中信建投证券股份有限公司

关于

山东宏创铝业控股股份有限公司

发行股份购买资产暨关联交易

之

独立财务顾问报告

（注册稿）

独立财务顾问

中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

二零二五年十二月

声明与承诺

中信建投证券受山东宏创铝业控股股份有限公司的委托担任本次交易的独立财务顾问。根据《公司法》《证券法》《重组管理办法》《发行注册管理办法》《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》等法律、法规的有关规定，按照证券行业公认的业务标准、道德规范，本着诚实信用、勤勉尽责精神，遵循客观、公正的原则，在认真审阅相关资料和充分了解本次交易行为的基础上，本独立财务顾问就本次交易的相关事项出具本独立财务顾问报告。

本独立财务顾问声明如下：

1、本独立财务顾问与本次交易所涉及的交易各方不存在利害关系，就本次交易发表意见是完全独立的；

2、本独立财务顾问报告所依据的文件、材料由本次交易的相关各方向本独立财务顾问提供。相关各方已承诺在本次交易过程中所提供的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本独立财务顾问不承担由此引起的任何风险责任；

3、本独立财务顾问报告是基于相关各方均按相关协议的条款和承诺全面履行其所有义务的基础而提出的；

4、本独立财务顾问报告不构成对山东宏创铝业控股股份有限公司的任何投资建议，对于投资者根据本独立财务顾问报告所作出的任何投资决策可能产生的风险，本独立财务顾问不承担任何责任；

5、本独立财务顾问未委托或授权其他任何机构和个人提供未在本独立财务顾问报告中列载的信息和对本独立财务顾问做任何解释或说明；

6、本独立财务顾问特别提请广大投资者认真阅读就本次交易事项披露的相关公告，查阅有关文件；

7、本独立财务顾问报告旨在对本次交易做出独立、客观、公正的评价。本独立财务顾问报告仅供重组报告书作为附件使用。未经本独立财务顾问书面同意，本独立财务顾问报告不得用于其他任何目的，也不得被任何第三方使用。

本独立财务顾问承诺如下：

1、本独立财务顾问已按照规定履行尽职调查义务，有充分理由确信所发表的专业意见与上市公司和交易对方披露的文件内容不存在实质性差异；

2、本独立财务顾问已对上市公司和交易对方披露的本次交易的相关文件进行充分核查，确信披露文件的内容与格式符合要求；

3、本独立财务顾问有充分理由确信山东宏创铝业控股股份有限公司委托本独立财务顾问出具意见的本次交易方案符合法律、法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，所披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

4、本独立财务顾问专业意见已提交本独立财务顾问内核机构审查，内核机构同意出具此专业意见；

5、本独立财务顾问在与山东宏创铝业控股股份有限公司接触后到担任本次交易独立财务顾问期间，已采取严格的保密措施，严格执行风险控制和内部隔离制度，不存在内幕交易、操纵市场和证券欺诈问题。

目 录

释义 7
重大事项提示 13
一、本次重组方案简要介绍 13
二、本次重组对上市公司的影响 15
三、本次交易尚需履行的决策和审批程序 17
四、上市公司控股股东对本次重组的原则性意见 17
五、上市公司控股股东及其董事、原监事、高级管理人员的减持计划 18
六、对中小投资者合法权益的保护安排 18
七、独立财务顾问的财务顾问业务资格及保荐机构资格 22
重大风险提示 23
一、与本次交易相关的风险 23
二、与标的资产相关的风险 24
三、其他风险 26
第一节 本次交易概况 27
一、本次交易的背景、目的和必要性 27
二、本次交易的具体方案 31
三、本次交易的性质 36
四、本次交易对上市公司的影响 37
五、本次交易的决策过程和审批情况 39
六、本次交易相关方作出的重要承诺 40
第二节 上市公司基本情况 53
一、基本信息 53
二、历史沿革 53
三、股本结构及前十大股东情况 59
四、控股股东及实际控制人情况 60
五、最近三十六个月的控股权变动情况 61
六、最近三年的主营业务发展情况 62
七、主要财务数据及财务指标 62

八、最近三年的重大资产重组情况 63
九、上市公司合规经营情况 63
第三节 交易对方基本情况 64
一、本次交易对方的基本情况 64
二、其他事项说明 101
第四节 交易标的基本情况 104
一、基本情况 104
二、历史沿革 104
三、股权结构及控制关系 109
四、下属企业构成 110
五、主要资产权属、主要负债及对外担保情况 122
六、诉讼、仲裁、行政处罚及合法合规情况 141
七、主营业务发展情况 141
八、主要财务数据及财务指标 176
九、涉及的立项、环保等有关报批事项 179
十、债权债务转移情况 183
十一、报告期内主要会计政策及相关会计处理 183
十二、拟购买资产为股权时的说明 200
第五节 发行股份情况 202
一、发行股份的种类、面值及上市地点 202
二、定价基准日、定价原则及发行价格合理性分析 202
三、发行对象 203
四、交易金额、对价支付方式及发行股份数量 203
五、股份锁定期 204
六、过渡期损益安排 205
七、滚存未分配利润安排 206
八、发行价格调整机制 206
第六节 标的资产评估情况 207
一、标的资产评估总体情况 207
二、标的资产具体评估情况 211

三、引用其他评估机构报告或估值机构报告的内容 253
四、估值特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明 253
五、评估基准日至本报告出具日之重要变化事项及其对评估及交易作价的影响 253
六、重要下属企业的评估或估值的基本情况 253
七、董事会对本次交易标的评估合理性及定价公允性分析 253
第七节 本次交易主要合同 259
一、《发行股份购买资产协议》主要内容 259
二、《发行股份购买资产补充协议》主要内容 263
第八节 独立财务顾问核查意见 266
一、基本假设 266
二、本次交易的合规性分析 266
三、本次交易定价合理性分析 278
四、对评估方法的适当性、评估假设前提的合理性、重要评估参数取值的合理性等事项的核查意见 278
五、本次交易完成后上市公司的盈利能力和财务状况、本次交易有利于上市公司的持续发展、不存在损害股东合法权益问题的核查意见 279
六、交易完成后上市公司的市场地位、经营业绩、持续发展能力、公司治理机制的核查意见 279
七、对交易合同约定的资产交付安排不会导致上市公司交付现金或其他资产后不能及时获得对价的风险、相关的违约责任切实有效的核查意见 ... 280
八、本次交易是否构成关联交易的核查意见 280
九、本次交易符合《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的相关规定的核查意见 281
十、内幕信息知情人登记制度制定及执行情况 282
十一、关于本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况 283
十二、关于本次交易符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定的核查意见 284
十三、本次交易是否涉及私募投资基金以及备案情况的核查意见 285

十四、对《深圳证券交易所股票发行上市审核业务指南第 7 号——上市公司重大资产重组审核关注要点》相关事项的核查情况 286
第九节 独立财务顾问内核情况 342
一、独立财务顾问内部审核程序 342
二、独立财务顾问内核意见 342
第十节 独立财务顾问结论性意见 343
附件一：穿透至最终持有人情况 347
一、嘉汇投资 347
二、宁波信铝 352
三、济南宏泰 352
四、君岳投资 358
五、天铖锌铖 363
附件二：房屋建筑物一览表 365
附件三：土地使用权一览表 394
附件四：专利一览表 408
附件五：软件著作权一览表 469
一、自有软件著作权 469
二、共有软件著作权 471

释义

在本报告中，除非另有说明，以下名称、简称或术语具有如下含义：

一、一般名词释义		
上市公司、公司、宏创控股	指	山东宏创铝业控股股份有限公司
中信建投证券、本独立财务顾问	指	中信建投证券股份有限公司
本独立财务顾问报告、本报告	指	《中信建投证券股份有限公司关于山东宏创铝业控股股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易之独立财务顾问报告（注册稿）》
本次交易、本次重组、本次发行股份购买资产	指	山东宏创铝业控股股份有限公司以发行股份的方式购买山东魏桥铝电有限公司、济南嘉汇投资合伙企业（有限合伙）、中国东方资产管理股份有限公司、中国中信金融资产管理股份有限公司、天津聚信天昂股权投资合伙企业（有限合伙）、宁波信铝企业管理合伙企业（有限合伙）、济南宏泰投资合伙企业（有限合伙）、济南君岳投资合伙企业（有限合伙）、天铖锌铖一期（温州）创业投资合伙企业（有限合伙）持有的山东宏拓实业有限公司100%股权
重组报告书、报告书	指	《山东宏创铝业控股股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》
山东宏桥	指	山东宏桥新型材料有限公司，系上市公司的控股股东，曾用名山东位桥染织有限公司
中国宏桥	指	中国宏桥集团有限公司，香港联合交易所上市公司（证券代码 01378.HK）
标的公司、宏拓实业	指	山东宏拓实业有限公司
标的资产、交易标的	指	山东宏拓实业有限公司 100%股权
魏桥铝电	指	山东魏桥铝电有限公司，系标的公司的控股股东，曾用名滨州魏桥热电有限公司
嘉汇投资	指	济南嘉汇投资合伙企业（有限合伙）
东方资管	指	中国东方资产管理股份有限公司
中信金融资产	指	中国中信金融资产管理股份有限公司
聚信天昂	指	天津聚信天昂股权投资合伙企业（有限合伙）
宁波信铝	指	宁波信铝企业管理合伙企业（有限合伙）
济南宏泰	指	济南宏泰投资合伙企业（有限合伙）
君岳投资	指	济南君岳投资合伙企业（有限合伙）
天铖锌铖	指	天铖锌铖一期（温州）创业投资合伙企业（有限合伙）
交易对方	指	魏桥铝电、嘉汇投资、东方资管、中信金融资产、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资、天铖锌铖
创业集团	指	山东魏桥创业集团有限公司，曾用名山东魏桥纺织集团有限责任公司、邹平魏桥纺织有限责任公司

士平投资	指	山东士平投资有限公司
润波投资	指	山东润波投资有限公司
润霞投资	指	山东润霞投资有限公司
润齐投资	指	山东润齐投资有限公司
宏正新材料	指	邹平县宏正新材料科技有限公司
汇茂新材料	指	邹平县汇茂新材料科技有限公司
宏诺新材料	指	滨州市宏诺新材料有限公司
汇盛新材料	指	邹平县汇盛新材料科技有限公司
宏茂新材料	指	邹平县宏茂新材料科技有限公司
滨州政通	指	滨州市政通新型铝材有限公司
惠民汇宏	指	惠民县汇宏新材料有限公司
阳信汇宏	指	阳信县汇宏新材料有限公司
北海汇宏	指	滨州北海汇宏新材料有限公司
北海信和	指	滨州市北海信和新材料有限公司
沾化汇宏	指	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司
沾化御尊	指	滨州市沾化区御尊贸易有限公司
宏帆实业	指	山东宏帆实业有限公司
宏发铝业	指	邹平宏发铝业科技有限公司
宏展铝业	指	滨州宏展铝业科技有限公司
苏州宏桥	指	苏州宏桥供应链管理有限公司
山东宏顺	指	山东宏顺循环科技有限公司
邹平鼎瑞	指	邹平鼎瑞再生资源有限公司
滨泽精工	指	山东滨泽精工科技有限公司
威海宏信	指	威海宏信新材料有限公司
威海海鑫	指	威海海鑫新材料有限公司
威海辰鑫	指	威海辰鑫新材料有限公司
云南宏泰	指	云南宏泰新型材料有限公司
云南宏桥	指	云南宏桥新型材料有限公司
云南宏合	指	云南宏合新型材料有限公司
云南宏润	指	云南宏润绿色能源有限公司
云南宏通	指	云南宏通资源综合利用有限公司
云南宏砚	指	云南宏砚新材料有限公司
云南宏扬	指	云南宏扬新材料有限公司

云南智铝	指	云南智铝新材料有限公司
宏桥国际贸易	指	宏桥国际贸易有限公司
宏桥投资（深圳）	指	宏桥投资控股（深圳）有限公司
宏拓控股（香港）	指	宏拓控股（香港）有限公司
宏拓实业（香港）	指	宏拓实业（香港）有限公司
深圳宏鹏供应链	指	深圳宏鹏数字供应链管理有限公司
索通创新炭	指	山东索通创新炭材料有限公司，曾用名山东创新炭材料有限公司
创新集团	指	山东创新集团有限公司
万通金属	指	山东万通金属科技有限公司
久盛铝业	指	阳信县久盛铝业有限公司
国电投集团	指	国家电力投资集团有限公司
一凡金属	指	山东一凡金属科技有限公司
经纬金属	指	山东经纬金属有限公司
酒泉钢铁集团	指	酒泉钢铁（集团）有限责任公司
锦江集团	指	杭州锦江集团有限公司
厦门建发	指	厦门建发集团有限公司
神火集团	指	河南神火集团有限公司
厦门象屿	指	厦门象屿集团有限公司
宝钢集团	指	中国宝武钢铁集团有限公司
乐凯集团	指	中国乐凯集团有限公司
厦门保沣	指	厦门保沣集团有限公司
汇丰盛和	指	北京汇丰盛和国际贸易有限公司
托克集团	指	Trafigura Group Pte. Ltd.
五矿集团	指	中国五矿集团有限公司
嘉能可	指	Glencore International AG
广西玉柴集团	指	广西玉柴物流集团有限公司
滨能能源	指	邹平滨能能源科技有限公司
SMB	指	Societe Miniere de Boke SA，于 2014 年设立于几内亚，为中国宏桥参股的铝土矿生产企业
GTS	指	GTS GLOBAL TRADING PTE.LTD，于 2017 年设立于新加坡，为中国宏桥参股的新加坡贸易企业
SMB-GTS	指	SMB、GTS 基于同一控制下组成的几内亚铝土矿供应体系，SMB 是铝土矿生产及供应方，GTS 为该供应体系的铝土矿贸易主体
力拓集团	指	Rio Tinto Group, 为跨国性矿产及资源集团

南方电网	指	中国南方电网有限责任公司
索通发展	指	索通发展股份有限公司，股票代码 603612.SH
济南万瑞炭素	指	济南万瑞炭素有限责任公司
肥城昌盛	指	肥城昌盛特种石墨有限公司
山东嘉锐	指	山东嘉锐工业科技有限公司
济南龙山炭素	指	济南龙山炭素有限公司
中信集团	指	中国中信集团有限公司
中信股份	指	中国中信股份有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》《重组办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《发行注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《格式准则第 26 号》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》
PN15	指	香港联合交易所证券上市规则第 15 项应用指引
《公司章程》	指	《山东宏创铝业控股股份有限公司章程》
《发行股份购买资产协议》	指	山东宏创铝业控股股份有限公司与交易对方签署的发行股份购买资产协议
《发行股份购买资产补充协议》	指	山东宏创铝业控股股份有限公司与交易对方签署的发行股份购买资产协议之补充协议
国务院	指	中华人民共和国国务院
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
财政部	指	中华人民共和国财政部
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
联交所	指	香港联合交易所
华泰联合证券	指	华泰联合证券有限责任公司
独立财务顾问	指	华泰联合证券、中信建投证券
法律顾问、天元律师	指	北京市天元律师事务所
审计机构、信永中和	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估机构、中联评估	指	中联资产评估集团有限公司
《审计报告》	指	山东宏拓实业有限公司 2023-2025 年 5 月 31 日合并审计报告（XYZH/2025CQAA2B0258）

《评估报告》	指	《山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（中联评报字[2025]第 900 号）
《备考审阅报告》	指	山东宏创铝业控股股份有限公司 2024-2025 年 5 月 31 日备考审阅报告（XYZH/2025CQAA2B0259）
法律意见书	指	《北京市天元律师事务所关于山东宏创铝业控股股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易的法律意见》（京天股字[2025]第 206 号）
报告期、报告期内	指	2023 年、2024 年和 2025 年 1-5 月
最近两年	指	2023 年、2024 年
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
二、专业名词释义		
铝矾土	指	又称矾土或铝土矿，主要成分是氧化铝，系含有杂质的水合氧化铝，是一种土状矿物
原铝	指	化学符号是 Al，原铝是铝工业的基础产品，广泛应用于建筑、交通、包装、电力等多个领域
电解铝	指	通过电解氧化铝的方式生产出来的原铝产品，通常为液态铝和铝锭
铝水、液态铝、铝液	指	熔融状态的原铝。在铝的生产过程中，通过电解铝得到的铝呈液态，即铝水。铝水具有良好的流动性，可以用于铸造、轧制等加工工艺，制成各种铝制品
铝锭	指	铝锭是由铝水冷却凝固后形成的铝块。铝锭通常具有特定的形状和尺寸，便于储存和运输
氧化铝	指	化学符号是 Al_2O_3，主要产自于铝土矿，是电解铝生产中的主要原料
氢氧化铝	指	化学符号是 $Al(OH)_3$，是氧化铝和电解铝产业的生产原料之一
再生铝	指	废旧铝和废铝合金材料，经重新熔化提炼而得到的铝合金或铝金属
阳极炭块	指	一种用于铝电解生产中的碳素材料，主要成分是天然石墨和人工焦炭
液碱	指	液态状的氢氧化钠（NaOH），是生产氧化铝的原料之一
块煤	指	块煤是从煤矿中开采并筛选出来的块状煤炭，具有较高的热值和较广的用途，燃烧时烟尘较少
新基建	指	新型基础设施建设，是发力于科技端的基础设施建设，主要包括新信息基础设施、融合基础设施、创新基础设施
“双碳”、双碳目标	指	碳达峰与碳中和，双碳目标即为中国力争在 2030 年前实现碳达峰，2060 年前实现碳中和
安泰科	指	北京安泰科信息开发有限公司，系国内权威的有色金属信息集散中心和发布中心，是目前从事国内外有色金属市场信息服务、信息咨询及相关商务服务的专业化公司
SMM	指	上海有色金属网
南储	指	南储商务网
ALD、阿拉丁	指	阿拉丁中营网，是一家专注于铝产业链的大宗商品 O2O 电子商务网站
kwh/千瓦时/度	指	电能的单位，1 千瓦时（kwh）等于 1 度电，是指功率为 1

		千瓦（kW）的电器运行 1 小时所消耗的电能
安/安培	指	安培（缩写为 A）是国际单位制中电流的基本单位
千安/kA	指	1 千安（kA）等于 1,000 安培（A）

本报告所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

本报告中部分合计数与各明细直接相加之和在尾数上如有差异，这些差异系四舍五入造成的。

重大事项提示

一、本次重组方案简要介绍

（一）本次重组方案概况

交易形式		发行股份购买资产	
交易方案简介		上市公司拟发行股份购买魏桥铝电、嘉汇投资、东方资管、中信金融资产、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资、天铖锌铖持有的宏拓实业 100%股权	
交易价格		宏拓实业 100%股权的交易作价为 6,351,793.54 万元	
交易标的	**名称**	山东宏拓实业有限公司	
	主营业务	电解铝、氧化铝及铝深加工产品的生产、销售	
	所属行业	C32 有色金属冶炼和压延加工业	
	其他（如为拟购买资产）	符合板块定位	☐是 ☐否 ☑不适用
		属于上市公司的同行业或上下游	☑是 ☐否
		与上市公司主营业务具有协同效应	☑是 ☐否
交易性质		构成关联交易	☑是 ☐否
		构成《重组办法》第十二条规定的重大资产重组	☑是 ☐否
		构成重组上市	☐是 ☑否
本次交易有无业绩补偿承诺			☐有 ☑无
本次交易有无减值补偿承诺			☑有 ☐无
其他需特别说明的事项		无	

（二）本次重组交易标的的评估情况

单位：万元

交易标的名称	基准日	评估方法	评估结果（100%股权）	增值率	本次拟交易的权益比例	交易价格
宏拓实业 100%股权	2024 年 12 月 31 日	资产基础法	6,351,793.54	48.62%	100%	6,351,793.54

（三）本次重组支付方式

单位：元

序号	交易对方	标的资产	支付对价				向该交易对方支付的总对价
			现金对价	股份对价	可转债对价	其他	
1	魏桥铝电	标的公司95.295%股权	-	60,529,205,001.15	-	-	60,529,205,001.15
2	嘉汇投资	标的公司0.842%股权	-	534,674,644.18	-	-	534,674,644.18
3	东方资管	标的公司0.794%股权	-	504,410,041.68	-	-	504,410,041.68
4	中信金融资产	标的公司0.794%股权	-	504,410,041.68	-	-	504,410,041.68
5	聚信天昂	标的公司0.794%股权	-	504,410,041.68	-	-	504,410,041.68
6	宁波信铝	标的公司0.635%股权	-	403,528,033.34	-	-	403,528,033.34
7	济南宏泰	标的公司0.478%股权	-	303,654,845.09	-	-	303,654,845.09
8	君岳投资	标的公司0.320%股权	-	203,378,128.80	-	-	203,378,128.80
9	天铖锌铖	标的公司0.048%股权	-	30,264,602.50	-	-	30,264,602.50
合计		标的公司100%股权	-	63,517,935,380.09	-	-	63,517,935,380.09

（四）本次重组发行股份购买资产的发行情况

股票种类	人民币A股普通股	**每股面值**	人民币1.00元
定价基准日	上市公司第六届董事会2025年第一次临时会议决议公告日	**发行价格**	5.34元/股，不低于定价基准日前120个交易日的上市公司股票交易均价的80%
发行数量	11,894,744,449股，占发行后上市公司总股本的比例为91.28%		
是否设置发行价格	□是☑否（在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、转增股本、配股等除权、除息事项，本次发行价格将按照中国证监会和深交所的相关		

调整方案	规则进行相应调整）
锁定期安排	魏桥铝电在本次交易中取得的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，但在同一实际控制人控制的不同主体之间转让的除外。本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次交易完成后 6 个月期末上市公司股票收盘价低于发行价的，则魏桥铝电通过本次交易获得的上市公司股份的锁定期自动延长 6 个月。除魏桥铝电外的交易对方在本次交易中取得的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起 12 个月内不得转让。 山东宏桥在本次交易实施完毕前已持有的上市公司股份，自本次交易实施完毕之日起 18 个月内不得转让，但在同一实际控制人控制的不同主体之间转让的除外。 在上述股份锁定期内，由于上市公司送股、转增股本等原因而增加的股份，亦遵守上述股份锁定期的安排。

二、本次重组对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司的主营业务为铝板带箔的研发、生产与销售，主要产品为铝板带、家用箔、容器箔、药用箔、装饰箔等。

标的公司是全球领先的铝产品制造商，目前是全球最大的电解铝生产商之一。标的公司业务涵盖了电解铝、氧化铝、铝深加工的铝产品全产业链，拥有电解铝年产能 645.90 万吨，氧化铝年产能 1,900 万吨。

本次交易后，标的公司将成为上市公司的全资子公司。本次交易有助于上市公司从单一铝深加工业务向集电解铝、氧化铝及铝深加工的全产业链业务于一体的公司转型，合理提升铝产业集中度，发挥产业一体化优势，实现铝产业链的绿色低碳转型升级。通过本次交易，上市公司的盈利能力将显著增强，资产规模将大幅提升，上市公司与标的公司之间的关联交易及同业竞争将得到消除。本次重组不仅将极大提升上市公司的整体价值，还将推动上市公司在全球行业内的地位显著提升，使上市公司实现从区域性竞争者到全球领先企业的转变，成为全球特大型铝业生产企业和全球领先的铝产品制造商之一。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易前，山东宏桥为上市公司控股股东，张波先生、张红霞女士及张艳红女士为上市公司实际控制人。本次重组交易对方之一的魏桥铝电为山东宏桥的全资子公司。本次交易完成后，上市公司的控股股东将变更为魏桥铝电，实际控制人未发生变更。

根据本次重组标的资产的交易作价及上市公司购买资产的股份发行价格，本次重组前后上市公司股权结构变化情况如下：

单位：股

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数	比例	持股数	比例
山东宏桥	**261,096,605**	22.98%	**261,096,605**	2.00%
魏桥铝电	**-**	-	**11,335,057,116**	86.98%
小计	**261,096,605**	**22.98%**	**11,596,153,721**	**88.99%**
嘉汇投资	**-**	-	**100,126,337**	0.77%
东方资管	**-**	-	**94,458,809**	0.72%
中信金融资产	**-**	-	**94,458,809**	0.72%
聚信天昂	**-**	-	**94,458,809**	0.72%
宁波信铝	**-**	-	**75,567,047**	0.58%
济南宏泰	**-**	-	**56,864,203**	0.44%
君岳投资	**-**	-	**38,085,791**	0.29%
天铖锌铖	**-**	-	**5,667,528**	0.04%
其他股东	**875,277,148**	77.02%	**875,277,148**	6.72%
合计	**1,136,373,753**	**100.00%**	**13,031,118,202**	**100.00%**

（三）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

本次交易将为上市公司置入盈利能力较强的优质资产，有助于显著增强上市公司的可持续发展能力和核心竞争力，符合全体股东的利益。

根据上市公司 2024 年度审计报告、2025 年 1-5 月财务报表以及信永中和出具的《备考审阅报告》（XYZH/2025CQAA2B0259），上市公司本次交易前后财务数据如下：

单位：万元

项目	2025 年 5 月 31 日/2025 年 1-5 月		
	交易前	交易后（备考）	增长率/变化情况
资产总计	302,278.26	11,560,600.10	3724.49%
负债总计	116,604.13	6,345,762.32	5342.14%
资产负债率	38.58%	54.89%	上升 16.32 个百分点
归属于母公司所有者权益合计	185,674.13	5,214,941.90	2708.65%

营业收入	123,942.18	6,504,785.95	5148.24%
归属于母公司所有者的净利润	-10,335.98	743,822.23	增加 754,158.22 万元
加权平均净资产收益率	-5.42%	15.36%	提升 20.78 个百分点
基本每股收益（元/股）	-0.09	0.57	提升 0.66 元/股
项目	**2024 年 12 月 31 日/2024 年度**		
	交易前	**交易后（备考）**	**增长率/变化情况**
资产总计	312,712.93	10,802,625.86	3354.49%
负债总计	116,729.49	6,332,683.80	5325.09%
资产负债率	37.33%	58.62%	上升 21.29 个百分点
归属于母公司所有者权益合计	195,983.43	4,470,095.19	2180.85%
营业收入	348,622.27	15,033,598.60	4212.29%
归属于母公司所有者的净利润	-6,898.18	1,808,205.55	增加 1,815,103.73 万元
加权平均净资产收益率	-3.46%	35.57%	提升 39.03 个百分点
基本每股收益（元/股）	-0.06	1.39	提升 1.45 元/股

本次交易完成后，上市公司总资产、净资产、营业收入及净利润等关键财务指标将实现显著增长，总资产及收入规模突破千亿元，跻身全球特大型铝业生产企业之列，并成为全球领先的铝产品制造商之一，大幅增强自身的盈利能力和市场竞争力。

三、本次交易尚需履行的决策和审批程序

截至本报告出具日，本次交易尚需履行的决策和审批程序包括但不限于：

1、本次交易经中国证监会予以注册；

2、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

本次交易的实施以完成上述全部决策和审批程序为前提，未取得上述全部决策和审批程序前不得实施。本次交易能否完成上述全部决策和审批程序以及完成上述全部决策和审批程序的时间存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

四、上市公司控股股东对本次重组的原则性意见

上市公司控股股东山东宏桥已原则性同意上市公司实施本次重组。

五、上市公司控股股东及其董事、原监事、高级管理人员的减持计划

上市公司控股股东山东宏桥已出具《关于对本次交易期间无股份减持计划的承诺函》，主要内容如下：“1、自本次交易预案披露之日起至实施完毕期间，本公司承诺不减持所持有的上市公司股份，亦无减持上市公司股份的计划；上述期间如由于上市公司发生送股、转增股本等事项增加的上市公司股份，亦遵照前述安排进行。2、若本公司违反上述承诺给上市公司或其他投资者造成损失的，本公司将依法承担相应赔偿责任。”

上市公司董事、原监事、高级管理人员已出具《关于对本次交易期间无股份减持计划的承诺函》，主要内容如下：“1、自本次交易预案披露之日起至实施完毕期间，本人承诺不减持所持有的上市公司股份，亦无减持上市公司股份的计划；上述期间如由于上市公司发生送股、转增股本等事项增加的上市公司股份，亦遵照前述安排进行。2、若因本人违反上述承诺而导致上市公司或其他投资者受到损失的，本人将依法承担相应赔偿责任。”

六、对中小投资者合法权益的保护安排

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》的精神和中国证监会《重组管理办法》的规定，公司在本次交易过程中采取了多项措施以保护投资者、特别是中小投资者的权益，具体包括：

（一）严格履行上市公司信息披露义务

在本次交易过程中，上市公司将严格按照《重组管理办法》《格式准则第26号》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第8号—重大资产重组》《上市公司监管指引第7号—上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》等相关法律、法规的要求，及时、完整地披露相关信息，切实履行法定的信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件以及本次交易的进展情况。重组报告书披露后，上市公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露本次重组的进展情况。

（二）确保本次交易的定价公平、公允

上市公司聘请了符合《证券法》规定的会计师事务所、资产评估机构对标的资产进行审计、评估，确保本次交易的定价公允、公平、合理，定价过程合法合规，不损害上市公司股东利益。

（三）股东大会表决程序

根据《重组管理办法》的有关规定，本次交易涉及的关联交易议案已经上市公司股东大会作出决议，且经出席会议的非关联股东所持表决权的 2/3 以上通过。除公司的董事、原监事、高级管理人员、单独或者合计持有公司 5%以上股份的股东以外，公司已对其他股东的投票情况进行单独统计并予以披露。

（四）严格执行关联交易批准程序

本次交易构成关联交易，上市公司将严格执行法律法规以及上市公司内部对于关联交易的审批程序。公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定程序进行表决和披露。在董事会审议本次交易相关议案时，由非关联董事表决通过，相关议案在提交董事会审议之前已经公司独立董事专门会议审议，独立董事发表了同意的审核意见；相关议案提请股东大会审议时，关联股东已回避表决。

本次交易涉及的董事会、股东大会等决策程序，公司遵循公开、公平、公正的原则，严格执行法律法规以及公司制度中的规定的程序进行决策审批程序。

（五）提供股东大会网络投票平台

根据《重组管理办法》的有关规定，本次交易涉及的关联交易议案已经上市公司股东大会作出决议，且经出席会议的非关联股东所持表决权的 2/3 以上通过。根据中国证监会《上市公司股东会规则》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，公司就本次重组方案的表决提供网络投票平台，股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决。

（六）锁定期安排

交易对方对从本次交易中取得股份的锁定期进行了承诺。本次交易的股份锁定安排情况详见本报告“第一节 本次交易概况”之“二、本次交易的具体方

案”之“（二）发行股份的基本情况”之“6、股份锁定期”。

（七）本次重组摊薄即期回报及填补措施

根据上市公司 2024 年度审计报告（大信审字[2025]第 3-00060 号）、2025 年 1-5 月财务报表以及信永中和出具的《备考审阅报告》，本次交易前后上市公司净资产收益率及每股收益情况如下：

项目	2025 年 1-5 月		2024 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
归属于母公司所有者的净利润（万元）	-10,335.98	743,822.23	-6,898.18	1,808,205.55
加权平均净资产收益率	-5.42%	15.36%	-3.46%	35.57%
基本每股收益（元/股）	-0.09	0.57	-0.06	1.39

本次交易将提升上市公司资产规模和盈利能力，本次交易后，归属于上市公司母公司股东净利润将得到增加，加权平均净资产收益率、每股收益将得到提升，不存在因本次交易而导致每股收益被摊薄的情况。

虽然本次交易将提升上市公司的资产规模和盈利能力，预计本次交易不会导致上市公司即期回报摊薄的情况。为进一步降低上市公司即期回报可能被摊薄的风险，上市公司拟采取多种应对措施，具体如下：

1、加快完成对标的公司的整合，提升上市公司盈利能力

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，上市公司将加快对标的公司的整合，充分调动各方面资源，及时、高效完成标的公司的经营计划。通过全方位推动措施，上市公司将争取更好地实现标的公司的预期效益进而提升上市公司的盈利能力。

2、不断完善公司治理，提高公司运营效率

上市公司已按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规，建立了较为完善的法人治理结构，日常经营管理运作规范，具备完善、高效的股东会、董事会和管理层的运行机制，设置了与上市公司经营相适应的、独立高效的组织机构，并制定了相应的岗位职责，各职能部门之间职责明确、相互协同。上市公司组织机构设置合理、运行有效，股东会、董事会和管理层之间

权责分明、相互制衡、运作良好，形成了一套合理、完整、有效的公司治理与经营管理框架。

上市公司将继续严格遵守资本市场相关法律、法规及规范性文件的规定，不断完善公司治理结构，切实保护投资者尤其是中小投资者权益，为上市公司持续发展提供制度保障。

3、不断完善利润分配政策，维护全体股东利益

为完善公司利润分配制度，推动上市公司建立更为科学、合理的利润分配和决策机制，更好地维护股东和投资者的利益，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的要求及其他相关法律、法规及规范性文件的要求，并结合实际情况，上市公司在《公司章程》中对利润分配政策和现金分红等条款进行了明确。上市公司将严格执行相关利润分配政策，重视对投资者的合理回报，兼顾全体股东的整体利益及上市公司的可持续发展。

4、相关方已出具填补回报措施的承诺

山东宏桥、魏桥铝电及上市公司实际控制人已出具《关于本次交易摊薄即期回报采取填补措施的承诺函》，承诺内容如下：

“1、不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益；

2、切实履行上市公司制定的有关填补回报措施及本公司/本人对此作出的有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺或拒不履行该等承诺给上市公司或股东造成损失的，本公司/本人将依法承担相应的法律责任；

3、自本承诺函出具之日至本次交易实施完毕前，若中国证券监督管理委员会或深圳证券交易所（以下简称“深交所”）作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会或深交所规定时，本公司/本人将按照中国证监会或深交所的最新规定出具补充承诺。”

上市公司董事、高级管理人员已出具《关于本次交易摊薄即期回报采取填补措施的承诺函》，承诺内容如下：

“1、本人承诺不以无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也

不得采用其他方式损害上市公司利益。

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、若公司后续推出公司股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本承诺出具后，如监管部门就填补回报措施及其承诺的相关规定作出其他要求的，且上述承诺不能满足监管部门的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

（八）其他保护投资者权益的措施

上市公司、交易对方及标的公司承诺保证提供信息的真实、准确和完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并声明依法承担赔偿责任。

七、独立财务顾问的财务顾问业务资格及保荐机构资格

上市公司聘请华泰联合证券及中信建投证券担任本次交易的独立财务顾问，华泰联合证券及中信建投证券经中国证监会批准依法设立，具有财务顾问业务资格及保荐机构资格。

重大风险提示

投资者在评价上市公司本次交易时，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易被暂停、中止或取消的风险

由于本次交易方案须满足多项前提条件，因此在实施过程中将受到多方因素的影响。可能导致本次交易被迫暂停、中止或取消的事项包括但不限于：

1、上市公司制定了严格的内幕信息管理制度，上市公司与交易对方在协商确定本次重组方案的过程中，遵循缩小内幕信息知情人员范围，减少内幕信息传播的原则，但仍不排除本次交易存在因股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而被暂停、中止或取消的风险。

2、在本次交易的推进过程中，市场环境可能会发生变化，监管机构的审核要求也可能对交易方案产生影响，交易各方可能需根据市场环境变化及监管机构的审核要求修改完善交易方案。如交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致意见，则本次交易存在被取消的风险。

3、其他可能导致本次交易被暂停、中止或取消的情况。

若本次交易因上述某种原因或其他原因被暂停、中止或取消，而上市公司计划重新启动重组，则面临交易定价及其他交易条件可能需重新调整的风险，提请投资者注意。上市公司将在本次交易过程中，及时公告相关工作进展，以便投资者了解本次交易进程，并作出相应判断。

（二）本次交易无法获得批准的风险

截至本报告出具日，本次交易方案尚需获得相应批准和核准，包括但不限于：

1、本次交易经中国证监会予以注册；

2、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

上述批准或核准属于本次交易的前提条件。本次交易能否取得上述批准或

核准存在不确定性，最终取得批准或核准的时间也存在不确定性。提请投资者注意投资风险。

（三）本次交易可能摊薄即期回报的风险

根据上市公司 2024 年度审计报告以及信永中和出具的《备考审阅报告》，本次交易完成后，上市公司 2024 年备考的每股收益出现显著增厚，综合竞争能力及盈利能力预计将得到显著提升。

本次交易完成后，上市公司的总股本及净资产将增加。标的公司预期将为上市公司带来较高的收益，提升每股收益水平。但未来如因产业政策发生重大不利变化、重大自然灾害等不可抗力因素导致标的公司经营情况发生重大不利变化，仍存在因标的公司盈利未达预期而导致上市公司每股收益等即期回报被摊薄的可能，提醒投资者关注相关风险。

（四）社会公众股股东持股比例较低因而导致不符合上市条件的风险

本次交易完成后，山东宏桥和魏桥铝电合计持有上市公司的股份将达到 88.99%，上市公司实际控制人间接控制上市公司 88.99%的股份，社会公众股股东预计持股比例为 11.01%。本次交易完成后社会公众股股东持股比例较低，可能存在公司股权分布不符合上市条件的风险。

（五）本次交易完成后上市公司的偿债风险

根据《备考审阅报告》，本次交易完成后，上市公司资产负债率由 38.58%上升至 54.89%。该变动主要源于业务整合产生的资本结构变化，本次交易完成后上市公司资产负债率将上升，上市公司可能面临偿债压力上升的风险。

二、与标的资产相关的风险

（一）电价波动风险

电解铝生产耗电量大，电力成本占总成本的比重高。电力价格受到煤炭价格、枯丰水期交替、市场化交易等多种因素影响，因此存在因电力价格波动对经营业绩造成影响的风险。

（二）主要原材料供应不确定风险

标的公司生产氧化铝所需的原材料铝矾土依赖进口程度较高。若未来铝矾土出口国出台出口禁令、发生政局动荡或铝矾土矿员工罢工等情况出现，导致宏拓实业铝矾土供应受阻，可能对公司生产经营造成负面影响。

（三）产品价格波动风险

铝产品的价格受宏观经济周期、国内外市场供求关系、国内产业政策以及原材料、能源价格的波动等多种因素影响，如果铝产品市场价格剧烈波动或下滑，将对标的公司业务有一定的影响。

（四）主要原材料价格波动风险

受宏观经济走势以及铝行业整体景气程度的变化影响，铝矾土、氧化铝、阳极炭块等大宗原辅料存在的价格波动风险，很大程度上影响铝产品的生产成本，进而对标的公司经营业绩产生影响。

（五）氧化铝市场价格波动风险

氧化铝是标的公司的电解铝产品的主要原材料以及主要销售产品之一，报告期内氧化铝的市场平均价格分别为 2,565.81 元/吨、3,508.62 元/吨和 3,133.69 元/吨，2024 年度氧化铝市场供不应求导致市场价格达到历史高位，尽管 2025 年度有所回落但价格整体存在一定的波动性，氧化铝产品的市场价格波动将给标的公司经营业绩带来影响。

（六）关联交易风险

本次交易前，上市公司 2023 年、2024 年和 2025 年 1-5 月关联采购的金额为 223,665.96 万元、255,913.72 万元和 106,255.83 万元，占营业成本的比例分别为 84.05%、74.69%和 85.33%，关联销售的金额为 3,153.88 万元、11,263.43 万元和 122.95 万元，占营业收入的比例分别为 1.17%、3.23%和 0.10%。根据《备考审阅报告》，本次交易完成后，上市公司 2024 年关联采购占营业成本的比例为 52.96%，关联销售占营业收入的比例为 0.60%，关联采购、关联销售占比大幅下降，但规模水平有所上升。

（七）宏观经济环境及行业政策波动导致的风险

铝产品广泛用于国民经济各个领域，与宏观经济运行状况密切相关，宏观经济波动对标的公司主要产品的需求有较大影响，进而影响标的公司收益。近年来铝行业在国家及行业政策的推动下发展迅速，未来若国家宏观经济环境及行业政策出现不利调整或变化，将会给标的公司的经营发展带来一定的负面影响。

三、其他风险

（一）股价波动风险

上市公司的股价不仅由公司的经营业绩和发展战略决定，还受到宏观经济形势变化、国家经济政策的调整、股票市场波动等众多不可控因素的影响。因此，重组报告书对本次交易的阐述和分析不能完全揭示投资者在证券交易中所将面临的全部风险，上市公司的股价存在波动的可能。

（二）不可抗力风险

上市公司不排除因政治、政策、经济等其他不可控因素带来不利影响的相关风险，提请投资者注意相关风险。

第一节 本次交易概况

一、本次交易的背景、目的和必要性

（一）本次交易的背景

1、本次交易契合国家鼓励企业通过并购重组做优做强的政策环境

根据《关于强化金融支持举措 助力民营经济发展壮大的通知》，国家明确提出支持民营企业通过并购重组提质增效、做大做强。政策鼓励民营企业利用资本市场工具进行资源整合，提升企业竞争力。

国务院及中国证监会陆续出台一系列支持政策，鼓励企业通过并购重组等手段推动行业整合与产业升级，提升上市公司质量。2024 年 2 月，中国证监会召开座谈会，强调上市公司要充分利用并购重组工具，抓住机遇注入优质资产，通过高质量发展提升投资价值。2024 年 3 月，中国证监会发布了《关于加强上市公司监管的意见（试行）》，进一步支持上市公司通过并购重组提升投资价值，并提出多项措施激活并购重组市场。政策鼓励上市公司灵活运用股份、现金、定向可转债等多种方式实施并购重组，推动优质资产的注入。2024 年 4 月，国务院发布了《国务院关于加强监管防范风险推动资本市场高质量发展的若干意见》，强调要通过并购重组、股权激励等方式提升上市公司发展质量，并加大并购重组改革力度，推动市场活跃。上述相关政策支持为上市公司并购重组提供了良好政策环境，进一步提升并购重组市场的活力。

2、本次交易符合国家支持产业并购的政策导向

2024 年 9 月 24 日，证监会发布《关于深化上市公司并购重组市场改革的意见》，明确鼓励上市公司加强产业整合，支持传统行业上市公司并购同行业或上下游资产，加大资源整合，合理提升产业集中度。在此背景下，产业并购成为并购重组市场主旋律之一，上市公司积极响应国家和有关部门政策号召，以提高上市公司质量为目的，综合运用并购重组等方式聚焦主业开展产业链上下游的并购整合，提升产业协同效应，并购重组市场产业整合逻辑凸显。2025 年 3 月 28 日，工信部等十部门发布《铝产业高质量发展实施方案（2025-2027 年）》，其中提及要推动铝加工产业集聚化发展。充分发挥市场作用，鼓励产能兼并重

组，引导低竞争力产能退出，避免低水平重复建设，促进产业发展由规模扩张向质量效益提升转变。

本次交易有助于上市公司从单一铝深加工业务向集电解铝、氧化铝及铝深加工的全产业链业务转型，合理提升铝产业集中度，发挥产业一体化优势，实现铝产业链的绿色低碳转型升级。

3、铝行业供需保持紧平衡，下游应用需求旺盛

铝行业作为国家关键基础产业，其核心产品原铝广泛应用于电力、新能源汽车、建筑等领域，实现轻量化和成本节约，并逐步替代钢、木材、铜等。国内电解铝产能上限因政策因素被限定在 4,500 万吨/年左右。2024 年，中国原铝消费量达 4,518 万吨，同比增长 5.5%，占全球 62.2%；电解铝产能 4,462 万吨，产量 4,346 万吨，供需处于紧平衡状态。

中国作为全球最大的铝生产与消费国，铝行业对经济贡献显著。近年来，铝加工行业保持稳定增长，出口潜力强劲。铝产品传统需求领域和新兴领域需求共振，尤其是电动汽车、锂电池、光伏产品“新三样”作为中国制造业转型升级的标杆，对铝产品需求极大，引领铝消费需求稳步增长。

（二）本次交易的目的

1、提升上市公司资产质量，显著改善财务状况及盈利能力

本次交易前，上市公司主要从事铝深加工业务，业务构成及盈利增长点较为单一，业务受国内终端需求景气度影响较大，最近一年净利润为负。在日益激烈的市场竞争下，上市公司业绩增长面临客观瓶颈，市场竞争能力相对较弱，亟需通过并购重组实现转型升级。

本次交易完成后，上市公司实现从单一铝深加工业务向集电解铝、氧化铝及铝深加工的全产业链业务于一体的公司转型，在产品品类、生产规模、技术水平、人才储备等方面将迎来全方位提升，总资产、净资产、营业收入及净利润等关键财务指标将实现显著增长，总资产及收入规模突破千亿元，跻身全球特大型铝业生产企业之列，并成为全球领先的铝产品制造商之一，大幅增强自身的盈利能力和市场竞争力。

2、把握政策机遇，打造全球铝行业龙头上市公司

标的公司是全球领先的铝产品制造商，全球最大的电解铝生产商之一，业务涵盖了电解铝、氧化铝、铝深加工的铝产品全产业链，拥有电解铝年产能645.90万吨，氧化铝年产能1,900万吨，产能优势明显。标的公司积极响应国家绿色发展战略，拥有全球领先的600kA特大型预焙阳极电解槽技术。与此同时，标的公司充分运用水电、风电、光伏等清洁能源，并逐步转移部分产能至云南省内，致力于构建以水电和光伏为核心的绿色能源体系，旨在打造一个环保、可持续的绿色铝产业。

本次交易是上市公司在铝行业发展的关键一步，是上市公司在铝产业链中的重要扩张。本次交易完成后，上市公司将充分整合存量电解铝产能，同时将优质上游产业资源注入上市公司，从单一的铝加工业务供应商快速成长为涵盖电解铝、氧化铝及铝深加工的全产业链龙头上市公司。本次交易有助于上市公司牢牢把握国家大力推进供给侧结构性改革和新质生产力发展的政策机遇，聚焦主营业务，优化资源配置，增强自身核心竞争力和可持续发展能力。

3、提升整体价值，解决同业竞争，回报中小股东

本次交易完成后，标的公司将作为上市公司全资子公司纳入其合并报表范围，加强铝资产内部整合，充分理顺铝行业资源，有效降低上市公司关联交易比例。本次交易完成后，上市公司控股股东及实际控制人作出的关于解决同业竞争问题的承诺得到切实履行。本次交易有助于提升上市公司整体价值，实现上市公司股东利益最大化。

（三）本次交易的必要性

1、本次交易符合上市公司的发展战略

本次交易前，上市公司主要从事铝深加工业务，业务构成及盈利增长点较为单一，业务受国内下游需求景气度影响较大。

本次交易是上市公司发展战略中的重要举措。本次交易完成后，上市公司能够快速取得优质上游产业资源，使上市公司从单一的铝深加工业务供应商快速成长为涵盖电解铝、氧化铝及铝深加工的全产业链龙头上市公司，大幅提升盈利能力和可持续发展能力。此外，宏拓实业将作为上市公司全资子公司纳入

其长期发展规划统筹考虑，为股东持续创造长期价值和丰厚的回报，上市公司已制定明确可行的整合计划，促进业务融合发展，加快实现协同效应。

因此，本次交易符合上市公司的发展战略。

2、本次交易不存在不当市值管理行为

上市公司和标的公司均属于铝产业链，本次交易系上市公司以提高公司质量为基础，为提升公司主业核心竞争力的产业并购行为，具备产业基础和商业合理性，不存在“跨界收购”等不当市值管理行为。

3、本次交易相关主体的减持情况

上市公司的控股股东山东宏桥以及上市公司董事、原监事、高级管理人员均已出具承诺，本次交易相关信息首次披露之日起至本次交易实施完毕期间，不存在股份减持计划；山东宏桥、本次交易对方已出具关于股份锁定期的相关承诺。具体参见本节之“六、本次交易相关方作出的重要承诺”。

4、本次交易具备商业实质

通过本次交易，上市公司实现了对铝行业资源有效整合，摆脱了业务构成、盈利增长点单一的发展瓶颈，大大提升了盈利能力和可持续性。同时，本次交易完成后上市公司关联交易比例将得到降低，并彻底解决当前上市公司和标的公司之间的同业竞争问题，是上市公司改善经营发展质量的积极举措。

因此，本次交易具备商业实质，不存在利益输送的情形。

5、本次交易符合国家产业政策导向

近年来，各政府部门陆续颁布了《关于深化上市公司并购重组市场改革的意见》《铝产业高质量发展实施方案（2025-2027 年）》等重要政策文件，明确提出并大力鼓励产能兼并重组，通过并购重组这一有效手段，合理提升产业集中度，推动铝产业的发展模式实现从规模扩张向质量效益提升转变。

本次交易将电解铝、氧化铝以及深加工产能整合纳入上市公司体系之内，各个业务环节将形成紧密的协同效应，进一步优化产业结构和布局，持续提升铝资源保障能力，推动建设高端化、智能化、绿色化的铝产业发展体系，实现质的有效提升和量的合理增长。

因此，本次交易契合国家当前的产业政策导向。

二、本次交易的具体方案

（一）本次交易的基本情况

本次交易方案为上市公司通过发行股份的方式购买魏桥铝电、嘉汇投资、东方资管、中信金融资产、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资、天铖锌铖持有的标的公司 100%股权。本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司。

（二）发行股份的基本情况

1、发行股份的种类、面值及上市地点

本次交易中，上市公司以发行股份的方式购买标的资产，所涉及发行股份的种类为人民币普通股 A 股，每股面值为 1.00 元，上市地点为深交所。

2、定价基准日、定价原则及发行价格

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司审议本次交易事项的第六届董事会 2025 年第一次临时会议决议公告日。

根据《重组管理办法》相关规定：上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 80%。市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价＝决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

本次发行股份购买资产的定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日和 120 个交易日的公司股票交易均价如下：

交易均价计算类型	交易均价（元/股）	交易均价的 80%（元/股）
定价基准日前 20 个交易日	7.79	6.24
定价基准日前 60 个交易日	7.13	5.71
定价基准日前 120 个交易日	6.67	5.34

经交易各方友好协商，本次发行价格为 5.34 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日公司股票交易均价的 80%（保留两位小数并向上取整），符合《重

组管理办法》规定。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权、除息事项，本次发行价格将按照中国证监会和深交所的相关规则进行相应调整。

3、发行对象

本次发行股份购买资产的发行对象为魏桥铝电、嘉汇投资、东方资管、中信金融资产、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资、天铖锌铖。

4、交易金额及对价支付方式

根据中联评估出具的《评估报告》（中联评报字[2025]第 900 号），本次评估分别采用了资产基础法和收益法对标的公司 100%股权的资产价值进行评估，最终选用资产基础法评估结果作为本次评估结论。截至评估基准日，标的资产的评估情况如下：

单位：万元

评估方法	100%股权评估值	合并口径		
		归母净资产	增值额	增值率
资产基础法	6,351,793.54	4,273,980.76	2,077,812.78	48.62%
收益法	7,428,672.85		3,154,692.09	73.81%

各方同意，标的公司 100%股权的交易价格以《评估报告》（中联评报字[2025]第 900 号）所载明的截至评估基准日的标的公司股东全部权益的评估值 **63,517,935,380.09 元**为基础协商确定，最终确定本次交易金额为 **63,517,935,380.09 元**，由上市公司发行股份的方式向交易对方进行支付，本次交易发行股份购买资产的支付对价及支付方式具体如下：

单位：元

序号	交易对方	标的资产	支付对价				向该交易对方支付的总对价
			现金对价	股份支付对价	可转债对价	其他	
1	魏桥铝电	标的公司 95.295%股权	-	**60,529,205,001.15**	-	-	**60,529,205,001.15**

序号	交易对方	标的资产	支付对价				向该交易对方支付的总对价
			现金对价	股份支付对价	可转债对价	其他	
2	嘉汇投资	标的公司0.842%股权	-	534,674,644.18	-	-	534,674,644.18
3	东方资管	标的公司0.794%股权	-	504,410,041.68	-	-	504,410,041.68
4	中信金融资产	标的公司0.794%股权	-	504,410,041.68	-	-	504,410,041.68
5	聚信天昂	标的公司0.794%股权	-	504,410,041.68	-	-	504,410,041.68
6	宁波信铝	标的公司0.635%股权	-	403,528,033.34	-	-	403,528,033.34
7	济南宏泰	标的公司0.478%股权	-	303,654,845.09	-	-	303,654,845.09
8	君岳投资	标的公司0.320%股权	-	203,378,128.80	-	-	203,378,128.80
9	天铖锌铖	标的公司0.048%股权	-	30,264,602.50	-	-	30,264,602.50
合计		标的公司100%股权	-	63,517,935,380.09	-	-	63,517,935,380.09

5、发行股份数量

本次交易对方为魏桥铝电、嘉汇投资、东方资管、中信金融资产、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资、天铖锌铖，全部以上市公司发行股份的方式支付，本次交易向各交易对方发行股份的数量如下：

交易对方	股份支付对价（元）	发行股份数量（股）
魏桥铝电	60,529,205,001.15	11,335,057,116
嘉汇投资	534,674,644.18	100,126,337
东方资管	504,410,041.68	94,458,809
中信金融资产	504,410,041.68	94,458,809
聚信天昂	504,410,041.68	94,458,809
宁波信铝	403,528,033.34	75,567,047
济南宏泰	303,654,845.09	56,864,203
君岳投资	203,378,128.80	38,085,791
天铖锌铖	30,264,602.50	5,667,528
合计	63,517,935,380.09	11,894,744,449

本次发行股份购买资产的发行股份数量的计算方式为：向各交易对方发行股份数量=以发行股份形式向各交易对方支付的交易对价/本次发行价格，发行股份总数量=向各交易对方发行股份的数量之和。

本次交易向交易对方发行的股份数量不为整数时，则向下取整精确至股，不足一股的部分计入资本公积。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，或者上市公司依照相关法律法规召开董事会、股东大会对发行价格进行调整的，本次发行股份数量也随之进行调整。本次发行股份购买资产最终的股份发行数量以经上市公司股东大会审议通过，经深交所审核通过并经中国证监会予以注册的发行数量为上限。

6、股份锁定期

交易对方在本次交易中以资产认购取得的上市公司的股份锁定期安排如下：

魏桥铝电在本次交易中取得的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起36个月内不得转让，但在同一实际控制人控制的不同主体之间转让的除外。本次交易完成后6个月内如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者本次交易完成后6个月期末上市公司股票收盘价低于发行价的，则魏桥铝电通过本次交易获得的上市公司股份的锁定期自动延长6个月。

除魏桥铝电外的交易对方在本次交易中取得的上市公司股份，自该等股份

发行结束之日起 12 个月内不得转让。

山东宏桥在本次交易实施完毕前已持有的上市公司股份，自本次交易实施完毕之日起 18 个月内不得转让，但在同一实际控制人控制的不同主体之间转让的除外。

在上述股份锁定期内，由于上市公司送股、转增股本等原因而增加的股份，亦遵守上述股份锁定期的安排。

若上述股份锁定期与证券监管部门的最新监管意见不相符，交易对方将依据相关证券监管部门的监管意见对上述锁定承诺进行相应调整。

7、过渡期损益安排

本次交易以资产基础法等作为主要评估方法，未以基于未来收益预期的估值方法作为主要评估方法，本次交易过渡期损益相关约定由交易各方协商确定如下：

自评估基准日起至标的资产交割完成日止的期间为过渡期间。标的公司过渡期间内所产生的盈利，或因其他原因而增加的净资产由交易对方按照本次交易前其所持有的标的公司股权比例享有；标的公司于过渡期间内所产生的亏损，或因其他原因而减少的净资产由魏桥铝电以现金方式向上市公司补足。

双方同意于交割日后 90 日内对标的公司过渡期损益进行专项审计。若交割日为当月 15 日（含 15 日）之前，则交割审计基准日为上月月末；若交割日为当月 15 日之后，则交割审计基准日为当月月末。交割审计基准日确定后，由上市公司聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对标的资产在过渡期间产生的损益进行审计，该会计师事务所出具的专项审计报告将作为各方确认标的资产在过渡期间产生的损益之依据。

8、滚存未分配利润安排

本次交易完成后，上市公司于本次交易完成前的滚存未分配利润由其新老股东按照本次交易完成后的持股比例共同享有。

9、本次交易的决议有效期

本次交易的决议有效期为上市公司股东大会审议通过本次交易相关议案之

日起 12 个月。如果上市公司已在该期限内取得中国证监会对本次交易同意注册的文件，则该授权有效期自动延长至本次交易完成日。

三、本次交易的性质

（一）本次交易构成重大资产重组

本次交易标的资产的交易作价合计为 6,351,793.54 万元，标的公司最近一期经审计的资产总额、资产净额（与交易作价相比孰高）及最近一年的营业收入占上市公司 2024 年度经审计的合并财务报告相关指标均超过 50%，根据《重组管理办法》相关规定，本次交易构成重大资产重组。具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	标的公司（2024 年末/2024 年度）	上市公司（2024 年末/2024 年度）	交易作价	计算指标	财务指标占比
资产总额	10,504,334.46	312,712.93	6,351,793.54	10,504,334.46	3359.10%
资产净额	4,273,827.63	195,983.43		6,351,793.54	3240.98%
营业收入	14,928,896.13	348,622.27	-	14,928,896.13	4282.26%

本次交易涉及发行股份购买资产，需要经深交所审核通过并经中国证监会予以注册后方可实施。

（二）本次交易构成关联交易

本次发行股份购买资产的交易对方之一为魏桥铝电，系上市公司控股股东山东宏桥的全资子公司。因此，本次交易构成关联交易。

上市公司召开董事会、股东大会审议本次交易相关议案时，关联董事、关联股东均已回避表决。上市公司后续在召开董事会、股东会审议相关议案时，关联董事、关联股东将回避表决。

（三）本次交易不构成重组上市

截至本报告出具日，最近三十六个月上市公司的控股股东未发生变更，均为山东宏桥。2022 年 7 月，因上市公司原实际控制人张士平先生逝世及张士平先生个人遗产继承安排，张波先生、张红霞女士及张艳红女士作为张士平先生的继承人继承士平环球控股有限公司 100%股权。本次继承相关手续办理完毕后，张波先生、张红霞女士及张艳红女士签有《一致行动协议》，通过山东宏桥间接

控制上市公司 22.98%股权，上市公司实际控制人由张士平先生变更为张波先生、张红霞女士及张艳红女士。本次权益变动为遗产继承，不构成公司控制权变更。因此，最近 36 个月内上市公司不存在控制权变更的情形。本次交易完成后，上市公司控制权不会发生变更。

因此，根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易不构成重组上市。

四、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司的主营业务为铝板带箔的研发、生产与销售，主要产品为铝板带、家用箔、容器箔、药用箔、装饰箔等。

标的公司是全球领先的铝产品制造商，目前是全球最大的电解铝生产商之一。标的公司业务涵盖了电解铝、氧化铝、铝深加工的铝产品全产业链，拥有电解铝年产能 645.90 万吨，氧化铝年产能 1,900 万吨。

本次交易后，标的公司将成为上市公司的全资子公司。本次交易有助于上市公司从单一铝深加工业务向集电解铝、氧化铝及铝深加工的全产业链业务于一体的公司转型，合理提升铝产业集中度，发挥产业一体化优势，实现铝产业链的绿色低碳转型升级。通过本次交易，上市公司的盈利能力将显著增强，资产规模将大幅提升，上市公司与标的公司之间的关联交易及同业竞争将得到消除。本次重组不仅将极大提升上市公司的整体价值，还将推动上市公司在全球行业内的地位显著提升，使上市公司实现从区域性竞争者到全球领先企业的转变，成为全球特大型铝业生产企业和全球领先的铝产品制造商之一。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易前，山东宏桥为上市公司控股股东，张波先生、张红霞女士及张艳红女士为上市公司实际控制人。本次重组交易对方之一的魏桥铝电为山东宏桥的全资子公司。本次交易完成后，上市公司的控股股东将变更为魏桥铝电，实际控制人未发生变更。

根据本次重组标的资产的交易作价及上市公司购买资产的股份发行价格，本次重组前后上市公司股权结构变化情况如下：

单位：股

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数	比例	持股数	比例
山东宏桥	**261,096,605**	22.98%	**261,096,605**	2.00%
魏桥铝电	**-**	-	**11,335,057,116**	86.98%
小计	**261,096,605**	**22.98%**	**11,596,153,721**	**88.99%**
嘉汇投资	**-**	-	**100,126,337**	0.77%
东方资管	**-**	-	**94,458,809**	0.72%
中信金融资产	**-**	-	**94,458,809**	0.72%
聚信天昂	**-**	-	**94,458,809**	0.72%
宁波信铝	**-**	-	**75,567,047**	0.58%
济南宏泰	**-**	-	**56,864,203**	0.44%
君岳投资	**-**	-	**38,085,791**	0.29%
天铖锌铖	**-**	-	**5,667,528**	0.04%
其他股东	**875,277,148**	77.02%	**875,277,148**	6.72%

（三）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

本次交易将为上市公司置入盈利能力较强的优质资产，有助于显著增强上市公司的可持续发展能力和核心竞争力，符合全体股东的利益。

根据上市公司 2024 年度审计报告、2025 年 1-5 月财务报表以及信永中和出具的《备考审阅报告》（XYZH/2025CQAA2B0259），上市公司本次交易前后财务数据如下：

单位：万元

项目	2025 年 5 月 31 日/2025 年 1-5 月		
	交易前	交易后（备考）	增长率/变化情况
资产总计	302,278.26	11,560,600.10	3724.49%
负债总计	116,604.13	6,345,762.32	5342.14%
资产负债率	38.58%	54.89%	上升 16.32 个百分点
归属于母公司所有者权益合计	185,674.13	5,214,941.90	2708.65%
营业收入	123,942.18	6,504,785.95	5148.24%
归属于母公司所有者的净利润	-10,335.98	743,822.23	增加 754,158.22 万元
加权平均净资产收益率	-5.42%	15.36%	提升 20.78 个百分点

基本每股收益（元/股）	-0.09	0.57	提升 0.66 元/股
项目	**2024 年 12 月 31 日/2024 年度**		
	交易前	**交易后（备考）**	**增长率/变化情况**
资产总计	312,712.93	10,802,625.86	3354.49%
负债总计	116,729.49	6,332,683.80	5325.09%
资产负债率	37.33%	58.62%	上升 21.29 个百分点
归属于母公司所有者权益合计	195,983.43	4,470,095.19	2180.85%
营业收入	348,622.27	15,033,598.60	4212.29%
归属于母公司所有者的净利润	-6,898.18	1,808,205.55	增加 1,815,103.73 万元
加权平均净资产收益率	-3.46%	35.57%	提升 39.03 个百分点
基本每股收益（元/股）	-0.06	1.39	提升 1.45 元/股

本次交易完成后，上市公司总资产、净资产、营业收入及净利润等关键财务指标将实现显著增长，总资产及收入规模突破千亿元，跻身全球特大型铝业生产企业之列，并成为全球领先的铝产品制造商之一，大幅增强自身的盈利能力和市场竞争力。

五、本次交易的决策过程和审批情况

本次交易已经履行及尚需履行的决策和审批情况如下：

（一）本次交易已经履行的决策和审批程序

截至本报告出具日，本次交易已经履行的决策和审批程序包括：

1、上市公司已召开第六届董事会 2025 年第一次临时会议、第六届董事会 2025 年第三次临时会议，审议通过了与本次交易相关的议案；

2、中国宏桥董事会已审议通过本次交易的相关议案；

3、本次交易对方已履行必要的内部决策程序；

4、上市公司的控股股东已原则性同意本次交易；

5、香港联交所确认，本次交易不构成 PN15 指引下的分拆上市，因此不适用 PN15 分拆上市相关审批程序；

6、上市公司已召开 2025 年第一次临时股东大会，审议通过了本次交易的

相关议案并批准了魏桥铝电豁免以要约方式增持上市公司股份；

7、本次交易已经深交所审核通过。

（二）本次交易尚需履行的决策和审批程序

截至本报告出具日，本次交易尚需履行的决策和审批程序包括但不限于：

1、本次交易经中国证监会予以注册；

2、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

本次交易的实施以完成上述全部决策和审批程序为前提，未取得上述全部决策和审批程序前不得实施。本次交易能否完成上述全部决策和审批程序以及完成上述全部决策和审批程序的时间存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

六、本次交易相关方作出的重要承诺

（一）上市公司及其控股股东、实际控制人、全体董事、原监事、高级管理人员作出的重要承诺

承诺主体	承诺类型	主要内容
上市公司	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函	1、本公司承诺向参与本次交易的证券服务机构所提供的纸质版和电子版资料均真实、完整，该等资料副本或复印件与其正本资料或原件一致，是准确和完整的，所有文件的签名、印章均是真实的，该等文件的签署已经合法有效授权，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。 2、本公司承诺为本次交易提供的资料和信息、出具的说明及确认均真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 3、本公司保证本次交易的信息披露和申请文件的内容均真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。 本公司保证严格履行上述承诺，如因本公司违反上述承诺而导致投资者遭受损失的，将依法承担相应的赔偿责任。
	关于不存在《上市公司监管指引第 7 号-上市公司重大资产重组相关股票异常	1、本公司及本公司控制的企业、本公司董事、监事、高级管理人员及其控制的企业不存在依据《上市公司监管指引第 7 号—上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条或《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 8 号—重大资产重组》第三十条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。 2、本公司及本公司控制的企业、本公司董事、监事、高级管理人

承诺主体	承诺类型	主要内容
	交易监管》第十二条情形的说明	员不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形，并保证采取必要措施对本次交易事宜所涉及的资料和信息严格保密。 本公司如违反上述承诺，将依法承担相应的法律责任。
	关于不存在不得向特定对象发行股票情形的承诺函	本公司不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的以下情形： 1、擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可。 2、最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外。 3、现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责。 4、上市公司或者其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查。 5、控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为。 6、最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。
	关于合法合规及诚信情况的承诺函	1、本公司不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。也不存在被其他有权部门调查的情形。 2、本公司最近三年不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚的情形；不存在违规资金占用、违规对外担保情况。本公司最近三年诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺等情况，不存在重大失信行为。 3、除已披露的情形外，本公司最近三年不存在被证券交易所采取监管措施、纪律处分或者被中国证监会及其派出机构采取行政监管措施的情况。 4、本公司最近十二个月内未受到证券交易所公开谴责，不存在其他重大失信行为。 本公司保证上述内容属实，如违反上述承诺的，本公司将依法承担相应的法律责任。
	关于本次交易采取的保密措施及保密制度的说明	1、公司因筹划发行股份购买资产事项，经向深圳证券交易所申请，自 2024 年 12 月 23 日开市起停牌。公司与本次交易的交易对方对相关事宜进行磋商时，采取了必要且充分的保密措施，参与项目商议的人员仅限于本公司少数核心管理层，限定了相关敏感信息的知悉范围，确保信息处于可控范围之内。 2、公司及公司相关人员，在参与制订、论证本次交易方案等相关环节严格遵守了保密义务。 3、公司按照深圳证券交易所的要求编写交易进程备忘录、内幕信息知情人登记表等相关材料。 4、根据《上市公司重大资产重组管理办法》的规定，公司与拟聘请的相关中介机构签署了保密协议。公司与相关中介机构保证不向与本次交易无关的任何第三方（包括协议各方及其所属企业内与本次交易无关的人员）透露相关敏感信息。

承诺主体	承诺类型	主要内容
		5、公司与各交易相关方沟通时，均告知交易相关方对内幕信息严格保密，不得告知其他人员本次交易相关信息，不得利用交易筹划信息买卖上市公司股票，内幕交易会对当事人以及本次交易造成严重后果。 综上所述，公司在本次交易中已经采取了必要且充分的保密措施，制定了严格有效的保密制度，限定了相关敏感信息的知悉范围，严格履行了本次交易信息在依法披露前的保密义务。
上市公司控股股东、实际控制人	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函	1、本公司/本人承诺向上市公司及参与本次交易的证券服务机构提供的资料、文件及信息均真实、准确、完整，该等资料副本或复印件与其正本资料或原件一致，所提供的文件、材料上的签署、印章均是真实的，该等文件的签署已经合法有效授权，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 2、本公司/本人保证为本次交易所出具的说明、声明、承诺以及所提供、披露的资料及信息均真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 3、在本次交易期间，本公司/本人保证按照相关法律法规、中国证监会和深圳证券交易所的有关规定，及时向上市公司提供、披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性。 4、本公司/本人保证严格履行上述承诺，如因提供的资料、信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或投资者造成损失的，本公司/本人将依法承担相应的法律责任。 5、如本次交易因所提供或者披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，将暂停转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代向证券交易所和登记结算公司申请锁定；如未在两个交易日内提交锁定申请的，同意授权上市公司董事会在核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送身份信息和账户信息并申请锁定；如上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送身份信息和账户信息的，同意授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，承诺自愿锁定股份用于相关投资者赔偿安排。
	关于保持上市公司独立性的承诺函	1、本次交易前，上市公司已按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》和中国证监会、深圳证券交易所的有关规定和要求，建立了完善的法人治理结构和独立运营的公司管理体制，在业务、资产、机构、人员和财务方面与本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业之间保持独立。 2、在本次交易完成后，本公司/本人（含本公司/本人控制的其他企业）将严格遵守相关法律、法规、规范性文件的相关规定，继续与上市公司在人员、资产、财务、机构及业务方面保持独立，不违规利用上市公司为本公司或本公司控制的其他企业提供担保，不违规占用上市公司资金、资产，保持并维护上市公司的独立性，维护上市公司其他股东的合法权益。 如违反上述承诺，本公司/本人将依法承担相应的法律责任。
	关于减少和规范关联交易的承诺函	1、本次交易完成后，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将采取必要措施尽量避免和减少与上市公司及其控股子公司之间发生的关联交易。对于确有必要且无法避免的关联交易，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规范性文件及上市公司《公司章程》等有关规定依法履行审批决策程序及信息

承诺主体	承诺类型	主要内容
		披露义务； 2、本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将严格遵守相关法律、法规、规范性文件及上市公司《公司章程》等有关规定，保证不利用关联交易非法占用、转移上市公司的资源、资金和利润，不利用关联交易损害上市公司及上市公司其他股东的合法权益。 如违反上述承诺，本公司/本人将依法承担相应的法律责任。
	关于不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的承诺函	1、本公司/本人及本公司/本人控制的企业、本公司董事、监事、高级管理人员及上述主体控制的企业均不存在《上市公司监管指引第7号—上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的情形或《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第8号—重大资产重组》规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或立案侦查的情形，最近36个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形。 2、本公司/本人及本公司/本人控制的企业、本公司的董事、监事及高级管理人员及前述主体控制的企业不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形，且本公司/本人保证采取必要措施对本次交易事宜所涉及的资料和信息严格保密。 本公司/本人若违反上述承诺，将依法承担相应的法律责任。
	关于本次交易采取的保密措施及保密制度的说明	1、本公司/本人已采取必要措施防止保密信息泄露，尽可能缩小内幕信息知情人范围，依法履行保密义务； 2、本公司/本人保证不泄露本次交易内幕信息，在内幕信息依法披露之前，不公开或者泄露信息，不利用内幕信息买卖或者建议他人买卖上市公司股票。 3、本公司/本人严格按照相关法律法规及上市公司内幕信息知情人登记管理制度的相关规定进行内幕信息知情人登记。 本公司/本人确认，上述声明属实，如因本公司/本人违反上述承诺给上市公司或投资者造成损失的，将依法承担相应的法律责任。
	关于合法合规和诚信情况的承诺函	1、本公司/本人不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或因涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形或者被其他有权部门调查的情形。 2、本公司/本人最近三年内不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚的情况；也不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为。 3、本公司/本人最近三年不存在被证券交易所采取监管措施、纪律处分或者被中国证监会及其派出机构采取行政监管措施的情况。本公司/本人最近三年诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺的情形，不存在重大失信行为。 4、本公司/本人最近十二个月内未受到证券交易所公开谴责，不存在其他重大失信行为。 如违反上述承诺给上市公司或投资者造成损失的，本公司/本人将依法承担相应的法律责任。
	关于避免同业竞争的承诺函	1、本次交易完成后，本公司/本人及本公司/本人控制的除上市公司及其控股子公司以外的其他企业不存在与上市公司及其控股子公司主营业务构成重大不利影响的同业竞争情况。 2、本次交易完成后，本公司/本人将遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所有关法律、法规、规范性文件的相关规定，避免本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业从事与上市公司及其

承诺主体	承诺类型	主要内容
		控股子公司主营业务构成重大不利影响的同业竞争业务。若本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业未来获得与上市公司及其控股子公司的主营业务构成或可能构成实质竞争的业务或业务机会时，本公司/本人将积极采取相关措施，包括但不限于向上市公司转让业务或业务机会、实施资产重组或剥离等，确保与上市公司及其控股子公司之间不形成实质性同业竞争，避免损害上市公司及其他股东利益。 3、如因本公司违反上述承诺而给上市公司造成损失的，本公司/本人将依法承担相应的赔偿责任。
	关于本次交易摊薄即期回报采取填补措施的承诺函	1、不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益；2、切实履行上市公司制定的有关填补回报措施及本公司/本人对此作出的有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺或拒不履行该等承诺给上市公司或股东造成损失的，本公司/本人将依法承担相应的法律责任； 3、自本承诺函出具之日至本次交易实施完毕前，若中国证券监督管理委员会或深交所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会或深交所规定时，本公司/本人将按照中国证监会或深交所的最新规定出具补充承诺。
上市公司控股股东	关于本次交易期间无股份减持计划的承诺函	1、自本次交易预案披露之日起至实施完毕期间，本公司承诺不减持所持有的上市公司股份，亦无减持上市公司股份的计划；上述期间如由于上市公司发生送股、转增股本等事项增加的上市公司股份，亦遵照前述安排进行。 2、若本公司违反上述承诺给上市公司或其他投资者造成损失的，本公司将依法承担相应赔偿责任。
	关于本次交易前所持上市公司股份锁定的承诺函	1、对于本公司在本次交易前持有的上市公司股份，在本次交易完成后 18 个月内不得转让（但在同一实际控制人控制的不同主体之间转让的除外）； 在上述期限内，由于上市公司送股、转增股本等原因而增加的股份，亦遵守上述锁定期限的约定。 2、上述锁定期届满之后，将按照中国证监会和深圳证券交易所的有关规定执行。 如有关股份锁定的相关法律法规及监管规则或意见发生变化的，则本公司将根据中国证监会、深圳证券交易所的相关规定和监管意见进行相应调整。
上市公司董事、原监事、高级管理人员	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函	1、本人承诺向参与本次交易的证券服务机构所提供的纸质版和电子版资料均真实、完整，该等资料副本或复印件与其正本资料或原件一致，是准确和完整的，所有文件的签名、印章均是真实的，该等文件的签署已经合法有效授权，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。 2、本次交易期间，本人将依照相关法律、法规及规范性文件的有关规定，及时向上市公司及相关证券服务机构提供和披露本次交易所需的资料和信息，并保证该等资料和信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 3、本人保证为本次交易所出具的说明、声明及承诺以及所提供或披露的资料和信息均真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 4、本人保证本次交易的全部信息披露和申请文件的内容均真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其

承诺主体	承诺类型	主要内容
		真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。 5、如本次交易所披露或提供的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和证券登记结算机构申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和证券登记结算机构报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和证券登记结算机构报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和证券登记结算机构直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
	关于合法合规及诚信情况的承诺函	1、本人不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，也不存在被其他有权部门调查等情形；亦不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。 2、本人最近三年不存在受到行政处罚或刑事处罚的情形；也不存在最近一年受到证券交易所公开谴责的情形。 3、除已披露的情况外，本人最近三年不存在被证券交易所采取监管措施、纪律处分或者被中国证监会及派出机构采取行政监管措施的情形。 4、本人最近三年诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺的情形；不涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁；不存在重大失信等不良记录。
	关于对本次交易期间无股份减持计划的承诺函	1、自本次交易预案披露之日起至实施完毕期间，本人承诺不减持所持有的上市公司股份，亦无减持上市公司股份的计划；上述期间如由于上市公司发生送股、转增股本等事项增加的上市公司股份，亦遵照前述安排进行。 2、若因本人违反上述承诺而给上市公司或其他投资者造成损失的，本人将依法承担相应赔偿责任。
	关于不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的承诺函	1、本人及本人控制的企业均不存在依据《上市公司监管指引第 7 号—上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条或《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 8 号—重大资产重组》第三十条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。 2、本人及本人控制的企业不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形，且本人及本人控制的企业保证采取必要措施对本次交易事宜所涉及的资料和信息严格保密。 如违反上述承诺给上市公司或者投资者造成损失的，本人将依法承担相应的法律责任。
上市公司董事、高级管理人员	关于本次交易摊薄即期回报采取填补措施的承诺函	1、本人承诺不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益； 2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束； 3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动； 4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回

承诺主体	承诺类型	主要内容
		报措施的执行情况相挂钩； 5、若公司后续推出公司股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩； 6、本承诺出具后，如监管部门就填补回报措施及其承诺的相关规定作出其他要求的，且上述承诺不能满足监管部门的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。 作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

（二）交易对方作出的重要承诺

承诺主体	承诺类型	主要内容
魏桥铝电、嘉汇投资、东方资管、中信金融资产、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资、天钺锌钺	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的声明与承诺函	1、本公司向上市公司及参与本次交易的证券服务机构提供的资料及信息均真实、准确、完整，该等资料副本或复印件与其正本资料或原件一致，所有文件的签名、印章均是真实的，该等文件的签署已经合法有效授权，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 2、本公司保证为本次交易所出具的说明、声明、承诺以及所提供、披露的资料及信息均真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 3、在本次交易期间，本公司保证按照相关法律法规、中国证监会、深圳证券交易所的有关规定，及时向上市公司提供、披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性。 4、本公司保证严格履行上述承诺，如因提供的资料、信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或投资者造成损失的，本公司将依法承担相应的法律责任。 5、如本次交易所披露或提供的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，本公司不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代本公司向证券交易所和证券登记结算机构申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和证券登记结算机构报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向证券交易所和证券登记结算机构报送本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和证券登记结算机构直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
魏桥铝电、嘉汇投资、东方资管、中信金融资产、聚信天昂、宁波信	关于不存在不得参与上市公司重大资产重组情形的承诺函	本公司及本公司的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及上述主体控制的机构不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形，不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因涉嫌与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在依据《上市公司监管指引第 7 号—上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》规定不得参与任何上市公司重大资产重组的情

承诺主体	承诺类型	主要内容
铝、济南宏泰、君岳投资、天钺锌钺		形。 上述承诺内容真实、完整、准确，如违反上述承诺给上市公司或者投资者造成损失的，本公司将依法承担相应的法律责任。
魏桥铝电、嘉汇投资、东方资管、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资、天钺锌钺	关于合法合规及诚信情况的承诺函	1、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近五年内不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚的情形，不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。 2、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近五年内诚信状况良好，不涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况，不存在受到证券交易所公开谴责的情形，不存在其他重大失信行为。 3、截至本承诺函出具日，本公司及本公司董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或因涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，也不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚的情形。 如违反上述承诺给上市公司或投资者造成损失的，本公司将依法承担相应的法律责任。
中信金融资产		1、除以下情况外，本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近五年内不存在受到证券监督管理机构行政处罚或刑事处罚的情形，不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为：2021 年 3 月 26 日，中国证监会出具《行政处罚决定书》，乐视网信息技术（北京）股份有限公司（以下简称“乐视网”）时任董事朱宁因乐视网相关信息披露违法行为被处警告，并处 3 万元罚款。 2、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近五年内诚信状况良好，不涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况，不存在受到证券交易所公开谴责的情形，不存在其他重大失信行为。 3、截至本承诺函出具日，本公司及本公司董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或因涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，也不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚的情形。 如违反上述承诺给上市公司或投资者造成损失的，本公司将依法承担相应的法律责任。
魏桥铝电	关于股份锁定的承诺函	1、本公司在本次交易中取得的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，但在同一实际控制人控制的不同主体之间转让的除外。本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次交易完成后 6 个月期末上市公司股票收盘价低于发行价的，则本公司通过本次交易获得的上市公司股份的锁定期自动延长 6 个月。 2、在上述股份锁定期内，由于上市公司送股、转增股本等原因而增加的股份，亦遵守上述股份锁定期的安排。 3、如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，本公司将暂停转让本公司在上市公司拥有权益的股份。

承诺主体	承诺类型	主要内容
		4、如上述股份锁定期安排与证券监管部门的最新监管意见不相符的，本公司同意按照相关法律法规及监管部门的监管要求进行相应调整。
嘉汇投资、东方资管、中信金融资产、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资、天铖锌铖		1、本公司在本次交易中取得的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起 12 个月内不得转让。 2、在上述股份锁定期内，由于上市公司送股、转增股本等原因而增加的股份，亦遵守上述股份锁定期的安排。 3、如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，本公司将暂停转让本公司在上市公司拥有权益的股份。 4、如上述股份锁定期安排与证券监管部门的最新监管意见不相符的，本公司同意按照相关法律法规及监管部门的监管要求进行相应调整。
魏桥铝电、嘉汇投资、东方资管、中信金融资产、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资、天铖锌铖	关于标的资产权属状况的承诺函	1、本公司作为标的公司的股东，真实、合法持有标的公司的股权（以下简称“标的资产”），完整拥有标的资产的所有权，标的资产权属清晰，不存在权属纠纷或潜在纠纷；本公司所持有的标的公司股权已履行对应的全部实缴出资义务，不存在出资不实、虚假出资、抽逃出资、逾期出资等违反股东应承担的义务和责任的行为。 2、标的资产不存在任何质押、抵押等担保情形或设置第三方权利的情形，也不存在查封、冻结等其他权利受限的情形，不存在信托、委托持股或者类似安排，不存在禁止或限制转让的承诺、安排或其他情形。 3、本公司承诺不存在以标的资产为争议对象或标的的诉讼、仲裁或其他纠纷，亦不存在可能导致本公司持有的标的资产被司法机关或行政机关查封、冻结或禁止、限制转让的未决或潜在诉讼、仲裁及其他行政或司法程序，标的资产权属转移不存在法律障碍；本公司保证将根据相关法律法规及本次交易文件的约定及时办理标的资产的权属变更手续。 本公司保证上述内容真实、准确、完整；如因上述承诺存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，本公司将依法承担相应的法律责任。
魏桥铝电、嘉汇投资、东方资管、中信金融资产、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资、天铖锌铖	关于本次交易采取的保密措施及保密制度的说明	1、本公司采取了必要且充分的保密措施，严格履行了本次交易信息在依法披露前的保密义务，严格控制参与本次交易人员范围，尽可能地缩小知悉本次交易相关敏感信息的人员范围。 2、本公司多次告知、提示内幕信息知情人员严格遵守保密制度，履行保密义务，在内幕信息依法披露前，不得公开或泄露内幕信息，不得利用内幕信息买卖上市公司股票或建议他人买卖上市公司股票。 3、本公司严格按照上市公司内幕信息知情人登记管理制度相关要求进行内幕信息知情人登记。 综上，本公司在本次交易中已经采取了必要且充分的保密措施，制定了严格有效的保密制度，限定了相关敏感信息的知悉范围，严格履行了本次交易信息在依法披露前的保密义务。
魏桥铝电	关于保持上市公司独立性的承诺函	本次交易完成后，本公司在作为上市公司控股股东期间，将保持上市公司在人员、资产、财务、机构和业务方面的独立性： 1、保证上市公司人员独立 （1）保证上市公司的劳动、人事及薪酬管理与本公司及本公司控

承诺主体	承诺类型	主要内容
		制的其他企业之间保持独立； （2）保证上市公司的高级管理人员均专职在上市公司任职并领取薪酬，不在本公司及本公司控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他行政职务。 2、保证上市公司资产独立完整 （1）保证上市公司具有与经营有关的业务体系和相关的独立完整的资产； （2）保证上市公司不存在资金、资产被本公司及本公司控制的其他企业占用的情形；（3）保证不以上市公司的资产为本公司及本公司控制的其他企业的债务违规提供担保。 3、保证上市公司财务独立 （1）保证上市公司建立独立的财务部门和独立的财务核算体系，具有规范、独立的财务会计制度； （2）保证上市公司独立在银行开户，不与本公司及本公司控制的其他企业共用银行账户； （3）保证上市公司的财务人员不在本公司及本公司控制的其他企业等关联方兼职； （4）保证上市公司依法独立纳税； （5）保证上市公司能够独立作出财务决策，本公司及本公司控制的其他企业不干预上市公司的资金使用。 4、保证上市公司机构独立 （1）保证上市公司建立健全法人治理结构，拥有独立、完整的组织机构； （2）保证上市公司的股东大会、董事会、监事会、内部经营管理机构，依法独立行使职权，与本公司及本公司控制的其他企业不产生机构混同。 5、保证上市公司业务独立 （1）保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力； （2）保证本公司除通过行使股东权利之外，不对上市公司的业务活动进行干预； （3）保证本公司及本公司控制的其他企业将根据相关法律、法规及规范性文件的相关规定和要求，尽量减少和规范与上市公司之间的关联交易；在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律法规以及规范性文件和公司章程的规定履行审批决策程序及信息披露义务；保证不利用关联交易非法占用、转移上市公司的资源、资金、利润，不利用关联交易损害上市公司及上市公司其他股东的合法权益。 本公司对因未履行上述承诺而给上市公司造成的实际损失依法承担赔偿责任。
	关于减少和规范关联交易的承诺函	1、本次交易完成后，本公司在作为上市公司控股股东期间，本公司及本公司控制的其他企业将根据相关法律、法规及规范性文件的规定和要求，尽量减少和规范与上市公司之间的关联交易；在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律法规以及规范性文件和公司章程的规定履行审批决策程序及信息披露义务；保证不利用关联交易非法占用、转移上市公司的资源、资金、利润，不利用关联交易损害上市公司及上市公司其他股东的合法权益。

承诺主体	承诺类型	主要内容
		2、如违反上述承诺，本公司将依法承担相应的法律责任。
	关于避免同业竞争的承诺函	1、本次交易完成后，本公司及本公司控制的除上市公司及其控股子公司以外的其他企业不存在与上市公司及其控股子公司主营业务构成重大不利影响的同业竞争情况。 2、本次交易完成后，本公司将遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所有关法律、法规、规范性文件的相关规定，避免本公司及本公司控制的其他企业从事与上市公司及其控股子公司主营业务构成重大不利影响的同业竞争业务。若本公司及本公司控制的其他企业未来获得与上市公司及其控股子公司的主营业务构成或可能构成重大不利影响的业务或业务机会时，本公司将积极采取相关措施，包括但不限于向上市公司转让业务或业务机会、实施资产重组或剥离等，确保与上市公司及其控股子公司之间不形成重大不利影响的同业竞争，避免损害上市公司及其他股东利益。 3、如因本公司违反上述承诺而给上市公司造成损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。
	关于本次交易摊薄即期回报采取填补措施的承诺函	1、不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益； 2、切实履行上市公司制定的有关填补回报措施及本公司对此作出的有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺或拒不履行该等承诺给上市公司或股东造成损失的，本公司将依法承担相应的法律责任； 3、自本承诺函出具之日至本次交易实施完毕前，若中国证券监督管理委员会或深圳证券交易所（以下简称“深交所”）作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会或深交所规定时，本公司将按照中国证监会或深交所的最新规定出具补充承诺。
	关于本次交易减值补偿的承诺函	1、本公司将以本次交易实施完毕的当年及其后两个会计年度为减值补偿期间。 2、补偿期间的每个会计年度末，本公司同意宏创控股对本次交易标的资产中采用市场法进行评估的土地进行减值测试。标的资产采用市场法进行评估的土地共计 75 宗，账面值为 414,841.18 万元，本次评估值为 747,017.22 万元。 3、本公司同意宏创控股聘请具备资质的中介机构对上述土地出具减值测试报告，资产减值测试结果以减值测试报告为准。期末减值额=标的测试资产交易对价-补偿期间标的测试资产的评估值（需扣除标的公司增资、减资、接受赠与、利润分配以及使用年限自然减少对标的测试资产的影响）。 4、若本公司所转让的标的测试资产存在期末减值额，本公司将对宏创控股进行补偿。当年度应补偿金额=当期期末减值额-减值补偿期间已补偿的金额。本公司应补偿金额累计不超过本公司所转让标的测试资产对应的本次交易对价。 5、魏桥铝电优先以宏创控股在本次交易中向魏桥铝电发行的股份进行补偿，如股份不足则以现金补偿。如使用股份补偿，魏桥铝电当年度应补偿股份数=魏桥铝电当年度应补偿金额/本次发行股份价格。宏创控股如在承诺期间发生除权、除息等事项，用于补偿的股份数或价格相应调整。如以股份进行补偿，宏创控股有权在股东大会审议通过回购注销方案后以 1 元对价回购并注销魏桥铝电应补偿股份。如股份回购注销方案因未获得宏创控股股东大会

承诺主体	承诺类型	主要内容
		通过等原因无法实施的，宏创控股有权要求魏桥铝电将应补偿的股份赠送给宏创控股其他股东。

（三）标的公司作出的重要承诺

承诺主体	承诺类型	主要内容
标的公司	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函	1、本公司承诺向上市公司及参与本次交易的证券服务机构提供的资料、文件及信息均真实、准确、完整，该等资料副本或复印件与其正本资料或原件一致，所提供的文件、材料上的签署、印章均是真实的，该等文件的签署已经合法有效授权，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 2、本公司保证为本次交易所出具的说明、声明、承诺以及所提供、披露的资料及信息均真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 3、在本次交易期间，本公司保证按照相关法律法规、中国证监会和深圳证券交易所的有关规定，及时提供本次交易所需的资料和信息，并保证该等资料和信息的真实性、准确性和完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 本公司保证严格履行上述承诺，如因提供的资料、信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或投资者造成损失的，本公司将依法承担相应的法律责任。
	关于不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的承诺函	1、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员及上述主体控制的企业均不存在《上市公司监管指引第 7 号—上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的情形或《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 8 号—重大资产重组》规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形。 2、本公司、本公司的董事、监事及高级管理人员及前述主体控制的企业不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形，且本公司保证采取必要措施对本次交易事宜所涉及的资料和信息严格保密。 本公司若违反上述承诺，将依法承担相应的法律责任。
	关于合法合规及诚信情况的承诺函	1、本公司及本公司的董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，也不存在被其他有权部门调查等情形。 2、本公司及本公司的董事、监事、高级管理人员最近三年未受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚，也不存在重大违法行为；亦未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。 3、本公司不存在出资不实或者影响合法存续的情况。本公司最近三年诚信情况良好，不存在重大失信行为，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺，也不存在被证券交易所采取监管措施、纪律处分或者被中国证监会及其派出机构采取行政监管措施的情形。 本公司确认上述声明属实，如违反上述承诺给上市公司或投资者造成损失的，将依法承担相应的法律责任。
标的公司	关于所提	1、本人承诺向参与本次交易的证券服务机构所提供的纸质版和电

承诺主体	承诺类型	主要内容
董事、监事、高级管理人员	供信息真实性、准确性和完整性的承诺函	子版资料均真实、完整，该等资料副本或复印件与其正本资料或原件一致，是准确和完整的，所有文件的签名、印章均是真实的，该等文件的签署已经合法有效授权，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。 2、本次交易期间，本人将依照相关法律、法规及规范性文件的有关规定，及时向上市公司及相关证券服务机构提供和披露本次交易所需的资料和信息，并保证该等资料和信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 3、本人保证为本次交易所出具的说明、声明及承诺以及所提供或披露的资料和信息均真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 4、本人如违反上述承诺与保证，将依法承担相应的法律责任。
	关于不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的承诺函	1、本人不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条或《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 8 号——重大资产重组》第三十条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。 2、本人不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形，且本人保证采取必要措施对本次交易事宜所涉及的资料和信息严格保密。 3、本人若违反上述承诺，将依法承担相应的法律责任。
	关于合法合规及诚信情况的承诺函	1、本人不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证券监督管理委员会立案调查的情形，也不存在被其他有权部门调查等情形；亦不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。 2、本人最近三年不存在受到行政处罚或刑事处罚的情形；也不存在最近一年受到证券交易所公开谴责的情形。 3、本人最近三年诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺的情形；不涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁；不存在重大失信等不良记录。

第二节 上市公司基本情况

一、基本信息

中文名称	山东宏创铝业控股股份有限公司
英文名称	Shandong Hontron Aluminum Industry Holding Company Limited
成立日期	2000 年 8 月 11 日
上市日期	2010 年 3 月 31 日
股票上市地	深圳证券交易所
股票代码	002379
股票简称	宏创控股
注册资本	113,637.3753 万元人民币
法定代表人	杨丛森
注册地址	山东省滨州市博兴县经济开发区新博路以东、三号干渠桥以北
联系电话	0543-7026777
联系传真	0543-7026777
公司网站	http://www.hontron.com
统一社会信用代码	91371600724984340K
经营范围	高精铝板带箔生产、销售；备案范围内的进出口服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、历史沿革

（一）公司设立及股票上市情况

1、公司设立情况

公司前身为山东鲁丰铝箔工业有限公司（以下简称“鲁丰工业”），设立于 2000 年 8 月 11 日，注册资本 3,800 万元，其中：于荣强以其拥有的机器设备意大利米诺公司产“四重不可逆铝箔轧机”一台，根据博兴宏信有限责任会计师事务所博宏会评报字（2000）第 24 号《资产评估报告》评估作价 3,470 万元出资，于荣强之父于学忠以现金 330 万元出资。2000 年 8 月 7 日，博兴宏信有限责任会计师事务所出具博宏会验字（2000）第 271 号《验资报告》，对各股东的出资予以验证。

2000 年 8 月 11 日，山东省工商局向鲁丰工业颁发了设立时的《企业法人营业执照》，鲁丰工业设立时，各股东出资金额及出资比例如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	于荣强	3,470.00	91.32%
2	于学忠	330.00	8.68%
合计		**3,800.00**	**100.00%**

2007 年 8 月 17 日，经鲁丰工业股东会决议，鲁丰工业全体股东作为发起人，以其持有的鲁丰工业股权所对应的经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计的截至 2007 年 3 月 31 日鲁丰工业净资产 76,834,409.79 元中的 48,000,000 元作为出资，按照 1:1 的比例折为公司股本，其余 28,834,409.79 元转入资本公积，整体变更设立山东鲁丰铝箔股份有限公司（以下简称“鲁丰铝箔”）。2007 年 9 月 2 日，公司召开创立大会。

2007 年 9 月 2 日，大信会计师事务所（特殊普通合伙）对鲁丰工业整体变更设立为股份有限公司的实收股本情况进行了审验，并出具大信验字（2007）第 0053 号验资报告。根据该验资报告，截至 2007 年 9 月 2 日，鲁丰工业已收到全体股东缴纳的注册资本人民币 48,000,000.00 元，各股东以鲁丰工业截至 2007 年 3 月 31 日经审计的净资产作为出资，实际出资金额超过认缴的注册资本金额计入资本公积。

2007 年 9 月 17 日，鲁丰铝箔在山东省滨州市工商行政管理局完成注册登记变更，并领取《企业法人营业执照》，注册号 3716002801111，注册资本 4,800 万元。

股份有限公司设立后的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	于荣强	3,915.50	81.57%
2	博兴县银河投资有限公司	299.50	6.24%
3	洪群力	50.00	1.04%
4	庞树正	30.00	0.63%
5	高向民	30.00	0.63%
6	黄晓玲	30.00	0.63%
7	于永刚	30.00	0.63%
8	滕敬之	30.00	0.63%
9	于志强	30.00	0.63%

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
10	王璐	30.00	0.63%
11	李淑河	30.00	0.63%
12	郭茂秋	27.50	0.57%
13	王连永	27.50	0.57%
14	刘丽娟	25.00	0.52%
15	刘显峰	25.00	0.52%
16	乔向前	20.00	0.42%
17	于荣家	17.50	0.36%
18	卢宪娥	15.00	0.31%
19	黎屏	15.00	0.31%
20	阮金玲	15.00	0.31%
21	叶红	15.00	0.31%
22	冯振吉	10.00	0.21%
23	穆昱杉	10.00	0.21%
24	纪荣珍	10.00	0.21%
25	陈建军	10.00	0.21%
26	于本忠	10.00	0.21%
27	李曙光	7.50	0.16%
28	赵俊祥	7.50	0.16%
29	尹玉双	7.50	0.16%
30	柳青波	5.00	0.10%
31	邹丽妍	5.00	0.10%
32	耿燕	5.00	0.10%
33	郭书钰	5.00	0.10%
合计		**4,800.00**	**100.00%**

2、公司股票上市情况

经中国证监会证监许可〔2010〕247 号《中国证监会关于核准山东鲁丰铝箔股份有限公司首次公开发行股票的批复》核准，鲁丰铝箔于 2010 年首次公开发行人民币普通股 1,950 万股，并于 2010 年 3 月在深交所上市。首次公开发行完成后，公司股本变更为 7,750 万股。

2010 年 6 月 25 日，鲁丰铝箔办理了工商变更手续，领取了新的《营业执

照》。

首次公开发行后，鲁丰铝箔的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	于荣强	3,915.50	50.52%
2	北京汇泉国际投资有限公司	700.00	9.03%
3	董子春	300.00	3.87%
4	博兴县银河投资有限公司	299.50	3.86%
5	洪群力	50.00	0.65%
6	庞树正	30.00	0.39%
7	高向民	30.00	0.39%
8	黄晓玲	30.00	0.39%
9	于永刚	30.00	0.39%
10	滕敬之	30.00	0.39%
11	于志强	30.00	0.39%
12	王璐	30.00	0.39%
13	李淑河	30.00	0.39%
14	郭茂秋	27.50	0.35%
15	王连永	27.50	0.35%
16	刘丽娟	25.00	0.32%
17	刘显峰	25.00	0.32%
18	乔向前	20.00	0.26%
19	于荣家	17.50	0.23%
20	卢宪娥	15.00	0.19%
21	黎屏	15.00	0.19%
22	阮金玲	15.00	0.19%
23	叶红	15.00	0.19%
24	冯振吉	10.00	0.13%
25	穆昱杉	10.00	0.13%
26	纪荣珍	10.00	0.13%
27	陈建军	10.00	0.13%
28	于本忠	10.00	0.13%
29	李曙光	7.50	0.10%
30	赵俊祥	7.50	0.10%

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
31	尹玉双	7.50	0.10%
32	柳青波	5.00	0.06%
33	邹丽妍	5.00	0.06%
34	耿燕	5.00	0.06%
35	郭书钰	5.00	0.06%
36	首次公开发行的股份	1,950.00	25.16%
合计		**7,750.00**	**100.00%**

（二）上市后公司股本结构变动情况

1、2011 年 7 月，资本公积转增股本

2011 年 6 月 1 日，鲁丰铝箔以总股本 7,750 万股为基数，以资本公积金转增股本的方式向全体股东每 10 股转 10 股，并派发现金红利 1 元。鲁丰铝箔总股本由 7,750 万股增加至 15,500 万股，并于 2011 年 7 月 8 日完成工商变更登记。

鲁丰铝箔本次转增股本后的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	有限售条件股份	9,600.00	61.94%
2	无限售条件股份	5,900.00	38.06%
合计		**15,500.00**	**100.00%**

2012 年 11 月 30 日，经中国证监会“证监会许可〔2012〕723 号”文核准，鲁丰铝箔向特定对象发行 7,660 万股人民币普通股，发行价格为 10.14 元/股，发行后鲁丰铝箔总股本变为 23,160 万股，并于 2012 年 12 月 5 日完成工商变更登记。

鲁丰铝箔此次向特定对象发行后的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	有限售条件股份	17,260.00	74.53%
2	无限售条件股份	5,900.00	25.47%
合计		**23,160.00**	**100.00%**

2、2014 年 1 月，公司更名

2014 年 1 月 21 日，经鲁丰铝箔 2014 年度第一次临时股东大会决议，鲁丰

铝箔名称由山东鲁丰铝箔股份有限公司变更为鲁丰环保科技股份有限公司（以下简称“鲁丰环保”），并于同日完成工商变更登记。

3、2014 年 6 月，资本公积转增股本

2014 年 6 月 16 日，鲁丰环保以总股本 46,320 万股为基数，以资本公积金转增股本的方式向全体股东每 10 股转 10 股，并派发现金红利 1 元。鲁丰环保总股本由 46,320 万股增加至 92,640 万股，并于 2014 年 7 月 18 日完成工商变更登记。

鲁丰环保本次转增股本后的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	有限售条件股份	25,776.75	27.82%
2	无限售条件股份	66,863.25	72.18%
合计		**92,640.00**	**100.00%**

4、2017 年 4 月，控制权变更及公司更名

鲁丰环保原控股股东于荣强先生将其持有的 261,096,605 股公司股份转让给山东宏桥，并于 2016 年 5 月 16 日与山东宏桥签署了《股份转让框架协议》；2016 年 7 月 1 日，于荣强先生与山东宏桥签署了《股份转让框架协议之补充协议》；2017 年 1 月 19 日，于荣强先生与山东宏桥签署了《股份转让协议》，将其持有的 261,096,605 股公司股份转让给山东宏桥，占总股本比例 28.18%。

根据以上协议安排，于 2017 年 4 月 21 日完成了过户登记，并取得了中国证券登记结算有限责任公司出具的证券过户登记确认书。本次股份转让完成过户登记后，鲁丰环保控股股东由于荣强先生变更为山东宏桥。

2017 年 5 月 26 日，上市公司完成工商变更登记，正式更名为“山东宏创铝业控股股份有限公司”。

此次变更后，宏创控股的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	有限售条件股份	33,028.12	35.65%
2	无限售条件股份	59,611.88	64.35%
合计		**92,640.00**	**100.00%**

5、2023 年 8 月，向特定对象发行股份

2023 年 1 月 11 日，经中国证监会“证监许可[2023]33 号”文核准，宏创控股向特定对象发行 209,973,753 股人民币普通股，发行价格为 3.81 元/股，发行后宏创控股总股本变为 1,136,373,753 股，并于 2023 年 8 月 4 日完成工商变更登记。

宏创控股本次向特定对象发行后的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	有限售条件股份	20,997.38	18.48%
2	无限售条件股份	92,640.00	81.52%
合计		**113,637.38**	**100.00%**

三、股本结构及前十大股东情况

（一）股本结构

截至本报告出具日，宏创控股股本总额为 1,136,373,753 股，股本结构情况如下：

股份类别	持股数量（股）	持股比例
一、有限售条件的流通股	-	-
二、无限售条件的流通股	1,136,373,753	100.00%
人民币普通股（A 股）	1,136,373,753	100.00%
三、总股本	**1,136,373,753**	**100.00%**

（二）前十大股东情况

截至 2025 年 6 月 30 日，宏创控股前十大股东情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例
1	山东宏桥新型材料有限公司	境内非国有法人	261,096,605	22.98%
2	香港中央结算有限公司	境外法人	49,844,012	4.39%
3	上海久期投资有限公司－久期骐骥 4 号私募证券投资基金	其他	20,009,970	1.76%
4	招商银行股份有限公司－银华心佳两年持有期混合型证券投资基金	其他	18,269,401	1.61%
5	中国国际金融股份有限公司	国有法人	14,944,124	1.32%
6	李莉	境内自然人	14,507,300	1.28%

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例
7	张耀坤	境内自然人	11,400,700	1.00%
8	银华心怡灵活配置混合型证券投资基金	其他	8,655,000	0.76%
9	陈江	境内自然人	8,061,800	0.71%
10	阿布达比投资局	境外法人	7,158,100	0.63%
合计			**413,947,012**	**36.44%**

四、控股股东及实际控制人情况

（一）控股股东和实际控制人

截至本报告出具日，上市公司控股股东为山东宏桥，山东宏桥直接持有上市公司 261,096,605 股，占上市公司总股本的 22.98%；张波先生、张红霞女士及张艳红女士为上市公司的实际控制人。

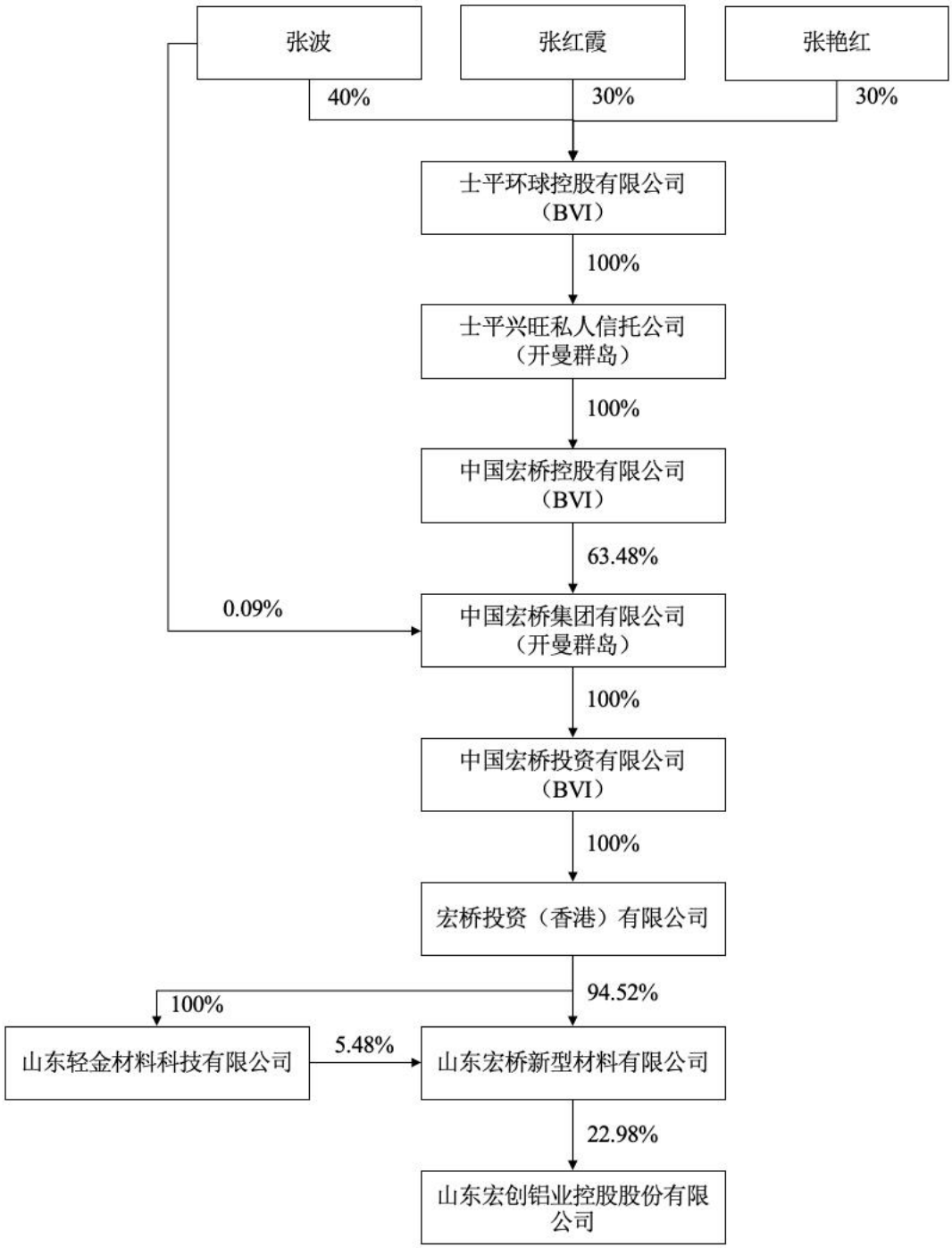
（二）上市公司控股股东情况

截至本报告出具日，控股股东山东宏桥的基本情况如下：

公司名称	山东宏桥新型材料有限公司
企业性质	有限责任公司（港澳台投资、非独资）
注册地址	山东省邹平县经济开发区会仙一路
主要办公地点	山东省邹平县经济开发区会仙一路
法定代表人	张波
注册资本	1,175,933.30091 万元人民币
统一社会信用代码	913716006138582965
成立时间	1994 年 7 月 27 日
经营范围	一般项目：选矿；常用有色金属冶炼；有色金属压延加工；金属材料销售；煤炭及制品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）

（三）上市公司的股权控制关系

截至 2025 年 8 月 31 日，上市公司的股权控制关系如下图所示：



五、最近三十六个月的控股权变动情况

截至本报告出具日，最近三十六个月上市公司的控股股东未发生变更，均为山东宏桥。2022 年 7 月，因上市公司原实际控制人张士平先生逝世及张士平先生个人遗产继承安排，张波先生、张红霞女士及张艳红女士作为张士平先生的继承人继承士平环球控股有限公司 100%股权。本次继承相关手续办理完毕后，张波先生、张红霞女士及张艳红女士签有《一致行动协议》，通过山东宏桥间接

控制上市公司 22.98%股权，上市公司实际控制人由张士平先生变更为张波先生、张红霞女士及张艳红女士。本次权益变动为遗产继承，不构成公司控制权变更。最近 36 个月内上市公司不存在控制权变更的情形。本次交易完成后，上市公司控制权不会发生变更。

六、最近三年的主营业务发展情况

上市公司是一家大型综合性的铝加工企业，建成了铝水不落地直接生产铝板带箔产品，用自身生产尾料和市场回收废铝进行再生铝生产的完整循环经济产业链，营业范围涵盖铝板带箔的研发、生产与销售，主要产品为铝板带、家用箔、容器箔、药用箔、装饰箔等，广泛应用于食品和医药包装、建筑装饰等多个领域。

最近三年，上市公司的主营业务及产品未发生重大变化。

七、主要财务数据及财务指标

上市公司 2022 年、2023 年、2024 年及 2025 年 1-6 月的主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
总资产	305,359.11	312,712.93	298,204.19	259,532.41
总负债	121,172.06	116,729.49	95,316.09	120,750.61
净资产	184,187.06	195,983.43	202,888.10	138,781.80
归属母公司股东的净资产	184,187.06	195,983.43	202,888.10	138,781.80

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	144,805.27	348,622.27	268,727.57	352,926.99
营业利润	-11,791.04	-6,590.97	-14,107.66	1,506.96
利润总额	-11,772.50	-6,503.97	-14,106.15	1,398.18
净利润	-11,802.87	-6,898.18	-14,522.23	2,284.27
归属于母公司股东的净利润	-11,802.87	-6,898.18	-14,522.23	2,284.27

扣除非经常性损益后的归属母公司股东净利润	-12,494.61	-8,625.91	-14,657.36	5,368.54

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经营活动产生的现金流量净额	-5,817.95	-1,812.85	-21,612.10	32,811.03
投资活动产生的现金流量净额	260.90	-2,492.11	-45,576.83	-9,185.52
筹资活动产生的现金流量净额	-1,531.05	18,813.94	58,186.77	-10,521.83
现金及现金等价物净增加额	-6,720.84	15,767.03	-8,650.68	13,980.54

（四）主要财务指标

项目	2025 年 6 月 30 日/2025 年 1-6 月	2024 年 12 月 31 日/2024 年度	2023 年 12 月 31 日/2023 年度	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
资产负债率	39.68%	37.33%	31.96%	46.53%
毛利率	0.02%	1.72%	0.97%	5.75%
基本每股收益（元/股）	-0.10	-0.06	-0.14	0.02
加权平均净资产收益率	-6.21%	-3.46%	-8.84%	1.62%

八、最近三年的重大资产重组情况

截至本报告出具日，最近三年上市公司不存在《重组管理办法》规定的重大资产重组情形。

九、上市公司合规经营情况

截至本报告出具日，上市公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，最近三年不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或者刑事处罚的情况。

第三节 交易对方基本情况

一、本次交易对方的基本情况

本次发行股份购买资产的交易对方为魏桥铝电、嘉汇投资、东方资管、中信金融资产、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资、天铖锌铖，共计 9 名，其基本情况如下：

（一）魏桥铝电

1、基本情况

企业名称	山东魏桥铝电有限公司
注册地址	山东省邹平县经济开发区工业六路
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	1,300,000万元人民币
统一社会信用代码	9137160074568737XQ
法定代表人	张波
成立时间	2002年12月25日
营业期限	2002年12月25日至无固定期限
经营范围	生产热电（仅限于本企业使用），粉煤灰及粉煤灰空心砌砖、彩色高强铺地砖；铝矿砂（铝矾土）贸易及加工；粉煤灰综合利用生产氧化铝及氧化铝销售；铝锭、铝板、铝箔、铝带和铝制品的加工及销售；备案范围内的进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2、历史沿革情况

（1）2002 年 12 月，设立

魏桥铝电于 2002 年 12 月 25 日在滨州市工商行政管理局注册成立，注册资本为 20,000.00 万元。

魏桥铝电设立时产权控制关系情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
1	创业集团	11,000.00	55.00%
2	士平投资	4,950.00	24.75%
3	润波投资	1,350.00	6.75%
4	润霞投资	1,350.00	6.75%

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
5	润齐投资	1,350.00	6.75%
合计		**20,000.00**	**100.00%**

（2）2005 年 3 月，股权转让

2005 年 3 月 10 日，魏桥铝电作出股东会决议，同意润齐投资将其持有的魏桥铝电 6.75%股权转让给士平投资。

本次股权转让完成后，魏桥铝电产权控制关系情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
1	创业集团	11,000.00	55.00%
2	士平投资	6,300.00	31.50%
3	润波投资	1,350.00	6.75%
4	润霞投资	1,350.00	6.75%
合计		**20,000.00**	**100.00%**

（3）2006 年 5 月，增加注册资本

2006 年 5 月 27 日，魏桥铝电作出股东会决议，同意创业集团向魏桥铝电增加注册资本 18 亿元，增资完成后魏桥铝电注册资本增至 20 亿元。

本次增资完成后，魏桥铝电产权控制关系情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
1	创业集团	191,000.00	95.50%
2	士平投资	6,300.00	3.15%
3	润波投资	1,350.00	0.68%
4	润霞投资	1,350.00	0.68%
合计		**200,000.00**	**100.00%**

（4）2006 年 6 月，增加注册资本

2006 年 6 月 12 日，魏桥铝电作出股东会决议，同意创业集团向魏桥铝电增加注册资本 15 亿元，增资完成后魏桥铝电注册资本增至 35 亿元。

本次增资完成后，魏桥铝电产权控制关系情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
1	创业集团	341,000.00	97.43%

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
2	士平投资	6,300.00	1.80%
3	润波投资	1,350.00	0.39%
4	润霞投资	1,350.00	0.39%
合计		**350,000.00**	100.00%

（5）2006 年 11 月，股权转让

2006 年 11 月 25 日，魏桥铝电作出股东会决议，同意士平投资、润波投资、润霞投资将其持有的股权全部转让给创业集团。转让完成后，创业集团成为魏桥铝电唯一股东。

本次股权转让完成后，魏桥铝电产权控制关系情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
1	创业集团	350,000.00	100.00%
合计		**350,000.00**	**100.00%**

（6）2006 年 11 月，增加注册资本

2006 年 11 月 26 日，魏桥铝电作出股东决定，同意创业集团向公司增加注册资本 15 亿元，增资完成后魏桥铝电注册资本增至 50 亿元。

本次股权转让完成后，魏桥铝电产权控制关系情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
1	创业集团	500,000.00	100.00%
合计		**500,000.00**	**100.00%**

（7）2007 年 2 月，股权转让

2007 年 2 月 1 日，魏桥铝电作出股东会决议，同意创业集团持有的全部股权转让给山东宏桥。转让完成后，山东宏桥成为魏桥铝电唯一股东。

本次股权转让完成后，魏桥铝电产权控制关系情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
1	山东宏桥	500,000.00	100.00%
合计		**500,000.00**	**100.00%**

（8）2012 年 11 月，增加注册资本

2012 年 11 月 6 日，魏桥铝电作出股东决定，注册资本由 50 亿元增加至 100 亿元。本次增资完成后，魏桥铝电产权控制关系情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
1	山东宏桥	1,000,000.00	100.00%
合计		**1,000,000.00**	**100.00%**

（9）2013 年 11 月，增加注册资本

2013 年 11 月 8 日，魏桥铝电作出股东决定，注册资本由 100 亿元增加至 115 亿元。本次增资完成后，魏桥铝电产权控制关系情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
1	山东宏桥	1,150,000.00	100.00%
合计		**1,150,000.00**	**100.00%**

（10）2013 年 11 月，增加注册资本

2013 年 11 月 25 日，魏桥铝电作出股东决定，注册资本由 115 亿元增加至 125 亿元。本次增资完成后，魏桥铝电产权控制关系情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
1	山东宏桥	1,250,000.00	100.00%
合计		**1,250,000.00**	**100.00%**

（11）2013 年 12 月，增加注册资本

2013 年 12 月 23 日，魏桥铝电作出股东决定，注册资本由 125 亿元增加至 130 亿元。本次增资完成后，魏桥铝电产权控制关系情况如下：

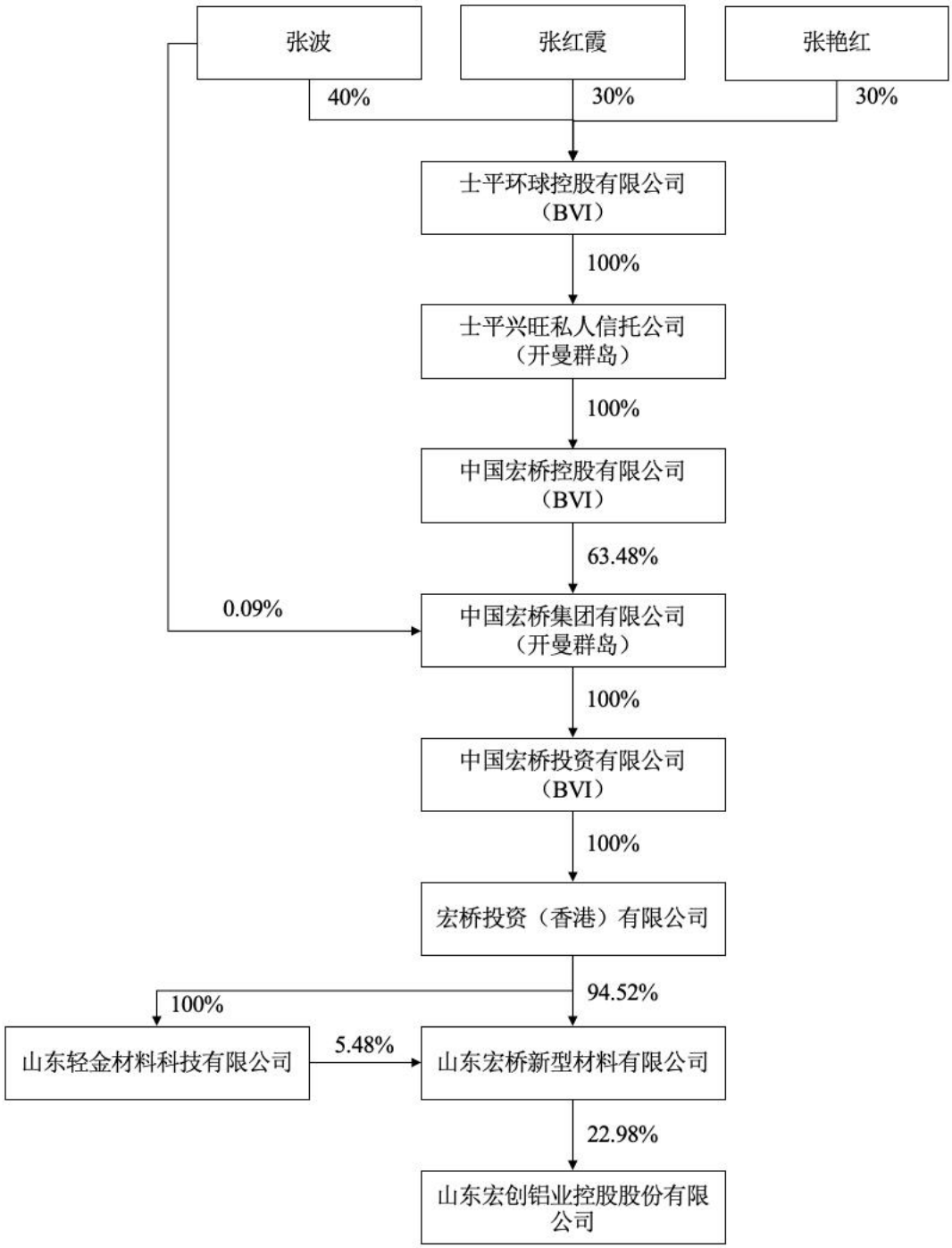
序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
1	山东宏桥	1,300,000.00	100.00%
合计		**1,300,000.00**	**100.00%**

截至本报告出具日，魏桥铝电产权结构未发生变化。

3、产权控制关系

（1）产权关系结构图

截至 2025 年 8 月 31 日，魏桥铝电的产权和控制关系如下图所示：



（2）主要股东及实际控制人基本情况

山东宏桥直接持有魏桥铝电 100%股权，为魏桥铝电控股股东，实际控制人为张波先生、张红霞女士及张艳红女士。

4、下属企业情况

截至本报告出具日，除宏拓实业外，魏桥铝电其他主要下属企业基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本/出资额（万元）	持股比例/出资比例	业务性质
1	邹平县宏旭热电有限公司	820,000.00	100.00%	热力生产和供应
2	山东魏桥铝电研发中心有限公司	20,000.00	100.00%	工程和技术研究和试验发展
3	上海和鲁股权投资管理有限公司	5,000.00	100.00%	资本投资服务
4	山东宏滨国际商贸有限公司	3,000.00	100.00%	其他化工产品批发
5	邹平县汇才新材料科技有限公司	2,000.00	100.00%	新材料技术推广服务
6	邹平县汇聚新材料科技有限公司	1,000.00	100.00%	新材料技术推广服务
7	滨州渤海科创城创业投资合伙企业（有限合伙）	1,000,000.00	10.00%；担任执行事务合伙人	投资管理
8	滨州汇才产业投资合伙企业（有限合伙）	500,100.00	0.02%；担任执行事务合伙人	投资管理

5、最近三年主营业务发展状况

最近三年，魏桥铝电主要通过下属子公司从事热电、铝产业链相关业务。

6、最近两年主要财务指标及最近一年简要财务报表

（1）最近两年主要财务数据

最近两年，魏桥铝电主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
资产总计	17,536,352.30	16,279,855.97
负债总计	7,618,243.89	7,242,357.73
所有者权益	9,918,108.41	9,037,498.24
项目	**2024 年度**	**2023 年度**
营业收入	15,048,720.47	13,339,204.35
营业利润	2,946,940.94	1,245,707.75
利润总额	2,913,544.21	1,262,279.63
净利润	2,183,755.73	965,185.93

注：以上财务数据已经信永中和审计

（2）最近一年简要财务报表（已经审计）

①最近一年简要资产负债表

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
流动资产	8,968,240.21
非流动资产	8,568,112.09
资产总计	17,536,352.30
流动负债	5,675,107.24
非流动负债	1,943,136.64
负债总计	7,618,243.89
所有者权益	9,918,108.41

②最近一年简要利润表

单位：万元

项目	2024 年度
营业收入	15,048,720.47
营业利润	2,946,940.94
利润总额	2,913,544.21
净利润	2,183,755.73

③最近一年简要现金流量表

单位：万元

项目	2024 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,486,270.04
投资活动产生的现金流量净额	-1,287,392.78
筹资活动产生的现金流量净额	-1,975,797.13
现金及现金等价物净增加额	191,576.94

（二）嘉汇投资

1、基本情况

企业名称	济南嘉汇投资合伙企业（有限合伙）
主要经营场所	山东省济南市莱芜区茶业口镇吉山社区办公室二楼201室
企业类型	有限合伙企业
出资额	53,100万元
统一社会信用代码	91370116MAD5QHA4XU
执行事务合伙人	北京山高君泰私募基金管理有限责任公司

成立时间	2023-12-11
营业期限	2023-12-11至无固定期限
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；创业投资（限投资未上市企业）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2、历史沿革情况

（1）2023 年 12 月，设立

2023 年 12 月 6 日，北京山高君泰私募基金管理有限责任公司、国镕（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）、山东动能嘉元创业投资基金合伙企业（有限合伙）、济南佳盛投资合伙企业（有限合伙）、济南岚罗投资合伙企业（有限合伙）签署《济南嘉汇投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，共同出资设立嘉汇投资。

嘉汇投资设立时产权控制关系情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资金额（万元）	出资比例
1	济南岚罗投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	29,900	56.31%
2	济南佳盛投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	20,000	37.66%
3	山东动能嘉元创业投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000	5.65%
4	北京山高君泰私募基金管理有限责任公司	普通合伙人	100	0.19%
5	国镕（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	100	0.19%
合计			**53,100.00**	**100.00%**

（2）2023 年 12 月，合伙份额转让

2023 年 12 月 14 日，经上述全体合伙人及山东齐交二期基础设施股权投资合伙企业（有限合伙）协议决定，协议变更如下：原合伙人济南岚罗投资合伙企业（有限合伙）的出资义务及合伙份额由山东齐交二期基础设施股权投资合伙企业（有限合伙）履行和享有。

本次合伙份额转让完成后，嘉汇投资的产权控制关系情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资金额（万元）	出资比例
1	山东齐交二期基础设施股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	29,900	56.31%

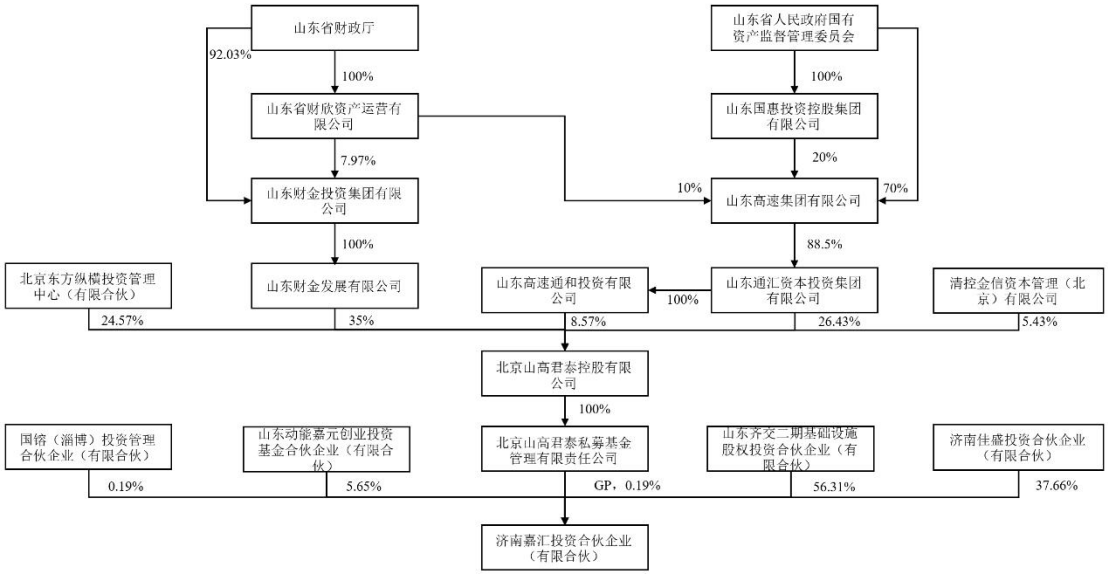
序号	合伙人名称	合伙人性质	出资金额（万元）	出资比例
2	济南佳盛投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	20,000	37.66%
3	山东动能嘉元创业投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000	5.65%
4	北京山高君泰私募基金管理有限责任公司	普通合伙人	100	0.19%
5	国镕（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	100	0.19%
合计			**53,100.00**	**100.00%**

截至本报告出具日，嘉汇投资产权结构未发生变化。

3、产权控制关系

（1）产权关系结构图

截至本报告出具日，嘉汇投资的产权和控制关系如下图所示：



（2）主要股东及实际控制人基本情况

嘉汇投资的普通合伙人为北京山高君泰私募基金管理有限责任公司，嘉汇投资无实际控制人。

4、下属企业情况

截至本报告出具日，除宏拓实业外，嘉汇投资不存在其他对外投资企业。

5、最近三年主营业务发展状况

嘉汇投资成立于 2023 年 12 月 19 日，距今未满三年。嘉汇投资主要从事自有资金投资的资产管理服务，以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动。

6、最近两年主要财务指标及最近一年简要财务报表

（1）最近两年主要财务数据

最近两年，嘉汇投资主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
资产总计	53,045.31	53,000.03
负债总计	21.00	0.30
所有者权益	53,024.31	52,999.73
项目	**2024 年度**	**2023 年度**
营业收入	-	-
营业利润	7,092.33	-0.27
利润总额	7,092.33	-0.27
净利润	7,092.33	-0.27

注：以上财务数据未经审计

（2）最近一年简要财务报表（未经审计）

①最近一年简要资产负债表

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
流动资产	53,045.31
非流动资产	-
资产总计	53,045.31
流动负债	21.00
非流动负债	-
负债总计	21.00
所有者权益	53,024.31

②最近一年简要利润表

单位：万元

项目	2024 年度
营业收入	-
营业利润	7,092.33
利润总额	7,092.33
净利润	7,092.33

③最近一年简要现金流量表

单位：万元

项目	2024 年度
经营活动产生的现金流量净额	-257.45
投资活动产生的现金流量净额	7,370.48
筹资活动产生的现金流量净额	-7,067.74
现金及现金等价物净增加额	45.29

7、私募基金备案情况

嘉汇投资已于 2023 年 12 月 28 日完成私募基金备案，基金编号为 SAEX21；私募基金管理人为北京山高君泰私募基金管理有限责任公司，登记编号为 P1074144。

8、穿透锁定情况

截至本报告出具日，除标的公司外，嘉汇投资无其他对外投资，嘉汇投资以持有标的公司股权为目的，但非专为本次交易设立的主体。基于审慎性考虑，嘉汇投资参照专为本次交易设立的主体对其上层权益持有人所持有的标的公司股权间接权益进行穿透锁定，直至非以持有标的公司股权为目的的主体。具体情况如下：

层级	承诺主体名称/姓名	承诺内容
第一层嘉汇投资的合伙人	山东齐交二期基础设施股权投资合伙企业（有限合伙）、济南佳盛投资合伙企业（有限合伙）、山东动能嘉元创业投资基金合伙企业（有限合伙）、北京山高君泰私募基金管理有限责任公司、国镕（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“国镕投资”）	1、在嘉汇投资承诺的锁定期内，就本企业持有的嘉汇投资合伙企业份额，本企业不会以任何形式转让或退出。2、如证券监督管理机构对于上述锁定期安排有不同意见或要求的，本企业将按照相关法律法规及监管部门的监管意见和要求进行相应调整。
第二层国镕投资的合	张玉霞、马娟回、宋建辉	1、在嘉汇投资承诺的锁定期内，就本人持有的国镕投资的合伙份额，本人不会以任何形式转让或退出。2、

伙人		如证券监督管理机构对于上述锁定期安排有不同意见或要求的，本人将按照相关法律法规及监管部门的监管意见和要求进行相应调整。

9、穿透至最终持有人情况

嘉汇投资穿透至最终持有人情况详见“附件一：穿透至最终持有人情况”之“一、嘉汇投资”。

（三）东方资管

1、基本情况

企业名称	中国东方资产管理股份有限公司
注册地址	北京市西城区阜成门内大街410号
企业类型	股份有限公司（非上市、国有控股）
注册资本	6,824,278.63万元
统一社会信用代码	911100007109254543
法定代表人	梁强
成立时间	1999-10-27
营业期限	1999-10-27至无固定期限
经营范围	收购、受托经营金融机构不良资产，对不良资产进行管理、投资和处置；债权转股权，对股权资产进行管理、投资和处置；对外投资；买卖有价证券；发行金融债券、同业拆借和向其它金融机构进行商业融资；破产管理；财务、投资、法律及风险管理咨询和顾问；资产及项目评估；经批准的资产证券化业务、金融机构托管和关闭清算业务；非金融机构不良资产业务；国务院银行业监督管理机构批准的其他业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2、历史沿革情况

东方资管的前身是中国东方资产管理公司，是中国政府为应对亚洲金融危机、化解金融风险、促进国有银行和国有企业改革发展而组建的金融资产管理公司。经中华人民共和国国务院批准，于 1999 年 10 月由财政部投资设立，注册资本为人民币 100 亿元，财政部持股 100%。

东方资管于 2016 年 9 月 13 日向原银监会上报《中国东方资产管理公司关于改制设立中国东方资产管理股份有限公司有关问题的请示》（中东字〔2016〕

113 号），并于 2016 年 9 月 21 日收到《中国银监会关于中国东方资产管理公司改制为中国东方资产管理股份有限公司有关事项的批复》（银监复〔2016〕281 号）。至此，东方资管名称由“中国东方资产管理公司”变更为“中国东方资产管理股份有限公司”，由财政部和全国社会保障基金理事会共同发起，注册资本变更为 55,362,786,326 元。财政部持股比例变为 98%，全国社保基金持股东方资管 2%股份。

2017 年 12 月 26 日，东方资管第一届董事会第十一次会议和 2017 年第四次临时股东大会会议通过原股东增持和引入战略投资者决议，原股东全国社保基金增持，引入中国电信集团有限公司、国新资本有限公司和上海电气集团股份有限公司作为战略投资者，并于 2018 年完成增资手续，注册资本变更为 68,242,786,326 元。

2019 年 11 月 14 日，原银保监会批复同意财政部将持有东方资管的 10%股权划转给全国社保基金。

2025 年 6 月，财政部将其所持有的东方资管股份全部划转至中央汇金投资有限责任公司。

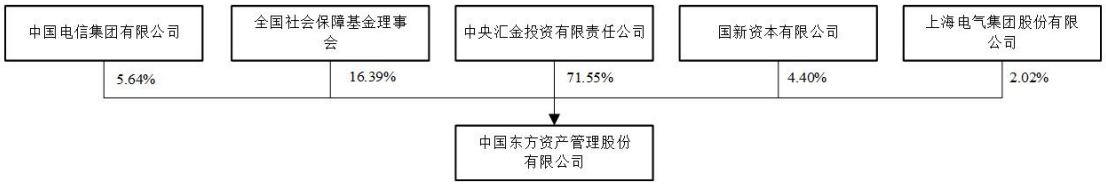
截至本报告出具日，东方资管的产权控制关系情况如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例
1	中央汇金投资有限责任公司	4,882,997.75	71.55%
2	全国社会保障基金理事会	1,118,280.88	16.39%
3	中国电信集团有限公司	385,000.00	5.64%
4	国新资本有限公司	300,000.00	4.40%
5	上海电气集团股份有限公司	138,000.00	2.02%
合计		**6,824,278.63**	**100.00%**

3、产权控制关系

（1）产权关系结构图

截至本报告出具日，东方资管的产权和控制关系如下图所示：



（2）主要股东及实际控制人基本情况

中央汇金投资有限责任公司直接持有东方资管 71.55%股权，为东方资管控股股东、实际控制人。

4、下属企业情况

截至本报告出具日，东方资管主要下属企业基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	业务性质
1	中华联合保险集团股份有限公司	1,531,000.00	51.75%	商业保险服务等
2	大连银行股份有限公司	755,018.96	50.29%	商业银行等
3	东兴证券股份有限公司	323,244.55	45.00%	综合类证券业务等
4	上海东兴投资控股发展有限公司	40,816.82	100.00%	实业投资、管理服务等
5	东方金诚国际信用评估有限公司	12,500.00	68.00%	企业资信评估等
6	东银发展（控股）有限公司	港币 1 元	100.00%	投资控股及咨询等

5、最近三年主营业务发展状况

最近三年，东方资管主要从事各类不良资产的管理处置业务等。

6、最近两年主要财务指标及最近一年简要财务报表

（1）最近两年主要财务数据

最近两年，东方资管主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
资产总计	131,859,320.60	127,205,630.40
负债总计	115,617,477.30	111,057,716.90
所有者权益	16,241,843.30	16,147,913.50
项目	**2024 年度**	**2023 年度**
营业收入	10,583,276.10	9,638,126.00
营业利润	319,752.70	211,054.50

利润总额	309,713.00	189,272.00
净利润	316,557.30	240,053.30

注：以上财务数据已经审计

（2）最近一年简要财务报表（已经审计）

①最近一年简要资产负债表

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
资产总计	131,859,320.60
负债总计	115,617,477.30
所有者权益	16,241,843.30

②最近一年简要利润表

单位：万元

项目	2024 年度
营业收入	10,583,276.10
营业利润	319,752.70
利润总额	309,713.00
净利润	316,557.30

③最近一年简要现金流量表

单位：万元

项目	2024 年度
经营活动产生的现金流量净额	1,239,694.10
投资活动产生的现金流量净额	971,326.10
筹资活动产生的现金流量净额	-2,396,236.40
现金及现金等价物净增加额	-177,449.60

（四）中信金融资产

1、基本情况

企业名称	中国中信金融资产管理股份有限公司
注册地址	北京市西城区金融大街8号
企业类型	其他股份有限公司（上市）
注册资本	8,024,667.9047万元
统一社会信用代码	911100007109255774

法定代表人	刘正均
成立时间	1999-11-01
营业期限	1999-11-01至无固定期限
经营范围	收购、受托经营金融机构和非金融机构不良资产，对不良资产进行管理、投资和处置；债权转股权，对股权资产进行管理、投资和处置；对外投资；买卖有价证券；发行金融债券、同业拆借和向其它金融机构进行商业融资；破产管理；财务、投资、法律及风险管理咨询和顾问业务；资产及项目评估；经批准的资产证券化业务、金融机构托管和关闭清算业务；国务院银行业监督管理机构批准的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2、历史沿革情况

中信金融资产原名中国华融资产管理股份有限公司，前身为成立于 1999 年 11 月 1 日的中国华融资产管理公司（以下简称“华融公司”），是为应对亚洲金融危机、化解金融风险、促进国有银行改革和国有企业脱困而成立的四大国有金融资产管理公司之一。

2012 年 9 月，华融公司经国务院批准整体改制为股份有限公司。

2015 年 10 月，华融公司在香港联交所主板上市，上市后财政部持股 63.36%，为控股股东。

2021 年，华融公司引入中信集团等五家战略股东，增资金额 420 亿元，夯实了持续经营基础。

2024 年 1 月，原华融公司正式更名为中国中信金融资产管理股份有限公司。

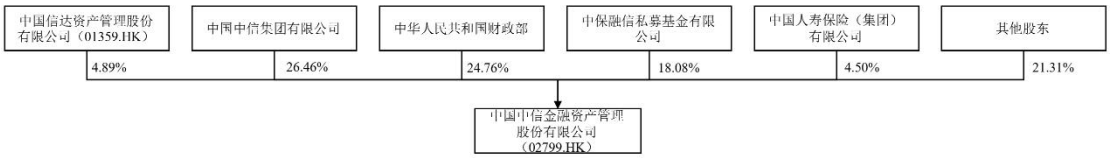
截至 2024 年 12 月 31 日，中信金融资产的主要股东情况如下：

序号	股东名称	持股比例
1	中国中信集团有限公司	26.46%
2	中华人民共和国财政部	24.76%
3	中保融信私募基金有限公司	18.08%
4	中国信达资产管理股份有限公司	4.89%
5	中国人寿保险（集团）公司	4.50%

3、产权控制关系

（1）产权关系结构图

截至 2024 年 12 月 31 日，中信金融资产的产权和控制关系如下图所示：



（2）主要股东及实际控制人基本情况

中国中信集团有限公司直接持有中信金融资产 26.46%股权，为中信金融资产第一大股东。

4、下属企业情况

截至本报告出具日，中信金融资产主要下属企业基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	业务性质
1	中国中信金融资产国际控股有限公司	277,138.20（港币）	100.00%	投资控股
2	融德（北京）资产管理有限公司	178,800	59.30%	资产管理
3	中信金资实业投资发展有限公司	185,000	100.00%	房地产业及投资管理
4	中信金资致远企业管理有限公司	69,100	100.00%	资产管理
5	中信金资汇通资产管理有限公司	90,670	100.00%	资产管理等
6	融达期货（郑州）股份有限公司	183,030.73	59.26%	期货业务等

5、最近三年主营业务发展状况

最近三年，中信金融资产主要从事收购、受托经营金融机构和非金融机构不良资产，对不良资产进行管理、投资和处置等业务。

6、最近两年主要财务指标及最近一年简要财务报表

（1）最近两年主要财务数据

最近两年，中信金融资产主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
资产总计	98,432,855.00	96,810,316.40

负债总计	93,456,423.30	92,006,640.20
所有者权益	4,976,431.70	4,803,676.20
项目	**2024 年度**	**2023 年度**
营业收入	4,278,942.30	3,483,611.20
利润总额	161,934.80	105,965.60
净利润	734,302.20	21,207.30

注：中信金融资产上述财务数据按照中国会计准则编制，已经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计，下同

（2）最近一年简要财务报表（已经审计）

①最近一年简要资产负债表

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
资产总计	98,432,855.00
负债总计	93,456,423.30
所有者权益	4,976,431.70

②最近一年简要利润表

单位：万元

项目	2024 年度
营业收入	4,278,942.30
利润总额	161,934.80
净利润	734,302.20

③最近一年简要现金流量表

单位：万元

项目	2024 年度
经营活动产生的现金流量净额	9,913,235.90
投资活动产生的现金流量净额	-4,904,540.90
筹资活动产生的现金流量净额	-3,282,486.00
现金及现金等价物净增加额	1,752,275.60

（五）聚信天昂

1、基本情况

企业名称	天津聚信天昂股权投资合伙企业（有限合伙）
主要经营场所	天津自贸试验区（中心商务区）旷世国际大厦2-1204（天津信隆

	商务秘书有限公司托管第0851号）
企业类型	有限合伙企业
出资额	306,000万元
统一社会信用代码	91120116MA82437M8J
执行事务合伙人	中信聚信（北京）资本管理有限公司
成立时间	2023-02-28
营业期限	2023-02-28至无固定期限
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2、历史沿革情况

（1）2023 年 2 月，设立

2023 年 2 月 27 日，中信聚信（北京）资本管理有限公司与嘉兴顺然股权投资合伙企业（有限合伙）签署《天津聚信天昂股权投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，共同出资设立聚信天昂。

聚信天昂设立时产权控制关系情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资金额（万元）	出资比例
1	中信聚信（北京）资本管理有限公司	普通合伙人	1.00	0.10%
2	嘉兴顺然股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	99.90%
合计			**1,001.00**	**100.00%**

（2）2023 年 6 月，合伙人变更

2023 年 6 月 29 日，经上述全体合伙人及中信信托有限责任公司协议决定：同意合伙人中信信托有限责任公司认缴出资 300,000 万元成为合伙企业有限合伙人；同意合伙人嘉兴顺然股权投资合伙企业（有限合伙）退伙；同意合伙人由中信聚信（北京）资本管理有限公司、嘉兴顺然股权投资合伙企业（有限合伙）变更为中信聚信（北京）资本管理有限公司、中信信托有限责任公司；同意合伙企业认缴出资额变更为 306,000 万元。

合伙人变更后，聚信天昂的产权控制关系情况如下：

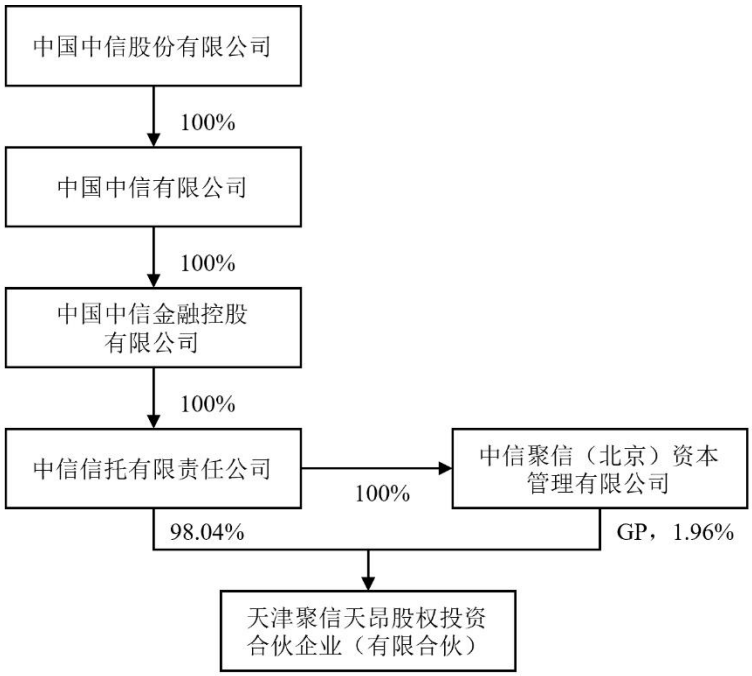
序号	合伙人名称	合伙人性质	出资金额（万元）	出资比例
1	中信信托有限责任公司	有限合伙人	300,000.00	98.04%
2	中信聚信（北京）资本管理有限公司	普通合伙人	6,000.00	1.96%
合计			**306,000.00**	**100.00%**

截至本报告出具日，聚信天昂产权结构未发生变化。

3、产权控制关系

（1）产权关系结构图

截至本报告出具日，聚信天昂的产权和控制关系如下图所示：



（2）主要股东及实际控制人基本情况

聚信天昂的普通合伙人为中信聚信（北京）资本管理有限公司，实际控制人为中国中信股份有限公司。

4、下属企业情况

截至本报告出具日，除宏拓实业外，聚信天昂主要下属企业基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	业务性质
1	无锡信新创时新兴产业创业投资基金合伙企业（有限合伙）	21,399.40	25.00%	资本投资服务

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	业务性质
2	深圳市红土长城国晟二期私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	87,900.00	3.41%	投资与资产管理

5、最近三年主营业务发展状况

聚信天昂成立于 2023 年 2 月 28 日，距今未满三年。聚信天昂主要从事私募基金、股权投资、投资管理、资产管理等活动。

6、最近两年主要财务指标及最近一年简要财务报表

（1）最近两年主要财务数据

最近两年，聚信天昂主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
资产总计	62,365.28	55,749.52
负债总计	4.21	0.32
所有者权益	62,361.07	55,749.20
项目	**2024 年度**	**2023 年度**
营业收入	6,954.75	1.40
营业利润	6,611.87	-140.81
利润总额	6,611.87	-140.81
净利润	6,611.87	-140.81

注：以上财务数据未经审计

（2）最近一年简要财务报表（未经审计）

①最近一年简要资产负债表

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
资产总计	62,365.28
负债总计	4.21
所有者权益	62,361.07

②最近一年简要利润表

单位：万元

项目	2024 年度
营业总收入	6,954.75

项目	2024 年度
营业利润	6,611.87
利润总额	6,611.87
净利润	6,611.87

③最近一年简要现金流量表

单位：万元

项目	2024 年度
经营活动产生的现金流量净额	6,615.76
投资活动产生的现金流量净额	-
筹资活动产生的现金流量净额	-
现金及现金等价物净增加额	6,615.76

7、私募基金备案情况

聚信天昂已于 2023 年 8 月 17 日完成私募基金备案，基金编号为 SB6206；私募基金管理人为中信聚信（北京）资本管理有限公司，登记编号为 P1032184。

（六）宁波信铝

1、基本情况

企业名称	宁波信铝企业管理合伙企业（有限合伙）
主要经营场所	浙江省宁波市北仑区大榭街道滨海南路111号东楼A1616-6室
企业类型	有限合伙企业
出资额	40,005万元
统一社会信用代码	91330206MAD8405449
执行事务合伙人	宁波信昶企业管理有限公司
成立时间	2023-12-21
营业期限	2023-12-21至9999-09-09
经营范围	一般项目：企业管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2、历史沿革情况

2023 年 12 月 21 日，宁波信昶企业管理有限公司、宋清宝、中信创业投资（上海）有限公司、陈宏章、沈舒骋、杨月勇、严嘉栋签署《宁波信铝企业管理合伙企业（有限合伙）合伙协议》，共同出资设立宁波信铝。

宁波信铝设立时产权控制关系情况如下：

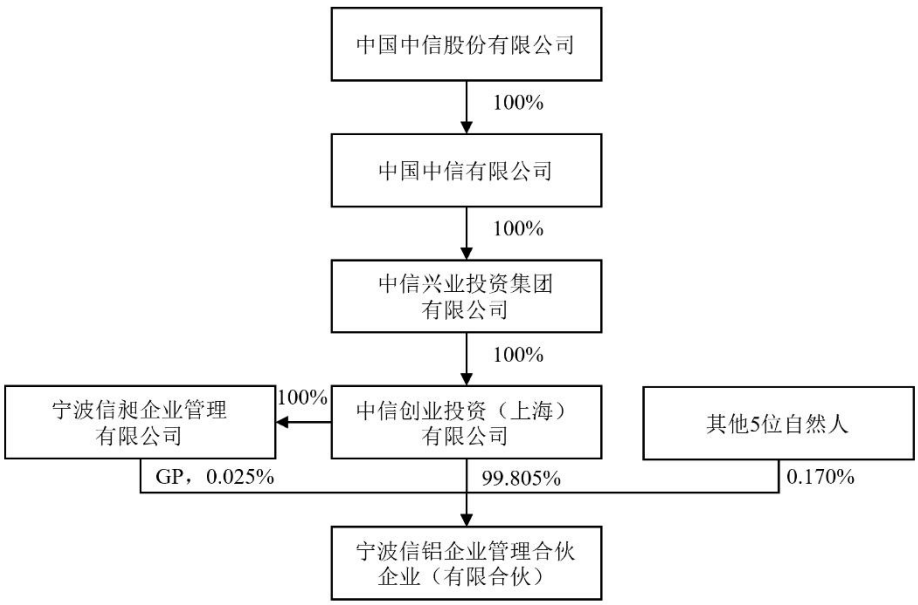
序号	合伙人名称	合伙人性质	出资金额（万元）	出资比例
1	中信创业投资（上海）有限公司	有限合伙人	39,927.00	99.805%
2	宋清宝	有限合伙人	50.00	0.125%
3	宁波信昶企业管理有限公司	普通合伙人	10.00	0.025%
4	陈宏章	有限合伙人	6.00	0.015%
5	沈舒骋	有限合伙人	6.00	0.015%
6	杨月勇	有限合伙人	3.00	0.0075%
7	严嘉栋	有限合伙人	3.00	0.0075%
合计			**40,005.00**	**100.00%**

截至本报告出具日，宁波信铝产权结构未发生变化。

3、产权控制关系

（1）产权关系结构图

截至本报告出具日，宁波信铝的产权和控制关系如下图所示：



（2）主要股东及实际控制人基本情况

宁波信铝的普通合伙人为宁波信昶企业管理有限公司，实际控制人为中国中信股份有限公司。

4、下属企业情况

截至本报告出具日，除宏拓实业外，宁波信铝不存在其他对外投资企业。

5、最近三年主营业务发展状况

宁波信铝成立于 2023 年 12 月 21 日，距今未满三年。宁波信铝主要从事企业管理业务。

6、最近两年主要财务指标及最近一年简要财务报表

（1）最近两年主要财务数据

最近两年，宁波信铝主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
资产总计	40,002.26	40,004.97
负债总计	2.00	5.00
所有者权益	40,000.26	39,999.97
项目	**2024 年度**	**2023 年度**
营业收入	-	-
营业利润	5,562.91	-5.03
利润总额	5,562.91	-5.03
净利润	5,562.91	-5.03

注：以上财务数据未经审计

（2）最近一年简要财务报表（未经审计）

①最近一年简要资产负债表

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
流动资产	2.26
非流动资产	40,000.00
资产总计	40,002.26
流动负债	-
非流动负债	2.00
负债总计	2.00
所有者权益	40,000.26

②最近一年简要利润表

单位：万元

项目	2024 年度
营业收入	-
营业利润	5,562.91
利润总额	5,562.91
净利润	5,562.91

③最近一年简要现金流量表

单位：万元

项目	2024 年度
经营活动产生的现金流量净额	-4.71
投资活动产生的现金流量净额	5,564.62
筹资活动产生的现金流量净额	-5,562.62
现金及现金等价物净增加额	-2.71

7、私募基金备案情况

宁波信铝不属于以非公开方式向合格投资者募集资金并以投资为目的设立的私募投资基金，亦不涉及从事私募投资基金管理活动的情形，无需办理私募投资基金或私募投资基金管理人备案登记手续。

8、穿透锁定情况

截至本报告出具日，除标的公司外，宁波信铝无其他对外投资，宁波信铝以持有标的公司股权为目的，但非专为本次交易设立的主体。基于审慎性考虑，宁波信铝参照专为本次交易设立的主体对其上层权益持有人所持有的标的公司股权间接权益进行穿透锁定，直至非以持有标的公司股权为目的的主体。具体情况如下：

层级	承诺主体名称/姓名	承诺内容
第一层宁波信铝的合伙人	中信创业投资（上海）有限公司、宋清宝、宁波信昶企业管理有限公司、沈舒骋、陈宏章、杨月勇、严嘉栋	1、在宁波信铝的锁定期内，就本企业/本人持有的宁波信铝合伙企业份额，本企业/本人不会以任何形式转让或退出。2、如证券监督管理机构对于上述锁定期安排有不同意见或要求的，本企业将按照相关法律法规及监管部门的监管意见和要求进行相应调整。

9、穿透至最终持有人情况

宁波信铝穿透至最终持有人情况详见“附件一：穿透至最终持有人情况”

之“二、宁波信铝”。

（七）济南宏泰

1、基本情况

企业名称	济南宏泰投资合伙企业（有限合伙）
主要经营场所	山东省济南市莱芜区茶业口镇吉山社区办公室二楼205室
企业类型	有限合伙企业
出资额	30,200万元
统一社会信用代码	91370116MAD8U45JXY
执行事务合伙人	北京山高君泰私募基金管理有限责任公司
成立时间	2023-12-20
营业期限	2023-12-20至无固定期限
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；创业投资（限投资未上市企业）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2、历史沿革情况

2023 年 12 月 19 日，青岛铁发壹号投资合伙企业（有限合伙）、国镕（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）、北京山高君泰私募基金管理有限责任公司签署《济南宏泰投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，共同出资设立济南宏泰。

济南宏泰设立时产权控制关系情况如下：

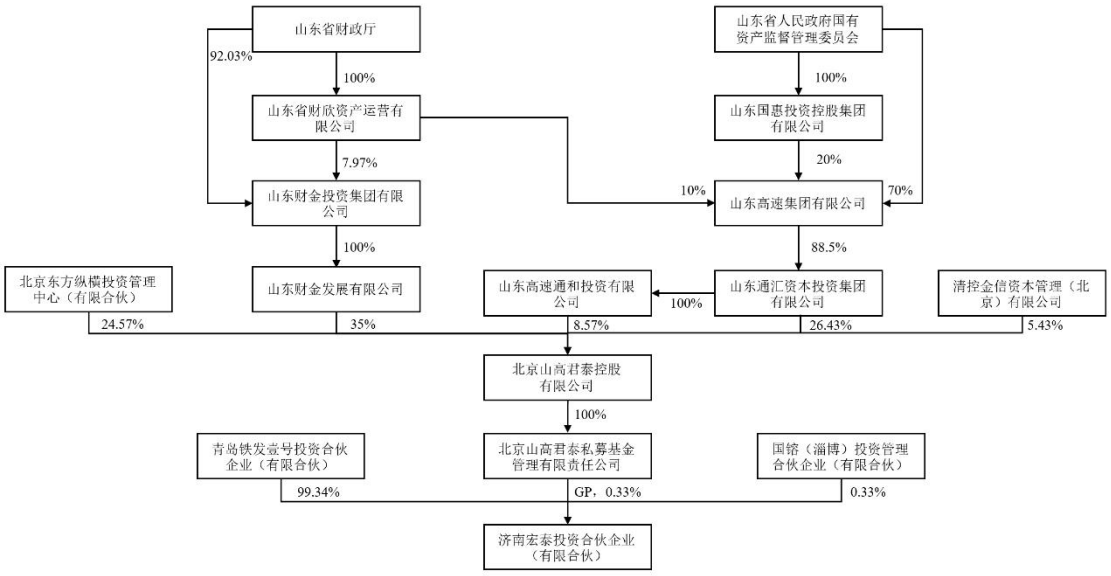
序号	合伙人名称	合伙人性质	出资金额（万元）	出资比例
1	青岛铁发壹号投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	30,000.00	99.34%
2	国镕（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	100.00	0.33%
3	北京山高君泰私募基金管理有限责任公司	普通合伙人	100.00	0.33%
合计			**30,200.00**	**100.00%**

截至本报告出具日，济南宏泰产权结构未发生变化。

3、产权控制关系

（1）产权关系结构图

截至本报告出具日，济南宏泰的产权和控制关系如下图所示：



（2）主要股东及实际控制人基本情况

济南宏泰的普通合伙人为北京山高君泰私募基金管理有限责任公司，济南宏泰无实际控制人。

4、下属企业情况

截至本报告出具日，除宏拓实业外，济南宏泰不存在其他对外投资企业。

5、最近三年主营业务发展状况

济南宏泰成立于 2023 年 12 月 20 日，距今未满三年。济南宏泰主要从事自有资金投资活动，自有资金投资的资产管理服务，以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动。

6、最近两年主要财务指标及最近一年简要财务报表

（1）最近两年主要财务数据

最近两年，济南宏泰主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
资产总计	30,138.94	30,100.00
负债总计	15.00	0.30
所有者权益	30,123.94	30,099.70
项目	**2024 年度**	**2023 年度**

营业收入	-	-
营业利润	4,171.88	-0.30
利润总额	4,171.88	-0.30
净利润	4,171.88	-0.30

注：以上财务数据未经审计

（2）最近一年简要财务报表（未经审计）

①最近一年简要资产负债表

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
流动资产	30,138.94
非流动资产	-
资产总计	30,138.94
流动负债	15.00
非流动负债	-
负债总计	15.00
所有者权益	30,123.94

②最近一年简要利润表

单位：万元

项目	2024 年度
营业收入	-
营业利润	4,171.88
利润总额	4,171.88
净利润	4,171.88

③最近一年简要现金流量表

单位：万元

项目	2024 年度
经营活动产生的现金流量净额	0.71
投资活动产生的现金流量净额	4,185.87
筹资活动产生的现金流量净额	-4,147.65
现金及现金等价物净增加额	38.94

7、私募基金备案情况

济南宏泰已于 2023 年 12 月 29 日完成私募基金备案，基金编号为 SAFJ00；

私募基金管理人为北京山高君泰私募基金管理有限责任公司，登记编号为P1074144。

8、穿透锁定情况

截至本报告出具日，除标的公司外，济南宏泰无其他对外投资，济南宏泰以持有标的公司股权为目的，但非专为本次交易设立的主体。基于审慎性考虑，济南宏泰参照专为本次交易设立的主体对其上层权益持有人所持有的标的公司股权间接权益进行穿透锁定，直至非以持有标的公司股权为目的的主体。具体情况如下：

层级	承诺主体名称/姓名	承诺内容
第一层济南宏泰的合伙人	青岛铁发壹号投资合伙企业（有限合伙）、北京山高君泰私募基金管理有限责任公司、国镕（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）	1、在济南宏泰承诺的锁定期内，就本企业持有的济南宏泰合伙企业份额，本企业不会以任何形式转让或退出。2、如证券监督管理机构对于上述锁定期安排有不同意见或要求的，本企业将按照相关法律法规及监管部门的监管意见和要求进行相应调整。
第二层国镕投资的合伙人	张玉霞、马娟回、宋建辉	1、在济南宏泰承诺的锁定期内，就本人持有的国镕投资的合伙份额，本人不会以任何形式转让或退出。2、如证券监督管理机构对于上述锁定期安排有不同意见或要求的，本人将按照相关法律法规及监管部门的监管意见和要求进行相应调整。

9、穿透至最终持有人情况

济南宏泰穿透至最终持有人情况详见“附件一：穿透至最终持有人情况”之“三、济南宏泰”。

（八）君岳投资

1、基本情况

企业名称	济南君岳投资合伙企业（有限合伙）
主要经营场所	山东省济南市莱芜区茶业口镇吉山社区办公室二楼203
企业类型	有限合伙企业
出资额	20,200万元
统一社会信用代码	91370116MAD5XAFR94
执行事务合伙人	北京山高君泰私募基金管理有限责任公司
成立时间	2023-11-29
营业期限	2023-11-29至无固定期限

经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；自有资金投资的资产管理服务；创业投资（限投资未上市企业）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2、历史沿革情况

2023 年 11 月 29 日，山东省财金乡村振兴有限公司（曾用名：山东省财金发展有限公司）、国镕（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）、北京山高君泰私募基金管理有限责任公司签署《济南君岳投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，共同出资设立君岳投资。

君岳投资设立时产权控制关系情况如下：

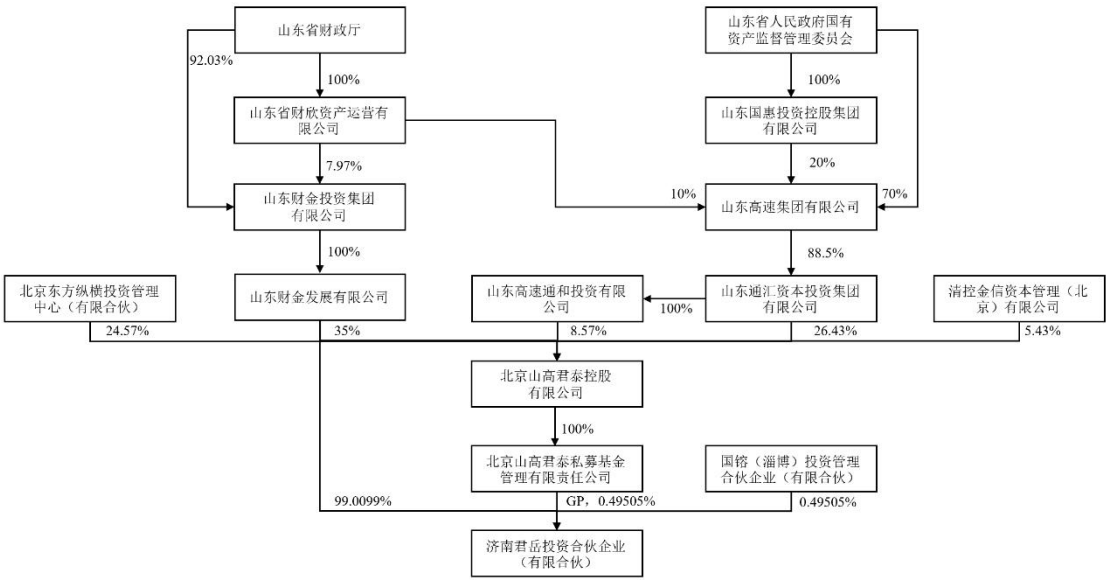
序号	合伙人名称	合伙人性质	出资金额（万元）	出资比例
1	山东省财金乡村振兴有限公司（曾用名：山东省财金发展有限公司）	有限合伙人	20,000.00	99.0099%
2	国镕（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	100.00	0.4950%
3	北京山高君泰私募基金管理有限责任公司	普通合伙人	100.00	0.4950%
合计			**20,200.00**	**100.00%**

截至本报告出具日，君岳投资产权结构未发生变化。

3、产权控制关系

（1）产权关系结构图

截至本报告出具日，君岳投资的产权和控制关系如下图所示：



（2）主要股东及实际控制人基本情况

君岳投资的普通合伙人为北京山高君泰私募基金管理有限责任公司，君岳投资无实际控制人。

4、下属企业情况

截至本报告出具日，除宏拓实业外，君岳投资不存在其他对外投资企业。

5、最近三年主营业务发展状况

君岳投资成立于 2023 年 11 月 29 日，距今未满三年。君岳投资主要以自有资金从事投资活动，以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动。

6、最近两年主要财务指标及最近一年简要财务报表

（1）最近两年主要财务数据

最近两年，君岳投资主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
资产总计	22,756.14	20,160.13
负债总计	21.00	0.30
所有者权益	22,735.14	20,159.83
项目	**2024 年度**	**2023 年度**
营业收入	-	-
营业利润	2,575.32	-0.17

利润总额	2,575.32	-0.17
净利润	2,575.32	-0.17

注：以上财务数据未经审计

（2）最近一年简要财务报表（未经审计）

①最近一年简要资产负债表

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
流动资产	22,756.14
非流动资产	-
资产总计	22,756.14
流动负债	21.00
非流动负债	-
负债总计	21.00
所有者权益	22,735.14

②最近一年简要利润表

单位：万元

项目	2024 年度
营业收入	-
营业利润	2,575.32
利润总额	2,575.32
净利润	2,575.32

③最近一年简要现金流量表

单位：万元

项目	2024 年度
经营活动产生的现金流量净额	-207.55
投资活动产生的现金流量净额	2,803.56
筹资活动产生的现金流量净额	-
现金及现金等价物净增加额	2,596.02

7、私募基金备案情况

君岳投资已于 2023 年 12 月 20 日完成私募基金备案，基金编号为 SAEP08；私募基金管理人为北京山高君泰私募基金管理有限责任公司，登记编号为 P1074144。

8、穿透锁定情况

截至本报告出具日，除标的公司外，君岳投资无其他对外投资，君岳投资以持有标的公司股权为目的，但非专为本次交易设立的主体。基于审慎性考虑，君岳投资参照专为本次交易设立的主体对其上层权益持有人所持有的标的公司股权间接权益进行穿透锁定，直至非以持有标的公司股权为目的的主体。具体情况如下：

层级	承诺主体名称/姓名	承诺内容
第一层君岳投资的合伙人	山东省财金乡村振兴有限公司、北京山高君泰私募基金管理有限责任公司、国镕（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）	1、在君岳投资承诺的锁定期内，就本企业持有的君岳投资合伙企业份额，本企业不会以任何形式转让或退出。2、如证券监督管理机构对于上述锁定期安排有不同意见或要求的，本企业将按照相关法律法规及监管部门的监管意见和要求进行相应调整。
第二层国镕投资的合伙人	张玉霞、马娟回、宋建辉	1、在君岳投资承诺的锁定期内，就本人持有的国镕投资的合伙份额，本人不会以任何形式转让或退出。2、如证券监督管理机构对于上述锁定期安排有不同意见或要求的，本人将按照相关法律法规及监管部门的监管意见和要求进行相应调整。

9、穿透至最终持有人情况

君岳投资穿透至最终持有人情况详见“附件一：穿透至最终持有人情况”之“四、君岳投资”。

（九）天铖锌铖

1、基本情况

企业名称	天铖锌铖一期（温州）创业投资合伙企业（有限合伙）
主要经营场所	浙江省温州市瓯海区温州大道1707号亨哈大厦701室-96号
企业类型	有限合伙企业
出资额	10,000万元
统一社会信用代码	91330304MACTPRT26W
执行事务合伙人	玖铖私募股权基金管理（北京）有限公司
成立时间	2023-08-24
营业期限	2023-08-24至9999-09-09
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（除依法须经批准的项目

	外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2、历史沿革情况

（1）2023 年 8 月，设立

2023 年 8 月，天铖私募股权基金管理（北京）有限公司、周昕光签署《天铖锌铖一期（温州）创业投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，共同出资设立天铖锌铖。

天铖锌铖设立时产权控制关系情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资金额（万元）	出资比例
1	周昕光	有限合伙人	19,800.00	99.00%
2	天铖私募股权基金管理（北京）有限公司	普通合伙人	200.00	1.00%
合计			**20,000.00**	**100.00%**

（2）2023 年 11 月，认缴出资变更

2023 年 11 月，经全体合伙人协议决定，认缴出资变更如下：天铖锌铖的出资额由 20,000 万元减少至 10,000 万元，其中，普通合伙人天铖私募股权基金管理（北京）有限公司出资额变更为 100 万元，有限合伙人周昕光出资额变更为 9,900 万元。

本次认缴出资变更完成后，天铖锌铖的产权控制关系情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资金额（万元）	出资比例
1	周昕光	有限合伙人	9,900.00	99.00%
2	天铖私募股权基金管理（北京）有限公司	普通合伙人	100.00	1.00%
合计			**10,000.00**	**100.00%**

（3）2023 年 12 月，合伙份额转让

2023 年 12 月，经全体合伙人及天铖数字科技（北京）股份有限公司协议决定，协议变更如下：天铖数字科技（北京）股份有限公司入伙成为天铖锌铖的有限合伙人，有限合伙人周昕光将其持有的 10%份额转让给天铖数字科技（北京）股份有限公司。

本次合伙份额转让完成后，天铖锌铖的产权控制关系情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资金额（万元）	出资比例
1	周昕光	有限合伙人	8,900.00	89.00%
2	天铖数字科技（北京）股份有限公司	有限合伙人	1,000.00	10.00%
3	天铖私募股权基金管理（北京）有限公司	普通合伙人	100.00	1.00%
合计			**10,000.00**	**100.00%**

（4）2025 年 2 月，普通合伙人名称变更

2025 年 2 月，天铖锌铖普通合伙人名称变更为玖钺私募股权基金管理（北京）有限公司。

本次普通合伙人名称变更后，天铖锌铖的产权控制关系情况如下：

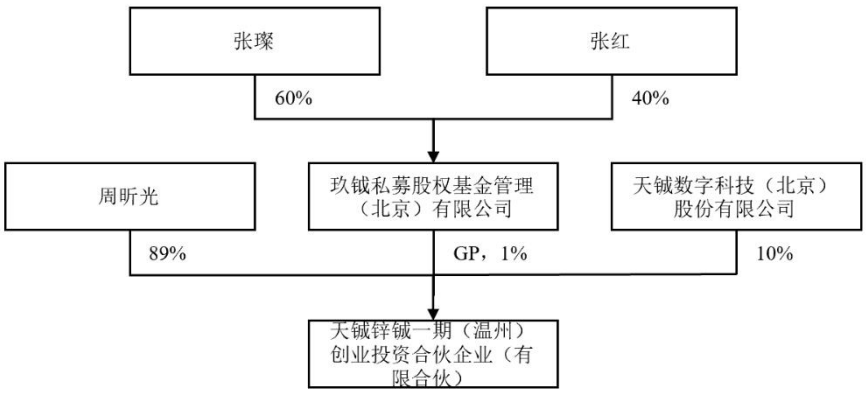
序号	合伙人名称	合伙人性质	出资金额（万元）	出资比例
1	周昕光	有限合伙人	8,900.00	89.00%
2	天铖数字科技（北京）股份有限公司	有限合伙人	1,000.00	10.00%
3	玖钺私募股权基金管理（北京）有限公司	普通合伙人	100.00	1.00%
合计			**10,000.00**	**100.00%**

截至本报告出具日，天铖锌铖产权结构未发生变化。

3、产权控制关系

（1）产权关系结构图

截至本报告出具日，天铖锌铖的产权和控制关系如下图所示：



（2）主要股东及实际控制人基本情况

天铖锌铖的普通合伙人为玖钺私募股权基金管理（北京）有限公司，天铖

锌铖实际控制人为张璨。

4、下属企业情况

截至本报告出具日，除宏拓实业外，天铖锌铖不存在其他对外投资企业。

5、最近三年主营业务发展状况

天铖锌铖成立于 2023 年 8 月 24 日，距今未满三年。天铖锌铖主要从事创业投资，以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动。

6、最近两年主要财务指标及最近一年简要财务报表

（1）最近两年主要财务数据

最近两年，天铖锌铖主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
资产总计	3,066.55	3,034.65
负债总计	-	3.73
所有者权益	3,066.55	3,030.92
项目	**2024 年度**	**2023 年度**
营业收入	-	-
营业利润	386.84	-2.08
利润总额	386.84	-2.08
净利润	386.84	-2.08

注：以上财务数据已经审计

（2）最近一年简要财务报表（已经审计）

①最近一年简要资产负债表

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
流动资产	66.55
非流动资产	3,000.00
资产总计	3,066.55
流动负债	-
非流动负债	-
负债总计	-

所有者权益	3,066.55

②最近一年简要利润表

单位：万元

项目	2024 年度
营业收入	-
营业利润	386.84
利润总额	386.84
净利润	386.84

③最近一年简要现金流量表

单位：万元

项目	2024 年度
经营活动产生的现金流量净额	-114.74
投资活动产生的现金流量净额	417.20
筹资活动产生的现金流量净额	-270.55
现金及现金等价物净增加额	31.91

7、私募基金备案情况

天铖锌铖已于 2023 年 11 月 16 日完成私募基金备案，基金编号为 SACU05；私募基金管理人为玖钺私募股权基金管理（北京）有限公司，登记编号为 P1073289。

8、穿透锁定情况

截至本报告出具日，除标的公司外，天铖锌铖无其他对外投资，天铖锌铖以持有标的公司股权为目的，但非专为本次交易设立的主体。基于审慎性考虑，天铖锌铖参照专为本次交易设立的主体对其上层权益持有人所持有的标的公司股权间接权益进行穿透锁定，直至非以持有标的公司股权为目的的主体。具体情况如下：

层级	承诺主体名称/姓名	承诺内容
第一层天铖锌铖的合伙人	周昕光、天铖数字科技（北京）股份有限公司、玖钺私募股权基金管理（北京）有限公司	1、在天铖锌铖承诺的锁定期内，就本企业/本人持有的天铖锌铖合伙企业份额，本企业/本人不会以任何形式转让或退出。2、如证券监督管理机构对于上述锁定期安排有不同意见或要求的，本人将按照相关法律法规及监管部门的监管意见和要求进行相应调整。

9、穿透至最终持有人情况

天铖锌铖穿透至最终持有人情况详见“附件一：穿透至最终持有人情况”之“五、天铖锌铖”。

二、其他事项说明

（一）交易对方之间的关联关系

截至本报告出具日，交易对方之间存在的关联关系如下：

（1）嘉汇投资、济南宏泰与君岳投资的普通合伙人均为北京山高君泰私募基金管理有限责任公司；

（2）聚信天昂、宁波信铝均为中信股份间接控股企业；中信股份受中信集团控制，中信集团同时持有交易对方中信金融资产 26.46%的股份；

（3）聚信天昂的有限合伙人中信信托有限责任公司控制的中信信惠国际资本有限公司持有中国宏桥 5%以上股份，魏桥铝电受中国宏桥间接控制。

中信股份间接持有中国宏桥 5%以上股份。

除上述关联关系外，交易对方之间不存在其他关联关系。

（二）交易对方与上市公司之间的关联关系

截至本报告出具日，交易对方魏桥铝电系上市公司控股股东山东宏桥的全资子公司。

（三）穿透锁定情况

本次交易对方中，嘉汇投资、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资、天铖锌铖无其他对外投资，前述主体以持有标的公司股权为目的，但非专为本次交易设立的主体。基于审慎性考虑，嘉汇投资、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资、天铖锌铖参照专为本次交易设立的主体对其上层权益持有人所持有的标的公司股权间接权益进行穿透锁定，直至非以持有标的公司股权为目的的主体。

前述穿透锁定主体出具了穿透锁定承诺，承诺在锁定期内，就本企业/本人持有的相应交易对方份额，不以任何形式转让或退出。如证券监督管理机构对于上述锁定期安排有不同意见或要求的，将按照相关法律法规及监管部门的监

管意见和要求进行相应调整。

（四）标的资产股东人数穿透计算

根据交易对方提供的工商档案等资料，将本次交易的标的资产股东人数按照自然人、上市公司（含境外上市公司）、新三板挂牌公司、国有控股或管理主体（含事业单位、国有主体控制的产业基金等）、集体所有制企业、社会团体、境外政府投资基金、大学捐赠基金、养老基金、公益基金、公募资产管理产品以及备案的私募基金的口径穿透计算，标的资产股东人数穿透计算后具体情况如下：

序号	交易对方名称	穿透计算人数（人）
1	魏桥铝电	1
2	嘉汇投资	38
3	东方资管	1
4	中信金融资产	1
5	聚信天昂	1
6	宁波信铝	6
7	济南宏泰	48
8	君岳投资	35
9	天铖锌铖	10
合计（剔除重复项）		**69**

经穿透计算后，本次交易的交易对方穿透后的出资人人数未超过 200 人，标的资产不适用《非上市公众公司监督管理办法》及《非上市公众公司监管指引第 4 号——股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》中关于公司依法设立、合法存续、股权清晰、经营规范、持股处理等的相关要求。

（五）交易对方向上市公司推荐董事或高级管理人员情况

本次交易对方不存在向上市公司推荐董事或高级管理人员情况。

（六）交易对方及其主要管理人员最近 5 年受到行政处罚和刑事处罚，涉及诉讼或者仲裁等情况

截至本报告出具日，中信金融资产独立非执行董事朱宁存在最近五年被中

国证监会采取行政监管措施或自律监管措施的情形，具体如下：

被处罚人	所属交易对方及所担任职务	处罚决定机关	文号	处罚时间	处罚事由	处罚措施
朱宁	中信金融资产独立非执行董事	中国证监会	〔2021〕16号	2021年3月26日	担任乐视网信息技术（北京）股份有限公司独立董事期间未勤勉尽责	警告，并处3万元罚款

除上述情况外，截至本报告出具日，交易对方及其主要管理人员最近五年内不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚的情形，不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。

（七）交易对方及其主要管理人员最近5年诚信情况

截至本报告出具日，交易对方及其主要管理人员最近五年内诚信状况良好，不涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况，不存在受到证券交易所公开谴责的情形，不存在其他重大失信行为。

第四节 交易标的基本情况

一、基本情况

企业名称	山东宏拓实业有限公司
注册地址	山东省滨州市邹平县经济开发区月河四路东侧
企业类型	其他有限责任公司
注册资本	787,032.50万元人民币
统一社会信用代码	91371626MA3CLRU104
法定代表人	张波
成立时间	2016年11月17日
营业期限	2016年11月17日至无固定期限
经营范围	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：有色金属合金制造；有色金属压延加工；建筑砌块制造；建筑砌块销售；砖瓦销售；新材料技术研发；新型金属功能材料销售；有色金属合金销售；企业管理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；货物进出口；金属矿石销售；矿物洗选加工。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

二、历史沿革

（一）设立情况及历次增资或股权转让情况

1、设立情况

2016 年 8 月 16 日，邹平县工商行政管理局出具《企业名称预先核准通知书》（（鲁）登记私名预核字[2016]第 034929 号），核准企业名称“山东宏拓实业有限公司”。

2016 年 11 月 16 日，宏拓实业股东签署公司章程。宏拓实业设立时注册资本为 10,000 万元，出资方式为货币出资，山东宏桥持股 100%。

2016 年 11 月 17 日，邹平县工商行政管理局向宏拓实业核发了《营业执照》。

宏拓实业设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例
1	山东宏桥	10,000	100.00%

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例
合计		**10,000**	**100.00%**

2022 年 4 月 19 日，山东鉴鑫会计师事务所有限公司出具《验资报告》（鲁鉴鑫验字（2022）第 002 号），截至 2021 年 11 月 19 日，标的公司已收到股东山东宏桥以货币出资 10,000 万元，宏拓实业的实收资本合计人民币 10,000 万元。

2、2021 年 11 月，股权转让

2021 年 11 月，山东宏桥为更好地提升集团管理效率、理顺治理架构、增强产业管理能力，同时为重点突出下属企业专业化运营的分工及职能，集中资源发展电解铝、氧化铝、铝深加工板块业务，启动对下属铝产业公司（除宏创控股外，下同）的战略重组工作，具体为将汇茂新材料、宏正新材料等合并范围内电解铝、氧化铝及铝深加工子公司以零对价置入宏拓实业。

上述资产整合完成后，2021 年 11 月 29 日，宏拓实业股东作出股东决定，山东宏桥以 2021 年 10 月 31 日为基准日将宏拓实业 100%股权以零对价划转至魏桥铝电，宏拓实业成为魏桥铝电全资子公司，山东宏桥完成铝产业板块资产的集中整合与优化配置。

2021 年 11 月 29 日，山东宏桥与魏桥铝电就上述股权转让签署《股权转让协议》。

2021 年 11 月 29 日，宏拓实业就本次股权转让完成工商变更登记手续，并取得邹平市行政审批服务局核发的变更后的《营业执照》。

本次股权转让完成后，宏拓实业的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例
1	魏桥铝电	10,000	100.00%
合计		**10,000**	**100.00%**

3、2022 年 3 月，资本公积转增注册资本

2022 年 3 月 15 日，宏拓实业股东作出股东决定，将宏拓实业的注册资本由 10,000 万元增加至 2,600,000 万元，增资方式为资本公积转增股本。

2022 年 3 月 15 日，宏拓实业就本次增资完成工商变更登记手续，并取得邹平市行政审批服务局核发的变更后的《营业执照》。

本次增资完成后，宏拓实业的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例
1	魏桥铝电	2,600,000	100.00%
合计		**2,600,000**	**100.00%**

2022 年 4 月 20 日，山东鉴鑫会计师事务所有限公司出具《验资报告》（鲁鉴鑫验字（2022）第 003 号），截至 2022 年 3 月 31 日，宏拓实业已将资本公积人民币 2,590,000 万元转增注册资本。截至 2022 年 3 月 31 日，宏拓实业的实收资本为人民币 2,600,000 万元。

4、2022 年 6 月，减少注册资本

2022 年 5 月 5 日，宏拓实业股东作出股东决定，同意宏拓实业注册资本由 2,600,000 万元减少至 750,000 万元，减资后的标的公司承担减资前标的公司所有的债权债务，对于减资前的债务，股东以宏拓实业减资前所认缴的出资额为限承担责任，并通过国家企业信用信息公示系统及报纸公告。

2022 年 5 月 6 日，宏拓实业在国家企业信用信息公示系统及《滨州日报》上发布了减资公告，通知债权人自公告发布之日起四十五日内，有权要求宏拓实业清偿债务或者提供相应的担保。

2022 年 6 月 21 日，宏拓实业股东签署了变更后的公司章程，并就本次减资完成工商变更登记手续，并取得邹平市行政审批服务局核发的变更后的《营业执照》。

本次减资完成后，宏拓实业的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例
1	魏桥铝电	750,000	100.00%
合计		**750,000**	**100.00%**

2022 年 6 月 29 日，山东鉴鑫会计师事务所有限公司出具《验资报告》（鲁鉴鑫验字（2022）第 010 号），截至 2022 年 6 月 27 日，宏拓实业已减少注册资本（实收资本）合计人民币 1,850,000 万元，减少魏桥铝电出资 1,850,000 万元。变更后的注册资本为人民币 750,000 万元，实收资本为人民币 750,000 万元。

5、2023 年 12 月，增加注册资本

2023 年 12 月，宏拓实业、魏桥铝电等相关方分别与嘉汇投资、中信金融资产、东方资管、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资、天铖锌铖签订《增资扩股协议》，嘉汇投资、中信金融资产、东方资管、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资及天铖锌铖以现金认购宏拓实业新增注册资本，累计对价合计为人民币 29.626 亿元。本次增资后，标的公司的注册资本由 750,000 万元变更为 787,032.50 万元。

2023 年 12 月 29 日，宏拓实业召开股东会作出决议，同意宏拓实业以增资扩股的方式引入投资者嘉汇投资、中信金融资产、东方资管、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资及天铖锌铖，与宏拓实业原股东魏桥铝电组成宏拓实业新股东会，增资后宏拓实业注册资本由 750,000 万元变更为 787,032.50 万元，董事会成员及监事保持不变。

2023 年 12 月 29 日，宏拓实业就本次增资完成工商变更登记手续，并取得邹平市行政审批服务局核发的变更后的《营业执照》。

本次增资完成后，宏拓实业的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例
1	魏桥铝电	750,000	95.29%
2	嘉汇投资	6,625	0.84%
3	聚信天昂	6,250	0.79%
4	中信金融资产	6,250	0.79%
5	东方资管	6,250	0.79%
6	宁波信铝	5,000	0.64%
7	济南宏泰	3,762.50	0.48%
8	君岳投资	2,520	0.32%
9	天铖锌铖	375	0.05%
合计		**787,032.50**	**100.00%**

2024 年 2 月 1 日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（XYZH/2024CQAA2B0028），截至 2023 年 12 月 29 日，宏拓实业已收到嘉汇投资、东方资管、中信金融资产、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资、天铖锌铖缴纳的新增注册资本合计人民币 37,032.50 万元，各股东以货币出

资。宏拓实业变更后的注册资本人民币 787,032.50 万元，实收资本人民币 787,032.50 万元。

（二）股东出资及合法存续情况

截至本报告出具日，标的公司主体资格合法、有效，不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况。

（三）最近三年增减资、股权转让及改制、评估情况

截至本报告出具日，标的公司最近三年不存在股权转让或改制情况。除本次交易外，标的公司最近三年未进行评估。最近三年内，标的公司存在两次增资、一次减资的情形，具体情况如下：

序号	变更登记时间	事项	增/减资金额（万元）	增/减资价格	股权变动相关方的关联关系	作价依据及其合理性
1	2023 年 12 月 29 日	增资	296,260	8 元/注册资本	增资方系财务投资人，其中： （1）嘉汇投资、济南宏泰与君岳投资的普通合伙人均为北京山高君泰私募基金管理有限责任公司； （2）聚信天昂、宁波信铝均为中信股份间接控股企业；中信股份受中信集团控制，中信集团同时持有交易对方中信金融资产 26.46%的股份； （3）聚信天昂的有限合伙人中信信托有限责任公司控制的中信信惠国际资本有限公司持有中国宏桥 5%以上股份，魏桥铝电受中国宏桥间接控制。 中信股份间接持有中国宏桥 5%以上股份。	投前估值 600 亿元，由交易各方协商确定
2	2022 年 6 月 21 日	减资	1,850,000	1 元/注册资本	唯一股东魏桥铝电减资，不适用	不适用
3	2022 年 3 月 15 日	增资	2,590,000	1 元/注册资本	唯一股东魏桥铝电增资，不适用	不适用

（四）申请首次公开发行股票并上市或申请新三板挂牌或作为并购标的的情况

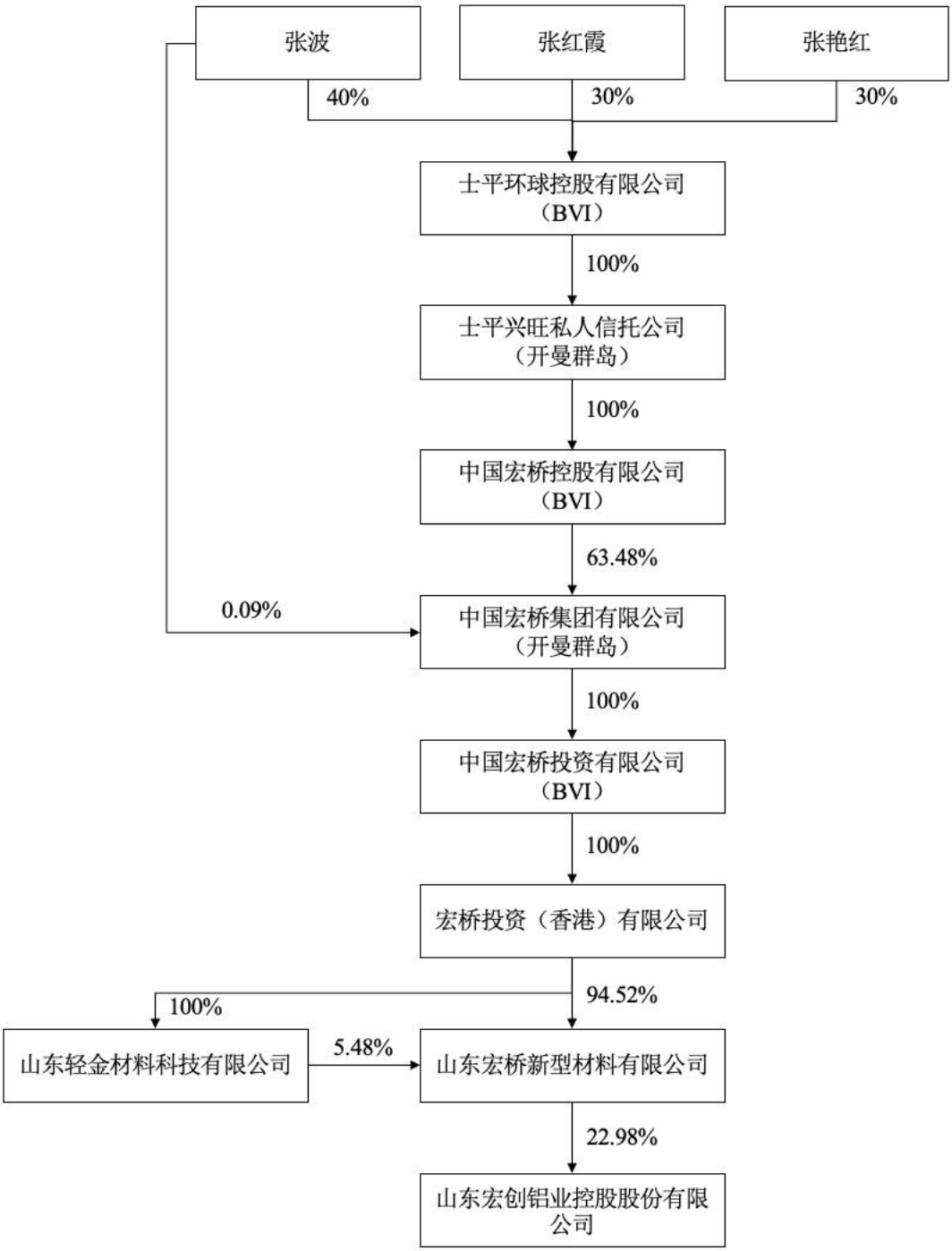
截至本报告出具日，标的公司最近三年不涉及申请首次公开发行股票并上市或申请新三板挂牌的情况；除本次交易外，最近三年也未曾作为上市公司重

大资产重组交易标的。

三、股权结构及控制关系

（一）股权结构

截至 2025 年 8 月 31 日，标的公司的股权控制关系结构图如下：



（二）控股股东及实际控制人

截至本报告出具日，魏桥铝电持有标的公司 95.2947%股权，山东宏桥通过全资子公司魏桥铝电持股标的公司。标的公司的控股股东为魏桥铝电，实际控制人为张波先生、张红霞女士及张艳红女士。

（三）标的公司股权是否清晰，是否涉及抵押、质押等权利限制，是否涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况

截至本报告出具日，标的公司股权清晰，不存在质押等权利限制，不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况。

（四）公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议、高级管理人员的安排、是否存在影响资产独立性的协议或其他安排

2023 年 12 月，宏拓实业、魏桥铝电等相关方分别与嘉汇投资、中信金融资产、东方资管、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资、天铖锌铖签订《增资扩股协议》，前述增资方约定其享有包括回购权（回购义务方为魏桥铝电、山东宏桥或魏桥铝电指定的除宏拓实业及山东宏桥外的其他关联方）、反稀释等在内的相关特殊权利条款。该等条款已于 2025 年 5 月 22 日由前述增资方与魏桥铝电、山东宏桥、宏拓实业签署《增资扩股协议之补充协议》，约定自本补充协议签署之日起，原《增资扩股协议》约定的相关特殊权利内容均终止，对各方不再具有法律约束力；各方确认自该补充协议签署之日起，各方之间已无任何形式的对赌条款、投资人特殊/特别权利约定或安排。

截至本报告出具日，标的公司的公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的内容或相关投资协议，不存在高级管理人员的特殊安排，亦不存在影响资产独立性的协议或其他安排。

四、下属企业构成

截至本报告出具日，标的公司直接控制 10 家全资子公司、拥有 1 家参股公司。根据经审计的 2024 年度财务数据，标的公司下属一级企业中，构成最近一期经审计的资产总额、资产净额、营业收入或净利润 20%以上且有重大影响的重要子公司为汇茂新材料、云南宏桥、宏正新材料和宏帆实业。标的公司下属企业构成情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持有比例
1	汇茂新材料	550,000.00	100.00%
2	宏桥投资（深圳）	150,000.00	100.00%
3	宏帆实业	100,000.00	100.00%
4	云南宏桥	100,000.00	100.00%
5	宏正新材料	70,000.00	100.00%
6	云南宏润	20,000.00	100.00%
7	宏桥国际贸易	10,000.00	100.00%
8	沾化御尊	10,000.00	100.00%
9	苏州宏桥	5,000.00	100.00%
10	宏拓控股（香港）	0.01（港币）	100.00%
11	索通创新炭	69,162.25	15.21%

（一）重要子公司

1、汇茂新材料

（1）基本情况

企业名称	邹平县汇茂新材料科技有限公司
注册地址	山东省滨州市邹平县经济开发区会仙四路以南、月河四路以东
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	550,000万元人民币
统一社会信用代码	91371626MA3C9G8R8K
法定代表人	郑庆良
成立时间	2016年4月22日
营业期限	2016年4月22日至无固定期限
经营范围	新型结构金属材料生产技术的研发；销售铝矾土；铝锭、铝板、铝箔、铝带、铝型材压延加工及销售。备案范围内的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）历史沿革

①2016 年 4 月，设立

2016 年 4 月 19 日，魏桥铝电签署《邹平县汇茂新材料科技有限公司章程》，魏桥铝电出资设立汇茂新材料，注册资本为 550,000 万元，魏桥铝电持股 100%。

2016 年 4 月 22 日，邹平市工商行政管理局向汇茂新材料核发了《营业执

照》。

汇茂新材料设立时股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例
1	魏桥铝电	550,000	100%
合计		**550,000**	**100%**

②2021 年 11 月，股权转让

2021 年 11 月 25 日，汇茂新材料作出股东决定，魏桥铝电以 2021 年 10 月 31 日为基准日将汇茂新材料 100%股权以零对价划转至宏拓实业。上述股权转让后，汇茂新材料股东变更为宏拓实业。

2021 年 11 月 25 日，魏桥铝电与宏拓实业就上述股权转让签署了《股权转让协议》。

2021 年 11 月 25 日，汇茂新材料就本次股权转让完成工商变更登记手续，邹平市工商行政管理局向汇茂新材料核发了《营业执照》。

本次股权转让完成后，汇茂新材料的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例
1	宏拓实业	550,000	100%
合计		**550,000**	**100%**

（3）股东出资及合法存续情况

截至本报告出具日，汇茂新材料主体资格合法、有效，不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况。

（4）股权结构及产权控制关系

截至本报告出具日，宏拓实业持有汇茂新材料 100%股权，为汇茂新材料的控股股东。

（5）主要资产权属、主要负债及对外担保情况

详见本报告“第四节 交易标的基本情况”之“五、主要资产权属、主要负债及对外担保情况”。

（6）最近三年主营业务发展情况

最近三年内，汇茂新材料的主营业务为氧化铝生产及销售。

（7）主要财务数据

单位：万元

项目	2025 年 1-5 月/2025 年 5 月 31 日	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日
资产总额	2,753,624.76	2,613,149.23	2,110,111.71
资产净额	1,338,803.04	1,147,312.03	774,614.67
营业收入	1,582,213.73	3,561,839.47	2,518,795.05
净利润	191,491.01	532,697.36	41,970.93

（8）最近三年增减资、股权转让及改制、评估情况

最近三年内，汇茂新材料不存在增资、减资、股权转让或改制的情况。除本次交易外，汇茂新材料最近三年未进行评估。

（9）诉讼、仲裁、行政处罚及合法合规情况

详见本报告“第四节 交易标的基本情况”之“六、诉讼、仲裁、行政处罚及合法合规情况”。

2、云南宏桥

（1）基本情况

企业名称	云南宏桥新型材料有限公司
注册地址	云南省文山壮族苗族自治州砚山县干河乡碧云村
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	100,000万元人民币
统一社会信用代码	91532622MA6P689292
法定代表人	高树华
成立时间	2019年10月23日
营业期限	2019年10月23日至2049年10月22日
经营范围	铝矿砂（铝矾土）销售；铝锭、铝板、铝箔、铝带、铝制品、铝型材和氧化铝的加工及销售；货物或者技术进出口贸易（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

（2）历史沿革

①2019 年 10 月，设立

2019 年 10 月 21 日，山东宏桥作出股东决定出资设立云南宏桥，注册资本为 100,000 万元，山东宏桥持股 100%。

2019 年 10 月 23 日，砚山县市场监督管理局向云南宏桥核发了《营业执照》。云南宏桥设立时股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例
1	山东宏桥	100,000	100%
合计		**100,000**	**100%**

②2021 年 11 月，股权转让

2021 年 11 月 23 日，云南宏桥作出股东决定，山东宏桥以 2021 年 10 月 31 日为基准日将云南宏桥 100%股权以零对价划转至宏拓实业。上述股权转让后，云南宏桥股东变更为宏拓实业。

2021 年 11 月 23 日，山东宏桥与宏拓实业就上述股权转让签署了《股权转让协议》。

2021 年 11 月 23 日，云南宏桥就本次股权转让完成工商变更登记手续，砚山县市场监督管理局向云南宏桥核发了《营业执照》。

本次股权转让完成后，云南宏桥的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例
1	宏拓实业	100,000	100%
合计		**100,000**	**100%**

（3）股东出资及合法存续情况

截至本报告出具日，云南宏桥主体资格合法、有效，不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况。

（4）股权结构及产权控制关系

截至本报告出具日，宏拓实业持有云南宏桥 100%股权，为云南宏桥的控股股东。

（5）主要资产权属、主要负债及对外担保情况

详见本报告“第四节 交易标的基本情况”之“五、主要资产权属、主要负

债及对外担保情况”。

（6）最近三年主营业务发展情况

云南宏桥为持股平台，下属企业主营业务为电解铝生产及销售。

（7）主要财务数据

单位：万元

项目	2025年1-5月/2025年5月31日	2024年度/2024年12月31日	2023年度/2023年12月31日
资产总额	3,377,572.32	3,102,003.17	2,519,914.69
资产净额	608,140.35	539,176.71	344,247.57
营业收入	1,136,711.39	2,550,331.28	2,024,124.06
净利润	67,582.68	191,044.80	163,033.96

（8）最近三年增减资、股权转让及改制、评估情况

最近三年内，云南宏桥不存在增资、减资、股权转让或改制的情况。除本次交易外，云南宏桥最近三年未进行评估。

（9）诉讼、仲裁、行政处罚及合法合规情况

详见本报告“第四节 交易标的基本情况”之“六、诉讼、仲裁、行政处罚及合法合规情况”。

3、宏正新材料

（1）基本情况

企业名称	邹平县宏正新材料科技有限公司
注册地址	山东省滨州市邹平县经济开发区月河四路东侧
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	70,000万元人民币
统一社会信用代码	91371626MA3C9G8T48
法定代表人	王昌
成立时间	2016年4月22日
营业期限	2016年4月22日至无固定期限
经营范围	新型结构金属材料生产技术的研发；销售铝矾土；铝锭、铝板、铝箔、铝带、铝型材压延加工及销售。备案范围内的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）历史沿革

①2016 年 4 月，设立

2016 年 4 月 19 日，山东宏桥作出股东决定出资设立宏正新材料，注册资本为 70,000 万元，山东宏桥持股 100%。

2016 年 4 月 22 日，邹平市工商行政管理局向宏正新材料核发了《营业执照》。

宏正新材料设立时股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例
1	山东宏桥	70,000	100%
合计		**70,000**	**100%**

②2021 年 11 月，股权转让

2021 年 11 月 26 日，宏正新材料作出股东决定，山东宏桥以 2021 年 10 月 31 日为基准日将宏正新材料 100%股权以零对价划转至宏拓实业。上述股权转让后，宏正新材料股东变更为宏拓实业。

2021 年 11 月 26 日，山东宏桥与宏拓实业就上述股权转让签署了《股权转让协议》。

2021 年 11 月 26 日，宏正新材料就本次股权转让完成工商变更登记手续，邹平市工商行政管理局向宏正新材料核发了《营业执照》。

本次股权转让完成后，宏正新材料的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例
1	宏拓实业	70,000	100%
合计		**70,000**	**100%**

（3）股东出资及合法存续情况

截至本报告出具日，宏正新材料主体资格合法、有效，不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况。

（4）股权结构及产权控制关系

截至本报告出具日，宏拓实业持有宏正新材料 100%股权，为宏正新材料的

控股股东。

（5）主要资产权属、主要负债及对外担保情况

详见本报告“第四节 交易标的基本情况”之“五、主要资产权属、主要负债及对外担保情况”。

（6）最近三年主营业务发展情况

最近三年内，宏正新材料的主营业务为电解铝、氧化铝生产及销售。

（7）主要财务数据

单位：万元

项目	2025 年 1-5 月/2025 年 5 月 31 日	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日
资产总额	5,781,186.92	5,312,673.92	6,103,323.63
资产净额	3,890,894.23	3,459,657.11	3,325,522.18
营业收入	4,890,853.06	11,889,678.45	9,688,480.95
净利润	431,582.48	975,921.57	666,796.48

（8）最近三年增减资、股权转让及改制、评估情况

最近三年内，宏正新材料不存在增资、减资、股权转让或改制的情况。除本次交易外，宏正新材料最近三年未进行评估。

（9）诉讼、仲裁、行政处罚及合法合规情况

详见本报告“第四节 交易标的基本情况”之“六、诉讼、仲裁、行政处罚及合法合规情况”。

4、宏帆实业

（1）基本情况

企业名称	山东宏帆实业有限公司
注册地址	山东省滨州市邹平县经济开发区会仙一路南侧
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	100,000万元人民币
统一社会信用代码	9137162634455623X0
法定代表人	张波
成立时间	2015年6月9日

营业期限	2015年6月9日至无固定期限
经营范围	电力经营；氧化铝生产销售；粉煤灰空心砌砖、彩色高强铺地砖生产销售；铝制品的加工及销售；交通用铝合金材料加工销售；高精铝板带生产销售；铝制品机械设备及配件、劳保及办公用品的销售；企业自有资金对外投资（不得经营金融、证券、期货、理财、集资、融资等相关业务）；企业管理咨询服务；仓储服务（不含危险品）；物流信息咨询服务；备案范围内的进出口业务。（以上生产加工项目不含熔炼；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）历史沿革

①2015 年 6 月，设立

2015 年 6 月 3 日，魏桥铝电作出股东决定出资设立宏帆实业，注册资本为 100,000 万元，魏桥铝电持股 100%。

2015 年 6 月 9 日，邹平市工商行政管理局向宏帆实业核发了《营业执照》。

宏帆实业设立时股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例
1	魏桥铝电	100,000	100%
合计		**100,000**	**100%**

②2021 年 11 月，股权转让

2021 年 11 月 26 日，宏帆实业作出股东决定，魏桥铝电以 2021 年 10 月 31 日为基准日将宏帆实业 100%股权以零对价划转至宏拓实业。上述股权转让后，宏帆实业股东变更为宏拓实业。

2021 年 11 月 26 日，魏桥铝电与宏拓实业就上述股权转让签署了《股权转让协议》。

2021 年 11 月 26 日，宏帆实业就本次股权转让完成工商变更登记手续，邹平市工商行政管理局向宏帆实业核发了《营业执照》。

本次股权转让完成后，宏帆实业的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例
1	宏拓实业	100,000	100%
合计		**100,000**	**100%**

（3）股东出资及合法存续情况

截至本报告出具日，宏帆实业主体资格合法、有效，不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况。

（4）股权结构及产权控制关系

截至本报告出具日，宏拓实业持有宏帆实业 100%股权，为宏帆实业的控股股东。

（5）主要资产权属、主要负债及对外担保情况

详见本报告“第四节 交易标的基本情况”之“五、主要资产权属、主要负债及对外担保情况”。

（6）最近三年主营业务发展情况

宏帆实业为持股平台，下属企业主营业务为铝深加工、再生铝业务。

（7）主要财务数据

单位：万元

项目	2025 年 1-5 月/2025 年 5 月 31 日	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日
资产总额	1,610,848.80	1,532,813.11	1,749,305.87
资产净额	760,877.35	760,928.27	759,589.67
营业收入	556,188.64	1,224,179.45	1,643,782.12
净利润	646.94	3,806.16	19,702.27

（8）最近三年增减资、股权转让及改制、评估情况

最近三年内，宏帆实业不存在增资、减资、股权转让或改制的情况。除本次交易外，宏帆实业最近三年未进行评估。

（9）诉讼、仲裁、行政处罚及合法合规情况

详见本报告“第四节 交易标的基本情况”之“六、诉讼、仲裁、行政处罚及合法合规情况”。

（二）其他子公司

1、宏桥投资（深圳）

企业名称	宏桥投资控股（深圳）有限公司
注册地址	深圳市宝安区新安街道海旺社区兴业路1100号金利通金融中心大厦

	1栋4601
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	150,000万元人民币
统一社会信用代码	91440300MA5GQGQT96
法定代表人	黄然非
成立时间	2021年4月26日
营业期限	2021年4月26日至无固定期限
经营范围	投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询（不含证券、期货、保险及其他金融业务）；创业投资业务；项目投资（具体项目另行申报）；经济信息咨询（不含证券、期货、保险及其他金融业务）；商务信息咨询，企业管理咨询（不含人才中介服务）；非金属矿及制品销售；金属包装容器及材料销售；金属材料销售；金属矿石销售；新型金属功能材料销售；高性能有色金属及合金材料销售；有色金属合金销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；以自有资金从事投资活动。小微型客车租赁经营服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2、云南宏润

企业名称	云南宏润绿色能源有限公司
注册地址	云南省滇中新区秧旺街空港智园项目（一期）1幢1层101-13
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	20,000万元人民币
统一社会信用代码	91530100MABWPWGH0Y
法定代表人	杨丛森
成立时间	2022年9月5日
营业期限	2022年9月5日至无固定期限
经营范围	许可项目：供电业务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：销售代理；采购代理服务；储能技术服务；电力行业高效节能技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

3、宏桥国际贸易

企业名称	宏桥国际贸易有限公司
注册地址	山东省滨州市邹平市经济开发区会仙一路南侧铝电大楼12楼
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	10,000万元人民币

统一社会信用代码	91371626MA3RR5MT53
法定代表人	张波
成立时间	2020年4月13日
营业期限	2020年4月13日至无固定期限
经营范围	一般项目：有色金属合金销售；金属材料销售；煤炭及制品销售；建筑材料销售；制冷、空调设备销售；汽车零配件批发；五金产品零售；日用百货销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；国内货物运输代理；国际货物运输代理；陆路国际货物运输代理；海上国际货物运输代理；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源销售；货物进出口；金属矿石销售；石油制品销售（不含危险化学品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

4、沾化御尊

企业名称	滨州市沾化区御尊贸易有限公司
注册地址	山东沾化经济开发区恒业二路77号
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	10,000万元人民币
统一社会信用代码	91371624MA3NBK1N28
法定代表人	李顺峰
成立时间	2018年10月9日
营业期限	2018年10月9日至无固定期限
经营范围	氧化铝、铝矾土、铝锭、铝板、铝箔、铝带、机械设备、机电设备、五金交电、建材、汽车配件、办公用品、劳保用品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

5、苏州宏桥

企业名称	苏州宏桥供应链管理有限公司
注册地址	江苏省苏州市相城区元和街道西活力岛1号101室
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	5,000万元人民币
统一社会信用代码	91320507MACF4T9HXC
法定代表人	姜臻
成立时间	2023年4月19日
营业期限	2023年4月19日至无固定期限
经营范围	一般项目：供应链管理服务；非金属矿及制品销售；金属包装容器及材料销售；金属材料销售；金属矿石销售；新型金属功能材料销售；高性能有色金属及合金材料销售；有色金属合金销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；金属制品研发；生产性废旧金属

	回收；再生资源回收（除生产性废旧金属）；国内贸易代理；国际货物运输代理；国内货物运输代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

6、宏拓控股（香港）

企业名称	宏拓控股（香港）有限公司
英文名称	Hongtuo Holding （Hong Kong） Limited
注册地址	香港中环皇后大道中2号长江集团中心51楼5105室
注册资本	100.00港元
成立日期	2022年5月23日
商业登记证号码	74066038

（三）参股公司

企业名称	山东索通创新炭材料有限公司
注册地址	山东省滨州北海经济开发区张东公路东侧
企业类型	其他有限责任公司
注册资本	69,162.2549万元人民币
统一社会信用代码	91371600MA3CFFM49C
法定代表人	王素生
成立时间	2016年8月18日
营业期限	2016年8月18日至无固定期限
经营范围	生产销售：预焙阳极炭块、碳纤维、碳复合材料及炭素制品；备案范围内的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	索通发展持股38.78%、临邑索通国际工贸有限公司持股23.97%、山东创新集团有限公司持股22.05%、标的公司持股15.21%

五、主要资产权属、主要负债及对外担保情况

（一）主要资产情况

截至 2025 年 5 月 31 日，标的公司的主要资产（合并报表口径）情况如下：

单位：万元

项目	金额	占资产总额比例
货币资金	2,170,655.14	19.26%
交易性金融资产	100,000.00	0.89%
衍生金融资产	2,628.03	0.02%
应收票据	92.85	0.00%

项目	金额	占资产总额比例
应收账款	312,865.16	2.78%
应收款项融资	38,222.87	0.34%
预付款项	85,955.20	0.76%
其他应收款	3,938.04	0.03%
存货	3,225,081.77	28.61%
一年内到期的非流动资产	-	-
其他流动资产	217,707.00	1.93%
流动资产合计	**6,157,146.07**	**54.62%**
长期应收款	4,861.01	0.04%
长期股权投资	26,361.92	0.23%
其他权益工具投资	16,393.60	0.15%
固定资产	3,322,141.14	29.47%
在建工程	810,339.01	7.19%
使用权资产	24,575.38	0.22%
无形资产	623,247.48	5.53%
商誉	-	-
长期待摊费用	-	-
递延所得税资产	237,173.00	2.10%
其他非流动资产	50,115.98	0.44%
非流动资产合计	**5,115,208.52**	**45.38%**
资产总计	**11,272,354.59**	**100.00%**

1、固定资产

（1）房屋建筑物

①已取得权属证书的房屋建筑物

截至本报告出具日，标的公司共拥有 446 项已取得权属证书的房屋建筑物，建筑面积合计 6,063,424.73 平方米，相关房屋建筑物权属清晰，除因银行借款设立的抵押担保外，不存在其他权利受到限制的情形，具体情况详见附件二：房屋建筑物一览表。

②尚未办理权属证书的房屋建筑物

截至本报告出具日，标的公司正在使用的面积计约 708,142.16 平方米的房

屋建筑物尚未取得权属证书，占宏拓实业及其境内控股子公司拥有和使用的房屋总面积的比例约为 10.46%，瑕疵比例较低，上述房产的评估值占本次评估作价的 2.05%，相关房产建设不涉及重大违法违规行为，不存在重大权属纠纷，不会对标的资产生产经营产生重大不利影响，具体相关情况及办理进展如下：

A 共有占比 7.26%的房屋（合计面积约 491,432.84 平方米）的产权证书正在办理过程中，宏拓实业下属子公司已取得房屋坐落土地的土地使用权证书，该等房屋相应的权属证书在申请和办理完善过程中。就该等房屋，其所在地主管城乡与建设部门已出具有关证明，说明前述房屋办理相应权属证书不存在实质性障碍。

B 占比 3.2%的房屋（合计面积约 216,709.32 平方米），宏拓实业下属子公司受历史原因影响有关建设资料或手续不齐备、坐落土地暂未取得权属证书等而暂无法办理取得该等房屋的权属证书，剩余房屋建筑物的面积占比较低（约 3.2%），且主要涉及宿舍、食堂、警卫室/门卫室、职工活动室、仓库、配电室、磅房等非主要生产经营用途或辅助性配套建筑物，对宏拓实业相应子公司生产经营项目的重要程度较低。相关公司所在地主管城乡与建设部门已出具有关证明，确认相关公司可继续使用相关房屋建筑物，并证明该等公司报告期不存在违反城乡建设方面法律法规而受到行政处罚的情形。

上述尚未取得权属证书的房屋的相关具体情况如下：

序号	所有权人/使用权人	用途	面积（㎡）	占比	未取得权属证书的主要原因	办理进展及解决措施
1	云南宏泰	车间、厂房、仓库、食堂、办公楼及配套建筑物等	49,117.61	0.73%	办理中	该等房屋办理了项目有关建设手续，目前房屋建筑物的不动产权证书正在办理过程中，待相关手续办理完毕后即可取得产权证书。砚山县住房和城乡建设局已出具《证明》，确认自报告期初至该证明出具日，云南宏泰不存在违反城乡建设及规划方面法律法规的行为，也不存在受到该等主管部门行政处罚的情形
2	沾化汇宏	厂房、办公楼、配	242,796.36	3.59%	办理中	该等房屋坐落的土地已取得使用权证书，目前房屋

序号	所有权人/使用权人	用途	面积（㎡）	占比	未取得权属证书的主要原因	办理进展及解决措施
		电室、宿舍、食堂等				建筑物的不动产权证书正在办理和完善过程中，待相关手续办理完毕后可取得产权证书。滨州市沾化区住房和城乡建设局已出具《证明》，确认上述房屋的相关产权登记手续正在办理过程中，不存在实质性障碍。该等公司在上述房屋建设和使用过程中不存在违法违规行为；自报告期初至该证明出具日，沾化汇宏也不存在受到主管部门行政处罚的情形
3	北海信和	压滤车间、堆栈、办公楼、配电室、泵房、食堂等	199,518.87	2.95%	因部分历史手续和资料相关资等未取得房屋权属证书，不动产权证书在办理和完善过程中	该等房屋坐落的土地已取得使用权证书，目前房屋建筑物的不动产权证书正在办理和完善过程中，待相关手续办理完毕后可取得产权证书，预计不存在实质性障碍。滨州北海经济开发区住房和城乡建设局已出具《证明》，确认上述房屋的产权登记手续正在办理过程中，不存在实质性障碍。该等公司在上述房屋建设和使用过程中不存在违法违规行为；自报告期初至该证明出具日，北海汇宏也不存在受到该等主管部门行政处罚的情形
4	北海汇宏	残基储存区	20,201.46	0.30%	建成年代较早，由于历史资料不全等得属而未取得房屋权证书	该等房屋非用于重要生产经营用途，上述房屋不存在权属纠纷，不存在被抵押、查封的情形，未取得权属证书的情形不会对该等公司的生产经营产生重大不利影响。滨州北海经济开发区住房和城乡建设局已出具《证明》，确认北海汇宏在上述房屋建设和使用过程中不存在违法违规行为；自报告期初至该证明出具日，北海汇宏也不存在受到该等主管部

序号	所有权人/使用权人	用途	面积（㎡）	占比	未取得权属证书的主要原因	办理进展及解决措施
						门行政处罚的情形。
5	宏正新材料	职工活动室、食堂、石膏库钢结构工程、门卫室等	9,545.80	0.14%	因登记过程中部分历史工程资料和手续不齐备等原因而未能取得房屋权属证书	该等房屋建筑物主要为食堂、职工活动室等非生产经营用房，不涉及主要生产经营环节，上述房屋不存在权属纠纷，不存在被抵押、查封的情形，未取得权属证书的情形不会对宏正新材料的生产经营产生重大不利影响。邹平市住房和城乡建设局已出具《证明》，确认自报告期初至该证明出具日，宏正新材料不存在因违反城乡建设方面法律法规而受到该单位行政处罚的情形
6	汇茂新材料	赤泥堆场车间、配套设施、仓库、食堂；值班室、宿舍楼配电室等	27,968.50	0.41%	建成年代较早，由于历史资料不全、部分房屋土地所坐落暂未取得权属证书等历史原因而未取得房屋权属证书	该等房屋主要为配套和辅助用房，非用于主要生产经营用途，上述房屋不存在权属纠纷，不存在被抵押、查封的情形，未取得权属证书的情形不会对该等公司的生产经营产生重大不利影响。邹平经济技术开发区住房和城乡建设局已出具《证明》，确认汇茂新材料在房屋建设和使用房屋过程中不存在重大违法违规行为，该单位不会责令其拆除或予以行政处罚，汇茂新材料可继续使用上述房屋建筑物。汇茂新材料自报告期初至证明出具之日，不存在因违反城乡建设方面法律法规而受到该单位行政处罚的情况
7	惠民汇宏	宿舍楼、车间、仓库、配电室等	65,129.45	0.96%	建成时间较早，由于相关历史手续资料不全、部分土地未取得产权证书等历史原因而未取得	该等房屋中大部分为宿舍（面积 48,855.348 平方米）等非主要生产经营用途，上述房屋不存在权属纠纷，不存在被抵押、查封的情形，未取得权属证书的情形不会对惠民汇宏的生产经营产生重大不利影响。惠民县住房和城乡建设局已出具《证明》，

序号	所有权人/使用权人	用途	面积（㎡）	占比	未取得权属证书的主要原因	办理进展及解决措施
					房屋权属证书	确认上述相关房屋不存在权属纠纷，也不存在违反规划用途的情形，前述情形不属于重大违法违规行为，不会责令其拆除或予以行政处罚，该等公司可继续使用上述房屋建筑物；自报告期初至证明出具之日，惠民汇宏也不存在因违反城乡建设方面法律法规而受到该单位行政处罚的情况
8	北海信和	过滤厂房、洗涤厂房、配电室、堆栈、食堂等	46,749.94	0.69%	受历史遗留问题影响，坐落土地暂未取得权属证书等原因而未取得房屋权属证书	根据北海信和提供的材料及说明，北海信和争取在取得相应的土地使用权证后，完善相关手续，办理该等房产的权属证书。上述房屋不存在权属纠纷，不存在被抵押、查封的情形，未取得权属证书的情形不会对北海信和的生产经营产生重大不利影响。滨州北海经济开发区住房和城乡建设局已出具《证明》，确认北海信和自报告期初至该证明出具日不存在受到该等主管部门行政处罚的情形
9	沾化汇宏	赤泥堆场压滤车间、办公室、泵房、配电室、食堂等	16,895.97	0.25%	坐落土地未取得权属证书等原因而未取得房屋权属证书	根据沾化汇宏提供的材料及说明，该等房屋建筑物系氧化铝项目固废处置项目赤泥堆场的建筑物设施，不涉及主要生产经营环节。上述房屋不存在权属纠纷，不存在被抵押、查封的情形，未取得权属证书的情形不会对沾化汇宏的生产经营产生重大不利影响。滨州北海经济开发区住房和城乡建设局已出具《证明》，确认沾化汇宏自报告期初至该证明出具日不存在受到该等主管部门行政处罚的情形
10	威海海鑫	综合楼、宿舍、变电站、水	16,418.20	0.24%	由于建设时间较早、有关	根据威海海鑫提供的材料及说明，该等房屋由威海海鑫在自有土地上自建取

序号	所有权人/使用权人	用途	面积（㎡）	占比	未取得权属证书的主要原因	办理进展及解决措施
		泵站房等			建设资料等手续不全等历史原因而未能取得房屋权属证书	得，由于建设时间较早、有关建设资料等手续不全等历史原因未能取得房屋产权证书。上述房屋不存在权属纠纷，不存在被抵押、查封的情形，未取得权属证书的情形不会对威海海鑫的生产经营产生重大不利影响。威海市环翠区住房和城乡建设局已出具《证明》，确认威海海鑫在该局监管项目建设使用过程中不存在违法违规行为。自 2023 年 1 月 1 日至该证明出具之日，威海海鑫不存在违反相关法律法规受到该局行政处罚的情况
11	宏发铝业	成品仓库	13,800.00	0.20%	由于建设时间较早、有关建设资料等手续不全等历史原因而未能取得房屋权属证书	根据宏发铝业提供的材料和说明，该处房屋坐落在宏拓实业的全资子公司汇盛新材料的土地上，未用于宏发铝业的主要生产经营环节。根据宏发铝业和汇盛新材料的说明及承诺，汇盛新材料同意该等房屋由宏发铝业使用，上述房屋不存在产权纠纷，不存在被抵押、查封的情形，该等房屋未取得权属证书的情形不会对宏发铝业的生产经营产生重大不利影响。邹平市住房和城乡建设局已出具《证明》，确认自报告期初至证明出具之日，宏发铝业不存在因违反城乡建设方面法律法规而受到该单位行政处罚的情形

注：指占宏拓实业及其境内控股子公司拥有和使用的房屋（不含租赁房屋，下同）总面积的比例。

针对上述情况，标的公司控股股东、实际控制人已出具承诺：“若宏拓实业及其下属控股子公司因所拥有和使用的土地房屋未取得相关权属证书等瑕疵而被有关主管部门处罚、被收回/拆除或产生实际损失的，本公司/本人将尽最大努力采取一切合法措施督促和协助相关公司解决相关问题，以减轻或消除不利影

响，并对宏拓实业及其下属控股子公司由此产生的实际损失予以补偿。”

综上所述，标的公司目前使用的部分房屋建筑物未取得权属证书的情形不会对标的公司的生产经营产生重大不利影响。

（2）机器设备

标的公司主要机器设备为电解铝、氧化铝及铝深加工业务生产设备。截至本报告出具日，以上机器设备均处于正常使用状态。

2、无形资产

（1）土地使用权

①已取得权属证书的土地使用权

截至本报告出具日，标的公司已取得土地使用权证书或不动产权证书的土地共计约 30,392,443.89 平方米，相关土地使用权权属清晰，除因银行借款设立的抵押担保外，不存在其他权利受到限制的情形，具体情况详见附件三：土地使用权一览表。

②尚未办理权属证书的土地使用权

截至本报告出具日，标的公司控股子公司惠民汇宏存在部分尚未取得权属证书的土地使用权，占境内土地使用权总面积的比例约为 0.50%，比例较低。其中：

惠民汇宏 1 处 154,000.77 平方米（即 231 亩）的土地（占比 0.50%），仅涉及生产厂区道路、绿化带等辅助性用地，未用于主要生产经营用途。因所在地惠民县暂无建设用地指标，无法为该土地办理出让手续，因此惠民汇宏尚无法通过国有土地出让程序取得和办理土地权属证书。截至本报告签署日，惠民汇宏正在积极沟通办理该地块的出让和土地使用权登记手续，相关主管部门正在为惠民汇宏协调解决用地指标以及办理国有土地出让程序前需完成的准备工作，暂未取得权属证书的情形不会对惠民汇宏的生产经营产生重大不利影响。除积极办理土地权属证书外，惠民汇宏进行项目建设时，当地建设部门出具了选址意见，确认该建设项目的选址符合规划要求。

上述尚未取得权属证书的土地的相关具体情况如下：

序号	使用人	面积（亩）	用途	备注
1	惠民汇宏	231	生产厂区道路、绿化带等	该地块因土地指标暂未解决等原因尚无法办理土地出让手续。惠民汇宏正在与相关主管部门积极沟通该地块的出让和土地使用权登记手续相关事宜。该等土地非用于主要生产经营用途，未取得产权证书的情形不会对其生产经营造成重大不利影响。惠民县自然资源和规划局已出具《证明》，确认上述土地的使用符合土地规划用途，不存在被征收、强制收回及其他影响正常使用的情形，后续该土地产权证书的办理不存在实质性障碍；惠民汇宏不存在土地和规划方面的重大违法违规行为。自报告期初至该证明出具日，惠民汇宏也不存在受到该等主管部门行政处罚的情形

针对上述情况，标的公司控股股东、实际控制人已出具承诺：“若宏拓实业及其下属控股子公司因所拥有和使用的土地房屋未取得相关权属证书等瑕疵而被有关主管部门处罚、被收回/拆除或产生实际损失的，本公司/本人将尽最大努力采取一切合法措施督促和协助相关公司解决相关问题，以减轻或消除不利影响，并对宏拓实业及其下属控股子公司由此产生的实际损失予以补偿。”

综上所述，标的公司目前使用的上述土地未取得相关权属证书的情形不会对相关公司的生产经营产生重大不利影响。

（2）专利

截至本报告签署日，标的公司拥有的主要已授权专利合计 1,108 项，具体情况详见附件四：专利一览表。标的公司拥有的专利证书合法有效、权属清晰，不存在抵押、查封或其他权利限制情形，不存在产权纠纷。

（3）商标

①自有注册商标

截至本报告出具日，标的公司拥有的注册商标情况如下：

序号	注册人	商标	注册号	核定使用商品类别	专用权期限
1	威海海鑫	鑫悦	57857705	6	2022 年 2 月 7 日至 2032 年 2 月 6 日
2	山东宏顺		64643148A	28	2022 年 11 月 14 日至 2032 年 11 月 13 日

序号	注册人	商标	注册号	核定使用商品类别	专用权期限
3	山东宏顺		64662606A	21	2022 年 11 月 21 日至 2032 年 11 月 20 日
4	山东宏顺	HONGQIAO SCHOLZ	64637156	6	2022 年 11 月 7 日至 2032 年 11 月 6 日
5	山东宏顺	宏顺循环	64656641A	42	2022 年 11 月 14 日至 2032 年 11 月 13 日
6	山东宏顺	宏顺	64663772A	28	2022 年 11 月 14 日至 2032 年 11 月 13 日
7	山东宏顺	HONGQIAO SCHOLZ	64663823	7	2022 年 11 月 7 日至 2032 年 11 月 6 日
8	山东宏顺	宏顺循环	64643260A	7	2022 年 11 月 14 日至 2032 年 11 月 13 日
9	山东宏顺	宏顺循环	64655061A	6	2022 年 11 月 14 日至 2032 年 11 月 13 日
10	山东宏顺	宏顺	64651015A	21	2022 年 11 月 14 日至 2032 年 11 月 13 日
11	山东宏顺	宏顺循环	64649219A	39	2022 年 11 月 14 日至 2032 年 11 月 13 日
12	山东宏顺	宏顺	64659752A	20	2022 年 11 月 14 日至 2032 年 11 月 13 日
13	山东宏顺	宏顺循环	64636208A	20	2022 年 11 月 14 日至 2032 年 11 月 13 日
14	山东宏顺	HONGQIAO SCHOLZ	64659826	19	2022 年 11 月 7 日至 2032 年 11 月 6 日
15	山东宏顺	宏顺循环	64655139	40	2022 年 11 月 7 日至 2032 年 11 月 6 日
16	山东宏顺	HONGQIAO SCHOLZ	64642398	21	2022 年 11 月 7 日至 2032 年 11 月 6 日
17	山东宏顺	HONGQIAO SCHOLZ	64659808	18	2022 年 11 月 7 日至 2032 年 11 月 6 日
18	山东宏顺	宏顺	64651712A	6	2022 年 11 月 14 日至 2032 年 11 月 13 日

序号	注册人	商标	注册号	核定使用商品类别	专用权期限
19	山东宏顺	宏顺循环	64659868A	21	2022 年 11 月 14 日至 2032 年 11 月 13 日
20	山东宏顺	HONGQIAO SCHOLZ	64636229	28	2022 年 11 月 7 日至 2032 年 11 月 6 日
21	山东宏顺	HONGQIAO SCHOLZ	64640487	39	2022 年 11 月 7 日至 2032 年 11 月 6 日
22	山东宏顺	宏顺	64663603	40	2022 年 11 月 7 日至 2032 年 11 月 6 日
23	山东宏顺	HONGQIAO SCHOLZ	64653077	42	2022 年 11 月 7 日至 2032 年 11 月 6 日
24	山东宏顺	宏顺	64657592A	42	2022 年 11 月 21 日至 2032 年 11 月 20 日
25	山东宏顺	宏顺	64647162A	39	2022 年 11 月 14 日至 2032 年 11 月 13 日
26	山东宏顺	宏顺	64659987A	7	2022 年 12 月 21 日至 2032 年 12 月 20 日
27	山东宏顺	HONGQIAO SCHOLZ	64649236	40	2022 年 11 月 7 日至 2032 年 11 月 6 日
28	山东宏顺	宏桥宏顺	58331143	7	2022 年 2 月 7 日至 2032 年 2 月 6 日
29	山东宏顺	宏桥宏顺	58342255	40	2022 年 4 月 21 日至 2032 年 4 月 20 日
30	山东宏顺	宏桥宏顺	58330320	6	2022 年 4 月 21 日至 2032 年 4 月 20 日
31	山东宏顺	宏桥宏顺	58321982	39	2022 年 2 月 7 日至 2032 年 2 月 6 日
32	山东宏顺		64663458A	21	2022 年 11 月 21 日至 2032 年 11 月 20 日
33	山东宏顺	宏顺循环	64656720A	28	2022 年 11 月 14 日至 2032 年 11 月 13 日
34	山东宏顺	宏顺循环	64656667A	19	2022 年 11 月 14 日至 2032 年 11 月 13 日
35	山东宏顺	HONGQIAO SCHOLZ	64659833	20	2022 年 11 月 7 日至 2032 年 11 月 6 日
36	山东宏顺		64659939A	28	2022 年 11 月 21 日至 2032 年 11 月 20 日

序号	注册人	商标	注册号	核定使用商品类别	专用权期限
37	山东宏顺	宏顺	64656586A	19	2022 年 11 月 21 日至 2032 年 11 月 20 日

②授权使用的商标

截至本报告出具日，标的公司经山东宏桥授权使用的商标情况如下：

序号	注册人	商标	注册号	核定使用商品类别	专用权期限
1	山东宏桥		8121836	6	2021 年 3 月 21 日至 2031 年 3 月 20 日
2	山东宏桥	HONGQIAO	8121856	6	2021 年 3 月 21 日至 2031 年 3 月 20 日
3	山东宏桥	HONGQIAO	8164393	6	2021 年 8 月 28 日至 2031 年 8 月 27 日
4	山东宏桥	HONG QIAO	40861666	1	2020 年 4 月 21 日至 2030 年 4 月 20 日
5	山东宏桥		40853889	1	2020 年 5 月 14 日至 2030 年 5 月 13 日
6	山东宏桥	HONG QIAO 宏桥	40847808	1	2020 年 4 月 21 日至 2030 年 4 月 20 日
7	山东宏桥	宏桥	40844893	1	2020 年 4 月 21 日至 2030 年 4 月 20 日

根据宏拓实业与山东宏桥于 2022 年 2 月 8 日签署的《商标许可使用协议》，山东宏桥将其拥有的部分注册商标许可给宏拓实业及其子公司使用，许可范围为被许可商标核定范围内的所有商品，许可方式为普通使用许可。本次商标许可为无偿许可，许可使用期限为自该协议生效之日起至被许可商标有效期限届满之日止，期限届满前，经双方协商一致，可续签许可协议。

截至本报告出具日，《商标许可使用协议》正在履行中，不存在被撤销或被认定无效的法律风险，相关商标许可具有稳定性；山东宏桥许可标的公司使用的上述商标均处于有效状态；本次交易不影响《商标许可使用协议》的效力，本次交易完成后山东宏桥将继续履行上述商标许可义务。

上述被许可使用的商标对标的公司的持续经营能力不会造成重大影响。

（4）软件著作权

①持有软件著作权

截至本报告出具日，标的公司自有的软件著作权合计 25 项、共有软件著作权 7 项，具体情况详见附件五：软件著作权一览表。标的公司拥有的软件著作权合法有效、权属清晰，不存在抵押、查封或其他权利限制情形，不存在产权纠纷。其中针对 7 项与山东宏桥共有的计算机软件著作权，山东宏桥未实际使用该等计算机软件著作权，并已出具《关于放弃共有软件著作权的承诺函》，同意“自愿地、不可撤销地放弃上述共有软件著作权中本公司享有的全部权益，同意上述共有软件著作权由宏拓实业单独享有，并承诺不主张与上述共有软件著作权相关的任何权利，并同意配合办理上述共有软件著作权的变更登记工作”。

根据《计算机软件著作权保护条例》第七条规定，“软件著作权人可以向国务院著作权行政管理部门认定的软件登记机构办理登记”；第二十一条规定，“订立许可他人专有行使软件著作权的许可合同，或者订立转让软件著作权合同，可以向国务院著作权行政管理部门认定的软件登记机构登记”。因此，软件著作权转让是否进行变更登记并不影响前述自然人放弃共有权的实质，山东宏桥已放弃该等软件著作权中的权益。

②授权使用的软件著作权

截至本报告出具日，标的公司经山东宏桥授权使用的软件著作权情况如下：

序号	软件全称	权利人	登记号	开发完成日期	首次发表日期
1	供应商考核评价系统	山东宏桥	2021SR1638098	2018-11-08	2019-01-17
2	基于缓存消息队列机制的物流智能管理系统	山东宏桥	2021SR1638099	2020-09-29	2020-10-13
3	智慧物流系统手机 APP 平台	山东宏桥	2021SR1639030	2020-09-29	2020-10-13

根据山东宏桥于 2022 年 2 月 8 日出具的《许可使用授权书》，山东宏桥将其拥有的软件著作权许可给宏拓实业及其子公司使用，许可方式为普通使用许可。本次软件著作权许可为无偿许可，许可使用期限为自该协议生效之日起至被许可软件著作权保护期限届满时止，期限届满前，经双方协商一致，可续签许可协议。

截至本报告出具日，《许可使用授权书》正在履行中，不存在被撤销或被认定无效的法律风险，相关软件著作权许可具有稳定性；山东宏桥许可标的公司使用的上述软件著作权均处于有效状态；本次交易不影响《许可使用授权书》

的效力，本次交易完成后山东宏桥将继续履行上述软件著作权许可义务。

上述被许可使用的软件著作权对标的公司的持续经营能力不会造成重大影响。

3、租赁权属

（1）租赁或授权使用土地使用权

截至本报告出具日，标的公司承租或授权使用的与生产经营相关的土地情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落	租赁面积（㎡）	租赁期限	产权证书编号
1	山东宏顺	邹平县宏旭热电有限公司	邹平市经济技术开发区月河三路以西，会仙四路以北	247,048.17	2023 年 7 月 1 日起至 2025 年 12 月 31 日	鲁（2022）邹平市不动产权第 0010360 号
2	沾化汇宏	沾化创业港口物流有限公司	滨州市沾化区滨海镇大义路以北、疏港路以西	125,300.00	2016 年 7 月 1 日至 2056 年 6 月 30 日	《海域使用权证书》（370000-20150102）
		滨州市沾化区自然资源局	滨州市沾化临港产业集中布置区	约 5,704 亩	长期，授权作为赤泥堆场用地	国有未利用地
3	汇茂新材料	山东魏桥创业集团有限公司	会仙四路北侧，月河三路西侧及月河四路东侧限定区域	1,154,248	2024 年 1 月 1 日起 2042 年 12 月 31 日止	邹国用（2006）第 0104152、0104153、邹国用（2010）字第 010442 号
		邹平市自然资源和规划局	邹平经济技术开发区	约 5,600 亩	长期，授权作为赤泥堆场用地	国有未利用地
4	云南宏合	泸西县自然资源局	高原足球训练基地东侧，系项目施工临时用地	67,153.67	2024 年 11 月 5 日起至 2026 年 11 月 4 日止	出租方已取得相关城镇建设农用地转用及土地征收的批复
5	云南宏合	泸西县城乡建设投资集团有限公司	白水镇善导村委会八窝村足球训练基地部分场地，系项目施工临时用地	17,300.08	2024 年 7 月 28 日起至 2026 年 7 月 27 日止	云（2021）泸西县不动产权第 0001811 号
6	北海	滨州市自然资	滨州北海经	约 2,900 亩	长期，授权	国有未利用地

序号	承租方	出租方	坐落	租赁面积（㎡）	租赁期限	产权证书编号
	信和	源和规划局北海经济开发区分局	济开发区		作为赤泥堆场用地	

标的公司下属企业沾化汇宏、汇茂新材料、北海信和为滨州市从事氧化铝生产业务的子公司，经所在地土地规划部门同意，授权其使用国有未利用地用于建设赤泥堆场。上述授权用地用于氧化铝生产项目产生的废弃物赤泥堆放和处理等辅助用途，不涉及氧化铝生产中的核心生产环节。标的资产评估过程中，截至评估基准日，考虑相关土地主要为辅助用途、不涉及生产中的核心环节，已获政府授权但暂未取得相关产权证书文件，相关土地未予评估作价。

如相关未利用地未来符合所在地政府土地规划及出让条件，标的公司将依据土地出让程序，按工业用途缴纳土地出让金并依法申领土地权属证书。根据当地公共资源交易中心 2025 年国有建设用地使用权网上挂牌出让公告的摘牌价格及标的公司与当地自然资源局同期签署的土地出让合同价格测算，若标的公司同步取得该等未利用地使用权，预计将一次性支出约 222,432 万元土地出让金。截至 2025 年 5 月 31 日，标的公司净资产规模为 5,029,005.77 万元，货币资金余额为 2,170,655.14 万元。上述一次性支出规模与标的公司现有资产规模相比支出较小，预计不会对日常经营造成显著影响。此外，因此新增取得的土地使用权每年新增的摊销费用为 4,448.64 万元，占 2024 年度净利润总额的 0.22%，对标的公司盈利水平影响较为有限。

经公开查询及相关主管部门出具的说明确认，截至本报告书签署日，山东省尚未出台关于国有未利用地无偿使用的明确规定，各下属地市也尚未出台具体的实施细则。在当前框架下，山东省国有未利用地的使用作为盘活国有土地、促进经济发展的一种资源形式，以鼓励开发为主，国家发改委及山东省人民政府已出台有关政策鼓励国有未利用地成片开发，具体如下：

根据《国家发展改革委关于印发黄河三角洲高效生态经济区发展规划的通知》（发改地区〔2009〕3027 号）规定，“产业布局。要充分发挥区域内未利用土地资源丰富的优势，着力发展生态产业和循环经济，依托“四点”，建设“四区”，打造“一带”。四点，即东营、滨州、潍坊港和烟台港莱州港区，要强化东营港的区域中心港地位，加强莱州港区建设，加快滨州港、潍坊港扩能。四区，

即东营、滨州、潍坊北部、莱州四大临港产业区，要依托港口和铁路交通干线，加强基础设施建设，大力发展临港物流和现代加工制造业，推动生产要素的合理流动和优化配置，促进产业集群式发展。”根据《山东省人民政府关于黄河三角洲高效生态经济区未利用地开发利用的意见》（鲁政发〔2011〕36号）规定，“三、未利用地开发利用基本原则……本着先易后难的原则，分期分批进行开发利用”，“（四）稳妥推进管理体制改革试点。开展未利用地开发管理体制改革试点，设立东营和滨州“未利用地开发管理改革实验区”。……对使用备用区内未利用地进行投资建设的市、县（市、区）或具备条件的大企业，鼓励进行成片开发。”因此，宏拓实业下属公司使用未利用地进行项目投资运营，属于鼓励开发使用的情形，其无偿使用国有未利用地符合相关政策规定。

沾化汇宏、汇茂新材料、北海信和已取得滨州市自然资源和规划局沾化区自然资源局、邹平市自然资源和规划局、滨州市自然资源和规划局北海经济开发区分局出具的同意其使用国有未利用地的专项证明，经批准使用该等土地用于赤泥堆场符合相关规定和产业政策，具体如下：

滨州市自然资源和规划局北海经济开发区分局已出具证明，确认“上述土地均属于国有未利用地，不涉及农用地，北海信和使用该等土地符合相关规定和产业政策，可继续保留上述用地用作赤泥堆场。北海信和在其生产经营过程中能够遵守国家及地方有关土地管理等方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定，其占用相关土地用作赤泥堆场事项已经批准和同意，不存在违法违规情形,也不存在被我单位行政处罚的情形。”

邹平市自然资源和规划局已出具证明，确认“上述土地均属于国有未利用地，不涉及农用地，汇茂新材料使用该等土地符合相关规定和产业政策，可继续保留上述用地用作赤泥堆场。汇茂新材料在其生产经营过程中能够遵守国家及地方有关土地管理等方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定，其占用相关土地用作赤泥堆场事项已经批准和同意，不存在违法违规情形，也不存在被我单位行政处罚的情形。”

滨州市沾化区自然资源局已出具证明，确认“上述土地均属于国有未利用地，不涉及农用地，沾化汇宏使用该等土地符合相关规定和产业政策，可继续保留上述用地用作赤泥堆场。沾化汇宏在其生产经营过程中能够遵守国家及地

方有关土地管理等方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定，其占用相关土地用作赤泥堆场事项已经批准和同意，不存在违法违规情形，也不存在被我单位行政处罚的情形。”

（2）租赁房屋建筑物

截至本报告出具日，标的公司承租并正在使用的与生产经营相关的房屋情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落	租赁面积（㎡）	租赁期限	产权证书编号
1	山东宏顺	邹平县宏旭热电有限公司	邹平市经济技术开发区月河三路以西，会仙四路以北	99,324.72	2023 年 7 月 1 日起至 2035 年 12 月 31 日止	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013271 至 0013277 号；鲁（2024）邹平市不动产权第 0002872 至 0002880 号
2	宏拓实业	魏桥铝电	滨州市邹平经济开发区会仙一路 12 号（路街）1~7 楼 7 层	12,720.00	2022 年 1 月 1 日起至 2026 年 12 月 31 日	滨州市房权证邹平县字第 004142 号
3	宏桥投资（深圳）	深圳金利通投资有限公司	广东省深圳市宝安区兴业路 1100 号前海人寿金融中心第 T1 栋第 46 层全层单元	2,161.23	2025 年 6 月 1 日至 2028 年 5 月 31 日止	粤（2019）深圳市不动产权第 0208740、0208748、0208799、0208797、0208800、0208805、0208808、0208818 号
4	宏桥投资（深圳）	深圳金利通投资有限公司	广东省深圳市宝安区兴业路 1100 号前海人寿金融中心第 T1 栋第 45 层 01、02、03、04、05、06、07、08 单元	2,161.23	2025 年 1 月 5 日至 2028 年 5 月 31 日止	粤（2019）深圳市不动产权第 0208551、0208556、0208584、0208594、0208596、0208610、0208646、0208726 号
5	云南宏润	张雪娟	滇池路西贡码头商住美食街第 16 幢 4 号	606.75	2022 年 8 月 15 日至 2027 年 8 月 14 日	云（2023）西山区不动产权第 0384514 号
6	宏桥国	钱英	佛山市南海区大	118.48	2025 年 5	粤（2021）佛南不

序号	承租方	出租方	坐落	租赁面积（㎡）	租赁期限	产权证书编号
	际贸易		沥镇毅贤路 8 号龙汇大厦第 12 层第 1203-1204 号单元		月 1 日至 2026 年 4 月 30 日	动产权第 0124236 号、粤（2021）佛南不动产权第 0124293 号

4、资产受限情况

截至报告期末，标的公司所有权或使用权受限的资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 5 月 31 日			
	账面余额	账面价值	受限类型	受限情况
货币资金	259,507.08	259,507.08	冻结	保证金
	37,800.00	37,800.00	质押	定期存单质押
	1,694.21	1,694.21	冻结等	诉讼冻结及其他
应收票据	136.73	92.85	背书	未到期票据背书及贴现
固定资产	982,237.10	287,257.72	抵押	借款抵押
无形资产	163,703.71	152,015.75	抵押	借款抵押
合计	**1,445,078.83**	**738,367.62**	-	-

标的公司部分货币资金存在受限的情况，主要系标的公司为开具信用证、保函而向银行缴纳保证金。除货币资金外，标的公司部分生产设备、土地、房产存在权利受限的情形，主要原因系以抵押的方式取得银行借款。标的公司及其子公司经营情况良好，相关生产经营性资产的受限情形不会对经营情况构成重大不利影响。

除上述情形外，标的公司所拥有和使用的主要资产不存在抵押、质押等权利受限制的情形。

（二）主要负债情况

截至 2025 年 5 月 31 日，标的公司的主要负债情况如下：

单位：万元

项目	金额	比例
短期借款	2,081,599.85	33.34%
衍生金融负债	12.85	0.00%
应付账款	972,759.56	15.58%

项目	金额	比例
预收款项	340.97	0.01%
合同负债	276,448.76	4.43%
应付职工薪酬	86,476.41	1.39%
应交税费	161,762.95	2.59%
其他应付款	530,202.58	8.49%
一年内到期的非流动负债	737,337.62	11.81%
其他流动负债	40,479.74	0.65%
流动负债合计	**4,887,421.29**	**78.28%**
长期借款	821,922.98	13.16%
租赁负债	24,644.64	0.39%
长期应付款	18,856.70	0.30%
预计负债	97.72	0.00%
递延收益	106,980.07	1.71%
递延所得税负债	83,425.41	1.34%
其他非流动负债	300,000.00	4.81%
非流动负债合计	**1,355,927.52**	**21.72%**
负债合计	**6,243,348.82**	**100.00%**

截至 2025 年 5 月 31 日，标的公司总负债为 6,243,348.82 万元，主要由短期借款、应付账款、长期借款等构成。

（三）或有负债情况

截至本报告出具日，标的公司不存在或有负债的情况。

（四）对外担保情况

截至本报告出具日，标的公司不存在对合并报表范围外的第三方提供担保的情形。

（五）涉及许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况

截至本报告出具日，标的公司存在接受许可使用商标、软件著作权的情形，具体情况详见本报告 “第四节 交易标的基本情况”之“五、主要资产权属、主要负债及对外担保情况”之“（一）主要资产情况”之“2、无形资产”之“（3）

商标”、“（4）软件著作权”。

六、诉讼、仲裁、行政处罚及合法合规情况

（一）尚未了结的重大诉讼或仲裁情况

截至本报告出具日，标的公司不存在涉及金额超过报告期末净资产 0.05%的尚未了结或可预见的未决诉讼、仲裁案件情况。

（二）行政处罚

自 2023 年 1 月 1 日至本报告出具日，标的公司不存在罚款金额在 1 万元以上或对标的资产持续经营能力或盈利产生重大不利影响的未决诉讼和仲裁事项。

七、主营业务发展情况

（一）主营业务概况

宏拓实业是全球领先的铝产品制造商，是国内少数几个集电解铝、氧化铝及铝深加工品生产与销售于一体的“链主型龙头企业”，产品线覆盖电解铝、氧化铝及铝深加工等铝产业全链条。经过多年在铝行业的深耕细作，标的公司形成了显著的规模、技术、成本以及市场优势。

标的公司电解铝年产能达 645.90 万吨，氧化铝年产能达到 1,900 万吨，是全球最大的电解铝生产企业之一，电解铝产能位列全国民营企业第一。在技术层面，标的公司拥有全球首条全系列 600kA 特大型预焙阳极电解槽，荣获 2016 年度中国有色金属工业科学技术奖一等奖，至今仍是全球最大的投入产业化应用的超大容量铝生产系列之一。同时，标的公司全部采用电流强度为 400kA 以上的大型预焙阳极电解槽，在能耗、排放、智能化程度等多个方面均位于行业领先水平。标的公司在 2016 年、2019 年、2020 年被国家工信部评为电解铝行业唯一的能效领跑者，旗下氧化铝厂入选 2023 年氧化铝行业能效领跑者、2024 年省级重点行业能效领跑者名单，能效水平领跑行业。

标的公司始终与国家战略同频共振，坚持绿色发展路线，将降碳减排置于生产管理体系的核心位置。在国家大力推动低碳发展的背景下，标的公司有序开展电解铝产能向云南转移工作，截至报告期末已转移完毕约 150 万吨，后续计划在置换批复范围内进一步转移。通过产能转移，标的公司能够依托云南省

丰富水电资源优势提升可再生能源使用占比，实现绿色低碳发展，并有效满足我国南方铝消费市场的需求。在减排方面，标的公司是行业内率先完成超低排放改造的电解铝企业，颗粒物和二氧化硫排放分别控制在 2 毫克/立方米和 15 毫克/立方米左右，优于生态环境部制定的超低排放标准。同时标的公司的铝加工工厂被工信部列入绿色制造名单，并获得了国家级、省级的绿色工厂奖项，确立了标的公司在绿色环保领域的领先地位。

此外，标的公司积极采取新一代人工智能技术，推进数字化改革和智能化工厂建设。标的公司下属电解铝智能工厂项目入选国家工信部卓越级智能工厂（第一批）项目公示名单，进一步提升了生产和节能减排效率，实现了可持续的高质量发展。

（二）所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、所属行业及行业主管部门及监管体制

宏拓实业的主营业务为电解铝、氧化铝以及铝合金深加工产品的研发、生产和销售。根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司属于第 C32 大类“有色金属冶炼和压延加工业”中第 321 类“常用有色金属冶炼”下第 3216 小类“铝冶炼”。

我国对有色金属矿冶炼行业的管理采取政府部门监管和行业自律相结合的方式。行业主管政府部门包括中华人民共和国国家发展和改革委员会、中华人民共和国工业和信息化部、中华人民共和国应急管理部、中华人民共和国生态环境部、中华人民共和国商务部等，行业自律组织为中国有色金属工业协会及其铝业分会。行业相关国家级主管部门及自律组织主要职能详见下表：

部门	相关管理职能
中华人民共和国国家发展和改革委员会	负责拟定和组织实施国民经济中长期规划、年度计划和发展战略，并制定《产业结构调整指导目录》，通过列明有色金属行业鼓励、限制和淘汰类的技术和项目，对有色金属行业的发展进行宏观调控。
中华人民共和国工业和信息化部	负责有色金属行业管理，制定行业发展战略，拟订行业规划和产业政策并组织实施指导行业标准和技术法规的拟订，监控行业的运行情况等。
中华人民共和国应急管理部	负责非煤矿矿山企业安全生产许可证的颁发和管理，并对非煤矿矿山建设项目的安全设施设计进行审查。
中华人民共和国生态环境部	负责监督核查新建、改建、扩建工程项目环境保护设施与主体同时设计、同时施工、同时投产使用等事项。

部门	相关管理职能
中华人民共和国商务部	商务部负责对商品进出口、加工贸易政策进行管理，并监管特定原材料、产品和技术的进出口。
中国有色金属工业协会	根据国家政策法规，制定并监督执行行规、行约，规范行业行为；通过调查研究为政府制定行业发展规划、产业政策、有关法律法规提出意见和建议；协助政府主管部门制定、修订有色金属行业的国家标准，负责有色金属行业标准的制定、修订并对实施情况进行监督；根据政府主管部门的授权和委托，开展行业统计调查工作等。
中国有色金属工业协会铝业分会	针对行业的实际情况，积极提出行业发展、产业政策、法律法规的建议和意见；结合本行业实际情况，建立和不断完善行规行约；规范行业行为，开展行业自律，维护公平竞争；开展对全行业基础资料的调查、收集和分析整理工作，研究我国有色金属材料工业的发展战略和技术、装备发展趋势与动向，并向企业和政府提供研究成果等。

2、法律、法规等规范性文件及相关政策

为促进行业健康有序发展，国家有关部门制定了一系列行业相关政策法规。具体的行业相关的主要政策、法规如下：

发文日期	发文单位	法律法规/政策名称	相关内容概要
2017 年 4 月	发改委、工信部等	《清理整顿电解铝行业违法违规项目专项行动工作方案的通知》（发改办产业〔2017〕656 号文件）	通过企业自查、地方核查、专项抽查、督促整改 4 个阶段，完成电解铝违规违法项目清理整顿工作，清理整顿的对象是 2013 年 5 月之后新建的违法违规电解铝项目，以及追补落实 1494 号文件对 2004 年至 2013 年 5 月期间违法违规电解铝项目处理措施。
2017 年 7 月	工信部	《工业和信息化部办公厅关于企业集团内部电解铝产能跨省置换工作的通知（工信厅原[2017]101 号）》	企业集团内部企业间电解铝产能置换由企业集团自主决策、主动接受监督。企业集团必须确保产能退出企业产能指标真实准确、无重复利用和法律债务纠纷，产能退出和职工安置到位。在此基础上，企业集团向转出地省级人民政府提交产能转出报告，包括转出产能指标相关信息、产能退出、职工安置和债务处置等责任落实情况。
2018 年 1 月	工信部	《工业和信息化部关于电解铝企业通过兼并重组等方式实施产能置换有关事项的通知（工信部原[2018]12 号）》	凡包含电解工序生产铝液、铝锭等建设项目，应通过兼并重组、同一实际控制人企业集团内部产能转移和产能指标交易的方式取得电解铝产能置换指标，制定产能置换方案，实施产能等量或减量置换；可用于产能置换的指标，必须是符合国家产业政策和投资项目审批管理要求的合规项目产能。
2021 年 10 月	发改委等	《国家发展改革委等部门关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》	到 2025 年，通过实施节能降碳行动，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业和数据中心达到标杆水平的产能比例超过 30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。到 2030 年，重点行业能效基准水平和标杆水平进一步提高，达到标杆水平企业比例大幅提升，行业

发文日期	发文单位	法律法规/政策名称	相关内容概要
			整体能效水平和碳排放强度达到国际先进水平，为如期实现碳达峰目标提供有力支撑。
2022 年 11 月	工信部等	《有色金属行业碳达峰实施方案》	“十五五”期间，有色金属行业用能结构大幅改善，电解铝使用可再生能源比例达到30%以上，绿色低碳、循环发展的产业体系基本建立。坚持电解铝产能总量约束，严格执行产能置换办法，研究差异化电解铝产能减量置换政策。压实地方政府、相关企业责任，加强事中事后监管，将严控电解铝新增产能纳入中央生态环境保护督察重要内容，到 2025 年铝水直接合金化比例提高到 90%以上。
2023 年 8 月	工信部等	《有色金属行业稳增长工作方案》	2023-2024 年，有色金属行业稳增长的主要目标是：铜、铝等主要产品产量保持平稳增长，十种有色金属产量年均增长 5%左右。营业收入保持增长，固定资产投资持续增长，贸易结构持续优化，绿色化智能化改造升级加快。 力争 2023 年有色金属工业增加值同比增长 5.5%左右，2024 年增长 5.5%以上。聚焦铜、铝、硅、镁等消费规模较大且具有增长潜力的品种，通过加强上下游对接、举办大型展会、打造样板工程等方式，扩大材料及产品应用领域、规模及层次。围绕住房改善、城市基础设施建设、食品包装等方面，加快推广铝制家具、铝合金建筑模板及围护板、高性能铜铝复合材料、铝制城市公共设施、建筑用铜水管、食品用铝箔包装制品等产品，鼓励企业探索开发镁合金建筑模板。围绕新能源汽车、光伏等应用需求，加快开发并推广一体化压铸成型车身、铝合金白车身、动力电池系统用铝制部件、镁合金轮毂、高品质多晶硅等产品。鼓励铝材及制品、铜材及制品、镁制品等深加工产品出口，提升有色金属产品出口附加值。 支持冶炼企业与国外矿企签订长期采购协议，加大铜精矿、铝土矿、镍精矿、锂精矿、钴中间冶炼品等原料进口。
2024 年 7 月	发改委等	国家发展改革委等部门关于印发《电解铝行业节能降碳专项行动计划》的通知	到 2025 年底，电解铝行业能效标杆水平以上产能占比达到 30%，能效基准水平以下产能完成技术改造或淘汰退出，行业可再生能源利用比例达到 25%以上，再生铝产量达到 1,150 万吨。通过实施节能降碳改造，电解铝行业 2024 年—2025 年形成节能量约 250 万吨标准煤、减排二氧化碳约 650 万吨。到 2030 年底，电解铝行业单位产品能耗和碳排放明显下降，可再生能源使用进一步提升，低温铝电解、新型连续阳极电解槽、惰性阳极铝电解、再生铝保级利用等节能降碳技术

发文日期	发文单位	法律法规/政策名称	相关内容概要
			取得重要突破，高端铝产品供给能力大幅提升，行业绿色低碳发展取得显著成效。
2025 年 3 月 28 日	工信部等十部门	《铝产业高质量发展实施方案（2025—2027 年）》	优化电解铝产能布局。坚持电解铝产能总量约束，优化电解铝产能置换政策实施，新置换电解铝项目应符合铝液交流电耗不高于 13,000 千瓦时/吨、环保绩效 A 级等要求，鼓励采用 500kA 及以上电解槽，提高清洁能源使用比例。 鼓励山东、内蒙古、新疆等电解铝主要生产地区推广短流程一体化工艺，直接以电解铝液为原料生产加工坯料和加工材，打造一批铝加工坯料供应基地和铝加工材生产基地。支持广东、山东、河南等铝加工主要生产地区延伸产业链，打造形成以终端产品为核心的产业集群。推动江西、湖北、辽宁、安徽、河南等地开展再生铝保级循环利用，促进再生铝与铝加工融合发展。 围绕航空航天、新能源汽车、电子信息等高端制造业需求，开展高强、高韧、耐腐蚀等铝合金材料制备技术研发及产业化应用，研制高精度轧制装备及控制系统等关键装备，强化高端产品有效供给能力。支持铝加工企业增品种、提品质、创品牌，提供定制化、功能化、专用化的产品和服务。通过加强上下游对接、打造样板工程等方式，扩大铝产品在市政设施、汽车、光伏、家具家居等领域的应用规模及层次，拓展消费潜力。

（三）主要产品及用途

标的公司的主要产品包括电解铝、氧化铝以及铝深加工产品。氧化铝主要用于下游电解铝的冶炼，电解铝主要用于下游进一步加工成铝产品，铝深加工产品主要用于包装、印刷等领域。

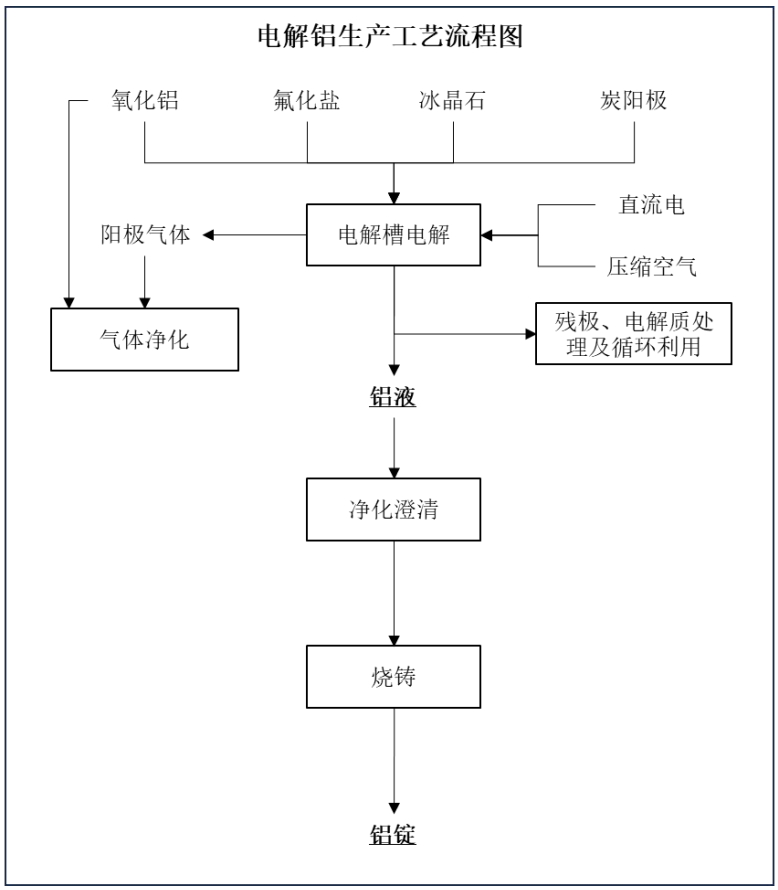
作为链主型龙头企业，标的公司生产的铝产品广泛应用于国民经济各个领域，包括建筑、交通运输、机械、电力、家电、包装等。除了传统应用领域外，近年来汽车轻量化、新型电力系统构建、航空航天、电子信息等新兴、高端领域用铝需求旺盛，对铝消费的持续增长形成了有力的支撑。未来，随着“新基建”“双碳”等战略的不断推进下，铝产品拥有更加广阔的应用场景及市场空间。

图：标的公司铝产品应用领域

（四）主要产品的工艺流程图或主要服务的流程图

1、电解铝产品

电解铝产品主要生产工艺流程如下图所示：

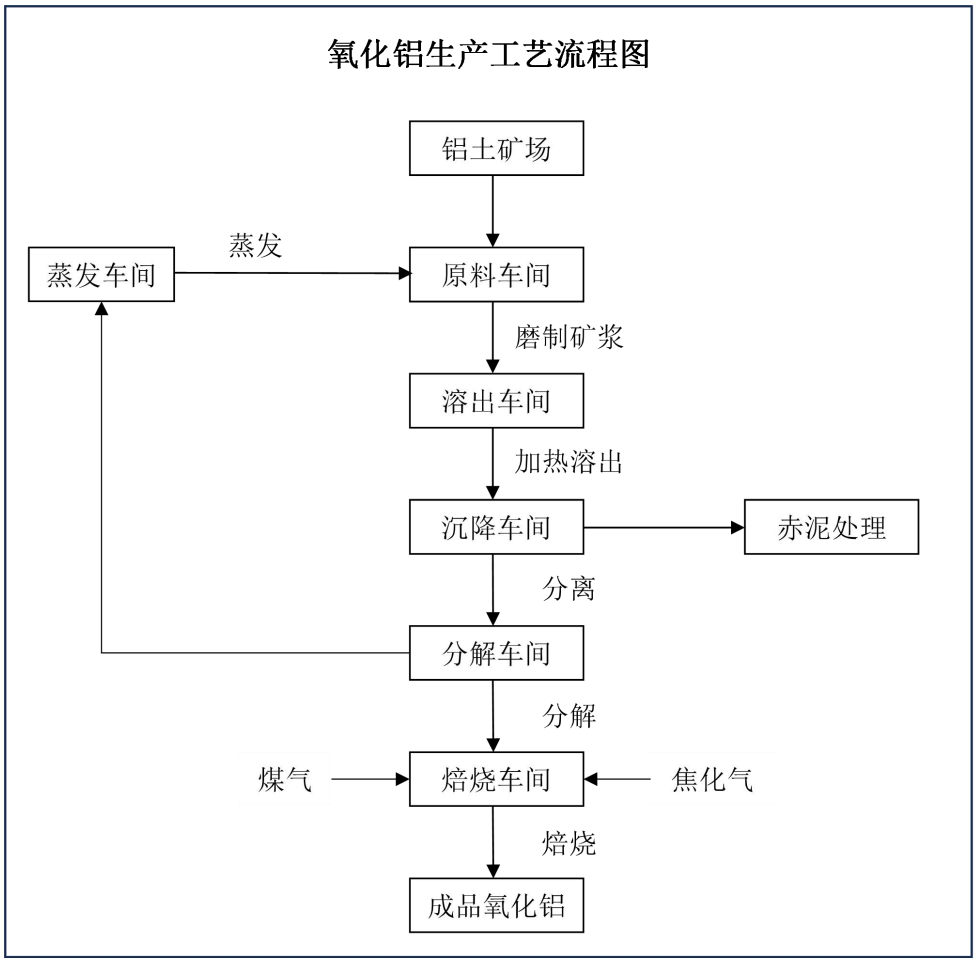


主要生产工艺说明如下：

工艺流程	说明	关键技术应用
电解槽电解	在电解槽中加入氧化铝、氟化盐、冰晶石、炭阳极进行电解，产出铝液	标的公司拥有 600kA 特大型预焙电解槽生产线，并使用了低温高效电解技术、氧化铝浓度精准控制技术、智能槽控系统技术、低碳节能技术提高生产效率，降低能耗和排放
净化澄清及烧铸	对铝液进行净化澄清及烧铸，产出固态铝锭	运用净化除尘技术、熔剂除杂技术、自动温度调节技术、连续浇铸和自动化打捆技术节能提效
气体净化	将电解过程中产生的阳极气体进行净化脱硫	运用干法净化和湿法脱硫技术、静电除尘技术降低污染排放
残极压脱、清刷、组装	将电解过程中产生的残极进行分离、清洗、重新组装，使其能够循环再利用	运用残极自动压脱机、阳极组装自动化生产线、残极破碎及炭材料回收技术达到循环利用、降低污染排放的效果

2、氧化铝产品

氧化铝产品主要生产工艺流程如下图所示：



主要生产工艺说明如下：

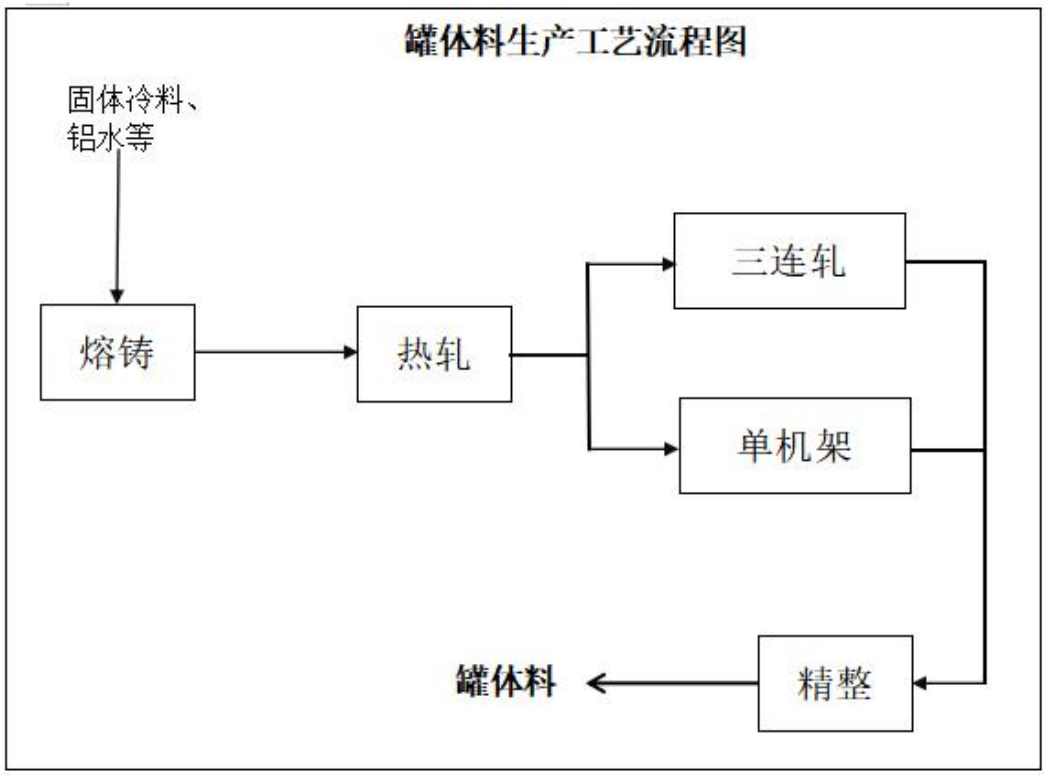
工艺流程	说明	关键技术应用
磨制矿浆	在原料车间中将铝土矿石磨制成矿浆	1、采用水力旋流器或筛分设备对矿浆进行分级，分离出未达到粒度要求的粗颗粒，返回磨机重新研磨，确保矿浆粒度分布均匀 2、在破碎和输送过程中，采用除尘设备（如布袋除尘器）减少粉尘扩散，确保车间环境符合环保标准。
加热溶出	在溶出车间中加热溶出铝酸钠溶液	1、通过多级预热器对矿浆进行预热，利用溶出后的高温矿浆余热加热新矿浆，降低能耗 2、采用热交换器回收溶出过程中的热能，用于其他工序（如蒸发），提高能源利用效率 3、全套管溶出可实现高温低碱浓度溶出，减少蒸发作业，显著降低能耗
沉降分离	在沉降车间中将赤泥与铝酸钠溶液分离	1、采用高效沉降槽，通过控制沉降槽的泥层高度和操作参数，提高赤泥与铝酸钠溶液的分离效率 2、通过精确控制絮凝剂的添加量和添加位置，确保絮凝剂均匀分布，提高沉降效果
分解	在分解车间中降温冷却铝酸钠溶液，析出氢氧化铝	1、通过热交换器回收降温过程中的余热，用于其他工序（如蒸发浓缩），降低能耗 2、通过粗、细种子分级，确保晶种粒度分布均匀，优化氢氧化铝的成核和长大过程
焙烧	在焙烧车间中对氢氧化铝利用煤气和焦化气进行烘烧，制成成品氧化铝粉	1、通过热交换器回收焙烧过程中的余热，用于预热空气或加热其他工序，降低能耗 2、采用高效冷却设备对焙烧后的氧化铝粉进行冷却，并通过自动化包装设备进行包装，确保产品质量和储存稳定性
蒸发	将分解种分母液蒸发水分，配制循环母液	1、通过 DCS 系统，实现蒸发和母液配制过程的自动化控制，提高生产效率和稳定性 2、在蒸发过程中，通过结晶或沉淀去除母液中的杂质盐类（如 Na_2CO_3），提高母液的纯度
赤泥处理	对污染物赤泥进行处理、循环再利用	1、通过优化拜耳法工艺，实现赤泥源头减量，同时调控赤泥的化学成分，提高其后续处理的可利用性 2、通过物理方法提取赤泥中的铁、铝、钛等有价成分，用于生产氧化铁粉、硅铁粉等工业原料 3、采用无热干化技术，进一步降低赤泥的含水率，便于储存和运输 4、利用赤泥进行造砖，用于建筑材料

3、铝深加工产品

标的公司的铝深加工产品主要为罐体料、罐盖料和印刷版基，具体如下：

（1）罐体料

罐体料主要生产工艺流程如下图所示：

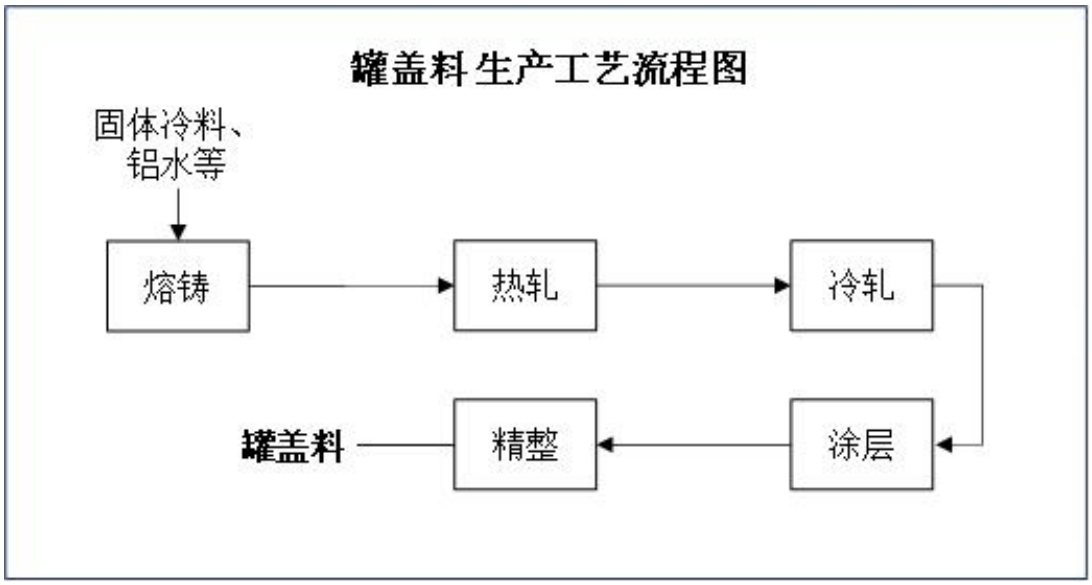


主要生产工艺说明如下：

工艺流程	说明	关键技术应用
熔铸	将固体冷料、铝水等加入熔炼炉后进行融化后取样分析，配入适量中间合金完成合金化，成分检验合格后，交由铸造班组完成铸造过程	1、采用电磁搅拌，将铝水搅拌均匀，确保化学成分均匀性 2、采用 HD2000 去除铝水中的 Na、Ca、Li 等碱金属元素，防止轧制开裂 3、采用 SNIF 除气，去除铝水中的氢 4、使用板过+管过的方式对铝水进行过滤，去除铝水中的夹杂物
热轧	根据轧件状况的具体的工艺要求，在高温下进行辊边立轧	1、采用分段均匀化加热的方式对扁锭进行加热，消除组织偏析 2、粗轧机在大加工率下进行反复轧制，细化晶粒并轧制到合适的中间坯厚度 3、精轧机采用四辊 CVC 窜辊技术和 72 通道高精度横向厚差仪，可实现横向厚差自动控制；并装配有 II 级自动化自学习系统，可实现厚度、横向厚差和热轧带材终轧温度自动控制
冷轧	在室温下通过轧辊进一步轧制，提高铝产品的尺寸精度和表面质量	1、采用 ABB 入口和出口测厚仪的 AGC 厚度自动控制系统和装配有板形仪和 CVC 窜辊技术和 AFC 板形自动控制系统，确保有良好的板形和厚度偏差 2、采用 Airwash 全油回收技术，实现轧制油的回收利用，节能降耗
精整	将冷轧轧制完成后的罐体料按照客户要求进行切边涂油	装配有 CNC 切边剪和高精度静电涂油机，宽度控制精度为±0.1mm，预涂油控制精度为设定值的±8%

（2）罐盖料

罐盖料主要生产工艺流程如下图所示：



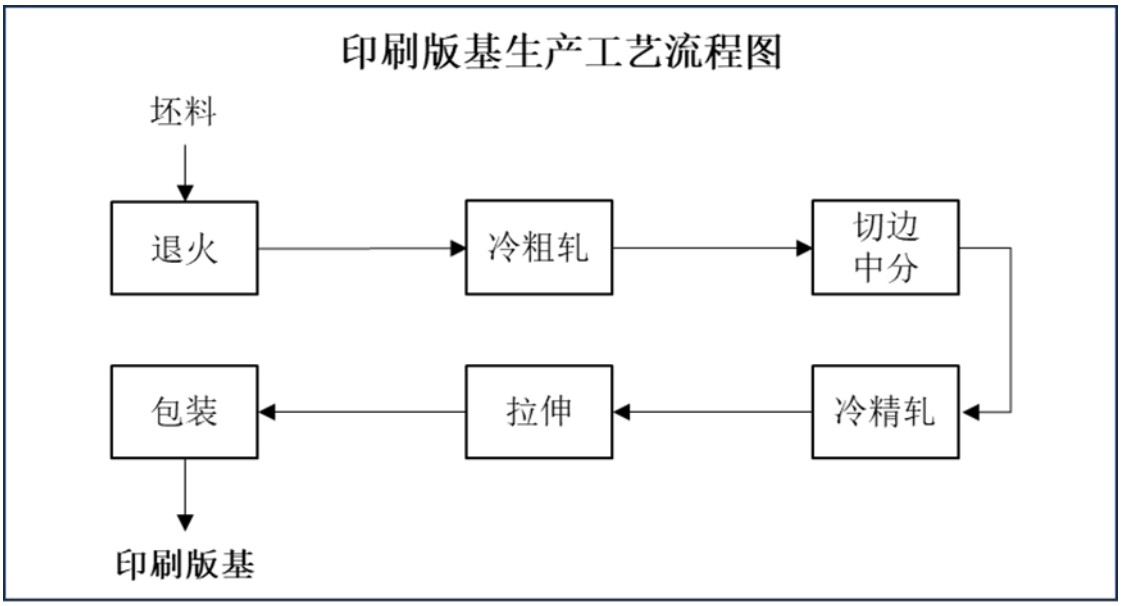
主要生产工艺说明如下：

工艺流程	说明	关键技术应用
熔铸	将固体冷料、铝水等加入熔炼炉后进行融化后取样分析，配入适量中间合金完成合金化，成分检验合格后，交由铸造班组完成铸造过程	1、采用电磁搅拌，将铝水搅拌均匀，确保化学成分均匀性 2、采用 HD2000 设备工艺去除铝水中的 Na、Ca、Li 等碱金属元素，防止轧制开裂 3、采用 SNIF 除气，去除铝水中的氢 4、使用双层板过或者管过+板形的防止对铝水进行过滤，去除铝水中的夹杂物
热轧	根据轧件状况的具体的工艺要求，在高温下进行辊边立轧	1、采用分段均匀化加热的方式对扁锭进行加热，消除组织偏析 2、粗轧机在大加工率下进行反复轧制，细化晶粒并轧制到合适的中间坯厚度 3、精轧机采用四辊 CVC 窜辊技术和 72 通道高精度横向厚差仪，可实现横向厚差自动控制；并装配有 II 级自动化自学习系统，可实现厚度、横向厚差和热轧带材终轧温度自动控制
冷轧	在室温下通过轧辊进一步轧制，提高铝产品的尺寸精度和表面质量	1、采用 ABB 入口和出口测厚仪的 AGC 厚度自动控制系统和装配有板形仪和 CVC 窜辊技术和 AFC 板形自动控制系统，确保有良好的板形和厚度偏差 2、采用 Airwash 全油回收技术，实现轧制油的回收利用，节能降耗。
涂层	接收冷轧后的冷轧铝板来料后进行开卷、矫直、涂覆、烘干、冷却等步骤后进行涂层，将涂料按照要求进行涂覆在上下表面	1、国内首次将切边、拉弯矫直和涂层机组结合的设备，生产速度极快 2、采用双辊逆涂方式、以及气垫炉式高温固化，确保漆膜厚度和铝材性能的稳定性

工艺流程	说明	关键技术应用
	后进入固化炉进行固化，进行涂蜡或涂油后成品卷曲	
精整	将涂层线生产完的涂层罐盖料按照客户要求进行纵切	1、配有两套纵剪机，保证连续生产 2、张力由真空辊和纵切机前后建立三个张力，保证带材稳定运行，可以保证切边质量及卷取质量

（3）印刷版基

印刷版基主要生产工艺流程如下图所示：



主要生产工艺说明如下：

工艺流程	说明	关键技术应用
退火	对坯料进行加热并保温，使组织内部更加均匀，并有利于后续轧制	1、合理控制温度、时间，在消除加工硬化和内应力的同时，确保内部组织均匀 2、采用氮气保护，防止氧化和表面污染
冷粗轧	在室温下通过冷轧机进行轧制，使带材厚度变薄	采用四辊轧制，合理控制压下量、轧制速度、润滑、冷却及张力，结合材料特性和设备条件，确保产品质量和生产效率
切边中分	在宽度方向上进行中分	在粗轧机生产宽料之后，利用切边机中分继续在精轧机生产，在保证版型的同时，可提高生产效率，充分发挥设备效能
冷精轧	继续通过冷轧机进行轧制，使铝材厚度进一步变薄，最终达到成品厚度	合理控制压下量、轧制速度、润滑、冷却及张力，结合材料特性和设备条件，确保产品质量和生产效率
拉伸	改善版型，切除毛边，并对带材表面进行清洗，提高表	1、通过调整延伸率、张力等参数，消除不良版型 2、利用一定浓度的碱液对铝材残留的油污、异物进行清洗

工艺流程	说明	关键技术应用
	面质量	
包装	按照客户及规范要求，对带材进行包装防护	利用纸板、薄膜等包装物料对带材进行防护，并防止铝卷氧化

（五）主要经营模式

1、采购模式

标的公司对外采购的货品主要包括铝矾土、氧化铝、阳极炭块、电力、蒸汽。标的公司建立了完善的原辅材料供应商开发与发展流程制度，采购工作具体由公司矿石业务部、采购部辅材采购处、供电科等部门执行。标的公司和主要供应商均建立了长期稳定的战略合作关系，通过和原材料供应商的长期战略合作降低采购风险和成本，保证原材料产品质量供应的稳定性。

（1）铝矾土

氧化铝的主要原材料为铝矾土，标的公司使用的铝矾土以产地为几内亚、澳大利亚为主。采购形式方面，标的公司设有矿石业务部负责采购，每年末与客户确定下一年的采购数量，并与供应商签订年度长单采购协议，采用季度定价方式，结合市场情况确定每季度基准价格。结算方式方面，标的公司采用即期信用证或电汇的方式进行结算，共采用两种结算模式，分别是 FOB（离岸价）、CIF（到岸价），每种价格计算模式下所包含的费用不同。

（2）氧化铝

氧化铝是电解铝生产的原材料，标的公司主要为自产自用，配合少量外购以满足生产需求。标的公司下设的采购部门会根据电解铝生产计划和氧化铝自给情况制定采购计划，综合考虑上游供应商信用状况、可供货数量、询价情况并筛选锁定意向供应商，通过签订长单合同或现货合同模式进行采购。结算方式主要以“先款后货”和“货到付款”的模式进行结算，与市场通行标准一致。

（3）阳极炭块

标的公司设有辅材采购处负责阳极炭块的采购。采购处根据上游供应商可供货数量及生产计划，制定每个供应商下一年度的供货量，与供应商签订年度合同，并每月按照市场价格、供需状况等情况确定供货价格。阳极炭块的采购

通常采用“货到付款”的模式进行结算，在货到验收合格后付款。

（4）电力

电力采购方面，标的公司向国家电网、南方电网、关联方电厂采购电力。标的公司向国家电网、南方电网的采购价格按照当地电力政策及市场价格执行，向关联方电厂采购价格系锚定国家电网电价并联动煤炭价格指数执行。

结算方面，标的公司供电科根据抄表记录按月与电力供应商确认用电量和结算价格并开具发票。

（5）蒸汽

标的公司主要向周边热电公司通过管道运输的方式采购蒸汽用于生产活动，直接根据蒸汽管道的流量计量表来计算采购量，并定期与供应商按照发票结算。

2、生产模式

电解铝和氧化铝产品方面，标的公司管理层根据产能、历史销售情况、下游需求意向制定年度生产计划，并下达至生产部门进行生产。标的公司铝加工产品主要采用“以销定产”的模式，根据客户订单进行安排生产。此外，生产部门将根据市场情况对生产安排进行动态调整。

3、销售模式

标的公司销售均采用直销模式，主要产品包括电解铝、氧化铝、铝合金深加工产品。标的公司设有销售部门负责销售产品，并负责对销售及营销活动进行全面管理，包括市场调研、客户关系、实施销售计划等。

主要产品	销售模式
液态铝、铝锭	电解铝的销售采用签订工业品买卖合同的方式进行长单或散单销售。定价方面，电解铝主要参考 SMM、南储等现货均价或铝期货价格作为结算基准价，结合实际情况按照市场化原则确定销售价格。销售区域方面，铝水销售区域主要为山东及云南当地，铝锭主要销往山东、广西、广东、佛山、重庆等地。结算方面，主要以现汇的形式进行结算。
氧化铝	氧化铝销售采用签订年度长期合约或短期合约方式进行长单或散单销售。定价方面，氧化铝结算价格以安泰科、百川咨询网、阿拉丁、上海钢联网站公布的氧化铝现货月均报价为基础适当上下浮的方式进行确定。销售区域方面，氧化铝产品主要销售区域为内蒙古、新疆、青海等地。氧化铝结算方式通常采用“先款后货”的方式进行。
铝深加工产品	铝深加工产品销售采用年度合同+订单的方式进行长单销售，或单批合同的方式进行散单销售。定价方面，主要采用“铝锭基价+加工费”的模式

主要产品	销售模式
	确定产品单价，并根据实际情况商定加工费。铝深加工产品销售区域覆盖全国各地及境外。

4、盈利模式

标的公司主要从事电解铝、氧化铝、铝合金深加工产品的研发、生产和销售，通过销售产品获得利润。

标的公司电解铝产品主要依据上海有色 SMM、南储华南等网站公布的成交价格进行市场化定价；标的公司氧化铝产品的定价主要依据安泰科、百川、阿拉丁、上海钢联等网站定期公布的成交价格确定，主要盈利来源为销售价格与成本的价差。标的公司铝合金深加工产品以“铝锭基准价+加工费”作为定价模式，主要盈利来源为加工费。

（六）销售情况和主要客户

1、主要产品的产能、产量及销售情况

标的公司电解铝、氧化铝的产能、产量及销售情况如下：

单位：万吨/年，万吨

产品	项目	2025 年 1-5 月	2024 年度	2023 年度
电解铝	批复产能	645.90	645.90	645.90
	产量	271.82	653.52	626.01
	总销量	270.61	649.30	627.12
	其中：销量（对外）	250.26	598.77	589.39
	销量（自用）	20.34	50.53	37.72
	产能利用率	**101.00%**	**101.18%**	**96.92%**
	产销率（含自用）	**99.55%**	**99.35%**	**100.18%**
氧化铝	批复产能	1,900.00	1,900.00	1,900.00
	产量	836.64	1,829.84	1,790.12
	总销量	836.03	1,820.49	1,786.72
	其中：销量（对外）	441.08	871.33	814.30
	销量（自用）	394.95	949.16	972.42
	产能利用率	**105.68%**	**96.31%**	**94.22%**
	产销率（含自用）	**99.93%**	**99.49%**	**99.81%**

注：氧化铝产销量含按比例折算后的氢氧化铝；2025 年 1-5 月产能利用率系用年化后数据计算。

2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-5 月，标的公司电解铝产能利用率为 96.92%、101.18%和 101.00%，报告期内均保持较高水平。2024 年度电解铝产能利用率略高于 100%主要系标的公司工艺持续改进、生产效率不断提升及云南地区产能顺利释放所致。同期，标的公司电解铝产销率（含自用）为 100.18%、99.35%和 99.55%，产销衔接紧密，产销情况良好。

2023 年度和 2024 年度和 2025 年 1-5 月，标的公司氧化铝产能利用率为 94.22%、96.31%和 105.68%，报告期内均保持较高水平。同期，标的公司氧化铝产销率（含自用）为 99.81%、99.49%和 99.93%，产销情况良好。

标的公司深加工产品分工艺的产能、产量及销量情况如下：

时间	项目	热轧	铸轧	冷轧	铝箔
2025 年 1-5 月	产能（万吨）	71.35	6.00	73.30	6.00
	产量（万吨）	22.28	2.66	22.59	0.63
	产能利用率	74.94%	106.40%	73.96%	25.20%
	销量（万吨）	22.12	2.55	19.55	0.78
	其中：销量（对外）	1.44	0.54	18.69	0.51
	销量（自用）	20.68	2.02	0.86	0.27
	产销率	99.31%	96.14%	86.53%	124.02%
2024 年度	产能（万吨）	71.35	6.00	73.30	6.00
	产量（万吨）	53.13	6.27	53.39	2.40
	产能利用率	74.46%	104.49%	72.83%	39.94%
	销量（万吨）	52.88	6.15	43.10	2.32
	其中：销量（对外）	3.13	1.06	41.54	2.08
	销量（自用）	49.75	5.09	1.57	0.24
	产销率	99.53%	98.10%	80.74%	96.79%
2023 年度	产能（万吨）	71.35	5.00	72.30	5.00
	产量（万吨）	37.72	6.04	38.79	2.43
	产能利用率	52.86%	120.79%	53.65%	48.61%
	销量（万吨）	37.89	5.65	30.24	2.41
	其中：销量（对外）	3.17	0.97	28.55	2.14

	销量（自用）	34.72	4.68	1.69	0.27
	产销率	100.45%	93.49%	77.95%	98.95%

2、前五大客户的销售金额及占比

报告期内，标的公司主营业务前五大客户销售金额及占比如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	主要销售类型	销售金额	占当期主营业务收入比例
2025年1-5月	1	创新集团	电解铝	2,170,162.84	34.03%
	2	久盛铝业及其同一控制下的公司	电解铝	391,118.74	6.13%
	3	万通金属及受同一控制人控制下的公司	电解铝	347,750.38	5.45%
	4	国电投集团	氧化铝	235,301.67	3.69%
	5	一凡金属及受同一控制人控制下的公司	电解铝	212,390.75	3.33%
	前五大客户合计		-	3,356,724.37	52.63%
2024年度	1	创新集团	电解铝	4,944,015.04	33.79%
	2	万通金属及受同一控制人控制下的公司	电解铝	980,873.87	6.70%
	3	久盛铝业及受同一控制人控制下的公司	电解铝	907,427.35	6.20%
	4	国电投集团	氧化铝	567,485.80	3.88%
	5	一凡金属及受同一控制人控制下的公司	电解铝	456,959.17	3.12%
	前五大客户合计		-	**7,856,761.23**	**53.70%**
2023年度	1	创新集团	电解铝	4,518,498.93	35.76%
	2	万通金属及受同一控制人控制下的公司	电解铝	894,822.96	7.08%
	3	久盛铝业及受同一控制人控制下的公司	电解铝	763,691.92	6.04%
	4	经纬金属	电解铝	437,124.27	3.46%
	5	国电投集团	氧化铝	377,147.73	2.98%
	前五大客户合计		-	**6,991,285.81**	**55.33%**

注：标的公司向创新集团的收入包括向山东创新工贸有限公司等客户的收入；标的公司对万通金属及受同一控制人控制下的收入包括向同一控制下的山东汇京金属材料销售有限公司等客户的收入；标的公司向久盛铝业及受同一控制人控制下的公司的收入包括向久盛铝业和云南凯隆新材料有限公司的收入；标的公司向经纬金属受同一控制人控制下的公司的收入包括向山东铝都合金有限公司等客户的收入；标的公司向国电投集团的收入包括向国家电投集团铝业国际贸易有限公司、黄河鑫业有限公司和青海百河铝业有限责任公司的收入；标的公司向一凡金属及受同一控制人控制下的公司包括向阳信县一凡铝业有限公司等客户的收入

报告期内，标的公司向单个客户的销售比例未超过 50%，不存在严重依赖个别客户的情况。标的公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其关联方或持有标的公司 5%以上（含 5%）股份的股东与上述客户不存在关联。

（七）采购情况和主要供应商

1、原材料采购情况

报告期内，标的公司主要原材料分别为铝矾土、阳极炭块、氧化铝等。具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-5 月		2024 年度		2023 年度	
	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例
铝矾土	1,342,880.26	27.15%	2,461,647.49	22.22%	2,310,490.91	22.22%
阳极炭块	562,912.08	11.38%	1,105,705.43	9.98%	1,276,220.76	12.28%
氧化铝	440,772.30	8.91%	1,083,047.07	9.78%	592,139.26	5.70%
液碱	148,176.38	3.00%	348,312.29	3.14%	350,583.51	3.37%
其他	253,800.58	5.13%	553,498.10	5.00%	493,071.69	4.74%
合计	**2,748,541.60**	**55.56%**	**5,552,210.38**	**50.12%**	**5,022,506.13**	**48.31%**

报告期内，标的公司主要采购的原材料价格情况如下：

项目	2025 年 1-5 月			2024 年度			2023 年度		
	金额（万元）	数量（万吨）	单价（元/吨）	金额（万元）	数量（万吨）	单价（元/吨）	金额（万元）	数量（万吨）	单价（元/吨）
铝矾土	1,342,880.26	2,258.61	594.56	2,461,647.49	4,605.38	534.52	2,310,490.91	4,721.78	489.33
阳极炭块	562,912.08	128.56	4,378.43	1,105,705.43	310.13	3,565.28	1,276,220.76	290.29	4,396.41
氧化铝	440,772.30	131.13	3,361.22	1,083,047.07	300.30	3,606.49	592,139.26	233.14	2,539.84

报告期内，标的公司铝矾土采购数量分别为 4,721.78 万吨、4,605.38 万吨和 2,258.61 万吨，单价分别为 489.33 元/吨、534.52 元/吨和 594.56 元/吨；标的公司阳极炭块采购数量分别为 290.29 万吨、310.13 万吨和 128.56 万吨，单价分别为 4,396.41 元/吨、3,565.28 元/吨、4,378.43 元/吨；报告期内，标的公司氧化铝采购数量分别为 233.14 万吨、300.30 万吨和 131.13 万吨，单价分别为 2,539.84 元/吨、3,606.49 元/吨和 3,361.22 元/吨。

2、主要能源耗用情况

报告期内，标的公司主要采购的能源为电、蒸汽和块煤，具体情况如下：

能源种类		2025 年 1-5 月	2024 年度	2023 年度
		数额	数额	数额
电	采购量（万度）	3,895,027.75	9,378,466.25	9,055,820.27
	单价（元/度）	0.47	0.48	0.49
	金额（万元）	1,840,342.41	4,539,923.42	4,394,760.17
	金额占采购总额比例	37.20%	40.98%	42.27%
蒸汽	采购量（万吨）	1,263.70	2,866.23	2,834.09
	单价（元/吨）	226.88	247.68	247.68
	金额（万元）	286,702.83	709,915.96	701,953.59
	金额占采购总额比例	5.80%	6.41%	6.75%
块煤	采购量（万吨）	88.60	307.84	269.23
	单价（元/吨）	806.66	893.44	1,031.20
	金额（万元）	71,469.85	275,031.79	277,627.84
	金额占采购总额比例	1.44%	2.48%	2.67%

3、向前五大供应商的采购金额及占比

报告期内，公司前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占比
2025 年 1-5 月	1	山东宏桥及受同一控制人控制下的公司	电、蒸汽	1,124,683.45	22.73%
	2	SMB-GTS	铝矾土	1,051,210.58	21.25%
	3	滨能能源	电、蒸汽	600,470.93	12.14%
	4	南方电网	电	389,812.17	7.88%
	5	济南万瑞炭素	阳极炭块	157,032.00	3.17%
	合计			**3,323,209.14**	**67.18%**
2024 年度	1	山东宏桥及受同一控制人控制下的公司	电、蒸汽	3,067,343.00	27.69%
	2	SMB-GTS	铝矾土	1,793,296.67	16.19%
	3	滨能能源	电、蒸汽	1,383,772.12	12.48%
	4	南方电网	电	800,707.89	7.23%
	5	力拓集团	铝矾土	332,333.10	3.00%

	合计			**7,377,452.78**	**66.60%**
2023年度	1	山东宏桥及受同一控制人控制下的公司	电、蒸汽	3,159,178.98	30.39%
	2	SMB-GTS	铝矾土	1,736,148.83	16.70%
	3	滨能能源	电、蒸汽	1,419,784.28	13.66%
	4	南方电网	电	583,820.66	5.62%
	5	索通发展	阳极炭块	340,116.98	3.27%
	合计			**7,239,049.73**	**69.63%**

注：标的公司向山东宏桥及受同一控制人控制下的公司的采购额包含向同一控制下的滨州绿丰热电有限公司、滨州绿能热电有限公司等公司的采购；标的公司向南方电网的采购额包含向同一控制下的云南电网有限责任公司文山供电局等公司的采购；标的公司向索通发展的采购额包含向同一控制下的云南索通云铝炭材料有限公司等公司的采购。

报告期内，标的公司主要供应商为山东宏桥及受同一控制人控制下的公司、SMB-GTS 等，不存在向单一供应商采购占比超过 50%的情况。标的公司主要自山东宏桥及受同一控制人控制下的公司采购电、蒸汽等，电力的采购价格系锚定国家电网电价并联动煤炭价格指数执行，蒸汽的采购价格亦参考政府指导价格或市场公开价格执行。山东宏桥系标的公司的间接控股股东；滨能能源是标的公司控股股东魏桥铝电参股企业；SMB、GTS 系中国宏桥参股的企业；索通发展之子公司山东索通创新炭材料有限公司是标的公司参股公司，为标的公司的关联方。

2025 年 1-5 月，济南万瑞炭素（非关联方）虽列示为标的公司新增前五大供应商，但该供应商系标的公司阳极炭块核心原材料的长期稳定供应商。双方合作逾十年，报告期内始终为阳极炭块产品的前五大供应商，并非新增供应商关系。

除此之外，标的公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其关联方或持有标的公司 5%以上股份的股东与上述供应商不存在关联关系或在其中占有权益的情况。

（八）境外地域分析及资产情况

截至本报告出具日，标的公司设立了 1 家境外子公司宏拓控股（香港），系标的公司的境外投资持股平台，除此之外标的公司未有其他境外子公司或境外资产。境外子公司的经营情况详见“第四节 交易标的基本情况”之“四、下属企业构成”。

（九）主要产品生产技术阶段

截至本报告出具日，标的公司生产工艺情况具体如下：

产品类型	所应用生产技术	技术所处阶段
电解铝	冰晶石-氧化铝熔盐电解法及预焙阳极电解法	批量生产
氧化铝	拜耳法	批量生产
铝加工产品	有色金属压延生产工艺，包括熔铸、热轧、冷轧等	批量生产

（十）节能管理、环境保护和安全生产情况

1、节能管理情况

标的公司秉持“节能降耗，倡导绿色发展”的理念，致力于降低能耗，通过提高能源使用效率和经济效益实现企业的绿色发展。

标的公司是铝行业中节能管理的典范。电解铝方面，标的公司在 2016 年、2019 年、2020 年被国家工信部评为电解铝行业唯一的能效领跑者，下属电解铝智能工厂项目入选国家工信部卓越级智能工厂（第一批）项目公示名单；氧化铝方面，标的公司入选 2023 年氧化铝行业能效领跑者、2024 年省级重点行业能效领跑者名单（全省唯一）；铝深加工方面，标的公司的铝加工工厂被工信部列入绿色制造名单，并获得了国家级、省级的绿色工厂奖项。

（1）标的公司主要节能管理措施

标的公司构建了节能标准化管理体系，将节能考核、管理控制、统计、监测和计量等环节有机融合，有效提升了能源利用效率。

在生产领域，标的公司致力于用高效的生产设备和领先的技术进行节能减排。标的公司于 2014 年成功研发并建成了全球首条 600kA 特大型电解铝生产线，至今仍是全球最大规模的 600kA 超大容量铝电解槽生产系列之一，拥有世界领先的吨铝能耗水平。2023 年，“铝电解一体化铜炭复合阴极技术开发及应用”项目通过专家评审，该技术作为铝电解领域的全新迭代成果，在节能、降碳、延寿和环保方面表现突出，获得有色金属协会认证及山东好成果等奖项，显著降低了能耗及碳排放。在氧化铝生产方面，标的公司通过加强蒸汽循环利用、余热回收、能耗管理以及设备升级等措施，持续提高原料利用率，降低单吨煤耗。

此外，标的公司积极打造智能化管理平台，推动生产链绿色化、节能化升级。按照“中国制造 2025”规划纲要，标的公司加快工厂智能化改造。其电解铝智能工厂以数据驱动，依托智能管控、深度工艺、任务管理、智能安全四大功能，实现关键设备数控化率 95%、生产效率提升 5%，从精细化运营控制角度强化了节能管理。

（2）标的公司主要产品能耗水平

根据《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》，电解铝液交流电耗基准水平为 13,350 千瓦时/吨，标的公司的各电解铝产线电耗水平符合有关规定。

2、环境保护情况

宏拓实业自成立以来，高度重视环境保护工作，严格遵守法律、法规、规章及其他规范性文件规定，建立并严格执行《环境保护管理制度》、《环境绩效考评管理制度》。截至本报告出具日，宏拓实业不存在因违反环境保护方面的法律、法规、规章及其他规范性文件规定而受到行政处罚的情形。未来，宏拓实业将继续根据国家关于环境保护的要求，结合企业实际生产运营情况，进行环境保护的投入。环保投入资金将用于设备升级技改、污染物排放的监测、应急物资的采购、危险废物的清运，以及绿化建设等多个方面。通过这些举措，标的公司将进一步完善其环保管理体系，全面提升环境保护工作的整体水平，确保生产活动与环境保护的可持续发展目标高度契合。

（1）宏拓实业生产经营中主要排放的污染物处理措施

宏拓实业生产过程中产生的主要污染物包括废水、废气和固体废物。主要污染物及相应处理设施及措施如下：

①废气

标的公司排放的废气主要包括煤炭、天然气等固定设备化石燃料燃烧消耗，炭阳极消耗、阳极效应、脱硫过程等生产过程排放的工业废气等。标的公司严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》等相关法律法规，废气于厂内净化处理后依照相关标准达标排放。具体如下：

废气来源	主要组成	处理措施
电解铝生产	二氧化硫	脱硫系统：石灰石－石膏湿法脱硫；烟气干法净化系统：氧化铝吸附+布袋除尘捕集
	氟化物	
	颗粒物	
氧化铝生产	二氧化硫	脱硫系统：栲胶湿法脱硫
	氮氧化物	脱硝系统：低氮燃烧+SNCR（Selective Non-Catalytic Reduction）+SCR 工艺
	颗粒物	电袋复合式及 YT 膜除尘
铝深加工生产	熔铝炉、保温炉产生的颗粒物	经布袋除尘器处理后排放
	热轧、冷轧工艺产生的非甲烷总烃	由集气罩收集，经油污净化器处理后排放
	加热炉产生的氮氧化物	采取低氮燃烧措施
	退火工序产生的非甲烷总烃	采用电能加热处理

②废水

标的公司排放的废水主要是生产废水和生活污水。标的公司严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》等相关法律法规，废水先于厂内进行简单的预处理，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）的要求后经由市政管网排入当地市政污水处理厂。标的公司每月对排污口水质进行取样检测，以确保废水达标排放。此外，根据相关文件规定需要安装的排污口均有安装在线监测系统并与当地环保部门联网，实时上传数据。具体如下：

废水来源	主要组成	处理措施
电解铝生产	化学需氧量	生活污水处理系统+废水除氟系统，生活污水采用生物接触氧化，生产废水采用混凝沉淀法，所有污水均由废水除氟系统处理后排至污水处理厂
	氨氮	
	总氮	
氧化铝生产	生产废水	经收集后均返回生产系统使用，不进行外排
	生活污水	
铝深加工生产	生产废水	收集后部分循环利用，其余经处理后进入水务公司进行处理
	生活污水	

③固体废物

标的公司生产过程会产生电解槽大修渣、碳渣、铝灰、赤泥、矿物油等固

体废物。标的公司严格参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《尾矿污染环境防治管理办法》《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》《危险废物贮存污染控制标准》等法律法规，通过专门储存、回收利用、委托外部有资质单位处置等方式对固废进行管控和处理。具体如下：

固废来源	主要固废	处理措施
电解铝生产	电解槽大修渣	委托有资质单位处置
	碳渣	委托有资质单位利用
	铝灰	委托有资质单位处置
	废矿物油	委托有资质单位利用
氧化铝生产	赤泥	在固定堆场中堆存，并进行综合利用
	废催化剂	委托有资质单位利用或厂家回收
	废矿物油	委托有资质单位利用
	废油桶	委托有资质单位处置
铝深加工生产	废矿物油	委托有资质单位利用
	废油布	委托有资质单位处置
	废边角料	重熔回收
	铝渣	自行利用
	铝灰	委托有资质单位利用

（2）污染物排放基本情况

①废气

报告期内，标的公司主要涉及废气排放的生产项目排放情况如下：

项目	排放物	排放总量（吨）			许可限值（吨）	平均排放浓度（mg/Nm³）			排污许可限值（mg/Nm³）
		2025年1-5月	2024年	2023年		2025年1-5月	2024年	2023年	
邹平县汇盛新材料科技有限公司年产133万吨原铝生产线	二氧化硫	383.38	990.34	1,273.91	6,517.00	16.47	15.06	17.83	50.00
	颗粒物	22.29	71.14	87.58	1,303.39	0.93	1.21	1.30	10.00
	氟化物	5.06	25.69	49.63	391.02	0.19	0.45	0.73	3.00
惠民县汇宏新材料有限公司年产72万	二氧化硫	290.82	763.18	960.80	3,518.20	12.92	10.50	13.33	50.00
	颗粒物	17.62	53.96	76.58	703.64	0.78	0.73	1.19	10.00

项目	排放物	排放总量（吨）			许可限值（吨）	平均排放浓度（mg/Nm³）			排污许可限值（mg/Nm³）
		2025年1-5月	2024年	2023年		2025年1-5月	2024年	2023年	
吨原铝生产线	氟化物	6.57	28.42	26.20	211.09	0.31	0.51	0.50	3.00
滨州北海汇宏新材料有限公司年产67万吨原铝生产线	二氧化硫	254.06	574.02	737.26	3,283.00	14.63	14.33	14.05	50.00
	颗粒物	15.86	51.22	48.01	656.60	0.87	1.25	1.05	10.00
	氟化物	6.34	18.32	19.57	196.98	0.40	0.49	0.43	3.00
滨州市宏诺新材料有限公司年产72万吨原铝生产线	二氧化硫	103.87	333.00	545.93	3,528.00	9.44	11.85	15.74	50.00
	颗粒物	8.25	37.82	31.20	705.60	0.66	1.25	0.96	10.00
	氟化物	3.74	15.80	20.04	211.68	0.36	0.52	0.49	3.00
邹平县宏茂新材料科技有限公司年产30万吨原铝生产线	二氧化硫	147.26	364.58	396.35	2,940.00	16.11	14.03	16.43	50.00
	颗粒物	13.27	51.03	39.39	294.00	1.34	2.17	1.77	10.00
	氟化物	2.19	7.55	11.84	88.20	0.26	0.11	0.72	3.00
阳信县汇宏新材料有限公司年产60万吨原铝生产线	二氧化硫	269.15	760.24	824.23	5,880.00	11.90	13.94	13.21	50.00
	颗粒物	18.41	38.03	46.32	588.00	0.79	0.68	0.79	10.00
	氟化物	6.45	21.99	21.82	176.40	0.30	0.41	0.33	3.00
邹平县宏正新材料科技有限公司年产132万吨原铝生产线	二氧化硫	566.86	1,673.41	1,488.62	6,468.00	16.43	19.00	18.00	50.00
	颗粒物	33.62	105.67	110.09	1,293.60	0.91	1.14	1.26	10.00
	氟化物	8.08	39.22	54.90	388.08	0.24	0.19	0.70	3.00
邹平县汇茂新材料科技有限公司氧化铝生产线	二氧化硫	13.68	24.43	24.19	440.00	7.66	5.43	4.79	50.00
	氮氧化物	41.73	113.10	118.68	880.00	23.19	25.43	23.33	100.00
	颗粒物	5.51	8.68	4.71	88.00	3.00	1.95	0.93	10.00
邹平县汇茂新材料科技有限公司年产400万吨氧化铝生	二氧化硫	7.77	17.88	12.46	440.00	6.12	4.00	2.68	50.00
	氮氧化物	33.77	122.58	101.09	880.00	27.09	27.68	22.76	100.00
	颗粒物	2.16	7.37	5.54	88.00	1.71	1.72	1.28	10.00

项目	排放物	排放总量（吨）			许可限值（吨）	平均排放浓度（mg/Nm³）			排污许可限值（mg/Nm³）
		2025年1-5月	2024年	2023年		2025年1-5月	2024年	2023年	
产线									
滨州市北海信和新材料有限公司年产200万吨氧化铝生产线	二氧化硫	8.65	25.47	16.86	220.00	5.37	6.88	4.35	50.00
	氮氧化物	38.61	90.17	85.35	440.00	23.90	24.58	23.10	100.00
	颗粒物	3.00	10.50	10.23	44.00	1.79	2.80	2.89	10.00
滨州市北海信和新材料有限公司二期年产200万吨氧化铝生产线	二氧化硫	12.26	32.33	30.46	220.00	7.14	5.19	7.69	50.00
	氮氧化物	46.23	135.08	131.63	440.00	29.31	33.33	31.63	100.00
	颗粒物	4.14	11.99	8.40	44.00	2.69	2.99	2.27	10.00
滨州市北海信和新材料有限公司年产200万吨氧化铝生产线	二氧化硫	15.48	28.53	38.70	220.00	9.48	7.20	9.04	50.00
	氮氧化物	47.63	117.43	128.56	440.00	29.21	28.57	30.32	100.00
	颗粒物	4.20	11.04	8.48	44.00	2.59	2.72	2.02	10.00
滨州市北海信和新材料有限公司三期年产200万吨氧化铝生产线项目	二氧化硫	28.76	52.52	51.72	220.00	14.55	11.70	10.20	50.00
	氮氧化物	53.41	103.90	83.47	440.00	28.98	22.65	17.63	100.00
	颗粒物	4.01	10.41	8.59	44.00	1.84	2.50	1.76	10.00
滨州市沾化区汇宏新材料有限公司年产200万吨氧化铝生产线项目	二氧化硫	3.29	12.61	30.84	220.00	2.63	4.09	8.86	50.00
	氮氧化物	30.30	63.74	52.34	440.00	25.53	23.38	15.13	100.00
	颗粒物	2.54	4.72	7.19	44.00	2.15	1.72	2.04	10.00
滨州市沾化区汇宏新材料有限公司年产400万吨氧化铝生产线（一期	二氧化硫	3.37	7.00	6.97	220.00	2.64	2.30	3.02	50.00
	氮氧化物	35.91	83.68	78.22	440.00	27.96	27.62	28.74	100.00
	颗粒物	3.60	4.62	4.74	44.00	2.79	1.53	2.08	10.00

项目	排放物	排放总量（吨）			许可限值（吨）	平均排放浓度（mg/Nm³）			排污许可限值（mg/Nm³）
		2025 年 1-5 月	2024 年	2023 年		2025 年 1-5 月	2024 年	2023 年	
200 万吨）									
滨州市沾化区汇宏新材料有限公司年产 400 万吨氧化铝生产线迁建升级项目	二氧化硫	0.43	/	/	440.00	0.42	/	/	50.00
	氮氧化物	22.33	/	/	880.00	20.55	/	/	100.00
	颗粒物	3.84	/	/	88.00	3.52	/	/	10.00
邹平鼎瑞再生资源有限公司	二氧化硫	-	0.31	1.96	4.50	-	1.42	4.41	50.00
	氮氧化物	4.68	9.96	16.51	18.44	17.90	27.74	39.50	100.00
	颗粒物	0.03	0.36	2.81	3.63	0.18	0.60	6.06	10.00
山东宏顺循环科技有限公司	二氧化硫	0.64	1.37	1.79	3.20	0.81	0.59	1.42	50.00
	氮氧化物	4.83	19.73	8.81	61.25	11.20	13.60	9.02	100.00
	颗粒物	0.37	1.33	0.62	13.00	0.59	0.79	0.60	10.00
云南宏泰新型材料有限公司年产 203 万吨电解铝建设项目	二氧化硫	688.53	1,345.51	815.58	5,009.34	16.64	16.15	18.71	100.00
	颗粒物	47.34	149.14	108.32	947.55	1.35	2.55	2.43	10.00
	氟化物	9.13	19.74	18.52	118.34	0.25	0.76	0.74	3.00

报告期内，标的公司废气的主要排放物指标均未超过排放许可的限值。报告期内，标的公司各排放物排放总量平均仅占排放许可限值的 15.54%、17.93%和 5.79%，平均排放浓度平均仅占排放许可限值的 18.21%、19.84%和 17.06%，排放量较低。

②废水

报告期内，标的公司主要涉及废水排放的生产项目排放情况如下：

项目	排放物	年排放总量（吨）			许可限值（吨）	平均排放浓度（mg/L）			许可限值（mg/L）
		2025 年 1-5 月	2024 年	2023 年		2025 年 1-5 月	2024 年	2023 年	
邹平县汇盛新材料科技有限公司年产 133 万吨原铝生产线	化学需氧量	3.49	5.71	7.08	399.00	22.30	4.27	18.90	200.00
	氨氮	1.01	0.78	1.39	49.88	6.84	2.37	3.79	25.00
	总氮	1.56	2.36	3.77	59.85	10.30	7.05	11.40	30.00
惠民县汇宏新材料有限公司年产 72 万吨原铝生产线	化学需氧量	6.24	20.19	25.32	216.00	33.00	44.90	53.70	200.00
	氨氮	0.52	1.50	1.13	27.00	2.80	3.51	2.19	25.00
	总氮	2.45	6.74	4.88	32.40	12.60	15.00	11.70	30.00
滨州北海汇宏新材料有限公司年产 67 万吨原铝生产线	化学需氧量	2.70	3.86	3.15	201.00	41.80	28.20	32.80	200.00
	氨氮	0.06	0.64	0.26	25.13	0.90	4.88	2.25	25.00
	总氮	0.62	1.42	1.25	30.15	9.82	10.40	13.50	30.00
滨州市宏诺新材料有限公司年产 72 万吨原铝生产线	化学需氧量	2.44	7.18	13.20	216.00	24.30	22.87	24.90	200.00
	氨氮	0.77	1.96	0.67	27.00	7.75	6.39	7.05	25.00
	总氮	1.38	3.43	4.48	32.40	13.90	10.95	12.80	30.00
邹平县宏茂新材料科技有限公司年产 30 万吨原铝生产线	化学需氧量	0.16	0.38	0.61	90.00	16.20	16.30	21.00	200.00
	氨氮	-	0.01	0.01	11.25	0.26	0.33	0.45	25.00
	总氮	0.06	0.14	0.12	13.50	6.05	5.87	4.46	30.00
阳信县汇宏新材料有限公司年产 60 万吨原铝生产线	化学需氧量	3.89	11.16	7.37	180.00	36.30	47.40	38.60	200.00
	氨氮	1.08	2.68	1.23	22.50	9.56	10.30	4.89	25.00
	总氮	1.85	4.71	3.03	27.00	16.30	19.10	14.30	30.00
邹平县宏正新材料科技有限公司年产 132 万吨原铝生产线	化学需氧量	5.09	3.13	6.48	396.00	30.80	14.80	26.10	200.00
	氨氮	0.29	0.07	0.10	49.50	1.75	0.28	0.39	25.00
	总氮	1.92	1.78	2.20	59.40	11.90	8.74	9.20	30.00
山东宏顺循环科技有限公司	化学需氧量	0.01	0.03	-	10.00	1.46	4.54	-	50.00
	氨氮	-	0.00	-	1.60	0.06	0.15	-	8.00

报告期内，标的公司废水的主要排放物指标均未超过排放许可的限值。报告期内，标的公司各排放物排放总量平均仅占排放许可限值的 4.71%、4.97%和 2.15%，平均排放浓度平均仅占排放许可限值的 21.42%、20.41%和 21.52%，排放量较低。

③固体废物

标的公司已严格按照有关规定对固体废物实施污染防治和循环利用，报告内标的公司生产产生的固体废物均收集在采用严格防渗漏及安全管理措施的储存设施，或进行了专门的处理，未对外进行违规排放。

（3）环保合法合规情况

报告期内，标的公司严格遵守国家和地方环境保护方面法律法规等有关规定，按照相关要求进行污染物的处理与排放，环保设施运行良好。排放的主要污染物达到国家规定的排放标准，废水、废气、固体废弃物处置率符合相关规定，原辅材料和产品中不含有国家禁用的物质。

根据滨州市生态环境局、文山生态环境局砚山分局等有关单位出具的《证明》，报告期内，标的公司生产经营项目符合环保法律法规的规定和要求，报告期内标的公司未发生环境污染事故或事件，未因环境违法行为受到环保部门的处罚。

3、安全生产情况

（1）安全生产管理相关制度及风险防控流程

标的公司把保障员工的职业健康与安全作为最优先任务，秉持“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产理念，制定并不断完善安全生产责任制和安全风险防控机制。

报告期内，标的公司严格按照《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国特种设备安全法》《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》《生产经营单位安全培训规定》《生产安全事故应急预案管理办法》《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》及《山东省安全生产条例》等法律法规要求，编制和实施了全面、详尽的安全管理制度及生产安全事故应急预案，并制定和完善了安全生产风险防控流程，以提供指导并确保安全管理工作的顺利开展。以下是风险防控流程的几个关键步骤：

安全管理环节	具体内容
风险识别与评估	安监部依据《危险识别和评价管理程序》按照风险分级管控制度每年常态化全方位识别、辨识和评价危险源、评估风险，针对各危险源制定分级管控措施；对辨识的风险，采用作业条件危险性评价法 D=LEC 进行

	评价分级，并对风险实施动态管理，更新频率至少半年一次
风险管控	结合日常与定期排查开展重大安全隐患检查，建立隐患台账记录并追踪，实行隐患治理分级挂牌督办制度确保隐患整改
隐患排查治理	依据风险特点与管控责任，从工程技术措施、管理措施、培训教育措施、个体防护措施、应急处置措施等方面制定管理标准与控制措施，覆盖各层级和部门以控制治理潜在隐患
开展安全监察	每年依据职能定位、风险程度、专项工作等因素，进行分级、分类、精准监察，检查评估各单位和部门安全生产工作，保障安全措施有效实施

（2）安全生产目标及达成情况

标的公司每年会设定定量健康与安全生产目标，每年安监部与各生产建设单位主要负责人签订安全生产管理目标责任状，并监督和督促各单位完成责任状当中所列项目，同时完善各级部门（岗位）安全生产责任制。自上而下层层签订安全生产管理目标责任状，形成“横到边，纵到底”的安全管理机制，将责任落实到每一个员工。标的公司要求所签订的责任书应以单位实际情况相适应，明确、细化、分解安监部所签订的责任。对于生产安全事故，由标的公司安监部负责组织调查组对事故进行调查及定性。事故通报下发至标的公司各单位组织学习，吸取事故教训。

报告期内，标的公司的安全生产目标及达成情况如下：

目标	完成情况
杜绝发生人身死亡和人身重伤事故	生产中未发生人身死亡和人身重伤事故
杜绝发生重大及以上设备性生产事故；杜绝发生较大及以上责任性生产事故	未发生较大及以上责任性生产事故，未发生重大及以上设备事故
杜绝发生较大及以上火灾、爆炸事故	未发生较大及以上火灾、爆炸事故
杜绝职业病和急性中毒事故，杜绝发生一次造成 5 人及以上的食物中毒事故	未发生 5 人及以上食物中毒事故
杜绝发生重大施工质量和施工伤害事故	未发生重大施工质量和施工伤害事故
杜绝发生我方负主要责任的重大交通事故	未发生我方负主要责任的重大交通事故

（3）安全生产合法合规情况

根据滨州市应急管理局、砚山县应急管理局等有关单位出具的《证明》，报告期内，标的公司已依法办理项目安全审查、安全验收等必要的安全手续，符合建设项目安全监督管理方面法律规定。报告期内，标的公司未发生安全生产事故，也不存在因违反建设项目安全监督管理及安全生产方面法律法规而受到有关单位行政处罚的情形。

（十一）主要产品和服务的质量控制情况

1、质量控制标准

宏拓实业及其子公司建立了完善的产品质量控制体系，已经通过主要质量控制体系认证情况如下：

（1）环境管理体系认证证书

序号	公司名称	证书名称	证书编号	发证机关	有效期
1	山东宏拓实业有限公司	环境管理体系认证证书	00125E32217R1M/3700	中国质量认证中心	2025-7-3 至 2028-7-21
2	滨州北海汇宏新材料有限公司	环境管理体系认证证书	00125E32217R1L-1/3700	中国质量认证中心	2025-7-3 至 2028-7-21
3	滨州市宏诺新材料有限公司	环境管理体系认证证书	00125E32217R1L-3/3700	中国质量认证中心	2025-7-3 至 2028-7-21
4	阳信县汇宏新材料有限公司	环境管理体系认证证书	00125E32217R1L-2/3700	中国质量认证中心	2025-7-3 至 2028-7-21
5	邹平宏发铝业科技有限公司	环境管理体系认证证书	00123E32739R1M/3700	中国质量认证中心	2023-7-21 至 2026-8-2
6	邹平县汇盛新材料科技有限公司	环境管理体系认证证书	00124E30081R5L-5/3700	中国质量认证中心	2024-1-4 至 2027-3-16
7	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	环境管理体系认证证书	00124E30081R5M-2/3700	中国质量认证中心	2024-1-4 至 2027-3-16
8	滨州市北海信和新材料有限公司	环境管理体系认证证书	00124E30081R5L-3/3700	中国质量认证中心	2024-1-4 至 2027-3-16
9	邹平县宏茂新材料科技有限公司	环境管理体系认证证书	00124E30081R5M-1/3700	中国质量认证中心	2024-1-4 至 2027-3-16
10	邹平县宏正新材料科技有限公司	环境管理体系认证证书	00124E30081R5L-6/3700	中国质量认证中心	2024-1-4 至 2027-3-16
11	滨州宏展铝业科技有限公司	环境管理体系认证证书	00124E30081R5M-4/3700	中国质量认证中心	2024-1-4 至 2027-3-16

序号	公司名称	证书名称	证书编号	发证机关	有效期
12	威海辰鑫新材料有限公司	环境管理体系认证证书	00124E31923R1M/3700	中国质量认证中心	2024-5-16 至 2027-5-15
13	威海海鑫新材料有限公司	环境管理体系认证证书	00124E32142R2M/3700	中国质量认证中心	2024-5-30 至 2027-6-4
14	山东宏顺循环科技有限公司	环境管理体系认证证书	00124E34219R0M/3700	中国质量认证中心	2024-10-14 至 2027-10-13

（2）职业健康安全管理体系认证证书

序号	公司名称	证书名称	证书编号	发证机关	有效期
1	山东宏拓实业有限公司	职业健康安全管理体系认证证书	00125S31522R1M/3700	中国质量认证中心	2025-7-11 至 2028-7-21
2	滨州北海汇宏新材料有限公司	职业健康安全管理体系认证证书	00125S31522R1L-1/3700	中国质量认证中心	2025-6-5 至 2028-7-21
3	滨州市宏诺新材料有限公司	职业健康安全管理体系认证证书	00125S31522R1L-3/3700	中国质量认证中心	2025-6-5 至 2028-7-21
4	阳信县汇宏新材料有限公司	职业健康安全管理体系认证证书	00125S31522R1L-2/3700	中国质量认证中心	2025-6-5 至 2028-7-21
5	邹平宏发铝业科技有限公司	职业健康安全管理体系认证证书	00123S32210R1M/3700	中国质量认证中心	2023-7-21 至 2026-7-20
6	邹平县汇盛新材料科技有限公司	职业健康安全管理体系认证证书	00124S30040R5M-3/3700	中国质量认证中心	2024-1-3 至 2027-3-16
7	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	职业健康安全管理体系认证证书	00124S30040R5M-6/3700	中国质量认证中心	2024-1-3 至 2027-3-16
8	滨州市北海信和新材料有限公司	职业健康安全管理体系认证证书	00124S30040R5L-2/3700	中国质量认证中心	2024-1-3 至 2027-3-16
9	邹平县宏茂新材料科技有限公司	职业健康安全管理体系认证证书	00124S30040R5M-5/3700	中国质量认证中心	2024-1-3 至 2027-3-16
10	邹平县宏正新材料科技有限公司	职业健康安全管理体系认证证书	00124S30040R5L-1/3700	中国质量认证中心	2024-1-3 至 2027-3-16 止

序号	公司名称	证书名称	证书编号	发证机关	有效期
11	滨州宏展铝业科技有限公司	职业健康安全管理体系认证证书	00124S30040R5M-4/3700	中国质量认证中心	2024-1-3 至 2027-3-16 止
12	威海辰鑫新材料有限公司	职业健康安全管理体系认证证书	00124S31568R1M/3700	中国质量认证中心	2024-5-20 至 2027-5-19 止
13	威海海鑫新材料有限公司	职业健康安全管理体系认证证书	00124S31627R2M/3700	中国质量认证中心	2024-5-23 至 2027-5-30 止
14	山东宏顺循环科技有限公司	职业健康安全管理体系认证证书	00124S33330R0M/3700	中国质量认证中心	2024-10-14 至 2027-10-13 止

（3）质量管理体系认证证书

序号	公司名称	证书名称	证书编号	发证机关	有效期
1	山东宏拓实业有限公司	质量管理体系认证证书	00125Q34522R1M/3700	中国质量认证中心	2025-7-2 至 2028-7-27
2	滨州北海汇宏新材料有限公司	质量管理体系认证证书	00125Q34522R1L-1/3700	中国质量认证中心	2025-7-2 至 2028-7-27
3	滨州市宏诺新材料有限公司	质量管理体系认证证书	00125Q34522R1L-3/3700	中国质量认证中心	2025-7-2 至 2028-7-27
4	阳信县汇宏新材料有限公司	质量管理体系认证证书	00125Q34522R1L-2/3700	中国质量认证中心	2025-7-2 至 2028-7-27
5	邹平宏发铝业科技有限公司	质量管理体系认证证书	00123Q35533R2M/3700	中国质量认证中心	2023-7-21 至 2026-7-20
6	邹平县汇盛新材料科技有限公司	质量管理体系认证证书	00123Q310899R5M-5/3700	中国质量认证中心	2023-12-28 至 2026-12-27
7	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	质量管理体系认证证书	00123Q310899R5M-1/3700	中国质量认证中心	2023-12-28 至 2026-12-27
8	滨州市北海信和新材料有限公司	质量管理体系认证证书	00123Q310899R5L-3/3700	中国质量认证中心	2023-12-28 至 2026-12-27
9	邹平县宏茂新材料科技有限公司	质量管理体系认证证书	00123Q310899R5M-1/3700	中国质量认证中心	2023-12-28 至 2026-12-27

序号	公司名称	证书名称	证书编号	发证机关	有效期
10	邹平县宏正新材料科技有限公司	质量管理体系认证证书	00123Q310899R5L-6/3700	中国质量认证中心	2023-12-28 至 2026-12-27
11	滨州宏展铝业科技有限公司	质量管理体系认证证书	00123Q310899R5M-4/3700	中国质量认证中心	2023-12-28 至 2026-12-27
12	威海辰鑫新材料有限公司	质量管理体系认证证书	00124Q33982R1M/3700	中国质量认证中心	2024-5-17 至 2027-5-29
13	威海辰鑫新材料有限公司	质量管理体系认证证书	T33LWG	北京九鼎国联认证有限公司	2024-3-29 至 2027-3-28
14	威海海鑫新材料有限公司	质量管理体系认证证书	00124Q34195R2M/3700	中国质量认证中心	2024-5-23 至 2027-5-31
15	山东宏顺循环科技有限公司	质量管理体系认证证书	00124Q38846R1M/3700	中国质量认证中心	2024-10-14 至 2027-10-13

2、质量控制措施

标的公司根据 GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015、IATF16949:2016 等质量管理体系相关要求制定了详细的质量控制制度，对产品生产和销售全过程实施严格的质量控制。宏拓实业建立了完善的质量控制制度，明确了在管理职责、资源管理、产品实现、测量、分析和改进等方面的具体要求和措施。宏拓实业质量控制措施覆盖了研发质量管理、供应商管理、采购质量管理、生产过程控制、品质检验管理、客户服务等环节，涵盖了经营过程中的主要部门，通过多部门的有力协作和互相监督有效地确保了产品的质量控制。

3、质量纠纷情况

报告期内，标的公司不存在因质量方面问题而导致重大纠纷或因质量方面的违法行为而受到过行政处罚的情形。

（十二）生产经营资质

截至本报告出具日，标的公司拥有的主要生产经营资质具体如下：

1、排污许可证

序号	经营主体	证书名称	证书编号	发证机关	有效期
1	滨州北海汇宏新材料有限公司	排污许可证	913716000779543635003P	滨州市生态环境局	2024-9-12 至 2029-9-11
2	滨州市北海信和新材料有限公司	排污许可证	91371600581910837L003P	滨州市生态环境局	2024-6-12 至 2029-6-11
3	滨州市北海信和新材料有限公司	排污许可证	91371600581910837L007R	滨州市生态环境局	2024-6-12 至 2029-6-11
4	滨州市北海信和新材料有限公司	排污许可证	91371600581910837L006P	滨州市生态环境局	2024-9-12 至 2029-9-11
5	惠民县汇宏新材料有限公司	排污许可证	91371621587175220C003P	滨州市生态环境局	2025-03-28 至 2030-03-27
6	滨州市北海信和新材料有限公司	排污许可证	91371600581910837L005R	滨州市生态环境局	2024-9-12 至 2029-9-11
7	邹平县汇茂新材料科技有限公司	排污许可证	9137160074568737X0024P	滨州市生态环境局	2024-1-9 至 2029-1-8
8	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	排污许可证	913716240769500298002P	滨州市生态环境局	2025-6-17 至 2030-6-16
9	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	排污许可证	913716240769500298004R	滨州市生态环境局	2025-1-6 至 2030-1-5
10	邹平宏发铝业科技有限公司	排污许可证	91371626348898739C001U	滨州市生态环境局邹平分局	2022-1-20 至 2027-1-19
11	邹平鼎瑞再生资源有限公司	排污许可证	91371626MA3UCR2U7F001V	滨州市生态环境局邹平分局	2022-4-13 至 2027-4-12
12	阳信县汇宏新材料有限公司	排污许可证	91371622075788656W003P	滨州市生态环境局	2024-10-22 至 2029-10-21
13	邹平县宏茂新材料科技有限公司	排污许可证	91371626MA3C9FJ98L001P	滨州市生态环境局	2025-3-5 至 2030-3-4
14	邹平县汇盛新材料科技有限公司	排污许可证	91371626MA3C9FJ47C001P	滨州市生态环境局	2025-3-5 至 2030-3-4
15	邹平县宏正新材料科技有限公司	排污许可证	91371626MA3C9G8T48001P	滨州市生态环境局	2025-5-8 至 2030-5-7
16	滨州宏展铝业科技有限公司	排污许可证	913716003490573766001Q	滨州市生态环境局	2024-1-22 至 2029-1-21
17	山东宏顺循环科技有限公司	排污许可证	91371600MA3UAWM878001P	滨州市生态环境局邹平分局	2025-5-26 至 2030-5-25
18	邹平县汇茂新材料科技有限公司	排污许可证	91371626MA3C9G8R8K001P	滨州市生态环境局邹平分局	2025-7-22 至 2030-7-21
19	云南宏泰新型材料有限公司	排污许可证	91532622MA6P65AHXF001R	文山壮族苗族自治州生态环境局	2025-4-17 至 2030-4-16

序号	经营主体	证书名称	证书编号	发证机关	有效期
20	滨州市宏诺新材料有限公司	排污许可证	91371600586055278L002P	滨州市生态环境局	2024-1-25 至 2029-1-24
21	威海海鑫新材料有限公司	排污许可证	91371000580410961Q001U	威海市生态环境局	2024-7-29 至 2029-7-28
22	威海辰鑫新材料有限公司	排污许可证	91371000MA3TCNUM8D001Q	威海市生态环境局	2024-7-29 至 2029-7-28
23	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	排污许可证	91371624076950029800 6P	滨州市生态环境局	2025-7-23 至 2030-7-22
24	云南宏合新型材料有限公司	排污许可证	91532527MA6Q9D831M001P	红河哈尼族彝族自治州生态环境局	2025-6-30 至 2030-6-29

2、安全生产许可证

序号	经营主体	证书名称	证书编号	发证机关	有效期
1	邹平县汇茂新材料科技有限公司	安全生产许可证	（鲁）FM 安许证字（2025）00-0001	山东省应急管理厅	2025-1-4 至 2028-1-3
2	邹平县汇茂新材料科技有限公司	安全生产许可证	（鲁）FM 安许证字（2023）00-0090	山东省应急管理厅	2023-8-5 至 2026-8-4
3	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	安全生产许可证	（鲁）FM 安许证字（2023）00-0092	山东省应急管理厅	2023-8-5 至 2026-8-4
4	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	安全生产许可证	（鲁）FM 安许证字（2024）00-0008	山东省应急管理厅	2024-1-25 至 2027-2-10
5	滨州市北海信和新材料有限公司	安全生产许可证	（鲁）FM 安许证字（2024）00-0006	山东省应急管理厅	2024-2-11 至 2027-2-10
6	滨州市北海信和新材料有限公司	安全生产许可证	（鲁）FM 安许证字（2024）00-0007	山东省应急管理厅	2024-2-11 至 2027-2-10

3、辐射安全许可证

序号	经营主体	证书名称	证书编号	发证机关	有效期
1	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	辐射安全许可证	鲁环辐证[16511]	滨州市生态环境局	2021-11-17 至 2026-9-27
2	威海辰鑫新材料有限公司	辐射安全许可证	鲁环辐证[10855]	威海市生态环境局	2023-12-5 至 2028-12-4
3	威海海鑫新材料有限公司	辐射安全许可证	鲁环辐证[10859]	威海市生态环境局	2023-12-5 至 2028-12-4
4	邹平宏发铝业科技有限公司	辐射安全许可证	鲁环辐证[16770]	滨州市生态环境局	2024-9-26 至 2029-9-25

5	山东宏顺循环科技有限公司	辐射安全许可证	鲁环辐证[16625]	滨州市生态环境局	2023-8-14 至 2028-8-13

4、进出口货物收发货人

序号	经营主体	证书名称	证书编号	发证机关	有效期
1	山东宏拓实业有限公司	进出口货物收发货人	37129617N3	滨州海关	2022-2-25 至长期有效
2	邹平县汇盛新材料科技有限公司	进出口货物收发货人	3712960ARJ	滨州海关	2024-12-11 至长期有效
3	邹平县宏正新材料科技有限公司	进出口货物收发货人	37129600LJ	滨州海关	2021-12-21 至长期有效
4	邹平宏发铝业科技有限公司	进出口货物收发货人	37129649A2	滨州海关	2015-8-17 至长期有效
5	云南智铝新材料有限公司	进出口货物收发货人	53089603HL	天保海关	2023-6-16 至长期有效
6	云南宏砚新材料有限公司	进出口货物收发货人	53089603HM	天保海关	2023-6-16 至长期有效
7	云南宏泰新型材料有限公司	进出口货物收发货人	53089603F2	天保海关	2022-6-2 至长期有效
8	云南宏合新型材料有限公司	进出口货物收发货人	53079603LL	蒙自海关	2023-8-15 至长期有效
9	威海宏信新材料有限公司	进出口货物收发货人	37109409DG	威海海关	2022-5-10 至长期有效
10	威海海鑫新材料有限公司	进出口货物收发货人	3710946908	威海海关	2013-3-25 至长期有效
11	威海辰鑫新材料有限公司	进出口货物收发货人	37109409AM	威海海关	2020-7-6 至长期有效
12	深圳宏桥供应链管理有限公司	进出口货物收发货人	4403961JCC	福中海关	2021-5-12 至长期有效
13	深圳航群电子有限公司	进出口货物收发货人	40316202G	福强海关	2013-3-6 至长期有效
14	山东宏顺循环科技有限公司	进出口货物收发货人	371294036D	滨州海关	2021-6-3 至长期有效
15	宏桥国际贸易有限公司	进出口货物收发货人	37129600E2	滨州海关	2020-7-14 至长期有效
16	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	进出口货物收发货人	371296177R	滨州海关	2020-12-16 至长期有效
17	滨州市北海信和新材料有限公司	进出口货物收发货人	37129600E9	滨州海关	2020-7-21 至长期有效
18	滨州宏展铝业科技有限公司	进出口货物收发货人	37129649BK	滨州海关	2015-12-9 至长期有效
19	滨州北海汇宏新材料有限公司	进出口货物收发货人	3712960ASV	滨州海关	2024-12-19 至长期有效

八、主要财务数据及财务指标

根据信永中和出具的《审计报告》，宏拓实业报告期内合并口径的主要财务

数据如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2025 年 5 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
流动资产	6,157,146.07	5,437,237.32	4,942,676.24
非流动资产	5,115,208.52	5,067,097.14	4,576,643.34
资产总计	11,272,354.59	10,504,334.46	9,519,319.57
流动负债	4,887,421.29	4,857,405.31	4,714,656.57
非流动负债	1,355,927.52	1,373,101.51	832,913.00
负债合计	6,243,348.82	6,230,506.82	5,547,569.57
所有者权益合计	5,029,005.77	4,273,827.63	3,971,750.00

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2025 年 1-5 月	2024 年度	2023 年度
营业收入	6,483,172.70	14,928,896.13	12,895,346.52
营业成本	5,257,452.43	11,928,971.76	11,624,455.72
营业利润	1,035,352.62	2,408,345.66	940,008.45
利润总额	1,029,008.76	2,381,954.54	926,814.04
净利润	754,065.20	1,814,437.25	674,745.67
归属母公司所有者的净利润	754,131.33	1,815,344.48	675,635.96
扣除非经常性损益后的归属母公司股东净利润	747,523.01	1,820,522.94	658,741.10

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

财务指标	2025 年 1-5 月	2024 年度	2023 年度
经营活动产生的现金流量净额	1,075,185.49	2,542,735.36	1,097,367.31
投资活动产生的现金流量净额	-358,873.35	-874,447.79	-570,520.58
筹资活动产生的现金流量净额	-87,293.41	-1,121,483.02	-25,630.20
现金及现金等价物净增加额	615,847.06	516,940.66	485,826.76

（四）非经常性损益

单位：万元

项目	2025 年 1-5 月	2024 年度	2023 年度
非流动性资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	1,915.40	22,237.56	19,471.49
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外）	2,543.21	4,588.82	9,594.60
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	10,082.52	-10,667.99	2,441.59
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	247.54	2,713.79	3,309.41
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-121.81	-121.41
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-6,343.87	-26,391.11	-13,194.41
上述小计	**8,444.80**	**-7,640.76**	**21,501.27**
减：所得税影响额	1,827.34	-2,478.63	4,599.20
少数股东权益影响额（税后）	9.14	16.34	7.21
归属于母公司股东的非经常性损益合计	**6,608.32**	**-5,178.46**	**16,894.86**

（五）主要财务指标

项目	2025 年 1-5 月/ 2025 年 5 月 31 日	2024 年度/ 2024 年 12 月 31 日	2023 年度/ 2023 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.26	1.12	1.05
速动比率（倍）	0.60	0.46	0.36
资产负债率	55.39%	59.31%	58.28%
息税折旧摊销前利润（万元）	1,265,136.66	2,938,566.02	1,528,687.48
利息保障倍数（倍）	15.58	15.87	6.32
总资产周转率（次/年）	1.43	1.49	1.37
应收账款周转率（次/年）	46.96	44.92	41.03
存货周转率（次/年）	3.91	3.69	3.42

注 1：流动比率=流动资产/流动负债；
注 2：速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；
注 3：资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%；
注 4：息税折旧摊销前利润=利润总额＋利息支出＋计提折旧＋摊销；
注 5：利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出；
注 6：总资产周转率=营业收入/总资产账面价值平均值；
注 7：应收账款周转率=营业收入/期初期末应收账款平均余额；
注 8：存货周转率=营业成本/期初期末存货平均余额；
注 9:2025 年 1-5 月数据为年化数据。

九、涉及的立项、环保等有关报批事项

标的公司已建、在建项目已履行当前阶段所需履行的审批、核准、备案等程序，均为经备案的合法合规的产能，具体情况如下：

（一）已建项目

序号	公司名称	项目名称	报批事项	报批文件
电解铝				
1	宏茂新材料	年产 30 万吨原铝生产线项目	立项	邹平县发展和改革局 171607102 号登记备案意见
			环评批复	邹平县环境保护局邹环函[2017]111 号环保备案意见
			节能	邹平县发展和改革局邹发改能审书[2017]108 号节能审查意见
2	宏正新材料	年产 132 万吨原铝生产线项目	立项	邹平市发展和改革局邹发改经济[2019]13 号登记备案意见
			环评批复	邹平县环境保护局邹环函[2017]112 号环保备案意见
				邹平县环境保护局邹环函[2019]1 号环保备案变更复函
			节能	邹平市行政审批服务局邹审批节能〔2019〕14 号节能审查意见
3	汇盛新材料	年产 132.5 万吨原铝生产线项目	立项	邹平市发展和改革局邹发改经济[2019]11 号登记备案意见
			环评批复	山东省环境保护厅鲁环评函[2017]17 号环保备案意见
				山东省环境保护厅鲁环函[2017]612 号变更环保备案的复函
				山东省生态环境厅鲁环函[2019]276 号变更环保备案的复函
			节能	邹平市行政审批服务局邹审批节能〔2019〕15 号节能审查意见
4	阳信汇宏	年产 60 万吨原铝生产线项目	立项	阳信县发展和改革局 171604068 号登记备案意见
			环评批复	山东省环境保护厅鲁环评函[2016]113 号环保备案意见
			节能	阳信县发展和改革局阳发改能审书〔2017〕25 号节能审查意见
5	惠民汇宏	年产 72.1 万吨原铝生产线	立项	惠民县发展和改革局 171603926 号登记备案意见（60 万吨）
				惠民县发展和改革局惠发改字〔2019〕91 号登记备案意见（12.1 万吨）
			环评批复	山东省环境保护厅鲁环评函〔2017〕27 号环保备案意见
				山东省环境保护厅鲁环函〔2017〕612 号变更环保备案的复函
				山东省生态环境厅鲁环函〔2019〕276 号变更环保

序号	公司名称	项目名称	报批事项	报批文件
				备案的复函
				惠民县环境保护局惠环字（2017）527 号环保备案意见
				惠民县环境保护局惠环字（2019）24 号变更环保备案的复函
			节能	惠民县发展和改革局惠发改能审书（2017）12 号节能审查意见（60 万吨）
				惠民县行政审批服务局惠审批能审〔2019〕4 号节能审查意见（12.1 万吨）
6	北海汇宏	年产 67 万吨原铝生产线项目	立项	滨州北海经济开发区经济发展局 171610054 号登记备案意见
			环评批复	滨州北海经济开发区环境保护局滨北海环字〔2017〕71 号环保备案意见
				山东省环境保护厅鲁环评函〔2017〕23 号环保备案意见
				山东省环境保护厅鲁环函〔2017〕612 号变更环保备案的复函
			节能	滨州北海经济开发区经济发展局滨北海经发能审书[2017]1 号节能审查意见
7	宏诺新材料	年产 72.3 万吨原铝生产线	立项	滨州经济技术开发区经济发展局滨开经投资[2019]13 号登记备案意见
			环评批复	山东省环境保护厅鲁环评函〔2017〕24 号环保备案意见
				山东省环境保护厅鲁环函〔2017〕612 号变更环保备案的复函
				山东省生态环境厅鲁环函〔2019〕276 号变更环保备案的复函
			节能	滨州经济技术开发区经济发展局滨开经能审书[2019]2 号节能审查意见
8	云南宏泰	年产 203 万吨电解铝项目（一期）	立项	投资项目备案证（2019-532622-32-03-105067）
			环评批复	云南省生态环境厅云环审[2020]1-11 号环评批复
			节能	云南省发展和改革委员会云发改资环[2020]43 号节能审查意见
氧化铝				
9	汇茂新材料	年产 400 万吨氧化铝生产线项目	立项	邹平县发展和改革局 151607015 号建设项目登记备案证明
			环评批复	山东省环境保护厅鲁环评函[2017]31 号环保备案意见
			节能	邹平县发展及改革局邹发改能审书[2015]58 号节能审查意见
10		年产 400 万吨氧化铝生产线项目	立项	邹平县发展和改革局 151607023 号建设项目登记备案证明（一期年产 200 万吨）
				邹平县发展和改革局 151607027 号建设项目登记备案证明（二期年产 200 万吨）
			环评批复	山东省环境保护厅鲁环评函[2017]29 号环保备案意

序号	公司名称	项目名称	报批事项	报批文件
				见
			节能	邹平县发展和改革局邹发改能审[2015]73 号节能审查意见（一期年产 200 万吨）
				邹平县发展和改革局邹发改能审[2015]91 号节能审查意见（二期年产 200 万吨）
11	北海信和	一期年产 200 万吨氧化铝生产线项目	立项	滨州北海经济开发区经济发展局 151610013 号建设项目登记备案证明
			环评批复	山东省环境保护厅鲁环评函[2017]82 号环保备案意见
			节能	滨州北海经济开发区经济发展局滨北海经发审能书[2015]4 号节能审查意见
12		二期年产 200 万吨氧化铝生产线项目	立项	滨州北海经济开发区经济发展局 151610014 号建设项目登记备案证明
			环评批复	项目按规定“依法完善手续”，开展了现状环境影响评估工作，并取得相关部门的确认意见
			节能	滨州北海经济开发区经济发展局滨北海经发审能书[2015]5 号节能审查意见
13		三期年产 200 万吨氧化铝生产线项目	立项	滨州北海经济开发区经济发展局 151610015 号建设项目登记备案证明
			环评批复	项目按规定“依法完善手续”，开展了现状环境影响评估工作，并取得相关部门的确认意见
			节能	滨州北海经济开发区经济发展局滨北海经发审能书[2015]6 号节能审查意见
14		年产 200 万吨氧化铝生产线项目	立项	滨州北海经济开发区经济发展局 151610016 号建设项目登记备案证明
			环评批复	山东省环境保护厅鲁环评函[2017]32 号环保备案意见
			节能	滨州北海经济开发区经济发展局滨北海经发审能书[2015]7 号节能审查意见
15	沾化汇宏	年产 200 万吨氧化铝生产线项目	立项	沾化县发展和改革局 151602036 号建设项目登记备案证明
			环评批复	山东省环境保护厅鲁环评函[2017]30 号环保备案意见
			节能	沾化区发展和改革局沾发改能审书[2015]51 号节能审查意见
16		年产 400 万吨氧化铝生产线项目	立项	滨州市沾化区发展和改革局 171602004 号建设项目登记备案证明
			环评批复	项目按规定“依法完善手续”，开展了环保现状评估工作，并取得相关部门的确认意见
			节能	山东省发展和改革委员会鲁发改项审[2022]218 号节能审查意见
铝深加工及其他				
17	宏发铝	高精铝板	立项	邹平县发展和改革局 1416090021 号建设项目登记备案证明

序号	公司名称	项目名称	报批事项	报批文件
	业	带生产线项目	环评批复	邹平市行政审批服务局邹审批环评[2019]280 号环评批复
				邹平宏发铝业科技有限公司高精铝板带生产线项目竣工环境保护验收意见
			节能	邹平县发展和改革局邹发改能审[2014]68 号节能审查意见
18	宏展铝业	高精度铝板带箔工程	立项	山东省发展和改革委员会 0900000015 号建设项目登记备案证明
			环评批复	滨州市经济技术开发区行政审批和帮办代办服务中心滨开审批环书[2021]3 号环评批复
				滨州宏展铝业科技有限公司高精度铝板带箔工程竣工环境保护验收意见
			节能	滨州市发展和改革委员会滨发改工业[2008]133 号节能审查意见
19	邹平鼎瑞	高精铝合金扁锭技改工程	立项	《山东省建设项目备案证明》（项目代码：2107-371626-07-02-565165）
			环评批复	邹平市行政审批服务局邹审批环评〔2020〕386 号环评批复
				邹平宏发铝业科技有限公司高精铝合金扁锭技改项目竣工环境保护验收意见
			节能	山东省发展和改革委员会鲁发改项审〔2022〕171 号节能审查意见
20		高精铝板带废料回收利用技改工程	立项	《山东省建设项目备案证明》（项目代码：2107-371626-07-02-655903）
			环评批复	邹平市行政审批服务局邹审批环评〔2020〕345 号环评批复
				邹平鼎瑞再生资源有限公司高精铝板带废料回收利用技改项目（一期）竣工环境保护验收意见
			节能	邹平市行政审批服务局邹审批节能〔2020〕18 号节能审查意见
21	威海辰鑫	增资建设年产 3 万吨包装铝箔项目	立项	威海市环翠区发展和改革局 171001005 号建设项目登记备案证明
			环评批复	威海市环境保护局威环环管表[2016]12-4 号环评审批意见
				威海辰鑫新材料有限公司增资建设年产 3 万吨包装铝箔项目竣工环境保护验收意见
			节能	威海市环翠区发展和改革局威环发改能审书[2016]4 号节能审查意见
22	威海海鑫	年产 15 万吨高档印刷版基铝带材项目	立项	山东省发展改革委鲁发改外资[2011]919 号核准意见
			环评批复	威海市环境保护局威环审表[2011]0702 号环评审批意见
				威海海鑫新材料有限公司年产 15 万吨高档印刷版基铝带材项目竣工环境保护验收意见
			节能	节能审查资料因时间久远遗失，已取得威海市环翠区发展和改革局出具证明，证明该项目已办理节能审查手续，建成后项目节能情况符合相关法律法规规定，不存在重大违法行为

（二）主要在建项目

序号	公司名称	项目名称	报批事项	报批文件
1	云南宏泰	年产 203 万吨电解铝项目（二期）	立项	砚山县发展改革局固定资产投资项目备案证（项目代码：2019-532622-32-03-105067）
			环评批复	云南省生态环境厅云环审[2020]1-11 号环评批复
			节能	云南省发展和改革委员会云发改资环[2020]43 号节能审查意见
2	云南宏合	年产 193 万吨低碳铝建设项目	立项	泸西县发展和改革局固定资产投资项目备案证（项目代码：2201-530000-04-01-648275）
			环评批复	红河哈尼族彝族自治州生态环境局红环审[2022]135 号环评批复
			节能	云南省发展和改革委员会云发改资环〔2022〕727 号节能审查意见
3	沾化汇宏	年产 400 万吨氧化铝生产线迁建升级项目	立项	建设项目备案证明（项目代码：2020-371603-30-03-086993）
			环评批复	滨州市行政审批服务局滨审批四[2020]380500071 号环评批复
			节能	山东省发展和改革委员会鲁发改项审[2022]540 号节能审查意见

十、债权债务转移情况

本次交易完成后，宏拓实业将成为上市公司的全资子公司，宏拓实业仍为独立的法人主体，其全部债权债务仍由其享有或承担，因此本次交易不涉及债权债务转移和员工安置情况。

十一、报告期内主要会计政策及相关会计处理

（一）重要的会计政策、会计估计

1、收入确认原则及方法

标的公司以向客户移交已约定商品或服务的金额确认收入，有关金额反映预期向客户交换该等商品或服务有权收取的代价，具体而言，标的公司采用五个收入确认步骤：

第一步：识别与客户订立的合同；

第二步：识别合同中的单项履约义务；

第三步：确定交易价格；

第四步：将交易价格分摊至各单项履约义务；

第五步：履行各单项履约义务时确认收入。

标的公司在将与特定履约责任相关的商品或服务的控制权转让给客户时确认收入。满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务。

（1）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。

（2）客户能够控制企业履约过程中在建的商品。

（3）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

标的公司在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或标的公司已经取得了无条件收取合同对价权利时，确认合同负债。

标的公司按照业务类型确定的收入确认具体原则和计量方法：

（1）销售商品

1）销售商品内销收入：标的公司内销产品主要为电解铝、氧化铝以及深加工铝制品。相关产品的收入在货品控制权转移至客户的时间点确认。

2）销售商品外销收入：公司出口产品主要为深加工铝制品，销售定价交易模式为 FOB/CIF 两种方式，在货物装船，取得报关单及提单时确认收入的实现。

（2）提供服务合同

标的公司与客户之间的提供服务合同的履约义务，由于标的公司履约的同时客户即取得并消耗标的公司履约所带来的经济利益，标的公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，在服务提供期间平均分摊确认。

2、金融资产和金融负债

标的公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

（1）金融资产分类、确认依据和计量方法

1）金融资产分类、确认依据和计量方法

标的公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流特征，将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其

他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

标的公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；以摊余成本进行后续计量。除被指定为被套期项目的，按照实际利率法摊销初始金额与到期金额之间的差额，其摊销、减值、汇兑损益以及终止确认时产生的利得或损失，计入当期损益。

标的公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：①管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。除被指定为被套期项目的，此类金融资产，除信用减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的该金融资产利息之外，所产生的其他利得或损失，均计入其他综合收益；金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失应当从其他综合收益中转出，计入当期损益。

标的公司按照实际利率法确认利息收入。利息收入根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定，但下列情况除外：①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。

标的公司将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定一经作出，不得撤销。标的公司指定的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；除了获得股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得和损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益，且后续不得转入当期损益。当其终止确认时，之前计入

其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

除上述分类为以摊余成本计量的金融资产和分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产。标的公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用直接计入当期损益。此类金融资产的利得或损失，计入当期损益。

标的公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

2）金融资产转移的确认依据和计量方法

标的公司将满足下列条件之一的金融资产予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②金融资产发生转移，标的公司转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬；③金融资产发生转移，标的公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬，且未保留对该金融资产控制的。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值，与因转移而收到的对价及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付）之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付）之和，与分摊的前述金融资产整体账面价值的差额计入当期损益。

（2）金融负债

1）金融负债分类、确认依据和计量方法

标的公司的金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

其他金融负债。采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。除下列各项外，标的公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。②不符合终止确认条件的金融资产转移或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。③不属于以上①或②情形的财务担保合同，以及不属于以上①情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

标的公司将在非同一控制下的企业合并中作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

2）金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。标的公司与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。标的公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

（3）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

标的公司以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，不存在主要市场的，以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用的输入值分为三个层次，即第一层次输入值是计量日能够取得的相同

资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。标的公司优先使用第一层次输入值，最后再使用第三层次输入值。公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重大意义的输入值所属的最低层次决定。

标的公司对权益工具的投资以公允价值计量。但在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。

（4）金融资产和金融负债的抵销

标的公司的金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件时，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：（1）标的公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；（2）标的公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（5）金融负债与权益工具的区分及相关处理方法

标的公司按照以下原则区分金融负债与权益工具：（1）如果标的公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。（2）如果一项金融工具须用或可用标的公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的标的公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定标的公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除标的公司自身权益工具的市场价格以外的变量的变动而变动，该合同分类为金融负债。

标的公司在合并报表中对金融工具进行分类时，考虑了集团成员和金融工具持有方之间达成的所有条款和条件。如果集团作为一个整体由于该工具而承担了交付现金、其他金融资产或者以其他导致该工具成为金融负债的方式进行结算的义务，则该工具应当分类为金融负债。

金融工具或其组成部分属于金融负债的，相关利息、股利（或股息）、利得或损失，以及赎回或再融资产生的利得或损失等，标的公司计入当期损益。

金融工具或其组成部分属于权益工具的，其发行（含再融资）、回购、出售或注销时，标的公司作为权益的变动处理，不确认权益工具的公允价值变动。

（6）金融资产减值

标的公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产确认损失准备，预期信用损失的金额于各报告期末更新以反映各金融工具于初步确认起的信用风险的变动。

标的公司对于应收账款，始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。应收账款的预期信用损失系根据标的公司过往信用损失经验使用减值准备矩阵进行估计，并根据债务人特定因素、整体经济状况、对当前及报告日期的状况的评估及货币的时间价值（如适用）而作出调整。

对于除应收账款之外的其他金融工具（包括其他应收款、应收票据、受限制银行存款和现金及现金等价物），标的公司按照未来 12 个月的预期信用损失的金额计量损失准备，若信用风险自初始确认后已显著增加，标的公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。评估是否按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备系根据该金融工具自初始确认以来所发生违约的可能性或风险是否大幅增加。

信用风险大幅增加：

在评估自初始确认以来金融工具信用风险是否大幅增加时，标的公司通过比较金融工具在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率与该工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率，来判定金融工具信用风险是否显著增加。对于该评估，标的公司考虑过往经验及无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理及可靠的信息，包括前瞻性信息。标的公司将考虑的信息

包括：

1）金融工具的外部（若有）或内部信用评级的实际或预期显著恶化；

2）特定金融工具的外部市场信用风险指标显著恶化，如信用利差、债务人信用违约掉期价格或金融资产公允价值较其摊余成本的时间长度或程度大幅增加；

3）业务、财务或经济条件出现或预期出现不利变动，可能导致债务人偿债能力大幅下降；

4）债务人经营业绩出现实际或预期出现显著恶化；

5）同一债务人的其他金融工具的信用风险显著增加；

6）债务人的监管、经济或技术环境出现实际或预期出现重大不利变动，可能导致债务人偿债能力大幅下降。

对于在前一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，标的公司在当期资产负债表日按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

（7）应收款项坏账准备的方法

标的公司对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项（无论是否含重大融资成分）均采用简化方法，即始终按整个存续期预期信用损失计量损失准备。

1）按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

标的公司根据信用风险特征将应收票据、应收账款、应收款项融资划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

①应收票据

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客

观证据的应收票据无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，标的公司依据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据按照信用风险特征组合：

组合类别	确定依据
应收票据组合 1 银行承兑汇票	承兑人信用等级一般的银行
应收票据组合 2 商业承兑汇票	承兑人信用风险一般的企业

对于划分为组合的应收票据，标的公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

②应收账款

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，标的公司依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收账款确定组合的依据如下：

组合类别	确定依据
应收账款组合 1 应收合并范围内关联方	合并报表范围内公司间往来
应收账款组合 2 应收原铝板块客户款	本组合为原铝板块应收客户款
应收账款组合 3 应收铝制品深加工客户款	本组合为铝制品深加工板块应收客户款

对于划分为组合的应收账款，标的公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

③应收款项融资

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收款项融资单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收款项融资无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，标的

公司依据信用风险特征将应收款项融资划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收款项融资确定组合的依据如下：

组合类别	确定依据
应收款项融资组合 1 银行承兑汇票	承兑人信用等级较高的银行
应收款项融资组合 2 商业承兑汇票	承兑人信用风险较低的企业

对于划分为组合的应收款项融资，标的公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

2）基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

对基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法，采用按客户应收款项发生日作为计算账龄的起点，对于存在多笔业务的客户，账龄的计算根据每笔业务对应发生的日期作为账龄发生日期分别计算账龄最终收回的时间。

3）按照单项计提坏账准备的判断标准

标的公司对应收款项进行单项认定并计提坏账准备，如发生诉讼、客户已破产、财务发生重大困难等的应收款项单项认定。

（8）其他应收款

标的公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

组合类别	确定依据
其他应收合并范围内款项	其他应收合并范围内公司款项
除合并范围内款项的其他应收款	其他应收外部单位往来、保证金、押金等

标的公司基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法如下：

账龄	其他应收款坏账准备计提比例
1 年以内	5%
1-2 年	10%

账龄	其他应收款坏账准备计提比例
2-3 年	20%
3-4 年	40%
4-5 年	80%
5 年以上	100%

3、存货

标的公司存货主要包括原材料、在产品、库存商品、委托加工物资、低值易耗品等。

存货实行永续盘存制，存货在取得时按实际成本计价；领用或发出存货按照先进先出法及加权平均法确认其实际成本。低值易耗品采用一次转销法进行摊销。

期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价，对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。库存商品及大宗原材料的存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取；其他数量繁多、单价较低的原辅材料按类别提取存货跌价准备。

库存商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

4、固定资产

标的公司固定资产是指同时具有以下特征，即为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一年，单位价值较高的有形资产。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入标的公司、且其成本能够可靠计量时予以确认。标的公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公设备。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地外，标的公司对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用平均年限法，并根据用途分别计入

相关资产的成本或当期费用。标的公司固定资产的分类、折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	10-40	5.00	2.38-9.50
机器设备	4-20	5.00	4.75-23.75
运输设备	5-10	5.00	9.50-19.00
办公设备	3-14	5.00	6.79-31.67

标的公司于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

5、在建工程

在建工程在达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产，次月起开始计提折旧，待办理了竣工决算手续后再对固定资产原值差异进行调整。

6、无形资产

标的公司无形资产包括土地使用权、专利技术、非专利技术等，按取得时的实际成本计量，其中，购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本；投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。对非同一控制下合并中取得被购买方拥有的但在其财务报表中未确认的无形资产，在对被购买方资产进行初始确认时，按公允价值确认为无形资产。

土地使用权从出让起始日起，按其出让年限平均摊销；专利技术、非专利技术和其他无形资产按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销。摊销金额按其受益对象计入相关资产成本和当期损益。

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。在每个会计期间对使用寿命不确定的无形资产的预计使用寿命进行复核。

（二）会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响

标的公司的会计政策和会计估计系根据会计准则及行业特性确定，与同行业企业及同类资产之间不存在重大差异，不存在重大会计政策或会计估计差异对其利润产生影响的情形。

（三）财务报表的编制基础和合并财务报表范围

1、财务报表的编制基础

标的公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定进行编制。

2、合并财务报表范围及变化

（1）合并财务报表范围情况

标的公司将拥有实际控制权的子公司纳入合并财务报表范围。截至 2025 年 5 月 31 日，标的公司纳入合并报表范围的子公司如下：

企业名称	注册资本	主要经营地	注册地	业务性质	2025 年 5 月末持股比例（%）		取得方式
					直接	间接	
邹平县汇茂新材料科技有限公司	55 亿人民币元	山东省邹平市	山东省邹平市	氧化铝生产	100.00		投资设立
山东宏帆实业有限公司	10 亿人民币元	山东省邹平市	山东省邹平市	投资管理	100.00		投资设立
云南宏桥新型材料有限公司	10 亿人民币元	云南省砚山县	云南省砚山县	铝制品加工	100.00		投资设立
宏桥投资控股（深圳）有限公司	15 亿人民币元	广东省深圳市	广东省深圳市	投资管理	100.00		投资设立
邹平县宏正新材料科技有限公司	7 亿人民币元	山东省邹平市	山东省邹平市	原铝生产	100.00		投资设立
云南宏润绿色能源有限公司	2 亿人民币元	云南省滇中新区	云南省滇中新区	能源贸易	100.00		投资设立
宏桥国际贸易有限公司	1 亿人民币元	山东省邹平市	山东省邹平市	商品贸易	100.00		投资设立
滨州市沾化区御尊贸易有限公司	1 亿人民币元	山东省滨州市	山东省滨州市	商品贸易	100.00		投资设立
苏州宏桥供应链管理有限公	0.5 亿人民币元	江苏省苏州市	江苏省苏州市	贸易	100.00		投资设立

企业名称	注册资本	主要经营地	注册地	业务性质	2025年5月末持股比例（%）		取得方式
					直接	间接	
司							
宏拓控股（香港）有限公司	100港币	香港	香港	投资管理	100.00		投资设立
滨州市政通新型铝材有限公司	62亿人民币元	山东省滨州市	山东省滨州市	原铝生产		100.00	非同一控制下的企业合并
惠民县汇宏新材料有限公司	50亿人民币元	山东省滨州市	山东省滨州市	原铝生产		100.00	投资设立
滨州市宏诺新材料有限公司	15亿人民币元	山东省滨州市	山东省滨州市	原铝生产		100.00	非同一控制下的企业合并
滨州北海汇宏新材料有限公司	35亿人民币元	山东省滨州市	山东省滨州市	原铝生产		100.00	投资设立
滨州市北海信和新材料有限公司	21亿人民币元	山东省滨州市	山东省滨州市	氧化铝生产		100.00	非同一控制下的企业合并
邹平宏发铝业科技有限公司	7亿人民币元	山东省邹平市	山东省邹平市	铝制品深加工		100.00	投资设立
滨州宏展铝业科技有限公司	2亿人民币元	山东省滨州市	山东省滨州市	铝制品深加工		100.00	投资设立
滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	30亿人民币元	山东省滨州市	山东省滨州市	氧化铝生产		100.00	投资设立
阳信县汇宏新材料有限公司	10亿人民币元	山东省滨州市	山东省滨州市	原铝生产		100.00	投资设立
邹平县汇盛新材料科技有限公司	59亿人民币元	山东省邹平市	山东省邹平市	原铝生产		100.00	投资设立
邹平县宏茂新材料科技有限公司	15亿人民币元	山东省邹平市	山东省邹平市	原铝生产		100.00	投资设立
云南宏泰新型材料有限公司	120亿人民币元	云南省砚山县	云南省砚山县	原铝生产		75.00	投资设立
山东宏顺循环科技有限公司	0.5亿人民币元	山东省邹平市	山东省邹平市	废弃资源综合利用业		72.60	同一控制下的企业合并
邹平鼎瑞再生资源有限公司	0.2亿人民币元	山东省邹平市	山东省邹平市	资源综合利用		100.00	投资设立
云南宏合新型材料有限公司	120亿人民币元	云南省泸西县	云南省泸西县	原铝生产		100.00	投资设立
深圳宏桥供应链管理有限公司	5亿人民币元	广东省深圳市	广东省深圳市	国内贸易、经营进出口业务		100.00	投资设立

企业名称	注册资本	主要经营地	注册地	业务性质	2025年5月末持股比例（%）		取得方式
					直接	间接	
深圳航群电子有限公司	0.1亿人民币元	广东省深圳市	广东省深圳市	进出口业务、新能源汽车生产测试设备销售		100.00	非同一控制下的企业合并
山东滨泽精工科技有限公司	0.2亿美元	山东省滨州市	山东省滨州市	运输业		100.00	同一控制下的企业合并
云南宏砚新材料有限公司	0.5亿人民币元	云南省砚山县	云南省砚山县	有色金属压延加工		100.00	投资设立
云南智铝新材料有限公司	30亿人民币元	云南省砚山县	云南省砚山县	有色金属压延加工		100.00	投资设立
云南宏扬新材料有限公司	0.5亿人民币元	云南省泸西县	云南省泸西县	有色金属压延加工		100.00	投资设立
威海海鑫新材料有限公司	10.38亿人民币元	山东省威海市	山东省威海市	有色金属压延加工		100.00	非同一控制下的企业合并
威海辰鑫新材料有限公司	3.73亿人民币元	山东省威海市	山东省威海市	有色金属压延加工		100.00	非同一控制下的企业合并
云南宏启新型材料有限公司	20亿人民币元	云南省砚山县	云南省砚山县	原铝生产		75.00	投资设立
山东瑞通精工科技有限公司	1亿人民币元	山东省滨州市	山东省滨州市	金属废料和碎屑处理		100.00	投资设立
滨州市沾化区辰海新材料有限公司	0.3亿美元	山东省滨州市	山东省滨州市	有色金属冶炼和压延加工业		100.00	同一控制下的企业合并
威海宏信新材料有限公司	0.4亿美元	山东省威海市	山东省威海市	有色金属冶炼和压延加工业		100.00	同一控制下的企业合并
威海宏悦贸易有限公司	1亿人民币元	山东省威海市	山东省威海市	金属及金属矿批发		100.00	投资设立
山东宏玉环保科技有限公司	0.3亿人民币元	山东省滨州市	山东省滨州市	技术推广服务		51.00	投资设立
海南宏桥通供应链管理有限公司	1亿人民币元	海南省文昌市	海南省文昌市	国内贸易、经营进出口业务		100.00	投资设立

（2）合并财务报表范围变动情况

1）合并财务报表范围新增

单位名称	成立时间	注册资本	业务性质	持股比例（%）		取得方式
				直接	间接	

海南宏桥通供应链管理有限公司	2025-05-30	1 亿人民币元	国内贸易、经营进出口业务		100.00	投资设立
威海宏悦贸易有限公司	2025-04-23	1 亿人民币元	金属及金属矿批发		100.00	投资设立
山东宏玉环保科技有限公司	2025-04-01	0.3 亿人民币元	技术推广服务		51.00	投资设立
苏州宏桥供应链管理有限公司	2023-04-19	0.5 亿人民币元	贸易	100.00		投资设立
滨州汇至新材料有限公司	2023-03-07	10 亿人民币元	有色金属压延加工		100.00	投资设立
云南宏启新型材料有限公司	2023-11-17	20 亿人民币元	原铝生产		75.00	投资设立
内蒙古宏盛新材料有限公司	2023-12-06	30 亿人民币元	铝制品加工	100.00		投资设立
山东瑞通精工科技有限公司	2023-12-19	1 亿人民币元	金属废料和碎屑处理		100.00	投资设立
滨州市沾化区辰海新材料有限公司	2022-04-27	0.3 亿美元	有色金属冶炼和压延加工业		100.00	2024 年 9 月 5 日同控下合并
威海宏信新材料有限公司	2022-05-09	0.4 亿美元	有色金属冶炼和压延加工业		100.00	2024 年 8 月 23 日同控下合并

其中 2024 年标的公司通过同一控制下合并取得滨州市沾化区辰海新材料有限公司、威海宏信新材料有限公司的股权，具体情况如下：

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例（%）	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据
滨州市沾化区辰海新材料有限公司	100.00	同为中国宏桥集团下子公司	2024-09-05	交割日
威海宏信新材料有限公司	100.00	同为中国宏桥集团下子公司	2024-08-23	交割日

2）合并财务报表范围减少

单位名称	成立时间	注册资本	业务性质	持股比例（%）		注销/处置日期
				直接	间接	
内蒙古宏盛新材料有限公司	2023-12-06	30 亿人民币元	铝制品加工	100.00		2025 年 5 月 16 日注销
宏拓实业（香港）有限公司	2021-10-07	100 港币	创业投资	100.00		2025 年 5 月 16 日注销
滨州汇恒贸易有限公司	2020-03-13	0.1 亿美元	商品贸易		100.00	2025 年 5 月 8 日注销
滨州汇品贸易有限公司	2019-08-22	2.5 亿美元	商品贸易		100.00	2025 年 1 月 13 日注销
云南宏通资源综合利用有限公司	2020-01-16	0.3 亿人民币元	废料利用		100.00	2024 年 10 月 31 日注销
深圳宏鹏数字供应链管理有限公	2021-09-13	0.1 亿人民币元	供应链管理服务、软件开发		70.00	2024 年 5 月 21 日处置剥离

司						
滨州汇至新材料有限公司	2023-03-07	10 亿人民币元	有色金属压延加工		100.00	2024 年 9 月 27 日注销

（四）报告期内资产转移剥离情况

单位：万元

单位名称	股权处置价款	股权处置比例	股权处置方式	丧失控制权的时点	丧失控制权时点的确定依据	处置价款与处置投资对应的合并财务报表层面享有该子公司净资产份额的差额
深圳宏鹏数字供应链管理有限公司	714.96	70.00%	转让	2024 年 5 月 21 日	工商变更日	4.25

剥离前深圳宏鹏数字供应链管理有限公司的主要财务数据及占标的公司的比例如下：

单位：万元

类别	深圳宏鹏供应链 2023 年末/2023 年度金额	标的公司 2023 年末/2023 年度金额	占比
营业收入	815.08	12,895,346.52	0.0063%
净利润	118.31	674,745.67	0.0175%
总资产	942.97	9,519,319.57	0.0099%
净资产	808.94	3,971,750.00	0.0204%

由上表可知，剥离前深圳宏鹏供应链的主要财务数据占剥离前标的公司相应财务数据的比例均在 0.05%以下，对标的公司影响较小。剥离后标的公司完整独立，不存在对深圳宏鹏供应链的业务、技术和盈利等方面的依赖，剥离事项不会对标的公司未来年度持续经营能力产生影响。

（五）会计政策或会计估计与上市公司的差异及重要会计政策或会计估计变更

1、会计政策或会计估计与上市公司的差异

报告期内，标的公司的重大会计政策或会计估计与上市公司不存在显著差异。

2、重要会计政策或会计估计变更

（1）重要会计政策变更

2022 年 11 月，财政部发布了《关于印发《企业会计准则解释第 16 号》的

通知》，当中关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理自 2023 年 1 月 1 日起施行，关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理、关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理自公布之日起施行。

2023 年 10 月，财政部发布《企业会计准则解释第 17 号》（财会（2023）21 号），规定了“关于流动负债与非流动负债的划分”、“关于供应商融资安排的披露”、“关于售后租回交易的会计处理”的相关内容，该解释规定自 2024 年 1 月 1 日起施行。

2024 年 12 月，财政部发布《企业会计准则解释第 18 号》（财会（2024）24 号），规定了“一、关于浮动收费法下作为基础项目持有的投资性房地产的后续计量”、“二、关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”的相关内容，该解释规定自印发之日起施行，允许企业自发布年度提前执行。

标的公司自 2023 年 1 月 1 日起施行《企业会计准则解释第 16 号》，2024 年 1 月 1 日起施行《企业会计准则解释第 17 号》，自 2024 年 12 月起施行《企业会计准则解释第 18 号》。会计政策变更对报告期财务报表无影响。

（2）会计估计变更

报告期内，标的公司不存在会计估计变更。

（六）行业特殊的会计处理政策

报告期内，标的公司所处行业不存在特殊的会计处理政策。

十二、拟购买资产为股权时的说明

（一）出资及合法存续情况

根据标的公司的工商档案，其历次股权变更、注册资本均足额实缴到位，不存在影响合法存续的情形。标的公司主体资格合法、有效。

（二）拟购买资产是否为控股权

本次交易中，上市公司拟购买宏拓实业 100%股权，属于购买控股权。

（三）其他股东已放弃拟转让股权的优先购买权

本次交易已经宏拓实业股东会审议通过，已取得宏拓实业全体股东的同意，符合标的公司章程中规定的股权转让前置条件。

第五节 发行股份情况

一、发行股份的种类、面值及上市地点

上市公司本次购买资产发行的股份种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为深交所。

二、定价基准日、定价原则及发行价格合理性分析

本次发行股份购买资产的定价基准日为公司第六届董事会 2025 年第一次临时会议决议公告日。

根据《重组管理办法》规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 80%。市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价＝定价基准日前若干个交易日公司股票交易总额/定价基准日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的 80%（元/股）
前 20 个交易日	7.79	6.24
前 60 个交易日	7.13	5.71
前 120 个交易日	6.67	5.34

经交易各方友好协商，本次发行股份购买资产的发行价格为 5.34 元/股，为定价基准日前 120 个交易日公司股票交易均价的 80%（保留两位小数并向上取整），符合《重组管理办法》规定。

在定价基准日至发行完成期间，若上市公司发生派息、送股、转增股本、配股等除权、除息事项的，发行价格将按照相关法律及监管部门的规定进行调整。

本次发行股份购买资产的最终发行价格以上市公司股东大会批准并经深圳证券交易所审核、中国证监会注册的发行价格为准。

三、发行对象

本次发行股份购买资产采用向特定对象发行股份的方式，发行对象为魏桥铝电、嘉汇投资、东方资管、中信金融资产、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资、天铖锌铖。

四、交易金额、对价支付方式及发行股份数量

根据中联评估出具的《评估报告》（中联评报字[2025]第 900 号），截至 2024 年 12 月 31 日，宏拓实业全部股东权益价值的评估价格为 **63,517,935,380.09 元**。基于评估结果，交易各方协商确定本次交易最终的交易价格为 **63,517,935,380.09 元**。

本次交易发行股份购买资产的支付对价及支付方式具体如下：

单位：元

序号	交易对方	标的资产	支付对价				向该交易对方支付的总对价
			现金对价	股份支付对价	可转债对价	其他	
1	魏桥铝电	标的公司 95.295%股权	-	60,529,205,001.15	-	-	60,529,205,001.15
2	嘉汇投资	标的公司 0.842%股权	-	534,674,644.18	-	-	534,674,644.18
3	东方资管	标的公司 0.794%股权	-	504,410,041.68	-	-	504,410,041.68
4	中信金融资产	标的公司 0.794%股权	-	504,410,041.68	-	-	504,410,041.68
5	聚信天昂	标的公司 0.794%股权	-	504,410,041.68	-	-	504,410,041.68
6	宁波信铝	标的公司 0.635%股权	-	403,528,033.34	-	-	403,528,033.34
7	济南宏泰	标的公司 0.478%股权	-	303,654,845.09	-	-	303,654,845.09
8	君岳投资	标的公司 0.320%股权	-	203,378,128.80	-	-	203,378,128.80
9	天铖锌铖	标的公司 0.048%股	-	30,264,602.50	-	-	30,264,602.50

		权					
合计		标的公司100%股权	-	63,517,935,380.09	-	-	63,517,935,380.09

本次交易对方为魏桥铝电、嘉汇投资、东方资管、中信金融资产、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资、天铖锌铖，全部以上市公司发行股份的方式支付，本次交易向各交易对方发行股份的数量如下：

交易对方	股份支付对价（元）	发行股份数量（股）
魏桥铝电	60,529,205,001.15	11,335,057,116
嘉汇投资	534,674,644.18	100,126,337
东方资管	504,410,041.68	94,458,809
中信金融资产	504,410,041.68	94,458,809
聚信天昂	504,410,041.68	94,458,809
宁波信铝	403,528,033.34	75,567,047
济南宏泰	303,654,845.09	56,864,203
君岳投资	203,378,128.80	38,085,791
天铖锌铖	30,264,602.50	5,667,528
合计	63,517,935,380.09	11,894,744,449

本次发行股份购买资产的发行股份数量的计算方式为：向各交易对方发行股份数量=以发行股份形式向各交易对方支付的交易对价/本次发行价格，发行股份总数量=向各交易对方发行股份的数量之和。

本次交易向交易对方发行的股份数量不为整数时，则向下取整精确至股，不足一股的部分计入资本公积。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，或者上市公司依照相关法律法规召开董事会、股东大会对发行价格进行调整的，本次发行股份数量也随之进行调整。本次发行股份购买资产最终的股份发行数量以经上市公司股东大会审议通过，经深交所审核通过并经中国证监会予以注册的发行数量为上限。

五、股份锁定期

魏桥铝电在本次交易中取得的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起

36 个月内不得转让，但在同一实际控制人控制的不同主体之间转让的除外。本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次交易完成后 6 个月期末上市公司股票收盘价低于发行价的，则魏桥铝电通过本次交易获得的上市公司股份的锁定期自动延长 6 个月。

除魏桥铝电外的交易对方在本次交易中取得的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起 12 个月内不得转让。

山东宏桥在本次交易实施完毕前已持有的上市公司股份，自本次交易实施完毕之日起 18 个月内不得转让，但在同一实际控制人控制的不同主体之间转让的除外。

在上述股份锁定期内，由于上市公司送股、转增股本等原因而增加的股份，亦遵守上述股份锁定期的安排。

若上述股份锁定期与证券监管部门的最新监管意见不相符，交易对方将依据相关证券监管部门的监管意见对上述锁定承诺进行相应调整。

六、过渡期损益安排

本次交易以资产基础法等作为主要评估方法，未以基于未来收益预期的估值方法作为主要评估方法，本次交易过渡期损益相关约定由交易各方协商确定如下：

自评估基准日起至标的资产交割完成日止的期间为过渡期间。标的公司过渡期间内所产生的盈利，或因其他原因而增加的净资产由交易对方按照本次交易前其所持有的标的公司股权比例享有；标的公司于过渡期间内所产生的亏损，或因其他原因而减少的净资产由魏桥铝电以现金方式向上市公司补足。

双方同意于交割日后 90 日内对标的公司过渡期损益进行专项审计。若交割日为当月 15 日（含 15 日）之前，则交割审计基准日为上月月末；若交割日为当月 15 日之后，则交割审计基准日为当月月末。交割审计基准日确定后，由上市公司聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对标的资产在过渡期间产生的损益进行审计，该会计师事务所出具的专项审计报告将作为各方确认标的资产在过渡期间产生的损益之依据。

七、滚存未分配利润安排

上市公司于本次发行股份购买资产完成前的滚存未分配利润由本次发行股份购买资产完成后的新老股东按照持股比例共同享有。

八、发行价格调整机制

本次交易不设置发行价格调整机制。

第六节 标的资产评估情况

一、标的资产评估总体情况

（一）评估/估值的基本情况

本次交易中，拟购买资产的评估基准日为 2024 年 12 月 31 日，评估对象为宏拓实业的股东全部权益价值。标的资产的交易价格以符合《证券法》规定的资产评估机构中联评估出具的《评估报告》（中联评报字[2025]第 900 号）的评估结果为基础协商确定。

根据中联评估出具的《评估报告》（中联评报字[2025]第 900 号），中联评估采用资产基础法与收益法对标的公司的股东全部权益价值进行评估，并以资产基础法作为最终评估结论。资产基础法下，标的公司母公司口径账面净资产 3,078,576.08 万元，合并口径归属于母公司的所有者权益账面值 4,273,980.76 万元，股东全部权益评估值 6,351,793.54 万元，相比合并口径归属于母公司的所有者权益账面值评估增值 2,077,812.78 万元，增值率 48.62%。收益法下，股东全部权益评估值 7,428,672.85 万元，相比合并口径归属于母公司的所有者权益账面值评估增值 3,154,692.09 万元，增值率 73.81%。

标的资产的评估情况如下：

单位：万元

评估方法	100%股权评估值	合并口径		
		归母净资产	增值额	增值率
资产基础法	6,351,793.54	4,273,980.76	2,077,812.78	48.62%
收益法	7,428,672.85		3,154,692.09	73.81%

（二）评估假设

1、一般假设

（1）交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

（2）公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等做出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

（3）企业持续经营假设

企业持续经营假设是将企业整体资产作为评估对象而做出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。

2、特殊假设

（1）国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

（2）针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营；

（3）假设标的公司的经营者是负责的，并且标的公司管理层有能力担当其职务；

（4）除非另有说明，假设标的公司完全遵守所有有关的法律法规；

（5）假设标的公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致；

（6）假设标的公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致，根据标的公司产能优化与区域转移的中长期战略规划，电解铝产能将在未来几年内分阶段从山东向云南转移，预计 2025 年-2027 年分别将山东的 44.80 万吨、24.10 万吨和 83.10 万吨转移至云南，2028 年及以后标的公司将保持山东和云南两地电解铝总产能稳定，不再调整，本次评估是建立在以上假设前提下进行的；

（7）对于标的公司授权使用的国有未利用地，未来年度标的公司能够持续保持授权持续使用；

（8）本次评估，假设在未来的预测期内，标的公司的主营业务、产品的结构，收入与成本的构成以及销售策略和成本控制等保持其建成达产后状态持续，

而不发生较大变化；

（9）在未来的预测期内，标的公司的各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，仍将保持其最近几年的变化趋势持续，并随经营规模的变化而同步变动；

（10）本次评估假设标的公司及子公司在建项目可以按照管理层的预期规划按时完成建设并投入使用；

（11）鉴于标的公司的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化且闲置资金均已作为溢余资产考虑，评估时不考虑存款产生的利息收入，也不考虑付息债务之外的其他不确定性损益；

（12）有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；

（13）无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对标的公司造成重大不利影响。

（14）现金流的流入和流出均按年中折现。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

（三）评估方法的选择

依据《资产评估执业准则—企业价值》（中评协[2018]38 号）和《资产评估执业准则—资产评估方法》（中评协[2019]35 号）的规定，执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、评估方法的适用条件、评估方法应用所依据数据的质量和数量等情况，分析收益法、市场法和资产基础法三种基本方法的适用性，选择评估方法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。资产评估专业人员应当结合企业性质、资产规模、历史经营情况、未来收益可预测情况、所获取评估资料的充分性，恰当考虑收益法的适用性。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。资产评估专业人员应当根据所

获取可比企业经营和财务数据的充分性和可靠性、可收集到的可比企业数量，考虑市场法的适用性。

企业价值评估中的资产基础法是指以标的公司评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及表外可识别的各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

三种基本方法是从不同的角度去衡量资产的价值，某项资产选用何种方法进行评估取决于评估目的、评估对象、市场条件、掌握的数据情况等等诸多因素。根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，对收益法、市场法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性分析如下：

本次评估目的是宏创控股拟发行股份购买宏拓实业 100%股权，对涉及的宏拓实业股东全部权益价值进行评估。

资产基础法从企业购建角度反映了企业的价值，为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据，因此本次选择资产基础法进行评估。

标的公司具备持续经营的基础和条件，未来收益和风险能够预测且可量化，因此本次选择收益法进行评估。

虽然市场上存在一定数量的同行业交易案例及可比上市公司，但交易案例在交易时间、交易规模、交易方案与标的公司差异较大；可比上市公司在资产规模、业务结构、发展阶段与标的公司也具有较大差异，因此本次未选择市场法进行评估。

综上，本次评估采用资产基础法、收益法对标的公司股东全部权益进行评估。鉴于本次交易标的公司所处的有色金属冶炼与压延加工行业属于重投资行业，生产设施投资占总资产比例较大，采用资产基础法能更为谨慎、合理的从资产再取得途径反映企业现有资产的重置价值。因此，本次交易选用资产基础法评估结果作为最终评估结论。

（四）评估结果的差异分析及结果的选取

1、评估结果的差异

本次评估采用收益法测算出的股东全部权益评估值 7,428,672.85 万元，比

资产基础法测算出的股东全部权益评估值 6,351,793.54 万元，高 1,076,879.31 万元，高 16.95%。两种评估方法差异的原因主要是：

资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

综上所述，资产基础法与收益法的评估角度不同，造成两种评估方法产生差异。

2、评估结果的选取

标的公司的主要业务为电解铝、氧化铝及铝深加工产品销售，为铝行业全产业链公司。铝行业受宏观经济环境、市场供需关系影响，全球经济形势变化、新能源汽车、光伏等新兴行业带来的铝应用拓展及铝需求变化等都会对铝价产生影响，使未来收益预测具有一定的不确定性。此外，铝产业链企业的生产设备、厂房等对企业生产经营至关重要，而收益法主要关注未来收益。

本次交易标的公司所处的有色金属冶炼与压延加工行业属于重投资行业，生产设施投资占总资产比例较大，采用资产基础法可以更为谨慎、合理的从资产再取得途径反映企业现有资产的重置价值。因此，本次交易选用资产基础法评估结果作为最终评估结论。

二、标的资产具体评估情况

（一）资产基础法评估情况

评估基准日，宏拓实业合并口径归属于母公司的所有者权益账面值 4,273,980.76 万元，股东全部权益评估值 6,351,793.54 万元，相比合并口径归属于母公司的所有者权益账面值评估增值 2,077,812.78 万元，增值率 48.62%。

母公司报表层面，宏拓实业评估基准日总资产账面值 9,264,780.77 万元，评估值 12,537,998.23 万元，评估增值 3,273,217.46 万元，增值率 35.33%。负债

账面值 6,186,204.69 万元，评估值 6,186,204.69 万元，评估无增减值变化。净资产账面值 3,078,576.08 万元，评估值 6,351,793.54 万元，评估增值 3,273,217.46 万元，增值率 106.32%。具体如下表所示：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	4,670,541.23	4,670,541.23	-	-
2	非流动资产	4,594,239.54	7,867,457.00	3,273,217.46	71.25
3	其中：长期股权投资	4,588,171.66	7,861,394.47	3,273,222.81	71.34
4	投资性房地产	-	-	-	
5	固定资产	172.90	167.55	-5.35	-3.09
6	在建工程	-	-	-	
7	无形资产	-	-	-	
7-1	其中：土地使用权	-	-	-	
8	非流动资产（其他）	5,894.98	5,894.98	0.00	0.00
9	**资产总计**	**9,264,780.77**	**12,537,998.23**	**3,273,217.46**	**35.33**
10	流动负债	6,074,974.80	6,074,974.80	-	-
11	非流动负债	111,229.89	111,229.89	-	-
12	**负债总计**	**6,186,204.69**	**6,186,204.69**	**-**	**-**
13	**所有者权益**	**3,078,576.08**	**6,351,793.54**	**3,273,217.46**	**106.32**

具体资产的评估情况如下：

1、资产评估情况

（1）货币资金

货币资金账面价值 6,996,273,392.98 元，包括现金 4,041.60 元、银行存款 5,235,576,631.98 元、其他货币资金 1,760,692,719.40 元。

1）现金

库存现金账面价值 4,041.60 元，对人民币现金，以盘点核实后账面值确定评估值，现金评估值为 4,041.60 元。

2）银行存款

银行存款账面价值 5,235,576,631.98 元，对人民币银行存款以核实后账面值

确定评估值，对外币银行存款以盘点核实后的外币金额结合评估基准日外币汇率测算银行存款评估值。银行存款评估值为 5,235,576,631.98 元。

3）其他货币资金

其他货币资金账面价值 1,760,692,719.40 元，核算内容为信用证保证金及保函保证金。以核实后的账面值确定评估值，其他货币资金评估值为 1,760,692,719.40 元。

综上，货币资金评估价值为 6,996,273,392.98 元。

（2）应收账款

应收账款账面余额 3,290,211,720.14 元，已计提减值准备 616.08 元，账面净额 3,290,211,104.06 元，核算内容主要为应收液态铝等货款。应收账款评估值为 3,290,211,104.06 元，未发生评估值增减变动。

（3）预付账款

预付账款账面价值 387,153,897.79 元，未计提减值准备，核算内容为预付购货款等。在对预付账款核实无误的基础上，以核实后的账面值确定评估值。预付账款评估值为 387,153,897.79 元。

（4）其他应收款

其他应收款账面余额 28,145,737,335.44 元，未计提减值准备，核算内容为合并范围内关联方往来款。其他应收款评估值为 28,145,737,335.44 元，未发生评估值增减变动。

（5）存货

存货账面余额为 7,503,209,426.34 元，包括材料采购和原材料，未计提跌价准备。存货的具体评估方法及过程如下：

1）材料采购

材料采购主要为铝矾土，账面余额为 7,503,105,011.01 元，未计提跌价准备，本次按核实后账面价值确定评估值。材料采购评估值 7,503,105,011.01 元，评估无增减值变化。

2）原材料

原材料账面余额为 104,415.33 元，未计提跌价准备，主要为后勤用劳保用品及备品、配件等。本次对该部分原材料以核实后的账面值确定评估值。原材料评估值 104,415.33 元，评估无增减值变化。

（6）其他流动资产

其他流动资产账面价值 382,827,159.61 元，核算内容为待抵扣、认证增值税进项税及预交企业所得税。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定评估值。其他流动资产评估值为 382,827,159.61 元。

（7）长期股权投资

1）评估范围

长期股权投资共 13 项，为 12 家全资子公司和 1 家参股公司。截至评估基准日账面原值为 4,588,171.66 万元。具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例%	账面价值
1	邹平县汇茂新材料科技有限公司	2021/11/24	100	755,183.88
2	邹平县宏正新材料科技有限公司	2021/11/26	100	2,613,736.50
3	山东宏帆实业有限公司	2021/11/26	100	666,408.22
4	云南宏桥新型材料有限公司	2021/11/23	100	115,196.15
5	宏桥投资控股（深圳）有限公司	2021/11/24	100	170,426.38
6	宏拓实业（香港）有限公司	2021/10/07	100	-
7	宏桥国际贸易有限公司	2021/11/22	100	11,929.07
8	滨州市沾化区御尊贸易有限公司	2021/11/23	100	11,525.43
9	苏州宏桥供应链管理有限公司	2023/04/19	100	-
10	宏拓控股（香港）有限公司	2022/04/01	100	200,909.79
11	云南宏润绿色能源有限公司	2022/09/01	100	20,000.00
12	山东索通创新炭材料有限公司	2021/11/26	15.2064	22,856.24

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例%	账面价值
13	内蒙古宏盛新材料有限公司	2023/12/06	100	-
合计		-	-	**4,588,171.66**

2）评估过程及方法

对于全资子公司，对被投资单位评估基准日的整体资产进行了评估，然后将被投资单位评估基准日净资产评估值乘以宏拓实业的持股比例计算确定评估值：

长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产评估值×持股比例

对于参股公司，针对被投资企业的具体情况进行分析，根据章程规定，股东会按持股比例行使投票权，派驻董事席位未过半数，无控制权，不参与经营，故宏拓实业不参与经营山东索通创新炭材料有限公司事务，本次按照评估基准日会计报表所列示的净资产乘以股权比例确定评估值。

各被投资单位采用的评估方法、最终结论选取的评估方法情况汇总如下：

序号	被投资单位名称	持股比例%	采取的评估方法
1	邹平县汇茂新材料科技有限公司	100	资产基础法
2	邹平县宏正新材料科技有限公司	100	资产基础法
3	山东宏帆实业有限公司	100	资产基础法
4	云南宏桥新型材料有限公司	100	资产基础法
5	宏桥投资控股（深圳）有限公司	100	资产基础法
6	宏拓实业（香港）有限公司	100	资产基础法
7	宏桥国际贸易有限公司	100	资产基础法
8	滨州市沾化区御尊贸易有限公司	100	资产基础法
9	苏州宏桥供应链管理有限公司	100	资产基础法
10	宏拓控股（香港）有限公司	100	资产基础法
11	云南宏润绿色能源有限公司	100	资产基础法
12	山东索通创新炭材料有限公司	15.2064	报表折算法
13	内蒙古宏盛新材料有限公司	100	-

按照上述方法，长期股权投资账面价值 4,588,171.66 万元，未计提减值准备，评估价值 7,861,394.47 万元，评估增值 3,273,222.81 万元，增值率 71.34 %。

长期股权投资具体评估结果如下表所示：

单位：万元

序号	被投资单位名称	持股比例%	账面价值	评估价值	增值率%
1	邹平县汇茂新材料科技有限公司	100	755,183.88	1,439,932.18	90.67
2	邹平县宏正新材料科技有限公司	100	2,613,736.50	4,969,246.53	90.12
3	山东宏帆实业有限公司	100	666,408.22	832,914.34	24.99
4	云南宏桥新型材料有限公司	100	115,196.15	-24,746.85	-121.48
5	宏桥投资控股（深圳）有限公司	100	170,426.38	263,966.32	54.89
6	宏拓实业（香港）有限公司	100	-	-3.05	-
7	宏桥国际贸易有限公司	100	11,929.07	6,866.90	-42.44
8	滨州市沾化区御尊贸易有限公司	100	11,525.43	68,944.37	498.19
9	苏州宏桥供应链管理有限公司	100	-	3,128.35	-
10	宏拓控股（香港）有限公司	100	200,909.79	257,318.89	28.08
11	云南宏润绿色能源有限公司	100	20,000.00	21,287.30	6.44
12	山东索通创新炭材料有限公司	15.2064	22,856.24	22,539.17	-1.39
13	内蒙古宏盛新材料有限公司	100	-	-	-
合计			**4,588,171.66**	**7,861,394.47**	**71.34**

标的公司对云南宏桥的长期股权投资账面价值为 115,196.15 万元，评估价值为-24,746.85 万元，主要系标的公司因电解铝产能从山东向云南转移，其云南区域主体（云南宏桥子公司云南宏泰）从山东区域相关主体购入 148.8 万吨电解铝指标，云南宏泰在单体报表中将其确认为无形资产，但合并报表层面需全额抵销该交易。资产基础法系对标的公司各主体单体报表进行分别评估，云南宏泰账面 148.8 万吨电解铝指标无形资产不予评估作价，间接导致标的公司对云南宏桥的长期股权投资评估价值为负。

（8）固定资产

宏拓实业纳入本次评估范围的设备类资产为车辆、电子设备，账面原值为 1,761,635.40 元，账面净额为 1,728,990.07 元。经评估，固定资产评估值为

1,675,490.00 元。

（9）使用权资产

使用权资产账面值 15,406,417.31 元，核算内容为向魏桥铝电租赁的办公室形成的使用权资产。本次评估以核实后账面值确认评估值。使用权资产的评估值为 15,406,417.31 元。

（10）递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 36,809,533.65 元，核算内容为企业计提应收账款坏账准备、租赁负债等形成的所得税暂时性差异。本次在核实无误的基础上，以核实后账面值确定为评估值。递延所得税资产评估值 36,809,533.65 元。

（11）其他非流动资产

其他非流动资产账面价值为 6,733,833.03 元，核算内容为预付设备款。本次在核实无误的基础上，以核实后账面值确定评估值。其他非流动资产评估值 6,733,833.03 元。

2、负债评估情况

（1）短期借款

短期借款账面价值为 16,530,087,267.68 元，核算内容为标的公司向银行借入的短期借款等。本次以清查核实后的账面值确定评估值。短期借款评估值为 16,530,087,267.68 元。

（2）应付账款

应付账款账面价值 12,095,487,690.16 元，核算内容为应付购货款等。本次以清查核实后的账面值确定评估值。应付账款评估值为 12,095,487,690.16 元。

（3）合同负债

合同负债账面价值 5,976,425,245.16 元，主要为预收货款等。本次以核实后的账面值确定评估值，合同负债评估值为 5,976,425,245.16 元。

（4）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 29,172,788.50 元，核算内容为应付工资及按比例计

提的工会经费和职工教育经费。本次以清查核实后的账面值确定评估值，应付职工薪酬评估值为 29,172,788.50 元。

（5）应交税费

应交税费账面价值 237,063,828.97 元，核算内容为应交增值税、企业所得税、教育附加、城建税及印花税等，本次以清查核实后的账面值确定评估值。应交税费评估值为 237,063,828.97 元。

（6）其他应付款

其他应付款账面价值 18,585,029,904.56 元，核算内容为应付关联方往来及保证金、质保金等。本次以清查核实后的账面值确定评估值。其他应付款评估值为 18,585,029,904.56 元。

（7）一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面价值 6,519,545,943.79 元，核算内容为一年内到期的长期借款、租赁负债及长期借款利息等。本次以清查核实后的账面值确定评估值。一年内到期的非流动负债评估值为 6,519,545,943.79 元。

（8）其他流动负债

其他流动负债账面价值 776,935,281.87 元，核算内容为待转销项税及应付背书票据款。本次以清查核实后的账面值确定评估值。其他流动负债评估值为 776,935,281.87 元。

（9）长期借款

长期借款账面价值 1,100,000,000.00 元，核算内容为应付银行借款。本次以清查核实后的账面值确定评估值。长期借款评估值为 1,100,000,000.00 元。

（10）租赁负债

租赁负债账面价值 8,447,344.61 元，主要为尚未支付的办公楼租赁付款额。核算的主要内容为租赁期一年以上的租赁负债。本次以核实后的账面值确定评估值。租赁负债评估值为 8,447,344.61 元。

（11）递延所得税负债

递延所得税负债账面价值 3,851,604.33 元，核算内容为使用权资产形成的所得税暂时性差异。本次以清查核实后的账面值确定评估值。递延所得税负债评估值为 3,851,604.33 元。

3、重要子公司的评估情况

标的公司下属企业中，构成最近一期经审计的资产总额、资产净额、营业收入或净利润 20%以上且有重大影响的重要子公司为汇茂新材料、云南宏桥、宏正新材料和宏帆实业，具体评估情况如下：

（1）汇茂新材料

本次交易对汇茂新材料采用资产基础法评估。截至评估基准日，汇茂新材料总资产账面值 1,005,037.10 万元，评估值 1,625,490.62 万元，评估增值 620,453.52 万元，增值率 61.73%。负债账面值 185,558.44 万元，评估值 185,558.44 万元，评估无增减值变化。净资产账面值 819,478.66 万元，评估值 1,439,932.18 万元，评估增值 620,453.52 万元，增值率 75.71%，详见下表：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	557,508.61	575,718.14	18,209.53	3.27
2	非流动资产	447,528.49	1,049,772.48	602,243.99	134.57
3	其中：长期股权投资	175,068.50	689,185.62	514,117.12	293.67
4	投资性房地产	-	-	-	
5	固定资产	152,329.44	213,723.05	61,393.61	40.30
6	在建工程	26,366.25	26,521.69	155.44	0.59
7	无形资产	35,686.38	62,264.20	26,577.82	74.48
7-1	其中：土地使用权	35,850.52	62,264.20	26,413.68	73.68
8	非流动资产（其他）	58,077.92	58,077.92	0.00	0.00
9	**资产总计**	**1,005,037.10**	**1,625,490.62**	**620,453.52**	**61.73**
10	流动负债	151,210.93	151,210.93	-	-
11	非流动负债	34,347.51	34,347.51	-	-
12	**负债总计**	**185,558.44**	**185,558.44**	**-**	**-**
13	**所有者权益**	**819,478.66**	**1,439,932.18**	**620,453.52**	**75.71**

具体评估情况如下：

1）资产评估情况

①货币资金

货币资金账面价值 1,028,719,421.14 元，包括现金 143,375.67 元、银行存款 1,028,576,045.47 元，以核实后账面值确定评估值，评估值分别为 143,375.67 元、1,028,576,045.47 元。综上，货币资金评估价值为 1,028,719,421.14 元。

②应收账款

应收账款账面余额 724,883,634.00 元，未计提减值准备，主要为应收货款等，应收账款评估值为 724,883,634.00 元。

③预付账款

预付账款账面价值 10,865,821.88 元，未计提减值准备，以核实后的账面值确定评估值。预付账款评估值为 10,865,821.88 元。

④其他应收款

其他应收款账面余额 41,481.70 元，已计提减值准备 852.21 元，账面净额 40,629.49 元，坏账准备按评估有关规定评估为零。其他应收款评估值为 40,629.49 元。

⑤存货

存货账面余额为 3,744,280,969.05 元，包括原材料、库存商品、在产品和发出商品等，未计提跌价准备。主要通过收集存货市场参考价格及产品销售价格资料以其作为取价参考依据，结合市场询价资料综合分析确定评估值。数量以评估基准日实际数量为准。存货的具体评估方法及过程如下：

I.原材料

原材料账面余额为 2,288,955,387.50 元，未计提跌价准备，主要为生产所需的铝土矿等，以核实后的账面值确定评估值。原材料评估值 2,288,955,387.50 元，评估无增减值变化。

II.库存商品

库存商品账面余额为 15,835,959.10 元，未计提跌价准备，主要为氧化铝，

为正常销售产品。库存商品评估值为 23,590,248.00 元，评估增值 7,754,288.90 元，增值率 48.97%。库存商品评估增值的原因是评估考虑部分利润所致。

III.在产品

在产品账面价值为 1,425,164,835.75 元，未计提跌价准备，为生产领用的原材料及生产过程中产生的动力费等。在产品评估值为 1,589,613,881.15 元，评估增值 164,449,045.40 元，增值率 11.54%。在产品评估增值的原因是在产品评估值中考虑部分利润所致。

IV.发出商品

发出商品账面余额为 14,324,786.70 元，未计提跌价准备，主要为已发出尚未送到的氧化铝。发出商品评估值为 24,216,742.70 元，评估增值 9,891,956.00 元，增值率 69.05%。发出商品评估增值的原因是评估值中考虑了部分利润所致。

⑥其他流动资产

其他流动资产账面价值 66,295,595.26 元，主要为待抵扣、认证增值税进项税，以核实后账面值确定评估值。其他流动资产评估值为 66,295,595.26 元。

⑦长期股权投资

长期股权投资为沾化汇宏，截至评估基准日账面原值为 1,750,685,061.06 元，未计提减值准备。对被投资单位评估基准日整体进行了评估，然后将被投资单位评估基准日净资产评估值乘以汇茂新材料的持股比例计算确定评估值：长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产评估值×持股比例。

长期股权投资具体评估结果如下表所示：

单位：元

序号	被投资单位名称	持股比例	账面价值	评估价值	增值率
1	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	100%	1,750,685,061.06	6,891,856,227.33	293.67%
合计			**1,750,685,061.06**	**6,891,856,227.33**	**293.67%**

按照上述方法，长期股权投资账面价值 1,750,685,061.06 元，未计提减值准备，评估价值 6,891,856,227.33 元，评估增值 5,141,171,166.27 元，增值率 293.67%。

⑧固定资产

汇茂新材料纳入本次评估范围的固定资产主要包括房屋建筑物及设备类资产，固定资产账面价值 1,523,294,403.26 元，评估值 2,137,230,535.52 元，增值率 40.30%。

⑨在建工程

汇茂新材料纳入本次评估范围的在建工程主要包括土建工程及设备安装工程，在建工程账面价值 263,662,490.76 元，评估值 265,216,874.90 元，增值率 0.59%。

⑩使用权资产

使用权资产账面值 230,066,974.78 元，主要为租赁土地形成的使用权资产，以核实后账面值确认评估值。使用权资产的评估值为 230,066,974.78 元。评估无增减值。

⑪无形资产

汇茂新材料纳入本次评估范围的无形资产主要为土地使用权，无形资产账面价值 356,863,767.31 元，评估值 622,642,000.00 元，评估增值 265,778,232.69 元，增值率 74.48%。

⑫递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 338,025,102.13 元，主要为企业计提租赁负债、未发放薪酬、应收款项坏账准备、固定资产减值准备等会计与税法政策差异形成的递延所得税资产，以核实后账面值确定为评估值。递延所得税资产评估值 338,025,102.13 元。

⑬其他非流动资产

其他非流动资产账面价值为 12,687,164.00 元，主要为预付设备款，以核实后账面值确定评估值。其他非流动资产评估值 12,687,164.00 元。

2）负债评估情况

评估范围内的负债为流动负债、非流动负债，流动负债包括应付账款、合

同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债，非流动负债包括租赁负债、长期应付款、递延所得税负债。

①应付账款

应付账款账面价值 222,240,739.73 元，主要为应付购货款，以清查核实后的账面值确定评估值。应付账款评估值为 222,240,739.73 元。

②合同负债

合同负债账面价值 90,311,951.82 元，主要为预收货款，以核实后的账面值确定评估值。合同负债评估值为 90,311,951.82 元。

③应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 73,134,977.37 元，主要为应付工资及按比例计提的工会经费、职工教育经费，以清查核实后的账面值确定评估值。应付职工薪酬评估值为 73,134,977.37 元。

④应交税费

应交税费账面价值 802,250,977.62 元，主要为应交企业所得税、教育费附加、地方教育费附加、房产税等，以清查核实后的账面值确定评估值。应交税费评估值为 802,250,977.62 元。

⑤其他应付款

其他应付款账面价值 303,581,681.76 元，主要为应付保证金、设备款及质保金等，以清查核实后的账面值确定评估值。其他应付款评估值为 303,581,681.76 元。

⑥一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面价值 7,758,102.72 元，主要为一年内到期租赁负债，以清查核实后的账面值确定评估值。一年内到期的非流动负债评估值为 7,758,102.72 元。

⑦其他流动负债

其他流动负债账面价值 12,830,902.00 元，主要为应付背书票据及待转销项

税，以清查核实后的账面值确定评估值。其他流动负债评估值为 12,830,902.00 元。

⑧租赁负债

租赁负债账面价值 227,758,318.81 元，主要为土地租赁费，以核实后的账面值确定评估值。租赁负债评估值为 227,758,318.81 元。

⑨长期应付款

长期应付款账面价值 58,200,000.00 元，主要为邹平市发展和改革局拨付的煤气系统设备更新升级节能环保减排改造项目超长期特别国债资金，以清查核实后的账面值确定评估值。长期应付款评估值为 58,200,000.00 元。

⑩递延所得税负债

递延所得税负债账面价值 57,516,743.70 元，主要为使用权资产产生的税会暂时性差异形成的递延所得税负债，以清查核实后的账面值确定评估值。递延所得税负债评估值为 57,516,743.70 元。

（2）云南宏桥

本次交易对云南宏桥采用资产基础法评估。截至评估基准日，云南宏桥总资产账面值 1,814,605.89 万元，评估值 1,299,217.18 万元，评估减值 515,388.71 万元，减值率 28.40%。负债账面值 1,323,964.03 万元，评估值 1,323,964.03 万元，评估无增减值。净资产账面值 490,641.86 万元，评估值-24,746.85 万元，评估减值 515,388.71 万元，减值率 105.04%。详见下表：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	452,366.02	452,366.02	-	-
2	非流动资产	1,362,239.87	846,851.16	-515,388.71	-37.83
3	其中：长期股权投资	1,362,239.87	846,851.16	-515,388.71	-37.83
4	投资性房地产	-	-	-	
5	固定资产	-	-	-	
6	在建工程	-	-	-	
7	无形资产	-	-	-	

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
7-1	其中：土地使用权	-	-	-	
8	非流动资产（其他）	-	-	-	
9	**资产总计**	**1,814,605.89**	**1,299,217.18**	**-515,388.71**	**-28.40**
10	流动负债	1,323,964.03	1,323,964.03	-	-
11	非流动负债	-	-	-	
12	**负债总计**	**1,323,964.03**	**1,323,964.03**	**-**	**-**
13	**所有者权益**	**490,641.86**	**-24,746.85**	**-515,388.71**	**-105.04**

具体评估情况如下：

1）资产评估情况

①货币资金

货币资金账面价值 404,129,372.09 元，均为银行存款，以核实后账面值确定评估值，银行存款评估值为 404,129,372.09 元。

②应收账款

应收账款账面余额 958,203,922.55 元，未计提减值准备，主要为应收合并范围内公司的往来款，应收账款评估值为 958,203,922.55 元。

③预付账款

预付账款账面价值 94,293,128.31 元，未计提减值准备，主要为预付氧化铝款等。预付账款评估值为 94,293,128.31 元。

④其他应收款

其他应收款主要包括应收股利及其他应收款。

其中，应收股利账面价值 2,600,000,000.00 元，主要为应收云南宏泰新型材料有限公司的股利，以核实后账面值确定评估值。应收股利评估值为 2,600,000,000.00 元。

其他应收款账面余额 460,345,547.06 元，未计提减值准备，主要为应收合并范围内公司的往来款，其他应收款评估值为 460,345,547.06 元。

⑤其他流动资产

其他流动资产账面价值 6,688,262.83 元，以核实后账面值确定评估值。其他流动资产评估值为 6,688,262.83 元。

⑥长期股权投资

长期股权投资账面价值 13,622,398,699.98 元，未计提减值准备，评估价值 8,468,511,591.27 元，评估减值 5,153,887,108.71 元，减值率 37.83%。

长期股权投资具体评估结果如下表所示：

单位：元

序号	被投资单位名称	投资日期	认缴持股比例	实缴持股比例	账面原值	评估价值	评估方法
1	云南宏泰新型材料有限公司	2019/10/24	100.00%	100.00%	9,000,000,000.00	4,072,144,002.28	资产基础法
2	云南宏砚新材料有限公司	2021/8/17	100.00%	100.00%	50,000,000.00	27,180,792.34	资产基础法
3	云南宏合新型材料有限公司	2024/4/27	100.00%	100.00%	4,110,764,970.00	3,937,527,275.04	资产基础法
4	云南智铝新材料有限公司	2022/1/17	100.00%	100.00%	461,633,729.98	431,659,521.61	资产基础法

2）负债评估情况

①应付账款

应付账款账面价值 13,759,190.76 元，主要为暂估采购氧化铝，以清查核实后的账面值确定评估值。应付账款评估值为 13,759,190.76 元。

②合同负债

合同负债账面价值 258,672,510.52 元，为暂估收入和出售氧化铝款，以核实后的账面值确定评估值。合同负债评估值为 258,672,510.52 元。

③应交税费

应交税费账面价值 9,322,276.49 元，主要为应交印花税，应交税费评估值为 9,322,276.49 元。

④其他应付款

其他应付款账面价值 12,924,258,883.41 元，主要为往来款，以清查核实后的账面值确定评估值。其他应付款评估值为 12,924,258,883.41 元。

⑤其他流动负债

其他流动负债账面价值 33,627,426.37 元，主要为待抵扣进项税、预收调应交税费，以清查核实后的账面值确定评估值。其他流动负债评估值为 33,627,426.37 元。

（3）宏正新材料

本次交易对宏正新材料采用资产基础法评估。截至评估基准日，宏正新材料总资产账面值 3,031,274.32 万元，评估值 5,168,679.49 万元，评估增值 2,137,405.17 万元，增值率 70.51%。负债账面值 200,001.96 万元，评估值 199,432.96 万元，评估减值 569.00 万元，减值率 0.28%。净资产账面值 2,831,272.36 万元，评估值 4,969,246.53 万元，评估增值 2,137,974.17 万元，增值率 75.51%。详见下表：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	366,903.16	393,208.24	26,305.08	7.17
2	非流动资产	2,664,371.16	4,775,471.25	2,111,100.09	79.23
3	其中：长期股权投资	2,420,908.84	4,244,187.98	1,823,279.14	75.31
4	投资性房地产	-	-	-	
5	固定资产	189,718.15	466,941.07	277,222.92	146.12
6	在建工程	30.17	30.17	-	-
7	无形资产	39,867.42	50,607.70	10,740.28	26.94
7-1	其中：土地使用权	39,515.98	50,607.70	11,091.72	28.07
8	非流动资产（其他）	13,846.58	13,704.33	-142.25	-1.03
9	**资产总计**	**3,031,274.32**	**5,168,679.49**	**2,137,405.17**	**70.51**

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
10	流动负债	182,460.85	182,460.85	-	-
11	非流动负债	17,541.11	16,972.11	-569.00	-3.24
12	**负债总计**	**200,001.96**	**199,432.96**	**-569.00**	**-0.28**
13	**所有者权益**	**2,831,272.36**	**4,969,246.53**	**2,137,974.17**	**75.51**

具体评估情况如下：

1）资产评估情况

①货币资金

货币资金账面价值 952,806,089.21 元，包括现金 187,871.03 元、银行存款 952,618,218.18 元，均以核实后账面值确定评估值，评估值分别为 187,871.03 元、952,618,218.18 元。综上，货币资金评估价值为 952,806,089.21 元。

②应收账款

应收账款账面余额 1,438,646,962.73 元，未计提减值准备，主要为应收货款等，应收账款评估值为 1,438,646,962.73 元。

③预付账款

预付账款账面价值 17,643,480.09 元，未计提减值准备，主要为预付购货款，以核实后的账面值确定评估值。预付账款评估值为 17,643,480.09 元。

④其他应收款

其他应收款账面余额 67,190,989.62 元，已计提减值准备 52.80 元，账面净额 67,190,936.82 元，主要为内部单位往来款等。其他应收款评估值为 67,190,936.82 元。

⑤存货

存货账面余额为 1,315,070,531.61 元，包括原材料、库存商品和在产品，已计提跌价准备 231,570,524.53 元，账面净额 1,083,500,007.08 元。存货的具体评估方法及过程如下：

I.原材料

原材料账面余额为 231,940,844.58 元，已计提跌价准备 33,597,474.15 元，账面净额 198,343,370.43 元，主要为生产所需的阳极炭块、氧化铝以及备品备件等。原材料评估值 231,949,804.09 元，评估增值 33,606,433.66 元，增值率 16.94%，增值的主要原因是评估按市场价值确定原材料价值，跌价准备评估为 0 导致评估增值。

II.库存商品

库存商品账面余额为 27,664,269.07 元，已计提跌价准备 594,335.01 元，账面净额 27,069,934.06 元，主要为铝锭，均为正常销售产品。库存商品评估值为 25,758,750.17 元，评估减值 1,311,183.89 元，减值率 4.84%。库存商品评估减值的原因是铝锭_AL99.70 基准日价格略有下降所致。

III.在产品

在产品账面价值为 1,055,465,417.96 元，已计提跌价准备 197,378,715.37 元，账面净额 858,086,702.59 元，为产品生产过程中领用的原材料价值以及产生的动力费等，在核实后的账面成本的基础上考虑一定的利润率确认评估值。在产品评估值为 1,088,505,568.60 元，评估增值 230,728,845.51 元，增值率 26.89%。在产品评估增值的主要原因是在产品评估值中考虑部分利润，另外对企业计提的存货跌价准备评估为 0 也导致在产品评估增值。

⑥其他流动资产

其他流动资产账面价值 109,244,165.76 元，主要为待抵扣、认证增值税进项税及融易达预付利息，以核实后账面值确定评估值。其他流动资产评估值为 109,244,165.76 元。

⑦长期股权投资

长期股权投资共 6 项，为 6 家全资子公司。截至评估基准日账面原值为 24,209,088,308.08 元，未计提减值准备。对长期股权投资，首先对长期投资形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期投资的真实性和完整性。对于全资子公司，对被投资单位评估基准日的整体资产进行了评估，然后将被投资单位评估基准日净资产评估值乘以宏正新材料的持股比例计算确定评估值：长期股

权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产评估值×持股比例

按照上述方法，长期股权投资账面价值 24,209,088,308.08 元，未计提减值准备，评估价值 42,441,879,878.44 元，评估增值 18,232,791,570.36 元，增值率 75.31%。

长期股权投资具体评估结果如下表所示：

单位：元

序号	被投资单位名称	持股比例%	账面价值	评估价值	增值率%	评估方法
1	阳信县汇宏新材料有限公司	100	1,600,296,575.78	3,243,272,141.77	102.67	资产基础法
2	滨州市宏诺新材料有限公司	100	1,865,091,390.98	2,530,907,715.70	35.70	资产基础法
3	惠民县汇宏新材料有限公司	100	5,327,169,440.12	7,986,444,525.51	49.92	资产基础法
4	邹平县汇盛新材料科技有限公司	100	7,255,759,464.02	10,240,279,642.10	41.13	资产基础法
5	滨州北海汇宏新材料有限公司	100	6,005,215,941.41	14,443,225,987.25	140.51	资产基础法
6	邹平县宏茂新材料科技有限公司	100	2,155,555,495.77	3,997,749,866.11	85.46	资产基础法
合计			**24,209,088,308.08**	**42,441,879,878.44**	**75.31**	

⑧固定资产

宏正新材料纳入本次评估范围的固定资产主要包括房屋建筑物及设备类资产，固定资产账面价值 1,897,181,539.80 元，评估值 4,669,410,678.00 元，增值率 146.12%。

⑨无形资产

宏正新材料纳入本次评估范围的无形资产主要包括土地使用权、矿业权及其他无形资产，无形资产账面价值 398,674,227.19 元，评估值 506,077,000.00 元，增值率 26.94%。

⑩递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 124,283,886.14 元，主要为企业计提固定资产减值准备、存货跌价准备、应收款坏账准备、预计负债、递延收益等形成的递延所得税资产。递延所得税资产评估值 122,861,388.10 元。

⑪其他非流动资产

其他非流动资产账面价值为 14,181,947.99 元，主要为预付设备款，以核实后账面值确定评估值。其他非流动资产评估值 14,181,947.99 元。

2）负债评估情况

①短期借款

短期借款账面价值为 500,000,000.00 元，主要为向银行借入的一年期借款，以清查核实后的账面值确定评估值。短期借款评估值为 500,000,000.00 元。

②应付账款

应付账款账面价值 992,079,413.79 元，主要为应付购货款，以清查核实后的账面值确定评估值。应付账款评估值为 992,079,413.79 元。

③合同负债

合同负债账面价值 4,439,771.71 元，主要为预收货款，以核实后的账面值确定评估值。合同负债评估值为 4,439,771.71 元。

④应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 75,571,634.52 元，主要为应付工资及工会经费、职工教育经费，以清查核实后的账面值确定评估值。应付职工薪酬评估值为 75,571,634.52 元。

⑤应交税费

应交税费账面价值 102,957,092.43 元，主要为应交企业所得税、教育费附加、地方教育费附加、房产税等，以清查核实后的账面值确定评估值。应交税费评估值为 102,957,092.43 元。

⑥其他应付款

其他应付款账面价值 146,969,210.90 元，主要为应付保证金、设备款及质

保金等，以清查核实后的账面值确定评估值。其他应付款评估值为146,969,210.90元。

⑦其他流动负债

其他流动负债账面价值2,591,389.86元，以清查核实后的账面值确定评估值。其他流动负债评估值为2,591,389.86元。

⑧递延收益

递延收益账面价值5,689,992.12元，主要为政府补助。该款项为政府拨款补助资金，无需偿还，经核实企业在收到该项补助时已计提应交所得税款，故递延收益评估值按0元确认。递延收益评估值为0.00元。

⑨递延所得税负债

递延所得税负债账面价值169,721,130.35元，主要为固定资产加速折旧影响的税会差异形成的递延所得税负债，以清查核实后的账面值确定评估值。递延所得税负债评估值为169,721,130.35元。

（4）宏帆实业

本次交易对宏帆实业采用资产基础法评估。截至评估基准日，宏帆实业总资产账面值705,073.45万元，评估值848,504.92万元，评估增值143,431.47万元，增值率20.34%。负债账面值15,590.58万元，评估值15,590.58万元，评估无增减值变化。净资产账面值689,482.87万元，评估值832,914.34万元，评估增值143,431.47万元，增值率20.80%。详见下表：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	512.65	512.65	-	-
2	非流动资产	704,560.80	847,992.27	143,431.47	20.36
3	其中：长期股权投资	687,839.29	831,270.76	143,431.47	20.85
4	投资性房地产	-	-	-	-
5	固定资产	-	-	-	-
6	在建工程	-	-	-	-
7	无形资产	-	-	-	-

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
7-1	其中：土地使用权	-	-	-	-
8	非流动资产（其他）	16,721.51	16,721.51	-	-
9	**资产总计**	**705,073.45**	**848,504.92**	**143,431.47**	**20.34**
10	流动负债	15,160.20	15,160.20	-	-
11	非流动负债	430.38	430.38	-	-
12	**负债总计**	**15,590.58**	**15,590.58**	**-**	**-**
13	**所有者权益**	**689,482.87**	**832,914.34**	**143,431.47**	**20.80**

具体评估情况如下：

1）资产评估情况

①货币资金

货币资金账面价值 5,114,457.94 元，全部为银行存款，以核实后账面值确定评估值，评估值为 5,114,457.94 元。

②其他流动资产

其他流动资产账面价值 12,017.30 元，主要为待抵扣增值税进项税，以核实后账面值确定评估值。其他流动资产评估值为 12,017.30 元。

③长期股权投资

长期股权投资共 3 项，为 3 家全资子公司。截至评估基准日账面原值为 6,878,392,873.20 元，未计提减值准备。对长期股权投资，首先对长期投资形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期投资的真实性和完整性。对于全资子公司，本次对被投资单位评估基准日的整体资产进行了评估，然后将被投资单位评估基准日净资产评估值乘以宏帆实业的持股比例计算确定评估值：长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产评估值×持股比例

按照上述方法，长期股权投资账面价值 6,878,392,873.20 元，未计提减值准备，评估价值 8,312,707,610.53 元，评估增值 1,434,314,737.33 元，增值率 20.85%。

长期股权投资具体评估结果如下表所示：

单位：人民币元

序号	被投资单位名称	持股比例%	账面价值	评估价值	增值率%
1	邹平宏发铝业科技有限公司	100	700,000,000.00	1,344,421,897.74	92.06
2	滨州市政通新型铝材有限公司	100	5,978,392,873.20	6,630,405,370.68	10.91
3	滨州宏展铝业科技有限公司	100	200,000,000.00	337,880,342.11	68.94
合计			**6,878,392,873.20**	**8,312,707,610.53**	**20.85**

④其他权益投资-股票

其他权益投资-股票账面价值 167,215,115.69 元，主要为被评估单位于评估基准日持有的股票。本次评估以基准日每股收盘价乘以持股数量、并扣减根据基准日公允价值变动损益计算的增值税额确定股票投资评估值。其他权益投资-股票评估值为 167,215,115.69 元，评估无增减值。

2）负债评估情况

①其他应付款

其他应付款账面价值 151,601,990.00 元，主要为应付山东宏拓实业有限公司往来款，以清查核实后的账面值确定评估值。其他应付款评估值为 151,601,990.00 元。

②递延所得税负债

递延所得税负债账面价值 4,303,778.92 元，主要为股票公允价值变动损益产生可抵扣差异确认递延所得税负债，以清查核实后的账面值确定评估值。递延所得税负债评估值为 4,303,778.92 元。

（二）收益法评估情况

1、收益法评估对象

本次收益法评估的对象是山东宏拓实业有限公司的归属于母公司股东全部权益。

2、收益法概述

（1）收益法的定义和原理

根据《资产评估执业准则—企业价值》，企业价值评估中的收益法，也称现金流量折现法，是指对企业或者某一产生收益的单元预计未来现金流量及其风险进行预测，选择与之匹配的折现率，将未来的现金流量折现求和的评估方法。收益法的基本思路是通过估算资产在未来预期的净现金流量和采用适宜的折现率折算成现时价值，得出评估值。

（2）收益法的应用前提

收益法适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存在较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测且可量化。使用现金流折现法的最大难度在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果具有较好的客观性。

3、收益法评估模型

（1）评估思路

根据标的资产的资产构成和主营业务特点，本次评估是以标的资产的合并报表口径估算其权益资本价值，本次评估的基本评估思路是：

1）对纳入合并报表范围的资产和主营业务，按照历史经营状况的变化趋势和业务类型预测预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值；

2）将纳入合并报表范围，但在预期收益（净现金流量）预测中未予考虑的诸如基准日存在的货币资金、应收（应付）股利等流动资产（负债），及呆滞或闲置设备、房产以及未计及损益的在建工程等非流动资产（负债），定义为基准日存在的溢余性或非经营性资产（负债），单独预测其价值；

3）将上述各项资产和负债价值加和，得出被评估单位的企业价值，经扣减基准日的付息债务价值后，得到被评估单位的权益资本（股东全部权益）价值。

在确定股东全部权益价值时，本次未考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价，也没有考虑股权流动性对评估结果的影响。

（2）评估模型

1）本次评估的基本模型为：

$$E = B - D - M \quad (1)$$

式中：

E：被评估单位的股东全部权益（净资产）价值；

B：被评估单位的企业价值；

D：被评估单位的付息债务价值；

M：少数股东权益价值。

$$B = P + I + C \quad (2)$$

式中：

P：被评估单位的经营性资产价值；

I：被评估单位基准日的长期投资价值；

C：被评估单位基准日存在的溢余或非经营性资产（负债）的价值；

$$P = \sum_{i=1}^{n} \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：

Ri：被评估单位未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）；

r：折现率；

n：被评估单位的未来经营期；

$$C = C_1 + C_2 \quad (4)$$

式中：

C1：基准日流动类溢余或非经营性资产（负债）价值；

C2：基准日非流动类溢余或非经营性资产（负债）价值。

2）收益指标

本次评估，使用企业自由现金流量作为标的资产经营性资产的收益指标，其基本定义为：

R =息税前利润×（1－t）+折旧摊销-追加资本 （5）

根据标的资产的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来经营期内的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现并加和，测算得到企业的经营性资产价值。

3）折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率 r

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad （6）$$

式中：

Wd：被评估单位的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{（E+D）} \quad （7）$$

We：被评估单位的权益比率；

$$w_e = \frac{E}{（E+D）} \quad （8）$$

r_d：所得税后的付息债务利率；

r_e：权益资本成本，本次评估按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本r_e；

$$r_e = r_f + \beta_e \times （r_m - r_f） + \varepsilon \quad （9）$$

式中：

r_f：无风险报酬率；

r_m：市场期望报酬率；

ε：被评估单位的特性风险调整系数；

βe：被评估单位权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_u \times （1 + （1 - t） \times \frac{D}{E}） \quad （10）$$

βu：同行业上市公司的预期无杠杆市场风险系数；

$$\beta_u = \frac{\beta_t}{1+（1-t）\frac{D_i}{E_i}} \qquad （11）$$

βt：同行业上市公司股票（资产）的预期市场平均风险系数；

$$\beta_t = 34\%K + 66\%\beta_x \qquad （12）$$

式中：

K：一定时期股票市场的平均风险值，通常假设 K=1；

βx：同行业上市公司股票（资产）的历史市场平均风险系数；

Di、Ei：分别为同行业上市公司的付息债务与权益资本。

4、收益年限的确定

根据标的公司章程，企业营业期限为长期，并且由于评估基准日标的公司经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，或者上述限定可以解除，并可以通过延续方式永续使用。故本次评估假设标的公司在评估基准日后永续经营，相应的收益期为无限期。

5、未来收益的确定

（1）营业收入和营业成本估算

标的公司的主要产品包括电解铝、氧化铝以及铝深加工产品。氧化铝主要用于下游电解铝的冶炼，电解铝主要用于下游进一步加工成铝产品。铝产品广泛应用于国民经济各个领域，包括建筑、交通运输、机械、电力、家电、包装等。除了传统应用领域外，近年来汽车轻量化、新型电力系统构建、航空航天、电子信息等新兴、高端领域用铝需求旺盛，对铝消费的持续增长形成了有力的支撑。未来，随着“新基建”“双碳”等战略的不断推进，铝将拥有更加广阔的应用场景及市场空间。

标的公司的业务收入主要为电解铝、氧化铝和铝深加工产品等销售收入，产品收入=当年销量×销售价格。

1）标的公司营业收入预测

①产品销量预测

标的公司的主营产品主要为电解铝、氧化铝、深加工等产品，其中氧化铝为电解铝的主要原材料，电解铝为深加工的主要原材料。

I、氧化铝

标的公司生产的氧化铝，部分用于电解铝的原材料，剩余氧化铝进行外销。截至评估基准日，标的公司涉及氧化铝生产的主体主要分布在山东省滨州市，主要为滨州市北海信和新材料有限公司、滨州市沾化区汇宏新材料有限公司和邹平县汇茂新材料科技有限公司，预测期间，标的公司氧化铝产能为 1,900 万吨。

II、电解铝

标的公司生产的电解铝主要用于外销，部分电解铝用于下游深加工的原材料。截至评估基准日，标的公司涉及到生产电解铝的企业主要分布在云南和山东两地，山东电解铝总产能合计 497.10 万吨，云南电解铝产能为 148.80 万吨，山东和云南产能共计 645.90 万吨。

根据标的公司提供的经营计划，山东区域的部分电解铝产能将向云南转移，2025 年预计 44.80 万吨转移至云南；2026 年，预计 24.10 万吨电解铝转移至云南；2027 年，预计 83.10 万吨转移至云南。2028 年及以后年度保持山东区域总产能和云南区域总产能不变。

III、深加工

标的公司通过采购液态铝、铝锭、镁锭等通过粗轧、中轧和精轧等一系列工艺流程形成产品对外销售。截至评估基准日建成产能为 97 万吨，尚有云南智铝新材料有限公司和云南宏砚新材料有限公司的合计 55 万吨在建深加工项目，预计未来总产能为 152 万吨。

根据政府批复企业的产能情况，结合企业实际产能及产能利用率情况、以及排产计划，预测未来各产品销售量。

类别		计量单位	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
氧化铝	对外销售	万吨	1,138.98	1,189.67	1,352.66	1,368.88	1,387.54

类别		计量单位	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
	其中：氧化铝	万吨	1,069.43	1,117.02	1,270.06	1,285.30	1,302.81
	氢氧化铝	万吨	69.55	72.64	82.60	83.59	84.73
	用于自产电解铝	万吨	761.02	710.33	547.34	531.12	512.46
	合计	**万吨**	**1,900.00**	**1,900.00**	**1,900.00**	**1,900.00**	**1,900.00**
	产能	万吨	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
	产能利用率	%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
电解铝	**对外销售**	万吨	594.25	566.51	562.54	550.04	535.66
	其中：液态铝	万吨	553.82	527.96	524.26	512.61	499.21
	铝合金锭	万吨	40.43	38.55	38.28	37.43	36.45
	用于自产深加工	万吨	51.65	79.39	83.36	95.86	110.24
	其中：液态铝	万吨	47.41	72.87	76.51	87.99	101.19
	铝合金锭	万吨	4.24	6.52	6.85	7.88	9.06
	合计	**万吨**	**645.90**	**645.90**	**645.90**	**645.90**	**645.90**
	产能	万吨	645.90	645.90	645.90	645.90	645.90
	产能利用率	%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
深加工	**对外销售**	万吨	57.34	88.14	92.55	106.43	122.39
	产能	万吨	97.00	152.00	152.00	152.00	152.00
再生铝	**对外销售**	万吨	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71

②产品价格预测

主营业务产品主要包括电解铝、氧化铝和铝深加工等产品，其中氧化铝为电解铝的主要原材料，电解铝为深加工的主要原材料，通过查询氧化铝和铝锭A00截至评估基准日的最近三年平均价格、最近五年平均价格、供给侧改革后平均价格（2018年至评估基准日），相关价格列示如下：

单位：元/吨

项目	最近三年均价	最近五年均价	供给侧改革后均价
电解铝	17,286.12	16,231.64	15,497.07
氧化铝	2,932.85	2,668.42	2,734.07

注：均为不含税价格

通过分析价格走势，基于合理性及谨慎性的原则，同时考虑电解铝的实际价格情况，对于预测期电解铝价格，2025年采用截至评估基准日的最近5年均

价，2026 年起采用供给侧改革（2018 年）至评估基准日均价，未来期保持稳定状态；氧化铝采用供给侧改革（2018 年）至评估基准日的平均价格；深加工产品因品类较多，根据标的公司提供的合同，深加工单位价格=电解铝市场基准价+加工费，电解铝市场基准价参考上述预测价格，加工费则采用审计后的 2023-2024 年平均加工费。预测期，主要产品价格如下表所示。

单位：元/吨

价格	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
电解铝	16,231.64	15,497.07	15,497.07	15,497.07	15,497.07
氧化铝	2,734.07	2,734.07	2,734.07	2,734.07	2,734.07
深加工	19,359.70	18,625.14	18,625.14	18,625.14	18,625.14

注：均为不含税价格

③营业收入预测

根据对产品销量和产品价格的预测，营业收入预测如下表所示。

单位：万元

类别	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
电解铝	9,645,668.17	8,779,243.72	8,717,727.88	8,523,952.97	8,301,111.83
再生铝	43,975.68	41,985.56	41,985.56	41,985.56	41,985.56
深加工产品	1,110,116.85	1,641,630.66	1,723,712.19	1,982,269.02	2,279,609.37
氧化铝	3,114,066.81	3,252,634.80	3,698,273.71	3,742,631.36	3,793,642.65
其他业务	279,187.76	279,187.76	279,187.76	279,187.76	279,187.76
合计	**14,193,015.27**	**13,994,682.49**	**14,460,887.10**	**14,570,026.66**	**14,695,537.16**

2）标的公司生产成本预测

根据标的资产历史生产成本情况，标的资产的成本包括原材料、辅料、动力、工资及附加、制造费用（除折旧）、折旧等，预测总成本明细如下表所示：

单位：万元

类别	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
原材料	6,694,119.36	7,035,430.63	7,370,078.48	7,521,151.28	7,695,943.85
燃料及动力	4,586,410.10	4,441,712.25	4,389,574.69	4,326,258.08	4,253,443.98
催化剂	4,846.75	7,450.00	7,822.50	8,995.88	10,345.26
直接职工薪酬	251,971.38	265,926.57	271,573.83	280,306.33	289,777.39
修理费	251,593.27	255,481.19	259,432.49	263,448.22	267,529.49

类别	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
安全生产费	3,054.47	2,808.37	2,556.11	2,538.20	2,481.78
运费	70,177.20	78,506.41	86,682.52	90,139.90	94,115.89
其他成本	198,863.09	197,248.43	197,248.43	197,248.43	197,248.43
折旧费	324,621.59	357,017.66	357,017.66	357,017.66	357,017.66
合计	**12,385,657.21**	**12,641,581.51**	**12,941,986.70**	**13,047,103.98**	**13,167,903.73**

①电解铝的成本

电解铝成本主要包括原材料、燃料动力、职工薪酬、修理费、安全生产费、折旧费和其他。

电解铝原材料主要为氧化铝、阳极炭块和氟化铝，氧化铝分外购和内采，外购价格参考未来期氧化铝销售价格，内采主要为标的公司合并范围内生产的氧化铝，单价主要参考内部成本价；未来期单位消耗氧化铝参照云南和山东的平均单耗比进行预测；未来期阳极炭块单位产品消耗量参照 2023 年-2024 年平均单耗比进行预测，单位价格采用供给侧改革后的平均价格预测；氟化铝单位产品消耗量参照 2023 年-2024 年平均单耗比预测，未来期价格参考行业平均价格进行预测。

燃料及动力主要为电力耗用，因云南地区和山东地区电价存在差异，因此本次对两者价格分别进行预测评估，考虑云南宏泰 2024 年产能较 2023 年扩大，因此参考 2024 年平均单耗比预测更为合理，山东电价采用关联电厂标准定价公式测算 2022-2024 年平均价格，未来预测期采用平均价格预测。

直接职工薪酬主要为生产电解铝板块的生产人员工资，未来期电解铝生产规模基本保持不变，职工薪酬在历史期水平的基础上考虑一定增幅。

修理费、安全生产费未来期在历史期水平的基础上考虑一定增幅。运输费按照 2023 年-2024 年平均单位运费进行预测，折旧按照公司的会计政策进行计提。

具体明细请详见下表：

单位：万元

成本明细	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
1.原材料	4,026,529.72	3,844,508.08	3,856,786.24	3,772,135.84	3,674,730.56
2.燃料及动力	3,851,739.24	3,659,529.28	3,504,602.10	3,423,382.83	3,329,980.67
3.直接职工薪酬	183,829.56	187,111.26	190,451.54	193,851.45	197,312.06
4.修理费	153,713.64	156,457.72	159,250.78	162,093.70	164,987.37
5.安全生产费	3,054.47	2,808.37	2,556.11	2,538.20	2,481.78
6.折旧费	235,886.08	254,360.42	254,360.42	254,360.42	254,360.42
7.运输费	7,197.99	6,861.97	6,813.88	6,662.43	6,488.25
合计	**8,461,950.70**	**8,111,637.09**	**7,974,821.07**	**7,815,024.87**	**7,630,341.10**

②氧化铝的成本

氧化铝成本主要为原材料、燃料动力、职工薪酬、修理费、包装、折旧费等。

其中原材料主要为铝矾土和液碱等，铝矾土主要从几内亚进口，采购价格为市场公允价格，本次对未来期的单耗和单价采用历史期平均水平进行预测，铝矾土成本=平均单耗*氧化铝产量*平均单价；液碱为外采，本次对未来期的单耗和单价采用历史期平均水平进行预测，液碱成本=平均单耗*氧化铝产量*平均单价。

燃料动力主要为电耗和蒸汽，电价采用关联电厂标准定价公式测算 2022-2024 年平均价格，未来预测期采用平均价格预测，蒸汽价格通过实际蒸汽采购价格确认未来预测期价格；单耗采用历史期 2023-2024 年平均单耗比，电耗（蒸汽）成本=单耗比*氧化铝生产量*平均单价。

直接职工薪酬主要为生产氧化铝板块的生产人员工资，职工薪酬在历史期水平的基础上考虑未来期按一定幅度增长。

修理费基本每年稳定，未来期在历史期水平的基础上考虑一定增幅。折旧按照企业的会计政策进行计提。具体明细请详见下表：

单位：万元

成本明细	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
1.原材料	1,797,733.77	1,877,728.31	2,134,993.22	2,160,600.65	2,190,049.18
2.燃料动力	700,707.48	731,887.17	832,162.00	842,143.08	853,621.31

成本明细	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
3.职工薪酬	49,929.36	50,820.69	51,727.93	52,651.37	53,591.29
4.修理费	76,858.78	77,627.37	78,403.64	79,187.68	79,979.55
5.折旧	62,271.73	70,979.00	70,979.00	70,979.00	70,979.00
6.运费	51,077.82	53,350.65	60,660.15	61,387.72	62,224.42
合计	**2,738,578.94**	**2,862,393.19**	**3,228,925.94**	**3,266,949.49**	**3,310,444.76**

③深加工的成本

铝深加工产品的成本主要包括原材料、燃料及动力、催化剂、折旧费等。

其中原材料主要为液态铝、铝锭和镁锭，液态铝、铝锭主要分外购和内采，外购价格参考液态铝、铝锭未来期销售价格，内采主要为标的公司内部主体生产的液态铝、铝锭，单价主要参考内部成本价，镁锭全部为外购，按照历史期采购单价进行预测；未来期单位消耗比参照原材料平均单位消耗进行预测。

燃料动力主要为电耗和天然气，通过企业电价情况确定预测期电价，单耗采用历史期平均单耗比，电耗、天然气成本=单耗比*深加工生产量*平均单价。修理费基本每年稳定，未来期在历史期水平的基础上考虑一定增幅。折旧按照企业的会计政策进行计提。

具体明细请详见下表：

单位：万元

成本明细	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
1.原材料	869,855.87	1,313,194.24	1,378,299.02	1,588,414.79	1,831,164.11
2.催化剂	4,846.75	7,450.00	7,822.50	8,995.88	10,345.26
3.燃料动力	33,963.37	50,295.79	52,810.58	60,732.17	69,842.00
4.工资及福利	18,212.47	27,994.62	29,394.36	33,803.51	38,874.04
5.修理费	21,020.85	21,396.11	21,778.07	22,166.85	22,562.57
6.折旧	26,463.78	31,678.24	31,678.24	31,678.24	31,678.24
7.运费	11,901.40	18,293.80	19,208.49	22,089.76	25,403.22
合计	**986,264.48**	**1,470,302.81**	**1,540,991.26**	**1,767,881.20**	**2,029,869.43**

④税金及附加预测

标的资产的税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，均以缴纳的增值税额为计税（费）依据，税（费）率分别为 5%、3%、2%以及印花税、土地税、房产税等，按照历史期实际情况进行预测。

标的资产从事的电解铝等生产铝及附属品业务需要计算增值税销项税额，税率为 13%；可抵扣进项税额的成本和费用包括原材料等，税率为 13%、9%、6%。

缴纳的增值税额＝销项税额－进项税额

税金及附加的预测如下表所示。

单位：万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
营业税金及附加	58,839.98	82,368.73	85,924.64	86,332.32	86,794.29
占总收入比例	0.41%	0.59%	0.59%	0.59%	0.59%

3）期间费用的预测

①销售费用预测

销售费用主要为职工薪酬、展览费、业务费、样品费、差旅费和其他等。

工资及福利根据企业的工资发放标准预测，未来收入考虑小幅增长，差旅费、办公费等费用根据历史的发生额考虑小幅增长。

单位：万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
销售费用合计	4,440.69	4,519.97	4,600.66	4,682.79	4,766.38
占总收入比例	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%

②管理费用预测

企业的管理费用主要为折旧摊销费、职工薪酬、办公费、环保绿化费、业务招待费等。

工资根据企业的工资发放标准预测。折旧摊销按照企业的固定资产（无形资产）原值和折旧（摊销）计提标准预测，相关房租按照房租缴纳标准预测，办公费和交通费等其他费用在历史发生额的基础上，考虑小幅增长。

单位：万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
管理费用合计	114,991.79	116,754.25	118,509.82	120,296.74	122,115.55
占总收入比例	0.81%	0.83%	0.82%	0.83%	0.83%

③研发费用预测

研发费用主要为职工薪酬等，根据企业的工资发放标准预测。研发费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
研发费用合计	30,295.60	30,838.98	31,369.14	31,908.77	32,458.03
占总收入比例	0.21%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%

④财务费用预测

付息债务主要有短期借款、一年内到期非流动负债和长期借款，根据企业的付息债务情况以及借款利率确定未来的财务费用情况。

单位：万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
付息债务合计	3,419,588.01	3,419,588.01	3,419,588.01	3,419,588.01	3,419,588.01
利息支出合计	153,765.02	153,765.02	153,765.02	153,765.02	153,765.02
综合利率水平	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%

4）折旧摊销预测

标的资产需要计提折旧的资产主要包括房屋建筑物、机器设备、运输车辆和电子设备等等。本次按照企业执行的固定资产折旧政策，以评估基准日的固定资产账面原值、预计使用期、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。

标的资产需要计提摊销的资产为无形资产和长期待摊费用，主要包括土地、软件等。本次评估，按照企业执行的摊销政策估算未来经营期的摊销额。

单位：万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
合计	426,971.83	434,914.33	434,914.33	434,914.33	434,914.33
折旧	410,786.50	419,055.13	419,055.13	419,055.13	419,055.13
摊销	16,185.33	15,859.20	15,859.20	15,859.20	15,859.20

5）追加资本预测

追加资本系企业在不改变当前经营生产条件下，所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本性投入。如产能规模扩大所需的资本性投资（购置固定资产或其他非流动资产），以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

在本次评估中，假设评估对象不再对现有的经营能力进行资本性投资，未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的基准日现有资产的更新和营运资金增加额。即本报告所定义的追加资本为：

追加资本=资产更新+营运资金增加额+资本性支出

①资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，未来各年只需满足维持扩能后生产经营所必需的更新性投资支出。对于本部的固定资产按企业执行的会计政策标准计提折旧，在永续期按照更新等于折旧的方式对更新进行预测。

②营运资金增加额估算

营运资金增加额系企业在不改变当前主营业务条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、应收款项等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的增加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收款和其他应付款核算内容绝大多数为关联方往来；应交税金和应付工资等多为经营中发生，且周转相对较快，拖欠时间相对较短、金额相对较小。

估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金（最低现金保有量）、存货、应收款项和应付款项等主要因素。营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中：

营运资金=最低现金保有量+存货+应收款项-应付款项

最低现金保有量=年付现成本总额/现金周转率

年付现成本总额=销售成本总额+期间费用总额-非付现成本总额

应收款项=营业收入总额/应收账款周转率

其中，应收款项主要包括应收账款、应收票据、预付账款以及与经营业务相关的其他应收款等诸项。

存货按照正常处理方式计算其周转率并对未来存货数额进行预测。

应付款项=营业成本总额/应付账款周转率

其中，应付款项主要包括应付账款、应付票据、预收账款以及与经营业务相关的其他应付账款等诸项。

根据对标的公司经营情况的调查，以及经审计的历史经营的资产和损益、收入和成本费用的统计分析以及对未来经营期内各年度收入与成本的估算结果，按照上述定义，可得到未来经营期内各年度的最低现金保有量、存货、应收款项以及应付款项等及其营运资金增加额。

单位：万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
最低现金保有量	1,013,937.79	1,036,762.43	1,062,289.72	1,071,284.19	1,081,593.64	1,081,593.64
存货	3,334,911.31	3,403,820.44	3,484,706.31	3,513,009.76	3,545,535.80	3,545,535.80
应收款项	339,177.98	334,438.32	345,579.45	348,187.62	351,187.01	351,187.01
应付款项	1,548,443.00	1,580,438.41	1,617,994.78	1,631,136.44	1,646,238.71	1,646,238.71
营运资金	3,139,584.07	3,194,582.76	3,274,580.70	3,301,345.12	3,332,077.73	3,332,077.73
营运资金增加额	82,040.07	54,998.69	79,997.93	26,764.42	30,732.62	-

③资本性支出估算

本次评估，资本性支出主要为涉及项目改扩建，主要包括在建后续投入款项。

6）现金流预测结果

本次评估预测时不考虑不确定的营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。

标的资产未来经营期内净现金流量的预测结果如下表所示。

单位：万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、营业总收入	14,193,015.27	13,994,682.49	14,460,887.10	14,570,026.66	14,695,537.16	14,695,537.16
二、营业总成本	12,747,990.30	13,029,828.47	13,336,155.98	13,444,089.61	13,567,803.00	13,567,803.00
其中：营业成本	12,385,657.21	12,641,581.51	12,941,986.70	13,047,103.98	13,167,903.73	13,167,903.73
税金及附加	58,839.98	82,368.73	85,924.64	86,332.32	86,794.29	86,794.29
销售费用	4,440.69	4,519.97	4,600.66	4,682.79	4,766.38	4,766.38
管理费用	114,991.79	116,754.25	118,509.82	120,296.74	122,115.55	122,115.55
研发费用	30,295.60	30,838.98	31,369.14	31,908.77	32,458.03	32,458.03
财务费用	153,765.02	153,765.02	153,765.02	153,765.02	153,765.02	153,765.02
利息费用	153,765.02	153,765.02	153,765.02	153,765.02	153,765.02	153,765.02
三、营业利润	1,445,024.97	964,854.03	1,124,731.11	1,125,937.05	1,127,734.16	1,127,734.16
四、利润总额	1,445,024.97	964,854.03	1,124,731.11	1,125,937.05	1,127,734.16	1,127,734.16
减：所得税费用	345,964.54	231,063.48	269,324.94	269,616.71	270,050.00	270,050.00
五、净利润	1,099,060.43	733,790.55	855,406.17	856,320.34	857,684.16	857,684.16
加：折旧摊销	426,971.83	434,914.33	434,914.33	434,914.33	434,914.33	434,914.33
折旧	410,786.50	419,055.13	419,055.13	419,055.13	419,055.13	419,055.13
摊销	16,185.33	15,859.20	15,859.20	15,859.20	15,859.20	15,859.20
加：扣税后利息	116,950.96	116,941.34	116,944.88	116,944.48	116,944.07	116,944.07
减：营运资本增加额	82,040.07	54,998.69	79,997.93	26,764.42	30,732.62	-
减：资产更新	303,862.15	300,234.62	434,898.47	434,898.47	434,914.33	434,914.33
减：资本性支出	349,955.11	-	-	-	-	-
加：待抵扣进项税回流	251,909.77	-	-	-	-	-
六、企业自由现金流	1,159,035.65	930,412.90	892,368.99	946,516.26	943,895.62	974,628.24

6、折现率的确定

（1）无风险收益率r_f

无风险收益率r_f参照国家近五年发行的中长期国债利率的平均水平，按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率r_f的近似，即r_f=1.68%。

（2）市场期望报酬率 r_m

一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过对上证综合指数自 1992 年 5 月 21 日全面放开股价、实行自由竞价交易后至 2025 年 2 月 28 日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场期望报酬率的近似，即：r_m =9.24%。

（3）βe 值

取沪深同类可比上市公司股票，以截至评估基准日的近 250 周的市场价格测算估计，得到同行业上市股票的历史市场平均风险系数βx，进而通过公式（12）计算得到评估对象预期市场平均风险系数βt，进而通过公式（11）计算得到评估对象预期无财务杠杆风险系数的估计值βu，进而通过公式（10）计算得到评估对象权益资本的预期市场风险系数βe。

（4）权益资本成本 re

本次评估考虑到评估对象的融资条件、资本流动性以及治理结构等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，设企业特性风险调整系数ε=1.00%，最终通过公式（8）计算得到评估对象的权益成本 re=12.34%。

（5）适用所得税率

适用所得税率参考被评估企业预测年度的预计综合所得税率进行确定。

（6）扣税后付息债务利率 rd

根据被评估企业付息债务本金及利率结构，结合其所得税率情况，计算扣税后付息债务利率 rd。

（7）计算债务比例 Wd 和权益比率 We

由式（7）和式（8）得到债务比率 Wd 和权益比率 We。

（8）折现率 r（WACC）

将上述各值分别代入式（6）即得到折现率 r（WACC）。

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
折现率	9.40%	9.40%	9.40%	9.40%	9.40%	9.40%

7、经营性资产评估值的确定

将得到的预期净现金流量代入式（3），得到被评估企业的经营性资产价值为 10,875,671.08 万元。

8、长期股权投资评估价值

长期股权投资共 2 项，为 2 家参股公司，分别为山东索通创新炭材料有限公司、威海兴恒新材料科技有限公司。截至评估基准日账面原值为 256,525,914.15 元，无减值。

对于参股公司，针对被投资企业的具体情况进行分析，根据章程规定，股东会按持股比例行使投票权，派驻董事席位未过半数，无控制权，不参与经营，故标的资产不参与经营公司事务，本次按照账面净资产方法确定评估值。

本次评估中，在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价，也未考虑股权流动性对评估结果的影响。

标的资产基准日的长期股权投资评估价值为：

I=25,335.52 万元

9、非经营性或溢余资产（负债）评估值的确定

经核实，被评估企业基准日账面存在部分资产（负债）的价值在本次估算的净现金流量中未予考虑，属本次评估所估算现金流之外的溢余或非经营性资产（负债）。其中，C1：基准日流动类溢余或非经营性资产（负债）价值；C2：基准日非流动类溢余或非经营性资产（负债）价值

本次评估依据经审计的财务报表对该等资产（负债）价值进行单独估算，得到被评估企业基准日的溢余或非经营性资产（负债）评估价值为：

C=C1+C2=-52,382.40 万元

具体情况如下表所示。

单位：万元

溢余或非经营性科目	账面值	评估值
资产减负债净额合计	-207,368.17	-52,382.40
货币资金	493,049.51	493,049.51

溢余或非经营性科目	账面值	评估值
衍生金融资产	1,744.38	1,744.38
预付款项	12.45	12.45
其他应收款	200.94	200.94
一年内到期的非流动资产	172.58	172.58
其他流动资产	26,438.13	26,438.13
流动资产合计	521,617.99	521,617.99
长期应收款	5,405.94	19,500.88
其他权益工具投资	16,721.51	16,721.51
固定资产	100,468.19	232,269.80
无形资产	22,123.73	25,904.32
递延所得税资产	266,440.72	264,671.17
非流动资产合计	411,160.09	559,067.68
资产总计	932,778.08	1,080,685.67
衍生金融负债	157.54	157.54
其他应付款	434,020.46	434,020.46
一年内到期的非流动负债	39,676.87	39,676.87
其他流动负债	12,434.68	12,434.68
流动负债合计	486,289.55	486,289.55
长期应付款	148,226.04	148,226.04
预计负债	78.03	78.03
专项应付款	16,823.70	16,823.70
递延收益	106,910.57	99,832.38
递延所得税负债	81,818.36	81,818.36
其他非流动负债	300,000.00	300,000.00
非流动负债合计	653,856.70	646,778.52
负债合计	1,140,146.25	1,133,068.07

10、收益法评估结果

将所得到的经营性资产价值 P=10,875,671.08 万元，基准日存在的其它溢余性或非经营性资产的价值 C=-52,382.40 万元，长期股权投资 I=25,335.52 万元，把以上数值代入式（2），得到评估对象的企业价值 B=10,848,624.21 万元。

企业在基准日付息债务的价值 D=3,419,588.01 万元，少数股东权益价值为

363.35 万元，得到评估对象的股权权益价值

E=B-D-M=7,428,672.85 万元

三、引用其他评估机构报告或估值机构报告的内容

本次评估未引用其他估值机构报告内容、特殊类别资产相关第三方专业鉴定等估值资料。

四、估值特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

本次评估不存在评估特殊处理或对评估结论有重大影响的事项。

五、评估基准日至本报告出具日之重要变化事项及其对评估及交易作价的影响

本次评估不存在评估基准日至本报告出具日的重要变化事项。

六、重要下属企业的评估或估值的基本情况

资产基础法下，重要下属企业的评估或估值的基本情况请参见“第六节 标的资产评估情况”之“二、标的资产具体评估情况”之“（一）资产基础法评估情况”之“3、重要子公司的评估情况”。本次交易，收益法下采用合并口径进行评估，未单独对子公司进行评估。

七、董事会对本次交易标的评估合理性及定价公允性分析

公司董事会就评估机构独立性、评估假设前提合理性、评估方法与评估目的相关性及评估定价公允性进行了论证与核查，并作出审慎判断如下：

（一）评估机构的独立性、评估假设前提的合理性及评估方法与目的的相关性

1、评估机构具有独立性

公司聘请中联评估作为本次交易的评估机构，承担本次交易的评估工作。中联评估具有法定评估资格，中联评估及其经办评估师与公司、交易对方、标的公司之间除本次交易正常业务往来之外，不存在其他关联关系，也不存在除专业收费外的现实或可预期的利益关系或冲突，评估机构具有独立性。

2、评估假设前提具有合理性

中联评估对标的资产所设定的评估假设前提按照国家有关法律、法规和规范性文件的规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的具有相关性

本次评估的目的是确定标的公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为本次交易标的资产的定价提供价值参考依据。中联评估采用了资产基础法和收益法对标的资产价值进行了评估，并最终选用资产基础法得到的评估值作为标的公司股东全部权益的评估结果。本次资产评估工作按照国家有关法律、法规和规范性文件及行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对标的公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的具有相关性。

4、评估结果具有公允性

本次评估实施了必要的评估程序，中联评估遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合评估资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠，资产评估价值公允、准确。本次交易的最终作价以中联评估出具的《评估报告》（中联评报字[2025]第 900 号）的评估值作为参考，并经公司与交易对方基于标的公司历史业绩、未来发展规划等多项因素协商确定，交易价格合理、公允、公平，符合相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，不会损害公司及股东特别是中小股东的利益。

综上所述，公司本次重大资产重组事项中所委托的评估机构中联评估具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的相关性一致，出具的《评估报告》（中联评报字[2025]第 900 号）的评估结论合理，评估定价公允。

（二）评估合理性的分析

标的公司的未来财务数据预测是以其报告期的经营业绩为基础，遵循国家现行的有关法律、法规，根据宏观经济、政策、企业所属行业的现状与前景、发展趋势，并分析了其各自面临的优势与风险，尤其是所面临的市场环境和未

来的发展前景及潜力，并参考各自未来发展规划，经过综合分析确定的。相关标的公司的各项资产及负债评估主要根据经济行为、国家法律法规、评估准则、资产权属依据，以及评定估算时采用的取价依据和其他参考资料等综合分析确定。标的公司所处行业地位、行业发展趋势、行业竞争及报告期经营情况参见重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力及现金流量分析”。

（三）标的资产后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势及应对措施及其对评估的影响

标的公司在经营中所涉及的国家和地方的现行法律法规、产业政策、行业管理体系等预计不会发生重大不利变化。评估是基于现有的国家法律、法规、产业政策及现有市场情况对标的资产、负债价值以及未来收益的合理预测，未考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。此外，评估已充分考虑未来政策、宏观环境、行业趋势等方面的变化，未来相关因素正常发展变化，预计上述变化不会影响本次标的资产估值的准确性。

上市公司在完成本次交易后，将积极推进业务的协同与整合，进一步强化公司核心竞争力，加强公司业务发展和规范经营，适应产业未来发展趋势，积极应对可能出现的经营变化带来的不利影响，提高抗风险能力。

（四）评估结果敏感性分析

本次交易采用资产基础法与收益法对标的公司进行评估，并采用资产基础法评估结果作为评估结论，标的公司评估结果无法直接反映成本、价格、销量、毛利率等指标的变动影响，故未对标的公司的评估结果按上述指标进行敏感性分析。

（五）协同效应分析

本次交易后，标的公司将成为上市公司的全资子公司。本次交易有助于上市公司从单一铝深加工业务向集电解铝、氧化铝及铝深加工的全产业链业务于一体的公司转型，合理提升铝产业集中度，发挥产业一体化优势，实现铝产业链的绿色低碳转型升级。因此，本次交易所购买的资产与上市公司现有主营业务具有协同效应。但目前协同效应尚难以具体量化，出于谨慎性原则，本次交

易评估定价过程中未考虑上市公司与标的公司可能产生的协同效应。

（六）交易定价的公允性分析

1、标的资产评估及作价

本次交易中，上市公司聘请中联评估以 2024 年 12 月 31 日为评估基准日对标的资产进行了评估，标的资产评估值为 **63,517,935,380.09 元**。基于前述评估值并经交易各方充分协商，标的资产交易对价 **63,517,935,380.09 元**，均以发行股份方式支付。上市公司向交易对方分别支付对价的金额及具体方式如下表所示：

单位：元

交易对方	标的资产	交易对价	发行股份支付价格
魏桥铝电	标的公司 95.295%股权	**60,529,205,001.15**	**60,529,205,001.15**
嘉汇投资	标的公司 0.842%股权	**534,674,644.18**	**534,674,644.18**
东方资管	标的公司 0.794%股权	**504,410,041.68**	**504,410,041.68**
中信金融资产	标的公司 0.794%股权	**504,410,041.68**	**504,410,041.68**
聚信天昂	标的公司 0.794%股权	**504,410,041.68**	**504,410,041.68**
宁波信铝	标的公司 0.635%股权	**403,528,033.34**	**403,528,033.34**
济南宏泰	标的公司 0.478%股权	**303,654,845.09**	**303,654,845.09**
君岳投资	标的公司 0.320%股权	**203,378,128.80**	**203,378,128.80**
天铖锌铖	标的公司 0.048%股权	**30,264,602.50**	**30,264,602.50**
合计	**标的公司 100%股权**	**63,517,935,380.09**	**63,517,935,380.09**

2、本次交易估值比较

（1）本次交易与可比上市公司估值对比

本次交易的标的资产采用资产基础法评估结果作为依据，选取申万行业“有色金属—工业金属—铝”分类上市公司，结合主营业务收入构成，考虑净利润规模，选取焦作万方、云铝股份、天山铝业及中国铝业作为可比公司，相关公司的市盈率、市净率情况如下：

证券代码	证券简称	市盈率	市净率
000612.SZ	焦作万方	12.38	1.23
000807.SZ	云铝股份	11.02	1.66
002532.SZ	天山铝业	8.50	1.36

证券代码	证券简称	市盈率	市净率
601600.SH	中国铝业	10.53	1.82
平均值		**10.61**	**1.52**
中位值		**10.77**	**1.51**
标的公司		**3.49**	**1.49**

注：可比公司市盈率=2024 年 12 月 31 日总市值/2024 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润，标的公司市盈率=本次交易评估结果/2024 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润；
可比公司市净率=2024 年 12 月 31 日总市值/2024 年末归属于母公司股东的所有者权益，标的公司市净率=本次交易评估结果/2024 年末归属于母公司股东的所有者权益

可比公司的市盈率平均值为 10.61 倍，中位数为 10.77 倍；本次交易中，标的公司市盈率为 3.49 倍，低于可比公司平均水平。可比公司的市净率平均值为 1.52 倍，中位数为 1.51 倍；本次交易中，标的公司市净率为 1.49 倍，与可比公司基本相当。

（2）本次交易与可比交易估值对比

经检索公开市场案例，选取 2018 年以来已披露的上市公司发行股份购买申万行业“有色金属—工业金属—铝”行业标的公司的市场案例，结合标的公司主营业务产品情况，选取了可比交易，近年同行业可比交易标的公司的估值情况如下：

序号	公司简称	标的名称	评估基准日	标的公司市盈率	标的公司市净率
1	福达合金	三门峡铝业	2021-09-30	4.01	1.95
2	新界泵业	天山铝业	2018-12-31	15.74	1.54
3	电投能源	霍煤鸿骏	2018-02-28	19.49	1.21
4	中国铝业	包头铝业	2017-12-31	15.97	1.47
		中铝山东	2017-12-31	18.08	1.26
		中州铝业	2017-12-31	36.82	1.13
平均值				**18.35**	**1.43**
中位值				**17.03**	**1.37**
标的公司				**3.49**	**1.49**

注：数据来源于相关重大资产重组报告书，标的公司市盈率及市净率计算同可比上市公司计算

可比交易的市盈率平均值为 18.35 倍，中位数为 17.03 倍。标的公司市盈率为 3.49 倍，低于可比交易平均水平。

可比交易的市净率平均值为 1.43 倍，中位数为 1.37 倍。标的公司市净率为 1.49 倍，与可比交易基本相当。

（七）评估基准日至重组报告书签署日交易标的发生的重要变化事项及其对交易作价的影响分析

自评估基准日 2024 年 12 月 31 日至本报告出具日，标的资产未发生对评估结果有重大影响的重要变化事项。

（八）交易定价与评估结果的差异情况及其合理性分析

截至评估基准日，本次交易标的资产的权益价值为 6,351,793.54 万元，标的资产的交易作价为 6,351,793.54 万元，不存在差异，具有合理性。

第七节 本次交易主要合同

一、《发行股份购买资产协议》主要内容

（一）合同主体、签订时间

2025 年 1 月 6 日，上市公司与交易对方签订了《发行股份购买资产协议》。

（二）本次交易概述

上市公司向交易对方发行股份购买其合计持有的标的公司 100%股权，本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司。

（三）本次交易具体方案

1、发行股份的种类、面值及上市地点

上市公司本次发行购买资产发行的股份种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为深交所。

2、发行股份的定价依据、定价基准日和发行价格

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司审议本次交易事项的首次董事会会议决议公告日。根据《重组管理办法》规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 80%。市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价＝定价基准日前若干个交易日公司股票交易总额/定价基准日前若干个交易日公司股票交易总量。

经协商，本次发行股份的价格不低于定价基准日前 120 个交易日上市公司股票交易均价的 80%，即 5.34 元/股。

在定价基准日至发行完成期间，若上市公司发生派息、送股、转增股本、配股等除权、除息事项的，发行价格将按照相关法律及监管部门的规定进行调整。

3、发行数量

本次发行股份数量=向交易对方支付的交易对价金额÷本次发行股份的发行价格。按前述公式计算的交易对方取得的股份数量按照向下取整精确至股，不

足一股的部分计入资本公积。

发行股份数量最终以上市公司股东大会审议通过、经深交所审核通过并经中国证监会注册的发行数量为准。

在定价基准日至发行完成期间，若上市公司发生派息、送股、转增股本、配股等除权、除息事项的，发行价格将按照相关法律及监管部门的规定进行调整，发行股份数量随之调整。

4、锁定期

魏桥铝电在本次交易中取得的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起36个月内不得转让，但在同一实际控制人控制的不同主体之间转让的除外。本次交易完成后6个月内如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者本次交易完成后6个月期末上市公司股票收盘价低于发行价的，则魏桥铝电通过本次交易获得的上市公司股份的锁定期自动延长6个月。

除魏桥铝电外的交易对方在本次交易中取得的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起12个月内不得转让。

在上述股份锁定期内，由于上市公司送股、转增股本等原因而增加的股份，亦遵守上述股份锁定期的安排。

若上述股份锁定期与证券监管部门的最新监管意见不相符，交易对方将依据相关证券监管部门的监管意见对上述锁定承诺进行相应调整。

5、过渡期损益安排

自评估基准日起至标的资产交割完成日期间为过渡期。鉴于标的资产有关的审计、评估工作尚未完成，本次交易暂未对过渡期损益安排进行约定。标的资产过渡期损益安排将于本次交易相关的审计、评估工作完成后，由各方协商确定并签署补充协议正式约定。

6、滚存未分配利润安排

上市公司于本次发行股份购买资产完成前的滚存未分配利润由本次发行股份购买资产完成后的新老股东按照持股比例共同享有。

（四）交割

1、各方同意，自本协议生效之日起六十（60）日内，本协议各方应互相配合共同办理完成标的资产过户至上市公司名下之工商变更登记手续。前述工商变更登记手续完成之日为本次交易交割日。

2、各方同意并确认，标的资产的权利、义务和风险自交割日起发生转移，上市公司自交割日起即成为标的公司合法股东，拥有标的公司100%股权并享有和承担相应的股东权利及义务。

3、各方应在标的资产过户至上市公司名下之工商变更登记手续完成后尽快办理本次发行股份购买资产涉及的新增股份发行工作，按照相关法律法规的规定到中国证券登记结算有限公司深圳分公司办理交易对方按照本次交易取得的对价股份的登记、锁定等相关手续，交易对方应全力配合上市公司完成前述事项。

（五）过渡期安排

1、自评估基准日起至标的资产交割日期间为过渡期。在过渡期内，交易对方不得在标的资产上设置质押、担保等任何权利负担或限制。

2、在过渡期内，交易对方应尽合理商业努力促使标的公司董事会、管理层等机构对标的公司尽善良管理之义务，合理、谨慎地运营、管理标的公司；除正常生产经营之外，未经上市公司事先书面同意，标的公司在过渡期内不得进行资产处置、对外提供借款或对外提供担保、或新增重大债务之行为（正常生产经营所需除外）。

（六）人员安排及债权债务处理

1、本次交易不影响标的公司及其下属公司与其员工的劳动关系，标的公司及其下属公司与其员工之间的劳动合同仍继续履行。除非相关方另有约定，本次交易不涉及标的公司及其下属公司职工安置事项。

2、本次交易不影响标的公司的独立法人地位，本次交易完成后，标的公司的债权债务仍由其享有和承担，本次交易不涉及标的公司的债权债务转移。

（七）协议的生效

1、本协议自各方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起成立，自下述条件均满足之日起生效：

（1）本次交易标的公司审计、评估工作完成后，上市公司再次召开董事会审议通过本次交易正式方案的相关议案；

（2）本次交易涉及的相关事项经交易对方内部有权机构审议批准；

（3）上市公司股东大会审议通过本次交易的相关议案；

（4）中国宏桥有权机构董事会/股东大会批准（如需）；

（5）本次交易经香港联交所的批准（如需）；

（6）本次交易经深交所审核通过并经中国证监会予以注册；

（7）相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

2、若出现上述条件不能在可预计的合理期限内实现或满足的情形，各方应友好协商，在维护各方公平利益的前提下，在继续共同推进上市公司提高资产质量、改善财务状况和增强持续经营能力等原则和目标下，按相关监管部门要求和有关法律法规规定，对本次交易方案和/或本协议进行调整、补充、完善，以使前述目标得以实现。

（八）违约责任

1、任何一方不履行或不及时、不充分履行其在本协议项下的义务，或违反其在本协议项下作出的任何保证或承诺，均构成其违约，应按照法律法规的规定及本协议的约定承担违约责任，包括继续履行、采取补救措施、赔偿守约方因违约方的该等违约行为而遭受的全部损失（包括为避免损失而支出的诉讼费、保全费、评估费、公证费、中介机构费等合理费用和支出）等。

2、本协议签订后，各方应尽最大合理努力促成本协议生效条件之成就；在遵守上述约定的前提下，如因法律法规或政策限制，或因有权主管部门及/或证券监管机构未能批准/核准/注册的原因，导致本次发行股份购买资产无法实施的，则不视为任何一方违约。

（九）协议的变更、解除与终止

1、本协议的变更或补充须经各方协商一致，并达成书面变更或补充协议。

2、除本协议另有约定外，本协议于下列情形之一发生时终止：

（1）经协议各方协商一致终止；

（2）因不可抗力致使本协议目的无法实现的；

（3）由于本协议任何一方严重违反本协议约定致使本协议目的无法实现的，在此情形下，守约方有权终止本协议。

3、无论因何种原因致使本协议终止、解除，各方均应友好协商，妥善解决善后事宜。

二、《发行股份购买资产补充协议》主要内容

（一）合同主体、签订时间

2025 年 5 月 22 日，上市公司（以下简称“甲方”）与交易对方（以下简称“乙方”）签订了《发行股份购买资产协议补充协议》。

（二）标的资产的交易价格

根据中联资产评估集团有限公司出具的《评估报告》（中联评报字[2025]第 900 号），标的资产截至评估基准日（2024 年 12 月 31 日）的评估值为人民币 **63,517,935,380.09 元**。经交易各方协商一致，标的资产的交易价格确定为人民币 **63,517,935,380.09 元**。

（三）发行价格及发行股份数量

各方同意，甲方通过向乙方发行股份方式购买标的资产，即甲方向乙方发行股份作为甲方向乙方购买标的资产的交易对价。本次甲方向乙方发行股份的发行价格、发行数量具体如下：

（1）本次发行股份购买资产的定价基准日为甲方审议本次交易事项的首次董事会会议决议公告日。根据《重组管理办法》规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 80%。市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交

易日公司股票交易均价＝定价基准日前若干个交易日公司股票交易总额/定价基准日前若干个交易日公司股票交易总量。经协商，本次发行股份的价格不低于定价基准日前 120 个交易日甲方股票交易均价的 80%，确定为 5.34 元/股。

在定价基准日至发行完成期间，若甲方发生派息、送股、转增股本、配股等除权、除息事项的，发行价格将按照相关法律及监管部门的规定进行调整。

（2）本次发行股份数量=向交易对方支付的交易对价金额÷本次发行股份的发行价格。根据本次交易价格和发行股份的价格，按照前述公式计算，本次甲方向乙方发行股份数量共计为 11,894,744,449 股，向乙方各方发行的股份数量具体如下：

乙方	名称	发行股份数量（股）
乙方一	山东魏桥铝电有限公司	11,335,057,116
乙方二	济南嘉汇投资合伙企业（有限合伙）	100,126,337
乙方三	中国东方资产管理股份有限公司	94,458,809
乙方四	中国中信金融资产管理股份有限公司	94,458,809
乙方五	天津聚信天昂股权投资合伙企业（有限合伙）	94,458,809
乙方六	宁波信铝企业管理合伙企业（有限合伙）	75,567,047
乙方七	济南宏泰投资合伙企业（有限合伙）	56,864,203
乙方八	济南君岳投资合伙企业（有限合伙）	38,085,791
乙方九	天铖锌铖一期（温州）创业投资合伙企业（有限合伙）	5,667,528
合计		**11,894,744,449**

（四）过渡期损益安排

自评估基准日起至标的资产交割完成日止的期间为过渡期间。标的公司过渡期间内所产生的盈利，或因其他原因而增加的净资产由交易对方按照本次交易前其所持有的标的公司股权比例享有；标的公司于过渡期间内所产生的亏损，或因其他原因而减少的净资产由魏桥铝电以现金方式向上市公司补足。

双方同意于交割日后 90 日内对标的公司过渡期损益进行专项审计。若交割日为当月 15 日（含 15 日）之前，则交割审计基准日为上月月末；若交割日为当月 15 日之后，则交割审计基准日为当月月末。交割审计基准日确定后，由上市公司聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对标的资产在过渡期间产生的

损益进行审计，该会计师事务所出具的专项审计报告将作为各方确认标的资产在过渡期间产生的损益之依据。

第八节 独立财务顾问核查意见

一、基本假设

本独立财务顾问报告就本次交易发表的意见，主要依据如下假设：

（一）本次交易各方均遵循诚实信用的原则，均按照有关协议条款全面履行其应承担的责任；

（二）独立财务顾问报告依据的资料真实、准确、完整及合法；

（三）有关中介机构对本次交易所出具的法律意见书、审计报告、评估报告等文件真实可靠；

（四）国家现行法律、法规、政策无重大变化，宏观经济形势不会出现恶化；

（五）本次交易各方所处地区的社会、经济环境未发生重大变化；

（六）交易各方所属行业的国家政策及市场环境无重大的不可预见的变化；

（七）无其他不可预测的因素造成的重大不利影响发生。

二、本次交易的合规性分析

（一）本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定的情形

1、符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等法律和行政法规的规定

（1）本次交易符合国家产业政策

本次交易标的资产为交易对方合计持有的宏拓实业100%股权。标的公司主要从事电解铝、氧化铝及铝深加工业务。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），标的公司属于第C32大类“有色金属冶炼和压延加工业”。

根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），新建、扩建电解铝项目（产能置换项目除外）、新建、扩建以一水硬铝石为原料的氧化铝项目属于限制类产业；160kA以下预焙阳极铝电解槽属于淘汰类电解铝生产工艺装备。技术工艺方面，标的公司生产线整体排污、能耗水平处于行业前列，现有电解铝项目全

部使用 400kA 至 600kA 四端进电大型预焙槽阳极电解生产工艺，标的公司的氧化铝项目均采用拜耳法工艺。标的公司现有电解铝、氧化铝产能均已经主管发改部门合规确认，并已按照国家相关法律法规的规定，取得了已建、在建项目现阶段所需的项目审批或备案程序。因此，标的公司从事的电解铝业务、氧化铝业务所采用的工艺和设备不属于限制类、淘汰类工艺设备，符合产业政策指导目录要求。

综上所述，标的公司的生产经营符合国家产业政策。

（2）本次交易符合有关环境保护、土地管理相关法规的规定

本次交易拟购买的标的资产为股权，标的公司已建、在建项目已履行当前阶段所需履行的审批、核准、备案等程序。报告期内，标的公司不存在因违反环境保护、土地管理等法律和行政法规而受到行政处罚的情形。本次交易不直接涉及立项、环保、规划等报批事项，符合环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定。

（3）本次交易符合反垄断相关法规的规定

本次交易拟购买的标的资产为宏拓实业 100%的股权，根据《中华人民共和国反垄断法》第二十七条的规定“经营者集中有下列情形之一的，可以不向国务院反垄断执法机构申报：（一）参与集中的一个经营者拥有其他每个经营者百分之五十以上有表决权的股份或者资产的；（二）参与集中的每个经营者百分之五十以上有表决权的股份或者资产被同一个未参与集中的经营者拥有的”。

本次交易前，宏拓实业和上市公司的实际控制人均为张波先生、张红霞女士及张艳红女士；本次交易完成后，宏拓实业成为上市公司的全资子公司，本次交易前后，宏拓实业、上市公司的控制权并未发生变化，不构成行业垄断行为，故无需履行经营者集中申报程序。

（4）本次交易符合外商投资、对外投资相关法规的规定

本次交易中，上市公司、标的公司及交易对方均为境内主体。本次交易不涉及外商投资、对外投资事项。

综上，本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断、

外商投资、对外投资等法律和行政法规的规定，符合《重组管理办法》第十一条第（一）项之规定。

2、本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

根据《公司法》《证券法》及《深圳证券交易所股票上市规则》，上市公司股权分布发生变化导致不再具备上市条件是指“社会公众持有的股份低于公司股份总数的25%，公司股本总额超过人民币4.00亿元的，社会公众持股的比例低于10%。社会公众不包括：（1）持有上市公司10%以上股份的股东及其一致行动人；（2）上市公司的董事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，上市公司董事、高级管理人员直接或者间接控制的法人或者其他组织。”。

本次交易前，上市公司的股份总数为1,136,373,753股。根据上市公司股东所持股份的情况，本次交易完成后，公司社会公众股东持股比例不低于公司股份总数的10%，不会导致上市公司不符合深交所股票上市条件的情况。

本次交易完成后，上市公司将通过增发股票、发行可转换公司债券等方式增加社会公众持有的股份。另一方面，上市公司、山东宏桥和魏桥铝电将持续、高度关注上市公司的股东名册，必要时将积极采取措施通过一定的方式提高社会公众股股东持股比例，使其符合有关法律法规的规定，避免上市公司股权分布不符合上市条件的风险。

为确保股权分布符合股票上市条件、保持公司上市地位，上市公司控股股东山东宏桥和魏桥铝电出具了《关于保持上市公司地位承诺函》：

“本次交易完成后，本公司将尽力推动上市公司通过增发股票、发行可转换公司债券等方式增加社会公众持有的股份。同时，本公司将持续、高度关注上市公司的股东名册，必要时将积极采取措施通过一定的方式提高社会公众股股东持股比例，使其符合有关法律法规的规定，避免上市公司股权分布不符合上市条件的风险。”

综上，本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件，符合《重组管理办法》第十一条第（二）项的规定。

3、本次交易资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

本次交易方案经董事会、股东大会审议通过，本次交易标的资产的交易价格以符合《证券法》规定的资产评估机构出具的资产评估报告的评估结果为参考依据，经交易双方协商确定，上市公司独立董事专门会议亦对本次交易发表了审核意见。标的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

综上，本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（三）项的规定。

4、本次交易所涉及的标的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易标的资产为宏拓实业100%股权。标的公司宏拓实业为合法设立、有效存续的公司，交易对方合法拥有其持有的标的公司股权。截至本报告出具日，标的公司股权不存在其他质押、权利担保或其它受限制的情形，在相关法律程序和先决条件得到适当履行和满足的情形下，标的资产的过户或权属转移手续不存在实质性法律障碍。

本次交易标的资产为股权，交易完成后标的公司仍为独立存续的法人主体，其全部债权债务仍由其享有或承担，因此本次交易不涉及债权、债务的处置或变更。

综上，本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在实质性法律障碍，本次交易不涉及债权债务处理或变更，符合《重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

5、本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

本次交易是上市公司在铝行业发展的关键一步，本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，标志着上市公司在铝产业链中的重要扩张。本次交易完成后，上市公司将从单一的铝加工业务供应商快速成长为涵盖电解铝、氧化铝及铝深加工的全产业链龙头上市公司。本次交易有助于上市公司牢牢把握国家大力推进供给侧结构性改革和新质生产力发展的政策机遇，聚焦主营业务，优化资源配置，增强自身核心竞争力和可持续发展能力，进一步巩固

行业领先地位。

综上，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（五）项的规定。

6、本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易前，上市公司已经按照有关法律法规的规定建立了规范且独立运营的管理体制，在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东、实际控制人及其关联人保持独立，信息披露及时，运行规范。

本次交易不会导致上市公司实际控制人变更。本次交易完成后，宏拓实业将成为上市公司全资子公司，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

综上，本次交易完成后，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合《重组管理办法》第十一条第（六）项的规定。

7、本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已严格按照《公司法》《证券法》等法律法规和规范性文件的规定以及中国证监会、深交所的相关要求设立了股东会、董事会等组织机构并制定了相应的议事规则，具有健全的组织机构和完善的法人治理结构。上市公司上述规范的法人治理措施不会因本次交易而发生重大变化。

本次交易完成后，上市公司仍将依据《公司法》《证券法》等法律、法规的要求，继续保持健全有效的法人治理结构。

综上，本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构，符合《重组管理办法》第十一条第（七）项之规定。

（二）本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的情形

最近 36 个月内，上市公司的控股股东未发生变更，均为山东宏桥。2022 年 7 月，因张士平先生逝世及张士平先生个人遗产继承安排，上市公司和标的公司的实际控制人从张士平先生变更为张波先生、张红霞女士及张艳红女士。本次权益变动为遗产继承，不构成公司控制权变更。最近 36 个月内上市公司不存在控制权变更的情形。本次交易完成后，上市公司控制权不会发生变更。

根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易不构成重组上市。

（三）本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定的情形

1、上市公司最近一年财务报告由注册会计师出具无保留意见审计报告

大信会计师事务所（特殊普通合伙）已对上市公司 2024 年度财务会计报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。上市公司不存在最近一年财务报告被注册会计师出具保留意见、否定意见或者无法表示意见的审计报告的情形。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项的规定。

2、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

截至本报告出具日，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（二）项的规定。

（四）本次交易符合《重组管理办法》第四十四条规定的情形

1、本次交易有利于提高上市公司资产质量和增强持续经营能力，不会导致财务状况发生重大不利变化，不会导致新增重大不利影响的同业竞争及严重影响独立性或者显失公平的关联交易

（1）关于资产质量、财务状况和持续经营能力

本次交易完成后，宏拓实业将成为上市公司的全资子公司，上市公司将从单一的铝加工业务供应商快速成长为涵盖电解铝、氧化铝及铝深加工的全产业链龙头上市公司，资产质量和财务状况将得到提高和改善，持续经营能力将得到显著增强。根据信永中和出具的《备考审阅报告》，上市公司备考合并报表主要数据如下：

单位：万元

项目	2025 年 5 月 31 日/2025 年 1-5 月		
	交易前	交易后（备考）	增长率/变化情况
资产总计	302,278.26	11,560,600.10	3724.49%
负债总计	116,604.13	6,345,762.32	5342.14%
资产负债率	38.58%	54.89%	上升 16.32 个百分点
归属于母公司所有者权益合计	185,674.13	5,214,941.90	2708.65%
营业收入	123,942.18	6,504,785.95	5148.24%
归属于母公司所有者的净利润	-10,335.98	743,822.23	增加 754,158.22 万元
加权平均净资产收益率	-5.42%	15.36%	提升 20.78 个百分点
基本每股收益（元/股）	-0.09	0.57	提升 0.66 元/股
项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度		
	交易前	交易后（备考）	增长率/变化情况
资产总计	312,712.93	10,802,625.86	3354.49%
负债总计	116,729.49	6,332,683.80	5325.09%
资产负债率	37.33%	58.62%	上升 21.29 个百分点
归属于母公司所有者权益合计	195,983.43	4,470,095.19	2180.85%
营业收入	348,622.27	15,033,598.60	4212.29%
归属于母公司所有者的净利润	-6,898.18	1,808,205.55	增加 1,815,103.73 万元
加权平均净资产收益率	-3.46%	35.57%	提升 39.03 个百分点

基本每股收益（元/股）	-0.06	1.39	提升 1.45 元/股

如上表所示，本次交易完成后，上市公司总资产、净资产、营业收入及净利润等关键财务指标将实现显著增长，总资产及收入规模突破千亿元，跻身全球特大型铝业生产企业之列，并成为全球领先的铝产品制造商之一，大幅增强自身的盈利能力和市场竞争力。

（2）关于规范关联交易

本次交易完成后，上市公司控股股东将由山东宏桥变更为魏桥铝电，实际控制人仍为张波先生、张红霞女士及张艳红女士。本次交易前后，上市公司关联交易的变化情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-5 月		2024 年	
	实际数	备考数	实际数	备考数
关联销售	122.95	43,862.16	11,263.43	90,508.99
营业收入	123,942.18	6,504,785.95	348,622.27	15,033,598.60
占营业收入比重	0.10%	0.67%	3.23%	0.60%
关联采购	106,255.83	2,836,598.91	255,913.72	6,364,397.29
营业成本	124,527.67	5,279,727.55	342,616.15	12,016,524.90
占营业成本比重	85.33%	53.73%	74.69%	52.96%

本次交易完成后，上市公司本次通过收购标的公司实现产业上下游的一体化整合，打通“氧化铝-电解铝-铝深加工”全业务链条，降低交易成本；上市公司报告期内向标的公司的关联采购将在合并报表层面抵消，关联交易占比将有所下降，有助于增强业务独立性，符合公司长期发展战略。上市公司将继续严格依照有关法律、法规、规章、其他规范性文件和《公司章程》的规定，遵照公开、公平、公正的市场原则开展必要关联交易，并履行适当的审批程序。因此，本次交易不会导致上市公司新增严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

同时，为持续规范本次交易完成后可能产生的关联交易，上市公司控股股东山东宏桥、交易对方魏桥铝电出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》。

（3）关于避免同业竞争

本次交易前，上市公司的主营业务为铝板带箔的研发、生产与销售，标的公司子公司滨州宏展铝业科技有限公司所生产的部分冷轧、铸轧、铝箔产品与上市公司所生产产品存在重合。2022 年 7 月，上市公司的控股股东及实际控制人出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺在 36 个月内按照监管部门的要求，在符合适用的法律法规及相关监管规则的前提下，本着有利于上市公司发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，尊重上市公司及其股东意愿，综合运用股权收购、资产重组、业务调整、委托管理等多种方式，稳妥推进解决问题。

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，标的公司与上市公司之间的原有同业竞争问题得以彻底解决，上市公司控股股东及实际控制人作出的关于解决同业竞争问题的承诺将得到切实履行，有利于保障上市公司及中小股东利益。本次交易完成后，上市公司主营业务将向上游延伸至电解铝、氧化铝生产领域。本次交易不会导致上市公司与控股股东及其控制的关联方之间新增重大不利影响的同业竞争。

为充分保护上市公司利益，避免同业竞争，上市公司控股股东、实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。

2、本次发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次交易的标的资产为宏拓实业 100%股权，标的资产权属清晰，在相关法律程序和先决条件得到适当履行和满足的情形下，标的资产在约定期限内办理完毕权属转移手续不存在实质性法律障碍。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条的规定。

（五）本次交易符合《重组管理办法》第四十五条及其适用意见、相关监管规则的规定

本次交易不涉及募集配套资金。

（六）本次交易符合《重组管理办法》第四十六条规定的情形

根据《重组管理办法》第四十六条规定：“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的百分之八十。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前二十个交易日、六十个交易日或者一百二十个交易日的公司股票交易均价之一。本次发行股份购买资产的董事会决议应当说明市场参考价的选择依据。”

经交易各方友好协商，本次发行股份购买资产的发行价格为 5.34 元/股，为定价基准日前 120 个交易日公司股票交易均价的 80%（保留两位小数并向上取整），符合《重组管理办法》第四十六条的规定。在定价基准日至发行完成期间，若上市公司发生派息、送股、转增股本、配股等除权、除息事项的，发行价格将按照相关法律及监管部门的规定进行调整。

（七）本次交易符合《重组管理办法》第四十七条、四十八条的规定及相关法规规定的情形

本次发行股份购买资产的交易对方为魏桥铝电、嘉汇投资、东方资管、中信金融资产、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资、天铖锌铖，交易对方均已就因本次交易获得的上市公司股份作出了锁定承诺，交易对方新增股份锁定安排符合《重组管理办法》第四十七条、第四十八条之规定。

本次交易将触发《收购管理办法》第四十七条规定的要约收购义务。本次交易已经上市公司 2025 年第一次临时股东大会批准魏桥铝电豁免以要约方式增持上市公司股份，魏桥铝电及其一致行动人已按照《收购管理办法》的要求披露收购报告书摘要。

（八）本次交易符合《发行注册管理办法》第十一条规定的情形

上市公司不存在《发行注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的如下情形：

（一）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东会认可；

（二）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法

表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；

（三）现任董事、高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

（四）上市公司或者其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

（五）控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

（六）最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

综上所述，本次交易不存在《发行注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形。

（九）本次交易符合《发行注册管理办法》第十二条规定的情形

本次交易不涉及募集配套资金。

（十）本次交易符合《上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》第四条的要求

根据《上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》等相关法律法规，上市公司根据实际情况对相关事项进行了充分论证后认为，本次交易符合《上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》第四条规定，具体如下：

1、标的公司已建、在建项目已履行当前阶段所需履行的审批、核准、备案等程序，详见本报告“第四节 交易标的基本情况”之“九、涉及的立项、环保等有关报批事项”。本次交易购买的标的资产为宏拓实业 100%的股权，本次交易不直接涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批事项。本次交易行为涉及的尚需履行程序已在本报告中详细披露，并对可能无法获得批准或核准的风险作出了特别提示。

2、交易对方合法拥有标的资产，标的资产权属清晰，不存在限制或者禁止转让的情形；标的公司不存在出资不实或者影响其合法存续的情况，在相关法律程序和先决条件得到适当履行和满足的情形下，标的资产过户至公司名下不存在实质性法律障碍；本次交易完成后，标的公司将成为公司全资子公司。

3、本次交易完成后，公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。本次交易有利于提高公司资产的完整性，有利于公司在人员、采购、生产、销售、知识产权等方面继续保持独立。

4、本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不会导致财务状况发生重大不利变化；有利于上市公司突出主业、增强抗风险能力；有利于上市公司增强独立性，不会导致新增重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

本次交易完成后，上市公司控股股东将由山东宏桥变更为魏桥铝电，实际控制人仍为张波先生、张红霞女士及张艳红女士。上市公司控股股东、实际控制人已出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》《关于避免同业竞争的承诺函》《关于保持上市公司独立性的承诺函》，该等承诺有利于上市公司规范关联交易，避免重大不利影响的同业竞争，保持上市公司独立性。

综上，本次交易符合《上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》第四条的要求。

（十一）相关主体不存在《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的情形

根据本次重组相关主体出具的承诺函，截至本报告出具日，参与本次重组的相关主体不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形，不存在曾因涉嫌与重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因涉嫌与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》

第十二条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

三、本次交易定价合理性分析

（一）资产定价的合理性分析

标的公司的市盈率低于可比上市公司及可比交易案例，市净率与可比上市公司及可比交易案例相当，本次交易定价公允，不存在损害上市公司及中小投资者利益的情形。

具体情况详见重组报告书“第六节 标的资产评估情况”之“七、董事会对本次交易标的评估合理性及定价公允性分析”。

（二）股份定价的合理性分析

本次交易发行股份的价格以上市公司第六届董事会 2025 年第一次临时会议决议公告日前 120 个交易日股票均价作为市场参考价，最终确定发行价格为 5.34 元/股，本次交易发行股份购买资产的发行价格符合《重组管理办法》第四十六条的规定。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易所涉及的资产定价和股份定价具备合理性。

四、对评估方法的适当性、评估假设前提的合理性、重要评估参数取值的合理性等事项的核查意见

（一）评估方法的适当性

本次评估机构所选的评估方法恰当，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，评估方法与评估目的具有相关性。

（二）评估假设前提的合理性

本次交易相关资产评估报告的评估假设前提按照国家有关法律、法规及规范性文件的规定执行，遵循了市场通用的惯例及资产评估准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（三）重要评估参数取值的合理性

重要评估参数取值情况详见本报告“第六节 标的资产评估情况”，本次交

易评估重要评估参数取值依托于市场数据，具备合理性。

综上，本次交易评估方法适当、评估假设前提合理、重要评估参数取值合理。

五、本次交易完成后上市公司的盈利能力和财务状况、本次交易有利于上市公司的持续发展、不存在损害股东合法权益问题的核查意见

本次交易对上市公司的盈利能力、财务状况以及持续经营能力、未来发展前景等方面的影响分析，参见重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“五、本次交易对上市公司的影响”。

本次交易完成后，上市公司总资产、净资产、营业收入及净利润等关键财务指标将实现显著增长，总资产及收入规模突破千亿元，跻身全球特大型铝业生产企业之列，并成为全球领先的铝产品制造商之一，大幅增强自身的盈利能力和市场竞争力。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易完成后上市公司具备持续经营能力，本次交易有利于上市公司的持续发展，不存在损害股东合法权益的情况。

六、交易完成后上市公司的市场地位、经营业绩、持续发展能力、公司治理机制的核查意见

本次交易前，上市公司的主营业务为铝板带箔的研发、生产与销售，主要产品为铝板带、家用箔、容器箔、药用箔、装饰箔等。

宏拓实业是全球领先的铝产品制造商，是国内少数几个集电解铝、氧化铝及铝深加工品生产与销售于一体的“链主型龙头企业”，产品线覆盖电解铝、氧化铝及铝深加工等铝产业全链条。经过多年在铝行业的深耕细作，标的公司形成了显著的规模、技术、成本以及市场优势。

本次交易后，标的公司将成为上市公司的全资子公司。本次交易有助于上市公司从单一铝深加工业务向集氧化铝、电解铝及铝深加工的全产业链业务于一体的公司转型，合理提升铝产业集中度，发挥产业一体化优势，实现铝产业链的绿色低碳转型升级。通过本次交易，上市公司的盈利能力将显著增强，资

产规模将大幅提升，上市公司与标的公司之间的关联交易将得到消除。本次重组不仅将极大提升公司的整体价值，还将推动公司在全球行业内的地位显著提升，使公司实现从区域性竞争者到全球领先企业的转变，成为全球特大型铝业生产企业和全球领先的铝产品制造商之一。

本次交易完成后，上市公司总资产、净资产、营业收入及净利润等关键财务指标将实现显著增长，总资产及收入规模突破千亿元，大幅增强自身的盈利能力和市场竞争力。

本次交易完成后，上市公司的控制权未发生变更。为了规范公司运作和管理，提升经营效率和盈利能力，上市公司将继续依据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市规则》及其他相关法律法规、规范性文件的要求，进一步规范运作，同时加强信息披露工作，完善决策机制和监督机制，完善上市公司治理结构，保证公司法人治理结构的运作更加符合本次交易完成后上市公司的实际情况，维护股东和广大投资者的利益。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易将有利于进一步提升上市公司的市场地位、经营业绩和持续发展能力，不会对上市公司治理机制产生不利影响，有利于保护上市公司全体股东的利益。

七、对交易合同约定的资产交付安排不会导致上市公司交付现金或其他资产后不能及时获得对价的风险、相关的违约责任切实有效的核查意见

交易各方签署的合同内容详见本报告“第七节 本次交易主要合同”。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易约定的资产交付安排不会导致上市公司在本次交易后无法及时获得标的资产的风险，标的资产交付安排相关的违约责任切实有效。

八、本次交易是否构成关联交易的核查意见

本次发行股份购买资产的交易对方之一为魏桥铝电，系上市公司控股股东山东宏桥的全资子公司。因此，本次交易构成关联交易。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易构成关联交易。

九、本次交易符合《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的相关规定的核查意见

根据信永中和对上市公司备考合并财务报表出具的《备考审阅报告》，本次交易前后上市公司净资产收益率及每股收益情况如下：

项目	2025 年 1-5 月	
	交易前	交易后（备考）
归属于母公司所有者的净利润（万元）	-10,335.98	743,822.23
加权平均净资产收益率	-5.42%	15.36%
基本每股收益（元/股）	-0.09	0.57
项目	2024 年度	
	交易前	交易后（备考）
归属于母公司所有者的净利润（万元）	-6,898.18	1,808,205.55
加权平均净资产收益率	-3.46%	35.57%
基本每股收益（元/股）	-0.06	1.39

根据上表，本次交易完成后，上市公司 2024 年度的基本每股收益从-0.06 元/股提升至 1.39 元/股，较本次交易完成前提升 1.45 元/股；2025 年 1-5 月的基本每股收益从-0.09 元/股提升至 0.57 元/股，较本次交易完成前提升 0.66 元/股。

本次交易有利于增厚公司每股收益，提升股东回报。受宏观经济、产业政策、行业周期等多方面未知因素的影响，公司及标的公司生产经营过程中存在经营风险、市场风险，可能对生产经营成果产生重大影响，因此不排除公司未来实际取得的经营成果低于预期，每股即期回报可能被摊薄的情况。为维护公司和全体股东的合法权益，上市公司制定了填补可能被摊薄即期回报的措施，山东宏桥、魏桥铝电及上市公司实际控制人、全体董事、高级管理人员已出具相应承诺。

经核查，本独立财务顾问认为：上市公司对于本次重组摊薄即期回报的分析具有合理性，预计本次交易后不会出现即期回报被摊薄的情况，但为维护公司和全体股东的合法权益，上市公司制定了填补可能被摊薄即期回报的措施，山东宏桥、魏桥铝电及上市公司实际控制人、全体董事、高级管理人员已出具相应承诺，符合《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的

指导意见》等相关法律法规的要求。

十、内幕信息知情人登记制度制定及执行情况

（一）关于内幕信息知情人登记制度的制定情况

经核查，上市公司按照《中华人民共和国证券法》《上市公司信息披露管理办法》以及《公司章程》等相关规定制定了《山东宏创铝业控股股份有限公司内幕信息知情人管理制度》，明确了内幕信息及内幕信息知情人的范围、内幕信息的流转审批流程、内幕信息知情人登记管理、内幕信息披露前各主体的保密义务及责任追究机制等内容。

（二）关于内幕信息知情人登记制度的执行情况

为保护投资者利益，维护证券市场秩序，根据《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司信息披露管理办法》及《深圳证券交易所股票上市规则》等规范性文件的要求，宏创控股就本次交易采取的措施如下：

1、公司因筹划发行股份购买资产事项，经向深圳证券交易所申请，自2024年12月23日开市起停牌。公司与本次交易的交易对方对相关事宜进行磋商时，采取了必要的保密措施，参与项目商议的人员仅限于上市公司少数核心管理层，限定了相关敏感信息的知悉范围，确保信息处于可控范围之内。

2、公司及公司相关人员，在参与制订、论证本次交易方案等相关环节严格遵守了保密义务。

3、公司按照深圳证券交易所的要求编写交易进程备忘录、内幕信息知情人登记表等相关材料。

4、根据《上市公司重大资产重组管理办法》的规定，公司与拟聘请的相关中介机构签署了保密协议。公司与相关中介机构保证不向与本次交易无关的任何第三方（包括协议各方及其所属企业内与本次交易无关的人员）透露相关敏感信息。

5、公司与各交易相关方沟通时，均告知交易相关方对内幕信息严格保密，不得告知其他人员本次交易相关信息，不得利用交易筹划信息买卖上市公司股票，内幕交易会对当事人以及本次交易造成严重后果。

经核查，本独立财务顾问认为：上市公司依据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所股票上市规则》《上市公司监管指引第 5 号——上市公司内幕信息知情人登记管理制度》等有关法律、法规、规范性文件制定了《山东宏创铝业控股股份有限公司内幕信息知情人管理制度》，并已按照相关规定对本次交易的内幕信息采取必要的保密措施，对内幕信息知情人进行了登记备案。

十一、关于本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况

（一）本次交易的自查范围

根据中国证监会《格式准则第 26 号》《监管规则适用指引——上市类第 1 号》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 8 号——重大资产重组》等文件的规定，本次交易的内幕信息知情人的自查期间为上市公司就本次重组申请股票停牌前六个月至重组报告书披露之前一日，即 2024 年 6 月 23 日至 2025 年 5 月 22 日（以下简称“自查期间”）。本次交易的内幕信息知情人核查范围包括：

1、上市公司及其实际控制人、董事、原监事、高级管理人员及有关知情人员；

2、上市公司控股股东及其董事、监事、高级管理人员及有关知情人员；

3、本次交易的交易对方及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员（或主要负责人）及有关知情人员；

4、标的公司及其董事、监事、高级管理人员及有关知情人员；

5、相关中介机构及具体业务经办人员；

6、上述自然人的直系亲属，包括配偶、父母、成年子女；

7、其他在公司重组停牌前通过直接或间接方式知悉本次交易信息的知情人及其配偶、父母、成年子女。

（二）本次交易的内幕信息知情人买卖股票的情况及其性质

根据中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》《股东股份变更明细清单》以及内幕信息知情人出具

的自查报告，自查期间内，上述纳入本次交易核查范围内的自然人不存在买卖上市公司股票的情形，机构买卖上市公司股票的情形如下：

中信建投证券为本次交易的独立财务顾问，中信建投证券自营账户在自查期间存在买卖上市公司股票（002379.SZ）的情况，具体如下：

交易期间	股份变动情况（股）	买入/卖出	截至 2025 年 5 月 22 日结余股数（股）
2024/06/23-2025/5/22	9,550,908	买入	0
2024/06/23-2025/5/22	11,206,708	卖出	

针对中信建投证券在自查期间买卖上市公司股票的上述行为，中信建投证券出具《中信建投证券股份有限公司关于山东宏创铝业控股股份有限公司股票交易自查报告》，说明如下：

“本公司已严格遵守相关法律法规和公司各项规章制度，切实执行内部信息隔离制度，充分保障了职业操守和独立性。

本公司建立了严格的信息隔离墙机制，各业务之间在机构设置、人员、信息系统、资金账户、业务运作、经营管理等方面设立了独立隔离机制及保密信息的管理和控制机制等，以防范内幕交易及避免因利益冲突发生的违法违规行为。

本公司买卖宏创控股股票是依据自身独立投资研究作出的决策，属于日常市场化行为。除上述情况外，在本次重大资产重组实施过程中，本公司不以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径违规买卖宏创控股股票，也不以任何方式将涉及本次重组的未公开信息违规披露给第三方。

本公司同意委托宏创控股向中国证券登记结算有限责任公司办理查询本企业在自查期间买卖宏创控股股票的信息。

本公司对本自查报告的真实性、准确性、完整性承担法律责任，并保证本报告中所涉及各项承诺不存在虚假陈述、重大遗漏之情形。”

十二、关于本次交易符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定的核查意见

上市公司依法聘请了华泰联合证券有限责任公司、中信建投证券股份有限

公司作为本次交易的独立财务顾问，聘请了北京市天元律师事务所作为本次交易的法律顾问、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）作为本次交易的审计及审阅机构、中联资产评估集团有限公司作为本次交易的评估机构，聘请境外律师顾李律师行有限法律责任合伙对标的公司的境外子公司进行核查并出具法律意见，上市公司已与上述中介机构签订了有偿聘请协议，本次聘请行为合法合规，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）规定。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易中，本独立财务顾问不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为；上市公司除聘请独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构、境外律师以外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

十三、本次交易是否涉及私募投资基金以及备案情况的核查意见

根据交易对方提供的私募投资基金备案证明，并通过中国证券投资基金业协会平台检索交易对方的基金备案情况，本次交易的交易对方涉及私募投资基金及备案情况如下：

序号	交易对方名称	私募基金备案情况
1	魏桥铝电	无需办理
2	嘉汇投资	SAEX21
3	东方资管	无需办理
4	中信金融资产	无需办理
5	聚信天昂	SB6206
6	宁波信铝	无需办理
7	济南宏泰	SAFJ00
8	君岳投资	SAEP08
9	天铖锌铖	SACU05

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易的部分交易对方属于私募投资基金，相关交易对方已完成私募投资基金备案手续。

十四、对《深圳证券交易所股票发行上市审核业务指南第 7 号——上市公司重大资产重组审核关注要点》相关事项的核查情况

本独立财务顾问对本次交易是否涉及《深圳证券交易所股票发行上市审核业务指南第 7 号——上市公司重大资产重组审核关注要点》进行了逐项对照，对本次交易涉及的相关事项进行了详细核查，现将核查情况说明如下：

（一）本次重组完成后是否会导致上市公司盈利水平下降或摊薄上市公司每股收益的核查情况

1、基本情况

根据上市公司 2024 年度审计报告（大信审字[2025]第 3-00060 号）、2025 年 1-5 月财务报表以及信永中和出具的《备考审阅报告》，本次交易前后上市公司净资产收益率及每股收益情况如下：

项目	2025 年 1-5 月		2024 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
归属于母公司所有者的净利润（万元）	-10,335.98	743,822.23	-6,898.18	1,808,205.55
加权平均净资产收益率	-5.42%	15.36%	-3.46%	35.57%
基本每股收益（元/股）	-0.09	0.57	-0.06	1.39

本次交易将提升上市公司资产规模和盈利能力，本次交易后，归属于上市公司母公司股东净利润将得到增加，加权平均净资产收益率、每股收益将得到提升，不存在因本次交易而导致每股收益被摊薄的情况。

虽然本次交易将提升上市公司的资产规模和盈利能力，预计本次交易不会导致上市公司即期回报摊薄的情况。为进一步降低上市公司即期回报可能被摊薄的风险，上市公司拟采取多种应对措施，具体如下：

（1）加快完成对标的公司的整合，提升上市公司盈利能力

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，上市公司将加快对标的公司的整合，充分调动各方面资源，及时、高效完成标的公司的经营计划，不断提升标的公司的效益。通过全方位推动措施，上市公司将争取更好地实现标的公司的预期效益。

（2）不断完善公司治理，提高公司运营效率

上市公司已按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规，建立了较为完善的法人治理结构，日常经营管理运作规范，具备完善、高效的股东会、董事会和管理层的运行机制，设置了与上市公司经营相适应的、独立高效的组织机构，并制定了相应的岗位职责，各职能部门之间职责明确、相互协同。上市公司组织机构设置合理、运行有效，股东会、董事会和管理层之间权责分明、相互制衡、运作良好，形成了一套合理、完整、有效的公司治理与经营管理框架。

上市公司将继续严格遵守资本市场相关法律、法规及规范性文件的规定，不断完善公司治理结构，切实保护投资者尤其是中小投资者权益，为上市公司持续发展提供制度保障。

（3）不断完善利润分配政策，维护全体股东利益

为完善公司利润分配制度，推动上市公司建立更为科学、合理的利润分配和决策机制，更好地维护股东和投资者的利益，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的要求及其他相关法律、法规及规范性文件的要求，并结合实际情况，上市公司在《公司章程》中对利润分配政策和现金分红等条款进行了明确。上市公司将严格执行相关利润分配政策，重视对投资者的合理回报，兼顾全体股东的整体利益及上市公司的可持续发展。

（4）相关方已出具填补回报措施的承诺

山东宏桥、魏桥铝电及上市公司实际控制人已出具《关于本次交易摊薄即期回报采取填补措施的承诺函》，承诺内容如下：

“1、不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益；

2、切实履行上市公司制定的有关填补回报措施及本公司/本人对此作出的有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺或拒不履行该等承诺给上市公司或股东造成损失的，本公司/本人将依法承担相应的法律责任；

3、自本承诺函出具之日至本次交易实施完毕前，若中国证券监督管理委员

会或深圳证券交易所（以下简称“深交所”）作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会或深交所规定时，本公司/本人将按照中国证监会或深交所的最新规定出具补充承诺。”

上市公司董事、高级管理人员已出具《关于本次交易摊薄即期回报采取填补措施的承诺函》，承诺内容如下：

“1、本人承诺不以无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害上市公司利益。

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、若公司后续推出公司股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本承诺出具后，如监管部门就填补回报措施及其承诺的相关规定作出其他要求的，且上述承诺不能满足监管部门的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

1）审阅本次交易方案及相关协议；

2）审阅上市公司 2023 年、2024 年年度报告、2025 年 1-5 月财务报表和《备考审阅报告》，并计算每股收益；

3）获取山东宏桥、魏桥铝电、上市公司实际控制人以及上市公司董事、高级管理人员出具的相关承诺函。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：本次重组完成后不会导致上市公司盈利水平下降或摊薄每股收益。本次交易完成后，上市公司总资产、净资产、营业收入、净利润将大幅增加，标的公司将纳入上市公司合并报表范围。若未来标的公司经营效益不及预期，本次交易完成后每股收益等财务指标可能较交易前下降。若前述情形发生，上市公司每股收益等财务指标将面临被摊薄的风险。针对本次交易可能出现的摊薄上市公司即期回报的情况，上市公司已制定填补摊薄即期回报的措施，山东宏桥、魏桥铝电、上市公司实际控制人以及上市公司董事、高级管理人员已作出关于本次重组摊薄即期回报填补措施得以切实履行的承诺。

（二）本次重组是否需履行前置审批或并联审批程序的核查情况

1、基本情况

本次交易已履行的程序和尚需履行的程序参见重组报告书“第一节 本次交易概况”之“五、本次交易的决策过程和审批情况”。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

1）结合相关法律法规，梳理本次交易需履行的决策程序及报批程序；

2）查阅上市公司、交易对方关于本次交易的决策文件；

3）查阅香港联交所关于本次交易不适用 PN15 分拆上市相关审批程序的回复；

4）审阅法律顾问出具的法律意见书。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：截至本报告出具日，本次交易已经履行了现阶段应当履行的批准和授权程序；本次交易尚需履行的决策程序及报批程序及相关风险已在重组报告书中披露。

（三）是否准确、有针对性地披露涉及本次交易及标的资产的重大风险的核查情况

1、基本情况

关于本次交易及标的资产的重大风险基本情况参见重组报告书“重大风险提示”及“第十二节 风险因素”。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

审阅重组报告书“重大风险提示”及“第十二节 风险因素”章节。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：上市公司已在重组报告书中准确、有针对性地披露涉及本次交易及标的资产的重大风险。

（四）本次发行股份购买资产的发行价格是否设置价格调整机制的核查情况

1、基本情况

本次发行股份购买资产的发行价格未设置价格调整机制，但在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、转增股本、配股等除权、除息事项，本次发行价格将按照中国证监会和深交所的相关规则进行相应调整。本次交易具体方案参见重组报告书“第一节 本次交易概况”之“二、本次交易的具体方案”。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

1）查阅上市公司相关议案的董事会决议文件；

2）查阅本次交易方案及相关协议。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：除派息、送股等除权、除息事项导致的发行价格调整外，本次交易不存在《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第二十九条、第四十五条的适用意见——证券期货法律适用意见第 15 号》规定的发行价

格调整机制。

（五）本次交易是否涉及向特定对象发行可转换公司债券购买资产的核查情况

本次交易不涉及向特定对象发行可转换公司债券购买资产。

（六）本次交易是否涉及换股吸收合并的核查情况

本次交易不涉及换股吸收合并。

（七）审核程序的核查情况

本次交易中，上市公司未申请适用简易审核程序、未申请适用分类审核程序、未申请适用“小额快速”审核程序。

（八）本次交易标的资产是否符合相关板块定位或与上市公司处于同行业或上下游的核查情况

1、基本情况

上市公司为深交所主板上市公司，主营业务为铝板带箔的研发、生产与销售，属于铝深加工产品领域。标的公司的主营业务为电解铝、氧化铝以及铝合金深加工产品的研发、生产和销售。根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，上市公司和标的公司均属于第 C32 大类“有色金属冶炼和压延加工业”。

上市公司与标的公司同处于铝产业链上下游，本次交易完成后，上市公司将充分整合存量电解铝产能，同时将优质上游产业资源注入上市公司，从单一的铝加工业务供应商快速成长为涵盖电解铝、氧化铝及铝深加工的全产业链龙头上市公司，本次交易具有显著协同效应。但该协同效应难以具体量化，出于谨慎性原则，本次交易评估定价过程中未考虑上市公司与标的公司可能产生的协同效应。

本次交易的必要性参见重组报告书“第一节 本次交易概况”之“一、本次交易的背景、目的和必要性”之“（三）本次交易的必要性”。

上市公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员在本次交易披露前后不存在股份减持情形或大比例减持计划。具体参见重组报告书“第一节 本次交易概况”之“六、本次交易相关方作出的重要承诺”和“第十三节 其他重要事项”之“九、上市公司控股股东及其一致行动人、董事、原监事、高级管理

人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划”。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

1）对标的公司相关人员进行访谈，了解上市公司与标的公司的业务情况，分析标的资产与上市公司是否存在显著协同效应；

2）查阅重组报告书及上市公司年度报告；

3）查阅了《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）；

4）查询上市公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员在本次交易披露前后股份交易情况，审阅相关主体出具的《关于本次交易期间无股份减持计划的承诺函》。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）上市公司与标的公司同处于铝产业链上下游，标的资产能够有效补充上市公司现有业务的上游产能，并显著提高上市公司的可持续盈利能力，具有显著协同效应。但该协同效应难以具体量化，出于谨慎性原则，本次交易评估定价过程中未考虑上市公司与标的公司可能产生的协同效应，具有合理性；2）本次交易不存在不当的市值管理行为，上市公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员在本次交易披露前后不存在股份减持情形或大比例减持计划；3）通过本次交易，上市公司实现了对铝行业资源有效整合，摆脱了业务构成、盈利增长点单一的发展瓶颈，提升了盈利能力和可持续性，不存在不当市值管理行为，上市公司的控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员在本次交易披露前后不存在股份减持情形或者大比例减持计划，不存在利益输送情形。

（九）锁定期是否合规的核查情况

1、基本情况

本次交易已按照相关规定对股份锁定期进行了安排，具体情况详见重组报告书 “第一节 本次交易概况”之“二、本次交易的具体方案”之“（二）发行股份的基本情况”之“6、股份锁定期”和“第三节 交易对方基本情况”之

“二、其他事项说明”之“（三）穿透锁定情况”。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

1）审阅本次交易方案及相关协议；

2）审阅本次交易相关方出具的股份锁定承诺。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）本次交易的交易对手以资产认购取得上市公司股份的锁定期符合《重组办法》第四十七条第一款的规定；2）本次交易不涉及重组上市；3）本次交易不涉及配套募集资金；4）魏桥铝电及其一致行动人山东宏桥已按《上市公司收购管理办法》第七十四条、第六十三条第一款第（三）项等规定进行股份锁定，符合相关规定；5）本次交易对方中，私募股权基金锁定期符合《重组办法》第四十七条相关规定；6）本次交易不涉及上市公司之间换股吸收合并；7）本次交易不涉及分期发行股份支付购买资产对价。

（十）本次交易方案是否发生重大调整的核查情况

1、基本情况

本次交易方案未发生重大调整，交易方案详见重组报告书“第一节 本次交易概况”。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

1）审阅本次交易方案及相关协议；

2）审阅与本次交易方案相关的上市公司董事会决议文件；

3）审阅上市公司的本次重组预案、重组进展公告等文件。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易方案未发生重大调整。

（十一）本次交易是否构成重组上市的核查情况

1、基本情况

最近 36 个月内，上市公司的控股股东未发生变更，均为山东宏桥。2022 年 7 月，因张士平先生逝世及张士平先生个人遗产继承安排，上市公司和标的公司的实际控制人从张士平先生变更为张波先生、张红霞女士及张艳红女士。本次权益变动为遗产继承，不构成公司控制权变更。最近 36 个月内上市公司不存在控制权变更的情形。本次交易完成后，上市公司控制权不会发生变更。本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

1）审阅本次交易方案及相关协议；

2）审阅上市公司历史沿革以及年度报告；

3）测算本次交易前后上市公司的控制权是否发生变化，比对《重组管理办法》《监管规则适用指引——上市类第 1 号》等有关规定核查本次交易是否构成重组上市。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）最近三十六个月上市公司的控股股东未发生变更，均为山东宏桥。2022 年 7 月，因上市公司原实际控制人张士平先生逝世及张士平先生个人遗产继承安排，上市公司实际控制人由张士平先生变更为张波先生、张红霞女士及张艳红女士。本次权益变动为遗产继承，不构成控制权变更。因此，最近 36 个月内上市公司不存在控制权变更的情形。本次交易完成后，上市公司控制权不会发生变更；2）本次交易不构成重组上市。

（十二）本次交易是否符合重组上市条件的核查情况

本次交易不构成重组上市。

（十三）过渡期损益安排是否合规的核查情况

1、基本情况

本次交易过渡期损益安排参见重组报告书“第一节 本次交易概况”之“二、本次交易的具体方案”之“（二）发行股份的基本情况”之“7、过渡期损益安排”。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

1）审阅本次交易方案及相关协议；

2）查阅《监管规则适用指引——上市类第 1 号》有关规定；

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易以资产基础法等作为主要评估方法，未以基于未来收益预期的估值方法作为主要评估方法，本次交易过渡期损益相关约定参考市场可比交易案例，并由交易各方根据标的公司实际情况协商确定，具有商业合理性。

（十四）是否属于收购少数股权的核查情况

1、基本情况

本次交易标的资产为宏拓实业 100%股权，不属于收购少数股权。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

审阅本次交易方案及相关协议。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易标的资产为宏拓实业 100%股权，不属于收购少数股权。

（十五）是否披露穿透计算标的资产股东人数的核查情况

1、基本情况

本次交易为向魏桥铝电、嘉汇投资、东方资管、中信金融资产、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资、天铖锌铖发行股份购买其持有的宏拓实业100%股权。本次交易中，上市公司发行股份购买资产发行对象未超过两百人，发行对象中亦不存在股东人数超200人的非上市股份有限公司（以下简称“200人公司”）。标的资产股东人数穿透计算情况参见重组报告书“第三节 交易对方基本情况”之“二、其他事项说明”之“（四）标的资产股东人数穿透计算”。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

1）审阅交易对方的工商登记资料、公司章程/合伙协议及相关说明；

2）通过查阅国家企业信用信息公示系统、企查查等平台检索交易对方的相关股东/合伙人信息；

3）穿透计算标的资产股东人数。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）本次发行对象数量未超过200人；2）本次发行对象中不存在“200人公司”。

（十六）交易对方是否涉及合伙企业、契约型私募基金、券商资管计划、信托计划、基金专户及基金子公司产品、理财产品、保险资管计划、专门为本次交易设立的公司等的核查情况

1、基本情况

本次交易部分交易对方为合伙企业，为创业投资基金或私募股权投资基金，不涉及契约型私募基金、券商资管计划、信托计划、基金专户及基金子公司产品、理财产品、保险资管计划。交易对方情况及其各层合伙人取得权益的时间、出资方式、资金来源等穿透核查情况详见重组报告书“第三节 交易对方基本情况”之“一、本次交易对方的基本情况”及“二、其他事项说明”之“（四）标的资产股东人数穿透计算”。

本次交易对方中，嘉汇投资、济南宏泰、君岳投资、宁波信铝、天铖锌铖无其他对外投资，前述主体以持有标的资产为目的，但非专为本次交易设立的主体。基于审慎性考虑，嘉汇投资、济南宏泰、君岳投资、宁波信铝、天铖锌铖参照专为本次交易设立的主体对其上层权益持有人所持有的标的资产间接权益进行穿透锁定，直至非以持有标的资产为目的主体。前述穿透锁定主体出具了穿透锁定承诺，承诺在承诺的锁定期内，就其持有的相应交易对方份额，不以任何形式转让或退出。如证券监督管理机构对于上述锁定期安排有不同意见或要求的，将按照相关法律法规及监管部门的监管意见和要求进行相应调整。具体承诺安排详见重组报告书“第一节 本次交易概况”之“六、本次交易相关方作出的重要承诺”之“（二）交易对方作出的重要承诺”。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

本独立财务顾问审阅了交易对方的工商登记资料、《合伙协议》、私募投资基金备案证明及相关说明材料；通过查阅国家企业信用信息公示系统、企查查、中国证券投资基金业协会等平台检索交易对方的相关股东信息、私募基金备案情况；审阅了交易对方出具的股份锁定承诺函；审阅了嘉汇投资、济南宏泰、君岳投资、宁波信铝、天铖锌铖上层穿透锁定主体出具的穿透锁定的承诺函。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：

1）本次交易中，部分交易对方为合伙企业，创业投资基金及私募股权投资基金已在中国证券投资基金业协会完成备案。嘉汇投资、济南宏泰、君岳投资、宁波信铝、天铖锌铖无其他对外投资，前述主体以持有标的资产为目的，但非专为本次交易设立的主体；本次交易对方合伙企业的委托人或合伙人之间不存在分级收益等结构化安排；

2）通过本次交易取得上市公司发行股份的交易对方均按照要求出具了关于股份锁定的承诺函，相关锁定期符合《重组管理办法》及相关法律规定的要求，存续期安排与其锁定期安排匹配；

3）本次交易中，交易对方不存在契约型私募基金、券商资管计划、信托计

划、基金专户及基金子公司产品、理财产品、保险资管计划；本次交易对方中的私募基金均已完成了私募基金备案；

4）交易对方穿透至各层股权/份额持有人的主体身份适格，符合证监会关于上市公司股东的相关要求。

（十七）标的资产股权权属是否清晰的核查情况

1、基本情况

（1）本次交易标的资产为宏拓实业 100%股权。标的公司自成立以来的股份变动情况、实缴资金到位情况、最近三年增减资及股权转让情况详见重组报告书“第四节 标的资产基本情况”之“二、历史沿革”。交易对方持有的标的公司股权权属清晰，不存在任何质押或权利受限制的情形，不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况。

（2）最近三年股权变动相关各方的关联关系参见重组报告书“第三节 交易对方基本情况”之“二、其他事项说明”之“（一）交易对方之间的关联关系”；

（3）标的资产不存在出资不实或者变更出资方式的情形；

（4）最近三年，标的公司不存在股权转让的情形；

（5）本次交易为上市公司发行股份购买全部交易对方持有的标的公司 100%股权，上市公司已与全部交易对方签署了发行股份购买资产有关协议，本次交易符合股权转让的前置条件；

（6）标的公司股权权属清晰，不存在代持的情形；

（7）截至本报告出具日，标的公司不存在涉及金额超过报告期末净资产 0.05%，或对标的资产持续经营能力或盈利产生重大不利影响的尚未了结或可预见的未决诉讼、仲裁案件情况。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

1）审阅标的公司章程、工商底档、历次增资、股权转让的相关协议及内部

决议文件、验资报告等文件；查阅国家企业信息公示系统、企查查等平台核实标的公司历次增资情况；

2）查阅国家企业信息公示系统、企查查等核实最近三年股权变动相关各方的关联关系；

3）查阅中国执行信息公开网、中国裁判文书公开网等核实标的公司诉讼和仲裁事项；

4）取得并审阅交易对方不存在股权代持情形的承诺函。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）标的公司最近三年增减资具有合理性和必要性，定价合理；各次增减资涉及的价款资金来源合法，增资相关资金已支付到位；2）标的公司最近三年股权变动相关各方的关联关系已于报告书中披露；3）标的公司不存在出资不实或者变更出资方式的情形；4）标的公司最近三年不存在股权转让情形；5）本次交易为上市公司发行股份购买全部交易对方持有的标的公司 100%股权，上市公司已与全部交易对方签署了发行股份购买资产有关协议，本次交易符合股权转让的前置条件；6）标的公司股权权属清晰，不存在代持的情形；7）截至本报告出具日，标的公司不存在涉及金额超过报告期末净资产 0.05%，或对标的资产持续经营能力或盈利产生重大不利影响的尚未了结或可预见的未决诉讼、仲裁案件情况。

（十八）标的资产是否曾在新三板挂牌或申报首发上市、重组被否或终止的核查情况

1、基本情况

本次交易标的公司为宏拓实业，标的资产为宏拓实业 100%股权。标的公司不存在曾在新三板挂牌或申报首发上市的情形。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

1）了解标的公司设立的具体情况；

2）查阅新三板挂牌、IPO 及重组等公开信息。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：标的公司不存在曾在新三板挂牌或申报首发上市、重组被否或终止的情形。

（十九）是否披露行业特点及标的资产的行业地位和核心竞争力的核查情况

1、基本情况

标的公司所处行业特点、行业地位及核心竞争力详见重组报告书“第九节管理层讨论与分析”之“二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析”。

2、独立财务顾问核查程序及核查意见

（1）核查程序

1）查阅了同行业上市公司的定期报告、公开披露文件等，对所选可比公司的业务与标的公司进行对比分析；

2）查阅数据来源资料，查询所引用重要数据第三方机构的市场报告；

3）查看市场研究报告及可比公司公开披露信息，对行业特点进行梳理，访谈标的公司管理层。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：

1）标的公司同行业可比公司的选取标准客观、全面、公正，不存在没有将同行业业务可比的知名公司作为可比公司的情形；

2）标的公司所引用的第三方数据具有真实性及权威性，并非来自于定制报告，亦非为本次重组专门定制。引用数据具有必要性及完整性，并与其他披露信息保持一致。

（二十）是否披露主要供应商情况的核查情况

1、基本情况

（1）标的资产与主要供应商各报告期内采购内容、采购金额及占比的准确性，采购定价的公允性，地域分布的合理性。报告期各期前五大供应商发生较大变化或者对同一供应商交易金额发生重大变化的原因及合理性

标的公司与主要供应商报告期内采购内容、采购金额、采购占比等情况参见重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“七、主营业务发展情况”之“（七）采购情况和主要供应商”的相关内容。

标的公司主要原材料铝矾土、阳极炭块、氧化铝等原材料采购价格参考市场定价并经双方协商确定，具有公允性。标的公司采购的主要能源为电力、蒸汽和块煤，电力的采购价格系锚定国家电网电价并联动煤炭价格指数执行，蒸汽的采购价格亦参考政府指导价格或市场公开价格执行，块煤价格为参考市场价格执行，具有公允性。标的公司供应商地域分布与标的公司的产能分布、采购来源匹配，具有合理性。

报告期各期，标的公司不存在前五大供应商发生较大变化或者对同一供应商交易金额发生重大变化的情形。

（2）标的资产、标的资产控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员是否与相关供应商存在关联关系；是否存在前五大供应商或其控股股东、实际控制人是标的资产前员工、前关联方、前股东、标的资产实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形；是否有充分的证据表明标的资产采用公开、公平的手段或方式独立获取原材料

标的公司前五大供应商中，山东宏桥系标的公司的间接控股股东，滨能能源是标的公司控股股东魏桥铝电参股企业，SMB、GTS 系中国宏桥参股的企业，索通发展之子公司山东索通创新炭材料有限公司是标的公司参股公司，为标的公司的关联方。除此之外，标的公司董事、监事、高级管理人员及其关联方或持有标的公司 5%以上股份的股东与前五大供应商不存在关联关系或在其中占有权益的情况，不存在前五大供应商或其控股股东、实际控制人是标的资产前员工、前关联方、前股东、标的资产实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益

倾斜的情形。

（3）标的资产供应商集中度较高的合理性，是否符合行业特征、与同行业可比公司的对比情况，供应商的稳定性和业务的持续性，供应商集中度较高是否对标的资产持续经营能力构成重大不利影响

报告期内，标的公司不存在向单个供应商的采购额超过当期采购金额 50%或严重依赖于少数供应商的情况。

（4）如存在新增供应商情况，核查新增供应商的成立时间，采购和结算方式，合作历史，与该供应商新增交易的原因及订单的连续性和持续性；是否存在成立后短期内即成为标的资产主要供应商的情形，如存在应说明其商业合理性

报告期内，标的公司前五名供应商均已与标的公司建立了长期稳定的合作关系，不存在新增的供应商。

（5）如存在供应商与客户重叠的情形，应核查相关交易的背景及具体内容，交易金额及占比；业务开展的具体原因、合理性和必要性，是否符合行业特征和企业经营模式；涉及该情形的销售、采购的真实性和公允性，属于受托加工或委托加工业务还是独立购销业务，会计处理的合规性

报告期内，标的公司存在供应商与客户重叠的情形，对于重叠的客户供应商主体，业务开展具有合理性和必要性，符合行业特征和企业经营模式，销售、采购具有真实性和公允性，标的公司与其的采购/销售交易属于独立购销业务，会计处理合规。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

1）获取报告期内标的公司的采购明细，计算前五大供应商采购金额及占比，并通过公开资料查询主要供应商信息，了解主要供应商基本情况及股东情况；

2）获取对应的合同，检查合同的关键条款，查看交易的实质与合同条款约定的安排是否相匹配；

3）对主要供应商执行访谈及函证程序，了解标的公司与主要供应商的合作

情况、定价方式、采购金额等，了解双方是否存在关联关系；

4）对主要供应商采购业务真实性进行检查，检查采购订单、采购入库流水、采购发票、采购付款回单等业务单据；

5）统计标的公司客户名单，并与主要供应商名单进行对比，检查是否存在供应商与客户重叠情形，并对重叠情形进一步核查。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）报告期内，标的公司与主要供应商采购内容、采购金额及占比准确，地域分布合理。报告期各期，标的公司不存在前五大供应商发生较大变化或者对同一供应商交易金额发生重大变化的情形；2）标的公司前五大供应商中，山东宏桥系标的公司的间接控股股东，滨能能源是标的公司控股股东魏桥铝电参股企业，SMB、GTS 系中国宏桥参股的企业，索通发展之子公司山东索通创新炭材料有限公司是标的公司参股公司，为标的公司的关联方。除此之外，标的公司董事、监事、高级管理人员及其关联方或持有标的公司 5%以上股份的股东与前五大供应商不存在关联关系或在其中占有权益的情况，不存在前五大供应商或其控股股东、实际控制人是标的资产前员工、前关联方、前股东、标的资产实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形；3）报告期内，标的公司主要供应商保持稳定，不存在向单个供应商的采购额超过当期采购金额 50%或严重依赖于少数供应商的情形；4）报告期内，标的公司前五大供应商中不存在新增供应商的情形；5）报告期内，标的公司存在供应商与客户重叠的情形，业务开展具有合理性和必要性，符合行业特征和企业经营模式；同时存在销售、采购具有真实性和定价公允性，属于独立购销业务，会计处理合规。

（二十一）是否披露主要客户情况的核查情况

1、基本情况

（1）标的资产与主要客户各报告期内销售内容、销售金额及占比的准确性，销售定价的公允性，地域分布的合理性。报告期各期前五大客户发生较大变化或对同一客户交易金额发生重大变化的原因及合理性

标的公司与主要客户报告期内销售内容、销售金额、销售占比等情况参见

重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“七、主营业务发展情况”之“（六）销售情况和主要客户”的相关内容。标的公司的收入地域分布情况参见重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力及现金流量分析”之“（二）盈利能力分析”之“1、营业收入分析”之“（3）主营业务收入按销售地区分析”。

报告期内，标的公司主要客户为标的公司所在的区域铝产业集群的铝深加工企业，标的公司与主要客户的定价参考市场情况定价，标的公司销售区域主要在标的公司产能所在的地区，标的公司客户的地域分布具有合理性。

报告期各期，标的公司不存在前五大客户发生较大变化或对同一客户交易金额发生重大变化的情形。

（2）标的资产、标的资产控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员是否与相关客户存在关联关系；是否存在前五大客户或其控股股东、实际控制人是标的资产前员工、前关联方、前股东、标的资产实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形；是否有充分的证据表明标的资产采用公开、公平的手段或方式独立获取订单

报告期内，标的公司与前五大客户均不存在关联关系；不存在前五大客户或其控股股东、实际控制人是标的资产前员工、前关联方、前股东、标的资产实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形；标的公司能够采用公开、公平的手段或方式独立获取订单。

（3）标的资产客户集中度较高的合理性，是否符合行业特征、与同行业可比公司的对比情况，客户的稳定性和业务的持续性，客户集中度较高是否对标的资产持续经营能力构成重大不利影响

报告期内，标的公司向单个客户的销售比例未超过 50%，不存在严重依赖个别客户的情况。

（4）如存在新增客户情况，核查新增客户的成立时间，销售和结算方式，合作历史，与该客户新增交易的原因及订单的连续性和持续性；是否存在成立后短期内即成为标的资产主要客户的情形，如存在应说明其商业合理性

报告期内，标的公司前五大客户中不存在新增客户。

（5）如存在供应商与客户重叠的情形，应核查相关交易的背景及具体内容，交易金额及占比；业务开展的具体原因、合理性和必要性，是否符合行业特征和企业经营模式；涉及该情形的销售、采购的真实性和公允性，属于受托加工或委托加工业务还是独立购销业务，会计处理的合规性

标的公司报告期内供应商与客户重叠情况参见本独立财务顾问报告“第八节 独立财务顾问核查意见”之“十四、对《深圳证券交易所股票发行上市审核业务指南第 7 号——上市公司重大资产重组审核关注要点》相关事项的核查情况”之“（二十）是否披露主要供应商情况的核查情况”。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

1）获取报告期内标的公司的销售明细，计算前五大客户销售金额及占比，并通过公开资料查询主要客户信息，了解主要客户基本情况及股东情况；

2）获取对应的合同，检查合同的关键条款，查看交易的实质与合同条款约定的安排是否相匹配；

3）对主要客户执行走访及函证程序，了解标的公司与主要客户的合作情况、定价方式、销售金额等，了解双方是否存在关联关系；

4）对主要客户销售业务真实性进行检查，检查销售订单、销售发票、销售汇款单等业务单据；

5）统计标的公司客户名单，并与主要供应商名单进行对比，核查是否存在供应商与客户重叠情形。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）报告期内，标的公司与主要客户销售内容、销售金额及占比准确，区域分布具备合理性。报告期各期，标的公司不存在前五大客户发生较大变化或对同一客户交易金额发生重大变化的情形；2）标的公司控股股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员与标的公司主要客户不存在关联关系；不存在主要客户或其控股股东、实际控制人是标的公司前员工、前关联方、前股东、标的资产实际控制人的密

切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形；3）报告期内，标的公司主要客户保持稳定，标的公司向单个客户的销售比例未超过 50%，不存在严重依赖个别客户的情况；4）报告期内，标的公司不存在新增主要客户的情况。

（二十二）标的资产的生产经营是否符合产业政策、安全生产规定及环保政策的核查情况

1、基本情况

（1）标的公司的生产经营安全生产、污染治理和节能管理情况参见重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“七、主营业务发展情况”之“（十）节能管理、环境保护和安全生产情况”。

（2）标的资产及其合并报表范围内各级子公司报告期内未发生环保事故或收到行政处罚；

（3）本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等法律和行政法规的规定。具体情况详见本报告“第八节 独立财务顾问核查意见”之“二、本次交易的合规性分析”之“（一）本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定的情形”之“1、本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等法律和行政法规的规定”。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

1）查阅《中华人民共和国安全生产法》《环境保护综合名录（2021 年版）》《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等有关法律法规；

2）走访标的公司的经营场所，并对相关人员进行访谈，了解标的公司相关制度及执行情况；

3）检索标的公司所在地主管部门网站；

4）取得并查阅有关部门开具的合规证明。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）标的公司从事的电解铝业务、氧化铝业务所采用的工艺和设备不属于限制类、淘汰类工艺设备，符合产业政策指导目录要求，标的公司电解铝、氧化铝业务属于高耗能、高排放行业，标的公司生产经营符合国家关于安全生产和环境保护的要求；2）报告期内标的公司不存在因违反安全生产、环境保护有关法律法规受到相关主管部门行政处罚的情形；3）截至本报告出具日，标的公司不存在涉及环保安全的重大事故或重大群体性的环保事件；4）本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等法律和行政法规的规定。

（二十三）标的资产生产经营是否合法合规，是否取得从事生产经营活动所必需的经营资质的核查情况

1、基本情况

标的公司取得的从事生产经营活动所必需的相关许可、资质、认证参见重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“七、主营业务发展情况”之“（十二）生产经营资质”。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

1）通过访谈了解标的公司的主营业务情况、经营情况及业务范围；

2）审阅标的公司的营业执照记载的经营范围；

3）查阅行业主管部门的相关规章制度，查阅同行业上市公司生产经营资质取得情况。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）标的公司已取得从事生产经营活动所必需的行政许可、备案、注册或者认证等；已经取得的上述行政许可、备案、注册或者认证等不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或者存在到期无法延续的风险；2）报告期内，标的资产不存在超出经营许可或备案经营范围的情形，或超期限经营情况。

（二十四）标的资产是否曾拆除 VIE 协议控制架构的核查情况

1、基本情况

标的公司成立至今未曾搭建 VIE 协议控制架构，不涉及 VIE 协议控制架构拆除。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

审阅标的公司章程、工商底档、历次增资、股权转让的相关协议及内部决议文件、验资报告等文件；查阅国家企业信息公示系统、企查查等平台核实标的公司历次股权变动情况。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：标的公司成立至今未曾搭建 VIE 协议控制架构，不涉及 VIE 协议控制架构拆除。

（二十五）本次交易是否以资产评估结果或估值报告结果作为定价依据的核查情况

1、基本情况

本次交易评估基本情况、对评估有重要影响的假设、估值相关特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明参见重组报告书“第六节 标的资产评估情况”。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

审阅中联评估出具的《评估报告》及《评估说明》；审阅重组报告书相关章节。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）根据中联评估出具的《评估报告》，以 2024 年 12 月 31 日为评估基准日，评估机构对标的公司采用资产基础法与收益法对标的公司的股东全部权益价值进行评估，并以资产基础法作为最终评估结

论，评估值 6,351,793.54 万元。资产基础法与收益法评估值差异金额 1,076,879.31 万元，差异率 16.95%，主要系评估角度不同，造成两种评估方法产生差异，本次交易采用资产基础法作为定价依据，未设置业绩承诺及补偿安排，评估结果具有公允性及合理性；2）本次对评估结论有重要影响的评估假设具有合理性；3）本次评估不存在评估特殊处理或对评估结论有重大影响的事项。

（二十六）本次交易标的是否以收益法评估结果作为定价依据的核查情况

1、基本情况

根据中联评估出具的《评估报告》，中联评估采用资产基础法与收益法对标的公司的股东全部权益价值进行评估，并以资产基础法作为最终评估结论，未采用收益法评估结果作为定价依据。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

1）审阅中联评估出具的《评估报告》及《评估说明》；

2）审阅本次交易相关协议。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易未以收益法评估结果作为定价依据。

（二十七）本次交易是否以市场法评估结果作为定价依据的核查情况

1、基本情况

本次交易未采用市场法评估结果作为定价依据。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

1）审阅中联评估出具的《评估报告》及《评估说明》；

2）审阅本次交易相关协议。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易未以市场法评估结果作为定价依据。

（二十八）本次交易是否以资产基础法评估结果作为定价依据的核查情况

1、基本情况

根据中联评估出具的《评估报告》，以 2024 年 12 月 31 日为评估基准日，评估机构对标的公司采用资产基础法与收益法对标的公司的股东全部权益价值进行评估，并以资产基础法作为最终评估结论，评估值 6,351,793.54 万元。具体评估情况参见重组报告书“第六节 标的资产评估情况”之“二、标的资产具体评估情况”之“（一）资产基础法评估情况”。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

1）审阅中联评估出具的《评估报告》《评估说明》以及相关评估明细表；

2）审阅本次交易相关协议；

3）核查标的资产各项目的账面价值与本次评估值情况，评估增值率情况；核查本次评估增值类科目的评估过程，各项参数选取和披露的情况；

4）分析资产基础法和收益法估值结果的差异原因。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）本次交易采用资产基础法作为评估定价依据具有合理性，不存在规避业绩承诺补偿的情形；2）本次资产评估使用到的评估方法、评估参数、评估数据等均来自法律法规、评估准则、评估证据及合法合规的参考资料等，评估依据具备合理性。

（二十九）本次交易标的是否以其他方法评估结果或者估值报告结果作为定价依据的核查情况

1、基本情况

根据中联评估出具的《评估报告》，以 2024 年 12 月 31 日为评估基准日，

评估机构对标的公司采用资产基础法与收益法对标的公司的股东全部权益价值进行评估，并以资产基础法作为最终评估结论。本次交易以资产基础法作为最终的定价依据，未以其他方法评估结果或者估值报告结果作为定价依据。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

1）审阅中联评估出具的《评估报告》《评估说明》；

2）审阅本次交易相关协议；

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易以资产基础法作为最终的定价依据，未以其他方法评估结果或者估值报告结果作为定价依据。

（三十）本次交易定价的公允性的核查情况

1、基本情况

除本次交易外，标的资产最近三年内未进行评估。标的资产最近三年内股权转让或增资情况参见重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“二、历史沿革”。

本次交易评估值、可比分析情况参见重组报告书“第六节 标的资产评估情况”之“七、董事会对本次交易标的评估合理性及定价公允性分析”。

本次交易评估或估值的基本情况参见重组报告书“第六节 标的资产评估情况”。

本次评估不存在评估基准日至本报告出具日的重要变化事项。

根据中联评估出具的《评估报告》，以 2024 年 12 月 31 日为评估基准日，评估机构对标的公司采用资产基础法与收益法对标的公司的股东全部权益价值进行评估，并以资产基础法作为最终评估结论，不存在收益法评估结果低于资产基础法的情形。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

1）查阅了标的公司工商变更资料、历次股份变动相关协议；

2）查询同行业可比的上市公司市盈率、市净率、评估增值率、可比交易情况，分析本次交易评估作价的合理性；

3）审阅了中联评估为本次交易出具的《评估报告》及《评估说明》；

4）审阅重组报告书相关章节。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）本次交易上市公司收购交易对方持有的宏拓实业 100%股权系以符合《证券法》规定的资产评估机构出具的评估报告的评估结果为基础，由各方协商确定，除本次交易外，标的资产最近三年内未进行评估；2）结合可比公司和可比交易分析，本次交易评估作价具有合理性；3）本次评估采用资产基础法和收益法两种评估方法，标的公司各项资产、负债能够根据会计政策、企业经营等情况合理加以识别，且在评估中有条件针对各项资产、负债的特点选择适当、具体的评估方法，并具备实施这些评估方法的操作条件。同时，鉴于本次交易标的公司所处的有色金属冶炼与压延加工行业属于重投资行业，生产设施投资占总资产比例较大，采用资产基础法能更为谨慎、合理的从资产再取得途径反映企业现有资产的重置价值。因此，本次交易选用资产基础法评估结果作为最终评估结论具有合理性，不存在规避业绩承诺补偿的情形；4）本次评估不存在评估基准日至本报告出具日的重要变化事项；5）本次评估采用资产基础法和收益法两种方式，不存在收益法评估结果低于资产基础法的情况。

（三十一）本次重组是否设置业绩补偿或业绩奖励的核查情况

1、基本情况

（1）业绩承诺安排是否符合《重组办法》第 35 条、《监管规则适用指引——上市类第 1 号》1-2 的相关规定，并结合业绩补偿安排的触发条件、本次评估方法选取的合理性、标的资产报告期内的经营业绩、行业特点及发展趋势、行业竞争格局、同行业主要竞争对手、近期可比收购案例业绩承诺情况等，对本次交易业绩承诺的可实现性，是否存在规避业绩补偿情形，相关业绩承诺安排是否有利于保护上市公司和中小股东利益发表核查意见；业绩补偿义务人是否已出具承诺并保证业绩补偿的足额按时履约，相关承诺是否符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》1-2 的规定

本次交易以资产基础法作为定价参考依据，符合标的公司实际经营情况，具有合理性，不存在规避业绩补偿情形；本次交易符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》1-2 的相关规定。

（2）结合业绩奖励总额上限、业绩奖励对象及确定方式等，核查本次交易相关奖励安排是否符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》1-2 的规定，是否有利于保护上市公司和中小股东利益

本次交易未设置业绩奖励。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

1）审阅本次交易方案；

2）审阅中联评估出具的《评估报告》《评估说明》；

3）审阅本次交易相关协议。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易以资产基础法作为定价参考依据，未设置业绩承诺补偿和安排，不存在规避业绩补偿情形，本次交易业绩补偿和业绩奖励安排符合《重组管理办法》第三十五条、《监管规则适用指引——上市类第 1 号》第 1-2 条的相关规定。

（三十二）标的资产报告期内合并报表范围是否发生变化的核查情况

1、基本情况

报告期内，标的资产财务报表编制基础，合并财务报表范围、变化情况及变化原因合并报表变化情况参见重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“十一、报告期内主要会计政策及相关会计处理”。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

1）审阅标的公司及子公司的工商资料、公司章程等，了解标的公司报告期合并范围发生变化的原因和背景，相关会计处理情况；

2）审阅标的公司《审计报告》。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）报告期内，标的资产合并报表范围新增主要系报告期内新设子公司及同一控制下合并，合并财务报表范围减少主要系报告期内子公司注销及对外转让，控制权实际归属认定相关的事实证据和依据充分、合理；2）同一控制下企业合并形成的追溯前期利润已计入非经常性损益；3）合并报表编制符合企业会计准则相关规定；4）标的公司报告期内剥离深圳宏鹏数字供应链管理有限公司主要系为了聚焦主业，其财务指标占剥离前标的公司相应财务数据的比例均在 0.05%以下，对标的公司影响较小。剥离该资产后，标的公司资产完整，对被剥离资产的业务、技术和盈利不存在重大依赖的情形。该剥离事项不会对标的资产未来年度持续经营能力产生影响，本次交易符合《重组办法》第十一条和第四十三条、第四十四条的规定。

（三十三）是否披露标的资产财务和经营状况的核查情况

1、基本情况

标的公司资产、负债的主要构成及分析、报告期流动比率、速动比率、资产负债率、利息保障倍数的变动趋势以及与同行业可比公司的对比情况、报告期应收账款周转率、存货周转率等反映资产周转能力的财务指标的变动趋势等情况参见重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、

盈利能力及现金流量分析”。

标的公司盈利能力连续性及稳定性详见重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“五、本次交易对上市公司的影响”之“（一）本次交易对上市公司持续经营的能力影响分析”。

标的公司所处行业特点、行业地位及核心竞争力详见重组报告书“第九节管理层讨论与分析”之“二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析”。

2、独立财务顾问核查情况及核查意见

（1）核查程序

1）取得并审阅标的公司《审计报告》，复核标的资产财务和经营状况披露信息准确性；

2）核查标的资产财务状况的真实性，与业务模式匹配性；

3）查阅了同行业上市公司的定期报告、公开披露文件等，对所选可比公司的业务与标的公司进行对比分析；

4）查看市场研究报告及可比公司公开披露信息，对行业特点进行梳理，访谈标的公司管理层，对标的公司盈利能力连续性和稳定性进行分析。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）标的资产财务状况真实、良好，与其业务模式匹配；2）报告期末，标的公司不存在金额较大的财务性投资；3）标的资产具有较强的盈利能力，且具有连续性和稳定性；4）标的公司不属于未盈利资产。

（三十四）是否披露标的资产应收款项主要构成、账龄结构以及坏账风险等的核查情况

1、基本情况

（1）主要应收账款客户信用或财务状况是否出现大幅恶化，如是，核查具体情况以及坏账准备计提是否充分

报告期各期末，标的公司应收账款及坏账准备计提状况详见重组报告书之

“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的公司的财务状况分析”之“（一）财务状况分析”之“1、资产结构分析”之“（3）应收账款”。

（2）是否存在逾期一年以上的应收账款，如是，核查具体情况以及坏账准备是否计提充分

截至报告期期末，标的公司存在逾期一年以上的应收账款，已根据应收款项坏账计提政策进行坏账计提，应收款项坏账计提充分。

（3）对主要客户的信用政策及信用期是否存在重大变化，如是，应核查具体情况

报告期内，标的公司对主要客户的信用政策及信用期未发生重大变化。

（4）是否存在对某些单项或某些组合应收款项不计提坏账准备的情形，如是，未计提的依据和原因是否充分

报告期内，标的公司合并报表层面不存在对某些单项或某些组合应收款项不计提坏账准备的情形。

（5）是否存在以欠款方为关联方客户、优质客户、政府工程客户等理由而不计提坏账准备的情形

报告期内，标的公司不存在以欠款方为关联方客户、优质客户、政府工程客户等理由而不计提坏账准备的情形。

（6）应收账款坏账准备计提政策是否与同行业可比公司存在重大差异及原因

标的公司结合自身业务特点，制定了相应的坏账准备计提政策并按照该政策于各会计期末足额计提坏账准备，标的公司应收账款的坏账计提政策相较于可比公司不存在重大差异，应收账款坏账准备计提充分。

（7）是否存在在收入确认时对应收账款进行初始确认后又将该应收账款转为商业承兑汇票结算的情形，如是，是否按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备

报告期内，标的公司不存在收入确认时对应收账款进行初始确认后又将该应收账款转为商业承兑汇票结算的情形。

（8）应收账款保理业务形成的原因，附追索权的金额和占比情况，是否按原有账龄计提坏账准备

报告期内标的公司不存在应收账款保理业务。

（9）是否存在已背书或贴现且未到期的应收票据，如是，核查终止确认和未终止确认的余额、期后兑付情况，是否出现已背书或贴现应收票据期后不能兑付或被追偿的情形；相关应收票据是否符合金融资产终止确认条件，相关会计处理是否符合企业会计准则相关规定。

报告期各期末，标的公司已背书或贴现且未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2025年5月31日		2024年12月31日		2023年12月31日	
	期末终止确认金额	期末终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
已背书或贴现且未到期的应收票据金额	-	92.85	-	6.69	-	91,393.06

标的公司报告期内各期末已背书或贴现且未到期的应收票据不存在期后不能兑付或被追偿的情形，相关会计处理符合企业会计准则的有关规定。

2、独立财务顾问核查程序及核查意见

（1）核查程序

1）获取主要客户的合同或协议，了解主要客户的信用政策、结算方式；

2）获取应收账款明细表，分析其构成及变动情况；核查是否存在大额逾期的应收账款；

3）通过网络查询主要客户基本信息、经营情况，并走访主要客户，了解相关合作情况、信用政策、结算方式及其与标的公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的关联关系情况；

4）对主要客户的应收账款执行函证程序，并根据回函情况进行核对与分析；

5）了解应收账款坏账计提政策，与同行业进行对比，核查是否存在重大差异，进而判断应收账款坏账准备计提是否充分；

6）核查各期末应收账款期后回款的金额和比例，关注应收账款的可回收性、坏账准备计提的充分性；核实期后回款的情况，以证实应收款项的真实性；

7）获取标的公司报告期内应收票据明细表及贴现背书情况，了解票据期后承兑情况以及是否存在已背书或贴现应收票据期后不能兑付或被追偿的情形，判断应收票据的背书和贴现是否满足资产终止确认条件以及相关会计处理政策是否符合企业会计准则规定。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）报告期内，标的公司主要应收账款客户信用或财务状况未出现大幅恶化，坏账准备计提充分；2）截至报告期末，标的公司存在逾期一年以上的应收账款，坏账准备计提充分；3）报告期内，标的公司对主要客户的信用政策及信用期未发生重大变化；4）报告期内，标的公司不存在对某些单项或某些组合应收款项不计提坏账准备的情形；5）报告期内，标的公司合并报表层面不存在以欠款方为关联方客户、优质客户、政府工程客户等理由而不计提坏账准备的情形；6）报告期内，标的公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司不存在重大差异；7）标的资产不存在收入确认时对应收账款进行初始确认后又将该应收账款转为商业承兑汇票结算的情形；8）报告期内，标的公司不存在应收账款保理业务；9）标的公司存在已背书或贴现且未到期的应收票据，未出现已背书或贴现的银行承兑汇票期后不能兑付或被追偿的情形，相关会计处理符合企业会计准则相关规定。

（三十五）是否披露标的资产存货分类构成及变动原因、减值测试的合理性的核查情况

1、基本情况

（1）存货余额或类别变动的原因、是否存在异常的情形、跌价准备计提是否充分；结合标的资产所处行业竞争环境、技术水平、采购模式、收入结构、主要产品的生产周期、在手订单情况、预计交货时间等，核查存货账面余额及存货构成的合理性、存货周转率的合理性，与对应业务收入、成本之间变动的匹配性

标的公司存货及周转情况参见重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之

“三、标的公司财务状况、盈利能力及现金流量分析”之“（一）财务状况分析”之“1、资产结构分析”之“（6）存货”和“4、营运能力分析”之“（1）标的公司资产周转能力指标分析”。

标的公司所处行业竞争环境、技术水平等情况参见重组报告书之“第九节管理层讨论与分析”之“二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析”；

标的公司采购模式参见重组报告书之“第四节 交易标的基本情况”之“七、主营业务发展情况”之“（五）主要经营模式”。

标的公司收入、成本情况参见重组报告书之“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力及现金流量分析”之“（二）盈利能力分析”。

报告期内，标的公司存货变动符合实际经营情况，具有合理性。

（2）结合原材料及产品特性、生产需求、存货库龄，确认存货计价准确性，核查是否存在大量积压或滞销情况，分析存货跌价准备计提方法是否合理、计提金额是否充分

标的公司存货分为原材料、在产品、库存商品等。标的公司以存货取得时按实际成本计价，原材料、库存商品等发出时采用加权平均法计价。标的公司按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。

报告期各期末，标的公司存货减值的具体情况参见“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力及现金流量分析”之“（一）财务状况分析”之“1、资产结构分析”之“（8）存货”。报告期各期末，标的公司根据企业会计准则要求，已充分计提存货跌价准备。

（3）对报告期存货实施的监盘程序、监盘范围、监盘比例及监盘结果

独立财务顾问与会计师对标的公司报告期末的存货进行了监盘，具体情况如下：

1）监盘程序

①考虑存货的内容、性质、各存货项目的重要程度及存放场所，存货数量

和存放地点。与管理层讨论盘点细节，包括盘点日期和时间安排，盘点范围，盘点人员分工及胜任能力，盘点方法，盘点人员分组，汇总盘点结果的程序等；

②了解存货是否已经适当整理和排列；是否有未纳入盘点范围的存货以及未纳入的原因；

③从标的公司盘点清单中选取项目检查至存货实物；在现场选取存货项目并追查到标的公司盘点清单记录；

④取得盘点汇总表，核查差异情况；

⑤检查财务报表日后出入库情况，确定财务报表日与存货盘点日之间的存货变动已得到恰当的记录。

2）监盘范围及监盘比例

监盘范围抽取标的公司合并范围内主要生产经营主体的自有仓库进行实地存货监盘，监盘存货类别主要包括原材料、在产品、库存商品。2024 年末和 2025 年 5 月末，独立财务顾问、会计师对于标的公司存货的监盘比例超过 70%。此外，标的公司聘请了专业的第三方测绘机构对部分原材料执行了测绘程序，会计师对存放于第三方仓库的存货执行了函证程序。

3）监盘结果

经核查，标的公司存货盘点记录完整、各类存货真实存在，存货盘点过程中未发现重大异常。

2、独立财务顾问核查程序及核查意见

（1）核查程序

1）了解标的公司的采购模式及周期、生产模式及周期，获取标的公司报告期各期末存货明细表；了解报告期各期末存货余额变动的原因，并结合标的公司的业务模式分析其商业合理性；

2）计算标的公司存货周转率，并结合其采购模式、生产模式和销售模式分析其合理性；

3）查阅标的公司存货盘点计划，并在报告期末对公司自身仓库实施存货监

盘程序，并对未能实施监盘程序实施了检查测绘报告、函证等替代核查程序；

4）了解标的公司存货跌价准备计提政策，并查询对比与同行业可比公司存货跌价准备政策是否存在显著差异，检查标的公司存货跌价准备计提是否充分。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）标的公司报告期各期末存货账面余额和存货构成合理，存货周转率变化符合标的公司实际经营情况，与营业收入和成本之间变动匹配；2）标的公司存货跌价计提方法合理，已充分计提了存货跌价准备，符合标的公司存货实际情况；3）标的公司报告期末存货盘点程序有效，盘点记录完整，各类存货真实存在，监盘结果与标的公司账面记录不存在重大差异。

（三十六）标的资产其他应收款是否存在可收回风险、是否存在关联方非经营性资金占用的核查情况

1、基本情况

（1）其他应收款的构成、形成原因及相关协议内容，包括但不限于往来明细、资金来源、款项用途、利息收益、还款安排等，是否已履行必要审批程序

报告期各期末，标的公司的其他应收款账面价值分别为 4,082.32 万元、3,086.88 万元和 3,938.04 万元，占总资产的比例为 0.04%、0.03%和 0.03%。标的公司其他应收款的金额及占比较低，主要为往来款、保证金及押金、员工备用金等。标的公司形成的其他应收款已履行必要审批程序。

（2）结合账龄及欠款方信用状况，核查是否存在可收回风险、减值风险，是否足额计提坏账准备

标的公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。报告期各期末，标的公司其他应收款坏账准备金额分别为 2,468.78 万元和 2,287.98 万元和 2,337.41 万元，标的公司其他应收款坏账准备计提充分。

（3）标的资产是否存在关联方非经营性资金占用，如是，说明时间、金额、原因、用途、履行的决策程序、清理进展、解决方式，是否存在向股东分红进行抵消的方式解决（如是，分红款是否需缴纳个税），是否已采取有效整改措施，是否构成内控制度有效性的重大不利影响，是否构成重大违法违规

截至报告期末，标的公司不存在关联方非经营性资金占用的情形。报告期关联方资金拆借情况详见“第十一节同业竞争与关联交易”之“二、本次交易对上市公司关联交易的影响”之“（三）关联交易情况”之“5、关联方资金拆借”。

2、独立财务顾问核查程序及核查意见

（1）核查程序

1）获取并查阅其他应收款明细表及账龄情况，了解其他应收款形成的原因及坏账计提情况；

2）了解主要其他应收款方与标的公司是否存在关联关系，对是否存在关联方资金占用情况进行核实；

3）获取标的公司关于其他应收款的坏账计提政策，复核坏账准备计提是否合理。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）报告期各期末，标的公司其他应收款主要为押金及保证金，已足额计提坏账准备；2）截至报告期末，标的公司不存在关联方非经营性资金占用的情形，本次交易符合《上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》第六条的规定。

（三十七）是否披露标的资产固定资产的分布特征与变动原因、折旧政策、是否存在减值风险的核查情况

1、基本情况

（1）通过询问、观察、监盘等方式，核查固定资产的使用状况，了解是否存在长期未使用或毁损的固定资产

标的公司固定资产具体情况参见重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”

之“标的公司财务状况、盈利能力及现金流量分析”之“（一）财务状况分析”之“1、资产结构分析”之“（14）固定资产”。

标的公司主要固定资产为房屋建筑物、机器设备等，本独立财务顾问对标的公司主要固定资产进行实地盘点，盘点过程中核对固定资产数量，询问相关固定资产管理人员设备用途，观察固定资产使用状态，固定资产使用情况良好。

（2）结合经营模式核查机器设备原值与产能、业务量或经营规模的匹配性，与同行业可比公司进行对比并说明合理性

标的公司经营模式参见重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“七、主营业务发展情况”之“（五）主要经营模式”相关内容。

各报告期末，标的公司机器设备原值分别为3,799,496.54万元和3,967,356.46万元和4,197,041.96万元，与其产能、业务量或经营规模相匹配，与同行业可比公司不存在重大差异。

（3）重要固定资产折旧政策与同行业可比公司相比是否合理，报告期内折旧费用计提是否充分合理

标的公司与同行业可比公司固定资产折旧政策比较情况如下：

公司名称	项目	折旧方法	折旧年限（年）	预计残值率
焦作万方	房屋及建筑物	年限平均法	20-30	5%
	机器设备	年限平均法	5-22	5%
	运输设备	年限平均法	5-12	5%
	电子设备	年限平均法	4-8	5%
天山铝业	房屋及建筑物	年限平均法	20-50	5%
	机器设备	年限平均法	3-20	5%、35%
	运输工具	年限平均法	3-10	5%
	电子设备	年限平均法	3-5	5%
	办公设备	年限平均法	5-10	5%
云铝股份	房屋及建筑物	年限平均法	15-40	3%至5%
	机器设备	年限平均法	8-22	3%至5%
	运输工具	年限平均法	6-12	3%至5%
	其他	年限平均法	7-12	3%至5%
中国铝业	房屋、建筑物及构筑物	年限平均法	8-45	5%

公司名称	项目	折旧方法	折旧年限（年）	预计残值率
	机器设备	年限平均法	3-30	5%
	运输工具	年限平均法	6-10	5%
	办公及其他设备	年限平均法	3-10	5%
标的公司	房屋建筑物	年限平均法	10-40	5%
	机器设备	年限平均法	4-20	5%
	运输设备	年限平均法	5-10	5%
	办公设备	年限平均法	3-14	5%

注：数据来源于可比公司年报

由上表可知，标的公司的固定资产折旧年限与残值率与同行业可比公司不存在重大差异。

（4）固定资产可收回金额确定方法是否恰当，减值测试方法、关键假设及参数是否合理，资产减值相关会计处理是否谨慎，信息披露是否充分

报告期内，标的公司固定资产状态良好。报告期内，标的公司固定资产减值准备余额为 186,434.03 万元和 348,399.40 万元和 345,744.11 万元，标的公司固定资产可收回金额确定方法恰当，减值测试方法、关键假设及参数合理，资产减值相关会计处理谨慎，信息披露充分。

2、独立财务顾问核查程序及核查意见

（1）核查程序

1）获取标的公司固定资产明细表，结合标的公司的生产经营模式分析其商业合理性；

2）了解标的公司固定资产相关的折旧及减值计提政策；查询对比与同行业可比公司的固定资产折旧政策是否存在重大差异；

3）对标的公司主要固定资产履行盘点程序，与账面记录相核对，并判断是否存在减值迹象。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）通过询问、观察、监盘等方式，标的公司固定资产情况良好；2）报告期内，标的公司的固定资产主要为房屋及建筑物、

机器设备等，固定资产的分布特征与其业务相匹配；3）标的公司重要固定资产折旧政策与同行业可比公司相比不存在重大差异，具有合理性，报告期内折旧费用计提充分合理；4）报告期内，标的公司固定资产可收回金额确定方法恰当，减值测试方法、关键假设及参数合理，资产减值相关会计处理谨慎，信息披露充分。

（三十八）标的资产的无形资产取得及构成情况，研发费用计无形资产确认的相关会计处理是否合规的核查情况

1、基本情况

（1）研发支出的成本费用归集范围是否恰当，是否与相关研发支出活动切实相关

标的公司建立了研发活动相关的内控制度并有效执行且配备与研发活动相适应的研发人员、按研发流程开展研发工作并保留相关资料，研发支出的成本费用归集范围恰当，与相关研发活动切实相关。

（2）研究阶段和开发阶段的划分是否合理，是否与研发活动的流程相联系，是否遵循了正常研发活动的周期及行业惯例，并一贯运用，研究阶段与开发阶段划分的依据是否完整、准确披露

报告期内，标的公司研发支出全部费用化，不涉及研究阶段和开发阶段的划分。

（3）研发支出资本化的条件是否均已满足，是否具有内外部证据支持；重点从技术上的可行性，预期产生经济利益的方式，技术、财务资源和其他资源的支持等方面进行关注

报告期内，标的公司无研发支出资本化情形。

（4）研发支出资本化的会计处理与可比公司是否存在重大差异

报告期内，标的公司无研发支出资本化情形。

（5）标的资产确认的无形资产是否符合会计准则规定的确认条件和计量要求

标的公司无形资产主要为土地使用权和其他。标的公司无形资产的确认依

据为与该无形资产有关的经济利益很可能流入企业且该无形资产的成本能够可靠地计量。标的公司无形资产按照成本进行初始计量。外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。标的公司确认的无形资产符合会计准则规定的确认条件和计量要求。

（6）是否为申请高新技术企业认定及企业所得税费用加计扣除等目的虚增研发支出

报告期内，标的公司不存在为申请高新技术企业认定及企业所得税费用加计扣除等目的虚增研发支出的情形。

（7）是否存在虚构无形资产情形，是否存在估值风险和减值风险

标的公司不存在虚构无形资产情形，不存在重大估值风险和减值风险。

2、独立财务顾问核查程序及核查意见

（1）核查程序

1）获取标的公司报告期各期末无形资产明细表、产权证书等；

2）访谈标的公司管理层，了解标的公司业务模式，获取标的公司研发项目台账及研发费用明细表、企业所得税纳税申报表等，了解标的公司研发费用构成及核算会计政策，了解是否存在研发费用资本化情况，检查研发支出的成本费用归集范围是否恰当，是否与相关研发活动切实相关，是否存在为申请高新技术企业认定及企业所得税费用加计扣除目的虚增研发支出的情形；

3）获取标的公司研发活动的相关内部控制制度，了解相关制度是否健全并有效运行；

4）审阅中联评估出具的资产评估报告及说明等。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）报告期内，标的公司不存在研发费用资本化的情形，不存在虚构无形资产的情形；2）报告期各期末，标的公司的无形资产主要为土地使用权和其他，无形资产的确认和计量符合会计准则规定，不存在虚构无形资产情形，不存在减值情况；3）研发支出的成本费用归集范围恰当，研发支出真实，与相关研发活动切实相关，不存在为申请高新技术企业认

定及企业所得税费用加计扣除虚增研发支出的情形；4）标的公司不存在虚构无形资产情形，不存在重大估值风险和减值风险。

（三十九）商誉会计处理是否准确、是否存在减值风险的核查情况

1、基本情况

关于商誉会计处理是否准确及是否存在减值风险的分析参见重组报告书之“第九节 管理层讨论与分析”之“五、本次交易对上市公司的影响”之“（一）本次交易对上市公司持续经营的能力影响分析”之“5、本次交易前后上市公司和交易标的商誉情况及后续商誉减值的应对措施”。

2、独立财务顾问核查程序及核查意见

（1）核查程序

1）针对本次交易前标的公司的商誉检查商誉计算过程和会计处理；获取标的公司报告期各期末的商誉减值测试相关材料，了解商誉是否发生减值；

2）查阅信永中和出具的《备考审阅报告》《审计报告》，判断是否属于同一控制的企业合并。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易属于同一控制下的企业合并，不形成新增商誉；标的公司已对报告期内商誉进行了减值测试，并已充分计提减值准备，符合《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的相关规定。

（四十）重要会计政策和会计估计披露是否充分的核查情况

1、基本情况

重要会计政策和会计估计披露参见重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“十一、报告期内主要会计政策及相关会计处理”。

2、独立财务顾问核查程序及核查意见

（1）核查程序

1）了解标的公司收入成本确认的会计政策及按不同业务类别的收入确认的具体方法，核查是否符合《企业会计准则》的有关规定；

2）获取并检查重要销售合同的关键条款，核查收入确认政策是否符合标的公司实际经营情况，与主要销售合同条款及实际执行情况是否一致；

3）查阅同行业可比公司公开披露的收入确认会计政策，核查标的公司与同行业可比公司收入确认政策是否存在较大差异。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）标的公司收入确认政策符合《企业会计准则》的有关规定，相关会计政策和会计估计披露具有针对性，符合标的公司实际经营情况，与主要销售合同条款及实际执行情况一致；2）标的公司收入确认政策与同行业可比公司不存在重大差异。

（四十一）是否披露标的资产收入构成和变动情况的核查情况

1、基本情况

（1）对标的资产收入真实性、完整性的具体核查方法、过程、比例和结论，如函证、实地走访、细节测试的比例和具体结果

针对标的公司收入的真实性、完整性，独立财务顾问主要执行了以下核查程序：

1）了解标的公司的收入确认政策，了解其业务往来和合同签订情况、销售流程和收入确认原则及收入确认时点，获取主要合同，检查其权利及义务安排，并与同行业可比公司确认政策进行对比，核查是否存在重大差异；

2）了解销售与收款流程的关键控制点，各期随机抽取一定数量的订单进行穿行测试。穿行测试执行过程中，通过执行询问、检查等程序，测试相关关键内部控制的设计和执行；

3）获取报告期内标的公司财务报表及收入明细表，分析报告期内营业收入及净利润变动原因；

4）执行收入截止性测试，确认收入是否计入正确的会计期间；

5）对主要客户的报告期各期销售收入进行函证及复核函证，核实标的公司销售真实性；

6）对主要客户进行走访，确认其业务往来的真实性及收入金额的准确性；

7）复核审计机构出具的标的公司《审计报告》。

（2）标的资产商业模式是否激进，是否存在较大的持续经营风险，是否符合《重组办法》第四十三条、第四十四条的规定

标的公司主要从事电解铝、氧化铝和深加工产品生产和销售，不存在商业模式激进的情况，不存在较大的持续经营风险。本次交易对《重组办法》第四十三条、第四十四条的符合情况以及本次交易对上市公司持续经营能力的影响参见本报告“第八节 独立财务顾问核查意见”之“二、本次交易的合规性分析”之“（三）本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定的情形”和“（四）本次交易符合《重组管理办法》第四十四条规定的情形”。

（3）报告期内标的资产收入波动的原因，是否与行业政策变动相符，是否与下游客户的需求匹配，是否与同行业可比公司收入变动趋势、比例存在较大差异

报告期内，标的公司收入变动分析详见“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力及现金流量分析”之“（二）盈利能力分析”。报告期内，公司营业收入的增长，主要来自于标的公司主要产品的销量和价格上涨，与同行业可比公司收入变动不存在较大差异。

（4）结合标的资产在手订单、行业政策、同行业可比公司未来业绩预测、下游客户景气度等，分析标的资产未来收入快速增长的可持续性及对上市公司未来财务状况的影响

标的公司所处行业情况及标的公司未来盈利能力的驱动要素详见重组报告书 “第四节 交易标的基本情况”之“七、主营业务发展情况”之“（二）所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策”和“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力及现金流量分析”之“（二）盈利能力分析”之“7、盈利能力的驱动要素及其可持续性”。

（5）分析季节性因素对各季度经营成果的影响，参照同行业可比公司的情况，分析收入变动及其与成本、费用等财务数据之间的配比关系是否合理，与标的资产所处行业、业务模式、客户需求是否匹配

标的公司业务收入按季度划分情况参见重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力及现金流量分析”之“（二）盈利能力分析”之“1、营业收入分析”之“（4）主营业务收入按季度构成分析”。

标的公司成本、费用等数据情况参见重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力及现金流量分析”之“（二）盈利能力分析”之“2、营业成本分析”和“4、期间费用分析”。

标的公司所处行业、业务模式和客户需求情况参见重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析”。

（6）结合标的资产重要销售合同、客户，分析第四季度或 12 月销售收入占当期营业收入比例是否较高，如是，应进一步核查产生原因，是否存在跨期确认收入情况，并详细说明对收入确认截止性测试的具体核查方法、核查过程及核查结论

标的公司不存在第四季度或 12 月销售收入占比较高的情形。

（7）是否存在重要销售合同收入确认周期明显短于标的资产、可比公司通常收入确认周期的情形，是否存在对个别客户销售金额大幅增长的情形，是否存在不满足收入确认条件但提前确认收入的情形，及对前述事项的具体核查过程、核查方法和核查结论

经核查，标的公司不存在重要销售合同收入确认周期明显短于可比公司通常收入确认周期的情形，与可比公司收入确认政策不存在显著差异。

2、独立财务顾问核查程序及核查意见

（1）核查程序

1）了解标的公司收入确认具体原则，并与可比公司对比，核查是否存在重大差异；

2）获取标的公司销售收入明细表，分析报告期内增减变动情况；

3）访谈主要客户，了解相关交易情况；

4）对标的公司销售收入执行细节测试和截止性测试，检查交易过程中的与收入确认相关的支持性证据，包括销售合同、送货单/签收单、物流单据、销售发票、银行回单等；

5）对主要客户的交易额、应收账款执行函证程序；

6）对比报告期内标的公司和同行业可比公司的收入变动趋势，并分析变动趋势差异原因。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）报告期内，标的公司收入真实、准确、完整；2）标的公司商业模式符合行业特点，不存在较大的持续经营风险，不存在商业模式激进的情形，符合《重组办法》第四十三条、第四十四条的规定；3）报告期内，标的公司收入增长主要来源于主要产品的价格和销量增长；4）标的公司未来年度盈利能力具有可持续性；5）报告期内，标的公司的营业收入不存在明显季节性，符合行业惯例，收入变动及其与成本、费用等财务数据之间的配比关系合理，与标的资产所处行业、业务模式、客户需求相匹配；6）报告期内，标的公司不存在跨期确认收入情况；7）报告期内，不存在重要销售合同收入确认周期明显短于标的资产、可比公司通常收入确认周期的情形，不存在不满足收入确认条件但提前确认收入的情形。

（四十二）标的资产是否存在经销模式收入占比较高的情形（占比超过 30%）的核查情况

1、基本情况

报告期内，标的公司销售模式均为直销，不存在经销模式收入。

2、独立财务顾问核查程序及核查意见

（1）核查程序

1）获取标的公司收入明细，核查是否存在经销模式收入；

2）访谈标的公司管理层，了解标的公司是否存在经销商业务模式

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：报告期内，标的公司销售模式均为直销，不存在经销模式收入。

（四十三）标的资产是否存在境外销售占比较高（占比超过 10%）、线上销售占比较高的情形的核查情况

1、基本情况

报告期内，标的公司主营业务境外销售收入占比为 0.81%和 0.97%和 0.99%，不存在境外销售占比较高情形，亦不存在线上销售。

2、独立财务顾问核查程序及核查意见

（1）核查情况

获取标的公司收入明细账，计算境外客户销售金额及占比，并通过公开信息渠道查询重要境外客户的基本情况，核查外销客户与标的公司是否存在关联关系。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：标的公司主营业务境外销售收入占比为 0.81%、0.97%和 0.99%，不存在境外销售占比较高情形，亦不存在线上销售。

（四十四）标的资产是否存在大额异常退货（如退换货金额超过 10%）、现金交易占比较高（销售或采购占比超过 10%）、以大额现金支付薪酬、报销费用、垫付各类款项的或第三方回款的情形的核查情况

1、基本情况

标的公司不存在大额异常退货的情形，不存在以大额现金支付薪酬、报销费用、垫付各类款项的情形。报告期内，标的公司将部分对客户的应收账款以保理的方式转让给保理机构并实现回款，关联方保理公司的保理手续费由下游客户承担。该事项构成客户第三方回款，但具有合理的商业背景，第三方回款对应的业务系真实发生，报告期内第三方回款情况占比较小，不存在重大影响。

2、独立财务顾问核查程序及核查意见

（1）核查程序

1）了解标的公司的退换货政策、报告期内产品退换货情况；获取报告期各期的销售明细，核查是否存在大额异常的销售退回；

2）核查报告期内产品退货的具体情况，查阅相关销售合同，退货审批单、退货入库等原始资料，判断销售退回的真实性；

3）了解并核查标的公司实际控制人、控股股东、董监高等关联方流水的交易背景及合理性，确认其用途，并获取关于其用途的证明资料；

4）获取标的公司关联方清单、客户及供应商股东和董监高清单，与标的公司实际控制人、控股股东、董监高等关联方银行流水中的交易对手方进行匹配，检查交易对手方是否为公司客户、供应商及其关联方；

5）了解报告期内是否存在现金交易或第三方回款情况；核对标的公司银行对账单，并对银行账户执行函证程序；获取标的公司的银行流水，重点关注大额现金存取情况。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）报告期内，不存在大额异常退货的情形；2）不存在以大额现金支付薪酬、报销费用、垫付各类款项的情形；3）报告期内标的公司第三方回款具有合理的商业背景，且第三方回款情况占比较小，不存在重大影响。

（四十五）标的资产营业成本核算的完整性和准确性的核查情况

1、基本情况

（1）结合主要产品的产量、原材料价格变化情况，并对比同行业可比公司情况，核查标的资产主要产品单位成本构成及变动的合理性

报告期内，标的公司主要产品的产量详见重组报告书之“第四节 交易标的基本情况/七、主营业务发展情况/（六）销售情况和主要客户”之“1、主要产品的产能、产量及销售情况”的相关内容。

报告期内，标的公司主要原材料采购价格变动情况详见重组报告书之“第四节 交易标的基本情况/七、主营业务发展情况/（七）采购情况和主要供应商”之“1、原材料采购情况”的相关内容。

（2）劳务外包情况

报告期内，标的公司不存在劳务外包的情形。

2、独立财务顾问核查程序及核查意见

（1）核查程序

1）了解标的公司采购模式、采购情况及报告期内成本变动情况；

2）获得标的公司收入成本明细表，分析计算主要产品成本，分析标的公司成本波动的商业合理性；

3）对比标的公司和可比公司的成本结构，分析标的公司成本构成的合理性；

4）对标的公司相关人员进行访谈，核查标的公司花名册，了解标的公司是否存在劳务外包相关事项。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）报告期内，标的公司主要产品成本构成及变动情况合理；2）报告期内，标的公司不存在劳务外包的情形。

（四十六）是否披露标的资产期间费用的主要构成和变动原因的核查情况

1、基本情况

标的公司期间费用情况参见重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力及现金流量分析”之“（二）盈利能力分析”之“2、营业成本分析”和“4、期间费用分析”。

2、独立财务顾问核查程序及核查意见

（1）核查程序

1）获取标的公司主要期间费用明细表，计算分析期间费用率，分析波动原因，并与同行业可比公司对比，核查是否存在显著差异；

2）抽查大额期间费用的相关凭证，如记账凭证、合同、费用报销单、发票、付款申请单、银行回单等，检查费用真实性、准确性；

3）获取报告期内销售人员、管理人员、研发人员清单及工资情况，了解平均薪酬变动情况及变动原因，并与同行业可比公司人均薪酬进行对比；

4）获取销售部门、管理部门和研发部门人员花名册，了解销售部门、管理部门和研发部门的设置情况，对各部门负责人访谈，了解人员界定标准并分析其合理性，是否存在成本、费用混淆划分等情况。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）报告期内，标的公司期间费用变动合理；2）销售人员、管理人员、研发人员的平均薪酬与同行业可比公司不存在重大差异；3）报告期内，标的公司研发费用的会计处理符合企业会计准则的规定；研发费用确认真实、准确。

（四十七）是否披露标的资产主要产品毛利率及与可比公司毛利率对比情况的核查情况

1、基本情况

（1）结合标的资产产品单位售价、单位成本、产品供需、客户等因素变化情况，分析标的资产主要产品毛利率发生波动的原因

标的公司毛利率及变动情况参见重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力及现金流量分析”之“（二）盈利能力分析”之“3、毛利及毛利率分析”。

2、独立财务顾问核查程序及核查意见

（1）核查情况

1）获取标的公司收入成本明细，计算各类主要产品的单位售价、单位成本、毛利率，分析毛利率变动原因；

2）将标的公司产品销售毛利率与同行业可比公司的相关业务毛利率进行比较，分析差异原因。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：

1）报告期内，标的公司主要产品毛利率波动具备合理性；2）报告期内，标的公司毛利率与同行业可比公司的毛利率变动趋势不存在重大差异。

（四十八）标的资产是否存在经营活动产生的现金流量净额为负数，或与当期净利润差异较大的情形的核查情况

1、基本情况

标的公司经营活动现金流量与净利润相关情况具体详见重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的公司财务状况、盈利能力及现金流量分析”之“（三）现金流量分析”。报告期内，标的公司不存在经营活动产生的现金流量净额为负或远低于净利润的情形。

2、独立财务顾问核查程序及核查意见

（1）核查程序

获取标的公司现金流量表及附表，分析报告期经营性现金流量净额的变动情况和变动原因，分析经营活动产生的现金流量净额与净利润差异的原因。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：标的公司不存在经营活动产生的现金流量净额为负数，或与当期净利润差异较大的情形。

（四十九）标的资产是否存在股份支付的核查情况

1、基本情况

报告期内，标的公司不存在股份支付情况。

2、独立财务顾问核查程序及核查意见

（1）核查程序

1）查阅标的公司历次股权变动相关资料；

2）查阅标的公司的《审计报告》；

3）查阅标的公司的费用明细表。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：报告期内，标的公司不存在股份支付情况。

（五十）本次交易完成后是否存在整合管控风险的核查情况

1、基本情况

本次交易完成后，上市公司整合管控安排及本次交易对上市公司的影响参见重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“四、上市公司对拟购买资产的整合管控安排”和“五、本次交易对上市公司的持续经营能力、未来发展前景、当期每股收益等财务指标和非财务指标的影响”。

2、独立财务顾问核查程序及核查意见

（1）核查程序

1）对比上市公司现有业务与本次交易标的主营业务；

2）与上市公司高管了解上市公司未来年度发展战略、上市公司关于本次交易后的整合计划，审阅上市公司出具的说明文件，核查整合计划措施的有效性、是否存在管控整合风险；

3）审阅《备考审阅报告》。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易有利于增强上市公司的持续经营能力，上市公司制定本次交易对标的公司的整合管控措施有效，整合管控风险较小。

（五十一）本次交易是否导致新增关联交易的核查情况

1、基本情况

标的公司关联方认定、报告期内关联交易的原因、必要性、定价公允性等参见重组报告书“第十一节 同业竞争与关联交易”之“二、本次交易对上市公司关联交易的影响”。

本次交易完成后，上市公司交易前后的关联交易变化情况参见重组报告书

“第十一节 同业竞争与关联交易”之“二、本次交易对上市公司关联交易的影响”之“（五）本次交易对上市公司关联交易的影响”。

2、独立财务顾问核查程序及核查意见

（1）核查程序

1）审阅本次交易的交易方案和相关协议；

2）了解标的公司关联交易情况并获取标的公司关联交易相关协议；

3）查阅上市公司年度报告、关联方清单及标的公司的审计报告；

4）审阅上市公司控股股东、实际控制人等主体出具的《关于减少和规范关联交易承诺函》；

5）审阅重组报告书相关章节。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）标的资产关联方认定、关联交易信息披露完整，关联交易的产生具有合理性和必要性；2）标的公司具有业务独立性，具备面向市场独立经营的能力，符合《重组办法》第四十三条的相关规定；3）标的资产不存在与标的资产的控股股东、实际控制人之间关联交易对应的收入、成本费用或利润总额占标的资产相应指标的占比较高的情形，相关关联交易不构成对控股股东或实际控制人的依赖。标的资产具备独立面向市场经营的能力，不存在通过关联交易调节标的资产收入利润或成本费用的情形，不存在利益输送的情形；4）本次交易完成后，2024 年度，上市公司关联销售占营业收入的比例将由 3.23%降至 0.60%；关联采购占营业成本的比例将由 74.69%降低至 52.96%，均实现显著下降。上市公司将持续按照《公司章程》及相关法律、法规的规定，本着平等互利的原则，规范本次交易完成后的关联交易，并按照有关法律、法规和监管规则等规定进行信息披露，以确保相关关联交易定价的合理性、公允性和合法性。同时，为了减少和规范关联交易，魏桥铝电、山东宏桥、实际控制人张波先生、张红霞女士及张艳红女士分别出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，以维护上市公司及广大中小股东的合法权益；5）本次交易完成后，本次交易不会导致新增严重影响独立性或者显失公平的关联交

易，符合《重组办法》第四十三条、第四十四条的相关规定。

（五十二）本次交易是否新增同业竞争的核查情况

1、基本情况

本次交易前后上市公司同业竞争情况、避免同业竞争的措施参见重组报告书“第十一节 同业竞争与关联交易”之“一、本次交易对上市公司同业竞争的影响”。

2、独立财务顾问核查程序及核查意见

（1）核查程序

1）获取上市公司控股股东、实际控制人、本次交易对方控制的企业名单；

2）通过查阅国家企业信息公示系统、企查查等平台检索，核查上市公司控股股东、实际控制人、本次交易对方控制的企业，并了解控制企业业务情况；

3）对比上市公司控股股东、实际控制人、本次交易对方控制的企业主营业务与上市公司、标的公司的业务；

4）审阅上市公司控股股东山东宏桥、魏桥铝电、上市公司实际控制人出具的《关于避免同业竞争的承诺函》。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）上市公司控股股东山东宏桥、魏桥铝电、上市公司实际控制人已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺内容明确可执行，不存在可能导致损害上市公司和中小股东的利益的情形；2）本次重组不会新增对上市公司有重大不利影响的同业竞争，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条、第四十四条的相关规定。

（五十三）承诺事项及舆情情况的核查情况

1、基本情况

根据《备考审阅报告》，本次交易完成后上市公司 2024 年度每股收益将从-0.06 元/股提升至 1.39 元/股，2025 年 1-5 月每股收益将从-0.09 元/股提升至 0.57 元/股，预计不会摊薄上市公司每股收益。

上市公司全体董事、高级管理人员关于保证重大资产重组的信息披露和申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的公开承诺、重大资产重组的交易对方关于将及时向上市公司提供本次重组相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整的公开承诺参见重组报告书“声明”之“一、上市公司声明”和“二、交易对方声明”。

上市公司控股股东、实际控制人、董事、原监事、高级管理人员及交易对方承诺参见重组报告书“第一节 本次交易概况”之“六、本次交易相关方作出的重要承诺”。

2、独立财务顾问核查程序及核查意见

（1）核查程序

1）审阅重组报告书相关声明；

2）取得并查阅上市公司控股股东、实际控制人、董事、原监事、高级管理人员及交易对方出具的各项承诺；

3）通过网络检索等方式，对本次交易相关的舆情信息进行监测与关注。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）上市公司、交易对方及有关各方已经按照《重组办法》《26 号格式准则》《监管规则适用指引——上市类第 1 号》之 1-7 等规定出具承诺；2）截至本报告出具日，本次交易未发生影响重组条件和信息披露要求的舆情情况。

（五十四）是否存在信息披露豁免的核查情况

1、基本情况

本次重大资产重组信息披露文件真实、准确、完整，逻辑清晰、简明扼要，具有可读性和可理解性，便于投资者阅读，不涉及信息披露豁免的情形。

2、独立财务顾问核查程序及核查意见

（1）核查程序

审阅本次重大资产重组信息披露相关文件。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：1）本次交易披露文件中的相关信息真实、准确、完整，包含对投资者作出投资决策有重大影响的信息，披露程度达到投资者作出投资决策所必需的水平；2）本次交易所披露的信息一致、合理且具有内在逻辑性，简明易懂，便于一般投资者阅读和理解；3）截至本报告出具日，本次交易不涉及信息披露豁免的情形。

（五十五）是否存在重组前业绩异常或拟置出资产情形的核查情况

1、基本情况

上市公司不存在重大资产重组前一会计年度净利润下降 50%以上、由盈转亏的情形，本次交易不涉及置出资产。

2、独立财务顾问核查程序及核查意见

（1）核查程序

1）审阅上市公司 2024 年年度报告，大信会计师事务所（特殊普通合伙）对上市公司出具的《2024 年审计报告》；

2）审阅本次交易方案及相关协议。

（2）核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：上市公司不存在重大资产重组前一会计年度净利润下降 50%以上、由盈转亏的情形，本次交易不涉及置出资产。

（五十六）本次交易是否同时募集配套资金的核查情况

本次交易不同时募集配套资金。

（五十七）本次交易是否涉及募投项目的核查情况

本次交易不涉及募投项目。

（五十八）本次交易标的评估作价和业绩承诺中是否包含募投项目带来的投资收益的核查情况

本次交易不涉及募投项目，亦不涉及募投项目带来的投资收益。

第九节 独立财务顾问内核情况

一、独立财务顾问内部审核程序

根据《重组管理办法》《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》及中国证监会的其他相关规定，独立财务顾问中信建投证券成立了由专业人员组成的内部核查机构，在保持独立判断的前提下，对并购重组财务顾问业务活动进行充分论证与复核，并就所出具的财务顾问专业意见提出内部核查意见。

1、本次交易之财务顾问主办人和协办人对《重组报告书》以及其他材料进行适当核查，提交项目组所在部门进行审核，部门认为基本符合中国证监会及深交所的有关规定后，提请本独立财务顾问内核部门对申报材料进行审核；

2、本独立财务顾问内核部门派项目内核责任人进行内核核查，再结合对申报材料的审核提出反馈意见，项目组根据反馈意见修改并完善相关文件；

3、独立财务顾问内核部门出具审核报告并提交根据《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》等相关规定的要求成立的项目内核小组，内核小组召开会议审核并作出决议；

4、材料完备后项目组将完整的申报文件、经所属业务部负责人及所属业务部行政负责人审批同意的内核意见回复申请等书面文件及电子文件，报内核部门和运营管理部审阅；

5、项目组根据审核意见对申报材料进行最后的修改完善后，由独立财务顾问出具的文件方可加盖印章报出。

二、独立财务顾问内核意见

中信建投证券内核小组于 2025 年 5 月 9 日召开了内核会议，对山东宏创铝业控股股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易项目进行了讨论，经全体参会内核委员投票，该项目通过了中信建投证券内核会议的审核。

第十节 独立财务顾问结论性意见

中信建投证券作为山东宏创铝业控股股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易的独立财务顾问，按照《公司法》《证券法》《重组管理办法》《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》等法律法规的规定和中国证监会的要求，通过尽职调查和对重组报告书等信息披露文件的审慎核查，并与上市公司、法律顾问、审计机构、评估机构等经过充分沟通后，认为：

1、本次交易方案符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》《发行注册管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定。本次交易遵守了国家相关法律、法规的要求，已取得现阶段必要的批准和授权，并履行了必要的信息披露程序；

2、本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等法律和行政法规的相关规定；

3、本次交易完成后上市公司实际控制人未发生变更，不构成重组上市；

4、本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件；

5、本次交易标的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法；

6、本次交易有利于提升公司的盈利水平，增强持续经营能力，提升整体盈利能力和未来发展潜力；本次交易有利于上市公司的持续发展，不存在损害股东合法权益的问题；

7、本次交易不涉及债权债务处理或变更事项；

8、本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；

9、本次交易有利于提高上市公司资产质量和增强持续经营能力，不会导致财务状况发生重大不利变化，不会导致新增重大不利影响的同业竞争及严重影响独立性或者显失公平的关联交易；

10、上市公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报

告；

11、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；

12、上市公司发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续；

13、本次交易构成关联交易，本次交易具有必要性，所履行程序符合相关规定，不存在损害上市公司及股东合法权益的情形；

14、本次交易约定的资产交付安排不会导致上市公司不能及时获得标的资产的风险，相关违约责任切实有效；

15、截至报告期末，标的公司的股东及其关联方、资产所有人及其关联方不存在对标的公司的非经营性资金占用；

16、本次交易符合《重组管理办法》第四十七条、《上市公司收购管理办法》第六十三条和《深圳证券交易所上市公司重大资产重组审核规则》第十二条就股份锁定期的相关规定；

17、上市公司不存在《发行注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形；

18、本次交易各方不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形；

19、本次交易符合《上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》的相关规定；

20、本次交易标的资产评估依据合理、定价公允，发行股票的定价方式符合证监会的相关规定，不存在损害上市公司及股东合法利益的情形；

21、公司就本次交易聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允，不会损害公司及股东特别是中小股东的利益；

22、本次交易合同约定的资产交付安排不会导致上市公司发行股份后不能

及时获得对价的风险，相关的违约责任切实有效，不会损害公司及股东特别是中小股东的利益；

23、独立财务顾问在本次交易中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为；上市公司在本次交易中除依法聘请独立财务顾问、律师事务所（含境外律师事务所）、会计师事务所、资产评估机构外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定；

24、上市公司已按照相关法律、法规规定制定了《山东宏创铝业控股股份有限公司内幕信息知情人管理制度》，并已按照相关规定对本次交易的内幕信息采取必要的保密措施，对内幕信息知情人进行了登记备案；

25、上市公司对于本次重组摊薄即期回报的分析具有合理性，预计本次交易后不会出现即期回报被摊薄的情况，但为维护公司和全体股东的合法权益，上市公司制定了填补可能被摊薄即期回报的措施，上市公司控股股东、实际控制人、全体董事、高级管理人员已出具相应承诺，符合相关法律法规的要求。

（本页无正文，为《中信建投证券股份有限公司关于山东宏创铝业控股股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易之独立财务顾问报告》之签字盖章页）

财务顾问协办人签名：

石胤嘉	杨明轩	吴梓敬

财务顾问主办人签名：

袁　晨	武立华	李　良	董克念

并购业务部门负责人签名：

张钟伟

内核负责人签名：

徐子桐

法定代表人或授权代表签名：

刘乃生

中信建投证券股份有限公司

年　月　日

附件一：穿透至最终持有人情况

一、嘉汇投资

嘉汇投资穿透至最终持有人情况如下：

层级序号	姓名/名称	下一层主体	是否为最终持有人	最终持有人性质
1	北京山高君泰私募基金管理有限责任公司	济南嘉汇投资合伙企业（有限合伙）	否	-
1-1	北京山高君泰控股有限公司	北京山高君泰私募基金管理有限责任公司	否	-
1-1-1	山东省财金乡村振兴有限公司	北京山高君泰控股有限公司	否	-
1-1-1-1	山东省财金投资集团有限公司	山东省财金乡村振兴有限公司	是	国有控股或管理主体
1-1-2	山东通汇资本投资集团有限公司	北京山高君泰控股有限公司	否	-
1-1-2-1	山东高速集团有限公司	山东通汇资本投资集团有限公司	是	国有控股或管理主体
1-1-2-2	诚泰融资租赁（上海）有限公司	山东通汇资本投资集团有限公司	否	-
1-1-2-2-1	阳光人寿保险股份有限公司	诚泰融资租赁（上海）有限公司	否	-
1-1-2-2-1-1	阳光保险集团股份有限公司	阳光人寿保险股份有限公司	是	上市公司
1-1-2-2-1-2	拉萨市慧聚企业管理咨询有限公司	阳光人寿保险股份有限公司	否	-
1-1-2-2-1-2-1	上海道集投资管理事务所	拉萨市慧聚企业管理咨询有限公司	否	-
1-1-2-2-1-2-1-1	宋宁	上海道集投资管理事务所	是	自然人
1-1-2-2-2	山东通嘉投资有限公司	诚泰融资租赁（上海）有限公司	否	-
1-1-2-2-2-1	山东齐交发展投资基金合伙企业（有限合伙）	山东通嘉投资有限公司	是	备案的私募基金
1-1-2-2-2-2	山东通汇资本投资集团有限公司（穿透情况见 1-1-2）	山东通嘉投资有限公司	否	-
1-1-2-2-3	上海东方证券创新投资有限公司	诚泰融资租赁（上海）有限公司	否	-
1-1-2-2-3-1	东方证券股份有限公司	上海东方证券创新投资有限公司	是	上市公司
1-1-2-2-4	上海卫石投资管理有限公司	诚泰融资租赁（上海）有限公司	否	-

层级序号	姓名/名称	下一层主体	是否为最终持有人	最终持有人性质
1-1-2-2-4-1	山东通嘉投资有限公司（穿透情况见 1-1-2-2-2）	上海卫石投资管理有限公司	否	-
1-1-2-2-4-2	乌鲁木齐东石信和商贸咨询有限合伙企业	上海卫石投资管理有限公司	否	-
1-1-2-2-4-2-1	牛卫东	乌鲁木齐东石信和商贸咨询有限合伙企业	是	自然人
1-1-2-2-4-2-2	孙海华	乌鲁木齐东石信和商贸咨询有限合伙企业	是	自然人
1-1-2-2-4-2-3	孙磊	乌鲁木齐东石信和商贸咨询有限合伙企业	是	自然人
1-1-2-2-4-2-4	兴业国际信托有限公司	乌鲁木齐东石信和商贸咨询有限合伙企业	是	国有控股或管理主体
1-1-2-2-4-2-5	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	乌鲁木齐东石信和商贸咨询有限合伙企业	否	-
1-1-2-2-4-2-5-1	路卫东	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-2	徐照权	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-3	徐呈旭	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-4	刘继东	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-5	梅五汗	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-6	李沥	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-7	杜智华	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-8	姜志强	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-9	牛卫东	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-10	天津东石智和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	否	-

层级序号	姓名/名称	下一层主体	是否为最终持有人	最终持有人性质
1-1-2-2-4-2-4-10-1	牛卫东	天津东石智和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-4-10-2	路卫东	天津东石智和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-3	牛卫东	上海卫石投资管理有限公司	是	自然人
1-1-2-2-5	众腾环球投资有限公司	诚泰融资租赁（上海）有限公司	否	-
1-1-2-2-5-1	青岛畅赢金鹏股权投资合伙企业（有限合伙）	众腾环球投资有限公司	否	-
1-1-2-2-5-1-1	山东高速投资发展有限公司	青岛畅赢金鹏股权投资合伙企业（有限合伙）	否	-
1-1-2-2-5-1-1-1	山东高速股份有限公司	山东高速投资发展有限公司	是	上市公司
1-1-2-2-5-1-2	山东高速股份有限公司	青岛畅赢金鹏股权投资合伙企业（有限合伙）	是	上市公司
1-1-2-2-5-1-3	山东高速速链云科技有限责任公司	青岛畅赢金鹏股权投资合伙企业（有限合伙）	否	-
1-1-2-2-5-1-3-1	济南畅赢金云投资合伙企业（有限合伙）	山东高速速链云科技有限责任公司	是	备案的私募基金
1-1-2-2-5-1-3-2	济南畅赢金海投资合伙企业（有限合伙）	山东高速速链云科技有限责任公司	是	备案的私募基金
1-1-2-2-5-1-4	山东高速畅赢股权投资管理有限公司	青岛畅赢金鹏股权投资合伙企业（有限合伙）	否	-
1-1-2-2-5-1-4-1	山东高速股份有限公司	山东高速畅赢股权投资管理有限公司	是	上市公司
1-1-2-2-5-1-4-2	宁波前萃海丰投资管理合伙企业（有限合伙）	山东高速畅赢股权投资管理有限公司	否	-
1-1-2-2-5-1-4-2-1	远毅（深圳）创业投资企业（有限合伙）	宁波前萃海丰投资管理合伙企业（有限合伙）	否	-
1-1-2-2-5-1-4-2-1-1	李晓红	远毅（深圳）创业投资企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-5-1-4-2-1-2	粟葵玲	远毅（深圳）创业投资企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-5-1-4-2-2	深圳远澈企业管理咨询有限公司	宁波前萃海丰投资管理合伙企业（有限合	否	-

层级序号	姓名/名称	下一层主体	是否为最终持有人	最终持有人性质
		伙）		
1-1-2-2-5-1-4-2-2-1	SAMGRAND TECHNOLOGY INVESTMENT GROUP PTE.LTD.	深圳远澈企业管理咨询有限公司	否	-
1-1-2-2-5-1-4-2-2-1-1	SU, KUILING	SAMGRAND TECHNOLOGY INVESTMENT GROUP PTE.LTD.	是	自然人
1-1-2-2-5-1-4-2-2-1-2	WU, QIZHONG	SAMGRAND TECHNOLOGY INVESTMENT GROUP PTE.LTD.	是	自然人
1-1-2-2-5-1-4-3	山东高速投资发展有限公司	山东高速畅赢股权投资管理有限公司	否	-
1-1-2-2-6	海懿俪玮投资管理（上海）有限公司	诚泰融资租赁（上海）有限公司	否	-
1-1-2-2-6-1	山东省财金创业投资有限公司	海懿俪玮投资管理（上海）有限公司	否	-
1-1-2-2-6-1-1	山东省财金投资集团有限公司	山东省财金创业投资有限公司	是	国有控股或管理主体
1-1-2-2-6-2	新疆润安创业投资有限责任公司	海懿俪玮投资管理（上海）有限公司	否	-
1-1-2-2-6-2-1	孙海华	新疆润安创业投资有限责任公司	是	自然人
1-1-2-2-6-2-2	王为光	新疆润安创业投资有限责任公司	是	自然人
1-1-3	北京东方纵横投资管理中心（有限合伙）	北京山高君泰控股有限公司	否	-
1-1-3-1	董鹏	北京东方纵横投资管理中心（有限合伙）	是	自然人
1-1-3-2	王超	北京东方纵横投资管理中心（有限合伙）	是	自然人
1-1-3-3	刘伟石	北京东方纵横投资管理中心（有限合伙）	是	自然人
1-1-3-4	史煜	北京东方纵横投资管理中心（有限合伙）	是	自然人
1-1-4	山东高速通和投资有限公司	北京山高君泰控股有限公司	否	-
1-1-4-1	山东通汇资本投资集团有限公司（穿透情况见 1-1-2）	山东高速通和投资有限公司	否	-
1-1-5	清控金信资本管理（北京）有限公司	北京山高君泰控股有限公司	否	-
1-1-5-1	清控资产管理有限公司	清控金信资本管理（北京）有限公司	否	-

层级序号	姓名/名称	下一层主体	是否为最终持有人	最终持有人性质
1-1-5-1-1	天府清源控股有限公司	清控资产管理有限公司	否	-
1-1-5-1-1-1	四川省能源投资集团有限责任公司	天府清源控股有限公司	是	国有控股或管理主体
1-1-5-2	北京盈创汇富投资管理有限公司	清控金信资本管理（北京）有限公司	否	-
1-1-5-2-1	秦岭	北京盈创汇富投资管理有限公司	是	自然人
2	山东齐交二期基础设施股权投资合伙企业（有限合伙）	济南嘉汇投资合伙企业（有限合伙）	否	-
2-1	山东高速集团有限公司	山东齐交二期基础设施股权投资合伙企业（有限合伙）	是	国有控股或管理主体
2-2	山东通汇资本投资集团有限公司（穿透情况见 1-1-2）	山东齐交二期基础设施股权投资合伙企业（有限合伙）	否	-
2-3	通汇嘉泰（深圳）投资有限公司	山东通汇资本投资集团有限公司	否	-
2-3-1	山东通汇资本投资集团有限公司（穿透情况见 1-1-2）	通汇嘉泰（深圳）投资有限公司	否	-
3	济南佳盛投资合伙企业（有限合伙）	济南嘉汇投资合伙企业（有限合伙）	否	-
3-1	山东高速投资控股有限公司	济南佳盛投资合伙企业（有限合伙）	否	-
3-1-1	山东高速集团有限公司	山东高速投资控股有限公司	是	国有控股或管理主体
3-2	山东高速资产管理有限公司	济南佳盛投资合伙企业（有限合伙）	否	-
3-2-1	山东高速投资控股有限公司（穿透情况见 3-1））	山东高速资产管理有限公司	否	-
3-2-2	深圳菲斯特资产管理有限公司	山东高速资产管理有限公司	否	-
3-2-2-1	齐金杰	深圳菲斯特资产管理有限公司	是	自然人
3-2-3	烟台市财金投资控股有限公司	山东高速资产管理有限公司	否	-
3-2-3-1	烟台市财金发展投资集团有限公司	烟台市财金投资控股有限公司	是	国有控股或管理主体
4	山东动能嘉元创业投资基金合伙企业（有限合伙）	济南嘉汇投资合伙企业（有限合伙）	是	备案的私募基金

层级序号	姓名/名称	下一层主体	是否为最终持有人	最终持有人性质
5	国镕（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）	济南嘉汇投资合伙企业（有限合伙）	否	-
5-1	张玉霞	国镕（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）	是	自然人
5-2	马娟回	国镕（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）	是	自然人
5-3	宋建辉	国镕（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）	是	自然人

二、宁波信铝

宁波信铝穿透至最终持有人情况如下：

层级序号	姓名/名称	下一层主体	是否为最终持有人	最终持有人性质
1	中信创业投资（上海）有限公司	宁波信铝	否	-
1-1	中信兴业投资集团有限公司	中信创业投资（上海）有限公司	否	-
1-1-1	中国中信有限公司	中信兴业投资集团有限公司	否	-
1-1-1-1	中国中信股份有限公司	中国中信有限公司	是	上市公司
2	宁波信昶企业管理有限公司	宁波信铝	否	-
2-1	中信创业投资（上海）有限公司（穿透情况见1-1）	宁波信昶企业管理有限公司	否	-
3	宋清宝	宁波信铝	是	自然人
4	沈舒骋	宁波信铝	是	自然人
5	陈宏章	宁波信铝	是	自然人
6	杨月勇	宁波信铝	是	自然人
7	严嘉栋	宁波信铝	是	自然人

三、济南宏泰

济南宏泰穿透至最终持有人情况如下：

层级序号	姓名/名称	下一层主体	是否为最终持有人	最终持有人性质
1	北京山高君泰私募基金管理有限责任公司	济南宏泰投资合伙企业（有限合伙）	否	-
1-1	北京山高君泰控股有限公司	北京山高君泰私募基金管理有限责任公司	否	-
1-1-1	山东省财金乡村振兴有限公司	北京山高君泰控股有限公司	否	-
1-1-1-1	山东省财金投资集团有限公司	山东省财金乡村振兴有限公司	是	国有控股或管理主体
1-1-2	山东通汇资本投资集团有限公司	北京山高君泰控股有限公司	否	-
1-1-2-1	山东高速集团有限公司	山东通汇资本投资集团有限公司	是	国有控股或管理主体
1-1-2-2	诚泰融资租赁（上海）有限公司	山东通汇资本投资集团有限公司	否	-
1-1-2-2-1	阳光人寿保险股份有限公司	诚泰融资租赁（上海）有限公司	否	-
1-1-2-2-1-1	阳光保险集团股份有限公司	阳光人寿保险股份有限公司	是	上市公司
1-1-2-2-1-2	拉萨市慧聚企业管理咨询有限公司	阳光人寿保险股份有限公司	否	-
1-1-2-2-1-2-1	上海道集投资管理事务所	拉萨市慧聚企业管理咨询有限公司	否	-
1-1-2-2-1-2-1-1	宋宁	上海道集投资管理事务所	是	自然人
1-1-2-2-2	山东通嘉投资有限公司	诚泰融资租赁（上海）有限公司	否	-
1-1-2-2-2-1	山东齐交发展投资基金合伙企业（有限合伙）	山东通嘉投资有限公司	是	备案的私募基金
1-1-2-2-2-2	山东通汇资本投资集团有限公司（同上）	山东通嘉投资有限公司	否	-
1-1-2-2-3	上海东方证券创新投资有限公司	诚泰融资租赁（上海）有限公司	否	-
1-1-2-2-3-1	东方证券股份有限公司	上海东方证券创新投资有限公司	是	上市公司
1-1-2-2-4	上海卫石投资管理有限公司	诚泰融资租赁（上海）有限公司	否	-
1-1-2-2-4-1	山东通嘉投资有限公司（穿透情况见 1-1-2-2-2）	上海卫石投资管理有限公司	否	-
1-1-2-2-4-2	乌鲁木齐东石信和商贸咨询有限合伙企业	上海卫石投资管理有限公司	否	-
1-1-2-2-4-2-1	牛卫东	乌鲁木齐东石信和商贸咨询有限合伙企业	是	自然人

层级序号	姓名/名称	下一层主体	是否为最终持有人	最终持有人性质
1-1-2-2-4-2-2	孙海华	乌鲁木齐东石信和商贸咨询有限合伙企业	是	自然人
1-1-2-2-4-2-3	孙磊	乌鲁木齐东石信和商贸咨询有限合伙企业	是	自然人
1-1-2-2-4-2-4	兴业国际信托有限公司	乌鲁木齐东石信和商贸咨询有限合伙企业	是	国有控股或管理主体
1-1-2-2-4-2-5	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	乌鲁木齐东石信和商贸咨询有限合伙企业	否	-
1-1-2-2-4-2-5-1	路卫东	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-2	徐照权	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-3	徐呈旭	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-4	刘继东	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-5	梅五汗	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-6	李沥	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-7	杜智华	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-8	姜志强	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-9	牛卫东	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-10	天津东石智和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	否	-
1-1-2-2-4-2-4-10-1	牛卫东	天津东石智和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-4-10-2	路卫东	天津东石智和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人

层级序号	姓名/名称	下一层主体	是否为最终持有人	最终持有人性质
1-1-2-2-4-3	牛卫东	上海卫石投资管理有限公司	是	自然人
1-1-2-2-5	众腾环球投资有限公司	诚泰融资租赁（上海）有限公司	否	-
1-1-2-2-5-1	青岛畅赢金鹏股权投资合伙企业（有限合伙）	众腾环球投资有限公司	否	-
1-1-2-2-5-1-1	山东高速投资发展有限公司	青岛畅赢金鹏股权投资合伙企业（有限合伙）	否	-
1-1-2-2-5-1-1-1	山东高速股份有限公司	山东高速投资发展有限公司	是	上市公司
1-1-2-2-5-1-2	山东高速股份有限公司	青岛畅赢金鹏股权投资合伙企业（有限合伙）	是	上市公司
1-1-2-2-5-1-3	山东高速速链云科技有限责任公司	青岛畅赢金鹏股权投资合伙企业（有限合伙）	否	-
1-1-2-2-5-1-3-1	济南畅赢金云投资合伙企业（有限合伙）	山东高速速链云科技有限责任公司	是	备案的私募基金
1-1-2-2-5-1-3-2	济南畅赢金海投资合伙企业（有限合伙）	山东高速速链云科技有限责任公司	是	备案的私募基金
1-1-2-2-5-1-4	山东高速畅赢股权投资管理有限公司	青岛畅赢金鹏股权投资合伙企业（有限合伙）	否	-
1-1-2-2-5-1-4-1	山东高速股份有限公司	山东高速畅赢股权投资管理有限公司	是	上市公司
1-1-2-2-5-1-4-2	宁波前萃海丰投资管理合伙企业（有限合伙）	山东高速畅赢股权投资管理有限公司	否	-
1-1-2-2-5-1-4-2-1	远毅（深圳）创业投资企业（有限合伙）	宁波前萃海丰投资管理合伙企业（有限合伙）	否	-
1-1-2-2-5-1-4-2-1-1	李晓红	远毅（深圳）创业投资企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-5-1-4-2-1-2	粟葵玲	远毅（深圳）创业投资企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-5-1-4-2-2	深圳远澈企业管理咨询有限公司	宁波前萃海丰投资管理合伙企业（有限合伙）	否	-
1-1-2-2-5-1-4-2-2-1	SAMGRAND TECHNOLOGY INVESTMENT GROUP PTE.LTD.	深圳远澈企业管理咨询有限公司	否	-
1-1-2-2-5-1-4-2-2-1-1	SU, KUILING	SAMGRAND TECHNOLOGY	是	自然人

层级序号	姓名/名称	下一层主体	是否为最终持有人	最终持有人性质
		INVESTMENT GROUP PTE.LTD.		
1-1-2-2-5-1-4-2-2-1-2	WU, QIZHONG	SAMGRAND TECHNOLOGY INVESTMENT GROUP PTE.LTD.	是	自然人
1-1-2-2-5-1-4-3	山东高速投资发展有限公司	山东高速畅赢股权投资管理有限公司	否	-
1-1-2-2-6	海懿俪玮投资管理（上海）有限公司	诚泰融资租赁（上海）有限公司	否	-
1-1-2-2-6-1	山东省财金创业投资有限公司	海懿俪玮投资管理（上海）有限公司	否	-
1-1-2-2-6-1-1	山东省财金投资集团有限公司	山东省财金创业投资有限公司	是	国有控股或管理主体
1-1-2-2-6-2	新疆润安创业投资有限责任公司	海懿俪玮投资管理（上海）有限公司	否	-
1-1-2-2-6-2-1	孙海华	新疆润安创业投资有限责任公司	是	自然人
1-1-2-2-6-2-2	王为光	新疆润安创业投资有限责任公司	是	自然人
1-1-3	北京东方纵横投资管理中心（有限合伙）	北京山高君泰控股有限公司	否	-
1-1-3-1	董鹏	北京东方纵横投资管理中心（有限合伙）	是	自然人
1-1-3-2	王超	北京东方纵横投资管理中心（有限合伙）	是	自然人
1-1-3-3	刘伟石	北京东方纵横投资管理中心（有限合伙）	是	自然人
1-1-3-4	史煜	北京东方纵横投资管理中心（有限合伙）	是	自然人
1-1-4	山东高速通和投资有限公司	北京山高君泰控股有限公司	否	-
1-1-4-1	山东通汇资本投资集团有限公司（穿透情况见 1-1-2）	山东高速通和投资有限公司	否	-
1-1-5	清控金信资本管理（北京）有限公司	北京山高君泰控股有限公司	否	-
1-1-5-1	清控资产管理有限公司	清控金信资本管理（北京）有限公司	否	-
1-1-5-1-1	天府清源控股有限公司	清控资产管理有限公司	否	-
1-1-5-1-1-1	四川省能源投资集团有限责任公司	天府清源控股有限公司	是	国有控股或管理主体
1-1-5-2	北京盈创汇富投资管理有限公司	清控金信资本管理（北京）有限公司	否	-

层级序号	姓名/名称	下一层主体	是否为最终持有人	最终持有人性质
1-1-5-2-1	秦岭	北京盈创汇富投资管理有限公司	是	自然人
2	青岛铁发壹号投资合伙企业（有限合伙）	济南宏泰投资合伙企业（有限合伙）	否	-
2-1	山东铁路发展基金有限公司	青岛铁发壹号投资合伙企业（有限合伙）	否	-
2-1-1	山东铁路投资控股集团有限公司	山东铁路发展基金有限公司	是	国有控股或管理主体
2-1-2	山东省财金乡村振兴有限公司	山东铁路发展基金有限公司	是	国有控股或管理主体
2-1-2-1	山东省财金投资集团有限公司	山东省财金乡村振兴有限公司	是	国有控股或管理主体
2-1-3	山东省土地发展集团有限公司	山东铁路发展基金有限公司	是	国有控股或管理主体
2-1-4	山东发展投资控股集团有限公司	山东铁路发展基金有限公司	是	国有控股或管理主体
2-1-5	华鲁控股集团有限公司	山东铁路发展基金有限公司	否	-
2-1-5-1	山东省人民政府国有资产监督管理委员会	华鲁控股集团有限公司	是	国有控股或管理主体
2-1-5-2	山东省财金投资集团有限公司	华鲁控股集团有限公司	是	国有控股或管理主体
2-1-5-3	山东省财欣资产运营有限公司	华鲁控股集团有限公司	是	国有控股或管理主体
2-1-5-4	山东发展投资控股集团有限公司	华鲁控股集团有限公司	是	国有控股或管理主体
2-2	山东铁发股权投资管理有限公司	青岛铁发壹号投资合伙企业（有限合伙）	否	-
2-2-1	山东铁路发展基金有限公司（穿透情况见2-1）	山东铁发股权投资管理有限公司	否	-
2-2-2	青岛德锐投资有限公司	山东铁发股权投资管理有限公司	否	-
2-2-2-1	于德翔	青岛德锐投资有限公司	是	自然人
2-2-2-2	陈忠强	青岛德锐投资有限公司	是	自然人

层级序号	姓名/名称	下一层主体	是否为最终持有人	最终持有人性质
2-2-2-3	山西鲁莒泽农业技术服务合伙企业（有限合伙）	青岛德锐投资有限公司	否	-
2-2-2-3-1	洪洞恒富美尔美陶瓷有限公司	山西鲁莒泽农业技术服务合伙企业（有限合伙）	否	-
2-2-2-3-1-1	任葵花	洪洞恒富美尔美陶瓷有限公司	是	自然人
2-2-2-3-1-2	师泽民	洪洞恒富美尔美陶瓷有限公司	是	自然人
2-2-2-3-2	山西博创实业有限公司	山西鲁莒泽农业技术服务合伙企业（有限合伙）	否	-
2-2-2-3-2-1	张东娟	山西博创实业有限公司	是	自然人
2-2-2-4	康晓兵	青岛德锐投资有限公司	是	自然人
2-2-2-5	常美华	青岛德锐投资有限公司	是	自然人
3	国镕（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）	济南宏泰投资合伙企业（有限合伙）	否	-
3-1	张玉霞	国镕（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）	是	自然人
3-2	马娟回	国镕（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）	是	自然人
3-3	宋建辉	国镕（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）	是	自然人

四、君岳投资

君岳投资穿透至最终持有人情况如下：

层级序号	姓名/名称	下一层主体	是否为最终持有人	最终持有人性质
1	北京山高君泰私募基金管理有限责任公司	济南君岳投资合伙企业（有限合伙）	否	-
1-1	北京山高君泰控股有限公司	北京山高君泰私募基金管理有限责任公司	否	-
1-1-1	山东省财金乡村振兴有限公司	北京山高君泰控股有限公司	否	-
1-1-1-1	山东省财金投资集团有限公司	山东省财金乡村振兴有限公司	是	国有控股或管

层级序号	姓名/名称	下一层主体	是否为最终持有人	最终持有人性质
				理主体
1-1-2	山东通汇资本投资集团有限公司	北京山高君泰控股有限公司	否	-
1-1-2-1	山东高速集团有限公司	山东通汇资本投资集团有限公司	是	国有控股或管理主体
1-1-2-2	诚泰融资租赁（上海）有限公司	山东通汇资本投资集团有限公司	否	-
1-1-2-2-1	阳光人寿保险股份有限公司	诚泰融资租赁（上海）有限公司	否	-
1-1-2-2-1-1	阳光保险集团股份有限公司	阳光人寿保险股份有限公司	是	上市公司
1-1-2-2-1-2	拉萨市慧聚企业管理咨询有限公司	阳光人寿保险股份有限公司	否	-
1-1-2-2-1-2-1	上海道集投资管理事务所	拉萨市慧聚企业管理咨询有限公司	否	-
1-1-2-2-1-2-1-1	宋宁	上海道集投资管理事务所	是	自然人
1-1-2-2-2	山东通嘉投资有限公司	诚泰融资租赁（上海）有限公司	否	-
1-1-2-2-2-1	山东齐交发展投资基金合伙企业（有限合伙）	山东通嘉投资有限公司	是	备案的私募基金
1-1-2-2-2-2	山东通汇资本投资集团有限公司（穿透情况见 1-1-2）	山东通嘉投资有限公司	否	-
1-1-2-2-3	上海东方证券创新投资有限公司	诚泰融资租赁（上海）有限公司	否	-
1-1-2-2-3-1	东方证券股份有限公司	上海东方证券创新投资有限公司	是	上市公司
1-1-2-2-4	上海卫石投资管理有限公司	诚泰融资租赁（上海）有限公司	否	-
1-1-2-2-4-1	山东通嘉投资有限公司（穿透情况见 1-1-2-2-2）	上海卫石投资管理有限公司	否	-
1-1-2-2-4-2	乌鲁木齐东石信和商贸咨询有限合伙企业	上海卫石投资管理有限公司	否	-
1-1-2-2-4-2-1	牛卫东	乌鲁木齐东石信和商贸咨询有限合伙企业	是	自然人
1-1-2-2-4-2-2	孙海华	乌鲁木齐东石信和商贸咨询有限合伙企业	是	自然人
1-1-2-2-4-2-3	孙磊	乌鲁木齐东石信和商贸咨询有限合伙企业	是	自然人
1-1-2-2-4-2-4	兴业国际信托有限公司	乌鲁木齐东石信和商贸咨询有限合伙企业	是	国有控股或管理主体

层级序号	姓名/名称	下一层主体	是否为最终持有人	最终持有人性质
1-1-2-2-4-2-5	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	乌鲁木齐东石信和商贸咨询有限合伙企业	否	-
1-1-2-2-4-2-5-1	路卫东	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-2	徐照权	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-3	徐呈旭	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-4	刘继东	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-5	梅五汗	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-6	李沥	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-7	杜智华	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-8	姜志强	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-9	牛卫东	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-5-10	天津东石智和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	天津东石义和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	否	-
1-1-2-2-4-2-4-10-1	牛卫东	天津东石智和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-2-4-10-2	路卫东	天津东石智和企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-4-3	牛卫东	上海卫石投资管理有限公司	是	自然人
1-1-2-2-5	众腾环球投资有限公司	诚泰融资租赁（上海）有限公司	否	-
1-1-2-2-5-1	青岛畅赢金鹏股权投资合伙企业（有限合伙）	众腾环球投资有限公司	否	-

层级序号	姓名/名称	下一层主体	是否为最终持有人	最终持有人性质
1-1-2-2-5-1-1	山东高速投资发展有限公司	青岛畅赢金鹏股权投资合伙企业（有限合伙）	否	-
1-1-2-2-5-1-1-1	山东高速股份有限公司	山东高速投资发展有限公司	是	上市公司
1-1-2-2-5-1-2	山东高速股份有限公司	青岛畅赢金鹏股权投资合伙企业（有限合伙）	是	上市公司
1-1-2-2-5-1-3	山东高速速链云科技有限责任公司	青岛畅赢金鹏股权投资合伙企业（有限合伙）	否	-
1-1-2-2-5-1-3-1	济南畅赢金云投资合伙企业（有限合伙）	山东高速速链云科技有限责任公司	是	备案的私募基金
1-1-2-2-5-1-3-2	济南畅赢金海投资合伙企业（有限合伙）	山东高速速链云科技有限责任公司	是	备案的私募基金
1-1-2-2-5-1-4	山东高速畅赢股权投资管理有限公司	青岛畅赢金鹏股权投资合伙企业（有限合伙）	否	-
1-1-2-2-5-1-4-1	山东高速股份有限公司	山东高速畅赢股权投资管理有限公司	是	上市公司
1-1-2-2-5-1-4-2	宁波前萃海丰投资管理合伙企业（有限合伙）	山东高速畅赢股权投资管理有限公司	否	-
1-1-2-2-5-1-4-2-1	远毅（深圳）创业投资企业（有限合伙）	宁波前萃海丰投资管理合伙企业（有限合伙）	否	-
1-1-2-2-5-1-4-2-1-1	李晓红	远毅（深圳）创业投资企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-5-1-4-2-1-2	粟葵玲	远毅（深圳）创业投资企业（有限合伙）	是	自然人
1-1-2-2-5-1-4-2-2	深圳远澈企业管理咨询有限公司	宁波前萃海丰投资管理合伙企业（有限合伙）	否	-
1-1-2-2-5-1-4-2-2-1	SAMGRAND TECHNOLOGY INVESTMENT GROUP PTE.LTD.	深圳远澈企业管理咨询有限公司	否	-
1-1-2-2-5-1-4-2-2-1-1	SU, KUILING	SAMGRAND TECHNOLOGY INVESTMENT GROUP PTE.LTD.	是	自然人
1-1-2-2-5-1-4-2-2-1-2	WU, QIZHONG	SAMGRAND TECHNOLOGY INVESTMENT GROUP PTE.LTD.	是	自然人
1-1-2-2-5-1-4-3	山东高速投资发展有	山东高速畅赢股权投	否	-

层级序号	姓名/名称	下一层主体	是否为最终持有人	最终持有人性质
	限公司	资管理有限公司		
1-1-2-2-6	海懿俪玮投资管理（上海）有限公司	诚泰融资租赁（上海）有限公司	否	-
1-1-2-2-6-1	山东省财金创业投资有限公司	海懿俪玮投资管理（上海）有限公司	否	-
1-1-2-2-6-1-1	山东省财金投资集团有限公司	山东省财金创业投资有限公司	是	国有控股或管理主体
1-1-2-2-6-2	新疆润安创业投资有限责任公司	海懿俪玮投资管理（上海）有限公司	否	-
1-1-2-2-6-2-1	孙海华	新疆润安创业投资有限责任公司	是	自然人
1-1-2-2-6-2-2	王为光	新疆润安创业投资有限责任公司	是	自然人
1-1-3	北京东方纵横投资管理中心（有限合伙）	北京山高君泰控股有限公司	否	-
1-1-3-1	董鹏	北京东方纵横投资管理中心（有限合伙）	是	自然人
1-1-3-2	王超	北京东方纵横投资管理中心（有限合伙）	是	自然人
1-1-3-3	刘伟石	北京东方纵横投资管理中心（有限合伙）	是	自然人
1-1-3-4	史煜	北京东方纵横投资管理中心（有限合伙）	是	自然人
1-1-4	山东高速通和投资有限公司	北京山高君泰控股有限公司	否	-
1-1-4-1	山东通汇资本投资集团有限公司（穿透情况见 1-1-2）	山东高速通和投资有限公司	否	-
1-1-5	清控金信资本管理（北京）有限公司	北京山高君泰控股有限公司	否	-
1-1-5-1	清控资产管理有限公司	清控金信资本管理（北京）有限公司	否	-
1-1-5-1-1	天府清源控股有限公司	清控资产管理有限公司	否	-
1-1-5-1-1-1	四川省能源投资集团有限责任公司	天府清源控股有限公司	是	国有控股或管理主体
1-1-5-2	北京盈创汇富投资管理有限公司	清控金信资本管理（北京）有限公司	否	-
1-1-5-2-1	秦岭	北京盈创汇富投资管理有限公司	是	自然人
2	山东省财金乡村振兴有限公司（穿透情况见 1-1-1）	济南君岳投资合伙企业（有限合伙）	否	-
3	国镕（淄博）投资管	济南君岳投资合伙企	否	-

层级序号	姓名/名称	下一层主体	是否为最终持有人	最终持有人性质
	理合伙企业（有限合伙）	业（有限合伙）		
3-1	张玉霞	国镕（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）	是	自然人
3-2	马娟回	国镕（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）	是	自然人
3-3	宋建辉	国镕（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）	是	自然人

五、天铖锌铖

天铖锌铖穿透至最终持有人情况如下：

层级序号	姓名/名称	下一层主体	是否为最终持有人	最终持有人性质
1	玖铖私募股权基金管理（北京）有限公司	天铖锌铖	否	-
1-1	张璨	玖铖私募股权基金管理（北京）有限公司	是	自然人
1-2	张红	玖铖私募股权基金管理（北京）有限公司	是	自然人
2	周昕光	天铖锌铖	是	自然人
3	天铖数字科技（北京）股份有限公司	天铖锌铖	否	-
3-1	海南辛尊方元健康产业集团有限公司	天铖数字科技（北京）股份有限公司	否	-
3-1-1	张玉霞	海南辛尊方元健康产业集团有限公司	是	自然人
3-1-2	李彦	海南辛尊方元健康产业集团有限公司	是	自然人
3-2	海南厚铖信息技术有限公司	天铖数字科技（北京）股份有限公司	否	-
3-2-1	高海英	海南厚铖信息技术有限公司	是	自然人
3-2-2	张红	海南厚铖信息技术有限公司	是	自然人
3-3	上海众链铖壹号企业管理合伙企业（有限合伙）	天铖数字科技（北京）股份有限公司	否	-
3-3-1	众链铖（淄博）投资有限责任公司	上海众链铖壹号企业管理合伙企业（有限合伙）	否	-
3-3-1-1	丁里花	众链铖（淄博）投资有限责任公司	是	自然人

层级序号	姓名/名称	下一层主体	是否为最终持有人	最终持有人性质
3-3-1-2	何玲	众链铖（淄博）投资有限责任公司	是	自然人
3-3-1-3	李文志	众链铖（淄博）投资有限责任公司	是	自然人
3-3-2	何玲	上海众链铖壹号企业管理合伙企业（有限合伙）	是	自然人
3-3-3	张璨	上海众链铖壹号企业管理合伙企业（有限合伙）	是	自然人
3-4	上海众链铖贰号企业管理合伙企业（有限合伙）	天铖数字科技（北京）股份有限公司	否	-
3-4-1	众链铖（淄博）投资有限责任公司	上海众链铖贰号企业管理合伙企业（有限合伙）	否	-
3-4-1-1	丁里花	众链铖（淄博）投资有限责任公司	是	自然人
3-4-1-2	何玲	众链铖（淄博）投资有限责任公司	是	自然人
3-4-1-3	李文志	众链铖（淄博）投资有限责任公司	是	自然人
3-4-2	丁里花	上海众链铖贰号企业管理合伙企业（有限合伙）	是	自然人
3-5	张闹天	天铖数字科技（北京）股份有限公司	是	自然人

附件二：房屋建筑物一览表

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
1	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008381 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 15 幢	工业	5,233.95	无
2	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008382 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 16 幢	工业	921.18	无
3	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008383 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 17 幢	工业	5,214.60	无
4	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008384 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 18 幢	工业	5,214.60	无
5	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008385 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 19 幢	工业	3,416.00	无
6	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008386 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 20 幢	工业	5,214.60	无
7	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008387 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 21 幢	工业	4,320.00	无
8	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008388 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 22 幢	工业	6,840.00	无
9	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008389 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 23 幢	工业	112,616.45	无
10	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008390 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 24 幢	工业	203	无
11	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008391 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 25 幢	工业	374.4	无
12	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008392 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 26 幢	工业	203	无
13	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008393 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 27 幢	工业	1,896.00	无
14	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008394 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 28 幢	工业	150	无
15	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008395 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 29 幢	工业	1,068.00	无
16	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008396 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 30 幢	工业	1,503.36	无
17	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008397 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 31 幢	工业	22.26	无
18	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008398 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 32 幢	工业	156	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
19	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008399 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 33 幢	工业	240	无
20	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008400 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 35 幢	工业	28.72	无
21	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008401 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 36 幢	工业	156	无
22	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008402 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 37 幢	工业	1,068.00	无
23	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008403 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 38 幢	工业	1,503.36	无
24	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008404 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 39 幢	工业	265.05	无
25	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008405 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 40 幢	工业	150	无
26	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008406 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 41 幢	工业	1,896.00	无
27	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008407 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 42 幢	工业	203	无
28	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008408 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 43 幢	工业	374.4	无
29	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008409 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 44 幢	工业	203	无
30	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008410 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 45 幢	工业	112,616.45	无
31	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008411 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 46 幢	工业	3,409.93	无
32	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008412 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 47 幢	工业	1,279.48	无
33	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008413 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 48 幢	工业	122.67	无
34	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008414 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 49 幢	工业	28.72	无
35	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008415 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 50 幢	工业	75	无
36	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008416 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 51 幢	工业	1,503.36	无
37	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008417 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 52 幢	工业	1,068.00	无
38	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008418 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 53 幢	工业	1,896.00	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
39	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008419 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 54 幢	工业	150	无
40	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008420 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 55 幢	工业	203	无
41	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008421 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 56 幢	工业	374.4	无
42	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008423 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 59 幢	工业	31.26	无
43	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008424 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 60 幢	工业	1,588.64	无
44	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008425 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 61 幢	工业	234	无
45	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008426 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 62 幢	工业	2,007.90	无
46	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008427 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 63 幢	工业	7,815.71	无
47	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008428 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 14 幢	工业	5,547.78	无
48	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008429 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 95 幢	工业	37.92	无
49	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008430 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 66 幢	工业	240	无
50	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008431 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 65 幢	工业	3,408.90	无
51	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008432 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 64 幢	工业	3,636.00	无
52	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008433 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 67 幢	工业	141	无
53	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008434 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 68 幢	工业	53,124.60	无
54	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008435 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 69 幢	工业	140.96	无
55	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008436 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 70 幢	工业	31.1	无
56	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008437 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 72 幢	工业	112,616.45	无
57	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008438 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 74 幢	工业	31.34	无
58	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008439 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 75 幢	工业	8,968.06	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
59	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008440 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 76 幢	工业	203	无
60	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008441 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 77 幢	工业	374.4	无
61	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008442 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 78 幢	工业	203	无
62	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008443 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 79 幢	工业	150	无
63	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008444 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 80 幢	工业	1,896.00	无
64	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008445 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 81 幢	工业	1,503.36	无
65	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008446 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 82 幢	工业	1,068.00	无
66	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008447 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 83 幢	工业	28.72	无
67	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008448 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 84 幢	工业	227.5	无
68	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008449 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 85 幢	工业	8,435.68	无
69	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008450 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 86 幢	工业	3,746.50	无
70	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008451 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 87 幢	工业	31.29	无
71	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008452 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 88 幢	工业	1,211.62	无
72	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008453 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 89 幢	工业	787.65	无
73	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008454 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 90 幢	工业	17,801.94	无
74	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008455 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 91 幢	工业	16,672.76	无
75	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008456 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 92 幢	工业	144.51	无
76	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008457 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 93 幢	工业	1,803.86	无
77	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008458 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 94 幢	工业	234	无
78	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008459 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 57 幢	工业	203	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
79	汇盛新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0012337 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 97 幢	工业	231.25	无
80	汇盛新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0012338 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 96 幢	工业	99,620.32	无
81	汇盛新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0012339 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 98 幢	工业	421.88	无
82	汇盛新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0012340 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 99 幢	工业	2,162.14	无
83	汇盛新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0012341 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 100 幢	工业	1,139.21	无
84	汇盛新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0012342 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 101 幢	工业	165.69	无
85	汇盛新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0012343 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 102 幢	工业	162.56	无
86	汇盛新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0012344 号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 103 幢	工业	1,561.77	无
87	宏诺新材料	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016280 号	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 4 号 01	仓储	6,636.04	无
88	宏诺新材料	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016283 号	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 5 号楼 101	住宅	1,192.53	无
89	宏诺新材料	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016284 号	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 3 号 01	仓储	6,636.04	无
90	宏诺新材料	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016285 号	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 5 号楼 201	住宅	1,192.53	无
91	宏诺新材料	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016286 号	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 5 号楼 301	住宅	1,192.53	无
92	宏诺新材料	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016287 号	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 5 号楼 401	住宅	1,192.53	无
93	宏诺新材料	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016288 号	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 5 号楼 501	住宅	1,192.53	无
94	宏诺新材料	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016295 号	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 6 号楼 101	住宅	1,323.86	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
95	宏诺新材料	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016296 号	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 6 号楼 201	住宅	1,323.86	无
96	宏诺新材料	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016297 号	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 6 号楼 301	住宅	1,323.86	无
97	宏诺新材料	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016298 号	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 6 号楼 401	住宅	1,323.86	无
98	宏诺新材料	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016299 号	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 6 号楼 501	住宅	1,323.86	无
99	宏诺新材料	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016309 号	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 7 号楼 101	办公	2,465.94	无
100	宏诺新材料	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016327 号	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 8 号楼 101	办公	1,495.53	无
101	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001677 号	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 62 号（电解烟气净化循环水）101	工业	54.33	无
102	宏诺新材料	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016282 号	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 2 号楼 101	工业	80,145.80	无
103	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001688 号	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 70 号（槽大修车间）101	工业	9,705.55	无
104	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001689 号	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 41 号楼（脱硫综合楼）101	工业	483.15	无
105	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001690 号	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 73 号（空压站）101	工业	1,618.73	无
106	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001691 号	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 44 号（小室）101	工业	15.59	无
107	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001692 号	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 56 号（空压站循环水）101	工业	210	无
108	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001622 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 16 号楼（系列整流所）101	工业	2,170.78	无
109	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001623 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 17 号（系列开关站）101	工业	1,225.50	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
110	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001624 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 18 号楼（系列主控楼）101	工业	1,411.97	无
111	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001625 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 19 号（系列 10 千伏配电室）101	工业	163.8	无
112	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001626 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 20 号（系列整流循环水）101	工业	160.97	无
113	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001627 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 29 号（换热站）101	工业	168.54	无
114	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001628 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 32 号（食堂）101	工业	1,712.21	无
115	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001629 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 35 号（卸料站）101	工业	2,870.05	无
116	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001630 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 37 号（空压站循环水）101	工业	222.64	无
117	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001631 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 38 号（铸造循环水）101	工业	244.26	无
118	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001632 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 52 号（铝水地磅房）101	工业	33.51	无
119	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001633 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 74 号（空压站）101	工业	1,618.74	无
120	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001634 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 69 号（铸造车间）101	工业	10,359.31	无
121	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001639 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 67 号楼（系列主车间）101	工业	117,921.16	无
122	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001640 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 63 号（系列 10 千伏中心配）101	工业	420.76	无
123	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001641 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 46 号（小室）101	工业	12.11	无
124	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001642 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 43 号楼（脱硫综合楼）101	工业	353.46	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
125	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001643 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 39 号（槽大修遮雨棚）101	工业	324.05	无
126	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001644 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 33 号（阴极破碎车间）101	工业	5,548.02	无
127	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001645 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 25 号（系列整流循环水）101	工业	160.97	无
128	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001647 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 24 号（系列 10 千伏配电室）101	工业	163.8	无
129	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001648 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 23 号楼（系列主控楼）101	工业	1,411.97	无
130	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001649 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 22 号（系列开关站）101	工业	1,225.50	无
131	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001650 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 21 号楼（系列整流所）101	工业	2,182.10	无
132	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001655 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 66 号（系列烟气净化气提泵房 3）101	工业	33.86	无
133	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001656 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 64 号（系列烟气净化气提泵房 2）101	工业	33.86	无
134	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001657 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 10 号（污水处理站）101	工业	137.8	无
135	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001658 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 65 号（低压配电室）101	工业	234.75	无
136	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001659 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 26 号楼（工艺车库）101	工业	2,252.50	无
137	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001660 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 30 号（全厂给水加压泵房）101	工业	272.76	无
138	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001661 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 31 号楼（食堂及浴室）101	工业	1,671.52	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
139	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001662 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 47 号（北门警卫室）101	工业	45.68	无
140	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001663 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 50 号（西门南地磅房）101	工业	42.55	无
141	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001664 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 53 号（加药间）101	工业	67.98	无
142	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001665 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 59 号楼（工艺楼）101	工业	332.67	无
143	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001666 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 61 号（系列烟气净化气提泵房 1）101	工业	33.86	无
144	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001667 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 27 号楼（综合仓库）101	工业	2,574.95	无
145	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001668 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 36 号（阳极组装循环水）101	工业	172.19	无
146	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001669 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 28 号（换热站）101	工业	514.48	无
147	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001670 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 40 号楼（脱硫废水楼）101	工业	365.95	无
148	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001671 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 51 号（西门北地磅房）101	工业	41.5	无
149	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001672 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 58 号（污水监测站）101	工业	25.62	无
150	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001673 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 60 号（低压配电室）101	工业	234.75	无
151	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001674 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 9 号（污水处理站）101	工业	120.59	无
152	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001678 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 54 号（阳极公共厕所）101	工业	62.4	无
153	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001679 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏	工业	1,042.57	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
			诺新材料 34 号（碳渣棚）101			
154	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001680 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 72 号楼（综合维修）101	工业	5,554.99	无
155	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001681 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 57 号（危废库（碳渣棚））101	工业	1,041.01	无
156	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001682 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 55 号（废料仓库）101	工业	841.73	无
157	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001683 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 49 号（东门警卫室）101	工业	24.09	无
158	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001684 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 71 号（抬包清理）101	工业	4,334.08	无
159	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001685 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 45 号（小室）101	工业	15.59	无
160	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001686 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 42 号楼（脱硫综合楼）101	工业	465.88	无
161	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001693 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 68 号楼（阳极车间）	工业	38,706.05	无
162	宏诺新材料	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016300 号	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 1 号 101	工业	80,145.80	无
163	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001621 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 15 号（系列整流循环水）101	工业	160.97	无
164	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001651 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 14 号（系列 10 千伏配电室）101	工业	163.74	无
165	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001652 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 13 号楼（系列主控楼）101	工业	1,411.97	无
166	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001653 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 12 号（系列开关站）101	工业	1,225.50	无
167	宏诺新材料	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001654 号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 11 号楼（系列整流所）101	工业	2,170.90	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
168	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013002 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 2 幢	工业	3,312.94	无
169	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013003 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 3 幢	工业	3,180.67	无
170	宏正新材料	鲁（2023）邹平市不动产权第 0000031 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 4 幢	工业	3,048.75	无
171	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013005 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 5 幢	工业	717.77	无
172	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013006 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 6 幢	工业	187.93	无
173	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013007 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 7 幢	工业	86.52	无
174	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013008 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 8 幢	工业	121.12	无
175	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013009 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 9 幢	工业	1,853.90	无
176	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013010 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 10 幢	工业	178.47	无
177	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013011 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 11 幢	工业	1,722.99	无
178	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013012 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 12 幢	工业	170.07	无
179	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013013 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 13 幢	工业	3,656.31	无
180	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013014 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 14 幢	工业	179,939.43	无
181	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013015 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 15 幢	工业	6,457.91	无
182	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013016 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 16 幢	工业	355.48	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
183	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013017 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 17 幢	工业	1,278.51	无
184	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013018 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 18 幢	工业	181.82	无
185	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013019 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 19 幢	工业	2,935.39	无
186	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013020 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 20 幢	工业	193.53	无
187	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013021 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 21 幢	工业	355.08	无
188	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013022 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 22 幢	工业	1,197.73	无
189	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013023 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 23 幢	工业	172,069.34	无
190	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013024 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 24 幢	工业	4,109.95	无
191	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013025 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 25 幢	工业	17,459.15	无
192	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013026 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 26 幢	工业	192.05	无
193	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013027 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 27 幢	工业	194.15	无
194	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013028 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 28 幢	工业	2,741.51	无
195	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013029 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 29 幢	工业	1,165.50	无
196	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013030 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 30 幢	工业	183.5	无
197	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013031 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 31 幢	工业	18,662.10	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
198	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013032 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 32 幢	工业	16,321.61	无
199	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013033 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 33 幢	工业	18,546.49	无
200	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013034 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 34 幢	工业	8,116.56	无
201	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013035 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 35 幢	工业	368.93	无
202	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013036 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 36 幢	工业	131.44	无
203	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013037 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 37 幢	工业	5,538.99	无
204	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013038 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 38 幢	工业	9,622.62	无
205	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013039 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 39 幢	工业	131.63	无
206	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013040 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 40 幢	工业	196.03	无
207	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013041 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 41 幢	工业	258.52	无
208	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013042 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 42 幢	工业	4,661.26	无
209	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013043 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 43 幢	工业	2,659.80	无
210	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013044 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 44 幢	工业	680.52	无
211	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013045 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 45 幢	工业	170.4	无
212	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013046 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 46 幢	工业	3,656.31	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
213	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013047 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 47 幢	工业	120.88	无
214	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013048 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 48 幢	工业	2,522.50	无
215	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013049 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 49 幢	工业	1,721.21	无
216	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013050 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 50 幢	工业	1,850.37	无
217	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013051 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 51 幢	工业	176.02	无
218	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013052 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 52 幢	工业	84.94	无
219	阳信汇宏	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000487 号	阳信县大济路以东、德龙烟铁路以北 122 等 7 户	工业、交通、仓储	39,051.23	无
220	阳信汇宏	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000495 号	阳信县大济路以东、德龙烟铁路以北 109 等 19 户	工业、交通、仓储	184,400.00	无
221	阳信汇宏	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000506 号	德龙烟铁路以北，大济路以东阳信汇宏 1#污水站等 2 户	工业	217.42	无
222	阳信汇宏	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000522 号	阳信县大济路以东、德龙烟铁路以北阳信汇宏全厂给水加压泵房	工业、交通、仓储	180.33	无
223	阳信汇宏	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000596 号	阳信县大济路以东，德龙烟铁路以北阳信汇	工业	236.95	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
			宏 B 系列 2#低压配电室等 1 户			
224	阳信汇宏	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000600 号	大济路以东，德龙烟铁路以北阳信汇宏抬包清理车间等 1 户	工业	4,576.42	无
225	阳信汇宏	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000605 号	德龙烟铁路以北，大济路以东阳信汇宏 2#污水站等 3 户	工业	425.55	无
226	阳信汇宏	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000629 号	阳信县大济路以东、德龙烟铁路以北 305 等 29 户	工业、交通、仓储	32,412.72	无
227	阳信汇宏	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000631 号	阳信县大济路以东、德龙烟铁路以北 210 等 8 户	工业	10,179.36	无
228	阳信汇宏	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000632 号	新大济路以东，德龙烟铁路以北阳信汇宏 2#铸造车间等 1 户	工业	10,881.04	无
229	阳信汇宏	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000635 号	阳信县大济路以东、德龙烟铁路以北 106 空压站	工业	1,846.34	无
230	阳信汇宏	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000637 号	阳信县大济路以东、德龙烟铁路以北 108 等 5 户	工业	147,341.84	无
231	惠民汇宏	惠民县房权证惠字第 hsp201505037 号	惠民县胡集镇成星村土地以西	工业	65,285.33	无
232	惠民汇宏	鲁（2022）惠民县不动产权第 0001892 号	惠民县胡集镇东齐村，220 国道以北、创北大道以西	工业	3,464.73	无
233	惠民汇宏	鲁（2022）惠民县不动产权第 0001893 号	惠民县胡集镇东齐村，220 国道以北、创业大道以西	工业	4,643.59	无
234	惠民汇宏	鲁（2022）惠民县不动产权第 0001894 号	惠民县胡集镇成官庄东村、小马村土地以南	工业	149,751.63	无
235	惠民汇宏	鲁（2022）惠民县不动产权第 0001888 号	惠民县胡集镇高效经济区，220 国道以北	工业	316,802.26	无
236	滨州政通	房权证滨字第 2015050906 号	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 16 号 101	工业	32,306.77	无
237	滨州政通	房权证滨字第 2015050907 号	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 12 号 101	工业	5,114.28	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
238	滨州政通	房权证滨字第 2015050908 号	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 10 号 101	工业	7,898.76	无
239	滨州政通	房权证滨字第 2015050913 号	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 11 号 101	工业	11,763.18	无
240	滨州政通	房权证滨字第 2015050909 号	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 8 号楼 101	工业	45,061.58	无
241	滨州政通	房权证滨字第 2015050919 号	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 6 号楼 101	工业	45,061.58	无
242	滨州政通	鲁（2024）滨州市不动产权第 0016701 号	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 20 号（物料存放仓库）101	工业	445.69	无
243	滨州政通	鲁（2024）滨州市不动产权第 0016696 号	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 18 号 2 号（地磅房）101	工业	38.89	无
244	滨州政通	鲁（2024）滨州市不动产权第 0016712 号	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 22 号（机修间）102	工业	467.66	无
245	滨州政通	鲁（2024）滨州市不动产权第 0016694 号	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 19 号（宏展全厂循环水泵房）101	工业	177.72	无
246	滨州政通	鲁（2024）滨州市不动产权第 0016704 号	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 23 号（动力附房休息室学习室）101	工业	229.5	无
247	滨州政通	鲁（2024）滨州市不动产权第 0016714 号	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 21 号（制氮站）101	工业	337.98	无
248	滨州政通	鲁（2024）滨州市不动产权第 0016697 号	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 17 号（铸轧车间）101	工业	11,087.09	无
249	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000577 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 1#101	工业	25,475.32	无
250	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000579 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 2#101	工业	3,784.27	无
251	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000580 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 3#101	工业	132.03	无
252	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000581 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 4#101	工业	1,406.29	无
253	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000582 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 5#101	工业	607.6	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
254	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000583 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 6#101	工业	510.65	无
255	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000584 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 7#101	工业	1,720.00	无
256	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000585 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 8#101	工业	162.52	无
257	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000586 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 9#101	工业	163,181.00	无
258	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000590 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 10#101	工业	232.26	无
259	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000591 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 12#101	工业	451.79	无
260	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000592 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 13#101	工业	54.83	无
261	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000594 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 14#101	工业	232.54	无
262	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000595 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 15#101	工业	3,813.56	无
263	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000596 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 16#101	工业	1,451.53	无
264	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000597 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 17#101	工业	176.77	无
265	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000598 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 18#101	工业	1,253.92	无
266	北海汇宏	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000089 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 26#101	工业	3,575.03	无
267	北海汇宏	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000090 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 62#101	工业	23,023.38	无
268	北海汇宏	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000091 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 64#101	工业	671.98	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
269	北海汇宏	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000092 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 61#101	工业	17,519.07	无
270	北海汇宏	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000093 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 74#101	工业	3,102.08	无
271	北海汇宏	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000094 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 73#101	工业	2,639.93	无
272	北海汇宏	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000064 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 66#101	工业	3,111.88	无
273	北海汇宏	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000065 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 70#101	工业	1,774.83	无
274	北海汇宏	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000066 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 69#101	工业	199.07	无
275	北海汇宏	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000067 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 22#101	工业	1,847.65	无
276	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000604 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 27#101	工业	110.96	无
277	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000111 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 58#101	工业	2,835.36	无
278	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000117 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 40#101	工业	118,564.21	无
279	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000113 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 57#101	工业	1,794.09	无
280	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000109 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 72#101	工业	703.98	无
281	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000110 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 48#101	工业	2,786.97	无
282	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000108 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 68#101	工业	13,671.14	无
283	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000118 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 49#101	工业	1,178.77	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
284	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000104 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 39#101	工业	4,701.26	无
285	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000103 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 37#101	工业	10,468.69	无
286	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000102 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 36#101	工业	10,476.62	无
287	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000100 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 47#101	工业	1,792.20	无
288	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000114 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 63#101	工业	4,753.69	无
289	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000101 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 52#101	工业	114,661.57	无
290	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000116 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 59#101	工业	1,182.58	无
291	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000121 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 65#101	工业	1,626.75	无
292	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000122 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 71#101	工业	5,218.63	无
293	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000112 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 33#101	工业	4,415.62	无
294	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000113 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 20#101	工业	4,999.80	无
295	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000114 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 23#101	工业	342.27	无
296	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000115 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 30#101	工业	14,540.70	无
297	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000116 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 32#101	工业	936.67	无
298	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000117 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 19#101	工业	2,680.90	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
299	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000120 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 10#101	工业	4,020.61	无
300	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000121 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 16#101	工业	122.85	无
301	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000122 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 17#101	工业	777.73	无
302	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000123 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 11#101	工业	219.9	无
303	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000124 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 18#101	工业	1,686.93	无
304	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000125 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 15#101	工业	642.86	无
305	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000130 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 9#101	工业	1,748.58	无
306	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000132 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 6#101	工业	403.92	无
307	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000133 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号滨州市北海信和新材料有限公司 5#101	工业	150.18	无
308	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000134 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 1#101	工业	640.97	无
309	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000135 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 31#101	工业	3,982.34	无
310	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000136 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 2#101	工业	1,522.00	无
311	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000139 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 52#101	工业	312.48	无
312	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000140 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 50#101	工业	827.87	无
313	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000141 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 36#101	工业	1,748.58	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
314	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000142 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 34#101	工业	400.51	无
315	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000143 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 57#101	工业	435.5	无
316	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000144 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 49#101	工业	131.46	无
317	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000147 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 45#101	工业	362.45	无
318	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000148 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 41#101	工业	151.15	无
319	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000149 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 37#101	工业	289.89	无
320	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000150 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 38#101	工业	611.31	无
321	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000151 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 40#101	工业	1,458.03	无
322	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000161 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 54#101	工业	613.01	无
323	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000162 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 53#101	工业	98.58	无
324	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000173 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 66#101	工业	1,009.35	无
325	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000174 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 75#101	工业	1,966.96	无
326	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000175 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 63#101	工业	874.75	无
327	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000176 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 65#101	工业	2,452.67	无
328	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000178 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 60#101	工业	686.86	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
329	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000179 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 61#101	工业	287.29	无
330	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000180 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 80#101	工业	343.5	无
331	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000182 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 76#101	工业	1,639.44	无
332	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000183 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 89#101	工业	9,092.25	无
333	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000184 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 90#101	工业	2,790.65	无
334	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000185 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 83#101	工业	261.64	无
335	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000189 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 87#101	工业	262.05	无
336	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000190 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 85#101	工业	368.68	无
337	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000191 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 86#101	工业	653.7	无
338	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000192 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 67#101	工业	7,995.95	无
339	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000193 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 64#101	工业	892.68	无
340	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000194 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 88#101	工业	545.71	无
341	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000195 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 84#101	工业	545.26	无
342	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000272 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 192#101	工业	267.57	无
343	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000216 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 113#101	工业	148.63	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
344	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000217 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 112#101	工业	396.26	无
345	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000218 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 110#101	工业	341.26	无
346	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000219 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 109#101	工业	986.85	无
347	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000220 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 93#101	工业	152.09	无
348	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000221 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 102#101	工业	223.31	无
349	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000222 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 105#101	工业	41.7	无
350	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000223 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 114#101	工业	2,167.09	无
351	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000226 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 117#101	工业	778.52	无
352	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000227 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 116#101	工业	2,675.92	无
353	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000228 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 130#101	工业	41.57	无
354	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000229 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 115#101	工业	241.1	无
355	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000230 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 120#101	工业	2,460.31	无
356	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000231 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 122#101	工业	567.92	无
357	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000232 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 121#101	工业	250.68	无
358	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000258 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 153#101	工业	501.36	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
359	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000259 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 152#101	工业	1,456.01	无
360	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000262 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 149#101	工业	196.42	无
361	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000263 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 138#101	工业	353.78	无
362	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000264 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 140#101	工业	41.25	无
363	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000265 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 142#101	工业	100.06	无
364	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000266 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 131#101	工业	1,104.64	无
365	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000267 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 155#101	工业	216.66	无
366	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000268 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 132#101	工业	50.19	无
367	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000269 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 154#101	工业	343.88	无
368	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000270 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 151#101	工业	609.01	无
369	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000271 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 147#101	工业	151.01	无
370	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000274 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 182#101	工业	223.65	无
371	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000275 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 134#101	工业	106.4	无
372	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000293 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 198#101	工业	403.75	无
373	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000294 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 172#101	工业	1,955.40	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
374	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000295 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 185#101	工业	3,731.21	无
375	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000296 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 201#101	工业	147.68	无
376	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000297 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 200#101	工业	648.51	无
377	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000298 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 165#101	工业	129.82	无
378	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000299 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 199#101	工业	268.01	无
379	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000300 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 156#101	工业	129.82	无
380	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000301 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 195#101	工业	342.15	无
381	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000302 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 163#101	工业	2,327.19	无
382	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000303 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 204#101	工业	4,918.11	无
383	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000304 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 168#101	工业	815.73	无
384	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000305 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 98#101	工业	1,239.04	无
385	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000306 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 159#101	工业	680.38	无
386	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000307 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 197#101	工业	298.64	无
387	沾化汇宏	鲁（2024）沾化区不动产权第 0001427 号	临港产业园魏桥东路以东、富海六路以北	工业	106,980.19	无
388	沾化汇宏	鲁（2024）沾化区不动产权第 0001575 号	滨州市沾化区滨海镇北部、套儿河以东、大义路以北	工业	178,712.59	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
389	宏正新材料	鲁（2024）邹平市不动产权第 0002319 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 53 幢	工业	1,796.19	无
390	宏正新材料	鲁（2024）邹平市不动产权第 0002320 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 54 幢	工业	181.12	无
391	宏正新材料	鲁（2024）邹平市不动产权第 0002321 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 55 幢	工业	183.54	无
392	宏正新材料	鲁（2024）邹平市不动产权第 0002322 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 56 幢	工业	1,722.99	无
393	宏正新材料	鲁（2024）邹平市不动产权第 0002323 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 57 幢	工业	3,656.31	无
394	宏正新材料	鲁（2024）邹平市不动产权第 0002324 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 58 幢	工业	179,939.43	无
395	宏正新材料	鲁（2024）邹平市不动产权第 0002325 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 59 幢	工业	355.35	无
396	宏正新材料	鲁（2024）邹平市不动产权第 0002326 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 61 幢	工业	354.82	无
397	宏正新材料	鲁（2024）邹平市不动产权第 0002327 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 62 幢	工业	257.52	无
398	宏正新材料	鲁（2024）邹平市不动产权第 0002328 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 60 幢	工业	196.18	无
399	威海海鑫	鲁（2020）威海市不动产权第 0046912 号	天目路-500-14 号	工业	18,400.05	无
400	威海海鑫	鲁（2020）威海市不动产权第 0046909 号	天目路-500-13 号	工业	34,647.67	无
401	威海海鑫	鲁（2020）威海市不动产权第 0021112 号	天目路-500-6 号	工业	29,276.76	无
402	威海海鑫	鲁（2022）威海市不动产权第 0047029 号	天目路-500-12 号	工业	697.13	无
403	汇茂新材料	鲁（2024）邹平市不动产权第 0006337 号	邹平市会仙四路以南、月河五路以西 1 幢等 151 幢	工业	271,943.26	无
404	宏茂新材料	鲁（2024）邹平市不动产权第 0006335 号	邹平市魏桥镇小清河以南、创业大道以北、242 省道以西 1 幢等 60 幢	工业	256,676.06	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
405	宏茂新材料	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001553 号	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 1 幢	工业	161	无
406	宏茂新材料	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001554 号	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 2 幢	工业	102.5	无
407	宏茂新材料	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001555 号	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 3 幢	工业	229.32	无
408	宏茂新材料	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001556 号	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 4 幢	工业	339.08	无
409	宏茂新材料	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001557 号	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 5 幢	工业	444.88	无
410	宏茂新材料	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001558 号	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 6 幢	工业	230.88	无
411	宏茂新材料	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001559 号	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 7 幢	工业	178.73	无
412	宏茂新材料	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001560 号	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 8 幢	工业	126,272.74	无
413	宏茂新材料	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001561 号	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 9 幢	工业	3,216.13	无
414	宏茂新材料	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001562 号	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 10 幢	工业	1,722.39	无
415	宏茂新材料	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001563 号	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 11 幢	工业	383.54	无
416	宏茂新材料	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001564 号	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 12 幢	工业	903.72	无
417	宏茂新材料	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001565 号	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 13 幢	工业	175.46	无
418	宏茂新材料	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001566 号	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 14 幢	工业	54.5	无
419	宏茂新材料	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001567 号	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 15 幢	工业	1,828.17	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
420	宏茂新材料	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001568 号	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 16 幢	工业	105.93	无
421	宏茂新材料	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001569 号	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 17 幢	工业	86.52	无
422	宏茂新材料	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001570 号	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 18 幢	工业	19,120.15	无
423	宏发铝业	鲁（2024）邹平市不动产权第 0006336 号	邹平市会仙五路以北、新民河以东 1 幢等 40 幢	工业	271,118.20	无
424	云南宏泰	云（2025）砚山县不动产权第 0004423 号	砚山县干河乡碧云村民委员会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	工业	1,166,585.92	抵押
425	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000180 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 34#101	工业	49.5	无
426	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000206 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 67#101	工业	194.78	无
427	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000196 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 35#101	工业	151.03	无
428	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000174 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 30#101	工业	106.33	无
429	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000170 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 21#101	工业	37.53	无
430	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000173 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 24#101	工业	102.71	无
431	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000390 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 76#101	工业	38.01	无
432	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000179 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 33#101	工业	14.42	无
433	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000172 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 25#101	工业	14.23	无

序号	证载权利人	权属证书号	坐落	用途	建筑面积（㎡）	他项权利
434	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000177 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 45#101	工业	232.83	无
435	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000176 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 51#101	工业	128.26	无
436	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000178 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 53#101	工业	230.18	无
437	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000205 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 60#101	工业	176.98	无
438	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000207 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 77#101	工业	162.68	无
439	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000200 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 55#101	工业	231.84	无
440	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000199 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 55#101	工业	420.95	无
441	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000198 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 50#101	工业	176.83	无
442	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000389 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 46#101	工业	160.01	无
443	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000392 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 44#101	工业	419.04	无
444	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000197 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 42#101	工业	231.82	无
445	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000171 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 31#101	工业	36.06	无
446	北海汇宏	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000391 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 75#101	工业	35.85	无

附件三：土地使用权一览表

序号	土地使用权人	土地使用权证书号	坐落	用途	土地证面积（㎡）	权利性质	使用期限	他项权利
1	宏茂新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第0000261号	邹平市魏桥镇来牛村	工业用地	240,903.00	出让	2018.5.31-2068.5.30	无
2	宏茂新材料	鲁（2024）邹平市不动产权第0006335号	邹平市魏桥镇小清河以南、创业大道以北、242省道以西1幢等60幢	工业用地	721,632.00	出让	2008.6.6-2058.6.5	无
3	宏诺新材料	鲁（2019）滨州市不动产权第0013694号	滨州市黄河五路以南，渤海二十七路以东	工业用地	173,229.00	出让	2018.3.13-2068.3.12	无
4	宏诺新材料	鲁（2019）滨州市不动产权第0013605号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东	工业用地	144,033.00	出让	2018.2.8-2068.2.7	无
5	宏诺新材料	鲁（2019）滨州市不动产权第0012893号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东	工业用地	101,636.00	出让	2018.4.30-2068.4.29	无
6	宏诺新材料	鲁（2019）滨州市不动产权第0012905号	滨州市黄河五路以南，渤海二十七路以东	工业用地	188,451.00	出让	2018.4.30-2068.4.29	无
7	宏诺新材料	鲁（2021）滨州市不动产权第0016256号	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东	工业用地	86,762.00	出让	2014.6.13-2063.8.21	无
8	宏诺新材料	鲁（2021）滨州市不动产权第0016257号	滨州市黄河二路以北，滨博高速以西	工业用地	99,999.00	出让	2015.12.19-2064.12.18	无
9	宏诺新材料	鲁（2021）滨州市不动产权第0016265号	滨州市黄河五路以南，渤海二十七路以东	工业用地	18,488.00	出让	2013.8.22-2063.8.21	无
10	宏诺新材料	鲁（2019）滨州市不动产权第0012891号	滨州市黄河五路以南，渤海二十七路以东	工业用地	3,720.00	出让	2018.4.30-2068.4.29	无
11	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第0008381号-0008459号；鲁（2022）邹平市不动产权第0012337号-0012344号	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司	工业用地	1,314,650.90	出让	2012.4.19-2062.4.18	无
12	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第0013002号-0013052号；鲁	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南	工业用地	1,247,048.00	出让	2018.5.24-2068.5.23	无

序号	土地使用权人	土地使用权证书号	坐落	用途	土地证面积（㎡）	权利性质	使用期限	他项权利
		（2024）邹平市不动产权第0002319号-0002328号						
13	惠民汇宏	鲁（2022）惠民县不动产权第0001888号	惠民县胡集镇高效经济区、220国道以北	工业用地	505,929.00	出让	2016.10.26-2066.10.25	无
14	惠民汇宏	鲁（2022）惠民县不动产权第0000825号	惠民县胡集镇成星村土地以西	工业用地	105,321.00	出让	2012.11.3-2062.11.2	无
15	惠民汇宏	鲁（2022）惠民县不动产权第0001892号	惠民县胡集镇东齐村，220国道以北、创业大道以西	工业用地	14,765.00	出让	2018.12.18-2068.12.17	无
16	惠民汇宏	鲁（2022）惠民县不动产权第0001893号	惠民县胡集镇东齐村，220国道以北、创业大道以西	工业用地	23,784.00	出让	2018.12.18-2068.12.17	无
17	惠民汇宏	鲁（2022）惠民县不动产权第0001894号	惠民县胡集镇成官庄东村，小马村土地以南	工业用地	578,838.00	出让	2011.9.16-2061.9.15	无
18	阳信汇宏	阳国用（2014）第347号	大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地	7,791.00	出让	至2064.8.28	无
19	阳信汇宏	鲁（2023）阳信县不动产权第0000522号	阳信县大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地	6,666.00	出让	2014.8.28-2064.8.28	无
20	阳信汇宏	鲁（2023）阳信县不动产权第0000635号	阳信县大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地	6,667.00	出让	2014.8.29-2064.8.28	无
21	阳信汇宏	鲁（2023）阳信县不动产权第0000629号	阳信县大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地	83,513.00	出让	2017.9.25-2067.9.24	无
22	阳信汇宏	鲁（2023）阳信县不动产权第0000495号	阳信县大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地	305,295.00	出让	2017.9.25-2067.9.24	无
23	阳信汇宏	鲁（2023）阳信县不动产权第0000637号	阳信县大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地	92,135.00	出让	2017.9.25-2067.9.24	无
24	阳信汇宏	鲁（2023）阳信县不动产权第0000596号	阳信县大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地	22,280.00	出让	2014.8.29-2064.8.29	无
25	阳信汇宏	鲁（2023）阳信县不动产权第0000632号	新大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地	8,314.00	出让	2014.8.28-2064.8.28	无
26	阳信汇宏	鲁（2023）阳信县不动产权第0000600号	大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地	7,657.00	出让	2014.8.28-2064.8.28	无

序号	土地使用权人	土地使用权证书号	坐落	用途	土地证面积（㎡）	权利性质	使用期限	他项权利
27	阳信汇宏	鲁（2023）阳信县不动产权第0000631号	阳信县大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地	37,483.00	出让	2017.9.25-2067.9.24	无
28	阳信汇宏	鲁（2023）阳信县不动产权第0000487号	阳信县大济路以东、德龙烟铁路以北	工业用地	89,240.00	出让	2017.9.25-2067.9.24	无
29	阳信汇宏	鲁（2017）阳信县不动产权第0001491号	新大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地	9,323.00	出让	2017.9.25-2067.9.24	无
30	阳信汇宏	鲁（2020）阳信县不动产权第0003526号	新大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地	115,924.00	出让	2018.5.23-2068.5.22	无
31	阳信汇宏	鲁（2017）阳信县不动产权第0001472号	新大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地	12,011.00	出让	2017.9.25-2067.9.24	无
32	阳信汇宏	鲁（2017）阳信县不动产权第0001485号	新大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地	3,884.00	出让	2017.9.25-2067.9.24	无
33	阳信汇宏	鲁（2023）阳信县不动产权第0000605号	大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地	76,508.00	出让	2018.5.23-2068.5.22	无
34	阳信汇宏	鲁（2018）阳信县不动产权第0002300号	德龙烟铁路以北，大济路以东	工业用地	11,330.00	出让	2018.5.23-2068.5.22	无
35	阳信汇宏	鲁（2023）阳信县不动产权第0000506号	德龙烟铁路以北，大济路以东	工业用地	6,467.00	出让	2018.5.23-2068.5.22	无
36	阳信汇宏	鲁（2018）阳信县不动产权第0002343号	德龙烟铁路以北，新大济路以东	工业用地	24,544.00	出让	2018.5.23-2068.5.22	无
37	阳信汇宏	鲁（2024）阳信县不动产权第0000778号	阳信县陆港物流园区、德龙烟铁路以北，大济路以东	工业用地	306	出让	2023.9.13-2073.9.12	无
38	阳信汇宏	鲁（2024）阳信县不动产权第0000779号	阳信县陆港物流园区园区北路以南，大济路以东	工业用地	722	出让	2023.9.13-2073.9.12	无
39	滨州政通	滨国用（2008）第K0215号	滨州市沙河办事处范家集村	工业用地	101,707.00	出让	至2058.12.15	无
40	滨州政通	鲁（2024）滨州市不动产权第0016701号	滨州市黄河五路187号	工业用地	21,527.00	出让	2018.3.30-2068.3.29	无
	滨州政通	鲁（2024）滨州市不动产权第0016696号						

序号	土地使用权人	土地使用权证书号	坐落	用途	土地证面积（㎡）	权利性质	使用期限	他项权利
	滨州政通	鲁（2024）滨州市不动产权第0016712号						
	滨州政通	鲁（2024）滨州市不动产权第0016704号						
	滨州政通	鲁（2024）滨州市不动产权第0016714号						
	滨州政通	鲁（2024）滨州市不动产权第0016697号						
41	滨州政通	鲁（2024）滨州市不动产权第0016694号	滨州市黄河五路187号	工业用地	4,931.00	出让	2011.3.20-2061.3.19	无
42	滨州政通	鲁（2023）滨州市不动产权第0026569号	滨州市黄河五路以北，高速公路以西	工业用地	177,904.00	出让	2011.3.20-2061.3.19	无
43	滨州政通	鲁（2023）滨州市不动产权第0026576号	滨州市黄河五路以北，长深高速路以西	工业用地	50,513.00	出让	2018.3.30-2068.3.29	无
44	滨州政通	鲁（2020）滨州市不动产权第0009873号	滨州市黄河五路以北、长深高速路以西	工业用地	43,139.00	出让	2018.3.30-2068.3.29	无
45	汇茂新材料	鲁（2023）邹平市不动产权第0012234号	邹平市经济技术开发区会仙四路以北	工业用地	349,029.00	出让	2006.5.15-2056.5.14	无
46	汇茂新材料	鲁（2023）邹平市不动产权第0012235号	邹平市经济技术开发区会仙四路以北	工业用地	351,523.00	出让	2006.5.15-2056.5.14	无
47	汇茂新材料	鲁（2024）邹平市不动产权第0006337号	邹平市会仙四路以南、月河五路以西1幢等151幢	工业用地	977,863.00	出让	2006.5.29-2056.5.28	无
48	北海汇宏	鲁（2022）无棣县不动产权第1000278号	滨州北海经济开发区北海大街以北，疏港路以东	工业用地	195,472.00	出让	至2056.1.15	无
49	北海汇宏	鲁（2022）无棣县不动产权第1000274号	滨州北海经济开发区海港路北侧	工业用地	139,766.00	出让	至2056.01.15	无
50	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第1000577号	滨州北海经济开发区东港六路518号	工业用地	1,081,059.00	出让	至2056.1.15	无
	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第1000579号						

序号	土地使用权人	土地使用权证书号	坐落	用途	土地证面积（㎡）	权利性质	使用期限	他项权利
	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第1000580号						
	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第1000581号						
	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第1000582号						
	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第1000583号						
	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第1000584号						
	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第1000585号						
	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第1000586号						
	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第1000590号						
	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第1000591号						
	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第1000592号						
	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第1000594号						
	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第1000595号						
	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第1000596号						
	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第1000597号						
	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第1000598号						

序号	土地使用权人	土地使用权证书号	坐落	用途	土地证面积（㎡）	权利性质	使用期限	他项权利
	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第1000604号						
	北海汇宏	鲁（2024）无棣县不动产权第1000064号						
	北海汇宏	鲁（2024）无棣县不动产权第1000065号						
	北海汇宏	鲁（2024）无棣县不动产权第1000066号						
	北海汇宏	鲁（2024）无棣县不动产权第1000067号						
	北海汇宏	鲁（2024）无棣县不动产权第1000089号						
	北海汇宏	鲁（2024）无棣县不动产权第1000090号						
	北海汇宏	鲁（2024）无棣县不动产权第1000091号						
	北海汇宏	鲁（2024）无棣县不动产权第1000092号						
	北海汇宏	鲁（2024）无棣县不动产权第1000093号						
	北海汇宏	鲁（2024）无棣县不动产权第1000094号						
51	北海汇宏	鲁（2023）无棣县不动产权第1000195号	滨州北海经济开发区北海大街以北，疏港路以东	工业用地	581,191.00	出让	至2056.1.15	无
52	北海汇宏	鲁（2024）无棣县不动产权第1000469号	滨州北海经济开发区北海大街以南、经十四路以西	工业用地	259,829.00	出让	至2074.05.06	无
53	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000466号	滨州北海经济开发区张东公路北侧	工业用地	1,486,100.00	出让	2006.1.16-2056.1.15	抵押
54	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000467号	滨州北海经济开发区张东路北侧	工业用地	51,714.00	出让	2006.1.16-2056.1.15	抵押

序号	土地使用权人	土地使用权证书号	坐落	用途	土地证面积（㎡）	权利性质	使用期限	他项权利
55	北海信和	鲁（2017）无棣县不动产权第0000083号	滨州北海经济开发区海港路北侧	工业用地	363,174.00	出让	2006.1.16-2056.1.15	抵押
56	北海信和	鲁（2021）无棣县不动产权第0000726号	滨州北海经济开发区北海大街以南，郝家沟路以北	工业用地	221,795.50	出让	2067.6.13止	无
57	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000112号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地	573,662.00	出让	2068.6.24止	无
58	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000113号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
59	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000114号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
60	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000115号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
61	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000116号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
62	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000117号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
63	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000120号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
64	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000121号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
65	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000122号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
66	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000123号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
67	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000124号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
68	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000125号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
69	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000130号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无

序号	土地使用权人	土地使用权证书号	坐落	用途	土地证面积（㎡）	权利性质	使用期限	他项权利
70	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000132号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
71	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000133号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
72	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000134号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
73	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000135号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
74	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000136号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
75	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000139号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
76	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000140号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
77	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000141号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
78	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000142号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
79	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000143号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
80	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000144号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
81	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000147号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
82	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000148号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
83	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000149号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
84	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000150号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无

序号	土地使用权人	土地使用权证书号	坐落	用途	土地证面积（㎡）	权利性质	使用期限	他项权利
85	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000151号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
86	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000161号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
87	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000162号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
88	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000163号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
89	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000173号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
90	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000174号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
91	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000175号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
92	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000176号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
93	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000178号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
94	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000179号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
95	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000180号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
96	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000182号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
97	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000183号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
98	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000184号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
99	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000185号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无

序号	土地使用权人	土地使用权证书号	坐落	用途	土地证面积（㎡）	权利性质	使用期限	他项权利
100	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000189号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
101	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000190号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
102	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000191号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
103	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000192号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
104	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000193号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
105	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000194号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
106	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000195号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2068.6.24止	无
107	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000216号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地	647,296.00	出让	2066.6.9止	无
108	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000217号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
109	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000218号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
110	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000219号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
111	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000220号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
112	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000221号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
113	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000222号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
114	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000223号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无

序号	土地使用权人	土地使用权证书号	坐落	用途	土地证面积（㎡）	权利性质	使用期限	他项权利
115	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000226号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
116	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000227号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
117	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000228号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
118	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000229号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
119	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000230号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
120	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000231号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
121	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000232号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
122	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000307号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
123	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000306号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
124	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000305号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
125	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000304号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
126	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000303号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
127	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000302号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
128	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000301号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
129	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000300号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无

序号	土地使用权人	土地使用权证书号	坐落	用途	土地证面积（㎡）	权利性质	使用期限	他项权利
130	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000299号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
131	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000298号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
132	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000297号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
133	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000296号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
134	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000295号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
135	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000294号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
136	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000293号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
137	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000275号	滨州北海经济开发区北海大街1502号	工业用地		出让	2066.6.9止	无
138	北海信和	鲁（2024）无棣县不动产权第1000108号	滨州北海经济开发区北海大街以南，郝家沟以北	工业用地	183,778.00	出让	2073.12.6止	无
139	北海信和	鲁（2021）无棣县不动产权第0000727号	滨州北海经济开发区张东路以北，防潮坝以南	工业用地	1,099,375.00	出让	至2056.01.15	无
140	北海信和	鲁（2021）无棣县不动产权第0000409号	张东公路以北、原防潮坝西侧	工业用地	1,440,354.60	出让	至2056.01.15	抵押
141	北海信和	鲁（2021）无棣县不动产权第0000410号	张东路以北、防潮坝以南	工业用地	1,058,226.10	出让	至2056.01.15	抵押
142	北海信和	鲁（2021）无棣县不动产权第0000411号	张东公路以北、原防潮坝西侧	工业用地	1,184,883.20	出让	至2056.01.15	无
143	北海信和	鲁（2020）无棣县不动产权第0001345号	北海大街以南、经五路以东	工业用地	200,000.00	出让	2019.12.25-2069.12.24	抵押
144	北海信和	鲁（2020）无棣县不动产权第0001346号	北海大街以南、经五路以东	工业用地	206,668.00	出让	2019.12.9-2069.12.8	抵押

序号	土地使用权人	土地使用权证书号	坐落	用途	土地证面积（㎡）	权利性质	使用期限	他项权利
145	北海信和	鲁（2021）无棣县第 0000130 号	滨州北海经济开发区北海大街以南、郝家沟路以北	工业用地	133,333.00	出让	2020.6.19-2070.6.18	抵押
146	北海信和	鲁（2021）无棣县第 0000131 号	滨州北海经济开发区北海大街以南、郝家沟路以北	工业用地	125,322.00	出让	2020.6.19-2070.6.18	抵押
147	北海信和	鲁（2021）无棣县第 0000132 号	滨州北海经济开发区北海大街以南、郝家沟路以北	工业用地	113,333.00	出让	2020.6.19-2070.6.18	抵押
148	北海信和	鲁（2021）无棣县第 0000133 号	滨州北海经济开发区北海大街以南、郝家沟路以北	工业用地	134,525.00	出让	2020.6.19-2070.6.18	抵押
149	沾化汇宏	鲁（2016）沾化区不动产权第 0000513 号	滨州市沾化区滨海镇北部、套儿河以东、大义路以北	工业用地	75,390.00	出让	2016.5.31-2066.5.31	无
150	沾化汇宏	鲁（2024）沾化区不动产权第 0001427 号	临港产业园魏桥东路以东、富海六路以北	工业用地	672,189.00	出让	2065.7.23 止	无
151	沾化汇宏	鲁（2024）沾化区不动产权第 0001575 号	滨州市沾化区滨海镇北部、套儿河以东、大义路以北	工业用地	918,604.00	出让	2064.8.5 止	无
152	沾化汇宏	鲁（2024）沾化区不动产权第 0002644 号	临港产业园区魏桥东路以东、富海六路以北	工业用地	187,600.00	出让	至 2071.01.12	无
153	沾化汇宏	鲁（2024）沾化区不动产权第 0000709 号	滨州市沾化区临港产业园，富盐三路以西，富海七路以北	工业用地	1,089,399.00	出让	至 2066.12.31	无
154	沾化汇宏	鲁（2023）沾化区不动产权第 0000032 号	临港产业园海天大道以东、魏桥中路以北	工业用地	928,892.00	出让	2072.11.7 止	抵押
155	沾化汇宏	鲁（2025）沾化区不动产权第 0000616 号	滨州市沾化区临港产业园魏桥中路以西，富海六路以北	工业用地	276,396.00	出让	2025.1.28-2075.1.28	无
156	云南宏泰	云（2025）砚山县不动产权第 0004423 号	砚山县干河乡碧云村民委员会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	工业用地	2,430,447.48	出让	2020.3.30-2070.3.30	抵押
157	威海海鑫	鲁（2020）威海市不动产权第 0046912 号	天目路-500-14 号	工业用地	376,371.00	出让	2012.5.2-2062.5.1	无

序号	土地使用权人	土地使用权证书号	坐落	用途	土地证面积（㎡）	权利性质	使用期限	他项权利
158	威海海鑫	鲁（2020）威海市不动产权第0046909号	天目路-500-13号	工业用地		出让	2012.5.2-2062.5.1	无
159	威海海鑫	鲁（2020）威海市不动产权第0021112号	天目路-500-6号	工业用地		出让	2012.5.2-2062.5.1	无
160	威海海鑫	鲁（2022）威海市不动产权第0047029号	天目路-500-12号	工业用地		出让	2012.5.2-2062.5.1	无
161	威海宏信	鲁（2024）威海市不动产权第0028422号	张村镇沈阳路西、创新东路南	工业用地	75,099.00	出让	2024.6.28-2072.2.15	无
162	宏桥投资（深圳）	粤（2023）深圳市不动产权第0133722号	宝安区新安街道海秀路南侧	商业用地	7,171.35	出让	2022.9.13-2052.9.12	抵押
163	云南智铝	云（2023）砚山县不动产权第0009901号	砚山县干河彝族乡碧云村民委员会小听湖村民小组（云南绿色铝创新创业园内）	工业用地	129,382.00	出让	2023.11.27-2073.11.27	无
164	云南宏砚	云（2023）砚山县不动产权第0010873号	砚山县干河彝族乡碧云村民委员会小听湖村民小组（云南绿色铝创新创业园内）	工业用地	58,489.00	出让	2023.12.15-2073.12.15	无
165	云南宏合	云（2023）泸西县不动产权第0003288号	泸西县白水塘片区	工业用地	1,664,116.76	出让	2023.3.30-2073.3.29	抵押
166	宏发铝业	鲁（2024）邹平市不动产权第0006336号	邹平市会仙五路以北、新民河以东1幢等40幢	工业用地	493,699.00	出让	2012.4.19-2062.4.18	无
167	北海信和	鲁（2025）无棣县不动产权第1007809号	滨州北海经济开发区北海大街以北，疏港路以东	工业用地	145,160.00	出让	2072.11.06	无
168	北海信和	鲁（2025）无棣县不动产权第1007661号	滨州北海经济开发区纬二十九路以南，东港七路以西	工业用地	401,660.00	出让	2075.08.05	无
169	北海信和	鲁（2025）无棣县不动产权第1007757号	滨州北海经济开发区北海大街以南，经十四路以西	仓储用地	406,137.00	出让	2075.02.27	无

附件四：专利一览表

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
1	宏拓实业	一种入厂碱液质量检测安全操作装置	实用新型	2022225091334	2022.9.21	2023.3.10
2	宏拓实业	一种电解槽内壁清理装置	发明	2022107785267	2022.7.1	2023.6.20
3	宏拓实业	一种大型泵类设备机封箱维修工装	实用新型	2022233827655	2022.12.16	2023.7.7
4	宏拓实业	一种氧化铝厂区酸碱灼伤应急自救装置	实用新型	2022225064214	2022.9.21	2023.7.7
5	宏拓实业	一种氧化铝生产苛化液有效成份回收装置	实用新型	2023202681543	2023.2.21	2023.8.1
6	宏拓实业	氧化铝循环母液加固体碱系统	实用新型	2023203485780	2023.3.1	2023.8.29
7	宏拓实业	一种氧化铝洗涤高效换热结构	实用新型	202320117200X	2023.2.6	2023.9.1
8	宏拓实业	一种卸碱装置	实用新型	2022209544932	2022.4.24	2022.11.11
9	宏拓实业	一种入炉煤自动取样装置	实用新型	2022215165524	2022.6.16	2022.11.11
10	宏拓实业	一级脱硫塔用在线清理装置	实用新型	2022213733960	2022.6.2	2022.10.21
11	宏拓实业	一种电解铝处理火眼专用防磁镦子	实用新型	2022213819340	2022.6.6	2022.10.21
12	宏拓实业	一种高效蒸发器	实用新型	2022209205863	2022.4.21	2022.9.9
13	宏拓实业	间冷器回水水封系统	实用新型	2022209388667	2022.4.22	2022.9.9
14	宏拓实业	一种电解效应棒推进器	实用新型	2022213927167	2022.6.7	2022.9.9
15	宏拓实业	一种密封式多级缩分装置	实用新型	2022210008584	2022.4.21	2022.9.2
16	宏拓实业	一种入厂碱液自动检测系统	实用新型	2022210035261	2022.4.24	2022.9.2
17	宏拓实业	一种氧化铝种分母液智能取样装置	实用新型	2022210956420	2022.5.9	2022.9.2
18	宏拓实业	能够利用溶出新蒸汽冷凝水热量的蒸发站	实用新型	2022209206527	2022.4.21	2022.11.22

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
19	宏拓实业	氧化铝生产蒸发母液除钒系统	实用新型	2022209206546	2022.4.21	2022.11.22
20	宏拓实业	一种 GIS 出线套管密封装置	实用新型	2022213927307	2022.6.7	2022.11.22
21	宏拓实业	一种防掉螺母的套筒扳手头	实用新型	2022219427600	2022.7.26	2022.11.22
22	宏拓实业	一种覆盖料全自动提料系统	实用新型	2022219451633	2022.7.27	2022.11.22
23	宏拓实业	一种具有自动旋转吊钩的冶金起重机	实用新型	2022219453164	2022.7.27	2022.11.22
24	宏拓实业	一种电解铝捞渣装置	实用新型	202221815960X	2022.7.13	2022.12.9
25	宏拓实业	一种电解槽炉门自动开关装置	实用新型	2023228394742	2023.10.23	2024.5.28
26	宏拓实业	立式高压加热器伍德密封顶盖拆卸装置	实用新型	2023228394757	2023.10.23	2024.5.28
27	宏拓实业	一种电解厂房机器人移动装置	实用新型	2023228744996	2023.10.26	2024.7.9
28	宏拓实业	一种入磨矿石破碎装置	实用新型	202320583600X	2023.3.23	2024.1.26
29	宏拓实业	一种半封闭干煤棚防爆抑尘安全装置	实用新型	2023206527145	2023.3.27	2024.3.22
30	宏拓实业	一种溶出稀释罐、稀释槽乏汽高效利用装置	实用新型	2023202160550	2023.2.15	2024.3.22
31	宏拓实业	一种煤气发生炉钟罩放散装置	实用新型	202320019443X	2023.1.5	2023.6.9
32	宏拓实业	一种正反向切换系统	实用新型	2022228777571	2022.10.31	2023.7.7
33	宏拓实业	多功能验电笔	实用新型	202222393682X	2022.9.7	2023.2.28
34	宏拓实业	一种厂区深水表观测抄录装置	实用新型	2022223441155	2022.9.2	2023.3.3
35	宏拓实业	皮带机托辊辅助拆装装置	实用新型	202420146188X	2024.1.22	2024.10.25
36	宏拓实业	电解铝真空抬包清理系统	实用新型	2024204008497	2024.3.4	2024.10.29
37	宏拓实业	移动式潜污泵支架	实用新型	2024202528088	2024.2.2	2024.8.20
38	宏拓实业	一种氧化铝实验室除盐水供给装置	实用新型	2022218341918	2022.7.14	2023.1.20

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
39	宏拓实业	集水井自动排水装置	实用新型	2022227572625	2022.10.20	2023.3.28
40	宏拓实业	电解铝换极扁铲防磁装置	实用新型	2022218161826	2022.7.13	2022.12.9
41	宏拓实业	电解铝换极大钩	实用新型	2022218754569	2022.7.19	2022.12.9
42	宏拓实业	一种赤泥回水高效提温装置	实用新型	202220329846X	2022.2.18	2022.6.24
43	宏拓实业	强制效冷凝水余热利用装置	实用新型	2022203548855	2022.2.22	2022.8.5
44	宏拓实业	电解铝电解质舀子防磁装置	实用新型	202221161028X	2022.5.13	2022.8.16
45	宏拓实业	一种铝电解厂房防挤伤天车系统	实用新型	2022220101749	2022.8.2	2022.12.23
46	宏拓实业	节能高效赤泥沉降洗涤系统	实用新型	202222426041X	2022.9.14	2023.1.31
47	宏拓实业	一种防止料箱漏料的电解槽系统	实用新型	2022219427634	2022.7.26	2022.12.23
48	宏拓实业	一种螺旋式赤泥洗水提温装置	实用新型	2022219255233	2022.7.25	2023.2.21
49	宏拓实业	一种分解出料泵机封冷却水并联循环装置	实用新型	2022213050032	2022.5.27	2023.1.20
50	宏拓实业	电解换极封极防磁铁锹	实用新型	2022218154362	2022.7.13	2023.3.7
51	宏拓实业	一种电解铝防磁换极耙	实用新型	2022218160096	2022.7.13	2023.3.24
52	宏拓实业	铝电解槽上部机构吊装装置	实用新型	2024203174061	2024.2.21	2024.12.24
53	宏拓实业	一种电解槽可变形钢格板装置	实用新型	2024208785733	2024.4.25	2025.1.24
54	宏拓实业	一种铝电解用阳极导杆残极碳块压脱机装置	实用新型	2024208775820	2024.4.25	2025.1.24
55	宏拓实业	电解槽底着火应急物料装置	实用新型	2024208785748	2024.4.25	2025.1.24
56	宏拓实业	一种残极堆场抑尘装置	实用新型	2024207435624	2024.4.11	2025.2.14
57	宏拓实业	一种熔炼炉自动测温装置	实用新型	2024207447034	2024.4.11	2025.1.17
58	宏拓实业	一种适用于电机防护的便捷防雨罩	实用新型	2024205748959	2024.3.25	2025.1.17

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
59	宏拓实业	一种电解铝原料输送装置	实用新型	2023218481053	2023.7.14	2023.12.22
60	宏拓实业	压滤机滤板吊装及滤布更换装置	实用新型	2023213745017	2023.6.1	2023.10.3
61	宏拓实业	一种赤泥坝抑尘绿化系统	实用新型	2023207343331	2023.3.31	2023.12.8
62	宏拓实业	一种雨水收集净化系统	实用新型	2023205837731	2023.3.23	2023.12.15
63	宏拓实业	螺旋式分料挡板	实用新型	202320365067X	2023.3.2	2023.9.29
64	宏拓实业	一种入厂碱液竖管式提温装置	实用新型	2023202783138	2023.2.22	2023.10.24
65	宏拓实业	一种施工现场移动便捷式制浆注浆装置	实用新型	2023202810756	2023.2.22	2023.10.20
66	宏拓实业	一种管道运输专用推车装置	实用新型	2023202810775	2023.2.22	2023.9.29
67	宏拓实业	多功能潜污泵运输推车	实用新型	2023202268565	2023.2.16	2023.6.30
68	宏拓实业	一种氧化铝赤泥回收装置	实用新型	2023200054063	2023.1.3	2023.8.1
69	宏拓实业	一种水环真空泵自压水循环装置	实用新型	2022231079062	2022.11.23	2023.11.10
70	宏拓实业	一种泵类设备蜗壳拆装辅助工装及蜗壳拆装结构	实用新型	2022231078939	2022.11.23	2023.10.17
71	宏拓实业	一种不间断供风系统	实用新型	2022228450748	2022.10.27	2023.5.5
72	宏拓实业	一种喷射器尾管清理装置及连接结构	实用新型	2022228459916	2022.10.26	2023.5.23
73	宏拓实业	一种运煤车清洗装置	实用新型	2022227266121	2022.10.17	2023.4.21
74	宏拓实业	一种氧化铝矿浆安全取样装置及取样装置连接结构	实用新型	2022225235203	2022.9.23	2023.4.21
75	宏拓实业	一种氧化铝实验室清洗浆液沉降回收系统	实用新型	2022225086389	2022.9.21	2023.3.31
76	宏拓实业	一种电解铝阳极组装工序中频炉烘炉无线温度监控器	实用新型	2022219162313	2022.7.25	2022.11.22
77	北海汇宏、宏拓实业	一种铝电解磁选机链条张紧装置	实用新型	2023236332343	2023.12.29	2024.11.8
78	北海汇宏、宏拓实业	一种铝电解行业移动式阳极导杆毛刺清理装置	实用新型	202322825479X	2023.10.20	2024.8.2

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
79	北海汇宏、宏拓实业	一种电解铝行业气缸锤头自动焊接装置	实用新型	2023228082628	2023.10.19	2024.5.31
80	北海汇宏、宏拓实业	一种电解铝行业变压器高压套管专用爬梯工具	实用新型	2023221347882	2023.8.9	2024.4.19
81	北海汇宏、宏拓实业	一种铝电解铁水包包盖装置	实用新型	2023221499391	2023.8.10	2024.4.12
82	北海汇宏、宏拓实业	一种阳极提升机连杆校正支架	实用新型	2023211490526	2023.5.15	2023.10.24
83	北海汇宏、宏拓实业	一种自制拖地小车	实用新型	2023211491247	2023.5.15	2023.10.13
84	北海汇宏、宏拓实业	一种铝电解铸造机铸模链条拆装工具	实用新型	2023211185966	2023.5.11	2023.9.29
85	北海汇宏、宏拓实业	一种铝电解铸造机铸模烘烤装置	实用新型	2023211185078	2023.5.11	2023.9.5
86	北海汇宏、宏拓实业	一种 660V 中频炉旋转加料机	实用新型	2023213546850	2023.5.31	2023.8.22
87	北海汇宏、宏拓实业	一种铝电解 500KA 系列斗提倒料口微雾除尘装置	实用新型	2024205448403	2024.3.20	2024.12.20
88	北海汇宏、宏拓实业	一种便于安装的数据存储设备	实用新型	2024203253097	2024.2.22	2024.12.3
89	北海汇宏、宏拓实业	一种炉窑内衬厚度测量装置	实用新型	2024212290907	2024.5.31	2025.3.14
90	北海汇宏、宏拓实业	一种铝电解罐车打料装置	实用新型	202421226753X	2024.5.31	2025.3.14
91	北海汇宏、宏拓实业	一种水泥石棉板支撑机构及铝电解铝壳中频炉筑炉装置	实用新型	2024212271268	2024.5.31	2025.3.14
92	北海汇宏、宏拓实业	一种铝电解压力容器自动排污装置	实用新型	2024212267775	2024.5.31	2025.3.14
93	北海汇宏、宏拓实业	一种铝电解阳极导杆压接面自动吹灰装置	实用新型	2024212291026	2024.5.31	2025.3.14
94	北海汇宏、宏拓实业	重载车的轮胎取出器	实用新型	2024204931497	2024.3.13	2025.1.28
95	北海汇宏、宏拓实业	一种限位标尺的润滑机构	实用新型	2023236381138	2023.12.29	2025.1.10
96	北海汇宏、宏拓实业	一种电解铝整流装置	实用新型	2023219279514	2023.7.21	2024.3.5
97	北海汇宏、宏拓实业	一种天车滑线供电源门锁改装	实用新型	2023216372808	2023.6.27	2023.12.15
98	北海汇宏、宏拓实业	一种铝电解全自动阳极母线提升框架气源加压装置	实用新型	2023216371735	2023.6.27	2023.10.27

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
99	北海汇宏、宏拓实业	一种阳极炭块夹具	实用新型	2023216019962	2023.6.25	2023.12.12
100	北海汇宏、宏拓实业	一种铝电解阳极车间高压微雾降尘装置	实用新型	2023215511485	2023.6.19	2023.11.10
101	北海汇宏、宏拓实业	一种铝电解阳极车间的电动葫芦重锤限位铁链	实用新型	2023215507333	2023.6.19	2023.12.12
102	北海汇宏、宏拓实业	一种铝电解除尘器箱体扩大进风口	实用新型	2023215336202	2023.6.16	2023.12.5
103	北海汇宏、宏拓实业	一种铝电解 500KA 系列脱硫石灰石制浆溜槽	实用新型	2023215189044	2023.6.15	2024.1.26
104	北海汇宏、宏拓实业	一种铝电解搬运抬升测量装置	实用新型	2023215132046	2023.6.14	2023.11.3
105	北海汇宏、宏拓实业	一种铝电解 440KA 动力无线测温装置	实用新型	202321473264X	2023.6.12	2024.2.13
106	北海汇宏、宏拓实业	一种铝电解 400KA 全自动母线提升框架压力安全装置	实用新型	2023214277048	2023.6.7	2023.10.27
107	北海汇宏、宏拓实业	一种钢格板整形平台	实用新型	2023213979594	2023.6.5	2023.11.10
108	北海汇宏、宏拓实业	一种高温熔融电解质转运车	实用新型	2023213980869	2023.6.5	2023.12.12
109	北海汇宏、宏拓实业	一种方便清理底部物料的斗式铝电解提升机齿料斗工具	实用新型	2023213833639	2023.6.2	2023.12.5
110	北海汇宏、宏拓实业	一种导杆二维码识别装置	实用新型	2023213832848	2023.6.2	2023.10.27
111	北海信和、宏拓实业	一种钒包倒运装置	实用新型	202420440976X	2024.3.7	2024.12.20
112	北海信和、宏拓实业	一种引风机单点多支测温联锁保护装置	实用新型	2024204754647	2024.3.12	2024.12.20
113	北海信和、宏拓实业	一种固定扶钎装置	实用新型	2024206376262	2024.3.29	2024.12.13
114	北海信和、宏拓实业	一种可快速拆装的雷达液位计及安装结构	实用新型	2024202372544	2024.1.31	2024.12.13
115	北海信和、宏拓实业	一种基于信号隔离器的 DCS 底座冗余系统	实用新型	2024206248103	2024.3.28	2024.12.6
116	北海信和、宏拓实业	一种行车行走小车减速机维修平台	实用新型	2024206954046	2024.4.7	2024.12.6
117	北海信和、宏拓实业	一种法兰分离器	实用新型	2024204212910	2024.3.5	2024.11.29
118	北海信和、宏拓实业	一种压力变送器酸洗装置系统	实用新型	2024203747792	2024.2.28	2024.11.29

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
119	北海信和、宏拓实业	一种在线校准免拆卸压力变送器	实用新型	2024200697096	2024.1.11	2024.11.29
120	北海信和、宏拓实业	一种污水泵吊装支架	实用新型	2024205845041	2024.3.25	2024.11.22
121	北海信和、宏拓实业	一种卷类器材搬运装置	实用新型	2024201964997	2024.1.26	2024.11.8
122	北海信和、宏拓实业	一种由角向磨光机转换的割草机	实用新型	2024202086203	2024.1.29	2024.11.8
123	北海信和、宏拓实业	一种脱硫塔回流阀增加阻断装置	实用新型	2024202372703	2024.1.31	2024.11.1
124	北海信和、宏拓实业	一种液化气存储房用声光报警联动切断装置	实用新型	2024201736168	2024.1.24	2024.11.1
125	北海信和、宏拓实业	一种皮带防倒转制动装置	实用新型	2024203310634	2024.2.22	2024.10.15
126	北海信和、宏拓实业	仪表干燥机安装隔离气动阀	实用新型	2023233344118	2023.12.7	2024.9.6
127	北海信和、宏拓实业	电镐使用辅助工装	实用新型	2023227435425	2023.10.13	2024.8.20
128	北海信和、宏拓实业	散热风机电机轴承拆卸专用工装	实用新型	2023217783357	2023.7.7	2024.4.19
129	北海信和、宏拓实业	一种焙烧炉烧嘴拆卸拉拔装置	实用新型	2023213221149	2023.5.29	2024.4.12
130	北海信和、宏拓实业	一种更换法兰密封垫片使用工装	实用新型	202320367628X	2023.3.2	2024.1.12
131	北海信和、宏拓实业	一种链码标定装置	实用新型	2023215441637	2023.6.16	2024.1.12
132	北海信和、宏拓实业	一种高压空压机进、回水电动阀控制系统	实用新型	2023206870879	2023.3.31	2024.1.12
133	北海信和、宏拓实业	一种引风机联轴器拆卸工装	实用新型	202320911276X	2023.4.21	2023.11.17
134	北海信和、宏拓实业	一种切断氧化铝物料插板阀装置	实用新型	2023213014986	2023.5.26	2023.10.24
135	北海信和、宏拓实业	一种直流系统绝缘检测装置	实用新型	2023202074076	2023.2.14	2023.9.8
136	北海信和、宏拓实业	一种焙烧炉燃烧站烧嘴电动阀门的自动控制系统	发明	2022117037563	2022.12.29	2023.8.29
137	北海信和、宏拓实业	一种搅拌类设备底轴承拆卸装置	实用新型	2022228389260	2022.10.27	2023.6.16
138	北海信和、宏拓实业	一种防人体倾角过大的报警装置	实用新型	2022227749606	2022.10.21	2023.6.9

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
139	北海信和、宏拓实业	一种独立散热风机吊装专用支架及散热风机	实用新型	2022231689862	2022.11.29	2023.6.9
140	北海信和、宏拓实业	下水道篦子搬运装置	实用新型	2022226507169	2022.10.10	2023.1.31
141	北海信和、宏拓实业	焙烧车间双梁抓斗行车	实用新型	2022211852984	2022.5.18	2022.10.25
142	北海信和、宏拓实业	一种焙烧给料螺旋移动装置	实用新型	2022211751235	2022.5.17	2022.10.25
143	北海信和、宏拓实业	机械拉码安装手轮	实用新型	2023213874361	2023.6.2	2023.11.3
144	北海信和、宏拓实业	两段式煤气发生炉更换加煤滚筒平台	实用新型	202420732811X	2024.4.10	2025.1.17
145	北海信和、宏拓实业	一种安全门保护装置	实用新型	2024206917117	2024.4.3	2025.1.10
146	北海信和、宏拓实业	一种移动式拆卸工装	实用新型	2024206821542	2024.4.3	2025.1.3
147	北海信和、宏拓实业	一种便于使用的风炮固定装置	实用新型	202420637420X	2024.3.29	2025.1.3
148	北海信和、宏拓实业	一种双市电及双 UPS 同时供电的配电系统	实用新型	2024205822976	2024.3.25	2025.1.24
149	北海信和、宏拓实业	一种差压液位计膜盒的快速拆卸装置	实用新型	2024205428128	2024.3.19	2025.3.14
150	北海信和、宏拓实业	一种磁吸式焊渣收纳装置	实用新型	2024204239720	2024.3.5	2025.2.14
151	北海信和、宏拓实业	一种孔板吊装工装	实用新型	2024203736321	2024.2.28	2025.2.14
152	北海信和、宏拓实业	一种机封箱的机封拆卸装置	实用新型	2024203748653	2024.2.28	2025.3.14
153	北海信和、宏拓实业	一种磁吸式自动喷水降温装置	实用新型	2024203448131	2024.2.23	2025.2.28
154	北海信和、宏拓实业	一种基于手电钻的便携式工作台	实用新型	2024202105435	2024.1.29	2025.1.10
155	北海信和、宏拓实业	一种电磁式远程遥控分合闸组件及装置	实用新型	2023236129096	2023.12.28	2024.12.13
156	北海信和、宏拓实业	一种可拆卸精液管内置双层滤渣装置	实用新型	2023236110899	2023.12.28	2025.1.10
157	北海信和、宏拓实业	一种空压机用自清洁式循环水冷却器	实用新型	2023223974169	2023.9.5	2024.3.26
158	北海信和、宏拓实业	一种加装溜槽折流板的分解槽装置	实用新型	2023216443822	2023.6.27	2023.12.1

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
159	北海信和、宏拓实业	一种手轮开关工具	实用新型	2023214145138	2023.6.2	2023.11.10
160	北海信和、宏拓实业	一种护板吊装支架	实用新型	2023213403819	2023.5.30	2023.12.8
161	北海信和、宏拓实业	一种泵轴承箱固定防倒装置	实用新型	2023213272545	2023.5.29	2023.10.24
162	北海信和、宏拓实业	一种气态悬浮焙烧炉翻板阀限位装置	实用新型	2023210828605	2023.5.8	2023.10.24
163	北海信和、宏拓实业	一种重板防护与主机连锁保护装置	实用新型	2023209274073	2023.4.23	2024.2.9
164	宏拓实业、北海信和	一种制氮机滤杯拆卸工具	实用新型	2023203080623	2023.2.24	2023.11.3
165	北海信和、宏拓实业	一种电机安装移动平台装置	实用新型	2022227266526	2022.10.17	2023.10.24
166	北海信和、宏拓实业	一种双层快插接线组件以及 DCS 模块端子底座	实用新型	2022225469827	2022.9.26	2023.8.1
167	北海信和、宏拓实业	一种定量给料机的变频器应急切换装置	实用新型	2022225537646	2022.9.26	2023.4.14
168	北海信和、宏拓实业	焙烧炉 DCS 设备间新风系统	实用新型	2022225184343	2022.9.22	2023.8.1
169	北海信和、宏拓实业	一种煤气发生炉夹套温度测量装置	实用新型	2022223426761	2022.9.2	2023.3.31
170	宏拓实业、宏发铝业	软合金铝卷鞍座	实用新型	2023229041837	2023.10.30	2024.6.4
171	宏发铝业、宏拓实业	轴承座卡环	实用新型	2022235703411	2022.12.27	2023.8.11
172	宏发铝业、宏拓实业	三机架冷连轧机入口除油装置	实用新型	2022229561112	2022.11.7	2023.3.24
173	宏发铝业、宏拓实业	行车遥控联锁系统	实用新型	2022214082562	2022.6.7	2022.12.9
174	宏发铝业、宏拓实业	一种地下室无人巡检系统	实用新型	2022213859634	2022.6.6	2022.10.25
175	宏发铝业、宏拓实业	高压清洗线用蒸汽回收设备	实用新型	2022209898759	2022.4.26	2022.10.14
176	宏发铝业、宏拓实业	一种具有控温功能的空气压缩设备	实用新型	2022211243859	2022.5.12	2022.9.9
177	宏发铝业、宏拓实业	冷轧机卷材运输托盘托辊更换装置	实用新型	2022229554513	2022.11.7	2023.3.7
178	宏茂新材料、宏拓实业	一种减速机升级更换油装置	实用新型	2024200409154	2024.1.8	2024.12.13

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
179	宏茂新材料、宏拓实业	斗提除尘器自动启闭圆风门装置	实用新型	2024205872763	2024.3.25	2024.11.26
180	宏茂新材料、宏拓实业	一种废水氢氧化钙液态化投加装置	实用新型	2024202674597	2024.2.4	2024.11.8
181	宏茂新材料、宏拓实业	一种应用于滤液池的搅拌器	实用新型	2024200342347	2024.1.4	2024.9.13
182	宏茂新材料、宏拓实业	一种铁水包筑包平台装置	实用新型	2023232869034	2023.12.4	2024.9.6
183	宏茂新材料、宏拓实业	一种供料风机	实用新型	2024202674629	2024.2.4	2024.8.30
184	宏茂新材料、宏拓实业	一种气缸运输及使用的辅助装置	实用新型	202420040907X	2024.1.8	2024.8.16
185	宏茂新材料、宏拓实业	一种小盒卡具防脱装置	实用新型	2023230153462	2023.11.8	2024.7.26
186	宏茂新材料、宏拓实业	一种天车对位自动加料装置	实用新型	2023232899129	2023.12.4	2024.7.19
187	宏茂新材料、宏拓实业	一种中频炉高分子绝缘板防护装置	实用新型	2023226638348	2023.9.28	2024.7.19
188	宏茂新材料、宏拓实业	一种纯水冷却器试压和换水自动化装置	实用新型	2023223572921	2023.8.31	2024.7.5
189	宏茂新材料、宏拓实业	一种净氧化铝罐车打料保压改造结构	实用新型	2023231416747	2023.11.21	2024.7.5
190	宏茂新材料、宏拓实业	一种双向皮带传送装置	实用新型	2023231709235	2023.11.23	2024.7.5
191	宏茂新材料、宏拓实业	一种钢制罐车打料钢管制造替代耐磨橡胶管装置	实用新型	2023230664754	2023.11.14	2024.6.28
192	宏茂新材料、宏拓实业	一种直流分段通廊母线位移检测装置	实用新型	2023226638259	2023.9.28	2024.5.31
193	宏茂新材料、宏拓实业	压缩空气管路防撞报警器装置	实用新型	2022226209225	2022.9.30	2023.3.7

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
194	宏茂新材料、宏拓实业	一种母线提升框架气动增压系统	实用新型	2023218226204	2023.7.12	2024.4.5
195	宏茂新材料、宏拓实业	在线更换下料管导向装置	实用新型	2022235703233	2022.12.27	2023.6.16
196	宏茂新材料、宏拓实业	600KA 电解槽槽壳辅助吊装工具	实用新型	2022231014509	2022.11.22	2023.3.7
197	宏拓实业、宏茂新材料	一种提升机的快拆快装机构	实用新型	2024209951800	2024.5.9	2025.2.14
198	宏拓实业、宏茂新材料	一种绝缘工具耐压试验装置	实用新型	2024207724450	2024.4.15	2025.2.14
199	宏拓实业、宏茂新材料	一种爬梯装置	实用新型	2023225597923	2023.9.20	2024.5.10
200	宏拓实业、宏茂新材料	一种具有自润滑装置的氧化铝罐车	实用新型	2023225601238	2023.9.20	2024.5.17
201	宏茂新材料、宏拓实业	一种防堵原料输送系统	实用新型	2023218014963	2023.7.10	2024.3.8
202	宏茂新材料、宏拓实业	一种框架升级二次整体绝缘	实用新型	2023217978707	2023.7.10	2024.1.26
203	宏正新材料、宏拓实业	一种斗提皮带连接装置	实用新型	2024207754121	2024.4.15	2024.12.20
204	宏正新材料、宏拓实业	一种打壳气缸风管连接件	实用新型	2024207708068	2024.4.15	2024.12.20
205	宏正新材料、宏拓实业	一种金属冶炼用熔炼炉	实用新型	2024205564866	2024.3.21	2024.12.13
206	宏正新材料、宏拓实业	一种天车监控装置的安装结构	实用新型	2024205226978	2024.3.18	2024.12.6
207	宏正新材料、宏拓实业	一种手柄用辅助转动装置	实用新型	2024200321393	2024.1.4	2024.11.26
208	宏正新材料、宏拓实业	具有积料监测警报功能的除尘器灰斗	实用新型	202420403259X	2024.3.1	2024.11.26

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
209	宏正新材料、宏拓实业	导杆水平吊运装置	实用新型	202420390532X	2024.2.29	2024.11.26
210	宏正新材料、宏拓实业	提升机防尘装置	实用新型	2024205774192	2024.3.22	2024.11.26
211	宏正新材料、宏拓实业	一种方便采样的阳极炭块翻转装置	实用新型	2024205833434	2024.3.25	2024.11.22
212	宏正新材料、宏拓实业	一种用于管道焊接缝的检测装置	实用新型	2024202233895	2024.1.30	2024.11.8
213	宏正新材料、宏拓实业	一种浆液循环泵高压电机保护装置	实用新型	2024200704776	2024.1.11	2024.11.8
214	宏正新材料、宏拓实业	一种消防盾车	实用新型	2024202788672	2024.2.5	2024.11.8
215	宏正新材料、宏拓实业	一种智能化自动启停泵装置	实用新型	2024200703646	2024.1.11	2024.9.27
216	宏正新材料、宏拓实业	一种电磁阀排气自动吹灰装置	实用新型	2023235336667	2023.12.25	2024.9.27
217	宏正新材料、宏拓实业	一种具有防护结构的天车抓斗	实用新型	2024202696596	2024.2.2	2024.9.6
218	宏正新材料、宏拓实业	一种压缩空气主管的过滤装置	实用新型	202323559665X	2023.12.26	2024.9.6
219	宏正新材料、宏拓实业	一种振动给料机电控箱保护装置	实用新型	2024200713421	2024.1.11	2024.8.30
220	宏正新材料、宏拓实业	一种纯水冷却装置法兰防刺水护罩	实用新型	2023232728093	2023.12.1	2024.8.30
221	宏正新材料、宏拓实业	一种气缸缸筒辅助安装工具	实用新型	2023231709150	2023.11.23	2024.8.16
222	宏正新材料、宏拓实业	一种沉淀池浆液管道助吹装置	实用新型	2023232040420	2023.11.27	2024.8.16
223	宏正新材料、宏拓实业	一种多功能天车阳极轴销防脱出装置	实用新型	2024200363748	2024.1.4	2024.8.16

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
224	宏正新材料、宏拓实业	一种全自动卸料装置丝杆减速机涡轮	实用新型	2023232901434	2023.12.4	2024.8.16
225	宏正新材料、宏拓实业	一种关于液压扳手防脱装置	实用新型	2023231698423	2023.11.23	2024.8.9
226	宏正新材料、宏拓实业	一种关于校正扳手机构的专用工具装置	实用新型	2023231698457	2023.11.23	2024.8.9
227	宏正新材料、宏拓实业	一种稀相输送系统空气源装置	实用新型	2023231833016	2023.11.24	2024.7.5
228	宏正新材料、宏拓实业	一种氧化铝打料管道	实用新型	2023229860195	2023.11.6	2024.6.28
229	宏正新材料、宏拓实业	框架绝缘检测双向保险装置	实用新型	2023203219091	2023.2.27	2023.10.20
230	宏正新材料、宏拓实业	导杆锯切限位装置	实用新型	2023203218830	2023.2.27	2023.8.11
231	宏正新材料、宏拓实业	阳极钢爪保护环	实用新型	2022235703248	2022.12.27	2023.8.11
232	宏正新材料、宏拓实业	600KA 电解槽停槽软带吊具	实用新型	2023203904290	2023.2.28	2023.8.11
233	宏正新材料、宏拓实业	滤袋除尘器的喷吹前端输气系统	实用新型	2023203790181	2023.2.27	2023.8.11
234	宏正新材料、宏拓实业	一种多功能机组空压机油过滤芯装置	实用新型	2022225824405	2022.9.28	2023.7.7
235	宏正新材料、宏拓实业	一种具有吊钩防脱槽装置的天车吊钩	实用新型	2022232192378	2022.11.30	2023.6.30
236	宏正新材料、宏拓实业	一种登高爬梯加长梯装置	实用新型	202222586157X	2022.9.28	2023.6.9
237	宏正新材料、宏拓实业	变压器铁芯接地电流测量装置	实用新型	2022211968406	2022.5.17	2023.4.14
238	宏正新材料、宏拓实业	一种电解槽料箱新型泄压箱	实用新型	2022214824740	2022.6.13	2022.9.16

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
239	宏正新材料、宏拓实业	一种除尘器二次循环溜槽除杂装置	实用新型	2022214825103	2022.6.13	2022.9.16
240	宏正新材料、宏拓实业	一种滚筛下料口加装管道式自动除铁器装置	实用新型	2022211091945	2022.5.10	2022.9.2
241	宏正新材料、宏拓实业	一种脱硫运行系统皮带输送机托辊	实用新型	2022209983747	2022.4.24	2022.9.2
242	宏正新材料、宏拓实业	一种用于制浆箱下料的防堵装置	实用新型	2022209995621	2022.4.24	2022.9.2
243	宏正新材料、宏拓实业	新鲜氧化铝投料输送溜槽泄压装置	实用新型	2022226645807	2022.10.10	2023.3.7
244	宏正新材料、宏拓实业	超浓相系统供料装置	实用新型	2022225936025	2022.9.29	2023.3.24
245	宏正新材料、宏拓实业	天车检修防护装置	实用新型	202222592670X	2022.9.29	2023.3.24
246	宏正新材料、宏拓实业	氟化盐加料自动回收装置	实用新型	2022225350127	2022.9.23	2023.3.24
247	宏正新材料、宏拓实业	遥控启停排污装置	实用新型	2022211939865	2022.5.17	2023.3.7
248	宏正新材料、宏拓实业	可在线控制的路灯	实用新型	2022214003908	2022.6.6	2022.12.9
249	宏正新材料、宏拓实业	铝电解整流机组水冷系统出水阀调节装置	实用新型	2022219389308	2022.7.26	2022.12.9
250	宏正新材料、宏拓实业	铝电解整流机组快速熔断器冷却套	实用新型	2022219412910	2022.7.26	2022.12.9
251	宏正新材料、宏拓实业	电解槽智能打壳下料系统	实用新型	2022211751201	2022.5.17	2022.10.25
252	宏正新材料、宏拓实业	一种联轴器转动监测装置	实用新型	2022211617132	2022.5.16	2022.11.22
253	宏拓实业、宏正新材料	母线框架清除灰尘的装置	实用新型	2022225340572	2022.9.23	2023.3.7

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
254	宏拓实业、宏正新材料	母线限位开关防尘罩装置	实用新型	2022225352137	2022.9.23	2023.3.7
255	宏拓实业、宏正新材料	一种多功能天车卡具防脱装置	实用新型	2024207724431	2024.11.11	2025.1.24
256	宏拓实业、宏正新材料	一种除尘器滚筒筛	实用新型	2024214941813	2024.6.27	2024.12.27
257	宏拓实业、宏正新材料	一种天车打壳机底座铜套润滑装置	实用新型	2024212850612	2024.6.6	2025.2.28
258	宏正新材料、宏拓实业	一种用于铝锭槽浮渣收集装置	实用新型	202421192808X	2024.5.28	2025.2.28
259	宏拓实业、宏正新材料	一种净化风机转轴安全防护装置	实用新型	2024211407523	2024.5.23	2025.2.21
260	宏正新材料、宏拓实业	限位可调电解槽	实用新型	202421130023X	2024.5.22	2025.2.18
261	宏正新材料、宏拓实业	门型立柱的倾斜测量装置	实用新型	2024211299355	2024.5.22	2025.3.4
262	宏正新材料、宏拓实业	多功能天车液压站的应急启动装置和液压站控制系统	实用新型	2024211304103	2024.5.22	2025.2.18
263	宏正新材料、宏拓实业	母线装置和电解设备	实用新型	2024211304349	2024.5.22	2025.2.18
264	宏拓实业、宏正新材料	一种鸭嘴型 220kv 快速悬挂接地线装置	实用新型	2024209945119	2024.5.9	2025.2.14
265	宏正新材料、宏拓实业	一种漏水检测云报警装置	实用新型	2024209017562	2024.4.28	2025.1.17
266	宏正新材料、宏拓实业	加料装置和电解槽设备	实用新型	2024208633069	2024.4.23	2025.2.14
267	宏正新材料、宏拓实业	电解槽下料装置和电解槽设备	实用新型	2024208589969	2024.4.23	2025.2.14
268	宏正新材料、宏拓实业	隔热保护装置和天车	实用新型	2024208633162	2024.4.23	2025.1.28

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
269	宏拓实业、宏正新材料	一种附房采光带清理用吹灰装置	实用新型	2024208383129	2024.4.22	2025.2.28
270	宏拓实业、宏正新材料	一种关于电解槽母线压接面清理装置	实用新型	2024208228231	2024.4.19	2025.2.21
271	宏正新材料、宏拓实业	一种电解铝阳极生产用加热装置	实用新型	2024207937616	2024.4.17	2025.1.24
272	宏拓实业、宏正新材料	一种中频炉烘干器及中频炉系统	实用新型	2024207847728	2024.4.16	2025.1.17
273	宏拓实业、宏正新材料	一种底部开口的渣箱	实用新型	2024207724516	2024.4.15	2025.1.17
274	宏拓实业、宏正新材料	一种避雷器下引线行人警示绝缘板装置	实用新型	202420770827X	2024.4.15	2025.1.10
275	宏拓实业、宏正新材料	一种抬包清理机液压站的冷却装置	实用新型	2024207724499	2024.4.15	2025.1.3
276	宏拓实业、宏正新材料	一种大车水平轮轴承辅助拆卸装置	实用新型	202420772447X	2024.4.15	2025.1.17
277	宏拓实业、宏正新材料	一种槽上部烟道吹灰装置	实用新型	2024207708142	2024.4.15	2025.2.14
278	宏正新材料、宏拓实业	一种提升机防顶坏装置	实用新型	2024206086791	2024.3.27	2025.1.3
279	宏拓实业、宏正新材料	一种冷却塔防护网门的锁扣装置	实用新型	2024205833839	2024.3.25	2025.1.3
280	宏拓实业、宏正新材料	除尘器箱体布袋自动检测装置	实用新型	2024205760486	2024.3.22	2025.1.28
281	宏正新材料、宏拓实业	一种多功能天车覆盖料钢丝绳防护罩	实用新型	2024203717778	2024.2.28	2025.3.14
282	宏正新材料、宏拓实业	一种天车液压马达防护装置	实用新型	2024201620617	2024.1.23	2025.1.10
283	宏正新材料、宏拓实业	一种用于氟化盐料筒的固定组件	实用新型	2023236332786	2023.12.29	2025.1.10

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
284	宏拓实业、宏正新材料	一种除尘器溜槽防溢流装置	实用新型	2023236129946	2023.12.28	2024.12.13
285	宏正新材料、宏拓实业	一种集水井自动排水装置	实用新型	2023235861443	2023.12.27	2025.2.21
286	宏正新材料、宏拓实业	一种脱硫废水管道疏通系统	实用新型	2023232544795	2023.11.30	2024.12.13
287	宏拓实业、宏正新材料	具有手动功能的卷帘门	实用新型	2023203870684	2023.2.28	2023.8.11
288	宏拓实业、宏正新材料	电解槽气缸锤头复位的报警装置	实用新型	2023203218879	2023.2.27	2023.8.11
289	宏拓实业、宏正新材料	压缩空气管道失压应急装置	实用新型	2022226641327	2022.10.10	2023.4.14
290	宏正新材料、宏拓实业	一种便于上下料的干燥剂倒料漏斗装置	实用新型	202222664458X	2022.10.10	2023.4.4
291	宏正新材料、宏拓实业	一种天车走道板清料装置	实用新型	2022226136474	2022.9.30	2023.4.25
292	宏正新材料、宏拓实业	一种稳定的电动点控启停自动升降梯装置	实用新型	2022225861832	2022.9.28	2023.3.10
293	宏拓实业、宏正新材料	一种油缸护罩的可拆卸式防晃动装置	实用新型	2022225150120	2022.9.22	2023.8.11
294	宏拓实业、宏正新材料	铝锭钢号防砸改进装置	实用新型	2022225105106	2022.9.22	2023.4.11
295	宏正新材料、宏拓实业	一种铝电解槽停槽母线软带安装组件	实用新型	2022225009255	2022.9.21	2023.3.31
296	宏正新材料、宏拓实业	一种关于烟气负压均衡化控制装置	实用新型	2022223716463	2022.9.7	2023.3.10
297	宏正新材料、宏拓实业	一种管道式直流限温加热排污器	实用新型	2022222902012	2022.8.30	2023.4.21
298	宏诺新材料、宏拓实业	一种天车走道板自动吹灰装置	实用新型	2024205094521	2024.3.15	2024.12.13

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
299	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解铝行车大车车轮安装系统	实用新型	2022229854467	2022.11.10	2023.3.28
300	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解铝石膏生产转运系统	实用新型	2022232179744	2022.12.2	2023.3.28
301	宏诺新材料、宏拓实业	电解铝生产封极物料提升装置	实用新型	2022222278955	2022.8.24	2023.1.31
302	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解铝多功能天车捞渣装置	实用新型	2022213741435	2022.6.2	2023.3.3
303	宏诺新材料、宏拓实业	母线焊接防磁框架	实用新型	2024204793938	2024.3.12	2024.11.26
304	宏诺新材料、宏拓实业	铝电解槽上部积料清理装置	实用新型	2024204790677	2024.3.12	2024.11.26
305	宏诺新材料、宏拓实业	变压器套管专用梯具	实用新型	2024203652082	2024.2.27	2024.11.26
306	宏诺新材料、宏拓实业	一种脱硫石灰石粉仓沸腾盘供风装置	实用新型	2023230925985	2023.11.16	2024.11.15
307	宏诺新材料、宏拓实业	一种露天设备防尘防锈蚀装置	实用新型	202322469470X	2023.9.12	2024.11.8
308	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解铝中频炉炉台防铁渣掉落装置	实用新型	2023235575719	2023.12.26	2024.11.8
309	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解铝多功能天车阳极夹具	实用新型	2024202086148	2024.1.29	2024.11.1
310	宏诺新材料、宏拓实业	一种防脱落的电站 GIS 伸缩节位移变化检测仪	实用新型	2024203202907	2024.2.21	2024.11.1
311	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解铝天车自动加料装置	实用新型	2023234260853	2023.12.15	2024.11.1
312	宏诺新材料、宏拓实业	一种便于调节的车辆外部消毒装置	实用新型	2023232731749	2023.12.1	2024.10.22
313	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解铝阳极吊装钢丝绳防磨损装置	实用新型	2024203208049	2024.2.21	2024.10.8

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
314	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解铝天车油缸端盖拆卸专用工具	实用新型	202323644834X	2023.12.29	2024.10.8
315	宏诺新材料、宏拓实业	氧化铝新鲜筒仓下料装置	实用新型	202420484292X	2024.3.12	2024.9.13
316	宏诺新材料、宏拓实业	电解铝天车打壳倾斜油缸防护装置	实用新型	2024203562480	2024.2.27	2024.9.13
317	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解铝阳极组装用铁水包包梁卡具装置	实用新型	2023235459421	2023.12.26	2024.9.6
318	宏诺新材料、宏拓实业	一种中频炉循环水管防烫结构	实用新型	2023233979807	2023.12.13	2024.8.30
319	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解铝母线提升框架自动绝缘监测装置	实用新型	2023228823042	2023.10.26	2024.8.30
320	宏诺新材料、宏拓实业	一种储气罐免接电自动排污装置	实用新型	2023231836743	2023.11.24	2024.8.16
321	宏诺新材料、宏拓实业	一种铝液溜槽自动泄放装置	实用新型	2023229012976	2023.10.27	2024.8.16
322	宏诺新材料、宏拓实业	一种旋流器壳体生产用漆面喷涂装置	实用新型	202323153489X	2023.11.22	2024.8.9
323	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解铝安全工器具试验砝码装置	实用新型	2023222055025	2023.8.16	2024.8.2
324	宏诺新材料、宏拓实业	电解铝脱硫液的抽吸装置	实用新型	2023232189488	2023.11.28	2024.7.26
325	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解铝除尘器出口自动挡板装置	实用新型	2023225116849	2023.9.15	2024.7.12
326	宏诺新材料、宏拓实业	一种铝电解槽母线位移安全调整工具	实用新型	2023227952205	2024.4.26	2024.7.12
327	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解铝用阳极炭块吊装的钢丝绳	实用新型	2023232164160	2023.11.27	2024.7.5
328	宏诺新材料、宏拓实业	一种铝电解漏炉的隔离防护装置	实用新型	2023230557574	2023.11.13	2024.7.5

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
329	宏诺新材料、宏拓实业	一种带有失压报警保护结构的脱硫工艺水存储装置	实用新型	2023230809838	2023.11.15	2024.6.28
330	宏诺新材料、宏拓实业	一种用于铁水扒渣的扒渣板	实用新型	202322218564X	2023.8.17	2024.5.31
331	宏诺新材料、宏拓实业	一种抬包车铝水包运输防飞溅的安装结构	实用新型	2023222183589	2023.8.17	2024.5.31
332	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解铝开关站检漏装置	实用新型	2023228509943	2023.10.24	2024.5.31
333	宏诺新材料、宏拓实业	一种泵类设备减速机自动放油装置	实用新型	2023224689294	2023.9.12	2024.4.19
334	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解铝槽底料下料装置	实用新型	2023222054751	2023.8.16	2024.3.22
335	宏诺新材料、宏拓实业	一种实验用伸缩式加长绝缘杆	实用新型	2023207813055	2023.4.11	2023.11.7
336	宏诺新材料、宏拓实业	一种机组自动清灰装置	实用新型	2023209320851	2023.4.24	2023.11.3
337	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解铝液压升降平台安装高度限制器	实用新型	2023207047747	2023.3.30	2023.8.25
338	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解铝双梁行车轨道吸灰装置	实用新型	2023200241286	2023.1.6	2023.6.30
339	宏诺新材料、宏拓实业	一种用于开关柜的绝缘摇测绝缘杆	实用新型	2023206221623	2023.3.27	2023.6.30
340	宏诺新材料、宏拓实业	一种运输残极运输车导杆防倒装置	实用新型	2023201112102	2023.1.16	2023.6.9
341	宏诺新材料、宏拓实业	便于疏通的新鲜氧化铝下料装置	实用新型	2024212190735	2024.5.30	2025.1.28
342	宏诺新材料、宏拓实业	抓斗绝缘板吹扫装置	实用新型	2024212202821	2024.5.30	2025.1.28
343	宏诺新材料、宏拓实业	一种石灰石粉仓泄压装置	实用新型	2024211889244	2024.5.28	2025.2.18

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
344	宏诺新材料、宏拓实业	一种溜槽杂质清理装置	实用新型	2024211478980	2024.5.23	2025.2.14
345	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解槽打壳气缸吊装防卡阻工具	实用新型	2024211068721	2024.5.20	2025.2.28
346	宏诺新材料、宏拓实业	一种空压站冷却水系统	实用新型	2024210606445	2024.5.15	2025.2.18
347	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解槽维修安装工具	实用新型	2024210606322	2024.5.15	2025.2.18
348	宏诺新材料、宏拓实业	一种输送装置	实用新型	2024210470784	2024.5.14	2025.2.18
349	宏诺新材料、宏拓实业	一种卸车安全防护装置	实用新型	202421044358X	2024.5.14	2025.2.18
350	宏诺新材料、宏拓实业	一种输送装置	实用新型	202421047239X	2024.5.14	2025.2.14
351	宏诺新材料、宏拓实业	一种打壳升降油缸的防晃动装置	实用新型	2024210458956	2024.5.14	2025.2.18
352	宏诺新材料、宏拓实业	一种用于电解车间的天车	实用新型	2024210479011	2024.5.14	2025.2.14
353	宏诺新材料、宏拓实业	一种空压机冷却器保护装置	实用新型	2024210470549	2024.5.14	2025.2.18
354	宏诺新材料、宏拓实业	一种氧化铝保温料送料装置	实用新型	2024210222680	2024.5.11	2025.3.14
355	宏诺新材料、宏拓实业	一种天车轨道走道板检修工具	实用新型	2024209455393	2024.4.30	2025.2.21
356	宏诺新材料、宏拓实业	一种抬包吊运辅助装置	实用新型	2024209083475	2024.4.26	2025.2.14
357	宏诺新材料、宏拓实业	一种管道连接紧固装置	实用新型	2024208683053	2024.4.24	2025.1.10
358	宏诺新材料、宏拓实业	轨道平板车系统	实用新型	2024206918798	2024.4.3	2025.1.10

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
359	宏诺新材料、宏拓实业	一种高压离心风机	实用新型	2024206918868	2024.4.3	2025.2.18
360	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解铝应急氧化铝加料装置	实用新型	2023236392306	2023.12.29	2024.12.13
361	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解铝多功能天车加装编码器的行走轮	实用新型	2023227676559	2023.10.16	2024.5.17
362	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解槽漏炉母线防护装置	实用新型	2023221197512	2023.8.8	2024.5.10
363	宏诺新材料、宏拓实业	一种停电应急 LED 照明装置	实用新型	2023209321303	2023.4.24	2024.2.9
364	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解槽新型氟化盐料斗	实用新型	2023208752379	2023.4.19	2023.10.27
365	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解铝车间用小推车	实用新型	202320742777X	2023.4.3	2023.10.3
366	宏诺新材料、宏拓实业	阳极防掉落天车系统	实用新型	2022232572945	2022.12.6	2023.10.3
367	宏诺新材料、宏拓实业	一种新型用于大型变压器摇测绝缘伸缩式操作杆	实用新型	2022229141008	2022.11.3	2023.3.31
368	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解铝皮带机滤布自动纠偏装置	实用新型	2022102492950	2022.3.15	2023.12.19
369	宏诺新材料、宏拓实业	一种电解铝母线框架自动吹灰装置	实用新型	2022102492946	2022.3.15	2024.3.26
370	汇盛新材料、宏拓实业	一种厂房采光板自动清扫装置	实用新型	2022214716318	2022.6.14	2022.10.25
371	汇盛新材料、宏拓实业	一种铝电解除尘分料器除杂过滤装置	实用新型	2024205182984	2024.3.15	2024.12.13
372	汇盛新材料、宏拓实业	一种新型滤油机排油泵的过滤机构	实用新型	2024204210953	2024.3.5	2024.11.29
373	汇盛新材料、宏拓实业	进口 MB20 混床树脂反洗装置	实用新型	2024203647046	2024.2.27	2024.11.26

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
374	汇盛新材料、宏拓实业	一种新型变压器超广角反光镜巡检装置	实用新型	2024200411116	2024.1.8	2024.11.8
375	汇盛新材料、宏拓实业	压缩空气压力低提示装置及电解铝烟气净化系统	实用新型	2023234466856	2023.12.15	2024.11.8
376	汇盛新材料、宏拓实业	一种铝电解真空皮带脱水机拉绳保护装置	实用新型	2024203202894	2024.2.21	2024.11.8
377	汇盛新材料、宏拓实业	一种全自动一体化提料系统	实用新型	2024202100658	2024.1.29	2024.11.8
378	汇盛新材料、宏拓实业	拆卸工装	实用新型	2023234189459	2023.12.13	2024.10.25
379	汇盛新材料、宏拓实业	一种脱硫皮带机滤布纠偏报警装置	实用新型	2024204519261	2024.3.8	2024.10.22
380	汇盛新材料、宏拓实业	一种电动减速机维修作业装置	实用新型	2023229152134	2023.10.30	2024.10.15
381	汇盛新材料、宏拓实业	一种异音探测装置	实用新型	2023231706881	2023.11.23	2024.10.15
382	汇盛新材料、宏拓实业	一种绝缘防护手套	实用新型	2023229745534	2023.11.3	2024.10.11
383	汇盛新材料、宏拓实业	空压站节能装置	实用新型	2024203663265	2024.2.27	2024.9.17
384	汇盛新材料、宏拓实业	一种应用于天车上的卷扬机	实用新型	2023234466663	2023.12.15	2024.9.10
385	汇盛新材料、宏拓实业	覆盖料斗提系统	实用新型	2023234379665	2023.12.14	2024.9.10
386	汇盛新材料、宏拓实业	一种起重装置	实用新型	2023234379398	2023.12.14	2024.9.10
387	汇盛新材料、宏拓实业	一种供气装置	实用新型	2023234428604	2023.12.15	2024.9.10
388	汇盛新材料、宏拓实业	一种用于电解铝新型打壳气缸的活塞杆及打壳气缸	实用新型	2023231834733	2023.11.24	2024.9.6

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
389	汇盛新材料、宏拓实业	一种铝电解加料自动停止装置	实用新型	2023232182597	2023.11.28	2024.8.16
390	汇盛新材料、宏拓实业	一种用于多功能天车故障提示装置	实用新型	2023229181476	2023.10.30	2024.8.9
391	汇盛新材料、宏拓实业	转运装置	实用新型	2023234356964	2023.12.14	2024.8.6
392	汇盛新材料、宏拓实业	一种天车故障抓斗无法动作强制升降技改装置	实用新型	2023232363215	2023.11.29	2024.8.2
393	汇盛新材料、宏拓实业	一种电解槽烟管吊筋加装绝缘装置	实用新型	2023230840953	2023.11.15	2024.7.19
394	汇盛新材料、宏拓实业	一种脱硫水处理除泥装置	实用新型	2023230368021	2023.11.10	2024.7.5
395	汇盛新材料、宏拓实业	一种电解铝多功能天车滑触线除尘降温装置	实用新型	2023231115186	2023.11.17	2024.7.5
396	汇盛新材料、宏拓实业	一种电解铝多功能天车氧化铝料管下料头快速拆卸装置	实用新型	2023230554129	2023.11.13	2024.7.5
397	汇盛新材料、宏拓实业	一种熔炼炉测温装置	实用新型	2023230155152	2023.11.8	2024.7.5
398	汇盛新材料、宏拓实业	一种钢带架结构	实用新型	2023229998612	2023.11.7	2024.6.28
399	汇盛新材料、宏拓实业	一种空压机应急气源装置	实用新型	2023229011386	2023.10.27	2024.5.31
400	汇盛新材料、宏拓实业	一种新型覆盖料下料口	实用新型	2023229349477	2023.10.31	2024.5.31
401	汇盛新材料、宏拓实业	一种多功能天车工具倾斜限位装置	实用新型	202322316385X	2023.8.28	2024.5.31
402	汇盛新材料、宏拓实业	一种球磨机进料拨耙	实用新型	2023226014679	2023.9.25	2024.5.31
403	汇盛新材料、宏拓实业	一种铸机铸模冷却水液位计	实用新型	2023222463096	2023.8.21	2024.4.12

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
404	汇盛新材料、宏拓实业	一种电解槽双烟道除尘器	实用新型	2022230479848	2022.11.17	2023.5.2
405	汇盛新材料、宏拓实业	一种防止电解槽氟化盐漏料的装置	实用新型	2022226335020	2022.10.9	2023.3.28
406	汇盛新材料、宏拓实业	一种电解车间阳极保温料送料系统	实用新型	2022216383564	2022.6.29	2023.3.28
407	汇盛新材料、宏拓实业	具有二次循环管堵料监测装置的铝电解除尘器	实用新型	2022231356421	2022.11.25	2023.3.28
408	汇盛新材料、宏拓实业	一种多功能天车阳极防坠落装置	实用新型	2022223812210	2022.9.8	2023.1.31
409	汇盛新材料、宏拓实业	一种中频炉内衬烘烤装置	实用新型	2022216236809	2022.6.28	2022.12.23
410	汇盛新材料、宏拓实业	一种板式换热器组装装置	实用新型	2022223245304	2022.9.2	2022.12.23
411	汇盛新材料、宏拓实业	一种天车智能化安全区管理系统	实用新型	2022221606473	2022.8.17	2023.1.31
412	汇盛新材料、宏拓实业	一种过滤式除尘器	实用新型	2022214866160	2022.6.15	2022.11.22
413	汇盛新材料、宏拓实业	覆盖料下料系统溜槽防堵料装置	实用新型	2024212351050	2024.5.31	2025.1.28
414	汇盛新材料、宏拓实业	氧化铝粉罐车卸料超压自动报警系统	实用新型	2024212351012	2024.5.31	2025.1.28
415	汇盛新材料、宏拓实业	电解铝原料矿石用降尘装置	实用新型	2024211299586	2024.5.22	2025.3.4
416	汇盛新材料、宏拓实业	铝导杆表面激光清洗装置	实用新型	202421130016X	2024.5.22	2025.3.14
417	汇盛新材料、宏拓实业	可移动油桶运输设备	实用新型	2024211157138	2024.5.21	2025.2.14
418	汇盛新材料、宏拓实业	一种用于空压机的消音装置及相应的空压机	实用新型	2024211067502	2024.5.20	2025.2.18

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
419	汇盛新材料、宏拓实业	电解槽加油装置	实用新型	2024211051542	2024.5.20	2025.2.14
420	汇盛新材料、宏拓实业	一种压缩空气管道外加热装置	实用新型	2024211067659	2024.5.20	2025.2.18
421	汇盛新材料、宏拓实业	电解槽用加料过滤装置	实用新型	2024211020027	2024.5.20	2025.3.14
422	汇盛新材料、宏拓实业	一种铁水盛放容器的倾倒装置	实用新型	2024201355414	2024.1.18	2025.2.14
423	汇盛新材料、宏拓实业	一种工业风机叶轮齿轮拆卸装置	实用新型	2024200894342	2024.1.12	2025.1.17
424	汇盛新材料、宏拓实业	一种铝电解阳极自动浇铸装置	实用新型	2024200795116	2024.1.11	2025.2.14
425	汇盛新材料、宏拓实业	铝电解槽自动化吹风控制装置及其系统	实用新型	2023234358993	2023.12.14	2024.11.26
426	汇盛新材料、宏拓实业	一种抬包加热烘干装置	实用新型	2023226517610	2023.9.28	2024.5.17
427	汇盛新材料、宏拓实业	一种母线提升框架安全泄压装置	实用新型	2023226175990	2023.9.26	2024.5.10
428	汇盛新材料、宏拓实业	一种新型开关站 GIS 母线卫生清扫装置	实用新型	2023225872827	2023.9.22	2024.5.24
429	汇盛新材料、宏拓实业	一种破碎车锤头回油过滤装置	实用新型	2023223163402	2023.8.28	2024.5.10
430	汇盛新材料、宏拓实业	一种铸造机铝锭除水装置	实用新型	202322285014X	2023.8.24	2024.5.3
431	宏拓实业、汇盛新材料	一种输送机皮带自动剥层装置	实用新型	2023202741402	2023.2.22	2023.10.3
432	汇茂新材料、宏拓实业	一种电磁流量计接地环	实用新型	2024205974790	2024.3.26	2024.12.13
433	汇茂新材料、宏拓实业	一种氧化铝吨袋包装自动取样系统	实用新型	2024203214868	2024.2.21	2024.11.22

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
434	汇茂新材料、宏拓实业	一种配电室物理漏雨检测装置	实用新型	2024201044491	2024.1.16	2024.11.15
435	汇茂新材料、宏拓实业	原料蒸发滤饼袋支撑组件	实用新型	2024201759742	2024.1.25	2024.11.15
436	汇茂新材料、宏拓实业	一种立盘过滤机漏斗用震动装置	实用新型	2024202235689	2024.1.30	2024.11.8
437	汇茂新材料、宏拓实业	一种用于输送管道内溶液取样的防喷溅装置	实用新型	2024201688821	2024.1.24	2024.10.22
438	汇茂新材料、宏拓实业	一种隔膜泵阀箱拆卸工装组件	实用新型	2024201303354	2024.1.19	2024.9.13
439	汇茂新材料、宏拓实业	一种焙烧炉仪表风保压设备	实用新型	2024201264824	2024.1.18	2024.8.30
440	汇茂新材料、宏拓实业	一种煤气发生炉用高压电磁球阀组件	实用新型	2024201656445	2024.1.24	2024.8.23
441	汇茂新材料、宏拓实业	大型泵类设备机封箱维修吊装支架	实用新型	2024201553025	2024.1.23	2024.8.23
442	汇茂新材料、宏拓实业	分解槽开人孔门双保险专用支架	实用新型	202420118933X	2024.1.18	2024.8.16
443	汇茂新材料、宏拓实业	一次洗液管进后槽短接	实用新型	2024201652162	2024.1.24	2024.8.9
444	汇茂新材料、宏拓实业	双驱动皮带供料系统	实用新型	2023228592495	2023.10.25	2024.7.9
445	汇茂新材料、宏拓实业	一种气液分离器	实用新型	2023223971940	2023.9.5	2024.5.28
446	汇茂新材料、宏拓实业	机封水槽用沉淀池	实用新型	2023223122347	2023.8.28	2024.5.28
447	汇茂新材料、宏拓实业	空调自动除尘降温装置	实用新型	2023204538291	2023.3.8	2023.8.29
448	汇茂新材料、宏拓实业	胶带输送机落料筒挡料皮快速锁紧松开装置	实用新型	2022233214641	2022.12.12	2023.8.29

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
449	汇茂新材料、宏拓实业	压滤机气囊式吸水器	实用新型	2022223406876	2022.9.2	2023.3.31
450	汇茂新材料、宏拓实业	电动升降 10KV 开关转运小车	实用新型	2022202786678	2022.2.11	2022.9.9
451	汇茂新材料、宏拓实业	一种煤气发生炉加煤仓密封系统	实用新型	2022204926339	2022.3.9	2022.8.9
452	汇茂新材料、宏拓实业	一种适用于高处作业的拉伸杆	实用新型	2024212430461	2024.6.3	2025.2.21
453	汇茂新材料、宏拓实业	一种取样管路密闭性监测装置及分析仪	实用新型	2024209153463	2024.4.29	2025.2.14
454	汇茂新材料、宏拓实业	一种分解槽结疤清理装置	实用新型	2024207435588	2024.4.11	2025.1.17
455	汇茂新材料、宏拓实业	一种基于单片机的电气故障检测装置及电气故障检测系统	实用新型	2024206557766	2024.4.1	2025.1.17
456	汇茂新材料、宏拓实业	一种可调位置仪表箱	实用新型	2024205968963	2024.3.26	2025.2.21
457	汇茂新材料、宏拓实业	一种粉末物料包装自动取样装置	实用新型	2024204851755	2024.3.13	2025.1.17
458	汇茂新材料、宏拓实业	一种氧化铝沉降槽隔离装置及其安装结构	实用新型	2024204103453	2024.3.4	2025.2.14
459	汇茂新材料、宏拓实业	用于承接滴液的接漏斗	实用新型	2023222883637	2023.8.25	2024.3.26
460	汇茂新材料、宏拓实业	皮带调偏平衡固定装置	实用新型	2023222671281	2023.8.23	2024.3.26
461	汇茂新材料、宏拓实业	防爆轴承加热装置	实用新型	2023221020762	2023.8.7	2024.3.26
462	汇茂新材料、宏拓实业	一种真空过滤机设备	实用新型	2023208763617	2023.4.19	2023.9.15
463	汇茂新材料、宏拓实业	一种强制排液阀	实用新型	2023208763119	2023.4.19	2023.10.20

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
464	汇茂新材料、宏拓实业	一种碱蒸汽收集装置	实用新型	2023204041984	2023.3.1	2023.9.29
465	惠民汇宏、宏拓实业	一种气缸螺栓拆解固定工具	实用新型	2024214043069	2024.6.19	2024.12.24
466	惠民汇宏、宏拓实业	母线提升框架夹人员防坠落悬挂装置	实用新型	2024201969219	2024.1.26	2024.12.20
467	惠民汇宏、宏拓实业	安全带悬挂装置	实用新型	2024203652186	2024.2.27	2024.11.26
468	惠民汇宏、宏拓实业	一种 500KA 铝电解槽配置的阳极炭块	实用新型	2023234452425	2023.12.15	2024.8.30
469	惠民汇宏、宏拓实业	多功能天车遥控器接收器防干扰装置	实用新型	2023225112388	2023.9.15	2024.8.16
470	惠民汇宏、宏拓实业	开关柜绝缘检测专用平台	实用新型	2023228516970	2023.10.24	2024.8.2
471	惠民汇宏、宏拓实业	净化风机联轴器拆卸装置	实用新型	2023228671603	2023.10.25	2024.7.26
472	惠民汇宏、宏拓实业	电解铝氟化盐加料自动调控系统	实用新型	2023228437038	2023.10.23	2024.6.28
473	惠民汇宏、宏拓实业	配电室移动式检修平台	实用新型	2023222447854	2023.8.21	2024.4.12
474	惠民汇宏、宏拓实业	新型双回路数字仪表	实用新型	2023222188281	2023.8.17	2024.4.5
475	惠民汇宏、宏拓实业	一种纯水冷应急补水管道	实用新型	2023223419156	2023.8.30	2024.4.5
476	惠民汇宏、宏拓实业	电解槽铁制物清理装置	实用新型	202322134783X	2023.8.9	2024.3.15
477	惠民汇宏、宏拓实业	一种方便移动的风炮支撑装置	实用新型	2023221347929	2023.8.9	2024.3.15
478	惠民汇宏、宏拓实业	多功能机组阳极夹具防脱装置	实用新型	2023222605523	2023.8.22	2024.2.27
479	惠民汇宏、宏拓实业	一种运输用自卸车车厢防存料装置	实用新型	2023222448984	2023.8.21	2024.2.27
480	惠民汇宏、宏拓实业	电解铝遥控器接收器防磁场装置	实用新型	2022223917585	2022.9.5	2022.12.9
481	惠民汇宏、宏拓实业	一种电解槽积料吸尘装置	实用新型	2024211263353	2024.5.22	2025.2.14
482	惠民汇宏、宏拓实业	一种带有渗水报警结构的新型整流柜	实用新型	2024209350870	2024.4.30	2025.2.14
483	惠民汇宏、宏拓实业	一种带有压力报警结构的铝电解槽出铝管道	实用新型	2024209350014	2024.4.30	2025.3.14

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
484	惠民汇宏、宏拓实业	一种空压机油分离器芯快速安装装置	实用新型	202323612034X	2023.12.28	2024.12.13
485	惠民汇宏、宏拓实业	多功能天车小盒卡具防坠落装置	实用新型	2023225307969	2023.9.18	2024.5.10
486	阳信汇宏、宏拓实业	一种冷却塔用水涡轮发电设备	实用新型	2024206557412	2024.4.1	2024.12.6
487	阳信汇宏、宏拓实业	一种车载式铝水转运倾倒车辆	实用新型	2024206557446	2024.4.1	2024.11.22
488	阳信汇宏、宏拓实业	一种变压器高压套管检修装置	实用新型	2024201557721	2024.1.23	2024.8.20
489	阳信汇宏、宏拓实业	一种电解槽母线提升框架绝缘检测辅助装置	实用新型	2024201658351	2024.1.24	2024.8.16
490	阳信汇宏、宏拓实业	一种车辆轮胎防扎组件	实用新型	2024204439110	2024.3.8	2024.8.13
491	阳信汇宏、宏拓实业	一种铝电解槽母线高精度行程监测装置	实用新型	2024201764149	2024.1.25	2024.8.13
492	阳信汇宏、宏拓实业	一种天车滑线分段停电控制机构	实用新型	2024203892673	2024.3.1	2024.8.9
493	阳信汇宏、宏拓实业	一种叉车发动机用方便注油的油箱	实用新型	2024201558936	2024.1.23	2024.7.23
494	阳信汇宏、宏拓实业	天车抓斗防热料脱落装置	实用新型	2022216579762	2022.6.29	2023.1.24
495	阳信汇宏、宏拓实业	斗提控制柜防碰撞装置	实用新型	2022216579796	2022.6.29	2023.1.24
496	阳信汇宏、宏拓实业	多功能天车水平轮底座的固定装置	实用新型	2022216486310	2022.6.28	2022.12.9
497	阳信汇宏、宏拓实业	铸造机翻转器动作示警装置	实用新型	2022216587735	2022.6.29	2022.12.9
498	阳信汇宏、宏拓实业	关于行车轨道清扫保养装置	实用新型	2022216672526	2022.6.29	2022.12.9
499	阳信汇宏、宏拓实业	换极防护面罩装置	实用新型	2022216677055	2022.6.29	2022.12.9
500	阳信汇宏、宏拓实业	铝钢焊生产线导杆夹紧吊运装置	实用新型	2022214543319	2022.6.10	2022.10.14
501	阳信汇宏、宏拓实业	中频炉加料器防坠落装置	实用新型	202221715638X	2022.6.29	2022.10.14
502	阳信汇宏、宏拓实业	罐车全自动卸料装置	实用新型	2022216587326	2022.6.29	2022.10.11
503	阳信汇宏、宏拓实业	一种装载机挂档不启动的控制装置	实用新型	2024213500673	2024.6.14	2025.3.7

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
504	阳信汇宏、宏拓实业	一种天车检修区域用安全光幕	实用新型	2024212786137	2024.6.6	2025.3.14
505	阳信汇宏、宏拓实业	一种母线提升框架用自动排气装置	实用新型	2024212352176	2024.6.3	2025.3.7
506	阳信汇宏、宏拓实业	一种浆液循环泵电机用注油嘴组件	实用新型	2024211733522	2024.5.28	2025.2.25
507	阳信汇宏、宏拓实业	一种防阻燃耐高温烟管	实用新型	2024211578300	2024.5.27	2025.2.25
508	阳信汇宏、宏拓实业	一种斗提升降组件	实用新型	2024211428892	2024.5.24	2025.2.25
509	阳信汇宏、宏拓实业	一种斗提下料提速装置	实用新型	2024211295246	2024.5.23	2025.2.25
510	阳信汇宏、宏拓实业	一种电流分布采集装置	实用新型	2024211165346	2024.5.22	2025.2.25
511	阳信汇宏、宏拓实业	一种电机轴承端盖拆装专用工具	实用新型	2024210886003	2024.5.20	2025.2.28
512	阳信汇宏、宏拓实业	一种道闸用应急电源装置	实用新型	2024210734250	2024.5.17	2025.2.28
513	阳信汇宏、宏拓实业	一种打壳机用辅助扒料架	实用新型	2024210605480	2024.5.16	2025.2.25
514	阳信汇宏、宏拓实业	一种打壳机构铜套组件	实用新型	2024210471274	2024.5.15	2025.2.25
515	阳信汇宏、宏拓实业	一种除尘器烟管用助吹组件	实用新型	2024210217377	2024.5.13	2025.2.28
516	阳信汇宏、宏拓实业	一种车间用安全警示装置	实用新型	2024209974658	2024.5.10	2025.2.21
517	阳信汇宏、宏拓实业	阳极车间浇筑区收尘装置	实用新型	2024209428856	2024.4.30	2025.2.18
518	阳信汇宏、宏拓实业	一种车辆储气筒及车辆	实用新型	2024209270109	2024.4.29	2025.1.28
519	阳信汇宏、宏拓实业	一种料仓振打装置	实用新型	2024209202313	2024.4.29	2025.1.24
520	阳信汇宏、宏拓实业	槽压线紧固结构	实用新型	2024208857464	2024.4.25	2025.1.28
521	阳信汇宏、宏拓实业	一种铝电解用氟化盐加料装置	实用新型	202420894089X	2024.4.25	2025.1.28
522	阳信汇宏、宏拓实业	一种天车行走轨道板电梯升降支架	实用新型	2024207234856	2024.4.10	2025.2.21
523	阳信汇宏、宏拓实业	一种绝缘材料铣削夹具装置	实用新型	2024206896144	2024.4.7	2025.1.17

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
524	阳信汇宏、宏拓实业	一种滑线灭火装置	实用新型	202420663400X	2024.4.2	2025.1.10
525	阳信汇宏、宏拓实业	一种滚筒式磁选装置	实用新型	2024206550663	2024.4.1	2025.1.10
526	阳信汇宏、宏拓实业	一种脱水皮带机安装的防护机构	实用新型	2024206550733	2024.4.1	2025.1.17
527	阳信汇宏、宏拓实业	一种铝锭打捆钢带盒装置	实用新型	202420559024X	2024.3.22	2025.1.24
528	阳信汇宏、宏拓实业	一种无接触存取磅单组件	实用新型	2024205124349	2024.3.18	2025.1.28
529	阳信汇宏、宏拓实业	一种接地线缠绕线盘	实用新型	2024201762872	2024.1.25	2025.1.14
530	沾化汇宏、宏拓实业	一种实现压滤机链条自动润滑的接油盒	实用新型	2024206137539	2024.3.28	2024.11.29
531	沾化汇宏、宏拓实业	泵轴承吊装专用工具	实用新型	2024204093860	2024.3.1	2024.8.13
532	沾化汇宏、宏拓实业	一种油压车物资转运吊装滑道装置	实用新型	2023222986243	2023.8.25	2024.4.12
533	沾化汇宏、宏拓实业	给料机双变频器自动切换系统	实用新型	2023212205543	2023.5.19	2023.10.20
534	沾化汇宏、宏拓实业	泵护板辅助拆卸装置	实用新型	2023212035580	2023.5.16	2023.10.20
535	沾化汇宏、宏拓实业	泵类设备轴承箱固定装置	实用新型	2023212031804	2023.5.16	2023.10.17
536	沾化汇宏、宏拓实业	一种隔膜泵阀锥吊装装置	实用新型	2024209483336	2024.4.30	2025.1.24
537	沾化汇宏、宏拓实业	一种泵壳翻转工装	实用新型	2024206260919	2024.3.28	2025.1.17
538	沾化汇宏、宏拓实业	一种晶种槽内消泡剂加药装置	实用新型	2023223297591	2023.8.29	2024.5.3
539	沾化汇宏、宏拓实业	板换拆装省力装置	实用新型	2023215266977	2023.6.15	2023.12.12
540	沾化汇宏、宏拓实业	石灰渣自动提渣装置	实用新型	2023211981617	2023.5.16	2023.12.12
541	沾化汇宏、宏拓实业	露天矿场自动旋转式降尘装置	实用新型	2023211993046	2023.5.16	2023.12.12
542	云南宏合、宏拓实业	铝导杆防脱吊具	实用新型	2024205992125	2024.3.26	2024.11.26
543	云南宏合、宏拓实业	一种氧化铝超浓相控制柜	实用新型	2023234757387	2023.12.20	2024.8.20

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
544	云南宏合、宏拓实业	一种厂房照明开关智能控制箱	实用新型	2023234196753	2023.12.15	2024.8.13
545	云南宏合、宏拓实业	一种天车轨道自动收尘机构	实用新型	2023235272449	2023.12.25	2024.7.30
546	云南宏合、宏拓实业	一种铝电解废料处理系统	实用新型	2024206850687	2024.4.3	2025.1.10
547	云南宏合、宏拓实业	一种车辆空档启动保护机构	实用新型	202323453965X	2023.12.19	2024.6.11
548	北海汇宏	一种压力容器自动化排水装置	实用新型	2022227078832	2022.10.14	2023.5.9
549	北海汇宏	一种阳极扳手二次防脱装置	实用新型	2022226658239	2022.10.10	2023.4.28
550	北海汇宏	铝电解槽两水平测量装置	实用新型	2022212212612	2022.5.20	2022.12.9
551	北海汇宏	铝电解多功能机组下料管扶手	实用新型	2022213228942	2022.5.30	2022.12.2
552	北海汇宏	一种母线框架用升降气缸精准对位装置	实用新型	2022217816233	2022.7.11	2022.11.22
553	北海汇宏	一种汽水分离器自动排污装置	实用新型	2022218041006	2022.7.13	2022.11.22
554	北海汇宏	一种母线提升框架安全互锁装置	实用新型	2022219812025	2022.7.29	2022.11.22
555	北海汇宏	一种铝电解槽水平大母线校正装置	实用新型	2022214931598	2022.6.15	2022.11.8
556	北海汇宏	一种铝电解槽母线软带防坠落装置	实用新型	2022214043746	2022.6.7	2022.10.4
557	北海汇宏	一种铝电解槽母线提升作业增压装置	实用新型	2022211496693	2022.5.13	2022.10.4
558	北海汇宏	一种氧化铝料管自动投料装置	实用新型	2022212426471	2022.5.23	2022.10.4
559	北海汇宏	铝电解行业电解槽烟管吊筋绝缘防护结构	实用新型	2022213289202	2022.5.30	2022.9.2
560	北海汇宏	一种磨煤机一键启停装置	实用新型	2021211565576	2021.5.27	2021.12.7
561	北海汇宏	一种节能且防堵塞的循环水无填料冷却塔	实用新型	2020212745497	2020.7.3	2021.2.19
562	北海汇宏	电解槽铺焦挂极用的新型栅栏架	实用新型	2022218616499	2022.7.19	2023.4.14
563	北海汇宏	一种铝件加工通用型自动定位夹具	实用新型	2023216064525	2023.6.25	2023.10.24

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
564	北海汇宏	一种无定向的标准铝件自动化定位夹具	实用新型	2023215097112	2023.6.14	2023.10.24
565	北海汇宏	一种真空抬包悬臂自动回位装置	实用新型	2022226613276	2022.10.10	2023.1.20
566	北海汇宏	一种天车行走轮轴承损坏下沉检测装置	实用新型	202222632652X	2022.10.8	2023.1.24
567	北海汇宏	一种无极灯防脱装置	实用新型	2022226354515	2022.10.8	2023.1.20
568	北海汇宏	一种多功能天车行走轮断轴报警装置	实用新型	2022224748461	2022.9.19	2023.1.24
569	北海汇宏	一种电解车间用全自动防挤伤装置	实用新型	2022223378359	2022.9.2	2023.1.24
570	北海汇宏	一种行车主动车轮组传动轴的拆卸装置	实用新型	202222042725X	2022.8.4	2022.12.6
571	北海汇宏	电解槽阳极母线	实用新型	2022218648521	2022.7.19	2022.12.27
572	北海汇宏	一种用于工厂生产的矩阵式残极温度分选仪	实用新型	2022215403359	2022.6.20	2022.12.16
573	北海汇宏	一种气缸加油装置	发明	2022106184855	2022.6.2	2024.2.23
574	北海汇宏	一种母线提升框架下落到位指示装置	发明	2022106184840	2022.6.2	2024.2.27
575	北海信和	一种用于皮带机检修警示的系统	实用新型	2023214247536	2023.6.6	2024.3.1
576	北海信和	一种输送皮带接触式自动纠偏调整装置	实用新型	2021211568822	2021.5.27	2021.12.7
577	北海信和	一种可对蒸发方式进行切换的节能型蒸发装置	实用新型	2020212745730	2020.7.3	2021.2.19
578	北海信和	一种皮带秤滚筒更换轴承防坠落装置	实用新型	2023210673572	2023.5.6	2023.11.28
579	宏发铝业	一种轧机出口板面吹扫装置	实用新型	2020232650911	2020.12.30	2021.11.9
580	宏发铝业	解决铝板带卷曲粘伤的装置	实用新型	2020231084803	2020.12.22	2021.10.29
581	宏发铝业	一种移动式缝合机	实用新型	202023172508X	2020.12.25	2021.10.29
582	宏发铝业	一种液压式熨平辊	实用新型	2020231721178	2020.12.25	2021.10.29
583	宏发铝业	轧辊轴承座重油回收装置	实用新型	2020232150412	2020.12.28	2021.10.29

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
584	宏发铝业	一种轧辊冷却间	实用新型	2020232285528	2020.12.29	2021.10.29
585	宏发铝业	一种铸造流槽挡板漏铝报警器	实用新型	202023213385X	2020.12.28	2021.10.29
586	宏发铝业	一种涂层涂料间换气装置	实用新型	2020231036439	2020.12.22	2021.10.29
587	宏发铝业	一种循环水泵挡水环	实用新型	2020232321153	2020.12.29	2021.10.29
588	宏发铝业	一种预防热轧机切边剪堆料的控制装置	实用新型	2021200119389	2021.1.5	2021.9.28
589	宏发铝业	一种矫直机二氧化碳灭火装置	实用新型	2020231722471	2020.12.25	2021.9.28
590	宏发铝业	一种用于解决冷轧机带材板面带油的吹扫装置	实用新型	202120013531X	2021.1.5	2021.9.28
591	宏发铝业	一种铸造平台防蒸汽装置	实用新型	2020232150304	2020.12.28	2021.9.24
592	宏发铝业	一种支撑辊轴承拆装吊具	实用新型	2020232589631	2020.12.30	2021.9.24
593	宏发铝业	热精轧机组入口对中导卫装置	实用新型	202023124126X	2020.12.22	2021.9.24
594	宏发铝业	一种运输铝卷用钢托	实用新型	2020232528905	2020.12.29	2021.9.24
595	宏发铝业	一种涂层喷淋清洗装置	实用新型	2020231725427	2020.12.25	2021.9.7
596	宏发铝业	一种压缩空气加热系统	实用新型	2020231725234	2020.12.25	2021.9.7
597	宏发铝业	一种卷取压尾钢辊改胶辊装置	实用新型	2020231722490	2020.12.25	2021.9.7
598	宏发铝业	一种冷轧机轧制油回收系统	实用新型	2020231241927	2020.12.22	2021.9.3
599	宏发铝业	一种冷冻机循环对循环水冷却的装置	实用新型	2020231732897	2020.12.25	2021.8.27
600	宏发铝业	整流柜渗漏水报警系统	实用新型	2021200119209	2021.1.5	2021.8.13
601	宏发铝业	一种铝合金生产冲压生产防变形装置	发明	2019108399578	2019.9.6	2021.2.19
602	宏发铝业	一种铝卷处理工艺	发明	2019103121710	2019.4.18	2021.2.5
603	宏发铝业	三氧化二铝.碳化硅复合材料及其制备方法	发明	2017114123335	2017.12.23	2021.1.29

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
604	宏发铝业	一种铝合金部件的处理工艺	发明	201911291355X	2019.12.16	2021.1.26
605	宏发铝业	一种铝合金板材的制备方法	发明	2014100186477	2014.1.16	2015.7.29
606	宏发铝业	用于分切机脚踏开关的防误操作组件	实用新型	2022223809773	2022.9.8	2023.1.31
607	宏正新材料、宏发铝业	阳极导杆小盒卡具更换装置	实用新型	2020220219309	2020.9.16	2021.5.18
608	宏正新材料、宏发铝业	电解车间多功能天车行走轮轴拆卸装置	实用新型	2020219229884	2020.9.7	2021.5.18
609	宏正新材料、宏发铝业	一种残极托盘冷却装置	实用新型	2020219229530	2020.9.7	2021.4.20
610	宏正新材料	一种电解槽水平母线自动升降装置	实用新型	202021274550X	2020.7.3	2021.2.19
611	宏正新材料	一种有效判断火电厂低低温省煤器泄漏的装置	实用新型	2021211569115	2021.5.27	2022.1.28
612	宏正新材料	一种可提高化灰效率的氧化铝生产用化灰机	实用新型	2020212745726	2020.7.3	2021.2.12
613	宏正新材料	铝电解 600KA 电解槽槽周应急母线装置	实用新型	2021211534351	2021.5.27	2021.12.7
614	宏诺新材料	一种电解铝多功能机组工具机构防坠落装置	实用新型	2020212745745	2020.7.3	2021.2.12
615	宏诺新材料	一种电解铝覆盖料斗提液力耦合器快速拆卸工具	实用新型	2022212474297	2022.5.23	2022.11.22
616	宏诺新材料	一种电解铝多功能天车防止电缆滑车导向架拉伤装置	实用新型	2022217305539	2022.7.5	2022.11.22
617	宏诺新材料	磨煤机堆焊装置	实用新型	2021211560854	2021.5.27	2021.12.7
618	宏诺新材料	一种净化风机循环水管对接装置	实用新型	2023233598557	2023.12.11	2024.7.19
619	宏诺新材料	一种带有冷冻式干燥机的环保检测设备	发明	202211652147X	2022.12.22	2024.1.19
620	宏诺新材料	一种不停电开停槽装置立式开关观察口防护结构	实用新型	2023205789051	2023.3.23	2023.6.30
621	宏诺新材料	铝电除尘器主烟道自动清扫吹灰装置	实用新型	2022215402233	2022.6.20	2023.1.24
622	宏诺新材料	一种电解铝压缩空气管路支架	实用新型	2022212186730	2022.5.19	2023.2.28

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
623	宏诺新材料	一种溜槽液位报警装置	实用新型	2022230479852	2022.11.17	2022.3.28
624	宏诺新材料	一种滑片式空压机润滑油清洁装置	实用新型	2022231355683	2022.11.25	2022.3.28
625	宏诺新材料	一种斗提系统全自动提料装置	实用新型	2022212592772	2022.5.23	2023.3.24
626	宏诺新材料	铝电解氧化铝吸取回收利用装置	实用新型	2022213602659	2022.6.1	2022.10.4
627	宏诺新材料	一种便于疏通的天车氧化铝下料料仓	实用新型	2022212660591	2022.5.25	2022.10.25
628	宏诺新材料	一种铝电解 400KA 槽凸台葫芦状阳极炭块	实用新型	2022211380447	2022.5.12	2022.10.25
629	宏诺新材料	一种脱硫系统浆液循环泵变频节电装置	实用新型	202221763590X	2022.7.7	2022.11.1
630	宏诺新材料	一种新型板片批量清洗导流工具	实用新型	2022217642814	2022.7.7	2022.11.1
631	宏诺新材料	一种电解铝电解槽槽底安全门	实用新型	2022212187466	2022.5.19	2022.10.25
632	宏诺新材料	一种电解铝覆盖料系统控制伸缩嘴气缸的防坠落装置	实用新型	2022214595050	2022.6.13	2023.1.24
633	宏诺新材料	一种新型实用火灾探测试验装置	实用新型	2023220489053	2023.8.1	2024.1.19
634	宏诺新材料	一种母线绝缘螺栓防松装置	实用新型	2023219346330	2023.7.21	2024.1.5
635	宏诺新材料	一种免开箱体检查的脉冲布袋除尘器	实用新型	202321856976X	2023.7.14	2024.3.19
636	宏诺新材料	一种电解铝中频炉线圈防铁水飞溅装置	实用新型	202321614195X	2023.6.25	2023.12.8
637	宏诺新材料	一种设有预警自锁机构的安全防护门	实用新型	2023215097377	2023.6.14	2023.12.29
638	宏诺新材料	一种电解铝阳极组装水蘸石墨防沉淀装置	实用新型	2023213705113	2023.5.30	2023.9.1
639	宏诺新材料	一种电解铝脱硫工艺水失压报警保护装置	实用新型	202321208371X	2023.5.18	2023.11.3
640	宏诺新材料	一种导杆校直机防倾倒支架	实用新型	2023208780400	2023.4.14	2023.11.7
641	宏诺新材料	一种电解铝铁水包浇筑隔热装置	实用新型	2023208192269	2023.4.13	2023.10.27
642	宏诺新材料	一种电解铝配电室通风窗挡水板	实用新型	2023205611684	2023.3.21	2023.10.13

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
643	宏诺新材料	一种停运电解槽节电母线	实用新型	2023204864197	2023.3.15	2023.10.3
644	宏诺新材料	一种电解槽钢棒温度异常降温检测装置	实用新型	2023204132447	2023.3.8	2023.8.25
645	宏诺新材料	一种电解铝绝缘行车吊钩滑轮	实用新型	2023203540754	2023.3.1	2023.9.1
646	宏诺新材料	一种保护屏二次回路电源防护罩	实用新型	2023203417073	2023.2.28	2023.8.29
647	宏诺新材料	一种电解铝除尘器灰尘传输装置	实用新型	2023202876081	2023.2.23	2023.10.3
648	宏诺新材料	一种电解铝除尘器二次循环智能检测装置	实用新型	2023202711055	2023.2.21	2023.6.30
649	宏诺新材料	一种电解槽短路口螺栓快速拆紧装置	实用新型	2023202292460	2023.2.16	2023.6.30
650	宏诺新材料	一种 10KV 真空断路器防跌落装置	实用新型	2023201567165	2023.2.8	2023.7.14
651	宏诺新材料	一种 10kV 真空断路器触头防尘罩	实用新型	2023201567216	2023.2.8	2023.7.21
652	宏诺新材料	一种大电流直流刀闸紧急分闸装置	实用新型	2023201567201	2023.2.8	2023.7.14
653	宏诺新材料	一种中频炉炉底报警装置	实用新型	202223322052X	2022.12.12	2023.6.30
654	宏诺新材料	一种新型 GIS 可移动操作维护平台	实用新型	2022232572911	2022.12.6	2023.8.29
655	宏诺新材料	一种液压主泵吸油蝶阀防止误操作的装置	实用新型	2022223375469	2022.9.2	2023.1.24
656	宏诺新材料	一种新型电解槽启停槽开关模拟试验装置	实用新型	2022217789679	2022.7.11	2023.1.24
657	宏诺新材料	一种拆卸滑片机油分离器芯的装置	实用新型	2022213657971	2022.6.1	2023.5.30
658	汇盛新材料	一种电解铝母线提升框架压力电气互锁保护装置	实用新型	2022208983345	2022.4.19	2022.10.11
659	汇盛新材料	一种工业废水大流量除氟装置	实用新型	2021211560411	2021.5.27	2022.3.15
660	汇盛新材料	铝电解 600KA 电解槽槽间应急母线装置	实用新型	2021211529461	2021.5.27	2022.3.15
661	汇盛新材料	一种可控制下料量的电解槽用下料器	实用新型	2020212752077	2020.7.3	2021.2.19
662	汇盛新材料	一种基于电解槽自动出铝的无线网式控制设备	实用新型	2020212751905	2020.7.3	2021.5.11

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
663	汇盛新材料	一种支烟管柔性补偿器	实用新型	2023204530158	2023.3.6	2023.8.25
664	汇盛新材料	一种熔炼炉流槽铝液自动检测紧急控制装置	实用新型	2023200530801	2023.1.9	2023.9.22
665	汇盛新材料	一种 3T 吊钩卷扬外观护罩	实用新型	2023200530924	2023.1.9	2024.1.26
666	汇盛新材料	一种新型滤注油切换装置	实用新型	2022234497173	2022.12.23	2023.6.9
667	汇盛新材料	一种多功能天车打壳机打击头安装结构	实用新型	2022233366748	2022.12.12	2023.6.13
668	汇盛新材料	一种铝电解母线提升框架用自动吹灰装置	实用新型	202223295180X	2022.12.7	2023.7.7
669	汇盛新材料	一种冷却塔底部可调节通风散热装置	实用新型	2022231935975	2022.11.30	2023.7.7
670	汇盛新材料	一种起重设备清理装置	实用新型	2022231869437	2022.11.30	2023.6.13
671	汇盛新材料	一种电解铝新型多功能天车人员防坠落装置	实用新型	2022231592918	2022.11.28	2023.7.28
672	汇盛新材料	一种电解覆盖料下料投料的装置	实用新型	2022231590128	2022.11.28	2023.8.1
673	汇盛新材料	一种电解铝灭火车	实用新型	2022231640818	2022.11.28	2023.8.1
674	汇盛新材料	一种提料可调控铝电解除尘器小气提及安装结构	实用新型	2022231791184	2022.11.26	2023.6.23
675	惠民汇宏	一种可曲挠橡胶接头拉紧装置	实用新型	2024203694761	2024.2.28	2024.12.10
676	惠民汇宏	手拉葫芦工具箱	实用新型	202323219867X	2023.11.28	2024.9.20
677	惠民汇宏	烟气抽取式氟化氢浓度在线监测法	实用新型	2021211535246	2021.5.27	2021.12.7
678	惠民汇宏	一种便于批量输料的氧化铝集装箱输料装置	实用新型	2020212752062	2020.7.3	2021.3.12
679	惠民汇宏	一种自动控温的电伴热带	实用新型	2022215399495	2022.6.20	2022.12.16
680	惠民汇宏	一种调电解质支架	实用新型	2022215894399	2022.6.16	2022.12.16
681	惠民汇宏	粉末静电喷涂法生产铝合金材料的方法	发明	2014100374404	2014.1.26	2016.8.24
682	惠民汇宏	干燥给料螺旋	实用新型	2023221348048	2023.8.9	2024.4.12

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
683	惠民汇宏	一种防止电解槽角部极长角的装置	发明	2022106716255	2022.6.15	2023.8.29
684	惠民汇宏	一种覆盖料斗提系统全自动提料装置	实用新型	2022215393906	2022.6.20	2023.5.26
685	惠民汇宏	一种多功能天车出铝钩钢丝绳防脱槽装置	实用新型	2022214568015	2022.6.13	2023.5.9
686	惠民汇宏	一种电解槽阳极导杆铣面打磨机	实用新型	2022216517696	2022.6.30	2023.3.31
687	惠民汇宏	氟化盐加料专用料箱	实用新型	2022216381978	2022.6.29	2023.3.28
688	惠民汇宏	一种具有防尘机构的电解槽智能打壳控制箱	实用新型	2022226072896	2022.9.30	2023.3.21
689	惠民汇宏	一种电解槽积料清理装置	实用新型	2022215754942	2022.6.22	2023.3.3
690	惠民汇宏	一种应用于油池防护的液位报警装置	实用新型	2022221401755	2022.8.15	2023.2.21
691	惠民汇宏	一种铝电解槽溜槽绝缘拉杆及其绝缘连接结构	实用新型	2022214043623	2022.6.7	2023.2.7
692	惠民汇宏	一种针对母线提升框架用的绝缘检测装置	实用新型	2022224787413	2022.9.19	2023.1.24
693	惠民汇宏	一种电解槽焙烧用电流分布测量装置	实用新型	2022219810759	2022.7.29	2023.1.24
694	惠民汇宏	一种避免发生错位的大车行走轮轴承安装工具	实用新型	2022218048876	2022.7.13	2023.1.20
695	惠民汇宏	罐车氧化铝粉加料器	实用新型	2022212747063	2022.5.26	2022.12.23
696	惠民汇宏	一种应用于脱硫系统用新型浆液循环泵	实用新型	2022218045609	2022.7.13	2022.12.6
697	惠民汇宏	一种防坠落的 600KA 全自动母线提升框架	实用新型	2022223375187	2022.9.2	2022.12.6
698	惠民汇宏	一种电解阳极布料车	实用新型	2022217262764	2022.7.5	2022.11.8
699	惠民汇宏	一种移动干式变压器专用灰尘回收装置	实用新型	2022216179740	2022.6.27	2022.10.4
700	惠民汇宏	一种铝电解槽母线框架抱紧气缸拆装装置	实用新型	2022214570655	2022.6.13	2022.10.4
701	惠民汇宏	一种多功能天车工具维修平台防坠落装置	实用新型	2022212052223	2022.5.18	2022.10.4
702	惠民汇宏	一种铝板生产用冲压机	实用新型	2023218220585	2023.7.12	2024.2.6

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
703	惠民汇宏	一种设有暂存防溢料结构的下料器	实用新型	2023218220566	2023.7.12	2024.2.6
704	惠民汇宏	一种立式辊轧导向结构的铝带收卷机构	实用新型	202321606453X	2023.6.25	2023.12.26
705	惠民汇宏	一种设有翻滚结构的铝加工破碎装置	实用新型	2023215097004	2023.6.14	2023.12.26
706	惠民汇宏	一种大修槽阳极母线平台工具	实用新型	2022219547994	2022.7.27	2023.6.9
707	惠民汇宏	一种更换固定吊制动盘的辅助工具	实用新型	2022215135618	2022.6.16	2023.7.7
708	惠民汇宏	一种防磁分流器夹具	实用新型	2022215204001	2022.6.16	2023.7.7
709	惠民汇宏	一种多功能天车油缸活塞杆矫直装置	实用新型	2022213536055	2022.5.31	2023.5.26
710	阳信汇宏	一种风扇节能装置	实用新型	202420089623X	2024.1.12	2024.10.29
711	阳信汇宏	一种覆盖料加料管振动装置	实用新型	2024202003075	2024.1.26	2024.9.20
712	阳信汇宏	一种具有防护结构的大容量移动应急电源	实用新型	2023230598659	2023.11.14	2024.8.16
713	阳信汇宏	一种电解质转移倾倒专用半挂车	实用新型	2024200768852	2024.1.12	2024.7.12
714	阳信汇宏	一种延时发动机油门加速装置	实用新型	2023202510253	2023.2.16	2023.10.20
715	阳信汇宏	一种烟道收尘装置	实用新型	2023202633658	2023.2.16	2023.8.15
716	阳信汇宏	一种铝电解打壳锤头	实用新型	2022223376442	2022.9.2	2023.3.17
717	阳信汇宏	一种整流变压器的散热装置	实用新型	2022225703326	2022.9.27	2023.3.17
718	阳信汇宏	母线提升框架改进型清灰装置	实用新型	2022213917606	2022.6.2	2022.10.11
719	阳信汇宏	用于电解铝生产的氟化物回收系统	实用新型	2022213799703	2022.6.2	2022.8.9
720	阳信汇宏	一种可对污泥合理利用的污水处理装置	实用新型	2021211560981	2021.5.27	2021.12.7
721	阳信汇宏	一种 400KA 电解槽焙烧装置	实用新型	2020212751892	2020.7.3	2021.2.19
722	阳信汇宏	一种角度可调的车辆阻火帽加工用定位工装	实用新型	2024212096998	2024.5.30	2025.1.28

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
723	阳信汇宏	一种吸铝管清理机钻杆升级装置	实用新型	2024208197483	2024.4.19	2025.3.18
724	阳信汇宏	一种阳极搬运车车身支撑装置	实用新型	2024208197479	2024.4.19	2025.1.28
725	阳信汇宏	一种铝水浇铸液位可视装置	实用新型	2024205076190	2024.3.15	2024.12.27
726	阳信汇宏	一种工业空调室外机反向清洗装置	实用新型	2024203292640	2024.2.22	2025.3.11
727	阳信汇宏	一种地下泵房防水淹报警提示装置	实用新型	2023231473472	2023.11.22	2024.6.21
728	阳信汇宏	一种电机在线监测装置	实用新型	2023231548163	2023.11.22	2024.6.25
729	阳信汇宏	一种便于安装的槽控机粘连故障警示装置	实用新型	2023228809717	2023.10.26	2024.5.10
730	阳信汇宏	一种新型中频炉打渣装置	实用新型	2023204996552	2023.3.15	2023.8.4
731	阳信汇宏	一种电解槽门盖板水平移动装置	实用新型	2023205394146	2023.3.15	2023.7.18
732	阳信汇宏	一种除尘器人孔门进出爬梯装置	实用新型	202320368300X	2023.3.2	2023.7.18
733	阳信汇宏	一种除雾器冲洗泵排空阀装置	实用新型	202320426038X	2023.3.2	2023.7.18
734	阳信汇宏	一种 2T 铁水包隔热保温装置	实用新型	2023202576424	2023.2.20	2023.8.1
735	沾化汇宏	检修作业安全互锁保护装置	实用新型	2021211570381	2021.5.27	2021.12.7
736	沾化汇宏	一种具有自动化效果的原料磨机	实用新型	2020212751888	2020.7.3	2021.3.12
737	云南宏泰	一种具有清灰功能的打渣装置	实用新型	2023230333874	2023.11.10	2024.8.2
738	云南宏泰	一种便于随身携带的工具包	实用新型	2023227648563	2023.10.16	2024.4.26
739	云南宏泰	一种铝渣下料口加装吸尘装置	实用新型	2023226292937	2023.9.27	2024.4.16
740	云南宏泰	一种电解铝升降平台活动安全爬梯装置	实用新型	2022212426838	2022.5.23	2023.5.30
741	云南宏泰	一种铝电解除尘器箱体盖	实用新型	2022217789128	2022.7.11	2023.5.23
742	云南宏泰	一种纯水冷却装置外夹式超声波流量计	实用新型	2022219801035	2022.7.29	2023.3.21

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
743	云南宏泰	一种关于斗提给料机连锁保护装置	实用新型	2022224082361	2022.9.9	2023.2.21
744	云南宏泰	母线软带整形装置	实用新型	2022216236796	2022.6.28	2023.1.31
745	云南宏泰	一种防堵塞用密度计气路吹扫装置	实用新型	2022218245234	2022.7.14	2023.1.31
746	云南宏泰	一种联轴器工装	实用新型	202221825847X	2022.7.14	2023.1.31
747	云南宏泰	高压变压器绝缘检测专用平台	实用新型	202222324829X	2022.9.2	2023.1.31
748	云南宏泰	铝电解氧化铝物料输送系统	实用新型	2022212660572	2022.5.25	2023.1.31
749	云南宏泰	一种母线提升框架上下的专用平台装置	实用新型	2022224756491	2022.9.19	2023.1.24
750	云南宏泰	一种行车自动化清洁装置	实用新型	2022227084072	2022.10.14	2023.1.24
751	云南宏泰	电解铝中频炉线圈进、回水管防脱卡箍	实用新型	2022223589966	2022.9.6	2023.1.24
752	云南宏泰	一种电解铝防母线框架未落到位保护装置	实用新型	2022215402892	2022.6.20	2023.1.24
753	云南宏泰	一种针对 QU120 轨道夹板的加强筋安装用辅助装置	实用新型	2022224755709	2022.9.19	2023.1.24
754	云南宏泰	一种氟化盐料箱过滤装置	实用新型	2022221302124	2022.8.12	2023.1.20
755	云南宏泰	一种关于钢板直角折弯结构	实用新型	202222182436X	2022.8.18	2023.1.20
756	云南宏泰	一种皮带脱水机的快拆安全护板	实用新型	2022221628858	2022.8.17	2023.1.20
757	云南宏泰	一种变压器遥测绝缘工具	实用新型	2022220739656	2022.8.8	2023.1.13
758	云南宏泰	一种关于钢爪夹具	实用新型	2022221805195	2022.8.18	2023.1.13
759	云南宏泰	一种绝缘行车吊钩组防倾倒专用架	实用新型	2022218245075	2022.7.14	2023.1.13
760	云南宏泰	一种新型直流刀闸维护平台	实用新型	2022222279017	2022.8.24	2022.12.23
761	云南宏泰	多功能天车主配电室环境温度超高报警装置	实用新型	2022219305849	2022.7.25	2022.12.9
762	云南宏泰	多功能天车打壳机构减震垫螺栓防护罩	实用新型	2022219413472	2022.7.26	2022.12.9

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
763	云南宏泰	电解铝起重机滑触线更换用标尺	实用新型	2022223590179	2022.9.6	2022.12.9
764	云南宏泰	一种新型油泵的更换装置	实用新型	2022220426952	2022.8.4	2022.12.6
765	云南宏泰	一种皮带机滤布加装冲洗水装置	实用新型	2022223440699	2022.9.2	2022.12.6
766	云南宏泰	维修天车倾斜油缸的支架装置	实用新型	2022214091025	2022.6.7	2022.11.29
767	云南宏泰	一种球磨机大齿轮润滑用回收装置	实用新型	2022220520009	2022.8.4	2022.11.22
768	云南宏泰	一种多功能天车阳极扳手机构防脱装置	实用新型	2022220968392	2022.8.10	2022.11.22
769	云南宏泰	一种电解槽烟管吊筋维护专用扳手	实用新型	2022221039603	2022.8.10	2022.11.22
770	云南宏泰	一种应用于行车制动梁轨道压板的螺栓紧固装置	实用新型	202221804897X	2022.7.13	2022.11.8
771	云南宏泰	一种脱硫系统浆液循环泵变频器节电装置	实用新型	2022218383592	2022.7.15	2022.11.8
772	云南宏泰	一种电解铝载氟料提升装置	实用新型	2022205836039	2022.3.17	2022.10.25
773	云南宏泰	一种储气罐不排污自动报警装置	实用新型	202221127031X	2022.5.11	2022.10.21
774	云南宏泰	一种电解铝料管钢丝绳调整专用工具	实用新型	2022206072747	2022.3.21	2022.10.11
775	云南宏泰	一种螺旋起重器倾斜报警装置	实用新型	2022213579351	2022.5.31	2022.10.4
776	云南宏泰	一种辅助安装下料器端盖防尘圈的椎体装置	实用新型	2022212287888	2022.5.18	2022.10.4
777	云南宏泰	一种起重设备自动加氧化铝装置	实用新型	2022212401915	2022.5.23	2022.10.4
778	云南宏泰	一种铝电解槽水平大母线表面铣平装置	实用新型	2022211496814	2022.5.13	2022.10.4
779	云南宏泰	一种多功能天车大车行走轮拆卸装置	实用新型	2022211999616	2022.5.18	2022.10.4
780	云南宏泰	一种铝电解槽内烟道口清理装置	实用新型	2022214931812	2022.6.15	2022.10.4
781	云南宏泰	一种电解槽烟管吊筋绝缘装置	实用新型	2022214825141	2022.6.13	2022.9.16
782	云南宏泰	一种电池充放电电量显示器装置	实用新型	2020229610783	2020.12.9	2021.7.20

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
783	云南宏泰	一种纯水冷自动顶升装置	实用新型	2020229580171	2020.12.9	2021.7.27
784	云南宏泰	一种整流室直流传感器防磁柜装置	实用新型	2020229580059	2020.12.9	2021.7.27
785	云南宏泰	一种散热片快速清洗装置	实用新型	202022961068X	2020.12.9	2021.7.27
786	云南宏泰	一种气缸锤头打捞装置	实用新型	2020230165803	2020.12.16	2021.7.27
787	云南宏泰	一种油桶运输专用车装置	实用新型	202023027556X	2020.12.16	2021.7.27
788	云南宏泰	一种滑触线固定夹更换专用装置	实用新型	2020230165911	2020.12.16	2021.7.20
789	云南宏泰	一种槽上部母线提升框架绝缘自动检测和报警装置	实用新型	2020230165945	2020.12.16	2021.7.20
790	云南宏泰	一种导杆修复自动翻转装置	实用新型	2020230776544	2020.12.19	2021.7.27
791	云南宏泰	一种电解铝整流变压器气体加热祛潮干燥器	实用新型	202023311625X	2020.12.31	2021.7.27
792	云南宏泰	一种中频炉双电源自动切换装置	实用新型	2020230753453	2020.12.19	2021.8.13
793	云南宏泰	一种抬包清理吸铝管清管料倾倒装置	实用新型	2020230796302	2020.12.21	2021.8.13
794	云南宏泰	一种抬包清理大修包浇注料自动加料装置	实用新型	2020230796321	2020.12.21	2021.8.13
795	云南宏泰	一种更换小盒卡具装置	实用新型	2020231722170	2020.12.25	2021.8.20
796	云南宏泰	一种母线框架导向架限位与主程序互锁保护装置	实用新型	2020232148840	2020.12.28	2021.8.20
797	云南宏泰	一种不停电全电流进行的直流和汇流大母线熔接装置	实用新型	2021201374977	2021.1.19	2021.8.20
798	云南宏泰	一种下料器导料管拆装装置	实用新型	2020230165771	2020.12.16	2021.8.6
799	云南宏泰	一种脱硫水处理氢氧化钙自动加药装置	实用新型	2020230796285	2020.12.21	2021.8.6
800	云南宏泰	400V 断路器检修小车	实用新型	2020231159119	2020.12.22	2021.8.6
801	云南宏泰	一种电解槽槽上溜槽吊架绝缘装置	实用新型	2020231308768	2020.12.23	2021.8.13
802	云南宏泰	一种多功能机组防飞车装置	实用新型	2020231724316	2020.12.25	2021.8.20

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
803	云南宏泰	一种电解铝变压器滤油快捷装置	实用新型	2020232384307	2020.12.29	2021.8.13
804	云南宏泰	一种拆装净化水反渗透膜专用装置	实用新型	2020230165697	2020.12.16	2021.8.13
805	云南宏泰	一种小盒卡具维修装置	实用新型	2020230796266	2020.12.21	2021.8.13
806	云南宏泰	一种铝电解 440KA 槽周应急母线	实用新型	2020231110691	2020.12.22	2021.8.27
807	云南宏泰	铝电解 440KA 端头槽应急母线	实用新型	2020231111779	2020.12.22	2021.8.27
808	云南宏泰	铝电解 440KA 电解槽角部保温装置	实用新型	2020231111800	2020.12.22	2021.8.27
809	云南宏泰	铝电解 440KA 电解槽停槽节电母线	实用新型	2020231111853	2020.12.22	2021.8.27
810	云南宏泰	铝电解智能化再生铝自动提取装置	实用新型	2020232045793	2020.12.28	2021.8.27
811	云南宏泰	铝电解氧化铝罐车打料高低压保护自动卸料装置	实用新型	2020231157594	2020.12.22	2021.9.14
812	云南宏泰	一种 600K 大型预焙电解槽大修上部结构吊装工具	实用新型	2020232045774	2020.12.28	2021.9.14
813	云南宏泰	一种铝电解槽打壳气缸锤头卡阻脱落检测装置	实用新型	2020232149171	2020.12.28	2021.8.27
814	云南宏泰	一种铝电解 440KA 开槽偏心阳极装置	实用新型	2020232943927	2020.12.31	2021.9.14
815	云南宏泰	一种用于 400KA 电解槽上的预焙阳极	实用新型	202120136667X	2021.1.19	2021.9.28
816	云南宏泰	一种铝方管压弧机装置	实用新型	2020230165540	2020.12.16	2021.8.27
817	云南宏泰	一种再生铝循环水节能装置	实用新型	2020230753434	2020.12.19	2021.9.14
818	云南宏泰	铝电解氧化铝罐车打料 PLC 自动控制系统	实用新型	2020231157626	2020.12.22	2021.9.3
819	云南宏泰	一种供料系统氧化铝除杂装置	实用新型	2020231246545	2020.12.23	2021.9.24
820	云南宏泰	一种脱硫吸收塔浆液泡沫溢流口报警装置	实用新型	2020231393718	2020.12.23	2021.9.28
821	云南宏泰	一种新型溜槽加装沉降溜槽的装置	实用新型	2020231720207	2020.12.25	2021.9.24
822	云南宏泰	一种脱硫系统皮带机联锁急停的装置	实用新型	2020231721040	2020.12.25	2021.9.3

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
823	云南宏泰	一种 10KV 母线段检修开关手车专用托架	实用新型	2020232058609	2020.12.28	2021.9.24
824	云南宏泰	一种多功能天车液压站无功作业自动停机装置	实用新型	2020232321149	2020.12.29	2021.9.14
825	云南宏泰	一种多功能天车互锁钥匙开关装置	实用新型	2020232321365	2020.12.29	2021.9.14
826	云南宏泰	一种电解铝残极钟罩式吊运装置	实用新型	2020232448328	2020.12.29	2021.9.24
827	云南宏泰	一种电解铝成品阳极吊运装置	实用新型	2020232628918	2020.12.30	2021.9.28
828	云南宏泰	一种压缩空气缓冲罐主管路应急备用管装置	实用新型	2020232652230	2020.12.30	2021.9.14
829	云南宏泰	一种电解铝脱硫污泥回收利用的装置	实用新型	2020232785957	2020.12.30	2021.9.24
830	云南宏泰	一种电解铝通廊车辆信号控制装置	实用新型	2020232786396	2020.12.30	2021.9.24
831	云南宏泰	高压变频器故障自动切工频装置	实用新型	2021200135339	2021.1.5	2021.9.3
832	云南宏泰	输送皮带红外防撕裂跳停保护装置	实用新型	2021200135377	2021.1.5	2021.9.28
833	云南宏泰	一种电解槽三角板提升机连杆弯曲矫直工具装置	实用新型	2021200827344	2021.1.13	2021.9.28
834	云南宏泰	一种 600KA 电解槽跨槽应急母线装置	实用新型	2021202394855	2021.1.28	2021.9.24
835	云南宏泰	一种 600KA 电解槽进电端应急母线装置	实用新型	2021202407554	2021.1.28	2021.9.28
836	云南宏泰	铝电解化验用铝样取样器	实用新型	2021202540353	2021.1.29	2021.9.28
837	云南宏泰	一种铝电解多功能机组配电室火灾报警器装置	实用新型	2021203629237	2021.2.8	2021.9.14
838	云南宏泰	一种登福空压机振动传感器拆卸工具	实用新型	2021203847301	2021.2.22	2021.9.24
839	云南宏泰	一种能够提高集气量的电解铝集气装置	实用新型	202122270445X	2021.9.18	2022.2.1
840	云南宏泰	一种具有节能保温功能的电解铝用电解槽	实用新型	2021222709650	2021.9.18	2022.2.1
841	云南宏泰	一种基于电解槽的电解铝制备用原料定量送料设备	实用新型	2021222710018	2021.9.18	2022.2.1
842	云南宏泰	一种电解铝液定量出料装置	实用新型	2021220942256	2021.9.1	2022.2.1

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
843	云南宏泰	一种电解铝生产用槽内废渣排出装置	实用新型	2021220942538	2021.9.1	2022.2.1
844	云南宏泰	一种环保型电解铝烟气脱硫装置	实用新型	2021222704515	2021.9.18	2022.2.8
845	云南宏泰	一种电解铝固体废渣回收装置	实用新型	2021220942627	2021.9.1	2022.2.8
846	云南宏泰	一种电解铝生产用温度测量装置	实用新型	2021220929088	2021.9.1	2022.2.8
847	云南宏泰	一种电解铝原料输送装置	实用新型	2021220929073	2021.9.1	2022.2.8
848	云南宏泰	一种浆液循环泵监测系统	实用新型	2022206746082	2022.3.25	2022.7.8
849	云南宏泰	一种定容式加油装置	实用新型	2022206736659	2022.3.25	2022.7.8
850	云南宏泰	一种 600KA 铝电解槽用母线提升框架绝缘检测控制系统	实用新型	2022206736644	2022.3.25	2022.7.29
851	云南宏泰	一种整流柜漏水报警智能控制装置	实用新型	2022210068462	2022.4.24	2022.7.22
852	云南宏泰	一种不上槽加油装置	实用新型	2022216080398	2022.6.23	2022.9.16
853	云南宏泰	一种铸造机铝锭沥水清理装置	实用新型	2022215165539	2022.6.16	2022.9.16
854	云南宏泰	一种白极粉筛分用的滚筒筛	实用新型	2022213229235	2022.5.30	2022.9.2
855	云南宏泰	一种阴极炭块加热后移动小车	实用新型	2022213291202	2022.5.30	2022.9.2
856	云南宏泰	高压开关绝缘摇测辅助装置	实用新型	2022204328509	2022.3.2	2022.9.9
857	云南宏泰	一种高效节能型脱硫塔	实用新型	2022210141646	2022.4.24	2022.9.2
858	云南宏泰	一种压缩空气排污收集装置	实用新型	2022211015778	2022.5.9	2022.9.2
859	云南宏泰	一种电解铝天车吊钩钢丝绳润滑工具	实用新型	2022205838176	2022.3.17	2022.7.29
860	云南宏泰	10kv 开关检修用防护装置	实用新型	2022204328496	2022.3.2	2022.8.5
861	云南宏泰	一种用于电解铝生产的粉尘收集装置	实用新型	2021222704411	2021.9.18	2022.7.26
862	云南宏泰	铝电解 440KA 槽间应急母线	实用新型	2020231112146	2020.12.22	2021.8.27

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
863	云南宏泰	母线提升框架夹紧指示灯装置	实用新型	2022225331747	2022.9.22	2023.1.24
864	云南宏泰	一种切割机自动启停装置	实用新型	2022218244782	2022.7.14	2023.1.31
865	云南宏泰	一种电解铝天车遥控器防飞车系统	实用新型	2022216200578	2022.6.27	2023.3.3
866	云南宏泰	一种板片批量清洗导流工具	实用新型	2022215393499	2022.6.20	2023.1.24
867	云南宏泰	电解铝脱硫废水坑液位报警装置	实用新型	2022223559674	2022.9.5	2023.1.24
868	云南宏泰	一种设有热量防护防形变的中频炉压盖板	实用新型	2024213307036	2024.6.12	2025.2.18
869	云南宏泰	一种设有油桶搬运结构的油桶运输车	实用新型	2024213307021	2024.6.12	2025.2.18
870	云南宏泰	一种 10kV 高压开关接地刀闸新型操作工具	实用新型	2024212450253	2024.6.3	2025.2.28
871	云南宏泰	一种补偿变压器呼吸器	实用新型	2024212478437	2024.6.3	2025.2.28
872	云南宏泰	一种设有便捷式母线校准结构的铝电解电解槽	实用新型	2024211813264	2024.5.28	2025.1.21
873	云南宏泰	一种设有灵敏报警结构的天车防撞减速装置	实用新型	2024211813207	2024.5.28	2025.1.21
874	云南宏泰	一种防磨损的吊槽防开焊下坠用方钢	实用新型	202421115935X	2024.5.22	2025.2.7
875	云南宏泰	一种铝电解槽上部打壳气缸润滑装置	实用新型	2024208815090	2024.4.26	2024.12.10
876	云南宏泰	一种多功能天车警示投影灯	实用新型	2024208196993	2024.4.19	2025.3.11
877	云南宏泰	多功能天车出铝车行走轨道吹灰装置	实用新型	2024205071642	2024.3.15	2025.2.28
878	云南宏泰	下料器单个停料装置	实用新型	2024205071604	2024.3.15	2025.2.7
879	云南宏泰	一种设有支撑结构的电解槽角部换极护栏	实用新型	2024203292693	2024.2.22	2024.12.10
880	云南宏泰	一种具有抑尘结构的天车氟化盐料输送装置	实用新型	2024200768903	2024.1.12	2025.2.28
881	云南宏泰	一种具有防堵塞功能打壳气缸排气口消音装置	实用新型	2023230333889	2023.11.10	2024.6.14
882	云南宏泰	一种具有安全防护结构的打包机	实用新型	2023227648597	2023.10.16	2024.5.17

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
883	云南宏泰	一种具有抑尘效果的铝灰倒运装置	实用新型	2023225664133	2023.9.21	2024.5.31
884	云南宏泰	一种导杆垂直检测装置	实用新型	2023225664129	2023.9.21	2024.6.11
885	云南宏泰	一种防堵塞的电解槽排烟道	实用新型	2023222937622	2023.8.25	2024.2.20
886	云南宏泰	一种防铁屑溅射的机加工锯床	实用新型	2023221887344	2023.8.15	2024.2.20
887	云南宏泰	一种防坠落的装卸站装卸平台	实用新型	2023221887325	2023.8.15	2024.2.6
888	云南宏泰	一种电解槽料箱加料泄压装置及料箱结构	实用新型	2022229512455	2022.11.7	2023.5.5
889	云南宏泰	一种氧化铝筒仓料位远程监控装置	实用新型	2022227078851	2022.10.14	2023.1.24
890	云南宏泰	一种阳极炭块自动喷涂装置	实用新型	2022227243948	2022.10.14	2023.1.24
891	云南宏泰	一种节能型石膏旋流器返回管道	实用新型	2022224754509	2022.9.19	2023.1.24
892	云南宏泰	一种轴流风机自动化控制装置	实用新型	202222337505X	2022.9.2	2023.1.24
893	云南宏泰	一种避免逸尘的斗提加料房	实用新型	2022220960954	2022.8.10	2022.12.6
894	云南宏泰	一种用于光谱分析的铝样模具	实用新型	2022218290225	2022.7.15	2023.1.20
895	云南宏泰	一种中频炉添加物料用旋转加料装置	实用新型	2022213291397	2022.5.30	2022.12.9
896	云南宏泰	一种多功能天车液压站加装电机综合保护器装置	实用新型	2022220426524	2022.8.4	2022.12.6
897	云南宏泰	一种电解铝天车加料装置	实用新型	2022219161255	2022.7.25	2023.1.31
898	云南宏泰	铝电解真空皮带脱水机自动换向式纠偏控制装置	实用新型	2022217304428	2022.7.5	2023.1.24
899	云南宏泰	一种电解铝多功能天车防撞报警装置	实用新型	2022214677934	2022.6.13	2023.3.24
900	宏展铝业	一种防接触磨损的触发式反向防偏移机构	实用新型	2022228851688	2022.10.31	2023.3.24
901	宏展铝业	立式分切机倒卷合缠、改切方法	发明	2022110929127	2022.9.8	2024.10.25
902	宏展铝业	一种防压力吸附闭锁的安全防护门	实用新型	202320732192X	2023.4.6	2023.7.14

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
903	宏展铝业	一种方便调整的牵引辊机构	实用新型	2023208965958	2023.4.20	2023.7.14
904	宏展铝业	一种设有防脱落结构的夹持型拉弯矫直机	实用新型	2023207321898	2023.4.6	2023.6.20
905	宏展铝业	一种设置有限位防晃动结构的装运小车	实用新型	2022232625302	2022.12.6	2023.6.9
906	宏展铝业	一种轧机用异形联轴器	实用新型	2022219159594	2022.7.25	2023.3.28
907	宏展铝业	一种便于限位出卷结构的铝合金铸轧机	实用新型	2022228840433	2022.10.31	2023.3.24
908	宏展铝业	一种设有环绕转动结构的均匀性喷涂头	实用新型	2022231069662	2022.11.23	2023.3.21
909	宏展铝业	一种具有防堵塞功能的压平辊除铝灰机构	实用新型	2022229688486	2022.11.8	2023.2.3
910	宏展铝业	一种重卷机圆盘剪压轮调节装置	实用新型	2022211604560	2022.5.13	2022.12.6
911	宏展铝业	一种便于拆卸的轧机开卷套筒转运用支撑钢板	实用新型	2022208842169	2022.4.18	2022.12.6
912	宏展铝业	简易显微镜辅助工作平台及显微镜组合装置	实用新型	2022203549415	2022.2.22	2022.10.4
913	宏展铝业	一种铝液溜槽添加晶粒细化剂装置	实用新型	2022208842188	2022.4.18	2022.10.4
914	宏展铝业	重卷机压轮加固装置	实用新型	2022213131468	2022.5.27	2022.9.2
915	宏展铝业	一种精整设备压轮自动化改造装置	实用新型	2022210368306	2022.5.4	2022.9.2
916	宏展铝业	金相磨抛机辅助磨样装置	实用新型	2022202695645	2022.2.10	2022.8.30
917	宏展铝业	一种拉弯矫直机卷取辅助支撑加装安全联锁保护装置	实用新型	2022207578309	2022.4.1	2022.8.19
918	宏展铝业	一种铝箔卷加工用免吊起包装平台	实用新型	2022207377437	2022.3.31	2022.8.16
919	宏展铝业	一种耐腐蚀船舶装饰用铝合金带材及其制备工艺和应用	发明	2021110792806	2021.9.15	2022.3.8
920	宏展铝业	一种铝合金易拉罐罐体及其加工方法	发明	2021110465861	2021.9.8	2021.11.30
921	宏展铝业	一种铝合金易拉罐拉环及其加工工艺	发明	2021110238124	2021.9.2	2021.11.16
922	宏展铝业	一种避免滑脱的精整设备圆盘剪锁紧环拆卸装置	实用新型	2024211813438	2024.5.28	2025.2.14

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
923	宏展铝业	一种基于环绕喷淋的过滤循环型铝加工冷却机	实用新型	2023218258879	2023.7.12	2024.2.6
924	宏展铝业	一种设有防盗警报作用的安全防护门	实用新型	2023218258898	2023.7.12	2024.3.26
925	宏展铝业	一种牵引式钛丝均匀绕丝成卷机构	实用新型	2023208090373	2023.4.13	2023.7.25
926	宏展铝业	一种钛丝绕丝防偏移的导向校正机构	实用新型	2023208090335	2023.4.13	2023.10.17
927	宏展铝业	一种内置流道流量自控型张紧辊冷却机构	实用新型	2022230317260	2022.11.15	2023.3.24
928	宏展铝业	一种设为倒卷功能的防缠粘的立式分切机	实用新型	2022230357785	2022.11.8	2023.3.21
929	宏展铝业	一种电池铝合金箔及其制备方法、电池集流体	发明	2021113444104	2021.11.15	2022.3.29
930	宏展铝业	一种食品包装用铝塑复合袋及其加工方法	发明	2021111906607	2021.10.13	2022.1.25
931	威海海鑫	一种退火炉炉门压紧装置	实用新型	2024209553061	2024.5.6	2025.1.24
932	威海海鑫	一种铝加工精整连续生产线上的卸卷小车	实用新型	2024209553042	2024.5.6	2024.12.17
933	威海海鑫	一种铝箔合卷机上料运输装置	实用新型	2024209553146	2024.5.6	2024.12.17
934	威海海鑫	一种铝箔轧机上套筒装置	实用新型	2024209553057	2024.5.6	2024.12.17
935	威海海鑫	一种分切机空套筒自动移除系统	实用新型	2024209553038	2024.5.6	2024.12.6
936	威海海鑫	一种高表面高性能高精度汽车电池用铝箔及其制备工艺	发明	2021101796507	2021.2.8	2023.4.14
937	威海海鑫	一种基于 LoRa 的工业呼叫器	实用新型	202220045745X	2022.1.10	2022.8.19
938	威海海鑫	一种铝箔废料打包机	实用新型	2021206191686	2021.3.26	2021.11.30
939	威海海鑫	一种铝合金切边重卷机上料及卸套筒输送装置	实用新型	2021211691189	2021.5.28	2021.11.30
940	威海海鑫	一种铝箔轧机除油吹扫装置	实用新型	2021206191578	2021.3.26	2021.11.23
941	威海海鑫	一种铝加工分切机穿带装置	实用新型	2021206188221	2021.3.26	2021.11.23
942	威海海鑫	一种铝箔轧机灭火用二氧化碳储备间	实用新型	2021206191563	2021.3.26	2021.11.9

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
943	威海海鑫	一种铝加工精整连续生产线上的胀轴机械手装置	实用新型	2021206191703	2021.3.26	2021.10.22
944	威海海鑫	铝合金冷轧机套筒料卷开卷装置	实用新型	2021206188255	2021.3.26	2021.10.22
945	威海海鑫	一种铝加工精整连续生产线上的双纠偏装置	实用新型	2021206191737	2021.3.26	2021.10.22
946	威海海鑫	一种高精铝箔坯料及其制备工艺	发明	2018111955565	2018.10.15	2020.10.16
947	威海海鑫	一种复合印刷线路板铝板基带材及其制备工艺	发明	2018111957109	2018.10.15	2020.7.14
948	威海海鑫	一种铝加工精整连续生产线上的废料卷取卸料装置	实用新型	2019217762373	2019.10.22	2020.6.30
949	威海海鑫	一种铝加工精整生产线上的切边装置	实用新型	2019217762301	2019.10.22	2020.6.30
950	威海海鑫	一种铝合金切边重卷机辊剪废料切除装置	实用新型	2019217769654	2019.10.22	2020.6.9
951	威海海鑫	一种 CTP 印刷版基铝带材及其制备工艺	发明	2018103239690	2018.4.12	2019.12.31
952	威海海鑫	一种 3003 铝合金电子箔的时效热处理工艺	发明	2013104422205	2013.9.26	2016.5.4
953	宏拓实业	一种赤泥与电解铝废阴极协同处理工艺	发明	2024103145843	2024.3.19	2024.9.24
954	北海汇宏	一种铝电解阳极车间阳极炭块翻转机	实用新型	2024205846542	2024.3.25	2024.11.29
955	北海汇宏	一种铝电解阳极车间电动葫芦防冲顶装置	实用新型	2024205833627	2024.3.25	2024.11.29
956	北海汇宏	一种轮胎挪动小车	实用新型	2024205833523	2024.3.25	2024.11.22
957	北海汇宏	一种铝电解阳极车间 660V 中频炉打渣工具	实用新型	2024205972244	2024.3.26	2024.12.27
958	北海汇宏	一种基于熔炼炉溜槽的应急自动切断机构	实用新型	2022217494371	2022.7.6	2022.12.27
959	北海汇宏	铝电解行业电解槽碳渣高效收集设备	实用新型	2022201762712	2022.1.21	2022.8.23
960	北海汇宏	干法除尘器	实用新型	2021227355652	2021.11.10	2022.5.13
961	北海汇宏	一种铝电解槽行业气缸用自动给油装置	实用新型	2022218888258	2022.7.20	2022.12.27
962	北海汇宏	一种便于夜间天车检修的照明设备	实用新型	2022217459575	2022.7.6	2022.12.27

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
963	北海汇宏	一种电解铝废气冷却除尘装置	实用新型	2024212430029	2024.6.3	2025.3.7
964	北海汇宏	铝电解多功能天车阳极夹具机构	实用新型	2024212190805	2024.5.30	2025.1.28
965	北海汇宏	一种监控摄像机镜头组件	实用新型	2024202893908	2024.2.8	2025.2.7
966	北海汇宏	一种铝电解槽不停电用独立气源增压装置	实用新型	2022218826745	2022.7.20	2023.8.1
967	北海汇宏	一种电解铝取样勺预热箱	实用新型	2024212350912	2024.05.31	2025.03.25
968	北海信和	一种真空抽滤装置	实用新型	2022228590955	2022.10.28	2023.4.21
969	北海信和	一种矿石输送及堵料检测系统	实用新型	2022227642702	2022.10.20	2023.3.31
970	北海信和	一种自卸车升顶安全系统	实用新型	2022226249627	2022.9.30	2023.3.3
971	北海信和	一种巴类差压流量仪表取样系统免拆维护反吹装置	实用新型	2022223998629	2022.9.9	2023.3.3
972	北海信和	一种沉降絮凝剂输送装置	实用新型	2021229501441	2021.11.29	2022.5.13
973	北海信和	一种锅炉启动阶段蒸汽利用系统	实用新型	2021227204474	2021.11.9	2022.5.13
974	北海信和	一种氧气乙炔气瓶手推车	实用新型	2021229501530	2021.11.29	2022.5.13
975	北海信和	一种泵类护板叶轮吊装专用工具	实用新型	2023203901926	2023.2.28	2023.8.25
976	北海信和	设备人孔进出用工装	实用新型	2022225596396	2022.9.27	2024.1.5
977	北海信和	一种新型慢速传动球磨机	实用新型	2023204106457	2023.3.7	2023.11.17
978	北海信和	一种半球阀驱动拆卸工具	实用新型	2022232020329	2022.11.30	2023.6.30
979	北海信和	一种更换搅拌底轴头搬运工具车	实用新型	2022230474878	2022.11.15	2023.6.30
980	北海信和	钟罩放散固定螺栓	实用新型	2022225595514	2022.9.27	2023.7.7
981	北海信和	一种基于双电源自动切换装置的 DCS 系统	实用新型	2022230124696	2022.11.11	2023.6.23
982	北海信和	一种便于拆卸检修的人孔门	实用新型	2022228290039	2022.10.26	2023.5.23

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
983	北海信和	一种高压开关柜测绝缘加长杆	实用新型	2022236066232	2022.12.30	2023.10.10
984	北海信和	一种皮带秤被动轮轴承拆卸工装	实用新型	2022226731060	2022.10.11	2023.3.31
985	北海信和	一种电动机内循环散热降温系统	实用新型	2022225772735	2022.9.28	2023.11.10
986	北海信和	制氮机压力连锁	实用新型	2022225594649	2022.9.27	2023.3.10
987	北海信和	一种皮带秤标定砝码挂放安全定位装置	实用新型	2022224732410	2022.9.19	2023.3.17
988	北海信和	一种减速机喷淋降温装置	实用新型	2023201289545	2023.1.16	2023.10.17
989	宏发铝业	一种真空泵拆卸吊装工具	实用新型	2023232729005	2023.12.1	2024.9.6
990	宏发铝业	一种铝板带加工设备	实用新型	2021228859469	2021.11.24	2022.6.7
991	宏发铝业	热轧机用自清洁刷辊	实用新型	2021224676149	2021.10.14	2022.5.13
992	宏发铝业	一种防倾倒翻车的铝卷运输钢托	实用新型	2021228075409	2021.11.17	2022.4.8
993	宏发铝业	一种涂油机	实用新型	2021224675555	2021.10.14	2022.3.4
994	宏发铝业	移动式缝合机	实用新型	2021221003842	2021.9.2	2022.1.25
995	宏发铝业	张紧辊挡油板	实用新型	2021221003857	2021.9.2	2022.1.25
996	宏发铝业	热轧机组剪刃组件	实用新型	2021221128157	2021.9.3	2022.1.25
997	宏发铝业	起重设备钢丝绳自润滑装置	实用新型	2020228111701	2020.11.30	2021.8.3
998	宏发铝业	杆塔攀爬过程中防止坠落的装置	实用新型	2020226837418	2020.11.19	2021.7.27
999	宏发铝业	一种十字节轴承拆卸装置	实用新型	202323517207X	2023.12.22	2024.8.30
1000	宏发铝业	一种印刷用铝板基的加工方法	发明	2021111604819	2021.9.30	2024.8.20
1001	宏发铝业	轧制生产控制装置	实用新型	202321955159X	2023.7.24	2024.1.30
1002	宏发铝业	热轧机组乳化液主油箱内循环撇油分离过滤装置	实用新型	202123276898X	2021.12.24	2022.8.2

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
1003	宏发铝业	一种冷轧机的轧制油加热系统	实用新型	202322465356X	2023.9.12	2024.5.10
1004	宏发铝业	一种 5 系铝合金带材的生产方法	发明	2021115273232	2021.12.14	2024.2.9
1005	宏正新材料	一种 600KA 电解槽槽壳吊装装置	实用新型	202223052259X	2022.11.16	2023.8.11
1006	宏正新材料	电解槽上部专用爬梯装置	实用新型	2022201816182	2022.1.24	2022.8.16
1007	宏正新材料	母线提升框架液压站集油槽	实用新型	2022202140730	2022.1.26	2022.8.23
1008	宏正新材料	一种多功能机组捞渣装置及监测系统	实用新型	2022201889111	2022.1.24	2022.7.8
1009	宏正新材料	一种可升降的打壳气缸	实用新型	2022202158043	2022.1.26	2022.7.8
1010	宏正新材料	一种净化风机油镜专用扳手装置	实用新型	2021228236148	2021.11.18	2022.4.8
1011	宏正新材料	一种铝电解多功能机组工具吊挂螺栓紧固工装	实用新型	2021228237210	2021.11.18	2022.4.8
1012	宏正新材料	一种残极托盘旋转装置	实用新型	2021229501155	2021.11.29	2022.4.5
1013	宏正新材料	气源三联件快速拆卸固定装置	实用新型	2022201910517	2022.1.25	2022.6.7
1014	宏正新材料	一种多功能机组防飞车装置及多功能机组	实用新型	2022201889785	2022.1.24	2022.6.10
1015	宏正新材料	一种铝电解下料气控柜及下料控制系统	实用新型	2022201895216	2022.1.24	2022.6.10
1016	宏正新材料	一种用于拆卸铝电解多功能机组拧头架的辅助工具	实用新型	2022202147161	2022.1.26	2022.6.10
1017	宏正新材料	一种多功能机组防撞车装置及多功能机组	实用新型	2022202148516	2022.1.26	2022.6.10
1018	宏正新材料	一种换热器拖动装置	实用新型	2022202154339	2022.1.26	2022.6.10
1019	宏正新材料	一种多功能机组电缆滑车防卡阻装置	实用新型	2022202156546	2022.1.26	2022.6.10
1020	宏正新材料	一种用于除尘器出烟口辅助打开装置	实用新型	2022202158113	2022.1.26	2022.6.10
1021	宏正新材料	防溢料加料系统	实用新型	2021232691314	2021.12.24	2022.5.13
1022	宏正新材料	一种阳极导杆打磨装置	实用新型	2022202144500	2022.1.26	2022.6.17

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
1023	宏正新材料	一种卸料罐车压力自动调整装置	实用新型	2022202370380	2022.1.28	2022.9.2
1024	宏正新材料	一种脱硫工艺的环保在线监测系统	实用新型	2022201862373	2022.1.24	2022.9.2
1025	宏正新材料	一种减速机拆卸专用装置	实用新型	2022200680927	2022.1.12	2022.8.30
1026	宏正新材料	阳极炭块喷涂装置	实用新型	2021216707465	2021.7.22	2021.12.28
1027	宏正新材料	竖直高压套管清洗装置	实用新型	2021216673721	2021.7.22	2022.1.25
1028	宏正新材料	一种石灰石地坑搅拌装置	实用新型	2022202210930	2022.1.26	2023.1.20
1029	宏正新材料	脱硫溜槽加装收尘管装置	实用新型	2022230197926	2022.11.14	2023.3.24
1030	宏正新材料	溜槽吊架的绝缘装置	实用新型	2022230438797	2022.11.16	2023.3.24
1031	宏正新材料	用于除尘器沸腾床的清理装置	实用新型	2022230434809	2022.11.16	2023.3.24
1032	宏正新材料	去污装置和废水处理系统	实用新型	202420630136X	2024.3.28	2025.1.3
1033	宏正新材料	一种电解槽智能打壳装置	发明	2021115478961	2021.12.17	2022.3.4
1034	宏正新材料	一种片碱加药装置	发明	2021115480660	2021.12.17	2023.6.30
1035	宏正新材料	一种中频炉磷生铁自动加料装置	实用新型	2022213927805	2022.6.6	2022.12.9
1036	宏诺新材料	托辊调整装置及输送机	实用新型	2024206457289	2024.3.29	2024.11.26
1037	宏诺新材料	一种铁水包防坠落装置	实用新型	2024206498537	2024.3.29	2024.11.26
1038	宏诺新材料	电解铝脱硫净化系统	实用新型	2022200139300	2022.1.6	2022.6.7
1039	宏诺新材料	电解铝母线提升框架	实用新型	2022200549057	2022.1.11	2022.6.7
1040	宏诺新材料	电解铝电解槽气缸加润滑油装置	实用新型	2022200549377	2022.1.11	2022.8.2
1041	宏诺新材料	除尘器料斗杂质清理装置	实用新型	2022200162152	2022.1.6	2022.8.2
1042	宏诺新材料	纯水冷却装置散热片拆装装置	实用新型	2022201359670	2022.1.19	2022.8.30

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
1043	宏诺新材料	一种缓冲装置	实用新型	2024206455090	2024.3.29	2024.11.26
1044	宏诺新材料	一种电解铝防砸伤安全钳	实用新型	2022207914884	2022.4.7	2023.3.24
1045	宏诺新材料	一种天车控制系统及方法	发明	2021111734583	2021.10.9	2024.5.7
1046	汇盛新材料	电解槽、电解槽烟道及电解设备	实用新型	2023230953928	2023.11.16	2024.8.16
1047	汇盛新材料	一种 220KV 绝缘摇测辅助工具	实用新型	2021220727052	2021.8.31	2023.1.31
1048	汇盛新材料	一种多功能天车抓斗安全装置	实用新型	2024207418915	2024.4.11	2024.12.6
1049	汇盛新材料	天车阳极夹持臂提示装置及其系统	实用新型	2024205783914	2024.3.22	2024.11.26
1050	汇盛新材料	天车吊具装置及其系统	实用新型	2024205784758	2024.3.22	2024.11.26
1051	汇盛新材料	一种调压整流变喷淋冷却装置	实用新型	202122072771X	2021.8.31	2022.1.25
1052	汇盛新材料	一种电解槽烟道自动清理装置	实用新型	2021213393038	2021.6.17	2021.11.30
1053	汇盛新材料	高压开关柜辅助检测装置	实用新型	2021227086001	2021.11.8	2022.4.8
1054	汇盛新材料	电脑的生产管理图形用户界面	外观设计	2021307370725	2021.11.10	2022.4.5
1055	汇盛新材料	带报废系统图形用户界面的显示屏幕面板	外观设计	202130737073X	2021.11.10	2022.5.13
1056	汇盛新材料	井口遮盖装置	实用新型	202122726173X	2021.11.9	2022.8.2
1057	汇盛新材料	一种检修互锁控制装置	实用新型	2021214004465	2021.6.23	2021.11.26
1058	汇盛新材料	一种多功能天车行走轮轴承自动润滑装置	实用新型	2024212774962	2024.6.6	2025.2.28
1059	汇盛新材料	一种 400KA 电解铝阳极导杆组翻转吊具	实用新型	2024212431110	2024.6.3	2025.2.21
1060	汇盛新材料	一种电解铝车间厕所自动冲洗装置	实用新型	2024212135193	2024.5.30	2025.3.14
1061	汇盛新材料	一种自动摆脱电源的绝缘防护手套	实用新型	2024210065035	2024.5.10	2025.2.14
1062	汇盛新材料	一种电解铝电解槽循环吹风降温装置	实用新型	2024208885252	2024.4.26	2025.3.14

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
1063	汇盛新材料	一种电解铝槽上溜槽加料助吹装置	实用新型	2024208222184	2024.4.19	2025.1.24
1064	汇盛新材料	一种电解铝磨光机使用防护装置	实用新型	2024208237052	2024.4.19	2025.1.24
1065	汇盛新材料	一种处理斗式提升机堵料的装置	实用新型	2024207941927	2024.4.17	2025.1.17
1066	汇盛新材料	一种储气罐泄压弹簧式安全阀	实用新型	2024207940411	2024.4.17	2025.1.3
1067	汇盛新材料	一种 CEMS 烟气在线监测设备供气增压装置	实用新型	2024207930886	2024.4.17	2025.2.7
1068	汇盛新材料	手动驱动结构及母线提升机	实用新型	2024206009259	2024.3.26	2025.2.18
1069	汇盛新材料	残极冷却设备	实用新型	2024205871578	2024.3.25	2025.1.3
1070	汇盛新材料	天车大梁清理车	实用新型	2024205872015	2024.3.25	2025.1.3
1071	汇盛新材料	布袋除尘器单元、布袋除尘器及电解铝烟气净化系统	实用新型	2024205870166	2024.3.25	2025.1.14
1072	汇盛新材料	电解多功能天车防脱落阳极夹具	实用新型	2021219901927	2021.8.24	2023.10.3
1073	汇盛新材料	真空抬包	实用新型	2021214225434	2021.6.25	2022.1.25
1074	汇茂新材料	语音近电预警接地装置	实用新型	2021233172023	2021.12.28	2023.1.31
1075	汇茂新材料	除尘降温通风装置	实用新型	2021214221912	2021.6.25	2021.11.23
1076	汇茂新材料	一种燃气站煤气生产供风系统	实用新型	2021229864267	2021.12.1	2023.1.31
1077	惠民汇宏	出铝气缸手动转阀应急装置	实用新型	2024205760787	2024.3.22	2024.11.26
1078	惠民汇宏	能够监测风机系统状况的冷却塔	实用新型	2021218382434	2021.8.9	2023.4.11
1079	惠民汇宏	轴流风机温湿度自动控制系统	实用新型	2021218871159	2021.8.13	2022.2.8
1080	惠民汇宏	母线框架绝缘自动检测系统	实用新型	202121849891X	2021.8.10	2022.1.25
1081	惠民汇宏	机封水循环系统	实用新型	2021218098724	2021.8.5	2021.11.26
1082	惠民汇宏	能够自动调节管道压力的气力输送系统	实用新型	2021218019101	2021.8.4	2021.11.23

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
1083	惠民汇宏	母线夹板螺栓的检查装置	实用新型	2024206906095	2024.4.3	2025.1.14
1084	惠民汇宏	取电解质装置	实用新型	2021218220800	2021.8.6	2022.1.25
1085	阳信汇宏	一种 400KA 铝电解合金锤头沾包清理装置	实用新型	202223043880X	2022.11.16	2023.3.24
1086	阳信汇宏	400KA 铝电解槽氟化铝超浓相输送系统	实用新型	2022209816053	2022.4.25	2022.10.14
1087	沾化汇宏	低压变频器用安装支架	实用新型	2024200327949	2024.1.4	2024.9.20
1088	沾化汇宏	一种车辆发动机四配套取缸筒专用装置	实用新型	2024206255751	2024.3.29	2025.1.10
1089	云南宏泰	一种新型铝水取样模具	实用新型	2023236333717	2023.12.29	2024.10.11
1090	云南宏泰	一种冷却塔清理装置	实用新型	2023230688852	2023.11.14	2024.8.30
1091	云南宏泰	一种变压器油泵维修装置	实用新型	2023233344071	2023.12.7	2024.8.16
1092	云南宏泰	一种多功能天车轨道自动卡轨装置	实用新型	2023231711502	2023.11.23	2024.7.19
1093	云南宏泰	一种多功能天车电控柜的自动保护报警装置	实用新型	2023231712242	2023.11.23	2024.5.31
1094	云南宏泰	一种小盒卡具检验设备	实用新型	2023223590667	2023.8.31	2024.4.19
1095	云南宏泰	一种母线提升框架安全装置	实用新型	2023223167009	2023.8.28	2024.4.19
1096	云南宏泰	一种用于电气二次回路空开防误操作工具	实用新型	2023223809566	2023.9.4	2024.4.19
1097	云南宏泰	一种电解铝生产的原料清洗装置	实用新型	2024207111998	2024.4.8	2025.1.10
1098	云南宏泰	一种用于多功能天车轨道自动清理装置	实用新型	202323638399X	2023.12.29	2024.12.27
1099	云南宏泰	多功能天车空压机智能排污装置	实用新型	2023223592662	2023.8.31	2024.5.3
1100	云南宏泰	一种新型靠背轮拆装装置	实用新型	202322316755X	2023.8.28	2024.5.10
1101	云南宏泰	一种多绕组多档位变压器电压测量装置	实用新型	2023227294840	2023.10.11	2024.7.12
1102	宏展铝业	一种合卷机轧制油喷油箱灭火装置	实用新型	2021224378493	2021.10.11	2022.3.4

序号	专利申请人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
1103	宏展铝业	过滤板压框吊装系统	实用新型	2021224676134	2021.10.14	2022.2.8
1104	宏展铝业	一种铝液流槽改进装置	实用新型	2020203796860	2020.3.23	2021.3.23
1105	宏拓实业、国科智造（滨州）科技发展有限公司、山东兰动智能科技有限公司	一种测温装置	实用新型	2023232773169	2023.11.30	2024.8.16
1106	宏拓实业、国科智造（滨州）科技发展有限公司	出铝监控系统	实用新型	2024201116964	2024.1.16	2024.11.8
1107	宏发铝业、苏州大学	一种铝废料净化用复合盐及其制备、使用方法	发明	2021109800498	2021.8.25	2022.6.24
1108	宏发铝业、苏州大学	一种抑制 Al.Mg.Si.Cu.Mn.Cr 铝合金形变再结晶以及粗晶的热处理方法	发明	2021106183805	2021.6.3	2022.12.30

附件五：软件著作权一览表

一、自有软件著作权

序号	著作权人	登记号	名称	开发完成日	首次发表日	取得方式
1	宏拓实业	2023SR1011536	人力资源辅助程序 V1.0	2022.4.3	2022.4.3	原始取得
2	宏拓实业	2023SR1012469	外委单位管理系统 V1.0	2022.4.5	2022.4.5	原始取得
3	宏拓实业	2023SR0845654	电解铝生产车间绝缘检测系统 V1.0	2020.7.20	未发表	原始取得
4	宏拓实业	2022SR1262255	600KA 电解槽电子台账管理系统 V1.0	2021.12.25	未发表	原始取得
5	宏拓实业	2022SR0899024	智慧环保监测分析系统 V1.0	2021.12.19	2021.12.19	原始取得
6	宏拓实业	2022SR0898533	多功能天车扳手机构防变形测试系统 V1.0	2021.12.25	2021.12.25	原始取得
7	山东宏顺	2023SR0928501	宏顺再生铝熔化铸造数智一体化管控平台 V1.0	2022.10.19	2022.10.19	原始取得
8	山东宏顺	2023SR0925258	宏顺再生铝生产线控制系统 V1.0	2022.7.8	2022.7.8	原始取得
9	山东宏顺	2023SR0910216	宏顺动力电池再生利用流程管理软件 V1.0	2022.8.23	2022.8.23	原始取得
10	山东宏顺	2023SR0908138	宏顺再生铝自动智能化分选平台 V1.0	2022.5.12	2022.5.12	原始取得
11	山东宏顺	2023SR1162207	宏顺报废机车回收拆解登记系统 V1.0	2022.2.25	2022.2.25	原始取得
12	邹平宏发	2018SR454975	罐体料板型自动控制系统 V1.0	2017.11.28	2017.12.1	原始取得
13	邹平宏发	2018SR454970	罐盖料静电涂油自动控制系统 V1.0	2017.12.19	2017.12.22	原始取得
14	威海海鑫	2022SR0040634	一种基于 LoRa 的工业呼叫器控制系统	2020.1.1	2020.1.1	原始取得
15	宏拓实业	2025SR1562233	铝业电解池数据监控平台 V1.0	2020.5.10	2020.8.6	受让取得
16	宏拓实业	2025SR1562238	氧化铝焙烧数采系统 V1.0	2020.5.10	2020.8.6	受让取得
17	宏拓实业	2025SR1565015	电解槽绝缘检测系统 V1.0	2023.6.30	2023.7.1	受让取得

序号	著作权人	登记号	名称	开发完成日	首次发表日	取得方式
18	宏拓实业	2025SR1564752	电解槽智慧生产管理系统 V1.2	2023.6.30	2023.7.15	受让取得
19	宏拓实业	2025SR1564925	电解多功能机组故障诊断系统 V1.3	2023.6.30	2023.7.31	受让取得
20	宏拓实业	2025SR1565048	电解工艺分析系统 V1.1	2023.6.30	2023.7.10	受让取得
21	宏拓实业	2025SR1564972	电解铝数字孪生车间系统 V1.0	2023.7.13	2023.8.1	受让取得
22	宏拓实业	2021SR1650606	汇盛新材料设备管理系统 V1.0	2020.7.7	2020.7.7	受让取得
23	宏拓实业	2021SR1635757	汇盛管理系统 V1.0	2021.6.21	2021.8.1	受让取得
24	宏拓实业	2021SR1650604	汇盛报废系统 V1.0	2021.7.10	2021.7.10	受让取得
25	邹平宏正	2020SR0973248	铝电解生产数据分析与应用系统	2020.3.25	未发表	受让取得

二、共有软件著作权

序号	著作权人	登记号	名称	开发完成日	首次发表日	取得方式
1	宏拓实业、山东宏桥、王乐文、马法红、张恩亮、徐金柱	2024SR0085193	大宗物资采购管控平台 V1.1.0	2018.7.6	2018.7.6	原始取得
2	宏拓实业、山东宏桥、张军、马法红、张恩亮、王敬强、刘超	2024SR0285783	供应商准入系统 V1.1.0	2019.1.17	2019.11.8	原始取得
3	宏拓实业、山东宏桥、张军、马法红、张恩亮、张瑞、孙逢硕	2024SR0525680	决策支持分析平台 V1.0	2020.5.10	2020.8.6	原始取得
4	宏拓实业、山东宏桥、张军、马法红、张恩亮、高波、李伟	2024SR0518625	热电锅炉车辆数据采集软件 V1.0	2020.5.10	2020.8.6	原始取得
5	宏拓实业、山东宏桥、张军、马法红、张恩亮、王沐阳、宋浩杰	2024SR0527733	设备资产管理信息系统 V1.0	2020.5.10	2020.8.6	原始取得
6	宏拓实业、山东宏桥、尹景霖、马法红、郭锋雷、张恩亮、徐金柱	2024SR0073933	无人值守计量系统 V1.1.0	2018.11.10	2018.11.16	原始取得
7	宏拓实业、山东宏桥、张杰、马法红、张恩亮、尹景霖、徐金柱	2024SR0067179	销售管控一体化平台 V1.1.0	2020.7.6	2020.11.20	原始取得