

证券代码：002002

证券简称：鸿达兴业



鸿达兴业股份有限公司

(扬州市广陵区杭集镇曙光路)

公开发行可转换公司债券
募集说明书

保荐机构（主承销商）



第一创业证券承销保荐有限责任公司

(北京市西城区武定侯街6号卓著中心10层)

声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者认真阅读本募集说明书全文，并特别注意下列重大事项提示：

一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

新世纪为本次可转换公司债券出具了《信用评级报告》，评定公司主体信用等级为 AA，评级展望为“稳定”，本次发行的可转债信用等级为 AA。

本次发行的可转换公司债券上市后，在债券存续期内，新世纪将对本期债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

二、公司的股利分配政策及最近三年利润分配情况

（一）公司利润分配政策

根据发行人现行的《公司章程》，公司的利润分配政策为：

“第一百七十六条 公司的利润分配政策为：

（一）利润分配原则

公司的利润分配应重视投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并坚持如下原则：

- 1、按法定顺序分配的原则；
- 2、存在未弥补亏损，不得分配的原则；
- 3、公司持有的本公司股份不得分配利润的原则。

（二）利润分配的形式

公司可以采取现金方式、股票方式或者现金与股票相结合的方式分配利润。公司首先采取现金方式分配利润，后采取股票方式或者现金与股票相结合的方式分配利润。

采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等

真实合理因素。

（三）现金分红的条件

- 1、公司该年度实现的可分配利润为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；
- 2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；
- 3、公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的百分之三十。

（四）发放股票股利的条件

根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模合理的前提下，为保持股本扩张与业绩增长相适应，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。

（五）利润分配的时间及比例

公司一般按照年度进行利润分配，也可以进行中期分配。

在满足现金分红条件时，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现净利润的百分之十，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

- 1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；
- 2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；
- 3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

(六) 如果年度盈利但未提出现金分红预案的,应当在定期报告中披露未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划,独立董事应当对此发表独立意见。

(七) 存在股东违规占用公司资金情况的,公司应当扣减该股东所分配的现金红利,以偿还其占用的资金。”

(二) 公司最近三年利润分配情况

1、2016年度利润分配方案

2017年5月18日,公司2016年度股东大会审议通过了《公司2016年度利润分配预案》,决定以2016年12月31日的公司总股本2,420,677,191股为基数,向全体股东每10股派发现金股利人民币1元(含税),共计派发现金股利人民币242,067,719.10元(含税)。

本次权益分派股权登记日为2017年5月31日,除权除息日为2017年6月1日。2017年6月1日,本次权益分派实施完毕。详见公司于2017年5月23日刊登《2016年度分红派息实施公告》(临2017-043)。

2、2017年度利润分配方案

2018年4月23日,公司2017年度股东大会审议通过《公司2017年度利润分配预案》,决定以公司总股本2,584,549,733股为基数,向全体股东每10股派发现金股利人民币1.1元(含税),共计派发现金股利人民币284,300,470.63元(含税)。

本次权益分派股权登记日为2018年5月18日,除权除息日为2018年5月21日。2018年5月21日,本次权益分派实施完毕。详见公司于2018年5月15日刊登《2017年年度权益分派实施公告》(临2018-053)。

3、2018年度利润分配方案

2019年5月13日,公司2018年度股东大会审议通过《公司2018年度利润分配预案》,决定以公司2018年12月31日已发行总股本2,588,713,789股,扣除截至本利润分配预案披露之日回购专户持有股份12,362,300股后股本

2,576,351,489 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.6 元（含税），共计分配现金红利 154,581,089.34 元，不送红股，不以公积金转增股本。

2019 年 6 月 6 日，本次权益分派实施完毕；本次权益分派股权登记日为 2019 年 6 月 5 日，除权除息日为 2019 年 6 月 6 日。详见公司于 2019 年 5 月 31 日刊登《2018 年年度权益分派实施公告》（临 2019-085）。

2018 年度，公司累计通过回购股份专用证券账户以集中竞价方式回购公司股份 12,362,300 股，成交总金额为 40,068,985.35 元（不含交易费用）。根据规定，该等回购股份资金属于“以其他方式现金分红的金额”。

最近三年以现金方式累计分配的利润共计 72,101.83 万元，占最近三年实现的年均可分配利润的 88.88%。

单位：万元

分红年度	现金分红金额（含税）	分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率	以其他方式（如回购股份）现金分红的金额	以其他方式现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比例	现金分红总额（含其他方式）	现金分红总额（含其他方式）占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率
2018 年	15,458.11	61,091.27	25.30%	4,006.90	6.56%	19,465.01	31.86%
2017 年	28,430.05	100,488.29	28.29%	-	0.00%	28,430.05	28.29%
2016 年	24,206.77	81,780.24	29.60%	-	0.00%	24,206.77	29.60%
最近三年归属于上市公司股东的年均净利润							81,119.93
最近三年累计现金分红金额占年均归属于上市公司股东净利润的比例							88.88%

（三）公司未来三年（2018-2020）股东回报规划

1、利润分配原则

公司的利润分配应重视投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并坚持如下原则：

- （1）按法定顺序分配的原则；
- （2）存在未弥补亏损，不得分配的原则；
- （3）公司持有的本公司股份不得分配利润的原则。

2、利润分配方式

公司可以采取现金方式、股票方式或者现金与股票相结合的方式分配利润。公司首先采取现金方式分配利润，后采取股票方式或者现金与股票相结合的方式分配利润。

采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3、公司实施现金分红应同时满足下列条件

(1) 公司该年度实现的可分配利润为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

(2) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

(3) 公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的百分之三十。

4、现金分红的最低比例

在满足现金分红条件时，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现可分配利润的百分之十，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

5、发放股票股利的条件

根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模合理的前提下，为保持股本扩张与业绩增长相适应，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。

6、利润分配的时间

公司一般按照年度进行利润分配，也可以进行中期分配。

7、差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

三、公司本次发行对股东即期回报的摊薄及应对措施

（一）本次公开发行摊薄即期回报的影响

本次公开发行可转债募集资金拟投资项目将在可转债存续期内逐渐为公司带来经济效益。本次发行后，投资者持有的可转换公司债券部分或全部转股后，公司总股本和净资产将会有有一定幅度的增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及公司每股收益产生一定的摊薄作用。

（二）公司应对本次可转债摊薄即期回报采取的措施

为了维护广大投资者的利益，降低即期回报被摊薄的风险，增强公司对股东的持续回报能力，公司拟采取多种措施填补即期回报。

1、加强经营管理，提升公司盈利能力

公司将加强对经营管理层的考核，完善与绩效挂钩的薪酬体系，提升公司的管理效率。公司将持续推进法人治理结构的优化和提升，进一步完善所有者、决策者、经营者和监督者各司其职、相互协作、互相制衡、协调运作的法人治理结构，确保公司依法经营、守法经营，健康有序地发展。公司将持续优化业务流程和内部控制制度，对各个业务环节进行标准化管理和控制，进一步推进成本控制工作，提升公司资产运营效率，降低公司营运成本，从而提升公司盈利能力。

2、加强对本次募集资金投资项目的监管，确保本次募集资金的有效使用

为规范募集资金的管理和使用，确保本次可转债募集资金专项用于本次募集资金投资项目，公司已根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所上市公司募集资金管理办法》等法律法规的规定和要求，并结合公司实际情况，制定和完善了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更等行为进行严格规范，以便于募集资金的管理和监督。根据公司制定的《募集资金管理制度》，公司在募集资金到账后一个月内将与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户存储三方监管协议，将募集资金存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，保证募集资金得到合理合法使用。

3、加快本次募集资金投资项目中年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目的投资进度，尽早实现预期效益

本次发行募集资金将用于年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目及补充流动资金。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进本次募集资金投资项目中年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目的建设进度，提高募集资金使用效率。年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目将进一步巩固和完善公司主营业务，可有效提升公司市场竞争力及稳步提升营业收入。此外，公司资本结构进一步优化，将进一步提升公司整体运营能力和综合实力。

年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目的成功实施，将有助于公司不断适应市场和客户需求的变化，进一步巩固公司的行业领先地位，开拓公司未来发展空间，增强公司中长期发展后劲，扩大知名度和市场影响力，扩大市场份额。

4、严格执行现金分红，保障投资者利益

根据中国证券监督管理委员会《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》等规定，公司制定了《公司章程》中有关利润分配的相关条款，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例和分配形式等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。本次可转债发行后，

公司将按照《公司章程》的规定，严格执行现金分红政策，重视对投资者的合理回报，保持利润分配政策的稳定性和连续性。

四、主要风险因素特别提示

（一）政策风险

1、产业政策变化的风险

作为国民经济的基础产业，基础化工行业受国家宏观调控政策影响较多。近年来国家陆续出台了一系列政策，旨在促进兼并重组、淘汰落后产能、节能减排、加快结构调整、推动产业升级。我国 PVC 行业在产业政策等因素推动下，逐步开始出现行业结构优化调整的趋势：一是氯碱产能向资源和能源产地的中西部特别是西北地区逐步转移；二是由于“电石—PVC—副产品综合利用”的氯碱一体化项目符合国家发展循环经济的政策要求，西北地区具备资源和能源条件的氯碱企业开始向一体化方向发展。公司的氯碱项目具有资源能源优势，并且配套有土壤调理剂等副产品综合利用项目从而实现了资源的综合利用，而且项目地处内蒙古乌海及周边地区，按照国务院和国家发改委发布的相关产业政策和规定，属于国家鼓励发展的项目，但若国家将来加大宏观调控力度，在市场准入、电价、税收、信贷等方面对基础化工行业进一步调控，将对公司的经营环境造成一定影响。

2、环保政策变化的风险

公司高度重视环境保护和污染治理工作，按照国家相关标准对生产过程进行监控，并采用先进生产工艺和设备，使生产经营对环境的影响减少到最低限度。随着我国经济增长方式的转变和可持续发展战略的全面实施，环境保护工作日益受到重视，国家和各级地方政府部门对于基础化工行业也不断提出更高的环保要求。随着环保标准的不断提高，国家可能颁布更为严格的法律法规来提高化工生产企业的环保要求，从而可能增加公司的环保成本。

3、税收政策变化的风险

根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32号）及国家对高新技术企业的相关优惠政策，公司主要子公司乌海化工、中谷矿业、塑交所享受高新技术企业税收优惠政策，适用的企业所得税率为15%。如果国家对高新技术企业认定、享受税收优惠的相关政策发生变化，或未来公司不能持续通过高新技术

企业认证，则公司业绩可能因此受到一定影响。

根据财政部、海关总署、国家税务总局《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税[2011]58号），子公司新疆鸿达电子商务、乌海鸿达电子商务有限责任公司享受西部大开发税收优惠，适用的企业所得税率为15%。如果未来西部大开发税收政策发生变化或者适用范围发生调整，使得公司无法继续享受税收优惠，则公司业绩可能因此受到一定影响。

4、电价优惠政策变动的风险

根据内蒙古自治区多边交易平台电价优惠、内蒙古自治区对氯碱工业企业的电价优惠及乌海市政府给予的电价优惠，报告期内发行人子公司乌海化工、中谷矿业享受蒙西电网基准电价下浮不低于0.10元/度的电价优惠政策。该等优惠政策是基于内蒙古自治区独特的电力优势及目前我国经济增速放缓的情况下制定的，预计在经济形势没有明显好转、PVC行业及诸多企业经营业绩没有明显改善的情况下，该等优惠政策将继续延续下去；未来若蒙西电网改变或取消对当地企业的电价优惠政策，可能会对乌海化工、中谷矿业及发行人未来盈利能力造成一定的影响。

（二）经营风险

1、行业周期风险

公司所处的基础化工行业属于周期性行业，其产品价格易受国际、国内宏观经济波动和供需变化等因素的影响而波动。目前公司氯碱产品产量较大，盈利能力受市场行情影响较大，当经济运行出现下滑时，行业也将随之调整，从而可能对公司的业务发展和经营业绩带来不利影响。

2、原材料及产品价格波动的风险

公司主要产品PVC、烧碱等作为基础原材料化工产品，与房地产等行业及国家宏观经济形势关联度较大，在经济低迷时可能产生行业需求萎缩。作为高耗能行业，能源价格也将引发氯碱产品价格调整。此外，电石法制PVC国际市场价格一定程度上受到乙烯法制PVC价格的影响，从而受到全球石油价格变动的的影响。上述因素的不利变化可能直接影响到公司主要产品的售价，从而对公司的利润水平和经营业绩产生重大影响。

3、部分自有房产未取得权属证书的风险

发行人子公司中谷矿业尚未取得权属证书的房屋建筑物涉及建筑面积约为 18 万平方米，中谷矿业已就相关房屋建筑物的建设事宜取得当地主管部门核发的《建设用地规划许可证》、《建设工程规划许可证》以及《建设工程施工许可证》，相应的房屋权属证书正在办理中。虽然中谷矿业正在积极办理相关产权登记手续，但仍存在因产权手续不完善而导致无法办理相关权属证书的风险。若中谷矿业因该等无证房产被政府主管部门处罚或相关无证房产被责令拆除或停止使用，将对中谷矿业的生产经营产生重大不利影响。

（三）财务风险

1、短期偿债能力风险

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司合并口径资产负债率分别为 69.64%、59.24%、56.55% 和 53.73%，资产负债率处于较高水平。2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司流动比率分别为 0.58、0.79、0.73 和 0.71，速动比率分别为 0.50、0.69、0.64 和 0.63，2017 年末流动比率和速动比率较 2016 年末有所提高，但仍然处于较低水平，2018 年末、2019 年 6 月末流动比率和速动比率较 2017 年末略有降低。2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，公司 EBITDA 利息保障倍数分别为 4.91、5.79 和 4.19 和 4.35，息税折旧摊销前利润足以支付银行利息，但如果未来公司的资产流动性下降或盈利能力下降，公司将面临一定的短期偿债风险。

2、应收账款余额较大的风险

公司应收账款余额因销售规模的扩大而随之增加，2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，发行人应收账款账面余额分别为 127,157.89 万元、152,071.67 万元、198,568.77 万元和 228,326.34 万元。随着公司销售规模进一步扩大，应收账款余额可能进一步增加。虽然公司与客户保持着良好的合作关系，及时沟通并密切关注客户的经营情况，但若整个行业环境发生不利变化或个别客户经营状况恶化，公司可能存在应收账款无法及时收回、坏账准备增加的风险。

3、存货金额较高导致存货跌价损失的风险

随着公司产销规模快速增长，存货规模也随之逐年上升，2016 年末、2017

年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司存货账面余额分别为 53,686.49 万元、68,619.76 万元、62,779.48 万元和 54,703.50 万元。报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 1,158.18 万元、1,651.69 万元、1,451.46 万元和 611.56 万元，如果公司在日常经营过程中出现主要产品市场经营环境发生严重恶化或主要原材料价格大幅上升，公司将面临较大的存货跌价损失风险，从而对公司经营业绩和财务状况产生不利影响。

4、业绩下滑风险

报告期内，公司营业收入分别为 61.58 亿元、65.41 亿元、60.45 亿元和 28.46 亿元，扣非后归属母公司股东的净利润为 7.99 亿元、9.94 亿元、5.93 亿元和 2.57 亿元，报告期内公司业绩有所下滑。受主要产品销售价格下降和原材料、能源价格上升的影响，2019 年 1-6 月扣非后归属母公司股东的净利润较往年同期下降 38.17%。尽管公司目前所属行业的国家政策、经营模式、公司营销及管理状况均未发生较大变化，但若未来行业周期变化、主要产品的市场需求下滑、产品销售价格出现较大幅度下跌而原材料价格没有同幅度随之降低或主要原材料的价格出现大幅上升而产品销售价格没有同幅度随之上升，则可能会对公司的盈利能力产生重大不利影响，公司将有可能出现本次可转债发行当年营业利润较上一年度下滑 50%以上的风险。

（四）募集资金投资项目的风险

本次公开发行可转债募集资金总额不超过 242,678 万元，扣除发行费用后拟用于年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目与补充流动资金（其中，227,678 万元用于年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目，15,000 万元用于补充流动资金）。公司在确定投资项目之前进行了科学严格的论证，本次募集资金投资项目中的年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目符合国家产业政策，具备良好的发展前景。但未来若出现产业政策变化、市场环境变化、产品的市场开拓不及预期，可能会对项目的实施进度和实现效益情况产生不利影响。

（五）管理风险

1、对下属子公司管理的风险

公司总部以制订发展战略、指标管理与绩效考核为主，并赋予子公司更灵活

的经营决策权。随着公司业务的扩张，公司下属子公司数量大幅增加。本次募集资金到位后公司资产规模特别是净资产规模将进一步增加，业务规模扩大，运营的跨度和幅度将有所增加，这就要求公司对现有管理流程进行系统性规划，进一步健全、完善组织模式和管理制度，提高管理效率。虽然公司对于子公司运营管理已建立一套完善的内部管理机制，但如果内部管理制度、组织模式不能随着公司规模扩大而进行调整和完善，将影响公司的应变能力和发展活力，可能带来一定的管理风险。

2、专业人才储备风险

公司现有的人才储备满足公司当前生产管理的需要，随着业务扩张，新招聘的管理人员和技术人员可能在一定时期内需要熟悉和适应公司业务。上述情况可能在一定程度上增加公司的管理成本，并影响到公司的可持续经营和发展。

3、安全生产管理风险

氯碱工业是以盐和电为原料生产烧碱、氯气、氢气的基础化工原料产业，涉及危险化学品生产。虽然公司已积累了一定的安全生产管理经验，但仍不能完全排除发生安全生产事故的可能。一旦发生安全生产事故，将有可能造成人员伤亡或引发影响社会稳定的公共危机事件，可能造成停产整顿，对公司的业务经营造成负面影响并带来经济和声誉损失，同时可能引起诉讼、赔偿性支出以及处罚。

4、控股股东股份质押比例较高的风险

上市公司控股股东鸿达兴业集团持有的上市公司股份已有较高的比例用于质押，原因是为融资提供担保，以及预备用于对可交换公司债券持有人交换股份和为偿还债券本息提供担保。虽然 2019 年以来，控股股东的融资已逐渐转向以股份质押作为增信措施、不设置平仓价的银行借款，对于设置平仓价的股份质押，由于公司股票价格呈现上升趋势，近期交易均价高于质押股票的平仓价，且控股股东资信状况良好，偿债能力较强，股份质押被平仓的风险较小，但在极端金融风险或者资本市场股票价格大幅下跌的情况下，或是控股股东不能按时偿还股权质押融资形成的债务的情况下，仍存在质押股票被质权人执行的风险。

（六）与本次发行可转债相关的风险

1、本息兑付风险

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者提出回售要求，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业生产经营产生负面影响。本次发行的可转债未提供担保。若受国家政策、法规、行业和市场等因素的影响，公司经营活动可能出现未达到预期回报的情况，进而不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及投资者回售时的承兑能力。

此外，发行人为投资控股型结构，下属子公司数量较多，母公司无具体业务，且对于子公司的分红政策未做明确的约定，因此可能存在母公司货币资金、营业收入和净利润对本次可转换公司债券本息偿付覆盖倍数较低及对子公司投资收益不稳定等风险。

2、信用评级变化风险

经资信评级机构新世纪评级，发行人主体信用等级为 AA，评级展望为“稳定”，本次可转换公司债券信用等级为 AA。在本次债券的存续期内，新世纪将持续关注公司经营、财务等状况，并出具跟踪评级报告。发行人无法保证其主体信用评级和本次可转债的信用评级在债券存续期内不会发生负面变化。若资信评级机构调低发行人的主体信用评级和/或本次可转债的信用评级，则可能对投资者的利益造成一定影响。

3、可转债到期未能转股的风险

公司股票价格不仅受盈利水平和经营发展的影响，宏观经济政策、海外市场情况、汇率、投资者偏好和投资者预期都会对股价走势产生影响。如果因公司股票价格低迷或债券持有人偏好的因素导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本息，从而增加公司财务费用负担和资金压力。

4、可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄风险

本次募集资金投资项目中的年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目需要一定的建设期，在此期间相关的募集资金投入项目尚未产生收益。如可转债持有人在转股

期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

5、可转债价格波动的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，为复合型衍生金融产品，具有股票和债券的双重特性。通常来讲可转债的票面利率低于一般公司债券的利率，存在着利率差异。此外，由于公司股票价格波动受到国内外宏观经济环境、政策导向、行业发展阶段和市场情绪、公司自身经营状况、盈利能力和管理水平等众多因素的影响，若可转债发行后，公司股价持续高于或低于本次可转债的转股价格，会导致转股价格高于或低于正股价格的情形。因此，由于可转债的品种特点、转债票面利率与可比公司债券的利率差异、转股价格与正股价格的差异等，可转债价格可能会出现异常波动或甚至低于面值，从而投资者面临不能获得预期投资收益甚至出现亏损的风险。

6、利率风险

受国民经济总体运行状况、国家财政和货币政策以及国际经济环境变化的影响，债券市场利率存在波动的可能性。在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的投资风险，以避免和减少损失。

7、不实施转股价格向下修正条款的风险

本次可转债设置了公司转股价格向下修正条款，在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格 90%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可施。在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案；或公司董事会所提出的转股价格向下调整方案未获得股东大会审议通过。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正不实施的风险。

8、转股价格向下修正幅度不确定的风险

在本次可转债存续期间，即使公司根据向下修正条款对转股价格进行修正，

转股价格的修正幅度也将由于“修正后的转股价格应不低于审议通过修正方案的股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价”的规定而受到限制，存在不确定性的风险。

目 录

声 明.....	1
重大事项提示.....	2
一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	2
二、公司的股利分配政策及最近三年利润分配情况.....	2
三、公司本次发行对股东即期回报的摊薄及应对措施.....	7
四、主要风险因素特别提示.....	9
目 录.....	17
第一节 释义.....	20
一、普通术语.....	20
二、专业术语.....	22
第二节 本次发行概况	23
一、发行人基本情况.....	23
二、本次发行基本情况.....	24
三、本次发行的有关机构.....	38
第三节 风险因素	42
一、政策风险.....	42
二、经营风险.....	43
三、财务风险.....	44
四、募集资金投资项目的风险.....	45
五、管理风险.....	45
六、与本次发行可转债相关的风险.....	47
第四节 发行人基本情况	50
一、发行人基本情况.....	50
二、公司股本及前十名股东持股情况.....	51
三、公司组织结构和对其他企业的重要权益投资情况.....	53
四、发行人控股股东和实际控制人的基本情况.....	59
五、发行人主营业务及所处行业.....	70
六、氯碱行业的基本情况.....	70

七、电石行业的基本情况.....	96
八、发行人在行业中的竞争地位.....	107
九、发行人主营业务的具体情况.....	110
十、安全生产和环境保护情况.....	127
十一、发行人的主要固定资产及无形资产.....	133
十二、业务经营许可情况.....	160
十三、境外经营情况.....	164
十四、自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况.....	165
十五、最近三年发行人及其控股股东、实际控制人所作出的重要承诺及承诺的履行情况.....	166
十六、发行人的利润分配政策.....	171
十七、发行人最近三年发行债券和资信评级情况.....	173
十八、董事、监事、高级管理人员.....	173
十九、发行人合法合规经营情况.....	188
第五节 同业竞争与关联交易	204
一、同业竞争情况.....	204
二、关联交易.....	207
第六节 财务会计信息	232
一、最近三年及一期财务报表审计情况.....	232
二、最近三年及一期财务报表.....	233
三、合并财务报表范围及其变化情况.....	261
四、最近三年及一期的主要财务指标及非经常性损益明细表.....	262
第七节 管理层讨论与分析	263
一、财务状况分析.....	265
二、盈利能力分析.....	294
三、现金流量分析.....	325
四、资本性支出.....	326
五、报告期会计政策和会计估计变更情况.....	327
六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况.....	329
七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	330

八、本次发行后即期回报被摊薄的相关情况分析.....	330
第八节 本次募集资金运用	332
一、本次募集资金投资计划.....	332
二、本次公开发行可转换公司债券的背景和目的.....	332
三、本次募集资金投资项目概况.....	333
四、本次募集资金运用对发行人财务状况和经营成果的影响.....	363
第九节 历次募集资金运用	364
一、最近 5 年内募集资金运用的基本情况.....	364
二、前次募集资金的实际使用情况.....	365
三、前次募集资金投资项目实现效益情况.....	371
四、前次募集资金的运用变更情况.....	372
五、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论.....	375
第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	376
第十一节 备查文件	381
一、备查文件.....	381
二、查阅时间和地点.....	381

第一节 释义

除非特别提示或上下文另有规定，本募集说明书中的下列词语具有以下含义：

一、普通术语

公司/本公司/发行人/鸿达兴业/股份公司	指	鸿达兴业股份有限公司，其设立时的名称为江苏琼花高科技股份有限公司，2012年3月更名为江苏金材科技股份有限公司，2013年6月更名为鸿达兴业股份有限公司
金材股份	指	江苏金材科技股份有限公司，2013年6月更名为鸿达兴业股份有限公司
本次发行、本次债券、本次发行可转债、本次可转债、可转债	指	根据发行人2018年12月3日召开的2018年度第七次临时股东大会通过的有关决议，经中国证监会核准向社会公众投资者公开发行的面值总额不超过24.27亿元可转换公司债券
募集说明书/本募集说明书	指	发行人根据有关法律、法规为发行本次可转债而制作的《鸿达兴业股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》
募集说明书摘要	指	《鸿达兴业股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书摘要》
《债券持有人会议规则》	指	《鸿达兴业股份有限公司公开发行可转换公司债券之债券持有人会议规则》
最近三年及一期、报告期	指	2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-6月
本次募集资金投资项目	指	年产30万吨聚氯乙烯及配套项目与补充流动资金
年产60万吨氯碱一体化项目前期项目	指	内蒙古中谷矿业有限责任公司“年产60万吨聚氯乙烯、60万吨烧碱、配套100万吨电石及电石渣综合利用项目”的前期建设阶段，该阶段主要建设内容为年产30万吨PVC、30万吨烧碱、50万吨电石生产装置及配套的公辅设施，该阶段于2012年8月开工建设，2015年6月投入试生产，2016年1月正式投产
本项目	指	年产30万吨聚氯乙烯及配套项目
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
内蒙古经信委	指	内蒙古自治区经济和信息化委员会
内蒙古工信厅	指	内蒙古自治区工业和信息化厅，前身为内蒙古自治区经信委
深交所	指	深圳证券交易所
登记公司、登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
保荐机构/主承销商/一创投行	指	第一创业证券承销保荐有限责任公司
发行人律师/金诚同达	指	北京金诚同达律师事务所

资信评级机构/新世纪	指	上海新世纪资信评估投资服务有限公司
会计师事务所/大信审计	指	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
鸿达兴业集团	指	鸿达兴业集团有限公司
成禧公司	指	广州市成禧经济发展有限公司
皇冠实业	指	乌海市皇冠实业有限公司
中谷矿业	指	内蒙古中谷矿业有限责任公司
乌海化工	指	内蒙古乌海化工有限公司
塑交所	指	广东塑料交易所股份有限公司
塑交所资管	指	广东塑交所资产管理有限公司
金材科技	指	江苏金材科技有限公司
广宇化工	指	乌海市广宇化工冶金有限公司
中科装备	指	内蒙古中科装备有限公司
西部环保	指	西部环保有限公司
金材实业	指	广东金材实业有限公司
新达茂稀土、新达茂	指	包头市新达茂稀土有限公司
乌海鸿达物资	指	乌海鸿达物资交易中心有限公司, 2018年7月更名为乌海鸿达电子商务有限责任公司
新疆鸿达电子商务	指	新疆鸿达化工交易中心有限公司, 2019年4月更名为新疆鸿达电子商务有限公司
万商台	指	万商台电子商务有限公司
蒙华海电	指	内蒙古蒙华海勃湾发电有限责任公司
北方稀土	指	中国北方稀土（集团）高科技股份有限公司
新疆天业	指	新疆天业股份有限公司
山东信发	指	山东信发化工有限公司
新疆中泰/中泰化学	指	新疆中泰化学股份有限公司
山东大地盐化	指	山东大地盐化集团有限公司
粤兴发	指	广东粤兴发进出口有限公司
兴发化工	指	湖北兴发化工集团股份有限公司
承销协议	指	发行人与主承销商为本次可转债发行而签订的《鸿达兴业股份有限公司公开发行可转换公司债券承销协议》
《公司章程》	指	《鸿达兴业股份有限公司章程》
《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》
《发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
债券持有人	指	根据登记机构的记录显示在其名下登记拥有本次可转债的投资者

交易日	指	深圳证券交易所的营业日
法定节假日、休息日	指	中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的法定节假日和/或休息日）
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

《汞公约》	指	《关于汞的水俣公约》
乙烯法	指	从石油中提取乙烯，让氯气与乙烯发生取代反应，制得氯乙烯单体，经聚合反应生成聚氯乙烯的化学反应方法
电石法/乙炔法	指	利用电石遇水生成乙炔，将乙炔与氯化氢合成制出氯乙烯单体，再通过聚合反应使氯乙烯生成聚氯乙烯的化学反应方法
PVC	指	Polyvinyl Chloride，聚氯乙烯，由氯乙烯单体（VCM）聚合而成。PVC耐酸碱，化学稳定性好，用于生产各种板材、管材、膜等产品
PVDC	指	Polyvinylidene chloride，聚偏二氯乙烯，偏二氯乙烯的聚合物。PVDC具有耐燃、耐腐蚀、气密性好的特性，多用于制作食品包装级别的薄膜
表观消费量	指	指当年产量加上净进口量（当年进口量减出口量）

本募集说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

中文名称:	鸿达兴业股份有限公司
英文名称:	Hongda Xingye Co., Ltd.
注册地址:	扬州市广陵区杭集镇曙光路
注册资本:	2,588,713,789.00 元
股票简称:	鸿达兴业
股票代码:	002002
股票上市交易所:	深圳证券交易所
法定代表人:	周奕丰
成立日期:	1995 年 12 月 6 日
办公地址:	广州市广州圆路 1 号广州圆大厦 28 层
邮政编码:	510385
联系电话:	020-81652222、020-81802222、0514-87270833
传真号码:	020-81652222、0514-87270939
统一社会信用代码:	91321000608708760U
互联网网址:	www.002002.cn
电子信箱:	hdxylsh@outlook.com
经营范围:	<p>储氢技术及储氢装备的研究及开发；制氢、储氢、氢液化和加注氢产品的研发和技术咨询；加氢站的设计；聚氯乙烯树脂及专用料、纯碱、水泥的销售；环保脱硫剂、土壤改良剂、调理剂、重金属修复剂、盐水脱钠、过滤膜、过滤材料、汽车尾气稀土催化器和催化剂、汽车微粒过滤器等环保产品的研发、销售；脱硫脱硝、土壤治理等环境修复工程；高分子材料用环保稀土热稳定剂、稀土抗氧化剂及环保加工助剂、稀土化工材料的研发、销售；PVC 医药包装材料、PVC 片材、板材、PVC 农膜、特种 PVC 偏光薄膜、PE 薄膜、高真空新型电子薄膜、复合包装材料及其它新型包装材料、塑料彩印、塑料制品的研究、生产、销售；塑料模板、塑料建筑与装饰材料的研发、销售；室内外装饰装潢设计与施工，市政工程、园林艺术设计与施工，建筑装修装饰工程设计与施工；化工原料（危险品除外）的销售。实业投资，企业管理咨询。经营本企业和本企业成员企业自产包装材料、化工产品（危险品除外）及相关技术的出口业务（国家限定公司经营或禁止出口的商品除外）；经营本企业和本企业成员企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务（国家限定公司经营或禁止进口的商品除外）；经营本企业进料加工和“三来一补”业务。（经营范围不含危险化学品等工商登记前需许可项目，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）</p>

二、本次发行基本情况

（一）本次发行的审批及核准情况

1、2017年12月28日，公司召开第六届董事会第十四次（临时）会议，审议通过了《关于公司符合公开发行A股可转换公司债券条件的议案》、《关于公司公开发行A股可转换公司债券发行方案的议案》、《关于公司公开发行A股可转换公司债券预案的议案》、《关于公司前次募集资金使用情况的专项报告的议案》、《关于公司公开发行A股可转换公司债券募集资金使用可行性分析报告的议案》、《关于公司公开发行A股可转换公司债券摊薄即期回报及填补措施的议案》、《控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员关于公开发行A股可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施的承诺的议案》、《关于公司制定〈可转换公司债券持有人会议规则〉的议案》、《关于公司未来三年（2018-2020年）股东回报规划的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次公开发行A股可转换公司债券具体事宜的议案》等与本次可转债发行相关的事项。

2、2018年1月15日，公司召开2018年度第一次临时股东大会，审议通过了公司董事会提交的与本次可转债发行相关的议案。

3、2018年11月16日，公司召开了第六届董事会第二十八次（临时）会议，审议通过了《关于公司符合公开发行A股可转换公司债券条件的议案》、《关于调整公司公开发行A股可转换公司债券发行方案的议案》、《关于公司公开发行A股可转换公司债券发行方案（修订稿）的议案》、《关于公司公开发行A股可转换公司债券预案（修订稿）的议案》、《关于公司前次募集资金使用情况的专项报告的议案》、《关于公司公开发行A股可转换公司债券募集资金使用可行性分析报告（修订稿）的议案》、《关于公司公开发行A股可转换公司债券摊薄即期回报及填补措施（修订稿）的议案》、《控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员关于公开发行A股可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施的承诺的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次公开发行A股可转换公司债券具体事宜的议案》等与本次可转债发行相关的事项。

4、2018年12月3日，公司召开2018年度第七次临时股东大会，审议通过了公司董事会提交的与本次可转债发行相关的议案。

5、2019年5月11日，公司召开了第六届董事会第三十四次（临时）会议，审议通过了《关于公司公开发行A股可转换公司债券预案（二次修订稿）的议案》、《关于公司公开发行A股可转换公司债券募集资金使用可行性分析报告（二次修订稿）的议案》、《关于公司公开发行A股可转换公司债券摊薄即期回报及填补措施（修订稿）的议案》等与本次可转债发行相关的事项。

6、2019年6月21日，公司召开了第六届董事会第三十六次（临时）会议，审议通过了《关于公司公开发行A股可转换公司债券预案（三次修订稿）的议案》、《关于公司公开发行A股可转换公司债券募集资金使用可行性分析报告（三次修订稿）的议案》、《关于公司公开发行A股可转换公司债券摊薄即期回报及填补措施（修订稿）的议案》等与本次可转债发行相关的事项。

7、2019年8月22日，公司本次公开发行可转债的申请经中国证监会审核通过，2019年11月15日，中国证监会核发《关于核准鸿达兴业股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可[2019]2305号），核准公司向社会公开发行面值总额242,678万元可转换公司债券。

8、2019年11月13日，公司召开第七届董事会第三次（临时）会议审议通过了《关于延长公司公开发行A股可转换公司债券股东大会决议有效期的议案》、《关于提请股东大会延长授权董事会全权办理本次公开发行A股可转换公司债券具体事宜有效期的议案》等与本次可转债发行相关的事项。

9、2019年12月2日，公司召开2019年度第五次临时股东大会，审议通过了董事会提交的与本次可转债发行相关的议案。

（二）本次可转债基本发行条款

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司A股股票的公司债券。本次可转债及未来转换的A股股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模

根据相关法律法规的规定并结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转换公司债券募集资金总额为242,678万元，发行数量为2,426.78万张。

3、票面金额及发行价格

本次可转债每张面值为人民币 100 元。本次可转债按面值发行。

4、可转债存续期限

本次发行的可转债的存续期限为自发行之日起 6 年。

5、票面利率

本次发行的可转换公司债券票面利率为：第一年 0.4%、第二年 0.6%、第三年 1.0%、第四年 1.8%、第五年 3.0%、第六年 5.0%。

6、还本付息的期限和方式

本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和支付最后一年利息。

(1) 年利息计算

年利息指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$ ；其中：

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转债票面总额；

i：指可转债的当年票面利率。

(2) 付息方式

①本次发行可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日。

②付息日：每年的付息日为本次发行的可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

转股年度有关利息和股利的归属等事项，由发行人董事会根据相关法律法规

及深圳证券交易所的规定确定。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④可转债持有人所获得利息收入的应付税项由可转债持有人承担。

7、转股期限

本次发行的可转债转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止。

8、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量 Q 的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍；其中：

Q ：指可转债持有人申请转股的数量；

V ：指可转债持有人申请转股的可转债票面总金额；

P ：指申请转股当日有效的转股价格。

可转债持有人申请转换成的股份须是一股的整数倍。转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转债的票面余额及其所对应的当期应计利息。

9、转股价格的确定及调整

（1）初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债初始转股价格为 3.98 元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

其中，前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总

额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

(2) 转股价格的调整方法及计算公式

在本次发行之后，当公司因派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次可转债转股而增加的股本）或配股、派送现金股利等情况，将按下述公式对转股价格进行累积调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

①派送股票股利或转增股本： $P_1=P_0/(1+N)$ ；

②增发新股或配股： $P_1=(P_0+A \times K)/(1+K)$ ；

③上述两项同时进行： $P_1=(P_0+A \times K)/(1+N+K)$ ；

④派送现金股利： $P_1=P_0-D$ ；

⑤上述三项同时进行： $P_1=(P_0-D+A \times K)/(1+N+K)$ ；其中：

P_1 ：指调整后转股价；

P_0 ：指调整前转股价；

N ：指送股或转增股本率；

A ：指增发新股价或配股价；

K ：指每股增发新股或配股率；

D ：指每股派送现金股利。

公司出现上述股份和/或股东权益变化时，将依次进行转股价格调整，并在中国证券监督管理委员会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为可转债持有人转股申请日或之后，转换股票登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操

作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

10、转股价格的向下修正条款

(1) 修正条件及修正幅度

在本次可转债存续期内，当公司股票在任意三十个连续交易日中至少十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格 90%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次可转债的股东应当回避；修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述二十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

(2) 修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间等。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

11、赎回条款

(1) 到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将以本次发行的可转债的票面面值的 118%（含最后一期年度利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转债。

(2) 有条件赎回条款

转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值

加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债：

①在本次发行的可转债转股期内，如果公司 A 股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

②当本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t / 365$ ；其中：

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的将赎回的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

12、回售条款

（1）有条件回售条款

本次发行的可转债最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次可转债转股而增加的股本）或配股、派送现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转债最后两个计息年度，可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回

售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

若公司本次募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，本次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

上述当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t / 365$ ；其中：

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的将回售的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度回售日止的实际日历天数（算头不算尾）。

13、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转债转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

14、发行方式及发行对象

发行方式：本次发行向股权登记日收市后登记在册的发行人原股东优先配售，原股东优先配售后余额（含原股东放弃优先配售部分）采用网下向机构投资者配售和网上通过深交所交易系统向社会公众投资者发售的方式进行，认购金额不足 242,678.00 万元的部分（含中签投资者放弃缴款认购部分）由主承销商包销。

发行对象：（1）向发行人原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（2019 年 12 月 13 日，T-1 日）收市后登记在册的发行人所有股东。（2）网上发行：持有深交所证券账户的公众投资者，包括自然人、法人、证券投资基金以及符合法律法规规定的其他投资者（法律法规禁止购买者除外）。（3）网下发行：持有深

交所证券账户的机构投资者，包括根据《中华人民共和国证券投资基金法》批准设立的证券投资基金和法律法规允许申购的法人，以及符合法律法规规定的其他机构投资者。（4）本次发行的承销团成员的自营账户不得参与网上及网下申购。

15、向原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。原股东可优先配售的可转债数量为其在股权登记日（2019年12月13日，T-1日）收市后登记在册的持有公司股份数按每股配售0.9374元面值可转债的比例计算可配售可转债的金额，并按100元/张的比例转换为张数，每1张为一个申购单位。

本次发行向原股东（因发行可交换公司债券将其持有的部分股份划转至质押专户等原因导致无法通过深交所交易系统进行配售的原股东除外）的优先配售采用网上配售，原股东的优先认购通过深交所交易系统进行。

16、债券持有人会议相关事项

（1）债券持有人的权利

①依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

②按约定的期限和方式要求发行人偿付可转债本息；

③根据约定条件将所持有的可转债转为发行人股份；

④根据约定的条件行使回售权；

⑤依照法律、行政法规及发行人公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转债；

⑥依照法律、发行人公司章程的规定获得有关信息；

⑦法律、行政法规及发行人公司章程所赋予的其作为发行人债权人的其他权利。

（2）债券持有人的义务

①遵守发行人发行可转债条款的相关规定；

②依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；

③除法律、法规规定及本次可转债募集说明书约定之外，不得要求发行人提前偿付可转债的本金和利息；

④法律、行政法规及发行人公司章程规定应当由可转债持有人承担的其他义务。

(3) 有下列情形之一的，公司董事会应召集债券持有人会议：

①拟变更本次可转债募集说明书的约定；

②公司不能按期支付本次可转债本息；

③公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

④本期可转债保证人（如有）或者担保物（如有）发生重大变化；

⑤修订《公司可转换公司债券持有人会议规则》；

⑥其他对本次债券持有人权益有重大影响的事项；

⑦根据法律、行政法规、中国证券监督管理委员会、本次可转债上市交易的证券交易所及《公司可转换公司债券持有人会议规则》的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

(4) 下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

①公司董事会；

②单独或合计持有本期未偿还债券面值总额 10%及 10%以上的债券持有人书面提议；

③法律、法规、中国证券监督管理委员会规定的其他机构或人士。

17、本次募集资金用途

本次募集资金用途详见“第八节 本次募集资金运用”。

18、担保事项

本次发行的可转债不提供担保。

19、募集资金管理及存放账户

公司已经制定《募集资金管理办法》，本次发行可转债的募集资金必须存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会（或董事会授权人士）确定。

20、本次决议的有效期

公司本次发行可转债方案的有效期为十二个月，自发行方案通过股东大会审议之日起计算。

（三）债券评级情况

新世纪为本次可转换公司债券出具了《信用评级报告》，评定公司主体信用等级为 AA，评级展望为“稳定”，本次发行的可转债信用等级为 AA。

（四）债券持有人会议规则主要内容

1、债券持有人的权利

（1）依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

（2）按约定的期限和方式要求发行人偿付可转债本息；

（3）根据约定条件将所持有的可转债转为发行人股份；

（4）根据约定的条件行使回售权；

（5）依照法律、行政法规及发行人公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转债；

（6）依照法律、发行人公司章程的规定获得有关信息；

（7）法律、行政法规及发行人公司章程所赋予的其作为发行人债权人的其他权利。

2、债券持有人的义务

（1）遵守发行人发行可转债条款的相关规定；

（2）依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；

(3) 除法律、法规规定及本次可转债募集说明书约定之外，不得要求发行人提前偿付可转债的本金和利息；

(4) 法律、行政法规及发行人公司章程规定应当由可转债持有人承担的其他义务。

3、有下列情形之一的，公司董事会应召集债券持有人会议：

(1) 拟变更本次可转债募集说明书的约定；

(2) 公司未能按期支付本次可转债本息；

(3) 公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

(4) 本期可转债保证人（如有）或者担保物（如有）发生重大变化；

(5) 修订《公司可转换公司债券持有人会议规则》；

(6) 其他对本次债券持有人权益有重大影响的事项；

(7) 根据法律、行政法规、中国证券监督管理委员会、本次可转债上市交易的证券交易所及《公司可转换公司债券持有人会议规则》的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

4、下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

(1) 公司董事会；

(2) 单独或合计持有本期未偿还债券面值总额 10% 及 10% 以上的债券持有人书面提议；

(3) 法律、法规、中国证券监督管理委员会规定的其他机构或人士。

5、债券持有人会议的权限范围如下：

(1) 当发行人提出变更本期《可转债募集说明书》约定的方案时，对是否同意发行人的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意发行人不支付本期债券本息、变更本期债券利率和期限、取消募集说明书中的赎回或回售条款；

(2) 当发行人未能按期支付可转债本息时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否委托质权人代理人通过诉讼等程序强制发行人和担保人偿还债券本

息作出决议，对是否委托质权人代理人参与发行人的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议；

(3) 当发行人减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受发行人提出的建议，以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议。

(4) 当担保人发生重大不利变化时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

(5) 对变更、解聘质权人代理人作出决议；

(6) 当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

(7) 在法律规定许可的范围内对本规则的修改作出决议；

(8) 法律、行政法规和规范性文件规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

6、债券持有人会议的程序：

(1) 债券持有人会议采取现场方式召开。首先由会议主持人按照规定程序宣布会议议事程序及注意事项，确定和公布监票人，然后由会议主持人宣读提案，经讨论后进行表决，经律师见证后形成债券持有人会议决议；

(2) 债券持有人会议由公司董事长主持。在公司董事长未能主持会议的情况下，由董事长授权董事主持；如果公司董事长和董事长授权董事均未能主持会议，则由出席会议的债券持有人以所代表的债券面值总额 50% 以上多数（不含 50%）选举产生一名债券持有人作为该次债券持有人会议的主持人；

(3) 召集人应当制作出席会议人员的签名册。签名册应载明参加会议人员姓名（或单位名称）、身份证号码、住所地址、持有或者代表有表决权的债券金额、被代理人姓名（或单位名称）等事项。

7、债券持有人会议的表决与决议：

(1) 债券持有人会议进行表决时，以每张债券为一票表决权；

(2) 债券持有人会议采取记名方式进行投票表决；

(3) 债券持有人会议须经出席会议的代表三分之二以上债券面值总额的债券持有人同意方能形成有效决议；

(4) 债券持有人会议的各项提案或同一项提案内并列的各项议题应当分开审议、逐项表决；

(5) 债券持有人会议决议经表决通过后生效，但其中需中国证券监督管理委员会或其他有权机构批准的，自批准之日或相关批准另行确定的日期起生效；

(6) 除非另有明确约定对反对者或未参加会议者进行特别补偿外，决议对全体债券持有人具有同等效力；

(7) 债券持有人会议做出决议后，公司董事会以公告形式通知债券持有人，并负责执行会议决议。

(五) 承销方式及承销期

1、承销方式

本次发行由保荐机构（主承销商）一创投行以余额包销方式承销。

2、承销期

本次可转换公司债券的承销期为 2019 年 12 月 12 日至 2019 年 12 月 20 日。

(六) 预计募集资金量和募集资金净额

1、预计募集资金量

本次可转债的预计募集资金为不超过人民币 242,678 万元(含人民币 242,678 万元)。

2、募集资金净额

扣除发行费用 1,720 万元后，本次发行可转债募集资金净额为 240,958 万元。

(七) 发行费用

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	1,200.00

项目	金额（万元）
律师费用	140.00
会计师费用	180.00
资信评级费用	25.00
发行手续费用	25.00
信息披露及推介路演等其他费用	150.00
合计	1,720.00

（八）承销期间停、复牌安排

交易日	日期	事项	停牌安排
T-2 日	2019 年 12 月 12 日	刊登《募集说明书》及其摘要、《发行公告》、《网上路演公告》	正常交易
T-1 日	2019 年 12 月 13 日	网上路演；原 A 股股东优先配售股权登记日、网下申购日	正常交易
T 日	2019 年 12 月 16 日	刊登《发行提示性公告》；原 A 股股东优先配售日（缴付足额资金）；网上申购日	正常交易
T+1 日	2019 年 12 月 17 日	刊登《网上发行中签率及网下发行配售结果公告》；网上申购摇号抽签	正常交易
T+2 日	2019 年 12 月 18 日	刊登《网上中签结果公告》；网上中签缴款日；如网下申购保证金小于网下配售金额，不足部分需于当日 17:00 之前足额补足；如网下申购保证金大于网下配售金额，超过部分将退款	正常交易
T+3 日	2019 年 12 月 19 日	根据网上网下资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4 日	2019 年 12 月 20 日	刊登《发行结果公告》；募集资金划至发行人账户	正常交易

注：上述日期为工作日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司与保荐机构（主承销商）将及时公告，修改发行日程。

（九）本次发行证券的上市流通

本次发行可转债不设持有期的限制。本次发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所申请上市挂牌交易，具体上市时间将另行公告。

三、本次发行的有关机构

（一）发行人

名称：	鸿达兴业股份有限公司
住所：	扬州市广陵区杭集镇曙光路
办公地址：	广州市广州圆路 1 号广州圆大厦 28 层
法定代表人：	周奕丰

董事会秘书:	林少韩
联系人:	林少韩
电话:	020-81652222
传真:	020-81652222
邮政编码:	510385

(二) 保荐机构、主承销商

名称:	第一创业证券承销保荐有限责任公司
住所:	北京市西城区武定侯街6号卓著中心10层
办公地址:	北京市西城区武定侯街6号卓著中心10层
法定代表人:	王芳
保荐代表人:	宋垚、范本源
项目协办人:	杨黎
其他项目组成员:	张德平、杜榕林、蔡露茜、贾玉莹
电话:	010-63212001
传真:	010-66030102
邮政编码:	100033

(三) 律师事务所

名称:	北京金诚同达律师事务所
住所:	北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦10层
办公地址:	北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦10层
负责人:	庞正忠
经办律师:	吴涵、陈跃仙
电话:	010-57068585
传真:	010-85150267
邮政编码:	100004

(四) 会计师事务所

名称:	大信会计师事务所(特殊普通合伙)
住所:	北京市海淀区知春路1号学院国际大厦1504室
办公地址:	南京市鼓楼区中山路55号新华大厦32楼
负责人:	胡咏华
签字注册会计师:	王敏康、裴灿

电话:	025-83203766
传真:	025-85567387
邮政编码:	210000

(五) 资信评级机构

名称:	上海新世纪资信评估投资服务有限公司
住所:	上海市杨浦区控江路 1555 号 A 座 103 室 K-22
办公地址:	上海市汉口路 398 号华盛大厦 14F
法定代表人:	朱荣恩
经办人:	刘佳、杨亿
电话:	021-63501349
传真:	021-63610539
邮政编码:	200082

(六) 申请上市的证券交易所

名称:	深圳证券交易所
住所:	深圳市深南路 5045 号
联系地址:	深圳市福田区深南大道 2012 号
电话:	0755-88668888
传真:	0755-88666000
邮政编码:	518010

(七) 收款银行

账户名称:	第一创业证券承销保荐有限责任公司
开户银行:	招商银行股份有限公司北京分行金融街支行
银行账户:	110907769510802
联行行号:	308100005264

(八) 证券登记机构

名称:	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
负责人:	戴文华
住所:	深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系地址:	深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
电话:	0755-21899999
传真:	0755-21899000

邮政编码:	518010
-------	--------

第三节 风险因素

一、政策风险

（一）产业政策变化的风险

作为国民经济的基础产业，基础化工行业受国家宏观调控政策影响较多。近年来国家陆续出台了一系列政策，旨在促进兼并重组、淘汰落后产能、节能减排、加快结构调整、推动产业升级。我国 PVC 行业在产业政策等因素推动下，逐步开始出现行业结构优化调整的趋势：一是氯碱产能向资源和能源产地的中西部特别是西北地区逐步转移；二是由于“电石—PVC—副产品综合利用”的氯碱一体化项目符合国家发展循环经济的政策要求，西北地区具备资源和能源条件的氯碱企业开始向一体化方向发展。公司的氯碱项目具有资源能源优势，并且配套有土壤调理剂等副产品综合利用项目从而实现了资源的综合利用，而且项目地处内蒙古乌海及周边地区，按照国务院和国家发改委发布的相关产业政策和规定，属于国家鼓励发展的项目，但若国家将来加大宏观调控力度，在市场准入、电价、税收、信贷等方面对基础化工行业进一步调控，将对公司的经营环境产生一定影响。

（二）环保政策变化的风险

公司高度重视环境保护和污染治理工作，按照国家相关标准对生产过程进行监控，并采用先进生产工艺和设备，使生产经营对环境的影响减少到最低限度。随着我国经济增长方式的转变和可持续发展战略的全面实施，环境保护工作日益受到重视，国家和各级地方政府部门对于基础化工行业也不断提出更高的环保要求。随着环保标准的不断提高，国家可能颁布更为严格的法律法规来提高化工生产企业的环保要求，从而可能增加公司的环保成本。

（三）税收政策变化的风险

根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）及国家对高新技术企业的相关优惠政策，公司主要子公司乌海化工、中谷矿业、塑交所享受高新技术企业税收优惠政策，适用的企业所得税率为 15%。如果国家对高新技术企业认定、享受税收优惠的相关政策发生变化，或未来公司不能持续通过高新技术

企业认证，则公司业绩可能因此受到一定影响。

根据财政部、海关总署、国家税务总局《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税[2011]58号），子公司新疆鸿达电子商务、乌海鸿达电子商务有限责任公司享受西部大开发税收优惠，适用的企业所得税率为15%。如果未来西部大开发税收政策发生变化或者适用范围发生调整，使得公司无法继续享受税收优惠，则公司业绩可能因此受到一定影响。

（四）电价优惠政策变动的风险

根据内蒙古自治区多边交易平台电价优惠、内蒙古自治区对氯碱工业企业的电价优惠及乌海市政府给予的电价优惠，报告期内发行人子公司乌海化工、中谷矿业享受蒙西电网基准电价下浮不低于0.10元/度的电价优惠政策。该等优惠政策是基于内蒙古自治区独特的电力优势及目前我国经济增速放缓的情况下制定的，预计在经济形势没有明显好转、PVC行业及诸多企业经营业绩没有明显改善的情况下，该等优惠政策将继续延续下去；未来若蒙西电网改变或取消对当地企业的电价优惠政策，可能会对乌海化工、中谷矿业及发行人未来盈利能力造成一定的影响。

二、经营风险

（一）行业周期风险

公司所处的基础化工行业属于周期性行业，其产品价格易受国际、国内宏观经济波动和供需变化等因素的影响而波动。目前公司氯碱产品产量较大，盈利能力受市场行情影响较大，当经济运行出现下滑时，行业也将随之调整，从而可能对公司的业务发展和经营业绩带来不利影响。

（二）原材料及产品价格波动的风险

公司主要产品PVC、烧碱等作为基础原材料化工产品，与房地产等行业及国家宏观经济形势关联度较大，在经济低迷时可能产生行业需求萎缩。作为高耗能行业，能源价格也将引发氯碱产品价格调整。此外，电石法制PVC国际市场价格一定程度上受到乙烯法制PVC价格的影响，从而受到全球石油价格变动的的影响。上述因素的不利变化可能直接影响到公司主要产品的售价，从而对公司的利润水平和经营业绩产生重大影响。

（三）部分自有房产未取得权属证书的风险

发行人子公司中谷矿业尚未取得权属证书的房屋建筑物涉及建筑面积约为 18 万平方米，中谷矿业已就相关房屋建筑物的建设事宜取得当地主管部门核发的《建设用地规划许可证》、《建设工程规划许可证》以及《建设工程施工许可证》，相应的房屋权属证书正在办理中。虽然中谷矿业正在积极办理相关产权登记手续，但仍存在因产权手续不完善而导致无法办理相关权属证书的风险。若中谷矿业因该等无证房产被政府主管部门处罚或相关无证房产被责令拆除或停止使用，将对中谷矿业的生产经营产生重大不利影响。

三、财务风险

（一）短期偿债能力风险

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司合并口径资产负债率分别为 69.64%、59.24%、56.55% 和 53.72%，资产负债率处于较高水平。2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司流动比率分别为 0.58、0.79、0.73 和 0.71，速动比率分别为 0.50、0.69、0.64 和 0.63，2017 年末流动比率和速动比率较 2016 年末有所提高，但仍然处于较低水平，2018 年末流动比率和速动比率较 2017 年末略有降低。2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，公司 EBITDA 利息保障倍数分别为 4.91、5.79、4.19 和 4.35，息税折旧摊销前利润足以支付银行利息，但如果未来公司的资产流动性下降或盈利能力下降，公司将面临一定的短期偿债风险。

（二）应收账款余额较大的风险

公司应收账款余额因销售规模的扩大而随之增加，2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，发行人应收账款账面余额分别为 127,157.89 万元、152,071.67 万元、198,568.77 万元和 228,326.34 万元。随着公司销售规模进一步扩大，应收账款余额可能进一步增加。公司与客户保持着良好的合作关系，及时沟通并密切关注客户的经营情况，但若整个行业环境发生不利变化或个别客户经营状况恶化，公司可能存在应收账款无法及时收回、坏账准备增加的风险。

（三）存货金额较高导致存货跌价损失的风险

随着公司产销规模快速增长，存货规模也随之逐年上升，2016 年末、2017

年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司存货账面余额分别为 53,686.49 万元、68,619.76 万元、62,779.48 万元和 54,703.50 万元。报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 1,158.18 万元、1,651.69 万元、1,451.46 万元和 611.56 万元，如果公司在日常经营过程中出现主要产品市场经营环境发生严重恶化或主要原材料价格大幅上升，公司将面临较大的存货跌价损失风险，从而对公司经营业绩和财务状况产生不利影响。

（四）业绩下滑风险

报告期内，公司营业收入分别为 61.58 亿元、65.41 亿元、60.45 亿元和 28.46 亿元，扣非后归属母公司股东的净利润为 7.99 亿元、9.94 亿元、5.93 亿元和 2.57 亿元，报告期内公司业绩有所下滑。受主要产品销售价格下降和原材料、能源价格上升的影响，2019 年 1-6 月扣非后归属母公司股东的净利润较往年同期下降 38.17%。尽管公司目前所属行业的国家政策、经营模式、公司营销及管理状况均未发生较大变化，但若未来行业周期变化、主要产品的市场需求下滑、产品销售价格出现较大幅度下跌而原材料价格没有随之降低或主要原材料的价格出现大幅上升而产品销售价格没有随之上升，则可能会对公司的盈利能力产生重大不利影响，公司将有可能出现本次可转债发行当年营业利润较上一年度下滑 50%以上的风险。

四、募集资金投资项目的风险

本次公开发行可转债募集资金总额不超过 242,678 万元，扣除发行费用后拟用于年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目与补充流动资金（其中，227,678 万元用于年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目，15,000 万元用于补充流动资金）。公司在确定投资项目之前进行了科学严格的论证，本次募集资金投资项目中的年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目符合国家产业政策，具备良好的发展前景。但未来若出现产业政策变化、市场环境变化、产品的市场开拓不及预期，可能会对项目的实施进度和实现效益情况产生不利影响。

五、管理风险

（一）对下属子公司管理的风险

公司总部以制订发展战略、指标管理与绩效考核为主，并赋予子公司更灵活

的经营决策权。随着公司业务的扩张，公司下属子公司数量大幅增加。本次募集资金到位后公司资产规模特别是净资产规模将进一步增加，业务规模扩大，运营管理的跨度和幅度将有所增加，这就要求公司对现有管理流程进行系统性规划，进一步健全、完善组织模式和管理制度，提高管理效率。虽然公司对于子公司运营管理已建立一套完善的内部管理机制，但如果内部管理制度、组织模式不能随着公司规模扩大而进行调整和完善，将影响公司的应变能力和发展活力，可能带来一定的管理风险。

（二）专业人才储备风险

公司现有的人才储备满足公司当前生产管理的需要，随着业务扩张，新招聘的管理人员和技术人员可能在一定时期内需要熟悉和适应公司业务。上述情况可能在一定程度上增加公司的管理成本，并影响到公司的可持续经营和发展。

（三）安全生产管理风险

氯碱工业是以盐和电为原料生产烧碱、氯气、氢气的基础化工原料产业，涉及危险化学品生产。虽然公司已积累了一定的安全生产管理经验，但仍不能完全排除发生安全生产事故的可能。一旦发生安全生产事故，将有可能造成人员伤亡或引发影响社会稳定的公共危机事件，可能造成停产整顿，对公司的业务经营造成负面影响并带来经济和声誉损失，同时可能引起诉讼、赔偿性支出以及处罚。

（四）控股股东股份质押比例较高的风险

上市公司控股股东鸿达兴业集团持有的上市公司股份已有较高的比例用于质押，原因是为融资提供担保，以及预备用于对可交换公司债券持有人交换股份和为偿还债券本息提供担保。虽然 2019 年以来，控股股东的融资已逐渐转向以股份质押作为增信措施、不设置平仓价的银行借款，对于设置平仓价的股份质押，由于公司股票价格呈现上行趋势，近期交易均价高于控股股东质押股票的平仓价，且鸿达兴业集团资信状况良好，偿债能力较强，股份质押被平仓的风险较小，但在极端金融风险或者资本市场股票价格大幅下跌的情况下，或是控股股东不能按时偿还股权质押融资形成的债务的情况下，仍存在质押股票被质权人执行的风险。

六、与本次发行可转债相关的风险

（一）本息兑付风险

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者提出回售要求，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业生产经营产生负面影响。本次发行的可转债未提供担保。若受国家政策、法规、行业和市场等因素的影响，公司经营活动可能出现未达到预期回报的情况，进而不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及投资者回售时的承兑能力。

此外，发行人为投资控股型结构，下属子公司数量较多，母公司无具体业务，且对于子公司的分红政策未做明确的约定，因此可能存在母公司货币资金、营业收入和净利润对本次可转换公司债券本息偿付覆盖倍数较低及对子公司投资收益不稳定等风险。

（二）信用评级变化风险

经资信评级机构新世纪评级，发行人主体信用等级为 AA，评级展望为“稳定”，本次可转换公司债券信用等级为 AA。在本次债券的存续期内，新世纪将持续关注公司经营、财务等状况，并出具跟踪评级报告。发行人无法保证其主体信用评级和本次可转债的信用评级在债券存续期内不会发生负面变化。若资信评级机构调低发行人的主体信用评级和/或本次可转债的信用评级，则可能对投资者的利益造成一定影响。

（三）可转债到期未能转股的风险

公司股票价格不仅受盈利水平和经营发展的影响，宏观经济政策、海外市场情况、汇率、投资者偏好和投资者预期都会对股价走势产生影响。如果因公司股票价格低迷或债券持有人偏好的因素导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本息，从而增加公司财务费用负担和资金压力。

（四）可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄风险

本次募集资金投资项目中的年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目需要一定的建设期，在此期间相关的募集资金投入项目尚未产生收益。如可转债持有人在转股

期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

（五）可转债价格波动的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，为复合型衍生金融产品，具有股票和债券的双重特性。通常来讲可转债的票面利率低于一般公司债券的利率，存在着利率差异。此外，由于公司股票价格波动受到国内外宏观经济环境、政策导向、行业发展阶段和市场情绪、公司自身经营状况、盈利能力和管理水平等众多因素的影响，若可转债发行后，公司股价持续高于或低于本次可转债的转股价格，会导致转股价格高于或低于正股价格的情形。因此，由于可转债的品种特点、转债票面利率与可比公司债券的利率差异、转股价格与正股价格的差异等，可转债价格可能会出现异常波动或甚至低于面值，从而投资者面临不能获得预期投资收益甚至出现亏损的风险。

（六）利率风险

受国民经济总体运行状况、国家财政和货币政策以及国际经济环境变化的影响，债券市场利率存在波动的可能性。在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的投资风险，以避免和减少损失。

（七）不实施转股价格向下修正条款的风险

本次可转债设置了公司转股价格向下修正条款，在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格 90%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可施。在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案；或公司董事会所提出的转股价格向下调整方案未获得股东大会审议通过。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正不实施的风险。

（八）转股价格向下修正幅度不确定的风险

在本次可转债存续期间，即使公司根据向下修正条款对转股价格进行修正，

转股价格的修正幅度也将由于“修正后的转股价格应不低于审议通过修正方案的股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价”的规定而受到限制，存在不确定性的风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称:	鸿达兴业股份有限公司
英文名称:	Hongda Xingye Co., Ltd.
注册地址:	扬州市广陵区杭集镇曙光路
注册资本:	2,588,713,789.00 元
股票简称:	鸿达兴业
股票代码:	002002
股票上市交易所:	深圳证券交易所
法定代表人:	周奕丰
成立日期:	1995 年 12 月 6 日
办公地址:	广州市广州圆路 1 号广州圆大厦 28 层
邮政编码:	510385
联系电话:	020-81652222、020-81802222、0514-87270833
传真号码:	020-81652222、0514-87270939
统一社会信用代码:	91321000608708760U
互联网网址:	www.002002.cn
电子信箱:	hdxyish@outlook.com
经营范围:	<p>储氢技术及储氢装备的研究及开发；制氢、储氢、氢液化和加注氢产品的研发和技术咨询；加氢站的设计；聚氯乙烯树脂及专用料、纯碱、水泥的销售；环保脱硫剂、土壤改良剂、调理剂、重金属修复剂、盐水脱钠、过滤膜、过滤材料、汽车尾气稀土催化器和催化剂、汽车微粒过滤器等环保产品的研发、销售；脱硫脱硝、土壤治理等环境修复工程；高分子材料用环保稀土热稳定剂、稀土抗氧化剂及环保加工助剂、稀土化工材料的研发、销售；PVC 医药包装材料、PVC 片材、板材、PVC 农膜、特种 PVC 偏光薄膜、PE 薄膜、高真空新型电子薄膜、复合包装材料及其它新型包装材料、塑料彩印、塑料制品的研究、生产、销售；塑料模板、塑料建筑与装饰材料的研究、销售；室内外装饰装潢设计与施工，市政工程、园林艺术设计与施工，建筑装修装饰工程设计与施工；化工原料（危险品除外）的销售。实业投资，企业管理咨询。经营本企业和本企业成员企业自产包装材料、化工产品（危险品除外）及相关技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止出口的商品除外）；经营本企业和本企业成员企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进口的商品除外）；经营本企业进料加工和“三来一补”业务。（经营范围不含危险化学品等工商登记前需许可项目，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）</p>

二、公司股本及前十名股东持股情况

截至 2019 年 6 月 30 日，公司股本总额为 2,588,713,789 股，股本结构如下：

股份类型	数量（股）	比例（%）
一、有限售条件股份	38,856,388	1.50
1、国有法人持股	-	-
2、其他内资持股	32,802,740	1.27
其中：境内法人持股	32,802,740	1.27
境内自然人持股	-	-
3、高管股份	6,053,648	0.23
二、无限售条件股份	2,549,857,401	98.50
1、人民币普通股	2,549,857,401	98.50
三、股份总数	2,588,713,789	100.00

截至 2019 年 6 月 30 日，公司前 10 名股东情况如下：

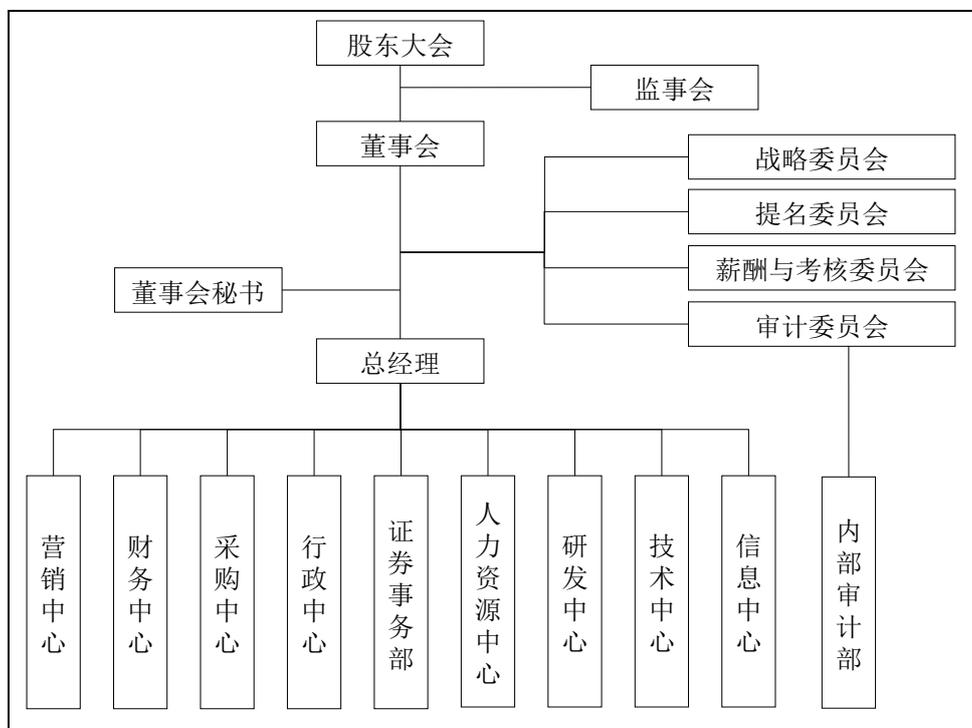
序号	股东名称	股东性质	比例（%）	持股数量（股）	持有有限售条件股份数量（股）	质押股份数（股）
1	鸿达兴业集团有限公司	境内非国有法人	36.50	944,790,083	32,802,740	847,721,399
2	广州市成禧经济发展有限公司	境内非国有法人	6.78	175,505,415	-	175,100,000
3	乌海市皇冠实业有限公司	境内非国有法人	6.46	167,236,095	-	167,236,094
4	国华人寿保险股份有限公司一万能三号	其他	4.13	106,951,671	-	-
5	长城国融投资管理有限公司	国有法人	1.04	26,990,553	-	-
6	九泰基金—浦发银行—广东粤财信托—粤财信托·鸿达兴业定增1号单一资金信托计划	其他	0.73	18,893,387	-	-

序号	股东名称	股东性质	比例 (%)	持股数量 (股)	持有有限售 条件股份数 量(股)	质押股份数 (股)
7	中国农业银行股份有限公司—中证500 交易型开放式指数证券投资基金	其他	0.72	18,740,704	-	-
8	平安基金—浦发银行—广东粤财信托—粤财信托·鸿仁定增1号单一资金信托计划	其他	0.63	16,194,332	-	-
9	平安基金—浦发银行—广东粤财信托—粤财信托·鸿瑞定增1号单一资金信托计划	其他	0.63	16,194,331	-	-
10	华融证券—招商证券—华融股票宝19号集合资产管理计划	其他	0.57	14,844,804	-	-
合计			58.19	1,506,341,375	32,802,740	1,190,057,493

三、公司组织结构和对其他企业的重要权益投资情况

(一) 公司的组织结构

截至 2019 年 6 月 30 日，公司的组织结构如下：

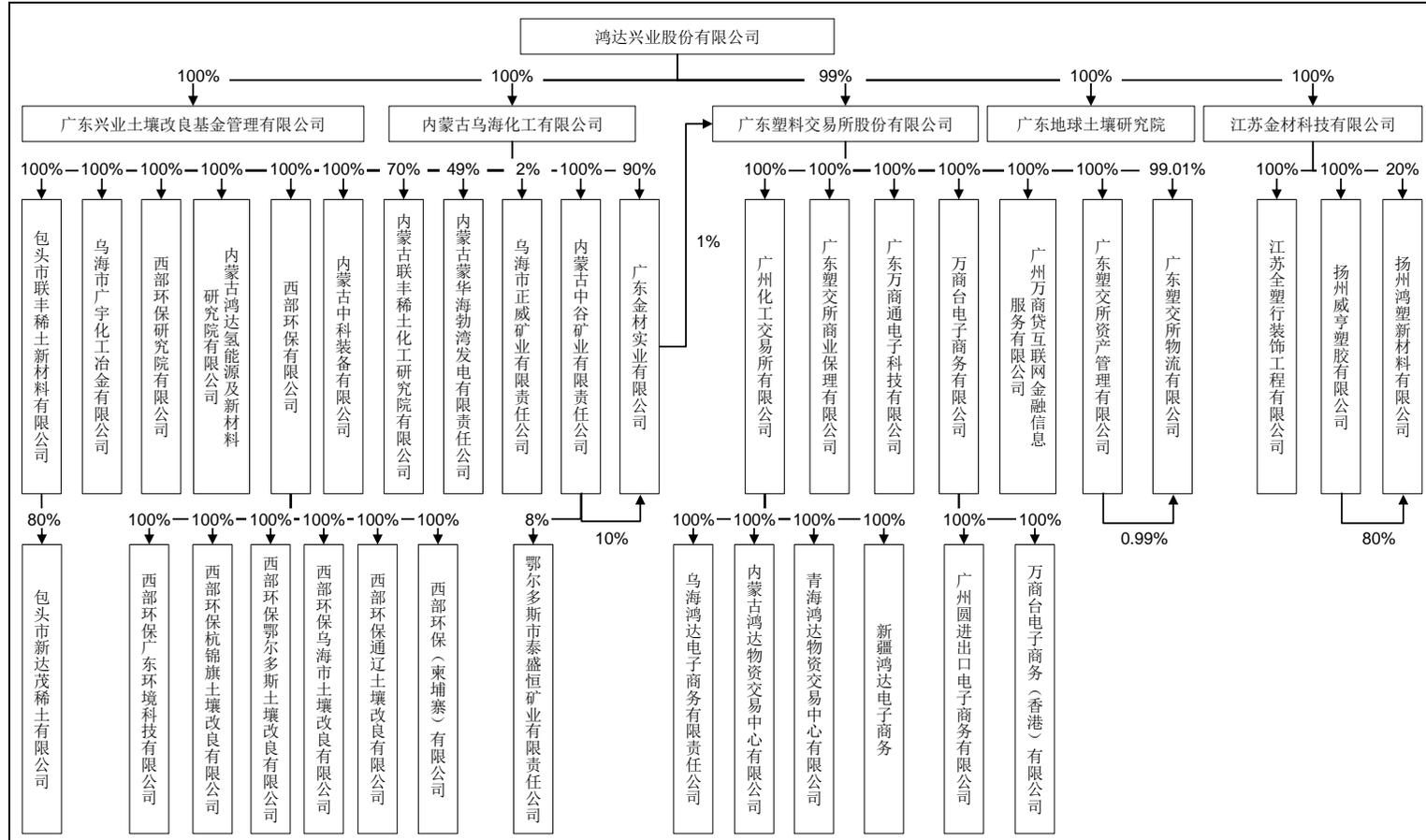


发行人设有营销中心、财务中心、采购中心、行政中心、证券事务部、人力资源中心、研发中心等部门。各部门职责如下：

部门名称	主要职能
行政中心	公司流程制度管理、会务外联管理、档案资料管理、行政采购、资产管理、后勤管理；监督各子公司行政管理工作。
人力资源中心	公司人力资源规划配置、薪酬福利方案设计、人力资源管理制度制定；监督各成员公司人力资源管理工作。
财务中心	公司财务和会计管理工作；审批资金使用计划；监督各子公司财务和会计管理工作。
营销中心	公司营销管理工作；监督各子公司营销管理工作。
采购中心	公司原辅材料、机械设备等采购管理工作，监督各子公司采购管理工作。
研发中心	公司产品的研发管理工作；监督各子公司研发管理工作。
证券事务部	公司信息披露、三会会务、投资者关系管理等证券相关事务。
技术中心	公司系统及设备运维；软件项目开发。
信息中心	公司主营产品、行业发展的分析与调研；公司形象的策划和宣传推广。
内部审计部	检查和评价公司及子公司内部控制的完整性、合理性及其实施的有效性，审计会计资料及所反映财务收支和经济活动的合法性、合规性、真实性和完整性，开展其他专项审计等。

(二) 公司对其他企业的重要权益投资情况

截至 2019 年 6 月 30 日，公司对其他企业的重要权益投资如下：



1、发行人直接控股子公司

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人的直接控股子公司情况如下：

序号	公司全称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	持股比例 (%)	主要生产经 营地	主要业务
1	内蒙古乌海化工有限公司	2004/12/14	26,304.00	26,304.00	100%	内蒙古	聚氯乙烯、电石、烧碱、液氯等各类化工原料产品的生产和销售
2	广东塑料交易所股份有限公司	2004/3/23	5,500.00	5,500.00	99% ^注	广东省	现货电子交易、物流、代理采购、信息和技术服务
3	江苏金材科技有限公司	2013/6/21	20,000.00	20,000.00	100%	江苏省	PVC 生态集成房屋、药用包装材料、PVC 片板材及软片、PVC 建筑模板等材料的研发、生产和销售
4	广东地球土壤研究院	2015/12/22	400.00	400.00	100%	广东省	土壤防治与修复技术的研究与开发
5	广东兴业土壤改良基金管理 有限公司	2015/5/22	1,000.00	-	100%	广东省	农业技术咨询、交流服务，农业科学研究和试验发展等

注：除直接持有广东塑料交易所股份有限公司 99% 股权外，发行人通过子公司广东金材实业有限公司间接持有广东塑料交易所股份有限公司 1% 股权

上述企业近一年主要财务数据如下：

单位：万元

序号	公司全称	2018 年 12 月 31 日		2018 年度		审计机构
		总资产	净资产	营业收入	净利润	
1	内蒙古乌海化工有限公司	1,294,595.10	279,633.81	567,574.33	58,615.32	大信审计
2	广东塑料交易所股份有限公司	97,160.08	65,214.63	65,010.88	11,028.95	大信审计
3	江苏金材科技有限公司	45,884.17	11,641.37	16,971.43	-4,021.34	大信审计
4	广东地球土壤研究院	394.75	-1,121.90	31.28	-786.16	大信审计
5	广东兴业土壤改良基金管理 有限公司	9.96	-128.09	-	-85.72	大信审计

2、发行人间接控股子公司

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人的间接控股子公司情况如下：

序号	公司全称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	持股比例 (%)	主要生产 经营地	主要业务
1	内蒙古中谷矿业有限责任公司	2010/2/5	33,000.00	33,000.00	100%	内蒙古	聚氯乙烯、电石、烧碱、液氯等各类化工原料产品的生产和销售
2	乌海市广宇化工冶金有限公司	2007/11/20	300.00	300.00	100%	内蒙古	生产和销售：电石、白灰、粘结剂、民用型煤；销售：碳化硅、矿山机械设备
3	西部环保研究院有限公司	2014/7/16	6,000.00	-	100%	内蒙古	研发土壤改良剂等
4	内蒙古鸿达氢能源及新材料研究院有限公司	2016/12/23	5,000.00	-	100%	内蒙古	氢气的综合应用、稀土储氢技术、储氢装备的研究、开发及应用、稀土在新材料中的应用研究
5	西部环保有限公司	2010/11/17	5,000.00	3,000.00	100%	内蒙古	生产销售土壤改良剂（有机肥料）、调理剂、环保脱硫剂、盐水脱硝等产品
6	包头市联丰稀土新材料有限公司	2015/5/19	5,000.00	-	100%	内蒙古	高分子稀土助剂、稀土化工材料的研发、生产及销售
7	内蒙古中科装备有限公司	2002/4/4	1,000.00	452.00	100%	内蒙古	机电设备安装、压力容器制造安装、非标设备制造
8	广东金材实业有限公司	2012/8/6	1,000.00	1,000.00	100%	广东省	树脂粉、塑料制品等产品的贸易
9	西部环保广东环境科技有限公司	2015/7/9	10,000.00	-	100%	广东省	销售土壤改良剂（有机肥料）、调理剂、环保脱硫剂、盐水脱硝等产品
10	西部环保杭锦旗土壤改良有限公司	2017/2/9	2,000.00	-	100%	内蒙古	销售土壤改良剂（有机肥料）、调理剂、环保脱硫剂、盐水脱硝等产品
11	西部环保鄂尔多斯土壤改良有限公司	2015/5/27	2,000.00	-	100%	内蒙古	销售土壤改良剂（有机肥料）、调理剂、环保脱硫剂、盐水脱硝等产品
12	西部环保乌海市土壤改良有限公司	2015/6/10	2,000.00	-	100%	内蒙古	销售土壤改良剂（有机肥料）、调理剂、环保脱硫剂、盐水脱硝等产品

序号	公司全称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	持股比例 (%)	主要生产 经营地	主要业务
13	西部环保通辽土壤改良有限公司	2017/5/16	2,000.00	-	100%	内蒙古	销售土壤改良剂（有机肥料）、调理剂、环保脱硫剂、盐水脱硝等产品
14	西部环保（柬埔寨）有限公司	2016/8/10	4 亿瑞尔	-	100%	柬埔寨	销售土壤改良剂（有机肥料）、调理剂、环保脱硫剂、盐水脱硝等产品
15	广东万商通电子科技有限公司	2015/2/4	10,000.00	-	100%	广东省	软件开发、信息技术咨询服务
16	广东塑交所商业保理有限公司	2016/10/24	10,000.00	-	100%	广东省	商业保理业务
17	广州化工交易所有限公司	2007/6/15	500.00	500.00	100%	广东省	化工产品电子交易，同时提供货运物流代理、货押融资等一体化服务
18	广东塑交所资产管理有限公司	2007/12/17	5,750.00	5,750.00	100%	广东省	资产管理、场地租赁业务
19	万商台电子商务有限公司	2012/12/26	5,000.00	200.00	100%	广东省	进口商品跨境电子商务平台
20	广州万商贷互联网金融信息服务有限公司（注）	2014/5/23	5,000.00	-	100%	广东省	企业自有资金投资、投资咨询服务等
21	乌海鸿达电子商务有限责任公司	2014/7/8	10,000.00	-	100%	内蒙古	电子交易、商贸物流
22	内蒙古鸿达物资交易中心有限公司	2014/3/11	10,000.00	1,000.00	100%	内蒙古	电子交易、货运物流代理、货押融资
23	青海鸿达物资交易中心有限公司	2014/10/8	10,000.00	10,000.00	100%	青海省	电子交易、仓储物流
24	新疆鸿达电子商务	2014/6/16	10,000.00	10,000.00	100%	新疆省	电子交易、物流运输、信息发布
25	广州圆进出口电子商务有限公司	2015/3/26	1,000.00	-	100%	广东省	进口商品跨境电子商务平台
26	万商台电子商务（香港）有限公司	2015/5/19	100 万港元	-	100%	香港	进口商品跨境电子商务平台
27	扬州威亨塑胶有限公司	1995/7/28	2,800.04	2,800.04	100%	江苏省	PVC 食品药品包材、PVC/PVDC 复合片、K 系列包材等产品的生产和销售

序号	公司全称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	持股比例 (%)	主要生产 经营地	主要业务
28	江苏全塑行装饰工程有限公司	2014/6/23	1,000.00	1,000.00	100%	江苏省	PVC 生态集成房屋、PVC 片板材等产品的生产和销售
29	扬州鸿塑新材料有限公司	2008/12/25	50.00	50.00	100%	江苏省	PVC 板材、片材及其制品、塑料包装材料生产和销售
30	广东塑交所物流有限公司	2012/11/21	1,010.00	317.57	100%	广东省	货物运输、汽车租赁、物流代理等服务
31	内蒙古联丰稀土化工研究院有限公司	2014/1/27	1,000.00	1,000.00	70%	内蒙古	高分子材料用稀土助剂、稀土化工材料研发
32	包头市新达茂稀土有限公司	2015/1/15	5,000.00	5,000.00	80%	内蒙古	稀土精粉、碳酸稀土、稀土分离产品的生产、销售

注：广州万商贷互联网金融信息服务有限公司已于 2019 年 8 月 15 日注销

3、发行人参股公司

序号	公司全称	成立时间	注册资本 (万元)	持股 方式	持股比例 (%)	注册地	主要业务
1	内蒙古蒙华海勃湾发电有限责任公司	2001/7/2	28,000.00	间接	49%	内蒙古	电力生产及销售
2	乌海市正威矿业有限责任公司	2009/2/12	2,500.00	间接	2%	内蒙古	石灰石的开采和销售
3	鄂尔多斯市泰盛恒矿业有限责任公司	2018/2/23	150,000.00	间接	6.99%	内蒙古	煤炭开采及销售

四、发行人控股股东和实际控制人的基本情况

（一）控股股东情况介绍

截至 2019 年 7 月 31 日，鸿达兴业集团有限公司持有发行人股份 944,790,083 股，占总股本比例为 36.50%；此外，鸿达兴业集团有限公司通过广州市成禧经济发展有限公司持有发行人股份 175,505,415 股，占总股本比例为 6.78%；鸿达兴业集团有限公司直接、间接持有发行人合计 43.28%的股权，为发行人的控股股东。其基本情况如下：

1、控股股东基本情况

公司名称：	鸿达兴业集团有限公司
注册地址：	广州市荔湾区荷景路 33 号自编 2 栋六楼
法定代表人：	周奕丰
注册资本：	28,000.00 万元
成立日期：	2000 年 9 月 7 日
统一社会信用代码：	91440000724787697Y
经营范围：	项目投资，企业管理、策划咨询；国内贸易（法律、行政法规禁止不得经营，国家专营专控商品持有有效的批准文件经营）；场地租赁、物业租赁（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）
股东情况：	周奕丰先生持有该公司 72%的股权，周奕丰先生的配偶郑楚英女士持有该公司 28%的股权

2、鸿达兴业集团最近一年简要财务数据

鸿达兴业集团 2018 年母公司财务报表的主要财务数据如下（2018 年财务数据已经北京永拓会计师事务所（特殊普通合伙）审计）：

（1）简要资产负债表

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日
资产合计	1,596,400.28
负债合计	1,485,869.91
所有者权益合计	110,530.37

(2) 简要利润表

单位：万元

项目	2018 年度
营业收入	126,285.73
营业成本	106,357.10
利润总额	16,597.02
净利润	15,728.90

(3) 简要现金流量表

单位：万元

项目	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	-17,986.25
投资活动产生的现金流量净额	-132,251.19
筹资活动产生的现金流量净额	94,852.61
现金及现金等价物净增加额	-55,384.82

3、控股股东所持发行人股份的质押、冻结和其它限制权利的情况

关于控股股东所持发行人股份的质押、冻结和其他权利限制的情况详见“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人控股股东和实际控制人的基本情况”之“(二) 实际控制人情况介绍”之“2、实际控制人所持发行人股份的质押、冻结和其他权利限制的情况”之“(1) 鸿达兴业集团所持发行人股份的质押、冻结和其他权利限制的情况”。

4、鸿达兴业集团的经营情况

鸿达兴业集团是国内知名的大型化工产业集团，集团公司主要从事项目投资、企业管理、策划咨询等业务，兼营聚碳酸酯（PC）等化工原料的销售，集团旗下公司涉及塑料化工生产制造、股权投资、现代商贸物流和新能源开发四个板块。集团公司 2018 年合并口径的营业收入为 1,094,182.41 万元，净利润为 71,791.56 万元，经营活动产生的现金流量净额为 60,909.70 万元，资产负债率为 66.66%，集团经营情况良好。

5、鸿达兴业集团对其他企业的投资情况

截至 2019 年 6 月 30 日，鸿达兴业集团除发行人之外对其他企业投资情况如

下：

单位：万元

序号	公司名称	注册资本	持股比例	主营业务
1	广州市成禧经济发展有限公司	1,733.41	90.00%	聚丙烯树脂(PP)、聚乙烯(PE)等化工原料的批发和零售贸易
2	广东兴业国际实业有限公司	5,000.00	96.00%	国内贸易；房屋租赁；会议服务
3	内蒙古盐湖镁钾有限责任公司	46,000.00	99.10%	加工、销售工业盐、芒硝
4	广东鸿达兴业集团化工有限公司	2,000.00	100.00% [注 1]	通用型增塑剂(DOP)等化工原料贸易
5	广州市伟隆贸易有限公司	900.00	55.00%	聚碳酸酯(PC)等塑料原料贸易
6	广东鸿达兴业机器人有限公司	400.00	70.00%	工业机器人制造，机器人销售；机器人技术研究、开发；计算机技术开发；电子、通信与自动控制技术研究、开发；机械技术开发服务；信息电子技术服务及咨询；通用机械设备销售；电子科技专用设备销售；货物进出口、技术进出口；软件开发；机械设备租赁。
7	广东英丰行贸易有限公司	1,000.00	90.00%	批发、零售：预包装食品（含：酒精饮料），酒类，办公用品；承办会议、展览展示，文化交流活动策划；广告策划设计制作及相关信息咨询，企业管理咨询；外发加工日用塑料制品
8	广东永兴隆贸易有限公司	300.00	66.67%	色母等塑料原料贸易
9	广东泽鑫经济发展有限公司	50.00	60.00%	色母等塑料原料贸易
10	乌海市新能源集团发展有限公司	6,860.00	80.17%	生产销售原煤；销售建材、无机化工产品（不含危险品）
11	广州国际贸易城有限公司	1,000.00	100.00% [注 2]	商品批发贸易；商品零售贸易（目前无实际业务）
12	广东粤港股权投资基金有限公司	10,000.00	100.00%	受托管理股权投资基金；企业自有资金投资；企业管理服务；资产管理
13	广州圆物业管理有限公司	100.00	100.00%	物业、酒店、餐饮管理等
14	二连浩特中联资源开发有限公司[注 3]	300.00	100.00%	销售建筑材料、机械设备；边境小额贸易及代理业务，一般贸易（目前无实际业务）
15	鸿达磁健康科技有限公司	5,000.00	100.00%	稀土磁性材料的研发、生产与销售
16	新疆中泰化学股份有限公司(002092.SZ)	214,644.96	10.44%	生产和销售PVC、烧碱、粘胶纤维、棉纱等产品

序号	公司名称	注册资本	持股比例	主营业务
17	浙江浙商产融投资合伙企业(有限合伙)	3,308,000.00	0.30%	私募股权投资, 投资管理, 投资咨询
18	内蒙古哈达盐湖生物科技有限公司	1,000.00	100.00%	盐湖矿产资源开发(非盐), 生物科技开发、转让、咨询、推广、服务、化妆品技术开发生产及咨询, 保健品技术开发生产及咨询, 美容产品生产, 化妆品、美容产品、保健品及原料的销售, 健康养生服务, 相关货物进出口业务, 技术进出口
19	包头市盐湖镁钾有限公司	1,000.00	100.00%	钾、硅加工及销售
20	内蒙古盐湖氢气能有限公司	5,000.00	100.00%	储氢材料、氢气的研制
21	内蒙古额济纳旗希热哈达煤炭开发有限公司	660.00	90.10%	原煤开采、加工、销售、煤矿机械设备及配件销售

注 1: 鸿达兴业集团直接持股 90.00%, 通过成禧公司持股 10.00%

注 2: 鸿达兴业集团直接持股 80.00%, 通过广东兴业国际实业有限公司持股 20.00%

注 3: 二连浩特中联资源开发有限公司已于 2018 年 12 月 17 日注销

(二) 实际控制人情况介绍

1、实际控制人基本情况

周奕丰先生持有鸿达兴业集团 72% 的股权, 并通过鸿达兴业集团持有成禧公司 90% 股权, 通过鸿达兴业集团和成禧公司实际控制鸿达兴业, 为公司实际控制人。

周奕丰: 1969 年出生, 博士。广东省潮商会会长, 曾任第十二届全国人大代表、广州市第十四届人大代表。1991 年至 2000 年, 任广州市成禧经济发展有限公司总经理; 1999 年至今, 任鸿达兴业集团有限公司董事长; 2004 年至今, 任广东塑料交易所股份有限公司董事长; 2004 年至今, 任内蒙古乌海化工有限公司董事长; 2012 年 3 月至今, 任发行人董事长; 2013 年 5 月至今, 任发行人总经理。

2、实际控制人所持发行人股份的质押、冻结和其他权利限制的情况

(1) 鸿达兴业集团所持发行人股份的质押、冻结和其他权利限制的情况

截至 2019 年 7 月 31 日, 鸿达兴业集团直接持有公司 944,790,083 股股份, 占公司总股本的 36.50%; 其中处于质押状态的股份为 847,721,399 股, 占鸿达兴

业集团所持公司股份的 89.73%，占公司股份总数的 32.75%。鸿达兴业集团质押发行人股份用于为融资提供担保，所获得资金用于补充鸿达兴业集团及其子公司生产运营所需流动资金；以及预备用于对可交换公司债券持有人交换股份和为偿还债券本息提供担保。

① 为融资提供质押担保

截至 2019 年 7 月 31 日，鸿达兴业集团将其所持发行人 547,721,399 股股份质押给银行及非银行金融机构，所获得资金主要用于补充鸿达兴业集团及其子公司生产运营所需流动资金，具体情况如下：

序号	质权人	质权人性质	质押股数 (万股)	占所持股份 比例	占公司总 股本比例	是否设置平 仓价格
1	广东粤财信托有限公司	非银行金融机构	2,000.00	2.12%	0.77%	是
2	上海光大证券资产管理有限公司	非银行金融机构	141.33	0.15%	0.05%	是。 本息已偿付， 待解质押
3			775.00	0.82%	0.30%	
4			546.16	0.58%	0.21%	
5	中国光大银行股份有限公司	银行金融机构	1,955.00	2.07%	0.76%	否
6			1,875.00	1.98%	0.72%	否
7			1,875.00	1.98%	0.72%	否
8			1,875.00	1.98%	0.72%	否
9			1,875.00	1.98%	0.72%	否
10			1,875.00	1.98%	0.72%	否
11			1,875.00	1.98%	0.72%	否
12	长城证券股份有限公司	非银行金融机构	5,731.00	6.07%	2.21%	是
13			3,990.00	4.22%	1.54%	是
14	万联证券股份有限公司	非银行金融机构	3,142.10	3.33%	1.21%	是
15			2,840.10	3.01%	1.10%	是
16			3,417.80	3.62%	1.32%	是
17	光大证券股份有限公司	非银行金融机构	7,655.80	8.10%	2.96%	是
18			4,069.66	4.31%	1.57%	是
19	广州农村商业银行股份有限公司	银行金融机构	7,258.19	7.68%	2.80%	否
合计			54,772.14	57.97%	21.16%	--

② 用于对可交换公司债券持有人交换股份和为偿还债券本息提供担保

为发行总额不超过 12 亿元的可交换公司债券，2019 年 7 月 12 日，鸿达兴业集团与债券受托管理人海通证券股份有限公司签订《股票质押担保合同》，将其所持 30,000 万股无限售条件流通股作为担保财产并办理担保登记，预备用于对可交换公司债券持有人交换股份和为偿付债券本息提供担保。

2019 年 7 月 24 日，鸿达兴业集团完成了 2019 年非公开发行可交换公司债券（第一期）的发行工作，发行总金额 9 亿元，交换债券期限为 3 年，票面利率为 7.8%，初始换股价格为 5.78 元/股。

③ 质押协议的有关约定

2016 年 1 月，鸿达兴业集团与上海光大证券资产管理有限公司、光大证券股份有限公司（以下简称“光大证券”）签订《股票质押式回购交易业务协议》，截至 2019 年 7 月 31 日，上述协议担保本息已全部支付，主债权余额为 0，但鸿达兴业集团所质押的股份数合计 14,624,909 股处于解质押程序中。

除该项质押外，其他质押情况如下：

A、2018 年 3 月 27 日，鸿达兴业集团与光大证券签订《股票质押式回购交易业务协议》（合同编号：2310748820180327-1），协议就股份平仓、增加补充质押物、偿还部分本金、增加担保等事宜主要约定如下：

a、履约保障比例= $[\text{标的证券市值（原交易）} + \sum \text{标的证券市值（补充质押）} + \sum \text{孳息} + \text{现金保证金} + \text{光大证券认可的其他资产评估值} - \sum \text{标的证券市值（部分解除质押）} - \text{个人所持解禁或限售股份预估所得税}]$ （如有，按 15%-20% 税率计算） $/([\sum \text{初始交易成交金额} - \sum \text{部分购回成交金额} + \sum \text{自上一结息日至计算当日实时利息} + \sum \text{自始交易日或上一结息日至计算当日已结未付利息（或有）} + \text{违约金（或有）} + \text{提前购回补偿金（或有）}] \times 100\%$ 。最低履约保障比例不得低于 140%；

b、若清算原交易及与其关联的交易（若有）合并计算后的履约保障比例低于最低履约保障比例的，光大证券当日应当通知鸿达兴业集团。鸿达兴业集团应当于该协议约定的时间内全额提前回购或采取下列履约风险管理措施，使履约保障比例提高至预警履约保障比例之上，双方另有约定的从其约定。如鸿达兴业集团未按约定全额提前购回或未按期足额提供相应履约风险管理措施的，则光大证券有权依约向交易所申报违约，进行违约处置。

截至 2019 年 7 月 31 日，上述协议担保的主债权余额为 29,960 万元，鸿达兴业集团所质押的股份数合计 117,254,564 股，因此，上述协议项下的平仓线股价为 3.58 元/股。

B、2017 年 8 月 18 日，鸿达兴业集团与广东粤财信托有限公司（以下简称“粤财信托”）签订《质押合同》（编号：2017YCXT（广）股票质字第 5005 号），约定鸿达兴业集团将其所持发行人 5,750 万股股份质押给粤财信托，用于担保鸿达兴业集团与粤财信托之间的信托贷款，本金数额为 2.95 亿元，期限自 2017 年 8 月 25 日至 2019 年 8 月 20 日。协议就股份平仓、增加补充质押物、偿还部分本金、增加担保等事宜主要约定如下：

a、对鸿达兴业集团质押的股票设立补仓线：如存量被质押股票以当日收盘价计算的总市值与保证金（如有）的总额低于主合同项下债权本金的 120%，鸿达兴业集团保证在收到粤财信托书面通知后 2 个工作日内补充足额保证金或追加额外的股票质押，以保证其所提供的质押物（含保证金及股票）价值不低于债权本金的 127.5%；

b、如鸿达兴业集团未及时落实补足保证金或追加股票质押，粤财信托有权要求甲方进行强行平仓处理，且甲方无条件配合办理质押股票平仓手续。

截至 2019 年 7 月 31 日，上述合同担保的主债权余额为 29,470 万元，鸿达兴业集团所质押的股份数合计 20,000,000 股，因此，上述协议项下的平仓线股价为 4.56 元/股。

C、鸿达兴业集团先后于 2017 年 10 月 31 日、2017 年 11 月 22 日、2017 年 11 月 24 日与万联证券股份有限公司（以下简称“万联证券”）签订《股票质押式回购交易业务协议》（编号：YY2017-99、YY2017-100、YY2017-110），协议就股份平仓、增加补充质押物、偿还部分本金、增加担保等事宜主要约定如下：

a、履约保障比例= $\frac{\sum(\text{被担保的股票质押式回购标的证券市值}+\text{履约担保补充质押标的证券市值}-\text{部分解除质押标的证券市值}+\text{相应孳息})}{\sum\text{被担保的股票质押回购应付金额}}$ ；设置预平仓线为 130%，当履约保障比例 \leq 130%时（T 日），则视为触及平仓线。

b、当标的证券履约担保比例低于平仓线时，鸿达兴业集团需在 T+1 日 11:30

前履行追加保证金或补偿质押等保障措施，使履约保障比例回购预警线以上，否则万联证券将在 T+1 日 11:30 后进入股票处置程序，处置方式包括但不限于抛售流通股股票（场内或场外）、申请中登公司清算交收、启用增信措施或法院直接强制拍卖等。

截至 2019 年 7 月 31 日，上述协议担保的主债权余额为 29,083.66 万元，鸿达兴业集团所质押的股份数合计 94,000,000 股，因此，上述协议项下的平仓线股价为 4.03 元/股。

D、鸿达兴业集团先后于 2017 年 3 月 17 日、2017 年 5 月 26 日与长城证券股份有限公司（以下简称“长城证券”）签订《股票质押式回购初始交易协议》（编号：20172023、20172037），协议就股份平仓、增加补充质押物、偿还部分本金、增加担保等事宜主要约定如下：

a、履约保障比例= \sum （标的证券数量×标的证券的当前价格）/客户应付金额。
最低履约保障比例不得低于 130%；

b、在待购回期间，交易履约保障比例等于或者低于交易履约保障最低线时，鸿达兴业集团须按约定采取履约保障措施，包括提前购回标的证券，及向长城证券申请进行并完成补充质押交易。

截至 2019 年 7 月 31 日，上述协议担保的主债权余额为 31,100 万元，鸿达兴业集团所质押的股份数合计 97,210,000 股，因此，上述协议项下的平仓线股价为 4.16 元/股。

E、除上述合同外，鸿达兴业集团还与中国光大银行股份有限公司深圳分行、广州农村商业银行股份有限公司白云支行（以下简称“广州农商行”）以及 2019 年非公开发行可交换公司债券的债券持有人（质权权益代理人海通证券股份有限公司）签署了相关质押协议，该等协议中未约定股份平仓的有关内容。

除上述情形外，鸿达兴业集团所持有的公司股票不存在其他冻结、质押、托管或者其他权利行使限制的情形。

（2）成禧公司所持发行人股份的质押、冻结和其他权利限制的情况

截至 2019 年 7 月 31 日，成禧公司直接持有发行人 17,550.54 万股股份，占

公司总股本的 6.78%；其中处于质押状态的股份为 17,510.00 万股，占成禧公司所持公司股份的 99.77%，占公司股份总数的 6.76%。成禧公司所质押发行人股份所获得资金用于补充其自身日常经营所需的营运资金。

截至 2019 年 7 月 31 日，具体质押情况如下：

序号	质权人	质押股数 (万股)	质押 起始日	占公司总股 本比例(%)	是否设置平 仓价格
1	海通证券股份有限公司	2,200.00	2018.7.12	0.85%	否
2	广东粤财信托有限公司	6,350.00	2018.1.8	2.46%	是
3		3,730.00	2018.1.8	1.44%	是
4		815.00	2018.7.2	0.32%	是
5		585.00	2018.7.2	0.23%	是
6	广州农村商业银行股份有限公司白云支行	3,830.00	2018.12.3	1.48%	否
合计		17,510.00	-	6.76%	--

A、成禧公司于 2018 年 6 月 29 与海通证券股份有限公司（以下简称“海通证券”）签订《股权质押合同》（编号：201806290128），约定成禧公司将其持有的发行人 2,200 万股股份质押给海通证券，用于为鸿达兴业集团依《海通证券股份有限公司融资融券合同》（编号：00017939）所形成的债务提供质押担保。协议中未就股份平仓、增加补充质押物、偿还部分本金、增加担保等事宜进行约定。

B、成禧公司于 2018 年 1 月 5 日与粤财信托签订《质押合同》（2017YCXT（广）股票质字第 5008 号-3、2017YCXT（广）股票质字第 5008 号-4），于 2018 年 6 月 29 日签订《质押合同》（2017YCXT（广）股票质字第 5008 号-8、2017YCXT（广）股票质字第 5008 号-9），约定成禧集团将其持有的发行人合计 11,480 万股股份质押给粤财信托，用于担保成禧公司与粤财信托之间的信托贷款，本金数额合计 4.80 亿元，期限自 2018 年 1 月 11 日至 2020 年 12 月 11 日。协议就股份平仓、增加补充质押物、偿还部分本金、增加担保等事宜主要约定如下：

a、对设定质押股票设立补仓线，如存量被质押股票以当日收盘价计算的总市值与保证金（如有）的总额低于主合同项下债权本金的 120.0%。成禧公司保证在收到粤财信托书面通知后约定的工作日内补充足额保证金或追加额外的股票质押，以保证甲方所提供的质押物（含保证金及股票）价值不低于债权本金的 127.5%；

b、如成禧公司未及时落实补足保证金或追加股票质押，粤财信托有权要求甲方进行强行平仓处理，且成禧公司无条件配合办理质押股票平仓手续。

C、成禧公司于 2018 年 12 月 3 日与广州农商行签署了《质押合同》（编号：1301072201800001），约定成禧公司将其持有的发行人 3,830 万股股份质押给广州农商行，用于为鸿达兴业集团与广州农商行签订的《企业贷款合同》（编号：1301002201800001）提供质押担保。协议中未就股份平仓、增加补充质押物、偿还部分本金、增加担保等事宜进行约定。

除上述情形之外，成禧公司所持有的公司股票不存在其他冻结、质押、托管或者其他权利行使限制的情形。

3、相关股权质押被强制平仓的风险较小

① 公司股价总体呈现上升趋势

2019 年 1 月以来，随着市场的逐渐好转，公司股价总体呈现上升的趋势。截至 2019 年 7 月 31 日，公司最近 20 个交易日股票交易均价为 5.39 元/股，较质押股票的最高平仓价高 18.20%，公司近期股票价格较大幅度高于平仓价，质押股票被强制平仓的风险较小。

② 实际控制人控制企业的经营情况和财务状况良好

截至 2018 年 12 月 31 日，鸿达兴业集团母公司口径总资产 159.64 亿元，净资产 11.05 亿元，不包含存货在内的流动资产为 95.06 亿元，货币资金 4.40 亿元；除持有公司股份之外，还持有上市公司中泰化学（002092.SZ）的股份，同时还有其他多项资产，具备一定的清偿能力，必要时可以变现部分流动资产用于偿还借款。

经广州成鹏会计师事务所（普通合伙）审计，截至 2018 年 12 月 31 日，成禧公司总资产 32.78 亿元，净资产 11.20 亿元，不包含存货在内的流动资产为 23.02 亿元，货币资金 2.27 亿元，具备一定的清偿能力。

③ 实际控制人资信情况较好，具备还款意愿

截至 2019 年 7 月 31 日，周奕丰信用状况正常，未发生逾期未偿还或逾期偿还债务的情形，不存在作为失信被执行人的情形，其个人除上市公司已公告的事

项外不存在其他连带责任负债，承诺将促使鸿达兴业集团、成禧公司按照相关借款协议约定按期偿还债务，避免债务违约情况的发生；鸿达兴业集团亦可以提前偿还借款，解除部分股份质押，降低股份质押比例。

若未来公司股价下跌，实际控制人控制的股权产生平仓风险，鸿达兴业集团、成禧公司将及时采取追加抵押、担保等措施，以维持鸿达兴业集团和实际控制人周奕丰先生的控制权稳定性。

④ 对设置平仓线及预警线的股份质押密切盯市

控股股东和相关金融机构对设置平仓线及预警线的股份质押进行密切盯市。目前，控股股东设置专人进行日常盯市操作，密切关注股价，提前进行风险预警，同时，控股股东根据股票质押业务的情况，结合市场及股价波动，预留了充足的流动性资金作为可能的业务保证金，以提高风险履约保障率、规避平仓风险。

综上，公司因股权质押而进一步被动减持、发生控制权变更的风险较低。

4、实际控制人对其他企业的投资情况

截至 2019 年 6 月 30 日，周奕丰先生对其他企业的投资情况如下：

序号	企业名称	注册地	注册资本	主营业务	持股比例
1	鸿达兴业集团有限公司 [注 1]	广州市	28,000 万元	项目投资、企业管理、策划咨询等业务，兼营聚碳酸酯（PC）等化工原料的销售	72.00%
2	广东新能源集团有限公司	广州市	8,000 万元	煤炭批发和零售	19.12%
3	广州英丰行贸易有限公司 [注 2]	广州市	100 万元	销售：工业生产资料，五金，交电，化工，仪器仪表	90.00%
4	广东广越启昇股权投资合伙企业（有限合伙）	广州市	52,000 万元	受托管理股权投资基金；股权投资；股权投资管理；企业自有资金投资；投资管理服务	19.23%

注 1：鸿达兴业集团对外投资详见“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人控股股东和实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东情况介绍”之“5、鸿达兴业集团对其他企业的投资情况”

注 2：广州英丰行贸易有限公司已于 2004 年 12 月 15 日被吊销营业执照

五、发行人主营业务及所处行业

（一）公司主营业务

2013年重大资产重组实施前，发行人主要从事PVC片板材，高新电子薄膜以及塑料包装材料制品的生产与销售。2013年4月，发行人实施了发行股份购买资产的重大资产重组，主营业务由原来的PVC制品生产与销售变更为聚氯乙烯、电石、烧碱、纯碱等基础化工产品及PVC制品、衍生环保产品的生产和销售。自重组完成以来，发行人主营业务生产经营稳定，业绩良好。目前公司已形成了国内PVC行业较为完整的一体化循环经济产业链，主营产品及服务包括：PVC、烧碱等基础化工原料；PVC片板材、PVC建筑模板、PVC生态房屋等PVC制品；稀土化工产品；土壤调理剂；现货电子交易平台综合服务。

公司的战略目标是致力于成为国内最有竞争力的氯碱新材料生产企业。

（二）公司所处行业

发行人主营业务为PVC、烧碱等氯碱化工产品及PVC制品、土壤调理剂、稀土化工产品的生产和销售、现货电子交易平台综合服务等，PVC、烧碱属于基础化学原料制造业的细分行业氯碱行业，公司所产电石主要用于自用，仅在2016年进行少量对外销售，电石亦是公司PVC的主要原材料。以下主要从包括PVC产品、PVC上游电石配套、PVC制品、烧碱产品的氯碱行业和电石行业展开分析。

六、氯碱行业的基本情况

（一）行业管理体制和主要的法规及政策

1、行业主管部门及相关组织

氯碱行业的宏观主管部门是国家发展和改革委员会¹，国家发改委通过不定期发布《产业结构调整指导目录》，列明化工行业中鼓励、限制和淘汰类的技术

¹ 发行人主要经营主体所在的内蒙古自治区，由经济和信息化委员会投资规划处负责组织拟订自治区工业和信息化发展规划，提出工业和信息化固定资产投资规模和方向、中央和自治区财政性建设资金安排建议；按规定权限审核报送属于国务院投资主管部门核准的项目，核准、备案自治区工业和信息化固定资产投资项目；指导工业和信息化重点项目建设，组织实施工业和信息化技术改造项目；负责产业政策综合协调工作。因此，发行人子公司中谷矿业年产60万吨氯碱一体化项目备案批复由内蒙古自治区经济和信息化委员会出具

和项目，对本行业的发展进行宏观调控。

氯碱行业的行业协会组织为中国氯碱工业协会，其主要职能为：贯彻国家发展氯碱行业的政策，通过信息咨询、技术经验交流等各种形式为企业提供服务等。此外，氯碱行业还受到工商、质检、环保、安全等部门的监督。

2、行业相关经济政策

目前，对氯碱行业发展有重大影响的经济政策或产业政策主要有：

（1）《氯碱（烧碱、聚氯乙烯）行业准入条件》

2007年11月2日，国家发改委发布了《氯碱（烧碱、聚氯乙烯）行业准入条件》，从产业布局、规模、工艺与装备、能源消耗、安全、健康、环境保护以及监督与管理等方面对氯碱行业的进入标准进行了规定，其中明确规定：新建氯碱生产企业应靠近资源、能源产地，除搬迁企业外，东部地区原则上不再新建电石法PVC项目和与其相配套的烧碱项目。新建烧碱装置起始规模必须达到30万吨/年及以上，新建、改扩建聚氯乙烯装置起始规模必须达到30万吨/年及以上；新建、改扩建电石法PVC项目必须同时配套建设电石渣制水泥等电石渣综合利用装置，其电石渣制水泥装置单套生产规模必须达到2,000吨/日及以上。鼓励新建电石法PVC配套建设大型、密闭式电石炉生产装置，实现资源综合利用。

（2）《产业结构调整指导目录》

为规范市场竞争格局，促进产业健康发展，2013年2月16日，国家发改委对外发布《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》，将“零极距、氧阴极等离子膜烧碱电解槽节能技术、废盐酸制氯气等综合利用技术”列为鼓励类项目，将“新建年产20万吨以下乙炔法聚氯乙烯、起始规模小于30万吨/年的乙烯氧氯化法聚氯乙烯生产装置、新建烧碱、纯碱生产装置、新建电石（以大型先进工艺设备进行等量替换的除外）生产装置”列为限制类项目，将“隔膜法烧碱（2015年）生产装置、单台炉容量小于12,500千伏安的电石炉及开放式电石炉生产装置、使用高汞催化剂的乙炔法聚氯乙烯生产装置（2015年）”列为淘汰类项目。《产业结构调整指导目录》明确将新建烧碱、纯碱及不到一定规模的聚氯乙烯列入限制类，此举将造成后续新建项目在立项、银行信贷、环评安评等方面面临一系列严格的审查和阻力，有利于我国氯碱行业的产业整合，使产能逐步

向有资源优势、成本优势、技术优势、市场优势的龙头企业集中。

（3）《国务院关于进一步促进内蒙古经济社会又好又快发展的若干意见》

2011年6月26日，国务院对外颁布了《关于进一步促进内蒙古经济社会又好又快发展的若干意见》（国发[2011]21号），文中指出“支持大型聚氯乙烯和焦炭企业技术进步和升级换代，以乌海及周边地区为重点建设全国重要的焦化、聚氯乙烯生产加工基地”。该意见的出台有利于聚氯乙烯生产加工企业向资源密集地区集中，在政策上对乌海化工等乌海及周边地区的聚氯乙烯企业的发展给予了大力支持。

（4）《石油和化学工业“十三五”发展指南》

2016年4月12日，中国石油和化学工业联合会发布了《石油和化学工业“十三五”发展指南》，提出要开发高附加值耗碱、耗氯产品，巩固聚氯乙烯在型材、管材等传统领域的应用，开发新型号和专用料。

（5）《关于汞的水俣公约》

2017年8月15日，中华人民共和国环境保护部发布《〈关于汞的水俣公约〉生效公告》（公告2017年第38号），公告指出“2016年4月28日，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十次会议批准《关于汞的水俣公约》。《汞公约》将自2017年8月16日起对我国正式生效”，并明确指出使用汞或汞化合物生产氯碱的工艺需在2025年之前淘汰。

其他与氯碱行业相关的规定还有国家对PVC、烧碱产品制订的产品质量标准 and 产品能耗标准等。

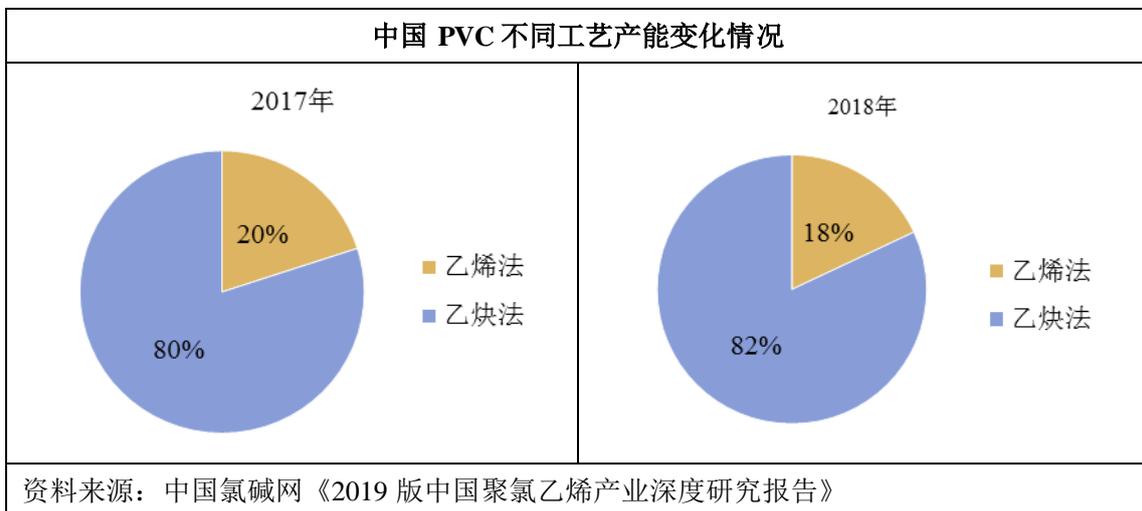
（二）PVC产品市场基本情况

1、PVC主要应用领域和生产工艺介绍

PVC全名为Polyvinyl Chloride，是世界五大通用材料之一，全球总产量仅次于聚乙烯而居塑料产量第二位。PVC因其优良的耐化学腐蚀性、电绝缘性、阻燃性、质轻、强度高且易于加工的优点，被广泛应用于工业、农业、建筑、电子、医疗、汽车等领域，成为应用领域最广的塑料品种，在国民经济中占据重要地位。PVC目前主要用于节水灌溉、农用薄膜、建材产品、日用品等现代制造业和新

材料行业，并且可以广泛替代钢材、水泥、木材等传统工业原料，是“以塑代木、以塑代钢、以塑代塑”的重要原料。

PVC 是由氯乙烯单体（VCM）聚合而成。目前氯乙烯单体的生产主要有两种原料路线：以石油乙烯为原料的乙烯氧氯化法，称为石油路线；由乙炔和氯化氢合成 VCM 单体，乙炔来自电石，称为电石路线。石油路线在西欧、北美、中东等地区应用广泛，电石路线则在中国发展较快。基于我国“富煤贫油”的资源结构以及电石的生产工艺技术相对成熟等特点，在资源丰富的西部地区发展电石法 PVC 是国内氯碱产业发展的必然选择。依托国内丰富的煤炭资源，西北大型氯碱企业不断崛起和壮大，使电石法产能比例由 2004 年的 69% 上升至 2018 年的 82%。



2、PVC 产业发展现状分析

(1) 中国聚氯乙烯行业产能发展变化

根据中国氯碱网最新产能调查数据显示，截止到 2018 年底，中国聚氯乙烯产能达到 2,404 万吨（其中包含聚氯乙烯糊状树脂 125 万吨），2018 年内新增加产能为 66 万吨，退出规模为 68 万吨，净减少 2 万吨，继 2014-2016 年后，国内产能再次出现下调。

2011-2018 年中国 PVC 产能变化（含糊树脂）

单位：万吨

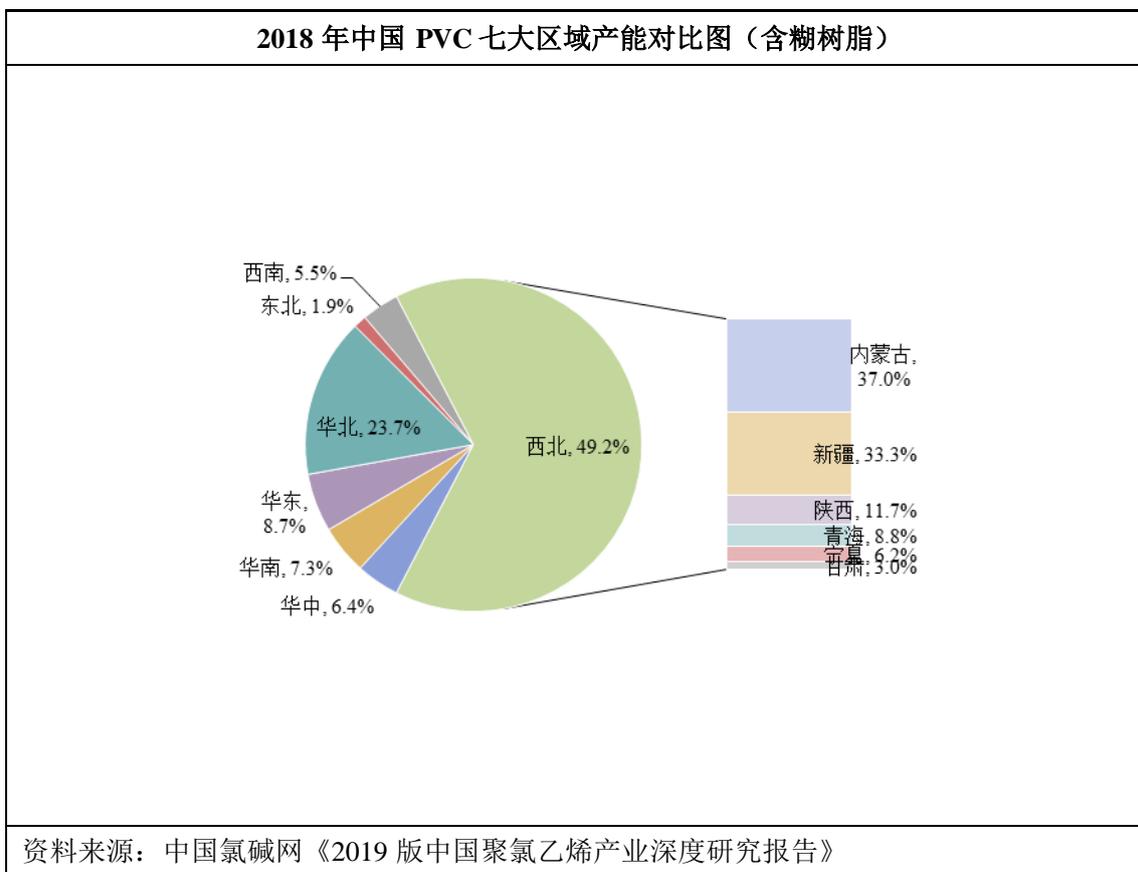
项目	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
产能	2,043	2,163	2,341	2,476	2,389	2,348	2,326	2,406	2,404
净增	262	120	178	135	-87	-41	-22	80	-2

资料来源：中国氯碱网《2019 版中国聚氯乙烯产业深度研究报告》

2008 年金融危机过后，国内 PVC 产能再次进入较快增长期，2011-2013 年，虽然产能增速已明显减缓，但年增长量仍超过 100 万吨。2014-2016 年，随着淘汰落后产能工作的不断深化，国内 PVC 产能总数连续三年保持负增长。除经济政策锁紧外，长期以来缺少约束的无序化扩能所带来的市场持续低迷的问题，也使行业内部分新建项目延期，加快了长期闲置产能的清退。2017 年产能有所增加。2018 年，行业产能保持有进有出的平稳发展，受新增产能释放滞后的影响，产能总数稍有回落。

(2) 2018 年国内聚氯乙烯产能分布情况

在地区产能分布中，2018 年西北 6 省份的聚氯乙烯产能已经占到了总产能 46.48% 的份额，产能占比连续三年居于首位。西北地区依托本地资源优势，在国内 PVC 产业格局中占据绝对的领先地位，大力发展以电石法 PVC 为核心的“煤—电—PVC”一体化循环经济项目，成为近几年中国聚氯乙烯工业发展的显著特点。



自 2008 年开始，国内聚氯乙烯工业在发展过程中就出现了装置退出现象。

近几年，在国民经济增长及投资拉动效应的影响下，作为基础原材的氯碱产业每年都有大量的新扩建项目建设并投产。但随着行业内市场竞争的加剧，氯碱行业产能增加的同时，落后、老旧生产装置逐渐被淘汰退出市场，成为当前氯碱产能增长的新特点。2016年下半年，国内聚氯乙烯市场连续冲破前高，生产企业利润空间充足，开工积极性较高，但前期停车的落后产能难有开车条件，部分新建、扩建项目相继在2017年投产，因此2017年中国聚氯乙烯产能有显著提高。

2012-2018年中国PVC企业数及新增-退出产能对比表

单位：万吨

年份	企业总数	新增	退出	净增
2012年	94家	296	118	178
2013年	93家	286	151	135
2014年	88家	66	153	-87
2015年	81家	78	119	-41
2016年	75家	89	111	-22
2017年	75家	108	28	80
2018年	75家	66	68	-2

资料来源：中国氯碱网《2019版中国聚氯乙烯产业深度研究报告》

（3）PVC行业竞争现状

在全球市场上，PVC生产与开发能力较强的企业主要有：日本信越（ShinEtsu）、台塑集团（FPC）、美国OxyChem公司、韩国LG等少数巨头，这些企业凭借领先的综合研发和规模优势占据了国际PVC市场的大部分份额。

根据中国氯碱网《2019版中国聚氯乙烯产业深度研究报告》，截至2018年年底，国内具有PVC产能的企业数量为75家（包含具有闲置能力的企业）。从企业规模结构看，我国超过百万吨级聚氯乙烯生产企业3家，规模在30-50万吨/年的企业数量略有增加，是市场中的主流供应商，规模在10-30万吨/年的企业数量逐年减少，但仍是国内聚氯乙烯行业的重要组成部分。2018年，由于个别企业清退落后装置，产能规模低于10万吨/年的企业数量略有增加，但其中有5家为纯糊树脂生产企业。

PVC产品属于大宗化工基础原料，产品质量和性能差异较小，产品的竞争能力主要体现在生产成本的高低。

乙烯法 PVC 生产原料为乙烯、氯气等，乙烯成本约占乙烯法 PVC 成本的 65%左右，因此乙烯法 PVC 生产的成本主要取决于原油价格。电石法 PVC 生产的原料为电石、氯化氢、电力等，电石成本约占电石法 PVC 成本的 70%左右，而生产电石的主要成本为电力成本，因此电石法 PVC 生产的成本主要取决于电价。获取更为廉价的原料，降低生产成本成为过去几年行业内企业竞争的焦点。

(4) 未来竞争格局

东西部电价和电石等主要原料生产供应条件的差异驱动 PVC 产业向西部转移。我国各地区用电价格存在明显差异，华东地区平均销售电价最高，南方地区次之，均高于全国平均水平；东北、华北、华中略低于全国平均水平，西北地区最低。我国煤炭资源丰富，但是主要集中在山西、内蒙、新疆等地区，且由于交通运输能力限制，内蒙、新疆地区的煤炭外运成本较高，煤炭价格低于其他地区，由于西部地区拥有巨大的煤炭和电力成本优势，PVC 企业将逐步向西部集中。

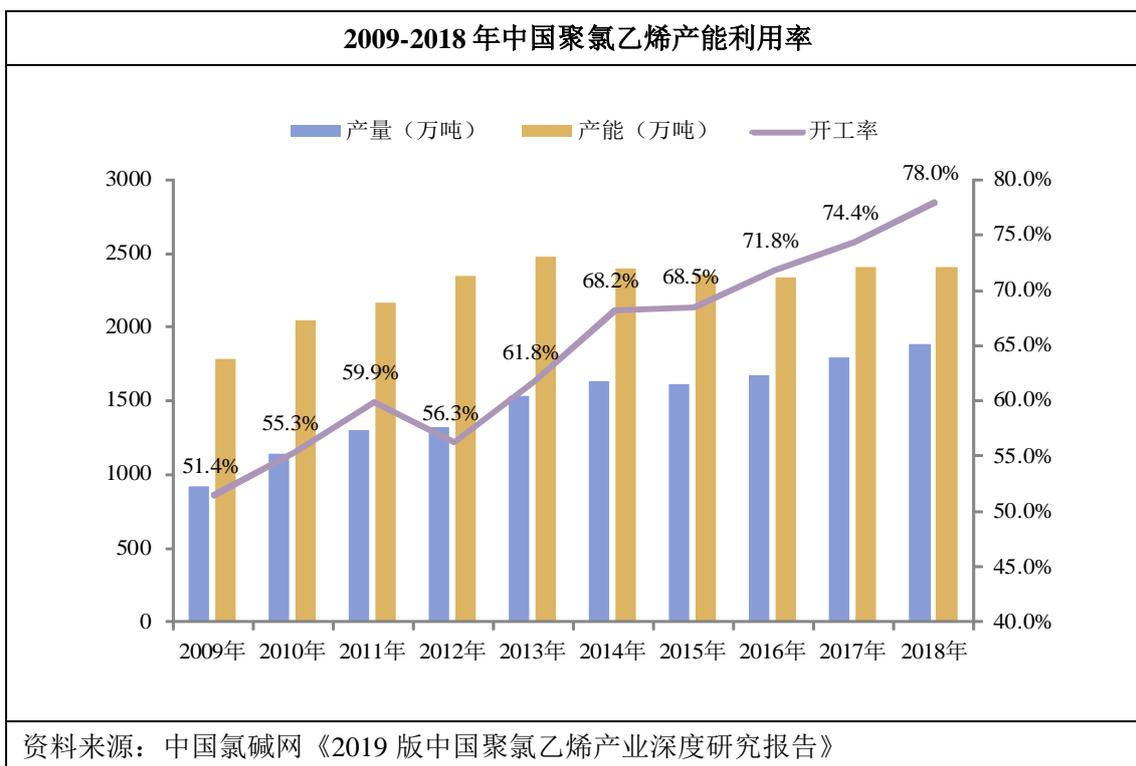
据《2019 版中国聚氯乙烯产业深度研究报告》，2018 年我国新增电石产能 80 多万吨，截至年底的总装置能力为 4,630 多万吨，其中，国内氯碱企业配套的电石产能超过 2,100 万吨。

根据《内蒙古自治区人民政府关于进一步淘汰落后产能推进经济结构调整的意见》，自治区将严格控制电石行业扩大生产规模，不再审批单纯扩大产能的电石项目，鼓励现有企业实施深加工及发展循环配套产业；支持现有的聚氯乙烯等下游企业与电石企业联合重组，淘汰落后生产指标优先配置给下游企业建设配套项目；对于实行生产许可证管理的落后产能产品，主管部门要依法吊销生产许可证，工商部门、环保部门、电力供应企业要进行配合。同时，依法关闭破坏资源、污染环境和不具备安全生产条件的电石企业。按照国家和自治区对电石行业的产业调控政策，只有“电石—氯碱”产业链一体化的 PVC 企业才能够保障电石原料的供应，新增 PVC 产能将受到电石产业调控政策严格限制。

综上，PVC 产业将随着成本因素的驱动和产业政策的指引逐步实现向西北地区转移，同时西北地区 PVC 生产产能将逐步集中到具备原料优势、成本优势、技术优势、资金优势、管理优势的企业。在此基础上形成的“电—电石—PVC—其他衍生产品”产业链一体化的大型综合企业，将在未来的竞争中处于有利地位。

3、PVC 行业供给情况分析

2014 年以来，国内 PVC 总体产能呈下降趋势，但产量总体保持稳步增长，国内聚氯乙烯装置综合利用率稳步提升。2015 年，国内聚氯乙烯行业首次出现产能产量“双降”的现象。而 2016 年，国内聚氯乙烯行业去产能任务继续深化，产能总数保持下行，而全年产量却保持较高涨幅，说明国内装置开工率继续提升。2017 年，聚氯乙烯产能实现提升，产量亦同步增长。2018 年，产能总数稍有回落，产量延续较高涨幅。



开工率是企业对市场价格与供应量进行及时调控的重要杠杆，对市场供需变化较为敏感。自 2009 年开始，在国民经济增长带动下，行业产能不断扩张，产量也持续扩大，但由于仍存在较多落后装置，开工率并不高，维持在 50%-60% 之间。近年来，中国聚氯乙烯产能增长放缓，退出产能日益增多，特别是经过 2012 年至 2015 年的激烈市场竞争洗礼，企业数量进一步减少，聚氯乙烯开工率明显提升，行业平均开工率由 2012 年的 56% 提升至 2018 年的 78.0%。

总体来讲，PVC 行业的产能过剩是区域性过剩、结构性过剩，并不影响具有成本优势的西北地区 PVC 企业的生存和盈利。公司近年来产销率基本都在 100% 左右，具有良好的发展前景。

4、上游电石配套情况

近年来，国内大型氯碱企业“电石—氯碱”配套一体化的循环经济已形成规模，随着循环经济在氯碱及相关行业中进一步深入推行，未来“电石—氯碱”一体化项目在电石行业中所占的比重还将进一步增大。据《2019 版中国电石产业深度研究报告》，2018 年全年，由于氯碱装置配套电石炉陆续投产，我国新增电石产能 80 万吨，截至年底的总装置能力为 4,630 万吨。国内氯碱企业配套的电石产能超过 2,000 万吨。

2018 年氯碱企业一体化过程仍在延续，配套电石的 PVC 企业有 27 家。但从另一个方面看，电石行业自上而下的配套也在逐步丰富。国内电石行业产能增速明显高于 PVC 行业，已经有越来越多的电石企业开始考虑下游发展的多样化，转投向了其它下游的配套。未来产业链化、一体化仍是行业发展方向，无产业链经营、无配套项目就意味着无明显的成本和采购优势，将面临更加严酷的竞争。

5、下游 PVC 制品情况分析

(1) PVC 制品消费构成情况

近三年来，PVC 制品国内消费量趋于稳定，进出口情况成为影响国内产量的重要因素。

2007-2018 年中国 PVC 表观消费量列表

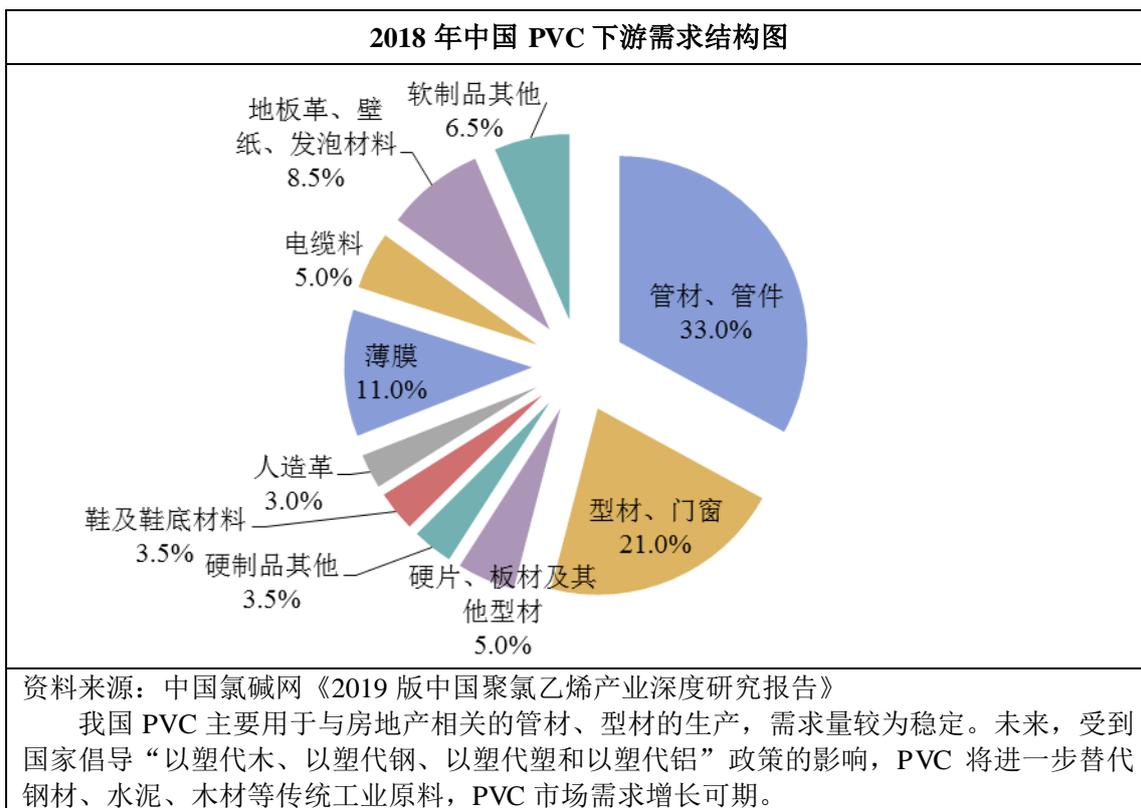
单位：万吨

年份	产量	进口	出口	表观消费	
				消费量	增长率
2007 年	972	110	71	1,011	13%
2008 年	882	80	60	902	-11%
2009 年	916	163	24	1,055	17%
2010 年	1,130	120	22	1,228	16%
2011 年	1,295	105	37	1,363	11%
2012 年	1,318	94	39	1,373	1%
2013 年	1,530	76	66	1,540	12%
2014 年	1,630	68	111	1,587	3%
2015 年	1,609	71	77	1,603	1%
2016 年	1,669	65	104	1,630	2%

年份	产量	进口	出口	表观消费	
				消费量	增长率
2017年	1,790	77	96	1,771	9%
2018年	1,874	74	59	1,889	7%

资料来源：中国氯碱网《2019版中国聚氯乙烯产业深度研究报告》

聚氯乙烯是五大通用树脂中产量最大的产品，广泛应用于包装材料、人造革、塑料制品等软制品和异型材、管材、板材等硬制品。聚氯乙烯树脂在生产和使用上比传统建筑材料节能，是国家重点推荐使用的化学建材。



(2) PVC 制品行业未来发展趋势及预见性分析

塑料作为基础材料之一，广泛应用于经济生活的各个领域。“十一五”以来，我国塑料产业实现了跨越发展，已成为塑料加工、消费和进出口大国，塑料加工业也成为国民经济新的支柱产业之一。塑料是未来电子信息、航空航天、生物技术、节能减排、环境保护、智能交通、智慧城市等众多领域中不可或缺的材料，目前我国人均塑料消费量仅为发达国家的三分之一，塑料消费潜力巨大，塑料加工业保持着较高的增长水平。产业结构升级步伐加快。塑料制品向高性能化、轻量化和绿色环保化的升级换代步伐进一步加快。改性塑料比重不断上升。

我国塑料制品未来发展趋势主要在以下几个方面：

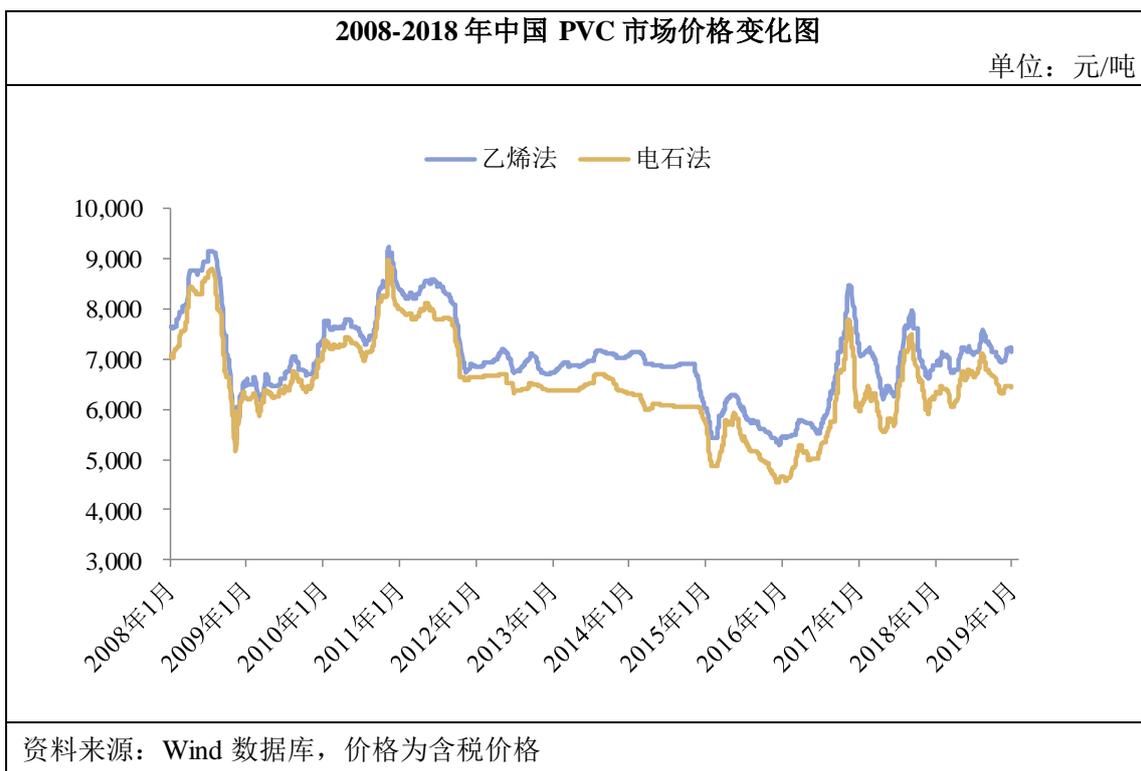
第一，塑料建筑材料和新型包装材料成为当前塑料工业迅速增长的主要领域；第二，塑料由于其优异的性能，应用领域日趋广泛，特别是在家电和汽车领域，塑料制品在产品中所占比重不断提高，消费结构升级需要塑料行业发展的支持；第三，改性塑料在行业中的地位日益突出。

而关联到 PVC 方面，未来几年仍主要依靠房地产相关耗材来支撑整体 PVC 的主导消费，除传统占很大比重的管材、型材以外，未来 PVC 在改性及更多高新领域的应用也有着十分明朗的前景。近几年 PVC 产品正在向高端、改性及高竞争力的方向发展。下游壁纸、输送带行业持续快速发展，地板革等行业发展速度趋于减缓，中国在高端产品上的应用差距正快速缩小。未来 5-10 年中国塑料制品的发展仍有巨大的市场空间。

6、PVC 价格走势及分析

PVC 的成本和供需决定了其价格走势。国外 PVC 主要采用石油法，因此其价格受到石油、天然气等能源价格的影响，此外作为大宗化工原料 PVC 需求受经济周期的影响，存在一定的周期性，PVC 产能扩张也具有周期性。国内 PVC80% 以上采用电石法，因此其价格受两方面影响：一是电力、电石价格上涨，直接推动 PVC 成本刚性上升；二是 PVC 企业向下游的议价能力，议价能力主要是由 PVC 供给量和下游需求量决定。

(1) 2008年-2018年中国聚氯乙烯市场价格走势分析



从 2008 年开始的 PVC 国内市场价格变化分析，波峰—波谷十分明显。9 年期间，价格波峰出现 3 次，分别在 2008 年的 7 月、2010 年的 11 月和 2016 年 11 月，当时电石法 PVC 曾达到的最高平均价为 8,800 元/吨、8,975 元/吨和 7,800 元/吨。三次波峰的形成有着十分类似的过程，其推动主因均为原材料价格急速上涨和政策性运输限制、节能减排减产等。

此外，9 年中价格经历两次探底过程。分别为 2008 年的 11 月和 2015 年 12 月，当时最低的电石法 PVC 市场平均价格一路下滑至 5,175 元/吨和 4,550 元/吨。乙烯法 PVC 市场平均价格跌至 5,300 元/吨和 5,250 元/吨，自 2014 年下半年，由于国际油价大幅下跌，国内 PVC 价格跌势明显。自 2015 年年底开始，PVC 价格持续回升，涨幅明显，2016 年 11 月乙烯法和电石法市场价格分别达到 8,475 元/吨和 7,800 元/吨，是自 2012 年以来 PVC 价格首次突破 8,000 元/吨大关。

(2) 2017 年以来中国聚氯乙烯市场走势趋缓



2017 年以来 PVC 价格以震荡调整为主。2017 年上半年，PVC 价格整体下调，主要原因是春节之后的库存消化情况与预期出现偏差，尤其是华北等一些地区的小型制品加工企业在环保整顿的条件下，很难有稳定的开工，因此价格逐渐趋低。2017 年 6 月开始 PVC 维持了年内以来的最久一次的上涨，关键因素为 PVC 工厂检修集中，PVC 社会库存始终处于紧张状态，安全环保检查又造成了原料等成本上升，各种因素叠加，促使了 PVC 价格上涨。2017 年 10 月起，下游企业的采购节奏开始放慢，PVC 生产企业却基本保持在高负荷运行状态，因此，供需双方不平衡的矛盾开始显现，价格逐渐下行，之后进入横盘观望。

(三) 烧碱产品市场基本情况

1、烧碱主要应用领域和生产工艺介绍

烧碱是一种重要的基础化工原料，从形态上可分为液碱和片碱(也称“固碱”)两种。烧碱下游应用领域较为广泛，除化学用途外，主要用于造纸、氧化铝、纺织等行业。

目前，国内烧碱生产工艺主要有离子膜法和隔膜法。根据中国氯碱网统计，截至 2018 年底，中国离子膜烧碱产能为 4,245 万吨，所占的比例已经达到 99.7%。

目前中国仍有 13.5 万吨隔膜碱，除部分自用申请延期淘汰外，由于隔膜碱能耗高，产品质量不如离子膜碱，按照市场规律也将逐渐退出烧碱行业。相比隔膜法，离子膜法生产的液碱浓度更高，且能耗较低。发行人目前采用的是离子膜法生产工艺。

2、烧碱产业发展现状分析

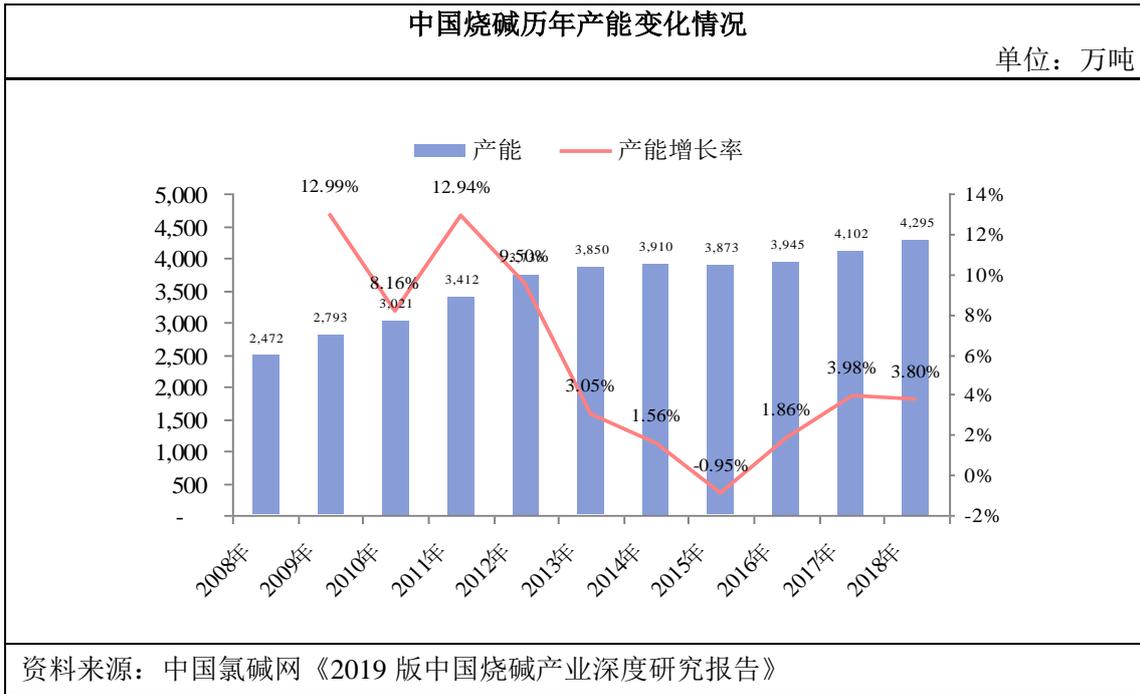
(1) 全球烧碱生产情况概述

近年来，世界烧碱行业产能总体变化较小，新增产能主要集中在中国、印度等发展中国家。据中国氯碱网统计，截止到 2018 年底，全球共有超过 500 家以上的氯碱生产商，世界烧碱总产能达到约 9,620 万吨，产量约 7,820 万吨。亚洲地区仍是全球烧碱产能最集中的地区，产能占全球的 60% 以上。

中国烧碱工业发展迅速，目前已经成为世界第一大烧碱生产国和消费国。据中国氯碱网最新统计，截至 2018 年底，中国烧碱产能达到 4,259 万吨，烧碱生产能力位列世界第一位，占全球总产能的 44%。

(2) 中国烧碱行业产能变化分析

2007-2018 年，中国烧碱产能呈现四种不同发展趋势。一、快速增长阶段：2007 年之前为烧碱产能增长的高峰期，随着中国经济持续增长，带动烧碱行业规模不断提升，烧碱产能年均增长率达到 20% 以上；二、随着经济危机的到来，严重影响世界经济与中国经济的发展，与国民经济息息相关的烧碱行业的增长速度也由迅猛逐渐过渡到放缓的趋势。2008 年至 2013 年，增长率相对稳定，在 10% 左右。三、失去了高额利润的吸引，烧碱行业的新增以及扩建更加理性，另外按着市场规律进行的优胜劣汰、落后产能的退出速度加快，烧碱产能的净增长呈现快速下降的态势，2015 年烧碱产能首次出现负增长。四、2016-2018 年，烧碱市场价格持续上涨，企业盈利状况好转，前期滞留的产能加速投产，尽管当年有部分烧碱产能退出，但整体仍出现正增长。



(3) 区域分布特征鲜明

中国烧碱产能分布逐渐清晰，主要集中在华北、西北和华东三个地区，上述三个区域烧碱产能占全国总产能的 80% 以上。从七大区域的分布情况来看，华北地区是烧碱产能最为集中的区域，其 1,592 万吨的产能占全国比例的 37%；其中山东地区是烧碱产能最大的省份，烧碱产能为 1,181 万吨，占全国总产能的 27.7%。随着 PVC 产业向西部地区的转移，与之相配套的烧碱产业产能也逐步增长，内蒙古成为烧碱产能仅次于山东、江苏的区域。国家产业政策支持氯碱行业向西部转移，因此预测未来我国烧碱产能将进一步向西部地区集中。

2018 年我国烧碱主要产能区域分布情况

单位：万吨

序号	地区	产能	占全国产能比
1	华北	1,592.00	37%
2	西北	996.00	23%
3	华东	845.50	20%
4	华中	367.00	9%
5	西南	209.00	5%
6	华南	131.00	3%
7	东北	118.00	3%
合计		4,258.50	100%

资料来源：中国氯碱网《2019 版中国烧碱产业深度研究报告》

（4）产能增减情况统计

据中国氯碱网统计，2011-2015年，中国烧碱新增产能不断下降，退出产能规模保持相对较高水平，产能净增长呈现持续走低趋势。2016年四季度起，由于烧碱市场好转，企业开工积极性提升，退出产能明显下降。部分时间较长的老旧装置以及长期停车的离子膜法装置、单耗较高的隔膜碱装置陆续淘汰，2016年以来我国烧碱产能净增长处于相对合理水平。

2011-2018年中国烧碱新增及退出产能统计

单位：万吨

项目	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
新增	499.2	444.5	361	213	169	202.5	183.5	167
退出	108.2	121	247	153.5	205.5	131	26.5	10
净增长	391	323.5	114	59.5	-36.5	71.5	157	157
企业数	181	185	176	175	163	158	160	167

资料来源：中国氯碱网《2019版中国烧碱产业深度研究报告》

（5）烧碱行业竞争状况分析及未来竞争格局

据中国氯碱网统计，截至2018年底中国共有烧碱生产企业167家，总产能为4,259万吨，企业的平均产能为26.5万吨左右，企业的平均产能继续提升。虽然国内烧碱产业集中度有较大的提升，但与氯碱强国相比仍有一定的差距。从产能分布来看，产能在10万吨至30万吨之间的企业数量最多，该部分企业的平均产能约为17万吨，因此总体来看，中国烧碱企业的平均产能仍旧偏小。从区域分布的情况来看，西部地区新扩建大项目较多，因此企业平均规模较大；而部分沿海地区烧碱企业发展较早，依靠便利的港口条件出口外销，也有一部分企业规模较大。截至2017年末，中国烧碱产能超过100万吨的企业仅有新疆天业（116万吨）、山东信发（113万吨）、新疆中泰（110万吨）和山东大地盐化（105万吨）4家，企业水平参差不齐。

2017年中国烧碱产能前10名企业排名

单位：万吨

排名	省份	企业名称	产能
1	新疆	新疆天业股份有限公司	116
2	山东	山东信发化工有限公司	113
3	新疆	新疆中泰化学股份有限公司	110

排名	省份	企业名称	产能
4	山东	山东大地盐化集团有限公司	105
5	山东	山东金岭集团有限公司	80
6	陕西	陕西北元化工集团有限公司	80
7	江苏	新浦化学（泰兴）有限公司	75
8	山东	东营协发化工有限公司	75
9	上海	上海氯碱化工股份有限公司	72
10	山东	滨化集团股份有限公司	68
总计			894

资料来源：中国氯碱网《2018 版中国烧碱产业深度研究报告》

我国的烧碱产品目前整体供需平衡，但是地区间竞争情况差异较大。烧碱的主产区分布在华北、华东地区，由于液碱受运输半径限制，因此东部地区、北方地区液碱产品竞争较激烈。片碱运输半径较大，东部市场面临着本地企业的液碱与西部企业进入的片碱之间的竞争。西部地区产能相对较小，随着近年来西部大开发政策的实施，经济增长较快，对烧碱产品需求增长明显。烧碱企业的竞争主要体现在价格、技术、成本、产品品种及管理水平上。

3、烧碱行业供给情况分析

(1) 中国烧碱产量持续稳定增加

中国烧碱产量增长迅速，据国家统计局数据显示，2018 年全年烧碱产量为 3,420 万吨，较 2017 年相比增长 1.63%。受经济形势良好、新增产能增加以及烧碱市场价格明显上涨等诸多利好因素推动，2018 年国内烧碱产量持续增长。

中国烧碱产量与产量增长率对比示意图

单位：万吨



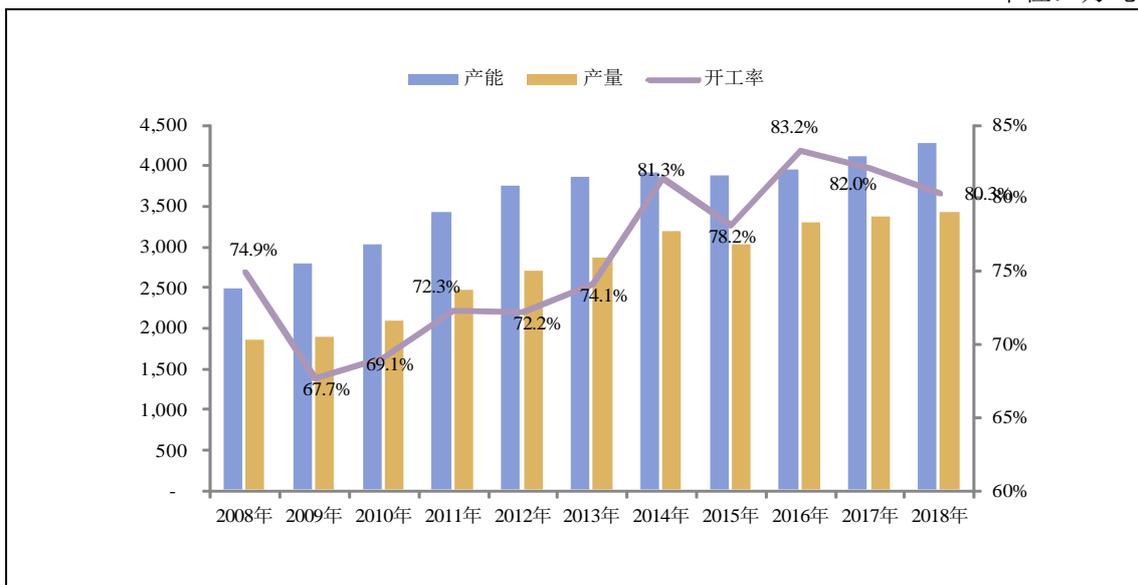
从产量变化情况来看，近十年一直保持持续增长态势，但是产量增长率存在一定的周期性变化，周期在四到五年左右。2011年是烧碱产量增长的一个高峰，产量增长率达到18.2%。此外，产量的增加还会受到经济发展形势以及突发事件等因素的影响。近几年，由于全球经济低迷，中国烧碱产量的增加也呈现明显放缓的趋势，其中2015年的产量增长率更是创十年来的新低，自2016年以来恢复性增长，产量增速逐年降低。

(2) 开工率呈现震荡变化趋势

2008年之前，中国烧碱供不应求，产能产量增长迅速，开工率也保持较高水平。此后由于经济危机的影响以及过剩产能的出现，烧碱行业开工率有所降低，2009年及2010年行业装置利用率最低，整体开工率低至70%以下。最近几年，在供给侧改革的推动下，退出产能增多，产能增速放缓，整体开工率有所提升，保持在75-80%左右。2016年，中国烧碱市场价格持续上涨，行业盈利状况好转，企业开工积极性提升，整体开工率保持在80%左右。

中国烧碱行业总体开工率变化趋势图

单位：万吨



资料来源：中国氯碱网《2019 版中国烧碱产业深度研究报告》

4、烧碱行业下游需求情况分析

随着下游行业需求持续提升，近年来中国烧碱的表现消费量也呈现持续增长的态势，2018 年中国烧碱表观消费量达到 3,276 万吨。

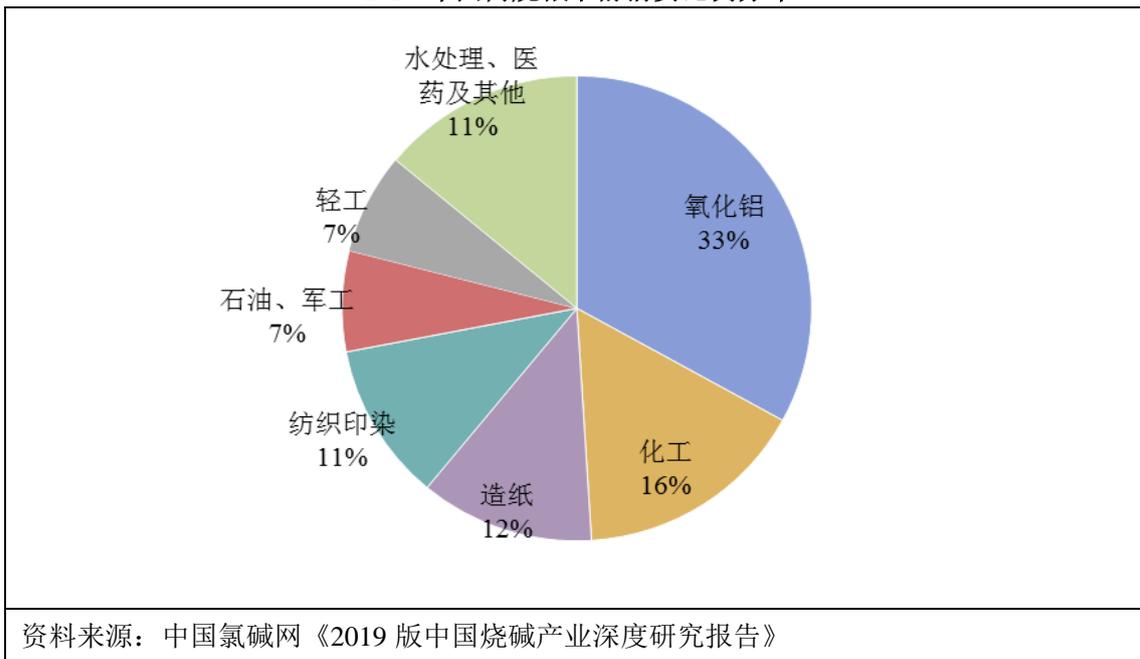
2010-2018 年中国烧碱表观需求量统计表

单位：万吨

年份	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
产能	3,021	3,412	3,736	3,850	3,910	3,873	3,945	4,102	4,259
产量	2,087	2,466	2,699	2,854	3,180	3,028	3,284	3,365	3,420
开工率	69.1%	72.3%	72.2%	74.1%	81.3%	78.2%	83.2%	82.0%	80.3%
进口量	2	2	1	1	1	1	1	1	4
出口量	154	216	208	207	201	177	191	152	148
表观消费量	1,935	2,252	2,492	2,648	2,980	2,852	3,094	3,214	3,276

资料来源：中国氯碱网《2019 版中国烧碱产业深度研究报告》

2018 年国内烧碱下游消费比例分布



我国已经成为世界第一大烧碱生产国和消费国。据中国氯碱网统计，截至 2018 年，国内烧碱下游消费以氧化铝、化工、造纸、纺织印染等行业为主；氧化铝消费占烧碱比例的 33%，化工 16%，造纸 12%，纺织印染 11%，这些行业的发展好坏将直接影响烧碱市场的发展，成为烧碱价格波动的晴雨表。氧化铝作为我国烧碱最大的消费行业，目前及今后我国多数企业新建氧化铝项目仍采用拜耳法工艺，但由于铝土矿资源品位严重下降，生产一吨氧化铝的烧碱消耗量将增多。

在化工方面，烧碱的应用主要以有机化工（环氧丙烷、草酸、甲酸、水合肼/ADC 发泡剂、甲烷氯化物、甲基纤维素等）和无机化工（次氯酸钠、漂粉精、保险粉、磷酸三钠、硼砂等）为主，另外在无机盐、染料、涂料、化学助剂、橡胶、精细化工、合成纤维、塑料、添加剂、化工环保等均有广泛用途。

在轻工行业中，烧碱主要用于生产纤维素浆，也用于生产肥皂、合成洗涤剂、合成脂肪酸及精炼动植物油脂等，用途覆盖面比较广。

在造纸行业，烧碱也有较大的需求，但是随着国家对环保监控力度的加大，国内多家小型造纸企业关停，再加上纸浆碱液回收技术的应用和木浆比例的提升，今后的发展趋势是造纸业耗碱量将减少。预计造纸业和合成洗涤剂产业的耗碱量增长将放缓。

在纺织印染工业中，烧碱主要用作棉布退浆剂、煮炼剂和丝光剂。

此外，烧碱在石油工业用于精炼石油制品及油田钻井泥浆中；此外，还用于玻璃、搪瓷、制革、医药、水处理等方面。食品级烧碱在食品工业中用作酸中和剂、去皮剂、脱色剂及除臭剂等。

5、烧碱价格走势及分析

(1) 烧碱市场价格走势周期性变化

中国烧碱的市场走势与经济形势息息相关，宏观经济形势的变化对烧碱行情有较大的影响。从下图可以看出，中国烧碱价格呈现较为明显的周期性变化，从2008-2015年呈现两个周期，每个周期在4年左右；在两个周期中，出现两次价格的高峰，分别在2008年和2012年；低谷除2010年之外，2014-2015年烧碱价格均处于相对偏低的水平。2016年开始，中国烧碱价格不断上涨，持续刷新历年最高值，2017年11月达到最高值1,471元/吨。

2008-2018年中国32%离子膜烧碱价格（市场价）走势图

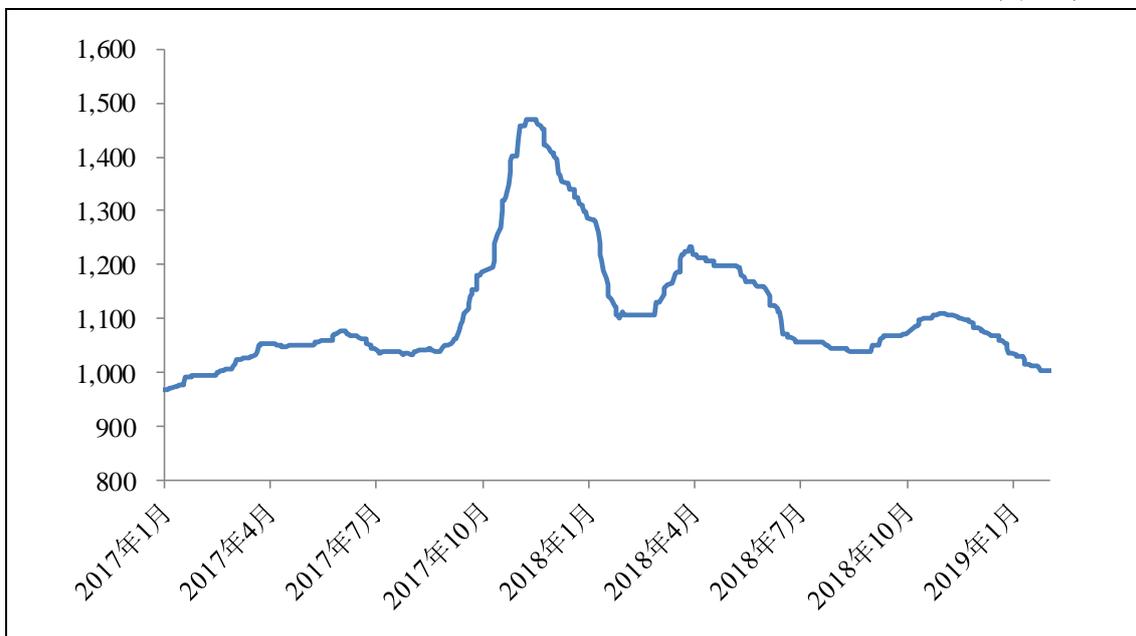
单位：元/吨



(2) 2017 年以来烧碱市场价格走势解析

2017 年-2018 年中国 32% 离子膜烧碱价格（市场价）走势图

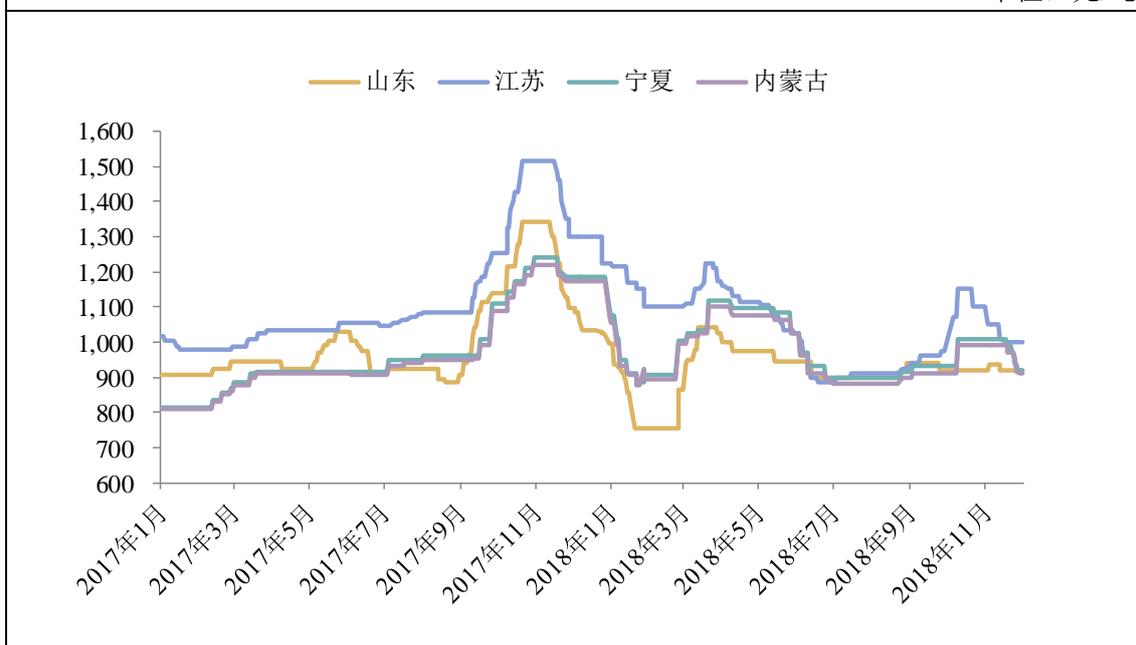
单位：元/吨



资料来源：Wind 数据库，价格为含税价格

2017 年-2018 年国内主要省份 32%离子膜碱价格（出厂价）走势图

单位：元/吨



资料来源：Wind 数据库，价格为含税价格

对比全国均价及主产省份烧碱价格来看，走势基本相同，但由于各区域供需特点不同，市场略呈现一定差异。从主产区价格波动的情况来看，西北地区的宁

夏、内蒙古两省波动频率较小，华北、华东地区的山东、江苏波动幅度及频率相对较大，主要因为西北地区多以生产企业直接供应下游工厂以及片碱加工厂为主，而华东、华北地区有部分贸易商参与，加大了市场的不确定性，另外华东、华北地区的跨区域货源流动大于西北地区，也是造成价格波动略大的主要原因。

2017 年上半年，国内烧碱市场呈现产销均衡走势，价格持续稳中窄幅震荡整理，9 月份起，受下游需求明显提升及烧碱主产区产量不足推动，国内烧碱价格持续快速上行，价格于 11 月份中旬达到历年最高峰，11 月末开始，受烧碱产量的恢复及下游印染行业需求转淡影响，下游行业消化烧碱高端价格货源存在一定压力，市场观望气氛加重，国内烧碱价格开始小幅回落。

（四）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）产业政策引导、支持行业健康持续发展

2006 年以来，国家发改委及相关监管部门先后出台了多项产业政策，从产业布局、规模与工艺、能源消耗、安全环保以及监督管理等方面对氯碱行业的发展予以引导和规范，抑制低水平重复建设，鼓励行业内优势企业通过规模化、集约化经营，大力发展循环经济。2006 年 4 月 21 日，由国家发改委等七个部门共同发布的《关于加快电石行业结构调整有关意见的通知》，该文件肯定了我国电石法 PVC 的生产路线，预计在今后一段时期里，电石法仍是我国 PVC 的主要生产工艺，电石法生产 PVC 对电石的需求比重还有可能继续上升。并且支持大型 PVC 生产企业通过兼并改造的方式，在有资源优势的中西部地区建立大型电石生产基地，进行规模化、集约化生产，提高企业的生产管理水平。

2007 年 11 月 2 日，国家发改委会同有关部门制定了《氯碱（烧碱、聚氯乙烯）准入条件》，鼓励干法制乙炔、大型转化器、变压吸附等电石法 PVC 工艺技术的开发和技术改造；鼓励新建电石渣制水泥生产装置采用新型干法水泥生产工艺；对现有和新建氯碱项目的能耗和资源消耗规定了最高限额，鼓励发展热电联产、直购电等工作，推广循环经济概念，提高能源利用率。

此外，党的十八大提出“大力推进生态文明建设”，PVC 产业已经实现从原料到废渣排放的全部循环利用，在运用领域可以广泛代替钢材、铝材和纸张、木

材的使用，能耗比钢材、铝材低 40%，如果大范围替代纸张、木材能够起到保护森林、草原等自然生态系统的作用。在现有人类能够生产和使用的基础工业原料中，PVC 等塑料原料是最能够体现生态系统生产总值（GEP）和绿色 GDP 的产品，在国家产业发展层面上很可能将得到更多的鼓励与运用。

（2）行业进入壁垒大幅提高

PVC 和烧碱属于资本密集型行业产品，行业新进者所需固定资产投资规模较大，新的行业准入政策对新建装置规模、节能降耗及配套设施建设提出了非常高的要求，也相应要求行业潜在进入者同时具备很强的资金实力、资源获取能力、环境治理能力和成熟的生产技术保障。同时，由于近几年国内产能扩充迅速，竞争激烈，部分行业内优势企业已开始向上下游延伸产业链，通过一体化来强化成本优势。行业新进者须同时面临较高的准入标准和行业内现有企业在成本、规模、技术、渠道等方面的竞争优势，进入壁垒已大幅提高。

（3）PVC 产品性能提高、衍生产品开发将促进市场需求持续增长

PVC 具有优良的耐化学腐蚀性、电绝缘性及阻燃性，由于利用了部分氯元素替代碳元素，相比其他通用塑料，PVC 在成本上就显示出了较大的竞争优势，但同时也带来了热稳定性和成塑性不高等缺点，需要靠助剂加工，助剂对制品的外饰性和力学性能起着重要作用。目前全球 PVC 研发方向主要是：改变产品的分子链形态结构，实现 PVC 自增塑；抑制 PVC 受热分解，使 PVC 热稳定剂向环保方向发展，制备环保型 PVC 热稳定剂；增强 PVC 与其它改性剂的界面作用，提高 PVC 制品的性能。近年来，随着技术进步和装置升级，PVC 及其衍生产品已经开始朝着高性能化、工程化、绿色化发展，应用领域也进一步向农业制品、医疗器械、生活用品等方面拓展，随着应用领域的不断拓宽，其市场需求将持续增长。

（4）振兴经济政策将促进宏观经济稳定增长

聚氯乙烯树脂作为基础化工材料，广泛应用于国民经济各个领域，其行业发展趋势与国民经济发展呈现较高的一致性。尽管在当前全球经济下行，大部分行业增速减缓的，但随着国家积极财政政策以及一系列产业振兴规划的出台和实施，宏观经济将逐步好转。目前，国家倡导“以塑代木、以塑代钢、以塑代塑和

以塑代铝”政策，鼓励使用并积极推广包括 PVC 塑料制品等新型化学建材。大规模基础建设投资将带动工业化和城镇化进程加快，对基础化学材料的需求将保持旺盛，尤其是用于乡镇基础设施建设、房地产建设的异型材、管材、板材等硬制品消费将保持增长。烧碱产品作为基础化工原料，应用于众多行业，随着宏观经济逐步好转，烧碱下游的氧化铝、粘胶、化纤、造纸、化工等产业的稳步增长将带动烧碱产品市场需求继续维持上升势头。

2、不利因素

(1) 环保压力增大

氯碱行业面临较大的环保压力。根据我国化工行业“十一五”发展规划关于节能减排、环境保护的要求，政府将加大环保方面的监管、治理力度，企业将相应增加环保投入，从而使企业经营成本上升。

(2) 遭遇国外反倾销制裁的风险

近年来，随着我国氯碱产品产量大幅增加，国产 PVC 逐渐走向国际市场，但是由于企业之间相互协调不够，出口外销有恶性竞争压价的情况。目前已经出现印度、巴西对我国 PVC 产品实施反倾销措施，使我国 PVC 出口面临一定风险。

(五) 进入本行业的主要障碍

1、成本壁垒

PVC 属于基础化工原料，产品差异性较小，在国内完全竞争的市场格局下，成本高低是影响企业竞争能力的最主要因素。由于行业特性，原材料和能源在产品成本中占有较高比重。石油乙烯法的成本主要受石油价格影响；电石法的生产成本主要受电石成本影响，一般而言，电石成本占 PVC 成本的 70%左右，而电力成本又占到电石成本的 60%左右，由于我国西部电力资源丰富，电价相对较低，与东部电石法生产企业相比，西部电石法生产企业在成本方面具有一定优势。而具备资源禀赋，配套电石生产的企业，将构筑更加坚实的成本壁垒。

2、产业政策壁垒

为促进氯碱行业产业结构升级，规范行业发展，按照“优化布局、有序发展、调整结构、节约能源、保护环境、安全生产、技术进步”的可持续发展原则，国

家发改委制订发布了《氯碱（烧碱、聚氯乙烯）行业准入条件》，并自 2007 年 12 月 1 日起开始执行：在产业布局方面要求新建氯碱生产企业应靠近资源、能源产地，东部地区除搬迁企业外原则上不再新建电石法 PVC 项目和与其相配套的烧碱项目；工艺方面要求新建、改扩建电石法 PVC 项目必须同时配套建设电石渣制水泥等电石渣综合利用装置；准入条件还从能耗指标和环保方面对新建项目设定了标准。产业政策的调整大大提高氯碱行业的资金、技术、人才、资源门槛。

3、规模壁垒

生产 PVC 所需投资规模较大，固定成本较高，规模效益比较明显。规模大的企业在与供应商的谈判中处于更有利的地位，有利于降低原材料成本。产销量大的企业，市场占有率也相应较高，具有更大的市场影响力，相对更容易获得客户。PVC 生产企业一旦产销达到较大规模后，边际成本将逐步降低，并增强抗风险能力。

4、资金壁垒

PVC 行业属于资本密集型行业，固定资产投资大，对企业的资金实力有很高的要求。随着国内 PVC 企业平均规模逐步扩大，行业新进者必须建成高起点、大规模的专业化生产企业才有立足之地。同时，随着国家对安全、环保监管的日益严格，氯碱生产装置建设必须配套相应的大型环保装置（如电石路线必须配套电石渣综合利用），资金投入较多，大部分的中小企业一般无力承担。因此，投资本行业的厂商必须具备强大的资金实力，存在一定的资金壁垒。

（六）氯碱行业的周期性、区域性、季节性特征

氯碱产品属于基础化工原材料，产品主要应用于化工、轻工、纺织、建材、农业等各个领域，产品消费量与国民经济运行密切相关，呈现出一定的周期性特征。

在区域性方面，聚氯乙烯产品特征不明显，烧碱产品中液碱有运输半径限制，片碱可以长距离运输。

在季节性方面，受一季度春节等因素影响，下游 PVC 加工企业生产、销售旺季集中在二、三、四季度，因此我国 PVC 生产企业在一季度产量较低，具有

一定季节性特征。烧碱 4 月份和 10 月份是产量相对较高的月份，这与大多数企业将检修安排在春季和秋季，此时已经结束检修，装置整体开工负荷较高有一定关系。冬季和夏季是产量相对较低的月份，这与夏季高温以及冬季的寒冷天气不利于生产有较大的关系，此外这两个季节也是下游需求相对较为平淡的季节。

七、电石行业的基本情况

（一）行业管理体制和主要的法规及政策

1、行业主管部门及相关组织

电石行业的宏观主管部门是国家发展和改革委员会，国家发改委通过不定期发布《产业结构调整指导目录》，列明化工行业中鼓励、限制和淘汰类的技术和项目，对本行业的发展进行宏观调控。

行业协会为中国电石工业协会。其主要职能为：贯彻国家发展电石行业的政策，通过信息咨询、技术经验交流等各种形式为企业提供服务等。此外，本行业还受到工商、质检、环保、安全等部门的监督。

2、行业相关经济政策

目前，对电石行业发展有重大影响的经济政策或产业政策主要有：

（1）《国家发展改革委关于规范煤化工产业有序发展的通知》

2011 年 3 月 23 日，国家发改委发布《国家发展改革委关于规范煤化工产业有序发展的通知》（发改产业[2011]635 号），全面贯彻落实国务院国发[2009]38 号通知精神和“十二五”规划纲要的要求，进一步规范了煤化工产业有序发展。

《通知》明确提出“在国家相关规划出台之前，暂停审批单纯扩大产能的焦炭、电石项目，禁止建设不符合准入条件的焦炭、电石项目，加快淘汰焦炭、电石落后产能”。

（2）《产业结构调整指导目录》

为规范市场竞争格局，促进产业健康发展，2011 年 3 月 27 日，国务院批准了《产业结构调整指导目录（2011 年本）》，将“新建纯碱、烧碱、30 万吨/年以下硫磺制酸、20 万吨/年以下硫铁矿制酸、常压法及综合法硝酸、电石（以大型先进工艺设备进行等量替换的除外）、单线产能 5 万吨/年以下氢氧化钾生产装置”

列为限制类项目，将“单台炉容量小于 12,500 千伏安的电石炉及开放式电石炉”列为淘汰类项目。《产业结构调整指导目录》将有利于规范我国电石行业的竞争局面，淘汰小规模、落后产能，提高行业集中度水平，使产能逐步向有资源优势、规模优势、成本优势的龙头企业集中。

(3) 内蒙古自治区及乌海市人民政府对电石行业的调控政策

2011 年 8 月 30 日，乌海市人民政府发布《关于加强电石铁合金石灰行业淘汰整顿工作的通知》（乌海政发[2011]87 号），明确提到：“支持现有聚氯乙烯等电石下游加工企业通过多种方式与电石生产企业联合、重组，淘汰落后生产指标优先配置给与大型聚氯乙烯等下游生产企业建设配套项目。新增电石产能项目必须是 PVC 或其他有机化工配套项目，符合上大压小、等量置换原则，电石生产装置必须采用密闭炉型，且单台电石炉容量在 31,500KVA 及以上，形成电石—化工产品、电石—气烧石灰窑的闭合产业链，实现电石行业产业升级。十二五期间争取全面淘汰内燃式电石炉和没有下游深加工产业的电石生产企业。”

(4) 《电石行业准入条件（2014 年修订）》

2014 年 2 月 11 日，工信部公布了新修订的《电石行业准入条件（2014 年修订）》，从企业布局、规模、工艺与装备、能源消耗、资源综合利用、环境保护、安全生产、监督与管理等方面对电石行业的进入标准进行了规定，要求重点按照上下游配套发展的理念对电石生产企业进行兼并重组和布局优化，不再新增孤立的电石生产厂点。其中明确规定：新建或改扩建电石生产装置必须进入工业园区，并有相应的下游产业与之配套。对电石产能实行总量控制。原则上禁止新建电石项目，新增电石生产能力必须实行等量或减量置换。新建或改扩建电石生产装置必须采用先进的密闭式电石炉，单台炉容量不小于 40,000 千伏安，建设总容量（一次性建成）要大于 150,000 千伏安，电石炉炉气必须 100%回收和综合利用。

(5) 《电石生产企业公告管理办法》

2015 年 1 月 8 日，工信部发布《关于印发〈电石生产企业公告管理办法〉的通知》（工信部产业〔2014〕525 号），对拟申请公告的电石生产企业应具备的条件和申报材料等方面作出了明确规定，进一步规范电石生产企业公告管理。新办法明确规定：2007 年 10 月 12 日（含）至 2014 年 2 月 11 日之前获准立项（备

案)的新建项目,且在立项(备案)后两年内投产的电石装置,必须为密闭式电石炉、单台炉容量 $\geq 25,000\text{kVA}$,总能力 $\geq 100,000\text{kVA}$;2007年10月12日(含)至2014年2月11日之前获准立项(备案)的技术改造项目,且在立项(备案)后两年内投产的电石装置,必须为密闭式电石炉或合格的内燃式电石炉,单台炉容量 $\geq 16,500\text{kVA}$;上述两种情况,在立项(备案)两年后建成投产的,须达到投产验收之时的《电石行业准入条件》要求。

(二) 电石产品市场基本情况

1、电石主要应用领域和生产工艺介绍

电石是重要的基本化工材料,以其为原料可以合成一系列有机化合物,广泛应用于有机合成领域,电石可用于制造乙炔气体、生产聚乙烯醇、生产石灰氮再制备双氰胺等。电石是电石法生产PVC的主要原料。

电石生产方法有氧热法和电热法。一般多采用电热法生产电石,即生石灰和含碳原料(焦炭、无烟煤或石油焦)在电石炉内,依靠电弧高温熔化反应而生成电石。氧热法电石生产工艺技术,是利用富氧或纯氧使碳在电石炉中气化加热熔融,代替电加热熔融生产电石,综合利用了煤气化过程中的热能和化学能,省去了外供电的消耗,减少工业废渣排放。此工艺创新了 CaC_2 生产工艺、煤气化工艺,还开创了石灰石(CaCO_3)中提取炭能源的技术,使煤气化工艺不排渣,还可生产硅铁,有望成为煤炭综合利用的新工艺技术。

2、电石产业发展现状分析

(1) 中国电石行业产能变化情况

电石行业是我国煤化工的重要组成部分,依托中国丰富的煤炭资源,中国煤化工,尤其是“煤炭—电石—电石法PVC”产业链近年来发展迅速。PVC行业的发展对中国电石行业的发展具有非常重要的影响,随着电石法PVC产能的陆续投产,聚氯乙烯行业对于电石的需求量将继续增长,占电石总消费量的比例也将继续提升。

目前我国是世界上最大的电石生产和消费国。2018年全年,我国新增电石产能90多万吨,截至年底,全国电石总装机能力达到4,630万吨以上,稳定生产开工的电石炉在4,000万吨左右,主要分布在发电能力比较集中,石灰石和焦

炭、兰炭等资源较丰富的西北、西南等地区，占世界总产能的 90% 以上。随着行业准入的执行和一体化进程的深入，我国电石行业的组织结构得到明显的改观。目前，我国电石生产企业的平均规模由 2005 年的不足 4 万吨提高到 2018 年的超过 25 万吨；年产 20 万吨以上的生产企业总产能在 3,600 万吨以上，占总产能的 78%，技术装备水平高、节能环保效果显著的密闭式电石炉产能占比达到 80% 以上。与此同时，国内大型氯碱企业“电石—氯碱”配套一体化的循环经济已形成规模，随着循环经济在氯碱及相关行业中进一步深入推行，未来“电石—氯碱”一体化项目在电石行业中所占的比重还将进一步增大。

2012-2018 年中国电石产能对比表

年份	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
产能(万吨)	3,230	3,790	4,183	4,500	4,500	4,550	4,630
同比增长率	29.20%	17.34%	10.37%	7.58%	0.00%	1.11%	1.76%

资料来源：中国氯碱网《2019 版中国电石产业深度研究报告》

2008 经济危机过后，中国电石行业在 2009-2010、2012-2014 两个阶段迎来了“爆发式”的增长，2012 年的产能增长率甚至达到了 29.20%，远远超过了主要下游产品同期的产能增速，行业逐渐呈现出供大于求的矛盾局面。2014 年，随着《电石行业准入条件（2014 年修订）》的正式实施，以及国家对落后产能淘汰力度的加大，国内电石行业产能增速明显放缓，特别是 2016 年，产能首次出现零增长。2016-2018 三年，国内电石产能净增仅 130 万吨。所以产能增速的放缓不仅仅是因为产能基数的扩大，更直接的内因是行业根据各个阶段的实际情况进行的主动调整。总的看来，国内电石产能的增减除与 PVC 产能变化关系密不可分外，与国民经济的发展和各项政策也存在着重要的关联。

（2）国内电石产业布局

我国电石生产企业的规模参差不齐，2008 年，中国国内最大的电石生产企业是新疆天业集团有限公司，总装机能力在 64 万吨/年，当时国内大部分生产企业的规模仍在 5 万吨以下，年产能力超过 20 万吨的屈指可数。2018 年，国内超过百万吨级的生产企业就有 5 家，平均规模已超过 180 万吨/年。其中，最大的电石生产企业是新疆中泰，年生产能力达到 352 万吨/年。企业布局也相对较为分散，即使是在我国电石产能较大的内蒙古、宁夏、陕西等省份，电石企业的布局也不是非常集中，很多县市级地区都建有大小不一的电石生产装置。部分装置

能耗较高、污染物排放量较大，给地方的能源供应和环境保护带来一定的压力。另外，企业布局分散也不利于电石的集中储存和运输。

通过对国内电石主产区产品价格及原材料价格对比，可以看出内蒙古及宁夏两地电石价格相对较高，但原材料价格维持在较低水平，同时以上两地具备良好的资源优势，区内对电石行业的扶持政策也较为到位，是中国电石行业重要的发展基地。四川省因地处西南地区，水电占据省内电力份额比例较大，其电力价格相对其他四个北部省区较高。

近年来，在产业政策的引导下，电石产能逐渐向内蒙古、宁夏、陕西、新疆、甘肃等资源丰富、能源供应充足、环境容量相对较大的地区集中。一方面可以依托当地能源、资源优势保证企业生产的连续性，提高企业竞争力；另一方面也避免了由环境保护而引发的各种矛盾。对于人口比较稠密的地区、资源和能源相对匮乏的地区以及环境容量相对较小的地区（如风景名胜区、自然保护区等），基本不考虑新建电石生产装置。

(3) 2018 年电石产业产能结构变化情况

2018 年全年，我国新增电石产能 80 多万吨，截至年底，全国电石总装机能力达到 4,630 万吨以上，稳定生产开工的电石炉在 4,000 万吨左右。据中国氯碱网不完全统计，国内氯碱装置配套电石产能 1,940 万吨，在电石总产能中的占比 41.90%，配套石灰氮、BDO 等下游产品的电石产能也稳步增加。具有氯碱配套的电石新建项目是近几年国内电石产能增加的主力军。这也就意味着，上下游一体化发展模式也将是未来电石发展的方向，也是电石行业应对金融危机，实现可持续发展的必由之路。

多年来，电石行业的发展不仅受到下游氯碱行业需求的影响，还受到上游白灰、兰炭、电力供应的制约，更承受着温室气体减排压力。2013 年以后，我国政府为履行温室气体减排义务，极可能对发电、电石、氯碱、焦炭、化肥等排碳企业征收碳排放税，迫使更多企业通过建立上下游一体化企业集团，减少二氧化碳以及废水、废渣的产生与排放。

在目前的市场环境下，电石企业只有上下游一体化项目，通过上下游联动，才能实现能源与资源的合理利用，最大限度地节能降耗、降低成本，才能通过循

环经济模式，应对越来越严格的碳减排压力和环境保护压力，实现电石行业的可持续发展。

3、电石行业供给情况分析

随着产能总数的不断增加，国内电石产量也稳步提升，2018年，中国电石产量为2,607万吨，同比增长6.54%。

2012-2018年中国电石产量对比表

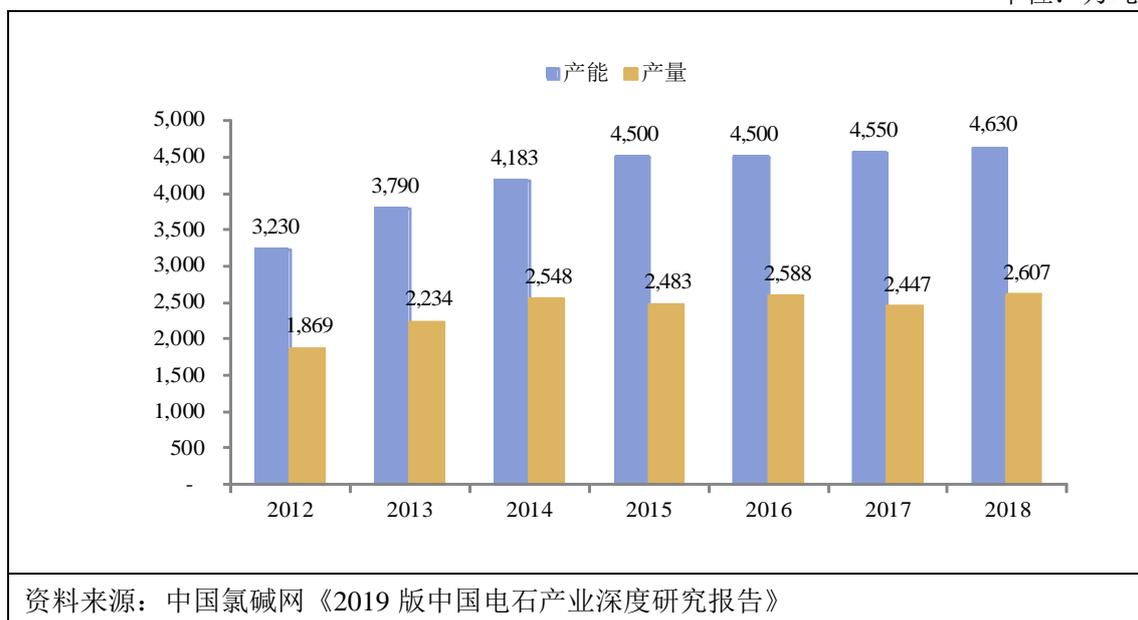
年份	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
产量（万吨）	1,869	2,234	2,548	2,483	2,588	2,447	2,607
同比增长率	7.54%	19.53%	14.06%	-2.55%	4.23%	-5.45%	6.54%

资料来源：中国氯碱网《2019版中国电石产业深度研究报告》

2016年，国内化工整体行情回温，从供需两方面对电石市场形成有力支撑，生产企业开工积极性较高，电石产量有所增加。2017年产量出现下降。2018年，受PVC产量增长带动，当年电石产量有所增加。

2012-2018年中国电石产能及产量对比图

单位：万吨



由上图可知，产能产量的差值居高不下，说明国内电石装置整体开工负荷率不高，存在大量闲置产能，大量低炉容、高能耗的落后装置受制于成本原因难以开车。但电石行业长久以来分散、灵活的特征使得清退落后产能的任务十分艰巨。

2018 年全国七大区域电石产量表

区域	产量（万吨）	占总产量比例
西北	2,289.2	87.8%
西南	173.9	6.7%
华中	96.7	3.7%
华北	33.8	1.3%
东北	4.5	0.2%
华东	9.5	0.4%
华南	0.0	0.0%
合计	2,607.5	100.0%

资料来源：中国氯碱网《2019 版中国电石产业深度研究报告》

通过以上数据可以看出，西北地区是我国最为主要的电石生产区域，其电石产量占国内电石总产量的 85% 以上，西南及华中地区电石产量紧随其后。

西北地区电石产量占总产量比重最大，同时 2018 年西北地区电石产量同比增幅依然较大，西北地区电石产量持续提升主要受当地氯碱企业投建的“电石-氯碱”一体化项目竣工投产的影响。在国家有效的政策调控下，该地区电石产业结构调整效果显著，产量在提高的同时得以合理的消化分配。

4、电石行业下游需求情况分析

2012-2018 年电石下游消费需求构成组成表

消费领域	PVC	石灰氮 及衍生物	出口	乙炔类	其他
2012 年	79.00%	2.10%	0.90%	9.00%	9.00%-
2013 年	80.00%	1.90%	0.60%	9.00%	8.50%-
2014 年	80.00%	2.00%	0.70%	6.50%	10.80%-
2015 年	79.00%	2.00%	0.50%	5.00%	13.50%-
2016 年	78.00%	3.00%	0.60%	3.00%	15.40%-
2017 年	81.00%	5.00%	0.50%	4.00%	9.50%
2018 年	81.00%	3.00%	0.50%	4.00%	6.50%

资料来源：中国氯碱网《2019 版中国电石产业深度研究报告》

从上表可以看出，近年来电石的最大下游需求是电石法 PVC，每年其耗电石比例都在八成左右，其他行业需求只占到总产量的 1/5 左右。2010 年，随着我国经济环境的逐步向好，电石法 PVC 产能大幅上升，对电石的消费也将有所增加。2011-2012 年，受制于 PVC 市场的表现不佳，以及其他电石下游行业的稳步发展，PVC 所占电

石消费份额有所回落。但鉴于其庞大的产能基础，PVC 仍占据了电石八成左右的消耗量。2015 年，国内电石法 PVC 产能产量双降，在电石的需求构成比例小幅下调。2016 年，国内电石下游消费领域继续丰富，PVC 在消费中的占比小幅下降，但仍是消费结构中最重要组成的部分。2017 年、2018 年，PVC 在消费中的占比有所回升。国内富煤、贫油、少气的能源现状，促使电石法 PVC 工艺路线得到了快速的发展，随着其产能不断扩大，加快了电石产业结构在国内的布局。

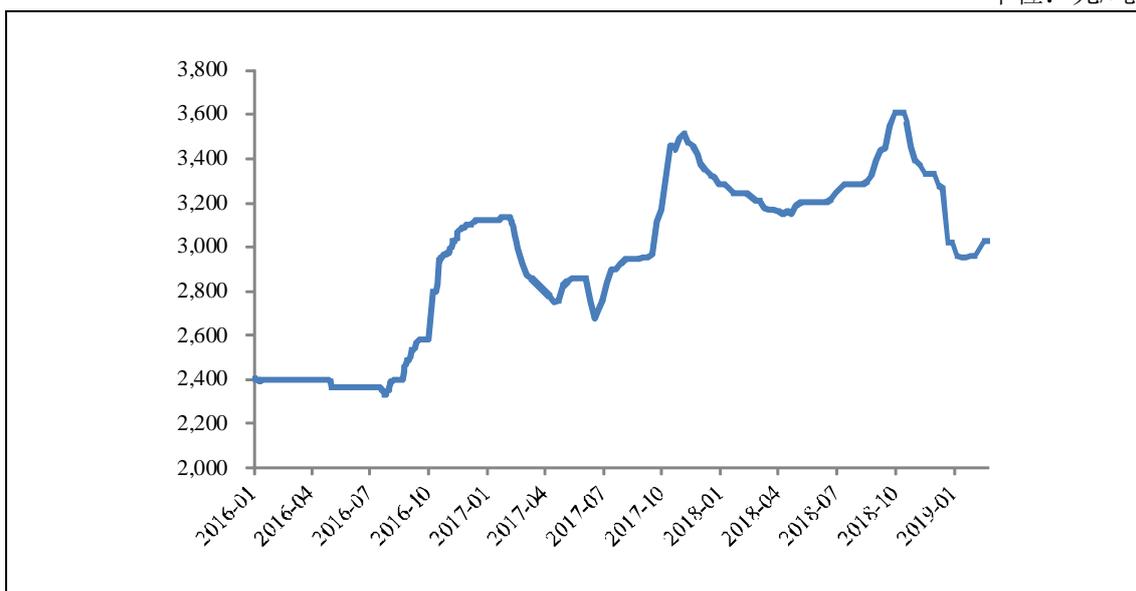
另一电石下游产品 PVA（聚乙烯醇）占电石消费比例也较大。经过 30 多年的发展，中国已成为世界上 PVA 生产路线最多、生产能力及产量最大、同时也是消费量最大的国家。不少生产企业和科研单位加强了对聚乙烯醇的应用研究，开发了一系列新产品，使之由原来的单一品种发展到几十个规格型号，大大拓宽了其应用领域，而聚乙烯醇所具有的无毒无害的优异性能，完全符合现代社会需求的环保产品要求，因而具有良好的发展前景。

近几年，电石行业积极开发和扩大以其为原料的下游产品，PVC、醋酸乙烯和氰氨化钙、氯丁橡胶以及乙炔炭黑等电石的传统下游产品继续保持增长；1, 4-丁二醇发展增速快，已形成规模；乙炔制丙烯酸的研发也取得了成功，正在进行产业化示范，电石下游产品多样化态势基本展开。

5、电石价格走势及分析

2018 年中国电石价格走势图

单位：元/吨



资料来源：Wind 数据库，价格为含税价格

从 2016 年 6 月开始，在 PVC 等下游产品行情持续回暖的带动下，电石价格强劲反弹。

2017 年，国家在环保、安全方面加大力度，加上供给侧改革的不断深入，电石市场价格连续大幅上调。

2018 年 1-8 月上旬，电石价格受供需变化的影响，与下游 PVC 价格走势基本保持一致，呈上升趋势；8 月中旬-10 月上旬，因市场货源供需失衡，下游企业开工高位，对电石需求较好，电石企业开工不稳定，货源供应不足，价格持续推涨；10 月中旬到年底，西北地区电石企业开工恢复，产量提升至较高水平，供应量充足，价格有所下调。

（三）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）上游资源丰富，原材料供应充足

我国富产发展电石工业所需的煤炭、石灰石资源，是世界上煤炭、石灰岩矿资源丰富的国家之一。据中国氯碱工业协会统计，全国石灰岩分布面积 43.8 万平方公里（不包括西藏和台湾），约占国土面积的 1/20。据国家统计局统计，截至 2015 年末，国内煤炭资源基础储量 2,440.30 亿吨，华北、西北地区是我国煤炭资源分布较为集中的地区，其中山西、内蒙古、新疆分别以 844.01 亿吨、769.86 亿吨，148.31 亿吨居各省煤炭基础储量前三位。内蒙古、新疆等地因其煤炭、石灰石资源丰富，电价普遍较低，为当地电石工业的发展提供了优越条件，使得当地电石产品更具市场竞争力。

（2）下游行业高速发展

目前，国内电石总产量的 80% 左右均用于电石法 PVC 的生产，所以我国电石行业的发展同国内 PVC 行业发展紧密相连。国内 PVC 产量自 2001 年开始了新一轮的高速增长，受此拉动，电石行业也迎来了新的发展契机。随着 PVC 行业的扩产，国内一些大规模的电石项目开始配套建设，国内电石行业将向规模化、集中化方向发展。

根据电石行业“十二五”规划，将在保证电石法 PVC 生产需求的基础上，

积极开拓电石法 1,4-丁二醇、氯丁橡胶、石灰氮及其衍生物等产品的市场，积极开发电石下游产品，大力向农药、医药等方面发展，努力实现电石下游产品向高附加值转变，使 PVC 以外产品消耗电石的比例提高到 30%~40%。

(3) 严格行业准入

为防止重复建设和过度竞争给国民经济和环境带来的压力，国家已逐步严格市场准入和经营管制，规范行业竞争格局。随着国家各项产业政策的实施，落后技术、开放式电石炉将逐步淘汰，小规模电石企业退出竞争，这对于行业内现有优势企业而言，无疑创造了更为优良的发展环境。

2、不利因素

(1) 市场集中度低，产业结构不合理

我国电石企业规模结构不合理，平均产能较小，少量规模企业与大批中小企业并存，多数中小企业生产粗放，单台设备容量小，环保难以达标，生产集约化程度不高，抗风险能力较弱。根据《2019 版中国电石产业深度研究报告》，国内现有电石生产企业 180 余家，产能较为分散。上述结构性矛盾的存在，不利于行业健康发展。

(2) 宏观调控、节能减排力度加强

2005 年以来，为保护环境、促进行业规范发展，国家有关部门先后制订、出台了一系列调控政策，如行业准入、差别电价、清洁生产评价及单位产品能耗限制等。上述调控政策将提高部分电石企业的运营成本，特别是对于小规模、设备落后、环保不达标的电石企业而言，调控政策将显著提高其经营成本，降低竞争力。

(四) 进入电石行业的主要障碍

1、产业政策壁垒

为了保护环境，遏制电石行业盲目扩张，2014 年 2 月 11 日，国家工信部发布新修订的《电石行业准入条件（2014 年修订）》，在从企业布局、规模、工艺与装备、能源消耗、资源综合利用、环境保护等方面对电石行业做出了更加严格的规定，再次提高了准入门槛。根据新的准入条件，新建或改扩建电石生产装置

必须进入工业园区，并有相应的下游产业与之配套。对电石产能实行总量控制。原则上禁止新建电石项目，新增电石生产能力必须实行等量或减量置换。新建或改扩建电石生产装置必须采用先进的密闭式电石炉，单台炉容量不小于 40000 千伏安，建设总容量（一次性建成）要大于 150000 千伏安，电石炉炉气必须 100% 回收和综合利用。产业政策的调整大大提高了电石行业的进入壁垒。

2、成本壁垒

电石属于大宗基础化工原料，工艺成熟，产品差异较小，电石企业获取资源的能力和资源成本将直接决定其竞争力。电石生产的主要原材料是兰炭和白灰，主要能源为电力，电力成本占电石生产成本的 60% 左右，电力能源的平稳供应是电石生产的基础保障。由于我国西部电力资源丰富，电价相对较低，西部电石生产企业在成本方面具有较大优势。

3、规模壁垒

生产电石所需投资规模较大，固定成本较高，随着生产规模的扩大，边际成本有下降的趋势。同时，由于电石难于贮存，下游客户对于供货的及时性和稳定性要求较高，规模大的企业相对更容易获得稳定的客户资源。

（五）行业的周期性、区域性和季节性特征

电石行业与 PVC 行业存在着密切的关系，电石法 PVC 占电石下游需求的 80% 左右。而 PVC 行业的周期总体来说与国民经济的发展周期密切相关。因此，电石行业受下游 PVC 行业的周期性波动而具有一定的周期性。

电石行业的区域性表现为区域集中的特点，主要集中于我国电力能源供应充足、电价较低，同时煤炭、石灰石资源丰富的西北地区。其中，蒙西地区因为石灰石含钙量较高，电石用石灰石资源丰富，且电力价格较低、电力供应有保障，且临近兰炭产区，成为我国最集中的电石生产区域。

在季节性方面，西南地区的电石生产由于电力成本受枯水期和丰水期电价的不同影响较大，使得电石行业具有一定季节性特征。

八、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人的市场竞争地位

国内 PVC 市场集中率较低,根据《2019 版中国聚氯乙烯产业深度研究报告》,截至 2018 年末,国内具有 PVC 产能的企业数量为 75 家(包含具有闲置能力的企业),总产能达到 2,404 万吨/年。从企业规模结构看,我国已出现超过百万吨级聚氯乙烯生产企业 3 家,规模在 30-50 万吨/年的企业数量正在逐渐增加,但规模在 10-30 万吨/年的企业仍是国内聚氯乙烯行业的重要组成部分。

2018 年国内单个 PVC 生产企业前十排名

单位:万吨

排序	企业名称	PVC		总产能
		电石法	乙烯法	
1	新疆中泰化学股份有限公司	150	-	150
2	新疆天业股份有限公司	130	-	130
3	陕西北元化工集团股份有限公司	110	-	110
4	内蒙古君正能源化工集团股份有限公司	70	10	80
5	天津大沽化工股份有限公司	10	70	80
6	鸿达兴业股份有限公司	70	-	70
7	山东信发化工有限公司	70	-	70
8	山西恒瑞化工有限公司	60	-	60
9	内蒙古亿利化学工业有限公司	50	-	50
10	新疆圣雄能源股份有限公司	50	-	50

资料来源:《2019 版中国聚氯乙烯产业深度研究报告》

2018 年末,发行人 PVC 产能为 70 万吨/年,产能规模在行业中位列前十。

2016-2018 年,发行人 PVC 销售量占全国 PVC 表观消费量比例如下:

年份	表观消费量(万吨)	鸿达兴业销量(万吨)	占比
2016 年	1,630	62.50	3.83%
2017 年	1,771	64.46	3.64%
2018 年	1,889	63.17	3.34%

资料来源:《2019 版中国聚氯乙烯产业深度研究报告》

2016 年发行人 PVC 产能及产量扩大,其市场占有率也大幅提升。未来随着行业内落后产能的逐步退出及发行人本次募集资金投资项目中年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目的建成投产,发行人 PVC 市场占有率将进一步提升。

据中国氯碱网统计，截至 2018 年底中国共有烧碱生产企业 161 家，总产能为 4,259 万吨，企业的平均产能为 26.5 万吨左右，企业的平均产能继续提升，但整体集中率仍然较低。

2018 年，发行人烧碱产能为 51 万吨/年，在行业中排名较为靠前。2016-2018 年，发行人烧碱销售量占全国烧碱表观消费量比例如下：

年份	表观消费量（万吨）	鸿达兴业销量（万吨）	占比
2016 年	3,094	45.69	1.48%
2017 年	3,214	45.05	1.40%
2018 年	3,276	45.13	1.38%

发行人烧碱的市场占有率较低，未来随着隔膜烧碱生产工艺的逐步淘汰以及发行人本次募集资金投资项目中年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目的建成投产，发行人烧碱市场占有率将进一步提升。

（二）主要竞争对手的简要情况

主要竞争对手的简要情况详见本募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“三、本次募集资金投资项目概况”之“（一）年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目概况”之“5、项目主要产品产能消化分析”之“（1）主要竞争对手情况”。

（三）发行人的竞争优势

1、产业链的协同效应优势

公司建成“资源—电力—电石—PVC/烧碱—副产品综合利用及土壤调理剂—下游制品加工—电子交易与供应链业务”的 PVC 一体化循环经济产业链，是 PVC 产业链布局最完善的公司。同时在深化 PVC 一体化循环经济产业链的基础上，重点推动土壤改良、新型 PVC 制品应用、交易所等业务的发展，一方面打造“土壤调理剂—土壤改良—综合开发利用”的一体化土壤修复产业链，致力于提供全方位的土壤修复解决方案，推动土壤修复业务发展；另一方面公司充分发挥上游生产、下游应用和稀土助剂的优势，发展节能的新型环保 PVC 制品，包括：PVC 生态屋、装配式房屋和塑料模板等环保材料。

2、资源和区位优势

子公司乌海化工、中谷矿业位于资源丰富的蒙西地区，拥有丰富的优质煤炭

资源和电力装机容量，具有明显的成本优势，同时公司拥有较强的渠道优势，拥有遍布全国各地的销售网络和服务体系。

3、供应链管理优势

子公司塑交所是全国唯一一家塑料交易所，是国内最大、配套服务最完善的大宗商品现货电子交易所，在电子交易、现代物流以及信息技术等方面具有较强优势，并且集聚了行业上下游资源，具备塑料化工行业供应链综合管理产业优势，与公司其他业务形成良好的产业协同。

4、土壤改良技术优势

公司专注于土壤改良产业多年，积累了丰富的管理和技术经验。西部环保从副产品综合利用和环境保护角度出发，自主研发了系列土壤调理剂产品。广东地球土壤研究院及其下属中国土壤标本馆拥有一批土壤改良领域和环境工程领域的专家，并与国内外土壤行业领域的机构、专家、农技部门积极开展合作，开展土壤标本收集和展示、土壤改良产品和技术研发工作，储备土壤改良的前沿技术，不断提高公司在土壤改良产业的发展潜力。

5、研发创新优势

公司坚持用“创新驱动发展”的思路指导工作，加强产学研合作，在各重点产业领域，分别与中科院、包头稀土研究院、清华大学、华南理工大学、扬州大学等多所研究机构和知名学府建立了长期的战略合作关系。同时通过内部培养、外部引进等方式，打造稳定的核心管理、研发和技术人才团队，围绕产业链开展大量产品、技术及工艺研发工作，一方面提高资源能源利用效益，增强盈利能力；另一方面增强新产品、新工艺技术储备，为公司持续发展提供保障。同时，公司通过持续的工艺和技改创新，提高了设备使用效率，降低生产成本，增强公司的综合竞争力。公司在氯碱业务方面具备成熟的经营管理团队和先进的设备、研发技术，使得公司开工率、电力、电石等主要原燃材料单耗值指标一直处于行业前列。

（四）发行人的竞争劣势

1、资金瓶颈

公司所涉足的行业为资金密集型行业，公司的资金实力决定了公司未来的发展前景。但近几年来，公司的资产负债率维持在较高水平，公司能否扩大融资渠道，借助资本市场改善公司资本结构和财务状况，进一步扩大生产规模，并加大整合上、下游产业链的力度，将成为公司未来可持续发展能力的关键所在。

2、人才短缺

人才是公司在竞争中脱颖而出的关键。随着公司业务规模的快速扩张、公司业务结构升级，对与公司对外投资战略相匹配的市场、管理全方位人才以及新业务开拓运营所需的高科技人才有更为迫切的需求，这将是公司今后发展过程中面临的主要课题。

九、发行人主营业务的具体情况

（一）最近三年及一期的营业收入构成

1、营业收入构成

单位：万元，%

项目	2019年 1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务	280,676.64	98.62	599,636.19	99.20	648,183.22	99.10	610,111.23	99.08
其他业务	3,935.14	1.38	4,833.84	0.80	5,879.41	0.90	5,662.45	0.92
合计	284,611.79	100.00	604,470.03	100.00	654,062.63	100.00	615,773.68	100.00

公司主营业务收入主要包括 PVC、烧碱等基础化工产品收入、PVC 及 PVDC 制品收入、电子交易平台综合服务收入、化工产品贸易收入、稀土化工产品收入、土壤调理剂收入及其他收入等。随着公司生产规模的不断扩大，公司主营业务范围也有所增加。公司其他业务收入主要为废料、副产品以及零星原材料的出售收入。报告期内公司主营业务突出，主营业务收入占营业收入总额的 98% 以上，公司营业收入主要来自于主营业务收入。

2、公司按业务类别划分的主营业务收入构成情况

报告期各期，公司按业务类别划分的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2019年 1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
PVC	173,968.81	61.98	352,808.99	58.84	343,882.49	53.05	298,384.85	48.91
烧碱	49,868.78	17.77	126,661.16	21.12	132,826.92	20.49	71,891.04	11.78
纯碱	-	-	-	-	-	-	278.67	0.05
电石	-	-	-	-	-	-	3,980.72	0.65
PVC及 PVDC制 品	7,715.18	2.75	15,831.66	2.64	18,708.17	2.89	24,765.12	4.06
化工产品 贸易	15,387.57	5.48	27,478.88	4.58	64,661.59	9.98	112,719.57	18.48
土壤调理 剂	18,909.35	6.74	32,610.06	5.44	34,213.87	5.28	33,830.51	5.54
稀土化工 产品	1,485.13	0.53	10,999.14	1.83	16,660.10	2.57	12,664.72	2.08
电子交易 平台综合 服务	5,485.73	1.95	19,358.26	3.23	25,771.43	3.98	41,002.44	6.72
其他主营 业务：盐 酸、液氯、 脱硫剂等	7,856.10	2.80	13,888.04	2.32	11,458.67	1.77	10,593.59	1.74
合计	280,676.64	100.00	599,636.19	100.00	648,183.22	100.00	610,111.23	100.00

2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，公司主营业务收入分别为610,111.23万元、648,183.22万元、599,636.19万元和280,676.64万元。

报告期内，PVC、烧碱等基础化工产品制造与销售是公司主营业务收入的最主要来源，2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，基础化工产品制造与销售业务合计营业收入分别为374,535.28万元、476,709.41万元、479,470.15万元和223,837.58万元，占公司主营业务收入比例分别为61.39%、73.54%、79.96%和79.75%。与此同时，公司近年来通过发展产业链循环经济、兼并收购等途径，同步深耕PVC及PVDC制品、电子交易平台综合服务、化工产品贸易、稀土化工产品、土壤调理剂等业务。

3、主营业务收入按销售区域划分情况

报告期内，公司按销售区域划分的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内	279,614.61	99.62	594,443.05	99.13	633,225.66	97.69	580,512.19	95.15
国外	1,062.03	0.38	5,193.14	0.87	14,957.56	2.31	29,599.04	4.85
合计	280,676.64	100.00	599,636.19	100.00	648,183.22	100.00	610,111.23	100.00

公司主营业务收入以内销收入为主，报告期各期公司对国内客户销售占比分别为 95.15%、97.69%、99.13%和 99.62%。

（二）主要产品及工艺流程

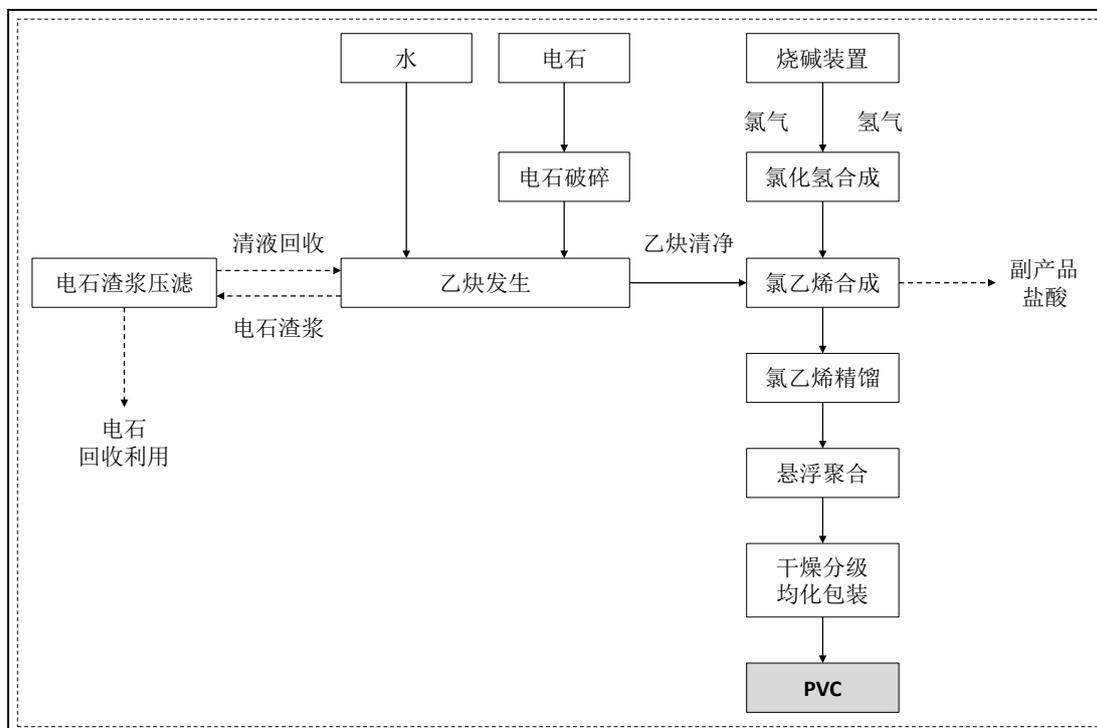
1、主要产品及其用途

序号	产品名称	用途
1	聚氯乙烯（PVC）	主要用于化学建材、化工、轻工、农业等行业
2	烧碱（NaOH）	广泛应用于洗涤剂、肥皂、造纸、印染、纺织、医药、金属制品、基本化工及有机化工工业
3	电石（CaC ₂ ）	以其为原料可以合成一系列有机化合物，广泛应用于有机合成领域，电石可用于制造乙炔气体、生产聚乙烯醇、生产石灰氮再制备双氰胺等。电石是电石法生产 PVC 的主要原料
4	PVC 及 PVDC 制品	PVC 制品主要应用于建材、包装、医药等行业；PVDC 制品主要应用于奶酪、汤、零食、蒸煮袋、医用包装、干式食品包装、饼干及谷类食品、宠物食品、拉伸上下膜、酱料、肉制品、液体包装、豆制品包装、电子产品包装、化工包装等领域
5	土壤调理剂	主要应用于土壤修复领域，用于改良土壤的物理、化学和生物性质，使其更适宜于植物生长
6	稀土化工产品	主要产品包括氯化镧铈、碳酸镧铈、氧化镧铈和钐钕钆等，应用于石油化工催化剂、电容材料和磁性材料等
7	电子交易平台综合服务	主要由子公司塑交所承担此项业务，塑交所提供围绕塑料化工产品的交易撮合、电子交易服务、物流运输服务、仓储租赁服务、代理采购服务、供应链融资与结算等综合业务服务

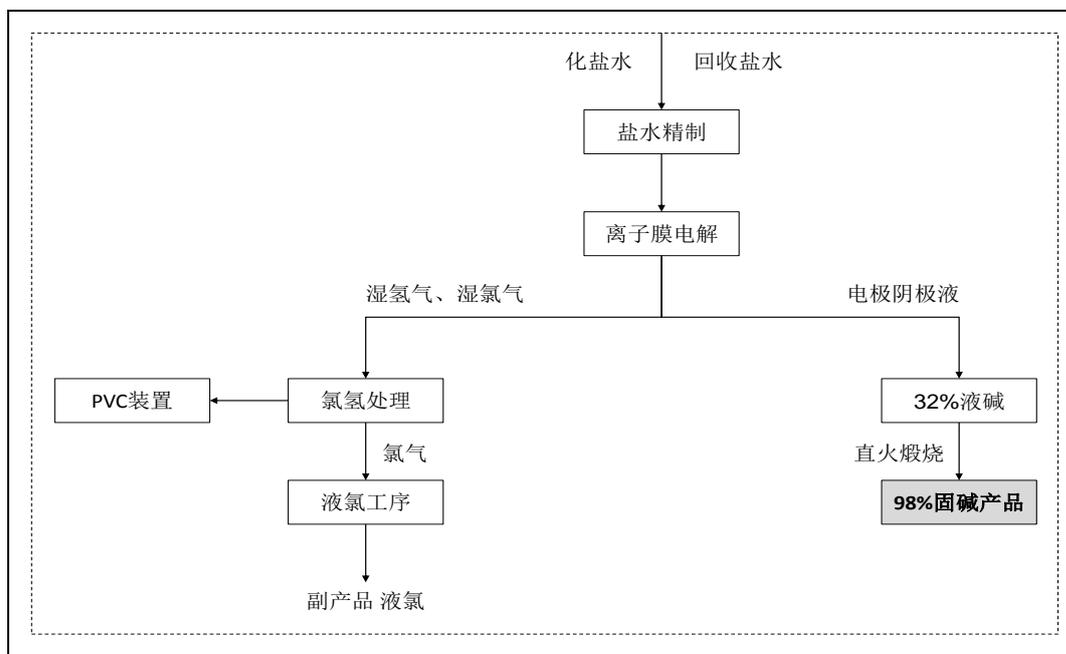
2、主要产品生产工艺流程

公司主要产品的生产工艺如下：

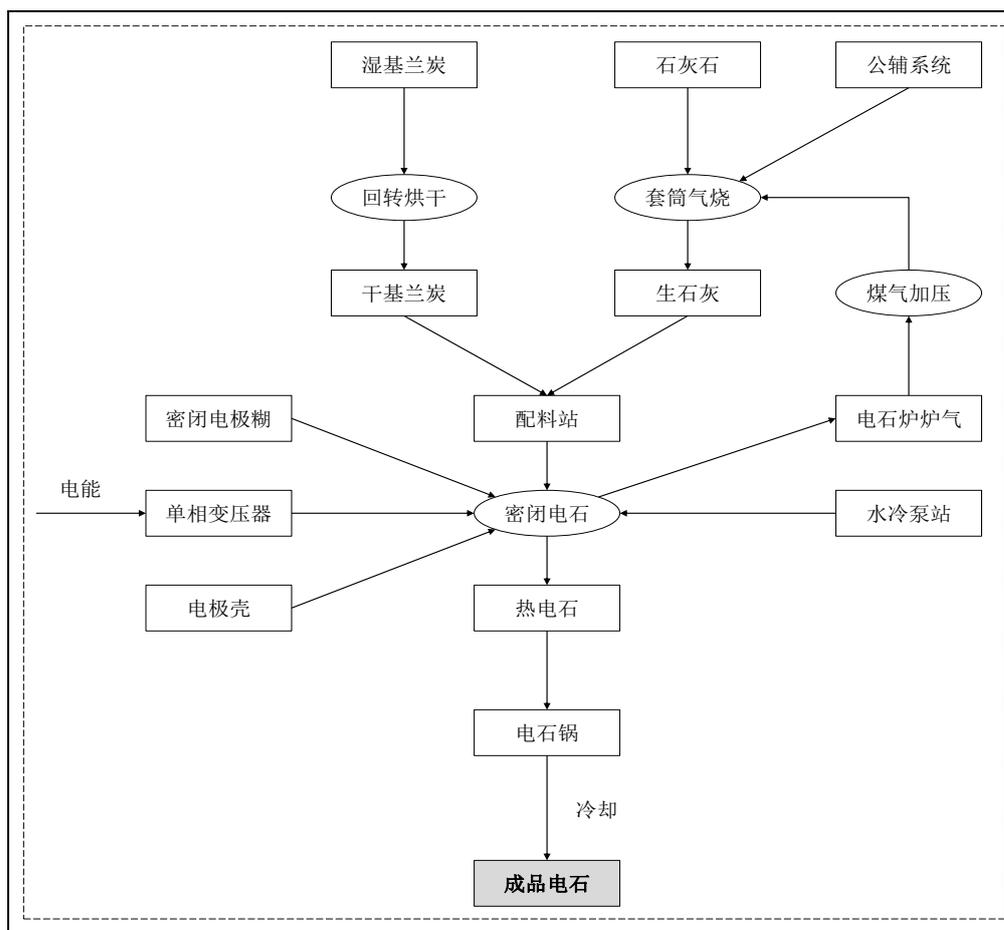
(1) PVC 工艺流程图



(2) 烧碱工艺流程图

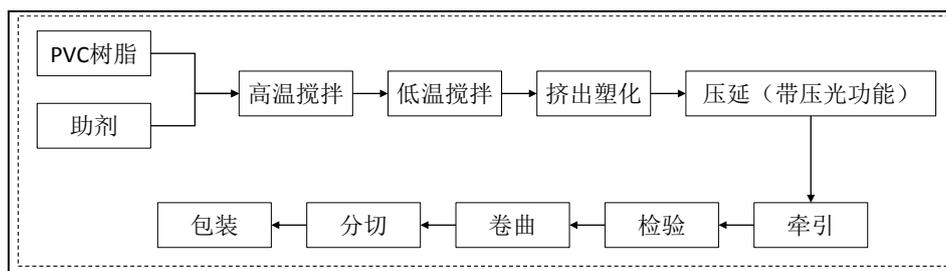


(3) 电石工艺流程图

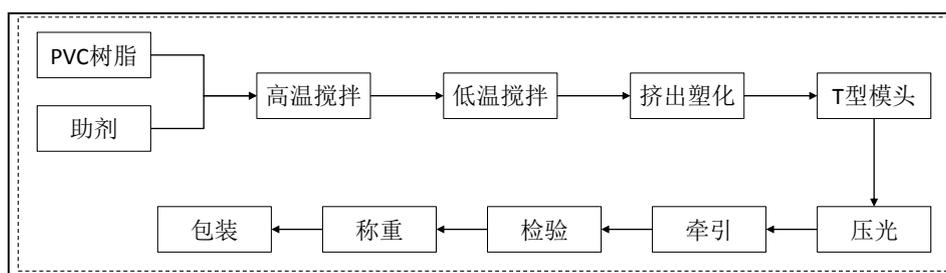


(4) PVC 及 PVDC 制品工艺流程

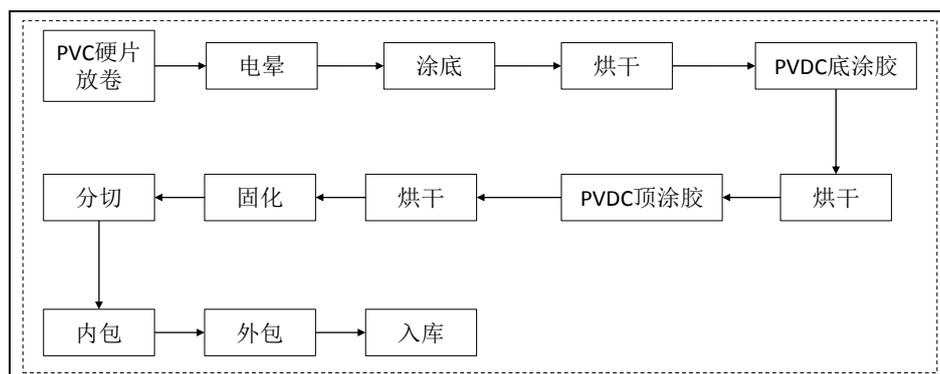
①PVC 片材工艺流程图



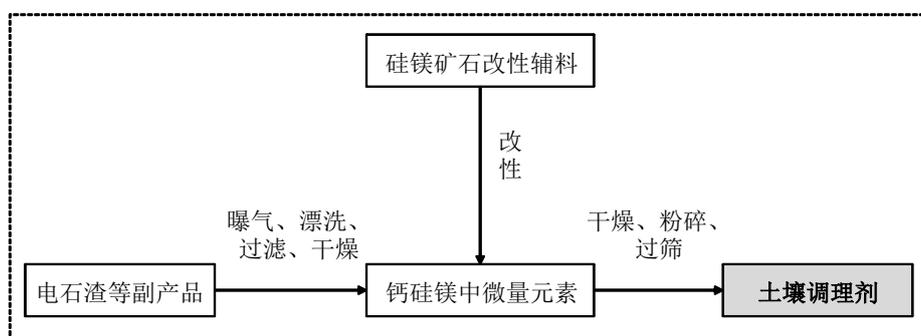
②PVC 板材工艺流程图



③PVDC 制品工艺流程图

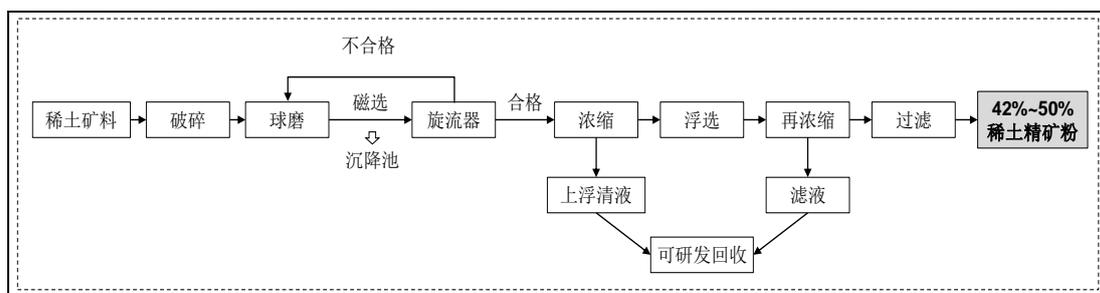


(5) 土壤调理剂工艺流程

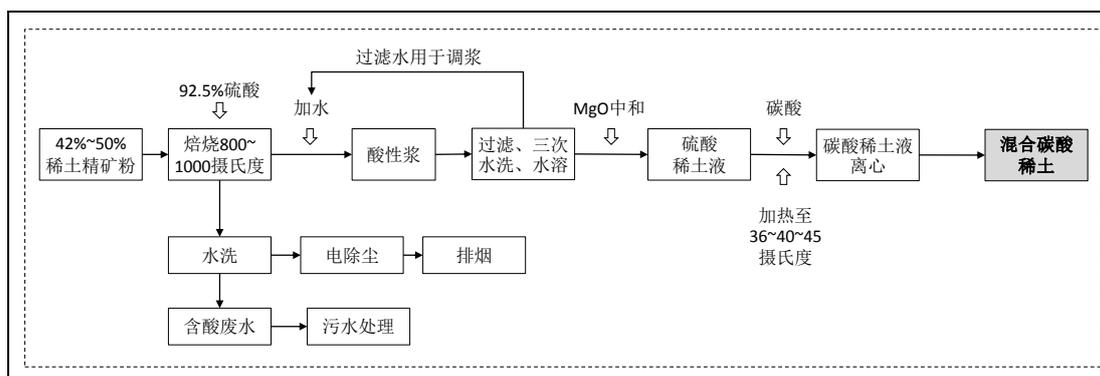


(6) 稀土化工产品工艺流程

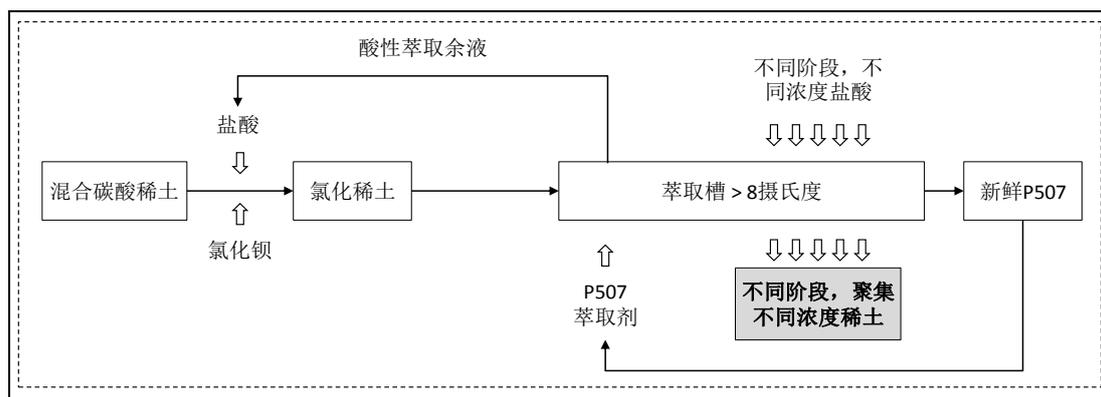
①选矿



②焙烧



③分离



(三) 主要经营模式

目前发行人的主要职能是作为控股型公司，通过采购中心、营销中心、财务中心和行政中心等对下属控股子公司进行管理。

1、采购模式

股份公司采购中心及各成员子公司严格遵循采购制度，坚持“同等质量选价格，同等价格选质量，质量优先”的采购原则，保质保量完成采购任务，保障各成员子公司的生产需求，确保利益最大化。

(1) 设备及备品备件采购管理

需求单位根据生产需要提交物资《采购申请单》，在确认库存数量、实际需求数量及交期后逐级审批，并交由各子公司采购部；采购员根据《采购申请单》物料需求，优先考虑合格供应商；采购员对采购申请进行价格预估，超过所制定限额以上，移交股份公司采购中心进行招标，在限额以下的采购事项则由各子公司采购部完成采购；原则上要求三家以上供应商报价，要求供应商与需求部门进行技术交流后提供完整有效的书面《报价单》；采购员根据供应商历史价格和现报价，进行比价议价，初定供应商；采购员确定供应商后依据《采购申请单》，整理出《请购报告》，同时附上报价单及其他必要的采购单据；将《请购报告》逐级提交审核后报股份公司采购中心审批；采购部收到股份公司采购中心回传领导批复的《请购报告》，通知需求部门签署《技术协议》，同时与中标供应商签订《采购合同》。

（2）大宗原料采购管理

需求单位根据公司生产计划及原料库存情况提交一定周期的《原料采购申请单》，经逐级审批后交由各子公司采购部；采购员根据《采购申请单》物料需求；原则上要求三家以上供应商报价，要求供应商提供完整有效的书面《报价单》；采购员根据大宗原料的市场行情有选择性地与供应商进行议价，并初步确定供应商；生产部门需对拟定供应商的供应原料进行试用，试用合格后，采购员确定供应商后依据《采购申请单》提交《请购报告》，同时附上报价单及其他必要的采购单据；将《请购报告》逐级提交审核后报股份公司采购中心审批；采购部收到股份公司采购中心回传董事长批复的《请购报告》，根据大宗原料的市场波动情况与供应商签订长短期《采购合同》；另外，各成员子公司成立专门的信息小组，对用量较大的原料如兰炭、石灰石等每周进行原料价格跟踪，根据市场行情及时调整采购价格，确保生产的稳定性及原料价格的合理性。

（3）招投标管理

股份公司采购中心根据各成员子公司提交的预估金额大于制定限额的《采购申请单》，招标人员在合格供应商库内寻求 3 家以上合格供应商，若库内供应商数量不足的根据供应商开发流程开发新供应商；初步确认供应商即投标厂家后，招标小组赴实地进行考察，并拟定考察报告上报公司领导审核；采购中心根据公司的采购管理制度编制招标文件、实施招标、评标并确认评标结果，根据评标结果确认供应商和签订采购合同。

2、生产模式

公司的生产模式主要为以产定销、产销结合。各生产经营单位于每年年初召开多部门决策会，在结合上一年度产销情况、现有装置运行情况、新的一年市场行情预测等因素的前提下，讨论制定当年生产计划。每月根据总体规划以及产品市场动态变化情况，集中多部门讨论当期各产品生产安排、实现动态化调节，平衡生产。每周召开生产调度会，及时反馈采购、生产、销售等环节存在的问题，及时跟踪并推进生产的顺利进行和计划的落实。生产调度中心负责组织安排有效的生产。

3、销售模式

公司主要采用直销和经销相结合的销售模式，其产品最终用户通常为生产型企业。由于 PVC 应用领域广泛，下游厂家众多、采购较分散，因此针对中小终端客户企业采用经销模式，通过经销商将产品分销给广大 PVC 下游厂家；针对大型客户，企业采用直销模式，直接将产品销售给终端客户。

公司坚持“以市场为导向，以客户为中心”市场经营理念，不断开发产品、开拓市场，在不断提高产品竞争力的同时提高公司经济效益，完成销售任务。营销中心实行总部管理制度，根据各子公司生产不同产品设立各销售部，由营销中心统一管理。营销中心制定各产品销售部全年销售任务以及新产品市场调研方向，严格掌控各产品销售部的实时销售情况，并监督各销售部业务开展及执行情况。各产品销售部负责落实责任产品销售任务，并制定年度、季度、月度销售计划。在销售计划指引下，各销售部每月与营销中心举行短期经营决策会，集中讨论次月销售计划，探讨市场价格行情走势，并初步确定产品价格，联合财务部、法务部共同定价。

公司拥有稳定的客户群体。以不断发展的视角走在市场发展的前沿，不断更新及研发新产品满足客户需求。以质量和价格优势创造品牌价值，吸引大批客户，以优质的售后服务和完善的业务配套服务与客户建立长期战略合作关系，以此稳定和不断充实客户资源。

（四）报告期主要产品产销情况

1、主要产品的生产与销售情况

公司主要产品包括 PVC、烧碱、PVC 及 PVDC 制品、土壤调理剂和稀土化工产品等。报告期内，公司产品的消费群体如下：

产品名称	主要消费群体
PVC	作为原材料销售给塑料材质的建筑材料、包装膜、人造皮革等产品的制造商
烧碱	作为原材料销售给制药商、造纸厂等
PVC 及 PVDC 制品	作为包装材料销售给制药公司、食品公司，作为建筑材料销售给装修公司等
电石	主要用于自身的 PVC 生产
土壤调理剂	作为肥料销售给农民、农业种植公司

产品名称	主要消费群体
稀土化工产品	作为原材料销售给抛光粉生产厂家、镨钕等稀土金属冶炼厂
电子交易平台综合服务	向国内外塑料企业提供现货电子交易、物流、代理采购、信息和技术服务

(1) 主要产品的产能及产量情况

产品	项目	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
PVC	产能（吨）	300,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00
	产量（吨）	315,584.00	626,486.58	648,627.00	631,127.00
	产能利用率	105.19%	104.41%	108.10%	105.19%
烧碱（液碱、片碱）[注]	产能（吨）	255,000.00	510,000.00	510,000.00	430,000.00
	产量（吨）	223,110.13	465,739.26	460,024.83	472,938.45
	产能利用率	87.49%	91.32%	90.20%	109.99%
纯碱	产能（吨）	-	-	-	120,000.00
	产量（吨）	-	-	-	2,654.03
	产能利用率	-	-	-	2.21%
PVC 及 PVDC 制品	产能（吨）	35,250.00	70,500.00	70,500.00	70,500.00
	产量（吨）	7,985.12	15,097.04	17,411.96	28,231.12
	产能利用率	22.65%	21.41%	24.70%	40.04%
电石	产能（吨）	435,000.00	870,000.00	870,000.00	870,000.00
	产量（吨）	354,290.82	654,833.83	710,067.39	870,578.28
	产能利用率	81.45%	75.27%	81.62%	100.07%
土壤调理剂	产能（吨）	150,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00
	产量（吨）	75,531.60	102,251.05	232,323.48	161,000.30
	产能利用率	50.35%	34.08%	77.44%	53.67%
稀土化工产品	产能（吨）	10,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	产量（吨）	3,530.55	12,737.00	10,984.55	11,028.68
	产能利用率	35.31%	63.69%	54.92%	55.14%

注：烧碱设计产能和 PVC 相同（即，目前烧碱设计产能为 60 万吨/年）。但在实际生产过程中，通过电解盐水，生成生产 PVC 的原材料之一氯和氢，同时生成烧碱，为减少产生多余的氯（危化品），一般不会按照设计产能满负荷生产烧碱，通常以 PVC 设计产能的 85%，来计量烧碱的实际产能

2016 年，子公司中谷矿业“年产 60 万吨氯碱一体化项目”前期项目转固投产，截至 2016 年末公司 PVC 和烧碱的产能分别达到 60 万吨和 43 万吨。同时，为优化产品结构，提高毛利水平，公司加大了对改性 PVC、特种 PVC、PVC 专

用料的研发和生产力度，报告期内公司 PVC 和烧碱装置设备产能利用率均保持在较高水平，氯碱产品产销量和经营效益保持稳步增长的良好势头。

报告期内，环保监管趋严，纯碱市场行情较为低迷，公司下游客户采购需求由轻质纯碱转为重质纯碱。综合考虑以上因素，2017 年开始公司对纯碱生产线采取暂时停产措施并计划实施技术改造以适应环保要求和下游需求。一直以来，公司纯碱销售占主营业务收入的比例一直较小，停止生产纯碱是公司综合考虑市场价格、客户需求、人均创收情况等因素，从经济性角度做出的合理生产经营决策，符合公司的经营战略，对公司主营业务的开展不存在不利影响。虽然公司目前暂停生产纯碱产品，但若后期纯碱市场行情转好，公司将恢复该类产品的生产。停产期间，公司配备专门团队负责相关生产设施的保养与维护，并积极研究技术改造方案，未对生产线进行报废或处置，也无相关处置计划。2018 年 11 月，公司经过论证，决定对纯碱生产线中化盐精制工序进行技术改造，技改完成后该段工序可用于生产供烧碱事业部使用的盐水，同时副产氢氧化镁，作为子公司乌海化工、西部环保的生产原料，以降低公司主营产品的原料成本。公司结合技改方案，对生产线相关资产进行估算，预计技改后不会发生减值。2019 年 8 月，中京民信（北京）资产评估有限公司出具了京信评报字（2019）第 288 号评估报告，认定该资产组 2018 年 12 月 31 日评估值为 5,126.00 万元，较账面价值 4,780.29 万元增值 345.71 万元，因此 2018 年末该资产组不存在减值的可能性。根据上述因素，公司管理层判断相关固定资产未出现减值迹象，根据企业会计准则的规定，无需进行减值测试。

2016 年 PVC 及 PVDC 制品产能有小幅缩减，主要是因为公司将部分原有 PVC/PVDC 膜生产线改造成板材产线，以终端产品计的产能有所降低。报告期内，PVC 及 PVDC 制品的产能利用率有较大幅度下降，原因系 2015 年公司加大了对 PVC 建筑模板等新产品的推广力度，因市场开拓及备货需要，公司当期 PVC 建筑模板产量大幅增加，而由于该类产品尚处于市场推广阶段，期末形成了一定的库存，2016 年以来为消化库存而缩减产量，导致产能利用率下滑。

电石为 PVC 生产的重要原材料之一，公司具备年产 87 万吨的电石产能，能完全满足自身 PVC 生产线的需求。2017 年、2018 年产能利用率有所下滑，主要是公司用于生产电石的部分电石炉阶段性进行大修所致。

报告期内，公司继续加大投入，优化土壤调理生产装置和工艺，积极探索土壤修复业务的经营模式，大力推动土壤修复业务发展。通过技改，2016 年末土壤调理剂产能达到 30 万吨。2018 年土壤调理剂产能利用率下降，主要原因是公司为提高经营效率，消化产品库存，结合市场情况合理调节产量，因此产量下降。

稀土化工产品报告期内产能利用率较为稳定，2018 年有所上升，原因是本期稀土原材料供应量较充足。

(2) 主要产品的销售情况

产品	项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
PVC	销售额（万元）	173,968.81	352,808.99	343,882.49	298,384.85
	均价（元/吨）	5,451.92	5,585.02	5,334.54	4,774.24
	销量（吨）	319,096.33	631,706.38	644,634.40	624,989.12
	产销率	101.11%	100.83%	99.38%	99.03%
烧碱（液碱、片碱）	销售额（万元）	49,868.78	126,661.16	132,826.92	71,891.04
	均价（元/吨）	2,226.17	2,806.89	2,948.69	1,573.55
	销量（吨）	224,011.81	451,250.80	450,460.33	456,870.80
	产销率	84.76%	96.89%	97.92%	96.60%
纯碱	销售额（万元）	-	-	-	278.67
	均价（元/吨）	--	--	--	1,050.00
	销量（吨）	-	-	-	2,654.03
	产销率	-	-	-	100.00%
PVC 及 PVDC 制品	销售额（万元）	7,715.18	15,831.66	18,708.17	24,765.12
	均价（元/吨）	10,970.45	11,429.13	10,626.17	10,487.89
	销量（吨）	7,032.69	13,852.03	17,605.75	23,613.07
	产销率	88.07%	91.75%	101.11%	83.64%
电石	销售额（万元）	-	-	-	3,980.72
	均价（元/吨）	--	--	--	1,591.46
	销量（吨）	-	-	-	25,013.00
	产销率	-	-	-	2.87%
土壤调理剂	销售额（万元）	18,909.35	32,610.06	34,213.87	33,830.51
	均价（元/吨）	2,607.51	2,674.70	2,715.00	2,558.95
	销量（吨）	72,518.92	121,920.20	126,017.80	132,204.47

产品	项目	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
	产销率	96.01%	119.24%	54.24%	82.11%
稀土化工产品	销售额（万元）	1,485.13	10,999.14	16,660.10	12,664.72
	均价（元/吨）	3,747.06	9,525.36	14,001.79	12,026.50
	销量（吨）	3,963.45	11,547.21	11,898.55	10,530.68
	产销率	112.26%	90.66%	108.32%	95.48%

近年来，随着国家对环保要求不断提升，许多环保不合规的氯碱小工厂纷纷关闭，使得 PVC 和烧碱供给减少，供需不平衡使得价格在波动中不断攀升，公司报告期内的 PVC 和烧碱产销率均维持较高水平。

公司综合考虑库存、预计市场销售情况，合理安排 PVC 及 PVDC 产品的生产，报告期内 PVC 及 PVDC 产销率均维持在较高水平。

2016 年，公司生产的电石大部分投入到 PVC 生产中，多余的电石对外销售，因此电石产销率较低。2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，因公司电石产量不足以满足 PVC 生产需求，未单独进行对外销售。

公司持续大力发展土壤改良业务，在生产、研发、营销、人力等各个方面持续投入。报告期各年期销量同比基本保持稳定。由于技改后 2017 年度产量较 2016 年增长较大，2017 年的产销率有一定下滑。2018 年，由于土壤调理剂产量下降，产销率有所回升。

2、报告期内对前五大客户的销售情况

2019 年 1-6 月前五大客户销售情况

单元：万元

序号	客户名称	营业收入	占全部营业收入的比例
1	永高股份有限公司	14,916.37	5.24%
	深圳市永高塑业发展有限公司	7,091.32	2.49%
	安徽永高塑业发展有限公司	1,793.81	0.63%
	天津永高塑业发展有限公司	187.17	0.07%
	小计[注]	23,988.67	8.43%
2	广东仁信集团有限公司	18,768.17	6.59%
3	深圳市诚裕丰投资有限公司	15,308.32	5.38%
4	芜湖海螺型材贸易有限责任公司	13,354.56	4.69%

序号	客户名称	营业收入	占全部营业收入的比例
5	宁夏日盛高新产业股份有限公司	5,417.95	1.90%
合计		76,837.68	27.00%

注：深圳市永高塑业发展有限公司、安徽永高塑业发展有限公司和天津永高塑业发展有限公司为永高股份有限公司子公司

2018 年前五名客户销售情况

单元：万元

序号	客户名称	营业收入	占全部营业收入的比例
1	永高股份有限公司	20,443.79	3.38%
	深圳市永高塑业发展有限公司	19,616.59	3.24%
	安徽永高塑业发展有限公司	3,732.50	0.62%
	天津永高塑业发展有限公司	16.54	0.00%
	小计[注 1]	43,809.43	7.24%
2	浙江物产氯碱化工有限公司	36,526.09	6.04%
3	广东仁信集团有限公司	31,912.97	5.28%
4	芜湖海螺型材贸易有限责任公司	23,800.03	3.94%
	芜湖海螺新材料有限公司	326.22	0.05%
	小计[注 2]	24,126.25	3.99%
5	深圳市诚裕丰投资有限公司	23,632.01	3.91%
合计		160,006.74	26.47%

注 1：深圳市永高塑业发展有限公司、安徽永高塑业发展有限公司和天津永高塑业发展有限公司为永高股份有限公司子公司

注 2：芜湖海螺型材贸易有限责任公司、芜湖海螺新材料有限公司为受同一控制下的公司

2017 年前五名客户销售情况

单元：万元

序号	客户名称	营业收入	占全部营业收入的比例
1	永高股份有限公司	34,473.29	5.27%
	深圳市永高塑业发展有限公司	17,172.39	2.63%
	小计[注 1]	51,645.68	7.90%
2	广东仁信集团有限公司	42,422.81	6.49%
3	深圳市诚裕丰投资有限公司	24,098.51	3.68%
4	上海海螺型材有限责任公司	18,399.18	2.81%
	芜湖海螺型材贸易有限责任公司	3,701.37	0.57%
	小计[注 2]	22,100.55	3.38%

序号	客户名称	营业收入	占全部营业收入的比例
5	广州市塑料工业集团有限公司	21,384.80	3.27%
合计		161,652.35	24.72%

注 1：深圳市永高塑业发展有限公司为永高股份有限公司子公司

注 2：上海海螺型材有限责任公司和芜湖海螺型材贸易有限责任公司同属芜湖海螺型材科技股份有限公司控制

2016 年度前五名客户销售情况

单元：万元

序号	客户名称	营业收入	占全部营业收入的比例
1	广东仁信集团有限公司	48,770.49	7.92%
2	永高股份有限公司	22,748.14	3.69%
	深圳市永高塑业发展有限公司	12,154.98	1.97%
	小计[注]	34,903.12	5.67%
3	深圳市诚裕丰投资有限公司	26,527.66	4.31%
4	深圳市嘉瑞源通贸易有限公司	25,611.16	4.16%
5	佛山市宏望贸易有限公司	21,218.77	3.45%
合计		157,031.20	25.50%

注：深圳市永高塑业发展有限公司为永高股份有限公司子公司

最近三年及一期，发行人不存在向单个客户的销售比例超过总额 50%的情况。

发行人不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在上述客户中占有权益的情况。

（五）报告期主要产品原材料和能源供应等情况

1、报告期主要原材料和能源的供应及价格

发行人主要产品 PVC 的主要原材料是电石和氯化氢气体，生产烧碱及氯化氢气体所需原料为原盐，生产电石所需原料为兰炭，所需能源主要为电力。

（1）原材料和能源采购数量

报告期内发行人采购的主要原材料和能源数量情况如下：

原材料	主要采购区域	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
电石（吨）	内蒙古、宁夏	135,741.36	209,929.42	168,457.21	23,359.88
兰炭（吨）	内蒙古、陕西	294,637.10	558,620.41	598,642.61	735,190.17

原材料	主要采购区域	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
原盐（吨）	内蒙古、青海	267,525.93	720,670.46	727,063.39	711,654.01
电力（万度）	内蒙古	201,161.63	390,522.02	403,042.04	427,213.31

注：原材料采购数量为子公司乌海化工、中谷矿业、广宇化工的合计采购数量

（2）原材料和能源价格及变动情况

原材料	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年
	价格	增长	价格	增长	价格	增长	价格
电石（元/吨）	2,366.85	-5.11%	2,494.21	9.14%	2,285.37	4.64%	2,184.01
兰炭（元/吨）	870.81	12.86%	771.56	0.95%	764.33	87.78%	407.03
原盐（元/吨）[注 1]	259.37	-4.35%	271.17	-3.58%	281.24	14.00%	246.71
电力（元/度）[注 2]	0.3226	8.81%	0.2965	1.02%	0.2935	6.12%	0.2766

注 1：原盐的采购价含出厂价及运费

注 2：原材料价格为子公司乌海化工、中谷矿业、广宇化工的平均采购价格

2、报告期前五大供应商采购情况

报告期内，发行人向前五名供应商的采购金额及其占采购总额的比例如下：

2019年1-6月前五大供应商采购情况

单位：万元

序号	供应商	产品	采购金额	占采购总金额的比例
1	内蒙古电力（集团）有限责任公司鄂尔多斯电业局	电力	34,605.17	26.70%
	内蒙古电力（集团）有限责任公司乌海电业局	电力	22,597.47	17.43%
	小计[注]	-	57,202.64	44.13%
2	内蒙古万创工贸有限公司	电石	3,533.00	2.73%
3	乌海市增源商贸有限公司	电石	3,468.68	2.68%
4	乌海市佰旭丰商贸有限公司	石灰石、兰炭、白灰	3,207.65	2.47%
5	辉隆新力（宁夏）化学工业有限公司	兰炭	3,026.09	2.33%
合计		-	70,438.06	54.34%

注：内蒙古电力（集团）有限责任公司鄂尔多斯电业局和内蒙古电力（集团）有限责任公司乌海电业局同属内蒙古电力（集团）有限责任公司控制

2018年前五大供应商采购情况

单位：万元

序号	供应商	产品	采购金额	占采购总金额的比例
1	内蒙古电力（集团）有限责任	电力	61,863.77	14.94%

序号	供应商	产品	采购金额	占采购总金额的比例
	公司鄂尔多斯电业局			
	内蒙古电力(集团)有限责任公司乌海电业局	电力	54,984.41	13.28%
	小计[注]	-	116,848.18	28.22%
2	鄂尔多斯市鸿源达包装制品有限公司	包装袋	26,106.02	6.31%
3	鄂尔多斯同源化工有限责任公司	电石	16,850.53	4.07%
4	乌海市丙胜化工有限责任公司	电石	12,684.30	3.06%
5	内蒙古万创工贸有限公司	电石	9,959.75	2.41%
	合计	-	182,448.77	44.07%

注：内蒙古电力(集团)有限责任公司鄂尔多斯电业局和内蒙古电力(集团)有限责任公司乌海电业局同属内蒙古电力(集团)有限责任公司控制

2017 年度前五大供应商采购情况

单位：万元

序号	供应商	产品	采购金额	占采购总金额的比例
1	内蒙古电力(集团)有限责任公司鄂尔多斯电业局	电力	80,486.58	18.54%
	内蒙古电力(集团)有限责任公司乌海电业局	电力	47,657.80	10.98%
	小计[注]	-	128,144.38	29.52%
2	鄂尔多斯市鸿源达包装制品有限公司	包装袋	13,298.77	3.06%
3	鄂尔多斯市同源化工有限责任公司	电石	13,183.88	3.04%
4	乌海市蒙金冶炼有限公司	电石	12,468.62	2.87%
5	宁夏众成达商贸有限公司	兰炭、原盐	12,409.31	2.86%
	合计	-	179,504.97	41.35%

注：内蒙古电力(集团)有限责任公司鄂尔多斯电业局和内蒙古电力(集团)有限责任公司乌海电业局同属内蒙古电力(集团)有限责任公司控制

2016 年度前五大供应商采购情况

单位：万元

序号	供应商	产品	采购金额	占采购总金额的比例
1	内蒙古电力(集团)有限责任公司鄂尔多斯电业局	电力	65,614.92	15.39%
	内蒙古电力(集团)有限责任公司乌海电业局	电力	54,427.11	12.76%
	小计[注 1]	-	120,042.03	28.14%

序号	供应商	产品	采购金额	占采购总金额的比例
2	内蒙古宜化化工有限公司	树脂粉	21,500.16	5.04%
	青海宜化化工有限责任公司	树脂粉	10,896.08	2.56%
	新疆宜化化工有限公司	树脂粉	9,562.52	2.24%
	小计[注 2]	-	41,958.77	9.84%
3	乌海阳光炭素有限公司	电极糊	9,160.93	2.15%
4	神木市恒东煤化工有限公司	兰炭	9,072.62	2.13%
5	乌海市浩景工贸有限公司	石灰石	7,577.96	1.78%
合计		-	187,812.30	44.03%

注 1：内蒙古电力（集团）有限责任公司鄂尔多斯电业局和内蒙古电力（集团）有限责任公司乌海电业局同属内蒙古电力（集团）有限责任公司控制

注 2：内蒙古宜化化工有限公司、青海宜化化工有限责任公司和新疆宜化化工有限公司同属宜昌市国有资产监督管理局控制

报告期内，发行人不存在向单个供应商的采购比例超过 50%的情况。

发行人不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在上述供应商中占有权益的情况。

十、安全生产和环境保护情况

（一）安全生产和环境保护基本情况

发行人为大型化工企业，主要子公司均设有专门的安全环保部门，始终把安全生产和环境保护作为生产管理重点，定期进行设备维护管理和现场隐患排查，加强员工安全、消防知识培训以及特种作业人员培训，强化全员安全防范意识，增强应急处置能力。各级生产管理负责人逐级签订安全生产责任状，强化和落实安全生产责任。

1、发行人在生产经营中的环保设施和污染物处理情况

（1）公司在生产经营中涉及环境污染的具体环节及主要污染物名称

公司主营业务产品线较多，主要产品有 PVC、烧碱、PVC 及 PVDC 制品、电石、土壤调理剂及稀土类化工产品。上述产品的生产工艺及生产过程中所产生的污染物有所差异，并且大部分独立产品线的污染物会在其他生产线循环利用，根据污染物分类，主要涉及环境污染的具体环节如下所示：

① 废水：主要废水为高盐水，以及其他 COD、氨氮、悬浮物、石油类等少

量废水。废水主要产生于烧碱生产和 PVC 及 PVC 制品等生产的聚合作用环节、以及基础配套设施的纯水处理环节等。

② 废气：主要废气有烟尘、氯气、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、氯化氢。烟尘主要产生在 PVC 及 PVC 制品生产中的干燥及烘干分离环节；氯气主要产生于烧碱生产环节中的正极电解环节；二氧化硫主要产生于锅炉供热、尾气焙烧环节、稀土焙烧及干燥环节；氮氧化物主要产生于锅炉供热、尾气焙烧、稀土生产的焙烧环节；非甲烷总烃与氯化氢发生在 PVC 制品生产的塑化等环节。

③ 固废：固废主要为电石渣，产生于 PVC 生产中的乙炔发生环节。

④ 噪音：主要为各种风机、反应发生器、干燥机、空压机、传送带、锅炉等机器运转产生的噪声。

(2) 生产经营中污染物排放量及处理情况，主要处理设施及实际运行情况

① 废水排放及处理情况

单产品线生产经营中废水主要为高盐水，及其他 COD、氨氮、悬浮物、石油类等少量废水。

高盐水会被烧碱生产工艺循环使用，作为盐水精制和离子膜电解的原材料，其他废水将通过生产废水处理装置、生活废水处理装置、离心母液处理装置、含汞废水处理装置等处理后指标均达标，全部回用于厂区生产装置和园区生活用水。

COD、氨氮、悬浮物、石油类等其他少量废水经隔油、沉淀处理后，进入自建废水处理站处理，再接入地方污水处理厂；生活污水经隔油池、化粪池预处理后，与生产废水一起接入地方污水处理厂，报告期内年排放量均在 2 吨以下，对环境的影响较小。上述废水处理设施运行良好，不存在超标或超总量排放的情况。

报告期内，公司主要废水排放情况如下：

单位：吨

公司名称	主要污染物	排放总量				执行的污染物排放标准	排放方式	排放装置
		2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年			
金材	COD（化学	0.855	1.2825	1.97	3.54	《污水排入城镇下	处理	总排

公司名称	主要污染物	排放总量				执行的污染物排放标准	排放方式	排放装置
		2019年1-6月	2018年	2017年	2016年			
科技	需氧量					《水道水质标准》(GB/T31962-2015)	后达标排放	水口
	氨氮	0.4568	0.2916	0.458	0.18	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	处理后达标排放	总排水口
	SS(悬浮物)	0.72	1.0125	1.619	1.44	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	处理后达标排放	总排水口
	石油类	0.001	0.01	0.033	0.017	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	处理后达标排放	总排水口

② 废气排放及处理情况

单产品线生产经营中废气主要有烟尘、氯气、二氧化硫、氮氧化物等。

氯气会全部用于生产副产品液氯以及循环使用于 PVC 生产的氯化氢合成环节；其他主要废气经过废气布袋除尘器、锅炉除尘脱硫设施、PVC 干燥除尘设施、电石渣湿法脱硫装置、SNCR 脱硝装置、兰炭干燥除尘设施和石灰窑除尘设施，锅炉采用静电除尘和炉内喷钙脱硫工艺，布袋除尘器等处理达标后排放，对环境的影响较小。

上述废气处理设施运行良好，不存在超标或超总量排放的情况。

报告期内，公司主要废气排放情况如下：

单位：吨

公司名称	主要污染物	排放总量				执行的污染物排放标准	排放方式	排放装置
		2019年1-6月	2018年	2017年	2016年			
乌海化工	粉尘	74.51	184.82	149.18	54.80	《烧碱聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB15581-2016）、《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）	处理后达标排放	聚氯乙烯装置、电石装置
	二氧化硫	19.14	51.44	36.84	118.24	工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）	处理后达标排放	电石装置
	氮氧化物	56.14	111.18	165.34	109.12	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	处理后达标排放	电石装置
中谷矿业	烟尘	4.47	9.24	27.8	205.64	《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）	处理后达标排放	锅炉车间
	二氧化硫	8.01	32.32	51	90.14	《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）	处理后达标排放	锅炉车间
	氮氧化物	13.33	27.60	115	121.30	《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）	处理后达标排放	锅炉车间
新达茂稀土	二氧化硫	1.37	22.4	21	6.4	《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）	处理后达标排放	焙烧尾气
	氮氧化物	20.5	21	22.4	7.35	《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）	处理后达标排放	焙烧尾气

公司对上述环保设施制定规范的管理制度，进行定期检查，报告期废气处理设施运行良好，生产经营中不存在超总量排放的情况。

③ 固体废物排放及处理情况

单产品线生产经营中固体废物主要为电石渣。电石渣无辐射和腐蚀等污染

性，电石渣作为公司产品土壤调理剂的主要原材料循环生产利用。

对其他固体废物及生活垃圾进行严格管理，按要求进行收集、储存和处置，选择具备相应资质的单位进行清运。公司严格按照《危险废物转移联单管理办法》进行废物转移处置，向处置厂家办理废物转移手续。

④ 噪声排放及处理情况

公司机器设备运转的主要噪声源均采用减振、厂房建设物隔声、消音设施等措施，确保噪声排放符合环保要求。公司对上述环保设施制定规范的管理制度，进行定期检查，报告期内上述噪音处理设施运行良好。

公司各主要生产经营主体均设置环境保护相关的专门部门和人员，负责定期对环保设备进行维护管理，并生成运行维护记录以备复核检查，确保环保设施正常运行。

(3) 多数污染物已实现循环再利用，对环境实际影响较小

公司主要经营主体为乌海化工、中谷矿业。报告期内，公司各单产品线生产经营产生的污染物主要为废水、废气、固废、噪音。但在循环经济的多产品线综合生产过程中，最终实现对外排放的主要为氮氧化物和二氧化硫等废气及少量废水。公司拥有完善的污染物处理设施，污染物排放达到国家及地方有关排放标准，对环境的污染较小。主要设施及处理能力情况如下：

污染物	处理设施名称	处理情况	实际污染排放情况
废水	生活废水处理装置	对生活废水进行处理并循环利用	处理后回用，零排放
	离心母液处理装置	对废水进行离心清洁	处理后回用或排放
	含汞废水处理装置	对废水进行脱硫脱汞	处理后回用或排放
	其他废水处理装置	分离、清液回收	处理后回用，零排放
废气	废气布袋除尘器	处理烟尘	处理后达标排放
	PVC 干燥除尘设施		
	兰炭干燥除尘设施		
	石灰窑除尘设施		
	锅炉采用静电除尘		
	SNCR 脱硝装置	处理氮氧化物	处理后达标排放
电石渣湿法脱硫装置	废气脱硫、处理二氧化硫	处理后达标排放	

污染物	处理设施名称	处理情况	实际污染排放情况
	锅炉除尘脱硫设施		
	炉内喷钙脱硫		

基于上述，公司目前的环保设施能够满足其对于废水、废气、噪声、固体废弃物治理的需要，相关环保设施运行情况良好，公司污染物处理措施有效，污染物排放均达到相关标准，对环境实际影响较小。

2、报告期内发行人安全及环保投入情况

为了保证安全生产并满足环保要求，发行人历年来均按规定足额支付环保及安全生产费用，主要生产经营主体乌海化工和中谷矿业报告期内环保及安全生产支出明细列表如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
安全环保设备投资	2,510.35	587.43	1,535.97
安全环保用品	322.59	334.72	370.33
安全培训及环保排污费	1,104.30	662.64	402.82
人员工资	193.67	177.53	198.01
合计	4,130.91	1,762.32	2,507.13

发行人 2016 年、2018 年安全环保设备投入金额较高，主要原因为：2016 年度乌海化工新建水泥项目工程建设过程中配套建设相关安全环保设施；2018 年度乌海化工 PVC30 万吨扩 40 万吨项目工程建设过程中配套建设相关安全环保设施。下一步实施本次募投项目续建 30 万吨产能时，中谷矿业将对续建产能配备相应环保设施，也会对原有环保设施进行更新升级，以确保排放达标。

报告期内，除了 2016 年新增 PVC 及烧碱产能后产量相应增加外，发行人主要产品产量较为稳定，相应安全及环保支出与产量不存在重大差异的情形。因综合生产线的循环经济效应，不同生产线回收利用了大部分各独立生产线的污染物作为原材料和辅料，直接向外排放的污染物极少，对环境的影响较小。报告期内环保投入、环保相关成本费用可以匹配处理公司生产经营所产生的污染。

（二）发行人受到安全生产和环境保护相关处罚及整改情况

发行人受到安全生产和环境保护相关处罚及整改情况详见本募集说明书“第

四节 发行人基本情况”之“十九、发行人合法合规经营情况”。

十一、发行人的主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产情况

发行人的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、电子设备、运输设备及其他设备等。固定资产产权清晰，目前使用状态良好。截至 2019 年 6 月 30 日，公司固定资产原值为 960,800.15 万元，净值为 747,226.15 万元。具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	净值	成新率
房屋及建筑物	503,565.99	57,065.08	-	446,500.91	88.67%
机器设备	439,579.95	141,602.14	2,007.36	295,970.45	67.79%
电子设备	7,843.38	5,373.19	-	2,470.20	31.49%
运输设备	8,094.59	6,640.99	-	1,453.60	17.96%
其他设备	1,716.24	885.25	-	830.99	48.42%
合计	960,800.15	211,566.64	2,007.36	747,226.15	77.98%

1、房屋建筑物

截至 2019 年 6 月 30 日，公司及下属子公司拥有的房屋产权情况如下：

（1）持有房屋所有权证的房屋建筑物

序号	所有权人	房屋所有权证号	坐落	面积（m ² ）	他项权利
1	乌海化工	蒙房权证乌海市字第 111031409718 号	海南区拉僧庙海拉路西化工厂 1 栋 1I 号	4,587.58	-
2	乌海化工	蒙房权证乌海市字第 111031410343 号	海南区拉僧庙海拉路西化工厂 1 栋 1L 号	13,163.23	抵押
3	乌海化工	蒙房权证乌海市字第 111031409668 号	海南区拉僧庙海拉路西化工厂 1 栋 1H 号	15,478.07	-
4	乌海化工	蒙房权证乌海市字第 111031410249 号	海南区拉僧庙海拉路西化工厂 1 栋 1K 号	1,194.44	抵押
5	乌海化工	蒙房权证乌海市字第 111031409648 号	海南区拉僧庙海拉路西化工厂 1 栋 1B 号	2,605.80	抵押
6	乌海化工	蒙房权证乌海市字第 111031409653 号	海南区拉僧庙海拉路西化工厂 1 栋 1F 号	932.37	抵押
7	乌海化工	蒙房权证乌海市字第 111031409652 号	海南区拉僧庙海拉路西化工厂 1 栋 1D 号	3,255.34	抵押
8	乌海化工	蒙房权证乌海市字第 111031409737 号	海南区拉僧庙海拉路西化工厂 1 栋 1E 号	3,145.86	抵押
9	乌海化工	蒙房权证乌海市字第 111031409644 号	海南区拉僧庙海拉路西化工厂 1 栋 1A 号	7,678.29	抵押

序号	所有权人	房屋所有权证号	坐落	面积 (m ²)	他项权利
10	乌海化工	蒙房权证乌海市字第111031410429号	海南区拉僧庙海拉路西化工厂1栋1J号	5,474.81	抵押
11	乌海化工	蒙房权证乌海市字第111031410430号	海南区拉僧庙海拉路西化工厂1栋1G号	7,596.64	抵押
12	乌海化工	蒙房权证乌海市字第111011410433号	海南区内蒙古乌海化工有限公司	10,678.71	抵押
13	广宇化工	房权证蒙字第111011203931号	乌海市海南区西来峰工业园区	14,390.54	-
14	中科装备	乌房权证C字第C000353号	海南区拉僧庙海拉路西化工厂1栋1C号	4,684.71	-
15	金材科技	扬房权证杭集字第2013015971号	杭集镇曙光路西侧69、78	5,477.8	-
16	金材科技	扬房权证杭集字第2013015972号	杭集镇曙光路西侧80	1,548	-
17	金材科技	扬房权证杭集字第2013015973号	杭集镇曙光路西侧72	3,151.68	-
18	金材科技	扬房权证杭集字第2013015974号	杭集镇曙光路西侧39	4,537.23	-
19	金材科技	扬房权证杭集字第2013015975号	杭集镇曙光路西侧40	2,686.16	-
20	金材科技	扬房权证杭集字第2013015976号	杭集镇曙光路西侧51、53、54	2,471.25	-
21	金材科技	扬房权证杭集字第2013015977号	杭集镇曙光路西侧81、82	7,597.54	-
22	金材科技	扬房权证杭集字第2013015978号	杭集镇曙光路西侧60、61、62	312.83	-
23	金材科技	扬房权证杭集字第2013015979号	杭集镇曙光路西侧34	1,534.33	-
24	金材科技	扬房权证杭集字第2013015980号	杭集镇曙光路西侧71	140.37	-
25	金材科技	扬房权证杭集字第2013015981号	杭集镇曙光路西侧79	4,468.12	-
26	金材科技	扬房权证杭集字第2013015982号	杭集镇曙光路西侧42	751.73	-
27	金材科技	扬房权证杭集字第2013015983号	杭集镇曙光路西侧83、84、85、86	11,253.02	-
28	金材科技	扬房权证杭集字第2013015984号	杭集镇曙光路西侧64、65、66、67、68	801.26	-
29	金材科技	扬房权证杭集字第2013015985号	杭集镇曙光路西侧48、49、50	3,782.11	-
30	金材科技	扬房权证杭集字第2013015986号	杭集镇曙光路西侧43、44、45、46	1,309.81	-
31	金材科技	扬房权证杭集字第2013015987号	杭集镇曙光路西侧25	2,845.69	-
32	金材科技	扬房权证杭集字第2013015988号	杭集镇曙光路西侧56、57、58、59	1,649.95	-
33	金材科技	扬房权证开字第2013126452号	江阳苑8-104	101.88	-

序号	所有权人	房屋所有权证号	坐落	面积 (m ²)	他项权利
34	包头市新达茂稀土有限公司	包头市房权证达尔罕茂明安联合旗字第 188021500097 号	达尔罕茂明安联合旗红格塔拉种羊场(达茂稀土工业园区)	16,513.35	-

注：2018 年 6 月 20 日，乌海化工与中国建设银行股份有限公司乌海分行签署《最高额抵押合同》(HTWBTZ150720000201800028)，2018 年 6 月 26 日，乌海化工与中国建设银行股份有限公司乌海分行签署《最高额抵押合同补充协议》(HTWBTZ150720000201800028-补 01)，将乌海化工房屋所有权证号为蒙房权证乌海市字第 111031410343 号、蒙房权证乌海市字第 111031410249 号、第 111031409648 号、第 111031409653 号、第 111031409652 号、第 111031409737 号、第 111031409644 号、第 111031410429 号、第 111031410430 号、第 111011410433 号房产，土地使用证号为乌国土资海南分国用(2014)第 00011 号、第 00012 号、第 00013 号、第 00014 号、第 00015 号、第 00016 号、第 00017 号、第 00018 号、第 00019 号、第 0020 号、第 00021 号、第 00022 号、第 00023 号、第 00024 号、第 00027 号、第 00028 号土地使用权抵押给中国建设银行股份有限公司乌海分行，作为乌海化工连续办理发放人民币/外币贷款、承兑商业汇票、开立信用证、出具保函及其他授信业务而将要在 2018 年 6 月 15 至 2023 年 12 月 31 日期间签订人民币资金借款合同、外汇资金借款合同、银行承兑协议、信用证开证合同、出具保函协议及/或其他法律性文件产生的债务的抵押担保

(2) 持有不动产权证的房屋建筑物

序号	权利人	不动产权证书编号	坐落	面积 (m ²)	权利性质	用途	权利类型	他项权利
1	塑交所资管	粤(2016)广州市不动产权第 05202532 号	荔湾区荷景路 33 号自编 1 栋	房屋建筑面积: 3,215.88	土地: 出让/房屋	房屋: 综合楼	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权	抵押
2	塑交所资管	粤(2016)广州市不动产权第 05202547 号	荔湾区荷景路 33 号自编 4 栋	房屋建筑面积: 6,135.46	土地: 出让/房屋	房屋: 仓库	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权	抵押
3	乌海化工	蒙(2018)海南区不动产权第 0003989 号	乌海市海南区拉僧庙	共有宗地面积: 459,185.51 /房屋建筑面积: 110,233.01	出让/自建房	工业用地/工业	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权	抵押

注 1：2018 年 6 月 1 日，乌海化工与中国建设银行股份有限公司乌海分行签署《最高额抵押合同》[建蒙乌海担保(2017)30-1 号]，将乌海化工不动产权证书编号为蒙(2018)海南区不动产权第 0003989 号的不动产抵押给中国建设银行股份有限公司乌海分行，作为乌海化工连续办理发放人民币/外币贷款、承兑商业汇票、开立信用证、出具保函及其他授信业务而将要在 2018 年 6 月 1 至 2023 年 12 月 31 日期间签订人民币资金借款合同、外汇资金借款合同、银行承兑协议、信用证开证合同、出具保函协议及/或其他法律性文件产生的债务的抵押担保；

注 2：2018 年 8 月 31 日，广东塑料交易所资产管理有限公司与上海浦东发展银行股份有限公司广州中大支行签订最高额抵押合同(ZD8219201800000008)，将广东塑料交易所资产管理有限公司不动产权证书编号为粤(2016)广州市不动产权第 05202532 号、粤(2016)广

州市不动产权第 05202547 号的不动产抵押给上海浦东发展银行股份有限公司广州中大支行，为塑交所在 2017 年 9 月 1 日至 2018 年 8 月 22 日期间内与上海浦东发展银行股份有限公司广州中大支行因办理各类融资业务所发生的债务以及约定的在先债务（如有）提供最高不超过 1 亿元的抵押担保

（3）无证房产

发行人及其子公司尚未取得权属证书的房产情况如下：

序号	实际使用人	土地用途	座落	建筑面积
1	中谷矿业	工业用地	鄂尔多斯市蒙西镇工业园区地块	约 18 万平方米

注：上述暂未办理房产证的房产建设在发行人合法拥有的土地（蒙 506 国用（2012）第 051 号、蒙 506 国用（2012）第 095 号、蒙 506 国用（2012）第 099 号、蒙（2019）鄂托克旗不动产权第 0000051 号、蒙（2019）鄂托克旗不动产权第 0000053 号、蒙（2019）鄂托克旗不动产权第 0000054 号）

中谷矿业已就上述房屋的建设事宜取得当地主管部门核发的《建设用地规划许可证》、《建设工程规划许可证》以及《建设工程施工许可证》，房屋权属证书正在办理中。

2、主要生产设备

截至 2019 年 6 月 30 日，公司及其子公司拥有的主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	生产设备名称	型号	数量	账面原值	成新率
1	石灰自备系统 501	-	1	8,170.42	83.78%
2	碳材烘干及除尘系统	-	1	1,885.08	94.91%
3	固体盐洗盐生产线	-	1	1,408.51	95.26%
4	渣浆回收气装置	-	1	916.67	76.77%
5	ESD 系统	-	3	1,023.46	78.21%
6	固废渣场防风抑尘网	-	1	398.00	85.76%
7	PVC 发泡板装置	-	1	340.69	95.26%
8	氯化钡	-	-	250.35	85.76%
9	转化器	-	1	219.83	94.91%
10	离子膜	-	1	153.70	83.38%
11	氢气压缩机	-	1	136.75	89.71%
12	电力需求管理系统	-	1	110.90	95.65%
13	气烧窑	-	3	17,294.70	76.65%
14	密闭电石炉项目成套设备	33MVA 密闭电石炉	8	7,359.27	75.68%

序号	生产设备名称	型号	数量	账面原值	成新率
15	220kV 主变压器	SFZ11-150000/ 220	3	1,671.13	75.07%
16	电石炉炭材烘干及除尘系统	产能：大于 15t/h，出口烟气 含尘浓度≤ 20mg/m ³ ，	4	1,660.20	75.07%
17	DCS 控制系统	-	1	234.84	75.07%
18	密闭炉净化除尘设备	浓度≤ 20mg/rm ³	8	1,793.58	75.69%
19	干式、动力变压器	SCB11-630/35	2	436.40	75.07%
20	密闭炉砌筑及耐材	33,000KVA	8	1,568.72	75.68%
21	离心式空气压缩机含原 装过滤器	WB2000	3	880.99	80.13%
22	综合化保护系统	CSC-2000(V2)	1	168.99	75.07%
23	密闭电石炉项目出炉设 备及铸件	33,000KVA	8	1,231.50	75.68%
24	电石炉项目出炉设备及 铸件	-	19	403.58	78.63%
25	密闭炉项目循环水厂阀 门、空压制氮及水洗区 域阀门	湖南泵阀制造 有限公司	1	121.71	75.07%
26	磁控式动态补偿成套设 备	35kv	8	894.92	75.68%
27	压缩空气净化干燥装置 及变压吸附置氮设备	EVD-1800-295	2	204.21	75.07%
28	20 万吨/99 固碱装置系 统	-	1	5,167.59	88.92%
29	离子交换膜电解槽	-	8	17,188.20	83.38%
30	25 万吨/50 碱蒸发系统	-	1	1,997.53	88.92%
31	脱硫系统	-	1	1,179.25	83.38%
32	次高压循环流化床锅炉	13T/H	2	2,295.84	83.38%
33	20 万吨/99 固碱熔盐系 统	-	1	874.53	88.92%
34	大屏幕显示系统（2014 版）	大屏显示系统 （2014 版）	1	549.64	83.38%
35	聚合釜用高压清釜泵系 统	RS72EX/520	1	537.21	83.38%
36	聚合釜	∅ 700*2567DN20 OPN2.28	8	4,357.87	83.38%
37	锅炉烟囱	DN3100	1	525.89	83.38%
38	流化床干燥器	-	2	1,034.83	83.38%
39	离心机	TRH084	4	2,058.34	82.58%

序号	生产设备名称	型号	数量	账面原值	成新率
40	浆料器提塔	DN3200*14	2	934.17	83.38%
41	尾气净化回收装置	2100NM3/H	1	386.96	83.38%
42	溴化锂制冷机组	LCC-91DH	1	333.63	83.38%
43	脱硝系统	-	1	312.89	83.38%
44	布料除尘器系统	-	2	558.39	83.38%
45	气力输送系统	-	1	279.20	83.38%
46	浆料罐	t305ab	3	678.15	83.38%
47	汽提进料槽	V302AB	2	525.74	83.38%
48	氯乙烯压缩机	LU500W-7T	6	1,536.25	83.38%
49	合成炉（含吸收系统）	SZL-1600	6	1,475.90	83.38%
50	氢气水环压缩机	2BW5520-8BC6	1	231.85	83.38%
51	包装码垛设备	ZBMF-800	4	895.72	83.38%
52	盐水机组	YSLGF1150CS HA	3	588.10	83.38%
53	粉料输送系统	-	2	390.18	83.38%
54	离心式冷水制冷机组	LTP-T83H3H3J X51T	4	746.43	83.38%
55	氯压机	LYJ3700/0.3	4	588.10	83.38%
56	天车	-	1	142.82	81.00%
57	脱氯真空泵	SKW-40M.01	2	281.76	83.38%
58	脱氯塔	T-310DN3000* 12000	3	140.55	83.38%
59	电石料斗	-	4	734.13	83.38%
60	烧碱液中间槽	D-330VN=290 m ³	1	124.53	83.38%
61	精馏装置	单套 15 万吨/年	2	284.92	83.38%
62	制氮机	1800m ³ /h99.5%	3	348.33	83.38%
63	精制盐水高位槽	D-170VN=77m ³	1	105.12	83.38%
64	VCM 储罐	V-250LaA/B	2	210.02	83.38%
65	T905 汽提热水槽	-	1	104.51	83.38%

3、租赁房产

截至 2019 年 6 月 30 日，公司及其子公司根据经营需要租赁的主要房屋建筑物情况如下：

序号	承租方	出租方	物业坐落	租金	面积 (m ²)	租赁期
1	塑交所	广东兴业国际实业有限公司	广州市荔湾区东沙南路	第一年为 56,400 元/月；第二年 84,792 元/月	10,599	2013.1.1-2019.12.31
2	塑交所	广东兴业国际实业有限公司	广州市荔湾区东沙大道广州圆路 1 号广州圆大厦 7 层全层	第一年为 70 元/平方米/月；第二年为 75 元/平方米/月；第三年起为 80 元/平方米/月	3,572	2015.1.1-2024.12.31
3	广州圆进出口电子商务有限公司	广东兴业国际实业有限公司	广州市荔湾区东沙大道广州圆路 1 号广州圆大厦 2 层	第一年为 70 元/平方米/月；第二年为 75 元/平方米/月；第三年起为 80 元/平方米/月	2,711	2015.10.1-2024.9.30
4	鸿达兴业	广东兴业国际实业有限公司	广州市荔湾区东沙大道广州圆路 1 号广州圆大厦 28 层	70 元/平方米/月	386	2018.9.19-2019.9.18 (注)
5	金材实业	鸿达兴业集团	广州市荔湾区荷景路 33 号自编 21 栋 5 楼 505	50 元/平方米/月	80	2018.9.1-2023.8.31

注：此项租赁合同于 2019 年 9 月 18 日到期，鸿达兴业已启动续签流程

(二) 主要无形资产情况

1、土地使用权

(1) 持有土地使用权证的土地使用权

截至 2019 年 6 月 30 日，公司及其子公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	土地使用权人	土地使用权证号	用途	性质	位置	使用权面积 (平方米)	他项权利
1	乌海化工	乌国土资海南分国用(2014)第 00011 号	工业	出让	乌海市海南区拉僧庙	43,068.00	抵押
2	乌海化工	乌国土资海南分国用(2014)第 00012 号	工业	出让	乌海市海南区拉僧庙	31,433.88	抵押
3	乌海化工	乌国土资海南分国用(2014)第 00013 号	工业	出让	乌海市海南区拉僧庙	148,306.78	抵押
4	乌海化工	乌国土资海南分国用(2014)第 00014 号	工业	出让	乌海市海南区拉僧庙	11,905.44	抵押
5	乌海化工	乌国土资海南分国用(2014)第 00015 号	工业	出让	乌海市海南区拉僧庙	280,000.00	抵押

序号	土地 使用人	土地使用权证号	用途	性质	位置	使用权面积 (平方米)	他项 权利
		号					
6	乌海化工	乌国土资海南分国 用(2014)第00016 号	工业	出让	乌海市海南 区拉僧庙	173.41	抵押
7	乌海化工	乌国土资海南分国 用(2014)第00017 号	工业	出让	乌海市海南 区拉僧庙	159,771.26	抵押
8	乌海化工	乌国土资海南分国 用(2014)第00018 号	工业	出让	乌海市海南 区拉僧庙	9,413.07	抵押
9	乌海化工	乌国土资海南分国 用(2014)第00019 号	工业	出让	乌海市海南 区拉僧庙	62,538.11	抵押
10	乌海化工	乌国土资海南分国 用(2014)第0020 号	工业	出让	乌海市海南 区拉僧庙	9,449.51	抵押
11	乌海化工	乌国土资海南分国 用(2014)第00021 号	工业	出让	乌海市海南 区拉僧庙	105,413.51	抵押
12	乌海化工	乌国土资海南分国 用(2014)第00022 号	工业	出让	乌海市海南 区拉僧庙	106,570.93	抵押
13	乌海化工	乌国土资海南分国 用(2014)第00023 号	工业	出让	乌海市海南 区拉僧庙	1,325.19	抵押
14	乌海化工	乌国土资海南分国 用(2014)第00024 号	工业	出让	乌海市海南 区拉僧庙	2,930.78	抵押
15	乌海化工	乌国土资海南分国 用(2014)第00027 号	工业	出让	乌海市海南 区拉僧庙	2,988.36	抵押
16	乌海化工	乌国土资海南分国 用(2014)第00028 号	工业	出让	乌海市海南 区拉僧庙	52,050.57	抵押
17	中科装备	乌国土资源海南分 国用(2005)字第 00292号	工业	出让	拉僧庙	25,702.01	-
18	中谷矿业	蒙506国用(2012) 第051号	工业	出让	蒙西镇工业 园区	687,133.00	抵押
19	中谷矿业	蒙506国用(2012) 第095号	工业	出让	蒙西镇工业 园区	50,000.00	抵押
20	中谷矿业	蒙506国用(2012) 第099号	工业	出让	蒙西镇工业 园区	100,000.00	抵押
21	广宇化工	乌国土资海南分国 用(2012)第00018 号	工业	出让	海南区西来 峰工业区	70,159.00	-
22	金材科技	扬国用(13Z)第 08749号	住宅	出让	江阳苑8幢 104室	46.07	-

序号	土地 使用人	土地使用权证号	用途	性质	位置	使用权面积 (平方米)	他项 权利
23	金材科技	扬国用(2013)第0678号	工业	出让	扬州市广陵区杭集镇曙光路西侧	125,324.80	-
24	新达茂稀土	达国用(2015)第023号	稀土选矿	出让	百镇种羊场	2,350,000.00	-

注 1: 2018 年 6 月 20 日, 乌海化工与中国建设银行股份有限公司乌海分行签署《最高额抵押合同》(HTWB TZ150720000201800028), 2018 年 6 月 26 日, 乌海化工与中国建设银行股份有限公司乌海分行签署《最高额抵押合同补充协议》(HTWB TZ150720000201800028-补 01), 将乌海化工房屋所有权证号为蒙房权证乌海市字第 111031410343 号、蒙房权证乌海市字第 111031410249 号、第 111031409648 号、第 111031409653 号、第 111031409652 号、第 111031409737 号、第 111031409644 号、第 111031410429 号、第 111031410430 号、第 111011410433 号房产, 土地使用证号为乌国土资海南分国用(2014)第 00011 号、第 00012 号、第 00013 号、第 00014 号、第 00015 号、第 00016 号、第 00017 号、第 00018 号、第 00019 号、第 0020 号、第 00021 号、第 00022 号、第 00023 号、第 00024 号、第 00027 号、第 00028 号土地使用权抵押给中国建设银行股份有限公司乌海分行, 作为乌海化工连续办理发放人民币/外币贷款、承兑商业汇票、开立信用证、出具保函及其他授信业务而将要在 2018 年 6 月 15 至 2023 年 12 月 31 日期间签订人民币资金借款合同、外汇资金借款合同、银行承兑协议、信用证开证合同、出具保函协议及/或其他法律性文件产生的债务的抵押担保;

注 2: 2012 年 12 月, 中谷矿业与中国建设银行股份有限公司乌海分行签订最高额抵押合同(建蒙乌海担保[2012]47-1 号), 将中谷矿业土地使用权证号为蒙 506 国用(2012)第 051 号、第 095 号、第 099 号土地使用权抵押给中国建设银行股份有限公司乌海分行作为不超过 18 亿元长期借款的抵押担保

(2) 持有不动产权证的土地使用权

序号	权利人	不动产权证书编号	坐落	面积 (m ²)	权利 性质	用途	权利 类型	他项 权利
1	塑交所 资管	粤(2016)广州市不动产权第 05202532 号	荔湾区荷景路 33 号自编 1 栋	房屋建筑面积: 3,215.88	土地: 出让/ 房屋	房屋: 综合楼	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权	抵押
2	塑交所 资管	粤(2016)广州市不动产权第 05202547 号	荔湾区荷景路 33 号自编 4 栋	房屋建筑面积: 6,135.46	土地: 出让/ 房屋	房屋: 仓库	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权	抵押
3	乌海化工	蒙(2018)海南区不动产权第 0003989 号	乌海市海南区拉僧庙	共有宗地面积: 459,185.51 /房屋建筑面积: 110,233.01	出让/ 自建房	工业用地/工业	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权	抵押
4	乌海化工	蒙(2018)海南区不动产权第 0008756 号	乌海市海南区拉僧庙	232,184.73	出让	工业用地	国有建设用地使用权	-

序号	权利人	不动产权证书编号	坐落	面积 (m ²)	权利性质	用途	权利类型	他项权利
5	中谷矿业	蒙(2019)鄂托克旗不动产权第0000051号	蒙西镇工业园区双欣街北建设路东	宗地面积: 212,515.42	出让	工业用地	国有建设用地使用权	-
6	中谷矿业	蒙(2019)鄂托克旗不动产权第0000053号	蒙西镇工业园区双欣街北建设路东	宗地面积: 668,844.22	出让	工业用地	国有建设用地使用权	-
7	中谷矿业	蒙(2019)鄂托克旗不动产权第0000054号	蒙西镇工业园区双欣街北建设路东	宗地面积: 106,791.43	出让	工业用地	国有建设用地使用权	-

注 1: 2018 年 6 月 1 日, 乌海化工与中国建设银行股份有限公司乌海分行签署《最高额抵押合同》[建蒙乌海担保(2017)30-1 号], 将乌海化工不动产权证书编号为蒙(2018)海南区不动第 0003989 号的不动产抵押给中国建设银行股份有限公司乌海分行, 作为乌海化工连续办理发放人民币/外币贷款、承兑商业汇票、开立信用证、出具保函及其他授信业务而将要在 2018 年 6 月 1 至 2023 年 12 月 31 日期间签订人民币资金借款合同、外汇资金借款合同、银行承兑协议、信用证开证合同、出具保函协议及/或其他法律性文件产生的债务的抵押担保;

注 2: 2018 年 8 月 31 日, 广东塑料交易所资产管理有限公司与上海浦东发展银行股份有限公司广州中大支行签订最高额抵押合同(ZD8219201800000008), 将广东塑料交易所资产管理有限公司不动产权证书编号为粤(2016)广州市不动产权第 05202532 号、粤(2016)广州市不动产权第 05202547 号的不动产抵押给上海浦东发展银行股份有限公司广州中大支行, 为塑交所在 2017 年 9 月 1 日至 2018 年 8 月 22 日期间内与上海浦东发展银行股份有限公司广州中大支行因办理各类融资业务所发生的债务以及约定的在先债务(如有)提供最高不超过 1 亿元的抵押担保

此外, 2012 年 1 月 18 日, 发行人与江苏琼花集团有限公司签订《收购资产协议书》, 由发行人购买江苏琼花集团有限公司拥有的部分厂房及其坐落的土地使用权, 协议双方同意以厂房及土地使用权的评估价值 681 万元作为转让价款。上述资产转让已经发行人第四届董事会第十二次(临时)会议审议通过。截至本募集说明书签署日, 上述房产过户已办理完毕, 土地使用权(如下表)变更手续仍在办理中。

土地使用证号	土地登记用途	使用权类型	终止日期	本次评估土地使用权面积 (m ²)	土地使用权价值(万元)
扬邗国用(2006)第 01429 号	工业用地	出让	2050.10.16	5,356.66	184

2、水权

2017 年 11 月 8 日, 中谷矿业和收储方内蒙古自治区水权收储转让中心有限

公司、转让方内蒙古河套灌区管理总局（巴彦淖尔市水务局）签订了编号为 NMGSQ-2017-021 的水权转让合同书，约定由内蒙古河套灌区管理总局（巴彦淖尔市水务局）向中谷矿业转让内蒙古河套灌区沈乌灌域 300 万立方米水量的水权，转让期限为 25 年。目前，中谷矿业已领取编号为“取水（鄂）字[2018]第 104 号”的《取水许可证》，取水量为 293.54 万立方米/年，取水用途为工业取水，水源类型为黄河水，有效期自 2018 年 12 月 30 日至 2023 年 12 月 29 日。

2017 年 12 月 14 日，乌海化工和收储方内蒙古自治区水权收储转让中心有限公司、转让方内蒙古河套灌区管理总局（巴彦淖尔市水务局）签订了编号为 NMGSQ-2017-006 的水权转让合同书，约定由内蒙古河套灌区管理总局（巴彦淖尔市水务局）向乌海化工转让内蒙古河套灌区沈乌灌域 300 万立方米水量的水权，转让期限为 25 年。目前，乌海化工已支付部分转让费用，相关权属证书正在办理中。

3、注册商标

截至 2019 年 6 月 30 日，公司及其子公司拥有的注册商标情况如下：

序号	商标名称	编号	核定使用商品	有效日期	注册人
1		4210433	第 6 类：铝箔；锡箔；包装和打包用金属箔；包装用金属箔	2006.12.28-2026.12.27	鸿达兴业
2		4210432	第 16 类：锡纸；包装纸；包装用纸袋或塑料袋(信封、小袋)；包装用再生纤维纸；包装用粘胶纤维纸；微波烹饪袋；糖果包装纸；包装用塑料膜；塑料泡沫包装用品(包装用)；保鲜膜	2007.7.28-2027.7.27	鸿达兴业
3		2007788	第 17 类：半加工塑料物质；防潮建筑材料；非包装用塑料膜；非金属管道加固材料；非金属软管；合成树脂(半成品)；绝缘材料；塑料管、板、杆、条；未加工或半加工树胶；橡胶或塑料制(填充或衬垫用)包装材料	2012.10.28-2022.10.27	鸿达兴业
4		1087947	第 17 类：农用地膜；车辆水箱用连接软管；橡胶绳；浇水软管；电缆绝缘体；塑料管；(橡胶、塑料)排水软管；管子接头；密封环；非包装用塑料薄膜	2007.8.28-2027.8.27	鸿达兴业
5	琼花	1925893	第 17 类：半加工塑料物质；防潮建筑材料；非包装用塑料膜；非金属管道加固材料；非金属软管；合成树脂(半成品)；绝缘材料；塑料管、板、杆、条；未加工或半加工树胶；橡胶或塑	2012.9.28-2022.9.27	鸿达兴业

序号	商标名称	编号	核定使用商品	有效日期	注册人
			料制(填充或衬垫用)包装材料		
6	金琼花	1925892	第 17 类：半加工塑料物质；防潮建筑材料；非包装用塑料膜；非金属管道加固材料；非金属软管；合成树脂(半成品)；绝缘材料；塑料管、板、杆、条；未加工或半加工树胶；橡胶或塑料制(填充或衬垫用)包装材料	2012.9.28-2022.9.27	鸿达兴业
7	琼花王	1925896	第 17 类：半加工塑料物质；防潮建筑材料；非包装用塑料膜；非金属管道加固材料；非金属软管；合成树脂(半成品)；绝缘材料；塑料管、板、杆、条；未加工或半加工树胶；橡胶或塑料制(填充或衬垫用)包装材料	2012.9.28-2022.9.27	鸿达兴业
8	美琼花	1925895	第 17 类：半加工塑料物质；防潮建筑材料；非包装用塑料膜；非金属管道加固材料；非金属软管；合成树脂(半成品)；绝缘材料；塑料管、板、杆、条；未加工或半加工树胶；橡胶或塑料制(填充或衬垫用)包装材料	2012.9.28-2022.9.27	鸿达兴业
9	银琼花	1925899	第 17 类：半加工塑料物质；防潮建筑材料；非包装用塑料膜；非金属管道加固材料；非金属软管；合成树脂(半成品)；绝缘材料；塑料管、板、杆、条；未加工或半加工树胶；橡胶或塑料制(填充或衬垫用)包装材料	2012.9.28-2022.9.27	鸿达兴业
10	新琼花	1925898	第 17 类：半加工塑料物质；防潮建筑材料；非包装用塑料膜；非金属管道加固材料；非金属软管；合成树脂(半成品)；绝缘材料；塑料管、板、杆、条；未加工或半加工树胶；橡胶或塑料制(填充或衬垫用)包装材料	2012.9.28-2022.9.27	鸿达兴业
11	 琼花	3432260	第 17 类：半加工塑料物质；防潮建筑材料；非包装用塑料膜；非金属管道加固材料；非金属软管；合成树脂(半成品)；绝缘材料；塑料管、板、杆、条；未加工或半加工树胶；橡胶或塑料制(填充或衬垫用)包装材料	2014.12.7-2024.12.6	鸿达兴业
12	 琼花	3189131	第 37 类：建筑；拆除建筑物；砖石建筑；商业摊位及商店的建筑；室内装潢；建筑信息；工厂建设；建筑结构监督；建筑施工监督；室内装潢修理	2014.2.14-2024.2.13	鸿达兴业
13	琼花	1965911	第 42 类：包装设计；材料测试；餐馆；饭店；公共卫生浴；化学服务；化学研究；技术研究；寄宿处；印刷	2012.11.28-2022.11.27	鸿达兴业
14		3736288	第 16 类：铜版纸；植绒纸；膏药纸；塑料贴面底层纸；卡纸板制品；卡纸板；牛皮纸；糖果包装纸；包装纸；锡纸	2005.12.7-2025.12.6	鸿达兴业

序号	商标名称	编号	核定使用商品	有效日期	注册人
15		11009822	第 17 类：半加工塑料物质；防水包装物；橡胶或塑料制填充材料；橡胶或塑料制(填充或衬垫用)包装材料；非金属制管套；合成树脂(半成品)；绝缘材料；未加工或半加工树胶；合成橡胶；管道用非金属加固材料	2013.11.7-2023.11.6	鸿达兴业
16	金材	11009924	第 1 类：未加工塑料；未加工合成树脂；过滤材料(未加工塑料)；合成树脂塑料；酷素树脂；聚氯乙烯树脂；胶木粉；模塑料；塑膏；有机硅树脂	2013.10.7-2023.10.6	鸿达兴业
17		11009946	第 1 类：未加工塑料；未加工合成树脂；过滤材料(未加工塑料)；合成树脂塑料；酷素树脂；聚氯乙烯树脂；胶木粉；模塑料；塑膏；有机硅树脂	2013.12.14-2023.12.13	鸿达兴业
18		23503518	第 2 类“木材防腐剂；画家、装饰家、印刷商和艺术家用有色金属粉末；天然树脂(原料)；印刷油墨；着色剂；颜料；食品着色剂；防锈剂；媒染剂；染料；”	2018.3.28-2028.3.27	鸿达兴业
19	亿丰	23503517	第 1 类“一氧化氮；工业用盐；未加工塑料；防火制剂；制动液；漂洗剂；金属退火剂；食物防腐用化学品”	2018.3.28-2028.3.27	鸿达兴业
20	丰收圆	21365150	第 30 类“食用淀粉；谷类制品；茶饮料”	2018.9.21-2028.9.20	鸿达兴业
21	丰收圆	21364968	第 31 类“树木；植物”	2018.9.21-2028.9.20	鸿达兴业
22	聚能量	21364894	第 19 类“石、混凝土或大理石艺术品；石、混凝土或大理石像；建筑用木材；筑路或铺路材料；防火水泥涂层；混凝土建筑构件；砖；石棉灰泥；建筑玻璃；建筑用非金属硬管；”	2017.11.14-2027.11.13	鸿达兴业
23	聚能量	21364853	第 20 类“木制或塑料制招牌；食品用塑料装饰品；木编织百叶窗帘(家具)；装瓶用木箱；竹木工艺品；木、蜡、石膏或塑料艺术品；木制或塑料制箱；木或塑料梯；”	2018.11.7-2028.11.6	鸿达兴业
24	聚能量	21364849	第 14 类“未加工或半加工贵金属；首饰盒；珍珠(珠宝)；翡翠；宝石；珠宝首饰；贵重金属盒；贵重金属艺术品；手表；玛瑙；”	2017.11.14-2027.11.13	鸿达兴业
25	聚能量	21364756	第 5 类“人用药；空气净化制剂；动物用膳食补充剂；土壤消毒制剂；医用保健袋；医用敷料；牙用研磨剂；宠物尿布；”	2018.2.14-2028.2.13	鸿达兴业

序号	商标名称	编号	核定使用商品	有效日期	注册人
26	能量	21364399	第 19 类“石、混凝土或大理石艺术品；石、混凝土或大理石像；建筑用木材；建筑玻璃；”	2018.10.28-2028.10.27	鸿达兴业
27		16376474	第 31 类“活动物；甲壳动物（活的）；活鱼；植物种子；新鲜蔬菜；新鲜水果；饲料；植物；谷（谷类）；树木”	2016.4.14-2026.4.13	鸿达兴业
28		16208121	第 4 类“工业用油脂；润滑油；酒精（燃料）；除尘制剂；蜡烛；地蜡；桐油；齿轮油；木炭（燃料）；鞋用油脂；”	2016.3.21-2026.3.20	鸿达兴业
29		15189861	第 1 类“工业用固态气体；肥料；食物防腐用化学品；工业用粘合剂；纸浆；非医用、非兽医用化学试剂；摄影用化学制剂；制动液；防火制剂；硅胶；”	2015.10.7-2025.10.6	鸿达兴业
30	百奇	15042481	第 4 类“润滑油；；工业用油；汽油；煤；蜡烛；除尘制剂；核聚变产生的能源；电”	2015.8.14-2025.8.13	鸿达兴业
31	亿丰	11877117	第 1 类“防火制剂；工业用盐；金属退火剂；漂洗剂；食物防腐用化学品；未加工塑料；一氧化氮；制动液”	2014.7.7-2024.7.6	鸿达兴业
32		1044249	第 2 类“染料；着色剂；媒染剂（不包括食用）；颜料（不包括食用，绝缘用）；画家；装饰家；印刷商和艺术家用金属箔及金属粉；食品着色剂；油墨；防锈剂；木材防腐剂；未加工的天然树脂；”	2017.7.7-2027.7.6	鸿达兴业
33	丰收	21365203	第 30 类“茶”	2019.1.21-2029.1.20	鸿达兴业
34		284383	第 1 类：硫化碱、白炭黑、烧碱、固体泡化碱	2007.4.20-2027.4.19	乌海化工
35		337734	第 1 类：纯碱	2009.1.30-2029.1.29	乌海化工
36		571519	第 1 类：无水硫酸钠、氯化钙、偏硅酸钠	2011.11.20-2021.11.19	乌海化工
37		1020181	第 1 类：液氯、工业盐酸、氯乙酸、氯代异氢、尿酸盐	2007.6.7-2027.6.6	乌海化工
38		6152447	第 1 类：纯碱；硫化碱；白炭黑；烧碱；氯化钙；偏硅酸钠；工业盐酸；液氯；聚氯乙烯树脂（截止）	2010.2.21-2020.2.20	乌海化工
39		6152445	第 30 类：食用小苏打（截止）	2010.1.14-2020.1.13	乌海化工

序号	商标名称	编号	核定使用商品	有效日期	注册人
40		10737277	第 1 类：纯碱；硫化碱；烧碱；氯化钙；偏硅酸钠；工业盐酸；聚氯乙烯树脂（截止）	2013.7.14-2023.7.13	乌海化工
41		14821804	第 19 类：石、混凝土或大理石像（截止）	2015.11.21-2025.11.20	乌海化工
42		14792639	第 1 类：碱；纯碱；氯化钙；碳化钙；盐酸；聚氯乙烯树脂；氯气；苛性碱（截止）	2016.9.7-2026.9.6	乌海化工
43		4344601	第 1 类：合成树脂塑料；未加工丙烯酸树脂；工业用粘合剂；肥料；聚氨脂；塑料分散剂；聚乙烯树脂；防微生物剂；乙烯；聚丙烯（截止）	2008.1.14-2028.1.13	塑交所
44		4903305	第 17 类：丙烯酸树脂（半成品）；补裂缝用化学化合物；隔音材料；绝缘材料；树胶；橡胶或塑料填料；橡胶或塑料剂（填充或衬垫用）包装材料；合成橡胶（半成品）；接头用密封物（截止）	2009.4.21-2029.4.20	塑交所
45		4344597	第 35 类：进出口代理；拍卖；推销（替他人）；广告代理；投标报价；人员招收；商业场所搬迁；计算机录入服务；会计；商业橱窗布置（截止）	2008.5.7-2028.5.6	塑交所
46		4344600	第 36 类：金融服务；金融信息；经纪；保险；不动产代理；组织收款；金融分析；支票核查；受托管理；证券交易行情（截止）	2008.5.7-2028.5.6	塑交所
47		4344595	第 35 类：进出口代理；拍卖；推销（替他人）；广告代理；投标报价；人员招收；商业场所搬迁；计算机录入服务；会计；商业橱窗布置（截止）	2008.5.7-2028.5.6	塑交所
48		4903304	第 1 类：合成树脂塑料；肥料；聚丙烯；未加工丙烯酸树脂；工业用粘合剂；聚氨脂；塑料分散剂；乙烯；聚氯乙烯树脂；防微生物剂；（截止）	2009.1.28-2029.1.27	塑交所
49		4344602	第 1 类：合成树脂塑料；聚丙烯；未加工丙烯酸树脂；工业用粘合剂；肥料；聚氨脂；塑料分散剂；聚氯乙烯树脂；防微生物剂；乙烯；（截止）	2008.1.14-2028.1.13	塑交所
50		4903308	第 17 类：丙烯酸树脂（半成品）；补裂缝用化学化合物；隔音材料；绝缘材料；树胶；橡胶或塑料填料；橡胶或塑料剂（填充或衬垫用）包装材料；合成橡胶；合成树脂（半成品）；接头用密封物（截止）	2009.4.21-2029.4.20	塑交所
51		4903307	第 17 类：丙烯酸树脂（半成品）；补裂缝用化学化合物；隔音材料；绝缘材料；树胶；橡胶或塑料填料；橡胶或塑料剂（填充或衬垫用）包装材料；	2009.4.21-2029.4.20	塑交所

序号	商标名称	编号	核定使用商品	有效日期	注册人
			合成橡胶；合成树脂（半成品）；接头用密封物（截止）		
52		4903309	第 35 类：进出口代理；拍卖；推销（替他人）；广告代理；投标报价；人员招收；商业场所搬迁；计算机录入服务；会计；商业橱窗布置（截止）	2009.4.7-2029.4.6	塑交所
53		4903360	第 36 类：金融服务；金融信息；经纪；保险；不动产代理；组织收款；金融分析；支票核查；受托管理；证券交易行情（截止）	2009.5.14-2029.5.13	塑交所
54		4344599	第 1 类：合成树脂塑料；聚丙烯；未加工丙烯树脂；工业用粘合剂；肥料；聚氨脂；塑料分散剂；聚氯乙烯树脂；防微生物剂；乙烯；（截止）	2008.4.28-2028.4.27	塑交所
55		4903306	第 17 类：丙烯酸树脂（半成品）；隔音材料；绝缘材料；树胶；橡胶或塑料填料；橡胶或塑料剂（填充或衬垫用）包装材料；合成橡胶；合成树脂（半成品）（截止）	2009.6.21-2029.6.20	塑交所
56		4344596	第 35 类：进出口代理；拍卖；推销（替他人）；广告代理；投标报价；人员招收；商业场所搬迁；计算机录入服务；会计；商业橱窗布置（截止）	2008.8.14-2028.8.13	塑交所
57		4344598	第 36 类：金融服务；金融信息；经纪；保险；不动产代理；组织收款；金融分析；支票核查；受托管理；证券交易行情（截止）	2008.8.14-2028.8.13	塑交所
58		7209535	第 35 类：直接邮件广告；样品散发；广告；商业询价；市场分析；贸易业务的专业咨询；商业信息；商业信息代理；价格比较服务；外购服务（商业辅助）（截止）	2010.9.21-2020.9.20	塑交所
59		15672028	第 35 类“广告；计算机网络上的在线广告；样品散发；商业询价；为零售目的在通讯媒体上展示商品；价格比较服务；商业信息代理；商业专业咨询；市场分析；市场营销；”	2016.8.14-2026.8.13	塑交所
60	广塑	4015904	第 36 类“金融服务；金融信息；经纪；保险；不动产代理；组织收款；金融分析；支票核查；受托管理；期货经纪；”	2007.1.28-2027.1.27	塑交所
61	农臣	15856103	第 1 类：保存种籽物质；花用保鲜剂；脱叶剂；预防小麦枯萎病（黑穗病）的化学制剂；加工烟草用加味料；植物用微量元素制剂；种植土；除杀真菌剂、除草剂、杀虫剂、杀寄生虫剂外的农业化学品；肥料；杀虫剂用化学添加剂（截止）	2016.2.14-2026.2.13	西部环保

序号	商标名称	编号	核定使用商品	有效日期	注册人
62		13429324	第 29 类: 蛋; 海参(非活); 家禽(非活); 加工过的坚果; 食用油脂; 水果蜜饯; 土豆片; 鱼制食品; 猪肉食品; 腌制蔬菜 (截止)	2015.2.7-2025.2.6	西部环保
63	丰收证	11005203	第 1 类: 除杀真菌剂、除草剂、除莠剂、杀虫剂、杀寄生虫剂外的农业化学品; 预防小麦枯萎病(黑穗病)的化学制剂; 农业用肥; 氮肥; 过磷酸盐(肥料) (截止)	2013.9.28-2023.9.27	西部环保
64		3936177	第 1 类: 肥料; 农业肥料; 农业用肥; 植物肥料; 动物肥料; 肥料制剂; 混合肥料; 化学肥料; 植物生长调节剂; 土壤调节用化学品 (截止)	2006.9.7-2026.9.6	西部环保
65	丰收证	24595132	第 5 类“土壤消毒制剂; 农业用杀菌剂; 灭干朽真菌制剂; 除莠剂; 消灭有害植物制剂; 治藤蔓病化学品; 杀虫剂; 治小麦枯萎病 (黑穗病) 的化学制剂; 治小麦黑穗病的化学制剂; 杀害虫制剂”	2018.6.14-2028.6.13	西部环保
66	丰收证	24595131	第 1 类“土壤调节剂; 土壤调节用化学品; 酸; 盐类 (化学制剂); 农业用土壤调节剂; 园艺用土壤调理剂; 植物生长调节剂; 肥料; 碱 (化学制剂); 土壤改良剂; ”	2018.6.14-2028.6.13	西部环保
67	丰收证	24595130	第 16 类“纸板制容器; 纸; 纸箱; 小册子 (手册); 印刷品; 包装用塑料膜; 纸或纸板制 (填充或衬垫用) 包装材料; 订货单; 卡纸板; 目录册”	2018.6.14-2028.6.13	西部环保
68	丰收证	24595129	第 35 类“广告; 特许经营的商业管理; 户外广告; 进出口代理; 组织商业或广告展览; 通过网站提供商业信息; 货物展出; 外购服务 (商业辅助); 组织商业或广告交易会; 市场营销”	2018.6.14-2028.6.13	西部环保
69	丰收证	24595128	第 42 类“替他人研究和开发新产品; 环境保护领域的研究; 生物学研究; 材料测试; 化学分析; 技术研究; 化学研究; 化学服务; 科学研究; 细菌学研究; 查看详细信息”	2018.6.14-2028.6.13	西部环保
70	丰收证	24595127	第 44 类“植物养护; 空中和地面化肥及其他农用化学品的喷洒; 除草; 虫害防治服务 (为农业、水产养殖业、园艺或林业目的); 灭害虫 (为农业、水产养殖业、园艺或林业目的)”	2018.6.14-2028.6.13	西部环保
71	金材中科	21378316	第 37 类“建筑; 商品房建造; 室内装潢修理; 电梯安装和修理; 家具保养; 工厂建造; 砖石建筑; 安装门窗; 电器的安装和修理; 建筑施工监督”	2017.11.14-2027.11.13	金材科技

序号	商标名称	编号	核定使用商品	有效日期	注册人
72	金材中科	21378249	第 19 类“非金属建筑物；非金属预制房（成套组件）；凉亭（非金属结构）；塑料地板；非金属门；非金属窗；非金属制屋顶覆盖物；非金属围栏；非金属建筑材料；建筑用非金属框架”	2017.11.14-2027.11.13	金材科技
73	金材中科	21378191	第 6 类“金属建筑物；金属预制房（成套组件）；建筑用金属制墙衬料；金属屋顶；钢结构建筑；建筑用金属加固材料；建筑用金属框架；金属制简易小屋；凉亭（金属结构）；金属建筑材料；”	2017.11.21-2027.11.20	金材科技
74	金材	19995968	第 21 类“家用或厨房用容器；牙刷；垃圾箱；饮用吸管；花盆；梳；室内生态培养箱；家养宠物用笼子；室内植物培养箱；刷子；”	2017.10.14-2027.10.13	金材科技
75	金材	19995897	第 20 类“家具；搁架（家具）；木头或塑料标志牌；狗窝；木或塑料梯；塑料包装容器；树脂工艺品；非金属箱；树脂小雕像；家养宠物窝；”	2017.10.14-2027.10.13	金材科技
76	金材	19995769	第 10 类“医用带；医用手套；医务人员用面罩；医用垫；氧气袋；口罩；手术用消毒盖布；弹性绷带；无菌罩布（外科用）；矫形用物品；”	2017.7.7-2027.7.6	金材科技
77	全塑行	15642764	第 44 类“庭院风景布置；园艺；植物养护；风景设计；花卉摆放；公共卫浴；美容院；草坪修整；”	2015.12.21-2025.12.20	金材科技
78	全塑行	15642384	第 16 类“纸；锡纸；包装纸；滤纸；过滤材料（纸）；塑料贴面底层纸；包装用纸袋或塑料袋（信封、小袋）；包装用塑料膜；包装用再生纤维素纸；”	2015.12.21-2025.12.20	金材科技
79	全塑行	15642046	第 42 类“技术研究；工程学；工程绘图；质量控制；造型（工业品外观设计）；建筑学；室内装饰设计；建设项目的开发；工业品外观设计；包装设计；”	2015.12.21-2025.12.20	金材科技
80	全塑行	15641911	第 39 类“搬运；货物递送；货运；搬迁；货物发运；物流运输；停车位出租；货物贮存；仓库出租；观光旅游；”	2015.12.21-2025.12.20	金材科技
81	全塑行	15641683	第 37 类“室内外油漆；干洗；电梯安装和修理；建筑物防水；室内装潢修理；室内装潢；建筑施工监督；拆除建筑物；贴墙纸；工厂建造”	2015.12.21-2025.12.20	金材科技
82	金材	10657517	第 17 类“合成橡胶；合成树脂(半成品)；非包装用塑料膜；农业用塑料膜；石棉包装材料；生橡胶或半成品橡胶；绝缘纸；半加工塑料物质；挡风雨条材料；绝缘材料；非文具、非家用、	2013.5.14-2023.5.13	金材科技

序号	商标名称	编号	核定使用商品	有效日期	注册人
			非医用胶带；胶套；非纺织用塑料纤维；有机玻璃；非金属软管；隔热辐射合成物；防水包装物；防污染浮动障碍物；密封物；橡胶或塑料制(填充或衬垫用)包装材料；橡胶或塑料制填充材料；包装用橡胶袋(信封、小袋)”		
83	金材	10657516	第 22 类“非金属绳索；洗针织品用袋；伪装罩；柏油隔布；柏油风障布；防水帆布；漆布；阻燃布；涂塑布；涂胶布；纺织品遮篷；遮篷；合成材料制遮篷；纤维纺织原料；包装用纺织品袋(包)；纺织品用塑料纤维(纤维)；运输和贮存散装物用口袋(麻袋)；瓶用草包装物；非橡胶或塑料制(填充或衬垫用)包装材料；棉屑(填塞物)；”	2013.5.14-2023.5.13	金材科技
84	金材	10657515	第 24 类“热敷胶粘纤维布；塑料材料(纤维代用品)；洗涤用手套；”	2013.7.7-2023.7.6	金材科技
85	金材	10657513	第 42 类“化学研究；材料测试；”	2013.7.7-2023.7.6	金材科技
86	jincai	10657511	第 17 类“防污染浮动障碍物；”	2013.12.7-2023.12.6	金材科技
87	jincai	10657510	第 22 类“非橡胶或塑料制(填充或衬垫用)包装材料；”	2013.9.14-2023.9.13	金材科技
88	jincai	10657507	第 42 类“计算机软件设计；计算机软件维护；计算机系统分析；计算机系统维护；计算机程序复制；把有形的数据和文件转换成电子媒体；提供互联网搜索引擎”	2013.7.7-2023.7.6	金材科技
89	金材 jincai	10657505	第 17 类“防污染浮动障碍物；密封物；橡胶或塑料制(填充或衬垫用)包装材料；橡胶或塑料制填充材料；包装用橡胶袋(信封、小袋)；合成橡胶；合成树脂(半成品)；非包装用塑料膜；农业用塑料膜；石棉包装材料；生橡胶或半成品橡胶；绝缘纸；半加工塑料物质；挡风雨条材料；绝缘材料；非文具、非家用、非医用胶带；胶套；非纺织用塑料纤维；有机玻璃；非金属软管；隔热辐射合成物；防水包装物”	2013.6.7-2023.6.6	金材科技
90	金材 jincai	10657504	第 22 类“非金属绳索；洗针织品用袋；伪装罩；柏油隔布；柏油风障布；防水帆布；漆布；阻燃布；涂塑布；涂胶布；纺织品遮篷；遮篷；合成材料制遮篷；纤维纺织原料；包装用纺织品袋(包)；纺织品用塑料纤维(纤维)；运输和贮存散装物用口袋(麻袋)；瓶用草包装物；非橡胶或塑料制(填充或衬垫用)包装材料；棉屑(填塞物)；”	2013.5.14-2023.5.13	金材科技

序号	商标名称	编号	核定使用商品	有效日期	注册人
91	金材 jincai	10657503	第 24 类“热敷胶粘纤维布；塑料材料(纤维代用品)；洗涤用手套”	2013.12.07-2023.12.06	金材科技
92	金材 jincai	10657501	第 42 类“化学研究；材料测试”	2013.7.21-2023.7.20	金材科技
93		20365051	第 37 类“建筑咨询；电器的安装和修理；机械安装、保养和修理”	2017.8.7-2027.8.6	中科装备
94		20365024	第 6 类“钢管；钢结构建筑；金属建筑材料；金属制屋顶覆盖物；金属耐火建筑材料；钢模板；铸钢；金属板桩；金属支架；建筑用金属架；”	2017.10.21-2027.10.20	中科装备
95		20364964	第 6 类“钢管；钢结构建筑；金属建筑材料；金属制屋顶覆盖物；金属耐火建筑材料；钢模板；铸钢；金属板桩；金属支架；建筑用金属架；”	2017.10.21-2027.10.20	中科装备
96		20364941	第 6 类“铸钢；金属板桩；金属支架；建筑用金属架；钢结构建筑；金属建筑材料；金属制屋顶覆盖物；钢模板；钢管；金属耐火建筑材料；”	2017.8.7-2027.8.6	中科装备
97		20364938	第 41 类“锅炉（非机器部件）；燃气锅炉；蒸汽锅炉（非机器部件）；加热锅炉用管道；暖气锅炉给水设备；”	2017.8.7-2027.8.6	中科装备
98		22706683	第 29 类“食用油；玉米油；芝麻油；食用棕榈果仁油；食用葵花籽油；食用菜油；食用菜籽油；食用棕榈油；食用橄榄油；烹饪用亚麻籽油；”	2018.2.21-2028.2.20	广州圆进出口
99		22706570	第 31 类“新鲜蔬菜；木薯；大麦；未加工谷种；新鲜的可食用根茎；小麦；谷（谷类）；玉米；黑麦；未加工的稻；”	2018.2.21-2028.2.20	广州圆进出口
100		22706568	第 31 类“未加工的稻；新鲜蔬菜；小麦；玉米；大麦；未加工谷种；谷（谷类）；黑麦；木薯；新鲜的可食用根茎；”	2018.2.21-2028.2.20	广州圆进出口
101		22706567	第 30 类“木薯淀粉；谷类制品；谷粉；面粉；木薯粉；土豆粉；食用淀粉；蛋糕粉；米；西米；”	2018.10.21-2028.10.20	广州圆进出口
102		22706566	第 29 类“食用菜油；食用菜籽油；食用棕榈油；食用橄榄油；玉米油；食用棕榈果仁油；芝麻油；食用油；食用葵花籽油；烹饪用亚麻籽油；”	2018.2.21-2028.2.20	广州圆进出口
103		22706565	第 31 类“黑麦；新鲜蔬菜；木薯；大麦；未加工的稻；未加工谷种；小麦；”	2018.2.21-2028.2.20	广州圆进出口

序号	商标名称	编号	核定使用商品	有效日期	注册人
			谷（谷类）；玉米；新鲜的可食用根茎；”		
104		22706564	第 30 类“木薯粉；土豆粉；食用淀粉；谷类制品；谷粉；蛋糕粉；面粉；米；西米；木薯淀粉；”	2018.2.21-2028.2.20	广州圆进出口
105		22706563	第 29 类“芝麻油；食用油；玉米油；食用棕榈果仁油；食用棕榈油；食用橄榄油；烹调用亚麻籽油；食用菜油；食用菜籽油；食用葵花籽油；”	2018.2.21-2028.2.20	广州圆进出口
106		22706562	第 31 类“新鲜的可食用根茎；玉米；黑麦；木薯；小麦；谷（谷类）；大麦；未加工的稻；新鲜蔬菜；未加工谷种；”	2018.10.14-2028.10.13	广州圆进出口
107		22706561	第 30 类“米；木薯粉；谷类制品；谷粉；面粉；蛋糕粉；土豆粉；食用淀粉；西米；木薯淀粉；”	2018.10.14-2028.10.13	广州圆进出口
108		22706560	第 29 类“食用菜油；食用油；食用橄榄油；芝麻油；食用菜籽油；玉米油；食用棕榈果仁油；食用棕榈油；食用葵花籽油；烹调用亚麻籽油”	2018.10.14-2028.10.13	广州圆进出口
109		22706559	第 31 类“小麦；玉米；新鲜蔬菜；谷（谷类）；大麦；未加工的稻；木薯；黑麦；未加工谷种；新鲜的可食用根茎；”	2018.2.21-2028.2.20	广州圆进出口
110		22706558	第 30 类“谷粉；蛋糕粉；木薯淀粉；谷类制品；面粉；米；土豆粉；西米；木薯粉；食用淀粉；”	2018.2.21-2028.2.20	广州圆进出口
111		22706557	第 29 类“食用菜油；芝麻油；食用油；玉米油；食用棕榈果仁油；食用橄榄油；食用菜籽油；食用棕榈油；食用葵花籽油；烹调用亚麻籽油；”	2018.2.21-2028.2.20	广州圆进出口
112		22372973	第 29 类“食用菜油；食用菜籽油；食用油；玉米油；食用棕榈果仁油；芝麻油；食用棕榈油；食用橄榄油；食用葵花籽油；烹调用亚麻籽油；”	2018.2.7-2028.2.6	广州圆进出口
113		22372713	第 29 类“烹调用亚麻籽油；食用菜油；食用菜籽油；食用油；食用葵花籽油；玉米油；食用棕榈果仁油；芝麻油；食用棕榈油；食用橄榄油”	2018.9.21-2028.9.20	广州圆进出口
114		20810634	第 31 类“玉米；大麦；黑麦；未加工的稻；未加工谷种；新鲜蔬菜；木薯；小麦；谷（谷类）；食用植物根”	2017.9.21-2027.9.20.	广州圆进出口
115		20810632	第 31 类“大麦；玉米；黑麦；未加工的稻；未加工谷种；新鲜蔬菜；食用植物根；木薯；小麦；谷（谷类）；”	2017.9.21-2027.9.20	广州圆进出口

序号	商标名称	编号	核定使用商品	有效日期	注册人
116		22706569	第 30 类“食用淀粉；谷类制品；谷粉；面粉；米；木薯淀粉；木薯粉；蛋糕粉；西米；土豆粉；”	2019.2.21-2029.2.20	广州圆进出口

4、专利权

截至 2019 年 6 月 30 日，公司及其子公司拥有的专利情况如下：

序号	名称	专利号	专利类型	授权公告日	专利权人
1	一种塑胶拉伸应力应变测试方法及装置	200810240451.7	发明	2013.4.10	金材科技
2	一种连续胶带平板压机的压板	200810101345.0	发明	2011.4.20	金材科技
3	聚合物基碳纳米管取向增强功能材料的制备方法	201310090506.1	发明	2015.8.26	金材科技、北京化工大学
4	一种具有夜光功能的药品盒	201520653314.1	实用新型	2015.12.16	金材科技
5	一种防 PM2.5 的天然纤维口罩	201620689471.2	实用新型	2017.2.15	金材科技
6	一种防潮弹药箱	201620691825.7	实用新型	2017.2.15	金材科技
7	一种装配式集成房屋	201620997442.2	实用新型	2017.3.15	金材科技
8	新型建筑围墙	201621005057.1	实用新型	2017.3.15	金材科技
9	一种装配式建筑用新型墙体	201721587936.4	实用新型	2018.6.19	金材科技
10	一种可循环使用可回收的快递封套	201721587914.8	实用新型	2018.6.19	金材科技
11	一种装饰墙体	201721587912.9	实用新型	2018.6.19	金材科技
12	氯化氢气体取样装置	201320297912.0	实用新型	2013.10.9	乌海化工
13	氯碱系统中制备清净乙炔气所用清净液的设备	201320318896.9	实用新型	2013.11.6	乌海化工
14	氯化氢石墨合成炉的炉门	201320297860.7	实用新型	2013.11.6	乌海化工
15	一种新型 PVC 母液水处理设备	201320318898.8	实用新型	2013.11.13	乌海化工
16	一种 VCM 转化器的安全附件	201320541014.5	实用新型	2014.2.12	乌海化工
17	鄂式破碎机的基础	201320540832.3	实用新型	2014.2.26	乌海化工
18	一种容易检修维护的 VCM 混合器	201320540901.0	实用新型	2014.5.7	乌海化工
19	一种新型 PVC 母液水处理方法	201310219203.5	发明	2014.6.11	乌海化工
20	一种混合盐提制工业盐的方法	201310219204.X	发明	2014.11.19	乌海化工

序号	名称	专利号	专利类型	授权公告日	专利权人
21	电解槽阳极进液管线静电消除装置	201420681075.6	实用新型	2015.6.24	乌海化工
22	一种耐用的乙炔发生器软连接装置	201620245935.0	实用新型	2016.11.23	乌海化工
23	一种电解槽补水系统	201621099227.7	实用新型	2017.4.26	乌海化工
24	一种废硫酸处理系统	201621098900.5	实用新型	2017.4.26	乌海化工
25	一种电石炉净化除尘灰处理系统	201621099226.2	实用新型	2017.4.26	乌海化工
26	一种循环水冷却系统	201621098609.8	实用新型	2017.4.26	乌海化工
27	一种化盐池	201621098982.3	实用新型	2017.4.26	乌海化工
28	一种用于氯碱蒸发的输送系统	201621098899.6	实用新型	2017.4.26	乌海化工
29	从风化煤中提取腐殖酸的装置	201621175875.6	实用新型	2017.5.3	乌海化工
30	一种渣浆回收乙炔气装置	201621099228.1	实用新型	2017.5.17	乌海化工
31	一种氯碱工业电解工序中的板换装置	201820136461.5	实用新型	2018.9.14	乌海化工
32	一种氯碱工业液氯处理工序中盐酸储槽尾气处理系统	201820152149.5	实用新型	2018.11.27	乌海化工
33	一种氯碱工业氯氢处理工序中的氢气冷却装置	201820153122.8	实用新型	2019.1.8	乌海化工
34	一种新型电石锅卡子	201820143950.3	实用新型	2019.1.8	乌海化工
35	一种用于生产次氯酸钠的氯碱工业事故氯吸收系统	201820160543.3	实用新型	2019.4.23	乌海化工
36	一种室内空气净化方法	200810051706.5	发明	2012.11.7	西部环保
37	一种室内空气净化装置	200810051704.6	发明	2013.2.20	西部环保
38	一种白灰粉 FU 链式输送机	201720003712.8	实用新型	2017.7.28	中谷矿业
39	一种出炉电石余热循环利用装置	201621369340.2	实用新型	2017.6.27	中谷矿业
40	一种电石炉净化除尘灰处理设备	201621369337.0	实用新型	2017.6.27	中谷矿业
41	一种烟气脱硫石膏的生产装置	201621365242.1	实用新型	2017.6.27	中谷矿业
42	一种乙炔发生电石渣浆处理设备	201621364589.4	实用新型	2017.6.27	中谷矿业
43	一种乙炔清净废硫酸处理设备	201621364596.4	实用新型	2017.6.27	中谷矿业
44	一种白灰压球用中间粉斗	201720003713.2	实用新型	2017.7.28	中谷矿业
45	一种方便输料的白灰料管	201720003714.7	实用新型	2017.7.28	中谷矿业

序号	名称	专利号	专利类型	授权公告日	专利权人
46	一种新型电石渣固体废物实现再生资源综合利用装置	201720003690.5	实用新型	2017.7.28	中谷矿业
47	一种新型PVC吨袋包装装置	201720001293.4	实用新型	2017.7.28	中谷矿业
48	一种高压压球机	201720001247.4	实用新型	2017.7.28	中谷矿业
49	一种石灰压球生产用震动给料机	201720001249.3	实用新型	2017.8.22	中谷矿业
50	一种新型精馏高效脱水装置	201720001294.9	实用新型	2017.8.22	中谷矿业
51	一种聚氯乙烯乙炔电石输送设备	201720001248.9	实用新型	2017.8.22	中谷矿业
52	一种新型合成炉纯水冷却设备	201621369215.1	实用新型	2017.12.12	中谷矿业
53	一种矿产资源分选用空气压缩装置	201820471340.6	实用新型	2018.11.16	新达茂稀土
54	一种稀土提纯用沉淀杂质甩干机	201820459433.7	实用新型	2018.11.16	新达茂稀土
55	一种矿产资源分选用液体输送装置	201820475481.5	实用新型	2018.12.11	新达茂稀土
56	一种稀土中和杂质压滤收集装置	201820461939.1	实用新型	2018.12.11	新达茂稀土
57	一种矿产资源冶炼用喷淋装置	201820476902.6	实用新型	2018.12.11	新达茂稀土
58	一种矿产资源分选用离心装置	201820471804.3	实用新型	2018.12.21	新达茂稀土
59	一种稀土尾矿回收再利用系统	201820461698.0	实用新型	2018.12.21	新达茂稀土
60	一种矿产资源分选用搅拌装置	201820475114.5	实用新型	2018.12.28	新达茂稀土
61	一种矿产资源分选用新型磨矿机构	201820476662.X	实用新型	2019.1.1	新达茂稀土
62	一种板框压滤机的滤板组件	201820535553.0	实用新型	2019.1.1	新达茂稀土
63	一种矿产资源分选用新型分级装置	201820472421.8	实用新型	2019.1.1	新达茂稀土
64	一种矿产资源冶炼用除尘设备	201820473512.3	实用新型	2019.1.1	新达茂稀土
65	一种矿产资源分选用球磨装置	201820474148.2	实用新型	2019.1.1	新达茂稀土
66	一种矿产资源分选用新型矿石加工设备	201820476664.9	实用新型	2019.1.8	新达茂稀土
67	一种用于稀土尾矿的防堵型浓缩机	201820462373.4	实用新型	2019.2.1	新达茂稀土
68	一种稀土冶炼废水处理循环利用系统	201820535140.2	实用新型	2019.2.15	新达茂稀土
69	一种用于稀土生产的中和反应罐	201820536506.8	实用新型	2019.2.15	新达茂稀土

序号	名称	专利号	专利类型	授权公告日	专利权人
70	一种矿产资源分选用浮选装置	201820473144.2	实用新型	2019.2.15	新达茂稀土
71	一种矿产资源分选用新型过滤装置	201820476175.3	实用新型	2019.2.15	新达茂稀土
72	一种板框压滤过程中的滤饼破碎装置	201820536952.9	实用新型	2019.3.1	新达茂稀土

5、软件产品著作权

截至 2019 年 6 月 30 日，公司及其子公司拥有软件著作权 36 项，均为原始取得，具体如下：

序号	编号	登记号	软件名称	著作权人	取得方式	权利范围	首次发表日期	核发日期
1	软著登字第 056203 号	2006SR 08537	货物订购系统 V1.0[简称：网上订单系统]	塑交所	原始取得	全部权利	2005.12.30	2006.7.4
2	软著登字第 056205 号	2006SR 08539	塑料交易所仓储物流系统 V1.0[简称：仓储物流系统]	塑交所	原始取得	全部权利	2006.4.20	2006.7.4
3	软著登字第 111467 号	2008SR 24288	塑料交易所塑料信息库系统 V1.0[简称：塑料信息库系统]	塑交所	原始取得	全部权利	2007.11.13	2008.10.14
4	软著登字第 111470 号	2008SR 24291	塑料交易所客户关系管理系统[简称：仓广塑 CRM]V1.0	塑交所	原始取得	全部权利	2008.4.11	2008.10.14
5	软著登字第 112332 号	2008SR 25153	塑料交易所仓储物流管理系统[简称：仓储物流管理系统]V2.0	塑交所	原始取得	全部权利	2008.4.15	2008.10.16
6	软著登字第 0173751 号	2009SR 046752	塑料交易所万商台电子商务平台 V1.0[简称：万商台电子商务平台]	塑交所	原始取得	全部权利	2009.6.22	2009.10.17
7	软著登字第 0173664 号	2009SR 046665	塑料交易所塑料信息库系统 V2.0[简称：塑料信息库系统]	塑交所	原始取得	全部权利	2009.7.27	2009.10.16
8	软著登字第 0173755 号	2009SR 046756	塑料交易所塑料化工 ERP 系统 V1.0[简称：塑料化工 ERP 系统]	塑交所	原始取得	全部权利	2009.8.20	2009.10.17
9	软著登字第 0205821 号	2010SR 017548	塑料交易所现货电子商务一体化综合服务平台系统 V1.0[简称：塑料现货一体化服务平台]	塑交所	原始取得	全部权利	2010.3.20	2010.4.21
10	软著登字第 0255990 号	2010SR 067717	塑料交易所万商台电子商务平台系统 V2.0[简称：万商台电子商务平台系统]	塑交所	原始取得	全部权利	2010.10.18	2010.12.11

序号	编号	登记号	软件名称	著作权人	取得方式	权利范围	首次发表日期	核发日期
11	软著登字第0325320号	2011SR061646	大宗商品电子交易第三方支付平台系统V1.0	塑交所	原始取得	全部权利	2010.6.28	2011.8.30
12	软著登字第0339490号	2011SR075816	塑料电子交易数据综合管理系统V1.0	塑交所	原始取得	全部权利	2011.5.20	2011.10.21
13	软著登字第0344471号	2011SR080797	大宗商品电子交易第三方支付平台系统V2.0	塑交所	原始取得	全部权利	2011.4.25	2011.11.08
14	软著登字第0467620号	2012SR099584	塑料交易所信息咨询管理软件V1.0	塑交所	原始取得	全部权利	2012.6.8	2012.10.23
15	软著登字第0512020号	2013SR006258	大宗商品电子交易第三方支付平台系统V3.0	塑交所	原始取得	全部权利	2012.6.11	2013.1.18
16	软著登字第0935553号	2015SR048567	基于物联网的塑料原料仓储物流管理软件V1.0	塑交所	原始取得	全部权利	2013.11.01	2015.3.19
17	软著登字第0870267号	2014SR201034	塑料交易所大宗商品竞价交易软件V1.0	塑交所	原始取得	全部权利	2014.6.30	2014.12.19
18	软著登字第0645476号	2013SR139714	塑料交易所万商台电子商务管理软件V3.0[简称：万商台电子商务软件]	塑交所	原始取得	全部权利	2013.10.08	2013.12.06
19	软著登字第0874941号	2014SR205709	万商台电子商城交易软件V1.0	塑交所	原始取得	全部权利	2014.9.1	2014.12.22
20	软著登字第1782279号	2017SR196995	塑料交易所塑运通物流管理系统V1.0	塑交所	原始取得	全部权利	2015.5.5	2017.5.23
21	软著登字第1663669号	2017SR078385	竞价交易行情系统[简称：行情系统]V1.0	塑交所	原始取得	全部权利	2016.1.16	2017.3.14
22	软著登字第1661045号	2017SR075761	采购招标服务平台系统[简称：采购招标]V1.0	塑交所	原始取得	全部权利	2016.1.16	2017.3.13
23	软著登字第1661052号	2017SR075768	塑料信息库系统[简称：信息库]V1.0	塑交所	原始取得	全部权利	2016.1.16	2017.3.13
24	软著登字第1651802号	2017SR066518	竞价交易系统[简称：交易系统]V1.0	塑交所	原始取得	全部权利	2016.1.16	2017.3.3
25	软著登字第1566566号	2016SR386939	塑料交易所供应链金融服务系统[简称：万商贷]V1.0	塑交所	原始取得	全部权利	2015.9.26	2016.12.22
26	软著登字第1565611号	2016SR386995	基于微信平台的供应链金融服务系统[简称：万商贷微信服务]V1.0	塑交所	原始取得	全部权利	2016.3.25	2016.12.22
27	软著登字第1567219号	2016SR388603	供应链金融服务安卓手机客户端系统[简称：万商贷安卓手机APP]V3.4.1	塑交所	原始取得	全部权利	2016.1.29	2016.12.22
28	软著登字第1564355号	2016SR385739	塑料交易所供应链金融服务系统[简称：万商贷]V2.0	塑交所	原始取得	全部权利	2016.6.1	2016.12.21

序号	编号	登记号	软件名称	著作权人	取得方式	权利范围	首次发表日期	核发日期
29	软著登字第1564421号	2016SR385805	供应链金融服务 ios 手机客户端系统[简称: 万商贷 ios 手机APP]V2.6.6.0	塑交所	原始取得	全部权利	2016.1.29	2016.12.21
30	软著登字第1388735号	2016SR210118	塑料交易所万商台电子商务管理软件[简称: 万商台电子商务软件]V4.0	塑交所	原始取得	全部权利	2016.4.8	2016.8.9
31	软著登字第1554181号	2016SR375565	备品备件交易平台系统[简称: BPAJ]V1.0	乌海鸿达电子商务有限公司	原始取得	全部权利	2015.8.15	2016.12.15
32	软著登字第2738828号	2018SR409733	鸿达交易网采购软件 V1.0	乌海鸿达电子商务有限公司	原始取得	全部权利	2017.3.24	2018.6.1
33	软著登字第2738441号	2018SR409346	鸿达备品备件仓储软件 V1.0	乌海鸿达电子商务有限公司	原始取得	全部权利	2017.4.26	2018.6.1
34	软著登字第2740561号	2018SR411466	鸿达交易网项目管理软件 V1.0	乌海鸿达电子商务有限公司	原始取得	全部权利	2017.5.19	2018.6.4
35	软著登字第2740783号	2018SR411688	鸿达备品备件分期支付软件 V1.0	乌海鸿达电子商务有限公司	原始取得	全部权利	2017.9.22	2018.6.4
36	软著登字第2740466号	2018SR411371	鸿达交易网供应商软件 V1.0	乌海鸿达电子商务有限公司	原始取得	全部权利	2017.7.13	2018.6.4

6、许可他人使用自己资产或作为被许可方使用他人资产的情况

(1) 技术转让（专利实施许可）合同-叠层组合式挤出机

2013年4月15日,发行人与北京化工大学签订了《技术转让（专利实施许可）合同》,合同约定北京化工大学以普通方式许可发行人实施其所拥有的“叠层组合式挤出机（专利号: ZL200910235445.7）”专利权,专利实施许可的范围为合同有效期内全国范围,实施期限为2013年4月15日至2029年10月26日,发行人受让该项专利的实施许可并支付相应的实施许可使用费,专利许可实施使用费总额为人民币10万元,由发行人一次付清。

(2) 技术转让（专利实施许可）合同-一种纳米叠层复合材料制备装置

2013年4月15日，发行人与北京化工大学签订了《技术转让（专利实施许可）合同》，合同约定北京化工大学以普通方式许可发行人实施其所拥有的“一种可连续生产的高效熔体静电纺丝装置（专利号：ZL200910077377.6）”专利权，专利实施许可的范围为合同有效期内全国范围，实施期限为2013年4月15日至2029年2月20日，发行人受让该项专利的实施许可并支付相应的实施许可使用费，专利许可实施使用费总额为人民币10万元，由发行人一次付清。

(3) 技术转让（专利实施许可）合同 — 一种可连续生产的高效熔体静电纺丝装置

2013年4月15日，发行人与北京化工大学签订了《技术转让（专利实施许可）合同》，合同约定北京化工大学以普通方式许可发行人实施其所拥有的“一种纳米叠层复合材料制备装置（专利号：ZL200910237622.5）”专利权，专利实施许可的范围为合同有效期内全国范围，实施期限为2013年4月15日至2029年11月20日，发行人受让该项专利的实施许可并支付相应的实施许可使用费，专利许可实施使用费总额为人民币10万元，由发行人一次付清。

7、租赁土地

租赁土地详见本募集说明书“第九节 历次募集资金运用”之“四、前次募集资金的运用变更情况”。

十二、业务经营许可情况

截至2019年6月30日，发行人及子公司拥有的经营许可及其他重要生产、经营相关的资质情况如下：

单位名称	资质名称	发证机关	证书编号	有效期	备注
乌海化工	安全生产许可证	内蒙古自治区应急管理厅	(蒙)WH安许证字[2018]000424号	2018.12.24-2021.12.23	许可范围：氢氧化钠、盐酸、液氯、电石
	污染物排放许可证	乌海市环境保护局	150003市006	2016.10.28-2019.10.27	污染物种类：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘
	危险化学品登记证	国家安全生产监督管理总局	150312050	2018.8.27-2021.8.26	氢氧化钠、氯、盐酸等

单位名称	资质名称	发证机关	证书编号	有效期	备注
		化学品登记中心			
	全国工业产品生产许可证	内蒙古自治区质量技术监督局	(蒙) XK13-008-00006	2017.1.23-2022.1.22	危险化学品氯碱： 1、苛性碱：工业氢氧化钠；2、液氯：工业用液氯；3、盐酸：工业用合成盐酸
	全国工业产品生产许可证	内蒙古自治区质量技术监督局	(蒙) XK13-019-00055	2015.6.17-2020.6.16	碳化钙（电石）
	全国工业产品生产许可证	内蒙古自治区质量技术监督局	(蒙) XK08-001-06388	2017.4.27-2022.4.26	水泥
	气瓶充装许可证	内蒙古自治区质量技术监督局	TS42C-013-2016	2016.11.23-2021.1.14	气瓶类别：液化气体 充装介质类别：液化气体 充装介质名称：液氯
	非药品类易制毒化学品生产备案证明	乌海市安全生产监督管理局	(蒙) 3S1503000005	2016.10.25-2019.10.24	第三类：盐酸 40,000 吨/年
	内蒙古电力多边交易市场主体注册登记证书（用电企业）	内蒙古电力交易中心	注册号：2010-0001	-	用电性质：大宗工业
	取水许可证	乌海市水务局	取水（乌水）字[2019]第150303001号	2019.1.1-2019.12.31	水源类型：地下水
中谷矿业	安全生产许可证	内蒙古自治区安全生产监督管理局	(蒙) WH安许证字[2017]000976号	2017.12.11-2020.12.10	许可范围：电石、烧碱、液氯、盐酸
	全国工业产品生产许可证	内蒙古自治区质量技术监督局	(蒙) XK13-019-00060	2016.5.3-2021.5.2	危险化学品碳化钙
	全国工业产品生产许可证	内蒙古自治区质量技术监督局	(蒙) XK13-008-00033	2016.5.3-2021.5.2	危险化学品氯碱
	气瓶充装许可证	鄂尔多斯市质量技术监督局	TS42K066-2022	2018.1.26-2022.1.25	气瓶类别：焊接气瓶；充装介质：液氯
	移动式压力容器充装许可证	内蒙古自治区质量技术监督局	TS9215078-2022	2018.2.26-2022.2.25	移动式压力容器类别：汽车罐车；充装介质：液氯

单位名称	资质名称	发证机关	证书编号	有效期	备注
	危险化学品登记证	国家安全生产监督管理总局化学品登记中心	152710045	2017.9.7-2020.9.6	登记品种：碳化钙、氢氧化钠、氯等
	非药品类易制毒化学品生产备案证明	鄂尔多斯市安全生产监督管理局	(蒙)3S1506000009	2019.7.25-2022.7.24	第三类非药品类易制毒化学品：盐酸 100,000 吨
	污染物排放许可证	蒙西高新技术园区环境保护局	150600556	-[注 1]	排放污染物：二氧化硫、氮氧化物
	取水许可证	鄂尔多斯市水务局	取水(鄂)字[2018]第 104 号	2018.12.30-2019.12.29	水源类型：黄河水
广宇化工	安全生产许可证	内蒙古自治区安全生产监督管理局	(蒙)WH安许证字[2017]000350号	2017.7.25-2020.7.24	许可范围：电石
	全国工业产品生产许可证	内蒙古自治区质量技术监督局	(蒙)XK13-014-00102	2018.6.21-2023.6.20	产品名称：危险化学品有机产品
	安全生产标准化证书	乌海市安全生产监督管理局	[2017]00011	2017.8.17-2020.8.16	安全生产标准化三级企业
	危险化学品登记证	国家安全生产监督管理总局化学品登记中心	150312122	2017.8.23-2020.8.22	登记品种：碳化钙
中科装备	特种设备制造许可证	内蒙古自治区质量技术监督局	TS2215017-2019	2016.1.11-2019.11.2	D1, 第一类压力容器 D2, 第二类低、中压力容器
	特种设备安装改造维修许可证	内蒙古自治区质量技术监督局	TS3815044-2019	有效期至 2019.9.21	压力管道：公用管道、工业管道
	建筑业企业资质证书	乌海市住房和城乡建设委员会	D315007083	有效期至 2021.9.1	机电工程施工总承包叁级、起重设备安装工程专业承包叁级
西部环保	肥料登记证	中华人民共和国农业农村部	农肥(2018)准字 10391 号	2018.7.25-2023.7	主要原料：电石渣、菱镁矿
	肥料登记证	中华人民共和国农业农村部	农肥(2018)准字 11825 号	2018.9.19-2023.9	主要原料：燃煤烟气脱硫石膏
	污染物排放许可证	乌海市环境保护局	911503005641708658001P	2017.12.14-2020.12.13	-
	土壤调理剂产品标准	乌海市海南区市场监督管理局	030320150004	2015.10.22-2020.10.21	产品标准编号为 Q/XB0001-2015
	对外贸易经营者备案登记	内蒙古自治区乌海市商务局	1754050	备案日期 2016.11.17	-

单位名称	资质名称	发证机关	证书编号	有效期	备注
	记表				
	出入境检验检疫报检企业备案表	中华人民共和国 内蒙古出入境检验检疫局	1514600040	备案日期 2016.11.28	-
	建筑业企业资质证书	乌海市住房和城乡建设委员会	D315002945	2016.8.15-2021.8.15	建筑工程施工总承包叁级
金材科技	排放污染物许可证	扬州市广陵区环境保护局	LS3210022017600007	2017.4.6-2020.4.6	排污种类：废水、废气
	安全生产许可证	江苏省住房和城乡建设厅	(苏)JZ安许证字[2018]000195	2018.1.19-2021.1.18	许可范围：建筑施工
	建筑业企业资质证书	扬州市城乡建设局	D332155277	2017.9.25-2022.8.3	建筑工程施工总承包叁级
	建筑业企业资质	扬州市城乡建设局	D232130466	2018.4.12-2023.4.8	建筑装修装饰工程专业承包贰级
	安全生产标准化证书	生态科技新城安全生产和环境保护局	苏AQB3210QGI II201700124	2017.4.27-2020.4	安全生产标准化三级企业
	全国工业产品生产许可证	江苏省质量技术监督局	苏XK16-204-01051	2014.8.26-2019.8.25 [注 2]	产品名称：食品用塑料包装容器工具等制品
	药品包装用材料和容器注册证（I类）	国家食品药品监督管理局	国药包字20130536	2013.8.15-2018.8.14 [注 3]	品种名称：聚氯乙烯固体药用硬片
	药品包装用材料和容器注册证（I类）	国家食品药品监督管理局	国药包字20150063	2015.5.5-2020.5.4	品种名称：聚氯乙烯/聚偏二氯乙烯固体药用复合硬片
	药品包装用材料和容器注册证（I类）	国家食品药品监督管理局	国药包字20150204	2015.5.29-2020.5.28	品种名称：药品包装用铝箔
	药品包装用材料和容器注册证（I类）	国家食品药品监督管理局	国药包字20160231	2016.2.24-2021.2.23	品种名称：聚酰胺/铝/聚氯乙烯冷冲压成型固体药用复合硬片
塑交所	增值电信业务经营许可证	广东省通信管理局	粤B2-20080450	2018.12.29-2023.12.29	业务种类：第二类增值电信业务中的信息服务业务（仅限互联网信息服务）
	道路运输经营许可证	广州市荔湾区交通管理总站	粤交运管许可穗字440100068323号	2019.1.22-2023.3.31	经营范围：普通货运，货物专用运输（集装箱）

单位名称	资质名称	发证机关	证书编号	有效期	备注
万商台	海关报关单位注册登记	广州海关	44019669DR	2015.4.8 至长期	-
	食品经营许可证	广州市荔湾区食品药品监督管理局	JY14401030026040	2016.5.16-2021.5.15	经营项目：预包装食品销售（不含冷藏冷冻食品），特殊食品销售（婴幼儿配方乳粉、其他婴幼儿配方食品）
	危险化学品经营许可证	广州市荔湾区安全生产监督管理局	穗荔危化经字（2018）000114 号	2018.6.12-2021.6.11	-
新达茂稀土	安全生产许可证	内蒙古自治区安全生产监督管理局	（蒙）FM 安许证字[2016]005890 号	2016.12.29-2019.12.28	许可范围：尾矿库运行
	污染物排放许可证	包头市达茂旗环境保护局	1502230008	2016.10.31-2019.10.31	许可排放内容：二氧化硫、氮氧化物
	安全生产标准化证书	包头市安全生产监督管理局	蒙 AQB1502 YSI II201800006	有效期至 2021.1	安全生产标准化三级企业：有色重金属冶炼
	取水许可证	包头市达茂旗水务局	取水（达水）字[2019]第 00028 号	2015.6.26-2019.12.31	水源类型：地下水
广州化工交易有限公司	危险化学品经营许可证	广州市荔湾区安全生产监督管理局	穗荔危化经字（2018）000144	2018.6.12-2021.6.11	登记范围：详见附件（剧毒品、易制爆品，成品油和液化石油气除外）

注 1：2018 年 10 月 29 日，蒙西高新技术工业园区环境保护局出具《证明》，按照《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可控制实施方案的通知》（国办发[2016]81 号）提出的具体要求，对列入“环境保护部印发《固定污染源排污许可分类管理目录（2017）版》”的企业，分批分期进行申请排污许可证。目前只对造纸和火电两个行业开展排污许可证工作，其他行业等通知后开展此项工作

注 2：此项许可证有效期至 2019 年 8 月 25 日，金材科技正在办理换证手续

注 3：根据《国家食品药品监督管理总局关于药包材药用辅料与药品关联审评审批有关事项的公告》（2016 年第 134 号），“已批准的药包材、药用辅料，其批准证明文件在效期内继续有效。有效期届满后，可继续在原药品中使用”

十三、境外经营情况

截至本募集说明书签署日，发行人子公司西部环保在柬埔寨设立了西部环保（柬埔寨）有限公司，注册资本为 4 亿瑞尔（折合约 10 万美元），该公司主要业务为化肥、农用化学品（土壤调理剂）销售。此外，发行人通过同一控制下企业合并间接控制万商台电子商务（香港）有限公司，注册资本为 100.00 万港元，该公司主要业务为信息咨询。截至目前，西部环保（柬埔寨）有限公司和万商台

电子商务（香港）有限公司均未实际开展经营活动。

除此之外，发行人未在境外从事其他生产经营活动，无其他境外资产。

十四、自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况

发行人自上市以来的筹资、派现及净资产额变化情况如下：

首发前期末所有者权益 (截至 2003 年 12 月 31 日)	11,801.71 万元		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额 (万元)
	2004 年 6 月	首次公开发行	20,333.20
	2013 年 11 月	非公开发行	82,418.81
	2014 年-2018 年	股权激励计划	7,533.50
	2015 年 6 月	非公开发行	96,058.78
	2017 年 9 月	非公开发行	118,139.75
	合计		324,484.04
首发后历次派现情况	派现年度		派现金额 (万元)
	2004 年度		2,751.00
	2005 年度		1,834.00
	2006 年度		458.50
	2014 年度[注]		17,172.50
	2015 年度		19,440.78
	2016 年度		24,206.77
	2017 年度		28,430.05
	2018 年度		15,458.11
	合计		109,751.71
该次发行前 归属于母公司所有者权益 (截至 2019 年 6 月 30 日)	634,302.35 万元		

注：

1、根据 2014 年度利润分配方案，公司 2014 年度现金分红金额为 17,245.28 万元；由于公司 2014 年度业绩未达到股权激励计划第一个考核期的业绩指标、部分激励对象离职，2015 年 8 月回购注销了 440.48 万股限制性股票，根据公司限制性股票与股票期权激励计划的相关规定，该等限制性股票所取得的分红由公司收回。因此，2014 年度公司实际现金分红金额为 17,172.50 万元

2、经发行人 2018 年 6 月 7 日召开的第六届董事会第二十一（临时）会议和 2018 年 6 月 25 日召开的 2018 年度第三次临时股东大会审议通过，公司拟使用自有资金以集中竞价交易方式回购公司股份，用于后期实施股权激励计划，回购总金额不低于 10,000 万元、不超过 30,000 万元，回购价格不超过 10 元/股，回购股份期限为自股东大会审议通过该次回购方案之日起不超过 12 个月。截至 2019 年 6 月 25 日，本次股份回购已实施完毕，公司已累计通

过回购股份专用证券账户以集中竞价方式回购公司股份 21,711,700 股，占公司目前总股本的 0.84%，最高成交价为 6.60 元/股，最低成交价为 2.91 元/股，成交总金额为 100,270,314.73 元（不含交易费用）。股份回购事件将缩减发行人净资产规模

最近三年，公司当年实现利润扣除现金分红后的剩余未分配利润作为公司生产经营资金留存用于企业发展。

十五、最近三年发行人及其控股股东、实际控制人所作出的重要承诺及承诺的履行情况

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
资产重组时所做承诺	成禧公司、鸿达兴业集团、皇冠实业	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	为保持本次重组后公司的独立性，根据《上市公司重大资产重组管理办法》等相关规定，鸿达兴业集团、成禧公司、皇冠实业承诺：不会因本次重组完成后增加所有公司的股份比例而损害公司的独立性，在资产、人员、财务、机构和业务上继续与公司保持五分开原则，并严格遵守中国证监会关于上市公司独立性的相关规定，不违规利用公司提供担保，不违规占用公司资金，保持并维护公司的独立性，维护公司其他股东的合法权益。若违反上述承诺给公司及其他股东造成损失，一切损失将由其承担	2012年3月23日	至鸿达兴业集团不再系公司直接或间接控股股东之日或成禧公司、皇冠实业非鸿达兴业集团一致行动人之日止	正常履行中，无违反承诺情形
	成禧公司、鸿达兴业集团、皇冠实业	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	鸿达兴业集团、成禧公司、皇冠实业承诺：1、本次重组完成后，鸿达兴业集团、成禧公司、皇冠实业及其他关联方将尽量避免与公司之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护公司及其中小股东利益。2、鸿达兴业集团、成禧公司、皇冠实业保证严格按照有关法律、中国证监会颁布的规章和规范性文件、深圳证券交易所颁布的业务规则及《公司章程》等制度的	2012年3月23日	至鸿达兴业集团不再系公司直接或间接控股股东之日或成禧公司、皇冠实业非鸿达兴业集团一致行动人之日止	正常履行中，无违反承诺情形

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
			规定,依法行使股东权利、履行股东义务,不利用控股股东及控股股东一致行动人的地位谋取不当的利益,不损害公司及其他股东的合法权益			
	鸿达兴业集团	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	鉴于乌海化工成立控股子公司金材实业从事销售业务,为落实鸿达兴业集团已作出的避免同业竞争承诺,进一步承诺:逐步将鸿达兴业集团及其控制的除乌海化工及其子公司以外的其他子公司(以下简称“本集团”)从事的PVC、烧碱、纯碱等可能与乌海化工及其子公司产生同业竞争的化工原料(此处化工原料指PVC、烧碱、纯碱、盐酸、液氯、硫化碱、白炭黑、上述化工原料范围为乌海化工目前经核准可从事生产和销售的化工原料种类)贸易业务转移给金材实业,并实现该等业务、人员的平稳过渡;自2012年11月起,本集团不再从事PVC、烧碱和纯碱等可能与乌海化工及其子公司形成同业竞争的化工原料贸易业务	2012年10月29日	至鸿达兴业集团不再系公司直接或间接控股股东之日止	正常履行中,无违反承诺情形
	成禧公司、鸿达兴业集团、皇冠实业	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	为避免同业竞争,鸿达兴业集团、成禧公司、皇冠实业承诺,自本次重组完成后:(1)鸿达兴业集团、成禧公司、皇冠实业将且促使本集团其他成员不利用对公司的控制关系进行损害公司及其他股东合法权益的经营活动。(2)鸿达兴业集团、成禧公司、皇冠实业将且促使本集团其他成员不直接或间接从事或经营与公司的业务存在竞争或可能构成竞争的任何业务及活动。(3)鸿达兴业集团、成禧公司、皇冠实业将且促使本集团其他成员不会利用从公司获取的信息,直接或间接从事或经营与公司相竞争的业务。(4)鸿达兴业集团、成禧公司、皇冠实业将严格按照有关法律法规及规范性文件的规定采取有效措施避免与公司产生	2012年3月23日	至鸿达兴业集团不再系公司直接或间接控股股东之日或成禧公司、皇冠实业非鸿达兴业集团一致行动人之日止	正常履行中,无违反承诺情形

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
			同业竞争,并促使本集团采取有效措施避免与公司产生同业竞争。(5)如本集团可能获得与公司构成或可能构成同业竞争的业务机会,鸿达兴业集团、成禧公司、皇冠实业将尽最大努力,促使将该等业务机会转移给公司。若由本集团获得该等业务机会,则鸿达兴业集团、成禧公司、皇冠实业承诺促使本集团采取法律、法规及中国证监会许可的方式加以解决,且给予公司选择权,由其选择公平、合理的解决方式			
	鸿达兴业集团	分红承诺	鸿达兴业集团将督促鸿达兴业股份有限公司按照有关法律法规和公司章程的要求,落实现金分红政策和回报股东规划。在前次重大资产重组的剩余业绩承诺期内,鸿达兴业集团将提请股东大会审议关于鸿达兴业股份有限公司每年将不低于可分配利润的10%用于向股东现金分红的议案,并在召开股东大会表决时投赞成票	2015年2月14日	至2016年6月30日止	已履行完毕,无违反承诺情形
再融资时所作承诺	鸿达兴业集团	股份限售承诺	鸿达兴业集团承诺:其于2015年7月认购的鸿达兴业股份有限公司非公开发行的股份自该等股份上市之日(2015年7月21日)起36个月内不得转让,之后按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行	2015年7月21日	至2018年7月20日	已履行完毕,无违反承诺情形
	鸿达兴业集团	非公开发行股票相关承诺	作为鸿达兴业股份有限公司的控股股东,本公司郑重承诺:不越权干预公司经营管理活动,不侵占公司利益	2016年3月29日	-	正常履行中,无违反承诺情形
	公司实际控制人周奕丰	非公开发行股票相关承诺	作为鸿达兴业股份有限公司的实际控制人,本人郑重承诺:不越权干预公司经营管理活动,不侵占公司利益	2016年3月29日	-	正常履行中,无违反承诺情形
	鸿达兴业集团	其他承诺	鸿达兴业集团就认购公司2016年非公开发行股票事宜出具以下承诺:本公司认购鸿达兴业本次非公开发行股票的资金均系本公司自有资金	2016年8月21日	至本次非公开发行股票发行认购完成之日	已履行完毕,无违反承诺情形

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
			或本公司通过合法途径筹集的资金,不存在对外募集、代持、结构化安排,亦不存在直接或间接来源于鸿达兴业及其控制的其他公司(包括但不限于提供财务资助或者补偿)的情形。本公司承诺在中国证监会核准本次发行后至鸿达兴业发出《缴款通知书》期间,具备缴纳履行本次非公开发行股票认购义务所需要资金的能力,并按照本公司与鸿达兴业签署的《认购协议》及其《认购补充协议》的约定参与本次非公开发行的认购			
	塑交所	其他承诺	<p>《关于广东塑料交易所股份有限公司业绩独立核算的承诺函》:2015年10月29日、12月25日,公司及全资子公司广东金材实业有限公司(以下简称"金材实业")分别与鸿达兴业集团、周奕丰、广东新能源集团有限公司(以下简称"广东新能源")签署了《广东塑料交易所股份有限公司股权转让协议》、《广东塑料交易所股份有限公司股权转让补充协议》,约定上市公司和金材实业合计受让鸿达兴业集团、周奕丰、广东新能源合计持有的塑交所95.64%的股权。上市公司及塑交所现就有关事宜补充说明及承诺如下:</p> <p>(1)塑交所及其子公司均为独立的企业法人,其业务、财务、资产等均独立于上市公司及其他关联方,具有独立的财务核算系统,其能对财务状况及经营成果进行有效的独立核算;(2)在核算根据《广东塑料交易所股份有限公司股权转让补充协议》约定的被收购主体业绩承诺时:在被收购主体利润补偿期限内,如被收购主体使用上市公司及其他关联方投入的资金,将按照"有偿使用"的原则,根据实际使用金额、实际使用天数及被收购主体同期向金融机构的</p>	2016年8月21日	至塑交所业绩承诺履行完毕之时	正常履行中,无违反承诺情形

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
			借款利率模拟计算资金使用费,并将该金额(扣除所得税影响)从被收购主体当期实际实现的承诺效益中予以扣除; (3) 塑交所与上市公司及其他关联方发生的交易均按市场化原则公允定价,履行必要的决策程序,不会导致增厚被收购主体经营业绩及损害上市公司股东利益的情形			
	鸿达兴业集团	股份限售承诺	自鸿达兴业股份有限公司本次非公开发行的股票上市之日起 36 个月内,不转让本单位所认购的鸿达兴业股份有限公司非公开发行股票 32,802,740 股。在该等股份在锁定期届满后减持还将遵守《证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》(证监会公告[2017]9 号)等法律、法规、规章、规范性文件、深圳证券交易所相关规则(《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等)以及《公司章程》的相关规定	2017 年 9 月 8 日	2017 年 9 月 8 日至 2020 年 9 月 7 日	正常履行中,无违反承诺情形
	鸿达兴业集团	其他承诺	作为鸿达兴业股份有限公司的控股股东,本公司郑重承诺:不越权干预公司经营管理活动,不侵占公司利益	2017 年 12 月 28 日	-	正常履行中,无违反承诺情形
	公司实际控制人周奕丰	其他承诺	作为鸿达兴业股份有限公司的实际控制人,本人郑重承诺:不越权干预公司经营管理活动,不侵占公司利益	2017 年 12 月 28 日	-	正常履行中,无违反承诺情形
股权激励承诺	鸿达兴业	其他承诺	公司承诺持股 5% 以上的主要股东或实际控制人及其配偶、直系近亲属未参与本激励计划。公司承诺不为激励对象依据股权激励计划获取有关权益提供贷款以及其他形式的财务资助,包括为其贷款提供担保	2014 年 4 月 10 日	公司股权激励计划实施完毕之日止	正常履行中,无违反承诺情形
公开发行可转换公司债券所	鸿达兴业集团	其他承诺	作为鸿达兴业股份有限公司的控股股东,本公司郑重承诺: “不越权干预公司经营管理	2018 年 11 月 16 日	至鸿达兴业集团不再系公司直接或间接控股股	正常履行中,无违反承诺情形

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
做的承诺.			活动，不侵占公司利益。”		东之日止	
	周奕丰	其他承诺	作为鸿达兴业股份有限公司的实际控制人，本人郑重承诺：“不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。”	2018年11月16日	至周奕丰先生不再系公司实际控制人之日止	正常履行中,无违反承诺情形
	鸿达兴业	其他承诺	不再新增对类金融业务的资金投入	2019年4月29日	至本次募集资金使用完毕	正常履行中,无违反承诺情形
	周奕丰	其他承诺	维持控制权稳定	2019年5月12日	至偿还质押借款本息并解除鸿达兴业股份质押	正常履行中,无违反承诺情形
	鸿达兴业集团	其他承诺	维持控制权稳定	2019年5月12日	至偿还质押借款本息并解除鸿达兴业股份质押	正常履行中,无违反承诺情形
其他对中小股东所作承诺	鸿达兴业集团、周奕丰、广东新能源集团有限公司	业绩承诺及补偿安排	承诺塑交所2015年、2016年、2017年和2018年四个会计年度实现的经审计的税后净利润（扣除非经常性损益后）分别不低于3,500万元、10,000万元、15,000万元和20,000万元。若塑交所在2015-2018年四个会计年度的实际净利润数未达到塑交所净利润承诺数，则鸿达兴业集团、周奕丰及广东新能源应以现金方式对公司进行补偿	2016年1月15日	至业绩承诺到期及补偿义务履行完毕之日止	正常履行中,无违反承诺情形
	鸿达兴业集团	其他承诺	基于对公司未来发展前景的信心以及对公司持续创新的肯定，为支持上市公司发展，鸿达兴业集团承诺自本承诺函出具之日起6个月内（即2016年8月1日至2017年1月31日前）不减持公司股份。同时，鸿达兴业集团将一如既往地依法支持上市公司经营工作，帮助公司进一步增强核心竞争力，督促公司不断提高投资者回报水平	2016年8月1日	至2017年1月31日	已履行完毕,无违反承诺情形

十六、发行人的利润分配政策

根据现行的《公司章程》，公司的利润分配政策为：

“第一百七十六条 公司的利润分配政策为：

（一）利润分配原则

公司的利润分配应重视投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并坚持如下原则：

- 1、按法定顺序分配的原则；
- 2、存在未弥补亏损，不得分配的原则；
- 3、公司持有的本公司股份不得分配利润的原则。

（二）利润分配的形式

公司可以采取现金方式、股票方式或者现金与股票相结合的方式分配利润。公司首先采取现金方式分配利润，后采取股票方式或者现金与股票相结合的方式分配利润。

采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（三）现金分红的条件

- 1、公司该年度实现的可分配利润为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；
- 2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；
- 3、公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的百分之三十。

（四）发放股票股利的条件

根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模合理的前提下，为保持股本扩张与业绩增长相适应，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。

（五）利润分配的时间及比例

公司一般按照年度进行利润分配，也可以进行中期分配。

在满足现金分红条件时，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现净利润的百分之十，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（六）如果年度盈利但未提出现金分红预案的，应当在定期报告中披露未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，独立董事应当对此发表独立意见。

（七）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。”

十七、发行人最近三年发行债券和资信评级情况

报告期内，公司未发行债券。

十八、董事、监事、高级管理人员

（一）董事、监事、高级管理人员基本情况

1、董事

截至本募集说明书签署日，公司有 9 名董事，其中独立董事 3 名，均由股东大会选举产生，具体情况如下：

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期
周奕丰	董事长、总经理	男	49	2019 年 9 月 19 日	2022 年 9 月 18 日
王羽跃	董事、常务副总经理	男	51	2019 年 9 月 19 日	2022 年 9 月 18 日

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期
蔡红兵	董事	男	47	2019年9月19日	2022年9月18日
林少韩	董事、董事会秘书	男	34	2019年9月19日	2022年9月18日
林俊洁	董事	女	36	2019年9月19日	2022年9月18日
郝海兵	董事	男	51	2019年9月19日	2022年9月18日
崔毅	独立董事	女	67	2019年9月19日	2022年9月18日
廖锐浩	独立董事	男	55	2019年9月19日	2022年9月18日
温和	独立董事	男	60	2019年9月19日	2022年9月18日

上述董事简历如下：

周奕丰先生：1969年出生，博士。广东省潮商会会长，曾任第十二届全国人大代表、广州市第十四届人大代表。1991年至2000年，任广州市成禧经济发展有限公司总经理；1999年至今，任鸿达兴业集团有限公司董事长；2004年至今，任广东塑料交易所股份有限公司董事长；2004年至今，任内蒙古乌海化工有限公司董事长；2012年3月至今，任发行人董事长；2013年5月至今，任发行人总经理。

王羽跃先生：1967年出生，本科学历，工程师。1989至2002年，历任内蒙古黄河化工集团公司副科长、科长、处长、副厂长、副总经理；2002年至今，任乌海市皇冠实业有限公司执行董事；2004年至今，任乌海化工董事；2014年1月至今，任乌海化工总经理；2012年11月至今任发行人控股子公司扬州鸿塑新材料有限公司执行董事兼总经理；2013年12月至2017年4月任内蒙古蒙华海勃湾发电有限责任公司副董事长；2017年4月至今任内蒙古蒙华海勃湾发电有限责任公司董事长；2012年3月至今任发行人董事；2016年9月至今任公司常务副总经理。

蔡红兵先生：1971年出生，博士研究生，中共党员。曾任农行自贡市分行营业部部门经理、鸿达兴业集团有限公司部门经理、广东塑料交易所股份有限公司总经理、董事。2012年3月至今任发行人董事。现任鸿达兴业集团有限公司董事、副总经理。

林少韩先生：1984年出生，博士研究生学历，中共党员，2014年6月取得深圳证券交易所颁发的董事会秘书资格证书。曾任职于东莞市科创投资研究院行

业研究部、广东塑料交易所股份有限公司信息中心和总经理办公室，曾任广东塑料交易所股份有限公司总经理助理；现任发行人董事、董事会秘书。

林俊洁女士：1982 年出生，本科学历，曾任鸿达兴业集团有限公司财务经理、财务中心总监，鸿达兴业集团有限公司董事、发行人副总经理；现任发行人董事。

郝海兵先生：1967 年生，大专学历，助理工程师，中国国籍，无境外永久居留权。曾任内蒙古乌海化工有限公司事业部经理、副总经理，额济纳旗三和化工有限责任公司常务副总经理，发行人职工监事；现任内蒙古乌海化工有限公司总经理，发行人董事。

崔毅女士：1951 年出生，教授、博士生导师。曾任华南理工大学工商管理学院教授、博导，华南理工大学风险投资研究中心主任兼学术委员会副主席，广东塑料交易所股份有限公司独立董事，广东鸿图科技股份有限公司独立董事、博创智能装备股份有限公司独立董事、广东精艺金属股份有限公司董事、广州尚品宅配家居股份有限公司独立董事；现任广州华南理工大学科技园有限公司董事长、珠海华工科技园投资发展有限公司董事长、珠海华工创新发展有限公司董事长、广州好时运投资股份有限公司董事、广州薇美姿实业有限公司董事等；现任发行人独立董事。

廖锐浩先生：1963 年出生，研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权。曾任中国建设银行广东省分行电子银行部总经理，中国建设银行广州市越秀支行党委书记、行长，中国建设银行广州市南沙开发区支行党委书记、行长等职务。现任粤非融资租赁有限公司董事，广州广日股份有限公司独立董事等；现任发行人独立董事。

温和先生：1958 年出生，研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权。主要从事和擅长高分子材料合成加工与精细化工技术及设备开发，曾任江门职业技术学院材料技术系主任，江门市德立兴高科技纤维有限公司总经理兼总工程师。现任江门职业技术学院材料技术系高级工程师，江门市德立兴高科技纤维有限公司总工程师，江门市本和密封技术开发有限公司总工程师等；现任发行人独立董事。

2、监事

截至本募集说明书签署日，公司有 5 名监事，其中职工代表监事 2 名，均由股东大会或职工代表大会选举产生，具体情况如下：

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期
徐增	监事	男	63	2019 年 9 月 19 日	2022 年 9 月 18 日
周明月	监事	女	25	2019 年 9 月 19 日	2022 年 9 月 18 日
张鹏	监事	男	39	2019 年 9 月 19 日	2022 年 9 月 18 日
王庆山	职工监事	男	56	2019 年 9 月 19 日	2022 年 9 月 18 日
曾如春	职工监事	女	42	2019 年 9 月 19 日	2022 年 9 月 18 日

上述监事简历如下：

徐增先生：1955 年出生，大专学历，会计师。曾在中国农业银行自贡市贡井区支行、中国农业银行自贡市城区支行、中国农业银行自贡市分行监察室先后任主任科员、办公室主任、副行长等职务，曾任广东塑料交易所融资担保部经理、鸿达兴业集团有限公司审计监督部经理；现任鸿达兴业集团有限公司审计中心总监、发行人监事会主席。

周明月女士：1993 年出生，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。曾任鸿达兴业集团有限公司行政主管、监事，广东新能源集团有限公司经理、执行董事；现任发行人监事。

张鹏先生：1979 年出生，本科学历，毕业于中国青年政治学院；曾任金利来（中国）有限公司法务主管、广州融捷投资管理集团法务经理；现任鸿达兴业集团有限公司法务总监；2016 年 1 月至今任发行人监事。

王庆山先生：1962 年出生，大专学历，助理工程师。曾任内蒙古乌海化工有限公司纯碱事业部办公室主任、人力资源部副部长；现任内蒙古乌海化工有限公司工会委员会主席、内蒙古蒙华海勃湾发电有限责任公司监事长、发行人监事。

曾如春女士：1976 年出生，研究生学历。曾任广东塑料交易所股份有限公司交易管理部总监、人力资源中心总监；现任广东塑料交易所股份有限公司综合管理部总监。

3、高级管理人员

截至本募集说明书签署日，公司有高级管理人员 7 名，具体情况如下：

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期
周奕丰	董事长、总经理	男	49	2019 年 9 月 19 日	2022 年 9 月 18 日
王羽跃	董事、常务副总经理	男	51	2019 年 9 月 19 日	2022 年 9 月 18 日
林少韩	董事、董事会秘书	男	34	2019 年 9 月 19 日	2022 年 9 月 18 日
殷付中	副总经理	男	56	2019 年 9 月 19 日	2022 年 9 月 18 日
胡智薇	行政总监	女	37	2019 年 9 月 19 日	2022 年 9 月 18 日
黄泽君	采购总监	女	35	2019 年 9 月 19 日	2022 年 9 月 18 日
林桂生	财务总监	男	35	2019 年 9 月 19 日	2022 年 9 月 18 日

兼任公司董事的高管人员周奕丰、王羽跃、林少韩先生基本情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十八、董事、监事、高级管理人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员基本情况”之“1、董事”有关内容。其他高级管理人员简历如下：

殷付中先生：1962 年出生，本科学历，正高级工程师。曾任天津渤海化工集团天津化工厂投资发展部长、副总工程师；内蒙古乌海化工有限公司副总经理、总工程师、总经理，内蒙古中谷矿业有限责任公司副总经理，发行人董事；现任内蒙古中谷矿业有限责任公司董事兼总经理，内蒙古乌海化工有限公司董事，内蒙古鸿达氢能源及新材料研究院有限公司执行董事、总经理；2013 年 5 月至今任发行人副总经理。

胡智薇女士：1981 年出生，硕士研究生学历。曾任鸿达兴业集团有限公司企划部经理、总经理办公室主任，发行人总经理助理；现任发行人行政总监。

黄泽君女士：1983 年出生，研究生学历。曾任鸿达兴业集团有限公司副总经理助理、市场总监、营销中心总经理。现任广东金材实业有限公司执行董事兼总经理，发行人采购总监。

林桂生先生：1983 年出生，本科学历。曾任职于广州市锦智税务师事务所，曾任广东安盛融资租赁有限公司财务经理，广东塑料交易所股份有限公司总账主管，鸿达兴业集团有限公司财务经理；现任发行人财务总监。

（二）董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有发行人股份的情况

截至 2019 年 9 月 30 日，发行人董事、监事、高级管理人员直接持有发行人股份情况如下：

姓名	职务	任职状态	直接持股数量（股）
周奕丰	董事长、总经理	现任	0
王羽跃	董事、常务副总经理	现任	2,076,163
蔡红兵	董事	现任	0
林少韩	董事、董事会秘书	现任	0
林俊洁	董事	现任	0
郝海兵	董事	现任	0
崔毅	独立董事	现任	0
廖锐浩	独立董事	现任	590,000
温和	独立董事	现任	0
徐增	监事会主席	现任	0
周明月	监事	现任	0
张鹏	监事	现任	0
王庆山	职工监事	现任	0
曾如春	职工监事	[注 1]	0
殷付中	副总经理	现任	1,482,123
刘光辉	财务总监	离任	1,235,102
黄泽君	采购总监	现任	988,082
胡智薇	行政总监	现任	0
林桂生	财务总监	现任	0
合计	--	--	6,371,470

截至 2019 年 9 月 30 日，周奕丰先生及其配偶郑楚英女士通过鸿达兴业集团及成禧公司合计间接持有发行人 43.28% 的股份；王羽跃先生通过皇冠实业间接持有发行人 1.96% 的股份。

（三）董事、监事、高级管理人员的薪酬情况

1、公司董事、监事、高级管理人员从公司获得报酬的情况

2018 年度，公司董事、监事、高级管理人员从公司获得报酬情况如下所示：

单位：万元

姓名	职务	任职状态	2018年度从公司获得的税前报酬总额	2018年度是否在公司关联方获取报酬
周奕丰	董事长、总经理	现任	9.60	否
王羽跃	董事、副总经理	现任	94.80	否
蔡红兵	董事	现任	2.40	是
林少韩	董事、董事会秘书	现任	37.93	否
殷付中	董事、副总经理	现任	96.34	否
陈飞武	董事	离任	12.96	否
卢晓青	董事	现任	31.75	否
李旦生	独立董事	离任	2.00	否
刘东升	独立董事	离任	2.00	否
崔毅	独立董事	现任	6.00	否
廖锐浩	独立董事	现任	4.00	否
温和	独立董事	现任	4.00	否
徐增	监事会主席	现任	2.40	是
周建国	监事	现任	2.40	否
王庆山	监事	现任	15.05	否
张鹏	监事	现任	2.40	是
徐燕	监事	[注 2]	1.20	否
林俊洁	副总经理	现任	84.16	否
刘光辉	财务总监	现任	44.92	否
黄泽君	营销总监	现任	35.33	否
刘奎	行政总监	离任	42.93	否
胡智薇	行政总监	现任	26.50	否
马欣欣	总经理助理	[注 3]	18.18	否
合计	--	--	579.25	--

注：1、2018年4月23日，公司召开2017年度股东大会，决定增补卢晓青先生为公司董事，任期自2018年4月23日至公司第六届董事会届满之日；决定增补廖锐浩先生、温和先生为公司独立董事，任期自2018年4月23日至公司第六届董事会届满之日。

2、2016年9月20日，公司召开2016年度第一次职工代表大会，选举徐燕女士为职工代表监事，任期自2016年9月19日至公司第六届董事会届满之日。徐燕女士因工作调整申请辞去职工代表监事职务，2019年4月24日，公司聘任曾如春女士就任公司职工代表监事。

3、2018年3月1日，公司召开第六届董事会第十六次（临时）会议，聘任胡智薇女士为公司行政总监，聘任马欣欣女士为公司总经理助理，任期自2018年3月1日至公司第六届董事会届满之日。因工作调整，自2019年1月31日起，马欣欣女士不再担任公司总经理助理职务。

2、股权激励情况

(1) 股权激励计划

2014年4月10日，公司召开第五届董事会第四次会议，审议通过了《公司股权激励计划（草案）及其摘要》，公司拟向包括公司高级管理人员、中层管理人员以及核心业务（技术）人员在内的共计73人授予限制性股票和股票期权。股权激励计划所涉及的标的股票为1,460万股鸿达兴业人民币普通股，约占激励计划签署时鸿达兴业股本总额60,704.8558万股的2.41%。其中，拟向激励对象授予的限制性股票数量为985万股，拟向激励对象授予股票期权475万份（首次授予395万份，预留80万份）。股权激励方案的详细内容可参见发行人于2014年4月12日公告的《限制性股票与股票期权激励计划（草案）》。

2014年7月1日，公司以2013年12月31日总股本607,048,558股为基数，以资本公积向全体股东每10股转增4股。根据上述方案，本次股权激励计划的数量做了相应调整，调整后的标的股票总数为2,044万股，其中，拟向激励对象授予的限制性股票数量为1,379万股，拟向激励对象授予股票期权665万份（首次授予553万份，预留112万份）。

2014年6月4日，公司股权激励计划经中国证监会备案通过。2014年8月8日，公司召开2014年度第二次临时股东大会，审议通过了上述股权激励方案。

2014年9月2日，公司召开第五届董事会第十次（临时）会议，审议通过《关于对〈公司限制性股票与股票期权激励计划〉进行调整的议案》、《关于向激励对象首次授予限制性股票与股票期权的议案》。鉴于原激励对象中3人已离职，不再满足成为公司股权激励对象的条件，授予限制性股票的激励对象从62人调整为59人，授予限制性股票数量从1,379万股调整为1,288万股；公司首次授予股票期权的激励对象从62人调整为60人，首次授予股票期权数量由553万份调整为532万份；预留股票期权数量不变，仍为112万份。同时，确定2014年9月2日为首次授予日，向激励对象授予限制性股票与首批股票期权。

2014年10月21日，公司共计向55名激励对象授予1,239.60万股限制性股票，授予价格4.09元/股；向57名激励对象授予511万股股票期权；公司总股本由849,867,981股增加至862,263,981股，公司向激励对象发行上述限制性股票获

得资金 5,069.96 万元，用于补充流动资金。

2015 年 4 月 25 日，公司召开第五届董事会第十九次会议，审议通过了《关于回购注销部分限制性股票和注销部分股票期权的议案》，因公司 2014 年业绩未达到公司限制性股票与股票期权激励计划第一个解锁/行权期的业绩考核目标，不符合激励条件，根据《公司限制性股票和股票期权激励计划》的相关规定，公司决定对未达到第一期解锁条件的激励对象持有获授的限制性股票 30%部分（3,718,800 股）进行回购注销。回购注销后，公司总股本将由 862,263,981 股减至 858,545,181 元股，注册资本将由 862,263,981 元减至 858,545,181 元。

2015 年 7 月 20 日，公司第五届董事会第二十三次（临时）会议和第五届监事会第十四次（临时）会议审议通过了《关于因部分激励对象离职回购注销限制性股票和注销股票期权的议案》、《关于调整首次授予的股票期权的行权价格的议案》，因原激励对象嵇雪松、吴桂生已离职，决定回购注销嵇雪松、吴桂生持有的限制性股票合计 68.6 万股，注销吴桂生获授的股票期权 9.8 万份；因公司于 2015 年 6 月实施完成 2014 年度利润分配方案（每 10 股派现金红利 2.041606 元），决定对公司首次授予的股票期权的行权价格进行相应调整。

2015 年 11 月 9 日，公司召开第五届董事会第二十八次（临时）会议和第五届监事会第十八次（临时）会议，审议通过了《关于向激励对象授予股权激励计划预留股票期权的议案》，确定公司预留股票期权的授权日为 2015 年 11 月 9 日，共向 18 名激励对象授予预留的 112 万份股票期权，行权价格为 30.64 元/股。

2016 年 7 月 20 日，公司召开第五届董事会第三十六次（临时）会议和第五届监事会第二十三次（临时）会议，审议通过了《关于调整首次授予股票期权及预留股票期权的行权价格和数量的议案》，因公司于 2016 年 7 月 19 日实施完成 2015 年度权益分派方案，同意对公司股票期权的行权价格和数量进行相应调整。其中，首次授予的股票期权的行权价格由 8.31 元/股调整为 3.22 元/股，数量由 3,479,000 份调整为 8,769,224 份；预留股票期权的行权价格由 30.64 元/股调整为 12.08 元/股，数量由 1,120,000 份调整为 2,823,090 份。

2016 年 8 月 30 日，公司召开第五届董事会第三十九次会议和第五届监事会第二十六次会议，审议通过了《关于公司限制性股票与股票期权激励计划首次授

予部分第二个解锁/行权期可解锁/行权的议案》、《关于公司限制性股票与股票期权激励计划预留部分股票期权第一个行权期可行权的议案》，因相关限制性股票与股票期权的解锁/行权条件已满足，同意对 8,632,607 股限制性股票进行解锁，对首次授予的股票期权中的 3,758,239 份进行行权，对 18 名激励对象持有的预留部分股票期权中的 1,411,545 份进行行权。

2016 年 12 月 14 日，上述满足行权条件的首次授予股票期权中的 3,758,239 股完成认购和股份登记手续，该等新增股份于 2016 年 12 月 16 日上市流通。

2017 年 2 月 4 日，公司第六届董事会第五次（临时）会议和第六届监事会第四次（临时）会议审议通过《关于因个别激励对象离职回购注销限制性股票和注销股票期权的议案》，因激励对象彭钰、陈清彬已离职，决定回购注销彭钰持有的公司股权激励计划首次授予部分第三个解锁期的限制性股票 141,155 股、注销彭钰获授的首次授予部分第三个行权期的股票期权 141,155 份，决定注销陈清彬获授的预留部分第二个行权期的股票期权 50,412 份。

2017 年 6 月 15 日，公司第六届董事会第十一次（临时）会议和第六届监事会第八次（临时）会议审议通过《关于调整首次授予股票期权及预留股票期权的行权价格的议案》，鉴于公司于 2017 年 6 月 1 日实施完成 2016 年度利润分配方案，决定对公司尚未行权的首次授予股票期权和预留股票期权的行权价格进行相应调整。其中，首次授予的股票期权的行权价格由 3.22 元/股调整为 3.12 元/股，数量不变，仍为 4,869,830 份；预留股票期权的行权价格由 12.08 元/股调整为 11.98 元/股，数量不变，仍为 2,772,678 份。

2017 年 10 月 24 日，公司第六届董事会第十三次（临时）会议和第六届监事会第十次（临时）会议审议通过《关于公司限制性股票与股票期权激励计划首次授予部分第三个解锁/行权期可解锁/行权的议案》、《关于公司限制性股票与股票期权激励计划预留部分股票期权第二个行权期可行权的议案》，因相关限制性股票与股票期权的解锁/行权条件已满足，同意对 52 名激励对象的 11,368,988 股限制性股票进行解锁，对 55 名激励对象持有的首次授予股票期权 4,869,830 份进行行权，对 17 名激励对象持有的预留部分股票期权中的 1,361,133 份进行行权。

2017 年 10 月 27 日，经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确

认，上述股票期权行权价格调整已办理完成。调整后，首次授予股票期权的行权价格为 3.12 元/股，数量为 4,869,830 份；预留股票期权的行权价格为 11.98 元/股，数量为 2,772,678 份。

2017 年 11 月 7 日，上述满足解锁条件的 11,368,988 股股份解锁完成并上市流通，公司全部限制性股票已解锁完毕。

2018 年 6 月 7 日，公司第六届董事会第二十一（临时）会议和第六届监事会第十五次（临时）会议审议通过《关于调整首次授予股票期权及预留股票期权的行权价格的议案》，根据公司于 2018 年 5 月 15 日刊登的《2017 年年度权益分派实施公告》，公司以 2018 年 5 月 18 日为股权登记日，以公司总股本 2,584,549,733 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 1.1 元（含税），不进行股份转增和送股。2018 年 5 月 21 日，本次利润分配实施完毕。因此，根据公司股权激励计划的有关规定，对股票期权行权价格进行相应调整。公司尚未行权的首次授予股票期权的行权价格由 3.12 元/股调整为 3.01 元/股，数量不变，仍为 4,869,830 份；公司预留股票期权的行权价格由 11.98 元/股调整为 11.87 元/股，数量不变，仍为 2,772,678 份。

2018 年 7 月 13 日，经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，上述股票期权行权价格调整已办理完成。调整后，首次授予股票期权的行权价格为 3.01 元/股，数量为 4,869,830 份；预留股票期权的行权价格为 11.87 元/股，数量为 2,772,678 份。

2018 年 8 月 30 日，上述满足行权条件的首次授予股票期权中的 4,164,056 股完成认购和股份登记手续，该等新增股份于 2018 年 9 月 3 日上市流通。激励对象中有 7 人放弃行权，该等放弃行权的 705,774 份股票期权公司将根据相关规定予以注销。

2019 年 4 月 22 日，公司第六届董事会第三十二次会议和第六届监事会第二十二次会议审议通过《关于注销股权激励计划已到期未行权的股票期权的议案》，鉴于公司股权激励计划之首次授予股票期权、预留股票期权的可行权期间均已结束，尚有 7 名激励对象持有的 705,774 份首次授予股票期权、18 名激励对象持有的 2,772,678 份预留股票期权未行权，根据公司股权激励计划的规定，决定注销

已到期但尚未行权的上述股票期权。

2019年7月1日，经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，上述未行权股票期权注销完成。上述股票期权注销完成后，不存在尚未行权的股票期权，公司股权激励计划实施完毕。

（2）员工持股计划

2018年7月16日，公司召开2018年度第一次职工代表大会，审议通过了《第一期员工持股计划（草案）及其摘要》。

2018年7月19日，公司第六届董事会第二十二次会议审议通过了《鸿达兴业股份有限公司第一期员工持股计划（草案）及摘要》，独立董事发表同意公司实施本次员工持股计划的意见。同日，公司第六届监事会第十六次会议审议通过了《鸿达兴业股份有限公司第一期员工持股计划（草案）及摘要》。员工持股计划参与对象为不超过5500人，其中董事、高级管理人员10名，分别为周奕丰、王羽跃、殷付中、林少韩、卢晓青、林俊洁、胡智薇、黄泽君、刘光辉、马欣欣，共持有份额不超过2,600万份，占第一期总份额比例13.00%。

2018年8月6日，公司2018年第四次临时股东大会审议通过了《<鸿达兴业股份有限公司第一期员工持股计划（草案）及摘要的议案》、《鸿达兴业股份有限公司关于提请股东大会授权董事会办理公司第一期员工持股计划的相关事宜的议案》，同意并授权董事会办理第一期员工持股计划的相关具体事宜。

2019年1月30日，公司第六届董事会第三十次（临时）会议审议通过《关于延期实施公司第一期员工持股计划的议案》，决定将本次员工持股计划实施期间延长6个月。

2019年8月4日，公司第六届董事会第三十七次（临时）会议审议通过《关于终止公司第一期员工持股计划的议案》。公司和相关金融机构积极推进，但仍无法在期限内完成本次员工持股计划的私募证券投资基金的备案工作，无法在2019年8月5日完成标的股票的购买，综合考虑当前的市场环境等因素，决定终止本员工持股计划。

(四) 董事、监事、高级管理人员的兼职情况

截至 2019 年 9 月 30 日，发行人董事、监事、高级管理人员的兼职情况如下：

1、在股东单位任职情况

姓名	股东单位名称	担任的职务
周奕丰	鸿达兴业集团有限公司	董事长
蔡红兵	鸿达兴业集团有限公司	董事、副总经理
林俊洁	鸿达兴业集团有限公司	董事
张鹏	鸿达兴业集团有限公司	法务总监、监事
王羽跃	鸿达兴业集团有限公司	董事
	乌海市皇冠实业有限公司	执行董事、经理
周明月	鸿达兴业集团有限公司	监事

2、在其他单位任职情况

姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务
周奕丰	广东塑料交易所股份有限公司	董事长
	内蒙古乌海化工有限公司	董事长
	广州市荔湾信德小额贷款有限公司	董事长
	江苏金材科技有限公司	董事长
	广东省潮商会	会长
	广东地球土壤研究院	法定代表人
	广东鸿达兴业集团化工有限公司	董事
	广州化工交易所有限公司	董事长
蔡红兵	广州化工交易所有限公司	董事
	广东兴业国际实业有限公司	董事
	广州市荔湾信德小额贷款有限公司	董事、总经理
王羽跃	内蒙古乌海化工有限公司	董事
	内蒙古联丰稀土化工研究院有限公司	董事
	扬州鸿塑新材料有限公司	执行董事兼总经理
	内蒙古蒙华海勃湾发电有限责任公司	董事长
	江苏金材科技有限公司	董事
	包头市新达茂稀土有限公司	董事长
	鄂尔多斯市泰盛恒矿业有限责任公司	董事
殷付中	内蒙古乌海化工有限公司	董事、总经理

姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务
	内蒙古中谷矿业有限责任公司	董事、总经理
	内蒙古联丰稀土化工研究院有限公司	董事
	内蒙古鸿达氢能源及新材料研究院有限公司	执行董事、总经理
崔毅	广州好时运投资股份有限公司	董事
	广州薇美姿实业有限公司	董事
	广州华南理工大学科技园有限公司	董事长
	珠海华工科技园投资发展有限公司	董事长
	珠海华工创新发展有限公司	董事长
	广州湘融财务咨询有限公司	执行董事兼总经理
	广州南德医疗信息科技有限公司	董事
	广州衡必康信息科技有限公司	监事
	广州昊月信息科技有限公司	监事
廖锐浩	粤非融资租赁有限公司	董事
	广州广日股份有限公司	独立董事
	广州市振非跨境电商服务有限公司	执行董事兼总经理
	大湾区诚德投资(横琴)有限公司	监事
温和	江门职业技术学院	高级工程师
	江门市德立兴高科技纤维有限公司	总工程师
	江门市本和密封技术开发有限公司	总工程师
	江门市贝格格服饰设计有限公司	法定代表人
徐增	江苏金材科技有限公司	监事
王庆山	内蒙古乌海化工有限公司	工会委员会主席、监事
	内蒙古蒙华海勃湾发电有限责任公司	监事长
	乌海市广宇化工冶金有限公司	监事
	内蒙古鸿达氢能源及新材料研究院有限公司	监事
	乌海市五虎山煤焦化有限责任公司	执行董事兼经理
曾如春	广东塑料交易所股份有限公司	综合管理部总监
	广东塑交所资产管理有限公司	监事
郝海兵	内蒙古乌海化工有限公司	总经理
周明月	广东新能源集团有限公司	执行董事、经理

截至本募集说明书签署日，发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除

董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。

十九、发行人合法合规经营情况

（一）发行人及子公司报告期内受到的处罚及整改情况

1、安全生产相关处罚及整改情况

公司主体	序号	决定书文号	处罚日期	决定机关名称	违法行为	行政处罚内容	整改情况	是否构成重大违法违规	依据
中谷矿业	1	(鄂)安监管罚[2016]危1-016号	2016年3月16日	鄂托克安监局	特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资质,上岗作业	限期整改,并处以罚款人民币3万元整	积极整改,现已缴清罚款,整改完毕	否	处罚决定机关证明不构成重大违法违规
	2	(鄂)安监管罚[2017]危1-2号	2017年2月16日	鄂托克安监局	烧碱合成罐区无安全及职业危害警示标志、盐酸罐V-707号液位计失效	及时整改,处罚人民币3万元整	及时履行相关义务,并积极进行整改,已缴清罚款并将隐患整改完毕	否	处罚决定机关证明不构成重大违法违规
	3	(鄂)安监管罚[2018]执2-5号	2018年4月9日	鄂托克安监局	1、特种作业人员未取得相应资格上岗作业; 2、电石1号炉电动葫芦未设置上限位器、无保险挡片	处罚人民币6万元整	及时履行相关义务,积极整改,缴清罚款。于4月12日安排相关人员完成特种作业取证培训,并于5月30日领取特种作业证;立即对电葫芦设置上限位器,加装保险挡片,4	否	处罚决定机关证明不构成重大违法违规

公司主体	序号	决定书文号	处罚日期	决定机关名称	违法行为	行政处罚内容	整改情况	是否构成重大违法违规	依据
							月 10 日完成整改		
乌海化工	4	(乌)安监罚[2017]危化-21号	2017年9月27日	乌海市安全生产监督管理局	1、存在 PVC 事业部重型防化服自 2017 年 8 月 1 日损坏未及时修复； 2、存在 PVC 聚合防爆区域临时用电接线头裸露等问题	处以人民币 3 万元整罚款	重型防化服已更换，防爆区域内临时用电线路已更换为整根线，接头更换为防爆接头	否	处罚决定机关证明不构成重大违法违规
	5	(乌)安监罚[2018]危化 01号	2018年2月12日	乌海市安全生产监督管理局	PVC 工段露天(三轮车)充电装置未防爆	给予警告，处罚人民币 2 万元整	按期缴纳罚款，立即整改到位，全部达到要去，三轮车已全部安排的非防爆区域进行充电	否	处罚决定机关证明不构成重大违法违规
	6	(乌)安监罚[2018]危化 08号	2018年4月27日	乌海市安全生产监督管理局	公司电焊工未取得特种作业操作证情况下实施动火作业；电石事业部 6 号炉二楼水分配器压力表伴热带接电未办理临时用电特殊作业许可证	给予警告，并处 4.5 万元罚款	公司电焊工已进行取证，电石事业部 6 号炉二楼水分配器压力表电伴热已经拆除	否	处罚决定机关证明不构成重大违法违规
广宇化工	7	海南安监罚[2017]冶金-1	2017年7月28日	海南省安全生产监督管理局	安全生产标准化(三级)已于 2017 年 5 月到期，且 2017 年 5 月安全标准化到期至今尚未开展安全生产标准化建设工作	责令限期整改(20 日)，并处罚款人民币 2 万元整	及时缴纳罚款，并立即进行整改。公司立即组织开展标准化达标工作，后续经第三方进行上会评审达到要求并于 2017 年 8 月 16 日颁发了三	否	处罚决定机关证明不构成重大违法违规

公司主体	序号	决定书文号	处罚日期	决定机关名称	违法行为	行政处罚内容	整改情况	是否构成重大违法违规	依据
							级安全标准化证书		
	8	(海南)安监罚告[2017]冶金-7号	2017年12月22日	海南区安全生产监督管理局	动火作业证(编号2017120201)安全措施未全部确认;1号电石炉四楼临时接400瓦LED灯,临时用电线在地面上布置。特种作业人员未按规定经专门的安全作业培训并取得相应资格,上岗作业;重大危险源日常查询记录台账、车间级隐患排查、整改记录台账、车间级安全检查记录未如实记录,未及时消除事故隐患;CO报警主机无记录功能	警告,并处以人民币5万元整罚款	及时缴纳罚款,并立即进行整改。后续对动火检修作业过程中的安全措施及时落实到位;电石炉四层的临时灯线路重新按照要求进行布线;相关特种作业人按要求进行专门的安全培训考核并取得了特种作业证。电石车间重新对重大危险源、车间级隐患排查进行规范填写并做好相关隐患整改台账;1#电石炉各楼层固定式一氧化碳进行技术改造增加记忆功能	否	处罚决定机关证明不构成重大违法违规
	9	(海南区)安监罚[2019]危化-3号	2019年2月14日	乌海市南区应急管理局	1#净化控制室煤气区域使用非防爆照明灯、2#炉4楼东侧一氧化碳报警探头监测数据与实际监测不符	行政处罚,并处以3万元罚款	及时缴纳罚款,并立即进行整改。将1#净化控制室煤气区域内照明设施更换为防爆照	否	处罚决定机关证明不构成重大违法违规

公司主体	序号	决定书文号	处罚日期	决定机关名称	违法行为	行政处罚内容	整改情况	是否构成重大违法违规	依据
				局			明灯,对 2#炉 4 层东侧一氧化碳报警探头进行维修,提高监测数据的准确度		
	10	(海南区)安监罚[2019]危化-7号	2019年3月22日	乌海市南应急管理局	电源线、开关、配电箱已超过使用寿命期限	责令限期改正(10日),并处以3万元罚款	及时缴纳罚款,并立即进行整改。对超出寿命期限的电源线、开关、配电箱等设备进行更换	否	处罚决定机关证明不构成重大违法违规

2、环境保护相关处罚及整改情况

公司主体	序号	决定书文号	处罚日期	决定机关名称	违法行为	行政处罚内容	整改情况	是否构成重大违法违规	依据
乌海化工	1	乌环罚字(2016)15号	2016年7月20日	乌海市环境保护局	2016年5月11日,公司兰炭工段干燥烘干窑二号排口除尘器部分布袋损坏,造成了较重的冒烟情况,未向环保部打报告	1、立即更换兰炭工段损坏的除尘布袋; 2、处罚人民币10万元整	立即进行整改,及时缴纳了罚款。立即对电石兰炭干燥 2#烘干窑进行停产处理,并全部更换除尘器布袋,确保烟尘排放符合要求。同时要求电石事业部在生产过程中,加强除尘设施维护保养,如发现除尘设施运行不正常或有可见烟尘,及时停车处理,并检查更换除尘布袋	否	处罚决定机关证明不构成重大违法违规
	2	内环罚字[2017]9号	2017年10月	内蒙古自	一期 25 万吨电石项目白灰窑工段配套的布	处以 20 万元罚款	立即进行整改,及时缴纳了罚款。立即对电石白灰窑进行停产,将白	否	处罚决定

公司主体	序号	决定书文号	处罚日期	决定机关名称	违法行为	行政处罚内容	整改情况	是否构成重大违法违规	依据
			月 27 日	治区环境保护厅	袋除尘器中有部分布袋破损,但公司不及时更换,导致污染防治设施不正常运行,除尘器的除尘效果差,治污设施不能完全发挥作用		灰窑除尘器除尘布袋全部进行更换,确保烟尘排放符合要求。同时要求电石事业部加强环保设施设备维护保养,如发现有可见烟尘排放时,及时停车处理,检查并更换除尘布袋		机关证明不构成重大违法违规
	3	海南环罚字(2017)3030号	2017年11月7日	海南区环保局	乙炔工段西侧露天堆存硅铁渣,破碎装置场地内地面存有大量电石灰,无防风抑尘设施	1、罚款人民币5万元整; 2、立即清理乙炔工段露天堆存硅铁渣和破碎装置场地内大量电石灰	立即进行整改,及时缴纳了罚款。立即对堆存的硅铁渣进行清理外售。同时,公司新建硅铁渣密闭棚于2017年11月20日投用,新产生的硅铁渣全部堆存在密闭棚内,满足环保要求。针对破碎装置地面存有电石灰问题,公司立即进行了清理,安排专人定期进行清洁清扫,确保现场清洁	否	处罚机关证明不构成重大违法违规
	4	海南环罚字(2017)3031号	2017年11月7日	乌海市海南区环境保护局	通过管道将厂内污水处理站处理后的废水喷洒至厂区西南侧渣场进行抑尘,不符合环评及批复要求	1、罚款人民币5万元整; 2、立即停止将厂内污水处理站处理后的废水喷洒至厂区西南侧渣场进行抑尘	已经履行相关处罚决定并采取有效措施进行了切实整改。立即对输送至渣场的洒水管道进行了拆除,污水处理站达标废水不再用于洒水抑尘,而是全部回用于生产系统。渣场洒水改为新鲜水进行抑尘	否	处罚机关证明不构成重大违法违规
	5	海南环罚字(2017)	2017年11月7日	乌海市海	循环利用事业部南侧堆存了大量废盐泥	1、罚款人民币10万元	已经履行相关处罚决定并采取有效措施进行了切实整改。立即对循	否	处罚决定

公司主体	序号	决定书文号	处罚日期	决定机关名称	违法行为	行政处罚内容	整改情况	是否构成重大违法违规	依据
		3033号	日	南区环境保护局		整； 2、立即停止违法行为，清理场地	环利用事业部南侧堆存的盐泥进行了清理。盐泥清理后，对该区域进行了黄土覆盖		机关证明不构成重大违法违规
	6	海南环罚字(2018)43号	2018年5月28日	乌海市南海区环保局	除尘灰直接排放至电石渣场未做任何防护措施	罚款人民币10万元整	及时缴纳了罚款。立即对电石渣场除尘灰进行了清理，将除尘灰回用于水泥窑作为原料使用，实现废物综合利用	否	处罚决定机关证明不构成重大违法违规
西部环保	7	内环罚字[2017]8号	2017年10月27日	内蒙古自治区环境保护厅	在清理水泥回转窑作业过程中未采取防尘抑尘措施，造成水泥石料库南侧扬尘排放，污染大气环境	处以5万元罚款	及时缴纳罚款，并立即进行整改，消除扬尘	否	处罚决定机关证明不构成重大违法违规
	8	海南环罚字[2018]56号	2018年4月16日	乌海市海	经调阅公司在线数据，发现4月1日至8日烟	罚款人民币十万元	检查校准在线设施运行，检查除尘设施并消除影响除尘效果的缺陷，	否	处罚决定

公司主体	序号	决定书文号	处罚日期	决定机关名称	违法行为	行政处罚内容	整改情况	是否构成重大违法违规	依据
			日	南区环境保护局	尘排放超标		催促除尘布袋采购, 尽快完成布袋更换		机关证明不构成重大违法违规
	9	海南环罚字[2018]57号	2018年5月4日	乌海市海南区环境保护局	经调阅公司在线数据, 发现4月9日至22日烟尘排放超标	罚款人民币三十万元	立即联系在线设施维保单位对粉尘仪进行更换, 催促除尘布袋更换, 完成了底线值布袋更换, 解决烟气粉尘超标问题	否	处罚机关证明不构成重大违法违规
广宇化工	10	海南环罚告字[2018]101号	2018年11月22日	乌海市海南区环境保护局	经调阅公司在线数据, 发现2018年10月25日氮氧化物排放浓度超标	处罚人民币十万元	及时缴纳了罚款。检查校准环保设施运行情况, 检查废气过滤设施并消除影响过滤效果的缺陷。	否	处罚机关证明不构成重大环境违法行为

3、质量技术相关处罚

公司主体	序号	决定书文号	处罚日期	决定机关名称	违法行为	行政处罚内容	整改情况	是否构成重大违法违规
中谷矿业	1	(鄂)质监罚字[2017]11号	2017年5月9日	鄂尔多斯市质量技术监督局鄂托克经济开发区分局	无证充装液氯	1、予以取缔； 2、没收违法所得 4,096.14元； 3、处 250,000.00元罚款，罚没款合计 254,096.14元	按期缴纳罚款，已立即整改到位，全部达到要求	处罚决定机关证明不构成重大违法违规

4、其他处罚

公司主体	序号	决定书文号	处罚日期	决定机关名称	违法行为	行政处罚内容	整改情况	是否构成重大违法违规
中科装备	1	海南国简罚[2017]200号	2017年8月28日	乌海市海南区国家税务局	未按规定期限办理纳税申报和报送纳税资料	罚款 50 元	已及时缴纳罚款并按规定报送纳税材料	处罚金额较小且情节轻微，不构成重大违法违规
广宇化工	2	海南国简罚[2017]119号	2017年6月19日	乌海市海南区国家税务局	未按规定期限办理纳税申报和报送纳税资料	罚款 100 元	已及时缴纳罚款并按规定报送纳税材料	处罚金额较小且情节轻微，不构成重大违法违规
西部环保乌海市土壤改良有限公司	3	海南国简罚(2018)17号	2018年1月18日	乌海市海南区国家税务局	未按规定办理纳税申报和报送纳税资料	罚款 150 元	已及时缴纳罚款并按规定报送纳税材料	处罚金额较小且情节轻微，不构成重大违法违规
西部环保研究院有限公司	4	海南国简罚(2016)405号	2016年8月1日	乌海市海南区国家税务局	违反税收管理	罚款 200 元	已及时缴纳罚款并按规定整改	处罚金额较小且情节轻微，不构成重大违法违规
新疆鸿达电子商务	5	新乌四运罚[2018]00286号	2018年10月18日	乌鲁木齐市道路运输管理局第四分局	从事道路运输经营的运营车辆和机动车驾	责令改正，罚款人民币 1,000 元	已及时缴纳罚款并按规定进行年检	处罚金额较小且情节轻微，不构成重大违法违规

公司主体	序号	决定书文号	处罚日期	决定机关名称	违法行为	行政处罚内容	整改情况	是否构成重大违法违规
					驶员培训机构的教练车未按照规定参加车辆年度审验			
金材科技	6	扬生科市监案字 201931 号	2019 年 4 月 16 日	扬州市生态科技新城市场监督管理局	违反了《直接接触药品的包装材料和容器管理办法》第二条“生产、进口和使用药包材，必须符合药包材国家标准。药包材国家标准由国家食品药品监督管理局制定和颁布。”的规定	罚款 19000 元	已及时缴纳罚款并按规定进行整改	处罚决定机关证明不构成重大违法违规

5、公司生产经营管理方面的内部控制及执行情况

报告期内，上市公司已在生产经营管理等方面建立了健全的内部控制制度并有效执行，上市公司主体不存在因违反相关法规或规章而受到行政处罚或受到刑事处罚的情形。公司部分子公司报告期内在生产经营方面受到行政处罚的情形，主要原因是大型氯碱化工企业具有生产规模大、生产环节多、工艺复杂等特点，且公司下属子公司及员工数量较多，存在部分员工对相关法律法规和公司具体要求掌握不足，合规操作熟悉程度较低的情况，从而出现环境保护和安全生产等方面偶发性的不规范行为。

上述处罚发生后，公司均积极采取针对性整改措施，及时改正相关违法行为，整改后符合法律法规的有关规定，并均取得相关处罚决定机关开具的不构成重大违法违规证明，不存在因同类问题反复被处罚的情形。

公司建立了健全的内部控制制度，主要经营子公司均建立了环境保护管理制度、安全生产管理制度等一系列涉及生产、运营、管理等方面的内部管理制度，并不断根据业务的开展完善合法合规运营的制度。此外，公司不断加强相关人员培训，加强法律法规的学习，提高规范运营的意识，防止再次发生违法违规等事项，相关制度的有效建立及运行为公司及其子公司的合法合规运营提供了制度保障。公司积极响应国家关于环境保护的政策，认真学习各项监管规则及指导意见，为满足环境保护、安全生产部门的指示及要求，保障日后生产经营的顺利、合法合规，公司于 2018 年主动对部分电石生产装等停产进行了检修维护、防风抑尘及工艺优化等工作。

（二）最近五年被证券监管部门和交易所处罚的情况及相应整改措施

公司分别于 2014 年 7 月 11 日收到深圳证券交易所《关于对鸿达兴业股份有限公司规范运作事项的监管函》（中小板监管函[2014]第 93 号）、2015 年 1 月 6 日收到中国证券监督管理委员会江苏监管局《江苏证监局关于投资者保护工作的监管关注函》（苏证监函[2014]532 号）、2018 年 12 月 3 日收到深圳证券交易所《关于对鸿达兴业股份有限公司的监管函》（中小板监管函[2018]第 230 号）、2019 年 3 月 29 日收到深圳证券交易所《关于对鸿达兴业股份有限公司的监管函》（中小板监管函[2019]第 32 号），除上述情形以外，公司最近五年内未曾受到证券监管部门和交易所的其他监管措施。具体情况如下：

1、深圳证券交易所《关于对鸿达兴业股份有限公司规范运作事项的监管函》（中小板监管函[2014]第 93 号）

（1）监管函的主要内容

2014 年 7 月 11 日，公司收到深圳证券交易所《关于对鸿达兴业股份有限公司规范运作事项的监管函》（中小板监管函[2014]第 93 号），主要情况如下：

公司全资子公司乌海化工在 2013 年与乌海市新能源集团发展有限公司等关联方发生非经营性资金往来，违反了深交所《股票上市规则（2012 年修订）》第 1.4 条、《中小企业板上市公司规范运作指引》第 2.1.5 条的规定。请公司董事会充分重视上述问题，吸取教训，及时整改，杜绝上述问题的再次发生。

（2）整改情况

2014 年初得知上述非经营性资金往来后，公司主要负责人立即组织成立了整改工作小组，制定了具体整改方案。第一，要求相关人员配合审计机构全面核查公司及子公司与关联方经营性和非经营性往来；及时采取措施进行整改，强化流程管理，把公司的内控管理落到实处；严格控制资金支付流程，强化资金运作监督和过程控制，在财务系统资金支付程序增加公司和子公司的财务双重审核，加强与关联方资金往来的管理。第二，进一步梳理、修订、完善财务制度以及关联交易等内部控制制度，完善财务管理和资金支付相关规定，规范非经营性资金支付流程和权限的设置，明确责任追究制度；同时，要求内部审计部定期对财务部门资金收支情况进行专项审计，加强事前管控，杜绝再次出现关联方违规资金

往来和代收代付的现象。第三，通过内部培训和学习，使高管团队加深对证券市场规范运作法律法规及公司规章制度的理解和认识，提高其规范运作意识；加强证券事务部团队建设，提高证券事务工作效率和信息披露的时效性。

目前整改工作已完成。2014年4月，乌海化工与关联方之间的非经营性往来余额全部结清；自2014年4月起至今，公司及子公司与关联方未发生非经营性资金往来。公司及子公司均建立了完善的关联方往来和资金支付相关内控制度，资金支付严格按照公司规定的流程执行，由公司财务中心和子公司财务部双重审核，杜绝与关联方非经营性资金往来的发生。

2、江苏证监局《关于投资者保护工作的监管关注函》（苏证监函[2014]532号）

（1）监管关注函的主要内容

2015年1月6日，公司收到江苏证监局《江苏证监局关于投资者保护工作的监管关注函》（苏证监函[2014]532号），主要情况如下：

在中国证券投资者保护基金公司关于2013年度上市公司投资者保护状况评价结果中，江苏证监局关注到公司投资者保护工作总体评价较低，要求公司从上市公司治理结构对股东决策参与权的保护程度、上市公司信息披露对股东知情权的保护程度和上市公司经营活动对股东投资收益权的保护程度等方面进行深入自查，对自查发现的问题提出切实可行的整改措施并整改。

（2）整改情况

经自查，公司2013年度投资者保护工作在及时刊载投资者关系活动表、公司网站信息更新、关联方资金往来、利润分配等方面存在一些不足，在其他方面不存在违反证券市场法律法规和规范性文件规定的情形。2014年公司已针对上述存在的问题采取了有效的整改措施。

针对及时刊载投资者关系活动表方面：2014年1月27日，公司发现未及时披露2013年6月的机构调研情况后，在深交所网站和巨潮资讯网补充刊登了本次投资者关系活动记录表。此后，公司均在投资者关系活动结束后两日内及时将投资者关系活动表通过深交所上市公司业务专区在深交所互动易网站刊载。

针对网站信息更新方面：2014年6月，公司改版后官网（www.002002.cn）正式投入运行，其中，投资者关系版块下设公司治理、股本结构、实时股价、日K线图、财务指标、公司公告、定期报告、投资者互动共8个栏目，公司证券事务部专人负责该版块的信息维护和更新，目前公司公告能够在公司网站及时披露，其他信息也能够及时更新，不存在公告在公司网站发布时间早于在指定信息披露媒体发布时间的情况。此外，公司网站在新闻中心版块及时刊登公司及子公司相关新闻报道，公司证券事务部对刊登的新闻报道进行认真审核，确保信息披露的公平性、准确性。

针对关联方资金往来方面的整改情况详见前述“1、深圳证券交易所《关于对鸿达兴业股份有限公司规范运作事项的监管函》（中小板监管函[2014]第93号）”的整改情况。

针对利润分配方面：2014年度至2017年度，公司均严格按照利润分配的相关规定，在综合考虑公司经营计划、财务状况、盈利能力、社会资金成本及外部融资环境等因素的情况下，在平衡股东的合理投资回报和公司长远发展的基础上，制定合适的利润分配预案，优先采取现金方式分配利润，同时采取现金与股票相结合的方式，给予公司股东合理的回报。

3、深圳证券交易所《关于对鸿达兴业股份有限公司的监管函》（中小板监管函[2018]第230号）

（1）监管函的主要内容

2018年12月3日，公司收到深圳证券交易所《关于对鸿达兴业股份有限公司的监管函》（中小板监管函[2018]第230号），主要情况如下：

2018年11月29日，公司以直通披露方式公告了控股股东、实际控制人、持股5%以上股东通过证券交易系统减持预披露提示性公告。减持预披露提示性公告属于事前审查公告，公司在办理上述业务中误选公告类别，将事前审查的公告以直通方式披露。公司的上述行为违反了深圳证券交易所《股票上市规则（2018年修订）》第2.1条和第2.12条、《深圳证券交易所上市公司信息披露直通车业务指引（2018年修订）》第十五条的规定。深圳证券交易所要求公司董事会充分重视上述问题，吸取教训，及时整改，切实做好信息披露相关工作，杜绝上述问题

的再次发生。

（2）整改情况

公司要求相关业务人员及主要负责人该事件中吸取教训，严格按照上市公司的要求规范运作，必须建立诚信意识与法制意识，建立起法人治理机制的基本理念与框架，掌握其运作的基本规则和信息披露规则；要求相关业务人员及主要负责人进一步加强对相关法律法规的学习，提升自身的业务水平。深入学习《股票上市规则》、《中小企业板上市公司规范运作指引》、《中小企业板信息披露公告类别使用手册》等相关法律法规，诚实守信，规范运作，认真和及时地履行信息披露义务；要求相关业务人员每月进行一次全天法律法规等专业知识培训及公司规章制度的学习，不断强化规范运作意识。

4、深圳证券交易所《关于对鸿达兴业股份有限公司的监管函》（中小板监管函[2019]第 32 号）

（1）监管函的主要内容

2019 年 3 月 29 日，公司收到深圳证券交易所《关于对鸿达兴业股份有限公司的监管函》（中小板监管函[2019]第 32 号），主要情况如下：

2018 年 8 月 27 日至 9 月 12 日期间，公司控股股东鸿达兴业集团累计被动减持公司股份 28,824,997 股，占总股本的 1.11%，涉及金额 8,659.41 万元。

2018 年 11 月 27 日至 12 月 13 日期间，鸿达兴业集团累计被动减持公司股份 18,923,100 股，占总股本的 0.73%，涉及金额 5,883.48 万元。鸿达兴业集团均未能在上述股份减持首次卖出的 15 个交易日前预先披露减持计划，且前次减持行为导致鸿达兴业集团 3 个月内通过集中竞价交易减持的股份总数超过公司股份总数的 1%。

前期，深交所中小板公司管理部收到多家质权人和证券公司拟对公司控股股东及其一致行动人质押的部分股份进行平仓的告知函后，向公司发出多封问询函，要求公司持续关注并及时做好信息披露，但公司未督促并配合股东做好减持预披露工作。

公司上述行为违反了本所《股票上市规则（2018 年 4 月修订）》第 1.4 条、

第 2.1 条和第 2.16 条规定和《股票上市规则（2018 年 11 月修订）》第 1.4 条、第 2.1 条和第 2.17 条规定。请公司董事会充分重视上述问题，吸取教训，及时整改，杜绝上述问题的再次发生。

（2）整改情况

公司已经要求相关业务人员及主要负责人从该事件中吸取教训，严格按照上市公司的要求规范运作，必须建立诚信意识与法制意识，建立起法人治理机制的基本理念与框架，掌握其运作的基本规则和信息披露规则；并要求相关业务人员及主要负责人进一步加强对相关法律法规的学习，提升自身的业务水平。深入学习《证券法》、《深交所股票上市规则》、《中小企业板上市公司规范运作指引》、《中小企业板信息披露公告类别使用手册》等相关法律法规，诚实守信，规范运作，认真和及时地履行信息披露义务；要求相关业务人员每月进行一次全天法律法规等专业知识培训及公司规章制度的学习，不断强化规范运作意识。

5、深圳证券交易所《关于对鸿达兴业股份有限公司的监管函》（中小板监管函[2019]第 76 号）

（1）监管函的主要内容

2018 年 10 月 29 日，公司披露 2018 年第三季度报告，预计 2018 年度归属于上市公司股东的净利润（以下简称“净利润”）为 9 亿元至 10.2 亿元。2019 年 4 月 23 日，公司在 2018 年年度报告中披露 2018 年度经审计的净利润为 6.11 亿元。公司在 2018 年业绩预告中披露的净利润不准确，与实际净利润差异较大，未能及时、准确地履行相关信息披露义务。

公司的上述行为违反了深交所《股票上市规则（2018 年 4 月修订）》第 2.1 条、第 11.3.3 条和深交所《股票上市规则（2018 年 11 月修订）》第 2.1 条、第 11.3.3 条的规定。公司董事长兼总经理周奕丰未能恪尽职守、履行诚信勤勉义务，违反了深交所《股票上市规则（2018 年 4 月修订）》第 2.2 条、第 3.1.5 条、第 3.1.6 条和深交所《股票上市规则（2018 年 11 月修订）》第 2.2 条、第 3.1.5 条、第 3.1.6 条的规定，对公司上述违规行为负有重要责任。公司财务总监刘光辉未能恪尽职守、履行诚信勤勉义务，违反了深交所《股票上市规则（2018 年 4 月

修订)》第 2.2 条、第 3.1.5 条和深交所《股票上市规则(2018 年 11 月修订)》第 2.2 条、第 3.1.5 条的规定,对公司上述违规行为负有重要责任。

(2) 整改情况

公司已经要求相关负责人员充分重视上述问题,吸取教训,以杜绝上述问题的再次发生;要求相关人员进一步加强对法律、法规的学习,深入学习深交所《股票上市规则》和《中小企业板上市公司规范运作指引》,认真和及时地履行信息披露义务;公司将持续按照相关法律、法规,规范运作,履行信息披露义务,保证信息披露内容真实、准确、完整,没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

第五节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争情况

(一) 同业竞争情况

1、发行人目前主营产品及服务包括：PVC、烧碱等基础化工原料；PVC 片板材、PVC 建筑模板、PVC 生态房屋等 PVC 制品；稀土化工产品；土壤改良剂；现货电子交易平台综合服务。

2、发行人控股股东鸿达兴业集团经营范围为：项目投资，企业管理、策划咨询，国内贸易，场地租赁、物业租赁。鸿达兴业集团是国内知名的大型化工产业集团，鸿达兴业集团及其下属商贸板块公司（广州市成禧经济发展有限公司、广东鸿达兴业集团化工有限公司、广东英丰行贸易有限公司、广东永兴隆贸易有限公司、广东泽鑫经济发展有限公司、广州市伟隆贸易有限公司、广东兴业国际实业有限公司、广州国际贸易城有限公司、广东鸿达兴业机器人有限公司、广州圆物业管理有限公司）主要从事聚碳酸酯（PC）、聚丙烯树脂（PP）和聚乙烯（PE）等化工原料产品的贸易、物业管理等业务，销售的产品与上市公司生产和销售的 PVC、烧碱、纯碱、电石等化工原料类型有严格的区分，与上市公司不存在同业竞争关系。鸿达兴业集团下属新能源开发板块的公司（乌海市新能源集团发展有限公司、二连浩特中联资源开发有限公司、内蒙古额济纳旗希热哈达煤炭开发有限公司）主要从事煤炭资源的开发和销售业务。鸿达兴业集团下属塑料化工生产制造板块的公司（内蒙古盐湖镁钾有限责任公司、内蒙古哈达盐湖生物科技有限公司、包头市盐湖镁钾有限公司、内蒙古盐湖氢气能有限公司）主要从事工业盐、芒硝等的生产和销售；鸿达兴业集团下属股权投资板块公司（广东粤港股权投资基金有限公司）主要从事受托管理股权投资基金，企业自有资金投资、企业管理服务、资产管理等业务。鸿达兴业集团下属技术服务公司（鸿达磁健康科技有限公司）主要从事专业技术服务业务，与上市公司不存在同业竞争关系。

3、发行人实际控制人周奕丰先生除持有鸿达兴业集团 72%的股权外，还持有广东新能源 19.12%的股权。广东新能源主要从事能源投资业务，目前主要经营煤炭销售业务；广东新能源控制持有广州万商台贸易有限公司 100%的股权，

广州万商台贸易有限公司主要从事贸易业务；周奕丰先生任董事长的广州市荔湾信德小额贷款有限公司主要从事小额贷款、融资咨询业务；周奕丰配偶郑楚英曾担任董事的乌海市正威矿业有限责任公司主要从事石灰石的开采和销售；周奕丰先生胞弟控制的乌海市海外建筑有限公司、乌海市本原经贸有限公司分别从事室内装饰，销售混凝土、建筑材料等业务和销售化工仪器、仪表设备业务。

上述关联方的产品和业务均与发行人不同，与发行人均不存在同业竞争关系。

综上，发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况。本次募集资金用于年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目以及补充流动资金，也不会造成发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间形成同业竞争。

（二）发行人控股股东、实际控制人做出的避免同业竞争承诺

为彻底避免未来可能发生的同业竞争情况，2012 年 3 月 23 日，鸿达兴业集团出具了《关于避免与江苏金材科技股份有限公司同业竞争的承诺函》，其中“本集团”是指除乌海化工外，鸿达兴业集团及其下属的全资子公司、控股子公司、分公司，承诺函的主要内容如下：

“1、本公司将且促使本集团其他成员不利用本公司对金材股份的控制关系进行损害金材股份及其他股东合法权益的经营活动。

2、本公司将且促使本集团其他成员不直接或间接从事或经营与金材股份的业务存在竞争或可能构成竞争的任何业务及活动。

3、本公司将且促使本集团其他成员不会利用从金材股份获取的信息，直接或间接从事或经营与金材股份相竞争的业务。

4、本公司将严格按照有关法律法规及规范性文件的规定采取有效措施避免与金材股份产生同业竞争，并促使本集团采取有效措施避免与金材股份产生同业竞争。

5、如本集团可能获得与金材股份构成或可能构成同业竞争的业务机会，本公司将尽最大努力，促使将该等业务机会转移给金材股份。若由本集团获得该等

业务机会，则本公司承诺促使本集团采取法律、法规及中国证券监督管理委员会许可的方式加以解决，且给予金材股份选择权，由其选择公平、合理的解决方式。

本承诺函一经签署，即构成本公司不可撤销的法律义务。如出现因本公司违反上述承诺而导致金材股份及其他股东权益受到损害的情况，本公司将依法承担相应的赔偿责任。

本承诺函有效期间自本承诺函签署之日起至本公司不再系金材股份的直接或间接控股股东之日止。”

2012年3月23日，实际控制人周奕丰也出具了《关于避免与江苏金材科技股份有限公司同业竞争的承诺函》，其中“其他企业”是指周奕丰及其直接或间接控股的除乌海化工以外的其他任何企业，承诺函的主要内容如下：

“1、本人将且促使其他企业不利用本人对金材股份的控制关系进行损害金材股份及其他股东合法权益的经营活动。

2、本人将且促使其他企业不直接或间接从事或经营与金材股份的业务存在竞争或可能构成竞争的任何业务及活动。

3、本人将且促使其他企业不会利用从金材股份获取的信息，直接或间接从事或经营与金材股份相竞争的业务。

4、本人将严格按照有关法律法规及规范性文件的规定采取有效措施避免与金材股份产生同业竞争，并促使其他企业采取有效措施避免与金材股份产生同业竞争。

5、如本人及其他企业可能获得与金材股份构成或可能构成同业竞争的业务机会，本人将尽最大努力，促使将该等业务机会转移给金材股份。若由其他企业获得该等业务机会，则本人承诺促使其他企业采取法律、法规及中国证券监督管理委员会许可的方式加以解决，且给予金材股份选择权，由其选择公平、合理的解决方式。

本承诺函一经签署，即构成本人不可撤销的法律义务。如出现因本人违反上述承诺而导致金材股份及其他股东权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的赔偿责任。

本承诺函有效期间自本承诺函签署之日起至本人不再系金材股份的实际控制人之日止。”

（三）独立董事关于同业竞争的意见

公司独立董事针对同业竞争情况发表意见为：公司控股股东及实际控制人及其控制的其他企业不存在与公司主营业务相同或构成竞争的业务，也未以投资控股、参股、合资、联营或其他形式经营或为他人经营任何与公司的主营业务相同、相似或构成竞争的业务。

二、关联交易

（一）关联方及关联关系

1、控股股东、实际控制人

公司的控股股东为鸿达兴业集团，实际控制人为周奕丰，具体情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人控股股东和实际控制人的基本情况”相关内容。

2、控股股东、实际控制人控制的其他企业（截至 2019 年 6 月 30 日）

序号	关联方名称	关联关系
1	广州市成禧经济发展有限公司	鸿达兴业集团持股 90%
2	广东鸿达兴业集团化工有限公司	鸿达兴业集团持股 90%，成禧公司持股 10%
3	广东英丰行贸易有限公司	鸿达兴业集团持股 90%
4	广东永兴隆贸易有限公司	鸿达兴业集团持股 66.67%
5	广东泽鑫经济发展有限公司	鸿达兴业集团持股 60%
6	广州市伟隆贸易有限公司	鸿达兴业集团持股 55%
7	广州国际贸易城有限公司	鸿达兴业集团持股 80%，广东兴业国际实业有限公司持股 20%
8	广东兴业国际实业有限公司	鸿达兴业集团持股 96%
9	广州圆物业管理有限公司	鸿达兴业集团持股 100%
10	广东鸿达兴业机器人有限公司	鸿达兴业集团持股 70%
11	内蒙古盐湖镁钾有限责任公司	鸿达兴业集团持股 99.10%
12	乌海市新能源集团发展有限公司	鸿达兴业集团持股 80.17%
13	二连浩特中联资源开发有限公司（注 1）	鸿达兴业集团持股 100%

序号	关联方名称	关联关系
14	广东粤港股权投资基金有限公司	鸿达兴业集团持股 100%
15	鸿达磁健康科技有限公司	鸿达兴业集团持股 100%
16	内蒙古哈达盐湖生物科技有限公司	盐湖镁钾持股 100%
17	包头市盐湖镁钾有限公司	盐湖镁钾持股 100%
18	内蒙古盐湖氢气能有限公司	盐湖镁钾持有 100% 的股权
19	内蒙古额济纳旗希热哈达煤炭开发有限公司	乌海市新能源集团持股 90.10%
20	广州英丰行贸易有限公司（注 2）	周奕丰持股 90% 并担任法定代表人

注：1、二连浩特中联资源开发有限公司已于 2018 年 12 月 17 日注销；

2、广州英丰行贸易有限公司已于 2004 年 12 月 25 日被吊销营业执照。

3、持有公司 5%以上股份的其他股东（截至 2019 年 6 月 30 日）

序号	关联方名称	持股比例
1	广州市成禧经济发展有限公司	6.78%
2	乌海市皇冠实业有限公司	6.46%

4、公司控制的子公司情况

公司控制的子公司情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、公司组织结构和对其他企业的重要权益投资情况”之“（二）公司对其他企业的重要权益投资情况”之“1、发行人直接控股子公司”及“2、发行人间接控股子公司”相关内容。

5、公司合营、联营企业情况

公司合营、联营企业情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、公司组织结构和对其他企业的重要权益投资情况”之“（二）公司对其他企业的重要权益投资情况”之“3、发行人参股公司”相关内容。

6、关联自然人及其关联方

（1）直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人股东

截至本募集说明书签署日，直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人股东为周奕丰、郑楚英夫妇。

（2）公司董事、监事及高级管理人员

公司董事、监事和高级管理人员均为发行人的关联自然人。公司董事、监事

和高级管理人员及其兼职的具体情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十八 董事、监事、高级管理人员”相关内容。

(3) 控股股东的董事、监事和高级管理人员

截至本募集说明书签署日，控股股东鸿达兴业集团的董事分别为周奕丰、郑楚英、林俊洁、蔡红兵、卢晓青、王羽跃、姚兵；监事分别为张鹏、郑伟彬、周明月；高级管理人员为郑楚英。

(4) 其他关联自然人

上述关联自然人关系密切的家庭成员亦构成发行人的关联方。其中，关系密切的家庭成员主要包括：配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

(5) 关联自然人的其他主要关联法人

除前述关联法人外，关联自然人控制或施加重大影响的其他主要关联法人情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	广东新能源集团有限公司	实际控制人周奕丰持股 19.12%；其配偶郑楚英持股 62.50%
2	广州市荔湾信德小额贷款有限公司	广东新能源集团有限公司持股 20%；实际控制人周奕丰担任董事长；控股股东的监事郑伟彬担任董事；公司董事蔡红兵担任董事兼经理
3	广州万商台贸易有限公司	广东新能源集团有限公司持股 100%
4	广州市锦英贸易有限公司（注 1）	公司董事王羽跃持股 30%，并担任法定代表人
5	广东青华股权投资管理有限公司	公司董事卢晓青持股 36.11%，并担任董事长
6	广州市振非跨境电商服务有限公司	公司独立董事廖锐浩持股 100%，并担任执行董事兼总经理
7	粤非融资租赁有限公司	广州市振非跨境电商服务有限公司持股 40%，公司独立董事廖锐浩担任董事
8	广州广日股份有限公司	公司独立董事廖锐浩担任独立董事
9	江门市贝格格服饰设计有限公司（注 2）	公司独立董事温和持股 80%，并担任总经理、法定代表人
10	扬州工业资产经营管理有限责任公司	公司监事周建国担任董事长
11	扬州市轻工控股有限责任公司	公司监事周建国担任副董事长
12	扬州欣扬食品有限公司（注 3）	公司监事周建国担任副董事长

序号	关联方名称	关联关系
13	扬州市城镇集体工业联社	公司监事周建国担任法定代表人
14	扬州亲亲畜禽制品有限公司	公司监事周建国担任法定代表人
15	乌海市五虎山煤焦化有限责任公司	公司监事王庆山任执行董事兼总经理
16	广州湘融财务咨询有限公司	公司独立董事崔毅持股 60%，并担任执行董事兼总经理
17	广州衡必康信息科技有限公司	公司独立董事崔毅持股 59%，并担任监事
18	广州昊月信息科技有限公司	公司独立董事崔毅持股 50%，并担任监事
19	广州好时运投资股份有限公司	公司独立董事崔毅持股 15%，并担任董事
20	广州薇美姿实业有限公司	公司独立董事崔毅为该公司的股东并担任董事
21	珠海华工创新发展有限公司	公司独立董事崔毅担任董事长
22	广州南德医疗信息科技有限公司	公司独立董事崔毅担任董事
23	珠海华工科技园投资发展有限公司	公司独立董事崔毅担任董事长
24	广州华南理工大学科技园有限公司	公司独立董事崔毅担任董事长
25	广东潮商会有限公司	控股股东的监事郑伟彬持股 30%，并担任董事长兼总经理
26	乌海市海外建筑有限公司	实际控制人周奕丰的胞弟周奕雄持股 100%
27	乌海市本原经贸有限公司	乌海市海外建筑有限公司持股 60%；实际控制人周奕丰的胞弟周奕雄持股 40%，并担任执行董事兼总经理
28	惠州市银林农业科技有限公司	实际控制人周奕丰的胞弟周奕雄持股 90%

注：1、广州市锦英贸易有限公司已于 2003 年 10 月 9 日被吊销营业执照；

2、江门市贝格格服饰设计有限公司已于 2007 年 11 月 5 日被吊销营业执照；

3、扬州欣扬食品有限公司已于 2012 年 3 月 9 日被吊销营业执照；

4、扬州亲亲畜禽制品有限公司已于 2006 年 1 月 11 日被吊销营业执照。

（二）报告期内主要关联交易情况

2015 年 5 月、2016 年 1 月，公司及子公司金材实业合计收购塑交所 100% 股权。公司和塑交所在 2011 年 12 月至收购资产交易交割日均受鸿达兴业集团控制。按照同一控制下企业合并的会计处理要求，自塑交所同受最终控制方控制之日起纳入公司合并范围。因此，本节涉及到的报告期内相关关联交易情况均为追溯调整后的备考数据。

1、经常性关联交易

（1）采购商品和接受劳务

报告期内，公司与关联方发生的采购商品和接收劳务关联交易具体情况如

下：

单位：万元、%

关联方	关联交易内容	定价方式	2019年1-6月		2018年度	
			金额	占同类交易金额比例	金额	占同类交易金额比例
内蒙古蒙华海勃湾发电有限责任公司	蒸汽	协议价	2,190.39	100.00	4,091.58	100.00
	粉煤灰	同期市价	11.58	100.00	-	-
乌海市新能源集团发展有限公司	煤炭	同期市价	-	-	482.97	3.71
内蒙古盐湖镁钾有限责任公司	工业盐	同期市价	615.54	8.87	627.07	8.50
乌海市海外建筑有限公司	工程劳务	第三方审定数	48.02	1.22	-	-
关联方	关联交易内容	定价方式	2017年度		2016年度	
			金额	占同类交易金额比例	金额	占同类交易金额比例
内蒙古蒙华海勃湾发电有限责任公司	蒸汽	协议价	2,931.90	100.00	3,756.54	100.00
乌海市新能源集团发展有限公司	煤炭	同期市价	1,494.04	8.87	1,102.61	10.72
内蒙古盐湖镁钾有限责任公司	工业盐	同期市价	1,072.79	5.25	3,133.44	17.85
乌海市海外建筑有限公司	工程劳务	第三方审定数	-	-	1,173.10	3.52

报告期内，上述公司与关联方发生的采购商品和接受劳务的关联交易合计金额占当期营业成本的比重如下：

单位：万元

序号	关联采购金额	占当期营业成本比重
2019年1-6月	2,865.53	1.44%
2018年	5,201.62	1.27%
2017年	5,498.73	1.31%
2016年	9,165.69	2.15%

2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，公司向关联方采购商品和接受劳务的合计金额分别为9,165.69万元、5,498.73万元、5,201.62万元和2,865.53万元。报告期内，公司向关联方采购商品和接受劳务主要为因生产经营活动需要，子公司乌海化工向内蒙古蒙华海勃湾发电有限责任公司采购蒸汽、乌

海化工和中谷矿业等子公司分别向乌海市新能源集团发展有限公司采购煤炭，向内蒙古盐湖镁钾有限责任公司采购工业盐。

报告期内，公司向关联方采购蒸汽金额的波动主要受生产规模及自产蒸汽量变化的影响；2016年蒸汽关联采购金额较高主要系乌海化工锅炉停用维修，自产蒸汽量减少，从而增加了外购蒸汽金额；公司向关联方采购煤炭保持基本稳定；公司向关联方采购工业盐金额于2016年至2018年逐年下降，主要系公司逐步增加了向无关联第三方采购工业盐数量，使得向内蒙古盐湖镁钾有限责任公司采购工业盐逐年减少；报告期内，公司接受乌海市海外建筑有限公司提供的建筑安装劳务金额的变动主要受工程进度的影响，因“年产60万吨氯碱一体化项目”前期项目建成转固，2017年乌海市海外建筑有限公司向公司提供建筑劳务金额较上年减少1,173.10万元。

(2) 出售商品和提供劳务

报告期内，公司与关联方发生的出售商品和提供劳务的关联交易具体情况如下：

单位：万元、%

关联方	关联交易内容	定价方式	2019年1-6月		2018年	
			金额	占同类交易金额比例	金额	占同类交易金额比例
内蒙古盐湖镁钾有限责任公司	运输	同期市价	765.61	3.88	66.59	0.83
	销售农产品及食品	同期市价		-	6.18	1.45
	提供电子交易平台服务	协议价		-	159.89	2.72
乌海市海外建筑有限公司	熟料	同期市价	13.84	0.36	-	-
鸿达兴业集团有限公司	销售农产品	同期市价	-	-	35.71	8.40
内蒙古蒙华海勃湾发电有限责任公司	销售液碱及盐酸	同期市价	1.93	0.01	10.12	0.01
	销售农产品及食品等	同期市价	0.99	0.44	0.81	0.19
	提供电子交易平台服务	协议价	-	-	92.11	1.57
	脱硫剂	同期市价	78.71	1.61	-	-
	片碱包装袋	同期市价	0.30	100.00%	-	-

	设计	同期市价	0.97	100.00	-	-
	提供建筑工程劳务	审定价	734.29	18.66	1,212.70	37.73
乌海市新能源集团发展有限公司	销售农产品及食品	同期市价	0.29	0.13	0.41	0.10
广东新能源集团有限公司	提供电子平台交易服务	协议价	-	-	28.67	0.49
关联方	关联交易内容	定价方式	2017年		2016年	
			金额	占同类交易金额比例	金额	占同类交易金额比例
内蒙古盐湖镁钾有限责任公司	运输	同期市价	1,394.53	9.76	1,045.00	6.70
	片状烧碱	同期市价	-	-	1.84	-
	建筑安装	协议价	1,714.72	14.99	-	-
	销售PVC生态屋	协议价	73.08	9.60	-	-
	销售液体烧碱	同期市价	2.01	-	-	-
	销售农产品及食品	同期市价	0.41	-	-	-
鸿达兴业集团有限公司	销售农产品	同期市价	12.79	9.16	-	-
内蒙古蒙华海勃湾发电有限责任公司	销售液碱及盐酸	同期市价	0.64	-	-	-
乌海市新能源集团发展有限公司	销售农产品及食品	同期市价	0.29	-	-	-
广东兴业国际实业有限公司	销售PVC制品	同期市价	-	-	27.48	0.07
广州万商台贸易有限公司	百货	同期市价	-	-	47.42	1.86

报告期内，上述公司与关联方发生的出售商品和提供劳务的关联交易合计金额占当期营业收入的比重如下：

单位：万元

序号	关联销售金额	占当期营业收入比重
2019年1-6月	1,596.64	0.56%
2018年	1,613.17	0.27%
2017年	3,198.47	0.49%
2016年	1,121.74	0.18%

2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，公司向关联方销售商品和提供劳务的合计金额分别为1,121.74万元、3,198.47万元、1,613.17万元和1,596.64万元。2017年公司向关联方销售的金额较2016年增加2,076.73万元，主要系2017

年间接控股子公司中科装备向内蒙古盐湖镁钾有限责任公司提供建筑安装劳务，取得收入 1,714.72 万元所致。2018 年向关联方销售业务的金额较 2017 年减少 1,585.30 万元，主要原因系随着 2018 年内蒙古盐湖镁钾有限责任公司产品运输需求减少，公司向内蒙古盐湖镁钾有限责任公司提供运输服务收入金额相应减少 1,327.94 万元所致。

(3) 关联租赁

单位：万元

出租方名称	承租方名称	租赁资产情况	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
承租：						
广东兴业国际实业有限公司	广东塑料交易所股份有限公司	办公楼及仓储设施	211.74	423.49	421.07	413.02
广东兴业国际实业有限公司	广州圆进出口电子商务有限公司	仓储设施	22.86	82.29	231.95	225.7
广东兴业国际实业有限公司	鸿达兴业股份有限公司	办公楼	16.21	32.42	32.42	-
广东兴业国际实业有限公司	广东金材实业有限公司	办公楼	2.29	-	-	-

报告期内，关联租赁主要系公司向广东兴业国际实业有限公司租赁办公场所及仓储设施。

(4) 关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
管理人员薪酬	250.59	579.25	529.07	544.32

公司向关键管理人员支付薪酬具有经常性和可持续性。

公司经常性关联交易是基于公司正常生产经营而发生，以市场价格为基础，遵循等价有偿、公平合理的定价原则，双方协商确定交易价格，且关联交易均已履行了必要的审批程序。报告期内，关联交易金额占公司营业成本和营业收入的比例较小，不影响公司经营管理的独立性，不会对公司财务状况及经营成果产生重大影响。

2、偶发性关联交易

(1) 关联担保

① 发行人及其子公司为关联方提供担保

报告期内，发行人及其子公司为关联方提供的担保情况如下：

经发行人第六届董事会第十五次（临时）会议以及 2018 年度第二次临时股东大会审议通过，发行人全资子公司乌海化工以其持有的蒙华海电 49% 的股权为蒙华海电向建设银行乌海分行申请 5.7 亿元综合授信额度提供质押担保，担保责任的最高限额为 6 亿元，担保期限为 1 年。蒙华海电同意以其拥有的部分机器设备向乌海化工提供反担保，但尚未办理抵押登记手续。

② 关联方为发行人及其子公司提供担保

A、报告期内，关联方为发行人及其子公司借款提供担保的主要情况如下：

序号	合同名称/编号	被担保方	借款银行	担保方	最高债权额 (万元)	合同签订日期	担保期限
1	《保证合同》 建蒙乌海担保[2006]8-2 号 建蒙乌海担保[2006]8-3 号	乌海化工	建设银行乌海分行	周奕丰、郑楚英	58,800.00	2006.8.29	债务履行期限届满之日起两年
2	《最高额保证合同》 Ec1210112022400062 Ec1210112022400063	鸿达兴业	南京银行股份有限公司扬州分行	鸿达兴业集团、周奕丰	5,000.00	2012.2.24	债务履行期限届满之日起两年
3	《最高额保证合同》 2012 年人民（保）字 0007 号、0009 号、0010 号、0011 号	中谷矿业	中国工商银行股份有限公司乌海分行	鸿达兴业集团、乌海市新能源集团、盐湖镁钾、周奕丰和郑楚英	90,000.00	2012.12.6	债务履行期限届满之日起两年
4	《保证合同》 建蒙乌海担保（2012）47-2 号、47-3 号、47-4 号	中谷矿业	建设银行乌海分行	鸿达兴业集团、周奕丰、郑楚英	180,000.00	2012.12.27	债务履行期限届满之日起两年
5	《最高额保证合同》 2013 年乌海人民路（保）字 第 0016 号	乌海化工	中国工商银行乌海人民路支行	鸿达兴业集团	10,000.00	2013.9.26	债务履行期限届满之日起两年

序号	合同名称/编号	被担保方	借款银行	担保方	最高债权额(万元)	合同签订日期	担保期限
6	《最高额保证合同》 150121208E14011501G 150121208E14011501G-1	鸿达兴业	中国银行股份有限公司扬州东区支行	鸿达兴业集团、周奕丰、郑楚英	3,000.00	2014.2.10	债务履行期限届满之日起两年
7	《最高额保证合同》 HHHT(2014)ZGBZ字0009号	乌海化工	光大银行股份有限公司呼和浩特分行	鸿达兴业集团	20,000.00	2014.2.25	债务履行期限届满之日起两年
8	《最高额保证合同》 (2013)呼银最保字第47号、(2014)信呼银最保字第48号	乌海化工	中信银行股份有限公司呼和浩特分行	鸿达兴业集团、周奕丰	20,000.00	2014.4.30	债务履行期限届满之日起两年
9	《最高额保证合同》 ZB1941201400000086	鸿达兴业	上海浦东发展银行股份有限公司扬州分行	鸿达兴业集团	2,500.00	2014.5.14	债务履行期限届满之日起两年
10	《最高额保证合同》 (2014)穗银荔最保字第0016、0013、0014、0015号	金材实业	中信银行股份有限公司广州分行	鸿达兴业集团、周奕丰、郑楚英、周喜才	18,000.00	2014.5.16	债务履行期限届满之日起两年
11	《最高额不可撤销担保书》 2014年呼巨保字第001号、第002号、第003号、第004号	乌海化工	招商银行股份有限公司呼和浩特巨海城支行	鸿达兴业集团、乌海市新能源集团、周奕丰、郑楚英	8,000.00	2014.6.21	债务履行期限届满之日起两年
12	《最高额不可撤销担保书》 2014年最保字第210800196号	金材科技	招商银行股份有限公司扬州分行	鸿达兴业集团	5,000.00	2014.8.8	债务履行期限届满之日起两年
13	《最高额保证合同》 15100520140029760	乌海化工	中国农业银行股份有限公司乌海海南支行	盐湖镁钾	23,000.00	2014.8.15	债务履行期限届满之日起两年
14	《最高额保证合同》 2014年乌海人民路(保)字第164号	乌海化工	中国工商银行股份有限公司乌海人民路支行	鸿达兴业集团	28,000.00	2014.9.11	债务履行期限届满之日起两年
15	《最高额不可撤销担保书》 2014年最保字第210800296-1号	金材科技	招商银行股份有限公司扬州分行	鸿达兴业集团	6,000.00	2014.9.23	债务履行期限届满之日起两年

序号	合同名称/编号	被担保方	借款银行	担保方	最高 债权额 (万元)	合同签订 日期	担保 期限
16	《最高额保证合同》 兴银粤保字（越秀）第 201409150001号	塑交所	兴业银行股 份有限公司 广州越秀支 行	鸿达兴业 集团、周奕丰	2,000.00	2014.9.26	担保协议 生效之日 至授信协 议项下的 每笔债务 到期日另 加两年
17	《最高额保证合同》 BZ092714000178、179号	鸿达 兴业	江苏银行股 份有限公司 扬州开发区 支行	鸿达兴业集 团、周奕丰	5,500.00	2014.11.19	债务履行 期限届满 之日起两 年
18	《最高额保证合同》 HHHT14（高保）20150002 《个人最高额保证合同》 HHHT14(个高保)20150002	乌海 化工	华夏银行呼 和浩特分行	鸿达兴业集 团、周奕丰、 郑楚英	8,000.00	2014.12.14	债务履行 期限届满 之日起两 年
19	《最高额保证合同》 333555721E15010601G-1	金材 科技	中国银行股 份有限公司 扬州东区支 行	周奕丰、郑楚 英	3,000.00	2015.1.16	债务履行 期限届满 之日起两 年
20	《最高额保证合同》 HHHT(2015)ZGBZ字0009	乌海 化工	中国光大银 行呼和浩特 分行	鸿达兴业 集团	14,000.00	2015.3.5	债务履行 期限届满 之日起2年
21	《最高额保证合同》 乌中银周奕丰保字2015001 号	乌海 化工	中国银行股 份有限公司 乌海分行	周奕丰、郑楚 英	12,000.00	2015.5.13	债务履行 期限届满 之日起2年
22	《最高额保证合同》 乌中银周奕丰保字2015001 号	乌海 化工	中国银行股 份有限公司 乌海分行	周奕丰	12,000.00	2015.5.13	债务履行 期限届满 之日起2年
23	《个人最高额保证合同》 兴银呼（2015）2014最高个 保字第119号	乌海 化工	兴业银行股 份有限公司 呼和浩特分 行	周奕丰	7,000.00	2015.5.25	债务履行 期限届满 之日起两 年
24	《个人最高额保证合同》 兴银呼（2015）2014最高个 字第119号	乌海 化工	兴业银行股 份有限公司 呼和浩特分 行	周奕丰	7,000.00	2015.5.28	债务履行 期限届满 之日起2年
25	《最高额不可撤销担保书》 2015年呼巨保字第001-2 号、第001-3号	乌海 化工	招商银行呼 和浩特巨海 城支行	周奕丰、郑楚 英	8,000.00	2015.6.23	债务履行 期限届满 之日起2年

序号	合同名称/编号	被担保方	借款银行	担保方	最高债权额(万元)	合同签订日期	担保期限
26	《最高额保证合同》 0411073201500117-1 0411073201500117-2 0411073201500117-3	塑交所	广州农村商业银行股份有限公司荔湾支行	鸿达兴业集团、广州成禧经济、广东兴业国际、乌海市新能源集团、周奕丰、郑楚英	5,000.00	2015.7.14	债务履行期限届满之日起2年
27	《最高额保证合同》 建蒙乌海担保(2015)32-1、 32-2	乌海化工	建设银行乌海分行	周奕丰、郑楚英	36,000.00	2015.7.23	债务履行期限届满之日起2年
28	《保证合同》 ZB8215201500000020 ZB8215201500000021	塑交所	上海浦东发展银行广州海珠支行	鸿达兴业集团、周奕丰	7,800.00	2015.7.23	债务履行期限届满之日起2年
29	《最高额保证合同》 Ec1020001507310041 Ec1020001507310042	鸿达兴业	南京银行股份有限公司扬州分行汉江支行	周奕丰、郑楚英、鸿达兴业集团	3,000.00	2015.7.30	债务人每次使用授信额度而发生的债务履行期限届满之日起两年
30	《最高额保证合同》 建蒙乌海担保(2015)40-1、 40-2	中谷矿业	建设银行乌海分行	鸿达兴业集团、乌海化工	20,000.00	2015.8.1	债务履行期限届满之日起2年
31	《最高额保证合同》 EC1020001507310041、 EC1020001507310042	鸿达兴业	南京银行股份有限公司扬州分行	周奕丰、郑楚英、鸿达兴业集团	3,000.00	2015.10.10	债务履行期限届满之日起2年
32	《最高额保证合同》 (2015)信呼银最保字第 103号、(2015)信呼银最保 字第104号	乌海化工	中信银行股份有限公司呼和浩特分行	周奕丰、鸿达兴业集团	12,000.00	2015.10.27	债务履行期限届满之日起2年
33	《最高额保证合同》 2B1941201600000049 2B1941201600000050	鸿达兴业	上海浦东发展银行扬州分行	周奕丰、郑楚英、鸿达兴业集团	9,000.00	2015.11.13	债务履行期限届满之日起1年
34	《最高额保证合同》 BZ092715000150 《最高额个人连带责任保 证书》 BZ092715000151	鸿达兴业	江苏银行股份有限公司扬州开发区支行	鸿达兴业集团、周奕丰	5,500.00	2015.11.19	授信合同生效之日至授信额度使用期限届满之日
35	《最高额保证合同》 2015穗建越秀(新)最高保 60号、61号、62号	塑交所	中国建设银行股份有限公司广州越秀支行	鸿达兴业集团、周奕丰、郑楚英	3,000.00	2015.12.18	债务履行期限届满之日起2年

序号	合同名称/编号	被担保方	借款银行	担保方	最高债权额(万元)	合同签订日期	担保期限
36	《最高额保证合同》 HHHT14(高保)20160003 《个人最高额保证合同》 HHHT14(个高保)2016003	乌海化工	华夏银行呼和浩特分行	鸿达兴业集团、周奕丰、郑楚英	8,000.00	2016.1.14	债务履行期限届满之日起2年
37	《最高额保证合同》 333555721E15120201G-1	鸿达兴业	中国银行股份有限公司扬州东区支行	周奕丰	4,000.00	2016.2.1	债务履行期限届满之日起2年
38	《最高额保证合同》 HHHT(2016)ZGBZ字0025	乌海化工	中国光大银行呼和浩特分行	鸿达兴业集团	18,000.00	2016.7.6	债务履行期限届满之日起2年
39	《最高额不可撤销担保书》 2016年呼大保字第004-2号、004-3号	乌海化工	招商银行呼和浩特大学东街支行	周奕丰、郑楚英	8,000.00	2016.7.6	授信协议项下每笔贷款或其他融资或银行受让的应收账款债权的到期日或每笔垫款的垫款日另加2年
40	《最高额保证合同》 0411073201600080	塑交所	广州农村商业银行股份有限公司荔湾支行	鸿达兴业集团、成禧公司、兴业国际、乌海市新能源集团、周奕丰、郑楚英	8,000.00	2016.8.8	债务履行期限届满之日起2年
41	《最高额保证合同》 (2016)信呼银最保字第93号、(2016)信呼银最保字第92号	乌海化工	中信银行股份有限公司呼和浩特分行	周奕丰、鸿达兴业集团	20,000.00	2016.9.8	债务履行期限届满之日起2年
42	《保证合同》 (包头)正信浙银保字(2016)第0909-001号	新达茂	包头市正信浙银稀土产业投资基金合伙企业(有限合伙)	鸿达兴业集团	4,000.00	2016.9.9	债务履行期限届满之日起2年
43	《保证合同》 WHDB2016202-1	乌海化工	交通银行股份有限公司乌海分行	周奕丰、郑楚英	3,600.00	2016.10.25	债务履行期限届满之日起2年

序号	合同名称/编号	被担保方	借款银行	担保方	最高债权额(万元)	合同签订日期	担保期限
44	《最高额保证合同》 BZ09271600116 BZ09271600117	鸿达兴业	江苏银行股份有限公司扬州开发区支行	鸿达兴业集团、周奕丰	5,500.00	2016.11.17	授信合同生效之日至授信额度使用期限届满之日
45	《最高额保证合同》 333555721E16122601G-1	鸿达兴业	中国银行股份有限公司扬州东区支行	周奕丰	5,000.00	2016.12.26	债务履行期限届满之日起两年
46	《最高额保证合同》 HHHT14(高保)20170002 《个人最高额保证合同》 HHHT14(个高保)20170002	乌海化工	华夏银行呼和浩特分行	鸿达兴业集团、周奕丰、郑楚英	8,000.00	2017.1.13	债务履行期限届满之日起两年
47	《保证合同》 [2014 信托 572]第(6-3)号、 中江国际[2014 信托 572]第 (6-4)号	鸿达兴业	中江国际信托股份有限公司	鸿达兴业集团、周奕丰、郑楚英	30,000.00	2017.3.13	债务履行期限届满之日起两年
48	兴银呼(2017)2017 最高个 保字第 9 号	乌海化工	兴业银行股份有限公司呼和浩特分行	周奕丰	7,000.00	2017.5.5	债务履行期限届满之日起两年
49	《最高额保证合同》 2017 年乌中银保字 013 号	乌海化工	中国银行股份有限公司乌海分行	周奕丰、郑楚英	12,000.00	2017.5.26	债务履行期限届满之日起两年
50	《最高保证额合同》 2017 年扬办(保)字 0005 号、2017 年扬办(保)字 0006 号	金材科技	中国工商银行扬州琼花支行	鸿达兴业集团、周奕丰、郑楚英	4,000.00	2017.7.17	债务履行期限届满之日起两年
51	《保证合同》 2017 中粮单字第 026-4 号	乌海化工	中粮信托有限责任公司	周奕丰、郑楚英	5,000.00	2017.7.18	债务履行期限届满之日起两年
52	《最高额保证合同》 HHHHT(2017)ZGBZ 字 0027 号	乌海化工	中国光大银行呼和浩特分行	鸿达兴业集团	18,000.00	2017.8.23	债务履行期限届满之日起两年
53	《最高额保证合同》 内银乌珠(最保)字[2017] 第 001-2 号	乌海化工	内蒙古银行乌海乌珠穆支行	周奕丰、郑楚英	30,000.00	2017.8.28	债务履行期限届满之日起两年

序号	合同名称/编号	被担保方	借款银行	担保方	最高债权额(万元)	合同签订日期	担保期限
54	《最高保证额合同》 WB8219201700000021	塑交所	上海浦东发展银行股份有限公司广州中大支行	鸿达兴业集团、周奕丰、郑楚英	12,000.00	2017.9.1	债务履行期限届满之日起两年
55	《保证合同》 (WHDB2017170-1)	乌海化工	交通银行乌海分行	周奕丰、郑楚英	16,000.00	2017.10.11	债务履行期限届满之日起两年
56	《最高额保证合同》 04110732201700050-1、 04110732201700050-2	塑交所	广东农村商业银行荔湾支行	鸿达兴业集团、兴业国际、成禧公司、乌海市新能源集团、周奕丰、郑楚英	10,000.00	2017.10.12	债务履行期限届满之日起两年
57	《最高额保证合同》 2017年乌海人民路(保)字第003号	乌海化工	中国工商银行股份有限公司乌海人民路支行	鸿达兴业集团	27,800.00	2017.10.24	债务履行期限届满之日起两年
58	《最高额保证合同》 BZ092717000192 BZ092717000194	鸿达兴业	江苏银行股份有限公司扬州开发区支行	鸿达兴业集团、周奕丰	5,500.00	2017.11.29	债务履行期限届满之日起两年
59	《最高保证额合同》 333555721E17112301G-1	金材科技	中国银行股份有限公司扬州维扬支行	周奕丰、郑楚英	4,000.00	2017.11.30	债务履行期限届满之日起两年
60	《最高额保证合同》 公高保字第 DB1700000101551号 《最高额担保合同》 个担保字 DB1700000101561号	鸿达兴业	中国民生银行股份有限公司扬州分行	鸿达兴业集团、周奕丰、郑楚英	8,000.00	2017.12.1	债务履行期限届满之日起两年
61	《最高额保证合同》 2018年乌中银保字004号	乌海化工	中国银行股份有限公司乌海分行	周奕丰、郑楚英	12,000.00	2018.2.1	债务履行期限届满之日起两年
62	《保证合同》 WHDB2018035-1	中谷矿业	交通银行股份有限公司乌海分行	周奕丰、郑楚英	12,000.00	2018.2.2	债务履行期限届满之日起两年

序号	合同名称/编号	被担保方	借款银行	担保方	最高 债权额 (万元)	合同签订 日期	担保 期限
63	《本金最高额保证合同》 HTWBTZ150720000201800 024	乌海 化工	建设银行乌 海分行	鸿达兴业 集团	30,000.00	2018.6.20	债务履行 期限届满 之日起两 年
64	《最高额保证合同》 2018101501WHZB0009 2018101501WHZB0010	乌海 化工	包商银行乌 海分行	郑楚英、周奕 丰	13,000.00	2018.8.3	债务履行 期限届满 之日起两 年
65	《最高额保证合同》 内银乌珠(最保)字(2018) 第010-2号	乌海 化工	内蒙古银行 乌海乌珠穆 支行	周奕丰、郑楚 英	30,000.00	2018.8.27	债务履行 期限届满 之日起两 年
66	《保证合同》 WHDB2018310-2	乌海 化工	交通银行股 份有限公司 乌海分行	周奕丰、郑楚 英	36,000.00	2018.10.12	债务履行 期限届满 之日起两 年
67	《最高额保证合同》 WHDB2018310-6	中谷 矿业	交通银行股 份有限公司 乌海分行	周奕丰、郑楚 英	12,000	2018.10.12	债务履行 期限届满 之日起两 年
68	《保证合同》 WHDB2018310-3 WHDB2018310-4	西部 环保	交通银行股 份有限公司 乌海分行	周奕丰、郑楚 英	3,600.00	2018.10.12	债务履行 期限届满 之日起两 年
69	《最高额抵押合同》 HTWBTZ150720000201800 061	中谷 矿业	建设银行乌 海分行	乌海市新能 源集团	143,000.00	2018.10.23	-
70	《最高额保证合同》 333555721E19010501G-1	金材 科技	中国银行扬 州维扬支行	周奕丰	2,000.00	2019.1.15	债务履行 期限届满 之日起两 年
71	《最高额保证合同》 2019年乌中银保字007号	乌海 化工	中国银行乌 海分行	周奕丰、郑楚 英	10,000.00	2019.02.12	债务履行 期限届满 之日起两 年
72	《保证合同》 2019-075-0004 2019-075-0005 2019-075-0006	鸿达 兴业	西部信托有 限公司	鸿达兴业集 团、周奕丰、 郑楚英	20,000.00	2019.3.21	债务履行 期限届满 之日起三 年

序号	合同名称/编号	被担保方	借款银行	担保方	最高债权额(万元)	合同签订日期	担保期限
73	《最高额保证合同》 兴银呼(2019)最高保字第18号 兴银呼(2019)最高保字第19号	乌海化工	兴业银行呼和浩特分行	周奕丰、郑楚英	7,000.00	2019.3.27	债务履行期限届满之日起两年

B、报告期内，关联方为发行人及下属子公司融资租赁提供担保的情况如下：

a、2013年4月18日，鸿达兴业集团与广州越秀融资租赁有限公司签订了编号为越保第20130101016号的《保证合同》，为乌海化工与广州越秀融资租赁有限公司签订的编号为越租第20130101016号的《融资租赁合同》项下承租人应履行的全部债务（其中：债务本金为200,000,000元）提供无限连带责任保证，保证期间为自本合同生效之日起至主合同约定的承租人债务履行期限届满后六个月止。

b、2016年3月21日，周奕丰、郑楚英与中广核国际融资租赁有限公司签订了编号为NCL16A001-2号、NCL16A001-3号《保证合同》，为子公司中谷矿业与中广核国际融资租赁有限公司签订的编号为NCL16A001号《融资租赁合同》项下承租人应履行的全部债务提供无限连带责任保证，保证期间为自NCL16A001号《融资租赁合同》生效之日起至被担保的主债权诉讼时效届满之日止。

c、2016年6月29日，周奕丰、郑楚英与中广核国际融资租赁有限公司签署了编号为NCL16A009-2、NCL16A009-3的《保证合同》，为中谷矿业与中广核国际融资租赁有限公司签订的编号为NCL16A009号的《融资租赁合同》项下承租人应履行的全部债务提供无限连带责任保证，保证期间自NCL16A009号《融资租赁合同》生效之日起至被担保的主债权诉讼时效届满之日止。

d、2017年3月17日，鸿达兴业集团与远东国际租赁有限公司签订了编号为IFELC17D09KDV6-U-04的《保证合同》，周奕丰与远东国际租赁有限公司签署《保证函》，为乌海化工与远东国际租赁有限公司签订的编号为IFELC17D09KDV6-L-01的《售后回租赁合同》项下承租人应履行的全部债务（其中：债务本金为56,543,478元）提供不可撤销的连带责任保证，保证期间为自本

合同签署之日起至租赁合同下约定的承租人债务履行期限届满之日起满两年的期间。

e、2017年3月17日，鸿达兴业集团与远东国际租赁有限公司签订了编号为 IFELC17D09JCUR-U-02 的《保证合同》，周奕丰与远东国际租赁有限公司签署《保证函》，为乌海化工与远东国际租赁有限公司签订的编号为 IFELC17D09JCUR-L-01 的《售后回租赁合同》项下承租人应履行的全部债务（其中：债务本金为 106,500,000 元）提供不可撤销的连带责任保证，保证期间为自本合同签署之日起至租赁合同下约定的承租人债务履行期限届满之日起满两年的期间。

f、2018年9月28日，周奕丰、郑楚英与中航国际租赁有限公司签订了编号为 ZHZL（18）02HZ087-BZ002 的《保证合同》，为乌海化工与中航国际租赁有限公司签订的编号为 ZHZL（18）02HZ087 的《融资租赁租赁合同》项下承租人应履行的全部债务（其中：债务本金为 100,000,000 元）提供连带责任保证，保证期间为租赁合同下约定债务履行期限届满之日起满三年的期间。

g、2018年3月23日，周奕丰与远东国际租赁有限公司签订了编号为 IFELC18D03XC97-U-01 的《保证函》，鸿达兴业集团与远东国际租赁有限公司签订了编号为 IFELC18D03XC97-U-03 的《保证合同》，为乌海化工与远东国际租赁有限公司签订的编号为 IFELC18D03XC97-L-01 的《售后回租赁合同》项下承租人应履行的全部债务（其中：债务本金为 50,000,000 元）提供不可撤销的连带责任保证，保证期间为自本合同签署之日起至租赁合同下约定的承租人债务履行期限届满之日起满两年的期间。

h、2018年3月23日，周奕丰与远东国际租赁有限公司签订了编号为 IFELC18D03BCFR-U-01 的《保证函》，鸿达兴业集团与远东国际租赁有限公司签订了编号为 IFELC18D03BCFR-U-02 的《保证合同》，为乌海化工与远东国际租赁有限公司签订的编号为 IFELC18D03BCFR-L-01 的《售后回租赁合同》项下承租人应履行的全部债务（其中：债务本金为 81,000,000 元）承担连带责任保证，保证期间为自保证函生效之日起至租赁合同下约定的承租人债务履行期限届满之日起满两年的期间。

（2）其他偶发性关联交易

①2015年5月、2016年1月，合计收购塑交所100%股权

经公司于2015年4月21日召开的第五届董事会第十八次（临时）会议审议通过，公司以1,099.70万元受让了栾中杰持有的塑交所的4.36%股权，该次股权转让已于2015年5月完成工商变更登记手续。经公司于2015年10月29日召开的第五届董事会第二十七次（临时）会议、2015年12月25日召开的第五届董事会第二十九次（临时）会议、2016年1月15日召开的2016年第一次临时股东大会审议通过，公司及金材实业以124,660.35万元受让了周奕丰、鸿达兴业集团、广东新能源集团合计持有的塑交所95.64%股权，该次股权转让已于2016年1月完成工商变更登记手续。前述两次收购完成后，公司及金材实业合计持有塑交所100%股权。

公司及金材实业受让周奕丰、鸿达兴业集团、广东新能源集团持有的塑交所股权的价格系以具有证券期货业务资格的评估机构出具的评估报告确认的评估值为依据确定。

②2017年9月，向控股股东鸿达兴业集团非公开发行股票

经中国证监会《关于核准鸿达兴业股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可[2017]916号）核准，2017年8月，公司以非公开发行股票的方式向鸿达兴业集团有限公司、华融证券股份有限公司、平安大华基金管理有限公司、长城国融投资管理有限公司、九泰基金管理有限公司、银河资本资产管理有限公司、中信证券股份有限公司和华融融通（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）共发行164,013,697股人民币普通股（A股）股票，发行价格为7.41元/股，公司控股股东鸿达兴业集团有限公司认购了上述非公开发行股份中的32,802,740股，该事项构成关联交易。上述事项已经公司于2016年3月29日召开的第五届董事会第三十二次（临时）会议和2016年4月22日召开的2016年度第三次临时股东大会审议通过。2016年8月21日，公司根据股东大会授权召开第五届董事会第三十七次（临时）会议审议通过了《关于调整公司2016年非公开发行股票方案的议案》、《关于公司2016年非公开发行股票预案（修订稿）的议案》、《关于公司2016年非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告（修订稿）的议案》、

《关于公司与鸿达兴业集团有限公司签署<附条件生效的股份认购协议之补充协议>的议案》、《关于2016年非公开发行股票摊薄即期回报及采取填补措施（修订稿）的议案》等议案，对本次非公开发行的方案进行了调整。2016年12月29日，公司董事会根据股东大会授权召开第六届董事会第四次（临时）会议，审议通过了《关于公司2016年非公开发行股票预案（修订稿）的议案》、《关于公司2016年非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告（修订稿）的议案》等议案，对本次非公开发行募集资金投资项目等有关内容进行了补充披露。该次非公开发行股票于2017年9月8日在深圳证券交易所上市。

3、关联方应收应付余额

报告期内，公司对关联方的各项应收应付款项账面余额如下表所示：

(1) 应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
预付账款	乌海市新能源集团发展有限公司	621.04	1,487.04	963.23	-
	内蒙古盐湖镁钾有限责任公司	907.78	670.23	366.32	940.45
	内蒙古蒙华海勃湾发电有限责任公司	3,505.62	1,706.66	686.93	-
	广东鸿达兴业机器人有限公司	101.43	-	-	-
	广东兴业国际实业有限公司	242.83	-	-	-
	鸿达兴业集团有限公司	2.40	-	-	-
	乌海市海外建筑有限公司	50.75	-	-	-
应收账款	鸿达兴业集团有限公司	5.85	5.85	-	-
	内蒙古盐湖镁钾有限责任公司	2,786.74	2,244.38	1,903.17	23.95
	内蒙古蒙华海勃湾发电有限责任公司	3,207.49	2,146.17	-	-
	广东新能源集团有限公司	10.78	60.39	-	-
	乌海市新能源集团发展有限公司	0.26	0.26	-	-
其他应收款	鸿达兴业集团有限公司	42.65	31.15	12.79	-
	内蒙古盐湖镁钾有限责任公司	4.28	4.28	-	-
	乌海市新能源集团发展有限公司	0.41	0.41	-	-
	内蒙古蒙华海勃湾发电有限责任公司	0.36	0.36	-	-
	广州万商台贸易有限公司	-	-	-	55.49

报告期各期末，应收关联方款项占总应收款项比例较小。

(2) 应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2019年 6月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
预收 账款	内蒙古盐湖镁钾有限责任公司	23.00	-	-	-
	乌海市海外建筑有限公司	22.38	-	-	-
应付 账款	内蒙古蒙华海勃湾发电有限责任公司	57.87	-	-	1,741.91
	乌海市海外建筑有限公司	676.22	126.76	136.33	236.32
	乌海市新能源集团发展有限公司	-	-	-	147.76
	广东兴业国际实业有限公司	-	80.03	-	-
其他 应付款	鸿达兴业集团有限公司（注）	-	25,756.82	45,095.83	57,974.24
	周奕丰（注）	-	12,608.23	22,064.41	28,368.52
	广东兴业国际实业有限公司	-	86.40	-	-
	广东新能源集团有限公司（注）	-	9,005.88	15,760.29	20,263.23

注：上述往来余额主要为应付子公司广东塑料交易所股份有限公司的股权收购款。

应付关联方款项主要为应付子公司塑交所的股权收购款、采购商品和劳务应付货款及租赁关联方场所应付租赁款，报告期各期末，应付关联方款项的变动主要系公司按照合同约定分期支付塑交所的股权收购款，截至 2019 年 6 月末，应付塑交所股权收购款已支付完毕。

(三) 规范关联交易的相关规定

发行人已根据相关法律法规建立了完备的关联交易规范制度，包括《公司章程》、《关联交易规则》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》等。发行人对关联交易决策程序的有关规定主要内容如下：

1、《公司章程》的相关规定**(1) 股东大会的决策权利与程序**

《公司章程》第七十八条：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

《公司章程》第七十九条：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东的回避和表决程序如下：

(一) 在股东大会审议前, 关联股东应主动提出回避申请, 否则其他知情股东有权向股东大会提出关联股东回避申请;

(二) 当出现是否为关联股东的争议时, 由董事会临时会议半数通过决议决定该股东是否属关联股东, 并决定其是否回避, 该决议为终局决定。

(2) 董事会的决策权利与程序

《公司章程》第一百一十七条: 董事会行使下列职权: ……在股东大会授权范围内, 决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项。

《公司章程》第一百二十条: 下列关联交易由公司董事会审议决定: 1、与关联自然人发生的金额在 30 万元以上, 且低于公司最近一期经审计净资产绝对值 5%的关联交易; 2、与关联法人发生的金额占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上, 且低于公司最近一期经审计净资产绝对值 5%的关联交易。

《公司章程》第一百二十九条: 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的, 不得对该项决议行使表决权, 也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行, 董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足三人的, 应将该事项提交股东大会审议。

2、《关联交易规则》的相关规定

《关联交易规则》第二十一条: 下列关联交易由公司董事长审批, 并报董事会备案: (一) 与关联自然人发生的金额低于 30 万元的关联交易; (二) 与关联法人发生的金额低于公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%的关联交易。

《关联交易规则》第二十二条: 下列关联交易由公司董事会审议决定: (一) 与关联自然人发生的金额在 30 万元以上, 且低于公司最近一期经审计净资产绝对值 5%的关联交易; (二) 与关联法人发生的金额占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上, 且低于公司最近一期经审计净资产绝对值 5%的关联交易。

《关联交易规则》第二十三条: 应披露的关联交易 (指与关联自然人发生的金额 30 万元以上的关联交易和与关联法人发生的金额 300 万元以上且占公司最

近一期经审计净资产绝对值的比例在 0.5%以上的关联交易) 应由独立董事认可并发表事前认可书面意见后, 提交董事会讨论审议。

《关联交易规则》第二十四条: 下列关联交易由公司董事会审议通过后, 提交股东大会, 由股东大会审议决定:

(一) 与关联人发生的金额占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易。

(二) 公司为关联人提供担保

(三) 根据本制度第三十五条规定, 因关联董事回避后董事会不足法定人数时, 该关联交易由公司股东大会审议决定。

属于股东大会决策的关联交易, 除应当及时披露外, 还应当按照《深圳证券交易所股票上市规则》的具体规定聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构, 对交易标的进行评估或审计, 并将该交易提交股东大会审议。

本制度第十四条第(十一)到第(十四)项所列的与日常经营相关的关联交易事项所涉及的交易标的, 可以不进行审计或者评估。

《关联交易规则》第三十五条: 公司董事会就关联交易表决时, 关联董事应当回避表决, 也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行, 董事会会议所做的决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会会议的非关联董事人数不足三人的, 公司应当将该交易提交股东大会审议。

《关联交易规则》第三十九条: 公司为关联人提供担保的, 不论数额大小, 均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。公司为持有公司 5%以下股份的股东提供担保的, 有关股东还应当在股东大会上回避表决。

《关联交易规则》第四十一条: 股东大会表决关联交易事项时, 关联股东应当回避, 也不得代理其他股东行使表决权, 其所代表的股份数不计入有效表决总数。关联股东有权向股东大会作出解释和说明, 阐明其观点。

(四) 发行人采取的规范和减少关联交易的措施

公司拥有独立、完整的业务经营体系, 与关联企业在业务、资产、机构、人员、财务等方面相互独立。

本次公开发行可转债前，发行人与鸿达兴业集团及控制的企业存在着采购商品、接受劳务、资产买卖、担保等的关联交易。本次公开发行可转债后，该类交易预计仍将持续发生。2013 年公司发行股份购买乌海化工 100% 股权，公司控股股东鸿达兴业集团及实际控制人周奕丰先生对于减少和规范关联交易均出具了承诺。

2012 年 3 月 23 日，鸿达兴业集团出具了《关于减少与规范关联交易的承诺函》，主要内容如下：

“1、在本次重组完成后，本公司及其他关联方将尽量避免与金材股份之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护金材股份及其中小股东利益。

2、本公司保证严格按照有关法律法规、中国证券监督管理委员会颁布的规章和规范性文件、深圳证券交易所颁布的业务规则及金材股份《公司章程》等制度的规定，依法行使股东权利、履行股东义务，不利用控股股东的地位谋取不当的利益，不损害金材股份及其他股东的合法权益。

如违反上述承诺与金材股份及其控股子公司进行交易而给金材股份及其控股子公司造成损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。”

2012 年 3 月 23 日，实际控制人周奕丰也出具了《关于减少与规范关联交易的承诺函》，主要内容如下：

“1、在本次重组完成后，本人及其他关联方将尽量避免与金材股份之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护金材股份及其中小股东利益。

2、本人保证严格按照有关法律法规、中国证券监督管理委员会颁布的规章和规范性文件、深圳证券交易所颁布的业务规则及金材股份《公司章程》等制度的规定，依法行使权利、履行义务，不利用实际控制人的地位谋取不当的利益，

不损害金材股份及其他股东的合法权益。

如违反上述承诺与金材股份及其控股子公司进行交易而给金材股份及其控股子公司造成损失的，本人将依法承担相应的赔偿责任。”

（五）独立董事对关联交易发表的意见

公司独立董事对公司关联交易情况发表的意见如下：

“公司在报告期内发生的关联交易为公司生产经营所必需，不影响公司经营的独立性，其定价原则体现了公平、公正的原则；公司对规范关联交易所采取的措施可行、有效；该等关联交易的决策程序，符合有关法律法规和《公司章程》的规定，不存在损害股东利益的情形。”

第六节 财务会计信息

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司报告期内的财务状况、经营成果和现金流量。非经特别说明，2016-2018 年财务数据引自各年的审计报告，2019 年 1-6 月财务数据引自 2019 年半年度财务报告。

一、最近三年及一期财务报表审计情况

大信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司最近三年的财务报告（2016 年度、2017 年度和 2018 年度）进行了审计，并分别出具了大信审字[2017]第 23-00159 号、大信审字[2018]第 23-00124 号和大信审字[2019]第 23-00238 号标准无保留意见审计报告，2019 年 1-6 月财务报表未经审计。

财政部于 2017 年发布了修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。

财政部于 2017 年 12 月 25 日发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会[2017]30 号）。

财政部于 2018 年发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）以及《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》。

财政部于 2019 年 4 月发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）。

公司按照上述修订后的企业会计准则和财务报表格式要求对报告期内相关会计科目的列报进行了调整。

二、最近三年及一期财务报表

(一) 合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
资产				
流动资产：				
货币资金	1,102,140,804.24	1,452,177,122.04	1,944,300,410.60	1,188,016,477.14
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	81,790.00	73,600.00	95,510.00	83,840.00
应收票据	63,153,409.37	101,850,535.41	399,313,857.91	155,418,685.29
应收账款	1,994,192,454.70	1,752,943,442.64	1,384,561,916.74	1,177,316,174.66
预付款项	390,857,519.69	487,335,044.29	381,156,594.61	513,350,721.11
其他应收款	447,104,593.25	474,858,394.20	408,878,253.95	320,904,849.27
存货	540,919,422.45	613,280,158.69	669,680,608.37	525,283,076.00
其他流动资产	41,302,649.80	46,519,700.96	45,305,730.49	49,624,436.52
流动资产合计	4,579,752,643.50	4,929,037,998.23	5,233,292,882.67	3,929,998,259.99
非流动资产：				
长期股权投资	381,372,032.22	278,728,085.81	290,097,234.78	301,128,495.15
其他权益工具投资	520,000.00	520,000.00	520,000.00	520,000.00
固定资产	7,472,261,534.78	7,633,785,146.40	7,514,827,620.62	7,374,397,164.80
在建工程	701,089,426.18	624,514,827.79	587,944,505.99	594,581,075.04
无形资产	420,649,540.03	428,407,734.52	357,327,774.40	272,633,447.83
开发支出	35,066,380.99			
商誉	833,210.57	833,210.57	833,210.57	833,210.57
长期待摊费用	51,790,974.42	57,003,763.94	83,105,180.07	61,994,959.16
递延所得税资产	97,539,209.33	83,494,775.40	60,320,711.30	49,447,065.61
其他非流动资产	81,206,079.19	105,620,853.87	209,380,735.76	152,449,982.67
非流动资产合计	9,242,328,387.71	9,212,908,398.30	9,104,356,973.49	8,807,985,400.83
资产总计	13,822,081,031.21	14,141,946,396.53	14,337,649,856.16	12,737,983,660.82

项目	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
负债和所有者权益				
流动负债：				
短期借款	1,952,599,040.00	2,539,199,040.00	2,689,299,040.00	2,456,192,724.96
应付票据	1,384,752,177.44	1,117,837,500.00	806,226,017.62	935,056,956.09
应付账款	1,243,716,673.68	939,144,939.57	789,809,639.09	890,875,843.36
预收款项	202,408,051.62	146,757,582.10	201,271,788.38	277,776,405.79
应付职工薪酬	57,551,202.77	44,986,168.01	48,445,620.74	46,736,762.73
应交税费	262,786,752.50	250,929,322.28	225,044,552.99	378,185,253.87
其他应付款	102,996,516.42	548,705,597.38	907,900,576.62	1,172,782,369.14
一年内到期的非流动负债	1,223,080,190.88	1,105,153,401.26	911,491,674.86	634,444,974.08
其他流动负债	14,096,803.40	24,878,169.35	26,490,103.12	41,067,630.26
流动负债合计	6,443,987,408.71	6,717,591,719.95	6,605,979,013.42	6,833,118,920.28
非流动负债：				
长期借款	604,999,999.92	798,399,999.92	1,334,999,999.94	1,589,999,999.96
长期应付款	268,895,546.60	362,109,505.44	436,885,912.96	310,354,041.02
递延收益	96,381,592.25	106,866,567.64	101,718,782.44	111,999,077.69
递延所得税负债	12,228,739.97	12,823,857.61	14,014,092.88	24,977,639.33
非流动负债合计	982,505,878.74	1,280,199,930.61	1,887,618,788.22	2,037,330,758.00
负债合计	7,426,493,287.45	7,997,791,650.56	8,493,597,801.64	8,870,449,678.28
股东权益：				
股本	2,588,713,789.00	2,588,713,789.00	2,584,549,733.00	2,420,677,191.00
资本公积	1,264,204,711.24	1,071,515,515.63	1,063,145,763.07	38,446,218.77
减：库存股	100,290,398.48	40,077,024.47		16,818,461.72
盈余公积	224,597,965.86	224,597,965.86	212,892,954.38	186,875,221.31
未分配利润	2,365,797,420.55	2,245,200,286.11	1,930,293,102.69	1,193,458,760.58
归属于母公司所有者权益合计	6,343,023,488.17	6,089,950,532.13	5,790,881,553.14	3,822,638,929.94
少数股东权益	52,564,255.59	54,204,213.84	53,170,501.38	44,895,052.60
股东权益合计	6,395,587,743.76	6,144,154,745.97	5,844,052,054.52	3,867,533,982.54
负债和股东权益总计	13,822,081,031.21	14,141,946,396.53	14,337,649,856.16	12,737,983,660.82

2、合并利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	2,846,117,863.08	6,044,700,259.24	6,540,626,308.65	6,157,736,776.01
减：营业成本	1,992,737,484.64	4,086,378,563.49	4,196,487,003.82	4,264,030,423.89
税金及附加	35,280,897.45	84,025,689.80	73,159,945.56	48,752,489.89
销售费用	141,935,364.15	332,806,624.18	380,009,537.24	238,206,883.44
管理费用	103,530,623.90	222,561,800.79	266,545,528.46	253,084,547.90
研发费用	18,396,756.81	111,459,396.46	17,624,411.93	12,723,888.40
财务费用	182,146,072.37	356,158,149.73	328,297,168.37	283,291,412.39
其中：利息费用	157,378,261.60	347,204,114.63	312,028,433.77	276,276,102.48
利息收入	4,014,108.24	8,393,875.11	12,619,287.44	12,850,215.15
信用减值损失	63,105,345.83	107,453,694.56	46,276,167.58	28,891,245.55
资产减值损失	-4,339,826.54	2,723,593.64	8,508,937.32	10,549,561.07
加：公允价值变动收益	8,190.00	-21,910.00	11,670.00	-14,930.00
投资收益	-2,182,366.07	-11,327,497.73	-11,025,191.37	-4,604,938.57
资产处置收益	342,309.83	-2,097,803.69	564,880.67	336,854.38
其他收益	19,530,315.39	27,121,954.19	17,644,446.29	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	331,023,593.62	754,807,489.36	1,230,913,413.96	1,013,923,309.29
加：营业外收入	2,062,083.30	3,454,509.57	4,507,684.63	24,339,889.73
减：营业外支出	430,588.57	4,714,725.13	9,381,242.53	2,354,603.68
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	332,655,088.35	753,547,273.80	1,226,039,856.06	1,035,908,595.34
减：所得税费用	59,116,822.81	141,600,895.81	212,881,516.14	212,566,051.25
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	273,538,265.54	611,946,377.99	1,013,158,339.92	823,342,544.09
其中：归属于母公司所有者的净利润	275,178,223.78	610,912,665.53	1,004,882,891.14	817,802,423.89
少数股东损益	-1,639,958.24	1,033,712.46	8,275,448.78	5,540,120.20
持续经营净利润	273,538,265.54	611,946,377.99	1,013,158,339.92	823,342,544.09
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	273,538,265.54	611,946,377.99	1,013,158,339.92	823,342,544.09
归属于母公司所有者的综合收益总额	275,178,223.78	610,912,665.53	1,004,882,891.14	817,802,423.89
归属于少数股东的综合收益总额	-1,639,958.24	1,033,712.46	8,275,448.78	5,540,120.20
七、每股收益				
(一) 基本每股收益	0.1063	0.2362	0.4074	0.3382
(二) 稀释每股收益	0.0992	0.2362	0.4055	0.3365

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	1,570,107,986.31	4,175,530,849.69	3,638,819,862.37	4,440,532,594.76
收到的税费返还	673,573.40	4,404,191.59	926,568.72	731,127.46
收到其他与经营活动有关的现金	385,620,602.28	1,380,018,959.48	1,108,476,507.82	1,167,132,421.95
经营活动现金流入小计	1,956,402,161.99	5,559,954,000.76	4,748,222,938.91	5,608,396,144.17
购买商品、接受劳务支付的现金	607,822,894.28	1,709,858,404.60	1,545,661,489.83	2,645,395,824.31
支付给职工以及为职工支付的现金	182,152,918.98	436,420,597.40	415,597,935.91	407,566,979.56
支付的各项税费	233,300,086.69	560,861,538.23	811,317,770.83	549,181,749.57
支付其他与经营活动有关的现金	367,743,952.54	1,422,851,511.24	1,105,127,643.56	1,373,171,327.69
经营活动现金流出小计	1,391,019,852.49	4,129,992,051.47	3,877,704,840.13	4,975,315,881.13
经营活动产生的现金流量净额	565,382,309.50	1,429,961,949.29	870,518,098.78	633,080,263.04
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	1,500,000.00	905,700.00	75,927,687.14	-
取得投资收益收到的现金	23,687.52	41,651.24	544,286.06	6,069.00
处置固定资产、无	6,043,682.15	3,761,562.35	476,409.63	149,732.03

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
形资产和其他长期资产收回的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金	537,194.22	4,468,712.08	1,894,041.56	31,300,000.00
投资活动现金流入小计	8,104,563.89	9,177,625.67	78,842,424.39	31,455,801.03
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	41,815,709.71	71,059,711.33	181,065,250.37	106,442,587.79
投资支付的现金	2,000,000.00	1,500,000.00	68,870,297.08	
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	578,559,330.47	364,580,119.85	236,854,665.00	180,757,507.50
支付其他与投资活动有关的现金	286,000.00	469,900.00	690,000.00	9,151,400.00
投资活动现金流出小计	622,661,040.18	437,609,731.18	487,480,212.45	296,351,495.29
投资活动产生的现金流量净额	-614,556,476.29	-428,432,105.51	-408,637,788.06	-264,895,694.26
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-		1,187,341,494.77	12,101,529.58
取得借款收到的现金	932,000,000.00	2,514,400,000.00	3,272,649,040.00	2,947,157,724.96
收到其他与筹资活动有关的现金	2,692,057,992.78	1,476,369,987.11	1,448,471,538.28	1,799,391,553.15
筹资活动现金流入小计	3,624,057,992.78	3,990,769,987.11	5,908,462,073.05	4,758,650,807.69
偿还债务支付的现金	1,570,600,000.00	3,025,100,000.02	3,205,292,724.98	2,881,565,000.02
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	267,729,296.35	534,439,418.94	535,351,026.80	445,317,470.55
支付其他与筹资活动有关的现金	2,102,240,866.73	2,198,806,483.09	2,102,001,228.20	2,022,151,022.70
筹资活动现金流出小计	3,940,570,163.08	5,758,345,902.05	5,842,644,979.98	5,349,033,493.27
筹资活动产生的现金流量净额	-316,512,170.30	-1,767,575,914.94	65,817,093.07	-590,382,685.58
四、汇率变动对现金的影响额	-91,195.23	-986,624.86	-1,321,869.17	2,978,382.55
五、现金及现金等价物净增加额	-365,777,532.32	-767,032,696.02	526,375,534.62	-219,219,734.25
加：期初现金及现金等价物的余额	678,812,815.74	1,445,845,511.76	919,469,977.14	1,138,689,711.39

项目	2019年 1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
六、期末现金及现金等价物的余额	313,035,283.42	678,812,815.74	1,445,845,511.76	919,469,977.14

4、合并所有者权益变动表

(1) 2019年1-6月合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2019年1-6月									
	归属于母公司股东权益								少数 股东权益	股东 权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余公积	未分配利润	小计		
一、上年期末 余额	2,588,713,789.00	1,071,515,515.63	40,077,024.47	-	-	224,597,965.86	2,245,200,286.11	6,089,950,532.13	54,204,213.84	6,144,154,745.97
加：会计政策 变更										
前期差错更 正										
同一控制下 企业合并										
其他										
二、本年期初 余额	2,588,713,789.00	1,071,515,515.63	40,077,024.47	-	-	224,597,965.86	2,245,200,286.11	6,089,950,532.13	54,204,213.84	6,144,154,745.97
三、本期增减 变动金额（减 少以“-”号 填列）		192,689,195.61	60,213,374.01				120,597,134.44	253,072,956.04	-1,639,958.25	251,432,997.79
（一）综合收 益总额							275,178,223.78	275,178,223.78	-1,639,958.25	273,538,265.53
（二）股东投 入和减少资 本		192,689,195.61	60,213,374.01					132,475,821.60		132,475,821.60
1.股东投入 的普通股										

项目	2019年1-6月									
	归属于母公司股东权益								少数 股东权益	股东 权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余公积	未分配利润	小计		
2.其他权益 工具持有者 投入资本										
3.股份支付 计入所有者 权益的金额										
4.其他		192,689,195.61	60,213,374.01					132,475,821.60		132,475,821.60
(三) 利润分 配							-154,581,089.34	-154,581,089.34		-154,581,089.34
1.提取盈余 公积										
2.对股东的 分配							-154,581,089.34	-154,581,089.34		-154,581,089.34
3.其他										
(四) 股东权 益内部结转										
1.资本公积 转增资本(或 股本)										
2.盈余公积 转增资本(或 股本)										
3.盈余公积 弥补亏损										
4.其他										
(五) 专项储 备										
1.本期提取										

项目	2019年1-6月									
	归属于母公司股东权益								少数 股东权益	股东 权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余公积	未分配利润	小计		
2.本期使用										
(六)其他										
四、本期末 余额	2,588,713,789.00	1,264,204,711.24	100,290,398.48	-	-	224,597,965.86	2,365,797,420.55	6,343,023,488.17	52,564,255.59	6,395,587,743.76

(2) 2018年合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2018年									
	归属于母公司股东权益								少数 股东权益	股东 权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余公积	未分配利润	小计		
一、上年期末 余额	2,584,549,733.00	1,063,145,763.07				212,892,954.38	1,930,293,102.69	5,790,881,553.14	53,170,501.38	5,844,052,054.52
加：会计政策 变更										
前期差错更 正										
同一控制下 企业合并										
其他										
二、本年期初 余额	2,584,549,733.00	1,063,145,763.07				212,892,954.38	1,930,293,102.69	5,790,881,553.14	53,170,501.38	5,844,052,054.52
三、本期增减 变动金额(减 少以“-”号	4,164,056.00	8,369,752.56	40,077,024.47			11,705,011.48	314,907,183.42	299,068,978.99	1,033,712.46	300,102,691.45

项目	2018年									
	归属于母公司股东权益								少数 股东权益	股东 权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余公积	未分配利润	小计		
填列)										
(一) 综合收益总额							610,912,665.53	610,912,665.53	1,033,712.46	611,946,377.99
(二) 股东投入和减少资本	4,164,056.00	8,369,752.56	40,077,024.47					-27,543,215.91		-27,543,215.91
1. 股东投入的普通股										
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入所有者权益的金额	4,164,056.00	8,369,752.56						12,533,808.56		12,533,808.56
4. 其他			40,077,024.47					-40,077,024.47		-40,077,024.47
(三) 利润分配						11,705,011.48	-296,005,482.11	-284,300,470.63		-284,300,470.63
1. 提取盈余公积						11,705,011.48	-11,705,011.48			
2. 对股东的分配							-284,300,470.63	-284,300,470.63		-284,300,470.63
3. 其他										
(四) 股东权益内部结转										
1. 资本公积转增资本(或股本)										
2. 盈余公积转增资本(或										

项目	2018 年									
	归属于母公司股东权益								少数 股东权益	股东 权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余公积	未分配利润	小计		
股本)										
3.盈余公积 弥补亏损										
4.其他										
(五)专项储 备										
1.本期提取										
2.本期使用										
(六)其他										
四、本期末 余额	2,588,713,789.00	1,071,515,515.63	40,077,024.47			224,597,965.86	2,245,200,286.11	6,089,950,532.13	54,204,213.84	6,144,154,745.97

(3) 2017 年度合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2017 年度									
	归属于母公司股东权益								少数 股东权益	股东 权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余公积	未分配利润	小计		
一、上年期末 余额	2,420,677,191.00	38,446,218.77	16,818,461.72			186,875,221.31	1,193,458,760.58	3,822,638,929.94	44,895,052.60	3,867,533,982.54
加：会计政策 变更								-		-
前期差错更 正								-		-

项目	2017 年度									
	归属于母公司股东权益							少数 股东权益	股东 权益合计	
	股本	资本公积	减：库存股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余公积	未分配利润			小计
同一控制下 企业合并								-		
其他								-	-	
二、本年期初 余额	2,420,677,191.00	38,446,218.77	16,818,461.72			186,875,221.31	1,193,458,760.58	3,822,638,929.94	44,895,052.60	3,867,533,982.54
三、本期增减 变动金额（减 少以“-”号 填列）	163,872,542.00	1,024,699,544.30	-16,818,461.72			26,017,733.07	736,834,342.11	1,968,242,623.20	8,275,448.78	1,976,518,071.98
（一）综合收 益总额							1,004,882,891.14	1,004,882,891.14	8,275,448.78	1,013,158,339.92
（二）股东投 入和减少资 本	163,872,542.00	1,024,699,544.30	-16,818,461.72			-	-	1,205,390,548.02	-	1,205,390,548.02
1. 股东投入的 普通股	164,013,697.00	1,019,045,205.53						1,183,058,902.53		1,183,058,902.53
2. 其他权益工 具持有者投 入资本								-		
3. 股份支付计 入所有者权 益的金额		5,566,822.67						5,566,822.67		5,566,822.67
4. 其他	-141,155.00	87,516.10	-16,818,461.72					16,764,822.82		16,764,822.82
（三）利润分 配	-	-	-			26,017,733.07	-268,048,549.03	-242,030,815.96	-	-242,030,815.96
1. 提取盈余公 积						26,017,733.07	-26,017,733.07	-		-
2. 对股东的分 配							-242,030,815.96	-242,030,815.96		-242,030,815.96

项目	2017 年度									
	归属于母公司股东权益							少数 股东权益	股东 权益合计	
	股本	资本公积	减：库存股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余公积	未分配利润			小计
3.其他								-		-
(四) 股东权益内部结转	-	-	-			-	-	-	-	-
1.资本公积转增资本(或股本)								-		-
2.盈余公积转增资本(或股本)								-		-
3.盈余公积弥补亏损								-		-
4.其他								-		-
(五) 专项储备	-	-	-			-	-	-	-	-
1.本期提取								-		-
2.本期使用								-		-
(六) 其他								-		-
四、本期期末余额	2,584,549,733.00	1,063,145,763.07	-			212,892,954.38	1,930,293,102.69	5,790,881,553.14	53,170,501.38	5,844,052,054.52

(4) 2016年度合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2016年度									
	归属于母公司股东权益								少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计		
一、上年期末余额	972,039,206.00	2,060,237,227.49	31,052,516.62			149,790,684.40	1,003,150,906.10	4,154,165,507.37	39,354,932.40	4,193,520,439.77
加：会计政策变更								-		-
前期差错更正								-		-
同一控制下企业合并		92,811,486.67					156,839,383.85	249,650,870.52		249,650,870.52
其他								-		-
二、本年期初余额	972,039,206.00	2,153,048,714.16	31,052,516.62	-	-	149,790,684.40	1,159,990,289.95	4,403,816,377.89	39,354,932.40	4,443,171,310.29
三、本期增减变动金额 (减少以“－”号填列)	1,448,637,985.00	-2,114,602,495.39	-14,234,054.90	-	-	37,084,536.91	33,468,470.63	-581,177,447.95	5,540,120.20	-575,637,327.75
(一) 综合收益总额							817,802,423.89	817,802,423.89	5,540,120.20	823,342,544.09
(二) 股东投入和减少资本	-9,420,685.00	-1,209,385,470.04	-14,007,432.00	-	-	-	-	-1,204,798,723.04	-	-1,204,798,723.04
1. 股东投入的普通股	-9,420,685.00	21,481,481.96						12,060,796.96		12,060,796.96
2. 其他权益工具持有者投入资本								-		

项目	2016 年度									
	归属于母公司股东权益								少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计		
3.股份支付计入所有者权益的金额		15,736,548.00						15,736,548.00		15,736,548.00
4.其他		-1,246,603,500.00	-14,007,432.00					-1,232,596,068.00		-1,232,596,068.00
(三) 利润分配	-	-	-226,622.90	-	-	37,084,536.91	-231,492,308.61	-194,181,148.80	-	-194,181,148.80
1.提取盈余公积						37,084,536.91	-37,084,536.91	-		-
2.对股东的分配			-226,622.90				-194,407,771.70	-194,181,148.80		-194,181,148.80
3.其他								-		-
(四) 股东权益内部结转	1,458,058,670.00	-905,217,025.35	-	-	-	-	-552,841,644.65	-	-	-
1.资本公积转增资本(或股本)	1,458,058,670.00	-972,039,145.00					-486,019,525.00	-		-
2.盈余公积转增资本(或股本)								-		-
3.盈余公积弥补亏损								-		-
4.其他		66,822,119.65					-66,822,119.65	-		-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.本期提取								-		-
2.本期使用								-		-

项目	2016 年度									
	归属于母公司股东权益								少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计		
(六) 其他								-		
四、本期期末余额	2,420,677,191.00	38,446,218.77	16,818,461.72	-	-	186,875,221.31	1,193,458,760.58	3,822,638,929.94	44,895,052.60	3,867,533,982.54

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年末	2017年末	2016年末
资产				
流动资产：				
货币资金	202,311,432.23	310,911,366.20	616,056,977.68	10,844,899.86
应收账款	-		-	26,438.21
预付款项	8,453,560.00		-	3,000,000.00
其他应收款	3,191,699,526.63	3,644,139,811.39	3,589,422,881.02	2,903,442,368.82
存货			-	6,280.00
其他流动资产	3,335,288.32	3,194,900.88	2,875,460.41	483,915.50
流动资产合计	3,405,799,807.18	3,958,246,078.47	4,208,355,319.11	2,917,803,902.39
非流动资产：				
长期股权投资	1,848,522,369.92	1,848,522,369.92	1,848,522,369.92	1,848,522,369.92
无形资产	96,153.60	153,845.94	269,230.62	384,615.30
非流动资产合计	1,848,618,523.52	1,848,676,215.86	1,848,791,600.54	1,848,906,985.22
资产总计	5,254,418,330.70	5,806,922,294.33	6,057,146,919.65	4,766,710,887.61
负债和所有者权益				
流动负债：				
短期借款	50,000,000.00	280,000,000.00	235,000,000.00	165,000,000.00
应付票据	350,000,000.00	150,000,000.00	-	-
应付账款	-	234,488.26	234,488.26	258,034.26
应付职工薪酬	1,139,861.10	1,139,875.52	1,139,643.63	1,240,703.42
应交税费	54,696.06	114,282.09	11,738,276.12	12,047,227.23
其他应付款	229,879,963.04	665,603,567.65	854,323,839.04	1,156,658,332.85
一年内到期的非流动负债	-	250,000,000.00	50,000,000.00	
其他流动负债	612,835.00	300,000.00	387,020.00	720,000.00
流动负债合计	631,687,355.20	1,347,392,213.52	1,152,823,267.05	1,335,924,297.76
非流动负债：				
长期借款	200,000,000.00	-	250,000,000.00	-
非流动负债合计	200,000,000.00	-	250,000,000.00	-
负债合计	831,687,355.20	1,347,392,213.52	1,402,823,267.05	1,335,924,297.76

项目	2019年1-6月	2018年末	2017年末	2016年末
股东权益：				
股本	2,588,713,789.00	2,588,713,789.00	2,584,549,733.00	2,420,677,191.00
资本公积	1,742,897,977.88	1,552,223,593.25	1,543,853,840.69	519,154,296.39
减：库存股	100,290,398.48	40,077,024.47	-	16,818,461.72
盈余公积	186,699,757.09	186,699,757.09	174,994,745.61	148,977,012.54
未分配利润	4,709,850.01	171,969,965.94	350,925,333.30	358,796,551.64
股东权益合计	4,422,730,975.50	4,459,530,080.81	4,654,323,652.60	3,430,786,589.85
负债和股东权益总计	5,254,418,330.70	5,806,922,294.33	6,057,146,919.65	4,766,710,887.61

2、母公司利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	-	-	-	-
减：营业成本	-	-	-	-
税金及附加	-	51,219.14	591,168.80	8,250.00
销售费用	-	2,919,566.04	8,716,210.48	-
管理费用	960,907.85	6,546,561.45	11,313,146.59	19,462,208.13
研发费用	-	-	-	-
财务费用	12,018,536.35	33,706,287.37	19,010,599.83	4,043,294.80
其中：利息费用	11,540,786.14	36,002,311.08	22,025,164.58	4,231,698.90
利息收入	367,972.33	2,528,369.33	3,944,143.00	444,718.41
信用减值损失	512.27	-562,214.50	243,051.60	576,922.96
资产减值损失	-	-	6,280.00	135,017.51
加：公允价值变动收益		-	-	-
投资收益	23,687.50	160,005,544.00	300,005,544.00	395,005,544.00
资产处置收益		-	-	-
其他收益	25,000.00	30,990.25	52,243.99	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-12,931,268.97	117,375,114.75	260,177,330.69	370,779,850.60
加：营业外收入	252,242.38	25,000.00	-	65,518.48
减：营业外支出	-	350,000.00	-	-
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-12,679,026.59	117,050,114.75	260,177,330.69	370,845,369.08
减：所得税费用	-	-	-	-

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	-12,679,026.59	117,050,114.75	260,177,330.69	370,845,369.08
持续经营净利润	-12,679,026.59	117,050,114.75	260,177,330.69	370,845,369.08
五、其他综合收益的税后净额				
六、综合收益总额	-12,679,026.59	117,050,114.75	260,177,330.69	370,845,369.08

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	30,696.66			
收到的税费返还	-			25,777.77
收到其他与经营活动有关的现金	392,972.33	3,209,696.11	7,338,794.45	101,431.86
经营活动现金流入小计	423,668.99	3,209,696.11	7,338,794.45	127,209.63
购买商品、接受劳务支付的现金				
支付给职工以及为职工支付的现金	751,014.01	771,854.49	36515	125,317.40
支付的各项税费	59,408.39	618,601.80	11,207.68	1,324,503.85
支付其他与经营活动有关的现金	5,072,248.14	10,116,332.63	36,966,419.23	19,782,050.21
经营活动现金流出小计	5,882,670.54	11,506,788.92	37,014,141.91	21,231,871.46
经营活动产生的现金流量净额	-5,459,001.55	-8,297,092.81	-29,675,347.46	-21,104,661.83
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	1,500,000.00			
取得投资收益收到的现金	23,687.50	160,005,544.00	300,005,544.00	795,005,544.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额				
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				
收到其他与投资				

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
活动有关的现金				
投资活动现金流入小计	1,523,687.50	160,005,544.00	300,005,544.00	795,005,544.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金				
投资支付的现金	2,000,000.00	1,500,000.00		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	468,756,096.03	351,567,071.67	234,378,047.78	
支付其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流出小计	470,756,096.03	353,067,071.67	234,378,047.78	-
投资活动产生的现金流量净额	-469,232,408.53	-193,061,527.67	65,627,496.22	795,005,544.00
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金		-	1,187,341,494.77	12,101,529.58
取得借款收到的现金	200,000,000.00	280,000,000.00	535,000,000.00	75,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	2,508,948,735.68	2,276,348,340.78	1,146,926,775.21	1,148,659,934.42
筹资活动现金流入小计	2,708,948,735.68	2,556,348,340.78	2,869,268,269.98	1,235,761,464.00
偿还债务支付的现金	480,000,000.00	285,000,000.00	165,000,000.00	98,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	166,955,671.29	320,455,624.95	266,109,621.91	197,198,798.68
支付其他与筹资活动有关的现金	1,818,109,673.30	2,132,694,323.50	1,868,898,731.01	1,707,118,521.82
筹资活动现金流出小计	2,465,065,344.59	2,738,149,948.45	2,300,008,352.92	2,002,317,320.50
筹资活动产生的现金流量净额	243,883,391.09	-181,801,607.67	569,259,917.06	-766,555,856.50
四、汇率变动对现金的影响额	-			-0.03
五、现金及现金等价物净增加额	-230,808,018.99	-383,160,228.15	605,212,065.82	7,345,025.64
加：期初现金及现金等价物的余额	232,896,737.53	616,056,965.68	10,844,899.86	3,499,874.22
六、期末现金及现金等价物的余额	2,088,718.54	232,896,737.53	616,056,965.68	10,844,899.86

4、母公司权益变动表

(1) 2019年1-6月母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	2019年1-6月							
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年期末余额	2,588,713,789.00	1,552,223,593.25	40,077,024.47			186,699,757.09	171,969,965.94	4,459,530,080.81
加：会计政策变更								
前期差错更正								
其他								
二、本年期初余额	2,588,713,789.00	1,552,223,593.25	40,077,024.47			186,699,757.09	171,969,965.94	4,459,530,080.81
三、本期增减变动金额（减少以“—”号填列）		190,674,384.63	60,213,374.01				-167,260,115.93	-36,799,105.31
（一）综合收益总额							-12,679,026.59	-12,679,026.59
（二）股东投入和减少资本		190,674,384.63	60,213,374.01					130,461,010.62
1. 股东投入的普通股								
2. 其他权益工具持有者投入资本								
3. 股份支付计入								

项目	2019年1-6月							
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
所有者权益的金额								
4.其他		190,674,384.63	60,213,374.01					130,461,010.62
(三) 利润分配							-154,581,089.34	-154,581,089.34
1.提取盈余公积								
2.对股东的分配							-154,581,089.34	-154,581,089.34
3.其他								
(四) 股东权益内部结转								
1.资本公积转增资本(或股本)								
2.盈余公积转增资本(或股本)								
3.盈余公积弥补亏损								
4.其他								
(五) 专项储备								
1.本期提取								
2.本期使用								
(六) 其他								
四、本期期末余额	2,588,713,789.00	1,742,897,977.88	100,290,398.48			186,699,757.09	4,709,850.01	4,422,730,975.50

(2) 2018年度母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	2018年							
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年期末余额	2,584,549,733.00	1,543,853,840.69				174,994,745.61	350,925,333.30	4,654,323,652.60
加：会计政策变更								
前期差错更正								
其他								
二、本年期初余额	2,584,549,733.00	1,543,853,840.69				174,994,745.61	350,925,333.30	4,654,323,652.60
三、本期增减变动金额(减少以“－”号填列)	4,164,056.00	8,369,752.56	40,077,024.47			11,705,011.48	-178,955,367.36	-194,793,571.79
(一)综合收益总额							117,050,114.75	117,050,114.75
(二)股东投入和减少资本	4,164,056.00	8,369,752.56	40,077,024.47					-27,543,215.91
1.股东投入的普通股								
2.其他权益工具持有者投入资本								
3.股份支付计入所有者权益的金额	4,164,056.00	8,369,752.56						12,533,808.56

项目	2018年							
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
4.其他			40,077,024.47					-40,077,024.47
(三)利润分配						11,705,011.48	-296,005,482.11	-284,300,470.63
1.提取盈余公积						11,705,011.48	-11,705,011.48	
2.对股东的分配							-284,300,470.63	-284,300,470.63
3.其他								
(四)股东权益内部结转								
1.资本公积转增资本(或股本)								
2.盈余公积转增资本(或股本)								
3.盈余公积弥补亏损								
4.其他								
(五)专项储备								
1.本期提取								
2.本期使用								
(六)其他								
四、本期期末余额	2,588,713,789.00	1,552,223,593.25	40,077,024.47			186,699,757.09	171,969,965.94	4,459,530,080.81

(3) 2017年度母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	2017年度							
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年期末余额	2,420,677,191.00	519,154,296.39	16,818,461.72			148,977,012.54	358,796,551.64	3,430,786,589.85
加：会计政策变更								
前期差错更正								
其他								
二、本年期初余额	2,420,677,191.00	519,154,296.39	16,818,461.72			148,977,012.54	358,796,551.64	3,430,786,589.85
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	163,872,542.00	1,024,699,544.30	-16,818,461.72			26,017,733.07	-7,871,218.34	1,223,537,062.75
（一）综合收益总额							260,177,330.69	260,177,330.69
（二）股东投入和减少资本	163,872,542.00	1,024,699,544.30	-16,818,461.72					1,205,390,548.02
1. 股东投入的普通股	164,013,697.00	1,019,045,205.53						1,183,058,902.53
2. 其他权益工具持有者投入资本								
3. 股份支付计入所有者权益的金额		5,566,822.67						5,566,822.67
4. 其他	-141,155.00	87,516.10	-16,818,461.72					16,764,822.82
（三）利润分配						26,017,733.07	-268,048,549.03	-242,030,815.96

项目	2017 年度							
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
1.提取盈余公积						26,017,733.07	-26,017,733.07	
2.对股东的分配							-242,030,815.96	-242,030,815.96
3.其他								
（四）股东权益内部结转								
1.资本公积转增资本（或股本）								
2.盈余公积转增资本（或股本）								
3.盈余公积弥补亏损								
4.其他								
（五）专项储备								
1.本期提取								
2.本期使用								
（六）其他								
四、本期期末余额	2,584,549,733.00	1,543,853,840.69				174,994,745.61	350,925,333.30	4,654,323,652.60

(4) 2016年度母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	2016年度							
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年期末余额	972,039,206.00	2,440,935,653.44	31,052,516.62			111,892,475.63	705,463,016.17	4,199,277,834.62
加：会计政策变更								
前期差错更正								
其他								
二、本年期初余额	972,039,206.00	2,440,935,653.44	31,052,516.62			111,892,475.63	705,463,016.17	4,199,277,834.62
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	1,448,637,985.00	-1,921,781,357.05	-14,234,054.90			37,084,536.91	-346,666,464.53	-768,491,244.77
（一）综合收益总额							370,845,369.08	370,845,369.08
（二）股东投入和减少资本	-9,420,685.00	-949,742,212.05	-14,007,432.00					-945,155,465.05
1. 股东投入的普通股	-9,420,685.00	21,481,481.96						12,060,796.96
2. 其他权益工具持有者投入资本								
3. 股份支付计入所有者权益的金额		15,736,548.00						15,736,548.00
4. 其他		-986,960,242.01	-14,007,432.00					-972,952,810.01
（三）利润分配			-226,622.90			37,084,536.91	-231,492,308.61	-194,181,148.80

项目	2016 年度							
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
1.提取盈余公积						37,084,536.91	-37,084,536.91	
2.对股东的分配			-226,622.90				-194,407,771.70	-194,181,148.80
3.其他								
（四）股东权益内部结转	1,458,058,670.00	-972,039,145.00					-486,019,525.00	
1.资本公积转增资本（或股本）	1,458,058,670.00	-972,039,145.00					-486,019,525.00	
2.盈余公积转增资本（或股本）								
3.盈余公积弥补亏损								
4.其他								
（五）专项储备								
1.本期提取								
2.本期使用								
（六）其他								
四、本期期末余额	2,420,677,191.00	519,154,296.39	16,818,461.72			148,977,012.54	358,796,551.64	3,430,786,589.85

三、合并财务报表范围及其变化情况

(一) 报告期发行人合并报表范围变动情况

1、2016年度合并财务报表范围变化情况说明

公司及子公司广东金材实业有限公司同一控制下合并广东塑料交易所股份有限公司，该公司注册资本 5,500 万元，公司及子公司广东金材实业有限公司以 124,660.35 万元的对价取得该公司 95.64% 的控股权。本期合并报表范围增加塑交所及其子公司。

子公司广东塑料交易所股份有限公司新设一家全资子公司广东塑交所商业保理有限公司，该公司注册资本为 10,000 万元，广东塑料交易所股份有限公司持股比例为 100%。

子公司内蒙古乌海化工有限公司新设一家全资子公司内蒙古鸿达氢能源及新材料研究院有限公司，该公司注册资本为 5,000 万元，内蒙古乌海化工有限公司持股比例为 100%。

此外，2016 年度合并报表范围还增加：西部环保研究院有限公司、西部环保（柬埔寨）有限公司。

2、2017年度合并财务报表范围变化情况说明

子公司西部环保有限公司新设一家全资子公司西部环保杭锦旗土壤改良有限公司，该公司注册资本 2,000 万元，西部环保有限公司持股比例为 100%。

子公司西部环保有限公司新设一家全资子公司西部环保通辽土壤改良有限公司，该公司注册资本 2,000 万元，西部环保有限公司持股比例为 100%。

3、2018年度合并财务报表范围变化情况说明

2018 年发行人合并财务报表范围未发生变化。

4、2019年 1-6 月合并财务报表范围变化情况说明

2019 年 1-6 月发行人合并财务报表范围未发生变化。

(二) 纳入合并范围的公司基本情况

详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、公司组织架构和对其他企业的重要权益投资情况”之“(二) 公司对其他企业的重要权益投资情况”相关内容。

四、最近三年及一期的主要财务指标及非经常性损益明细表

(一) 主要财务指标

项目	2019年 6月末/ 2019年 1-6月	2018年末/ 2018年度	2017年末/ 2017年度	2016年末/ 2016年度
流动比率	0.71	0.73	0.79	0.58
速动比率	0.63	0.64	0.69	0.50
资产负债率(母公司口径)(%)	15.83	23.20	23.16	28.03
应收账款周转率(次/年)	1.33	3.45	4.68	5.53
存货周转率(次/年)	3.39	6.22	6.86	9.02
每股经营活动现金流量(元)	0.22	0.55	0.34	0.26
每股净现金流量(元)	-0.14	-0.30	0.20	-0.09
研发费用占营业收入的比例(%)	0.65	1.84	0.27	0.21

注：上述指标中除母公司资产负债率外，其他均依据合并报表口径计算，各指标的具体计算公式如下：

流动比率 = 流动资产 / 流动负债

速动比率 = (流动资产 - 存货) / 流动负债

资产负债率 = 总负债 / 总资产

应收账款周转率 = 营业收入 / 应收账款平均余额

存货周转率 = 营业成本 / 存货平均余额

每股经营活动现金净流量 = 经营活动产生的现金流量净额 / 期末普通股股份总数

每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额 / 期末普通股股份总数

(二) 公司最近三年及一期的净资产收益率及每股收益

公司最近三年及一期的净资产收益率和每股收益如下：

财务指标		2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
加权平均净资产收益率(%)	扣非前	4.41	10.31	21.93	23.62
	扣非后	4.12	10.00	21.70	22.55
扣除非经常性损益前的每股收益(元)	基本	0.1063	0.2362	0.4074	0.3382
	稀释	0.1063	0.2362	0.4055	0.3365

财务指标		2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
扣除非经常性损益后的每股收益（元）	基本	0.0992	0.2291	0.4031	0.3305
	稀释	0.0992	0.2291	0.4012	0.3288

（三）公司最近三年及一期的非经常性损益明细表

项目	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	34.23	-209.78	56.49	33.69
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	2,005.64	2,853.99	1,962.52	1,721.39
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
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	-	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	3.19	1.97	55.60	-0.94
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	148.91	-267.81	-685.44	477.14
减：所得税的影响数	296.01	403.61	168.99	358.57
减：少数股东权益影响额（税后）	50.87	136.70	169.48	18.71
合计	1,845.10	1,838.06	1,050.71	1,854.00
归属于母公司所有者的净利润	27,517.82	61,091.27	100,488.29	81,780.24
非经常性损益占比	6.71%	3.01%	1.05%	2.27%

五、2019年三季度简要财务信息

2019年10月31日，公司公告了《2019年第三季度报告》。公司2019年第三季度简要财务信息（未经审计）如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日	较2018年12月31日增减
总资产	1,360,722.09	-3.78%
归属于上市公司股东的净资产	655,480.12	7.63%
项目	2019年1-9月	较上年同期
营业收入	405,644.19	-6.15%
归属于上市公司股东的净利润	48,695.60	-26.74%

归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	46,222.44	-29.81%
经营活动产生的现金流量净额	106,969.89	58.77%
加权平均净资产收益率（%）	7.54	-32.01%
基本每股收益（元）	0.19	-26.92%

截至 2019 年 9 月 30 日，公司归属于上市公司股东的净资产较上一报告期末保持增长。2019 年 1-9 月，公司营业收入较上年同期略有下降，归属于上市公司股东的净利润、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润较上年同期有所下降。详细财务信息参见公司在深交所网站公告的《2019 年第三季度报告》。

第七节 管理层讨论与分析

公司管理层对公司的财务状况、盈利能力、现金流量等作了简明的分析。公司董事会提请投资者注意，以下讨论与分析应结合公司经审计的财务报告和本募集说明书披露的其它信息一并阅读。

2016-2018 年度财务报告已经大信会计师事务所审计并出具大信审字[2017]第 23-00159 号、大信审字[2018]第 23-00124 号和大信审字[2019]第 23-00238 号标准无保留意见审计报告，2019 年 1-6 月财务数据未经审计。除非特别说明，本章 2016-2018 年度财务数据引自各年的审计报告，2019 年 1-6 月财务数据引自 2019 年半年度财务报告，财务数据根据上述财务报表基础编制。

一、财务状况分析

(一) 资产结构与资产质量分析

报告期各期末，公司合并口径的资产结构如下表所示：

单位：万元，%

项目	2019 年 6 月末		2018 年末	
	金额	比例	金额	比例
流动资产	457,975.26	33.13	492,903.80	34.85
非流动资产	924,232.84	66.87	921,290.84	65.15
资产总额	1,382,208.10	100.00	1,414,194.64	100.00
项目	2017 年末		2016 年末	
	金额	比例	金额	比例
流动资产	523,329.29	36.50	392,999.83	30.85
非流动资产	910,435.70	63.50	880,798.54	69.15
资产总额	1,433,764.99	100.00	1,273,798.37	100.00

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司资产总额分别为 1,273,798.37 万元、1,433,764.99 万元、1,414,194.64 万元及 1,382,208.10 万元。2016 年末至 2017 年末，公司资产规模增加，主要原因是随着公司生产经营规模的逐步扩大，相应的各项资产规模增加，同时公司在 2017 年 8 月完成了非公开发行股票，募集资金净额 118,139.75 万元，资产总额也相应增加。2018 年末及

2019年6月末公司资产总额均较上年末减少，主要系货币资金减少使得资产总额有所减少。

从资产构成看，报告期各期末公司资产结构基本保持稳定。由于公司所处的行业固定资产投资较大，非流动资产在公司资产构成中占有较高比例，资产结构合理，符合公司所处行业的特点。

1、流动资产结构及变化情况分析

单位：万元、%

项目	2019年6月末		2018年末	
	金额	比例	金额	比例
货币资金	110,214.08	24.07	145,217.71	29.46
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	8.18	0.00	7.36	0.00
应收票据	6,315.34	1.38	10,185.05	2.07
应收账款	199,419.25	43.54	175,294.34	35.56
预付款项	39,085.75	8.53	48,733.50	9.89
其他应收款	44,710.46	9.76	47,485.84	9.63
存货	54,091.94	11.81	61,328.02	12.44
其他流动资产	4,130.26	0.90	4,651.97	0.95
流动资产合计	457,975.26	100.00	492,903.80	100.00
项目	2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例
货币资金	194,430.04	37.15	118,801.65	30.23
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	9.55	0.00	8.38	0.00
应收票据	39,931.39	7.63	15,541.87	3.95
应收账款	138,456.19	26.46	117,731.62	29.96
预付款项	38,115.66	7.28	51,335.07	13.06
其他应收款	40,887.83	7.81	32,090.48	8.17
存货	66,968.06	12.80	52,528.31	13.37
其他流动资产	4,530.57	0.87	4,962.44	1.26
流动资产合计	523,329.29	100.00	392,999.83	100.00

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
现金	31.00	30.68	34.21	59.60
银行存款	31,268.99	67,845.75	144,342.46	52,679.93
其他货币资金	78,914.09	77,341.29	50,053.37	66,062.12
合计	110,214.08	145,217.71	194,430.04	118,801.65

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，公司货币资金余额分别为118,801.65万元、194,430.04万元、145,217.71万元和110,214.08万元，占公司流动资产的比重分别为30.23%、37.15%、29.46%和24.07%。

2017年末货币资金较2016年末增加63.66%，主要系2017年8月完成非公开发行股票募集资金，公司根据募集资金项目建设进度及还贷安排，逐步使用募集资金，期末募集资金节余较大，使得2017年末货币资金增加。

2018年末货币资金较2017年末减少49,212.33万元，主要系2018年公司偿还部分银行借款及2018年以现金进行利润分配等因素综合影响。

2019年6月末货币资金较2018年末减少35,003.63万元，主要系公司根据前次募集资金投资项目建设进度逐步使用募集资金，使得货币资金余额减少。

(2) 应收票据

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，公司应收票据余额分别为15,541.87万元、39,931.39万元、10,185.05万元和6,315.34万元，占公司流动资产的比重分别为3.95%、7.63%、2.07%和1.38%，应收票据的具体明细如下：

单位：万元

项目	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
银行承兑汇票	3,421.44	7,307.26	39,931.39	15,541.87
商业承兑汇票	2,893.90	2,877.79	-	-
合计	6,315.34	10,185.05	39,931.39	15,541.87

公司收到客户支付的银行承兑汇票后，根据公司当时的资金状况，决定向银行贴现或背书转让，仅有少部分持有至到期日。应收票据的期末余额与营业收入的增长变动没有必然的联系，受客户结算方式、公司资金状况及偿债压力的影响较大。其中2017年末公司应收票据余额较高，主要是因为公司2017年8月非公开发行股票募集资金到位，公司适当减少了应收票据贴现。

2019年6月末商业承兑汇票的出票人主要为公司持股49%的豪华海电，按照公司应收款项计量损失准备的方法进行计算，公司应收票据预期信用损失为零。

截至2019年6月末，公司已背书未到期的银行承兑汇票金额为146,087.73元、已贴现未到期的银行承兑汇票金额为149,853.56元。

(3) 应收账款

① 应收款项计量损失准备的方法

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）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。

根据金融工具的性质，公司以单项金融资产或金融资产组合为基础评估信用风险是否显著增加。本公司根据信用风险特征将应收票据、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：

应收账款组合1：以账龄为信用风险特征进行组合

应收账款组合2：应收保理款组合

应收票据组合1：银行承兑汇票组合

应收票据组合2：商业承兑汇票组合

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况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。

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况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 应收账款余额分析

A、公司应收账款及预期信用损失情况如下：

单位：万元，%

时间	账龄	余额	比例	坏账准备	净额
2019年6月末	按组合计提预期信用损失的应收账款	228,271.66	99.98	28,852.42	199,419.25
	其中：以账龄为信用风险特征进行组合	227,671.66	99.71	28,849.42	198,822.25
	应收保理款组合	600.00	0.26	3.00	597.00
	单项金额虽不重大但单项计提预期信用损失的应收账款	54.68	0.02	54.68	-
	合计	228,326.34	100.00	28,907.09	199,419.25
2018年末	按组合计提预期信用损失的应收账款	198,514.10	99.97	23,219.75	175,294.34
	其中：以账龄为信用风险特征进行组合	197,514.10	99.47	23,214.75	174,299.34
	应收保理款组合	1,000.00	0.50	5.00	995.00
	单项金额虽不重大但单项计提预期信用损失的应收账款	54.68	0.03	54.68	-
	合计	198,568.77	100.00	23,274.43	175,294.34
2017年末	按组合计提预期信用损失的应收账款	151,983.61	99.94	13,539.09	138,444.51
	其中：以账龄为信用风险特征进行组合	150,191.11	98.76	13,530.13	136,660.98
	应收保理款组合	1,792.50	1.18	8.96	1,783.54
	单项金额虽不重大但单项计提预期信用损失的应收账款	88.07	0.06	76.39	11.68
	合计	152,071.67	100.00	13,615.48	138,456.19
2016年末	按组合计提预期信用损失的应收账款	127,157.89	100.00	9,426.27	117,731.62
	其中：以账龄为信用风险特征进行组合	127,157.89	100.00	9,426.27	117,731.62
	应收保理款组合	-	-	-	-
	单项金额虽不重大但单项计提预期信用损失的应收账款	-	-	-	-
	合计	127,157.89	100.00	9,426.27	117,731.62

B、采用账龄分析法计提预期信用损失的应收账款如下：

单位：万元、%

时间	账龄	余额	比例	坏账准备	净额
2019年6月末	1年以内	109,375.25	48.04	5,468.76	103,906.48
	1至2年	61,511.09	27.02	6,151.11	55,359.98
	2至3年	37,846.14	16.62	5,676.92	32,169.22
	3年以上	18,939.19	8.32	11,552.62	7,386.56

时间	账龄	余额	比例	坏账准备	净额
	合计	227,671.66	100.00	28,849.42	198,822.25
2018 年末	1 年以内	103,047.79	52.17	5,152.39	97,895.40
	1 至 2 年	61,235.32	31.00	6,123.53	55,111.79
	2 至 3 年	18,670.48	9.45	2,800.57	15,869.91
	3 年以上	14,560.51	7.38	9,138.26	5,422.25
	合计	197,514.10	100.00	23,214.75	174,299.34
2017 年末	1 年以内	101,287.84	67.44	5,064.39	96,223.45
	1 至 2 年	32,770.64	21.82	3,277.06	29,493.58
	2 至 3 年	10,698.16	7.12	1,604.72	9,093.44
	3 年以上	5,434.47	3.62	3,583.95	1,850.52
	合计	150,191.11	100.00	13,530.13	136,660.98
2016 年末	1 年以内	102,518.20	80.62	5,125.91	97,392.29
	1 至 2 年	17,328.22	13.63	1,732.82	15,595.40
	2 至 3 年	4,409.59	3.47	661.44	3,748.15
	3 年以上	2,901.89	2.28	1,906.10	995.78
	合计	127,157.89	100.00	9,426.27	117,731.62

报告期各期，公司已按照会计政策对账龄较长的应收账款计提了充足的预期信用损失，不存在产生大额坏账的风险。

C、应收保理款

报告期各期末，公司应收保理款账龄均为一年以内，预期信用损失计提比例为 0.5%。

③应收账款变动情况分析

单位：万元

项目	2019 年 6 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
应收账款余额	228,326.34	198,568.77	152,071.67	127,157.89
预期信用损失	28,907.09	23,274.43	13,615.48	9,426.27
应收账款净额	199,419.25	175,294.34	138,456.19	117,731.62
应收账款余额占期末流动资产的比例	49.86%	40.29%	29.06%	32.36%
营业收入	284,611.79	604,470.03	654,062.63	615,773.68
应收账款（余额）/营业收入	80.22%	32.85%	23.25%	20.65%

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，公司应收账款余额分别为127,157.89万元、152,071.67万元、198,568.77万元和228,326.34万元，占公司流动资产的比重分别为32.36%、29.06%、40.29%和80.22%。

报告期各期末，公司应收账款净额呈逐年增长趋势，其中一方面是PVC、烧碱等基础化工业务营业收入呈逐年增加趋势，应收账款余额也随之增加；另一方面是因为近年来公司新拓展的土壤调理剂业务，该产品用于改善耕地性状，增加农业产出，由于正处于市场开拓和效果显现期，客户通常在农作物成熟获得收益后回款，故应收账款账期相对较长，导致该部分应收账款金额呈逐年上升趋势。

④前五名应收账款对象情况

报告期内，公司与客户均保持着良好的合作，及时沟通并密切关注客户的经营情况，形成一套信用管理体系。公司应收账款可回收性强、风险小，报告期内不存在大额应收账款发生坏账而无法收回的情形。各期末公司前五名应收账款客户具体情况如下：

年度	应收账款客户		欠款金额 (万元)	占应收账款余 额的比例 (%)
2019年6月末	1	深圳市诚裕丰投资有限公司	14,395.60	6.30
	2	海口澳之鑫农业开发有限公司	7,690.59	3.37
	3	柬埔寨毅信集团有限公司	7,564.34	3.31
	4	广西长秀环保科技有限公司	6,125.88	2.68
	5	遂溪县遂供农业生产资料有限公司	4,193.40	1.84
	合计		39,969.82	17.50
2018年末	1	深圳市诚裕丰投资有限公司	9,565.29	4.82
	2	柬埔寨毅信集团有限公司	7,564.34	3.81
	3	海口澳之鑫农业开发有限公司	6,471.99	3.26
	4	广西长秀环保科技有限公司	5,885.48	2.96
	5	江苏皇贝化工有限公司	4,960.53	2.50
	合计		34,447.63	17.35
2017年末	1	柬埔寨毅信集团有限公司	7,201.73	4.74
	2	江苏皇贝化工有限公司	6,260.53	4.12
	3	海口澳之鑫农业开发有限公司	4,516.59	2.97
	4	深圳市诚裕丰投资有限公司	4,091.85	2.69

年度	应收账款客户		欠款金额 (万元)	占应收账款余 额的比例 (%)
	5	深圳市嘉瑞源通贸易有限公司	3,941.64	2.59
	合计		26,012.34	17.11
2016 年末	1	柬埔寨毅信集团有限公司	15,582.92	12.25
	2	深圳市嘉瑞源通贸易有限公司	11,361.64	8.94
	3	深圳市诚裕丰投资有限公司	6,742.50	5.30
	4	惠州市徽菜篮农业科技有限公司	3,032.76	2.39
	5	汕头市明兴发塑料有限公司	2,484.60	1.95
	合计		39,204.42	30.83

公司应收账款前五名单位均非公司关联方。

(4) 预付款项

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司预付款项余额分别 51,335.07 万元、38,115.66 万元、48,733.50 万元和 39,085.75 万元，占公司流动资产的比重分别为 13.06%、7.28%、9.89% 和 8.53%。报告期各期末，公司预付款项主要为预付材料款、电费及运费等。

2017 年末公司预付款项余额较 2016 年末减少 13,219.41 万元，主要是受 2017 年子公司中谷矿业根据鄂尔多斯电力局的要求将预付电费周期由 2 周缩短至 1 周及公司原盐运输供应商青海铁路公司因年末运力紧张，要求公司预付运费，以锁定铁路运输指标等因素的综合影响。

2018 年末公司预付款项余额较 2017 年末增加 10,617.84 万元，主要系公司化工产品贸易业务预付货款余额增加。2019 年 6 月末化工产品贸易业务预付货款余额减少，使得预付款项余额较 2018 年末减少 9,647.75 万元。

(5) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 6 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
应收利息	238.93	208.57	107.41	135.06
其他应收款项	47,580.77	49,758.76	42,175.49	32,912.08
减：其他应收款坏账准备	3,109.24	2,481.50	1,395.07	956.66

项目	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
合计	44,710.46	47,485.84	40,887.83	32,090.48

报告期各期末，公司其他应收款中的应收利息系定期存款计提的应收利息。

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，公司其他应收款中的其他应收款项账面价值分别为31,955.43万元、40,780.42万元、47,277.26万元和44,471.53万元，占公司流动资产的比例分别为8.13%、7.79%、9.59%和9.71%，主要为供应链服务业务代垫货款、保证金、外部往来款、代缴工程项目税费及其他代垫费用等。

公司期末对其他应收款结合当前状况及对未来经济状况的预测，计算预期信用损失，预期信用损失计提充分，不存在大额坏账风险。截至2019年6月末，公司其他应收款中前五名情况如下：

债务人名称	款项性质	期末余额 (万元)	账龄	占其他应收款 期末余额合计 数的比例(%)
广州锦燕发商贸有限公司	供应链业务 代垫货款	5,947.37	1年以内	12.50
广州海兴化工有限公司	供应链业务 代垫货款	5,577.39	1年以内	11.72
广州科塑鑫化工产品有限公司	供应链业务 代垫货款	5,542.02	1年以内	11.65
广州杉特贸易有限公司	供应链业务 代垫货款	5,233.76	1年以内	11.00
广州昂正贸易有限公司	供应链业务 代垫货款	3,242.38	1年以内	6.81
合计		25,542.92		53.68

(6) 存货

① 存货构成及变动分析

报告期各期末，存货净额具体构成情况如下：

单位：万元、%

存货类别	2019年6月末		2018年末	
	金额	比例	金额	比例
原材料	23,360.82	43.19	29,457.24	48.03
在产品	3,029.77	5.60	3,068.58	5.00
低值易耗品	251.05	0.46	213.93	0.35

库存商品	23,853.41	44.10	25,133.42	40.98
发出商品	-	-	-	-
委托加工材料	416.37	0.77	338.78	0.56
劳务成本	3,180.52	5.88	3,116.06	5.08
合计	54,091.94	100.00	61,328.02	100.00
存货类别	2017 年末		2016 年末	
	金额	比例	金额	比例
原材料	25,491.88	38.07	23,810.83	45.33
在产品	2,796.97	4.18	2,485.34	4.73
低值易耗品	183.09	0.27	116.88	0.22
库存商品	30,168.20	45.05	22,132.34	42.13
发出商品	6,156.35	9.19	-	-
委托加工材料	656.27	0.98	1,049.59	2.00
劳务成本	1,515.30	2.26	2,933.33	5.58
合计	66,968.06	100.00	52,528.31	100.00

公司存货主要包括原材料和库存商品，原材料主要为燃煤、原盐、电石及其他辅助材料等，库存商品主要为 PVC、烧碱、PVC 制品、土壤调理剂等。2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司存货净值分别为 52,528.31 万元、66,968.06 万元、61,328.02 万元和 54,091.94 万元，占公司流动资产的比重分别为 13.37%、12.80%、12.44% 和 11.81%。2017 年末公司存货净额较 2016 年末增加，主要原因系公司生产规模有所扩大，原材料和库存商品相应增加。2018 年末公司存货净额较 2017 年末减少，主要为产成品金额的减少。

报告期各期末公司原材料净额占比较大，主要是因为公司主要原材料原盐、电石等均属于大宗商品，且生产消耗量较大，出于经济性和灵活性考虑，公司一般会根据原材料价格和产品市场行情变动情况储备一定的原材料安全库存。

2017 年末公司库存商品净额较 2016 年末增加 8,035.86 万元，一方面是因为 2016 年“年产 60 万吨氯碱一体化项目”前期项目建成达产，公司主要产品产能及产量进一步提升，使得库存增加；另一方面是因为公司重点推广土壤调理剂产品，因正常的产销流程及市场开拓需要，增加了公司土壤调理剂产品的储备，使得产成品增加。2018 年末公司库存商品净额较 2017 年减少 5,034.78 万元，主要为氯碱产品及土壤调理剂产品的减少所致，系公司为提高运营效率，结合库存、

销售情况适当调节生产的结果。2019年6月末库存商品净额较2018年末无重大波动。

②存货跌价准备情况

A、存货跌价准备计提方法

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则以原计提的存货跌价准备金额为限予以转回，计入当期损益。

B、可变现净值确定依据

为估计售价减去相关税费后金额；为生产而持有的材料等，当用其生产的产成品的可变现净值高于成本时按照成本计量；当材料价格下降表明产成品的可变现净值低于成本时，可变现净值为估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。

C、存货跌价准备计提情况

报告期内存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

存货种类	2018年12月31日账面余额	2019年1-6月计提	2019年1-6月减少		2019年6月30日账面余额
			转回	转销	
原材料	245.81				245.81
库存商品	1,170.04	82.01	515.99	405.93	330.13
委托加工材料	35.60				35.60
合计	1,451.45	82.01	515.99	405.93	611.54
存货种类	2017年12月31日账面余额	2018年计提	2018年减少		2018年12月31日账面余额
			转回	转销	
原材料	267.39	-	-	21.58	245.81
低值易耗品	3.71	-	-	3.71	0.00
库存商品	1,299.90	313.85	-	443.71	1,170.04
委托加工材料	80.69	-	41.49	3.60	35.60
合计	1,651.69	313.85	41.49	472.60	1,451.45

存货种类	2016年12月31日账面余额	2017年计提	2017年减少		2017年12月31日账面余额
			转回	转销	
原材料	20.95	246.44	-	-	267.39
低值易耗品	3.71	-	-	-	3.71
库存商品	987.01	671.40	358.51	-	1,299.90
委托加工材料	146.51		65.82	-	80.69
合计	1,158.18	917.84	424.33	-	1,651.69
存货种类	2015年12月31日账面余额	2016年计提	2016年减少		2016年12月31日账面余额
			转回	转销	
原材料	7.45	13.50	-	-	20.95
在产品	2.18	-	2.18	-	-
低值易耗品	3.71	-	-	-	3.71
库存商品	188.25	897.12	-	98.36	987.01
委托加工材料	-	146.51	-		146.51
合计	201.59	1,057.14	2.18	98.36	1,158.18

③存货抵押情况

截至2019年6月末，公司无存货抵押情况。

(7) 其他流动资产

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，公司其他流动资产分别为4,962.44万元、4,530.57万元、4,651.97万元和4,130.26万元，占公司流动资产的比重分别相对较低，主要为工程建设购置设备、工程物资等形成的待抵扣进项税及待摊销票据贴息。

2、非流动资产结构及变化情况分析

单位：万元，%

项目	2019年6月末		2018年末	
	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	38,137.20	4.13	27,872.81	3.03
其他权益工具投资	52.00	0.01	52.00	0.01
固定资产	747,226.15	80.85	763,378.51	82.86
在建工程	70,108.94	7.59	62,451.48	6.78
无形资产	42,064.95	4.55	42,840.77	4.65

	3,506.64	0.38	-	-
商誉	83.32	0.01	83.32	0.01
长期待摊费用	5,179.10	0.56	5,700.38	0.62
递延所得税资产	9,753.92	1.06	8,349.48	0.91
其他非流动资产	8,120.61	0.88	10,562.09	1.15
合计	924,232.84	100.00	921,290.84	100.00
项目	2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	29,009.72	3.19	30,112.85	3.42
其他权益工具投资	52.00	0.01	52.00	0.01
固定资产	751,482.76	82.54	737,439.72	83.72
在建工程	58,794.45	6.46	59,458.11	6.75
无形资产	35,732.78	3.92	27,263.34	3.10
开发支出	-	-	-	-
商誉	83.32	0.01	83.32	0.01
长期待摊费用	8,310.52	0.91	6,199.50	0.70
递延所得税资产	6,032.07	0.66	4,944.71	0.56
其他非流动资产	20,938.07	2.30	15,245.00	1.73
合计	910,435.70	100.00	880,798.54	100.00

公司非流动资产主要以固定资产、在建工程和无形资产为主。2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，固定资产、在建工程和无形资产合计占非流动资产比例分别为93.57%、92.92%、94.29%和92.99%。公司主要非流动资产科目的明细情况如下：

(1) 长期股权投资

报告期各期末，长期股权投资明细情况如下：

单位：万元

被投资单位	在被投资单位持股比例	投资成本	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
蒙华海电	49.00%	28,301.46	27,652.20	27,872.81	29,009.72	30,112.85
鄂尔多斯泰盛恒矿业有限责任公司	8.00%	10,485.00	10,485.00	-	-	-
合计	-	28,301.46	38,137.20	27,872.81	29,009.72	30,112.85

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，公司长期股权投资账面价值分别为30,112.85万元、29,009.72万元、27,872.81万元和38,137.20万元，占公司非流动资产的比重分别为3.42%、3.19%、3.03%和4.13%，主要为持有联营企业的股权。

(2) 其他权益工具投资

报告期各期末，公司可供出售金融资产具体明细如下：

单位：万元

项目	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
可供出售权益工具	52.00	52.00	52.00	52.00
合计	52.00	52.00	52.00	52.00

报告期内，公司以成本计量的可供出售权益系投资持有正威矿业2%的股权。

(3) 固定资产

① 发行人固定资产折旧情况

类别	预计使用寿命	预计净残值率	年折旧率
房屋及建筑物	20-40年	5%	2.25%-5%
机器设备	10-20年	5%	5%-10%
电子设备	5年	5%	18%-20%
运输设备	5年	5%	18%-20%
电气设备	10年	5%	9.5%

② 发行人固定资产价值情况

公司最近三年及一期各类固定资产价值如下：

单位：万元

项目	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
固定资产账面原值	960,800.15	959,757.70	914,772.16	866,737.77
其中：房屋建筑物	503,565.99	503,759.98	477,712.34	447,756.31
机器设备	439,579.95	438,399.36	419,816.45	401,937.69
电子设备	7,843.38	7,793.84	7,608.29	7,556.56
运输工具	8,094.59	8,087.59	7,965.77	7,897.55
其他设备	1,716.24	1,716.93	1,669.31	1,589.67
固定资产累计折旧	211,566.64	194,371.83	161,282.04	127,290.69

项目	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
其中：房屋建筑物	57,065.08	50,818.99	39,120.25	27,291.25
机器设备	141,602.14	131,368.65	111,644.90	91,418.91
电子设备	5,373.19	5,095.32	4,286.34	3,416.08
运输工具	6,640.99	6,283.15	5,562.28	4,714.99
其他设备	885.25	805.72	668.27	449.47
固定资产减值准备	2,007.36	2,007.36	2,007.36	2,007.36
其中：房屋建筑物	-	-	-	-
机器设备	2,007.36	2,007.36	2,007.36	2,007.36
电子设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
其他设备	-	-	-	-
固定资产账面价值	747,226.15	763,378.51	751,482.76	737,439.72
其中：房屋建筑物	446,500.91	452,940.99	438,592.10	420,465.06
机器设备	295,970.45	305,023.36	306,164.19	308,511.42
电子设备	2,470.20	2,698.52	3,321.95	4,140.47
运输工具	1,453.60	1,804.44	2,403.49	3,182.56
其他设备	830.99	911.21	1,001.04	1,140.20

固定资产主要为公司经营所需房屋建筑物、机器设备及办公设备等，均为经营所必备资产。2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，公司固定资产账面价值分别为737,439.72万元、751,482.76万元、763,378.51万元和747,226.15万元，占公司非流动资产的比重分别为83.72%、82.54%、82.86%和80.85%，占比相对较高。

报告期内，公司在期末对存在减值迹象的固定资产进行减值测试，并遵循谨慎原则对可收回金额低于账面价值的固定资产计提资产减值准备。2019年6月末固定资产减值准备余额2,007.36万元，系因产品升级换代计提的旧机器设备减值准备。

(4) 在建工程

报告期内，公司在建工程明细如下：

单位：万元

项目	2019年 6月末	2018年末	2017年末	2016年末
年产60万吨氯碱一体化项目	11,182.21	10,947.54	10,967.41	31,036.83
电石项目	10,489.41	10,181.36	10,296.10	-
PVC30万吨扩40万吨项目	31,487.56	29,216.20	21,749.73	14,127.98
污水处理项目		-	11,144.67	8,210.38
再生资源利用项目	4,702.00	2,826.45	1,448.13	-
离子膜电解槽膜极距改造	3,044.49	2,775.50	-	-
加氢站研发项目	1,213.34	-	-	-
其它零星工程	7,298.91	5,437.58	2,990.77	6,030.74
工程物资	691.02	1,066.86	197.64	52.17
合计	70,108.94	62,451.48	58,794.45	59,458.11

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，公司在建工程账面价值分别为59,458.11万元、58,794.45万元、62,451.48万元和70,108.94万元，占公司非流动资产的比重分别为6.75%、6.46%、6.78%和7.59%。报告期内，公司不存在在建工程可收回金额低于其账面价值的情形，故未计提在建工程减值准备。

（5）无形资产

报告期内，公司各类无形资产价值及其构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
无形资产账面原值	50,002.46	49,992.62	41,365.27	31,773.09
减：累计摊销	7,937.51	7,151.84	5,632.49	4,509.75
减值准备	-	-	-	-
无形资产账面价值	42,064.95	42,840.77	35,732.78	27,263.34
其中：土地使用权	32,449.73	32,936.92	25,663.91	26,106.77
非专利技术	355.58	372.60	414.98	468.97
办公软件	439.68	512.63	598.71	646.70
水权	8,817.73	9,010.31	9,026.06	-
其他	2.23	8.31	29.11	40.90

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，公司无形资产账面价值分别为27,263.34万元、35,732.78万元、42,840.77万元和42,064.95万元，占

非流动资产的比例分别为 3.10%、3.92%、4.65%和 4.55%，无形资产占非流动资产的比例较小，主要是公司生产经营所需的土地使用权。报告期内，公司无形资产不存在可收回金额低于账面价值的情形，故未计提无形资产减值准备。

（6）其他非流动资产

公司其他非流动资产为与长期资产购建有关的预付工程款及设备款。2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司其他非流动资产分别为 15,245.00 万元、20,938.07 万元、10,562.09 万元和 8,120.61 万元，占非流动资产的比例分别为 1.73%、2.30%、1.15%和 0.88%，主要为预付工程款及设备款，其变动主要受付款约定及工程建设进度影响。

（二）负债结构与负债质量分析

单位：万元、%

项目	2019 年 6 月末		2018 年末	
	金额	比例	金额	比例
流动负债	644,398.74	86.77	671,759.17	83.99
非流动负债	98,250.59	13.23	128,019.99	16.01
负债总额	742,649.33	100.00	799,779.17	100.00
项目	2017 年末		2016 年末	
	金额	比例	金额	比例
流动负债	660,597.90	77.78	683,311.89	77.03
非流动负债	188,761.88	22.22	203,733.08	22.97
负债总额	849,359.78	100.00	887,044.97	100.00

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司负债总额分别为 887,044.97 万元、849,359.78 万元、799,779.17 万元和 742,649.33 万元，报告期各期末，负债总额逐年减少，主要系公司根据协议约定支付收购塑交所股权收购款及偿还部分长期借款所致。从负债构成来看，公司的负债以流动负债为主，报告期各期末，公司流动负债占负债总额比重分别为 77.03%、77.78%、83.99%和 86.77%。

1、流动负债分析

单位：万元

项目	2019年6月末		2018年末	
	金额	比例	金额	比例
短期借款	195,259.90	30.30	253,919.90	37.80
应付票据	138,475.22	21.49	111,783.75	16.64
应付账款	124,371.67	19.30	93,914.49	13.98
预收款项	20,240.81	3.14	14,675.76	2.18
应付职工薪酬	5,755.12	0.89	4,498.62	0.67
应交税费	26,278.68	4.08	25,092.93	3.74
其他应付款	10,299.65	1.60	54,870.56	8.17
一年内到期的非流动负债	122,308.02	18.98	110,515.34	16.45
其他流动负债	1,409.68	0.22	2,487.82	0.37
流动负债合计	644,398.74	100.00	671,759.17	100.00
项目	2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例
短期借款	268,929.90	40.71	245,619.27	35.95
应付票据	80,622.60	12.20	93,505.70	13.68
应付账款	78,980.96	11.96	89,087.58	13.04
预收款项	20,127.18	3.05	27,777.64	4.07
应付职工薪酬	4,844.56	0.73	4,673.68	0.68
应交税费	22,504.46	3.41	37,818.53	5.53
其他应付款	90,790.06	13.75	117,278.24	17.16
一年内到期的非流动负债	91,149.17	13.80	63,444.50	9.28
其他流动负债	2,649.01	0.40	4,106.76	0.60
流动负债合计	660,597.90	100.00	683,311.89	100.00

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款明细如下：

单位：万元

类别	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
保证借款	165,059.90	196,559.90	204,999.90	192,619.27
信用借款	200.00	15,000.00	5,000.00	-
信用证借款	-	8,560.00	28,930.00	23,000.00

类别	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
抵押+保证借款	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
质押借款	-	3,800.00	-	-
合计	195,259.90	253,919.90	268,929.90	245,619.27

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，公司短期借款余额分别为245,619.27万元、268,929.90万元、253,919.90万元和195,259.90万元，占公司流动负债总额的比重分别为35.95%、40.71%、37.80%和30.30%，报告期内短期借款余额的变动主要系公司根据正常经营活动的资金需求及自身的资金情况合理调节银行借款规模所致。

(2) 应付票据

公司报告期各期末应付票据明细如下：

单位：万元

类别	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
银行承兑汇票	135,518.70	111,783.75	80,622.60	93,465.70
商业承兑汇票	2,956.52	-	-	40.00
合计	138,475.22	111,783.75	80,622.60	93,505.70

为了满足公司原材料采购的资金需求，同时降低财务成本，公司以银行承兑汇票支付部分原材料采购款及工程款。2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，公司应付票据余额分别为93,505.70万元、80,622.60万元、111,783.75万元和138,475.22万元，占各期末流动负债余额的比重分别为13.68%、12.20%、16.64%和21.49%，报告期内公司应付票据余额的波动主要是受到材料采购规模以及与供应商之间的结算方式变化的影响。2017年末应付票据余额较2016年减少12,843.10万元，主要是因为2017年8月非公开发行股票募集资金38,000万元偿还银行贷款，随着资金的到位，公司货币资金相对充裕，逐渐减少了开具承兑汇票的额度。2017年末至2019年6月末，公司应付票据余额逐期增加，主要系市场资金面偏紧，公司根据自身营运资金需求，公司更多地使用票据结算供应商货款。截至2019年6月末，公司不存在已到期未支付的应付票据。

(3) 应付账款

公司建立了较好的商业信用，能够得到供应商的信用支持，报告期内，公司

应付账款主要为根据供应商的信用政策尚未支付的原材料采购款以及根据在建工程合同约定尚未支付的工程施工款等。

报告期各期末，公司应付账款具体构成情况如下：

单位：万元、%

账龄	2019年6月末		2018年末	
	金额	比例	金额	比例
1年以内（含1年）	91,183.44	73.32	69,856.86	74.38
1年以上	33,188.23	26.68	24,057.63	25.62
合计	124,371.67	100.00	93,914.49	100.00
账龄	2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例
1年以内（含1年）	55,525.07	70.30	73,454.57	82.45
1年以上	23,455.89	29.70	15,633.01	17.54
合计	78,980.96	100.00	89,087.58	100.00

公司应付账款账龄主要分布在一年以内，其中超过一年的应付账款主要为按工程合同约定尚未支付的工程施工尾款，不存在拖欠供应商货款的现象。

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，公司应付账款余额分别为89,087.58万元、78,980.96万元、93,914.49万元和124,371.67万元，占公司流动负债总额的比重分别为13.04%、11.96%、13.98%和19.30%。报告期内，公司应付账款余额的变动主要受工程款支付进度安排及采购规模变化的影响。

截至2019年6月末，公司应付款项前五大单位如下：

单位：万元、%

单位	金额	年限	款项性质	占应付账款总额的比例
张化机（苏州）重装有限公司	2,621.23	1年以内	电费	2.11%
中化二建集团有限公司	1,140.05	1年以内	工程款	0.92%
包头市达茂稀土有限责任公司	940.67	1年以内	工程款	0.76%
包头市万诚新材料有限公司	667.69	1年以内	设备款	0.54%
上海蓝滨石化设备有限责任公司	608.02	1年以内	运费	0.49%
合计	5,977.66	--	--	4.81%

(4) 预收账款

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司预收款项余额分别为 27,777.64 万元、20,127.18 万元、14,675.76 万元和 20,240.81 万元，占流动负债总额的比例分别为 4.07%、3.05%、2.18%和 3.14%。2016 年至 2018 年，预收账款余额呈逐年下降趋势，主要原因系“年产 60 万吨氯碱一体化项目”前期项目建成达产后，子公司中谷矿业产能增加，能更快地满足客户的供货需求，公司供货周期缩短，预收账款余额逐年减少。2019 年 6 月末预收账款余额较 2018 年末增加主要是受公司收款模式比例的波动及客户预付货款时点的影响。

(5) 应付职工薪酬

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司应付职工薪酬余额分别为 4,673.68 万元、4,844.56 万元、4,498.62 万元和 5,755.12 万元，占流动负债总额的比例分别为 0.68%、0.73%、0.67%和 0.89%，应付职工薪酬余额占流动负债总额的比例较小。截至 2019 年 6 月末，公司应付职工薪酬主要由短期薪酬构成。报告期内各期末应付职工薪酬的增减变化主要受到公司当年经营业绩和员工数量的影响。

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
企业所得税	12,237.25	9,695.14	7,739.07	14,668.88
增值税	11,243.24	13,161.65	11,516.81	18,986.58
城建税	592.50	501.47	454.05	924.69
教育费附加	631.81	463.01	479.32	909.24
房产税	654.08	623.72	593.56	595.81
土地使用税	267.82	194.46	193.93	186.64
个人所得税	32.64	30.46	1,157.99	1,236.87
印花税	157.11	145.03	198.26	137.87
其他税费	462.24	278.00	171.47	171.95
合计	26,278.68	25,092.93	22,504.46	37,818.53

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司应交税费余额分

别为 37,818.53 万元、22,504.46 万元、25,092.93 万元和 26,278.68 万元，占流动负债总额的比例分别为 5.53%、3.41%、3.74%和 4.08%。公司应交税费余额的变动主要受销售收入、采购金额、利润总额及税费缴纳时点等因素的综合影响。

(7) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 6 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
应付利息	783.55	966.23	781.91	829.74
应付股利	-	-	-	325.17
其他应付款项	9,516.10	53,904.33	90,008.15	116,123.33
合计	10,299.65	54,870.56	90,790.06	117,278.24

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司其他应付款中其他应付款项余额分别为 116,123.33 万元、90,008.15 万元、53,904.33 万元和 9,516.10 万元，占流动负债总额的比例分别为 16.99%、13.63%、8.02%和 1.48%。报告期内其他应付款主要为应付收购塑交所股权对价款、限制性股票回购款、往来款、质保金和押金等。报告期各期末其他应付款余额逐期减少主要系公司按合同约定分期支付股权收购款，使得其他应付款余额减少。

截至 2019 年 6 月末，公司应付收购塑交所股权对价款已支付完毕，其他应付款中无应付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项。

(8) 一年内到期的非流动负债

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 63,444.50 万元、91,149.17 万元、110,515.34 万元和 122,308.02 万元，占流动负债总额的比例分别为 9.28%、13.80%、16.45%和 18.98%，主要由一年内到期的长期借款和一年内到期的长期应付款构成，其变动主要受到公司长期借款和长期应付款到期时间变动的的影响。

(9) 其他流动负债

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司其他流动负债款余额分别为 4,106.76 万元、2,649.01 万元、2,487.82 万元和 1,409.68 万元，占流

动负债总额的比例分别为 0.60%、0.40%、0.37%和 0.22%。报告期内其他流动负债主要为收取的交易商存入的交易结算准备金及保证金。报告期各期末，其他流动负债余额的变动主要受交易结算周期的影响。

2、非流动负债分析

单位：万元、%

项目	2019年6月末		2018年末	
	金额	比例	金额	比例
长期借款	60,500.00	61.58	79,840.00	62.37
长期应付款	26,889.55	27.37	36,210.95	28.28
递延收益	9,638.16	9.81	10,686.66	8.35
递延所得税负债	1,222.87	1.24	1,282.39	1.00
非流动负债合计	98,250.59	100.00	128,019.99	100.00
项目	2017年末		2016年末	
	金额	比例	金额	比例
长期借款	133,500.00	70.72	159,000.00	78.04
长期应付款	43,688.59	23.14	31,035.40	15.23
递延收益	10,171.88	5.39	11,199.91	5.50
递延所得税负债	1,401.41	0.74	2,497.76	1.23
非流动负债合计	188,761.88	100.00	203,733.08	100.00

(1) 长期借款

公司报告期各期末长期借款明细如下：

单位：万元

项目	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
保证借款	28,500.00	20,840.00	58,500.00	54,000.00
抵押+保证借款	32,000.00	59,000.00	75,000.00	105,000.00
合计	60,500.00	79,840.00	133,500.00	159,000.00

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，公司长期借款余额分别为159,000.00万元、133,500.00万元、79,840.00万元和60,500.00万元，占非流动负债总额的比例分别为78.04%、70.72%、62.37%和61.58%，主要为用于在建工程项目的借款。报告期内，长期借款余额逐年减少，主要是因为部分长期借款一年内到期计入一年内到期的非流动负债科目及公司偿还部分长期借款。

（2）长期应付款

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司长期应付款余额分别为 31,035.40 万元、43,688.59 万元、36,210.95 万元和 26,889.55 万元，占非流动负债总额的比例分别为 15.23%、23.14%、28.28%和 27.37%，全部系应付融资租赁款，其变动主要受到公司融资租赁资产变动和到期时间变动的影 响，2017 年末长期应付款余额较 2016 年末增加 12,653.19 万元，主要系公司采购机器设备时更多的采用融资租赁方式，导致长期应付款余额有所增加。2017 年末至 2019 年 6 月末长期应付款余额逐期减少，主要系分期支付融资租赁款，应付融资租赁余额有所减少。

（3）递延收益

公司递延收益为收到的待分摊的政府补助款。2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司递延收益余额分别为 11,199.91 万元、10,171.88 万元、10,686.66 万元和 9,638.16 万元，占非流动负债总额的比例分别为 5.50%、5.39%、8.35%和 9.81%。报告期各期末，公司递延收益余额主要系当期收到的计入递延收益的待分摊的政府补助。

（三）资产周转能力指标分析

1、资产周转能力指标分析

报告期内，公司资产周转能力有关财务指标如下：

指标	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
应收账款周转率（次/年）	1.33	3.45	4.68	5.53
存货周转率（次/年）	3.39	6.22	6.86	9.02
总资产周转率（次/年）	0.20	0.42	0.48	0.49

（1）应收账款周转率

公司应收账款周转率呈下降趋势，尤其是 2018 年下降较多，主要是由于当年宏观经济景气度不高，且资金面偏紧，下游客户回款周期有所拉长；另外，近年来公司业务领域不断拓展，相继涉足土壤调理剂、稀土化工、电石、化工产品贸易、电子交易平台综合服务等业务，为推动新业务发展，促进新产品迅速打开市场，新业务的应收账款账期相对较长，使得应收账款周转率有所降低。

随着宏观经济回暖，资金相对更加宽松，以及新产品市场拓展的稳步推进，公司对应收账款回款管控力度加大，公司的应收账款周转速率将逐步回升。

（2）存货周转率

报告期内，公司的存货周转率总体呈下降趋势，主要原因如下：

首先，公司主要原材料燃煤、原盐、电石等均属于大宗商品，且生产消耗量较大，出于经济性和灵活性考虑，公司一般会根据经营需要和市场行情变动情况储备一定的原材料安全库存，而随着近年来生产经营规模的不断扩大，公司对原材料的储备有所增加。

其次，公司近年来生产经营规模不断扩大，相继涉足稀土化工、土壤调理剂、化工产品贸易等业务，新增部分 PVC 制品生产，其中稀土化工产品、土壤调理剂、PVC 制品等新产品均需要储备相应原材料，使得近年来原材料金额有所增加。此外，以上新业务因正常的产销流程需要一定的备货，使得公司各期末库存商品有所增加。以上因素共同导致公司存货的增长速度高于销售成本的增长速度，使得存货周转率有所下降。

预计未来随着新产品销售市场拓展的推进，投资项目由试生产转为正式生产，将有利于公司提高营运效率。

2、应收账款周转率、存货周转率的同行业对比分析

（1）应收账款周转率

报告期各期，公司与可比上市公司应收账款周转率对比如下：

证券简称		应收账款周转率			
		2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
000510.SZ	金路集团	89.51	1,298.44	252.74	230.43
000635.SZ	英力特	96.66	285.05	326.78	248.34
002053.SZ	云南能投	1.18	5.91	8.11	13.91
002092.SZ	中泰化学	10.71	29.82	35.69	28.81
002386.SZ	天原集团	40.11	83.80	71.34	50.27
600075.SH	新疆天业	7.81	8.30	6.35	8.04
600618.SH	氯碱化工	11.94	31.78	31.20	25.79

证券简称		应收账款周转率			
		2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
601216.SH	君正集团	64.92	105.12	61.67	42.78
均值		40.36	231.03	99.23	81.05
均值（剔除最大、最小值）		37.50	90.65	76.79	65.33
002002.SZ	鸿达兴业	1.33	3.45	4.68	5.53

注：1、数据来源于上市公司定期财务报告并通过计算所得（应收账款周转率=营业收入/（期末应收账款余额+期初应收账款余额）/2）；

通过上表可以看出，公司应收账款周转率低于同行业可比公司的平均水平，主要原因系不同公司间产品结构、销售结算政策、经营规模等方面均存在一定差异，具体如下：

第一，同行业上市公司中君正集团、金路集团等同行上市公司采用票据方式结算货款的比例远高于公司，使得公司客户应收账款余额相较同行上市公司较高。

第二，近年来公司业务领域不断拓展，由经营传统的PVC、烧碱、电石、纯碱等基础化工产品拓展到PVC制品、土壤调理剂、稀土化工、化工产品贸易、电子交易平台综合服务等业务，为推动新业务发展，促进新产品迅速打开市场，新业务的应收账款账期相对较长，使得应收账款周转率相对较低。

第三，公司希望充分把握华北、西南等区域PVC企业开工率下降，部分落后产能退出市场的良好契机，进一步提高市场占有率，同时考虑近年来受宏观经济景气度和行业周期性的波动影响，下游客户资金面偏紧的实际情况，为巩固与客户的良好合作关系，公司在充分评估客户信用情况的基础上较多采用“先货后款”模式结算，导致应收账款余额相对较大，应收账款周转率相对同行上市公司平均水平偏低。

（2）存货周转率

报告期各期，公司与可比上市公司存货周转率对比如下：

证券简称		存货周转率			
		2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
000510.SZ	金路集团	7.67	4.81	14.65	14.65

证券简称		存货周转率			
		2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
000635.SZ	英力特	3.69	7.64	7.04	6.92
002053.SZ	云南能投	3.15	5.27	5.34	3.81
002092.SZ	中泰化学	10.13	22.25	15.14	11.57
002386.SZ	天原集团	18.18	31.60	28.99	25.83
600075.SH	新疆天业	1.89	3.82	3.65	4.53
600618.SH	氯碱化工	12.86	31.91	21.01	15.48
601216.SH	君正集团	4.39	8.53	10.01	9.32
均值		7.75	14.48	13.23	11.51
均值（剔除最大、最小值）		6.98	13.35	12.20	10.41
002002.SZ	鸿达兴业	3.39	6.22	6.86	9.02

注：1、数据来源于上市公司定期财务报告并通过计算所得（存货周转率=营业成本/（期末存货余额+期初存货余额）/2）；

由上表可以看出，公司存货周转率低于同行业平均水平，2016年总体上与可比公司平均水平差异不大。2017年、2018年和2019年1-6月公司存货周转率较同行业上市公司均值低主要系中泰化学及氯碱化工2017年、2018年存货周转率较2016年有大幅提高。中泰化学存货周转率逐年提高的原因在于其存货周转较快的现代贸易及其它业务规模逐年大幅增长。氯碱化工2017年存货周转率大幅提高主要原因在于其2017年末原材料储备金额大幅减少，2018年和2019年1-6月存货周转率大幅提高主要原因系其2018年末库存商品余额较上年大幅减少。剔除中泰化学及氯碱化工存货周转率逐年大幅提高的影响因素，2017年、2018年和2019年1-6月公司存货周转率与同行业可比上市公司均值基本一致。

公司存货周转率低于同行业水平，一方面是因为公司投资建设的“年产60万吨氯碱一体化项目”前期项目在2016年上半年完工转固，由于项目产能较大，试生产阶段需要配套的原材料储备较多，增加了一定的产品存货；另一方面是因为2015年以来新增了稀土化工产品、土壤调理剂产品等，这几项产品生产需要储备相应原材料，使得原材料库存有所增加，同时2015年以来新涉足稀土化工、土壤调理剂等业务，新增部分PVC、PVDC制品生产，该等新业务因正常的产销流程需要一定的备货，使得公司期末库存商品余额有所增加。

（四）偿债能力指标分析

1、偿债指标分析

报告期内，公司主要偿债指标如下：

指标	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
流动比率	0.71	0.73	0.79	0.58
速动比率	0.63	0.64	0.69	0.50
资产负债率（合并）	53.73%	56.55%	59.24%	69.64%
资产负债率（母公司）	15.83%	23.20%	23.16%	28.03%
指标	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
EBITDA	68,411.97	149,304.15	192,267.79	166,346.61
EBITDA 利息保障倍数	4.35	4.19	5.79	4.91

注：EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销
EBITDA 利息保障倍数=EBITDA/（计入财务费用的利息支出+资本化利息）

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，公司流动比率分别为0.58、0.79、0.73和0.71，速动比率分别为0.50、0.69、0.64和0.63，公司流动比率及速动比率均保持相对稳定，但公司流动债务规模较大，上述指标较低，面临一定的短期偿债压力。公司与经营所在地的各大商业银行保持着长期良好的合作关系，公司可通过银行给予的授信额度快速取得银行提供的流动资金，此外，公司也通过发行股票或债券等多种渠道进行融资以满足生产经营或偿还债务的需要。

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，公司资产负债率（合并）分别为69.64%、59.24%、56.55%和53.73%，公司资产负债率（合并）相对较高。随着公司经营规模的扩大，流动资金需求不断增加，而公司所需资金主要依靠负债解决，导致公司资产负债率偏高，2017年8月完成非公开发行股票募集资金后，公司资产结构得到优化，资产负债率有所降低，偿债能力得到增强。

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，公司EBITDA利息保障倍数分别为4.91、5.79、4.19和4.35。总体来看，公司报告期内经营情况良好，盈利能力足以承担公司的利息支出，偿债风险相对可控。

2、流动比率、速动比率的同行业对比分析

报告期内，公司与可比上市公司流动比率、速动比率对比如下：

证券简称		流动比率				速动比率			
		2019年 6月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末	2019年 6月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
000510.SZ	金路集团	0.94	0.99	0.79	0.55	0.61	0.79	0.63	0.34
000635.SZ	英力特	2.92	2.66	3.17	2.74	2.42	2.22	2.67	2.16
002053.SZ	云南能投	1.80	1.45	2.06	3.69	1.67	1.28	1.84	3.35
002092.SZ	中泰化学	0.74	0.76	0.77	0.83	0.60	0.65	0.66	0.73
002386.SZ	天原集团	0.65	0.67	0.52	0.59	0.56	0.60	0.44	0.53
600075.SH	新疆天业	0.74	0.67	0.77	0.67	0.43	0.37	0.49	0.42
600618.SH	氯碱化工	1.91	1.91	0.93	0.60	1.75	1.81	0.81	0.53
601216.SH	君正集团	0.48	0.46	0.55	2.09	0.38	0.35	0.45	1.87
均值		1.27	1.20	1.20	1.47	1.05	1.01	1.00	1.24
均值 (剔除最大、最小值)		1.13	1.08	0.97	1.25	0.94	0.92	0.81	1.04
002002.SZ	鸿达兴业	0.71	0.73	0.79	0.58	0.63	0.64	0.69	0.50

注：数据来源于上市公司定期财务报告并通过计算所得：流动比率=流动资产/流动负债、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；

通过上表可以看出，公司流动比率、速动比率低于同行业可比公司的平均水平。一方面，随着公司生产经营规模在报告期内持续扩大，公司对营运资金的需求不断增多，使得公司短期借款规模相对较大，同时公司近年来材料采购规模、在建工程施工投入也相对较大，使得应付材料采购款、应付工程施工单位款项规模增加，导致应付票据、应付账款等科目金额较大。另一方面，同行业可比公司流动比率、速动比率中英力特报告期各期均较高，君正集团 2016 年末相对较高，云南能投 2016 年末、2017 年末相对较高，氯碱化工 2018 年末和 2019 年 6 月末相对较高。其中，英力特指标相对较高主要是因为不存在短期借款且应付款项相对较少使得流动负债较少；君正集团 2016 年末指标相对较高主要是因为非公开发行募集资金 49 亿元于 2015 年 12 月到账使得流动资产大幅增加；氯碱化工 2018 年末和 2019 年 6 月末指标相对较高主要是因为 2018 年末和 2019 年 6 月末货币资金大幅增加，使得流动资产大幅增加。除上述因素的影响，其他同行业上市公司如金路集团、中泰化学流动比率、速动比率指标及新疆天业流动比率指标与公司相近。

(五) 财务性投资情况

报告期末公司不存在持有期限较长、持有金额较大的交易性金融资产、借予

他人款项、委托理财等财务性投资的情况。

二、盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、收入确认原则

（1）销售商品

公司销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

公司商品销售收入确认的具体方法为：

①采用送货方式销售商品

公司根据与客户签订的合同的约定，将商品发运到指定地点并由客户签收确认时确认销售收入。

②采用客户自提方式销售商品

客户自提货模式下，公司于货物出厂交付提货人时确认销售收入。

③出口销售业务

公司根据签订的外销合同发货，于商品完成出口报关手续并装船取得提单作为风险报酬的转移时点，确认销售收入。

（2）提供劳务收入确认原则

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。公司根据已完工作的测量确定提供劳务交易的完工进度（完工百分比）。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的,按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入,并按相同金额结转劳务成本。②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的,将已经发生的劳务成本计入当期损益,不确认提供劳务收入。

(3) 让渡资产使用权收入确认原则

公司在与让渡资产使用权相关的经济利益能够流入和收入的金额能够可靠的计量时确认让渡资产使用权收入。

(4) 建造合同收入确认原则

①建造合同的结果在资产负债表日能够可靠估计的,根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。建造合同的结果在资产负债表日不能够可靠估计的,若合同成本能够收回的,合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认,合同成本在其发生的当期确认为合同费用;若合同成本不可能收回的,在发生时立即确认为合同费用,不确认合同收入。

②建造合同在同时满足下列条件的情况下,表明其结果能够可靠估计:

A.与合同相关的经济利益很可能流入企业;

B.实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量;

C.固定造价合同还必须同时满足合同总收入能够可靠计量及合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

③公司按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定合同完工进度。

④资产负债表日,合同预计总成本超过合同总收入的,将预计损失确认为当期费用。

2、营业收入构成情况

(1) 营业收入构成情况

单位:万元、%

项目	2019年1-6月		2018年	
	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	280,676.64	98.62	599,636.19	99.20

其他业务	3,935.14	1.38	4,833.84	0.80
合计	284,611.79	100.00	604,470.03	100.00
项目	2017 年		2016 年	
	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	648,183.22	99.10	610,111.23	99.08
其他业务	5,879.41	0.90	5,662.45	0.92
合计	654,062.63	100.00	615,773.68	100.00

公司主营业务收入主要包括 PVC、烧碱等基础化工产品收入、PVC 制品收入、电子交易平台综合服务收入、化工产品贸易收入、稀土化工产品收入及土壤调理剂收入等。公司其他业务收入主要为废料、副产品以及零星原材料的出售收入。报告期内公司主营业务突出，主营业务收入占营业收入总额的 95%以上，公司营业收入主要来自于主营业务收入。

（2）主营业务收入构成情况

①主营业务收入按业务类别划分情况

报告期内，公司按业务类别划分的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2019 年 1-6 月		2018 年	
	金额	比例	金额	比例
PVC	173,968.81	61.98	352,808.99	58.84
烧碱	49,868.78	17.77	126,661.16	21.12
纯碱	-	-	-	-
电石	-	-	-	-
PVC 制品	7,715.18	2.75	15,831.66	2.64
化工产品贸易	15,387.57	5.48	27,478.88	4.58
土壤调理剂	18,909.35	6.74	32,610.06	5.44
稀土化工产品	1,485.13	0.53	10,999.14	1.83
电子交易平台综合服务	5,485.73	1.95	19,358.26	3.23
其他	7,856.10	2.80	13,888.04	2.32
合计	280,676.64	100.00	599,636.19	100.00
项目	2017 年		2016 年	
	金额	比例	金额	比例
PVC	343,882.49	53.05	298,384.85	48.91

烧碱	132,826.92	20.49	71,891.04	11.78
纯碱	-	-	278.67	0.05
电石	-	-	3,980.72	0.65
PVC 制品	18,708.17	2.89	24,765.12	4.06
化工产品贸易	64,661.59	9.98	112,719.57	18.48
土壤调理剂	34,213.87	5.28	33,830.51	5.54
稀土化工产品	16,660.10	2.57	12,664.72	2.08
电子交易平台综合服务	25,771.43	3.98	41,002.44	6.72
其他	11,458.67	1.77	10,593.59	1.74
合计	648,183.22	100.00	610,111.23	100.00

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，公司主营业务收入分别为 610,111.23 万元、648,183.22 万元、599,636.19 万元和 280,676.64 万元。

报告期内，PVC、烧碱等基础化工产品制造与销售是公司主营业务收入的最主要来源，2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，PVC、烧碱产品合计营业收入分别为 370,275.89 万元、476,709.41 万元、479,470.15 万元和 223,837.58 万元，占公司主营业务收入比例分别为 60.69%、73.54%、79.96%和 79.75%。与此同时，公司近年来通过发展产业链循环经济、兼并收购等途径，相继涉足 PVC 制品、电子交易平台综合服务、化工产品贸易、稀土化工产品、土壤调理剂等业务。

②主营业务收入按销售区域划分情况

报告期内，公司按销售区域划分的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2019 年 1-6 月		2018 年	
	金额	比例	金额	比例
国内	279,614.61	99.62	594,443.05	99.13
国外	1,062.03	0.38	5,193.14	0.87
合计	280,676.64	100.00	599,636.19	100.00
项目	2017 年		2016 年	
	金额	比例	金额	比例
国内	633,225.66	97.69	580,512.19	95.15
国外	14,957.56	2.31	29,599.04	4.85

合计	648,183.22	100.00	610,111.23	100.00
----	------------	--------	------------	--------

公司主营业务收入以内销收入为主，报告期各期公司对国内客户销售占比分别为 95.15%、97.69%、99.13%和 99.62%。

(3) 主营业务收入变动分析

报告期内，公司主营业务收入总体呈增长态势。具体变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-6月	2018年		2017年		2016年
	金额	金额	增长	金额	增长	金额
PVC	173,968.81	352,808.99	2.60	343,882.49	15.25	298,384.85
烧碱	49,868.78	126,661.16	-4.64	132,826.92	84.76	71,891.04
纯碱	-	-	-	-	-100.00	278.67
电石	-	-	-	-	-100.00	3,980.72
PVC 制品	7,715.18	15,831.66	-15.38	18,708.17	-24.46	24,765.12
化工产品贸易	15,387.57	27,478.88	-57.50	64,661.59	-42.63	112,719.57
土壤调理剂	18,909.35	32,610.06	-4.69	34,213.87	1.13	33,830.51
稀土化工产品	1,485.13	10,999.14	-33.98	16,660.10	31.55	12,664.72
电子交易平台综合服务	5,485.73	19,358.26	-24.88	25,771.43	-37.15	41,002.44
其他	7,856.10	13,888.04	21.20	11,458.67	8.17	10,593.59
合计	280,676.64	599,636.19	-7.49	648,183.22	6.24	610,111.23

①PVC 产品收入的变动分析

产品	项目	2019年1-6月	2018年		2017年		2016年
		数额	数额	增长	数额	增长	数额
PVC	销售额（万元）	173,968.81	352,808.99	2.60%	343,882.49	15.25%	298,384.85
	均价（元/吨）	5,451.92	5,585.02	4.70%	5,334.54	11.74%	4,774.24
	销量（吨）	319,096.33	631,706.38	-2.01%	644,634.40	3.14%	624,989.12

2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，PVC产品销售收入占主营业务收入的比例分别为48.91%、53.05%、58.84%和61.98%。报告期内，公司PVC销量保持基本稳定，销售额变动主要受销售均价波动的影响，2017年销售额较2016年增长15.25%主要系2017年氯碱行业持续向好，PVC价格持续提升，公司PVC销售均价较2016年增长11.74%所致。2018年销售额较2017年增长2.60%

主要系 2018 年 PVC 市场销售价格震荡走高，公司 PVC 平均销售价格较 2017 年增长 4.70% 所致。

②烧碱产品收入的变动分析

产品	项目	2019 年 1-6 月	2018 年		2017 年		2016 年
		数额	数额	增长	数额	增长	数额
烧碱	销售额（万元）	49,868.78	126,661.16	-4.64%	132,826.92	84.76%	71,891.04
	均价（元/吨）	2,226.17	2,806.89	-4.81%	2,948.69	87.39%	1,573.55
	销量（吨）	224,011.81	451,250.80	0.18%	450,460.33	-1.40%	456,870.80

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，烧碱产品销售收入占主营业务收入的比例分别为 11.78%、20.49%、21.12% 和 17.77%。报告期内，公司烧碱销量保持基本稳定，销售额变动主要受销售均价波动的影响，2017 年销售额较 2016 年增长 84.76% 主要系 2017 年氯碱行业持续向好，烧碱价格持续提升，公司 PVC 销售均价较 2016 年增长 87.39% 所致。2018 年销售额较 2017 年下降 4.64% 主要系 2018 年烧碱市场价格较 2017 年最高点有所回落，公司 2018 年烧碱销售均价较 2017 年下降 4.81% 所致。2019 年上半年，烧碱市场价格持续走低，公司 2019 年 1-6 月烧碱销售均价进一步下降，导致 2019 年 1-6 月销售额同比有所减少。

③PVC 制品产品收入的变动分析

报告期内，PVC 制品主要包括 PVC 片板材、PVC 建筑模板、PVC 医药包材、PVDC 系列产品等。报告期内，公司主要的 PVC 制品销售变动情况如下：

产品	项目	2019 年 1-6 月	2018 年		2017 年		2016 年
		数额	数额	增长	数额	增长	数额
PVC 制品	销售额（万元）	7,715.18	15,831.66	-15.38%	18,708.17	-24.46%	24,765.12
	均价（元/吨）	10,970.45	11,429.13	7.56%	10,626.17	1.32%	10,487.89
	销量（吨）	7,032.69	13,852.03	-21.32%	17,605.75	-25.44%	23,613.07

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，PVC 制品销售收入占主营业务收入的比例分别为 4.06%、2.89%、2.64% 和 2.75%。PVC 制品销售收入逐年下降主要系 PVC 制品市场竞争激烈，公司 PVC 制品销售量有所下降的影响。

④土壤调理剂产品收入的变动分析

产品	项目	2019年1-6月	2018年		2017年		2016年
		数额	数额	增长	数额	增长	数额
土壤 调理 剂	销售额 (万元)	18,909.35	32,610.06	-4.69%	34,213.87	1.13%	33,830.51
	均价(元/ 吨)	2,607.51	2,674.70	-1.48%	2,715.00	6.10%	2,558.95
	销量(吨)	72,518.92	121,920.20	-3.25%	126,017.80	-4.68%	132,204.47

报告期内，公司土壤调理剂销售收入基本保持稳定。2018年有所下降主要是由于公司对土壤调理剂产品的前期推广后，市场对该产品处于体验和接受的过程，增长需求暂时性回落，公司土壤调理剂产品销量和销售单价均有小幅下降。

⑤稀土化工产品对主营业务收入的贡献分析

产品	项目	2019年1-6月	2018年		2017年		2016年
		数额	数额	增长	数额	增长	数额
稀土 化工 产品	销售额(万元)	1,485.13	10,999.14	-33.98%	16,660.10	31.55%	12,664.72
	均价(元/吨)	3,747.06	9,525.36	-31.97%	14,001.79	16.42%	12,026.50
	销量(吨)	3,963.45	11,547.21	-2.95%	11,898.55	12.99%	10,530.68

报告期内，公司根据稀土市场行情调整销售计划、产品结构，公司稀土化工产品销量及销售价格均有较大波动。

⑥电子交易平台综合服务对主营业务收入的贡献分析

公司电子交易平台综合服务收入主要包括电子交易收入、物流运输收入、仓储租赁收入、综合服务费收入等。2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，电子交易平台综合服务收入占主营业务收入的比例分别为6.72%、3.98%、3.23%和1.95%。报告期内，电子交易平台综合服务逐年减少主要系受电子平台交易量下降、化工产品贸易规模下降等因素的影响，电子交易收入、供应链业务收入及仓储物流收入也有所下降。

⑦化工产品贸易的贡献分析

公司化工产品贸易主要通过子公司金材实业开展，2017年公司化工产品贸易业务重心由PVC转为片碱，PVC产品贸易额大幅下降，同时片碱贸易业务正处于起步阶段，导致报告期内化工贸易业务收入金额呈逐年大幅减少趋势。

（二）营业成本和营业毛利

1、营业成本分析

报告期内，公司营业成本情况如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-6月		2018年	
	金额	比例	金额	比例
PVC	140,490.71	70.50	280,524.01	68.65
烧碱	21,124.10	10.60	46,502.55	11.38
纯碱	-	-	-	-
电石	-	-	-	-
PVC 制品	7,345.87	3.69	15,680.42	3.84
化工产品贸易	13,915.65	6.98	25,355.66	6.20
土壤调理剂	4,366.30	2.19	8,962.67	2.19
稀土化工产品	938.80	0.47	6,181.62	1.51
电子交易平台综合服务	2,478.71	1.24	7,837.41	1.92
其他	7,499.52	3.76	16,322.99	3.99
主营业务成本合计	198,159.66	99.44	407,367.33	99.69
其他业务成本	1,114.09	0.56	1,270.53	0.31
营业成本合计	199,273.75	100.00	408,637.86	100.00
项目	2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例
PVC	254,619.39	60.67	206,989.53	48.54
烧碱	48,136.73	11.47	41,347.18	9.70
纯碱	-	-	194.58	0.05
电石	-	-	2,913.88	0.68
PVC 制品	16,910.79	4.03	19,853.77	4.66
化工产品贸易	61,359.74	14.62	105,273.33	24.69
土壤调理剂	8,360.09	1.99	8,670.30	2.03
稀土化工产品	7,421.37	1.77	6,108.33	1.43
电子交易平台综合服务	10,549.77	2.51	23,944.49	5.62
其他	10,009.91	2.39	8,999.10	2.11
主营业务成本合计	417,367.81	99.46	424,294.48	99.51
其他业务成本	2,280.89	0.54	2,108.57	0.49

营业成本合计	419,648.70	100.00	426,403.04	100.00
---------------	-------------------	---------------	-------------------	---------------

报告期内，公司营业成本变动与营业收入变动的总体趋势基本一致。

2、营业毛利分析

报告期内，公司营业毛利情况如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-6月		2018年	
	金额	比例	金额	比例
PVC	33,478.09	39.23	72,284.98	36.91
烧碱	28,744.68	33.68	80,158.61	40.93
纯碱	-	-	-	-
电石	-	-	-	-
PVC 制品	369.30	0.43	151.24	0.08
化工产品贸易	1,471.93	1.72	2,123.22	1.08
土壤调理剂	14,543.04	17.04	23,647.38	12.08
稀土化工产品	546.33	0.64	4,817.52	2.46
电子交易平台综合服务	3,007.03	3.52	11,520.86	5.88
其他	356.58	0.42	-2,434.95	-1.24
主营业务毛利合计	82,516.99	96.69	192,268.86	98.18
其他业务毛利	2,821.05	3.31	3,563.31	1.82
营业毛利合计	85,338.04	100.00	195,832.17	100.00
项目	2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例
PVC	89,263.09	38.08	91,395.31	48.26
烧碱	84,690.19	36.13	30,543.86	16.13
纯碱	-	-	84.10	0.04
电石	-	-	1,066.84	0.56
PVC 制品	1,797.37	0.77	4,911.35	2.59
化工产品贸易	3,301.84	1.41	7,446.25	3.93
土壤调理剂	25,853.78	11.03	25,160.20	13.29
稀土化工产品	9,238.73	3.94	6,556.39	3.46
电子交易平台综合服务	15,221.66	6.49	17,057.95	9.01
其他	1,448.75	0.62	1,594.50	0.84

主营业务毛利合计	230,815.41	98.46	185,816.75	98.12
其他业务毛利	3,598.52	1.54	3,553.88	1.88
营业毛利合计	234,413.93	100.00	189,370.64	100.00

上表显示，公司毛利主要来自于主营业务，报告期内公司主营业务毛利占综合毛利的比例保持在 98%以上。报告期内公司主营业务毛利主要来自于 PVC、烧碱等业务，前述两项业务毛利占综合毛利的比例保持在 60%以上，其变化对公司经营业绩产生重要影响。相对而言，化工产品贸易、纯碱、电石、PVC 制品及其他业务毛利额相对较低对公司经营业绩影响较小。

公司 2018 年营业毛利较上年减少 38,581.76 万元，同比下降 16.46%，2019 年 1-6 月营业毛利较上年同期减少 16,792.19 万元，同比下降 16.44%。

按业务板块具体分析 2018 年及 2019 年 1-6 月营业毛利较上年同期下降的原因如下：

(1) 2018 年营业毛利变动分析

单位：万元

业务板块	2018 年度	2017 年度	2018 年 vs 2017 年	
			变动金额	变动比例
1、氯碱化工	152,443.59	173,953.28	-21,509.69	-12.37%
2、土壤调理剂	23,647.38	25,853.78	-2,206.39	-8.53%
3、塑交所交易平台综合服务	11,520.86	15,221.66	-3,700.80	-24.31%
4、新材料	4,968.76	11,036.10	-6,067.34	-54.98%
5、化工产品贸易	2,123.22	3,301.84	-1,178.62	-35.70%
6、其他	-2,434.95	1,448.75	-3,883.71	-268.07%
主营业务毛利小计	192,268.86	230,815.41	-38,546.55	-16.70%
7、其他业务	3,563.31	3,598.52	-35.21	-0.98%
营业毛利合计	195,832.17	234,413.93	-38,581.76	-16.46%

由上表可知，2018 年营业毛利额的下降主要是由于主营业务毛利额的下降。具体分析如下：

① 氯碱化工业务板块

氯碱化工业务的产品主要为 PVC、烧碱。2018 年这两种产品毛利变化情况如下：

单位：万元

项目	毛利额			毛利率		
	2018年	2017年	变动	2018年	2017年	变动
PVC	72,284.98	89,263.09	-16,978.11	20.49%	25.96%	-5.47%
烧碱	80,158.61	84,690.19	-4,531.58	63.29%	63.76%	-0.47%
合计	152,443.59	173,953.28	-21,509.69	31.79%	36.49%	-4.70%

上述两种产品的2018年销售收入同比变动情况如下：

单位：万元

项目	2018年销售额	2017年销售额	变动金额	变动比例
PVC	352,808.99	343,882.49	8,926.50	2.60%
烧碱	126,661.16	132,826.92	-6,165.76	-4.64%
合计	479,470.15	476,709.41	2,760.74	0.58%

如上表，2018年PVC、烧碱收入规模与上期基本相当，未有显著变化，但毛利率较上期有较大幅度降低，导致毛利额同比下降21,509.69万元，主要原因为：

A、PVC产品

a、PVC产品毛利额变动情况

产品	项目	数额		变动	
		2018年	2017年	数额	比例
PVC	销量（吨）	631,706.38	644,634.40	-12,928.02	-2.01%
	销售收入（万元）	352,808.99	343,882.49	8,926.50	2.60%
	销售成本（万元）	280,524.01	254,619.39	25,904.62	10.17%
	销售毛利（万元）	72,285.00	89,263.10	-16,978.10	-19.02%
	单位价格（元/吨）	5,585.02	5,334.54	250.48	4.70%
	单位成本（元/吨）	4,440.73	3,949.83	490.90	12.43%
	单位毛利（元/吨）	1,144.28	1,384.71	-240.43	-17.36%
	毛利率	20.49%	25.96%	-5.47%	--

如上表，在PVC销售价格上升的情况下，2018年毛利率却较2017年下降5.47%，主要由PVC单位成本上升490.90元/吨，超过其单位价格上升幅度所致。

b、PVC单位成本分析

PVC成本中，电石为最主要的原材料，在成本中的占比约为70%，因此电

石成本单价的波动将很大程度的影响 PVC 成本。

2017 年、2018 年，根据单位 PVC 生产耗用量，分析电石成本单价变动情况如下：

序号	项目	金额		变动	
		2018 年	2017 年	数额	比例
a=b×c	单位 PVC 消耗电石成本(元/吨)	3,108.20	2,679.45	428.75	16.00%
b	单位 PVC 消耗电石量（吨）	1.37	1.36	--	--
c	电石成本单价（元/吨）	2,268.76	1,970.18	298.58	15.15%
d	外购电石量（吨）	209,929.42	168,457.21	41,472.21	24.62%
e	外购电石单价（元/吨）	2,494.21	2,285.37	208.84	9.14%
f=d×e	外购电石金额（万元）	52,360.76	38,498.71	13,862.05	36.01%
g	自产电石量（吨）	654,833.83	710,067.39	-55,233.56	-7.78%
h	自产电石成本单价（元/吨）	2,220.90	1,934.87	286.03	14.78%
i=g×h	自产电石成本（万元）	145,431.99	137,388.87	8,043.12	5.85%
j=f/(f+i)	外购电石金额比例	26.47%	21.89%	4.58%	--
k=d/(d+g)	外购电石数量比例	24.28%	19.18%	5.10%	--

由上表可见，2018 年单位 PVC 消耗电石量较上年基本保持不变，因此 2018 年单位 PVC 消耗电石成本上升的主要原因是当年电石成本单价增加所致。

公司电石以自产为主，另有少部分外购，因此：

电石成本单价=外购电石单价×外购电石数量比例+自产电石成本单价×自产电石数量比例。

2018 年自产电石成本单价上升、外购电石单价上升、外购电石数量比例上升，三个因素共同作用导致当年电石成本单价上升，从而使得 PVC 单位成本上升，具体分析如下：

i) 自产电石成本单价上升

公司 2017 年、2018 年自产电石单价变动相关因素如下：

单位：元/吨

项目	2018 年	2017 年	变动金额	变动比例
兰炭	642.19	620.62	21.58	3.48%
石灰石	163.09	134.38	28.71	21.37%

项目	2018年	2017年	变动金额	变动比例
电力	942.92	808.29	134.63	16.66%
人工	141.35	122.68	18.67	15.22%
其他	125.04	75.27	49.77	66.13%
制造费用	206.30	173.64	32.66	18.81%
自产电石单价合计	2,220.90	1,934.87	286.03	14.78%
自产电石量（吨）	654,833.83	710,067.39	-55,233.56	-7.78%

由上表知，自产电石所需的主要原材料为兰炭、石灰石，主要能源为电力，电力占自产成本的比重超过 40%，因此电力是电石生产的重要因素。

2018 年以来内蒙古自治区着力提高新能源（主要为光伏、风电）电力比例，而新能源电力对晚高峰的用电支持不足，尤其在用电高峰的四季度，为平衡电力供需状况，自治区政府要求高载能企业（如铁合金、电石、煤化工等）错峰有序用电以控制和平衡用电量，受此影响公司电石生产线无法连续满负荷运行，公司恰利用此段时间对电石生产装置进行检修维护和工艺优化，以更好满足日益提高的环保和安全生产的要求，由此造成自产电石的产量同比下降 7.78%，加之生产设备的启停也造成用电单耗的增加，人工等其他制造费用的单耗也随之增加，进而导致自产电石单价较 2017 年度上升约 286.03 元/吨，上升幅度约为 14.78%。该因素使得电石成本单价增加约 217.32 元/吨。

ii) 外购电石价格上涨

2018 年由于上述原因造成电石自产量下降，公司需通过向当地其他电石厂家增加采购，以满足 PVC 产品的生产需求。电石的供需关系在当时短期内发生变化，而且电力供应问题同样也造成了其他电石厂家的成本上升，因此公司 2018 年外购电石平均采购单价较上年度上涨约 208.84 元/吨，涨幅达 9.14%。该因素使得电石成本单价增加约 62.28 元/吨。

iii) 外购数量比例上升，自产数量比例下降

由于自产电石产量的下降，外购电石数量相应上升，使得 PVC 生产耗用的全部电石中，外购电石数量较 2017 年度增加约 4.15 万吨，占比上升 5.10 个百分点。由于外购电石价格高于自产电石成本，故外购比例上升、自产电石比例下降相应地拉高了 2018 年度生产耗用电石的整体成本。该因素使得电石成本单价增

加约 18.98 元/吨。

受上述因素的综合影响,2018 年度电石成本单价较 2017 年度增加 298.58 元/吨,在单位 PVC 消耗电石量基本保持不变的情况下,电石成本单价的增加使得 2018 年度单位 PVC 消耗电石成本较 2017 年度增加 428.75 元/吨;同时,2018 年人工成本及燃料动力成本较上年也有所增加,综合使得 2018 年度 PVC 单位成本较 2017 年度增加 490.90 元/吨。

B、烧碱产品

产品	项目	数额		变动	
		2018 年	2017 年	数额	比例
烧碱	销量(吨)	451,250.80	450,460.33	790.47	0.18%
	销售收入(万元)	126,661.16	132,826.92	-6,165.76	-4.64%
	销售成本(万元)	46,502.55	48,136.73	-1,634.18	-3.39%
	销售毛利(万元)	80,158.61	84,690.19	-4,531.58	-5.35%
	单位价格(元/吨)	2,806.89	2,948.69	-141.80	-4.81%
	单位成本(元/吨)	1,030.53	1,068.61	-38.09	-3.56%
	单位毛利(元/吨)	1,776.36	1,880.08	-103.72	-5.52%
	毛利率	63.29%	63.76%	-0.47%	--

2018 年度,烧碱产品市场价格波动,当年平均单价有所下降,幅度超过单位成本变动,导致毛利额同比减少 4,531.58 万元。

② 土壤调理剂板块

产品	项目	数额		变动	
		2018 年	2017 年	数额	比例
土壤调理剂	销量(吨)	121,920.20	126,017.80	-4,097.60	-3.25%
	销售收入(万元)	32,610.06	34,213.87	-1,603.81	-4.69%
	销售成本(万元)	8,962.67	8,360.09	602.58	7.21%
	销售毛利(万元)	23,647.39	25,853.78	-2,206.39	-8.53%
	单位价格(元/吨)	2,674.71	2,715.00	-40.30	-1.48%
	单位成本(元/吨)	735.13	663.41	71.72	10.81%
	单位毛利(元/吨)	1,939.58	2,051.60	-112.02	-5.46%
	毛利率	72.52%	75.57%	3.05%	--

如上表，2018 年度土壤调理剂板块毛利额减少 2,206.39 万元，主要原因为土壤调理剂销售单价下调，同时销量也有所下降，导致销售收入减少 1,603.81 万元。

③ 化工产品贸易板块

项目	化工产品贸易		
	2018 年	2017 年	变动
营业收入（万元）	27,478.88	64,661.59	-37,182.70
营业毛利（万元）	2,123.22	3,301.84	-1,178.62
毛利率	7.73%	5.11%	2.62%

2018 年度，公司化工产品贸易业务毛利率同比变化不大，其毛利额下降的主要原因系收入下降所致。

化工产品贸易业务的开展受资金规模和市场行情变化的影响较大，公司基于风险可控的原则，根据资金状况、市场行情的变化程度及未来走势，择机开展相关业务。受 2018 年度产品贸易市场风险加剧及公司资金面较为紧张等因素的影响，公司压缩了相关贸易业务的规模，使得化工产品贸易业务收入出现较大幅度的下降。

④ 塑交所交易平台综合服务板块

电子交易平台综合服务业务由子公司塑交所从事，主要包括氯碱化工产品的电子平台交易服务及延伸的仓储物流服务及供应链业务等。

由于公司 2018 年化工产品贸易业务交易量整体下降，导致塑交所交易平台综合服务亦出现业务收缩。

项目	塑交所交易平台综合服务		
	2018 年	2017 年	变动
营业收入（万元）	19,358.26	25,771.43	-6,413.17
营业毛利（万元）	11,520.86	15,221.66	-3,700.80
毛利率	59.51%	59.06%	0.45%

2018 年度，塑交所电子交易平台综合服务业务毛利额同比下降 3,700.80 万元，主要系营业收入下降 6,413.17 万元所致。其中，主要原因是仓储物流业务及供应链业务收入合计减少 7,069.57 万元，减少金额较大，具体如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	变动额	变动比例
供应链服务业务收入	2,647.70	6,915.52	-4,267.82	-61.71%
物流运输业务收入	8,064.13	10,865.88	-2,801.75	-25.78%
合计	10,711.83	17,781.40	-7,069.57	--

A、供应链服务业务

2018 年度，由于公司资金面较为紧张，同时外部整体流动性不足，公司为规避业务风险，出于谨慎性考虑缩减了供应链服务业务的规模，使得其营业收入较上期有较大幅度下降。

B、物流运输业务

2018 年度，受到公司化工产品贸易业务下降的影响，公司物流运输业务有所减少；同时由于物流市场行情变化，物流成本有所上升，公司缩减了部分微利甚至负毛利的物流业务，使得整体物流运输收入较上期有所下降。

⑤ 新材料业务板块

公司新材料业务主要为稀土化工产品及 PVC 制品的生产与销售。

2018 年度，公司新材料业务收入及毛利变化情况如下表：

项目		新材料业务		
		2018 年	2017 年	变动
稀土化工产品	营业收入（万元）	10,999.14	16,660.10	-5,660.96
	营业毛利（万元）	4,817.52	9,238.73	-4,421.21
	毛利率	43.80%	55.45%	-11.66%
PVC 制品	营业收入（万元）	15,831.66	18,708.17	-2,876.51
	营业毛利（万元）	151.24	1,797.37	-1,646.13
	毛利率	0.96%	9.61%	-8.65%
合计	营业收入（万元）	26,830.80	35,368.26	-8,537.46
	营业毛利（万元）	4,968.76	11,036.10	-6,067.34

A、稀土化工产品

2018 年度，公司稀土化工产品毛利额下降 4,421.21 万元，主要原因为产品结构变化导致营业收入较上期减少 5,660.96 万元。2017 年度销售的稀土化工产

品为镨钕金属、镧铈金属及抛光粉，2018 年度销售的产品为氧化镨钕、氯化镧铈及抛光粉，氧化镨钕、氯化镧铈分别为镨钕金属、镧铈金属的前道工艺产品，其售价显著低于上期销售的稀土深加工产品，使得本期营业收入有较大幅度减少。

2018 年度，公司未对氧化镨钕、氯化镧铈进行深加工，主要原因为镨钕金属及镧铈金属市场价格下滑且需求不足，而公司委外加工的成本较高、加工时间较长且不能实施有效过程控制，而直接销售氧化镨钕及氯化镧铈能够缩短周期，提高公司存货周转效率及产品销售变现能力，故公司对产品结构进行了相应的调整。

因此，公司稀土化工产品由于产品结构变化，价格较高的深加工产品减少，导致营业收入减少，是稀土化工产品 2018 年毛利额下降的主要原因。

B、PVC 制品

2018 年度，PVC 制品毛利额同比减少 1,646.13 万元，毛利率下降 8.65 个百分点，主要系主要原料 PVC 价格上涨，但向 PVC 下游制品的传导滞后所致。受市场行情变化的影响，公司生产 PVC 制品所需的 PVC 原料成本上涨了约 340 元/吨，此项因素使得最终 PVC 制品平均单位成本上升了约 255 元/吨。

由于公司 PVC 制品占主营业务收入比例不高，总体来看，毛利额下降对公司净利润影响较小。

(2) 2019 年 1-6 月营业毛利变动分析

单位：万元

业务板块	2019 年 1-6 月	2018 年 1-6 月	2019 年 1-6 月 vs 2018 年 1-6 月	
			变动金额	变动比例
1、氯碱化工	62,222.77	88,135.76	-25,912.98	-29.40%
2、土壤调理剂	14,543.04	5,343.11	9,199.94	172.18%
3、塑交所交易平台综合服务	3,007.03	6,407.83	-3,400.80	-53.07%
4、新材料	915.63	686.44	229.19	33.39%
5、化工产品贸易	1,471.93	928.64	543.29	58.50%
6、其他	356.58	-1,026.57	1,383.16	-134.74%
主营业务毛利小计	82,516.99	100,475.20	-17,958.22	-17.87%

业务板块	2019年 1-6月	2018年 1-6月	2019年1-6月 vs 2018年1-6月	
			变动金额	变动比例
7、其他业务	2,821.05	1,655.02	1,166.03	70.45%
营业毛利合计	85,338.04	102,130.22	-16,792.19	-16.44%

由上表可知,2019年1-6月年营业毛利额的下降主要是由于氯碱化工业务毛利额的下降。具体分析如下:

氯碱化工业务的产品主要为PVC、烧碱。2019年1-6月这两种产品毛利变化情况如下:

单位:万元

项目	毛利额			毛利率		
	2019年 1-6月	2018年 1-6月	变动	2019年 1-6月	2018年 1-6月	变动
PVC	33,478.09	48,672.18	-15,194.08	19.24%	27.89%	-8.65%
烧碱	28,744.68	39,463.58	-10,718.90	57.64%	60.45%	-2.81%
合计	62,222.77	88,135.76	-25,912.98	27.80%	36.75%	-8.96%

上述两种产品的2019年1-6月销售收入同比变动情况如下:

单位:万元

项目	2019年1-6月 销售额	2018年1-6月 销售额	变动金额	变动比例
PVC	173,968.81	174,520.11	-551.30	-0.32%
烧碱	49,868.78	65,278.82	-15,410.04	-23.61%
合计	223,837.58	239,798.93	-15,961.34	-6.66%

如上表,2019年1-6月PVC收入规模与上期相比较为稳定,但毛利率较上年有较大幅度下降,导致毛利额同比减少15,194.08万元,2019年1-6月烧碱收入规模较上年同期有较大幅度降低,导致毛利率同比减少10,718.90万元,主要原因:

① PVC产品

产品	项目	数额		变动	
		2019年 1-6月	2018年 1-6月	数额	比例
PVC	销量(吨)	306,701.24	311,533.20	-4,831.96	-1.55%
	销售收入(万元)	173,968.81	174,520.11	-551.30	-0.32%

产品	项目	数额		变动	
		2019年 1-6月	2018年 1-6月	数额	比例
	销售成本（万元）	140,490.71	125,847.93	14,642.78	11.64%
	销售毛利（万元）	33,478.09	48,672.18	-15,194.08	-31.22%
	单位价格（元/吨）	5,672.26	5,601.97	70.28	1.25%
	单位成本（元/吨）	4,580.70	4,039.63	541.07	13.39%
	单位毛利（元/吨）	1,091.55	1,562.34	-470.79	-30.13%
	毛利率	19.24%	27.89%	-8.65%	--

与上年同期相比，2019年1-6月PVC产品销售收入变动不大，而销售成本上升11.64%，造成销售毛利下降31.22%。考虑到销量仅下降1.55%，销售毛利的下降主要由于单位毛利的下降，其中单位价格提高1.25%，而单位成本增加13.39%，超过单位价格的增幅，因此PVC产品单位成本的增加是造成毛利率下降、毛利额减少的主要原因。

2019年1-6月PVC产品单位成本的增加主要受当期电力成本上升影响。电力成本上升主要是由于内蒙古自治区工业企业电力价格优惠幅度短期内有所收窄，公司用电成本有所增加。2019年1-6月公司电力成本同比上涨约0.08元/度，涨幅为28.41%。电力成本上升对生产成本的影响主要体现在两方面：一是主要原材料电石的自产成本增加；二是PVC生产用电及其他辅助性用电成本上升。

②烧碱产品

产品	项目	数额		变动	
		2019年1-6月	2018年1-6月	数额	比例
烧碱	销量（吨）	226,005.31	223,596.44	2,408.87	1.08%
	销售收入（万元）	49,868.78	65,278.82	-15,410.04	-23.61%
	销售成本（万元）	21,124.10	25,815.24	-4,691.14	-18.17%
	销售毛利（万元）	28,744.68	39,463.58	-10,718.90	-27.16%
	单位价格（元/吨）	2,206.53	2,919.49	-712.96	-24.42%
	单位成本（元/吨）	934.67	1,154.55	-219.88	-19.04%
	单位毛利（元/吨）	1,271.86	1,764.95	-493.09	-27.94%
	毛利率	57.64%	60.45%	-2.81%	--

与上年同期相比，2019年1-6月烧碱产品销售收入减少15,410.04万元，销

售成本下降 4,691.14 万元，收入减少是毛利额下降的主要原因。而销量同比增加 1.08%，收入减少主要受销售单价下降所致。2019 年 1-6 月烧碱产品销售单价较上年同期下降 712.96 元/吨，降幅为 24.42%。烧碱作为大宗基础化工产品，其销售价格受市场供需关系波动影响，当期烧碱产品市场供大于求，导致价格下降，具体为：当期市场货源较为稳定，大多数企业保持高负荷生产，而主要下游氧化铝利润空间压缩，并向液碱等原材料的价格传导，其他下游如造纸及印染等下游企业开工负荷依旧不足，采购节奏缓慢。

（三）毛利率分析

1、主营业务毛利率分析

报告期内，公司毛利率变化情况如下：

类别	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
主营业务毛利率	29.40%	32.06%	35.61%	30.46%
其他业务毛利率	71.69%	73.72%	61.21%	62.76%
综合毛利率	29.98%	32.40%	35.84%	30.75%

公司主营业务突出，公司综合毛利率水平主要受主营业务毛利率水平变动影响。报告期内，公司主营业务毛利率变化如下：

产品类型	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
PVC	19.24%	20.49%	25.96%	30.63%
烧碱	57.64%	63.29%	63.76%	42.49%
纯碱	-	-	-	30.18%
电石	-	-	-	26.80%
PVC 制品	4.79%	0.96%	9.61%	19.83%
化工产品贸易	9.57%	7.73%	5.11%	6.61%
土壤调理剂	76.91%	72.52%	75.57%	74.37%
稀土化工产品	36.79%	43.80%	55.45%	51.77%
电子交易平台综合服务	54.82%	59.51%	59.06%	41.60%
其他	4.54%	-17.53%	12.64%	15.05%
主营业务毛利率	29.40%	32.06%	35.61%	30.46%

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，公司主营业务综合毛利率分别为 30.46%、35.61%、32.06% 和 29.40%。报告期内各期，公司主营业务毛利率变

动主要受各业务毛利率及其相对销售规模变化的共同影响，具体影响情况分析如下：

产品类型	2019年1-6月 与2018年相比			2018年与2017年相比			2017年与2016年相比		
	毛利率 变动影响	收入比 例变动 影响	毛利率 贡献变 动影响	毛利率 变动影响	收入比 例变动 影响	毛利率 贡献变 动影响	毛利率 变动影响	收入比 例变动 影响	毛利率 贡献变 动影响
PVC	-0.73%	0.60%	-0.13%	-2.90%	1.19%	-1.72%	-2.29%	1.08%	-1.21%
烧碱	-1.19%	-1.93%	-3.13%	-0.10%	0.40%	0.30%	2.51%	5.55%	8.06%
纯碱			0.00%	-	-	-	-0.02%	0.00%	-0.02%
电石			0.00%	-	-	-	-0.17%	0.00%	-0.17%
PVC 制品	0.10%	0.01%	0.11%	-0.25%	0.00%	-0.25%	-0.42%	-0.11%	-0.53%
化工产品 贸易	0.08%	0.09%	0.17%	0.26%	-0.42%	-0.16%	-0.28%	-0.43%	-0.71%
土壤调 理剂	0.24%	1.00%	1.24%	-0.16%	0.11%	-0.05%	0.07%	-0.20%	-0.13%
稀土化 工产品	-0.13%	-0.48%	-0.61%	-0.30%	-0.32%	-0.62%	0.08%	0.27%	0.35%
电子交 易平 台综 合服 务	-0.15%	-0.70%	-0.85%	0.02%	-0.45%	-0.43%	1.17%	-1.62%	-0.45%
其他	0.51%	0.02%	0.53%	-0.53%	-0.10%	-0.63%	-0.04%	0.00%	-0.04%
合计	-1.27%	-1.39%	-2.66%	-3.97%	0.42%	-3.55%	0.61%	4.54%	5.15%

注：1、毛利率变动影响=各产品本期毛利率较上期毛利率的变动额×各产品上期销售收入占上期主营业务收入的比例；

2、收入占比变动影响，是指各产品本期销售收入占本期主营业务收入的比例较上期的变动额×各产品本期的毛利率；

3、毛利率贡献变动影响=毛利率变动影响+收入比例变动影响

通过上表量化分析可知，2017年公司主营业务毛利率较2016年上升5.15个百分点，主要受烧碱产品收入占比增加及毛利率提高的影响。2018年公司主营业务毛利率较2017年下降3.55个百分点，主要受PVC产品毛利率下降且收入占比增加以及稀土化工产品、电子交易平台综合服务等产品毛利率降低的综合影响。2019年1-6月公司主营业务毛利率较2018年下降2.66个百分点，主要受烧碱产品毛利率下降及收入占比下降的影响。

2、主要产品毛利率分析

公司主要产品及服务为PVC、烧碱、土壤调理剂及化工产品贸易等，对以上产品毛利率的分析如下：

(1) PVC

报告期内公司 PVC 产品毛利率有所下滑，其中，2017 年度毛利率的下降主要系原材料市场价格上涨导致的全行业毛利率下降，2018 年度毛利率的下降主要系公司生产安排调整等内部原因导致的成本上升所致，具体见下面分析。

① 2017 年度较 2016 年度毛利率下降的原因

2017 年度，PVC 产品平均销售单价较 2016 年度上升约 11.7%，但由于同期该产品单位成本上升约 19.30%，成本上升幅度超过售价上升幅度，使得其毛利率同比下降 4.67%。其中，PVC 产品单位成本上升主要因为原材料兰炭市场价格大幅上涨，上述因素引起 2017 年 PVC 行业毛利率普遍下滑，也是导致公司 PVC 产品毛利率下降的主要原因。

2017 年度，受环保监察等因素的影响，主要原材料兰炭的生产及供应受到较大程度的制约，导致其市场价格大涨，公司 2017 年度兰炭平均采购单价较 2016 年度大幅上涨约 360 元/吨，涨幅约 90%，此项因素使得公司 PVC 产品的生产成本增加约 413 元/吨，成为该产品当年成本上升的最主要原因。

兰炭市场价格的上涨造成 2017 年度全行业 PVC 产品毛利率的普遍下降。

② 2018 年度较 2017 年度毛利率下降的原因

2018 年度，在 PVC 销售价格上升的情况下，PVC 毛利率却较 2017 年下降 5.47%，主要由 PVC 单位成本上升 490.90 元/吨，超过其单位价格上升幅度所致。其中，PVC 成本中约 70%为电石成本，PVC 单位成本上升的主要原因是电石成本上升。

③ 2019 年 1-6 月较 2018 年 1-6 月毛利率下降的原因

2019 年 1-6 月公司 PVC 的毛利率较上年下降 8.65 个百分点，主要是因为内蒙古工业企业电力价格优惠政策减少，公司用电单价上升，使得 PVC 单位成本上升 395.24 元/吨，同时，PVC 市场价格波动，PVC 销售单价较上年同期下降 105.53 元/吨，综合影响，使得毛利率下降。

④ PVC 产品毛利率与同行业可比上市公司的对比

证券简称	毛利率(%)				
	2018年	2017年	2016年	2018年较 2017年变动率	2017年较 2016年变动率
金路集团	-5.11	-1.64	1.78	-3.47	-3.42
英力特	5.17	5.62	14.17	-0.46	-8.55
中泰化学	27.09	27.67	34.94	-0.58	-7.27
天原集团	4.87	3.84	9.10	1.03	-5.26
氯碱化工	-1.18	0.42	-3.54	-1.60	3.96
君正集团	31.01	29.86	34.26	1.14	-4.40
均值	10.31	10.96	15.12	-0.66	-4.16
公司	20.49	25.96	30.63	-5.47	-4.67

注：因君正集团、氯碱化工等可比公司 2019 年半年报未披露分产品毛利率，因此未对比同行业上市公司 2019 年半年度 PVC 产品毛利率。

2017 年与 2016 年相比，可比公司平均毛利率下降 4.16%，包括行业龙头君正集团、中泰化学在内的各公司均有不同程度的下降，公司 PVC 产品毛利率的变动趋势与同行业一致。

2018 年与 2017 年相比，影响 PVC 产品毛利率的主要因素是外购电石的涨价及电石自产成本的上升。公司毛利率呈下降趋势，幅度超过可比公司均值，主要系公司电石外购成本及电石自产成本上升导致。但英力特、中泰化学、天原集团、氯碱化工及君正集团等可比公司具有自备电厂，能有稳定、低成本的电力供应，保证了自产电石稳定的生产供应及较低的耗电成本，因此 2018 年较 2017 年 PVC 产品毛利率变动幅度较小。

(2) 烧碱

① 2017 年、2018 年烧碱市场价格相对于 2016 年有较大增长、2019 年 1-6 月烧碱市场价格有所回落，主要是与烧碱的市场价格波动情况密切相关

2017 年公司烧碱毛利率与 2016 年相比上升 21.27 个百分点，主要是因为 2017 年烧碱市场价 2016 年基础上进一步提高，公司 2017 年烧碱单位销售价格较 2016 年增加 1,375.14 元/吨，而公司 2017 年烧碱单位成本价格较 2016 年仅增加 163.60 元/吨，因此，2017 年烧碱毛利率大幅上升。2018 年烧碱毛利率较 2017 年相比下降 0.47 个百分点主要是受 2018 年烧碱市场价格较 2017 年有所回落，公司烧碱销售单价下降 141.80 元/吨的影响所致。2019 年 1-6 月烧碱毛利率较 2018 年

1-6 月下降 2.81 个百分点主要是受 2019 年上半年烧碱市场价格较 2018 年进一步回落，公司 2019 年 1-6 月烧碱销售单价较 2018 年 1-6 月下降 693.33 元/吨的影响所致。

② 烧碱产线投产初期产品品质不稳定导致低于标准产品市场价销售

除烧碱市场行情因素外，公司 2016 年度烧碱毛利率偏低还受到新产线投产的影响。公司子公司中谷矿业 30 万吨烧碱产线于 2016 年初完工投产，投产初期由于设备磨合及工艺优化等因素导致初期产品品质较成熟产线欠稳定，只能更多的生产较低毛利的液碱，而毛利率较高的片碱销量少、售价较市场同类成熟产品偏低，一定程度上拉低了当年公司烧碱产品整体的毛利率水平。

③ 烧碱产品毛利率与同行业可比上市公司的对比

受益于市场价格的上升，全行业烧碱产品毛利率自 2017 年以来普遍有较大幅度提高，可比公司中去除未披露烧碱产品数据的中泰化学、天原集团、新疆天业后，毛利率情况如下表所示：

证券简称	毛利率（%）				
	2018 年	2017 年	2016 年	2018 年较 2017 年变动	2017 年较 2016 年变动
金路集团	69.55	61.20	45.66	8.35	15.54
英力特	58.07	59.78	43.06	-1.72	16.72
氯碱化工	51.12	50.03	33.41	1.09	16.62
君正集团	72.97	67.07	58.95	5.90	8.12
均值	62.93	59.52	45.27	3.40	14.25
公司	63.29	63.76	42.49	-0.47	21.27

注：因君正集团、氯碱化工等可比公司 2019 年半年报未披露分产品毛利率，因此未对比同行业上市公司 2019 年半年度烧碱产品毛利率。

由上表对比可知，报告期内公司烧碱产品毛利率水平与行业水平基本相当，且变动趋势也较为一致，其中 2017 年公司烧碱毛利率增幅较同行业偏高，主要因为 2016 年公司烧碱产线投产初期产品品质不稳定导致低于标准产品市场价销售，2017 年产品品质稳定后，产品毛利率快速增长恢复至正常水平并在 2018 年得以保持。

报告期内，公司主要产品毛利率波动主要由行业周期性原因及公司内部生产

安排原因导致。总体来看，虽然上述原因会对公司盈利水平造成一定程度波动，但公司作为国内领先的大型氯碱化工企业，具备较强的抗风险能力和盈利能力，上述因素不会对公司生产经营造成重大的持续影响。

（3）土壤调理剂

2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，土壤调理剂的毛利率分别为74.37%、75.57%、72.52%和76.91%，总体保持基本稳定。2018年毛利率相对较低主要是因为2018年毛利率较低的酸性土壤调理剂销售占比较高，拉低了当年土壤调理剂总体毛利率。

（4）化工产品贸易

公司化工产品贸易产品主要为PVC、烧碱、塑胶粒等，毛利率相对较低，报告期内略有波动，这主要与贸易产品的收入结构、交易品种的变动、以及采购和销售合同签订时点的选择密切相关，为生产经营正常波动。

3、与同行业上市公司综合毛利率比较

根据行业类别、业务类型等因素综合考量，选取与公司同处按《上市公司行业分类指引》归类为“C26 化学原料和化学制品制造业”且主要业务涉及氯碱化工产品的上市公司作为同行业可比上市公司。报告期内，同行业上市公司综合毛利率如下所示：

证券简称		综合毛利率（%）			
		2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
000510.SZ	金路集团	13.78	16.89	17.12	17.05
000635.SZ	英力特	12.71	14.95	18.18	20.34
002053.SZ	云南能投	56.52	50.74	49.58	59.97
002092.SZ	中泰化学	7.67	11.10	17.85	26.36
002386.SZ	天原集团	5.97	8.17	6.73	7.39
600075.SH	新疆天业	21.46	27.09	30.66	24.13
600618.SH	氯碱化工	20.85	17.83	16.04	9.27
601216.SH	君正集团	42.19	44.68	41.59	43.15
均值		22.64	23.93	24.72	25.96
均值（剔除最大、最小值）		19.78	22.09	23.57	23.38

证券简称		综合毛利率（%）			
		2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
002002.SZ	鸿达兴业	29.98	32.40	35.84	30.75

数据来源：上市公司定期财务报告

同行业部分上市公司综合毛利率存在较大波动，其中中泰化学 2017 年综合毛利率较 2016 年大幅下降主要系其贸易业务毛利率大幅下降，君正集团 2018 年综合毛利率较 2017 年增加主要系硅铁产品毛利率增幅较大。剔除上述因素的影响，公司综合毛利率的波动趋势与同行业保持基本一致。

发行人综合毛利率处于同行业可比公司的中等水平，略高于同行业可比上市公司毛利率均值，主要原因如下：1) 由于主要下属公司乌海化工及中谷矿业报告期内享受内蒙地区的电价优惠政策，包括自治区多边交易平台电价优惠、自治区对氯碱工业企业的电价优惠及当地政府给予的电价优惠等。作为主要生产成本的电力价格优势明显；2) 2016 年“年产 60 万吨氯碱一体化项目”前期项目阶段性完工投产，公司电石产能大幅提高，公司“电-电石-PVC”的循环经济一体化产业链进一步完善，成本优势更加凸显；3) 公司近年来通过兼并收购、发展产业链循环经济等途径，相继涉足电子交易平台综合服务、稀土化工产品、土壤调理剂等领域，该等业务收入利率相对较高，也使得公司综合毛利率进一步提高。

（四）期间费用分析

1、期间费用总体情况

报告期内，期间费用变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2019年1-6月		2018年	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	14,193.54	4.99	33,280.66	5.51
管理费用	10,353.06	3.64	22,256.18	3.68
研发费用	1,839.68	0.65	11,145.94	1.84
财务费用	18,214.61	6.40	35,615.81	5.89
合计	44,600.88	15.67	102,298.60	16.92

项目	2017 年		2016 年	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	38,000.95	5.81	23,820.69	3.87
管理费用	26,654.55	4.08	25,308.45	4.11
研发费用	1,762.44	0.27	1,272.39	0.21
财务费用	32,829.72	5.02	28,329.14	4.60
合计	99,247.66	15.17	78,730.67	12.79

公司销售的产品为大宗化工原料，需要销售投入的人力物力较少，主要是运杂费，因而报告期内公司销售费用占营业收入比重波动主要受物流运输成本的影响；公司管理费用主要包括管理员工资、折旧摊销、税金以及其他一般行政性支出等，2017 年公司管理费用总额较 2016 年保持基本稳定，2018 年管理费用总额较 2017 年有所减少主要系根据国家相关“费改税”政策，2017 年及之前在管理费用列支的水资源费及排污费于 2018 年停征，改为缴纳水资源税及环保税，并在“税金及附加”项目中列示，公司财务费用占营业收入的比例相对较高，主要是为满足公司经营扩张需要，银行贷款规模较大，所产生的利息导致财务费用金额较大。

2、销售费用

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
运杂费	12,655.92	30,690.46	34,006.26	19,787.27
员工薪酬	670.34	1,538.98	1,702.36	1,688.06
一般行政性支出	867.27	759.27	1,420.71	1,714.31
广告宣传费	-	291.96	871.62	631.05
合计	14,193.54	33,280.66	38,000.95	23,820.69

公司销售的产品为大宗化工原料，需要销售投入的人力物力较少，主要是运杂费。2017 年销售费用较 2016 年增加 14,180.26 万元，主要系 2017 年物流运输成本单价上涨以及 2017 年公司单车运量下降，导致运杂费较 2016 年大幅增加，相应销售费用也大幅增加。2018 年运杂费较 2017 年减少 2,699.00 万元，主要系 2018 年公司物流运输货物数量及物流运输成本单价同比略有下降所致。2019 年

1-6 月运杂费减少主要系公司物流运输货物数量有所减少。

公司与同行业可比上市公司销售费用占营业收入的比例的对比情况如下：

证券简称		销售费用占营业收入比			
		2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
000510.SZ	金路集团	1.21%	1.57%	2.89%	3.10%
000635.SZ	英力特	0.95%	2.08%	1.33%	1.49%
002053.SZ	云南能投	15.09%	23.21%	22.40%	16.80%
002092.SZ	中泰化学	3.29%	3.70%	5.81%	8.75%
002386.SZ	天原集团	1.41%	1.77%	1.51%	1.67%
600075.SH	新疆天业	8.92%	7.22%	5.52%	3.51%
600618.SH	氯碱化工	2.63%	2.89%	2.17%	2.73%
601216.SH	君正集团	4.06%	4.30%	3.79%	4.85%
均值		4.70%	5.84%	5.68%	5.36%
002002.SZ	鸿达兴业	4.99%	5.51%	5.81%	3.87%

数据来源：上市公司定期财务报告

由于各可比公司收入结构、产品推广模式、销售策略等有所不同，各公司之间销售费用占营业收入的比例存在一定差异。报告期内，公司销售费用占营业收入的比例在 3%-6% 之间，2017 年较 2016 年销售费用占收入比增长幅度稍大，主要系 2017 年公司运杂费金额大幅增加。2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月公司销售费用占营业收入比例与行业平均水平较为一致，2016 年偏低于行业平均水平，但总体处于同行业公司可比范围区间内。

3、管理费用

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
员工薪酬	4,761.24	10,300.22	10,669.53	8,121.25
一般行政性支出	2,043.28	4,824.46	4,820.61	5,230.76
折旧摊销	2,004.11	3,158.11	3,342.09	3,038.45
停工损失	445.84	2,138.03	2,700.62	2,196.98
税金	-	-	-	1,420.94
环保经费	301.84	541.56	2,938.43	1,937.96

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
股份支付	-	-	557.05	1,573.65
维修费	226.01	593.57	579.72	1,060.12
中介机构费及信息披露费	55.93	509.37	379.59	163.92
政府各项规费	-	11.07	189.53	168.58
其他	514.81	179.79	477.39	395.84
合计	10,353.06	22,256.18	26,654.56	25,308.45

2017年公司管理费用总额较2016年保持基本稳定,2018年管理费用总额较2017年有所减少主要系根据国家相关“费改税”政策,2017年及之前在管理费用中“环保经费”中列支的水资源费及排污费于2018年停征,改为缴纳水资源税及环保税,并在“税金及附加”项目中列支。

报告期内管理费用中折旧摊销主要系办公楼、员工宿舍及食堂、办公设备及软件等计提的折旧摊销费用。

停工损失主要系由于市场需求变化、产品更新换代等原因公司部分生产线部分月份处于停产状态因而产生停工损失。

此外,2014年公司实施股权激励,公司2016年和2017年分别确认股份支付费用1,573.65万元和557.05万元。

公司与同行业可比上市公司管理费用占营业收入的比例的对比情况如下:

证券简称		管理费用占营业收入比			
		2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
000510.SZ	金路集团	6.84%	8.19%	9.28%	8.44%
000635.SZ	英力特	5.93%	8.30%	8.26%	9.22%
002053.SZ	云南能投	8.44%	13.50%	12.29%	17.52%
002092.SZ	中泰化学	0.91%	1.17%	2.20%	2.68%
002386.SZ	天原集团	1.91%	2.44%	2.64%	2.89%
600075.SH	新疆天业	4.33%	3.94%	6.22%	4.06%
600618.SH	氯碱化工	1.38%	1.58%	2.05%	7.11%
601216.SH	君正集团	6.68%	6.80%	7.94%	8.70%
均值		4.55%	5.74%	6.36%	7.58%
均值(剔除最大、最小值)		4.51%	5.21%	6.09%	6.74%

证券简称		管理费用占营业收入比			
		2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
002002.SZ	鸿达兴业	3.64%	3.68%	4.08%	4.11%

数据来源：上市公司定期财务报告

由上表可以看出，同行业可比公司中管理费用占营业收入的比例差异较大，管理水平、经营规模等因素均对管理费用率指标产生影响。报告期内公司管理费用占营业收入的比例与新疆天业相近，较行业平均值偏低，但总体处于同行业公司可比范围区间内。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
利息支出	15,737.83	34,720.41	31,202.84	27,627.61
减：利息收入	401.41	839.39	1,261.93	1,285.02
汇兑损失	2.47	111.47	1,040.13	10.44
减：汇兑收益	11.05	508.39	423.31	756.67
手续费及顾问费支出	2,886.77	2,131.71	2,271.99	2,732.77
合计	18,214.61	35,615.81	32,829.72	28,329.14

报告期内各期公司财务费用主要为长短期借款产生的利息支出。报告期内财务费用逐年增加主要原因系公司利息支出逐年增加，报告期内利息支出金额变动主要受银行借款规模和借款利息资本化金额变动的影响。

（五）利润表其他项目分析

1、信用减值损失

报告期内，信用减值损失均为坏账损失。

2、资产减值损失

报告期内，资产减值损失均为存货跌价损失。

3、投资收益

报告期内，公司投资收益具体明细如下：

单位：万元

项目	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
权益法核算的长期股权投资收益	-220.61	-1,136.91	-1,103.13	-461.10
其他	2.37	4.17	0.61	0.61
合计	-218.24	-1,132.75	-1,102.52	-460.49

权益法核算长期股权投资收益主要为投资蒙华海电 49%股权产生的投资收益。

4、营业外收支

报告期内，公司营业外收入主要为政府补助、债务清理收益等，营业外支出主要为对外捐赠、债务清理损失等。报告期内，公司营业外收入、营业外支出金额均较小，对公司经营业绩影响较小。

(六) 非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益具体构成如下：

单位：万元

项目	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
非流动资产处置损益(包括已计提资产减值准备的冲销部分)	34.23	-209.78	56.49	33.69
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	2,005.64	2,853.99	1,962.52	1,721.39
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
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	-	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	3.19	1.97	55.60	-0.94
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	148.91	-267.81	-685.44	477.14
减: 所得税的影响数	296.01	403.61	168.99	358.57
减: 少数股东权益影响额(税后)	50.87	136.70	169.48	18.71
合计	1,845.10	1,838.06	1,050.71	1,854.00

项目	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
归属于母公司所有者的净利润	27,517.82	61,091.27	100,488.29	81,780.24
非经常性损益占比	6.71%	3.01%	1.05%	2.27%

由上表可见,报告期内,公司非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助。报告期内,公司非经常性损益占比相对较小。

三、现金流量分析

(一) 发行人最近三年及一期现金流量的构成情况

单位:万元

项目	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
经营活动产生的现金流量净额	56,538.23	142,996.19	87,051.81	63,308.03
投资活动产生的现金流量净额	-61,455.65	-42,843.21	-40,863.78	-26,489.57
筹资活动产生的现金流量净额	-31,651.22	-176,757.59	6,581.71	-59,038.27
汇率变动对现金的影响	-9.12	-98.66	-132.19	297.84
现金及现金等价物净增加额	-36,577.75	-76,703.27	52,637.55	-21,921.97

(二) 现金流量分析

1、经营活动产生的现金流量

单位:万元

项目	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
销售商品、提供劳务收到的现金	157,010.80	417,553.08	363,881.99	444,053.26
收到的税费返还	67.36	440.42	92.66	73.11
收到其他与经营活动有关的现金	38,562.06	138,001.90	110,847.65	116,713.24
购买商品、接受劳务支付的现金	60,782.29	170,985.84	154,566.15	264,539.58
支付给职工以及为职工支付的现金	18,215.29	43,642.06	41,559.79	40,756.70
支付的各项税费	23,330.01	56,086.15	81,131.78	54,918.17
支付其他与经营活动有关的现金	36,774.40	142,285.15	110,512.76	137,317.13
经营活动产生的现金流量净额	56,538.23	142,996.19	87,051.81	63,308.03

2016年、2017年、2018年和2019年1-6月公司经营活动现金流量净额分别为63,308.03万元、87,051.81万元、142,996.19万元和56,538.23万元。

2017年公司经营活动现金流量净额较2016年增加37.51%，主要因为：（1）

2017年购买商品、接受劳务支付的现金较2016年减少109,973.43万元；(2)2017年销售商品、提供劳务收到的现金较2016年减少80,171.27万元。

2018年公司经营活动现金流量净额较2017年增加55,944.38万元，主要是因为2018年销售商品、提供劳务收到的现金较2017年增加53,671.09万元。

2、投资活动产生的现金流量

2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-26,489.57万元、-40,863.78万元、-42,843.21万元和-61,455.65万元。报告期内均为净流出，主要原因是报告期内各期，公司收购子公司塑交所支付收购款、购置长期资产支付款项均较大所致。

3、筹资活动产生的现金流量

2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-59,038.27万元、6,581.71万元、-176,757.59万元和-61,455.65万元。公司筹资活动产生的现金流入主要为取得银行借款、吸收投资收到的现金，现金流出主要为偿还债务及分配股利、利润或偿付利息支付的现金。报告期内，公司收到的其他与筹资活动有关的现金主要包括收到的融资租赁款、票据贴现款及银行承兑汇票保证金等；公司支付的其他与筹资活动有关的现金主要包括票据到期解付款、支付银行承兑汇票保证金及支付的融资租赁款等。报告期内，筹资活动产生的现金流量净额波动较大主要受2017年8月非公开发行股票募集资金到位及取得银行借款收到的现金规模变动的影响。

四、资本性支出

(一) 最近三年及一期重大资本性支出情况

报告期内，公司重大资本性支出情况如下：

单位：万元

项目	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
固定资产（含在建工程）投资	9,729.52	50,338.99	47,225.29	73,172.72
无形资产投资	11.44	8,627.34	9,592.18	687.18
合计	9,740.96	58,966.33	56,817.47	73,859.90

注：上述数据根据合并财务报表计算得出。计算方法如下：

固定资产（含在建工程）投资=固定资产账面原值增加额+在建工程净增加额；
无形资产投资=无形资产原值增加金额；

报告期内，公司重大资本性支出主要为新建厂房和购买设备。上述投资与主营业务密切相关，有利于公司生产规模的扩大及盈利能力的提升。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本募集说明书签署日，除本次募集资金计划投资的项目及对前次募集资金投资项目的继续投入，公司无其他可预见的重大资本性支出计划。本次募集资金投资项目对公司主营业务和经营成果的影响详见本募集说明书“第八节 本次募集资金运用”。

五、报告期会计政策和会计估计变更情况

（一）会计政策、会计估计变更情况

2016年4月22日，公司第五届董事会第三十三次会议审议通过了《关于公司会计政策变更的议案》，同意根据《会计准则解释第7号》规定，对于授予限制性股票的股权激励计划，限制性股票未解锁部分因回购义务应确认其他应付款并增加库存股，并追溯调整。2017年4月22日，公司第六届董事会第八次会议审议通过了《关于公司会计政策变更的议案》，同意根据财政部于2016年12月3日发布的《增值税会计处理规定》（财会[2016]22号）规定，将“营业税金及附加”科目调整为“税金及附加”科目，该科目核算企业经营活动发生的消费税、城市维护建设税、资源税、教育费附加及房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等相关税费；将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。2016年5月1日之前发生的税费不予调整，且比较数据不予调整。

2017年8月20日，公司第六届董事会第十二次会议审议通过了《关于公司会计政策变更的议案》，同意根据财政部于2017年5月10日印发修订的《企业会计准则第16号——政府补助》规定，对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理，对2017年1月1日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

2018年3月29日，公司第六届董事会第十七次会议审议通过了《关于公司会计政策变更的议案》，同意根据财政部于2017年4月28日发布的《企业会计

准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》规定，自 2017 年 5 月 28 日起实施，施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，应当采用未来适用法处理。根据财政部于 2017 年 12 月 25 日发布的《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》规定，按照企业会计准则和该通知要求编制 2017 年度及以后期间的财务报表。

2018 年 10 月 25 日，公司第六届董事会第二十七次会议审议通过了《关于公司会计政策变更的议案》，同意根据财政部于 2018 年 6 月 15 日发布的《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）（以下简称“财会[2018]15 号文件”）的规定，对公司财务报表格式进行修订。根据财会[2018]15 号文件的要求，公司需对会计政策相关内容进行相应调整，按照该文件规定的一般企业财务报表格式（适用于尚未执行新金融准则和新收入准则的企业）编制公司的财务报表。

2019 年 4 月 26 日，公司第六届董事会第三十三次会议审议通过了《关于执行新修订的金融工具会计准则的议案》，同意根据财政部最新修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》，自 2019 年 1 月 1 日起对公司会计政策进行相应变更。

2019 年 8 月 27 日，公司第六届董事会第三十八次会议审议通过了《关于会计政策变更的议案》，同意根据《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）的相关规定，相应追溯调整比较期间报表，该会计政策变更对合并及公司净利润和股东权益无影响。

（二）会计差错更正情况

公司于 2016 年 4 月 26 日披露了《2016 年第一季度报告全文》、《2016 年第一季度报告正文》。由于相关工作人员疏忽，导致部分资产负债表数据、非经常性损益项目金额核算有误。公司自查发现以上问题后立即组织人员进行复核，对相关数据进行了修订，公司于 2016 年 6 月 7 日召开第五届董事会第三十五次（临时）会议审议通过了《关于对公司 2016 年第一季度报告进行更正的议案》，公司董事会、监事会均发表了同意的意见，独立董事发表了同意的独立意见。

公司本次对 2016 年第一季度报告进行更正符合公司实际经营和财务状况，相关会计处理符合《企业会计准则》的有关规定，调整后的财务数据能够更加准确地反映公司的财务状况。本次更正不会对公司 2016 年第一季度经营成果造成影响，不影响公司以往期间的财务数据。本次更正事项符合《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》、《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 19 号—财务信息的更正及相关披露》的有关规定，没有损害公司和全体股东的利益。公司将进一步加强日常财务监管，提高会计核算能力，提升会计信息披露质量。

六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况

（一）重大担保事项

2018 年 2 月 11 日，公司第六届董事会第十五次（临时）会议审议通过了《关于全资子公司为其参股子公司提供关联担保的议案》，同意公司全资子公司内蒙古乌海化工有限公司以其持有的蒙华海电 49% 股权为蒙华海电向中国建设银行股份有限公司乌海分行申请 5.7 亿元综合授信额度提供质押担保，担保责任的最高限额为人民币 6 亿元，担保期限为 1 年。持有蒙华海电 51% 股权的股东内蒙古海力售电有限公司同时以其持有的蒙华海电全部股权为该笔授信提供质押担保。为控制风险，蒙华海电以其部分机器设备向乌海化工提供反担保。

除上述担保事项外，截至本募集说明书签署日，公司不存在其他重大对外担保事项。

（二）重大诉讼、仲裁及其他或有事项等

截至本募集说明书签署日，发行人及子公司不存在尚未了结的或可预见的标的金额在 500 万元以上的重大诉讼、仲裁及其他或有事项。

（三）重大期后事项

截至本募集说明书签署日，除本次发行可转换公司债券以外，发行人及子公司不存在其他重大期后事项。

七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）财务状况发展趋势

1、资产状况发展趋势

随着公司业务规模的扩大，公司总资产规模将持续增长。本次公开发行可转换公司债券募集资金投资项目为年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目及补充流动资金。本次发行所募资金到位后，总资产规模将相应提升。

2、负债状况发展趋势

本次发行所募资金到位后，公司债务规模尤其是长期负债规模将会明显增长，资产负债率也将相应提升。公司在财务管理和内部控制方面将继续不断完善，有效控制财务风险，为公司的持续经营发展提供重要的财务保障。

（二）盈利能力发展趋势

公司未来将继续做大做强主营业务，依托持续创新优势，强化内部管理，积极开拓市场，进一步提升内部协同效应，提升公司产品的市场竞争力，同时加强资本运作，发挥上市公司综合优势，公司未来盈利能力整体趋势向好。

本次募集资金投资年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目与公司现有主业紧密相关。未来随着本次募集资金投资项目中年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目的不断推进，公司产品产能将得到进一步扩充，竞争能力和可持续发展能力将进一步提高，可以更及时地向客户供货，能有效扩大产品市场份额，促进公司产品升级，从而维护并实现全体股东的长远利益。

本次募集资金补充流动资金，可以有效缓解公司业务发展所面临的流动资金压力，为公司未来经营提供充足的资金支持，从而提升公司的行业竞争力，为公司健康、稳定的发展夯实基础。

八、本次发行后即期回报被摊薄的相关情况分析

为落实《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》（国办发〔2013〕110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17号）和《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》（证监会公告〔2015〕31号）等文件的有关规

定，保护中小投资者知情权，维护中小投资者利益，公司就本次公开发行可转换公司债券事宜对即期回报摊薄的影响进行了分析，并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺，具体情况如下：

（一）本次公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

本次公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响详见本募集说明书“重大事项提示”之“三、公司本次发行对股东即期回报的摊薄及应对措施”之“（一）本次公开发行摊薄即期回报的影响”相关内容。

（二）本次发行摊薄即期回报的风险提示

本次公开发行可转债有助于公司扩大生产能力、培育业绩增长点、增强盈利能力。本次公开发行的可转换公司债券转股完成后，公司的股本规模和净资产规模将相应增加，随着本次可转债募集资金投资项目建设及投入进度，募集资金投资项目的经济效益将在可转债存续期间逐步释放。由于本次募集资金投资项目中的年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目产生效益需要一定时间，若投资者在转股期内转股，将会在一定程度上摊薄公司的每股收益和净资产收益率，因此公司在本次公开发行可转债后可能面临每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

此外，本次公开发行可转债设有转股价格向下修正条款。在转股价格向下修正条款被触发时，转股价格可能会降低，因可转债转股而新增的股本总额将随之增加，对每股收益存在一定的摊薄影响。

基于上述情形，公司提醒投资者关注本次发行可能存在的即期回报被摊薄的风险。

（三）公司应对本次公开发行摊薄即期回报采取的填补措施

本次公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响详见本募集说明书“重大事项提示”之“三、公司本次发行对股东即期回报的摊薄及应对措施”之“（二）公司应对本次可转债摊薄即期回报采取的措施”相关内容。

第八节 本次募集资金运用

一、本次募集资金投资计划

鸿达兴业公开发行可转换公司债券募集资金总额（含发行费用）不超过 242,678 万元（含 242,678 万元），募集资金扣除发行及相关费用后拟投入以下项目：

单位：万元

项目名称	项目总投资	本次募集资金拟投入金额
年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目	280,000.00	227,678.00
补充流动资金	15,000.00	15,000.00
合计	295,000.00	242,678.00

年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目由全资子公司内蒙古中谷矿业有限责任公司实施。

在上述募集资金投资项目的范围内，公司董事会可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。在本次募集资金到位前，公司将使用自筹资金先行投入“年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目”，并在募集资金到位后予以置换。在募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入的募集资金金额，不足部分由公司以自筹资金解决。

二、本次公开发行可转换公司债券的背景和目的

（一）本次公开发行可转换公司债券的背景

1、未来 PVC 行业将保持稳步增长

氯碱工业作为国民经济的基础产业，具有较高的经济延伸价值，其发展速度与国民经济的发展息息相关。聚氯乙烯是五大通用树脂中产量最大的产品，广泛应用于包装材料、人造革、塑料制品等软制品和异型材、管材、板材等硬制品。目前我国人均 PVC 消费量仅为发达国家的三分之一，消费潜力巨大。随着产业结构的升级，PVC 制品向高性能化、轻量化和绿色环保化的升级换代步伐进一步加快，PVC 建筑材料和新型包装材料成为当前塑料工业迅速增长的主要领域。

未来 PVC 在改性及更多高新领域的应用也有着十分广阔的前景。近年来，我国 PVC 表观消费量稳步增长，2007-2018 年中国 PVC 表观消费量从 1,011 万吨增长到 1,889 万吨，年均复合增长率为 5.85%。

2、公司资金需求较大，资产负债率相对较高，一定程度上限制了业务发展

公司快速增长的业务规模需要充足的资金支持，仅依靠经营活动内生增长的资金将难以满足公司业务快速增长的要求。为推动公司各项业务的持续发展，并满足公司主营业务对流动资金不断增长的需求，公司目前有必要进一步改善资本结构，提高风险抵御能力及盈利能力，并增强长期融资能力，以应对宏观经济波动、产业政策变化及市场竞争的快速变化与挑战，在促进公司持续稳定发展的同时为全体股东带来更加丰厚的回报。

(二) 本次公开发行可转换公司债券的目的

1、进一步扩大 PVC 产业规模，增强盈利能力

目前公司拥有较为完善的 PVC 循环经济产业链，年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目系公司进一步扩大现有主营业务 PVC 产业的规模。在公司自有资金相对紧张的情形下，公司拟使用本次公开发行可转债所募集的资金用于年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目的建设 and 补充流动资金，扩大 PVC 业务规模，巩固提升氯碱产业的综合竞争力，增强公司的盈利能力。

2、进一步优化公司资产结构，增强抗风险能力

截至 2019 年 6 月 30 日，公司资产负债率（合并口径）为 53.73%，流动负债占负债总额的比例为 86.77%，短期资金压力较大。通过发行可转换债券补充流动资金可以有效提升公司的长期负债占比。随着本次发行的可转换公司债券持有人陆续转股，公司资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构，提升抗风险能力。

三、本次募集资金投资项目概况

(一) 年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目概况

1、项目概况

2012 年，公司以全资子公司内蒙古中谷矿业有限责任公司为实施主体，投

资建设“年产 60 万吨聚氯乙烯、60 万吨烧碱、配套 100 万吨电石及电石渣综合利用项目”。该项目分阶段建设，前期主要建设内容为年产 30 万吨 PVC、30 万吨烧碱、50 万吨电石生产装置及配套的公辅设施，该阶段于 2012 年 8 月开工建设，2015 年 6 月投入试生产，2016 年 3 月通过竣工环境保护验收。

本次募集资金投资项目中年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目为续建项目，主要建设内容为年产 30 万吨烧碱、30 万吨 PVC、50 万吨电石生产装置。

2、项目必要性

(1) 国家政策支持产业布局调整

我国是全球最重要的氯碱工业生产及消费大国，同时，我国氯碱行业亦存在行业集中度较低，总体产能过剩的问题。因此，国家有关政策从产业布局、规模与工艺、能源消耗、安全环保以及监督管理等方面对氯碱行业的发展予以引导和规范，抑制低水平重复建设，鼓励行业内优势企业通过规模化、集约化经营，引导氯碱行业向电力能源供应充足、煤炭、石灰石、原盐等资源丰富的华北、西北地区集中。

随着国家各项产业政策的实施，技术及设备落后、规模较小、管理水平较差的氯碱企业将逐步退出竞争，并为行业内的优质企业提供了更为优良的发展环境，有利于氯碱行业优势企业进行规模化、集约化的生产。

(2) 宏观经济增长提供稳定的市场需求

聚氯乙烯及烧碱作为基础化工材料，广泛应用于国民经济各个领域，其行业发展趋势与国民经济发展呈现较高的一致性。目前，国家倡导“以塑代木、以塑代钢、以塑代铝、以塑代塑”政策，鼓励使用并积极推广包括聚氯乙烯制品等新型化学建材。大规模基础建设投资将带动工业化和城镇化进程加快，对基础化学材料的需求将保持旺盛，尤其是用于乡镇基础设施建设、房地产建设的异型材、管材、板材等硬制品消费将保持增长；烧碱产品作为基础化工原料，应用于众多行业，随着宏观经济逐步好转，烧碱下游的氧化铝、粘胶、化纤、造纸、化工等产业的稳步增长将带动烧碱产品市场需求继续维持上升势头。

（3）符合公司战略发展目标

公司依托西北地区丰富的资源和自身完整的产业链，继续发展 PVC、烧碱等基础化工产品业务。公司通过完备的产业配套、先进的生产装置和工艺、严格的管控体系，不断做大做强氯碱业务，在提高产业一体化综合效益的同时，为公司环保业务、下游制品加工业务发展打好坚实的基础，致力于成为国内最有竞争力的氯碱业务生产企业。本项目的实施可进一步扩大氯碱业务规模，符合公司战略发展目标。

（4）促进产业链的协同发展

公司长期致力于发展实体经济，具有清晰的战略定位和产业布局，坚持循环型经济的发展理念，在做大做强氯碱业务的基础上，重点推动土壤改良、PVC 生态屋及环保材料、塑交所电子交易服务等业务的发展，已形成“环保、新材料、交易所”三大业务协同发展的一体化循环经济产业链。

本项目的建设将有利于公司充分发挥产业链协同效应，充分利用西北部地区原材料的优势，实现电石炉尾气、电石灰、母液循环水等多个环节三废的循环利用，发展循环经济。同时本项目产生的副产品电石废渣可用于生产土壤调理剂等环保产品，可进一步促进下游土壤调理剂等环保产品、PVC 新材料板块业务的发展，增强公司综合竞争力。

3、项目建设的可行性及与发行人现有的技术水平、市场基础和管理能力等相适应情况

发行人董事会已就本项目进行了充分考虑和审慎调查，一致认为本次募集资金的运用符合发行人的发展规划，具备实施可行性，且与发行人现有的技术水平、市场基础和管理能力等相适应，具体分析如下：

本项目所涉及的产品为公司现有产品，包括 PVC、烧碱，公司具备生产该等产品的工艺技术、专业人员保障，公司依据现有技术和管理水平能够保证本项目顺利实施。

本项目全部达产后，每年将为公司带来新增营业收入，进一步提升公司的盈利能力。因此，本项目的顺利实施有利于改善公司的财务结构。本项目建成正常投产后，将大幅提高产品产能，缓解生产压力，为销售业绩的进一步提升提供保

证。本项目由公司全资子公司中谷矿业实施，本项目的实施不会产生同业竞争，公司的独立性不会受到影响。

(1) 公司具备实施本项目的技术基础

本项目主要为公司现有产品的产能扩张。公司已有多年的氯碱行业经营历史，具备完善、成熟的生产工艺和质量控制体系。公司围绕机器设备、生产工艺先后实施一系列技术改造项目，不断挖掘生产装置潜力，降低产品消耗，降低制造成本。公司已投入运行的技术改造项目有含汞废水处理项目、电石渣浆回收乙炔气项目、电石灰回用项目、废水综合回用项目、废硫酸生产硫酸钙项目、电石余热利用项目等技改项目等。本项目与公司现有主营产品采用生产技术类似，公司已经具备实施本项目的技术条件。

(2) 公司具备实施本项目的市场基础

公司近年来经营业绩稳步增长。本项目涉及产品主要为公司根据自身发展需要，在现有业务基础上筹划扩大再生产，与公司现有产业链基本一致，采购、销售等渠道资源可以共享。目前，公司主要产品具备较强的市场认可度，产能利用率及产销量均达到较高水平。现有产品已实现规模化生产和销售，销售范围已经覆盖全国，客户群体较为优质。公司强大的销售网络及良好的经营状况为本项目涉及产品奠定了坚实的市场基础。

(3) 公司具备实施本项目的管理能力

公司长期专注于氯碱行业循环经济产业链的研发、生产和销售，管理层已具备多年的氯碱行业研发、生产和销售的管理经验，生产、管理、销售体系较为完善，公司现有管理体系能够满足本项目的要求。在生产管理方面，本项目所涉及主要产品与公司现有产品相同，生产流程、工艺、质量控制与现有体系较为一致；在销售管理方面，本项目涉及产品与公司现有产品属于相同产业链，可以共享采购、销售资源，大幅降低渠道拓展成本。

为进一步增强公司管理能力，减少项目实施可能带来的管理能力不足的风险，目前公司正进一步优化销售网络布局、加强管理人才储备、完善管理制度建设等，以使公司管理能力与本项目更加匹配。

4、项目主要产品市场前景

本项目达产后，预计将新增年产 30 万吨 PVC、30 万吨烧碱的产能，主要产品的市场前景分析如下：

(1) PVC 的市场前景

聚氯乙烯（PVC）是重要的有机合成材料，是五大通用合成树脂之一，主要用于生产建筑材料（管材、门窗型材等）、包装材料、电子材料、日用消费品等。总体来看，PVC 具有较高的性价比，其在建筑领域的角色是其他材料所不能取代的。目前中国是世界上 PVC 的消费大国，世界各国都在以塑代钢、以塑代木，减少对矿产资源及木材的消耗。

①PVC 全球市场情况

据中国氯碱网统计，聚氯乙烯的主要产地集中在亚洲、美洲和欧洲地区。2016 年全球产能约 5,800 万吨，亚洲地区产能为 3,737 万吨，占据全球产能的 64%；中国成为金融危机后全球 PVC 消费焦点，大部分新增产能都集中在亚洲地区。2016 年全球 PVC 下游消耗量约 3,850 万吨，其应用区域集中在东北亚、北美、西欧及印度。

全球聚氯乙烯工业和烧碱工业密不可分，聚氯乙烯是最大品种的氯化物，和整体氯碱行业的景气周期相吻合。近两年全球氯碱行业的特点如下：

第一，行业景气度提升。由于产能增长减缓，需求稳定增长，全球氯碱开工率回升到 80% 以上，各地区开工率也持续攀升，整个世界氯碱行业景气度大幅提高。

第二，行业格局发生深刻变化。近几年，世界氯碱行业格局发生了深刻变化。欧洲实施汞减排，2017 年底淘汰汞法装置，烧碱产能将有所降低，后续将变为烧碱净进口区域。美国页岩气快速发展，2018-2022 年将新增乙烯规模 1,200 万吨以上²，相比 2016 年增长 37%。美国大量乙烯基产品出口将会改变世界乙烯基产品供给格局，对中国氯碱行业造成影响。

第三，新兴市场发展迅猛。印度、越南、印度尼西亚、马来西亚、泰国等东

² 中国氯碱网《2019 版中国聚氯乙烯产业深度研究报告》

南亚地区对氯碱产品保持强劲需求，年均增长在 5%-9%。东南亚地区氯碱产品进口量逐步增加。东北亚地区氯碱需求稳定增长。新兴市场整体发展迅猛，对氯碱产品需求持续稳定增长。

②PVC 国内市场情况

随着中国经济的发展和城市化进程的推进，聚氯乙烯产能规模和表观消费量也呈现不断增长趋势，同时出口成为缓解国内市场压力的重要渠道。自 2008 年起，受全球经济危机的影响，国内 PVC 产能增速明显减缓。2014-2016 年，随着淘汰落后产能工作的不断深化，国内 PVC 产能总数连续三年保持负增长。但进入 2017 年，新增加产能 108 万吨，退出规模为 28 万吨，连续三年净减少之后，2017 年底转变为 80 万吨的净增长，多年调结构消化过剩产能的举措开始见成效。据中国氯碱网统计，截至 2018 年底，国内聚氯乙烯总产能达到 2,404 万吨。

2010-2018 年中国聚氯乙烯下游需求分析如下：

单位：万吨

年份	产量	进口	出口	表观消费	
				消费量	增长率
2007 年	972	110	71	1,011	13%
2008 年	882	80	60	902	-11%
2009 年	916	163	24	1,055	17%
2010 年	1,130	120	22	1,228	16%
2011 年	1,295	105	37	1,363	11%
2012 年	1,318	94	39	1,373	1%
2013 年	1,530	76	66	1,540	12%
2014 年	1,630	68	111	1,587	3%
2015 年	1,609	71	77	1,603	1%
2016 年	1,669	65	104	1,630	2%
2017 年	1,800	79	96	1,783	9%
2018 年	1,874	74	59	1,889	7%

资料来源：中国氯碱网《2019 版中国聚氯乙烯产业深度研究报告》

从上述 2018 年数据来看，中国 PVC 表观消费量较上年增长 7%。自 2014 年开始，中国 PVC 表观消费量增长率连续三年徘徊在 1-3%。虽然有观点认为，表观消费量更多地反映的是一种供应量的数据。但从 2008 年开始，中国 PVC 行

业开始进入有增有减的动态产能发展状态，尤其是曾连续三年产能负增长，2017年才实现了80万吨的净增加，这也就在一定程度上说明了，在中国PVC产能及进口量不出现大幅增加的条件下，表观消费量呈现的数据增长更多的是供需关系改善后的刚性需求放大带来的结果。

③PVC国内市场需求未来存在增长空间

PVC属于大宗基础化工材料，在国民经济的各行业领域均有着广泛的应用。其中2014-2016年国内PVC表观消费量年均增长率分别为3%、1%、2%，2017和2018年增速进一步加快，表观消费量分别较上年增长9%和7%，消费量增速明显提升。未来PVC行业增长空间明显，具体分析如下：

A、城市化建设进程的加快、市政设施的建设将带动PVC消费稳步增长

PVC具有较高的性能价格比，在建筑领域的应用广泛，且具有不可替代性。2017年《政府工作报告》提出要扎实推进新型城镇化，统筹城市地上地下建设，开工建设城市地下综合管廊2,000公里以上，报告还提到要新增高效节水灌溉面积2,000万亩，这将有利于推动PVC产业的发展。在国家支持地下管廊建设和海绵城市建设等政策的推动下，PVC在建筑和装饰领域的消费规模快速扩大，海绵城市和节水、水利设施等基础设施建设直接拉动了PVC管道、PVC建材的市场需求。此外，以PVC为主要原材料的木塑型材由于其造型多样化、美观并具备易于安装和使用的特点，在市政基础设施新建及改扩建过程中日益发挥越来越多的作用，也将进一步带动PVC消费需求的增长。

B、房地产市场的发展将持续推动PVC消费的增长

从国家统计局公布的数据来看，2018年全国房地产开发投资12.03万亿元，同比增长9.5%；商品房销售面积17.17亿平方米，同比增加1.3%；商品房销售金额15.00万亿元，同比增加12.2%。房地产建设及伴随的装修工程需求，将持续对PVC需求形成明显拉动。

C、外包装膜转为或计划转为PVC材料

目前很多商品的外包装膜转为或计划转为PVC材料。外包装膜转为PVC材料，具有高光泽、透明度高且生产成本较低的优点，目前已经有塑料瓶外覆膜厂家主动和PVC企业进行合作，利用PVC材料进行这一领域的应用研发，未来具

有广阔的市场增长空间。

(2) 烧碱的市场前景

烧碱是一种重要的基础化工原料,从形态上可分为液碱和片碱(也称“固碱”)两种。烧碱下游应用领域较为广泛,除化学用途外,主要用于造纸、氧化铝、纺织等行业。

① 烧碱行业全球市场情况

近年来,世界烧碱行业产能总体变化较小,新增产能主要集中在中国、印度等发展中国家。据中国氯碱网统计,2018 年全球共有超过 500 家以上的氯碱生产商,世界烧碱总产能达到约 9,620 万吨,产量约 7,820 万吨。亚洲地区仍是全球烧碱产能最集中的地区,占全球产能的 60%以上。中国是世界烧碱产能最大的国家,占世界总产能 44%。

② 烧碱行业国内市场情况

中国烧碱产量持续稳定增加,据国家统计局数据显示,2018 年全年烧碱产量为 3,420 万吨,较 2017 年相比增长 1.6%。受经济形势良好、新增产能增加以及烧碱市场价格明显上涨等诸多利好因素推动,2018 年国内烧碱产量持续增长。从产量变化情况来看,近十年一直保持持续增长的态势。此外,产量的增加还会受到经济发展形势以及突发事件等因素的影响。近几年,由于全球经济低迷,中国烧碱产量的增加也呈现明显放缓的趋势,其中 2015 年的产量增长率更是创造十年来的新低,但在随后 2016 年、2017 年又呈回暖趋势。

随着下游行业需求持续提升,近年来中国烧碱的表观消费量也呈现持续增长的态势,2018 年中国烧碱表观消费量达到 3,276 万吨。

2010-2018 年中国烧碱表观需求量统计表

单位:万吨

年份	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
产能	3,021	3,412	3,736	3,850	3,910	3,873	3,945	4,102	4,259
产量	2,087	2,466	2,699	2,854	3,180	3,028	3,284	3,365	3,420
开工率	69.1%	72.3%	72.2%	74.1%	81.3%	78.2%	83.2%	82.0%	80.0%
进口量	2	2	1	1	1	1	1	1	4
出口量	154	216	208	207	201	177	191	152	148

年份	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
表观消费量	1,935	2,252	2,492	2,648	2,980	2,852	3,094	3,214	3,276

注：1、资料来源：中国氯碱网《2019 版中国烧碱产业深度研究报告》

2、开工率即产能利用率

③烧碱行业市场需求未来有望继续提升

烧碱行业下游消费领域与国民经济息息相关，随着国民经济的持续发展，烧碱下游行业需求出现整体提升，2018 年表观需求量达到 3,276 万吨，较上年增长 1.93%，未来烧碱下游需求有望持续提升。

A、氧化铝行业对烧碱的需求将增加

目前在中国烧碱的下游消费分布中，氧化铝是需求最大的行业，而我国是世界最大的氧化铝生产国。建筑业、交通业是铝的两大消费领域，且随着交通运输工具轻量化的推进，占比还将会有较快增长。汽车制造业、轨道交通业、航空航天业及船舶制造业的不断发展直接拉动了工业铝型材的市场需求，将推动国内氧化铝产量不断提升，加上铝土矿资源将持续紧张，品位呈逐年下降趋势，氧化铝行业消耗烧碱的能力将持续上涨。

B、造纸行业对烧碱的需求将呈现上涨态势

造纸工业是发达国家国民经济十大支柱性产业之一，从我国造纸行业现状看来，近年来我国造纸工业的发展也进入快速增长期，中国已成为世界造纸产品的主要生产国和消费国。我国目前人均纸制品消费水平仅为 75 公斤，距离发达国家 200 公斤³的人均纸制品消费水平还有很大空间，未来随着人均消费水平的提升，对纸制品需求量有持续增长，造纸行业产能及产量将呈现上涨态势。该行业对烧碱的需求也将进一步增加。

5、项目主要产品产能消化分析

(1) 主要竞争对手情况⁴

①内蒙古君正能源化工集团有限公司（简称“君正集团”）

君正集团为内蒙古地区氯碱化工行业的龙头企业，拥有聚氯乙烯产品产能

³ 前瞻产业研究院《中国造纸行业发展前景与投资分析报告》

⁴ 来源：上市公司年报

80万吨，烧碱产品产能55万吨，硅铁产品产能30万吨。

2018年度，君正集团聚氯乙烯生产量为81.86万吨，销售量为79.61万吨；烧碱生产量为54.94万吨，销售量为52.90万吨，市场销售情况良好。

②新疆中泰化学股份有限公司（简称“中泰化学”）

中泰化学自上市以来，经营业务快速发展，已成为拥有氯碱化工与纺织工业两大业务板块，主营聚氯乙烯树脂（PVC）、离子膜烧碱、粘胶纤维、粘胶纱等四大产品，配套热电、电石、电石渣制水泥等循环经济产业链。

2018年度，中泰化学聚氯乙烯树脂（PVC）（含糊树脂）生产量为176.75万吨，销售量为178.43万吨；烧碱（含自用量）生产量为123.52万吨，销售量为85.00万吨，市场销售情况良好。

③四川金路集团股份有限公司（简称“金路集团”）

金路集团为氯碱化工企业，主导产品为PVC树脂和烧碱，主要从事PVC树脂与烧碱的生产与销售。

2018年度，金路集团PVC树脂产品生产量为21.08万吨，销售量为21.24万吨；烧碱产品生产量为14.85万吨，销售量为15.24万吨，市场销售情况良好。

④宁夏英力特化工股份有限公司（简称“英力特”）

英力特主要业务为电石及其系列延伸产品的生产和销售；聚氯乙烯、烧碱及其系列延伸产品的生产和销售；特种树脂生产及销售；电力、热力的生产及销售。英力特主要产品有PVC、E-PVC、烧碱、电石等产品。

2018年度，英力特PVC产品生产量为22.49万吨，销售量为22.15万吨；烧碱产品生产量为19.25万吨，销售量为17.19万吨，市场销售情况良好。

⑤宜宾天原集团股份有限公司（简称“天原集团”）

天原集团目前已发展形成氯碱化工、化工新材料、新能源电池材料等业务板块。天原集团主营PVC、离子膜烧碱、水合肼、水泥、PVC-O管材、LVT地板等核心产品，即将建成投产氯化法钛白粉、三元正极材料及三元正极材料前驱体。

2018年度，天原集团PVC产品生产量为40.03万吨，销售量为39.15万吨；

烧碱产品生产量为 39.45 万吨，销售量为 34.12 万吨，市场销售情况良好。

⑥新疆天业股份有限公司（简称“新疆天业”）

新疆天业经过 20 多年上市发展，已成为中国聚氯乙烯特种树脂和高效节水农业两大行业的领军企业，形成了集电力、电石、氯碱化工、农业节水、物流商贸、建筑安装、食品加工、塑料包装等为一体的多元化综合类上市公司。

2018 年度，新疆天业 SPVC 生产量为 10.46 万吨，销售量为 10.74 万吨；EPVC 生产量为 9.84 万吨，销售量为 9.77 万吨；烧碱产品生产量为 13.65 万吨，销售量为 13.60 万吨，电石生产量为 64.55 万吨，销售量 15.11 万吨，期末库存为 1.10 万吨（富余电石供应子公司），市场销售情况良好。

（2）主要产品产能消化分析

本项目达产后，预计将新增年产 30 万吨 PVC、30 万吨烧碱的产能。

①主要产品产销两旺

2016 年至 2018 年，公司 PVC 和烧碱装置设备产能利用率均保持在较高水平，氯碱产品产销量和经营效益保持稳步增长的良好势头。报告期内公司 PVC 和烧碱产品的产销量、产能利用率和产销率数据具体见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、发行人主营业务的具体情况”之“（四）报告期主要产品产销情况”。

②依托 PVC 一体化循环经济产业链，提高产品产能利用率

公司全资子公司乌海化工、中谷矿业依托西北地区丰富的资源和自身完整的产业链，发展 PVC、烧碱等基础化工产品业务。公司通过完备的产业配套、先进的生产装置和工艺、严格的管控体系，不断做大做强氯碱业务，在提高产业一体化综合效益的同时，为公司环保业务、下游制品加工业务发展打好坚实的基础。公司已形成“资源能源—电石—PVC/烧碱—副产品综合利用及土壤调理剂—PVC 新材料—电子交易综合业务”的 PVC 一体化循环经济产业链。近年来公司基础化工产品产能利用率一直保持在行业领先水平，相关产品产能和效益得到了显著提高。

③资源优势和较强的销售渠道优势

子公司乌海化工、中谷矿业位于资源丰富的蒙西地区，拥有丰富的优质煤炭资源和电力装机容量，具有明显的成本优势，同时公司拥有较强的渠道优势，拥有遍布全国各地的销售网络和服务体系。

公司坚持“以市场为导向，以客户为中心”市场经营理念，不断开发产品、开拓市场，在不断提高产品竞争力的同时提高公司经济效益，完成销售任务。营销中心实行总部管理制度，根据各子公司生产不同产品设立各销售部，由营销中心统一管理。

公司拥有稳定的客户群体。以不断发展的视角走在市场发展的前沿，不断更新及研发新产品满足客户需求。以质量和价格优势创造品牌价值，吸引大批客户，以优质的售后服务和完善的业务配套服务与客户建立长期战略合作关系，以此稳定和不断充实客户资源。

④供应链管理优势

子公司塑交所是全国唯一一家塑料交易所，是国内最大、配套服务最完善的大宗商品现货电子交易所，在电子交易、现代物流以及信息技术等方面具有较强优势，并且集聚了行业上下游资源，具备塑料化工行业供应链综合管理产业优势，与公司其他业务形成良好的产业协同。

6、项目具体情况

(1) 投资概算

本项目总投资 280,000.00 万元，包括固定资产费用、其他资产费用、预备费用、铺底流动资金，具体如下：

单位：万元

序号	项目	金额	占比 (%)
1	固定资产费用	242,259.28	86.52
	其中：设备购置费	156,539.04	55.91
	安装工程费	50,007.01	17.86
	建筑工程费	17,532.50	6.26
	固定资产其他费用	18,180.74	6.49
2	其他资产费用	299.88	0.11
3	预备费	29,107.10	10.40

序号	项目	金额	占比 (%)
4	铺底流动资金	8,333.74	2.98
合计		280,000.00	100.00

(2) 建设内容

本次募投项目“年产 30 万吨聚氯乙烯及配套项目”系“年产”60 万吨聚氯乙烯、60 万吨烧碱，配套 100 万吨电石及电石渣综合利用项目”剩余部分的继续建设，拟建设的机械设备、生产线与前期已建成项目可相互独立及区分，不存在重合。本项目主要建设内容为年产 30 万吨烧碱、30 万吨 PVC、50 万吨电石生产装置等，前期项目已建成的公用工程及辅助设施如办公楼、宿舍、食堂、换热站、库房等，本项目不再重复建设；同时本项目拟利用前期项目的部分生产设施，如兰炭堆场、石灰石堆场、盐场、部分厂房等，不再进行重复建设。具体建设内容如下：

序号	装置名称	生产工序	工程建设内容	备注
1	电石装置	兰炭、石灰石堆场	利用原有装置	
		石灰生产	新建	
		炭材干燥	新建	
		电石生产	新建	
2	烧碱生产装置	盐场	利用原有装置	
		化盐	增加设备，利用原有厂房	
		一次盐水处理	新建	
		盐水处理	增加设备，利用原有厂房	
		二次盐水处理及电解	新建	含淡盐水脱氯
		氯气处理	新建	含事故氯处理装置
		氢气处理及氯化氢合成	新建	
		液氯	利用原有装置	
		储存	增加两台液碱储罐	
		蒸发及固碱	新建	
3	聚氯乙烯生	电石破碎	新建	
		乙炔发生及清净	新建	
		渣浆压滤	新建	
		VCM 转化	新建	

序号	装置名称	生产工序	工程建设内容	备注
	产装置	压缩精馏	新建	
		VCM 储存	利用原有装置	
		聚合	新建	
		PVC 干燥	新建	
		PVC 包装	新建	
		助剂库	利用原有装置	
		母液处理	扩建	
4	公用工程	锅炉	利用原有装置	
		冷冻空压	新建	
		循环水	新建	
		纯水	扩建	
		原水	利用原有装置	
		污水处理	扩建	含汞废水处理
5	辅助设施	变电站	增加变配电设备，利用原有厂房	
		变电所	新增配电设施，利用原有厂房	
		控制室	设备新增，利用原有厂房	
		检修	利用原有装置	
		办公楼	利用原有装置	
		宿舍	利用原有装置	
		食堂	利用原有装置	
		换热站	利用原有装置	
		库房	利用原有装置	
		分析化验	楼房利用原有装置，增加设备	
		地磅房	利用原有装置	

由上表可见，本项目的建设内容与前期项目可区分且相对独立，前期项目已建成的公用工程及辅助设施、可利用前期的部分生产设施均不会重复投入，本项目与前期已建成项目不存在重复建设。

(3) 本项目投入预算的合理性

本项目投资概算为 28 亿元，小于前期项目总投资 47.62 亿元，主要原因为前期项目包含的以下内容均不会在本次募投项目中重复建设：(1) 已建成的公用工程及辅助设施，如锅炉、变电站、换热站、控制室、库房、办公楼、宿舍、食

堂等；（2）可利用前期的部分生产设施，如兰炭堆场、石灰石堆场、盐场、VCM 储存及部分厂房等。

剔除以上影响因素，本次募投项目投入预算情况与前期项目实际投入情况的差异缩小，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	金额
a	前期项目实际总投入	476,230.36
b=c+d+e	扣减：无需重复建设公用工程、辅助设施及其他	113,314.24
c	①公辅系统及工程	76,982.30
d	②厂前区建设	21,866.58
e	③宿舍、食堂、办公楼等	14,465.35
g	扣减：无需重复投入的生产设施（如变电站、堆场、换热房、库房等）	25,243.89
h=a-b-g	调整后前期项目总投入	337,672.23
i	本次募投项目总投入	280,000.00
j=i/i-1	两次项目总投入差异率	-17.08%

经对比，本次募投项目总投入 28 亿元，较调整后前期项目总投入可比金额 33.77 亿元减少 17.08%，出于谨慎性原则，同时考虑到前期项目成熟的建设经验可进一步减少本次募投的建设管理成本等因素，本次募投项目总投入较前期投入在合理范围内更偏保守，投入预算具有谨慎性、合理性。

（4）本次募投项目的效益可以清晰、独立、准确核算

① 两次项目在建设内容及生产运营上相互独立

根据项目投资规划，本次募投项目除公用工程、辅助设施和部分生产装置可与前期项目共用外，建设内容包括购置设备、安装费用和预备费用等，均清晰可分。

公司将针对本次募投项目新建生产专线并进行独立编号，做到与前期项目生产线严格区分，同时每条生产专线对应不同的产品批次，进而与前期项目生产线的产品、产量、销量实现严格划分。

② 本次募投项目收入、成本的独立核算

在生产线具备独立性的基础上，公司已建立完善的订单管理、产品批次管理、

产品及材料出入库管理等内控制度。项目投入运营后，公司将严格执行本次募投项目的独立运营及核算，使募投项目收入来源清晰、信息齐全，以保证募投项目收入能够准确归类并独立核算；对于已发生的燃料动力等制造费用可通过读表等方式明确募投项目独立耗用的，则直接计入募投项目生产成本，因共用辅助设施而无法严格区分实际耗费的折旧费用等，可结合独立编号的产品批次进行合理分摊。通过以上措施，可保证本次募投项目收入、成本能准确归集和反映，实现独立核算。

③ 本次募投项目期间费用的独立核算

已发生的期间费用直接用于募投项目的，则直接计入募投项目的当期损益。已发生的期间费用非直接用于募投项目的，按照合理的分摊原则进行分摊，保证本次募投项目承担合理的期间费用。

④ 对募集资金进行严格规范管理

公司将严格遵守《上市公司监管指引第2号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》及《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引》等法律法规的要求，设置募集资金专户，与银行、保荐机构签订监管协议，对募集资金的使用实施严格审批，以保证专款专用，同时设置独立账簿，对项目进行独立的效益测算，满足募集资金项目管理和信息披露的要求。

综上，本次募投与前期已经建成项目不存在重复建设，本次募投项目的效益可以清晰、独立、准确核算。

（5）项目的主要产品的工艺流程

本项目建成后，公司的产能将大为提高。本项目的产品主要包括：PVC、烧碱和电石。

有关产品工艺流程的详细情况见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、发行人主营业务的具体情况”之“（二）主要产品及工艺流程”之“2、主要产品生产工艺流程”。

本项目所需的主要设备情况如下：

序号	名称	规格及型号	材料	数量(台、套)
1	乙炔发生器	Φ 3200×7800		8
2	乙炔气柜	V=3000m ³	CS+HT150 +混凝土	1
3	前转化器	ID3500×H4810	CS	27
4	后转化器	ID3500×H4810	CS	27
5	泡沫脱酸塔	ID1000×H5500	CS+石墨	2
6	低沸塔	ID1400×H27000 板式 42 块塔板	CS	2
7	高沸塔	ID1800×H30000 板式	CS	2
8	氯乙烯压缩机	N=250KW	组合件	5
9	聚合釜	立式 N=250kW 防爆 ID4200×H8510 V=135m ³	CS+SS	5
10	浆料汽提塔	ID1700×H27000	SS	2
11	离心机	N=130kW Q=15t/h	组合件	3
12	干燥器	Q=20 万 t/a	SS+CS	2
13	化盐槽	9000×4000×8000 V=288m ³	砗+玻璃鳞片	3
14	反应槽	ID4500×H7500 V=120m ³	CS+玻璃鳞片	3
15	折流槽	2400×1200×1200 V=3.5m ³	PP	3
16	戈尔膜过滤器		CS/HRL	6
17	树脂过滤器	卧式 ID500 × L1500 V=0.25m ³	CS+HRL	5
18	螯合树脂塔	ID3000×H4500	CS+HRL	5
19	复极式自然循环电解槽	能力为 25000 吨/年	Ti+Ni	12
20	脱氯塔	ID1800×H5500 V=14m ³	Ti	2
21	脱氯真空泵	水环式 Q=105Nm ³ /h P=37.3kPaA	Ti	3
22	氯气洗涤塔	ID24007.3kPaA 填料 H=5500mm	Ti	2
23	钛管冷却器	管壳式 ID1200×H5000 F=300m ²	Ti	2
24	填料干燥塔	ID2400×H16000 填料 H=5500mm	PVC+FRP	2
25	泡罩干燥塔	ID2400×H16000 6 块塔 板	PVC+FRP	2
26	氯气压缩机	Q=4000Nm ³ /h P=0.15MPaG N=220kW	组合件	3
27	氢气洗涤塔	立式 ID2400 × H16000 填料 H=5500m	CS	2
28	氢气冷却器	管壳式 ID800m15000 F=150m ²	CS	3

序号	名称	规格及型号	材料	数量(台、套)
29	氢气压缩机	水环式 Q=2500Nm ³ /h N=110kW	CS	4
30	废氯气一级吸收塔	ID1800×H12000 填料 H=5000m	PVC+FRP	2
31	废氯气尾气吸收塔	ID2400×H8000	PVC+FRP	2
32	氯化氢合成炉	二合一式 生产能力 Q=160t/d(HCl)	CS+石墨	5
33	一级降膜吸收器	ID800×H5120 F=160m ²	S+石墨	3
34	二级降膜吸收器	ID700×H4200 F=50m ²	CS+石墨	3
35	氯化氢合成炉	二合一式 生产能力 Q=160t/d(HCl) ID1200/d(HCl)	CS+石墨	5
36	一级降膜吸收器	ID600×H4000 F=30m ²	CS+石墨	2
37	二级降膜吸收器	ID500×H3900 F=20m ²	CS+石墨	2
38	氟里昂螺杆压缩机组	制冷量 800kW 制冷剂 R22 主电动机功率 N=220kW 油泵功率 N=3kW	组合件	4
39	氯气液化器	管壳式 ID1200×L6480 F=300m ²	16MnR, 20#	4
40	液氯贮槽	卧式 ID2600×L9000 V=50m ³	16MnDR	3
41	I 效降膜蒸发器 (带蒸汽分离器)	F=108m ²	00Cr17Ni14Mo2	3
42	II 效降膜蒸发器 (带蒸汽分离器)	F=108m ²	Ni201/	3
43	III 效降膜蒸发器 (带蒸汽分离器)	F=108m ²	Ni201/16MnR	3
44	表面冷凝器	F=190m ²	00Cr17Ni14Mo2	3
45	最终降膜蒸发器	管壳式 F=75m ²		6
46	降膜浓缩器	管壳式 F=45m ²		6
47	片碱机	Q=100m ²	LC-Ni/SS/CS	6
48	固碱表面冷却器	管壳式 F=45m ²		6
49	盐熔炉	强制循环式 N=6200kW		3
50	电石炉	密闭型：生产能力 75000t/a		7
51	电石炉变压器	HSSPZ-40500kVA		7
52	套筒式气烧石灰窑	500t/d		3

(6) 主要原材料、辅助材料、燃料及动力供应情况

①主要原材料、辅助材料供应情况

电石生产的主要原料是石灰石和兰炭，建设周边地区蕴藏着丰富的石灰石资

源，可保证电石生产的原料供应。兰炭可在市场上采购，供应充足。

烧碱生产的主要原料是原盐，拟采购青海地区原盐，可满足烧碱生产需求。

聚氯乙烯生产的主要原料为电石及氯化氢，氯化氢由烧碱生产装置提供，电石由电石生产装置提供。

本项目生产所需的原辅材料均可通过外购解决。

②燃料及动力供应情况

本项目各生产装置（工段、工序）所需电、水、蒸汽由项目建设地蒙西高新技术工业园区统一供给，循环水、纯水、冷量、压缩空气、仪表空气以及氮气等由本项目自产。

（7）项目环保情况

本项目建成投产后会产生一定的废气、废水、废渣和噪声，相应的解决措施如下：

①废气治理

A、为减少氯气对环境的污染，烧碱装置设置了专门的废气处理工序，装置开、停车及事故时排出的含氯废气采用双塔串联的碱液二级吸收后，氯的吸收率可达 99.9%，吸收后的尾气经 25 米高空达标排放；碱液吸收氯后生成的次氯酸钠送乙炔工序使用。

B、烧碱装置设置了专门的事故氯化氢吸收单元，用于处理合成炉开停车时和各种事故状态时的氯化氢。采用降膜吸收+尾气吸收+水力喷射流程，确保排放尾气达标，降膜吸收生产的盐酸供离子膜烧碱装置自用。水力喷射器采用酸排水闭路循环方式操作，当一部分酸性下水供尾气吸收塔吸收尾气用后，立即补充新鲜水，始终保持循环液的流量和酸度，既保证了喷射吸收效果，又不外排废水。

C、电石装置原料处理工段炭材干燥产生的含尘废气经旋风除尘后达标排放。

D、电石装置密闭电石炉产生的可燃炉气，含 CO₂~85%，CH₄4%，含尘量 50~100g/m³，热值高(约 11455kJ/m³)。该炉气通过净化后拟通过管道直接送至石灰生产做燃料。

E、电石炉出炉口产生的含尘烟气(间接排放)，经烟气出炉口设置的布袋除尘器除尘后达标排放。

F、电石在破碎过程中将产生少量粉尘，其主要成份为电石灰，本项目在破碎厂房采用低压脉冲袋式除尘器除尘，以减少粉尘的污染。此外，乙炔发生器加料斗，在通入氮气的过程中将排出含 C_2H_2 的置换气，该废气经通风除尘后达标排入大气。

G、氯乙烯装置精馏过程中产生的含 VCM 和 C_2H_2 的尾气，采用变压吸附处理，吸附率达 99.9%(以 VCM 计)，回收的 VCM 单体及部分 C_2H_2 返回转化器回用，吸附后的尾气达标排放。

H、PVC 装置干燥系统湿树脂中的水分与热风接触后散出，其中夹带 PVC 粉尘。工艺上采用二级旋风除尘器除尘，回收绝大部分 PVC 物料，除尘效率达 99%以上，尾气中 PVC 粉尘浓度小于 $50mg/m^3$ ，所排干燥尾气中 VCM 低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准的要求。

I、PVC 装置产生的工艺废气，送至 VCM 回收系统吸收塔，经 DOP(邻苯二甲酸二辛酯)溶剂吸收处理后达标排入大气。

②废水治理

A、烧碱生产过程的盐水过滤器反洗水中含有一定量的悬浮物，送到一次盐水作化盐的补充水，通过一次盐水的过滤来消除悬浮物。

B、螯合树脂再生废水中清净下水部分，送到化盐工段综合利用。

C、氯气冷却器、水雾捕集器冷凝水中含有一定量的氯气，该水经真空脱氯后返回化盐工段综合利用。

D、氯气干燥塔产生的废酸为 75%的稀硫酸，基本不含污染物，可外售给相关企业。

E、聚氯乙烯装置产生的所有含 VCM 的废水，均收集于废水贮槽中，用泵送入废水汽提塔进行汽提处理，回收的 VCM 返回装置利用。汽提后的废水与离心机母液、冲釜废水一起采用冷却、气浮、砂滤处理后回用。

F、乙烯装置 VCM 脱水塔副产的废盐酸经脱吸处理回收 HCl 后循环使用，

少量与碱洗塔排出的废碱液一起送至除汞系统，在此加入 NaHS 去除其中的汞后，去污水处理站处理可回用。

G、氯乙烯装置高沸塔产生的高沸残液回收二氯乙烷出售，或用于稀释剂。

H、循环排污水为清净水，经沉淀后送化盐工段或乙炔工段综合利用。

I、生活污水采用化粪池处理后达到相关标准要求，汇至原厂污水处理站。

③废渣处理

A、盐泥经板框压滤机压滤，脱除大部分水份后，可用于铺路或填坑。

B、氯乙烯装置转化器产生的废催化剂及除汞器排出的废活性炭装桶送汞触媒厂回收利用。

C、聚氯乙烯装置产生的废聚氯乙烯树脂作为次品出售。

D、乙炔发生采用干法乙炔生产工艺，其排出的电石渣为干渣，无需处理，可直接用于土壤调理剂生产。

④噪声处理

噪声主要来自鼓风机、引风机、除尘风机、振动筛以及泵类等。在设备选购时，优先选择单机噪声低于 80 分贝的设备。另外在厂区总体布置中，在工艺合理前提下，充分考虑重点噪声源的合理布置。对噪声源采用隔离布置，或采取消音减振措施，控制厂界噪声至 65 分贝以下，使其符合工业企业噪声标准，以减少机具和设备的噪声污染。

(8) 建设地址及土地使用情况

本项目拟建设地址为鄂尔多斯市鄂托克旗蒙西高新技术工业园区内。本项目用地共计 6 宗土地，中谷矿业均已取得土地使用证/不动产权证，具体如下：

序号	土地使用证号/ 不动产权证号	用途	使用权 类型	使用权面积 (m ²)	终止日期
1	蒙 506 国用(2012) 第 095 号	工业用地	出让	50,000.00	2061 年 10 月 23 日
2	蒙 506 国用(2012) 第 099 号			100,000.00	2062 年 5 月 8 日
3	蒙 506 国用(2012) 第 051 号			687,133.00	2061 年 3 月 24 日

序号	土地使用证号/ 不动产权证号	用途	使用权 类型	使用权面积 (m ²)	终止日期
4	蒙(2019)鄂托克 旗不动产权第 0000051号			212,515.42	2065年10月29日
5	蒙(2019)鄂托克 旗不动产权第 0000053号			668,844.22	2065年8月20日
6	蒙(2019)鄂托克 旗不动产权第 0000054号			106,791.43	2065年10月29日

(9) 项目新增产能及消化措施

本项目主要产品为烧碱、PVC。项目达产后，预计将新增年产 30 万吨烧碱、30 万吨 PVC 的产能。

根据项目计划，项目建设期两年，第三年开始投产。预计投产后第一年生产负荷达设计能力的 80%，第二年生产负荷达设计能力的 100%。

公司拥有较强的渠道优势，拥有遍布全国各地的销售网络和服务体系。为本项目新增产能的消化奠定了良好的基础，公司拟进一步加强营销网络的建设，以保证本项目新增产能被市场完全消化。公司拟采取的销售措施如下：

①充分利用现有销售渠道及网络

本项目达产后，公司将充分利用现有的销售网络进行推广、销售，通过挖掘现有市场的潜力，导入现有销售系统，逐步实现销售增长；同时，加大宣传推广力度，积极拓展现有销售网络的深度，在现有客户范围内发掘更多的需求。

公司拥有稳定的客户群体。以不断发展的视角走在市场发展的前沿，不断更新及研发新产品满足客户需求。以质量和价格优势创造品牌价值，吸引大批客户，以优质的售后服务和完善的业务配套服务与客户建立长期战略合作关系，以此稳定和不断充实客户资源。

②利用供应链管理优势

子公司塑交所是全国唯一一家塑料交易所，是国内最大、配套服务最完善的化工行业大宗商品现货电子交易所，在电子交易、现代物流以及信息技术等方面具有较强优势，并且集聚了行业上下游资源，具备塑料化工行业供应链综合管理产业优势，与公司其他业务形成良好的产业协同。利用供应链管理优势，拓展公

司的销售渠道及网络。

③进一步加强销售队伍的管理

公司坚持“以市场为导向，以客户为中心”市场经营理念，不断开发产品、开拓市场，在不断提高产品竞争力的同时提高公司经济效益，完成销售任务。营销中心实行总部管理制度，根据各子公司生产不同产品设立各销售部，由营销中心统一管理。公司将进一步加强销售队伍的管理，及时调整、完善对销售队伍的激励和考核机制，充分调动销售人员的积极性。

(10) 项目的组织方式及实施进展情况

本项目由中谷矿业实施，项目建设期预计为2年，本项目实施进度计划如下：

序号	项目	实施期限
1	可研论证与审批阶段	2个月
2	初步设计阶段	2个月
3	施工图设计阶段	3个月
4	设备采购阶段	5个月
5	施工阶段	14个月
6	中间交接、试压吹扫、化学清洗	2个月
7	试车和验收阶段	2个月

为了节约项目建设时间，本项目拟采取以下措施：

安排设计、采购、安装施工和试车等不同阶段工作在时间上作合理的交叉，缩短建设周期。制造周期长的设备提前订货，保证设备供货满足安装需要。

7、项目经济效益评价

项目经济效益评价如下表所示：

序号	项目	金额	备注
1	项目总投资（万元）	280,000.00	-
2	销售收入（万元）	226,815.72	达产第2年起
3	利润总额（万元）	45,298.04	运营期平均值
4	投资回收期（年）	7.82	含建设期2年、税后
5	财务内部收益率（%）	14.83	税后

(1) 项目预计收入、成本、净利润

该项目建设期为 2 年，经营预测期为 15 年。项目完全达产后每年具体效益测算如下：

单位：万元

序号	项目	金额
1	营业收入	226,815.72
2	营业成本	155,214.60
3	利润总额	45,446.76
4	净利润	34,085.07

注：上表中，“T1、T2-15”分别指年份，“T1”是指开始生产的第 1 年。“T2-15”是指开始生产的第 2 年至第 15 年。

(2) 主要产品价格预计的谨慎性分析

本项目拟用于生产 30 万吨 PVC、30 万吨烧碱，参照公司产品销售量及销售单价，结合未来市场需求测算本项目年销售收入情况如下：

①PVC

本项目 PVC 的销售量及销售单价如下表所示：

产品	数量(万吨)	单价(元/吨)	销售收入(万元)
PVC	30.00	5,336.81	160,104.00

本次测算销售均价与公司报告期内 PVC 产品销售均价对比情况如下：

单位：元/吨

本次测算 销售均价	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销售 均价	增长率	销售 均价	增长率	销售 均价	增长率	销售 均价	增长率
5,336.81	5,451.92	-2.38%	5,585.02	4.70%	5,334.54	11.74%	4,774.24	4.28%

报告期内，公司 PVC 产品销售均价受市场供需及原材料价格变动影响。从需求端看，近年来氯碱业务行业景气度较高，随着基础建设投资规模加大，用于城镇基础设施建设、房地产建设的型材、管材、板材等硬制品消费将保持增长。同时，随着国民经济的持续发展，PVC 产品下游的塑料建筑材料、新型包装材料和壁纸、输送带等产业的稳步增长带动 PVC 产品市场需求继续维持上升势头。从供给端看，近年来国家正实施供给侧改革，支持规模化优质产能，促进规模小的落后产能退出，PVC 的市场供给得到合理控制。据中国氯碱网统计，随着中

国经济进入新常态，近年来，国内 PVC 表观消费量呈现增长态势，2018 年国内聚氯乙烯表观消费量 1,889 万吨，较上年增长 7%，未来 PVC 行业仍然存在增长空间，同时行业总供给受到控制，预计未来两至三年 PVC 产品的价格将呈线稳步上涨。截至 2019 年 7 月 31 日，聚氯乙烯 PVC（电石法）全国的市场价（中间价）为 5,934.51 元/吨（不含税），公司 2018 年 PVC 的平均销售均价为 5,585.02 元/吨，本次测算销售均价低于公司 2018 年销售均价及最新市场价格，测算具有合理性和谨慎性。

②烧碱

本次测算销售均价与公司报告期内烧碱产品销售均价对比情况如下：

单位：元/吨

本次测算 销售均价	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销售 均价	增长率	销售 均价	增长率	销售 均价	增长率	销售 均价	增长率
2,318.55	2,226.17	-20.69%	2,806.89	-4.81%	2,948.69	87.39%	1,573.55	26.52%

报告期内，公司烧碱产品销售均价受市场供需及原材料价格变动影响。从需求端看，近年来氯碱业务行业景气度较高，随着基础建设投资规模加大，将加快工业化和城镇化进程，对基础化学材料的需求也将继续保持旺盛。同时，随着国民经济的持续发展，烧碱下游的氧化铝、粘胶、化纤、造纸、化工等产业的稳步增长带动烧碱产品市场需求继续维持上升势头。从供给端看，近年来国家正实施供给侧改革，支持规模化优质产能，促进规模小的落后产能退出。据中国氯碱网统计，随着中国经济进入新常态，近年来，国内烧碱表观消费量也呈现持续增长态势，2018 年国内烧碱表观消费量 3,276 万吨，较上年增长 1.92%，未来烧碱行业仍然存在增长空间，同时行业总供给受到控制，预计未来烧碱产品的价格不会出现大幅下跌的情形。截至 2019 年 7 月 31 日，烧碱的市场价格为 2,436.39 元/吨，公司 2018 年烧碱的平均销售均价为 2,806.89 元/吨，本次测算销售均价低于公司 2018 年销售均价及最新市场价格，测算具有合理性和谨慎性。

（3）主要原材料采购价格预计的谨慎性分析

① 兰炭采购价格预测

公司报告期内兰炭采购均价情况如下：

单位：元/吨

2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
采购均价	增长率	采购均价	增长率	采购均价	增长率	采购均价
863.24	11.88%	771.56	0.95%	764.33	87.78%	407.03

报告期内，公司兰炭采购均价受市场供需变动影响，2017年度较2016年度大幅上涨，2018年度及2019年1-6月仍然维持高位。符合行业总体情况。

综合考虑公司报告期内烧碱产品销售价格均价、行业总体情况，本次募投项目测算对兰炭采购均价进行谨慎性估计，具体如下：

单位：元/吨

本次测算采购均价	最新市场价格（不含税） ⁵	2019年1-6月采购均价	2018年度采购均价	2017年度采购均价
780.00	669.91	863.24	771.56	764.33

经对比，本次募投项目测算兰炭采购均价为780.00元/吨，较公司2018年、2017年兰炭采购均价及最新市场价格较高，预测具有合理性、谨慎性。

② 其他原材料采购价格预测

除兰炭价格变动的影响因素之外，其他原材料如原盐、石灰石采购价格变动对公司毛利率亦有所影响，但影响较小。综合考虑公司报告期内原盐及石灰石采购均价、最新市场价格，本次募投项目测算对原盐及石灰石的采购均价进行谨慎性估计，具体如下：

单位：元/吨

其他原材料	本次测算采购均价	报告期采购均价 ⁶	2019年1-6月采购均价	2018年采购均价	2017年采购均价	2016年采购均价	最新市场价格 ⁷
原盐	275.86	266.37	259.37	271.17	281.24	246.71	221.24
石灰石	81.90	59.15	72.01	77.24	53.35	46.87	71.67

经对比，本次募投项目测算原盐和石灰石的采购均价分别为275.86元/吨、81.90元/吨，较公司报告期内采购均价、最新市场价格较高，预测具有合理性、谨慎性。

⁵ 数据来源：Wind数据库，陕西兰炭小料平均价格2019年7月31日最新价

⁶ 公司报告期内原盐、石灰石采购均价包含出厂价及运费

⁷ 原盐、石灰石最新市场价格来源：Wind数据及参考近期市场报价

(4) 电石成本变动对本次募投项目的敏感性分析

电石为公司 PVC 生产过程中的中间产品，实际生产中，大部分电石为公司自产，但受到市场行情变化或内部生产安排影响，公司少量电石也会直接外采。因此，电石成本单价=外购电石单价×外购电石数量比例+自产电石成本单价×自产电石数量比例。

鉴于公司报告期内 PVC 毛利率波动还受到自产电石成本单价、外购电石单价、外购电石数量比例和自产电石数量比例的综合影响，而电力成本变动也反应在电石电石成本单价上，因此对本次募投项目效益预测进行多因素敏感性分析。

① 假定外购电石数量比例为 10%，本次募投项目效益预测的敏感性分析如下：

项目		外购电石单价变动率									
		-10%		-5%		0%		5%		10%	
		项目毛利率	IRR (税后)	项目毛利率	IRR (税后)	项目毛利率	IRR (税后)	项目毛利率	IRR (税后)	项目毛利率	IRR (税后)
电石自产价格变动率	-10%	36.12%	16.94%	35.85%	16.81%	35.57%	16.69%	35.30%	16.57%	35.02%	16.44%
	-5%	33.87%	15.91%	33.60%	15.79%	33.32%	15.66%	33.05%	15.53%	32.77%	15.40%
	0	31.62%	14.86%	31.35%	14.73%	31.07%	14.60%	30.80%	14.46%	30.52%	14.33%
	5%	29.37%	13.76%	29.10%	13.63%	28.82%	13.49%	28.55%	13.35%	28.27%	13.22%
	10%	27.12%	12.63%	26.84%	12.49%	26.57%	12.34%	26.29%	12.20%	26.02%	12.06%

② 假定外购电石数量比例为 20%，本次募投项目效益预测的敏感性分析如下：

项目		外购电石单价变动率									
		-10%		-5%		0%		5%		10%	
		项目毛利率	IRR (税后)	项目毛利率	IRR (税后)	项目毛利率	IRR (税后)	项目毛利率	IRR (税后)	项目毛利率	IRR (税后)
电石自产价	-10%	35.67%	16.73%	35.12%	16.49%	34.58%	16.24%	34.03%	15.99%	33.48%	15.73%
	-5%	33.67%	15.82%	33.12%	15.57%	32.57%	15.31%	32.02%	15.05%	31.47%	14.79%
	0	31.67%	14.88%	30.57%	14.36%	30.57%	14.36%	30.02%	14.09%	29.47%	13.82%
	5%	29.67%	13.91%	29.12%	13.64%	28.57%	13.37%	28.02%	13.09%	27.47%	12.81%

项目		外购电石单价变动率									
		-10%		-5%		0%		5%		10%	
		项目毛利率	IRR (税后)	项目毛利率	IRR (税后)	项目毛利率	IRR (税后)	项目毛利率	IRR (税后)	项目毛利率	IRR (税后)
格 变 动 率	10%	27.67%	12.91%	27.12%	12.63%	26.57%	12.35%	26.02%	12.06%	25.47%	11.77%

③假定外购电石数量比例为 30%，本次募投项目效益预测的敏感性分析如下：

项目		外购电石单价变动率									
		-10%		-5%		0%		5%		10%	
		项目毛利率	IRR (税后)	项目毛利率	IRR (税后)	项目毛利率	IRR (税后)	项目毛利率	IRR (税后)	项目毛利率	IRR (税后)
电 石 自 产 价 格 变 动 率	-10%	35.23%	16.53%	34.40%	16.16%	33.58%	15.78%	32.75%	15.39%	31.93%	15.01%
	-5%	33.48%	15.73%	32.65%	15.35%	31.83%	14.96%	31.00%	14.56%	30.18%	14.16%
	0	31.73%	14.91%	30.90%	14.51%	30.08%	14.11%	29.25%	13.71%	28.43%	13.29%
	5%	29.98%	14.06%	29.15%	13.66%	28.33%	13.24%	27.50%	12.82%	26.68%	12.40%
	10%	28.23%	13.19%	27.40%	12.77%	26.58%	12.35%	25.75%	11.91%	24.93%	11.48%

经分析，当电石外购比例、电石外购价格、电石自产价格三个因素在一定范围内变动，本次募投项目的项目综合毛利率将在 24.93%至 36.12%之间相应波动，税后内部收益率将在 11.48%至 16.94%之间相应波动。

本次募投项目综合毛利率预计为 31.57%，税后内部收益率预计为 14.83%，位于上述敏感性分析结果区间内的合理范围；即使考虑极端情况，即项目综合毛利率为 24.93%，税后内部收益率为 11.48%，本次募投项目仍然具备可行性。

(5) 本次募投项目达产后预计毛利率水平的测算较为谨慎

本次募投项目达产后预计毛利率水平测算较为谨慎，较公司现有氯碱业务毛利率、中谷矿业前期已建成项目综合毛利率不存在明显差异，具体如下：

本次募投测算毛利率	类别	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年	平均值
31.57%	公司现有氯碱业务毛利率	27.80%	30.41%	35.93%	32.37%	31.63%
	前期已建成项目综合毛利率	27.68%	29.96%	31.63%	33.12%	30.60%

本次募投项目满负荷生产后预计毛利率为 31.57%，较公司现有氯碱业务毛利率基本持平，较中谷矿业前期已建成项目综合毛利率略高。考虑到本次募投项目公辅设施已于前期建设完毕，本次募投项目实施后，新增产能成本核算无需增加公辅设施的折旧，单位产品分摊的折旧摊销费用将降低，且本次募投项目产品主要为 PVC、烧碱，与公司现有产品一致，生产工人熟练程度较高、机器设备调试费用及产品研发费用均会有所降低。上述因素将使得新增产能单位成本“料工费”中的“工”、“费”均低于原有产能的。

因此，本次募投项目毛利率水平预测较为谨慎，具有合理性。

综上，本次募投项目的效益预测时已经充分考虑主要产品毛利率波动的影响因素，效益预测合理、谨慎。

8、项目立项、环评、土地等审批情况

(1) 项目备案情况

2010年11月3日，中谷矿业取得内蒙古自治区经济和信息化委员会《关于鄂尔多斯市内蒙古中谷矿业有限责任公司年产60万吨聚氯乙烯 60万吨烧碱 配套100万吨电石及电石渣综合利用项目备案的批复》（内经信投规字[2010]439号）。

2018年2月12日，内蒙古自治区经济和信息化委员会出具《关于内蒙古中谷矿业有限责任公司年产60万吨聚氯乙烯 60万吨烧碱 配套100万吨电石及电石渣综合利用项目确认的通知》（内经信投规字[2018]62号），确认了60万吨聚氯乙烯、60万吨烧碱、配套100万吨电石及电石渣综合利用项目为“续建项目”，并批示鄂尔多斯市经信委督促中谷矿业，“在建设过程中严格使用先进技术和设备，负责对项目建设进行全程监督检查，高标准做好项目竣工验收工作。”

2019年4月，内蒙古自治区工业和信息化厅出具书面说明，确认本次募投项目为续建项目，项目建设内容符合《产业结构调整指导目录》（2011年）（2013

修正)的相关规定,故该项目后续建设不存在法律政策障碍。

(2) 项目环评情况

2011年1月27日,中谷矿业取得内蒙古自治区环境保护厅《内蒙古自治区环境保护厅关于内蒙古中谷矿业有限责任公司年产60万吨PVC、60万吨烧碱产业综合项目环境影响报告书的批复》(内环审[2011]27号)。

目前中谷矿业已建成年产30万吨聚氯乙烯、30万吨烧碱和50万吨电石生产装置及配套公辅设施,并由鄂尔多斯市环境保护局进行了阶段性竣工环境保护验收,并于2016年3月17日出具了《鄂尔多斯市环境保护局关于内蒙古中谷矿业有限责任公司年产60万吨PVC、60万吨烧碱产业综合项目(阶段性)竣工环境保护验收意见的通知》(鄂环监字[2016]40号)。

2018年12月5日,内蒙古自治区环境保护厅环境影响评价处出具《环评批复有效确认函》,确认《内蒙古自治区环境保护厅关于内蒙古中谷矿业有限责任公司年产60万吨PVC、60万吨烧碱产业综合项目环境影响报告书的批复》(内环审[2011]27号)继续有效,同意中谷矿业根据内环审[2011]27号文继续投资建设“年产30万吨PVC、30万吨烧碱、配套50万吨电石项目”,无需另行办理环境影响批复。

(3) 项目土地情况

本项目建设地点位于内蒙古自治区鄂尔多斯市蒙西高新技术工业园区,本项目用地具体情况详见本节之“三、本次募集资金投资项目概况”之“(一)年产30万吨聚氯乙烯及配套项目概况”之“6、项目具体情况”之“(6)建设地址及土地使用情况”。

(二) 补充流动资金项目

1、项目概况

本次拟使用募集资金金额中的15,000.00万元(含发行费用)补充流动资金,增强公司的资金实力,满足未来业务不断增长的营运资金需求。

2、补充流动资金的必要性

公司综合考虑行业特点、经营情况和财务状况,拟将本次募集资金中的

15,000.00 万元用于补充公司日常运营所需流动资金。

报告期内，公司流动比率、速动比率较低，通过本次公开发行可转换债券募集资金补充相应流动资金，可以有效缓解公司业务发展所面临的流动资金压力，为公司未来经营提供充足的资金支持，从而提升公司的行业竞争力，为公司健康、稳定的发展夯实基础。

本次募集资金之“补充流动资金项目”投资额为 15,000.00 万元，属于非资本性支出，该投资额未超过本次募集资金总额的 30%。

四、本次募集资金运用对发行人财务状况和经营成果的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关宏观政策及产业政策，符合公司实际情况和发展需要。公司通过本项目的建设进一步扩大业务规模、增强综合竞争力。本次发行是公司为抓住未来发展机遇的重要举措。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的总资产和总负债规模均有所增长，公司资产负债率将有所提升，但仍维持在安全的负债率水平之内。如本次可转债持有人陆续转换为公司股份，公司净资产规模将逐步扩大，资产负债率将逐步降低，公司偿债能力将逐步增强。

本次募集资金投资项目具有良好的社会效益、经济效益以及市场前景。本项目建设完成后，随着效益的逐步显现，能够进一步提升公司的盈利水平，培育利润增长点，实现公司的规模扩张和利润增长，增强公司竞争能力和可持续发展能力。

综上，本次公开发行可转债募集资金的用途合理、可行，符合全体股东利益、公司的实际情况及发展战略目标，有利于满足公司持续稳定发展的资金需求，提高公司资金实力、盈利能力和抗风险能力，促进公司的长远健康发展。

第九节 历次募集资金运用

一、最近 5 年内募集资金运用的基本情况

(一) 2015 年非公开发行股票

1、项目审核情况

经中国证监会《关于核准鸿达兴业股份有限公司非公开发行股票的批复》(证监许可[2015]733 号)核准,公司非公开发行不超过 131,752,305 股新股募集资金用于偿还银行贷款和补充流动资金。

2、实际募资金额、资金到位时间

截至 2015 年 6 月 29 日,公司向 3 名特定投资者非公开发行人民币普通股(A 股) 131,752,305 股,发行价格为 7.39 元/股,募集资金总额为 973,649,533.95 元,扣除各项发行费用 13,061,752.31 元(其中:承销费 9,000,000 元直接扣除,其余发行费用 4,061,752.31 元在募集资金到公司专户后逐项支付)后,募集资金净额为 960,587,781.64 元,其中 800,000,000 元用于偿还银行贷款,160,587,781.64 元用于补充流动资金。上述募集资金已经大信会计师事务所(特殊普通合伙)验证,并出具了“大信验字[2015]第 23-00009 号”的验资报告。

3、募集资金的存放情况

公司分别于 2017 年 11 月 17 日、11 月 23 日办理完成建行广州越秀支行专户、建行巴彦乌素大街支行的销户手续,截至 2019 年 6 月 30 日,该次募集资金余额为 0。

(二) 2017 年非公开发行股票

1、项目审核情况

经中国证监会《关于核准鸿达兴业股份有限公司非公开发行股票的批复》(证监许可[2017]916 号)核准,公司非公开发行不超过 218,980,450 股新股募集资金用于土壤修复项目、PVC 生态屋及环保材料项目建设、偿还银行贷款。

2、实际募资资金金额、资金到位时间

截至 2017 年 8 月 9 日，公司向 8 名特定投资者非公开发行人民币普通股（A 股）164,013,697 股，发行价格 7.41 元/股，募集资金总额为 1,215,341,494.77 元，其中：61,752.80 万元用于土壤修复项目、23,781.35 万元用于 PVC 生态屋及环保材料项目建设、36,000.00 万元用于偿还银行贷款。扣除各项已经支付及将要支付的发行费用 33,944,013.70 元后，实际募集资金净额为 1,181,397,481.07 元。上述募集资金已经大信会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并出具了“大信验字[2017]第 23-00009 号”的验资报告。

3、募集资金的存放情况

截至 2019 年 6 月 30 日，该次募集资金账户余额为 8,291.49 万元，均为活期存款账户余额，明细如下：

单位：元

账户名称	银行名称	账号	账户性质	初始存放金额	期末余额
公司	广州农村商业银行股份有限公司芳村支行	02331726000001008	募集资金专户	1,187,341,494.77	1,889,652.63
西部环保	中国建设银行股份有限公司广州越秀支行	44050140010100000685	募集资金专户	100,000,000.00	401,540.08
中科装备	中国建设银行股份有限公司乌海分行	15050172664400000077	募集资金专户	237,979,882.51	80,623,687.22
合计				-	82,914,879.93

注：募集资金初始金额 1,187,341,494.77 元先存入公司在广州农村商业银行芳村支行开立的募集资金专户，后期分别拨入项目具体实施主体西部环保开立的募集资金专户 100,000,000.00 元、中科装备开立的募集资金专户 237,979,882.51 元。

二、前次募集资金的实际使用情况

公司截至 2018 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况报告已经大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《鸿达兴业股份有限公司前次募集资金使用情况审核报告》（大信专审字[2019]第 23-00111 号）鉴证。2019 年 8 月 27 日，公司第六届董事会第三十八次会议审议通过《鸿达兴业股份有限公司关于公司 2019 年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告》。公司前次募集资金使用情况具

体如下：

（一）前次募集资金使用情况对照表

1、2015年非公开发行股票

截至 2019 年 6 月 30 日，2015 年非公开发行股票募集资金的实际投资情况如下表所示：

募集资金使用情况对照表（2015年非公开发行股票募集资金）

金额单位：人民币万元

募集资金总额（募集资金净额）：			96,058.78	已累计使用募集资金总额：			96,058.78			
变更用途的募集资金总额：			0.00	各年度使用募集资金总额：			96,058.78			
变更用途的募集资金总额比例：			0.00%	其中：2015年：			96,058.78			
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额			项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）	
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额		实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额
1	偿还银行贷款	偿还银行贷款	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	0.00	不适用
2	补充流动资金	补充流动资金	16,058.78	16,058.78	16,058.78	16,058.78	16,058.78	16,058.78	0.00	不适用
合计			96,058.78	96,058.78	96,058.78	96,058.78	96,058.78	96,058.78	0.00	

2、2017年非公开发行股票

截至2019年6月30日，2017年非公开发行股票募集资金的实际投资情况如下表所示：

募集资金使用情况对照表（2017年募集资金）

金额单位：人民币万元

募集资金总额：	121,534.15	已累计使用募集资金总额：	75,295.93
变更用途的募集资金总额：	26,164.16	各年度使用募集资金总额：	75,295.93
变更用途的募集资金总额比例：	21.53%	其中：	
		2017年：	36,000.00

						2018年:		9,314.60		
						2019年1-6月:		29,981.33		
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期(或截止日项目完工程度)
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	土壤修复项目	土壤修复项目	61,752.80	61,752.80	26,010.47	61,752.80	61,752.80	26,010.47	-35,742.33	建设期
2	PVC生态屋及环保材料项目	PVC生态屋及环保材料项目	23,781.35	23,781.35	13,285.45	23,781.35	23,781.35	13,285.45	-10,495.90	建设期
3	偿还银行贷款	偿还银行贷款	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	0.00	不适用
合计			121,534.15	121,534.15	75,295.93	121,534.15	121,534.15	75,295.93	-46,238.22	

注：公司使用闲置募集资金暂时性补充流动资金 35,000.00 万元。公司于 2019 年 5 月 14 日召开第六届董事会第三十五次（临时）会议，审议通过《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意拟使用闲置募集资金不超过 35,000 万元暂时补充流动资金，自本次董事会会议审议通过之日起使用期限不超过 12 个月，到期归还至募集资金专用账户。

（二）前次募集资金投资项目先期投入及置换情况

1、公司 2015 年度募集资金用于偿还银行贷款和补充流动资金，因此，该次募集资金不存在投资项目先期投入及置换的情况。

2、截至 2019 年 6 月 30 日，公司 2017 年募集资金置换先期投入的情况

截至 2017 年 8 月 9 日（2017 年非公开发行募集资金到账日），公司该次募集资金投资项目以自筹资金先期投入金额为 56,525,533.70 元，具体投入情况如下：

土壤修复项目自筹资金预先投入募集资金项目金额共计 55,143,446.40 元，具体投入情况如下：①支付的土地流转费及保证金：43,415,780.00 元；②支付的水利工程款：5,000,000.00 元；③支付的土壤修复相关设备款及研发费用：6,727,666.40 元。

PVC 生态屋及环保材料项目自筹资金预先投入募集资金项目金额共计 1,382,087.30 元，主要为购买的设备、材料及支付的前期费用。

公司于 2017 年 12 月 28 日召开的第六届董事会第十四次（临时）会议审议通过《关于使用募集资金置换先期投入的议案》，同意公司使用募集资金人民币 56,525,533.70 元置换先期投入募集资金投资项目的自筹资金人民币 56,525,533.70 元。此外，公司先期以自有资金支付该次非公发保荐费、律师费共计 300.00 万元，也应以募集资金予以置换。

2018 年度，公司以募集资金置换预先已投入募集资金投资项目及预先支付的发行费用的自筹资金共计 59,525,533.70 元。

（三）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

公司不存在前次募集资金投资项目对外转让或置换情况。

（四）前次募集资金投资项目的实际投资总额与承诺的差异情况

公司 2015 年募集资金根据银行贷款到期情况及生产经营情况分别偿还银行贷款和补充流动资金，均已按照承诺用途使用完毕。

公司 2017 年募集资金计划用于土壤修复项目和 PVC 生态屋及环保材料项目

建设、偿还银行贷款。截至 2019 年 6 月 30 日，实际投资金额与承诺的差异情况及原因说明如下：

单位：万元

序号	承诺投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	差异金额	差异原因
1	土壤修复项目	61,752.80	61,752.80	26,010.47	-35,742.33	该项目尚在建设，募集资金尚未完全投入
2	PVC 生态屋及环保材料项目	23,781.35	23,781.35	13,285.45	-10,495.90	该项目尚在建设，募集资金尚未完全投入
3	偿还银行贷款	36,000.00	36,000.00	36,000.00	-	-

（五）前次募集资金尚未使用资金结余情况

1、2015 年非公开发行股票募集资金

截止 2019 年 6 月 30 日，该次募集资金累计使用 97,351.25 万元，其中，偿还银行贷款 80,000.00 万元，补充流动资金 16,071.02 万元（含使用利息收入补充流动资金 12.25 万元），支付承销费用 900.00 万元，支付其他发行费用 380.23 万元；前次募集资金结余 13.70 万元，加上募集资金累计存放利息收入（扣除相关银行手续费支出）42.00 万元，合计余额为 55.70 万元。鉴于该次募集资金已按计划使用完毕，公司于 2017 年 11 月将专户节余资金 55.70 万元一次性转出补充流动资金，并办理了专户销户手续。

2、2017 年非公开发行股票募集资金

截止 2019 年 6 月 30 日，该次募集资金累计使用 75,295.93 万元，其中，投入土壤修复项目建设 26,010.47 万元，投入 PVC 生态屋及环保材料项目建设 13,285.45 万元，偿还银行贷款 36,000.00 万元，支付保荐承销费 2,800.00 万元，支付其他发行费用 441.80 万元；该次募集资金结余 42,996.43 万元，占该次募集资金总额的 35.38%，加上募集资金累计存放利息收入（扣除相关银行手续费支出）295.06 万元，合计余额为 43,291.49 万元；扣除已经董事会批准的暂时性补充流动资金 35,000.00 万元，募集资金专户实际期末余额为 8,291.49 万元。

（六）闲置募集资金暂时补充流动资金

公司于 2018 年 5 月 10 日召开第六届董事会第十九次（临时）会议，审议通

过《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意拟使用闲置募集资金不超过 41,000 万元暂时补充流动资金，自本次董事会会议审议通过之日起使用期限不超过 12 个月，到期归还至募集资金专用账户。截至 2019 年 5 月 13 日，公司已将本次暂时补充流动资金归还至募集资金专用账户。

公司于 2019 年 5 月 14 日召开第六届董事会第三十五次（临时）会议，审议通过《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意拟使用闲置募集资金不超过 35,000 万元暂时补充流动资金，自本次董事会会议审议通过之日起使用期限不超过 12 个月，到期归还至募集资金专用账户。

（七）前次募集资金实际使用有关情况与公司信息披露文件情况

公司将上述募集资金的实际使用情况与截至 2019 年 6 月 30 日各年度报告和其他信息披露文件中所披露的相关内容进行逐项对照。公司于 2018 年 12 月 18 日披露土壤修复项目、PVC 生态屋及环保材料项目的调整及延期情况，实际使用情况与披露的相关内容一致。

三、前次募集资金投资项目实现效益情况

（一）2015 年募集资金投资项目无法单独核算效益的情况说明

本公司 2015 年募集资金用于偿还银行贷款和补充流动资金，优化了公司资产结构，降低了资产负债率，减少了财务费用，降低了财务风险，从而促进了公司主营业务发展，增强了盈利能力和持续发展能力。因此，该次募集资金效益在公司整体的利润中体现，无法单独核算。

（二）2017 年募集资金投资项目实现效益情况说明

公司 2017 年募集资金用于土壤修复项目和 PVC 生态屋及环保材料项目建设、偿还银行贷款，具体实现效益情况如下：

土壤修复项目及 PVC 生态屋及环保材料项目正在建设，尚未产生预计效益。

偿还银行贷款降低了资产负债率，减少了财务费用，从而促进了公司主营业务发展，增强了盈利能力和持续发展能力，其效益在公司整体的利润中体现，无法单独核算。

（三）前次募集资金投资项目累计实现收益低于承诺 20%（含 20%）以上的情况说明

公司不存在前次募集资金投资项目累计实现收益低于承诺 20%（含 20%）以上的情况。

四、前次募集资金的运用变更情况

前次募集资金于 2017 年 8 月到账后，公司稳妥推进项目建设，建设过程中根据实际情况于 2018 年 10 月、12 月对土壤修复项目和 PVC 生态物及环保材料项目作出变更，变更前后的项目及各项目投资总金额均未发生变化，主要为项目具体建设内容的调整。

（一）土壤修复项目

1、调整的具体内容

单位：万元

序号	投资构成	调整前	2018 年 10 月调整	2018 年 12 月调整	调整后
1	营销网点建设	622.80	8,015.40	-	8,638.20
2	土壤研究院建设	2,300.00	-	1,099.20	3,399.20
3	土地流转及土壤修复投入	58,830.00	-8,015.40	-18,148.76	32,665.84
4	土壤调理剂生产线建设	-	-	17,049.56	17,049.56
合计		61,752.80	-	-	61,752.80

由上表，土壤修复项目调整前后总投资金额不变，具体投资构成发生变化：土地流转及土壤修复投入金额减少，营销网点建设、土壤研究院建设及土壤调理剂生产线建设投入金额相应增加。

此外，土壤修复项目达到预计可使用状态的日期由 2020 年 8 月底调整为 2022 年 12 月底。

2、调整的原因及合理性

（1）调减土地流转及土壤修复投入

公司原本对土壤修复项目实施方式的预期为：流转取得大面积连片土地后，对其进行规模化修复，并在修复的土地上进行农作物种植，通过与未修复土地农

作物长势的鲜明对比，实现良好的示范效果。土地大面积连片有利于围栏保护，防止牛羊等牲畜及其他人为破坏，保证修复效果的体现，并有利于实现大规模机械化种植。为此，公司在项目实施前已签订约 19 万亩的土地流转意向协议。

然而，在具体实施过程中，土壤修复项目的推进未达预期，主要是因为：在土地流转方面，部分土地出租方改变意向，还有少数出租方之间由于承包经营权确权的问题对土地边界存在争议，为此公司做了大量沟通协调工作，耗费较多时间，结果仍无法完全按预期取得流转土地，而且影响了后续修复工作的进行；在土壤修复方面，内蒙古鄂尔多斯地区在 2018 年 8 月遇到几十年以来的最大暴雨，降水对农作物及配套水利设施、道路等造成破坏，需要重新完善，也延缓了土壤修复效果的实现。

由于上述情况的出现，并且考虑已流转土地（约 7.07 万亩）预计也能取得的良好示范效应，公司决定暂不再新增土地流转面积，而是加大营销网点建设力度，加快土壤调理剂产品在全国范围的推广应用，增加建设土壤调理剂生产线，满足预计增加的市场需求，并增加对土壤研究院的投入，加大产品研发力度，以产品促进市场培育。

（2）增加营销网点建设投入

2018 年 3 月，国务院组建农业农村部，集中了原五部委的农业投资项目管理和资金调拨职权，预计将大大推动全国范围的土壤修复改良。在这一背景下，公司拟加快市场布局，计划在全国范围内增加建设 61 个营销网点。

（3）增加土壤调理剂生产线建设投入

随着土壤调理剂产品推广力度的加强，市场需求预计将相应增加，公司需增加产能，满足新增市场需求。同时，公司决定增加一条生产线，两条生产线可分别负责酸性和碱性土壤调理剂的生产，避免两种产品的生产切换，有利于生产效率的提高。

增加土壤研究院建设投入。土壤研究院建设投入的增加主要用于研究方向的扩展。原计划研究方向主要集中在土壤酸碱度、八大无机物含量等的检测，2018 年 8 月，《土壤污染防治法》出台，受此指引公司计划提高研发水准，将研究方

向扩展到受过度施用化肥、工业污染土壤的修复研究，为此需增加相关研发设备的购置以及人员培训投入。

（二）PVC 生态屋及环保材料项目

1、调整的具体内容

2018 年 12 月，公司决定变更 PVC 生态屋及环保材料项目的部分实施地点（变更前后项目实施地点都位于内蒙古自治区乌海市海化工业园，本次仅对实施地块调整），具体情况如下：

项目名称	变更事项	变更前实施地点	变更后实施地点
PVC 生态屋及环保材料项目	实施地点	乌国土资海南分国用（2005）字第 00292 号土地使用权证，使用权面积为 25,702.01 平方米	未变更
		乌国土资海南分国用（2014）第 00012 号的工业用地，土地面积 31,433.88 平方米	乌国土资海南分国用（2014）第 00019 号，该土地总面积：62,538.11 平方米；项目拟使用面积：32,000 平方米

同时，将该项目达到预定可使用状态的日期由 2018 年 8 月底调整为 2019 年 12 月底。

2、调整的原因及合理性

PVC 生态屋及环保材料项目原计划由中科装备在两个地块上开展实施：地块 1（乌国土资海南分国用（2005）字第 00292 号）为中科装备自有，地块 2（（2014）第 00012 号）为中科装备母公司乌海化工所有，公司原计划根据项目实施进度将权属变更至中科装备名下。地块 1 上的建设按计划进行，生产线目前已顺利投产并产生效益。地块 2 上的建设未能如期进行，主要是由于该地块的一部分已被乌海化工用于另一子公司西部环保的生产经营，难以进行搬迁变更，如若仍在该地块实施项目建设，则中科装备募投项目可用面积小于项目所需的规划面积，不利于项目后期的扩建；考虑到中科装备别处尚有乌国土资海南分国用（2014）第 00019 号的工业用地可用于新厂房的生产建设，为保证该募投项目的后续产能扩展的空间以及协同管理的便利性，故公司决定变更原定于地块 2 上部分募投项目的实施地点。

受上述原因影响，项目整体建设进度有所延缓，公司拟延长 PVC 生态屋及

环保材料项目的建设期，将达到预定可使用状态日期由原定的 2018 年 8 月底调整为 2019 年 12 月底前。

五、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论

大信会计师事务所（特殊普通合伙）为发行人前次募集资金使用情况出具了《鸿达兴业股份有限公司前次募集资金使用情况审核报告》（大信专审字[2019]第 23-00111 号），审核结论如下：

“我们对鸿达兴业股份有限公司（以下简称“贵公司”）截至 2018 年 12 月 31 日止的前次募集资金使用情况进行了审核。

第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构

董事、监事、高级管理人员声明

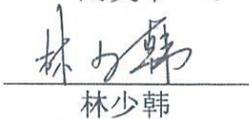
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

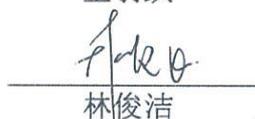
董事：

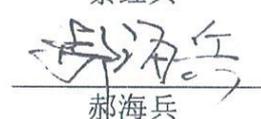

周奕丰


王羽跃


蔡红兵


林少韩


林俊洁

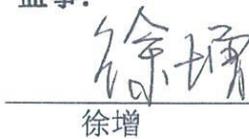

郝海兵


崔毅

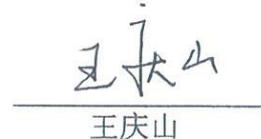

廖锐浩


温和

监事：


徐增


张鹏

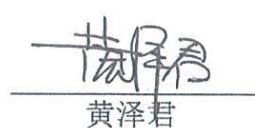

王庆山


曾如春


周明月

非董事高级管理人员签字：


殷付中


黄泽君


胡智薇


林桂生



保荐人（主承销商）声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

执行董事、法定代表人：



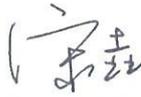
王芳

总经理：

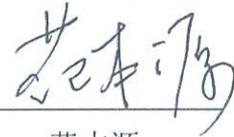


干勇

保荐代表人：



宋珪



范本源

项目协办人：



杨黎



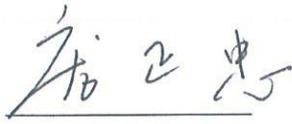
第一创业证券承销保荐有限责任公司

2019年12月12日

发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：



庞正忠

经办律师：



吴涵



陈跃仙

北京金诚同达律师事务所



2019年12月12日

四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读《鸿达兴业股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》，确认募集说明书及其摘要与本所出具的审计报告（大信审字[2017]第 23-00159 号、大信审字[2018]第 23-00124 号、大信审字[2019]第 23-00238 号）、内控鉴证报告（大信专审字[2018]第 23-00077 号、大信专审字[2019]第 23-00137 号）、验资报告（大信验字[2013]23-00006 号、大信验字[2013]第 23-00010 号、大信验字[2015]第 23-00009 号、大信验字[2017]第 23-00009 号）、审核报告（大信专审字[2014]第 23-00042 号、大信专审字[2015]第 23-00012 号、大信专审字[2016]第 23-00027 号、大信专审字[2016]第 23-00028 号、大信专审字[2017]第 23-00188 号、大信专审字[2018]第 23-00151 号、大信专审字[2019]第 23-00111 号）及专项鉴证报告（大信专审字[2019]第 23-00138 号）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的上述审计报告、内控鉴证报告、验资报告、审核报告及专项鉴证报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：



胡咏华

经办签字会计师：



王敏康
320100070001



张焯
420003204843



大信会计师事务所(特殊普通合伙)



2019年12月12日

资信评级业务机构声明

本机构及签字的资信评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认《鸿达兴业股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》及其摘要与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资信评级人员签名：

刘佳

刘佳

杨亿

杨亿

法定代表人签名：

朱荣恩

朱荣恩

上海新世纪资信评估投资服务有限公司



2019年12月12日

第十一节 备查文件

一、备查文件

除本募集说明书所披露的资料外，公司按照中国证监会的要求将下列文件作为备查文件，供投资者查阅：

- 1、发行人最近三年经审计的财务报告及最近一期的财务报告；
- 2、保荐机构出具的发行保荐书；
- 3、法律意见书及律师工作报告；
- 4、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 5、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 6、中国证监会核准本次发行的文件；
- 7、其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间和地点

投资者可于本次发行承销期间除法定假日以外的工作日上午9点至11点30分、下午2点至4点30分到本公司和保荐人（主承销商）的办公地点查阅。

自本募集说明书公告之日起，投资者可至发行人、主承销商办公地点查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在中国证监会指定网站（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅本募集说明书全文。