

北京市君致律师事务所

关于北京利尔高温材料股份有限公司

2026 年度向特定对象发行 A 股股票的

补充法律意见书

(二)

君致法字 2026232-2 号

北京市东城区北三环东路 36 号环球贸易中心 B 座 11 层

电话 (Tel): 010-52213236/7 网址 (Website): www.junzhilawyer.com

目 录

第一部分 关于《问询函》的回复的更新	5
《问询函》问题 3	5
《问询函》问题 4	17
第二部分 关于发行人 2026 年半年度报告的更新情况	19
一、本次发行的批准和授权	19
二、发行人本次发行的主体资格	19
三、发行人本次发行的实质条件	19
四、发行人的设立	20
五、发行人的独立性	20
六、发行人的发起人和股东（实际控制人）	20
七、发行人的股本及其演变	22
八、发行人的业务	22
九、关联交易与同业竞争	23
十、发行人的主要财产	28
十一、发行人的重大债权、债务	30
十二、发行人的重大资产变化及收购兼并	31
十三、发行人章程的制定及修改	32
十四、发行人股东会、董事会议事规则及规范运作	32
十五、发行人董事、高级管理人员及其变化	33
十六、发行人的税务	33
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术标准等	34
十八、发行人募集资金的运用	34
十九、发行人业务发展目标	35
二十、发行人涉及诉讼、仲裁或行政处罚的情况	35
二十一、发行人制定的填补回报的具体措施	37
二十二、发行人投资金融业务、类金融业务及金额较大的财务性投资的核查	37

二十三、发行人发行申请文件的法律风险的评价	38
二十四、本次发行的总体结论性意见	38
附件：发行人及其控股子公司拥有的主要专利权	40

北京市君致律师事务所

关于北京利尔高温材料股份有限公司

2026 年度向特定对象发行 A 股股票的

补充法律意见书（二）

君致法字 2026232-2 号

致：北京利尔高温材料股份有限公司

北京市君致律师事务所接受发行人的委托，根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》等有关法律、法规、规范性文件和中国证监会其他有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次向特定对象发行股票事项，已经出具了君致法字 2026232 号《北京市君致律师事务所关于北京利尔高温材料股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、君致报告字 2026233 号《北京市君致律师事务所关于北京利尔高温材料股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）、君致法字 2026232-1 号《北京市君致律师事务所关于北京利尔高温材料股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）。

鉴于深交所上市审核中心于 2026 年 7 月 21 日就本次发行下发了审核函（2026）120041 号《关于北京利尔高温材料股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（以下简称“《问询函》”），本所现就《问询函》要求核查事项的更新情况及 2026 年 1 月 1 日至 2026 年 6 月 30 日期间或自《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》出具日至《北京市君致律师事务所关于北京利尔高温材料股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票的补充法律意见书（二）》（以下简称“本补充法律意见书”）出具日发行人与本次发行相关的变化情况进行核查，本所根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》等法律、

法规、规范性文件及中国证监会、深交所有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次向特定对象发行股票事项出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书为《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书(一)》的补充，并构成其不可分割的一部分。《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书(一)》与本补充法律意见书不一致之处，以本补充法律意见书为准。本所及经办律师在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书(一)》中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中使用的定义、术语和简称与《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书(一)》表述一致。

本所及经办律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次申请向特定对象发行股票所必备的法定文件，随其他申报材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。本补充法律意见书仅供发行人本次向特定对象发行股票之目的使用，不得用作任何其他用途。

注：本补充法律意见书对《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书(一)》中使用的定义、术语和简称进行调整和补充如下：

安徽利尔	指	安徽利尔新材料有限公司
内蒙古利尔	指	内蒙古利尔镁质高温合成材料有限公司
新增报告期	指	2026 年 1 月 1 日至 2026 年 6 月 30 日
报告期	指	2023 年度、2024 年度、2025 年度及 2026 年 1-6 月
报告期末	指	2026 年 6 月 30 日

第一部分 关于《问询函》的回复的更新

《问询函》问题 3

报告期内，发行人及其控股子公司受到的处罚金额在 1 万元以上的行政处罚共 9 项，其中，2023 年 10 月子公司天津瑞利鑫发生物体打击事故造成 1 人死亡，2025 年 2 月子公司日照瑞华发生物体打击事故造成 3 人死亡，相关子公司已分别缴纳罚款 30 万元及 110 万元。

请发行人补充说明：报告期内发行人及其控股子公司受到的行政处罚的具体情况，包括处罚原因、金额和整改情况；相关行政处罚是否构成重大违法违规行为；发行人的内控制度是否健全且被有效执行。

请保荐机构和发行人律师核查并对是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 2 条的要求发表明确意见。

回复：

一、报告期内发行人及其控股子公司受到的行政处罚的具体情况，包括处罚原因、金额和整改情况；相关行政处罚是否构成重大违法违规行为；发行人的内控制度是否健全且被有效执行。

（一）报告期内发行人及其控股子公司受到的行政处罚的具体情况，包括处罚原因、金额和整改情况；相关行政处罚是否构成重大违法违规行为

报告期内，公司及其控股子公司受到的处罚金额在 1 万元以上的行政处罚的具体情况如下：

序号	被处罚主体	处罚时间	处罚机关及处罚文号	处罚原因	处罚金额（万元）	整改情况	不构成重大违法违规行为的分析
1	北京利尔	2024-10-17	西宁市应急管理局 (宁)应急罚(2024)0085号《行政处罚决定书》	未如实记录安全生产教育和培训情况	2.00	北京利尔已缴纳罚款并采取如下措施进行相应整改： 1、立即补齐培训台账资料；2、全面开展安全生产培训专项复盘与补训；3、完善制度流程，建立台账常态化管理机制；4、强化内部自查与常态化巡检。	根据《中华人民共和国安全生产法》第九十七条第四款规定，生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款：……（四）未如实记录安全生产教育和培训情况的。 北京利尔该处罚为处罚幅度范围内的较低金额，相关处罚依据未认定该处罚属于情节严重的情形且该违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣等情况，对公司生产经营不存在重大不利影响，不属于《证券期货法律适用意见第 18 号》规定的严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。
2	天津瑞利鑫	2024-02-01	天津市津南区应急管理局 (津南)应急罚(2024)应	安全生产管理不到位，未能及时发现并制止焊接压球筛箱作业过程中装载车司机吊装时擅离工作岗	30.00	天津瑞利鑫已缴纳罚款、向身亡工人家属支付抚恤金并采取如下措施进行相应整改： 1、全公司对此次事故进行认真学习，对车间各设备安全操作	1、根据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条规定，发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款。本次处罚金额 30.00 万元在该区间范围内，属于一般事故。

序号	被处罚主体	处罚时间	处罚机关及处罚文号	处罚原因	处罚金额（万元）	整改情况	不构成重大违法违规行为的分析
			急-001号《行政处罚决定书》	位、当事工人在起吊物下停留等违规作业行为，未落实安全协议规定的安全职责，未针对焊接压球筛箱这一风险较大的作业环节制定实施方案并审批，安排未取得特种作业证人员开展焊接作业		规程进行重新梳理修订，并进行车间全员再次培训讲解；2、在进行维修作业之前，必须先做好维修方案，经公司负责人确认，必要时邀请相关专业技术人员检查确认后，方可进行设备维修；3、在进行维修作业过程中，车间主任（兼安全管理员）必须全程现场监督，本人有其它工作时，必须安排其他人员负责监督管理；4、设立安全监督岗位，加强日常安全巡查和监督，及时发现并纠正不安全行为；5、加强安全文化建设，通过宣传、奖励等方式营造浓厚的安全氛围。	2、根据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三条规定，根据生产安全事故（以下简称事故）造成的人员伤亡或者直接经济损失，事故一般分为以下等级：……（四）一般事故，是指造成3人以下死亡，或者10人以下重伤，或者1000万元以下直接经济损失的事故。本次事故造成1人死亡、126.49万元直接经济损失，属于一般事故。 3、天津瑞利鑫该处罚为处罚依据中的较轻情形及处罚幅度范围内的较低金额，相关处罚依据未认定该处罚属于情节严重的情形。 4、根据天津市津南区应急管理局出具的《证明》，该事故不属于重大生产安全事故，也未对企业外的社会公共利益造成严重损失及社会影响，不属于严重损害社会公共利益的重大违法行为。
3	辽宁利尔	2023-06-30	海城市应急管理局（海）应急罚（2023 东监四）3号《行政处罚决定书》	排土场排土平台未形成反坡，平台边缘挡车墙不连续及高边坡底存在作业行为，没有警示标志	5.00	辽宁利尔已缴纳罚款并采取如下措施进行相应整改： 1、针对“排土场排土平台未形成反坡，平台边缘挡车墙不连续”，辽宁利尔已按照要求设置排土平台反坡及边缘连续挡车	1、根据《中华人民共和国安全生产法》第九十九条规定，生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（一）未在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上设置明显的安全警示标志的……第

序号	被处罚主体	处罚时间	处罚机关及处罚文号	处罚原因	处罚金额（万元）	整改情况	不构成重大违法违规行为的分析
						墙；2、针对“高边坡底存在作业行为，没有警示标识”，辽宁利尔已停止作业行为并在边坡下部设置警示标示和警戒线；3、加强对危险源进行持续识别，制定有效控制措施，积极开展隐患排查治理，切实提高安全生产管理，实现安全生产。	一百零二条规定，生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款……。2、辽宁利尔该处罚为处罚依据中的较轻情形，相关处罚依据未认定该处罚属于情节严重的情形且该违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣等情况，对公司生产经营不存在重大不利影响，不属于《证券期货法律适用意见第 18 号》规定的严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。
4	辽宁利尔	2023-10-27	海城市自然资源局 海自然资矿罚字 2023K1-29《行政处罚决定书》	未经自然资源管理部门批准，擅自在海城市马风镇王官村占用林地，改变林地用途	4.70	辽宁利尔已缴纳罚款并通过积极办理相关林地许可手续进行整改。	1、根据《中华人民共和国森林法实施条例》第四十三条规定，未经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，擅自改变林地用途的……并处非法改变用途林地每平方米 10 元至 30 元的罚款。辽宁利尔该处罚（10 元/平方米）为处罚幅度金额范围内的较低金额。 2、根据海城市自然资源局出具的《证明》，海城市自然资源局对辽宁利尔的整改措施及其进展情况均予以认可、接受，辽宁利尔占用林地行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形，不属于重大违法行为；辽宁利尔受到的处罚亦不属于重大行政处罚。
5	辽宁利尔	2024-09-26	鞍山市生态环境局 鞍环（海城）罚决〔2024〕	电熔镁生产车间除尘管道与车间厂房连接处存在缝隙，有烟尘外溢现象	2.20	辽宁利尔已缴纳罚款并采取如下措施进行相应整改： 1、对除尘管道与厂房连接处缝隙立即进行重新封闭加固；2、	根据《中华人民共和国大气污染防治法》第一百零八条规定，违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治：（五）钢铁、建材、有色金属、石油、化

序号	被处罚主体	处罚时间	处罚机关及处罚文号	处罚原因	处罚金额（万元）	整改情况	不构成重大违法违规行为的分析
			1029 号《行政处罚决定书》			对厂房其他区域进行重新排查，防止出现类似情况；3、加强精细化管理工作。	工、制药、矿产开采等企业，未采取集中收集处理、密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，控制、减少粉尘和气态污染物排放的。辽宁利尔该处罚为处罚幅度范围内的较低金额，且该违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣，对公司生产经营不存在重大不利影响，不属于《证券期货法律适用意见第18 号》规定的严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。
6	辽宁利尔	2024-11-22	海城市自然资源局 海自然资罚字 2024 第 L2-37 号《行政处罚决定书》	在马风镇王官村开采矿山占用林地的行为构成擅自改变林地用途行为	5.74	辽宁利尔已缴纳罚款并通过将占用的林地纳入矿区生态修复方案统一治理进行整改。	1、根据《中华人民共和国森林法实施条例》第四十三条规定，未经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，擅自改变林地用途的……并处非法改变用途林地每平方米 10 元至 30 元的罚款。辽宁利尔该处罚（10 元/平方米）为处罚幅度金额范围内的较低金额。 2、根据海城市自然资源局出具的《证明》，海城市自然资源局对辽宁利尔的整改措施及其进展情况均予以认可、接受，辽宁利尔占用林地行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形，不属于重大违法行为；辽宁利尔受到的处罚亦不属于重大行政处罚。
7	辽宁利尔	2025-01-22	鞍山市生态环境局 鞍环（海城）罚决〔2024〕1042 号《行政处罚决定	重烧窑窑顶部斗式提斗机下料溜槽有破损，未完全封闭	3.40	辽宁利尔已缴纳罚款并采取如下措施进行相应整改： 1、加强物料转运过程中封闭管理；2、对破损处及时修缮；3、加强精细化管理工作。	根据《中华人民共和国大气污染防治法》第一百零八条第一款第（五）项规定，违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处 2 万元以上 20 万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治：（五）钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，未采取集中收集处理、密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，控制、减少粉尘

序号	被处罚主体	处罚时间	处罚机关及处罚文号	处罚原因	处罚金额（万元）	整改情况	不构成重大违法违规行为的分析
			书》				和大气污染物排放的。 辽宁利尔该处罚为处罚幅度范围内的较低金额，且该违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣，对公司生产经营不存在重大不利影响，不属于《证券期货法律适用意见第18号》规定的严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。
8	辽宁利尔	2025-09-15	海城市应急管理局 (海)应急罚〔2025〕6-2-006号 《行政处罚决定书》	企业安全管理人员未如实记录安全生产教育和培训情况	1.00	辽宁利尔已缴纳罚款并采取如下措施进行相应整改： 1、追责到人，压实管理人员岗位职责；2、全面核查梳理，修正完善培训档案；3、健全复核审核机制，严把资料审核关口；4、纳入日常考核，强化常态化监管。	根据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，生产经营单位的其他负责人和安全生产管理人员未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处一万元以上三万元以下的罚款；导致发生生产安全事故的，暂停或者吊销其与安全生产有关的资格，并处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的罚款……。 辽宁利尔该处罚为处罚依据中的较轻情形及处罚幅度范围内的较低金额，相关处罚依据未认定该处罚属于情节严重的情形且该违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣等情况，对公司生产经营不存在重大不利影响，不属于《证券期货法律适用意见第18号》规定的严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。
9	日照瑞华	2025-08-14	日照市岚山区应急管理局 (鲁日岚)应急罚〔2025〕	日照瑞华因“2·8较大物体打击事故”对较大生产安全事故发生负有责任	110.00	日照瑞华已缴纳罚款、向身亡工人家属支付抚恤金并采取如下措施进行相应整改： 1、组织相关部门对本次事故进行复盘分析，并从责任体系、	1、根据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条规定，发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：……（二）发生较大事故的，处一百万元以上二百万元以下的罚款。本次处罚金额 110.00 万元在该区间范围内，属于较大

序号	被处罚主体	处罚时间	处罚机关及处罚文号	处罚原因	处罚金额（万元）	整改情况	不构成重大违法违规行为的分析
			SG7 号《行政处罚决定书（单位）》			教育培训、隐患治理、应急管理、危险作业管控、外包管理、奖惩机制等多维度系统推进整改工作，包括完善全套安全管理制度并修订岗位操作规程； 2、组织全覆盖安全专项培训并多轮进行考核； 3、开展隐患排查工作并完成整改； 4、组织应急演练并进行针对性实操训练； 5、细化检维修作业管控，升级危险作业资质管理流程及外包单位资质审核，并进行全程现场监护； 6、同步完成相关设备检修与安全验收，配套建立安全举报奖惩机制等。	事故。 2、根据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三条规定，根据生产安全事故（以下简称事故）造成的人员伤亡或者直接经济损失，事故一般分为以下等级：……（三）较大事故，是指造成 3 人以上 10 人以下死亡，或者 10 人以上 50 人以下重伤，或者 1000 万元以上 5000 万元以下直接经济损失的事故……本条第一款所称的“以上”包括本数，所称的“以下”不包括本数。本次事故造成 3 人死亡、595.00 万元直接经济损失，属于较大事故。 3、根据《山东省安全生产行政处罚自由裁量基准》（2022 版）第 141 项第 1 裁量档次，生产经营单位对较大生产安全事故发生负有责任：对生产安全事故发生负有责任的生产经营单位造成 3 人死亡，或者 10 人以上 20 人以下重伤，或者 1,000 万元以上 2,000 万元以下直接经济损失的，处 100 万元以上 120 万元以下的罚款。本次事故造成 3 人死亡、595.00 万元直接经济损失，处罚金额 110.00 万元在该区间范围内，属于较大事故。 4、日照瑞华该处罚为处罚幅度范围内的较低金额。 5、根据日照市岚山区应急管理局出具的《说明》，该事故不属于重大生产安全事故，也未对企业外的社会公共利益造成严重损失，不属于严重损害社会公共利益的重大违法行为。
10	辽宁利尔	2026-05-08	海城市自然资源局 海自然资罚字 2026 第	在海城市马风镇王官村占用林地，构成擅自改变林地用途行为	12.42	辽宁利尔已缴纳罚款并采取如下措施进行相应整改： 辽宁利尔编制的矿区生态修复方案已通过海城市自然资源局	1、根据《中华人民共和国森林法实施条例》第四十三条规定，未经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，擅自改变林地用途的……并处非法改变用途林地每平方米 10 元至 30 元的罚款。辽宁利尔该处罚（10 元/平方米）为处罚幅度金额范围内的较低

序号	被处罚主体	处罚时间	处罚机关及处罚文号	处罚原因	处罚金额（万元）	整改情况	不构成重大违法违规行为的分析
			L2-26 号《行政处罚决定书》			审核认可，涉案林地将纳入辽宁利尔 2026 年至 2031 年矿山生态修复治理计划，按期完成林地治理和植被恢复工作。	金额。 2、根据海城市自然资源局出具的《证明》，海城市自然资源局对辽宁利尔的整改措施、整改进度及整改成效予以认可，辽宁利尔占用林地行为未造成严重环境污染、未发生重大安全事故、无重大人员伤亡、无恶劣社会影响等情形，不属于重大违法违规行为，辽宁利尔受到的处罚亦不属于重大行政处罚。

综上，公司及其控股子公司上述行政处罚对应的违法情形均为法定处罚依据中相对较轻情形、处罚金额均处于法定处罚幅度内较低金额，不构成重大违法违规行为。

（二）发行人的内控制度是否健全且被有效执行

根据公司报告期内的股东会、董事会、监事会/审计委员会会议文件和内部控制相关制度，公司严格按照《公司法》《证券法》《企业内部控制基本规范》和其他有关法律法规、规范性文件的要求，针对公司整体和各业务线，制定了《内部控制管理制度》，建立了健全有效的内控制度。相关制度覆盖采购管理、销售运营、安全生产、质量管控、环境保护、人力资源、财务管控、信息排查管理等关键经营环节，对公司日常生产经营活动形成全面、规范的约束与指引，保障各项经营管理工作有序开展。公司在内控合规性、经营规范性、治理有效性等方面符合法律法规、监管规则的要求。

针对上述行政处罚所涉事项，公司已制定并执行了整改措施，持续完善内部控制制度，强化制度落地执行，并加大内部监督检查力度，防范同类违规情形再次发生。公司已根据《中华人民共和国安全生产法》、安全生产标准化、职业健康安全管理体系等法律法规以及相关安全生产标准、体系的要求，结合自身业务特点，建立了《安全生产责任制度》《安全教育培训管理制度》等一整套较为健全的安全生产内控体系和风险控制制度。同时，公司严格贯彻及落实环境保护法等相关法律法规和公司内部的环境保护管理制度，对环保工作进行严格科学的管理，不断改善及优化公司的生产工艺流程，节能降耗，加大公司职业健康安全保护、环保治理力度。

根据公司报告期内的《内部控制自我评价报告》和《内控审计报告》，公司不存在内部控制重大缺陷或重要缺陷。

公司认真贯彻执行国家在安全生产、环境保护、消防等领域的政策法规，并对相关工作给予高度重视。公司设立有安全环保部及环境保护委员会，制定并实施了系统的安全生产管理制度、安全生产措施、环保监督与考核管理制度，保证公司正常的生产经营秩序和稳定。报告期内，公司及其控股子公司发生的各项行

政处罚均为独立、偶发事件，不存在系统性、持续性违规行为。公司针对全部处罚事项进行足额缴款与隐患闭环整改，并持续修订完善相关管理制度，开展常态化风险排查与人员培训，不断强化内控落地。相关偶发性处罚不构成内控体系的系统性缺陷，公司内控制度健全且得到有效执行。除上述行政处罚情况外，公司不存在其他严重违反相关规定被要求整改的情形。

综上，公司的内控制度健全且被有效执行。

二、请发行人律师核查并对是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 2 条的要求发表明确意见。

（一）不属于重大违法行为的对照分析

报告期内，发行人及其控股子公司受到的处罚金额在 1 万元以上的行政处罚对应的违法行为符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 2 条的规定，不属于重大违法行为，具体如下：

序号	相关规定	对照分析
1	违法行为轻微、罚款金额较小	发行人及其控股子公司上述行政处罚对应的违法情形均为法定处罚依据中相对较轻情形、处罚金额均处于法定处罚幅度金额范围内较低金额。
2	相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形	发行人及其控股子公司上述行政处罚行为对应的行政处罚决定书、作出行政处罚的法律依据均未认定发行人上述行为属于情节严重的情形。
3	有权机关证明该行为不属于重大违法行为	天津瑞利鑫受到的行政处罚、辽宁利尔占用林地并改变林地用途的行政处罚、日照瑞华受到的行政处罚均取得各自行政主管部门的证明，明确相关违法行为不属于重大违法行为。
4	违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等的除外	发行人及其控股子公司上述行政处罚对应的违法情形均未导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣。

综上，发行人及其控股子公司上述受到行政处罚的行为均为违法行为轻微、罚款金额较小，相关处罚依据均未认定该行为属于情节严重的情形。同时，上述行政处罚行为均未导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等情况。因此，报告期内，发行人及其控股子公司受到行政处罚的行为符合《证券期货法

律适用意见第 18 号》第 2 条的规定，不属于重大违法行为。

（二）相关处罚未严重损害上市公司利益、投资者合法权益和社会公共利益

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 2 条规定，严重损害投资者合法权益、社会公共利益的判断标准为：“对于严重损害上市公司利益、投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为，需根据行为性质、主观恶性程度、社会影响等具体情况综合判断。在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域存在重大违法行为的，原则上构成严重损害社会公共利益的违法行为。上市公司及其控股股东、实际控制人存在欺诈发行、虚假陈述、内幕交易、操纵市场等行为的，原则上构成严重损害上市公司利益和投资者合法权益的违法行为。”

1、从行为性质角度，发行人上述行政处罚涉及的违法行为主要属于生产经营活动中的操作与管理性违规，非系统性、蓄意违反国家安全、生态安全等领域核心监管要求的违法行为，均未造成严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣的后果，均不属于《证券期货法律适用意见第 18 号》第 2 条规定的在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，均不涉及欺诈发行、虚假陈述、内幕交易、操纵市场等行为。

2、从主观恶性角度，发行人上述行政处罚主要系因发行人日常运营风险排查不足、操作人员疏忽等阶段性因素导致，并无欺诈、虚假陈述或故意以逃避监管为目的的恶意，主观恶性程度较低。针对发生工亡的生产安全事故，发行人已积极落实事故善后、足额完成赔偿、全面开展隐患整改；相关行政主管部门综合事故情节、整改落实情况等，认定对应行为不构成重大违法行为，且未引发恶劣社会影响。因此，上述行政处罚行为的行为性质均未达到严重损害投资者合法权益、社会公共利益的程度。

3、从社会影响角度，上述行政处罚行为的影响主要局限于发行人自身生产经营场所内部或特定管理环节，未引发区域性环境事件、大规模群体性事件，未出现媒体广泛负面报道情形，未对公共安全、市场秩序造成重大冲击。

综上，发行人上述行政处罚行为均不属于《证券期货法律适用意见第 18 号》第 2 条规定的严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

发行人律师履行了以下核查程序：

1、全面调取并核查发行人及各控股子公司全部行政处罚文书、罚款缴纳凭证、专项整改报告、对应法律法规处罚依据、营业外支出明细；

2、访谈发行人管理层，了解发行人营业外支出的构成、行政处罚及整改情况；

3、取得监管部门出具的证明文件；

4、登录并检索证券期货市场失信记录查询平台、国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国证监会官网、深圳证券交易所官网，取得发行人及各控股子公司的《专项信用报告》，同时检索发行人及各控股子公司属地各级市场监督管理、生态环境、自然资源、应急管理等部门官方公示平台，全面检索核查发行人及各控股子公司是否存在违法违规记录、行政处罚、失信惩戒等相关信息，并对检索结果逐条整理、交叉核验；

5、对照《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定，对相关行政处罚事项逐项比对、审慎论证；

6、针对处罚决定书中的处罚事由，通过查阅法律法规、部门规章、地方性法规、地方政府规章、规范性文件对相关违法事项的处罚依据，对相关行政处罚是否构成重大违法违规行为进行分析；

7、查阅发行人安全生产、环境保护等各项内部控制管理制度、会计师事务所出具的《内控审计报告》及发行人编制的《内部控制自我评价报告》，了解发行人内部控制制度的健全和有效执行情况；

8、查阅发行人股东会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则、公司章程以及环保、安全等制度文件。

（二）核查结论

经核查，发行人律师认为：

1、报告期内，发行人及其控股子公司受到的相关行政处罚不构成重大违法违规行为。

2、发行人的内控制度健全且被有效执行。

3、报告期内，发行人及其控股子公司受到的相关行政处罚符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 2 条的要求，前述行政处罚对本次再融资不构成实质障碍。

《问询函》问题 4

公司属于非金属矿物制品业，主营业务为钢铁、有色、石化、建材、环保等工业用高温材料及冶金炉料辅料的研发设计、配置配套、生产制造、安装施工、使用维护与技术服务为一体的“全程在线服务”的整体承包业务。

请发行人补充说明：（1）本次募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策。（2）本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见。（3）本次募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂或机组。（4）本次募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复。（5）本次募投项目是否属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目。如是，是否达到环保绩效 A 级或绩效引领要求。（6）本次募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否拟在禁燃区内燃用相应类别

的高污染燃料。(7) 本次募投项目是否需取得排污许可证, 如是, 是否已经取得, 如未取得, 请说明目前的办理进展、后续取得是否存在法律障碍, 是否存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况。(8) 本次募投项目生产的产品是否属于《环境保护综合名录(2021 年版)》中规定的“高污染、高环境风险”。如是, 是否使用《环境保护综合名录(2021 年版)》除外工艺或其他清洁生产先进技术, 并进行技术改造。如发行人产品属于“高环境风险”的, 还应满足环境风险防范措施要求、应急预案管理制度健全、近一年内未发生重大特大突发环境事件要求; 产品属于《环保名录》中“高污染”的, 还应满足国家或地主污染物排放标准及已出台的超低排放要求、达到行业清洁生产先进水平、近一年内未构成《生态环境行政处罚办法》第五十二条规定情形和刑法修正案(十一)中第三百三十八条规定情形的生态环境违法行为。(9) 本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量; 募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额, 主要处理设施及处理能力, 是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配。(10) 发行人最近 36 个月是否存在受到生态环境领域行政处罚的情况, 是否构成《生态环境行政处罚办法》第五十二条规定情形, 是否构成刑法修正案(十一)中第三百三十八条规定情形, 或者是否存在导致严重环境污染, 严重损害社会公共利益的违法行为。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复:

《问询函》问题 4 涉及的上述问题的相关回复, 详见《北京市君致律师事务所关于北京利尔高温材料股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函行业有关事项的专项核查报告》及《北京市君致律师事务所关于北京利尔高温材料股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函行业有关事项的补充专项核查报告(一)》。

第二部分 关于发行人 2026 年半年度报告的更新情况

一、本次发行的批准和授权

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》之“本次发行的批准和授权”中详细披露了第六届董事会第十四次会议、2026 年第一次临时股东会以及第六届董事会第十九次会议等对本次发行的批准和授权情况。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人本次发行已获得的必要内部批准和授权未发生变化且仍然有效，发行人本次发行尚需经深交所审核通过并取得中国证监会同意注册的批复。

二、发行人本次发行的主体资格

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》之“发行人本次发行的主体资格”中详细披露了发行人具备本次发行的主体资格。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人本次发行的主体资格未发生变化，发行人仍依法有效存续，不存在法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的需要终止的情形，仍具备本次发行的主体资格。

三、发行人本次发行的实质条件

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》之“本次发行的实质条件”中详细披露了发行人具备本次发行的实质条件。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人本次发行的实质条件未发生变化，发行人本次向特定对象发行股票除尚待深交所进行审核并报中国证监会予以注册外，发行人已具备《公司法》《证券法》《注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》等有关法律、法规、规章及规范性文件规定的上市公司申请向特定对象发行股票的实质条件。

四、发行人的设立

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》之“发行人的设立”中详细披露了发行人的设立情况。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人的设立情况未发生变化，发行人设立的程序、资格、条件、方式等符合发行人设立当时法律、法规和规范性文件的规定，合法有效。

五、发行人的独立性

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》之“发行人的独立性”中详细披露了发行人的独立性情况。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人的独立性未发生变化，发行人的业务、资产、人员、机构和财务仍均独立于其控股股东、实际控制人及其他关联方，仍具有独立完整的供应、生产和销售系统，仍具备独立面向市场的自主经营能力，发行人仍具备独立性。

六、发行人的发起人和股东（实际控制人）

（一）发起人和股东情况

1、本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》之“发行人的发起人和股东（实际控制人）”中详细披露了发行人的发起人情况。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人的发起人情况未发生变化。

2、根据发行人提供的新增报告期内的资料，截至报告期末，发行人的前十大股东持股情况如下：

股东姓名	股东性质	持股比例 (%)	持股总数（股）	持有有限售条 件股份数量 （股）	质押或冻 结的股份 数量（股）
------	------	-------------	---------	------------------------	-----------------------

赵继增	境内自然人	24.12	287,183,872	0	0
北京利尔高温材料股份有限公司-第二期员工持股计划	基金、理财产品等	2.12	25,210,000	0	0
牛俊高	境内自然人	1.86	22,098,208	7,228,400	0
北京利尔高温材料股份有限公司-第一期员工持股计划	基金、理财产品等	1.78	21,240,000	0	0
安徽景曦私募基金管理有限公司-景曦长盛二号私募证券投资基金	基金、理财产品等	1.75	20,869,556	0	0
鬲馨颐	境内自然人	1.71	20,300,000	0	0
阮孟军	境内自然人	1.53	18,230,000	0	0
李苗春	境内自然人	1.35	16,020,458	0	0
张广智	境内自然人	1.33	15,888,976	0	0
鬲晓鸿	境内自然人	1.33	15,780,000	0	0

3、本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》之“发行人的发起人和股东（实际控制人）”中详细披露了持有公司 5%以上股份的股东情况。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，持有公司 5%以上股份的股东未发生变化，仍为自然人赵继增，赵继增具有法律、法规和规范性文件规定的持股资格。

（二）公司的控股股东及实际控制人

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》之“发行人的发起人和股东（实际控制人）”中详细披露了公司的控股股东及实际控制人情况。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，公司的控股股东及实际控制人均未发生变化，仍均为自然人赵继增，符合有关法律、法规、规范性文件的规定。

七、发行人的股本及其演变

（一）本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》之“发行人的股本及其演变”中详细披露了发行人的股本及其演变情况。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人的股本及其演变情况未发生变化。

（二）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人持股 5%以上股东持有的发行人股票不存在质押的情况，不存在可能对本次发行构成实质性障碍的情形。

八、发行人的业务

（一）发行人的经营范围和经营方式

1、发行人的经营范围

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》之“发行人的业务”中详细披露了发行人的业务情况。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人的经营范围未发生变化。

2、发行人及其境内控股子公司的主要经营资质和行业许可

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人及其境内控股子公司新增或变更或到期的主要经营资质和行业许可如下：

（1）排污许可证/固定污染源排污登记回执

2026 年 5 月 28 日，天津瑞利鑫取得登记编号为 91120112MA05J2C23D001Z 的《固定污染源排污登记回执》，有效期为 2026 年 5 月 28 日至 2031 年 5 月 27 日。

2026 年 4 月 7 日，包头利尔取得登记编号为 91150291575696424Y001W 的《固定污染源排污登记回执》，有效期为 2026 年 4 月 7 日至 2031 年 4 月 6 日。

（2）建筑业企业资质证书

2026年6月22日，洛阳功能取得洛阳市住房和城乡建设局颁发的《建筑业企业资质证书》（证书编号 D341349067），资质类别及等级为冶金工程施工总承包贰级、石油化工工程施工总承包贰级，有效期至2027年6月22日。

（3）道路运输经营许可证

2024年1月10日，海城麦格西塔取得海城市交通运输局颁发的辽交运营许可鞍字210301204621号《道路运输经营许可证》，经营范围：道路普通货物运输，有效期自2024年1月10日至2027年11月18日。截至报告期末，发行人已注销该《道路运输经营许可证》。

（二）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人在境外的经营情况未发生变化。

（三）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人的主营业务没有发生重大变化。

（四）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人近三年主营业务突出。

（五）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在影响持续经营的法律障碍或潜在法律风险。

九、关联交易与同业竞争

（一）发行人的主要关联方

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人新增三家关联方，具体如下：

1、存在控制关系的主要关联方

（1）公司的全资子公司-安徽利尔

安徽利尔，成立于2026年2月2日，现持有安徽（淮北）新型煤化工合成

材料基地管理委员会市场监督管理局颁发的统一社会信用代码为 91340694MAK6P8X74Q 的《营业执照》，住所为安徽省淮北市煤化工基地临涣工业园淮新北路 8 号，法定代表人为崔志强，企业类型为有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），注册资本为人民币 10,000 万元，经营期限为 2026 年 2 月 2 日至无固定期限，经营范围为：一般项目：新兴能源技术研发；新材料技术推广服务；新材料技术研发；电子专用材料制造；电子专用材料研发；电子专用材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；耐火材料销售；耐火材料生产；保温材料销售；合成材料制造（不含危险化学品）；隔热和隔音材料制造；工程管理服务；安全技术防范系统设计施工服务；高性能有色金属及合金材料销售；有色金属合金销售；非金属矿及制品销售；金属材料销售；电池制造；电池销售；电池零配件销售；新型陶瓷材料销售；以自有资金从事投资活动（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。

该公司现合法存续，截至报告期末，发行人直接持有其 100% 股权。

（2）公司的控股子公司-内蒙古利尔

内蒙古利尔，成立于 2026 年 4 月 13 日，现持有库伦旗行政审批政务服务与数据管理局颁发的统一社会信用代码为 91150524MAKBBPMH0T 的《营业执照》，住所为内蒙古自治区通辽市库伦旗库伦镇库伦南山工业园区阿其玛片区博雅民族学校西 500 米库伦旗产业园党群服务中心院内，法定代表人为陈东明，企业类型为其他有限责任公司，注册资本为人民币 1,000 万元，经营期限为 2026 年 4 月 13 日至 2099 年 12 月 31 日，经营范围为：一般项目：耐火材料销售；耐火材料生产；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；新材料技术研发；风电场相关装备销售；太阳能热发电装备销售；风电场相关系统研发；风力发电技术服务；太阳能发电技术服务；合同能源管理；节能管理服务；工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；轻质建筑材料销售；企业管理咨询；选矿；建筑材料销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以

相关部门批准文件或许可证件为准)。

该公司现合法存续，截至报告期末，发行人直接持有其 51%股权。

2.不存在控制关系的关联方

(1) 内蒙古通辽和展能源有限责任公司

内蒙古通辽和展能源有限责任公司，成立于 2026 年 4 月 13 日，现持有库伦旗行政审批政务服务与数据管理局颁发的统一社会信用代码为 91150524MAKBM72PXQ 的《营业执照》，住所为内蒙古自治区通辽市库伦旗绿电园区，法定代表人为古志勇，企业类型为其他有限责任公司，注册资本为人民币 1,000 万元，经营期限为 2026 年 4 月 13 日至 2099 年 12 月 31 日，经营范围为：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：风力发电技术服务；风电场相关系统研发；太阳能发电技术服务；合同能源管理；节能管理服务；工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；轻质建筑材料销售；企业管理咨询；选矿；建筑材料销售；耐火材料销售；耐火材料生产；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；新材料技术研发；风电场相关装备销售；太阳能热发电装备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

该公司现合法存续，截至报告期末，发行人控股股东、实际控制人之一致行动人赵伟控制的宁波伟彬自有资金投资有限公司直接持有该公司 49%股权，赵伟之配偶余彬担任该公司董事。

此外，本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》中披露的发行人关联方之宁波众利汇鑫，截至报告期末，宁波众利汇鑫的执行事务合伙人由深圳前海众利投资管理有限公司变更为赵伟，赵伟直接持有宁波众利汇鑫的份额由 70% 变更为 71%。

(二) 主要关联交易

根据公司提供的资料，新增报告期内，公司与关联方之间的主要关联交易如下：

1、与日常经营相关的关联交易

(1) 关联销售情况

单位：万元

关联方名称	2026 年 1-6 月	交易内容
义马瑞辉	231.85	销售货物及劳务
合计	231.85	-
占当期营业收入比例	0.06%	-

(2) 关联采购情况

单位：万元

关联方名称	2026 年 1-6 月	交易内容
马鞍山瑞恒精密制造有限公司	122.13	采购固定资产及原材料
马鞍山新锐智能装备有限公司	1263.79	采购货物
义马瑞辉	1018.42	采购货物
苏州盛曼特新材料有限公司	607.91	采购货物
合计	3,012.25	-
占当期营业成本比例	0.90%	-

(3) 关联租赁

根据公司提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，公司与关联方之间不存在关联租赁。

(4) 关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月
关键管理人员报酬	108.88

2、偶发性关联交易

(1) 购买或出售资产

2026年5月19日，公司召开第六届董事会第十八次会议审议通过《关于收购洛阳联创锂能科技有限公司部分股权暨关联交易的议案》，拟以人民币98,961.45万元收购联创锂能65.9743%的股权，交易完成后，公司直接持有联创锂能75.9743%股权，联创锂能成为公司控股子公司，纳入合并报表范围。该议案已经独立董事专门会议审议通过。2026年6月5日，公司召开2026年第二次临时股东会审议通过前述议案。2026年8月，公司收购联创锂能事项交割完成，联创锂能已办理完成相关的工商变更登记手续，取得了由洛阳市市场监督管理局换发的《营业执照》。

(2) 关联方应收、应付款项

1) 关联方应收款项

单位：万元

项目名称	关联方名称	2026年6月30日
应收账款	义马瑞辉	374.89
应收账款	马鞍山新锐智能装备有限公司	6.45

2) 关联方应付款项

单位：万元

项目名称	关联方名称	2026年6月30日
应付账款	马鞍山新锐智能装备有限公司	1,451.72
应付账款	马鞍山瑞恒精密制造有限公司	268.99
应付账款	苏州盛曼特新材料有限公司	400.29
应付账款	义马瑞辉	272.22
其他应付款	马鞍山瑞恒精密制造有限公司	2.20
其他应付款	马鞍山新锐智能装备有限公司	2.00

(三) 根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人新增报告期内的重大关联交易系因生产经营所需而发生，均按照当时的规定履行了必要的关联交易决策程序，均符合有关法律、法规和规范性文件的规定。关联交易行为遵循了市

场化运作原则，定价公平合理，不存在通过关联交易操纵利润的情形，亦不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

（四）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至报告期末，发行人有关关联交易的控制与决策方面的制度符合国家有关法律、法规的规定，同时也符合中国证监会有关完善法人治理结构的要求，合法有效。

（五）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至报告期末，发行人与其控股股东、实际控制人等关联方之间不存在同业竞争；发行人的控股股东、实际控制人不存在违反已做出的《关于避免同业竞争的承诺函》的情形；且发行人的控股股东、实际控制人等关联方已采取了有效的措施避免将来可能发生的同业竞争。

十、发行人的主要财产

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人及其控股子公司所拥有的主要资产变化情况如下：

（一）土地使用权

新增报告期内，发行人控股子公司洛阳功能土地使用权（不动产权证书编号：豫（2023）伊川县不动产权第 0010806 号）上因新增房屋建筑物换发不动产权证书，换发后的不动产权证书情况如下：

序号	不动产权证书编号	权利人	房产/土地面积	房产/土地位置	终止日期	取得方式	他项权利情况
1	豫（2026）伊川县不动产权第0002980号	洛阳功能	宗地面积235,245.53 m²；房屋建筑面积77,526.82m²	河南省洛阳市伊川县白沙镇先进制造业开发区东园纬六路以南、经七路以西4#、5#、6#、10#、变电站	2068年2月12日	国有出让/自建	无

（二）房屋所有权

新增报告期内，发行人控股子公司洛阳功能新增房屋建筑物，详见本补充法

律意见书之“十、发行人的主要财产”之“（一）土地使用权”。

（三）发行人作为承租方租赁土地、房屋

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》之“发行人的主要财产”中详细披露了发行人作为承租方租赁土地、房屋情况。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人作为承租方租赁土地、房屋情况没有发生变化。

（四）机器设备

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人主要经营设备合法有效，不存在产权纠纷。

（五）商标权

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》之“发行人的主要财产”中详细披露了发行人及其控股子公司已取得商标注册证书的主要商标权情况。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人及其控股子公司已取得商标注册证书的主要商标权情况没有发生变化。

（六）专利权

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至报告期末，发行人及其控股子公司拥有的主要专利权情况详见本补充法律意见书附件。

（七）软件著作权

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》之“发行人的主要财产”中详细披露了发行人及其控股子公司已取得并拥有的主要软件著作权情况。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人及其控股子公司已取得并拥有的主要软件著作权没有发生变化。

（八）作品著作权

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》之“发行人的主要财产”中详细披露了发行人及其控股子公司已取得并拥有的主要作品著作权情况。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人及其控股子公司已取得并拥有的主要作品著作权没有发生变化。

十一、发行人的重大债权、债务

（一）发行人正在履行或将要履行的重大合同

1、重大借款合同

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人新增正在履行或将要履行的重大借款合同（5,000 万元以上）如下：

序号	合同名称	借款人	贷款人	借款金额 (元)	借款/授信 期限	担保/ 保证 方式	签署日期
1.	《流动资金借款合同》 (Z2623LN15638003)	北京利尔	交通银行股份有限公司洛阳分行	165,000,000	2026.06.09 - 2026.12.01	/	2026.06.16
2.	《并购借款合同》(兴银京昌 (2026)并购字第 1 号)	北京利尔	兴业银行股份有限公司北京昌平支行	500,000,000	2026.06.29 - 2036.06.28	/	2026.06.25

2、重大采购合同

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人无新增正在履行或将要履行的重大采购合同（5,000 万元以上）¹。

3、重大销售合同

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人新增正在

¹ 此处未包括发行人正在履行或将要履行的框架式采购合同。

履行或将要履行的重大销售合同（5,000 万元以上）²如下：

买方	卖方	合同标的	合同价格 (万元)	签署日期
凌源钢铁股份有限公司	北京利尔	炼钢耐材整体承包、炼钢耐材整体承包-铁水罐	12,699.79	2026.03.09

本所律师经核查认为，截至报告期末，发行人及其控股子公司正在履行或将要履行的重大合同的内容及形式合法有效；发行人及其控股子公司其他已履行完毕的重大合同不存在潜在的法律风险。

（二）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全 and 人身权等原因而产生的重大侵权之债。

（三）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，除在本补充法律意见书之“九、关联交易与同业竞争”之“（二）主要关联交易”中披露的关联交易外，新增报告期内，发行人与控股股东及其控制的其他关联方之间不存在重大债权债务关系和发行人为其提供担保的情况。

（四）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人金额较大的其他应收、应付款均系发行人在生产经营活动过程中正常发生的往来款项，合法有效。

十二、发行人的重大资产变化及收购兼并

（一）发行人的增资扩股

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》之“发行人的股本及其演变”中详细披露了发行人增资扩股情况。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人不存在增资扩股情况。

² 此处未包括发行人正在履行或将要履行的框架式销售合同。

（二）报告期内发行人的重大资产变化及收购兼并

经本所律师核查，报告期内，发行人与关联方发生的重大收购、兼并及资产出售事项主要为收购联创锂能股权，详见本补充法律意见书之“九、关联交易与同业竞争”之“（二）主要关联交易”之“2、偶发性关联交易”之“（1）购买或出售资产”。发行人前述行为符合有关法律、法规和规范性文件的规定，已履行了必要的法律手续，合法、合规、真实、有效。

（三）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，报告期内，除本补充法律意见书之“十二、发行人的重大资产变化及收购兼并”之“（二）报告期内发行人的重大资产变化及收购兼并”中披露的内容外，发行人无合并、分立、减少注册资本、资产置换或其他重大资产出售等行为。

（四）根据发行人提供的承诺并经本所律师核查，在可预见的一段时间内，发行人将不会进行重大资产置换、资产剥离或资产出售等行为。

十三、发行人章程的制定及修改

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》之“发行人章程的制定及修改”中详细披露了发行人章程的制定及修改情况。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人章程的制定及修改情况未发生变化。

十四、发行人股东会、董事会议事规则及规范运作

（一）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至报告期末，发行人具有健全的组织机构，建立了分工合理、相互制衡的法人治理结构。

（二）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人股东会、董事会议事规则未发生变化，均规范运作。

（三）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，本所律师认为，发行人新增报告期内历次股东会、董事会会议的召开、决议内容及签署合法、合规、真实、

有效；发行人的股东会和董事会历次授权或重大决策等行为合法、合规、真实、有效。

（四）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人董事会专门委员会的设置和专门委员会的议事规则未发生变化，规范运作。

十五、发行人董事、高级管理人员及其变化

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》之“发行人董事、高级管理人员及其变化”中详细披露了发行人董事、高级管理人员及其变化情况。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人董事、高级管理人员未发生变化，发行人独立董事及独立董事制度未发生变化，独立董事任职资格、职权范围未发生变化，符合法律、法规和规范性文件的规定。

十六、发行人的税务

（一）本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》之“发行人的税务”中详细披露了发行人的税务情况。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人的税务情况未发生变化，发行人及其控股子公司执行的税种和税率符合现行法律、法规和规范性文件的要求；发行人及其控股子公司享受的税收优惠政策合法、合规、真实、有效。

（二）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人最近 36 个月内，认真执行国家及地方有关税务法律，发行人不存在违反税务的法律、法规和规范性文件而遭受重大行政处罚的情况。

（三）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人无新增 100 万元以上财政补贴。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术标准等

（一）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人的生产经营活动和拟投资项目符合有关环境保护的要求，发行人新增报告期内不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到重大行政处罚的情况。

（二）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人新增报告期内的产品符合有关产品质量和技术监督标准，不存在因违反产品质量和技术监督方面的法律、法规和规范性文件而受到重大行政处罚的情况。

十八、发行人募集资金的运用

（一）本次募集资金的运用情况

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》之“发行人募集资金的运用”中详细披露了本次募集资金的运用情况。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，本次募集资金的投资项目之年产 3 万吨复合氧化锆及新能源与航空航天用锆基材料项目的项目用地因新增房屋建筑物换发不动产权证书，不动产权证书编号由“豫（2023）伊川县不动产权第 0010806 号”变更为“豫（2026）伊川县不动产权第 0002980 号”，详见本补充法律意见书之“十、发行人的主要财产”之“（一）土地使用权”。

除上述内容外，新增报告期内，本次募集资金的运用情况未发生其他变化。发行人本次发行的募集资金扣除发行费用后全额用于年产 3 万吨复合氧化锆及新能源与航空航天用锆基材料项目、创新研发中心建设项目、越南耐火材料生产基地建设项目和补充公司流动资金，不涉及持有财务性投资或直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司，符合相关法律、法规的规定。本次募集资金投资项目已经履行了现阶段所必要的相关程序，相关批复均处于有效期内。本次募集资金投资项目均在公司当前拥有土地使用权的区域进行建设，无需另行取得募集资金投资项目用地，前述公司现有土地使用权不存在权属瑕疵。本次募集资金投资项目均投向公司主业，未投资于限制类、淘汰类行业，符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、法规规定。

（二）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，本次募集资金投资项目不涉及与他人合作建设，也不涉及通过非全资控股子公司或参股公司实施募投项目的情形；本次募集资金投资项目的实施不会与控股股东、实际控制人及其一致行动人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

（三）本所律师经核查认为，发行人前次募集资金已募足，发行人存在变更前次募集资金用途的情形，但均已履行必要的审议程序和信息披露义务，符合《深交所股票上市规则》《注册管理办法》及《公司章程》的相关规定，合法有效。公司自2010年公开发行股票以及2013年发行股份购买资产后，最近五个会计年度内不存在通过配股、增发、可转换公司债券等方式募集资金的情况。鉴于上述情况，公司本次向特定对象发行股票无需编制《前次募集资金使用情况报告》。

十九、发行人业务发展目标

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》之“发行人业务发展目标”中详细披露了发行人业务发展目标情况。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人业务发展目标未发生变化。

二十、发行人涉及诉讼、仲裁或行政处罚的情况

（一）发行人及其控股子公司尚未了结的 1,000 万元以上的重大诉讼及仲裁情况

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》之“发行人涉及诉讼、仲裁或行政处罚的情况”中详细披露了发行人及其控股子公司尚未了结的 1,000 万元以上的重大诉讼及仲裁情况。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人及其控股子公司尚未了结的 1,000 万元以上的重大诉讼及仲裁情况未发生变化。

（二）发行人及其控股子公司受到单笔 1 万元以上罚款的行政处罚情况

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人及其控股子公司受到单笔 1 万元以上罚款的行政处罚更新情况如下：

辽宁利尔在海城市马风镇王官村占用林地，违反了《中华人民共和国森林法（2009 年修正）》第十八条第一款规定，构成擅自改变林地用途行为。海城市自然资源局于 2026 年 5 月 8 日出具海自然资罚字 2026 第 L2-26 号《行政处罚决定书》，责令六个月内恢复林地原状，达到林业生产条件；处以占用林地每平方米 10 元共计罚款人民币 124,160 元的行政处罚。对于该行政处罚，辽宁利尔已缴纳完毕罚款；整改措施方面，辽宁利尔编制的矿区生态修复方案已通过海城市自然资源局审核认可，涉案林地将纳入辽宁利尔 2026 年至 2031 年矿山生态修复治理计划，按期完成林地治理和植被恢复工作。

根据《中华人民共和国森林法实施条例（2018 年修订）》第四十三条规定，未经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，擅自改变林地用途的，由县级以上人民政府林业主管部门责令限期恢复原状，并处非法改变用途林地每平方米 10 元至 30 元的罚款。辽宁利尔上述处罚为处罚幅度范围内的较低金额，同时根据海城市自然资源局出具的证明，海城市自然资源局对辽宁利尔的整改措施、整改进度及整改成效予以认可，辽宁利尔占用林地行为未造成严重环境污染、未发生重大安全事故、无重大人员伤亡、无恶劣社会影响等情形，不属于重大违法违规行为，辽宁利尔受到的处罚亦不属于重大行政处罚。

综上所述，本所律师认为，上述行政处罚不属于重大行政处罚，对发行人本次发行不构成实质性不利影响。

（三）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人最近五年未受到监管措施。

（四）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人的控股股东及实际控制人赵继增不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（五）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人的

董事长赵伟不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（六）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人的其他董事、高级管理人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

二十一、发行人制定的填补回报的具体措施

本所律师已在《法律意见书》《律师工作报告》之“发行人制定的填补回报的具体措施”中详细披露了发行人制定的填补回报的具体措施情况。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，新增报告期内，发行人制定的填补回报的具体措施未发生变化。

二十二、发行人投资金融业务、类金融业务及金额较大的财务性投资的核查

（一）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，自本次发行的董事会决议日前六个月至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在实施或计划实施非金融企业投资金融业务、与公司主营业务无关的股权投资、拆借资金、委托贷款、对集团财务公司的投资、购买收益波动大且风险较高的金融产品等情形；但存在投资产业基金、并购基金的情形，其属于自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今发行人实施或拟实施的财务性投资，该财务性投资金额 901 万元已从本次发行的募集资金总额中扣除。

（二）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，自本次发行的董事会决议日前六个月至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在实施或计划实施融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等类金融业务的情形。

（三）根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至报告期末，发行人财务报表中可能涉及财务性投资的报表项目列示如下：

单位：万元

科目		金额	是否存在财务性投资	财务性投资金额
交易性金融资产	权益工具	21,013.19	是	21,013.19
	理财产品	22,168.94	否	-
其他应收款		12,070.85	否	-
预付账款		22,907.20	否	-
一年内到期的非流动资产		997.29	否	-
其他流动资产		3,718.41	否	-
长期股权投资		14,875.90	是	14,875.90
其他非流动金融资产		50,513.23	是	50,513.23
投资性房地产		25.63	否	-
其他非流动资产		19,767.88	否	-
合计				86,402.32

截至报告期末，发行人持有及拟持有的财务性投资的金额为 86,402.32 万元，仅占合并报表归属于母公司净资产的 14.02%，低于 30%。因此，发行人最近一期末不存在金额较大的财务性投资，不会对本次发行构成重大影响。

二十三、发行人发行申请文件的法律风险的评价

本所律师参与了发行人本次发行申请文件的编制及讨论，对本次发行申请文件进行了审阅，特别审阅了本次发行申请文件中所引用的本补充法律意见书、《补充法律意见书（一）》《法律意见书》和《律师工作报告》的相关内容，并确认发行人的本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏引致的法律风险。

二十四、本次发行的总体结论性意见

本所律师认为，北京利尔高温材料股份有限公司符合上市公司向特定对象发行的各项条件，发行人向特定对象发行申请文件引用的本补充法律意见书、《补充法律意见书（一）》《法律意见书》和《律师工作报告》的内容适当。

（以下无正文）

(本页无正文，为《北京市君致律师事务所关于北京利尔高温材料股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票的补充法律意见书(二)》之签署页)



北京市君致律师事务所 (盖章)

负责人 (签字): 许明君

经办律师 (签字):

韦焱卿: 韦焱卿

孙 赓: 孙赓

梁家辉: 梁家辉

2026 年 9 月 9 日

附件：发行人及其控股子公司拥有的主要专利权

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
1.	发明	一种钢包工作层用防爆浇注料的加工方法	ZL201310050108.7	2013-01-01	北京利尔	第 2071066 号
2.	发明	一种钢包无碳预制块的制备方法	ZL201410429697.4	2014-08-27	北京利尔	第 1975778 号
3.	发明	一种氧化铝质电炉盖及其制备方法	ZL201410588720.4	2014-10-28	北京利尔	第 3610063 号
4.	发明	一种橄榄砂质预制件及其制备方法	ZL201510526916.5	2015-08-25	北京利尔	第 2795941 号
5.	发明	一种用于中间包的干式振动料及其制备方法	ZL201510531853.2	2015-08-26	北京利尔	第 2934264 号
6.	发明	一种中间包复合工作衬及其制作方法与中间包	ZL201610166367.X	2016-03-22	北京利尔	第 3244542 号
7.	发明	一种工业窑炉用钢包永久层隔缝料及其制备方法、使用方法	ZL201710844057.3	2017-09-18	北京利尔	第 4092420 号
8.	发明	一种搅拌头用防粘渣隔离剂及其制备方法	ZL201710843982.4	2017-09-18	北京利尔	第 4138424 号
9.	发明	一种连铸中间包预制件浇注料及其制备方法	ZL201710843983.9	2017-09-18	北京利尔	第 4135298 号
10.	发明	一种精炼钢包用铬质引流砂及其制备方法	ZL201710843919.0	2017-09-18	北京利尔	第 4165349 号
11.	实用新型	一种便于固定的组合材料式钢包保温盖	ZL201821351038.3	2018-08-21	北京利尔	第 8764796 号
12.	实用新型	一种便于对永久层进行防护的钢包	ZL201821351366.3	2018-08-21	北京利尔	第 9089681 号
13.	发明	一种中间包涂抹料及其制备方法	ZL201910278172.8	2019-04-08	北京利尔	第 4724383 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
14.	实用新型	一种中间包整体导流式湍流器	ZL201921407736.5	2019-08-27	北京利尔	第 12126955 号
15.	发明	一种连铸三角形中间包用内外复合式稳流器	ZL201910800771.1	2019-08-27	北京利尔	第 4445739 号
16.	发明	一种用于机压砖静态抗渣性试验的组合式模具	ZL201910800018.2	2019-08-27	北京利尔	第 7211973 号
17.	实用新型	一种连铸中间包用分体式稳流器	ZL201921409414.4	2019-08-27	北京利尔	第 10671648 号
18.	发明	一种镁质喷补料及其应用	ZL202010225704.4	2020-03-26	北京利尔	第 5243039 号
19.	外观设计	双层式稳流器(中间包用)	ZL202030108939.6	2020-03-26	北京利尔	第 6104284 号
20.	发明	一种钢包包底材料和由该材料制备冲击区预制块的方法	ZL202010296240.6	2020-04-15	北京利尔	第 5065874 号
21.	发明	一种合成尖晶石-镁钙铁砂的复合电炉炉底捣打料及其制备方法	ZL202010301093.7	2020-04-16	北京利尔	第 5085961 号
22.	外观设计	稳流器(防冲击区拐角)	ZL202030154478.6	2020-04-16	北京利尔	第 6104827 号
23.	发明	一种添加钒铁渣的钢包包壁用不烧镁铝碳砖及其制备方法	ZL202010328171.2	2020-04-23	北京利尔	第 5105830 号
24.	发明	一种转炉用补炉料、制备方法及施工方法	ZL202010328176.5	2020-04-23	北京利尔	第 5298496 号
25.	实用新型	一种用于连铸中间包的过滤式挡渣墙	ZL202020631903.0	2020-04-23	北京利尔	第 12310662 号
26.	发明	一种性能优良的超低碳镁碳砖及其制备方法	ZL202010883309.5	2020-08-28	北京利尔、日照瑞华 ³ 、日照利尔	第 4141093 号

³ 日照瑞华已于 2025 年 11 月 4 日注销，其所有的专利已转移给日照利尔，截至报告期末尚在办理相

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
27.	发明	一种抗氧化、抗剥落性能优异的钢包内衬用超低碳镁碳砖及其制备方法	ZL202010883042.X	2020-08-28	北京利尔、日照瑞华、日照利尔	第 4138719 号
28.	发明	一种抗氧化性能优异的耐冲刷超低碳镁碳砖及其制备方法	ZL202010883052.3	2020-08-28	北京利尔、日照瑞华、日照利尔	第 4138720 号
29.	发明	一种不锈钢钢包包底用超低碳镁碳砖及其制备方法	ZL202010883053.8	2020-08-28	北京利尔、日照瑞华、日照利尔	第 4155849 号
30.	发明	一种冶炼不锈钢用高强高侵蚀低碳镁碳砖及制备方法	ZL202010902452.4	2020-09-01	北京利尔、日照瑞华、日照利尔	第 4168779 号
31.	实用新型	一种整体式浇注钢包包胎	ZL202022434083.9	2020-10-28	北京利尔	第 13358106 号
32.	发明	一种铁钩用浇注料及其制备方法	ZL202011253950.7	2020-11-11	北京利尔	第 5243250 号
33.	发明	一种中间包水口防渗钢安装工具及安装方法	ZL202110043297.X	2021-01-13	北京利尔	第 7529289 号
34.	实用新型	一种铁沟浇注料及其制备方法	ZL202110064608.0	2021-01-18	北京利尔、义马瑞辉	第 5082541 号
35.	发明	一种整体塞棒棒头模具	ZL202110136567.1	2021-02-01	北京利尔	第 7195838 号
36.	发明	一种高强度抗冲刷侵蚀钢包自流浇注料及其制备方法	ZL202110160363.1	2021-02-05	北京利尔	第 4434543 号
37.	发明	一种轻质高强钢包永久层浇注料及其制备方法	ZL202110160812.2	2021-02-05	北京利尔	第 4432721 号
38.	发明	一种防塌包的中间包干式振动料	ZL202110160795.2	2021-02-05	北京利尔、秦皇	第 4433190 号

应变更手续，以下不再重复批注。

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
		及其制备方法			岛首耐	
39.	发明	一种镁碳砖及其制备方法	ZL202110160800.X	2021-02-05	北京利尔	第 4474950 号
40.	发明	一种钢包抗侵蚀镁质耐火泥浆及其制备方法	ZL202110160817.5	2021-02-05	北京利尔	第 4524334 号
41.	发明	一种防止钢包永久层夹钢的不烧镁钙碳砖及制备方法	ZL202110205337.6	2021-02-24	北京利尔	第 5374021 号
42.	发明	一种高抗热震性低碳铝镁尖晶石碳砖及其制备方法	ZL202110893202.3	2021-08-04	北京利尔	第 4885954 号
43.	实用新型	一种连铸中间包的工作衬包底挡墙留槽模及其中间包	ZL202122100197.4	2021-09-01	北京利尔	第 16500725 号
44.	发明	一种抗氧化铝碳化硅碳砖及其制备方法	ZL202111030106.2	2021-09-03	北京利尔	第 4876092 号
45.	发明	一种资源节约型轻质环保中间包工作衬及其制备方法	ZL202111036191.3	2021-09-06	北京利尔	第 4885157 号
46.	发明	长寿命浸入式水口的制备方法及长寿命浸入式水口	ZL202111132460.6	2021-09-27	日照瑞华、北京利尔	第 4884892 号
47.	发明	一种中间包水口挡钢槽、中间包水口及制备方法	ZL202111223115.3	2021-10-20	北京利尔	第 7853959 号
48.	发明	一种钢包水口座砖的热补模具及其热补方法	ZL202111258010.1	2021-10-27	北京利尔	第 4897625 号
49.	实用新型	一种含有再生料的中间包座砖及其制备方法	ZL202210102457.8	2022-01-27	北京利尔	第 5762400 号
50.	发明	一种环保型低碳铝镁尖晶石砖及	ZL202210135125.X	2022-02-15	北京利尔	第 5163332 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
		其制备方法				
51.	发明	一种撇渣器快换模胎及通铁铁沟的制备方法	ZL202210280061.2	2022-03-22	北京利尔、日照利尔	第 6522146 号
52.	发明	一种优质钢用低硅中间包干式料	ZL202210291722.1	2022-03-24	北京利尔、武汉威林	第 5262315 号
53.	发明	一种复合抗氧化中间包干式料及其制备方法	ZL202210296590.1	2022-03-24	北京利尔、武汉威林	第 6250666 号
54.	发明	一种添加氮化硅铁的中间包干式料、中间包工作衬及其制备方法	ZL202210321503.3	2022-03-30	北京利尔、秦皇岛首耐	第 52562318 号
55.	发明	一种长寿命高吹通率双胞胎透气砖芯的制备系统及制备方法	ZL202211154859.9	2022-09-22	北京利尔、洛阳功能、北京科技大学	第 6809555 号
56.	发明	一种钒钛合金-刚玉复合滑板及其制备方法	ZL202211154334.5	2022-09-22	北京利尔、北京科技大学、洛阳功能	第 5808212 号
57.	发明	一种添加碳化铬的高炉出铁沟主沟浇注料及其制备方法	ZL202211417435.7	2022-11-14	北京利尔	第 5780849 号
58.	发明	一种高炉出铁沟主沟浇注料及其制备方法	ZL202211417354.7	2022-11-14	北京利尔	第 5840095 号
59.	发明	一种溶胶结合炉缸自流浇注料	ZL202310283911.9	2023-03-22	北京利尔、日照利尔	第 6051249 号
60.	发明	一种抗水化的镁尖晶石砖及其制备方法	ZL202310392782.7	2023-04-13	北京利尔、洛阳功能、北京科技大学	第 6112669 号
61.	实用新型	一种无接触远程	ZL202322005866.9	2023-07-27	北京利	第 20337240

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
		点火中间包干式料胎具			尔、日照利尔	号
62.	发明	一种高品位钼铁合金及其制备方法	ZL202311120757.X	2023-09-01	北京利尔、日照瑞华、日照利尔	第 6515733 号
63.	发明	一种可快速烘烤的铁沟浇注料及其制备方法	ZL202311120983.8	2023-09-01	北京利尔、义马瑞辉	第 6771489 号
64.	发明	一种长寿命的钢包包底砖及其制备方法	ZL202311182520.4	2023-09-14	北京利尔	第 6590749 号
65.	发明	一种 AION 与 $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-ZrO}_2$ 复合增韧相、低碳镁碳砖及其制备方法	ZL202311447499.6	2023-11-02	洛阳功能、北京利尔、马鞍山利尔、海城利尔	第 6760972 号
66.	发明	一种溶胶结合高炉铁沟喷补料	ZL202410213025.3	2024-02-27	北京利尔、海城利尔	第 7054160 号
67.	发明	一种铝磷酸盐结合的高炉出铁沟浇注料	ZL202410240368.9	2024-03-04	北京利尔、海城利尔	第 7055188 号
68.	发明	一种高炉出铁沟浇注料	ZL202410252363.8	2024-03-06	北京利尔、海城利尔	第 7058688 号
69.	发明	一种高炉堵铁口用钒钛炮泥	ZL202410319208.3	2024-03-20	北京利尔、海城利尔	第 7075563 号
70.	发明	一种高炉堵铁口用钒钛铝合金炮泥	ZL202410319180.3	2024-03-20	北京利尔、海城利尔	第 7151387 号
71.	实用新型	一种用于鱼雷罐端头耐火砖的砌体结构	ZL202422164397.X	2024-09-04	北京利尔、秦皇岛首耐新材料	第 23022152 号
72.	发明	一种水泥窑用镁铁尖晶石砖及其制备方法	ZL202411248214.0	2024-09-06	北京利尔、海城麦格西塔	第 7574585 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
73.	发明	一种镁铁尖晶石砖及其制备方法	ZL202411254859.5	2024-09-09	北京利尔、海城麦格西塔	第 7521256 号
74.	发明	一种精炼钢包用低碳镁碳砖及其制备方法	ZL202411307627.1	2024-09-19	北京利尔、海城麦格西塔	第 7574070 号
75.	发明	一种 RH 精炼炉浸渍管用不烧镁铝尖晶石砖及其制备方法	ZL202411307760.7	2024-09-19	北京利尔、海城麦格西塔	第 7594875 号
76.	发明	一种炼铜炉用半再结合镁铬砖及其制备方法	ZL202411355547.3	2024-09-27	北京利尔、海城麦格西塔	第 7606435 号
77.	发明	一种高炉炭质灌浆料及其制备方法	ZL202411427503.7	2024-10-14	北京利尔、海城麦格西塔	第 7697223 号
78.	发明	自流式中间包工作衬干式料、中间包工作衬及其制备方法	ZL202311505897.9	2023-11-13	北京利尔	第 8370609 号
79.	发明	一种适用于低碳钢的中间包挡渣墙浇注料及其制备方法	ZL202311652398.2	2023-12-05	北京利尔	第 8608382 号
80.	发明	一种 KR 搅拌头用浇注料、KR 搅拌头预制件及其制备方法	ZL202311822744.7	2023-12-27	北京利尔	第 8560079 号
81.	实用新型	一种鱼雷罐锥环耐火砖	ZL202422050476.8	2024-08-23	秦皇岛市首耐、北京利尔	第 23428998 号
82.	发明	一种熟料砖块的分层扒料装置	ZL201810371940.X	2018-04-24	洛阳利尔	6420281
83.	发明	一种气化炉用向火面砖及其制备方法	ZL202010602077.1	2020-06-29	洛阳利尔	5305328
84.	实用新型	一种气化炉烧嘴砖快换防串气结构	ZL202320122607.1	2023-01-16	洛阳利尔	19967949
85.	实用	一种水煤浆气化	ZL202320126201.0	2023-01-17	洛阳利尔	19839248

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
	新型	炉用长寿命高强抗剥落烧嘴通道砖结构				
86.	实用新型	一种水煤浆气化炉用防串气烧嘴通道砖结构	ZL202320131182.0	2023-01-17	洛阳利尔	19716373
87.	实用新型	一种环保的新型双碾轮混砂机	ZL202320615015.3	2023-03-27	洛阳利尔	19838844
88.	实用新型	一种防卡料液压式料仓装置	ZL202320612273.6	2023-03-27	洛阳利尔	19838536
89.	实用新型	一种顶喷气化炉膨胀缝结构	ZL202420901235.7	2024-04-28	洛阳利尔	第 22354624 号
90.	实用新型	一种气化炉工艺烧嘴保护衬专用胎具	ZL202420984852.8	2024-05-09	洛阳利尔	第 22494898 号
91.	实用新型	透气砖砖芯安装装置	ZL202421093282.X	2024-05-20	洛阳利尔	第 22324136 号
92.	实用新型	气化炉烧嘴砖快速对正结构	ZL202421093235.5	2024-05-20	洛阳利尔	第 22320299 号
93.	实用新型	一种提升斗的冷态冲压压凹装置	ZL202421237940.8	2024-06-03	洛阳利尔	第 22475126 号
94.	实用新型	一种四喷嘴水煤浆气化炉托砖板的保护型衬里结构	ZL202421298338.5	2024-06-07	洛阳利尔	第 22709836 号
95.	实用新型	一种新型气化炉筒体炉衬结构	ZL202421394304.6	2024-06-19	洛阳利尔	第 22874117 号
96.	实用新型	一种透气砖浇注成型的多工位布料槽	ZL202421519939.4	2024-07-01	洛阳利尔	第 23035981 号
97.	实用新型	一种气化炉锥底工作面的砌砖结构	ZL202421630572.3	2024-07-11	洛阳利尔	第 22871678 号
98.	实用新型	一种透气砖钢壳余量的切割装置	ZL202421752383.3	2024-07-24	洛阳利尔	第 22872216 号
99.	实用新型	一种透气砖锁紧机构部件制造用辅助工装	ZL202421846524.8	2024-08-01	洛阳利尔	第 23030943 号
100.	实用新型	一种气化炉用抗侵蚀耐火砖的砌	ZL202421946909.1	2024-08-13	洛阳利尔	第 23036524 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
		筑结构				
101.	实用新型	浸渍管钢胆内圆检测工具	ZL202421044555.1	2024-05-14	洛阳利尔	第 22481170 号
102.	实用新型	透气砖砖芯外拉装置	ZL202421140053.9	2024-05-23	洛阳利尔	第 22487657 号
103.	实用新型	气化炉内径检测装置	ZL202421182965.2	2024-05-28	洛阳利尔	第 22494434 号
104.	实用新型	便于焊接的 RH 浸渍管钢胆结构	ZL202421183041.4	2024-05-28	洛阳利尔	第 22485793 号
105.	实用新型	透气砖钢套压紧定位装置	ZL202421225375.3	2024-05-31	洛阳利尔	第 22493928 号
106.	实用新型	用于 RH 浸渍管环砖的放置装置	ZL202421225406.5	2024-05-31	洛阳利尔	第 22486349 号
107.	发明	一种水煤浆加压气化炉用背衬砖及其制备方法	ZL201310338716.8	2013-08-06	洛阳功能	1524114
108.	发明	一种高铬砖涂层的制备方法	ZL201310386272.5	2013-08-30	洛阳功能	1625278
109.	发明	一种凝胶结合低温烧成透气砖及其制备工艺	ZL201310501781.8	2013-10-23	洛阳功能	1761002
110.	发明	一种耐火自流浇注料	ZL201310683613.5	2013-12-16	洛阳功能、义马瑞辉	1674165
111.	发明	一种多晶硅还原尾气回收利用的方法及系统	ZL201410112982.3	2014-03-25	洛阳功能	2002067
112.	发明	一种多晶硅冷氢化的运行方法	ZL201410118505.8	2014-03-27	洛阳功能	1953757
113.	发明	一种 RH 精炼炉炉底捣打料	ZL201410428469.5	2014-08-28	洛阳功能	2359221
114.	发明	一种钢包精炼辅助吹氩装置	ZL201410493857.1	2014-09-25	洛阳功能	2078790
115.	发明	一种用于水煤浆气化炉拱顶的胎具	ZL201410540500.4	2014-10-14	洛阳功能	2656098
116.	发明	一种带标识的气化炉下部渣口的制备方法及砌筑方法	ZL201410747227.2	2014-12-10	洛阳功能	2497144

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
117.	发明	一种分段式水煤浆加压气化炉向火面砖及其制备方法	ZL201410747195.6	2014-12-10	洛阳功能	2366790
118.	发明	一种抗热震镁尖晶石砖及其制备方法	ZL201510009015.9	2015-01-08	洛阳功能	2140460
119.	发明	一种铬铝碳砖及其制备方法	ZL201510964882.8	2015-12-21	洛阳功能	2970249
120.	发明	一种低密度耐火纤维涂料及其制备方法	ZL201510961885.6	2015-12-21	洛阳功能	2972187
121.	发明	一种分体式透气砖定位吊装工具	ZL201610731257.3	2016-08-26	洛阳功能	3034638
122.	发明	一种钢包用修补料及其制备方法	ZL201710736573.4	2017-08-24	洛阳功能	第 4472351 号
123.	实用新型	一种 RH 炉下部槽的砌筑结构	ZL201920004845.6	2019-01-03	洛阳功能	10223257
124.	实用新型	一种双芯整体透气砖透气通道的快速切换装置	ZL201920416415.5	2019-03-29	洛阳功能	9769854
125.	实用新型	一种座砖改进型双芯整体透气砖	ZL201920878083.2	2019-06-12	洛阳功能	10308483
126.	实用新型	一种可热换的双胞胎透气砖	ZL201920894284.1	2019-06-14	洛阳功能	10650990
127.	外观设计	透气砖（双胞胎）	ZL201930375490.7	2019-07-15	洛阳功能	5731145
128.	发明	一种浸渍管及其制作方法	ZL202010602086.0	2020-06-29	洛阳功能	第 6489876 号
129.	发明	一种 3D 打印透气砖及其制备方法	ZL202010602372.7	2020-06-29	洛阳功能	第 6495168 号
130.	实用新型	一种 3D 打印透气砖	ZL202021223257.0	2020-06-29	洛阳功能	第 13365488 号
131.	实用新型	一种浸渍管	ZL202021223228.4	2020-06-29	洛阳功能	12379978
132.	实用新型	一种用于气化炉喷嘴的保护装置	ZL202021451662.8	2020-07-22	洛阳功能	第 13375531 号
133.	实用新型	一种 RH 浸渍管结构	ZL202021451664.7	2020-07-22	洛阳功能	第 13382961 号
134.	实用	一种 RH 浸渍管	ZL202021451663.2	2020-07-22	洛阳功能	第 13387789

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
	新型	用镁尖晶石砖结构				号
135.	实用新型	一种新型 RH 浸渍管和环流管砌筑结构	ZL202122303336.3	2021-09-23	洛阳功能	第 16466165 号
136.	实用新型	一种 RH 浸渍管内喷设备	ZL202122362768.1	2021-09-28	洛阳功能	第 16468754 号
137.	实用新型	一种 RH 浸渍管和环流管单砖端面磨削用辅助夹具	ZL202122386825.X	2021-09-30	洛阳功能	第 16438853 号
138.	实用新型	一种用于中间包稳流器的专用吊具	ZL202122486197.2	2021-10-15	洛阳功能	第 16277151 号
139.	实用新型	一种浸渍管浇注专用分流下料装置	ZL202122525711.9	2021-10-20	洛阳功能	第 17106812 号
140.	实用新型	一种新型结构的 RH 浸渍管	ZL202122525707.2	2021-10-20	洛阳功能	第 16460654 号
141.	实用新型	一种实现液压顶升的白刚玉接包装置	ZL202122532233.4	2021-10-21	洛阳功能	第 16464778 号
142.	实用新型	一种新型白刚玉冶炼接包装置	ZL202122579626.0	2021-10-26	洛阳功能	第 16460838 号
143.	实用新型	一种真空槽炉底砖砌筑结构	ZL202122588050.4	2021-10-27	洛阳功能	第 16451254 号
144.	实用新型	一种 RH 炉浸渍管新型锚固件	ZL202122602899.2	2021-10-28	洛阳功能	第 16460667 号
145.	实用新型	一种 RH 管上升侧浸渍管吹氩气孔分布结构	ZL202122630321.8	2021-10-30	洛阳功能	第 16263869 号
146.	实用新型	一种新型中间包冲击板专用吊具	ZL202122697462.1	2021-11-05	洛阳功能	第 16458162 号
147.	实用新型	一种 RH 精炼炉用改型环流管	ZL202122933292.2	2021-11-26	洛阳功能	第 16905543 号
148.	发明	一种水煤浆气化炉用锚固型高强塞头砖的制备方法	ZL202210025285.9	2022-01-11	洛阳功能	第 5738015 号
149.	实用	一种水煤浆气化	ZL202220057437.9	2022-01-11	洛阳功能	第 16904184

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
	新型	炉分体拼接式高强塞头砖				号
150.	实用新型	一种水煤浆气化炉用锚固型高强塞头砖	ZL202220057440.0	2022-01-11	洛阳功能	第 16465489 号
151.	实用新型	一种组合型透气砖芯生产用卡具	ZL202221012922.0	2022-04-29	洛阳功能	第 17935358 号
152.	实用新型	一种透气砖芯用手持式快速流量测试装置	ZL202221092210.4	2022-05-09	洛阳功能	第 17929214 号
153.	实用新型	一种透气砖用分散式通气结构	ZL202221199080.4	2022-05-19	洛阳功能	第 17931875 号
154.	实用新型	一种透气砖预埋定位辅助装置	ZL202221629827.5	2022-06-28	洛阳功能	第 17930646 号
155.	实用新型	一种复合式透气砖	ZL202221842268.6	2022-07-18	洛阳功能	第 17934242 号
156.	实用新型	一种狭缝式透气砖生产用线板	ZL202221875679.5	2022-07-21	洛阳功能	第 18263600 号
157.	实用新型	一种透气砖弥散块用切割定位装置	ZL202221889394.7	2022-07-22	洛阳功能	第 18294268 号
158.	实用新型	一种电熔刚玉风冷接包	ZL202223014762.6	2022-11-14	洛阳功能	第 19159222 号
159.	实用新型	一种 RH 精炼炉真空槽的新型砌筑结构	ZL202223093949.X	2022-11-16	洛阳功能	第 18759930 号
160.	实用新型	一种新型白刚玉冶炼炉水冷炉盖	ZL202223138747.2	2022-11-25	洛阳功能	第 19166586 号
161.	实用新型	一种长寿命的中间包稳流器	ZL202223179803.7	2022-11-30	洛阳功能	第 18761236 号
162.	实用新型	一种 RH 真空槽炉底砖砌筑结构	ZL202223290391.4	2022-12-08	洛阳功能	第 18766106 号
163.	实用新型	一种超高功率电熔刚玉熔炼炉系统	ZL202223396124.5	2022-12-19	洛阳功能	第 19830724 号
164.	实用新型	一种新型的生产料预混装置	ZL202223473210.1	2022-12-26	洛阳功能	第 19507074 号
165.	实用新型	一种中频炉用新型坩埚结构	ZL202223485458.X	2022-12-27	洛阳功能	第 19350061 号
166.	实用	一种用于中间包	ZL202223525981.0	2022-12-29	洛阳功能	第 19516154

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
	新型	胎膜的定位装置				号
167.	实用新型	一种新型白刚玉电弧炉收尘灰气力发送罐装置	ZL202320009660.0	2023-01-04	洛阳功能	第 19354660 号
168.	实用新型	一种新型结构的弥散式透气砖	ZL202320124773.5	2023-01-16	洛阳功能	第 19155571 号
169.	实用新型	一种白刚玉冶炼用自动补料装置	ZL202320129120.6	2023-01-17	洛阳功能	第 20105572 号
170.	实用新型	一种具有新型安全标的弥散透气砖	ZL202320107692.4	2023-02-03	洛阳功能	第 20122611 号
171.	实用新型	一种电熔镁铝尖晶石原料配料输送装置	ZL202320635907.X	2023-03-28	洛阳功能	第 19492376 号
172.	实用新型	一种带有托板结构的 RH 浸渍管	ZL202320675888.3	2023-03-31	洛阳功能	第 19708789 号
173.	实用新型	一种带有冷却装置的 RH 浸渍管	ZL202320706752.4	2023-04-03	洛阳功能	第 19709412 号
174.	实用新型	一种 RH 炉下部槽用新型隔热板	ZL202320800488.0	2023-04-12	洛阳功能	第 19843705 号
175.	实用新型	一种活性氧化铝微粉砖坯成型装置	ZL202320801452.4	2023-04-12	洛阳功能	第 19831685 号
176.	实用新型	一种具有强吹通率的组合式透气砖	ZL202320870540.X	2023-04-18	洛阳功能	第 19496372 号
177.	实用新型	一种透气砖砖芯条子的固定结构	ZL202320891470.6	2023-04-20	洛阳功能	第 19839601 号
178.	实用新型	一种可调节透气砖砖芯高度和直径的模具	ZL202321001566.7	2023-04-28	洛阳功能	第 19837455 号
179.	实用新型	一种新型钼铁冶炼炉的收尘系统	ZL202321099136.3	2023-05-09	洛阳功能	第 19984416 号
180.	实用新型	一种用于生产钢包砖的组合模具	ZL202321191672.6	2023-05-17	洛阳功能	第 19841491 号
181.	发明	一种使用再生料制备中间包挡墙的方法	ZL202310567840.5	2023-05-19	洛阳功能	第 7466809 号
182.	实用新型	一种直通孔型透气砖的砖芯模具	ZL202321608676.X	2023-06-25	洛阳功能	第 20108478 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
183.	实用新型	一种耐火砖生产用防泥料偏析的翻转装置	ZL202321749857.4	2023-07-05	洛阳功能	第 20508935 号
184.	实用新型	一种用于白刚玉冶炼的接包装置	ZL202321956728.2	2023-07-25	洛阳功能	第 20513444 号
185.	实用新型	一种粉体高效分级生产系统	ZL202322456186.9	2023-09-11	洛阳功能	第 20886152 号
186.	实用新型	一种用于 30 吨白刚玉熔炼炉的新型接包	ZL202322829361.4	2023-10-23	洛阳功能	第 21540973 号
187.	实用新型	一种水煤浆气化炉用内置吊钩型塞头砖的成型模具	ZL202323189039.6	2023-11-25	洛阳功能	第 21352561 号
188.	实用新型	一种分体式透气砖用垫砖及用于垫砖的锁紧机构	ZL202323583313.8	2023-12-27	洛阳功能	第 22015704 号
189.	实用新型	一种分体透气砖安装辅助工具	ZL202323582329.7	2023-12-27	洛阳功能	第 22008573 号
190.	实用新型	一种钢包预制砖快速脱模多联模具	ZL202420002026.9	2024-01-02	洛阳功能	第 22003319 号
191.	实用新型	一种板片组合式弥散型透气砖	ZL202420006719.5	2024-01-03	洛阳功能	第 22147449 号
192.	实用新型	一种新型气化炉烧嘴保护结构及其实施模具	ZL202420010458.4	2024-01-03	洛阳功能	第 22007305 号
193.	实用新型	一种用于窑炉浇筑预留膨胀缝的工装	ZL202420023497.8	2024-01-05	洛阳功能	第 22152754 号
194.	实用新型	一种耐火材料粉体的均化装置	ZL202420042834.8	2024-01-09	洛阳功能	第 22152755 号
195.	实用新型	一种真空吸盘抓取装置	ZL202420055732.X	2024-01-10	洛阳功能	第 21764588 号
196.	实用新型	一种用于熔炼炉水冷电缆的接电滑轨	ZL202420146151.7	2024-01-22	洛阳功能	第 22314133 号
197.	实用新型	一种熔炼接包散热及余热回收装置	ZL202420182052.4	2024-01-25	洛阳功能	第 22334216 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
198.	实用新型	一种布料机自动雾化喷油装置	ZL202420208983.7	2024-01-29	洛阳功能	第 22662766 号
199.	实用新型	一种码垛机器人用行进底座	ZL202420295416.X	2024-02-18	海城麦格西塔、洛阳功能	第 21788720 号
200.	实用新型	一种立柱式码垛机器人	ZL202420295450.7	2024-02-18	海城麦格西塔材料、洛阳功能	第 21668279 号
201.	实用新型	圆锥破碎机的破碎组件	ZL202420350166.5	2024-02-26	海城麦格西塔、洛阳功能	第 22086012 号
202.	实用新型	一种双辊相向破碎的破碎机	ZL202420350096.3	2024-02-26	海城麦格西塔材料、洛阳功能	第 22043835 号
203.	发明	一种拼缝式透气砖及拼缝元件的制备拼接组合成型方法	ZL202410430397.1	2024-04-11	洛阳功能	第 7214242 号
204.	实用新型	一种白刚玉冶炼用双层接包装置	ZL202421088927.0	2024-05-20	洛阳功能	第 22311509 号
205.	实用新型	一种生产耐火砖的机压模具	ZL202421754143.7	2024-07-24	洛阳功能	第 22872912 号
206.	实用新型	一种平顶式隧道窑窑顶结构	ZL202421809410.6	2024-07-30	洛阳功能	第 22868930 号
207.	实用新型	一种气化炉烧嘴部位的保护结构	ZL202421918129.6	2024-08-09	洛阳功能	第 23037055 号
208.	实用新型	一种窑车的封闭式高效冷却装置	ZL202422088858.X	2024-08-28	洛阳功能	第 23328650 号
209.	实用新型	一种分体式透气砖	ZL202423007031.8	2024-12-06	洛阳功能	第 23550999 号
210.	实用新型	一种新型白刚玉多层振动筛分装置	ZL202521380540.7	2025-07-02	洛阳功能	第 24352602 号
211.	实用新型	一种用于透气砖狭缝生产的塑料条弹性防松装置	ZL202520310037.8	2025-02-26	洛阳功能	第 23882837 号
212.	实用新型	一种 RH 精炼炉上部槽砌筑结构	ZL202423079664.X	2024-12-13	洛阳功能	第 23812053 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
213.	实用新型	一种安全型整体式透气砖	ZL202520227163.7	2025-02-13	洛阳功能	第 23787204 号
214.	实用新型	一种多层钢套结构整体式透气砖	ZL202520227326.1	2025-02-13	洛阳功能	第 23787806 号
215.	发明授权	一种连铸用长水口及其制造方法	ZL201610851537.8	2016-09-26	日照利尔、日照瑞华	第 3212642 号
216.	发明授权	一种浸入式水口镁锆共晶侧孔材料	ZL201610873251.X	2016-09-30	日照利尔、日照瑞华	第 40937474 号
217.	发明授权	一种连铸用净化钢水作用的塞棒及其制备方法	ZL201810180874.8	2018-03-05	日照利尔、日照瑞华	第 4090986 号
218.	发明授权	一种可高效吹氩气且具有去除絮流功能的塞棒	ZL201810957106.9	2018-08-21	日照利尔、日照瑞华	第 7232844 号
219.	发明授权	一种复合废钢包砖渣线破碎料的长水口	ZL201810957131.7	2018-08-21	日照利尔、日照瑞华	第 4561188 号
220.	发明授权	一种长寿命免烘烤浸入式水口	ZL201910071809.6	2019-01-24	日照利尔、日照瑞华	第 4431084 号
221.	发明授权	一种连铸用梯度复合中包水口及其制备方法	ZL201910082965.2	2019-01-24	日照利尔、日照瑞华	第 4391436 号
222.	发明授权	一种整体塞棒加工成型装置	ZL201910799975.8	2019-08-27	日照利尔、日照瑞华	第 4429448 号
223.	实用新型	一种钼铁冶炼炉	ZL202021801710.1	2020-08-25	日照利尔	第 12779754 号
224.	发明授权	一种吹氩塞棒及其制造方法	ZL202010875419.7	2020-08-27	日照利尔	第 5069469 号
225.	实用新型	一种具有盲板功能的快换浸入式水口	ZL202021817630.5	2020-08-27	日照利尔、日照瑞华	第 13528909 号
226.	实用新型	一种钼铁冶炼用砂基盘	ZL202021818397.2	2020-08-27	日照利尔	第 12931208 号
227.	发明授权	绿色环保型高抗渣侵蚀干式料制备方法及其干式料	ZL202010881983.X	2020-08-28	日照利尔	第 4212962 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
228.	发明授权	一种基于冷等静压湿袋法制得的透气砖及其制备方法	ZL202010902703.9	2020-09-01	日照利尔	第 4138869 号
229.	实用新型	一种冶炼钼铁用混合搅拌机	ZL202021882300.4	2020-09-02	日照利尔	第 12530996 号
230.	发明授权	无氟低氮硫的钼铁冶炼原料、钼铁绿色冶炼系统及钼铁绿色冶炼方法	ZL202010912825.6	2020-09-03	日照利尔	第 4166630 号
231.	实用新型	一种用于防颗粒偏析的氧化钼配料仓	ZL202021893996.0	2020-09-03	日照利尔	第 11644240 号
232.	发明授权	一种免预热长水口内衬材料的制备方法	ZL202011592909.2	2020-12-29	日照利尔、日照瑞华	第 5373748 号
233.	发明授权	一种气幕整体塞棒	ZL202110031683.7	2021-01-11	日照利尔、日照瑞华	第 7563152 号
234.	发明授权	一种连铸用高可靠免预热长水口及其制作方法	ZL202110406861.X	2021-04-15	日照利尔、日照瑞华	第 5445665 号
235.	实用新型	一种用钼铁冶炼灰尘制得钼酸钠的系统	ZL202122150254.X	2021-09-07	日照利尔、日照瑞华	第 16142658 号
236.	实用新型	一种利用焙烧钼精矿烟气制亚硫酸钙微球系统	ZL202122148243.8	2021-09-07	日照利尔、日照瑞华	第 16136853 号
237.	实用新型	一种可纯净钢水的长水口结构	ZL202122404689.2	2021-09-29	日照利尔、日照瑞华	第 15967729 号
238.	实用新型	一种可减轻中间包水口结瘤现象的塞棒结构	ZL202122408069.6	2021-09-30	日照利尔、日照瑞华	第 16005493 号
239.	发明授权	一种低碳浸入式水口内衬及其制备方法	ZL202111649682.5	2021-12-31	日照利尔	第 5121616 号
240.	实用新型	一种工业氧化钼破碎筛分系统	ZL202221347020.2	2022-05-31	日照利尔、日照	第 18110613 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
					瑞华	
241.	发明授权	一种塞棒水口快换装置	ZL202211126343.3	2022-09-16	日照利尔、日照瑞华	第 7987283 号
242.	实用新型	一种新型塞棒棒头模具	ZL202222452017.3	2022-09-16	日照利尔、日照瑞华	第 18428306 号
243.	实用新型	一种碗部吹氩长水口结构	ZL202222826014.1	2022-10-26	日照利尔、日照瑞华	第 18869846 号
244.	实用新型	一种新型可吹氩长水口结构	ZL202222832871.2	2022-10-26	日照利尔、日照瑞华	第 18869157 号
245.	实用新型	一种自动化气动吊具	ZL202223090587.9	2022-11-18	日照利尔、日照瑞华	第 18892830 号
246.	实用新型	一种连铸三大件制品自动焊接装配线的底盘承载工具	ZL202223314858.4	2022-12-07	日照利尔、日照瑞华	第 18942971 号
247.	实用新型	一种免安装快速更换的双螺旋送料装置	ZL202223315969.7	2022-12-08	日照利尔、日照瑞华	第 19116994 号
248.	实用新型	一种移动式多功能推车	ZL202320135226.7	2023-01-16	日照利尔、日照瑞华	第 19221335 号
249.	实用新型	一种存放模具用的多功能小车	ZL202320135205.5	2023-01-16	日照利尔、日照瑞华	第 19159930 号
250.	实用新型	一种浸入式水口铁壳安装定位装置	ZL202320453680.7	2023-03-07	日照利尔、日照瑞华	第 19568982 号
251.	实用新型	一种连铸三大件生产用长寿命高效耐磨合金钢犁型搅拌铲	ZL202320453826.8	2023-03-07	日照利尔、日照瑞华	第 19500520 号
252.	实用新型	一种板状刚玉生产过程中 SCR 脱硝除尘一体化装置	ZL202320970654.1	2023-04-21	日照利尔、日照瑞华	第 20085996 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
253.	实用新型	一种板坯浸入式水口套铁壳加工工装	ZL202321188617.1	2023-05-15	日照利尔、日照瑞华	第 19900027 号
254.	实用新型	一种连铸三大件生产用多功能工具架	ZL202321202766.9	2023-05-16	日照利尔、日照瑞华	第 19714008 号
255.	实用新型	一种连铸三大件生产用多功能制品底托	ZL202321278861.7	2023-05-23	日照利尔、日照瑞华	第 19578638 号
256.	实用新型	一种连铸吹氩塞棒	ZL202323145877.3	2023-11-21	日照利尔、日照瑞华	第 21387526 号
257.	实用新型	一种支撑杆间隔套焊接的可调工装	ZL202323496600.5	2023-12-20	日照利尔、日照瑞华	第 21993167 号
258.	实用新型	一种新型钼精矿吨包割包器	ZL202420979275.3	2024-05-08	日照利尔、日照瑞华	第 22269652 号
259.	实用新型	一种连铸用浸入式水口	ZL202421087042.9	2024-05-17	日照利尔、日照瑞华	第 22409320 号
260.	实用新型	一种新型长水口结构	ZL202421305904.0	2024-06-07	日照利尔、日照瑞华	第 22848329 号
261.	实用新型	一种复合浸入式水口	ZL202422199141.2	2024-09-09	日照利尔、日照瑞华	第 22996545 号
262.	实用新型	一种新型钼铁冶炼渣回收设备	ZL202422494252.6	2024/10/15	日照利尔、日照瑞华	第 23377586 号
263.	实用新型	一种吹氩密封用长水口	ZL202521012689.X	2025-05-22	日照利尔	第 24247326 号
264.	实用新型	一种连铸用水口定位装置	ZL202521236628.1	2025-06-17	日照利尔	第 24245258 号
265.	实用新型	一种中间包用冲击桶	ZL202520403468.9	2025-03-10	日照利尔	第 23971051 号
266.	实用新型	一种钼铁配料混合系统	ZL202322065229.0	2023-08-03	日照利尔（原日照瑞华）	第 21476763 号
267.	实用	一种工业氧化钼	ZL202322017675.4	2023-07-31	日照利尔	第 20516375

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
	新型	冷却窑				号
268.	实用新型	一种氧化铝焙烧用块状物料返炉装置	ZL202322017938.1	2023-07-31	日照利尔	第 20327381 号
269.	实用新型	一种钼铁合金自动筛分装置	ZL202222916368.5	2022-10-31	日照利尔	第 18792484 号
270.	实用新型	一种利用焙烧窑余热的钼精粉烘干系统	ZL201910910008.4	2019-09-25	日照利尔	第 4357208 号
271.	实用新型	有轨电动平车	ZL201921789659.4	2019-10-23	日照利尔	第 10765824 号
272.	实用新型	一种防扰流中间包溢流式稳流器	ZL202122374403.0	2021-9-29	上海新泰山	第 15795033 号
273.	发明	一种高炉出铁沟用 $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-Si}_2\text{N}_2\text{O-C}$ 浇注料及其制备方法	ZL201310477881.1	2013-10-14	上海利尔	第 1538602 号
274.	发明	一种低成本镁硅质中间包预制件用浇注料及其制备方法	ZL201310478567.5	2013-10-14	上海利尔	第 1539375 号
275.	发明	一种中间包永久层浇注料及其制备方法	ZL201410390903.5	2014-08-08	上海利尔、上海新泰山	第 1975953 号
276.	发明	一种电弧炉内衬用镁碳砖及其制造方法	ZL201410480173.8	2014-09-19	上海利尔	第 2127361 号
277.	实用新型	一种高强度的中间包挡渣坝	ZL201620963125.9	2016-08-27	上海利尔	第 6278397 号
278.	实用新型	一种具有导流孔挡板的中间包挡渣坝	ZL201620963098.5	2016-08-27	上海利尔	第 6277229 号
279.	实用新型	一种高强度的中间包稳流器	ZL201620964373.5	2016-08-27	上海利尔	第 6033312 号
280.	实用新型	一种具有浇注停止标记的中间包挡渣坝	ZL201620964374.X	2016-08-27	上海新泰山	第 6032135 号
281.	实用新型	一种具有高度分档凸起的中间包	ZL201620964319.0	2016-08-27	上海新泰山	第 6277941 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
		挡渣坝				
282.	发明	一种氧化锆水口及其制造方法	ZL201710641278.0	2017-07-31	上海利尔、上海新泰山	第 4855087 号
283.	发明	一种无碳钢包用喷补料及其制备方法和应用	ZL201710710426.X	2017-08-18	上海利尔、上海新泰山	第 3700513 号
284.	发明	一种防旋流水口铸造模具	ZL201710836001.3	2017-09-16	上海利尔、上海新泰山	第 4483149 号
285.	实用新型	一种连铸中间包挡渣坝	ZL201820942923.2	2018-06-19	上海利尔	第 8523204 号
286.	实用新型	一种组合式钢包冲击区预制块砖	ZL201820946601.5	2018-06-19	上海利尔	第 8360427 号
287.	实用新型	一种用于钢包包底冲击区的预制块	ZL201820944834.1	2018-06-19	上海利尔	第 8330757 号
288.	实用新型	一种新型长寿命电炉炉盖	ZL201821294983.4	2018-08-10	上海利尔	第 8880663 号
289.	实用新型	一种中间包新型稳流器	ZL201821292372.6	2018-08-10	上海利尔	第 8778865 号
290.	发明	一种高性能的镁碳砖及其制备方法	ZL201810919187.3	2018-08-14	上海新泰山、上海利尔	第 4695392 号
291.	实用新型	一种冲击面为月牙形的中间包稳流器	ZL201920764711.4	2019-05-17	上海利尔	第 10203329 号
292.	实用新型	一种压制耐火材料用成型模具	ZL201920785983.2	2019-05-29	上海利尔	第 10768666 号
293.	实用新型	一种耐火材料防潮专用盛放装置	ZL201920788732.X	2019-05-29	上海利尔	第 10162353 号
294.	实用新型	一种耐火材料生产用烘烤架	ZL201920785919.4	2019-05-29	上海利尔	第 10159327 号
295.	实用新型	一种耐火材料制品浇注装置	ZL201920785984.7	2019-05-29	上海利尔	第 10155480 号
296.	实用新型	一种钢包用渣线砖	ZL201921169677.2	2019-07-23	上海利尔、上海新泰山	第 10367973 号
297.	实用新型	一种中间包锆质水口	ZL201921163602.3	2019-07-23	上海利尔、上海	第 10278996 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
					新泰山	
298.	实用新型	一种钢包冲击区砖	ZL201921162600.2	2019-07-23	上海利尔、上海新泰山	第 10274619 号
299.	实用新型	一种中间包挡渣墙	ZL201921163606.1	2019-07-23	上海利尔、上海新泰山	第 10281850 号
300.	发明	一种以铝铬渣为主料的钢包包底浇注料及其制备方法	ZL201911236806.X	2019-12-05	上海利尔	第 5251705 号
301.	实用新型	一种耐火料粉料传送装置	ZL202020051616.2	2020-01-10	上海利尔	第 12842275 号
302.	实用新型	一种便于更换的中间包挡渣墙	ZL202020052693.X	2020-01-10	上海利尔	第 12845554 号
303.	实用新型	一种组合式钢包冲击区预制块砖	ZL202020051579.5	2020-01-10	上海利尔	第 12858403 号
304.	实用新型	一种用于制造钢包用渣线砖的模具	ZL202020051591.6	2020-01-10	上海利尔	第 12321520 号
305.	实用新型	一种耐火材料集装托盘	ZL202020052691.0	2020-01-10	上海利尔	第 11795140 号
306.	实用新型	一种便于浇注料预制砖成型的成型装置	ZL202020385745.5	2020-03-24	上海利尔、上海新泰山	第 11985614 号
307.	实用新型	一种复合材质的连铸中间包挡渣墙	ZL202020385731.3	2020-03-24	上海利尔、上海新泰山	第 11948371 号
308.	实用新型	一种连铸中间包用透气上水口	ZL202020389762.6	2020-03-24	上海利尔、上海新泰山	第 11948476 号
309.	实用新型	一种钢水连铸中间包复合挡渣墙	ZL202020385722.4	2020-03-24	上海利尔、上海新泰山	第 11963911 号
310.	实用新型	一种炉窑耐火内衬预制砖	ZL202020386031.6	2020-03-24	上海利尔、上海新泰山	第 11810006 号
311.	实用新型	一种铁沟用预制件	ZL202021007283.X	2020-06-04	上海利尔、上海新泰山	第 13080046 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
312.	实用新型	一种复合滑动水口	ZL202021019100.6	2020-06-05	上海利尔、上海新泰山	第 13111046 号
313.	实用新型	一种氧化锆板状制品	ZL202021012993.1	2020-06-05	上海利尔、上海新泰山	第 13060821 号
314.	实用新型	一种钢包预制砖	ZL202021012971.5	2020-06-05	上海利尔、上海新泰山	第 12946464 号
315.	实用新型	一种磨床用固定件	ZL202021115096.3	2020-06-16	上海利尔、上海新泰山	第 13090158 号
316.	实用新型	一种清理钢包渣工具	ZL202021727786.4	2020-08-18	上海利尔	第 13036649 号
317.	实用新型	一种连铸中间包盖用吹氩预制件	ZL202121265652.X	2021-06-07	上海利尔、上海新泰山	第 15515921 号
318.	实用新型	一种低成本中间包一体化稳流器	ZL202121265625.2	2021-06-07	上海利尔、上海新泰山	第 15531688 号
319.	实用新型	一种整体式中间包冲击区预制件	ZL202121333259.X	2021-06-16	上海利尔、上海新泰山	第 15528968 号
320.	实用新型	一种紧固拼接型钢包砖	ZL202121340382.4	2021-06-16	上海利尔、上海新泰山	第 15541136 号
321.	实用新型	一种新型中间包冷却结构	ZL202121334397.X	2021-06-16	上海利尔、上海新泰山	第 15528969 号
322.	发明	一种连铸中间包用无碳干式料	ZL202110750675.8	2021-07-01	上海利尔	第 5656696 号
323.	发明	一种炼钢中间包工作层用干式料	ZL202110758958.7	2021-07-05	上海利尔	第 5612852 号
324.	实用新型	一种内腔带凸起的中间包稳流器	ZL202121679482.X	2021-07-22	上海利尔、上海新泰山	第 15633425 号
325.	实用新型	一种双流板坯用中间包稳流器	ZL202121723863.3	2021-07-27	上海利尔、上海新泰山	第 15999265 号
326.	实用	一种拼接式中间	ZL202121715009.2	2021-07-27	上海利	第 16001795

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
	新型	包用挡渣墙			尔、上海新泰山	号
327.	实用新型	一种氧化锆质定径水口	ZL202122023783.3	2021-08-26	上海利尔	第 15592010 号
328.	实用新型	一种氧化锆镶嵌式浸入式水口	ZL202122023564.5	2021-08-26	上海利尔	第 15577893 号
329.	实用新型	一种含氧化锆浸入式长水口	ZL202122130614.X	2021-09-03	上海利尔、上海新泰山	第 15864171 号
330.	实用新型	一种氧化锆滑板挡渣闸阀	ZL202122128265.8	2021-09-03	上海利尔、上海新泰山	第 15626574 号
331.	实用新型	一种连铸中间包用分体式稳流器	ZL202122558399.3	2021-10-22	上海利尔、上海新泰山	第 16460661 号
332.	实用新型	一种防挡坝漂浮的安装结构	ZL202122559264.9	2021-10-22	上海利尔、上海新泰山	第 16020079 号
333.	实用新型	一种中间包钢水稳流器	ZL202122588118.9	2021-10-26	上海利尔	第 16456698 号
334.	实用新型	一种长寿命中间包稳流器	ZL202122586311.9	2021-10-26	上海利尔、上海新泰山	第 16021454 号
335.	实用新型	一种耐火材料成型装置	ZL202123339043.7	2021-12-27	上海利尔、上海新泰山	第 17493561 号
336.	实用新型	一种带除尘装置的耐火材料自动配料设备	ZL202123339023.X	2021-12-27	上海利尔、上海新泰山	第 16777408 号
337.	实用新型	一种用于修补耐火材料的喷枪	ZL202123339079.5	2021-12-27	上海利尔、上海新泰山	第 16669498 号
338.	实用新型	一种全自动高温窑	ZL202123359919.4	2021-12-28	上海利尔、上海新泰山	第 16683694 号
339.	发明	一种垃圾焚烧炉用的长寿命浇注料及其制备方法	ZL202210170781.3	2022-02-23	上海利尔、上海新泰山	第 6914127 号
340.	发明	一种低膨胀高抗折中间包挡墙浇	ZL202210509610.9	2022-05-11	上海利尔、上海	第 7162397 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
		注料			新泰山	
341.	发明	一种中间包镁质无磷涂抹料	ZL202210509600.5	2022-05-11	上海利尔、上海新泰山	第 6906731 号
342.	实用新型	一种中间包测温装置	ZL202221549450.2	2022-06-21	上海利尔、上海新泰山	第 17598367 号
343.	实用新型	一种钢包的钢包盖	ZL202221587090.5	2022-06-21	上海利尔、上海新泰山	第 17502021 号
344.	实用新型	一种高炉出铁沟	ZL202221562149.5	2022-06-21	上海利尔、上海新泰山	第 17502015 号
345.	发明	一种连铸用高强、增韧氧化锆定径水口及其制造方法	ZL202211107650.7	2022-09-13	上海利尔、上海新泰山	第 7417156 号
346.	发明	一种长寿命氧化锆定径水口及其制备方法	ZL202211107657.9	2022-09-13	上海利尔、上海新泰山	第 7177396 号
347.	实用新型	一种中间包保温结构	ZL202222450355.3	2022-09-16	上海利尔、上海新泰山	第 18219727 号
348.	实用新型	一种新型中间包稳流器	ZL202222450374.6	2022-09-16	上海利尔、上海新泰山	第 18216432 号
349.	实用新型	一种高炉渣铁沟耐材盖板高热效率烘烤器	ZL202222730590.6	2022-10-17	上海利尔、上海新泰山	第 18834484 号
350.	实用新型	一种新型耐侵蚀的高炉出铁沟	ZL202222730667.X	2022-10-17	上海利尔、上海新泰山	第 18337089 号
351.	实用新型	一种自适应锆质水口定位机构	ZL202222730313.5	2022-10-17	上海利尔、上海新泰山	第 18323329 号
352.	实用新型	一种方便更换的中间包锆质上水口	ZL202222725262.7	2022-10-17	上海利尔、上海新泰山	第 18335514 号
353.	实用新型	一种 VOD 炉砖砌钢包结构	ZL202223081622.0	2022-11-21	上海利尔、上海	第 19397558 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
					新泰山	
354.	实用新型	一种炼钢用安全性高的水口	ZL202223096499.X	2022-11-21	上海新泰山、上海利尔	第 19057794 号
355.	实用新型	一种耐高温铁沟耐火材料厚度测量器	ZL202223091989.0	2022-11-21	上海利尔、上海新泰山	第 18654688 号
356.	实用新型	一种耐火砖胚成型机构	ZL202223258607.9	2022-12-06	上海利尔、上海新泰山	第 19405633 号
357.	实用新型	一种用于耐火砖的烘干装置	ZL202223314579.8	2022-12-06	上海利尔、上海新泰山	第 19035420 号
358.	实用新型	一种耐火材料制品浇注装置	ZL202223269032.0	2022-12-06	上海利尔、上海新泰山	第 19043580 号
359.	实用新型	一种耐火材料生产用料斗	ZL202223267906.9	2022-12-06	上海利尔、上海新泰山	第 18911661 号
360.	实用新型	一种连铸中间包挡渣墙	ZL202223362662.2	2022-12-14	上海利尔、上海新泰山	第 19591793 号
361.	实用新型	一种双芯整体透气砖的安装定位工具	ZL202223363664.3	2022-12-14	上海利尔、上海新泰山	第 19399972 号
362.	实用新型	一种整体式抗冲刷透气砖	ZL202223395526.3	2022-12-14	上海利尔、上海新泰山	第 19090884 号
363.	实用新型	一种出铁沟撇渣器	ZL202223374999.5	2022-12-14	上海利尔、上海新泰山	第 19042112 号
364.	发明	一种铝灰回转窑用保温层浇注料及其制备方法	ZL202211685836.0	2022-12-27	上海利尔、上海新泰山	第 7244616 号
365.	发明	一种高性能低成本钢包渣线砖及其制备方法	ZL202310006698.7	2023-01-04	上海利尔、上海新泰山	第 6700387 号
366.	实用新型	一种镁碳砖搬运夹具	ZL202320631965.5	2023-03-28	上海利尔、上海新泰山	第 19867934 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
367.	实用新型	一种耐用型耐火砖成型装置	ZL202320647950.8	2023-03-28	上海利尔、上海新泰山	第 19627165 号
368.	实用新型	一种水泥结合耐火预制件的养护结构	ZL202320643466.8	2023-03-28	上海利尔、上海新泰山	第 19404412 号
369.	实用新型	一种无碳钢包预制块	ZL202321744307.3	2023-07-04	上海新泰山、上海利尔	第 20464481 号
370.	实用新型	一种防旋流型中间包锆质上水口	ZL202321744283.1	2023-07-04	上海利尔、上海新泰山	第 20320814 号
371.	实用新型	一种长寿命的高炉出铁沟	ZL202321740493.3	2023-07-04	上海新泰山、上海利尔	第 20279504 号
372.	实用新型	一种高耐磨滑动式钢包长水口	ZL202321740487.8	2023-07-04	上海新泰山、上海利尔	第 20290283 号
373.	发明	一种抗氧化高炉铁沟浇注料及其制备方法	ZL202311242455.X	2023-09-25	上海利尔、上海新泰山	第 7989754 号
374.	发明	一种炼铁高炉支沟浇注料及其制备方法	ZL202311502379.1	2023-11-13	上海利尔、上海新泰山	第 7829890 号
375.	实用新型	一种连铸中间包控流装置	ZL202420019029.3	2024-01-04	上海利尔、上海新泰山	第 22221402 号
376.	实用新型	一种连铸中间包包盖结构	ZL202420019034.4	2024-01-04	上海利尔、上海新泰山	第 22009722 号
377.	实用新型	一种板坯连铸中间包	ZL202420019033.X	2024-01-04	上海利尔、上海新泰山	第 21997101 号
378.	实用新型	一种高安全性钢包包底砌筑结构	ZL202421162139.1	2024-05-27	上海利尔、上海新泰山	第 22478271 号
379.	实用新型	一种耐火材料生产的烘干设备	ZL202421273170.2	2024-06-05	上海利尔、上海新泰山	第 22652427 号
380.	实用	一种防漂浮中间	ZL202421267833.X	2024-06-05	上海利	第 22656065

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
	新型	包内镶护板的施工结构			尔、上海新泰山	号
381.	实用新型	一种新型耐火材料吊挂结构	ZL202421273162.8	2024-06-05	上海利尔、上海新泰山	第 22639650 号
382.	实用新型	一种带有防渗环的中间包上水口	ZL202421357796.1	2024-06-14	上海利尔、上海新泰山	第 22803851 号
383.	实用新型	一种连铸中间包用稳流器	ZL202421432181.0	2024-06-21	上海利尔、上海新泰山	第 22804865 号
384.	实用新型	一种新型钢包水口座砖	ZL202421489552.9	2024-06-27	上海利尔、上海新泰山	第 22809043 号
385.	实用新型	一种新型中间包挡渣墙	ZL202421549717.7	2024-07-03	上海利尔、上海新泰山	第 22951926 号
386.	实用新型	一种耐用型耐火砖成型装置	ZL202422745363.X	2024-11-12	上海利尔、上海新泰山	第 23624805 号
387.	实用新型	一种嵌入密封式连铸水冷中包盖	ZL202520704411.2	2025-04-15	上海利尔、上海新泰山	第 24211699 号
388.	实用新型	一种铁水浇注模具	ZL202520692662.3	2025-04-14	上海利尔、上海新泰山	第 24089291 号
389.	发明	一种钢水包滑动水口机构	ZL201310314529.6	2013-07-25	马鞍山利尔	第 1700500 号
390.	发明	一种滑板挡渣出钢转炉机构	ZL201310455486.3	2013-09-30	马鞍山利尔	第 1738100 号
391.	发明	一种机压无碳刚玉尖晶石钢包衬砖及其制备方法	ZL201310483743.4	2013-10-16	马鞍山利尔	第 1700323 号
392.	发明	一种转炉出钢口安装装置及出钢口安装方法	ZL201410303490.2	2014-06-30	马鞍山利尔	第 1844009 号
393.	发明	一种钛铝酸钙-高铝矾土改性耐火材料及其制备方法和应用	ZL201510013589.3	2015-01-12	马鞍山利尔	第 2114551 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
394.	发明	转炉挡渣机构的新型油缸	ZL201510839612.4	2015-11-27	马鞍山利尔	第 3098785 号
395.	发明	一种可快速在线更换的转炉挡渣装置及其安装方法	ZL201511032345.6	2015-12-31	马鞍山利尔	第 2747236 号
396.	发明	转炉挡渣机构的高效风冷结构	ZL201511031345.4	2015-12-31	马鞍山利尔	第 2651032 号
397.	发明	一种高寿命合金钢模具及其加工方法	ZL201610910550.6	2016-10-19	马鞍山利尔	第 3397548 号
398.	实用新型	一种高寿命合金钢模具	ZL201621146134.5	2016-10-19	马鞍山利尔	第 6402316 号
399.	发明	一种 ZrB_2 -SiC 复合粉体改性中温预处理镁碳质滑板及生产工艺	ZL201610943392.4	2016-10-26	马鞍山利尔	第 3607776 号
400.	发明	一种 ZrB_2 -SiC 复合粉体改性转炉挡渣用滑动水口外水口砖及其制备方法	ZL201610942339.2	2016-10-26	马鞍山利尔	第 3572374 号
401.	实用新型	一种含有 ZrB_2 -SiC 复合粉体的转炉挡渣用滑动水口外水口砖	ZL201621166351.0	2016-10-26	马鞍山利尔	第 6165637 号
402.	实用新型	一种含有 ZrB_2 -SiC 复合粉体的转炉挡渣用下滑板砖	ZL201621167816.4	2016-10-26	马鞍山利尔	第 6167607 号
403.	发明	一种含改性石墨转炉挡渣用低碳滑板砖及其制备方法	ZL201710867658.6	2017-09-22	马鞍山利尔	第 3666587 号
404.	发明	一种浇注成型转炉出钢口内水口砖及其制备方法	ZL201710866620.7	2017-09-22	马鞍山利尔	第 3660172 号
405.	发明	一种添加镁钙铝砂的低碳铝质滑	ZL201710905310.1	2017-09-29	马鞍山利尔	第 4013527 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
		板及其制备方法				
406.	发明	一种添加滑板再生细粉的铝碳耐火水泥及其制备方法	ZL201810447533.2	2018-05-11	马鞍山利尔	第 4128443 号
407.	发明	一种添加氮化硼的自润滑镁质挡渣滑板砖及其制备方法	ZL201810468046.4	2018-05-15	马鞍山利尔	第 4679714 号
408.	实用新型	一种高寿命的连滑闸阀系统	ZL201820856768.2	2018-06-05	马鞍山利尔	第 8469751 号
409.	实用新型	一种氧化锆复合铝碳质转炉挡渣用外水口砖	ZL201820856630.2	2018-06-05	马鞍山利尔	第 8469750 号
410.	实用新型	一种钢包用上水口砖	ZL201820955943.3	2018-06-21	马鞍山利尔	第 9149100 号
411.	实用新型	一种抑制转炉出钢过程涡流产生的出钢口及出钢口总成	ZL201921451410.2	2019-09-02	马鞍山利尔	第 1048387 号
412.	实用新型	一种新型转炉挡渣用内水口砖及挡渣系统	ZL201921479476.2	2019-09-05	马鞍山利尔	第 10501626 号
413.	实用新型	一种转炉滑板吹氩出钢闸阀设备	ZL202021434337.0	2020-07-20	马鞍山利尔	第 12593857 号
414.	实用新型	一种镶嵌板砖的转炉滑板砖	ZL202022067006.4	2020-09-18	马鞍山利尔	第 13125731 号
415.	实用新型	一种镶嵌锆板的转炉滑板砖用震动压制设备	ZL202022066773.3	2020-09-18	马鞍山利尔	第 13122210 号
416.	实用新型	一种转炉滑板砖	ZL202022066907.1	2020-09-18	马鞍山利尔	第 13026462 号
417.	发明	一种钙处理钢用高寿命钢包上水口砖及其制备方法	ZL202011438013.9	2020-12-11	马鞍山利尔	第 5667128 号
418.	发明	一种金属陶瓷转炉挡渣滑板砖材料及制备方法	ZL202011514744.7	2020-12-21	马鞍山利尔	第 5640881 号
419.	发明	一种转炉挡渣滑	ZL202011516240.9	2020-12-21	马鞍山利	第 5037686 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
		板砖用涂料及其制备方法			尔	
420.	发明	一种无碳钢包下水口及其制备方法	ZL202011634315.3	2020-12-31	马鞍山利尔	第 5599885 号
421.	实用新型	一种转炉滑板挡渣用分体式出钢口砖及挡渣系统	ZL202120368945.4	2021-02-08	马鞍山利尔	第 14270608 号
422.	发明	一种金属改性镁砂、低碳转炉镁质滑板及它们的制备方法	ZL202111269620.1	2021-10-29	马鞍山利尔	第 5714510 号
423.	发明	一种三元复合自修复免烧滑板砖及其制备方法	ZL202111393420.7	2021-11-23	马鞍山利尔	第 5699492 号
424.	实用新型	一种转炉滑板挡渣用分体式出钢口首砖及出钢口系统	ZL202123086637.1	2021-12-09	马鞍山利尔	第 16399999 号
425.	发明	一种纳米 $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-SiC}$ 复合粉体、低碳浇注钢包滑板砖及它们的制备方法	ZL202111611715.7	2021-12-27	马鞍山利尔	第 5453400 号
426.	发明	一种铝钙碳质转炉挡渣滑板及其制备方法	ZL202111655590.8	2021-12-30	马鞍山利尔	第 5435144 号
427.	发明	一种低碳镁碳砖	ZL202211503195.2	2022-11-28	安徽工业大学、马鞍山利尔	第 6306373 号
428.	实用新型	一种出钢口砖及出钢口系统	ZL202223170071.5	2022-11-28	马鞍山利尔	第 19435934 号
429.	发明	一种无碳机压尖晶石滑板砖及其制备方法	ZL202211731565.8	2022-12-30	马鞍山利尔	第 6571472 号
430.	实用新型	一种钢包上水口砖及机构	ZL202223595286.1	2022-12-30	马鞍山利尔	第 19678935 号
431.	实用新型	一种转炉挡渣用滑动水口外水口砖	ZL202223594536.X	2022-12-30	马鞍山利尔	第 19052287 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
432.	发明	一种低碳镁锆碳质转炉滑板砖及其制备方法	ZL202310042550.9	2023-01-28	马鞍山利尔	第 6555066 号
433.	发明	一种无碳镁质下水口砖及其制备方法	ZL202310107105.6	2023-01-30	马鞍山利尔	第 6573658 号
434.	发明	一种添加 $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-Si}_3\text{N}_4$ 复合粉体的滑板砖、合成滑板砖及其制备方法	ZL202310109189.7	2023-01-31	马鞍山利尔	第 6891700 号
435.	发明	一种微孔刚玉-纳米碳化硅-碳复合材料、转炉挡渣滑板砖及它们的制备方法	ZL202310801158.8	2023-06-30	马鞍山利尔	第 6701212 号
436.	实用新型	一种用于制作高精度滑板砖的压制模具	ZL202323556979.4	2023-12-25	马鞍山利尔	第 21597276 号
437.	发明	一种钢包用上水口砖及其制备方法	ZL202311869511.2	2023-12-29	马鞍山利尔	第 8623974 号
438.	实用新型	一种转炉挡渣用上滑板砖	ZL202420215698.8	2024-01-29	马鞍山利尔	第 22016764 号
439.	发明	一种转炉水口砖及其制备方法	ZL202410139588.2	2024-01-31	马鞍山利尔	第 8520244 号
440.	发明	一种可更换的整体出钢口砖及其制备方法	ZL202411410573.1	2024-10-10	马鞍山利尔	第 8358640 号
441.	发明	一种改性镁砂、转炉滑板砖及它们的制备方法	ZL202410139553.9	2024-01-31	马鞍山利尔	第 8758868 号
442.	发明	一种 $\text{Si}_3\text{N}_4\text{-SiC}$ 陶瓷粉体、转炉挡渣滑板砖及它们的制备方法	ZL202311868073.8	2023-12-29	马鞍山利尔	第 8699147 号
443.	发明	炼铜鼓风炉用镁铁硅质捣打料	ZL200610134353.6	2006-11-24	辽宁利尔、海城麦格西塔	第 21117778 号
444.	发明	环保复合型中包	ZL200610134356.X	2006-11-24	辽宁利	第 6500102 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
		干性衬			尔、海城 麦格西塔	
445.	发明	一种电熔镁砂和水玻璃及其制备方法	ZL201110169577.1	2011-06-22	武汉科技大学、辽宁利尔	第 19856156 号
446.	实用新型	一种与制备电熔镁砂的自动卸料装置配合的湿碾机	ZL201621161658.1	2016-10-25	辽宁利尔	第 19519336 号
447.	实用新型	一种制备电熔镁砂熔镁炉除尘成套装置	ZL201621159558.5	2016-10-25	辽宁利尔	第 19499949 号
448.	实用新型	一种电熔镁砂制备成套装置	ZL201621208292.9	2016-10-25	辽宁利尔	第 19146195 号
449.	实用新型	一种制备电熔镁砂的熔镁炉	ZL201621159549.6	2016-10-25	辽宁利尔	第 18210280 号
450.	实用新型	一种制备电熔镁砂的自动卸料装置	ZL201621163807.8	2016-10-25	辽宁利尔	第 17943419 号
451.	发明	一种以废镁钙砖为原料合成镁钙铁砂的电炉炉底捣打料	ZL201610955457.7	2016-11-03	辽宁利尔、海城 麦格西塔	第 17804903 号
452.	发明	以镁碳残砖为主要原料的转炉大面修补料及其制备方法	ZL201710213447.0	2017-04-01	辽宁利尔、海城 麦格西塔	第 17634004 号
453.	发明	一种转炉大面修补料及其制备方法	ZL201710213433.9	2017-04-01	辽宁利尔、海城 麦格西塔	第 17510756 号
454.	发明	一种利用废镁钙砖生产 AOD 炉用镁钙捣打料的方法	ZL201710214172.2	2017-04-01	海城麦格西塔、辽宁利尔	第 16132465 号
455.	发明	一种合成重烧镁砂及其制备方法	ZL201711170482.5	2017-11-22	辽宁利尔、海城 麦格西塔	第 15925522 号
456.	实用新型	一种低成本中间包一体化稳流器	ZL201820302988.0	2018-03-05	辽宁利尔	第 15424082 号
457.	实用	一种高寿命低成	ZL201820304457.5	2018-03-05	辽宁利尔	第 15373050

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
	新型	本复合结构钢包保温盖				号
458.	实用新型	一种自带降温效果的自动化控制装置	ZL201920031810.1	2019-01-09	辽宁利尔	第 15305091 号
459.	实用新型	一种透气砖加工模具	ZL201920870374.7	2019-06-11	辽宁利尔	第 14324592 号
460.	实用新型	一种双芯整体透气砖的包装件	ZL201920895552.1	2019-06-14	辽宁利尔	第 14369727 号
461.	实用新型	一种节能环保除尘通风设备	ZL201921110788.6	2019-07-16	辽宁利尔	第 14289814 号
462.	外观设计	精炼炉炉盖	ZL201930469048.0	2019-08-27	辽宁利尔	第 14286575 号
463.	实用新型	一种重烧竖窑的出料多级筛分装置	ZL202021160824.2	2020-06-19	海城麦格西塔、辽宁利尔	第 14188664 号
464.	实用新型	一种制备不定型耐火材料的配料装置	ZL202021156613.1	2020-06-19	辽宁利尔	第 4588593 号
465.	实用新型	一种重烧竖窑旋转布料装置	ZL202021622806.1	2020-08-06	辽宁利尔	第 4375747 号
466.	实用新型	一种菱镁精矿球烘干装置	ZL202021625555.2	2020-08-06	辽宁利尔	第 12939989 号
467.	实用新型	一种中间包稳流器倒打模具	ZL202022865614.X	2020-12-03	辽宁利尔	第 12950807 号
468.	实用新型	一种电熔镁炉布料装置	ZL202022898226.1	2020-12-03	辽宁利尔	第 12942941 号
469.	实用新型	一种手拉葫芦固定吊装支架	ZL202022900333.3	2020-12-04	辽宁利尔	第 12951969 号
470.	实用新型	一种与制备电熔镁砂的自动卸料装置配合的湿碾机	ZL202022941343.1	2020-12-10	辽宁利尔	第 4178032 号
471.	实用新型	一种电熔镁坨去除炉壳及余热利用的装置	ZL202022939756.6	2020-12-10	辽宁利尔	第 3914828 号
472.	实用新型	一种镁砂粗料振动清洗装置	ZL202022941344.6	2020-12-10	辽宁利尔	第 5811740 号
473.	实用新型	一种菱镁矿清洗分离装置	ZL202022932949.9	2020-12-10	辽宁利尔	第 10565502 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
474.	实用新型	一种可磁选分料的镁砂原料混碾设备	ZL202121277168.9	2021-06-08	海城麦格西塔、辽宁利尔	第 10538999 号
475.	实用新型	一种镁砂原料混碾设备	ZL202121280921.X	2021-06-08	辽宁利尔、海城麦格西塔	第 10555974 号
476.	实用新型	一种电熔镁坨余热回收装置	ZL202121853923.3	2021-08-09	辽宁利尔	第 10456439 号
477.	实用新型	一种电熔镁砂熔炼设备	ZL202121919437.7	2021-08-17	辽宁利尔	第 3721486 号
478.	实用新型	一种不定型耐火材料生产用搅拌机	ZL202121963344.4	2021-08-20	海城麦格西塔、辽宁利尔	第 7900380 号
479.	发明	环保型低成本镁质干式料的生产设备	ZL202210412045.4	2022-04-19	海城麦格西塔、辽宁利尔	第 7906742 号
480.	实用新型	一种电熔镁砂破碎分级装置	ZL202221660565.9	2022-06-30	辽宁利尔	第 6134796 号
481.	实用新型	一种大功率电熔镁炉运输用矿车	ZL202221703961.5	2022-07-04	辽宁利尔	第 6136735 号
482.	实用新型	一种具有混合功能的浇注料生产配料设备	ZL202221784990.9	2022-07-12	海城麦格西塔、辽宁利尔	第 6114568 号
483.	实用新型	一种具有定量投料的中间包浇注料筛分装置	ZL202221787145.7	2022-07-12	海城麦格西塔、辽宁利尔	第 6088850 号
484.	实用新型	一种具有筛分功能的破碎机	ZL202320253113.7	2023-02-20	辽宁利尔	第 6086727 号
485.	实用新型	一种颗粒回收装置	ZL202320253115.6	2023-02-20	辽宁利尔	第 5816250 号
486.	实用新型	一种锤捣式破碎机	ZL202320353863.1	2023-03-01	辽宁利尔	第 1872763 号
487.	实用新型	一种电熔镁砂筛分装置	ZL202320830615.1	2023-04-14	辽宁利尔、海城麦格西塔	第 1265721 号
488.	实用新型	一种菱镁矿原料多级筛分设备	ZL202320975058.2	2023-04-26	辽宁利尔、海城麦格西塔	第 1144794 号
489.	实用新型	一种镁砂窑炉筛分提纯装置	ZL202321048601.0	2023-05-05	辽宁利尔、海城	第 952131 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
					麦格西塔	
490.	实用新型	一种镁砂提纯过滤干燥一体化装置	ZL202321140056.8	2023-05-12	辽宁利尔、海城麦格西塔	第 825461 号
491.	实用新型	一种镁砂加工用干燥装置	ZL202321180796.4	2023-05-17	海城麦格西塔、辽宁利尔	第 433927 号
492.	实用新型	一种制作不定型耐火材料的混碾装置	ZL202322762301.5	2023-10-16	辽宁利尔	第 423899 号
493.	实用新型	一种耐火材料配料装置	ZL202322762226.2	2023-10-16	辽宁利尔	第 407785 号
494.	实用新型	一种镁砂加工用高效酸洗装置	ZL202423083824.8	2024-12-13	辽宁利尔、海城麦格西塔	第 23587178 号
495.	实用新型	一种工厂物流货物用便于分类的管理架	ZL202423191493.X	2024-12-24	辽宁利尔、海城麦格西塔	第 23597338 号
496.	实用新型	一种电熔镁砂生产用配套除尘装置	ZL202423192037.7	2024-12-24	辽宁利尔	第 23599424 号
497.	发明	一种合成重烧镁砂生产装置及方法	ZL202511093296.0	2025-08-06	辽宁利尔	第 8363830 号
498.	实用新型	一种重烧镁砂加工用烟气处理装置	ZL202522048613.9	2025-09-24	辽宁利尔	第 23477190 号
499.	实用新型	一种高纯度镁砂计量仓	ZL202522215714.0	2025-10-21	辽宁利尔	第 23587619 号
500.	实用新型	一种电熔镁砂生产用原料用搅拌机	ZL202522282902.5	2025-10-29	辽宁利尔	第 23622147 号
501.	实用新型	一种成品镁砂混合加工设备	ZL202522532719.6	2025-11-28	辽宁利尔	第 23722303 号
502.	发明	一种中间包用尖晶石挡渣堰	ZL202410284340.5	2024-03-13	辽宁利尔	第 9018645 号
503.	实用新型	一种用于球磨机的废气处理装置	ZL202620067491.X	2026-01-20	辽宁利尔	第 24079913 号
504.	实用新型	一种用于镁砂原料的配料混合设	ZL202620012034.0	2026-01-07	辽宁利尔	第 24060564 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
		备				
505.	实用新型	一种镁砂精混料用翻料组件	ZL202522525623.7	2025-11-28	辽宁利尔	第 23794496 号
506.	发明	一种镁碳砖的生产工艺及设备	ZL202311062962.5	2023-08-23	海城麦格西塔	第 8468028 号
507.	发明	一种中间包包盖浇注料及其制备方法	ZL202311063002.0	2023-08-23	海城麦格西塔	第 8475216 号
508.	发明	一种骨料多级筛分装置	ZL202311113073.7	2023-08-31	海城麦格西塔	第 8502705 号
509.	发明	一种鄂式破碎机	ZL202311150736.2	2023-09-07	海城麦格西塔	第 8181845 号
510.	发明	一种耐火材料生产用防扬尘的废料回收设备	ZL202410110654.3	2024-01-26	海城麦格西塔	第 8504323 号
511.	实用新型	一种镁砂加工用多级过滤装置	ZL202422188317.4	2024-09-06	海城麦格西塔	第 23423383 号
512.	实用新型	一种便于镁碳砖成型脱模的模具	ZL202422298279.8	2024-09-20	海城麦格西塔	第 23680240 号
513.	实用新型	一种镁碳砖的清洁装置	ZL202422465582.2	2024-10-12	海城麦格西塔	第 23266480 号
514.	实用新型	一种生产镁碳砖的原料混合筛分装置	ZL202422765882.2	2024-11-13	海城麦格西塔	第 23433779 号
515.	发明	一种钢铁精炼及有色金属冶炼用环保镁铬砖及其制备方法	ZL201310526220.3	2013-10-29	海城麦格西塔	第 1568603 号
516.	发明	一种利用镁碳残砖制取的镁碳砖及其制备方法	ZL201511023064.4	2015-12-31	海城麦格西塔	第 3140750 号
517.	发明	一种 VOD 炉用无铬镁质复合砖及其制备方法	ZL201710214162.9	2017-04-01	海城麦格西塔	第 3816396 号
518.	发明	一种应用于有色行业的低气孔镁铬砖及其生产方法	ZL201710585802.7	2017-07-18	海城麦格西塔	第 4053763 号
519.	发明	一种球型转炉返平砖砌筑结构	ZL201810201589.X	2018-03-12	海城麦格西塔	第 7140636 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
520.	实用新型	一种不定形耐火材料的加压成型装置	ZL202021416881.2	2020-07-17	海城麦格西塔	第 13841035 号
521.	实用新型	一种抗热冲击镁碳砖成型模具	ZL202021416882.7	2020-07-17	海城麦格西塔	第 13851563 号
522.	实用新型	一种不定型耐火材料振捣器	ZL202021426267.4	2020-07-17	海城麦格西塔	第 13837528 号
523.	实用新型	一种镁钙碳砖浸渍防水化油的装置	ZL202022914423.8	2020-12-07	海城麦格西塔	第 14331848 号
524.	发明	一种具有增强防护层的镁钙耐火砖及其制备方法	ZL202110594493.6	2021-05-28	海城麦格西塔	第 6035506 号
525.	实用新型	一种镁碳砖降温装置	ZL202121810599.7	2021-08-04	海城麦格西塔	第 15506491 号
526.	实用新型	一种转炉补炉料称重封装运输系统	ZL202121923928.9	2021-08-17	海城麦格西塔	第 15859169 号
527.	实用新型	一种镁碳砖生产用对辊破碎机集尘装置	ZL202122728256.2	2021-11-09	海城麦格西塔	第 16362970 号
528.	实用新型	一种带有橡胶球的振动筛	ZL202122781652.1	2021-11-15	海城麦格西塔	第 16279447 号
529.	实用新型	一种铝镁碳砖的混料装置	ZL202122889489.0	2021-11-19	海城麦格西塔	第 16307358 号
530.	实用新型	一种镁碳砖成型加工用上料装置	ZL202122893190.2	2021-11-19	海城麦格西塔	第 16497377 号
531.	实用新型	一种中间包包衬用原料粉碎装置	ZL202122935142.5	2021-11-26	海城麦格西塔	第 16348414 号
532.	实用新型	一种镁碳砖生产用的混碾机	ZL202122936579.0	2021-11-26	海城麦格西塔	第 16359934 号
533.	实用新型	一种用于镁碳砖加工的快速脱模装置	ZL202122971342.6	2021-11-30	海城麦格西塔	第 16497931 号
534.	实用新型	一种镁碳砖生产用原料提升设备	ZL202123148528.8	2021-12-15	海城麦格西塔	第 16620081 号
535.	实用新型	一种铝镁砖生产用模具	ZL202123150172.1	2021-12-15	海城麦格西塔	第 16764570 号
536.	实用新型	一种再生镁碳砖生产用混料装置	ZL202123182663.4	2021-12-17	海城麦格西塔	第 16765172 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
537.	实用新型	一种镁碳砖再生的热处理设备	ZL202123183672.5	2021-12-17	海城麦格西塔	第 17235320 号
538.	实用新型	一种不烧镁钙碳砖的防水化生产设备	ZL202123207114.8	2021-12-20	海城麦格西塔	第 17227867 号
539.	实用新型	一种废料镁碳砖颗粒再生的筛分出料装置	ZL202123258035.X	2021-12-20	海城麦格西塔	第 17366384 号
540.	发明	一种利用镁碳残砖制取渣线镁碳砖的生产设备及其制备方法	ZL202210412053.9	2022-04-19	海城麦格西塔	第 6379130 号
541.	实用新型	一种节能型镁碳砖用热处理炉	ZL202221541301.1	2022-06-20	海城麦格西塔	第 17622555 号
542.	实用新型	一种镁碳砖成型生产线	ZL202221848425.4	2022-07-18	海城麦格西塔	第 17967234 号
543.	实用新型	一种废镁碳砖回收处理窑炉	ZL202221848933.2	2022-07-18	海城麦格西塔	第 17960365 号
544.	实用新型	一种再生镁碳砖捣打与混料一体化装置	ZL202222001846.X	2022-08-01	海城麦格西塔	第 17950445 号
545.	实用新型	一种镁碳砖用浇注料固化装置	ZL202222011222.6	2022-08-01	海城麦格西塔	第 17942253 号
546.	实用新型	一种高强度镁碳砖快速成型设备	ZL202222067567.3	2022-08-08	海城麦格西塔	第 17954724 号
547.	实用新型	一种镁碳砖模具内腔喷涂装置	ZL202222068186.7	2022-08-08	海城麦格西塔	第 18178075 号
548.	实用新型	一种便于清洗的镁碳砖混料机	ZL202222120532.1	2022-08-12	海城麦格西塔	第 18065893 号
549.	实用新型	一种可快速清理的铝镁碳砖压力机	ZL202222122871.3	2022-08-12	海城麦格西塔	第 18081335 号
550.	实用新型	一种具有防尘功能的废料镁碳砖颗粒回收装置	ZL202222172636.7	2022-08-18	海城麦格西塔	第 17972944 号
551.	实用新型	一种具有废气处理的镁碳砖热处理窑	ZL202222177116.5	2022-08-18	海城麦格西塔	第 18283804 号
552.	实用新型	一种不烧镁钙碳砖干燥窑燃烧装	ZL202222842721.X	2022-10-25	海城麦格西塔	第 18718001 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
		置				
553.	实用新型	一种镁碳砖干燥窑用废气循环余热利用装置	ZL202223041319.8	2022-11-15	海城麦格西塔	第 18648683 号
554.	实用新型	一种复合镁碳砖加工用干燥装置	ZL202223363404.6	2022-12-12	海城麦格西塔	第 19071093 号
555.	实用新型	一种耐火镁碳砖干燥窑	ZL202223430880.5	2022-12-21	海城麦格西塔	第 19065228 号
556.	发明	一种低碳铝镁碳砖及其制备方法	ZL202310924075.8	2023-07-26	海城麦格西塔	第 7196472 号
557.	实用新型	一种不烧镁钙碳砖干燥窑加热设备	ZL202320201568.4	2023-02-14	海城麦格西塔	第 19348613 号
558.	实用新型	一种具有防尘功能的定型装置	ZL202320365037.9	2023-03-02	海城麦格西塔	第 19633988 号
559.	实用新型	一种镁钙砖烧结设备	ZL202320416984.6	2023-03-08	海城麦格西塔	第 19478469 号
560.	实用新型	一种定量送料装置	ZL202320416987.X	2023-03-08	海城麦格西塔	第 19753094 号
561.	实用新型	一种输送冷却装置	ZL202320448442.7	2023-03-10	海城麦格西塔	第 19355968 号
562.	实用新型	一种原料快速配比装置	ZL202320448835.8	2023-03-10	海城麦格西塔	第 20270491 号
563.	实用新型	一种镁碳砖成型模具	ZL202320490477.7	2023-03-15	海城麦格西塔	第 20191706 号
564.	实用新型	一种耐火材料混料装置	ZL202320490734.7	2023-03-15	海城麦格西塔	第 19753994 号
565.	实用新型	一种高强度耐高温的炉底结构	ZL202321287094.6	2023-05-25	海城麦格西塔	第 19963558 号
566.	实用新型	镁碳砖生产用原料破碎筛分设备	ZL202321459568.0	2023-06-09	海城麦格西塔	第 20133881 号
567.	实用新型	一种耐火砖烘干装置	ZL202321724879.5	2023-07-04	海城麦格西塔	第 20246825 号
568.	实用新型	一种耐火砖加热窑	ZL202321805125.2	2023-07-11	海城麦格西塔	第 20449559 号
569.	实用新型	一种耐火砖的低能耗加工装置	ZL202321899635.0	2023-07-19	海城麦格西塔	第 20447634 号
570.	实用新型	一种不定型耐火材料搅拌设备	ZL202322089548.5	2023-08-04	海城麦格西塔	第 20649928 号
571.	实用	一种耐火材料成	ZL202322115278.0	2023-08-08	海城麦格	第 20547160

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
	新型	型装置			西塔	号
572.	实用新型	一种耐火材料混料装置	ZL202322157562.4	2023-08-11	海城麦格西塔	第 20596793 号
573.	实用新型	一种耐火砖烘干设备	ZL202322157798.8	2023-08-11	海城麦格西塔	第 20519352 号
574.	实用新型	一种便于脱模的方型镁碳砖模具	ZL202322215548.5	2023-08-16	海城麦格西塔	第 20615881 号
575.	实用新型	一种多级筛分破碎一体机	ZL202322355756.5	2023-08-31	海城麦格西塔	第 20934904 号
576.	实用新型	一种耐火材料浇注装置	ZL202322355945.2	2023-08-31	海城麦格西塔	第 20757333 号
577.	实用新型	一种镁碳砖成型模具	ZL202322884192.4	2023-10-26	海城麦格西塔	第 21231223 号
578.	实用新型	耐火材料制品浇注装置	ZL202323068267.8	2023-11-14	海城麦格西塔	第 21174170 号
579.	实用新型	一种振动筛装置	ZL202323231759.4	2023-11-29	海城麦格西塔	第 21342577 号
580.	实用新型	一种精准配料的配料装置	ZL202323604736.3	2023-12-28	海城麦格西塔、辽宁科技大学	第 21659652 号
581.	实用新型	一种移动喷码装置	ZL202420232676.2	2024-01-31	海城麦格西塔、辽宁科技大学	第 21618738 号
582.	实用新型	一种高效的喷码装置	ZL202420232777.X	2024-01-31	海城麦格西塔、辽宁科技大学	第 21592195 号
583.	实用新型	一种镁砂加工用除尘设备	ZL202421790918.6	2024-07-26	海城麦格西塔	第 22809184 号
584.	实用新型	一种工厂物流分拣用输送装置	ZL202421863138.X	2024-08-02	海城麦格西塔	第 22877643 号
585.	实用新型	一种镁碳砖成型加工自动上料装置	ZL202422407064.5	2024-09-30	海城麦格西塔	第 23133921 号
586.	实用新型	一种七水硫酸镁生产用加热装置	ZL202521077947.2	2025-05-29	海城麦格西塔	第 24399330 号
587.	实用新型	一种带尺寸测量效果的镁碳砖存	ZL202521841847.2	2025-08-28	海城麦格西塔	第 24394409 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
		储架				
588.	实用新型	一种镁钙碳砖的破碎装置	ZL202520850493.1	2025-04-30	海城麦格西塔	第 24369024 号
589.	实用新型	一种镁钙砖用热处理装置	ZL202520910405.2	2025-05-09	海城麦格西塔	第 24231438 号
590.	实用新型	一种可自动缩回式测温装置	ZL202521091762.7	2025-05-30	海城麦格西塔	第 24226287 号
591.	实用新型	一种浮选尾矿制取氢氧化镁的过滤装置	ZL202521091036.5	2025-05-30	海城麦格西塔	第 24222238 号
592.	实用新型	一种镁碳砖干燥窑用废气循环余热利用装置	ZL202521072141.4	2025-05-28	海城麦格西塔	第 24196060 号
593.	实用新型	一种用于制取七水硫酸镁的过滤装置	ZL202521079062.6	2025-05-29	海城麦格西塔	第 24194976 号
594.	实用新型	一种浮选尾矿制取碳酸镁的碳化装置	ZL202521078512.X	2025-05-29	海城麦格西塔	第 24176920 号
595.	实用新型	一种镁铝砖制备混料装置	ZL202521026267.8	2025-05-23	海城麦格西塔	第 24177248 号
596.	实用新型	一种镁铝尖晶石砖制备用筛分装置	ZL202521026140.6	2025-05-23	海城麦格西塔	第 24164381 号
597.	发明	一种转炉出钢口修补料及制备方法	ZL202410418646.5	2024-04-09	海城麦格西塔	第 8905221 号
598.	实用新型	一种浮选尾矿制取氢氧化镁的干燥装置	ZL202521090814.9	2025-05-30	海城麦格西塔	第 24149913 号
599.	实用新型	一种制取七水硫酸镁的干燥装置	ZL202521079954.6	2025-05-29	海城麦格西塔	第 24150626 号
600.	实用新型	一种镁铬砖用热处理炉	ZL202521071731.5	2025-05-28	海城麦格西塔	第 24131812 号
601.	实用新型	一种浮选尾矿制取碳酸镁的热解装置	ZL202521078194.7	2025-05-29	海城麦格西塔	第 24136592 号
602.	发明	一种工业窑炉用轻质投射耐火材料及其制备方法	ZL201510532609.8	2015-08-26	湖北冶晶	第 2649979 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
		与应用				
603.	实用新型	一种耐火材料定型检测装置	ZL202222441130.1	2022-09-13	湖北冶晶	第 18557049 号
604.	实用新型	一种用于耐火材料生产的磁选机	ZL202222460275.6	2022-09-14	湖北冶晶	第 18872800 号
605.	实用新型	一种用于耐火材料生产的热熔装置	ZL202222456697.6	2022-09-15	湖北冶晶	第 18601829 号
606.	实用新型	一种用于耐火材料生产的气流磨	ZL202222440799.9	2022-09-15	湖北冶晶	第 18568812 号
607.	实用新型	一种耐火材料的加压定型装置	ZL202222453066.9	2022-09-16	湖北冶晶	第 18871646 号
608.	实用新型	一种便于高铝砖固定的磨砖机	ZL202320227052.7	2023-02-16	湖北冶晶	第 19160766 号
609.	实用新型	一种耐火砖生产模具	ZL202320257949.4	2023-02-20	湖北冶晶	第 19133584 号
610.	实用新型	一种高铝喷涂料喷涂装置	ZL202320314732.2	2023-02-27	湖北冶晶	第 19798865 号
611.	实用新型	一种干式耐火材料混料装置	ZL202421070792.5	2024-05-16	湖北冶晶	第 22308352 号
612.	实用新型	一种耐火材料分装称重装置	ZL202421148214.9	2024-05-24	湖北冶晶	第 22235415 号
613.	实用新型	一种耐火砖打磨固定治具	ZL202421282991.2	2024-06-06	湖北冶晶	第 22457071 号
614.	实用新型	一种耐火砖胚料尺寸检测装置	ZL202422700285.1	2024-11-06	湖北冶晶	第 23339697 号
615.	实用新型	一种耐火砖加工定量输送装置	ZL202422756323.5	2024-11-13	湖北冶晶	第 23407484 号
616.	实用新型	一种耐火砖斜孔钻孔装置	ZL202422987814.0	2024-12-05	湖北冶晶	第 23465722 号
617.	实用新型	一种耐火材料磨粉装置	ZL202423136382.9	2024-12-19	湖北冶晶	第 23646540 号
618.	发明	一种除尘灰冷固球生产系统及工艺	ZL201710350504.X	2017-05-18	天津瑞利鑫	第 3051491 号
619.	实用新型	一种转炉除尘灰料仓	ZL201720551663.1	2017-05-18	天津瑞利鑫	第 7029749 号
620.	实用新型	一种转炉除尘灰料仓及传送装置	ZL201720551680.5	2017-05-18	天津瑞利鑫	第 7029211 号
621.	实用	一种氧化铁筛分	ZL201720552668.6	2017-05-18	天津瑞利	第 6977721 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
	新型	料斗			鑫	
622.	实用新型	一种冷固球团原料的混合搅拌料仓进料结构	ZL201720552645.5	2017-05-18	天津瑞利鑫	第 6825574 号
623.	实用新型	一种氧化铁筛分装置	ZL201720552656.3	2017-05-18	天津瑞利鑫	第 6763758 号
624.	实用新型	一种除尘灰冷固球的压球及筛分系统	ZL201720551675.4	2017-05-18	天津瑞利鑫	第 6763776 号
625.	实用新型	一种除尘灰成品球筛分返回装置	ZL201720551695.1	2017-05-18	天津瑞利鑫	第 6763753 号
626.	实用新型	生产除尘灰冷固球的混合料备料装置	ZL201720551696.6	2017-05-18	天津瑞利鑫	第 6759480 号
627.	实用新型	一种混碾搅拌机送料结构	ZL201720551681.X	2017-05-18	天津瑞利鑫	第 6763754 号
628.	实用新型	一种压球机的出料结构	ZL201720551693.2	2017-05-18	天津瑞利鑫	第 6763752 号
629.	实用新型	一种盛放转炉除尘灰的料仓	ZL201821795833.1	2018-11-01	天津瑞利鑫	第 9056043 号
630.	实用新型	一种转炉除尘灰的传送装置	ZL201821798242.X	2018-11-01	天津瑞利鑫	第 9001696 号
631.	实用新型	氧化铁筛分料斗	ZL201821816529.0	2018-11-06	天津瑞利鑫	第 9045051 号
632.	实用新型	用于冷固球团生产的氧化铁筛分装置	ZL201821824537.X	2018-11-06	天津瑞利鑫	第 9048328 号
633.	实用新型	压球机出料装置	ZL201821816570.8	2018-11-06	天津瑞利鑫	第 8988065 号
634.	发明	搅拌混料装置	ZL201811333648.5	2018-11-09	天津瑞利鑫	第 6498075 号
635.	实用新型	除尘灰冷固球生产系统	ZL201821848655.4	2018-11-09	天津瑞利鑫	第 9878804 号
636.	实用新型	搅拌混料装置的分料装置	ZL201821852983.1	2018-11-09	天津瑞利鑫	第 9785388 号
637.	实用新型	混合料备料装置	ZL201821848596.0	2018-11-09	天津瑞利鑫	第 9461076 号
638.	实用新型	搅拌混料装置的搅拌混料仓	ZL201821848654.X	2018-11-09	天津瑞利鑫	第 9062433 号
639.	实用	一种用于除尘灰	ZL201921813646.6	2019-10-23	天津瑞利	第 11593986

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
	新型	冷固球的混料搅拌装置			鑫	号
640.	实用新型	一种用于转炉除尘灰压球生产的混合机	ZL201921788467.1	2019-10-23	天津瑞利鑫	第 10879244 号
641.	实用新型	一种转炉除尘灰筛分装置	ZL201921789599.6	2019-10-23	天津瑞利鑫	第 10781508 号
642.	实用新型	一种转炉除尘灰压球生产用返料仓	ZL201921799278.4	2019-10-24	天津瑞利鑫	第 10874421 号
643.	实用新型	一种转炉除尘灰压球生产用养护装置	ZL201921799280.1	2019-10-24	天津瑞利鑫	第 10880390 号
644.	实用新型	一种转炉干法除尘用无尘卸灰斗装置	ZL201921799260.4	2019-10-24	天津瑞利鑫	第 10648184 号
645.	实用新型	一种转炉除尘灰压球机	ZL201921799293.9	2019-10-24	天津瑞利鑫	第 10643139 号
646.	实用新型	一种高温除尘灰贮存及冷却装置	ZL201921812684.X	2019-10-27	天津瑞利鑫	第 10950431 号
647.	实用新型	一种高效转炉除尘灰轮碾装置	ZL201921812683.5	2019-10-27	天津瑞利鑫	第 10653281 号
648.	实用新型	一种钢厂固体废物除尘灰处理设备	ZL201921816644.2	2019-10-28	天津瑞利鑫	第 11109918 号
649.	实用新型	一种压球机压辊的轮毂	ZL202021603571.1	2020-08-05	天津瑞利鑫	第 13886113 号
650.	实用新型	一种混碾机的进料结构	ZL202021603586.8	2020-08-05	天津瑞利鑫	第 13130118 号
651.	实用新型	一种除尘灰压球机的出料结构	ZL202021602874.1	2020-08-05	天津瑞利鑫	第 12861111 号
652.	实用新型	一种炼钢用冷固球的使用装置	ZL202021603589.1	2020-08-05	天津瑞利鑫	第 12861112 号
653.	实用新型	一种除尘灰冷固球给料装置	ZL202021602868.6	2020-08-05	天津瑞利鑫	第 12846292 号
654.	实用新型	一种利用余热烘干冷固球的装置	ZL202021602854.4	2020-08-05	天津瑞利鑫	第 12738488 号
655.	实用新型	一种除尘灰冷固球干燥系统	ZL202021603590.4	2020-08-05	天津瑞利鑫	第 12735577 号
656.	实用	一种用于干压成	ZL202021615845.9	2020-08-06	天津瑞利	第 12912008

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
	新型	型的压球机系统			鑫	号
657.	实用新型	一种用于烘干除尘灰冷固球的装置	ZL202021615855.2	2020-08-06	天津瑞利鑫	第 12337101 号
658.	实用新型	一种转炉煤气干法除尘回收系统	ZL202021616452.X	2020-08-06	天津瑞利鑫	第 12257539 号
659.	实用新型	一种用于压球机系统的除尘机构	ZL202122721597.7	2021-11-09	天津瑞利鑫	第 16057100 号
660.	实用新型	一种除尘灰料仓料位监测报警装置	ZL202122740268.7	2021-11-10	天津瑞利鑫	第 16057104 号
661.	实用新型	一种除尘灰卸灰用螺旋输送机	ZL202122740803.9	2021-11-10	天津瑞利鑫	第 16048359 号
662.	实用新型	一种节能型除尘灰压球机的进料结构	ZL202122750765.5	2021-11-11	天津瑞利鑫	第 16428844 号
663.	实用新型	一种除尘器除尘灰斗的拼装结构	ZL202122750769.3	2021-11-11	天津瑞利鑫	第 16062051 号
664.	实用新型	一种冷固球筛选设备	ZL202223206460.9	2022-11-30	天津瑞利鑫	第 18991708 号
665.	实用新型	一种便于清理的混料搅拌设备	ZL202223262957.2	2022-12-06	天津瑞利鑫	第 18927332 号
666.	实用新型	一种冷固球团制备混合搅拌机	ZL202223264202.6	2022-12-07	天津瑞利鑫	第 18939123 号
667.	实用新型	一种冷固球制备成型设备	ZL202223308369.8	2022-12-09	天津瑞利鑫	第 19404161 号
668.	实用新型	一种炼钢废料回收筛分设备	ZL202322820128.X	2023-10-20	天津瑞利鑫	第 21377072 号
669.	实用新型	一种冷固结球团高压成型设备	ZL202322819762.1	2023-10-20	天津瑞利鑫	第 20959752 号
670.	实用新型	一种钢厂除尘设备	ZL202322934613.X	2023-10-31	天津瑞利鑫	第 21097268 号
671.	实用新型	一种冷固结球加工用的原料配送设备	ZL202322942567.8	2023-11-01	天津瑞利鑫	第 21255597 号
672.	实用新型	一种除尘灰冷固球的原料拌合设备	ZL202323037000.2	2023-11-10	天津瑞利鑫	第 20954769 号
673.	实用新型	一种生产除尘灰冷固球的混合料	ZL202422751287.3	2024-11-12	天津瑞利鑫	第 23414613 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
		存储装置				
674.	实用新型	一种压球机的出料结构	ZL202422776102.4	2024-11-14	天津瑞利鑫	第 23324777 号
675.	实用新型	一种用于除尘灰冷固球的混料搅拌装置	ZL202422802162.9	2024-11-18	天津瑞利鑫	第 23400112 号
676.	实用新型	一种用于氧化铁的筛分装置	ZL202422847720.3	2024-11-21	天津瑞利鑫	第 23456369 号
677.	实用新型	一种冷固球团的成型设备	ZL202521115805.0	2025-06-03	天津瑞利鑫	第 24356708 号
678.	发明	一种用于金属热处理炉的内衬	ZL200610019999.X	2006-08-17	武汉威林	第 561361 号
679.	发明	一种高炉铁口的维护方法	ZL201010214119.0	2010-06-22	武汉正固高炉维护技术工程有限公司、武汉威林	第 862829 号
680.	发明	一种高炉炉缸的维护方法	ZL201010214108.2	2010-06-22	武汉正固高炉维护技术工程有限公司、武汉威林	第 863719 号
681.	发明	高炉炉身上部内衬用湿法喷涂料、其应用及高炉炉身上部内衬的修复方法	ZL201610395340.8	2016-06-06	武汉威林	第 3157939 号
682.	实用新型	一种吹氩式整体中间包包盖	ZL201620862219.7	2016/8/10	武汉威林	第 6003453 号
683.	实用新型	一种复合衬体中间包	ZL201620862738.3	2016-08-10	武汉威林	第 5964355 号
684.	实用新型	一种低耗材节能型钢包	ZL201621085599.4	2016-09-26	武汉威林	第 5973742 号
685.	实用新型	一种铁水包移盖装置	ZL201720155836.8	2017-02-21	武汉威林	第 6452388 号
686.	实用新型	一种节能型隧道均热炉炉辊	ZL201720654875.2	2017-06-07	武汉威林	第 6736430 号
687.	实用	一种节能环保型	ZL201720756816.6	2017-06-27	武汉威林	第 7012752 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
	新型	铁水流注装置				
688.	发明	一种用于钢包的耐火材料衬体及其制备方法	ZL201710834930.0	2017-09-15	北京科技大学、武汉威林	第 3612209 号
689.	实用新型	一种预制件拼接式均热炉下渣口	ZL201922268652.4	2019-12-17	武汉威林	第 11327542 号
690.	实用新型	一种大型连铸圆坯端头保温罩	ZL202020565858.3	2020-04-16	武汉威林	第 11940213 号
691.	实用新型	一种复合中间包工作衬	ZL202021325232.1	2020-07-08	武汉威林	第 13594062 号
692.	实用新型	一种节能型钢包长水口	ZL202021338261.1	2020-07-09	武汉威林	第 12621145 号
693.	实用新型	一种高炉渣沟出渣口预制块	ZL202022133259.7	2020-09-25	武汉威林	第 13058762 号
694.	实用新型	一种节能型高炉热风管道	ZL202022597186.7	2020-11-11	武汉威林	第 13444581 号
695.	实用新型	一种保护浇注整体中间包盖	ZL202120747645.7	2021-04-13	武汉威林	第 14560449 号
696.	实用新型	一种高炉风口小套用异形轻质堵口套	ZL202122291464.0	2021-09-22	武汉威林	第 15498759 号
697.	实用新型	一种炼钢厂用液态渣罐盖	ZL202221122309.4	2022-05-11	武汉威林	第 17823902 号
698.	实用新型	一种连铸中间包	ZL202222769623.8	2022-10-20	武汉威林	第 18242831 号
699.	实用新型	一种高寿命双流板坯中间包包盖	ZL202322739958.X	2023-10-12	武汉威林	第 20953909 号
700.	发明	一种优质钢用中间包干式料	ZL202410014044.3	2024-01-04	武汉威林	第 8583800 号
701.	实用新型	一种预埋护板以及安装有预埋护板的中间包	ZL202422848089.9	2024-11-21	武汉威林	第 23456963 号
702.	实用新型	一种 T 型中间包用包盖	ZL202422873974.2	2024-11-25	武汉威林	第 23583345 号
703.	实用新型	一种中间包包盖转运装置	ZL202320263236.9	2023-02-21	广西威林	第 19520318 号
704.	实用新型	一种自动喷漆装置	ZL202320197495.6	2023-02-13	广西威林	第 19482418 号
705.	实用新型	一种钢包盖烘烤窑结构	ZL202222622090.0	2022-09-30	广西威林	第 18448541 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
706.	实用新型	一种用于生产包盖的浇筑料斗	ZL202423031239.3	2024-12-10	广西威林	第 23666611 号
707.	实用新型	一种支持不同尺寸钢包使用的钢包盖	ZL202521091371.5	2025-05-30	广西威林	第 24173263 号
708.	实用新型	一种耐用的钢包盖	ZL202521091183.2	2025-05-30	广西威林	第 24165723 号
709.	实用新型	一种高强度的中间包包盖	ZL202521091475.6	2025-05-30	广西威林	第 24167182 号
710.	实用新型	一种中间包包盖	ZL202520795647.1	2025-04-25	广西威林	第 24032356 号
711.	实用新型	搅拌机及用于生产钢包盖原料的加工设备	ZL202423200524.3	2024-12-25	广西威林	第 23943560 号
712.	发明	一种钢包包底用 $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-CaO-C}$ 砖及其制备方法	ZL201510640063.8	2015-09-30	包头利尔	第 2637609 号
713.	发明	一种镁质合成材料的制备方法	ZL201610964206.5	2016-10-28	包头利尔	第 3493227 号
714.	发明	一种高炉出铁沟套浇前用结合料及其制备方法	ZL202110045311.X	2021-01-14	包头利尔	第 4474947 号
715.	发明	一种中间包工作衬浇注料及其制备方法	ZL202110145229.4	2021-02-03	包头利尔	第 4534329 号
716.	发明	一种具有抗氧化性能的低碳镁碳砖及其制备方法	ZL202111023818.1	2021-09-02	包头利尔	第 4885156 号
717.	发明	一种低冰镍溜槽用耐火浇注料及其制备方法	ZL202510907390.9	2025-07-02	包头利尔	第 8294481 号
718.	发明	一种水泥-络合镁铝复合结合剂、无碳机压包壁砖及其制备方法	ZL202511073907.5	2025-08-01	包头利尔	第 8368156 号
719.	发明	一种低碳镁碳质耐火材料及其制备方法	ZL201410132798.5	2014-04-03	秦皇岛首耐	第 1888161 号
720.	发明	一种防渗浇注料的制备方法	ZL201410324774.X	2014-07-09	秦皇岛首耐	第 1692732 号

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
721.	发明	一种中间包干式料及其制备方法	ZL202011083333.7	2020-10-12	秦皇岛首耐	第 5243430 号
722.	实用新型	一种耐火材料生产用料仓	ZL202020203174.9	2020-02-24	秦皇岛首耐	第 12176480 号
723.	实用新型	一种大型耐火材料混合机	ZL202020202819.7	2020-02-24	秦皇岛首耐	第 12176244 号
724.	实用新型	一种压砖机	ZL202020240148.3	2020-03-02	秦皇岛首耐	第 12177236 号
725.	发明	一种镁碳砖用涂层涂料	ZL202010135970.8	2020-03-02	秦皇岛首耐	第 4622106 号
726.	发明	一种抗剥落不烧镁钙碳砖及其制备方法	ZL202011152598.8	2020-10-26	秦皇岛首耐	第 5255400 号
727.	实用新型	一种耐火材料内衬砖结构	ZL202120577824.0	2021-03-22	秦皇岛首耐	第 15248363 号
728.	实用新型	一种高温膨胀炮泥的实验设备	ZL202121981163.4	2021-08-23	秦皇岛首耐	第 15842712 号
729.	实用新型	一种基于增韧主铁沟浇注料的筛分设备	ZL202122035653.1	2021-08-27	秦皇岛首耐	第 15759283 号
730.	实用新型	一种均匀性好的高速旋转炮泥混炼设备	ZL202122091232.0	2021-09-01	秦皇岛首耐	第 15734281 号
731.	实用新型	一种鱼雷罐砖用树脂加热装置	ZL202122134350.5	2021-09-06	秦皇岛首耐	第 15823261 号
732.	发明	一种高炉出铁沟主沟浇注料	ZL202210127223.9	2022-02-11	秦皇岛首耐	第 5107784 号
733.	实用新型	一种拱形内衬的砌体结构	ZL202220744694.X	2022-04-01	秦皇岛首耐	第 17349689 号
734.	实用新型	一种鱼雷罐罐壳与耐火砖空腔之间的砌体结构	ZL202220992688.6	2022-04-27	秦皇岛首耐	第 17512488 号
735.	实用新型	一种转炉镁碳砖生产用成型装置	ZL202422353331.5	2024-09-26	秦皇岛首耐	第 23504926 号
736.	实用新型	一种土壤重金属检测用筛分装置	ZL202220607496.9	2022-03-21	上海宝化	第 18411619 号
737.	实用新型	一种挥发性有机物检测用称量装置	ZL202221300306.5	2022-05-28	上海宝化	第 18378920 号
738.	实用	一种 CEMS 系统	ZL202220352674.8	2022-02-22	上海宝化	第 17491870

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	核发证书号
	新型	中的除油装置				号
739.	实用新型	一种烟气采样装置	ZL202220052340.9	2022-01-11	上海宝化	第 17486222 号
740.	实用新型	一种烟气流量的计量装置	ZL202221300295.0	2022-05-28	上海宝化	第 17488684 号
741.	实用新型	一种地下水检测用取样装置	ZL202220490504.6	2022-03-09	上海宝化	第 17491134 号
742.	实用新型	一种现场采样设备用定位装置	ZL202221300294.6	2022-05-28	上海宝化	第 17488169 号
743.	实用新型	一种移动式废气泄露吸收装置	ZL202220066666.7	2022-01-12	上海宝化	第 17086727 号
744.	实用新型	一种 CEMS 系统中的冷凝装置	ZL202220352624.X	2022-02-22	上海宝化	第 17080001 号

情况说明：

1、截至报告期末，武汉威林拥有的 4 项专利处于质押状态，分别为：高炉炉身上部内衬用湿法喷涂料、其应用及高炉炉身上部内衬的修复方法，一种高炉风口小套用异形轻质堵口套，一种保护浇注整体中间包盖，一种复合中间包工作衬，质权人均为兴业银行股份有限公司武汉分行。

2、截至报告期末，秦皇岛首耐拥有的 5 项专利处于质押状态，分别为：一种低碳镁碳质耐火材料及其制备方法，一种防渗浇注料的制备方法，一种鱼雷罐罐壳与耐火砖空腔之间的砌体结构，一种镁碳砖用涂层涂料，一种拱形内衬的砌体结构，其中前两项专利的质权人为秦皇岛银行股份有限公司北戴河支行，后三项专利的质权人为河北银行股份有限公司秦皇岛分行。