

福建天衡联合律师事务所
关于福建省铁拓机械股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市
的
法律意见书



福建天衡联合律师事务所

Tenet & Partners

中国福州振武路 70 号福晟钱隆广场 43 层

福州 · 厦门 · 泉州 · 龙岩 · 上海

[Http://www.tenetlaw.com](http://www.tenetlaw.com)

目 录

引 言	2
一、释义	2
二、律师声明事项	4
正 文	6
一、本次发行上市的批准和授权	6
二、发行人本次发行上市的主体资格	7
三、本次发行上市的实质条件	8
四、发行人的设立和整体变更	11
五、发行人的独立性	14
六、发起人或股东（实际控制人）	15
七、发行人的股本及演变	17
八、发行人的业务	19
九、关联交易及同业竞争	20
十、发行人的主要财产	22
十一、发行人的重大债权债务	24
十二、发行人的重大资产变化及收购兼并	25
十三、发行人章程的制定与修改	26
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	27
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化	28
十六、发行人的税务	29
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准	30
十八、发行人募集资金的运用	31
十九、发行人业务发展目标	32
二十、诉讼、仲裁或行政处罚	33
二十一、《招股说明书》法律风险的评价	34
二十二、需要说明的其他问题	35
二十三、总体结论性意见	38



福建天衡联合律师事务所
关于福建省铁拓机械股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市
的
法律意见书

(2022) 天衡福非字第 0189-03 号

致：福建省铁拓机械股份有限公司

福建天衡联合律师事务所接受福建省铁拓机械股份有限公司的委托，指派林晖律师、陈威律师、陈韵律师，担任其向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市事项的专项法律顾问。

根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》等法律、法规和中国证券监督管理委员会、北京证券交易所的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，天衡律师现就为福建省铁拓机械股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市事项出具本法律意见书。

引 言

一、释义

在本法律意见书中，除非明确表述或上下文另有定义，下列各项用语具有如下特定的含义：

发行人、铁拓机械	是指	本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的主体，其股份有限公司阶段的名称为“福建省铁拓机械股份有限公司”，有限责任公司阶段的名称为“福建铁拓机械有限公司”
铁拓股份、股份公司	是指	发行人在股份有限公司阶段的名称，即“福建省铁拓机械股份有限公司”
铁拓有限	是指	发行人在有限责任公司阶段的名称，即“福建铁拓机械有限公司”
本次发行上市	是指	福建省铁拓机械股份有限公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市事宜
报告期	是指	自 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日
《公司法》	是指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	是指	《中华人民共和国证券法》
《北交所注册管理办法》	是指	《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》
《北交所上市规则》	是指	《北京证券交易所股票上市规则（试行）》
《适用指引第 1 号》	是指	《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》

证监会	是指	中国证券监督管理委员会
工商局	是指	工商行政管理局
市场监管局	是指	市场监督管理局
《发起人协议》	是指	王希仁等 7 名发起人于 2020 年 1 月 4 日签订的《关于福建铁拓机械有限公司整体变更为股份有限公司的发起人协议》
《公司章程》	是指	《福建省铁拓机械股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	是指	福建省铁拓机械股份有限公司 2023 年第三次临时股东大会审议通过并于北京证券交易所上市后生效实施的《福建省铁拓机械股份有限公司章程（草案）》
《股改审计报告》	是指	华兴会计师事务所（特殊普通合伙）于 2020 年 1 月 3 日出具的华兴所（2020）审字 XM-002 号《福建铁拓机械有限公司审计报告》
《股改评估报告》	是指	福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司出具的联合中和评报字（2020）第 5001 号《福建铁拓有限公司股份制改制项目资产评估报告》
《律师工作报告》	是指	福建天衡联合律师事务所出具的（2022）天衡福非字第 0189-003 号《福建天衡联合律师事务所关于为福建省铁拓机械股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市事项出具法律意见书的律师工作报告》
《招股说明书》	是指	发行人编制的《福建省铁拓机械股份有限公司招股说明书（申报稿）》及历次更新版本
中登公司	是指	中国证券登记结算有限责任公司
本所	是指	福建天衡联合律师事务所

天衡律师、本所律师、是指 福建天衡联合律师事务所林晖律师、陈威律师
经办律师 师和陈韵律师

二、律师声明事项

本所及本所律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定，以及本法律意见书和《律师工作报告》出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本法律意见书和《律师工作报告》所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

本所律师进行上述核查验证，已经得到发行人及其控股股东、实际控制人以及其他相关方的保证：向本所律师提供的文件资料和口头陈述均真实、准确、完整和有效；提供的文件资料的复印件均与原始件一致、副本均与正本一致；所提供的文件资料上的签名与印章均是真实有效的；已向本所律师提供与本次发行上市相关的全部文件资料，已向本所律师披露与本次发行上市相关的全部事实情况，无任何隐瞒、遗漏、虚假或误导之处。

本法律意见书和《律师工作报告》是本所律师基于对有关事实的了解以及对法律、法规和规范性文件的理解而作出的。本所律师评判相关事项的合法有效性，是以当时所应适用的法律、法规和规范性文件为依据，同时也充分考虑现行法律、法规和规范性文件的规定以及有关政府部门给予的批准、确认和追认。

本所律师不对本次发行上市涉及的会计、审计、验资、资产评估、财务分析、投资决策和业务发展等法律事项之外的其他专业事项发表意见，本所律师不具备对该等专业事项进行核查验证和发表意见的适当资格。本法律意见书和《律师工作报告》对相关会计报表、审计报告、验资报告、资产评估报告或其他专业报告的数据、结论等内容的引述，已履行一般注意义务，但该等引述并不意味着本所律师对该等内容的真实性、准确性、完整性和合法性做出任何明示或者默示的确认或保证。

本所及本所律师同意发行人部分或全部在本次发行上市所涉申报文件中自行或按证监会、北京证券交易所的审核要求，引用本法律意见书和《律师工作报告》的内容，但不得因该等引用而导致歧义或曲解。本所及本所律师同意本法律意见书

和《律师工作报告》作为本次发行上市所必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并且依法对所发表的法律意见承担相应的法律责任。

本法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用。未经本所及本所律师书面同意，不得用作其他任何目的。

本法律意见书经本所负责人和经办律师签字并加盖本所印章后生效。

本法律意见书一式三份，各份文本具有同等法律效力。

正文

一、本次发行上市的批准和授权

(一) 发行人股东大会就本次发行上市的批准和授权

1、2023年5月15日，发行人召开第二届董事会第三次会议，会议审议通过了与本次发行上市相关议案。

2、2023年5月15日，发行人召开第二届监事会第三次会议，会议审议通过了本次发行上市相关议案。

3、2023年5月31日，发行人召开2023年第三次临时股东大会，到会股东7名（含一名通过网络投票系统表决股东），代表股份数66,744,500股，占发行人股份总数的99.92%。经审议和表决，会议作出决议，审议通过与本次发行上市相关议案。

发行人召开本次股东大会已提供网络投票，上述涉及本次发行上市相关事项的议案已经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

4、2023年6月28日，发行人召开第二届监事会第四次会议，会议审议通过了《关于审议公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市相关证券发行文件的议案》，全体监事同意本次发行上市的证券发行文件，出具同意的书面确认意见，并同意发行人及相关中介机构将依据相关法律法规的规定、中国证监会、北交所等相关监管机关的意见和要求以及本次发行上市的实际情形对证券发行文件进行更新和修改。

(二) 发行人股东大会关于本次发行上市决议的合法有效性

经查验，发行人2023年第三次临时股东大会的召集、召开程序符合《公司法》等法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定，本次股东大会的召集人和出席会议人员的资格合法有效，表决程序、结果和决议内容合法有效。

（三）股东大会授权董事会办理本次发行上市事宜的合法有效性

根据发行人 2023 年第三次临时股东大会审议通过的《关于提请股东大会授权董事会办理公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市相关事宜的议案》，股东大会授权董事会全权办理本次发行上市的相关事宜。

经查验，发行人上述股东大会授权董事会办理本次发行上市相关事宜的授权范围和程序符合《公司法》《证券法》《北交所上市规则》等法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定，该等授权合法有效。

综上，天衡律师认为，本次发行上市已取得发行人股东大会合法有效的批准和授权，尚需北京证券交易所出具审核意见，并报中国证监会取得予以注册的决定，发行人的股票上市尚需北京证券交易所审核同意。

二、发行人本次发行上市的主体资格

（一）发行人为依法设立的股份有限公司

发行人的前身为铁拓有限，2020 年 1 月 20 日，铁拓有限按原账面净资产值折股整体变更为股份公司。（详见律师工作报告正文“四、发行人的设立和整体变更”）

（二）发行人有效存续

发行人现持有泉州市市场监管局核发的统一社会信用代码为 91350500764063490Y 的《营业执照》，住所为泉州市洛江区河山镇洛江区智能装备产业园 1 号，法定代表人为王希仁，主体类型为股份有限公司，注册资本为 6,679.90 万元，经营期限 2004 年 6 月 30 日至无固定期限，经营范围为“设计、研发、生产、销售、出租：沥青搅拌设备、干混砂浆设备及配件、技术咨询服务，及有关沥青拌合站的环保设计、安装（不含特种设备等需经前置许可的项目）；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（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）”。主体状态为存续。

经查验，截至本法律意见书出具之日，发行人不存在《公司法》第一百八十条、第一百八十二条和《中华人民共和国企业破产法》第二条规定的导致公司终止的情形，亦未出现《公司章程》规定的导致公司终止的情形。

（三）发行人为在全国股转系统挂牌满十二个月的创新层挂牌公司

2022年4月21日，全国股转公司出具了股转系统函〔2022〕955号《关于同意福建省铁拓机械股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌及定向发行的函》，同意发行人股票在全国股转系统挂牌及定向发行。

根据《福建省铁拓机械股份有限公司关于股票挂牌的提示性公告》等公开信息披露文件，铁拓机械股票于2022年5月26日起在全国股转系统挂牌公开转让，转让方式为集合竞价，所属层级为创新层。

综上，天衡律师认为，发行人系依法设立、合法存续的股份公司，且系在全国股转系统连续挂牌满十二个月的创新层挂牌公司，符合《公司法》《证券法》及《北交所注册管理办法》第九条、《北交所上市规则》第2.1.2款第（一）项的规定，具备本次发行上市的主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

（一）本次发行上市符合《公司法》规定的实质条件

1、发行人的资本划分为股份，每一股的金额相等，发行人的股份采取股票形式，符合《公司法》第一百二十五条的规定。

2、本次发行上市实行公平、公正的原则，本次发行上市的股票均为同一类股票，每一股份具有同等的权利，本次发行上市的每股发行条件和价格相同，任何单位或者个人认购股份，每股均支付相同价额，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

3、本次发行上市的股票价格不低于票面金额，符合《公司法》第一百二十七条的规定。

4、本次发行上市的股票形式属于中国证监会规定的形式，符合《公司法》第一百二十八条第一款的规定。

5、发行人股东大会已就本次发行上市的新股种类、数额、发行价格、发行决议的有效期限、发行对象等事项作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

（二）本次发行上市符合《证券法》规定的实质条件

1、根据发行人与中泰证券签署的《福建省铁拓机械股份有限公司与中泰证券股份有限公司关于福建省铁拓机械股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之保荐协议》，发行人本次发行上市由具有保荐资格的中泰证券担任保荐机构，符合《证券法》第十条第一款之规定。

2、发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项之规定。

3、根据《审计报告》等资料，经谨慎查验，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项之规定。

4、华兴会计师事务所已就发行人最近三年财务会计报告出具无保留意见的《审计报告》，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定。

5、根据公安机关出具的证明文件、相关方的确认并经查证确认，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项之规定。

（三）本次发行上市符合《北交所注册管理办法》规定的实质条件

1、发行人为在全国股转系统连续挂牌满十二个月的创新层挂牌公司，符合《北交所注册管理办法》第九条之规定。

2、发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《北交所注册管理办法》第十条第（一）款之规定。

3、根据《审计报告》等资料，经谨慎查验，发行人具有持续盈利能力，财务状况良好，最近三年财务会计报告无虚假记载，华兴会计师事务所已就发行人最近三年财务会计报告出具无保留意见的《审计报告》，符合《北交所注册管理办法》第十条第（二）款及第（三）款之规定。

4、根据有关公安机关及相关政府部门出具的证明文件、相关方的确认并经查证确认，发行人依法规范经营，符合《北交所注册管理办法》第十条第（四）款之规定。

5、根据有关公安机关及相关政府部门出具的证明文件、相关方的确认并经查证确认，最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、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，最近一年内未受到中国证监会行政处罚，符合《北交所注册管理办法》第十一条之规定。

（四）本次发行上市符合《北交所上市规则》规定的实质条件

1、发行人为在全国股转系统连续挂牌满十二个月的创新层挂牌公司，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（一）项之规定。

2、发行人本次发行上市符合《北交所注册管理办法》等中国证监会规定的发行条件，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（二）项之规定。

3、根据《审计报告》《招股说明书》，发行人最近一年期末净资产不低于 5,000 万元，公开发行的股份不少于 100 万股，发行对象预计不少于 100 人，公开发行后发行人股本总额不少于 3,000 万元，公开发行后发行人股东人数预计不少于 200 人，公众股东持股比例不低于公司股本总额的 25%，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（三）项、第（四）项、第（五）项、第（六）项之规定。

4、根据《审计报告》《招股说明书》等，发行人预计市值不低于 2 亿元，2022 年发行人归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低计算）3,737.39 万元，加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后孰低计算）为 12.29%，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（七）项、第 2.1.3 条第（一）项之规定。

5、发行人本次发行上市，不存在《北交所上市规则》第 2.1.4 条规定的挂牌公司不得存在的下列情形：（1）最近 36 个月内，发行人及其控股股东、实际控制人存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、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；（2）最近 12 个月内，发行人及其

控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会及其派出机构行政处罚，或因证券市场违法违规行为受到全国股转公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责；（3）发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见；（4）发行人及其控股股东、实际控制人被列入失信被执行人名单且情形尚未消除；（5）最近 36 个月内，未按照《证券法》和中国证监会的相关规定在每个会计年度结束之日起 4 个月内编制并披露年度报告，或者未在每个会计年度的上半年结束之日起 2 个月内编制并披露中期报告；（6）中国证监会和北交所规定的，对发行人经营稳定性、直接面向市场独立持续经营的能力具有重大不利影响，或者存在发行人利益受到损害等其他情形。

综上，天衡律师认为，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《北交所注册管理办法》《北交所上市规则》的规定，发行人具备本次发行上市的实质条件。

四、发行人的设立和整体变更

（一）铁拓有限的设立

2004 年 6 月 30 日，铁拓有限在泉州市工商局注册成立，成立时工商登记的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	实缴出资额	占注册资本比例
1	王希仁	450.00	90.00%
2	郑涓龙	50.00	10.00%
	合计	500.00	100.00%

2004 年 6 月铁拓有限成立时的实际出资人为王希仁一人，另一股东郑涓龙代持其 10%的股权。当时的《公司法》（1999 年修订）尚未设置一人有限公司类型，在工商登记上王希仁无法以单一股东的形式设立铁拓有限，故以其外甥郑涓龙为名义股东代持 10%的股权，共同设立公司。2005 年 10 月《公司法》修订，明确规定一个自然人股东可以设立有限责任公司，股东人数不少于二人的限制已消除。

经查验，天衡律师认为，上述股权代持安排有其合理的背景原因，股权代持关系已于 2009 年 12 月有效解除，未因此受到行政处罚。股权代持的设立、持续和解

除均未损害公司、股东、债权人或其他第三方的利益，不存在未结债权债务，不存在产权界定或确认的法律纠纷或风险。2005年10月修订的《公司法》已允许由一个自然人股东设立有限责任公司，上述股权代持事项不影响发行人的有效存续，不构成本次发行上市的法律障碍。铁拓有限设立的程序、资格、条件、方式等符合《公司法》等法律和行政法规的规定，已履行了验资等必要程序，并已取得有权部门的核准。

（二）整体变更为股份公司

1、整体变更为股份公司的程序、资格、条件和方式

2020年1月20日，经泉州市市场监管局核准，铁拓有限整体变更为股份公司，整体变更完成后，股份公司的股本结构如下：

单位：万元

序号	发起人	实缴股本额	占股本总额的比例
1	王希仁	3,240.00	50.23%
2	蔡建良	1,140.00	17.67%
3	陈婷英	780.00	12.09%
4	蔡文章	420.00	6.51%
5	黄俊杰	420.00	6.51%
6	米德股权	390.00	6.05%
7	米德财务	60.00	0.93%
	合计	6,450.00	100.00%

国家税务总局泉州市洛江区税务局出具《关于福建铁拓机械有限公司整体变更为股份公司股东个人所得税事项的情况》，确认公司“整体变更前后的注册资本与实收资本未发生变更，不存在以资本公积、盈余公积或未分配利润转增股本的情形，该公司股东无须因有限公司整体变更为股份公司缴纳个人所得税”。

经查验，天衡律师认为，铁拓有限整体变更为股份公司已取得股东会的批准和授权，相关程序、资格、条件和方式符合当时有效的《公司法》《中华人民共和国公司登记管理条例（2016修订）》等法律、法规和规范性文件的规定，履行了审计、评估和验资等必要程序，并取得有权机关的核准，完成了工商登记注册和税务登记

相关程序。整体变更时不存在未弥补亏损事项，不存在侵害债权人合法权益情形，未因此与债权人产生争议或存在潜在纠纷。

2、发起人协议

2020年1月4日，铁拓有限全体股东暨股份公司全体发起人签订《发起人协议》。

经查验，天衡律师认为，《发起人协议》符合有关法律、法规和规范性文件的规定，不会引致整体变更行为存在潜在纠纷。

3、审计、评估和验资

2020年1月3日，华兴会计师事务所出具《股改审计报告》，经其审计，截至2019年11月30日，铁拓有限资产总额为442,397,275.40元，负债为224,061,321.28元，净资产为218,335,954.12元。

2020年1月4日，中和资产评估公司出具《股改评估报告》，经其评估，截至2019年11月30日，铁拓有限资产总额为48,028.10万元，负债为22,406.13万元，净资产为25,621.96万元。

2020年1月16日，华兴会计师事务所出具华兴所（2020）验字XM-002号《验资报告》，经其审验，截至2020年1月4日，各发起人以其各自拥有的铁拓有限截至2019年11月30日止的净资产作价218,335,954.12元扣除专项储备后折股投入，其中64,500,000.00元折合为股本，净资产折合股本后余额148,112,680.50元转为资本公积。

经查验，天衡律师认为，铁拓有限整体变更为股份公司过程中有关审计、资产评估和验资已履行了必要程序，符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

4、创立大会的程序和审议事项

2020年1月20日，股份公司创立大会暨首次股东大会在福建省泉州市召开。出席会议的股东（或股东代理人）共7名，代表股份共计6,450万股，占股份公司股份总数的100%。

经查验，天衡律师认为，股份公司创立大会的程序及所议事项符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

五、发行人的独立性

（一）资产完整

发行人系生产型企业，具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利的所有权和使用权。发行人生产所必需的主要厂房、机器设备等固定资产不存在向控股股东、实际控制人租赁使用或由控股股东、实际控制人授权使用的情形。发行人资产独立完整。

（二）人员独立

发行人的总经理、副总经理、总经理助理、财务总监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职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。发行人董事、监事及高级管理人员的推选和任免符合《公司法》等法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定，不存在超越发行人董事会和股东大会的人事任免决定。发行人的人员独立。

（三）财务独立

发行人已设立了独立的财务部门及配备专职财务会计人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，制定并实施了货币资金管理制度、财务管理制度、会计核算制度等内部控制管理制度和财务管理制度，具有规范的财务会计制度；发行人独立开设银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形，发行人的财务独立于控股股东、实际控制人及其他关联方。

（四）机构独立

发行人已根据《公司法》等法律法规和规范性文件以及《公司章程》规定，建立了独立、健全的股东大会、董事会、监事会、经营管理机构，其设置不受控股股东、实际控制人及其他关联方控制，独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

发行人专注于沥青混合料搅拌设备及其配套设备的研发、生产、销售及服务，拥有独立的采购、生产、销售和售后服务系统，业务体系完整，独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

综上，天衡律师认为，发行人资产独立完整，业务、人员、机构及财务独立，具有直接面向市场自主经营的能力，符合《北交所注册管理办法》第十条、《北交所上市规则》第 2.1.4 条的规定。

六、发起人或股东（实际控制人）

（一）发起人和主要股东的主体资格

铁拓股份是由铁拓有限整体变更而来的股份有限公司，发起人共 7 名。截至 2023 年 3 月 31 日，发行人股东 65 名，均不属于契约性基金、信托计划、资产管理计划等“三类股东”。（详见律师工作报告正文“六、发起人或股东（实际控制人）”之“（一）发起人和主要股东的主体资格”）。

1、发起人的主体资格

2020 年 1 月 20 日，铁拓有限按原账面净资产值折股整体变更为股份公司时，发起人共 7 名。除米德股权、米德财务外，发起人均系自然人，米德股权、米德财务系公司员工持股平台，均不存在以非公开方式向合格投资者募集资金、资产由基金管理人管理的情形，未担任私募投资基金管理人，亦没有相关计划或安排。截至本法律意见书出具日，除持有发行人的股份外，米德股权、米德财务未投资其他企业，未持有其他实体的权益。米德股权、米德财务不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规定所规范的私募投资基金管理人或私募投资基金，无须向中国证券投资基金业协会申请登记或办理基金备案手续。

2、现有主要股东的主体资格

根据中登公司北京分公司 2023 年 3 月 31 日出具的《前 200 名全体排名证券持有人名册》，发行人股东共 65 名。其中，持有发行人 5%以上股份及其一致行动人包括：王希仁、蔡建良、蔡福才、黄俊杰、蔡文章、米德股权、米德财务。其余股东合计持有发行人 5.45 万股股份，合计持股比例为 0.0816%，其中单一股东最多持股数量为 2,000 股，单一股东最多持股比例为 0.0030%。

经查验，天衡律师认为，铁拓股份的非自然人发起人及主要股东均依法存续，自然人发起人及主要股东均具有完全民事权利能力和完全民事行为能力，铁拓股份的发起人及主要股东具有有关法律、法规和规范性文件规定的担任发起人或股东并进行出资的资格。

（二）发起人和主要股东的人数、住所和出资比例

整体变更为股份公司时，发起人共 7 名。经过历次股本演变，截至 2023 年 3 月 31 日，1 名发起人不再持有发行人股份，另新增 59 名股东，发行人股东 65 名（其中发起人 6 名）。发行人全体发起人和持有 5%股份以上股东在中国境内均有住所，其出资比例等情况详见律师工作报告正文之“四、发行人的设立和整体变更”和“六、发起人或股东（实际控制人）”之“（一）发起人和股东的主体资格”。

经查验，天衡律师认为，发行人的发起人和主要股东的人数、住所和出资比例符合《公司法》等法律、法规和规范性文件的规定。

（三）发起人的出资

铁拓股份系由铁拓有限整体变更而来，全体发起人系以其持有的铁拓有限净资产份额出资，折作铁拓股份的股本，并履行了验资程序。（详见律师工作报告正文“四、发行人的设立和整体变更”和“七、发行人的股本及演变”）

经查验，天衡律师认为，发起人投入铁拓股份的权益权属清晰，该等权益投入铁拓股份不存在法律障碍。

（四）发行人的实际控制人

天衡律师审查了发行人的工商登记档案、验资报告、协议、相关声明及历次会议资料，结合对发行人相关人员的访谈及全体股东的确认。截至本法律意见书出具日，王希仁持有发行人 50.30% 股份，并作为唯一普通合伙人担任员工持股平台米德股权、米德财务的执行事务合伙人，根据合伙人之间的协议约定，王希仁全权处理员工持股平台与发行人有关的投资入股、增资、股票发行方案等一切事宜，王希仁通过米德股权、米德财务间接控制公司 6.74% 股份表决权。即王希仁合计控制发行人 57.04% 股份表决权。王希仁最近 24 个月内控制的发行人表决权比例均保持在 50% 以上，在有限公司阶段，一直担任发行人执行董事和总经理，整体变更为股份公司后，担任董事长至今。

根据发行人的历次验资报告、工商登记资料和相关声明，经查验，王希仁持有发行人的股权权属清晰，不存在重大权属纠纷。

经查验，天衡律师认为，发行人的控股股东、实际控制人为王希仁，最近 24 个月内实际控制人未发生变更，发行人控制权稳定，不存在《北交所上市规则》第 2.1.4 条第（六）项规定的本次发行上市不得存在的情形。

七、发行人的股本及演变

（一）铁拓有限成立时的股权设置和结构

2004 年 6 月 30 日，铁拓有限在泉州市工商局注册成立（详见律师工作报告正文“四、发行人的设立和整体变更”）。经查验，天衡律师认为，2004 年 6 月铁拓有限成立时的实际出资人为王希仁一人，另一股东代持其 10% 的股权。该等股权代持安排有其合理的背景原因，股权代持关系已于 2009 年 12 月有效解除，未因此受到行政处罚。股权代持的设立、持续和解除均未损害公司、股东、债权人或其他第三方的利益，不存在未结债权债务，不存在产权界定或确认的法律纠纷或风险。2005 年 10 月修订的《公司法》已允许由一个自然人股东设立有限责任公司，上述股权代持事项不影响公司的有效存续，不构成本次发行上市的法律障碍。铁拓有限设立的程序、资格、条件、方式等符合《公司法》等法律和行政法规的规定，已履行了验资等必要程序，并已取得有权部门的核准。

（二）铁拓有限的股权变动情况

铁拓有限的股权变动情况详见律师工作报告“七、发行人的股本及演变”之“（二）铁拓有限的股权变动情况”。

王希仁委托郑涓龙持有的 10% 股权在 2009 年 12 月第一次股权转让完成后，已全部有效解除。天衡律师认为，上述股权代持的设立、持续和解除均未损害公司、股东、债权人或其他第三方的利益，相关方不存在未结债权债务，未因此受到行政处罚，不存在产权界定或确认的法律纠纷或风险。上述股权代持事项不影响公司的有效存续，不构成本次发行上市的法律障碍。

经查验，天衡律师认为，铁拓有限不存在由国有企业、事业单位、集体企业改制而来或者历史上挂靠集体组织经营的情况，设立时的股权代持已依法解除，真实有效，不存在法律争议或潜在纠纷。铁拓有限的历次股权变动，符合当时有效的《公司法》和《公司登记管理条例》等法律、法规和规范性文件的规定。

（三）整体变更为股份公司时的股本设置和结构

2020 年 1 月 20 日，铁拓有限按原账面净资产值折股整体变更为股份公司（详见律师工作报告正文“四、发行人的设立和整体变更”“六、发起人或股东（实际控制人）”）。经查验，天衡律师认为，公司整体变更为股份公司时的股权设置和股本结构符合《公司法》等法律、法规和规范性文件的规定，合法有效，不存在产权界定或确认的法律纠纷和风险。

（四）铁拓股份的股本变动情况

铁拓股份的股本变动情况详见律师工作报告“七、发行人的股本及演变”之“（四）铁拓股份的股本变动情况”。

经查验，天衡律师认为，铁拓股份的历次股份变动，符合《公司法》等法律、法规和规范性文件的规定。

（五）发起人所持股份的质押情况

根据中登公司北京分公司 2023 年 3 月 31 日出具的《前 200 名全体排名证券持有人名册》《证券质押及司法冻结明细表》并经发行人及主要股东确认，经查验，截

至本法律意见书出具日，发行人控股股东、实际控制人及其支配的股东、持股 5% 以上股东所持股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

八、发行人的业务

（一）发行人的经营范围和经营方式

经查验，天衡律师认为，发行人的经营范围和经营方式符合《公司法》等法律、法规和规范性文件的规定，符合国家产业政策。

（二）发行人在中国大陆以外的经营活动

经查验，发行人未在中国大陆以外设立经营主体并从事经营活动。

（三）发行人主营业务及业务的变更

根据《招股说明书》等资料，经查验，发行人的主营业务为沥青混合料搅拌设备及其配套设备的研发、生产、销售及服务。根据《审计报告》，发行人 2020 年度、2021 年度、2022 年度的主营业务收入分别为 33,924.04 万元、23,847.90 万元和 35,224.86 万元，占当期营业收入的比例分别为 98.48%、97.60%和 98.01%。

经查验，天衡律师认为，发行人主要经营业务在最近 24 个月内未发生重大变化。

（四）发行人的持续经营

发行人依法设立并合法存续，不存在根据有关法律、法规和规范性文件以及《公司章程》可能导致终止的情形。发行人拥有业务经营所必需的经营场所、生产经营设备、商标和专利等财产，该等财产的取得或者使用不存在重大不利变化的风险。发行人已取得生产经营所需的相关行政许可、备案等。

经查验，天衡律师认为，发行人合法地持有有效的营业执照及维持其存续所必需的批准文件和证照，截止本法律意见书出具日，不存在被吊销、撤销、注销、撤回，或者到期无法延续的法律风险，不存在有关法律、法规和《公司章程》规定的导致公司终止的情形。发行人不存在影响其持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）主要关联方

公司主要关联方包括：

1、持有发行人 5%以上股份的股东：王希仁、蔡建良、蔡福才、蔡文章、黄俊杰、米德股权；

2、董事、监事和高级管理人员：王希仁、高岱乐、黄俊杰、许中兴、程健、蔡文章、王远航、陈榕玲、高国强、庄学忠；

3、实际控制人产生的主要关联方：米德财务、酥牛坊餐饮、杭州市上城区叭兜瑶餐饮店、丰云机械（已注销）、王翠恋（翠恋日杂）；

4、持有发行人 5%股份以上股东、董事、监事、高级管理人员产生的其他主要关联方：信达机械、孚达鞋业、陈婷英、长安新生（深圳）金融投资有限公司、青岛泛钛客科技有限公司、泉州云柏投资合伙企业（有限合伙）、厦门中圣会计师事务所有限公司、福建省三星电气股份有限公司。

除上述法律意见书已具体列示的关联方外，符合《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《北交所上市规则》以及相关业务规则中规定的关联法人和关联自然人，亦是发行人关联方。

（二）发行人报告期内的关联交易

发行人报告期内关联交易为：关联方为发行人履行与海西金租的协议、发行人债务融资提供无偿担保，发行人向关联方王翠恋（翠恋日杂）出租约 25 平方米场地用于经营日杂店（租金为每月 300 元）。

发行人报告期内比照关联交易披露的交易为：发行人通过海西金租以融资租赁结算方式回款进行销售，发行人为海西金租承担以融资租赁结算方式销售业务下的回购义务。

发行人已就规范关联交易制定了一系列规章制度，规范内部管理，完善法人治理结构和内控制度。2023 年 5 月 15 日，发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以

上主要股东、董事、监事、高级管理人员，及发行人控股股东、实际控制人控制的员工持股平台米德股权、米德财务出具了规范关联交易的承诺。

经查验，天衡律师认为，发行人报告期内的关联交易事项定价公允，具有合理性、必要性，决策程序符合当时的公司章程和内部管理制度的规定。发行人报告期内不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（三）公司规范关联交易的制度

经查验，天衡律师认为，发行人已在《公司章程》以及其他治理制度中明确了关联交易公允决策的程序。

（四）发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业的同业竞争

发行人与控股股东、实际控制人控制的除发行人以外的企业包括丰云机械（已注销）、米德股权、米德财务。其中，丰云机械的经营范围与发行人存在部分重合。除房产租赁外，丰云机械自设立以来未实际开展生产经营活动，原出租给发行人的土地和房产现已由政府收储，丰云机械已于 2020 年 8 月 10 日注销登记、公司终止，与发行人不存在同业竞争的风险。除丰云机械外，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在与发行人在经营范围、主营业务等存在重合、竞争的情形。

经查验，天衡律师认为，发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

（五）相关方关于避免同业竞争的承诺或措施

发行人的控股股东、实际控制人王希仁于 2023 年 5 月 15 日出具《关于避免同业竞争的承诺函》。

经查验，天衡律师认为，发行人的控股股东、实际控制人已作出了避免同业竞争的承诺，该等承诺真实、合法、有效。

（六）发行人关于关联交易和解决同业竞争的承诺或措施的披露

经查验，天衡律师认为，发行人已在《招股说明书》中充分披露重大关联交易和解决同业竞争的承诺或措施，不存在重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

（一）房屋及土地

1、已取得权属证书的不动产权

截至本法律意见书出具日，发行人已取得权属证书的不动产权共 3 宗，其中，宗地面积 186,779 平方米，房屋建筑面积 71,446.57 平方米，发行人以上述部分不动产权为抵押财产为发行人的银行贷款债务设立了抵押担保。（详见律师工作报告附件“发行人主要财产情况”之“一、不动产权”）。

经查验，天衡律师认为，发行人合法地拥有上述不动产权。截至本法律意见书出具日，上述不动产权除因部分作为公司银行贷款债务的抵押财产设立抵押担保外，不存在其他抵押担保或其他权利受到限制情形。

2、应取得权属证书但未取得的建筑物

发行人存在部分建筑物因未履行报批报建手续，无法办理权属证书的情形。上述情形不符合《中华人民共和国城乡规划法》《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》等法律法规，该等建筑物存在被有权部门责令改正或拆除，以及没收和罚款等行政处罚风险。具体情况如下：

序号	建筑物名称	建筑结构	使用情况	建筑面积（m ² ）
1	物料仓库	钢构	存放少量木质包材，防止淋雨受潮	约 295.68
2	员工休息区	砖混	用于员工休闲	约 750.00

截至本法律意见书出具日，上述建筑物总建筑面积共占发行人房屋总建筑面积的 1.44%，占比较低；且并非生产经营关键性用房，可替代性较强。如将来被有权机关责令停止使用或拆除，不会对发行人的生产经营造成实质性障碍，不会对持续经营造成重大不利影响。报告期内，发行人未因此与第三方产生纠纷，也未因此被采取行政强制措施或受到行政处罚。

2021 年 11 月 30 日，泉州市洛江区住房和城乡建设局出具证明，不会对发行人上述建设行为进行行政处罚。2023 年 2 月 7 日，泉州市洛江区住房和城乡建设局出

具证明，确认发行人自 2020 年 1 月 1 日至证明出具日，不存在受到住房和城乡建设主管部门行政处罚的情况。

2021 年 11 月 30 日，泉州市洛江区城市管理局出具证明，确认不会对上述建设行为进行行政处罚。2023 年 2 月 8 日，泉州市洛江区城市管理局出具证明，自 2020 年 1 月 1 日至证明出具日，发行人无城市管理方面的违法违规记录。

2022 年 1 月 1 日，发行人实际控制人王希仁出具《关于福建省铁拓机械股份有限公司部分建筑物无法取得权属证书的承诺函》，承诺：“如公司因部分建筑物无法取得权属证书而受到有权部门行政处罚的，本人将无条件代公司承担全部罚款。如有权部门责令改正或拆除前述建筑物、影响公司生产经营的，本人将无条件补偿公司因此受到的全部损失和费用。”

经查验，天衡律师认为，发行人部分建筑物因未履行报批报建手续，违反了《中华人民共和国城乡规划法》《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》等法律法规的规定，存在被责令拆除和行政处罚等风险。但上述建筑非生产经营关键性用房，可替代性强，且占发行人房屋总面积及资产总额的比例较低。报告期内发行人未因此与第三方产生纠纷，也未受到行政处罚。实际控制人已承诺无条件补偿发行人因此可能遭受的全部损失和费用。上述情形不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响，不构成本次发行上市的法律障碍。

（二）商标

截至报告期末，发行人拥有 9 项境内注册商标专用权，1 项马德里商标（马德里商标国际注册已取得 16 个国家或组织的商标保护），4 项其他境外注册商标，（详见律师工作报告附件“发行人主要财产情况”之“二、商标”）。经查验，天衡律师认为，发行人合法地拥有上述注册商标专用权。截至本法律意见书出具日，该等注册商标不存在质押担保或其他权利受限情况。

（三）专利

截至报告期末，发行人在中国境内已取得 535 项专利，其中发明专利 40 项、实用新型专利 418 项、外观设计专利 77 项，在中国境外已取得 2 项专利（详见律师工作报告附件“发行人主要财产情况”之“三、专利”）。经查验，天衡律师认为，

发行人合法地拥有上述专利权。截至本法律意见书出具日，该等专利不存在质押担保或其他权利受限情况。

（四）软件著作权

截至报告期末，发行人拥有 6 项计算机软件著作权（详见律师工作报告附件“发行人主要财产情况”之“四、计算机软件著作权”）。经查验，天衡律师认为，发行人合法地拥有上述计算机软件著作权，截至本法律意见书出具日，该等计算机软件著作权不存在质押担保或其他权利受限情况。

（五）主要生产经营设备

发行人的主要生产经营设备包括机器设备、办公和电子设备、运输设备、研发设备等。根据《审计报告》等资料，截至报告期末，机器设备账面价值为 2,520.12 万元，电子设备及其他账面价值为 527.97 万元，运输设备账面价值为 121.91 万元，研发设备账面价值为 48.30 万元。

经查验，天衡律师认为，发行人合法地拥有上述主要生产经营设备。截至本法律意见书出具日，该等设备不存在抵押担保或其他权利受限情况。

十一、发行人的重大债权债务

（一）发行人的重大合同

经查验，天衡律师认为，发行人订立重大合同已按照相关法律法规和《公司章程》等规定履行相关内部决策程序，该等合同合法合规、真实有效，不存在无效、可撤销或效力待定的情形，其履行不存在重大法律风险。

（二）重大合同的主体变更问题

经查验，天衡律师认为，整体变更为股份公司，重大合同的履约主体未发生变化，不影响合同的合法有效性，其履行不存在法律障碍。

（三）发行人的侵权之债

经查验，天衡律师认为，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全或人身权等原因产生的，且对本次发行上市造成实质性影响的侵权之债。

（四）发行人与关联方的重大债权债务关系及担保的情况

经查验，天衡律师认为，除已披露的关联交易外，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系，除已披露的关联方为发行人融资、与海西金租合作业务提供担保外，发行人与关联方之间不存在其他相互提供担保的情况。

（五）发行人金额较大的其他应收、应付款

根据《审计报告》等资料，截至报告期末，发行人其他应收款账面价值为 68.21 万元（坏账准备 35.86 万元），其中无单项金额重大且单项计提坏账准备的其他应收款，无持有发行人 5%以上股份的股东单位欠款。

经查验，天衡律师认为，截至报告期末，发行人金额较大的其他应收、应付款均系因正常的生产经营活动发生，债权债务关系合法有效。

十二、发行人的重大资产变化及收购兼并

（一）发行人已进行的重大资产变化及收购兼并

发行人自设立以来，购买了三宗国有建设用地使用权，共发生 5 次增资，并于 2020 年 1 月整体变更为股份公司。（详见律师工作报告“十二、发行人的重大资产变化及收购兼并”之“（一）发行人已进行的重大资产变化及收购兼并”）

经查验，天衡律师认为，发行人已进行的上述重大资产变化均符合当时的法律、法规和规范性文件的规定，并已履行必要的法律手续。

（二）发行人拟进行的重大资产变化及收购兼并

经查验，公司不存在其他资产置换、资产剥离、资产出售或收购等计划和安排。

十三、发行人章程的制定与修改

（一）发行人的《公司章程》

1、发行人公司章程的制定和修改情况

报告期内，发行人制定和修订《公司章程》合计 5 次，详见律师工作报告“十三、发行人章程的制定与修改”之“（一）发行人的《公司章程》”。

2、发行人现行章程

发行人现行《公司章程》共十三章，主要内容包括总则，经营宗旨和范围，股份，股东和股东大会，董事会，总经理及其他高级管理人员，监事会，党组织的设立、职权和议事规则，财务会计制度、利润分配和审计，投资者关系管理，通知公告，合并、分立、增资、减资、解散和清算，修改章程和附则。

经查验，天衡律师认为，报告期以来，发行人公司章程的制定和修改均履行了法定程序，公司章程的内容符合《公司法》等法律、法规和规范性文件的规定。

（二）本次发行上市后生效实施的《公司章程（草案）》

2023 年 5 月 31 日发行人召开 2023 年第三次临时股东大会，会议审议通过《公司章程（草案）》，并于本次发行上市后生效实施。《公司章程（草案）》共十三章，主要内容包括总则，经营宗旨和范围，股份，股东和股东大会，董事会，总经理及其他高级管理人员，监事会，党组织的设立、职权和议事规则，财务会计制度、利润分配和审计，通知和公告，合并、分立、增资、减资、解散和清算，修改章程和附则。

经查验，天衡律师认为，本次发行上市后生效实施的《公司章程（草案）》，是按照《上市公司章程指引》《北交所上市规则》等有关上市公司章程的规定制定，其内容符合有关法律、法规和规范性文件的规定，符合上市相关要求。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一）发行人的组织机构

发行人已根据《公司法》等法律、法规和规范性文件，制定《公司章程》，设立股东大会、董事会和监事会，聘任了总经理、副总经理、总经理助理、财务总监和董事会秘书，并根据生产经营的特点设置了内部职能部门，建立了健全的组织结构。

经查验，天衡律师认为，发行人具有完善的公司治理结构，已依法建立健全股东大会、董事会和监事会，以及独立董事、董事会秘书和审计委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责。发行人已建立健全股东投票计票制度，建立与股东之间的多元化纠纷解决机制，以保障投资者依法行使收益权、知情权、参与权、监督权和求偿权等股东权利。

（二）发行人的股东大会、董事会、监事会议事规则

发行人已制定《股东大会议事规则》《董事会议事规则》和《监事会议事规则》，分别对股东大会、董事会和监事会的召集、提案、通知、召开、出席、审议、表决、决议和决议的执行等事项作出了具体规定。经查验，天衡律师认为，发行人具有健全的股东大会、董事会和监事会议事规则，该等议事规则符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（三）铁拓股份历次股东大会、董事会、监事会的规范运作

发行人于 2020 年 1 月 20 日整体变更为股份公司，报告期内，召开股东大会 10 次，召开董事会 18 次，召开监事会 12 次。经查验，天衡律师认为，发行人历次股东大会、董事会、监事会的召集、召开、表决程序、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。

（四）铁拓股份股东大会或董事会历次授权或重大决策等行为

经查验，天衡律师认为，铁拓股份股东大会和董事会的历次授权和重大决策行为合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

（一）发行人的董事、监事和高级管理人员的任职

发行人现任董事、监事和高级管理人员如下：

序号	姓名	职务	国籍	永久境外居留权
1	王希仁	董事长	中国	无
2	高岱乐	董事、总经理	中国	无
3	黄俊杰	董事、总经理助理	中国	菲律宾
4	许中兴	独立董事	中国	无
5	程健	独立董事	中国	无
6	蔡文章	监事会主席	中国	无
7	王远航	监事	中国	无
8	陈榕玲	职工代表监事	中国	无
9	高国强	副总经理	中国	无
10	庄学忠	财务总监、董事会秘书	中国	无

经查验，天衡律师认为，发行人现任董事、监事和高级管理人员的任职符合《公司法》《北交所注册管理办法》《北交所上市规则》等法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定。

（二）发行人董事、监事和高级管理人员近两年的变动情况

1、董事最近 24 个月内变动情况

发行人自 2020 年 1 月 20 日整体变更为股份公司以来，蔡建良、张洪华（独立董事）分别于 2021 年 6 月、2021 年 11 月辞去董事，不存在其他董事变动情形。

2、监事最近 24 个月内变动情况

发行人自 2020 年 1 月 20 日整体变更为股份公司以来，监事未发生过变动。

3、高级管理人员最近 24 个月内变动情况

发行人自 2020 年 1 月 20 日整体变更为股份公司以来，陈康因家庭原因于 2021 年 5 月辞去董事长助理、董事会秘书职务，庄学忠于 2021 年 7 月 6 日被选举为董事会秘书，不存在其他高级管理人员变动情形。

经查验，天衡律师认为，发行人近两年董事、监事和高级管理人员的选举、聘任及更换符合《公司法》《北交所上市规则》等法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定，并履行了必要的法律程序。最近 24 个月内，发行人董事、高级管理人员未发生重大不利变化，管理团队稳定，不存在《北交所上市规则》第 2.1.4 条第（六）项规定的本次发行上市不得存在的情形。

（三）发行人的独立董事

发行人独立董事为许中兴和程健，独立董事占董事会成员人数的三分之一以上，其中独立董事许中兴为符合中国证监会要求的会计专业人士。发行人制定的《公司章程》《独立董事工作制度》和《关联交易管理制度》等制度，已充分赋予独立董事职权。

经查验，天衡律师认为，发行人已建立独立董事工作制度，独立董事的设立、任职资格和职权范围，符合《公司法》等法律、法规和规范性文件的规定。

十六、发行人的税务

（一）发行人执行的主要税种、税率和享受的税收优惠

经查验，天衡律师认为，发行人执行的主要税种、税率符合现行法律、法规和规范性文件的要求，发行人享受的税收优惠政策合法、合规、真实、有效，发行人的生产经营成果不存在对税收优惠的重大依赖。

（二）发行人享受的财政补贴

经查验，天衡律师认为，发行人在报告期内享受的上述财政补贴政策合法、合规、真实、有效，发行人的生产经营成果不存在对财政补贴政策的重大依赖。

（三）发行人近三年依法纳税情况

经查验，天衡律师认为，发行人近三年依法纳税，不存在被税务部门处罚的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）发行人的环境保护

1、建设项目环境影响评价

发行人报告期内已建项目办理环境影响评价的情况如下：

项目名称	项目位置	环评批复时间	竣工环保验收时间	备注
沥青搅拌设备生产项目	洛江区智能装备产业园	2018/08	2019/09	已投产
沥青搅拌及再生设备扩产升级项目		2020/07	2022/01	已投产

本次募集资金投资项目已获得了有关环境主管部门的批复或备案。

2、排污许可证

2020年1月1日以来，发行人使用的排污许可证情况如下：

证照名称	证照编号	核发机关	排放主要污染物种类	有效期限
福建省排污许可证	350504-2019-LJ0059	泉州市洛江区环境局	COD、NH3-N、非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、二甲苯、SO ₂ 、NO _x	2019/12/03-2020/05/31
排污许可证	91350500764063490Y001Q	泉州市环境局	颗粒物、COD、氨氮、其他特征污染物	2020/05/29-2023/05/28
排污许可证	91350500764063490Y001Q	泉州市环境局	颗粒物、COD、氨氮、其他特征污染物	2022/01/17-2027/01/16

3、最近三年环保处罚情况和主管部门证明

就发行人最近三年的环保合规情况，泉州市洛江环境局于2023年2月7日确认发行人以下情况属实：“所有已建项目和已经开工的在建项目均履行了环保相关审批或备案手续；自发行人设立以来，发行人主要污染物均达标排放，均依照相关法律、行政法规和规范性文件的要求办理排污许可证，主要污染物排放总量均未超

出总量控制指标。自发行人设立以来，发行人未发生环保事故或群体性的环保事件，不存在环境保护方面的重大违法违规行为，没有因违反环境保护方面的法律、行政法规和规范性文件而受到环境保护行政主管部门的行政处罚”。2023年2月7日，天衡律师走访泉州市洛江环境局，确认2020年1月以来，发行人未受到过泉州市洛江环境局处罚。

经查验，天衡律师认为，发行人报告期内的生产经营活动符合有关环境保护的要求，已取得环境保护主管部门的审批同意或完成备案。发行人在最近三年未发生严重环境污染和重大群体性环保事件，没有因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚。

（二）安全生产

经查验，天衡律师认为，截至本法律意见书出具日，发行人的生产经营活动符合安全生产方面的要求，发行人在报告期内不存在因违反安全生产法律法规及规范性文件而受到安全生产监督管理部门行政处罚的情形。

（二）发行人的产品质量、技术等标准

经查验，天衡律师认为，发行人的产品符合有关产品质量和技术监督标准，发行人近三年没有因违反有关产品质量和技术监督方面的法律法规而受到处罚。

十八、发行人募集资金的运用

根据发行人2023年第三次临时股东大会决议和募集资金投资项目可行性研究报告、投资项目备案证明等资料，发行人本次募集资金投资项目如下：

单位：万元

实施主体	项目名称	总投资额	使用募集资金额
发行人	沥青装备智能化生产建设项目	14,900.58	14,900.58
	研发中心建设项目	5,730.44	5,730.44
	合计	20,631.02	20,631.02

发行人已委托泉州市海博环保科技有限公司就“沥青装备智能化生产建设项目”编制了《福建省铁拓机械股份有限公司沥青装备智能化生产建设项目环境影响报告书》，截至本法律意见书出具日，发行人正在就该等项目申请环评批复手续。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），“研发中心建设项目”无需办理建设项目环境影响登记表、建设项目环境影响报告表或建设项目环境影响报告书。

本次募集资金投资项目涉及的土地使用权已取得权属证书。

发行人已经制定募集资金管理办法，且本次募集资金投资项目均围绕主营业务展开，项目实施后不存在与控股股东、实际控制人控制的其他企业产生同业竞争的情形，不存在对发行人独立性产生不利影响的情形。

综上，天衡律师认为，本次募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定，已经发行人股东大会审议通过，并已完成投资项目备案手续，就“沥青装备智能制造基地建设项目”正在申请环评批复手续。发行人已根据《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》《北交所上市规则》等规定建立募集资金使用管理制度，募集资金将存放于董事会决定的专项账户。本次募集资金投资项目实施后不会新增同业竞争，不会对发行人的独立性产生不利影响。

十九、发行人业务发展目标

根据发行人出具的文件等，发行人的业务发展目标为：“秉持满足客户需求的核心价值观，以自主研发的核心技术为产品依托，推进智能制造战略；持续扩大海外市场拓展力度，强化国际化战略，力争成为世界沥青混合料搅拌设备领域的领先企业，创造最佳的社会、经济和环境效益。”

经查验，天衡律师认为，发行人的业务发展目标与主营业务一致，发行人业务发展目标符合国家法律、法规和规范性文件的规定，在法律上不存在潜在风险。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人在报告期内的重大诉讼、仲裁情况

经查验，天衡律师认为，截至本法律意见书出具日，发行人不存在尚未了结的或可预见的对本次发行上市产生不利影响的重大诉讼、仲裁事项。

（二）发行人在报告期内的行政处罚情况

报告期内，发行人存在一项行政处罚，具体如下：

2022年9月19日，中华人民共和国太仓海关作出太关综业违当字〔2022〕0054号《当场处罚决定书》，“2022年7月25日，当事人福建省铁拓机械股份有限公司委托太仓飞鱼报关有限公司以一般贸易方式向海关申报一票出口货物，报关单号为232720220272660319，其中第一项商品‘沥青搅拌设备’申报总价533,709美元，经企业自查发现，该货物实际总价为453,709美元。该错误系当事人工作失误所致，当事人已提供未退税证明，该申报不实影响海关监管。另，未有证据表明报关企业未尽合理审核义务。鉴于本案违法事实系当事人自查发现，并向海关主动报明，根据《中华人民共和国行政处罚法》第三十二条第（一）项，《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（二）项、第十六条，决定处以罚款人民币伍佰圆。（减轻）”

就本次行政处罚，发行人已于2022年9月20日缴纳罚款500元。根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（二）项规定，公司违法行为可以处以“警告或者处1000元以上3万元以下罚款”；《中华人民共和国行政处罚法》第三十二条规定，“当事人有下列情形之一的，应当从轻或者减轻行政处罚：（一）主动消除或者减轻违法行为危害后果的……”。根据中华人民共和国太仓海关作出的行政处罚，发行人违法事实系自查发现，并向海关主动报明，行政处罚决定书中明确标示“减轻”情节，所罚款金额为500元，低于《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（二）项规定的罚款下限，数额较小，违法行为轻微。

发行人上述行政处罚所涉违法行为，不属于涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域被处以罚款等处罚且情节严重情形，不存在导

致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形，未对发行人的生产经营造成实质性影响，不属于《北交所注册管理办法》等规定的重大违法行为。

经查验，天衡律师认为，报告期内，发行人受到的行政处罚罚款金额较小，违法行为轻微，不属于重大违法违规行为，不构成发行人本次发行上市的实质法律障碍，截至本法律意见书出具日，发行人不存在尚未了结的或可预见的对本次发行上市产生不利影响的重大行政处罚事项。

（三）发行人控股股东、实际控制人的重大诉讼、仲裁及行政处罚情况

经查验，天衡律师认为，截至本法律意见书出具日，发行人控股股东及实际控制人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚事项。

（四）持有公司 5%以上股份的其他主要股东的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件

经查验，天衡律师认为，截至本法律意见书出具日，持有发行人 5%以上股份的其他主要股东不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚事项。

（五）发行人董事、监事和高级管理人员的重大诉讼、仲裁及行政处罚情况

经查验，天衡律师认为，截至本法律意见书出具日，发行人现任董事、监事和高级管理人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚事项。

二十一、《招股说明书》法律风险的评价

本所及本所律师已阅读《招股说明书》，确认《招股说明书》与《律师工作报告》和本法律意见书无矛盾之处。本所及本所律师对发行人在《招股说明书》中引用的《律师工作报告》和本法律意见书的内容无异议，确认《招股说明书》不致因上述内容而出现虚假记载、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。

二十二、需要说明的其他问题

（一）发行人缴纳社会保险和住房公积金情况

经查验，天衡律师认为，发行人在报告期内存在未足额缴纳社会保险和住房公积金的情形，存在被追缴等潜在风险。上述事项并非公司恶意行为所致，未造成恶劣社会影响，未被责令限期改正或处以行政处罚，不构成重大违法行为。该项潜在风险不影响公司的持续经营，实际控制人已承诺无条件承担补缴款项、支付滞纳金和罚款以及赔偿损失等责任。上述事项不影响本次发行上市的实质性条件，不构成本次发行上市的法律障碍。

（二）重要承诺

1、本次发行上市相关的重要承诺

相关主体已就本次发行上市所涉重要事项作出承诺，其中发行人作出的重要承诺已于 2023 年 5 月 31 日召开的 2023 年第三次临时股东大会审议通过。本次发行上市所涉重要承诺如下：

序号	承诺文件名称	承诺主体
1	股票限售的承诺	发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人、直接持有 10%以上股份的股东或虽未直接持有但可实际支配 10%以上股份表决权的相关主体、直接持有发行人股份的董事、高级管理人员
2	关于所持福建省铁拓机械股份有限公司股份流通限制及自愿锁定的承诺函	发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人、直接持有 10%以上股份的股东或虽未直接持有但可实际支配 10%以上股份表决权的相关主体、直接持有发行人股份的董事、高级管理人员
3	主要股东持股意向及减持意向的承诺函	发行人控股股东及其一致行动人、持有发行人 5%以上股份的主要股东
4	关于稳定股价的承诺函	发行人、控股股东、领取薪酬的非独立董事和高级管理人员

序号	承诺文件名称	承诺主体
5	关于首次公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺函	发行人、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员
6	对发行申请文件真实性、准确性、完整性的承诺函	发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员
7	关于对欺诈发行上市的股份买回的承诺函	发行人、控股股东、实际控制人
8	关于利润分配政策的承诺函	发行人、控股股东、实际控制人
9	未能履行相关承诺的约束措施的承诺函	发行人、控股股东、实际控制人及其一致行动人、持有发行人 5%以上股份的主要股东、董事、监事和高级管理人员
10	关于避免同业竞争的承诺函	控股股东、实际控制人
11	关于规范关联交易的承诺函	发行人、控股股东、实际控制人及其一致行动人、持股 5%以上的股东以及董事、监事和高级管理人员
12	关于独立性事项的承诺函	发行人、控股股东、实际控制人
13	关于社会保险和住房公积金的承诺函	发行人控股股东、实际控制人

2、曾出具的公开承诺

序号	承诺文件名称	承诺主体
1	关于所持福建省铁拓机械股份有限公司股份流通限制及自愿锁定的承诺函	发行人、控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事、监事和高级管理人员
2	关于避免同业竞争的承诺函	控股股东、实际控制人
3	关于规范关联交易的承诺函	发行人、控股股东、实际控制人及其一致行动人、持股 5%以上的股东以及董事、监事和高级管理人员
4	关于资金占用等事项的承诺函	发行人全体股东、董事、监事和高级管理人员
5	关于利润分配政策的承诺函	发行人、控股股东、实际控制人
6	依法承担赔偿责任或补偿责任的承诺	发行人、实际控制人、控股股东、全体董事、监事、高级管理人员
7	未能履行相关承诺的约束措施的承诺函	发行人、发行人全体股东、董事、监事和高级管理人员

序号	承诺文件名称	承诺主体
8	关于社会保险和住房公积金的承诺	发行人控股股东、实际控制人
9	关于部分建筑物无法取得权属证书的承诺函	发行人控股股东、实际控制人

经查验，天衡律师认为，发行人、实际控制人和相关股东，以及发行人的董事、监事和高级管理人员等责任主体签署的上述承诺真实、合法、有效，最近 12 个月内不存在违反公开承诺的情形。发行人作出的公开承诺已履行相应的决策程序。上述承诺内容符合《公司法》《证券法》《北交所上市规则》《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》及发行监管等有关规定的要求。

（三）发行人利润分配情况及分配政策

1、发行人利润分配情况

2021 年 2 月 26 日，发行人股东大会作出决议，同意以总股本 6,450 万股为基数，每 10 股派发现金股利 2 元（含税），合计派发现金股利 1,290 万元（含税）。该等利润分配已经实施完毕。

2022 年 6 月 16 日，发行人股东大会作出决议，同意以总股本 6,679.90 万股为基数，每 10 股派发现金股利 2 元（含税），合计派发现金股利 1,335.98 万元（含税）。该等利润分配已经实施完毕。

2023 年 4 月 24 日，发行人股东大会作出决议，同意以总股本 6,679.90 万股为基数，每 10 股派发现金股利人民币 3 元（含税），合计派发现金股利 2,003.97 万元（含税）。该等利润分配已经实施完毕。

2、本次发行上市后的利润分配政策、决策程序及具体规划

发行人拟于上市后实施的《公司章程（草案）》除原利润分配的一般规定外，还对利润分配政策和决策程序作出了具体规定。

经查验，天衡律师认为，发行人的利润分配政策注重给予投资者稳定回报、有利于保护投资者的合法权益。《公司章程（草案）》有关利润分配事项的规定，符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

二十三、总体结论性意见

综上所述，天衡律师认为：福建省铁拓机械股份有限公司本次发行上市符合《公司法》《证券法》《北交所注册管理办法》《北交所上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的实质条件。发行人不存在影响本次发行上市的实质性法律障碍或风险。发行人在《招股说明书》中引用的本法律意见书和《律师工作报告》的内容适当。本次发行上市已取得发行人股东大会合法有效的批准和授权，本次发行上市尚需北京证券交易所出具审核意见，并报中国证监会取得予以注册的决定，发行人的上市尚需北京证券交易所审核同意。

专此意见！

福建天衡联合律师事务所
负责人：孙卫星

经办律师：
林 晖
陈 威
陈 韵



孙卫星

林 晖

陈 威

陈 韵

二〇二三年六月二十八日

福建天衡联合律师事务所
关于福建省铁拓机械股份有限公司向不特定合格投资者
公开发行股票并在北京证券交易所上市的
补充法律意见书



福建天衡联合律师事务所

Tenet & Partners

中国福州振武路 70 号福晟钱隆广场 43 层

福州 · 厦门 · 泉州 · 龙岩 · 上海

[Http://www.tenetlaw.com](http://www.tenetlaw.com)

目 录

引 言	2
一、释义	2
二、律师声明事项	4
正文	5
第一部分 关于《审核问询函》相关问题的补充法律意见	5
一、《审核问询函》问题 2：产品技术先进性及市场竞争力	5
二、《审核问询函》问题 3：生产经营合规性	50
三、《审核问询函》问题 11：募投项目的合理性、必要性	64
四、《审核问询函》问题 12：其他信息披露问题	83
第二部分 发行人的情况更新	108
一、本次发行上市的批准和授权	108
二、发行人本次发行上市的主体资格	109
三、本次发行上市的实质条件	109
四、发行人的独立性	112
五、发行人的股东及实际控制人	112
六、发行人的股本及演变	113
七、发行人的业务	113
八、关联交易及同业竞争	114
九、发行人的主要财产	117
十、发行人的重大债权债务	121
十一、发行人的重大资产变化及收购兼并	125
十二、发行人章程的制定与修改	125
十三、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	126
十四、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化	127
十五、发行人的税务	127
十六、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准	129
十七、发行人募集资金的运用	131
十八、发行人业务发展目标	132

十九、诉讼、仲裁或行政处罚	132
二十、《招股说明书》法律风险的评价	133
二十一、需要说明的其他问题	133



天衡联合律师事务所
TENET & PARTNERS

中国福州振武路 70 号福晟钱隆广场 43 层
Tel (86) 591-83810300 Fax (86) 591-83810301
福州 · 厦门 · 泉州 · 龙岩 · 上海

福建天衡联合律师事务所
关于福建省铁拓机械股份有限公司向不特定合格投资者
公开发行股票并在北京证券交易所上市的
补充法律意见书

〔2022〕天衡福非字第 0189-009 号

致：福建省铁拓机械股份有限公司

福建天衡联合律师事务所接受福建省铁拓机械股份有限公司的委托，指派林晖律师、陈威律师和陈韵律师，担任其向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市事项的专项法律顾问，并出具〔2022〕天衡福非字第 0189-03 号《关于福建省铁拓机械股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》和〔2022〕天衡福非字第 0189-004 号《关于为福建省铁拓机械股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市事项出具法律意见书的律师工作报告》。

根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》等法律、法规和《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等中国证券监督管理委员会、北京证券交易所的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，天衡律师现就北京证券交易所于 2023 年 7 月 24 日出具的《关于福建省铁拓机械股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》涉及的相关法律问题及本次发行上市其他相关事项，出具本补充法律意见书。

引 言

一、释义

在本补充法律意见书中，除非明确表述或上下文另有定义，下列各项用语具有如下特定的含义：

公司、发行人、铁拓机械	是指	本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的主体，其股份有限公司阶段的名称为“福建省铁拓机械股份有限公司”，有限责任公司阶段的名称为“福建铁拓机械有限公司”
玛连尼	是指	MARINI FAYAT GROUP 及其子公司廊坊玛连尼-法亚机械有限公司
安迈	是指	AMMANN 及其子公司安迈工程设备（上海）有限公司
日工	是指	日工株式会社及其日工（上海）工程机械有限公司
三一重工	是指	三一重工股份有限公司
森远股份	是指	鞍山森远路桥股份有限公司
德基科技	是指	德基科技控股有限公司
中交西筑	是指	中交西安筑路机械有限公司
南方路机	是指	福建南方路面机械股份有限公司
南矿集团	是指	南昌矿机集团股份有限公司
美腾科技	是指	天津美腾科技股份有限公司
恒立钻具	是指	武汉恒立工程钻具股份有限公司
昆工科技	是指	昆明理工恒达科技股份有限公司
德石股份	是指	德州联合石油科技股份有限公司

沙特	是指	沙特阿拉伯王国
《法律意见书》	是指	福建天衡联合律师事务所出具的〔2022〕天衡福非字第 0189-03 号《关于福建省铁拓机械股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》
《律师工作报告》	是指	福建天衡联合律师事务所出具的〔2022〕天衡福非字第 0189-004 号《关于为福建省铁拓机械股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市事项出具法律意见书的律师工作报告》
《审核问询函》	是指	北京证券交易所于 2023 年 7 月 24 日出具的《关于福建省铁拓机械股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》
报告期	是指	2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日
新增报告期	是指	2023 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日
补充法律意见书期间	是指	自《法律意见书》和《律师工作报告》出具日至本补充法律意见书出具日
《招股说明书》	是指	发行人于 2023 年 9 月 4 日签署的《福建省铁拓机械股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市招股说明书(申报稿)》
《2023 年半年度审计报告》	是指	华兴会计师事务所(特殊普通合伙)出具的华兴审字〔2023〕22011580091 号《福建省铁拓机械股份有限公司审计报告》

除上述释义外,《律师工作报告》和《法律意见书》引言中的释义事项适用于本补充法律意见书。

二、律师声明事项

本补充法律意见书为《法律意见书》和《律师工作报告》和不可分割的组成部分，应与《法律意见书》和《律师工作报告》一并使用。《法律意见书》和《律师工作报告》与本补充法律意见书不一致的，以本补充法律意见书为准。

除本补充法律意见书另有明确表述外，《法律意见书》和《律师工作报告》的律师声明事项适用于本补充法律意见书。

本补充法律意见书经本所负责人和经办律师签字并加盖本所印章后生效。

本补充法律意见书一式三份，各份文本具有同等法律效力。

正文

第一部分 关于《审核问询函》相关问题的补充法律意见

一、《审核问询函》问题 2：产品技术先进性及市场竞争力

(1) 核心技术先进性。根据申报文件，技术水平方面，公司是我国少数能够围绕沥青混合料的骨料整形、混合料的搅拌、RAP 的破碎及再生提供全流程、全系列定制化技术解决方案的企业之一，公司拥有 537 项专利，其中境内发明专利 40 项、实用新型专利 418 项、欧洲专利 1 项，美国专利 1 项。公司围绕沥青混合料搅拌设备、厂拌热再生设备的节能环保、连续化、大产量、智能化等重点发展方向，自主研发了逆流式高效节能加热技术、低排放多级粉尘处理技术、低温烟气加热防止 RAP 老化技术等行业前沿技术，多项核心技术产品达到国内或国际先进水平。请发行人：①补充说明各项核心技术、境内外实用新型及发明专利与主要产品的对应关系及在节能环保、连续化、大产量、智能化等方面发挥的具体作用。②逆流式高效节能加热技术、低排放多级粉尘处理技术、低温烟气加热防止 RAP 老化技术等核心技术的研发开展、技术演进及扩展情况，上述技术是否依靠自身技术人员、设备、平台独立实现，以及对沥青混合料搅拌设备性能提升的具体表现。③补充披露国内具备沥青混合料全流程、全系列定制化技术解决方案的企业情况、结合与同行业可比公司在逆流式加热、连续式搅拌等技术对比情况，说明发行人上述技术是否为行业通用技术，与其他竞争对手在价格、产品稳定性、节能环保化与智能化等方面相比的竞争优势劣势。④说明“多项核心技术产品达到国内或国际先进水平”的事实依据，相关描述是否准确。

(2) 主要产品市场竞争力。根据申报文件，目前，以玛连尼、安迈、日工等为代表，进入我国市场较早的跨国品牌产品主要占据高端市场；以铁拓机械、南方路机、德基科技等为代表的本土品牌产品逐步占领国内中高端设备市场；近年来，以三一重工为代表的国内知名大型工程机械企业也凭借自身规模优势加入沥青混合料搅拌设备市场的竞争。《工程机械行业“十四五”发展规划》提出大型沥青混合料搅拌设备行业集中度 CR5 力争超过 40%；沥青混合料搅拌设备排放及噪声指标全面

达到《沥青混合料搅拌设备排放限值》的要求；沥青混合料搅拌设备实现数字化、信息化管理，远程管理服务比重达到 10%以上。请发行人：①补充披露大型沥青混合料搅拌设备行业的市场竞争格局，同销售区域骨干企业的分布情况，按照中高低端产品划分补充披露各类产品收入及占比情况；结合发行人市场占用率水平、设备排放及噪声指标情况以及数字化、信息化管理程度等，说明主要产品是否能够满足行业主管单位要求。②结合发行人与南方路机、德基科技等同行可比公司在产品及客户结构、技术路线、价格的比较情况，以及与国外品牌高端产品技术的比较情况，进一步说明发行人产品的竞争优势及市场竞争力，是否存在技术或产品迭代风险。

(3) 行业标准制定的具体情况。根据申报文件，先后参与起草《道路施工与养护机械设备沥青混合料搅拌设备》(GB/T17808-2021)、《强制间歇式沥青混合料搅拌设备》(JT/T270-2019)、《沥青混合料厂拌热再生设备》(GXB/LY0045-2016)等 11 项国家、行业、协会或团体标准。请发行人：说明参与制定 11 项国家、行业、协会或团体标准的客观依据，公司的角色作用和人员、资源投入概况，在标准制定过程中参与的具体环节及与同行业可比公司在行业标准制定方面的比较情况。

请保荐机构及发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

针对上述事项，天衡律师进行了如下查验：

1、核心技术先进性

(1) 访谈发行人，了解并分析发行人各项核心技术具体作用，了解发行人逆流式高效节能加热技术、低排放多级粉尘处理技术、低温烟气加热防止 RAP 老化技术等三项核心技术的研发开展、技术演进及扩展、研发平台建设等情况；

(2) 查阅发行人专利明细表和员工花名册，分析核心技术与主要专利、主要产品的对应情况，核查核心技术涉及的主要研发人员、入职时间和职务等情况；

(3) 查阅发行人固定资产明细，分析发行人研发设备情况；

(4) 查阅主要竞争对手官网、产品手册、年度报告等公开信息渠道，了解并分析主要竞争对手的产品布局、产品价格、技术特点、质量认证和荣誉、设备智能化表现等情况；

(5) 查阅发行人设备获奖证书、设备检验报告，分析发行人产品的技术水平和环保性能；查询设备技术水平鉴定报告，了解鉴定机构主要职责，核查鉴定结论的事实依据和鉴定机构的权威性。

2、主要产品市场竞争力

(1) 查阅行业研究报告、协会统计数据等资料，分析大型设备市场竞争格局、骨干企业分布情况、发行人市场占有率等内容；

(2) 访谈发行人，了解并分析发行人品牌定位，产品分类标准，产品的数字化、信息化程度等内容；

(3) 统计分析报告期内发行人产品销售数量及配置远程服务平台设备的占比情况；

(4) 查阅沥青混合料搅拌设备的环保排放标准和发行人设备检验报告，核查发行人主要产品环保性能是否符合国家相关规定；

(5) 查阅国内外主要竞争对手的年度报告、官网、新闻稿等公开资料，了解发行人与可比公司在产品结构、产品价格、客户结构、技术特点等方面的异同，分析公司产品的竞争优势和技术迭代风险。

3、行业标准制定的具体情况

(1) 查询了全国标准信息公共服务平台、国家标准全文公开系统等网站，核查发行人参与制定的国家标准、行业标准情况及标准公布情况；

(2) 取得并查阅了发行人参与起草的标准文件；

(3) 取得并查阅了发行人出具的说明，确认发行人参与制定 11 项国家、行业、协会或团体标准的具体情况；

(4) 获取了发行人参与制定标准的人员的劳动合同，确认其与发行人的劳动关系；

(5) 查询了巨潮资讯网、全国标准信息公共服务平台等公开网站核查发行人同行业可比公司的公开文件，确认同行业可比公司参与标准制定情况。

（一）核心技术先进性

1、补充说明各项核心技术、境内外实用新型及发明专利与主要产品的对应关系及在节能环保、连续化、大产量、智能化等方面发挥的具体作用

（1）发行人核心技术、专利与主要产品的对应关系

发行人核心技术、主要专利与主要产品对应情况具体如下：

序号	核心技术	专利类型	专利号	专利名称	应用的产品
1	高效节能加热烘干技术	发明专利	ZL200810189181.1	沥青混合料再生烘干滚筒	原再生一体式搅拌设备、原生沥青混合料搅拌设备、沥青混合料厂拌热再生设备
		发明专利	ZL201210042537.5	一种带热再生功能的沥青搅拌设备	
		发明专利	ZL201610562686.2	一种沥青混合料拌合楼	
		发明专利	ZL202010527311.9	一种烘干滚筒的叶片结构	
		发明专利	ZL202010964634.4	一种干燥滚筒筒体智能调整装置及其控制方法	
		发明专利	ZL202010535002.6	一种可自动调整窜动的烘干滚筒	
		实用新型	ZL201520563663.4	一种骨料烘干冷却一体式干燥机	
		实用新型	ZL201720501027.8	一种沥青混合料烘干搅拌装置及烘干滚筒	
2	低排放多级粉尘处理技术	发明专利	ZL201610780222.9	一种提高使用寿命的袋式除尘器及其除尘方法	原再生一体式搅拌设备、原生沥青混合料搅拌设备
		发明专利	ZL201710249024.4	一种粉体存储装置及粉体分散解聚装置	
		发明专利	ZL202010970490.3	一种消音器及采用该消音器的沥青混合料搅拌器引风设备	
		实用新型	ZL201720332837.5	一种应用于布袋除尘器的降噪装置	
		实用新型	ZL201820380572.0	一种大气反吹式布袋除尘器及滚筒烘干装置	
3	免维护多层筛分技	发明专利	ZL201610336516.2	一种环保防离析的自动放料智能成品仓装	原再生一体式搅拌设备、原

序号	核心技术	专利类型	专利号	专利名称	应用的产品
	术			置和方法	生沥青混合料搅拌设备、RAP 柔性破碎筛分设备
		发明专利	ZL201610230066.9	可调节筛网角度的振动筛筛体	
		发明专利	ZL202010535840.3	一种沥青混合料搅拌设备的成品仓系统	
		发明专利	ZL202211022662.X	一种运用于沥青混合料搅拌站的可扩展成品仓	
		实用新型	ZL201920366394.0	一种环保型沥青搅拌站物料振动装置	
		实用新型	ZL201620135303.9	一种振动筛反接制动装置	
		外观设计	ZL201830388354.7	振动筛	
4	多级数控燃烧节能技术	发明专利	ZL201610781798.7	用于沥青搅拌站的高效点火及燃烧的煤粉燃烧器	原再生一体式搅拌设备、原生沥青混合料搅拌设备、沥青混合料厂拌热再生设备
		发明专利	ZL202010534974.3	一种叶片角度可调的稳焰盘	
		实用新型	ZL201620310178.0	一种燃烧器的双吹扫系统、燃烧器及沥青搅拌站	
		实用新型	ZL201620394684.2	沥青骨料烘干、加热燃烧器	
		实用新型	ZL201620949215.2	一种应用于沥青搅拌设备的两用燃烧炉	
		实用新型	ZL201821059527.1	一种燃烧系统	
		实用新型	ZL201920329841.5	一种燃烧器光电传感器的吹扫装置	
5	远程故障检测技术	发明专利	ZL201610307621.3	一种沥青搅拌站成品小车自动控制方法	原再生一体式搅拌设备、原生沥青混合料搅拌设备
		发明专利	ZL202110960941.X	一种骨料整形分级设备的控制方法	
		实用新型	ZL201420799477.6	一种可实现远程自动校准的称重装置	
		实用新型	ZL201420799748.8	一种基于 WiFi 网络的沥青搅拌站操作系统	
		实用新型	ZL201620310054.2	一种具有双控制系统的沥青搅拌站	
		实用新型	ZL201620394965.8	组合式沥青搅拌站控	

序号	核心技术	专利类型	专利号	专利名称	应用的产品
				制系统	
		实用新型	ZL201620422142.1	一种沥青搅拌站成品小车自动控制系统	
		实用新型	ZL201720202658.X	一种沥青搅拌设备控制系统的模拟调试装置	
		实用新型	ZL201820404628.1	节约搅拌时间的间歇式沥青混合料搅拌缸智能控制装置	
6	非对称高效阶梯式搅拌及双骨料并行计量技术	发明专利	ZL201610246799.1	一种沥青搅拌站的热骨料计量装置和计量方法	原再生一体式搅拌设备、原再生沥青混合料搅拌设备
		发明专利	ZL202010927138.1	一种多粉料存储计量设备	
		发明专利	ZL201610336514.3	应用于再生沥青料料的SMA纤维材料的自动投放装置及方法	
		发明专利	ZL201610186316.3	一种防粘锅沥青搅拌装置及方法	
		发明专利	ZL202211177964.4	一种沥青拌合站溢料自动调整系统及其调整方法	
		外观设计	ZL201830337508.X	沥青混合料搅拌试验机	
		实用新型	ZL201620362419.6	一种沥青搅拌站搅拌缸溜道封闭结构	
		实用新型	ZL201621465250.3	一种改进型的沥青拌合设备搅拌缸	
		实用新型	ZL201720178601.0	一种搅拌缸卸料门的焊接定位工装	
		实用新型	ZL201921049461.2	一种沥青计量供给系统	
		实用新型	ZL201520160642.8	一种沥青计量系统	
		实用新型	ZL201620333555.2	一种沥青搅拌站的热料同步计量系统	
		实用新型	ZL201621284448.1	一种沥青拌合设备的粉料计量装置	
7	多管发泡温拌技	发明专利	ZL202110407198.5	一种沥青多管发泡系统及工艺	原再生一体式搅拌设备、原

序号	核心技术	专利类型	专利号	专利名称	应用的产品
	木、高压水发泡技术	实用新型	ZL201520107010.5	一种沥青发泡装置	生沥青混合料搅拌设备
		实用新型	ZL201822050064.9	一种沥青发泡设备	
		实用新型	ZL201920633376.4	一种沥青发泡装置	
		实用新型	ZL201520650164.9	一种高压水产生装置及沥青发泡系统	
		实用新型	ZL201620378030.0	一种沥青发泡实验用的定量给料装置	
		实用新型	ZL201920917851.0	一种沥青发泡效果评价指标的自动采集设备	
		实用新型	ZL201921585064.7	一种气动混合沥青发泡装置	
		外观设计	ZL201830456800.3	多腔发泡设备	
		外观设计	ZL201630316097.7	沥青发泡设备	
8	低温烟气加热防止RAP老化技术及自清洁防粘技术	发明专利	ZL201610553708.9	一种沥青搅拌站燃烧炉膛	原再生一体式搅拌设备、沥青混合料厂拌热再生设备
		发明专利	ZL200810189181.1	沥青混合料再生烘干滚筒	
		发明专利	ZL202010535804.7	一种再生烘干滚筒防粘方法	
		实用新型	ZL201620741098.0	一种再生沥青拌合楼燃烧炉膛的浇筑工装	
		实用新型	ZL201821059865.5	一种热风炉膛及烘干系统	
		实用新型	ZL201720956279.X	一种燃烧室	
		实用新型	ZL201820680265.4	一种沥青混合料热再生设备的燃烧室	
		实用新型	ZL201820905257.5	一种逆流式沥青混合料厂拌热再生烘干滚筒	
		实用新型	ZL201921382599.4	一种烘干滚筒的柔性提料叶片	
		外观设计	ZL201830283615.9	沥青混合料搅拌设备热风炉膛	
		外观设计	ZL201830147925.8	立式燃烧室	
9	再生剂预搅拌技术	发明专利	ZL201610553710.6	一种沥青混合料厂拌热再生设备	原再生一体式搅拌设备
		发明专利	ZL201610868776.4	一种采用固态颗粒状	

序号	核心技术	专利类型	专利号	专利名称	应用的产品
				再生剂生产沥青再生料的施工方法	
		实用新型	ZL201621011469.6	一种沥青再生成套设备的预搅拌洗锅装置	
		实用新型	ZL201821768925.0	一种沥青混合料厂拌热再生预搅拌装置及厂拌热再生设备	
10	逆流式高效节能加热技术	发明专利	ZL201710108502.X	一种橡胶沥青颗粒再生剂及其制备工艺和装置	原再生一体式搅拌设备、沥青混合料厂拌热再生设备
		发明专利	ZL201810500555.0	一种可实现 RAP 全再生的厂拌热再生方法	
		实用新型	ZL201721526225.6	一种逆流式沥青混合料厂拌热再生设备	
		实用新型	ZL201721732991.8	沥青混合料逆流式热再生尾气处理装置	
		实用新型	ZL201820905257.5	一种逆流式沥青混合料厂拌热再生烘干滚筒	
		外观设计	ZL201830283614.4	逆流式厂拌热再生设备	
		外观设计	ZL201830726287.5	立式炉膛逆流式厂拌热再生设备	
11	尾气净化及回收利用技术	发明专利	ZL201610780222.9	一种提高使用寿命的袋式除尘器及其除尘方法	原再生一体式搅拌设备、原生沥青混合料搅拌设备、沥青混合料厂拌热再生设备
		发明专利	ZL202211177964.4	一种沥青拌合站溢料自动调整系统及其调整方法	
		实用新型	ZL201620555794.2	一种沥青搅拌站的冷料仓除尘系统	
		实用新型	ZL201520026841.X	一种沥青混合料再生设备的尾气处理系统	
		实用新型	ZL201620556292.1	沥青再生搅拌成套设备的尾气和废粉综合处理设备	
		实用新型	ZL201820340272.X	沥青混合料再生设备尾气处理装置及沥青混合料生产系统	
		实用新型	ZL201920119818.3	一种沥青搅拌站装车区沥青烟气处理系统	

序号	核心技术	专利类型	专利号	专利名称	应用的产品
		实用新型	ZL201720332837.5	一种应用于布袋除尘器的降噪装置	
		实用新型	ZL201721809915.2	一种环保型沥青烟吸附处理装置	
		实用新型	ZL201721732991.8	沥青混合料逆流式热再生尾气处理装置	
		外观设计	ZL201730066704.3	沥青混合料环保型搅拌站主楼（3000型）	
12	连续式在线标定计量技术	发明专利	ZL202010926913.1	一种连续式沥青混合料厂拌热再生组合设备	原再生一体式搅拌设备、原生沥青混合料搅拌设备
		发明专利	ZL201811339129.X	一种冷料仓自动调节方法	
		发明专利	ZL202010535838.6	一种连续式沥青搅拌设备可计量防离析成品仓	
		发明专利	ZL202211619029.9	一种连续式沥青混合料搅拌设备的骨料控制系统及方法	
		实用新型	ZL201821535071.1	一种连续式沥青混合料搅拌设备的集料供应系统	
		实用新型	ZL201822050076.1	一种连续式沥青智能搅拌系统	
		实用新型	ZL201620333555.2	一种沥青搅拌站的热料同步计量系统	
		实用新型	ZL201621463918.0	一种沥青再生剂的计量喷洒系统	
		实用新型	ZL201820404627.7	连续式沥青混合料搅拌设备粉料计量螺旋秤的标定装置	
		实用新型	ZL201821102267.1	一种用于沥青再生的流体计量输送系统	
13	双卧轴强制式两级阶梯连续搅拌技术	实用新型	ZL201820404670.3	基于双卧轴强制搅拌的连续式沥青混合料生产设备	原再生一体式搅拌设备、原生沥青混合料搅拌设备
		境外专利	EP3543401B1	Continuous Asphalt Mixture Production Plant	
		境外专利	US11459710B2	CONTINUOUS ASPHALT MIXTURE	

序号	核心技术	专利类型	专利号	专利名称	应用的产品
				PRODUCTION PLANT BASED ON DOUBLE-HORIZONTAL-SHAFT FOR CEDMIXING	
		实用新型	ZL201821225272.1	一种沥青混合料连续式搅拌系统	
		实用新型	ZL201821186493.2	一种多功能连续式沥青混合料生产设备	
		实用新型	ZL201920346821.9	一种双卧轴强制连续式沥青混合料搅拌主机	
		实用新型	ZL201920729702.1	一种用于连续式搅拌缸的卸料门装置	
		实用新型	ZL201920729863.0	一种连续式搅拌装置	
		实用新型	ZL201920729928.1	一种斜置式连续式沥青混合料搅拌缸	
14	RAP 挤压搓揉破碎技术	发明专利	ZL201310655966.4	一种废旧沥青混合料破碎机及其破碎方法	RAP 柔性破碎筛分设备
		发明专利	ZL201910672449.5	一种从废旧沥青混合料骨料表面剥离细集料的方法	
		发明专利	ZL201710681315.0	一种双辊式沥青路面铣刨料破碎机及其破碎方法	
		发明专利	ZL202110861698.6	一种沥青混合料表面沥青剥离系统及剥离方法	
		发明专利	ZL202110969884.1	一种旧沥青混合料表面沥青剥离方法	
		实用新型	ZL201320800134.2	一种废旧沥青混合料破碎装置	
		实用新型	ZL201620582939.8	一种用于回收废旧沥青混合料的破碎辊	
		外观设计	ZL201730371096.7	破碎机（双辊式）	
		外观设计	ZL201830198116.X	双辊式旧沥青混合料破碎机	
		外观设计	ZL201830197651.3	双辊式破碎机的耐磨齿板	
		外观设计	ZL201830105774.X	RAP 料破碎筛分设备	
15	RAP 专用	发明专利	ZL201610230066.9	可调节筛网角度的振	RAP 柔性破碎

序号	核心技术	专利类型	专利号	专利名称	应用的产品
	高频振网筛防粘技术			动筛筛体	筛分设备
		实用新型	ZL201620582877.0	一种用于回收废旧沥青混合料的振动筛	
		实用新型	ZL201620574556.6	一种用于回收废旧沥青混合料的破碎筛分设备	
		实用新型	ZL201720956226.8	复合式筛分设备	
		实用新型	ZL201721646491.2	一种可移动再生沥青混合料破碎筛分设备	
		实用新型	ZL201821384584.7	一种用于筛分废旧沥青混合料的振动筛	
		外观设计	ZL201730129641.1	废旧沥青混合料破碎筛分系统	
		外观设计	ZL201830105774.X	RAP 料破碎筛分设备	

注：上表存在一项专利同时对应多项核心技术的情况。

(2) 发行人核心技术在节能环保、连续化、大产量、智能化等方面发挥的具体作用

发行人核心技术在节能环保、连续化、大产量、智能化等方面发挥的具体作用如下：

领域	对应核心技术	发挥的具体作用
节能环保	高效节能加热烘干技术	该技术主要对干燥系统中再生滚筒进行优化升级，主要作用为：在再生滚筒内部，将提料叶片调整为柔性结构并特殊布置，烘干加热过程中再生料更容易被提起，形成较好的料帘，加热烘干更加充分和均匀，从而使再生料达到预定料温的同时保证尾气温度较低，设备热交换效率提高，达到高效节能效果。
	低排放多级粉尘处理技术	布袋除尘器是沥青混合料搅拌设备中处理粉尘污染的主要部件，行业内原有布袋除尘器主要采用一级重力除尘和二级水除尘器的组合。公司采用的多级粉尘处理技术中，布袋除尘器由一级重力除尘和二级布袋除尘组成。一级重力除尘室设有导风板和挡板，其下设有积灰斗，可使得粉尘中约 80% 的粗颗粒进入积灰斗内；二级布袋除尘箱可过滤尾气中约 99% 的粉尘，从而保证从布袋除尘器排出尾气符合环保要求，除尘效果更好，并避免原有水除尘技术导致的二次水污染。
	多级数控燃烧	该技术主要用于设备燃烧系统，主要作用为：①设置环形风道和炉膛风道组合的多风道结构，降低燃烧时炉壁温度，保护炉膛内耐火材料，有效延长了炉膛保养周期，提高自动化调控燃烧的能

领域	对应核心技术	发挥的具体作用
	节能技术	力，使得燃烧系统操作更方便、快捷。②研发并改良吹扫装置，可以有效解决燃烧器油枪堵塞、燃油管路不通畅、火焰形状等问题，也可以防止油质、粉尘黏附在光电传感器上影响火焰检测，从而提高燃烧器点火可靠性。
	多管发泡温拌技术、高压水发泡技术	该技术将发泡装置由原来的单管发泡优化调整为多管发泡结构形式，传统的单管发泡结构只能满足一定沥青用量范围内的发泡效果要求，当沥青添加范围较大（特别是在组合设备使用中），如2%-8%时，沥青发泡的质量明显较差。而采用多管发泡温拌技术，客户可以根据沥青添加比例的不同需求，调整选择不同的发泡管数量，当沥青量增加时则开启更多的沥青发泡管，从而达到最佳的发泡效果。此外，该技术还设置了取样功能，客户在生产过程中或改变配方时可以便捷的查看发泡效果以及实验参数要求。
	逆流式高效节能加热技术	该项技术包括对再生设备及其尾气处理装置、滚筒、燃烧器等部件的优化。相比顺流式加热，逆流式加热效率更高。根据发行人检测数据，顺流加热时，再生料温达到140~160℃时，设备尾气温度通常达到160~180℃，而采用逆流加热方式则尾气温度只有90~110℃，再生烘干滚筒的热效率大大提高。此外，尾气温度越高，RAP挥发的沥青烟中有害物质越多，当使用逆流式加热后，尾气温度大幅降低，尾气中有害物质大部分冷凝，使得有害物质排放比例大幅降低，节能的同时兼顾了环保性能。
	尾气净化及回收利用技术	具备RAP热再生功能的沥青混合料搅拌设备生产时会产生沥青烟气，其中含有有害成分，也含有很多热能。公司的尾气净化及回收利用技术，可以将沥青烟气通入原生烘干滚筒内进行二次燃烧，有效回收利用沥青烟气的热量，降低原生烘干滚筒燃烧器约10%的能量消耗；也可以将尾气中的有害成分进行二次燃烧，起到沥青烟气净化作用，从而实现再生设备的节能和环保。此外，部分尾气回收也可通入再生炉膛，实现热能回收利用和尾气净化的同时，还可以很好的将炉膛温度降低至600-900℃以内，避免炉膛的过快损坏。
连续化	连续式在线标定计量技术	该技术主要用于连续式搅拌设备的计量系统，主要作用如下：①通过独立悬浮皮带秤进行骨料计量，避免传统皮带秤传感器置于输送带下方，受皮带张紧程度、环境温度等因素导致的计量不准、使用不稳定等问题，使用该技术计量精度由标准规定的±2.5%提升到±1.5%以内。②设有在线自动标定装置，随时检测皮带秤精度，避免了传统计量秤通过人工砝码进行标定的繁琐耗时问题。③沥青计量工艺，将传统泵送流量计量方式转化为重量计量标定方式，避免沥青品类不同、温度不同等情况下，沥青密度不同而计量的量相同，导致计算的重量存在误差的问题，实现油石比的精确配比。

领域	对应核心技术	发挥的具体作用
	双卧轴强制两级阶梯连续搅拌技术	该技术主要用于连续式搅拌设备的搅拌系统。公司设计两台强制双卧轴搅拌缸的倾斜串联式安装，并优化搅拌缸内部搅拌叶片的布置结构，优化调节各自出料口的开度，充分保证物料的搅拌时间，解决了传统连续式沥青拌合设备中使用滚筒跌落式搅拌存在的搅拌均匀性不足等问题，从而提高了连续式设备的性能。
大产量	免维护多层筛分技术	该技术主要是对设备振动筛分系统进行优化，采用双振动电机驱动直线筛设计，维护周期可延长到 2,000 工作小时，相对于单电机驱动椭圆筛（维护周期约 50 工作小时）减少了维护工作量，同时减少机械故障点，提高了振动系统稳定性。
	非对称高效阶梯式搅拌及双骨料并行计量技术	该技术主要用于设备搅拌系统的搅拌缸、计量装置等，主要作用为：①搅拌缸内部通过叶片非对称布置实现循环搅拌，提高搅拌效率，相对于对称叶片布置，可减少搅拌时间，提高生产效率。②骨料计量系统设计为双骨料并行计量，相对于单骨料称累加计量，缩短了 50% 的计量周期，同时在额定周期内因为有更充分的计量时间，可以实现更高精度计量。③在同一拌合过程中，不同粒径的骨料在搅拌过程中滚动次数不同，细集料滚动次数大于粗集料，导致不同粒径颗粒表面裹覆的油膜厚度不同。为解决不同料径的油膜厚度问题，公司设备按料径自动分批次投放，提高了搅拌效率，也保证了搅拌均匀性。
	低温烟气加热防止 RAP 老化技术及自清洁防粘技术	该技术主要针对燃烧系统和干燥系统的优化，主要作用为：①燃烧加热系统采用大尺寸热风炉膛，以含氧量低的热气流对 RAP 进行加热，避免 RAP 与火焰直接接触，减少 RAP 中沥青受光照、氧气、高温导致的二次老化。②烘干滚筒内部采用柔性滚筒叶片，烘干加热过程中更容易抖落黏料，解决了传统叶片难以清理沥青黏料的难题，减少频繁停机清理造成的工作效率和经济效益损失。
	再生剂预搅拌技术	RAP 使用的关键在于还原老化沥青的原有性能，当 RAP 添加比例超过 30% 时，需要添加再生剂与 RAP 进行充分的渗透和融合，使沥青性能恢复。公司再生剂预搅拌技术研发了预搅拌机，先将 RAP 与再生剂进行充分搅拌、渗透和融合，使 RAP 中沥青恢复到原有性能，再投入主搅拌缸与原生料进行搅拌。预搅拌机里 RAP 与再生剂进行搅拌的同时，原生料也在主搅拌缸里进行搅拌，既提升了生产效率，又提升了再生混合料品质，有助于再生剂充分发挥作用。
	RAP 挤压搓揉	级配是指各种粗细不同的集料按照一定比例搅拌混合。由于 RAP 获取时其形态和尺寸各异，传统设备在破碎 RAP 中石料时，会出现 RAP 的级配变异严重的问题，进而影响沥青混合料质量和沥青

领域	对应核心技术	发挥的具体作用
	破碎技术	路面压实度等指标。为了减少 RAP 破碎对级配的影响，公司研发了 RAP 挤压搓揉破碎技术，采用“揉搓”方式，将尺寸超限的 RAP 柔性破碎，并将骨料与沥青搓开，既减少 RAP 中骨料的二次破碎，又降低 RAP 的变异，从而保证了沥青混合料的级配。
	RAP 专用高频振网筛防粘技术	RAP 具有很高的黏附性，常规的振动筛在筛分 RAP 时，RAP 会很快黏在筛网上，堵塞筛孔，使振动筛失效。公司的高频振网筛防粘技术的核心在于使筛网高频、低幅的振动，常规的振动筛转速为 900 转/分钟，公司高频振动筛的转速近 3,000 转/分钟。筛分时，RAP 与筛网接触时间极短，未发生黏附就已经筛分通过筛网，从而有效解决 RAP 堵塞、黏结筛网等问题。
智能化	远程故障检测技术	相较于传统的人工现场巡检和维修方式，基于远程状态检测的设备故障诊断技术可以实时检测设备的状态和性能，提供设备运行情况的分析和运行管理，有利于发现潜在问题，促进设备的优化运行，提高设备的运行效率和稳定性；也能及时发现、沟通和修复设备故障，提高设备的安全性和可靠性。此外，该技术还可以有效降低人工出差成本，传统的人工现场巡检和维修方式需要大量的人力和物力支持，而基于远程状态检测的设备故障诊断技术可以实现自动化采集和分析，降低设备维护成本。

经查验，天衡律师认为，发行人已补充说明核心技术与主要专利、主要产品的对应关系，核心技术在节能环保、连续化、大产量、智能化等方面发挥的具体作用。

2、逆流式高效节能加热技术、低排放多级粉尘处理技术、低温烟气加热防止 RAP 老化技术等核心技术的研发开展、技术演进及扩展情况，上述技术系依靠自身技术人员、设备、平台独立实现，以及对沥青混合料搅拌设备性能提升的具体表现

(1) 逆流式高效节能加热技术、低排放多级粉尘处理技术、低温烟气加热防止 RAP 老化技术的研发开展、技术演进及扩展，及对沥青混合料搅拌设备性能提升的具体表现情况

发行人上述核心技术的研发开展、技术演进及扩展，以及对沥青混合料搅拌设备性能提升的具体表现情况如下：

序号	核心技术	研发开展	技术演进及扩展情况	研发人员	对设备性能提升的具体表现
1	逆流式高效节能	RAP 热再生通常采用顺流式加热方式，即 RAP 冷料与热气流运行方向	2016 年发行人开始研发逆流式加热技术，对燃烧室、燃烧器、热风循环系统、滚筒结构等进行针对性的研发和优化；推出配置逆流式	高岱、高乐、高国强、	①根据发行人设备检测数据，顺流加热时，再生料温达到 140-160℃时，设备尾气温度通常达到 160-180℃，而采用逆流加热方式则尾气温度只有 90-110℃，再生

序号	核心技术	研发开展	技术演进及扩展情况	研发人员	对设备性能提升的具体表现
	热 技 术	相同，由于尾气温度较高，导致大量热能浪费，并伴随 RAP 烟气的污染问题。 发行人于 2016 年开始研发逆流式加热技术，即 RAP 冷料与热气流运动方向相反，用以解决上述问题，提高 RAP 热再生设备的节能环保性能。	加热技术的 2000 型沥青混合料厂拌热再生设备。 2018 年为满足再生设备大型化的市场需求，设计并推出配置逆流式加热技术的 3000 型原再生一体式搅拌设备。 2019 年针对逆流式加热设备的搅拌特点和尾气温度特点，优化设计大型逆流式设备适用的尾气通道结构、尾气处理装置等，提高节能环保效果；研发了直径 3,000mm 的大型滚筒结构。 目前，应用该项技术的逆流式设备已形成系列化设计并推向市场，成为发行人的核心产品之一。	张俊峰等	烘干滚筒的热效率大大提高，热能浪费减少。 ②尾气温度大幅降低，尾气中挥发的有害气体排放也降低，节能的同时兼顾了环保。 ③在滚筒内部，设置倒 V 形斜折边结构的导料叶片组，能够清除沉降的细颗粒积尘，又可以在导料的同时保护筒壁减少摩擦，延长滚筒使用寿命。 ④采用大直径滚筒，热介质可以在更大的空间内与 RAP 混合，实现缓慢加热，避免 RAP 二次老化； ⑤优化烘干滚筒与燃烧器的位置和结构，减少再生料供应设备的占地面积，提高了装置的设置灵活性。
2	低放级 排多粉 除尘理 术	早期行业内沥青混合料搅拌设备的尾气处理方案普遍采用水除尘技术，会导致二次水污染。公司于 2012 年开始研发使用布袋除尘器，作为水除尘技术的替代方案。	2012 年自主研发出了大气反吹式除尘器，采用一级重力除尘室和二级布袋除尘箱的组合方案，不断优化除尘系统内部结构。 2016 年根据市场的需求和不同地区工况条件，研发了脉冲式布袋除尘器。 2021 年为提高除尘面积，重新设计除尘器结构，调整风速、风压等参数，适用于大型原生机和一体式设备等尾气大排量场景。	高岱乐、高国强、王俊峰、潘泽源、殷作耀、杨晓第等	①该除尘技术采用一级重力除尘技术和二级布袋除尘技术的组合方案，一级重力除尘室能够过滤粉尘中的粗颗粒，二级布袋除尘箱可过滤尾气中的细微粉尘，并且避免传统水除尘技术导致的水污染，提高了设备环保性能。 ②一级重力除尘减少了大颗粒粉尘对布袋的冲击，有效地提高了布袋的使用寿命。 ③能够满足干燥、潮湿地区不同工况下的除尘需求；除尘效果明显提升，在大型原生机和一体式设备等尾气大排量场景也有良好除尘表现。
3	低烟加 防 RAP 老化技 术自洁 粘技术	由于 RAP 烘干加热过程中，滚筒内部常出现沥青老化、黏料等问题，影响沥青混合料的产品质量和生产效率。 发行人于 2006 年进入 RAP 热再生设备市场，便开始对 RAP 加热烘干	设备架构增加热风炉膛，研发通过热空气对 RAP 间接加热烘干的技术方案，替代原有的明火直接加热模式。 热风炉膛工艺持续升级，2006 年研发耐火砖工艺，2010 年研发耐火泥浇筑工艺，2012 年研发耐高温双层金属结构，2016 年研发耐高温陶瓷纤维棉等，不断提高热风炉膛在高温工况下的吸热性能和使用寿命。	高岱乐、林海翔、殷作耀、杨晓第等	①燃烧加热系统采用大尺寸热风炉膛，通过低温、低含氧量的“惰性”热烟气对 RAP 进行加热，避免 RAP 直接接触火焰，减少 RAP 中沥青受光照、氧气、高温导致的二次老化。 ②重新设计炉膛结构，新增活动炉口和清扫装置，缩短了清理周期，提高炉口利用率，保证加热烘干的质量。 ③通过调节热风炉膛出风口的风门，灵活、适时的调节炉膛出风口

序号	核心技术	研发开展	技术演进及扩展情况	研发人员	对设备性能提升的具体表现
		技术进行研发。	烘干滚筒内部叶片结构和布局不断优化，2006年采用刚性叶片结构，2008年采用不锈钢弹性叶片，2010年采用“琴炫式”刚性叶片，2012年采用柔性链条结构，2020年在原有柔性链条结构上调整为编织链结构，对链条节距、条数、伸长量、滚筒转速、直径等参数进行理论模拟和现场验证。		喷出的热空气流速，提高能源利用率，实现节能减排。 ④烘干滚筒内部叶片结构和布局的优化，解决了传统叶片难以清理、黏料影响烘干加热效率等难题，减少频繁停机清理造成的工作效率和经济效益损失。

(2) 发行人核心技术均依靠自身技术研发人员、设备和平台实现

发行人自成立以来一直专注于沥青混合料搅拌设备及其配套设备相关前沿技术的研发与创新工作，始终将设备研发能力作为核心竞争力之一，发行人核心技术均依靠自身技术研发人员、设备和平台实现。

技术研发人员方面，公司组建了一支专业技术过硬、梯队结构合理、具备持续创新能力的技术研发团队。截至2023年6月底，公司拥有58位技术研发人员，其中43人为2020年以前入职，研发团队较为稳定，技术骨干均具有机械、电气和结构等多学科专业背景和丰富项目经验，具备独立开展技术研发的专业人才。公司上述三项核心技术的研发人员均为公司员工，其中高岱乐、高国强于2006-2007年入职，现为发行人核心技术人员并担任高管职务，为发行人研发活动正常开展和技术应用推广贡献了重要力量；殷作耀、王俊峰等于2010-2015年入职，现为发行人技术骨干。

研发设备资源方面，发行人技术研发中心配置了电源融合型弧焊机器人、振动筛监测仪、沥青全自动抽提仪、沥青含量测试仪、多功能绘图仪、烟气分析仪、马歇尔击实仪、稳定度测定仪等硬件设备和PDM系统、SOLIDWORKS等软件。发行人能够依靠自有研发设备实现机械、电气、结构等领域的研发目标，确保公司生产的设备在性能、功能、外观等方面紧跟行业前沿发展趋势，充分满足各类客户的差异化需求。

研发平台建设方面，发行人坚持贯彻“创新驱动发展”战略，发行人设有福建省企业技术中心、福建省沥青再生设备企业工程技术研究中心及博士后科研工作站，为开展技术研发和交流搭建了优质平台。为鼓励技术研发人员的创新积极性，进一

步提高研发工作效率，发行人出台了多项激励制度和考核标准，明确奖惩要求，充分调动技术研发人员的积极性和主动性，营造良好的竞争和激励氛围，不断提升公司技术水平；发行人也建立了各项管理制度，促进技术研发中心规范化、流程化、高效化运转，极大提高了工作效率。

综上，发行人具备独立研发能力，拥有的各项核心技术均由自有研发人员、自有研发设备和研发平台独立实现。

经查验，天衡律师认为，发行人已列表说明逆流式高效节能加热技术、低排放多级粉尘处理技术、低温烟气加热防止 RAP 老化技术等三项核心技术的研发开展、技术演进及扩展、对设备性能提升具体表现等情况；发行人具备独立研发能力，拥有的各项核心技术均由自有研发人员、自有研发设备和研发平台独立实现。

3、补充披露国内具备沥青混合料全流程、全系列定制化技术解决方案的企业情况、结合与同行业可比公司在逆流式加热、连续式搅拌等技术对比情况，说明发行人上述技术是否为行业通用技术，与其他竞争对手在价格、产品稳定性、节能环保化与智能化等方面相比的竞争优势

(1) 补充披露国内具备沥青混合料全流程、全系列定制化技术解决方案的企业情况

发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“二、行业基本情况”之“(七) 行业竞争状况”之“2、行业市场竞争格局和主要竞争对手”之“(2) 主要竞争对手”部分补充披露如下：

“.....

“根据公司官网等公开渠道披露信息，上述国内竞争对手中，具备沥青混合料全流程和全系列定制化技术解决方案的企业为南方路机、德基科技。

“其中，‘全流程’是指产品线包含 RAP 破碎筛分、骨料整形等沥青混合料原料预处理环节的破碎筛分设备、整形制砂设备，加热、计量搅拌、产出成品料环节的原生沥青混合料搅拌设备，以及可再生利用回收沥青路面材料的原再生一体式搅拌设备、厂拌热再生设备等沥青混合料完整生产回收利用周期所需设备的企业。

“‘全系列’是指大类产品下拥有丰富的系列化产品，以满足客户的不同需求，例如根据是否可移动可分为固定式或移动式、根据设备生产率不同可分为 1000 型至 5000 型等。”

(2) 结合与同行业可比公司在逆流式加热、连续式搅拌等技术对比情况，说明公司上述技术是否为行业通用技术

发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“二、行业基本情况”之“(七) 行业竞争状况”之“2、行业市场竞争格局和主要竞争对手”之“(3) 公司与主要竞争对手逆流式加热、连续式搅拌技术对比情况”部分补充披露如下：

“(3) 公司与主要竞争对手逆流式加热、连续式搅拌技术对比情况

“①逆流式加热技术对比

“根据滚筒内热介质与 RAP 流动方向是否相反的区别，加热烘干技术可分为顺流式和逆流式两类。与顺流式加热相比，逆流式加热可以降低尾气排放温度，热效率更高，有害物质挥发更少，设备节能环保效果更加明显。同时，由于 RAP 烘干和加热更加充分，有利于提高设备产量和 RAP 掺杂比例。

“根据主要竞争对手官网、产品手册等公开渠道披露信息，具体技术特点对比如下：

企业名称	技术特点
玛连尼	<ol style="list-style-type: none"> 1) 原生和再生滚筒串联，原生滚筒加热原生料，再将热能传送到再生滚筒加热再生料，充分利用热能； 2) 使用单燃烧器为两个滚筒提供热能； 3) 采用热空气间接加热的方法，防止火焰接触再生料。
安迈	<ol style="list-style-type: none"> 1) 烘干滚筒 (RAH100) 由静态加热室和烘干滚筒组成，并按照“一”字形水平布置，通过热气流加热，从而避免 RAP 与明火直接接触； 2) 抽取部分尾气进入炉膛，废气直接进入布袋除尘器，起到尾气热能重复利用、节能环保的作用； 3) 逆流式再生滚筒再生料温可达 160℃。
南方路机	<ol style="list-style-type: none"> 1) 再生加热烘干系统增加炉膛，并呈“一”字形水平布置，通过热气流加热 RAP； 2) 废气直接进入布袋除尘器，从布袋烟囱抽尾气进炉膛； 3) 再生料温可达 165℃，尾气温度 110℃，能耗降低 10%。
德基科技	<ol style="list-style-type: none"> 1) 设计专用的热气发生装置，通过热气流对 RAP 进行加热； 2) 设计有热气循环系统，可将系统产生的热能充分利用。
中交西筑	逆流式“双旋流”热风加热新技术实现对 RAP 物料烘干加热，属于间接加热方式，火焰不与 RAP 料直接接触，热风热量分布更均匀。
铁拓机械	<ol style="list-style-type: none"> 1) 采用大尺寸热风炉，通过热气流对 RAP 间接加热的方式，避免 RAP 与明火加热；

企业名称	技术特点
	2) 采用尾气净化及回收利用技术，部分尾气通入原生烘干滚筒和再生炉膛，有效回收利用沥青烟气的热量，降低设备能量消耗；部分尾气通过粉裹烟处理后可直接进入布袋除尘器及相关净化措施后排放； 3) 再生料温度最高可达 180°C，尾气温度约 90-110°C； 4) 配备大直径、低转速、小倾角、柔性提料叶片烘干滚筒，粗、细料均能缓慢且温和的加热，防止加热过度和 RAP 黏连。

注：可比公司设备的技术功能描述，来源为产品手册、官网等公开信息渠道，日工、森远股份未在上述渠道披露其逆流式加热设备相关技术功能。

“通过上述对比可以看出，公司与主要竞争对手在燃烧系统方面，基本都采用了热空气加热 RAP 的间接加热技术，以避免 RAP 直接与明火接触，导致沥青老化；尾气处理方面，均将部分尾气导入炉膛进行二次燃烧，实现热能充分利用和尾气处理，部分尾气经过粉裹烟后进入除尘系统；设备布置方面，安迈与南方路机将滚筒和主楼布置为‘一’字结构，而公司设计有‘一’字和‘L’形两种布置结构，通过微调可以匹配客户各类场地情况。

“针对逆流式加热技术，公司在燃烧室、热风循环系统、滚筒等多个模块实现了优化和突破，以全面提升逆流式加热设备性能。例如，增加预搅拌功能使 RAP 与再生剂提前一个周期搅拌，缩短了主搅拌缸的搅拌时间，提高了设备生产效率，也有助于添加剂充分发挥性能；滚筒内部叶片设置了独特的料帘区域，根据粗、细料特点有针对性的加热，使粗细料都能均匀加热，同时起到防止 RAP 黏连的效果；燃烧器采用泡沫雾化技术，促进燃料充分燃烧，可以调整火焰形状使之与燃烧室尺寸相匹配，满足客户不同需求。此外，对于行业中逆流式设备普遍存在的尾气中水蒸气结露容易粘附设备、尾气中粉尘易堵塞管道等技术难点已成功实现技术突破，提供了有效的解决方案。

“凭借优良的技术表现，2020 年公司‘逆流式节能型沥青混合料厂拌热再生关键技术及设备’被福建省人民政府评为‘福建省科学技术进步奖二等奖’；2019 年‘TSEC5030 逆流式沥青厂拌热再生成套设备’被中国工程机械工业协会评为中国工程机械年度产品 TOP50。

“②连续式搅拌技术对比

“沥青混合料搅拌设备按生产工艺可分类为间歇式和连续式沥青混合料搅拌设备。相比间歇式搅拌设备，连续式设备的生产特点是连续计量、连续搅拌和连续

出料，生产效率更高，产量更大。同时，由于连续式设备取消了热骨料的筛分、储存和计量，从而可以减少能源消耗和热量损失，更加节能环保。

“根据主要竞争对手官网、产品手册等公开渠道披露信息，具体技术特点对比如下：

企业名称	产品名称	技术特点
玛连尼	艾尔蒙 Explorer TRX100%连续式设备	原生和再生滚筒串联,经原生滚筒加热后的尾气通入再生滚筒,对RAP进行热空气的间接加热。原生料加热后经提升机进入再生滚筒与再生料混合加热后一并排出,进入再生滚筒出料端的搅拌机加入沥青和矿粉等搅拌,搅拌完成后通过斜刮板输送储存装车。
安迈	PRIME 移动式连续式设备	烘干滚筒出料端设有搅拌机,骨料连续式计量采用皮带托辊下置称重传感器方式,沥青喷入搅拌机,搅拌完成后通过斜刮板输送装车。
	ACP300ContiHRT 连续式设备	前置式加热装置可缓慢加热RAP,以防沥青氧化,可最大程度减少燃料消耗,以及CO ₂ 和其他污染物排放。
	ContiMix 连续式设备	采用双卧轴连续搅拌机,材料加热和拌合工艺过程分开,减少能源消耗。
南方路机	LLB 系列连续间歇一体式双核沥青混合料搅拌设备	烘干滚筒设置在搅拌区,使用连续式工艺时,可以直接在滚筒里添加填料、再生料、沥青等进行连续烘干和搅拌作业,使用间歇式搅拌工艺时,滚筒仅作烘干使用,烘干好的物料经提升机送至原间歇式沥青搅拌主楼。采用双仓双称精准计量方式和皮带秤。
中交西筑	CG 系列连续式再生沥青拌合站	双滚筒加热输送搅拌一体化技术、高效环保加热技术、高精度物料连续式计量技术、智能远程控制技术、连续式沥青发泡温拌技术、粉料主动防起拱设计。
铁拓机械	TSC、TSEC 系列连续式沥青混合料搅拌设备	1) 采取两台倾斜式串联双卧轴强制拌缸阶梯式搅拌,解决了传统连续式设备采用的滚筒跌落式的搅拌效果差、新旧料拌合时间短、再生过程不充分的缺点;放料门开度可调;搅拌叶片特殊设置,可根据混合料特点快速调整; 2) 骨料流量精确连续式称重,控制系统根据骨料流量和设定的油石比,自动调节沥青流量,实现油石比精确控制,动态精度可达±1.5以内; 3) 采用骨料、沥青和粉料连续动态计量及在线标

企业名称	产品名称	技术特点
		定技术，实现了设备在不停机状态下的连续标定，标定效率更高。

注：可比公司设备的技术功能描述，来源为产品手册和视频、官网、招股说明书等公开信息渠道。

“通过上述对比可以看出，玛连尼、南方路机和中交西筑均采用滚筒跌落式的搅拌方式，搅拌时间相对固定。公司与安迈采用双卧轴强制拌缸的连续搅拌方式，搅拌时间自主可控，适用于不同沥青混合料的不同搅拌时间要求，兼容性更强，设备运行中可以调整配方，避免由于停止和重新启动设备产生的巨大浪费。

“2022年，公司‘环保型连续式沥青混合料成套设备关键技术与应用’被福建省人民政府评为‘福建省科学技术进步奖三等奖’。2021年，公司‘TSC系列连续式沥青混合料热再生组合设备’被中国工程机械工业协会评为中国工程机械年度产品TOP50。

“③公司逆流式加热技术、连续式搅拌技术不属于行业通用技术

“1) 逆流式加热和连续式搅拌技术属于行业目前主流技术路线之一

“相比于逆流式加热技术，顺流式加热技术出现更早，技术最为成熟，是行业内配热再生设备普遍采用的烘干加热技术。但随着沥青改性剂和RAP材料研究的深入，逆流式加热逐渐进入市场视野，解决了顺流式加热尾气温度高、热交换效率低、产量低等问题，目前已发展成为行业主流技术路线。

“相比于连续式搅拌技术，我国最早引进的是间歇式搅拌设备。由于连续式搅拌技术对原料要求、连续计量精度要求都很高，需要设备制造企业具备丰富技术储备和先进工艺水平，需要沥青混合料生产企业能够保证砂石等骨料均匀一致，因此市场对相关技术的理解和认可还需要一定时间。目前，凭借更高的生产效率和环保性能，连续式搅拌技术在已经在美国市场较为普及，属于行业主流技术路线之一。

“2) 公司在主流技术路线的基础上进行了创新性的研发，相关核心技术属于专利技术，不属于行业通用技术

“虽然行业中逆流式加热和连续式搅拌技术的基本原理相似，但设备具体功能特点、技术参数等仍需各家设备制造商自主研发和摸索。公司为实现更好的设备性能，在行业主流技术路线的基础上实现了技术优化或突破，并形成了专利技术，具有明显创新性。

“在逆流式加热技术方面，公司在设备烘干滚筒中，针对性地布置了刚性叶片、链条提料叶片和耙钉提料叶片，使设备对 RAP 粗料、细料均能充分烘干加热，有利于 RAP 中沥青性能恢复。公司‘逆流式高效节能加热技术’取得发明专利 2 项，其中‘沥青混合料再生烘干滚筒’被评为福建省专利奖二等奖。”

“在连续式搅拌技术方面，公司创新性地推出了 RAP 预搅拌技术，缩短主搅拌缸的搅拌时间，提高了再生混合料的质量和生产能力，以及创新性地使用强制拌缸阶梯式搅拌等。公司‘连续式在线标定计量技术’和‘双卧轴强制式两级阶梯连续搅拌技术’取得发明专利 4 项和境外专利 2 项。”

综上，公司在行业主流技术路线的基础上，自主研发形成了核心专利技术，具有创新性和专有性，因此不属于行业通用技术。”

(3) 与其他竞争对手在价格、产品稳定性、节能环保化与智能化等方面相比的竞争优势

发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“二、行业基本情况”之“(七) 行业竞争状况”之“2、行业市场竞争格局和主要竞争对手”之“(4) 与竞争对手在价格、产品稳定性、节能环保化与智能化等方面的对比”部分补充披露如下：

“(4) 与竞争对手在价格、产品稳定性、节能环保化与智能化等方面的对比

“①产品价格对比

“公司主要竞争对手中，德基科技公开披露了沥青混合料搅拌相关设备单价情况，具体对比如下：

年度	产品	单价 (万元/台)	
		公司	德基科技
2023 年 1-6 月	原再生一体式搅拌设备	799.91	934.10
	原生沥青混合料搅拌设备	354.71	441.70
	厂拌热再生设备	301.13	-
2022 年度	原再生一体式搅拌设备	1,075.77	1,225.08
	原生沥青混合料搅拌设备	342.32	758.57
	厂拌热再生设备	306.12	-
2021	原再生一体式搅拌设备	858.17	1,174.96

年度	产品	单价（万元/台）	
		公司	德基科技
年度	原生沥青混合料搅拌设备	308.71	830.34
	厂拌热再生设备	272.21	-
2020 年度	原再生一体式搅拌设备	1,007.88	1,086.09
	原生沥青混合料搅拌设备	329.95	757.98
	厂拌热再生设备	292.86	-

注：德基科技数据来源为公开披露的年报，设备单价计算公式为：单价=收益/合约数目。

“公司原再生一体式搅拌设备单价与德基科技同类产品单价基本一致，其中2021年单价略低主要原因系包含了两台中小型号原再生一体式设备，剔除上述两台设备影响后，公司2021年原再生一体式设备单价为1,031.06万元，与德基科技当年设备单价水平相当。

“公司原生沥青混合料搅拌设备单价低于德基科技同类产品，主要原因为设备型号和双方优势产品存在差异所致。凭借产品集装箱式模块化设计，与重点国家市场中的贸易商建立战略合作关系，采取罐体类、仓体类等非核心零部件的本土化生产等措施，公司在设备出口方面存在一定竞争优势，因此用于向境外销售、方便运输的2000型及以下的小型设备销量较多，使得原生沥青混合料搅拌设备平均单价相对较低。除小型设备外，公司向境内销售的4000型及以上大型设备平均单价与德基科技基本一致。

“德基科技在国内大型原生沥青混合料搅拌设备市场存在一定品牌优势，境内销售的大型设备数量较多，因此产品平均单价相对较高。2022年，德基科技由于设备出口增加，平均单价有所降低。

“②产品稳定性对比

“产品稳定性主要体现在沥青混合料搅拌设备在长期运转过程中，能否保持稳定的工作状态，具体体现为更低的维修频率、更长的连续工作时间、更长的使用寿命，即更好的产品质量。

“公司主要竞争对手中，南方路机、德基科技和森远股份公开披露了其产品稳定性相关的质量认证、荣誉称号等信息，具体对比如下：

序号	企业名称	产品稳定性
1	南方路机	公司通过ISO9001质量管理体系认证，产品通过欧盟CE认

序号	企业名称	产品稳定性
		证、俄罗斯 GOST 认证。
2	德基科技	公司通过 ISO9001 质量管理体系认证，产品通过欧盟 CE 认证等，曾获得“河北省质量效益型企业”“廊坊市政府质量奖组织奖先进单位”等荣誉。
3	森远股份	公司通过 ISO9001 质量管理体系认证，曾获得“辽宁省省长质量奖”。
4	铁拓机械	公司通过 ISO9001 质量管理体系认证，产品通过 EAC 认证，曾在中国工程机械全国用户满意度调查连续六次评价为“全国用户满意”；曾获得“工程机械市场质量信用 A 等用户满意产品”“第六届泉州市政府质量奖”等荣誉。

注：以上信息来源为竞争对手招股说明书、重大资产购买报告书以及公司官网、企查查等公开信息渠道。

“通过上述对比可以看出，公司已与竞争对手通过相同产品质量管理体系，符合客户所在国家相关产品质量认证要求。公司曾多次获得产品质量、用户满意相关荣誉称号。报告期内，公司不存在因产品质量问题导致的退换货情况，产品稳定性较好。

“③节能环保化对比

“沥青混合料搅拌设备在生产过程中会不同程度的产生粉尘、噪音、沥青烟气等污染，面对日益严苛的环保要求，需要设备制造企业拥有全面的、先进的节能环保技术和应用方案，使设备的环保性能符合国家标准要求。

“公司主要竞争对手中，南方路机、三一重工和安迈公开披露了其沥青混合料搅拌设备相关节能环保指标，具体对比如下：

指标		国家标准要求	铁拓机械	南方路机	三一重工	安迈
燃油消耗率	原生沥青混合料搅拌设备	GB/T17808-2021《道路施工与养护机械 设备沥青混合料搅拌设备》中要求燃油消耗率小于等于 7kg/t（间歇式）	6.07kg/t	5.8kg/t	未披露	未披露

指标	国家标准要求	铁拓机械	南方路机	三一重工	安迈
厂拌热再生设备	GB/T25641-2010《道路施工与养护机械 设备沥青混合料厂拌热再生设备》中要求燃油消耗率小于等于 7kg/t	6.19kg/t	6kg/t	6.5kg/t	未披露
噪音	GB/T17808-2021《道路施工与养护机械 设备沥青混合料搅拌设备》中要求机外噪音小于等于 85dB(A)，操作者位置处噪音小于等于 70dB(A)（间歇式）	机外噪音 76.2dB(A)；操作者位置处噪音 62.5dB (A)	机外噪音 75dB (A)；操作者位置处噪音 60dB (A)	机外噪音 85dB (A)；操作者位置处噪音 70dB (A)	机外噪音 80dB (A)；操作者位置处噪音 70dB (A)
排尘浓度	GB/T17808-2021《道路施工与养护机械 设备沥青混合料搅拌设备》中要求排尘浓度小于等于 50mg/m ³	符合标准	符合标准	符合标准	符合标准
烟气黑度（林格曼黑度）	GB/T17808-2021《道路施工与养护机械 设备沥青混合料搅拌设备》中要求不大于 I 级	符合标准	符合标准	符合标准	符合标准

注：公司数据来源为设备检验报告，南方路机设备数据来源为官网沥青混合料搅拌设备产品介绍页，三一重工设备数据来源为产品宣传手册《三一沥青搅拌站及热再生设备》，安迈设备数据来源为产品宣传手册《安迈环保型搅拌站》。

“通过上述对比可以看出，燃油消耗量方面，公司原生沥青混合料搅拌设备、厂拌热再生设备分别为 6.07kg/t 和 6.19kg/t，明显优于国家标准规定的 7kg/t。与竞争对手相比，公司原生沥青混合料搅拌设备燃油消耗率检测值略高于南方路机设备宣传指标，再生设备燃油消耗率检测值低于三一重工设备宣传指标，略高于南方路机。

“噪音控制方面，公司生产的设备机外噪音与操作者位置处噪音分别为 76.2dB (A) 和 62.5dB (A)，明显优于国家标准规定的 85dB (A) 和 70dB (A)。与竞争对

手相比，公司设备噪音水平与南方路机设备宣传指标接近，优于三一重工、安迈同类设备宣传指标。

“排尘浓度和烟气黑度（林格曼黑度）方面，公司与主要竞争对手产品均能满足国家标准要求。

“在我国持续推进环境保护和节能减排的背景下，市场对减少沥青混合料生产过程中的能源消耗和环境污染提出了更高要求。公司高度重视产品的节能环保性能和技术革新，积极推进新技术的研发推广和产业应用。公司 15 项核心技术中，有 6 项与节能环保相关，在泡沫沥青温拌技术、逆流式加热技术、连续化生产技术等市场热点领域均有丰富的技术积累。

“④智能化对比

“公司主要竞争对手设备智能化情况对比如下：

公司名称	设备智能化情况
玛连尼	玛连尼设备搭载了操控管理软件 Cybertronic，在对生产过程全面控制的基础上，升级了远程数字化服务等多项附加功能，更加贴合沥青混合料生产场景的变化，使用更加便捷，能够满足客户的更多具体需求，并且有足够的经验和技術作为支持，实现了对热交换气流的准确分析和优化能源效率。
安迈	安迈设备搭载了 as1 控制系统，可以从搅拌站到施工现场的整个过程的数字化为搅拌站提供了透明的、可追踪的信息，通过收集并处理关键数据用于优化原材料管理和生产，发掘更高效率，实现最小的能源消耗和二氧化碳排放以及更短的生产时间，提高了搅拌站的盈利能力。借助经过验证的现场总线系统，诊断工具可以通过远程支持有效地检测故障。as1 可用于沥青设备、混凝土设备和碎石设备，经改造可以与任何制造商的搅拌站兼容。
日工	日工设备搭载的宙斯（ZEUS）操作系统由日工电子株式会社开发、设计，使操作系统与机械设备做到完美匹配，实现设备最佳的使用效果。工业电脑与专用操作系统确保在恶劣的现场环境下稳定可靠。拥有庞大数据处理能力，可及时保存各种运行数据，并可预存 1000 种级配比。
南方路机	南方路机设备搭载了沥青混合料智慧控制管理系统，能够协助客户实现能耗管理、保养维护规划、故障诊断与健康管理和远程诊断与技术支持、工况在线查看和大数据分析等功能。南方路机还推出了沥青管家 APP，本软件通过视频监控实时观看现场，实时展示设备的生产运行工况。
德基科技	德基科技设备搭载了“飞越智云”物联网技术，基于云服务平台、远程服务系统可实现 4 大功能，分别是远程设备维护功能、远程数据

公司名称	设备智能化情况
	服务功能、远程网络管理功能和智能生产管理 ERP 功能。通过 5G、工业互联网等先进技术，为客户提供更便利、更方便维护的设备。
森远股份	森远股份的网络远程信息技术服务平台为开放式信息技术服务平台，既可为森远集团众多的合资合作伙伴提供双向交流，如利用视频会议、数据库开放、远程诊断分析、远程技术支持、售后服务、技术培训等开展双向互动，还可为道路养护行业企业提供信息技术支持服务，开展对道路养护项目的确立、方案选择、项目实施、后期跟踪维护等全过程提供全方位的技术支持和产品服务。森远股份与大连理工大学合作攻关，研制了沥青路面就地热再生重铺机组远程监控技术，建设了网络远程信息技术服务平台，实现了机组施工现场技术参数远程实时监控和数据传输、存储。
中交西筑	中交西筑以设备运行数据为基础研发了易法全生命周期远程智能服务系统，具备保障实时设备在线监测、远程服务、故障诊断功能；研发了工程机械远程智能服务管理平台，加入了大数据在线监测、远程预测性诊断、预测性维护保养、设备健康状态评估等功能。同时，中交西筑还推出了手机 APP，为现场客户提供强大的延伸管理功能，全方位提升客户的智能使用体验感。
铁拓机械	<p>智能化控制系统和远程服务系统能够实现以下功能：</p> <p>①远程服务：公司远程服务系统能够协助操作人员控制沥青混合料搅拌设备，进行设备故障预警、故障诊断、故障维护、定时维修提醒、自动计量、智能报表统计等功能。</p> <p>②设备管理：包括设备自动化操作控制、设备状态监控、设备故障报警等功能；通过 GIS 地理信息系统，在地图上标识设备分布情况，可实时查看设备的运行状态。</p> <p>③实时采集：通过数据采集变量的配置，实时监测沥青搅拌站的相应参数，配置组态画面来展示实时采集的数据；也能实现多台设备的一体化管理和信息互通，使客户管理人员可以实时监控和管理所有设备的运营状态、负荷能力、出料质量、物料产出比。</p> <p>④多维度数据分析：实现原材料消耗情况分析以及客户分布情况分析等多数据分析。</p> <p>⑤售后服务与移动应用 APP 等：基于移动互联网的售后服务管理，提供移动端应用等。</p>

注：主要竞争对手设备智能化情况等资料来源为企业官网等公开信息渠道。

“公司的智能化沥青混合料搅拌设备能够有效协助客户提高生产效率、减少操作人员数量、节省运营成本、降低故障频率和影响，并提供及时、专业的售后服务。与竞争对手相比，公司现有设备控制系统功能较为全面，远程服务系统曾被国家工业和信息化部评为‘第二批服务型制造示范项目’，具有市场竞争力。”

经查验，天衡律师认为，国内竞争对手中，具备沥青混合料全流程和全系列定制化技术解决方案的企业为南方路机、德基科技；逆流式加热和连续式搅拌技术属于行业目前主流技术路线之一，发行人在主流技术路线的基础上自主研发形成了核心专利技术，具有创新性和专有性，不属于行业通用技术。与其他竞争对手相比，产品价格方面，发行人原再生一体式搅拌设备单价与德基科技基本一致，原生沥青混合料搅拌设备单价低于德基科技同类产品，主要原因为设备型号和双方优势产品存在差异所致；产品稳定性方面，发行人与可比公司均通过产品质量管理体系，符合客户所在国家相关产品质量认证要求；节能环保方面，发行人设备的检测指标明显优于国家标准，噪音、燃油等指标优于三一重工和安迈，节能环保技术积累丰富，具有竞争优势；设备智能化方面，发行人设备的控制系统功能较为全面，远程服务系统具有市场竞争力。

4、“多项核心技术产品达到国内或国际先进水平”的事实依据，相关描述准确

招股说明书披露，发行人“多项核心技术产品达到国内或国际先进水平”，具体情况如下：

序号	项目名称	鉴定号	鉴定单位	技术水平
1	SLB15 双滚筒间歇式沥青混合料搅拌设备	闽经贸技术鉴字[2006]30号	福建省经济贸易委员会	国内领先
2	QLB30 强制间歇式沥青混合料搅拌设备	闽经贸技术鉴字[2006]31号		国内领先
3	RQLB-6 移动式沥青混合料热再生搅拌设备	闽经贸技术鉴字[2009]09号		国内先进
4	RQLB-40+20 间歇式沥青混合料热再生组合搅拌设备	闽经贸技术鉴字[2009]08号		国内领先
5	LB1500+RLBZ(M)1000 沥青厂拌热再生成套设备	闽经贸技术鉴字[2012]51号		国内领先
6	LB3000+RLBZ(M)2000 间歇式沥青混合料热再生组合搅拌设备	闽经信技术鉴字[2014]14号	福建省经济和信息化委员会	国内领先
7	智能环保型沥青混合料搅拌设备	中促会(评)字[2018]第3023号	中国民营科技促进会	国际先进
8	逆流式节能型沥青混合料厂拌热再生关键技术及设备	中促会(评)字[2019]第3013号		国际先进

序号	项目名称	鉴定号	鉴定单位	技术水平
9	环保型连续式沥青混合料成套搅拌设备关键技术与应用	中促会(评)字[2021]第 3034 号		国际先进

发行人上述核心技术产品已经过福建省经济贸易委员会、福建省经济和信息化委员会新产品新技术鉴定或中国民营科技促进会科学技术成果评价。

福建省经济贸易委员会，是根据中共中央办公厅、国务院办公厅《关于印发〈福建省人民政府机构改革方案〉的通知》和中共福建省委、福建省人民政府《关于福建省人民政府机构改革的实施意见》设立的福建省人民政府组成部门。根据 1998 年 4 月福建省人民政府颁发的《福建省新产品、新技术鉴定验收管理办法》第四条规定，福建省经济贸易委员会归口管理、指导和监督全省企业新产品、新技术的鉴定工作，负责新产品、新技术的确认工作，2014 年 1 月起不再负责。

福建省经济和信息化委员会，是根据《中共中央、国务院关于地方政府职能转变和机构改革的意见》及福建省人民政府职能转变和机构改革方案而设立的福建省人民政府组成部门，后更名为福建省工业和信息化厅。2014 年 1 月起，福建省经济和信息化委员会承接了福建省经济贸易委员会除内贸管理（不含典当、融资租赁行业监管）、食品安全综合协调外的全部行政管理职责，因此 2014 年度主要职责包括了福建省内的新产品、新技术鉴定工作；2015 年 2 月起，随着部门职能转变，不再负责新产品、新技术鉴定工作。

中国民营科技促进会，是在中华人民共和国科学技术部领导下和有关部委指导下开展工作、经中华人民共和国民政部批准的一级社团法人，业务范围包括“……（五）经政府部门授权或委托，为科技型民营企业提供技术成果的评价、评估等服务……”，开展技术成果评价和评估具有权威性和专业性。

上述三家机构参与公司产品技术鉴定的鉴定委员会成员（评价咨询专家）包括交通部公路科学研究院、清华大学、长安大学等专业科研院所，福建省公路学会，福建省公路管理局，西安筑路机械测试中心，福建省特种设备监督检验所、筑养路机械厂商和客户代表的教授、高级工程师等人士，具有丰富的专业知识和行业经验。

经查验，天衡律师认为，经过权威鉴定机构和专业人士鉴定，发行人多项核心技术产品达到国内或国际先进水平，相关描述准确并具备事实依据。

（二）主要产品市场竞争力

1、补充披露大型沥青混合料搅拌设备行业的市场竞争格局，同销售区域骨干企业的分布情况，按照中高低端产品划分补充披露各类产品收入及占比情况

（1）补充披露大型沥青混合料搅拌设备行业的市场竞争格局，同销售区域骨干企业的分布情况

发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“二、行业基本情况”之“（七）行业竞争状况”之“2、行业市场竞争格局和主要竞争对手”之“（1）行业竞争格局”部分补充披露如下：

“①行业整体竞争格局

“.....

“②大型沥青混合料搅拌设备行业的市场竞争格局，同销售区域骨干企业的分布情况

“1）市场竞争格局

“根据行业惯例，通常将 4000 型及以上型号的沥青混合料搅拌设备定义为大型设备。经检索公开披露资料，公司主要竞争对手如南方路机、德基科技等均拥有 4000 型及以上产品，但均未披露具体销售数据。

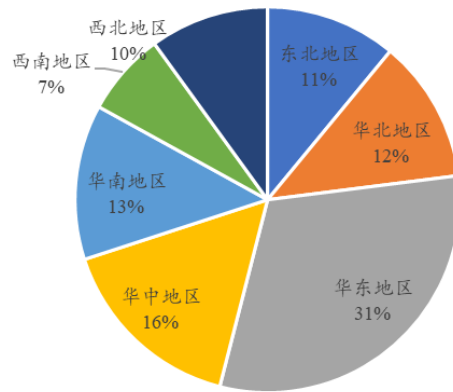
“根据中国工程机械工业协会筑养路机械分会统计数据，2022 年行业骨干企业 4000 型及以上型号的沥青混合料搅拌设备发货量为 316 台，公司当年发货量为 14 台，占行业总体的 4.43%。

“2）同销售区域骨干企业的分布情况

“报告期内，公司大型沥青混合料搅拌设备销售区域涉及全国 18 个省份、直辖市和自治区，约 35 座城市，业务覆盖范围较广。其中，华东区域省市由于经济相对发达，道路建设、养护等基础设施工程较多，是公司的主要销售区域。报告期内，公司华东区域大型沥青混合料搅拌设备的销售收入占大型设备总收入的 62.55%。

“根据中国工程机械工业协会筑养路机械分会的统计数据，2022 年行业骨干企业的华东地区发货量占国内市场的比例约 31%，明显高于其他地区，是公司与其他骨干企业境内市场的主要竞争区域。公司在同销售区域竞争对手包括德基科技、南方路机、玛连尼、安迈等。”

2022 年度行业骨干企业国内市场地区分布（发货量口径）



(2) 按照中高低端产品划分补充披露各类产品收入及占比情况

①公司品牌定位于沥青混合料搅拌设备行业中高端市场

我国沥青混合料搅拌设备行业属于市场竞争较为充分的行业，企业数量众多。玛连尼、安迈、日工等外资品牌定位高端市场；以铁拓机械、南方路机、德基科技等为代表的民族品牌发展迅速，已拥有完善的产品型号和技术方案储备，品牌定位中高端市场；其他大量规模较小的企业围绕中低端市场展开激烈的竞争。

玛连尼、安迈、日工等外资品牌成立时间很早，距今已有百年历史，沉淀了非常丰富的项目经验和技術积累，产品性能优异，拥有雄厚的资金实力、人才储备和研发能力；上述外资品牌 20 世纪 80-90 年代进入中国市场后，伴随我国交通基础设施建设的快速发展，建立了完善的营销网络，打造了良好的品牌效应和市场影响力，因此定位于高端市场。

发行人成立于 2004 年，与上述外资品牌竞争对手相比成立时间较短。但公司经过近 20 年的高速发展，目前已围绕沥青混合料从生产到回收的全生命周期，建立了全品类、多系列产品体系，拥有 43 项境内发明专利，尤其在沥青混合料的再生利用设备和设备出口市场具备了一定的行业影响力和品牌知名度，曾先后被认定为国家级制造业单项冠军培育企业、国家级专精特新“小巨人”企业、国家知识产权优势企业、中国外贸出口先导指数样本企业等，产品和技术成果曾取得国家级制造业单项冠军产品、福建省科学技术进步奖、福建省专利奖等荣誉，逐渐与外资品牌展开直接竞争。

②公司产品并不存在中高低端的划分

公司产品定制化属性较强，不同客户对于产品的用途和功能需求有着较大差异。对于相同用途的设备，公司使用的核心技术、生产工艺基本一致，设备的温度计量精度、作业性能、成品料质量、环保参数等主要性能指标不存在显著差异或档次区分，行业内也无权威或统一的划分标准。因此，公司主要产品不存在中高低端的划分。

(3) 结合发行人市场占用率水平、设备排放及噪声指标情况以及数字化、信息化管理程度等，说明主要产品是否能够满足行业主管单位要求

发行人所处行业采取行政监管与行业自律相结合的方式，行政主管部门包括国家发展和改革委员会、交通运输部、工业和信息化部、市场监督管理总局等部门，行业自律组织为中国工程机械工业协会。

①公司市场占有率情况

目前，对于沥青混合料搅拌设备的全球整体市场规模尚无权威统计数据。中国工程机械工业协会筑养路机械分会选取了包括铁拓机械在内的 16 家具有一定规模且数据稳定可靠的企业，统计其生产率在 60-80t/h 以上的强制间歇式沥青混合料搅拌设备及厂拌热再生设备数据，作为“行业骨干企业指数”构成，反映我国沥青混合料搅拌设备行业的运行状况。2022 年行业骨干企业发货量和铁拓机械发货量占比情况如下：

单位：台

项目	骨干企业发货量	铁拓机械发货量	铁拓机械占比
2022 年发货量	565	79	13.98%
其中：配热再生	238	38	15.97%
出口设备	97	35	36.08%

发行人长期深耕 RAP 热再生领域，构建了深刻的行业理解和丰富的技术体系，2022 年行业 16 家骨干企业配备热再生设备发货量为 238 台，其中发行人共发出 38 台（包括原再生一体式设备和厂拌热再生设备），占骨干企业总销量的 15.97%，市场占比明显高于行业骨干企业平均水平，在 RAP 热再生领域已具备一定市场知名度和美誉度。同时，发行人在我国沥青混合料搅拌设备的出口市场也具有重要影响力，2022 年出口设备数量在行业骨干企业中市场占比为 36.08%，被评为中国外贸出口先导指数样本企业。

②设备排放及噪声指标情况

目前行业内关于沥青混合料搅拌设备环保排放标准的主要依据为国家标准《道路施工与养护机械设备沥青混合料搅拌设备》(GB/T17808-2021)、团体标准《沥青混合料搅拌设备环保排放限值》(T/CCMA0066-2018)。

发行人产品环保指标设计标准和抽样检验值符合国家标准要求，具体如下：

指标	《沥青混合料搅拌设备环保排放限值》	《道路施工与养护机械设备沥青混合料搅拌设备》	公司设计标准	抽样检测值	是否符合
设备噪声	≤85dB (A)	≤85dB (A)	≤85dB (A)	76.2dB (A)	符合
操作者位置处噪音	≤70dB (A)	≤70dB (A)	≤70dB (A)	62.5dB (A)	符合
排尘浓度(有组织排放)	≤40mg/Nm ³	≤50mg/Nm ³	≤50mg/Nm ³	36.1mg/Nm ³	符合
烟气黑度(林格曼黑度)	≤Ⅰ级	≤Ⅰ级	≤Ⅰ级	Ⅰ级	符合
有害气体排放浓度	SO ₂ ≤200mg/m ³	SO ₂ ≤200mg/m ³	SO ₂ ≤200mg/m ³	未检出	符合
	NO _x ≤240mg/m ³	NO _x ≤240mg/m ³	NO _x ≤240mg/m ³	27mg/m ³	符合
	沥青烟≤30mg/m ³	沥青烟≤30mg/m ³	沥青烟≤30mg/m ³	9mg/m ³	符合

注：公司检测值数据来源为长安大学筑路机械测试中心对 TS4020 型设备出具的检验报告。

在各地节能环保要求不断提高的大背景下，设备的节能环保性能已成为客户选择沥青混合料搅拌设备时的重要考量因素。发行人也高度重视设备的节能环保性能和技术革新，积极推进新技术的研发推广和产业应用，在设备的烘干加热系统、燃烧系统、除尘系统、尾气处理系统等均有丰富的技术积累和工艺措施，并为提出更高环保需求的客户提供了额外环保选配，确保发行人生产的设备符合国家环保标准和客户所在地环保要求。

报告期内，公司不存在因设备排放及噪声指标不符合相关标准而与客户产生纠纷或受到行政处罚的情况。

③设备数字化、信息化管理程度及远程服务系统占比情况

发行人生产的设备搭载了智能控制系统，根据客户需求部分设备搭载了远程服务系统，能够实现设备自动化操作控制、设备状态监控、设备故障预警、远程故障

诊断和维护、数据收集和处理、智能报表统计、多台设备一体化管理等功能，具有明显数字化特征和信息化管理能力。发行人“沥青混合料搅拌设备远程服务系统平台技术研发及应用项目”被国家工业和信息化部评为“第二批服务型制造示范项目”。

报告期各期，发行人销售的沥青混合料搅拌设备中（原再生一体式搅拌设备、原生沥青混合料搅拌设备），配置有远程服务系统的数量及占比情况如下：

单位：台

报告期	当期沥青混合料搅拌设备销售数量	其中：配置远程服务平台的设备数量	占比
2023年1-6月	40	27	67.50%
2022年度	51	33	64.71%
2021年度	48	20	41.67%
2020年度	52	24	46.15%

注：厂拌热再生设备为配套设备，未配置远程服务系统。

根据《工程机械行业“十四五”发展规划》提出的筑养路机械“十四五”发展目标，沥青混合料搅拌设备实现数字化、信息化管理，远程管理服务的比重达到10%以上。经测算，报告期各期公司销售的沥青混合料搅拌设备中，配置远程服务系统的设备数量占比均超过40%，其中2022年度和2023年1-6月占比超过60%，符合《工程机械行业“十四五”发展规划》的发展目标。

综上，公司在我国配热再生设备和设备出口领域市场占用率较高，在设备排放及噪声指标情况以及数字化、信息化管理程度、远程服务系统占比等方面，能够满足行业主管单位要求。

经查验，天衡律师认为，发行人已在招股说明书中补充披露大型沥青混合料搅拌设备的市场竞争格局和同销售区域骨干企业分布情况；发行人产品定制化属性较强，行业内也无权威或统一的划分标准，因此发行人主要产品不存在中高低端的划分；发行人主要产品能够满足行业主管单位要求。

2、结合发行人与南方路机、德基科技等同行可比公司在产品及客户结构、技术路线、价格的比较情况，以及与国外品牌高端产品技术的比较情况，进一步说明发行人产品的竞争优势及市场竞争力，是否存在技术或产品迭代风险

(1) 发行人与南方路机、德基科技等同行可比公司在产品及客户结构、技术路线、价格的比较情况，以及与国外品牌高端产品技术的比较情况

①产品结构对比

同行业可比公司中，南方路机主要产品除沥青混合料搅拌相关设备外，还包括水泥混凝土搅拌相关设备、干混砂浆搅拌设备、制砂设备、骨料资源化再生处理设备等，由于其未公开披露其沥青混合料搅拌相关设备的细分产品结构，因此无法直接对比。

发行人与德基科技沥青混合料搅拌相关设备的产品结构对比情况如下：

年度	产品	销售收入（万元）		销量（台）		收入占比	
		发行人	德基科技	发行人	德基科技	发行人	德基科技
2023 年1- 6月	原再生一体式搅拌设备	5,599.40	1,868.10	7	2	24.28%	15.70%
	原生沥青混合料搅拌设备	11,705.29	4,858.90	33	11	50.76%	40.84%
	厂拌热再生设备及其他收入	5,755.80	5,169.50	-	-	24.96%	43.45%
	合计	23,060.50	11,896.50	-	-	100.00%	100.00%
2022 年度	原再生一体式搅拌设备	15,060.84	13,475.90	14	11	42.76%	39.02%
	原生沥青混合料搅拌设备	12,666.01	16,688.50	37	22	35.96%	48.32%
	厂拌热再生设备及其他收入	7,498.01	4,374.30	-	-	21.29%	12.66%
	合计	35,224.86	34,538.70	-	-	100.00%	100.00%
2021 年度	原再生一体式搅拌设备	5,149.00	15,274.50	6	13	21.59%	35.59%

年度	产品	销售收入（万元）		销量（台）		收入占比	
		发行人	德基科技	发行人	德基科技	发行人	德基科技
	原生沥青混合料搅拌设备	12,965.92	23,249.50	42	28	54.37%	54.17%
	厂拌热再生设备及其他收入	5,732.98	4,396.30	-	-	24.04%	10.24%
	合计	23,847.90	42,920.30	-	-	100.00%	100.00%
2020年度	原再生一体式搅拌设备	14,110.28	11,947.00	14	11	41.59%	31.53%
	原生沥青混合料搅拌设备	12,538.03	20,465.40	38	27	36.96%	54.01%
	厂拌热再生设备及其他收入	7,275.74	5,480.50	-	-	21.45%	14.46%
	合计	33,924.04	37,892.90	-	-	100.00%	100.00%

注：德基科技厂拌热再生设备及其他收入除了包括改造常规设备、安装具再生功能的主要部件外，还包括升级控制系统及其他定制服务收入，以及其他沥青专用设备销售收入（包括柳工沥青设备（LAP）系列沥青搅拌设备、RAP 破碎设备及造沙机等）。

从产品结构角度看，发行人与德基科技相似，产品类型均包括原再生一体式搅拌设备、原生沥青混合料搅拌设备以及厂拌热再生设备。

②客户结构对比

1、按销售渠道划分的客户结构对比

公司名称	客户结构
南方路机	以经销为主，直销模式包括直接直销和经销商协同促成的直销。
德基科技	直销与分销相结合的销售模式。
发行人	对于境内销售，公司以直销为主；对于境外销售，公司采用直销和贸易商相结合的模式。

报告期各期，发行人与可比公司贸易商销售占主营业务收入比例情况如下：

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
南方路机	未披露	72.83%	82.10%	79.06%

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
德基科技	未披露	未披露	未披露	未披露
发行人	40.54%	22.41%	19.74%	21.35%

注：可比公司数据来源为公开披露的年报或招股说明书；南方路机2022年为半年报数据，各年比例为经销模式比例。

与竞争对手相比，公司内销以直销为主，能够为客户提供更具有针对性的技术解决方案和更加直接的售后服务支持，保证服务质量，有利于提高经营效率、增强客户粘性，发挥公司全流程服务优势，实现服务型制造。

II、按内外销区域划分的客户结构对比

从内外销客户结构来看，南方路机和德基科技均以国内客户为主，报告期内外销收入占比低于发行人；发行人外销收入稳步增长，在设备出口领域具有一定竞争优势。具体对比如下：

单位：万元

年度	项目		南方路机	德基科技	发行人
2023年1-6月	内销客户	金额	47,462.88	6,779.70	12,091.34
		占比	82.92%	56.99%	52.43%
	外销客户	金额	9,779.93	5,116.80	10,969.16
		占比	17.08%	43.01%	47.57%
2022年度	内销客户	金额	105,739.49	30,847.20	24,409.97
		占比	88.13%	89.31%	69.30%
	外销客户	金额	14,240.31	3,691.50	10,814.89
		占比	11.87%	10.69%	30.70%
2021年度	内销客户	金额	120,486.52	40,065.10	14,331.83
		占比	95.29%	93.35%	60.10%
	外销客户	金额	5,960.60	2,855.20	9,516.08
		占比	4.71%	6.65%	39.90%
2020年度	内销客户	金额	103,247.00	32,703.50	24,229.48
		占比	91.91%	86.31%	71.42%
	外销客户	金额	9,091.75	5,189.40	9,694.56
		占比	8.09%	13.69%	28.58%

注：南方路机、发行人数据为主营业收入的内外销构成情况；德基科技数据为营业收入的内外销构成情况。

III、客户集中度情况

从前五大客户的集中度角度看，南方路机前五名客户收入在营业收入中占比很高，主要原因为单个经销商客户收入贡献较高，德基科技直销客户占比相对较高，单个客户收入贡献较低，导致前五名客户收入占比较低，具体对比如下：

公司名称	前五名客户合计收入在营业收入中占比			
	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
南方路机	未披露	31.64%	57.17%	46.77%
德基科技	未披露	24.30%	18.20%	18.20%
发行人	51.68%	34.41%	35.54%	32.56%

③技术路线对比

报告期内，发行人主要产品与可比公司均采用行业主流技术路线，对比如下：

序号	产品	技术路线		
		南方路机	德基科技	发行人
1	原生沥青混合料搅拌设备	间歇式、连续式 (滚筒跌落搅拌)	间歇式	间歇式、连续式 (强制拌缸)
2	原再生一体式搅拌设备、厂拌热再生设备	顺流式、逆流式	顺流式、逆流式	顺流式、逆流式
3	RAP 破碎筛分设备	反击破式、颚式、立轴式	齿辊式	辊式
4	骨料整形制砂设备	立轴式	未披露	立轴式

注：以上信息来源为可比公司招股说明书、公司官网等公开信息渠道。

④产品价格对比

同行业可比公司中，南方路机未披露沥青混合料搅拌相关设备价格。与德基科技相比，公司原再生一体式搅拌设备单价与德基科技同类产品单价基本一致；原生沥青混合料搅拌设备单价低于德基科技同类产品，主要原因为公司在设备出口方面存在一定竞争优势，因此用于向境外销售、方便运输的 2000 型及以下的小型设备

销量较多，使得原生沥青混合料搅拌设备平均单价相对较低。除小型设备外，发行人向境内销售的 4000 型及以上大型设备平均单价与德基科技基本一致。

具体分析详见本补充法律意见书之“问题 2：产品技术先进性及市场竞争力”之“（二）主要产品市场竞争力”之“3、补充披露国内具备沥青混合料全流程、全系列定制化技术解决方案的企业情况、结合与同行业可比公司在逆流式加热、连续式搅拌等技术对比情况，说明发行人上述技术是否为行业通用技术，与其他竞争对手在价格、产品稳定性、节能环保化与智能化等方面相比的竞争优势”之“（3）与其他竞争对手在价格、产品稳定性、节能环保化与智能化等方面相比的竞争优势”

⑤发行人与国外品牌高端产品技术的比较情况

根据玛连尼、日工、安迈等国外高端品牌的公开披露信息，其技术特点主要体现在沥青混合料搅拌设备的搅拌臂、连续式搅拌、RAP 再生等方面，发行人亦有相关技术储备，具体对比如下：

I、搅拌臂相关技术

与日工相比，发行人将搅拌臂横截面设计为三角形从而减小搅拌阻力，对搅拌叶片布局进行优化，以提高设备的搅拌效率。具体对比如下：

企业名称	技术特点
日工	采用双卧轴强制式搅拌器，为长轴短臂、浅底结构； 内部衬板、叶片采用高强度铸铁，耐磨，使用寿命长； 叶片可实现三维空间的快速混合，提高拌合量和搅拌速度； 配有电加热装置，避免刚开机时缸冷和沥青黏连。
发行人	采用双卧轴强制式搅拌器； 搅拌臂横截面为三角形截面，阻力较小，搅拌臂安装耐磨衬板，保护搅拌臂的同时提高了搅拌效率； 搅拌缸内部采用“非对称”布局的搅拌叶片结构，沥青混合料在拌缸里交错翻滚，对流激烈，从而有效提高搅拌效率和产能； 配有导热油加热保温装置，避免沥青黏连。

注：国外品牌技术特点信息来源为官网等公开信息渠道，下同。

II、连续式搅拌相关技术

发行人与安迈在连续式搅拌技术中均采用双卧轴拌缸搅拌，相比滚筒跌落式搅拌方式，搅拌时间自主可控，设备搅拌效果和兼容性更强。具体对比如下：

企业名称	技术特点
安迈	采用双卧轴拌缸搅拌； 材料加热和拌合工艺过程分开，减少排放。
玛连尼	采用滚筒跌落式搅拌，即骨料、粉料和沥青的拌合是在干燥筒中进行的； 通过皮带称重、变速进料螺杆等方式提高骨料、沥青、粉料的计量精度。
发行人	采用两个串联的双卧轴搅拌缸搅拌； 通过独立悬浮皮带秤、减量秤实时在线标定技术提高骨料、沥青计量精度； 通过搅拌缸内部搅拌叶片布置的结构优化，结合各自出料口开度的调节，充分保证物料的搅拌时间，解决滚筒重力式搅拌存在的搅拌均匀性不足的问题。

III、RAP 再生相关技术

与国外品牌相比，发行人通过在烘干滚筒中采用了柔性链条叶片结构，起到了很好的防黏连效果，减少频繁停机清理造成的工作效率和经济效益损失。具体对比如下：

企业名称	技术特点
玛连尼	拥有再生环、拌锅、干燥筒等不同再生方案，以满足客户不同 RAP 添加比例的需求。
安迈	通过采用平行式烘干滚筒、中间环式再生滚筒等技术，以满足客户不同 RAP 添加比例的需求； 将再生滚筒安装于搅拌缸之上，允许材料通过自由下落而非传送的方式进入搅拌缸，从而最大限度地减少磨损，优化热 RAP 的传送。
日工	在干燥系统中全新设计了框式刮料板，特殊的排列结构使骨料在滚筒中能够形成密度较高的料帘，最大程度地吸收热量，提高了热效率，具有运行平稳、噪音低、使用寿命长的特点。
发行人	公司有全系列不同添加 RAP 比例的方案来满足客户的需求。添加比例在 15%以下时，采用冷添加、计量后直接进入原生拌缸的技术方案；添加比例在 15%-25%时，通过中间环投入原生滚筒实现再生料添加；若添加比例超过 25%，需配置厂拌热再生设备，采用顺流式或逆流式加热技术实现； 搅拌缸置于厂拌热再生设备烘干滚筒之下，使加热后的 RAP 可以直接垂直进入拌缸，避免黏连； 烘干滚筒采用柔性链条的叶片结构，在运行过程中既可以对叶片黏连的 RAP 进行清理，也对黏附在筒壁上的 RAP 进行清理，起到自清

企业名称	技术特点
	洁的效果。

(2) 发行人产品的竞争优势及市场竞争力

通过上述对比，相较于德基科技、南方路机和海外品牌，发行人竞争优势主要体现在厂拌热再生技术和国际市场方面，具体如下：

① 厂拌热再生技术优势

近年来，我国对节能减排工作高度重视，颁布了多项鼓励和支持废旧资源循环利用的产业政策。交通领域的废旧资源循环利用已成为全社会节能减排的重要一环，我国公路里程已位居全球首位，每年改扩建和养护过程中产生大量的废旧沥青路面材料（RAP），处置不当会造成严重的资源浪费和环境污染；同时，RAP仍具有很高的使用价值，经过热再生处理后可以循环利用。因此，配备热再生技术的沥青混合料搅拌设备将成为主流和标配，为行业发展带来新的机遇。

发行人顺应行业发展趋势，将配备RAP厂拌热再生技术的原再生一体式搅拌设备和厂拌热再生设备作为公司核心产品。技术方面，发行人拥有顺流式加热和逆流式加热两大技术路线，并随着对行业发展和客户需求的深入了解，不断完善产品技术矩阵。发行人通过采用炙热气流温和加热RAP的方式，最大程度避免RAP在烘干过程中二次老化；通过热风循环系统，优化废气处理和热能循环利用；自主研发的燃烧器采用复合动力低压泡沫雾化技术，促进燃料充分燃烧和提高加热效率，还可以根据客户需求调整火焰形状；滚筒内部设置了独特的料帘区域，安装了粗、细料分离叶片和柔性叶片，可以根据粗、细料特点有针对性的加热，从而解决粗细料加热时间不同导致的细料过热老化、粗料加热不足的难点。此外，发行人设备还可选配预搅拌功能和破碎筛分系统，以达到更好的RAP热再生效果。

凭借长期深耕RAP热再生领域构建的深刻行业理解、技术储备和案例经验，发行人已具备一定市场知名度和美誉度，逐步建立起厂拌热再生设备市场竞争优势。发行人生产的“沥青混合料厂拌热再生设备”被工业和信息化部、中国工业经济联合会授予制造业单项冠军产品称号，被福建省工业和信息化厅授予福建省制造业单项冠军产品，“逆流式节能型沥青混合料厂拌热再生关键技术及设备”被授予福建省科学技术进步奖二等奖。

2022年发行人配备热再生功能的设备销售金额合计21,183.33万元，占主营业务收入的60.14%；根据中国工程机械工业协会筑养路机械分会统计数据，2022年我国16家行业骨干企业配备热再生设备发货量为238台，其中发行人共发出38台，占骨干企业总发货量的15.97%。

②国际市场优势

发行人历来重视海外市场开拓并积极响应国家“一带一路”倡议，将沿线国际市场作为重点拓展区域，依靠多年来为国内不同地区客户提供定制化产品积累的丰富开发经验，掌握了针对沙漠、雪地、高原、潮湿等不同自然环境提供产品解决方案的能力，从而能够在较短研发周期内为不同国家标准、自然环境和经济水平要求下的客户提供具有成本和质量优势的定制化解决方案。此外，发行人通过采用设备集装箱式模块化设计，有效降低了设备的远洋运输费用和安装难度，并与俄罗斯贸易商客户建立长期稳定的合作关系。

2022年，发行人境外销售收入10,814.89万元，占主营业务收入的30.70%；2023年1-6月境外销售已实现收入10,969.16万元，占主营业务收入比重进一步增长至47.57%，产品销售至俄罗斯等全球20多个国家或地区。根据中国工程机械工业协会统计数据，发行人2022年出口设备数量在行业骨干企业中的市场占比为36.08%。凭借在我国沥青混合料搅拌设备的出口市场的重要影响力，发行人被评为中国外贸出口先导指数样本企业。

（3）发行人短期内不存在技术或产品迭代风险

发行人已围绕沥青混合料从生产到回收的全生命周期，建立了全品类、多系列的产品体系，目前出售的沥青混合料搅拌设备系市场上主流产品和主流型号，公司在逆流式加热、连续式搅拌、节能环保、设备智能化等行业热点领域拥有丰富的技术储备，与国内外主要竞争对手在产品、技术布局等方面不存在明显差距。凭借优良产品性能和丰富技术储备，发行人产品技术已取得多项荣誉称号，树立了良好的品牌形象和市场口碑，具有较强的市场竞争力。

同时，发行人紧跟行业技术发展方向，持续投入研发，一方面不断探索行业技术发展的前沿趋势，并积极推进新技术的产业化应用，巩固产品的技术优势和技术壁垒；另一方面，发行人能够通过技术迭代不断优化现有产品性能，以满足客户差异化需求，确保产品技术持续拥有市场竞争力。

综上，公司主要产品和技术在短期内不存在迭代风险。

经查验，天衡律师认为，相较于南方路机、德基科技和海外品牌，发行人竞争优势主要体现在厂拌热再生技术和国际市场方面；发行人主要产品和技术短期内不存在迭代风险。

(三) 说明参与制定 11 项国家、行业、协会或团体标准的客观依据，公司的角色作用和人员、资源投入概况，在标准制定过程中参与的具体环节及与同行业可比公司在行业标准制定方面的比较情况

1、发行人参与制定 11 项国家、行业、协会或团体标准的客观依据，发行人的角色作用和人员、资源投入概况，在标准制定过程中参与的具体环节

发行人参与制定的 11 项国家、行业、协会或团体标准已经公布并施行，该等标准起草人均系发行人委派并已建立劳动关系的员工。发行人的角色定位和人员、资源投入情况，在标准制定过程中参与的具体环节如下：

序号	标准名称	标准类型	实施时间	角色作用	人员、资源投入	参与标准制定的具体环节
1	《道路施工与养护机械设备沥青混合料搅拌设备安全要求》 (GB/T30752-2014)	国家标准	2015/01/01	起草单位	高岱乐、揭文忠作为主要起草人全程参与，为条款的编制工作提供技术支持。	参与讨论整个标准的条款，尤其是在沥青混合料搅拌设备及沥青材料再生处理设备的内容进行了补充，对 5.4 连续式搅拌滚筒和再生滚筒、5.9 板式输送机提出修改意见。
2	《干混砂浆生产线设计规范》 (GB51176-2016)	国家标准	2017/04/01	参编单位	殷作耀作为主要起草人全程参与，为条款的编制工作提供技术支持并编写了 2 个条款。	主要编写了 5.7 包装及储运系统和 5.8 散装砂浆运储及物流系统，参与讨论整个标准的条款。
3	《道路施工与养护机械设备	国家标准	2022/05/01	起草单位	高国强作为主要起草人	参与讨论整个标准的条款，尤其是在连续

序号	标准名称	标准类型	实施时间	角色作用	人员、资源投入	参与标准制定的具体环节
	《沥青混合料搅拌设备》 (GB/T17808-2021)				全程参与，为条款的编制工作提供技术支持。	式沥青混合料搅拌设备的内容进行了补充，提出增加了安全警示标志的相关内容。
4	《强制间歇式沥青混合料搅拌设备》 (JT/T270-2019)	行业标准	2019/07/01	起草单位	王希仁作为主要起草人全程参与，为条款的编制工作提供技术支持。	对 4.3 型号标记方法、5.1.2 环保性能要求等提出修正意见，并参与讨论整个标准的条款。
5	《厂拌热再生沥青混合料生产技术规范》 (DB53/T507-2013)	地方标准	2013/10/01	起草单位	王希仁、苏原丰、高岱乐作为主要起草人全程参与，为条款的编制工作提供技术支持。	对 4.2PAP 毛料破碎与筛分系统、4.3RAP 冷料计量、配料、供给系统、4.4 烘干加热系统、4.5RAP 热料暂存、计量系统等提出修改意见，参与讨论整个标准的条款。
6	《厂拌沥青混凝土热风式再生工艺规程》 (DB34/T2727-2016)	地方标准	2016/10/27	起草单位	王希仁、苏原丰、高岱乐作为主要起草人全程参与，为条款的编制工作提供技术支持	对 4.4 烘干加热系统、4.6 沥青再生剂储存、计量系统及 11.2 废气二次利用提出修改意见，参与讨论整个标准的条款。
7	《沥青混合料厂拌热再生设备》 (GXB/LY0045-2016)	协会标准	2016/04/01	起草单位	高岱乐、王希仁作为主要起草人全程参与，为条款的编制工作提供技术支持。	对 5.2 整机技术要求、5.3.5 计量控制系统提出修改意见，参与讨论整个标准的条款。
8	《沥青混合料搅拌设备环保	团体标准	2019/02/19	起草单位	王希仁、王俊峰作为主	对 4.2.13 引风除尘系统、4.2.14 沥青烟气处

序号	标准名称	标准类型	实施时间	角色作用	人员、资源投入	参与标准制定的具体环节
	《排放限值》 (T/CCMA0066-2018)				要起草人全程参与，为条款的编制工作提供技术支持。	理系统提出修改意见，参与讨论整个标准的条款。
9	《沥青混合料搅拌设备安全标识》 (T/CCMA0067-2018)	团体标准	2019/02/19	起草单位	王希仁、王俊峰作为主要起草人全程参与，为条款的编制工作提供技术支持。	对 4.3.1 接触或辐射引起的烧伤 4.3.2 热环境的有害影响及 6.4 安全标识的使用要求提出修改意见，参与讨论整个标准的条款。
10	《沥青混合料搅拌设备专用振动筛》 (T/CCMA0068-2018)	团体标准	2019/02/19	起草单位	王希仁、王俊峰作为主要起草人全程参与，为条款的编制工作提供技术支持	对 4.2.1 筛体、4.2.4 振动电机提出修改意见，参与讨论整个标准的条款。
11	《沥青混合料搅拌设备综合能效试验与评价方法》 (T/CCMA0121-2021)	团体标准	2022/02/17	起草单位	高国强、揭文忠作为主要起草人全程参与，为条款的编制工作提供技术支持。	对 3.3 单位产量综合能耗、4.能效等级提出修改意见，参与讨论整个标准的条款。

2、公司与同行业可比公司在标准制定方面的比较情况

近 3 年以来同行业公司在标准制定的情况及比较如下：

单位：项

同行业公司名称	参与标准制定合计数量	国家标准	行业标准	地方标准
南方路机	5	4	1	0
森远股份	4	4	0	0
铁拓机械	6	3	1	2

注：

- 1、上表同行业公司参与标准制定的数据（国家标准、行业标准、地方标准）来源于全国标准信息公共服务平台。无法通过公开披露信息查询到同行业公司的团体标准、协会标准相关完整数据，故上表仅比对国家标准、行业标准、地方标准；
- 2、经检索德基科技在香港联交所的上市主体德基科技控股有限公司，以及其境内经营主体廊坊德基机械科技有限公司，均未在全国标准信息公共服务平台披露其参与制定标准的情况。

发行人于 2004 年成立至今已近二十年，成立以来深耕于沥青混合料搅拌设备及其配套设备的研发、生产、销售及服务，形成了具有自主知识产权的核心技术体系，近年来发行人依靠技术积累，更加积极参与各项标准制定，标准制定的数量相较于同行业可比公司处较高水平，发行人作为起草单位并公布实施的标准均系近年来参与制定，技术骨干人员作为起草人员直接参与起草、研究等工作，参与到 RAP 破碎与筛分系统、RAP 冷料计量、配料、供给系统、烘干加热系统、RAP 热料暂存、沥青再生剂储存、计量系统及废气二次利用、整机技术要求、引风除尘系统、沥青烟气处理系统等多个环节的具体研究与编制工作，并为条款编制等整体工作提供技术支持，在标准制定中发挥较为重要、积极的作用，发行人掌握的产品技术已在行业内具有一定影响力，取得了较高的知名度和市场美誉度，技术逐步得到市场、行业等的认可。

发行人积极参与标准制定工作，在标准制定数量上相较于同行业可比公司处于较高水平，且均系近年来参与制定，技术骨干人员参与了标准整体条款的讨论和重要章节的编制、修订等工作，该等标准已经公布并施行。

经查验，天衡律师认为，发行人已列表说明参与制定 11 项标准的名称、标准类型、实施时间、角色作用、人员、资源投入、参与具体环节等情况，客观依据充分；近三年发行人参与制定的标准数量，相较于同行业可比公司处于较高水平。

二、《审核问询函》问题 3：生产经营合规性

（1）部分房屋建筑物未取得权属证书。根据申报文件，公司部分建筑物因未履行报批报建手续，无法办理权属证书，面积合计约 1,045.68 平方米。请发行人：①说明相关权属证书取得是否存在障碍，如被责令拆除是否影响发行人正常生产经营。②结合前述情况以及相关建筑在报告期各期形成的收入、利润情况，说明相关问题解决情况及应对措施的有效性，发行人及其子公司是否存在被处罚的风险，对发行人经营稳定性、持续经营能力是否构成重大不利影响。

(2) 环保合规性。根据申报文件，报告期内发行人主危险废物主要包括废涂料桶、废机油、废漆渣、废活性炭等；募投项目环境影响评价相关审批手续尚在办理中。请发行人：①结合报告期内各类产品主要生产流程，说明发行人及子公司是否属于高耗能、高污染企业，相关备案及审批流程，生产经营污染物排放量、处理设施的处理能力；委托的危险废物处置企业是否具备相应资质，危险废物是否存在超期存放情形，转移、运输是否符合环保监管要求。②补充披露报告期内公司排污达标检测情况和环保部门现场检查情况。发行人、子公司生产经营、募投项目是否符合国家和地方环保要求及募投环评取得是否存在障碍。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

针对上述事项，天衡律师进行了如下查验：

1、部分房屋建筑物未取得权属证书

(1) 现场走访了未取得权属证书的物料仓库、员工休息区，确认其实际使用情况；

(2) 取得并核查了发行人提供的不动产权属证书等资料，确认发行人不动产权属证书办理情况；

(3) 取得了住房和城乡建设管理部门、城市管理部门的证明及发行人实际控制人出具的相关承诺，并查询相关政府主管部门网站，确认发行人未因违章建筑而受到处罚；

(4) 查阅了发行人的资产登记簿、固定资产明细表、《2023年半年度审计报告》及相关资料，确认公司未取得权属证书的房产面积及房产账面价值占净资产的比例等情况。

2、环保合规性

(1) 查阅发行人已建、拟建项目的环境影响评价报告表、批复文件、环保竣工验收文件及排污许可证等文件，了解发行人主要生产流程并确认发行人已建、拟建项目环保手续的办理情况；

(2) 结合国家和地方关于“高耗能”、“高污染”等行业和产品范围的规定，确认发行人不属于高耗能、高污染企业；

(3) 对发行人环保设施进行现场走访，获取了发行人环保设施运行情况的照片。就发行人产生环境污染的具体环节、主要污染物种类、主要污染物的治理、环保设施实际运行情况对公司相关负责人进行访谈；

(4) 取得了报告期内福建省海博检测技术有限公司出具的《检测报告》，核实发行人生产经营污染物排放情况并确认排放均能达标；

(5) 取得了发行人与危废处置企业签署的危废处置合同、危废处置企业的《危险废物经营许可证》；

(6) 取得了报告期内发行人的危废管理计划、危废台账、危废转移联络单等危废管理、转移相关文件；

(7) 登录了福建省生态环境亲清服务平台核查发行人危险废物转移记录；

(8) 取得了发行人所在地环保主管部门出具的合规证明文件、访谈发行人所在地环保主管部门并经网络核查，核实报告期内环保部门对发行人的现场检查情况，以及发行人报告期内环保合规情况。

(一) 说明相关权属证书取得是否存在障碍，如被责令拆除是否影响发行人正常生产经营。

1、相关建筑物的情况

截至本补充法律意见书出具日，发行人存有两处建筑物未取得权属证书，具体情况如下：

序号	建筑物名称	建筑结构	使用情况	建筑面积
3	物料仓库	钢结构	存放木质包装材料，防止淋雨受潮	约 295.68M ²
4	员工休息区	钢筋混凝土	员工休闲活动	约 750.00M ²

发行人上述建筑物系在规划红线以内，在自有土地上建造。发行人早期规划厂房建设时，未考虑木质包装材料存放、员工休闲场所，故未就上述建筑物履行相关规划、施工许可手续，在上述建筑物建造完成后，因未履行相关规划、施工许可手续，已无法办理权属证书，上述情形不符合《中华人民共和国城乡规划法》《中华人

民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》等法律法规的规定，该等建筑物取得权属证书存在法律障碍，存在被政府部门依法责令拆除的风险。

2、如被责令拆除对发行人正常生产经营的影响

上述建筑物的建筑面积共占发行人房屋总建筑面积的 1.44%，占比较低。截至 2023 年 6 月 30 日，上述房产账面价值为 258.64 万元，占发行人净资产的比例为 0.75%，占比亦较低。上述建筑物中部分（约 28%）用于存放木质包装材料（非关键性原材料），并非关键性的生产经营用房，为通用性建筑且面积有限、可替代性强；部分（约 72%）用于员工休闲活动，非必须的生产经营用房。两处建筑物如被责令拆除，不会对发行人的正常生产经营造成重大不利影响。

经查验，天衡律师认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人上述两处建筑物因未履行相关规划、施工许可等手续无法取得权属证书，上述情形不符合《中华人民共和国城乡规划法》《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》等法律法规的规定，存在被政府部门依法责令拆除的风险。该等建筑物不属于发行人关键性或必须的生产经营用房，且占发行人房屋总建筑面积的比例以及占发行人净资产的比例均较低，可替代性较强，如被责令拆除不会对发行人正常生产经营造成重大不利影响，上述情形不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

（二）结合前述情况以及相关建筑在报告期各期形成的收入、利润情况，说明相关问题解决情况及应对措施的有效性，发行人及其子公司是否存在被处罚的风险，对发行人经营稳定性、持续经营能力是否构成重大不利影响

1、结合前述情况以及相关建筑在报告期各期形成的收入、利润情况，说明相关问题解决情况及应对措施的有效性

上述建筑物中部分（约 28%）用于存放木质包装材料，未直接用于发行人的研发、生产或销售，部分建筑物（约 72%）用于员工休闲活动，非生产经营性用房，两处建筑物在报告期内未直接形成收入和利润。上述建筑物面积占比和净资产占比均较低（分别为 1.44%和 0.75%），均为通用性建筑物，可替代性强，均为非生产经营关键性用房，如未来政府部门责令停止使用或拆除，发行人可通过其他替代性场地或放弃使用等方法，有效解决相关问题。

2、发行人因上述建筑物被处罚不会对发行人经营稳定性、持续经营能力构成重大不利影响

发行人在厂区规划之初未考虑建造上述建筑的需求，后续建设也未履行工程规划、施工等报批报建手续，该等情形不符合建设相关法规，存在行政处罚风险。根据《中华人民共和国城乡规划法》《中华人民共和国建筑法》等相关规定，该等行政处罚可能包括被责令停止建设、限期改正、处建设工程造价百分之五以上百分之十以下的罚款、限期拆除、没收实物或者违法收入。

2021年11月30日，泉州市洛江区住房和城乡建设局出具证明，确认不会就上述情形进行行政处罚。泉州市洛江区住房和城乡建设局亦分别于2023年2月7日和7月25日出具证明，确认发行人自2020年1月1日至证明出具日，不存在受到住房和城乡建设主管部门行政处罚的情况。

2021年11月30日，泉州市洛江区城市管理局出具证明，确认不会就上述情形进行行政处罚。泉州市洛江区城市管理局亦分别于2023年2月8日和7月6日出具证明，确认自2020年1月1日至证明出具日，发行人不存在城市管理方面的违法违规记录。

经查验，发行人未因上述情形被处以行政处罚，截至本补充法律意见书出具日，亦不存在正在被相关行政机关立案调查的情形。上述情形不属于在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的违法行为，未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等严重后果，不会对发行人造成重大不利影响。

2022年1月1日，发行人实际控制人王希仁出具《关于福建省铁拓机械股份有限公司部分建筑物无法取得权属证书的承诺函》，承诺：“如公司因部分建筑物无法取得权属证书而受到有权部门行政处罚的，本人将无条件代公司承担全部罚款。如有权部门责令改正或拆除前述建筑物、影响公司生产经营的，本人将无条件补偿公司因此受到的全部损失和费用。”

经查验，天衡律师认为，上述建筑物未直接用于公司的研发、生产或销售，且大部分为非生产经营性用房，在报告期内未直接形成收入或利润。上述建筑物面积占比和净资产占比均较低，均为通用性建筑、可替代性强，如未来政府部门责令停止使用或拆除，发行人可通过其他替代性场地或放弃使用等方法解决该问题。上述建筑物不符合相关法律法规的规定，存在行政处罚风险。截至本补充法律意见书出具日，发行人未因此受到行政处罚，亦不存在正在被行政机关立案调查的情形，相

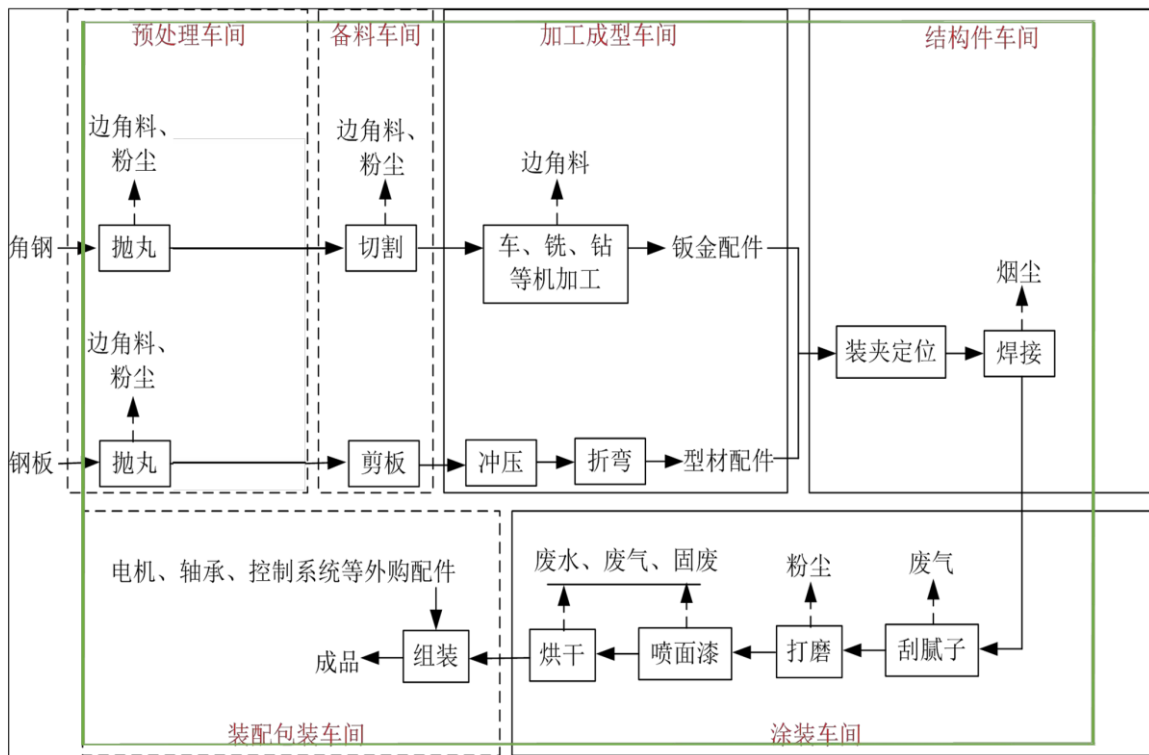
关部门已出具不予行政处罚的证明文件，实际控制人已书面承诺无条件补偿发行人因上述建筑物被拆除或处罚而产生的全部费用和损失，上述情形不会对发行人的经营稳定性或持续经营能力构成重大不利影响。

(三) 结合报告期内各类产品主要生产流程，说明发行人及子公司是否属于高耗能、高污染企业，相关备案及审批流程，生产经营污染物排放量、处理设施的处理能力；委托的危险废物处置企业是否具备相应资质，危险废物是否存在超期存放情形，转移、运输是否符合环保监管要求

1、结合报告期内各类产品主要生产流程，发行人不属于高耗能、高污染企业，已完成相关备案及审批流程，生产经营污染物排放量、处理设施的处理能力均符合要求

(1) 报告期内各类产品主要生产流程

发行人主要产品包括沥青混合料搅拌设备及厂拌热再生设备等相关配套设备，不同产品的生产流程和工艺需求基本一致，其主要生产工艺流程及产污环节如下：



①抛丸工序：将外购的钢板及角钢在预处理车间进行抛丸处理，提高工件表面的粗糙度，也提高工件后续喷漆的漆膜附着力。

②切割剪板工序：钢板及角钢在预处理车间进行抛丸后进入备料车间，对角钢进行切割、钢板进行剪板后进入加工成型车间。

③加工成型工序：对钢板进行冲压、剪板、折弯形成型材配件，同时对外购的角钢进行切割、车、铣、钻等加工形成钣金配件。

④焊接工序：将钣金配件和型材配件装夹定位好，然后焊接成完整构件。

⑤涂装工序：将焊接完成的构件送入涂装车间进行刮腻子、打磨、喷漆、烘干。

⑥装配包装：将涂装完后的构件和外购的配件组装。

（2）发行人不属于高耗能、高污染企业

发行人主营业务为沥青混合料搅拌设备及其配套设备的研发、生产与销售。根据《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，公司所属行业为“CG35 专用设备制造业”之“CG351 采矿、冶金、建筑专用设备制造”；根据国家统计局制定的《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司业务所属行业为“CG3515 建筑材料生产专用机械制造”。

①发行人不属于高耗能企业

根据国家发展改革委办公厅印发的《国家发展改革委办公厅关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》：“经商国家统计局，按照国民经济行业分类、国民经济和社会发展统计公报的行业分类，高耗能行业范围为：石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业。”。发行人所属的“建筑工程用机械制造”不属于上述高耗能行业范围。

根据生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号），“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计。发行人所属行业不属于“两高”项目的行业类别。

根据《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023年版）》（发改产业〔2023〕723号）的规定，发行人所属行业不属于高耗能行业重点领域。

发行人目前的已建、拟建项目亦不属于根据《固定资产投资项目节能审查办法（2023）》的规定需要单独进行节能审查的项目。

②发行人不属于高污染企业

根据《泉州市生态环境局关于印发 2023 年度环境监管重点单位名录的通知》，发行人不属于当地环保部门公布的环境监管重点单位。

根据《企业环境信用评价办法（试行）》（环发[2013]150 号）的规定，重污染行业包括火电、钢铁、水泥等 16 类行业。根据《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函[2021]495 号）的规定，发行人现有产品均未被列入“高污染、高环境风险”产品名录。

综上，发行人所属的建筑材料生产专用机械制造行业不属于高耗能、高污染行业，发行人不属于高耗能、高污染企业。

（3）相关备案及审批流程

①发行人已建项目、拟建项目环评手续办理情况

截至本补充法律意见书出具日，发行人已建项目、拟建项目环评手续办理情况如下：

项目名称	环评批复手续	环保验收手续
沥青搅拌设备生产项目（已建项目）	2018 年 8 月 3 日泉州市洛江区环保局作出文号为泉洛环评（2018）书 2 号的《关于批复福建铁拓机械有限公司沥青搅拌设备生产项目环境影响报告书的函》同意沥青搅拌设备生产项目在洛江区河市西片区园选址建设，主要建设内容以报告书为准	2019 年 9 月 29 日项目组织了专家验收，并取得了“本项目建设执行了环保‘三同时’制度，落实环评报告书及其批复中提出的各项污染防治措施。各类污染物排放符合相关排放限值。项目无不合格项，故验收组同意该项目通过竣工环境保护验收”的验收意见
沥青搅拌及再生设备扩产升级项目（已建项目）	2020 年 7 月 9 日泉州市生态环境局做出文号为泉洛环评（2020）书 4 号的《泉州市生态环境局关于沥青搅拌及再生设备扩产升级项目环境影响报告书的批复》同意报告书总体结论和生态环境保护对策措施	2021 年 12 月 8 日项目组织专家验收，针对发行人现有产能配套的部分环保工程进行阶段性验收 2023 年 5 月 19 日项目组织了专家验收，符合竣工环保验收条件，验收组一致同意该项目竣工环保验收合格
沥青装备智能化生产建设项目	2023 年 7 月 11 日泉州市生态环境局做出文号为泉洛环评（2023）书 2 号的《泉州市生态	该项目为募投项目，尚未完成建设，建设完成后将办理验收手续

项目名称	环评批复手续	环保验收手续
目（拟建项目）	环境局关于沥青装备智能化生产建设项目环境影响报告书的批复》同意报告书总体结论和生态环境保护对策措施	

注：2021年12月阶段性验收范围主要为发行人新建的废水处理设施（“混凝沉淀+生化”，设计处理能力10m³/d），该设施验收完毕后，部分污水可处理达标后外排。

②排污许可证

根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》关于实施排污许可分类管理的相关规定，发行人需要取得排污许可证。2020年1月1日以来，发行人使用的排污许可证情况如下：

证照名称	证照编号	核发机关	排放主要污染物种类	有效期限
福建省排污许可证	350504-2019-LJ0059	泉州市洛江区环境局	COD、NH ₃ -N、非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、二甲苯、SO ₂ 、NO _x	2019/12/03-2020/05/31
排污许可证	91350500764063490Y001Q	泉州市环境局	颗粒物、COD、氨氮、其他特征污染物	2020/05/29-2023/05/28
排污许可证	91350500764063490Y001Q	泉州市环境局	颗粒物、COD、氨氮、其他特征污染物	2022/01/17-2027/01/16

注：此前发行人废水均循环使用不进行外部排放，发行人新建生产废水处理设施并于2021年12月通过阶段性验收，部分污水处理达标后可外排，因此2022年1月发行人更换排污许可证，新增废水排放口。

（4）生产经营污染物排放量、处理设施的处理能力

报告期内，发行人生产经营产生的主要污染物为废水、废气、固体废物、噪声。根据发行人生产项目的环境评价影响报告和报告期内的环境检测报告，生产经营污染物排放与处理设施的处理能力情况如下：

①废水

主要污染物	2022年	2023年1-6月	排放限值	是否达标
PH（无量纲）	6.7-7.0	6.9-7.3	6-9	是
化学需氧量（mg/L）	208	187	500	是

主要污染物	2022 年	2023 年 1-6 月	排放限值	是否达标
五日生化需氧量 (mg/L)	62.4	54.7	300	是
悬浮物 (mg/L)	75	77	400	是
氨氮 (mg/L)	2.41	2.89	45	是
总磷 (mg/L)	<0.06	<0.06	20	是
总氮 (mg/L)	0.41	0.34	8	是
石油类 (mg/L)	6.93	6.94	70	是
检测参考标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准限值, 其中氨氮、总磷、总氮、指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 的 B 级标准限值。			

注: 2020 年、2021 年, 发行人所产生的生产废水未进行外排, 处理方式为废水进入污水处理设备进行处理, 处理后经回用水池回用, 因此未对回用废水进行检测, 上表未列示 2020 年和 2021 年的废水检测情况。

发行人用于处理废水的主要环保设备及相应处理能力如下:

项目	环保设施	数量	处理能力
生产废水	隔渣沉淀+均流池+二级沉淀+混凝沉淀池+隔渣池(粗过滤网和精细过滤网)+清水池	1 套	150m ³ /d
	混凝沉淀+生化处理设施	1 套	10m ³ /d
生活污水	化粪池预处理后排入市政污水管网, 尾水排入城东污水处理厂处理	1 套	200 m ³ /d

②废气

颗粒物 mg/m ³	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	排放限值	是否达标	
无组织废气	监测点 1	0.154	0.149	0.149	0.174	1	是
	监测点 2	0.202	0.205	0.213	0.242	1	是
	监测点 3	0.185	0.220	0.224	0.209	1	是

颗粒物 mg/m ³		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月	排放 限值	是否 达标
	监测点 4	0.190	0.2	0.203	0.231	1	是
有组织废 气	监测点 1	14.2	16.3	19.2	15.2	120	是
	监测点 2	22.3	20.7	20.6	18.5	120	是
	监测点 3	12.1	12.1	14.4	13.3	120	是
	监测点 4	26.3	19.2	21.5	18.6	120	是
	监测点 5	7.3	10.3	10.4	9.9	120	是
	监测点 6	10.3	10.8	9.4	9.1	120	是
	监测点 7	14.3	14.7	10.7		120	是
	监测点 8	14.7	14.1	13.3	-	120	是
检测参考 标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)						

注：2023 年因尾气处理设备的升级改造，结合现场场地布局，2023 年 1-6 月中原监测点 6、7 号处的排气筒合并为一处；2023 年因为生产工艺调整，取消喷砂工段的喷漆工艺，故监测点 8 的排气筒已不再使用。

发行人用于处理生产废气的主要环保设备及相应处理能力如下：

序号	环保设施	数量	处理能力
1	沉降室沉降+立式滤筒式除尘器	1 套	除尘效率不低于 99.9%
2	移动式除尘器	10 套	处理风量为 2,200m ³ /h
3	湿式雾化除尘器	3 套	三级蜂窝雾化水帘，粉尘综合过滤效率可达到 95%以上
4	水漩喷淋+三级干式过滤	3 套	漆雾颗粒过滤效率可达 98%-99.5%
5	高排气筒	6 根	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 排放

③噪声

噪声 (dB/A)	监测点 1	监测点 2	监测点 3	监测点 4	排放限值	是否达标
2020 年	61	59	55	57	65	是
2021 年	60	58	56	56	65	是
2022 年	60	58	61	59	65	是
2023 年 1-6 月	60	61	59	60	65	是
检测参考标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类					

发行人用于处理噪声的主要措施及处理能力如下：

项目	主要措施	处理能力
机械噪声	减震垫降噪、厂区外墙衰减	小于 65dB(A)标准限值

④固体废物

报告期内，发行人排放的固体废物包括一般固体废物、危险固废和生活垃圾。一般固体废物主要为金属边角料，发行人设置了一般工业固废暂存点，集中收集后外售给可回收利用的企业；危险固废主要为废涂料桶、废机油、废漆渣、废活性炭等，发行人建立了危险废物暂存点统一存储，不定期由具备相关资质的福建兴业东江环保科技有限公司回收处理；生活垃圾主要为生活垃圾、手套、含油抹布，集中在垃圾桶内，委托环卫部门及时清运处置。

2、委托的危险废物处置企业具备相应资质，危险废物不存在超期存放情形，转移、运输符合环保监管要求

(1) 委托的危险废物处置企业具备相应资质

报告期内，发行人均委托福建兴业东江环保科技有限公司处置危险废物，其已取得福建省生态环境厅颁发的危险废物经营许可证，报告期内福建兴业东江环保科技有限公司使用的危险废物经营许可证具体情况如下：

证照名称	证照编号	核发机关	有效期限
危险废物经营许可证	F05210065	福建省生态环境厅	2019/01/24-2020/01/23

证照名称	证照编号	核发机关	有效期限
危险废物经营许可证	F05210065	福建省生态环境厅	2020/01/13-2025/01/12
危险废物经营许可证	F05210065	福建省生态环境厅	2021/08/23-2025/01/12

(2) 危险废物不存在超期存放情形，转移、运输符合环保监管要求

报告期内，发行人根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关规定，建立了危险废物暂存点统一储存，对生产过程中产生的各类主要危险废物制定了管理计划，同时建立了危险废物管理台账；危险废物产生后按照废物类别分类、分区存入危险废物贮存间，并与其他区域隔离；贮存危险废物的场所已设置危险废物识别标志，并不定期委托福建兴业东江环保科技有限公司转移并处理，发行人不存在危险废物未经批准超期存放的情形。

报告期内，发行人在危险废物转移处置过程中，按照《危险废物转移管理办法》等相关规定，通过福建省生态环境亲清服务平台填写危废转移联单，由危险废物接收单位福建兴业东江环保科技有限公司根据联单信息委托运输单位转移危险废物，再由其签收；同时，发行人通过在福建省生态环境亲清服务平台登记向环保主管部门履行报备手续，转移与运输符合环保监管的要求。

经查验，天衡律师认为，发行人所属建筑工程用机械制造行业不属于高耗能、高污染行业，发行人不属于高耗能、高污染企业；发行人已建、拟建项目已完成现阶段必要的环评手续，并已依法办理排污许可证；发行人生产经营污染物排放量符合要求，处理设施具备相应的处理能力；报告期内发行人委托的危险废物处置企业具备相应资质，危险废物不存在超期存放情形，转移、运输符合环保监管要求。

(四) 补充披露报告期内公司排污达标检测情况和环保部门现场检查情况。发行人、子公司生产经营、募投项目是否符合国家和地方环保要求及募投环评取得是否存在障碍

1、报告期内公司排污达标检测和环保部门现场检查情况

发行人已在《招股说明书》“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“(七) 环境保护情况”对公司报告期内排污达标检测情况和环保部门现场检查情况补充披露如下：

“报告期内，公司聘请第三方检测机构对排污情况进行检测，排污情况符合法律法规及规范性文件规定的标准限值，具体情况如下：

检测单位	检测时间	报告编号	检测项目	检测结果
福建省海博检测技术有限公司	2020/12/30	HBTR2020121115	废气、噪声	检测项目均符合标准限值
	2021/11/26	HBTR2021111101	废气、噪声	检测项目均符合标准限值
	2022/05/31	HBTR2022050404	废水、废气、噪声	检测项目均符合标准限值
	2023/05/19	HBTR2023051115	废水、废气、噪声	检测项目均符合标准限值
	2023/06/01	HBTR2023042711	废水、废气、噪声	检测项目均符合标准限值

“报告期内，环保部门对发行人进行不定期环保现场检查中，发行人不存在违反环境保护相关法律法规的行为，未受到环保部门处罚。”

2、发行人生产经营、募投项目符合国家和地方环保要求及并已依法办理募投项目环评手续

(1) 发行人生产经营符合国家和地方环保要求

① 发行人已建项目均完成环评手续

发行人已建、拟建项目已依法办理现阶段必要的环保相关审批手续，且发行人已依法办理排污许可证。具体情况详见本补充法律意见书正文第一部分“二、《审核问询函》问题 3：生产经营合规性‘（2）环保合规性’之‘（三）结合报告期内各类产品主要生产流程，说明发行人及子公司是否属于高耗能、高污染企业，相关备案及审批流程，生产经营污染物排放量、处理设施的处理能力；委托的危险废物处置企业是否具备相应资质，危险废物是否存在超期存放情形，转移、运输是否符合环保监管要求’之‘1、结合报告期内各类产品主要生产流程，发行人不属于高耗能、高污染企业’已完成相关备案及审批流程，生产经营污染物排放量、处理设施的处理能力均符合要求’之‘（3）相关备案及审批流程’”。

②污染物排放符合相关标准

发行人各污染源所配备的环保设施均齐全且有效运行，符合国家环保要求。公司各污染物经处理设施处理后均能达标排放。公司每年环保投入、环保设施及日常治污费用与公司生产经营所产生的污染物、排放量相匹配，环保设施可全面有效处理其生产过程中形成的废水、废气、危废等污染物。

③发行人不存在环保相关行政处罚、重大负面舆情

经查询环保部门网站、信用中国、百度、企查查等网站，报告期内，发行人不存在因为环境污染事件或因违反环保相关法律法规受到处罚的情形，不存在环保相关重大负面舆情。

(2) 发行人募投项目符合国家和地方环保要求，并已依法办理募投项目环评手续

2023年7月11日，泉州市生态环境局做出文号为泉洛环评〔2023〕书2号的《泉州市生态环境局关于沥青装备智能化生产建设项目环境影响报告书的批复》，同意报告书总体结论和生态环境保护对策措施。发行人募投项目已取得环评批复，待项目建设完成后即进行验收。

经查验，天衡律师认为，报告期内发行人排污检测结果和环保部门现场检查情况均符合环保相关的法律法规及规范性文件规定。发行人生产经营、募投项目符合国家和地方环保要求，已依法办理现阶段所必要的环评手续。

三、《审核问询函》问题 11：募投项目的合理性、必要性

根据申报文件，发行人本次拟募集资金 2.06 亿元，其中拟使用 1.49 亿元用于“沥青装备智能化生产建设项目”，使用 5,730.44 万元用于“研发中心建设项目”。

(1) 新增产能的消化能力。根据申报文件，项目实施完成后，将新增沥青混合料搅拌设备产能 50 台/年，项目环境影响评价相关审批手续尚在办理中；报告期内发行人沥青混合料搅拌设备的产量为 77 台/年、65 台/年、78 台/年。请发行人：①结合沥青混合料搅拌设备报告期内的产能、产量及市场需求及容量、行业竞争情况、公司市场占有率及目前在手订单，分析本次募投新增产能的必要性及产能消化能力、是否存在过度扩产的情况。并说明铺底流动资金为 1,002.37 万元的具体用途及

合理性。②目前环评办理的进展情况，说明如未能按期取得，是否可能对募投项目建设及投产产生重大不利影响。

(2) 研发中心建设项目的协同性。根据申报文件，项目拟通过新建研发试验大楼，建立专业实验室、工程设计中心，并针对大型一体机、大添加比例再生设备等课题开展深入研究。请发行人：补充说明在研项目的主要方向及应用前景，研发中心项目研发与公司现有业务技术的协同性，对现有技术的改进情况；研发试验大楼，实验室建设的具体建设周期及规划安排；1473 万元用于研发软硬件的合理性和必要性。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

针对上述事项，天衡律师进行了如下查验：

1、新增产能的消化能力

(1) 查阅发行人募投项目的可行性研究报告并对发行人进行访谈，了解募投项目的必要性、产能消化能力及具体措施、铺底流动资金的用途和合理性等；

(2) 查阅并复核产能和产量测算表、在手订单情况；

(3) 查阅行业研究报告、行业协会数据等资料，了解沥青混合料搅拌设备行业的市场需求、发展前景、行业竞争情况、市场占有率等；

(4) 根据本次募投项目规划并结合产能、产量、在手订单、行业发展情况等，分析发行人是否具有募投项目产能消化能力；

(5) 查阅募投项目环评批复，了解募投项目环评办理的进展情况。

2、研发中心建设项目的协同性

(1) 查阅发行人募投项目的可行性研究报告并对发行人进行访谈，了解并分析研发项目的研发方向、应用前景、对现有技术改进情况等内容，了解项目建设周期和具体安排；

(2) 了解购买研发软硬件设备的具体内容，分析购买的必要性及合理性。

（一）新增产能的消化能力

1、结合沥青混合料搅拌设备报告期内的产能、产量及市场需求及容量、行业竞争情况、公司市场占有率及目前在手订单，本次募投新增产能的必要性及产能消化能力、不存在过度扩产的情况。并说明铺底流动资金为 1,002.37 万元的具体用途及合理性

（1）报告期内发行人产能、产量情况

报告期内，发行人主要产品沥青混合料搅拌设备的产能、产量情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
设备标准台产能（台）	53	107	107	107
设备总产量（台）	54	78	65	77
设备标准台产量（台）	60	94	69	83
产能利用率（标准台产量/标准台产能）	113.21%	87.85%	64.49%	77.57%

注：由于发行人沥青混合料搅拌设备生产线采用柔性化生产，产品型号存在差异，计算产能利用率时，按照设备主要生产环节工时情况统一折算为标准台。

报告期内，发行人设备标准台产能为 107 台/年，设备标准台产量分别为 83 台、69 台、94 台和 60 台，产能利用率分别为 77.57%、64.49%、87.85%和 113.21%。2021 年发行人产能利用率有所下降，主要系发行人采用“以销定产”的生产模式，受 2021 年发行人订单量减少，导致产量下降所致；2022 年度发行人接单量回升，产能利用率恢复至正常水平；2023 年 1-6 月，随着发行人订单量大幅提高，产能利用率随之继续增长。

由于发行人主要产品为定制化产品，仅部分通用部件可以在淡季少量备货，目前发行人产能利用率已处于较高水平，订单高峰期时发行人会出现一定程度产能不足的问题。因此，需要通过本次募投项目新建生产车间和配套产线、引入先进的数字化和智能化生产装备升级改造现有产线，提升产能和生产效率。

(2) 发行人所处行业的市场需求及容量、行业竞争情况

① 市场需求及容量情况

发行人本次募投项目拟新增沥青混合料搅拌相关设备产能 50 台/年，产品主要系以外销为主的原生沥青混合料设备、以内销为主的配热再生设备（包含原再生一体式设备和厂拌热再生设备）。

目前尚未有权威数据统计沥青混合料搅拌设备行业整体市场容量情况，根据中国工程机械工业协会筑养路机械分会的统计数据，2022 年仅行业 16 家骨干企业出口设备即达到 97 台，同比增长 21.30%，配热再生设备（包括原再生一体式设备和厂拌热再生设备）销售 238 台，同比增长 10.70%。由此可以看出沥青混合料搅拌设备的海外市场需求，以及配置厂拌热再生功能的设备需求保持旺盛，具有较为良好的市场前景，具体分析如下：

I、海外市场发展前景

基础设施建设是全球各国经济社会发展的基础和必备条件。根据全球基础设施中心（GIH）的预测，到 2040 年，全球公路建设投资需求将达到 1.7 万亿美元，是全球基础设施投资额中占比最大的类别。尤其是东南亚、南亚、东欧、中东等“一带一路”沿线地区，大多为新兴经济体和发展中国家，这些国家人口密度大，城镇化水平较低，经济发展增速较快，各国政府陆续推出大规模公路、机场等交通基础设施建设计划，其在建设期间和建成后对沥青混合料有着大量的施工、养护需求，具体情况分析如下：

发行人境外销售前五大地区为俄罗斯、泰国、孟加拉国、印度尼西亚和斯里兰卡，中国与上述国家贸易关系良好，不存在歧视性关税等贸易壁垒或者贸易摩擦的情况。自 2022 年以来，俄罗斯受国际政治环境变化的影响，增加向中国的进口贸易，推动了客户向发行人的采购需求快速增长；斯里兰卡国内经济陷入困境，发行人为控制风险减少对该地区的销售，并通过开拓其他境外市场能够有效应对个别国家环境变化带来的不利影响。

报告期内，发行人主要境外市场销售情况如下：

地区	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占外销收入的比例	金额	占外销收入的比例	金额	占外销收入的比例	金额	占外销收入的比例
俄罗斯	8,070.65	73.58%	6,790.04	62.78%	4,478.96	47.07%	4,756.93	49.07%

地区	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占外销收入的比例	金额	占外销收入的比例	金额	占外销收入的比例	金额	占外销收入的比例
泰国	595.15	5.43%	609.90	5.64%	209.68	2.20%	2,466.09	25.44%
孟加拉国	590.15	5.38%	413.16	3.82%	1,068.41	11.23%	449.55	4.64%
印度尼西亚	594.00	5.42%	798.50	7.38%	472.15	4.96%	294.96	3.04%
斯里兰卡	-	-	139.93	1.29%	1,505.50	15.82%	517.91	5.34%
其他地区	1,119.21	10.20%	2,063.36	19.08%	1,781.38	18.72%	1,209.12	12.47%
合计	10,969.16	100.00%	10,814.89	100.00%	9,516.08	100.00%	9,694.56	100.00%

报告期内，发行人境外销售前五大地区为俄罗斯、泰国、孟加拉国、印度尼西亚和斯里兰卡，合计占各期境外销售收入的比例分别为 87.53%、81.28%、80.92%和 89.80%。

根据中华人民共和国商务部发布的《对外投资合作国别（地区）指南》，上述国家市场空间充分，与中国的贸易关系稳中向好，对发行人产品不存在歧视性关税等贸易壁垒或者贸易摩擦的情况，除斯里兰卡报告期内经济衰退外，其他国家外部环境变化无明显不利影响。具体如下：

A、俄罗斯经营环境

俄罗斯国土辽阔，经济发展潜力较大。中俄两国长期友好，经贸关系稳定发展。2022 年中俄双方制定完成《中俄货物贸易和服务贸易高质量发展的路线图》，据海关数据统计，2022 年中俄双边贸易额达 1,902.72 亿美元，同比增长 29.30%，中国连续 13 年保持俄罗斯第一大贸易伙伴的地位。俄罗斯对中国出口的沥青混合料搅拌设备不存在歧视性关税等贸易壁垒或者贸易摩擦的情况。

公路建设方面，截至 2020 年底俄罗斯公路里程达到 128.34 万公里，位居世界第五位，道路密度仅为 75.06 米/平方公里，限制了联邦各地区的均衡发展。根据俄罗斯联邦公路署数据，俄罗斯国内近 30%的公路质量不符合养护标准，70%的公路路面铺盖沥青或水泥，规划在建高速公路约 6,300 公里。

建设规划方面，2018 年，俄罗斯政府推出“高速公路现代化改造及拓展综合规划”国家项目，累计投入 6,550 亿卢布；2019 年 2 月，出台《2024 年前俄罗斯重大基础设施改扩建综合计划》，其中交通运输基础设施板块总拨款额为 63,481 亿卢布。此外，俄罗斯政府还相继出台《发展运输体系国家规划纲要（2018-2024）》《2024 年

前远东发展国家纲要及 2035 年远景目标》《干线基础设施现代化改造与改造扩建综合规划》等政策，力求通过交通建设带动投资和经济发展。

外部环境方面，2022 年以来，受地缘政治因素影响，西方国家纷纷展开对俄制裁，而俄罗斯作为“一带一路”沿线国家，与我国经贸关系稳定，从而导致其国内部分工程机械采购需求由欧洲、日本供应商转向中国供应商，使得我国对俄罗斯工程机械出口金额持续增长。根据 WIND 统计数据，2022 年我国对俄罗斯工程机械出口金额达到 36.40 亿美元，较 2021 年增长 70.65%；2023 年 1 至 5 月出口金额达到 28.48 亿美元，同比增长 217.23%。

综上，俄罗斯与中国贸易关系稳定，对发行人产品不存在贸易壁垒或者贸易摩擦，基础设施建设力度加大，下游市场空间广阔，外部环境变化未对发行人以及下游客户产生重大不利影响。

B、泰国经营环境

泰国社会总体较为稳定，政策透明度和贸易自由化程度较高，营商环境开放，外部环境未出现明显不利变化。中泰两国经贸合作务实发展，据中国海关统计，2022 年中泰双边贸易总额达 1,349.97 亿美元，中国连续第 10 年成为泰国第一大贸易伙伴。泰国对中国出口的沥青混合料搅拌设备不存在歧视性关税等贸易壁垒或者贸易摩擦的情况。

公路建设方面，泰国的公路交通运输业较发达，公路网覆盖全国城乡各地，分为国道及附属公路、地方公路、特别高等级公路。根据 Statista 数据库统计数据，截至 2020 年泰国全国公路里程约 18.01 万公里，道路密度 350.90 米/平方公里，多条公路与中国云南省、广西壮族自治区及越南、老挝、缅甸等周边国家互联互通，与中国的经济合作频繁。

建设规划方面，泰国政府提出“泰国 4.0”战略和“东部经济走廊”发展规划，同时推进建设南部经济走廊和打造 10 大边境经济特区，加强铁路、港口和机场等大型基础设施建设投入，提升交通运输能力。目前，泰国东部经济走廊特区（EEC）项目拟启动第二阶段工作，重点围绕首都及周边城市和第一阶段在建项目的扩容、连接问题，重点推进的公路网络项目约 44 个，投资额约 1,130 亿泰铢。2023 年，泰国交通部计划推进 170 个公路、铁路和城市轨道交通、航空等项目，涉及投资总额 2.7 万亿泰铢，2023 年度投资额 1,242 亿泰铢，其中公路项目投资额为 310 亿泰铢。

综上，泰国与中国贸易关系稳定，对发行人产品不存在贸易壁垒或者贸易摩擦，基础设施建设持续投入，外部环境变化未对发行人以及下游客户产生重大不利影响。

C、孟加拉国经营环境

孟加拉国政治及社会秩序基本稳定，具备经济发展潜力，外部环境未出现明显不利变化。中孟双边关系持续健康稳定发展，中国是孟加拉国第一大贸易伙伴，孟加拉国是中国重要的承包工程市场和投资市场。据中国海关统计，2022年中孟两国进出口总额277.90亿美元，同比增长10.70%，其中，中国对孟加拉国出口268.08亿美元。孟加拉国对中国出口的沥青搅拌设备不存在歧视性关税等贸易壁垒或者贸易摩擦的情况。

公路建设方面，根据孟加拉国交通部数据，公路总里程2.24万公里。其中，国家公路3,944公里，地区公路4,883公里，支线公路1.36万公里。孟加拉国交通基础设施较为落后，首都达卡市没有完整的交通信号系统，轨道交通建设处于起步阶段。

建设规划方面，2020年孟加拉国政府批准《孟加拉国2021至2041年愿景规划》，拟将全国国道升级为四车道，2022至2023财年，交通部预算拨款将增加至7,736.50亿塔卡，平均每年增长14.7%。

综上，孟加拉国与中国贸易关系稳定，对发行人产品不存在贸易壁垒或者贸易摩擦，国内基础设施建设具备提高空间，外部环境变化未对发行人以及下游客户产生重大不利影响。

D、印度尼西亚经营环境

印度尼西亚政治、社会发展稳定，经济持续健康发展，外部环境未出现明显不利变化。中国和印度尼西亚双边经贸合作稳定，中国已连续多年保持印度尼西亚第一大贸易伙伴，2022年两国贸易额增至1,490.88亿美元，同比增长19.8%。印度尼西亚对中国出口的沥青混合料搅拌设备不存在歧视性关税等贸易壁垒或者贸易摩擦的情况。

公路建设方面，印尼公路全长548,366公里，其中国道47,024公里，省道54,845公里。陆路运输比较发达的地区是爪哇、苏门答腊、苏拉威西、巴厘岛等。为促进经济增长、改善投资环境，印度尼西亚政府制定了《2020-2024年中期发展规划（草案）》，明确对新首都和4个城市建设投资计划，预计总投资740.50万亿印尼盾；计划将高速公路总里程由2021年的2,489.2公里扩展至2024年的4,761公里。

综上，印度尼西亚与中国贸易关系稳定，对发行人产品不存在贸易壁垒或者贸易摩擦，外部环境变化未对发行人以及下游客户产生重大不利影响。

E、斯里兰卡经营环境

2022年，受阶段性影响、国际政治环境变化等内外多种因素影响，斯里兰卡外汇储备不足，经济陷入困境。目前斯里兰卡政治安全局势基本稳定，正在采取寻求国际援助、进行债务重组、推行深层次政策改革等多项措施，促进经济转型和复苏。

公路建设方面，根据斯里兰卡道路发展局（RDA）数据，斯国家级公路总里程为12,537公里。其中，A级路总里程4,217公里，B级路总里程8,007公里，E级路（高速公路）总里程313公里。斯里兰卡积极发展国家路网建设，进行道路升级改造。目前，已开通四条高速公路，分别是南部高速公路及延长线，科伦坡机场高速、科伦坡外环高速、中部高速第二标段，已通车高速总里程312.59公里。根据斯国家高速公路发展规划，中部高速第一标段、科伦坡机场高速至港口城高架高速项目、宝石城高速第一标段正在建设。

报告期内，斯里兰卡经济衰退，使得下游客户承接道路建设项目的风险增加；为控制销售回款风险，发行人于2022年开始减少对斯里兰卡的设备销售，通过积极开发如印度尼西亚、伊朗等国家的销售市场，拓展原有市场与开辟新兴市场，有效应对斯里兰卡经济衰退带给发行人及下游客户的不利影响。

2013年，我国提出“一带一路”合作倡议，旨在加强沿线各国政策沟通，扩大基建合作（以交通基础设施和能源行业为主）及促进贸易，目前已在经贸合作、基础设施互联互通等方面取得丰硕成果；2022年，我国参与的区域全面经济伙伴关系协定正式生效，将进一步推动区域内经济一体化和贸易自由化，为设备厂商走出国门提供了广阔的市场空间。

II、配置热再生功能设备市场前景

路面材料的循环利用一直是我国公路交通行业节能减排工作的重点之一，也是转变公路交通发展方式的重要内容。2012年，交通运输部《关于加快推进公路路面材料循环利用工作的指导意见》指出：我国仅干线公路大中修工程，每年产生沥青路面旧料达1.6亿吨；2021年，交通运输部《绿色交通“十四五”发展规划》提出：积极应用路面材料循环再生技术，高速公路、普通国省干线公路废旧沥青路面材料循环利用率分别达到95%和80%以上。同时，由于近年来沥青价格处于高位，对废旧沥青混合料进行循环利用，也有助于满足道路施工企业控制生产成本的实际需求。

从国内市场看，在我国道路建设早期，由于存量沥青路面里程较短，下游道路施工单位以使用原生沥青混合料为主，对回收沥青路面材料的利用意识不强，其在设备采购时以原生沥青混合料搅拌设备为主，导致我国存量设备中大部分为原生沥青混合料搅拌设备；随着我国大力推进节能环保和循环经济，市场对回收沥青路面材料的需求日益增长，产生了大量对沥青混合料厂拌热再生设备的配套需求。同时，随着大量原生沥青混合料搅拌设备已完成改造或逐渐淘汰报废，下游客户需求将以直接采购原再生一体式搅拌设备为主。

从国际市场看，随着“一带一路”沿线发展中国家基础设施建设的不断推进，其设备需求亦将经过从单一的原生沥青混合料搅拌设备为主到增加 RAP 厂拌热再生功能和原再生一体式设备为主的发展路径。

因此，在国家政策指引和市场需要的双重驱动下，未来在路网密度大、沥青路面里程长、回收路面材料资源丰富的地区，配热再生设备将迎来巨大发展空间。

②行业竞争情况

我国沥青混合料搅拌设备行业的参与主体主要包括三类：第一类为实力雄厚的外资企业，如玛连尼、安迈、日工等，该类企业很早即从事沥青混合料搅拌设备的研发、生产和销售，进入我国市场也较早，因此在项目经验、技术储备、市场开拓等方面具备先发优势。第二类为本土先发民族品牌，如铁拓机械、南方路机、德基科技和中交西筑等，经过多年积累，我国本土先发民族品牌的产品型号和技术解决方案储备不断完善，销售服务网络遍及全国，与外资企业形成直接竞争关系；此外，以三一重工为代表的国内知名大型工程机械企业也凭借自身规模优势加入沥青混合料搅拌设备市场的竞争。第三类市场主体为大量规模较小的企业，该类企业产品线单一，生产规模较小，同质化竞争严重，缺乏核心竞争力或技术门槛较低，工厂开工率不稳定。

目前，我国沥青混合料搅拌设备行业属于市场竞争较为充分的行业，企业数量众多，但大型综合性企业较少，市场集中度较低。根据中国工程机械工业年鉴的统计数据，2019年全国生产沥青混合料搅拌设备的企业达到100多家，其中年产30台（套）以上且具备前后市场服务能力的企业数量不到20家，市场集中度有待提升。《工程机械行业“十四五”发展规划》提出，大型沥青混合料搅拌设备行业集中度CR5（规模前五名公司所占的市场份额）力争超过40%。

近年来，受宏观经济形势、钢材和沥青等大宗物料价格上涨等因素影响，下游客户项目投资及生产成本上升，收益预期下降，导致客户采购沥青搅拌设备的需求延后或变小，使得行业竞争加剧。同时，RAP 热再生、节能环保、智能化管理等理念逐渐得到客户的普遍重视，客户差异化需求增多，对设备技术提出更高要求。

因此，发行人作为行业中生产规模较大的企业，依靠在厂拌热再生、节能环保、智能化等方面丰富的技术储备，有望进一步提高市场份额，实现对本次募投项目新增产能的顺利消化。

（3）公司市场占有率及目前在手订单情况

中国工程机械工业协会筑养路机械分会选取了 16 家具有一定规模且数据稳定可靠的企业作为“行业骨干企业指数”构成，反映我国沥青混合料搅拌设备行业的运行状况。根据 2022 年度协会统计数据，行业骨干企业发货量及发行人发货量占比情况如下：

单位：台

项目	2022 年度		
	骨干企业发货量	发行人发货量	发行人发货量占比
强制间歇式沥青搅拌设备	565	79	13.98%
其中：出口设备	97	35	36.08%
配热再生设备	238	38	15.97%

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人在手订单合同金额合计 28,668.37 万元，在手订单储备较为充足。

因此，发行人在我国厂拌热再生领域和设备出口领域已取得一定市场份额，且在手订单较为充足，为发行人本次募投项目新增产能消化提供了有力支撑。

（4）本次募投新增产能的必要性及产能消化能力，不存在过度扩产的情况

①募投项目新增产能的必要性

如前所述，目前发行人产能利用率已处于较高水平，订单高峰期时发行人会出现一定程度产能不足问题；沥青混合料搅拌设备的海外市场需求，以及配置厂拌热再生功能的设备需求保持旺盛，具有较为良好的市场前景，与发行人主要竞争优势和募投项目规划产能产品具有匹配性；发行人在我国厂拌热再生领域和设备出口领

域已取得一定市场份额，且在手订单较为充足，为发行人本次募投项目新增产能消化提供了有力支撑。

此外，公司实施本次募投项目的必要性还体现在以下方面：

I、推进生产自动化、智能化建设，助力公司提质增效

发行人计划采用更多的自动化、智能化装备逐步替代人工，一方面，智能化设备能有效提高机械加工的准度和精度，提升生产效率和产品品质，为客户提供工艺更精良、运行更稳定的优质设备，也为发行人未来技术研发、产品升级提供重要的硬件基础，巩固和提高公司的综合竞争力；另一方面，智能化设备替代人工可以缓解劳动力成本增长和劳动力紧缺的压力，生产精度的提高也能有效减少返工时间和原材料损耗，从而降低人力成本和制造费用，降低生产成本。

II、扩大生产面积，确保生产持续安全稳定发展

沥青混合料搅拌设备主要由配料系统、干燥系统、燃烧系统、热料提升、振动筛、热料贮存仓、称量搅拌系统、沥青供给系统、粉料供给系统、除尘系统、成品料仓及控制系统等模块组成，具有设备体积庞大、系统结构复杂的特点。在生产过程中，部件和半成品周转以及下料、焊接、涂装、组装等环节都需要占用大面积厂房。目前发行人现有生产场地日趋紧张，布局非常紧凑，不足以支撑业务的进一步增长。

III、把握行业发展机遇，巩固市场竞争优势地位

“沥青装备智能化生产建设项目”是发行人基于行业发展趋势以及自身发展战略布局作出的重要决策，本项目将规划布局智能工厂，打造沥青混合料搅拌设备智能制造生产线，建立智能仓储系统；同时，升级MES系统及5G工业互联网智能系统，实现交互智能化、供应敏捷化、决策智能，提升发行人生产自动化及智能化水平，提高生产技术和增强柔性制造能力，进一步增强沥青混合料搅拌设备的供应能力，匹配发行人日益增长的订单需求，为发行人业务快速发展提供基础支撑，提高发行人市场份额，增强发行人影响力。

综上，发行人目前产能利用率处于较高水平，生产场地紧凑，制约公司进一步发展；发行人综合考虑下游行业发展趋势、制造业智能化转型、自身发展需求等因素，制定了符合发行人长期发展规划、切实可行的募投项目，发行人通过本次募投项目新增产能是必要的。

②发行人产能消化能力

针对本次募投项目新增产能，发行人已制定切实可行的消化措施，具体如下：

I、技术研发计划

发行人自成立以来，一直将技术研发视为生存发展的基石。发行人已构建了较为完善的研发体系和激励机制，汇聚了一批具有多学科专业背景和丰富行业经验的研发人才，有良好的创新意识和研发实力，能够及时把握行业动态，迅速发现市场需求，明确研究方向。未来，发行人将在立足自主研发新设备、新技术的同时，加强同行业专家、高等院校、科研院所的合作关系，继续深化在 RAP 大比例添加、逆流式热再生、低温拌合、逆流式加热、节能环保等前沿方向的研究和成果转化，进一步降低生产成本、提高设备品质和生产效率、丰富技术储备以增强设备市场竞争力，从而提高募投项目产品的产销规模。

II、国内市场开拓计划

A、运营网络布局计划

发行人将进一步完善运营网络布局，优化营销渠道体系，拟在北京、西安、昆明、南昌、南京、福州等全国六大城市设立运营服务网点，进行市场推广和销售服务支持，在强化我国东部地区市场销售的基础上逐渐辐射中西部投资热点地区，完成全国性运营网络布局。

B、服务型制造计划

在服务型制造方面，发行人将继续以满足客户需求为中心，通过服务型制造满足客户个性化需求，不断扩展产品功能配置可选性方案，为客户提供最符合其要求的定制化沥青混合料搅拌设备。发行人将结合工业互联网等技术手段，完善远程智能服务平台建设，帮助客户解决在设备使用中遇到的问题，缩减设备故障处理时间，减少故障率从而提升客户效益。

C、品牌建设计划

在品牌建设方面，发行人通过提升产品质量和全流程服务水平，树立品质高、服务好的优质品牌形象，把“铁拓机械”打造成为国际一流的沥青混合料搅拌机械品牌，通过提升品牌知名度和美誉度达到提高市场占有率和市场覆盖率目的，并通过品牌价值提升来提高产品的议价能力和市场竞争力。

III、国外市场开拓计划

未来发行人将继续加强包括东南亚、俄罗斯、中东、非洲等国家和地区的海外市场渠道建设力度，并在此基础上不断拓展新市场，积极抢占沥青混合料搅拌设备领域市场份额，抓住海外市场发展契机：

A、针对性产品研发

由于各国对沥青混合料搅拌设备的标准要求各不相同，发行人将继续依托研发、技术以及定制化解决方案优势，继续积累满足不同国家标准、环境条件、经济水平的产品体系，探索完善小型化、高性能、集装箱模块化产品研发方向。

B、建立更多战略合作伙伴关系

一方面，在“一带一路”的战略布局之下，我国在国外的公路建设项目快速增长，未来发行人寻找国内海外项目承包单位进行合作，从而带动发行人产品的海外出口。另一方面，发行人将继续考察、选取部分资信良好、熟悉当地环境、掌握市场推广渠道和客户资源、拥有较强的技术配套和服务能力的贸易商建立合作。

C、推动非核心零部件的本地化生产，建立配件仓库

沥青混合料搅拌设备体积庞大，罐体、仓体类非核心零部件带来的产品附加值提升较低，未来发行人将通过对产品零部件的通用化、标准化设计以及整体安装难度的优化设计，降低发行人产品的适配难度，寻找不同国家的当地供应商提供零部件配套服务，建立配件仓库，仅出口设备核心模块和零部件，降低未来海运费波动对产品出口造成的不良影响，实现与海外客户的合作共赢。

D、建立国外运营服务中心

发行人将积极响应国家“一带一路”倡议，未来重点发挥发行人多年来积累的国际市场竞争优势，进一步加强俄罗斯、泰国、印尼、沙特等国运营服务网络的建设，加强推广和销售服务支持，强化运营团队建设优化，并依托上述国家的市场基础，进一步拓展东南亚、南亚、东欧及中东地区市场。

综上，发行人本次募投资项目新增产能具有必要性，发行人已针对本次募投资项目制定了切实可行的产能消化措施，具备产能消化能力。发行人本次募投资项目是根据现有产能利用率水平、在手订单和运营经验、市场开拓计划、行业发展前景等因素进行的合理规划，不存在过度扩产的情况。

(5) 铺底流动资金 1,002.37 万元的具体用途及合理性

①铺底流动资金的具体用途

“沥青装备智能化生产建设项目”铺底资金是用于募投项目投产初期所需、为保证项目建成后进行试运转所必需的流动资金，主要用于购买原材料、能源、支付工资福利、其他经营费用和周转资金等。

②铺底流动资金的合理性

2022年以来，首次公开发行股票并上市且属于国民经济行业分类“C351 采矿、冶金、建筑专用设备制造”的上市公司共6家，其募投项目中铺底流动资金占比情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	募投项目	项目总投资	铺底流动资金	铺底流动资金占比
1	南矿集团	高性能智能破碎机关键配套件产业化项目	59,738.58	5,580.29	9.34%
		南昌矿机集团股份有限公司智能化改造建设项目	40,629.04	4,810.62	11.84%
2	美腾科技	智能装备生产及测试基地建设项目	12,103.27	858.11	7.09%
		智慧工矿项目	8,841.88	396.41	4.48%
3	恒立钻具	工程破岩工具生产基地建设项目	15,000.00	2,824.67	18.83%
4	南方路机	仙桃生产基地生产线建设项目	26,772.29	4,700.00	17.56%
5	昆工科技	栅栏型铝基铅合金复合惰性阳极板生产线自动化升级改造实现年产20万片产能项目	10,340.49	2,969.98	28.72%
6	德石股份	井下智能钻井工具一体化制造及服务项目	20,000.00	755.44	3.78%
		高端井口装置制造项目	5,000.00	326.99	6.54%

注：

1、上市公司筛选数据来源为 iFind 截至 2023 年 7 月 26 日数据；上市公司项目总投资、铺底流动资金数据来源为公开披露的招股说明书。

2、由于公司所处行业分类“CG3515 建筑材料生产专用机械制造”的上市公司数量较少且上市时间较早，故将行业分类标准放宽至“C351 采矿、冶金、建筑专用设备制造”。

上述 6 家上市公司募投项目的铺底流动资金占比区间为 3.78%至 28.72%，平均数为 12.02%，中位数为 9.34%。发行人“沥青装备智能化生产建设项目”规划总投资 14,900.58 万元，其中规划铺底流动资金 1,002.37 万元，占比 6.73%，处于可比公

司指标区间内，与美腾科技、德石股份的募投项目的铺底流动资金占比水平基本一致，因此具有合理性。

2、发行人完成募投项目现阶段所必须的环评手续

发行人已于 2023 年 7 月 11 日取得泉州市生态环境局出具的《泉州市生态环境局关于沥青装备智能化生产建设项目环境影响报告书的批复》（泉洛环评〔2023〕书 2 号），同意报告书总体结论和生态环境保护对策措施。

综上，天衡律师认为，发行人本次募投新增产能具有必要性，发行人具备产能消化能力，不存在过度扩产的情况。本次募投项目铺底流动资金主要用于购买原材料、能源、支付工资福利、其他经营费用和周转资金等，具有合理性。发行人已取得募投项目的环评批复。

（二）研发中心建设项目的协同性。补充说明在研项目的主要方向及应用前景，研发中心项目研发与发行人现有业务技术的协同性，对现有技术的改进情况；研发试验大楼，实验室建设的具体建设周期及规划安排；1473 万元用于研发软硬件的合理性和必要性

1、在研项目的主要方向及应用前景，研发中心项目研发与发行人现有业务技术的协同性，对现有技术的改进情况

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人在研项目及其研发方向、应用前景情况如下：

序号	项目名称	研发方向	应用前景
1	TSE4020-T8 设备优化项目	在 LB4000 型 T6Plus 设备的基础上，保留顺流式再生的技术优势，优化搅拌缸、再生滚筒、引风系统的结构，探索沥青秤、再生骨料秤和粉秤的集成模块化设计。	4000 型设备是公司大型设备的主流机型。本项目通过沥青进拌缸采用自流喷洒式、再生燃烧器供油采用地面高压供油技术，优化了设备结构，提高了设备的稳定性；热料仓采用多点料位连续显示、双行程气缸精确计量，提高了计量精度；再生烘干滚筒提料叶片采用排链结构、非交错式排布，以提高热效率，从而使产品竞争力有效提升。
2	LB2500 集装箱型式验证项目	本项目将对 LB2500 设备的各部件按照集装箱标准尺寸及技术要求进行标准化、模块化的设计，经认证并发放集	目前行业内出口设备以 2000 型及以下的小型设备为主，主要原因系海运框架箱及散装运费较高，中大型设备海运出口成本很

序号	项目名称	研发方向	应用前景
		装箱认证证书后，设备可按集装箱进行海运。	高。本项目的实施将使中大型设备运输更为便捷，有效降低运输成本，有利于推动公司更大型号设备出口，进一步提高海外市场产品竞争力。
3	5000 型设备优化项目	在保持 LB5000-T6 设备原有产品配置及技术特点的情况下，优化主楼结构，降低钢材成本；根据大型设备的运行特点和最新研究成果，优化粉料系统、除尘器、骨料提升机、热料仓显示系统等模块。	本项目通过成本降低和性能优化有利于公司大型设备的推广，满足设备大型化、大产量的市场需要。
4	振动筛自主研发及优化项目的研发	使不同系列的振动筛主要结构和壳体标准化、零部件通用化；优化筛网筛拆装结构，方便安装和维护时随时更换任意一层筛网。	振动筛是沥青搅拌设备的核心部件。由于沥青搅拌设备型号复杂且需要配置相应性能的振动筛，不同客户对筛分的级配要求也不同，导致行业内振动筛的型号非常复杂。本项目通过对振动筛的重新设计和优化，提高公司生产效率并备件管理能力。
5	提升机自主研发及优化项目	研发 4000 型和 5000 型骨料提升机，3000 至 5000 型粉料提升机，丰富提升机型号系列；提升机各个部件实现标准化设计，部分外购部件转为自研自产。	本项目的实施有助于提升生产效率并降低零部件库存压力，保障零部件供应稳定。
6	双操作系统兼容研发项目的研发	设计开发全新控制系统，使设备同时搭载两套控制系统；控制系统拟增加多项功能，如增加全程落差补偿功能、振动筛反制控制等，将温拌控制、环保控制等功能集成到主机控制系统，并配置中俄英泰四种语言界面。	本项目的实施将全方位提升设备的智能化、信息化水平，提高客户操作体验。

发行人本次研发中心建设项目规划了三项研发项目，与发行人在研项目和现有业务具有协同性，符合行业发展趋势和客户现实需求，应用前景良好，并能够改进现有技术，具体情况如下：

(1) 大型一体机研发项目

类别	具体内容
研发方向	研发产量为 400-480t/h 的原再生一体机搅拌设备，针对大型一体机设备的搅拌均匀性、计量精度、再生烟气处理等问题展开专项研究。
应用前景	鉴于沥青路面施工连续性、工期紧张等特点及拌合站节能环保要求趋严的影响，下游客户更青睐使用大产量、具有热再生功能的大型一体机设备。根据中国工程机械工业协会筑养路机械分会统计数据，行业骨干企业 4000 型及以上型号的设备发货量占比由 2017 年的 43.21% 增长至 2022 年的 55.93%，大型设备逐渐成为行业主流机型，适配大型设备的相关技术也成为行业技术研发的重点，因此本项目具有良好的应用前景。
与现有业务协同性	发行人现有产品线全面覆盖小型、中型和大型等市场主流型号机型，其中大型一体式设备的额定生产效率目前集中在 240-400t/h，通过本项目研发额定生产效率 400-480 吨/时的大型一体机，将进一步扩展公司产品线，提高大型设备性能和功能，有利于发行人抢占设备大型化趋势下的市场先机。发行人凭借多年深耕，在大型设备、一体机设备的技术储备、生产工艺、项目经验等方面均有丰富积累，能够针对大型一体机搅拌均匀性、计量精度等重点问题，快速寻找技术解决方案。因此大型一体机研发项目与发行人现有业务具有协同性。
对现有技术的改进	现有大型设备若进一步扩大产量，由于投入的骨料、沥青、添加剂等用量相应加大，原有技术需要进一步研发和优化，以确保计量精度、搅拌均匀性等问题仍符合路面施工规范等政策要求。在搅拌方面进一步研发多滚筒加热技术和梯次搅拌技术，利用不同直径的骨料在搅拌过程中旋转次数不同，造成骨料上的沥青膜厚度不同的特点优化搅拌流程，从而实现更好的搅拌均匀性；计量方面进一步优化并行计量技术，研发采用多称结构来实现精确计量，在额定计量时间内提高计量精度；节能环保方面，拟通过研发烟气焚烧技术、粉裹烟处理方案，解决在产量大幅提升后导致的烟气排放增加、二次污染等问题，使大型一体机的污染物排放符合相关要求。

(2) 大添加比例再生设备项目

类别	具体内容
研发方向	研发 RAP 大添加比例的再生设备，并针对大添加比例的 RAP 加热技术、RAP 性能恢复、再生烟气处理、防黏连等问题展开专项研究。
应用前景	《绿色交通“十四五”发展规划》指出，积极应用路面材料循环再生技术，高速公路、普通国省干线公路 RAP 循环利用率分别达到 95% 和 80% 以上。随着我国 RAP 循环利用更加普遍，预计市场对具备大添加比例设备需求也相应增长。提高沥青混合料生产过程中 RAP 的添加比例一方面可以减少 RAP 造成的环境污染和资源浪费，也能减少砂石和石油沥青用量，符合我国节能减排和循环经济的政策导向，另一方面有助于客户有效降低路面施工成本，节约工程费用，具有显著的经济效益。因此在保证路面材料性能

类别	具体内容
	的前提下，提高 RAP 添加比例，是符合可持续发展规律的有效技术手段，具有良好的应用前景。
与现有业务协同性	发行人是业内较早从事 RAP 热再生技术研发和设备生产的国内厂商之一，具备大添加比例再生设备的关键技术储备，其中，RAP 柔性破碎、精细化分离等技术能够保证成品料级配准确，是实现大比例添加的重要基础；再生剂系统及预搅拌技术可以保证 RAP 的性能还原；滚筒和热风炉的独特设计能够避免 RAP 二次老化和滚筒黏连问题。同时，凭借在 RAP 热再生领域的深刻行业理解和良好市场口碑，发行人在项目经验、设备质量、客户资源、持续优化创新、市场快速响应等方面也具有竞争优势。因此，大添加比例再生设备项目是发行人现有设备和技术的自然延伸，与发行人现有业务具有协同性。
对现有技术的改进	目前行业内再生设备的产量约为 200t/h 及以下，本研发项目拟将设备产量提高至 200-240t/h，并在以下方面进行改进：①现有设备通常在搅拌主机中添加各类添加剂，但随着 RAP 用量增大，为了在额定时间内快速恢复 RAP 性能，拟改为搅拌主机、干燥滚筒均可添加再生剂，优化调整相关部件的结构，从而更好的实现 RAP 性能还原。②在热风炉机技术上，改进热风炉立式结构，达到减少占地面积、优化主楼结构而降低成本的目的。③滚筒内部结构将进一步改进，在提高添加比例的前提下，优化设计柔性链条用于扬起细料形成料帘和筒壁自清洁功能，设置刚性叶片用于提升大直径 RAP，通过柔性链条和刚性叶片的组合，使不同直径的 RAP 都能均匀加热烘干，来满足含有普通沥青、改性沥青等不同性质的 RAP 所适配的加热烘干方案。

(3) 智能化管理平台项目

类别	具体内容
研发方向	组织研发智能化管理平台，使沥青搅拌设备能够与客户的仓库、销售、生产、财务、人员以及运输管理、施工等一系列流程连接。
应用前景	智能化管理平台可以协助客户实现一体化管理和数据资源共享，促进客户各部门间的有效联系与协调合作，使生产过程更加合理和优化，既有效地保证生产质量，又提高了客户的生产效益；此外，该项目也符合工程机械产业向智能化全面转型的趋势，因此预计应用前景良好。
与现有业务协同性	智能化管理平台是发行人向“生产+服务”的服务型制造商转型的重要布局，也是提高公司设备软实力和客户粘性的重要举措。发行人设备目前已搭载控制系统和远程服务平台，其中，控制系统负责帮助客户进行操作控制、设备性能监控、设备故障报警等功能，属于本地化功能；远程服务平台则实现了发行人远程协助客户进行设备状态监测、设备故障诊断。而智能化管理平台是在设备控制系统、远程服务平台基础上的进一步提升和补充，是以沥青搅拌设备为核心协助客户管理运营，服务理念从提升单台搅拌设

类别	具体内容
	备工作性能，转为促进客户拌合站的全面管理运营能力，提高工作效率和经济效益。因此与发行人现有业务具有协同性。
对现有技术的改进	智能化管理平台以沥青搅拌设备为核心，对拌合站成品料管理、供应商和客户合同管理、生产任务与配方管理、车辆与前场管理、库存与盘点、数据统计、决策分析、信息沟通等进行全面规范和管理。本项目的实施进一步完善了发行人设备的服务能力，有利于提高设备的市场综合竞争力。

2、研发试验大楼，实验室建设的具体建设周期及规划安排

研发中心建设项目的研发试验大楼，包括研发车间一、研发车间二和试制车间共三栋建筑，涵盖研发人员办公区、工程设计中心、实验室、试制车间、存放区等。上述建筑物的工程实施周期预计 2 年，具体规划安排如下：

建筑物	时间规划		建设内容
	年份	季度	
项目筹备	T1 年	Q1	项目筹备阶段
研发车间一	T1 年	Q2	项目开工，建设地基，钢结构主体搭建
		Q3	建筑主体封顶，内部结构建设
		Q4	内部装修，配套水电，附属物建设
研发车间二 试制车间	T1 年	Q2	项目开工，建设地基
		Q3	建筑主体框架建设
		Q4	建筑主体框架建设
	T2 年	Q1	建筑主体封顶，内部结构建设
		Q2	内部结构建设，内部装修，配套水电，附属物建设
		Q3	内部装修，配套水电，附属物建设
		Q4	内部装修，配套水电，附属物建设

注：T1 表示“研发中心建设项目”建设期第一年，Q1 表示第一季度，以此类推。

3、1,473 万元用于研发软硬件的合理性和必要性

发行人“研发中心建设项目”拟购置研发软硬件金额为 1,473.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	采购金额	采购内容
1	研发设备	809.00	图形工作站、动态测试系统、分析仪、测试仪、成像仪、实验平台等研发硬件

2	研发软件	600.00	有限元分析、模拟分析等研发所需软件
3	办公设备	64.00	电脑、办公家具、办公配套件等日常办公物品
合计		1,473.00	-

公司拟购置的研发软硬件设备，均为开展日常研发活动、进一步提高技术开发效率和技术成果转化能力所必需的设备。购置数量的测算依据为公司历史研发经验和项目规划投入量，单价测算依据则基于同类产品市场可比价格、向供应商询价等方式，购置数量和单价测算方法合理。

公司现有研发设备在数量和性能上，逐渐难以与行业技术细分领域发展需求、客户个性化定制要求相匹配。通过“研发中心建设项目”补充和更新研发相关软硬件设备，公司能有效提升研发设备水平，改善研发环境，为进一步开展研发活动提供有力支持，以便更好的满足客户不断变化的定制化需求，切实把握行业发展趋势和市场机遇，助力公司实现长期可持续发展。

因此，购置研发设备系公司研发活动的现实需求，符合公司未来发展规划，具有合理性和必要性。

经查验，天衡律师认为，发行人已补充说明在研项目的主要方向及应用前景，“研发中心建设项目”规划的研发项目符合行业发展趋势和客户现实需求，具有良好的应用前景，与发行人现有业务技术具有协同性，并能进一步优化和提高发行人产品的技术性能。研发试验大楼建设周期预计 2 年，其中研发车间一预计建设期第 1 年完工，研发车间二和试制车间预计建设期第 2 年完工。本次募投项目拟购置的研发设备均为发行人开展日常研发活动、进一步提高技术开发效率和技术成果转化能力所必需的软硬件设备，能有效提升发行人现有研发设备水平、改善研发环境，也能为发行人进一步开展研发活动提供有力支持，具有合理性和必要性。

四、《审核问询函》问题 12：其他信息披露问题

(1) 发行相关问题。根据申报文件，请发行人：说明发行底价对应的发行前后市盈率、与停牌前交易价格的关系；现有股价稳定预案能否切实有效发挥稳定作用。请结合企业投资价值，综合分析说明现有发行规模、底价、稳价措施等事项对本次公开发行股票并上市是否存在不利影响。

(2) 实际控制人控制权稳定性。根据申报文件，公司的控股股东、实际控制人为王希仁直接持有发行人 50.30% 的股份，并通过一致行动人米德股权、米德财务合计控制发行人 57.04% 的股份。发行人股东蔡建良、蔡福才和蔡文章分别持有发行人 17.07%、12.16% 和 6.56% 的股份，其中蔡福才与蔡文章为父子关系。此外，实际控制人王希仁存在股权代持情形，2009 年 12 月，根据实际出资人王希仁的指示，名义股东郑涓龙将其代持的铁拓有限 10% 股权全部转让给新股东黄宝川。请发行人说明：①蔡建良与蔡福才和蔡文章之间是否存在关联关系，其三人是否存在一致行动协议，结合发行人公司治理及实际经营情况说明实际控制人控制权是否稳定。②股份代持的原因，是否存在规避相关法律法规或监管要求的情形；黄宝川与发行人及实际控制人是否存在关联关系，股权代持是否彻底清理，清理过程是否符合法律法规的规定，是否为双方真实意思表示，是否存在纠纷或潜在纠纷，发行人目前是否仍存在股份代持。

(3) 参股金融租赁公司的合理性。根据申报文件，报告期内，公司部分销售通过海西金租以融资租赁结算方式回款。2020 年 1 月 1 日至 2021 年 3 月 16 日，公司持有海西金租 5% 股权；2021 年 3 月 17 日至今，公司持有海西金租 2.92% 股权；公司实际控制人王希仁曾担任海西金租的监事。实际控制人王希仁投资参股洛江区恒信小额贷款有限公司 5% 股权，曾任恒信小贷董事。请发行人：结合公司与海西金租、恒信小贷及恒信小贷与海西金租之间资金往来情况、发行人资金管理的内部控制制度及执行情况、募集资金使用等，说明是否存在将募集资金用于融资租赁或小贷业务的风险，说明是否存在通过特殊安排调节发行人业绩的情形，是否存在通过海西金租开展金融、类金融业务的情形。

(4) 订单获取合规性。根据申报文件，发行人主要采用以下途径或方式获取客户业务，主要包括：①组织召开产品推介会；②参加国内外展会；③参与招投标项目；④通过阿里巴巴、中国制造网、ETW 等贸易平台进行网络营销；⑤客户及业内人员推介；⑥针对潜在客户主动拜访或邀请客户参观工厂；⑦通过贸易商客户获取等。请发行人：补充披露报告期各期通过各种途径方式取得的收入金额及占比，报告期内招投标的比例及中标率、与主要竞争对手中标率的差异及原因，说明招投标业务流程、程序及订单获取是否合法合规，是否存在商业贿赂、不正当竞争的情形及对发行人经营的影响。

(5) 违规整改情况。根据申报文件，2022 年 9 月 19 日发行人因报错出口设备总价，后经企业自查发现并向海关主动报明，被太仓海关被处以罚款 500 元。请发

行人补充说明上述违规行为的整改情况，报告期内发行人的进出口活动是否符合海关、税务等相关法律法规的规定，除上述情况外，是否仍存在违法违规行为，是否存在受到行政处罚的法律风险。

请保荐机构及发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

（一）说明发行底价对应的发行前后市盈率、与停牌前交易价格的关系；现有股价稳定预案能否切实有效发挥稳定作用。请结合企业投资价值，综合分析说明现有发行规模、底价、稳价措施等事项对本次公开发行股票并上市是否存在不利影响

针对上述事项，天衡律师进行了如下查验：

（1）查阅发行人发行底价方案的董事会决议、股东大会决议，了解发行底价确定的依据；

（2）查询和分析发行人二级市场的股票交易情况、可比公司市盈率、行业市盈率数据；

（3）查阅发行人股价稳定预案的议案、董事会决议、股东大会决议，了解股价稳定预案的具体内容；

（4）查阅发行人报告期内的审计报告、定期报告等文件。

具体回复如下：

1、发行底价对应的发行前后市盈率、与停牌前交易价格的关系

2023年9月4日，发行人第二届董事会第五次会议、第二届监事会第六次会议审议通过了《关于调整公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市方案的议案》，根据有关法律法规及证券监督管理机构的相关要求，并结合证券市场及公司的实际情况，公司决定对本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市发行方案中的发行底价进行调整，原方案中“发行底价为9.12元/股。最终发行价格由股东大会授权董事会与主承销商在发行时，综合考虑市场情况、公司成长性等因素以及询价结果，并参考发行前一定期间的交易价格

协商确定。如果将来市场环境发生较大变化，公司将视情况调整发行底价”调整为“以后续询价或定价结果作为发行底价”。

因此，发行人将以后续询价或定价结果作为发行底价，与停牌前交易价格无关。

2、现有股价稳定预案能否切实有效发挥稳定作用

发行人已按照相关法律法规的规定制定了稳定股价预案，并分别于 2023 年 5 月 15 日及 2023 年 5 月 31 日召开第二届董事会第三次会议及 2023 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定公司股价预案的议案》，发行人稳定股价预案内容完整明确、针对性和可执行性较高，预计能够有效发挥价格稳定作用。为保证股价稳定预案能够发挥作用，发行人实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员已出具《关于稳定股价的承诺》，各承诺主体承诺将严格按照稳定股价预案执行相关措施、履行各项责任和义务、对公司承诺的回购股份方案的相关议案投赞成票（如有权限）。公司稳定股价预案内容完整明确、针对性和可执行性较高，预计能够有效发挥价格稳定作用，具体如下：

“一、稳定股价措施的启动和停止条件

“（一）启动条件

“自公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之日起三年内，非因不可抗力、第三方恶意炒作之因素，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司上一个会计年度未经审计的每股净资产（每股净资产是指经审计的公司上一个会计年度财务报表中股东权益合计数除以该期审计基准日时公司的股份总数；若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一个会计年度未经审计的每股净资产不具可比性的，上述每股净资产应做相应调整，下同），且同时满足相关回购、增持公司股份等行为的法律、法规和规范性文件的规定，则触发公司、控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事，下同）及高级管理人员履行稳定公司股价措施。

“（二）停止条件

“实施期间，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案停止执行：①公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司上一个会计年度未经审计的每股净资产；②继续回购或增持公司股份将

导致公司股权分布不符合北京证券交易所上市条件；③单一会计年度内回购或增持金额累计已达到下述具体措施规定的上限要求；④继续增持股票将导致需要履行要约收购义务。

“二、稳定股价的责任主体

“稳定股价的责任主体包括实际控制人、在公司领薪的非独立董事和高级管理人员、公司。其中在公司领薪的非独立董事和高级管理人员既包括在公司上市时任职的非独立董事、高级管理人员，也包括公司上市后三年内新任职的非独立董事、高级管理人员。

“三、稳定股价的具体措施及实施程序

“在启动股价稳定措施的条件满足时，公司应在 3 个交易日内，根据当时有效的法律法规和本预案，与控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，履行相应的审批程序和信息披露义务。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合北京证券交易所上市条件。当公司需要采取股价稳定措施时，按以下顺序实施：

“（一）实际控制人增持公司股票

“公司实际控制人应在触发启动稳定股价措施条件之日起十个交易日内，提出增持公司股份的计划，包括拟增持股份的数量、价格区间、完成时间等，并依法履行证券监督管理部门、北京证券交易所等主管部门的审批手续，在获得批准后的 3 个交易日内通知公司，公司应按照规定披露控股股东、实际控制人增持公司股份的计划。在公司披露控股股东、实际控制人增持公司股份计划的 3 个交易日后，控股股东、实际控制人开始实施增持公司股份的计划。

“控股股东、实际控制人增持公司股份的价格不高于公司上一会计年度终了时经审计的每股净资产，其中单一年度内用于增持股份的资金金额不低于本人最近一次从公司所获得现金分红金额的 20%，且所增持股份的数量不超过公司届时股本总额的 2%。

“如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，控股股东、实际控制人可不再实施增持公司股份。控股股东、实际控制人增持公司股份后，公司的股权分布应当符合北京证券交易所上市条件。公司控股股东、实际控制人增持公司股份应符合相关法律法规的规定。

“(二) 在公司领薪的非独立董事、高级管理人员增持公司股票

“在公司实际控制人稳定股价措施实施完毕之日或不能实施之日起连续十个交易日公司股票收盘价仍低于公司最近一期经审计的每股净资产，在公司领薪的非独立董事及高级管理人员应在十个交易日内将其增持公司股份计划，包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等，书面通知公司并由公司进行公告。

“公司董事、高级管理人员通过法律法规允许的交易方式买入公司股份，买入价格不高于公司上一会计年度终了时经审计的每股净资产，各董事、高级管理人员用于购买股份的金额不低于其上一年度从公司领取的税后薪酬累计额的 20%，但不超过其上一年度从公司领取的税后薪酬累计额。

“如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，董事、高级管理人员可不再买入公司股份。

“公司董事、高级管理人员买入公司股份应符合相关法律、法规的规定，需要履行证券监督管理部门、北京证券交易所等主管部门审批的，应履行相应的审批手续。因未获得批准而未买入公司股份的，视同已履行本预案及承诺。

“(三) 公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份

“在公司实际控制人、在公司领薪的非独立董事及高级管理人员增持股份先后实施完毕之日或不能实施之日起连续十个交易日公司股票收盘价仍低于公司最近一期经审计的每股净资产的，公司董事会应在十个交易日内启动回购股份计划，公告具体股份回购计划，披露拟回购股份的数量范围、价格区间、完成时间等信息。公司股份回购计划须经公司股东大会以特别决议审议通过。

“在股东大会审议通过股份回购方案后，公司依法通知债权人，向证券监督管理部门、北京证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。

“公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过上一个会计年度终了时经审计的每股净资产的价格，回购股份的方式为以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份，其中单一年度用于回购股份的资金金额不少于上一年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%，且不超过 50%。

“如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，公司可不再实施向社会公众股东回购股份。回购股份后，公司的股权分布应当符合北京证券交易所上市条件。

“公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购公司股份应符合《公司法》《证券法》等法律、法规、规范性文件的规定。

“四、应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

“在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

“（一）公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员将在公司股东大会及公司信息披露平台公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

“（二）如果控股股东、实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施的，则控股股东、实际控制人持有的公司股份不得转让，直至其按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。同时，将在认定未履行前述承诺的事实发生之日起停止控股股东、实际控制人在公司的分红，直至其按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

“（三）如果董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，公司停止发放未履行承诺董事、高级管理人员的薪酬，同时该等董事、高级管理人员持有的公司股份不得转让，直至该等董事、高级管理人员按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。”

发行人现有股价稳定预案预计能够切实有效发挥稳定作用。

3、结合企业投资价值，现有发行规模、底价、稳价措施等事项对本次公开发行股票并上市不存在不利影响

（1）企业投资价值

发行人是一家集研发、生产、销售和服务为一体的沥青混合料搅拌设备及其配套设备的专业生产商，围绕沥青混合料从生产到回收的全生命周期，建立了包括沥青混合料搅拌设备、沥青混合料厂拌热再生设备、RAP 柔性破碎筛分设备、骨料整形制砂设备等在内的全品类、多系列产品体系。

沥青混合料搅拌设备主要用于生产各级公路、道路、机场、港口等交通基础设施中沥青路面施工、养护所需的沥青混合料，是筑养路机械中的一类必需产品，在全球交通基础设施建设需求带动下，具有持续发展空间。

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人拥有 549 项专利，其中境内发明专利 43 项，曾先后荣获工业和信息化部和中国工业经济联合会认定的制造业单项冠军培育企业、国家级专精特新“小巨人”企业、国家知识产权优势企业、福建省优秀民营企业、省级创新型企业、中国外贸出口先导指数样本企业等荣誉称号。

发行人也是我国较早专门针对沥青路面材料回收再生利用设备进行技术研发的企业，在多项关键领域实现了技术突破，沥青混合料厂拌热再生设备、沥青混合料再生烘干滚筒等设备和部件曾先后荣获国家级制造业单项冠军产品、福建省制造业单项冠军产品、福建省科学技术进步奖等荣誉。

报告期内，发行人主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日 /2023 年 1-6 月	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
资产总计	54,763.56	53,279.44	48,687.98	48,905.33
营业收入	23,429.43	35,941.73	24,434.28	34,448.60
毛利率（%）	33.57	28.99	28.78	33.59
净利润	3,789.68	4,199.71	1,679.07	4,361.51
归属于母发行人所有者的扣除非经常性损益后的净利润	3,602.57	3,737.39	1,072.76	3,898.88

发行人自 2022 年以来业绩增长较快，所属行业市场空间具有持续发展空间，发行人拥有较强的技术创新能力，市场地位和竞争优势较为突出，报告期内经营状况良好，具有较好的投资价值。

（2）发行规模

在不考虑超额配售选择权的情况下，本次发行数量不超过 2,226.63 万股（含本数），且发行后公众股东持股比例不低于发行人股本总额的 25%；发行人及主承销商可以根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不得超过本次发行股票数量的 15%，即不超过 334.00 万股（含本数）。若全额

行使超额配售选择权，本次发行的股票数量为不超过 2,560.63 万股（含本数）。最终发行数量由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况协商，并经中国证监会注册后确定。

根据《股票上市规则》等法律法规及规范性文件要求，与发行规模有关的测算情况如下：

项目	条件	发行人情况	是否满足
发行人申请公开发行并上市的条件	向不特定合格投资者公开发行的股份不少于 100 万股，发行对象不少于 100 人	发行人本次拟为向不特定合格投资者公开发行不超过 2,226.63 万股（未考虑超额配售选择权的情况下），发行对象不少于 100 人	是
	公开发行后，发行人股本总额不少于 3,000 万元	本次发行前，发行人股本总额为 6,679.90 万元；本次发行后，发行人股本总额不低于 8,906.53 万元。	是
	公开发行后，发行人股东人数不少于 200 人，公众股东持股比例不低于发行人股本总额的 25%	发行人本次股票发行为向不特定合格投资者公开发行不超过 2,226.63 万股（未考虑超额配售选择权的情况下），合理推定满足公开发行后发行人股东人数不少于 200 人的条件；发行股份数量按 1,666.6667 万股测算，发行后公众股东持股比例不低于 25.00%	是

发行人发行规模符合《股票上市规则》等法律法规及规范性文件规定的向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市的条件。

（3）发行底价

发行人以后续询价或定价结果作为发行底价，对发行人公开发行并在北交所上市不存在不利影响。

（4）稳价措施

发行人已制定合理的稳定股价措施，具体详见本补充法律意见书之“《审核问询函》问题 12：其他信息披露问题”之“（一）说明发行底价对应的发行前后市盈率、与停牌前交易价格的关系；现有股价稳定预案能否切实有效发挥稳定作用。请结合企业投资价值，综合分析说明现有发行规模、底价、稳价措施等事项对本次公开发行股票并上市是否存在不利影响”之“2、现有股价稳定预案能否切实有效发挥稳定作用”，对发行人公开发行并在北京证券交易所上市不存在不利影响。

经查验，天衡律师认为，由于发行人股票二级市场交易极少，发行人发行底价以后续询价或定价结果作为发行底价，与停牌前交易价格无关。发行人现有股价稳定预案能够切实有效发挥稳定作用，发行规模、底价、稳价措施等事项对发行人本次上市不存在不利影响。

（二）蔡建良与蔡福才和蔡文章之间是否存在关联关系，其三人是否存在一致行动协议，结合发行人公司治理及实际经营情况说明实际控制人控制权是否稳定。股份代持的原因，是否存在规避相关法律法规或监管要求的情形；黄宝川与发行人及实际控制人是否存在关联关系，股权代持是否彻底清理，清理过程是否符合法律法规的规定，是否为双方真实意思表示，是否存在纠纷或潜在纠纷，发行人目前是否仍存在股份代持。

针对上述事项，天衡律师进行了如下查验：

1、查阅了蔡建良、蔡福才、蔡文章填写确认的调查表，核查了蔡建良、蔡福才、蔡文章的户口本及三人出具的《不存在关联关系的确认函》，并访谈蔡建良、蔡福才、蔡文章，蔡文章和蔡福才系父子关系，父子二人与蔡建良不存在关联关系。

2、查阅了发行人工商档案，报告期内董事会与股东大会/股东会表决票、决议、会议记录、董事候选人提名函、王希仁董事聘任合同、米德股权与米德财务的合伙人协议及补充协议，确认王希仁对发行人的实际控制情况。

3、取得并查阅了蔡建良、蔡福才、蔡文章、黄俊杰出具的《不谋取控制权的承诺函》，确认王希仁系发行人的实际控制人，蔡建良、蔡福才、蔡文章不会谋取发行人控制权。

4、查阅了发行人工商档案、股权转让协议，实际控制人填写并签署的调查表等资料，取得了股权代持相关方签署的确认文件，并访谈了王希仁、郑涓龙等相关主体，确认股权代持原因，黄宝川与发行人及其实际控制人不存在关联关系，股权代持已经彻底清理，各相关方目前已不存在股份代持情况。

具体回复如下：

1、蔡建良与蔡文章、蔡福才父子不存在关联关系，亦不存在一致行动协议，实际控制人控制权稳定

(1) 蔡建良与蔡文章、蔡福才父子不存在关联关系，亦不存在一致行动协议

经查阅蔡建良、蔡文章、蔡福才的家庭成员调查表及三人户口本，并访谈蔡建良、蔡福才、蔡文章，蔡福才与蔡文章系父子关系，蔡建良与蔡福才、蔡文章父子二人不存在亲属关系，不存在关联关系。

蔡建良、蔡福才、蔡文章已于 2023 年 8 月 8 日出具《不存在关联关系的确认函》，确认蔡文章和蔡福才系父子关系，该父子二人与蔡建良不存在亲属关系（包括但不限于配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母），亦不存在其他任何关联关系。不存在签署任何与发行人有关的一致行动协议，亦不存在其他任何一致行动安排或类似安排。

经查验，天衡律师认为，蔡文章和蔡福才系父子关系，蔡建良与蔡文章、蔡福才父子二人不存在关联关系，亦不存在一致行动协议。

(2) 实际控制人控制权稳定

①实际控制人王希仁控制发行人表决权比例较高且报告期内均达到 50%以上

截至本补充法律意见书出具日，王希仁持有发行人 50.30%股份，并作为唯一普通合伙人担任员工持股平台米德股权、米德财务的执行事务合伙人，根据合伙人之间的协议约定，王希仁全权处理员工持股平台与发行人有关的投资入股、增资、股票发行方案等一切事宜，王希仁通过米德股权、米德财务间接控制发行人 6.74%股份表决权。即王希仁合计控制发行人 57.04%股份表决权。报告期内，王希仁控制的发行人表决权比例均保持在 50%以上，能够持续、稳定实际支配公司行为。

②其他主要股东持股比例与王希仁相距较大且已承诺不谋取控制权

除王希仁及其一致行动人米德股权、米德财务合计控制发行人 57.04%股份表决权外，其他股东持股情况较为分散，其他持股 5%以上股东情况如下：

序号	股东姓名	持有人类别	直接持股数 (股)	直接持股 比例	间接持股 比例	合计持股 比例
1	蔡建良	境内自然人	11,400,000	17.07%	-	17.07%
2	蔡福才	境内自然人	8,120,000	12.16%	-	12.16%
3	黄俊杰	境内自然人	4,744,500	7.10%	0.28%	7.38%
4	蔡文章	境内自然人	4,380,000	6.56%	-	6.56%

注：黄俊杰作为米德股权的有限合伙人，持有其 4.72% 的出资份额，间接持有发行人 0.28% 的股份。

蔡文章、蔡福才父子二人合计控制 18.72% 股权的表决权，除此之外，公司其他持股 5% 以上的主要股东之间不存在其他关联关系、亦未签署一致行动协议。其他主要股东持股数量与王希仁存在较大差距，发行人股权结构较为集中，王希仁实际控制人地位稳固。

蔡文章、蔡建良、蔡福才、黄俊杰于 2023 年 8 月 8 日出具《不谋取控制权的承诺函》，认可王希仁先生系发行人控股股东、实际控制人的事实，确认除蔡文章与蔡福才为父子关系外与发行人其他股东不存在一致行动协议或约定，不存在任何一致行动安排或一致行动关系，承诺“本人依据自身的判断独立行使表决权等股东/董事权利，不实施将股东/董事权利委托给其他主体行使，亦不实施其他任何可能导致实际控制或协助其他主体控制福建省铁拓机械股份有限公司的行为。”

③王希仁自发行人成立以来即长期担任公司执行董事、总经理、董事长并提名董事会多数席位董事

王希仁自发行人成立以来即担任重要职务，有限公司阶段，王希仁一直担任发行人执行董事、总经理，2020 年 1 月改制为股份公司后担任董事长至今，王希仁自发行人成立以来即担任重要岗位，对发行人的重要决策产生重大影响，且发行人股份公司阶段的第一届董事会、第二届董事会的董事组成中，王希仁提名的董事始终占据了董事会的多数席位，王希仁保持了对公司董事会的控制权。

其他持股 5% 以上股东中，蔡建良、蔡福才未在发行人担任任何职务，蔡文章担任发行人监事会主席，黄俊杰担任发行人董事、总经理助理、营销中心国内部大区经理，均不足以对王希仁实际控制权产生实质影响。

④王希仁表决同意的议案在发行人董事会、股东大会/股东会均获通过

经核查发行人报告期内董事会、股东大会/股东会表决票、决议、会议记录，王希仁投票同意的议案均获董事会、股东大会/股东会审议通过，不存在董事会、股东大会/股东会审议通过议案与王希仁表决意见相左的情形，其他董事或主要股东亦不存在在董事会、股东大会/股东会存在投票表决意见与王希仁不一致情形，王希仁能有效控制发行人董事会、股东大会/股东会表决结果。

⑤报告期内，发行人实际控制人均为王希仁，实际经营状况良好

报告期内，发行人实际控制人均为王希仁，发行人专注于沥青混合料搅拌设备及其配售设备研发、生产、销售的主业，业务发展稳健、经营情况良好、经营运作规范、组织架构完善，未发生因控制权变化而影响公司经营状况的情况。

经查验，天衡律师认为实际控制人王希仁对发行人控制权稳定。

2、股份代持的原因，是否存在规避相关法律法规或监管要求的情形；黄宝川与发行人及实际控制人是否存在关联关系，股权代持是否彻底清理，清理过程是否符合法律法规的规定，是否为双方真实意思表示，是否存在纠纷或潜在纠纷，发行人目前是否仍存在股份代持。

(1) 王希仁委托郑涓龙代持股权的具体情况及其原因，股权代持已彻底清理，系各方真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷，符合法律法规规定

2004年6月30日，铁拓有限在泉州市工商局注册成立，铁拓有限成立时工商登记的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	实缴出资额	占注册资本比例
1	王希仁	450.00	90.00%
2	郑涓龙	50.00	10.00%
	合计	500.00	100.00%

根据设立申请报告、公司章程、验资报告、出资凭证等资料以及对相关方的访谈、确认，铁拓有限成立时的实际出资人为王希仁一人，另一股东郑涓龙持有的发行人10%股权均系代王希仁持有。主要系因当时的《公司法》（1999年修订）尚未设置一人有限公司类型，在工商登记上王希仁无法以单一股东的形式设立铁拓有限，故以其外甥郑涓龙为名义股东代持10%的股权，共同设立公司。2005年10月《公

司法》修订，明确规定一个自然人股东可以设立有限责任公司，股东人数不少于二人的限制已消除。

经访谈相关方并查阅工商登记档案、股权转让协议和股权转让相关方的访谈问卷以及签署的确认文件，2009年12月，王希仁指示郑涓龙将其代为王希仁持有的发行人全部10%股权转让给黄宝川，股权代持情形即已完全解除，股权转让系各方真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷。本次股权转让已依法办理了工商变更登记手续，股权代持清理过程符合法律法规的规定，各相关方目前已不存在股份代持情况。

经查验，天衡律师认为，王希仁委托郑涓龙代为持有铁拓有限股权系因彼时《公司法》（1999年修订）尚未设置一人有限公司类型，王希仁因无法以单一股东设立铁拓有限，故委托其外甥郑涓龙持有发行人10%股权，股权代持已通过股权转让方式解除，现已彻底清理，不存在股权代持情形。

（2）发行人及王希仁与黄宝川不存在关联关系

天衡律师查阅了工商登记资料、王希仁家庭情况调查表并访谈相关方，黄宝川系发行人历史股东，2010年已不再持有发行人股权，经查验，发行人及实际控制人王希仁与黄宝川不存在关联关系。

（三）参股金融租赁公司的合理性。根据申报文件，报告期内，公司部分销售通过海西金租以融资租赁结算方式回款。2020年1月1日至2021年3月16日，公司持有海西金租5%股权；2021年3月17日至今，公司持有海西金租2.92%股权；公司实际控制人王希仁曾担任海西金租的监事。实际控制人王希仁投资参股洛江区恒信小额贷款有限公司5%股权，曾任恒信小贷董事。请发行人：结合公司与海西金租、恒信小贷及恒信小贷与海西金租之间资金往来情况、发行人资金管理的内部控制制度及执行情况、募集资金使用等，说明是否存在将募集资金用于融资租赁或小贷业务的风险，说明是否存在通过特殊安排调节发行人业绩的情形，是否存在通过海西金租开展金融、类金融业务的情形

针对上述事项，天衡律师进行了如下查验：

1、取得并查阅了发行人、恒信小贷的银行流水，并访谈了海西金租的工作人员，报告期内，发行人、海西金租与恒信小贷不存在资金往来，同时取得了发行人、恒信小贷以及海西金租出具的《资金往来情况说明》，并查阅了发行人与海西金租之间

的设备结算款项对应的业务合同、付款发票以及记账凭证，查阅了海西金租 2021 年利润分配的股东会资料，发行人与海西金租除了设备买卖、现金分红存在资金往来外，不存在其他资金往来。

2、查阅了发行人《公司章程》《募集资金管理办法》《货币资金管理制度》《财务管理制度》等资金管理相关的内部控制制度，确认发行人已建立完善的资金管理的内部控制制度。

3、查阅了华兴会计师出具的华兴专字（2023）22011580042 号、华兴专字（2023）22011580108 号《内部控制鉴证报告》，确认发行人内部控制制度的建立及执行情况。

4、查阅了发行人《募集资金管理办法》等，确认发行人对募集资金的管理。

5、查阅发行人出具的《前次募集资金使用情况专项报告》、华兴会计师出具的华兴专字（2023）22011580065 号《前次募集资金使用情况报告的鉴证报告》及银行凭证，发行人前次募集资金已使用完毕，实际投资项目未发生变更。

6、对发行人实际控制人进行访谈，了解公司与海西金租的合作渊源；查阅了海西金租设立至今的工商档案，确认发行人在海西金租的持股比例变化、发行人实际控制人在海西金租的任职情况。

具体回复如下：

1、发行人与海西金租、恒信小贷及恒信小贷与海西金租之间资金往来情况、发行人资金管理的内部控制制度及执行情况、募集资金使用等

（1）发行人与海西金租、恒信小贷及恒信小贷与海西金租之间资金往来情况

经查阅发行人的银行流水、合同、银行付款凭证、发票等，并取得发行人与海西金租出具的《资金往来情况说明》，发行人与海西金租的资金往来均系发行人终端客户使用融资租赁结算模式而涉及的设备款项及海西金租支付的股东现金分红款，具体情况如下：

单位：万元

款项性质	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售设备款项	1,013.50	7,478.40	1,700.40	6,032.65
股东分红款项	-	210.00	-	-

合计	1,013.50	7,688.40	1,700.40	6,032.65
----	----------	----------	----------	----------

除上述发行人与海西金租的资金往来外，报告期内，发行人与海西金租不存在其他资金往来情形，发行人与恒信小贷、海西金租与恒信小贷均不存在资金往来情况。

经查阅发行人、海西金租、恒信小贷的银行流水，并取得发行人、海西金租与恒信小贷出具的《资金往来情况说明》，报告期内发行人与恒信小贷、海西金租与恒信小贷均不存在资金往来。

（2）发行人资金管理的内部控制制度及执行情况、募集资金使用

①发行人资金管理的内部控制制度及执行情况

报告期内，就资金管理相关事宜，发行人已制定《货币资金管理内部控制制度》《募集资金管理办法》《财务管理制度》等一系列内部控制制度，对资金管理建立了较严格的审批程序，设置了各相关环节的岗位，对于现金管理、银行存款管理、其他货币资金管理、银行票据管理等事项的决策权限和程序作了明确规定，建立了完善的资金管理内控制度。

申报会计师已就发行人截至 2023 年 6 月 30 日的内部控制事项出具了华兴专字（2023）22011580108 号《内部控制鉴证报告》，发行人所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

②前次募集资金使用情况

发行人于进入全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让时，定向发行股票募集资金 10,345,500 元，根据发行人出具的《前次募集资金使用情况专项报告》、华兴会计师出具的华兴专字（2023）22011580065 号《前次募集资金使用情况报告的鉴证报告》及银行凭证，除募集资金产生的利息收入及手续费外，本次募集资金全部用于偿还银行贷款/借款，已按计划使用完毕，不存在变更募集资金用途的情况。

经查验，天衡律师认为，报告期内，发行人与海西金租除因发行人终端客户使用融资租赁结算模式而涉及的设备款项及海西金租支付的股东现金分红款外，不存在其他资金往来情况，发行人与恒信小贷、海西金租与恒信小贷均不存在资金往来情况。报告期内，发行人已建立完善的资金管理内控制度，并在所有重大方面得到有效执行。发行人前次募集资金使用与承诺的募集资金投资项目相符，不存在变更募集资金用途的情况。

2、发行人不存在将募集资金用于融资租赁或小贷业务的风险

发行人于 2023 年 5 月 15 日和 2023 年 5 月 31 日召开的第二届董事会第三次会议和 2023 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市募集资金投资项目及其可行性的议案》《关于公司就向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市开立募集资金专用账户并签署募集资金三方监管协议的议案》等北交所上市相关议案，本次向不特定合格投资者公开发行股票募集资金将全部用于沥青装备智能化生产建设项目及研发中心建设项目，无其他用途。发行人对募集资金实行专户存储，在使用募集资金时，严格按照资金管理制度履行资金使用审批手续，以保证募集资金的使用。发行人已制定北交所上市后适用的《募集资金管理办法》，明确了募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露要求。发行人就募集资金使用已建立完善监督、管理使用机制，不存在将募集资金用于融资租赁或小贷业务的风险。

经查验，天衡律师认为，发行人已制定募集资金管理办法对募集资金进行管理，本次发行上市募集资金将存放于专用账户并进行三方监管，本次募集资金拟投入于沥青装备智能化生产建设项目、研发中心建设项目，不存在将募集资金用于融资租赁或小贷业务的风险。

3、发行人不存在通过特殊安排调节发行人业绩的情形

如前所述，报告期内，发行人与海西金租之间除设备结算款、股东分红款外，不存在其他资金往来情况，发行人与恒信小贷、海西金租与恒信小贷均不存在资金往来情况；报告期内，发行人已建立完善的资金管理内控制度，并在所有重大方面得到有效执行；发行人前次募集资金实际使用情况与经审议的募集资金投向相符，不存在变更募集资金用途的情况；发行人就本次募集资金使用已建立完善监督、管理使用机制，不存在将募集资金用于融资租赁或小贷业务的风险。

另外，在融资租赁结算模式下，发行人依据设备经终端客户验收并出具验收单后确认收入；海西金租与发行人在合作模式、租赁利率、租赁期限、回购担保义务等方面与其他合作方不存在重大差异。

经查验，天衡律师认为，发行人不存在通过特殊安排调节发行人业绩的情形。

4、发行人不存在通过海西金租开展金融、类金融业务的情形

(1) 发行人持有海西金租股权较低且放弃优先认购权，不存在通过海西金租开展金融、类金融业务情形

发行人系于海西金租 2016 年成立时投资取得其股权，持有海西金租的股权比例一直未超过 5%，持股比例较低，发行人的实际控制人王希仁截至 2019 年 11 月仅担任海西金租的监事，发行人及其实际控制人均未直接参与海西金租的日常经营管理，亦无法对海西金租的日常经营管理产生重大影响。

发行人彼时投资入股海西金租的主要目的是看好海西金租发展前景，提高投资收益，但发行人一直以来专注于沥青混合料搅拌设备及其配套设备研发、生产、销售，为了集中资金用于主业发展，发行人放弃了海西金租于 2021 年的增加投资邀请，发行人在海西金租的持股比例由 5%降至 2.92%。

(2) 发行人不存在向海西金租投入资金或变相投入资金开展金融、类金融业务的情形

报告期内，发行人与海西金租的资金往来方向均系海西金租向发行人支付款项，系发行人与终端客户融资租赁结算模式下的设备款项、海西金租支付股东现金分红款项，不存在发行人向海西金租支付款项情形，发行人不存在通过海西金租开展金融、类金融业务的情形。

经查验，天衡律师认为，发行人持有的海西金租股权系于海西金租 2016 年成立时取得，后续即已不再增加对海西金租的投资，报告期内，发行人与海西金租的资金往来均系发行人收款，系开展正常经营活动所致，不存在通过海西金租开展金融、类金融业务的情形。

(四) 订单获取合规性。根据申报文件，发行人主要采用以下途径或方式获取客户业务，主要包括：①组织召开产品推介会；②参加国内外展会；③参与招投标项目；④通过阿里巴巴、中国制造网、ETW 等贸易平台进行网络营销；⑤客户及业内人员推介；⑥针对潜在客户主动拜访或邀请客户参观工厂；⑦通过贸易商客户获取等。请发行人：补充披露报告期各期通过各种途径方式取得的收入金额及占比，报告期内招投标的比例及中标率、与主要竞争对手中标率

的差异及原因，说明招投标业务流程、程序及订单获取是否合法合规，是否存在商业贿赂、不正当竞争的情形及对发行人经营的影响。

针对上述事项，天衡律师进行了如下查验：

1、取得并查阅了报告期内发行人参与投标项目的投标文件、中标文件、合同等资料；

2、查询企查查等公开网站，确认发行人主要竞争对手的招投标情况；

3、走访了发行人主要客户、发行人合同台账、合同等，并查询企查查等公开网站，确认发行人订单取得方式、客户性质；

4、查阅了泉州市公安局河市派出所、泉州市市场监管综合执法支队出具的证明，查询了中国裁判文书网、中国执行信息公开网、企查查、百度、相关政府部门网站等公开信息网站，实地走访泉州市洛江区人民法院，确认发行人不存在因商业贿赂、不正当竞争的情形被起诉、行政处罚等情形。

具体回复如下：

1、报告期各期发行人通过各种途径方式取得的收入金额及占比

报告期内，公司订单获取方式主要包括：①针对潜在客户主动拜访或邀请客户参观工厂；②通过贸易商客户获取；③参与招投标项目；④客户及业内人员推介；⑤组织召开产品推介会；⑥参加上海宝马工程机械展（bauma CHINA）等国内外展会等。

其中，内销订单以通过针对潜在客户主动拜访或邀请客户参观工厂获取为主，外销订单以通过贸易商客户获取为主，除 2021 年签单金额有所下滑外，其他年度不存在发生重大不利变化的情况。

报告期各期，公司通过各种途径方式取得的收入金额及占比情况如下：：

单位：万元

2023 年 1-6 月			
订单获取方式		金额	占比
内销整 机设备	针对潜在客户主动拜访或邀请客户参观工厂	9,089.65	39.42%
	客户及业内人员推介	1,106.19	4.80%
	参与招投标项目	902.65	3.91%

	通过贸易商客户	189.38	0.82%
	小计	11,287.88	48.95%
外销整 机设备	通过贸易商客户	9,056.24	39.27%
	客户及业内人员推介	1,188.57	5.15%
	针对潜在客户主动拜访或邀请客户参观工厂	590.15	2.56%
	小计	10,834.96	46.98%
整机设备销售合计		22,122.83	95.93%
RAP 柔性破碎筛分设备		657.96	2.85%
部件及其他		279.70	1.21%
主营业务收入合计		23,060.50	100.00%
2022 年度			
订单获取方式		金额	占比
内销整 机设备	针对潜在客户主动拜访或邀请客户参观工厂	15,157.44	43.03%
	参与招投标项目	8,150.62	23.14%
	客户及业内人员推介	-22.12 ^{注2}	-0.06%
	小计	23,285.94	66.11%
外销整 机设备	通过贸易商客户	7,888.96	22.40%
	针对潜在客户主动拜访或邀请客户参观工厂	1,160.87	3.30%
	客户及业内人员推介	1,513.58	4.30%
	小计	10,563.40	29.99%
整机设备销售合计		33,849.34	96.10%
RAP 柔性破碎筛分设备		717.96	2.04%
部件及其他		657.55	1.87%
主营业务收入合计		35,224.86	100.00%
2021 年度			
订单获取方式		金额	占比
内销整 机设备	针对潜在客户主动拜访或邀请客户参观工厂	9,600.58	40.26%
	参与招投标项目	2,529.81	10.61%
	客户及业内人员推介	1,291.66	5.42%
	小计	13,422.05	56.28%

外销整 机设备	通过贸易商客户	4,636.58	19.44%
	针对潜在客户主动拜访或邀请客户参观工厂	3,282.45	13.76%
	客户及业内人员推介	1,401.46	5.88%
	小计	9,320.48	39.08%
整机设备销售合计		22,742.53	95.36%
RAP 柔性破碎筛分设备		698.23	2.93%
部件及其他		407.14	1.71%
主营业务收入合计		23,847.90	100.00%
2020 年度			
订单获取方式		金额	占比
内销整 机设备	针对潜在客户主动拜访或邀请客户参观工厂	15,701.60	46.28%
	参与招投标项目	7,254.82	21.39%
	小计	22,956.41	67.67%
外销整 机设备	通过贸易商客户	7,218.38	21.28%
	针对潜在客户主动拜访或邀请客户参观工厂	1,258.44	3.71%
	客户及业内人员推介	222.76	0.66%
	参加国内外展会	849.47	2.50%
	小计	9,549.06	28.15%
整机设备销售合计		32,505.47	95.82%
RAP 柔性破碎筛分设备		844.07	2.49%
部件及其他		574.50	1.69%
主营业务收入合计		33,924.04	100.00%

注 1：整机设备包括原生沥青混合料搅拌设备、厂拌热再生设备、原再生一体式设备；

注 2：2022 年 12 月，公司因产品质量纠纷，免除对武城荣盛应收账款 25 万元，冲减当期营业收入 22.12 万元。

2、报告期内招投标的比例及中标率、与主要竞争对手中标率的差异及原因

发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“(一)销售情况和主要客户”之“3、报告期内的销售收入及客户群体情况”之“(4)按订单获取方式列示的销售收入情况”补充披露报告期内招投标的比例及中标率、与主要竞争对手中标率的差异及原因，具体如下：

“报告期内，发行人原生沥青混合料搅拌设备、厂拌热再生设备及原再生一体式设备等主要整机产品，通过招投标方式签订的订单金额占当期签单总额的比例分别为 18.82%、11.84%、12.14%、14.53%。

“报告期内，发行人中标率分别为 32.26%、15.79%、52.38%、40.00%，2021 年中标率较低，主要系当年市场竞争加剧，签单量下滑，公司加大了投标次数但未能中标所致，具体如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
投标数量（个）	20	21	38	31
未中标数量（个）	12	10	32	21
中标数量（个）	8	11	6	10
中标率（%）	40.00	52.38	15.79	32.26

“由于主要竞争对手并未公开披露其沥青混合料搅拌设备完整、准确的招投标情况，因此发行人与主要竞争对手中标率的差异及原因无法进行比较分析。”

3、招投标业务流程、程序及订单获取合法合规，不存在商业贿赂、不正当竞争的情形

（1）招投标业务流程、程序

发行人招投标业务流程、程序主要包括信息获取、标书准备、投标、中标后签订合同，具体如下：

信息获取：发行人通过客户网站等公开网站获取有关采购的招标公告，并获取招标文件，或者通过有采购意向的客户直接邀标等方式获取信息。

标书准备：发行人获取招标文件后，根据招标文件要求研究设备参数，确定最终参与投标的设备参数等并制作标书。

投标：根据招标文件要求，完成投标、缴纳保证金等工作。

中标后签订合同：发行人被确定为中标对象后，与客户在合理期限内签订正式买卖合同。

（2）发行人订单获取合法合规，不存在商业贿赂、不正当竞争的情形

发行人主营业务为沥青混合料搅拌设备及其配套设备的研发、生产、销售及服务，该等主营业务项目不属于《中华人民共和国招标投标法》《招标投标法实施条例》

《必须招标的工程项目规定》《必须招标的基础设施和公用事业项目范围规定》等法律法规及规范性文件规定必须招投标项目，经核查发行人客户性质，发行人客户中存在 5 家属于《中华人民共和国政府采购法》规定的国家机关、事业单位和团体组织，发行人与该等客户的交易均履行了招投标程序，具体如下：

客户名称	性质	合同名称	签订时间	订单取得方式
广西壮族自治区横县公路养护中心	事业单位	设备买卖合同书	2020 年 4 月 7 日	招投标
泰安市公路事业发展中心第一工程部	事业单位	设备采购合同	2020 年 4 月 13 日	招投标
陕西省商洛公路管理局沥青拌合厂	事业单位	设备买卖合同书	2020 年 4 月 27 日	招投标
禄丰公路分局	事业单位	采购合同	2020 年 10 月 30 日	招投标
甘肃省酒泉公路事业发展中心高速公路养护所	事业单位	铁拓 LB-1000 型拌合站维修及配件采购合同	2023 年 6 月 2 日	招投标

除上述客户外，经走访发行人主要客户，就采购方式的确定、是否必须进行招标、签订合同是否与投标文件一致予以访谈确认，发行人国有企业客户采购发行人设备不适用《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国招标投标法》所规定的必须进行招标的情形，根据内部采购管理制度等，履行招投标、竞争性谈判等程序确认发行人为供应商；发行人非国有企业客户采购方式，由其自主决定。报告期内，发行人订单的获取不存在违反《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国招标投标法》等法律法规情形。

根据泉州市公安局河市派出所出具的证明，发行人及其董事、监事、高级管理人员，不存在商业贿赂等违法犯罪行为，根据泉州市市场监管综合执法支队出具的证明，发行人不存在因为不正当竞争等而被行政处罚。经天衡律师查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、企查查、百度、发行人住所地的相关政府部门网站等公开信息网站，实地走访泉州市洛江区人民法院，发行人不存在因商业贿赂、不正当竞争的情形被起诉、行政处罚等情形。

经查验，天衡律师认为，发行人已经补充披露报告期各期通过各种途径方式取得的收入金额及占比，报告期内招投标的比例及中标率。发行人主要竞争对手并未公开披露其沥青混合料搅拌设备完整、准确的招投标情况，故发行人与主要竞争对

手中标率的差异及原因无法进行比较分析。发行人招投标业务流程、程序及订单获取合法合规，不存在商业贿赂、不正当竞争的情形。

（五）违规整改情况。根据申报文件，2022年9月19日发行人因报错出口设备总价，后经企业自查发现并向海关主动报明，被太仓海关被处以罚款500元。请发行人补充说明上述违规行为的整改情况，报告期内发行人的进出口活动是否符合海关、税务等相关法律法规的规定，除上述情况外，是否仍存在违法违规行为，是否存在受到行政处罚的法律风险。

针对上述事项，天衡律师进行了如下查验：

1、取得并查阅了中华人民共和国太仓海关作出的处罚决定书、《太仓海关罚没收入专用缴款书》，发行人缴纳罚款的银行凭证、向海关递交的《情况说明》，确认发行人报告期内被中华人民共和国太仓海关的基本情况及其整改情况。

2、取得并查阅了发行人就进出口活动出具的《进出口活动情况说明》，国家税务总局泉州市洛江区税务局出具的《涉税信息查询结果告知书》、中华人民共和国泉州海关出具的《企业信用状况证明》，并查询了中国海关企业进出口信用信息公示平台、国家税务总局福建省税务局等网站，确认发行人报告期内仅存在1宗进出口活动方面的行政处罚，不存在其他违法行为。

具体回复如下：

1、发行人受到海关行政处罚基本情况及整改情况

2022年9月19日，中华人民共和国太仓海关作出太关综业违当字（2022）0054号《当场处罚决定书》，“2022年7月25日，当事人福建省铁拓机械股份有限公司委托太仓飞鱼报关有限公司以一般贸易方式向海关申报一票出口货物，报关单号为232720220272660319，其中第一项商品‘沥青搅拌设备’申报总价533,709美元，经企业自查发现，该货物实际总价为453,709美元。该错误系当事人工作失误所致，当事人已提供未退税证明，该申报不实影响海关监管。另，未有证据表明报关企业未尽合理审核义务。鉴于本案违法事实系当事人自查发现，并向海关主动报明，根据《中华人民共和国行政处罚法》第三十二条第（一）项，《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（二）项、第十六条，决定处以罚款人民币伍佰圆。（减轻）”。

就本次行政处罚所涉违法行为系发行人于 2022 年 7 月 25 日委托太仓飞鱼报关有限公司申报一票货物（海关编号为：232720220272660319，提运单号：HXCGTCVL22002401），一滚筒（价值 8 万美元）已经以散杂货方式报关，但在本次申报中又重复申报，发行人自查发现后主动调减本次申报货值，被太仓海关作出罚款 500 元的行政处罚。发行人收到行政处罚决定书后，已于 2022 年 9 月 20 日缴纳罚款 500 元，并对负责进出口报关的工作人员进行培训、教育，加强海关申报工作的监督、管理。

2、报告期内发行人的进出口活动不存在其他违反海关、税务等相关法律法规的规定，不存在其他违法违规行为，不存在受到行政处罚的法律风险

经查询中国海关企业进出口信用信息公示平台、国家税务总局福建省税务局等网站，发行人的进出口活动不存在其他违反海关、税务等相关法律法规的规定而被处以行政处罚的情形，亦不存在其他与进出口活动相关的不良信用信息。

国家税务总局泉州市洛江区税务局于 2023 年 2 月 13 日、2023 年 7 月 21 日分别出具《涉税信息查询结果告知书》，经金三系统查询，证明发行人 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 7 月 21 日所属期内无违法违规行为。

中华人民共和国泉州海关于 2023 年 2 月 17 日、2023 年 8 月 1 日分别出具《企业信用状况证明》，证明发行人于报告期内仅存在 1 宗涉及海关进出口监管领域的违法记录，即前述中华人民共和国太仓海关作出的太关综业违当字〔2022〕0054 号《当场处罚决定书》。

发行人于 2023 年 8 月 4 日出具《进出口活动情况说明》，除前述违法行为外，“本公司进出口活动符合海关、税务等相关法律法规及规范性文件的规定，不存在其他与进出口活动相关的违法违规行为，不存在其他因违反进出口管理有关的法律法规及规范性文件而被行政处罚的情形，亦不存在可预见的被相关主管部门处罚的风险或潜在风险。本公司承诺，将进一步加强对进出口活动的监督、管理，严格按照进出口有关方面的法律法规进行各项进出口活动。”

经查验，天衡律师认为，发行人因重复申报货物而被海关处罚，现已整改完毕，除该等违法行为外，报告期内发行人的进出口活动符合海关、税务等相关法律法规的规定，不存在其他进出口活动相关违法违规行为，不存在因进出口活动而受到行政处罚的法律风险。

第二部分 发行人的情况更新

一、本次发行上市的批准和授权

2023年5月31日，发行人召开2023年第三次临时股东大会，审议通过本次发行上市相关议案。截至本补充法律意见书出具日，本次发行上市的批准以及对董事会办理本次发行上市相关事宜的授权仍处于有效期内。

2023年9月4日，发行人召开第二届董事会第五次会议，审议通过《关于调整公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市方案的议案》，根据有关法律法规及证券监督管理机构的相关要求，并结合证券市场及公司的实际情况，公司决定对本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市发行方案中的发行底价进行调整。原方案中“发行底价为9.12元/股。最终发行价格由股东大会授权董事会与主承销商在发行时，综合考虑市场情况、公司成长性等因素以及询价结果，并参考发行前一定期间的交易价格协商确定。如果将来市场环境发生较大变化，公司将视情况调整发行底价”调整为“以后续询价或定价结果作为发行底价”。

2023年9月4日，公司召开第二届监事会第六次会议，审议通过《关于调整公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市方案的议案》，同意将发行底价调整为“以后续询价或定价结果作为发行底价”。

经查验，天衡律师认为，补充法律意见书期间，发行人对发行底价进行调整，该等调整合法、有效。截至本补充法律意见书出具日，发行人股东大会就本次发行上市的批准和授权仍然合法有效。本次发行上市已取得发行人股东大会合法有效的批准和授权，尚需北交所出具审核意见，并报中国证监会取得予以注册的决定，发行人的股票上市尚需北交所审核同意。

二、发行人本次发行上市的主体资格

（一）发行人有效存续的股份有限公司

在补充法律意见书期间，未发生影响发行人本次发行上市主体资格的情形，截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在《公司法》第一百八十条、第一百八十二条和《中华人民共和国企业破产法》第二条规定的导致公司终止的情形，亦未出现《公司章程》规定的导致公司终止的情况。

（二）发行人为在全国股转系统挂牌满十二个月的创新层挂牌公司

发行人股票于 2022 年 5 月 26 日起在全国股转系统挂牌公开转让，所属层级为创新层。截至本补充法律意见书出具日，发行人仍为在全国股转系统连续挂牌已超过 12 个月的创新层挂牌公司。

经查验，天衡律师认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人具备本次发行上市的主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

（一）本次发行上市符合《公司法》规定的实质条件

1、发行人的资本划分为股份，每一股的金额相等，发行人的股份采取股票形式，符合《公司法》第一百二十五条的规定。

2、本次发行上市实行公平、公正的原则，本次发行上市的股票均为同一类股票，每一股份具有同等的权利，本次发行上市的每股发行条件和价格相同，任何单位或者个人认购股份，每股均支付相同价额，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

3、本次发行上市的股票价格不低于票面金额，符合《公司法》第一百二十七条的规定。

4、本次发行上市的股票形式属于中国证监会规定的形式，符合《公司法》第一百二十八条第一款的规定。

5、发行人股东大会已就本次发行上市的新股种类、数额、发行价格、发行决议的有效期限、发行对象等事项作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

（二）本次发行上市符合《证券法》规定的实质条件

1、根据发行人与中泰证券签署的《福建省铁拓机械股份有限公司与中泰证券股份有限公司关于福建省铁拓机械股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之保荐协议》，发行人本次发行上市由具有保荐资格的中泰证券担任保荐机构，符合《证券法》第十条第一款之规定。

2、发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项之规定。

3、根据审计报告等资料，经谨慎查验，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项之规定。

4、华兴会计师事务所已就发行人最近三年一期财务会计报告出具无保留意见的审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定。

5、根据公安机关出具的证明文件、相关方的确认并经查证确认，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项之规定。

（三）本次发行上市符合《北交所注册管理办法》规定的实质条件

1、发行人为在全国股转系统连续挂牌满十二个月的创新层挂牌公司，符合《北交所注册管理办法》第九条之规定。

2、发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《北交所注册管理办法》第十条第（一）款之规定。

3、根据审计报告等资料，经谨慎查验，发行人具有持续盈利能力，财务状况良好，最近三年财务会计报告无虚假记载，华兴会计师事务所已就发行人最近三年财务会计报告出具无保留意见的审计报告，符合《北交所注册管理办法》第十条第（二）款及第（三）款之规定。

4、根据有关公安机关及相关政府部门出具的证明文件、相关方的确认并经查证确认，发行人依法规范经营，符合《北交所注册管理办法》第十条第（四）款之规定。

5、根据有关公安机关及相关政府部门出具的证明文件、相关方的确认并经查证确认，最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、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，最近一年内未受到中国证监会行政处罚，符合《北交所注册管理办法》第十一条之规定。

（四）本次发行上市符合《北交所上市规则》规定的实质条件

1、发行人为在全国股转系统连续挂牌满十二个月的创新层挂牌公司，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（一）项之规定。

2、发行人本次发行上市符合《北交所注册管理办法》等中国证监会规定的发行条件，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（二）项之规定。

3、根据审计报告、《招股说明书》，发行人最近一年期末净资产不低于 5,000 万元，公开发行的股份不少于 100 万股，发行对象预计不少于 100 人，公开发行后发行人股本总额不少于 3,000 万元，公开发行后发行人股东人数预计不少于 200 人，公众股东持股比例不低于公司股本总额的 25%，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（三）项、第（四）项、第（五）项、第（六）项之规定。

4、根据审计报告、《招股说明书》等，发行人预计市值不低于 2 亿元，2022 年发行人归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低计算）3,737.39 万元，加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后孰低计算）为 12.29%，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（七）项、第 2.1.3 条第（一）项之规定。

5、发行人本次发行上市，不存在《北交所上市规则》第 2.1.4 条规定的挂牌公司不得存在的下列情形：（1）最近 36 个月内，发行人及其控股股东、实际控制人存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、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；（2）最近 12 个月内，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会及其派出机构

行政处罚，或因证券市场违法违规行受到全国股转公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责；（3）发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见；（4）发行人及其控股股东、实际控制人被列入失信被执行人名单且情形尚未消除；（5）最近 36 个月内，未按照《证券法》和中国证监会的相关规定在每个会计年度结束之日起 4 个月内编制并披露年度报告，或者未在每个会计年度的上半年结束之日起 2 个月内编制并披露中期报告；（6）中国证监会和北交所规定的，对发行人经营稳定性、直接面向市场独立持续经营的能力具有重大不利影响，或者存在发行人利益受到损害等其他情形。

经查验，天衡律师认为，在补充法律意见书期间，未发生导致发行人不符合本次发行实质条件的情形，截至本补充法律意见书出具日，发行人本次发行符合《公司法》《证券法》《北交所注册管理办法》《北交所上市规则》规定的北交所发行上市的各项实质条件。

四、发行人的独立性

在补充法律意见书期间，未发生影响发行人独立性的情形。经查验，天衡律师认为，发行人具有直接面向市场自主经营的能力，发行人具有直接面向市场自主经营的能力，符合《北交所注册管理办法》第十条、《北交所上市规则》第 2.1.4 条的规定。

五、发行人的股东及实际控制人

（一）发行人股东的变化情况

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人股东 66 名，持有发行人 5%以上股份的股东及一致行动人仍为王希仁、蔡建良、蔡福才、黄俊杰、蔡文章、米德股权、米德财务，前述股东所持发行人股份未发生变化，其基本情况未发生重大变更。除上述股东外，其余股东合计持有发行人 5.45 万股股份，合计持股比例为 0.0816%，其中单一股东最多持股数量为 2,000 股，单一股东最多持股比例为 0.0030%。

经查验，天衡律师认为，发行人主要股东未发生变化，均具有有关法律、法规和规范性文件规定的担任股东的资格。

（二）发行人的实际控制人

经查验，天衡律师认为，发行人实际控制人在补充法律意见书期间未发生变化，仍为王希仁。

六、发行人的股本及演变

经查阅发行人股东名册及《证券质押及司法冻结明细表》等资料，经查验，天衡律师认为，补充法律意见书期间，发行人的股本总额、主要股东持股情况未发生变动，发行人控股股东、实际控制人及其控制的股东、持股 5%以上股东所持股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

七、发行人的业务

根据《2023年半年度审计报告》，发行人2023年1-6月主营业务收入为23,060.50万元，占当期营业收入的比例分别为98.43%，补充法律意见书期间，发行人的经营范围、主要经营方式未发生变更，主营业务仍为沥青混合料搅拌设备及其配套设备的研发、生产、销售及服务。发行人未在中国大陆以外设立经营主体并从事经营活动。

截至本补充法律意见书出具日，发行人合法存续，不存在根据有关法律、法规和规范性文件以及《公司章程》可能导致终止的情形；发行人已取得生产经营所需的相关行政许可和备案长期有效。

经查验，天衡律师认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人从事生产经营活动所必需的行政许可和备案仍长期有效，不存在被吊销、撤销、注销或撤回的重大法律风险，或者存在到期无法延续的风险。发行人不存在有关法律、法规和《公司章程》规定的导致公司终止的情形，不存在影响其持续经营的法律障碍。

八、关联交易及同业竞争

（一）主要关联方

1、持有发行人 5%以上股东

补充法律意见书期间，持有发行人 5%以上股东未发生变化，为王希仁、蔡建良、蔡福才、蔡文章、黄俊杰、米德股权。

2、董事、监事和高级管理人员

补充法律意见书期间，发行人董事、监事、高级管理人员未发生变化，董事为王希仁（董事长）、高岱乐、黄俊杰、许中兴、程健；监事为蔡文章（监事会主席）、王远航、陈榕玲；高级管理人员为高岱乐（总经理）、高国强（副总经理）、庄学忠（财务总监、董事会秘书）、黄俊杰（总经理助理）。

3、实际控制人产生的主要关联方

补充法律意见书期间，实际控制人产生的主要关联方未发生重大变化。

4、持有发行人 5%股份以上股东、董事、监事、高级管理人员产生的主要关联方

补充法律意见书期间，独立董事程健持有泉州云柏投资合伙企业（有限合伙）的出资份额由 25%下降至 5%，除此以外，发行人 5%股份以上股东、董事、监事、高级管理人员产生的主要关联方未发生重大变化。

除前述列示的关联方外，符合《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《北交所上市规则》等法律、法规及规范性文件规定的具有关联关系的关联法人和关联自然人，亦是发行人关联方。

（二）关联交易

1、关联租赁

2023 年 1 月 2 日，发行人与王翠恋（翠恋日杂）签订《租赁协议》，王翠恋向发行人续租上述场地，租赁期限自 2023 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，租金为

每月 300 元（含税）。新增报告期，该等关联租赁事项履行情况未发生重大变化，关联租赁金额为 0.17 万元。

2、比照关联交易披露的交易

新增报告期，发行人持有海西金租股权未发生变化，持有海西金租 2.92% 股权，发行人不足以对海西金租施加重大影响，发行人与海西金租不构成关联关系，但基于谨慎性原则，将发行人与海西金租的交易比照关联交易进行披露。新增报告期，发行人与海西金租的合作未发生重大变化。

（1）通过海西金租以融资租赁结算方式回款进行销售的基本情况

新增报告期，发行人通过海西金租以融资租赁结算方式回款进行销售的金额如下：

单位：万元

项目	2023 年 1 月-6 月
通过海西金租以融资租赁结算方式的销售收入	1,500.00
占主营业务收入的比例	6.50%

（2）发行人与海西金租之间的回购义务

自合作以来，发行人与海西金租每年签署合作协议，约定未来一年内的业务合作方式、合作额度等事项。根据业务合作合同，发行人与海西金租合作开展融资租赁业务，由发行人向海西金租推荐承租人，海西金租向发行人购买沥青搅拌设备并出租给承租人；如承租人未按照租赁合同履行按期全额支付租金及其他应付款的义务，则海西租赁有权要求发行人承担回购租赁物的义务。

报告期末，发行人通过海西金租以融资租赁结算方式销售业务的终端客户剩余本金及发行人为海西金租承担回购义务的余额如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日
剩余本金总计	5,987.12
其中：发行人承担回购义务的余额	5,987.12

经查验，天衡律师认为，发行人新增报告期的关联交易事项定价公允，具有合理性、必要性，决策程序符合当时的公司章程和内部管理制度的规定。发行人新增报告期不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（三）公司规范关联交易的制度

根据最新修订并于 2023 年 9 月 4 日生效的《上市公司独立董事管理办法》《北交所上市规则》《北京证券交易所上市公司持续监管指引第 1 号——独立董事》的规定，补充法律意见书期间，发行人按照最新规定就关联交易相关规定中与独立董事履职相关的事项对相关规范制度《福建省铁拓机械股份有限公司章程》《福建省铁拓机械股份有限公司独立董事工作制度》《福建省铁拓机械股份有限公司关联交易管理制度》《福建省铁拓机械股份有限公司董事会议事规则》进行了修订，前述修订后的制度将于北交所上市后生效。补充法律意见书期间，发行人制定的有关于规范关联交易的制度持续有效。

经查验，天衡律师认为，发行人已在《公司章程》以及其他治理制度中明确了关联交易公允决策的程序。

（四）发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业的同业竞争

补充法律意见书期间，发行人控股股东、实际控制人控制的除发行人以外的企业未发生重大变化，不存在与发行人在经营范围、主营业务等存在重合、竞争的情形。

经查验，天衡律师认为，发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

（五）相关方关于避免同业竞争的承诺或措施

发行人的控股股东、实际控制人王希仁于 2023 年 5 月 15 日出具《关于避免同业竞争的承诺函》，该等承诺持续有效。

经查验，天衡律师认为，发行人的控股股东、实际控制人已作出了避免同业竞争的承诺，该等承诺真实、合法且持续有效。

九、发行人的主要财产

（一）房屋和土地

1、已取得权属证书的不动产权

补充法律意见书期间，发行人已取得权属证书的不动产权未发生变化，截至本补充法律意见书出具日，持有不动产权 3 宗，其中，宗地面积 186,779 平方米，房屋建筑面积 71,446.57 平方米。发行人以上述部分不动产权为抵押财产为发行人的银行贷款债务设立了抵押担保。截至本补充法律意见书出具日，发行人以“闽（2020）洛江区不动产权第 0000813 号”不动产向兴业银行申请的委托贷款提供的最高额抵押担保已解除；以“闽（2020）洛江区不动产权第 0000813 号”不动产向兴业银行申请授信的抵押担保仍有效。

经查验，天衡律师认为，补充法律意见书期间，发行人已取得权属证书的不动产权除前述作为公司银行贷款债务的抵押财产设立抵押担保的情况发生变化外，不存在其他抵押担保或其他权利受到限制情形。

2、未取得权属证书的不动产权

截至补充法律意见书出具日，发行人存在两处应取得权属证书但未取得的建筑物，补充法律意见书期间无新增无法办理权属证书的建筑物；前述建筑物总面积共占发行人房屋总建筑面积的比例仍为 1.44% 未发生变化。

2023 年 2 月 7 日、2023 年 7 月 25 日，泉州市洛江区住房和城乡建设局分别出具证明，查无发行人因违反建筑法、招投标法造成工程质量安全生产事故等方面的法律、行政法规和规范性文件而受到住房和城乡建设主管部门行政处罚的相关记录。

2023 年 2 月 8 日、2023 年 7 月 6 日，泉州市洛江区城市管理局分别出具证明，自 2020 年 1 月 1 日至证明出具日，发行人不存在城市管理方面的违法违规记录。

经查验，天衡律师认为，补充法律意见书期间，发行人未取得权属证书的不动产权未发生变化，发行人部分建筑物未履行报批报建手续的情形，不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响，不构成本次发行上市的法律障碍。

（二）商标

经查验，天衡律师认为，新增报告期期间，发行人拥有的注册商标专用权情况均未发生变化。

（三）专利

新增报告期期间，发行人新增 16 项专利，其中新增发明专利 3 项，实用新型 12 项，外观设计专利 1 项；4 项实用新型专利失效。截至报告期末，发行人在中国境内已取得 549 项专利，其中发明专利 43 项、实用新型专利 426 项、外观设计专利 78 项，在中国境外已取得 2 项专利。

1、新增报告期期间，新增授权专利情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利号	类型	申请日期	权利期限	取得方式	他项权利
1	一种连续式沥青混合料搅拌设备的骨料控制系统及方法	发行人	ZL202211619029.9	发明专利	2022/12/16	20 年	原始取得	无
2	一种旧沥青混合料表面沥青剥离方法	发行人	ZL202110969884.1	发明专利	2021/08/23	20 年	原始取得	无
3	一种双辊式沥青路面铣刨料破碎机及其破碎方法	发行人	ZL201710681315.0	发明专利	2017/08/10	20 年	原始取得	无
4	燃烧器	发行人	ZL202330048719.2	外观设计	2023/02/14	15 年	原始取得	无
5	一种具有快速检修及自清洁功能的插板门	发行人	ZL202223547805.7	实用新型	2022/12/28	10 年	原始取得	无
6	一种沥青混合料卸料仓	发行人	ZL202223180381.5	实用新型	2022/11/29	10 年	原始取得	无
7	一种沥青混合料厂拌热再生设备的再生废气室暂存仓	发行人	ZL202320197071.X	实用新型	2023/02/13	10 年	原始取得	无
8	一种沥青搅拌站计量模块的自动校称装置	发行人	ZL202320111527.6	实用新型	2023/01/17	10 年	原始取得	无
9	一种黑色及彩色沥青的添加控制装置	发行人	ZL202320349667.7	实用新型	2023/03/01	10 年	原始取得	无
10	一种再生沥青混合料的剥离设备	发行人	ZL202320450862.9	实用新型	2023/03/10	10 年	原始取得	无

序号	专利名称	专利权人	专利号	类型	申请日期	权利期限	取得方式	他项权利
11	一种基于沥青路面回收料的沥青砂浆生产设备	发行人	ZL202320178895.2	实用新型	2023/02/10	10年	原始取得	无
12	一种再生剂添加装置及再生料输送线	发行人	ZL202320142963.X	实用新型	2023/01/30	10年	原始取得	无
13	一种大流量沥青发泡实验平台	发行人	ZL202320497023.2	实用新型	2023/03/15	10年	原始取得	无
14	一种高参比的连续式强制搅拌沥青混合料生产设备	发行人	ZL202223551778.0	实用新型	2022/12/28	10年	原始取得	无
15	一种沥青混合搅拌设备	发行人	ZL202223546417.7	实用新型	2022/12/26	10年	原始取得	无
16	一种防粘原再生骨料烘干设备	发行人	ZL202320015318.1	实用新型	2023/01/04	10年	原始取得	无

2、新增报告期期间，失效专利情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利号	类型	申请日期	权利期限	取得方式
1	一种新型耐磨损干混砂浆搅拌机的搅拌筒	发行人	ZL201320100184.X	实用新型	2013/03/05	10年	原始取得
2	一种新型耐磨损干混砂浆搅拌装置	发行人	ZL201320101030.2	实用新型	2013/03/05	10年	原始取得
3	一种用于渣油过滤器罐体的焊接定位工装	发行人	ZL201621438099.4	实用新型	2016/12/26	10年	原始取得
4	一种双辊式沥青路面铣刨料破碎机	发行人	ZL201720997575.4	实用新型	2017/08/10	10年	原始取得

注：序号 1、2 专利因专利权保护期届满而终止失效；序号 3 专利因发行人未缴年费而终止失效；序号 4 专利因发行人避免重复授权主动放弃。

经查验，天衡律师认为，发行人合法地拥有上述专利权。截至本补充法律意见书出具日，发行人专利不存在质押担保或其他权利受限情况。

（四）软件著作权

经查验，天衡律师认为，新增报告期期间，发行人拥有软件著作权情况未发生变化。

（五）主要生产经营设备

根据《2023年半年度审计报告》等资料，截至报告期末，机器设备账面价值为2,604.18万元，电子设备及其他账面价值为486.06万元，运输设备账面价值为109.33万元，研发设备账面价值为41.81万元。根据相关设备购买合同、发票和付款凭证等资料，截至报告期末，发行人主要生产经营设备（原值100万元以上）如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量	单位	原值	取得方式
1	双梁吊钩桥式起重机（卷扬式）	25	台	890.91	购买
2	电动半门式起重机	44	台	488.45	购买
3	双主梁门式起重机（卷扬式）	3	台	377.04	购买
4	光纤激光切割机	1	台	206.03	购买
5	25T轨道车输送涂装生产线	1	条	183.20	购买
6	数控光纤激光切割机	1	台	172.41	购买
7	5T全自动葫芦吊挂输送涂装生产线	1	条	171.02	购买
8	大幅面激光切割机	1	台	138.41	购买
9	电动平车	11	台	128.45	购买
10	搅拌缸机器人工作站	1	台	124.79	购买
11	钢板/型材预处理生产线	1	条	108.62	购买
12	电动单梁桥式起重机	8	台	103.04	购买
	合计	-	-	3,092.35	-

经查验，天衡律师认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人合法地拥有上述主要生产经营设备，该等设备不存在抵押担保或其他权利受限情况。

十、发行人的重大债权债务

（一）发行人的重大合同

1、销售合同

（1）设备销售合同

新增报告期期间，发行人新增签订的、已披露的截至 2023 年 8 月 31 日履行情况发生变化的合同金额在 1,200 万元及以上的重要销售合同情况如下：

①新增签订的重要销售合同

新增报告期期间，发行人签订的合同金额在 1,200 万元及以上的重要销售合同情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同标的物	合同金额	签订日期	履行情况
1	晁鑫有限公司	TS4020-T8 Asphalt Mixing Plant	232.30 (万美元)	2023/04/17	正在履行
2	北京市政路桥建材集团有限公司密云沥青厂	环保型沥青混合料厂拌热再生组合设备	1,300	2023/04/26	正在履行
3	天津市权兴筑路材料有限公司	环保型沥青混合料厂拌热再生组合设备	1,380	2023/05/05	正在履行

②已披露的重要销售合同履行变化情况

武城荣盛因买卖合同纠纷起诉发行人，诉请更换配件（约 67 万元）并重新计算该等设备的质保期限。2023 年 8 月 4 日，武城县人民法院出具（2023）鲁 1428 民初 1646 号《民事判决书》，认定发行人按照合同约定履行了交付设备、安装调试的合同义务，武城荣盛关于“更换设备，并重新计算质保期”的诉讼请求不予支持，法院判决驳回武城荣盛全部诉讼请求。武城荣盛就（2023）鲁 1428 民初 1646 号《民事判决书》提起上诉。

除上述情形外，截至 2023 年 8 月 31 日，《律师工作报告》中已披露的合同金额在 1,200 万元及以上的重要合同履行情况未发生重大变化。

(2) 融资租赁销售

①融资租赁业务合作合同

经查验，新增报告期期间，发行人无新签订的融资租赁业务合作合同，截至报告期末，发行人重要融资租赁业务合作合同履行情况未发生重大变化。

②涉及融资租赁的销售合同

经查验，新增报告期期间，发行人不存在签订的涉及融资租赁的合同金额在1,200 万元以上的销售合同，截至报告期末，发行人涉及融资租赁的重要销售合同履行情况未发生重大变化。

2、采购合同

(1) 新增签订重要采购框架合同

新增报告期期间，发行人新签订的前五大供应商的重要采购框架合同如下：

序号	供应商名称	合同标的	合同期限	履行情况
1	福建省大松国际贸易有限公司	热轧板等	2023/02/10-2024/02/09	正在履行
2	厦门闽亿源工贸有限公司	钢材等	2023/02/10-2024/02/09	正在履行
3	福建荣丰钢铁有限公司	钢材等	2023/02/10-2024/02/09	正在履行
4	厦门展志钢铁有限公司	钢板、花纹板等	2023/02/09-2024/02/08	正在履行
5	SEW-传动设备（广州）有限公司	减速电机等	2023/02/01-2024/01/31	正在履行

(2) 新增签订的重要采购合同

新增报告期期间，发行人新签订的合同金额在 130 万元以上的采购合同如下：

单位：万元

序号	供应商名称	合同/订单标的物	合同金额	签订日期	履行情况
1	厦门钢宝贸易有限公司	热轧板	131.54	2023/01/10	履行完毕
2	厦门展志钢铁有限公司	热轧钢板、槽钢	170.81	2023/04/01	履行完毕

3、融资合同

(1) 授信合同

新增报告期期间，发行人不存在新增签订金额在 1,000 万元以上的授信合同，金额在 1,000 万元以上的授信合同履行情况变化如下：

单位：万元

序号	授信方	金额	授信期限	担保人及担保方式	履行情况
1	招商银行泉州分行	3,000	2020/07/02-2023/07/01	王希仁、蔡建良、蔡文章、黄俊杰、陈婷英提供连带保证担保	正在履行

上述授信合同授信期限虽已到期，但该等授信合同项下的承兑汇票尚未全部到期。

(2) 借款合同

新增报告期期间，发行人不存在新增签订金额在 500 万元及以上的借款合同，截至 2023 年 8 月 31 日，金额在 500 万元及以上的借款合同履行情况变化如下：

单位：万元

序号	贷款人	合同金额	借款期限	担保人及担保方式	履行情况
1	委托方：福建省企业技术改造投资基金（有限合伙） 受托方：兴业银行泉州分行	10,000	2019/06/17-2023/06/27	王希仁提供连带保证担保；发行人提供抵押担保	履行完毕
2	兴业银行泉州分行	900	2022/06/21-2023/06/20	王希仁提供连带保证担保；发行人提供抵押担保	履行完毕

4、抵押合同

新增报告期期间，发行人不存在新增签订的抵押合同，截至报告期末，抵押合同履行情况变化如下：

序号	抵押权人	担保债权	抵押物	抵押期限	履行情况
1	兴业银行泉州分行	抵押最高本金限额为 12,989.88 万元	产权证号为闽(2020)洛江区不动产权第 0000813 号的土地使用权及地上建筑物	2019/06/17-2023/06/27	抵押责任因主债权履行完毕而终止

经查验，天衡律师认为，发行人订立的重大合同已按照相关法律法规和《公司章程》等规定履行相关内部决策程序，该等合同合法合规、真实有效，不存在无效、可撤销或效力待定的情形，其履行不存在重大法律风险。

（二）发行人的侵权之债

经查验，截至报告期末，天衡律师认为，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全或人身权等原因产生的，且对本次发行上市造成实质性影响的侵权之债。

（三）发行人金额较大的其他应收、应付款

根据《2023年半年度审计报告》等资料，截至报告期末，发行人前五名其他应收款账面余额为 126.10 万元（坏账准备 72.40 万元），不存在单项金额重大且单项计提坏账准备的其他应收款，不存在持有发行人 5%以上股份的股东单位欠款。报告期末，其他应收款前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	期末余额	款项性质	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例
1	汉中公路工程机械化有限公司	68.50	保证金	3-4 年	47.53%
2	北京建工集团有限责任公司	20.00	保证金	1 年以内	13.88%
3	代扣代缴工伤保险	16.49	代扣代缴	1 年以内	11.45%
4	中国太平洋财产保险股份有限公司	11.11	其他	1 年以内	7.71%
5	贵州省禾旭再生资源有限责任公司	10.00	押金保证金	5 年以上	6.94%
	合计	126.10	-	-	87.51%

根据《2023年半年度审计报告》等资料，报告期末，发行人其他应付款账面价值为 234.93 万元，包括应退意向金、应付费用，具体构成如下：

单位：万元

款项性质	期末余额	占其他应付款期末余额合计数的比例
应退意向金	130.00	55.34%
应付费用	84.93	36.15%
保证金	20.00	8.51%
合计	234.93	100.00%

经查验，天衡律师认为，截至报告期末，发行人金额较大的其他应收、应付款均系因正常的生产经营活动发生，债权债务关系合法有效。

十一、发行人的重大资产变化及收购兼并

经查验，补充法律意见书期间，发行人未发生重大资产变化及收购兼并情形，发行人不存在拟进行重大资产置换、资产剥离、资产出售或收购等的计划和安排。

十二、发行人章程的制定与修改

根据最新修订并于 2023 年 9 月 4 日生效的《上市公司独立董事管理办法》《北交所上市规则》的规定，发行人于 2023 年 8 月 28 日召开第二届董事会第四次会议审议通过《关于修订〈福建省铁拓机械股份有限公司章程（草案）〉并在北京证券交易所上市后适用的议案》，就审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等相关事项进行修订。前述议案尚需提交 2023 年第四次临时股东大会审议。

经查验，补充法律意见书期间，发行人公司章程的修改已经董事会审议通过，尚需提交股东大会审议，公司章程的内容符合《公司法》等法律、法规和规范性文件的规定。

十三、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

根据最新修订并于 2023 年 9 月 4 日生效的《上市公司独立董事管理办法》《北交所上市规则》《北京证券交易所上市公司持续监管指引第 1 号——独立董事》的规定，发行人于 2023 年 8 月 28 日召开第二届董事会第四次会议审议通过《关于更换审计委员会人员的议案》《关于修订部分治理制度并提交股东大会审议的议案》《关于修订无需提交股东大会审议的治理制度的议案》。发行人调整后的审计委员会由许中兴（召集人）、王希仁、程健组成，均不是发行人高级管理人员，独立董事已过半数并由独立董事会计师专业人士担任召集人。发行人按照最新规定就独立董事任职、专门委员会的组成、职责、独立董事专门会议机制以及内部制度中涉及独立董事职权等事项对《福建省铁拓机械股份有限公司独立董事工作制度》《福建省铁拓机械股份有限公司关联交易管理制度》《福建省铁拓机械股份有限公司董事会议事规则》《福建省铁拓机械股份有限公司董事会审计委员会工作细则》《福建省铁拓机械股份有限公司董事会提名委员会工作细则》《福建省铁拓机械股份有限公司董事会薪酬与考核委员会工作细则》进行了修订，前述公司治理制度将于公司北交所上市后生效施行。

发行人新增报告期期间，利用部分自有闲置流动资金投资于银行发售的保本理财产品，持有理财产品的单日最高余额为 4000 万元，该理财产品属于低风险、滚动型的保本的短期银行理财产品，未发生亏损，现已赎回。发行人进行前述理财时，未按照《公司章程》等规定提交董事会审议，已于 2023 年 8 月 28 日召开的第二届董事会第四次会议予以追认，全体独立董事已发表独立意见“公司使用自有资金购买理财产品，均为保本型的银行结构性存款，系为提高资金使用效率，提高资金收益率，没有发生风险事项，现已全部赎回。公司已及时发起了补充审议程序，经董事会审议该等理财事项。不存在损害公司及股东利益的情形。”

根据发行人会议通知、会议决议等材料，新增报告期期间，发行人召开 4 次股东大会、4 次董事会、4 次监事会。

经查验，天衡律师认为，发行人已按照中国证监会、北交所的监管要求，修订了相关规范制度，发行人具有完善的公司治理结构及规范制度。新增报告期期间，发行人购买保本型理财产品事项已经董事会追认，不存在损害发行人及股东利益情形，发行人历次股东大会、董事会、监事会的召集、召开、表决程序、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。

十四、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

天衡律师查询了中国证监会、证券交易所、全国股转公司、国家企业信用信息公示系统、企查查、裁判文书网、中国执行信息公开网等公开信息网站，取得了泉州市公安局河市派出所出具的发行人董事、监事、高级管理人员在其辖区未发现有违法犯罪行为的证明，并审查股东大会、董事会、监事会相关会议资料。补充法律意见书期间，发行人的董事、监事和高级管理人员未发生变动，不存在影响现任董事、监事和高级管理人员任职资格的情形。

经查验，天衡律师认为，补充法律意见书期间，发行人董事、监事和高级管理人员未发生变动，现任董事、监事和高级管理人员的任职符合《公司法》《北交所注册管理办法》《北交所上市规则》等法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定。

十五、发行人的税务

（一）发行人执行的主要税种、税率和享受的税收优惠

1、主要税种及税率

根据审计报告、发行人的纳税申报表等资料，新增报告期间，发行人的主要税种及税率未发生变化。

2、享受的税收优惠

根据审计报告、发行人的纳税申报表等材料，经查验，发行人在新增报告期间享受税收优惠如下：

发行人现持有福建省科学技术厅、福建省财政厅、国家税务总局福建省税务局于2021年12月15日颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202135001997），有效期为三年。发行人2023年1-6月享受企业所得税为15%的所得税优惠。

根据财政部、税务总局联合发布《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部税务总局公告2021年第13号），发行人2023年1-6月享受研发费用加计扣除100%的所得税优惠。

经查验，天衡律师认为，发行人执行的主要税种、税率符合现行法律、法规和规范性文件的要求，发行人享受的税收优惠政策合法、合规、真实、有效，发行人的生产经营成果不存在对税收优惠的重大依赖。

（二）发行人享受的财政补贴

1、发行人在报告期享受的财政补贴情况

根据《2023年半年度审计报告》及相关财政补贴的政策法规依据、批准文件等材料，经查验，发行人在新增报告期期间享受的计入当期损益的财政补贴情况如下：

单位：元

序号	项目	计入 2023 年 1-6 月当期损益的金额
1	沥青搅拌设备生产线技改项目	49,100.22
2	创新产业提升补贴款	51,544.62
3	LBE3000 环保型沥青混合料搅拌设备研发补助	7,500.00
4	2016 年度洛江区企业技术改造专项资金	4,435.32
5	“科学助力经济 2020” 重点专项项目奖励	43,506.24
6	投建投产奖励	101,263.08
7	专利补贴款	4,000.00
8	招工补贴款	8,000.00
9	党费回拨补贴	51,314.00
10	工信局补贴 2023 年市级加快机械装备产业发展专项首台套和智能制造补助资金收入	100,000.00
11	2022 年科技计划项目（高薪工业领域）市级补助	250,000.00
12	工信局补贴第七批国家级制造业单项冠军省级奖励资金收入	1,000,000.00
	合计	1,670,663.48

十六、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）环境保护

1、建设项目环境影响评价

补充法律意见书期间，发行人拟建项目（本次募集资金投资项目）取得了环境主管部门的批复，具体情况详见本补充法律意见书“第二部分 发行人的情况更新”之“十七、发行人募集资金的运用”之“（二）募集资金拟投资项目的备案和批准”。

2、排污许可证

经审查发行人排污许可证，截至本补充法律意见书出具日，发行人排污许可证仍在有效期内，不存在排污许可证有效期届满未申请延续或者延续申请未经批准排放污染物的情况。

3、最近三年环保处罚情况和主管部门证明

2023年7月13日，泉州市洛江环境局确认发行人以下情况属实：“所有已建项目和已经开工的在建项目均履行了环保相关审批或备案手续；自2023年1月1日起至今，发行人主要污染物均达标排放，均依照相关法律、行政法规和规范性文件的要求办理排污许可证，主要污染物排放总量均未超出总量控制指标。自2023年1月1日起至今，发行人未发生环保事故或群体性的环保事件，不存在环境保护方面的重大违法违规行为，没有因违反环境保护方面的法律、行政法规和规范性文件而受到环境保护行政主管部门的行政处罚”。

2023年8月8日，天衡律师走访泉州市洛江环境局，确认2020年1月以来，发行人未受到过泉州市洛江环境局处罚。

经查验，天衡律师认为，补充法律意见书期间，发行人的生产经营活动符合有关环境保护的要求，已取得环境保护主管部门的审批同意或完成备案，未发生严重环境污染和重大群体性环保事件，没有因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚。

（二）安全生产

经查阅《2023年半年度审计报告》等，新增报告期期间，发行人的主营业务未发生变化。

2023年7月6日，泉州市洛江区应急管理局出具《证明》：“该公司自2023年1月1日以来未发生生产安全事故，不存在安全生产管理方面的违法违规行为，没有因违反生产安全管理方面的法律、行政法规和规范性文件而受到应急管理行政主管部门的行政处罚。”

经查验，天衡律师认为，补充法律意见书期间，发行人的生产经营活动符合安全生产方面的要求，不存在因违反安全生产法律法规及规范性文件而受到安全生产监督管理部门行政处罚的情形。

（三）发行人的产品质量、技术等标准

1、发行人获得的认证和认定情况

补充法律意见书期间，发行人获得的认证和认定变化情况如下：

2023年7月27日，发行人持有的北京国金衡信认证有限公司于2020年7月27日颁发编号为AIIITRE-00320IIIMS0134202的《两化融合管理体系评定证书》有效期已届满，截至本补充法律意见书出具日，发行人正在进行该等证书续期工作。

2、发行人执行的主要产品标准

（1）补充法律意见书期间，发行人执行的主要产品标准变化情况如下：

发行人执行的企业标准“环保型连续式沥青混合料成套搅拌设备”标准代号由“Q/FJTT007-2020”变更为“Q/FJTT 010-2022”。

发行人执行的团体标准“沥青混合料厂拌热再生设备”标准代号由“T/CCMA0045-2016”变更为“GXB/LY 0045-2016”。

（2）补充法律意见书期间，发行人新增执行的主要产品标准：

序号	标准名称	标准代号	制订/颁布单位	标准类别
1	沥青混合料搅拌设备	Q/FJTT001—2022	发行人	企业标准

序号	标准名称	标准代号	制订/颁布单位	标准类别
2	沥青混合料搅拌设备综合能效试验与评价方法	T/CCMA0121-2021	工程机械协会	团体标准
3	道路施工与养护机械设备 沥青混合料搅拌设备	GB:T/17808-2021	国家质检总局/国家标准化管委会	国家标准

3、发行人最近三年的产品质量和技术监督处罚情况

根据泉州市市场监管综合执法支队出具的福建省市场监管智慧应用一体化平台案管系统查询结果，自 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日期间未发现发行人受行政处罚的记录。

根据相关查询查证，新增报告期内，发行人的产品符合有关产品质量和技术监督标准，发行人最近三年没有因违反有关产品质量、技术监督方面的法律法规而受到行政处罚。

经查验，天衡律师认为，发行人的产品符合有关产品质量和技术监督标准，发行人最近三年没有因违反有关产品质量和技术监督方面的法律法规而受到处罚。

十七、发行人募集资金的运用

（一）本次发行募集资金投资项目

补充法律意见书期间，发行人本次发行募集资金投资项目未发生变更。

（二）募集资金拟投资项目的备案和批准

发行人已于 2023 年 7 月 11 日取得泉州市生态环境局出具的《泉州市生态环境局关于沥青装备智能化生产建设项目环境影响报告书的批复》（泉洛环评〔2023〕书 2 号），同意报告书总体结论和生态环境保护对策措施。

经查验，天衡律师认为，发行人本次发行募集资金投资项目已履行环保审批等现阶段所必需履行的程序，符合法律法规的规定及相关主管部门的要求。

（三）募集资金管理制度

发行人已制定《募集资金管理办法》及北交所上市后生效的《募集资金管理办法（草案）》，补充法律意见书期间未发生变化。

（四）对发行人独立性的影响

发行人本次发行募集资金用于“沥青装备智能化生产建设项目”、“研发中心建设项目”，均围绕发行人主营业务展开。补充法律意见书期间，不存在导致募集资金投资项目实施后与控股股东、实际控制人控制的其他企业产生同业竞争的情形，不存在对发行人独立性产生不利影响的情形。

综上，天衡律师认为，本次募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定，已履行环保审批等现阶段所必需履行的程序，符合法律法规的规定及相关主管部门的要求。补充法律意见书期间，募集资金管理制度未发生变化，不存在影响本次募集资金投资项目实施后影响发行人独立性的情形。

十八、发行人业务发展目标

补充法律意见书期间，发行人业务发展目标未发生变化，发行人的业务发展目标为：“秉持满足客户需求的核心价值观，以自主研发的核心技术为产品依托，推进智能制造战略；持续扩大海外市场拓展力度，强化国际化战略，力争成为世界沥青混合料搅拌设备领域的领先企业，创造最佳的社会、经济和环境效益。”

经查验，天衡律师认为，补充法律意见书期间，发行人业务发展目标未发生变化，发行人的业务发展目标与主营业务一致，发行人业务发展目标符合国家法律、法规和规范性文件的规定，在法律上不存在潜在风险。

十九、诉讼、仲裁或行政处罚

天衡律师查询了中国证监会、全国中小企业股份转让系统、北京证券交易所、上海证券交易所、深圳证券交易所、中国证监会证券期货市场失信信息公开查询平台、国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、企查查、

百度、发行人住所地的相关政府部门网站等公开信息网站，审查了《2023年半年度审计报告》及发行人营业外支出明细，取得了泉州市公安局河市派出所出具的发行人及其董事、监事、高级管理人员在其辖区未发现有违法犯罪行为的证明，审查了发行人住所地政府部门出具的守法证明。经查验，补充法律意见书期间，发行人及其控股股东、实际控制人、持有发行人5%以上股份的其他主要股东、董事、监事、高级管理人员不存在尚未了结的或可预见的对本次发行上市产生不利影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚情形。

二十、《招股说明书》法律风险的评价

天衡律师未参与《招股说明书》的编制，但参与了《招股说明书》相关法律事项的讨论，并审阅了《招股说明书》。本所及本所律师确认《招股说明书》与《律师工作报告》《法律意见书》及本补充法律意见书无矛盾之处。本所及本所律师对发行人在《招股说明书》中引用的《律师工作报告》《法律意见书》及本补充法律意见书的内容无异议，确认《招股说明书》不致因上述内容而出现虚假记载、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。

二十一、需要说明的其他问题

（一）发行人缴纳社会保险和住房公积金制度的情况

1、缴纳社会保险和住房公积金的人数

①截至报告期末，发行人缴纳社会保险和住房公积金的情况如下：

单位：人

时间	种类	员工人数	外籍员工	已到退休年龄	应缴人数	实缴人数	应缴未缴人数
2023/06/30	养老保险	453	4	4	445	436	9
	失业保险		4	4	445	436	9
	工伤保险		4	4	445	436	9
	生育保险		4	4	445	429	16
	医疗保险		4	4	445	429	16

时间	种类	员工人数	外籍员工	已到退休年龄	应缴人数	实缴人数	应缴未缴人数
	住房公积金		4	4	445	437	8

②社会保险和住房公积金应缴未缴原因汇总如下：

单位：人

时间	种类	其他单位缴纳	新入职员工	自愿不缴	缴纳城乡医疗保险	其他原因
2023/06/30	养老保险	1	4	2	0	2
	失业保险	1	4	2	0	2
	工伤保险	1	4	2	0	2
	生育保险	2	4	8	0	2
	医疗保险	2	4	2	6	2
	住房公积金	0	4	2	0	2

经查验，报告期内，发行人未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的相关情况和主要原因如下：**A**、个别员工在其他单位缴纳，发行人无法重复为其缴纳社会保险和住房公积金；**B**、部分新员工入职时，已过当月社会保险和住房公积金申报窗口期，因此未及时缴纳，发行人后续已为其补缴；**C**、个别员工因个人原因不愿缴纳社会保险及住房公积金；**D**、部分员工已购买城乡居民基本医疗保险，不再重复购买城镇职工医疗保险；**E**、其他原因：由于2023年6月个别员工计划离职或公司未及时办理增员，导致个别员工未缴社会保险或住房公积金，2023年7月起，公司已为相关员工缴纳。

2、未足额缴纳社会保险和住房公积金的影响以及解决承诺或措施

2023年7月25日，泉州市洛江区人社局出具证明，证明公司自2023年1月1日至本证明出具日，“未收到关于公司拖欠员工工资和欠缴社保的举报，不存在劳动和社会保障方面的重大违法违规行为，没有因违反劳动和社会保障方面的法律、行政法规和规范性文件而受到劳动和社会保障行政主管部门的行政处罚”。

2023年7月6日，泉州市医疗保障基金中心洛江分中心出具证明，证明公司自2023年1月1日至本证明出具日，“未收到关于公司欠缴医疗保险、生育保险的举报，不存在医疗保险、生育保险方面的重大违法违规行为，没有因违反医疗保险、

生育保险方面的法律、行政法规和规范性文件而受到医疗保险、生育保险行政主管部门的行政处罚”。

2023年7月24日，泉州市住房公积金管理中心出具证明，证明公司至证明出具日，“没有因违反有关住房公积金方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚”。

经查验，天衡律师认为，发行人在新增报告期内存在未足额缴纳社会保险和住房公积金的情形，存在被追缴等潜在风险，但未被责令限期改正或处以行政处罚，不构成重大违法行为。上述事项不影响本次发行上市的实质性条件，不构成本次发行上市的法律障碍。

（二）发行人利润分配情况及分配政策

1、发行人利润分配情况

补充法律意见书期间，发行人未进行利润分配。

2、本次发行上市后的利润分配政策、决策程序及具体规划

发行人拟于上市后实施的《公司章程（草案）》已对利润分配进行了规定，补充法律意见书期间，发行人的利润分配政策、决策程序及具体规划未发生变化。

经查验，天衡律师认为，补充法律意见书期间，发行人未进行利润分配，《公司章程（草案）》有关利润分配事项的规定未发生变化，符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

专此意见！

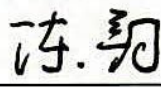
（此页系《福建天衡联合律师事务所关于福建省铁拓机械股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书》的签章页，无正文）



经办律师：

林 晖 

陈 威 

陈 韵 

2023年 9 月 4 日