证券代码：688485　　证券简称：九州一轨　　公告编号：2024-046

北京九州一轨环境科技股份有限公司
关于上海证券交易所《关于对北京九州一轨环境科技股份有限公司2023年年度报告的信息披露监管问询函》的回复公告

本公司董事会及全体董事保证公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

北京九州一轨环境科技股份有限公司（以下简称“九州一轨”或“公司”）于2024年5月29日收到上海证券交易所下发的《关于对北京九州一轨环境科技股份有限公司2023年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2024】0128号）（以下简称“《问询函》”），公司对《问询函》所提及的事项进行了认真核查，现将问询函所涉及问题回复如下：

在本问询函相关问题的回复中，若合计数与各分项数值相加之和或相乘在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

问题1.业绩预告和快报更正

2024年1月30日，公司披露业绩预告，预计2023年实现归母净利润100万元到800万元，扣非后归母净利润-800万元到-100万元。2月24日，公司披露业绩快报，公司2023年实现归母净利润约1,181.70万元，扣非后归母净利润约304.62万元，同时更正业绩预告数据。4月30日，公司披露年报显示，2023年实现归母净利润127.72万元，扣非后归母净利润为-744.76万元，同时更正业绩快报数据。数据调整原因为部分项目收入确认依据不充分、联营企业数据调整等。请公司：（1）补充披露业绩预告和快报数据调整原因、所涉数据科目和金额、年报审定数据确认依据及是否符合企业会计准则规定、会计师对相关事项的考虑；（2）全面复核上市以来，公司披露财务报告对前述数据调整涉及事项的会计处理及依据、是否和2023年确认依据一致、是否存在收入、投资收益等利润科目确认不准确、资产负债记录不真实等情况；（3）结合前述分析，说明公司自上市以来财务内控规范建立及有效执行情况有无发生不利变化，公司加强财务核算规范性、数据披露准确性的具体举措。

回复：

一、补充披露业绩预告和快报数据调整原因、所涉数据科目和金额、年报审定数据确认依据及是否符合企业会计准则规定、会计师对相关事项的考虑

（一）业绩预告和快报数据调整原因、所涉数据科目和金额

2024年1月30日，公司业绩预告显示，公司预计2023年度归属于上市公司股东的净利润为100万元~800万元；预计2023年度实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为-800万元~-100万元。2024年2月24日，公司业绩预告更正及业绩快报显示，公司实现归属于母公司净利润为1,181.70万元，扣除非经常损益后归属于母公司净利润为304.62万元（未经审计）。

上述业绩预告的更正主要原因、所涉科目和金额主要情况如下：经公司总裁办公会会议决议通过，鉴于公司2023年度业绩未达标，公司不发放2023年度年终奖金。故公司调减已经计提的2023年度年终奖金，调减应付职工薪酬、营业成本及相关费用类科目，影响净利润484.66万元。

（二）业绩快报和年报审定数据调整原因、所涉数据科目和金额

2024年2月24日，公司披露业绩快报显示，2023年度，实现归属于母公司净利润为1,181.70万元，扣除非经常损益后归属于母公司净利润为304.62万元（未经审计）；2024年4月30日，公司披露年报显示，2023年度，实现归属于母公司的净利润为127.72万元，扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润为-744.76万元，归属于母公司的净利润减少1,053.98万元，扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润减少1,049.38万元。

上述业绩更正的原因系基于部分项目验收确认依据不够充分、经审定的联营企业财务数据有所调整、与客户就2023年合同外增量发货的售价予以最终确认等原因，公司出于审慎考虑，将财务报表进行调整，并相应调减了税费，重要调整事项原因、所涉数据科目和金额如下：

1、2023年度，公司部分项目根据与施工方的约定，不再安排现场指导人员，该部分项目的设备顶升（即安装）由施工方完成。为确保业绩预告披露的及时性，公司根据售后服务部人员了解到的情况，对于已发货的项目预计可在2023年度完成顶升的部分收入予以确认。鉴于公司一贯以获得顶升证明或安装证明等外部文件作为收入确认的依据，经后续进一步核对，发现相关项目没有取得顶升或安装日期在2023年度内的证明，故公司将相关项目的收入在2023年度不予以确认，相应调减营业收入、营业成本，使得公司2023年度利润总额减少605.56万元。

2、2023年度，公司开始自建厂房。基于成本控制的考虑，公司在前期厂房的设计联络等事项均未聘请第三方机构，由公司基建的专项小组自行办理。公司将相关人员的薪酬计入在建工程。鉴于上述专项小组人员非在建项目的专职人员，出于谨慎性考虑，将非专职人员的薪酬计入在建工程的部分全部调减，相应调增营业成本、管理费用等科目，使得公司2023年度利润总额减少198.74万元。

3、根据经审定的联营企业北京九州铁物轨道科技服务有限公司（以下简称“九州铁物”）的财务报表数据，按公司享有持股比例重新计算了投资收益，使得公司2023年度利润总额减少99.09万元。经审定的联营企业九州铁物的净利润相较九州铁物未审报表减少净利润247.73 万元，主要为少计主营业务成本及递延所得税资产确认依据不充分所致，主要内容如下：（1）2023年九州铁物与客户签署的维保项目合同少计成本110.18万元；（2）根据对未来盈利的预计情况调减多确认的递延所得税资产，调增所得税费用95.31万元；（3）按照权责发生制补提借款利息，调增财务费用14.00万元。

4、在资产负债表日后，根据某地铁线路业主方最终决算会议确定，对超合同发货的原作为单项履约义务确认收入的部分零配件，不再单独具备收款权，纳入合同约定的套件的履约义务中一并结算，故冲回原确认的零配件销售收入，使得公司2023年度利润总额减少192.82万元。

上述调整事项影响2023年第四季度财务数据，调整后会计处理符合企业会计准则规定，公司与会计师对上述调整事项达成一致意见。

二、全面复核上市以来，公司披露财务报告对前述数据调整涉及事项的会计处理及依据、是否和2023年确认依据一致，是否存在收入、投资收益等利润科目确认不准确、资产负债记录不真实等情况

自上市以来，公司将顶升（安装）完成并取得对方出具的完工证明作为确认收入的依据，根据联营企业财务报表列示的经营成果和所享有的股权比例确认投资收益，将自建工程项目获得政府相关部门立项批准后的专职人员的工资列入在建工程中核算，公司披露财务报告对前述数据调整涉及事项的会计处理及依据与2023年确认依据一致，前述不存在收入、投资收益等利润科目确认不准确、资产负债记录不真实的情况。

三、结合前述分析，说明公司自上市以来财务内控规范建立及有效执行情况有无发生不利变化，公司加强财务核算规范性、数据披露准确性的具体举措

自上市以来，公司持续优化财务内部制度建设，已经建立并执行包括《财务报告制度》《会计核算办法》《销售管理制度》《销售结算管理办法》等财务内控规范制度，已经制定并执行了包括销售流程、工程项目流程、内审流程等内控规范流程，公司的财务内部规范建立及有效执行情况未发生不利变化。

引起上述业绩快报和年报之间的差异，主要因公司的部分项目业务约定发生变化，使得部分项目的施工进度信息的准确性、及时性有所下降。公司分别于2024年1月30日、2024年2月24日公告了业绩预告、业绩快报的数据，至年报正式披露前，公司持续对一些可能影响财务报告准确性的事项进行关注，通过检查、分析等手段在期后发现问题并及时调整，并对业绩预告、业绩快报的数据进行更正。

针对公司本次业绩快报修正中发现的问题，公司已经制定了如下举措，以强化公司财务核算的规范性、数据披露的准确性。

（一）加强公司内信息传导的准确性、及时性

为了加强公司业绩预告、业绩快报的准确性，鉴于2023年度公司部分项目的售后约定发生变化，公司的售后人员不再对部分项目进行现场指导，使得部分项目的施工进度信息的准确性有所下降。为了降低上述业务变化的影响，针对已经发货的项目，公司将加大售后人员对项目的回访频次，以获得项目施工进度的准确信息，确保公司及时准确完整确认收入。

（二）强化财务人员对于企业会计准则的理解

公司将持续通过内部专业交流、内部业务交流、外聘讲师等方式，加强财务人员对企业会计准则的理解及应用、加深财务人员对公司业务的理解，不断增强公司财务人员的专业素质及综合能力。

（三）加强对联营企业的管控

在九州铁物章程约定以及董事会授权范围内，公司将加强对九州铁物的管理，持续关注联营企业的财务报表情况，强化对联营企业财务预算、经营情况等管控，降低联营企业对公司业绩的负面影响。

（四）加强信息披露的准确性

公司将持续加强公司董事、监事、高级管理人员及相关人员对于规范运作、财务核算、信息披露等方面的培训，提高上述人员的合规意识、责任意识及风险意识。同时，公司将进一步健全财务信息复核机制，加强财务信息多级传递过程中的复核质量，相关董监高做好财务信息披露的质量控制。确保信息披露的准确性，切实维护中小股东的利益。

四、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行的核查程序如下：

1、通过高管访谈，了解了公司财务内部控制的建立及执行情况；

2、获取了公司业绩预告、业绩快报、年报审定财务报表及相关调整分录，了解相关调整的原因；

3、获取并复核了公司不予发放2023年度年终奖的决议文件；

4、获取并复核了上市以来收入确认相关支持性文件，包括中标通知书、销售合同、顶升证明或安装证明，以及回款情况等；了解了公司业务约定变化对公司的影响；

5、获取并复核了在建工程薪酬资本化的依据，包括工程项目立项申请、工程管理部的设立、立项备案资料、专职人员名单及薪酬明细、基建工作计划及总结；对公司将非专职员工工资调出在建工程的依据、金额进行复核；

6、对投资收益调整事项，获取了参股公司九州铁物的财务报表，对公司权益法享有的投资收益重新复核计算；

7、对公司上市以来披露的财务报告中收入是否均符合确认条件进行了检查，获取了九州铁物的财务报表，对公司是否根据联营企业财务报表列示的经营成果正确核算投资收益进行复核；

8、获取并查看了公司2023年度的审计报告。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、公司已经补充披露2023年度业绩预告和快报数据调整原因、所涉数据科目和金额、年报审定数据确认依据及是否符合企业会计准则规定；

2、自上市以来，公司披露财务报告对前述数据调整涉及事项的会计处理及依据与2023年确认依据一致，不存在收入、投资收益等利润科目确认不准确、资产负债记录不真实的情况；

3、公司已经补充说明了自上市以来财务内控规范建立及有效执行情况，公司加强财务核算规范性、数据披露准确性的具体举措。

五、年审会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，年审会计师实施了如下核查程序：

1、了解与收入、在建工程、参股公司管理、财务报告等相关的内部控制的建立与执行情况；

2、获取公司业绩预告、业绩快报及相关调整事项，了解相关调整的原因；

3、关于年终奖计提调整事项，检查不予发放2023年度年终奖的决议文件；

4、关于收入确认，检查相关支持性文件，包括中标通知书、销售合同、销售发票、客户签收单、客户验收单（顶升证明或安装证明），以及银行回单、汇票等，以确认本期收入在财务报表中的真实性及准确性；对公司收入调减项目涉及的相关依据、金额进行复核；

5、关于在建工程中工资的归集，检查相关薪酬资本化的依据，包括工程项目立项申请、工程管理部的设立、立项备案资料、专职人员名单及薪酬明细、基建工作计划及总结；将非专职员工工资调出在建工程；

6、关于投资收益调整事项，审计了参股公司九州铁物的财务报表，对公司权益法享有的投资收益重新复核计算；

7、对公司上市以来披露的财务报告中收入确认是否获得安装(顶升)证明进行复核，对公司是否根据联营企业财务报表列示的经营成果正确核算投资收益进行复核，对公司是否正确归集在建工程中的工薪成本进行复核。

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为：

1、公司已经补充披露2023年度业绩预告和快报数据调整原因、所涉数据科目和金额、年报审定数据确认依据及是否符合企业会计准则规定；

2、公司业绩快报更正涉及的调整符合企业会计准则的要求；

3、自上市以来，公司披露的财务报告对前述数据调整涉及事项的会计处理及依据与2023年确认依据一致，不存在收入、投资收益等利润科目确认不准确、资产负债记录不真实的情况；

4、公司已经补充说明了自上市以来财务内控规范建立及有效执行情况，以及公司加强财务核算规范性、数据披露准确性的具体举措。

问题2.营业收入和毛利率

年报显示，2023年，公司实现营业收入2.75亿元，同比下降30.32%；主营业务毛利率32.13%，减少8.98个百分点。分产品看，预制式钢弹簧浮置板收入占比最高约41.09%，毛利率为34.87%，增加1.15个百分点；钢弹簧浮置道床减振系统收入占比较高约26%，金额同比下降60.5%，毛利率44.76%，减少9.14个百分点。截至报告期末，公司在手订单总金额约8.56亿元。请公司：（1）结合产业竞争格局变化、下游客户需求变动、订单执行和交付情况、产品领料用工成本变化、产品单价波动等，分产品说明公司营业收入下降和毛利率波动的具体原因，相关变动趋势是否和行业可比公司同类业务变动趋势一致，和IPO报告期相关数据的差异及原因。（2）结合各类在手订单具体情况、执行周期、预计交付时间、有无履约障碍等，补充披露公司营业收入是否存在持续下滑风险，公司增强持续经营能力、提振业绩的具体举措。

回复：

一、结合产业竞争格局变化、下游客户需求变动、订单执行和交付情况、产品领料用工成本变化、产品单价波动等，分产品说明公司营业收入下降和毛利率波动的具体原因，相关变动趋势是否和行业可比公司同类业务变动趋势一致，和IPO报告期相关数据的差异及原因

（一）分产品说明公司营业收入下降的具体原因、相关变动趋势是否与同行业业务变动趋势一致、和IPO报告期相关数据的差异及原因

2023年度，公司主营业务收入27,356.02万元较上年39,424.06万元减少了12,068.04万元，下降比例为30.61%，主要是钢弹簧浮置道床减振系统销售收入减少了10,946.76万元，下降比例为60.50%，预制式钢弹簧浮置板销售收入减少了4,277.02万元，下降比例为27.48%。

1、2023年度，受城市轨道交通项目施工进度影响，公司钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板实现顶升或安装完成的数量有所降低，使得营业收入有所下降

2023年度，公司产品钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板的营业收入及销售数量的情况如下：

单位：万元、米、%

项目	2023年度				2022年度			
	营业收入			销量	营业收入			销量
	金额	占比	变动率		金额	占比	变动率	
钢弹簧浮置道床减振系统	7,147.42	26.13	-60.50	20,336.30	18,094.18	45.90	7.05	43,235.33
预制式钢弹簧浮置板	11,285.97	41.26	-27.48	15,257.68	15,562.99	39.48	44.67	20,725.85
合计	18,433.38	67.38	-45.23	35,593.98	33,657.17	85.37	21.68	63,961.18

2023年度，上述两类产品的收入下降主要系行业整体内需不足、地方债务管控政策趋严，导致城轨项目建设工期后延，公司主要产品交付量下降，钢弹簧浮置道床减振系统销售数量2023年度为20,336.30米，较上年度43,235.33米减少了22,899.03米，减少比例为52.96%；预制式钢弹簧浮置板销售数量2023年度为15,257.68米，较上年度20,725.85米减少了5,468.17米，减少比例为26.38%。

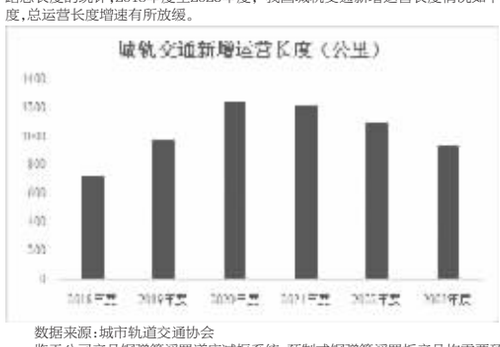
2018年度至2021年度（IPO申报期间），公司营业收入及销售数量如下：

单位：万元、米

项目	2021年度		2020年度		2019年度		2018年度	
	营业收入	销售数量	营业收入	销售数量	营业收入	销售数量	营业收入	销售数量
钢弹簧浮置道床减振系统	16,902.41	42,309.98	22,633.26	54,952.32	15,634.05	32,663.80	12,937.49	24,581.28
预制式钢弹簧浮置板	10,757.80	13,336.04	8,309.02	9,415.17	4,349.18	4,740.14	7,799.38	8,600.99
合计	27,660.22	55,646.02	30,942.28	64,367.49	19,983.23	37,403.94	20,736.86	33,182.27

（1）城市轨道交通建设及运营增速放缓，使得公司2023年度营业收入有所下降

城市轨道交通是新基建拉动内需的重要手段之一，近年受制于行业面临的有效需求不足、供给冲击、预期转弱等多重压力，全国城市轨道交通在建规模稳中略降。根据历年轨道交通协会对运营线路总长度的统计，2018年度至2023年度，我国城轨交通新增运营长度情况如下，2022年度、2023年度，总运营长度增速有所放缓。



数据来源：城市轨道交通协会

鉴于公司产品钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板产品均需要顶升完成方可确认收入，施工工作由项目的施工方进行，随着城市轨道交通建设的放缓，公司的在手订单项目施工进度不及预期，同时叠加产品销售平均价格下降，2023年度，公司营业收入较IPO申报期有所下降。

（2）城市轨道交通建设进入平稳发展期，超大城市投资保持较高水平

①城市轨道交通建设存量总规模可观，公司围绕存量规模可提供的智慧运维及病害治理的订单较2022年末有所增长

城市轨道交通建设规模虽增速有所放缓，但总量可观，公司围绕已建城市轨道交通项目，可提供治理、运维、检测等多链条声纹治理解决方案，截至2023年末，公司围绕上述业务的在手订单为28,848.21万元，较2022年末16,019.83万元有所增长。

根据中国城市轨道交通协会的统计，截至2023年12月31日，中国大陆地区共有59个城市开通城市轨道交通运营线路338条，运营线路总长度11,224.54公里，其中，2023年度新增城轨交通运营城市3个，新增城轨交通运营线路866.65公里，新增运营线路25条，新开既有线路的延伸段、后通段27段，可观的存量市场规模为公司后续的业务发展奠定重要基础。

②超大城市新建轨道交通投资规模保持高位，公司在上述地区具备市场影响力

新建及在建项目方面，北上广深总投资规模持续保持高位。截至2023年底，中国大陆地区共有45个城市有城轨交通项目在建，在建线路总规模5,671.65公里，在建线路共计224条。同时，从可研批复总投资规模来看，我国共有17个城市在实施项目的可研批复投资规模超过1,000亿元，其中北、上、广、深总投资合计规模超过12,000亿元，上述超大城市城轨交通投资计划持续保持高位。公司在超大城市的轨道交通减振降噪领域具有较强的市场影响力，预计为公司未来的营收规模提供有力市场支撑。

在新建和在建城市轨道交通领域，公司可提供减振降噪整体解决方案。截至2023年末，公司在城市轨道交通振动与噪声控制领域在手订单金额为55,458.52万元，较2022年末32,063.93万元有所增长，其中北上广深的在手订单合计超过3亿元。

2、公司深入开展新型材料的研发工作，建立多场景的聚氨酯减振垫体系，服务城市轨道交通、市域郊交通、建筑等多领域，多元产品化、多场景应用化为公司未来业务提供新的增长点

2023年，通过对微孔聚氨酯弹性减振垫配方和制备工艺的研究，公司开发了多款适用于轨道和建筑物基础隔振的减振垫，并通过了第三方性能检测，取得第三方检测报告。

公司将基础材料的研发作为重要的科研战略发展方向，研发了由聚醚/聚酯多元醇和多元异氰酸酯反应生成的高性能聚氨酯弹性体，其具备独特的分子内、分子间氢键和软硬段结构，产品机械强度、柔韧性、耐磨性较好。与橡胶材料相比，聚氨酯弹性体防紫外线、耐老化、耐水解、耐霉变性能更优，具有优异的使用性能和更长的使用寿命，可在轨道交通、建筑、航空航天等多个领域广泛应用。

为加速聚氨酯等基础材料的产业化进程，2023年度，公司投资建设了九州一轨广州智能生产研发基地，用于生产微孔聚氨酯弹性体板材。该生产基地于2023年3月正式开工建设，2024年2月进入试生产阶段，预计将于2024年二季度正式投产。投产后，轨道类聚氨酯减振垫将立即用于公司已中标的相关地铁正线及市域郊线路项目中，同时公司将加大轨道类及建筑类聚氨酯的市场开拓力度，以地铁正线、市域郊线路、TOD项目为基点，向民用建筑、机场等公用建筑、船舶、设备等多个运用场景延伸。

截至2023年末，公司聚氨酯/橡胶减振垫等产品积极拓展市域郊铁路噪声振动物理防治业务，获得津静市域（郊）铁路等项目订单。

3、公司的营业收入的变动趋势与同行业可比公司变动趋势基本一致

2023年度，公司的营业收入下降了30.32%，与可比性较高的上市公司天铁股份、震安科技的变动趋势保持一致，具体比较情况如下：

单位：万元

证券简称	2023年度	2022年度	变动比例
天铁股份（300587）	30,075.86	79,834.99	-62.33%
震安科技（300767）	69,405.08	89,724.92	-22.65%
世纪瑞尔（300150）	30,398.77	22,289.11	36.38%
辉煌科技（002296）	38,015.43	19,625.07	93.71%
公司	27,473.90	39,427.03	-30.32%

注1：天铁股份营业收入为轨道工程橡胶制品营业收入；世纪瑞尔营业收入为城市轨道交通行业营业收入；辉煌科技营业收入为城市轨道交通行业营业收入

注2：以上数据来自可比上市公司2023年度报告

根据上表可见，2023年度，天铁股份（轨道工程橡胶制品）、震安科技营业收入较2022年度均出现下滑，与公司营业收入变动趋势一致。天铁股份（轨道工程橡胶制品）主要从事轨道工程橡胶制品的研发、生产和销售，产品主要包括隔离式橡胶减振垫、弹性支承式无砟轨道用橡胶套靴等轨道结构减振产品，主要应用于轨道交通领域，涵盖城市轨道交通、高速铁路、重载铁路和普通铁路，天铁股份与公司的可比性较高，也构成公司的竞争对手。震安科技主要从事建筑减隔震技术咨询，减隔震结构分析设计，减隔震产品研发、生产、销售、检测、安装指导及更换，减隔震建筑监测，售后维护等成套解决方案服务。

公司与世纪瑞尔和辉煌科技营业收入变动趋势不同，主要因世纪瑞尔、辉煌科技与公司所属于的行业及具体项目的类型、执行情况等存在一定的差异。

（1）公司与辉煌科技城市轨道交通行业营业收入变动趋势不一致的原因

根据辉煌科技2023年年报显示，辉煌科技属于“软件与信息技术服务业”，主营业务为轨道交通高端装备的研发、生产、销售、安装和维护等，公司主要客户是国铁集团下属各铁路局集团公司、各地城市轨道交通及大型企业自备铁路的建设方。

2023年度，辉煌科技城市轨道交通行业营业收入金额为38,015.43万元，较上年增长了93.71%。根据其2023年度报告“公司已签订的重大销售合同、重大采购合同截至本报告期的履行情况”披露显示，辉煌科技因“郑州市轨道交通 6号线一期、10号线一期、郑州机场至许昌市域铁路工程（郑州段）综合监控系统集成项目”、“郑州市轨道交通7号线一期、8号线一期、12号线一期工程综合监控系统集成项目”项目合计确认收入金额23,745.61万元。据计算，上述2个项目营业收入占其轨道交通行业营业收入的60%以上，合计合同总金额超过10亿元，辉煌科技2023年度城市轨道交通营业收入的增长有赖于郑州地区重大销售合同的实施。

公司的销售合同分散在多个城市，受到行业整体施工进度放缓的影响，达到营业收入确认条件的项目有所下降。公司在郑州地区的产品销售主要应用于轨道交通的建设，以销售钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板核心自产产品为主，主要敷设或安装在城市轨道交通的敏感路段，以降低振动或噪音对附近的影响，在郑州地区的订单一般在几百万或几千万不等。2023年度，公司在郑州地区实现营业收入较少，截至2023年末，在郑州地区未执行的在手订单金额为2,525.90万元。

（2）公司与世纪瑞尔城市轨道交通行业营业收入变动趋势不一致的原因

根据世纪瑞尔2023年年报显示，世纪瑞尔属于“软件与信息技术服务业”，主营业务为铁路行车安全监控系统、城市轨道交通乘客信息服务系统及铁路综合运维服务等。世纪瑞尔在城市轨道交通行业主要提供城市轨道交通乘客信息服务系统，主要产品是地面通信（PA）系统及传统通信 PIS领域。

根据《关于深圳证券交易所2022年年报问询函回复的公告》显示，上述业务主要由其全资子公司天津市北海通信技术有限公司（以下简称“北海通信”）经营，主要客户为车辆厂，营业收入受到车辆厂的生产进度、地铁公司车辆需求时间、项目合同签订时间等因素影响。其中，2022 年北海通信获取订单约 305 列，2022 年交付 200 余列；同时，因合同签订延后影响2022年度的收入确认。综上所述，2023年度，世纪瑞尔城市轨道交通行业收入金额为30,398.77万元，较2022年度增长了36.38%，存在受上年项目未执行完毕或因合同签订后延等因素的影响的可能。

（二）分产品说明公司毛利率下降的具体原因、相关变动趋势是否与同行业业务变动趋势一致、和IPO报告期相关数据的差异及原因

2023年度，公司主营业务收入、毛利率及具体贡献率情况如下：

单位：万元

项目	2023年度				2022年度			
	营业收入	收入比例	毛利率	贡献率	营业收入	收入比例	毛利率	贡献率
钢弹簧浮置道床减振系统	7,147.42	26.13%	44.76%	11.69%	18,094.18	45.90%	53.90%	24.74%
预制式钢弹簧浮置板	11,285.97	41.26%	34.87%	14.39%	15,562.99	39.48%	33.72%	13.31%
合计	18,433.39	67.39%	-	26.08%	33,657.17	85.38%	-	38.05%

注：贡献率=毛利率*收入比例

2023年度，公司主营业务毛利率32.13%较上年度毛利率41.06%下降8.93个百分点。根据上表可见，2022年度、2023年度上述两类产品对毛利率的贡献率分别为38.05%、26.08%。其中，钢弹簧浮置道床减振系统产品贡献率下降较多，主要因钢弹簧浮置道床减振系统收入比例下降及毛利率下降所致；预制式钢弹簧浮置板毛利率变化较小。

1、近年来行业竞争加剧，平均中标单价的下降使得公司钢弹簧浮置道床减振系统产品、预制式钢弹簧浮置板毛利率有所下降，但公司的产品或技术处于行业领先地位未发生变化

2018年度-2023年度，钢弹簧浮置道床减振系统平均销售单价、平均销售成本对比情况如下：

单位：元/米

项目	2023年度	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度	2018年度
平均销售单价	3,514.61	4,185.04	3,994.90	4,118.71	4,786.35	5,263.15
平均成本单价	1,941.52	1,929.20	2,054.24	2,180.29	2,159.03	2,183.46
毛利率	44.76%	53.90%	48.58%	47.06%	54.89%	58.51%

根据上表可见，2018年度至2023年度，公司钢弹簧浮置道床减振系统的平均成本单价波动较小，平均成本单价对毛利率的影响较小；毛利率波动主要受平均销售单价影响，整体而言，公司钢弹簧浮置道床减振系统平均销售单价呈现下降趋势。

2018年度-2023年度，预制式钢弹簧浮置板产品平均销售单价及单位成本与IPO申报期对比情况如下：

单位：元/米

项目	2023年度	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度	2018年度
平均销售单价	7,396.91	7,508.98	8,066.71	8,825.14	9,175.22	9,067.99
平均成本单价	4,817.52	4,977.06	4,963.75	5,160.30	4,859.55	4,816.29
毛利率	34.87%	33.72%	38.47%	41.53%	47.04%	46.89%

整体而言，公司预制式钢弹簧浮置板平均销售单价呈现下降趋势，其销售模式与钢弹簧浮置道床减振系统基本一致，平均销售单价主要受到中标价格的影响。

由于公司业务主要通过招投标获得，公司根据项目具体情况对项目进行整体报价。同时，因招标中的建设预算、竞争对手、区域竞争度的差异，最终中标价格差异较大。公司项目的销售单价呈现如下特征：早期城市轨道交通减振降噪行业具备行业方案设计、供货能力的供应商较少，能够提供项目方案且产品供货的参与招标人较少，项目中标价格往往相对较高，早期项目毛利率较高。随着减振降噪行业的市场逐步增大，市场参与者逐步增多，竞争加剧导致中标单价有所下降，使得公司核心产品毛利率逐步下降。

此外，轨道交通减振行业客户数量有限，主要为各地轨道交通业主或施工方，客户偏好与有丰富项目实施经验及品牌知名度的企业合作。在行业参与者增多、价格竞争加剧的情况下，公司可充分发挥在自主研发、市场影响力、资金实力等方面的优势，2023年度，公司的中标率未发生显著下滑，公司的产品或技术仍处于行业领先地位。未来，随着市场竞争格局逐步稳定后，预计行业产品价格将得到稳定。

2、平均单位成本对公司的钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板毛利率影响较小

公司钢弹簧浮置道床减振系统的主要原材料为弹簧和钢材，预制式钢弹簧浮置板除了弹簧和钢材还需要采购预制短板，故预制式钢弹簧浮置板单位成本高于钢弹簧浮置道床减振系统产品。

2023年度，公司主要原材料价格和用工成本变化分析如下：

（1）2018年度至2023年度，弹簧采购价格呈下降趋势，公司采购弹簧有多种规格型号，不同规格型号的弹簧价格因材料、工艺等因素导致采购单价有所差异。2023年度，弹簧采购平均单价较2022年度弹簧价格下降，主要原因为：①2022年8月弹簧原材料钢材价格下降，公司与供应商协商降低弹簧的采购价格；②2023年10月，公司通过对弹簧设计进行优化的方式降低采购单价，主要为提高簧丝原材料剥皮磨光精度，降低原材料损耗；优化簧丝直径、有效圈数和总圈数，在保证弹簧刚度、疲劳性能等条件下，适当减轻弹簧重量；调整弹簧端圈间隙和螺旋角，通过专用工装和自动化生产线稳定弹簧参数，提高弹簧疲劳性能，使得采购价格降低。

2023年度、2022年度，公司采购的主要规格的弹簧平均单价如下：

项目	2023年度		2022年度		采购单价变动（元/个）	采购单价变动比例（%）
	金额（万元）	平均单价（元/个）	金额（万元）	平均单价（元/个）		
型号I	236.39	274.88	634.35	290.46	-15.58	-5.36
型号II	690.61	258.46	678.60	270.57	-12.11	-4.48
型号III	673.31	320.62	581.75	346.79	-26.17	-7.55

（2）2018年度至2023年度，钢材价格存在波动，钢材作为大宗商品，价格易受宏观经济等因素影响存在波动且其波动存在不确定性。公司钢材采购价格变化主要受钢材市场价格影响，2023年度相较2022年度呈下降趋势。

（3）2018年度至2023年度，预制短板价格存在波动，预制短板主要采用定制化的采购模式，公司针对不同地区、不同线路形式和工程需求，综合考虑隔振性能、适应隧道超差、过轨管线等特殊需求，对不同项目的预制短板设定不同的设计参数、工序要求及材料配比等生产要素。预制短板的采购单价中包含钢筋、水泥、混凝土等材料费、加工费、试验费、原材料第三方检测费、装车费、运输费等，因此，钢筋、水泥、混凝土等原材料价格浮动及具体项目设计加工要求系决定预制式钢弹簧浮置板采购成本的重要因素。2023年度，受到原材料钢材和水泥的市场价格影响，预制短板的价格相较2022年度有所下降。

（4）2023年度，因公司计划降本增效，收回大部分外协工序改为自行生产，故2023年度委外加工费用减少，直接人工和制造费用上升。总体来看，2023年度，委外加工费用、直接人工和制造费用合计相较2022年度下降了9.80%，同时，由于2023年度产量相较2022年度减少了31.07%，综合影响导致2023年度公司单位工费成本相较2022年度增加了30.86%。

综合上述，受到单位平均原材料价格下降和单位平均工费增加的影响，2023年度相较2022年度钢弹簧浮置道床减振系统的平均成本单价波动较小，对毛利率的影响也较小；预制式钢弹簧浮置板还受到预制短板采购单价下降的影响，2023年度相较2022年度平均成本单价有所下降，但总体变动不大，对毛利率的影响也较小。

3、公司的毛利率变动趋势与同行业可比公司变动趋势基本一致

2023年度，公司毛利率较2022年度下降了8.68个百分点，与可比性较高的上市公司天铁股份、震安科技的变动趋势保持一致，具体比较情况如下：

证券简称	2023年度	2022年度	变动数
天铁股份（300587）	41.56%	58.44%	-16.88%
震安科技（300767）	34.55%	42.21%	-7.66%
世纪瑞尔（300150）	45.72%	48.38%	-2.66%
辉煌科技（002296）	33.32%	29.39%	3.93%
公司	32.39%	41.07%	-8.68%

注1：天铁股份毛利率是轨道工程橡胶制品行业数据；世纪瑞尔毛利率是城市轨道交通行业数据；辉煌科技毛利率为城市轨道交通行业毛利率

注2：数据来源为可比上市公司2023年度报告

根据上表可见，2023年度，公司的毛利率变化与同行业可比上市公司的变化趋势基本一致，根据天铁股份的年报显示，天铁股份轨道工程橡胶制品毛利率下降幅度较大系其产品销售价格下滑所致。

二、结合各类在手订单具体情况、执行周期、预计交付时间、有无履约障碍等，补充披露公司营业收入是否存在持续下滑风险，公司增强持续经营能力、提振业绩的具体举措

（一）结合各类在手订单具体情况、执行周期、预计交付时间、有无履约障碍等，补充披露供公司营业收入是否存在持续下滑的风险

截至2023年末，公司在手订单总金额8.56亿元，具体情况如下：

单位：万元

业务领域	未执行金额
城市轨道交通振动与噪声控制	55,458.52
智慧运维与病害治理	28,848.22
TOD上盖专项精准防治	737.43
其他	561.18
合计	85,605.35

公司的在手订单均以项目为单位，各项目的执行周期、预计交付周期存在较大的差异，鉴于公司的营业收入以产品完成顶升、安装方可确认收入，故公司的营业收入受到在手订单对应项目实施规划、实际实施进度等复杂因素综合影响。截至本回复出具之日，上述订单不存在无法履约的障碍。

截至本回复出具之日，结合上述在手订单的实际情况估算，预计在手订单的平均交付周期在1-2年；2024年度，上述在手订单预计可完成交付的项目金额约为4.3亿元。此外，公司将积极参与2024年度项目竞标并加大订单获取能力，根据公司历史在手订单获取的情况，预计2024年度中标的部分项目也可能在2024年度实现交付。

特别提请投资者注意，上述关于在手订单的情况及执行情况不构成公司对2024年度及以后年度的业绩预测。

（二）公司增强持续经营能力、提振业绩的具体举措

1、加大研发投入，扩大产品体系，延伸公司产品的应用领域

面对轨道交通行业战略机遇和风险挑战并存的宏观环境，公司不断研发投入、丰富产品体系和应用领域，不断增强公司的盈利能力。

一方面，保障城轨减振降噪业务稳中求进，使公司核心产品钢弹簧浮置道床减振系统在保障强势区域市场占有率的同时拓展新兴市场；另一方面，在立足科研的基础上，通过技术和产品的迭代、升级，逐步在轨道交通、工业与民用建筑、机械装备、船舶工程等多场景中实现应用，不断拓展与主营相关的业务范围，增加新的盈利点。

同时，公司加速聚氨酯等基础材料的产业化进程，公司已投资建设了九州一轨广州智能生产研发基地，用于生产微孔聚氨酯弹性体板材。该生产基地于2023年3月正式开工建设，2024年2月进入试生产阶段，预计将于2024年第二季度正式投产。投产后，轨道类聚氨酯减振垫将立即用于公司已中标的相关地铁正线及市域郊线路项目中，同时公司将加大轨道类及建筑类聚氨酯的市场开拓力度，以地铁正线、市域郊线路、TOD项目为基点，向民用建筑、机场等公用建筑、船