关于

福建侨龙应急装备股份有限公司

Fujian Qiaolong Emergency Equipment Co.,Ltd.

（住所：福建省龙岩市新罗区东城东宝路 421 号）

首次公开发行股票并在创业板上市申请文件

的审核问询函回复

保荐机构（主承销商）

长江证券承销保荐有限公司
CHANGJIANG FINANCING SERVICES CO.,LIMITED

中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1198 号 28 层

二零二二年五月

关于福建侨龙应急装备股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市申请文件

的审核问询函回复

深圳证券交易所：

根据贵所 2022 年 3 月 4 日下发的《关于福建侨龙应急装备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2022〕010235 号）（以下简称“问询函”）的要求，福建侨龙应急装备股份有限公司、长江证券承销保荐有限公司，会同北京德恒律师事务所、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对相关内容和问题进行了全面、认真的核查，逐项进行了落实和说明，并对申请材料进行了修改、补充和说明。

北京德恒律师事务所、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）发表的专业意见将与本次审核问询函回复一并报送给贵所。

如无特别说明，本审核问询函回复中的简称或名词的释义与招股说明书中的相同。

本审核问询函回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。本审核问询函回复中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	**黑体**
问询函所列问题的回复	宋体
招股说明书补充披露情况	**楷体加粗**

目录

目录.....2
问题一、关于历史沿革.....3
问题二、关于发行人股东.....44
问题三、关于董事、高级管理人员变动.....50
问题四、关于业务与技术.....54
问题五、关于关联交易.....88
问题六、关于经营资质及经营合法合规性.....111
问题七、关于房产.....118
问题八、关于募投项目.....127
问题九、关于市场空间及成长性.....142
问题十、关于销售模式与收入确认.....171
问题十一、关于客户与营业收入.....203
问题十二、关于新业务拓展.....258
问题十三、关于采购与成本.....268
问题十四、关于应收账款.....301
问题十五、关于存货.....322
问题十六、关于毛利率.....341
问题十七、关于固定资产与产能利用率.....357
问题十八、关于期间费用.....369
问题十九、关于风险提示.....401
问题二十、其他财务问题.....405

问题一、关于历史沿革

申报材料显示：

（1）发行人前身侨龙有限设立及 2004 年第一次增资的资金源于实际控制人林志国向第三方的借款；出资完成后，林志国从侨龙有限借出 950 万元用于偿还前述借款；2000 年至 2010 年期间，林志国及其家人陆续以现金或非现金资产清偿完毕对侨龙有限负有的该等债务；

（2）2019 年 12 月 12 日，侨龙有限以截至 2019 年 10 月 31 日经审计的扣除专项储备后的账面净资产 11,467.90 万元为基准，按照 1:0.6976 比例折股，注册资本为 8,000 万元；

（3）报告期内发行人存在 3 次股权转让、1 次增资、1 次资本公积转增股本以及一次缩股，历次股权转让以及增资作价差异较大，资本公积转增股本后短时间内又进行缩股；

（4）环龙投资系发行人员工持股平台，锁定期为上市后 12 个月，林立岚为环龙投资普通合伙人，系实际控制人之一林志国的侄子，而发行人实际控制人之一林立珍为有限合伙人，出资比例为 42%；陈荣华等其他 6 人通过直接持股方式参与发行人的股权激励；发行人股东中存在实际控制人的近亲属，其锁定期为上市后 12 个月；

（5）发行人历史上存在两次股权代持的情形，现已解除，除代持人江龙辉以外，其他相关方已确认代持过程和代持解除行为；

（6）发行人、控股股东、实际控制人历史上与相关股东签署过对赌协议，现已解除；2021 年 9 月 30 日，控股股东环宇科技及实际控制人分别与新兴投资、汇鑫投资、新罗投资签署了《关于福建侨龙应急装备股份有限公司的股份回购协议》。

请发行人说明：

（1）侨龙有限设立以及 2004 年第一次增资的资金来源，结合林志国的资金状况说明其通过拆借资金出资的原因及背景，林志国、资金拆借方与发行人之间是否存在其他利益安排；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东

所持发行人的股份权属是否清晰，是否存在权属纠纷或代持情形；

（2）林志国出资后又从侨龙有限借出出资款的性质，是否构成抽逃出资或虚假出资，该行为是否符合《公司法》规定，是否构成重大违法违规行为；林志国归还对侨龙有限相关债务的具体资金来源；

（3）报告期内历次股权转让、增资、利润分配、转增、整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，是否构成重大违法行为；整体变更时侨龙有限专项储备的形成过程，是否符合《企业会计准则》规定；

（4）发行人报告期内历次增资和股权转让的具体背景、原因、定价依据及公允性，定价存在差异的原因及合理性，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷；新增机构股东的实际控制人，新增自然人股东的履历，是否与发行人、发行人实际控制人、发行人客户及供应商存在关联关系或其他利益关系；

（5）国有股东出资、退出是否履行了必要的审批程序，涉及股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则》规定；

（6）发行人资本公积转增股本后短时间内又进行缩股的原因及合理性；

（7）员工持股平台环龙投资普通合伙人的选定依据，环龙投资所持股权的表决权归属，相关表决权是否实质由发行人实际控制人享有；员工持股平台的锁定期以及发行人实际控制人的亲属所持股份的锁定期是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答（2020 年 6 月修订）》《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》的规定；员工持股平台是否隐含等待期，如是，请说明计算股份支付费用时是否考虑等待期；陈荣华等其他 6 人通过直接持股而非员工持股平台方式参与发行人股权激励的原因；请逐条对照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于员工持股计划等相关规定，完善员工持股平台的相关披露；

（8）江龙辉离职后的去向，江龙辉未确认代持过程和代持解除行为的原因；结合《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》的规定说明直接股东及间接股东的最终持有人是否存在代持行为。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并：

（1）根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的规定就对赌协议是否符合上述要求发表明确核查意见；

（2）根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》的规定进行核查并说明核查工作的充分性。

回复：

一、侨龙有限设立以及 2004 年第一次增资的资金来源，结合林志国的资金状况说明其通过拆借资金出资的原因及背景，林志国、资金拆借方与发行人之间是否存在其他利益安排；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属是否清晰，是否存在权属纠纷或代持情形

（一）侨龙有限设立以及 2004 年第一次增资的资金来源，结合林志国的资金状况说明其通过拆借资金出资的原因及背景，林志国、资金拆借方与发行人之间是否存在其他利益安排

根据林志国向资金拆借方借款出资的银行流水、发行人的资金流水凭证以及实际出资人林志国、名义股东林潮旺、林清江的确认，实际出资人林志国创业早期缺乏资金，且当时法律不允许分期缴纳出资，其因此通过向资金拆借方借款的方式取得资金，其中侨龙有限设立时的出资源于林志国向许英美、厦门市建乐办公设备有限公司的借款，2004 年第一次增资的出资来源于林志国向龙岩市侨龙汽车运输发展有限公司、龙岩馨盛装璜材料有限公司和龙岩市杭发工贸有限公司的借款。

根据国家企业信用信息公示系统、天眼查等网络途径查询，并核查发行人及其关联方、主要客户、供应商及其股东、董监高人员名单等，除龙岩市侨龙汽车运输发展有限公司系发行人实际控制人林秋英的姐妹林华英持股 17.5%的企业外，上述资金拆借方与发行人及其关联方、主要客户、供应商不存在关联关系。

根据林志国向资金拆借方的还款凭证、相关当事人的确认，林志国已向资金拆借方偿还完毕全部借款，林志国、资金拆借方与发行人之间不存在其他利益安排。

（二）控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属是否清晰，是否存在权属纠纷或代持情形

截至本问询函回复签署日，环宇科技直接持有发行人 37,020,604 股股份，占发行人总股本的 61.70%，为发行人控股股东。本公司的最终控制方：林志国、林秋英、林立伦、林立珍共同控制。其中：林志国直接持有公司 4.55%的股份，林立伦直接持有公司 8.55%的股份，林志国、林秋英、林立伦和林立珍通过环宇科技间接控制公司 61.70%的股份，林立珍通过环龙投资间接持有公司 1.79%的股份。

经查阅环宇科技的《公司章程》、环龙投资的《合伙协议》、发行人控股股东及实际控制人出具的确认函、主管工商部门及龙岩市中级人民法院出具的证明文件，截至本问询函回复签署日，发行人控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，不存在权属纠纷或代持情形。

二、林志国出资后又从侨龙有限借出出资款的性质，是否构成抽逃出资或虚假出资，该行为是否符合《公司法》规定，是否构成重大违法违规行为；林志国归还对侨龙有限相关债务的具体资金来源

（一）林志国出资后又从侨龙有限借出出资款的性质，是否构成抽逃出资或虚假出资，该行为是否符合《公司法》规定，是否构成重大违法违规行为

1、林志国出资后又从侨龙有限借出出资款的性质

侨龙有限设立及第一次增资的资金合计 1,000 万元源于实际出资人林志国向第三方的借款，因公司早期业务发展不稳定，为避免资金闲置，验资程序完成后，实际出资人林志国从公司借款用于偿还债务，由此形成林志国对公司负有债务。因侨龙有限当时有效的公司章程对股东借款事项未作特殊约定，且侨龙有限的出资实际由林志国全资投入，林志国向公司借款未履行特别的审批程序，亦未签署书面借款协议，但侨龙有限对该等借款已进行相应的账务处理，林志国亦确认公司对其存在债权的事实并陆续偿还完毕，故双方属于借贷法律关系，不构成资产混同、违规挪用资金等情形。

根据公司账簿资料、银行回单且经容诚出具的《关于福建侨龙应急装备股份有限公司股东欠款 950 万元还款情况的专项复核报告》（容诚专字〔2022〕

361Z0062 号）复核验证，截至 2010 年底，上述股东欠款陆续以现金及非现金资产抵债方式清偿完毕。

根据当时有效的《国家工商行政管理总局关于股东借款是否属于抽逃出资行为问题的答复》（工商企字〔2002〕第 180 号已于 2014 年失效，以下简称“《答复》”）规定：“公司借款给股东，是公司依法享有其财产所有权的体现，股东与公司之间的这种关系属于借贷关系，合法的借贷关系受法律保护，公司对合法借出的资金依法享有相应的债权，借款的股东依法承担相应的债务。因此，在没有充分证据的情况下，仅凭股东向公司借款就认定为股东抽逃出资缺乏法律依据。”

据此，林志国出资后从侨龙有限借款，属于公司与股东之间正常的资金借贷往来，双方形成了借贷法律关系。

2、是否构成抽逃出资或虚假出资，该行为是否符合《公司法》规定，是否构成重大违法违规行为

根据《最高人民法院关于适用<中华人民共和国公司法>若干问题的规定（三）（2020 修正）》（以下简称“《公司法司法解释（三）》”）第十二条规定，公司成立后，公司、股东或者公司债权人以相关股东的行为符合下列情形之一且损害公司权益为由，请求认定该股东抽逃出资的，人民法院应予支持：（一）制作虚假财务会计报表虚增利润进行分配；（二）通过虚构债权债务关系将其出资转出；（三）利用关联交易将出资转出；（四）其他未经法定程序将出资抽回的行为。

根据《最高人民检察院、公安部关于严格依法办理虚报注册资本和虚假出资抽逃出资刑事案件的通知》（公经〔2014〕247 号，以下简称“《通知》”）的相关规定，各级公安机关、检察机关对发生在 2014 年 3 月 1 日以前尚未处理或者正在处理的虚报注册资本和虚假出资、抽逃出资刑事案件，应当按照刑法第十二条规定的精神处理：除依法实行注册资本实缴登记制的公司以外，依照新修改的公司法不再符合犯罪构成要件的案件，公安机关已经立案侦查的，应当撤销案件；检察机关已经批准逮捕的，应当撤销批准逮捕决定，并监督公安机关撤销案件；检察机关审查起诉的，应当作出不起诉决定；检察机关已经起诉

的，应当撤回起诉并作出不起诉决定；检察机关已经抗诉的，应当撤回抗诉。根据《刑法》第十二条，中华人民共和国成立以后本法施行以前的行为，如果当时的法律不认为是犯罪的，适用当时的法律；如果当时的法律认为是犯罪的，依照本法总则第四章第八节的规定应当追诉的，按照当时的法律追究刑事责任，但是如果本法不认为是犯罪或者处刑较轻的，适用本法。

经核查，林志国从侨龙有限借款用于偿还个人债务并将借款陆续归还完毕的行为，不属于《公司法司法解释（三）》第十二条规定的情形，具体如下：

（1）本次借款未损害公司、股东、债权人的权益

林志国向侨龙有限借款形成了真实有效的借贷关系。如前述，截至 2010 年底，上述股东欠款陆续以现金及非现金资产抵债方式清偿完毕，公司注册资本已经实缴到位，不存在损害公司权益的情形。

根据公司全体股东（含发起人股东）的确认，全体股东已知悉林志国上述借款的形成情况，上述借款已于 2010 年底之前足额归还给公司，不存在损害公司及股东权益的情况；全体股东亦不会就上述借款事项追究林志国的责任；侨龙有限整体变更为股份公司前，公司的注册资本已经足额缴纳，不存在争议或潜在纠纷，亦不存在股东以损害侨龙有限权益为由请求法院认定抽逃出资或虚假出资的情形，因此不存在损害公司股东权益的情形。

经核查，发行人自 2000 年成立以来经营情况良好，不存在资不抵债或无法正常经营等与持续经营产生实质障碍的情形，不存在债权人以损害侨龙有限权益为由请求法院认定抽逃出资或虚假出资的情形，不存在损害公司债权人权益的情形。

（2）不属于《公司法司法解释（三）》第十二条所列抽逃出资的情形

经核查，就本次向公司借款事项，林志国确认公司对其存在债权的事实，形成了真实有效的借贷关系并将借款陆续归还完毕，因此不存在通过制作虚假财务会计报表虚增利润进行分配、通过虚构债权债务关系将出资转出、利用关联交易将出资转出的情形。

因此，林志国从侨龙有限借款用于偿还个人债务并将借款陆续归还完毕的情形属于实质上的借贷法律关系，而并非抽逃出资或虚假出资。

（3）不构成重大违法违规行为

如前述，林志国从侨龙有限借款用于偿还个人债务并将借款陆续归还完毕的情形属于实质上的借贷法律关系，而并非抽逃出资或虚假出资。

此外，根据《通知》对抽逃出资等案件的处理标准，即使在 2014 年 3 月 1 日以前发生的抽逃出资案件，也应当按照《刑法》第十二条的规定适用新修订的《公司法》，对公司股东发起人不得以虚假出资、抽逃出资罪追究刑事责任。因此，即使股东林志国从公司借款的行为构成抽逃出资，也不会因此被追究刑事责任。根据《行政处罚法》的相关规定，违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。自林志国向发行人归还完毕全部借款至今已超过两年，法定的行政处罚时效已届满，即使被认定为抽逃出资或虚假出资，也不会因此被行政处罚。

根据龙岩市市场监督管理局于 2021 年 11 月 23 日出具的证明，发行人自成立以来历次出资的注册资本均已依法足额缴纳，不存在抽逃出资、出资不实等出资瑕疵情形，不存在因违反市场监管法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情形。

经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、信用中国等公开网站查询，发行人及林志国自侨龙有限设立至今不存在因违反有关市场监督管理法律、法规而受到处罚的记录，不存在违法违规情形。

林志国出具了《关于历史出资事项的承诺函》，承诺发行人及其股东因前述资金借出而产生的任何损失，将由其全部承担。

综上，林志国出资后又从侨龙有限借款形成了合法的借贷关系，不构成抽逃出资或虚假出资，该行为不违反《公司法》规定，不构成重大违法违规行为。

（二）林志国归还对侨龙有限相关债务的具体资金来源

根据公司账簿资料、银行回单、容诚出具的《关于福建侨龙应急装备股份有限公司股东欠款 950 万元还款情况的专项复核报告》（容诚专字〔2022〕361Z0062 号）及林志国的确认，林志国归还对侨龙有限相关债务及资金来源情况如下：

单位：万元

还款年度	还款方式			还款金额小计	资金来源
	现金及票据还款	应收应付对抵	实物资产抵债		
2000	20.00	-	-	20.00	家庭积累、其他投资所得
2001	34.25	-	-	34.25	家庭积累、其他投资所得
2002	7.82	-	-	7.82	家庭积累、其他投资所得
2006	1.00	-	-	1.00	家庭积累、其他投资所得
2007	75.35	375.47	81.66	532.48	家庭积累、其他投资所得、其他投资形成的实物资产、家庭外借资金
2008	96.21	12.22	-	108.43	家庭积累
2009	65.63	55.00	-	120.63	家庭积累
2010	6.55	81.64	37.20	125.39	家庭积累
合计	**306.81**	**524.33**	**118.86**	**950.00**	-

注：因公司股东在经营过程中存在其他往来款，上表中以实物资产抵债部分系按净额列示。

三、报告期内历次股权转让、增资、利润分配、转增、整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，是否构成重大违法行为；整体变更时侨龙有限专项储备的形成过程，是否符合《企业会计准则》规定

（一）报告期内历次股权转让、增资、利润分配、转增、整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，是否构成重大违法行为

经查阅发行人 2018 年以来历次股权转让、增资、利润分配、转增、整体变更等决议及控股股东纳税申报表、实际控制人的所得税缴税证明等文件，2018 年以来发行人历次股权转让、增资、利润分配、转增、整体变更等过程中涉及的实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况具体如下：

序号	时间	事项	具体情况	控股股东及实际控制人所得税缴纳情况	发行人代扣代缴情况
1	2018.5	股权转让	环宇科技将其持有的发行人 5%的股权（对应出资额 191.4894 万元）以 305.0617 万元的价格转让给林志国	环宇科技已于当年度的汇算清缴中结清应缴税款	不涉及
			环宇科技将其持有的侨龙应急 1.39%的股权（对应出	环宇科技已于当年度的汇算清缴中结清应缴税款	不涉及

序号	时间	事项	具体情况	控股股东及实际控制人所得税缴纳情况	发行人代扣代缴情况
			资额 53.1915 万元）以 500.00 万元的价格转让给俞烨根		
2	2018.8	增资	侨龙应急注册资本由 3,829.7873 万元增至 4,212.7661 万元，其中新兴投资以货币方式新增出资 2,000.00 万元，折合注册资本 191.4894 万元，汇鑫投资以货币方式新增出资 1,000.00 万元，折合注册资本 95.7447 万元，新罗投资以货币方式新增出资 1,000.00 万元，折合注册资本 95.7447 万元。	不涉及	不涉及
3	2019.4	利润分配	以 2019 年 3 月 31 日为基准日，对公司账面累计未分配利润中 22,690,000 元，按照公司股东所持有的股权比例进行利润分配	实际控制人已足额缴纳个人所得税；环宇科技已于当年度的汇算清缴中结清应缴税款	发行人已履行代扣代缴义务
4	2019.11	股权转让	俞烨根将其持有的侨龙应急 1.26%股权（对应出资额 53.1915 万元）以 500.00 万元转让给陈霞	不涉及	不涉及
		资本公积转增股本	侨龙应急以资本溢价形成的资本公积中的 3,787.2339 万元转增注册资本，转增完成后，公司的注册资本增加至 8,000 万元，各股东持有的出资比例保持不变	根据《国家税务总局关于股份制企业转增股本和派发红股征免个人所得税的通知》（国税发〔1997〕198 号）等相关规定，股份制企业股票溢价发行收入所形成的资本公积金转增股本不属于股息、红利性质的分配，不征收个人所得税（根据当时有效的《股份制企业试点办法》（体改生〔1992〕30 号）第三条规定，我国股份制企业主要有股份有限公司和有限责任公司两种组织形式）。经主管税务机关确认，发行人股东无需就本次增资缴纳所得税，控股股东、实际控制人未产生纳税义务。	实际控制人未产生纳税义务，故不涉及发行人代扣代缴情况
5	2019.12	整体变更为股份公	侨龙应急以其经审计的截至 2019 年 10 月 31 日账面净资产值 116,729,294.59 元，扣除专项储备	发行人由有限公司整体变更为股份公司前后，注册资本未发生变化，经主管税务机关确认，控股股	不涉及

序号	时间	事项	具体情况	控股股东及实际控制人所得税缴纳情况	发行人代扣代缴情况
		司	2,050,295.96 元后的净资产金额 114,678,998.63 元，按照 1：0.6976 比例折合股本 8,000 万元，其余计入资本公积。	东、实际控制人无需缴纳个人所得税。	
6	2021.6	缩股	侨龙应急以现有总股本 8,000 万股为基数对全体股东进行同比例缩股至 6,000 万股，缩股后，公司共减少股本 2,000 万股，每股面值仍为人民币 1 元，减少的股本金转入资本公积	不涉及	不涉及
7	2021.10	利润分配	向全体股东按每股派发现金股利 0.35 元（含税）计算，合计派发现金红利总额 21,000,000 元（含税）。	实际控制人已足额缴纳个人所得税；环宇科技已于当年度的汇算清缴中结清应缴税款	发行人已履行代扣代缴义务

如上表所示，发行人控股股东、实际控制人已就报告期内历次股权转让、增资、利润分配、转增、整体变更等涉及缴纳所得税的事项足额缴纳了所得税，其中涉及发行人应履行代扣代缴义务的，发行人为实际控制人足额代扣代缴了个人所得税。

另外，根据发行人控股股东、实际控制人出具的确认文件及国家税务总局龙岩市新罗区税务局出具的证明，发行人控股股东、实际控制人报告期内不存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，不存在重大违法行为。

据此，报告期内历次股权转让、增资、利润分配、转增、整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况不存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，不存在重大违法行为。

（二）整体变更时侨龙有限专项储备的形成过程，是否符合《企业会计准则》规定

1、发行人提取安全生产费用的法律依据

根据财政部、安全监管总局于 2012 年 2 月 14 日印发的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16 号）（以下简称“《管理办法》”）。根据其规定，在中华人民共和国境内直接从事煤炭生产、非煤矿山开采、建设工程施工、危险品生产与储存、交通运输、烟花爆竹生产、冶金、机械制造、武

器装备研制生产与试验（含民用航空及核燃料）的企业以及其他经济组织适用上述规定需计提安全生产费用。发行人主要从事应急抢险装备的研发、生产和销售，属于上述机械制造中的特种设备制造，故应根据上述规定计提安全生产费用。

2、发行人提取安全生产费用的政策

发行人根据《管理办法》的规定以发行人上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取：1）营业收入不超过 1,000.00 万元的，按照 2.00%提取；2）营业收入超过 1,000.00 万元至 1.00 亿元的部分，按照 1.00%提取；3）营业收入超过 1.00 亿元至 10.00 亿元的部分，按照 0.20%提取；4）营业收入超过 10.00 亿元至 50.00 亿元的部分，按照 0.10%提取；5）营业收入超过 50.00 亿元的部分，按照 0.05%提取。

3、发行人整体变更前的专项储备形成过程

侨龙有限的专项储备系公司计提的安全生产费结余。2018 年前安全生产费形成余额为 72.8560 万元，2018 年至整体变更为股份公司前累计计提安全生产费 205.0320 万元，实际使用安全生产费 72.8584 万元，整体变更时结存的安全生产费金额为 205.0296 万元。

报告期内计提情况如下：

期间	计提比例	上年度实际营业收入分段（万元）	专项储备计提金额（万元）
2018 年度	2.00%	1,000.0000	20.0000
	1.00%	9,000.0000	90.0000
	0.20%	3,580.8485	7.1617
	小计	**13,580.8485**	**117.1617**
2019 年 1-10 月	2.00%	1,000.0000	16.6667
	1.00%	6,722.1645	56.0180
	多计提		15.1856
	小计	**7,722.1645**	**87.8703**
合计		**21,303.0130**	**205.0320**

2018 年至整体变更前，合计实际使用安全生产费 72.8584 万元，对应的成本、费用列支科目以及分配金额具体如下：

期间	金额（万元）	列支科目
2018 年度	45.9173	制造费用
2019 年 1-10 月	26.9411	制造费用
合计	**72.8584**	

4、发行人提取安全生产费会计处理相关会计准则规定

财政部于 2009 年 6 月 11 日发布《企业会计准则解释第 3 号》通知（财会〔2009〕8 号），该通知对高危行业企业提取的安全生产费的会计处理规定如下：（1）高危行业企业按照国家规定提取的安全生产费，应当计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目，企业使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减“专项储备”。（2）“专项储备”科目期末余额在资产负债表所有者权益项下“减：库存股”和“盈余公积”之间增设“专项储备”项目反映。

发行人根据上述通知规定，对安全生产费用计提与使用的会计处理如下：

（1）提取安全生产费用

借：制造费用-安全生产费用

贷：专项储备-安全生产费用

（2）使用安全生产费用

借：专项储备-安全生产费用

贷：银行存款、应付账款等

综上，整体变更时侨龙有限专项储备金额为 205.0296 万元，均系发行人在整体变更前计提尚未使用的安全生产费，专项储备计提和使用符合《企业会计准则》规定。

四、发行人报告期内历次增资和股权转让的具体背景、原因、定价依据及公允性，定价存在差异的原因及合理性，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷；新增机构股东的实际控制人，新增自然人股东的履历，是否与发行人、发行人实际控制人、发行人客户及供应商存在关联关系或其他利益关系

（一）发行人报告期内历次增资和股权转让的具体背景、原因、定价依据及公允性，定价存在差异的原因及合理性，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷

发行人自 2018 年以来发生过 2 次增资，具体情况如下：

序号	时间	增资主体	背景原因	入股价格（元/股）	定价依据及公允性	是否存在定价差异
1	2018.8	新兴投资 汇鑫投资 新罗投资	发行人基于业务发展、补充运营资金等需求，相关股东作为机构投资者，看好其行业及公司发展前景	10.44	参考公司的过往（注 1）及预计的业绩确定	否
2	2019.11	全体股东	以资本溢价形成的资本公积中的 3,787.2339 万元转增注册资本	1.00	各股东协商确定	否

注 1：根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为“致同审字〔2018〕第 350FA0015 号”《福建侨龙应急装备有限公司二〇一七年度审计报告》，2017 年度公司净利润为 3,677.0941 万元，注册资本为 3,829.7873 万元，本次增资价格为 10.44 元/股，对应市盈率为 10.87 倍。根据厦门均达房地产资产评估咨询有限公司出具编号为“厦均达评报字（2018）第 005 号”的《龙岩市汇金创业投资有限公司拟由旗下基金进行股权投资事宜涉及的福建侨龙应急装备有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，经采用收益法评估，侨龙有限以 2017 年 12 月 31 日为评估基准日的股东全部权益价值评估值为 40,385.44 万元。

发行人自 2018 年以来发生过 3 次股权转让，具体情况如下：

序号	时间	转让方	受让方	背景原因	入股价格（元/股）	定价依据及公允性	是否存在定价差异
1	2018.5	环宇科技	林志国	基于实际控制人内部安排，环宇科技将其持有的侨龙有限 5%的股权转让给林志国	1.59	按上年末审计后的每股净资产确定转让价格（注 1）	存在定价差异。环宇科技向林志国转让股权系基于控股股东、实际控制人内部安排，按上年末审计后的每股净资产确定转让价格；环宇科技向俞烨根（实际代陈霞持股）转让股权系基于外部财务投资人看好侨龙有限发
		环宇科技	俞烨根	经做投资业务的朋友介绍，陈霞（俞烨根为名义出资人）于 2017 年底接触发行人后，结识了侨龙	9.40	参考公司的过往（注 1）及预计的业绩确定	

序号	时间	转让方	受让方	背景原因	入股价格（元/股）	定价依据及公允性	是否存在定价差异
				有限实际控制人林志国，侨龙有限当时需融资，陈霞亦看好侨龙有限发展前景，委托俞烨根代为持有公司股权			展，定价差异具有合理性。
2	2019.11	俞烨根	陈霞	股权代持还原，未实际支付转让价款	不涉及	不涉及	否

注 1：根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为“致同审字〔2018〕第350FA0015 号”《福建侨龙应急装备有限公司二〇一七年度审计报告》，2017 年度公司净利润为 3,677.0941 万元，注册资本为 3,829.7873 万元，本次股权转让价格为 9.40 元/股，对应市盈率为 9.79 倍。

经核查发行人自 2018 年以来历次增资和股权转让的相关协议及出资凭证并对相关当事人进行访谈确认，自 2018 年以来除俞烨根曾代陈霞持有公司股权外，不存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）新增机构股东的实际控制人，新增自然人股东的履历，是否与发行人、发行人实际控制人、发行人客户及供应商存在关联关系或其他利益关系

经核查，发行人自 2018 年以来新增 6 名股东，分别为林志国、俞烨根、陈霞、新兴投资、汇鑫投资及新罗投资，新增股东具体情况如下：

1、林志国

林志国先生履历：1980 年 7 月至 1993 年 6 月，历任龙岩市适中汽车修理厂工人、厂长；1993 年 7 月至 1999 年 12 月，任福建龙岩汽车改装厂厂长；2000 年 1 月至 2019 年 12 月，历任侨龙有限总经理、董事、董事长；2007 年 8 月至 2020 年 12 月，历任环宇科技总经理、副董事长、董事长；2019 年 5 月至今，任德意龙董事长；2020 年 12 月至今，任环宇科技董事长；2019 年 12 月至今，任公司董事长、总经理；2016 年 12 月至今，历任龙岩市第五届、第六届人大代表及新罗区第十七届、十八届人大代表；2021 年 12 月起，任龙岩市工商联副主席、新罗区工商联名誉主席。林志国先生为发行人的实际控制人之一。

经核查，发行人供应商之一龙岩山河金属制品有限公司为发行人实际控制

人林志国的外甥谢仰斌持股 33.4%的企业，该企业另外两名股东持股 33.4%和33.2%。根据谢仰斌及该公司其他两名股东的确认，该公司实际经营由另外两名股东负责，谢仰斌未参与该公司的实际经营管理。除此情况外，根据林志国先生的确认并经核查，其与发行人客户及供应商不存在关联关系或其他利益关系。

2、俞烨根

俞烨根先生履历：2007 年 8 月至 2010 年 7 月，在上海亚华印刷机械有限公司担任研发工程师；2010 年 8 月至 2010 年 12 月，待业；2011 年 1 月至今，在西门子工厂自动化工程有限公司担任销售经理。

根据俞烨根先生的确认，俞烨根先生与发行人、发行人实际控制人、发行人客户及供应商不存在关联关系或其他利益关系。

3、陈霞

陈霞女士履历：2009 年 9 月至 2010 年 5 月，在上海腾迈广告有限公司担任设计助理；2010 年 5 月至 2012 年 6 月，在上海东伽文化传播有限公司担任客户经理；2012 年 7 月至 2019 年 7 月，在上海思迪广告有限公司担任客户经理；2019 年 7 月至今，在上海双享信息科技有限公司担任执行董事。

根据陈霞女士的确认，陈霞女士与发行人、发行人实际控制人、发行人客户及供应商不存在关联关系或其他利益关系。

4、新兴投资

根据新兴投资的合伙协议、出资结构及其书面确认，新兴投资由其执行事务合伙人福建省新兴产业投资管理有限公司、福建省创新创业投资管理有限公司管理，新兴投资无实际控制人。

根据新兴投资穿透至最终持有人的出资结构图及其出具的书面确认，新兴投资的直接及间接出资人与发行人、发行人实际控制人、发行人客户及供应商不存在关联关系或其他利益关系。

5、汇鑫投资

根据汇鑫投资的合伙协议、出资结构及其书面确认，汇鑫投资由其执行事务合伙人龙岩市汇金至诚投资有限公司控制，最终实际控制人为福建省龙岩市

人民政府国有资产监督管理委员会。

根据汇鑫投资穿透至最终持有人的出资结构图及其出具的书面确认，汇鑫投资的实际控制人福建省龙岩市人民政府国有资产监督管理委员会与发行人、发行人实际控制人、发行人客户及供应商不存在关联关系或其他利益关系。

6、新罗投资

根据新罗投资的合伙协议、股权结构及其书面确认，新罗投资由其唯一股东龙岩市龙庆投资发展有限公司控制，最终实际控制人为龙岩市新罗区财政局。

根据新罗投资穿透至最终持有人的出资结构图及其出具的书面确认，新罗投资的实际控制人龙岩市新罗区财政局与发行人、发行人实际控制人、发行人客户及供应商不存在关联关系或其他利益关系。

五、国有股东出资、退出是否履行了必要的审批程序，涉及股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则》规定

（一）国有股东出资、退出是否履行了必要的审批程序

发行人历史上涉及国有股东出资、退出事项包括：龙洲股份及其子公司投资、退出侨龙应急；新罗投资、汇鑫投资入股侨龙应急。各国有股东履行的审批程序如下：

1、龙洲股份及其子公司出资、退出侨龙有限履行的程序

2007 年 12 月，龙岩市国资委实际控制的龙洲股份、武夷交通分别以 410 万元及 100 万元的价格受让林志国和厦门侨隆工贸持有的发行人 41%和 10%股权。该次国资受让未履行国有资产评估备案程序，但进行了相应的审计程序。根据福建辰星有限责任会计师事务所于 2007 年 12 月 23 日出具的《专项审计报告》（闽辰所专审字【2007】第 040 号），截至 2007 年 12 月 20 日，侨龙有限的净资产为 1,221.47 万元，侨龙有限 41%股权和 10%股权对应的净资产额分别为 500.80 万元和 122.15 万元，高于龙洲股份及其控股子公司武夷交通投资侨龙有限时的股权受让价格。

2008 年 11 月，公司全体股东按原股比现金增资，注册资本由 1,000 万元变更为 2,000 万元，龙洲股份对公司增加注册资本 410 万元，武夷交通对公司增

加注册资本 100 万元，增资价格为 1 元/出资额。本次增资为公司全体股东按照原股比同比例增资，国有股权比例未发生变化。

2010 年 6 月，龙洲股份将所持发行人 41%股权转让给其全资子公司新宇汽车。

2014 年 9 月，新宇汽车、武夷交通将其持有的侨龙有限 41%股权、10%股权以 1,488 万元、362 万元转让给湖北恒隆。根据福建联合中和资产评估有限公司于 2013 年 12 月 27 日出具的《福建侨龙专用汽车有限公司股东全部权益评估报告书》（（2013）榕联评字第 726 号），截至 2013 年 10 月 31 日，侨龙有限的净资产评估值为 3,519.18 万元。侨龙有限 41%股权和 10%股权对应的净资产评估值分别为 1,442.86 万元和 351.92 万元，低于龙洲股份子公司新宇汽车、武夷交通退出侨龙有限时的股权转让价格。

2021 年 12 月 2 日，龙洲股份出具《龙洲集团股份有限公司关于投资及退出福建侨龙应急装备股份有限公司相关事项的确认函》，确认龙洲股份及其子公司投资及退出侨龙应急均履行了内部决策程序，并签署了股权转让协议，真实有效，与侨龙应急、股权转让相关方、林志国等主体之间不存在纠纷或潜在纠纷，不存在国有资产流失的情形。

2021 年 12 月 13 日，龙岩市国资委出具《龙岩市国资委关于福建侨龙应急装备股份有限公司国有股权变动相关事项的确认函》，确认未发现龙洲股份及其子公司投资及退出侨龙应急过程中存在国有资产流失，未发现龙洲股份及其子公司与侨龙应急股权转让相关方及林志国等主体之间存在争议、纠纷或潜在争议、纠纷。

综上，龙洲股份及其子公司投资、退出侨龙有限时，系按照龙洲股份的相关规定履行了内部决策程序，2007 年 12 月受让股权未进行评估事项不影响该次股权转让的有效性，不存在国有资产流失的情形。

2、新罗投资、汇鑫投资投资侨龙有限履行的程序

2018 年 8 月，侨龙有限新增注册资本 382.9788 万元，其中新增投资者新兴投资向公司以货币方式投入 2,000 万元，其中 191.4894 万元计入公司注册资本，余下部分计入资本公积；新增投资者汇鑫投资向公司以货币方式投入 1,000 万

元，其中 95.7447 万元计入公司注册资本，余下部分计入资本公积；新增投资者新罗投资向公司以货币方式投入 1,000 万元人民币，其中 95.7447 万元计入公司注册资本，余下部分计入资本公积。

2018 年 7 月 17 日，厦门均达房地产资产评估咨询有限公司出具编号为“厦均达评报字（2018）第 005 号”的《龙岩市汇金创业投资有限公司拟由旗下基金进行股权投资事宜涉及的福建侨龙应急装备有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，经采用收益法评估，侨龙有限以 2017 年 12 月 31 日为评估基准日的股东全部权益价值评估值为 40,385.44 万元。

2018 年 8 月 7 日，龙岩市新罗区人民政府召开第十四次常务会议，会议同意新罗投资对侨龙有限的本次投资事宜。

2018 年 7 月 17 日，汇鑫投资的投资决策委员会审议通过了《关于投资福建侨龙应急装备有限公司的议案》。本次投资已在福建省龙岩市财政局完成批准备案。

综上，汇鑫投资、新罗投资投资侨龙有限已经履行了必要的审批程序。

（二）涉及股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则》规定

国有股东出资及退出，系双方协商而定，不涉及股份支付的会计处理。

六、发行人资本公积转增股本后短时间内又进行缩股的原因及合理性；

（一）发行人资本公积转增股本及缩股的情况

2019 年 10 月 25 日，经侨龙有限股东会审议，同意公司以资本溢价形成的资本公积中的 3,787.2339 万元转增注册资本。转增后，公司立即进行了股份制改制，以截至 2019 年 10 月 31 日经审计的扣除专项储备后的账面净资产 11,467.90 万元为基准，按照 1:0.6976 的比例折股，注册资本为 8,000 万元，其余计入资本公积。

2021 年 4 月 15 日，经公司 2021 年第二次临时股东大会审议，同意公司以总股本 8,000 万股为基数对全体股东进行同比例缩股至 6,000 万股，缩股后，公司共减少股本 2,000 万股，每股面值仍为人民币 1 元，减少的股本金转入资本公积。

（二）原因及合理性

2019 年公司进行资本公积转增股本，系为股份制改制而实施。2020 年度，公司收入和净利润较 2019 年有所下降，为优化公司的股本结构，增强每股财务指标的可比性，并将股本总额调整至与发行人的发展阶段相适应，在综合考虑经营规模及经营业绩且不影响股东权益的前提下，经全体股东一致同意，发行人通过全体股东同比例缩股、减少股份总数并将减少的注册资本计入资本公积的方式进行了缩股减资。缩股前，2019 年、2020 年和 2021 年度，公司扣除非经常性损益后的基本每股收益分别为 0.56 元、0.38 元和 1.29 元；缩股后，2019 年、2020 年和 2021 年度，公司扣除非经常性损益后的基本每股收益分别为 0.75 元、0.51 元和 1.71 元，每股财务指标显著提升。本次缩股的程序合法、合规，缩股具有合理性。

七、员工持股平台环龙投资普通合伙人的选定依据，环龙投资所持股权的表决权归属，相关表决权是否实质由发行人实际控制人享有；员工持股平台的锁定期以及发行人实际控制人的亲属所持股份的锁定期是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答（2020 年 6 月修订）》《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》的规定；员工持股平台是否隐含等待期，如是，请说明计算股份支付费用时是否考虑等待期；陈荣华等其他 6 人通过直接持股而非员工持股平台方式参与发行人股权激励的原因；请逐条对照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于员工持股计划等相关规定，完善员工持股平台的相关披露

（一）员工持股平台环龙投资普通合伙人的选定依据，环龙投资所持股权的表决权归属，相关表决权是否实质由发行人实际控制人享有

1、员工持股平台环龙投资普通合伙人的选定依据

根据环龙投资《合伙协议》第 17 条、第 20 条和第 21 条的约定，合伙企业的执行事务合伙人由全体合伙人推举产生；受委托执行事务合伙人不按照合伙协议或者全体合伙人的决定执行事务的，其他合伙人可以撤销该委托。执行事务合伙人有下列情形之一的，经其他合伙人一致同意的，可以决定将其除名，并举荐新的执行事务合伙人：①未按期履行出资义务；②因故意或重大过失给

合伙企业造成特别重大损失；③不按照合伙协议或者全体合伙人的决定执行事务的；④执行合伙事务时有违法行为；⑤发生合伙协议约定的其他除名事由。合伙企业的执行事务合伙人为唯一的普通合伙人。据此，环龙投资的执行事务合伙人为合伙企业的普通合伙人，由全体合伙人任免，其选任不存在受发行人实际控制人控制的情形。

环龙投资的普通合伙人及执行事务合伙人林立岚担任发行人品管部部长。环龙投资作为发行人的员工持股平台，全体合伙人认可林立岚个人能力且信任其人品，于 2017 年 12 月 12 日协商一致，同意委托林立岚为环龙投资的执行事务合伙人。

2、环龙投资所持股权的表决权归属，相关表决权是否实质由发行人实际控制人享有

截至本问询函回复签署日，发行人实际控制人仅林立珍为环龙投资的有限合伙人，持有环龙投资 42%的出资份额。根据《中华人民共和国合伙企业法》和环龙投资《合伙协议》的约定，执行事务合伙人负责合伙企业的日常经营，对外代表合伙企业，不参加执行合伙事务的合伙人有权监督执行事务合伙人执行合伙事务的情况。合伙人对合伙企业有关事项作出决议，实行合伙人一人一票并经全体合伙人过半数通过的表决办法。

根据环龙投资成立以来的合伙人会议决议资料、发行人实际控制人林志国、林秋英、林立伦、林立珍和环龙投资及其执行事务合伙人林立岚及其他有限合伙人出具的确认，环龙投资不受发行人实际控制人控制，环龙投资所持发行人股权表决权不存在由发行人实际控制人享有的情况，环龙投资所持发行人股权表决权能反映全体合伙人的真实意思表示。

因此，林立岚担任员工持股平台环龙投资的执行事务合伙人（普通合伙人）系由全体合伙人协商一致委托产生。环龙投资作为发行人的员工持股平台，其对发行人相关事项的表决属于执行事务合伙人负责的日常经营行为。林立岚为环龙投资的执行事务合伙人，环龙投资所持股权的表决权由林立岚代表环龙投资行使，相关表决权不存在由发行人实际控制人享有的情形。

（二）员工持股平台的锁定期以及发行人实际控制人的亲属所持股份的锁定期是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答（2020年6月修订）》《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》的规定

如前述，环龙投资所持股权的表决权不存在实质由发行人实际控制人享有的情况。《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答（2020年6月修订）》《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》关于员工持股平台的锁定期未做特殊规定，对发行人实际控制人的亲属所持股份的锁定期相关规定如下：

序号	相关规定	相关条款
1	《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答（2020年6月修订）》	对于作为实际控制人亲属的股东所持的股份，应当比照实际控制人自发行人上市之日起锁定36个月。
2	《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》	发行人控股股东和实际控制人所持股份自发行人股票上市之日起36个月内不得转让，控股股东和实际控制人的亲属所持股份应比照该股东本人进行锁定。

发行人实际控制人亲属持有发行人股份的具体情况如下：

序号	姓名	亲属关系	持股情况
1	林壮国	林志国的弟弟	持有发行人0.85%的股份
2	林潮旺	林志国配偶林秋英的妹夫	持有发行人0.85%的股份
3	林立岚	林壮国之子、林志国的侄子	通过环龙投资间接持有发行人0.0427%的股份
4	谢燕	林志国外甥的配偶	通过环龙投资间接持有发行人0.1281%的股份

结合前述规定，林壮国、林潮旺、林立岚、谢燕已经比照实际控制人所持发行人股份锁定事宜作出了如下补充承诺：“自公司股票在证券交易所上市之日起36个月内，本人不转让或委托他人管理在上市前直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。”

同时，为进一步加强员工持股平台所持公司股份的稳定性，环龙投资作出了如下补充承诺：“自公司股票在证券交易所上市之日起36个月内，本企业不转让或委托他人管理在上市前持有的公司股份。”

因此，发行人员工持股平台的锁定期以及发行人实际控制人的亲属所持股份的锁定期已符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答

（2020 年 6 月修订）》《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》的规定。

（三）员工持股平台是否隐含等待期，如是，请说明计算股份支付费用时是否考虑等待期

根据环龙投资《合伙协议》约定，除非与侨龙应急达成书面协议外，合伙人与侨龙应急或其子公司解除或终止劳动/劳务关系情况下的财产份额转让如下：（1）侨龙应急上市前，合伙人未经侨龙应急同意离职或损害侨龙应急利益的，林立珍有权按照合伙人的原始投资金额购买其所持本合伙企业份额。（2）侨龙应急上市前，合伙人离职经侨龙应急同意的，合伙人应当将所持本合伙企业份额按照下述价格转让给林立珍或林立珍指定的第三方：如合伙人在持有该等财产份额期间获得的现金分红合计金额高于合伙人原始投资成本与按照每年单利 12%计算的合计利息之和，则转让价格为合伙人的原始投资成本，现金分红无需退还给本合伙企业；如合伙人在持有该等财产份额期间获得的现金分红合计金额低于合伙人原始投资成本与按照每年单利 12%计算的合计利息之和，则转让价格=合伙人原始投资成本与每年单利 12%的合计利息之和－合伙人在持有该等财产份额期间获得的现金分红，现金分红无需退还给本合伙企业。

公司预计在 2022 年底或 2023 年初能够实现首次公开发行并上市，为避免预估上市时间较长，股份支付摊销时间过长，进而增加报告期内的净利润，基于谨慎性考虑，公司将预估上市日确定为 2022 年 12 月，夯实报告期内的净利润。

综上，员工持股平台隐含等待期，计算股份支付费用时已考虑等待期。

（四）陈荣华等其他 6 人通过直接持股而非员工持股平台方式参与发行人股权激励的原因

根据发行人的说明，以激励对象对公司的贡献度、忠诚度、及岗位重要性、工龄等作为考量因素，发行人的股权激励由环龙投资作为持股平台进行间接持股或由激励对象直接持有侨龙应急股权的方式实施。其中陈荣华等其他 6 人为公司高级管理人员或工龄较长的员工，为更好地发挥激励作用，经当时公司股东会审议决定，陈荣华等其他 6 人通过直接持股的方式参与股权激励。

截至本问询函回复签署日，发行人董事、监事和高级管理人员参与股权激

励的基本情况如下：

序号	姓名	持股方式	持股数量（股）	任职
1	陈荣华	直接持股	512,727	董事、副总经理、董事会秘书
2	赖东琼	直接持股	512,727	董事、副总经理
3	胡周春	直接持股	512,727	财务总监
4	李万辉	直接持股	512,727	总经理助理（注 1）
5	苏东波	间接持股	51,240	副总经理（注 2）
6	曾凯峰	间接持股	76,860	监事会主席，厦门研发中心负责人，道晟文创执行董事、总经理
7	阙彬元	间接持股	76,860	监事、技术中心主任
8	叶玮嵘	间接持股	51,240	监事、厦门研发中心副主任
9	张功元	间接持股	76,860	董事、技术中心副主任

注 1：李万辉在股权激励时担任公司副总经理。
注 2：苏东波在股权激励时担任公司工艺部部长。

（五）请逐条对照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于员工持股计划等相关规定，完善员工持股平台的相关披露

1、首发申报前实施员工持股计划应当符合的要求

（1）发行人实施员工持股计划，应当严格按照法律、法规、规章及规范性文件要求履行决策程序，并遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则，不得以摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划。

发行人于 2017 年 12 月 2 日召开股东会审议通过《福建侨龙应急装备有限公司股权激励计划的议案》，同意发行人实施股权激励计划，激励对象通过直接持股或以环龙投资作为持股平台间接持股的方式间接持有发行人股权。经核查发行人股东会/董事会确定授予对象名单的会议文件、直接持股对象投资发行人的相关协议及环龙投资《合伙协议》等资料，本次股权激励遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则，未以摊派、强行分配等方式强制实施。

（2）参与持股计划的员工，与其他投资者权益平等，盈亏自负，风险自担，不得利用知悉公司相关信息的优势，侵害其他投资者合法权益。员工入股应主要以货币出资，并按约定及时足额缴纳。按照国家有关法律法规，员工以科技成果出资入股的，应提供所有权属证明并依法评估作价，及时办理财产转移手续。

根据发行人《股权激励计划》《公司章程》及环龙投资《合伙协议》等资料，参与持股计划的员工均以货币出资，不存在以技术成果出资的情形，且参与持股计划的员工均已经实际支付对价。参与持股计划的员工与发行人的其他股东权益平等，盈亏自负，风险自担，不存在利用知悉公司相关信息的优势，侵害其他投资者合法权益的情形。

（3）发行人实施员工持股计划，可以通过公司制企业、合伙制企业、资产管理计划等持股平台间接持股，并建立健全持股在平台内部的流转、退出机制，以及所持发行人股权的管理机制。参与持股计划的员工因离职、退休、死亡等原因离开公司的，其间接所持股份权益应当按照员工持股计划章程或协议约定的方式处置。

经核查，发行人系通过设立合伙制企业的形式实现持股平台间接持股，环龙投资《合伙协议》已约定持股在平台内部的流转、退出机制，以及所持发行人股权的管理机制；参与持股计划的员工因离职、退休、死亡等原因离开公司的，其间接所持股份权益应当按照员工持股计划章程或协议约定的方式处置，具体约定详见本问询函回复“问题一”之“七”之“（五）”之“4”之“（3）员工持股计划约定情况”。

2、员工持股计划计算股东人数的原则

环龙投资现有合伙人均为发行人内部员工，在计算发行人股东人数时，环龙投资不做穿透，按一名股东计算。

3、发行人信息披露要求

发行人应在招股说明书中充分披露员工持股计划的人员构成、人员离职后的股份处理、股份锁定期等内容。

发行人已在《招股说明书》“第五节 发行人基本情况”之“十一、发行人已经制定或正在实施的股权激励及相关安排”之“（一）股权激励的基本情况”及“（三）股权激励员工离职后的股份处理、股份锁定期”部分披露员工持股计划的人员构成、人员离职后的股份处理、股份锁定期等内容。

4、中介机构的核查要求

保荐人及发行人律师应当对员工持股计划的设立背景、具体人员构成、价格公允性、员工持股计划章程或协议约定情况、员工减持承诺情况、规范运行情况及备案情况进行充分核查，并就员工持股计划实施是否合法合规，是否存在损害发行人利益的情形发表明确意见。

（1）员工持股平台的设立背景和人员构成

为建立健全公司长效激励机制，充分调动公司员工的积极性和创造性，增强公司的凝聚力，同时也为回报其对公司做出的贡献，公司通过员工直接或间接持股的方式邀请其参与公司制定的股权激励计划。截至本问询函回复签署日，股权激励的基本情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	任职
1	环龙投资	2,563,636	4.27%	-
2	陈荣华	512,727	0.85%	董事、副总经理、董事会秘书
3	赖东琼	512,727	0.85%	董事、副总经理
4	李万辉	512,727	0.85%	总经理助理
5	胡周春	512,727	0.85%	财务总监
6	林潮旺	512,727	0.85%	总经办人员
7	林壮国	512,727	0.85%	品管部人员

其中，环龙投资系公司员工持股平台，持有公司 4.27%的股份。截至本问询函回复签署日，环龙投资的基本情况如下：

企业名称	龙岩市环龙股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91350800MA31D1QC0E
执行事务合伙人	林立岚
成立日期	2017 年 12 月 12 日
注册资本	337.50 万元
实缴资本	337.50 万元
住所	福建省龙岩市新罗区西城莲新西路 44 号
经营范围	非证券类股权投资。（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）

截至本问询函回复签署日，环龙投资合伙人的基本情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	任职
1	林立岚	普通合伙人	3.375	1.00%	品管部部长
2	林立珍	有限合伙人	141.75	42.00%	副总经理
3	张功元	有限合伙人	10.125	3.00%	董事、技术中心副主任
4	阙彬元	有限合伙人	10.125	3.00%	监事、技术中心主任
5	谢燕	有限合伙人	10.125	3.00%	工艺部文员
6	麻淑珍	有限合伙人	10.125	3.00%	财务部部长
7	郭根英	有限合伙人	10.125	3.00%	销售部部长
8	卢诗	有限合伙人	10.125	3.00%	证券事务部主任
9	曾凯峰	有限合伙人	10.125	3.00%	监事会主席，厦门研发中心负责人，道晟文创执行董事、总经理
10	廖燕丽	有限合伙人	10.125	3.00%	见注释
11	王文晋	有限合伙人	6.75	2.00%	总经办主任
12	苏东波	有限合伙人	6.75	2.00%	副总经理
13	林炳长	有限合伙人	6.75	2.00%	技术中心副主任
14	叶玮嵘	有限合伙人	6.75	2.00%	厦门研发中心副主任
15	吴梅丽	有限合伙人	3.375	1.00%	财务部副部长
16	丁仰银	有限合伙人	3.375	1.00%	销售部副部长
17	郭晓俊	有限合伙人	3.375	1.00%	销售部副部长
18	吕志远	有限合伙人	3.375	1.00%	销售部区域经理
19	罗洪君	有限合伙人	3.375	1.00%	销售部区域经理
20	谢文威	有限合伙人	3.375	1.00%	销售部区域经理
21	汤番	有限合伙人	3.375	1.00%	销售部区域经理
22	邓瑞枫	有限合伙人	3.375	1.00%	销售部区域经理
23	蓝福英	有限合伙人	3.375	1.00%	销售部内勤人员
24	谢鸿庆	有限合伙人	3.375	1.00%	生产部部长
25	刘建华	有限合伙人	3.375	1.00%	工艺部部长
26	崔联其	有限合伙人	3.375	1.00%	工艺部工艺员
27	谢惠丹	有限合伙人	3.375	1.00%	供应部部长
28	苏捷	有限合伙人	3.375	1.00%	供应部采购员
29	黄锦忠	有限合伙人	3.375	1.00%	售后服务部售后员
30	连华侨	有限合伙人	3.375	1.00%	厦门研发中心主管工程师
31	郑宁	有限合伙人	3.375	1.00%	厦门研发中心技术工程师

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	任职
32	林舜羽	有限合伙人	3.375	1.00%	厦门研发中心主管工程师
33	任耿龙	有限合伙人	3.375	1.00%	厦门研发中心技术工程师
34	尹鹏	有限合伙人	3.375	1.00%	厦门研发中心技术工程师
35	杨振民	有限合伙人	3.375	1.00%	厦门研发中心电气工程师
36	王玉强	有限合伙人	3.375	1.00%	技术中心主任助理
37	陈永金	有限合伙人	3.375	1.00%	售后服务部副部长
38	钟振深	有限合伙人	3.375	1.00%	技术中心技术员
39	傅俊杰	有限合伙人	3.375	1.00%	售后服务部文员
合计			**337.50**	**100.00%**	

注：廖燕丽于 2019 年 8 月之前任公司总经理助理，2019 年 8 月受公司委派任德意龙总经理。

（2）价格公允性

自设立至今，公司实施五次股权激励，具体情况如下：

股权激励时间	公允价值（元/股）	公允价值确定依据	授予价格（元/股）	对应公司整体公允价值（万元）	对应 PE 倍数（倍）	形成的股份支付金额（万元）
2017 年 12 月	3.92	2017 年 12 月外部自然人投资者增资价格	1.875	14,112.00	11.35	600.00
2018 年 3 月	10.444	2018 年 8 月外部机构投资者增资价格	1.875	39,998.30	13.46	46.27
2019 年 10 月			1.875	39,998.30	7.95	46.27
2020 年 3 月			3.80	39,998.30	7.95	167.54
2021 年 7 月			4.36	39,998.30	12.13	10.94

注：授予的各项权益工具总额剔除 2019 年资本公积转增、股改，及 2021 年 6 月缩股的影响。

上述股权激励的授予价格参考公司最近一次估值、净资产及员工贡献度等因素确定。公司股份支付公允价值确定依据详见本问询函回复“问题十八”之“六”之“（二）并结合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》‘问题 26、股份支付’规定的关于确定权益工具的公允价值所需考虑的相关因素及发行人的具体情况，进一步论证权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理”，公允价值确定依据具有合理性。股份支付计算过程如下：

单位：万元

股权激励时间	授予股份数量（股）	授予价格（元/股）	公允价格（元/股）	2019 年度	2020 年度	2021 年度
2017 年 12 月	2,934,000	1.875	3.92	115.80	116.59	116.59
2018 年 3 月	54,000	1.875	10.444	9.57	9.57	9.57
2019 年 10 月	54,000	1.875	10.444	3.56	14.24	14.24
2020 年 3 月	252,000	3.80	10.444	-	38.72	38.72
2021 年 7 月	18,000	4.36	10.444	-	-	3.65
合计				**128.93**	**179.11**	**182.76**

为公允地反映股权激励对公司财务状况的影响，公司根据财政部于 2021 年 5 月 18 日发布的《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》的相关规定，并按照授予日到预估上市日及成为合伙企业合伙人后 5 年孰短为服务期，将上述股权激励产生的股权支付费用在对应期限内进行分摊确认，并计入经常性损益，相应对前期差错进行了更正。报告期各期，公司确认的股份支付费用分别为 128.93 万元、179.11 万元及 182.76 万元，上述会计处理符合企业会计准则相关规定。

（3）员工持股计划约定情况

根据环龙投资合伙协议，员工持股计划的主要约定如下：

约定事项	具体约定
管理模式	执行事务合伙人林立岚执行合伙事务，对外代表合伙企业，不参加执行合伙事务的合伙人有权监督执行事务合伙人执行合伙事务的情况。
损益分担	合伙企业的利润和亏损，由合伙人依照以下比例分配和分担： 按各自认缴出资比例享有和承担。合伙财产不足清偿合伙债务时，普通合伙人对合伙企业承担连带责任，有限合伙人以其认缴的出资额为限，对合伙企业债务承担责任。
入伙	新合伙人入伙，经全体合伙人一致同意，依法订立书面入伙协议。
份额转让	除非与福建侨龙应急装备股份有限公司达成书面协议外，合伙人与福建侨龙应急装备股份有限公司或其子公司解除或终止劳动/劳务关系情况下的财产份额转让： 1.福建侨龙应急装备股份有限公司上市前，合伙人未经福建侨龙应急装备股份有限公司同意离职或损害福建侨龙应急装备股份有限公司利益的，林立珍有权按照合伙人的原始投资金额购买其所持本合伙企业份额。 2.福建侨龙应急装备股份有限公司上市前，合伙人离职经福建侨龙应急装备股份有限公司同意的，合伙人应当将所持本合伙企业份额按照下述价格转让给林立珍或林立珍指定的第三方：如合伙人在持有该等财产份额期间获得的现金分红合计金额高于合伙人原始投资成本与按照每年单利 12%计算的合计利息之和，则转让价格为合伙人的原始投

约定事项	具体约定
	资成本，现金分红无需退还给本合伙企业；如合伙人在持有该等财产份额期间获得的现金分红合计金额低于合伙人原始投资成本与按照每年单利 12%计算的合计利息之和，则转让价格=合伙人原始投资成本与每年单利 12%的合计利息之和－合伙人在持有该等财产份额期间获得的现金分红，现金分红无需退还给本合伙企业。
退伙	在合伙企业存续期间，有出现《合伙企业法》第四十五条规定的情形之一的，合伙人可以退伙。 合伙人在不给合伙企业事务执行造成不利影响的情况下，可以退伙，但应当提前三十日通知其他合伙人。 普通合伙人有以下情形之一，当然退伙。 （一）作为合伙人的自然人死亡或者被依法宣告死亡； （二）个人丧失偿债能力； （三）作为合伙人的法人或者其他组织依法被吊销营业执照、责令关闭、撤销，或者被宣告破产； （四）法律规定或者合伙协议约定合伙人必须具有相关资格而丧失该资格。 （五）合伙人在合伙企业中的全部财产份额被人民法院强制执行。
参与持股计划的员工因伤残、疾病、死亡等原因离开公司时股份处理	合伙人在福建侨龙应急装备股份有限公司任职期间，如合伙人发生伤残或疾病等意外事件（经鉴定机构鉴定为一级至六级工伤，且福建侨龙应急装备股份有限公司有理由确信均视为不能继续胜任现任工作），林立珍有权要求合伙人将其持有的本合伙企业的份额转让给林立珍或者林立珍指定的第三方，转让价格由双方协商确定。 在福建侨龙应急装备股份有限公司完成首次公开发行股票并上市之前，若合伙人死亡或者被依法宣告死亡的，其继承人不得成为本合伙企业的合伙人，合伙人继承人应当将所持本合伙企业份额转让给林立珍或林立珍指定的第三方，转让价格由转让双方协商确定。在福建侨龙应急装备股份有限公司完成首次公开发行股票并上市之后，若合伙人死亡或者被依法宣告死亡的，其继承人可按照相关规定对合伙人所持本合伙企业份额进行转让或继承。

（4）股份锁定期

根据环龙投资的承诺：“自公司股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理在上市前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份”。

员工在合伙协议中的减持约定：

“如满足以下任意条件的，合伙人均可就前述股权进行转让：

A、如福建侨龙应急装备股份有限公司自合伙企业合伙人成为合伙人之日起五年内未能完成首次公开发行并上市的，满五年后的任意时间，合伙人有权按照实缴出资额加上每年单利 12%的合计利息退出，合伙人在持有该等财产份额期间获得的现金分红无需退还给本合伙企业。

B、如福建侨龙应急装备股份有限公司实现首次公开发行股票并成功上市，在符合相关法律法规规定及监管要求的基础上，合伙人间接所持福建侨龙应急装备股份有限公司的股份自限售期届满后，合伙人每个年度可通过本合伙企业按照二级市场价格转让不超过其间接所持福建侨龙应急装备股份有限公司股份数的 25%。”

（5）规范运行情况及备案情况

经核查环龙投资设立以来相关文件，包括但不限于工商底档、历次出资份额变动涉及的协议等，环龙投资有效存续、运行规范，历次出资份额变动依据《合伙协议》履行了相应的程序，依法完成了工商变更。环龙投资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，除持有发行人股份外，不存在其他对外投资，亦不持有其他股权权益，不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金和私募投资基金管理人，无须向中国基金业协会申请登记或办理基金备案手续。

经查验，发行人的股权激励计划符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 22 的相关要求，合法合规，不存在损害发行人利益的情形。

八、江龙辉离职后的去向，江龙辉未确认代持过程和代持解除行为的原因；结合《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》的规定说明直接股东及间接股东的最终持有人是否存在代持行为

（一）江龙辉离职后的去向，江龙辉未确认代持过程和代持解除行为的原因

根据发行人的说明，江龙辉从发行人离职后自主创业，并曾返回到发行人处工作一段时间（2016 年 3 月至 2018 年 3 月）。经公开信息查询，其投资兴办了福建省弘辉新型建材有限公司（江龙辉持股 40%，并担任执行董事兼总经理），担任龙岩市炮辉工贸有限公司总经理。

经核查，江龙辉未确认代持过程和代持解除行为的原因如下：

1、江龙辉签署了《股权转让补充协议》确认相关事项

2007 年 11 月，林志国拟将其实际享有的侨龙有限的 55%股权转让给厦门侨隆，林志国指令名义股东江龙辉与受让方厦门侨隆签署《股权转让协议》。为明确股权代持事项及完成实际股权交割，受让方厦门侨隆、实际出资人林志国及代持人江龙辉、林潮旺签署了《股权转让补充协议》，江龙辉在该补充协议中确认公司原登记股东江龙辉、林清江、林潮旺所持侨龙有限的股权实际均由林志国出资，股权转让手续、费用结算均由受让方厦门侨隆与林志国办理。据此，江龙辉实际在上述《股权转让补充协议》中确认了代持过程和代持解除行为。

2、江龙辉未接受中介机构访谈

江龙辉离职后，疏于与发行人及发行人实际控制人、原同事联系沟通，中介机构联系江龙辉且请求其协助访谈确认代持过程和代持解除行为，其未配合接受访谈，中介机构无法强制其配合确认。

3、开展了其他相关核查工作以替代江龙辉确认

在江龙辉已经在《股权转让补充协议》对相关事项进行了确认的基础上，为进一步核实相关情况，保荐机构、发行人律师及申报会计师进行了如下核查工作：

（1）厦门侨隆就投资和退出侨龙有限进行了说明，确认 2007 年 11 月，厦门侨隆通过受让林潮旺、江龙辉所持侨龙有限股权的方式（对应出资额为 550 万元，其持有的股权为代林志国持有）取得侨龙有限 55%的股权。厦门侨隆本次交易的实际交易对手方为林志国，因此未向林潮旺、江龙辉支付股权转让款。

（2）对侨龙应急的老员工进行了访谈，确认公司自设立至今，林志国一直作为公司的总经理/董事长负责公司的各项经营管理工作；部分了解股份代持事项的老员工和股权代持及解除过程参与人及知情人林清江、林潮旺对江龙辉的股权代持和/或代持解除事宜进行了确认。

（3）经核查，股权代持期间及股权代持解除至今，江龙辉未曾向公司主张过股东权利（包括但不限于要求明确其股东身份权、分红权、知情权等），江龙辉实际也未曾作为股东享有相关股东权利。

（4）取得当地人民法院出具的证明，说明不存在林志国作为当事人的诉讼案件。

因此，在江龙辉代持过程、代持解除事实清晰及江龙辉未接受访谈的情况下，保荐机构、发行人律师及申报会计师未再请求江龙辉单独再次确认。

（二）结合《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》的规定说明直接股东及间接股东的最终持有人是否存在代持行为

《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》规定的“最终持有人”除自然人外，还包括以下类型：上市公司（含境外上市公司）、新三板挂牌公司等公众公司，或者穿透核查至国有控股或管理主体（含事业单位、国有主体控制的产业基金等）、集体所有制企业、境外政府投资基金、大学捐赠基金、养老基金、公益基金以及公募资产管理产品。除此之外的外资股东，如果中介机构能以适当核查方式确认外资股东的出资人不存在境内主体，并充分论证该外资股东入股发行人的价格不存在明显异常，可将该外资股东视为“最终持有人”。

根据发行人直接股东的出资凭证及确认，发行人直接股东及间接股东的最终持有人不存在代持行为。

九、根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的规定就对赌协议是否符合上述要求发表明确核查意见

（一）正在履行的对赌协议情况

2021 年 9 月 30 日，公司控股股东环宇科技及公司实际控制人林志国、林秋英、林立伦、林立珍分别与新兴投资、汇鑫投资、新罗投资签署了《股份回购协议》，约定在 2024 年 6 月 30 日之前，若侨龙应急未能在上海证券交易所或深圳证券交易所完成 A 股首次公开发行并上市，则投资者有权要求环宇科技及公司实际控制人林志国、林秋英、林立伦、林立珍收购新兴投资/汇鑫投资/新罗投资持有的侨龙应急全部或部分股份。该协议自侨龙应急向中国证监会或证券交易所递交首次公开发行股票并上市申请材料获得受理时终止，但若侨龙应急最终未能完成首次公开发行股票上市并流通的（包括但不限于侨龙应急向有权部门提交上市申请后申请撤回或中国证监会或其他有权部门不予批准侨龙应急

公司上市申请或注册），则各方同意该协议自动恢复法律效力，并自始对各方具有约束力。

（二）对赌协议是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的规定

经核查，新兴投资、汇鑫投资、新罗投资与发行人控股股东、实际控制人的相关回购安排符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称“《创业板审核问答》”）问题 13 等相关规定，具体分析情况如下：

《创业板审核问答》相关规定		发行人的实际情况	是否符合相关规定
投资机构在投资发行人时约定对赌协议等类似安排的，原则上要求发行人在申报前清理		新兴投资、汇鑫投资、新罗投资与发行人控股股东、实际控制人之间的回购约定自侨龙应急向中国证监会或证券交易所递交首次公开发行股票并上市申请材料获得受理时已经终止，仅当侨龙应急最终未能完成首次公开发行股票上市并流通的（包括但不限于侨龙应急向有权部门提交上市申请后申请撤回或中国证监会或其他有权部门不予批准侨龙应急公司上市申请或注册）才恢复效力	符合
同时满足以下要求的可以不清理	发行人不作为对赌协议当事人	发行人不承担股权回购等相关法律责任或者或有义务，也不对发行人实际控制人的股份回购义务承担连带责任，发行人不是股份回购安排的当事人	符合
	对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定	如前述，新兴投资、汇鑫投资、新罗投资与发行人控股股东、实际控制人之间的回购约定自侨龙应急向中国证监会或证券交易所递交首次公开发行股票并上市申请材料获得受理时已经终止，仅当侨龙应急最终未能完成首次公开发行股票上市并流通的（包括但不限于侨龙应急向有权部门提交上市申请后申请撤回或中国证监会或其他有权部门不予批准侨龙应急公司上市申请或注册）才恢复效力。因此，在本次发行的审核期间，回购条款均已终止，控股股东、实际控制人不承担回购义务，不会因履行回购义务导致发行人控制权发生变化。根据发行人控股股东、实际控制人出具的承诺，若未来触发回购条款时，控股股东、实际控制人可以将对所拥有和/或可以控制的资产（不包括持有发行人全部或部分股份）进行处置，以此获得的款项履行股份回购义务。因此，控股股东、实际控制人将以除其持有的发行人股份以外的其他财产履行股份回购义务，届时发行人实际控制人所持有的发行人股份将会增加，不会导致公司实际控制权的变化	符合
	对赌协议不与市值挂钩	股份回购条款的触发条件及其具体内容均未与发行人市值挂钩	符合
	对赌协议不存在严重影响发行人持续经营	发行人不是股份回购义务承担主体，同时相关股份回购约定未与发行人的盈利能力和业绩等与经营有关的条件挂钩，相关股份回购义务的承担主体为发行人控	符合

《创业板审核问答》相关规定		发行人的实际情况	是否符合相关规定
	能力或者其他严重影响投资者权益的情形	股股东、实际控制人，触发相关回购义务的情形仅在发行人不能成功上市并流通时，如发行人成功实现上市并流通，则股份回购协议条款的终止不可恢复，不会对发行人持续经营能力或投资者权益构成严重影响	

综上，公司控股股东环宇科技及公司实际控制人林志国、林秋英、林立伦、林立珍分别与新兴投资、汇鑫投资、新罗投资签署的《股份回购协议》符合《创业板审核问答》的规定。

十、根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》的规定进行核查并说明核查工作的充分性

保荐机构、申报会计师和发行人律师已根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》（以下简称“《监管规则适用指引》”）等相关规定对股东信息披露进行了充分核查，保荐机构和发行人律师出具了关于股东信息披露的专项核查报告，具体分析情况如下：

《监管规则适用指引》相关规定	核查程序	核查意见	专项核查报告披露内容
一、发行人应当真实、准确、完整地披露股东信息，发行人历史沿革中存在股份代持等情形的，应当在提交申请前依法解除，并在招股说明书中披露形成原因、演变情况、解除过程、是否存在纠纷或潜在纠纷等。	（1）核查发行人的全套工商档案资料。 （2）核查股东出资的验资报告，出资凭证，出资及股权转让相关协议。 （3）取得发行人自然人股东的身份证复印件及机构股东的营业执照、公司章程或者合伙协议。 （4）取得股东出具的调查表，股东出具的承诺函。 （5）对部分股权代持的相关当事人进行访谈，确认上述股权代持形成及解除的事实。 （6）取得了股权代持的委托方和受托方签署相关的声明，确认历史上和目前不存在股权纠纷或潜在纠纷。 （7）取得了实际控制人林志国出具的承诺，若因股权纠纷对公司造成的损失，由林志国个人承担。 （8）进行公开渠道检索，走访龙岩市中级人民法院并取得其出具的证明，确认林志国、公司不存在重大未决诉讼或已决诉讼。 （9）经多次沟通，代持人之一江龙辉	发行人历史沿革中存在的股权代持情况，已在提交申请前依法解除，并在《招股说明书》等文件中披露了代持相关的形成原因、演变情况和解除过程。发行人已在《招股说明书》中真实、准确、完整地披露了现有股东信息。	“一、关于股权代持”

《监管规则适用指引》相关规定	核查程序	核查意见	专项核查报告披露内容
	拒绝配合接受访谈，保荐机构和发行人律师执行了如下核查程序： ①获取了江龙辉在解除代持时签署的股权转让补充协议，江龙辉在补充协议中确认公司原登记股东江龙辉、林清江、林潮旺所持侨龙有限的股权实际均由林志国出资。 ②厦门侨隆就投资和退出侨龙有限进行了说明，确认 2007 年 11 月，厦门侨隆通过受让林潮旺、江龙辉所持侨龙有限股权的方式（对应出资额为 550 万元，其持有的股权为代林志国持有）取得侨龙有限 55%的股权。厦门侨隆本次交易的实际交易对手方为林志国，因此未向林潮旺、江龙辉支付股权转让款。 ③对侨龙应急的老员工进行了访谈，确认公司自设立至今，林志国一直作为公司的总经理/董事长负责公司的各项经营管理工作；部分了解股份代持事项的老员工对江龙辉的股权代持和/或代持解除事宜进行了确认。 ④自股权代持解除至今，江龙辉未有向公司主张权利、获得分红等情形，江龙辉未曾作为股东享有或主张股东权利。		
二、发行人在提交申报材料时应当出具专项承诺，说明发行人股东是否存在以下情形，并将该承诺对外披露：（一）法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份；（二）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有发行人股份；（三）以发行人股权进行不当利益输送。	查阅发行人出具的《福建侨龙应急装备股份有限公司股东信息披露专项承诺》，确认是否符合《监管指引》的要求。	发行人已经按照《指引》出具了相关专项承诺，并在《招股说明书》中进行了披露。	“四、关于股东适格性”之“（二）发行人出具的专项承诺”
三、发行人提交申请前 12 个月内新增股东的，应当在招股说明书中充分披露新增股东的基本情况、入股原因、入股价格及定价依据，新股东与发行人其他股东、	核查发行人全套工商底档	发行人提交申请前最后一次存在新增股东的股权变动时间为 2019 年 10 月 25 日，	“二、关于突击入股”

《监管规则适用指引》相关规定	核查程序	核查意见	专项核查报告披露内容
董事、监事、高级管理人员是否存在关联关系，新股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否存在关联关系，新增股东是否存在股份代持情形。 上述新增股东应当承诺所持新增股份自取得之日起 36 个月内不得转让。		发行人提交申请前 12 个月内未新增股东，不存在突击入股的情形。	
四、发行人的自然人股东入股交易价格明显异常的，中介机构应当核查该股东基本情况、入股背景等信息，说明是否存在本指引第一项、第二项的情形。发行人应当说明该自然人股东基本情况。	（1）核查了发行人设立以来历次增资、股权转让相关的董事会决议、股东会/股东大会决议、增资/股权转让相关协议、工商变更登记资料及历次出资、增资所涉及的款项支付凭证； （2）对相关股东进行了访谈，取得股东的调查表、确认函，确认出资、增资、股权转让发生的原因、定价、增资方/受让方的资金来源、增资款/股权转让款支付情况； （3）核查发行人的机构股东出具的确认函、调查表； （4）查阅了发行人历次增资的验资报告、增资款支付凭证。	发行人历史沿革中股东入股具有合理的商业背景和原因，入股价格公允，不存在入股价格明显异常情形。	“三、入股价格异常”
五、发行人股东的股权架构为两层以上且为无实际经营业务的公司或有限合伙企业的，如该股东入股交易价格明显异常，中介机构应当对该股东层层穿透核查到最终持有人，说明是否存在本指引第一项、第二项的情形。最终持有人为自然人的，发行人应当说明自然人基本情况。	（1）核查了发行人设立以来历次增资、股权转让相关的董事会决议、股东会/股东大会决议、增资/股权转让相关协议、工商变更登记资料及历次出资、增资所涉及的款项支付凭证； （2）对相关股东进行了访谈，取得股东的调查表、确认函，确认出资、增资、股权转让发生的原因、定价、增资方/受让方的资金来源、增资款/股权转让款支付情况； （3）核查发行人的机构股东出具的确认函、调查表； （4）查阅了发行人历次增资的验资报告、增资款支付凭证。	发行人历史沿革中股东入股具有合理的商业背景和原因，入股价格公允，不存在入股价格明显异常情形。	“三、入股价格异常”
六、私募投资基金等金融产品持有发行人股份的，发行人应当披露金融产品纳入监管情况。	查阅了公司股东在中国证券投资基金业协会网站查询机构股东的管理人登记、基金备案情况；查阅了公司股东的私募股权投资基金的备案证明。	发行人股东新兴投资、汇鑫投资属于私募基金，上述股东均已在中国证券投资	“四、关于股东适格性”之“（三）金融产品纳入监管情况”

《监管规则适用指引》相关规定	核查程序	核查意见	专项核查报告披露内容
		基金业协会备案并纳入监管。	

十一、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师和发行人律师执行了以下程序：

1、查阅了林志国向资金拆借方借款出资的银行流水及相关还款凭证。

2、对实际出资人林志国、名义股东林潮旺、林清江就侨龙有限设立及第一次增资相关事项进行了访谈确认。

3、查阅了环宇科技工商底档、发行人控股股东、实际控制人出具的股权权属清晰、不存在权属纠纷或代持的确认文件及主管工商部门无违规证明及龙岩市中级人民法院出具的诉讼情况的说明。

4、查阅了容诚出具的《关于福建侨龙应急装备股份有限公司股东欠款 950 万元还款情况的专项复核报告》（容诚专字〔2022〕361Z0062 号）及相关账簿资料、银行回单。

5、查阅了《中华人民共和国公司法》《国家工商行政管理总局关于股东借款是否属于抽逃出资行为问题的答复》（工商企字〔2002〕第 180 号）、《最高人民法院关于适用<中华人民共和国公司法>若干问题的规定（三）（2020 修正）》等相关规定。

6、查阅了发行人全体股东出具的未损害公司及股东权益的确认函。

7、登录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、信用中国等公开网站查询确认侨龙应急及林志国不存在违反市场监管违法违规记录。

8、查阅了林志国出具的归还对侨龙有限相关债务的具体资金来源的确认函。

9、查阅了发行人报告期内历次股权转让、增资、利润分配、转增、整体变更等事项涉及的控股股东纳税申报表及实际控制人所得税缴税证明等文件。

10、查阅了《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16号），核查发行人安全生产费用计提的范围、标准、金额及使用是否符合上述规定。

11、查阅了《企业会计准则解释第 3 号》（财会〔2009〕8 号），核查发行人安全生产费用会计处理是否符合上述规定。

12、获取发行人专项储备明细账，检查专项储备费用的提取、使用是否符合有关规定。

13、查阅了致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为“致同审字〔2018〕第 350FA0015 号”《福建侨龙应急装备有限公司二〇一七年度审计报告》、厦门均达房地产资产评估咨询有限公司出具的编号为“厦均达评报字（2018）第 005 号”《龙岩市汇金创业投资有限公司拟由旗下基金进行股权投资事宜涉及的福建侨龙应急装备有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，了解发行人自 2018 年以来增资和股权转让的定价依据及公允性。

14、查阅了发行人自 2018 年以来历次增资和股权转让的相关协议及出资凭证，并对相关当事人就不存在股权代持、利益输送等事项进行访谈确认。

15、查阅了发行人自 2018 年以来新增股东情况调查表，了解新增股东履历信息。

16、查阅了龙洲股份及其子公司投资公司时的专项审计报告、退出公司时的评估报告以及相关的决议程序、龙洲股份及龙岩市国有资产监督管理委员会出具的确认函。

17、查阅了新罗投资、汇鑫投资投资公司时的资产评估报告及相关审批、备案文件。

18、查阅了《中华人民共和国合伙企业法》及环龙投资的《合伙协议》，了解环龙投资普通合伙人、执行事务合伙人的选定依据。

19、获取了发行人实际控制人、环龙投资及其合伙人出具的关于环龙投资不受发行人实际控制人控制的确认函。

20、查阅了《创业板审核问答（2020 年 6 月修订）》《首发业务若干问题解

答（2020 年 6 月修订）》关于员工持股平台的锁定期以及发行人实际控制人的亲属所持股份的锁定期的相关规定。

21、查阅了林壮国、林潮旺、林立岚、谢燕比照实际控制人所持发行人股份锁定事宜作出的补充承诺。

22、查阅了发行人关于陈荣华等其他 6 人通过直接持股而非员工持股平台方式参与发行人股权激励原因的说明。

23、查阅了《创业板审核问答》关于员工持股计划等相关规定。

24、查阅了发行人审议股权激励计划及股权激励授予名单的相关会议决议。

25、查阅了江龙辉将其名义上持有的侨龙有限股权转让给厦门侨隆工贸发展有限公司的股权转让协议及补充协议。

26、查阅了厦门侨隆工贸发展有限公司就投资和退出侨龙有限事项出具的说明。

27、向侨龙应急的老员工进行了访谈，了解股权代持相关事项。

28、查阅了龙岩市中级人民法院出具的关于发行人及其关联方（包括但不限于实际控制人林志国）诉讼情况的说明。

29、查阅了《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》的相关规定。

30、查阅了发行人控股股东及实际控制人与新兴投资、汇鑫投资、新罗投资签署的《股份回购协议》及《创业板审核问答》的相关规定。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师和发行人律师认为：

1、侨龙有限设立以及 2004 年第一次增资的资金来源于实际出资人林志国向第三方借款，林志国已向资金拆借方偿还完毕全部借款，林志国、资金拆借方与发行人之间不存在其他利益安排。截至本问询函回复签署日，发行人控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，不存在权属纠纷或代持情形。

2、林志国出资后又从侨龙有限借款为合法的借贷关系，不构成抽逃出资或虚假出资，该行为不违反《公司法》规定，不构成重大违法违规行为。

3、2018 年以来历次股权转让、增资、利润分配、转增、整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况不存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，不存在重大违法行为。

4、发行人整体变更时形成的专项储备符合《企业会计准则》规定。

5、发行人 2018 年以来历次增资和股权转让的定价具备公允性及合理性，不存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷。

6、发行人供应商之一龙岩山河金属制品有限公司为发行人实际控制人林志国的外甥谢仰斌持有 33.4%股权的企业，该企业另外两名股东持股 33.4%和33.2%。该公司实际经营由另外两名股东负责，谢仰斌未参与该公司的实际经营管理。除此情况外，发行人 2018 年以来新增机构股东的实际控制人，新增自然人股东与发行人、发行人实际控制人、发行人客户及供应商不存在关联关系或其他利益关系。

7、龙洲股份及其子公司投资及退出侨龙应急时，系按照龙洲股份的相关规定履行了内部决策程序，2007 年 12 月受让股权未进行评估事项不影响该次股权转让的有效性，不存在国有资产流失的情形。汇鑫投资、新罗投资投资侨龙有限已经履行了必要的审批程序。

8、公司进行资本公积转增股本，系为股份制改制而实施。为将股本总额调整至与发行人的发展阶段相适应，在综合考虑经营规模及经营业绩且不影响股东权益的前提下，进行了缩股减资，缩股的程序合法、合规，缩股具有合理性。

9、发行人员工持股平台环龙投资的执行事务合伙人（普通合伙人）由全体合伙人推举产生，环龙投资所持股权的表决权由执行事务合伙人代表全体合伙人享有，相关表决权不存在由发行人实际控制人享有的情形。

10、环龙投资及林壮国、林潮旺、林立岚、谢燕已经比照实际控制人所持发行人股份锁定事宜作出了补充承诺，发行人员工持股平台的锁定期以及发行人实际控制人的亲属所持股份的锁定期已符合《深圳证券交易所创业板股票首

次公开发行上市审核问答（2020 年 6 月修订）》《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》的规定。

11、陈荣华等其他 6 人为公司高级管理人员或工龄较长的员工，为更好地发挥激励作用，经当时公司股东会审议决定，陈荣华等其他 6 人通过直接持股的方式参与股权激励。

12、发行人的股权激励计划符合《创业板审核问答》问题 22 的相关要求，合法合规，不存在损害发行人利益的情形。

13、发行人直接股东及间接股东的最终持有人不存在代持行为。

14、公司控股股东环宇科技及公司实际控制人林志国、林秋英、林立伦、林立珍分别与新兴投资、汇鑫投资、新罗投资签署的《股份回购协议》符合《创业板审核问答》的规定。

15、中介机构已根据监管规则适用指引等相关规定对股东信息披露进行了充分核查。

问题二、关于发行人股东

申报材料显示：

（1）发行人前身侨龙有限成立于 2000 年，成立时实际控制人为林志国；

（2）发行人历史上控股股东/实际控制人频繁变更，自 2007 年起依次为厦门侨隆、福建龙洲、龙岩新宇、湖北恒隆，直至 2016 年才变更为林志国控制的环宇科技；上述第一大股东持股时间均较短。

请发行人说明：

（1）历史上发行人控股股东/实际控制人频繁变更的原因与背景；历任控股股东/实际控制人的基本情况、股权结构、主营业务、与现有股东的关联关系或其他利益往来、经营范围与发行人的相关性；

（2）林志国让渡实际控制权的原因，控股股东/实际控制人频繁变更对发行人生产经营的影响，发行人现有股东是否存在替历任控股股东/实际控制人代持的情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、历史上发行人控股股东/实际控制人频繁变更的原因与背景；历任控股股东/实际控制人的基本情况、股权结构、主营业务、与现有股东的关联关系或其他利益往来、经营范围与发行人的相关性

（一）历史上发行人控股股东/实际控制人频繁变更的原因与背景

经核查，发行人历史上控股股东/实际控制人变更情况如下：

期间	控股股东/实际控制人	变更原因与背景
2000 年 1 月-2007 年 11 月	林志国	-
2007 年 11 月-2007 年 12 月	厦门侨隆/陈涵霖	侨龙有限资金周转紧张，拟引入有资金实力的大股东，厦门侨隆从事汽车转向系统的贸易活动，在业务开展过程中积累了底盘车业务资源，与侨龙有限改装车业务可产生协同效应，陈涵霖看好侨龙有限管理层经营能力及改装车行业发展前景，有意投资侨龙有限。

期间	控股股东/实际控制人	变更原因与背景
2007 年 12 月-2014 年 9 月	龙洲股份[1]（或通过其子公司控股）/龙岩市国资委	厦门侨隆受美国次贷危机影响资金紧张，未能付清股权转让价款，拟转让其持有的侨龙有限股权。林志国建议侨龙有限转为引入国资为大股东，龙洲股份看好林志国在龙岩当地改装车业务经验积累及改装车行业发展前景，投资侨龙有限进行战略布局。
2014 年 9 月-2016 年 4 月	湖北恒隆汽车系统集团有限公司/陈涵霖	侨龙有限当时的产品市场前景不佳，龙洲股份未能实现预期投资收益，其控股期间，侨龙有限瞄准国内应急排涝装备领域、开始对排水装备进行研发，但龙洲股份与林志国对产品的前景看法不一致，与此同时侨龙有限需持续投资研发新产品，与龙洲股份发展战略不符；湖北恒隆汽车系统集团有限公司是以汽车产业为主业的集团公司，其曾经接触过侨龙有限且对侨龙有限的业务有较深了解，其看好侨龙有限在专用车行业发展前景及创始人林志国的技术背景和发展思路，陈涵霖决定由湖北恒隆汽车系统集团有限公司投资侨龙有限。
2016 年 4 月-今	环宇科技/林志国家族（林志国、林秋英、林立珍、林立伦）	侨龙有限新产品投入及市场拓展需要时间，湖北恒隆汽车系统集团有限公司在其控股期间未能实现预期投资收益，林志国家族回购侨龙有限的控股权，专注于家族唯一产业。

（二）历任控股股东/实际控制人的基本情况、股权结构、主营业务、与现有股东的关联关系或其他利益往来、经营范围与发行人的相关性

如前述，与林志国家族无关联关系的历任控股股东/实际控制人为：厦门侨隆/陈涵霖；龙洲股份 （或通过其子公司控股）/龙岩市国资委；湖北恒隆汽车系统集团有限公司/陈涵霖，其相关情况如下：

1、厦门侨隆工贸发展有限公司/陈涵霖

（1）厦门侨隆工贸发展有限公司

基本情况	股权结构	主营业务	与现有股东的关联关系或其他利益往来	经营范围与发行人的相关性
统一社会信用代码：9135020061231756XP；法定代表人：陈涵霖；	湖北万隆投资有限公司 56.22%，陈	汽车转向系统的销售	无	1、经营范围：经营各类商品及技术的进出口（不另附加进出口商品目录），但国家限定公司经营或

[1] 龙洲集团股份有限公司，为上市公司，原名称“福建龙洲运输股份有限公司”，简称为“龙洲股份”，股票代码：002682。

基本情况	股权结构	主营业务	与现有股东的关联关系或其他利益往来	经营范围与发行人的相关性
经营状态：存续； 成立日期：1997 年 6 月 27 日；注册资本：2,668 万元； 注册地址：厦门市思明区白鹭洲路 199 号普利花园 15 楼	涵霖持股 24.08%，吴其洲持股 6.57%，石文楷持股 6.57%，董国富持股 6.57%			禁止进出口的商品及技术除外；汽车零配件加工；批发零售机械电子产品、五金交电、国家政策允许的矿产品、汽车零配件、纺织品、工艺美术品（不含金银首饰）、金属材料、橡胶及制品、化妆品及其原辅材料；汽车租赁（不含营运）；汽车展示；长丰三菱品牌汽车销售、长丰猎豹品牌汽车销售、昌河品牌汽车销售、昌河玲木品牌汽车销售。 2、业务相关性：厦门侨隆与发行人业务无相关性。厦门侨隆在开展业务过程中积累了一定的底盘车资源，与侨龙有限改装车业务可产生协同效应。

（2）陈涵霖

根据公开信息，陈涵霖，男，1957 年 1 月生，汉族，大学学历，无党派人士，现任湖北省工商联副主席，湖北恒隆集团董事局主席。第十二届全国政协委员 ,十一、十二届湖北省人大代表，其实际控制湖北万隆投资有限公司、 厦门侨隆工贸发展有限公司、湖北恒隆汽车系统集团有限公司等企业。

2、龙洲股份 （或通过其子公司控股）/龙岩市国资委

（1）龙洲股份

基本情况	股权结构	主营业务	与现有股东的关联关系或其他利益往来	经营范围与发行人的相关性
统一社会信用代码：91350000753125975Q； 法定代表人：王跃荣； 经营状态：存续； 成立日期：2003 年 8 月 29 日；注册资本：56,236.8594 万元； 注册地址：福建省龙岩市新罗区南环西路 112 号	福建省龙岩交通国有资产投资经营有限公司持股 25.71%，龙洲股份第一期员工持股计划持股 1.79%，其他社会公众股东持有剩余股份	现代物流（含沥青供应链）、汽车制造及销售与服务、汽车客运及站务服务、成品油及天然气销售等业务。	无	1、经营范围：县内班车客运、县际班车客运、市际班车客运、省际班车客运、省际（旅游）包车客运、客运站经营；出租汽车客运；普通货运；一类汽车维修（仅限分支机构经营）；保险兼业代理：车险、货运险、意外险；房屋租赁；汽车租赁；对旅游业、广告业、道路运输业、专业技术服务业、教育业、住宿和餐饮业的投资；汽车、汽车零配

基本情况	股权结构	主营业务	与现有股东的关联关系或其他利益往来	经营范围与发行人的相关性
				件、润滑油、日用百货、矿产品、工艺品、服装、五金、化工产品（不含危险品及易制毒化学品）、建材的销售；设计、制作、代理、发布国内各类广告。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。 2、业务相关性：龙洲股份在 2014 年退出侨龙有限后，于 2016 年 3 月收购龙岩畅丰专用汽车有限公司，该公司主营专用汽车的研发、制造、销售、服务（包括但不限于大流量给排水车等专用汽车），在被龙洲股份收购前，龙岩畅丰的主要产品为电源车，当前龙岩畅丰有部分排水车业务，与发行人业务具有竞争关系。

（2）龙岩市国资委

根据公开信息，龙岩市人民政府国有资产监督管理委员会为龙岩市人民政府直属正处级特设机构。龙岩市人民政府授权市国资委代表市政府履行出资人职责，控股企业包括龙洲股份。

3、湖北恒隆汽车系统集团有限公司/陈涵霖

（1）湖北恒隆汽车系统集团有限公司

基本情况	股权结构	主营业务	与现有股东的关联关系或其他利益往来	经营范围与发行人的相关性
统一社会信用代码：91421000798750002M； 法定代表人：陈涵霖； 经营状态：存续； 成立日期：2007 年 3 月 7 日； 注册资本：3,900 万美元； 注册地址：荆州市开发区东方大道（与沙岑路	晋明集团有限公司持股 100%	汽车转向系统、新能源汽车电子系统的生产与销售	无	1、经营范围：设计、生产、销售各种规格型号的吸能式汽车转向系统，汽车传动轴、汽车变速器及其他汽车零部件，并对销售的产品进行维修服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）。 2、业务相关性：湖北恒隆汽车系统集团有限公司与发行

基本情况	股权结构	主营业务	与现有股东的关联关系或其他利益往来	经营范围与发行人的相关性
交汇处）				人业务无关。湖北恒隆是以汽车产业为主业的集团公司，其投资侨龙有限系为了扩大业务范围。

（2）陈涵霖

其基本情况如上。

二、林志国让渡实际控制权的原因，控股股东/实际控制人频繁变更对发行人生产经营的影响，发行人现有股东是否存在替历任控股股东/实际控制人代持的情形

林志国让渡实际控制权的原因详见本问询函回复之“问题二”之 “一”之“（一）历史上发行人控股股东/实际控制人频繁变更的原因与背景”相关内容。

如前所述，发行人历史上控股股东/实际控制人变更的主要原因是公司运营资金紧张，引入的新控股股东具备更强的资金实力，有利于公司的财务状况、偿债能力向好发展，引入厦门侨隆及湖北恒隆有利于公司与股东在汽车领域尤其是汽车底盘领域的资源产生协同。同时，以林志国为代表的原经营团队及研发团队始终保留在公司，侨龙有限的发展战略、业务方向、技术研发和生产经营保持了连续性和稳定性，因此历次控股股东/实际控制人变更未对发行人生产经营造成不利影响。

根据发行人现有股东出具的承诺，并经访谈以及核查其出资情况，截至本问询函回复签署日，发行人现有股东所持公司的股份均为其真实持有，不存在信托、委托持股或者类似安排，不存在替历任控股股东/实际控制人代持的情形。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及发行人律师执行了以下程序：

1、查阅发行人全套工商档案资料及其他相关资料，包括但不限于历次控股权变更涉及的股权转让协议、工商变更登记资料、价款支付凭证。

2、对发行人历任控股股东/实际控制人厦门侨隆、湖北恒隆汽车系统集团

有限公司实际控制人陈涵霖进行访谈；取得龙洲股份及龙岩市国资委的确认文件；通过国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/index.html）、网络检索、相关主体企业网站及巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn/new/index）查询历任控股股东/实际控制人公开信息。

3、查阅发行人股东出资的验资报告、出资银行流水凭证，出资及股权转让相关协议；穿透核查实际控制人银行流水；取得发行人现有股东及实际控制人填写的情况调查表、关于不存在股权代持的承诺函，对该等主体进行了访谈，核查了相关股东及实际控制人的出资情况。

4、取得发行人控股股东及实际控制人、发行人关于相关事项的说明或确认。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、历史上发行人控股股东/实际控制人变更的原因与背景合理，变更合法合规；历任控股股东/实际控制人与现有股东不存在关联关系或其他利益往来，除龙洲股份子公司龙岩畅丰专用汽车有限公司主营专用汽车的研发、制造、销售、服务（包括但不限于大流量排水车等专用汽车），与发行人业务具有竞争关系外，其他历任控股股东业务与发行人无相关性。

2、林志国让渡实际控制权的原因合理，合法合规；控股股东/实际控制人变更对发行人生产经营未造成不利影响；发行人现有股东不存在替历任控股股东/实际控制人代持的情形。

问题三、关于董事、高级管理人员变动

申报材料显示：

报告期内公司董事、高级管理人员发生多次变动。

请发行人：

（1）根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于最近 2 年内董事、高级管理人员没有发生重大不利变化等相关规定，结合发行人董事、高级管理人员变动情况，分析说明最近 2 年内董事、高级管理人员是否发生重大不利变化及其依据；

（2）说明离职人员的基本情况、履历、对外投资情况、报告期内行为合法合规性、曾在发行人担任的具体职务、报告期内对发行人实施的实际经营管理等情况，离职的具体背景和原因，是否存在不适合担任上市公司董监高、规避承诺履行、股份限售期等监管要求的情形。

请保荐人、发行人律师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于最近 2 年内董事、高级管理人员没有发生重大不利变化等相关规定发表明确意见。

回复：

一、根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于最近 2 年内董事、高级管理人员没有发生重大不利变化等相关规定，结合发行人董事、高级管理人员变动情况，分析说明最近 2 年内董事、高级管理人员是否发生重大不利变化及其依据

经核查，发行人报告期内董事、高级管理人员变动情况如下：

董事变化情况：

时间	董事变更后的情况	选举情况及变更原因	变动人数及比例
2019.1.1-2019.1.25	林志国、林立伦、陈荣华、赖东琼、李万辉	-	-
2019.1.25-2019.12.16	林志国、林立伦、陈荣华、赖东琼、李建武	因人事变动，李万辉辞任董事职务，引入外部股东，新增李建武为董事	2 人；20%

时间	董事变更后的情况	选举情况及变更原因	变动人数及比例
2019.12.16-今	林志国、林立伦、陈荣华、赖东琼、李建武、张功元、黄兴孪、白云涛、杨保清	公司股份制改制，为完善公司治理结构，新增张功元为董事，新增黄兴孪、白云涛、杨保清为独立董事	4 人；44.45%

高级管理人员变化情况：

时间	高级管理人员变更后的情况	聘用情况及变更原因	变动人数及比例
2019.1.1-2019.12.16	林志国、林立伦、陈荣华、赖东琼、李万辉、胡周春	-	-
2019.12.16-2021.8.27	林志国、林立伦、陈荣华、赖东琼、林立珍、李万辉、胡周春	公司股份制改制，为充实公司经营管理团队，新聘任林立珍为公司副总经理	1 人；14.29%
2021.8.27-今	林志国、林立伦、陈荣华、赖东琼、林立珍、苏东波、胡周春	因人事调整，李万辉辞任副总经理职务，新增苏东波为公司副总经理	2 人；14.29%

如前所述，除因股份制改制完善法人治理结构新增较多董事外，李万辉原为负责分管发行人生产、工艺和供应工作的副总经理，主要工作内容为宏观层面的管理工作，下属各部门均设置了部门主管负责执行具体事务。李万辉工作变动系基于发行人内部人事安排，新任分管副总经理也是由发行人内部培养的，李万辉原主管工作变动对发行人并不构成重大影响，公司的生产经营和业务未因李万辉的人事变动发生重大不利变化。

综上，根据《创业板审核问答》关于最近 2 年内董事、高级管理人员没有发生重大不利变化等相关规定，发行人最近 2 年内董事、高级管理人员未发生重大不利变化。

二、说明离职人员的基本情况、履历、对外投资情况、报告期内行为合法合规性、曾在发行人担任的具体职务、报告期内对发行人实施的实际经营管理等情况，离职的具体背景和原因，是否存在不适合担任上市公司董监高、规避承诺履行、股份限售期等监管要求的情形

如前所述，发行人最近 2 年董事、高级管理人员中辞任职务的人员为李万辉。

李万辉相关情况如下：李万辉，1972 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专，工商管理专业。2000 年 7 月至 2007 年 12 月，任侨龙有限生产部长；2008 年 1 月至 2021 年 8 月，任侨龙有限董事（2016 年 4 月至 2019 年 12 月）、副总经理（分管生产部、工艺部及供应部）；2021 年 8 月至今，任发行人总经理助理（分管供应部）；除持有发行人股份外，李万辉未有其他对外投资。

根据李万辉居住地龙岩市公安局适中派出所出具的《证明》、中国人民银行征信中心出具的《个人信用报告》、李万辉签署的《股东信息披露调查表》，以及查询证券期货市场失信记录查询平台（http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/）、深交所网站（http://www.szse.cn）以及上海证券交易所网站（http://www.sse.com.cn）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）、中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn/）结果，李万辉报告期内不存在行政处罚或重大违法行为。

经核查，李万辉辞任董事、高级管理人员主要因发行人内部管理人员职责的调整，即李万辉由原分管生产部、工艺部及供应部，改为分管供应部，仍在公司任职，生产部、工艺部由新任副总经理苏东波负责，其辞任原因及背景合理，不存在不适合担任上市公司董监高、规避承诺履行、股份限售期等监管要求的情形。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和发行人律师执行了以下程序：

1、查阅了发行人《公司章程》、历次股东大会、董事会会议决议、会议记录、会议表决票等会议文件。

2、取得李万辉签署的《股东信息调查表》。

3、取得李万辉的身份证复印件并核验原件。

4、取得龙岩市公安局适中派出所出具的《证明》。

5、取得中国人民银行征信中心出具的《个人信用报告》。

6、查询证券期货市场失信记录查询平台

（http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/）、深交所网站（http://www.szse.cn）以及上海证券交易所网站（ http://www.sse.com.cn ），中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）、中国裁判文书网（ http://wenshu.court.gov.cn/）。

7、取得发行人对李万辉、苏东波任职情况的说明。

（二）核查意见

综上，经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人最近 2 年内董事、高级管理人员未发生重大不利变化。

2、李万辉报告期内行为合法合规，其辞任董事和高级管理人员的具体背景和原因合理，不存在不适合担任上市公司董监高、规避承诺履行、股份限售期等监管要求的情形。

问题四、关于业务与技术

申报材料显示：

（1）发行人主要产品为供排水应急抢险装备，适用于抗洪排涝、消防救火、市政管网维护等场景；

（2）发行人是国内液压驱动供排水应急抢险装备的龙头企业，在液压、水泵、机械结构、控制等技术领域形成了多项核心技术；发行人部分发明专利取得方式为受让取得；

（3）报告期内发行人研发费用分别为 795.22 万元、1,094.13 万元、1,008.08 万元、1,355.06 万元；截至 2021 年 9 月 30 日，公司技术人员共 48 人，占员工总数的 23.19%。

请发行人说明：

（1）行业内从事供排水应急抢险装备生产和销售的企业的基本情况、该细分领域竞争状况和市场集中度，发行人在该细分领域的市场地位；发行人所处细分行业是否具有较高壁垒，其他车辆生产厂商是否较易转产至发行人所在领域，从而挤占发行人的市场份额和市场空间；

（2）主要产品相关核心技术是否具有技术门槛，是否为行业通用技术，是否存在易被模仿、被新技术替代的可能，发行人能否保持核心竞争力及行业领先的技术优势；结合发行人研发人员数量、研发开支情况等说明其研发能力，量化分析发行人核心技术的先进性，与专利、发行人产品的匹配关系；

（3）主要业务涉及的专利及其技术来源，是否存在专利诉讼或潜在专利纠纷；受让取得专利的具体情况，受让取得专利对发行人的重要程度、是否为发行人的核心专利、在发行人主要产品的具体应用情况，专利出让方的基本情况、与发行人及其股东、董监高、关键岗位人员是否存在关联关系，相关出让方是否有权出让，转让价格及定价公允性，发行人与出让方关于专利转让的具体安排，如双方的权利义务、附属条件、专利权受限情况，是否存在纠纷或潜在纠纷等；

（4）目前在研项目和新产品相关技术在行业中的成熟度、是否属于行业内

领先技术，同行业公司是否已就相关新产品完成研发或实现产业化，发行人是否存在丧失技术领先优势的风险，是否可能对发行人业绩造成不利影响；

（5）发行人产品是否覆盖供排水应急抢险装备的主要类型；主要产品与竞争对手相比在产品范围、技术参数、客户资源、品牌、价格等方面的优劣势；

（6）发行人供排水应急抢险装备在下游各领域的客户储备以及收入占比情况，发行人是否针对客户需求进行定制化研发，在相关领域是否具备行业竞争力。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、行业内从事供排水应急抢险装备生产和销售的企业的基本情况、该细分领域竞争状况和市场集中度，发行人在该细分领域的市场地位；发行人所处细分行业是否具有较高壁垒，其他车辆生产厂商是否较易转产至发行人所在领域，从而挤占发行人的市场份额和市场空间

（一）行业内从事供排水应急抢险装备生产和销售的企业的基本情况、该细分领域竞争状况和市场集中度，发行人在该细分领域的市场地位

1、行业内企业基本情况

报告期内发行人垂直式大流量排水抢险车、子母式大流量排水抢险车、高空式大流量排水抢险车等形成主营业务收入的产品属于应急供排水装备行业；已开发完成、正在进行市场推广的消防远程供水系统等产品属于消防远程供水及灭火装备行业。

对于发行人目前主要涉及的应急供排水装备行业，从事该领域的国内企业主要包括长沙迪沃机械科技有限公司、湖南华汛应急装备有限公司，国外企业主要为美国 MWI 公司，各家企业的基本情况如下：

（1）美国 MWI 公司

美国 MWI 公司创立于 1964 年，始终专注于排水、灌溉、防洪和应急泵的液压驱动水泵技术，主要产品包括水泵及各种应用其水泵产品的供排水装备。美国 MWI 公司在埃及设有工厂，并在美国、拉丁美洲、中东、非洲和亚洲设有

办事处，在大流量排水泵产品及整体技术服务方面具有一定的行业知名度。

MWI 公司最初是一家从事钢铁设备制造的公司，后发展为排水和防洪应用泵站制造商。公司设计和开发液压驱动的大容量水泵，用于各种应用，包括应急泵送、防洪、雨水排放、农业、建筑脱水、旁通泵，用于市政、私人和工业供水以及污水应用和水处理厂，其主要产品可供出售和租赁。

名称	MOVING WATER INDUSTRIES CORPORATION
成立时间	1964 年
注册地址	33 NW 2ND STREET, DEERFIELD BEACH, FL 33441
营业范围	建筑排水、污水旁通泵、防洪、紧急抽水、水利基础设施安全、市政泵站、露天排水、农业抽水等。

（2）长沙迪沃机械科技有限公司

长沙迪沃机械科技有限公司是一家专业研发、生产、销售移动排水抢险系统（车）的企业，主要产品采用其自主研制的大流量便携式潜水泵，产品类型包含大流量排水抢险车、皮卡式排水抢险车、移动排水拖车、集装箱式排水抢险车等，应用于防汛抢险、城市排涝、市政管网排水施工等。

<table>
<tr><td>名称</td><td colspan="3">长沙迪沃机械科技有限公司</td></tr>
<tr><td>成立时间</td><td colspan="3">2012 年 3 月 31 日</td></tr>
<tr><td>注册资本</td><td colspan="3">2,500 万元</td></tr>
<tr><td>注册地址</td><td colspan="3">长沙市雨花区圭塘办事处月塘村（长沙通菱水泵有限公司内）</td></tr>
<tr><td>营业范围</td><td colspan="3">通用机械设备、泵及真空设备、水泵、电机、柴油发电机组、环保设备、发电机组、计算机软件、计算机硬件、通用仪器仪表、五金机电产品、污水处理设备、工程机械车、机械配件、防汛抗旱物资的销售；汽车及零配件、电线、电缆的批发；电机、生产专用车辆、改装汽车、泵、阀门、压缩机及类似机械、通用仪器仪表、通用和专用仪器仪表的元件、器件、柴油发电机组、污水处理设备、潜水装备、水下救捞装备、配电开关控制设备、节能环保设备的制造；柴油发电机组研发；环保设备生产；环保设备设计、开发；计算机技术开发、技术服务；应急救援管理服务；汽车零部件及配件制造（不含汽车发动机制造）；机械零部件、机械配件的加工；机电生产、加工；机械配件、计算机硬件、软件的开发；信息系统集成服务；机械设备租赁；防洪除涝设施管理；自动化控制系统的研发、安装、销售及服务；管道非开挖修复；管道维护；管道检测；市政管道清理、疏通；货物仓储（不含危化品和监控品）。（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）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">股东构成及控制情况</td><td>股东</td><td>出资额（万元）</td><td>出资比例</td></tr>
<tr><td>湖南耐普泵业股份有限公司</td><td>2,500</td><td>100%</td></tr>
</table>

（3）湖南华汛应急装备有限公司

湖南华汛应急装备有限公司主要从事应急装备、移动排水抢险设备及车辆的研发、生产、销售，主要产品采用其自主研制的大流量便携式应急抢险潜水电泵，产品类型包括大流量排水抢险车、皮卡式排水抢险车、移动排水拖车、消防给水排水车等，应用于城乡防汛排涝、农业抗旱、市政工程、应急供排水等。

名称	湖南华汛应急装备有限公司		
成立时间	2017 年 10 月 16 日		
注册资本	2,260 万元		
注册地址	湖南省长沙县榔梨街道星湖路 2 号		
营业范围	发电机及发电机组、泵及真空设备的制造；工业自动化设备、防汛抗旱物资、五金机电产品、计算机、电气机械设备、汽车的销售；机械设备、金属制品的研发；电线、电缆的零售；防洪除涝设施管理；计算机硬件开发；计算机技术开发、技术服务；计算机检测控制系统的研究；计算机检测控制系统的技术咨询服务；应急救援管理服务；机械设备租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
股东构成及控制情况	股东	出资额（万元）	出资比例
	长沙正浩企业管理咨询有限公司	979.5146	43.34%
	无锡百发电机集团有限公司	827.1456	36.60%
	陈东	367.5398	16.26%
	胡智	67.8	3.00%
	长沙华汛隆福咨询管理合伙企业（有限合伙）	18	0.80%

2、该细分领域竞争状况和市场集中度

发行人的主要产品供排水应急抢险装备，属于应急行业救援处置领域的抢险救援装备，包括应急排涝装备和消防装备。

从大的产业来说，我国应急产业总体属于发展初期阶段，2018 年国家机构改革将应急管理职能整合并组建应急管理部之后，我国应急产业开始加速发展，市场参与者逐步增多，市场规模也呈现扩张态势。根据前瞻产业研究院预测，2020 年我国应急产业市场规模约为 1.79 万亿元，2016-2020 年应急产业市场规模年复合增长率为 16.3%。发行人所处的供排水应急抢险装备行业为应急产业细分领域，所处的具体细分领域公开披露的行业市场空间数据较少，且难以获取权威市场空间数据，发行人通过期刊公开研究报告、需求缺口测算和公开采购信息汇总三种口径分别测算所处领域市场空间情况如下：

单位：亿元

测算方式	项目	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
公开研究报告	市场空间	15.45	20.27	26.59	34.89	45.87
	行业增速	—	31.20%	31.18%	31.21%	31.47%
需求缺口测算	市场空间	14.97	19.64	25.77	33.81	44.45
	行业增速	—	31.20%	31.18%	31.21%	31.47%

测算方式	项目	2019	2020	2021
公开采购信息	市场空间	5.19	4.89	11.85

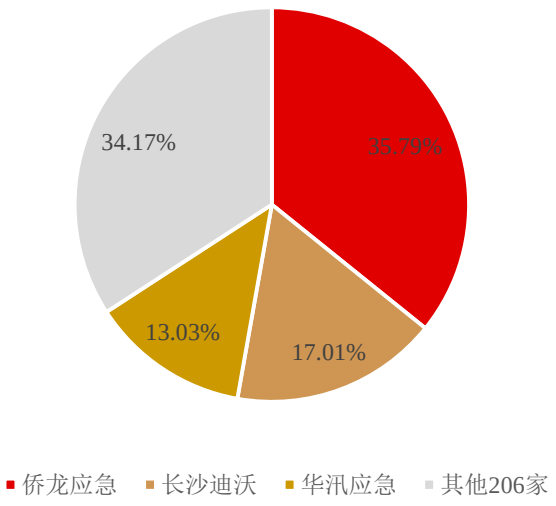
注 1：公开研究报告引用《专用汽车》杂志 2021 年 9 月刊登的《洪涝抢险利器——专业排涝抢险车未来五年前景可期》预测数据，数据的可靠性、权威性及准确性的说明详见“问题九”之“一”之“（一）”之“1、关于全国专业排涝抢险装备市场空间数据来源的可靠性、权威性及准确性的说明”；

注 2：需求缺口测算系根据前期已招投标存量市场及饱和市场测算的未来需求缺口，详细测算详见“问题九”之“一”之“（二）结合上述数据或其他权威数据来源进一步分析说明发行人主营细分产品的市场空间及市场占有率，‘国内液压驱动应急供排水装备企业主要为发行人’是否表明发行人所处细分行业市场空间较小；”

注 3：公开采购信息系自采招网上统计的公开招投标、邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购、紧急采购、询价采购等公开采购信息，不包含发行人所处领域发生的非公开采购信息。

3、发行人在该细分领域的市场地位

发行人难以获取所处的细分领域权威市场占有率数据，因此根据采招网汇总的招投标及中标情况进行的不完全市场统计判断，公司在供排水应急抢险装备领域具有较强的市场竞争力，2019-2021 年合计市场占有率达 35.79%。根据公开采购信息统计近三年（2019-2021 年）市场占有率情况如下：



从市场竞争情况来看，目前呈现头部集中态势，市场集中度 CR3 达到

65.83%，主要企业包括发行人、长沙迪沃和华汛应急。

此外，发行人通过期刊公开研究报告、公开采购信息汇总和需求缺口测算三种口径分别测算了市占率：

测算方式	项目	选取年份	对应市场空间	预测收入/实际收入	市占率
公开研究报告	市场空间	2022 年	15.45 亿元	不低于 4 亿元	25.89%
需求缺口测算	市场空间	2022 年	14.97 亿元	不低于 4 亿元	26.72%
公开采购信息	市场空间	2019-2021 年	21.93 亿元	7.85 亿元	35.79%

根据上述三种口径的测算，在供排水应急抢险装备领域，发行人的市场占有率介于 25.89%-35.79%之间，市场占有率较高。在液压驱动型专业排涝抢险车领域，根据采招网的公开采购信息统计，自 2019 年以来，发行人占据液压驱动的排水车装备销售额的 91.23%，居于绝对领先地位。

（二）发行人所处细分行业是否具有较高壁垒，其他车辆生产厂商是否较易转产至发行人所在领域，从而挤占发行人的市场份额和市场空间；

1、发行人所处细分行业具有较高壁垒

报告期内，发行人的主要产品为大流量供排水抢险装备，包括排水车和移动泵站，所属细分行业为应急排水装备。相比传统的普通水泵和电源驱动的排水车，发行人的液压大流量排水车在排量和灵活性上取得了良好的平衡，使得产品安全性好、可应用场景较广。同时，在应急装备领域，为进一步拓展应用场景，发行人已开发了森林消防远程供水灭火系统、消防远程供排水系统、多功能垂直供排水子母车等各类新产品。

公司多年来坚持专业化经营战略，专注于供排水应急抢险装备领域的研发与创新，基于对行业的深刻理解、丰富的生产经验和持续的技术创新，培育了众多突出的核心竞争优势，包括性能优越、质量可靠的产品，拥有行业领先的技术水平，具备较高的行业地位和较好的持续成长能力。

发行人所处细分行业具有较高的壁垒，主要来自于对细分领域进行长期研发投入形成的技术壁垒、参与抢险实战带来的对客户需求的理解，以及基于产品性能和主动参与抢险带来的业内知名度和美誉度。

（1）长期研发投入形成的技术壁垒

供排水应急抢险装备领域属于技术密集型行业，涉及液压、水泵、机械结构、控制等多学科、多领域知识的综合运用，公司自成立以来即专注于应急装备领域，具有较为明显的先发优势，积累了对行业的深刻理解以及丰富的技术经验，获取了丰硕的技术成果与研发产出，有效解决了排水抢险车工作环境中遇到的载物过重、泵管悬空、抽排水泄漏、排水量和扬程控制以及回油管内液压油温度控制等问题。

在保持成熟产品的迭代研发以外，发行人通过长期的投入和反复实践，研发应用于不同场景、适用不同细分需求的新产品，已经具备较强的持续创新能力，可以较好地把握行业技术发展趋势并引领行业技术潮流。公司建立了一套较为系统、全面、有效的持续性创新机制：由厦门研发中心、技术中心负责前沿技术研究、新产品开发和技术创新工作，形成了科学合理的研发工作程序；通过多层次、多角度的激励措施，最大限度调动研发人员的工作积极性；为满足产品研发和技术创新的需要，公司设立了院士工作站对研发重点问题和难点问题进行联合攻关，与厦门理工学院等国内著名高校及科研院所建立了长期合作关系，并持续加大对研发的投入，报告期各期研发费用占营业收入的比例保持在 5%以上。

经过长期的研发投入，公司取得了丰硕的技术成果与知识产权，截至本问询函回复签署日，发行人已参与制定 1 项行业标准，共有 189 项专利，其中发明专利 25 项，实用新型 160 项，外观设计专利 4 项。

（2）多次参与抢险救援行动，对应急抢险产品的需求有较为深刻的理解

除了不断投入研发、保证产品性能以外，发行人多年来主动参与各类抢险救援和大型活动的应急保障服务：携“龙吸水”供排水应急抢险装备主动联系和响应政府号召参与抢险救援和防汛重大活动应急保障累计达 131 次，遍及全国 21 个省及直辖市、73 座城市，在应急抢险行动中发挥了重要作用，积累了丰富的行业经验，构筑了对产品需求的深刻理解，使得公司的产品体系完整、产品性能稳定、产品使用体验良好，具备运行安全性、操作便利性等明显的差异化竞争优势，契合了应急抢险活动中对抢险装备时效性和安全性的要求。

（3）基于产品性能和主动参与抢险带来的业内知名度和美誉度

产品性能是公司研发理念、技术水平和制造能力的外在体现，公司自成立以来就十分重视品牌建设，经过持续不懈的精心培育，以及在产品质量及性能、技术水平、客户服务等方面的综合优势，在行业内树立了值得信赖的企业形象。公司产品在应急抢险项目的成功应用，获得了广泛的示范效果，不仅推动了市场对供排水应急装备的认知，更显著提升了公司品牌的知名度。当前，“龙吸水”品牌在下游客户群体中树立了较高的品牌知名度，受到社会各界广泛赞誉。

2、其他车辆生产厂商不易转产至发行人所在领域，从而挤占发行人的市场份额和市场空间

发行人处于产业链下游，向上游车辆生产厂商（或代理商）购买其生产的车辆底盘，通过底盘改造、上装装配、液压控制部件装配、泵体吊装、电气控制、整机调试和检验模拟等一系列工序后生产出成品后进行销售。

发行人采购的上游底盘主要由东风汽车、中国重汽等车辆生产厂商提供，该类生产企业主要专注于具有较大体量市场规模且能够以大批量生产的领域，如物流运输、工程建设等，其生产模式与发行人所处细分领域的品种多、批量小的特点有所区别。此外，公司通过对核心技术进行专利保护的方式形成了较为全面的专利布局，进一步增强了技术壁垒。同行业内其他企业若进入液压驱动供排水应急抢险装备领域，竞争者需进行回避设计以突破专利障碍，从而加大了同行业竞争者进入该领域的难度和研发成本。发行人专注于应急抢险特别是供排水应急装备，具有一定的先发优势，车辆生产厂商如转产至发行人所处的细分领域需对应急供排水领域具有充分的了解和一定研发时间，发行人持续保持研发创新，使得先发优势得以保持。但随着市场需求的不断扩大，仍存在其他大型企业进入该领域竞争并抢占市场的风险。

对上述风险，发行人在招股说明书“第四节 风险因素”中补充披露：

“市场竞争加剧的风险：公司作为较早进入者已经取得了业内领先的竞争地位，但随着市场需求的不断扩大，较好的行业盈利能力和投资回报率将吸引更多企业参与竞争，如果公司未来不能进一步提升技术研发实力、制造服务能力和经营管理水平，并提高市场竞争能力，则有可能面临市场地位下降、毛利率下滑的风险。”

二、主要产品相关核心技术是否具有技术门槛，是否为行业通用技术，是否存在易被模仿、被新技术替代的可能，发行人能否保持核心竞争力及行业领先的技术优势；结合发行人研发人员数量、研发开支情况等说明其研发能力，量化分析发行人核心技术的先进性，与专利、发行人产品的匹配关系

（一）主要产品相关核心技术是否具有技术门槛，是否为行业通用技术，是否存在易被模仿、被新技术替代的可能，发行人能否保持核心竞争力及行业领先的技术优势

1、主要产品相关的核心技术及技术门槛

发行人报告期内形成主营业务收入的产品类型主要包括垂直式大流量排水抢险车、子母式大流量排水抢险车、高空式大流量排水抢险车、移动泵站。各产品相关的核心技术主要包括新型液压驱动水泵装置、水油气电混合集成控制系统、多维运动车体、子母分体式泵站系统、独立自吸泵供排水系统、智能化远程控制等，这些技术使得发行人产品具备了多种性能优势，是发行人产品面对同类产品的核心竞争力。

序号	产品分类	应用的核心技术
1	垂直式大流量排水抢险车	新型液压驱动水泵装置 多维运动车体 智能化远程控制
2	子母式大流量排水抢险车	新型液压驱动水泵装置 子母分体式泵站系统 智能化远程控制
3	高空式大流量排水抢险车	新型液压驱动水泵装置 多维运动车体 智能化远程控制 水油气电混合集成控制系统
4	移动泵站	自带动力移动泵站系统 智能化远程控制

（1）发行人通过核心技术应用形成了创新性核心技术，并通过专利布局巩固领先优势

发行人具有高效完备的技术创新机制和具有创新精神的技术研发团队，通过多年的积累形成了创新性核心技术。公司通过对核心技术进行专利保护，并对最优解决方案申请专利保护的同时对实现该项功能目标之必需的一种或几种次优解决方案申请专利，从而形成了较为全面的专利布局，构成了较强的技术

壁垒。同行业内其他企业若进入液压驱动供排水应急抢险装备领域，竞争者需进行回避设计以突破专利障碍，从而加大了同行业竞争者进入该领域的难度和研发成本。截至本问询函回复签署日，发行人已累计获得已授权专利 189 项，正在申请的专利 56 项，通过构建对企业有利格局的专利组合，有效提升了该领域的技术门槛。公司多项专利获得国家级及省部级表彰奖励，具体情况如下：

序号	专利名称	奖项名称	颁发时间	颁发单位
1	大流量排水抢险车	龙岩市专利奖一等奖	2013 年 12 月	龙岩市人民政府
2	大流量排水抢险车	福建省专利奖二等奖	2014 年 1 月	福建省人民政府
3	大流量排水抢险车	中国专利优秀奖	2015 年 11 月	国家知识产权局
4	用于严重洪涝灾害液压泵车关键技术发明	大禹奖三等奖	2017 年 10 月	大禹水利科学技术奖奖励委员会
5	一种履带泵站	中国专利优秀奖	2018 年 12 月	国家知识产权局

（2）公司系行业标准的主要起草者，持续作为行业先行者和领导者

发行人率先参与制定行业标准，对公司提升行业市场地位、提升市场竞争门槛、抢占市场先机、提升行业话语权起到了重要作用。发行人是国内较早进入供排水应急抢险装备制造商，已具有超过 13 年的设计、研发和生产经验，作为主要起草者制订了我国现行有效唯一关于应急排水车辆的行业标准《排水抢险车》（QC/T1055-2017），填补了我国该项领域空白。此外，发行人正在参与中国水利企业协会的团体标准《防汛排涝抗旱一体化泵车》的起草工作。

发行人通过参与制定行业标准，引领行业发展方向，进一步树立了企业先行者的领导地位。通过积累行业标准制定经验，公司对法律法规和质量管理体系的认识更为深刻，对未来快速的进入相关领域市场，占据先发优势具有重要作用。例如，发行人早期主要专注于水利防汛、市政排水等下游应用领域，随着对行业标准、质量管理体系等多方面理解的加深，发行人能够迅速抓住市场机遇，先后拓展了消防、武警部队等多个下游应用领域，尤其是武警部队对国军标、质量管理体系等方面要求较为严格，也体现出公司极强的市场开拓能力。

（3）长期服务客户，了解客户需求

发行人是国内较早从事应急排水抢险救援装备的供应商，已具备超过 13 年的设计、研发和生产经验，对本行业的技术要求、下游应用领域及未来发展趋势有较深刻的认识，在产品核心技术、专业技术人才等方面都有了深厚的积累。

此外，通过长期在该领域内的研发设计及客户的使用反馈，能够不断推进公司新工艺、新技术、新产品的迭代，进而在市场竞争中持续保持领先优势。

（4）自主研发为主的核心研发团队，设立院士工作站赋能

公司经过多年的技术研发与生产经验积累，构建了以自主研发为主的研发平台和核心团队，成立了技术中心和厦门研发中心两个研发部门，并建立院士专家工作站为公司研发战略方向进行赋能。公司通过多年的自主研发与创新，打造了一支兼具实践经验与理论基础的研发技术团队，逐步积累并形成了与行业领域内重要的多项核心技术。公司借助院士专家团队的科研力量，共同切实解决关键技术难题和行业发展共性技术问题，培养一批创新人才，着力于应急产业提质增效关键技术的研究及产业化推广，对企业吸引优秀的技术人才和提高、巩固公司的技术先进地位具有重要作用。

2、发行人核心技术为专用技术和迭代型技术，不属于行业通用技术

发行人长期专注于应急抢险装备的设计、研发、生产和销售，所形成的核心技术系基于公司长期以来的研发与生产实践，并结合了应急抢险供排水领域客户的各类产品的需求，在部分通用技术形式的基础上进行了技术工艺改进和制程升级，形成了独特的技术特征和技术优势。发行人核心技术涵盖了多种技术创新，并针对专用技术和迭代型的技术形成了相应的专利，迭代型技术系基于同行业内技术进行了改良创新后的迭代技术，专用技术系发行人通过自主研发形成的独有技术。

序号	名称	技术类型	技术领先程度及专有性的说明
1	新型液压驱动水泵装置	迭代型技术	采用多工况点设计理念开发水力模型，水泵可自适应负载，实现宽负载范围工作；自主研发的混流水泵叶轮直接安装专用液压马达输出轴上，解决了泵头长度过长、重量过重的难题，与美国 MWI 等厂商同类技术对比，重量降低 30%，泵组长度减少 45%。 已形成 2 项实用新型专利。
2	多维运动车体	专用技术	使用刚性臂架将水泵快速精准没入水中；对臂架结构进行优化，提高稳定性，减轻结构重量；优化管道内流场，降低扬程损失；泵头可快速精准取水，机动灵活，与国内外同类取水装置相比，展开时间短，水管出水速度快 3 倍。 已形成 2 项发明专利、17 项实用新型专利。
3	子母分体式泵站系统	专用技术	首创子母分体式结构，排水装备可进入低矮空间、泥泞地面等复杂区域快速展开排水作业，解决了“大装备进不去，进得去解决不了问题”的矛盾。

序号	名称	技术类型	技术领先程度及专有性的说明
			已形成 3 项发明专利、21 项实用新型专利。
4	自带动力移动泵站系统	专用技术	解决了拖车泵机动能力差、无法远离公路作业的难题；使用风冷发动机驱动，易于维护；使用高真空度辅助真空装置，实现地面以下 6 米吸上高度；使用全无线电遥控技术，实现远程遥控驾驶；可实现多台装备串联接力工作，提高整体扬程，加大送水距离。 已形成 1 项发明专利、5 项实用新型专利和 2 项外观设计专利。
5	智能化远程控制	专用技术	解决了供排水抢险车智能化、网联化、信息化问题，可实现集约化指挥，跨区域调度，提高整体排水抢险效率。 已形成 1 项发明专利、3 项实用新型专利。
6	快速布管系统	专用技术	采用双滚筒机构与传感器配合使用，使收水带过接头时自动识别控制开启和关闭滚筒，使接头自动过滚筒机构；实现高效收放水管使用灵活，根据水带铺设需求，可以随时调整水带的数量；收管过程采用遥控远程控制，安全可靠。 该技术主要解决供排水管快速敷设和回收的问题，融合目前应用成熟的双轧辊技术、液压绞盘技术、负载敏感控制技术、比例多路阀技术等，目前市面上还没有该结构产品，为排水抢险、消防供水行业专用技术。 已形成 1 项发明专利、4 项实用新型专利。
7	水油气电混合集成控制系统	专用技术	在有限空间内有效实现水、气、油、电的耦合连接，缩小装备总体尺寸，实现直接入井作业，具有系统可靠性高、故障率低的优点。 已形成 2 项发明专利、12 项实用新型专利。

3、发行人产品不易被模仿，新技术替代的可能性较小，发行人具备保持核心竞争力及行业领先的技术优势的能力

发行人通过加大研发投入、多领域需求与技术交叉迭代及专利保护等多种方式扩大公司技术壁垒，加大同行业竞争公司的模仿难度和成本。

第一，多年来持续保持高强度研发投入为企业技术创新提供了源源不断的动力，公司 2019 年度、2020 年度和 2021 年度研发支出分别为 1,094.13 万元、1,008.08 万元和 2,067.75 万元，占营业收入的比例分别为 5.51%、6.36%和 5.59%，为产品战略和研发计划的实现提供了充足的技术支持，为公司保持行业领先的技术优势提供支撑；第二，发行人通过结合水利防汛、市政排水、消防和武警部队等多领域客户的使用反馈进行多领域技术和需求的交叉迭代，不同领域、不同使用场景的标准、质量要求、需求特点有所不同，在多领域技术交叉迭代，进一步增大了发行人的研发优势，也进一步拉大发行人与同行业竞争对手的差距；第三，发行人通过对核心技术进行专利保护，并对最优解决方案

申请专利保护的同时对实现该项功能目标之必需的一种或几种次优解决方案申请专利，从而形成了较为全面的专利布局，竞争者若模仿产品需进行回避设计以突破专利障碍，从而形成了较强的技术壁垒。

综上所述，发行人具备保持核心竞争力及行业领先的技术优势的能力，并且积极探索新技术、新产品和新领域。发行人已通过加速产品技术迭代、对产品申请专利保护等途径加大产品被模仿的难度。此外，公司通过加大在研项目和新产品的研发投入积极探索新技术，充分把握行业技术发展趋势，目前发行人在行业内处于先进水平，核心技术不存在被新技术替代的风险。

（二）结合发行人研发人员数量、研发开支情况等说明其研发能力，量化分析发行人核心技术的先进性，与专利、发行人产品的匹配关系

1、研发人员数量情况

截至 2021 年 12 月 31 日，研发人员 49 人，研发人员占比 23.44%。

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
研发人员数量（人）	49	49	41
研发人员占比	23.44%	24.62%	23.56%

发行人研发人员占比较高，与同行业可比公司均值处于同一水平。报告期各期，发行人研发人员占比数据与同行业可比公司对比具体情况如下：

证券代码	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
300902.SZ	国安达	23.94%	20.95%	21.21%
002960.SZ	青鸟消防	7.42%	8.05%	7.23%
300875.SZ	捷强装备	37.69%	41.95%	30.47%
831856.BJ	浩淼科技	18.02%	20.05%	17.97%
平均值		**21.77%**	**22.75%**	**19.22%**
侨龙应急		**23.44%**	**24.64%**	**23.56%**

公司技术及产品开发需要学科匹配齐全、专业能力强、研发经验丰富的核心团队支撑，进而开发出市场竞争力强、质量过硬、经济效益好的技术成果。发行人研发团队学科领域能够全面涵盖应急装备领域重点方向，包括车辆工程、机械设计、液压传动、自动化控制、车辆造型设计等，已经建设一支多学科交叉的复合型研发人才队伍。截至 2021 年 12 月 31 日，按照相关领域分类的技术

人员情况如下：

项目	车辆工程	机械设计	液压传动	自动化控制	车辆造型设计	其他
研发人员数量（人）	11	19	3	7	3	6
占研发人员比例	22.45%	38.78%	6.12%	14.29%	6.12%	12.24%

2、研发开支情况

发行人注重研发投入，近年来持续保持较高研发投入，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	2,067.74	1,008.08	1,094.13
营业收入	36,970.97	15,853.92	19,848.56
研发费用占营业收入比例	5.59%	6.36%	5.51%

报告期各期，发行人研发费用占营业收入比例与同行业上市公司对比情况如下：

证券代码	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
300902.SZ	国安达	5.98%	6.12%	5.89%
002960.SZ	青鸟消防	4.82%	5.46%	5.11%
300875.SZ	捷强装备	20.39%	10.49%	8.77%
831856.BJ	浩淼科技	4.29%	4.67%	3.46%
平均值		8.87%	6.69%	5.81%
侨龙应急		5.59%	6.36%	5.51%

发行人与同行业可比公司研发费用占营业收入比例的对比分析详见本问询函回复“问题十八”之“四”之“（三）结合有关因素量化分析报告期内发行人与可比公司研发费用率的差异原因，并论证合理性”。

3、量化分析核心技术的先进性

（1）对应参数指标超过同行业竞争对手可比参数指标

分类	参数	MWI	长沙迪沃	华汛应急	侨龙应急	参数描述
基本信息	参考图片					**选取装备总质量相近，排水流量相近的产品**
	型号名称	3000LMX	DWP5250TPSD2 大流量排水抢险车	XJY5220TPSQ1 大流量排水抢险车	FLG5200TPS87Z 大流量排水抢险车	均为大流量排水抢险车产品，长沙迪

分类	参数	MWI	长沙迪沃	华汛应急	侨龙应急	参数描述
						沃、华汛应急产品选取其目前排水量最大的产品进行对比
	装备总重量	20,000kg	25,000kg	22,000kg	19,700kg	相比同行业，公司产品总重量更小，同种功效情形下更加轻巧轻便
	长*宽*高（mm）	未获取	11960×2550×3980	9750×2550×3860	9470×2520×3700	公司产品外形尺寸最小，具有更好的道路通过能力
	水泵动力源	柴油发动机	发电机组	发电机组	底盘发动机	相比同行业，公司产品使用汽车底盘自带的发动机驱动液压系统带动水泵，节省空间，降低能耗，环保高效。目前汽车底盘发动机已全面实施全球最严的国六 B 排放标准，而发电机组用的非道路机械柴油机目前施行国三标准。
	额定排水量（m^3）	3,600	2,400~5,000	3,000~6,000	3,000	每小时排出水的体积，数据越大代表供排水能力越强。
	额定排水扬程（米）	6.1	8-18	8	15	代表送水能力，数值越大代表输送水距离更远/高。
	起排水量	≧1000mm	≧500mm	≧500mm	200mm	此数值越小则代表该产品适用的场景越多。据 GB 51222-2017 规定，雨天时道路积水不得超过 15cm，超过此数就需进行排涝。MWI 公司产品液压系统冷却装置位于水泵外侧，冷却装置全部淹没后才能正常排水。电泵产品的电机必须完全淹没在水中才能得到冷却，否则将导致电机过热烧毁。液压系统冷却装置放置于水泵出口流道

分类	参数	MWI	长沙迪沃	华汛应急	侨龙应急	参数描述
						内，使用排除的水带走热量，所需淹没深度较浅
结构特征描述		拖挂式	拖挂式	整车式	整车式	——
其他参数	作业前准备工作	未获取相关数据	接地线、测电阻、检查电缆绝缘层、捆浮圈、接水带、由抢险人员抬至水中	接地线、测电阻、检查电缆绝缘层、捆浮圈、接水带、由抢险人员抬至水中	接水带，由抢险人员遥控将水泵投入水中	公司产品准备工作少，劳动强度低，人员安全性高。作业前准备工作越少代表准备工作时间短，劳动强度低，能更快的投入抢险救援。
	杂物卡泵	无惧卡泵	须立即停机	须立即停机	无惧卡泵	电泵叶轮被杂物卡滞后须立即停机，否则将导致电机将因电流过大发热严重而烧毁
工作条件	过污能力	50mm	6.25mm	6.25mm	50mm	电泵由于其叶轮直径小，流道小，杂物通过能力较差；过污能力越强，则水质适应性越好，越能适应更多的工况。
	防堵塞	强	弱	弱	强	防堵塞能力越强，水泵入口的挡污栅被堵住的可能性就越低。公司产品泵口挡污栅栅格边长50mm，小于50mm的颗粒状杂物可直接通过
	工作值守	1人值守	多人值守	多人值守	1人值守	电泵排水车，当水泵入口被杂物堵塞时首先由人力将水泵打捞上岸，杂物清理完毕后还需将水泵抬入水中，单人难以完成。公司产品在水泵使用机械动力移动，单人即可完成水泵的清理工作。

注：资料来源为各公司的官网、产品手册，及发行人根据多年行业经验进行归纳整理。

（2）工况适应性强

公司针对不同的应用场景推出了多种产品。应用于立交桥、高架桥、下穿

桥等排水时，可用垂直供排水抢险车从上层路面直接将水泵插入下层路面的积水中；也可使用高空供排水抢险车在下层路面将水直接通过硬质管道送至上层路面。两种方式均无需连接排水软管即可进行排水作业。应用于隧道、涵洞、地下空间的排水时，则可使用子母式排水车进行强排。

此外，据 GB/T 24674-2021《污水污物潜水电泵》规定，电泵使用时淹没深度不得超过 5 米（第 5.1.3 条），公司的产品由于采用了液压马达驱动水泵技术，马达内部压力在液压油作用下始终大于外部水压，可有效阻止水进入马达内部，可将水泵投入更深的积水中。水泵可浸泡于水面以下超过 10 米，增强结构的车型可将水泵没入水面以下 20 米，工作范围更大。在排水作业实践中，可一次性将水泵没入积水最深处，减少了因水位下降导致的车辆姿态调整次数，实现不间断连续抽排水，提高抢险效率。如下图所示：



水泵叶轮直接安装在液压马达输出轴上，承受水泵运行产生轴向力的推力

轴承和泵导轴承也设置在液压马达内部，直接使用液压油润滑和冷却，最低排水位仅需 0.2m。由于液压系统的特有优势，可将马达运转产生的热量通过液压油带至冷却器散热，即使水泵淹没深度不足也不会造成液压系统高温而导致系统故障。

针对立交桥工况时，还可使用硬质管路将积水直接泵送至上层路面，而无需敷设排水软管，省却大量的抢险准备时间，如下图所示：



4、发行人核心技术与专利、发行人产品的匹配关系

核心技术列表	对应产品	发明专利	实用新型
新型液压驱动水泵装置	垂直式、高空式供排水抢险车，远程供排水抢险车	——	（1）一种抽水泵及抽水车 ZL201821282796.4 （2）一种用于排水装置的水泵及其排水装置 ZL202020184045.X
多维运动车体	垂直式供排水抢险车	（1）大流量排水抢险车 ZL201010157839.8 （2）用于排水车的伸缩管 ZL200910112511.1	（1）一种排水车转向滑移作业平台 ZL201721257388.9 （2）液压油缸控制装置、伸缩排水管及移动排水车 ZL201721275691.1 （3）一种排水车 ZL201922455072.6 （4）一种排水车伸缩吸水装置 ZL201721258014.9 （5）一种多向排水伸缩管 ZL201721268012.8 （6）垂直型供排水抢险车 ZL201220612143.4 （7）一种排水装置及排水车 ZL201922445476.7

核心技术列表	对应产品	发明专利	实用新型
			（8）一种排水车伸缩管密封结构及排水车 ZL201721275691.1 （9）一种抽水车转向吸水装置 ZL201721257952.7 （10）一种伸缩供水机构及供水泵车 ZL202121966298.3 （11）一种抢险排水车 ZL202020184028.6 （12）一种可移动平台及供水泵车 ZL202121128844.6 （13）一种用于车体的伸缩供水装置及供水泵车 ZL202121128858.8 （14）一种排水车的作业平台 202010275061.4 （15）一种排水车 ZL202020513579.2 （16）一种伸缩水管总成及供水泵车 ZL202121966309.8 （17）一种救险车 ZL202021436447.0
子母分体式泵站系统	子母式供排水抢险车	（1）一种履带泵站 ZL201510226256.9 （2）一种厢体可卸式排水泵车 ZL202010036044.5 （3）一种箱式作业装置 ZL201510563184.7	（1）远程控制分离式应急排水抢险车 ZL201420302772.6 （2）一种箱式作业装置 ZL201510563184.7 （3）一种串联式远程供排水机构 ZL201721010769.7 （4）排水车与排水车结构 ZL201520300455.5 （5）一种水冷式移动泵站 ZL201720726171.1 （6）一种箱式移动泵装置 ZL201721697523.1 （7）一种箱式作业装置 ZL201520687246.0 （8）一种应急排水泵车 ZL202020076365.3 （9）一种移动泵站 ZL202120761434.9 （10）一种移动泵站 ZL202120761486.6 （11）一种移动泵站 ZL202120759900.X （12）一种移动泵站 ZL202120781675.X （13）一种可自救援的移动泵站 ZL202120761473.9 （14）一种一体化软管绞盘结构 ZL201620011932.0 （15）一种移动泵站的举升机构及移动泵站 ZL202120759894.8 （16）一种移动式液压泵站及排水车 ZL201922041756.1 （17）一种具有存储结构的箱式移动泵设备 ZL201721697521.2 （18）一种移动式泵站及排水抢险车 ZL202020297191.3

核心技术列表	对应产品	发明专利	实用新型
			（19）一种绞盘装置及排水车 ZL201922176064.8 （20）一种带绞盘的履带式移动泵站 ZL201721445309.7 （21）一种可自救援的移动泵站 ZL202120761473.9
自带动力移动泵站系统	移动泵站	（1）一种恒压变流量远程供水泵车 ZL201911293317.8	（1）一种移动泵站 ZL201821664545.2 （2）一种森林消防远程供水系统 ZL202021866168.8 （3）一种具有便携式液压水泵的泵站 ZL201921507558.3 （4）一种移动泵站 ZL201621136822.3 （5）一种恒压变流量远程供水装置 ZL201922257253.8
智能化远程控制	远程供排水抢险车、大流量排水抢险车子母车、垂直供排水抢险车	（1）一种加压车的控制方法及系统 ZL202010566322.8	（1）一种排水车伸缩管与密封圈互锁保护机构 ZL201721258718.6 （2）一种液压油低位测量装置 ZL201721440387.8 （3）一种排水车取力器离合互锁保护机构 ZL201721258751.9
超大流量供排水装置	远程供排水抢险车加压车	——	（1）一种超大流量远程供排水车 ZL201720519831.9
快速布管系统	远程布管车	（1）一种水带布管车 ZL201710539124.0	（1）一种水带布管车 ZL201720801106.0 （2）一种布管车 ZL201821666001.X （3）一种多联卷盘机构 ZL201720727524.X （4）一种布管车 ZL202020297256.4
水油气电混合集成控制系统	大流量排水抢险车单管旋转式、远程供排水抢险车取水车	（1）大跨距旋转式双管路排水抢险车 ZL201110419207.9 （2）一种高空供排水抢险车 ZL201010624507.6	（1）半厢式排水抢险车 ZL201220611897.8 （2）一种高空供排水抢险车 ZL201820908519.3 （3）一种供水车 ZL202020712001.X （4）一种排水车 ZL202121262238.3 （5）液压油缸控制装置、伸缩排水管及移动排水车 ZL201721440544.5 （6）加压取水车 ZL201420531016.0 （7）一种用于可移动作业平台的伸缩油管及可移动作业平台 ZL202021368606.8 （8）一种用于排水装置的油缸及排水装置及排水车 ZL202121129040.8 （9）一种用于可移动平台的伸缩油管及可移动平台 ZL202121128847.X （10）一种移动泵站的液压油水冷结构及移动泵站 ZL202120759893.3 （11）一种排水车液压油的冷却装置及排水车 ZL202021422233.8 （12）一种供水车 ZL202020711961.4

注：一种排水车的作业平台 202010275061.4 为已申请未授权专利

三、主要业务涉及的专利及其技术来源，是否存在专利诉讼或潜在专利纠纷；受让取得专利的具体情况，受让取得专利对发行人的重要程度、是否为发行人的核心专利、在发行人主要产品的具体应用情况，专利出让方的基本情况、与发行人及其股东、董监高、关键岗位人员是否存在关联关系，相关出让方是否有权出让，转让价格及定价公允性，发行人与出让方关于专利转让的具体安排，如双方的权利义务、附属条件、专利权受限情况，是否存在纠纷或潜在纠纷等

（一）主要业务涉及的专利及其技术来源，是否存在专利诉讼或潜在专利纠纷

发行人主要业务涉及的专利情况详见如下：

序号	产品分类	专利名称	专利号
1	垂直式大流量排水抢险车	液压油缸控制装置、伸缩排水管及移动排水车	ZL201711058718.6
		一种排水车转向滑移作业平台	ZL201721257388.9
		一种排水车伸缩管密封结构及排水车	ZL201721275691.1
		垂直型供排水抢险车	ZL201220612143.4
		一种抢险排水车	ZL202020184028.6
		一种可移动平台及供水泵车	ZL202121128844.6
		一种排水车	ZL201922455072.6
		一种伸缩供水机构及供水泵车	ZL202121966298.3
		一种用于供水泵车的取水装置及供水泵车	ZL202121130213.8
		一种用于可移动平台的伸缩油管及可移动平台	ZL202121128847.X
		用于排水车的伸缩管	ZL200910112511.1
		一种用于排水装置的水泵及其排水装置	ZL202020184045.X
		一种用于车体的伸缩供水装置及供水泵车	ZL202121128858.8
		一种液压泵转速检测装置、方法及排水车	ZL201711058031.2
		一种用于排水装置的油缸及排水装置及排水车	ZL202121129040.8
		一种履带泵站	ZL201510226256.9
		一种排水装置及排水车	ZL201922445476.7
		一种排水车取力器离合互锁保护机构	ZL201721258751.9
		用于排水车的伸缩管	ZL200910112511.1
		一种多向排水伸缩管	ZL201721268012.8

序号	产品分类	专利名称	专利号
		一种抽水车转向吸水装置	ZL201721257952.7
		一种排水车液压油的冷却装置及排水车	ZL202021422233.8
		一种排水车	ZL202020513579.2
		一种排水车伸缩吸水装置	ZL201721258014.9
		一种伸缩水管总成及供水泵车	ZL202121966309.8
		液压油缸控制装置、伸缩排水管及移动排水车	ZL201721440544.5
		一种抽水泵及抽水车	ZL201821282796.4
		一种排水车伸缩管与密封圈互锁保护机构	ZL201721258718.6
2	子母式大流量排水抢险车	一种绞盘装置	ZL201922042815.7
		一种一体化软管绞盘结构	ZL201620011932.0
		一种应急排水泵车	ZL202020076365.3
		一种移动泵站的举升机构及移动泵站	ZL202120759894.8
		一种移动泵站	ZL202120761434.9
		一种移动泵站	ZL202120761486.6
		一种厢体可卸式排水泵车	ZL202010036044.5
		一种具有存储结构的箱式移动泵设备	ZL201721697521.2
		一种水冷式移动泵站	ZL201720726171.1
		一种箱式作业装置	ZL201510563184.7
		一种移动泵站	ZL202120759900.X
		一种箱式作业装置	ZL201520687246.0
		一种取力离合器	ZL201820150299.2
		一种串联式远程供排水机构	ZL201721010769.7
		一种移动泵站的液压油水冷结构及移动泵站	ZL202120759893.3
		一种移动式泵站及排水抢险车	ZL202020297191.3
		一种液压油低位测量装置	ZL201721440387.8
		一种履带泵站	ZL201510226256.9
		远程控制分离式应急排水抢险车	ZL201420302772.6
		一种绞盘装置及排水车	ZL201922176064.8
		一种移动泵站	ZL202120781675.X
		一种箱式移动泵装置	ZL201721697523.1
		一种移动泵站的滑动机构及移动泵站	ZL202120761454.6
		一种箱式作业装置	ZL201510563184.7
		一种可自救援的移动泵站	ZL202120761473.9

序号	产品分类	专利名称	专利号
		箱式抢险排水车	ZL201530188126.1
3	高空式大流量排水抢险车	加压取水车	ZL201420531016.0
		一种供水车	ZL202020712001.X
		一种高空供排水抢险车	ZL201820908519.3
		一种软管绞盘结构	ZL201520299729.3
		一种分流装置及取、排水装置	ZL202020711921.X
		一种取水机器人及抢险车	ZL202020711876.8
4	移动泵站	一种移动泵站	ZL201821664545.2
		一种移动泵站	ZL201621136822.3
		一种用于远程供水泵车的供水装置及远程供水泵车	ZL202120929920.7
		一种加压车的控制方法及系统	ZL202010566322.8
		一种具有便携式液压水泵的泵站	ZL201921507558.3
		一种用于供水泵车的升降式消防炮及供水泵车	ZL202120929912.2
		一种森林消防远程供水系统	ZL202021866168.8
		一种恒压变流量远程供水泵车	ZL201911293317.8
		一种取力器	ZL201721447881.7
		一种恒压变流量远程供水装置	ZL201922257253.8
		全地形远程控制移动泵站	ZL201730170363.4
		远程控制移动泵站	ZL201730170140.8

注：液压油缸控制装置、伸缩排水管及移动排水车 ZL201711058718.6 和一种排水车伸缩管与密封圈互锁保护机构 ZL201711058031.2 的专利为已申请未授权专利。

以上专利权利人均为发行人，技术来源为自主研发。

经核查，公司主要产品及对应的专利权的技术来源及取得方式合法合规，不存在专利纠纷或潜在专利纠纷。

（二）受让取得专利的具体情况，受让取得专利对发行人的重要程度、是否为发行人的核心专利、在发行人主要产品的具体应用情况，专利出让方的基本情况、与发行人及其股东、董监高、关键岗位人员是否存在关联关系，相关出让方是否有权出让，转让价格及定价公允性，发行人与出让方关于专利转让的具体安排，如双方的权利义务、附属条件、专利权受限情况，是否存在纠纷或潜在纠纷等

1、受让取得专利的具体情况

发行人受让取得的专利具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类别	转让方	受让方	转让时间	申请日期
1	可旋转的折叠式导流管	ZL201010622729.4	发明专利	林志国	侨龙应急	2017年	2010.12.28
2	可旋转的车辆升降支腿	ZL201110377445.8	发明专利	林志国	侨龙应急	2017年	2011.11.10
3	大跨距旋转式双管路排水抢险车	ZL201110419207.9	发明专利	林志国	侨龙应急	2017年	2011.12.5
4	全液压轮式高空移动排水泵站	ZL201210028912.0	发明专利	林志国	侨龙应急	2015年	2012.2.10
5	旋转式高空大流量排水船	ZL201210467322.8	发明专利	林志国	侨龙应急	2017年	2012.11.19
6	大流量多用途水上移动泵站	ZL201210467425.4	发明专利	林志国	侨龙应急	2017年	2012.11.19
7	多功能自动关闭井盖	ZL201310149762.3	发明专利	林志国	侨龙应急	2018年	2013.4.26
8	多功能自动关闭井盖	ZL201510091203.0	发明专利	林志国	侨龙应急	2018年	2013.4.26
9	一种井盖	ZL201510319565.0	发明专利	林志国	侨龙应急	2018年	2015.6.11
10	轨道交通车辆清洗装置	ZL201510477042.9	发明专利	林志国	侨龙应急	2018年	2015.8.6
11	可升降履带式大流量应急移动泵站	ZL201120465092.2	实用新型	林志国	侨龙应急	2017年	2011.11.10
12	可升降履带式大流量移动泵站	ZL201120576316.7	实用新型	林志国	侨龙应急	2017年	2011.12.5
13	一种自吸式轨道交通车辆清洁装置	ZL201720378475.3	实用新型	林志国	侨龙应急	2017年	2017.4.12
14	可升降履带式大流量移动泵站	ZL201230275284.7	外观设计	林志国	侨龙应急	2017年	2012.6.26
15	一种铰链机构	ZL201510319542.X	发明专利	林立伦	侨龙应急	2018年	2015.6.11
16	高空远程排水抢险车	ZL201010624507.6	发明专利	龙岩市环宇科技有限公司	侨龙应急	2018年	2010.12.28

注：上表中专利号分别为 ZL201120465092.2、ZL201120576316.7 的第 11 项和 12 项专利权已到期。

2、受让取得专利对发行人的重要程度、是否为发行人的核心专利、在发行人主要产品的具体应用情况

上述专利并非发行人的核心专利，对发行人不具有重要影响。该等受让专利在发行人产品中的应用情况如下：

序号	专利名称	应用领域说明	应用的产品	是否已被新技术取代	应用的产品报告期内的产品收入情况
1	可旋转的折叠式导流管	供排水装备	无	是	仅申请了专利，未实施制造，未销售，未产生经济效益
2	大跨距旋转式双管路排水抢险车	供排水装备	无	是	仅申请了专利，未实施制造，未销售，未产生经济效益
3	全液压轮式高空移动排水泵站	供排水装备	无	是	仅申请了专利，未实施制造，未销售，未产生经济效益
4	旋转式高空大流量排水船	供排水装备	无	否	仅申请了专利，未实施制造，未销售，未产生经济效益
5	大流量多用途水上移动泵站	供排水装备	无	否	仅申请了专利，未实施制造，未销售，未产生经济效益
6	多功能自动关闭井盖	市政设施	无	否	仅申请了专利，未试制成功，未销售，未产生经济效益
7	多功能自动关闭井盖	市政设施	无	否	仅申请了专利，未试制成功，未销售，未产生经济效益
8	一种井盖	市政设施	无	否	仅申请了专利，未试制成功，未销售，未产生经济效益
9	轨道交通车辆清洗装置	轨道交通	无	否	仅申请了专利，未试制完成，未销售，未产生经济效益
10	可升降履带式大流量应急移动泵站	供排水装备	无	否	仅申请了专利，未实施制造，未销售，未产生经济效益
11	可升降履带式大流量移动泵站	供排水装备	钢制履带式排水泵站产品	是	报告期内未生产、销售，未产生经济效益
12	可旋转的车辆升降支腿	供排水装备	钢制履带式排水泵站产品	是	
13	可升降履带式大流量移动泵站	供排水装备	钢制履带式排水泵站产品	是	
14	一种铰链机构	市政设施	无	否	仅申请了专利，未实施制造，未销售，未产生

序号	专利名称	应用领域说明	应用的产品	是否已被新技术取代	应用的产品报告期内的产品收入情况
					经济效益
15	高空远程排水抢险车	供排水装备	无	是	仅申请了专利，未实施制造，未销售，未产生经济效益
16	一种自吸式轨道交通车辆清洁装置	轨道交通	无	否	仅申请了专利，未试制完成，未销售，未产生经济效益

3、专利出让方的基本情况、与发行人及其股东、董监高、关键岗位人员是否存在关联关系，相关出让方是否有权出让，转让价格及定价公允性，发行人与出让方关于专利转让的具体安排，如双方的权利义务、附属条件、专利权受限情况，是否存在纠纷或潜在纠纷等

专利出让方分别为发行人的控股股东环宇科技及实际控制人林志国、林立伦。早期由于公司及相关人员对于专利发明人与专利申请人、专利权人的概念不清晰，对专利事项的管理薄弱，由控股股东及实际控制人作为专利申请人申请了该等专利并获得授权，其有权转让该等专利。为规范资产完整性，控股股东及实际控制人将该等专利无偿转让给发行人，该等专利转让不附有任何权利和收益相关的附属条件，不存在专利技术方面的纠纷或者潜在纠纷。

四、目前在研项目和新产品相关技术在行业中的成熟度、是否属于行业内领先技术，同行业公司是否已就相关新产品完成研发或实现产业化，发行人是否存在丧失技术领先优势的风险，是否可能对发行人业绩造成不利影响

（一）目前在研项目和新产品相关技术在行业中的成熟度、是否属于行业内领先技术

公司近年来保持较高的研发投入，主要围绕供排水应急装备持续进行技术创新，公司多项在研项目和新产品已完成样机试制或被列入《道路机动车辆生产企业及产品公告》（以下简称“《公告》”），一定程度上反映了公司产品已具备足够的成熟度。通常情况下，在研项目已完成样机试制代表研制项目已通过了设计阶段并具有较高可能性形成新产品，研制的新型车辆产品被列入《公告》即意味着其相关技术参数和指标已具备较高成熟度且符合国家标准，具备了生产和销售能力。截至报告期末，公司在研项目和新产品的基本情况如下：

序号	在研项目/新产品	是否形成新产品	使用的重要技术	成熟度	相比同行业技术优势
1	适应复杂环境具有高空排放功能的远程取水车	否	新型液压驱动水泵装置、水油气电混合集成控制系统、多维运动车体、子母分体式泵站系统、智能化远程控制	已完成样机研制，具有臂架取水和机器人取水两种取水模式，使用灵活，兼具排水排涝与供水功能。	（1）具有快速展开部署、取水流量大、取水深度大、取水范围广的特点；（2）既可满足大功率消防远程供水、罐式消防车（高空加注）用水需求，又可以满足复杂地形下排洪抢险需求；（3）搭载两栖取水机器人在复杂环境下远距离供排水作业，有利于实现取水车多功能化，提高救援车辆的利用率。
2	快速布管车	否	快速机动收放水管技术	已完成方案设计，使用机动绞盘实现排水管的快速收放，降低劳动强度，提高抢险效率。	（1）采用多组液压驱动快速水带自动收卷装置，可根据需求随时调整水带数量，提高水带铺设和收卷速度，降低劳动强度； （2）各功能单元采用电比例控制技术，具有节能、操作简单的特点。
3	多功能救险车	否	新型液压驱动水泵装置、独立自吸泵供排水系统、智能化远程控制	已完成方案设计，集多用途于一身，单台车即可实现运载、排水、收放水管功能。	（1）具有排水、快速铺设和收卷水带、破拆、自吸泵车运载等多种功能； （2）具有转场快捷、机动灵活的特点，有助于降低消防战士收/放管的劳动强度，提高供排水的效率。
4	高扬程垂直下井大流量排水泵车	否	新型液压驱动水泵装置、水油气电混合集成控制系统、多维运动车体、子母分体式泵站系统、智能化远程控制	已完成样机研制并根据试验情况进行整改，该车拥有臂架取水和机器人取水两种取水模式，使用灵活，兼具排水排涝与供水功能。	（1）自主创新了由六级伸缩装置组成垂直取水的臂架； （2）实现取水深度 20 米、取水距离 21 米的超深、超远供排水作业，水泵扬程高达 35 米，同时流量可达 1500 立方米/小时。
5	坍塌建筑物远程气力抽吸应急救援系统	否	智能化远程控制、气力挖掘救援技术	已完成方案设计，使用气力输送原理，快速挖掘救出掩埋在坍塌构筑物下的被困人员。	（1）应用特大颗粒气固两相流输送、履带底盘液压驱动与控制、快速卸料及冗余控制等关键技术，研制履带式动力单元、气力抽吸单元、抽吸机器人等地震救援成套装备，实现无机械接触废墟清理易塌陷建筑物，解决了无二次伤害等地震救援等难题，提高了救援效率和作业安全性。 （2）多变高速、大流量、高真空度风机，降低了整机重

序号	在研项目/新产品	是否形成新产品	使用的重要技术	成熟度	相比同行业技术优势
					量，解决了车载气力抽吸装置笨重的难题。 （3）自主创新滤筒净化与反吹再生、快速卸料技术， 研制新型高效除尘装置，解决滤筒易堵塞难题，提高过滤效率，防止粉尘外溢产生二次污染。
6	高效混流泵车	是	新型液压驱动水泵装置、子母分体式泵站系统、智能化远程控制	已完成样机研制，列入《公告》第351批，型号为FLG5230TPS89Z，单个水泵即可形成大流量排水能力。	（1）单个水泵即可形成 5000 立方米/小时排水能力，准备部署时间短，劳动强度低，占用作业面小； （2）全车使用 24 伏安全电压，不使用动力电源，无用电安全隐患。
7	全地形远程控制移动泵站	否	独立自吸泵供排水系统、智能化远程控制	已完成样机研制，在原有全地形远程控制移动泵站基础上加大水泵流量，提高扬程，进行智能化优化设计。	（1）总效率可达 88%的高效离心式水泵，由发动机直接驱动； （2）车体宽度小于 1.6m，适用于地下商场与车库、地下轨道交通、危旧房与地下室、窨井等狭窄空间进行排水作业。
8	多功能3000自吸式排水泵车	否	高效离心泵控制技术、多泵并联真空度控制技术、智能化远程控制	采用已经应用成熟的液压马达驱动水泵技术，集成 3 台依托高效水力模型生产的离心泵，进行排水工作。	自吸管可近/远程切换、三个自吸泵组成的大流量排水泵车，自吸泵由液压马达驱动，自带布管装置。
9	多功能皮卡子母供排水抢险车	否	子母分体式泵站系统、智能化远程控制	在现有子母车的基础上更换汽车底盘为皮卡车，开发小流量水泵、优化缩小子车结构，实现子母式排水作业。	具有小流量便携式水泵、大流量履带式排水子车的多用途，同时可为液压破拆工具提供液压动力。
10	多功能供电与供排水抢险车	否	便携式潜水电泵的控制技术、子母分体式泵站系统	在成熟电源车的基础上增加电控模块、变频器、潜水电泵等实现发电、排水双重功能	具有供电与供排水功能，大功率发电机组驱动多组独立的潜水泵组，侧面水泵装卸机构采用抽屉式设计，解决发电机组维修难题。
11	森林消防四驱越野加压布管车	否	森林消防远程供排水中继加压与布管技术、智能化远程控制	已完成样机研制，在成熟的越野底盘上设置高扬程中继加压及快速布管功能	具有高越野性能、涉水能力强、高扬程中继加压供水、快速布管等特点，克服森林崎岖道路，解决森林消防供水距离与布管难题。

（二）同行业公司是否已就相关新产品完成研发或实现产业化

经查询，公司的新产品“全地形远程控制移动泵站”和“多功能供电与供

排水抢险车”，存在少量同业可比产品获得《公告》产品准入许可的情况。

上述两款产品系公司出于拓展产品类型、占领市场份额、提高销售规模的考虑，进行的多产品线布局研发，公司开展上述研发，对于补充产品结构、提升品牌形象、丰富多产品线研发布局具有重要意义。

除此之外，公司其他新产品均具有技术领先性，同行业公司未就相关新产品实现产业化。

（三）发行人是否存在丧失技术领先优势的风险，是否可能对发行人业绩造成不利影响

公司在供排水应急装备领域深耕多年，积累了丰富的产品开发及应用经验，自主研发形成“龙吸水”系列供排水应急抢险装备，并持续投入研发，为公司的在研项目及新产品形成技术领先优势奠定基础。报告期内，公司研发费用分别为 1,094.13 万元、1,008.08 万元及 2,067.74 万元，占当期营业收入比例分别为 5.51%、6.36%及 5.59%。

高效完备的技术创新机制和具有创新精神的技术研发团队使得公司取得了丰硕的技术成果。截至本问询函回复签署日，公司拥有 25 项已授权发明专利、160 项实用新型专利、4 项外观设计专利及 2 项软件著作权，形成了较为成熟的自主知识产权和核心技术体系。

公司凭借自身在应急抢险救灾和防汛及重大活动应急保障中积累的丰富经验，将应急装备研发制造领域多年积累的技术优势，加快转化为产品优势、效益优势。截至报告期末，公司已获得 30 项《公告》产品准入许可。未来公司将结合技术储备、新技术应用和资源积累等因素，继续推动新产品的产业化，持续投入技术研发，进一步提升公司技术竞争力。

公司在招股说明书中“第四节 风险因素”之“二、技术风险”之“（一）技术更新或其他可能导致技术领先优势丧失的风险”中补充披露如下：“在提高管理水平、保障产品质量、提升产品性能的过程中，发行人若不能及时适应我国安全应急产业科技创新步伐不断加快、程度不断加深的趋势，**出现技术研发进度滞后、未能准确预测行业发展方向或者产品未能适时满足客户需求等情况，**将面临**丧失技术领先优势、**产品竞争力下降、市场份额被竞争对手抢夺、毛利

率等盈利能力下降及经营业绩下滑的风险。”

五、发行人产品是否覆盖供排水应急抢险装备的主要类型；主要产品与竞争对手相比在产品范围、技术参数、客户资源、品牌、价格等方面的优劣势

（一）发行人产品是否覆盖供排水应急抢险装备的主要类型

公司系列应急排水车产品规格齐全，可适应各类不同的排水作业场景需求，能够满足包括市政排水、水利防汛、消防、应急、石化及电力等多种需求。此外，发行人积极探索新产品及新的应用场景，针对应急产业不断衍生出的新兴应用领域，持续推出了森林消防远程供水灭火系统、消防远程供排水系统、多功能垂直供排水子母车等新产品，进一步完善了公司排水应急抢险装备产品体系。

（二）主要产品与竞争对手相比在产品范围、技术参数、客户资源、品牌、价格等方面的优劣势

发行人与同行业可比公司在产品范围、技术参数、客户资源、品牌和价格方面的优劣势对比情况如下：

同行业企业	MWI	长沙迪沃	华汛应急	发行人相比的优劣势
产品范围	主要产品包括水泵及各种应用其水泵产品的供排水装备。	长沙迪沃以移动水泵为主要产品，近年来逐步拓展了应急排水车产品，与发行人存在竞争关系。其主要业务包括应急移动水泵系列、应急排水车系列、智能管理排水系统三类。	产品主要包括应急装备、移动排水抢险设备及车辆。	发行人产品主要体现在水泵的驱动方式为液压驱动，包括高空式、垂直式、子母式大流量排水车和移动泵站，产品规格齐全，适用于各类供排水场景。
客户资源	以埃及、哥伦比亚、印度尼西亚、墨西哥、巴拿马、泰国等国际市场为主，国内目前未有销售。	区域分布以华北、华中和华东为主，集中在北京、河北、江苏等地区，客户类型包括水务系统、水利系统、市政系统、交通系统等。	区域分布辐射全国，主要集中在华北和华中地区。	区域遍布在全国各个排水排涝、应急防汛需求行业。
品牌情况	作为排水和防洪应用泵站制造商，公司目前位于世界泵技术的前沿，其定制设计的泵系统已在全球 50 多个国	公司自主研发、生产，有着多项国家发明及实用新型专利的大流量便携式潜水泵。	品牌认知度高，开发出的具有国内领先的大流量便携式应急抢险潜水电泵，具有	发行人自主研发的“龙吸水”系列大流量排水抢险车，全液压驱动，无用电安全隐患，无需人工搬运或其他任

同行业企业	MWI	长沙迪沃	华汛应急	发行人相比的优劣势
	家使用。		排水量大、灵活便捷、高适用性优势。	何辅助即可实现将水泵伸入水中作业。已成为国内排水车市场的高端品牌。
价格情况	未在公开渠道查询到其价格情况。	长沙迪沃应急排水车中与发行人产品类似的产品价格范围为80万元~210万元。	华汛应急生产的移动排水车中与发行人产品类似的产品价格范围为80万元~210万元。	报告期内，发行人大流量供排水车价格范围为80万元~400万元；移动泵站的价格范围为20万元~80万元。发行人产品价格相对同行业可比公司更高。

发行人与同行业可比公司在典型产品技术参数的对比详见“问题四”之“二”之“（二）”之“3”之“（1）对应参数指标超过同行业竞争对手可比参数指标”。

综上，发行人相比同行业竞争对手产品范围和客户资源均较广，在较难以达到的场景如市政窨井、地下狭小空间等均有产品适用；客户资源包括武警部队在内的各类涉及供排水需求的政府部门和企事业单位，且覆盖全国。品牌方面，发行人的“龙吸水”品牌具有较高辨识度和知名度，已成为国内排水车市场的高端品牌。

六、发行人供排水应急抢险装备在下游各领域的客户储备以及收入占比情况，发行人是否针对客户需求进行定制化研发，在相关领域是否具备行业竞争力

（一）发行人供排水应急抢险装备在下游各领域的客户储备以及收入占比情况

报告期内，发行人在供排水应急抢险装备下游各领域收入占比情况如下：

单位：万元

客户领域	主要职责/产品用途	主要采购资金来源	2021年度		2020年度		2019年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
武警部队	执行国家重大自然灾害抢险救灾任务；部队内部应急保障	武警部队支出	11,022.11	30.46%	-	-	-	-

客户领域	主要职责/产品用途	主要采购资金来源	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
消防	承担火灾、水灾、旱灾等“全灾种、大应急”救援职责；主要用于区域性城乡综合性应急救援工作	消防及森林消防支出	10,049.47	27.78%	3,853.89	25.88%	5,149.03	27.87%
防汛	用于江河湖泊和水利工程的防汛；城市暴雨防汛排涝	水利相关支出/企业自筹资金	6,849.66	18.93%	3,647.61	24.49%	6,830.51	36.97%
市政排水	市政排水管网维护；市政防洪排涝	城乡基础设施建设及维护支出/企业自筹资金	6,184.35	17.09%	4,685.49	31.46%	3,368.57	18.23%
应急	用于应对区域自然灾害突发事件和综合防灾减灾工作	政府应急物资储备支出/重大自然灾害紧急支出	1,883.89	5.21%	2,274.76	15.27%	1,048.14	5.67%
石化及电力	用于石化基地、送变电站的暴雨排涝	企业自筹资金	190.27	0.53%	431.86	2.90%	2,077.23	11.24%
总计	——	——	**36,179.76**	**100.00%**	**14,893.61**	**100.00%**	**18,473.48**	**100.00%**

注：仅统计大流量排水抢险车及移动泵站销售收入金额，不含配件销售。

发行人自成立以来即致力于应急装备领域，在该领域持续发力，积累了深厚的行业经验和丰富的客户储备。发行人自主创新的“龙吸水”系列供排水应急抢险装备有效应用于市政排水、消防、防汛、应急等下游领域，得到了客户的广泛认可。发行人的下游客户主要包括武警部队、国家级应急救援基地、水利系统、消防系统、石油石化系统、水务及防汛系统、市政部门、公路系统等政府机构和企事业单位。其中，在市政排水领域，下游客户采购供排水应急抢险设备主要应用于市政管网日常维护及故障修复的紧急供水及排水；在消防、防汛、应急等领域，下游客户主要将供排水应急抢险设备投入至洪涝灾害、森林火灾、台风等自然灾害的抢险救援。

报告期内，发行人下游客户中防汛、应急等领域销售收入及占比相对稳定，市政排水领域销售收入逐年增加，占比有所下降，武警部队及消防领域的销售收入显著增加，石化及电力领域的销售收入及占比有所降低。2021 年度，受武警部队装备部大批量集中采购大流量供排水抢险车影响，发行人下游客户来自于武警部队及消防领域的销售收入及占比显著增加，发行人其他各领域客户的销售收入比例均有所下降。

（二）发行人是否针对客户需求进行定制化研发，在相关领域是否具备行业竞争力

发行人报告期内不存在针对客户需求进行定制化研发。发行人主要通过自主研发进行产品开发，并通过样机试制，并通过工信部的《道路机动车辆生产企业及产品公告》审查并公示后方可进行销售，客户主要依据其自身需求在发行人的产品清单中进行选购。报告期内发行人不存在针对客户需求进行定制化研发。

七、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师及申报会计师执行了如下核查程序：

1、查阅行业统计数据及相关报刊，收集公开采购信息，了解发行人所处行业主要竞争对手、行业内主要产品类型、市场竞争状况和市场集中度等。

2、查阅发行人主要竞争对手官网、工商信息、企业标准、客户资源及产品介绍手册等公开信息，了解主要竞争对手基本情况及其产品与发行人产品比较情况。

3、获取专利出让方的基本情况、专利转让合同。

4、查阅道路机动车辆生产企业及产品信息查询系统的车辆产品公告，了解同行业公司就相关新产品实现产业化的情况。

5、查阅发行人收入明细表，获取发行人下游各领域的客户及收入占比情况。

6、查阅员工花名册，了解发行人研发人员数量及情况。

7、访谈发行人销售部门负责人，了解发行人所处行业的主要企业的基本情况，分析主要车辆生产厂商是否较易转产至发行人所在领域；了解发行人产品对供排水应急抢险装备的覆盖情况。

8、访谈发行人研发部门负责人，了解发行人主要产品的核心技术及其专利，获取发行人研发人员、研发开支情况；了解发行人主要业务涉及的专利技术来源及受让取得专利的具体情况；了解行业内相关技术发展情况、在研项目和新产品相关技术在行业中的成熟度；了解发行人是否存在定制化研发相关情况。

（二）核查意见

1、发行人所处供排水应急抢险装备领域呈现头部集中态势，主要企业包括MWI、长沙迪沃、华汛应急和发行人，发行人在该领域市场占有率较高。发行人基于长期研发投入、抢险救援经验积累及树立的行业知名度形成了较高壁垒，其他车辆生产厂商不易转产至发行人所在领域。

2、发行人的核心技术为专用技术和迭代型技术，已围绕核心技术形成了较为全面的专利布局，具有一定技术门槛，不属于行业通用技术，发行人产品不易被模仿，新技术替代的可能性较小，发行人具备保持核心竞争力及行业领先的技术优势的能力；发行人的研发人员数量与同行业处于同一水平，研发开支占比与除军工企业以外的其他同行业可比公司较为一致；发行人产品的相关技术参数指标优于同行业竞争对手，工况适应性强，核心技术具有一定先进性。

3、发行人主要业务涉及的专利及其技术来源及取得方式合法合规，不存在专利诉讼或潜在专利纠纷；发行人受让取得专利分别为控股股东环宇科技及实际控制人林志国、林立伦无偿转让，不存在专利技术方面的纠纷或者潜在纠纷，发行人受让取得专利均非发行人核心专利，除三项专利曾应用于产品并被取代且未产生经济效益之外，其余专利均未应用于相关产品，对发行人不具有重要影响。

4、发行人多项在研项目和新产品相关技术已完成样机试制或被列入《公告》，在行业中具有一定成熟度与技术领先性，丧失技术领先优势的风险较低，发行人在研项目研发完成后，将有利于公司未来业绩增长，同行业少数企业已就部分技术或相关新产品完成研发或实现产业化。发行人已在招股说明书中充分揭示风险。

5、发行人系列应急排水车产品规格齐全，能够覆盖供排水应急抢险装备的主要类型，发行人主要产品与竞争对手相比在产品范围、技术参数、品牌等方面具有一定竞争优势，在客户资源、价格方面不存在较大差异。

6、发行人供排水应急抢险装备在市政排水、消防、防汛等领域客户储备丰富，发行人主要通过自主研发进行产品开发，不存在针对客户需求进行的定制化研发。

问题五、关于关联交易

申报材料显示：

（1）发行人与 RSP Asia 共同出资成立中外合营企业德意龙；德意龙成立之前，由发行人向 RSP 采购无损抽吸车并在中国市场销售；德意龙成立后，发行人将德意龙成立之前从 RSP 采购的无损抽吸车销售给德意龙，并由其进行销售；

（2）发行人、RSP Asia 对合营企业德意龙的出资比例分别为 51%、49%，德意龙成立后其业绩持续亏损；

（3）报告期内发行人曾经存在的关联方有 8 名，大部分于 2021 年注销。

请发行人说明：

（1）RSP Asia 的基本情况、股权结构、行业地位、资产规模等信息，发行人及其关联方与 RSP Asia 的合作背景、资金和业务往来，与 RSP 合作对发行人生产经营的影响；RSP 无损抽吸车与发行人相关产品在应用领域、技术参数等方面的差异，发行人能否自主研发相关产品；发行人通过德意龙销售 RSP 无损抽吸车的原因，发行人采购、销售无损抽吸车价格的公允性，2021 年未再产生相关交易的原因；

（2）报告期内德意龙持续亏损的原因，结合发行人减值准备的具体测算过程说明对该长期股权投资减值准备计提的准确性、充分性，是否存在延后计提减值准备的情形；

（3）发行人实际控制人及其近亲属持股公司与发行人客户及供应商是否存在重叠，是否存在关联交易非关联化的情形，是否存在为发行人承担成本或费用的情形；其认定不存在同业竞争关系时，是否已经审慎核查并完整地披露发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的全部企业；

（4）发行人关联方以及历史关联方是否与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间存在资金、业务往来，是否存在为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形；

（5）报告期内转让、注销、因其他原因不再构成关联关系的关联方在转让、

注销前的主营业务、最近一期的主要财务数据，前述关联方以及分公司龙岩汽车改装厂转让、注销的原因，注销程序及债务处置的合规性，是否涉及违法违规行为；

（6）发行人是否严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及本所的有关规定披露关联方和关联交易。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、RSP Asia 的基本情况、股权结构、行业地位、资产规模等信息，发行人及其关联方与 RSP Asia 的合作背景、资金和业务往来，与 RSP 合作对发行人生产经营的影响；RSP 无损抽吸车与发行人相关产品在应用领域、技术参数等方面的差异，发行人能否自主研发相关产品；发行人通过德意龙销售 RSP 无损抽吸车的原因，发行人采购、销售无损抽吸车价格的公允性，2021 年未再产生相关交易的原因

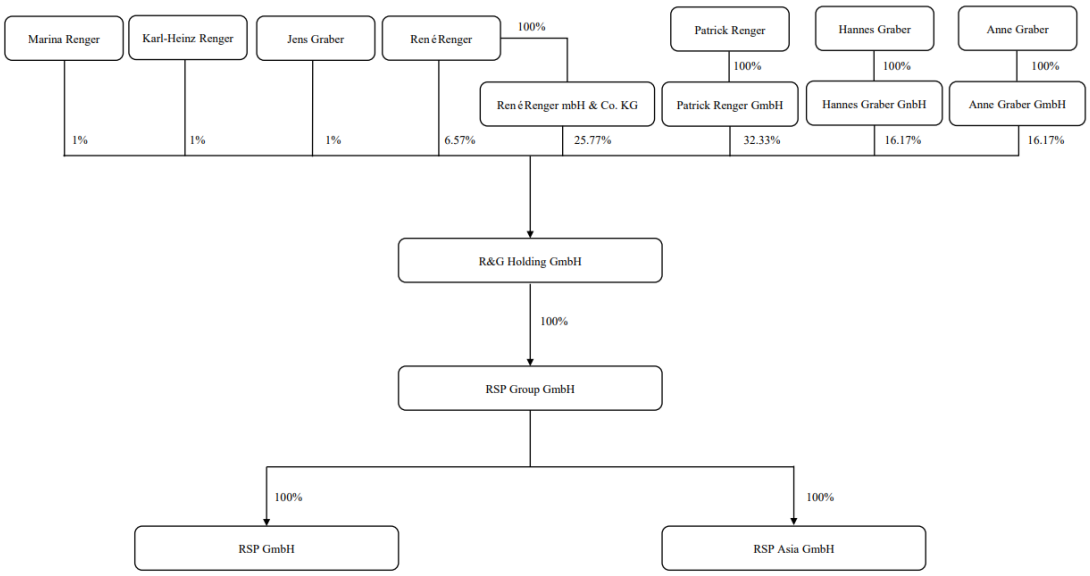
（一）RSP Asia 的基本情况、股权结构、行业地位、资产规模等信息

1、RSP Asia 的基本情况、股权结构

RSP Asia GmbH 成立于 2018 年 8 月 15 日，系 RSP Group GmbH 的全资子公司，注册资本金 2.5 万欧元。

RSP GmbH 系 RSP Asia GmbH 的兄弟公司，RSP GmbH 是全套挖掘解决方案提供商，位于德国中部图灵根州的萨尔菲尔德市，由 Renger 先生于 1993 年创办，致力于非破坏挖掘设备的设计制造，其核心原理拥有欧洲专利。

RSP GmbH 及 RSP Asia GmbH 的股权结构如下：



2、RSP 的行业地位和资产规模

RSP 应急无损抽吸挖掘车适用于地下管网施工维护（电力电缆、供水、供气以及化工厂、炼油厂、沼气发电厂、钢厂等危险或难以进入的区域管网）燃气管道铺设及维修、管道精准定位维修、轨道工程维护、河道清淤及疏浚、自然灾害救援挖掘及灾后清理、道路清扫、地下管道清理、建筑物内外及屋顶清理、树木迁移、隧道清理、沼气发酵罐的清理等。

根据公开信息查询，RSP 无损挖掘抽吸机最大风量 42000m³/h，吸力 105kg 以上，效率是欧美其他品牌的 2 倍左右。RSP 作为抽吸设备的生产商，在欧洲、北美、南美、中东、东南亚、非洲均设有代表处，销售范围遍及世界。

根据中信保查询，RSP GmbH 注册资本金 3 万欧元，截止 2019 年 12 月 31 日，总资产 2,354.85 万欧元，净资产 1,364.17 万欧元，2019 年销售额 7,000.00 万欧元。RSP Asia GmbH 注册资金 25,000.00 欧元，截至 2020 年 12 月 31 日，总资产 75.38 万欧元，净资产 0.00 欧元。

（二）发行人及其关联方与 RSP Asia 的合作背景、资金和业务往来，与 RSP 合作对发行人生产经营的影响

1、发行人与 RSP Asia 的合作背景

RSP GmbH 是作为无损抽吸设备的生产商，产品销售遍布全世界。发行人与 RSP GmbH 双方都看好 RSP 抽吸技术在中国的市场机会，双方成立合资企业

德意龙的目的主要系在中国市场上推广、生产、销售无损抽吸设备。

2、发行人及其关联方与 RSP Asia 的资金和业务往来

报告期内，发行人及其关联方与 RSP 的交易情况如下表所示：

年份	交易主体	采购内容	采购金额（万元）
2019 年	侨龙应急	锐施庞 12809CC 应急抽吸抢险车	420.04
2020 年	侨龙应急	配件	1.78
2020 年	德意龙	上装设计费	27.16
2021 年	德意龙	上装	298.45
合计			**747.43**

报告期内，发行人及其关联方与 RSP 的资金往来情况如下表所示：

年份	交易主体	付款项目	往来金额（万元）
2019 年	侨龙应急	抽吸车货款、运费等	386.99
2020 年	侨龙应急	货款	34.87
2020 年	德意龙	上装设计费、订金定金	116.13
2021 年	德意龙	上装货款	178.89
合计			**716.88**

除上述以外，报告期内发行人及其关联方与 RSP 不存在其他资金和业务往来。

3、与 RSP 合作对发行人生产经营的影响

发行人与 RSP 合作主要目的在于合资设立德意龙，并以德意龙为主体在国内生产制造和销售无损挖掘抽吸车。德意龙于 2019 年成立，注册资本为 2,200 万元，截至本问询函回复出具日，实缴出资 880 万元。自成立以来，德意龙主要进行无损挖掘抽吸车产品的展示推广，但并未实现抽吸车的销售，其业务开展情况低于预期。

报告期内，与 RSP Aisa 合作投资德意龙对发行人的影响如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
长期股权投资-德意龙	125.32	193.06	79.82
投资收益-德意龙	-52.01	-55.06	-32.38

项目	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
资产减值损失-长期股权投资减值准备	-184.03	-	-

无损挖掘抽吸车与发行人的主营产品大流量排水抢险车不存在功能和下游应用等方面的重合，因此除上述以外，与 RSP 合作对发行人生产经营不构成其他影响，该等业务开展情况对发行人已有产品的生产经营不构成重大影响。

（三）RSP 无损抽吸车与发行人相关产品在应用领域、技术参数等方面的差异，发行人能否自主研发相关产品；

RSP 无损抽吸车与发行人的相关产品在技术和应用领域均存在差异，RSP 无损抽吸车主要利用气力输送原理进行真空无损抽吸，因其较强的吸力用于对地下管线进行清洁和维护工作。无损抽吸车与发行人的大流量排水抢险装备在原理、应用领域和主要技术参数指标方面的差异如下：

项目	原理	应用领域	主要技术参数指标
无损抽吸车	利用气力输送原理进行无损抽吸。	主要功能为挖掘、抽吸等，用于石化领域、地下管线施工与维护等。	底盘尺寸、集装箱容积、吸入软管直径。
大流量排水车	利用水泵原理进行抽排水。	需要供排水的场景，包括抗洪排涝、消防救火、市政管网维护等场景。	排水流量、扬程、起排水位。

发行人可以自主研发相关产品，但研发相关产品需要较长时间的研发积累，且研发投入较大，因此发行人暂未自行研发相关产品。

（四）发行人通过德意龙销售 RSP 无损抽吸车的原因，发行人采购、销售无损抽吸车价格的公允性，2021 年未再产生相关交易的原因

1、发行人通过德意龙销售 RSP 无损抽吸车的原因

发行人作为应急救援装备的制造商，相关应急产品在灾害抢险救援中应用较广，并在国内市场享有知名度；RSP 是欧洲抽吸设备制造商，其产品畅销世界五大洲，相关产品主要应用于地下管网施工维护（电力电缆、供水、供气等市政抢维修、改造以及化工厂、炼油厂等危险、难以进入的区域管网等）、轨道工程维护、河道清淤及疏浚、自然灾害救援挖掘及灾后清理等领域。基于双方对 RSP 抽吸设备在中国市场前景的看好，双方合作成立德意龙，并以德意龙为主体在中国市场上推广、销售无损抽吸设备。

德意龙成立之前，由侨龙应急向 RSP 采购无损抽吸车并在中国市场销售；德意龙成立后，侨龙应急将德意龙成立之前从 RSP 采购的无损抽吸车销售给德意龙，并由其进行销售。

2、发行人采购、销售无损抽吸车价格的公允性

（1）采购价格的公允性

报告期内，发行人仅在 2019 年向 RSP 采购 1 台无损抽吸车，采购价格为 53.16 万欧元。截至本问询函回复签署日，RSP 尚未在国内实现除发行人以外其他客户的销售，且没有公开的产品报价表，因此无法获取与发行人同类型号同等配置产品的国内市场价格。但依据国际咨询机构易唯思商务咨询（上海）有限公司出具的关于无损抽吸产品市场调研报告，同类其他品牌进口抽吸设备的国内市场销售价格区间为 62 万欧元至 84 万欧元之间。基于上述价格区间，RSP 在为发行人预留部分利润空间的基础上，根据发行人拟采购的具体型号及相关配置要求，双方进行谈判确定最终合同价格。

综上所述，发行人与 RSP 通过商务谈判的方式进行定价，相关产品的采购价格具有公允性。

（2）销售价格的公允性

报告期内，发行人向德意龙及其他第三方客户销售抽吸车的基本情况如下：

单位：万元

年份	客户名称	销售金额	营业成本	毛利率
2019 年	中国石化管道储运有限公司	593.84	496.52	16.39%
2020 年	德意龙（福建）特种设备有限公司	514.00	470.05	8.55%

报告期内，发行人向德意龙销售抽吸车价格与向其他第三方销售价格差异主要系不同商业谈判或安排所致。2019 年，发行人销售给中国石化管道储运有限公司的抽吸车价格是在市场前期探索阶段，双方基于合理商业谈判的结果；2020 年，发行人将抽吸车销售给德意龙是基于发行人与 RSP 成立德意龙并将其作为抽吸车销售平台的商业安排，相关产品销售价格定价为采购成本加上合理的资金占用利息费用。综上所述，报告期内发行人向德意龙及其他第三方销售抽吸车的价格具有公允性。

3、2021 年未再产生相关交易的原因

在拓展国内市场的过程中，德意龙逐渐发现该无损抽吸车价格较高，对于国内的工况地形适应性略显薄弱，相关产品的推广销售不及预期。此外，德意龙成立后，作为无损抽吸车在中国市场上推广、销售的主体，可由其直接向 RSP 采购，无需再通过发行人进行采购。综上，2021 年发行人与德意龙之间未再产生相关的交易，具备合理性。

二、报告期内德意龙持续亏损的原因，结合发行人减值准备的具体测算过程说明对该长期股权投资减值准备计提的准确性、充分性，是否存在延后计提减值准备的情形

（一）报告期内德意龙持续亏损的原因

报告期内，德意龙经营情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年度 /2021.12.31	2020 年度 /2020.12.31	2019 年度 /2019.12.31
营业收入	4.64	8.69	-
净利润	-104.73	-64.02	-63.48
综合收益总额	-104.73	-64.02	-63.48
净资产	647.77	422.50	156.52

RSP 无损抽吸车产品售价较高，对于国内的工况地形适应性略显薄弱，相关产品的推广销售不及预期，未能在报告期内形成销售收入，与此同时，日常经营相关的人员薪酬、业务推广等费用支出较为刚性，使得德意龙持续亏损。

（二）结合发行人减值准备的具体测算过程说明对该长期股权投资减值准备计提的准确性、充分性

2021 年 7 月，德意龙股东 RSP Asia GmbH 经过市场调研后认为中国抽吸车的市场较小且未被充分开发，提出了收购发行人所持有的德意龙股权的建议，双方就此进行了初步商谈。鉴于该股权投资可能存在提前处置情况，发行人根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》第二章之第五条规定 “存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：……（五）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置”，据此，德意龙的长期股权投资存在减值迹象。发行人结合德意龙的财务状况，结合发行人对德意龙的股权与债权合计报价的商谈，预计

最终双方可接受的股权与债权合计转让金额为 580 万元，剔除发行人对德意龙的债权 438.25 万元，发行人测算所持有的德意龙股权在 2021 年 9 月 30 日的可收回金额为 141.75 万元，相应计提长期股权投资减值准备为 184.03 万元，具体测算过程如下：

项 目	金额（万元）
德意龙净资产	681.36
按持股比例并考虑内部交易未实现利润后计算的净资产份额	325.78
长期股权投资账面价值①	325.78
长期股权投资可收回金额②	141.75
长期股权投资减值准备③=②-①	-184.03

（三）是否存在延后计提减值准备的情形

德意龙成立于 2019 年 5 月，初始实收资本 220 万元，为满足其生产经营需要，发行人与 RSP Asia GmbH 持续于 2020 年、2021 年增缴注册资本共 660 万元，保证了德意龙的正常生产经营。

从德意龙的实际经营特点来看，德意龙所代理的无损挖掘抽吸车因在中国市场知名度及使用率低，故其在国内市场推广耗费的时间长，投入的费用高，2019 年下半年至 2021 年度上半年存在一定亏损，符合德意龙所代理产品经营的特点，是正常的，符合预期的。2021 年 7 月，RSP Asia GmbH 根据市场调研结果提出收购发行人所持有的德意龙股权的方案，根据资产减值的会计准则，由于发行人计划提前处置该等资产，因此 2021 年 7 月双方开始商谈收购事项时，发行人对德意龙的投资存在减值迹象。在此之前，对德意龙的长期股权投资不存在可能发生减值的迹象。

综上，发行人不存在延后计提减值准备的情形。

三、发行人实际控制人及其近亲属持股公司与发行人客户及供应商是否存在重叠，是否存在关联交易非关联化的情形，是否存在为发行人承担成本或费用的情形；其认定不存在同业竞争关系时，是否已经审慎核查并完整地披露发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的全部企业

（一）发行人实际控制人及其近亲属持股公司与发行人客户及供应商是否存在重叠，是否存在关联交易非关联化的情形，是否存在为发行人承担成本或费用的情形

发行人及其近亲属持股公司情况如下：

实控人及亲属		企业名称	设立时间	经营范围	经营状态	持股情况
林志国	实控人	福州龙鹰汽车有限公司	1998/12/9	汽车（不含进口小轿车）销售、代购代销	2000 年 9 月 1 日吊销、2022 年 2 月 17 日注销	林志国持股 48%
		厦门市同安龙鹰汽车运输有限公司	1998/9/21	1、汽车运输、汽车租赁；2、汽车零配件销售。	2001 年 9 月 26 日吊销、2021 年 6 月注销	厦门市龙鹰汽车销售有限公司持股 24%
		厦门市龙鹰汽车销售有限公司	1998/7/15	批发、零售龙岩汽车改装厂的汽车（不含小轿车）、汽车零配件。	2007 年 11 月吊销、2021 年 7 月 1 日注销	龙岩汽车改装厂持股 95%
		厦门市龙鹰汽车运输有限公司	1998/8/26	汽车货物运输	2005 年 10 月 10 日吊销、2021 年 6 月 25 日注销	厦门市龙鹰汽车销售有限公司持股 50%
林秋英	实控人	龙岩市新罗龙鹰汽车出租有限公司	1998/3/2	小型汽车出租；汽车（除小轿车）销售。	2000 年 11 月 06 日吊销、2021 年 9 月注销	龙岩汽车改装厂持股 80%，林秋英持股 20%
林立伦	实控人	龙岩市万隆汽车贸易有限公司	2006/12/20	商用车、汽车配件的销售。（以上经营范围涉及许可经营项目的,应在取得有关部门的许可后方可经营）	2010 年 1 月 5 日吊销、2021 年 9 月 28 日注销	林立伦持股 50%
		龙岩市万顺达保险代理有限公司	2005/11/7	代理销售保险产品、代理收取保险费、代理相关保险业务的损失查勘和理赔、中国保监会规定的其他业务。（有效期至 2008 年 03 月 15 日）（以上经营范围凡涉及国家有专项专营规定的从其规定）	2010 年 1 月 5 日吊销、2021 年 12 月 16 日注销	林立伦持股 50%
林维国	林志国的兄弟	龙岩市新罗区适中维国汽车修理厂	2001/4/25	一般项目：机动车修理和维护（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	存续-已无实际经营	林维国为经营者
林太根	林秋英的兄弟	福建福农安农业有限公司	2017/7/10	农作物水稻、玉米及蔬菜种子新品种的选育、试验示范、繁育和推广；农作物种子生产、加工、储藏；农业综合开发及项目申报和实施；农业技术开发和咨询服务；农产品加工、销售；对农业的投资。	存续	林太根持股 13.41%

实控人及亲属		企业名称	设立时间	经营范围	经营状态	持股情况
		福州市鼓楼区扬子投资合伙企业（有限合伙）	2015/6/30	对软件业、计算机服务业的投资。	存续-已无实际经营	林太根持股 1.03%
		万家农科（福建）投资管理中心（有限合伙）	2013/12/19	对工业、农业、贸易业、金融业、餐饮业、建筑业的投资；企业资产管理及经济信息咨询。	存续-已无实际经营	林太根持股 8.33%
林华英	林秋英的姐妹	龙岩市宇龙汽车服务有限公司	2009/3/10	汽车租赁；普通货运；汽车配件的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	存续	林华英持股 17.5%
		龙岩市侨龙汽车运输发展有限公司	2002/4/24	普通货运；汽车零配件的销售；汽车租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	存续	林华英持股 17.5%
江龙彩	林秋英姐妹的配偶	龙岩市新罗区龙彩中草药专业合作社	2021/11/10	一般项目：中草药种植；中草药收购；蔬菜种植；新鲜蔬菜零售；水果种植；新鲜水果零售；茶叶种植；豆类种植；竹种植；初级农产品收购；农产品初加工服务（不含植物油脂、大米、面粉加工、粮食收购、籽棉加工）；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广	存续	江龙彩持股 40.25%
林清江	林志国姐妹的配偶	龙岩市光大汽车发展有限公司	2005/2/24	代理申请机动车年检、登记和业务（补办机动车登记证书除外）；汽车租赁；商用车及配件的销售；普通货运（道路运输经营许可证有效期至 2018 年 06 月 05）。	存续	林清江持股 35%
谢宝昌	林志国姐妹的配偶	新罗区宝昌通用机械加工店	2017/7/21	机械配件加工。	存续	谢宝昌为经营者

实控人及亲属		企业名称	设立时间	经营范围	经营状态	持股情况
林馥郁	林志国的姐妹	新罗区馥郁食杂店	2004/3/1	许可项目：食品经营（销售预包装食品）；烟草制品零售	存续	林馥郁为经营者

上述报告期内尚在经营的公司中，龙岩市宇龙汽车服务有限公司和龙岩市侨龙汽车运输发展有限公司主要从事普通货运业务，福建福农安农业有限公司主要从事对农业种业公司的投资，龙岩市新罗区龙彩中草药专业合作社主要从事中草药的种植和批发零售，龙岩市光大汽车发展有限公司主要从事汽车货运，新罗区宝昌通用机械加工店主要从事机床加工，新罗区馥郁食杂店主要从事副食品零售，该等公司主营业务与发行人不存在重叠，与发行人客户及供应商不存在重叠，亦未与发行人发生交易，不存在关联交易非关联化的情形，不存在为发行人承担成本或费用的情形。

除上述公司以外，其余公司均处于注销状态或已无实际经营，不涉及主要客户、供应商情况。

经核查，报告期内，发行人实际控制人及其近亲属持股公司与发行人客户及供应商不存在重叠，不存在关联交易非关联化的情形，不存在为发行人承担成本或费用的情形。

（二）认定不存在同业竞争关系时，是否已经审慎核查并完整地披露发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的全部企业

1、发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的全部企业情况

截至本问询函回复签署日，除已处于吊销状态的企业以外，发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的全部企业情况如下：

名称	龙岩市新罗区适中维国汽车修理厂	龙岩市新罗区龙彩中草药专业合作社	新罗区馥郁食杂店	新罗区宝昌通用机械加工店
统一社会信用代码	92350802MA300CCB1E	93350802MA8U8E5Q5E	92350802MA2Y761532	92350802MA2YEF7J9B
经营者	林维国	江龙彩	林馥郁	谢宝昌
类型	个体工商户	农民专业合作社	个体工商户	个体工商户
成立日期	2001 年 4 月 25 日	2021 年 11 月 10 日	2004 年 3 月 1 日	2017 年 7 月 21 日
注册资本	13.00 万元	200.00 万元	0.13 万元	0.0002 万元
住所	新罗区适中中心村 319 国道边	福建省龙岩市新罗区适中镇颜祠村颜祠路 36 号	龙岩市新罗区适中镇中心村街道 133 号	福建省龙岩市新罗区适中镇中心村中平北路 221 号
主营业务	无实际业务经营	中草药的种植和批发零售	副食品零售	机床加工
经营范围	一般项目：机动车修理和维护（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	一般项目：中草药种植；中草药收购；蔬菜种植；新鲜蔬菜零售；水果种植；新鲜水果零售；茶叶种植；豆类种植；竹种植；初级农产品收购；农产品初加工服务（不含植物油脂、大米、面粉加工、粮食收购、籽棉加工）；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	许可项目：食品经营（销售预包装食品）；烟草制品零售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	机械配件加工。法律、法规及国务院决定未禁止且未规定许可的项目自主选择；应经许可的，凭有效许可证或批准证书经营（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）

龙岩市新罗区适中维国汽车修理厂已无实际业务经营，龙岩市新罗区龙彩

中草药专业合作社主要从事中草药的种植和批发零售，新罗区馥郁食杂店主要从事副食品零售，新罗区宝昌通用机械加工店主要从事机床加工，上述企业均与公司不存在同业竞争。

2、发行人在招股说明书中的披露情况

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“（二）发行人与实际控制人近亲属控制的企业不存在同业竞争”补充披露如下：

“截至本招股说明书签署日，公司实际控制人近亲属控制的企业**包括**龙岩市新罗区适中维国汽车修理厂（公司实际控制人林志国的哥哥林维国设立的个人独资企业）、**龙岩市新罗区龙彩中草药专业合作社（公司实际控制人林秋英姐妹的配偶江龙彩控股的企业）、新罗区馥郁食杂店（公司实际控制人林志国的姐妹林馥郁经营的企业）、新罗区宝昌通用机械加工店（公司实际控制人林秋英姐妹的配偶谢宝昌经营的企业）。**上述**企业**具体情况如下：

1、龙岩市新罗区适中维国汽车修理厂

统一社会信用代码	92350802MA300CCB1E
经营者	林维国
类型	个体工商户
成立日期	2001 年 4 月 25 日
注册资本	13.00 万元
住所	新罗区适中中心村 319 国道边
主营业务	无实际业务经营
经营范围	一般项目：机动车修理和维护（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，龙岩市新罗区适中维国汽车修理厂已无实际业务经营，与公司不存在同业竞争。

2、龙岩市新罗区龙彩中草药专业合作社、新罗区馥郁食杂店、新罗区宝昌通用机械加工店

公司名称	**龙岩市新罗区龙彩中草药专业合作社**	**新罗区馥郁食杂店**	**新罗区宝昌通用机械加工店**
统一社会信用代码	**93350802MA8U8E5Q5E**	**92350802MA2Y761532**	**92350802MA2YEF7J9B**

经营者	江龙彩	林馥郁	谢宝昌
类型	农民专业合作社	个体工商户	个体工商户
成立日期	2021 年 11 月 10 日	2004 年 3 月 1 日	2017 年 7 月 21 日
注册资本	200.00 万元	0.13 万元	0.0002 万元
住所	福建省龙岩市新罗区适中镇颜祠村颜祠路 36 号	龙岩市新罗区适中镇中心村街道 133 号	福建省龙岩市新罗区适中镇中心村中平北路 221 号
主营业务	中草药的种植和批发零售	副食品零售	机床加工
经营范围	一般项目：中草药种植；中草药收购；蔬菜种植；新鲜蔬菜零售；水果种植；新鲜水果零售；茶叶种植；豆类种植；竹种植；初级农产品收购；农产品初加工服务（不含植物油脂、大米、面粉加工、粮食收购、籽棉加工）；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	许可项目：食品经营（销售预包装食品）；烟草制品零售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	机械配件加工。法律、法规及国务院决定未禁止且未规定许可的项目自主选择；应经许可的，凭有效许可证或批准证书经营（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）

龙岩市新罗区龙彩中草药专业合作社主要从事中草药的种植和批发零售、新罗区馥郁食杂店主要从事副食品零售，新罗区宝昌通用机械加工店主要从事机床加工，与公司不存在同业竞争。

综上，公司与控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员控制的企业不存在同业竞争。”

因此，认定不存在同业竞争关系时，已审慎核查并完整地披露发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的全部企业。

四、发行人关联方以及历史关联方是否与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间存在资金、业务往来，是否存在为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形

经核查，报告期内，发行人关联方及历史关联方与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间不存在资金、业务往来，不存在为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

五、报告期内转让、注销、因其他原因不再构成关联关系的关联方在转让、注销前的主营业务、最近一期的主要财务数据，前述关联方以及分公司龙岩汽车改装厂转让、注销的原因，注销程序及债务处置的合规性，是否涉及违法违规行为

（一）报告期内转让、注销的关联方的主营业务、最近一期的主要财务数据

1、报告期内转让、注销的关联方的主营业务

关联方名称	主营业务
厦门市同安龙鹰汽车运输有限公司	在发行人报告期内及其注销前无实际经营
厦门市龙鹰汽车销售有限公司	在发行人报告期内及其注销前无实际经营
厦门市龙鹰汽车运输有限公司	在发行人报告期内及其注销前无实际经营
十堰福北汽车工贸有限公司	在发行人报告期内及其注销前无实际经营
龙岩市新罗龙鹰汽车出租有限公司	在发行人报告期内及其注销前无实际经营
龙岩市万隆汽车贸易有限公司	在发行人报告期内及其注销前无实际经营
龙岩市万顺达保险代理有限公司	在发行人报告期内及其注销前无实际经营

2、转让、注销的关联方转让/注销前最近一期的主要财务数据

单位：元

关联方名称	资产总额	净资产	营业收入	净利润
厦门市同安龙鹰汽车运输有限公司	-	-	-	-
厦门市龙鹰汽车销售有限公司	-	-	-	-
厦门市龙鹰汽车运输有限公司	-	-	-	-
十堰福北汽车工贸有限公司	-	-	-	-
龙岩市新罗龙鹰汽车出租有限公司	-	-	-	-
龙岩市万隆汽车贸易有限公司	-	-	-	-
龙岩市万顺达保险代理有限公司	-	-	-	-

注：上述关联方相关人员已就该关联方转让/注销前最近一期的财务状况出具确认函。

（二）转让、注销的关联方以及分公司龙岩汽车改装厂转让、注销情况

根据转让、注销的关联方以及分公司龙岩汽车改装厂的全部工商档案资料或国家、工商、税务等主管部门出具的注销证明文件、国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/index.html）公示信息， 检索中国执行信息公

开 网（http://zxgk.court.gov.cn/）、中国裁判文书网（ http://wenshu.court.gov.cn/）等网站公开的案件信息，并取得相关人员的确认，转让、注销的关联方以及分公司龙岩汽车改装厂转让、注销情况如下：

关联方	转让、注销的原因	注销程序及债务处置的合规性	在发行人报告期内至今是否涉及违法违规行为
厦门市同安龙鹰汽车运输有限公司	无实际业务，长期闲置，不再经营，实际控制人聚焦发行人的经营	合规，已清偿债务，无争议	否
厦门市龙鹰汽车销售有限公司	无实际业务，长期闲置，不再经营，实际控制人聚焦发行人的经营	合规，已清偿债务，无争议	否
厦门市龙鹰汽车运输有限公司	无实际业务，长期闲置，不再经营，实际控制人聚焦发行人的经营	合规，已清偿债务，无争议	是，于 2003 年 12 月 12 日被认定为非正常户，认定时间超过五年，合计被分别于 2020 年 11 月 17 日、2020 年 11 月 24 日及 2021 年 2 月 1 日被处罚 6,001 元、6,001 元及 6,000 元。
十堰福北汽车工贸有限公司	无实际业务，长期闲置，不再经营	合规，已清偿债务，无争议	否
龙岩市新罗龙鹰汽车出租有限公司	无实际业务，长期闲置，不再经营，实际控制人聚焦发行人的经营	合规，已清偿债务，无争议	否
龙岩市万隆汽车贸易有限公司	无实际业务，长期闲置，不再经营，实际控制人聚焦发行人的经营	合规，已清偿债务，无争议	否
龙岩市万顺达保险代理有限公司	无实际业务，长期闲置，不再经营，实际控制人聚焦发行人的经营	合规，已清偿债务，无争议	否
龙岩汽车改装厂	与发行人生产场地、人员混合	合规，已清偿债务，无争议	否

六、发行人是否严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及深圳证券交易所的有关规定披露关联方和关联交易

（一）发行人报告期内的关联方和关联交易

发行人已按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会、深圳证券交易所的有关规定在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方和关联交易”对关联方和关联交易进行了详细披露。

（二）关联方和关联交易的披露情况

发行人已严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及深交所有关规定披露关联方及关联交易，具体披露情况如下：

1、发行人已严格按照《公司法》有关规定披露关联方

序号	《公司法》	是否披露	招股说明书披露内容
1	控股股东、实际控制人	是	“第七节 公司治理与独立性”之“九、（一）1、控股股东、实际控制人”
2	公司控股股东、实际控制人直接或者间接控制的企业	不适用	“第七节 公司治理与独立性”之“九、（一）2、控股股东、实际控制人控制的其他企业”
3	董事、监事、高级管理人员	是	“第七节 公司治理与独立性”之“九、（一）5、公司董事、监事及高级管理人员”
4	公司董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的企业	是	“第七节 公司治理与独立性”之“九、（一）8、关联自然人担任董事、高级管理人员、控制、共同控制或能够施加重大影响的其他企业；（一）9、报告期内曾经存在的关联方”

2、发行人已严格按照《企业会计准则第 36 号——关联方披露》有关规定披露关联方

序号	《企业会计准则第 36 号——关联方披露》	是否披露	招股说明书披露内容
1	该企业的母公司	是	“第七节 公司治理与独立性”之“九、（一）1、控股股东、实际控制人”
2	该企业的子公司	是	“第七节 公司治理与独立性”之“九、（一）4、公司子公司及参股公司”
3	与该企业受同一母公司控制的其他企业	不适用	“第七节 公司治理与独立性”之“九、（一）2、控股股东、实际控制人控制的其他企业”
4	1、对该企业实施共同控制的投资方 2、对该企业施加重大影响的投资方	是	“第七节 公司治理与独立性”之“九、（一）1、控股股东、实际控制人”、“九、（一）3、其他持有公司5%以上股份的股东”
5	该企业的合营企业	是	“第七节 公司治理与独立性”之“九、（一）4、公司子公司及参股公司”
6	该企业的联营企业	不适用	不适用
7	1、该企业的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员。主要投资者个人，是指能够控制，共同控制一个企业或者对	是	“第七节 公司治理与独立性”之“九、（一）7、其他关联自然人”

序号	《企业会计准则第 36 号——关联方披露》	是否披露	招股说明书披露内容
	一个企业施加重大影响的个人投资者。 2、该企业或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员。关键管理人员，是指有权力并负责计划，指挥和控制企业活动的人员与主要投资者个人或关键管理人员关系密切的家庭成员。		
8	该企业主要投资者个人，关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制，共同控制或施加重大影响的其他企业。	是	“第七节 公司治理与独立性”之“九、（一）8、关联自然人担任董事、高级管理人员、控制、共同控制或能够施加重大影响的其他企业；（一）9、报告期内曾经存在的关联方”

3、发行人已严格按照中国证监会及深交所有关规定披露关联方

序号	《创业板上市规则》	是否披露	招股说明书披露内容
1	直接或者间接控制发行人的法人或者其他组织	是	“第七节 公司治理与独立性”之“九、（一）1、控股股东、实际控制人”
2	由直接或者间接控制发行人的法人或者其他组织直接或者间接控制的除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织	是	“第七节 公司治理与独立性”之“九、（一）2、控股股东、实际控制人控制的其他企业”
3	1、持有发行人5%以上股份的法人或者一致行动人； 2、直接或间接持有发行人5%以上股份的自然人； 3、中国证监会、深交所或者发行人根据实质重于形式的原则认定的其他与发行人有特殊关系，可能造成发行人对其利益倾斜的法人或者其他组织； 4、中国证监会、深交所或者发行人根据实质重于形式的原则认定的其他与发行人有特殊关系，可能造成发行人对其利益倾斜的自然人。	是	“第七节 公司治理与独立性”之“九、（一）2、控股股东、实际控制人控制的其他企业；（一）3、其他持有公司 5%以上股份的股东”
4	1、直接或间接持有发行人5%以上股份的自然人； 2、发行人董事、监事和高级管理人员； 3、直接或者间接控制发行人的法人或者其他组织的董事、监事及高级管理人员；4、前述1-3 项所述人士的关系密切的家	是	“第七节 公司治理与独立性”之“九、（一）1、控股股东、实际控制人； 3、其他持有公司 5%以上股份的股东；5、公司董事、监事及高级管理人员；6、公司控股股东的董事、监事和高级管理人员；7、其他关联自然人”

序号	《创业板上市规则》	是否披露	招股说明书披露内容
	庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母； 5、中国证监会、深交所或者发行人根据实质重于形式的原则认定的其他与发行人有特殊关系，可能造成发行人对其利益倾斜的自然人。		
5	发行人关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织	是	“第七节 公司治理与独立性”之“九、（一）8、关联自然人担任董事、高级管理人员、控制、共同控制或能够施加重大影响的其他企业；（一）9、报告期内曾经存在的关联方”
6	受同一国有资产管理机构控制的，不因此而形成关联关系，但该法人的董事长、总经理或者半数以上的董事兼任发行人董事、监事或者高级管理人员的除外	不适用	不适用
7	具有以下情形之一的法人或者自然人，视同为发行人的关联人：（一）根据与发行人或者其关联人签署的协议或者作出的安排，在协议或者安排生效后，或在未来十二个月内，具有关联法人或者关联自然人情形之一；（二）过去十二个月内，曾经具有关联法人或者关联自然人的情形之一	是	“第七节 公司治理与独立性”之“九、（一）7、其他关联自然人；（一）9、报告期内曾经存在的关联方”

4、发行人已严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及深交所的有关规定披露关联交易

发行人已经在招股说明书 “第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方和关联交易”之“（二）关联交易”披露了相关关联交易。

综上，发行人已严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及深交所的有关规定披露关联方和关联交易。

七、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师和申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈发行人实际控制人，了解发行人通过德意龙销售 RSP 无损抽吸车的原因及 2021 年未再产生相关交易的原因；

2、获取国际咨询机构易唯思商务咨询（上海）有限公司出具的关于无损抽吸产品市场调研报告，了解同类其他品牌进口抽吸设备的国内市场销售价格区间，并分析相关产品的采购价格具有公允性；

3、访谈发行人管理层，了解德意龙公司成立的背景及与 RSP Asia GmbH 商谈的初步情况；访谈德意龙管理层，了解德意龙公司生产经营情况；

4、对德意龙公司执行审阅程序，了解德意龙公司的经营状况和财务状况；

5、复核发行人对德意龙的长期股权投资按权益法核算的过程，确认发行人长期股权投资的账面价值计量的准确性；复核发行人对德意龙的长期股权投资减值准备的测试过程；

6、获取发行人提供的销售收入与成本明细表，了解报告期内发行人向德意龙及其他第三方客户销售抽吸车的基本情况，并分析相关产品销售价格的公允性；

7、通过国家工商信息管理系统查询发行人实际控制人及近亲属持股公司的基本情况、股本结构、 经营范围等，向相关人员了解上述公司的实际业务，获取上述公司的营业执照、部分公司报告期内财务报表、部分公司报告期内主要客户及供应商名单，将发行人客户与供应商名单与上述公司进行比对；

8、将发行人关联方的股东、董监高名单与发行人及子公司的客户、供应商、核心人员名单进行对比；

9、取得报告期内注销关联方的股东或相关管理人员关于其注销前主营业务、主要财务数据的确认，并获取部分报告期内注销关联方注销前的主要财务数据；

10、取得并查阅转让、注销的关联方以及分公司龙岩汽车改装厂的全部工商档案资料或工商、税务等主管部门出具的注销证明文件、国家企业信用信息

公示系统公示信息，检索中国执行信息公开网、中国裁判文书网等网站公开的案件信息，并取得相关人员对转让、注销原因及合规性事项的确认；

11、获取发行人及控股股东、实际控制人、董事（外部董事及独立董事除外）、监事、高管、各业务环节主要负责人等自然人的流水，并对超过 5 万的金额进行核查，关注是否存在与实际控制人及其近亲属投资企业、发行人关联方存在往来；

12、访谈主要客户、供应商，询问除供销关系外，与发行人实际控制人、主要股东、董监高、核心技术人员、相关采购人员及其近亲属，侨龙装备的附属公司是否存在资金往来、代垫成本费用或其他利益安排；

13、根据《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及深圳证券交易所关于关联方和关联交易的有关规定，核查发行人的关联方和关联交易情况。

（二）核查意见

保荐人、发行人律师、申报会计师认为：

1、发行人与 RSP 合作成立德意龙，并以德意龙为主体在中国市场上推广、销售无损抽吸设备。德意龙成立之前，由发行人向 RSP 采购无损抽吸车并在中国市场销售；德意龙成立后，发行人将德意龙成立之前从 RSP 采购的无损抽吸车销售给德意龙，并由其进行销售，符合双方成立德意龙的初衷与目的，具有合理性；

2、报告期内，发行人与 RSP 通过商务谈判的方式进行定价，相关产品的采购价格具有公允性；报告期内，发行人向德意龙销售抽吸车价格与向其他第三方销售价格差异主要系不同商业谈判或安排所致，发行人向德意龙销售抽吸车的价格具有公允性；

3、在拓展国内市场的过程中，德意龙对无损抽吸车的推广销售不及预期。此外，德意龙成立后，作为无损抽吸车在中国市场上推广、销售的主体，可由其直接向 RSP 采购，无需再通过发行人进行采购。因此，2021 年发行人与德意龙之间未再产生相关的交易，具备合理性；

4、德意龙持续亏损系新产品前期市场开发投入所致。发行人对德意龙长期

股权投资减值准备的计提准确、充分，不存在延后计提减值准备的情形；

5、发行人实际控制人及其近亲属持股公司与发行人客户及供应商不存在重叠，不存在关联交易非关联化的情形，不存在为发行人承担成本或费用的情形；认定不存在同业竞争关系时，已经审慎核查并完整地披露发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的全部企业；

6、发行人关联方以及历史关联方与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间不存在资金、业务往来，不存在为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形；

7、报告期内转让、注销、因其他原因不再构成关联关系的关联方以及分公司龙岩汽车改装厂的注销程序及债务处置合法合规，除已披露事项外，不涉及其他违法违规行为；

8、发行人已严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会及深圳证券交易所的有关规定披露关联方和关联交易。

问题六、关于经营资质及经营合法合规性

申报材料显示：

（1）发行人报告期内已为开展其核定经营范围内的相关业务取得了所需要的包括特种设备登记使用证、军工行业资质在内的各项许可证书，但未披露具体的军工行业资质情况；

（2）工信部以发布《车辆生产企业及产品公告》（以下简称《公告》）的方式对汽车产品实行管理，只有列入《公告》的车辆生产企业才可以按照批准的车型进行生产、销售等活动。

请发行人说明：

（1）发行人取得的军工行业资质情况；发行人是否已取得生产经营所必需的相关许可、资质、认证，相关许可、资质、认证是否均在有效期内且合法有效；各产品是否取得了全部必需的批文或注册，是否满足所必需的国家、行业及地方标准规范；

（2）列入《公告》的供排水应急抢险车辆生产企业的家数，列入《公告》名单所需的审批程序、周期；

（3）报告期内发行人是否存在商业贿赂、违反招投标法等违法违规行为，是否有股东、董事、高级管理人员、员工、经销商等因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查；

（4）报告期内发行人的产品是否存在质量事故，是否发生产品召回事件，是否存在纠纷或潜在纠纷，如是，请说明整改情况或处理情况，对发行人生产经营的具体影响；

（5）发行人及其控股股东、实际控制人、董监高报告期内是否存在重大违法行为、被行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查，或者被列为失信被执行人等情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人取得的军工行业资质情况；发行人是否已取得生产经营所必需的相关许可、资质、认证，相关许可、资质、认证是否均在有效期内且合法有效；各产品是否取得了全部必需的批文或注册，是否满足所必需的国家、行业及地方标准规范

（一）发行人取得的军工行业资质情况；发行人是否已取得生产经营所必需的相关许可、资质、认证，相关许可、资质、认证是否均在有效期内且合法有效

1、发行人取得的军工行业资质情况

报告期内，公司未涉及军工业务，获取的武警装备部订单为军选民用业务，发行人拥有军选民用装备承制单位所需的 B 类装备承制单位资质，同时取得了国军标质量管理体系认证。

2、发行人已取得生产经营所必需的相关许可、资质、认证，相关许可、资质、认证均在有效期内且合法有效

报告期内，发行人主要从事大流量排水车的研发、生产和销售，未涉及军工业务。发行人已取得的生产经营相关的许可、资质、认证包括如下：

（1）高新技术企业资格证书

发行人于 2020 年 12 月 1 日通过高新技术企业复审认定，取得福建省科学技术厅、福建省财政厅、国家税务总局福建省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202035000998），有效期 3 年。

（2）车辆生产资质

发行人已取得所销售产品的《公告》及 3C 证书，详见招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、与发行人业务相关的主要固定资产和无形资产情况”之“（二）主要无形资产和重要资质证书”之“7、车辆生产资质”相关内容。公司取得的《公告》及 3C 证书均在有效期内、合法有效。

（3）其他重要资质证书

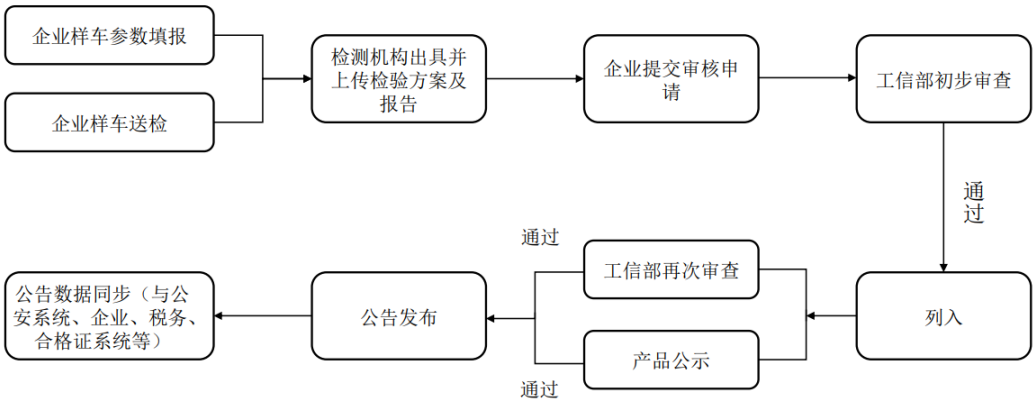
其他重要资质证书主要包括企业名称代号证书、世界制造厂识别代号证书、质量管理体系认证证书、知识产权管理体系认证证书、安全生产标准化证书、

排污许可证等，具体详见招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、与发行人业务相关的主要固定资产和无形资产情况”之“（二）主要无形资产和重要资质证书”之“8、其他重要资质证书”相关内容。公司取得的上述资质证书均在有效期内、合法有效。

综上，发行人已取得生产经营所必需的相关许可、资质、认证，相关许可、资质、认证均在有效期内且合法有效。

二、列入《公告》的供排水应急抢险车辆生产企业的家数，列入《公告》名单所需的审批程序、周期

经查询工业和信息化部装备工业发展中心“道路机动车辆生产企业及产品信息查询系统”（网址 http://app.miit-eidc.org.cn/miitxxgk/gonggao_xxgk/index.html?d=1604364510043），截至本问询函回复签署日，列入《公告》的供排水应急抢险车辆生产企业的家数有 73 家。列入《公告》名单所需的审批程序如下：



上述汽车公告申请每月一个批次，从企业提交审核申请并列入工信部审查，到公告数据同步，整个周期预计时间为 2 个月，同时产品每月列入时间节点有限制，一般为每月 5-15 号之间，系统根据产品提交时间先后顺序安排审查。

三、报告期内发行人是否存在商业贿赂、违反招投标法等违法违规行为，是否有股东、董事、高级管理人员、员工、经销商等因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查

（一）不存在商业贿赂情形

经与发行人相关客户、代理商访谈，发行人相关客户、经销商确认相关交

易不存在商业贿赂等利益补偿的情况。

根据发行人、发行人主要股东、实际控制人、发行人董事、高级管理人员的无犯罪记录证明/合规证明/无诉讼情况的证明，前述主体及个人不存在违法犯罪记录。同时，经查询中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）、中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn/）、信用中国（https://www.creditchina.gov.cn/）等网站并获取发行人、发行人控股股东、发行人董事、高级管理人员、采购和销售人员的确认函，确认发行人、发行人股东、发行人董事、高级管理人员、采购和销售人员不存在商业贿赂引起的诉讼或执行事项，亦不存在被刑事立案侦查或受到处罚的情形。

因此，发行人报告期内不存在商业贿赂的情形。

（二）不存在违反招投标法情形

根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，招投标程序主要包括业主或其招标代理招标、投标人投标、招标人开标、评标委员会评标、招标人发布中标情况、招标人与中标人签订合同等程序，其中发行人主要参与的环节主要包括投标、中标后与招标人签订合同等程序。

经核查发行人报告期内销售产品的业务合同、招标文件、投标文件、中标（成交）通知书，并结合发行人所在地包括但不限于市场监督管理部门、人民法院等主管部门出具的证明，并访谈发行人主要客户，发行人报告期内不存在因违反招投标相关法律法规而受到行政处罚的情形。

通过对中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）、中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn/）、信用中国（https://www.creditchina.gov.cn/）、国家及地方政府采购网等进行的网络查询，发行人不存在违反相关法律法规进行投标的违法记录。

因此，发行人项目中的招投标程序合法合规，发行人报告期内不存在违反招投标相关法律法规的情形。

四、报告期内发行人的产品是否存在质量事故，是否发生产品召回事件，是否存在纠纷或潜在纠纷，如是，请说明整改情况或处理情况，对发行人生产经营的具体影响

报告期内，发行人的产品存在两起质量事故，系 2019 年分别发出给北京市通州区排水事务中心和北京城市排水集团有限责任公司的 3000m³ 子母式大流量供排水抢险车，在双方验收前发生自燃，事故原因系车辆底盘的电路线束进水、渗入 EDC 插接件造成短路和过热引起自燃，该等事故系底盘原因造成。

根据发行人与底盘供应商重汽集团之经销商龙岩市方胜汽车贸易有限公司签署的《赔偿协议》，针对此次二辆大流量供排水抢险车自燃事故，双方达成协议主要内容如下：

（一）关于底盘部分

龙岩市方胜汽车贸易有限公司为发行人更换 2 台同型号配置新底盘。

（二）关于上装

1、上装可用部分拆卸后由发行人保留。

2、发行人对产品上装维修及更新部分，由龙岩市方胜汽车贸易有限公司向发行人赔偿全部损失。

上述事项已于 2020 年 12 月 28 日执行完毕。

上述事故为偶发性事件，未对发行人的正常生产经营构成不利影响。经与北京市通州区排水事务中心和北京城市排水集团有限责任公司友好协商后，发行人通过交付新车的方式予以更换。该等事项未对发行人生产经营带来不利影响，2020 年度和 2021 年度，发行人在北京地区的主营业务收入分别为 1,173.92 万元和 12,600.43 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 7.51%和 34.23%，发行人在北京地区的销售未受该次事故影响。

除上述以外，报告期内发行人不存在产品相关的纠纷或潜在纠纷。上述事故为偶发事件，且事故责任人及最终承担方均为重汽集团，已由底盘车厂商对底盘进行更换，对发行人生产经营不构成重大影响。

五、发行人及其控股股东、实际控制人、董监高报告期内是否存在重大违法行为、被行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查，或者被列为失信被执行人等情形

根据发行人的书面说明，发行人控股股东、实际控制人、董监高的调查表、出具的书面说明、发行人实际控制人、董监高的无犯罪记录证明、发行人及其控股股东工商、税务、社保及住房公积金等主管部门出具的证明文件、龙岩市中级人民法院出具的《证明》，查询证券期货市场失信记录查询平台（http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/）、深交所网站（http://www.szse.cn）以及上海证券交易所网站（ http://www.sse.com.cn ），中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）、中国裁判文书网（ http://wenshu.court.gov.cn/）等网站公开的案件信息，并访谈相关人员，发行人及其控股股东、实际控制人、董监高报告期内不存在重大违法行为、被行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查，或者被列为失信被执行人等情形。

六、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、查阅发行人已经取得的各项经营业务所必须的资质、许可、认证；

2、查阅发行人公司章程、营业执照等所载明的发行人及其子公司的经营范围，并结合发行人所属行业相关的法律、法规及规范性文件，分析发行人开展相关业务的合法合规性；

3、查阅道路机动车辆生产企业及产品信息查询系统的企业信息，了解列入《公告》的供排水应急抢险车辆生产企业的家数。

4、访谈发行人相关人员，了解列入《公告》名单所需的审批程序及周期。

5、访谈发行人高级管理人员，了解发行人生产经营是否需要取得必要许可、资质，相关资质续期情况，了解发行人是否存在质量事故、召回事件、纠纷或潜在纠纷、是否存在商业贿赂等违法违规情况等。

6、取得发行人的书面说明，发行人控股股东、实际控制人、董监高的调查表、出具的书面说明、发行人实际控制人、董监高的无犯罪记录证明、发行人

及其控股股东工商、税务、社保及住房公积金等主管部门出具的证明文件、龙岩市中级人民法院出具的《证明》，查询证券期货市场失信记录查询平台（http://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/）、深交所网站（http://www.szse.cn）以及上海证券交易所网站（ http://www.sse.com.cn ），中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）、中国裁判文书网（ http://wenshu.court.gov.cn/）等网站公开的案件信息，并访谈发行人主要客户及供应商。

（二）核查意见

1、发行人拥有军选民用装备承制单位所需的 B 类装备承制单位资质，同时取得了国军标质量管理体系认证，发行人已取得生产经营必需的相关许可、资质、认证，满足国家、行业及地方标准规范；截至本问询函回复签署日，发行人的相关许可、资质、认证均在有效期内或不存在期限限制，合法有效。

2、截至本问询函回复签署日，列入《公告》的供排水应急抢险车辆生产企业的家数有 73 家。列入《公告》名单需经历样车参数及送检、检测机构出具并上传检测方案及报告等审批程序，周期约为 2 个月。

3、发行人不存在商业贿赂、违反招投标法等违法违规行为，发行人股东、董事、高级管理人员、员工、代理商等不存在因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情形。

4、除已披露的情况外，报告期内发行人的产品不存在其他质量事故，未发生产品召回事件，亦不存在相关的纠纷或潜在纠纷。

5、发行人及其控股股东、实际控制人、董监高报告期内不存在重大违法行为、被行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查，或者被列为失信被执行人等情形。

问题七、关于房产

申报材料显示：

（1）发行人租赁的仓库对应的土地使用权类型为划拨用地，土地用途为集装箱集散站，仓库所有权隶属于龙岩铁路劳务服务公司，未办理房屋所有权证书；

（2）发行人共有 10 处不动产，其中 9 处处于抵押状态，已抵押的不动产系为公司借款提供抵押担保。

请发行人：

（1）说明报告期发行人不动产权用于抵押的具体情况，结合被抵押不动产用地的面积、发行人债务情况及自身偿债能力说明上述房产及用地是否存在抵押权实现风险，是否可能对发行人持续经营构成重大不利影响；

（2）根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月）》“问题 18”关于租赁划拨地的规定逐条披露相关事项。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期发行人不动产权用于抵押的具体情况，结合被抵押不动产用地的面积、发行人债务情况及自身偿债能力说明上述房产及用地是否存在抵押权实现风险，是否可能对发行人持续经营构成重大不利影响

（一）报告期内发行人不动产权用于抵押的具体情况

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司不动产权用于抵押的具体情况如下：

抵押不动产权号	抵押物面积（㎡）		土地及房产用途	抵押到期日
	土地面积	房屋建筑面积		
闽（2020）龙岩市不动产权第 0038674 号	33,013.46	16,411.39	工业用地/车间、生产性用房、综合楼	2022 年 10 月 19 日
闽（2019）厦门市不动产权第 0047985 号	32,487.37	254.39	商务金融用地（办公）/办公	2023 年 11 月 20 日
闽（2019）厦门市不动产权第 0049870 号		101.78	商务金融用地（办公）/办公	2023 年 11 月 20 日

抵押不动产权号	抵押物面积（㎡）		土地及房产用途	抵押到期日
	土地面积	房屋建筑面积		
闽（2019）厦门市不动产权第 0048119 号		240.54	商务金融用地（办公）/办公	2023 年 11 月 20 日
闽（2019）厦门市不动产权第 0048146 号		103.97	商务金融用地（办公）/办公	2023 年 11 月 20 日
闽（2020）厦门市不动产权第 0070114 号		40.18	车库/人防车位	2023 年 11 月 20 日
闽（2020）厦门市不动产权第 0070125 号		40.18	车库/人防车位	2023 年 11 月 20 日
闽（2020）厦门市不动产权第 0070021 号		40.18	车库/人防车位	2023 年 11 月 20 日
闽（2020）厦门市不动产权第 0070013 号		40.18	车库/人防车位	2023 年 11 月 20 日

注：上表中闽（2019）厦门市不动产权第 0047985 号、0049870 号、0048119 号、0048146 号及闽（2020）厦门市不动产权第 0070114 号、0070125 号、0070021 号、0070013 号所涉抵质押物土地面积为园区规划面积非抵质押面积，实际抵质押面积为其房屋建筑物面积。

（二）结合发行人债务情况、自身偿债能力说明上述房产及用地是否存在抵押权实现风险，是否可能对发行人持续经营构成重大不利影响

1、发行人债务情况

上述不动产抵押均系发行人为其银行借款提供担保。截至 2021 年 12 月 31 日，上述抵押担保项下正在履行的借款合同情况如下：

单位：万元

借款合同	抵押权人	借款合同金额	借款起始日	借款到期日	抵押不动产权号
兴银岩企金龙津一部流贷（2021）第 019 号	兴业银行龙岩分行	500.00	2021/4/16	2022/4/16	闽（2020）龙岩市不动产权第 0038674 号
兴银岩企金龙津一部流贷（2021）第 051 号	兴业银行龙岩分行	350.00	2021/9/8	2022/3/8	闽（2020）龙岩市不动产权第 0038674 号；闽（2019）厦门市不动产权第 0047985 号；闽（2019）厦门市不动产权第 0049870 号；闽（2019）厦门市不动产权第 0048119 号；闽（2019）厦门市不动产权第 0048146 号；
兴银岩企金龙津一部流贷（2021）第 052 号	兴业银行龙岩分行	350.00	2021/9/10	2022/3/10	

借款合同	抵押权人	借款合同金额	借款起始日	借款到期日	抵押不动产权号
					闽（2020）厦门市不动产权第 0070114 号； 闽（2020）厦门市不动产权第 0070125 号； 闽（2020）厦门市不动产权第 0070021 号； 闽（2020）厦门市不动产权第 0070013 号
兴银岩企金龙津一部流贷（2021）第 067 号	兴业银行龙岩分行	500.00	2021/10/19	2022/10/19	闽（2020）龙岩市不动产权第 0038674 号
兴银岩企金龙津一部流贷（2021）第 068 号	兴业银行龙岩分行	1,900.00	2021/10/19	2022/10/19	闽（2020）龙岩市不动产权第 0038674 号
兴银岩企金龙津一部流贷（2020）第 074 号	兴业银行龙岩分行	500.00	2020/11/27	2023/11/20	闽（2019）厦门市不动产权第 0047985 号； 闽（2019）厦门市不动产权第 0049870 号； 闽（2019）厦门市不动产权第 0048119 号； 闽（2019）厦门市不动产权第 0048146 号； 闽（2020）厦门市不动产权第 0070114 号； 闽（2020）厦门市不动产权第 0070125 号； 闽（2020）厦门市不动产权第 0070021 号； 闽（2020）厦门市不动产权第 0070013 号
兴银岩企金龙津一部流贷（2020）第 075 号	兴业银行龙岩分行	500.00	2020/11/17	2023/11/20	
合计		**4,600.00**	——	——	——

上述合同的借款本金为 4,600.00 万元。截至 2022 年 3 月 31 日，上述合同中已到期的 700.00 万元已归还。尚未到期的借款均处于正常履行状态，不存在发行人相关房产、土地使用权所涉及抵押合同所约定的抵押权人实现抵押权的

情况，发行人亦将在该等合同约定的期限内清偿借款本息，设立抵押的房产和土地使用权不会被处置变现。

2、发行人的偿债能力情况

（1）报告内，发行人偿债能力的主要财务指标如下：

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.91	1.71	1.67
速动比率（倍）	1.14	0.57	0.86
资产负债率（合并）	42.89%	46.74%	46.35%
息税折旧摊销前利润（万元）	13,281.14	4,733.54	6,683.61
利息保障倍数（倍）	45.01	16.47	21.52

由上表可知，在短期偿债能力方面，公司流动比率和速动比率整体呈上升趋势，公司资产流动性较强，短期偿债能力不断加强。在长期偿债能力方面，报告期各期末，公司的资产负债率分别为 46.35%、46.74%和 42.89%，息税折旧摊销前利润分别为 6,683.61 万元、4,733.54 万元和 13,281.14 万元，利息保障倍数分别为 21.52 倍、16.47 倍和 45.01 倍，资产负债结构合理且具备较强的偿债能力。

（2）发行人的业绩增长及现金流量情况

报告期各期，发行人营业收入分别为 19,848.56 万元、15,853.92 万元和 36,970.97 万元。尽管受新冠疫情影响，2020 年度经营业绩同比有所下滑，报告期内发行人仍实现了营业收入年复合增长率 36.48%。公司经营活动现金流量净额分别为 1,304.71 万元、1,792.49 万元和 5,256.70 万元，总体业务情况和现金流量保持良好状态。

（3）发行人借款信用及银行不良负债情况

经访谈发行人主要贷款银行及抵押权人兴业银行龙岩分行，发行人报告期内不存在银行借款违约的情况。根据中国人民银行于 2022 年 1 月出具的《企业信用报告》，发行人未出现逾期还款的情形，信用情况良好。

3、是否存在抵押权实现风险，是否可能对发行人持续经营构成重大不利影响

公司抵押债务为银行借款，且无到期未偿还的债务，报告期内公司短期和长期偿债能力不断增加，具备偿还相关抵押债务的能力，不存在出现相关银行借款合同约定的违约或其他可能导致抵押权实现的风险，不会对发行人持续经营构成重大不利影响。

二、根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月）》“问题 18”关于租赁划拨地的规定逐条披露相关事项

（一）相关规定及适用情况

发行人适用《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月）》“问题 18” 关于租赁划拨地的规定如下：

规定	发行人是否适用
发行人存在使用或租赁使用集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产等情形的，保荐机构和发行人律师应对其取得和使用是否符合《土地管理法》等法律法规的规定、是否依法办理了必要的审批或租赁备案手续、有关房产是否为合法建筑、是否可能被行政处罚、是否构成重大违法行为出具明确意见，说明具体理由和依据。	适用，相关分析见下述核查
上述土地为发行人自有或虽为租赁但房产为自建的，如存在不规范情形且短期内无法整改，保荐机构和发行人律师应结合该土地或房产的面积占发行人全部土地或房产面积的比例、使用上述土地或房产产生的收入、毛利、利润情况，评估其对于发行人的重要性。如面积占比较低、对生产经营影响不大，应披露将来如因土地问题被处罚的责任承担主体、搬迁的费用及承担主体、有无下一步解决措施等，并对该等事项做重大风险提示。	发行人未在租赁土地自建房产，不适用
发行人生产经营用的主要房产系租赁上述土地上所建房产的，如存在不规范情形，原则上不构成发行上市障碍。保荐机构和发行人律师应就其是否对发行人持续经营构成重大影响发表明确意见。发行人应披露如因土地问题被处罚的责任承担主体、搬迁的费用及承担主体、有无下一步解决措施等，并对该等事项做重大风险提示。	生产经营用的主要房产为非租赁划拨地上所建房产，不适用

（二）核查

1、基本情况

2022 年 1 月 1 日，发行人与新罗区宇彬饲料经营部签署了《仓库租赁合同》（合同号：QL/YB20220101-01），新罗区宇彬饲料经营部将位于新罗区东城南环东路 54 号的场地（仓库面积 6,200 平方米，过道 600 平方米）出租给发行人，

租赁期自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。

经核查，上述场地的产权人为龙岩铁路劳动服务公司，新罗区宇彬饲料经营部与龙岩铁路劳动服务公司先后于 2021 年、2022 年签署了相应的《场地使用合同》，龙岩铁路劳动服务公司同意将位于龙岩市新罗区东宝路 525/529 号场地合计 14,712.39 平方米场地交给新罗区宇彬饲料经营部使用，使用期限自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。龙岩铁路劳动服务公司确认，同意新罗区宇彬饲料经营部将该场地（包括仓库）转租给发行人用于停放车辆。

前述场地对应的土地使用权基本情况：土地使用权人：龙岩铁路劳动服务公司，土地用途：集装箱集散站，使用权类型：划拨，使用权面积：28,129.3 平方米。新罗区宇彬饲料经营部取得场地使用权后在该土地上建设了简易钢结构仓库（构筑物），无需办理房屋所有权证书。

2、核查意见

根据《中华人民共和国民法典》第七百一十六条规定，承租人经出租人同意，可以将租赁物转租给第三人。《中华人民共和国城市房地产管理法》（以下简称“《房地产管理法》”）第五十六条规定，以营利为目的，房屋所有权人将以划拨方式取得使用权的国有土地上建成的房屋出租的，应当将租金中所含土地收益上缴国家；具体办法由国务院规定。国务院制定的《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》（以下简称“《暂行条例》”）第四十五条、第四十六条规定，符合条件并经市、县人民政府土地管理部门和房产管理部门批准，划拨土地使用权和地上建筑物、其他附着物所有权可以转让、出租、抵押；对未经批准擅自转让、出租、抵押划拨土地使用权的单位和个人，市、县人民政府土地管理部门应当没收其非法收入，并根据情节处以罚款。

经检索相关判例，实务中对于未经土地管理部门审批及办理登记手续、未将租金收益上缴国家等而租赁划拨土地使用权的合同效力问题存在不同的审判观点，列举如下：

序号	判决情况
1	严重改变土地用途，且未依法获得有关人民政府土地管理部门审批同意的，违反了法律的强制性规定，应属无效合同。如深圳中院（2016）粤 03 民终 6475 号租赁合同纠纷案、广东省高院（2014）粤高法审监民提字第 64 号租赁合同纠纷审判监督案。

序号	判决情况
2	违反《暂行条例》第四十四条及第四十五条的规定，属于违反法律法规效力性强制性规定，应属无效合同。如酒泉中院（2016）甘 09 民终 807 号租赁合同纠纷案、厦门中院（2014）厦民终字第 887 号租赁合同纠纷案、广西自治区高院（2014）桂民申字第 650 号租赁合同纠纷再审案。
3	违反《暂行条例》第四十四条及第四十五条的规定，违反了法律法规强制性规定，但属于管理性强制性规定，并不影响合同的有效性，但主管部门有权没收违法所得并处以罚款。如开封中院（2016）豫 02 民终 273 号确认合同无效案、贵港中院（2013）贵民二终字第 228 号租赁合同纠纷案、深圳中院（2014）深中法房终字第 2266 号确认合同无效案。
4	未经土地主管部门批准且未将租金收益上缴国家，损害国家利益的，应属无效合同。如天津市一中院（2013）一中民四终字第 0311 号财产权属纠纷案。
5	在最高法（2013）民申字第 1249 号租赁合同纠纷再审案中，关于案涉租赁合同效力的问题，最高法并未提及违反《暂行条例》第四十四及第四十五条，而是依据《房地产管理法》第五十六条的规定，法律并未禁止将划拨土地上的建筑物出租，应将租金收益上缴国家。

经核查，如前述，新罗区宇彬饲料经营部将该场地（含仓库）转租及出租给发行人已征得龙岩铁路劳动服务公司的同意，发行人未改变地类用途，但出租人龙岩铁路劳动服务公司将划拨地出租给新罗区宇彬饲料经营部未取得市、县人民政府土地管理部门批准，发行人与新罗区宇彬饲料经营部签署的《仓库租赁合同》存在被解除或被认定为无效的风险，进而导致发行人无法继续使用该仓库而搬迁。

根据《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》第四十六条规定，未经批准擅自出租划拨土地使用权的单位和个人（即出租人）为被处罚的对象，而在该租赁中，作为承租人而非出租人，发行人不存在被行政处罚的风险，发行人的租赁行为亦不构成重大违法行为。

就此租赁对发行人生产经营影响，根据发行人的说明，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：该仓库的用途为仓储，未涉及到发行人重要生产经营活动环节，且不直接产生经营效益，对发行人的生产经营影响较小；发行人租赁用于存放车辆的场地没有特殊的结构及装修要求，周边可选择的租赁场所较多，具有较为充分的可替代性租赁房源。

就可能产生的风险，发行人控股股东、实际控制人承诺：“若福建侨龙应急装备股份有限公司因租赁位于新罗区东城南环东路 54 号的场地（仓库面积 6,200 平方米，过道 600 平方米）遭受经济损失，本单位/本人将无条件以现金方式全额补偿给福建侨龙应急装备股份有限公司，确保福建侨龙应急装备股份

有限公司不因此遭受任何损失。”

综上，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为，发行人与新罗区宇彬饲料经营部签署的《仓库租赁合同》不符合《房地产管理法》《暂行条例》等法律法规的规定，存在被解除或被认定无效的风险；出租方未依法办理必要的审批手续，原承租人新罗区宇彬饲料经营部自建的仓库构成不合法建筑；发行人不存在被行政处罚的风险，发行人的租赁行为亦不构成重大违法行为；发行人的该租赁情况不会对发行人的生产经营构成实质性不利影响，不构成本次发行上市障碍。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、查阅发行人不动产权证书，抵质押合同及与之相关的借款合同；查阅龙岩市不动产登记中心出具的《个人房屋所有权登记信息查询结果》和厦门市自然资源和不动产权属档案中心出具的《厦门市不动产登记信息查询结果》；查阅发行人及其子公司的企业信用信息报告，了解截至 2021 年末发行人的不动产抵质押情况及与之相关的债务情况；

2、查阅申报会计师出具的《审计报告》，了解发行人截至 2021 年末的债务状况及偿债能力，分析相关房产及用地的抵押权实现风险及对发行人持续经营的影响；

3、查阅了发行人与出租人签署的《仓库租赁合同》、出租人与产权人签署的《场地使用合同》、产权人提供的产权证书，实地查看发行人租赁的仓库情况，评估分析发行人租赁使用划拨地对其生产经营的影响和可替代措施；

4、比照租赁使用划拨地相关的法律法规及规范性文件规定以及类似判例进行核查；

5、取得发行人关于租赁使用划拨地的说明及其控股股东、实际控制人出具的承诺。

（二）核查意见

保荐人、发行人律师、申报会计师认为：

1、报告期内，公司抵押债务为银行借款，且无到期未偿还的债务，报告期内公司短期和长期偿债能力不断增加，具备偿还相关抵押债务的能力，不存在出现相关银行借款合同约定的违约或其他可能导致抵押权实现的风险，不会对发行人持续经营构成重大不利影响；

2、发行人根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月）》“问题 18”关于租赁划拨地的规定逐条披露了相关事项；发行人签署的《仓库租赁合同》不符合《房地产管理法》《暂行条例》等法律法规的规定，存在被解除或被认定无效的风险；出租方未依法办理必要的审批手续，原承租人新罗区宇彬饲料经营部自建的仓库构成不合法建筑；发行人不存在被行政处罚的风险，发行人的租赁行为亦不构成重大违法行为；发行人的该租赁情况不会对发行人的生产经营构成实质性不利影响，不构成本次发行上市障碍。

问题八、关于募投项目

申报材料显示：

发行人本次拟募集 62,194.86 万元用于应急救援装备改扩建项目、应急抢险服务中心建设项目、研发技术中心升级等项目。

请发行人：

（1）结合市场空间、市场竞争环境等分析本次扩大产能的必要性，是否会造成产能过剩，募投项目达产后新增产能消化的具体措施；

（2）说明募投项目所需资金的分析与测算依据；募投项目新增折旧及摊销对发行人经营业绩的影响，募投项目预计效益与报告期内相关财务指标存在的差异及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合市场空间、市场竞争环境等分析本次扩大产能的必要性，是否会造成产能过剩，募投项目达产后新增产能消化的具体措施

（一）结合市场空间、市场竞争环境等分析本次扩大产能的必要性，是否会造成产能过剩

1、本次募投项目扩大产能的具体情况

应急救援装备改扩建项目将增加现有大流量抢险排水车、移动泵站等产品的产能，同时新增消防远程供水系统、森林消防远程供水系统等新产品的生产，项目建设达产后的产能情况如下：

产品类型	单位	数量
子母式供排水抢险车	台	51
垂直式供排水抢险车	台	30
600m³全地形远程控制移动泵站	台	15
远程供水系统	套	33
森林灭火系统	套	15
合计	**台/套**	**144**

2、本次扩大产能具有必要性、不会造成产能过剩

（1）本次扩产产品市场空间大，具备良好的市场前景

本次扩产的产品主要应用于应急排涝和消防领域。

在应急排涝领域，洪涝灾害是我国发生频率最高的自然灾害；在消防领域，随着经济快速发展和城镇化程度提升，人口密度和人均财产水平都不断提高，导致火灾带来的危害和损失不断提升。我国应急产业总体属于发展初期阶段，2018 年国家机构改革将应急管理职能整合并组建应急管理部之后，我国应急产业开始加速发展，市场参与者逐步增多，市场规模也呈现扩张态势。我国正在推进“防大灾、抢大险、做大应急”的政策，根据 2022 年 2 月 14 日国务院发布的《“十四五”国家应急体系规划》，明确提出推进区域应急救援中心工程建设，健全装备储备；实施综合性消防救援装备现代化工程，加强远程供水等先进专业装备配备；鼓励和支持先进安全技术装备在应急各专业领域的推广应用；壮大应急产业，将大流量排涝排水装备等列为发展重点。政府对应急体系装备储备的规划支持，将扩大相应应急装备产品的市场需求。

根据本问询函回复之“问题四、 关于业务与技术”之“一”的相关测算，发行人所处市场空间预计 2022 年市场空间约为 14.97 亿元至 15.45 亿元，行业保持较快的市场增速。本次扩产预计建设期 2 年，第 3 年开始陆续投产。

假设该项目于 2023 年投产，投产后各年的产能利用率及收入预计如下：

项目	2023 年	2024 年	2025 年
产能利用率	45%	80%	100%
预计收入（万元）	15,265	25,803	31,667
市场空间（亿元）	19.64~20.27	25.77~26.59	33.81~34.89

注：以上预计收入仅为募投项目收益测算，不构成发行人的盈利预测及业绩承诺。

综上，本次扩产产品市场空间大，具备良好的市场前景。

（2）市场竞争环境

发行人坚持专业化经营战略，经过多年的发展，已形成了系列化的专业排水抢险装备，在国内液压驱动型专业排涝抢险车领域具有绝对的领先优势。在应急排涝装备和消防装备领域，目前市场竞争环境整体呈现头部集中态势，具

体竞争情况详见本问询函回复之“问题四”之“一、行业内从事供排水应急抢险装备生产和销售的企业的基本情况、该细分领域竞争状况和市场集中度，发行人在该细分领域的市场地位；发行人所处细分行业是否具有较高壁垒，其他车辆生产厂商是否较易转产至发行人所在领域，从而挤占发行人的市场份额和市场空间”。

发行人在该细分领域中的优势为本次募投项目新增产能消化提供了基础。

（3）发行人现有产能利用已达饱和

公司根据订单及意向订单情况组织生产，订单旺季常处于满负荷生产运作状态，公司产能的变动主要受各关键工序环节的设备及生产人员工时及数量的影响，报告期内，公司各产品的产能随着人数和工时相应增长，但受制于设备、场地等影响，目前的产能利用率已达到饱和。

单位：台

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能	132	132	110
产量	191	108	120
产能利用率	144.70%	81.82%	109.09%

注 1：发行人产量以产成品生产完成为标准，在产品不进行产量折算；

注 2：2021 年度，发行人产量大幅增加且产能利用率较高主要系：武警部队、消防系统及其他政府机构等下游客户需求增加，使得当期相关产品的排产量增加；发行人结合意向订单排产，部分 2021 年度产成品的部分生产过程在 2020 年度，使得 2020 年度产能利用率相对较低、2021 年度产能利用率较高且超过 100%。

综上，本次扩大产能具有必要性，不会造成产能过剩。

（二）募投项目达产后新增产能消化的具体措施

1、深入挖掘客户需求，积极拓展新客户

当前，公司“龙吸水”品牌已成为供排水应急装备领域的知名品牌，具有较强的市场影响力，公司客户已涵盖武警部队、国家级应急救援基地、水利系统、消防系统、石油石化系统、水务及防汛系统、市政部门、公路系统等政府机构和企事业单位，并通过对客户的汛期前拜访和设备保养服务以及汛期时的技术支援等个性化销售和服务，与之建立了高粘性的合作关系。基于对市场需求的预判以及公司技术优势，公司瞄准消防救火领域的远程供水需求，成功开发出消防远程供水系统和森林消防远程供水系统以满足客户的消防救援需求。

公司将深入挖掘现有客户需求，加大远程供水等新产品的推广，增加公司赢利点的同时满足客户多样化需求。

同时，公司将进一步增强售后服务能力，及时解决客户提出的需求，进一步提高客户服务满意度，并扩大参与应急抢险工作的范围，扩大公司产品的示范效应，加大对国内市场营销渠道的投入，加强公司品牌推介力度，利用“龙吸水”品牌优势，积极拓展新客户，扩大产品销售区域，进一步提升供排水应急装备的市占率。

2、加大研发力度投入，持续提升产品性能和质量，进一步树立良好的品牌形象

公司以技术领先作为市场拓展的基础，注重产品的升级改进，加强新产品的研发，不断创新应急救援装备产品品类，推进行业的技术水平提升。报告期内，公司持续优化抢险车的机械结构、智能化控制和工业设计，提高了车辆的结构强度及耐腐蚀性能、操控的智能化及灵活性。未来，公司将继续加大研发投入，推进产品功能优化、操作便利度提升、增强装备可靠性，并通过生产装备和工艺优化，增强质量管控体系等措施，进一步提高产品质量稳定性。公司产品的性能和质量的优越性将为本项目产品的产能消化提供优秀的产品基础。

3、储备相关人才，打造支撑公司可持续发展的人才梯队

在应急救援装备行业及相关领域，储备相关人才，各部门管理人员需拥有多年工作经验，公司将根据实际业务需要，通过外部招聘与内部培养相结合的方式，引进一批中高层管理人才和技术专家，并培养一批研发、生产和管理的骨干，完善和优化公司的人才结构，提升公司整体员工的专业水平，为公司可持续发展提供重要人才支撑。同时，公司将完善人力资源方面的激励与考核制度，把考核制度、分配制度、人事任免制度、奖励制度紧密结合起来，营造良好的人才成长环境，为员工提供更为广阔的发展空间，并重视员工培训，不断提高现有员工素质和技能，充分调动每位员工的积极性和创造性，形成稳定的人才团队，为企业持续发展培育中坚力量。

二、说明募投项目所需资金的分析与测算依据；募投项目新增折旧及摊销对发行人经营业绩的影响，募投项目预计效益与报告期内相关财务指标存在的差异及合理性

（一）募投项目所需资金的分析与测算依据

1、应急救援装备改扩建项目

本项目投资估算为 24,707.57 万元，含土地费用 2,550.00 万元，工程费用 11,774.74 万元，机器设备 3,413.23 万元，铺底流动资金 6,969.59 万元。

（1）工程费用

本项目新建建筑物 38,028.30 m^2，投入 11,774.74 万元，具体投资测算过程如下：

序号	项目名称	单位	工程量	单价（万元）	金额（万元）
1	主体工程	㎡	38,028.30		10,218.69
1.1	生产车间	㎡	27,170.00	0.25	6,792.50
1.2	生产服务综合楼	㎡	7,456.30	0.35	2,609.71
1.3	仓库	㎡	3,402.00	0.24	816.48
2	室外工程（道路、绿化、配电设施等）				400.00
3	工程建筑其他费用				849.49
4	预备费				306.56
	合计				**11,774.74**

其中，工程建设其他费用包括设计、前期咨询费、监理费、招标代理费、环评费、建设单位管理费、劳动安全卫生评审费、工程保险费、临时设施费等多项费用，按主体工程投资额的 8%测算。预备费为考虑涨价及其他难以预料的支出而设置，按主体工程投资额的 3%测算。

（2）机器设备

本项目机器设备投资 3,413.23 万元，包括生产、检测、环保设备投入 3,206.13 万元（含安装费用），软件投入 105.00 万元（含实施费），办公设备投入 102.10 万元。设备单价取值参照设备供应商初步报价以及设备当前的市场价格情况，设备数量根据增加产能实际需求进行测算。

投入金额在 50 万元以上的设备明细如下：

① 主要生产设备

单位：套、台、万元

序号	设备名称	品牌/产地	数量	单价	金额
1	行车	河南省三马起重机械有限公司	24	5.00	120.00
2	电动叉车	林德叉车/德国	4	30.00	120.00
3	车间抽排风系统		1	100.00	100.00
4	车间空压机房及压力管道	捷豹/台湾	1	100.00	100.00
5	车间配电房及电路施工		1	100.00	100.00
6	折弯机		2	60.00	120.00
7	激光金属切割机	大族激光	1	160.00	160.00
8	板材校平机		1	200.00	200.00
9	二氧化碳保护焊机	松下/日本	40	2.00	80.00
10	手持式激光焊机	铭镭/苏州	4	15.00	60.00
11	焊接机器人	克鲁斯/日本	2	90.00	180.00
12	油管扣压设备	伊顿/伊顿	1	50.00	50.00
13	工装、工位器具、模具		1	100.00	100.00
14	数控车床	大立/台湾	3	30.00	90.00
15	3000Kw/3750Kva 智能负载测试系统及配套电气设备性能测试仪器仪表		1	150.00	150.00
16	水利性能试验台		1	436.00	436.00
17	液压试验台		1	150.00	150.00
	合计		**89**	**1,778.00**	**2,316.00**

②主要检测设备

单位：台、万元

序号	设备名称	品牌/产地	数量	单价	金额
1	三坐标	-	1	100.00	100.00

③主要环保设备

单位：台、万元

序号	设备名称	品牌/产地	数量	单价	金额
1	除尘、尾气处理设备	-	1	100.00	100.00

序号	设备名称	品牌/产地	数量	单价	金额
	合计				**100.00**

④主要软件

单位：套、万元

序号	设备名称	品牌/厂家	数量	单价	金额
1	生产制造过程管理模块软件	金蝶	1	100.00	100.00
	合计				**100.00**

（3）铺底流动资金

本项目运营期流动资金需求参考公司现有周转水平，采用分项详细估算法对流动资产和流动负债的主要构成科目进行测算。经测算，本项目所需流动资金共计 17,423.98 万元，计划投入铺底流动资金 6,969.59 万元。

综上，公司本次应急救援装备改扩建项目的投资规模符合公司实际经营需求，测算依据合理谨慎，符合相关物料及设备的市场价格，因此具有合理性。

2、侨龙应急抢险服务中心建设项目

本项目总投资 9,091.58 万元，含场地投入 305.58 万元，设备投入 8,370.50 万元，铺底流动资金 415.50 万元。

（1）场地投入

本项目场地建设总投入为 305.58 万元，其中建设期 4 年的场地租赁费 144.58 万元，装修费 161.00 万元。

序号	项目名称	单位	工程量	单价（万元/平方米）	金额（万元）
1	场地装修	㎡	2,530.00		161.00
1.1	办公	㎡	230.00	0.20	46.00
1.2	停车场	㎡	2300.00	0.05	115.00
2	场地租赁	㎡	2,530.00		144.58
2.1	办公	㎡	230.00		55.48
2.2	停车场	㎡	2300.00		89.10
合计					**305.58**

（2）设备投资

本项目设备计划投资 8,370.50 万元，含办公设备投入 57.50 万元，抢险设备投入 8,313.00 万元。单项投资 50 万元以上的设备主要为抢险设备，具体如下：

单位：台、万元

序号	设备名称	数量	单价	金额
1	1000m³ 子母式供排水抢险车	7	153.00	1,071.00
2	1500m³ 垂直式供排水抢险车	17	161.50	2,745.50
3	3000m³ 子母式供排水抢险车	23	195.50	4,496.50
	合计	**47**		**8,313.00**

（3）铺底流动资金

本项目考虑项目投入运营产生的人员工资、物料与服务采购等流动资金需求，计划投入铺底流动资金 415.50 万元。

3、研发技术中心升级项目

本项目总投资 10,395.71 万元，含场地购置及装修 2,338.00 万元，研发设备与软件 2,200.21 万元，研发费用 5,857.50 万元。

（1）场地投入

本项目拟在厦门购置 700 平方米的研发办公场地，土地性质为商业用地，购置单价参考项目可行性论证阶段的同类房产市场售价。

序号	项目名称	单位	工程量	单价（万元/㎡）	金额（万元）
1	场地购置费用	㎡	700.00	3.00	2,100.00
2	装修费用	㎡	700.00	0.25	175.00
3	预备费			3%	63.00
	总计				**2,338.00**

（2）设备投资

本项目设备投入为 2,200.21 万元，其中研发设备投入 1,349.99 万元（含安装费 64.29 万元），研发软件投入 729.23 万元（含实施费 34.73 万元），办公设备投入 121.00 万元。

①项目研发测试设备投入

单项投资金额 50 万元以上的研发测试设备明细如下：

单位：套、台、万元

序号	设备名称	品牌/厂家	数量	单价	总价
1	高性能运算服务器	ThinkSystem	2	40.00	80.00
2	高性能工作站	ThinkStation	55	1.50	82.50
3	智能干式（阻性/感性）负载测试系统		1	235.00	235.00
4	消防车、泵水力测试系统，控制柜及系统操作软件	亿威仕	1	165.00	165.00
5	消防泵水力测试装置（变频电机、控制柜、试验升降平台，（355KW））	亿威仕	1	70.00	70.00
6	消防泵水力测试装置（变频电机、控制柜、试验升降平台（110KW））	亿威仕	1	55.00	55.00
7	车联网终端		300	0.50	150.00
8	云台摄像机		300	1.00	300.00
	合计		**661**		**1,137.50**

②项目研发软件投入

单位：套、万元

序号	设备名称	品牌/厂家	数量	单价	总价
1	研发过程管理软件	金蝶	1	120	120.00
2	3D 及 2D 设计软件	智网科技/CREO	70	2.95	206.50
3	分析软件	ADAMS	2	35.00	70.00
4	分析软件	ANSYS	2	42.00	84.00
5	分析软件	HYPERWORKS	2	45.00	90.00
6	分析软件	ABAQUS	2	12.00	24.00
7	分析软件	Amesim	2	50.00	100.00
	合计		**81**		**694.50**

（3）研发费用投资估算

本项目研发周期 30 个月，研发费用投入 5,857.50 万元，具体费用如下：

单位：万元

项目	T2	T3	T4	研发费用合计
人员投入	1,905.00	1,905.00	952.50	4,762.50
耗材	386.00	386.00	193.00	965.00

项目	T2	T3	T4	研发费用合计
合作研发、委外研发等其他费用	50.00	35.00	45.00	130.00
研发费用投入合计	**2,341.00**	**2,326.00**	**1,190.50**	**5,857.50**

综上，发行人募投项目的投资规模符合发行人实际经营需求，测算依据具有合理性。

4、研发技术中心升级项目购置商业地产的必要性，不属于变相投资房地产

发行人本次募集资金投资项目包括应急救援装备改扩建项目、侨龙应急抢险服务中心建设项目、研发技术中心升级项目与补充流动资金。应急救援装备改扩建项目和研发技术中心升级项目存在购置土地或场地的支出，其中：应急救援装备改扩建项目购置的土地为工业用地，研发技术中心升级项目购置的办公场所为商业用地。侨龙应急抢险服务中心建设项目相关场地系租赁。

（1）研发技术中心升级项目购买商业地产的相关情况

研发技术中心升级项目拟购置的办公场地位于厦门市湖里区环岛东路海峡旅游大厦，与目前发行人厦门研发中心所属同一大厦的 700 ㎡办公场所，属于商业地产范畴。

（2）购买上述商业地产的合理性及必要性

①在厦门扩展研发中心，便于招募研发人才并进一步提升公司的研发实力

相比发行人的主要生产经营场所福建省龙岩市，厦门市城市能级更高，便于招募优秀的行业研发人才。厦门市为副省级城市、经济特区，东南沿海重要的中心城市。厦门市先后获批国家综合配套改革试验区、自由贸易试验区、国家海洋经济发展示范区，已成为两岸新兴产业和现代服务业合作示范区、东南国际航运中心、两岸区域性金融服务中心和两岸贸易中心。此外，厦门市具有人才优势，根据全国第七次人口普查数据显示，厦门市的每 10 万人中拥有大学（大专及以上）教育的人数为 26,940 人。

综上所述，在厦门扩展研发中心有利于公司招募行业研发人才，进一步提升公司的研发实力。

②与租赁相比，本次购置房产经济性无显著差异但更具长期稳定性

研发技术中心升级项目所购置的研发办公场所位于厦门市湖里区环岛东路海峡旅游大厦，按照所需投入的购置资金及场地面积计算，本次购置的办公场所价格为 3 万元/㎡，对比海峡旅游大厦周边范围写字楼出售价格，购买价格较为公允。本次房产购置的价格为 2,100.00 万元，按照折旧年限 30 年、残值率 5%测算，年折旧金额为 66.50 万元，故购置研发办公场所后每年新增研发场地支出 66.50 万元。

通过查询安居客二手房交易平台，截至 2022 年 5 月，以海峡旅游大厦附近办公场所的出租价格中位数 2.17 元/㎡/天计算，若租赁相同面积的办公场所每年需支付 55.44 万元的租赁费用。与购置相比，租赁办公场所的经济性并不显著。而随着疫情的逐步褪去，国内商业经济活力不断释放，租赁商业办公场所将面临较大的租金成本上涨压力。此外，相比购置，租赁办公室场所存在租赁期满后无法续租的风险，不利于发行人长期稳定的经营。

综上所述，为更好满足研发中心升级的具体需要，本次研发技术中心升级项目采用购置房产的方式实施，能有效增强对行业研发人才的吸引力，持续提升发行人的研发实力和核心技术能力，进一步增强发行人的竞争优势。此外，在经济性并无显著差异的情况下，相比租赁方式，采用购置房产方式建设研发中心将更具长期性、稳定性，助力发行人持续稳定的经营。

（3）购买上述房产不属于变相投资房地产

发行人及其子公司报告期内无房地产相关业务，且未来亦无发展房地产相关业务的战略规划。本次研发技术中心升级项目所购置的商业房产为发行人自用房产，不涉及房地产相关业务。公司亦出具了承诺本次研发技术中心升级项目购置商业房产不存在变相使用募集资金投资房地产的相关情形。

综上所述，本次研发技术中心升级项目所购置的办公场所系围绕发行人主营业务展开，与发行人现有经营特点及规模相适应，具有必要性及合理性；同时，本次研发技术中心升级项目所购置的商业房产系发行人研发办公自用房产，不涉及房地产相关业务，发行人不存在变相使用募集资金投资房地产业务的情形。

（二）募投项目新增折旧及摊销对发行人经营业绩的影响，募投项目预计效益与报告期内相关财务指标存在的差异及合理性

1、募投项目新增折旧及摊销对发行人经营业绩的影响

公司本次发行募集资金将用于福建侨龙应急救援装备改扩建项目、侨龙应急抢险服务中心建设项目和研发技术中心升级项目。本次募集资金投资项目全部建成后，发行人将新增大量固定资产和无形资产，项目投入运营后，将相应增加较多折旧及摊销费用，上述各项目中，研发技术中心升级项目不直接产生收益，福建侨龙应急救援装备改扩建项目、侨龙应急抢险服务中心建设项目达产或完成运行后预计每年新增折旧和摊销金额、年新增收入和利润总额情况如下：

单位：万元

项目	福建侨龙应急救援装备改扩建项目	侨龙应急抢险服务中心建设项目
新增折旧摊销	689.08	723.32
新增收入	31,667	3,340
新增利润总额	6,728.81	1,465.08

注：侨龙应急抢险服务中心建设项目建设期 39 个月，中间分 4 批进行分批建设、分批运行，以上为第 4 批运行后的数据。

由上可见，项目达产后，募投项目新增利润总额可以完全覆盖新增折旧和摊销费用，募投项目新增折旧和摊销费用对公司未来经营业绩不构成重大影响。

在项目达产前，改扩建项目及侨龙应急抢险服务中心建设项目折旧摊销情况如下：

单位：万元

年份	福建侨龙应急救援装备改扩建项目	侨龙应急抢险服务中心建设项目	合计	占 2021 年度利润总额比例
T1	51.00	172.49	223.49	1.84%
T2	136.52	309.98	446.50	3.67%
T3	617.40	511.10	1,128.50	9.29%

按三年达产期，达产前，上述两个募集资金投资项目的折旧摊销合计分别为 223.49 万元、446.50 万元和 1,128.50 万元，占发行人 2021 年度利润总额的比例分别为 1.84%、3.67%和 9.29%，该等影响不考虑发行人达产前产生的效益，占比较小。

发行人募集资金投资项目拥有良好的盈利前景，新项目的投产将带来营业收入和净利润的增长，足以抵消项目资产投资带来的折旧与摊销增加的影响，从而确保公司盈利水平的增强。

2、募投项目预计效益与报告期内相关财务指标存在的差异及合理性

募投项目中，福建侨龙应急救援装备改扩建项目为发行人已有产品的扩建，其预计效益与报告期内相关财务指标具有可比性；侨龙应急抢险服务中心建设项目为发行人拟新拓展的业务模式，其财务指标与原有的装备销售不具有可比性；研发技术中心升级项目不产生直接经济效益，与报告期内相关财务指标不具有可比性。

福建侨龙应急救援装备改扩建项目的预计效益情况如下：

（1）销售单价

该项目涉及的产品销售单价依据报告期内公司各类产品的平均销售单价并结合发行人对未来市场的判断进行估计。

（2）主要经济指标

该项目第 3 年投产，投产后三年产能爬坡并达到满产状态：投产第一年产能利用率为 45%，第二年 80%，第三年 100%。完全达产后，主要经济指标如下：

序号	项目名称	指标金额	报告期最后一期（2021 年）相关指标金额
1	年营业收入（万元）	31,667	36,970.97
2	毛利率	48.15%	56.80%
3	销售费用率	13.51%	10.35%
4	年净利润（万元）	5,711.18	10,534.43
5	净利润率	18.04%	28.49%

测算募投项目预计效益时，基于谨慎性原则，适当降低了项目的毛利率、提升了销售费用率，从而净利润率较 2021 年净利润率有所下降。募投项目的预计效益与报告期内相关财务指标的差异具有合理性。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、访谈发行人生产部门，了解发行人现有产能利用情况；了解发行人报告期内项目建设达产后的大流量抢险排水车、移动泵站、消防远程供水系统等各产品的产能情况。了解公司新增机器设备购置数量及购置单价；

2、获取《“十四五”国家应急体系规划》，结合发行人市场空间测算相关数据，了解发行人所处市场空间以及市场竞争环境；

3、访谈发行人厂区建设对接人员，了解新建建筑物建造面积及单位造价；

4、访谈发行人销售部门负责人，了解供排水应急抢险设备行业的市场空间以及市场竞争环境；了解募投项目投产后产品的预期收入情况；

5、获取募投项目可行性分析报告，复核募投项目所需资金的测算过程及新增折旧与摊销的计算过程；

6、测算募投项目新增折旧及摊销对发行人经营业绩的影响，分析募投项目预计效益与报告期内相关财务指标存在的差异及合理性；

7、访谈发行人管理层，了解发行人在募投项目达产后消化新增产能的具体措施。

8、查阅发行人的未来发展规划、募投项目的可行性研究报告及募投项目的决策文件 、投资备案、环评文件等；

9、访谈发行人研发部门负责人，了解通过购置房产方式在厦门扩建研发技术中心的必要性和合理性；

10、通过网络查询厦门市湖里区环岛东路海峡旅游大厦附近的写字楼出售和出租价格；

11、获取发行人出具的关于本次募集资金不投向房地产领域的承诺函。

（二）核查意见

保荐机构、申报会计师认为：

1、募投相关产品现有产能已充分利用，未来具有较大市场空间；本次扩大

产能具有必要性，不会造成产能过剩；发行人对募投项目达产后新增产能消化的具体措施具有针对性和合理性。

2、发行人募投项目所需资金测算依据真实、合理，募投项目新增折旧及摊销不会对发行人经营业绩产生重大不利影响，募投项目预计效益与报告期内相关财务指标的差异具有合理性。

3、研发技术中心升级项目购置商业地产具有必要性和合理性，不存在募集资金变相投资于房地产的情形。

问题九、关于市场空间及成长性

申报材料显示：

（1）发行人客户主要为各级政府应急管理部门、国家应急抢险救援力量、大型石化电网企业等，主营产品专用性较强、使用寿命较长且复购率较低，报告期内营业收入和净利润大幅波动；2018-2020 年，发行人销售区域主要以华南地区、华东地区为主，上述区域收入占比分别为 62.66%、75.76%和 74.04%；

（2）发行人称国内液压驱动应急供排水装备企业主要为发行人，竞争优劣势部分多为定性描述；目前国内从事消防救援的上市公司数量较多，发行人在招股书“发行人所处行业内主要企业”部分仅列举了捷达消防；

（3）发行人分别引用了汉阳专用汽车研究所研究报告和政府采购信息报的测算报道对我国专业排涝抢险装备和消防远程供排水系统的市场规模进行分析。

请发行人：

（1）说明招股说明书中关于市场空间数据来源的可靠性、权威性及准确性，结合上述数据或其他权威数据来源进一步分析说明发行人主营细分产品的市场空间及市场占有率，“国内液压驱动应急供排水装备企业主要为发行人”是否表明发行人所处细分行业市场空间较小；

（2）细化披露发行人报告期内大流量供排水抢险车和移动泵站的主要销售区域（以县级行政单位划分），并结合上述地区关于应急救援装备存量、采购量、需求缺口及未来采购需求预测等，进一步分析发行人主营产品是否具有成长性和可持续性；

（3）说明是否存在“应急救援装备行业”中其他细分领域企业跨界竞争、开发与发行人相同或类似功能产品的情形，以及上述情形对发行人持续经营能力、市场空间的影响；

（4）结合国内消防救援行业上市公司主营产品用途、细分领域、下游客户等与发行人细分产品的对比情况，说明上述公司相关产品是否能替代发行人消防远程供水及灭火装备相关产品，招股书“发行人所处行业内主要企业”部分列举的企业是否具有代表性，是否遗漏了主要竞争对手；

（5）说明报告期内主要客户招投标项目的其他竞争对手数量和基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、主营业务、注册地址、主要经营区域、经营状况、股权结构、实际控制人等，结合发行人产品与其他竞争对手产品在起排水位、排水流量、扬程、安全性、稳定性或其他能衡量产品竞争力的指标，发行人与行业内主要竞争对手在收入规模、行业地位、产品布局、技术实力、研发投入及其他能反映核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况，客观、具体地分析发行人的竞争优劣势、采取的市场策略及未来产品规划，并则要披露上述内容。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、说明招股说明书中关于市场空间数据来源的可靠性、权威性及准确性，结合上述数据或其他权威数据来源进一步分析说明发行人主营细分产品的市场空间及市场占有率，“国内液压驱动应急供排水装备企业主要为发行人”是否表明发行人所处细分行业市场空间较小

（一）说明招股说明书中关于市场空间数据来源的可靠性、权威性及准确性

1、关于全国专业排涝抢险装备市场空间数据来源的可靠性、权威性及准确性的说明

招股说明书关于全国专业排涝抢险装备市场空间引用了期刊《专用汽车》2021 年 09 期由作者马胜煜发表的《洪涝抢险利器——专业排涝抢险车未来五年前景可期》相关研究数据：“2021 年全国专业排涝抢险装备的市场饱和规模达到 135.53 亿元，增量空间 100.66 亿元，未来五年我国专业排涝抢险装备的市场增长空间约为 142.98 亿元”。

招股说明书引用的排涝抢险装备市场空间数据根据汉阳专用汽车研究所发表的文章，其通过以排涝抢险车的排水量作为车辆保有量、需求饱和量的衡量指标。其中，排涝抢险车保有量市场系根据杭州、温州、宁波、淄博等地排涝抢险车当前保有量与降雨量、人口数量、GDP 之间的关系模型进行数据拟合后测算全国市场空间；排涝抢险车饱和量市场系根据武汉、福州、广州、厦门等

排涝抢险车饱和量与降雨量、人口数量、GDP 之间的关系模型进行数据拟合。该文章根据拟合后关系模型为测算依据，分别统计整理出全国范围内的保有量和饱和量，进而测算出专业排涝抢险车的全国市场需求情况。其预计 2022-2026 年我国专业排涝抢险车市场空间将从 2022 年的 15.45 亿元增长至 2026 年的 45.87 亿元，复合增速达 31.27%。

根据期刊《专用汽车》的相关公开资料显示，该期刊创刊于 1982 年，是我国专用汽车行业唯一的专业科技期刊，属于国家级期刊。该杂志始终坚持先进性、科学性和实用性相结合的原则，积极发挥期刊的导向作用，翔实报道专用汽车新产品、新技术、新工艺、新材料和软科学研究的最新成果，重视专用汽车市场的分析和预测。

汉阳专用汽车研究所隶属于中国汽车技术研究中心（CATARC），成立于 1985 年，系受国家汽车工业主管部门委托承担全国专用汽车行业技术归口服务工作的唯一科研机构，负责行业标准法规制（修）订、专用汽车产品检测、行业规划及市场研究、行业信息平台搭建等职能，直属于国务院国有资产监督管理委员会。汉阳专用汽车研究所在专用汽车行业中一直具有较高的地位和影响力，在广泛收集和占有资料、充分调研的基础上进行了《专用汽车类别及代码的术语及定义》《专用汽车类型和专用挂车术语、代号和编制方法》《专用汽车定型试验规程》等专用汽车标准的制定、修订和归口，为加强专用汽车行业管理，引导专用汽车沿着标准化、系列化方向发展提供了基本依据。

作者马胜煜系汉阳专用汽车研究所项目经理，一直致力于从事汽车关键技术的研究和推广工作，近年来发表的论文情况如下：

序号	标题	作者	期刊	发表时间
1	城市经济下的新能源专用车发展之路——新能源专用车专题会议侧记	马胜煜	专用汽车	2016/12/15
2	解析西南地区专用车市场——走进一汽解放汽车有限公司柳州分公司	马胜煜 高开	专用汽车	2018/9/15
3	2019 年我国自卸式垃圾车市场分析	马胜煜	专用汽车	2020/7/15
4	中国重汽“智能网联（新能源）重卡项目”在莱芜正式投产	马胜煜	专用汽车	2021/1/15
5	一种新型复合板材在厢式货车领域的应用	杨雪龙 任清平 涂元春 尹红霞 胡璐马胜煜	专用汽车	2021/2/15

序号	标题	作者	期刊	发表时间
6	路驰环境：做国内一流的表面、处理涂装环保工程集成提供商	马胜煜	专用汽车	2021/6/15
7	铝合金飞轮壳的低压铸造工艺分析	闫泽双 马胜煜 辛立刚 张桂昌	专用汽车	2021/9/14
8	洪涝抢险利器——专业排涝抢险车未来五年前景可期	马胜煜	专用汽车	2021/9/14

资料来源：中国知网

2、关于全国消防远程供排水系统市场空间数据来源的可靠性、权威性及准确性的说明

发行人的消防远程供排水系统已开发完成并正在进行市场推广，报告期内尚未形成收入，全国消防远程供排水系统市场系发行人大力拓展的未来市场应用。该产品应用市场仍处于发展初期阶段，产品尚处于市场推广期，所处的具体细分领域市场空间公开披露的行业市场空间数据较少。

通过公开查询的资料，发行人在招股说明书中引用了《政府采购信息报》张志民发表的文章《消防远程供排水系统发展前景如何？》相关研究数据：“2021 年我国消防远程供排水系统市场规模约为 47.94 亿元，预计至 2026 年市场规模将达 103.99 亿元，期间复合增长率为 16.75%，具有较大增长空间”。

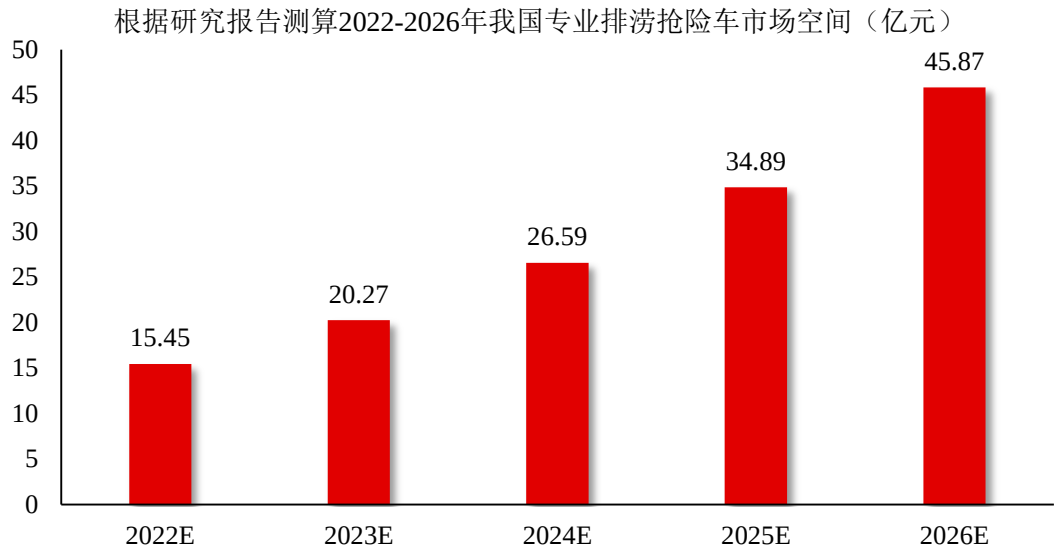
根据该篇文章相关描述，其市场测算依据全国远程供水系统市场存量并结合区域人口数量规模、GDP 发展情况、工业企业资产总值等因素进行测算，测算方式符合应用市场及采购规律。根据其测算 2021-2026 年复合增速为 16.75%，其复合增速与前瞻产业研究院预测的应急产业市场增速 16.30%可互相印证。

（二）结合上述数据或其他权威数据来源进一步分析说明发行人主营细分产品的市场空间及市场占有率，“国内液压驱动应急供排水装备企业主要为发行人”是否表明发行人所处细分行业市场空间较小；

1、发行人主营细分产品的市场空间测算

（1）公开研究报告

根据上述公开研究报告，发行人所处的排水车市场空间如下：



资料来源：《洪涝抢险利器——专业排涝抢险车未来五年前景可期》 马胜煜 《专用汽车》

（2）报告期内根据公开采购信息统计的存量市场

发行人难以获取所处的细分领域权威市场数据，因此根据采招网汇总的招投标及中标情况进行不完全市场统计，2019 年至 2021 年全国排水车公开采购金额分别为 5.19 亿元、4.89 亿元和 11.85 亿元，复合增长率达到 51.12%，报告期内存量规模合计 21.93 亿元。

（3）需求缺口测算

发行人根据需求缺口对市场空间进行了测算，具体如下：

①测算假设及市场空间

根据部分政府网站公开的存量防汛排水装备信息，地级行政区划单位如西安市、福州市分别配备了 20 台、25 台大型抽排装备，烟台市配备了各类强排涝排水装备 200 余台；县级行政区划单位如永康市、宁波市江北区分别配备了 4 辆、6 辆强排车，六安市配备了应急移动水泵（车）106 台；根据发行人获取的上海应急管理局关于存量防汛排水装备的统计，上海的存量排水装备为 108 台。

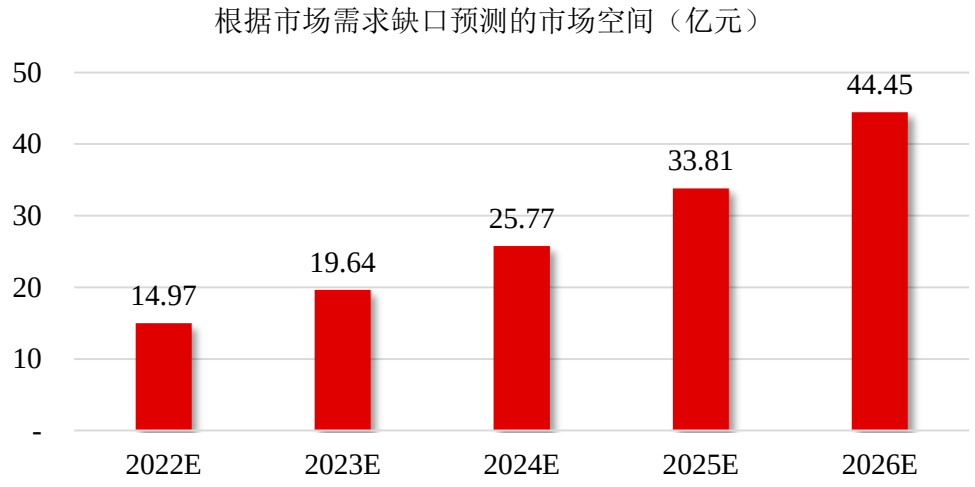
据此，保守预计我国每个省会城市、直辖市、特别行政区等配备不少于 13 辆大流量抢险救援装备，地级市配备不少于 5 辆大流量抢险救援装备，县级市不少于 2 辆大流量抢险救援装备。

根据中华人民共和国民政部官方网站公布的数据，截至 2020 年底，全国共有省级行政区划单位 34 个，地级行政区划单位 333 个，县级行政区划单位 2844 个（地级统计未包含台湾各市，县级统计不计算中国香港、澳门、台湾区县）。

若按照上述省级、地级及县级行政区划单位配备标准，并按照每辆抢险救援装备为 206 万元估计，市场饱和空间达到 160.58 亿元，剔除报告期内根据公开采购信息统计的存量市场，预计未来市场缺口不低于 138.65 亿元。

②未来各年需求缺口

根据公开研究报告，2022 年至 2026 年我国专业排涝车每年市场空间的增速分别为 31.20%、31.18%、31.21%和 31.47%，若按未来 5 年内，大流量抢险救援车增速保持与上述一致逐步消化现有的市场缺口，不考虑前期寿命到期产品的替换空间，预计 2026 年市场空间可达到 44.45 亿元。根据市场需求缺口预测的各年市场空间如下图所示：



发行人所处大流量抢险救援装备的存量市场、市场空间、需求缺口情况如下：

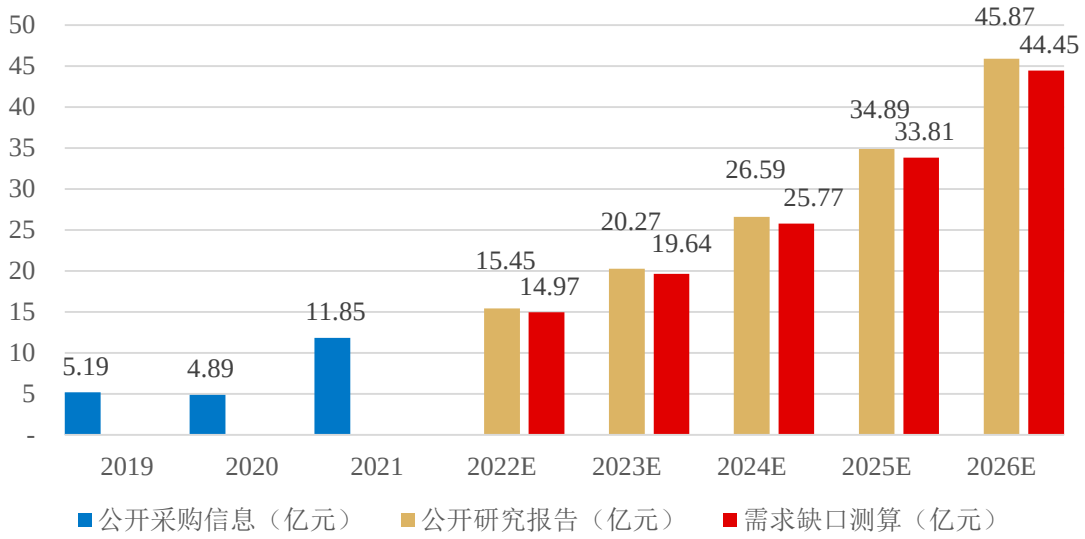
项目	存量市场（2019-2021 年）	市场空间	需求缺口
金额（亿元）	21.93	160.58	138.65

（4）发行人所处细分领域的市场空间数据相互印证

上述需求缺口测算相关数据具有一定的主观性，相关测算存在不准确的风险。根据上述需求缺口测算数据，2022 年预计市场空间为 14.97 亿元，与公开

研究报告测算的 15.45 亿元较为一致，可相互印证。2022 年预计市场空间 14.97 亿元至 15.45 亿元，较 2021 年公开采购信息统计的数据同比增长 26.39%至 30.42%，增速与报告期内复合增速较为一致，可相互印证。

综上，公开研究报告及需求缺口测算显示，发行人所处市场空间预计 2022 年市场空间约为 14.97 亿元至 15.45 亿元，行业保持较快的市场增速，预计在 2026 年市场空间可达到 44.45 亿元至 45.87 亿元。



2、发行人主营细分产品的市场占有率

综合上述市场空间数据测算及存量市场的不完全统计，报告期至未来五年的市场情况如下：

单位：亿元

测算方式	项目	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
公开研究报告	市场空间	15.45	20.27	26.59	34.89	45.87
	行业增速	—	31.20%	31.18%	31.21%	31.47%
需求缺口测算	市场空间	14.97	19.64	25.77	33.81	44.45
	行业增速	—	31.20%	31.18%	31.21%	31.47%

测算方式	项目	2019	2020	2021
公开采购信息	市场空间	5.19	4.89	11.85

根据上述数据，发行人在供排水装备领域的市场占有率的情况如下：

测算方式	项目	选取年份	对应市场空间（亿元）	预测收入/实际收入	市占率
公开研究报告	市场空间	2022 年	15.45	不低于 4 亿元	25.89%

需求缺口测算	市场空间	2022 年	14.97	不低于 4 亿元	26.72%
公开采购信息	市场空间	2019-2021 年	21.93	7.85 亿元	35.79%

发行人在供排水装备领域市场占有率较高，系行业龙头企业。同时，发行人所处细分行业保持较快的市场增速，预计在 2026 年市场空间可达到 44.45 亿元至 45.87 亿元，2022 年-2026 年各年累积市场容量可达到 138.65 亿元至 143.07 亿元，具有较大市场空间。

供排水装备领域的行业发展增速，来源于国家应急体系建设的规划和需要，“十三五”期间，我国已实现公安消防部队、武警森林部队转制，组建了国家综合性消防救援队伍，构建了以国家综合性消防救援队伍为主力、专业救援队伍为协同、军队应急力量为突击、社会力量为辅助的中国特色应急救援力量体系。对标全灾种、大应急任务需要，加大先进、特种专用救援装备配备力度，基本建成中央、省、市、县、乡五级救灾物资储备体系。

发行人将长期受益于国家对应急领域重视程度的加深。根据 2022 年 2 月 14 日国务院发布的《“十四五”国家应急体系规划》（以下简称“《规划》”）要求，“十四五”期间将“对标全灾种、大应急任务需要，加大先进、特种专用救援装备配备力度，基本建成中央、省、市、县、乡五级救灾物资储备体系”，并要求“县级以上应急管理部门行政执法装备配备达标率达到 80%”，与此同时“推动国家安全发展示范城市、全国综合减灾示范县（市、区、旗）和全国综合减灾示范社区创建工作，新增全国综合减灾示范社区 3000 个以上，充分发挥示范引领作用”。

此外，《规划》中明确了安全应急产品和服务发展重点，在灾害事故抢险救援关键装备类别中重点发展高机动全地形应急救援装备、大流量排涝排水装备等关键装备。作为“十四五”应急体系规划发展的重要装备生产供应商，发行人主要产品符合国家应急救援产业发展战略，具有巨大的未来市场发展空间。

二、细化披露发行人报告期内大流量供排水抢险车和移动泵站的主要销售区域（以县级行政单位划分），并结合上述地区关于应急救援装备存量、采购量、需求缺口及未来采购需求预测等，进一步分析发行人主营产品是否具有成长性和可持续性

（一）细化披露发行人报告期内大流量供排水抢险车和移动泵站的主要销售区域（以县级行政单位划分）

1、大流量供排水抢险车主要销售区域

报告期内，发行人共向 30 个省/直辖市共 117 个市/县销售了 371 辆大流量供排水抢险车，主要销售区域（以县级单位划分）如下：

单位：辆

销售区域	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	总计
北京市	-	**3**	**2**	-	**5**
上海市	**1**	-	**2**	-	**3**
深圳市	**1**	**10**	**6**	**7**	**24**
重庆市	**1**	-	-	**1**	**2**
天津市	**4**	**2**	-	-	**6**
广东省	**10**	**46**	**12**	**6**	**74**
广州市	9	35	9	-	53
惠州市	-	4	-	3	7
珠海市	-	2	2	-	4
东莞市	-	-	-	2	2
汕头市	1	-	-	1	2
潮州市	-	1	-	-	1
江门市	-	1	-	-	1
湛江市	-	1	-	-	1
揭阳市	-	-	1	-	1
茂名市	-	1	-	-	1
阳江市	-	1	-	-	1
山东省	**1**	**17**	**8**	**11**	**37**
临沂市	-	7	-	-	7
济南市	-	5	1	-	6
鱼台县	-	-	2	2	4

销售区域	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	总计
济宁市	-	-	3	-	3
淄博市	-	1	-	2	3
滨州市	-	-	-	3	3
日照市	-	-	1	1	2
寿光市	-	2	-	-	2
金乡县	-	-	-	2	2
潍坊市	-	1	-	-	1
青岛市	-	-	-	1	1
邹城市	-	-	1	-	1
烟台市	1	-	-	-	1
聊城市	-	1	-	-	1
江西省	-	-	**2**	**18**	**20**
南昌市	-	-	-	6	6
赣州市	-	-	-	3	3
九江市	-	-	-	3	3
南昌县	-	-	2	-	2
吉安市	-	-	-	2	2
萍乡市	-	-	-	2	2
上饶市	-	-	-	2	2
河南省	-	-	**4**	**15**	**19**
鹤壁市	-	-	-	4	4
郑州市	-	-	4	-	4
开封市	-	-	-	4	4
周口市	-	-	-	2	2
洛阳市	-	-	-	2	2
扶沟县	-	-	-	1	1
林州市	-	-	-	1	1
信阳市	-	-	-	1	1
湖北省	**1**	**2**	**3**	**9**	**15**
武汉市	1	-	3	5	9
宜昌市	-	-	-	1	1
荆州市	-	-	-	1	1
襄阳市	-	1	-	-	1

销售区域	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	总计
咸宁市	-	-	-	1	1
鄂州市	-	1	-	-	1
黄石市	-	-	-	1	1
四川省	**1**	-	**1**	**10**	**12**
成都市	1	-	1	4	6
遂宁市	-	-	-	2	2
雅安市	-	-	-	1	1
广安市	-	-	-	1	1
乐山市	-	-	-	1	1
内江市	-	-	-	1	1
福建省	**6**	-	**5**	**1**	**12**
福州市	-	-	2	-	2
厦门市	-	-	1	1	2
宁德市	1	-	-	-	1
闽侯县	-	-	1	-	1
三明市	1	-	-	-	1
罗源县	1	-	-	-	1
漳州市	-	-	1	-	1
闽清县	1	-	-	-	1
连江县	1	-	-	-	1
南平市	1	-	-	-	1
江苏省	**2**	**4**	**4**	**2**	**12**
南京市	-	2	3	-	5
苏州市	1	-	-	1	2
徐州市	1	1	-	-	2
太仓市	-	-	-	1	1
昆山市	-	-	1	-	1
扬州市	-	1	-	-	1
浙江省	**1**	**1**	**7**	**2**	**11**
杭州市	1	-	4	-	5
舟山市	-	-	2	-	2
台州市	-	-	-	1	1
温州市	-	-	1	-	1

销售区域	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	总计
天台县	-	-	-	1	1
丽水市	-	1	-	-	1
黑龙江省	-	**8**	**1**	**1**	**10**
哈尔滨市	-	1	1	1	3
鸡西市	-	1	-	-	1
佳木斯市	-	1	-	-	1
齐齐哈尔市	-	1	-	-	1
牡丹江市	-	1	-	-	1
绥化市	-	1	-	-	1
黑河市	-	1	-	-	1
大庆市	-	1	-	-	1
陕西省	**4**	**2**	**2**	**1**	**9**
西安市	4	2	1	1	8
渭南市	-	-	1	-	1
安徽省	**1**	**1**	**2**	**5**	**9**
安庆市	1	-	-	1	2
合肥市	-	1	-	1	2
铜陵市	-	-	-	1	1
阜阳市	-	-	-	1	1
淮南市	-	-	1	-	1
舒城县	-	-	1	-	1
黄山市	-	-	-	1	1
河北省	**2**	**2**	**1**	**2**	**7**
雄安新区	2	-	-	-	2
保定市	-	-	-	1	1
承德市	-	-	-	1	1
衡水市	-	1	-	-	1
邯郸市	-	-	1	-	1
邢台市	-	1	-	-	1
海南省	-	-	**2**	**2**	**4**
海口市	-	-	2	-	2
三亚市	-	-	-	2	2
山西省	**2**	**1**	-	-	**3**

销售区域	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	总计
太原市	2	1	-	-	3
湖南省	**2**	-	-	**1**	**3**
长沙市	2	-	-	1	3
贵州省	-	-	-	**3**	**3**
贵阳市	-	-	-	2	2
黔西南布依族苗族自治州	-	-	-	1	1
广西省	-	-	-	**3**	**3**
南宁市	-	-	-	3	3
内蒙古	**2**	-	-	-	**2**
乌兰察布市	2	-	-	-	2
云南省	-	-	**1**	-	**1**
昆明市	-	-	1	-	1
辽宁省	-	-	-	**1**	**1**
义县	-	-	-	1	1
甘肃省	-	-	**1**	-	**1**
靖远县	-	-	1	-	1
青海省	-	-	**1**	-	**1**
西宁市	-	-	1	-	1
吉林省	-	-	-	**1**	**1**
长春市	-	-	-	1	1
新疆	-	-	**1**	-	**1**
库尔勒市	-	-	1	-	1
其他	-	-	-	**60**	**60**

注：表格内列示的其他项系向武警部队销售的 60 辆排水车产品，最终分配由客户调配，发行人无法最终确定其最终使用市县。

2、移动泵站主要销售区域

报告期内，发行人共向 15 个省/直辖市共 23 个市/县销售了 58 台移动泵站，主要销售区域（以县级单位划分）如下：

省/市/县	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	总计
上海市	2	-	-	1	3
上海市	2	-	-	1	3
重庆市	-	-	-	1	1

省/市/县	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	总计
重庆市	-	-	-	1	1
广东省	1	7	6	1	15
广州市	1	7	3	1	12
珠海市	-	-	3	-	3
山东省	-	-	6	1	7
邹城市	-	-	3	-	3
青岛市	-	-	1	1	2
济宁市	-	-	2	-	2
四川省	-	2	1	4	7
成都市	-	2	-	4	6
华蓥市	-	-	1	-	1
陕西省	2	-	-	3	5
西安市	2	-	-	3	5
湖北省	1	1	1	2	5
武汉市	1	1	1	2	5
河南省	-	-	-	3	3
开封市	-	-	-	2	2
郑州市	-	-	-	1	1
浙江省	-	-	1	2	3
岱山县	-	-	1	-	1
余姚市	-	-	-	1	1
浦江县	-	-	-	1	1
福建省	3	-	-	-	3
福州市	2	-	-	-	2
南平市	1	-	-	-	1
江西省	-	-	-	2	2
南昌市	-	-	-	2	2
山西省	-	-	-	1	1
太原市	-	-	-	1	1
贵州省	-	-	-	1	1
贵阳市	-	-	-	1	1
海南省	-	1	-	-	1
琼海市	-	1	-	-	1

省/市/县	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	总计
广西省	-	-	-	1	1
南宁市	-	-	-	1	1
总计	9	11	15	23	58

排水装备为各地应急排涝、防汛等必备应急装备，各地对装备的需求量受到当地降水量、经济发展水平、人口规模等因素的影响。由于当地降水量较多、经济发展水平高，报告期内广东省向发行人购买的应急供排水装备数量较多；气候较为干旱的西部地区购买数量相对较少。

（二）结合上述地区关于应急救援装备存量、采购量、需求缺口及未来采购需求预测等，进一步分析发行人主营产品是否具有成长性和可持续性

我国未来将大力发展应急救援装备产业，发行人将长期受益于国家对应急领域重视程度的加深。作为“十四五”应急体系规划发展的重要装备生产供应商，发行人主要产品符合国家应急救援产业发展战略，未来市场发展空间巨大。

发行人产品符合我国应急救援产业发展趋势，报告期内发行人的营业收入、归属于母公司的净利润及扣除非经常性损益后的归母净利润的复合增长率分别达到 36.48%、44.69%和 50.87%，发行人营收规模及业绩的增长印证了我国应急产业的快速发展。

根据本题之“一”之“（二）”之“1、发行人主营细分产品的市场空间测算”对发行人产品细分市场的市场空间测算，发行人产品未来市场空间较大，根据市场需求缺口预测的市场空间达 138.65 亿元，随着我国应急产业“十四五”规划的明确和逐步落地实施，发行人具有较强的成长性和可持续性。

三、说明是否存在“应急救援装备行业”中其他细分领域企业跨界竞争、开发与发行人相同或类似功能产品的情形，以及上述情形对发行人持续经营能力、市场空间的影响

根据《应急产业重点产品和服务指导目录》，发行人的主要产品供排水应急抢险装备属于救援处置领域抢险救援装备中的应急排涝装备和消防装备。按照不同划分标准将应急产业分为监测预警产品、预防防护产品、处置救援产品和应急服务产品等 4 个领域，并明确了 15 个发展方向和 266 项细分产品和服务。

应急产业细分领域众多，各领域间生产模式、技术特点、领域业态、行业标准等存在较大差异，不存在不同领域之间企业跨界竞争或生产开发与发行人相同或类似功能产品的情况。根据工信部中小企业发展促进中心等机构组织联合公布的《我国应急产业发展报告》中所列我国应急领域典型上市公司，并筛选“证监会行业类-制造业-专用设备制造业”及“申银万国 2021-机械设备-专用设备”中生产应急救援产品的公司，A 股上市公司中具有应急业务且能够一定程度上代表应急产业不同细分产品领域主营业务特点的企业具体情况如下：

序号	名称	代码	主营业务	所属应急领域
1	中船应急	300527.SZ	应急舟桥、核应急装备等军工装备	处置救援类
2	捷强装备	300875.SZ	聚焦于军事需求、公共安全、环境保护等核化生安全及应急救援领域，从事核化生洗消应急救援装备核心部件的研发、生产和销售。	处置救援类
3	辰安科技	300523.SZ	公共安全应急平台软件，应急平台装备的研发、制造、销售。	监测预警类
4	真视通	002771.SZ	多媒体信息系统、生产监控与应急指挥。	监测预警类
5	佳讯飞鸿	300213.SZ	常规类指挥调度通信、应急类监控及应急通信、 防灾安全监控、智能应用系统。	监测预警类
6	国安达	300902.SZ	国内交通运输、电力电网行业自动灭火系统的主要供应商之一，长期专注于火灾早期探测预警、自动灭火技术的研究与应用开发。	监测预警类 处置救援类
7	青鸟消防	002960.SZ	聚焦于消防安全与物联网领域，主营业务为“一站式”消防安全系统产品的研发、生产和销售，产品覆盖了火灾报警消防的全链条。	监测预警类 处置救援类
8	威海广泰	002111.SZ	空港地面装备、消防车辆及装备、消防报警设备、军工装备。	处置救援类
9	海伦哲	300201.SZ	主要从事研发、生产经营高空作业车，移动电源车、消防车。	处置救援类
10	浩淼科技	831856.BJ	各类消防车、警用特种车辆及消防模拟训练设备的研发、生产、销售和服务。	处置救援类

上述上市公司的主营业务在生产模式、技术特点、领域业态、行业标准等方面与发行人具有一定的差异，从其产业布局和战略规划未发现进行跨界竞争的产业趋势。上述上市公司中与发行人产品形态具有一定相似性的为消防车辆的生产企业威海广泰、海伦哲和浩淼科技，但从技术特点、产品用途、细分领域、下游客户角度来看，与发行人产品存在较大差异，具体说明详见本问询函

回复“问题九”之 “四、结合国内消防救援行业上市公司主营产品用途、细分领域、下游客户等与发行人细分产品的对比情况，说明上述公司相关产品是否能替代发行人消防远程供水及灭火装备相关产品”，招股书“发行人所处行业内主要企业”部分列举的企业是否具有代表性，是否遗漏了主要竞争对手”相关内容。

四、结合国内消防救援行业上市公司主营产品用途、细分领域、下游客户等与发行人细分产品的对比情况，说明上述公司相关产品是否能替代发行人消防远程供水及灭火装备相关产品，招股书“发行人所处行业内主要企业”部分列举的企业是否具有代表性，是否遗漏了主要竞争对手

（一）国内消防救援行业上市公司基本情况

消防救援行业所涉及消防类产品种类较多，各类产品差异较大。从行业发展趋势来看，消防救援行业正在朝着专业化、智能化的方向发展。在消防救火细分领域，不同的火灾和灾害现场需要不同专业功能的消防装备，例如：针对石油化工企业和大空间、大跨度建筑等特殊危险源，需要配备远程供水系统，大流量、远射程泡沫消防车，干粉泡沫联用消防车，多剂联用举高喷射消防车，举高破拆消防车等装备；针对高层建筑单体及密集区域，需要具有灭火和救援功能的举高消防车及配套器材与附件的配备；针对重要特殊建筑集中区域，需要配备干粉泡沫联用消防车、多剂联用举高喷射消防车等灭火快且用水少的消防车。

国内消防救援行业上市公司包括青鸟消防、国安达、威海广泰、海伦哲和浩淼科技，其中青鸟消防、国安达及浩淼科技主营产品全部为消防类产品，威海广泰、海伦哲的主营产品中包含部分消防类产品。各公司主营产品用途、细分领域和下游客户情况与发行人的对比如下：

项目	青鸟消防	国安达	浩淼科技	威海广泰	海伦哲	发行人
主营产品用途	火灾自动报警及联动控制系统、电气火灾监控系统、自动气体灭火系统和气体检测监控系统等四大类消防安全系统产品，以及防	交通运输、电力电网行业自动灭火系统。	灭火类、专勤类、后援类、举高类、特种消防车以及警用车辆。	空港装备、消防救援装备、军工装备、无人机、移动医疗装备、电力电子装备等。其中，消防救援装备主要包括水罐泡沫消防车、火场照明消防	高空作业车，移动电源车、旁路带电作业车（组）、电力抢修车等成套电力保障车辆；生化应急救援和洗消装备、危化品事故应急救援装备；消防	大流量供排水应急抢险车、消防远程供水系统等。

项目	青鸟消防	国安达	浩淼科技	威海广泰	海伦哲	发行人
	火门监控系统、消防设备电源监控系统等其他消防安全系统产品。			车、通讯指挥消防车等各类消防车，以及卫生车、淋浴车、净水车等各类应急救援保障装备。	机器人、抢险救援消防车、城市主战消防车、干粉泡沫联用消防车等。	
细分领域（消防）	通用消防报警系统。	交通运输、电力电网等特殊专业领域的自动灭火装置及系统。	多种类消防车。	各类消防车和保障装备	多种类消防车。	供排水类消防救援
下游客户	产品主要应用于各类建筑，下游客户主要为经销商，终端客户包括房地产商和建筑工程商。	产品主要应用于交通运输、电力电网等行业，主要客户为国内主流客车整车厂商、大型电力电网企业。	国家综合性消防救援队及石油、化工、电力、煤炭等政府机构和企事业单位。	机场、航空公司、消防救援队、军队、建筑承包商等。	电力、市政、通信领域的客户。	武警部队、水利系统、消防系统、电力电网系统、石油石化系统、市政部门、水务及防汛系统、公路系统等客户

（二）上述公司相关产品是否能替代发行人消防远程供水及灭火装备相关产品

公司在供排水应急装备领域深耕多年，积累了丰富的产品开发及应用经验。当前，公司“龙吸水”系列应急排水车产品规格齐全，可适应各类不同的排水作业场景需求。公司供排水应急装备具有起排水位低、排水流量大、扬程高等特点，且采用全液压驱动方式，无需外接电源，较传统水泵无用电安全隐患，是公司相较于业内其他企业形成竞争区隔的重要优势之一。

在消防领域，发行人研发了供排水类消防救援装备并于 2019 年开始实现销售，同时针对国内远程供水装备供水效率较低、对水质要求较高的现状，发行人联合应急管理部上海消防研究所研发成功应急排供水成套装备（包括取水泵车、水陆两用自行走取水机器人、加压泵车、灭火布管加压车和水带铺设车，即消防远程供水系统），经专家鉴定并经应用示范，该系统具有操作简便、环境适应性较强、展开速度快，可显著提升排供水效率等优势。

上述公司中，青鸟消防主要为消防安全系列产品、国安达聚焦于早期探测预警、自动灭火，该等公司的产品与发行人的产品应用于不同的场景、分属于

不同的细分领域；威海广泰和海伦哲的主营产品中包含各类消防车，但根据公开资料，其产品不包含消防远程供水及灭火装备，具体应用场景与发行人的产品存在差异；浩淼科技的主营产品中包含远程供水设备，与发行人的消防远程供水及灭火装备在功能上存在一定重叠，但由于公司的产品对当前市场上的远程供水装备的使用不便之处进行了改进、具有良好的使用效果和绩效表现，因此，浩淼科技的产品不会替代发行人的消防远程供水及灭火装备相关产品。

（三）招股书“发行人所处行业内主要企业”部分列举的企业是否具有代表性，是否遗漏了主要竞争对手

在消防远程供水及灭火装备领域，招股说明书已将荷兰海创公司（Hytrans Fire System）、捷达消防科技（苏州）股份有限公司和浩淼科技列为主要竞争对手，已列企业具有代表性，为了进一步详细列述行业内竞争情况，加入消防行业内北交所公司浩淼科技作为补充，详见招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（六）发行人所处行业内主要企业”。综上，发行人在招股书中列举的企业具有代表性，不存在遗漏主要竞争对手的情况。

五、说明报告期内主要客户招投标项目的其他竞争对手数量和基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、主营业务、注册地址、主要经营区域、经营状况、股权结构、实际控制人等，结合发行人产品与其他竞争对手产品在起排水位、排水流量、扬程、安全性、稳定性或其他能衡量产品竞争力的指标，发行人与行业内主要竞争对手在收入规模、行业地位、产品布局、技术实力、研发投入及其他能反映核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况，客观、具体地分析发行人的竞争优劣势、采取的市场策略及未来产品规划，并则要披露上述内容

（一）报告期内主要客户招投标项目的其他竞争对手数量和基本情况

报告期内，发行人前十大客户中，采取招投标方式采购的其他竞争对手中，剔除非生产制造企业、没有产品公告和专用车生产资质的投标方以外，共有 8 家，具体情况如下：

1、程力专用汽车股份有限公司

企业名称	程力专用汽车股份有限公司		
成立时间	2004/9/16		
注册资本	10,000 万元		
主营业务	许可项目：供电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：专用汽车、挂车、汽车（不含小轿车）、新能源汽车、汽车起重机、随车起重机、专用客厢车、环卫设备、医疗专用车辆及设施设备、消防车、救护车、汽车零部件、通用保障车、集装箱、方舱、装配式板房、金属罐体（含 A2、C2、C3 压力容器）、塑料罐体、化工防腐设备设计、制造、销售、服务；货物进出口业务；网络设计与开发；道路普通货运；货物运输代理服务；环境卫生保洁服务；一类、二类、三类医疗器械批发兼零售；土石方挖运；太阳能发电技术服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
注册地址	湖北省随州市曾都区南郊		
主要经营区域	公司产品畅销全国 29 个省市自治区，并出口俄罗斯、新西兰、安哥拉等 30 多国家和地区。		
经营状况	存续		
股权结构	股东名称	持股比例	股本（万元）
	程力汽车集团股份有限公司	99.00%	9900
	程阿罗	1.00%	100
实际控制人	程阿罗		

2、龙岩市海德馨汽车有限公司

企业名称	龙岩市海德馨汽车有限公司
成立时间	2000/8/10
注册资本	15,000 万元
主营业务	许可项目：道路机动车辆生产；特种设备制造；特种设备设计；特种设备安装改造修理；第三类医疗器械经营；第二类增值电信业务；互联网信息服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：特种设备销售；特种设备出租；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；通用设备制造（不含特种设备制造）；智能车载设备制造；环境保护专用设备制造；集装箱制造；机械零件、零部件加工；机械设备研发；汽车零部件研发；工程和技术研究和试验发展；汽车新车销售；机械设备销售；发电机及发电机组销售；机械电气设备销售；智能车载设备销售；智能无人飞行器销售；汽车零配件批发；机械设备租赁；通用设备修理；通信传输设备专业修理；机动车修理和维护；专用设备修理；工业机器人安装、维修；第二类医疗器械销售；消防技术服务；消防器材销售；软件开发；软件销售；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
注册地址	福建省龙岩市新罗区西陂街道赤坑村金龙路 9 号

企业名称	龙岩市海德馨汽车有限公司		
主要经营区域	移动电源发电车已在福建省、广东省、山西省、浙江省、辽宁省各市级电力系统配备使用。		
经营状况	存续		
股权结构	股东名称	持股比例	股本（万元）
	泰豪科技股份有限公司	43.90%	6584.8
	泰豪电源技术有限公司	31.39%	4708.4
	共青城馨启投资合伙企业（有限合伙）	12.74%	1911.3
	李钦龙	9.58%	1436.7
	徐海涛	2.39%	358.8
实际控制人	黄代放		

3、长沙中联消防机械有限公司（现名为“湖南中联重科应急装备有限公司”）

企业名称	长沙中联消防机械有限公司（现名为“湖南中联重科应急装备有限公司”）		
成立时间	2004/04/20		
注册资本	5,000 万元		
主营业务	应急装备、消防车辆及其专用底盘、特种设备、特殊作业机器人、智能机器人的研发、制造、销售、维修；消防器材、安防设备及安全、消防用金属制品的研发、制造、销售；机械零件、零部件的设计、制造、加工、销售；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；工程和技术研究和试验发展；软件开发、销售、运行维护；物联网技术研发、服务；技术进出口；货物进出口；进出口代理。（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）		
注册地址	长沙市望城区腾飞路二段 997 号		
主要经营区域	在应急领域已与应急管理部森林消防局和多省消防救援总队、森林消防总队以及多个地、市消防救援队伍达成战略合作。		
经营状况	存续		
股权结构	股东名称	持股比例	股本（万元）
	中联重科股份有限公司	65.00%	3250
	中海国际投资企业有限公司	35.00%	1750
实际控制人	中联重科股份有限公司		

4、长沙迪沃机械科技有限公司

详见本问询函回复“问题四”之“一”之“（一）”之“1、行业内企业基本情况”。

5、南京金长江交通设施有限公司

企业名称	南京金长江交通设施有限公司		
成立时间	2003/9/24		
注册资本	5,002 万元		
主营业务	公路专用车生产、销售；通用工程机械、交通设施设备、排涝抢险水泵、除雪设备设计、生产、销售；公路工程、市政工程、照明工程、环保工程、防噪音工程材料生产、施工、安装；钢结构、热浸镀锌产品、交通标志、标线、护栏加工、安装、维护；智能交通系统集成；智能交通软硬件产品技术开发、技术服务、营运维护服务；自营和代理各类商品和技术的及出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
注册地址	南京市栖霞区靖安镇太平桥北		
主要经营区域	销售遍布全国；公路施工机械及养护机械专用车产品远销亚洲、欧洲、非洲等地区		
经营状况	存续		
股权结构	股东名称	持股比例	股本（万元）
	许有宝	95.00%	4751.9
	许有斌	5.00%	250.1
实际控制人	许有宝		

6、龙岩畅丰专用汽车有限公司

企业名称	龙岩畅丰专用汽车有限公司
成立时间	2002/6/25
注册资本	12,000 万元
主营业务	许可项目：道路机动车辆生产；特种设备制造；特种设备设计；特种设备安装改造修理；第二类增值电信业务；互联网信息服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：特种设备销售；特种设备出租；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；通用设备制造（不含特种设备制造）；智能车载设备制造；环境保护专用设备制造；集装箱制造；机械零件、零部件加工；机械设备研发；汽车零部件研发；工程和技术研究和试验发展；汽车新车销售；机械设备销售；发电机及发电机组销售；机械电气设备销售；智能车载设备销售；智能无人飞行器销售；汽车零配件批发；新能源汽车整车销售；机械设备租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；通用设备修理；通信传输设备专业修理；机动车修理和维护；专用设备修理；工业机器人安装、维修；消防技术服务；消防器材销售；软件开发；软件销售；货物进出口；非居住房地产租赁；汽车零部件及配件制造；电车制造；泵及真空设备销售；液压动力机械及元件销售；紧急救援服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
注册地址	龙岩高新区莲花大道 136 号
主要经营区域	遍及全国各省市、自治区、直辖市（包括：北京、重庆、辽宁、吉林、山东、山西、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东、湖南、广东、广西、海

企业名称	龙岩畅丰专用汽车有限公司		
	南、四川、贵州、云南、陕西、新疆、内蒙、等）		
经营状况	存续		
股权结构	股东名称	持股比例	股本（万元）
	龙洲集团股份有限公司	70.00%	8400
	龙岩畅联投资有限公司	30.00%	3600
实际控制人	龙洲集团股份有限公司		

7、湖南华汛应急装备有限公司

详见本问询函回复“问题四”之“一”之“（一）”之“1、行业内企业基本情况”。

8、明光浩淼安防科技股份公司

企业名称	明光浩淼安防科技股份公司		
股票代码	831856.BJ		
成立时间	2006/8/1		
注册资本	7,747.16 万元		
主营业务	消防车、专项作业车、高端智能应急救援灭火装备、装备车、防暴水罐车、真火模拟训练系统、烟热模拟训练系统、应急救援训练设备、消防给水设备、消防器材、消防培训软件、环保高效灭火剂、电器、电子产品研发、生产、销售、修理与租赁；汽车零配件销售；消防培训，消防咨询；真火模拟训练系统、烟热模拟训练系统、应急救援训练设备安装、调试；消防工程；进出口业务（国家限定和禁止进出口的商品和技术除外）。（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）		
注册地址	安徽省明光市体育路 151 号		
主要经营区域	公司产品销往国内 30 多个省、自治区、直辖市及中东、中亚、西亚、东南亚、非洲、南美等多个国家和地区。		
经营状况	存续		
股权结构（前五大）	股东名称	持股比例	持股数量（股）
	倪军	19.72%	15,281,000.00
	倪代红	13.38%	10,362,884.00
	倪红艳	12.93%	10,015,800.00
	倪海燕	12.63%	9,782,000.00
	倪世和	5.16%	4,000,000.00
实际控制人	倪军、倪代红、倪红艳、倪海燕、倪世和		

（二）结合发行人产品与其他竞争对手产品在起排水位、排水流量、扬程、安全性、稳定性或其他能衡量产品竞争力的指标，发行人与行业内主要竞争对手在收入规模、行业地位、产品布局、技术实力、研发投入及其他能反映核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况，客观、具体地分析发行人的竞争优劣势、采取的市场策略及未来产品规划

1、发行人产品与其他竞争对手产品在起排水位、排水流量、扬程、安全性、稳定性或其他能衡量产品竞争力的指标对比

指标	发行人	长沙迪沃	华汛应急	南京金长江	程力汽车	龙岩畅丰	海德馨	浩淼科技	中联消防
主要产品	排水车	排水车	排水车	各类交通设备、公路用车	各类专用车	电源车	电源车	各类消防车	消防车
排水车驱动方式	液压驱动、发动机直连	电源驱动	电源驱动	电源驱动	电源驱动	电源驱动、液压驱动	电源驱动	电源驱动	电源驱动
排水车主要类别	液压排水车	电泵排水车、皮卡电泵车	电泵排水车、皮卡电泵车	电泵排水车、自吸泵车	电泵排水车、皮卡电泵车	电泵排水车	电泵排水车	泵浦消防车	电泵排水车
市占率	39.90%	16.41%	12.73%	2.04%	0.91%	0.56%	0.14%	0.12%	0.09%
供排水车公告数量（个）	29	21	9	6	11	5	1	1	1
起排水位	≧200mm	≧400mm	≧400mm	电泵排水车≧400mm、自吸泵车≧500mm	≧400mm	电泵排水车≧400mm、液压排水车≧500mm	≧400mm	≧400mm	≧400mm
排水量（m^3）	500-5000	电泵排水车800-3200、皮卡泵车500	电泵排水车800-3200、皮卡电泵车500	电泵排水车800-4000、自吸泵车600-1200	电泵排水车800-1600、皮卡电泵车500	电泵排水车800-3200、液压排水车3000	800-4000	——	800-4800
扬程（米）	10-35	10	10	电泵排水车10、自吸泵车20	10	电泵排水车10、液压排水车12	10	——	10
安全性	高	低	低	低	低	低	低	低	低
稳定性	高	高	高	高	高	高	高	高	高

注：市占率为根据公开采购信息统计。

（1）主营产品及规模

从主营产品来说，上述公司中，南京金长江主要生产各类交通设备和公路用车，在排水装备领域，主要产品为电泵，且占比较小；程力汽车生产各种专用车，在排水车领域，仅生产排量较小、单价较低的电源驱动的排水车；海德馨、龙岩畅丰主要生产电源车，排水车占比较小，且均为电源驱动的排水车；中联消防主要生产各类消防装备，排水车占比较小，且均为电泵排水车；浩淼科技主要生产各类消防车。这类公司均为各类专用车生产企业，除浩淼科技、海德馨以外，其余均为非上市公司，无法获取收入规模、研发投入等数据，仅从注册资本金额来看，这类企业整体生产规模较大，但其主要产品与发行人不在同一细分领域。

（2）其他

从供排水应急装备细分领域的市占率来说，长沙迪沃、华汛应急市占率相对较高，其余均较低；从公告数量来看，长沙迪沃、华讯应急和程力汽车的供排水应急抢险车公告数量相对较多；从供排水应急装备的排水量来看，程力汽车的排水车产品排水量较小。

综合上述因素，发行人在行业内的主要竞争对手为长沙迪沃和华汛应急。

（3）发行人与长沙迪沃、华汛应急在行业地位、产品布局、技术实力等方面的比较详见本问询函回复“问题四”之“五”之“二”之“（二）主要产品与竞争对手相比在产品范围、技术参数、客户资源、品牌、价格等方面的优劣势”相关内容。

2、分析发行人的竞争优劣势、采取的市场策略及未来产品规划

（1）发行人与行业内主要企业相比的竞争优劣势

发行人面临的细分领域的竞争来自于两类企业：一是专业供排水应急抢险装备生产企业，二是其他专用车生产企业，当前，第二类企业仍以其他专用车生产为主，供排水应急装备占其自身业务比例较小，这类企业在细分领域的市占率很低，且在驱动方式上普遍为电源驱动，对发行人构成的竞争压力较小；发行人面临的竞争主要来自于该领域的第一类专业生产企业，如长沙迪沃和华

汛应急。发行人与主要竞争对手相比的竞争优势和劣势详见本问询函回复“问题四”之 “二”之“（二）”之“3、量化分析核心技术的先进性”，及招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（七）发行人竞争优势与劣势”。

同时，发行人已就市场竞争方面的风险进行风险提示，详见招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”之“（三）市场竞争加剧的风险”。

（2）发行人采取的市场策略及未来产品规划

面对供排水应急装备领域，发行人主要采取差异化的竞争策略、坚持专业化经营战略，在细分领域凭借液压驱动水泵技术的先发优势，迅速在多个有供排水需求的客户领域实现销售、取得较高的市场占有率，同时，发行人持续在装备设计和技术两个方面进行创新，使得装备的性能不断提升、适用范围不断扩大、可靠性不断增强，从而不断拓展产品应用领域。

报告期内，发行人的主要产品为大流量排水抢险装备，包括排水车和移动泵站。相比传统的普通水泵和电源驱动的排水车，发行人的液压大流量排水车在排量和灵活性上取得了良好的平衡，使得产品安全性好、可应用场景较广。

在未来产品规划上，发行人围绕应急装备，除进一步开发适用于各类场景的应急排水产品以外，还基于在应急排水方面的技术和经验延伸至灭火救援、供水保障应用领域，先后提出构想并设计完成了消防远程供水系统、森林消防远程供水灭火系统、多功能垂直供排水子母车的样品开发，经过真实环境测试，产品的性能强劲，达到了设计目标，下一步将进行市场推广，从而使发行人从洪涝灾害的应急装备市场扩展到旱灾、城镇火灾、森林火灾等应急装备市场，形成优秀的应急装备设计、研发和制造能力。此外，发行人正在研发的还包括多功能供电与供排水抢险车、坍塌建筑物远程气力抽吸应急救援系统等其他应急装备。

3、发行人披露

发行人已将上述楷体加粗部分补充披露至招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（六）发行人所处行业内主要企业”。

六、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、搜集行业研究报告，获取市场空间数据相关的期刊、研究机构介绍以及作者论文等资料，了解市场空间数据来源的可靠性及权威性。

2、查阅《“十四五”国家应急体系规划》，通过民政部官方网站，查阅《中华人民共和国行政区划统计表》；获取发行人提供的 2019-2021 年分区域（细化至县级行政单位）的销售统计明细表，针对市场空间进行验证测算，并与公开市场空间数据进行对比，了解市场空间数据来源的准确性；结合市场空间对应急救援装备存量、采购量、需求缺口及未来采购需求进行测算，分析发行人主营产品是否具有成长性和可持续性。

3、查阅国内消防救援行业上市公司官方网站、工商信息、年度报告等公开资料，了解同行业上市公司主营产品用途、细分领域、下游客户等信息。

4、针对报告期内前十大客户中采取招投标方式采购的其他投标方，查阅其工商信息、官方网站等公开资料，了解其收入规模、行业地位、产品布局等信息。

5、访谈发行人研发部门负责人，了解发行人的竞争优劣势、采取的市场策略及未来产品规划。

（二）核查意见

保荐机构认为：

1、经过多维度数据的重新测算与验证，招股说明书中市场空间数据来源具有一定可靠性、权威性及准确性，发行人在供排水装备领域市场占有率较高，在液压驱动型专业排涝抢险车领域具有绝对的领先优势，发行人主要产品符合国家应急救援产业发展战略，未来市场发展空间较大。

2、报告期内发行人共向 30 个省/直辖市共 117 个市/县销售了 371 辆大流量供排水抢险车，发行人产品符合我国应急救援产业发展趋势，未来市场空间较大，具有较强的成长性和可持续性。

3、应急产业呈现出细分领域众多，各领域间生产模式、技术特点、领域业

态、行业标准等存在较大差异，不存在不同领域之间企业跨界竞争或生产开发与发行人相同或类似功能产品的情况。

4、国内消防救援行业上市公司主营产品与发行人细分产品在应用场景、使用性能等方面存在较大差异，难以替代发行人消防远程供水及灭火装备相关产品，招股书“发行人所处行业内主要企业”部分已列举企业具有代表性，为进一步详细论述，加入消防行业内北交所公司浩淼科技作为补充，已在招股书中披露。

5、发行人产品相比竞争对手在起排水位、排水流量、扬程、安全性、稳定性等方面具有一定优势，发行人相比行业内主要竞争对手在行业地位、技术实力等方面具有一定竞争优势，发行人已就市场竞争优劣势、采取的市场策略及未来产品规划在招股书中进行补充披露。

问题十、关于销售模式与收入确认

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人以直接销售为主，对极少数客户采取委托代理销售模式，订单和业务获取方式包括公开招投标、紧急采购、单一来源采购、竞争性谈判等；

（2）对于销售商品收入，发行人以车辆验收或配件交付为收入确认时点；对于提供劳务收入，发行人根据与客户约定的实际结算金额一次或按月确认收入；

（3）报告期内，发行人各季度销售收入占比波动较大， 2018-2020 年，第四季度收入占比分别为 48.21%、29.99%和 40.55%，2021 年第三季度，发行人确认收入 18,834.37 万元，占比 73.75%，同比增长 285.49%。

请发行人：

（1）补充披露报告期各期分别通过公开招投标、紧急采购、单一来源采购、竞争性谈判等方式取得的收入金额及占比，发行人业务获取方式与同行业可比公司（或为发行人主要客户提供相同或类似产品服务的主要竞争对手）是否存在显著差异及合理性；

（2）说明报告期内发行人中标率情况及参与招投标的基本情况，包括业主方、总包方、中标产品、中标数量及占比、中标金额及占比、其他投标方情况、发行人相较于其他投标方的竞争优势，通过招投标获取订单的程序是否合法合规，是否存在应招投标未招投标的情形；

（3）补充说明发行人与代理服务商开展业务合作的具体模式，报告期内主要代理服务商的基本情况、合作原因、是否持续合作、合作的主要地域、对应终端客户、收入金额及占比、毛利率，代理服务商代理是否代理销售其他品牌、是否与发行人产品存在竞争关系，并说明报告期内是否存在委托代理商向终端客户提供售后服务或培训服务的情形；

（4）按终端客户类型说明不同类型客户的收入季节性分布情况，2018-2020 年第四季度及 2021 年第三季度确认收入的主要合同情况，包括客户名称、

合同签订日期、约定的发货日期及发货量、实际发货日期和发货量、产品验收或签收日期、收入确认日期以及截至目前回款情况，是否存在订单交付时间缩短、发货时间和确认收入时间接近、先确认收入后补签合同的情形，如是，说明具体原因及合理性；同时结合下游客户需求、验收或签收周期、结算安排等，说明发行人收入季节性分布是否符合行业特点，与同行业可比公司是否存在较大差异及合理性；

（5）说明报告期内验收或签收后退换货率，退换货是否涉及跨期情形，收入确认时是否已充分考虑退换货情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充披露报告期各期分别通过公开招投标、紧急采购、单一来源采购、竞争性谈判等方式取得的收入金额及占比，发行人业务获取方式与同行业可比公司（或为发行人主要客户提供相同或类似产品服务的主要竞争对手）是否存在显著差异及合理性

（一）补充披露报告期各期分别通过公开招投标、紧急采购、单一来源采购、竞争性谈判等方式取得的收入金额及占比

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（四）发行人主要经营模式”之“4、销售模式”补充披露如下：

“（1）报告期各期分别通过公开招投标、紧急采购、单一来源采购、竞争性谈判等方式取得的收入金额及占比

报告期各期，发行人通过不同业务获取方式取得订单的收入金额及占比情况如下：

单位：万元

订单获取方式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
公开招投标	25,277.16	68.37%	11,943.24	75.33%	15,930.07	80.26%
竞争性谈判	5,454.45	14.75%	358.16	2.26%	580.81	2.93%

订单获取方式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
询价	402.18	1.09%	82.65	0.52%	28.14	0.14%
邀请招标	159.12	0.43%	-	-	-	-
单一来源采购	202.48	0.55%	-	-	167.79	0.85%
紧急采购	3,997.35	10.81%	2,392.04	15.09%	2,579.83	13.00%
商务谈判	1,478.25	4.00%	1,077.84	6.80%	561.93	2.83%
合计	36,970.97	100.00%	15,853.92	100.00%	19,848.56	100.00%

（二）发行人业务获取方式与同行业可比公司（或为发行人主要客户提供相同或类似产品服务的主要竞争对手）是否存在显著差异及合理性。

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术” 之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（四）发行人主要经营模式”之“4、销售模式”补充披露如下：

“（2）发行人业务获取方式与同行业可比公司（或为发行人主要客户提供相同或类似产品服务的主要竞争对手）是否存在显著差异及合理性

在业务拓展过程中，发行人最终所采用的业务获取方式主要取决于下游客户性质及客户所采用的采购方式。报告期内，发行人的下游客户主要为使用财政资金的国家机关、事业单位，上述客户需严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及其配套法规，依据不同的采购情形，选择公开招投标、邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购、询价或其他采购监督管理部门认定方式之一作为采购方式。

报告期内，主要竞争对手长沙迪沃机械科技有限公司和湖南华汛应急装备有限公司主要从事移动排水抢险车的研发、生产和销售，下游客户主要为市政排水系统、水利水务系统等国家机关和事业单位，上述竞争对手客户同样需按照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规进行采购。经采招网等公开渠道查询，报告期各期长沙迪沃机械科技有限公司和湖南华汛应急装备有限公司的业务获取方式如下：

公司名称	业务获取方式
长沙迪沃机械科技有限公司	公开招投标、邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购、询价、商务谈判

公司名称	业务获取方式
湖南华汛应急装备有限公司	公开招投标、竞争性谈判、单一来源采购、询价

注：从公开信息渠道无法获取紧急采购相关公示信息。

综上所述，报告期各期，发行人的业务获取方式与主要竞争对手不存在显著差异，具有商业合理性。”

二、说明报告期内发行人中标率情况及参与招投标的基本情况，包括业主方、总包方、中标产品、中标数量及占比、中标金额及占比、其他投标方情况、发行人相较于其他投标方的竞争优势，通过招投标获取订单的程序是否合法合规，是否存在应招投标未招投标的情形

（一）报告期内发行人中标率情况及参与招投标的基本情况

1、报告期内发行人中标率情况

报告期各期，发行人参与招投标项目数量、中标项目数量及中标率基本情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
参与招投标项目数量（个）	63	45	37
中标项目数量（个）	46	35	31
中标率（%）	73.02	77.78	83.78

注：上表不包含代理商投标数据。

报告期内，发行人的中标率整体维持在较高水平，主要原因系发行人获取行业中公开招标信息后，通常比对评标标准、产品技术参数，并考虑成本投入和客户基础等因素，选择中标概率较大的项目进行投标。报告期内，随着发行人销售力量的增强、产品覆盖区域的扩大、参与招投标项目数量增多，中标率有所下降，但中标项目数量逐年增加。

2、报告期内发行人参与招投标的基本情况

报告期各期，发行人前十大客户相关的招投标基本情况如下：

单位：台、万元

年度	序号	业主方	总包方	中标产品	中标数量	中标数量占比	中标金额	中标金额占比
2021 年	1	中国人民武装警察部队	——	3000m³ 子母式大流量供排水车	34	100%	7,412.00	100%

年度	序号	业主方	总包方	中标产品	中标数量	中标数量占比	中标金额	中标金额占比
	2	中国安能建设集团有限公司	——	3000m³ 子母式大流量供排水车	9	100%	3,024.00	100%
	3	应急管理部森林消防局	——	1000m³ 子母式大流量供排水车； 1500m³ 垂直式大流量供排水车；	6	100%	1,698.00	100%
	4	惠州市排水管理中心	——	3000m³ 子母式大流量供排水车； 1000m³ 垂直式大流量供排水车； 便携式水泵； 排水软管	3	100%	798.20	100%
	5	深圳市宝安排水有限公司	——	1000m³ 子母式大流量供排水车； 1000m³ 垂直式大流量供排水车	4	100%	678.00	100%
	6	海南省消防救援总队	——	3000m³ 子母式大流量供排水车； 3000m³ 垂直式大流量供排水车	2	100%	673.00	100%
	7	四川省消防救援总队	——	3000m³ 子母式大流量供排水车； 3000m³ 垂直式大流量供排水车	8	100%	2,430.40	100%
2020 年	1	广州市黄埔区水务局	——	1000m³ 垂直式大流量供排水车； 1500m³ 高空式大流量供排水车； 3000m³ 子母式大流量供排水车；	5	100%	1,025.60	100%
	2	江苏省消防救援总队	——	3000m³ 垂直式大流量供排水车	1	100%	397.20	100%
	3	应急管理部森林消防局	——	1000m³ 子母式大流量供排水车； 1500m³ 垂直式大流量供排水	3	100%	855.00	100%

年度	序号	业主方	总包方	中标产品	中标数量	中标数量占比	中标金额	中标金额占比
				车；				
	4	深州市宝安排水有限公司	——	1000m³垂直式大流量供排水车； 1500m³垂直式大流量供排水车；3000m³垂直式大流量供排水车	4	100%	730.00	100%
	5	湖北省应急管理厅	——	3000m³子母式大流量供排水车； 3000m³垂直式大流量供排水车；	2	100%	697.60	100%
	6	郑州市市政工程管理处	河南顺优通实业有限公司	3000m³子母式大流量供排水车； 1500m³垂直式大流量供排水车	2	100%	656.00	100%
	7	珠海水务环境控股集团有限公司	——	1500m³自吸泵车； 600 自吸泵	5	100%	611.80	100%
	8	海南省消防救援总队	——	3000m³子母式大流量供排水车；3000m³垂直式大流量供排水车	2	100%	536.80	100%
2019 年	1	广州市防汛防旱防风总指挥部办公室	——	500m³自吸泵； 1000m³子母式大流量供排水车； 1500m³垂直式大流量供排水车； 1500m³高空式大流量供排水车； 3000m³子母式大流量供排水车； 3000m³垂直式大流量供排水车	35	100%	5,955.90	100%
	2	黑龙江省消防救援总队	——	3000m³子母式大流量供排水车	8	100%	2,332.80	100%
	3	深州市宝安排水有限公司	——	1000m³垂直式大流量供排水车；	6	100%	1,120.00	100%

年度	序号	业主方	总包方	中标产品	中标数量	中标数量占比	中标金额	中标金额占比
				1500m³ 垂直式大流量供排水车； 3000m³ 垂直式大流量供排水车； 3000m³ 子母式大流量供排水车				
	4	中石化国际事业有限公司	——	远控分离式排水抢险车	1	100%	313.67	100%
	5	中国石化管道储运有限公司	——	自行式负压开挖装备	1	100%	698.00	100%
	6	北京华商远大电力建设有限公司	——	3000m³ 子母式大流量供排水车； 1000m³ 子母式大流量供排水车	2	100%	575.36	100%
	7	广东电网有限责任公司阳江供电局	杭州咸亨国际应急救援装备有限公司	1000m³ 子母式大流量供排水车	1	100%	150.00	100%
	8	广东电网有限责任公司湛江供电局	杭州咸亨国际应急救援装备有限公司	1000m³ 子母式大流量供排水车	1	100%	152.50	100%
	9	广东电网有限责任公司惠州供电局	杭州咸亨国际应急救援装备有限公司	1000m³ 子母式大流量供排水车	1	100%	152.50	100%
	10	广东电网有限责任公司江门供电局	杭州咸亨国际应急救援装备有限公司	1000m³ 子母式大流量供排水车	1	100%	152.50	100%
	11	广东电网有限责任公司应急抢修中心	杭州咸亨国际应急救援装备有限公	1600P 手提泵	1	100%	130.00	100%

年度	序号	业主方	总包方	中标产品	中标数量	中标数量占比	中标金额	中标金额占比
			司					
	12	深圳市大鹏新区应急局	深圳市瑞盈德科技有限公司	3000m³子母式大流量供排水车; 1000m³子母式大流量供排水车; 1000m³垂直式大流量供排水车	4	100%	620.00	100%
	13	天津市消防救援总队	——	3000m³垂直式大流量供排水车	2	100%	575.60	100%

注 1：上表中中标数量占比和中标金额占比为发行人产品占业主方当次招标所采购供排水抢险车及移动泵站产品数量的比例；

注 2：上表中中标数量仅统计大流量供排水车及移动泵站数量；

注 3：前十大客户按照同一控制口径，存在同一代理商客户（总包方）多个招投标项目的情形；

注 4：部分代理商（总包方）投标项目的中标公告未披露中标价格，因此上表中存在代理商（总包方）招投标项目的中标金额为发行人与代理商签订的合同金额。

上表中，同类车型且相同排量的大流量供排水车价格存在差异的主要原因系相关产品的具体规格型号不同、配置不同所致。2021 年中国人民武装警察部队（以下简称“武警部队”）中标的 3000m³ 子母式大流量供排水车单价为 218.00 万元，而中国安能建设集团有限公司（以下简称“中国安能”）同期中标单价为 336.00 万元，价格差异较大，主要原因系：

①国六排放标准的底盘价格高于国五排放标准的底盘，使得配备国六底盘的产品单价高于配备国五底盘的产品。此外，相同排放标准的底盘，由于不同品牌底盘的性能有所差异，从而不同品牌底盘的价格也有差异。中国安能所采购产品配置的底盘为中国重汽集团国六排放标准底盘，相关产品对应底盘采购价格为 47.05 万元，而武警部队所采购产品配置的底盘为中国重汽集团国五排放标准底盘，相关产品对应底盘的采购价格为 32.70 万元。发行人相似规格型号国五排放标准 3000m³ 子母式车型对外指导价为 290 万元，而国六排放标准的对外指导价为 360 万元，国六排放标准车辆的对外指导价明显高于国五排放标准。

②同类车型在材质、随车配件等配置上存在差异，使得不同配置的车辆价格有所差异。相比武警部队，中国安能所采购的 3000m³ 子母式车型增加了“车载照明系统”和工具箱等随车配件，并升级了“子车总成”“电、气路及灯具”。

上述配件的新增与升级成本占武警部队采购产品单位成本的 7.00%。

③针对部分采购数量大的客户如中国人民武装警察部队，发行人在同规格型号产品销售价格基础上给予了一定让利。通常发行人在招投标时会在各型号产品对外指导价的基础上给予一定的折扣。武警部队相关产品属于军选民用产品，其采购流程参考军品采购流程，对产品采购价格管控较为严格。此次武警部队采购价格参考了 2017 年发行人与武警部队成交的国四排放标准的 3000m³ 子母式大流量排水抢险车的价格 215 万元进行定价。发行人将武警部队为代表的军选民用领域作为未来拟拓展的较大潜在市场客户，希望通过本次交易提升在该领域的知名度和市场占有率；同时考虑本次武警部队是规模化采购，可“以量换价”整体提升公司业绩，考虑上述因素，发行人在相关产品对外指导价 290 万元的基础上给予约 25%的让利至 218 万元。规模化生产效率更高，可提升人力效能和节约生产成本，虽然给予了一定销售让利，但相关产品仍维持 53.44%较高毛利率水平，符合发行人“成本为导向为主”的定价原则。

综上，中国安能与武警部队中标产品在排放标准、产品配置等方面存在差异；此外，发行人拟通过本次武警部队订单来提升其在军选民用领域的知名度和市场占有率，为进一步拓展该领域打下基础，同时考虑武警部队为规模化采购，可“以量换价”整体提升公司业绩，因此给予了一定让利。因此，本次武警部队与中国安能的采购价格差异具有合理性。

报告期各期，前十大客户招投标项目相关的其他投标方情况以及发行人相较于其他投标方的竞争优势详见本问询函回复“问题九”之“五、说明报告期内主要客户招投标项目的其他竞争对手数量和基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、主营业务、注册地址、主要经营区域、经营状况、股权结构、实际控制人等，结合发行人产品与其他竞争对手产品在起排水位、排水流量、扬程、安全性、稳定性或其他能衡量产品竞争力的指标，发行人与行业内主要竞争对手在收入规模、行业地位、产品布局、技术实力、研发投入及其他能反映核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况，客观、具体地分析发行人的竞争优劣势、采取的市场策略及未来产品规划，并则要披露上述内容”相关内容。

（二）通过招投标获取订单的程序是否合法合规，是否存在应招投标未招投标的情形

1、通过招投标获取订单的程序是否合法合规

根据《中华人民共和国政府采购法》及其配套法规等相关规定，招标投标程序主要包括业主或其招标代理招标、投标人投标、招标人开标、评标委员会评标、招标人发布中标情况、招标人与中标人签订合同等程序。其中发行人主要参与的环节主要包括投标、中标后与招标人签订合同等程序。

报告期内，公司通过采招网、中国招标投标公共服务平台、省级电子招标投标公共服务平台、中国政府采购网、各级政府采购网等平台获取招标信息，根据自身条件判断是否参与，确定参与后即安排人员进行报名并获得招标文件。组织团队根据招标要求编制投标文件，经公司内部评审后进行投标，若项目中标则立即组织项目立项并开始实施。报告期内，发行人参与招投标程序不存在违法违规的情形。

2、是否存在应招投标未招投标的情形

根据《中华人民共和国招标投标法》，在中华人民共和国境内进行的相关工程建设项目，包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标。发行人主要从事应急抢险装备的设计、研发、生产和销售，主要产品为供排水应急抢险装备，所提供的产品和服务未用于工程建设类项目。因此，发行人所签订销售合同相关项目不属于根据《中华人民共和国招投标法》《中华人民共和国招投标法实施条例》等相关法律法规要求必须履行招投标程序的项目范围。

根据《中华人民共和国政府采购法》，在中华人民共和国境内进行的政府采购适用该法。该法所称政府采购，是指各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为。报告期内，发行人下游客户包括国家机关，事业单位。关于前述主体实施的与采购公司产品或服务相关的法律法规主要包括：

法律法规名称	生效时间	主要内容
《中华人民共和国政府采购法	2014 年 8 月 31 日	**第二条** 本法所称政府采购，是指各级国家机关、事业单位和团体

法律法规名称	生效时间	主要内容
（2014 修正）》		组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为。 **第二十六条** 政府采购采用以下方式： （一）公开招标； （二）邀请招标； （三）竞争性谈判； （四）单一来源采购； （五）询价； （六）国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式。 公开招标应作为政府采购的主要采购方式。 **第二十七条** 采购人采购货物或者服务应当采用公开招标方式的，其具体数额标准，属于中央预算的政府采购项目，由国务院规定；属于地方预算的政府采购项目，由省、自治区、直辖市人民政府规定；因特殊情况需要采用公开招标以外的采购方式的，应当在采购活动开始前获得设区的市、自治州以上人民政府采购监督管理部门的批准。 **第八十五条** 对因严重自然灾害和其他不可抗力事件所实施的紧急采购和涉及国家安全和秘密的采购，不适用本法。
《中央预算单位 2017-2018 年政府集中采购目录及标准》	2016 年 12 月 21 日	三、分散采购限额标准 除集中采购机构采购项目和部门集中采购项目外，各部门自行采购单项或批量金额达到 100 万元以上的货物和服务的项目、120 万元以上的工程项目应按《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国招标投标法》有关规定执行。 四、公开招标数额标准 政府采购货物或服务项目，单项采购金额达到 200 万元以上的，必须采用公开招标方式。政府采购工程公开招标数额标准按照国务院有关规定执行。
《中央预算单位政府集中采购目录及标准（2020 年版）》	2019 年 12 月 26 日	三、分散采购限额标准 除集中采购机构采购项目和部门集中采购项目外，各部门自行采购单项或批量金额达到 100 万元以上的货物和服务的项目、120 万元以上的工程项目应按《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国招标投标法》有关规定执行。 四、公开招标数额标准 政府采购货物或服务项目，单项采购金额达到 200 万元以上的，必须采用公开招标方式。政府采购工程以及与工程建设有关的货物、服务公开招标数额标准按照国务院有关规定执行。
《地方预算单位政府集中采购目录及标准指引（2020 年版）》	2019 年 12 月 31 日	二、分散采购限额标准 省级单位货物、服务项目分散采购限额标准不应低于 50 万元，市县级单位货物、服务项目分散采购限额标准不应低于 30 万元，工程项目分散采购限额标准不应低于 60 万元。 三、公开招标数额标准

法律法规名称	生效时间	主要内容
		政府采购货物或服务项目，公开招标数额标准不应低于200 万元。政府采购工程以及与工程建设有关的货物、服务公开招标数额标准按照国务院有关规定执行。

根据以上法律法规及规定，保荐机构和申报会计师核查了发行人报告期内已确认收入且合同金额达到“公开招标数额标准”的销售合同及对应采购公告文件或对应客户就采购方式出具的确认文件。经核查，报告期内发行人已确认收入且金额达到“公开招标数额标准”的销售合同中有 4 份合同对方主体不属于国家机关、事业单位和团体组织或未使用财政性资金，有 16 份合同对方主体采用了紧急采购方式，上述采购行为不属于根据《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规要求必须履行招投标程序的情形。除上述情形外，发行人报告期内已确认收入且金额达到“公开招标数额标准”的销售合同均已采取了《中华人民共和国政府采购法》规定的公开招标、邀请招标、竞争性谈判和单一来源采购、询价等采购方式。

综上所述，发行人通过招投标获取订单的程序合法合规，不存在应招投标未招投标的情形。

三、补充说明发行人与代理服务商开展业务合作的具体模式，报告期内主要代理服务商的基本情况、合作原因、是否持续合作、合作的主要地域、对应终端客户、收入金额及占比、毛利率，代理服务商代理是否代理销售其他品牌、是否与发行人产品存在竞争关系，并说明报告期内是否存在委托代理商向终端客户提供售后服务或培训服务的情形

（一）发行人与代理服务商开展业务合作的具体模式

报告期内，发行人与代理服务商之间的销售均为买断式销售。发行人与代理服务商开展业务合作的模式分为项目制代理和特定行业兼区域代理两种模式，其中主要以项目制代理为主。项目制代理指：发行人与代理服务商就单个具体项目展开合作，项目完成后，代理合作即结束。特定行业兼区域代理指：发行人与代理服务商就特定行业的特定区域展开合作，签署代理协议，并约定一定的服务期限。

报告期内，与发行人达成交易的特定行业兼区域代理商为杭州咸亨国际应

急救援装备有限公司，具体合作模式如下：

代理商名称	合作期限	合作行业	合作区域
杭州咸亨国际应急救援装备有限公司	2018.6.1-2021.5.31	电力行业	上海市、浙江省、湖北省、山东省、江苏省、海南省、广东省

（二）报告期内主要代理服务商的基本情况、合作原因、是否持续合作、合作的主要地域、对应终端客户、收入金额及占比、毛利率，代理服务商代理是否代理销售其他品牌、是否与发行人产品存在竞争关系

1、报告期内主要代理服务商的对应终端客户、收入金额及占比、毛利率

报告期各期，公司前五大代理服务商对应终端客户、收入金额及占比、毛利率基本情况如下：

单位：万元

年度	代理商名称	收入金额	占当期代理收入比例	毛利率	对应终端客户
2021年度	河南顺优通实业有限公司	403.56	16.87%	44.59%	开封市市政管理处
	河南融博科技有限公司	286.73	11.99%	62.04%	周口市扶沟县城市管理局
	杭州咸亨国际应急救援装备有限公司	278.76	11.66%	53.56%	广东电网有限责任公司 国网上海电力公司 余姚市供电有限公司 浦江光远电力建设有限公司
	昆山道恩工程机械有限公司	274.34	11.47%	51.67%	苏州市吴江区公路事业发展中心 太仓市公路管理处
	长沙迪沃机械科技有限公司	216.81	9.07%	52.85%	成都市龙泉驿区水务局
	合计	**1,460.19**	**61.05%**	**52.29%**	
2020年度	河南顺优通实业有限公司	580.53	35.17%	52.53%	郑州市市政工程管理处
	深圳欣鸿昌汽车贸易有限公司	256.64	15.55%	55.88%	广州市南沙区排水公司
	山东驰为华汛应急救援有限公司	245.33	14.86%	66.82%	山东省应急管理厅
	上海波益科技设备有限公司	184.96	11.21%	55.20%	上海市青浦区排水管理所
	南京古洛环保工程有限公司	176.99	10.72%	46.22%	邯郸市城市管理综合行政执法局
	合计	**1,444.44**	**87.51%**	**55.12%**	
2019年度	杭州咸亨国际应急救援装备有限公司	652.65	48.99%	55.98%	广东电网有限责任公司

年度	代理商名称	收入金额	占当期代理收入比例	毛利率	对应终端客户
	深圳市瑞盈德科技有限公司	550.27	41.30%	48.43%	深圳市大鹏新区应急管理局
	南京同道机械设备有限公司	129.31	9.71%	55.69%	扬州市公共资源交易中心
	合计	**1,332.23**	**100.00%**	**52.83%**	

2、报告期内主要代理服务商的基本情况、合作原因、是否持续合作、合作的主要地域、代理服务商代理是否代理销售其他品牌、是否与发行人产品存在竞争关系

报告期内，发行人的代理商多为从事应急救援或工程机械等专用设备制造与销售、汽车销售、市政工程等业务的公司，而非专业的代理销售贸易公司。上述代理商通过媒介、展会等多种渠道了解发行人供排水设备的性能优势，在自身日常经营过程中，获取下游客户对应急排水设备的采购需求后，即与发行人达成代理合作，代理发行人产品进行投标，并与发行人签署代理销售合同。因此，除特定行业兼区域代理商外，发行人与项目制代理商的合作地区一般在该代理商自身业务的经营区域。

报告期各期，公司前五大代理服务商基本情况及合作情况如下：

代理商名称	杭州咸亨国际应急救援装备有限公司	深圳市瑞盈德科技有限公司	南京同道机械设备有限公司
成立时间	2015/12/8	2011/5/20	2014/3/31
注册资本	218 万元	500 万元	1,000 万元
经营范围	许可项目：消防设施工程施工；建筑智能化工程施工；消防技术服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：环境应急技术装备销售；环境应急检测仪器仪表销售；卫星技术综合应用系统集成；卫星移动通信终端销售；智能机器人销售；移动终端设备销售；人工智能硬件销售；通讯设备销售；网络设备销售；安防设备销售；智能控制系统集成；物联网设备销售；汽车新车销售；特种设备销售；液压动力机械及元件	一般经营项目是：国产汽车、救险车、移动排水泵车、电动车、发电机、玻璃钢艇、橡皮艇、游艇、机电设备、泵站设备、警用装备、消防器材、森林消防物资、通讯设备、无线电及外部设备、仪器仪表、办公设备、照明设备、应急物资、防汛物资、抢险救援装备、劳保用品、五金建材、铸造件、管件、井盖、水处理设备的技术开发与销售；机械设备的上门维修养护；电动汽车上门安装维修；车辆维修保养；应急、防汛装备的维修保养；通信线路和设备上门安装；电子设备安装工程；安防系统上门安装；防盗报警系统上门安装；智能化	公路养护设备、道路养护新材料和桥梁材料、安全防撞缓冲设备、除雪应急类设备、市政环卫设备、抢险救援设备、绿化园林机械、机场养护设备研发、生产、销售；汽车和配件销售服务；特种车辆改装、销售服务；智能交通设备及软件研发和制造；交通锥收放设备研发生产；计算机软件研发销售；道路养护工程及技术咨询服务；车辆和工程机械设备租赁、销售、配件维修服务；道路养护新技术推广及咨询服务；自营和代理各类商

代理商名称	杭州威亨国际应急救援装备有限公司	深圳市瑞盈德科技有限公司	南京同道机械设备有限公司
	销售；发电机及发电机组销售；泵及真空设备销售；建筑工程用机械销售；风动和电动工具销售；气体压缩机械销售；电气设备销售；仪器仪表销售；电子测量仪器销售；水下系统和作业装备销售；船舶销售；水上运输设备销售；潜水救捞装备销售；消防器材销售；耐火材料销售；灯具销售；五金产品批发；特种劳动防护用品销售；劳动保护用品销售；户外用品销售；箱包销售；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；供应链管理服务；专用设备修理；信息系统集成服务；普通机械设备安装服务；安全技术防范系统设计施工服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	系统上门安装；建筑物空调设备、采暖系统、通风设备系上门统安装；机械设备租赁；汽车租赁；建筑工程机械与设备租赁；国内贸易；货物及技术进出口业务；信息咨询；救援技术咨询服务；仓储管理服务；应急物资操作使用培训服务；投资兴办实业（具体项目另行申报）。（象牙及其制品除外，法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。许可经营项目是：仓储管理服务。	品及技术的进口业务。
主营业务	负责应急产品的采购	主要从事应急产品的贸易和售后维保	以储水车为主的车类产品
是否持续合作	是	是	是
合作主要地域	上海市、浙江省、湖北省、山东省、江苏省、海南省、广东省	广东省	江苏省
是否代理销售其他品牌	否	否	是
是否与发行人产品存在竞争关系	不适用	不适用	是

续上表

代理商名称	河南顺优通实业有限公司	深圳欣鸿昌汽车贸易有限公司	山东驰为华汛应急救援有限公司
成立时间	2017/2/24	2007/3/15	2019/12/27
注册资本	500 万元	1,100 万元	2,200 万元
经营范围	道路 桥梁维修；物业服务；园林绿化工程；路桥建筑物道路保洁清洗；园林绿化技术咨询服务；保洁服务；普通机械设备；园林机械设备租赁；国内广告制作，代理，发布；车辆维修；城市生活垃圾清扫收集；清运服务；销售：办公用品，苗木，花卉，化工产品（不含易燃易爆）劳保用品，服装，水泥制品，照明材料，汽车配件，环保设备，环卫设备，污水垃圾处理设备及相关产品；除雪设备，电动车、公路养护设备、教学设备、汽车、家用电器、日用百货、预包装食品、发电机。	一般经营项目是：国产汽车（不含九座以下乘用车）、摩托车及其配件的销售；环卫设备的销售；其它国内贸易；经营进出口业务；工程机械出租；汽车租赁；经济信息咨询（不含限制项目）；代办车辆业务；环保设备的销售（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。，许可经营项目是：特种设备的维修及保养；小型设备的维修及保养。	应急救援服务；汽车及零配件的制造；消防设备的制造；汽车、消防装备、救援装备的技术开发、销售、技术服务；消防设施的销售、维修、技术开发、技术转让、技术咨询；软件开发、销售；质检技术服务；安防器材、劳动防护用品、建筑材料、五金产品、电子产品、计算机、文具、非专控通讯器材的批发、零售；货物及技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；交通设施维修。
主营业务	从事车辆设备、机器设备的贸易	从事特种车辆销售贸易	从事特种车辆、专用设备的销售贸易
是否持续合作	是	是	是
合作主要地域	河南省	广东省	山东省
是否代理销售其他品牌	是	否	是
是否与发行人产品存在竞争关系	是	不适用	是

续上表

代理商名称	上海波益科技设备有限公司	南京古洛环保工程有限公司	河南融博科技有限公司
成立时间	2019/11/22	2016/1/7	2010/1/4
注册资本	800 万元	3,018 万元	1,001 万元
经营范围	一般项目：从事机电设备、机械设备科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；机械设备、机电设备、自动化控制设备、汽车、汽车配件、金属材料、五金交电、计算机软硬件及辅助设备、电子产品及配件、办公设备、劳防用品的销售；机械设备维修、租赁。	环保工程、污水处理工程、市政工程、海绵城市工程的设计、施工；一体化预制泵站、雨水收集处理系统、固废处理设备、污水处理设备、防汛抗旱设备、移动泵车、发电机组、水泵、格栅、闸门、阀门、电气自动化设备、计算机、仪器仪表、监控系统、环卫设施的设计、销售、维修。（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）一般项目：汽车新车销售；智能无人飞行器销售；产业用纺织制成品销售；劳动保护用品销售；潜水救捞装备销售；智能水务系统开发；劳务服务（不含劳务派遣）	万度超高温点源发生器的组装、销售；等离子产品、电力电器产品、消防器材、暖通设备、环卫设备、矿山机械设备、消防车辆、工程机械设备的销售及技术研究、技术服务；销售：塑胶原料、塑胶制品、五金磨具、机械设备及配件、五金交电、光伏产品、预包装食品、服装；货物进出口；道路普通货物运输。
主营业务	从事防汛设备包括发电机组、水泵、集装箱、拖车式排水，应急产品和破障工具等代理商。	主要从事防汛物资、水处理设备的销售。	主要致力于等离子产品、电力电气产品、消防器材、应急救援装备、数码发电机、环卫设备、矿山机械设备、消防车辆、特种车辆、特警器材、工程机械设备、塑胶原料制品、五金模具、光伏产品、预包装食品、消防服装、特警服装、暖通设备的研发、生产及销售。
是否持续合作	是	是	是
合作主要地域	上海市	河北省	河南省

代理商名称	上海波益科技设备有限公司	南京古洛环保工程有限公司	河南融博科技有限公司
是否代理销售其他品牌	是	是	是
是否与发行人产品存在竞争关系	是	是	是

续上表

代理商名称	昆山道恩工程机械有限公司	长沙迪沃机械科技有限公司
成立时间	2011/2/17	2012/3/31
注册资本	2,000 万元	2,500 万元
经营范围	工程机械、建筑机械、园林机械设备、除雪设备、消防设备、机电设备及零部件的销售与上门维修；汽车销售；汽车租赁；建筑材料销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：智能港口装卸设备销售；物料搬运装备销售；船舶销售；船舶修理；海洋工程装备销售；环境保护专用设备销售；衡器销售。	通用机械设备、泵及真空设备、水泵、电机、柴油发电机组、环保设备、发电机组、计算机软件、计算机硬件、通用仪器仪表、五金机电产品、污水处理设备、工程机械车、机械配件、防汛抗旱物资的销售；汽车及零配件、电线、电缆的批发；电机、生产专用车辆、改装汽车、泵、阀门、压缩机及类似机械、通用仪器仪表、通用和专用仪器仪表的元件、器件、柴油发电机组、污水处理设备、潜水装备、水下救捞装备、配电开关控制设备、节能环保设备的制造；柴油发电机组研发；环保设备生产；环保设备设计、开发；计算机技术开发、技术服务；应急救援管理服务；汽车零部件及配件制造（不含汽车发动机制造）；机械零部件、机械配件的加工；机电生产、加工；机械配件、计算机硬件、软件的开发；信息系统集成服务；机械设备租赁；防洪除涝设施管理；自动化控制系统的研发、安装、销售及服务；管道非开挖修复；管道维护；管道检测；市政管道清理、疏通；货物仓储（不含危化品和监控品）。
主营业务	从事工程机械的销售	主要从事移动排水抢险装备的研发、生产、销售及服务

代理商名称	昆山道恩工程机械有限公司	长沙迪沃机械科技有限公司
是否持续合作	是	是
合作主要地域	江苏省	四川省
是否代理销售其他品牌	是	是
是否与发行人产品存在竞争关系	是	是

（三）报告期内是否存在委托代理商向终端客户提供售后服务或培训服务的情形

报告期内，发行人与代理商签署的销售合同均为买断式销售合同。根据合同约定，由发行人对代理商人员进行培训、发行人负责质保期内设备（除底盘外）的售后服务，不存在委托代理商向终端客户提供售后服务或培训服务的情形。

发行人并无委托代理商向相应的终端客户提供售后服务的情形，但由于部分代理商本身从事排水设备的维修保养和贸易等业务，报告期内发行人存在部分售后服务维修商与代理商重合的情形：发行人将部分地区的售后服务外包给当地的排水设备维修商，其中一些维修商与公司发生过代理销售业务。深圳市瑞盈德科技有限公司、武汉和安昌机械设备有限公司是发行人的代理商，也是发行人的地区授权售后维修服务商。

四、按终端客户类型说明不同类型客户的收入季节性分布情况，2018-2020 年第四季度及 2021 年第三季度确认收入的主要合同情况，包括客户名称、合同签订日期、约定的发货日期及发货量、实际发货日期和发货量、产品验收或签收日期、收入确认日期以及截至目前回款情况，是否存在订单交付时间缩短、发货时间和确认收入时间接近、先确认收入后补签合同的情形，如是，说明具体原因及合理性；同时结合下游客户需求、验收或签收周期、结算安排等，说明发行人收入季节性分布是否符合行业特点，与同行业可比公司是否存在较大差异及合理性

（一）按终端客户类型说明不同类型客户的收入季节性分布情况

报告期各期，按照下游终端客户的职能及属性的不同，将发行人的终端客户划分为政府机构、事业单位、企业单位、消防系统、武警部队及其他 6 种类型，具体划分标准如下：

客户类型	具体终端客户
政府机构（除消防救援体系）	各地市应急管理局、城市管理局、水务（利）局、行政综合执法局等。
事业单位	各地市公路与运输管理中心、防汛抗旱指挥部、市政工程管理处、排水管理中心、运输发展保障中心等。
企业单位	应急救援企业、市政排水企业、电力企业等。

客户类型	具体终端客户
消防系统	应急管理部森林消防局、各级消防救援总队或支队等。
武警部队	武警部队装备部、中国人民武装警察部队第一机动总队下属支队等。
其他	其他个人客户

2018 年-2021 年，上述 6 种类型的终端客户相关收入季节性分布情况如下：

1、政府机构（除消防救援体系）

单位：万元

季 度	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	380.35	7.46%	-	-	-	-	435.04	26.92%
二季度	209.18	4.10%	0.21	0.01%	156.52	8.44%	376.09	23.27%
三季度	3,336.34	65.44%	1,356.27	35.67%	1,658.99	89.46%	-	-
四季度	1,172.25	22.99%	2,446.02	64.33%	38.93	2.10%	804.86	49.81%
合计	**5,098.12**	**100.00%**	**3,802.49**	**100.00%**	**1,854.44**	**100.00%**	**1,616.00**	**100.00%**

注：上述收入数据为主营业务收入，下同。

2、事业单位

单位：万元

季度	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	-	-	262.88	10.43%	5,930.78	76.92%	210.51	8.96%
二季度	763.43	18.91%	1,368.03	54.29%	0.76	0.01%	177.78	7.57%
三季度	759.84	18.82%	342.48	13.59%	1,444.42	18.73%	588.92	25.07%
四季度	2,514.21	62.27%	546.37	21.68%	334.07	4.33%	1,372.05	58.40%
合计	**4,037.49**	**100.00%**	**2,519.76**	**100.00%**	**7,710.03**	**100.00%**	**2,349.26**	**100.00%**

3、企业单位

单位：万元

季 度	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	199.08	3.02%	0.25	0.005%	457.76	9.69%	0.30	0.01%
二季度	3,645.27	55.24%	2,062.39	38.53%	2,193.99	46.43%	375.39	10.73%
三季度	1,735.89	26.31%	2,157.69	40.31%	656.46	13.89%	1,627.51	46.50%
四季度	1,018.56	15.44%	1,132.63	21.16%	1,417.13	29.99%	1,496.64	42.76%
合计	**6,598.80**	**100.00%**	**5,352.96**	**100.00%**	**4,725.34**	**100.00%**	**3,499.84**	**100.00%**

4、消防系统

单位：万元

季 度	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	-	-	252.83	6.40%	-	-	-	-
二季度	1,502.65	14.95%	458.94	11.61%	687.35	12.78%	-	-
三季度	1,980.19	19.70%	1,027.40	25.99%	578.69	10.76%	-	-
四季度	6,567.61	65.35%	2,213.36	56.00%	4,111.59	76.46%	-	-
合计	**10,050.46**	**100.00%**	**3,952.53**	**100.00%**	**5,377.63**	**100.00%**	**-**	**-**

5、武警部队

单位：万元

季 度	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	-	-	-	-	-	-	-	-
二季度	2.68	0.02%	0.96	67.02%	-	-	153.45	98.90%
三季度	11,022.11	99.98%	0.47	32.98%	14.57	100.00%	1.70	1.10%
四季度	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	**11,024.79**	**100.00%**	**1.44**	**100.00%**	**14.57**	**100.00%**	**155.15**	**100.00%**

6、其他

单位：万元

季 度	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	0.03	25.00%	-	-	-	-	-	-
二季度	0.08	75.00%	-	-	-	-	-	-
三季度	-	-	1.50	100.00%	-	-	-	-
四季度	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	**0.11**	**100.00%**	**1.50**	**100.00%**	**-**	**-**	**-**	**-**

发行人主营业务收入主要是大流量供排水抢险车、移动泵站及配件销售收入，占营业收入的比重较高。根据上表可知，受下游客户采购流程的影响，发行人销售存在较明显的季节性波动：政府机构（含消防救援体系）、事业单位、武警部队一般上半年安排计划及预算，下半年根据预算情况组织招投标采购，因此下半年为发行人的销售旺季。报告期内，除 2019 年一季度因有向广州市防汛防旱防风总指挥部办公室的大额销售而导致销售收入占比较高外，发行人三、

四季度销售收入占比均较为突出，2021 年三季度收入较高，主要原因系向武警部队装备部大批量集中交付大额订单确认收入 11,022.11 万元。

（二）发行人 2018-2020 年第四季度及 2021 年第三季度确认收入的主要合同情况

2018-2020 年第四季度及 2021 年第三季度，发行人确认收入的主要合同情况如下：

单位：台、万元

时间	客户名称	收入金额	合同签订日期	约定的发货日期	约定发货量	实际的发货日期	实际发货量	产品验收或签收日期	收入确认日期	截止 2022 年 3 月末累计回款情况
2021 年三季度	武警部队装备部	4,446.02	2021-1-19	2021-6-18	60	武警部队派专人在侨龙厂区内验收	60	2021/8/2-19	2021 年 8 月	已回款 100%
		6,576.09	2021-1-19	2021-7-18						
	滨州市应急管理局	696.99	2021-8-6	2021-8-13	2	2021-8-10	2	2021-8-26	2021 年 8 月	已回款 95%；剩余 5%为质保金。
	淄博市城市管理局	619.47	2021-7-31	2021-8-10	2	2021-7-30	2	2021-8-10	2021 年 8 月	已回款 100%
	深圳市宝安排水有限公司	600.00	2021-6-29	2021-7-29	4	2021-7-20	4	2021-9-3	2021 年 9 月	已回款 95%；剩余 5%为质保金。
	海南省消防救援总队	595.58	2021-6-29	2021-12-26	2	2021-7-7	2	2021-7-23	2021 年 7 月	已回款 95%；剩余 5%为质保金。
2020 年四季度	广州市黄埔区水务局	907.61	2020-11-25	2020-12-10	5	2020-11-20	5	2020-11-30	2020 年 11 月	已回款 100%
	江苏省消防救援总队	541.59	2020-9-21	2020-10-21	2	2020-12-12	2	2020-12-30	2020 年 12 月	已回款 87.59%
		351.50	2020-12-7	2021-1-7	1		1			
	湖北省应急管理厅	617.35	2020-12-9	2021-1-8	2	2020-12-11	2	2020-12-29	2020 年 12 月	已回款 95%；剩余 5%为质保金。
	浙江省消防救援总队	541.59	2020-12-8	2021-1-8	2	2020-12-16	2	2020-12-18	2020 年 12 月	已回款 95%；剩余 5%为质保金。
	海南省消防救援总队	475.04	2020-8-24	2021-2-20	2	2020-10-13	2	2020-12-30	2020 年 12 月	已回款 95%；剩余 5%为质保金。
2019 年四季度	黑龙江省消防救援总队	2,064.42	2019-10-28	2020-2-28	8	2019-11-27	8	2019-12-7	2019 年 12 月	已回款 100%
	山东省消防救援总队	247.79	2019-8-19	2019-8-29	1	2019-10-17	1	2019-10-19	2019 年 10 月	已回款 100%
		247.79		2019-11-17	1	2019-10-30	1	2019-10-31	2019 年 10 月	

时间	客户名称	收入金额	合同签订日期	约定的发货日期	约定发货量	实际的发货日期	实际发货量	产品验收或签收日期	收入确认日期	截止 2022 年 3 月末累计回款情况
	天津市消防救援总队	509.38	2019-8-1	2019-9-30	2	2019-10-31	2	2019-12-31	2019 年 12 月	已回款 100%
	英大商务服务有限公司	509.17	2019-10-26	不适用	2	2019-7-31	2	2019-11-30	2019 年 11 月	已回款 100%
	江苏省消防救援总队	486.46	2019-10-31	2020-4-28	2	2019-12-16	2	2019-12-20	2019 年 12 月	已回款 90%；剩余 10%为质保金。
2018 年四季度	广州市城市排水有限公司	112.41	2018-11-16	2019-1-15	1	2018-11-20	1	2018-11-29	2018 年 11 月	已回款 100%
		156.55	2018-11-16	2019-1-15	1	2018-11-28	1	2018-11-30	2018 年 11 月	
		154.66	2018-11-16	2019-1-15	1	2018-12-18	1	2018-12-21	2018 年 12 月	
	天津市排水管理处	419.83	2018-11-16	2018-12-4	1	2018-11-28	1	2018-12-20	2018 年 12 月	已回款 100%
	西安沣东城市投资发展有限公司	389.22	2018-11-1	2018-11-11	3	2018-11-26	3	2018-11-28	2018 年 11 月	已回款 100%
	西安凯丰汽车贸易有限公司	325.86	2018-11-26	2018-12-3	3	2018-11-26	3	2018-11-28	2018 年 11 月	已回款 100%
	长沙市城市管理和行政执法局	325.00	2018-12-4	2019-1-3	2	2018-11-28	2	2018-12-5	2018 年 12 月	已回款 100%

注：上表中部分订单实际发货日期早于合同签订日期主要原因系业主要求提前交车备汛或上牌，以调拨方式出库，待双方合同签订后再正式验收。

由上表可知，2018-2020 年第四季度及 2021 年第三季度，发行人不存在先确认收入后补签合同的情形，但存在订单交付时间缩短、发货时间和确认收入时间接近的情形，具体原因如下：

1、订单交付时间缩短的情形

报告期内，发行人存在应下游客户要求缩短订单交付时间的情形，具体情况如下：

时间	客户名称	约定的发货日期	实际的发货日期	具体原因
2021 年三季度	海南省消防救援总队	2021-12-26	2021-7-7	海南汛期期间，客户要求提前交货备汛
2020 年四季度		2021-2-20	2020-10-13	
	江苏省消防救援总队	2021-1-7	2020-12-12	因客户当年度资金结算需要，应客户要求提前交货。
	湖北省应急管理厅	2021-1-8	2020-12-11	
	浙江省消防救援总队	2021-1-8	2020-12-16	
2019 年四季度	黑龙江省消防救援总队	2020-2-28	2019-11-27	由于天气问题，客户担心冬季路上因下雪无法按时交货，故要求提前交货
2019 年四季度	江苏省消防救援总队	2020-4-28	2019-12-16	该订单于 2019 年 10 月份签订合同，发行人会根据意向订单进行生产，同时客户根据自身资金结算安排要求发行人于 2019 年 12 月底前完成交货
2018 年四季度	广州市城市排水有限公司	2019-1-15	2018-11-20	客户需要按自己设计的颜色进行重新喷涂，故要求提前交货
		2019-1-15	2018-11-28	
		2019-1-15	2018-12-18	
	长沙市城市管理和行政执法局	2019-1-3	2018-11-28	该订单于 2018 年 11 月 5 日中标，因客户合同签订内部流程耗时过长，合同完成签订时间较晚，发行人提前备货并应客户要求提前发货以方便其上牌。

2、发货时间与确认收入时间接近的情形

报告期内，发行人部分应急抢险订单在客户验收前发起出库流程或发行人送货至指定地点后客户即组织验收，使得发行人部分订单发货时间与收入确认时间接近，具体情况如下：

时间	客户名称	发货时间	验收时间	具体原因
2020 年四季度	浙江省消防救援总队	2020-12-16	2020-12-18	车辆送达清点完毕，试水合格后即验收。
2019 年四季度	山东省消防救援总队	2019-10-30	2019-10-31	该订单属于紧急采购，2019 年 8 月份以调拨方式发车用于抢险，客户通知验收前发起销售出库流程。
		2019-10-17	2019-10-19	
2018 年四季度	广州市城市排水有限公司	2018-11-28	2018-11-30	车辆送达清点完毕，试水合格后即验收。
	西安沣东城市投资发展有限公司	2018-11-26	2018-11-28	车辆送达清点完毕，试水合格后即验收。
	西安凯丰汽车贸易有限公司	2018-11-26	2018-11-28	车辆送达清点完毕，试水合格后即验收。

（三）结合报告期内发行人下游客户需求、验收或签收周期、结算安排等，与同行业可比公司对比

报告期内，发行人下游客户需求、验收周期及结算安排与可比公司的对比情况如下：

公司名称	下游客户需求	验收或签收周期	结算安排
国安达	主要下游直销客户是宇通客车、金龙汽车等知名整车厂商和国家电网等大型电力电网企业，其中对主要整车厂商的销售为配套销售，即整车厂商根据国家标准及整车基本配置的要求，在对产品进行考核通过后，向国安达长期、稳定地采购配件产品，对向电力电网企业的销售，一般通过公开招标或竞争性谈判的方式获取订单。	未披露	针对直销客户，根据不同客户资质、合作日期长短、交易规模等，采取款到发货或给予 30-150 天的信用期，针对经销客户，主要采用款到发货的方式进行销售，对少数合作时间较长或采购规模较大的客户给予 20-90 天的信用期；客户主要分布在交通运输、电力电网等行业，下游客户的采购金额较大，结算周期较长，具有零库存、结算周期长的经营特点。
捷强装备	主要客户集中在几家军工总装企业，目前客户集中度较高是由行业特点、业务模式及行业发展阶段决定的，捷强装备主要产品的最终客户为军队，军方采购具有计划性较强、项目周期较长的特点，一般产品在通过研发认证定型后，军方会进行持续的批量采购。	未披露	根据不同的定制产品，付款方式有所不同，主要分为以下三类：（1）要求款到发货；（2）产品验收合格后，要求 30-90 天内支付全部货款；（3）要求支付 30%预付款，产品验收合格后约定期限内支付尾款；使用终端主要为军队，受预算管理体制影响、军队集中采购等影响，产品交付验收主要集中在下半年甚至四季度，而军方付款需要一定的流程，因此其结算周期较长。
青鸟消防	青鸟消防自动灭火系统产品的下游客户包括金融系统、IT 机房、科研单位以及博物馆等，受民用建筑行业季节性施工影响，消防行业的经营呈现一定季节性。	未披露	综合考量经销商的资信状况、财务和经营状况、以往的合作情况等因素，依据每个经销商的全年销售目标，按照一定的比例标准，给予一定的信用额度，即对其应收账款的余额上限；工程商通常年初制定当年的工程与采购计划，并根据工程进度逐步实施，争取在年底前竣工结算。消防产品安装时，往往处于一个典型工程的后期，因此对应的消防产品采购在下半年较为集中。
浩淼科技	主要产品为罐类消防车、举高及特种类消防车，客户主要为国家综合性消防救援队伍、政府专职消防队以及石油、化工、电力、煤炭、机场等单位专职消防队，客户对技术服务的要求较高。	未披露	签订合同后收取 10%-50%的预付款，交车合格后 30 天内收取 50%-95%的验收款；客户主要为政府消防救援部门和大型国有企业，该类客户付款审批程序较为复杂，付款周期较长。
发行人	发行人的主要客户为武警部队、国家级应急救援基地、水	验收周期受交车之后受培训安	根据不同客户一般为预收 30%或无预收款，并在验收合格后 90 天内收取除质保

公司名称	下游客户需求	验收或签收周期	结算安排
	利系统、消防系统、石油石化系统、水务及防汛系统、市政部门、公路系统等政府机构和企事业单位，下游客户通常根据自身财政预算分别执行招投标程序。	排、客户内部流程等多种因素影响，不同客户会存在一定差异。报告期内的平均验收周期为 21 天。	金外的剩余款项；受下游客户采购流程的影响，产品采购主要集中在下半年。客户主要为政府职能部门、消防系统、武警部队等单位，采购金额较大，资金结算周期相对较长。

注：从公开信息渠道未查询到同行业可比公司的验收或签收周期相关信息。

综上，除部分防汛备汛应急装备属于紧急采购订单的产品，收入季节性分布比较随机外，发行人受下游客户采购流程的影响，产品采购主要集中在下半年，信用周期一般为验收合格后 90 天内。由上表可知，可比公司产品交付验收亦主要集中在下半年，发行人收入季节性分布符合行业特点，与同行业可比公司不存在较大差异，具有合理性。

五、说明报告期内验收或签收后退换货率，退换货是否涉及跨期情形，收入确认时是否已充分考虑退换货情况

发行人报告期内不存在验收或签收后退换货的情形。发行人根据以往无退换货的情形，在收入确认时预期不存在因销售退回将退还的金额，发行人的收入政策已充分考虑退换货情况（即预期退换货率为 0），符合发行人的实际情况。

六、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师主要履行了如下核查程序：

1、获取发行人关于报告期内与销售订单对应的业务获取方式明细表，查询采招网、政府采购网等招标投标平台获取与之相关采购公告及采购结果公示、获取部分终端客户关于业务获取方式的调查问卷验证上述业务获取方式的真实性；

2、查询同行业竞争对手官方网站获取其主要下游客户类型，通过采招网等招标投标平台查询同行业竞争对手的业务获取方式类型，并与发行人下游客户类型和业务获取方式进行比对；

3、获取报告期各期发行人的招投标明细表，了解发行人各期中标率情况并分析各期中标率波动原因；

4、获取报告期各期前十大客户相关的招投标文件，了解业主方、总包方、中标产品、中标数量及占比、中标金额及占比及其他投标方情况；

5、访谈发行人销售部负责人，了解国五和国六排放标准 3000m³ 子母式车型的对外指导价、发行人定价的基本原则以及给予武警部队订单一定让利的原因；访谈发行人采购部负责人，了解国五和国六排放标准底盘的采购价格差异；访谈发行人生产负责人，了解武警部队所采购的 3000m³ 子母式排水车配置与中国安能所采购同类型产品的差异情况。

6、查阅《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》等与招投标程序相关的法律、法规及规范性文件；

7、获取并查阅代理商合作协议和代理销售合同，了解发行人与代理商的合作模式；

8、通过访谈代理商，获取代理商销售明细表、报告期各期前五大代理商销售调查问卷，并通过天眼查等网站，了解报告期各期前五大代理商的基本情况及合作情况；

9、查阅代理商销售合同、发行人财务账务记录，查阅报告期内的售后服务网点表及售后服务协议，核实发行人是否存在委托代理商向终端客户提供售后服务或培训服务的情形；

10、获取发行人报告期各期的销售收入明细表，分析不同类型客户的收入季节性分布情况；检查 2018-2020 年第四季度及 2021 年第三季度确认收入的主要销售合同以及对应的出库单、客户验收单；

11、查阅可比公司公开披露的招股说明书、公开发行说明书及定期报告，了解同行业可比公司的收入季节性分布特点、下游客户需求、验收或签收周期、结算安排，对比分析发行人与同行业可比公司差异及合理性；

12、走访发行人主要客户并查阅发行人收发存明细表，了解发行人是否存在退换货的情况；对发行人临近资产负债表日前后的大额收入样本进行核查，检查是否存在期末集中确认收入、下期期初退回的跨期情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人通过公开招投标、邀请招标、竞争性谈判、询价、单一来源采购和紧急采购等方式获取业务，发行人业务获取方式与为发行人主要客户提供类似产品的主要竞争对手不存在显著差异，具有合理性；

2、报告期内，发行人中标率整体维持在较高水平，随着发行人销售力量的增强、产品覆盖区域的扩大、参与招投标项目数量增多，中标项目数量增加，但由于参与招标次数量增加，发行人的中标率有所下降；发行人已对报告期内参与招投标的情况进行了说明；2021 年度，武警部队与中国安能采购 3000m³ 子母式大流量排水抢险车价格差异具有合理性；发行人通过招投标获取订单的程序合法合规，不存在应招投标未招投标的情形；

3、发行人已说明发行人与代理服务商开展业务合作的具体模式，报告期内主要代理服务商的基本情况、合作原因、是否持续合作、合作的主要地域、对应终端客户、收入金额及占比、毛利率。发行人部分代理商存在代理销售与发行人产品存在竞争关系的其他品牌产品；

4、报告期内发行人与代理商签订的买断式代理销售合同中不存在委托代理商向终端客户提供售后服务或培训服务的情形；

5、发行人已对不同类型终端客户的收入季节性分布和 2018-2020 年第四季度及 2021 年第三季度确认收入的主要合同情况进行了说明；发行人报告期内不存在先确认收入后补签合同的情形；报告期内，发行人订单交付时间缩短、发货时间和确认收入时间接近的情形具有合理性；发行人收入季节性分布符合行业特点，与同行业可比公司不存在较大差异；

6、发行人报告期内不存在验收或签收后退换货的情形，收入确认时已充分考虑退换货情况（即预期退换货率为 0），符合发行人的实际情况。

问题十一、关于客户与营业收入

申报材料显示：

报告期内，发行人营业收入分别为 7,722.16 万元、19,848.56 万元、15,853.92 万元和 25,645.49 万元。

（1）报告期内，发行人收入波动较大，2019 年收入大幅增长后 2020 年收入较大幅度下滑；

（2）2018 年国家机构改革将应急管理职能整合并组建应急管理部，2021 年 1-9 月，发行人第一大客户为中国人民武装警察部队，收入 11,024.79 万元，占比 42.99%；

（3）报告期内，发行人前五大客户销售占比分别为 44.42%、52.10%、24.10%和 66.70%，报告期内前五大客户变动较大；

（4）报告期内存在客户与供应商重合的情形：中石化国际事业天津有限公司指定发行人向其采购排水抢险车所装配底盘的品牌型号，发行人加工装配后作为整车向其销售；

（5）报告期内存在客户与竞争对手重叠的情形：2021 年，长沙迪沃机械科技有限公司向发行人采购液压驱动供排水设用于制造应急排水装备，继而销售给终端客户。

请发行人：

（1）按下游政府客户采购资金来源或其他适当方式说明发行人主营产品相关的政府采购情况，包括采购的产品类别、型号、数量，结合上述情况、发行人供货数量及占比、供货金额及占比等分析测算发行人市场占有率情况；

（2）按下游应用领域和下游政府客户采购资金来源列示报告期内前五大客户情况，包括客户名称、产品类别、订单获取方式、定价原则、交易价格、结算周期、信用政策、退换货和质保条款、期末应收账款及期后回款情况、向发行人采购占比；

（3）说明报告期内企业客户、社区物业客户等其他类别客户的销售情况，包括各类客户数量、销售金额分布、毛利率及变动原因；

（4）说明 2018 年国家机构改革中将公安消防部队、武警森林部队转制后划归应急管理部后，发行人 2021 年 1-9 月来自中国人民武装警察部队收入大幅增加的合理性；

（5）结合发行人与中石化国际事业天津有限公司等客户的合作条款，说明上述合作模式是否实质为来料加工；

（6）说明长沙迪沃机械科技有限公司采购发行人产品对应的终端客户情况，是否与发行人终端客户重叠，并结合电驱动技术与液压驱动技术的差异、液压驱动技术壁垒，说明电驱动企业是否较易进入液压驱动行业挤占发行人的市场空间；

（7）说明报告期内发行人与客户签订的订单中涉及非主营产品的具体情况，包括客户名称、供货产品及数量、定价方式、产品管理方式、是否存在指定采购，结合上述情况说明发行人关于该部分非主营业务的会计核算方式及合理性；

（8）按细分产品类别分别列示报告期各期末以及目前在手合同或订单数量、金额，各期新签合同数量、金额，目前正在执行的重要合同的起止日期及执行进度；同时结合发行人拓展新客户的具体措施、客户供应商资质审核周期、发行人核心竞争力等，分析说明发行人业务拓展是否存在较大的不确定性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、按下游政府客户采购资金来源或其他适当方式说明发行人主营产品相关的政府采购情况，包括采购的产品类别、型号、数量，结合上述情况、发行人供货数量及占比、供货金额及占比等分析测算发行人市场占有率情况

（一）按下游政府客户采购资金来源或其他适当方式说明发行人主营产品相关的政府采购情况，包括采购的产品类别、型号、数量

报告期内，按照采购资金来源的不同，发行人下游政府采购主要分为武警部队支出、消防及森林消防支出、水利相关支出、城乡基础设施建设及维护支出、政府应急物资储备支出和重大自然灾害紧急支出六种类型。除上述以外，报告期内其余主要为销售给企事业单位。

上述 6 种支出类型包含的终端客户类型情况如下：

客户类型	具体终端客户
武警部队支出	中国人民武装警察部队装备部、中国人民武装警察部队下属机动总队等。
消防及森林消防支出	应急管理部森林消防局、各级消防救援总队或支队等。
水利相关支出	各地防汛抗旱指挥办公室、河湖管理中心、水利局/厅。
城乡基础设施建设及维护支出	各地的城市管理局、住房和城乡建设局、市政工程管理处、排水管理中心等。
政府应急物资储备支出	各地的应急管理局/厅。
重大自然灾害紧急支出	通过履行紧急采购程序进行采购的政府客户。

报告期各期，按照下游政府客户采购资金来源划分，发行人大流量供排水抢险车及全地形移动泵站的政府采购情况如下表所示。因无法获取下游政府客户同类产品采购数量情况，下表中占比为对应型号销售数量占发行人当期大流量供排水抢险车及移动泵站销售数量合计的比例。

1、2021 年度

单位：台

采购资金来源	2021 年度			
	采购产品类型	型号	数量	占比
武警部队支出	大流量排水抢险车	FLG5200TPS45Z	34	18.38%
		FLG5220TPS98Z	26	14.05%
小计			**60**	**32.43%**
消防及森林消防支出	大流量排水抢险车	FLG5150TPS63Z	4	2.16%
		FLG5180TGP67Z	2	1.08%
		FLG5190TPS66Z	20	10.81%
		FLG5190TPS69Z	8	4.32%
		FLG5230TGP70Z	2	1.08%
小计			**36**	**19.46%**
水利相关支出	大流量排水抢险车	FLG5180TPS62Z	1	0.54%
	移动泵站	QLXY-500-15	1	0.54%
小计			**2**	**1.08%**
城乡基础设施建设及维护支出	大流量排水抢险车	FLG5140TPS28E	1	0.54%
		FLG5150TPS61Z	2	1.08%
		FLG5170TGP57Z	1	0.54%

采购资金来源	2021 年度			
	采购产品类型	型号	数量	占比
		FLG5170TGP58Z	2	1.08%
		FLG5180TPS62Z	4	2.16%
		FLG5190TOS62Z	6	3.24%
		FLG5190TPS69Z	1	0.54%
		FLG5220TGP59Z	3	1.62%
		FLG5220TGP90Z	1	0.54%
		FLG5230TGP70Z	1	0.54%
	全地形移动泵站	QLXY-500-15	2	1.08%
小计			**24**	**12.97%**
政府应急物资储备支出	大流量排水抢险车	FLG5150TPS61Z	1	0.54%
		FLG5180TPS62Z	1	0.54%
		FLG5190TOS62Z	1	0.54%
	全地形移动泵站	QLXY-500-15	2	1.08%
小计			**5**	**2.70%**
重大自然灾害紧急支出	大流量排水抢险车	FLG5170TGP57Z	1	0.54%
		FLG5180TGP73Z	2	1.08%
		FLG5180TPS62Z	1	0.54%
		FLG5190TOS62Z	1	0.54%
		FLG5190TPS69Z	10	5.41%
		FLG5220TGP59Z	1	0.54%
小计			**16**	**8.65%**
合计			**143**	**77.30%**

2、2020 年度

单位：台

采购资金来源	2020 年度			
	采购产品类型	型号	数量	占比
消防及森林消防支出	大流量排水抢险车	FLG5150TPS63Z	2	2.41%
		FLG5180TGP67Z	1	1.20%
		FLG5180TPS45Z	1	1.20%
		FLG5200TPS34E	3	3.61%
		FLG5220TGP32E	1	1.20%

采购资金来源	2020 年度			
	采购产品类型	型号	数量	占比
		FLG5220TGP59Z	1	1.20%
		FLG5230TGP70Z	1	1.20%
小计			**10**	**12.05%**
水利相关支出	大流量排水抢险车	FLG5170TGP58Z	1	1.20%
城乡基础设施建设及维护支出	大流量排水抢险车	FLG5160TGP29E	2	2.41%
		FLG5160TPS46E	1	1.20%
		FLG5170TGP56Z	2	2.41%
		FLG5170TGP58Z	1	1.20%
		FLG5180TPS62Z	3	3.61%
		FLG5200TPS34E	3	3.61%
		FLG5210TGP43Z	1	1.20%
		FLG5210TGP60Z	2	2.41%
		FLG5220TGP59Z	3	3.61%
	全地形移动泵站	QLXY-500-15	2	2.41%
小计			**20**	**24.10%**
政府应急物资储备支出	大流量排水抢险车	FLG5150TPS61Z	2	2.41%
		FLG5170TGP58Z	1	1.20%
		FLG5180TPS62Z	1	1.20%
		FLG5190TPS66Z	1	1.20%
		FLG5200TPS34E	2	2.41%
		FLG5220TGP59Z	1	1.20%
		FLG5230TGP70Z	1	1.20%
	全地形移动泵站	QLXY-500-15	2	2.41%
小计			**11**	**13.25%**
重大自然灾害紧急支出	大流量排水抢险车	FLG5100TPS35Q	1	1.20%
		FLG5180TPS62Z	2	2.41%
		FLG5190TPS69Z	2	2.41%
		FLG5220TGP59Z	1	1.20%
		FLG5230TGP70Z	2	2.41%
小计			**8**	**9.64%**
合计			**50**	**60.24%**

3、2019 年度

单位：台

采购资金来源	2019 年度			
	采购产品类型	型号	数量	占比
消防及森林消防支出	大流量排水抢险车	FLG5140TPS28E	2	1.82%
		FLG5200TPS34E	13	11.82%
		FLG5220TGP32E	3	2.73%
小计			**18**	**16.36%**
水利相关支出	大流量排水抢险车	FLG5140TPS28E	1	0.91%
		FLG5160TGP29E	5	4.55%
		FLG5200TPS34E	12	10.91%
		FLG5220TGP32E	6	5.45%
		FLG5220TGP36E	5	4.55%
	移动泵站	QLXY-500-15	7	6.36%
小计			**36**	**32.73%**
城乡基础设施建设及维护支出	大流量排水抢险车	FLG5140TPS28E	1	0.91%
		FLG5160TGP29E	3	2.73%
		FLG5180TPS62Z	2	1.82%
		FLG5200TPS34E	3	2.73%
		FLG5220TGP32E	1	0.91%
小计			**10**	**9.09%**
政府应急物资储备支出	大流量排水抢险车	FLG5140TPS28E	1	0.91%
		FLG5150TPS61Z	1	0.91%
		FLG5170TGP57Z	1	0.91%
		FLG5180TPS62Z	2	1.82%
小计			**5**	**4.55%**
重大自然灾害紧急支出	大流量排水抢险车	FLG5140TPS28E	1	0.91%
		FLG5160TGP29E	3	2.73%
		FLG5180TPS62Z	1	0.91%
		FLG5200TPS34E	4	3.64%
		FLG5220TGP32E	2	1.82%
		FLG5220TGP59Z	2	1.82%
小计			**13**	**11.82%**
合计			**82**	**74.55%**

（二）结合上述情况、发行人供货数量及占比、供货金额及占比等分析测算发行人市场占有率情况

发行人下游政府客户的采购资金来源主要分为武警部队支出、消防及森林消防支出、水利相关支出、城乡基础设施建设及维护支出、政府应急物资储备支出及重大自然灾害紧急支出六种类型。从财政部官方网站等其他公开渠道仅能够获取上述各类支出各年度的预算金额，但上述支出预算项下涉及资金用途繁多，无法有效获取在上述预算支出项下与供排水抢险车及移动泵站等应急救援设备采购数量及金额相关数据，继而无法据此分析测算发行人的市场占有率情况。

鉴于此，发行人通过期刊公开研究报告、公开采购信息汇总和需求缺口三种口径分别测算了所处领域的市场空间，并结合发行人目前及未来的营业收入情况，测算了其市场占有率，具体测算内容详见本问询函回复之“问题四”之“一”之“（一）”之“2、该细分领域竞争状况和市场集中度”和“3、发行人在该细分领域的市场地位”。

二、按下游应用领域和下游政府客户采购资金来源列示报告期内前五大客户情况，包括客户名称、产品类别、订单获取方式、定价原则、交易价格、结算周期、信用政策、退换货和质保条款、期末应收账款及期后回款情况、向发行人采购占比

（一）按下游应用领域列示发行人报告期内前五大客户情况

目前，发行人的主要产品是供排水应急救援抢险装备，主要用于各个场景的排水和供水。按下游客户的具体职能、属性及采购相关设备的主要用途不同，下游应用领域主要分为洪涝灾害、火灾（含森林火灾及城镇、工厂火灾）、台风等灾害的抢险救援，以及市政管网故障的紧急供水及排水两大类。具体情况如下：

下游应用领域	具体终端客户
洪涝灾害、火灾（含森林火灾及城镇、工厂火灾）、台风等灾害的抢险救援	中国人民武装警察部队装备部、中国人民武装警察部队下属机动总队、应急管理部森林消防局、各级消防救援总队或支队、各地防汛抗旱指挥办公室、河湖管理中心、水利局/厅、运输发展保障中心等。
市政管网故障的紧急供水及排水	各地的城市管理局、住房和城乡建设局、市政工程管理处、排水管理中心、市政排水企业等。

报告期各期，发行人不同下游应用领域的前五大客户情况如下：

1、洪涝灾害、火灾（含森林火灾及城镇、工厂火灾）、台风等灾害的抢险救援

单位：万元

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	结算周期及信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
2021 年度/2021 年 12 月 31 日	中国人民武装警察部队	大流量排水抢险车	公开招投标、竞争性谈判	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	11,022.11	合同生效后支付 40%，完成验收交付后支付 100%	装备在正常使用条件下，质量保证期内出现设计、制造质量方面的问题，乙方应免费及时进行更换或维修；装备质保期 5 年自装备交付之日起算	7,430.98	7,430.98	100.00%
	中国安能建设集团有限公司									
	其中：中国安能集团第一工程局有限公司南宁分公司	大流量排水抢险车	公开招投标、竞争性谈判	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	594.69	货到验收合格后 10 日内支付 95%，余下 5%质保期到期后支付	货物检验未达合同约定的质量要求和质量标准以及投标文件中提供的技术参数和要求的无条件退货，对此所产生的相关费用和后果全部由乙方自行承担；整车质保期 36 个月；车辆上装设备质保期 60 个月	17.80	-	100.00%
		移动泵站			106.02					
		配件销售			16.30					
	中国安能集团第二工程局有限公司	大流量排水抢险车			594.69			3.40	3.20	
		移动泵站			106.02					
		配件销售			14.47					
	中国安能集团第三工程局有限公司武汉分公司	大流量排水抢险车			594.69			-	-	
		移动泵站			106.02					
	中国安能集	大流量排			297.35			14.76	-	

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	结算周期及信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
	团第三工程局有限公司重庆分公司	水抢险车								
		配件销售			13.47					
		移动泵站			53.01					
	中国安能集团第三工程局有限公司成都分公司	大流量排水抢险车			297.35			-	-	
		配件销售			8.07					
		移动泵站			53.01					
	中国安能集团第一工程局有限公司合肥分公司	大流量排水抢险车			297.35			-	-	
	中国安能集团第一工程局有限公司	配件销售			149.03			-	-	
	中国安能集团第一工程局有限公司唐山分公司	配件销售			5.19			-	-	
	应急管理部森林消防局	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	1,502.65	自收到相关凭证及验收单之日起 7 个工作日内采取电汇方式支付 100%货款	若乙方发现本合同项下的装备的设计、制造、材质等质量问题涉及已出厂装备时乙方应及时通知甲方并召回装备，同时在发	-	-	100.00%

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	结算周期及信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
							出通知之日起二十个工作日内向予以解决；装备底盘质保期为 2 年，上装部分质保期为 3 年（以投标人的应答为准），自产品最终验收合格之日开始计算			
	滨州市应急管理局	大流量排水抢险车	紧急采购	以成本导向定价法为主、需求导向定价法为辅	627.96	货到验收合格后 10 日内支付 95%，余下 5%质保期到期后支付	乙方提供货物不符合合同约定的质量标准或存在质量瑕疵的，甲方有权无责解除合同；乙方所交的货物品种、型号、规格、产地及制造厂家、质量不符合合同规定标准的，甲方有权拒收并要求乙方无条件换货直至符合合同规定的标准；整车质保期 5 年，易损件质保 2 年	39.38	-	100.00%
		配件销售			69.03					
	海南省消防救援总队	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	595.58	合同签订后 30 个工作日内支付合同总额的 30%，验收合格后 30 个工	产品经 2 次验收仍不合格的，乙方同意退货并按合同规定的同种货币将货款退还给甲方，并承担由此发	60.49	-	100.00%

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	结算周期及信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
						作日内支付合同总额的 65%，合同总额的 5%作为质保金在质保期满后支付	生的一切损失和费用；整车底盘质保期 1 年，上装 2.5 年			
2020 年度/2020 年 12 月 31 日	广州市黄埔区水务局	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	907.61	合同签订后 10 个工作日内支付合同金额的 30%，验收合格后 10 个工作日内支付合同金额的 70%	当货物运抵甲方现场后发现有缺陷或与合同不符，乙方应按甲方要求进行更换或修复，并自行承担有关费用；底盘质保期 1 年，整车上装部分 2 年	-	-	53.93%
	江苏省消防救援总队	大流量排水抢险车	公开招投标、紧急采购	以成本导向定价法为主、需求导向定价法和竞争导向定价法为辅	893.10	货到验收合格后 10 日内支付至合同价 95%货款，余下 5%质保期到期后支付	乙方提供的货物在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换；货物质保期为整车 2 年	945.01	819.72	100.00%
	应急管理部森林消防局	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	756.64	自收到相关凭证及验收单之日起 7 个工作日内采取电汇方式支付 100%货款	装备存在安全隐患或质量缺陷，继续使用可能造成生命、财产损失情况发生，乙方应在收到甲方书面通知之日起二十个工作	42.75	42.75	100.00%

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	结算周期及信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
							日内无条件退换装备；整车底盘质保期 1 年，上装 2 年			
	湖北省应急管理厅	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	617.35	验收合格后支付合同价款的 95%，余下 5%质保期到期后支付	装备不合格或达不到标准，乙方应无条件在 3 个工作日免费更换合格的货物，经甲方通知不予免费更换的，视为违约；整车免费质保期 2 年	34.88	-	100.00%
	浙江省消防救援总队	大流量排水抢险车	紧急采购	以成本导向定价法为主、需求导向定价法为辅	541.59	货到验收合格后 10 日内支付至合同价 95%货款，余下 5%质保期到期后支付	乙方提供的货物在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换；货物质保期为整车 30 个月	612.00	581.40	100.00%
2019 年度/2019 年 12 月 31 日	广州市防汛防旱防风总指挥部办公室	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	4,761.47	签订合同之日起 7 个工作日内支付台同金额的 40%，验收合格之日起 7 个工作日内支付合同金额的 60%	质保期内货物本身质量出现问题或由于货物本身质量原因造成的任何损伤或损坏，乙方应按甲方要求给予免费维修或免费更换；自甲方验收合格之日起，乙方提供免费质量保证期 24 个月	-	-	100.00%
		移动泵站			372.93					
	黑龙江省消防救援总队	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法	2,064.42	签订合同后全部底盘到达组	乙方所提供的货物规格、技术标准、材料	2,332.80	2,332.80	100.00%

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	结算周期及信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
				为主、竞争导向定价法为辅		装厂支付至合同总价款的 30%，货到验收合格后 7 个工作日内支付至合同总价款的 100%	等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚自验收合格之日起质保期 5 年			
	中国石油化工集团有限公司									
	其中：中国石化管道储运有限公司	无损抽吸车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	593.84	货到验收、安装、调试合格后付 90%，余下 10%质保期到期后支付	质量保证期内发生质量问题，乙方应在甲方要求的期限内自费修理调试或更换；设备质量保证期为设备投入使用并连续正常运行后 12 个月	97.21	29.80	100.00%
	中石化国际事业天津有限公司	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	277.59	验收合格后 60 个工作日内支付合同价款的 95%，余下 5%质保期到期后支付	卖方未在要求期限内消除质量缺陷，买方有权退还全部或部分货物，并罚没卖方质量保证金或银行质量保函；质量保证期为车辆交付并验收合格之日起 12 个月	313.67	313.67	
	山东省消防救援总队	大流量排水抢险车	紧急采购	以成本导向定价法为主、需	743.36	合同签订后 7 个工作日预付 30%，货到验	供方所交的货物品种、型号、规格、产地及制造厂家、质量	42.00	42.00	100.00%

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	结算周期及信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
				求导向定价法为辅		收后 7 个工作日支付至货物价格的 95%，余下 5%质保期到期后支付	不符合合同规定标准的，需方有权拒收；整车质保期 1 年			
	杭州咸亨国际应急救援装备有限公司	大流量排水抢险车	代理销售-公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	652.65	发车前付 95%，余下 5%质保期到期后支付	供方所交的货物品种、型号、规格、产地及制造厂家、质量不符合合同规定的，需方有权拒收并要求供方无条件换货直至符合合同规定的标准；整车质保期 1 年	44.98	29.23	100.00%

注：自 2020 年 1 月 1 日起，公司开始执行新收入准则，将应收账款中未到期的质保金重分类至合同资产、一年内到期的非流动资产及其他非流动资产。为保持统一口径，上表中 2020 年末和 2021 年末应收账款余额包含合同资产、一年内到期的非流动资产及其他非流动资产中的未到期质保金部分。

2、市政管网故障的紧急供水及排水

单位：万元

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
2021 年度/2021 年 12 月 31 日	鹤壁市城市管理局	大流量排水抢险车	紧急采购	以成本导向定价法为主、需求导向定价法为辅	955.75	货到验收合格后付款至 4 辆排水抢险车总价款的 95%，余下 5%质保	供方所交的货物品种、型号、规格、产地及制造厂家、质量、数量等不符合合同约定标准的，需方	54.00	-	100.00%

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
						期到期后支付	有权拒收并要求供方无条件换货直至符合合同规定的标准；质保期自货物交付需方验收合格之日起 12 个月			
	惠州市排水管理中心	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	635.40	货到验收合格后支付至总价款的 97%，余下 3%质保期到期后支付	如果合同设备运输和安装调试过程中因事故造成货物短缺、损坏，乙方应及时安排换货，以保证合同设备安装调试的成功完成，换货的相关费用由乙方承担；所有设备货物提供 2 年质保（车辆底盘提供 1 年质保）	23.95	-	100.00%
		配件销售			70.97					
	淄博市城市管理局	大流量排水抢险车	紧急采购	以成本导向定价法为主、需求导向定价法为辅	619.47	货物交付且验收合格后 5 个工作日内，需方向供方支付合同总价的 100%	供方所交的货物品种、型号、规格、产地及制造厂家、质量不符合合同规定标准的，需方有权拒收并要求供方无条件换货直至符合合同规定的标准；质保期自货物交付需方验收合格之日起 24 个月	-	-	100.00%

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
	深圳市宝安排水有限公司	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	600.00	合同签订支付30%的预付款，验收并上完牌照后支付65%，余下5%质保期到期后支付	乙方所交产品不符合规定的，如甲方同意利用，应当按质论价；如甲方不同意利用的，甲方有权要求乙方包换，并承担调换或退货而支付的实际费用；质保期为整车底盘部分 12 个月；整车上装部分 30 个月	70.40	-	100.00%
	河南顺优通实业有限公司	大流量排水抢险车	代理销售-竞争性谈判	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	362.83	合同签订后 5 个工作日内支付合同总价的 30%预付款，货物交付且验收合格后 25 个工作日内支付至合同总价的 97%，余下 3%质保期到期后支付	供方所交的货物品种、型号、规格、产地及制造厂家、质量不符合合同规定标准的，需方有权拒收并要求供方无条件换货直至符合合同规定的标准；质保期自货物交付需方验收合格之日起 24 个月	12.30	-	100.00%
		配件销售	代理销售-紧急采购	以成本导向定价法为主、需求导向定价法为辅	40.73					

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
2020 年度/2020 年 12 月 31 日	深圳市宝安排水有限公司	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	646.02	合同签订支付 30%的预付款，验收并上完牌照后支付 65%，余下 5%质保期到期后支付	乙方所交产品不符合规定的，如甲方同意利用，应当按质论价；如甲方不同意利用的，甲方有权要求乙方包换，并承担调换或退货而支付的实际费用；质保期为整车底盘部分 1 年；整车上装部分 2 年	92.50	56.00	100.00%
	河南顺优通实业有限公司	大流量排水抢险车	代理销售-公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	580.53	签订合同后预付 30%的预付款，车辆完工交付验收合格后付清剩余的 70%	供方所交的货物品种、型号、规格、产地及制造厂家、质量不符合合同规定标准的，需方有权拒收并要求供方无条件换货直至符合合同规定的标准；质保期自货物交付需方验收合格之日起 12 个月	-	-	100.00%
	珠海供排水管网有限公司	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	364.60	完成上牌验收后 3 个工作日内支付合同金额 95%，余下 5%质保期到期后支付	质保期内，因质量问题卖方应免费更换和维修；质量保证期为自车辆验收合格之日起 1 年	421.99	401.39	100.00%
		大流量排水抢险车			176.81					

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
	北京城市排水集团有限责任公司	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	407.88	按订单分批次结算付款，每批次订单设备到货并验收合格，以双方签署确认的工作量单为准核定结算金额，乙方提供合法增值税专用发票后 20 工作日内，甲方支付该批次订单价款	甲方提出更换或补发的，乙方应自收到甲方要求之日起五日内无条件将更换或补发的标的物运输至甲方指定地点，承担由此导致的费用和逾期供货责任。更换或补发的标的物再次未通过验收的，甲方有权向乙方提出退货；底盘质保期 1 年，上装质保期 3 年	37.41	5.76	100.00%
	深圳市龙岗排水有限公司	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	330.97	货到验收合格后 30 天内支付合同总价金额的 95%，余下 5%质保期到期后支付	如乙方提供的货物质量未达到合同约定的质量标准，乙方应负责及时更换；底盘质保 1 年，上装整体质保 2 年	18.70	-	100.00%
2019 年度/2019 年 12 月 31 日	临沂市城市排水维护管理处	大流量排水抢险车	紧急采购	以成本导向定价法为主、需求导向定价法为辅	1,043.36	货到验收合格后 5 个工作日内支付合同总价金额的 90%，余下 10%质保期到期后支付	供方所交的货物品种、型号、规格、产地及制造厂家、质量不符合合同规定标准的，需方有权拒收，供方向需方偿付货款总值的 10%的违约	144.50	144.50	100.00%
		配件销售			235.40					

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
							金；整车质保期为 12 个月			
	深圳市宝安排水有限公司	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	991.15	合同签订后付 30%预付款，验收上牌交付使用后 30 天内付 65%，余下 5%质保期到期后支付	乙方所交产品不符合规定的，如甲方同意利用，应当按质论价；如甲方不同意利用的，甲方有权要求乙方包换，并承担调换或退货而支付的实际费用；质保期为整车底盘部分 1 年；整车上装部分 2 年	56.00	56.00	100.00%
	珠海市香洲区市政设施管理中心	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	377.59	合同签订后 10 个工作日内付 50%，验收合格后 30 日内付 45%，余下 5%质保期到期后支付	甲方在验收中如果发现货物的品种、型号、数量、规格和质量不符合相关规定，应即时提出异议，并在 3 个工作日内发书面通知告知乙方；货物的质保期为 1 年	21.90	21.90	54.89%
	广州科学城排水管理有限公司	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	327.43	签订合同后 7 个工作日内付 30%预付款，验收后付至 97%，余下 3%质保期到期后支付	当货物运抵甲方的现场后发现有缺陷或与合同不符，乙方应按甲方要求进行更换或修复，并自行承担有关费用；免费保修期二年或 10 万公里的	5.55	5.55	100.00%

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
							保修标准			
	襄阳高新区综合执法局	大流量排水抢险车	单一来源采购	成本导向定价法	167.79	验收合格后 15 个工作日内付 95%，余下 5%质保期到期后支付	供方所交的货物品种、型号、规格、产地及制造厂家、质量不符合合同规定标准的，需方有权拒收，供方向需方偿付货款总值的 10%的违约金；整车质保期（从货物交付需方之日起）为 12 个月	189.60	180.12	100.00%

注：自 2020 年 1 月 1 日起，公司开始执行新收入准则，将应收账款中未到期的质保金重分类至合同资产、一年内到期的非流动资产及其他非流动资产。为保持统一口径，上表中 2020 年末和 2021 年末应收账款余额包含合同资产、一年内到期的非流动资产及其他非流动资产中的未到期质保金部分。

（二）按下游政府客户采购资金来源列示发行人报告期内前五大客户情况

报告期内，按照采购资金来源的不同，发行人下游政府采购主要分为武警部队支出、消防及森林消防支出、水利相关支出、城乡基础设施建设及维护支出、政府应急物资储备支出和重大自然灾害紧急支出六种类型。上述六种支出类型包含的终端客户类型详见本问询函回复“问题十一”之“一”之“（一）按下游政府客户采购资金来源或其他适当方式说明发行人主营产品相关的政府采购情况，包括采购的产品类别、型号、数量”。

报告期各期，发行人不同类型政府客户采购资金来源的五大客户情况如下：

1、城乡基础设施建设及维护支出

单位：万元

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
2021 年度 /2021 年 12 月 31 日	惠州市排水管理中心	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	635.40	货到验收合格后支付至总价款的 97%，余下 3%质保期到期后支付	如果合同设备运输和安装调试过程中因事故造成货物短缺、损坏，乙方应及时安排换货，以保证合同设备安装调试的成功完成，换货的相关费用由乙方承担； 所有设备货物提供 2 年质保（车辆底盘提供 1 年质保）	23.95	-	100.00%
		配件销售			70.97					
	东莞市水务局	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	458.94	合同生效后 15 个工作日内，乙方提交有效期至 2022 年 10 月 15 日的履约保函，提交后在 5 个工作日内甲方向乙方支付合同总额的 30%，货到验收后 15 个工作日内甲方支付至合同金额的 100%	乙方所交物品品种、数量、规格、质量不符合国家法律法规和合同规定的，由乙方负责包修、包换或退货，并承担由此而支付的实际费用； 免费保修期限 24 个月	-	-	69.33%
	洛阳市城市管理局	大流量排水抢险车	询价	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	359.29	设备送达甲方指定地点并安装调试到位，符合合同约定技术参数并正常运行，由乙方提交合同总价 5%质保金，质保金以转账或银行保函形式提供，甲方收到上	对不符合合同规定要求的货物应立即进行调换，调换本身并不影响甲方就其损失向乙方索赔的权利； 质量保证期为自货物通过最终验收之日起 12 个	-	-	100.00%
		配件销售			42.88			-	-	

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
						述材料后货款一次付清	月			
	河南顺优通实业有限公司	大流量排水抢险车	代理销售-竞争性谈判	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	362.83	合同签订后 5 个工作日内支付合同总价的 30%预付款，货物交付且验收合格后 25 个工作日内支付至合同总价的 97%，余下 3%质保期到期后支付	供方所交的货物品种、型号、规格、产地及制造厂家、质量不符合合同规定标准的，需方有权拒收并要求供方无条件换货直至符合合同规定的标准； 质保期自货物交付需方验收合格之日起 24 个月	12.30	-	100.00%
	周口市川汇区城市管理局	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	353.86	车辆验收后 10 天内支付 100%货款，卖方收到全部货款后，开具 3%货款金额的银行保函给买方，年满一年后无质量问题买方将保函归还卖方	乙方所交产品不符合合同规定的，如果甲方同意利用，应当按质论价；如果甲方不能利用的，应根据产品的具体情况，由乙方负责包换或包修，并承担修理、调换或退货而支付的实际费用； 安装调试验收合格后起 1 年保修期	-	-	100.00%
2020 年度/2020 年 12 月 31 日	广州市黄埔区水务局	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	907.61	合同签订后 10 个工作日内支付合同金额的 30%，验收合格后 10 个工作日内支付合同金额的 70%	当货物运抵甲方的现场后发现有缺陷或与合同不符，乙方应按甲方要求进行更换或修复，并自行承担有关费用；	-	-	53.93%

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
							底盘质保期 1 年，整车上装部分 2 年			
	河南顺优通实业有限公司	大流量排水抢险车	代理销售-公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	580.53	签订合同后预付 30%的预付款，车辆完工交付验收合格后付清剩余的 70%	供方所交的货物品种、型号、规格、产地及制造厂家、质量不符合合同规定标准的，需方有权拒收并要求供方无条件换货直至符合合同规定的标准；质保期自货物交付需方验收合格之日起 12 个月	-	-	100.00%
	杭州市交通运输发展保障中心	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	339.47	合同签订 5 个工作日缴纳合同总价的 2%作为履约保证金，项目合格质保期满后退还，缴纳履约保证金后 5 个工作日内办理预付底盘货款手续，验收后办理余款结算手续	如发生所供车辆与合同不符，甲方有权拒收或退货，由此产生的一切责任和后果由乙方承担； 质保期自交货并验收合格之日开始 24 个月	7.68	-	100.00%
	福州经济技术开发区市政工程中心	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	263.10	交货验收后付 95%，剩余 5%质保金满 1 年后付清	保修期内如同一故障发生五次，或在两个月内无法修复，乙方应无条件换货； 质量保证期为整车质保期为一年，上装部分保修期为 5 年	14.90	14.90	100.00%

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
	福州市城区水系联排联调中心	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	246.73	验收合同收到发票 15 日内支付 95%，余下 5%质保期到期后支付	若发现原包装破损或保修条款不满足要求，采购人有权不予接收，并要求乙方无条件免费重新更换； 质保期一年	13.94	13.94	100.00%
2019 年度/2019 年 12 月 31 日	珠海市香洲区市政设施管理中心	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	377.59	合同签订后 10 个工作日内付 50%，验收合格后 30 日内付 45%，余下 5%质保期到期后支付	甲方在验收中如果发现货物的品种、型号、数量、规格和质量不符合相关规定，应即时提出异议，并在 3 个工作日内发书面通知告知乙方； 货物的质保期为 1 年	21.90	21.90	54.89%
	惠州大亚湾经济技术开发区社会事务管理局	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	370.44	乙方交货后 7 个工作且内甲方支付全部货款的 30%给乙方，货物验收合格且完成车辆上牌后 7 个工作日内支付剩余 70%货款	货物运抵甲方的现场后发现有缺陷或与合同不符，乙方应按甲方要求为进行更换或修复，并自行承担有关费用； 质保期为 18 个月	-	-	100.00%
	丽水市公路管理局，丽水市公路路政管理支队	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	172.21	车辆完成上牌后 15 个工作日内支付合同金额的 95%，5%作为质保金，在合同约定交货验收合格满 36 个月之日起 10 个工作日内退还	如产品与合同或国家强制性规定不符，甲方有权拒收或退货，乙方负责修理和替换不合格的部件（易损件除外）并承担费用； 质保期为 3 年	194.60	184.87	100.00%

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
	襄阳高新区综合执法局	大流量排水抢险车	单一来源采购	成本导向定价法	167.79	验收合格后 15 个工作日内付 95%，余下 5%质保期到期后支付	供方所交的货物品种、型号、规格、产地及制造厂家、质量不符合合同规定标准的，需方有权拒收，供方向需方偿付货款总值的 10%的违约金； 整车质保期（从货物交付需方之日起）为 12 个月	189.60	180.12	100.00%
	北京市通州区排水事务中心	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	161.86	验收合格后 30 个工作日内向卖方支付实际签收货物货款的 95%，其余 5%作为质保金	如发生所供车辆与合同不符，甲方有权拒收或退货，由此产生的一切责任和后果由乙方承担； 质保期自交货并验收合格之日开始 24 个月	192.05	182.90	100.00%

注：自 2020 年 1 月 1 日起，公司开始执行新收入准则，将应收账款中未到期的质保金重分类至合同资产、一年内到期的非流动资产及其他非流动资产。为保持统一口径，上表中 2020 年末和 2021 年末应收账款余额包含合同资产、一年内到期的非流动资产及其他非流动资产中的未到期质保金部分。

2、水利相关支出

单位：万元

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
2021 年	凌海市华跃	大流量排	代理销	以成本导	184.53	合同签订后支付至合同	甲方所交的货物品种、	89.52	79.09	100.00%

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
度/2021 年 12 月 31 日	农机有限责任公司	水抢险车	售-公开招投标	向定价法为主、竞争导向定价法为辅		总价的 40%，待车辆到达交付且验收合格后乙方于 2022 年 1 月 31 日前向甲方支付合同总价的 55%，剩余合同总价的 5%在质保期满后支付	型号、规格、产地及制造厂家、质量不符合本合同规定标准的，乙方有权拒收并要求甲方无条件换货直至符合合同规定的标准			
	太原市河湖管理中心	移动泵站	竞争性谈判	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	57.17	货到验收合格后一次性支付	如所供商品与合同不符，甲方有权拒收或退货，在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换； 质保期一年	-	-	100.00%
	广州市南沙区防汛防旱防风指挥部办公室	配件销售	直接销售	成本导向定价法	38.58	——	——	-	-	100.00%
	山东省防汛防旱物资储备中心	配件销售	直接销售	成本导向定价法	3.36	——	——	-	-	100.00%
2020 年度/2020 年 12 月 31 日	昆山市防汛防旱指挥部办公室	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	158.23	甲方验货合格后一次性支付合同总额 100%货款，履约保函金额为签约合同价的 10%	如果乙方对缺陷负有责任而甲方提出索赔，乙方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给甲方 质保期为一年	-	-	100.00%

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
2019 年度/2019 年 12 月 31 日	广州市防汛防旱防风总指挥部办公室	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	4,761.47	签订合同之日起 7 个工作日内支付台同金额的 40%，验收合格之日起 7 个工作日内支付合同金额的 60%	乙方承诺任何时候乙方都不免除并负责免费更换或维修自身存在缺陷的设备； 自甲方验收合格之日起，乙方提供免费质量保证期 24 个月	-	-	100.0%
		移动泵站			372.93			-	-	
	山东省防汛抗旱物资储备中心	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	165.66	合同签订后支付合同总价的 40%，待货物验收合格后 7 个工作日内乙方向甲方支付合同总价的 60%	乙方承诺任何时候乙方都不免除并负责免费更换或维修自身存在缺陷的设备； 质保期 24 个月	-	-	100.00%
	福建省水利厅	抢险服务收入	直接销售	成本导向定价法	18.87	甲方在收到发票后 15 个工作日内，向乙方支付总额的 50%，汛期结束后 10 月 15 日至 29 日支付余款	——	-	-	100.00%
	连城县水利局	配件销售	直接销售	成本导向定价法	0.06	——	——	-	-	100.00%

注：自 2020 年 1 月 1 日起，公司开始执行新收入准则，将应收账款中未到期的质保金重分类至合同资产、一年内到期的非流动资产及其他非流动资产。为保持统一口径，上表中 2020 年末和 2021 年末应收账款余额包含合同资产、一年内到期的非流动资产及其他非流动资产中的未到期质保金部分。

3、消防及森林消防支出

单位：万元

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
2021 年度/2021 年 12 月 31 日	应急管理部森林消防局	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	1,502.65	自收到相关凭证及验收单之日起 7 个工作日内采取电汇方式支付 100%货款	若乙方发现本合同项下的装备的设计、制造、材质等质量问题涉及已出厂装备时乙方应及时通知甲方并召回装备，同时在发出通知之日起二十个工作日内向予以解决； 装备底盘质保期为 2 年，上装部分质保期为 3 年	-	-	100.00%
	海南省消防救援总队	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	595.58	合同签订后 30 个工作日内支付合同总额的 30%，验收合格后 30 个工作日内支付合同总额的 65%，合同总额的 5%作为质保金在质保期满后支付	产品经 2 次验收仍不合格的，乙方同意退货并按合同规定的同种货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用； 整车底盘质保期 1 年，上装保修期 2.5 年	60.49	-	100.00%
	成都市消防救援支队	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	537.70	合同签订生效后 15 个工作日内支付合同金额百分之 30%的价款作为预付款；验收合格 15 个工作日内支付合同总价的 70%款项	保修期内非甲方的人为原因而出现产品质量及安装问题，由乙方负责包修、包换或包退； 质保期为 5 年	-	-	100.00%

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
	遂宁市消防救援支队	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	537.70	合同签订生效后 15 个工作日内支付合同金额百分之 30%的价款作为预付款；验收合格 15 个工作日内支付合同总价的 70%款项	保修期内非甲方的人为原因而出现产品质量及安装问题，由乙方负责包修、包换或包退； 质保期为 5 年	-	-	100.00%
	南宁市消防救援支队	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	492.92	合同签订生效后 20 个工作日内，甲方向乙方支付合同总金额 30%的预付款，甲方自收到发票后 20 个工作日内，向乙方支付合同总金额 70%的货款	在保证期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费修理和更换零部件，对达不到要求的，可更换或按退货处理； 质保期 3 年	-	-	100.00%
2020 年度/2020 年 12 月 31 日	应急管理部森林消防局	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	756.64	自收到相关凭证及验收单之日起 7 个工作日内采取电汇方式支付 100%货款	装备存在安全隐患或质量缺陷，继续使用可能造成生命、财产损失情况发生，乙方应在收到甲方书面通知之日起二十个工作日内无条件退换装备； 整车底盘质保期 1 年，上装保修期 2 年	42.75	42.75	100.00%
	海南省消防救援总队	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞	475.04	合同签订 30 个工作日内支付合同总额的 30%作为预付款，验	如果合同货物运输和安装调试过程中因事故造成货物短缺、损坏，乙	375.76	315.27	100.00%

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
				争导向定价法为辅		收合格后 30 个工作日内支付合同总额的 65%，合同总额的 5%作为质保金在质保期满后支付	方应及时安排调换，以保证合同货物安装调试的及时完成，换货的相关费用由乙方承担； 整车质保期 1.5 年，底盘质保期 2.5 年，上装保修期 5.5 年			
	广东省消防救援总队	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	418.58	收到保函后 30 个工作日内支付 30%的预付款；交付验收合格后在 30 个工作日内支付合同总金额的 65%；剩余 5%质保期满后支付	质保期内非甲方的人为原因而出现货物质量及安装问题，由乙方负责包修、包换或包退； 质保期 1 年	23.65	-	100.00%
	江苏省消防救援总队	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	351.50	货到验收合格后 10 日内甲方向乙方支付至合同价 95%货款，剩余 5%车款在验收合格满 1 年后产品无质量问题 10 日内付清	乙方提供的货物在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换； 质保期 2 年	945.01	819.72	100.00%
	青海省消防救援总队	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	258.05	合同签订后支付 40%预付款，验收后支付余下 60%	对于缺陷产品，必须实行终生召回制，免费负责维修和更换零部件；如有重大质量问题，必须按照国内相关法律、商务合同规定的程序进	-	-	100.00%

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
							行退换货； 装备器材类产品免费保修期为三年，消防车辆类产品免费保修期为五年			
2019 年度/2019 年 12 月 31 日	黑龙江省消防救援总队	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	2,064.42	签订合同后全部底盘到达组装厂支付至合同总价款的 30%，货到验收合格后 7 个工作日内支付至合同总价款的 100%	乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚； 自验收合格之日起质保期 5 年	2,332.80	2,332.80	100.00%
	天津市消防救援总队	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	509.38	签订合同后付 30%，验收合格后付 60%，1 年后付 10%	保质期内非因需方的人为因素而出现的质量问题，供方负责保修、包换或者包退，并承担修理、调换或退货以及由此给需方造成的实际费用； 质保期 5 年	402.92	402.92	100.00%
	江苏省消防救援总队	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	486.46	合同签订后支付 50%预付款，验收后开票，付 40%，10%质保金满 2 年后支付	乙方提供的货物在质量期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换，达不到技术要求的，经协商乙方更换或退货处理； 车辆上装部分质保期 3	549.70	424.41	100.00%

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截止 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
							年，底盘部分 1 年			
	聊城市公安消防支队东昌府区大队	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	210.62	验收合格后付 95%，质保期满后付 5%	当事人一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的，应当承担继续履行、采取补救措施； 质保期为 1 年	19.42	19.42	100.00%
		配件销售			133.03					
	淄博市消防救援支队	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	212.39	资金由两部分组成。验收合格后支付市财政资金的 100%及省消防配套资金支付合同的 95%。省消防配套资金余款 5%在验收合格一年后无质量问题付清。	如发现产品短缺、质次、损坏、产地和规格不符等问题，由中标人立即无条件为采购人调换或补齐； 质保期为 1 年	248.00	248.00	100.00%
		配件销售			95.58					

注：自 2020 年 1 月 1 日起，公司开始执行新收入准则，将应收账款中未到期的质保金重分类至合同资产、一年内到期的非流动资产及其他非流动资产。为保持统一口径，上表中 2020 年末和 2021 年末应收账款余额包含合同资产、一年内到期的非流动资产及其他非流动资产中的未到期质保金部分。

4、政府应急物资储备支出

单位：万元

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截至 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
2021 年度/2021 年 12 月	四川省应急管理厅	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞	217.26	签订合同后付 70%，验收合格后付 30%	质保期内出现质量问题，乙方在接到通知后 4 小时内响应到场，24 小	2.50	-	100.00%

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截至 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
31 日				争导向定价法为辅			时内完成维修或更换； 质保期为 2 年			
	金乡县应急管理局	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	207.96	签订合同后付 95%，其余 5%质保期满 1 年后的 5 个工作日内一次付清	供方所交的货物品种、型号、规格、产地及制造厂家、质量不符合合同规定标准的，需方有权拒收并要求供方无条件换货； 质保期为 1 年	235.00	-	100.00%
	青岛市黄岛区应急管理局	大流量排水抢险车	直接销售	成本导向定价法	159.03	签订合同后付 95%，其余 5%质保期满 1 年后的 5 个工作日内一次付清	供方所交的货物品种、型号、规格、产地及制造厂家、质量不符合合同规定标准的，需方有权拒收并要求供方无条件换货； 质保期为 1 年	179.70	-	100.00%
	西安经济技术开发区管理委员会	移动泵站	竞争性谈判	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	61.59	货到验收合格并收到相应金额增值税发票后支付中标金额的 97%，剩余 3%作为质保金，期满后无息支付	供方所交的货物品种、型号、规格、产地及制造厂家、质量不符合合同规定标准的，需方有权拒收并要求供方无条件换货； 质保期为 1 年	2.09	-	100.00%
	青岛德商五金电器有限公司	移动泵站	代理销售-公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定	49.56	签订合同后付 95%，其余 5%质保期满 1 年后的 5 个工作日内一次付清	供方所交的货物品种、型号、规格、产地及制造厂家、质量不符合合同规定标准的，需方有	2.80	-	100.00%

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截至 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
				价法为辅			权拒收并要求供方无条件换货； 质保期为 1 年			
2020 年度/2020 年 12 月 31 日	湖北省应急管理厅	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	617.35	验收合格后支付合同价款的 95%，余下 5%质保期到期后支付	装备不合格或达不到标准，乙方应无条件在 3 个工作日免费更换合格的货物，经甲方通知不予免费更换的，视为违约； 整车免费质保期 2 年，售后服务时间为 5 年	34.88	-	100.00%
	南昌县应急管理局	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	407.08	货物通过合同且最终验收合格后,采购人在 15 个日历天内完成审批,支付合同金额的 100%给中标供应商	在质保期内,乙方保证提供更换或维护服务，由此发生的费用由乙方承担； 质保期 1 年	460.00	460.00	100.00%
	舟山市定海区应急管理局	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	312.92	验收合格后 7 个工作日内支付合同价款的 95%，余下 5%质保期到期后支付	甲方保证该新车在质保期之内如遇质量问题免费更新配件，所售车辆享受甲方一切售后服务条款，不受地域限制； 车辆质保期三年	-	-	100.00%
	山东驰为华汛应急救援有限公司	大流量排水抢险车	代理销售-竞争性谈判	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	245.33	需方收到山东应急管理厅项目首付款后支付 95%合同，余下 5%质保期到期后支付	标的物一旦发生故障，乙方应在收到甲方通知之日起 24 小时内派专员至现场处理并及时提供备品配件，若同一设备	13.86	-	100.00%

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截至 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
							或零部件在质保期内超过 2 次出现故障，乙方必须更换该设备； 质保期 3 年			
	漳州台商投资区应急管理局	大流量排水抢险车	公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	190.53	验收合格后支付合同价款的 90%，余下 10%质保期到期后支付	保修期内如出现因设计、制造、运输、装卸等原因造成的质量问题，我司保证无偿负责维修、更换； 底盘质保期 1 年，其他 3 年	215.30	193.77	100.00%
2019 年度/2019 年 12 月 31 日	深圳市瑞盈德科技有限公司	大流量排水抢险车	代理销售-公开招投标	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	548.67	完成全部货物交付并验收合格后支付至 90%，质保期满 1 年支付至 95%，质保期满 2 年支付至 100%。	设备质量保证期内，甲方负责因设备本身质量问题导致的各种故障的免费技术服务及维修，底盘的技术服务； 整车底盘质保期 1 年，上装部分质保期 2 年	170.00	170.00	100.00%
		配件销售			1.59					
	鄂州市应急管理局	大流量排水抢险车	竞争性谈判	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	149.91	签订合同后付 95%，其余 5%质保期满 1 年后的 5 个工作日内一次付清	乙方提供的服务不符合采购文件、响应文件或本合同规定的，甲方有权拒收，并且乙方须向甲方支付本合同总价 5%的违约金； 质保期为 1 年	8.47	8.47	100.00%

注：自 2020 年 1 月 1 日起，公司开始执行新收入准则，将应收账款中未到期的质保金重分类至合同资产、一年内到期的非流动资产及其他非流动资产。为保持统一口径，上表中 2020 年末和 2021 年末应收账款余额包含合同资产、一年内到期的非流动资产及其他非流动资产中的未到期质保金部分。

5、重大自然灾害紧急支出

万元

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截至 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
2021 年度/2021 年 12 月 31 日	鹤壁市城市管理局	大流量排水抢险车	紧急采购	以成本导向定价法为主、需求导向定价法为辅	955.75	货到验收合格后付款至 4 辆排水抢险车总价款的 95%，余下 5%质保期到期后支付	供方所交的货物品种、型号、规格、产地及制造厂家、质量、数量等不符合合同约定标准的，需方有权拒收并要求供方无条件换货直至符合合同规定的标准；质保期自货物交付需方验收合格之日起 12 个月	54.00	-	100.00%
	滨州市应急管理局	大流量排水抢险车	紧急采购	以成本导向定价法为主、需求导向定价法为辅	627.96	货到验收合格后 10 日内支付 95%，余下 5%质保期到期后支付	乙方提供货物不符合合同约定的质量标准或存在质量瑕疵的，甲方有权无责解除合同；乙方所交的货物品种、型号、规格、产地及制造厂家、质量不符合合同规定标准的，甲方有权拒收并要求乙方无条件换货直至符合合同规定的标准；整车质保期 5 年，易损件质保 2 年	39.38	-	100.00%
		配件销售			69.03					
	淄博市城市管理局	大流量排水抢险车	紧急采购	以成本导向定价法为	619.47	货物交付且验收合格后 5 个工作日内，需	供方所交的货物品种、型号、规格、产地及制	-	-	100.00%

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截至 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
				主、需求导向定价法为辅		方向供方支付合同总价的 100%	造厂家、质量不符合合同规定标准的，需方有权拒收并要求供方无条件换货直至符合合同规定的标准； 质保期自货物交付需方验收合格之日起 24 个月			
	鱼台县应急管理局	大流量排水抢险车	紧急采购	以成本导向定价法为主、需求导向定价法为辅	414.16	货物验收合格后 60 个工作日内支付合同总价的 95%,另外合同总价的 5%作为质保金，在质保期截止日后 5 个工作日一次性付清	质保期内由于所提供设备因质量问题造成系统故障，供方修复并交付使用； 质保期 1 年	235.00	46.80	100.00%
	河南融博科技有限公司	大流量排水抢险车	代理销售-紧急采购	以成本导向定价法为主、需求导向定价法为辅	286.73	合同签订后 3 个工作日内支付合同总价的 20%预付款，货物交付且验收合格后 3 个工作日内支付至合同总价的 95%，剩余合同总价的 5%在质保期满后支付	质保期内由于所提供设备因质量问题造成系统故障，供方修复并交付使用； 质保期 1 年	16.20	-	100.00%
2020 年度/2020 年 12 月 31 日	江苏省消防救援总队	大流量排水抢险车	紧急采购	以成本导向定价法为主、需求导向定价法为辅	541.59	货到验收合格后 10 日内支付至合同价 95%货款，余下 5%质保期到期后支付	乙方提供的货物在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换； 货物质保期为整车 2 年	945.01	819.72	100.00%

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截至 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
	浙江省消防救援总队	大流量排水抢险车	紧急采购	以成本导向定价法为主、需求导向定价法为辅	541.59	货到验收合格后 10 日内支付至合同价 95%货款，余下 5%质保期到期后支付	乙方提供的货物在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换； 货物质保期为整车 30 个月	612.00	581.40	100.00%
	鱼台县应急管理局	大流量排水抢险车	紧急采购	以成本导向定价法为主、需求导向定价法为辅	414.16	待货物交至需方验收合格后 50 个工作日内支付 95%，剩余 5%作为质保金，在质保期截止日后一次性付清	质保期内由于所提供设备因质量问题造成系统故障，供方修复并交付使用； 质保期 1 年	468.00	468.00	100.00%
	陕西渭南高新区城市管理局	大流量排水抢险车	紧急采购	以成本导向定价法为主、需求导向定价法为辅	210.62	验收合格后 6 个月内付 95%，质保期满后付 5%	质保期内由于所提供设备因质量问题造成系统故障，供方修复并交付使用； 质保期 1 年	238.00	238.00	100.00%
	舒城县城市管理行政执法局	大流量排水抢险车	紧急采购	以成本导向定价法为主、需求导向定价法为辅	119.47	需方在货物验收合格后 30 个日历天内付清全部货款	质保期内由于所提供设备因质量问题造成系统故障，供方修复并交付使用； 质保期 24 个月	-	-	100.00%
2019 年度/2019 年 12 月 31 日	临沂市城市排水维护管理处	大流量排水抢险车	紧急采购	以成本导向定价法为主、需求导向定价法为辅	1,043.36	货到验收合格后 5 个工作日内支付合同总价金额的 90%，余下 10%质保期到期后支付	供方所交的货物品种、型号、规格、产地及制造厂家、质量不符合合同规定标准的，需方有权拒收，供方向需方偿	144.50	144.50	100.00%
		配件销售			235.40					

日期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截至 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
							付货款总值的 10%的违约金； 整车质保期为 12 个月			
	山东省消防救援总队	大流量排水抢险车	紧急采购	以成本导向定价法为主、需求导向定价法为辅	743.36	合同签订后 7 个工作日预付 30%，货到验收后 7 个工作日支付至货物价格的 95%，余下 5%质保期到期后支付	供方所交的货物品种、型号、规格、产地及制造厂家、质量不符合合同规定标准的，需方有权拒收； 整车质保期 1 年	42.00	42.00	100.00%
	寿光市应急管理局	大流量排水抢险车	紧急采购	以成本导向定价法为主、需求导向定价法为辅	349.56	根据乙方提供的结算发票，在 30 日内将紧急采购物资货款的 95%通过财政直接支付到乙方账户，5%的质保金在质保期满后一次性付清	如遇质量等争议事项，甲、乙双方通过协商或调解解决； 质保期 1 年	464.60	464.60	100.00%
		配件销售			61.59					
	惠州市惠阳区淡水街道办事处	大流量排水抢险车	紧急采购	以成本导向定价法为主、需求导向定价法为辅	146.55	验收合格后 5 个工作日内付 95%，质保期满后 5 个工作日内付 5%	质保期内由于所提供设备因质量问题造成系统故障，供方修复并交付使用； 质保期 1 年	8.50	8.50	100.00%

注：自 2020 年 1 月 1 日起，公司开始执行新收入准则，将应收账款中未到期的质保金重分类至合同资产、一年内到期的非流动资产及其他非流动资产。为保持统一口径，上表中 2020 年末和 2021 年末应收账款余额包含合同资产、一年内到期的非流动资产及其他非流动资产中的未到期质保金部分。

6、武警部队支出

单位：万元

日 期	客户名称	产品类别	订单获取方式	定价原则	交易价格	信用政策	退换货和质保条款	期末应收账款/合同资产	截至 2022 年 3 月末回款情况	占下游客户当次采购比例
2021 年度/2021 年 12 月 31 日	武警部队装备部	大流量排水抢险车	公开招投标、竞争性谈判	以成本导向定价法为主、竞争导向定价法为辅	11,022.11	合同生效后支付 40%，完成验收交付后支付 100%	装备在正常使用条件下，质量保证期内出现设计、制造质量方面的问题，乙方应免费及时进行更换或维修； 装备质保期 5 年自装备交付之日起算	7,430.98	7,430.98	100.00%
	武警第二机动总队交通第一支队	配件销售	直接销售	成本导向定价法	2.68	——	——	-	-	100.00%
2020 年度/2020 年 12 月 31 日	武警第一机动总队交通第一支队	配件销售	直接销售	成本导向定价法	0.96	——	——	-	-	100.00%
	武警第一机动总队交通第二支队	配件销售	直接销售	成本导向定价法	0.47	——	——	-	-	100.00%
2019 年度/2019 年 12 月 31 日	中国人民武装警察部队第一机动总队交通第一支队	配件销售	直接销售	成本导向定价法	13.45	——	——	-	-	100.00%
	江夏水电工程公司（中国人民武装警察部队水电第二总队）	配件销售	直接销售	成本导向定价法	1.12	——	——	-	-	100.00%

注：自 2020 年 1 月 1 日起，公司开始执行新收入准则，将应收账款中未到期的质保金重分类至合同资产、一年内到期的非流动资产及其他非流动资产。为保持统一口径，上表中 2020 年末和 2021 年末应收账款余额包含合同资产、一年内到期的非流动资产及其他非流动资产中的未到期质保金部分。

三、说明报告期内企业客户、社区物业客户等其他类别客户的销售情况，包括各类客户数量、销售金额分布、毛利率及变动原因

报告期内，除政府客户外，发行人与主营产品相关的企业客户及其他客户销售情况如下：

单位：个、万元

客户类别	销售金额分布	客户数量	2021 年度		
			销售金额	销售成本	毛利率
企业客户	X＜300	36	2,036.85	913.88	55.13%
	X≥300	9	4,561.95	1,731.55	62.04%
个人客户	X＜300	1	0.11	0.05	56.83%
客户类别	**销售金额分布**	**客户数量**	**2020 年度**		
			销售金额	**销售成本**	**毛利率**
企业客户	X＜300	24	1,857.63	685.35	63.11%
	X≥300	8	3,495.33	1,901.35	45.60%
个人客户	X＜300	1	1.50	0.32	78.98%
客户类别	**销售金额分布**	**客户数量**	**2019 年度**		
			销售金额	**销售成本**	**毛利率**
企业客户	X＜300	15	1,342.47	591.90	55.91%
	X≥300	6	3,382.86	1,616.52	52.21%
个人客户	X＜300	-	-	-	-

注 1：上述客户类别按照终端客户口径统计；
注 2：为保持报告期内数据的可比性，上表中的销售成本不含合同履约成本；
注 3：上表中企业客户包含物业公司等社区物业客户。

报告期各期，除政府客户外，发行人与主营产品相关的客户为企业客户以及零星的个人客户。报告期内，发行人向零星个人客户销售产品均为配件，销售金额较小，毛利率波动主要受不同配件的销售价格和成本不同影响。就企业客户而言，300 万元以下的企业客户数量多，但销售金额占比较低；300 万元以上的企业客户数量少，但销售金额占比较高。其中：①2020 年度，300 万元以下的企业客户毛利率高于 2019 及 2021 年，主要原因系：2019 年及 2021 年，发行人销售的手提泵车及外购与供排水产品配套使用组合装备毛利较低。②2019 年及 2020 年，尤其是 2020 年，发行人 300 万元以上的企业客户毛利率低于 2021 年，主要原因系：2019 年及 2020 年，发行人销售的无损挖掘抽吸车毛利

较低。

四、说明 2018 年国家机构改革中将公安消防部队、武警森林部队转制后划归应急管理部后，发行人 2021 年 1-9 月来自中国人民武装警察部队收入大幅增加的合理性

2018 年 3 月，中共中央印发了《深化党和国家机构改革方案》，其中“第六条 深化跨军地改革”方案基本情况如下：

方案条款	改革事项	具体内容
（五十六）	公安消防部队改制	公安消防部队不再列武警部队序列，全部退出现役。 公安消防部队转到地方后，现役编制全部转为行政编制，成建制划归应急管理部，承担灭火救援和其他应急救援工作，充分发挥应急救援主力军和国家队的作用。
（五十九）	武警部队不再领导管理武警黄金、森林、水电部队。	按照先移交、后整编的方式，将武警黄金、森林、水电部队整体移交国家有关职能部门，官兵集体转业改编为非现役专业队伍。 武警黄金部队转为非现役专业队伍后，并入自然资源部，承担国家基础性公益性地质工作任务和多金属矿产资源勘查任务，现役编制转为财政补助事业编制。原有的部分企业职能划转中国黄金总公司。 武警森林部队转为非现役专业队伍后，现役编制转为行政编制，并入应急管理部，承担森林灭火等应急救援任务，发挥国家应急救援专业队作用。 武警水电部队转为非现役专业队伍后，充分利用原有的专业技术力量，承担水利水电工程建设任务，组建为国有企业，可继续使用中国安能建设总公司名称，由国务院国有资产监督管理委员会管理。

根据中共中央《深化党和国家机构改革方案》，2018 年 10 月，公安消防部队、武警森林部队退出现役，成建制划归应急管理部，组建国家综合性消防救援队伍；2019 年 4 月，武警水电部队组建为国有企业。

改制完成后，武警部队总计下辖 3 个总队，分别是：内卫总队、机动总队及海警总队。其中，武警机动总队具有支援国家经济建设和执行抢险救灾任务的职能，是自然灾害救援的重要力量。

公安消防部队、武警森林部队及武警水电部队转制后，现役武警部队需补充供排水装备来加强抗洪排涝方面的应急抢险救援力量，由此使得发行人 2021 年 1-9 月来自武警部队的收入大幅增加，上述交易具有合理性。

五、结合发行人与中石化国际事业天津有限公司等客户的合作条款，说明上述合作模式是否实质为来料加工

（一）与中石化国际事业天津有限公司等客户合作模式说明

报告期内，发行人与中石化国际事业天津有限公司的合作模式如下：发行人从中石化国际事业天津有限公司购入沃尔沃进口底盘车 2 辆，用于生产成整车并分别销售给中石化国际事业天津有限公司及其关联方中国石化管道储运有限公司。

发行人与中石化国际事业天津有限公司签订的单独采购合同约定：发行人向其采购沃尔沃牵引车 1 辆；采用分期付款方式，预付 10%货款，货到港口后 3 个工作日内支付剩余 90%货款；交货方式为发行人在上海港口自行提货，同时负责将货物从港口运至发行人工厂，并承担相关一切费用；标的物的风险与所有权在交付之时转移给发行人。

发行人与中石化国际事业天津有限公司签订的单独销售合同约定：中石化国际事业天津有限公司向发行人采购远控分离式排水抢险车一辆，底盘的品牌为沃尔沃；付款方式为一次性支付；设备风险自交付之时转移至买方；质量保证期为交付并验收合格后 12 个月。

（二）商业实质是否属于来料加工

来料加工实质属于委托加工业务，根据合同条款及实际业务安排，发行人根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 32 的要求对该类委托加工业务的业务属性分析如下：

1、双方签订合同的属性类别，合同中主要条款，如价款确定基础和定价方式、物料转移风险归属的具体规定；

发行人与中石化国际事业天津有限公司签订的合同分别为采购合同、销售合同，定价基础系参考市场价格分别定价，采购合同约定底盘风险在交付时转移至发行人。

2、生产加工方是否完全或主要承担了原材料生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险；

发行人在上海港口提货后，货物所有权及风险全部转移给发行人。发行人完全承担原材料的毁损灭失责任及价格波动风险。

3、生产加工方是否具备对最终产品的完整销售定价权；

发行人最终交付的是整车，对整车产品具备完整销售定价权，整车产品的定价由发行人与中石化国际事业天津有限公司协商确定。

4、生产加工方是否承担了最终产品销售对应账款的信用风险；

发行人生产制造完的产品经委托方验收合格后，发行人有权向委托方收取合同约定的全部款项，即承担了该等产品销售对应账款的信用风险。

5、生产加工方对原材料加工的复杂程度，加工物料在形态、功能等方面变化程度等。

发行人对外购的底盘等经过一系列生产工序加工制造后，形成一整套的应急抢险装备。加工物料在形态、功能等方面发生了重大变化。发行人仅向中石化国际事业天津有限公司采购品牌底盘。该底盘占所销售的车辆成品耗用全部原材料金额的比例为50%左右。

综上，从商业实质来看，发行人与中石化国际事业天津有限公司等客户的合作模式并不属于来料加工模式。

六、说明长沙迪沃机械科技有限公司采购发行人产品对应的终端客户情况，是否与发行人终端客户重叠，并结合电驱动技术与液压驱动技术的差异、液压驱动技术壁垒，说明电驱动企业是否较易进入液压驱动行业挤占发行人的市场空间

（一）长沙迪沃机械科技有限公司采购发行人产品对应的终端客户情况，是否与发行人终端客户重叠

报告期内，长沙迪沃机械科技有限公司采购发行人产品对应的终端客户情况如下：

单位：万元

客户名称	期间	交易金额	交易内容	对应终端客户
长沙迪沃机械科技有限公司	2021年度	216.81	大流量供排水抢险车/移动泵站	成都市龙泉驿区水务局

客户名称	期间	交易金额	交易内容	对应终端客户
	2020 年度	-	——	——
	2019 年度	-	——	——

如上表所示，报告期内，长沙迪沃机械科技有限公司采购发行人产品所对应的终端客户为成都市龙泉驿区水务局，该单位并非发行人客户，不存在与发行人终端客户重叠的情形。

（二）结合电驱动技术与液压驱动技术的差异、液压驱动技术壁垒，说明电驱动企业是否较易进入液压驱动行业挤占发行人的市场空间

1、电驱动技术与液压驱动技术的差异

性能指标	液压驱动技术	电驱动技术
能量传递方式	发动机驱动油泵转化成高效压力势能，通过液压系统传动至液压马达，驱动液压马达做功。	发动机驱动发电机转化成高效电能，通过配电系统传动至电马达，驱动电马达做功。
调速控制方式	通过调节液压油流量、液压系统压力或液压马达排量的方式调节马达转速，以上三种调速方式又可通过手动、电调等方式实现。	使用变频器改变输入电马达的电频率实现对电马达的调速，通过电调实现。
冷却方式	由液压油将系统运行产生的热量带至散热器中散发，可柔性布置，短时间超温亦不影响系统正常运行。	热量由线圈产生且积存在电马达内部，使用强制冷却措施对电马达本身进行散热。
运动实现方式	直线运动、连续旋转运动、翻转运动均有现成的液压元件可用，机构运动较易实现，例如：使用液压油缸即可实现直线运动，使用液压马达可实现连续旋转运动，使用液压油缸与连杆机构即可实现翻转运动。	电马达的连续旋转运动通过丝杆或齿轮-齿条机构转化成直线运动，使用减速机实现翻转运动。
涉水安全性	液压马达内部为正压，外界的水不易进入马达内部，涉水作业时安全防护实现难度小，成本低；即使漏油亦不影响操作人员生命安全。	电马达内部为常压，浸入水中后水易渗入，涉水作业时安全防护实现困难，成本高；采用强电驱动，一旦漏电将伤害操作人员，产生严重后果。
制造成本	制造成本较高	制造成本较低

由上表可知，液压驱动技术与电驱动技术在能量传递方式、调速控制方式、冷却方式、运动实现方式等方面差异较大，属于两种完全不同的技术路径。

2、液压驱动技术壁垒

发行人是国内较早采用液压驱动水泵技术的供排水应急抢险装备制造商，通过长期的理念创新和技术创新，形成了液压驱动创新性核心技术。液压驱动

技术在上述各个方面与电驱动技术有所区别，发行人通过长期的创新和抢险实战经验，对液压驱动技术在供排水抢险车领域应用有较深的理解，核心部件如液压驱动水泵等均为定制化采购，构建了较深的技术壁垒，电驱动技术厂商不易进行模仿。

此外，公司通过对液压驱动核心技术进行专利保护，并对最优解决方案申请专利保护的同时对实现该项功能目标之必需的一种或几种次优解决方案申请专利，从而形成了较为全面的专利布局，构筑了较高的技术壁垒。电驱动技术企业若进入液压驱动供排水应急抢险装备领域，需进行回避设计以突破专利障碍，增加了进入该领域的难度和研发成本。

综上所述，电驱动技术与液压驱动技术属于完全不同的两种技术路径，两者差异较大，且公司液压驱动技术壁垒较高，电驱动企业通过进入液压驱动行业从而挤占发行人的市场空间的难度较高。

七、说明报告期内发行人与客户签订的订单中涉及非主营产品的具体情况，包括客户名称、供货产品及数量、定价方式、产品管理方式、是否存在指定采购，结合上述情况说明发行人关于该部分非主营业务的会计核算方式及合理性

报告期内，发行人与客户签订的部分订单中涉及的非主营产品情形，具体情况如下：

客户名称	供货产品名称	数量（台、套、辆）	定价方式	产品管理方式	是否存在指定采购	合理性分析
海南博鳌国际医疗旅游先行区物业服务有限公司	QL107A7FA型载货汽车	1	整车，无单独定价	公司收货后再发出	是	与公司自产移动泵站组合成大功率抽水机
中石化国际事业天津有限公司	沃尔沃牵引车 FM46064TB	1	外购成本加成	公司组装后发出	是	与公司自产移动泵站组合成远控分离式排水抢险车
	两轴低平板半挂车	1	外购成本加成	公司组装后发出	是	
岱山县应急管理局	运输四轮拖车	1	外购成本加成	供方直接发货	是	与公司自产大流量排水车组成大流量排水移动式抽水系统
	分水器	1	外购成本加成	供方直接发货	是	
	手抬泵	1	外购成本加成	供方直接发货	是	
库尔勒金川矿业有限公司	随车起重运输车	1	外购成本加成	供方直接发货	是	与公司自产大流量排水

客户名称	供货产品名称	数量（台、套、辆）	定价方式	产品管理方式	是否存在指定采购	合理性分析
	内燃叉车	1	外购成本加成	供方直接发货	是	抢险车组合成矿山消防应急抢险全套装备
	矿山消防运兵车	2	外购成本加成	供方直接发货	是	
	JGM756KN 装载机	1	外购成本加成	供方直接发货	是	
滨州市应急管理局	福田牌 BJ5088CCY-F3 仓栅式运输车	2	外购成本加成	公司收货后再发出	是	与公司自产大流量排水抢险装备（子母车）组合成消防应急装备

从上表可以看出，发行人与客户签订的订单中涉及非主营产品情形的，主要系为满足不同客户的特定需求，将自产的标准产品的组件进行拆解，与客户指定采购的产品进行各种组合后，为客户提供实现特殊需求的整体解决方案，应用于不同的救援领域或实现全套的救援装备储备等。如：将标准的排水车的固定底盘予以拆卸，配上外购的牵引车及半挂车组合成远控分离式排水抢险车实现远控分离；将标准的履带式移动泵站，按客户需求配上外购底盘车组合成，实现远程自由移动；将标准抢险车改装，配上其他各种适用车辆，组成灵活机动的应急救援抢险成套装备以应对各种应急救险需求。综上所述，发行人与客户签订的订单中涉及非主营产品的指定采购，具备商业合理性。

因上述非主营产品均系在同一订单下的集合采购，且系与发行人自产的主营产品进行各种灵活的有机组合后一并对外出售，从而增加了更广泛的应急救援领域场景的应用可能性。上述非主营产品，实际系发行人不断推陈出新的非标产品，仍属于发行人的主要经营范围，并入主营产品列示，具备合理性，计入主营业务收入核算，符合会计准则规定。

八、按细分产品类别分别列示报告期各期末以及目前在手合同或订单数量、金额，各期新签合同数量、金额，目前正在执行的重要合同的起止日期及执行进度；同时结合发行人拓展新客户的具体措施、客户供应商资质审核周期、发行人核心竞争力等，分析说明发行人业务拓展是否存在较大的不确定性

（一）报告期各期末及目前在手合同或订单数量、金额

报告期各期末及截至 2022 年 3 月 31 日，发行人在手订单数量及金额基本

情况如下：

单位：台、万元

车型	2022.3.31		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
子母式	22	6,020.96	33	8,920.20	34	7,412.00	4	890.30
垂直式	12	3,490.20	11	3,392.00	26	5,148.00	5	1,133.00
高空式	-	-	-	-	-	-	2	537.70
自吸泵	11	741.00	7	395.40	3	136.00	-	-
其他	-	-	1	53.10	-	-	-	-
合计	**45**	**10,252.16**	**52**	**12,760.70**	**63**	**12,696.00**	**11**	**2,561.00**

注：上表中的在手订单包含：①有中标公告的，中标后即作为在手订单；②无中标公告的，签订合同后作为在手订单。

2019 年末、2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，发行人在手订单数量分别为 11 台、63 台、52 台及 45 台，在手订单金额分别为 2,561.00 万元、12,696.00 万元、12,760.70 万元及 10,252.16 万元。

（二）报告期各期新签合同数量、金额

报告期各期，发行人新签合同数量及金额基本情况如下：

单位：台、万元

车型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
子母式	113	31,192.08	64	14,458.92	55	12,187.47
垂直式	32	7,981.36	48	10,017.30	37	7,384.70
高空式	-	-	2	556.30	6	1,523.80
自吸泵	27	1,629.80	18	1,111.26	10	567.60
其他车	2	160.00	3	547.00	1	313.67
合计	**174**	**40,963.24**	**135**	**26,690.78**	**109**	**21,977.24**

注：报告期各期新签合同包含：①有中标公告的，中标后作为当期新签合同；②无中标公告的，签订合同后作为当期新签合同。

报告期各期，发行人新签合同数量分别为 109 台、135 台及 174 台，新签合同金额分别为 21,977.24 万元、26,690.78 万元及 40,963.24 万元。

（三）目前正在执行的重要合同的起止日期及执行进度

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人正在执行的 500 万元以上的合同基本情况如下：

单位：万元

合同名称	业务方名称	产品类别	金额	合同签订日期	约定交货日期	履约进度
《重庆市政府采购货物购销合同》	重庆市消防救援总队	垂直式供排水车	1,743.00	2021/10/11	180 个日历日	已交付，待验收
《宁夏消防救援总队灭火救援车辆装备采购合同》	宁夏回族自治区消防救援总队	子母式供排水车；垂直式供排水车	657.20	2021/12/29	2022/8/29	已完工，尚未交付
《合同书（货物类）》	汕头市排水公司	子母式供排水车；垂直式供排水车	505.00	2022/3/28	1 个月内	已完工，尚未交付
不适用	陕西省消防救援总队	子母式供排水车	1,274.00	不适用	不适用	已中标

（四）拓展新客户的具体措施、客户供应商资质审核周期、发行人核心竞争力

1、拓展新客户的具体措施

截至目前，按照销售领域划分，发行人下游客户主要分布于民用、消防和军选民用三个领域。上述三个销售领域所对应的具体客户情况如下：

销售领域	客户群体
民用领域	①各地应急管理局、水务局、水利局以及各地城市管理局、市政工程管理处、市政管理局、排水公司等政府机构和企事业单位； ②石油/石化系统、电网系统、工矿、机场/地铁等企事业单位； ③中国安能集团下属单位等其他国有及民营企业。
消防领域	应急管理部森林消防局、各地消防救援总队及支队等。
军选民用领域	武警装备部及其下属的武警第一机动总队、第二机动总队。

针对不同的销售领域客户，发行人成立不同的组织机构负责拓展及维护。其中，销售部主要负责民用领域客户拓展与维护，消防装备部主要负责消防领域客户拓展与维护，而军选民用领域客户的拓展和维护工作由北京办事处负责。

针对上述销售领域客户，发行人的新客户拓展措施如下：

（1）上门推介，摸排客户需求

在民用领域，截至目前，发行人建立了华北、华中、华南、华东等覆盖主要业务区域的销售体系，并在上述片区主要城市设区域负责人进行客户的拓展与维护。针对上述区域中承担水利防汛及城市排水排涝职能的政府机构和企事业单位，区域负责人会通过上门推介方式与客户建立联系，摸排客户需求。在消防领域，发行人通过走访各总队及支队推介公司产品。

上述客户明确采购需求后，通常会根据采购需求进行市场摸排和调查，对比市面上同类产品优劣，并依照相关法律法规及内部规定履行公开招投标、邀请招标、竞争性谈判、询价等采购程序。公司通过各类招标网站、政府采购网、客户公布的采购计划等渠道获取相关采购信息并及时跟进；根据客户采购需求制作材料，参与其采购程序，从而与招标单位签订合同/协议。

（2）参与抢险，展示产品性能

作为应急救援装备制造商，公司在追求效益最大化的同时，亦树立了以承担社会责任为己任的牢固价值观念。每当重大灾情突发，发行人会主动联系灾区政府机构，响应政府号召，参与抢险救援和防汛备汛，履行社会责任的同时，亦在实践中展示了产品的性能及优势，提升了相关产品知名度，并借此拓展了诸多新的客户。

2018 年，山东寿光洪涝灾害抢险是应急管理部消防救援局在转制后第一次组织洪涝灾害救援。发行人主动派出救援队伍携带专业排涝装备配合消防指战员开展排涝，极大地提高了排涝的工作效率，亦借此展示了产品的性能、树立了良好的口碑。公司“龙吸水”产品因在救灾过程中的良好表现，成功获得订单，从而进入消防领域。随后在 2020 年江西洪涝灾害抢险、2021 年郑州特大暴雨抢险救援等一系列的抢险救援中，发行人积极地践行社会责任，受到社会各界的赞誉，亦带来了新的订单。

（3）加入行业协会、参与展会、发表期刊宣传产品

发行人已加入中国应急管理学会、中国应急产业联盟、中国消防协会等行业协会或社团组织，并积极参与消防展、应急装备技术展等各类展会活动，及时掌握行业动态，精准匹配客户资源，并通过交流活动、信息共享等方式传递公司产品价值，扩大品牌知名度。此外，发行人会在《中国防汛抗旱》《城市建设》等行业领域杂志上刊文，介绍产品性能及优势、介绍每次抢险的应用效果，借此扩大产品和品牌的知名度，部分客户在知晓公司业务和产品情况后主动联系公司寻求业务合作。

（4）客户转介绍

发行人产品及品牌已在市场上形成较好的口碑，且发行人高度的社会责任

感亦得到各地市政管理及消防等客户的一致赞扬。发行人的老客户通常会主动向其他有需求的潜在客户推荐发行人产品，从而帮助发行人获取新的客户资源。

2、客户供应商资质审核周期

公司下游客户主要为武警部队、消防系统、水利及防汛系统、市政管理及排水部门等国家机构，以及大型石油石化、电力电网、工矿、城建投资等企业。上述客户通常采用公开招投标、邀请招标、竞争性谈判、询价或商务谈判的方式进行采购。下游客户在履行上述采购程序时会对参与方的资质提出要求，发行人在参与采购流程过程中亦会根据要求提交资料。因此，客户供应商的资质审核是伴随着采购流程进行，无单独的审核周期。

3、发行人核心竞争力

发行人深耕供排水应急装备领域多年，通过核心技术应用形成了创新性核心技术，并通过专利布局巩固领先优势；同时，发行人是行业标准的主要起草者，通过参与制定行业标准，引领行业发展方向；此外，发行人作为国内较早的供排水应急救援装备制造商，长期服务客户且了解客户需求，拥有自主研发为主的核心研发团队，不断的推进公司新工艺、新技术及新产品的迭代。发行人的核心竞争力详见本问询函回复“问题四”之“二”之“（一）主要产品相关核心技术是否具有技术门槛，是否为行业通用技术，是否存在易被模仿、被新技术替代的可能，发行人能否保持核心竞争力及行业领先的技术优势”。

（五）分析说明发行人业务拓展是否存在较大的不确定性

除 2019 年末，发行人报告期各期末及截至目前在手订单较为充足，且各期新签合同数量亦逐年递增。报告期内，发行人紧抓国家机构改革后应急产业快速发展的历史机遇，加大在民用、消防及军用领域的市场拓展力度，使得公司订单数量及业绩整体呈增长的态势。在新客户拓展方面，发行人通过上门推介、参与抢险救援、参与行业展会、在行业主流媒介刊登广告等多种方式，持续提升产品的知名度，助力不同领域订单的获取。在核心竞争力方面，发行人作为行业标准主要起草者，持续进行技术创新，不断的推进公司新工艺、新技术及新产品的迭代，以更优异的产品性能满足下游客户的不同需求，并在维护存量客户的基础上，不断的拓展新的客户。

2022 年 2 月 14 日国务院发布的《“十四五”国家应急体系规划》要求，“十四五”期间将“对标全灾种、大应急任务需要，加大先进、特种专用救援装备配备力度，基本建成中央、省、市、县、乡五级救灾物资储备体系”，并要求“县级以上应急管理部门行政执法装备配备达标率达到 80%”。受国家对应急产业重视程度不断加深、应急产业规划逐步实施加持，未来我国应急产业市场增速将保持较高的增长速度。

综上，除 2019 年末，发行人报告期各期末及目前在手订单充足，报告期各期新签合同数量逐年增加。发行人作为细分行业的引领者，在行业内具有较强的竞争优势，拓展新客户的措施多样，且发行人所属细分领域未来市场增速较快，业务拓展不存在较大的不确定性。

九、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、获取发行人报告期各期的销售收入明细表，按照下游政府客户采购资金来源，分析各类型资金报告期各期采购的产品类别、型号、数量情况；

2、获取发行人报告期各期的销售收入明细表，根据招股书披露的下游应用领域和下游政府客户采购资金来源对客户进行分类，检查前五大客户的销售合同，分析产品类别、交易价格、信用政策、退换货和质保条款；同时询问发行人销售人员，分析订单获取方式、定价原则；检查发行人报告期各期的应收款项明细表，分析客户结算周期、期末应收账款及期后回款情况；

3、获取发行人报告期各期的销售收入和成本明细表，分析报告期各期企业客户、个人客户的数量、销售金额分布、毛利率及变动情况；

4、查阅中共中央印发的《深化党和国家机构改革方案》，了解国家机构改革过程中公安消防部队、武警森林部队及武警水电部队的改制情况；

5、检查了发行人与中石化国际事业天津有限公司销售合同、采购合同；访谈了发行人相关高管人员，了解发行人与中石化国际事业天津有限公司的合作模式；查询相关会计准则对来料加工及委托加工的定义，对比分析发行人与中石化国际事业天津有限公司等客户的合作模式与来料加工模式的区别；

6、获取长沙迪沃机械科技有限公司代理销售的招标文件和中标文件，了解代理销售的终端客户情况；

7、访谈发行人技术人员，了解电驱动技术与液压驱动技术的差异、液压驱动技术壁垒情况；

8、获取发行人报告期各期的销售收入和成本明细表，判断报告期内发行人与客户签订的订单中涉及非主营产品的情况，通过询问相关销售人员及检查相关销售合同，分析涉及非主营供货产品及数量、定价方式、产品管理方式，分析是否存在指定采购及其商业合理性；

9、获取发行人报告期各期销售统计表，分析各细分产品类别报告期各期末、截至目前的在手订单情况和报告期各期新签合同情况；查阅截至目前正在执行的重要合同，了解相关合同的起止日期及执行进度；

10、访谈发行人销售部部长和消防装备部部长，了解发行人拓展新客户的具体措施、客户供应商资质审核周期等信息。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已按下游政府客户采购资金来源对发行人主营产品相关的政府采购情况进行了说明，并查阅行业统计数据及相关期刊公开研究报告，收集公开采购信息和需求缺口信息测算所处领域市场空间；

2、发行人已按下游应用领域和下游政府客户采购资金来源对报告期内前五大客户情况进行了说明；

3、发行人已对报告期内企业客户与个人客户的数量、销售金额分布、毛利率及变动情况进行了说明，报告期内发行人各层级的企业客户和个人客户毛利率变动具有合理性；

4、2018 年国家机构改革后，公安消防部队、武警森林部队及武警水电部队不在列武警部队序列，全部退出现役。现役武警部队需补充供排水装备来加强抗洪排涝方面的应急抢险救援力量，由此使得发行人 2021 年 1-9 月来自武警部队的收入大幅增加，上述交易具有合理性；

5、从商业实质来看，发行人与中石化国际事业天津有限公司等客户的合作模式并不属于来料加工模式；

6、报告期内，长沙迪沃机械科技有限公司采购发行人产品所对应的终端客户为成都市龙泉驿区水务局，该单位并非发行人客户，不存在与发行人终端客户重叠的情形；电驱动技术与液压驱动技术属于完全不同的两种技术路径，两者差异较大，且公司液压驱动技术壁垒较高，电驱动企业通过进入液压驱动行业从而挤占发行人的市场空间的难度较高；

7、报告期内发行人与客户签订的订单中涉及非主营产品的指定采购具备商业合理性，发行人将同一订单下的非主营产品的销售与公司主营产品的销售不予拆分，并入主营产品列示，计入主营业务收入核算，符合《企业会计准则》的相关规定；

8、除 2019 年末，发行人报告期各期末及目前在手订单充足，报告期各期新签合同数量逐年增加。发行人作为细分行业的引领者，在行业内具有较强的竞争优势，拓展新客户的措施具有多样性和独特性，且未来市场空间较大，业务拓展不存在较大的不确定性。

问题十二、关于新业务拓展

申报材料显示：

报告期内，大流量供排水抢险车收入占比在 90%左右，发行人于 2021 年设立应急服务子公司侨龙救援拓展应急服务业务，2018-2020 年，应急服务业务收入分别为 182.6 万元、22.99 万元和 15.35 万元，应急服务业务收入较低且逐年下滑。

请发行人：

（1）补充披露应急服务业务的具体盈利模式，包括业务获取方式、合同签订方式、收费标准、结算模式、员工投入安排等，报告期内应急服务业务收入金额较低且逐年下滑的原因，是否表明业务拓展业务存在瓶颈，并说明在应急服务业务收入逐年下滑的情况下，2021 年大幅增加自持抢险救援装备的商业合理性；

（2）补充披露报告期内投入的自持抢险救援装备的基本情况，包括采购或生产日期、库龄、实际使用情况，是否存在将库龄较长的抢险车转入固定资产的情形，并结合相关装备使用状态、减值测算过程说明减值计提的充分性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充披露应急服务业务的具体盈利模式，包括业务获取方式、合同签订方式、收费标准、结算模式、员工投入安排等，报告期内应急服务业务收入金额较低且逐年下滑的原因，是否表明业务拓展业务存在瓶颈，并说明在应急服务业务收入逐年下滑的情况下，2021 年大幅增加自持抢险救援装备的商业合理性

（一）补充披露应急服务业务的具体盈利模式，包括业务获取方式、合同签订方式、收费标准、结算模式、员工投入安排等

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（四）发行人主要经营模式”之“1、盈利模式”补充披露如下：

“（1）应急服务业务的具体盈利模式，包括业务获取方式、合同签订方式、收费标准、结算模式、员工投入安排

发行人正在拓展的应急服务业务盈利模式如下：

业务获取方式	对于使用财政资金的国家机关、事业单位及团体组织，公司依据《中华人民共和国政府采购法》及其配套法规，通过公开招投标、邀请招标、竞争性谈判等方式获取订单；对于未使用财政资金的企业客户，公司通过商务谈判方式获取订单。
合同签订方式	侨龙服务与各级地方政府等用户签订长期的《应急服务购买协议》。
收费标准	应急服务收入包含“基础服务费”和“现场排涝抢险台班费”两部分。其中，“基础服务费”包括：装备预置费、折旧费、维修保养费、大修理费、人工费等能力储备费和综合演练费。“现场排涝抢险台班费”指：按照预置装备和救援队伍到达现场后，每 8 个小时为一个台班，最终以“实际排涝时间×单位台班费”结算。
结算模式	“基础服务费”按年/季度支付；“现场排涝抢险台班费”于行动完成后，由侨龙服务向用户出具申请报批结算。
员工投入安排	2 年内暂设不超过 30 人编制。

（二）报告期内应急服务业务收入金额较低且逐年下滑的原因，是否表明业务拓展业务存在瓶颈，并说明在应急服务业务收入逐年下滑的情况下，2021 年大幅增加自持抢险救援装备的商业合理性；

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术” 之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（四）发行人主要经营模式”之“1、盈利模式”补充披露如下：

“（2）应急服务业务收入金额较低且逐年下滑的原因，是否表明业务拓展存在瓶颈

2018-2021 年，发行人因参与抢险或提供抢险服务实现营业收入情况如下：

单位：万元

时间	客户名称	事由	收入
2018 年	福建省水利厅	固定期限抢险服务	18.87
2018 年	广州市防汛防旱防风总指挥部办公室	突发性抢险	163.73
2019 年	广州近洋港口经营有限公司	突发性抢险	4.12
2019 年	福建省水利厅	固定期限抢险服务	18.87
2020 年	龙岩市消防救援支队	突发性抢险	12.71
2020 年	恒亿集团有限公司	突发性抢险	2.64
2021 年	湖北省应急管理厅	突发性抢险	6.05

2018-2021 年，发行人因抢险救援而带来的收入分为两种类型，分别是“固定期限抢险服务收入”和“突发性抢险服务收入”。其中，“固定期限抢险服务收入”是指：发行人与客户签订具有一定期限的防汛抢险应急排水管理服务合同，并在灾情发生时，为客户提供防汛应急排水服务，在服务期限内分摊确认收入；“突发性抢险服务收入”是指：遇到突发灾情时，发行人秉承以承担社会责任为己任的价值观，以服务社会、承担社会责任为主要目的，主动参与抢险救援，事后可能获得的补偿，并非以盈利为目的。因此，上述两种类型的抢险服务收入金额较低且不稳定。

发行人上述抢险救援服务收入为发行人探索和拓展应急服务提供了经验基础和样本，但从盈利模式和业务开展目的上来说，二者存在差异：上述固定期限抢险服务收入尚未有稳定的盈利模式，提供的服务内容较为简单，未针对相应客户制定具体的应急服务、也未配备专业的人员；上述突发性抢险服务收入则因发行人参与抢险目的的公益性而未形成稳定的报价体系和盈利模式。

综上所述，2018-2021 年抢险救援服务收入体现了发行人在应急服务方面的业务探索，与发行人未来拟从事的应急服务业务从盈利模式和业务开展目的上均存在本质的不同，故该等收入金额较低且不断下滑并不能表明发行人未来拟从事的应急服务业务拓展存在瓶颈。

（3）2021 年大幅增加自持抢险救援装备的商业合理性

在政策鼓励和我国当前应急救援资源分布不均衡两方面因素推动下，应急领域的政府购买服务是应急救援领域未来的发展趋势，且得到了国际经验的验证。

为顺应产业发展趋势，公司于 2021 年 6 月在武汉成立侨龙服务，建立区域抢险应急服务中心，以 350 公里范围为辐射半径，在辐射半径内的区域均为该中心的救援抢险防区，通过联动防救周边城市，采用辐射区内各地方政府购买服务的方式，实现应急抢险服务社会化，并将该模式向其他洪涝多发地推广。基于拓展上述应急服务业务的需要，发行人于 2021 年大幅增加自持抢险救援装备，作为侨龙服务提供应急服务业务的预置设备，相关行为具有商业合理性。”

二、补充披露报告期内投入的自持抢险救援装备的基本情况，包括采购或生产日期、库龄、实际使用情况，是否存在将库龄较长的抢险车转入固定资产的情形，并结合相关装备使用状态、减值测算过程说明减值计提的充分性

（一）补充披露报告期内投入的自持抢险救援装备的基本情况，包括采购或生产日期、库龄、实际使用情况，是否存在将库龄较长的抢险车转入固定资产的情形

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、资产质量分析”之“（三）非流动资产结构及变动分析”之“2、固定资产”补充披露如下：

“（1）报告期内，发行人投入的自持抢险救援装备情况

报告期内，发行人投入的自持抢险救援装备的基本情况如下：

单位：台

资产名称	车型	生产时间	转固时间	数量	转固时库龄
大流量供排水抢险车	子母式	2019 年 1 月	2019 年 1 月	2	1 年以内
		2019 年 4 月	2019 年 5 月	1	1 年以内
		2020 年 5 月	2020 年 5 月	1	1 年以内
		2020 年 2 月	2021 年 6 月	1	1-2 年
		2020 年 7 月	2021 年 6 月	2	1 年以内
		2021 年 6 月	2021 年 6 月	3	1 年以内
	小计			10	
	垂直式	2019 年 1 月	2021 年 6 月	1	2-3 年
		2020 年 5 月	2020 年 5 月	2	1 年以内
		2021 年 6 月	2021 年 6 月	2	1 年以内
	小计			5	
	远程供水车	2019 年 7 月	2021 年 6 月	3	1-2 年
	小计			3	
	手提泵车	2019 年 12 月	2021 年 6 月	1	1-2 年
		2021 年 6 月	2021 年 6 月	1	1 年以内
	小计			2	
	合计			20	

注：上表中应急救援车辆包含存货转入和在建工程转入两种方式。

由上表可知，报告期内发行人投入的自持抢险救援装备数量为 20 台且均为大流量供排水抢险车，其中子母式供排水车 10 台、垂直式供排水 5 台、远程供水车 3 台和手提泵车 2 台。上述车辆的投入时点的库龄以 1 年以内居多，且各类型设备均有包含，符合发行人自持用以满足各类抢险需求的特征。

报告期内，发行人投入的自持抢险救援装备的使用情况如下：

年度	报告期内累计投入车辆数量（台）	出车参与抢险、备汛及演练次数（次）
2019 年度	3	12
2020 年度	6	11
2021 年度	20	19

注：上表中出车参与抢险、备汛及演练次数为报告期内累计投入车辆相关的出车次数。

由上表可知，2019 年度及 2020 年度，相关抢险救援车辆的使用频次较高。2021 年 14 台车的投入时间均为 6 月以后，且其中大部分车辆主要投入到武汉新成立的侨龙服务，用于建立区域抢险应急服务中心，故当年度参与抢险次数较少。

综上，报告期内，发行人投入的自持应急救援装备库龄以 1 年以内为主，不存在将库龄较长的抢险车转入固定资产的情形，且应急救援装备使用频次较高。”

（二）结合相关装备使用状态、减值测算过程说明减值计提的充分性

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、资产质量分析”之“（三）非流动资产结构及变动分析”之“2、固定资产”补充披露如下：

“（2）相关装备减值计提的充分性

报告期内，公司严格执行《固定资产管理制度》《抢险救灾车辆管理办法》等相关内控制度，对相关应急救援装备进行管理。对于固定资产中应急救援装备的减值，管理层通过查看应急救援装备的使用台账，了解相关应急救援装备的使用频率、周期及用途等情况，并结合相关应急救援装备的当前性能状态、未来使用计划，综合判断其是否存在减值迹象。对于性能状态较差且已过时或实体已经损坏，或者相关资产已经或将被闲置、终止使用的，管理层判断其存

在减值迹象。对于存在减值迹象的应急救援抢险车辆，管理层以资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者作为相关资产的可回收价值，并与其账面价值比较，判断其是否存在减值。

侨龙应急自持的应急救援装备主要用于抢险、备汛和演练。在实际使用过程中为满足突发灾情的紧迫性需求，侨龙应急主要根据距离远近、抢险场景特点，对自持应急救援装备进行灵活调度使用。报告期各期末，发行人按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》相关减值迹象情形条款，逐项对照分析。管理层通过查看应急救援装备使用台账，了解到 2 台大履带式移动泵站因抽水排量较低，作为履带式移动装备在抢险环境中移动不便，综合性能较弱，由此导致长期闲置，且未来亦无明确的使用计划。管理层判断上述装备存在减值迹象，考虑到其出售价值较低，管理层对其全额计提减值准备。除上述已全额计提减值准备的 2 台大履带式移动泵站外，其他自持应急救援装备未出现减值迹象。

①主要用于抢险、备汛和演练且未计提减值的抢险车，减值迹象具体对照分析情况如下：

企业会计准则规定	具体分析
资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	公司所销售的供排水应急救援车辆毛利率在 50%左右，同时自持应急救援装备由公司自行生产，按生产成本入账，入账价值较低，其市价不存在大幅下跌情况。
企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	报告期内经济发展态势良好，发行人主要产品为供排水应急抢险装备，是国家鼓励发展的重点行业。近年自然灾害频发，各类抢险救援车辆可应用领域及应用环境广泛。
市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	报告期内，市场利率或者其他市场投资报酬率未发生明显波动。
有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	报告期各期末，经公司盘点和实地监盘，对发现的 2 台大履带式移动泵站计提了减值准备，其他自持应急救援装备不存在陈旧过时或者实体损坏的情形。
资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	报告期各期末，通过期末监盘，并结合公司生产经营计划，对于被闲置的 2 台大履带式移动泵站均已计提减值准备。不存在其他已经或将闲置、终止使用的自持应急救援装备。
企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润	报告期内，自持应急救援装备带来的直接抢险订单经济效益良好，不存在资产的经济绩效已经低于或者将低于预期的情况。

企业会计准则规定	具体分析
（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	

综上，除 2 台大履带式移动泵站因闲置及再无使用计划而存在减值迹象以外，发行人其他自持应急救援装备未出现减值迹象。为进一步印证该等自持应急救援装备的可回收价值，发行人进行了测算，将相关资产带来的直接抢险订单净收入作为未来现金流量，计算相关资产的预计未来现金流量的现值，并将其作为可回收价值。经测算，相关资产的可回收价值高于账面价值，印证了不存在减值的情况。具体测算过程如下：

单位：台、万元

期间	年平均设备数量①	抢险带来的订单收入②	抢险带来的订单成本及费用③	订单净收入④=②-③	单位设备净收入⑤=④/①
2019 年度	21.5	2,095.93	1,127.84	968.09	45.03
2020 年度	24.5	3,206.46	1,794.91	1,411.55	57.61
2021 年度	26.5	3,297.01	1,704.61	1,592.40	60.09

续前表

报表日	数量	账面价值①	T+1 净现金流②	T+2 净现金流③	净现金流合计④=②+③	未来现金流现值⑤	减值⑥=①-⑤
2019 年 12 月 31 日	23	1,170.67	1,035.63	1,325.13	2,360.76	2,196.34	未减值
2020 年 12 月 31 日	26	1,195.10	1,497.97	1,505.54	3,003.51	2,802.13	未减值
2021 年 12 月 31 日	27	1,264.22	1,622.44	1,622.44	3,244.88	3,027.50	未减值

注 1：T+1 净现金流=期末数量*T 期单位设备抢险净收入，T+2 净现金流=期末数量*T+1 期单位设备抢险净收入。

注 2：2022 年单位设备抢险净收入参考 2021 年单位设备抢险净收入预计。

注 3：折现率参考各期 LPR，统一确定为 4.75%。

②2021 年 6 月，发行人新投入武汉区域抢险应急服务中心，由侨龙服务自持的应急救援装备主要用于为下游客户提供应急服务。上述应急救援装备库龄以 1 年以内为主，管理层对照《企业会计准则第 8 号——资产减值》相关减值迹象情形条款，了解相关应急救援装备的当前性能状态、未来使用计划，同时考虑该业务预计经济效益良好，管理层判断其不存在减值迹象。减值迹象具体对照分析情况如下：

企业会计准则规定	具体分析
资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	公司所销售的供排水应急救援车辆毛利率在 50%左右，同时自持应急救援装备由公司自行生产，按生产成本入账，入账价值较低，其市价不存在大幅下跌情况。
企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	报告期内经济发展态势良好，发行人主要产品为供排水应急抢险装备，是国家鼓励发展的重点行业。国家以先进制造业和现代服务业双核驱动，打造以安全应急装备制造业和安全应急服务业为主的安全应急产业体系政策，使应急领域的政府购买服务成为应急救援领域未来的发展趋势。
市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	报告期内，市场利率或者其他市场投资报酬率未发生明显波动。
有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	报告期各期末，经公司盘点和实地监盘，投入政府购买服务的自持应急救援装备不存在陈旧过时或者实体损坏的情形。
资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	报告期各期末，通过期末监盘，投入政府购买服务的自持应急救援装备不存在其他已经或将闲置、终止使用的情形
企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	发行人预计，未来政府购买服务的经济效益良好，不存在自持应急救援装备的经济绩效将低于预期的情况。

综上所述，报告期内发行人通过了解相关应急救援装备的使用频率、周期及用途等情况，并结合相关应急救援装备的当前性能状态、未来使用计划，综合判断其是否存在减值迹象，并对存在减值迹象的应急救援装备进行减值测试并计提减值，减值计提方法合理，减值计提充分。”

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、获取发行人提供的侨龙应急（湖北）救援服务有限公司成立策划方案，并访谈公司应急服务业务负责人，了解拟开展的应急服务业务的具体盈利模式；

2、查阅发行人的财务账务记录，分析报告期各期发行人应急服务业务收入波动的原因；

3、查阅《关于加快应急产业发展的意见》《“十四五”国家应急体系规划》，访谈发行人应急服务业务负责人，了解应急救援领域的发展趋势、应急服务产

业规划和 2021 年大幅增加自持抢险救援装备的原因；

4、获取发行人 2018-2021 年自制存货及在建工程转为固定资产的明细表，向发行人财务人员、设备管理人员及业务人员了解 2018-2021 年自制存货转为固定资产的主要目的、主要产品类型、金额、用途等信息，了解发行人相关产品生产前后，存货、固定资产的界定是否存在明确标准；

5、了解发行人自制存货及在建工程转为固定资产后相关业务的开展情况，复核发行人将自制存货转为固定资产的合理性与必要性，并结合相关自制存货转为固定资产后的使用情况，评估发行人是否存在将长库龄存货转为固定资产少计提存货跌价准备的情形；

6、获取发行人提供的固定资产明细表，并查阅应急救援车辆的账务记录，了解相关应急救援装备投入时点的库龄情况；

7、查阅发行人提供的应急抢险车辆使用台账，并获取调令、抢险/演练照片、各地政府感谢信/锦旗、新闻报道等抢险车使用证据，了解相关应急救援装备在报告期内的使用用途和使用频次；

8、获取发行人提供的因抢险而带来的订单明细，将抢险所带来的订单的现金流入现值作为相关资产的可回收价值，并与相关资产的账面价值比对，测试相关资产是否存在减值。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已补充披露应急服务业务的具体盈利模式；2018-2020 年的抢险救援收入与发行人未来拟着力发展的应急抢险服务业务有本质的不同，2018-2020 年抢险救援服务收入金额较低且不断下滑并不能表明发行人未来拟从事的应急服务业务拓展存在瓶颈。

2、为顺应产业发展趋势，公司于 2021 年 6 月在武汉成立侨龙服务，建立区域抢险应急服务中心。基于拓展应急服务业务的需要，发行人于 2021 年大幅增加自持抢险救援装备，作为侨龙服务提供应急服务业务的预置设备，相关行为具有商业合理性。

3、发行人已补充披露报告期内投入的自持抢险救援装备的基本情况；报告期内，发行人投入的自持应急救援装备库龄以 1 年以内为主，不存在将库龄较长的抢险车转入固定资产的情形，相关应急救援装备减值计提充分。

问题十三、关于采购与成本

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人前五大供应商主要为各品牌底盘车的代理商或贸易商，其中，十堰市楚杰贸易有限公司、龙岩市方胜汽车贸易有限公司、龙岩市汉赢汽车销售有限公司为各品牌底盘车的代理商，发行人向上述三家企业采购的底盘占比分别为 90.52%、90.39%、96.12%和 98.39%；龙岩市汉赢汽车销售有限公司成立于 2019 年，其在 2020 年成为发行人第一大供应商；

（2）受我国重型柴油车排放标准升级影响，自 2019 年开始，因采购国六排放标准的底盘占比增加，发行人底盘采购平均价格逐年升高；

（3）发行人主要原材料中的底盘、液压水泵与液压马达属于要求供应商按照发行人技术要求生产的定制化产品，与市场常规产品价格不具有可比性；

（4）报告期内，发行人成本结构以材料成本为主，发行人未披露主要产品成本构成及变动情况。

公开资料显示：

发行人前五大供应商之一沈阳金工液压件厂注册资本为 0 元。

请发行人：

（1）说明代理商对应的终端底盘车企业情况，包括名称、成立时间、注册资本、主营业务、主要经营区域、经营情况、股权结构、实际控制人，报告期内发行人向上述企业采购的各品牌底盘车数量、金额及占比、定制化底盘的实现形式及定价方式；

（2）结合中国重汽等终端企业对其他企业提供底盘的定价方式、同类产品价格分析说明采购价格公允性，发行人底盘采购价格变动是否与底盘市场价格变动趋势存在差异，重型柴油车排放标准升级是否将导致发行人主要原材料采购价格持续上升，是否可能对发行人持续经营能力造成重大不利影响；

（3）对泵体类、零配件、电气元器件供应商按适当的金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比；新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况；贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应

商采购金额和比例；

（4）披露报告期内发行人各类材料对应的主要供应商的基本情况和合作情况，包括主营业务、股权结构、实际控制人、注册资本、行业地位、经营规模、采购内容、发行人向供应商的采购额及占该类产品采购额的比例、发行人采购额占供应商该类产品的销售额比例、开始合作时间等，分析合作的稳定性、可持续性、依赖性，采购内容、采购数量及采购单价在报告期内发生较大变化的，披露其变动原因，以及相关供应商及其关联方与发行人是否存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排；主要供应商中是否存在成立时间较短或注册资本较小的情形，是否存在客户指定供应商的情形，向沈阳金工液压件厂采购的商业合理性；

（5）按细分产品类别列示主营业务成本的具体构成，结合同行业可比公司情况，说明发行人不同产品大类主营业务成本构成的合理性；

（6）结合发行人产品特点、生产模式等说明直接人工和制造费用较低的合理性，制造费用的明细构成及变动原因，生产人员数量、部门构成和人均薪酬情况，人均薪酬与同地区或同行业可比公司的差异及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对供应商的核查方法、核查比例及对采购真实性、成本完整性及准确性的核查结论。

回复：

一、说明代理商对应的终端底盘车企业情况，包括名称、成立时间、注册资本、主营业务、主要经营区域、经营情况、股权结构、实际控制人，报告期内发行人向上述企业采购的各品牌底盘车数量、金额及占比、定制化底盘的实现形式及定价方式

（一）说明代理商对应的终端底盘车企业情况，包括名称、成立时间、注册资本、主营业务、主要经营区域、经营情况、股权结构、实际控制人

报告期内，发行人供应商中主要底盘代理商对应的终端底盘车企业基本情况如下：

单位：万元

底盘车企业名称	成立时间	注册资本	主营业务	主要经营区域	经营情况	股权结构	实际控制人	对应代理商
东风商用车新疆有限公司	2002/5/8	23,000.00	许可经营项目：道路普通货物运输（具体营业期限以道路运管部门核发的许可证为准）。 一般经营项目：（国家法律、法规规定有专项审批的项目除外）：汽车（小轿车除外）及汽车零部件的开发、设计、制造、销售和维修服务。技术咨询服务。搬运装卸；货物与技术的进出口业务；汽车、机械设备、房屋、场地的租赁；仓储服务；劳务派遣；润滑油采购、存储、运输、销售。	全国	正常经营	东风商用车有限公司持股95.65% 乌鲁木齐国有资产经营（集团）有限公司持股 4.35%	东风汽车集团有限公司	十堰市楚杰贸易有限公司
中国重汽集团济南卡车股份有限公司	1998/9/28	117,486.94	从事重型载重汽车、重型专用车底盘、车桥等汽车配件的制造及销售业务。	全国	正常经营	A 股上市公司（股票代码：000951.SZ）	山东省国资委	龙岩市方胜汽车贸易有限公司
中国重汽集团济南商用车有限公司	2001/1/17	187,128.54	许可项目：道路机动车辆生产；货物进出口；特种设备安装改造修理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：汽车新车销售；新能源汽车整车销售；汽车零部件研发；汽车零部件及配件制造；汽车零配件零售；汽车零配件批发；橡胶制品销售；机动车修理和维护；机械零件、零部件加工；黑色金属铸造；金属材料销售；机械设备租赁；通用设备修理；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；五金产品批发；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；润滑油销售；石油制品销售（不含危险化学品）。	全国	正常经营	中国重汽（香港）有限公司持股 100%	中国重汽（香港）有限公司	龙岩市汉赢汽车销售有限公司

（二）报告期内发行人向上述企业采购的各品牌底盘车数量、金额及占比、定制化底盘的实现形式及定价方式

报告期内，发行人向主要终端底盘车生产企业采购的各品牌底盘车数量及金额占比情况如下：

单位：个、万元

公司名称	品牌	2021年度			
		采购数量	采购数量占比	采购金额	采购金额占比
东风商用车新疆有限公司	天锦	1	0.70%	26.02	0.48%
	大力神	2	1.41%	55.58	1.02%
中国重汽集团济南卡车股份有限公司	豪沃	120	84.51%	4,402.63	81.12%
中国重汽集团济南商用车有限公司	汕德卡	18	12.68%	931.06	17.16%
合计		**141**	**99.30%**	**5,415.29**	**99.78%**
公司名称	**品牌**	**2020年度**			
		采购数量	**采购数量占比**	**采购金额**	**采购金额占比**
东风商用车新疆有限公司	天锦	9	6.82%	194.87	3.87%
	大力神	9	6.82%	314.47	6.24%
中国重汽集团济南卡车股份有限公司	豪沃	57	43.18%	1,761.80	34.99%
中国重汽集团济南商用车有限公司	汕德卡	55	41.67%	2,598.07	51.59%
合计		**130**	**98.48%**	**4,869.20**	**96.69%**
公司名称	**品牌**	**2019年度**			
		采购数量	**采购数量占比**	**采购金额**	**采购金额占比**
东风商用车新疆有限公司	天锦	9	8.65%	207.24	6.46%
	大力神	24	23.08%	829.37	25.85%
中国重汽集团济南卡车股份有限公司	豪沃	61	58.65%	1,863.36	58.08%
中国重汽集团济南商用车有限公司	汕德卡	6	5.77%	249.96	7.79%
合计		**100**	**96.15%**	**3,149.94**	**98.18%**

发行人根据大流量供排水车的具体功能、性能需求，向底盘车生产企业提出具体的技术参数及配置要求，主要涉及发动机排放标准、功率和扭矩、变速箱的操作形式和档位速比、取力器结构形式和输出扭矩等差异化要求。生产企

业根据发行人提出的底盘配置要求进行差异化定价。

二、结合中国重汽等终端企业对其他企业提供底盘的定价方式、同类产品价格分析说明采购价格公允性，发行人底盘采购价格变动是否与底盘市场价格变动趋势存在差异，重型柴油车排放标准升级是否将导致发行人主要原材料采购价格持续上升，是否可能对发行人持续经营能力造成重大不利影响

（一）结合中国重汽等终端企业对其他企业提供底盘的定价方式、同类产品价格分析说明采购价格公允性，发行人底盘采购价格变动是否与底盘市场价格变动趋势存在差异。

报告期各期，发行人对中国重汽的底盘采购金额分别为 2,113.32 万元、4,359.87 万元、5,333.69 万元，分别占当期底盘采购总额的 65.87%、86.58%、98.28%，故选取中国重汽相关底盘价格进行分析。

经访谈发行人采购负责人、中国重汽在龙岩的代理商，中国重汽为客户提供基础产品加选装部件的产品方案，基础产品采用竞品竞争导向方法定价，选装部件则以成本加成方法确定价格。发行人所采购中国重汽底盘为应急抢险救援类专用车底盘产品，在基础产品之上根据发行人选装要求提供定制化的产品，相关采购价格为基础产品与选装部件价格之和。

报告期各期，发行人所采购中国重汽底盘价格与中国重汽底盘市场价格比较如下：

单位：万元

年度	品牌	卡车之家	浩淼科技		发行人	
			平均采购单价	价格变动幅度	平均采购单价	价格变动幅度
2021 年	豪沃	17.00~57.00	未披露	——	36.69	18.70%
	汕德卡	17.50~55.75	未披露	——	51.73	9.50%
2020 年	豪沃	17.00~57.00	28.85	4.91%	30.91	1.18%
	汕德卡	17.50~55.75	36.02	4.77%	47.24	13.39%
2019 年	豪沃	17.00~57.00	27.50	——	30.55	——
	汕德卡	17.50~55.75	34.38	——	41.66	——

注：浩淼科技底盘采购价格来源于其披露的公开发行说明书；卡车之家底盘价格来源于 http://www.360che.com/。

报告期内，发行人豪沃底盘的平均采购单价与浩淼科技趋同；发行人的汕

德卡底盘的平均采购单价高于浩淼科技，主要原因系：发行人所采购的汕德卡底盘以400马力以上产品为主，单价相对较高。

报告期内，发行人底盘采购价格呈上涨趋势。根据公开数据比较，2019年度至2020年度，发行人与浩淼科技底盘采购价格均呈上涨趋势，价格变动趋势一致。2020年度发行人汕德卡底盘价格变动幅度高于浩淼科技，主要原因系：发行人2019年度所采购汕德卡底盘均为400及以下马力产品，而2020年度增加了500马力的产品，相应采购价格上涨。

综上所述，发行人所采购中国重汽各类底盘平均单价均在卡车之家报价范围内，且与同行业可比公司采购价格无实质性差异，发行人底盘采购价格具有公允性。发行人底盘采购价格变动与底盘市场价格变动基本趋势一致，具有合理性。

（二）重型柴油车排放标准升级是否将导致发行人主要原材料采购价格持续上升，是否可能对发行人持续经营能力造成重大不利影响

自2021年7月1日起，全国范围内全面实施重型柴油车国六排放标准，而发行人自2019年开始生产与销售国六标准大型供排水抢险车。报告期内同品牌型号国五、国六底盘采购价格比较如下：

单位：万元

品牌	动力	国五采购价格	国六采购价格	变动幅度
东风	270马力	22.12	26.91	21.65%
豪沃	340马力	28.93	33.29	15.07%

重型柴油车排放标准从国五升级至国六，采购价格增长约15%-20%。

排放标准升级的同时，发行人亦会对相关产品进行升级换代，销售价格亦会有所上涨。报告期内，发行人大流量供排水抢险车不同排放标准产品的毛利率变动情况如下：

年度	国五标准	国六标准	变动情况
2021年度	51.25%	58.76%	7.51%
2020年度	55.86%	60.55%	4.69%
2019年度	59.09%	57.17%	-1.92%

注：2020年度及2021年度计算基数营业成本已剔除合同履约成本的影响。

通过对比报告期各期不同排放标准产品的毛利率，除 2019 年度因国六排放标准产品推出初期成本上升致毛利率略有下降外，2020 年度及 2021 年度国六排放标准产品毛利率均高于原国五排放标准产品。

综上所述，报告期内重型柴油车排放标准升级使得发行人主要原材料底盘采购价格略有上涨，但产品更新迭代亦会使得销售价格有所上涨，单位产品毛利率整体呈增长的趋势，因而底盘采购价格的上涨不会对发行人持续经营能力造成重大不利影响。

三、对泵体类、零配件、电气元器件供应商按适当的金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比；新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况；贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例

（一）对泵体类、零配件、电气元器件供应商按适当的金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比

1、泵体类分层情况

单位：万元

分层标准	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
大于 200 万（不含）	2	1,029.36	72.36%	3	897.55	71.79%	2	488.11	43.51%
（50 万，200 万]	3	283.86	19.96%	2	211.57	16.92%	5	527.00	46.98%
50 万（含）以下	11	109.28	7.68%	19	141.07	11.28%	13	106.74	9.51%
合计	**16**	**1,422.50**	**100.00%**	**24**	**1,250.19**	**100.00%**	**20**	**1,121.85**	**100.00%**

2、零配件类分层情况

单位：万元

分层标准	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
大于 200 万（不含）	5	1,774.38	60.05%	4	972.52	52.36%	3	731.92	42.75%
（10 万，200 万]	27	911.05	30.83%	24	680.84	36.66%	20	761.96	44.51%
10 万（含）以下	117	269.38	9.12%	107	204.04	10.99%	89	218.19	12.74%

分层标准	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
合计	149	2,954.81	100.00%	135	1,857.40	100.00%	112	1,712.07	100.00%

3、电气元器件类分层情况

单位：万元

分层标准	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
大于 50 万（不含）	5	768.73	71.97%	3	415.35	56.62%	2	284.49	56.82%
（10 万，50 万]	7	220.82	20.67%	7	257.25	35.07%	7	138.65	27.69%
10 万（含）以下	54	78.53	7.35%	45	61.02	8.32%	43	77.57	15.49%
合计	66	1,068.08	100.00%	55	733.62	100.00%	52	500.71	100.00%

（二）新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
新增供应商数量（个）	67	85	50
新增供应商采购金额（万元，①）	801.86	3,822.05	935.14
当期总采购金额（万元，②）	14,783.90	12,141.71	9,675.20
占比（=①÷②）	5.42%	31.48%	9.67%

注：上表中新增供应商指报告期前无交易而报告期内与发行人产生交易的供应商。

2020 年对新增供应商的采购金额占比增加，主要原因系：发行人所采购的中国重汽汕德卡品牌底盘在龙岩地区的代理商变更为龙岩市汉赢汽车销售有限公司，使得其成为当期新增底盘供应商，且发行人向其采购金额较大。

（三）贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
贸易类供应商数量	63	67	71
贸易类供应商采购金额（万元，①）	7,714.20	7,036.99	5,268.91
当期总采购金额（万元，②）	14,783.90	12,141.71	9,675.20
占比（=①÷②）	52.18%	57.96%	54.46%

报告期各期，发行人贸易类供应商数量及向贸易类供应商采购金额占比保持稳定，变动较小。报告期各期，贸易类供应商采购金额占发行人当期采购总额比例较高，主要原因系：发行人生产所需主要材料如底盘、金属板管材，均

由大型国企生产，发行人主要向生产厂家在龙岩地区的经销商采购。

四、披露报告期内发行人各类材料对应的主要供应商的基本情况和合作情况，包括主营业务、股权结构、实际控制人、注册资本、行业地位、经营规模、采购内容、发行人向供应商的采购额及占该类产品采购额的比例、发行人采购额占供应商该类产品的销售额比例、开始合作时间等，分析合作的稳定性、可持续性、依赖性，采购内容、采购数量及采购单价在报告期内发生较大变化的，披露其变动原因，以及相关供应商及其关联方与发行人是否存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排；主要供应商中是否存在成立时间较短或注册资本较小的情形，是否存在客户指定供应商的情形，向沈阳金工液压件厂采购的商业合理性

（一）报告期内发行人各类材料对应的主要供应商的基本情况和合作情况，分析合作的稳定性、可持续性、依赖性，采购内容、采购数量及采购单价在报告期内发生较大变化的，披露其变动原因，以及相关供应商及其关联方与发行人是否存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司采购与主要供应商情况”之“（一）主要原材料和能源的供应情况”之“1、主要原材料的供应情况”补充披露如下：

“（1）报告期内发行人各类材料对应的主要供应商的基本情况和合作情况，分析合作的稳定性、可持续性、依赖性，采购内容、采购数量及采购单价在报告期内发生较大变化的，披露其变动原因，以及相关供应商及其关联方与发行人是否存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排

报告期内，发行人的底盘、泵体类、电气元器件类供应商较为集中，而零配件由于材料的具体种类繁多、单价较低的材料较多，供应商数量相对较多、单个供应商采购金额较小。

报告期各期各类材料采购的主要供应商情况如下：

单位：万元

材料类别	供应商名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
底盘	龙岩市方胜汽车贸	4,402.63	29.78%	1,761.80	14.51%	1,863.36	19.26%

材料类别	供应商名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
	易有限公司						
	龙岩市汉赢汽车销售有限公司	931.06	6.30%	2,598.07	21.40%	-	-
	十堰市楚杰贸易有限公司	81.60	0.55%	480.67	3.96%	1,036.61	10.71%
泵体类	北京万特液压技术有限公司	517.19	3.50%	274.5	2.26%	148.28	1.53%
	利欧集团湖南泵业有限公司/无锡利欧锡泵制造有限公司	512.17	3.46%	281.82	2.32%	229.01	2.37%
	北京中水科水电科技开发有限公司	147.52	1.00%	341.24	2.81%	164.2	1.70%
	沈阳工业水泵制造有限公司	-	-	144.03	1.19%	259.1	2.68%
电气元器件	上海格尼特控制技术有限公司	336.52	2.28%	191.05	1.57%	153.21	1.58%
	龙岩市日月星科技有限公司	197.82	1.34%	170.72	1.41%	131.29	1.36%
零配件类	锐技卷轴（常州）有限公司	717.87	4.86%	260.12	2.14%	250.72	2.59%
	江苏金鼎消防科技有限公司	372.05	2.52%	208.28	1.72%	153.13	1.58%
	龙岩山河金属制品有限公司	215.41	1.46%	271.07	2.23%	-	-
	福建省龙岩盛通液压有限公司	263.38	1.78%	233.05	1.92%	253.87	2.62%
	宁波奉化优嘉力液压有限公司	205.67	1.39%	121.41	1.00%	227.34	2.35%
合计		8,900.89	60.21%	7,337.83	60.43%	4,870.12	50.34%

以上供应商的基本情况和合作情况如下：

①龙岩市方胜汽车贸易有限公司

a. 基本情况

企业名称	龙岩市方胜汽车贸易有限公司		
实际控制人	梁荣庭 70%		
股权结构	梁荣庭 70%，梁生兰 30%		
注册资本	500 万元	开始合作时间	2018 年
主营业务	商用车、汽车配件销售、机动车事务中介代理（保险兼业务代理及二手车中介除外）、汽车信息咨询。		
行业地位	中国重型汽车集团有限公司（以下简称“中国重汽集团”）是目前国内		

	重型汽车行业的龙头企业，龙岩市方胜汽车贸易有限公司是中国重汽集团豪沃品牌龙岩区域授权经销商。		
经营规模（万元）	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	15,400.00	13,000.00	6,300.00

注：上表中供应商的经营规模来自于向其获取的调查问卷数据取整。

b. 采购情况

采购内容	年度	数量（台）	单价（万元）	金额（万元）	占该类产品采购额的比例	占供应商该类产品的销售额比例
豪沃底盘	2021 年度	120.00	36.69	4,402.63	81.12%	28.59%
	2020 年度	57.00	30.91	1,761.80	34.99%	13.55%
	2019 年度	61.00	30.55	1,863.36	58.08%	29.58%
	合计	238.00	33.73	8,027.79		

报告期内，采购内容未发生较大变化，采购单价 2021 年度增加系当年度所采购 400 马力型号底盘占比增加所致。2021 年度采购金额增加较大系发行人使用豪沃底盘的车型产量增加相应采购需求增加所致。

②龙岩市汉赢汽车销售有限公司

a. 基本情况

企业名称	龙岩市汉赢汽车销售有限公司		
实际控制人	黄晓林		
股权结构	黄晓林 60%，陈芳芳 40%		
注册资本	500 万元	开始合作时间	2020 年度
主营业务	汽车新车零售；汽车零配件零售；汽车及配件批发。		
行业地位	中国重汽集团济南商用车有限公司授权的“汕德卡”品牌龙岩地区经销商		
经营规模（万元）	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	4,500.00	4,200.00	不适用

注：上表中供应商的经营规模来自于向其获取的调查问卷数据取整。

b. 采购情况

采购内容	年度	数量（台）	单价（万元）	金额（万元）	占该类产品采购额的比例	占供应商该类产品的销售额比例
汕德卡底盘	2021 年度	18.00	51.73	931.06	17.16%	20.69%
	2020 年度	55.00	47.24	2,598.06	51.59%	61.86%
	合计	73.00	48.34	3,529.12		

报告期内，采购内容、采购单价未发生较大变化，2021 年度采购金额减少系发行人使用豪沃底盘的车型产量增加，相应汕德卡底盘车型产量减少所致。

③十堰市楚杰贸易有限公司

a. 基本情况

企业名称	十堰市楚杰贸易有限公司		
实际控制人	刘育赤		
股权结构	刘育赤 50%，张雯 50%		
注册资本	1,000 万元	开始合作时间	2016 年 8 月
主营业务	汽车及零部件、金属材料（不含国家限制经营产品）、水泥、建材、化工产品（不含国家限制经营的产品）、橡胶制品、普通机械产品、家用电器、五金机械、办公用品及自动化设备、计算机销售。		
行业地位	东风商用车新疆有限公司卡车授权经销商		
经营规模（万元）	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	15,100.00	25,100.00	16,100.00

注：上表中供应商的经营规模来自于向其获取的调查问卷数据取整。

b. 采购情况

采购内容	年度	数量（台）	单价（万元）	金额（万元）	占该类产品采购额的比例	占供应商该类产品的销售额比例
东风底盘	2021 年度	3.00	27.20	81.60	1.50%	0.54%
	2020 年度	16.00	30.04	480.67	9.55%	1.92%
	2019 年度	33.00	31.41	1,036.61	32.31%	6.44%
	合计	52.00	30.75	1,598.88		

报告期内，采购内容、采购单价未发生较大变化，采购金额逐年减少系发行人根据新产品性能要求更多使用中国重汽的底盘相应对东风底盘的采购需求减少所致。

以上底盘供应商及其关联方与发行人不存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排。

④北京万特液压技术有限公司

a. 基本情况

企业名称	北京万特液压技术有限公司
实际控制人	王敬

股权结构	王敬 90%，刘付建 10%		
注册资本	100 万元	开始合作时间	2016 年
主营业务	液压技术开发、技术服务、技术咨询、技术推广、技术转让；销售液压设备、机械设备、通讯设备（不含卫星地面发射、接收设备）、汽车配件、五金交电、电子产品、文化用品、日用品、服装、办公设备。		
行业地位	液压泵进口品牌授权分销商和经销商，在该领域有一定竞争力		
经营规模（万元）	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	1,250.00	1,050.00	1,000.00

注：上表中供应商的经营规模来自于向其获取的调查问卷数据取整。

b. 采购情况

采购内容	年度	数量（件）	单价（万元）	金额（万元）	占该类产品采购额的比例	占供应商该类产品的销售额比例
变量开式泵、柱塞泵、齿轮泵斜轴泵等	2021 年度	132.00	3.92	517.19	36.36%	41.38%
	2020 年度	75.00	3.66	274.50	21.96%	26.14%
	2019 年度	34.00	4.36	148.28	13.22%	14.83%
	合计	241.00	3.90	939.97		

报告期内，采购内容未发生较大变化，采购单价变动主要系不同价格的材料数量占比变动影响 。2021 年度采购数量增加系发行人产量增加相应采购需求增加所致。

⑤利欧集团湖南泵业有限公司（含无锡利欧锡泵制造有限公司）

a. 基本情况

企业名称	利欧集团湖南泵业有限公司		
实际控制人	利欧集团股份有限公司		
股权结构	利欧集团泵业有限公司 100%		
注册资本	43,690 万元	开始合作时间	2020 年
主营业务	泵、园林机械、电机、汽油机、阀门、模具、五金工具、电气控制柜、成套供水设备、农业机械 、机械设备（不含小汽车）、环保设备、电器零部件及相关配件的生产、销售、进出口经营业务等		
行业地位	综合实力领先的国内泵产品制造商		
经营规模（万元）	2021 年度	2020 年	2019 年
	未提供	43,000.00	5,020.00

注：上表中供应商的经营规模来自于向其获取的调查问卷数据取整。

b. 采购情况

采购内容	年度	数量（件）	单价（万元）	金额（万元）	占该类产品采购额的比例	占供应商该类产品的销售额比例
车载泵液压水泵	2021 年度	114.00	4.49	512.17	36.01%	N/A
	2020 年度	63.00	4.47	281.82	22.54%	0.66%
	2019 年度	51.00	4.49	229.01	20.41%	4.56%
	合计	228.00	4.49	1,023.00		

注：无锡利欧锡泵制造有限公司系利欧集团湖南泵业有限公司子公司，于 2019 年 12 月注销。

报告期内，采购内容、采购单价未发生较大变化，2019 年发行人向子公司无锡利欧锡泵制造有限公司采购，因无锡利欧锡泵制造有限公司于 2019 年 12 月注销，发行人从 2020 年开始从利欧集团湖南泵业有限公司采购相关产品。

⑥北京中水科水电科技开发有限公司

a. 基本情况

企业名称	北京中水科水电科技开发有限公司		
实际控制人	北京中水科工程集团有限公司		
股权结构	北京中水科工程集团有限公司 51%，三峡资本控股有限责任公司 49%		
注册资本	3,000 万元	开始合作时间	2017 年
主营业务	技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询；货物进出口、技术进出口、代理进出口；销售机电设备、仪器仪表、计算机、软件及辅助设备、建筑材料。		
行业地位	在水力机械、监控系统、调速器、水情水调研究领域，研发能力、产品储备及技术水平处于国内前列		
经营规模（万元）	2021 年度	2020 年	2019 年
	23,100.00	32,900.00	23,000.00

注：上表中供应商的经营规模来自于向其获取的调查问卷数据取整。

b. 采购情况

采购内容	年度	数量（件）	单价（万元）	金额（万元）	占该类产品采购额的比例	占供应商该类产品的销售额比例
液压斜流泵等	2021 年度	19.00	7.76	147.52	10.37%	0.64%
	2020 年度	42.00	8.12	341.24	27.30%	1.04%
	2019 年度	20.00	8.21	164.20	14.64%	0.71%
	合计	81.00	8.06	652.96		

报告期内，采购内容未发生较大变化，采购单价 2021 年下降主要系不同价格的材料数量占比变动影响。2021 年采购金额下降，系液压斜流泵对应型号

产品产量减少。

⑦沈阳工业水泵制造有限公司

a. 基本情况

企业名称	沈阳工业水泵制造有限公司		
实际控制人	刘立		
股权结构	刘立 95%，左秀茹 5%		
注册资本	100 万元	开始合作时间	2017 年
主营业务	水泵及配件制造。		
行业地位	专业从事液压驱动水泵，技术及制造能力在行业有一定影响力		
经营规模（万元）	2021 年度	2020 年	2019 年
	2,500.00	2,300.00	1,950.00

注：上表中供应商的经营规模来自于向其获取的调查问卷数据取整。

b. 采购情况

采购内容	年度	数量（件）	单价（万元）	金额（万元）	占该类产品采购额的比例	占供应商该类产品的销售额比例
液压水泵等	2020 年度	21.00	6.86	144.03	11.52%	6.26%
	2019 年度	39.00	6.64	259.10	23.10%	13.29%
	合计	60.00	6.72	403.13		

报告期内，采购内容、采购单价未发生较大变化，2020 年采购金额下降系对应型号产品产量减少。

以上泵体类供应商及其关联方与发行人不存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排。

⑧上海格尼特控制技术有限公司

a. 基本情况

企业名称	上海格尼特控制技术有限公司		
实际控制人	于向晖		
股权结构	于向晖 80%，陈晔 20%		
注册资本	500 万元	开始合作时间	2013 年
主营业务	自动化控制系统研发、系统集成，通信设备、电子元器件、五金交电、化工产品及原料（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品）的批发零售，机电设备（除特种）、模具加工及销售等		

行业地位	产品在工业无线通讯领域行业内具备较强竞争力。		
经营规模（万元）	2021 年度	2020 年	2019 年
	4,400.00	3,300.00	2,300.00

注：上表中供应商的经营规模来自于向其获取的调查问卷数据取整。

b. 采购情况

采购内容	年度	数量（件）	单价（元）	金额（万元）	占该类产品采购额的比例	占供应商该类产品的销售额比例
遥控器等	2021 年度	784.00	4,292.28	336.52	31.51%	7.65%
	2020 年度	344.00	5,553.75	191.05	26.04%	5.79%
	2019 年度	211.00	7,260.93	153.21	30.60%	6.66%
	合计	1,339.00	5,084.17	680.77		

报告期内，采购内容未发生较大变化，采购单价变动主要系不同价格的材料数量占比变动影响。

⑨龙岩市日月星科技有限公司

a. 基本情况

企业名称	龙岩市日月星科技有限公司		
实际控制人	谢建辉		
股权结构	谢建辉 75%，曾琦惠 25%		
注册资本	100 万元	开始合作时间	2017 年
主营业务	汽车用电子产品和液压控制系统的研发、生产及销售；汽车线束、电子线、电子元件、电线电缆、接插件、液压零部件、汽车配件生产及销售。		
行业地位	整车线束、电子元件产品在龙岩地区具有一定竞争力		
经营规模（万元）	2021 年度	2020 年	2019 年
	670.00	590.00	510.00

注：上表中供应商的经营规模来自于向其获取的调查问卷数据取整。

b. 采购情况

采购内容	年度	数量（件）	单价（元）	金额（万元）	占该类产品采购额的比例	占供应商该类产品的销售额比例
汽车线束、电子线、电子元件、电线电缆、接插等	2021 年度	21,912.30	90.28	197.82	18.52%	29.53%
	2020 年度	23,053.50	74.06	170.72	23.27%	28.94%
	2019 年度	9,168.00	143.20	131.29	26.22%	25.74%
	合计	54,133.80	92.33	499.83		

报告期内，采购内容未发生较大变化，采购单价变动主要系不同价格的材料数量占比变动影响。

以上电气元器件类供应商及其关联方与发行人不存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排。

⑩锐技卷轴（常州）有限公司

a. 基本情况

企业名称	锐技卷轴（常州）有限公司		
实际控制人	REELCRAFT INDUSTRIES,INC.		
股权结构	REELCRAFT INDUSTRIES,INC.100%		
注册资本	70 万美元	开始合作时间	2014 年
主营业务	卷轴及相关零部件的设计、制造、组装；提供相关技术咨询和服务。		
行业地位	在卷轴产品市场具于领先地位		
经营规模（万元）	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	8,000.00	8,400.00	11,200.00

注：上表中供应商的经营规模来自于向其获取的调查问卷数据取整。

b. 采购情况

采购内容	年度	数量（件）	单价（万元）	金额（万元）	占该类产品采购额的比例	占供应商该类产品的销售额比例
卷轴、排线器组件、排水软管液压绞盘系统等	2021 年度	1,580.00	0.45	717.87	24.30%	8.97%
	2020 年度	532.00	0.49	260.12	14.00%	3.10%
	2019 年度	600.00	0.42	250.72	14.64%	2.24%
	合计	2,712.00	0.45	1,228.71		

报告期内，采购内容、采购单价未发生较大变化，2021 年采购金额增加主要系产品产量增加。

⑪江苏金鼎消防科技有限公司

a. 基本情况

企业名称	江苏金鼎消防科技有限公司		
实际控制人	王春		
股权结构	王春 90%，陈小琴 10%		
注册资本	1,000 万元	开始合作时间	2013 年

主营业务	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；安防设备制造；安防设备销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售		
行业地位	公司是一家集设计、开发、生产、销售消防装备相关产品，在行业内具有较强的竞争力		
经营规模（万元）	2021 年度	2020 年	2019 年
	5,000.00	3,400.00	3,800.00

注：上表中供应商的经营规模来自于向其获取的调查问卷数据取整。

b. 采购情况

采购内容	年度	数量（件）	单价（元）	金额（万元）	占该类产品采购额的比例	占供应商该类产品的销售额比例
铝合金水带快速接头等	2021 年度	3,099.50	1,200.35	372.05	12.59%	7.44%
	2020 年度	2,522.00	825.86	208.28	11.21%	6.13%
	2019 年度	1,655.00	925.27	153.13	8.94%	4.03%
	合计	7,276.50	1,007.98	733.46		

报告期内，采购内容未发生较大变化，采购单价 2021 年增加主要系不同价格的材料数量占比变动影响。

⑫龙岩山河金属制品有限公司

a. 基本情况

企业名称	龙岩山河金属制品有限公司		
实际控制人	罗群杰、涂壹强		
股权结构	罗群杰 33.4%，涂壹强 33.2%，谢仰斌 33.4%		
注册资本	500 万元	开始合作时间	2020 年
主营业务	金属结构制造；其他机械设备及电子产品批发；其他金属及金属矿批发；汽车零配件批发；汽车零配件零售；五金产品批发；五金零售；建材批发；其他未列明的机械和设备修理业；建筑工程用机械制造。		
行业地位	在龙岩地区机械加工行业有一定竞争优势		
经营规模（万元）	2021 年度	2020 年	2019 年
	700.00	600.00	450.00

注：上表中供应商的经营规模来自于向其获取的调查问卷数据取整。

b. 采购情况

采购内容	年度	数量（个）	单价（元）	金额（万元）	占该类产品采购额的比例	占供应商该类产品的销售额比例
汽车五	2021 年度	30,767.00	70.01	215.41	7.29%	30.77%

采购内容	年度	数量（个）	单价（元）	金额（万元）	占该类产品采购额的比例	占供应商该类产品的销售额比例
金配件	2020 年度	29,942.00	90.53	271.07	14.59%	45.18%
	合计	60,709.00	80.13	486.47		

报告期内，采购内容未发生较大变化，采购单价变动主要系不同价格的材料数量占比变动影响。

⑬福建省龙岩盛通液压有限公司

a. 基本情况

企业名称	福建省龙岩盛通液压有限公司		
实际控制人	刘达兴		
股权结构	林国贵 20%，施兴林 20%，刘达兴 20%，黄平健 20%，沈马炳生 20%		
注册资本	500 万元	开始合作时间	2017 年
主营业务	液压件、液压设备生产、销售；机械加工。		
行业地位	在液压缸产品细分市场具有一定的竞争优势		
经营规模（万元）	2021 年度	2020 年	2019 年
	6,800.00	6,500.00	5,300.00

注：上表中供应商的经营规模来自于向其获取的调查问卷数据取整。

b. 采购情况

采购内容	年度	数量（件）	单价（元）	金额（万元）	占该类产品采购额的比例	占供应商该类产品的销售额比例
油缸等	2021 年度	1,325.00	1,987.75	263.38	8.91%	3.87%
	2020 年度	909.00	2,563.81	233.05	12.55%	3.59%
	2019 年度	1,030.00	2,464.77	253.87	14.83%	4.79%
	合计	3,264.00	2,298.71	750.30		

报告期内，采购内容未发生较大变化，采购单价变动主要系不同价格的材料数量占比变动影响。

⑭宁波奉化优嘉力液压有限公司

a. 基本情况

企业名称	宁波奉化优嘉力液压有限公司
实际控制人	董优

股权结构	董优 50%，任海丽 50%		
注册资本	50 万元	开始合作时间	2011 年
主营业务	液压马达、液压传动装置、液压卷扬机、履带底盘、减速器制造、加工		
行业地位	在履带底盘产品细分市场有一定竞争力		
经营规模（万元）	2021 年度	2020 年	2019 年
	1,800.00	2,500.00	2,200.00

注：上表中供应商的经营规模来自于向其获取的调查问卷数据取整。

b. 采购情况

采购内容	年度	数量（件）	单价（万元）	金额（万元）	占该类产品采购额的比例	占供应商该类产品的销售额比例
橡胶履带底盘等	2021 年度	122.00	1.69	205.67	6.96%	11.43%
	2020 年度	49.00	2.48	121.41	6.54%	4.86%
	2019 年度	89.00	2.55	227.34	13.28%	10.33%
	合计	260.00	2.13	554.42		

报告期内，采购内容未发生较大变化，采购单价变动主要系不同价格的材料数量占比变动影响。

以上零配件类供应商中，龙岩山河金属制品有限公司为发行人实际控制人林志国的外甥谢仰斌持股 33.4%的企业，该企业另外两名股东持股 33.4%和 33.2%。根据该公司其他两名股东的访谈确认，该公司实际经营由另外两名股东负责，谢仰斌未参与该公司的实际经营管理。以上零配件类供应商及其关联方与发行人不存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排。

⑤分析合作的稳定性、可持续性、依赖性

报告期内，发行人各类原材料主要供应商均经过严格评估筛选后形成，公司各类原材料主要供应商大部分是与发行人保持长期合作关系且有实力的公司，合作期限较长，各年度主要供应商变化较小，与发行人的合作具有稳定性。在合作过程中，发行人与主要供应商均签订了稳定的采购合同，相互形成了较强的商业合作关系，合作具有持续性。报告期各期，除底盘供应商龙岩市方胜汽车贸易有限公司、龙岩市汉赢汽车销售有限公司外，公司对各类原材料主要供应商的采购金额占当期该类原材料采购总额的比例均未超过 40%。报告期内发行人应急救援装备主要采用中国重汽集团豪沃及汕德卡底盘，而龙岩市方胜汽

车贸易有限公司、龙岩市汉赢汽车销售有限公司分别是中国重汽集团豪沃和汕德卡品牌在龙岩当地授权经销商，因此自上述供应商采购底盘的金额占比较高。但由于一方面底盘的品牌选择较多，另一方面发行人是上述经销商的重要客户，具有一定的议价能力和主动权。因此，发行人对报告期内主要原材料供应商不存重大依赖的情形。

综上所述，报告期内发行人与其各类原材料主要供应商合作具有稳定性和持续性，且不存在对主要供应商重大依赖的情形。”

（二）主要供应商中是否存在成立时间较短或注册资本较小的情形，是否存在客户指定供应商的情形

经核查，发行人报告期内存在主要供应商成立时间较短或注册资本较小的情形，具体情况如下：

龙岩市汉赢汽车销售有限公司成立于 2019 年 12 月，成立时间较短成为主要供应商的原因及合理性：发行人基于底盘性能匹配度、供货速度等因素，采购中国重汽汕德卡底盘逐渐增加，而龙岩市汉赢汽车销售有限公司系济南重汽汕德卡品牌在龙岩的独家代理商，故龙岩市汉赢汽车销售有限公司成立后即成为发行人的主要供应商。

北京万特液压技术有限公司成立于 2015 年 12 月，注册资本为人民币 100 万元，作为主要供应商，其注册资本较小的原因及合理性：北京万特液压技术有限公司系代理林德等品牌的贸易商，故注册资本较小，注册资本一直维持设立时的金额，其运营资金主要依赖于股东投入及经营积累。

沈阳工业水泵制造有限公司成立于 2005 年 7 月，注册资本为人民币 100 万元，作为主要供应商，其注册资本较小的原因及合理性：沈阳工业水泵制造有限公司已成立多年，具有较强的水泵加工制作能力，其年度营业额在 2000 万元左右，其运营资金主要依赖于经营积累。

龙岩市日月星科技有限公司成立于 2014 年 8 月，注册资本为人民币 100 万元，作为主要供应商，其注册资本较小的原因及合理性：龙岩市日月星科技有限公司属于龙岩本地企业，发行人所需其供应的产品规格种类繁多，但单类产品数量少，使得所需供货频次较高。作为属地企业，龙岩市日月星科技有限公

司及时响应能力强，能够为发行人提供更优质的服务。

宁波奉化优嘉力液压有限公司成立于 2010 年 6 月，注册资本为人民币 50 万元，作为主要供应商，其注册资本较小的原因及合理性：宁波奉化优嘉力液压有限公司主要为发行人提供履带底盘，双方从 2014 年开始合作，多年的合作过程中对方提供的产品很好的满足了发行人产品品质及升级换代的需求。其年度营业额在 2000 万元左右，其运营资金主要依赖于经营积累。

经核查，发行人根据客户招投标文件、合同的要求，采购指定品牌的配套配件，报告期内发行人存在指定供应商的情形，具体详见本问询函回复“问题十一”之“七、说明报告期内发行人与客户签订的订单中涉及非主营产品的具体情况，包括客户名称、供货产品及数量、定价方式、产品管理方式、是否存在指定采购，结合上述情况说明发行人关于该部分非主营业务的会计核算方式及合理性”。

（三）向沈阳金工液压件厂采购的商业合理性

经查询天眼查，沈阳金工液压件厂系个人独资企业，成立于 2004 年 10 月 26 日，基本情况如下：

企业名称	沈阳金工液压件厂		
实际控制人	郝佳琦		
股权结构	郝佳琦持股 100%		
投资额	100 万元	开始合作时间	2010 年
主营业务	液压元件、液压系统制造（不含热处理）及技术咨询		
行业地位	液压元件、液压系统技术国内领先，具有较强竞争优势		
营业收入（万元）	2021 年度	2020 年	2019 年
	1,600.00	1,450.00	1,400.00

沈阳金工液压件厂长期从事液压马达的研发、制造，具有完善的制造工艺、质量保障体系。发行人自 2010 年开始与其合作，其开发生产的液压马达具有高速、高压特性，较好的满足了发行人大流量液压水泵对液压马达的性能要求。在长期的合作过程中，沈阳金工液压件厂通过研发创新，满足了发行人产品不断升级换代的需求，双方形成了稳定的合作关系。

报告期内，公司向沈阳金工液压件厂采购情况如下：

单位：个、万元

年度	数量	金额	平均价格	占该类产品采购额的比例	占供应商该类产品的销售额比例
2021 年度	69.00	307.63	4.46	48.26%	19.23%
2020 年度	121.00	509.47	4.21	77.36%	35.14%
2019 年度	68.00	309.08	4.55	68.84%	22.08%
合计	**258.00**	**1,126.18**			

报告期各期，发行人向沈阳金工液压件厂采购的内容、单价未发生较大变化，2020 年度采购金额较高主要系：①发行人向沈阳金工液压件厂所采购马达主要用于垂直式车型的生产，2020 年度发行人垂直式车型投产量大幅增加，由此使得当期向沈阳金工液压件厂采购额增大。②由于发行人向沈阳金工液压件厂所采购的马达为非标准化定制马达，该产品部分零部件需自国外进口，采购备货周期较长，发行人为满足生产需求，进行批量化的采购。

五、按细分产品类别列示主营业务成本的具体构成，结合同行业可比公司情况，说明发行人不同产品大类主营业务成本构成的合理性

（一）按细分产品类别列示主营业务成本的具体构成

报告期内，发行人的主要产品为大流量供排水抢险车和移动泵站，其产品成本主要由直接材料、直接人工和制造费用构成。报告期内，发行人按细分产品类别列示主营业务成本的具体构成如下：

1、大流量供排水抢险车

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	13,566.21	88.84%	5,142.76	89.65%	6,540.90	88.61%
直接人工	743.86	4.87%	253.40	4.42%	389.46	5.28%
制造费用	960.71	6.29%	340.36	5.93%	451.66	6.12%
合计	**15,270.78**	**100.00%**	**5,736.52**	**100.00%**	**7,382.03**	**100%**

注：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将为客户配送产生的运输费及上牌费由原先的销售费用调整为合同履约成本计入营业成本。为增强与同行业可比公司的可比性，上表主营业务成本构成不含合同履约成本。

报告期内，大流量排水抢险车直接材料占主营业务成本的比重分别为 88.61%、89.65%、88.84%，直接材料、直接人工、制造费用占主营业务成本的

比例整体比较稳定。

2、移动泵站

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	408.51	86.10%	291.66	88.95%	189.39	84.30%
直接人工	28.13	5.93%	17.59	5.36%	15.54	6.92%
制造费用	37.79	7.97%	18.67	5.69%	19.74	8.78%
合计	**474.43**	**100.00%**	**327.92**	**100.00%**	**224.67**	**100.00%**

注：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将为客户配送产生的运输费及上牌费由原先的销售费用调整为合同履约成本计入营业成本。为增强与同行业可比公司的可比性，上表主营业务成本构成不含合同履约成本。

报告期内，移动泵站直接材料占主营业务成本的比重分别为 84.30%、88.95%、86.10%，直接材料、直接人工、制造费用占主营业务成本的比例整体比较稳定。

3、配件销售及其他

报告期内，配件销售及其他产品类别主要系外购配件或产品对外销售，主营业务成本主要由直接材料构成。

综上所述，报告期各期，发行人各产品类别的营业成本构成相对稳定，且主要产品类别的营业成本构成差异较小。

（二）结合同行业可比公司情况，说明发行人不同产品大类主营业务成本构成的合理性

同行业可比公司中，青鸟消防主营产品为火灾自动报警及联动控制系统；国安达主营产品为自动灭火装置及系统；捷强装备主营产品为核化生防御应急救援装备提供液压动力系统；浩淼科技主营产品为罐类消防车与举高及特种类消防车。发行人与同行业可比公司虽然同属于应急救援专用设备产业，但各自细分产品种类不相同， 因此将发行人及可比公司各自产品统一归为应急救援装备大类，并对发行人及可比公司该大类产品的主营业务成本构成进行比对。

报告期内，发行人应急救援装备类产品主营业务成本构成与同行业可比公司比较情况如下：

公司	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
青鸟消防（002960.SZ）	直接材料	93.59%	92.96%	92.46%
	直接人工	5.41%	4.70%	5.41%
	制造费用	1.00%	2.34%	2.13%
	合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
捷强装备（300875.SZ）	直接材料	未披露	未披露	86.85%
	直接人工	未披露	未披露	5.26%
	制造费用	未披露	未披露	7.89%
	合计	未披露	未披露	**100.00%**
国安达（300902.SZ）	直接材料	未披露	未披露	86.24%
	直接人工	未披露	未披露	7.33%
	制造费用	未披露	未披露	6.43%
	合计	未披露	未披露	**100.00%**
浩淼科技（831856.BJ）	直接材料	未披露	未披露	94.35%
	直接人工	未披露	未披露	3.08%
	制造费用	未披露	未披露	2.58%
	合计	未披露	未披露	**100.00%**
平均值	直接材料	93.59%	92.96%	89.98%
	直接人工	5.41%	4.70%	5.27%
	制造费用	1.00%	2.34%	4.76%
	合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
发行人	直接材料	88.89%	90.19%	89.67%
	直接人工	4.84%	4.24%	4.77%
	制造费用	6.27%	5.56%	5.56%
	合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

注 1：青鸟消防、捷强装备、国安达、浩淼科技数据来源于招股说明书、公开发行说明书、定期报告等公开资料；

注 2：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将为客户配送产生的运输费及上牌费由原先的销售费用调整为合同履约成本计入营业成本。为增加与同行业可比公司的可比性，上表主营业务成本构成不含合同履约成本。

注 3：上表中青鸟消防数据取自其定期报告中消防安全品行业营业成本数据，其构成为“原材料”、“人工薪酬”、“折旧”和“其他”，其中人工薪酬未区分直接人工和制造费用中的间接人工，且 2021 年制造费用中未包含“其他”。

报告期内，发行人应急救援装备类产品主营业务成本构成与可比公司平均值不存在明显差异，主营业务成本结构合理。

六、结合发行人产品特点、生产模式等说明直接人工和制造费用较低的合理性，制造费用的明细构成及变动原因，生产人员数量、部门构成和人均薪酬情况，人均薪酬与同地区或同行业可比公司的差异及合理性

（一）结合发行人产品特点、生产模式等说明直接人工和制造费用较低的合理性

报告期各期，发行人直接材料、直接人工、制造费用占主营业务成本比例的情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直接材料	87.68%	88.45%	89.67%
直接人工	4.77%	4.16%	4.77%
制造费用	6.18%	5.46%	5.56%
合同履约成本	1.37%	1.93%	不适用
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

报告期各期，发行人直接材料、直接人工、制造费用占主营业务成本的比例整体比较稳定，其中直接材料占主营业务成本的比重分别为 89.67%、88.45%及 87.68%，占比较高，直接人工与制造费用占比较低。

发行人主营的大流量供排水抢险车及移动泵站产品是由提供移动、动力功能的底盘和提供供排水功能的上装两部分组成。其中，提供移动、动力功能的底盘主要从外部采购，且在总成本中占比较高；而上装部分中的液压水泵与液压马达属于要求供应商按照发行人技术要求生产的定制化产品，使得发行人主营业务成本中直接材料占比较高。发行人生产流程主要以外购底盘为基础进行供排水上装的制造，生产过程中机器设备的投入较少，水、电、气的消耗较低，使得发行人主营业务成本中直接人工及制造费用占比较低。

综上所述，发行人报告期各期主营业务成本中直接材料占比较高，而直接人工与制造费用占比较低，具有合理性。

（二）制造费用的明细构成及变动原因

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	344.05	40.38%	305.36	40.71%	259.86	48.85%
折旧	119.65	14.04%	114.63	15.28%	99.24	18.66%
原材料	93.48	10.97%	81.84	10.91%	29.20	5.49%
安全生产经费	121.71	14.29%	129.70	17.29%	87.22	16.40%
使用权资产摊销及租赁费	76.85	9.02%	32.40	4.32%	-	-
水电费	42.83	5.03%	34.40	4.59%	31.88	5.99%
其他	53.39	6.27%	51.80	6.91%	24.52	4.61%
合计	**851.95**	**100.00%**	**750.13**	**100.00%**	**531.92**	**100.00%**

发行人制造费用系归集为生产产品而发生的各项间接费用，主要包括间接人工职工薪酬、固定资产的折旧、原材料、安全生产费、使用权资产摊销（租赁费用）等。报告期各期，发行人生产成本中制造费用各明细项目变动原因如下：

1、职工薪酬

报告期各期，发行人制造费用中的职工薪酬分别为 259.86 万元、305.36 万元及 344.05 万元，呈逐年上升趋势。2020 年职工薪酬增加，主要原因系随着发行人生产规模的扩大，间接生产管理人员增加。2021 年职工薪酬增加，主要原因系当期公司业绩增长加之薪酬制度改革，生产管理人员奖金增加，归集至制造费用的间接人工薪酬增加。

2、折旧

报告期各期，发行人制造费用中的折旧费分别为 99.24 万元、114.63 万元及 119.65 万元。同时，报告期各期发行人固定资产中机器设备原值分别增加 247.31 万元、57.76 万元及 14.23 万元，机器设备原值逐年增加，使得各期制造费用中折旧费逐年增加。

3、原材料

报告期各期，发行人制造费用中原材料系生产过程中消耗的无法直接归集

至产品成本的各种物料消耗，主要包括生产过程中耗用的柴油、电焊材料、刀具、工具等辅助性生产材料等。报告期各期，制造费用中的原材料金额分别为29.20 万元、81.84 万元和 93.48 万元，2020 年较 2019 年增加系订单增加，生产投产量增加所致。

4、安全生产费

报告期各期，发行人制造费用中的安全生产费分别为 87.22 万元、129.70 万元及 121.71 万元。发行人根据财政部、安全监管总局于 2012 年 2 月 14 日印发的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16 号），以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式逐月提取。

5、使用权资产摊销及租赁费

报告期各期，发行人制造费用中的使用权资产摊销金额（租赁费用）分别为 0 万元、32.40 万元及 76.85 万元。报告期内，发行人因业务规模扩大，自 2020 年 4 月开始新增租赁仓储场所，使用权资产摊销金额（租赁费用）随公司用于仓储需要而租赁的仓库面积增加而有所增长。

综上所述，报告期各期发行人制造费用各明细项目构成及其变动符合发行人实际生产经营情况，具有合理性。

（三）生产人员数量、部门构成和人均薪酬情况，人均薪酬与同地区或同行业可比公司的差异及合理性

1、生产人员数量、部门构成和人均薪酬情况

项目	单位	2021 年度	2020 年度	2019 年度
生产车间	人	73	70	62
生产部	人	8	10	8
品管部	人	8	9	8
小计	**人**	**89**	**89**	**78**
薪酬总额	万元	1,093.41	872.50	700.36
人均薪酬	万元	12.29	9.80	8.98

注：平均生产人员人数为各月领薪口径的月度平均人数。

报告期各期，发行人生产人员薪酬总额分别为 700.36 万元、872.50 万元和 1,093.41 万元，整体呈逐年增加的趋势，其变动主要受报告期内发行人生产人

员数量和报告期各期经营业绩变动影响。报告期各期，发行人生产人员人数分别为 78 人、89 人和 89 人，2020 年度生产人员数量大幅增加主要原因系订单增加，生产任务及投产量增加。报告期各期，发行人生产人员人均薪酬分别为 8.98 万元、9.80 万元及 12.29 万元，呈逐年上升趋势。2021 年度生产人员平均工资同比大幅增加的原因系：当期产品产量增加及公司经营业绩增加。

综上所述，发行人生产人员薪酬变动合理，与生产人员人数变动相匹配，符合实际经营情况，具有合理性。

2、人均薪酬与同地区或同行业可比公司的差异及合理性

单位：万元

项目	所在地区	2021 年度	2020 年度	2019 年度
青鸟消防（002960）	河北涿鹿	未披露	未披露	未披露
捷强装备（300875）	天津北辰	未披露	未披露	7.38
国安达（300902）	福建厦门	未披露	未披露	6.60
浩淼科技（831856）	安徽明光	未披露	未披露	9.66
同行业平均水平		未披露	未披露	7.88
发行人生产人员人均薪酬	福建龙岩	12.29	9.80	8.98
龙岩市平均工资水平	福建龙岩	未披露	8.30	7.46

注 1：青鸟消防、捷强装备、国安达数据、浩淼科技数据来源于招股说明书、公开发行说明书及定期报告等公开资料；

注 2：龙岩市平均工资水平数据来源于龙岩市人力资源和社会保障局发布的龙岩市城镇非私营单位在岗职工年平均工资。

由上表可知，报告期内受业务规模、主要生产经营地区差异等因素影响，发行人人均薪酬水平与同行业可比公司有所差异，发行人生产人员平均工资处于同行业中间水平。发行人生产人员人均薪酬略高于所在地平均工资，系发行人为吸引当地优秀人才，提供了具有一定竞争力的薪酬水平。

综上，发行人人均薪酬与同地区不存在实质性差异，与同行业可比公司的差异具有合理性。

七、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、了解采购与付款循环、生产与仓储循环的流程及其内部控制关键控制点，执行穿行测试，并针对相关关键内部控制有效性执行控制测试；

2、获取发行人提供的报告期各期原材料采购明细表，梳理报告期各期发行人向各终端底盘车企业的采购情况，各期底盘采购价格变动情况及统计报告期各期主要类别原材料采购前五大供应商情况；

3、获取终端底盘车企业对底盘代理商的授权书/授权协议，核实底盘代理商的代理资质；通过天眼查、企查查等网络，了解终端底盘车企业的具体情况；

4、访谈发行人采购负责人、中国重汽在龙岩的代理商，了解中国重汽为客户提供的产品方案及定价原则；

5、访谈发行人采购负责人、技术人员，了解发行人的主要采购内容、采购模式、供应商结算政策等。通过查阅中国汽车网及同行业可比公司公开信息，比较分析发行人底盘采购价格的公允性；

6、获取了发行人报告期内的销售明细表，统计报告期各期不同排放标准产品毛利率变动情况；

7、对发行人主要供应商进行核查

（1）访谈发行人采购部门负责人，了解发行人主要供应商与公司合作情况（包括合作历史、合作背景、定价方式、采购内容、采购模式、结算政策等）；了解定制化底盘的实现形式及定价方式。

（2）通过天眼查、企查查等公开网络信息查询发行人各期主要类别原材料采购前五大供应商的基本情况、经营状况等内容；查阅主要供应商的股权结构，获取其法定代表人、主要股东、董监高名单，与发行人的关联方清单进行比对，检查是否与发行人及其关联方存在关联关系；

（3）选取样本检查主要供应商采购合同、采购发票、入库单、供应商送货单及付款凭证等，核查采购入库数量、金额、品名、期间及采购付款金额等是否正确，具体核对结果如下：

单位：万元

项 目	2021 年	2020 年度	2019 年度
全年采购总额	14,783.90	12,141.71	9,675.20
核查金额	11,596.10	9,547.84	7,246.54
采购核查比例	78.44%	78.64%	74.90%

项 目	2021 年	2020 年度	2019 年度
全年付款总额（含票据付款）	16,608.30	10,549.11	9,602.90
核查金额	12,719.97	7,429.57	6,708.02
付款核查比例	76.59%	70.43%	69.85%

（4）实地走访主要供应商，访谈内容包括：被访谈人姓名、供应商经营范围、成立时间、经营规模、供应商所处的行业地位、与发行人合作时间、合作内容、双方交易的具体内容、关联方关系等，具体核查情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年	2020 年度	2019 年度
实地走访供应商采购金额	12,300.76	9,891.43	7,791.29
采购总金额	14,783.90	12,141.71	9,675.20
占比	83.20%	81.47%	80.53%

（5）对发行人与主要供应商的交易金额、期末应付账款余额进行函证，具体函证情况如下：

①报告期内主要供应商应付账款发函及回函情况统计如下：

单位：万元、家

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应付账款期末余额	5,650.15	6,472.16	3,462.28
发函金额	4,558.42	5,381.93	2,479.72
发函供应商数	17	23	24
发函比例	80.68%	83.16%	71.62%
回函金额	4,558.13	5,326.80	2,479.72
回函供应商数	16	21	24
回函比例	80.67%	82.30%	71.62%

②报告期内交易金额发函及回函情况统计如下：

单位：万元、家

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
采购金额	14,783.90	12,141.71	9,675.20
发函金额	12,260.61	10,222.52	7,485.65
发函供应商数	28	34	35
发函比例	82.93%	84.19%	77.37%
回函金额	12,237.51	10,082.23	7,271.66

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
回函供应商数	27	31	33
回函比例	82.78%	83.04%	75.16%

保荐机构和申报会计师对供应商采购金额和应付账款回函差异原因进行核查，并对未回函的供应商执行替代程序，检查了采购合同、入库单以及已支付货款的银行单据等。

8、访谈发行人采购负责人了解关于前五大供应商成立时间较短或注册资本较小的具体原因；

9、获取发行人主要供应商确认函，了解其主营业务、股权结构、行业地位、经营规模等信息；

10、了解发行人的生产过程和成本核算方法，检查成本核算方法与生产过程是否匹配，前后期是否一致；

11、抽查发行人成本计算表，检查直接材料、直接人工及制造费用的计算和分配是否正确，并与有关支持性文件相核对，复核生产成本的计算和结转的准确性和合理性；

12、结合发行人实际经营情况，分析报告期内主要产品直接材料、直接人工、制造费用发生额以及占主营业务成本比例。访谈发行人管理层，了解成本结构变动的原因和合理性；

13、从公开渠道查阅同行业可比公司主营业务成本构成情况，与发行人进行比较，分析差异的原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已说明报告期内底盘代理商对应的终端底盘车企业情况，以及报告期内发行人向上述终端底盘车企业的采购情况；发行人根据大流量供排水车的具体功能、性能需求，向底盘车生产企业提出具体的技术参数及配置要求，生产企业根据发行人提出的底盘配置要求进行差异化定价。

2、发行人底盘采购价格公允，价格变动与底盘市场价格变动趋势不存在重

大差异。重型柴油车排放标准升级导致发行人主要原材料底盘采购价格略有上升，但不会对发行人持续经营能力造成重大不利影响。

3、报告期内发行人与其各类原材料主要供应商合作具有稳定性和持续性，且不存在对主要供应商重大依赖的情形。采购内容、采购数量及采购单价在报告期内发生较大变化的，变化原因合理。

4、发行人主要供应商及其关联方与发行人不存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排。

5、报告期内，发行人存在供应商成立时间较短或注册资本较小成为主要供应商的情形，但供应商成立时间较短或注册资本较小均有合理原因。发行人向沈阳金工液压件厂采购，具备商业合理性。

6、报告期内，发行人根据客户招投标文件、合同的要求，采购指定品牌的配套配件，存在指定供应商的情形。

7、报告期各期，发行人各产品类别的成本构成保持相对稳定，各产品类别间的构成比例差异较小；报告期内，发行人应急救援装备产品主营业务成本构成与可比公司平均值不存在明显差异，主营业务成本结构合理。

8、报告期内，发行人主营业务成本结构中直接人工和制造费用占比较低，符合发行人产品特点、生产模式等，具备合理性。发行人生产人员薪酬变动合理，与生产人员人数变动相匹配，符合实际经营情况，具有合理性。人均薪酬与同地区或同行业可比公司的差异合理。

9、报告期内，发行人采购真实，成本完整准确。对供应商的核查方法、核查过程、核查比例足以支持核查结论。

问题十四、关于应收账款

申报材料显示：

（1）报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 2,173.37 万元、7,076.85 万元、5,221.78 万元和 13,390.76 万元，占流动资产的比例分别为 18.34%、39.63%、23.49%和 41.48%，2021 年前三季度应收账款大幅增加且长账龄应收账款增加 791.15 万元；

（2）报告期内，发行人经营活动活动产生的现金流量净额分别为-1,997.24 万元、1,304.71 万元、1,792.49 万元和 554.39 万元，波动较大且与净利润差异较大。

请发行人：

（1）结合报告期内新增应收账款对应的主要客户、收入金额及期后回款情况，说明应收账款余额与收入变动的匹配性，结合报告期内主要客户信用期说明是否存在放松信用期以刺激销售的情形；

（2）补充披露报告期各期末应收账款逾期账龄表、对应的逾期客户及其信用状况、期后回款情况，是否存在应单独计提坏账准备的情形，坏账准备的计提是否充分；

（3）结合发行人与同行业可比公司收现率和付现率情况，分析说明发行人经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异情况是否与同行业可比公司存在较大差异，发行人的信用政策和信用期与同行业可比公司是否存在较大差异，如有，说明具体原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合报告期内新增应收账款对应的主要客户、收入金额及期后回款情况，说明应收账款余额与收入变动的匹配性，结合报告期内主要客户信用期说明是否存在放松信用期以刺激销售的情形

（一）报告期内新增应收账款对应的主要客户、收入金额及期后回款情况，以及应收账款余额与收入变动的匹配性

报告期各期末，发行人新增应收账款对应的前五大客户、收入金额及截止2022年3月末的期后回款情况如下：

单位：万元

2021年度/2021年12月31日					
序号	客户名称	应收账款余额	收入金额	期后回款金额	期后回款比例
1	中国人民武装警察部队	7,430.98	11,022.11	7,430.98	100.00%
2	南昌市消防救援支队	547.60	484.60	-	-
3	九江市消防救援支队	547.60	484.60	547.60	100.00%
4	萍乡市消防救援支队	547.60	484.60	-	-
5	赣州市消防救援支队	547.60	484.60	547.60	100.00%
6	吉安市消防救援支队	547.60	484.60	547.60	100.00%
7	上饶市消防救援支队	547.60	484.60	-	-
2020年度/2020年12月31日					
序号	客户名称	应收账款余额	收入金额	期后回款金额	期后回款比例
1	浙江省消防救援总队	581.40	541.59	581.40	100.00%
2	南昌县应急管理局	460.00	407.08	460.00	100.00%
3	鱼台县应急管理局	444.60	414.16	444.60	100.00%
4	德意龙（福建）特种设备有限公司	406.57	514.00	-	-
5	珠海供排水管网有限公司	400.89	541.42	400.89	100.00%
2019年度/2019年12月31日					
序号	客户名称	应收账款余额	收入金额	期后回款金额	期后回款比例
1	黑龙江省消防救援总队	2,332.80	2,064.42	2,332.80	100.00%
2	国家电网有限公司	789.81	1,369.16	789.81	100.00%
3	江苏省消防救援总队	549.70	486.46	494.73	90.00%
4	寿光市应急管理局	464.60	349.56	464.60	100.00%
5	中国石油化工集团有限公司	449.49	1,204.18	382.07	85.00%

注：客户按照属于同一控制方进行合并披露。

报告期各期末，发行人新增应收账款对应的主要客户为政府机构（含消防救援体系）、武警部队及大型国企等。上述客户信用较好，发行人报告期各期末新增应收账款的期后回款率较高。

报告期内，发行人应收账款余额与营业收入变动情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年度/2021.12.31	变动比例	2020 年度/2020.12.31	变动比例	2019 年度/2019.12.31
营业收入	36,970.97	133.20%	15,853.92	-20.13%	19,848.56
应收账款余额	16,117.50	140.19%	6,710.42	-10.62%	7,508.12
应收账款/营业收入	43.60%	——	42.33%	——	37.83%

注：自 2020 年 1 月 1 日起，公司开始执行新收入准则，将应收账款中未到期的质保金重分类至合同资产、一年内到期的非流动资产及其他非流动资产。为保持可比，上表中应收账款余额将 2020 年末和 2021 年末合同资产、一年内到期的非流动资产及其他非流动资产中的未到期质保金加回。

报告期各期末，发行人应收账款余额（含未到期质保金）分别为 7,508.12 万元、6,710.42 万元和 16,117.50 万元，发行人应收账款余额（含未到期质保金）随发行人业务规模的变动而变动。2019 年末、2020 年末和 2021 年末，发行人应收账款余额（含未到期质保金）占全年主营业务收入的比例分别为 37.83%、42.33%和 43.60%，稳定保持在 35%-45%之间。报告期内发行人应收账款余额与收入变动相匹配。

（二）结合报告期内主要客户信用期说明是否存在放松信用期以刺激销售的情形

报告期各期，发行人前五大客户相关销售合同对于信用期的约定情况如下：

序 号	客户名称	2021 年信用期	2020 年信用期	2019 年信用期
1	武警部队装备部	交付的装备应按经甲方确认的技术状态和性能指标要求进行制造和验收，合同监管单位对检验验收合格的装备，出具检验验收合格证明；付款方式为合同生效后支付 40%预付款，完成验收交付后支付至 100%	不适用	不适用
2	中国安能建设集团有限公司			
	其中：中国安能集团第一工	入库验收时，乙方提供货物有效检测合格证	不适用	不适用

序 号	客户名称	2021 年信用期	2020 年信用期	2019 年信用期
	程局有限公司 中国安能集团第二工程局有限公司 中国安能集团第三工程局有限公司	明，乙方在合同签订以后 60 日内将货物送到甲方指定地点，并提请到货验收，由乙方和甲方共同完成项目验收，并签字确认；付款方式为合同签订后 10 个工作日内支付 30%的预付款，验收全部合格后 10 个工作日内支付合同剩余 70%的货款		
3	应急管理部森林消防局	各用户在收到装备之日起 3 日内，应对装备外观、数量进行验收，验收合格后，各用户在“森林消防局物资到货验收登记表”上签字确认；付款方式为自收到相关凭证及验收单之日起 7 个工作日内采取电汇方式支付全部合同价款	各用户在收到装备之日起 3 日内，应对装备外观、数量进行验收，验收合格后，各用户在“森林消防局物资到货验收登记表”上签字确认；付款方式为自收到相关凭证及验收单之日起 7 个工作日内采取电汇方式支付全部合同价款	不适用
4	鹤壁市城市管理局	需方须在供方交付货物后 5 个工作日内对货物进行验收，填写供方提供的“交接验收单”，验收合格后供需双方签字盖章以备查验；付款方式为货到验收合格后付款至合同价款的 95%，剩余 5%的合同价款质保期满后支付	不适用	不适用
5	惠州市排水管理中心	合同设备安装完成后，验收应在甲乙双方共同参加下进行，验收按国家有关的规定、规范进行，合同设备全部指定地点交付并完成安装及验收后，凭相关文件申请支付货款；付款方式为合同设备货物全部按采购人指定点交付安装及验收合格后，支付至总价款的 97%，剩余 3%在质保期结束后支付	不适用	不适用

序 号	客户名称	2021 年信用期	2020 年信用期	2019 年信用期
6	广州市黄埔区水务局	不适用	自合同签订后 15 个日历天内完成供货验收，验收标准应符合中国有关的国家、地方、行业的标准，设备的安装、调试和培训工作完成，双方在验收报告上签字作为验收完成的唯一标注；付款方式为合同签订生效起 10 个工作日内支付合同金额的 30%预付款，验收合格后 10 个工作日内支付剩余款项	不适用
7	江苏省消防救援总队	不适用	甲方对乙方提交的货物依据合同上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场验收，货到后，甲方需在 15 个工作日内验收；付款方式为货到验收合格后 10 日内支付 95%，余下 5%质保期到期后支付	甲方对乙方提交的货物依据采购文件、合同上的技术规格要求和国家有关质量标准进行验收，货到后甲方需在 5 个工作日内验收；付款方式为合同签订后支付 50%，收到发票后支付 40%，余下 10%质保期到期后支付
8	深圳市宝安排水有限公司	乙方自本合同签订之日起 45 个日历天内负责上完深圳车牌，把车辆送至甲方指定的地点，产品的技术标准按国家标准和甲乙双方约定的招投标文件技术标准执行；付款方式为合同签订支付 30%的预付款，验收并上完牌照后支付 65%，剩余 5%作为质保金待质保期满后支付	乙方于合同签订后 30 个日历天内交货，产品的技术标准按国家标准和甲乙双方约定的招投标文件技术标准执行；付款方式为合同签订后 15 个工作日内支付合同总价款的 30%作为预付款，验收合格且上完深圳市机动车牌照并交付使用后 30 天内，甲方支付合同总价的 65%，剩余 5%作为质保金待质保期满后支付	甲方应当在到货后的 10 个工作日内对货物进行验收，产品的技术标准按国家标准和甲乙双方约定的招投标文件技术标准执行；付款方式为签订采购合同后 15 个工作日内支付全部货款的 30%预付款，上完深圳市机动车牌照并交付使用后 30 天内支付合同总价的 65%，剩余 5%作为质保金待质保期满后支付

序 号	客户名称	2021 年信用期	2020 年信用期	2019 年信用期
9	湖北省应急管理厅	不适用	验收工作由甲方按国家标准及招标文件要求负责对货物进行验收，甲方验收乙方所交的货物合格后填写“货物验收单”以备查验；付款方式为本项目不预付货款，经验收合格后支付合同价款的 95%，余下 5%质保期到期后支付	不适用
10	广州市防汛防旱防风总指挥部办公室	不适用	不适用	自合同签订后 45 个日历天内完成供货及验收，验收标准应符合中国有关的国家、地方、行业的标准，经甲方确认后作为验收的依据；付款方式为合同签订生效起 10 个工作日内支付 1800 万元（约为总预算金额的 30%）作为合同预付款，验收合格且办理车辆上牌手续交付甲方使用之日起 10 个工作日内支付全部剩余款项
11	黑龙江省消防救援总队	不适用	甲方应当在到货（安装、调试完）后 15 个工作日内进行验收，验收结果以该项目验收报告结论为准；付款方式为合同签订后支付 30%，验收合格后支付剩余 70%	政府采购中心组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准题；付款方式为合同签订后支付 30%，验收合格后支付剩余 70%
12	临沂市城市排水维护管理处	不适用	不适用	验收工作由需方按国家标准及招标文件要求负责对货物进行验收，需方验收供方所交的货物合格后填写“货物验收单”以备查

序 号	客户名称	2021 年信用期	2020 年信用期	2019 年信用期
				验；付款方式为待货物交至需方验收合格后 5 个工作日内支付合同总价的 90%，剩余 10%作为质保金在质保期截止日后一次性付清
13	中国石油化工集团有限公司			
	其中：中国石化管道储运有限公司	不适用	不适用	安装调试完成后，经单机试运行，设备达到本合同约定的各项指标和要求的，甲方签署相关验收证明后该设备验收合格；付款方式为电汇结算，货到验收、安装、调试合格后，买方付总货款的 90%，其余货款在质量保证期满后支付
	中石化国际事业天津有限公司	不适用	不适用	设备的最终验收应根据技术协议约定进行，验收合格后，由最终用户和卖方签署验收合格证明；付款方式为一次性支付货款即合同总价的 100%，验收合格后 60 个工作日内以电汇方式支付

注：客户按照属于同一控制方的进行合并披露。

报告期各期，发行人整体的信用政策为根据客户的不同，一般为预收 30%或无预收款，并在验收合格后 90 天内收取除质保金外的剩余款项。由上表可知，报告期内发行人对主要客户的信用政策一般为预收 30%或无预收款，并在验收合格后 10-60 个工作日内收取 60%~95%的验收款，与发行人整体信用政策相符。报告期各期，发行人销售及信用政策未发生较大变化，发行人不存在放松信用期以刺激销售的情形。

二、补充披露报告期各期末应收账款逾期账龄表、对应的逾期客户及其信用状况、期后回款情况，是否存在应单独计提坏账准备的情形，坏账准备的计提是否充分

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、资产质量分析”之“（二）流动资产结构及变动分析”之“2、应收账款”补充披露如下：

“（6）报告期各期末应收账款逾期账龄表

报告期各期末，发行人应收款项逾期金额及账龄情况如下：

单位：万元

项　目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
未逾期金额	6,051.03	37.54%	4,504.44	67.13%	5,792.51	77.15%
逾期金额	10,066.47	62.46%	2,205.97	32.87%	1,715.61	22.85%
其中：6个月以内	9,019.21	55.96%	1,787.84	26.64%	1,345.63	17.92%
6-12个月	283.22	1.76%	73.17	1.09%	244.91	3.26%
1-2年	594.89	3.69%	297.85	4.44%	125.07	1.67%
2年以上	169.15	1.05%	47.12	0.70%	-	-
合计	16,117.50	100.00%	6,710.42	100.00%	7,508.12	100.00%

注1：上表中统计的应收款项包含应收货款及质保金金额。
注2：上表中逾期金额为超过合同约定的货款到期日或质保金到期日尚未收回的款项。

由上表可知，报告期各期发行人应收款项逾期金额占比相对较高，但主要为逾期6个月以内，出现上述逾期情况的主要原因系：发行人主要客户为政府机构（含消防救援体系）、事业单位、武警部队及大型国有企业等，上述客户内部付款审批流程较长，使得相关应收账款结算周期较长。2021年末，发行人应收账款逾期金额占比大幅增加主要原因系：受北方雪灾影响，发行人未能在武警装备部财务系统年底结账日前将请款单邮寄到位，该笔款项于2022年1月4日收回。剔除该逾期应收账款后，2021年发行人逾期金额占比为16.69%，同比有所下降。

（7）报告期各期末逾期应收账款对应的客户及其信用状况、期后回款情况，是否存在应单独计提坏账准备的情形，坏账准备的计提是否充分

截至 2022 年 3 月末，报告期各期末逾期应收账款对应的前五大客户及其信用状况、期后回款情况如下：

单位：万元

2021 年 12 月 31 日							
序号	客户名称	应收账款期末余额	逾期金额	期后回款金额	期后回款比例	逾期原因	信用状况
1	武警部队装备部	7,430.98	7,430.98	7,430.98	100.00%	发行人寄出请款单时遇到北方雪灾，未能在武警部队结账日前寄到，相关款项于 2022 年 1 月全部收回	武警部队，正常履行职能，信用或财务状况均良好
2	鱼台县应急管理局	468.00	444.60	46.80	10.00%	客户付款审批时间较长	政府部门，正常履行职能，信用或财务状况均良好
3	金乡县应急管理局	470.00	434.75	-	-	客户付款审批时间较长	政府部门，正常履行职能，信用或财务状况均良好
4	德意龙	406.57	406.57	-	-	系合营企业，对方公司目前尚未实现营收，暂时无法回款；在计提对德意龙长期股权投资减值准备考虑了该款项的影响	尚未实现营收，在计提长期股权投资减值准备考虑了该款项的影响
5	广安市消防救援支队	212.66	212.66	-	-	客户付款审批时间较长	消防部队，正常履行职能，信用或财务状况均良好
合计		8,988.22	8,929.57	7,477.78	-	-	-
2020 年 12 月 31 日							
序号	客户名称	应收账款期末余额	逾期金额	期后回款金额	期后回款比例	逾期原因	信用状况
1	南昌县应急管理局	460.00	460.00	460.00	100.00%	客户付款审批时间较长，期后均已回款	政府部门，正常履行职能，信用或财务状况均良好
2	鱼台县应急管理局	468.00	444.60	468.00	100.00%	客户付款审批时间较长，期后均已回款	政府部门，正常履行职能，信用或财务状况均良好
3	德意龙（福建）特种设备有限公司	406.57	406.57	-	0.00%	系合营企业，对方公司目前尚未实现营收，暂时无法回款；在计提	尚未实现营收，在计提长期股权投资减值准备考虑了该款项的影响

						对德意龙（福建）特种设备有限公司长期股权投资减值准备考虑了该款项的影响	
4	库尔勒金川矿业有限公司	269.50	235.72	231.00	85.71%	客户付款审批时间较长，尚有部分货款尚未支付	企业正常经营，信用或财务状况均良好
5	龙岩市海德馨汽车有限公司	178.00	178.00	138.94	78.06%	系代理商，终端客户甘肃靖远煤电股份有限公司已回款，由于项目合作需要，尚有部分货款延期返回公司	终端客户系上市公司，2019 年-2021 年连续三年净利润大于 3000 万元，信用或财务状况均良好
合计		1,782.07	1,724.89	1,297.94	-	-	-
2019 年 12 月 31 日							
序号	客户名称	应收账款期末余额	逾期金额	期后回款金额	期后回款比例	逾期原因	信用状况
1	寿光市应急管理局	464.60	441.37	464.60	100.00%	客户付款审批时间较长，期后均已回款	政府部门，正常履行职能，信用或财务状况均良好
2	乌兰察布市集宁区排水管理所	257.80	257.80	257.80	100.00%	客户属于西部地区，当地财政资金相对紧张，截至目前已全部回款	事业单位，正常履行职能，信用或财务状况均良好
3	丽水市公路管理局-丽水市公路路政管理支队	194.60	184.87	184.87	95.00%	客户付款审批时间较长，期后除质保金外均已回款	事业单位，正常履行职能，信用或财务状况均良好
4	襄阳高新区综合执法局	189.60	180.12	180.12	95.00%	客户付款审批时间较长，期后除质保金外均已回款	政府部门，正常履行职能，信用或财务状况均良好
5	广州白云国际机场股份有限公司	176.79	-	167.95	95.00%	客户付款审批时间较长，期后除质保金外均已回款	系上市公司，企业正常经营，信用或财务状况均良好
合计		1,283.39	1,064.16	1,255.34	-	-	-

注：上表中统计的应收款项包含应收货款及质保金。

由上表可知，报告期各期末，发行人逾期应收账款期后回款率较高，主要逾期应收款项客户为政府机构（含消防救援体系）及武警部队，该等客户信用度较高，信用或财务状况良好。

综上所述，报告期内不存在相关客户破产或客户信用或财务状况出现恶化等情形导致单项计提坏账准备情况。报告期内发行人根据应收账款迁徙情况，对预期损失率进行测算，应收款项均按预期信用损失组合计提坏账准备，三年以上的应收款项已全额计提坏账准备，坏账准备计提充分。”

报告期内，发行人预期信用损失率选取的历史数据、计算方法、计算过程情况如下：

发行人自 2019 年 1 月 1 日开始执行新修订的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，按照相当于整个存续期内预期损失的金额计量应收账款的损失准备。对于划分为组合的应收账款，发行人参考历史信用损失经验值，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

发行人计算预期信用损失率选取的计算方法为以账龄表为基础的迁徙减值矩阵方法，计算预期信用损失率选取的历史数据为 2016-2021 年按账龄汇总统计各个账龄段回款金额。发行人预期信用损失率计算过程及结论如下：

第一步：确定用于计算回收率的历史数据集合，计算各报告期末回收率、迁徙率，预期信用损失率及考虑前瞻性信息的预期信用损失率

1、2021 年 12 月 31 日回收率、迁徙率，预期信用损失率及考虑前瞻性信息的预期信用损失率

单位：万元

账龄	2020/12/31 余额	期后回款（2021 年度）	回款比例①	迁徙率 ②=1-①	前瞻性因素调整后迁徙率 ③=1-①*调整系数	预期信用损失率（未考虑前瞻性）	预期信用损失率（考虑前瞻性）
1 年以内	5,937.65	4,639.22	78.13%	21.87%（d）	25.77%（D）	1.01%（h=g*d）	1.19%（H=g*D）
1-2 年	591.23	522.18	88.32%	11.68%（c）	16.10%（C）	4.60%（g=f*c）	6.34%（G=f*C）
2-3 年	168.12	101.88	60.60%	39.40%（b）	39.40%（B）	39.40%（f=e*b）	39.40%（F=e*B）
3-4 年	7.92	-	0.00%	100.00%（a）	100.00%（A）	100.00%（e）	100.00%（E）
4-5 年	5.50	-	0.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

账龄	2020/12/31 余额	期后回款（2021 年度）	回款比例①	迁徙率 ②=1-①	前瞻性因素调整后迁徙率 ③=1-①*调整系数	预期信用损失率（未考虑前瞻性）	预期信用损失率（考虑前瞻性）
5 年以上	-	-					
合计	**6,710.42**	**5,263.28**	**78.43%**	**21.57%**			

注 1：调整系数：2 年以内调整系数为 95%，2 年以上调整系数为 100%，理由如下：发行人认为，宏观经济增速放缓及新冠疫情将对应收账款回收产生一定的负面影响，为了在历史损失经验基础上反映有关未来经济状况预测的信息，基于谨慎性考虑，发行人对回款率进行前瞻性调整。因为发行人应收账款余额主要集中在 2 年以内，故 2 年内回款比例的调整系数确定为 95.00%，其他账龄段回款比例保持不变。此外，预期 3 年以上账龄的损失率为 100.00%。

注 2：计算公式下同。

注 3：应收账款余额含合同资产，下同。

2、2020 年 12 月 31 日回收率、迁徙率，预期信用损失率及考虑前瞻性信息的预期信用损失率

单位：万元

账龄	2019/12/31 余额	期后回款（2020 年度）	回款比例①	迁徙率 ②=1-①	前瞻性因素调整后迁徙率③ =1-①*调整系数	预期信用损失率（未考虑前瞻性）	预期信用损失率（考虑前瞻性）
1 年以内	6,990.70	6,399.47	91.54%	8.46%	13.03%	0.40%	0.62%
1-2 年	437.71	269.59	61.59%	38.41%	41.49%	4.74%	5.12%
2-3 年	64.22	56.30	87.67%	12.33%	12.33%	12.33%	12.33%
3-4 年	15.50	10.00	64.52%	35.48%	35.48%	100.00%	100.00%
4-5 年	-	-				100.00%	100.00%
5 年以上	-	-				100.00%	100.00%
合计	**7,508.13**	**6,735.36**	**89.71%**	**10.29%**			

3、2019 年 12 月 31 日回收率、迁徙率，预期信用损失率及考虑前瞻性信息的预期信用损失率

单位：万元

账龄	2018/12/31 余额	期后回款（2019 年度）	回款比例①	迁徙率 ②=1-①	前瞻性因素调整后迁徙率③ =1-①*调整系数	预期信用损失率（未考虑前瞻性）	预期信用损失率（考虑前瞻性）
1 年以内	2,035.91	1,598.20	78.50%	21.50%	25.42%	2.00%	2.37%
1-2 年	223.33	159.12	71.25%	28.75%	32.32%	9.32%	10.47%
2-3 年	47.82	32.32	67.59%	32.41%	32.41%	32.41%	32.41%

账龄	2018/12/31余额	期后回款（2019年度）	回款比例①	迁徙率②=1-①	前瞻性因素调整后迁徙率③=1-①*调整系数	预期信用损失率（未考虑前瞻性）	预期信用损失率（考虑前瞻性）
3-4年	9.15	9.15	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%
4-5年	-	-				100.00%	100.00%
5年以上	38.56	38.56				100.00%	100.00%
合计	**2,354.77**	**1,837.35**	**78.03%**	**21.97%**			

4、2018年12月31日回收率、迁徙率，预期信用损失率及考虑前瞻性信息的预期信用损失率

单位：万元

账龄	2017/12/31余额	期后回款（2018年度）	回款比例①	迁徙率②=1-①	前瞻性因素调整后迁徙率③=1-①*调整系数	预期信用损失率（未考虑前瞻性）	预期信用损失率（考虑前瞻性）
1年以内	2,034.12	1,810.79	89.02%	10.98%	15.43%	4.91%	6.90%
1-2年	105.74	57.92	54.78%	45.22%	47.96%	44.73%	47.44%
2-3年	9.25	0.10	1.08%	98.92%	98.92%	98.92%	98.92%
3-4年	-	-				100.00%	100.00%
4-5年	-	-				100.00%	100.00%
5年以上	38.56	-				100.00%	100.00%
合计	**2,187.67**	**1,868.81**	**85.42%**	**14.58%**			

5、2017年12月31日回收率、迁徙率，预期信用损失率及考虑前瞻性信息的预期信用损失率

单位：万元

账龄	2016/12/31余额	期后回款（2017年度）	回款比例①	迁徙率②=1-①	前瞻性因素调整后迁徙率③=1-①*调整系数	预期信用损失率（未考虑前瞻性）	预期信用损失率（考虑前瞻性）
1年以内	1,884.93	1,779.19	94.39%	5.61%	10.33%	0.87%	1.59%
1-2年	59.90	50.66	84.57%	15.43%	19.66%	15.43%	19.66%
2-3年	-	-				100.00%	100.00%
3-4年	-	-				100.00%	100.00%
4-5年	38.56	-			100.00%	100.00%	100.00%
5年以上	-	-				100.00%	100.00%
合计	**1,983.39**	**1,829.85**	**92.26%**	**7.74%**			

第二步：根据第一步计算的各年度末考虑未来前瞻性信息计算的预期信用

损失率，计算报告期内各年末的预期信用损失率

账龄	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
1 年以内	1.39%	3.29%	3.62%
1-2 年	7.31%	21.01%	25.86%
2-3 年	28.05%	47.89%	77.11%
3-4 年	100.00%	100.00%	100.00%
4-5 年	100.00%	100.00%	100.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%

注：根据最近三年末预期信用损失率的平均值，计算报告期内各年末的预期信用损失率

发行人自 2019 年应收账款回款率上升，对应迁徙率下降，使得 2021 年 12 月 31 日按三年平均值计算的预期信用损失率下降。

三、结合发行人与同行业可比公司收现率和付现率情况，分析说明发行人经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异情况是否与同行业可比公司存在较大差异，发行人的信用政策和信用期与同行业可比公司是否存在较大差异，如有，说明具体原因及合理性

（一）发行人与同行业可比公司收现率和付现率情况

报告期各期，发行人与同行业可比公司收现率和付现率的基本情况如下：

单位：万元

公司名称	科目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国安达	销售商品、提供劳务收到的现金	24,624.49	18,443.78	21,113.35
	营业收入	25,358.95	27,578.96	27,736.26
	收现率	97.10%	66.88%	76.12%
	购买商品、接受劳务支付的现金	9,108.95	8,791.54	5,963.28
	营业成本	13,638.22	12,447.76	11,904.63
	付现率	66.79%	70.63%	50.09%
青鸟消防	销售商品、提供劳务收到的现金	355,464.28	214,371.16	188,877.92
	营业收入	386,339.30	252,462.16	227,109.56
	收现率	92.01%	84.91%	83.17%
	购买商品、接受劳务支付的现金	236,515.91	120,396.71	109,652.23
	营业成本	242,841.56	153,518.59	137,262.38

公司名称	科目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	付现率	97.40%	78.42%	79.89%
捷强装备	销售商品、提供劳务收到的现金	33,049.70	14,687.90	31,579.36
	营业收入	19,815.55	26,847.96	24,504.59
	收现率	166.79%	54.71%	128.87%
	购买商品、接受劳务支付的现金	10,577.90	12,592.38	7,975.37
	营业成本	10,007.35	10,843.62	10,588.27
	付现率	105.70%	116.13%	75.32%
浩淼科技	销售商品、提供劳务收到的现金	27,784.64	49,905.39	50,698.58
	营业收入	41,273.96	36,368.27	52,198.78
	收现率	67.32%	137.22%	97.13%
	购买商品、接受劳务支付的现金	32,845.22	26,219.40	39,291.47
	营业成本	32,546.69	28,315.38	39,304.24
	付现率	100.92%	92.60%	99.97%
平均值	销售商品、提供劳务收到的现金	110,230.78	74,352.06	73,067.30
	营业收入	118,196.94	85,814.34	82,887.30
	收现率	93.26%	86.64%	88.15%
	购买商品、接受劳务支付的现金	72,262.00	42,000.01	40,720.59
	营业成本	74,758.45	51,281.34	49,764.88
	付现率	96.66%	81.90%	81.83%
发行人	销售商品、提供劳务收到的现金	34,721.73	18,571.11	17,647.50
	营业收入	36,970.97	15,853.92	19,848.56
	收现率	93.92%	117.14%	88.91%
	购买商品、接受劳务支付的现金	17,037.91	10,547.08	10,619.52
	营业成本	16,194.23	6,828.54	8,548.05
	付现率	105.21%	154.46%	124.23%

注：可比公司数据来源于各公司公开披露的招股说明书、公开发行说明书及年度报告。

2019 年度和 2021 年度发行人收现率与可比公司平均值基本趋同。2020 年度，发行人收现率高于同行业可比公司均值，主要原因系：受疫情影响，2020 年发行人销售规模相对较小，同时当年销售回款情况较好且部分前期应收款项亦被收回，使得当期销售商品收到的现金大于当年的营业收入。

发行人报告期内付现率高于可比公司平均水平，主要原因系：随着公司经营规模的扩大、销售业绩的提升，报告期各期末公司存货备货量较大，部分采购支出计入了存货而非营业成本。

（二）发行人报告期内经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异与同行业可比公司对比情况

报告期各期，发行人经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	科目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国安达	经营活动产生的现金流量净额	5,051.53	91.27	5,361.28
	净利润	2,699.42	6,207.81	7,524.06
	经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额	2,352.11	-6,116.54	-2,162.78
	经营活动净现金流/净利润	187.13%	1.47%	71.26%
青鸟消防	经营活动产生的现金流量净额	19,451.81	29,910.52	10,975.45
	净利润	55,442.05	43,913.59	35,211.49
	经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额	-35,990.23	-14,003.07	-24,236.04
	经营活动净现金流/净利润	35.08%	68.11%	31.17%
捷强装备	经营活动产生的现金流量净额	14,029.70	-5,487.64	18,520.33
	净利润	3,829.48	9,956.70	9,468.24
	经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额	10,200.22	-15,444.35	9,052.10
	经营活动净现金流/净利润	366.36%	-55.12%	195.60%
浩淼科技	经营活动产生的现金流量净额	-13,559.04	13,675.59	-403.33
	净利润	2,320.47	2,638.02	4,263.54
	经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额	-15,879.51	11,037.57	-4,666.87
	经营活动净现金流/净利润	-584.32%	518.40%	-9.46%
平均值	经营活动产生的现金流量净额	6,243.50	9,547.44	8,613.43
	净利润	16,072.86	15,679.03	14,116.83
	经营活动产生的现金流量	-9,829.35	-6,131.59	-5,503.40

公司名称	科目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	净额与净利润的差额			
	经营活动净现金流/净利润	38.85%	60.89%	61.02%
发行人	经营活动产生的现金流量净额	5,256.70	1,792.49	1,304.71
	净利润	10,534.43	3,298.07	5,031.84
	经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额	-5,277.73	-1,505.59	-3,727.13
	经营活动净现金流/净利润	49.90%	54.35%	25.93%

注：可比公司数据来源于各公司公开披露的招股说明书、公开发行说明书及年度报告。

由上表可知，报告期各期，发行人经营活动现金流量净额与当期净利润的差异与同行业可比公司平均水平趋同，不存在实质差异。

报告期各期，发行人经营活动产生的现金流量净额小于净利润的主要原因是：①发行人业务处于快速扩张阶段，产品销量整体呈持续增加趋势，需不断增加采购及人员投入；②三到四季度为发行人的销售旺季，而发行人平均回款周期超过 3 个月，报告期各期末未回款的应收账款余额较大。

报告期各期，发行人净利润与经营活动产生的现金流量净额关系如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	10,534.43	3,298.07	5,031.84
加：资产减值准备	320.65	120.43	163.01
信用减值损失	21.35	-32.12	234.18
固定资产折旧	697.80	507.37	470.11
使用权资产折旧	110.21		
无形资产摊销	25.31	20.06	18.74
长期待摊费用摊销		13.49	8.10
处置固定资产、无形资产、使用权资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-0.02		-106.14
固定资产、无形资产报废损失（收益以“－”号填列）	55.25	-0.20	17.56
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）			
财务费用（收益以“－”号填列）	322.29	339.00	351.03
投资损失（收益以“－”号填列）	46.07	55.06	32.38

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-219.54	-36.04	-79.01
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）			
存货的减少（增加以“－”号填列）	563.73	-6,355.38	-1,797.13
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-9,471.57	849.33	-5,241.70
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	3,415.51	2,769.98	2,010.83
其他	-1,164.76	243.43	190.92
经营活动产生的现金流量净额	5,256.70	1,792.49	1,304.71

2019 年，发行人经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润 3,727.13 万元，主要原因系：①2019 年随着订单规模的大幅增长，2019 年末备货也有所增加，存货期末账面余额增加 1,797.13 万元；②应收账款期末余额增加，使得经营性应收项目增加 5,241.70 万元。2020 年，发行人经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润 1,505.59 万元，主要原因系：2020 年末，发行人在手订单同比大幅增加，发行人存货采购量和备货量亦随之大幅增加，使得当期经营性应付项目增加 2,769.98 万元、存货项目增加 6,355.38 万元。2021 年，公司经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润 5,277.73 万元，主要原因为：①2021 年销售规模大幅增长，应收款项期末余额增加，使得经营性应收项目增加 9,471.57 万元；②2021 年采购对外支付款项增加，使得经营性应付款项增加 3,415.51 万元。

综上所述，报告期内发行人处于快速成长期，销售规模整体呈快速增长态势，各期末存货备货水平、应收账款等经营性占款增加，由此使得发行人净利润与经营活动产生的现金流量净额差异较大，符合发行人的实际经营情况。

（三）发行人的信用政策和信用期与同行业可比公司对比情况

发行人的同行业可比公司信用政策或相关描述情况如下：

公司名称	客户类型	信用政策或相关描述
国安达	直销	针对直销客户，公司根据不同客户资质、合作日期长短、交易规模等，采取款到发货或给予 30-150 天的信用期。
	经销	针对经销客户，公司主要采用款到发货的方式进行销售，对少数合作时间较长或采购规模较大的客户给予 20-90 天的信用

公司名称	客户类型	信用政策或相关描述
		期。
青鸟消防	直销	针对直销客户并未设置与当期回款相关联的返利机制、直销客户还款周期受市场环境影响较大。随着产品下游市场资金紧张，直销客户还款周期拉长，对应应收账款账龄水平呈上升趋势。
	经销	综合考量经销商的资信状况、财务和经营状况、以往的合作情况等因素，依据每个经销商的全年销售目标，按照一定的比例标准，给予一定的信用额度。
捷强装备	军品（液压动力系统等）	根据公司与总装企业关于 JQB3/JQB4/DF/DL 液压动力系统、充电器及电池组订货合同的约定，总装企业按军方支付的预付款同比例进行货款支付，预付款的比例通常为 30%，总装企业在收到军方各阶段款项后按合同约定时间内同比例向发行人支付。
	军品（维修器材、技术服务）	销售或服务完成后总装企业按军方审定价结算支付。
	民品（其他液压动力系统等）	根据不同的定制产品，付款方式有所不同，主要分为以下三类：（1）要求款到发货；（2）产品验收合格后，要求 30-90 天内支付全部货款；（3）要求支付 30%预付款，产品验收合格后约定期限内支付尾款。
浩淼科技	未披露	
发行人	信用政策一般为预收 30%或无预收款，并在验收合格后 90 天内收取 0%~95%的货款。	

由上表可知，发行人的信用政策和信用期与同行业可比公司不存在较大差异，符合行业特征。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

（1）获取并检查发行人报告期各期末应收账款明细，统计报告期内新增应收账款对应的主要客户收入金额及期后回款情况，分析应收账款余额与收入变动的匹配性；

（2）检查发行人与报告期内新增应收账款对应的主要客户签署的合作框架协议或者合同、订单，统计并分析报告期内主要客户的信用政策，核实发行人与不同客户约定的信用政策、结算方式；

（3）获取并检查发行人报告期各期末应收账款明细及坏账准备计算表，统计报告期各期末应收账款逾期账龄表，分析对应的逾期客户逾期原因，统计其期后回款情况；

（4）通过天眼查、企查查、客户披露的定期报告等查询了发行人主要逾期客户的经营情况及资信状况，判断逾期应收账款是否存在回收风险，核查发行人坏账准备计提是否充分；

（5）复核预期信用损失的计量模型，评估模型中重大假设和关键参数的合理性，检查模型的关键数据，包括历史数据，以评估其完整性及准确性；

（6）对发行人财务负责人、销售负责人及采购负责人进行访谈，并查阅发行人的各项业务制度等；了解发行人销售与收款活动、采购与付款活动相关的内部流程，确定其设计是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；

（7）执行分析性程序，测算收现率、付现率、经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额等相关指标，同时与同行业可比公司进行比较，分析相关差异原因；

（8）对发行人报告期内现金流量表补充资料项目进行了检查和复核，并分析主要项目变动合理性；量化分析报告期内发行人净利润与经营活动产生的现金流量净额差异较大的原因；

（9）查阅可比公司公开披露的招股说明书、公开发行说明书及定期报告，了解同行业可比公司的信用政策和信用期，对比分析发行人与同行业可比公司差异及合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人报告期各期末应收账款余额与收入变动相匹配，报告期各期之间发行人销售及信用政策未发生较大变化，发行人不存在放松信用期以刺激销售的情形；

2、发行人已补充披露报告期各期末应收账款逾期账龄表、对应的逾期客户及其信用状况、期后回款情况；发行人报告期内不存在应单独计提坏账准备的情形，坏账准备计提充分；发行人自 2019 年应收账款回款率上升，对应迁徙率下降，使得 2021 年 12 月 31 日按三年平均值计算的预期信用损失率下降，具有合理性。

3、发行人报告期内经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异与同行业可比公司不存在较大差异；发行人的信用政策和信用期与同行业可比公司不存在较大差异。

问题十五、关于存货

申报材料显示：

（1）报告期各期末，发行人存货主要为原材料、在产品、库存商品和发出商品，2020 年末发行人原材料、在产品、库存商品均大幅增加，发行人称系由于 2020 年末在手订单以及意向订单增加所致，2021 年 9 月末，发行人发出商品余额同比大幅增加；

（2）报告期各期末，发行人在产品和库存商品余额逐年增加，但对应的存货跌价准备余额逐年减少或维持不变；

（3）报告期各期末，发行人库龄超过 1 年的原材料及库存商品余额占存货余额的比例分别为 10.54%、13.89%、12.95%和 12.95%。

请发行人：

（1）按照在产品、库存商品和发出商品构成，说明报告期各期末在产品、库存商品和发出商品的具体内容和订单覆盖情况，在手订单以及意向订单签订时间、对应的产品型号和数量、约定的供货周期，分产品类型说明产品生产周期、发出商品到确认收货的平均时间，是否与同行业可比公司存在较大差异，结合上述情况说明报告期内存货余额及构成是否与生产模式相符，以及 2020 年末存货余额大幅增加、2021 年 9 月末发出商品余额大幅增加的合理性；

（2）补充披露各类别存货的账龄分布表，结合各类别客户采购周期分布、客户结构变动等进一步说明原材料及库存商品库龄逐年增加的商业合理性；

（3）结合在产品和库存商品跌价准备的具体测算过程，说明产品和库存商品余额逐年增加，但对应的存货跌价准备余额逐年减少或维持不变的合理性，跌价准备涉及的具体产品类别及型号、涉及的原材料和在产品，结合上述因素分析说明报告期内存货跌价准备计提的充分性；

（4）说明库存商品单位成本与当期结转营业成本部分单位成本的比较情况，是否存在重大差异。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、按照在产品、库存商品和发出商品构成，说明报告期各期末在产品、库存商品和发出商品的具体内容和订单覆盖情况，在手订单以及意向订单签订时间、对应的产品型号和数量、约定的供货周期，分产品类型说明产品生产周期、发出商品到确认收货的平均时间，是否与同行业可比公司存在较大差异，结合上述情况说明报告期内存货余额及构成是否与生产模式相符，以及 2020 年末存货余额大幅增加、2021 年 9 月末发出商品余额大幅增加的合理性

（一）按照在产品、库存商品和发出商品构成，说明报告期各期末在产品、库存商品和发出商品的具体内容和订单覆盖情况

2021 年 12 月 31 日在产品、库存商品和发出商品的具体内容和在手及意向订单覆盖情况：

单位：万元

类别	类型	期末余额	订单覆盖金额	在手覆盖比率	意向覆盖比率	订单覆盖比率合计
发出商品	大流量排水抢险车	716.84	716.84	100.00%	-	100.00%
	移动泵站	18.86	18.86	100.00%	-	100.00%
	配件	152.27	152.27	100.00%	-	100.00%
	小计	**887.97**	**887.97**	**100.00%**	**-**	**100.00%**
库存商品	大流量排水抢险车	5,741.85	5,460.51	55.53%	39.57%	95.10%
	移动泵站	131.74	131.74	66.67%	33.33%	100.00%
	小计	**5,873.59**	**5,592.25**	**55.78%**	**39.43%**	**95.21%**
在产品	大流量排水抢险车	2,334.17	1,965.61	17.23%	66.98%	84.21%
	移动泵站	5.73	5.73	-	100.00%	100.00%
	小计	**2,339.90**	**1,971.34**	**17.19%**	**67.06%**	**84.25%**
合计		**9,101.46**	**8,451.56**	**50.17%**	**42.69%**	**92.86%**

注：期末在产品中部分自产配件无法对应至具体车型，因此上表期末余额中不含在产品中的自产配件金额 562.47 万元。同时上表期末余额中不含已计提存货跌价准备的库存商品及在产品金额 171.89 万元。

2020 年 12 月 31 日在产品、库存商品和发出商品的具体内容和在手及意向订单覆盖情况：

单位：万元

类别	类型	期末余额	订单覆盖金额	在手覆盖比率	意向覆盖比率	订单覆盖比率合计
发出	配件	8.71	8.71	100.00%	-	100.00%

类别	类型	期末余额	订单覆盖金额	在手覆盖比率	意向覆盖比率	订单覆盖比率合计
商品						
库存商品	大流量排水抢险车	6,841.81	5,511.87	-	80.56%	80.56%
	移动泵站	194.37	194.37	18.85%	81.15%	100.00%
	小计	**7,036.18**	**5,706.24**	**0.52%**	**80.58%**	**81.10%**
在产品	大流量排水抢险车	4,072.02	3,552.91	60.90%	26.35%	87.25%
	移动泵站	37.42	37.42	-	100.00%	100.00%
	小计	**4,109.45**	**3,590.33**	**60.35%**	**27.02%**	**87.37%**
合计		**11,154.34**	**9,305.28**	**22.64%**	**60.78%**	**83.42%**

注：期末在产品中部分自产配件无法对应至具体车型，因此上表期末余额中不含在产品中的自产配件金额 498.57 万元。同时上表期末余额中不含已计提存货跌价准备的库存商品及在产品金额 259.73 万元。

2019 年 12 月 31 日在产品、库存商品和发出商品的具体内容和订单覆盖情况：

单位：万元

类别	类型	期末余额	订单覆盖金额	在手覆盖比率	意向覆盖比率	订单覆盖比率合计
发出商品	大流量排水抢险车	367.08	367.08	100.00%	-	100.00%
	配件	9.13	9.13	100.00%	-	100.00%
	小计	**376.21**	**376.21**	**100.00%**	**-**	**100.00%**
库存商品	大流量排水抢险车	3,012.24	3,012.24	13.00%	87.00%	100.00%
	移动泵站	310.90	310.90	-	100.00%	100.00%
	小计	**3,323.14**	**3,323.14**	**11.78%**	**88.22%**	**100.00%**
在产品	大流量排水抢险车	1,435.18	1,106.42	-	77.09%	77.09%
	移动泵站	59.04	-	-	-	-
	小计	**1,494.22**	**1,106.42**	**-**	**74.05%**	**74.05%**
合计		**5,193.56**	**4,805.77**	**14.78%**	**77.75%**	**92.53%**

注：期末在产品中部分自产配件无法对应至具体车型，因此上表期末余额中不含在产品中的自产配件金额 470.45 万元。同时上表期末余额中不含已计提存货跌价准备的库存商品及在产品金额 259.73 万元。

报告期内各年末，在产品、库存商品和发出商品合计余额的订单覆盖率分别为 92.53%、83.42%、92.86%，订单覆盖率较高。

（二）说明在手订单以及意向订单签订时间、对应的产品型号和数量、约定的供货周期

报告期各期末，发行人前五大在手订单情况如下：

单位：台

期间	序号	客户名称	在手订单签订时间	产品类别	产品类型	数量	约定供货周期
2021 年 12 月 31 日	1	重庆市消防救援总队	2021/10/11	大流量供排水抢险车	垂直式	5	合同签订后 180 日内完成交付
	2	桂林市消防救援支队	2021/8/3	大流量供排水抢险车	子母式	3	自签订合同之日起 150 个日历日内
	3	钦州市消防救援支队	2021/8/6	大流量供排水抢险车	子母式	3	自签订合同之日起 150 个日历日内
	4	宁夏回族自治区消防救援总队	2021/12/20	大流量供排水抢险车	子母式及垂直式	2	自签订合同之日起 250 个日历日内
	5	柳州市消防救援支队	2021/8/9	大流量供排水抢险车	子母式	2	自签订合同之日起 150 个日历日内
	6	梧州市消防救援支队	2021/8/5	大流量供排水抢险车	子母式	2	自签订合同之日起 150 个日历日内
	7	河池市消防救援支队	2021/8/5	大流量供排水抢险车	子母式	2	自签订合同之日起 150 个日历日内
合计						**19**	
2020 年 12 月 31 日	1	武警部队装备部	2021/1/19	大流量供排水抢险车	子母式及垂直式	60	合同签订后 150 日内完成交付
	2	上海市机械设备成套集团工程有限公司	2020/7/9	移动泵站	200m³	2	收到买方书面交货通知后两周内
	3	杭州咸亨国际应急救援装备有限公司	2020/11/21	移动泵站	500m³	1	具体交货时间等乙方通知发货。
合计						**63**	
2019 年 12 月 31 日	1	深州市宝安排水有限公司	2019/12/24	大流量供排水抢险车	垂直式	4	合同签订后 30 个日历天内交货
	2	北京城市排水集团有限责任公司	2017/7/20 2017/12/4	大流量供排水抢险车	子母式及高空式	2	自订单下达之日起，30 个工作且内将货物送到指定地点

期间	序号	客户名称	在手订单签订时间	产品类别	产品类型	数量	约定供货周期
	3	广东省消防救援总队	2019/12/10	大流量供排水抢险车	垂直式	1	合同签订生效后 5 个月内交货
	4	济宁市消防支队	2019/12/25	大流量供排水抢险车	子母式	1	合同签订生效后 60 日内交货
	5	广东电网电动汽车服务有限公司	2019/12/30	大流量供排水抢险车	子母式	1	合同签订生效后 30 日内交货
合计						**9**	

注：上表中的在手订单包含：①有中标公告的，中标后即作为在手订单；②无中标公告的，签订合同后作为在手订单。

报告期各期末，发行人前五大意向订单情况如下：

单位：台

期间	序号	客户名称	意向订单签订时间	产品类别	产品类型	数量	约定供货周期
2021 年 12 月 31 日	1	中国安能集团	尚未转化	大流量供排水抢险车	子母式、垂直式及高空式	8	不适用
	2	石家庄市排水管理处	尚未转化	大流量供排水抢险车	子母式及垂直式	10	不适用
	3	福建森林消防救援总队	2022/4/15 已中标 3 台	大流量供排水抢险车	子母式	6	不适用
	4	陕西省消防救援总队	2022/2/10 已中标 4 台	大流量供排水抢险车	子母式	4	不适用
	5	郑州应急局	尚未转化	大流量供排水抢险车	子母式	5	不适用
合计						**33**	
2020 年 12 月 31 日	1	中国安能集团	2021/4/19	大流量供排水抢险车	子母式、垂直式及高空式	17	合同未约定
	2	广西省消防救援总队	2021/8/9	大流量供排水抢险车	子母式	14	自合同签订之日起 150 个日历天内
	3	江西省消防救援总队	2021/8/27	大流量供排水抢险车/移动泵站	子母式及垂直式/500m³ 自吸泵	14	自合同签订生效之日起 1 个月内
	4	应急管理部森林消防局	2021/5/18	大流量供排水抢险车	子母式及垂直式	9	自合同签订之日起 60 天内
	5	四川省消防救援总队	2021/8/13	大流量供排水抢险车	子母式及垂直式	6	自合同签订之日起 90 天内
	6	湖北省消防救援总队	2021/7/28	大流量供排水抢险车	子母式及垂直式	6	自合同签订之日起 60 个日历天内
合计						**66**	

期间	序号	客户名称	意向订单签订时间	产品类别	产品类型	数量	约定供货周期
2019 年 12 月 31 日	1	应急管理部森林消防局	2020/7/28	大流量供排水抢险车	子母式、垂直式及其他	6	自合同签订之日起 90 天内
	2	海南省消防救援总队	2020/8/24	大流量供排水抢险车	子母式	2	自合同签订之日起 180 日历天内
	3	河南顺优通实业有限公司	2020/6/23	大流量供排水抢险车	子母式及垂直式	4	合同未约定
	4	浙江省消防救援总队	2020/12/8	大流量供排水抢险车	垂直式	2	按买方通知一个月内
	5	南昌县应急管理局	2020/11/24	大流量供排水抢险车	子母式及垂直式	2	合同签订后 20 个日历天内
合计						**16**	

注 1: 意向订单为发行人根据了解到的客户需求情况作出的预测，存在预测收入不能按期实现的风险；

注 2：上表中意向订单签订时间为发行人意向订单最终实现，即签订正式销售合同的时间；约定供货周期为正式销售合同所约定的交货时间；上表中部分意向订单存在部分转化的情形。

注 3：上表中部分意向订单因合同未签订，故无约定供货周期。

（三）分产品类型说明产品生产周期、发出商品到确认收货的平均时间，是否与同行业可比公司存在较大差异

发行人根据在手订单、意向订单并结合产能进行排产生产。发行人底盘等原材料的采购周期为 1-2 个月，部分定制化采购的关键部件如液压马达等，由于其制造过程中需进口零配件，使得其采购周期较长，达到 2-3 个月。发行人的生产周期为 1-2 个月，其中大流量排水抢险车的生产周期约 1-2 个月，移动泵站的生产周期约 1 个月。发行人的产品生产周期与同行业可比公司比较如下：

产品类别	国安达	青鸟消防	捷强装备	浩淼科技	发行人
应急救援装备	未披露	未披露	5 至 7 个月	1 至 3 个月	1 至 2 个月

注：以上同行业可比公司数据系来源于其招股说明书或公开发行说明书。

发行人生产周期与浩淼科技接近，但短于捷强装备，主要系产品差异所致。浩淼科技所生产的主要产品为罐类及举高类消防车产品，与发行人大流量排水抢险车产品特征相似，而捷强装备主要产品为军用核化生洗消车辆的液压动力系统，与发行人产品差异较大。

报告期内，公司大流量排水抢险车及移动泵站的发出商品到确认收货（验收合格）的平均时间约 21 天，其中大流量排水抢险车的平均时间约 22 天，移动泵站的平均时间约 12 天。与同行业可比公司比较情况如下：

产品类别	国安达	青鸟消防	捷强装备	浩淼科技	发行人
应急救援装备	未披露	未披露	未披露	未披露	21 天

注：从公开信息渠道未查询到同行业可比公司的发出商品到确认收货的平均时间信息。

发行人的验收周期，受交车之后培训安排、客户内部流程等多种因素影响，不同客户会存在一定差异，符合发行人的业务和客户特征。

（四）结合上述情况说明报告期内存货余额及构成是否与生产模式相符，以及 2020 年末存货余额大幅增加、2021 年 9 月末发出商品余额大幅增加的合理性

1、报告期内各期，发行人存货余额及构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	3,552.92	26.52%	3,369.88	22.05%	2,654.81	29.34%
在产品	2,942.59	21.97%	4,679.97	30.62%	2,036.61	22.51%
库存商品	6,005.27	44.83%	7,223.96	47.27%	3,510.92	38.80%
在途物资	-	-	-	-	470.41	5.20%
发出商品	887.97	6.63%	8.71	0.06%	376.21	4.16%
合同履约成本	7.92	0.06%	-	-	-	-
合计	**13,396.67**	**100.00%**	**15,282.52**	**100.00%**	**9,048.96**	**100.00%**

2、发行人具体的生产计划及生产模式

发行人根据在手订单、意向订单并结合产能进行排产生产。发行人定期组织生产计划供应会议，由销售部门对在执行订单、意向订单进行汇报，销售部门、生产部门、采购部门等根据轻重缓急共同决策生产计划。除在手订单和意向订单情况以外，发行人的具体生产排产计划还受到如下因素影响：（1）由于应急装备产品的特殊性和使用上的紧急性，发行人需进行一定的生产备货，以满足抢险救灾需要和部分下游客户的紧急采购需求。（2）发行人由于报告期内产能有限，而订单的交付具有一定的季节性，为缓解生产压力同时满足客户订单及时交付的需求，发行人会根据产能和排产安排在订单淡季进行一定的生产备货。发行人订单情况、应急装备需求特殊性、公司产能受限等因素共同影响公司的具体生产计划。

3、报告期内公司存货余额及构成与生产模式相符

（1）在产品、发出商品及库存商品的订单覆盖率较高

根据本题之“（一）”，报告期内，发行人的在产品、发出商品及库存商品的订单覆盖率较高，其中发出商品的订单覆盖率为 100%，除 2019 年在产品的订单覆盖率略低以外，其余在产品和库存商品的订单覆盖率均在 80%以上。发行人根据在手订单、意向订单并结合产能进行生产安排，发行人存货和订单覆盖率情况符合发行人的生产模式。

（2）在手订单和意向订单签订周期不一，订单平均交货的时间周期较短，对发行人生产交货要求较高，需要提前采购

根据本题之“（三）”：发行人底盘等原材料的采购周期为 1-2 个月，部分定制化采购的关键部件如液压马达等，由于其制造过程中需进口零配件，使得其采购周期较长，达到 2-3 个月。发行人的生产周期为 1-2 个月；根据本题之“二”：发行人的订单交货时间要求不一，下游客户采购合同约定平均交货时间约为 40-90 天。该等交货周期短于发行人的采购周期与生产周期。为满足交货要求，发行人需对原材料特别是采购周期较长的底盘、液压马达、泵体等进行一定的备货，从而使得原材料金额较高。

4、2020 年末存货余额大幅增加、2021 年 9 月末发出商品余额大幅增加具有合理性

（1）2019 年末、2020 年末、2021 年末，发行人在手订单数量分别为 11 台、63 台、52 台，在手订单金额分别为 2,561.00 万元、12,696.00 万元、12,760.70 万元，2020 年末在手订单较 2019 年末大幅增加，从而使得 2020 年末存货中原材料、库存商品和在产品均有较大幅度增加。

（2）根据本题之“（三）”，发行人的产品从发出至客户验收合格，需经运输、培训、验收等过程，并受交车之后培训安排、客户内部流程等多种因素影响，不同客户会存在一定差异。2021 年 9 月末发出商品余额大幅增加，主要系 8 月份发出尚未验收的商品较多，具体如下：

客户名称	金额（万元）	发出时间	验收时间	验收周期（天）
鹤壁市城市管理局	386.58	2021/8/26	2021/11/14	80

客户名称	金额（万元）	发出时间	验收时间	验收周期（天）
乐山市消防救援支队	116.92	2021/8/19	2021/12/8	111
泸州市消防救援支队	112.58	2021/8/19	待验收	待验收
广安市消防救援支队	107.26	2021/8/19	2021/11/5	78
雅安市消防救援支队	107.02	2021/8/19	2021/10/26	68
合计	**830.36**			

上述客户验收周期长于发行人平均验收周期，主要原因系：①2021 年河南部分地区，尤其是郑州等地遭遇特大暴雨水灾，期间鹤壁市应急管理局通过紧急采购的方式向发行人采购 2 台大流量供排水抢险车。产品交付后，客户先行投入抢险救援，待灾情过后才组织人力进行验收，因而验收周期相对较长。②乐山、广安及雅安市消防救援支队相关订单产品均属于客户批量采购中的一部分，发行人交货后需等待客户采购的其他货物齐备后进行批量验收，由此使得相关产品的验收周期较长。

二、补充披露各类别存货的账龄分布表，结合各类别客户采购周期分布、客户结构变动等进一步说明原材料及库存商品库龄逐年增加的商业合理性

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、资产质量分析”之“（二）流动资产结构及变动分析”之“5、存货”补充披露如下：

“(5）报告期内各类存货的账龄分布情况

报告期各期，发行人各类别存货的账龄分布具体情况如下：

单位：万元

报告期	存货类别	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 年以上	合计
2021/12/31	原材料	2,096.69	990.37	267.53	198.33	3,552.92
	在产品	2,813.01	29.36	68.56	31.66	2,942.59
	库存商品	4,493.60	1,312.61	67.38	131.67	6,005.27
	发出商品	879.26	8.71	-	-	887.97
	合同履约成本	7.92	-	-	-	7.92
	合计	10,290.49	2,341.04	403.47	361.66	13,396.66
	占比	76.81%	17.47%	3.01%	2.70%	100.00%
2020/	原材料	2,336.01	467.14	218.12	348.62	3,369.88

报告期	存货类别	1年以内	1至2年	2至3年	3年以上	合计
12/31	在产品	4,426.39	162.71	17.82	73.05	4,679.97
	库存商品	6,315.15	721.03	-	187.78	7,223.96
	发出商品	8.71	-	-	-	8.71
	合计	13,086.26	1,350.88	235.94	609.44	15,282.52
	占比	85.63%	8.84%	1.54%	3.99%	100.00%
2019/12/31	原材料	1,949.88	299.94	119.07	285.92	2,654.81
	在产品	1,843.39	111.12	27.77	54.34	2,036.61
	库存商品	2,981.35	271.37	258.20	-	3,510.92
	在途物资	470.41	-	-	-	470.41
	发出商品	376.21	-	-	-	376.21
	合计	7,621.23	682.42	405.04	340.26	9,048.96
	占比	84.22%	7.54%	4.48%	3.76%	100.00%

（6）结合各类别客户采购周期分布、客户结构变动等进一步说明原材料及库存商品库龄逐年增加的商业合理性

①报告期各期，发行人各类别客户采购周期分布、验收周期分布情况如下：

单位：天

客户类别	2021年度		2020年度		2019年度	
	采购周期	验收周期	采购周期	验收周期	采购周期	验收周期
政府机构（不含消防救援体系）	24	19	16	12	24	39
事业单位	19	21	19	15	43	7
企业单位	39	13	57	31	58	27
消防系统	73	28	91	34	100	9
武警部队	150	不适用	——	——	——	——
平均	83	19	46	24	56	20

注1：上表中仅统计大流量供排水车及移动泵站的采购周期及验收周期；
注2：采购周期为合同所约定的交货期间，验收周期为发货至验收合格的期间；
注3：武警部队2021年度系到发行人生产场地验收；
注4：上表中的采购周期已剔除紧急采购订单的影响。

从客户采购周期来看，发行人下游的消防系统与武警部队客户采购周期明显长于政府机构和企事业单位采购周期。

②报告期内，各类别客户主营产品收入占比分布情况如下：

客户类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府机构（不含消防救援体系）	13.51%	24.68%	9.14%
事业单位	10.73%	16.25%	39.20%
企业单位	17.52%	34.06%	24.66%
消防系统	27.78%	25.01%	27.00%
武警部队	30.46%	-	-
合计	100.00%	100.00%	100.00%

从客户结构来看，2019 年度至 2021 年度，发行人消防和武警单位主营产品销售收入占比分别为 27.00%、25.01%和 58.24%，整体呈增加的态势。鉴于消防和武警单位的采购周期长于其他类型客户，发行人为这两类客户生产备货的周期更长，因此这两类客户销售占比的增加使得发行人长库龄的原材料和库存商品相应增加。

此外，随着发行人整体销售规模增加、在手订单和意向订单逐渐增加，尤其是对质保期要求较长的消防及武警单位客户的销售收入占比和订单占比不断增加，一方面为满足已售产品的维修需要，发行人需保有的与已售车型适配的维修备用配件增加，从而使得长库龄的备品配件增加；另一方面，发行人对部分采购周期较长的关键部件进行提前采购。以上因素使得报告期各期末发行人长库龄原材料有所增加。

报告期各期，发行人一年以上库龄库存商品余额分额为 529.57 万元、908.81 万元、1,511.67 万元，逐年增加主要系：发行人部分产品系根据意向订单进行备货和生产，由于部分意向订单落地时间较长，且随着发行人在手订单和意向订单金额增加、以及营收规模增加，一年以上库龄库存商品金额相应增加。”

三、结合在产品和库存商品跌价准备的具体测算过程，说明产品和库存商品余额逐年增加，但对应的存货跌价准备余额逐年减少或维持不变的合理性，跌价准备涉及的具体产品类别及型号、涉及的原材料和在产品，结合上述因素分析说明报告期内存货跌价准备计提的充分性

（一）在产品和库存商品跌价准备的具体测算过程

1、报告期末，发行人库存商品余额、在产品余额及跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
在产品	2,942.59	40.39	2,902.19	4,679.97	71.95	4,608.02	2,036.61	81.01	1,955.60
库存商品	6,005.27	118.51	5,886.76	7,223.96	174.61	7,049.35	3,510.92	174.61	3,336.31
合计	**8,947.85**	**158.90**	**8,788.95**	**11,903.93**	**246.56**	**11,657.37**	**5,547.53**	**255.62**	**5,291.91**

发行人在资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。对于库存商品，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。对于需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。发行人一般按单个存货项目计提跌价，对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提跌价。

2、报告期各期末，发行人库存商品跌价准备的具体测算过程如下：

单位：台、万元

报告期	存货类别	结存数量	账面成本	预计收入	预计销售费用	估计相关税费	可变现净值	存货跌价准备
2021 年 12 月 31 日	大流量排水抢险车	67	5,873.53	15,157.55	1,555.33	162.04	13,440.18	118.51
	移动泵站	9	131.74	419.82	43.12	4.49	372.22	-
	合计	**76**	**6,005.27**	**15,577.37**	**1,598.45**	**166.53**	**13,812.40**	**118.51**
2020 年 12 月 31 日	大流量排水抢险车	85	6,973.49	18,491.80	2,901.14	123.81	15,466.84	118.51
	移动泵站	12	250.47	509.73	80.03	3.42	426.29	56.10
	合计	**97**	**7,223.96**	**19,001.53**	**2,981.17**	**127.23**	**15,893.13**	**174.61**
2019 年 12 月 31 日	大流量排水抢险车	47	3,143.92	8,252.19	1,113.09	97.22	7,041.88	118.51
	移动泵站	21	367.00	801.42	108.27	9.46	683.69	56.10

报告期	存货类别	结存数量	账面成本	预计收入	预计销售费用	估计相关税费	可变现净值	存货跌价准备
	合计	**68**	**3,510.92**	**9,053.61**	**1,221.36**	**106.68**	**7,725.57**	**174.61**

注 1：估计的销售费用=各公司当年发生的销售费用/当年的营业收入*预计收入计算得出，估计的相关税费=各公司当年的税金及附加/当年的营业收入*预计收入计算得出；

注 2：在实际计算过程中，按照单项库存商品的物料计算存货的可变现净值与其实际账面成本进行比较计算存货跌价准备，上表按照成品所属类别进行汇总列示；

注 3：一般销售价格的确定方式：取当期最近销售单价作为预计售价。

其中，发行人库龄 2 年以上库存商品明细跌价准备的具体测算过程如下：

单位：台、万元

报告期	存货名称及类型	结存数量	账面成本	预计收入	预计销售费用	估计相关税费	可变现净值	存货跌价准备
2021 年 12 月 31 日	大流量排水抢险车-垂直车-右舵	1	35.94	3.60			3.60	32.34
	大流量排水抢险车-子母车-右舵	1	53.94	5.39			5.39	48.55
	大流量排水抢险车-转子泵车	1	41.80	4.18			4.18	37.62
	大流量排水抢险车-高空	1	98.28	229.20	23.54	2.45	203.21	-
	移动泵站-200m³	2	16.92	51.33	5.27	0.55	45.51	-
	合计	**6**	**246.88**	**293.70**	**28.81**	**3.00**	**261.89**	**118.51**
2020 年 12 月 31 日	大流量排水抢险车-垂直车-右舵	1	35.94	3.60			3.60	32.34
	大流量排水抢险车-子母车-右舵	1	53.94	5.39			5.39	48.55
	大流量排水抢险车-转子泵车	1	41.80	4.18			4.18	37.62
	移动泵站-工程履带式	1	56.10					56.10
	合计	**4**	**187.78**	**13.17**	**-**	**-**	**13.17**	**174.61**
2019 年 12 月 31 日	大流量排水抢险车-垂直车-右舵	1	35.94	3.60			3.60	32.34
	大流量排水抢险车-子母车-右舵	1	53.94	5.39			5.39	48.55
	大流量排水抢险车-转子泵车	1	41.80	4.18			4.18	37.62
	大流量排水抢险车-子母车	1	70.42	172.21	23.27	2.03	146.91	-
	移动泵站-工程履带式	1	56.10	-			-	56.10
	合计	**5**	**258.20**	**185.38**	**23.27**	**2.03**	**160.08**	**174.61**

注 1：对不能对外销售的老旧型号产品按残值率 0%-10%预计可变现净值。

注 2：2021 年 12 月 31 日大流量排水抢险车-高空车账面存货成本为 50.46 万元，与上表账面成本差异系计入研发费用。

3、报告期末，发行人在产品跌价准备的具体测算过程如下：

单位：万元

报告期	存货类别	账面成本	继续加工成本	预计成本	预计收入	预计销售费用	估计相关税费	可变现净值	存货跌价准备
2021 年 12 月 31 日	大流量排水抢险车	2,936.86	6,837.42	9,774.28	20,714.76	2,127.41	221.65	18,365.71	40.39
	移动泵站	5.73	17.64	23.37	89.91	9.23	0.96	79.72	-
	合计	**2,942.59**	**6,855.06**	**9,797.65**	**20,804.67**	**2,136.64**	**222.61**	**18,445.43**	**40.39**
2020 年 12 月 31 日	大流量排水抢险车	4,642.55	8,881.88	13,524.42	31,777.45	4,989.06	212.91	26,575.48	71.95
	移动泵站	37.42	67.85	105.27	269.03	42.24	1.80	224.99	-
	合计	**4,679.97**	**8,949.73**	**13,629.69**	**32,046.48**	**5,031.30**	**214.71**	**26,800.47**	**71.95**
2019 年 12 月 31 日	大流量排水抢险车	1,977.58	6,053.02	8,030.60	19,722.03	2,664.45	232.72	16,824.86	81.01
	移动泵站	59.04	166.56	225.60	474.14	64.06	5.59	404.49	-
	合计	**2,036.61**	**6,219.58**	**8,256.20**	**20,196.17**	**2,728.51**	**238.31**	**17,229.35**	**81.01**

注 1：估计的销售费用=各公司当年发生的销售费用/当年的营业收入*预计收入计算得出，估计的相关税费=各公司当年的税金及附加/当年的营业收入*预计收入计算得出；

注 2：在实际计算过程中，按照单项在产品的物料计算存货的可变现净值与其预计成本进行比较计算存货跌价准备，上表按照成品所属类别进行汇总列示；

注 3：一般销售价格的确定方式：取当期最近销售价格作为预计售价。

根据库存商品、在产品减值测算结果，除部分因型号老旧无法对外销售已单项计提减值的库存商品、在产品外，发行人各类别产品毛利较高，测算的可变现净值均远高于成本。

（二）在产品和库存商品余额逐年增加，但对应的存货跌价准备余额逐年减少或维持不变的合理性，跌价准备涉及的具体产品类别及型号、涉及的原材料和在产品

1、库存商品跌价准备涉及的具体产品类别及型号如下：

单位：万元

类别	型号	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
		账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
移动泵站	工程履带式	-	-	-	56.10	56.10	0.00	56.10	56.10	-
大流量排水抢险车	500m³ 转子泵车	41.80	37.62	4.18	41.80	37.62	4.18	41.80	37.62	4.18
	右舵 3000 方子	53.94	48.55	5.39	53.94	48.55	5.39	53.94	48.55	5.39

类别	型号	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
		账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
	母车									
	右舵 1000 子母车	35.94	32.34	3.60	35.94	32.34	3.60	35.94	32.34	3.60
合计		**131.68**	**118.51**	**13.17**	**187.78**	**174.61**	**13.17**	**187.78**	**174.61**	**13.17**

注：2021 年 12 月 31 日工程履带式移动泵站存货跌价准备减少系已报废核销。

上述大流量排水抢险车中右舵车型系出口国外型号，不能在国内销售。大流量排水抢险车中的 500m³ 转子泵车及工程履带式移动泵站系老旧型号，不能对外销售，发行人按其拆解再利用和报废处置的预计可回收金额作为其可变现净值，将可变现净值与账面价值的差额计提存货跌价损失。

2、在产品跌价准备涉及的具体产品类别及型号如下：

单位：万元

类别	型号	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
		账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
大流量排水抢险车	轮式	-	-	-	54.34	54.34	-	54.34	54.34	-
	12E	17.62	17.62	-	17.62	17.62	-	17.62	17.62	-
	32E	8.61	8.61	-	-	-	-	-	-	-
	37E	13.99	13.99	-	-	-	-	-	-	-
其他		0.18	0.18	-	-	-	-	9.06	9.06	-
合计		**40.40**	**40.40**	**-**	**71.96**	**71.96**	**-**	**81.01**	**81.01**	**-**

报告期各期末，发行人对各在产品进行复核，对于无意向订单且拟不再销售的产品型号所对应的在产品，全额计提存货减值准备。

3、跌价准备涉及的原材料情况如下：

单位：万元

产品类别	产品型号	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
		账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
移动泵站	工程履带式	0.28	0.28	-	15.54	15.54	-	15.54	15.50	0.04
大流量排水抢险车	32E	-	-	-	0.12	0.12	-	0.13	-	0.13
	37E	6.88	6.88	-	7.42	7.42	-	7.42	-	7.42

产品类别	产品型号	2021年12月31日			2020年12月31日			2019年12月31日		
		账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
合计		7.16	7.16	-	23.08	23.08	-	23.09	15.50	7.59

注：2021年12月31日工程履带式移动泵站存货跌价准备减少系已报废核销。

报告期内各期末，发行人对原材料进行复核，对于拟不再生产的产品型号所对应的专用原材料，在考虑合理售后维修用量后，对多余结存部分全额计提存货跌价准备。

4、在产品和库存商品余额逐年增加，但对应的存货跌价准备余额逐年减少或维持不变的合理性

尽管发行人在产品和库存商品余额逐年增加，但主要由于订单数量增加所致，在产品和库存商品的订单覆盖率较高。发行人的毛利率较高，同时存货主要为金属结构件，可保管期限较长，不会因库龄的增加而导致产品无法使用，因此发生存货跌价的可能性相对较低。

报告期内，发行人严格按照会计准则规定，评估存货状态，对存货可变现净值进行计算，并与账面价值进行比较，计提存货跌价准备。上述已计提存货跌价准备的老旧型号产品，系报告期前形成，报告期内公司加强了生产计划管理，根据在手订单及意向订单安排生产，无新增不能对外销售的老旧型号产品，同时又因对部分已计提存货跌价准备的产品进行了报废核销处理，故对应的存货跌价准备余额逐年减少或维持不变，变动原因合理。

（三）结合上述因素分析说明报告期内存货跌价准备计提的充分性

报告期内，发行人产品毛利率较高，存货发生大幅减值的风险较低。同时，发行人在报告期各期末，对库存商品、在产品进行复核，对于不能对外出售的老旧型号产品，单项测试计提存货跌价准备。对拟不再生产的产品型号所对应的专用原材料，在考虑合理售后维修用量后，对多余结存部分，全额计提存货跌价准备。综上，发行人的存货跌价准备计提充分。

四、说明库存商品单位成本与当期结转营业成本部分单位成本的比较情况，是否存在重大差异

报告期内，发行人库存商品单位成本与当期结转营业成本部分单位成本比

较情况如下：

单位：万元

产品类别	类型	年度	结转营业成本部分（A）	期末结存库存商品单位成本（B）	单位成本差异比率（B-A/A）
大流量排水抢险车	垂直车	2021 年度	87.59	86.20	-1.59%
		2020 年度	80.53	82.85	2.88%
		2019 年度	70.00	67.61	-3.41%
	高空车	2021 年度	无销售	50.46	不适用
		2020 年度	85.83	50.46	-41.21%
		2019 年度	76.56	56.09	-26.74%
	子母车	2021 年度	95.65	92.46	-3.34%
		2020 年度	81.85	89.60	9.47%
		2019 年度	73.26	67.25	-8.20%
	其他	2021 年度	62.46	83.97	34.44%
		2020 年度	96.28	59.13	-38.59%
		2019 年度	77.39	83.21	7.52%
移动泵站	200 方远程	2021 年度	无销售	8.70	不适用
		2020 年度	8.50	8.46	-0.47%
		2019 年度	8.56	8.46	-1.17%
	500 方远程	2021 年度	17.82	17.61	-1.18%
		2020 年度	18.86	19.72	4.56%
		2019 年度	18.57	17.91	-3.55%

注 1：发行人自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将为客户配送产生的运输费及上牌费由原先的销售费用调整为合同履约成本计入营业成本。为保持单位成本计算口径的一致性，上表中 2020 年度及 2021 年度的销售成本为剔除合同履约成本后的金额；

注 2：移动泵站不含已全额计提跌价且未销售的一台工程履带式大流量液压移动泵站。

报告期内，发行人大流量排水抢险车库存商品单位成本与当期结转营业成本部分单位成本整体不存在重大差异。2019 年度及 2020 年度高空车期末结存库存商品单位成本较低系期末结存库存商品中含研发样车，而研发样车因未含已列入研发费用的成本金额而单位成本相对较低。若后续研发样车实现销售，发行人将根据会计准则要求从当期研发费用中转出对应的成本结转至营业成本。“其他类型”差异较大系因其中涉及较多明细品类且各品类因产品用途、规格不同而成本差异较大。

报告期内，发行人移动泵站库存商品单位成本与当期结转营业成本部分单

位成本差异较小。

综上，发行人库存商品单位成本与当期结转营业成本部分单位成本整体不存在重大差异。

五、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、访谈发行人管理层及生产负责人，了解发行人生产模式，在产品与在手订单的匹配关系及存货结构变动原因；

2、取得了发行人报告期各期产品销售台账，结合收入核查，确认销售台账的准确性，根据发货时间、验收日期测算发行人平均验收周期；

3、查阅公开信息，了解同行业可比公司生产周期、发出商品到确认收货的平均时间并与发行人进行比较；

4、访谈发行人管理层，了解存货内容、余额、库龄及变动情况和原因，以及存货跌价准备计提政策和计提情况。了解及评估管理层与存货跌价准备计提相关的内部控制的设计有效性，并测试关键控制运行的有效性；

5、获取发行人管理层所编制的存货跌价准备计提明细表，区分存货性质，评估管理层对可变现净值预计的适当性；

6、获取发行人管理层所编制的存货库龄明细表，选取样本对库龄准确性进行复核；

7、对于单项计提跌价的存货，复核发行人管理层进行减值测试的过程、依据及合理性；

8、结合存货盘点的实物检查程序，评价发行人存货是否存在残次变质破损的情况；

9、获取发行人各期库存商品期末明细表、产品销售台账，比较库存商品单位成本与当期结转营业成本部分单位成本情况。

（二）核查意见

经核查， 保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人产品生产周期为 1-2 个月，与同行业可比公司不存在较大差异。发行人发出商品到确认收货的平均时间为 21 天左右，符合公司生产经营实际情况，因同行业可比公司未披露相关数据，无法进行比较；

2、发行人报告期内存货余额及构成与发行人的生产模式相符，2020 年末存货余额大幅增加、2021 年 9 月末发出商品余额大幅增加的原因具有合理性；

3、发行人原材料及库存商品库龄逐年增加与各类别客户采购周期分布、客户结构变动等情况相符，具有商业合理性；

4、报告期内，发行人在产品和库存商品余额逐年增加，但对应的存货跌价准备余额逐年减少或维持不变，具有合理性，报告期内发行人存货跌价准备计提充分；

5、发行人库存商品单位成本与当期结转营业成本部分单位成本整体不存在重大差异。

问题十六、关于毛利率

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人大流量供排水抢险车毛利率分别为 53.80%、58.79%、59.11%和 55.86%，2019 年毛利率上升幅度较大，发行人称主要系毛利率较高的高配置产品销售占比增加所致；

（2）发行人称 A 股上市公司中不存在以研发、生产和销售供排水应急抢险设备为主营业务的上市公司，通过筛选应急救援装备行业 A 股上市公司，最终选取国安达、青鸟消防以及捷强装备作为发行人的可比公司，其中国安达、青鸟消防主要经营消防安全系统产品。

请发行人：

（1）结合发行人与可比公司在主营业务、产品结构、主要工艺、主要客户等方面的对比情况，分析说明所选取的同行业可比公司是否具有可比性，是否存在其他与发行人更具可比性的上市公司或公众公司；

（2）按照不同产品类型分别与可比公司同类产品的毛利率进行比较，结合与同行业公司产品结构、业务模式、产品成本和定价模式、下游客户以及其他影响毛利率的主要因素，量化分析并补充披露毛利率与各可比公司同类产品的差异原因及毛利率波动趋势不一致的原因及合理性，分析在可比公司规模高于发行人的情况下，发行人毛利率较高的合理性，未来是否存在下滑风险；

（3）结合产品结构及影响单价、单位成本的有关因素，量化分析大流量供排水抢险车毛利率变动的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合发行人与可比公司在主营业务、产品结构、主要工艺、主要客户等方面的对比情况，分析说明所选取的同行业可比公司是否具有可比性，是否存在其他与发行人更具可比性的上市公司或公众公司

发行人主要从事应急救援装备的研发、生产和销售，主要产品为供排水应急救援装备。根据《中国证监会上市公司行业分类指引》（2012 年）的行业划

分原则，公司属于 C35 专用设备制造业。同时，根据工信部、发改委颁布的《应急产业重点产品和服务指导目录（2015 年）》，公司供排水应急救援装备为应急救援产品，属于应急救援装备行业。

目前，A 股上市公司及公众公司中不存在以研发、生产和销售供排水应急救援装备为主营业务的公司。发行人的主营产品属于大应急产业中抗洪排涝、消防救火等防灾救灾类应急救援专用设备细分产品领域，兼具“专用”和“应急”两种属性。因此，发行人结合工信部中小企业发展促进中心等组织机构联合公布的《我国应急产业发展报告》中所列国内应急领域典型上市公司，同时选取“证监会行业类-制造业-专用设备制造业”及“申银万国 2021-机械设备-专用设备”中生产应急救援产品的企业，以“属于应急产业领域企业”且“所属行业为专用设备行业”作为标准选取可比公司，具体筛选情况如下：

公司名称	所属应急产业细分领域	所属行业为专用设备行业
国安达（300902.SZ）	应急预警 应急救援处置	是
捷强装备（300875.SZ）	应急救援处置	是
青鸟消防（002960.SZ）	应急预警 应急救援处置	是
浩淼科技（831856.BJ）	应急救援处置	是
中船应急（300527.SZ）	应急保障 应急救援处置	是
海伦哲（300201.SZ）	应急保障 应急救援处置	是
威海广泰（002111.SZ）	部分产品属于应急救援处置	是
辰安科技（300523.SZ）	应急保障	否
真视通（002771.SZ）	应急保障	否
佳讯飞鸿（300213.SZ）	应急保障	否
发行人	应急救援处置	是

上述公司均属于应急产业企业，但应急产业所涉领域较广，细分领域众多，使得上述公司主营业务及产品差异较大。其中，国安达专注于工业等特殊领域的消防预警及救援处置，青鸟消防专注于通用消防领域的消防预警及处置，捷强装备专注于核生化应急救援领域装备，其作为各自细分产品领域的代表性企

业与发行人均属于应急产业且均从事应急领域专用设备的生产和制造，因此发行人已将上述公司选为可比公司并在招股说明书中进行披露。

除此之外，上述公司中辰安科技、真视通、佳讯飞鸿主要从事公共安全应急平台软件、应急指挥通信系统的研发和生产，属于应急保障业务，但不属于专用设备行业，与发行人不具有可比性。中船应急主要从事国防军工的应急交通工程装备业务，主要产品为应急浮桥、应急组合式渡船、应急码头等，该等产品主要用于战时遂行及后勤支援保障，相关产品形态功能、应用领域与发行人产品差异较大，与已选取的可比公司相比不存在更具可比性。浩淼科技、威海广泰和海伦哲则主要从事或部分业务为消防救援车辆生产，该等产品虽然与发行人供排水应急救援装备不同，但其均属于改装车业务且相关产品在应用领域、下游客户、工艺路径方面具有可比性，同时鉴于威海广泰和海伦哲主要产品非消防救援车辆，而浩淼科技则主要从事消防车的研发、生产和销售且整体营业收入规模、业务模式与发行人更相似，因此进一步选取浩淼科技作为可比公司。

发行人与青鸟消防、国安达、捷强装备、浩淼科技在主营业务、产品结构、主要工艺和主要客户等方面的对比情况如下：

公司名称	主营业务	产品结构	主要工艺	主要客户
国安达（300902.SZ）	国内交通运输、电力电网行业自动灭火系统的主要供应商之一，长期专注于火灾早期探测预警、自动灭火技术的研究与应用开发。	2021 年度，国安达营业收入中自动灭火装置及系统占比 92.19%，其他产品占比 7.81%。	主要工艺流程包括：焊接、组装、检测。	公司产品主要应用于交通运输、电力电网等行业，主要客户为国内主流客车整车厂商、大型电力电网企业。
青鸟消防（002960.SZ）	聚焦于消防安全与物联网领域，主营业务为“一站式”消防安全系统产品的研发、生产和销售，产品覆盖了火灾报警消防的全链条。	2021 年度，青鸟消防营业收入中通用消防报警系统产品占比 63.95%，自动气体灭火系统占比 8.64%，其他产品占比 27.41%。	主要工艺流程包括：印刷、贴片、组装、焊接、总装、检测。	公司产品主要应用于各类建筑，下游客户主要为经销商，终端客户包括房地产开发商、建筑工程商等。
捷强装备（300875.SZ）	聚焦于军事需求、公共安全、环境保护等核生化安全及应急救援领域，主要从事核生化安全	2021 年度，捷强装备营业收入中核生化洗消车辆液压动力系统产品占比 33.32%，核生化安全侦查装备产	主要工艺流程：机加工、焊接、检测、表面处理、装	下游客户包括军队、消防、环保、卫健委、医疗、安监、海关及核工业上下游

公司名称	主营业务	产品结构	主要工艺	主要客户
	装备及核心部件的研发、生产、销售。	品占比 30.80%，其他核生化安全装备及配件占比 13.95%，其他产品占比 21.92%。	配、总装。	系统等国家机构和企事业单位。
浩淼科技（831856.BJ）	主要从事消防车研发、生产、销售以及相关技术服务。	2020 年度报告未披露分产品营业收入情况。根据公开发行说明书，2020 年 1-6 月主营业务收入中，罐类消防车产品占比 72.66%、举高及特种类消防车产品占比 27.02%，其他产品占比 0.32%。	主要工艺流程：底盘改装、机加工、表面处理、检测、总装配、性能测试、喷涂。	下游客户主要为国家综合性消防救援队及石油、化工、电力、煤炭等政府机构和企事业单位。

在主营业务方面，发行人与同行业可比公司均从事应急救援领域专用设备的研发、生产与销售，相关产品主要应用于排涝、灭火及核生化等应急救援领域。

在产品结构方面，发行人与同行业可比公司虽然分属于应急产业中不同的细分产品领域，但均以应急预警或应急救援处置类应急救援装备为主要产品。

在主要工艺流程方面，发行人主要以外购底盘为基础进行汽车上装的改装制造，主要工艺流程主要包括底盘改造、机加工、焊接、总装配、检验、涂装。发行人与同行业可比公司均主要通过软、硬件的系统集成实现产品功能，生产工艺主要涉及焊接、组装及检测。

在主要客户方面，发行人供排水应急救援装备的下游客户主要为武警部队、消防系统、应急管理机构、市政管理及排水部门、水利防汛系统、公路系统和石化、电网、矿业企业等国家机构和企事业单位。同行业可比公司中捷强装备、浩淼科技和国安达下游客户主要集中于军队、消防系统、环保、安监、海关、核工业系统、电力电网系统、石油石化系统等国家机构和企事业单位，与发行人较为趋同。

综上所述，发行人目前选取的同行业可比公司在主营业务、产品结构、主要工艺及主要客户等方面与发行人具有一致性，具备可比性。同时，按照上述筛选标准，选取明光浩淼安防科技股份公司（证券代码：831856.BJ）作为新增可比公司，其在主要工艺及下游客户方面与发行人相似，具有一定的可比性。

招股说明书中涉及同行业可比公司的内容均同步增加浩淼科技对比分析内容。

二、按照不同产品类型分别与可比公司同类产品的毛利率进行比较，结合与同行业公司产品结构、业务模式、产品成本和定价模式、下游客户以及其他影响毛利率的主要因素，量化分析并补充披露毛利率与各可比公司同类产品的差异原因及毛利率波动趋势不一致的原因及合理性，分析在可比公司规模高于发行人的情况下，发行人毛利率较高的合理性，未来是否存在下滑风险

（一）按照不同产品类型分别与可比公司同类产品的毛利率进行比较，结合与同行业公司产品结构、业务模式、产品成本和定价模式、下游客户以及其他影响毛利率的主要因素，量化分析并补充披露毛利率与各可比公司同类产品的差异原因及毛利率波动趋势不一致的原因及合理性

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率分析”补充披露如下：

“4、发行人与可比公司同类产品的毛利率比较情况及毛利率波动趋势不一致的原因及合理性

（1）按照不同产品类型分别与可比公司同类产品的毛利率进行比较

目前国内不存在与发行人产品完全一致的上市公司或公众公司，发行人选取属于应急产业且从事应急领域专用设备生产和制造的上市公司或公众公司作为可比公司，同时将可比公司主营应急救援专用设备产品的毛利率与发行人同类产品毛利率进行比较，具体情况如下：

公司名称	主要产品	毛利率		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
青鸟消防	通用消防报警系统/火灾自动报警及联动控制系统	39.81%	41.56%	42.28%
国安达	特殊工业领域自动灭火装置及系统	45.39%	55.32%	56.31%
捷强装备	核生化洗消车辆液压动力系统	50.93%	61.76%	62.21%
浩淼科技	罐类消防车与举高及特种类消防车	20.92%	21.73%	24.45%
发行人	大流量供排水抢险车	55.73%	58.24%	58.79%

注 1：上表数据取自各可比公司公开披露的招股说明书、公开发行说明书及年度报告。

注 2：国安达未披露 2019 年度自动灭火装置及系统毛利率，其 2019 年度自动灭火装置及系统毛利率系通过 2020 年年度报告当期毛利与同比增减数据推算。

注 3：浩淼科技 2020 年年度报告未披露分产品毛利率数据，为保持不同年度数据可比性，统一选取其主营业务毛利率作为其主要产品毛利率。

注 4：青鸟消防 2021 年年度报告中分产品毛利率披露口径发生变化，未披露火灾自动报警及联动控制系统产品毛利率，以其披露的通用消防报警系统毛利率（含火灾自动报警及联动控制系统）作为替代。

注 5：为保持与可比公司毛利率的可比性，在计算发行人 2020 年度及 2021 年度毛利率时，所使用的成本数据包含合同履约成本。

由上表可知，报告期内发行人主营应急救援装备产品毛利率整体与捷强装备、国安达趋同，高于青鸟消防和浩淼科技。2019 年度、2020 年度，发行人与可比公司同类产品的毛利率均较为稳定，波动较小；2021 年度，发行人、青鸟消防综合毛利率基本保持稳定，而捷强装备、国安达综合毛利率有所下滑。

（2）毛利率及毛利率波动趋势与各可比公司同类产品的对比情况

①发行人与可比公司同类产品毛利率差异原因

发行人与同行业可比公司虽然同属于应急救援专用设备产业，但各自细分产品种类不相同，因此发行人细分产品的单位成本与同行业可比公司细分产品的单位成本不具备可比性。同时，除产品结构、业务模式、定价模式及下游客户外，具体产品的创新性、专用性和竞争优势不同亦会使得发行人与可比公司同类产品的毛利率存在差异。

发行人与同行业可比公司的产品结构、业务模式、定价模式、下游客户、产品创新性及专业性、产品竞争优势的比较情况如下：

公司名称	产品结构	业务模式	定价模式	下游客户	产品创新性及专用性	产品竞争优势
国安达（300902.SZ）	2021 年度，国安达营业收入中自动灭火装置及系统占比 92.19%，其他产品占比 7.81%。	直销和经销并举的模式，其中经销为买断式经销。	直销模式：主要通过整车厂商比价、电力客户招投标确定销售价格；经销模式：参照直销价格给予经销商一定的利润空间确定经销价格。	产品主要应用于交通运输、电力电网等行业，主要客户为国内主流客车整车厂商、电力电网企业。	产品创新性强，且属于特殊工业领域产品，适用范围小，专业应用性强。	所处专业市场领域竞争者少，议价能力强。
青鸟消防（002960.SZ）	2021 年度，青鸟消防营业收入中通用消防报警系统产品占比 63.95%，自动气体灭火系统占比 8.64%，其他产品占比 27.41%。	经销销售为主，直接销售为辅。	未披露	产品主要应用于办公楼、商场、住宅、大型场馆、餐饮、宾馆等各类建筑，下游客户主要为经销商，终端客户主要包括房地产开发商、建筑工程商等。	传统、通用型产品。	行业集中度低，竞争激烈。
捷强装备（300875.SZ）	2021 年度，捷强装备营业收入中核生化洗消车辆液压动力系统产品占比 33.32%，核生化安全侦查装备产品占比 30.80%，其他核生化安全装备及配件占比 13.95%，其他产品占比 21.92%。	直销模式。	军品：通过军方审价形式确定销售价格；民品：通过与客户商务谈判确定销售价格。	下游客户主要为军队、环保、卫健委、医疗、安监、海关及核工业上下游系统等国家机构和企事业单位。	研发投入大，研发周期长，产品创新性和专用性强。	研发定型产品，是军用洗消车辆液压动力系统的核心供应商。

公司名称	产品结构	业务模式	定价模式	下游客户	产品创新性及专用性	产品竞争优势
浩淼科技（831856.BJ）	2021 年主营业务收入中，罐类消防车产品占比 50.41%、举高及特种类消防车产品占比 47.53%，其他产品占比 2.06%。	直销为主，经销为辅，其中经销为买断式经销。	直销模式：主要通过公开招投标确定销售价格；经销模式：下通过与贸易商协商定价。	下游客户主要为国家综合性消防救援队及石油、化工、电力、煤炭等政府机构和企事业单位。	传统、通用型产品。	行业集中度低，竞争激烈。
发行人	2021 年度，发行人营业收入中大流量供排水抢险车占比 94.58%，移动泵站占比 3.28%，其他产品占比 2.14%。	直销为主，代理销售为辅，其中代理销售为买断式代理销售。	直销模式：主要通过公开招投标确定销售价格；代理模式：参考直销价格，与代理商协商确定销售价格。	下游客户主要为武警部队、消防系统、各地市应急管理机构、水利及防汛系统、市政管理及排水部门、公路运输系统等国家机构，以及大型石油石化、电力电网、工矿、城建投资等企业。	发行人是液压驱动水泵技术的先驱者和龙头企业，技术创新性强。	在国内液压驱动供排水应急抢险装备领域市场占有率高，竞争对手少。

报告期内，除 2021 年外，发行人应急救援产品毛利率与国安达和捷强装备较为趋同，高于青鸟消防、浩淼科技，主要系以下几方面因素导致：

A、细分市场的竞争状况及竞争地位

发行人是所属液压驱动供排水应急救援装备领域的龙头企业，在液压驱动供排水领域国内竞争对手较少，且已形成了较为全面的专利布局，增强了技术壁垒，加大了同行业竞争者进入该领域的难度和成本。国安达的超细干粉自动灭火装置、电池箱专用自动灭火装置主要应用于客车发动机舱、新能源汽车锂电池箱、变电站电缆、城市电力电缆及通道等特殊火灾防控领域。依据国安达披露的招股说明书，其已长期配套于主流客车整车厂商，且在客车市场的份额较高，2017 至 2019 年度其在大中型客车的市场占有率测算在 70%以上，大中轻型客车的市场占有率在 40-65%左右。潜在竞争者进入该细分市场的难度大，市场进入成本高、周期长，且国安达市场份额已较高，使得潜在竞争者的进入意愿较弱，市场竞争者较少。捷强装备通过参与部队装备论证、研制和定型，得到系列产品的准入资格，其是新一代核化生洗消装备的液压动力系统核心供应商，行业壁垒较高，潜在竞争对手较难进入。

青鸟消防所处的通用消防自动报警行业，以及浩淼科技所处的消防车细分领域的企业较多、市场集中度较低，竞争较为充分。根据前瞻产业研究院对 2020 年度国内消防报警市场规模的测算，并结合青鸟消防 2020 年度营业收入规模，作为行业内的代表性企业，青鸟消防 2020 年度在消防报警行业的市场占有率仅 8.01%。根据浩淼科技披露的公开发行说明书，其产品广泛应用于消防等应急救援领域，目前该领域生产厂家较多，面临着国际和国内的竞争，行业竞争充分。

发行人、国安达、捷强装备在各自的细分市场具备领先的竞争地位且竞争对手较少，具有较强的议价能力；而青鸟消防与浩淼科技所处细分市场集中度较低，竞争对手较多，行业竞争充分。

B、产品创新性

发行人在供排水应急救援装备领域深耕多年，是国内应急排涝装备领域中液压驱动水泵技术的先驱者，经过多年的技术创新和发展，形成了以液压驱动

水泵技术为基础的“龙吸水”系列应急供排水抢险装备。相对目前市场上大规模应用的传统电驱动水泵技术而言，新型液压驱动水泵装置具有功率密度大、易于控制和操作、安全性高等优点。

国安达相关产品主要应用于特殊火灾防控领域，属于特殊工业领域产品，相比通用型产品，其具备研发难度高、投入高和创新性强的特点；捷强装备则通过积极参与装备论证、研制和定型，成为新一代核生化洗消应急救援装备的液压动力系统核心供应商，相关产品属于定制化研发且具有较强的专用性。

青鸟消防主营产品为民用火灾自动报警及联动控制系统，应用范围广泛，包括办公楼、商场、住宅、大型场馆、餐饮、宾馆等民用建筑领域和部分工业领域，产品通用性较强；浩淼科技主营产品为罐类消防车，依据其披露的公开发行说明书，该等产品为传统车型，技术含量低，附加值低且市场竞争激烈。

C、下游客户的价格敏感度

发行人、国安达和捷强装备的下游客户对价格敏感度均相对较低。发行人下游客户主要为武警部队、消防系统、水利及防汛系统、城市应急管理机构、市政管理及排水部门等国家机构，以及大型石油石化、电力电网、工矿、城建投资等企业；国安达下游客户为国内主流客车整车厂商、大型电力电网企业；捷强装备液压动力系统产品为新一代核生化洗消装备的核心配套件，产品的最终使用客户为各军兵种，上述下游客户更关注产品技术、更注重产品安全性及稳定性，对价格相对不敏感。

D、销售量、价和商业模式

发行人的产品销售量相对较小，以直销模式为主，对极少数客户根据其采购需求、特征等采取委托代理销售的模式。直销模式下，发行人主要通过招投标方式获取订单，投标价格主要由发行人结合产品成本、市场竞争情况等因素确定。代理销售模式下，发行人参考直销价格，给予代理商一定的利润空间，与代理商协商确定销售价格。青鸟消防的销售量较大，销售模式以买断式经销为主，直销为辅。发行人的定价空间更高，毛利更高。

报告期内，发行人与青鸟消防不同销售模式的主营业务收入占比情况如下：

公司名称	销售模式	2021 年度	2020 年度	2019 年度
青鸟消防	经销模式	62.41%	70.32%	74.30%
	直销模式	37.59%	29.68%	25.70%
发行人	代理模式	6.50%	10.56%	6.77%
	直销模式	93.50%	89.44%	93.23%

②发行人及可比公司同类产品毛利率波动趋势不一致的原因及合理性

2019 年度、2020 年度，发行人与可比公司同类产品的毛利率均较为稳定，波动较小；2021 年度，发行人、青鸟消防、浩淼科技同类产品毛利率基本保持稳定，而捷强装备、国安达同类产品毛利率有所下滑，主要原因系捷强装备、国安达自身经营情况变动所致，具体情况如下：

A、根据捷强装备公开披露的定期报告，2021 年度，一方面，受社会经济环境和客户订购计划变化的影响，其洗消车辆液压动力系统产销量大幅下降；另一方面，当期新厂房投入使用产生的折旧费用增加，由此使得洗消车辆液压动力系统产品的单位成本上升，毛利率下滑。

B、根据国安达公开披露的定期报告，2021 年度，一方面，国安达在交通运输行业业务受疫情及宏观环境影响较大，电池箱专用自动灭火装置、乘客舱固定灭火系统等产品销量及价格下降较多；另一方面，国安达加大新产品压缩空气泡沫灭火系统在电力电网行业的推广及市场布局，相关营业收入虽有所增长，但该产品前期生产成本较高，毛利率较低。”

（二）分析在可比公司规模高于发行人的情况下，发行人毛利率较高的合理性，未来是否存在下滑风险

发行人与同行业可比公司虽然同属于应急救援行业，但各自所处细分应急领域具有较大差异，产品种类不相同且不能够相互替代，因此，细分市场的竞争情况、产品创新性、下游客户价格敏感度以及销售模式等对毛利率的影响比经营规模对毛利率的影响更大。报告期内，发行人的毛利率较高合理性详见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率分析”之“2、毛利率影响因素分析”。

发行人的下游市场需求、行业竞争、产品技术创新及迭代等多方面因素未

来可能发生变化，从而导致未来发行人的毛利率存在下滑的风险，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”补充披露如下：

“（七）毛利率下滑风险

报告期内，发行人的综合毛利率（考虑合同履约成本）整体处于较高的水平，各期分别为 56.93%、56.93%及 56.20%。公司毛利率受到下游市场需求、行业竞争程度、产品技术创新及迭代、产品销售价格、原材料成本和人工成本等众多因素影响，如果未来行业中出现强有力的竞争对手，使得行业竞争加剧；或公司未来不能及时的进行技术创新，推动产品更新迭代；抑或公司未来产品销售价格下降、原材料采购价格和人工成本上升，将导致公司毛利率下降，进而影响公司经营业绩。”

三、结合产品结构及影响单价、单位成本的有关因素，量化分析大流量供排水抢险车毛利率变动的原因及合理性

（一）大流量排水车毛利率总体分析

报告期各期，发行人大流量供排水抢险车的毛利率基本情况如下：

产品名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
大流量供排水抢险车	收入（万元）	34,967.01	14,030.55	17,914.41
	成本（万元）	15,270.78	5,736.52	7,382.03
	毛利（万元）	19,696.24	8,294.03	10,532.38
	毛利率	56.33%	59.11%	58.79%

发行人自 2020 年 1 月 1 日起开始适用新收入准则，将为客户配送产生的运输费及上牌费由原先的销售费用调整为合同履约成本计入营业成本。为保持报告期内毛利及毛利率计算口径的一致性和可比性，在计算 2020 年度及 2021 年度毛利率时所采用的成本数据均为剔除合同履约成本后的金额。

报告期内，公司大流量供排水抢险车毛利率分别为 58.79%、59.11%及 56.33%，整体维持在较高水平。2020 年度，公司的抢险车毛利率相比 2019 年度基本持平，波动较小；2021 年度，公司大流量供排水抢险车毛利率下滑 2.79 个百分点，主要系当期的相关产品单位成本上升。

（二）不同产品结构及单价、单位成本对大流量排水车毛利率的影响

1、不同产品结构及毛利率影响分析

报告期各期，大流量供排水抢险车不同车型的毛利率及对应产品收入占比情况如下：

车型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
子母式	58.11%	75.29%	60.27%	51.35%	59.80%	58.77%
垂直式	51.13%	24.44%	58.50%	38.30%	57.54%	32.22%
高空式	-	-	63.88%	6.90%	63.93%	5.99%
其他	29.53%	0.27%	39.15%	3.45%	42.49%	3.02%
合计	**56.33%**	**100.00%**	**59.11%**	**100.00%**	**58.79%**	**100.00%**

报告期各期，大流量供排水抢险车的收入主要来自于子母式和垂直式车型，上述产品合计收入占大流量供排水抢险车总收入的比例分别为 90.99%、89.65%、99.73%。高空式及其他车型占大流量供排水抢险车总收入的比重较低，对大流量供排水抢险车整体毛利率影响较小。

报告期各期，大流量供排水抢险车毛利率的变动构成如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
毛利率变动	-2.78%	0.32%	——
产品结构变动对毛利率变动的贡献	5.89%	-0.17%	——
产品毛利率变动对毛利率变动的贡献	-8.67%	0.48%	——

注：产品结构变动对毛利率变动的贡献=Σ[（本年度产品销售收入占比-上年度产品销售收入占比）*本年度该产品毛利率]；产品毛利率变动对毛利率变动的贡献=Σ[（本年度产品销售毛利率-上年度产品销售毛利率）*上年度该产品的销售收入占比]

由上表可知，大流量供排水车 2020 年度毛利率上升及 2021 年度毛利率下降主要系产品毛利率变动影响。

报告期各期，不同车型结构及毛利率变化对大流量供排水抢险车毛利率的影响情况如下：

（1）2021 年度，大流量供排水车毛利率下降 2.78%，分产品明细如下：

车型	毛利率变动影响	占比变动影响	综合变动影响
子母式	-1.11%	13.91%	12.80%

车型	毛利率变动影响	占比变动影响	综合变动影响
垂直式	-2.82%	-7.09%	-9.91%
高空式	-4.41%	0.00%	-4.41%
其他	-0.33%	-0.94%	-1.27%
合计	**-8.67%**	**5.89%**	**-2.78%**

由上表可知，2021 年度，大流量供排水抢险车毛利率下降 2.78 个百分点，主要原因系当期垂直式和高空式车型收入占比及毛利率下滑所致。

（2）2020 年度，大流量供排水车毛利率上升 0.32%，分产品明细如下：

车型	毛利率变动影响	占比变动影响	综合变动影响
子母式	0.28%	-4.47%	-4.20%
垂直式	0.31%	3.56%	3.87%
高空式	0.00%	0.58%	0.58%
其他	-0.10%	0.17%	0.07%
合计	**0.48%**	**-0.17%**	**0.32%**

由上表可知，2020 年度，大流量供排水抢险车毛利率上升 0.32 个百分点，主要原因系子母式及垂直式车型毛利率上升所致。

2、不同车型单价、单位成本对毛利率影响分析

（1）子母式车型

报告期各期，子母式车型毛利率分别为 59.80%、60.27%及 58.11%，整体维持在较高水平。通过连环替代法分析单位成本变动和单价变动对子母式车型的毛利率影响情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单价（万元/台）	230.95	211.90	188.00
单位成本（万元/台）	96.75	84.18	75.59
单位毛利（万元/台）	134.20	127.72	112.42
毛利率	58.11%	60.27%	59.80%
毛利率波动	-2.16%	0.48%	——
单位成本变动对毛利率的影响	-5.44%	-4.06%	——
单价变动对毛利率的影响	3.28%	4.53%	——

由上表可知，2020 年度，子母式车型毛利率同比较为稳定；2021 年度，子

母式车型毛利率下滑主要原因系：当期销售的武警装备部 34 台子母式排水车使用的底盘等原材料配置提升，单位成本上升。

（2）垂直式车型

报告期各期，垂直式车型毛利率分别为 57.54%、58.50%及 51.13%。通过连环替代法分析单位成本变动和单价变动对垂直式车型的毛利率影响情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单价（万元/台）	181.79	199.03	169.77
单位成本（万元/台）	88.83	82.60	72.09
单位毛利（万元/台）	92.96	116.43	97.68
毛利率	51.13%	58.50%	57.54%
毛利率波动	-7.36%	0.96%	——
单位成本变动对毛利率的影响	-3.43%	-5.28%	——
单价变动对毛利率的影响	-3.93%	6.24%	——

由上表可知，2020 年度，垂直式车型毛利率同比较为稳定；2021 年度，垂直式车型毛利率下滑主要原因系：当期销售的武警装备部 26 台垂直式排水车使用的底盘等原材料配置提升，单位成本上升；而受批量采购影响，相关产品平均单价下降。

（3）高空式车型

2019 年度和 2020 年度，高空式车型毛利率分别为 63.93%和 63.88%，波动较小。 2021 年度，发行人无相关车型销售。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师执行的核查程序如下：

1、通过查询 Wind 数据，获取“证监会行业类-制造业-专用设备制造业”和“申银万国 2021-机械设备-专用设备”行业上市公司和公众公司名单，梳理其中生产应急救援产品的企业；查阅工信部中小企业发展促进中心等组织机构联合公布的《我国应急产业发展报告》，了解国内应急领域典型上市公司；

2、查阅可比公司公开披露的招股说明书、公开发行说明书及定期报告，了

解同行业可比公司的主营业务、产品结构、主要工艺和主要客户，并分析其与发行人的可比性；

3、查阅可比公司公开披露的招股说明书、公开发行说明书及定期报告，了解可比公司的产品结构、业务模式、产品成本和定价模式、下游客户、产品的创新性、专用性和竞争优势情况，并量化分析发行人毛利率与各可比公司同类产品的差异原因及毛利率波动趋势不一致的原因；

4、获取发行人提供的报告期各期销售收入成本明细表，计算各细分产品类别报告期各期的毛利率；

5、访谈发行人销售负责人，了解大流量供排水抢险车毛利率变动的原因，并分析其合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人目前选取的同行业可比公司在主营业务、产品结构、主要工艺及主要客户等方面与发行人具有一致性，具备可比性。同时，选取明光浩淼安防科技股份公司（证券代码：831856.BJ）作为新增可比公司；

2、发行人已量化分析并补充披露毛利率与各可比公司同类产品的差异原因及毛利率波动趋势不一致的原因及合理性；

3、发行人与同行业可比公司虽然同属于应急救援行业，但各自所处细分应急领域和应急产品种类不相同且不能够相互替代，相互之间市场空间并不重叠，因此发行人与同行业可比公司毛利率的高低与彼此的规模并无直接关联；

4、发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”补充披露“（七）毛利率下滑风险”；

5、发行人已结合产品结构及影响单价、单位成本的有关因素，量化分析大流量供排水抢险车毛利率变动的原因；报告期内，发行人大流量供排水抢险车毛利率变动具有合理性。

问题十七、关于固定资产与产能利用率

申报材料显示：

（1）报告期内发行人将部分存货转为在建工程、在建工程转入固定资产作为自持的抢险救援装备，2021 年 9 月末固定资产大幅增加；

（2）2019 年末，发行人对 2 台自持的移动泵站计提减值准备，除此以外，发行人未对其他固定资产计提减值准备；根据保荐工作报告，报告期内转固的存货均为抢险车，未涉及移动泵站；

（3）报告期各期末，发行人机器设备账面价值分别为 314.69 万元、511.23 万元、510.06 万元和 469.04 万元，2020 年机器设备账面价值变动不大，但产能增加 22 台/套。

请发行人：

（1）说明报告期内存货转为在建工程、固定资产的具体会计核算情况，是否涉及账龄较长或型号、参数落后存货，2018-2020 年转固的存货未涉及具体品牌而 2021 年多为龙鹰牌的具体原因及合理性；

（2）说明 2019 年末全额计提减值准备的移动泵站的具体情况，包括转固时点、使用情况、减值迹象及时点，发行人存货或固定资产中是否还存在类似减值迹象，结合固定资产减值准备测算过程，说明减值准备计提的充分性；

（3）补充说明主要产品的产能计算方式，报告期内对应的主要机器设备情况，在 2020 年机器设备账面价值变动不大的情况下产能增加的原因及合理性；按照对发行人生产重要性程度等进一步披露主要机器设备原值、账面价值、成新率，报告期内单位机器设备实现收入变动情况及与同行业公司对比情况，是否存在较大差异，如有，说明原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内存货转为在建工程、固定资产的具体会计核算情况，是否涉及账龄较长或型号、参数落后存货，2018-2020 年转固的存货未涉及具体品牌而 2021 年多为龙鹰牌的具体原因及合理性

（一）报告期内存货转为在建工程、固定资产的具体会计核算情况，是否涉及账龄较长或型号、参数落后存货

1、存货转为在建工程、固定资产的会计核算情况

报告期内，发行人将存货转为在建工程、固定资产的具体会计核算情况如下：

《企业会计准则》关于存货、固定资产的定义如下：

存货，是指企业在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料或物料等。

固定资产，是指企业为生产商品、提供劳务、出租或者经营管理而持有的；使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

发行人转入在建工程的存货系拟用于生产自用抢险救援装备的原材料等；转入固定资产的存货系已完工入库但拟用于自用的抢险救援装备。发行人主营业务为应急救援装备的设计、研发、生产和销售。日常经营过程中，发行人积极主动联系和响应政府号召使用自产抢险救援装备参与抢险救灾、备汛防汛和重大活动应急保障，此外发行人未来拟拓展应急服务业务，进一步丰富业务结构，增加利润增长点。基于上述需要，报告期内发行人将自产应急救援装备自存货结转至固定资产。

发行人将自产的产成品转为固定资产的会计处理按产成品的账面价值结转至固定资产，相关会计分录为：

借：固定资产-专用设备

贷：存货-库存商品

发行人将原材料等转为在建工程的会计处理按原材料等的账面价值结转至在建工程，相关会计分录为：

借：在建工程-在生产专用设备

贷：原材料等

专用设备建设完工后，发行人将在建工程转为固定资产的会计处理按在建工程的账面价值结转至固定资产，相关会计分录为：

借：固定资产-专用设备

贷：在建工程

2、由存货转入在建工程、固定资产的基本情况

①报告期内，由存货转入固定资产的应急救援装备型号、技术参数及库龄情况

单位：台

资产名称	车型	生产时间	排量/扬程	转固时间	数量	转固时库龄
大流量供排水抢险车	子母式	2019 年 4 月	3000m³ /15 米	2019 年 5 月	1	1 年以内
		2020 年 2 月	3000m³ /15 米	2021 年 6 月	1	1-2 年
		2020 年 7 月	1000m³ /22 米	2021 年 6 月	2	1 年以内
		2021 年 6 月	1000m³ /22 米	2021 年 6 月	3	1 年以内
	小计				7	
	垂直式	2019 年 1 月	5000m³ /10 米	2021 年 6 月	1	2-3 年
		2021 年 6 月	5000m³ /10 米	2021 年 6 月	2	1 年以内
	小计				3	
	远程供水车	2019 年 7 月	1500m³ /35 米 1200m³ /45 米	2021 年 6 月	3	1-2 年
	小计				3	
	手提泵车	2019 年 12 月	800m³ /10 米	2021 年 6 月	1	1-2 年
		2021 年 6 月	800m³ /10 米	2021 年 6 月	1	1 年以内
	小计				2	
	合计				**15**	

由上表可知，报告期内发行人由存货转入固定资产的应急救援装备均为大流量供排水抢险车，主要型号包括子母式、垂直式、远程供水系统及手提泵车等类型，上述产品技术参数包含了不同排量标准及扬程要求，以适用于不同的应用场景。相关产品型号及技术参数与当前下游市场主流供排水应急救援装备产品型号及技术参数一致，不存在落后的情形。此外，报告期内自存货转入固定资产的应急救援装备的库龄主要为 1 年以内，不存在库龄较长的情形，不涉

及账龄较长或型号、参数落后存货。

②报告期内，由存货转入在建工程的原材料具体型号及库龄情况

报告期内，由存货转入在建工程的原材料系发行人生产自用应急救援装备领用原材料，金额分别为 49.43 万元、97.95 万元、0.00 万元，其中主要材料情况如下：

单位：万元

转入时间	材料名称	型号	单位	数量	金额	库龄
2019 年	3000 方履带子车总成（风冷）	34E/62Z	件	2	26.93	1 年以内
	长城 L-HM 卓力抗磨液压油	68#	公斤	2,860	3.15	1 年以内
	聚氨酯软管	DN300/0.3MPa（30 米/件）	米	240	2.91	1 年以内
	卷轴 （水带绞盘）	HD3900-31-20-A2（300）	台	8	2.87	1 年以内
	卷轴 （油管绞盘）	HD3915-31-27-15FF	台	4	2.12	1 年以内
	小计				**37.98**	
2020 年	大流量排水抢险车泵组（含斜流泵及液压马达）	CZB3000-12（2016.10.29 后 CZB3000-15）	台	2	25.64	1-2 年
	3000 方履带子车总成（水冷）	34E/62Z/66Z/69Z/45Z	件	1	12.95	1 年以内
	不锈钢焊管	508*8.0*6000（外抛 320 钼）	根	2	2.93	1 年以内
	不锈钢焊管	558*8.0*6000（酸白表面）	根	2	2.7	1 年以内
	双作用油缸 YG1696I 新双桥	¢90*¢60-4500/4985（左右对称，含液压锁）	根	4	2.58	1 年以内
	小计				46.80	1-2 年
合计					**84.78**	

由上表可知，发行人报告期内转入在建工程的原材料金额较小，库龄主要以 1 年以内为主，型号及技术参数与当前使用的同类材料一致，该等材料已用于自持应急救援装备的生产。

综上所述，报告期内发行人转入在建工程、固定资产的存货不涉及账龄较长或型号、参数落后存货的情形。

（二）2018-2020 年转固的存货未涉及具体品牌而 2021 年多为龙鹰牌的具体原因及合理性

报告期内，发行人所生产的应急救援装备主要冠名“龙鹰”和“龙吸水”两个品牌。发行人于 2019 年 6 月取得龙吸水商标品牌，自 2020 年 2 月逐渐开始使用龙吸水品牌申请新产品公告定型，并于 2020 年 5 月开始销售龙吸水品牌产品。目前发行人可以同时使用两个品牌进行生产与销售。

2018-2020 年转固的存货，均为龙鹰牌，自 2021 年开始有龙吸水牌大流量排水车转固。2018-2020 年转固的存货未涉及具体品牌而 2021 年记录了龙鹰牌，主要系台账名称记录方法发生变化，即 2020 年前的台账名称未对品牌名称予以记录。报告期内发行人对于存货转固的原则和流程未发生较大变化。

二、说明 2019 年末全额计提减值准备的移动泵站的具体情况，包括转固时点、使用情况、减值迹象及时点，发行人存货或固定资产中是否还存在类似减值迹象，结合固定资产减值准备测算过程，说明减值准备计提的充分性

（一）2019 年末全额计提减值准备的移动泵站的具体情况

发行人 2019 年末全额计提减值准备的移动泵站的具体情况如下：

单位：台、万元

产品类别	类型	数量	转固时间	原值	累计折旧	2019 年 12 月可变现净值	计提减值
移动泵站	大履带式	2	2017 年 6 月	85.47	29.00	-	56.47

大履带式移动泵站是发行人报告期前所研发产品，相较于新型远程全地形移动泵站，其抽排水量较低且在抢险环境中移动不便。为保证抢险效果，在 2018 年度、2019 年度发行人所参与抢险救灾、备汛防汛活动中，发行人未使用此设备，存在长期闲置的减值迹象。2019 年末，发行人考虑自持抢险设备增加情况，预计后续不再使用该类型设备，故于 2019 年末对该类型设备全额计提减值准备。

经核查，发行人存货或固定资产中不存在类似减值迹象的其他产品。

（二）结合固定资产减值准备测算过程，说明减值准备计提的充分性

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定，对于存在减值迹

象的固定资产和在建工程按照账面价值和可收回金额孰低原则计提减值准备。发行人根据会计准则规定，结合公司资产自身特点、所处的宏观环境、行业情况等因素，于各期末判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，发行人估计其可收回金额进行减值测试。发行人具体减值判断与测试情况如下：

企业会计准则规定	具体分析
资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	资产市场价格未出现大幅下降的情形，①报告期内公司房屋及建筑物位于福建省龙岩市新罗区东城东宝路 421 号，查询报告期内该地区房地成交价格，不存在下跌情况；②报告期内公司机器设备主要为焊机、切割机等，结合最新市场价格及近期采购价格，不存在大幅下跌情况；③报告期内公司运输设备主要为汽车，结合当地二手车成交价格，不存在大幅下跌情况；④报告期内公司电器电子设备主要为电脑、服务器、打印机等，账面价值较低，不存在大幅下跌情况；⑤报告期各期末公司专用设备主要为供排水应急救援车辆，其市价不存在大幅下跌情况。
企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	报告期内经济发展态势良好，发行人主要从事应急抢险装备的设计研发、生产和销售，主要产品为供排水应急抢险装备，是国家鼓励发展的重点行业，各类抢险救援车辆可应用领域及应用环境广泛。
市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	报告期内，市场利率或者其他市场投资报酬率未发生明显波动。
有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	报告期各期末，经公司盘点和实地监盘，对发现的陈旧过时的固定资产计提了减值准备，其他固定资产不存在陈旧过时或者实体损坏的情形。
资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	报告期各期末，通过期末监盘，并结合公司生产经营计划，对于已经或者将被闲置的固定资产均已计提减值准备。不存在其他已经或将闲置、终止使用的固定资产和在建工程。
企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	报告期内，公司主要产品市场价格稳定，毛利率较高，营业收入及利润稳步增长，经济效益良好，不存在资产的经济绩效已经低于或者将低于预期的情况。

综上所述，发行人固定资产减值测试符合企业会计准则的规定，对于存在减值迹象的履带式大流量移动泵站已全额计提减值准备，发行人固定资产减值准备计提充分。

三、补充说明主要产品的产能计算方式，报告期内对应的主要机器设备情况，在 2020 年机器设备账面价值变动不大的情况下产能增加的原因及合理性；按照对发行人生产重要性程度等进一步披露主要机器设备原值、账面价值、成新率，报告期内单位机器设备实现收入变动情况及与同行业公司对比情况，是否存在较大差异，如有，说明原因及合理性

（一）报告期内主要产品的产能计算方式

发行人的产能主要受生产场地面积、生产设备效率及生产人员数量和组织能力等多方面因素综合影响，其中生产场地面积是最重要的制约因素。发行人的核心生产工序包括：切割、冲压、折弯、焊接、组装及涂装等环节，其中决定切割、冲压、折弯工序的主要是生产设备效率；决定组装和涂装的主要是生产场地面积；此外，上述工序又同时受限于生产人员数量及组织能力。报告期内，发行人的产能计算方式如下：

项目	计算公式	2021 年	2020 年	2019 年
生产场地面积（㎡）	A	11,800	11,800	11,800
全年生产时间（天）	B	275	275	275
单位产品生产占用面积（㎡）	C	600	600	600
单位产品生产时间（天）	D	41	41	49
产能（台）	（A*B）/（C*D）	132	132	110

注 1：按照每月工作日 25 天且全年 11 个月，全年工作日定为 275 天。

注 2：自 2020 年开始，在生产场地面积不变的情况下，单位产品生产时间下降，产能增加的主要原因系新增下料环节机器设备，使得生产效率提高。

（二）2020 年机器设备账面价值变动不大的情况下产能增加的原因及合理性

2018 年-2020 年，发行人机器设备账面价值与产能变化情况如下：

项目	2020 年末/2020 年	2019 年末 /2019 年	2018 年末/2018 年
机器设备账面价值（万元）	510.06	511.23	314.69
产能（台）	132	110	110

相比 2019 年末，发行人 2020 年末机器设备账面基本保持不变而产能有所增加的主要原因是：2019 年三至四季度，发行人为提升生产效率、增加产能，陆续增加了下料、涂装环节的机器设备，主要包括激光金属切割机、手持摆动

光纤激光焊接机、数控液压板料折弯机、喷烤一体化设备等，新设备调试安装完毕初期为试用阶段对产能提升有限，故发行人产能提升主要体现在 2020 年以后期间。

（三）按照对发行人生产重要性程度等进一步披露主要机器设备原值、账面价值、成新率，报告期内单位机器设备实现收入变动情况及与同行业公司对比情况，是否存在较大差异，如有，说明原因及合理性。

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、与发行人业务相关的主要固定资产和无形资产情况”之“（一）固定资产情况”补充披露如下：

“4、主要生产设备情况

（1）发行人主要机器设备原值、账面价值、成新率

发行人主要生产设备主要通过购买取得。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人拥有的主要生产设备原值 553.62 万元，累计折旧 200.30 万元，账面价值 353.31 万元。目前，关键生产设备使用情况良好，能够保证公司的持续经营。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人主要生产设备基本情况如下：

单位：套、万元

序号	设备名称	数量	账面原值	账面净值	成新率
1	喷涂系统	6	138.19	97.10	70.26%
2	焊接设备	88	134.51	83.62	62.17%
3	下料设备	24	104.86	65.02	62.00%
4	工装设备	15	47.31	36.86	77.93%
5	起吊设备	15	41.02	19.97	48.68%
6	配电设备	2	39.33	17.77	45.18%
7	成型设备	3	31.25	21.25	67.99%
8	试验检测设备	12	17.14	11.72	68.35%
合计		165	553.62	353.31	63.82%

（2）报告期内单位机器设备实现收入变动情况及与同行业公司对比情况

①报告期内单位机器设备实现收入变动情况

报告期内，发行人单位机器设备实现收入的情况如下：

项目	2021 年末/2021 年度	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度
主营业务收入（万元）	36,809.76	15,630.68	19,682.01
机器设备原值（万元）	777.26	763.03	723.54
主营业务收入/机器设备原值	47.36	20.49	27.20

报告期内，发行人机器设备原值保持基本稳定。发行人单位机器设备实现的收入金额波动与发行人的主营业务收入波动趋势一致。2021 年度，发行人产能利用率进一步提升且营收规模大幅增加，由此使得单位机器设备实现的收入金额大幅增加。

②单位机器设备实现收入与同行业公司对比情况

报告期内，发行人单位机器设备实现收入与同行业可比公司的比较情况如下：

2021 年末/2021 年度						
项目	发行人	平均值	国安达	青鸟消防	捷强装备	浩淼科技
主营业务收入（万元）	36,809.76	114,846.75	25,281.53	374,791.97	18,604.34	40,709.15
机器设备原值（万元）	777.26	7,538.77	2,083.20	22,540.51	2,441.69	3,089.66
主营业务收入/机器设备原值	47.36	15.23	12.14	16.63	7.62	13.18
2020 年末/2020 年度						
项目	发行人	平均值	国安达	青鸟消防	捷强装备	浩淼科技
主营业务收入（万元）	15,630.68	83,976.11	27,554.63	245,817.08	26,622.60	35,910.13
机器设备原值（万元）	763.03	4,066.37	1,981.35	9,940.40	1,403.55	2,940.19
主营业务收入/机器设备原值	20.49	20.65	13.91	24.73	18.97	12.21
2019 年末/2019 年度						
项目	发行人	平均值	国安达	青鸟消防	捷强装备	浩淼科技
主营业务	19,682.01	81,970.83	27,710.19	223,897.68	24,404.22	51,871.24

收入（万元）						
机器设备原值（万元）	723.54	3,106.32	1,766.49	7,193.92	551.24	2,913.64
主营业务收入/机器设备原值	27.20	26.39	15.69	31.12	44.27	17.80

注 1：同行业数据来自于公开披露的年度报告或首发上市招股说明书。
注 2：平均值=可比公司营业收入均值/可比公司机器设备原值均值

由上表可知，2019 年度和 2020 年度发行人的单位机器设备实现的收入水平与同行业可比公司平均水平趋同，无重大差异。2021 年度发行人的单位机器设备实现的收入水平高于同行业可比公司平均水平。

发行人与上述可比公司单位机器设备实现的收入水平差异主要系各自业务结构和产品结构上的差异，同时亦受产能利用率、单位产品产值和整体营业收入规模等因素的综合影响，具体情况如下：

报告期内，发行人单位机器设备实现收入水平高于国安达、浩淼科技主要原因系：A、发行人报告期内产能利用率高于国安达，2019 年国安达主要产品超细干粉自动灭火装置和电池箱专用自动灭火装置的平均产能利用率分别为 87.69%和 48.48%，而发行人同期产能利用率为 109.09%。B、发行人的毛利率高于浩淼科技，单位产品产值较高，同产量的情况下，发行人营业收入较高。

2019 年度和 2020 年度发行人单位机器设备实现收入水平与青鸟消防趋同，无实质性差异。2021 年度，发行人产能利用率进一步提升且营收规模大幅增加；而同期青鸟消防因企业合并机器设备原值大幅增加，由此使得 2021 年度发行人单位机器设备实现的收入水平高于青鸟消防。

发行人的单位机器设备实现收入水平与捷强装备相比呈现先低后高的主要原因系：A、2019 年发行人的单位机器设备实现收入水平低于捷强装备主要原因系产品结构差异，捷强装备主要产品为应急救援洗消车辆的液压动力系统，发行人主要产品为应急抢险供排水整车，同等收入规模的情况下，捷强装备生产过程中所需投入的机器设备较少。B、2020 年上市后，捷强装备因外部购置和企业合并等原因机器设备原值逐年大幅增加，而相关营业收入尚未实现，使得其单位机器设备实现收入水平低于发行人。”

四、核查过程及核查意见

（一）核查过程

1、复核转为在建工程、固定资产的存货对应的采购入库单或完工入库单，检查转为在建工程、固定资产存货的库龄、型号。查阅固定资产台账名称登记情况，并访谈财务负责人，了解 2018-2020 年转固的存货未涉及具体品牌而 2021 年多为龙鹰牌的具体原因。

2、实地查看发行人固定资产，对固定资产执行监盘程序，并观察固定资产的状态；

3、根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定，结合发行人固定资产使用情况及状态分析公司固定资产是否存在减值迹象；

4、查阅同行业可比公司的固定资产减值准备计提方法，并与发行人进行比对、分析；

5、复核发行人管理层对固定资产减值计算过程，核实其准确性；

6、访谈发行人生产负责人，了解目前生产场地面积、全年生产时间、单台车辆生产占用面积及单台车辆生产时间等产能计算要素；

7、获取发行人截至 2021 年末的固定资产明细表，了解主要机器设备原值、账面价值、成新率情况；

8、查阅同行业可比公司的招股说明书、公开发行说明书及定期报告，分析报告期内发行人单位机器设备实现收入变动情况及与同行业公司对比情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人转为在建工程、固定资产的存货不涉及账龄较长或型号、参数落后存货。2018-2020 年转固的存货未涉及具体品牌而 2021 年多为龙鹰牌的具体原因主要系发行人台账名称记录方法发生变化，具有合理性。

2、截至报告期各期末，除 2019 年对 2 台自持大履带式移动泵站计提减值准备外，发行人的固定资产均处于正常使用状态，不存在减值准备计提不充分

情况；

3、报告期内，发行人的产能主要受生产场地面积、生产设备效率及生产人员数量和组织能力等多方面因素综合影响，发行人已就主要产品的产能计算方式进行了说明；2020 年以后发行人产能提升原因具有合理性；

4、发行人已按照对发行人生产重要性程度等进一步披露主要机器设备原值、账面价值、成新率情况以及报告期内单位机器设备实现收入变动情况及与同行业公司对比情况；报告期内发行人单位机器设备实现收入变动符合公司的实际经营情况，单位机器设备实现收入水平其与同行业公司的差异具有合理性。

问题十八、关于期间费用

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人销售费用分别为 1,695.50 万元、2,680.83 万元、2,489.07 万元和 2,569.49 万元，2020 年售后服务费减少主要系计提的质保金减少以及取消了外包售后服务；2021 年 1-9 月，发行人销售费用率下降 5.68 个百分点，与同行业可比公司变动趋势相反；

（2）发行人与部分客户签订的售后服务条款中规定提供长达 5 年的免费上门保修和维护保养服务等条款；

（3）报告期内，发行人存在委托外部研究开发的情形，但发行人在“业务与技术”部分未披露委外研发具体情况；

（4）2018 年至 2021 年 1-9 月，发行人股份支付费用分别为 125.23 万元、128.93 万元、179.11 万元和 135.28 万元。

请发行人：

（1）补充披露报告期列入销售费用、管理费用、研发费用职工薪酬的金额、人数及平均工资情况，是否存在人员大幅波动的情况，相关工资与同地区、同行业的比较情况，并分析职工薪酬变动的合理性；

（2）补充披露报告期各期运输费占收入比例、单位产品运输费用情况，并分析运输费与收入、销量的匹配关系；

（3）说明报告期内签订的不同期限售后服务的合同金额及占比，是否存在售后服务期限整体延长的情形，发行人提供的售后维修保养服务期限和相关义务条款与同行业可比公司是否存在较大差异，是否存在增加售后义务扩大销售的情形，售后服务费计提与实际发生额是否存在较大差异；

（4）结合有关因素量化分析报告期内发行人与可比公司在管理、销售、研发费用率的差异原因，并论证合理性；

（5）结合报告期内委外研发的具体情况，包括被委托方情况、具体项目情况、委外研发相关合同主要条款、主要研发成果、市场转化情况及对经营业绩的影响，结合上述情况及发行人自身研发投入和研发人员情况，说明选择委外

研发的原因以及委外研发费用计提依据和实际支付情况；

（6）说明股权激励的具体过程、对象范围等制度安排，相关权益工具公允价值的确定依据等，并结合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 26、股份支付”规定的关于确定权益工具的公允价值所需考虑的相关因素及发行人的具体情况，进一步论证权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因，并结合相关服务期的具体约定情况分析相关分期摊销的依据是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充披露报告期列入销售费用、管理费用、研发费用职工薪酬的金额、人数及平均工资情况，是否存在人员大幅波动的情况，相关工资与同地区、同行业的比较情况，并分析职工薪酬变动的合理性

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）负债构成分析”之“1、流动负债分析”之“（4）应付职工薪酬”补充披露如下：

“①报告期各期列入销售费用、管理费用、研发费用职工薪酬的基本情况

报告期各期，发行人列入销售费用、管理费用及研发费用中的职工薪酬金额、人数及平均工资情况如下：

单位：万元、人

类别	项目	2021 年度	增长比例	2020 年度	增长比例	2019 年度
销售费用	职工薪酬	749.14	106.20%	363.31	-1.79%	369.92
	职工平均人数	33.00	26.92%	26.00	13.04%	23.00
	人均薪酬水平	22.70	62.46%	13.97	-13.12%	16.08
管理费用	职工薪酬	582.46	81.73%	320.50	3.34%	310.15
	职工平均人数	34.00	36.00%	25.00	-	25.00
	人均薪酬水平	17.13	33.63%	12.82	3.34%	12.41
研发费用	职工薪酬	803.55	54.20%	521.12	22.78%	424.42
	职工平均人数	50.00	0.00%	50.00	28.21%	39.00
	人均薪酬水平	16.07	54.20%	10.42	-4.23%	10.88

类别	项目	2021 年度	增长比例	2020 年度	增长比例	2019 年度
合计	职工薪酬	2,135.15	77.20%	1,204.93	9.09%	1,104.49
	职工平均人数	117.00	15.84%	101.00	16.09%	87.00
	人均薪酬水平	18.25	52.97%	11.93	-6.03%	12.70

注 1：上表中职工平均人数为报告期各月人数之和除以月份数后取整；

注 2：上表中职工薪酬仅包含工资、社保、奖金及补贴，已剔除员工福利费、职工教育经费及工会经费。

在人员数量方面，报告期内发行人销售人员、管理人员及研发人员数量均呈持续增长趋势。2020 年，发行人销售人员、管理人员及研发人员合计数量相较 2019 年增长 16.09%，主要原因系当期发行人为进一步增强公司研发能力，新增研发人员。2021 年，发行人销售人员、管理人员及研发人员合计数量相较 2020 年度增长 15.84%，主要原因系为紧抓应急产业发展机遇期，发行人当期增聘销售人员，壮大销售团队，加大市场拓展力度；同时，随着业务规模扩大，所需后台管理人员数量亦同步增长。报告期内，发行人上述人员的变动趋势与企业实际经营状况相符，未出现大幅波动的情形，具有合理性。

在人员薪酬方面，报告期内发行人上述人员薪酬总额逐年增加，而人均薪酬先降后升，其主要受各类人员数量、当期经营业绩及薪酬制度变化等因素影响。其中：

A、报告期内销售人员薪酬总额及人均薪酬均先降后升，主要原因系：销售人员奖金绩效与当期经营业绩紧密相关，2020 年受疫情影响业绩下滑，销售人员薪酬总额与人均薪酬有所下降；随着 2021 年度业绩的大幅增长和销售人员增加，销售人员薪酬总额与人均薪酬亦同步大幅增加。

B、报告期内，管理人员薪酬总额逐年增长且 2021 年度管理人员人均薪酬大幅增加主要原因系：a.2020 年度，发行人为肯定长期服务于公司且满 10 年的管理人员对公司做出的贡献，为其颁发了金质优秀员工奖章及现金奖励，由此使得当期管理人员薪酬总额增加。b.随着 2021 年度管理人员人数增加，管理人员薪酬总额同步大幅增加；c. 2021 年度，发行人进行了薪酬制度改革，向管理人员增加绩效奖励，使得管理人员薪酬总额及人均薪酬增加。

C、报告期内，研发人员薪酬总额逐年增长且 2021 年度人均薪酬大幅增加的主要原因系：a.2020 年度，研发人员数量大幅增加，使得当期研发人员薪酬

总额增加。b.2021 年度，发行人为更好的激励员工、激发员工积极性，进行了薪酬制度改革，向非以计件或回款收入为计算绩效依据的管理人员和研发人员增加绩效奖励，使得研发人员薪酬总额及人均薪酬均大幅增加。

②发行人的平均薪酬与同地区的比较情况

报告期内，发行人销售、管理及研发人员的平均薪酬水平与所在地区发布的平均工资水平对比情况如下：

单位：万元

地区	名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
福建龙岩	发行人平均薪酬	18.25	11.93	12.70
	所在地区发布的平均工资水平	未披露	8.30	7.89
	发行人平均薪酬高于当地平均工资	——	43.73%	60.96%

注 1：龙岩市平均工资水平数据来源于龙岩市人力资源和社会保障局官网；

注 2：上表中发行人平均工资为报告期各月支付给销售、管理及研发人员的工资、社保、奖金及补贴之和除以职工平均人数。

报告期内，发行人销售、管理及研发人员的平均薪酬水平高于所在地区发布的平均工资水平，主要原因系：a.发行人所在地区发布的平均工资水平统计的口径是该地区全体职工，而发行人平均薪酬统计口径未包含生产人员，由于发行人生产人员平均薪酬较低，若考虑生产人员情况下，2019、2020 年度发行人平均薪酬高于当地平均工资分别为 38.22%、32.61%；b.发行人属于高新技术企业，具有较强的盈利能力，报告期内公司实现了较好的业绩，故平均薪酬高于所在地平均工资水平，发行人薪酬水平具有一定的竞争力。

③发行人销售、管理及研发人员的平均薪酬水平与同行业的比较情况

报告期内，销售人员的平均薪酬水平与可比公司对比情况如下：

公司名称	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	薪酬总额（万元）	各月平均人数（人）	平均薪酬（万元）	薪酬总额（万元）	各月平均人数（人）	平均薪酬（万元）	薪酬总额（万元）	各月平均人数（人）	平均薪酬（万元）
国安达	1,035.38	75.00	13.81	1,145.56	68.00	16.85	1,011.84	63.50	15.93
青鸟消防	28,142.14	1,440.00	19.54	13,272.01	939.00	14.13	11,599.44	771.00	15.04
捷强装备	450.45	30.00	15.01	150.89	4.00	37.72	143.35	6.20	23.12
浩淼科技	518.62	53.00	9.79	635.70	53.00	11.99	489.82	50.00	9.80
平均值	7,536.65	399.50	14.54	3,801.04	266.00	20.17	3,311.11	222.68	15.97

公司名称	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	薪酬总额（万元）	各月平均人数（人）	平均薪酬（万元）	薪酬总额（万元）	各月平均人数（人）	平均薪酬（万元）	薪酬总额（万元）	各月平均人数（人）	平均薪酬（万元）
本公司	756.70	33.00	22.93	365.37	26.00	14.05	369.92	23.00	16.08

注 1：上表中发行人报告期各期平均人数为报告期各月人数之和除以月份数；

注 2：上表中可比公司数据来源于其披露的招股说明书、公开发行说明书及定期报告。其中，定期报告中仅披露报告期各期年末人数，故上表中青鸟消防 2019 年度、2020 年度、2021 年度，捷强装备、国安达、浩淼科技 2020 年度、2021 年度各月平均人数为其各自的年末人数；

注 3：上表中薪酬总额为销售费用附注中披露的职工薪酬金额。

2019 年度和 2020 年度，发行人销售人员的平均薪酬与国安达、青鸟消防较为趋同，低于捷强装备、高于浩淼科技，主要系业务拓展方式及销售人员薪酬制度差异所致。捷强装备属于军工行业且主要以研发定型方式进入军方的供应商目录，所需销售人员数量少但专业性较高，因而平均薪酬较高。发行人销售人员薪酬由基本工资加业绩提成组成，而依据浩淼科技披露的公开发行说明书，其销售人员薪酬为岗薪制，主要包括基本工资、岗位工资及变动工资，其中变动工资根据不同的职类和层级分别进行设定，无关经营业绩考核，因此发行人销售人员的薪酬激励更高。

2021 年度，发行人销售人员平均薪酬与青鸟消防趋同，高于捷强装备、国安达，主要原因系：A、随着销售业绩大幅增长，发行人销售人员按照回款收入计提的业绩奖励大幅增加，发行人销售人员平均薪酬水平亦同步大幅提升。B、受社会经济环境和客户订购计划变化的影响，捷强装备核生化防御洗消车辆液压动力系统产品营业收入规模大幅下滑，相关销售人员业绩奖励减少；同时，捷强装备当期通过收购、定向增发、新设等方式新增 8 家子公司，布局核辐射监测、生物检测领域，使得销售人员数量大幅增加。

报告期内，管理人员的平均薪酬水平与可比公司对比情况如下：

公司名称	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	薪酬总额（万元）	各月平均人数（人）	平均薪酬（万元）	薪酬总额（万元）	各月平均人数（人）	平均薪酬（万元）	薪酬总额（万元）	各月平均人数（人）	平均薪酬（万元）
国安达	1,785.66	75.00	23.81	1,550.36	81.00	19.14	1,388.16	76.00	18.27
青鸟消防	9,416.76	342.00	27.53	6,975.97	195.00	35.77	5,017.91	216.00	23.23
捷强装备	1,920.90	96.00	20.01	1,225.93	43.00	28.51	769.08	33.70	22.82

公司名称	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	薪酬总额（万元）	各月平均人数（人）	平均薪酬（万元）	薪酬总额（万元）	各月平均人数（人）	平均薪酬（万元）	薪酬总额（万元）	各月平均人数（人）	平均薪酬（万元）
浩淼科技	1,143.30	40.00	28.58	769.04	39.00	19.72	1,019.25	39.00	26.13
平均值	3,566.66	138.25	24.98	2,630.33	89.50	25.79	2,048.60	91.18	22.61
本公司	635.21	34.00	18.68	378.88	25.00	15.16	360.79	25.00	14.43

注 1：上表中平均人数为报告期内各期各月人数之和除以月份数；

注 2：上表中可比公司数据来源于其披露的招股说明书、公开发行说明书及定期报告。其中，定期报告中仅披露报告期各期年末人数，故上表中青鸟消防 2019 年度、2020 年度、2021 年度，捷强装备、国安达、浩淼科技 2020 年度、2021 年度各月平均人数为其各自的年末人数。

注 3：上表中薪酬总额为管理费用附注中披露的职工薪酬金额；其中捷强装备薪酬总额为管理费用中的职工薪酬与工会经费和职工教育经费的合计金额。

报告期各期，发行人管理人员的平均薪酬低于可比公司平均值，主要系各地区经济水平差异所致。青鸟消防的办公地在北京，捷强装备、国安达所在地分别为天津及厦门，上述城市分别是首都、沿海直辖市和沿海计划单列市，整体经济水平和人均薪酬较高，由此使得上述可比公司的管理人员平均薪酬水平较高。

报告期内，研发人员的平均薪酬水平与可比公司对比情况如下：

公司名称	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	薪酬总额（万元）	各月平均人数（人）	平均薪酬（万元）	薪酬总额（万元）	各月平均人数（人）	平均薪酬（万元）	薪酬总额（万元）	各月平均人数（人）	平均薪酬（万元）
国安达	949.26	90.00	10.55	840.38	75.00	11.21	890.75	71.50	12.46
青鸟消防	13,221.26	776.00	17.04	9,818.63	532.00	18.46	9,076.44	413.00	21.98
捷强装备	2,060.44	150.00	13.74	1,556.53	112.00	13.90	1,256.81	70.00	17.95
浩淼科技	824.01	69.00	11.94	714.04	77.00	9.27	670.11	71.00	9.44
平均值	4,263.74	271.25	13.32	3,232.39	199.00	13.21	2,973.53	156.38	15.46
本公司	803.55	50.00	16.07	521.12	50.00	10.42	424.42	39.00	10.88

注 1：上表中平均人数为报告期内各期各月人数之和除以月份数；

注 2：上表中可比公司数据来源于其披露的招股说明书、公开发行说明书及定期报告。其中，定期报告中仅披露报告期各期年末人数，故上表中青鸟消防 2019 年度、2020 年度、2021 年度，捷强装备、国安达、浩淼科技 2020 年度、2021 年度各月平均人数为其各自的年末人数；

注 3：上表中薪酬总额为研发费用附注中披露的职工薪酬金额。

2019 年度和 2020 年度，发行人研发人员的平均薪酬与国安达、浩淼科技趋同，低于青鸟消防、捷强装备，主要原因系：A、捷强装备为军工企业，军

品研发有着严格的研制流程和试验定型要求，中标军方研发项目后需根据合同要求开展研发工作，亦需要根据军方或其他需求方沟通确认潜在技术需求情况，开展研发工作，因而对于研发人员要求较高；B、青鸟消防的研发投入主要为研发人员薪酬，报告期内占比超过 70%；C、青鸟消防办公地在北京，捷强装备所在地为天津，地区经济水平高，使得研发人员人均薪酬较高。

2021 年度，发行人研发人员平均薪酬与青鸟消防、捷强装备趋同，高于国安达、浩淼科技，主要原因系：随着薪酬制度改革，发行人研发人员的业绩奖励增加，发行人研发人员平均薪酬大幅增加。”

二、补充披露报告期各期运输费占收入比例、单位产品运输费用情况，并分析运输费与收入、销量的匹配关系

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“1、销售费用”补充披露如下：

“（3）报告期各期运输费占收入比例、单位产品运输费用情况及运输费与收入、销量的匹配关系

报告期内，对于产品的运输主要分为两种方式，一是整车产品，由驾驶员直接驾驶车辆到客户指定的交货地点完成产品交付；二是配件等产品，通过物流方式交付给客户。

报告期各期运输费占收入比例、单位产品运输费用情况如下：

项 目	2021 年		2020 年		2019 年
	金额	变动	金额	变动	金额
运输费用（万元）	129.59	109.06%	61.98	-22.70%	80.19
主营业务收入（万元）	36,809.76	135.50%	15,630.68	-20.58%	19,682.01
运输费占收入比例	0.35%	——	0.40%	——	0.41%
销售数量（辆）	185.00	120.24%	84.00	-24.32%	111.00
平均每辆运费（元）	7,004.66	-5.07%	7,379.11	2.14%	7,224.22
其中：运送移动泵站（台）	23.00	——	15.00	——	11.00

注：上表中运输费指与合同履约相关的运输费用。

由上表可知，报告期内发行人运输费占主营业务收入比例分别为 0.41%、0.40%及 0.35%，单位产品运输费用分别为 7,224.22 元、7,379.11 元及

7,004.66 元。2020 年度平均每辆运费与 2019 年差异较小，2021 年度，发行人运输费占主营业务收入的比例以及单位产品运输费有所下降，主要原因系：①当期销售移动泵站数量增加，移动泵站主要通过物流方式交付给客户，相比送整车至客户处所需的运费较低；②2021 年度，武警装备部采购的大流量供排水抢险车中，大部分产品在运送途中享受武警部队车辆免交车辆通行费的政策，使得上述产品整体运输费用有所降低。以同期未免除通行费的武警部队车辆所需支付 1.35 元/公里通行费和查询高德地图预估的发行人至送货地的距离计算，假设上述车辆未免交车辆通行费的情况下，2021 年度将新增 13.07 万元运输费，2021 年度平均每台产品运费为 7,711.13 元；③报告期各期，整车运送具体区域的不同亦会带来单位产品运费的差异。按照实际产品运送区域划分，2020 年度和 2021 年度公司产品的最终销售区域数量占比如下：

销售区域	2021 年度	2020 年度
华东地区	30.27%	47.62%
华中地区	21.62%	9.52%
西南地区	15.14%	4.76%
华南地区	10.81%	29.76%
西北地区	10.81%	4.76%
华北地区	7.57%	2.38%
东北地区	3.78%	1.19%
合计	100.00%	100.00%

注：上表数据是以客户约定的实际交货地点所属区域为划分标准统计的各区域销售数量占比，而招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十二、经营成果分析”之“（二）营业收入构成及变化趋势分析”之“3、营业收入按地区构成分析”是以客户所属区域为划分标准统计的销售金额占比，二者统计口径不同。

由上表可知，按照产品的实际运送区域划分，相比 2020 年度，2021 年度发行人在距离较远的华中地区、西南地区、西北地区、华北地区和东北地区产品销售数量占比较高；而在距离较近的华东地区和华南地区销售数量占比下降。上述情况与假设武警车辆未免交车辆通行费用的情况下发行人 2021 年度平均每台设备运输费用较 2020 年度有所上升的趋势相符。

报告期内，发行人运输费与主营业务收入、销售数量变化趋势相同。2020 年由于受疫情影响，发行人主营业务收入较 2019 年同比下降 20.58%，销售数量同比下降 24.32%，运输费同比下降 22.70%；2021 年受下游客户需求增加，

发行人主营业务收入较 2020 年同比增长 135.50%，销售数量同比增长 120.24%，运输费同比增长 109.06%。

综上所述，报告期各期发行人运输费与收入、销量相匹配。”

三、说明报告期内签订的不同期限售后服务的合同金额及占比，是否存在售后服务期限整体延长的情形，发行人提供的售后维修保养服务期限和相关义务条款与同行业可比公司是否存在较大差异，是否存在增加售后义务扩大销售的情形，售后服务费计提与实际发生额是否存在较大差异

（一）报告期内签订的不同期限售后服务的合同金额及占比情况

报告期各期，发行人签订的不同期限售后服务合同金额及占比基本情况如下：

单位：万元

售后服务期限	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	合同金额	占比	合同金额	占比	合同金额	占比
1 年以内	9,143.34	21.37%	5,592.02	32.40%	7,294.61	33.56%
1-2 年	4,345.00	10.15%	7,221.90	41.84%	10,052.86	46.24%
2-3 年	4,496.10	10.51%	3,029.62	17.55%	1,482.46	6.82%
3-5 年	24,808.68	57.97%	1,417.30	8.21%	2,908.40	13.38%
合计	**42,793.12**	**100.00%**	**17,260.84**	**100.00%**	**21,738.33**	**100.00%**

注：上表中数据包含供排水抢险车及移动泵站产品。

发行人主营业务为应急救援装备的研发、生产及销售，形成了垂直式、子母式、高空式大流量供排水抢险车和履带式全地形移动泵站等主要产品。根据发行人与客户签订的销售合同是否约定售后服务的不同，发行人对供排水抢险车及移动泵站等产品的销售计提预计负债。

报告期各期，发行人签订的售后服务期限一般为 1-5 年。其中，2019 年和 2020 年，发行人主要以 2 年以内售后服务期限的合同为主，占比分别为 79.80%和 74.24%。2021 年，发行人 3-5 年的售后服务期限合同大幅增加，主要原因系客户结构变化所致。

按客户类型区分 3-5 年售后服务期限的合同金额及占比情况如下：

单位：万元

客户类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	合同金额	占比	合同金额	占比	合同金额	占比
企业单位	3,503.20	8.19%	-	-	-	-
政府部门及事业单位	938.40	2.19%	297.30	1.72%	-	-
消防及武警部队	20,367.08	47.59%	1,120.00	6.49%	2,908.40	13.38%
合计	**24,808.68**	**57.97%**	**1,417.30**	**8.21%**	**2,908.40**	**13.38%**

注：上表中数据包含供排水抢险车及移动泵站产品。

由上表可知，2021 年售后服务期限在 3-5 年的合同金额占比上升的主要原因系消防及武警部队合同金额占比大幅上升所致。消防及武警部队对车辆的技术状态和性能指标均有较高的要求，交付的装备需要满足相关监管单位的检验，并要求发行人提供较长的售后服务期限。

（二）发行人提供的售后维修保养服务期限和相关义务条款与同行业可比公司的比较情况

报告期内，发行人提供的售后维修保养服务期限和相关义务条款与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	售后维修保养服务期限及相关义务条款
青鸟消防	未披露
捷强装备	未披露
浩淼科技	未披露
国安达	国安达与客户通过约定产品质量标准来明确产品责任，如产品质量未达到国安达与客户约定的国家标准、行业标准、企业标准，产品责任由国安达承担。国安达主营产品的有效期及更换周期一般为 5-12 年，通常提供 2-5 年质保，对未达到质量标准的产品予以维修、换货或者退货。
发行人	发行人因货物的质量问题与客户发生争议，依据国家标准，由相关技术单位进行质量鉴定，该鉴定结论是最终的，双方应当接受。货物符合质量标准的，鉴定费用由需方承担，货物不符合质量标准的，鉴定费用由供方承担。发行人通常提供 1-5 年质保，对未达到质量标准的产品予以维修、换货或者退货。

由上表可知，发行人提供的售后维修保养服务期限和相关义务条款与同行业可比公司不存在较大差异。

（三）报告期内售后服务费计提与实际发生基本情况

报告期内，发行人对销售的大流量供排水抢险车等相关产品向下游客户提供质量保证，该等质量保证是向客户保证所销售商品符合约定质量标准，不构成单项履约义务，上述质量保证责任按照《企业会计准则第 13 号-或有事项》规定进行会计处理。报告期内，发行人根据历史经验和期后情况预计对已销售且在质保期内的大流量供排水抢险车等相关产品计提预计负债-售后服务费，具体计提标准如下：

剩余质保期限	计提比例	计算基础
1 年以内	1%	对应不含税收入
1-3 年	1.5%	对应不含税收入
3 年以上	2%	对应不含税收入

报告期各期，发行人计提的售后服务费与当期实际发生的售后服务费基本情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期计提的售后服务费	677.89	181.56	402.09
当期实际发生的售后服务费	209.33	138.07	228.54
占比	**30.88%**	**76.05%**	**56.84%**

报告期各期，发行人实际发生的售后服务费占当期计提售后服务费的比例分别为 56.84%、76.05%和 30.88%。2020 年度，发行人实际发生的售后服务费占当期计提售后服务费比例较高，主要原因系：受疫情影响，当年营业收入下降，未满质保期的累计销售车辆相关收入规模下降，使得当期计提的售后服务费较低。2021 年度，发行人实际发生的售后服务费占当期计提售后服务费比例仅为 30.88%，主要原因系：当期未满质保期的累计销售车辆相关收入规模大幅增加，尤其是 3 年以上质保期的消防及武警部队客户销售车辆相关收入增加，使得当期计提的售后服务费较高。

综上所述，报告期内发行人因客户结构的变化出现售后服务平均期限延长的情形，发行人提供的售后维修保养服务期限和相关义务条款与同行业可比公司不存在较大差异，不存在增加售后义务扩大销售的情形，售后服务费计提与实际发生额不存在较大差异。

四、结合有关因素量化分析报告期内发行人与可比公司在管理、销售、研发费用率的差异原因，并论证合理性

（一）结合有关因素量化分析报告期内发行人与可比公司管理费用率的差异原因，并论证合理性

报告期内发行人管理费用占营业收入的比例与可比公司的对比具体情况如下：

单位：万元

公司名称	科目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国安达	营业收入	25,358.95	27,578.96	27,736.26
	管理费用	3,491.45	3,041.58	2,611.57
	费用率	13.77%	11.03%	9.42%
青鸟消防	营业收入	386,339.30	252,462.16	227,109.56
	管理费用	21,618.82	15,533.21	10,296.91
	费用率	5.60%	6.15%	4.53%
捷强装备	营业收入	19,815.55	26,847.96	24,504.59
	管理费用	3,799.31	2,074.09	1,287.59
	费用率	19.17%	7.73%	5.25%
浩淼科技	营业收入	41,273.96	36,368.27	52,198.78
	管理费用	1,900.39	1,562.75	1,837.86
	费用率	4.60%	4.30%	3.52%
平均值	营业收入	118,196.94	85,814.34	82,887.30
	管理费用	7,702.49	5,552.91	4,008.48
	费用率	10.79%	7.30%	5.68%
发行人	营业收入	36,970.97	15,853.92	19,848.56
	管理费用	1,927.19	1,404.54	1,246.40
	费用率	5.21%	8.86%	6.28%

注：可比公司数据来源于各公司公开披露的招股说明书、公开发行说明书及年度报告。

报告期各期，发行人的管理费用率分别为 6.28%、8.86%及 5.21%，而同行业可比公司平均值为 5.68%、7.30%及 10.79%。2019 年度和 2020 年度，发行人的管理费用率与同行业可比公司均值整体变动趋势一致且无实质性差异。2021 年度，发行人的管理费用率低于同行业可比公司均值。

报告期内，同行业可比上市公司的管理费用的构成及占营业收入比例具体

情况如下：

主要项目	2021 年度				
	发行人	国安达	捷强装备	青鸟消防	浩淼科技
职工薪酬	1.72%	7.04%	9.69%	2.44%	2.77%
折旧与摊销	0.48%	1.79%	3.85%	0.24%	0.73%
办公费	0.49%	0.71%	0.31%	0.25%	0.37%
差旅费	0.20%	0.22%	0.52%	0.08%	
业务招待费	1.07%	1.38%	1.04%	0.18%	
中介机构费	0.79%	0.74%	1.01%	0.33%	0.35%
股份支付	0.28%	0.62%	-	1.07%	-
其他	0.18%	1.26%	2.75%	1.01%	0.38%
合计	**5.21%**	**13.77%**	**19.17%**	**5.60%**	**4.60%**
主要项目	**2020 年度**				
	发行人	**国安达**	**捷强装备**	**青鸟消防**	**浩淼科技**
职工薪酬	2.39%	5.62%	4.57%	2.76%	2.11%
折旧与摊销	1.03%	1.26%	0.46%	0.12%	0.86%
办公费	0.71%	0.52%	0.81%	0.29%	0.33%
差旅费	0.44%	0.14%	0.22%	0.08%	
业务招待费	1.95%	1.33%	0.27%	0.12%	
中介机构费	1.48%	1.33%	0.62%	0.51%	0.35%
股份支付	0.63%	-	-	1.09%	-
其他	0.23%	0.82%	0.77%	1.19%	0.64%
合计	**8.86%**	**11.03%**	**7.73%**	**6.15%**	**4.30%**
主要项目	**2019 年度**				
	发行人	**国安达**	**捷强装备**	**青鸟消防**	**浩淼科技**
职工薪酬	1.82%	5.00%	3.14%	2.21%	1.95%
折旧与摊销	0.82%	1.24%	0.37%	0.21%	0.63%
办公费	0.53%	0.46%	0.10%	0.23%	0.24%
差旅费	0.54%	0.24%	0.25%	0.14%	-
业务招待费	0.61%	1.02%	0.17%	0.18%	-
中介机构费	1.28%	0.60%	0.68%	0.46%	0.24%
股份支付	0.45%	-	-	-	0.06%
其他	0.22%	0.85%	0.55%	1.11%	0.39%
合计	**6.28%**	**9.42%**	**5.25%**	**4.53%**	**3.52%**

注：可比公司数据来源于各公司公开披露的招股说明书、公开发行说明书及年度报告。

2019 年度和 2020 年度，发行人的管理费用率整体与捷强装备趋同，略低于国安达，略高于青鸟消防、浩淼科技，主要原因系：

①相比国安达，发行人的组织结构较为扁平化，报告期内发行人仅拥有 3 家全资子公司，且均无实际经营业务或尚未开业经营；而国安达则拥有 10 家子公司，其中主要子公司成立时间较早且业务规模较大，由此使得其管理人员数量远高于发行人。同时，因国安达所在地为厦门，地区经济水平高，亦使得其人均薪酬较高。基于上述原因，报告期内发行人管理费用中职工薪酬占营业收入的比值低于国安达。

②相比青鸟消防和浩淼科技，报告期内发行人处于 IPO 阶段，与之相关的中介机构费及业务招待费占营业收入的比重相对较高。同时，相比青鸟消防和浩淼科技，发行人报告期内营业收入规模相对较小，而管理费用中折旧摊销及办公费发生则较为刚性，由此使得发行人的折旧摊销及办公费占营业收入比重较高。此外，报告期内发行人对管理人员实施股权激励，由此发生的股份支付费用占营业收入比重整体亦高于浩淼科技。

2021 年度，发行人的管理费用率与青鸟消防、浩淼科技趋同，低于捷强装备、国安达，主要原因系：

①发行人营业收入规模大幅增加，职工薪酬投入占营业收入比重有所下降，使得发行人当期管理费用率与青鸟消防、浩淼科技趋同。

②2021 年度，捷强装备通过收购、参与定增、新设等方式新增 8 家子公司，管理人员数量大幅增加，使得其当期管理费用中职工薪酬占营业收入的比值大幅增加；同时，因新厂房投入使用，折旧费用增加，使得其当期管理费用中折旧摊销占营业收入比重有所上升。

③2021 年度，国安达管理人员薪酬总额增加，使得其当期管理费用中职工薪酬占营业收入的比值有所上升。

（二）结合有关因素量化分析报告期内发行人与可比公司销售费用率的差异原因，并论证合理性

报告期内发行人销售费用占营业收入的比例与可比公司的对比具体情况如

下：

单位：万元

公司名称	科目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国安达	营业收入	25,358.95	27,578.96	27,736.26
	销售费用	3,721.15	2,789.57	2,413.65
	费用率	14.67%	10.11%	8.70%
青鸟消防	营业收入	386,339.30	252,462.16	227,109.56
	销售费用	40,638.91	23,136.86	21,783.46
	费用率	10.52%	9.16%	9.59%
捷强装备	营业收入	19,815.55	26,847.96	24,504.59
	销售费用	978.16	434.26	306.01
	费用率	4.94%	1.62%	1.25%
浩淼科技	营业收入	41,273.96	36,368.27	52,198.78
	销售费用	2,024.03	1,949.23	3,666.61
	费用率	4.90%	5.36%	7.02%
平均值	营业收入	118,196.94	85,814.34	82,887.30
	销售费用	11,840.56	7,077.48	7,042.43
	费用率	8.76%	6.56%	6.64%
发行人	营业收入	36,970.97	15,853.92	19,848.56
	销售费用	3,827.93	2,489.07	2,680.83
	费用率	10.35%	15.70%	13.51%

注：可比公司数据来源于各公司公开披露的招股说明书、公开发行说明书及年度报告。

报告期内，同行业可比上市公司的销售费用的构成及占营业收入比例具体情况如下：

主要项目	2021 年度				
	发行人	国安达	捷强装备	青鸟消防	浩淼科技
职工薪酬	2.05%	4.08%	2.27%	7.28%	1.26%
营销及销售服务费/销售业务费	2.85%	6.49%	0.03%	0.67%	3.54%
售后服务费	1.83%	0.56%	0.47%	-	-
抢险服务费	1.13%	-	-	-	-
业务招待费	0.94%	1.26%	0.72%	0.47%	-
招投标代理及上牌费	0.69%	-	-	-	-
差旅费	0.46%	0.86%	0.25%	0.39%	-

折旧与摊销费	0.08%	0.33%	0.31%	0.08%	-
运输费	0.08%	-	0.05%	0.21%	-
股份支付	0.03%	-	-	-	-
其他	0.22%	1.09%	0.84%	1.42%	0.11%
合计	**10.35%**	**14.67%**	**4.94%**	**10.52%**	**4.90%**
主要项目	**2020 年度**				
	发行人	**国安达**	**捷强装备**	**青鸟消防**	**浩淼科技**
职工薪酬	2.30%	4.15%	0.56%	5.26%	1.75%
营销及销售服务费/销售业务费	5.66%	1.56%	0.34%	0.74%	3.39%
售后服务费	1.15%	0.49%	0.48%	-	-
抢险服务费	2.76%	-	-	-	-
业务招待费	1.72%	0.65%	0.08%	0.64%	-
招投标代理及上牌费	0.58%	-	-		-
差旅费	1.02%	0.47%	0.07%	0.24%	-
折旧与摊销费	0.12%	-	0.001%	0.10%	-
运输费	0.21%	1.47%	0.02%	0.84%	-
股份支付	0.05%	-	-	-	-
其他	0.13%	1.32%	0.07%	1.35%	0.22%
合计	**15.70%**	**10.11%**	**1.62%**	**9.16%**	**5.36%**
主要项目	**2019 年度**				
	发行人	**国安达**	**捷强装备**	**青鸟消防**	**浩淼科技**
职工薪酬	1.86%	3.65%	0.58%	5.11%	0.94%
营销及销售服务费/销售业务费	4.15%	0.22%	-	0.67%	5.52%
售后服务费	2.03%	0.42%	0.19%	-	-
抢险服务费	1.38%	-	-	-	-
业务招待费	1.12%	0.89%	0.09%	0.46%	-
招投标代理及上牌费	1.31%	-	-	-	-
差旅费	0.72%	0.64%	0.11%	0.33%	-
折旧与摊销费	0.07%	-	0.003%	0.09%	-
运输费	0.62%	1.41%	0.24%	0.69%	-
股份支付	0.04%	-	-	-	-
其他	0.22%	1.47%	0.03%	2.24%	0.57%

合计	**13.51%**	**8.70%**	**1.25%**	**9.59%**	**7.02%**

注：可比公司数据来源于各公司公开披露的招股说明书、公开发行说明书及年度报告。

2019 年度及 2020 年度，发行人的销售费用率分别为 13.51%和 15.70%，整体高于同行业可比公司平均水平，主要原因系发行人收入规模较小而费用的发生较为刚性，此外还受到市场拓展方式、销售模式、售后服务费计提等因素影响，具体情况如下：

①捷强装备为军工企业，下游客户主要为军工行业的总装厂，主要通过参与研发定型拓展市场，销售人员薪酬及其他市场推广等费用投入较少，整体销售费用率较低；

②相比国安达及青鸟消防，发行人以直接销售为主，对极少数客户采取买断式委托代理销售的模式，报告期各期发行人直接销售收入占比均超过 89%。国安达的销售模式为直接销售与买断式经销并举，2019 年其直接销售收入占比 46.52%；青鸟消防则以买断式经销为主要销售模式，2019 年度及 2020 年度其买断式经销收入占比达 70%以上。在直销模式下，发行人投入的广告宣传、参与展会和博览会等营销费用、差旅费用、业务招待费用以及支付给销售服务商的服务费用较高；

③相比同行业可比公司，发行人对未满质保期的大流量供排水车和移动泵站等产品按照售后服务期限计提预计负债-售后服务费，而同行业可比公司则在实际发生时据实列支，由此使得发行人销售费用中的售后服务费占营业收入比例较高；

④相比同行业可比公司，发行人利用自持应急救援装备积极参与抢险救援、备汛演练，承担社会责任的同时，展示和推广产品性能优势，并带来增量订单。报告期内发行人因参与各类抢险救援、备汛演练的费用投入较高。

2021 年度，发行人的销售费用率与青鸟消防趋同，低于国安达，主要原因系：

①随着 2021 年度营业收入大幅增加，发行人销售费用率呈下降趋势；

②2021 年度，国安达加大新产品压缩空气泡沫灭火系统在电力电网行业的推广及市场布局，该产品前期投入销售费用较高，使得当期其销售费用中营销

及销售服务费占比大幅增加。

（三）结合有关因素量化分析报告期内发行人与可比公司研发费用率的差异原因，并论证合理性

单位：万元

公司名称	科目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国安达	营业收入	25,358.95	27,578.96	27,736.26
	研发费用	1,515.97	1,687.28	1,633.30
	费用率	5.98%	6.12%	5.89%
青鸟消防	营业收入	386,339.30	252,462.16	227,109.56
	研发费用	18,623.80	13,784.01	11,610.51
	费用率	4.82%	5.46%	5.11%
捷强装备	营业收入	19,815.55	26,847.96	24,504.59
	研发费用	4,041.35	2,816.35	2,149.93
	费用率	20.39%	10.49%	8.77%
浩淼科技	营业收入	41,273.96	36,368.27	52,198.78
	研发费用	1,770.54	1,699.12	1,807.40
	费用率	4.29%	4.67%	3.46%
平均值	营业收入	118,196.94	85,814.34	82,887.30
	研发费用	6,487.92	4,996.69	4,300.28
	费用率	8.87%	6.68%	5.81%
发行人	营业收入	36,970.97	15,853.92	19,848.56
	研发费用	2,067.74	1,008.08	1,094.13
	费用率	5.59%	6.36%	5.51%

注：可比公司数据来源于各公司公开披露的招股说明书、公开发行说明书及年度报告。

报告期内，发行人的研发费用率分别为 5.51%、6.36%和 5.59%，同行业可比公司平均值为 5.81%、6.68%和 8.87%。2019 年度和 2020 年度，发行人的研发费用率与同行业可比公司均值整体变动趋势一致且无实质性差异。2021 年度，发行人的研发费用率低于同行业可比公司均值。

报告期内，同行业可比上市公司的研发费用的构成及占营业收入比例具体情况如下：

主要项目	2021 年度				
	发行人	国安达	捷强装备	青鸟消防	浩淼科技
职工薪酬	2.17%	3.74%	10.40%	3.42%	2.00%
材料费	2.10%	1.45%	2.68%	0.66%	0.83%
折旧与摊销	0.38%	0.27%	1.74%	0.28%	0.03%
委托外部研究开发费用	0.49%	-	2.92%	0.10%	-
股份支付	0.18%	-	-	-	-
技术服务费	-	0.06%	-	-	-
其他	0.27%	0.46%	2.66%	0.36%	1.43%
合计	**5.59%**	**5.98%**	**20.39%**	**4.82%**	**4.29%**
主要项目	**2020 年度**				
	发行人	**国安达**	**捷强装备**	**青鸟消防**	**浩淼科技**
职工薪酬	3.29%	3.05%	5.80%	3.89%	1.96%
材料费	1.40%	1.56%	1.12%	0.64%	1.60%
折旧与摊销	0.27%	0.21%	0.15%	0.29%	0.01%
委托外部研究开发费用	0.67%	-	1.92%	0.33%	-
股份支付	0.43%	-	-	-	-
技术服务费	-	0.70%	-	-	-
其他	0.31%	0.60%	1.50%	0.31%	1.10%
合计	**6.36%**	**6.12%**	**10.49%**	**5.46%**	**4.67%**
主要项目	**2019 年度**				
	发行人	**国安达**	**捷强装备**	**青鸟消防**	**浩淼科技**
职工薪酬	2.14%	3.21%	5.13%	4.00%	1.28%
材料费	2.08%	1.36%	0.54%	0.51%	1.70%
折旧与摊销	0.09%	0.14%	0.29%	0.23%	0.17%
委托外部研究开发费用	0.85%	-	1.99%	0.09%	-
股份支付	0.14%	-	-	-	-
技术服务费	-	0.34%	-	-	-
其他	0.21%	0.83%	0.82%	0.29%	0.31%
合计	**5.51%**	**5.89%**	**8.77%**	**5.11%**	**3.46%**

注：可比公司数据来源于各公司公开披露的招股说明书、公开发行说明书及年度报告。

报告期各期，发行人的研发费用率整体与国安达、青鸟消防趋同，低于捷强装备，而高于浩淼科技，主要原因系：

①捷强装备为军工企业，军品研发有着严格的研制流程和试验定型要求，中标军方研发项目后需根据合同要求开展研发工作，亦需根据军方或其他需求方沟通确认潜在技术需求开展研发工作，因而研发人员薪酬及委托外部研究开发投入占比较高。

②相比浩淼科技，报告期内发行人营业收入规模相对较小，但研发人员数量及平均薪酬差异并非如营业收入规模这般显著，由此使得报告期内发行人研发费用中职工薪酬占营业收入比例较高。此外，报告期内发行人积极与高校进行产学研合作并对优秀的研发人员实施股权激励，亦使得发行人委托外部研究开发费用和股份支付费用投入较高。

五、结合报告期内委外研发的具体情况，包括被委托方情况、具体项目情况、委外研发相关合同主要条款、主要研发成果、市场转化情况及对经营业绩的影响，结合上述情况及发行人自身研发投入和研发人员情况，说明选择委外研发的原因以及委外研发费用计提依据和实际支付情况

（一）报告期内委外研发的具体情况

报告期各期，发行人委托外部研究开发费用分别为 168.77 万元、106.04 万元及 179.37 万元，占当期研发费用的比重分别为 15.42%、10.52%及 8.67%。报告期各期，合同金额大于 20 万元的委外研发项目具体情况如下：

单位：万元

年度	被委托方名称	研发项目	研发内容	合同主要条款	是否属于关键技术	主要研发成果	市场转化情况及对经营业绩的影响	合同金额
2021年	厦门理工学院	水力冲刷系统计算和方案	①水力冲击系统计算与方案设计； ②动力系统匹配计算与方案设计。	工作进度：90个工作日； 知识产权：开发成果所有权归属发行人。	否	两项专利： ZL202120452575.2 一种水力冲挖装置及其水力冲挖设备及其抢险转运设备； ZL202110231314.2 一种水力冲挖设备及其抢险转运设备（注）。	项目样机试制暂停，无对应市场转化成果。	20
	厦门理工学院	远程气力抽吸输送装置计算与方案设计	①气力输送系统计算与方案设计； ②动力系统匹配计算与方案设计； ③在线除尘系统计算与方案设计。	工作进度：90个工作日； 知识产权：开发成果所有权归属发行人。	否	六项专利： ZL202120816846.8 一种应急救援设备的动力装置及其应急救援设备； ZL202120814689.7 一种应急救援设备的气固分离装置及其应急救援设备； ZL202120813851.3 一种应急救援设备的气固分离装置及其应急救援设备； ZL202120814124.9 一种应急救援设备的气固分离装置及其应急救援设备； ZL202110425439.9 一种应急救援设备的气固分离装置及其应急救援设备（注）； ZL202110425419.1 一种建筑物坍塌应急救援设备（注）。	项目样机处于试制阶段，暂无对应市场转化成果。	50

年度	被委托方名称	研发项目	研发内容	合同主要条款	是否属于关键技术	主要研发成果	市场转化情况及对经营业绩的影响	合同金额
	永能动力（北京）科技有限公司	600m³、1000m³自吸泵泵头水力和结构设计	完成设计计算书和图纸	工作进度：180个工作日； 知识产权：开发成果所有权归属发行人。	否	已交付设计计算书和三维模型。	该项目用于未来开发一系列高效大流量自吸泵车，暂无市场转化成果。	60
	上海交通大学	森林消防供水灭火系统无线远程控制	研制一款集中控制的无线通讯控制设备，实现1对多广播式通信的无线控制系统。	工作进度：180个工作日 知识产权：开发成果所有权归属发行人。	否	交付成果为软件一套，硬件一套（含1台终端、5台收发器）	尚未量产对外销售；暂无市场转化成果。	30
2020年	厦门理工学院	森林消防加压布管车受力构件优化分析	①厢体底梁三点支撑的刚强度分析、模态分析与优化，提出优化建议，提供CAE分析报告和CAE动画一套； ②后门动力学仿真分析，各铰点受力分析，各臂架刚强度分析、模态分析与优化，提出具体的改进建议，提供CAE分析报告和CAE动画一套； ③前水带收卷支架动力学仿真分析，各铰点受力分析，各臂架刚强度分析、模态分析与优	工作进度：120个工作日； 知识产权：开发成果所有权归属发行人。	否	两项专利： ZL202021866276.5一种多功能抢险车（注）； ZL202021866168.8一种森林消防远程供水系统。	已完成样机，尚未量产对外销售；暂无市场转化成果。	70

年度	被委托方名称	研发项目	研发内容	合同主要条款	是否属于关键技术	主要研发成果	市场转化情况及对经营业绩的影响	合同金额
			化，提出具体的改进建议，提供 CAE 分析报告和 CAE 动画一套。					
	永能动力（北京）科技有限公司	地震抢险车真空风机主机研制	①真空风机数值模拟计算； ②真空风机结构设计； ③真空风机样机试制。	工作进度：180 个工作日； 知识产权：开发成果著作权归属发行人。	否	完成计算书一份；交付三维图及二位工程图各一套，样机一台，使用维护说明书、BOM 表、外购件明细等文件资料一套。	暂无市场转化成果。	100
2019 年	厦门理工学院	多功能消防救援车水力系统设计与计算	研发一款多功能消防救援车的水力系统设计与计算。	工作进度：2020 年 2 月交付； 知识产权：开发成果所有权归属发行人。	否	两项专利：ZL202110480601.7 一种消防终端车（注）；ZL202120929912.2 一种用于供水泵车的升降式消防炮及供水泵车。	已完成样机，尚未量产对外销售；暂无市场转化成果。	70

注：为已申请尚未授权的专利。

（二）报告期内研发投入及研发人员情况

1、研发投入情况

报告期内，发行人研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	2,067.74	1,008.08	1,094.13
营业收入	36,970.97	15,853.92	19,848.56
研发费用占营业收入比例	5.59%	6.36%	5.51%

2、研发人员情况

报告期各期末，发行人人员基本情况如下：

单位：人

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
研发人员	49	49	41
员工总人数	209	199	174
研发人员占员工总数比例	23.44%	24.62%	23.56%

（三）选择委外研发的原因以及委外研发费用计提依据和实际支付情况

1、选择委外研发的原因

由上可见，报告期内，发行人高度重视研发能力的提升和技术的创新，持续增加研发投入，研发人员及研发投入均有增加。

为进一步提升研发效率，发行人将部分研发辅助性工作进行委外。报告期内，发行人委外研发内容主要包括对供排水应急救援装备的外观造型、内室设计、技术数据计算及分析、辅助性部件及系统等委托设计和开发，上述委托研发均属于相关产品辅助性设计和开发工作，并形成实用新型专利技术，不涉及发行人的核心技术。报告期内，发行人委外研发投入金额较小，是公司提高研发效率和经营效率的手段。

2、委外研发费用计提依据和实际支付情况

报告期内，发行人与受托方签订的委外研究开发合同明确约定了研究开发工作的进度安排及研究开发费用的支付方式和时间节点。发行人在合同约定的研究开发经费支付节点，综合考量研究开发工作进度及与之相关的研发成果完

成情况，并计提委外研发经费。

报告期内，发行人的委外研究开发费用实际计提与支付情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
委外研发计提金额	179.37	106.04	168.77
委外研发实际支付金额	184.40	110.00	175.77

注：委外研发计提金额与实际支付金额差异主要系待抵扣增值税差异。

六、说明股权激励的具体过程、对象范围等制度安排，相关权益工具公允价值的确定依据等，并结合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 26、股份支付”规定的关于确定权益工具的公允价值所需考虑的相关因素及发行人的具体情况，进一步论证权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因，并结合相关服务期的具体约定情况分析相关分期摊销的依据是否充分

（一）股权激励的具体过程、对象范围等制度安排，相关权益工具公允价值的确定依据等。

股权激励的具体过程、对象范围等制度安排详见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十一、发行人已经制定或正在实施的股权激励及相关安排”之“（二）股权激励员工的选择条件和范围，履行的决策程序”。

为建立健全公司长效激励机制，充分调动公司员工的积极性和创造性，增强公司的凝聚力，同时也为回报其对公司作出的贡献，公司通过员工直接或间接持股的方式邀请其参与公司制定的股权激励计划。股权激励计划的主要激励对象为公司董事、高级管理人员、核心技术人员、中层管理人员、业务骨干，以及公司管理层在综合考虑其工作履历、工作时间、工作岗位、发展潜力、对公司的贡献等因素的基础上认为对公司的发展具有特殊贡献的其他人员。

2017 年 12 月 2 日，侨龙有限召开股东会，审议通过《福建侨龙应急装备有限公司股权激励计划》及股权激励第一批授予名单，并授权董事会负责股权激励计划的具体执行管理等相关事宜。2017 年 12 月 12 日，环宇科技分别与环龙投资、陈荣华、赖东琼、李万辉、胡周春、林潮旺、林壮国签署了《股份转让协议》，约定将其持有的侨龙有限 5%股权以 337.50 万元转让给环龙投资，将其

持有的等比例 1%股权均以 67.50 万元分别转让给陈荣华、赖东琼、李万辉、胡周春、林潮旺、林壮国。

2017 年 12 月 20 日，公司实际控制人林立珍与张功元等 22 名被激励员工签订《财产份额转让协议》，约定将其持有的环龙投资 29%出资份额分别转让给 22 名被激励员工。

2018 年 3 月 20 日，经侨龙有限董事会审议，公司实际控制人林立珍与廖燕丽签订《财产份额转让协议》，将其持有的环龙投资 3%出资份额转让给廖燕丽。

2019 年 10 月 23 日，经公司侨龙有限董事会审议，林立珍与曾凯峰签订《财产份额转让协议》，将其持有的环龙投资 3%出资份额转让给曾凯峰。

经公司于 2020 年 3 月 18 日召开的第一届董事会第二次会议审议，2020 年 3 月 26 日，林立珍分别与卢诗、欧阳莎、叶玮嵘等 9 名被激励员工签订《财产份额转让协议》，将其持有的环龙投资 14%出资份额分别转让给 9 名被激励员工。

2021 年 7 月，根据实际控制人林立珍指定，已获股权激励的员工徐光源离职，按照《合伙协议》的约定将其持有的环龙投资 1%出资份额转让给第三方林舜羽。

发行人授予的各项权益工具总额及股份支付确认的费用如下：

项目	2021 年 7 月	2020 年 3 月	2019 年 10 月	2018 年 3 月	2017 年 12 月
授予的各项权益工具总额（元或股）	18,000.00	252,000.00	54,000.00	54,000.00	2,934,000.00
授予价格（元/股）	4.36	3.80	1.875	1.875	1.875
公允价格（元/股）	10.444				3.92
对应估值（万元）	39,998.30	39,998.30	39,998.30	39,998.30	14,112.00
对应 PE 倍数（倍）	12.13	7.95	7.95	13.46	11.35
公允价格确定依据	2018 年 8 月外部机构投资者增资价格				2017 年 12 月外部自然人投资者增资价格
形成的股份支付金额（万元）	10.94	167.54	46.27	46.27	600.00

注：授予的各项权益工具总额剔除 2019 年资本公积转增、股改，及 2021 年 6 月缩股的影响。

（二）结合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 26、股份支付”规定的关于确定权益工具的公允价值所需考虑的相关因素及发行人的具体情况，进一步论证权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理。

《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 要求，在确定公允价值时，应综合考虑如下因素：①入股时间阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化；②行业特点、同行业并购重组市盈率水平；③股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标等因素的影响；④熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价；⑤采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法。

2017 年 12 月、2018 年 3 月，发行人分别根据最近外部投资者增资价格即 2017 年 12 月、2018 年 8 月增资价格确定公允价值，符合上述“④熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价”的要求。

2019 年 10 月和 2020 年 3 月股份支付所依据的公允价值参考 2018 年 8 月外部投资者增资价格，公允价值为 39,998.30 万元，对应 2019 年度的净利润 5,031.84 万元为 7.95 倍，两次股份支付公允价值均采取 2019 年度净利润作为基准，主要由于 2018 年 8 月外部投资者进行增资时，外部投资者对发行人 2018 年度业绩受国家机构改革影响而受冲击已有充分认知，并认为该等影响 2019 年度及之后将减少、发行人下游客户采购需求和进度将恢复至正常，增资价格已对此有充分反映。相应股份支付公允价值的确定符合上述“①入股时间阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化”及“③股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标等因素的影响”原则。

2020 年，发行人业绩受新冠疫情等因素影响有所下滑，考虑到该等因素不影响发行人长期发展前景，因此 2021 年 7 月股份支付仍沿用前述公允价值，对应 2020 年度的净利润 PE 倍数为 12.13 倍，具有合理性，符合上述“①入股时间阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化”及“③股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标等因素的影响”原则。

综上，发行人股份支付公允价值的计量方法及结果合理。

（三）与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因。

同期可比公司及发行人估值 PE 倍数情况如下：

单位：倍

授权期间	国安达	捷强装备	发行人
2017 年 5-6 月	12.30	——	——
2017 年 12 月	——	——	11.35
2018 年 2 月	——	13.91	——
2018 年 3 月	——	——	13.46
2018 年 12 月	——	17.51	——

注 1：上表可比公司数据来源于其公开披露的招股说明书；
注 2：可比公司中青鸟消防、浩淼科技未披露与发行人股权激励同期的股份支付情况。

可比公司中，国安达于 2017 年 5 月向公司员工持股平台及公司高管转让股份，参考临近外部股东转让估值 PE 倍数计算股份支付公允价值。捷强装备分别于 2018 年 2 月、2018 年 12 月通过员工持股平台实施股权激励，分别参考其 2018 年 3 月定向增发股票的发行价格、2018 年 8 月私募融资的增资价格计算股份支付公允价值。

发行人 2017 年面临较大的资金压力，外部投资者增资的价格以 2016 年度净利润为估值基础，根据龙岩弘业有限责任会计师事务所出具的《2016 年度审计报告》，2016 年度公司净利润为 1,243.50 万元，外部投资者增资价格为 3.92 元/股，对应市盈率为 11.35 倍，2017 年 12 月股份支付对应的公允价值采用该等外部投资者的增资价格具有合理性，与同年度国安达的 12.30 倍估值接近。

2018 年 3 月发行人估值对应 2017 年净利润的 PE 为 13.46 倍，与捷强装备的估值水平趋同。

发行人与可比公司均参考临近期间外部投资者价格确认股份支付的公允价值，发行人与同期可比公司估值 PE 倍数相近，发行人公允价值的确认方法与可比公司无重大差异。

（四）并结合相关服务期的具体约定情况分析相关分期摊销的依据是否充分

发行人股份支付分期摊销情况如下：

股权激励时间	摊销月份	摊销截止日
2017 年 12 月	61	2022 年 12 月
2018 年 3 月	58	
2019 年 10 月	39	
2020 年 3 月	34	
2021 年 7 月	18	

根据股权激励员工与实际控制人签订的股权转让补充协议及合伙协议，员工在发行人首发上市前离职，需按照原始投资额及适当利息转让给实际控制人或其他指定方，同时规定，自成为合伙企业合伙人之日起五年后任意时间，员工可转让所获激励股权，上述限制性条件真实、可行。发行人按照授予日到预估上市日及成为合伙企业合伙人后（以工商变更登记日为准）5 年孰短，确定 2022 年 12 月为服务期限截止日，并在授予日至摊销截止日之间平均分期摊销，依据充分合理。

七、核查过程及核查意见

（一）核查过程

1、取得并查阅发行人员工花名册、工资发放记录、社保公积金缴纳凭证等资料，核实职工薪酬及员工人数的准确性、核实报告期内各期人员离职及岗位变动的情况；

2、通过网络查询发行人当地社保局发布的人均工资情况，同时查阅可比公司公开披露的招股说明书、公开发行说明书及定期报告，了解其员工工资水平并与发行人进行对比，分析发行人员工工资水平与同地区、同行业的差异原因及合理性；

3、获取发行人报告期内销售成本明细表并查阅发行人财务账务记录，了解报告期各期发行人产品销量、运输费用以及产品销售地域分布，结合客户自提情况、发行人销售产品类型和交付方式，对报告期内的运输费执行分析性程序，关注运输费的波动与发行人的收入、销量是否匹配；以同期未免除通行费的武警部队车辆所需支付的单位距离通行费和查询高德地图获取的发行人至送货地的距离，预估武警部队车辆未免除通行费的情况下对 2021 年度运输费用总额以及单位产品平均运输费用的影响，并结合相关产品实际运送区域，分析 2021 年

度单位产品运费波动的原因；

4、统计发行人报告期内签订的不同期限售后服务的合同金额及占比，访谈发行人管理层及销售负责人，了解发行人对产品售后服务和维修的安排，检查发行人与客户签订的相关合同，了解发行人与客户关于产品售后服务和维修的约定，判断是否存在售后服务期限整体延长的情形；

5、统计发行人报告期内售后服务费计提与实际发生金额，分析差异原因；查阅可比公司公开披露的招股说明书、公开发行说明书及定期报告，分析发行人提供的售后维修保养服务期限和相关义务条款与同行业可比公司的差异及合理性；

6、查阅发行人管理费用、销售费用、研发费用明细表，了解各期费用明细构成；查阅可比公司公开披露的招股说明书、公开发行说明书及定期报告，对比分析发行人与同行业可比公司的销售费用率、管理费用率及研发费用率差异原因及合理性；

7、获取发行人提供的报告期内委托外部研发情况明细表，查阅报告期内主要委托外部研发合同，了解报告期内发行人的委托外部研发情况；

8、访谈发行人技术人员，了解报告期内主要委托研发项目的研发成果、市场转化情况、对经营业绩的影响及选择委外研发的原因；

9、查阅审计报告及报告期内发行人员工花名册，了解报告期内发行人的研发投入和研发人员情况；

10、查阅发行人财务账务记录并访谈发行人的财务人员，了解委外研发费用的计提依据和实际支付情况；

11、获取并查阅发行人报告期内股权变更的董事会或股东会决议，股权转让方和受让方的股权转让协议以及各股东增资协议，分析相关股权变动是否属于适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》、发行人是否进行适当的会计处理；

12、获取并查阅公司实施股权激励的相关文件，包括股权激励计划方案、员工持股平台合伙协议以及股权授予协议、董事会及股东会决议，访谈激励对

象，分析是否存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件，判断相关条件是否真实、可行、服务期判断是否准确；

13、获取并查阅发行人历次变更的工商登记资料、第三方投资者增资或股权转让协议，了解外部投资者增资或股权转让的商业实质以及相关股份权利，评估增资或股权转让价格是否公允。结合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 26、股份支付”规定，分析发行人用作股份支付公允价值估计基础是否合理；

14、从公开渠道获取同期可比公司估值信息，并与发行人估值进行比较，评价发行人的股份支付公允价值估计基础是否合理。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已补充披露报告期列入销售费用、管理费用、研发费用职工薪酬的金额、人数及平均工资情况；

2、发行人报告期内不存在人员大幅波动的情况，相关工资与同地区、同行业的差异具有合理性，发行人报告期内的职工薪酬变动具有合理性；

3、发行人已补充披露报告期各期运输费占收入比例、单位产品运输费用情况；报告期各期运输费与收入、销量相匹配；2021 年度发行人单位产品运输费用波动具有合理性。

4、发行人已说明报告期内签订的不同期限售后服务的合同金额及占比，报告期内发行人因客户结构的变化出现售后服务平均期限延长的情形，发行人提供的售后维修保养服务期限和相关义务条款与同行业可比公司不存在较大差异，不存在增加售后义务扩大销售的情形，售后服务费计提与实际发生额不存在较大差异。

5、发行人已结合有关因素量化分析报告期内与可比公司在管理、销售、研发费用率的差异原因；发行人报告期内与可比公司在管理、销售、研发费用率的差异具有合理性；

6、发行人已结合报告期内委外研发的具体情况及发行人自身研发投入和研

发人员情况，对选择委外研发的原因以及委外研发费用计提依据和实际支付情况进行了说明；

7、发行人报告期内满足股份支付确认条件的股份变动，已根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的有关规定进行相应的会计处理；

8、发行人的股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果合理，符合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 26、股份支付”相关规定的要求，且与同期可比公司估值不存在重大差异；

9、与股份支付相关权益工具服务期的限制性条件真实、可行，服务期的判断准确，相关分期摊销的依据充分。

问题十九、关于风险提示

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人营业收入和净利润大幅波动，收入多来源于政府购买，发行人未结合市场空间、客户属性及复购率较低等因素对业绩大幅波动及未来业绩下滑风险进行充分提示；

（2）报告期内，发行人大流量供排水抢险车收入占比在 90%左右，新拓展的应急服务业务收入较低且逐年下滑，应急服务业务尚未有市场化运作案例。

请发行人：

（1）结合细分产品市场空间、客户需求、购买特点等，量化分析业绩大幅波动风险及未来业绩下滑风险；

（2）结合新业务拓展情况、开拓障碍等因素完善产品单一、新业务拓展等风险提示；

（3）全面梳理风险因素内容，说明是否遗漏影响经营业绩或盈利能力的重大风险因素，结合发行人实际情况作风险提示和重大事项提示，同时按照重要性原则重新排序并量化分析具体风险因素，增强针对性，强化风险导向，删除冗余表述。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、结合细分产品市场空间、客户需求、购买特点等，量化分析业绩大幅波动风险及未来业绩下滑风险

发行人已分析并在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”之“（一）业绩波动风险”补充披露如下：

“报告期各期，公司营业收入分别为 19,848.56 万元、15,853.92 万元和 **36,970.97** 万元，归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润分别为 4,519.16 万元、3,039.15 万元和 **10,285.83** 万元，业绩存在一定的波动。

报告期内，发行人主要从事液压驱动供排水装备的制造，属于国家应急产

业下的供排水应急抢险装备细分领域，该细分领域的市场空间、客户需求及购买特点等方面存在如下特征：

1、细分领域市场空间

发行人所处的具体细分领域公开披露的行业市场空间数据较少，且难以获取权威市场空间数据，发行人通过查阅期刊公开研究报告、汇总公开采购信息和测算需求缺口三种口径分别测算所处细分领域市场空间，预计 2022 年市场空间约为 14.97 亿元至 15.45 亿元，行业保持较快的市场增速，预计在 2026 年市场空间可达到 44.45 亿元至 45.87 亿元。其中需求缺口测算系发行人根据全国至县/区一级的排水装备总需求金额扣除报告期内已采购金额测算而得，存在一定的主观性，该等测算得出的市场空间存在不准确的风险。

2、客户需求

发行人的下游客户主要为武警部队、消防系统、水利及防汛系统、应急管理机构、市政管理及排水部门等使用财政资金的国家机构，发行人客户对于应急装备的购买需求较为刚性，但其购买需求同时受到国家应急产业规划布局、防灾备灾需求、资金实力等因素的影响，具体购买的时间也受到政府部门机构设置变动、财政资金预算和安排的影响，从而客户及订单不够稳定。

3、使用和购买特点

发行人的供排水应急救援装备存在使用频率较低、维护保养费用较高的现状，使用寿命通常为 8-10 年，使得下游客户的复购率较低。

综上，当前发行人所处细分领域市场空间相对较小，尽管预计在未来五年细分领域有较快的发展增速，且发行人已开发出新产品拓展新的应用领域，但当前细分领域的增速可能受到客户需求变化和资金安排的影响、新产品拓展存在一定的不确定性，同时下游客户复购率较低，使得发行人存在业绩波动的风险。”

二、结合新业务拓展情况、开拓障碍等因素完善产品单一、新业务拓展等风险提示

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、创新风险”中补充披

露如下：

“（二）新的业务模式拓展不利风险

随着我国应急管理体系的逐步完善，社会化应急体系的市场趋势将逐渐清晰，发行人正在拓展应急服务业务，为政府部门、机构等提供应急排涝抢险服务。

发行人自设立以来专注于应急救援装备的研发、生产和销售，在应急服务方面仅有零星且模式较为简单的收入发生，应急服务在我国尚未有成熟的应用模式，存在“产品+服务+保险”“产品+服务+融资租赁”等多种应用新模式，业务开展过程中涉及生产企业、用户、金融保险机构等各类市场主体，其生态较发行人传统的装备销售业务具有较大区别。

发行人作为应急企业已经开始布局，拓展应急服务新领域，存在对新的经营模式的认识在一段时期内不够深入透彻而造成新模式与产业融合不利，使得该业务**拓展不利或**在一段时间内不能盈利的风险。”

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”中更新如下：

“（二）产品较为单一的风险

报告期内，发行人的产品覆盖了大流量供排水抢险装备的各种规格，可适应各类不同的排水作业场景需求，此外，发行人积极探索新产品及新的应用场景，围绕应急产业不断开发新产品以应用于新的领域。但新产品的研发存在不确定性、新产品研发成功推出市场到实现规模化收入仍需要一定时间，发行人短期内存在产品较为单一的风险。”

三、全面梳理风险因素内容，说明是否遗漏影响经营业绩或盈利能力的重大风险因素，结合发行人实际情况作风险提示和重大事项提示，同时按照重要性原则重新排序并量化分析具体风险因素，增强针对性，强化风险导向，删除冗余表述

发行人已全面梳理风险因素内容，并结合实际情况在招股说明书“重大事项提示”及“第四节 风险因素”中按照重要性原则重新排序并量化分析具体风

险因素，具体详见招股说明书“重大事项提示”及“第四节 风险因素”。

四、核查过程及核查意见

（一）核查过程

1、查阅《“十四五”国家应急体系规划》，了解“十四五”期间，国家对应急体系的规划方案；

2、通过民政部官方网站，查阅《中华人民共和国行政区划统计表》；获取发行人提供的 2019-2021 年分区域（细化至县级行政单位）的销售统计明细表；并据此分析测算发行人大流量抢险救援装备的存量市场、市场空间、需求缺口情况；

3、查阅《专用汽车》杂志及政府采购信息报相关报道，获取发行人所处细分领域市场空间及增速相关信息；

4、访谈发行人销售负责人，了解公司所处细分产品市场的客户需求、购买特点等信息。

（二）核查意见

保荐机构认为：

1、发行人已结合细分产品市场空间、客户需求、购买特点，量化分析并补充披露业绩大幅波动风险及未来业绩下滑风险；

2、发行人已结合新业务拓展情况、开拓障碍等因素完善产品单一、新业务拓展等风险提示；

3、发行人已全面梳理风险因素内容，并结合实际情况在招股说明书“重大事项提示”及“第四节 风险因素”中按照重要性原则重新排序并量化分析具体风险因素。

问题二十、其他财务问题

申报材料显示：

（1）关于现金分红

2019 年，发行人分配现金股利 2,269.00 万元，于 2021 年 10 月分配现金股利 2,100.00 万元。

请发行人：结合报告期内财务状况、现金流及资金需求等，说明上述大额现金分红的原因及合理性，同时结合实际控制人的银行资金流水，说明相关分红资金的使用情况及具体流向，是否存在流向发行人客户、供应商及关联方的情形，是否利用分红资金进行体外循环或调节业绩。

（2）关于合同资产

2020 年末、2021 年 9 月末，发行人未到期的质保金分别为 1,186.95 万元、1,338.82 万元，其中计入其他非流动资产、一年内到期的非流动资产的合同资产金额分别为 948.20 万元、1,106.41 万元，分别计提跌价准备 102.82 万元、118.53 万元。

请发行人：说明与质保金相关的会计处理，在不同资产科目核算的方式及依据，是否符合《企业会计准则》的规定，结合 1 年以上质保金减值准备的具体测算过程，对应客户的付款能力和付款意愿等，说明质保金相关减值准备计提的充分性。

（3）关于第三方回款和资金流水核查

报告期内，发行人第三方回款金额占营业收入比重分别为 23.46%、37.29%、22.54%和 2.05%，发行人称存在第三方回款的原因系下游客户货款资金来源及统筹规划使用等特点所致。

请发行人：说明第三方回款的内部控制制度及执行是否有效，是否存在虚构交易或调节账龄的情形，说明资金流、实物流与合同约定及商业实质是否一致。

请保荐人和申报会计师按照《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）“问题 54、资金流水核查”的要求，逐项说明相关事项的核查落实情况，并发

表明确意见。

回复：

一、关于现金分红

（一）结合报告期内财务状况、现金流及资金需求等，说明上述大额现金分红的原因及合理性

报告期内，公司财务状况、现金流基本情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
未分配利润	11,504.48	4,206.98	1,240.39
净利润	10,534.43	3,298.07	5,031.84
息税折旧摊销前利润	13,281.14	4,733.54	6,683.61
经营活动产生的现金流量净额	5,256.70	1,792.49	1,304.71
资产负债率（合并）	42.89%	46.74%	46.35%
利息保障倍数（倍）	45.01	16.47	21.52
流动比率（倍）	1.91	1.71	1.67

报告期各期末，公司的未分配利润金额分别为 1,240.39 万元、4,206.98 万元及 11,504.48 万元，同时报告内公司净利润整体呈增长趋势，经营性净现金流良好，报告期各期经营活动现金流量净额分别为 1,304.71 万元、1,792.49 万元及 5,256.70 万元。此外，报告期各期末，公司的资产负债率分别为 46.35%、46.74%和 42.89%，利息保障倍数分别为 21.52、16.47 和 45.01，资产负债结构合理且具备较强的偿债能力。报告期内，公司资金需求主要为日常生产经营活动的资金需求，且取得了银行的授信额度。报告期内公司实施的现金分红不会对公司的财务状况、现金流及资金需求产生重大不利影响。

为满足股东及财务投资者的收益诉求，公司在充分考虑业务发展及财务状况等因素的情况下进行合理的现金分红，亦体现了公司重视对股东的合理回报，在资本市场树立良好健康形象，利于公司长期、稳定发展，且相关决策程序符合公司章程及相关内部制度的约定。因此，公司在报告期内的现金分红具有合理性。

（二）结合实际控制人的银行资金流水，说明相关分红资金的使用情况及具体流向，是否存在流向发行人客户、供应商及关联方的情形，是否利用分红资金进行体外循环或调节业绩。

1、报告期内实际控制人现金分红的使用情况及具体流向

报告期内，发行人分别于 2019 年及 2021 年进行现金分红，已按照持股比例向各股东分配完毕，并足额缴纳个人所得税。其中，实际控制人林志国、林秋英、林立珍和林立伦的分红资金使用情况及具体流向如下：

单位：万元

事项	实控人名称	分配金额（税后）	资金用途
2019 年 4 月分红	林志国	82.51	归还借款、还信用卡本息
	林秋英	-	-
	林立珍	44.21	归还借款
	林立伦	155.12	朋友借款、投资理财
2021 年 10 月分红	林志国	288.56	购置房产、投资理财
	林秋英	60.00	
	林立珍	90.00	
	林立伦	201.21	

注：2019 年发行人控股股东环宇科技将发行人分红款用于偿还股东借款，未进行分红。

2、报告期内实际控制人现金分红是否存在流向发行人客户、供应商及关联方的情形，是否利用分红资金进行体外循环或调节业绩。

保荐机构和申报会计师获取了实际控制人林志国、林秋英、林立珍和林立伦报告期内的银行流水，对 5 万元以上的银行流水进行记录，并重点核查了上述流水的款项性质、交易原因和交易对象的合理性。

经核查，报告期内实际控制人现金分红不存在流向发行人客户、供应商及关联方的情形，不存在利用分红资金进行体外循环或调节业绩的情形。

（三）核查过程及核查意见

1、核查过程

（1）查阅申报会计师出具的《审计报告》， 了解报告期内发行人的财务状况、现金流及资金需求，并分析大额现金分红的原因及合理性；

（2）获取发行人实际控制人提供的个人银行资金流水，访谈实际控制人并获取相关证明材料，核查相关分红资金的使用情况及具体流向；

2、核查意见

保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期内公司实施的现金分红不会对公司的财务状况、现金流及资金需求产生重大不利影响。公司在充分考虑业务发展及财务状况等因素的情况下进行合理的现金分红，体现了公司重视对股东的合理回报，在资本市场树立良好健康形象，利于公司长期、稳定发展，相关现金分红具有合理性；

（2）报告期内，发行人实际控制人的资金流水主要流向为归还借款、投资理财及购置房产，不存在流向发行人客户、供应商及关联方的情形，不存在利用分红资金进行体外循环或调节业绩的情形。

二、关于合同资产

（一）说明与质保金相关的会计处理，在不同资产科目核算的方式及依据，是否符合《企业会计准则》的规定

公司所销售产品，会为客户提供 1 至 5 年不等的质量保证期间。为保证发行人根据合同约定履行质保义务，双方一般采用结余 5%至 10%货款，在质保到期发行人按约履行完毕质保义务后支付。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》应用指南（2018 修订）规定，企业在客户实际支付合同对价或在该对价到期应付之前，已经向客户转让了商品的，应当按因已转让商品而有权收取的对价金额，借记“合同资产”或“应收账款”科目，贷记“主营业务收入”“其他业务收入”等科目；企业取得无条件收款权时，借记“应收账款”等科目，贷记“合同资产”科目。因发行人的应收质保金，需在按约履行完毕质保义务后收取，在此之前不具有无条件收款权，故发行人在向客户转让了商品时同时确认为合同资产及收入，在质保期满，发行人按约履行完毕质保义务后将合同资产转至应收账款核算。

根据《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会【2019】6 号）规定，企业应按照《企业会计准则第 14 号——收入》（财会

〔2017〕22 号）的相关规定，根据本企业履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债应当以净额列示，其中净额为借方余额的，应当根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中填列。同时，该文件规定，“一年内到期的非流动资产”项目，通常反映预计自资产负债表日起一年内变现的非流动资产。发行人应收质保金，因不同的质保期限而具有不同的流动性，发行人根据上述规定分类进行列报。

发行人质保金在不同资产科目核算的方式及依据具体如下：

依据	核算方式	报表列报项目
向客户转让了商品时，质保期限一年内的质保金	同时确认合同资产及收入	合同资产
向客户转让了商品时，质保期限超过一年的质保金	同时确认合同资产及收入	其他非流动资产
质保期限超过一年但质保金将于一年内到期	报表重分类，不需账务处理	一年内到期的其他非流动资产
质保期满，履行完毕质保义务	合同资产结转应收账款	应收账款

综上，发行人与质保金相关的会计处理，符合《企业会计准则》的规定。

（二）结合 1 年以上质保金减值准备的具体测算过程，对应客户的付款能力和付款意愿等，说明质保金相关减值准备计提的充分性。

2020 年及 2021 年末，发行人 1 年以上质保金对应的主要客户情况如下：

单位：万元

单位名称	2021 年 12 月 31 日余额	占 1 年以上质保金的比例（%）
滨州市应急管理局	35.48	4.09
湖北省应急管理厅	34.88	4.02
库尔勒金川矿业有限公司	33.78	3.90
海南省消防救援总队	33.65	3.88
北京城市排水集团有限责任公司	31.65	3.65
合计	**169.44**	**19.55**
单位名称	**2020 年 12 月 31 日余额**	**占 1 年以上质保金的比例（%）**
黑龙江省消防总队	131.22	13.84
江苏省消防救援总队	70.32	7.42

中国石化管道储运有限公司	67.41	7.11
衡水市消防支队	57.38	6.05
应急管理部森林消防局	42.75	4.51
合计	**369.08**	**38.92**

发行人对于划分为未到期质保金组合的合同资产，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口与整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。发行人 1 年以上质保金均为质保期未满且未达付款期限的应收款项，减值准备的测算过程如下：

单位：万元

账 龄	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	计提比例（%）	测算坏账准备
1 年以内	327.74	1.39	4.56
1 至 2 年	484.99	7.31	35.45
2 至 3 年	53.91	28.05	15.12
3 至 4 年		100.00	
合计	**866.64**	**6.36**	**55.13**
账 龄	**2020 年 12 月 31 日**		
	账面余额	**计提比例（%）**	**测算坏账准备**
1 年以内	567.89	3.27	18.57
1 至 2 年	374.81	21.01	78.75
2 至 3 年		47.89	
3 至 4 年	5.50	100.00	5.50
合计	**948.20**	**10.84**	**102.82**

注：质保金坏账准备计提比率与应收账款一致。

综上，发行人客户主要为消防救援、市政单位及国有大型企业，付款能力与付款意愿强，发行人质保金相关减值准备计提充分。

（三）核查过程及核查意见

1、核查过程

（1）访谈发行人管理层及财务部门负责人，了解新收入准则下质保金会计处理、报表列报情况；访谈发行人售后服务部门，了解发行人质保履约情况。

（2）对主要客户走访核查，了解客户对发行人质保履约情况的评价。

（3）核查发行人主要合同中约定的质保金条款，并与其列示的质保金进行分析对比。

（4）复核管理层质保金减值测试的过程、依据。

2、核查意见

保荐机构、申报会计师认为：

发行人与质保金相关的会计处理及报表列报，符合《企业会计准则》的规定。发行人客户的付款能力和付款意愿强，质保金相关减值准备计提充分。

三、关于第三方回款和资金流水核查

（一）关于第三方回款

1、说明第三方回款的内部控制制度及执行是否有效，是否存在虚构交易或调节账龄的情形

针对第三方回款问题，公司制定了相关的内控制度，具体内容如下：

（1）在与客户建立合作关系后，公司要求其提供营业执照、开票信息等相关资料，对其设立客户档案，在系统中为其分配核算编码；

（2）财务部门对收款记录进行逐笔登记，由销售部门相关人员对付款人信息进行确认。财务定期发送货款状态信息提醒销售部门业务人员追踪货款，由销售部门相关人员定期与客户进行对账；

（3）实际收到货款时，财务人员核对付款方信息与合同客户名称是否一致，付款金额是否准确，并及时进行账务处理。

如涉及第三方回款的情况，需先对第三方付款单位及相关付款信息进行识别，如付款方为客户当地财政或客户直属单位等相关第三方，通过核对银行回单的金额、摘要等信息并与业务员确认一致后入账；如第三方付款方非上述范围内的其他第三方，需由客户与公司协商并出具委托第三方付款证明，证明内容包括但不限于代付原因、合同编号、合同金额、代付时间、代付方名称等，并加盖公章。

财务部对第三方回款方信息及其与客户的关系进行登记；审计部不定期进

行台账抽查确保客户与销售部门、财务部三者之间能够保持必然的联系并且能够保证一致性。

报告期内，公司第三方回款占营业收入比重分别为 37.29%、22.54%和4.46%，公司存在第三方回款的原因系下游客户货款资金来源及统筹规划使用等特点所致，具体情形包括：①部分地方水利系统、市政工程、应急管理局等市政管理部门通过财政或国库划拨支付；②部分客户通过内部机构、分公司或直属单位来统筹支付；③部分中国石油化工集团有限公司下属单位通过集团内部虚拟电商支付平台支付。

公司根据业务合同及订单的约定，向客户收取了相应的货款之后，公司财务部会核实收到的货款汇款方与销售合同签订方是否一致，若存在不一致情形，会与销售部进行核实确认，并不定期与客户进行对账。公司第三方付款相关的销售合同、订单、银行回单、发货单、运输单等原始单据保存完整，不存在虚构交易的情形。

报告期内，公司第三方回款的内部控制制度及执行有效，公司涉及第三方回款的相关交易均基于真实的业务合同而开展，不存在虚构交易或调节账龄的情形。

2、说明资金流、实物流与合同约定及商业实质是否一致

报告期内，发行人在与客户签订合同时，未明确约定由其他第三方付款。通过抽样选取第三方回款明细样本，对其进行穿行测试，追查至相关业务合同订单、发票、验收单、物流单及资金流水凭证。经核查，实物流与合同约定及商业实质一致，资金流存在第三方回款的情形，均具有合理的商业背景。

（二）资金流水核查

1、核查范围

（1）资金流水核查范围的考虑

比照《首发业务若干问题问答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，发行人报告期内需要扩大资金流水核查范围的情形分析如下：

序号	事项	发行人是否存在相关情形	扩大核查范围情况
1	发行人备用金、对外付款等资金管理存在重大不规范情形	否	不适用
2	发行人毛利率、期间费用率、销售净利率等指标各期存在较大异常变化，或者与同行业公司存在重大不一致	发行人销售费用率高于同行业可比公司，具体情况详见招股说明书披露内容	已将企业主要销售人员及主要采购人员纳入核查范围
3	发行人经销模式占比较高或大幅高于同行业公司，且经销毛利率存在较大异常	否	不适用
4	发行人将部分生产环节委托其他方进行加工的，且委托加工费用大幅变动，或者单位成本、毛利率大幅异于同行业	否	不适用
5	发行人采购总额中进口占比较高或者销售总额中出口占比较高，且对应的采购单价、销售单价、境外供应商或客户资质存在较大异常	否	不适用
6	发行人重大购销交易、对外投资或大额收付款，在商业合理性方面存在疑问	否	不适用
7	董事、监事、高管、关键岗位人员薪酬水平发生重大变化	否	不适用
8	其他异常情况	否	不适用

（2）资金流水核查的具体范围

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，保荐机构、申报会计师对发行人及其子公司、发行人控股股东、发行人主要关联方、实际控制人、董事（不含独立董事、外部董事）、监事、高管以及关键岗位人员开立或控制的银行账户资金流水进行了核查，具体情况如下：

序号	类型	取得账户数量（个）
1	发行人及其子公司、发行人控股股东	185
2	发行人主要关联方（环龙投资及德意龙）	6
3	实际控制人、董事（不含独立董事、外部董事）、监事、高管、关键岗位人员	372
合计		**563**

注：发行人账户含汇票、保函等各类保证金账户。

（3）取得资金流水的方法、核查完整性

①取得资金流水的方法

对于发行人及其子公司、发行人控股股东、发行人主要关联方、实际控制人、董事（不含独立董事、外部董事）、监事、高管以及关键岗位人员的资金流水，保荐机构和申报会计师陪同前往银行打印获取。

②核查完整性

对于发行人及其子公司、发行人控股股东及发行人主要关联方的银行流水，保荐机构和申报会计师取得了企业信用报告、银行账户开户清单等文件进行完整性验证；

对于实际控制人、董事（不含独立董事、外部董事）、监事、高管以及关键岗位人员的资金流水，保荐机构和申报会计师陪同自然人前往银行网点查看其银行开户情况，获取银行账户清单、个人征信报告以及自然人提供的账户完整性承诺函，同时保荐机构和申报会计师核查资金流水对方户名及账号，进一步核查账户的完整性。

2、核查重要性水平的确定

对于发行人及其子公司、发行人控股股东及发行人主要关联方银行账户的银行流水，保荐机构和申报会计师核查的重要性水平为 100 万元（分别相当于公司 2019 年、2020 年及 2021 年营业收入的 0.50%、0.63%及 0.27%）。该重要性水平与发行人经营情况相匹配，能够合理保证资金流水核查的有效性。

对于实际控制人、董事（不含独立董事、外部董事）、监事、高管以及关键岗位人员的银行流水，保荐机构和申报会计师确定发行人上述关联自然人相关资金流水核查的重要性水平为 5 万元。该重要性水平与关联自然人日常收支情况相匹配。

3、核查程序及核查意见

（1）核查程序

①对发行人及其子公司、发行人合营企业报告期内的银行账户进行函证，实地走访银行获取开户清单，通过比对银行账户清单，往来交叉核对等方式，确认银行账户的完整性，核查申报期内发行人开户银行的数量及分布与发行人财务核算和发行人实际经营的需要是否一致；

②了解发行人资金管理制度，执行资金循环内控测试；取得发行人报告期内现金日记账、银行日记账，与银行流水交叉比对，并抽查现金收支相关凭证，检查是否存在违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金等情形；

③查阅发行人及其子公司、发行人控股股东、发行人主要关联方、实际控制人、董事（不含独立董事、外部董事）、监事、高管以及关键岗位人员的信用报告、银行流水以及账户完整性承诺函，对大额银行流水收支背景进行逐笔核查，并关注是否存在其他异常情形，包括与关联方或第三方进行资金拆借、通过关联方或第三方代收货款、利用个人账户对外收付款项、出借发行人账户为他人收付款项等；

④取得报告期内发行人及其子公司、发行人控股股东以及发行人主要关联方的银行流水，筛选出其中交易金额大于 100 万元的所有流水，核实其交易内容、交易对方身份；针对大额资金的流出，确认交易对方身份是否为发行人供应商；针对大额资金的流入，确认交易对方身份是否为发行人客户；

⑤取得报告期内实际控制人、董事（不含独立董事、外部董事）、监事、高管以及关键岗位人员的银行流水，筛选出其中交易金额大于 5 万元的所有流水，对往来款项的具体原因、背景、交易对手方与本人关联关系等情况进行了核查与交叉比对，对部分异常事项要求对方出具情况说明，或访谈相关方等，以此确认交易的真实性。

（2）核查意见

根据中国证监会《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）“问题 54、资金流水核查”的要求，结合资金流水核查情况，对相关事项进行核查如下：

序号	事项	核查意见
1	发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷	发行人资金管理相关内部控制制度不存在较大缺陷。
2	是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况	发行人不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，亦不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。
3	发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配	报告期内发行人大额资金往来不存在重大异常，亦不存在与发行人经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配的情形。

序号	事项	核查意见
4	发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来	发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员不存在异常大额资金往来。
5	发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释	发行人不存在大额或频繁取现的情形，不存在发行人同一账户或不同账户之间，金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。
6	发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问	报告期内，发行人大额购买无实物形态资产或服务的情形为购买土地使用权支出等。除此之外，发行人不存在大额购买无实物形态资产或服务的情形。
7	发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形	发行人实际控制人及其配偶个人账户大额资金往来具有合理性，不存在无合理解释的资金往来或者频繁出现大额存现、取现情形。
8	控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常	发行人关键管理人员薪资及分红主要用于家庭日常开支、购置房屋、购买银行理财产品、股票投资等，不存在收到分红款后大额转出至第三方账户等异常情况。此外，发行人关键管理人员不存在从发行人处获得资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款的情形，主要资金流向或用途不存在重大异常。
9	控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来	控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来的情形。
10	是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。	发行人不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

报告期内，发行人内部控制健全有效、不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

（本页无正文，为《关于福建侨龙应急装备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函回复》之签章页）

法定代表人：

林志国

福建侨龙应急装备股份有限公司

2022 年 5 月 9 日

发行人法定代表人声明

本人已认真阅读福建侨龙应急装备股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本问询函回复内容的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

法定代表人：

林志国

福建侨龙应急装备股份有限公司

2021 年 5 月 8 日

（本页无正文，为长江证券承销保荐有限公司《关于福建侨龙应急装备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函回复》之签章页）

保荐代表人：

吴 娟

张 硕

长江证券承销保荐有限公司

2022 年 5 月 9 日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读福建侨龙应急装备股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：

王承军

长江证券承销保荐有限公司

2022年 5月 9日