

关于对安徽豪家管业股份有限公司的 年报问询函的回复

全国中小企业股份转让系统挂牌公司管理一部：

贵部于 2024 年 8 月 7 日出具的《关于对安徽豪家管业股份有限公司的年报问询函》已收悉，安徽豪家管业股份有限公司（以下简称“豪家股份”或“公司”）就《年报问询函》所列 2023 年年报审查中关注的情况进行逐一落实，现回复如下，请予以审核。

一、关于营业收入

根据 2023 年年报，你公司本年度实现营业收入 361,809,998.48 元，较上年同期增长 49.59%，报告期内前五大客户销售额合计 328,595,983.65 元，占年度销售总额的 90.82%，其中对第一大客户的销售占销售总额的比例为 84.28%；第五大客户南京普迪五金机电城彤涛五金水暖经营部（以下简称“普迪五金经营部”）本期销售额 3,111,155.86 元。

请你公司：

(1) 结合经营规模、产品市场开拓、在手订单等因素，说明公司营业收入增长率高于同行业可比公司营业收入增长率的合理性，说明公司未来业绩增长的可持续性；

(2) 结合公司与第一大客户的合作背景、相关协议签订情况及主要条款、约定的发货日期及发货量、实际发货日期及发货量、产品验收或签收日期、收入确认日期、回款情况、收入确认的具体方法等，进一步说明公司收入确认时点是否准确，是否存在对第一大客户通过调节订单交付时点，进而调节不同期间收入确认的情况；

(3) 补充说明第五大客户普迪五金经营部是否属于贸易商模式或者经销商模式，如是，请说明贸易商具体业务模式及采取贸易商模式的必要性，贸易商模式下收入确认是否符合企业会计准则的规定，是否实现终端销售，公司通过贸易商模式实现的销售毛利率和其他销售模式实现的毛利率的差异是否存在重大差

异。

(一) 结合经营规模、产品市场开拓、在手订单等因素，说明公司营业收入增长率高于同行业可比公司营业收入增长率的合理性，说明公司未来业绩增长的可持续性

1、公司经营规模、产品市场开拓、在手订单等情况如下

2023 年度公司经营规模为 36,181.00 万元营业收入，较 2022 年度具有较大增长，系继续履行项目合同原因，2022 年 7 月，公司与阜南县实施皖北地区群众喝上引调水工程暨“十四五”农村供水保障工作领导小组办公室签订《皖北地区群众喝上更好水阜南县“十四五”农村居民供水保障工程（含部分阜南县水资源综合利用工程）管材采购标合同协议书》，合同总金额 58,239.09 万元，合作期限为 360 日历天，采购内容为钢丝网骨架（聚乙烯）复合管系列管材管件。

公司在产品市场开拓方面积极布局家装市场领域，2023 年以来，公司着力开发民建、家装业务，新增 PPR、PVC、PE-RT 产品，公司产品种类不断丰富。公司已与河南省、江苏省、湖南省、浙江省、山东省等地的客户签订了相关销售合同。公司同时依托电商外贸平台，开发海外市场，产品已远销美国、几内亚、意大利、印尼等地。

截至本回复出具日，公司在手订单合计 15,115.79 万元；其中市政管道在手订单 7,854.64 万元，家装管道类在手订单 7,261.15 万元，在手订单充足。

2、说明公司营业收入增长率高于同行业可比公司营业收入增长率的合理性，公司未来业绩增长的可持续性

(1) 公司营业收入增长率高于同行业可比公司的合理性

2023 年度，公司同行业可比公司营业收入增长率情况具体如下表所示：

公司名称	2023 年度营业收入（万元）	2023 年度营收增长率(%)
伟星新材 (002372.SZ)	637,828.43	-8.27
东宏股份 (603856.SH)	286,407.04	0.44
优派普 (873817.NQ)	36,559.75	-5.75
豪家股份 (874053.NQ)	36,181.00	49.60

同行业可比公司中，伟星新材与东宏股份系行业龙头企业，其主要客户采购量较为稳定。豪家股份客户集中度较高，受限于自身产能规模，公司将有限产能集中于优质大客户，该项目客户采购量需求增加对公司整体营业收入增长影响较

大，2022年度及2023年度，由于项目进度的推进和采购订单增加，公司上述项目产生收入分别为13,554.17万元、30,494.45万元，报告期内，公司营业收入增长率较高系市政管道项目收入增加，具有合理性。

（2）公司未来业绩增长的可持续性

公司目前积极开拓新客户、丰富公司的业务链，持续增强研发投入，全面提升技术创新能力以及完善销售服务体系，提升专业营销水平。

市政业务仍具有较大的发展潜力，根据《“十四五”全国城市基础设施建设规划》，十四五期间全国预计将新建改造排水管网8万公里，政府此前提出“地下管廊”、“海绵城市”等建设目标，通过基础设施智能化的方式来推动塑料管道行业的发展，同时也不断加大在市政供水领域的投资金额，根据《城乡建设统计年鉴》，我国城市供水建设投资额从2017年的580亿元增长至2022年的713亿元，年均复合增长率约4.2%。公司2024年度将继续积极参与市政管道项目的招投标。

公司在家装市场领域、海外零售业务方面仍具有较大发展潜力。目前公司的经营战略从市政项目为主转化为市政、民建、家装领域同步发展，将进一步拓展省外市场，成为建材家居领域产品体系齐全的生产商。未来，公司规划逐步搭建以PE、PVC、PPR为主的全系列产品矩阵，打通全国销售渠道，逐步提高公司产品市场占有率。公司将继续依托电商外贸平台，开发海外市场，扩大自身在海外业务的影响力。公司业绩预计具有较高的可持续性。

综上，公司营业收入增长率高于同行业可比公司营业收入增长率具有合理性，公司未来业绩预计稳定发展，具有可持续性。

（二）结合公司与第一大客户的合作背景、相关协议签订情况及主要条款、约定的发货日期及发货量、实际发货日期及发货量、产品验收或签收日期、收入确认日期、回款情况、收入确认的具体方法等，进一步说明公司收入确认时点是否准确，是否存在对第一大客户通过调节订单交付时点，进而调节不同期间收入确认的情况

1、与第一大客户的项目背景

根据《省水利厅召开皖北地区群众喝上引调水工程调度会议》，实施皖北地区群众喝上引调水工程是安徽省委、安徽省政府着眼皖北地区高质量发展，从根

本上解决皖北地区群众饮水问题的重大民生决策，是关系皖北地区群众福祉的民生工程、德政工程。

皖北地区群众喝上引调水工程规划布局供水工程 76 处，供水规模每天 286 万立方米，规划投资 154 亿元。工程涉及宿州市、淮北市、阜阳市、亳州市、蚌埠市、淮南市等 6 个市 28 个县(市、区)，涵盖面积 3.8 万平方公里，受益人口 3043 万人。

根据阜南县水利局发布的《阜南县农村供水保障工作情况》，阜南县十四五期间计划实现区域化供水，为城乡供水一体化夯实坚实的基础。阜南县实施群众喝上引调水工程规划总投资 20.55 亿元。

2、相关协议签订情况及主要条款、约定的发货日期及发货量、实际发货日期及发货量、产品验收或签收日期、收入确认日期、回款情况

2023 年度，公司的第一大客户为阜南县实施皖北地区群众喝上引调水工程暨“十四五”农村供水保障工作领导小组办公室，该客户系公司 2022 年通过招投标的方式获得。2022 年 7 月 27 日，公司与阜南县实施皖北地区群众喝上引调水工程暨“十四五”农村供水保障工作领导小组办公室签订《皖北地区群众喝上更好水阜南县“十四五”农村居民供水保障工程（含部分阜南县水资源综合利用工程）管材采购标合同协议书》。该合同总金额 58,239.09 万元，采购内容为钢丝网骨架（聚乙烯）复合管、PE 塑料管等系列管材管件，合同约定的计划交货时间为 360 天（具体以实际交货通知为准），合同约定的工程量清单发货量为管材 42.00 万米，管件 3.99 万个。

公司 2022 年 7 月签订合同后，根据该客户要求，从 2022 年 8 月开始陆续发货，2022 年 8-12 月公司实际发货并经客户验收管材 14.05 万米、管件 1.14 万个，2022 年度共确认该客户收入 13,554.18 万元；2023 年度公司实际发货并经客户验收管材 22.92 万米、管件 1.96 万个，2023 年度共确认该客户收入 30,494.45 万元。截至 2024 年 7 月末，公司共计收到该客户货款 51,646.66 万元。

3、收入确认的具体方法等，进一步说明公司收入确认时点是否准确，是否存在对第一大客户通过调节订单交付时点，进而调节不同期间收入确认的情况

公司对第一大客户的销售属于管材管件产品的销售，属于在某一时点履行的

履约义务，公司采用“时点法”确认管材管件产品销售收入，具体方法为：公司将产品运送至合同约定交货地点并由客户确认接受、已收取货款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。公司严格按照客户要求分批发货，并按照上述方法，每月在取得客户签字验收单时确认收入，公司收入确认时点准确，不存在对第一大客户通过调节订单交付时点，进而调节不同期间收入确认的情况。

(三) 补充说明第五大客户普迪五金经营部是否属于贸易商模式或者经销商模式，如是，请说明贸易商具体业务模式及采取贸易商模式的必要性，贸易商模式下收入确认是否符合企业会计准则的规定，是否实现终端销售，公司通过贸易商模式实现的销售毛利率和其他销售模式实现的毛利率是否存在重大差异

1、补充说明第五大客户南京普迪五金经营部是否属于贸易商模式或者经销商模式，如是，请说明贸易商具体业务模式及采取贸易商模式的必要性

2023 年度，公司第五大客户南京普迪五金机电城彤涛五金水暖经营部属于贸易商模式，具体业务模式为：公司与贸易商双方签订购销协议，公司根据购销协议约定的产品组织生产、备货。公司与贸易商的销售属于买断式销售，公司将产品销售给贸易商后，贸易商根据市场情况自行销售、自负盈亏。同时，公司仅对产品质量承担保证责任，非产品质量问题不接受退换货。

公司的产品存在较多的、分散的采购需求，公司直接销售难以全面覆盖下游客户的众多需求，贸易商深耕当地市场，拥有自己的客户资源，可快速响应下游客户需求，提高产品渗透率，且贸易商具备渠道整合优势，能够实现零散的订单集中销售，有利于公司产品的市场推广，因此，公司采取贸易商模式具有必要性。

2、贸易商模式下收入确认是否符合企业会计准则的规定，是否实现终端销售，公司通过贸易商模式实现的销售毛利率和其他销售模式实现的毛利率是否存在重大差异。

公司贸易商模式的销售为买断式销售，收入确认的具体原则如下：公司已将产品运送至合同约定的交货地点并由客户确认接受，取得客户签收单，客户已取得相关产品的控制权，已收取货款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入。公司贸易商模式的收入确认原则符合企业会计准则的规定。贸易商一般根据当期的市场需求，在接到下游客户订单时联系生产厂商进行采购，并进

行少量零售备货，经公司视频问询，贸易商从公司采购的产品已全部实现终端销售。

公司通过贸易商模式实现的销售毛利率和其他销售模式实现的毛利率具体如下：

销售类型	毛利率
市政工程类业务	36.01%
贸易商模式	13.69%

由上表可知，公司通过贸易商模式的销售毛利率和工程直销模式的毛利率存在一定的差异，贸易商模式的销售毛利率明显低于工程直销模式的毛利率，主要原因系工程直销模式销售的产品主要系应用于工程项目，产品多为 PE 钢丝网骨架复合管等管材管件，上述产品主要系大口径的产品，大口径系列的产品其技术标准要求较高，生产难度相对较大，主要用于城镇市政给水网、灌溉引水工程等项目，具有较强的抗压性、寿命长、耐腐蚀、健康环保等优点，毛利率相对偏高。另一方面，公司工程直销客户主要集中在公司厂区周边，运输费用相对偏低，也是导致毛利率偏高的又一原因。而贸易商模式销售的产品多为 PVC 管材管件和 PPR 管材管件，上述产品主要为小口径产品，主要用于家装，且公司处于市场拓展阶段，该类产品定价较低，因此，毛利率相对偏低。

二、关于应收账款坏账准备

报告期末，公司应收账款账面余额为 48,879,666.36 元，一年以上账龄的应收款项占比达 59.64%，已按单项计提坏账准备 14,312,235.02 元，主要是对阜南县交通投资有限公司的应收账款单项计提坏账准备，年报披露“公司对阜南交通投资有限公司销售管材管件产品，由于项目建设工程施工期限较长，在施工过程中，因自然灾害、项目损耗等原因，项目预算超预期，公司应收货款预计无法全部收回，本期公司按照预计可收回现金流量计提单项坏账准备”。

前五大应收账款显示，应收阜南鑫科坤元工贸发展有限责任公司(以下简称“坤元工贸”)款项 1,608,381.00 元，该客户 2023 年 5 月成立。

请你公司：

(1) 说明公司按单项计提坏账准备的应收账款的会计政策，与单项计提坏账准备的欠款方前期交易的具体情况，交易对手方与公司关联关系情况，合同约定

的回款时间及截至目前的回款情况，对上述客户形成的销售收入是否真实，收入确认是否符合会计准则规定，单项计提比例的具体判断依据和合理性；

(2) 说明一年以上账龄应收款项欠款方的款项结算是否存在逾期或无法收回的情形，公司已采取或拟采取的催款措施，以前年度及报告期内坏账准备计提是否充分；

(3) 结合公司与坤元工贸的交易背景、往来情况等，说明其成立时间较短即与公司合作的原因及合理性。

(一) 说明公司按单项计提坏账准备的应收账款的会计政策，与单项计提坏账准备的欠款方前期交易的具体情况，交易对手方与公司关联关系情况，合同约定的回款时间及截至目前的回款情况，对上述客户形成的销售收入是否真实，收入确认是否符合会计准则规定，单项计提比例的具体判断依据和合理性

1、公司按单项计提坏账准备的应收账款的会计政策

公司对单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款的会计政策如下：(1) 单项应收账款金额超过资产总额 0.5%的应收账款划分为单项金额重大的应收款项；(2)逐项进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

2、与单项计提坏账准备的欠款方前期交易的具体情况，交易对手方与公司关联关系情况，合同约定的回款时间及截至目前的回款情况，对上述客户形成的销售收入是否真实，收入确认是否符合会计准则规定，单项计提比例的具体判断依据和合理性

公司 2023 年度单项计提坏账准备的欠款方为阜南县交通投资有限公司，该交易对手方的基本情况如下：

公司名称	成立时间	注册资本	注册地址	股东	实际控制人
阜南县交通投资有限公司	2015/8/20	13,000 万元	安徽省阜阳市阜南县鹿城路与阜兴路交叉口	安徽利民投资控股(集团)有限公司	阜南县人民政府国有资产监督管理委员会

阜南县交通投资有限公司的实际控制人为阜南县人民政府国有资产监督管理委员会，属于国有企业，与公司无关联关系，公司系通过招投标的方式与该客户进行合作。

2019 年公司与阜南县交通投资有限公司签订《阜南县城南地表水厂及输水

管线建设工程（取水口及输水管线建设工程）合同协议书》，该合同总金额 14,626.27 万元(暂估价)，采购内容为管材管件及相关配件，合同约定的计划工期时间为 540 天；2021 年公司与阜南县交通投资有限公司签订《阜南县城南地表水厂及输水管线建设工程（取水口及输水管线建设工程—管网延伸工程）合同协议书》，该合同总金额 5,000.00 万元(暂估价)，采购内容为管材管件及相关配件，合同约定的计划工期时间为 330 天。

公司按照合同约定分别于 2020 年、2021 年、2022 年向该客户交付管材管件等产品，并确认该客户销售收入金额 10,885.77 万元、4,604.75 万元、1,659.00 万元。根据合同约定，客户需按合同金额 10%预付材料款，剩余按月进度付款，结算审计后付至审计总价款的 97%，剩余工程款的 3%作为质量保证金，满两年无质量问题无息退还，竣工验收合格后无息退还履约保证金。截至 2024 年 7 月末，阜南县交通投资有限公司按约定回款 16,868.90 万元，剩余款项 2,231.35 万元尚未支付。

公司管材管件销售的收入确认具体方法为：公司将产品运送至合同约定交货地点并由客户确认接受、已收取货款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。公司的收入确认原则符合会计准则相关规定。公司 2020 年至 2022 年对阜南县交通投资有限公司销售确认收入时皆取得其签字验收单作为原始入账单据，且其也按照合同约定回款，因此，公司对上述客户形成的销售收入真实。

由于阜南交通投资有限公司的建设工程项目施工期限较长，在施工过程中，因自然灾害、项目损耗等原因，项目预算超预期，阜南交通投资有限公司向公司出具了相关专项说明，业主单位要求所有参与建设的单位分摊一部分损失。公司按照账面价值与预计可收回现金流量的差额确认了减值损失，计提了坏账准备 1,431.22 万元，因此，公司对阜南交通投资有限公司应收账款的单项计提比例具有合理性。

（二）说明一年以上账龄应收款项欠款方的款项结算是否存在逾期或无法收回的情形，公司已采取或拟采取的催款措施，以前年度及报告期内坏账准备计提是否充分

截至 2023 年 12 月 31 日，公司应收账款中账龄在 1 年以上的应收款项为 2,915.04 万元，具体明细如下：

客户名称	一年以上应收账款余额	截至 2024 年 7 月末回款情况
阜南县交通投资有限公司	2,602.22	420.00
重庆九隆夔冠建材有限公司	134.33	-
中国化学工程第三建设有限公司	123.72	40.00
其他	54.77	48.17
合计	2,915.04	508.17

上表可以看出,截至 2024 年 7 月末,公司一年以上的应收账款已回款 508.17 万元。公司一年以上账龄的应收款项欠款方主要为阜南县交通投资有限公司,占比 89.27%,其未及时予以结算主要系其建设的地表水厂及输水管线建设工程项目建设期限较长,在施工过程中,因自然灾害、项目损耗等原因,项目预算超预期,拟与各建设单位协商分摊部分损失后再予以支付。重庆九隆夔冠建材有限公司、中国化学工程第三建设有限公司 1 年以上的应收账款主要系项目竣工后,审计较为滞后且部分总包单位未及时与其结算,其也未及时与公司进行结算所致。公司一年以上账龄应收款项欠款方的款项结算存在逾期,除阜南县交通投资有限公司应收账款部分无法收回外,其他款项不存在无法收回的情形。根据《企业会计准则 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定,对应收账款采用简化模型计提坏账准备,按照整个存续期预期信用损失的金额计量应收账款损失准备。对于存在客观证据表明存在减值,以及其他适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试,确认预期信用损失,计提单项减值准备;对于不存在减值客观证据的应收账款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时,公司依据信用风险特征将应收账款划分为组合,在组合基础上计算预期信用损失,公司以前年度及报告期内坏账准备计提充分。

针对应收账款的催收回款,目前公司已建立了应收账款管理制度、定期召开经营分析会、定期向客户催款、动态跟踪客户回款等一系列的关于应收账款管理制度和催款措施。公司将继续根据公司的制度措施,积极采取包括安排专门人员进行款项跟踪,通过电话、邮件、催款函甚至直接起诉在内的各种措施对客户进行催款。

(三)结合公司与坤元工贸的交易背景、往来情况等,说明其成立时间较短即与公司合作的原因及合理性

坤元工贸的基本情况如下:

公司名称	成立时间	注册资本	注册地址	股东	实际控制人
阜南鑫科坤元工贸发展有限责任公司	2023/5/12	1000 万元	安徽省阜阳市阜南县经济开发区鹿城路与阜兴路交叉口50米	阜南鑫科工业投资发展有限公司	阜南县人民政府国有资产监督管理委员会

坤元工贸的实际控制人为阜南县人民政府国有资产监督管理委员会，属于全资国有企业，成立后作为阜南鑫科工业投资发展有限公司的采购平台。其相关采购在中国政府购买服务信息平台（www.ccgp.gov.cn）进行了招投标，公司系通过政府招投标的方式与该客户进行合作，公司2023年度与其往来主要为电力管材销售，2023年度销售收入为142.33万元。

三、关于研发费用

根据2023年报，你公司本期研发费用12,973,143.66元，去年同期7,233,580.78元，同比增长79.35%，其中本期材料费用10,065,267.24元，去年同期4,643,514.51元，同比增长116.76%；本期新增委外研发166,666.67元。

请你公司：

(1) 结合研发项目数量及具体投料情况，说明2023年材料费用大幅度增长的原因及合理性；

(2) 说明研发领料相关的内控措施及其执行情况，是否存在研发领料和生产领料混同的情形；研发领料的最终去向，是否形成样品或废料、是否对外销售及具体销售情况、会计处理；

(3) 补充披露委外研发合作方的具体情况，包括但不限于合作方技术能力、合作背景、项目完成及成果产出情况。

(一) 结合研发项目数量及具体投料情况，说明2023年材料费用大幅度增长的原因及合理性

公司研发费用中直接材料的主要系聚乙烯、聚丙烯、PVC树脂等主材以及黑色功能母粒、重钙等辅材构成，2022及2023年度金额及占比情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
主 材	938.29	93.25%	425.17	91.56%

项 目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
辅 材	13.34	6.75%	39.18	8.44%
合 计	1,006.24	100.00%	464.35	100.00%

2022 及 2023 年度公司的研发项目数量及主材投料数量如下：

项 目	2023 年度	2022 年度
研发项目数量(个)	9	7
主材投料数量(万千克)	123.56	56.02

2022 及 2023 年度公司的研发项目数量分别为 7 个和 9 个，主材的投料数量分别为 56.02 万千克、123.56 万千克，2023 年公司持续加大研发投入，研发项目数量上升，且 2023 年研发项目包括“大口径地源热泵 PE 管材的开发与研究”、“高强度钢丝复合管材研究”、“耐磨性 PE 管材的开发”等项目，2023 年度部分研发项目由于研发产品类型不同，所需投料的主材也相应的增加。因此，2023 年度公司研发费用中材料费用大幅度增长具有合理性，与公司的研发活动实际情况相匹配。

(二) 说明研发领料相关的内控措施及其执行情况，是否存在研发领料和生产领料混同的情形；研发领料的最终去向，是否形成样品或废料、是否对外销售及具体销售情况、会计处理

1、说明研发领料相关的内控措施及其执行情况，是否存在研发领料和生产领料混同的情形

公司研发材料费是为开展研发活动而领用的材料支出，于发生时计入研发费用。公司结合《高新技术企业认定管理工作指引》文件，建立了研发费用管理制度以及物料管理办法等内控制度，并得到有效运行，公司严格区分研发领料与生产领料，不存在混同的情形，具体情况如下：

研发领料相关内部控制健全有效。研发物料管理办法对研发物料领用、入库、送样等业务流程予以规范，研发部门根据研发项目需求填写研发领料申请单，经项目负责人批准后，仓库管理员根据审批后的研发领料申请单办理研发出库，并填写研发领料出库单。

研发材料费归集相关内部控制健全有效。研发费用管理办法明确规定了研发费用核算范围和方法，月末财务部门复核研发领料单据，按研发项目归集研发领料。由于公司研发领料、生产领料的申请及审批等内部控制流程相互独立，研发

领料单、生产领料单中记录的领料部门、领料人员、审批人员等信息明显差异，因此，财务部通过复核领料单据，可以明确区分研发领料和生产领料，按领料单所载信息将材料费正确的归集计入研发费用或生产成本。

2、研发领料的最终去向，是否形成样品或废料、是否对外销售及具体销售情况、会计处理

针对公司研发的领料的产出情况，总共有三个去向：一是研发过程中的合理损耗，公司研发部门根据样品内部验证结果及客户对产品性能测试的反馈，不断对新产品的各项参数进行调试修正和测试，存在未知因素较多。因此，在新产品、新工艺研发过程中，原材料单位耗用量更高，属于研发过程正常、合理损耗。二是赠送客户样品验证或专业检测机构检测，公司的新产品一般需要通过客户或专业检测机构的验证，因此在新产品研发过程中，公司需要向客户或专业机构提供样品以供其进行产品的测试，公司送给客户的样品不收取对价，不冲减研发费用。三是研发形成废料。公司研发过程中产生的部分试制品由于无法满足质量标准，无法对外送样或销售，对其进行报废处理，并定期清理。

针对上述研发的会计处理，公司在领料时直接计入研发费用，对于研发产出由于未形成产品对外出售，且废料也未对外出售，因此不进行会计处理。

(三) 补充披露委外研发合作方的具体情况，包括但不限于合作方技术能力、合作背景、项目完成及成果产出情况

合作单位	合作方技术能力	合作背景	公司开始合作时间	项目完成及成果产出情况	2023年度研发费用金额	累计研发费用金额
安徽大学	安徽大学相关团队发表国内外学术论文 300 余篇，其中 SCI/EI 收录 70 余篇；申请发明专利 200 余件（授权 70 余件）；在省内外主持完成了 70 余项技术转让和“产学研”合作项目。	合作方安徽大学杨建军教授项目团队长期从事聚氨酯材料、高分子杂化材料和塑料成型加工的创新与产业化研究，系行业内知名团队，在科技局牵头提供“产学研”合作学校名录下，公司与其沟通协商，并最终选择该单位成为公司的研发合作单位。	2023 年 8 月	相关技术成果已研发完成，主要产出为八角形 HDPE 波纹管。	16.67 万元	16.67 万元

