# 关于亚联机械股份有限公司
# 首次公开发行股票并在主板上市
# 申请文件的审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）

平安证券
PING AN SECURITIES

（深圳市福田区福田街道益田路 5023 号平安金融中心 B 座第 22-25 层）

# 目 录

目 录.....1
问题一、关于行业发展、市场空间和经营业绩稳定性.....3
问题二、关于亲属持股与股份支付.....46
问题三、关于关联交易.....58
问题四、关于合规经营.....79
问题五、关于收入确认.....89
问题六、关于采购及毛利率.....154
问题七、关于其他事项.....187

**深圳证券交易所：**

贵所于 2023 年 5 月 18 日出具的《关于亚联机械股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2023〕110099 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉，亚联机械股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“亚联机械”）与平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”或“保荐机构”）、上海市锦天城律师事务所（以下简称“发行人律师”）和中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”或“申报会计师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本审核问询函回复使用的简称与《亚联机械股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书（申报稿）》中的释义相同。

本审核问询函回复中的字体代表以下含义：

| 字体 | 含义 |
| --- | --- |
| **黑体加粗** | 《审核问询函》所列问题 |
| 宋体 | 对《审核问询函》所列问题的回复 |
| **楷体加粗** | 涉及对招股说明书等申请文件的修改、补充 |
| | 对本审核问询函回复的更新和修改 |

本审核问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

**问题一、关于行业发展、市场空间和经营业绩稳定性**

**申请文件显示：**

**（1）发行人生产线产品的销售收入一方面来自对新客户的挖掘，另一方面来自老客户因产能扩大或落后产能淘汰替换进行复购。报告期内发行人业绩存在波动，预计 2023 年 1 季度亏损约 840 万元，而去年同期盈利。**

**（2）发行人称人造板主要用于二次翻新，市场需求与房地产行业景气度相关性较板材更弱。按照协会提供的市场占有率测算，发行人所在市场的全球规模约为 30 亿元，国内规模不足 20 亿元。报告期内全国新增纤维板生产线数量保持平稳，新增刨花板生产线数量在不断减少。**

**（3）截至 2022 年末，公司拥有发明专利 13 项，发行人称在行业内先后推出多款领先产品，2017 年至 2022 年投产的连续平压纤维板和刨花板生产线中，发行人市场占有率分别为 50.98%和 25.00%，位列行业第一和第二名，报告期内发行人研发费用逐期下滑。**

**（4）招股说明书披露“极端情况下，可能存在公司上市当年营业利润较上一年度下滑 50%以上或上市当年即亏损的风险”。**

**请发行人：**

**（1）结合全球及国内人造板机械设备行业竞争格局、企业数量及规模、主要竞争对手经营情况、行业进入壁垒等，分析说明发行人所处行业地位，测算的市场占有率是否客观、准确，是否面临市场竞争加剧的风险。**

**（2）列示多层压机、辊压机、连续压机等各类压机的保有量及占比、使用年限等情况，结合各类压机在性能、产量等方面的对比情况，分析因下游客户技术升级带来的市场空间及替换进度。**

**（3）结合发行人与迪芬巴赫、辛北尔康普等竞争对手在产品性能、技术指标、报价等方面的竞争优劣势、发行人拓客策略、报告期内主要客户变动，说明发行人是否具备持续开拓新客户的能力，并在招股说明书中补充披露相关风险。**

**（4）说明胶合板、密度板、刨花板三大产品的特点、技术工艺及应用范围、场景的差异，未来产量规模及发展趋势，并结合下游房地产市场景气度变化、**

**定制家居及装配式建筑市场发展趋势、下游客户新增产线数量等，分析人造板设备行业的市场空间。**

**（5）简要说明发行人目前在研项目内容、进展，并结合研发费用减少的原因、发行人与主要竞争对手的技术水平差异、发行人拥有的发明专利在生产中的应用及对应产品收入占比等情况，说明发行人的核心竞争力，是否具备竞争优势。**

**（6）结合 2023 年 1 季度亏损原因及 2023 年上半年预计业绩情况、在手订单截至目前的执行进展以及预计验收时间等，充分论证发行人收入是否具备稳定性和可持续性，是否符合经营业绩稳定要求及具体依据。**

**（7）说明“极端情况下，可能存在公司上市当年营业利润较上一年度下滑 50%以上或上市当年即亏损的风险”风险揭示的依据是否客观、充分，是否存在免责式披露。**

**请保荐人发表明确意见。请保荐人内核、质控部门对上述事项（6）发表意见。**

【说明】

一、结合全球及国内人造板机械设备行业竞争格局、企业数量及规模、主要竞争对手经营情况、行业进入壁垒等，分析说明发行人所处行业地位，测算的市场占有率是否客观、准确，是否面临市场竞争加剧的风险

（一）全球及国内人造板机械设备行业竞争格局、企业数量及规模、主要竞争对手经营情况、行业进入壁垒

1、全球及国内人造板机械设备行业竞争格局、企业数量及规模

（1）国际市场竞争格局

早期全球的人造板生产线制造商主要集中在欧洲。20 世纪 90 年代以来，形成了美卓、迪芬巴赫和辛北尔康普三大巨头。2007 年以后，随着美卓被合并重组，全球市场主要由迪芬巴赫和辛北尔康普所占据。

根据《中国人造板》发布文章，截至 2018 年，迪芬巴赫和辛北尔康普在全球人造板机械市场的占比合计为 90%，公司占比达到 10%左右。2018 年以来，在国际市场中，虽然迪芬巴赫和辛北尔康普的市占率仍然位于领先地位，但公司海外市场开拓持续推进，市场份额不断提升。截至本审核问询函回复出具日，

公司已与韩国、印度、俄罗斯、印度尼西亚、巴基斯坦等多个国家的客户累计签订 13 个生产线产品订单，其中，2021 年以来签订生产线订单的数量为 7 个。

**（2）国内市场竞争格局**

国内人造板连续平压生产线装备市场主要由迪芬巴赫、上海板机、辛北尔康普和亚联机械四家公司占据，其中，上海板机为迪芬巴赫控股子公司。根据国家林业和草原局林产工业规划设计院、中国林产工业协会林业工程及装备专业委员会发布的数据统计，截至 2022 年底，我国人造板行业中连续平压纤维板生产线和连续平压刨花板生产线的保有数量为 228 条，其中 214 条由迪芬巴赫（含上海板机）、辛北尔康普和亚联机械生产，占比为 93.86%。

**2、主要竞争对手经营情况**

**（1）迪芬巴赫**

迪芬巴赫创建于 1873 年，总部位于德国，是一家在热压机系统和成套生产系统领域的知名制造商。为了应对中国市场需求，迪芬巴赫于 2004 年成立迪芬巴赫机械设备服务（北京）有限公司，2006 年成立迪芬巴赫机械（常州）有限公司，2009 年成为上海板机的控股股东。

根据德国杂志《EUWID》人造板专刊，2009 年至 2022 年，迪芬巴赫累计销售连续平压生产线 214 条。**2020 年-2022 年**，迪芬巴赫签订的人造板连续平压生产线的订单数量分别为 14 条、18 条和 22 条，其中，上海板机的订单数量分别为 6 条、7 条和 8 条。

**（2）辛北尔康普**

辛北尔康普创建于 1883 年，是德国一家为客户提供设备和服务的技术供应商，公司核心业务涵盖机器设备工程、铸造技术及核工业服务三大板块，其中机器设备工程主要面向人造板行业。辛北尔康普于 1989 年向中国提供了第一条连续平压生产线，并于 2004 年成立辛北尔康普（无锡）机器制造有限公司，2014 年成立辛北尔康普（青岛）机器设备制造有限公司，以为中国客户提供定制化的产品解决方案。

根据辛北尔康普官方网站公开信息，辛北尔康普累计销售人造板连续平压

生产线 320 条。根据德国杂志《EUWID》人造板专刊，**2020 年-2022 年**，辛北尔康普在机器设备工程、铸造技术及核工业服务等领域实现的订单量分别为 5.53 亿欧元、8.55 亿欧元和 6.11 亿欧元。其中，辛北尔康普于 2021 年签订的人造板生产线数量为 13 条。

**3、行业进入壁垒**

**（1）技术和人才壁垒**

人造板制造工艺复杂，且不同客户对原材料、胶料、板材类型等要求不同，具有高度定制化的特点，人造板生产线的研发与生产需要设备供应商对人造板生产工艺具有深厚的技术积累，才能够根据客户的差异化要求确定设计方案和工艺参数，提供成熟可靠的设备；此外，人造板生产线涉及机械设计、电气控制、液压伺服、运动控制、网络通讯、数据库、控制算法等众多技术，技术集成度高、难度大，需要设备制造企业充分掌握上述技术，并具备综合应用的能力。

人造板生产线的技术研发、设计生产和销售服务等环节均需要具备专业技术和丰富经验的人才，一线生产车间也需要众多熟练掌握生产技术的工人，而技术人才、销售团队和产业工人的培养周期较长，新进入行业的企业很难在短期内构建完善成熟的人才队伍。

因此，人造板连续平压生产线装备制造行业对新进入者形成了一定的技术和人才壁垒。

**（2）品牌和客户壁垒**

品牌知名度体现了企业在技术水平、产品质量、运营管理和售后服务等方面的综合水平，知名品牌的创立和形成需要大量的资源投入、长时间的技术积累与可靠性验证。人造板生产线对于下游客户来说属于大型固定资产投资，规模庞大、投资成本高、建设周期较长，供应商的产品质量和服务能力直接关系着产品市场竞争力和企业经营业绩。因此，人造板制造商对供应商的选择往往非常慎重，偏向于具有较高品牌知名度和品质保证的领先企业，并注重建立长期稳定的业务合作关系。

公司在人造板装备行业具有较高的知名度，积累了优质的客户资源。我国人造板行业内生产能力超过 170 万立方米/年的公司中，宁丰集团、佰世达木业**和澳**

**思柏恩**，已累计向公司采购**20余条**连续平压生产线；此外，全球领先的人造板生产企业克诺斯邦集团、印度板材巨头 Century Ply 等已向公司采购 3 条连续平压生产线。

由于新进入者难以在短期内建立起强大可靠的生产、服务和研发体系，技术积累和项目服务经验的不足较难取得下游人造板制造商的认可，故人造板生产线装备制造行业具有较高的品牌和客户壁垒。

**（二）发行人所处行业地位，测算的市场占有率是否客观、准确，是否面临市场竞争加剧的风险**

**1、公司所处行业地位**

公司是人造板生产装备整体解决方案的供应商和服务商，集研发、设计、生产、销售和服务于一体。自 2005 年成立以来，公司即致力于为人造板制造企业实现人造板连续化、规模化、自动化和数字化生产提供装备和技术支持。公司在人造板装备制造领域掌握了关键的设备制造技术和系统集成技术，成功打破欧洲厂商在我国的垄断局面，成为人造板行业中领先的高端装备制造商。

公司始终坚持以技术驱动发展，获得国家高新技术企业认证，并被评为国家级专精特新“小巨人”企业。在人造板生产装备市场，公司先后推出全球首条薄型竹刨花板生产线、全球首条工业化生产的连续平压芦苇刨花板生产线、0.8 毫米超薄纤维板生产线等行业领先产品。

与迪芬巴赫和辛北尔康普相比，虽然公司在人造板装备制造行业起步较晚，但通过持续不断的技术研发和项目经验积累，公司以产品产能大、效率高、运行成本低以及服务及时、高效、持续等特点在竞争中占有一定优势，获得了较高的客户认可度。公司产品在国内的市场份额已处于行业领先地位，成功推动人造板生产线高端装备实现国产化替代，并外销至韩国、印度、俄罗斯、巴基斯坦、印度尼西亚等多个国家。

**2、公司产品的市场占有率情况**

**（1）公司产品市场占有率情况**

**①连续平压纤维板生产线装备领域**

根据国家林业和草原局林产工业规划设计院、中国林产工业协会林业工程及装备专业委员会发布的数据统计，截至 2022 年底，我国人造板行业中连续平压纤维板生产线的保有情况具体如下：

单位：条

| 投产时间 | 亚联机械 | | 迪芬巴赫（含上海板机） | | | | | | 辛北尔康普 | | 其他 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 迪芬巴赫 | | 上海板机 | | 小计 | | | | | |
| | 数量 | 占比 | 数量 | 占比 | 数量 | 占比 | 数量 | 占比 | 数量 | 占比 | 数量 | 占比 |
| 2022 年及之前 | 49 | 36.03% | 22 | 16.18% | 31 | 22.79% | 53 | 38.97% | 26 | 19.12% | 8 | 5.88% |
| 其中：2017-2022 年 | 26 | 50.98% | 6 | 11.76% | 12 | 23.53% | 18 | 35.29% | 6 | 11.76% | 1 | 1.96% |

截至 2022 年底，全国保有连续平压纤维板生产线 136 条，其中，迪芬巴赫（含上海板机）生产的连续平压纤维板生产线数量为 53 条，市场占有率达 38.97%，位列行业第一；亚联机械生产的连续平压纤维板生产线数量为 49 条，市场占有率达 36.03%，位列行业第二。其中，2017 年至 2022 年投产的连续平压纤维板生产线共计 51 条，亚联机械生产的连续平压纤维板生产线为 26 条，市场占有率达 50.98%，位列行业第一。

**②连续平压刨花板生产线装备领域**

根据国家林业和草原局林产工业规划设计院、中国林产工业协会林业工程及装备专业委员会发布的数据统计，截至 2022 年底，我国人造板行业中连续平压刨花板生产线的保有情况具体如下：

单位：条

| 投产时间 | 亚联机械 | | 迪芬巴赫（含上海板机） | | | | | | 辛北尔康普 | | 其他 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 迪芬巴赫 | | 上海板机 | | 小计 | | | | | |
| | 数量 | 占比 | 数量 | 占比 | 数量 | 占比 | 数量 | 占比 | 数量 | 占比 | 数量 | 占比 |
| 2022 年及之前 | 22 | 23.91% | 27 | 29.35% | 23 | 25.00% | 50 | 54.35% | 14 | 15.22% | 6 | 6.52% |
| 其中：2017-2022 年 | 18 | 25.00% | 19 | 26.39% | 19 | 26.39% | 38 | 52.78% | 11 | 15.28% | 5 | 6.94% |

截至 2022 年底，全国保有连续平压刨花板生产线 92 条，其中，迪芬巴赫（含上海板机）生产的连续平压刨花板生产线数量为 50 条，市场占有率达 54.35%，位列行业第一；亚联机械生产的连续平压刨花板生产线数量为 22 条，市场占有率达 23.91%，位列行业第二。2017 年至 2022 年投产的连续平压刨花板

生产线共计 72 条，其中，迪芬巴赫（含上海板机）生产的连续平压刨花板生产线数量为 38 条，市场占有率达 52.78%，位列行业第一；亚联机械生产的连续平压刨花板生产线为 18 条，市场占有率达 25.00%，位列行业第二。截至 2023 年 2 月，我国在建连续平压刨花板生产线 36 条，公司市场占有率为 44.44%。

整体来看，国内市场的纤维板和刨花板连续平压生产线主要被亚联机械、迪芬巴赫和辛北尔康普占据。2017 年至 2022 年投产的连续平压纤维板生产线中，公司市场占有率超过 50%，位列行业第一名；连续平压刨花板生产线产品的市场占有率虽然仅达到 25%、位列第二名，但公司产品竞争力持续提升，根据国家林业和草原局林产工业规划设计院、中国林产工业协会林业工程及装备专业委员会发布的数据统计，截至 2023 年 2 月在建产线中，公司市占率已超过 40%。

**（2）市场占有率数据来源、测算方法和测算合理性**

前述市场占有率数据系根据国家林业和草原局林产工业规划设计院、中国林产工业协会林业工程及装备专业委员会发布的数据进行统计，采用比值法进行测算。

国家林业和草原局林产工业规划设计院成立于 1958 年，是国家林业和草原局的直属单位；中国林产工业协会林业工程及装备专业委员会成立于 2015 年，是中国林产工业协会的分支机构。国家林业和草原局和中国林产工业协会分别为我国人造板装备制造行业的主管政府部门和自律管理组织，在人造板和人造板装备制造领域具有较强的权威性和影响力。

综上，公司市场占有率的测算数据来源于行业内权威管理部门和组织，测算方法采用通用的比值法，市场占有率的测算较为客观、准确和合理。

**3、公司面临市场竞争加剧的风险较小**

人造板连续平压线装备国内外市场主要由迪芬巴赫、辛北尔康普和公司三家占据，行业进入壁垒较高，竞争格局较为稳定。公司自 2005 年成立以来即围绕人造板生产线制造装备进行深入研究，在行业内具有领先的技术水平和丰富的项目经验。作为国家高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业，公司在人造板生产装备市场推出多款行业领先产品，以技术先进、性价比高、服务响应速度快等特点在竞争中占有一定优势。公司连续平压生产线产品的市场份

额在国内位于行业前列，海外市场开拓持续推进，整体上面临市场竞争加剧的风险较小。

综上所述，全球和国内人造板机械设备行业的市场参与者较少，主要由迪芬巴赫（含上海板机）、辛北尔康普和公司三家占据，行业进入壁垒较高，市场竞争格局较为稳定。经过多年发展，公司在技术水平、产品竞争力、品牌知名度、客户资源、市场份额等方面处于领先的行业地位，整体上面临的市场竞争加剧风险较小。

**二、列示多层压机、辊压机、连续压机等各类压机的保有量及占比、使用年限等情况，结合各类压机在性能、产量等方面的对比情况，分析因下游客户技术升级带来的市场空间及替换进度**

**（一）多层压机、辊压机、连续压机等各类压机的保有量及占比、使用年限等情况**

根据国家林业和草原局林产工业规划设计院、中国林产工业协会林业工程及装备专业委员会发布的数据统计，截至 2022 年底，我国人造板多层压机、连续平压、连续辊压和连续挤压生产线的保有量和使用年限情况具体如下：

单位：条

| 使用年限 | 多层压机 | | 连续平压 | | 连续辊压 | | 连续挤压 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 数量 | 占比 | 数量 | 占比 | 数量 | 占比 | 数量 | 占比 |
| 5 年以内 | 51 | 12.38% | 84 | 36.84% | 2 | 14.29% | 2 | 50.00% |
| 5 年以上 10 年以内 | 113 | 27.43% | 76 | 33.33% | 1 | 7.14% | - | - |
| 10 年以上 15 年以内 | 126 | 30.58% | 51 | 22.37% | 6 | 42.86% | 2 | 50.00% |
| 15 年以上 20 年以内 | 92 | 22.33% | 13 | 5.70% | 5 | 35.71% | - | - |
| 20 年以上 | 30 | 7.28% | 4 | 1.75% | - | - | - | - |
| **合计** | **412** | **100.00%** | **228** | **100.00%** | **14** | **100.00%** | **4** | **100.00%** |

注：上表中“以内”不包含本数，“以上”包含本数。

截至 2022 年底，我国人造板多层压机、连续平压、连续辊压和连续挤压生产线的保有量分别为 412 条、228 条、14 条和 4 条，占比分别为 62.61%、34.65%、2.13%和 0.61%。我国人造板生产线以多层压机和连续平压生产线为主，多层压机生产线中，使用寿命在 10 年以上的数量达 248 条，占比 60.19%；连

续平压生产线使用年限集中在 10 年以内，数量为 160 条，占比 70.18%。

**（二）各类压机在性能、产量等方面的对比情况**

多层压机、连续平压、连续辊压和连续挤压生产线在主要性能、生产能力等方面的对比情况具体如下：

| 类型 | 主要性能情况 | 产能情况 |
| --- | --- | --- |
| 多层压机 | 间歇式生产，自动化程度受限，生产效率较低，原材料消耗多，能耗高；生产的板材厚度偏差大，产品稳定性差 | 平均产能为 8.42 万立方米/年，最高产能为 20 万立方米/年 |
| 连续辊压 | 生产效率不高，产品厚度具有一定的限制，通常适用于生产厚度为 2-8mm 的人造板，不适合生产中厚板 | 平均产能为 4.64 万立方米/年，最高产能为 5 万立方米/年 |
| 连续平压 | 生产效率高、节电省热，原材料消耗率低、产品质量好、适用生产的板材规格多 | 平均产能为 23.59 万立方米/年，最高产能为 60 万立方米/年 |
| 连续挤压 | 连续挤压是刨花板的一种连续式生产方式，与平压法相比无铺装、预压工序，工艺流程简单，制造成本低，但生产效率低 | 平均产能为 2.75 万立方米/年，最高产能为 5 万立方米/年 |

注：上表中平均产能和最高产能指我国各类保有产线的产能情况，数据来源为国家林业和草原局林产工业规划设计院、中国林产工业协会林业工程及装备专业委员会发布的产业报告。

与多层压机、连续辊压和连续挤压生产线相比，连续平压生产线具有生产过程连续、自动化程度高、单线生产能力大、生产工艺合理、原材料消耗低、能效比较高、经济效益好等特点，代表了人造板制造设备的最高技术水平，成为人造板生产线企业进行产能扩张的首要选择。

由于连续平压生产线的投资较高，部分规模较小的人造板企业仍会投资多层压机生产线进行纤维板和刨花板的生产。但多层压机生产线技术相对落后、产品质量较差、原材料消耗较多、能耗较高，以及随着下游行业集中度的持续提升，连续平压生产线替代多层压机生产线的趋势将持续推进。

**（三）因下游客户技术升级带来的市场空间及替换进度**

**1、多层压机等落后产能替换进度加快，为连续平压生产线创造市场空间**

随着供给侧结构性改革的全面展开以及国家环保政策持续加码，我国人造板行业产能结构调整加速推进，持续关停淘汰落后的小产线，鼓励建设自动化的大型生产线。

根据中国林产工业协会统计数据，截至 2021 年底，全国关闭、拆除或停产纤维板生产线累计 814 条，淘汰落后生产能力 3,772 万立方米/年；关闭、拆除

或停产刨花板生产线累计 1,095 条，淘汰落后生产能力约 2,973 万立方米/年。

此外，截至 2022 年底，我国多层压机的保有数量达 412 条，由于多层压机生产线在产品质量、原材料消耗、能耗和产能等方面与连续平压生产线相比均存在较大差距，随着人造板产品市场竞争的加剧和行业集中度的持续提升，在人造板生产规模化、设备大型化的趋势下，多层压机将陆续被淘汰替换。截至 2022 年底我国保有的多层压机产线中，使用寿命在 10 年以上的数量为 248 条，相关产线的淘汰替换速度预计较快。

多层压机生产线等落后产能的持续淘汰，将为连续平压生产线装备市场创造较大的市场空间。

**2、连续平压生产线保有规模较大，技术升级催生改造服务等市场空间**

截至本审核问询函回复出具日，公司累计销售连续平压生产线数量超过 110 条；根据德国杂志《EUWID》人造板专刊、辛北尔康普官方网站等信息，在不考虑迪芬巴赫 2014 年及以前年度生产线订单签订数量的情况下，迪芬巴赫和辛北尔康普累计签订的连续平压生产线订单超过 530 条。考虑到部分生产线可能已经被淘汰停产，保守估计，全球纤维板和刨花板连续平压生产线的保有数量超过 600 条。

生产线改造服务主要系通过增加或替换生产线中的单机设备或设备组件，对客户原有生产线的功能、性能、产能进行改造或提升。生产线规模庞大、构成复杂，随着行业装备技术水平的持续提升，以及下游市场需求的不断变化，已投产的生产线存在对功能及局部性能进行升级改造的持续需求。报告期内，下游客户改造需求持续增多，公司改造项目收入呈上升态势，销售金额分别为 703.63 万元、1,718.86 万元、4,813.63 万元**和 1,739.12 万元**。

此外，由于钢带需要在承受巨大压力和高温的情况下常年循环运行，易受机械疲劳或外部因素作用而损伤，使用寿命有限。根据中国林业科学研究院木材工业研究所主办的《中国人造板》，一般一条钢带的使用寿命平均为 4 年左右。每条连续平压生产线配置 2 条钢带，按照全球保有 600 条生产线、钢带使用寿命为 6 年进行保守估计，全球每年至少有 200 条钢带更换需求，钢带产品市场空间较大且将随着连续平压生产线数量的增多而持续增加。报告期内，公司钢

带产品的销售整体呈上升趋势，销售金额分别为 410.62 万元、1,834.77 万元、2,163.33 万元**和 2,009.41 万元**。随着公司募投项目的顺利实施，公司的钢带产能将进一步扩大，在交货期上更具竞争力，致力实现全球钢带订单在 2 周以内完成交货，及时响应全球人造板企业的钢带更换需求。

综上，我国保有的人造板生产线中，自动化水平和生产效率较低、产能规模有限、能耗较高的多层压机数量较多，受供给侧改革和环保政策加码等行业监管政策推动、行业生产技术工艺水平持续提高、人造板产品市场竞争加剧等因素的综合影响，落后产能的替换进度将加快，为连续平压生产线创造较大的市场空间；此外，全球连续平压生产线保有量较大，生产线改造和钢带业务的市场空间巨大且将持续增长。

**三、结合发行人与迪芬巴赫、辛北尔康普等竞争对手在产品性能、技术指标、报价等方面的竞争优劣势、发行人拓客策略、报告期内主要客户变动，说明发行人是否具备持续开拓新客户的能力，并在招股说明书中补充披露相关风险**

**（一）发行人与迪芬巴赫、辛北尔康普等竞争对手在产品性能、技术指标、报价等方面的竞争优劣势**

经过 30 多年的发展，人造板连续平压生产线的性能不断提高，产能、运行速度等得到了大幅度提升，满足了人造板生产企业规模化生产的需要，技术已基本成熟，广泛应用于纤维板和刨花板的生产中。

公司自成立以来即围绕人造板生产线制造装备进行深入研究，掌握了连续平压生产线设备制造和系统集成核心技术，技术水平与迪芬巴赫、辛北尔康普等竞争对手相比不存在明显差异。

在主要产品性能、技术指标方面，公司生产线产品的最大运行速度达到 3,000mm/s，铺装精度为±2%，能够生产的板材最小厚度突破 0.8mm，均达到行业领先水平。虽然在压机宽度方面，由于 10 英尺及以上订单较少，公司目前已销售产品的最大宽度为 9 英尺，但具备生产 12 英尺及更宽产品的能力。公司和迪芬巴赫、辛北尔康普的生产线产品的主要性能、技术指标情况具体如下：

| 项目 | 公司 | 迪芬巴赫 | 辛北尔康普 |
| --- | --- | --- | --- |

| 项目 | 公司 | 迪芬巴赫 | 辛北尔康普 |
| --- | --- | --- | --- |
| 最大运行速度 | 3,000mm/s | 2,500mm/s | 2,500mm/s |
| 板坯横向铺装精度 | ±2% | ±2% | - |
| 最小板材厚度 | 0.8mm | 1.0mm | 1.1mm |
| 最大压机宽度 | 9 英尺 | 10 英尺 | 12 英尺 |

注：1、上表中迪芬巴赫和辛北尔康普的“最大运行速度”、“最小板材厚度”和“最大压机宽度”数据来源于其官方网站，相关信息可能存在其未及时更新的情况；
2、迪芬巴赫的“板坯横向铺装精度”数据来源于《中国人造板》2017 年文章，迪芬巴赫的铺装机可以“保证不同板厚的横向板坯铺装精度控制在±2%以下”；辛北尔康普铺装精度相关数据未查询到公开信息。

公司作为本土企业，与欧洲厂商相比在生产服务综合成本上相对存在一定优势，因此在报价方面通常具有一定竞争力。以云景飞林（普洱）新材料有限公司年产 40 万立方米超强刨花板生产线项目为例，公司于 2022 年成功中标该项目，根据公开开标资料，公司投标价格较迪芬巴赫和辛北尔康普分别低 19.06%和 21.21%。报告期内，除该项目外，其他项目无法获取竞争对手报价信息。

相较于成立时间超过百年的迪芬巴赫和辛北尔康普，公司在项目经验积累、国际大型项目的总承包能力等方面仍存在一定差距。但公司以客户需要为导向的创新能力强，在人造板市场推出全球首条薄型竹刨花板生产线、全球首条工业化生产的连续平压芦苇刨花板生产线等行业领先产品，参与起草《超薄竹刨花板团体标准》（T/CNFPIA 3013——2021），已在超薄纤维板技术上取得领先优势；此外，公司已与国际人造板巨头克诺斯邦集团、印度板材巨头 Century Ply 等合作多个项目，在参与国际市场竞争过程中快速学习和积累经验。

综上，与迪芬巴赫、辛北尔康普等竞争对手相比，公司在技术水平上不存在明显差异，产品最大运行速度、铺装精度、能够生产的板材最薄厚度等主要性能、技术指标已达到行业领先水平，并推出多款全球首台套等行业领先产品，在报价方面亦具备一定竞争力。

**（二）发行人拓客策略和报告期内主要客户变动情况**

**1、发行人的主要拓客策略**

下游人造板行业集中度较低，潜在客户数量较多，市场需求较大。公司主要通过参加国内外专业展会、行业会议等方式进行品牌、产品的宣传与展示，对行业内有意向的客户进行针对性推介；公司销售人员、技术人员亦会通过拜

访与技术交流等方式接触潜在客户，对其生产存在的问题和需求等深入沟通、建立联系；公司在行业内知名度高，也有很多客户慕名拜访，或经同业推荐后主动联系。

此外，公司主营业务以连续平压人造板生产线产品为核心，并在此基础上为客户提供钢带产品和改造服务。其中，钢带和改造服务主要针对下游客户对原有生产线的钢带定期更换和设备功能性升级改造需求。公司在服务好在手订单的基础上，持续跟进客户需求，增强客户粘性，与下游客户保持着良好稳定的合作关系，以获得各类产品的复购订单。

**2、报告期各期前五大客户变动情况及原因**

报告期内，公司前五名客户的销售情况如下：

单位：万元

| 年度 | 序号 | 客户名称 | 销售金额 | 占营业收入比例 |
|---|---|---|---|---|
| **2023 年 1-6 月** | **1** | **IFI** | **10,639.02** | **31.49%** |
| | **2** | **宁丰集团** | **9,436.49** | **27.93%** |
| | **3** | **佳诺威** | **6,072.25** | **17.97%** |
| | **4** | **宝尔康** | **3,352.21** | **9.92%** |
| | **5** | **澳思柏恩** | **1,351.35** | **4.00%** |
| | **合计** | | **30,851.31** | **91.32%** |
| 2022 年 | 1 | 克诺斯邦集团 | 10,200.55 | 21.23% |
| | 2 | 建丰新材料 | 8,400.10 | 17.48% |
| | 3 | 福汇林木业 | 5,447.41 | 11.34% |
| | 4 | 科天新材料 | 3,912.17 | 8.14% |
| | 5 | 澳思柏恩 | 3,906.88 | 8.13% |
| | **合计** | | **31,867.10** | **66.33%** |
| 2021 年 | 1 | MST | 12,622.38 | 24.17% |
| | 2 | 江沅誉桦/新丰誉桦 | 6,989.11 | 13.38% |
| | 3 | HWMSC | 5,196.39 | 9.95% |
| | 4 | 信力达木业 | 5,068.01 | 9.70% |
| | 5 | 金泽源木业 | 4,195.48 | 8.03% |
| | **合计** | | **34,071.35** | **65.24%** |
| 2020 年 | 1 | 宁丰集团 | 9,725.47 | 27.96% |
| | 2 | 旭美尚诺 | 5,605.89 | 16.11% |

| 年度 | 序号 | 客户名称 | 销售金额 | 占营业收入比例 |
|---|---|---|---|---|
| | 3 | 佳诺威 | 3,721.12 | 10.70% |
| | 4 | 雨鑫木业 | 3,688.64 | 10.60% |
| | 5 | 金木美佳 | 3,603.87 | 10.36% |
| | 合计 | | **26,344.99** | **75.73%** |

注：1、上表中江沅誉桦和新丰誉桦控股股东相同，因此合并列示；
2、上表中宁丰集团系指济宁三联木业有限公司、淮北宁丰木业有限公司、河南宁丰木业有限公司、菏泽市亚联合创人造板有限公司、 菏泽市宁丰木业有限公司、连云港宁丰木业有限公司**和湖北宁丰新材科技有限公司，其中，湖北宁丰新材科技有限公司由宁丰集团控股90%**，其他均为宁丰集团下属全资子公司，因此合并列示；
3、上表中佳诺威系指佳诺威集团股份有限公司、河南佳诺威木业有限公司**（已更名为佳诺威集团（河南）新材料有限公司）和佳诺威集团（河南）科技有限公司（曾用名为河南熙泰科技有限公司）**，其中，**佳诺威集团（河南）新材料有限公司和佳诺威集团（河南）科技有限公司**为佳诺威集团股份有限公司的全资子公司，因此合并列示；
4、上表中建丰新材料系指巴中建丰新材料有限公司和四川建丰林业有限公司，其中，四川建丰林业有限公司为巴中建丰新材料有限公司全资子公司，因此合并列示；
5、上表中克诺斯邦集团系指 Lignum Technologies AG、克诺斯邦（上海）贸易有限公司，均隶属于克诺斯邦集团，因此合并列示；
6、上表中澳思柏恩系指江苏澳思柏恩装饰材料有限公司、日照市澳思柏恩装饰材料有限公司**和澳思柏恩装饰材料有限公司**，均为千年舟新材科技集团股份有限公司下属全资子公司，因此合并列示。

报告期内，公司向前五大客户的销售内容包括生产线产品、钢带和备件材料等，其中，生产线产品的销售金额占**超过 90%**。报告期各期前五大客户均不相同，主要因为下游行业集中度较低，潜在客户数量较多，市场需求较大，公司具有较强的市场开拓能力，不断开发新客户所致；此外，公司生产线产品对于下游客户来说属于大型固定资产投资项目，具有较长的更新或替代周期，客户根据自身投资计划进行采购，短期内较少出现重复购买的情况。

**其中，2023 年 1-6 月前五大客户公司背景及双方合作情况如下：**

| 客户名称 | 首次合作时间 | 获取订单方式 | 主要终端客户情况 | 市场影响力情况 |
|---|---|---|---|---|
| IFI | 2021 年 | 行业内下游客户引荐，客户对相关产品考察后，双方经商业谈判确认销售合同 | 主要销售区域包括日本、中东、东南亚、韩国、美国、中国和印度等 | 印度尼西亚上市公司，成立于 2007 年，主要从事纤维板、胶合板和其他木材加工，2022 年利润总额为 601.862 百万印度尼西亚卢比 |
| 宁丰集团 | 2009 年 | 老客户复购 | 包括索菲亚、曲美、志邦、宜家、我乐等知名家具和家居企业 | 该集团成立于 2003 年，是一家专注生产制造人造板材的集团公司，中国林产工业协会副会长单位，承担多项国家研发课题，保有 9 条人造板生产线，年产“宁 |

| 客户名称 | 首次合作时间 | 获取订单方式 | 主要终端客户情况 | 市场影响力情况 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | | | 丰”牌人造板 220 万立方米以上，系我国人造板生产能力最大的企业集团之一 |
| 佳诺威 | 2013 年 | 老客户复购 | 包括上海优板电子商务有限公司、青岛有屋智能家居科技股份有限公司、索菲亚家居股份有限公司、武汉绿洲木业有限公司等 | 系多个林业行业标准的起草单位之一，中国林产工业协会常务理事单位、中国林产工业协会刨花板专业委员会副理事长单位，荣获 2018 年度-2020 年度十大刨花板品牌及板材优秀制造企业、2020 年度十大纤维板品牌、2020 年度金匠榜行业影响力板材十大品牌等荣誉 |
| 宝尔康 | 2021 年 | 客户此前从事人造板配套设备，对亚联机械产品非常认可，双方经商业谈判后确认销售合同 | 客户主要为经销商，知名客户包括北新建材集团等 | 公司产品在山东和河北等地区受到广泛认可 |
| 澳思柏恩 | 2016 年 | 老客户复购 | 以经销模式为主，主要包括临沂友明建材有限公司、杭州龙福建材有限公司等 | 该公司的控股股东为千年舟，其成立于 1999 年，省级专精特新中小企业，年生产能力超过 100 万立方米，多类产品通过“中国绿色产品认证”“儿童安全级产品认证”，荣获“中国板材国家品牌”“中国十大生态板品牌”“全国建材行业质量领先品牌”“浙江名牌产品”“2022 年全国绿色建材下乡推荐品牌”等奖项和荣誉，“千年舟”品牌被认定为中国驰名商标 |

（三）发行人是否具备持续开拓新客户的能力

公司在人造板生产线制造装备领域技术和经验积累深厚，能够快速响应市场需求端的变化，在行业内推出多个全球首台套创新产品。公司产品在运行速度、铺装精度、能够生产的板材最小厚度等主要技术指标上已达到行业领先水平，在产品报价方面亦具有一定竞争力。

此外，下游人造板行业集中度较低，潜在客户数量较多，市场需求较大，公司凭借良好的行业口碑和专业的销售服务团队，具有较强的市场开拓能力。截至本审核问询函回复出具日，公司生产线产品销售已在国内华东、华南、华

中、西南、华北、东北和西北地区实现全面覆盖，并已销往俄罗斯、韩国、印度、印度尼西亚、巴基斯坦等国家。

截至本审核问询函回复出具日，公司在手生产线订单的交付时间已排期至2025 年。未来，随着募投项目的实施，公司产能规模将进一步增加，减少因产能有限而主动放弃订单的情况，并在交货期上提高竞争力，增强新客户开拓能力，扩大公司整体经营和销售规模。

综上，公司在技术水平、产品报价等方面具有一定的竞争优势，拥有成熟的拓客策略，具备持续开拓新客户的能力。

**四、说明胶合板、密度板、刨花板三大产品的特点、技术工艺及应用范围、场景的差异，未来产量规模及发展趋势，并结合下游房地产市场景气度变化、定制家居及装配式建筑市场发展趋势、下游客户新增产线数量等，分析人造板设备行业的市场空间**

**（一）说明胶合板、密度板、刨花板三大产品的特点、技术工艺及应用范围、场景的差异，未来产量规模及发展趋势**

**1、胶合板、密度板、刨花板三大产品的特点、技术工艺及应用范围、场景的差异**

胶合板、密度板、刨花板三大产品的特点、技术工艺及应用范围、场景的差异情况具体如下：

| 项目 | 胶合板 | 纤维板 | 刨花板 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 普通刨花板 | OSB |
| 主要原材料 | 大茎优质原木 | 三剩物、次小薪材等木质原料以及农作物秸秆类等非木质原料 | | |
| 主要生产工艺 | 将原木经蒸煮软化后，沿年轮切成大张薄片，通过干燥、涂胶后，多采用手工组坯，按相邻层木纹方向互相垂直组坯胶合而成的三层或多层板材 | 将木材等原材料加工成纤维状，施加胶料，将纤维均匀分布，上下表面密度高，中间密度低，加热加压而成 | 将木材等原材制成刨花，施加胶料，按照上下表层小刨花颗粒、中间大刨花颗粒进行铺装，加热加压而成 | 将木材等原材料制成刨花，施加胶料，铺装时上下层长片刨花按纤维方向纵行排列，芯层颗粒刨花横向排列，加热加压而成 |

| 项目 | 胶合板 | 纤维板 | 刨花板 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 普通刨花板 | OSB |
| 主要特点 | 对原材料要求较高，一般为大口径原木，能够保持木材花纹，高端产品的环保性高，重量轻、强度大、握钉力强；但表面硬度、饰面性能不高，因生产自动化水平较低、人工成本较高，以及使用原木加工、木材利用率低导致价格较高 | 原材料来源广泛，质地均匀，表面平整，可以镂铣、雕刻，具有优良的加工和饰面性能，但受潮容易膨胀变形 | 成本较低，相对环保，防潮性能较好、不易变形，低蠕变，边缘较为粗糙故对家具封边工艺要求较高 | 纵向抗弯强度比横向大，因此可以作结构材，并可用作受力构件；强度最高，对原材料质量要求较高，但表面大刨花裸露而不可直接饰面 |
| 主要应用范围和场景 | 主要用于建筑模板、室内装修、家具制造等 | 因加工性能优良，易镂铣，多用于做工艺品、家具门板或包装材料，超薄纤维板还可以用于复合板贴面板材 | 主要用于室内装修、家具制造等，系定制家具的主要基材 | 装配式建筑结构板、室内装饰装修的基板、高档家具和包装材料 |

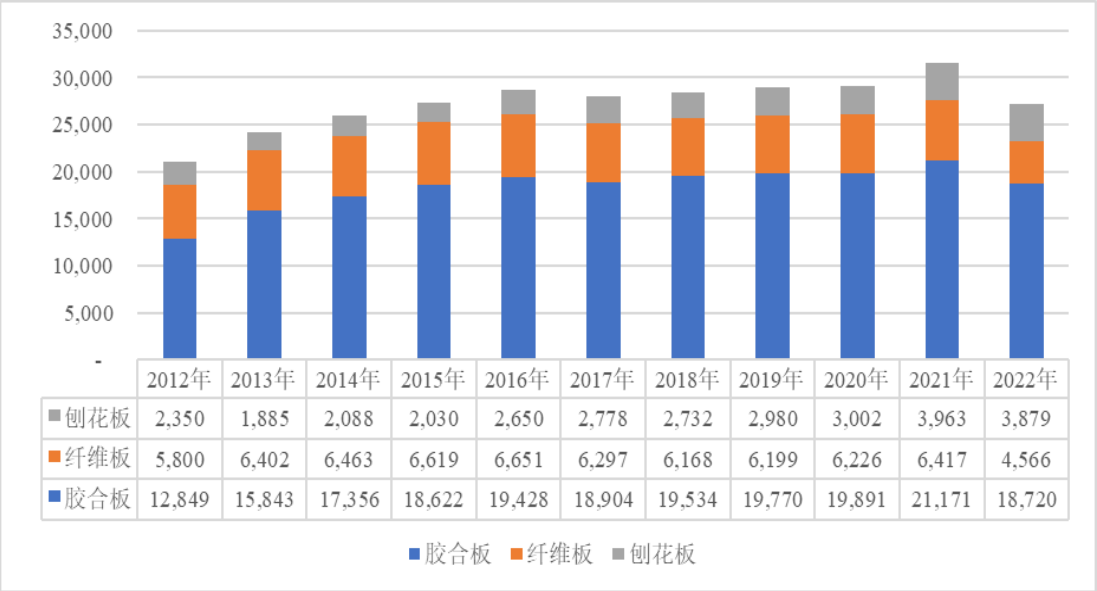
**2、胶合板、纤维板、刨花板未来产量规模及发展趋势**

**（1）国内胶合板、纤维板、刨花板未来产量规模及发展趋势**

我国是人造板生产、消费第一大国。近年来，我国胶合板、纤维板和刨花板类产品的产量整体均呈上升趋势。2012 年至 2022 年，我国胶合板、纤维板和刨花板类产品产量情况具体如下：

**2012 年至 2022 年我国各类人造板产品产量情况**

单位：万立方米




| | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 2020年 | 2021年 | 2022年 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 刨花板 | 2,350 | 1,885 | 2,088 | 2,030 | 2,650 | 2,778 | 2,732 | 2,980 | 3,002 | 3,963 | 3,879 |
| 纤维板 | 5,800 | 6,402 | 6,463 | 6,619 | 6,651 | 6,297 | 6,168 | 6,199 | 6,226 | 6,417 | 4,566 |
| 胶合板 | 12,849 | 15,843 | 17,356 | 18,622 | 19,428 | 18,904 | 19,534 | 19,770 | 19,891 | 21,171 | 18,720 |

数据来源：《中国人造板产业报告 2022》

2022 年度，我国人造板产量为 28,747 万立方米。其中，全国胶合板类产品产量为 1.87 亿立方米，占全部人造板产量的 65.12%；纤维板类产品产量为 4,566 万立方米，占全部人造板总产量的 15.88%；刨花板类产品的产量为 3,879 万立方米，占全部人造板总产量的 13.49%。

在我国人造板产品产量中，胶合板占比最高，但由于其生产自动化水平较低、人工成本较高，且木材利用率较低，导致胶合板制造企业成本上升，发展放缓。纤维板占比位列第二位，但在定制家具兴起、人造板环保性能要求趋高等背景下，刨花板对纤维板形成一定的替代作用，预计未来我国纤维板产量增速将会放缓，生产主要向产品性能方面发展，其中，超薄产品市场前景相对较好。

目前，我国刨花板产量的占比最低，但由于刨花板具有对木材资源利用率较高、成本较低、结构均匀、强度较大、加工性能好、环保性强，而且可以根据需要加工成大幅面的板材，逐渐成为定制家居领域的重要原料板材，在家具制造、建筑装饰领域对胶合板、纤维板等形成一定的替代；此外，在国家着力推进的装配式建筑领域，OSB 可以作为快装组件而进行广泛应用，因此在下游定制家居和装配式建筑行业的带动下，刨花板需求旺盛，产量增速较快。

综上，近年来，我国人造板产量整体上呈平稳上升趋势。产品结构方面，随着刨花板生产技术水平的提升、成本和环保优势的显现，以及定制家居景气度的提升和国家装配式建筑相关政策的推出，胶合板、纤维板在室内装修、家具制造领域的应用部分被刨花板所取代，刨花板的市场需求旺盛，产量占比将逐步提高。

**（二）下游房地产市场景气度变化、定制家居及装配式建筑市场发展趋势、下游客户新增产线数量**

**1、房地产市场景气度变化**

**（1）房地产行业政策转向促进市场平稳健康发展**

2021 年以来，受突发公共卫生事件、房地产政策调控以及房地产企业流动性风险等问题影响，我国房地产行业景气度有所下降。但房地产行业作为国民

经济的重要组成部分，产业链长、涉及面广，在拉动消费、促进经济增长方面扮演着重要角色。自 2022 年下半年开始，政府不断出台利好政策，包括降低首套房购买利率、“三支箭”落地等。截至 2022 年年底，全国的首套房贷利率已经下降至 4.2%左右，为 2014 年以来首套房贷利率最低水平。此外，随着“金融 16 条”的发布，国家明确允许房企债务展期并加大对房企融资支持力度；后续商业银行积极跟进落实资金支持，“三支箭”先后落地，分别从信贷、债券、股权三个融资主渠道给予支持，一定程度上改善了房地产企业的资金面。

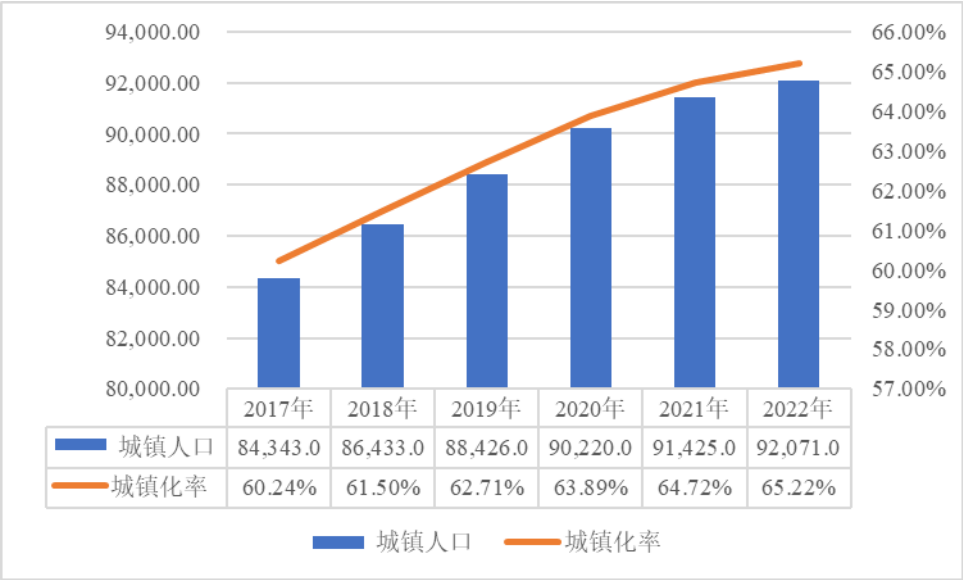
近年来，房地产行业景气度下降态势是行业在进入良性发展过程中的阶段性调整导致。国家在“坚持房住不炒”、“抑制非理性需求”、“稳地价、稳房价、稳预期”等总体原则下，强调重点调整中长期供给结构，完善房地产长效管理机制。国家房地产调控政策转向促进房地产市场平稳健康发展，为下游人造板和人造板装备行业的可持续性发展和成长创造了良好的市场环境。

**②城镇化建设、保障性住房将促进未来房地产市场发展**

伴随着我国工业化进程持续推进，人口快速稳定地向工业化程度较高的城市流入，从而持续推动我国城镇化建设。近 20 年来，随着我国工业化、城镇化建设持续推进，我国城镇化率快速且稳定地提升。根据国家统计局的数据，截至 2022 年年末，我国城镇化率已超过 65%。

**2017-2022 年年末常住人口城镇化率**

单位：万元



数据来源：国家统计局

全球发达国家的城镇化率基本达到 80%左右。根据世界银行的数据，2020 年美国城镇化率接近 83%，日本则接近 92%。从全球发达国家的发展历程来看，我国城镇化具备巨大潜力与空间。近年来，我国发布多项政策以进一步推进城镇化的建设。《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中提出，要完善新型城镇化战略，提升城镇化发展质量，推进以县城为重要载体的城镇化建设，完善城镇化空间布局。

此外，我国保障性安居体系不断完善，自 1994 年起经历了廉租房、经适房、棚改、老旧小区改造等多种形式发展，特别是 2014-2018 年的棚改，有力拉动了房地产市场需求。为解决城镇务工人员、新就业大学生等新市民、青年人的住房困难问题，我国陆续出台政策推进保障性住房建设，保障性租赁住房发展有望接力进入加速期。根据有关测算，“十四五”期间，全国新增保障性租赁住房或超 800 万套（间）。

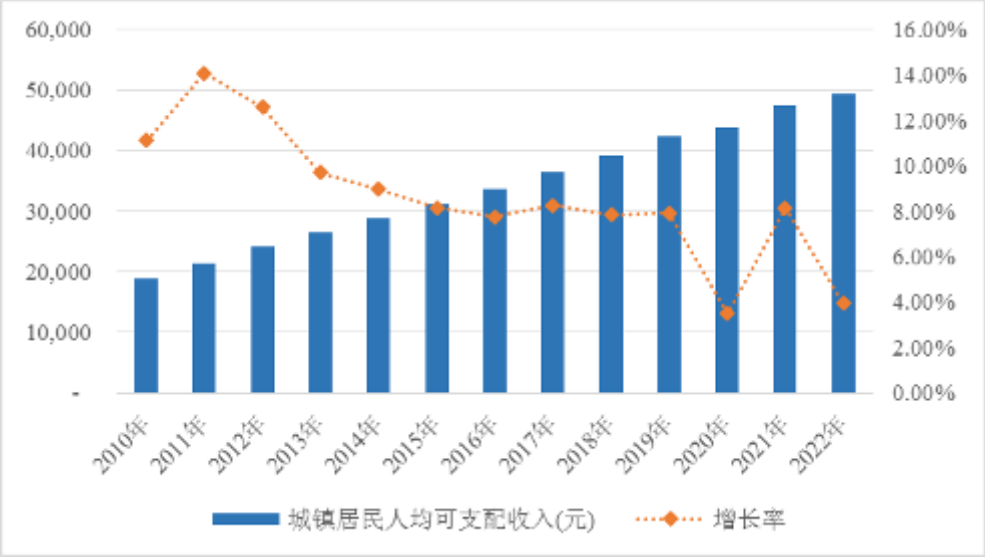
**（2）房屋翻新改造为人造板行业发展提供市场空间**

人造板在家具制造和建筑装饰的市场需求除与新建房屋的首次装修需求相关外，还与房屋翻新时带来的更换需求紧密相关。

**①居民可支配收入不断提高拉动终端消费市场**

随着我国经济的快速发展，城镇居民人均可支配收入持续增长。我国人口基数大，人均消费能力的提升，将拉动规模更为庞大的人造板及家具、建筑装饰等终端消费市场。

**全国城镇居民人均可支配收入及增长率变化**



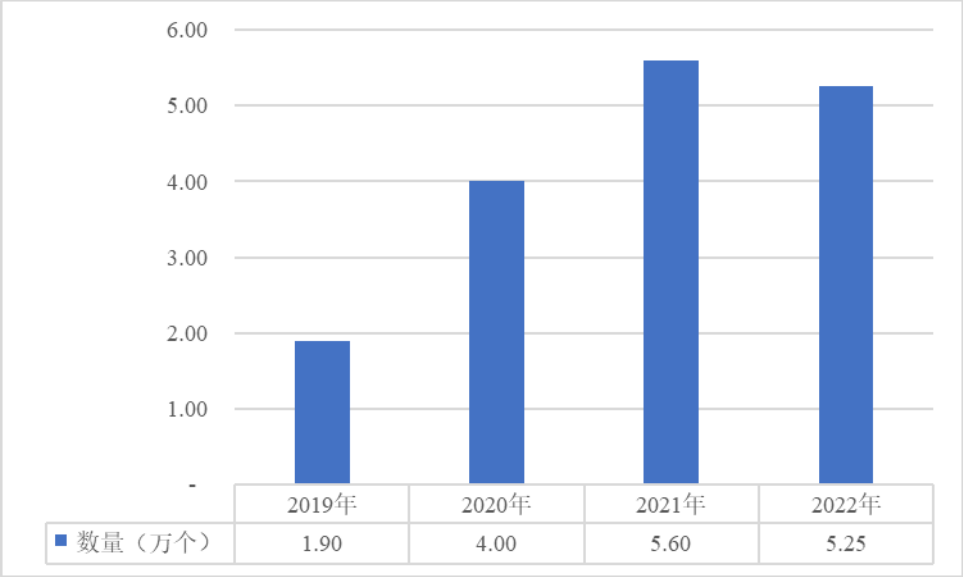

数据来源：国家统计局

**②我国大多数房屋建筑物已进入翻新期**

我国第一批商品房建成于 20 世纪 80 年代，按照住房翻新周期为 10-15 年计算，目前大量老房已经达到翻新年限，家具和家装的成新度、功能性和舒适度均已明显下降，存在家具、地板、门板等更换升级的需求。从数据上看，旧房装修翻新比例持续上升，尤其是在一线重点城市，如上海、广州和深圳，二手房和存量房装修翻新合计占比接近 60%，已经超过新房装修的比例。

此外，我国在大力推进老旧小区的改造。根据住建部的数据，2022 年我国新开工改造城镇老旧小区 5.25 万个，比 2022 年全国计划新开工改造城镇老旧小区多了 0.15 万个。《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中要求，加快推进城市更新，改造提升老旧小区、老旧厂区、老旧街区和城中村等存量片区功能，推进老旧楼宇改造。

**近年来我国新开工老旧小区改造情况**




数据来源：住建部

城镇化率的提升和老旧小区改造等需求的增长，将成为推动房地产市场发展的新动力。

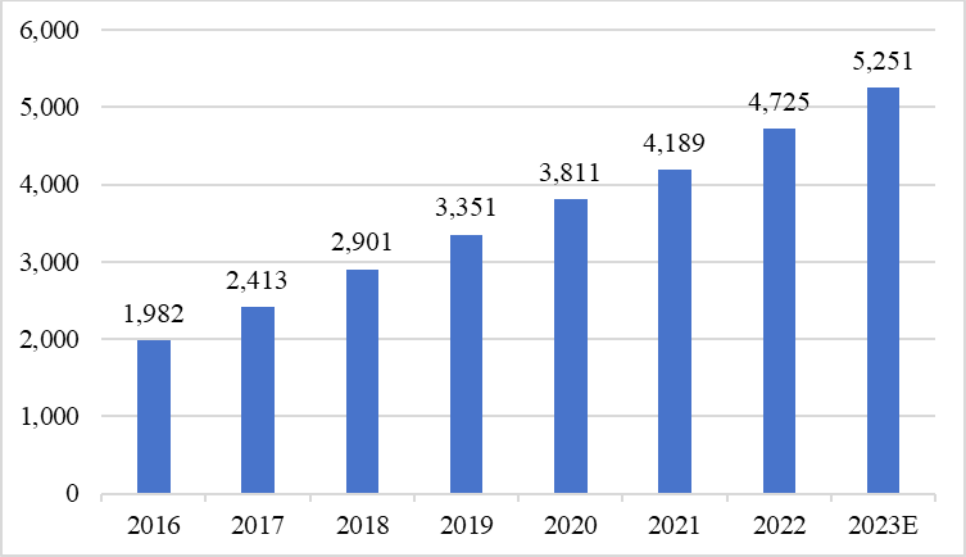
**2、定制家居及装配式建筑市场发展趋势**

**（1）定制家居市场发展趋势**

随着人们生活质量的提升，对居住环境要求愈加精致，家庭装修开始向着定制家具方向发展。定制家具主要是以用户需求为核心，在定制设计过程中将家具设计与房屋结构以及室内设计等有机结合，使得整体风格更加融洽和谐，并可以解决小户型、多梁多柱或不规则房型的空间利用难题。

近年来，中国定制家具行业市场规模呈逐年上涨的趋势。根据中商产业研究院数据，2016-2022 年，定制家居行业市场规模年均复合增长率为 15.58%，整体增速较快。其中，2022 年国内定制家具行业市场规模达 4,725 亿元。根据中商产业研究院预计，2023 年中国定制家居市场规模能突破 5,000 亿元。具体情况如下：

**2016 年-2023 年定制家居行业市场规模**




数据来源：中商产业研究院整理

根据中商情报网数据，目前我国定制家具市场渗透率为 30%，与美国等发达国家 60%左右的渗透率相比仍有较大差距。来来，随着居民收入的增长、消费群体的年轻化、消费理念的升级转变、大城市精装房渗透率的提高，以及消费者对家居产品空间利用率提升需求的增加，定制家居产品的渗透率将进一步提高。

**（2）装配式建筑市场发展趋势**

装配式建筑是指把传统建造方式中的大量现场作业工作转移到工厂进行，在工厂加工制作好建筑用构件和配件（如楼板、墙板、房顶板等），运输到建筑施工现场，通过可靠的连接方式在现场装配安装而成的建筑。与传统建筑相比，装配式建筑具有效率高、工期短、质量可控、环保、节省劳动力等诸多优点，因而成为建筑行业发展的趋势。

《十四五”建筑业发展规划》明确提出，到 2025 年装配式建筑占新建建筑的比例达到 30%以上。**2022 年**，全国新开工装配式建筑 **10.96** 亿平方米。**根据头豹研究院预测，2027 年中国新开工装配式建筑面积将达到 13.98 亿平方米，新开工装配式建筑占新建建筑面积的比例超过 35%。**

OSB 可以作为快装组件而广泛运用于装配式建筑领域，在装配式建筑市场发展的带动下，以及国家对木竹结构建筑和木竹建材等新兴产业的政策推动下，前景十分广阔。

**（3）国家发布政策促进家居消费**

2023 年 6 月 29 日，国务院总理李强主持召开国务院常务会议，其中审议通过了《关于促进家居消费的若干措施》。会议指出，家居消费涉及领域多、上下游链条长、规模体量大，采取针对性措施加以提振，有利于带动居民消费增长和经济恢复；要打好政策组合拳，促进家居消费的政策要与老旧小区改造、住宅适老化改造、便民生活圈建设、完善废旧物资回收网络等政策衔接配合、协同发力，形成促消费的合力；要提高供给质量和水平，鼓励企业提供更多个性化、定制化家居商品，进一步增强居民消费意愿，助力生活品质改善。

综上，在国家对家居消费大力支持的背景以及下游定制家居和装配式建筑等行业的带动下，未来人造板产品，尤其是刨花板的需求量将持续增长，刨花板等人造板生产线将持续面临产能扩张需求。

**3、下游客户新增产线数量**

根据中国林产工业协会统计数据，报告期内，全国建成投产的纤维板生产线数量分别为 15 条、14 条、7 条**和 2 条**，分别新增生产能力 276 万立方米/年、336 万立方米/年、165 万立方米/年**和 36 万立方米/年**；全国建成投产的刨花板生产线数量分别为 16 条、13 条、19 条**和 14 条**，分别新增生产能力 309 万立方米/年、276 万立方米/年、500 万立方米/年**和 291 万立方米/年**。

根据国家林业和草原局林产工业规划设计院、中国林产工业协会林业工程及装备专业委员会发布的数据，截至 2023 年 2 月，全国在建纤维板和刨花板生产线数量分别为 6 条和 49 条，合计生产能力分别为 117 万立方米/年和 1,619 万立方米/年。

整体上，下游人造板行业持续投产纤维板和刨花板生产线，其中，刨花板生产线新增产线数量增加较快。

**（三）人造板设备行业的市场空间**

**1、人造板需求量持续增长，推动下游行业产能扩张**

如前所述，随着房地产行业利好政策、促进家居消费若干措施的实施，城镇化建设、保障性住房、老旧小区改造的持续推进，以及人均消费能力的提升

等，新房建设和旧房翻新市场将成为人造板需求的有利支撑，推动人造板产能持续扩张。我国下游人造板行业持续投建纤维板和刨花板生产线，人造板产量整体上呈平稳上升趋势。

此外，印度、巴基斯坦等发展中国家人口基数较大，经济发展迅速，人造板需求量持续增长，人造板装备水平亟需提升，连续平压生产线海外市场空间亦十分广阔。

**2、人造板产品结构调整，带来刨花板生产线市场空间**

目前，我国胶合板产量最高，2022 年度达到 1.87 亿立方米，占比超过 60%。由于胶合板生产自动化水平较低，尚未实现工业规模化，人力成本较高，与刨花板、纤维板相比，胶合板的市场竞争力有所下降。而随着刨花板生产技术水平提升、生产成本和环保性能等优势的显现，以及定制家居及装配式建筑市场的发展，胶合板、纤维板在室内装修、家具制造领域的部分应用持续被刨花板所取代，刨花板市场需求旺盛。刨花板是我国唯一进口量大于出口量的人造板品种，高端刨花板产品的供需缺口更是一直存在。

目前，我国刨花板产量占比最低，2022 年度产量为 3,879 万立方米，占全部人造板总产量的 13.49%，而欧美等国刨花板的运用占比约为 60%。对我国刨花板未来的需求占比保守按照 50%估计，将有超过 1 亿立方米的胶合板等其他人造板材将由刨花板持续替代。按照每条连续平压刨花板生产线的产能为 40 万立方米/年进行估算，不考虑人造板需求持续增长的情况下，我国因人造板需求结构的调整将产生 250 条连续平压刨花板生产线需求。

**3、生产线应用场景不断丰富，催生行业新的增长点**

除人造板外，公司已将核心技术和产品向其他非生物质新型材料板材制造领域拓展，产品已成功运用于岩纤板、热塑性蜂窝板、碳纤维板、陶瓷板等新型材料板材的生产。

以岩纤板为例，该种板材以来源丰富且可循环使用的玄武岩等矿石、城市建筑废料为原材料，经纤维制备、铺装、热压等工序制作而成，是一种新型的保温、隔燃、吸声材料，具有质量轻、导热系数小、吸热、不燃等特点，广泛应用于建筑外墙外保温材料等。报告期内，公司向韩国销售一条岩纤板生产线；

截至本审核问询函回复出具日，公司与国内的交城义望铁合金有限责任公司达成合作，成功销售第二条岩纤板生产线。基于原材料丰富、可循环使用以及产品性能优异，随着连续平压技术应用于岩纤板生产得到不断验证和推广，岩纤板生产线具有广阔的市场空间。

此外，公司积极探索生产线设备的新应用场景，报告期内成功研发出陶瓷板压机等设备。随着连续平压技术在非生物质材料板材领域的不断拓展，生产线装备的应用场景将不断丰富，具有良好的发展前景。

综上，人造板需求总量的持续增长，以及刨花板对胶合板、纤维板产品的替代推进，均将推动下游连续平压生产线的持续投建，行业市场空间广阔；此外，连续平压技术能够应用于岩纤板等非生物质材料板材生产，随着生产线设备应用场景的不断扩展，亦具有较大的发展前景。

**五、简要说明发行人目前在研项目内容、进展，并结合研发费用减少的原因、发行人与主要竞争对手的技术水平差异、发行人拥有的发明专利在生产中的应用及对应产品收入占比等情况，说明发行人的核心竞争力，是否具备竞争优势**

**（一）发行人目前在研项目内容、进展，并结合研发费用减少的原因、发行人与主要竞争对手的技术水平差异、发行人拥有的发明专利在生产中的应用及对应产品收入占比等情况**

**1、发行人目前在研项目内容、进展及研发费用减少原因**

**（1）发行人目前在研项目内容、进展**

目前，公司主要在研项目的内容、进展情况如下：

| 序号 | 项目名称 | 研发内容 | 具体进展情况 |
|---|---|---|---|
| 1 | 可饰面复合板中试平台开发及应用 | 开发一套以核心工段为主且具备模拟工业生产为目标的中试平台，项目涉及气流铺装布料、专用连续平压技术、压后处理以及 PLC 程序开发等关键技术，实现以胶合板或定向刨花板为芯层基材，以廉价易得的细刨花为两侧面层，通过高效的二次热压复合工艺克服胶合板和定向刨花板难以利用三聚氰胺树脂浸渍纸低压短周期贴面的问题，完善可饰面复合板生产线的工艺路线和设备配置，形成可推广、可借鉴的核心技术体系。 | 完成可饰面复合板铺装、热压工段的搭建，持续进行相关测试验证 |

| 序号 | 项目名称 | 研发内容 | 具体进展情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| 2 | 超薄纤维板连续化制造关键技术之子课题 | 包括超薄板坯均匀铺装技术的研究、超薄板坯预热工艺与装备的研究、高速连续平压机超柔性入口技术的研究等内容。 | 完成超薄纤维板的预压工艺和设备方案，开始进行具体装置的设计、制作、测试等 |
| 3 | 防火板压机的研发 | 通过对防火板材料及压制特点进行研究，获得符合要求的密封材料、钢带以及密封系统结构，研制出能够向市场推广的防火板压机。 | **基本完成各系统的生产、组装工作，计划于下半年开展研发测试活动** |
| 4 | 新型建筑装饰岩纤板铺装设备的研发 | 根据原料的特点，分析确定物料铺装方案，设计人工上料运输机、解包机、筛选装置、施胶系统、解纤装置、风选系统、专用铺装机、铺装循环实验线等，确保各研发装置结构合理，为后续的压制成型提供有利保证。 | 完成岩纤板铺装设备的生产制作，持续进行调试和设计优化 |
| 5 | PB 铺装机的细节研究项目 | 针对刨花板铺装机进行研发实验，设计制作刨花板铺装线，研究各类一年生植物、工业或生活废料制造刨花板的铺装技术，通过对刨花板铺装机细节的研发，找到影响刨花板铺装效果的关键因素并确定关键参数，为铺装机的设计和改进提供关键数据和理论基础。 | 完成铺装机的生产制作，持续对铺装机的局部构建进行优化调整，**并进行测试验证活动** |
| 6 | 盘式削片机研发 | 通过对刀盘结构、刀片安装方式、进料方式、主轴驱动方式等进行创新设计，满足制备长削片所需的各项技术要求。 | **完成部分系统的生产制作，预计 2023 年下半年将持续进行整机的生产、组装工作** |
| 7 | 环式刨片机的系统研发 | 通过自主研发超级环式刨片机，旨在提高单机产能、刨花质量，以及操作的安全性和便捷性，研究包括各类一年生植物、工业或生活废料在内的各类原材料的刨片技术 | 完成样机的生产制作，持续对刀环等进行优化改进和测试验证 |

**（2）报告期研发费用减少原因**

报告期内，公司研发费用金额分别为 3,239.51 万元、3,214.16 万元、2,487.59 万元**和 938.77 万元**。2020 年和 2021 年，公司研发费用金额波动不大，2022 年研发费用较上年度减少 726.57 万元，主要系物料消耗较上年减少 650.08 万元所致。

报告期内，公司主要研发项目的物料消耗情况具体如下：

单位：万元

| 序号 | 研发项目名称 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年 | | 2021 年 | | 2020 年 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 金额 | 阶段 | 金额 | 阶段 | 金额 | 阶段 | 金额 | 阶段 |
| 1 | E 系列连续平压机研发项目 | **–** | **–** | -9.67 | - | - | 结项 | 140.38 | 试制、验证 |
| 2 | PB 铺装机的细节研究项目 | **4.53** | **验证** | 26.96 | 验证 | 147.93 | 试制、验证 | 216.31 | 试制、验证 |

| 序号 | 研发项目名称 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年 | | 2021 年 | | 2020 年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 金额 | 阶段 | 金额 | 阶段 | 金额 | 阶段 | 金额 | 阶段 |
| 3 | 长材刨片机实验项目 | **–** | **暂停** | - | 验证 | 17.46 | 试制、验证 | 311.52 | 试制、验证 |
| 4 | 环式刨片机的系统研发 | **38.58** | **试制、验证** | 114.41 | 验证 | -1.17 | 验证 | 750.25 | 立项、设计、试制 |
| 5 | 四尺刨花板铺装机创新研发实验 | **–** | **–** | - | - | 69.64 | 验证、结项 | 152.21 | 立项、设计、试制 |
| 6 | E 系列连续平压机过渡到 E2.0 系列研发项目 | **–** | **结项** | -35.26 | 结项 | 117.61 | 试制、验证 | 127.04 | 立项、设计、试制 |
| 7 | 岩纤板铺装设备研发实验 | **2.61** | **验证** | 1.92 | 验证 | 50.79 | 试制、验证 | 101.29 | 立项、设计、试制 |
| 8 | 密封条实验压机研发项目 | **–** | **–** | - | - | - | 结项 | 47.14 | 验证 |
| 9 | X-射线板坯成像仪研发项目 | **–** | **–** | - | - | - | 结项 | 48.67 | 验证 |
| 10 | 板坯微波处理设备的开发 | **–** | **–** | - | - | - | 验证、结项 | 93.75 | 立项、设计、试制 |
| 11 | 可饰面复合板中试平台开发及应用 | **37.08** | **验证** | 283.07 | 试制、验证 | 1,068.35 | 立项、设计、试制 | - | - |
| 12 | 芦苇刨花板用波导式工业微波加热系统的研制 | **–** | **–** | - | 验证、结项 | 116.58 | 立项、设计、试制 | - | - |
| 13 | 陶瓷板辊压机的研制 | **–** | **–** | 56.87 | 试制、验证、结项 | 40.97 | 立项、设计、试制 | - | - |
| 14 | 复合板芯层上板机构 | **–** | **暂停** | 124.78 | 试制、验证 | 2.63 | 立项、设计 | - | - |
| 15 | 防火板压机研发 | **3.36** | **试制** | 148.63 | 试制 | 16.46 | 立项、设计 | - | - |
| 16 | 连续式智能薄板平压机的研究及其产业化 | **54.47** | **试制** | 90.58 | 试制 | - | 立项、设计 | - | - |
| 17 | 环式刨片机自动磨刀系统研发 | **37.99** | **试制** | 89.78 | 试制 | - | 立项、设计 | - | - |
| 18 | 人造板喷蒸装置的研制 | **45.42** | **试制** | 3.15 | 立项、设计 | - | - | - | - |
| 19 | 机械铺装机增设气流辅助装置的研制 | **–** | **验证** | 15.30 | 立项、设计、试制 | - | - | - | - |

| 序号 | 研发项目名称 | | 2023年1-6月 | | 2022年 | | 2021年 | | 2020年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 金额 | 阶段 | 金额 | 阶段 | 金额 | 阶段 | 金额 | 阶段 |
| 20 | 提高芯层刨花铺装质量辅助装置的研制 | | - | 验证 | 49.67 | 立项、设计、试制 | - | - | - | - |
| 21 | MDF压机生产PB电控系统的适应性研发项目 | | 57.00 | 立项、设计、试制 | - | - | - | - | - | - |
| 22 | 超强芯层铺装头的研制 | | 19.88 | 立项、设计、试制 | - | - | - | - | - | - |
| 23 | 高速线轻量化横截对角锯的研制 | | 18.50 | 试制 | 28.76 | 立项、设计、试制 | - | - | - | - |
| 24 | 盘式刨花筛选装置的研发 | | 17.61 | 试制 | 6.38 | 立项、设计、试制 | - | - | - | - |
| 合计 | 物料消耗 | 金额 | 337.03 | - | 995.33 | - | 1,647.24 | - | 1,988.55 | - |
| | | 占比 | 96.78% | - | 91.65% | - | 94.88% | - | 91.75% | - |
| | 研发费用 | 金额 | 784.62 | - | 2,057.01 | - | 2,842.58 | - | 2,781.72 | - |
| | | 占比 | 83.58% | - | 82.69% | - | 88.44% | - | 85.87% | - |

注：部分研发项目的物料消耗金额为负数，主要系退库、废料销售等冲减研发费用所致。

通常情况下，公司不同研发项目的物料需求存在差异；此外，公司研发项目一般在试制阶段材料支出较多，验证、结项阶段材料支出较少。

2020 年度和 2021 年度，公司研发物料消耗相对较高，主要因为当年在研项目主要处于试制阶段，且试制内容涉及大型长材刨片机、环式刨片机、岩棉铺装机、刨花板铺装机、可饰面复合板压机和铺装机等，需要领用的材料规模整体较大，研发材料耗用较多。

2022 年度和 2023 年 1-6 月，随着研发项目的推进，前述项目陆续转为验证和结项阶段，材料领用减少；新增研发项目整体物料耗用规模较小，且尚未于当年度开始领料或开始集中领料，因此材料领用较少，不代表公司的研发活动减少或技术水平将发生不利变化。

**（3）主要研发项目材料领用**

**①主要研发项目的材料领用去向**

发行人主要产品为人造板生产线，规模庞大、构成复杂，由备料、铺装、

热压和后处理等多个工段、多种设备组成，其中，每种设备又由众多构件组成。公司研发活动主要是围绕现有设备或新产品进行研发形成样机，或对生产线局部性能的提升进行研发形成关键构件，通过进行测试和验证，发现和改良产品设计缺陷，验证产品的功能和性能，根据测试结果总结工艺技术参数、优化产品设计方案、进行技术储备，以改进现有产品、开发新产品，运用于后续的产品生产和销售中。

报告期内，公司研发材料领用主要形成研发样机，部分形成设备构件/装置。公司研发样机制作完成后一般在公司或客户现场进行测试验证，最终去向主要包括：A.对外销售；B.未获取销售订单的，存放于公司，继续用于公司的研发测试或其他研究用途。报告期内，不存在研发样机报废的情况。

公司研发构件制作完成后，一部分在公司通过单机设备进行测试验证，一部分寻找下游客户协商使用其生产设备验证相关构件在整线上的运行效果。在公司内部完成多轮次以及各种极限测试后的构件，无法用于产品生产和对外销售。具有使用价值的，存放在公司，以备继续用于公司的研发测试或其他用途；不具有使用价值的，公司定期进行报废处理，其中，少部分的钢材构件等具有废品销售价值的进行废料销售，大部分材料（如减速机、电机、阀件、轴承、输送带等）不具有废品回收价值委托废品公司进行处置。

在客户现场进行测试的构件，经过长时间的测试，无法用于产品生产和对外销售。通常在研发项目基本完成后，考虑到相关构件的价值不高，且公司使用客户场地进行长时间的测试验证，以及拆回后基本无使用价值并需要一定运输成本，公司将进行报废处理，由客户保留或处置相关构件。对于价值相对较高且经验证效果较好的，公司通常与客户协商进行销售。

**②可饰面复合板中试平台开发及应用项目研发背景**

**A. 项目研发背景**

以人造板为基材，根据消费者的装饰美观需求或防潮防刮等功能需求，压贴各种饰面材料，即可形成各类装饰贴面板材。装饰贴面板材的基材决定了其理化性能，多样化的饰面材料进一步满足了消费者的多样化需求，拓宽了人造板在装饰装修、家具制造等领域的应用空间。胶合板和定向刨花板具有良好的

实木感，抗弯强度等物理机械指标优异，并具有良好的加工性能，但由于表面粗糙，需要进行低效率、高成本的二次处理（如在表面粘贴薄木或者薄纤维板等）再进行贴面处理，难以适应目前高端定制家具行业对产品进行升级和推进工业 4.0 发展的需求。

基于前述，公司拟通过运用成熟的铺装、连续平压技术，以胶合板或定向刨花板为芯层基材，以廉价易得的细刨花为上下表层，通过高效的二次热压复合工艺，形成表面光滑平整、可饰性强的复合人造板材。公司于 2021 年进行研发立项，通过研发制造复合板生产线核心工段设备，根据测试结果总结铺装布料、连续平压、压后处理及 PLC 程序开发等关键技术参数。可饰面复合板生产线攻克了可饰面胶合板/定向刨花板连续化生产的技术难题，属于近年来行业内新推出的创新性产品，市场前景较好。报告期内，公司已销售 3 条可饰面复合板生产线产品。

**B. 物料消耗较多的原因**

报告期内，该项目领用材料共计 **1,388.50** 万元，除制作可饰面复合板生产线的铺装设备、6 英尺宽幅的压机设备外，还包括风送系统、调施胶设备、锅炉等相关配套设备，规模较大，因此物料消耗较多。截至本审核问询函回复出具日，前述设备已基本制作完成，开始进行测试、调整和优化。

**2、发行人与主要竞争对手的技术水平差异**

公司与主要竞争对手在技术水平方面不存在明显差异，主要技术指标已达到行业领先水平，具体参见本题第三问中的回复。

**3、发行人拥有的发明专利在生产中的应用及对应产品收入占比等情况**

截至 **2023 年 6 月末**，公司拥有的发明专利和在生产中的应用情况具体如下：

<table>
<tr><th>专利名称</th><th>核心技术名称</th><th>在生产中的应用</th></tr>
<tr><td>一种双钢带压机用十字万向轴铰接装置</td><td rowspan="3">柔性入口技术</td><td rowspan="4">连续平压生产线压机和铺装机设备</td></tr>
<tr><td>非线性梯度入口舌头板</td></tr>
<tr><td>一种用于生产中纤板和刨花板的双钢带压机</td></tr>
<tr><td>用于双钢带压机的移动式框架机构</td><td>移动式框架机构</td></tr>
</table>

| 专利名称 | 核心技术名称 | 在生产中的应用 |
| --- | --- | --- |
| 双钢带压机用穿针 | 穿针制造技术 | |
| 用于生产热塑型复合材料的方法及双钢带连续压机 | 复合材料板平压技术 | |
| 一种具有恒间距恒压控制生产复合材料的双钢带连续压机 | | |
| 一种改善压制板横向结构均匀性的连续式压制方法及装置 | | |
| 一种纤维板铺装机用刺辊制造方法 | 刺辊加工技术 | |
| 一种判断热处理改善马氏体时效钢带激光焊接强度的方法 | 焊接强度检测技术 | 钢带 |
| 一种人造板压机用不锈钢传动带及热处理工艺 | 热处理技术 | |
| 一种环式刨片机刀具用自动磨刀机 | 自动磨刀技术 | 环式刨片机 |
| 带有柔性热压板的连续辊压机 | 连续辊压机技术 | 连续辊压机 |

截至 **2023 年 6 月末**，公司发明专利主要围绕连续平压生产线压机和铺装机设备、钢带和环式刨片机等主营产品展开，形成公司生产线、钢带等产品和服务的销售收入。报告期内，公司发明专利对应产品占主营业务收入的比例分别为 98.53%、96.99%、93.95%**和 94.61%**。2022 年度，占比有所降低，主要系该年度的部分改造服务未使用上述发明专利技术，对应收入占比较高所致。

**（二）发行人的核心竞争力，是否具备竞争优势**

通过近 20 年来的积累沉淀，公司逐步形成了自身的竞争优势，公司的核心竞争力主要体现在技术水平、研发能力、项目经验、快速响应、行业口碑等方面，具体情况如下：

**1、行业领先的技术水平**

自成立以来，公司积累了一批自主研发专利，核心技术均源于自主研发。截至 **2023 年 6 月末**，公司拥有 **36** 项授权专利，其中发明专利 13 项、实用新型专利 **23** 项。

公司主营产品人造板双钢带连续平压生产线获得中国林业产业创新二等奖，其中 E 系列高速连续平压生产线解决了超薄板生产时压机入口板坯叠加和喷出的技术难题，克服了高速运行钢带纠偏以及托架磨损等问题的制约，经中国林产工业协会林业工程及装备专业委员会认定为我国人造板连续压机装备的重大创新，有利推动了人造板生产装备的整体升级与跨越式发展。此外，公司与北

华大学等联合研发的“超低甲醛释放农林剩余物人造板制造关键技术与应用”获得“国家科学技术进步二等奖”，公司主要负责针对新型胶料进行人造板制造工艺和设备研发。

公司生产的产品在运行速度、铺装精度等主要技术指标方面已达到或超过进口设备，并在市场推出首套连续平压竹刨花板生产线、首套连续平压芦苇板生产线、0.8mm 超薄纤维板生产线等行业领先产品。此外，公司将核心技术和设备向新型材料领域推广，已顺利投产岩纤板、热塑性蜂窝板、碳纤维板等连续化生产线。

**2、持续创新的自主研发能力**

公司为高新技术企业和国家级专精特新小巨人企业，始终坚持以技术驱动发展，将研发创新和技术积累放在企业发展首位。公司核心技术团队素质精良、经验丰富，具备较强的持续创新能力；同时，核心研发人员稳定，流动性很低，保证了技术研发的持续性和稳定性。

公司坚持以市场为导向的研发思路，不断跟踪新产品和新技术的发展方向，积极了解客户的产品与技术需求，通过开展项目重难点技术攻关和创新产品研发，引导行业产品线的投资方向，将研发资源充分转化为公司的销售业绩。报告期内，公司持续开展研发活动，主要在研项目进展顺利。

**3、深耕多年的经验积累**

人造板制造的工艺流程复杂、对人造板装备的精密度要求高，人造板生产线的研发与生产需要对人造板制造工艺有深厚的技术积累，并涉及机械设计、电气控制、液压伺服、运动控制、网络通讯、数据库、控制算法和视觉识别等众多技术，技术集成度高、研发难度大，长时间的技术积累和项目经验是人造板装备制造企业在市场竞争中取胜的关键。

公司自成立以来一直专注于连续压机生产线的研发与生产，累计销售连续平压生产线数量超过 100 条，积累了丰富的项目经验。这些经验是公司在行业中经过长期的生产服务实践、对行业的深刻理解中总结而来，使得公司深度了解客户及行业需求，掌握行业痛点，便于公司以客户需求为导向，从解决客户痛点出发，满足客户的差异化需求。

**4、快速响应的本土服务能力**

人造板生产线规模庞大，对设备的质量、性能及稳定性要求较高，在安装、调试和运行过程中，对人造板装备供应商的服务需求较强。公司指派专业的技术人员长期驻扎客户现场进行安装和技术指导，并在验收完成后为客户提供持续的故障分析及恢复等全方位售后服务。此外，除生产线产品外，公司还持续提供生产线改造服务和钢带产品，进一步提高了客户粘性。相比公司的主要竞争对手迪芬巴赫和辛北尔康普，公司具有明显的本土服务优势，能够始终保持与客户的高效沟通机制，为客户提供更为迅速、及时的技术支持与服务，对客户反馈的产品问题、需求进行及时的响应。

**5、优秀的行业口碑和客户资源**

公司自 2005 年成立以来一直专注于人造板生产线的研发、生产、销售和服务，凭借突出的研发实力、可靠的产品质量、及时的交付能力和完善的售后服务，已成为人造板装备领域具有竞争优势和品牌影响力的专业供应商。

公司利用在专业技术、产品质量、响应速度等方面所建立起的竞争优势，得到了国内人造板领域龙头企业和知名企业的认可，并积累了一批业务关系稳定的优质客户，形成牢固的品牌和客户优势。我国人造板行业内生产能力超过 170 万立方米/年的公司中，宁丰集团和佰世达木业已分别累计向公司采购连续平压生产线 10 条和 10 条；此外，全球领先的人造板生产企业克诺斯邦集团已向公司采购 2 条连续平压生产线。

综上，公司的核心竞争力突出，在行业内具备竞争优势。

**六、结合 2023 年 1 季度亏损原因及 2023 年上半年预计业绩情况、在手订单截至目前的执行进展以及预计验收时间等，充分论证发行人收入是否具备稳定性和可持续性，是否符合经营业绩稳定要求及具体依据。**

**（一）最近三年经营业绩情况**

**最近三年**，公司经营业绩整体保持稳定。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司净利润分别为 6,763.89 万元、8,385.97 万元和 8,736.60 万元。

**（二）2023 年一季度经营业绩情况**

2020 年至 2023 年，公司各年一季度的主要经营业绩数据情况具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1 季度 | 2022 年 1 季度 | 2021 年 1 季度 | 2020 年 1 季度 |
|---|---|---|---|---|
| 营业收入 | 1,490.04 | 10,195.57 | 4,791.07 | 4,191.21 |
| 营业利润 | -928.76 | 1,491.72 | 100.17 | 198.76 |
| 归属于母公司所有者的净利润 | -840.85 | 1,197.63 | 75.28 | 198.47 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 | -981.49 | 862.43 | -40.46 | 3.33 |

2023 年度第一季度，公司经营业绩较 2020 年至 2022 年一季度有较大幅度下滑，主要系该期间未实现生产线产品的销售，而 2020 年至 2022 年第一季度生产线的验收数量分别为 1 条、1 条和 2 条，分别实现销售收入 3,664.60 万元、3,261.95 万元和 9,000.00 万元。

由于公司主要产品生产线为大型非标成套设备，从生产到验收的周期较长且不同项目差异较大，每年在产订单的验收时间分布不规律。因此，公司营业收入无明显的季节性特征，存在个别季度生产线产品销量较少，甚至未实现销售的情况。除 2023 年第一季度未实现生产线验收外，报告期内，公司 2020 年第二季度和 2022 年第三季度也未实现生产线产品的销售。

**（三）2023 年上半年经营业绩情况**

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 1-6 月 |
|---|---|---|
| 营业收入 | **33,783.10** | 23,809.12 |
| 营业利润 | **6,354.78** | 5,181.48 |
| 归属于母公司所有者的净利润 | **5,777.38** | 4,539.81 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 | **5,405.04** | 4,072.23 |

截至本审核问询函回复出具日，公司 2023 年 1-6 月营业收入为 **33,783.10** 万元，同比上涨 **41.89%**；归属于母公司所有者的净利润为 **5,777.38** 万元，同比上涨 **27.26%**；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 **5,405.04** 万元，较上年同期上涨 **32.73%**。

（四）在手订单截至目前的执行进展以及预计验收时间等

**1、2023年度验收生产线情况分析**

截至本审核问询函回复出具日，公司预计或已经在 2023 年验收的生产线项目一共有 **7** 个，具体情况如下：

| 客户名称 | 合同签订时间 | 收款进度（%） | 预计验收时间 | 项目执行进展 |
|---|---|---|---|---|
| IFI | 2021 年 6 月 | 95.00 | 2023 年 5 月 | 已验收 |
| 广西宝尔康新型材料有限公司 | 2021 年 9 月 | 100.00 | 2023 年 6 月 | 已验收 |
| 佳诺威集团（河南）科技有限公司 | 2022 年 3 月 | 100.00 | 2023 年 6 月 | 已验收 |
| 湖北宁丰新材科技有限公司 | 2022 年 4 月 | 100.00 | 2023 年 6 月 | 已验收 |
| 佳诺威集团（河南）科技有限公司 | 2022 年 8 月 | 100.00 | **2023 年 9 月** | **已验收** |
| **内蒙古积葭新材料科技有限公司** | **2022 年 1 月** | **89.56** | **2023 年 11 月** | **已验收** |
| 湖北东霖新材料有限公司 | 2022 年 9 月 | 100.00 | 2023 年 12 月 | **已出板** |

**截至本审核问询函回复出具日，除湖北东霖新材料有限公司项目（以下简称“湖北东霖项目”）外，其余生产线项目均已完成验收。目前，湖北东霖项目的生产线调试等各项工作进展顺利，预计将于 2023 年 12 月完成验收。**

**综上，公司预计于 2023 年完成 7 条生产线验收，预计能够实现生产线销售收入 44,546.90 万元。**

**2、2023年度预计验收的改造项目和钢带等产品情况**

**截至 2023 年 9 月底，公司已完成验收的改造项目和钢带等产品，以及全年预计验收情况如下：**

**单位：万元**

| 项目 | 2023 年 1-9 月（已实现） | 2023 年度（预计） |
|---|---|---|
| 改造项目 | 5,379.47 | 10,175.90 |
| 钢带 | 2,024.10 | 4,968.57 |
| 其他业务 | 3,117.74 | 4,297.43 |
| 合计 | 10,521.31 | 19,441.91 |

**注：上表中 2023 年 1-9 月数据经会计师审阅。**

**2023 年 1-9 月，公司实现改造项目、钢带产品和其他业务销售收入分别为 5,379.47 万元、2,024.10 万元和 3,117.74 万元。**

**根据公司在手订单以及执行情况，预计 2023 年度能够实现改造项目、钢带产品和其他业务的销售收入分别为 10,175.90 万元、4,968.57 万元和 4,297.43 万元。**

综上，截至本审核问询函回复出具日，**根据公司 2023 年 1-9 月业绩情况及各主要产品的在手订单等情况**，2023 年度估计能够实现营业收入 **63,988.81** 万元。

**（五）充分论证发行人收入是否具备稳定性和可持续性，是否符合经营业绩稳定要求及具体依据**

**最近三年**，公司经营业绩整体保持稳定。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司净利润分别为 6,763.89 万元、8,385.97 万元和 8,736.60 万元。**截至 2023 年 10 月 31 日，公司已签订但尚未确认收入的重大销售合同（1,000 万元以上）金额合计为 19.32 亿元**，公司在手订单充足。

公司 **2020 年-2022 年**的主要经营业绩和 2023 年度业绩预计情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年预计 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
|---|---|---|---|---|
| 营业收入 | **63,988.81** | 48,045.71 | 52,224.79 | 34,787.40 |
| 营业成本 | **45,042.48** | 32,130.91 | 35,057.95 | 22,123.75 |
| 净利润 | **9,683.00** | 8,736.60 | 8,385.97 | 6,763.89 |
| 归属于母公司所有者的净利润 | **9,683.00** | 8,736.60 | 8,385.97 | 6,763.89 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 | **8,696.85** | 7,753.79 | 7,227.49 | 5,509.29 |

2023 年度，公司在手订单充足，预计营业收入、净利润、归属于母公司所有者的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润均较上年度有所增加。2020 年至 2023 年，公司经营业绩整体稳定增长。

综上，公司收入具备稳定性和可持续性，符合经营业绩稳定要求。

**（六）公司 2023 年度经营业绩预计与盈利预测对比分析**

**截至本审核问询函回复出具日，基于公司具体经营情况和市场环境，公司预计 2023 年度的经营业绩与会计师于 2023 年 6 月 30 日出具的《亚联机械股份有限公司 2023 年度盈利预测审核报告书》存在一定差异，具体情况如下：**

单位：万元

| 项目 | 2023 年度业绩预计 | 2023 年度盈利预测 | 变动金额 | 变动比例 |
|---|---|---|---|---|
| 营业收入 | 63,988.81 | 67,915.04 | -3,926.23 | -5.78% |
| 营业成本 | 45,042.48 | 49,398.71 | -4,356.22 | -8.82% |
| 营业毛利 | 18,946.33 | 18,516.33 | 430.00 | 2.32% |
| 营业毛利率 | 29.61% | 27.26% | 2.35% | - |
| 归属于母公司股东的净利润 | 9,683.00 | 9,378.50 | 304.50 | 3.25% |
| 扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润 | 8,696.85 | 8,220.95 | 475.90 | 5.79% |

注：上表中 2023 年度业绩预计金额未经审计。

1、营业收入变动分析

2023 年度，公司预计营业收入较盈利预测时变动情况具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年度业绩预计 | 2023 年度盈利预测 | 变动金额 | 变动比例 |
|---|---|---|---|---|
| 主营业务收入 | 59,691.38 | 64,649.36 | -4,957.98 | -7.67% |
| 其中：生产线 | 44,546.90 | 54,134.34 | -9,587.44 | -17.71% |
| 钢带 | 4,968.57 | 2,549.28 | 2,419.29 | 94.90% |
| 改造项目 | 10,175.90 | 7,965.75 | 2,210.15 | 27.75% |
| 其他业务收入 | 4,297.43 | 3,265.67 | 1,031.76 | 31.59% |
| 合计 | 63,988.81 | 67,915.04 | -3,926.23 | -5.78% |

（1）2023 年度生产线项目预计收入变动情况

2023 年度，公司生产线项目预计收入较盈利预测时减少 9,587.44 万元，主要系公司原计划于 2023 年确认收入的生产线项目发生变动所致。其中，3 个原计划于 2023 年确认收入的生产线项目无法如期验收，1 个盈利预测时未纳入 2023 年验收计划的生产线项目已完成验收，具体情况如下：

| 客户名称 | 验收时间变动原因 | 预计或实际验收时间 |
|---|---|---|
| 内蒙古积葭新材料科技有限公司 | 该项目因客户资金问题，发货进度一度推迟，进行盈利预测时尚无明确的资金解决方案和推进预期，因此基于谨慎性未纳入 2023 年验收计划。2023 年下半年，客户资金问题得到缓解，陆续支付了货款。该项目安装调试进展顺利，已于 2023 年 11 月完成验收。 | 2023 年 11 月 |

| 客户名称 | 验收时间变动原因 | 预计或实际验收时间 |
| --- | --- | --- |
| 山东新博木业有限公司 | 该项目部分工段用地为客户新购置的土地，原计划在 2023 年 6 月完成用地手续并启动设备的安装工作。但该项目的用地手续截至 2023 年 12 月初尚未办理完毕，无法如期在 2023 年完成验收。 | 2024 年 5 月 |
| 山东伟国板业科技有限公司 | 客户原计划于 2023 年 10 月实现投产出板，但该项目现场截至 2023 年 12 月初尚未接通工业用电，无法如期在 2023 年完成验收。 | 2024 年 6 月 |
| 山东百居艺木业有限公司 | 当地政府响应黄河流域生态环境保护行动，该生产线建设用地所在园区需要进行整体环境评估。受此影响，该项目的用地手续截至 2023 年 12 月初尚未办理完毕，无法如期在 2023 年完成验收。 | 2024 年 8 月 |

（2）2023 年度钢带、改造项目和其他业务预计收入变动情况

2023 年度，公司钢带和改造项目预计收入分别较盈利预测时增加 2,419.29 万元和 2,210.15 万元，主要因为在盈利预测后，公司新增的钢带和改造项目订单较多，其中部分订单已经或预计能够于 2023 年完成验收。此外，公司部分钢带和改造项目订单的执行进度较快，早于盈利预测时预计时间完成，使得 2023 年度预计收入较盈利预测时进一步增加。

2023 年度，其他业务预计收入较盈利预测时增加 1,031.76 万元，主要因为备件销售收入增加所致。截至 2023 年 11 月末，公司已实现其他业务收入 4,049.94 万元，已较盈利预测时增加 784.27 万元；同时，公司预计 2023 年 12 月能够实现其他业务收入 247.49 万元。

2、营业毛利率变动分析

2023 年度，公司预计营业毛利率及收入占比变动情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年度业绩预计 | | 2023 年度盈利预测 | | 毛利率变动 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比 | 毛利率 | 收入占比变动影响 | 毛利率变动影响 | 合计 |
| 生产线 | 69.62% | 25.36% | 79.71% | 25.25% | -2.55% | 0.07% | -2.48% |
| 钢带 | 7.76% | 55.59% | 3.75% | 54.30% | 2.18% | 0.10% | 2.28% |
| 改造项目 | 15.90% | 30.24% | 11.73% | 27.25% | 1.14% | 0.48% | 1.61% |
| 其他业务 | 6.72% | 42.14% | 4.81% | 39.54% | 0.75% | 0.17% | 0.93% |
| 合计 | 100.00% | 29.61% | 100.00% | 27.26% | 1.52% | 0.82% | 2.34% |

注：收入占比变动的影响=（当期收入占比-上期收入占比）*上期毛利率；毛利率变动的影响=（当期毛利率-上期毛利率）*当期收入占比

**2023 年度，公司预计营业毛利率水平为 29.61%，较盈利预测时增加了 2.34 个百分点，主要因为钢带、改造项目和其他业务的毛利率水平较生产线更高，预计实现的收入占比较盈利预测时有所增加；同时，钢带、改造项目和其他业务的预计毛利率较盈利预测时有所提高。**

**其中，2023 年度，改造项目预计毛利率高于盈利预测时毛利率水平，主要原因是在盈利预测时，基于谨慎性原则，公司成本预估较高；钢带预计毛利率略高于盈利预测时毛利率水平，主要是盈利预测后新增已验收或预计验收的钢带销售中，毛利率水平相对较高的境外钢带销售收入占比较高，从而拉高了钢带产品的整体预计毛利率水平。**

**3、净利润变动分析**

**受前述营业毛利率较盈利预测时增加等因素的影响，2023 年度，公司预计实现归属于母公司股东的净利润为 9,683.00 万元，较盈利预测时增加 3.25%；预计实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润预计为 8,696.85 万元，较盈利预测时增加 5.79%。**

**综上，公司对 2023 年度经营业绩的预计与实际经营情况相符，营业收入和净利润等主要业绩指标与盈利预测时的差异较小，且差异具有合理性。**

**七、说明“极端情况下，可能存在公司上市当年营业利润较上一年度下滑 50%以上或上市当年即亏损的风险”风险揭示的依据是否客观、充分，是否存在免责式披露。**

报告期内，公司不存在营业利润较上一年度下滑 50%以上的情况。但考虑到公司生产线项目周期较长，若突发公共卫生安全等事件，极端情况下，若公司采购、生产、发货、安装调试和验收均受到较大影响，可能导致生产线项目进度不及预期，销售数量减少，从而出现营业利润大幅下滑的情况。

为避免作出免责式披露，公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）经营风险”中进行了相应修改，删除了“在极端情况下，也可能存在公司上市当年营业利润较上一年度下滑 50%以上或上市当年即亏损的风险。”

【核查程序】

就上述事项，保荐机构履行了如下核查程序：

1、查阅相关期刊、行业协会报告、竞争对手官方网站等，了解全球及国内人造板机械设备行业竞争格局、企业数量及规模、主要竞争对手经营情况、行业进入壁垒等，分析发行人所处行业地位、市场占有率测算的客观和准确性以及是否面临市场竞争加剧的风险；

2、查阅相关期刊、行业协会报告，统计多层压机、辊压机、连续压机等各类压机的保有量及占比、使用年限等情况，了解各类压机在性能、产量等方面的差异，分析因下游客户技术升级带来的市场空间及替换进度；

3、查阅相关期刊、竞争对手官方网站等，获取项目招投标和开标文件，分析发行人与迪芬巴赫、辛北尔康普等竞争对手在产品性能、技术指标、报价等方面的竞争优劣势；

4、访谈发行人相关业务负责人，了解发行人主要竞争对手经营情况、行业进入壁垒、拓客策略以及胶合板、密度板、刨花板三大产品的特点、技术工艺及应用范围、场景的差异，分析发行人是否具备持续开拓新客户的能力；

5、查阅相关期刊、行业协会报告，了解胶合板、密度板、刨花板三大产品的特点、技术工艺及应用范围、场景的差异，以及产量情况，分析胶合板、密度板、刨花板三大产品的未来产量规模及发展趋势；

6、查阅相关新闻、国家统计局和住建部等统计数据、行业研究报告等，了解下游房地产市场景气度变化、定制家居及装配式建筑市场发展趋势、下游客户新增产线数量等，分析人造板设备行业的市场空间；

7、获取报告期内研发项目台账，核查报告期内主要研发项目的立项建议书、结项报告等，了解公司主要研发项目的基本情况，分析研发费用减少的原因；

8、访谈研发相关负责人，了解发行人拥有的发明专利在生产中的应用情况，了解公司目前在研项目内容、进展，分析发行人的核心竞争力和竞争优势；

9、获取并复核发行人在手订单情况、2023 年一季度财务报表，获取由申报会计师出具的**《亚联机械股份有限公司 2023 年 1-9 月合并及母公司财务报表**

**审阅报告书》**、《亚联机械股份有限公司 2023 年度盈利预测审核报告书》；

10、访谈发行人总经理，了解 2023 年业绩预计情况和在手订单预计验收时间；

**11、针对 2023 年 1-6 月验收的生产线项目，获取了相关销售合同、验收报告和收款凭证，通过中信保和企查查获取相关客户工商资料，并对生产线客户进行实地走访，执行函证程序，分析发行人与生产线客户交易的真实性及收入确认的准确性。**

【核查意见】

经核查，保荐机构认为：

1、全球和国内人造板机械设备行业的市场参与者较少，行业进入壁垒较高，市场竞争格局较为稳定；公司产品市场占有率测算客观、准确，位于行业前列，海外市场开拓加速推进，整体上面临的市场竞争加剧风险较小；

2、我国多层压机保有量占比较高，受供给侧改革和环保政策加码等行业监管政策、生产技术工艺水平持续提高等因素的综合影响，落后产能的替换进度将加快，为连续平压生产线带来较大的市场空间；此外，全球连续平压生产线保有量较大，钢带和生产线改造业务的市场空间巨大且将持续增长；

3、公司在技术水平、产品报价等方面具有一定的竞争优势，拥有成熟的拓客策略，具备持续开拓新客户的能力；

4、新房建设和旧房翻新将成为人造板需求的有利支撑，推动人造板产能持续扩张；此外，在国家对家居消费大力支持的背景以及下游定制家居和装配式建筑等行业的带动下，未来刨花板等人造板产品的需求量持续增长，刨花板等人造板生产线将持续面临产能扩张需求；

5、公司的核心竞争力体现在行业领先的技术水平、持续创新的自主研发能力、深耕多年的经验积累、快速响应的本土服务能力，具备一定竞争优势；

6、2023 年度，发行人在手订单充足，预计营业收入、营业利润、归属于母公司所有者的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润均较上年度有所增加。发行人收入具备稳定性和可持续性，符合经营业绩稳定要求。

**7、2023 年 1-6 月，发行人与生产线客户的交易背景真实，收入确认准确。**

**【保荐机构内核、质控部门核查意见】**

保荐机构质控、内核部门与项目团队进行了充分的沟通及问询，对发行人发展前景、市场容量和持续经营的问题，以及在手订单数量和订单金额、海外市场拓展情况及订单转化情况等予以重点关注；并查阅了项目团队相关核查底稿资料。经对项目团队所执行的相关核查程序、所获取的证据及发表的结论进行复核，保荐机构质控、内核部门认为：2023 年度，发行人在手订单充足，预计营业收入、营业利润、归属于母公司所有者的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润均较上年度有所增加。发行人收入具备稳定性和可持续性，符合经营业绩稳定要求。

**【披露】**

关于业绩下滑风险，公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）经营风险”中修改披露如下：

**1、经营业绩稳定性和持续性风险**

**报告期内，公司营业收入分别为 34,787.40 万元、52,224.79 万元、48,045.71 万元和 33,783.10 万元；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 5,509.29 万元、7,227.49 万元、7,753.79 万元和 5,405.04 万元。其中，2022 年营业收入同比下降 8.00%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润同比上升 7.28%。主要因为客户现场条件不足及其他因素的影响，公司部分生产线项目的执行进度被迫延后，导致当年生产线产品销量减少，营业收入出现下滑；但是由于人民币对欧元汇率波动的影响，当年汇兑收益大幅增加，抵消了营业收入下滑的影响，从而使得当年净利润相较上年有所增长。**

**但公司发展过程中，经营业绩受财务风险、经营风险、技术与创新风险、汇率变动风险和与行业相关的风险等多方面影响，若单一因素出现极端情况，或诸多风险同时集中释放，如未来出现全球经济不景气、行业整体需求出现下降、原材料价格大幅上涨、国际政治经济局势变化等，公司将可能面临经营业绩下滑或增长不可持续的风险。**

关于发行人持续开发新客户风险，已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）经营风险”处披露，内容如下：

公司主要产品人造板生产线规模大，单位价值高，其销量水平对公司年度经营业绩影响较大。此外，生产线产品对于下游客户来说属于大型固定资产投资项目，具有较长的更新或替代周期。客户根据自身投资计划进行采购，短期内较少出现重复购买的情况，再次购买主要系客户存在产能扩大、设备更新换代等需求。为进一步提升公司的经营业绩及盈利水平，公司仍需要不断开发新客户、挖掘下游新增市场需求。截至 2023 年 10 月 31 日，公司已签订但尚未确认收入的重大销售合同（1,000 万元以上）金额合计为 19.32 亿元。若未来公司因自身产品竞争力下降或下游市场需求发生变化，在新客户开发、市场开拓方面遇到困境，将会对公司的业绩造成不利影响。

**问题二、关于亲属持股与股份支付**

**申请文件显示：**

**（1）发行人实际控制人为郭西强，其子郭燕峤持有发行人 1.99%的股份。郭燕峤 2018 年入职发行人并担任研发工程师，目前为发行人董事和总经理助理。2020 年 12 月，郭西强向其子郭燕峤赠予了 130 万股股份。部分实际控制人亲属持有发行人股份，但未比照实际控制人承诺锁定期。（2）2014 年 10 月发行人进行增资，南明寿超过原持股比例认购的部分系为 7 名员工代持，增资价格为 2.2064 元/出资额，系根据 2013 年 12 月 31 日每股净资产为基础的 5 折计算得出，2020 年前述代持解除。**

**请发行人：**

**（1）结合郭燕峤个人履历、入职发行人后负责的主要工作、对发行人核心技术及产品的贡献情况等，进一步说明郭燕峤对发行人技术研发、战略定位等关键领域的影响。**

**（2）结合问题（1）、郭西强赠予郭燕峤股份的背景及时间，说明未将郭燕峤认定为共同实际控制人的合理性，是否存在规避监管要求的情形。**

**（3）简要梳理实际控制人亲属对外投资、控制的企业情况，是否存在与发行人及其子公司从事相同或相似业务的情形；请实际控制人亲属按照《证券期**

**货法律适用意见第 17 号》的规定修改锁定期承诺。**

**（4）说明南明寿对 7 名被代持人的股权激励是否涉及服务期约定；结合 2014 年发行人的生产经营规模、增资价格对应 PE 倍数及与同期可比公司对比情况，说明按照 2013 年末净资产的 5 折确定增资价格的合理性、公允性，并以适当的市盈率测算相关公允价值及股份支付费用对期初未分配利润的影响。**

**请保荐人和发行人律师发表明确意见，并：**

**（1）说明未将郭燕峤认定为共同实际控制人是否符合发行人的实际情况及《证券期货法律适用意见第 17 号》相关规定，认定的依据是否充分。**

**（2）结合资金流水核查情况说明对 2014 年增资涉及股份代持的核查程序，确认股权激励时点为 2014 年是否准确、合理。**

**请申报会计师对问题（4）发表明确意见。**

【回复】

一、结合郭燕峤个人履历、入职发行人后负责的主要工作、对发行人核心技术及产品的贡献情况等，进一步说明郭燕峤对发行人技术研发、战略定位等关键领域的影响

（一）郭燕峤个人履历、入职发行人后负责的主要工作、对发行人核心技术及产品的贡献情况等

郭燕峤，男，1990 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。郭燕峤本科毕业于武汉理工大学，获工学学士学位，专业为车辆工程。郭燕峤毕业后于 2018 年 3 月正式加入公司，任研发工程师，并于 2020 年开始参与销售工作；2020 年 11 月，经郭西强提名，郭燕峤被选举为公司董事；2021 年 2 月，经总经理王勇批准，郭燕峤被任命为公司总经理助理和业务中心经理。

郭燕峤入职公司以来，前期作为基层员工，主要负责备料工段设备及技术的研发设计工作，并同时兼顾销售工作；后期作为总经理助理和业务中心经理，主要负责协助总经理开展日常工作，并在总经理领导下统筹销售相关工作。

在对公司技术及产品的贡献方面，郭燕峤入职后与公司其他技术人员共同参与了环式刨片机、长材刨片机等产品及相关技术的研发设计工作，其中，环

式刨片机相关研发项目目前已取得多项技术成果。

**（二）进一步说明郭燕峤对发行人技术研发、战略定位等关键领域的影响**

基于上述，从个人履历来看，郭燕峤入职公司时间较晚，资历尚浅，相关工作经历和管理经验在现阶段还不足以支撑其独立应对公司的各项重大问题，仍需要在后续工作中进一步学习和锻炼。

从负责的主要工作来看，郭燕峤目前主要负责协助总经理开展日常经营管理，并向总经理汇报工作，其本人尚不能直接作出重要决策。2020 年 11 月，郭西强提名郭燕峤担任公司董事，主要是出于培养接班人等方面的考虑，使其参与董事会的决策过程，接触公司经营中的重大事项，从而积累管理经验。对于公司重大事项的决策，郭燕峤尚不能施加重大影响。

从对公司核心技术及产品的贡献情况来看，郭燕峤入职后的贡献主要体现在其参与的个别技术及产品研发项目方面。对于公司整体层面的重大技术研发、产品规划，郭燕峤尚不能发挥主导性作用或施加决定性影响。

综上，郭燕峤入职公司时间较晚，资历尚浅，仍需要在后续工作中进一步学习和锻炼。郭燕峤目前主要负责协助总经理开展日常经营管理，尚不能直接作出重要决策。在公司重大技术研发、战略定位等关键领域，郭燕峤尚不能发挥主导性作用或施加决定性影响。

**二、结合问题（1）、郭西强赠予郭燕峤股份的背景及时间，说明未将郭燕峤认定为共同实际控制人的合理性，是否存在规避监管要求的情形**

根据《证券期货法律适用意见第 17 号》第二条：“实际控制人是指拥有公司控制权、能够实际支配公司行为的主体...在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。保荐机构、发行人律师应当通过核查公司章程、协议或者其他安排以及发行人股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况，对实际控制人认定发表明确意见...”

“法定或者约定形成的一致行动关系并不必然导致多人共同拥有公司控制权，发行人及中介机构不应为扩大履行实际控制人义务的主体范围或者满足发

行条件而作出违背事实的认定...实际控制人的配偶、直系亲属，如持有公司股份达到百分之五以上或者虽未达到百分之五但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用，保荐机构、发行人律师应当说明上述主体是否为共同实际控制人”。

基于上述相关规定，并结合本题第一问中的回复，公司未将郭燕峤认定为共同实际控制人的理由如下：

**（一）郭西强向郭燕峤赠予股份主要是出于家庭财产分配等方面的考虑，并非是为了向其让渡或与其共享控制权，郭燕峤依其可独立支配的股份表决权尚不足以对公司股东大会的决议产生重大影响或决定董事会成员的选任**

2020 年 12 月，郭西强将持有公司 130 万股股份无偿赠予郭燕峤，主要是出于家庭财产分配等方面的考虑，并非是为了向其让渡或与其共享控制权。

郭西强、郭燕峤虽然系父子，具有法定的一致行动关系，但双方未曾签署过任何一致行动协议或达成其他类似安排，双方均独立行使各自拥有的股份表决权。郭燕峤目前直接持有公司 1.99%的股份，依其可独立支配的股份表决权尚不足以对公司股东大会的决议产生重大影响或决定董事会成员的选任。

**（二）郭西强提名郭燕峤担任董事主要是出于培养接班人等方面的考虑，在公司重大事项的决策上，郭燕峤尚不能施加重大影响；在公司经营管理的关键领域，郭燕峤亦不能发挥主导性作用或施加决定性影响**

2020 年 11 月，郭西强提名郭燕峤担任公司董事，主要是出于培养接班人等方面的考虑，使其参与董事会的决策过程，接触公司经营中的重大事项，从而积累管理经验。对于公司重大事项的决策，郭燕峤尚不能施加重大影响。

郭燕峤作为公司总经理助理和业务中心经理，目前主要负责协助总经理开展日常经营管理，并向总经理汇报工作，尚不能直接作出重要决策。在公司经营管理的关键领域，郭燕峤亦不能发挥主导性作用或施加决定性影响。

**（三）未将郭燕峤认定为共同实际控制人符合公司的实际情况，且系公司自身的认定，并由全体股东予以确认，不存在为规避发行条件或者满足监管要求而调整实际控制人认定范围的情形**

郭燕峤入职公司时间较晚，资历尚浅，现阶段在客观上不具备控制公司的能力与条件，仍需要进一步学习和锻炼。经公司全体股东一致确认，自公司设立至今，郭西强始终为唯一实际控制人，郭燕峤虽然持有公司股份并担任董事，但目前尚无法对公司的经营决策产生重大影响。公司未将郭燕峤认定为共同实际控制人符合公司的实际情况。

郭燕峤最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，且与公司之间不存在构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。针对所持公司股份，郭燕峤已出具承诺，自公司股票上市之日起 36 个月内不转让或者委托他人管理。公司不存在为规避发行条件或者满足监管要求而调整实际控制人认定范围的情形。

综上，公司未将郭燕峤认定为共同实际控制人符合公司的实际情况及《证券期货法律适用意见第 17 号》相关规定，认定依据充分，具有合理性，不存在规避监管要求的情形。

**三、简要梳理实际控制人亲属对外投资、控制的企业情况，是否存在与发行人及其子公司从事相同或相似业务的情形；请实际控制人亲属按照《证券期货法律适用意见第 17 号》的规定修改锁定期承诺**

**（一）简要梳理实际控制人亲属对外投资、控制的企业情况，是否存在与发行人及其子公司从事相同或相似业务的情形**

截至本审核问询函回复出具日，公司实际控制人郭西强亲属对外投资、控制的除公司及其子公司以外的其他企业情况如下：

| 姓名 | 关系 | 企业名称 | 主营业务 | 亲属出资比例（%） |
|---|---|---|---|---|
| 张淑丽 | 配偶 | 蓝海蜂巢 | 股权投资，除投资宁丰新材之外，未开展其他经营业务 | 40.00 |
| 郭燕峤 | 父子 | 启航投资 | 公司员工持股平台 | 2.78 |
| 郭西路 | 兄弟 | 启航投资 | 公司员工持股平台 | 2.08 |
| 郭希刚 | 兄弟 | 敦化市春兴园林绿化有限公司 | 园林绿化工程 | 100.00 |
| | | 敦化市秋梨沟春兴苗圃基地 | 苗木种植、销售 | 100.00 |

| 姓名 | 关系 | 企业名称 | 主营业务 | 亲属出资比例（%） |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 彭宪武 | 连襟 | 河北博帝克 | CPL 防火板生产、销售 | 11.36 |
| 高开斌 | 姨甥 | 启航投资 | 公司员工持股平台 | 2.78 |
| 张 靖 | 亲家 | 内蒙古普尔玛家居有限公司 | 家具及家具构件制造、销售，已于 2021 年停止经营 | 13.27 |

由上表所示，上述实际控制人亲属对外投资、控制的企业不存在与公司及其子公司从事相同或相似业务的情形。

**（二）请实际控制人亲属按照《证券期货法律适用意见第 17 号》的规定修改锁定期承诺**

截至本审核问询函回复出具日，实际控制人亲属已按照《证券期货法律适用意见第 17 号》的规定出具锁定期承诺。

**四、说明南明寿对 7 名被代持人的股权激励是否涉及服务期约定；结合 2014 年发行人的生产经营规模、增资价格对应 PE 倍数及与同期可比公司对比情况，说明按照 2013 年末净资产的 5 折确定增资价格的合理性、公允性，并以适当的市盈率测算相关公允价值及股份支付费用对期初未分配利润的影响**

**（一）说明南明寿对 7 名被代持人的股权激励是否涉及服务期约定**

南明寿对 7 名被代持人的股权激励未涉及服务期约定。

**（二）结合 2014 年发行人的生产经营规模、增资价格对应 PE 倍数及与同期可比公司对比情况，说明按照 2013 年末净资产的 5 折确定增资价格的合理性、公允性，并以适当的市盈率测算相关公允价值及股份支付费用对期初未分配利润的影响**

**1、2014 年发行人的生产经营规模、增资价格对应 PE 倍数**

2014 年度，公司营业收入为 33,701.84 万元，净利润为 4,562.67 万元，南明寿本次代 7 名被代持人在其原持股比例范围外追加投资部分的增资价格为 2.2064 元/每元出资额，对应 PE 倍数为 1.45 倍。

**2、与同期可比公司对比情况**

公司的同行业可比公司主要为迪芬巴赫与辛北尔康普，该两家公司总部均位于德国且不属于上市公司，无法从公开渠道获取其财务数据及股票交易价格。

公司所在“木竹材加工机械制造”细分行业的其他同行业上市公司主要为南兴股份与弘亚数控，该两家公司分别于 2015 年 5 月和 2016 年 12 月上市，亦不存在与本次增资同期可比的市场公允价格。

**3、按照 2013 年末净资产的 5 折确定增资价格的合理性、公允性**

郭西路等 7 名被代持人均为子公司吉利亚联员工，公司 2014 年增资时，南明寿（时任吉利亚联总经理）出于替公司留住优秀人才等方面考虑，将原计划由其本人认购的股权用于向上述人员进行股权激励，由于未事先征求除郭西强之外的其他股东意见，因此通过代持方式实施。

本次增资价格按照公司 2014 年 6 月 30 日净资产的 5 折确定，主要是彼时公司即将面临来自辛北尔康普的专利诉讼，相关诉讼可能导致公司承担一系列的赔偿责任，影响公司后续的持续发展，本次增资价格系在综合考虑公司当时的财务状况及专利诉讼可能带来的不利影响等各方面因素后确定。本次 7 名被代持人的增资价格与王勇、杨英臣、韩建伟等 3 名新股东的增资价格一致。

王勇、杨英臣、韩建伟与 7 名被代持人在公司经营出现重大不确定性的情况下仍然同意入股公司，主要是出于对公司产品和技术的信心，以及对公司价值和未来发展前景的高度认可。本次增资中，全体股东均享有平等的认购权利，股东系基于自身资产配置需要及对公司发展前景的不同判断，自愿做出是否追加投资的决策，不存在侵犯其他股东权益的情形。

**4、股份支付费用对期初未分配利润的影响**

**（1）股权激励对象的具体任职及所获激励份额情况**

2014 年增资时，郭西路等 7 名被代持人在公司的具体任职及所获激励份额情况如下：

| 序号 | 激励对象 | 具体任职 | 是否为核心业务/技术骨干人员 | 所获激励份额 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 郭西路 | 吉利亚联副总经理 | 是 | 6 万元出资额 |
| 2 | 郭衍鑫 | 吉利亚联总经理助理 | 是 | 5 万元出资额 |
| 3 | 李建虎 | 吉利亚联售后服务部机械工程师 | 是 | 5 万元出资额 |
| 4 | 刘国圣 | 吉利亚联备件销售部经理 | 是 | 5 万元出资额 |

| 序号 | 激励对象 | 具体任职 | 是否为核心业务/技术骨干人员 | 所获激励份额 |
|---|---|---|---|---|
| 5 | 郭衍斌 | 吉利亚联设计部设计员 | 是 | 3 万元出资额 |
| 6 | 王建柱 | 吉利亚联质检部质检员 | 是 | 3 万元出资额 |
| 7 | 许凤龙 | 吉利亚联设计部设计员 | 是 | 3 万元出资额 |

由上表所示，郭西路等 7 人在 2014 年增资时点均为公司员工，且属于核心业务/技术骨干人员，该等人员所获激励份额与其所任职务相匹配。

**（2）资金流水核查情况**

**① 代持形成时的资金流水核查情况**

本次增资中，南明寿与 7 名被代持人涉及股份代持的资金流水核查情况及核查程序如下：

| 序号 | 被代持人 | 转账日期 | 转账金额（万元） | 转出账户持有人 | 核查程序 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 郭西路 | 2014/09/12 | 13.24 | 郭延军，与郭西路系父女关系 | 获取转账银行流水、郭西路户口簿 |
| 2 | 郭衍鑫 | 2014/09/12 | 11.03 | 郭衍鑫 | 获取转账银行流水 |
| 3 | 李建虎 | 2014/09/12 | 11.03 | 李建虎 | 获取转账业务银行回单 |
| 4 | 刘国圣 | 2014/09/12 | 11.03 | 刘国圣 | 获取转账业务银行回单 |
| 5 | 郭衍斌 | 2014/09/13 | 6.62 | 郭衍斌 | 获取转账业务银行回单 |
| 6 | 王建柱 | 2014/09/11 | 6.62 | 赵剑，与王建柱系夫妻关系 | 获取转账业务银行回单、王建柱与赵剑结婚证 |
| 7 | 许凤龙 | 2014/09/11 | 6.62 | 李玉兰，与许凤龙系夫妻关系 | 获取转账业务银行回单、许凤龙与李玉兰结婚证 |
| 合计 | | | **66.19** | - | - |

**② 股权代持期间公司分红核查情况**

自代持关系形成至解除之日，公司历次分红涉及 7 名被代持人的资金流水核查情况及核查程序如下：

单位：万元

<table>
<tr><th>序号</th><th>分红届次</th><th>分红总额（税后）</th><th>分红时点南明寿的出资比例</th><th>南明寿所得分红款（税后）</th><th>分红款派发日期</th><th>分红时点被代持人的实际出资比例</th><th>被代持人实际收到的分红款</th><th>被代持人收款方式</th><th>被代持人收款日期</th><th>核查程序</th></tr>
<tr><td>1</td><td>2014 年年度分红</td><td>480.00</td><td rowspan="5">6.00%</td><td>28.80</td><td>2015.02.10</td><td rowspan="5">郭西路 0.20%<br>郭衍鑫 0.17%<br>李建虎 0.17%<br>刘国圣 0.17%<br>郭衍斌 0.10%<br>王建柱 0.10%<br>许凤龙 0.10%</td><td>郭西路 0.96 万元<br>郭衍鑫 0.80 万元<br>李建虎 0.80 万元<br>刘国圣 0.80 万元<br>郭衍斌 0.48 万元<br>王建柱 0.48 万元<br>许凤龙 0.48 万元</td><td>现金</td><td>2015.02.15</td><td rowspan="2">获取 7 名被代持人确认收到相关分红款的收据</td></tr>
<tr><td>2</td><td>2016 年年度分红</td><td>1,600.00</td><td>96.00</td><td>2017.01.12</td><td>郭西路 3.20 万元<br>郭衍鑫 2.67 万元<br>李建虎 2.67 万元<br>刘国圣 2.67 万元<br>郭衍斌 1.60 万元<br>王建柱 1.60 万元<br>许凤龙 1.60 万元</td><td>现金</td><td>2017.01.14</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">2017 年度中期分红</td><td>600.00</td><td colspan="2">该部分分红款已全部用于缴纳股改个人所得税，未实际向股东发放</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>7,400.00</td><td>444.00</td><td>2018.01 至 2019.05 期间陆续发放</td><td>郭西路 14.80 万元<br>郭衍鑫 12.33 万元<br>李建虎 12.33 万元<br>刘国圣 12.33 万元<br>郭衍斌 7.40 万元<br>王建柱 7.40 万元<br>许凤龙 7.40 万元</td><td>银行转账</td><td>2018.01 至 2019.06 期间陆续收款</td><td>获取南明寿向 7 名被代持人支付分红款的银行流水</td></tr>
</table>

| 序号 | 分红届次 | 分红总额（税后） | 分红时点南明寿的出资比例 | 南明寿所得分红款（税后） | 分红款派发日期 | 分红时点被代持人的实际出资比例 | 被代持人实际收到的分红款 | 被代持人收款方式 | 被代持人收款日期 | 核查程序 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 2019 年年度分红 | 2,000.00 | | 120.00 | 2020.01.15 | | 郭西路 4 万元<br>郭衍鑫 3.33 万元<br>李建虎 3.33 万元<br>刘国圣 3.33 万元<br>郭衍斌 2 万元<br>王建柱 2 万元<br>许凤龙 2 万元 | 银行转账 | 2020.01.16 | |
| 5 | 2020 年度中期分红 | 12,000.00 | | 480.00 | 2020.10.30 | | 郭西路 24 万元<br>郭衍鑫 20 万元<br>李建虎 20 万元<br>刘国圣 20 万元<br>郭衍斌 12 万元<br>王建柱 12 万元<br>许凤龙 12 万元 | 银行转账 | 2021.05.19 | 获取南明寿向 7 名被代持人支付分红款的转账凭证 |
| | | | | 240.00 | 2020.12.30 | | | | | |

根据上述各表所示，公司 2014 年增资时，南明寿认购取得超过其原持股比例的 1%股权（出资额 30 万元）系代郭西路等 7 人持有，该等股权的实际出资人为郭西路等 7 人。自代持关系形成开始，郭西路等 7 人即已实际享受相关分红收益。南明寿与郭西路等 7 人的代持关系真实，认定依据充分。

**（3）股权激励时点的确定**

结合上述资金流水核查情况，本次股权激励涉及的代持股权系于 2014 年 9 月完成缴款，并于 2020 年 12 月还原至各被代持人名下。在代持还原前，郭西路等 7 人虽然不具备公司股东的身份，但根据南明寿与各被代持人于 2014 年 10 月签署的股权代持《协议书》，从代持关系形成开始，各被代持人对其各自被代持的股权即享有实际的收益权和处置权。2020 年 12 月，南明寿将所代持股权无偿返还给各被代持人，主要是为了明确股份权属，并非为了获取员工服务而授予股权。因此，南明寿对郭西路等 7 人的股权激励在代持关系形成时即构成股份支付，公司确认股权激励时点为 2014 年准确、合理。

**（4）股份支付费用的影响**

基于上述，本次股权激励时点为 2014 年，且未涉及服务期约定，按照《企业会计准则第 11 号—股份支付》的相关要求，应当在 2014 年一次性计入当期损益。由于公司 2017 年整体变更为股份公司时，已将除专项储备外的留存收益全部转入股本，因此本次股份支付费用不会对期初未分配利润产生影响。

综上，南明寿对 7 名被代持人的股权激励未涉及服务期约定；按照公司 2014 年 6 月 30 日净资产的 5 折确定增资价格具备合理性、公允性；公司确认股权激励时点为 2014 年准确、合理，股份支付费用不会对期初未分配利润产生影响。

**【核查程序】**

就上述事项，保荐机构和发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅郭燕峤的身份证、结婚证、户口簿及最高学历证明，并取得郭燕峤与公司签署的劳动合同、其个人职务变动相关的内部决策文件和任免文件以及所参与研发项目的立项文件，了解郭燕峤的个人履历、入职公司后负责的主要工作、对公司核心技术及产品的贡献情况；

2、查阅郭西强与郭燕峤签署的股份转让协议，并对双方进行访谈，了解郭西强赠予郭燕峤股份的背景及时间；

3、查阅公司自设立以来的历次三会会议文件及报告期内日常经营相关文件，了解公司股东大会的出席情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命、董事会重大决策的提议和表决过程、监事会及公司经营管理的实际运作情况，核查郭燕峤在公司经营决策中能否发挥重要作用；

4、访谈公司全体股东，获取公司股东对实际控制人认定的意见；

5、取得郭燕峤的无犯罪记录证明、征信报告及股份锁定承诺，查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、证券期货市场失信记录查询平台、中国证监会、证券交易所等网站，了解郭燕峤是否存在刑事犯罪或重大违法行为，是否存在规避发行条件或监管要求的情形；

6、取得郭西强、郭燕峤及其相关亲属填写的调查问卷，并查询国家企业信用信息公示系统、企查查等网站，了解实际控制人亲属对外投资、控制的企业情况；访谈相关关联企业负责人，取得相关企业出具的说明，核查相关企业与公司是否存在从事相同或相似业务的情形；

7、获取并查阅发行人历次分红的记账凭证、转账回单；获取郭西路等 7 人向南明寿支付股权认购款的银行回单；南明寿向郭西路转支分红款的收据或银行流水，对分红款的支付情况进行了核查确认，并访谈了南明寿，获取了其出具的相关说明；

8、取得南明寿与 7 名被代持人签署的代持协议、出资打款凭证、被代持人与实际打款人的身份关系证明，访谈南明寿及 7 名被代持人，并取得前述人员出具的相关确认文件，了解股份代持的形成原因、演变情况、解除过程，判断股权激励时点，并计算股份支付费用。

9、访谈发行人实际控制人，了解 2014 年公司增资的背景、定价以及定价依据；获取公司彼时财务报表，了解公司生产经营情况；获取彼时公司诉讼相关资料，核查对价公允性。

申报会计师与保荐机构、发行人律师一同履行了以上 7、8、9 项核查程序。

【核查意见】

综上所述，保荐机构和发行人律师认为：

1、郭燕峤入职公司时间较晚，资历尚浅，仍需要在后续工作中进一步学习和锻炼。郭燕峤目前主要负责协助总经理开展日常经营管理，尚不能直接作出重要决策。在公司重大技术研发、战略定位等关键领域，郭燕峤尚不能发挥主导性作用或施加决定性影响；

2、公司未将郭燕峤认定为共同实际控制人符合公司的实际情况及《证券期货法律适用意见第 17 号》相关规定，认定依据充分，具有合理性，不存在规避监管要求的情形；

3、实际控制人亲属对外投资、控制的企业不存在与公司及其子公司从事相同或相似业务的情形；实际控制人亲属已按照《证券期货法律适用意见第 17 号》的规定出具锁定期承诺；

保荐机构、申报会计师和发行人律师认为：

南明寿对 7 名被代持人的股权激励未涉及服务期约定；按照公司 2014 年 6 月 30 日净资产的 5 折确定增资价格具备合理性、公允性；公司确认股权激励时点为 2014 年准确、合理，股份支付费用不会对期初未分配利润产生影响。

**问题三、关于关联交易**

**申请文件显示：**

**（1）发行人曾通过子公司拜特科技入股山东佰仟成，2022 年 10 月 17 日退出。报告期内，发行人向山东佰仟成和润成机械的采购规模快速上升，而同类设备供应商宏达机械于 2022 年退出发行人前五大供应商，发行人未充分说明供应商变动原因及关联采购的公允性。**

**（2）从采购内容看，发行人向山东佰仟成采购铺装工段配套设备的单价低于入股前向润成机械的采购价格，发行人未充分说明上述差异的合理性。**

**（3）2014 年，发行人将子公司菏泽亚联转让给宁丰集团实际控制人李连平、李连卫和李连州，宁丰集团为发行人 2020 年第一大客户；2022 年，发行人实际控制人控制的蓝海蜂巢与宁丰集团合资成立宁丰新材，其向发行人订购**

**的生产线尚未交付。**

**请发行人：**

**（1）结合发行人与山东佰仟成/润成机械的合作历史、发行人入股山东佰仟成前后对其采购规模的变动情况、宏达机械对可比设备的报价情况、发行人自制成本等，进一步说明报告期内对山东佰仟成/润成机械采购规模快速增加、但对宏达机械采购金额大幅减少的原因。**

**（2）区分主要配套设备种类（如后处理设备、铺装工段设备等），分别列示同种规格设备向润成机械和山东佰仟成的采购单价，并结合发行人入股和退出山东佰仟成的时点，量化分析采购单价的差异原因。**

**（3）结合发行人在持股山东佰仟成期间对其生产经营决策所起作用、山东佰仟成/润成机械主要财务数据、同种设备其向发行人及无关联第三方的报价情况、发行人采购配套设备并销售给客户的报价情况，进一步说明关联采购的公允性，山东佰仟成是否为发行人代垫成本费用。**

**（4）结合生产线的产能、运行速度、生产产品的具体差异，进一步分析说明报告期内发行人向宁丰集团及其子公司销售生产线的价格公允性，对其信用政策及对价支付是否异常。**

**请保荐人、申报会计师结合资金流水核查情况发表明确意见。**

【说明】

一、结合发行人与山东佰仟成/润成机械的合作历史、发行人入股山东佰仟成前后对其采购规模的变动情况、宏达机械对可比设备的报价情况、发行人自制成本等，进一步说明报告期内对山东佰仟成/润成机械采购规模快速增加、但对宏达机械采购金额大幅减少的原因。

（一）公司与山东佰仟成/润成机械系长期合作伙伴

润成机械系山东佰仟成的业务前身，上述公司的实际控制人均为叶世成、李开香夫妇。报告期内，山东佰仟成/润成机械系公司的主要供应商之一，公司向其采购多种原材料，包括后处理成套设备、纤维风选机、铺装工段配套设备和小型零配件。

润成机械是公司自 2012 年以来的长期合作伙伴，其产品质优、精确度高，交货及售后服务迅捷，获得公司及客户的信赖。为了稳定原材料供应并拓展人造板配套设备市场，公司决定与叶世成、李开香夫妇加强合作，探寻新的业务合作模式，双方共同成立了新的业务实体——山东佰仟成，并将润成机械的主要业务转到该实体中。公司于 2021 年 6 月通过子公司拜特科技向山东佰仟成增资，增资后拜特科技持山东佰仟成 40%出资额。

公司入股山东佰仟成后，与其控股方在经营理念和管理方式上产生了分歧，导致双方难以充分发挥各自的优势，无法形成协同效应。为了保持长期合作关系的稳定，公司于 2022 年 10 月将通过拜特科技持有山东佰仟成的全部出资转让给叶世成。2022 年 11 月，完成了本次转让的工商变更手续。尽管公司退出了山东佰仟成，但仍与其保持良好的业务合作关系。

**（二）公司向山东佰仟成/润成机械采购金额增长与公司的业务增长相适应**

报告期内，公司与山东佰仟成/润成机械采购金额变动情况如下：

单位：万元

| 项 目 | 公司入股山东佰仟成后 | | 公司入股山东佰仟成前 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年 7-12 月 | 2021 年 1-6 月 | 2020 年度 |
| 润成机械 | - | 72.78 | 864.69 | 1,114.96 | 936.20 |
| 山东佰仟成 | **899.16** | 2,442.79 | 133.23 | - | - |
| **合 计** | **899.16** | **2,515.57** | **997.92** | **1,114.96** | **936.20** |
| **占原材料采购总额比例** | **3.61%** | **5.89%** | | **7.93%** | **3.94%** |

如上表所示，报告期内，公司向山东佰仟成的采购金额大幅增加，而向润成机械的采购金额大幅减少，**2023 年起，公司不再向润成机械采购。上述情况**主要系润成机械将主要业务转移到山东佰仟成所致。公司向山东佰仟成/润成机械主要采购后处理成套设备，由于后处理成套设备的交货周期较长，从签订采购合同到设备到货，一般需要半年以上的时间。

2022 年度，公司向山东佰仟成/润成机械采购金额增长幅度较大，主要系当年公司生产线订单规模大幅增加，公司加大原材料的储备和采购力度，而山东佰仟成/润成机械作为公司配套设备的主要供应商，公司向其采购的金额也同步上涨。因此，公司向山东佰仟成/润成机械采购金额增长与原材料总额变动趋势

一致，并与公司业务规模增长相适应。

**（三）公司未主观减少向宏达机械采购的规模**

报告期内，宏达机械是公司配套设备的主要供应商之一，公司向宏达机械和山东佰仟成/润成机械采购情况对比如下：

单位：万元

| 项　目 | | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 采购金额 | 山东佰仟成/润成机械 | 899.16 | 2,515.57 | 2,112.88 | 936.20 |
| | **宏达机械** | **1,581.09** | **718.97** | **1,100.42** | **985.16** |
| 合同签订金额 | 山东佰仟成/润成机械 | 545.82 | 4,419.15 | 1,072.41 | 2,443.04 |
| | **宏达机械** | **1,698.46** | **4,419.72** | **1,376.83** | **907.23** |

如上表所示，2022 年度，公司与山东佰仟成/润成机械和宏达机械签订的采购合同金额均较上年出现大幅增加，但公司向宏达机械采购金额却呈下降趋势。主要因为宏达机械部分采购合同的交货时间推迟，导致当年采购金额未同步增长。宏达机械推迟发货的合同具体情况如下：

| 合同编号 | 对应生产线/<br>改造项目 | 签订时间 | 采购内容 | 合同金额<br>（万元） | 合同约定完成<br>发货时间 | 未按约定发货原因 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ZB-WG-朝阳宏达20220407-01 | PFB PRIVATE LIMITED<br>纤维板产线 | 2022/4/7 | 后处理成套设备 | 460.00 | 2022.11 | 因巴基斯坦实施外汇管控政策，客户无法按计划向公司支付合同进度款，因此公司推迟了该项目设备的生产及发货进度。截至 **2023年6月末**，公司未向宏达机械下达发货指令 |
| ZB-WG-朝阳宏达20220416-01 | | 2022/4/16 | 输送设备 | 380.00 | 2022.11 | |
| ZB-WG-朝阳宏达20220121-01 | METRO DECORATIVE PRIVATE LIMITED<br>纤维板产线 | 2022/1/21 | 后处理成套设备 | 296.00 | 2022.9 | 由于客户厂房建设进度慢于预期，公司根据客户要求整体推迟该项目的发货进度。截至2022 年末，公司未向宏达机械下达发货指令；上述合同已于2023年3月交付完成 |
| ZB-WG-朝阳宏达20220221-02 | 内蒙古积葭新材料科技有限公司<br>刨花板产线 | 2022/2/21 | 后处理成套设备 | 230.00 | 2022.8 | 由于客户因自身资金问题，未按照计划向公司支付合同进度款项，因此公司推迟该条产线的配套设备发货。截至 2022 年末，公司未向宏达机械下达发货指令；上述合同已于2023年一季度交付完成 |
| 亚联机械-朝阳宏达机械有限公司-HD-YL-2022-0731-01 | | 2022/8/16 | 输送设备 | 27.15 | 合同生效后60 天内交付完毕 | |
| ZB-WG-朝阳宏达20220804-02 | 江苏澳思柏恩装饰材料有限公司<br>中间仓储改造 | 2022/8/4 | 输送设备 | 149.74 | 2022.11 | 2022 年 11-12 月，由于辽宁省朝阳市当地政府复工政策、公共卫生事件等各种原因导致宏达机械生产停摆，整体排产滞后，上述合同已于2023年一季度交付完成 |
| ZB-WG-朝阳宏达20220804-01 | 郯城澳思柏恩装饰材料有限公司<br>中间仓储改造 | 2022/8/4 | 输送设备 | 135.60 | 合同生效后120 天内交付完毕 | |
| ZB-WG-朝阳宏达20220926-01 | 南宁科天新材料有限公司<br>微波加热改造 | 2022/9/26 | 后处理工段配套设备 | 46.00 | 合同生效后60 天内交付完毕 | |
| **合 计** | | | | **1,724.49** | - | - |

如上表所示，2022 年度，因为下游客户未按计划支付进度款项以及厂房建设进度不达预期等原因，公司推迟了与宏达机械部分合同的发货时间。除上述情况外，公司与宏达机械的其他合同均按照原约定执行。与之相比，公司向山东佰仟成采购设备所对应的项目并没有出现大规模延迟发货的情况，并且其所在地山东省潍坊市未因公共卫生事件出现长时间的停工、停产的现象。因此，以合同签订时间作为采购统计的口径，报告期内，公司并未减少对宏达机械的原材料采购规模。2021 年度和 2022 年度，公司与上述供应商签订的采购合同金额基本一致。

**（四）公司向山东佰仟成/润成机械采购价格公允**

报告期内，公司主要向山东佰仟成/润成机械和宏达机械采购后处理成套设备、铺装工段配套设备、纤维风选机和其他小型零配件。报告期内，公司向山东佰仟成/润成机械采购情况如下：

单位：万元

| 设备类别 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| 后处理成套设备 | **771.55** | 1,720.93 | 1,475.58 | 727.24 |
| 铺装工段配套设备 | **114.34** | 726.24 | 545.31 | - |
| 纤维风选机 | **-** | 48.67 | 76.41 | 174.69 |
| 其他零配件 | **13.27** | 19.73 | 15.58 | 34.27 |
| **合 计** | **899.16** | **2,515.57** | **2,112.88** | **936.20** |

交易价格公允系公司选择供应商的基本前提，公司与山东佰仟成/润成机械之间的交易及合作关系亦建立于公允互惠的基础之上。报告期内，公司向山东佰仟成/润成机械采购配套设备价格公允性情况说明如下：

**1、后处理成套设备**

后处理工段系板材经过热压后，对板材半成品进行锯切、运送、冷却堆垛的工序。由于后处理成套设备定制化程度较高，相关产品不存在市场公开价格。在选择后处理成套设备的供应商时，公司会综合考量供应商的排产情况、交货速度及技术专长等因素。在确定采购价格时，公司会综合考虑产品品类、适用产线尺寸、性能要求以及供应商合理利润水平，并通过协商的方式确定最终的采购价格。

报告期内，公司向山东佰仟成/润成采购的后处理设备的平均价格与宏达机械针对类似设备报价的平均值对比情况如下：

单位：万元

| 适用产线规格 | 设备名称 | 可比设备采购金额占发行人从山东佰仟成/润成机械采购后处理成套设备总额比例 | 价格差异占比 |
|---|---|---|---|
| 4-4.5 英尺产线适用 | 叉车辊台运输机 | 0.12% | 5.66% |
| | 称重皮带运输机 | 0.44% | 10.65% |
| | 出板叉车辊台 | 0.19% | -6.67% |
| | 带叉板位液压升降机 | 0.68% | -4.02% |
| | 废板剔除运输机 | 1.03% | 0.98% |
| | 辊筒运输机 | 3.37% | 7.38% |
| | 过渡辊台输送机 | 0.22% | 4.45% |
| | 横向皮带运输机 | 0.35% | 2.44% |
| | 加速辊筒运输机 | 0.45% | -15.84% |
| | 冷却翻板机 | 14.60% | 2.20% |
| | 剔除升降平台 | 0.20% | -2.12% |
| | 斜辊筒运输机 | 0.49% | 5.68% |
| | 液压升降辊台运输机 | 0.68% | -21.72% |
| 8 英尺及以上产线适用 | 叉车辊台运输机 | 0.90% | -5.24% |
| | 称重皮带运输机 | 0.54% | 1.56% |
| | 带辊筒液压升降机 | 0.82% | -30.85% |
| | 叠板运输机 | 1.62% | 0.69% |
| | **堆垛辊台运输机** | 0.36% | 3.89% |
| | 对齐斜辊筒运输机 | 0.16% | -3.77% |
| | 废板剔除运输机 | 2.06% | 7.84% |
| | 辊筒运输机 | 7.85% | -3.81% |
| | 过渡辊台 | 0.26% | -10.74% |
| | **横向皮带运输机** | 0.77% | -2.11% |
| | 加速辊筒运输机 | 0.84% | 8.30% |
| | 冷却翻板机 | 18.13% | 0.19% |
| | 皮带运输机 | 1.02% | 1.98% |
| | **三工位堆垛** | 3.29% | 8.60% |
| | 双排斜辊筒运输机 | 0.18% | 7.35% |

| 适用产线规格 | 设备名称 | 可比设备采购金额占发行人从山东佰仟成/润成机械采购后处理成套设备总额比例 | 价格差异占比 |
|---|---|---|---|
| | **提升推板机** | **1.11%** | **4.32%** |
| | 推板机 | **0.14%** | 1.87% |
| | 斜辊台 | **0.07%** | -15.44% |
| | 斜辊筒运输机 | **0.57%** | **-7.86%** |
| | 液压升降辊台 | **0.65%** | -4.04% |
| **合 计** | | **64.17%** | |
| **平 均** | | | **-1.46%** |

注：上表仅包含有可比报价的设备，无可比报价的设备未包含在内。上表中可比设备占公司报告期内向山东佰仟成/润成机械采购的后处理成套设备总金额的 **64.17%。**

由于后处理成套设备具有高度定制化的特征，具有品类多样性的特点，同一品类的设备也会由于尺寸、功率和部件组成等差异，导致设备价格有所不同。报告期内，公司向山东佰仟成/润成机械采购上表中各项设备的交易价格与宏达机械对同类设备的报价/交易价格不存在显著异常差异，交易定价公允。

**2、铺装工段配套设备**

公司向山东佰仟成/润成机械采购的铺装工段配套设备主要包括上下表层铺装头、板坯预压辊等，该类设备原由公司自行生产。报告期内，为了满足客户要求的交货时限，公司将部分铺装工段设备委托给山东佰仟成/润成机械生产。

报告期内，公司向山东佰仟成/润成机械采购的铺装工段配套设备交易价格与公司自行生产的成本比较情况如下：

单位：万元

| 设备名称 | 金额差异 |
|---|---|
| OSB 上表层铺装头 | 12.22 |
| OSB 下表层铺装头 | 12.22 |
| 板坯预压辊 | **3.66** |
| 板坯锯 | **0.55** |

注：上表仅包括有与公司自行生产成本具有可比性的设备，无可比性设备未包含在内。上表中有可比交易的设备采购额占公司报告期向山东佰仟成/润成机械采购的铺装工段配套设备金额的 **61.98%。**

通常情况下，公司向山东佰仟成/润成机械采购的铺装工段配套设备单价较公司自行生产类似设备的成本高，主要原因是山东佰仟成/润成机械销售定价包

含了毛利。此外，公司自行生产的可比设备在适用产线类型上与向山东佰仟成/润成机械采购的设备也存在一定差异。总体而言，公司采购设备的单价和公司自行生产类似设备的成本之间无显著异常差异。因此，公司向山东佰仟成采购铺装工段配套设备的定价公允。

**3、纤维风选机**

纤维风选机工艺目的系把经过施加胶水干燥后的纤维中的粗颗粒等硬物从物料中分离出来，以防止其混入板坯中影响产品质量或损坏钢带。纤维风选机系高度定制化的设备，不同规格的设备价格有一定差异，不同规格的设备之间不具有可比性。由于每条生产线通常只需要配备 1-2 套纤维风选机，整体市场需求量较小，因此市场上专门为人造板产线生产纤维风选机的企业较少。报告期内，公司仅向山东佰仟成/润成机械采购纤维风选机。

各年年末，润成机械/山东佰仟成会向公司提供次年纤维风选机的报价单。公司会参考历史价格、核心零部件价格及原材料价格等因素，与供应商协商后确定最终价格，交易定价公允。

**4、其他零配件**

公司向山东佰仟成采购的其他零配件主要包括限位环、移动车短轴等低值耗材。该类零配件单位价值较低，品类繁杂，并且具有一定的定制化特征，无公开市场价格。公司根据历史生产经验和供应商供货速度等情况与供应商协商定价，交易定价公允。

综上所述，山东佰仟成/润成机械是公司合格的供应商和长期的合作伙伴；报告期内，公司向山东佰仟成/润成机械采购金额增加与公司业务规模增长相适应，而向宏达机械的采购金额下降主要是因为发货进度推迟所致；公司与山东佰仟成/润成机械之间的交易定价公允。

**二、区分主要配套设备种类（如后处理设备、铺装工段设备等），分别列示同种规格设备向润成机械和山东佰仟成的采购单价，并结合发行人入股和退出山东佰仟成的时点，量化分析采购单价的差异原因**

报告期各期，以采购合同签订时间为统计口径，公司与上述两家供应商采购内容如下：

| 合同签订时间 | 采购合同内容 | |
|---|---|---|
| | 山东佰仟成 | 润成机械 |
| 2020 年度 | - | 后处理成套设备、纤维风选机、小型零配件及耗材 |
| 2021 年 1-6 月 | - | 纤维风选机、小型零配件及耗材 |
| 2021 年 7-12 月 | 后处理成套设备 | 小型零配件及耗材、研发项目铺装工段配套设备 |
| 2022 年度 | 后处理成套设备、纤维风选机、铺装工段配套设备 | 小型零配件及耗材 |
| **2023 年 1-6 月** | **后处理成套设备、纤维风选机、铺装工段配套设备、输送设备、小型零配件及耗材** | **-** |

如上表所示，公司入股山东佰仟成前后，向山东佰仟成/润成机械采购的设备种类相同。由于润成机械于 2021 年将主要业务向山东佰仟成转移，公司订单亦随之转移，因此公司未在同一年度内同时向上述两家供应商采购用途相同的设备。

按上表所列设备种类（小型配件及耗材除外），山东佰仟成和润成机械设备的平均单价对比情况如下：

**（一）后处理成套设备**

由于润成机械的业务转移，公司从 2021 年 6 月将后处理成套设备的订单交由山东佰仟成生产。报告期内，公司向润成机械采购的后处理成套设备的合同签订时间均在 2020 年及以前年度。受客户需求变化、各类原材料价格和人工成本上涨等因素的影响，山东佰仟成后处理成套设备的平均单价整体高于润成机械的平均单价，具体如下：

单位：万元

| 适用产线类型 | 设备名称 | 价格差异 | 差异原因 |
|---|---|---|---|
| OSB/PB/SPB 生产线适用 | 推板机 | - | 平均单价无重大差异 |
| | **横向皮带运输机** | **1.50** | **除原材料、人工成本上涨导致设备价格正常上涨外，公司向山东佰仟成采购的该项设备主要系配备 8.5 尺生产线，而公司向润成机械采购的该项设备系配备 8 尺及 4 尺生产线，因此平均价格更高** |
| | 叠板运输机**—型号 1** | 1.90 | 除原材料、人工成本上涨导致设备价格正常上涨外，山东佰仟成的该项设备多配备更高功率的驱动装置，导致平均价格较高 |
| | **叠板运输机—型号 2** | **-0.27** | **平均单价无重大差异** |

| 适用产线类型 | 设备名称 | 价格差异 | 差异原因 |
| --- | --- | --- | --- |
| | **工位平移车** | **12.12** | **除原材料、人工成本上涨导致设备价格正常上涨外，公司向山东佰仟成采购的该项设备配套了三个工位，而公司向润成机械采购的该项设备只配备了两个工位，因此平均价格更高** |
| | 自动堆垛站 | 1.47 | 除原材料、人工成本上涨导致设备价格正常上涨外，公司向山东佰仟成采购的该项设备主要系配备 4.5 英尺宽 OSB 产线，而公司向润成机械采购的该项设备主要系配备 4 英尺宽的 PB 产线。由于板种和产线压机宽度的差异，导致山东佰仟成的该项设备规格更大，功率更高，因此平均价格较高 |
| | 带叉板位液压升降机 | 0.95 | 除原材料、人工价格上涨导致设备价格正常上涨外，公司向山东佰仟成采购的该项设备主要系配备 4.5 英尺宽 OSB 产线，而公司向润成机械采购的该项设备主要系配备 4 英尺宽的 PB 产线。板种和产线压机宽度的差异，导致山东佰仟成的该项设备规格更大，功率更高，因此平均价格较高 |
| | **液压升降辊台** | **0.56** | **原材料、人工价格上涨导致设备价格正常上涨** |
| | 辊筒运输机-型号 1 | **0.39** | 原材料价格、人工成本上涨导致设备价格正常上涨 |
| | 辊筒运输机-型号 2 | 0.01 | 平均单价无重大差异 |
| | 皮带运输机 | 0.40 | 除原材料价格、人工成本上涨导致设备价格正常上涨外，山东佰仟成的该项设备配备的产线设计运行速度较快，设备设置的速度参数更高，因此平均价格较高 |
| | 废板剔除运输机 | **0.49** | 平均单价无重大差异 |
| | 加速辊筒输送机 | 0.08 | 平均单价无重大差异 |
| | 冷却翻板机 | 0.02 | 平均单价无重大差异 |
| | 称重皮带运输机-型号 1 | -0.09 | 平均单价无重大差异 |
| | 称重皮带运输机-型号 2 | -0.16 | 润成机械的该项设备加装一套传感固定装置，并且设备规格较大，因此价格较高 |
| | 斜辊筒运输机 | **1.35** | **除原材料价格、人工成本上涨导致设备价格正常上涨外，2023 年上半年，公司采购的山东佰仟成的该项设备更多系配备 8.5 尺产线，而润成机械的该项设备配备为 8 尺和 4 尺的产线，因此平均单价更高** |
| MDF 产线适用 | 辊筒运输机 | - | 平均单价无重大差异 |
| | 三工位平移车 | 7.96 | 除原材料、人工成本上涨因素导致设备价格正常上涨外，山东佰仟成采购的该项设备工作标高、可规板尺寸等工艺参数均大于润成机械的同类设备，因此平均价格更高 |

| 适用产线类型 | 设备名称 | 价格差异 | 差异原因 |
|---|---|---|---|
| | 冷却翻板机 | 5.29 | 原材料价格、人工成本上涨因素导致设备价格正常上外，公司向润成机械采购冷却翻板机的翻板器格数（即可量板数）多为 90 格，而向山东佰仟成采购的该项设备翻板器格数多为 120 格，因此平均单价更高 |
| | 叠板运输机 | 1.59 | 除原材料、人工价格上涨导致设备价格正常上涨外，山东佰仟成的该项设备配备更高功率的驱动装置，导致平均价格更高 |
| | 废板剔除运输送机 | 1.48 | 除原材料价格、人工成本上涨导致设备价格正常上涨外，山东佰仟成的该项设备多配一套废板存储装置，因此平均价格较高 |
| | 斜辊筒运输机 | 0.93 | 公司向润成机械采购该项设备的合同签订于 2018 年，定价时间较早。该项设备的价格差异系原材料价格、人工成本上涨导致设备价格正常上涨 |
| | 称重皮带运输机 | -0.16 | 润成机械的该项设备所配产线生产的板材规格偏大，因此该项设备承重能力、功率等工艺参数较山东佰仟成同类设备较大，导致平均价格更高 |
| 平均 | | 1.71 | |

注：上表中可比设备分别占公司从山东佰仟成、润成机械采购后处理成套设备总额的 73.31%和 75.81%。

如上表所示，报告期内，公司向山东佰仟成采购的后处理成套设备整体价格较润成机械可比设备的价格高，主要系由于原材料和人工价格上涨导致的设备价格正常上涨。除此之外，单价差异较明显的设备，主要在于在部件组成、设备规格和匹配压机尺寸等方面存在显著的差异，单价差异均有合理原因。

**（二）纤维风选机**

报告期内，针对同一型号的纤维风选机，润成机械及山东佰仟成的平均单价如下：

单位：万元

| 设备名称 | 单价差异 |
|---|---|
| 纤维风选机 | 3.94 |

注：1、上表仅包含有可比报价的设备，无可比报价的设备未包含在内。上表山东佰仟成可比设备占公司向其采购的纤维风选机总额的 100.00%；润成机械可比设备占公司报告期内向其采购的纤维风选机总额的 85.90%；
2、上表中向山东佰仟成采购单价为 2022 年数据，向润成机械采购单价为 2020 年和 2021 年数据。

如上表，公司自 2022 年起向山东佰仟成采购纤维风选机，其平均采购单价高于润成机械提供的同类设备平均单价。除原材料和人工成本上涨导致设备价

格上涨的因素外，2022 年起，公司根据客户反馈和纤维风选机与压机匹配性等因素，要求山东佰仟成增加了纤维风选机堵料探测、风压及温度检测功能，并对机身壁厚、风门形式、堵料探测等五项参数进行改进，导致纤维风选机平均单价涨幅较大。

**（三）铺装工段配套设备**

报告期内，铺装工段配套设备一般由公司自行生产，在公司负责生产铺装工段设备的生产基地排产不能满足客户交货需求时，公司会向山东佰仟成/润成机械采购相关设备。铺装工段配套设备系高度定制化产品，同类产品之间会因为尺寸规格、部件组成、运行功率等差异产生价格差异。报告期内，公司分别向润成机械和山东佰仟成采购铺装工段的配套设备平均价格比较如下：

**1、OSB 上/下表层铺装头**

上铺装头和下铺装头位于铺装工段的起始端，是两套完全相同的设备。在定向刨花板生产线中，两套表层铺装头对称分布于芯层铺装头的上下两侧，主要起到将呈几何形片状的表层刨花定向平铺并排列的作用。OSB 表层铺装头的铺装能力（即每小时可以处理刨花的体积最大值）与整条产线的设计运行速度有较高的关联性，也是衡量其运转效率的重要参数，而铺装能力不同的铺装头在机械结构、驱动电机功率、料仓装机容量等参数方面均有差异。

报告期内，公司分别向润成机械、山东佰仟成采购的 OSB 上/下表层铺装头单价对比如下：

单位：万元

| 设备名称 | 单价差异 |
|---|---|
| OSB 上/下表层铺装头 | -7.08 |

注：上表中向山东佰仟成采购单价为 2022 年数据，向润成机械采购单价为 2020 年数据。

2022 年，公司向山东佰仟成采购一套 OSB 上/下表层铺装头，该设备铺装能力为 150m³/h，其平铺形成的板坯预料不可调控尺寸。与之相比，公司于 2020 年向润成机械采购的类似设备，其铺装能力为 210m³/h，并且根据客户要求增加了附加功能，使得铺装形成的板坯预料可以在 7-8 英尺之间按任意尺寸进行调节。由于润成机械设备具有更高的铺装能力，并且配备了附加功能，因此导其价格相对较高。

**2、板坯预压辊**

板坯预压辊位于预压机中段，其主要作用是将完成铺装的预料轻度压实形成板坯，使板坯密度更均匀，整体强度更高。由于板坯预压辊横向装配在热压工段的前端，因此其规格与热压机的宽度有较强的相关性。

报告期内，公司分别向润成机械、山东佰仟成采购的板坯预压辊单价对比如下：

单位：万元

| 设备名称 | 单价差异 |
| --- | --- |
| 板坯预压辊 | **1.90** |

注：向山东佰仟成采购单价为 2022 年**和 2023 年 1-6 月**数据，向润成机械采购单价为 2020 年数据。

公司于 2020 年向润成机械采购一套适用于 8 英尺宽产线的坯预压辊**。2022 年及 2023 年 1-6 月**，公司向山东佰仟成采购的板坯预压辊则适用于 8.5 英尺宽的产线，**此外，原材料价格、人工成本上涨等也导致价格的上涨**。因此，佰仟成的板坯预压辊价格相对较高。

**3、板坯锯**

板坯锯位于预压机的后侧，其功能是将预压好的板坯两侧松散的部分切除以及控制板坯宽度的作用。板坯锯有两套齐边装置，对称搭载在皮带运输机的两侧，并由一条轴承控制两套齐边装置的距离以此控制板坯宽度。

报告期内，公司分别向润成机械、山东佰仟成采购的板坯锯单价对比如下：

单位：万元

| 设备名称 | 单价差异 |
| --- | --- |
| 板坯锯 | **7.30** |

注：向山东佰仟成采购单价为 2022 年和 **2023 年 1-6 月**数据，向润成机械采购单价为 2020 年数据。

由于客户定制了对板坯宽度精确性和可控性的要求更高的生产线，因此公司于 2022 年**及 2023 年 1-6 月**向山东佰仟成采购的板坯锯搭载了高精度并且更昂贵的进口轴承，**此外，原材料价格、人工成本上涨等也导致价格的上涨，因此**山东佰仟成板坯锯价格相对较高。

上述可比设备的金额分别占报告期内公司向山东佰仟成、润成机械采购铺

装工段配套设备总额的68.22%和57.70%，其余不可比设备未包含在内。

综上所述，公司入股山东佰仟成后，向其采购的设备价格整体高于公司向润成机械采购的价格，主要系原材料、人工成本上涨导致的设备价格整体上升；公司向上述供应商采购同类设备单价差异较大的，均系设备规格、参数和配件组成等差异所致，单价差异均有合理原因。

**三、结合发行人在持股山东佰仟成期间对其生产经营决策所起作用、山东佰仟成/润成机械主要财务数据、同种设备其向发行人及无关联第三方的报价情况、发行人采购配套设备并销售给客户的报价情况，进一步说明关联采购的公允性，山东佰仟成是否为发行人代垫成本费用**

**（一）公司在在持股山东佰仟成期间对其生产经营决策所起作用**

公司入股山东佰仟成期间，向后者派驻了总经理王勇、业务中心经理/总经理助理郭燕峤作为董事；派驻公司行政人力中心经理（前审计部副经理）高文君作为监事。王勇、郭燕峤在兼任山东佰仟成董事职务期间，主要从生产和市场的角度出发，对山东佰仟成的生产工艺和技术、市场开拓等提出合理化建议以及监督内部控制制度的执行；高文君在兼任山东佰仟成监事期间，主要从财务内控角度出发，帮助山东佰仟成建立内控流程，在财务记账、档案管理方面与山东佰仟成相关人员共享管理经验。上述三人在山东佰仟成兼任董事/监事期间，均未参与山东佰仟成销售定价、采购及研发的相关事宜，在重要事项决策方面始终尊重山东佰仟成控股方的意见。该情况经山东佰仟成控股股东叶世成的确认。

**（二）山东佰仟成/润成机械主要财务数据、同种设备其向发行人及无关联第三方的报价情况**

报告期内，山东佰仟成、润成机械主要财务数据如下：

单位：万元

| 项　目 | 2022年度/2022.12.31 | | 2021年度/2021.12.32 | | 2020年度/2020.12.33 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 润成机械 | 山东佰仟成 | 润成机械 | 山东佰仟成 | 润成机械 | 山东佰仟成 |
| 营业收入 | 775.45 | 1,126.42 | 3,456.85 | 160.35 | 2,400.94 | - |
| 净利润 | 50.04 | -337.87 | 155.97 | -137.20 | 90.81 | - |

| 项 目 | 2022 年度/2022.12.31 | | 2021 年度/2021.12.32 | | 2020 年度/2020.12.33 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 润成机械 | 山东佰仟成 | 润成机械 | 山东佰仟成 | 润成机械 | 山东佰仟成 |
| 资产总计 | 398.13 | 7,920.50 | 536.29 | 2,771.80 | 398.90 | - |
| 净资产 | 347.95 | 824.93 | 297.91 | 752.80 | 141.94 | - |

注：1、以上财务数据未经审计；

**2、由于财务报表、销售明细及客户名单属于商业机密，并且公司转出山东佰仟成股权已超过一年，因此山东佰仟成、润成机械未提供 2023 年 1-6 月的相关数据，本问未更新 2023 年 1-6 月情况。**

如上表，由于山东佰仟成成立时间较短，有部分订单未确认收入，因此尚处于亏损状态。2021 年度和 2022 年度，来自公司的业务收入占山东佰仟成营业收入的 0%和 72.13%，除公司外，山东佰仟成主要向人造板生产企业销售各类配件，公司向其采购的后处理成套设备、铺装工段配套设备、风选机等无可比同类交易，亦不存在可比报价。

**2020 年度、2021 年度和 2022 年度**，润成机械净利润为 90.81 万元、155.97 万元和 50.04 万元，利润规模较小。**上述年度**来自公司的业务收入占润成机械营业收入的 56.09%、51.73%和 37.29%。润成机械主要向除公司外其他企业销售生产线相关的各类设备及配件，由于其向其他企业报价情况未予以公开，公司无法通过公开信息获取润成机械向其他企业的报价情况。此外，相关设备价格、性能和技术特点等属于润成机械和其客户共同的商业机密，润成机械未向公司提供相关报价信息。

根据润成机械提供的营业收入明细以及其控股股东叶世成的确认，虽然**2020 年至 2022 年**润成机械曾向其他人造板制造企业销售生产线配套设备，但这些企业与公司客户不存在重合，并且由于生产线种类和设计结构等差异，润成机械向其他第三方销售的设备与公司向其采购的设备在机械结构、参数规格和作用上均存在较大差异，设备单价不可相互比较。

**（三）公司从山东佰仟成/润成机械采购设备并销售给客户的报价对比情况**

报告期内，公司向山东佰仟成/润成机械采购设备并销售给客户报价对比情况如下：

单位：万元

| 设备类型 | 供应商 | 采购合同平均金额 | 对应销售合同报价平均金额 | 直接材料毛利率平均值 |
|---|---|---|---|---|

| 设备类型 | 供应商 | 采购合同平均金额 | 对应销售合同报价平均金额 | 直接材料毛利率平均值 |
|---|---|---|---|---|
| 成套后处理设备 | 润成机械 | 316.95 | 369.79 | 11.08% |
| | 山东佰仟成 | **479.38** | **500.20** | **13.42%** |
| 纤维风选机 | 润成机械 | 21.46 | 28.17 | 23.67% |
| | 山东佰仟成 | 30.67 | 38.29 | 20.34% |
| 铺装工段配套设备 | 润成机械 | 431.50 | 503.92 | 14.37% |
| | 山东佰仟成 | **467.00** | **510.33** | **13.82%** |

注：1、直接材料毛利率平均值= $\bar{X}$[(各条产线配套设备报价金额-各条产线采购合同金额)/各条产线配套设备报价金额]；
2、由于公司向山东佰仟成/润成机械采购的配套设备种类繁多，部分小型设备公司未单独向供应商报价，上表中仅包含可比设备的采购合同金额和销售报价金额。

如上表，报告期内，公司分别向山东佰仟成、润成机械采购后又销售给客户的各项设备的直接材料毛利率均值无重大差异。

综上所述，公司在持股山东佰仟成期间，未对其销售及定价相关业务施加影响；山东佰仟成处于亏损状态系因其成立时间短，部分订单尚未确认收入所致；山东佰仟成/润成机械向公司及其他客户销售的设备不具有可比性；公司分别向上述供应商采购后又销售给客户的各项设备的直接材料毛利率均值无重大差异，因此，公司关联采购定价公允。

**四、结合生产线的产能、运行速度、生产产品的具体差异，进一步分析说明报告期内发行人向宁丰集团及其子公司销售生产线的价格公允性，对其信用政策及对价支付是否异常**

**（一）结合生产线的产能、运行速度、生产产品的具体差异，进一步分析说明报告期内发行人向宁丰集团及其子公司销售生产线的价格公允性**

报告期内，公司向宁丰集团及其子公司销售的生产线情况具体如下：

| 客户名称 | 合同生效时间 | 生产产品类型 |
|---|---|---|
| 淮北宁丰木业有限公司 | 2018 年 | 定向刨花板 |
| 济宁三联木业有限公司 | 2019 年 | 纤维板 |
| 湖北宁丰新材科技有限公司 | 2022 年 | 超强刨花板 |

公司生产线产品系非标定制产品，采用成本加成原则进行定价。不同生产线产品因供货范围、生产的产品类型、产品规格等不同，销售价格存在较大差异。通常情况下，对于相同类型的生产线，在供货范围相同或相近的情况下，

压机长度越长、宽度越宽，相同类型、规格板材产品对应的产能越高，生产线价格越高。

生产线产能的计算公式为：生产线产能=板材宽度*板材厚度*每分钟运行速度*60*22.5。其中，相同宽度的压机生产的板材宽度通常情况下一致，同一生产线的运行速度因客户生产选择的原材料类型、胶料类型、板材密度等因素不同而存在差异。因此，当客户生产选择的板材厚度、原材料类型、胶料类型、板材密度不同时，不同生产线的产能不具有比较意义。该种情况下，对于生产同类人造板产品的生产线，压机长度越长、宽度越宽，生产线价格越高。

**1、淮北宁丰木业有限公司生产线销售价格公允性分析**

2018 年，公司向淮北宁丰木业有限公司销售的定向刨花板生产线的压机长度为 45.5 米，压机宽度为 8.5 英尺，生产 12mm 厚、2,440.00mm 宽的定向刨花板对应日产能为 1,200 立方米。

报告期内，公司销售的刨花板生产线对应的压机宽度为 8.5 英尺和 4.5 英尺。其中，压机宽度为 8.5 英尺的定向刨花板生产线共计 3 条，具体情况如下：

| 客户名称 | 压机长度（米） | 板材厚度（mm） | 板材密度（kg/m$^3$） | 运行速度（mm/s） | 日产能（m$^3$） |
|---|---|---|---|---|---|
| 淮北宁丰木业有限公司 | 45.5 | 12 | 620 | 509 | 1,200.00 |
| **佳诺威集团（河南）科技有限公司** | 35.3 | 12 | 600 | 426 | 1,000.00 |
| 山东旭美尚诺装饰材料有限公司 | 31.9 | 18 | 620 | 265 | 1,000.00 |

注：上表中列示的板材厚度、板材密度为合同约定的验收板材规格，运行速度受板材厚度、胶料类型、原材料类型、压机长度等因素影响，日产能与板材宽度、板材厚度、运行速度成正比，下同。

报告期内，公司销售的压机宽度为 8.5 英尺的定向刨花板生产线中，淮北宁丰的压机长度较其他 2 条产线更长，销售价格略高，具有合理性、公允性。

淮北宁丰木业有限公司生产线系于 2018 年签订，山东旭美尚诺装饰材料有限公司生产线系于 2017 年签订，后者的毛利率较高主要系彼时市场上宽幅定向刨花板连续平压生产线产品基本为进口产线，市场价格仍然处于较高水平，因此公司定价基础较高所致。

**2、济宁三联木业有限公司生产线销售价格公允性分析**

2019 年，公司向济宁三联木业有限公司销售的纤维板生产线的压机长度为 23.4 米，压机宽度为 4.0 英尺，生产 1.2mm 厚、1,220.00mm 宽的纤维板对应的日产能为 290 立方米。

报告期内，公司销售的纤维板生产线对应的压机宽度为 4 英尺、6 英尺、8 英尺和 9 英尺。其中，压机宽度为 4 英尺、压机长度在 21.7 米至 25.1 米之间的纤维板生产线共计 6 条（含已签订合同但尚未验收的生产线），具体情况如下：

| 客户名称 | 压机长度（米） | 板材厚度（mm） | 板材密度（kg/m$^3$） | 运行速度（mm/s） | 日产能（m$^3$） |
|---|---|---|---|---|---|
| 广西三威林产岑溪市人造板有限公司 | 25.1 | 2.5 | 830 | 1,825.00 | 450 |
| 山东新港企业集团有限公司 | 25.1 | 2 | 830 | 2,282.00 | 450 |
| 济宁三联木业有限公司 | 23.4 | 1.2 | 880 | 2,500.00 | 290 |
| 贵港市江沅誉桦板业有限公司 | 21.7 | 3 | 820 | 1,365.00 | 400 |
| 高唐县新华木业有限公司 | 21.7 | 2 | 850 | 2,000.00 | 390 |
| 亳州佰世达新材料有限公司 | 21.7 | 1.5 | 880 | 2,400.00 | 350 |

注：产能与板材宽度、厚度、运行速度等成正比关系，上表中产能表示合同约定的验收板材对应的产能，济宁三联木业有限公司生产线产能较小主要系该生产线验收板材为厚度为 1.2mm 的薄板所致。

根据上表，报告期内，公司销售的压机宽度为 4 英尺的纤维板生产线中，济宁三联木业有限公司生产线压机长度为 23.4 米，与报告期内销售的长度为 21.7 米和 25.1 米的产品价格相比较，济宁三联木业有限公司的销售价格处于合理区间，销售价格合理、公允。

济宁三联木业有限公司生产线的毛利率水平与亳州佰世达新材料有限公司的毛利率水平相当，较其他生产线相比较低，主要系济宁三联木业有限公司和亳州佰世达新材料有限公司分别隶属宁丰集团和佰世达木业，相关生产线分别为宁丰集团和佰世达木业向公司采购的第 8 条和第 7 条生产线，公司在价格上给予了一定的复购优惠所致。

**3、宁丰新材生产线销售价格公允性分析**

2022 年，公司向宁丰新材销售的超强刨花板生产线的压机长度为 48.9 米，压机宽度为 8.5 英尺，生产 18mm 厚、2,440.00mm 宽的超强刨花板对应的日产

能为 1,670 立方米。

报告期内，公司销售的超强刨花板生产线对应的压机宽度为 8.5 英尺和 4.5 英尺。其中，压机宽度为 8.5 英尺、压机长度为 48.9 米的超强刨花板生产线共计 2 条，具体情况如下：

| 客户名称 | 压机长度（米） | 板材厚度（mm） | 板材密度（kg/m$^3$） | 运行速度（mm/s） | 日产能（m$^3$） |
|---|---|---|---|---|---|
| 宁丰新材 | 48.90 | 18 | 630 | 467 | 1,670 |
| 湖北东盾新材料有限公司（以下简称“东盾新材”） | 48.90 | 18 | 640 | 516 | 1,850 |

注：1、上表中板材厚度、板材密度、运行速度和日产能为合同约定的生产线验收要求。
2、上表中公司与宁丰新材的合同金额为于 2022 年 4 月双方签订的生产线产品金额；此外，2022 年 10 月 16 日，公司与宁丰新材签订补充协议，增加备料工段设备和电控系统，合同金额为 585 万元；东盾新材生产线中的相关设备由其自行采购，因此本题中论证价格公允性不予考虑。

根据上表，报告期内，公司销售给宁丰新材和东盾新材料的超强刨花板生产线的规格型号、性能相近，销售价格相同，公司向宁丰新材销售的生产线价格公允。

**（二）报告期内发行人向宁丰集团及其子公司销售生产线的信用政策及对价支付是否异常**

报告期内，公司主要采用“先款后货”模式，要求客户在合同签订后、货物发运前按约定支付一定比例款项，最后一批货物发出前公司已基本能够收到大部分货款。报告期内，根据公司向宁丰集团及其子公司销售的 3 条生产线的信用政策及对价支付不存在异常。其中，公司向湖北宁丰新材科技有限公司销售的生产线项目，约定其在合同签订后支付 30%生效，合同生效后 3 个月支付 30%，第一批设备发货前支付 20%，最后一批货物发运前支付 20%，湖北宁丰新材科技有限公司实际于最后一批设备发运前完成 100%款项的支付；公司向淮北宁丰木业有限公司和济宁三联木业有限公司销售生产线的信用政策及对价支付情况具体参见本审核问询函第五题之“四/（一）生产线项目执行情况”中的回复。

**【核查程序】**

保荐机构、申报会计师就上述问题执行了以下核查程序：

1、资金流水核查：

保荐机构、申报会计师获取并核查了发行人董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员（其中包括分管采购业务副总经理路世伟）、关键岗位人员（财务、出纳、销售部经理等）、发行人及子公司、发行人主要关联方全部报告期内银行账户（包括在报告期内注销）的资金流水，核查是否存在与山东佰仟成/润成机械、宁丰集团及其关键人员存在除正常购销、已披露投资外其他资金往来的情形；

2、访谈了山东佰仟成/润成机械控股股东叶世成，了解发行人与山东佰仟成/润成机械的合作背景及历史、发行人持股山东佰仟成期间在后者经营决策中发挥的作用，以及山东佰仟成/润成机械报告期内向其他第三方销售设备的情况；

3、获取发行人与山东佰仟成/润成机械、宏达机械签订的合同，逐一核查合同对应的相关设备开始发货及完成发货时间并匹配入库单据；就实际完成发货时间晚于协议约定的，询问相关人员推迟发货具体原因，并取得相关证明证据材料；

4、取得发行人向宏达机械采购同类可比产品的协议或报价文件、公司自行生产相关设备的成本测算文件，获取相关价格及成本信息，并与关联交易价格进行比对，核查关联采购定价的公允性；

5、获取并核查发行人分别向润成机械、山东佰仟成采购同类商品的相关协议，并就同类设备的规格、参数、适用产线尺寸和种类、交易价格进行比对，核查交易价格差异的相关原因；

6、获取山东佰仟成、润成机械报告期内的财务报表、销售收入明细账；

7、获取并核查公司销售产线/改造项目的报价明细，并于向山东佰仟成/润成机械采购设备的合同交叉核对，对比发行人从山东佰仟成/润成机械采购设备并销售给客户的报价情况；

8、查阅发行人报告期内的生产线销售清单，获取相关项目销售合同和收款凭证，结合生产线的产能、运行速度、生产产品的具体差异，分析报告期内发行人向宁丰集团及其子公司销售生产线的价格公允性，以及对其信用政策及对价支付是否异常。

**【核查意见】**

保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人及子公司、发行人核心人员与山东佰仟成/润成机械、宁丰集团及上述各方相关人员不存在除正常购销及已披露对外投资外的其他资金往来，不存在其他利益安排、体外资金循环的情形；

2、2021 年和 2022 年，发行人与山东佰仟成/润成机械、宏达机械签订的采购合同规模基本一致，采购金额差异系供应商发货时间推迟所致；

3、发行人分别向山东佰仟成/润成机械采购的同类设备单价无重大异常差异，单价差异较大的设备均系规格、性能、适用产线种类和尺寸，以及原材料及人工成本差异等因素导致，单价差异均具有合理原因；

4、公司向山东佰仟成采购价格公允，山东佰仟成不存在为发行人代垫成本的情形；

5、报告期内，发行人向宁丰集团及其子公司销售生产线的价格公允，对其信用政策及对价支付不存在异常。

**问题四、关于合规经营**

**申请文件显示：**

**（1）2021 年发行人劳务外包采购金额增长较多，生产运营相关人员支出逐期下降，发行人未说明变动原因及劳务外包公司的基本情况。**

**（2）发行人生产线类产品生产销售周期较长，平均生产周期为 17 个月，发行人存在较大规模的预收款。**

**请发行人：**

**（1）结合劳务外包公司的经营范围、向其他第三方提供服务的具体内容、与发行人的合作历史，说明将该服务认定为劳务外包而非劳务派遣的原因，是否存在以劳务外包形式规避劳务派遣相关法律法规义务的情形。**

**（2）结合各劳务外包公司费用的确定依据（如工作量、各期用工人数、人均薪酬标准）、外包人员从事具体工作内容、外包人员薪酬与发行人同类正式**

**员工的对比情况，进一步说明劳务外包定价是否公允。**

**（3）结合问题（2）、2021 年劳务外包金额快速增长的原因，说明报告期内生产运营人员支出逐期下降的原因，与发行人生产经营规模是否匹配，是否存在通过劳务外包人为压低人工成本的情形；模拟测算若将所有劳务外包人员转为正式员工，对发行人财务数据的影响，并补充揭示相关风险和应对方案。**

**（4）说明发行人生产线业务是否属于生产销售生产工期超过 12 个月的大型机械设备，税务处理情况及是否符合《增值税暂行条例实施细则》《企业所得税法实施条例》相关规定，是否存在被处罚的风险。**

**请保荐人发表明确意见，请发行人律师对问题（1）发表明确意见，请申报会计师对问题（2）（3）（4）发表明确意见。**

【说明】

一、结合劳务外包公司的经营范围、向其他第三方提供服务的具体内容、与发行人的合作历史，说明将该服务认定为劳务外包而非劳务派遣的原因,是否存在以劳务外包形式规避劳务派遣相关法律法规义务的情形

（一）劳务外包公司的经营范围、向其他第三方提供服务的具体内容、与发行人的合作历史

报告期内，公司聘请的劳务外包公司主要为敦化市润宏机械制造有限公司（以下简称“润宏机械”）与敦化市方祥装璜设计有限公司（以下简称“方祥装璜”），该两家公司经工商核准的经营范围如下：

| 公司 | 经营范围 |
| --- | --- |
| 润宏机械 | 机械制造，机械加工，机械维修，劳务施工，车床加工，设备组装与焊接 |
| 方祥装璜 | 室内外装璜设计、劳务施工、土木工程建筑 |

润宏机械主要为公司提供设备组装、机加工等服务，方祥装璜主要为公司提供设备面漆喷涂等服务，该两家公司提供服务的内容与其经营范围相符。

润宏机械、方祥装璜分别于 2018 年和 2017 年开始与公司进行合作，自开始合作至今，润宏机械、方祥装璜为公司提供服务的具体内容及方式未发生重大变化。报告期内，由于润宏机械、方祥装璜自身经营规模较小，相比其他客户，公司的业务规模大，需求稳定，结算和付款及时，因此该两家公司均自愿

选择专门为公司提供服务，未向其他第三方提供服务。

**（二）将该服务认定为劳务外包而非劳务派遣的原因，是否存在以劳务外包形式规避劳务派遣相关法律法规义务的情形**

劳务外包，是指发包方将本单位部分业务或职能工作发包给相关承包方，承包方按照发包方要求完成相应的承包任务，发包方按双方签订的劳务外包协议向承包方支付劳务外包费用的一种经营形式，实践中一般参照《民法典》中关于承揽合同的有关规定界定相关方的权利义务。

劳务派遣，是指劳务派遣单位与被派遣劳动者建立劳动关系，并根据与用工单位订立的劳务派遣协议，将被派遣劳动者派遣至用工单位，并在用工单位的指挥、管理下，于临时性、辅助性或者替代性岗位上从事劳动的用工形式，主要适用《劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》《劳务派遣行政许可实施办法》的有关规定。

依据上述适用及参考的法律、法规和司法实践中的判断标准，劳务外包与劳务派遣在合同内容、用工管理方式、费用结算、薪酬发放、用工风险承担等方面的主要特征和差异，及与公司实际情况的对比如下：

| 项目 | 主要特征和差异 | | 公司实际情况 |
|---|---|---|---|
| | 劳务外包 | 劳务派遣 | |
| 合同内容 | 劳务外包合同主要约定外包工作内容、期限、结算方式等 | 劳务派遣协议主要约定派遣岗位和人员数量、派遣期限、劳动报酬和社会保险费的数额与支付方式等 | 公司与润宏机械、方祥装璜签署了《工程施工合同》，委托润宏机械、方祥装璜在约定的服务期限内，对设备进行加工组装、面漆喷涂，公司按照完工情况支付加工费 |
| 用工管理方式 | 劳务外包的发包方不参与对劳动者的指挥管理，由承包方直接对劳动者进行指挥管理 | 用工单位直接对被派遣劳动者日常劳动进行指挥管理，被派遣劳动者受用工单位的规章制度管理 | 润宏机械、方祥装璜根据工作内容，自行决定指派的具体作业人员，并对作业人员进行指挥管理。公司不参与对作业人员的指挥管理 |
| 费用结算 | 发包方与承包方以工作内容和工作结果为基础结算外包服务费 | 用工单位向劳务派遣单位按派出人员的数量支付劳务派遣服务费 | 公司与润宏机械、方祥装璜按工作量结算外包服务费用 |
| 薪酬发放 | 承包方自行决定作业人员薪酬福利标准，并负责发放 | 被派遣劳动者与用工单位的员工实行同工同酬，被派遣劳动者的具体工资由用工单位决定和承担 | 润宏机械、方祥装璜负责相关作业人员薪酬的发放及社保公积金的缴纳 |
| 用工风险 | 劳务外包的承包方承担用工风险 | 用工单位需承担一定用工风险，用工单位给被派遣 | 根据合同约定，用工风险由润宏机械、方祥装璜承担 |

| 项目 | 主要特征和差异 | | 公司实际情况 |
| --- | --- | --- | --- |
| | 劳务外包 | 劳务派遣 | |
| 承担 | | 劳动者造成损害的，劳务派遣单位与用工单位承担连带赔偿责任 | |

由上表所示，从合同内容、用工管理方式、费用结算、薪酬发放、用工风险承担等方面判断，公司与润宏机械、方祥装璜之间的服务为劳务外包而非劳务派遣，公司将该服务认定为劳务外包而非劳务派遣的原因充分、合理，不存在以劳务外包形式规避劳务派遣相关法律法规义务的情形。

综上，劳务外包公司向公司提供服务的内容与经营范围相符。自合作至今，相关服务的内容及方式未发生重大变化。报告期内，劳务外包公司均自愿选择专门为公司提供服务，未向其他第三方提供服务。公司将该服务认定为劳务外包而非劳务派遣的原因充分、合理，不存在以劳务外包形式规避劳务派遣相关法律法规义务的情形。

**二、结合各劳务外包公司费用的确定依据（如工作量、各期用工人数、人均薪酬标准）、外包人员从事具体工作内容、外包人员薪酬与发行人同类正式员工的对比情况，进一步说明劳务外包定价是否公允**

**（一）劳务外包公司费用的确定依据**

报告期内，公司根据劳务外包工作的服务内容和工作量与劳务外包公司协商定价和签订合同，并根据实际工作完成量结算劳务费金额。

**（二）劳务外包人员从事具体工作内容**

报告期内，公司通过润宏机械劳务外包主要发生在设备组装、机加工等工序；公司通过方祥装璜劳务外包主要发生在设备面漆喷涂等工序。该等业务环节具有时间不确定、劳动强度密集、操作简单重复等特点，属于非关键工序或辅助性工作。

**（三）劳务外包人员薪酬与发行人同类正式员工的对比情况**

**1、润宏机械劳务外包人员薪酬与发行人同类正式员工的对比情况**

报告期内，公司向润宏机械采购金额分别为 179.90 万元、358.18 万元、434.11 万元和 92.01 万元，公司与润宏机械交易均按照市场化方式通过正常商

业谈判达成。润宏机械劳务外包人员与公司的类似岗位正式员工，即公司机械部生产工人（不含用工费用计入制造费用的车间管理人员）从事的工作比较接近，润宏机械劳务外包人员与公司同类正式员工的对比情况如下：

单位：万元/人/年

| 期间 | 公司润宏机械劳务外包人员平均薪酬水平 | 公司机械部生产工人平均薪酬水平 |
|---|---|---|
| **2023年1-6月** | **4.38** | **4.58** |
| 2022年度 | 8.68 | 10.24 |
| 2021年度 | 7.79 | 10.87 |
| 2020年度 | 7.82 | 9.10 |

注：1、人数为各年度月加权平均人数；
2、2021 年度公司机械部生产工人平均薪酬高于 2022 年度，主要系：（1）由于公司在 2021 年度的验收项目较多，业绩表现较为突出，因此机械部生产工人年终奖金也相应较高；（2）公司机械部 2022 年新增 25 名试用期人员，试用期人员工资较低。

劳务外包费用系公司根据劳务外包工作的服务内容和工作量为基础进行结算的费用；公司机械部生产工人薪酬包括其工资、奖金、社保公积金等。考虑到公司机械部正式生产工人在工作经验、技能熟练度、工作稳定性等方面普遍高于劳务外包人员，因此，公司机械部生产工人平均薪酬水平高于劳务外包人员平均薪酬水平。

**2、方祥装璜劳务外包人员薪酬与发行人同类正式员工的对比情况**

报告期内，公司向方祥装璜采购金额分别为 41.61 万元、43.84 万元、53.88 万元和 **64.85 *万元***，金额较低；公司与方祥装璜交易均按照市场化方式通过正常商业谈判达成，定价公允。方祥装璜劳务外包人员从事的设备面漆喷涂工作，具有人员临时性和流动性大等特点。报告期内方祥装璜劳务外包人员不稳定、外包人数根据公司生产实际需求存在波动，故无法准确统计方祥装璜相关服务人数及外包人员平均薪酬水平。

综上，公司劳务外包均按照市场化方式通过正常商业谈判达成，定价公允。

**三、结合问题（2）、2021 年劳务外包金额快速增长的原因，说明报告期内生产运营人员支出逐期下降的原因，与发行人生产经营规模是否匹配，是否存在通过劳务外包人为压低人工成本的情形；模拟测算若将所有劳务外包人员转为正式员工，对发行人财务数据的影响，并补充揭示相关风险和应对方案。**

**（一）2021 年劳务外包金额快速增长的原因，说明报告期内生产运营人员支出逐期下降的原因，与发行人生产经营规模是否匹配，是否存在通过劳务外包人为压低人工成本的情形**

报告期内，公司劳务外包金额和生产运营人员支出金额情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
|---|---|---|---|---|
| 劳务外包金额 | **156.86** | 487.99 | 402.03 | 221.52 |
| 生产运营人员支出 | **1,441.89** | 2,522.04 | 2,220.02 | 1,843.68 |
| 公司生产经营规模 | **18,776.09** | 33,275.12 | 23,093.90 | 18,976.30 |

注：1、公司生产运营人员支出=应付职工薪酬贷方发生额-销售费用中人员薪酬-管理费用中人员薪酬-研发费用中人员薪酬；
2、公司生产经营规模的统计口径为公司生产线和生产线改造当期投入规模，其中，后处理成套设备非由公司自主生产，且采购规模较大，因此统计时进行剔除；
3、报告期内，公司生产运营人员加权平均人数分别为 163 人、162 人、180 人和 **250** 人；公司劳务外包人员加权平均人数分别为 23 人、46 人、50 人和 **21** 人（如前所述指润宏机械外包人员数量，下同）。

2021 年度，公司的劳务外包金额较上年度有显著增长，主要因为宏观经济波动逐渐缓解，公司的生产经营规模相应增长，导致生产环节中时间不确定、劳动强度密集、操作简单重复的非关键工序或辅助性工作需求量相应增加。

2021 年末和 2022 年末，公司在产生产线数量分别为 9 条和 16 条。同期，公司的生产人员（包括上述生产运营人员和劳务外包人员）总数为 208 人和 230 人。生产人员的增长幅度小于生产线数量的增长幅度，主要是因为 2022 年末公司有 4 条生产线的完工进度达到 90%以上（完工进度系各期末生产线项目在产品余额占预计成本的比重，下同），平均完工进度为 96.11%，处于后期加工阶段，所需投入的人力较少。相比之下，2021 年末公司在产的生产线中，最高的完工进度为 88.91%。另外，2022 年末公司有 3 条生产线平均完工进度低于 0.03%，处于刚刚投产阶段，因此也不需要投入太多人力。

报告期内，公司劳务外包金额增长与公司生产经营规模相匹配，与生产运营人员支出变动趋势基本一致。公司根据生产经营需要，对于部分存在时间不确定、劳动强度密集、操作简单重复的非关键工序或辅助性工作，采取了劳务外包的方式进行处理，不存在通过劳务外包人为压低人工成本的情形。

**（二）模拟测算若将所有劳务外包人员转为正式员工，对发行人财务数据**

的影响，并补充揭示相关风险和应对方案

**1、若将润宏机械所有劳务外包人员转为正式员工，对发行人财务数据的影响**

报告期内，假设将润宏机械劳务外包人员全部转为公司正式员工，根据公司同工种薪酬模拟测算其薪酬水平，对公司财务数据影响如下：

单位：万元

| 时间 | 润宏机械劳务外包人员人数① | 润宏机械劳务外包金额② | 同岗位公司正式员工薪酬③ | 换算为公司正式员工薪酬④=①*③ | 影响利润总额⑤=②-④ |
|---|---|---|---|---|---|
| **2023年1-6月** | **21** | **92.01** | **4.58** | **96.18** | **-4.17** |
| 2022年 | 50 | 434.11 | 10.24 | 512.00 | -77.89 |
| 2021年 | 46 | 358.18 | 10.87 | 500.02 | -141.84 |
| 2020年 | 23 | 179.90 | 9.10 | 209.30 | -29.40 |

注：人数为各年度月加权平均人数。

上表可见，假设将润宏机械的劳务外包人员转为正式员工，模拟测算其报告期内的薪酬水平，对公司利润总额的影响金额分别为-29.40 万元、-141.84 万元、-77.89 万元和**-4.17 万元**，不会对公司的经营业绩造成重大影响。

**2、若将方祥装璜所有劳务外包人员转为正式员工，对发行人财务数据的影响**

报告期内，公司向方祥装璜采购金额较低，且交易价格公允，对发行人财务数据无重大影响，具体参见本题第二问中的回复。

**3、补充揭示相关风险和应对方案**

**（1）相关风险**

发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）经营风险”之“4、劳务外包用工风险”进行了风险提示。

**（2）应对方案**

为提高公司用工的稳定性，公司通过劳务外包公司推荐、根据公司人事招聘流程择优录取的方式，逐步将劳务外包人员转变为正式员工；同时，公司逐渐将主要由劳务外包员工从事生产的辅助性岗位也转变为正式员工岗位。截至 2022 年末，公司劳务外包人员数量为 39 人。截至 2023 年 6 月末，公司已将其中的 22 名劳务外包人员转变为正式员工，公司劳务外包人员数量明显减少。

**四、说明发行人生产线业务是否属于生产销售生产工期超过 12 个月的大型机械设备，税务处理情况及是否符合《增值税暂行条例实施细则》《企业所得税法实施条例》相关规定，是否存在被处罚的风险。**

**（一）生产线业务是否属于生产销售生产工期超过 12 个月的大型机械设备**

公司的生产线业务由母公司亚联机械、子公司唐山亚联和拜特科技共同完成。其中，亚联机械主要负责生产铺装工段设备和电气控制系统，唐山亚联主要负责生产热压工段和备料工段设备，拜特科技主要负责生产连续压机中所需的钢带设备。根据公司与客户签订的生产线销售合同，通常情况下，公司在最后一批产品发出之前，客户需要支付 90%-100%的货款。各公司根据合同约定的交货进度，陆续安排各工段设备的生产并向客户发货。

报告期内，上述公司作为独立的纳税主体，其所生产的各工段设备平均生产工期均不超过 12 个月。因此，公司生产线业务不属于《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（以下简称“《增值税暂行条例实施细则》”）中规定的“生产工期超过 12 个月的大型机械设备、船舶、飞机等货物”，也不属于《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（以下简称“《企业所得税法实施条例》”）中规定的“企业受托加工制造大型机械设备等，持续时间超过 12 个月”。

**（二）税务处理情况及是否符合《增值税暂行条例实施细则》《企业所得税法实施条例》相关规定，是否存在被处罚的风险**

**1、公司税务处理情况符合《中华人民共和国增值税暂行条例》《增值税暂行条例实施细则》相关规定**

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》的相关规定，对于销售货物或者应税劳务，先开具发票的，纳税义务发生时间为开具发票的当天。此外，根据《增值税暂行条例实施细则》的相关规定，采取预收货款方式销售货物，增值税的纳税义务发生时间为货物发出的当天。

公司采用预收货款方式销售生产线产品，一般在发出商品时进行纳税申报并缴纳增值税。对于尚未发货先开具发票的情况，公司在开具发票时进行增值税纳税申报并缴纳增值税。综上，公司增值税相关税务处理情况符合《中华人民共和国增值税暂行条例》《增值税暂行条例实施细则》相关规定。

**2、公司税务处理情况符合《企业所得税法实施条例》《关于确认企业所得税收入若干问题的通知》相关规定**

根据《关于确认企业所得税收入若干问题的通知》“一、除企业所得税法及实施条例另有规定外，企业销售收入的确认，必须遵循权责发生制原则和实质重于形式原则。”之“（二）符合上款收入确认条件，采取下列商品销售方式的，应按以下规定确认收入实现时间：2、销售商品采取预收款方式的，在发出商品时确认收入；3、销售商品需要安装和检验的，在购买方接受商品以及安装和检验完毕时确认收入。如果安装程序比较简单，可在发出商品时确认收入。

公司在企业所得税汇算清缴时，按照当年确认的生产线销售收入及发出商品情况进行企业所得税纳税申报并缴纳企业所得税。因此，公司企业所得税相关税务处理符合《企业所得税法实施条例》《关于确认企业所得税收入若干问题的通知》相关规定。

**3、主管税务机关出具了公司税务处理符合《增值税暂行条例实施细则》《企业所得税法实施条例》的合规证明**

根据国家税务总局敦化市税务局出具的《无违规证明》：亚联机械股份有限公司税务处理情况符合《增值税暂行条例实施细则》《企业所得税法实施条例》等相关规定，不存在违规情形。

根据国家税务总局敦化市税务局出具的《无违规证明》：敦化市拜特科技有限公司税务处理情况符合《增值税暂行条例实施细则》《企业所得税法实施条例》等相关规定，不存在违规情形。

根据国家税务总局河北唐山芦台经济开发区税务局出具的《无违规证明》：亚联机械制造（唐山）有限公司税务处理情况符合《增值税暂行条例实施细则》《企业所得税法实施条例》等相关规定，不存在违规情形。

**【核查程序】**

就上述事项，保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、取得劳务外包公司的营业执照，了解劳务外包公司的经营范围；

2、取得相关劳务外包协议，抽查外包服务结算单、付款凭证和发票，了解

外包合同内容、外包服务费用结算方式及用工风险承担情况；

3、访谈公司及劳务外包公司相关负责人，了解劳务外包公司向第三方服务的情况、与公司的合作历史、以及外包人员用工管理方式、薪酬发放情况。

就上述事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅公司与主要劳务外包公司的合作协议，对公司生产负责人进行访谈，以了解劳务外包费用变化的原因；

2、取得并查阅报告期内的劳务外包金额统计数据和报告期内各月末劳务外包人数，并对主要劳务外包公司进行访谈；

3、计算劳务外包人员和公司相似岗位人员平均薪酬，并对劳务外包人员的平均薪酬与公司相似岗位人员薪酬标准进行对比分析；

4、取得公司生产运营人员支出和生产经营规模数据，并与公司劳务外包金额变动趋势进行对比。

5、了解发行人生产、发货、收款的基本情况，了解不同纳税主体生产工期；

6、访谈财务负责人，了解发行人增值税、企业所得税的纳税时点；获取增值税、企业所得税纳税申报表，对税务处理情况进行确认；

7、获取主管税务机关出具的发行人相关税务处理符合《增值税暂行条例实施细则》《企业所得税法实施条例》等规定的合规证明。

**【核查意见】**

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

劳务外包公司向公司提供服务的内容与经营范围相符。自合作至今，相关服务的内容及方式未发生重大变化。报告期内，劳务外包公司均自愿选择专门为公司提供服务，未向其他第三方提供服务。公司将该服务认定为劳务外包而非劳务派遣的原因充分、合理，不存在以劳务外包形式规避劳务派遣相关法律法规义务的情形。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人劳务外包定价公允；

2、发行人劳务外包金额与生产经营规模匹配，与生产运营人员支出变动趋势基本一致，不存在通过劳务外包人为压低人工成本的情形。

3、发行人生产线业务不属于生产销售生产工期超过 12 个月的大型机械设备的情况，税务处理符合《增值税暂行条例实施细则》《企业所得税法实施条例》《关于确认企业所得税收入若干问题的通知》相关规定，不存在被处罚的风险。

**【披露】**

关于劳务外包用工风险，公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）经营风险”之“4、劳务外包用工风险”中补充披露如下。

**4、劳务外包用工风险**

**为优化生产组织、提高生产效率，将管理资源专注于核心技术与业务的同时保障公司的用工需要，公司针对时间不确定、劳动强度密集、操作简单重复的非关键工序或辅助性工作交由劳务外包供应商提供服务。**

**由于劳务外包人员非公司员工，公司仅对其实施间接管理，虽然公司重视劳务外包供应商的遴选，要求劳务外包供应商加强厂区安全生产管理和安全生产培训，但仍有可能出现生产安全问题，或者未达到客户要求的情形。同时，虽然报告期内公司与劳务外包公司形成了较为稳定的合作关系，但是存在双方因合作产生分歧而提前终止合同的可能性。此外，公司业务规模和用工规模的变动，也会影响到劳务外包用工量的稳定性。上述因素可能对公司未来的生产经营带来不利影响。**

**问题五、关于收入确认**

**申请文件显示：**

**（1）发行人生产线产品定制化程度高，且客户可以在项目执行中对制造过程进行检查；发行人采用“先款后货”生产模式，根据客户付款情况安排生产发货；合同约定买方未能及时支付款项时卖方有权终止合同且不退回已收预付款。**

（2）发行人以验收报告签署时间作为收入确认时点；部分项目在年底或年初验收，如山东新港项目在 2022 年 1 月 3 日进行性能测试，验收时点的选择对发行人报告期内财务数据影响较大。

（3）发行人 2020 年度及 2022 年度收入均同比下滑。菏泽万都、淮北宁丰、山东晟昌、澳思柏恩、韶关江霖等项目分别于 2020 年及 2022 年年底确认收入，且存在未按合同约定收款便提前发货或验收、未通过性能测试便确认验收、验收后未及时投产等情形。

（4）发行人部分生产线销售合同中对加热板、气缸活塞单元、进料滚筒等装置给予 10 年及以上特殊保修期；发行人向部分客户销售生产线时单独约定调试费用；发行人改造业务及钢带销售业务均分提供指导安装调试及无需指导安装调试两类。

（5）报告期内，发行人改造项目销售收入达 4,813.63 万元，中介机构未对改造项目客户访谈。

（6）发行人正在履行的 1,000 万元以上的重大销售合同金额合计 17.38 亿元。

请发行人：

（1）结合合同限制及实际可行性限制，说明发行人生产线产品是否具有不可替代用途；根据发行人业务特点、收款约定、生产及交付安排、合同违约条款及实际赔偿情况等，说明客户违约时已收取款项能否覆盖发行人已发生的成本及合理利润，发行人是否具有合格收款权；结合上述情况说明发行人是否满足时段法收入确认条件，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

（2）列示发行人生产线项目及改造项目达到性能测试及验收条件的标准，结合各项目验收前运行状态的日记录情况及其他内外部证据说明发行人是否在项目达到合同约定标准时及时进行性能测试，山东新港等各项目收入确认时点是否准确。

（3）说明在菏泽万都、韶关江霖项目资金紧张、大额设备款未付的情况下发行人继续履行合同且在较短时间内完成安装调试并验收的原因；说明淮北宁丰生产线项目未通过性能测试且未按合同约定进行第二次性能测试便视为通过

**验收的原因，淮北宁丰项目新建仅一年便发生改造费用的原因，发行人是否在淮北宁丰项目验收后继续向其提供安装调试指导服务，说明淮北宁丰正式达产时间；说明山东晟昌未按合同约定产出合格产品后支付尾款的原因，澳思柏恩项目正式达产时间，通过验收后未立即投产的原因。**

**（4）列示报告期内生产线项目合同约定的结算条款及实际支付、发货、安装进度，项目验收与实际投产时间，验收后售后维护及改造支出，安装调试人员工单及差旅记录等，并对异常情况进行分析；结合上述情况及问题（2）（3），说明是否存在发行人提前或推迟验收来达到跨期调节发行人收入、利润等目的。**

**（5）结合合同条款及业务模式说明特殊保修服务及安装调试是否构成单项履约义务，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定。**

**（6）列示改造项目客户名称、具体销售内容、销售金额，合同签订时间、验收或签收时间、结算政策及实际执行情况、毛利率等；对改造项目收入确认及毛利率水平异常的情况进行分析。**

**（7）说明发行人在手订单的具体情况，包括客户名称、所在地区、具体销售内容、产品产能及其他主要规格参数、销售金额、合同签订时间、预计验收时间、项目进展情况、结算政策及实际执行情况、是否存在项目回款风险及未按合同约定提前发货等情况；结合原材料价格波动趋势，估算在手订单中各生产线项目的毛利率，说明毛利率是否存在异常并分析原因。**

**请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明山东晟昌未接受访谈的具体原因；未对改造项目客户访谈的原因及合理性，执行的替代程序及有效性；是否对订单正在执行中的客户进行函证及访谈，如是，请说明核查情况，如否，说明原因及合理性；就收入确认时点准确性履行的核查程序及有效性。请保荐人内核、质控部门对上述事项及问题（2）（3）（4）发表意见。**

【说明】

一、结合合同限制及实际可行性限制，说明发行人生产线产品是否具有不可替代用途；根据发行人业务特点、收款约定、生产及交付安排、合同违约条款及实际赔偿情况等，说明客户违约时已收取款项能否覆盖发行人已发生的成本及合理利润，发行人是否具有合格收款权；结合上述情况说明发行人是否满

**足时段法收入确认条件，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定**

**（一）结合合同限制及实际可行性限制，说明发行人生产线产品是否具有不可替代用途**

根据企业会计准则规定，具有不可替代用途是指因合同限制或实际可行性限制，企业不能轻易地将商品用于其他用途。

**1、公司生产线产品不具有因合同限制产生的不可替代用途**

根据《企业会计准则第 14 号——收入（应用指南）》（2018 年修订）规定：当合同中存在实质性的限制条款，导致企业不能将合同约定的商品用于其他用途时，该商品满足具有不可替代用途的条件。

通常情况下，根据生产线产品销售合同约定，买方可以在项目执行过程中对设备制造过程进行检查，买方有权拒绝接受在检查过程中发现的瑕疵、性能不足、质量低劣或不符合合同规定的设备。但是，上述检查仅限于产品质量和性能，销售合同中未禁止公司将合同中约定的商品用于其他用途，销售合同中不存在实质性的限制条款。因此，公司生产线产品不具有因合同限制产生的不可替代用途。

**2、公司生产线产品不具有因实际可行性限制产生的不可替代用途**

根据《企业会计准则第 14 号——收入（应用指南）》（2018 年修订）规定：虽然合同中没有限制条款，但是，当企业将合同中约定的商品用作其他用途，将导致企业遭受重大的经济损失时，企业将该商品用作其他用途的能力实际上受到了限制。

尽管公司的生产线产品为定制化产品，但产品的某些组成部分为各生产线产品均需要的通用部分，如压机工段，压机由多个标准模块拼接而成，在宽幅一致的情况下，公司可以通过调节标准模块数目满足不同客户对压机长度的需求。此外，公司生产线产品的宽幅主要集中在 4 英尺、8 英尺和 8.5 英尺。因此，在压机的宽幅、操作方向等设计参数相同的情况下，公司通过改造和调整可将其提供给其他客户使用。

生产线产品用作其他用途时，不会导致公司遭受重大的经济损失。因此，

公司生产线产品不具有因实际可行性限制产生的不可替代用途。

**（二）根据发行人业务特点、收款约定、生产及交付安排、合同违约条款及实际赔偿情况等，说明客户违约时已收取款项能否覆盖发行人已发生的成本及合理利润，发行人是否具有合格收款权**

根据企业会计准则规定，有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，即合格收款权，是指在由于客户或其他方原因终止合同的情况下，企业有权就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项，并且该权利具有法律约束力。

**1、合同约定，违约时已收取款项不能覆盖已发生的成本及合理利润**

公司生产线产品采用“先款后货”的销售模式。通常情况下，合同约定客户需在合同签订后支付生效款、进度款、发货款等，其中发货款应在第一批设备发运前支付，剩余货款需在最后一批设备发运前、验收后或质保期届满时支付。公司根据客户的货款支付情况和公司整体的订单情况安排生产和发货。

大部分生产线产品合同约定如果客户未能在支付条款中约定的到期日后三个月内支付任何一期款项或履行其在支付条款项下的任何其他义务，则公司有权终止合同，且不退还客户已付款项。

合同中虽明确约定了货款支付时点和比例，但付款进度与公司实际履约进度不存在匹配关系。在客户要求提前终止合同的情况下，客户已付款项无法保证能够在整个合同期间内任一时点补偿公司已经发生的成本和合理利润。例如，2023 年解约的广西绿邦新材料有限公司生产线项目，双方解约时，该项目累计发生成本 1,494.89 万元，公司累计预收货款 1,300.00 万元，公司已收货款不能覆盖已发生的成本及合理利润。因此，上述合同条款不能保证公司具有合格收款权。

**2、一般情况下，实际收到的补偿款不能覆盖已发生的成本及合理利润**

当客户违约时，根据销售合同的约定，公司可有权不退还已收货款。然而，通常情况下，出于维系潜在客户关系的考虑，公司会选择与客户协商，以确定最终的补款金额。

报告期内及期后，发生解约的生产线产品解约时间、收到的补偿金和已发生的成本及合理利润具体情况如下：

单位：万元

| 客户名称 | 解约日期 | 补偿款金额 | 解约时已发生成及合理利润 |
|---|---|---|---|
| 广西特艺达高新建材有限公司 | 2020/3/16 | 1,225.50 | 1,440.48 |
| 广西绿邦新材料有限公司 | 2023/1/11 | 230.00 | 2,193.21 |
| 广西国旭浩林家居新材料有限公司 | 2023/1/5 | 60.00 | 739.88 |

注：广西特艺达高新建材有限公司生产线的合理利润根据公司 2020 年生产线毛利率水平进行估计；广西绿邦新材料有限公司和广西国旭浩林家居新材料有限公司生产线的合理利润根据公司 2022 年生产线毛利率水平进行估计。

一般情况下，公司已解约的生产线产品实际收到的补偿款不能覆盖已发生的成本及合理利润。因此，在客户违约实际发生时，公司实际收到的补偿款不能满足公司具有合格收款权。

综上，公司销售生产线产品不满足在整个合同期内的任一时点，合同因客户或其他方原因终止，公司有权获得的款项能补偿其累计至今已履约部分发生的成本和合理利润，公司不具有合格收款权。

**（三）结合上述情况说明发行人是否满足时段法收入确认条件，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定**

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第十一条规定：“满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：（一）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益（情形一）；（二）客户能够控制企业履约过程中在建的商品（情形二）；（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项（合格收款权）（情形三）。”

结合公司业务特点、履约过程和收款条款等，对公司销售生产线产品是否属于在某一时段内履行履约义务具体分析如下：

**1、情形一**

公司生产线产品的履约过程通常包括单机生产、现场安装、调试和验收环节。在全套设备安装调试完成之前，单机设备无法独立实现合同目的和技术要求，不具备生产板材功能和条件。在这种情况下，客户在企业履约的同时无法

取得并消耗企业履约所带来的经济利益。因此，不属于在某一时段内履行履约义务的情形一。

**2、情形二**

根据《监管规则适用指引——会计类 2 号》2-2 中规定，针对情形二，“客户能够控制企业履约过程中在建的商品或服务是指在企业生产商品或者提供服务过程中，客户拥有现时权利，能够主导在建商品或服务的使用，并且获得几乎全部经济利益。其中，商品或服务的经济利益既包括未来现金流入的增加，也包括未来现金流出的减少。”

公司生产线产品为大型成套设备，需将各个独立的设备、软件集成整合后才能发挥作用，最终交付产品为满足客户需求的生产线产品成套设备。生产线产品生产和发运过程均由公司统一管理，设备运抵客户现场后，尽管公司存货在客户现场，但公司仍需对单机设备的安装调试和成套设备的试生产进行指导，直至生产线能够产出质量合格的板材、设备运行稳定且产量达标。验收后，公司生产线成套设备控制权转移。

因此，在成套装备验收交付前，客户对公司履约过程中形成的存货并无控制权，并非实际形成客户的一项资产，客户不能控制公司履约过程中在建的商品或服务，不属于在某一时段内履行履约义务的情形二。

**3、情形三**

如前文所述，公司生产线产品既不具有不可替代用途，也不具有合格收款权，因此，不属于某一时段内履行履约义务的情形三。

综上，公司销售的生产线产品不属于在某一时段内履行履约义务的三种情形，而属于在某一时点履行履约义务。因此，公司销售生产线产品采用时点法确认收入，符合《企业会计准则》的相关规定。

**二、列示发行人生产线项目及改造项目达到性能测试及验收条件的标准，结合各项目验收前运行状态的日记录情况及其他内外部证据说明发行人是否在项目达到合同约定标准时及时进行性能测试，山东新港等各项目收入确认时点是否准确**

（一）发行人生产线项目及改造项目达到性能测试及验收条件的标准

**1、生产线项目验收条件标准**

在公司与客户签订生产线销售合同中，卖方保证附件会明确约定生产线的验收标准。这些验收标准包括成品厚度、毛板厚度、成品宽度、生产速度和生产能力等技术指标。报告期内，公司各生产线项目的主要验收技术指标列示如下：

| 序号 | 客户名称 | 成品宽度（m） | 成品厚度（mm） | 毛板厚度（mm） | 生产速度（mm/s） | 生产能力（$m^3$/d） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | IFI | 1.22 | 9.00 | 9.70 | 712.00 | 630.00 |
| 2 | 广西宝尔康新型材料有限公司 | 1.22 | 12.00 | 12.00 | 424.00 | 500.00 |
| 3 | 佳诺威集团（河南）科技有限公司 | 2.50 | 12.00 | 12.00 | 426.00 | 1,000.00 |
| 4 | 湖北宁丰新材科技有限公司 | 2.62 | 18.00 | 18.50 | 467.00 | 1,670.00 |
| 5 | 巴中建丰新材料有限公司 | 2.44 | 18.00 | 18.50 | 474.00 | 1,670.00 |
| 6 | 江苏福汇林木业有限公司 | 2.75 | 2.50 | 2.50 | 2,000.00 | 1,100.00 |
| 7 | 南宁科天新材料科技有限责任公司 | 1.22 | 18.00 | 18.50 | 600.00 | 1,096.90 |
| 8 | 山东新港企业集团有限公司 | 1.22 | 2.00 | 2.00 | 2,282.00 | 450.00 |
| 9 | 江苏澳思柏恩装饰材料有限公司 | 1.22 | 18.00 | 18.50 | 600.00 | 1,096.90 |
| 10 | 山东晟昌新材料有限公司 | 1.22 | 18.00 | 18.50 | 600.00 | 1,096.90 |
| 11 | 克诺斯邦集团 | 2.50 | 8.00 | 8.70 | 1,000.00 | 1,632.00 |
| 12 | 贵港市江沅誉桦板业有限公司 | 1.22 | 3.00 | 3.00 | 1,365.00 | 400.00 |
| 13 | 泌阳汇丰木业有限公司 | 1.22 | 4.00 | 4.00 | 1,728.00 | 680.00 |
| 14 | 辽宁中元木业有限公司 | 1.22 | 16.00 | 16.50 | 444.00 | 700.00 |
| 15 | 新疆金泽源木业有限公司 | 1.22 | 15.00 | 15.80 | 476.00 | 700.00 |
| 16 | 广西三威林产岑溪市人造板有限公司 | 1.22 | 2.50 | 2.50 | 1,825.00 | 450.00 |
| 17 | 茌平县信力达木业有限公司 | 2.44 | 7.60 | 8.20 | 497.00 | 742.00 |
| 18 | 新丰誉桦中纤板有限公司 | 1.22 | 16.00 | 16.50 | 383.00 | 600.00 |
| 19 | 亳州佰世达新材料有限公司 | 1.22 | 1.50 | 1.50 | 2,400.00 | 350.00 |
| 20 | HWMSC CO.,LTD | 1.25 | 9.00 | 9.50 | 250.00 | 226.00 |
| 21 | MELAMIN SAZEH TABRIZ CO. | 1.83 | 16.00 | 16.80 | 425.00 | 1,000.00 |
| 22 | 河南佳诺威木业有限公司 | 1.22 | 3.00 | 3.00 | 1,706.00 | 500.00 |

| 序号 | 客户名称 | 成品宽度（m） | 成品厚度（mm） | 毛板厚度（mm） | 生产速度（mm/s） | 生产能力（$m^3$/d） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | 山东旭美尚诺装饰材料有限公司 | 2.44 | 18.00 | 18.00 | 265.00 | 1,000.00 |
| 24 | 安徽雨鑫木业有限公司 | 1.22 | 3.00 | 3.00 | 1,696.00 | 500.00 |
| 25 | 金木美佳（唐山）科技有限公司 | 1.22 | 3.00 | 3.00 | 1,696.00 | 500.00 |
| 26 | 淮北宁丰木业有限公司 | 2.44 | 12.00 | 12.00 | 509.00 | 1,200.00 |
| 27 | 高唐县新华木业有限公司 | 1.22 | 2.00 | 2.00 | 2,000.00 | 390.00 |
| 28 | 菏泽万都木业有限公司 | 1.22 | 4.00 | 4.00 | 1,272.00 | 500.00 |
| 29 | 济宁三联木业有限公司 | 1.22 | 1.20 | 1.20 | 2,500.00 | 290.00 |

注：1、根据销售合同约定，每条生产线能够生产线多种规格厚度的板材，上表以合同约定的验收规格为例，列示每条生产线各项技术指标；
2、部分项目的上述指标涉及多种计量单位，为便于列示，已按统一单位折算。

**2、改造项目的验收条件标准**

对于钢带改造项目，公司将改造完成的钢带产品送抵客户现场，经客户签收后，确认销售收入。因此，钢带改造合同中不涉及验收标准。

对于生产线改造项目，如果客户有提升生产线产能或性能的要求，通常会在改造合同中约定改造后的产量或性能，并以此作为生产线改造的验收标准；但如果客户没有提出上述要求，或合同未明确约定，按照行业惯例，改造后的设备能够正常运行即视为验收通过。

报告期内，公司销售收入 200 万以上的改造项目验收标准列示如下：

| 序号 | 客户名称 | 项目名称 | 验收标准 |
|---|---|---|---|
| **1** | **澳思柏恩装饰材料有限公司** | **中间仓储改造（一期 OSB 生产线）** | **设备连续运行 24 小时无故障，视为验收通过** |
| **2** | **澳思柏恩装饰材料有限公司** | **中间仓储改造（二期大幅面生产线）** | **设备连续运行 24 小时无故障，视为验收通过** |
| **3** | **江苏澳思柏恩装饰材料有限公司** | **中间仓储改造** | **设备连续运行 24 小时无故障，视为验收通过** |
| **4** | **河南宁丰木业有限公司** | **微波加热改造** | **设备运行无故障，视为验收通过** |
| 5 | 韶关市江霖板业有限公司 | 铺装 MDF 改 PB | 设备运行无故障，视为验收通过 |
| 6 | 韶关市江霖板业有限公司 | 环式刨片机 | 稳定运行 2 小时，产量达到 10T/小时，视为验收通过 |
| 7 | 沭阳亚森同汇实业有限公司 | 板坯预热加压设备 | 设备运行无故障，视为验收通过 |
| 8 | 河北盛奥松木业有限公司 | 超强刨花板改造 | 设备运行无故障，大刨花顺利通过，无堵料，视为验收通过 |

| 序号 | 客户名称 | 项目名称 | 验收标准 |
| --- | --- | --- | --- |
| 9 | 济宁三联木业有限公司 | MDF 提速升级 | 设备运行无故障，视为验收通过 |
| 10 | 山东旭美尚诺装饰材料有限公司 | 后处理改造 | 设备运行无故障，视为验收通过 |
| 11 | SHIRDI INDUSTRIES LTD | 辊压线改造 | 连续运行 24 小时，测试样本中 95%达到中国纤维板标 GB11718-2009 的要求且如果使用混合硬木和 10 英寸螺塞，则担保产能为 140 立方米/天；如果使用 100%杨木和螺塞，则担保产能为 130 立方米/天；如果使用 100%杨木和 14 英寸螺塞，则担保产能为 150 立方米/天 |
| 12 | 广西来宾凯立木业有限公司 | 板坯预热改造 | 安装调试周期不超过 15 天，不同厚度板材的提产幅度达到合同约定标准 |
| 13 | 湖北中能木业有限公司 | 板坯预热改造 | 原材料和压机速度等可以满足的条件下，保证产品质量，热压因子达到 5s/mm，双方视为验收通过 |
| 14 | 河北盛奥松木业有限公司 | 微波加热改造 | 设备运行无故障，视为验收通过 |
| 15 | 茌平县森强密度板有限公司 | 板坯预热系统 | 不同厚度板材提产幅度达到合同约定标准 |

**（二）生产线项目及改造项目性能测试标准**

**1、生产线项目的性能测试标准**

根据公司与客户签订的销售合同，双方约定如果有任何一方请求进行性能测试以证明能够达到附件规定的担保产量和性能，则应当进行该等测试。在生产线的调试过程中，公司技术人员会实时关注设备的产量和各项性能指标，并与客户的相关人员进行沟通。当生产线达到合同约定的验收标准时，公司及时向客户提出性能测试申请。

通常情况下，在进行生产线性能测试前，根据合同约定和客户要求，公司技术人员需要指导客户完成相关规格板材的调试生产。在性能测试时，除了需要满足合同约定的担保产量和性能指标外，还必须保证生产线连续稳定运行，不存在影响生产线连续稳定运行的设备故障。

**2、改造项目的性能测试标准**

对于设备正常运行即视为通过验收的改造项目，因设备正常稳定运行，即达到合同约定的验收标准，所以无需进行性能测试；而对于约定担保产量或性能的生产线改造项目，公司现场技术人员会根据改造生产线的运行情况，在达

到合同约定的产量或性能标准后，会及时向客户申请性能测试。

**（三）结合各项目验收前运行状态的日记录情况及其他内外部证据说明发行人是否在项目达到合同约定标准时及时进行性能测试，山东新港等各项目收入确认时点是否准确**

**1、生产线和改造项目是否在达到合同约定标准时及时进行性能测试**

公司业务中心负责销售业务档案的管理，并跟踪每个生产线和改造项目的资料归集工作。报告期内，公司主要生产线和改造项目实施过程中，定期进行过程资料整理，确保项目资料的完整性和准确性。在项目验收后，业务中心档案管理人员将同步归档项目的全套资料，主要包括销售合同、发货单、调试月报表、工作完成单和生产线验收报告等一整套项目材料。

调试月报表记录生产线调试过程中的具体细节，包括当月设备运行情况、产品产量、产品质量和项目进度等方面信息。工作完成单记录改造项目的具体工作情况，包括要工作内容、工作分工、安装调试起止时间、改造后设备运行情况等信息。报告期内，公司调试月报表和工作完成单等文件所记录信息，均与生产线和改造项目最终的验收时点相匹配。

报告期内，对于需要进行性能测试的生产线及改造项目，在达到合同约定的验收标准时，公司及时向客户申请性能测试。性能测试通过后，及时签署验收报告或工作完成单，不存在推迟验收来达到跨期调节公司收入和利润等目的。

**2、生产线及改造项目收入确认时点是否准确**

（1）生产线项目收入确认时点准确性分析

报告期内，公司确认收入的生产线数量为 **29** 条，现将各生产线的执行情况列示如下：

| 序号 | 客户名称 | 销售内容 | 规格参数 | 合同签订日期 | 首板下线日期 | 性能测试日期 | 验收日期 | 调试周期（月） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2023 年 1-6 月** | | | | | | | | |
| **1** | **IFI** | **纤维板生产线** | **630m³/d** | **2021 年 6 月** | **2023 年 3 月** | **2023 年 5 月** | **2023 年 5 月** | **2** |
| **2** | **广西宝尔康新型材料有限公司** | **刨花板生产线** | **500m³/d** | **2021 年 9 月** | **2023 年 5 月** | **2023 年 6 月** | **2023 年 6 月** | **1** |
| **3** | **佳诺威集团（河南）科技有限公司** | **刨花板生产线** | **1,000m³/d** | **2022 年 3 月** | **2023 年 5 月** | **2023 年 6 月** | **2023 年 6 月** | **1** |
| **4** | **湖北宁丰新材科技有限公司** | **刨花板生产线** | **1,670m³/d** | **2022 年 4 月** | **2023 年 5 月** | **2023 年 6 月** | **2023 年 6 月** | **2** |
| **2022 年度** | | | | | | | | |
| 1 | 巴中建丰新材料有限公司 | 刨花板生产线 | 2,000m³/d | 2020 年 8 月 | 2021 年 12 月 | 2022 年 6 月 | 2022 年 6 月 | 6 |
| 2 | 江苏福汇林木业有限公司 | 纤维板生产线 | 1,100m³/d | 2020 年 7 月 | 2021 年 12 月 | 2022 年 3 月 | 2022 年 3 月 | 3 |
| 3 | 南宁科天新材料科技有限责任公司 | 复合板生产线 | 2 万张/d | 2020 年 5 月 | 2021 年 11 月 | 2022 年 6 月 | 2022 年 6 月 | 7 |
| 4 | 山东新港企业集团有限公司 | 纤维板生产线 | 450m³/d | 2020 年 10 月 | 2021 年 10 月 | 2022 年 1 月 | 2022 年 1 月 | 3 |
| 5 | 江苏澳思柏恩装饰材料有限公司 | 复合板生产线 | 2 万张/d | 2020 年 11 月 | 2022 年 9 月 | 2022 年 12 月 | 2022 年 12 月 | 3 |
| 6 | 山东晟昌新材料有限公司 | 复合板生产线 | 2 万张/d | 2020 年 12 月 | 2022 年 4 月 | 2022 年 11 月 | 2022 年 11 月 | 8 |
| 7 | 克诺斯邦集团 | 纤维板生产线 | 1,630m³/d | 2016 年 9 月 | 2021 年 9 月 | - | 2022 年 10 月 | 13 |
| **2021 年度** | | | | | | | | |
| 1 | 贵港市江沅誉桦板业有限公司 | 纤维板生产线 | 400m³/d | 2018 年 4 月 | 2020 年 12 月 | 2021 年 1 月 | 2021 年 1 月 | 1 |
| 2 | 泌阳汇丰木业有限公司 | 纤维板生产线 | 680m³/d | 2018 年 2 月 | 2021 年 4 月 | 2021 年 4 月 | 2021 年 4 月 | 1 |
| 3 | 辽宁中元木业有限公司 | 刨花板生产线 | 700m³/d | 2019 年 11 月 | 2021 年 1 月 | 2021 年 7 月 | 2021 年 7 月 | 6 |
| 4 | 新疆金泽源木业有限公司 | 纤维板生产线 | 700m³/d | 2019 年 3 月 | 2021 年 6 月 | 2021 年 9 月 | 2021 年 9 月 | 3 |
| 5 | 广西三威林产岑溪市人造板有限公司 | 纤维板生产线 | 450m³/d | 2020 年 4 月 | 2021 年 1 月 | 2021 年 5 月 | 2021 年 5 月 | 3 |

| 序号 | 客户名称 | 销售内容 | 规格参数 | 合同签订日期 | 首板下线日期 | 性能测试日期 | 验收日期 | 调试周期（月） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 茌平县信力达木业有限公司 | 纤维板生产线 | 835$m^3$/d | 2020 年 3 月 | 2021 年 7 月 | 2021 年 8 月 | 2021 年 8 月 | 1 |
| 7 | 新丰誉桦中纤板有限公司 | 刨花板生产线 | 600$m^3$/d | 2020 年 6 月 | 2021 年 8 月 | 2021 年 9 月 | 2021 年 9 月 | 1 |
| 8 | 亳州佰世达新材料有限公司 | 纤维板生产线 | 350$m^3$/d | 2020 年 9 月 | 2021 年 7 月 | 2021 年 8 月 | 2021 年 8 月 | 1 |
| 9 | HWMSC CO.,LTD | 岩纤板生产线 | 287$m^3$/d | 2019 年 8 月 | 2020 年 12 月 | 2021 年 9 月 | 2021 年 11 月 | 11 |
| 10 | MELAMIN SAZEH TABRIZ CO. | 纤维板生产线 | 1,000$m^3$/d | 2017 年 11 月 | 2021 年 6 月 | 2021 年 7 月 | 2021 年 7 月 | 1 |
| **2020 年度** | | | | | | | | |
| 1 | 河南佳诺威木业有限公司 | 纤维板生产线 | 500$m^3$/d | 2019 年 2 月 | 2019 年 12 月 | 2020 年 3 月 | 2020 年 3 月 | 3 |
| 2 | 山东旭美尚诺装饰材料有限公司 | 刨花板生产线 | 1,000$m^3$/d | 2017 年 12 月 | 2020 年 5 月 | 2020 年 7 月 | 2020 年 7 月 | 2 |
| 3 | 安徽雨鑫木业有限公司 | 纤维板生产线 | 500$m^3$/d | 2019 年 2 月 | 2020 年 7 月 | 2020 年 8 月 | 2020 年 8 月 | 1 |
| 4 | 金木美佳（唐山）科技有限公司 | 纤维板生产线 | 500$m^3$/d | 2019 年 2 月 | 2020 年 8 月 | 2020 年 9 月 | 2020 年 9 月 | 1 |
| 5 | 淮北宁丰木业有限公司 | 刨花板生产线 | 1,200$m^3$/d | 2018 年 6 月 | 2019 年 9 月 | 2020 年 8 月 | 2020 年 9 月 | 12 |
| 6 | 高唐县新华木业有限公司 | 纤维板生产线 | 390$m^3$/d | 2020 年 1 月 | 2020 年 10 月 | 2020 年 11 月 | 2020 年 11 月 | 1 |
| 7 | 菏泽万都木业有限公司 | 纤维板生产线 | 500$m^3$/d | 2018 年 3 月 | 2020 年 10 月 | 2020 年 11 月 | 2020 年 11 月 | 1 |
| 8 | 济宁三联木业有限公司 | 纤维板生产线 | 290$m^3$/d | 2019 年 10 月 | 2020 年 9 月 | 2020 年 11 月 | 2020 年 11 月 | 2 |

注：1、以巴中建丰新材料有限公司生产线产品规格参数为例，“2,000 m3/d”表示生产线的日产能为 2,000 立方米；
2、表格中调试周期以月数列示，由验收日期、首板下线日期相减，四舍五入取整数所得；
3、验收日期、首板下线日期来源于生产线验收报告；
4、首板下线是指生产线开始投入运行生产出第一张板材的日期；

根据实际调试经验，在正常情况下，生产线调试周期应该在 3 个月以内。报告期内，公司销售了 **29** 条生产线，其中 22 条生产线调试周期在 3 个月之内，其余 7 条生产线调试周期分布在 6-13 个月之间。生产线调试周期较长的项目，主要系受客户自身因素影响，具体包括以下几方面原因：（1）客户原材料保障情况。如果客户原材料供应不足或原材料质量偏差，将会影响生产线的正常运行，从而延长生产线的调试周期；（2）客户自行采购设备的稳定性。通常情况下，生产线的备料和热能中心等工段设备由客户自行从其他供应商采购。然而，由于生产线需要进行整体调试，如果客户自行采购的设备运行不稳定，同样会延长调试周期；（3）在公司与客户签订的销售合同中，通常会约定生产线能够生产多种规格的板材。如果客户根据自身的生产经营需要，要求生产调试的板材规格种类较多，也会导致生产线调试周期的延长。

① 生产线项目收入确认截止性分析

报告期各期，截止日前后一个月确认收入的生产线为山东新港企业集团有限公司纤维板生产线、贵港市江沅誉桦板业有限公司纤维板生产线、江苏澳思柏恩装饰材料有限公司复合板生产线、**广西宝尔康新型材料有限公司刨花板生产线、佳诺威集团（河南）科技有限公司刨花板生产线和湖北宁丰新材科技有限公司刨花板生产线**，具体情况分析如下：

A.山东新港企业集团有限公司纤维板生产线

该生产线于 2021 年 10 月首板下线。11 月份，由于各工段的故障较多，尤其是系生产薄板时金属报警频繁、后处理工段堵板，生产线尚未达到稳定运行状态，所以采用单班生产模式，每天生产时间不足 12 小时。12 月份，开始转为每日两班 24 小时连续生产，根据合同约定和客户要求陆续调试生产各种厚度板材，中上旬金属报警偶发，板材存在水斑、纤维形态缺陷等质量问题，其中，12 月 7 日-11 日、2021 年 12 月 16 日-12 月 20 日因原料不足停机；12 月下旬，12 月 21 日启机后，由厚至薄调试生产各种厚度板材过程顺利，其中，12 月 30 日和 31 日才开始调试 1.2mm 板材。

2022 年 1 月 3 日，完成 1.0mm 板材连续生产调试；1 月 4 日至 1 月 6 日进行验收测试；1 月 7 日，双方共同签署了验收报告。因此，公司在 2022 年度确

认了该笔销售收入。

B. 贵港市江沅誉桦板业有限公司纤维板生产线

该生产线于 2020 年 12 月 31 日首板下线，当天以检修和优化设备为主，不具备验收条件。该客户从事人造板生产多年，具有丰富的生产线调试经验，在首板下线之前已对其他工段配套设备进行了完善和优化。首板下线后，生产线很快进入了连续生产状态。2021 年 1 月 17 日，双方进行性能测试，测试结果达到合同约定的验收标准。同日，双方共同签署了验收报告。因此，公司在 2021 年度确认了该笔销售收入。

C．江苏澳思柏恩装饰材料有限公司复合板生产线

该生产线于 2022 年 9 月首板下线，10 月份主要生产刨花板。11 月份，生产刨花板的同时，进行复合板的试生产，在调试过程中，重点了优化上板系统工艺，经过调试生产逐渐趋于稳定，产量逐步增加接近合同保证产能，铺装设备仍需优化，以进一步提高产品合格率。12 月 15 日，双方进行了性能测试，测试结果达到了合同约定验收标准。同日，双方共同签署验收报告。因此，公司在 2022 年度确认了该笔销售收入。

**D. 广西宝尔康新型材料有限公司刨花板生产线**

**该生产线于 2023 年 5 月首板下线，当月仅白班生产，每日生产时间较短。由于金属报警较多和刨花供应不足，生产线运行速度较慢；同时，公司进一步优化电气程序，并对客户生产人员进行培训。从 6 月份开始，改为倒班生产，板材质量及生产线产能相对稳定。6 月 25 日，双方进行了性能测试，测试结果达到了合同约定验收标准。次日，双方共同签署验收报告。因此，公司在 2023 年 1-6 月确认了该笔销售收入。**

**E. 佳诺威集团（河南）科技有限公司刨花板生产线**

**该生产线于 2023 年 5 月首板下线，当月，客户根据原材料情况对自采购的备料、干燥工段进行优化调整。从 6 月份起，备料和干燥工段设备能够稳定运行，板材质量及生产线产能相对稳定。6 月 17 日，双方进行了性能测试，测试结果达到了合同约定验收标准。同日，双方共同签署验收报告。因此，公司在 2023 年 1-6 月确认了该笔销售收入。**

**F. 湖北宁丰新材科技有限公司刨花板生产线**

**该生产线于 2023 年 5 月首板下线，当月，生产线白天运行，晚间停机进行设备优化，总体生产时间较短。产量方面，生产线持续优化，提高运行速度，单班最高产量可达 500-600 立方米；板材质量方面，由于原料问题，毛板内结合强度稍低，客户陆续调整原料配比。从 6 月份开始，改为倒班生产，板材质量及生产线产能相对稳定。6 月 17 日，双方进行了性能测试，测试结果达到了合同约定验收标准。同日，双方共同签署验收报告。因此，公司在 2023 年 1-6 月确认了该笔销售收入。**

综上所述，公司在报告期各期截止日前后一个月内确认收入的生产线项目，其收入确认时点准确，不存在跨期收入确认的情况。

②调试周期较长的生产线项目分析

A．巴中建丰新材料有限公司刨花板生产线项目

该生产线于 2021 年 12 月首板下线，但在生产调试过程中，由于客户自行采购的备料工段供料不足，加上热能中心和干燥系统等设备运行不稳定，导致生产线无法达到预期的运行速度。同时，客户对砂光等毛板后续加工设备进行技术改造，导致板材生产后无法及时进入下一道工序，在仓储工段堆积，进一步影响了生产线的连续运转。再加上客户春节放假的影响，该生产线 2022 年 1-4 月累计投产时间仅为 1 个月左右。直到 2022 年 5 月，该生产线才开始连续稳定生产，并于月底停机增加一台削片机解决供料问题，最终在 2022 年 6 月达到合同约定的验收标准，正式通过客户验收。

受上述因素的影响，导致该生产线的验收耗时长达 6 个月。

B．南宁科天新材料科技有限责任公司复合板生产线项目

该生产线于 2021 年 11 月首板下线，在生产调试过程中，由于生产复合板的基材板质量不达标，上板系统故障率较高，需要经常进行停机检修或停机等待，导致生产线无法连续运转，每天仅生产 8 小时左右，产量无法达到合同约定标准；同时，客户未使用合同中约定的 PMDI 胶水，导致了产品质量不稳定。公司基于客户选择的基材板、胶料对设备持续配合进行调整优化，2022 年 4 月，公司设备已基本完成优化，主线设备能够稳定运行，但由于客户尚未解决基材

板质量和供量问题，产量无法达到合同约定，现场调试人员暂时撤离。2022 年 6 月，经与客户协商，公司调试人员返回项目现场，挑选合格的基材板进行性能测试，测试结果达到了合同约定标准，最终于 2022 年 6 月正式通过客户验收。

受上述因素的影响，导致该生产线的验收耗时长达 7 个月。

C. 山东晟昌新材料有限公司复合板生产线项目

该生产线于 2022 年 4 月首板下线，4 月份以改进和优化设备为主，生产线停机时间较多，实际运行时间较短；从 5 月开始，生产线持续运行，但是由于基材板厚度、质量不达合同要求，导致上板系统故障较多，生产线运行不连续，产量提升较为缓慢，公司根据晟昌新材料选择的基材板对上板系统等设备进行持续优化。2022 年 9 月，相关设备优化基本完成，9 月和 10 月生产线产能能够达到并稳定在 10,000 张/天左右，低于合同约定标准。但由于彼时生产线产能无法进一步提高的原因主要系客户未按照合同选择约定厚度、质量的基材板，鉴于公司主线设备能够稳定运行，因此，经与客户协商，选择合格的基材板进行性能测试，测试结果达到合同约定标准，最终于 2022 年 11 月正式通过客户验收。

受上述因素的影响，导致该生产线的验收耗时长达 8 个月。

D. 克诺斯邦集团纤维板生产线项目

该生产线项目系 2016 年签订，产品设计为公司早期方案；同时，克诺斯邦集团作为全球人造板巨头，要求较为严苛，导致该生产线调试时间较长。此外，由于客户自采购的备料工段设备故障较多、产能不足，生产线速度提升受到限制，也导致项目验收周期被拉长。

该生产线于 2021 年 9 月首板下线，公司根据生产线运行中出现的问题、客户建议对设备持续进行调试优化，例如于 2021 年 12 月更改穿针结构，2022 年 2 月更换废板剔除升降机电机，2022 年 8 月更换入口皮带机转角轴承、压机链条等。此外，该生产线需要生产板材厚度规格较多，而客户自采购的备料设备经持续调整依然较难保证生产线高速稳定运行，使得调试时间进一步增加。直至 2022 年 10 月，该生产线才经客户验收通过。

受上述因素的影响，导致该生产线的验收耗时长达 13 个月。

E. 辽宁中元木业有限公司刨花板生产线项目

该生产线项目首次对公司新型铺装技术进行验证，较常规项目需要更多的调试时间。自 2021 年 1 月首板下线后，对生产线铺装工段进行了 3 次大改造（第一次增加芯层扫平辊、第二次增加下表层扫平辊、第三次改造表层铺装室进风隔板），累计停机 21 天，直至 2021 年 5 月铺装精度才实现±2%的突破。

同时，受东北地区天气寒冷等因素的影响，钢带运行经常出现跑偏，钢带稳定性不足，直到 5 月份才基本解决钢带运行问题。6 月份，存在刨花含水率过高和料仓漏料等问题，持续观察钢带运行稳定性和铺装精度稳定性。直到 2021 年 7 月，该生产线才达到合同约定的验收标准，正式通过客户验收。

受上述因素的影响，导致该生产线的验收耗时长达 6 个月。

F. HWMSC CO.,LTD 岩纤板生产线项目

该生产线用于生产岩纤板，主要原材料为玄武岩等岩石材料。由于台风原因，HWMSC 自行采购熔炉设备的耐火砖材料损毁，该熔炉系将玄武岩等原材料制备成岩棉纤维的设备。因此，在生产线安装完成后，重新购置的岩棉熔炉到位前，HWMSC 暂时从中国直接购买岩棉材料进行带料调试生产。

2020 年 12 月首板下线，受不可抗力因素的影响，HWMSC 从中国所购原材料存在无法及时运抵韩国的情况，从而导致调试过程前期原材料供应不足；同时，客户自行配置的风送及除尘系统存在设计缺陷，经常出现生产堵料问题，从而导致生产线无法连续稳定运行。

从 2021 年 2 月开始，HWMSC 自购的岩棉生产设备开始投入使用。然而，由于 HWMSC 自产岩棉料纤维较长，矿渣含量高，导致风机系统堵塞和设备磨损问题严重。受上述因素的影响，直到 2021 年 11 月，生产线每月累计运行时间均不足 100 小时，生产线停机率较高，产量及设备稳定性无法到达预期。

2021 年 9 月，通过彻底清理管道等堵塞的矿渣后，生产线实现超过 8 小时的连续生产，于是公司于当月 16 日提出对生产线进行性能测试，在性能测试期间，由于风送系统依然发生堵塞导致测试过程不连续，性能测试结果未能达到合同约定标准。同年 9 月至月 10 月，HWMSC 经过多次尝试，仍未能解决风送系统堵塞问题。最终经双方友好协商，客户确认无法通过性能测试并非公司设

备造成的，由于短时间内无法解决风送问题，客户同意对公司提供设备进行验收，并于 2021 年 11 月签署验收报告。

受上述因素的影响，导致该生产线的验收耗时长达 11 个月。

G. 淮北宁丰木业有限公司刨花板生产线项目

该生产线于 2019 年 9 月首板下线后，由于客户自行配置的其他工段整改，当年 10 月至 11 月大部分时间处于停机状态；2019 年 12 月至 2020 年 1 月，因备料工段刮板机故障较多，生产线整体运行稳定性较差；2020 年 2 月，因不可抗力因素，公司调试人员无法进入客户现场，通过远程方式进行调试；2020 年 3 月起，公司调试人员进入客户现场，不断对设备进行优化调整，生产线基本上可以稳定运行，但由于客户自行配置的备料段供料能力不足，且干燥能力存在限制，主线设备只能低速运行，导致生产线始终无法达到设计产能。

2020 年 5 月至 7 月，公司主线设备运行较为稳定，为解决备料能力问题，客户陆续增加刨片机、滚筒干燥机等设备，其中刨片机电控系统由公司提供。2020 年 8 月，公司主线设备运行稳定，于当月 23 日进行性能测试，产品质量已达到合同约定的卖方保证要求，但由于前段供料和干燥能力仍无法满足生产要求，实际产量未达到合同约定的验收标准。考虑到备料工段和干燥系统问题无法在短期内解决，但公司提供的设备已连续稳定运行。经过双方协商，最终视为验收通过，并于 2020 年 9 月 23 日共同签署了验收报告。

综上，上述生产线的调试周期较长，但均具有合理的商业背景，验收时点准确，不存在推迟确认收入的情形。

（2）生产线改造项目收入确认时点准确性分析

报告期内，公司累计确认改造项目收入 **8,975.23** 万元，其中单笔收入金额超 200 万元的改造项目合计为 **5,727.00** 万元，占改造项目收入的比例为 **63.81%**。以下将单笔收入金额超过 200 万元的改造项目的执行情况列示如下：

| 序号 | 客户名称 | 项目名称 | 合同签订日期 | 现场工作日期 | 验收日期 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 澳思柏恩装饰材料有限公司 | 中间仓储改造（一期 OSB 生产线） | 2022 年 7 月 | 2022 年 12 月-2023 年 4 月 | 2023 年 4 月 |

| 序号 | 客户名称 | 项目名称 | 合同签订日期 | 现场工作日期 | 验收日期 |
|---|---|---|---|---|---|
| **2** | **澳思柏恩装饰材料有限公司** | **中间仓储改造（二期大幅面生产线）** | **2022 年 7 月** | **2022 年 12 月-2023 年 3 月** | **2023 年 3 月** |
| **3** | **江苏澳思柏恩装饰材料有限公司** | **中间仓储改造** | **2022 年 7 月** | **2023 年 2 月-2023 年 6 月** | **2023 年 6 月** |
| **4** | **河南宁丰木业有限公司** | **微波加热改造** | **2021 年 12 月** | **2023 年 1 月-2023 年 2 月** | **2023 年 2 月** |
| 5 | 韶关市江霖板业有限公司 | 铺装 MDF 改 PB | 2022 年 5 月 | 2022 年 9 月-2023 年 1 月 | 2022 年 12 月 |
| 6 | 韶关市江霖板业有限公司 | 环式刨片机 | 2021 年 11 月 | 2022 年 11 月-2023 年 1 月 | 2022 年 12 月 |
| 7 | 沭阳亚森同汇实业有限公司 | 板坯预热加压设备 | 2022 年 2 月 | 2022 年 8 月-2022 年 10 月 | 2022 年 10 月 |
| 8 | 河北盛奥松木业有限公司 | 超强刨花板改造 | 2021 年 11 月 | 2022 年 2 月-2022 年 6 月 | 2022 年 10 月 |
| 9 | 济宁三联木业有限公司 | MDF 提速升级 | 2022 年 1 月 | 2022 年 8 月-2022 年 9 月 | 2022 年 9 月 |
| 10 | 山东旭美尚诺装饰材料有限公司 | 后处理改造 | 2020 年 5 月 | 2021 年 5 月-2022 年 1 月 | 2022 年 1 月 |
| 11 | SHIRDI INDUSTRIES LTD | 辊压线改造 | 2017 年 4 月 | 2018 年 12 月-2020 年 1 月 | 2022 年 8 月 |
| 12 | 广西来宾凯立木业有限公司 | 板坯预热改造 | 2020 年 9 月 | 2021 年 3 月-2021 年 4 月 | 2021 年 3 月 |
| 13 | 湖北中能木业有限公司 | 板坯预热改造 | 2021 年 7 月 | 2021 年 9 月-2021 年 11 月 | 2021 年 11 月 |
| 14 | 河北盛奥松木业有限公司 | 微波加热改造 | 2020 年 10 月 | 2021 年 2 月-2021 年 3 月 | 2021 年 3 月 |
| 15 | 茌平县森强密度板有限公司 | 板坯预热系统 | 2019 年 4 月 | 2020 年 2 月-2020 年 4 月 | 2020 年 4 月 |

注：1、现场工作日期是指公司技术人员在客户现场指导安装和调试的时间；
2、验收日期来源于改造项目的工作完成单或验收报告；
3、现场工作日期来源于工作完成单。

①改造项目现场工作完成时间与验收时间的差异分析

报告期内，韶关市江霖板业有限公司（以下简称“韶关江霖”）铺装 MDF 改 PB 等 4 个改造项目的现场工作完成时间与验收时间不同，具体原因分析如下：

A.韶关江霖铺装 MDF 改 PB、环式刨片机以及广西来宾凯立改造项目

韶关江霖铺装 MDF 改 PB 项目、环式刨片机以及广西来宾凯立改造项目的现场工作结束日期晚于验收日期，主要是因为在改造项目验收后，客户要求公司技术人员跟踪监测设备运行情况，并对客户生产人员进行操作培训。其中，铺装 MDF 改 PB 项目的验收时间为 2022 年 12 月 30 日，公司技术人员于 2023

年 1 月 10 日撤离了现场；环式刨片机项目的验收时间为 2022 年 12 月 19 日，公司技术人员于 2023 年 1 月 5 日撤离了现场；广西来宾凯立改造项目的验收时间为 2021 年 3 月 30 日，公司技术人员于 2021 年 4 月 1 日撤离现场。

B.河北盛奥松超强刨花板改造项目

河北盛奥松超强刨花板改造项目的改造内容是将生产普通刨花板的生产线升级为生产超强刨花板的生产线，公司负责生产线铺装工段的改造。公司技术人员于 2022 年 2 月 11 日到达项目现场，完成了铺装工段的改造后，同年 6 月 9 日撤离了项目现场。然而，由于非公司负责的生产线其他工段改造速度较慢，试运行阶段原材料适配耗时较长，导致该项目整体改造周期延长。直到 2022 年 10 月，产线正常运行并达到验收标准，客户签署了工作完成单。

②调试周期较长的改造项目分析

报告期内，公司的生产线改造项目的服务范围较广，根据客户要求为各工段增加或替换各类单机设备或设备组件。不同类型改造项目改造内容和复杂程度存在较大差异，同时受客户项目现场准备情况的影响影响，公司技术人员现场工作时间各不相同。上述 **15** 个生产线改造项目中，除山东旭美尚诺装饰材料有限公司（以下简称“旭美尚诺”）后处理改造项目和 SHIRDI INDUSTRIES LTD（以下简称“SHIRDI”）辊压线改造项目外，其余改造项目的现场工作时间均为 1-4 个月之间，处于合理的改造时间范围之内。

A．旭美尚诺后处理改造项目

公司技术人员于 2021 年 5 月初到达项目现场，对生产线后处理工段进行改造，具体改造内容为增加吊板堆垛站和仓储运板车。由于可以在生产线运行的同时安装这些设备，因此安装过程不需要停机，当月即完成了安装工作。在安装电控系统时，需要生产线停机，但由于客户出于生产需要一直到 2021 年 11 月 23 日才开始停机。2022 年 1 月 10 日，生产线开始投产运行。公司分别于 2022 年 1 月 20 日和 22 日完成了仓储运板车和吊板堆垛站的调试工作。安装调试完成后，生产线运行稳定，验收通过。客户于 2022 年 1 月 23 日出具了工作完成单，确认改造工作已经完成。

综上，由于客户生产线停机时间较晚，该项目的改造周期长达 8 个月。

B．SHIRDI 辊压线改造项目

a．合同执行情况

2017 年 4 月，公司与 SHIRDI INDUSTRIES LIMITED（以下简称“SHIRDI”）签订合同，向 SHIRDI 提供纤维板生产线改造服务。公司分别于 2018 年 2 月、8 月和 9 月分三批向 SHIRDI 发出全部合同设备，SHIRDI 已于 2018 年 9 月前完成全部合同价款的支付。

2018 年 12 月，公司技术人员到印度项目现场指导安装调试。至 2019 年 10 月，该生产线已进行带料试运行，并在 2019 年 12 月出板。但由于客户自采购的热能中心和备料工段设备故障等影响，该生产线一直未能连续稳定运行，无法达到合同约定的验收标准。

2020 年 1 月，由于春节临近，公司技术人员返回国内。2020 年 1 月至 2022 年 5 月，受不可抗力因素影响，中国和印度政府相继出台限制人员流动、控制出入境航班和隔离封锁管控等防控措施，赴印人员流动停滞，公司人员始终无法前往印度。同时，因 SHIRDI 公司相关项目负责人员离职，公司亦一直未能与 SHIRDI 公司取得联系。

b. 改造项目验收

2022 年 5 月，发行人与 Kaera Angadi House LLP（以下简称“Kaera”）签订代理协议，指定 Kaera 为印度地区独家代理商，负责推广和销售公司人造板压机产品，维护当地客户关系，为客户提供技术指导。

2022 年 7 月，公司委托 Kaera 公司同 SHIRDI 取得联系。2022 年 8 月，Kaera 派遣技术人员前往 SHIRDI 提供技术支持。经过技术优化后，该生产线达到了合同约定的验收标准。2022 年 8 月 25 日，SHIRDI 签署了验收报告。

③生产线改造项目收入确认截止性分析

报告期各期，截止日前后一个月确认收入的改造项目（收入金额大于 200 万元）为韶关市江霖板业有限公司（以下简称“韶关江霖”）铺装 MDF 改 PB 项目、韶关江霖环式刨片机项目和旭美尚诺后处理改造项目，具体情况分析如下：

A．韶关江霖铺装 MDF 改 PB 项目

公司技术人员于 2022 年 9 月 22 日到达项目现场，对生产线铺装工段进行改造，改造目的是从生产纤维板改为生产刨花板。该生产线是客户购买的二手生产线，一直处于停机状态。从 2022 年 9 月 22 日起，公司技术人员开始指导客户安装铺装设备，设备于 10 月 20 日开始运行调试，并于 12 月 10 日出板。自 12 月 17 日起，生产线可以连续稳定运行。

根据合同约定的验收标准，设备运行无故障，视为验收通过。客户于 2022 年 12 月 30 日出具了工作完成单，证明设备运行稳定，已达到验收标准。因此，公司在 2022 年度确认了该笔改造收入。

B．韶关江霖环式刨片机项目

公司技术人员于 2022 年 11 月 29 日到达项目现场，对生产线进行改造，改造内容是为生产线加装两台环式刨片机。2022 年 12 月 12 日起，加装的环式刨片机开始投入使用，并生产出合格的刨花板。

根据合同约定的验收标准，安装调试完成后，设备稳定运行 2 小时，产量达到 10T/小时，视为验收通过。2022 年 12 月 18 日，双方进行了性能测试，测试结果达到合同约定的标准。2022 年 12 月 19 日，双方共同签署了验收报告。因此，公司在 2022 年度确认了该笔改造收入。

C．旭美尚诺后处理改造项目

如前文所述，截至 2021 年末，该项目的改造尚未完成，因此 2021 年度不满足合同约定的验收条件。公司于 2022 年 1 月 22 日完成改造项目的调试指导工作。安装调试完成后，生产线运行稳定，达到了验收标准。客户于 2022 年 1 月 23 日出具了工作完成单，确认改造工作已经完成。因此，公司在 2022 年度确认了该笔改造收入。

综上所述，公司在报告期各期截止日前后一个月确认收入的改造项目，其收入确认时点准确，不存在跨期收入确认的情况。

**三、说明在菏泽万都、韶关江霖项目资金紧张、大额设备款未付的情况下发行人继续履行合同且在较短时间内完成安装调试并验收的原因；说明淮北宁**

**丰生产线项目未通过性能测试且未按合同约定进行第二次性能测试便视为通过验收的原因，淮北宁丰项目新建仅一年便发生改造费用的原因，发行人是否在淮北宁丰项目验收后继续向其提供安装调试指导服务，说明淮北宁丰正式达产时间；说明山东晟昌未按合同约定产出合格产品后支付尾款的原因，澳思柏恩项目正式达产时间，通过验收后未立即投产的原因**

**（一）关于菏泽万都项目**

2018 年 3 月，公司与菏泽万都木业有限公司（以下简称“菏泽万都”）签订纤维板生产线销售合同。根据销售合同的约定，在设备发运之前，公司需累计收取合同总金额 80%货款，公司于 2019 年 12 月开始发货，此时累计收款比例为 60.61%，低于合同约定的收款比例；在最后一批设备发运前，公司需累计收取合同总金额 100%的货款，公司于 2020 年 9 月 17 日发出最后一批设备，此时累计收款金额比例为 78.28%。

在菏泽万都未按合同约定支付货款情况下，公司综合考虑客户信用情况、产品成本和客户维系等方面因素后，选择继续履行销售合同，主要因为菏泽万都实际控制人与公司老客户济宁万都木业有限公司的实际控制人是叔侄关系，公司与实际控制人家族有长期、良好的合作关系，实际控制人家族信用较好，并承诺在资金问题解决后陆续支付货款。截至 2021 年末，公司已收回菏泽万都项目全部货款。

报告期内，公司共验收 **29** 条生产线，这些生产线从设备开始生产至正式验收，平均用时为 23 个月。菏泽万都项目于 2019 年 4 月开始生产，经过分批发货、安装和调试后，于 2020 年 11 月正式验收，从投产至验收累计用时为 20 个月，与报告期内生产线平均用时较为接近，不存在提前验收的情况。

**（二）关于韶关江霖项目**

报告期内，公司与韶关市江霖板业有限公司（以下简称“韶关江霖”）签订 4 个生产线改造合同，涉及微波改造、环式刨片机、MDF 改 PB 铺装。改造合同具体执行情况如下：

| **合同内容** | 4 尺 PB 微波改造-1 线 | 4 尺 PB 微波改造-2 线 | 环式刨片机改造 | 铺装 MDF 改 PB |
|---|---|---|---|---|
| **签订日期** | 2022 年 5 月 | 2022 年 5 月 | 2021 年 11 月 | 2022 年 5 月 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **支付条款及收款情况** | 1、设备发货前，需累计支付 70%货款，客户已按合同约定支付该部分货款；<br>2、设备发货之日起计算，6 个月时，一周内支付其余 30%货款，客户未按约定时间支付该部分货款。 | 1、设备发货前，需累计支付 70%货款，客户已按合同约定支付该部分货款；<br>2、设备发货之日起计算，6 个月时，一周内支付其余 30%货款，客户未按约定支付该部分货款。 | 1、支付 50 万元定金合同生效，客户已支付合同生效款；<br>2、2022 年 12 月 10 日前支付 60 万元，2023 年 1 月 10 前支付 70 万元；2023 年 2 月 10 前支付 70 万元，合计 200 万元，客户未按约定支付该部分货款。 | 1、设备发货前，需累计支付 70%货款，客户已按合同约定支付该部分货款；<br>2、设备发货之日起计算，6 个月时，一周内支付其余 30%货款，客户未按约定时间支付该部分货款。 |
| **发货开始时间** | 2022 年 5 月 | 2022 年 8 月 | 2022 年 6 月 | 2022 年 7 月 |
| **现场工作时间** | 2022 年 11 月-2022 年 12 月 | 2022 年 11 月-2022 年 12 月 | 2022 年 11 月-2023 年 1 月 | 2022 年 9 月-2023 年 1 月 |
| **验收时间** | 2022 年 12 月 | 2022 年 12 月 | 2022 年 12 月 | 2022 年 12 月 |

韶关江霖未能如期按合同约定付款进度支付货款情况下，公司选择继续履行合同，主要原因如下：

1、韶关江霖与公司生产线客户江沅誉桦和新丰誉桦实际控制人均为叶秋珍女士。公司与叶女士合作多年，公司的生产线产品一直是其新项目的第一选择，公司先后向其控制的企业销售了三条生产线。基于双方多年良好的合作历史，在尾款的收回期限方面，公司给予了一定的宽限；

2、对于环式刨片机改造项目，由于环式刨片机是公司新推出的备料工段设备，公司需要验证新产品在生产线中长期运行的工作效果。并且，公司需要根据该产品在生产线实际运行过程中的运转状态，以及客户使用后的反馈情况，对新产品进行优化调整。因此，为了尽快获取新产品在不同生产线上实际运转情况，公司在仅收取了合同生效款情况下，完成环式刨片机的安装、调试和验收工作。

**截至 2023 年 10 月 31 日，公司已收回上述 4 个改造项目 69.46%的货款。**

报告期内，除旭美尚诺后处理改造项目和 SHIRDI 辊压线改造项目外，公司其余改造项目现场工作时间均在 1-4 个月之间，上述韶关江霖 4 个改造项目的现场工作用时分别为 2 个月、2 个月、1 个月和 4 个月，均在合理范围之内，不存在提前验收的情况。

**（三）关于淮北宁丰项目**

2018 年 6 月，公司与淮北宁丰木业有限公司（以下简称“淮北宁丰”）签订刨花板生产线销售合同，根据合同约定，公司提供压机工段和后处理工段设备，而铺装工段、备料工段和干燥系统等设备由客户自行配置。

2019 年 9 月，该生产线首板下线。经过多次设备调整和维护，公司所提供的设备已能够连续稳定运行。然而，由于客户自行配置的备料段供料能力不足，且干燥能力受限，主线设备只能低速运行，实际产能一直低于约定水平。

2020 年 8 月 23 日，双方进行了第一次性能测试，产品质量已达到合同约定标准，但受供料和干燥能力的影响，实际产量未达到合同约定验收标准。

根据合同约定，如果性能测试因买方原因而未能顺利进行，可重复进行一次，如因买方原因未能顺利通过，则视为验收通过。由于淮北宁丰自行采购的其他工段设备的问题，导致第一次性能测试未通过。由于备料工段和干燥系统问题无法在短时间内解决，但公司提供的设备已连续稳定运行，产品质量达到了验收标准。因此，淮北宁丰未要求重复进行性能测试，双方于 2020 年 9 月 23 日共同签署了验收报告，以此视为验收通过。

淮北宁丰生产线的铺装系统由意大利帕尔公司供应，为生产更符合国内市场需求的板材，淮北宁丰对此条生产线的铺装系统进行本土化改造。公司承接了该改造项目，改造了铺装系统中芯层盘筛装置，改造包括制作新的设备钢结构并安装盘筛整机设备。改造后，盘筛设备稳定运行，有效筛除芯层物料中的大胶团，提高了分离效果。淮北宁丰于 2021 年 1 月 23 日签署了工作完成单，确认改造工作已经完成。公司承接的此铺装系统改造项目，并非针对公司销售至淮北宁丰的压机工段和后处理工段设备，因此，2021 年完成的改造项目与公司之前销售的生产线设备无关。

此外，为解决上述刨花板生产线备料和干燥能力不足的问题，淮北宁丰对生产线进行了改造，为生产线新增削片机、刨片机等备料工段设备，以提高原料供给能力，并对干燥系统进行改造，提升干燥能力。淮北宁丰对备料和干燥系统的改造完毕后，生产线于 2021 年 9 月达到设计产能水平。

**（四）关于山东晟昌项目**

2020 年 12 月，公司与山东晟昌新材料有限公司（以下简称“山东晟昌”）

签订晟昌新材料实木饰面板生产线销售合同。双方于 2022 年 11 月 24 日共同签署了验收报告。

根据合同约定，公司应于验收当日收取尾款，即主合同金额 10%的货款。但是，山东晟昌未能按期支付，具体原因如下：

1、山东晟昌的实木饰面板是一种新产品，前期客户在该产品的板材标准、市场认可度和市场开发等方面投入了大量资源，导致短期内资金周转不足，影响了货款支付能力；

2、山东晟昌项目是公司销售的三条复合板生产线之一，其余两条分别销售给南宁科天新材料科技有限责任公司和江苏澳思柏恩装饰材料有限公司。目前，三条生产线中仅山东晟昌以生产并销售复合板为主。公司希望通过山东晟昌复合板的生产销售情况，进一步了解下游市场对复合板的反馈情况。

基于上述原因公司在尾款的收回期限上，给予了山东晟昌一定的宽限。目前，公司正在积极与山东晟昌协商回款事宜。

**（五）关于江苏澳思柏恩项目**

2020 年 11 月，公司与江苏澳思柏恩装饰材料有限公司（以下简称“澳思柏恩”）签订了复合板生产线设备销售合同。该生产线于 2022 年 9 月首板下线，双方于 2022 年 12 月 15 日进行性能测试，复合板的质量和产量达到合同约定的卖方保证要求。同日，双方共同签署了验收报告。

该生产线在验收时，已经达到了合同约定的验收标准。根据与客户相关人员的了解，受下游市场需求的影响，自验收以来，该生产线主要专注于刨花板的生产，并一直保持着连续生产状态。

**四、列示报告期内生产线项目合同约定的结算条款及实际支付、发货、安装进度，项目验收与实际投产时间，验收后售后维护及改造支出，安装调试人员工单及差旅记录等，并对异常情况进行分析；结合上述情况及问题（2）（3），说明是否存在发行人提前或推迟验收来达到跨期调节发行人收入、利润等目的**

**（一）生产线项目执行情况**

报告期内，生产线项目具体执行情况如下：

单位：万元

| 客户名称 | 结算条款 | | 截至 2023 年 10 月 31 日实际收款情况 | | 发货安装进度 | 验收时间 | 验收后情况 | 验收后售后维护及改造支出 | | 调试人员驻场时间 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 约定节点描述 | 累计应收款比例 | 对应项目执行时点 | 累计实际收款比例 | | | | 售后维护 | 改造支出 | 抵达现场时间 | 撤离现场时间 |
| IFI | 首付款 | 20.00% | 2021/8/2 | 20.00% | 未发货 | 2023 年 5 月 | 持续生产 | 11.63 | - | 2022 年 5 月 | 2023 年 8 月 |
| | 最后一批设备发运前 | 90.00% | 2022/7/17 | 60.90% | 已发货，安装中 | | | | | | |
| | 生产出第一张板 | 95.00% | 2023/3/8 | 90.00% | 调试中 | | | | | | |
| | 性能考核 12 个月后 | 100.00% | 2024/5/14 | 95.00% | 已验收 | | | | | | |
| 广西宝尔康新型材料有限公司 | 生效款 | 20.00% | 2021/9/15 | 20.00% | 未发货 | 2023 年 6 月 | 持续生产 | 0.34 | - | 2022 年 6 月 | 2023 年 9 月 |
| | 合同生效后 3 个月 | 50.00% | 2021/12/15 | 39.44% | 未发货 | | | | | | |
| | 设备发运前 | 70.00% | 2022/5/22 | 70.00% | 开始发货 | | | | | | |
| | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 2023/4/14 | 100.00% | 已发货，安装中 | | | | | | |
| 佳诺威集团（河南）科技有限公司 | 生效款 | 14.81% | 2022/4/2 | 14.81% | 未发货 | 2023 年 6 月 | 持续生产 | 8.75 | - | 2022 年 9 月 | 2023 年 7 月 |
| | 合同生效后 3 个月 | 44.81% | 2022/7/2 | 27.30% | 未发货 | | | | | | |
| | 设备发运前 | 64.81% | 2022/8/30 | 27.30% | 开始发货 | | | | | | |
| | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 2023/3/28 | 100.00% | 已发货，安装中 | | | | | | |
| 湖北宁丰新材科技有限公司 | 生效款 | 30.00% | 2022/4/30 | 35.65% | 未发货 | 2023 年 6 月 | 持续生产 | 16.45 | - | 2022 年 10 月 | 2023 年 11 月 |
| | 合同生效后 3 个月 | 60.00% | 2022/7/30 | 42.75% | 未发货 | | | | | | |
| | 设备发运前 | 80.00% | 2022/10/7 | 65.67% | 开始发货 | | | | | | |
| | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 2023/4/3 | 100.00% | 已发货，安装中 | | | | | | |
| 巴中建丰新材料有限公司 | 生效款 | 30.00% | 2020/8/19 | 30.00% | 未发货 | 2022 年 6 月 | 持续生产 | 63.97 | - | 2021 年 1 月 | 2022 年 11 月 |
| | 合同生效后 2 个月 | 50.00% | 2020/10/19 | 43.86% | 未发货 | | | | | | |

| 客户名称 | 结算条款 | | 截至 2023 年 10 月 31 日实际收款情况 | | 发货安装进度 | 验收时间 | 验收后情况 | 验收后售后维护及改造支出 | | 调试人员驻场时间 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 约定节点描述 | 累计应收款比例 | 对应项目执行时点 | 累计实际收款比例 | | | | 售后维护 | 改造支出 | 抵达现场时间 | 撤离现场时间 |
| | 设备发运前 | 70.00% | 2021/1/3 | 60.66% | 开始发货 | | | | | | |
| | 最后一批设备发运前 | 90.00% | 2021/9/14 | 90.00% | 已发货，安装中 | | | | | | |
| | 验收 | 95.00% | 2022/6/9 | 90.00% | 验收 | | | | | | |
| | 质保金 | 100.00% | 2023/6/16 | 95.00% | 已验收 | | | | | | |
| | **延期付尾款** | **100.00%** | **2023/10/31** | **98.50%** | **已验收** | | | | | | |
| 江苏福汇林木业有限公司 | 生效款 | 30.00% | 2020/7/15 | 30.77% | 未发货 | 2022 年 3 月 | 持续生产 | 6.48 | - | 2021 年 3 月 | 2022 年 6 月 |
| | 合同生效后 3 个月 | 60.00% | 2020/10/15 | 30.77% | 未发货 | | | | | | |
| | 设备发运前 | 80.00% | 2021/3/25 | 69.23% | 开始发货 | | | | | | |
| | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 2021/12/6 | 85.13% | 已发货，安装中 | | | | | | |
| | 延期付尾款 | 100.00% | 2021/12/27 | 100.00% | 已安装完毕 | | | | | | |
| 南宁科天新材料科技有限责任公司 | 生效款 | 30.00% | 2020/10/15 | 30.00% | 未发货 | 2022 年 6 月 | 因工厂搬迁停产 | 3.54 | - | 2021 年 5 月 | 2022 年 6 月 |
| | 合同生效后 3 个月 | 60.00% | 2021/1/15 | 30.00% | 未发货 | | | | | | |
| | 设备发运前 | 80.00% | 2021/5/20 | 80.00% | 开始发货 | | | | | | |
| | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 2021/11/4 | 100.00% | 已发货，安装中 | | | | | | |
| 山东新港企业集团有限公司 | 生效款 | 19.04% | 2020/11/3 | 19.04% | 未发货 | 2022 年 1 月 | 持续生产 | 1.25 | - | 2021 年 5 月 | 2022 年 2 月 |
| | 合同生效后 2 个月 | 36.64% | 2021/1/3 | 19.04% | 未发货 | | | | | | |
| | 设备发运前 | 65.19% | 2021/5/3 | 65.19% | 开始发货 | | | | | | |
| | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 2021/9/6 | 100.00% | 已发货，安装中 | | | | | | |
| 江苏澳思柏恩装 | 生效款 | 20.00% | 2020/12/21 | 20.00% | 未发货 | 2022 年 | 持续生产 | **1.42** | 215.31 | 2021 年 | 2023 年 |

| 客户名称 | 结算条款 | | 截至 2023 年 10 月 31 日实际收款情况 | | 发货安装进度 | 验收时间 | 验收后情况 | 验收后售后维护及改造支出 | | 调试人员驻场时间 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 约定节点描述 | 累计应收款比例 | 对应项目执行时点 | 累计实际收款比例 | | | | 售后维护 | 改造支出 | 抵达现场时间 | 撤离现场时间 |
| 饰材料有限公司 | 合同生效后 2 个月 | 40.00% | 2021/2/21 | 20.00% | 未发货 | 12 月 | | | （板坯秤、齐边锯、鼓泡仪、中间仓储改造；） | 9 月 | 1 月 |
| | 设备发运前 | 70.00% | 2021/9/29 | 70.00% | 开始发货 | | | | | | |
| | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 2022/6/15 | 100.00% | 已发货，安装中 | | | | | | |
| 山东晟昌新材料有限公司 | 生效款 | 15.00% | 2021/1/21 | 9.69% | 未发货 | 2022 年 11 月 | 持续生产 | 0.09 | - | 2021 年 7 月 | 2022 年 10 月 |
| | 合同生效后 3 个月 | 25.00% | 2021/4/21 | 14.53% | 未发货 | | | | | | |
| | 设备发运前 | 55.00% | 2021/7/24 | 21.79% | 开始发货 | | | | | | |
| | 最后一批设备发运前 | 90.00% | 2022/3/20 | 90.12% | 已发货，安装中 | | | | | | |
| | 验收合格后 | 100.00% | 2022/11/24 | 90.12% | 验收 | | | | | | |
| 克诺斯邦集团 | 首期款 | 0.83% | 2016/9/26 | - | 未发货 | 2022 年 10 月 | 持续生产 | 40. 31 | - | 2020 年 11 月 | 2022 年 10 月 |
| | 开具形式发票、商业发票、银行保函、布局图文件 | 30.00% | 2017/1/13 | 30.00% | 未发货 | | | | | | |
| | 将货物妥善存于买方工厂并执行“维护和保护计划”后 | 70.00% | 2018/3/20 | 30.00% | 未发货 | | | | | | |
| | 最后一批货物的装运单据签发后 | 85.00% | 2019/11/24 | 72.61% | 已发货 | | | | | | |
| | 第一块板后 15 日内 | 90.00% | 2021/9/24 | 85.00% | 已发完，安装完 | | | | | | |
| | 验收测试合格 | 95.00% | 2022/10/11 | 90.00% | 验收 | | | | | | |
| | 验收测试合格日之后 24 个月内 | 100.00% | 2024/10/11 | 95.00% | 已验收 | | | | | | |
| 贵港市江沅誉桦 | 生效款 | 10.00% | 2018/8/9 | 10.85% | 未发货 | 2021 年 | 持续生产 | 6.17 | - | 2019 年 | 2021 年 |

| 客户名称 | 结算条款 | | 截至 2023 年 10 月 31 日实际收款情况 | | 发货安装进度 | 验收时间 | 验收后情况 | 验收后售后维护及改造支出 | | 调试人员驻场时间 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 约定节点描述 | 累计应收款比例 | 对应项目执行时点 | 累计实际收款比例 | | | | 售后维护 | 改造支出 | 抵达现场时间 | 撤离现场时间 |
| 板业有限公司 | 合同生效后 4 个月 | 30.00% | 2018/12/9 | 10.85% | 未发货 | 1 月 | | | | 8 月 | 1 月 |
| | 设备发运前 | 80.00% | 2019/7/25 | 50.00% | 开始发货 | | | | | | |
| | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 2020/12/4 | 100.00% | 已发货，安装中 | | | | | | |
| 泌阳汇丰木业有限公司 | 生效款 | 30.00% | 2018/3/3 | - | 未发货 | 2021 年 4 月 | 持续生产 | 9.65 | - | 2018 年 12 月 | 2021 年 6 月 |
| | 合同生效后 3 个月 | 60.00% | 2018/6/3 | - | 未发货 | | | | | | |
| | 设备发运前 | 80.00% | 2018/11/10 | 5.18% | 开始发货 | | | | | | |
| | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 2021/3/13 | 48.35% | 已发货，安装中 | | | | | | |
| | 验收 | 100.00% | 2021/4/24 | 97.46% | 验收 | | | | | | |
| | 延期付尾款 | 100.00% | 2021/4/30 | 100.00% | 已验收 | | | | | | |
| 辽宁中元木业有限公司 | 生效款 | 34.48% | 2019/11/5 | - | 未发货 | 2021 年 7 月 | 持续生产 | 19.86 | - | 2020 年 7 月 | 2021 年 7 月 |
| | 合同生效后 3 个月 | 51.72% | 2020/2/5 | - | 未发货 | | | | | | |
| | 设备发运前 | 86.21% | 2020/7/3 | 34.48% | 开始发货 | | | | | | |
| | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 2020/12/8 | 70.26% | 已发货，安装中 | | | | | | |
| | 延期付尾款 | 100.00% | 2021/7/7 | 100.00% | 调试中 | | | | | | |
| 新疆金泽源木业有限公司 | 生效款 | 30.00% | 2020/4/7 | 33.78% | 未发货 | 2021 年 9 月 | 持续生产 | 2.23 | - | 2020 年 7 月 | 2021 年 11 月 |
| | 合同生效后 3 个月 | 60.00% | 2020/7/7 | 33.78% | 未发货 | | | | | | |
| | 设备发运前 | 80.00% | 2020/7/24 | 57.77% | 开始发货 | | | | | | |
| | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 2021/6/9 | 68.54% | 已发货，安装中 | | | | | | |
| | 延期付尾款 | 100.00% | 2021/6/15 | 100.00% | 已发完，安装中 | | | | | | |

| 客户名称 | 结算条款 | | 截至 2023 年 10 月 31 日实际收款情况 | | 发货安装进度 | 验收时间 | 验收后情况 | 验收后售后维护及改造支出 | | 调试人员驻场时间 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 约定节点描述 | 累计应收款比例 | 对应项目执行时点 | 累计实际收款比例 | | | | 售后维护 | 改造支出 | 抵达现场时间 | 撤离现场时间 |
| 广西三威林产岑溪市人造板有限公司 | 生效款 | 25.00% | 2020/4/23 | 25.00% | 未发货 | 2021 年 5 月 | 持续生产 | 22.32 | - | 2020 年 9 月 | 2021 年 5 月 |
| | 合同生效后 3 个月 | 60.00% | 2020/7/23 | 25.00% | 未发货 | | | | | | |
| | 设备发运前 | 80.00% | 2020/9/10 | 80.00% | 开始发货 | | | | | | |
| | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 2020/12/4 | 100.00% | 已发货，安装中 | | | | | | |
| 茌平县信力达木业有限公司 | 生效款 | 30.00% | 2020/6/10 | 30.71% | 未发货 | 2021 年 8 月 | 持续生产 | 6.69 | - | 2020 年 9 月 | 2021 年 8 月 |
| | 合同生效后 3 个月 | 60.00% | 2020/9/10 | 70.00% | 未发货 | | | | | | |
| | 设备发运前 | 80.00% | 2020/9/11 | 70.00% | 开始发货 | | | | | | |
| | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 2021/4/20 | 88.11% | 已发货，安装中 | | | | | | |
| | 延期付尾款 | 100.00% | 2021/7/6 | 100.00% | 调试中 | | | | | | |
| 新丰誉桦中纤板有限公司 | 生效款 | 30.00% | 2020/8/31 | 21.90% | 未发货 | 2021 年 9 月 | 持续生产 | 1.76 | - | 2020 年 12 月 | 2021 年 11 月 |
| | 分期付款 | 47.50% | 2022/2/10 | 36.02% | 已验收 | | | | | | |
| | | 65.00% | 2022/8/10 | 71.31% | 已验收 | | | | | | |
| | | 82.50% | 2023/2/10 | 71.31% | 已验收 | | | | | | |
| | | 100.00% | 2023/8/10 | 71.31% | 已验收 | | | | | | |
| | **延期付款** | **100.00%** | **2023/9/20** | **88.66%** | **已验收** | | | | | | |
| 亳州佰世达新材料有限公司 | 生效款 | 13.66% | 2020/9/30 | 13.66% | 未发货 | 2021 年 8 月 | 持续生产 | 1.20 | - | 2021 年 2 月 | 2021 年 10 月 |
| | 合同生效后 3 个月 | 33.66% | 2020/12/30 | 13.66% | 未发货 | | | | | | |
| | 设备发运前 | 63.66% | 2021/1/21 | 13.66% | 开始发货 | | | | | | |
| | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 2021/5/15 | 100.00% | 已发货，安装中 | | | | | | |

| 客户名称 | 结算条款 | | 截至 2023 年 10 月 31 日实际收款情况 | | 发货安装进度 | 验收时间 | 验收后情况 | 验收后售后维护及改造支出 | | 调试人员驻场时间 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 约定节点描述 | 累计应收款比例 | 对应项目执行时点 | 累计实际收款比例 | | | | 售后维护 | 改造支出 | 抵达现场时间 | 撤离现场时间 |
| HWMSC CO., LTD, KOREA | 生效款 | 20.00% | 2019/10/8 | 20.00% | 未发货 | 2021 年 11 月 | 持续生产 | 7.02 | - | 2020 年 7 月 | 2021 年 11 月 |
| | 设备发运前 | 90.00% | 2019/12/31 | 34.43% | 开始发货 | | | | | | |
| | 首板下线 | 94.59% | 2020/12/22 | 100.00% | 已发完，安装完 | | | | | | |
| | 验收 | 99.95% | 2021/11/11 | 100.00% | 验收 | | | | | | |
| | 验收后 12 个月 | 100.00% | 2022/11/11 | 100.00% | 验收 | | | | | | |
| MELAMIN SAZEH TABRIZ CO. | 首付款 | 25.00% | 2018/2/19 | - | 未发货 | 2021 年 7 月 | 持续生产 | 58.94 | - | 2019 年 10 月 | 2021 年 11 月 |
| | 设备发运前 | 100.00% | 2019/3/20 | 30.44% | 开始发货 | | | | | | |
| | 延期付尾款 | 100.00% | 2020/1/22 | 99.62% | 陆续发货中 | | | | | | |
| 河南佳诺威木业有限公司 | 生效款 | 48.08% | 2019/3/13 | 48.08% | 未发货 | 2020 年 3 月 | 持续生产 | 10.26 | 60.82（板坯预热改造） | 2019 年 7 月 | 2020 年 5 月 |
| | 设备发运前 | 72.12% | 2019/7/20 | 72.12% | 开始发货 | | | | | | |
| | 最后一批设备发运前 | 96.15% | 2019/11/30 | 96.15% | 已发货，安装中 | | | | | | |
| | 质保金验收后一年 | 100.00% | 2021/3/27 | 100.00% | 已验收 | | | | | | |
| 山东旭美尚诺装饰材料有限公司 | 生效款 | 30.00% | 2017/12/25 | 30.00% | 未发货 | 2020 年 7 月 | 持续生产 | 10.04 | 172.04（后处理改造） | 2019 年 5 月 | 2020 年 8 月 |
| | 合同生效后 2 个月 | 60.00% | 2018/2/25 | 30.00% | 未发货 | | | | | | |
| | 设备发运前 | 80.00% | 2019/3/23 | 59.23% | 开始发货 | | | | | | |
| | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 2019/11/22 | 100.00% | 已发货，安装中 | | | | | | |
| 安徽雨鑫木业有限公司 | 生效款 | 7.32% | 2019/6/6 | 17.07% | 未发货 | 2020 年 8 月 | 持续生产 | 16.89 | 11.45（横向密度调节改造） | 2019 年 9 月 | 2020 年 9 月 |
| | 合同生效后 3 个月 | 37.32% | 2019/9/6 | 29.27% | 未发货 | | | | | | |
| | 设备发运前 | 67.32% | 2019/9/8 | 29.27% | 开始发货 | | | | | | |

| 客户名称 | 结算条款 | | 截至 2023 年 10 月 31 日实际收款情况 | | 发货安装进度 | 验收时间 | 验收后情况 | 验收后售后维护及改造支出 | | 调试人员驻场时间 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 约定节点描述 | 累计应收款比例 | 对应项目执行时点 | 累计实际收款比例 | | | | 售后维护 | 改造支出 | 抵达现场时间 | 撤离现场时间 |
| | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 2020/6/25 | 60.11% | 已发货，安装中 | | | | | | |
| | 验收 | 100.00% | 2020/8/13 | 75.73% | 验收 | | | | | | |
| | 延期付尾款 | 100.00% | 2021/9/27 | 100.00% | 已验收 | | | | | | |
| 金木美佳（唐山）科技有限公司 | 生效款 | 9.85% | 2019/4/12 | 9.85% | 未发货 | 2020 年 9 月 | 持续生产 | 6.45 | - | 2019 年 12 月 | 2020 年 11 月 |
| | 合同生效后 3 个月 | 39.85% | 2019/7/12 | 19.70% | 未发货 | | | | | | |
| | 设备发运前 | 69.85% | 2019/12/14 | 54.19% | 开始发货 | | | | | | |
| | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 2020/8/1 | 97.69% | 已发货，安装中 | | | | | | |
| | 验收 | 100.00% | 2020/9/20 | 97.69% | 验收 | | | | | | |
| | 延期付尾款 | 100.00% | 2021/3/12 | 100.00% | 已验收 | | | | | | |
| 淮北宁丰木业有限公司 | 生效款 | 30.00% | 2018/7/25 | 11.08% | 未发货 | 2020 年 9 月 | 持续生产 | 27.63 | 166.67（芯层盘筛、表层砖石辊电气、备料工段电气控制系统改造） | 2018 年 11 月 | 2020 年 10 月 |
| | 合同生效后 2 个月 | 60.00% | 2018/9/25 | 15.69% | 未发货 | | | | | | |
| | 设备发运前 | 80.00% | 2018/11/28 | 34.15% | 开始发货 | | | | | | |
| | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 2019/7/5 | 66.46% | 已发货，安装中 | | | | | | |
| | 验收 | 100.00% | 2020/9/23 | 83.38% | 验收 | | | | | | |
| | 延期付尾款 | 100.00% | 2020/11/17 | 100.00% | 已验收 | | | | | | |
| 高唐县新华木业有限公司 | 生效款 | 10.00% | 2020/1/23 | 10.00% | 未发货 | 2020 年 11 月 | 持续生产 | 4.48 | - | 2020 年 5 月 | 2020 年 11 月 |
| | 合同生效后 2 个月 | 60.00% | 2020/3/23 | 30.00% | 未发货 | | | | | | |
| | 设备发运前 | 80.00% | 2020/5/20 | 44.29% | 开始发货 | | | | | | |
| | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 2020/9/21 | 87.78% | 已发货，安装中 | | | | | | |

| 客户名称 | 结算条款 | | 截至 2023 年 10 月 31 日实际收款情况 | | 发货安装进度 | 验收时间 | 验收后情况 | 验收后售后维护及改造支出 | | 调试人员驻场时间 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 约定节点描述 | 累计应收款比例 | 对应项目执行时点 | 累计实际收款比例 | | | | 售后维护 | 改造支出 | 抵达现场时间 | 撤离现场时间 |
| | 验收 | 100.00% | 2020/11/10 | 87.78% | 验收 | | | | | | |
| | 延期付尾款 | 100.00% | 2021/4/30 | 100.00% | 已验收 | | | | | | |
| 菏泽万都木业有限公司 | 生效款 | 30.00% | 2018/7/9 | 12.32% | 未发货 | 2020 年 11 月 | 持续生产 | 21.91 | 98.03（提速改造） | 2019 年 12 月 | 2020 年 12 月 |
| | 合同生效后 3 个月 | 60.00% | 2018/10/9 | 12.32% | 未发货 | | | | | | |
| | 设备发运前 | 80.00% | 2019/12/2 | 59.11% | 开始发货 | | | | | | |
| | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 2020/9/17 | 78.28% | 已发货，安装中 | | | | | | |
| | 验收 | 100.00% | 2020/11/13 | 78.28% | 验收 | | | | | | |
| | 延期付尾款 | 100.00% | 2021/12/28 | 100.00% | 已验收 | | | | | | |
| 济宁三联木业有限公司 | 生效款 | 27.86% | 2019/10/22 | 27.86% | 未发货 | 2020 年 11 月 | 持续生产 | 23.11 | - | 2020 年 3 月 | 2020 年 12 月 |
| | 合同生效后 2 个月 | 57.86% | 2019/12/22 | 27.86% | 未发货 | | | | | | |
| | 设备发运前 | 77.86% | 2020/2/5 | 27.86% | 开始发货 | | | | | | |
| | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 2020/8/14 | 99.78% | 已发货，安装中 | | | | | | |
| | 延期付尾款 | 100.00% | 2020/9/1 | 100.00% | 安装完 | | | | | | |

注：1、“设备发运前”是指第一批设备发货日期；

2、“最后一批设备发运前”是指最后一批设备发货日期；

3、“延期付尾款”是指客户未按合同约定如期支付货款，具体为公司收回最后一笔货款的日期；

4、“验收后售后维护及改造支出”为各生产项目验收后至 **2023 年 10 月末**累计发生的维修及改造支出金额，其中，验收后售后维护支出主要为售后维护过程中物料消耗金额，验收后改造支出为生产线改造服务非公司质保服务范围内履约义务，公司正常向客户收取改造费用；

5、新丰誉桦中纤板有限公司付款方式为分期付款并加收利息，分期付款部分统计的比例为本金部分的累计应付比例和执行情况；

6、调试人员驻场时间中抵达现场时间为第一位调试人员入驻现场时间，撤离现场时间为验收后最后一位调试人员撤离现场时间。调试人员撤离现场后，质保期内，若产品出现故障，公司会安排调试人员返回现场解决问题并进行客户回访，此类情况不计入调试人员驻场时间。

**7、2023 年 7 月，河南熙泰科技有限公司更名为佳诺威集团（河南）科技有限公司。**

**1、结算条款及执行情况**

公司与客户签订的生产线销售合同中，都会明确约定货款的结算条款。通常情况下，合同在客户支付一定比例的货款后生效。随后，在合同生效后的特定期限内、设备发运前和最后一批设备发运前等阶段，客户需要按照合同约定支付相应比例的货款。在签订合同前，公司会与客户就结算条款进行协商，并根据协商结果设置相应的结算条款，因此各生产线项目的结算条款略有不同。

在实际执行过程中，由于资金筹措安排等原因，部分客户未严格按合同约定的付款进度支付货款。公司为了控制货款回收风险，根据客户的付款进度和信用情况，合理控制向生产线客户的发货进度。报告期内，公司生产线项目在最后一批设备发运前、验收合格后的平均收款比例分别为85.58%和93.04%。

**2、安装调试指导人员差旅情况**

对于国内生产线项目，公司通常安排安装调试指导人员在发货当月或次月抵达项目现场，只有少数几个生产线项目，例如旭美尚诺生产线项目，由于项目现场不满足设备安装条件，公司安装调试指导人员相应推迟入场时间。

对于海外生产线项目，公司分批向客户发货，待大部分设备运抵项目现场后，安排安装调试指导人员入场。因此，一般情况下，安装调试指导人员抵达现场的时间会比设备发货时间晚数月。特别是克诺斯邦集团生产线项目，由于受到 2020 年不可抗力因素影响，公司安装调试指导人员在全部设备发运的 1 年后，才抵达克诺斯邦集团项目现场。

对于大部分生产线项目，公司一般会在项目验收后安排部分调试人员暂留项目现场一段时间帮助客户工艺人员和操作人员进一步熟悉生产线操作；若客户邀请，暂留现场的时间会有所延长。因此，公司安装调试指导人员一般于验收后 2 个月内撤离项目现场。只有少数项目因客户邀请延长协助生产时间或不可抗力因素等原因，导致部分安装调试指导人员的撤离时间推迟。公司安装调试指导人员撤离项目现场时间晚于验收后 2 个月的具体情况如下：

| 客户名称 | 验收报告签署时间 | 最晚离场日期 | 原因 |
|---|---|---|---|
| 湖北宁丰新材科技有限公司 | 2023 年 6 月 | 2023 年 11 月 | 客户工艺人员操作经验有限，邀请公司调试人员协助生产，以帮助客户的工艺人员熟悉生产线操作 |

| 客户名称 | 验收报告签署时间 | 最晚离场日期 | 原因 |
| --- | --- | --- | --- |
| **IFI** | **2023 年 5 月** | **2023 年 8 月** | **客户工艺人员操作经验有限，邀请公司调试人员协助生产，以帮助客户的工艺人员熟悉生产线操作** |
| **广西宝尔康新型材料有限公司** | **2023 年 6 月** | **2023 年 9 月** | **客户工艺人员操作经验有限，邀请公司调试人员协助生产，以帮助客户的工艺人员熟悉生产线操作** |
| 巴中建丰新材料有限公司 | 2022 年 6 月 | 2022 年 11 月 | 客户工艺人员操作经验有限，邀请公司调试人员协助生产，以帮助客户的工艺人员熟悉生产线操作 |
| 江苏福汇林木业有限公司 | 2022 年 3 月 | 2022 年 6 月 | 客户工艺人员没有生产薄板经验，邀请公司调试人员协助生产，帮助客户工艺人员熟悉生产线操作 |
| MELAMIN SAZEH TABRIZ CO. | 2021 年 7 月 | 2021 年 11 月 | 项目验收后，由于不可抗力因素的影响，每周只有一班回国航班，回国机票供应紧张，调试人员根据航班的预订情况陆续撤离项目现场回国 |

**（二）公司不存在跨期调节收入、利润等目的**

**1、生产线项目及改造项目达到合同约定验收标准时，及时进行了性能测试，收入确认时点准确**

报告期内，公司与生产线及改造客户签订的合同均明确了具体验收标准。对于需要进行性能测试的生产线及改造项目，在达到合同约定的验收标准时，公司均及时向客户申请性能测试。公司生产线和改造项目收入确认时点准确，虽然部分项目的调试周期较长，但都具有合理的商业背景，不存在推迟确认收入的情况；报告期各期截止日前后一个月确认收入的项目，也不存在跨期确认收入的情形。

**2、部分项目未按合同付款但继续履行合同，未进行第二次性能测试便视为验收通过等事项均具有合理的商业背景**

（1）公司基于自身商业利益和客户信用考虑，在菏泽万都、韶关江霖和山东晟昌的货款收回期限上给予了适当宽限，菏泽万都和韶关江霖项目不存在提前验收的情况；

（2）淮北宁丰生产线由于客户自行配置工段设备问题，短期内无法解决，未进行第二次性能测试便视为验收通过。公司于验收次年对该生产线铺装系统提供改造服务，未继续对已验收生产线提供安装调试指导服务。在解决备料工段和干燥系统问题后，该生产线于 2021 年 9 月达到设计产能水平；

（3）澳思柏恩生产线于 2022 年 12 月验收时已经达到了设计产能，一直保持着连续生产状态。

**3、生产线项目的结算条款与实际支付、发货、安装进度，项目验收与实际投产时间，安装调试人员工单及差旅记录等方面不存在异常情况**

（1）报告期内，部分生产线客户未严格按合同约定的付款进度支付货款。为了控制货款回收风险，公司根据客户的付款和信用情况，合理控制向客户的发货进度。公司生产线项目验收后，可以收回绝大部分货款；

（2）报告期内，除了南宁科天因搬迁停产外，其余生产线项目在验收后均保持了持续的生产运行；

（3）公司安装调试指导人员抵达和撤离生产线项目现场时间，与项目开始安装和验收时间相匹配。个别安装调试指导人员抵达和撤离项目现场时间较晚，均具有合理原因，不存在异常情况。

综上，报告期内，公司生产线及改造项目验收时间准确，不存在提前或推迟验收来达到跨期调节收入、利润的情况。

**五、结合合同条款及业务模式说明特殊保修服务及安装调试是否构成单项履约义务，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定**

**（一）特殊保修服务构成单项履约义务**

根据公司与克诺斯邦集团签订的生产线销售合同，除了一般的保修期条款外，对于特定的设备部件还适用特殊保修期，具体如下：冲压机架为 15 年，加热板为 10 年，气缸活塞单元为 10 年，进料滚筒为 10 年。报告期内，公司仅向克诺斯邦集团承诺了上述特定设备部件的特殊保修期。

根据《企业会计准则第 14 号—收入》第三十三条规定：“对于附有质量保证条款的销售，企业应当评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。企业提供额外服务的，应当作为单项履约义务，按照本准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任应当按照《企业会计准则第 13 号—或有事项》规定进行会计处理。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务时，企业应当考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及企业承诺履行任务的性质等因素。客户能够选择单独购买质量保证的，该质量保证构成单项履约义务。”

公司与克诺斯邦集团约定的特殊保修服务不属于行业惯例，也不属于国家法定要求，且保修期限显著高于其他生产线。因此，该特殊保修服务构成单项履约义务。根据《企业会计准则》相关规定，公司应按各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

通常情况下，公司过去销售的生产线产品，在正常的质保期外，涉及加热板、气缸活塞单元和进料滚筒等备件（克诺斯邦集团项目特殊保修期范围内的部件）更换时，客户通常会选择从公司进行采购。根据 2018 至 2022 年度数据，上述备件销售收入占当期生产线收入的比例分别为 0.04%、0.06%、0.15%、0.11%和 0.15%，平均占比为 0.10%。因此，克诺斯邦集团生产线发生上述设备维修的可能性较低。如按单独售价分摊方法确认单项履约义务，相关合同收入金额较小。上述特殊保修期不构成生产线产品交付的重大事项，且公司仅对克诺斯邦集团约定了特殊保修期，根据重要性原则，公司未将特殊保修服务拆分为单项履约义务。

**（二）改造项目安装调试指导服务、钢带安装服务不构成单项履约义务**

公司改造项目包含生产线改造项目和钢带改造项目，其中，生产线改造项目公司需提供安装调试指导服务，在公司调试人员完成改造设备调试，客户验收后，确认收入。公司钢带销售根据客户需求分为提供安装服务和无需提供安装服务两种情况，对于需要提供安装服务的钢带销售，在公司技术人员提供安装服务后，确认销售收入。

对于生产线改造项目和需要提供安装服务的钢带销售，合同总价包含安装调试指导服务和安装服务，并且合同未单独约定安装调试指导服务和安装服务的价格。

根据《企业会计准则第 14 号—收入》第九条和第十条规定：“履约义务，是指合同中企业向客户转让可明确区分商品的承诺。企业向客户承诺的商品同时满足下列条件的，应当作为可明确区分商品：（1）客户能够从该商品本身或从该商品与其他易于获得资源一起使用中受益；（2）企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺可单独区分。”

下列情形通常表明企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺不可单

独区分：（1）企业需提供重大的服务以将该商品与合同中承诺的其他商品整合成合同约定的组合产出转让给客户；（2）该商品将对合同中承诺的其他商品予以重大修改或定制；（3）该商品与合同中承诺的其他商品具有高度关联性。”

根据公司与客户签订的销售合同约定，安装调试指导服务和安装服务属于合同内附的服务，客户无需单独购买，公司也不单独提供安装调试指导服务和安装服务，客户无法直接从安装调试指导服务、安装服务或与其他易于获得的资源一起使用中受益。因此，公司产品销售与安装调试指导服务或安装服务本身无法明确区分；同时，根据合同约定，公司需要将设备或钢带运抵客户指定地点，经过安装调试或安装达到合同约定的验收标准后，客户进行验收。验收后设备控制权转移至客户，安装调试指导服务或安装服务在控制权转移给客户之前发生，是公司履行合同发生的必要活动，该指导服务与设备销售具有高度关联性，与公司向客户转让商品的承诺无法单独区分。

综上，公司生产线改造项目中安装调试指导服务和钢带销售中安装服务均不构成单项履约义务，公司相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

**六、列示改造项目客户名称、具体销售内容、销售金额，合同签订时间、验收或签收时间、结算政策及实际执行情况、毛利率等；对改造项目收入确认及毛利率水平异常的情况进行分析**

公司改造项目包含生产线改造和钢带改造。生产线改造项目是根据客户需求，为客户现有生产线的不同工段提供升级改造的服务。公司将改造所需设备或部件运抵客户现场，完成调试工作，并在客户验收后确认销售收入。钢带改造项目则是指公司为客户提供旧钢带改造翻新服务，客户将生产线上旧钢带拆卸包装后运至公司，经过改造和翻新后，公司将钢带送回客户现场，经客户签收后确认销售收入。

报告期内，销售收入金额大于 200 万元的改造项目具体情况如下：

单位：万元

| 客户名称 | 销售内容 | 合同签订时间 | 验收时间 | 结算条款 | | 截至 2023 年 10 月 31 日实际收款情况 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 约定节点描述 | 累计应收款比例 | 对应项目执行时点 | 累计实际收款比例 |
| **澳思柏恩装饰材料有限公司** | **中间仓储改造（一期 OSB 生产线）** | **2022/7/19** | **2023/4/23** | **生效款** | **30%** | **2022/7/21** | **30%** |
| | | | | **发货前** | **97%** | **2022/12/13** | **97%** |
| | | | | **质保金** | **100%** | **2024/4/23** | **97%** |
| **澳思柏恩装饰材料有限公司** | **中间仓储改造（二期大幅面生产线）** | **2022/7/19** | **2023/3/23** | **生效款** | **30%** | **2022/7/21** | **30%** |
| | | | | **发货前** | **97%** | **2022/11/22** | **97%** |
| | | | | **质保金** | **100%** | **2024/3/23** | **97%** |
| **江苏澳思柏恩装饰材料有限公司** | **中间仓储改造** | **2022/7/22** | **2023/6/12** | **生效款** | **32%** | **2022/7/29** | **32%** |
| | | | | **发货前** | **97%** | **2023/1/29** | **97%** |
| | | | | **质保金** | **100%** | **2024/6/12** | **97%** |
| **河南宁丰木业有限公司** | **微波加热改造** | **2021/12/10** | **2023/2/10** | **生效款** | **30%** | **2021/12/13** | **30%** |
| | | | | **发货前** | **100%** | **2022/3/26** | **100%** |
| 茌平县森强密度板有限公司 | 板坯预热改造项目 | 2019/4/9 | 2020/4/3 | 生效款 | 40% | 2019/7/24 | 40% |
| | | | | 发货前 | 100% | 2020/2/17 | 100% |
| 河北盛奥松木业有限公司 | 微波加热改造 | 2020/10/15 | 2021/3/16 | 生效款 | 30% | 2020/10/23 | 30% |
| | | | | 发货前 | 100% | 2020/12/6 | 100% |
| 广西来宾凯立木业有限公司 | 板坯预热改造 | 2020/9/18 | 2021/3/30 | 生效款 | 40% | 2020/9/29 | 40% |
| | | | | 发货前 | 100% | 2021/1/31 | 100% |
| 湖北中能木业有限公司 | 板坯预热改造 | 2021/7/5 | 2021/11/8 | 生效款 | 30% | 2021/7/5 | 30% |
| | | | | 发货前 | 100% | 2021/9/20 | 100% |

| 客户名称 | 销售内容 | 合同签订时间 | 验收时间 | 结算条款 | | 截至 2023 年 10 月 31 日实际收款情况 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 约定节点描述 | 累计应收款比例 | 对应项目执行时点 | 累计实际收款比例 |
| 山东旭美尚诺装饰材料有限公司 | 后处理改造 | 2020/5/15 | 2022/1/23 | 生效款 | 30% | 2020/5/22 | 30% |
| | | | | 发货前 | 100% | 2020/10/28 | 30% |
| | | | | 延期 | 100% | 2021/4/2 | 100% |
| SHIRDI INDUSTRIES LTD | 翻新辊压机中纤板生产设备改造 | 2017/4/18 | 2022/8/25 | 首期款 | 21% | 2017/8/1 | 21% |
| | | | | 发货前 | 100% | 2018/2/4 | 21% |
| | | | | 延期 | 100% | 2018/9/19 | 100% |
| 济宁三联木业有限公司 | 铺装压机工段提速改造 | 2022/1/21 | 2022/9/29 | 生效款 | 40% | 2022/1/22 | 29% |
| | | | | 发货前 | 100% | 2022/8/15 | 46% |
| | | | | 延期 | 100% | 2022/8/25 | 100% |
| 沭阳亚森同汇实业有限公司 | 板坯预热加压系统改造 | 2022/2/28 | 2022/10/3 | 生效款 | 22% | 2022/3/3 | 22% |
| | | | | 进度款 | 49% | 2022/5/30 | 49% |
| | | | | 发货前 | 100% | 2022/8/5 | 100% |
| 河北盛奥松木业有限公司 | 超强刨花板改造 | 2021/11/26 | 2022/10/20 | 生效款 | 30% | 2021/11/30 | 30% |
| | | | | 发货前 | 100% | 2022/2/10 | 100% |
| 韶关市江霖板业有限公司 | 环式刨片机 | 2021/11/29 | 2022/12/19 | 生效款 | 20% | 2022/5/30 | 20% |
| | | | | 发货后 | 44% | 2022/12/10 | 20% |
| | | | | 进度款 | 72% | 2023/1/10 | 20% |
| | | | | 尾款 | 100% | 2023/2/10 | 20% |
| | MDF 改 PB 的铺装 | 2022/5/6 | 2022/12/30 | 生效款 | 10% | 2022/6/17 | 6% |

| 客户名称 | 销售内容 | 合同签订时间 | 验收时间 | 结算条款 | | 截至 2023 年 10 月 31 日实际收款情况 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 约定节点描述 | 累计应收款比例 | 对应项目执行时点 | 累计实际收款比例 |
| | 改造 | | | 发货款 | 70% | 2022/7/20 | 70% |
| | | | | 尾款 | 100% | 2023/1/20 | 70% |

注：1、“延期”是指客户未按合同约定如期支付货款，具体为公司收回最后一笔货款的日期；

**2、合同金额和毛利率已豁免披露。**

报告期内，由于资金筹措等原因，部分改造客户并未严格按合同约定的进度支付货款。公司根据客户的付款进度和信用情况，合理安排对改造客户的货物发运。

报告期内，公司生产线改造项目的服务范围较广，根据客户对各工段设备在功能、性能等方面提升优化的需求，增加或替换各类单机设备或设备组件，不同类型改造项目改造内容和复杂程度存在较大差异。公司采取一客一价的定价原则，根据成本加成原则向客户报价。在定价时，综合考虑客户关系维系，积累项目经验等因素，对报价进行调整，导致改造项目的毛利率差异较大。

公司生产线改造项目以验收确认收入，其收入确认时点准确，收入确认不存在异常，具体参见本题第二问中的回复。

通常情况下，公司生产线改造项目的毛利率在 20%以上。报告期内，收入金额大于 200 万元的改造项目中，仅韶关江霖的 2 个改造项目**和河南宁丰木业有限公司的改造项目**毛利率较低。**其中，韶关江霖的 2 个改造项目毛利率较低**主要是因为韶关江霖是公司在华南地区的重要客户，其实际控制人在该地区经营多年。公司致力于开发华南市场，以提升在该地区的市场份额。因此，为了配合公司的产品销售战略和发展部署，对韶关江霖改造项目的定价给予了优惠。另外，环式刨片机改造项目的毛利率较低，主要系环式刨片机是公司最新推出的备料工段设备。在 2022 年度，公司环式刨片机的销售目标并非以盈利为主，而是为了验证新产品在生产线中的长期运行效果。在验证过程中，客户需要配合提供相关的生产数据。因此，为了促成合作并取得验证数据，公司在定价上给予了较大优惠。**河南宁丰木业有限公司改造项目毛利率较低主要是因为河南宁丰木业有限公司隶属于宁丰集团，公司的老客户，公司在定价上给予了一定的优惠，导致毛利率水平略低。**

**七、说明发行人在手订单的具体情况，包括客户名称、所在地区、具体销售内容、产品产能及其他主要规格参数、销售金额、合同签订时间、预计验收时间、项目进展情况、结算政策及实际执行情况、是否存在项目回款风险及未按合同约定提前发货等情况；结合原材料价格波动趋势，估算在手订单中各生产线项目的毛利率，说明毛利率是否存在异常并分析原因**

（一）在手订单具体情况

截至 2023 年 10 月 31 日，公司预计于 2023 年下半年及以后验收的合同金额超过 1,000 万元的产品订单具体情况如下：

单位：万元

| 客户名称 | 所在地区 | 销售内容 | 规格参数 | 合同签订时间 | 预计验收时间 | 项目进程情况 | 结算条款 | | 截至 2023 年 10 月 31 日实际收款情况 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 约定节点描述 | 累计应收款比例 | 对应项目执行时点 | 实际累计收款比例 |
| 山东伟国板业科技有限公司 | 华东 | 日产 640 m³ MDF 成套生产线设备 | 640m³/d-MDF-4-38.7 | 2021 年 12 月 | **2024 年 6 月前** | 最后一批设备未发运 | 定金 | 4.65% | 2021/12/5 | 4.65% |
| | | | | | | | 生效款 | 30.00% | 2022/4/14 | 32.56% |
| | | | | | | | 合同生效后 3 个月 | 50.00% | 2022/7/14 | 34.88% |
| | | | | | | | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 节点未达到 | 88.37% |
| 山东百居艺木业有限公司 | 华东 | 日产 500 m³ OSB 成套生产线设备 | 500 m³/d-OSB-4.5-38.7 | 2021 年 7 月 | **2024 年 8 月** | **安装中** | 生效款 | 13.67% | 2021/8/2 | 13.06% |
| | | | | | | | 合同生效后 3 个月 | 34.00% | 2021/11/2 | 13.06% |
| | | | | | | | 设备发运前 | 54.00% | 2021/9/27 | 23.95% |
| | | | | | | | 最后一批设备发运前 | 100.00% | **2023/10/27** | **100.00%** |
| **佳诺威集团（河南）科技有限公司** | 华中 | PB+复合板项目成套生产线设备 | 500m³/dPB 或 2 万张/d 复合板-4.5-31.9 | 2022 年 8 月 | **2023 年 9 月** | **已验收** | 生效款 | 30.00% | 2022/9/5 | 30.00% |
| | | | | | | | 合同生效后 3 个月 | 60.00% | 2022/12/5 | 30.00% |
| | | | | | | | 设备发运前 | 80.00% | 2023/2/12 | 80.00% |
| | | | | | | | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 2023/6/6 | 100.00% |
| 山东新博木业有限公司 | 华东 | 超强刨花板项目成套生产线设备 | 1000m³/d-SPB-8.5-28.5 | 2022 年 6 月 | **2024 年 5 月** | **最后一批设备未发运** | 生效款 | 15.31% | 2022/7/15 | 15.31% |
| | | | | | | | 进度款 2022/10/15 前 | 45.94% | 2022/10/15 | 15.31% |
| | | | | | | | 设备发运前 | 61.26% | 2023/3/3 | 61.26% |
| | | | | | | | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 节点未达到 | 61.26% |
| 湖北东霖新材料有限公司 | 华中 | 超强刨花板项目成套生产线设备 | 2000m³/d-SPB-8.5-48.9 | 2022 年 9 月 | 2023 年 12 月 | **安装中** | 生效款 | 30.00% | 2022/9/24 | 30.00% |
| | | | | | | | 设备发运前 | 100.00% | 2023/5/10 | 100.00% |

| 客户名称 | 所在地区 | 销售内容 | 规格参数 | 合同签订时间 | 预计验收时间 | 项目进程情况 | 结算条款 | | 截至 2023 年 10 月 31 日实际收款情况 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 约定节点描述 | 累计应收款比例 | 对应项目执行时点 | 实际累计收款比例 |
| METRO DECORATIVE PRIVATE LIMITED | 海外 | 纤维板生产线设备 | 500 m³/d-MDF-4-31.9 | 2021 年 12 月 | **2024 年 7 月** | 安装中 | 生效款 | 20.00% | 2021/12/22 | 20.00% |
| | | | | | | | 全部发完货 | 90.00% | 2023/3/12 | 49.94% |
| | | | | | | | 出第一张板 | 95.00% | 节点未达到 | 90.00% |
| | | | | | | | 性能考核后 1 周 | 100.00% | 节点未达到 | 90.00% |
| 内蒙古积葭新材料科技有限公司 | 华北 | 芦苇项目成套生产线设备 | 390 m³/d-PB-4.5-35.3 | 2022 年 1 月 | **2023 年 11 月** | **调试中** | 生效款 | 30.00% | 2022/2/8 | 31.32% |
| | | | | | | | 合同生效后 3 个月 | 60.00% | 2022/5/8 | 31.32% |
| | | | | | | | 设备发运前 | 80.00% | 2022/9/28 | 41.39% |
| | | | | | | | 最后一批设备发运前 | 100.00% | **2023/9/23** | **72.14%** |
| | | | | | | | **延期支付** | **100.00%** | **2023/10/23** | **89.56%** |
| ZRK INDUSTRIES (PVT) LTD | 海外 | 刨花板生产线设备 | 1700m³/d-PB-8-52.3 | 2022 年 2 月 | **2025 年 2 月** | **已发货未发完** | 生效款 | 20.00% | 2022/5/19 | 20.00% |
| | | | | | | | 生效后 10 个月 | 60.00% | 2023/3/19 | 60.00% |
| | | | | | | | 最后一批设备发运前 | 84.00% | 节点未达到 | **75.59%** |
| | | | | | | | 出第一张板 | 92.00% | 节点未达到 | **75.59%** |
| | | | | | | | 性能考核后 12 个月 | 100.00% | 节点未达到 | **75.59%** |
| 佳诺威集团（定远）新材料有限公司 | 华东 | 超强刨花板项目成套生产线设备 | 1460 m³/d-SPB-8.5-42.1 | 2022 年 10 月 | **2024 年 3 月** | 已发货未发完 | 生效款 | 12.50% | 2022/11/18 | 12.50% |
| | | | | | | | 合同生效后 3 个月 | 42.50% | 2023/2/18 | 12.50% |
| | | | | | | | 设备发运前 | 62.50% | 2023/6/15 | 44.95% |
| | | | | | | | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 节点未达到 | 62.50% |
| KRONOS | 海外 | 刨花板生产 | 3100 m³ | 2021 年 | **2025 年** | 已发 | 首付款 1 | 0.68% | 2021/3/5 | 0.68% |

| 客户名称 | 所在地区 | 销售内容 | 规格参数 | 合同签订时间 | 预计验收时间 | 项目进程情况 | 结算条款 | | 截至 2023 年 10 月 31 日实际收款情况 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 约定节点描述 | 累计应收款比例 | 对应项目执行时点 | 实际累计收款比例 |
| PAN PB, LLC | | 线设备 | /d-PB-9-59.1 | 2 月 | | 完待安装 | 首付款 2 | 30.00% | 2021/4/14 | 30.00% |
| | | | | | | | 第二次装运 | 50.00% | 2022/8/27 | 85.00% |
| | | | | | | | 第三次装运 | 85.00% | 2022/12/12 | 85.00% |
| | | | | | | | 首板 | 90.00% | 节点未达到 | 85.00% |
| | | | | | | | 验收合格 | 95.00% | 节点未达到 | 85.00% |
| | | | | | | | 验收合格后 24 个月 | 100.00% | 节点未达到 | 85.00% |
| 云景飞林（普洱）新材料有限公司 | 西南 | 年产 40 万 m3 轻质超强刨花板项目生产线成套设备 | 1350m³ /dSPB 或 1000m³ /dOSB-8.5-42.1 | 2022 年 9 月 | **2024 年 12 月** | **已发货未发完** | 收到卖方开具的国内部分合同总价 5%的预付款保函后支付 | 5.00% | 2022/10/20 | 0.00% |
| | | | | | | | 买方设计院确认满足设计要求后支付 | 15.00% | 2022/10/26 | 15.00% |
| | | | | | | | 经买方设计院确认满足项目工程施工图设计，并开具国内部分合同总价 15%发票国内部分加合同总价中设计费部分 75%发票后支付 | 16.05% | **2023/8/14** | **16.05%** |
| | | | | | | | 每批发货前支付，开具所付款额对等发票 | 88.59% | 节点未达到 | **30.17%** |
| | | | | | | | 安装技术服务人员到现场后，支付 10%服务费。 | 88.78% | 节点未达到 | **30.17%** |
| | | | | | | | 设备安装结束，完成单机调试后，并开具国内部分合同项下服务费总价全额发票后，支付服务费 20% | 89.16% | 节点未达到 | **30.17%** |
| | | | | | | | 项目开机产出合同约定的质量合格的轻质超强创花板后，支付服务费 25%。 | 89.63% | 节点未达到 | **30.17%** |

| 客户名称 | 所在地区 | 销售内容 | 规格参数 | 合同签订时间 | 预计验收时间 | 项目进程情况 | 结算条款 | | 截至 2023 年 10 月 31 日实际收款情况 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 约定节点描述 | 累计应收款比例 | 对应项目执行时点 | 实际累计收款比例 |
| | | | | | | | 进性能测试完成，支付服务费 20%。 | 90.00% | 节点未达到 | **30.17%** |
| | | | | | | | 国内部分合同总价的 5%，项目性能测试验收合格买卖双方签署验收报告后支付 | 95.00% | 节点未达到 | **30.17%** |
| | | | | | | | 内部分合同总价的 5%，项目质保期满无工艺、设备质量问题结算支付。质保期 12 个月,性能测试验收合格之日起计。 | 100.00% | 节点未达到 | **30.17%** |
| 广东恒基新材料有限公司 | 华南 | 超强刨花板项目生产线成套设备 | 1000m³/d-SPB-8.5-31.9 | 2022 年 9 月 | **2024 年 7 月** | **已发货未发完** | 生效款 | 14.15% | 2022/10/11 | 14.15% |
| | | | | | | | 合同生效后 3 个月 | 34.15% | 2023/1/11 | 14.15% |
| | | | | | | | 设备发运前 | 64.15% | **2023/7/27** | 34.15% |
| | | | | | | | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 节点未达到 | **48.30%** |
| SUDAMA WOOD PANEL PRIVATE LIMITED | 海外 | 纤维板生产线设备 | 600m³/d-MDF-4-38.7 | 2022 年 9 月 | **2024 年 11 月** | **已发货未发完** | 生效款 | 15.00% | 2022/11/18 | 15.00% |
| | | | | | | | 第一批货 | 40.00% | **2023/8/18** | 15.00% |
| | | | | | | | 第二批货 | 65.00% | 节点未达到 | **34.39%** |
| | | | | | | | 第三批货 | 90.00% | 节点未达到 | **34.39%** |
| | | | | | | | 出板 | 95.00% | 节点未达到 | **34.39%** |
| | | | | | | | 验收测试后 12 个月 | 100.00% | 节点未达到 | **34.39%** |
| 易县圣霖板业有限责任公司 | 华北 | 刨花板项目成套生产线设备 | 1250m³/d-SPB-8.5-35.3 | 2022 年 10 月 | **2024 年 5 月** | 已发货未发完 | 生效款 | 20.00% | 2022/10/8 | 10.13% |
| | | | | | | | 合同生效后 3 个月 | 40.00% | 2023/4/7 | 40.00% |
| | | | | | | | 设备发运前 | 70.00% | 2023/6/22 | 41.27% |

| 客户名称 | 所在地区 | 销售内容 | 规格参数 | 合同签订时间 | 预计验收时间 | 项目进程情况 | 结算条款 | | 截至 2023 年 10 月 31 日实际收款情况 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 约定节点描述 | 累计应收款比例 | 对应项目执行时点 | 实际累计收款比例 |
| | | | | | | | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 节点未达到 | **70.00%** |
| 金木美佳（唐山）科技有限公司 | 华北 | 超强刨花板项目生产线成套设备 | 1000m³/d-SPB-8.5-28.5 | 2022 年 10 月 | 2025 年 | **生产中未发货** | 生效款 | 30.00% | 2022/10/24 | 3.10% |
| | | | | | | | 合同生效后 3 个月 | 60.00% | 2023/1/24 | 7.75% |
| | | | | | | | 设备发运前 | 80.00% | 节点未达到 | **57.36%** |
| | | | | | | | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 节点未达到 | **57.36%** |
| CENTURY PLYBOARDS (INDIA) LIMITED | 海外 | 刨花板项目成套生产线设备 | 800m³/d-PB-8-20 | 2023 年 3 月 | **2025 年** | 生产中未发货 | 生效款 | **14.74%** | 2023/4/3 | **14.74%** |
| | | | | | | | 最后一批设备发运前 | **90.18%** | 节点未达到 | **14.74%** |
| | | | | | | | 首批板材验收 | **95.09%** | 节点未达到 | **14.74%** |
| | | | | | | | 根据性能测试协议和验收证书 | **100.00%** | 节点未达到 | **14.74%** |
| 交城义望铁合金有限责任公司 | 华北 | 热态渣再利用年产 10 万吨无机纤维密度板材项目成套生产线设备 | 150m³/d-RWP-4-31.9 | 2023 年 4 月 | **2024 年 9 月** | 生产中未发货 | 生效款 | **24.27%** | 2023/4/4 | **23.37%** |
| | | | | | | | 生效后 4 个月 | 60.00% | 2023/8/4 | **23.37%** |
| | | | | | | | 设备发运前 | 80.00% | **2023/10/30** | **80.00%** |
| | | | | | | | 最后一批设备发运前 | 95.00% | 节点未达到 | **80.00%** |
| | | | | | | | 验收后一年 | 100.00% | 节点未达到 | **80.00%** |
| 广西群益新材料有限公司 | 华南 | 超强刨花板项目生产线成套设备 | 1500m³/d-SPB-8.5-35.3 | 2023 年 5 月 | **2024 年 10 月** | **生产中未发货** | 生效款 | 20.00% | 2023/5/12 | 20.00% |
| | | | | | | | 生效后 5 个月 | 50.00% | **2023/10/12** | **50.00%** |
| | | | | | | | 设备发运前 | 70.00% | 节点未达到 | **50.00%** |
| | | | | | | | 最后一批设备发运前 | 90.00% | 节点未达到 | **50.00%** |
| | | | | | | | 首板下线一年后 | 100.00% | 节点未达到 | **50.00%** |

| 客户名称 | 所在地区 | 销售内容 | 规格参数 | 合同签订时间 | 预计验收时间 | 项目进程情况 | 结算条款 | | 截至 2023 年 10 月 31 日实际收款情况 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 约定节点描述 | 累计应收款比例 | 对应项目执行时点 | 实际累计收款比例 |
| 山东佰世达木业有限公司 | 华东 | 薄板项目成套生产线设备 | 370m³/d-MDF-4-21.7 | 2023 年 6 月 | 2024 年 7 月 | 生产中未发货 | 生效款 | 16.14% | 2023/7/10 | 16.14% |
| | | | | | | | 生效后 3 个月 | 46.14% | 2023/10/10 | 16.14% |
| | | | | | | | 设备发运前 | 66.14% | 节点未达到 | 46.13% |
| | | | | | | | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 节点未达到 | 46.13% |
| 高唐县新华木业有限公司 | 华东 | 超强刨花板项目成套生产线设备 | 800m³/d-SPB-4.5-40.4 | 2023 年 7 月 | 2024 年 11 月 | 生产中未发货 | 生效款 | 17.02% | 2023/8/31 | 17.02% |
| | | | | | | | 合同生效后 3 个月 | 38.30% | 节点未达到 | 38.30% |
| | | | | | | | 设备发运前 | 70.21% | 节点未达到 | 38.30% |
| | | | | | | | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 节点未达到 | 38.30% |
| 文安振宇木业有限公司 | 华北 | 刨花板项目成套生产线设备 | 600m³/d-PB-4.5-30.2 | 2023 年 7 月 | 2024 年 8 月 | 生产中未发货 | 生效款 | 30.00% | 2023/7/24 | 29.86% |
| | | | | | | | 生效后 3 个月 | 60.00% | 2023/10/24 | 51.62% |
| | | | | | | | 设备发运前 | 80.00% | 节点未达到 | 59.72% |
| | | | | | | | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 节点未达到 | 59.72% |
| 贵州桔瑞森新材料科技有限公司 | 西南 | 超强刨花板项目成套生产线设备 | 1500m³/d-SPB-8.5-43.8 | 2023 年 8 月 | 2025 年 | 生产中未发货 | 生效款 | 20.00% | 2023/8/24 | 20.00% |
| | | | | | | | 生效后 3 个月 | 40.00% | 节点未达到 | 20.00% |
| | | | | | | | 生效后 8 个月 | 60.00% | 节点未达到 | 20.00% |
| | | | | | | | 设备发运前 | 80.00% | 节点未达到 | 20.00% |
| | | | | | | | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 节点未达到 | 20.00% |
| 安徽静萱新型材料 | 华东 | 超强刨花板项目成套生 | 1340m³/d-SPB- | 2023 年 9 月 | 2025 年 | 未生效 | 生效款 | 20.00% | 节点未达到 | 7.79% |
| | | | | | | | 生效后 3 个月 | 50.00% | 节点未达到 | 7.79% |

| 客户名称 | 所在地区 | 销售内容 | 规格参数 | 合同签订时间 | 预计验收时间 | 项目进程情况 | 结算条款 | | 截至 2023 年 10 月 31 日实际收款情况 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 约定节点描述 | 累计应收款比例 | 对应项目执行时点 | 实际累计收款比例 |
| 有限公司 | | 产线设备 | 8.5-35.3 | | | | 设备发运前 | 80.00% | 节点未达到 | 7.79% |
| | | | | | | | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 节点未达到 | 7.79% |
| 河北东海旭日木业有限公司 | 华北 | 超强刨花板项目成套生产线设备 | 900m³/d-SPB-8.5-28.5 | 2023 年 9 月 | 2025 年 | 已生效 | 生效款 | 20.00% | 2023/10/7 | 20.00% |
| | | | | | | | 生效后 3 个月 | 40.00% | 节点未达到 | 20.00% |
| | | | | | | | 设备发运前 | 70.00% | 节点未达到 | 20.00% |
| | | | | | | | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 节点未达到 | 20.00% |
| 广西扶绥润泓木业有限公司 | 华南 | 超强刨花板项目成套生产线设备 | 670m³/d-PB（SPB）-4.5-31.9 | 2023 年 10 月 | 2025 年 | 已生效 | 生效款 | 20.00% | 2023/10/31 | 20.00% |
| | | | | | | | 生效后 3 个月 | 40.00% | 节点未达到 | 20.00% |
| | | | | | | | 生效后 6 个月 | 60.00% | 节点未达到 | 20.00% |
| | | | | | | | 最后一批设备发运前 | 97.00% | 节点未达到 | 20.00% |
| | | | | | | | 验收后一年 | 100.00% | 节点未达到 | 20.00% |
| 襄阳宁丰新材科技有限公司 | 华中 | 超强刨花板项目成套生产线设备 | 2250m³/d-SPB-8.5-52.3 | 2023 年 10 月 | 2024 年 11 月 | 未生效 | 生效款 | 30.00% | 节点未达到 | - |
| | | | | | | | 生效后 3 个月 | 60.00% | 节点未达到 | - |
| | | | | | | | 设备发运前 | 80.00% | 节点未达到 | - |
| | | | | | | | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 节点未达到 | - |
| 旌德佰世达新材料有限公司 | 华东 | 超强刨花板项目成套生产线设备 | 1670m³/d-SPB-8.5-45.5 | 2023 年 10 月 | 2025 年 | 未生效 | 生效款 | 5.88% | 节点未达到 | - |
| | | | | | | | 生效后 4 个月 | 35.88% | 节点未达到 | - |
| | | | | | | | 设备发运前 | 55.88% | 节点未达到 | - |
| | | | | | | | 最后一批设备发运前 | 100.00% | 节点未达到 | - |

| 客户名称 | 所在地区 | 销售内容 | 规格参数 | 合同签订时间 | 预计验收时间 | 项目进程情况 | 结算条款 | | 截至 2023 年 10 月 31 日实际收款情况 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 约定节点描述 | 累计应收款比例 | 对应项目执行时点 | 实际累计收款比例 |
| PFB PRIVATE LIMITED | 海外 | 纤维板生产线设备 | 600m³/d-MDF-4-38.7 | 2022 年 1 月 | 延期 | 延期排产 | 生效款 | 20.00% | 2022/3/19 | 20.00% |
| | | | | | | | 最后一批设备发运前 | 90.00% | 节点未达到 | 20.00% |
| | | | | | | | 出第一张板 | 95.00% | 节点未达到 | 20.00% |
| | | | | | | | 性能考核后 2 周 | 100.00% | 节点未达到 | 20.00% |
| 菏泽佰世达木业有限公司 | 华东 | MDF 改 PB 铺装工段改造项目 | MDF 改 PB 铺装工段 | 2022 年 10 月 | **2023 年 9 月** | **已验收** | 生效款 | 40.00% | 2022/10/27 | 40.00% |
| | | | | | | | 设备发运前 | 100.00% | 2023/4/4 | 100.00% |
| 菏泽宁丰木业有限公司 | 华东 | MDF 改 PB 铺装工段改造项目 | MDF 改 PB 铺装工段 | 2022 年 10 月 | **2023 年 9 月** | **已验收** | 生效款 | 40.00% | 2022/10/24 | 17.48% |
| | | | | | | | 设备发运前 1 周内 | 100.00% | 2023/5/20 | 74.36% |
| | | | | | | | 延期支付 | 100.00% | 2023/6/6 | 100.00% |
| 河北建丰木业有限公司 | 华北 | MDF 改 PB 铺装工段改造项目 | MDF 改 PB 铺装工段 | 2022 年 11 月 | **2023 年 11 月** | **调试中** | 生效款 | 30.00% | 2022/11/4 | 30.00% |
| | | | | | | | 设备发运前 1 周内 | 100.00% | **2023/7/3** | **30.00%** |
| | | | | | | | **延期支付** | **100.00%** | **2023/8/29** | **100.00%** |
| 易县圣霖板业有限责任公司 | 华北 | 环式刨片机 | 环式刨片机 | 2022 年 11 月 | **2024 年 12 月** | **发货中** | 生效款 | 40.00% | 2023/2/8 | 40.00% |
| | | | | | | | 设备制造完成前 1 周内 | 100.00% | 节点未达到 | **57.92%** |
| IFI | 海外 | 备件销售 | 备件 | 2022 年 7 月 | 2023 年 12 月 | 部分发货 | 生效款 | 30.00% | 2022/8/2 | 37.90% |
| | | | | | | | 发货前 | 100.00% | 部分发货 | 85.56% |

注：1、海外客户设备发运前对应项目执行时点为出口报关单中出口日期；

2、“节点未达到”对应实际累计收款比例为截至 **2023 年 10 月末**公司实际累计收款比例，**“项目进程情况”对应各项目截至 2023 年 10 月末项目进展；**

3、结算条款中约定节点描述为“延期”为客户未按合同约定支付条款如期支付货款，延期收款对应项目执行时点为公司收回最后一笔货款的时

间点；

**4、襄阳宁丰新材科技有限公司超强刨花板生产线项目和旌德佰世达新材料有限公司超强刨花板生产线项目的合同已于 2023 年 11 月生效；**

**5、合同金额及毛利率已豁免披露。**

**1、在手订单项目回款情况**

在合同执行过程中，公司对生效款、发货款和最后一批设备发运前的付款比例执行性较为严格。公司根据客户的货款支付情况来控制发货进度，并通常在最后一批设备发货之前收回大部分货款。在手订单中，公司预计能够在 2023 年验收的项目均处于陆续发货阶段或安装调试阶段。截至 **2023 年 10 月 31 日**，公司预计 **2023 年 7-12 月**验收项目的累计实际收款比例平均值为 **96.52%**。在手订单中，公司预计 2024 年及以后验收的项目部分处于生产阶段，部分已开始发货，大部分客户已按合同约定支付了生效款、进度款及发货款。

综上，公司根据客户货款支付情况安排生产、发货，在手订单收款情况良好。公司在手订单项目不存在货款回收风险。

**2、在手订单发货情况**

对于与公司有多年合作基础的老客户，公司在综合考虑与客户的合作历史和信用情况的基础上，在客户提出延期支付发货款的请求时，公司会正常安排发货。因此，存在客户货款支付比例未达到合同约定的付款比例，但公司提前发货的情况，如**佳诺威集团（河南）科技有限公司**超强刨花板项目、湖北宁丰新材科技有限公司超强刨花板项目、山东百居艺木业有限公司定向刨花板项目和内蒙古积葭新材料科技有限公司芦苇项目。通常情况下，对于提前发货的客户，公司会严格跟踪后续货款的支付情况。一般会在客户货款支付比例达到合同约定的最后一批设备发运前的要求后，公司才会安排最后一批设备的发运。

此外，在手订单中 METRO DECORATIVE PRIVATE LIMITED 纤维板项目**和 SUDAMA WOOD PANEL PRIVATE LIMITED 纤维板项目**存在设备发运前未收到合同约定比例货款的情况。根据合同约定，上述两个境外客户需在合同生效后 3 个月开具信用证。公司在每一批设备出口后，凭提单、商业发票、装箱单和原产地证等单据申请银行放款，自公司出口报关至银行放款一般需要 1 个月左右的时间，上述两个项目在最后一批设备发运后的次月累计实际收款比例均达到了合同约定的比例。

综上，公司根据客户信用及付款进度安排发货，公司已发货项目货款收回不存在风险。

### （二）在手生产线订单预计毛利率情况

在手订单中，预计能够在 2023 年验收的项目大部分均已完成生产，正在生产中的项目其所需的原材料均已采购完成或支付预付款。公司基于当前实际成本、采购入库和预付采购款的情况，对项目的成本进行估计，从而预计项目毛利率。

在手订单中，预计 2024 年及以后验收的项目中，部分项目刚开始生产或尚未排产。为了预估这些项目的成本构成，公司以最近生产的规格型号相近且种类一致的生产线项目成本为基准，根据设计差异调整原材料构成。在成本构成中，配套设备主要为后处理配套设备，采用供应商提供的报价或采购协议价格确定成本；其余主要材料的成本将根据各类别材料 2018 年至 2022 年价格指数年变动率的平均值，在预估成本的基础上调整各类原材料成本。主要类别原材料价格调整具体情况如下：

| 项目 | 金属材料 | | 电气件 | | 传动件 | | 气动、液压、润滑件 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 气动件 | | 液压件 | |
| | 平均值 | 变动率 | 平均值 | 变动率 | 平均值 | 变动率 | 平均值 | 变动率 | 平均值 | 变动率 |
| 2017 年 | 107.61 | - | 104.73 | - | 101.90 | - | 103.70 | - | 98.77 | - |
| 2018 年 | 115.99 | 7.78% | 107.32 | 2.47% | 102.08 | 0.18% | 104.49 | 0.76% | 99.61 | 0.86% |
| 2019 年 | 108.22 | -6.70% | 99.23 | -7.54% | 103.92 | 1.80% | 104.20 | -0.28% | 98.57 | -1.05% |
| 2020 年 | 104.97 | -3.00% | 101.96 | 2.75% | 105.45 | 1.48% | 103.28 | -0.88% | 101.10 | 2.57% |
| 2021 年 | 142.85 | 36.08% | 100.13 | -1.79% | 107.80 | 2.23% | 104.91 | 1.58% | 101.98 | 0.86% |
| 2022 年 | 123.36 | -13.64% | 111.23 | 11.08% | 108.92 | 1.04% | 105.68 | 0.73% | 102.16 | 0.18% |
| 调整比例 | - | 4.11% | - | 1.40% | - | 1.34% | - | 0.38% | - | 0.68% |

注：1、金属材料采用钢材综合价格指数（CSPI），数据来源中国钢铁工业协会，2017 年以来，CSPI 于 2021 年 5 月达到峰值，之后 CSPI 波动下降。虽然 CSPI 在 2023 年呈下降趋势，公司在预计毛利率时基于谨慎性原则，按 2018 年至 2022 年价格指数年变动率的平均值上调金属材料成本；

2、电气件采用中国进口商品价格指数第 85 章电机、电气设备及其零件等，数据来源海关总署；传动件、气动件和液压件分别采用中国五金零部件：传动件价格指数、气动元件价格指数和液压元件价格指数，数据来源中国五金机电指数；

3、气动、液压、润滑件原材料成本浮动时，使用气动元件价格指数年平均变动率 0.38%和液压元件价格指数年变动率 0.68%的平均值 0.53%进行调整。

根据上述方法，考虑未来原材料价格波动情况，公司预计2023年、2024年及以后验收的在手生产线订单预计毛利率情况如下：

| 毛利率区间 | 2023年 | | | 2024年及以后 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 收入占比 | 数量 | 平均毛利率 | 收入占比 | 数量 | 平均毛利率 |
| 30%以上 | 13.50% | 1 | 30.73% | 39.16% | 9 | 35.12% |
| 25%以上<br>30%以内 | 27.20% | 2 | 27.32% | 27.84% | 7 | 27.36% |
| 20%以上<br>25%以内 | 59.31% | 4 | 23.24% | 28.64% | 8 | 23.30% |
| 20%以内 | - | - | - | 4.37% | 1 | 19.29% |
| 合计 | 100.00% | 7 | 25.36% | 100.00% | 25 | 28.88% |

注：1、上表中“以内”不包含本数，“以上”包含本数；
2、平均毛利率=（对应毛利率水平区间内生产线项目的总收入-对应毛利率水平区间内生产线项目的总成本）/对应毛利率水平区间内生产线项目的总收入；
**3、2023年验收生产线情况含2023年1-10月已验收的5条生产线。**

公司生产线产品为定制化产品，不同客户产品规格不同，公司采用成本加成的定价方法，综合考虑市场环境、客户维护等因素，进行报价。因此，不同生产线项目毛利率水平存在差异。公司预计在手生产线订单毛利率水平集中在20%至 30%，其中，预计 2023 年验收的生产线产品毛利率为 **25.36%**，预计2024年及以后验收的生产线产品毛利率为**28.88%**。

**【核查程序】**

**一、就上述事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：**

1、获取销售合同，了解主要合同条款，分析安装指导服务是否构成单项履约义务、发行人收入确认会计政策是否符合《企业会计准则》的规定；

2、访谈发行人总经理，了解发行人生产线和改造项目执行和货款收回情况，了解发行人主要产品定价机制，了解主要产品和项目毛利率差异的原因，了解影响发行人各类主营产品毛利率的因素；

3、获取发行人各生产线项目安装调试指导人员考勤表，抽取差旅报销相关凭证，抽取最先入场的调试人员及验收至最后一位调试人员撤离现场调试人员的差旅报销相关凭证，验证考勤表的准确性，分析调试人员差旅情况与项目周期是否一致，了解差异的原因并访谈客户确认相关情况；

4、了解公司提供特殊保修期设备对应合同的具体情况，了解公司同类型设备的一般保修期限，结合客户合同相关条款，分析发行人特殊保修服务是否构成单项履约义务，分析发行人相关会计处理是否符合《企业会计准则》的要求；

5、获取发行人合同金额大于 1,000.00 万元在手订单项目的销售合同、回款水单、发货单、开票情况等相关单据，了解项目进度及发货情况。

**二、山东晟昌项目未接受访谈的具体原因及替代程序**

根据山东晟昌所在地临沂市汪沟镇微信公众号“汪沟说”2022 年 9 月 16 日报道显示，山东晟昌生产线为智能一体化连续平压成套设备。该设备实现了可饰面胶合板生产的智能化、自动化和标准化，有效解决传统胶合板难以直接饰面、多次压贴和能耗高等方面的难题，技术达到国际领先水平。此外，该项目依托中国林科院重组木首席科学家于文吉研究员及其团队的创新研发，开发出第三代胶合板产品松香聚能板，实现胶合板贴面技术的的垂直迭代升级，彻底解决传统胶合板易开裂、易变形、易碳化等质量问题。新产品具有优异的饰面效果，高硬度以及强大的防水和防火性能，填补国内外市场空白。客户出于保护上述商业秘密的考虑，拒绝接受中介机构的访谈。

保荐机构和申报会计师获取了该生产线产品的销售合同、发货单、验收单、回款水单和发票等相关单据及调试月报等相关文件，对该客户的销售收入及往来余额进行发函确认，并通过企查查了解该客户股权结构等工商信息。此外，保荐机构获取客户出具的确认函，确认函中载明双方合同履约情况及货款支付情况、生产线验收情况和验收后运行情况等信息。项目收入确认时点准确性相关核查具体参见本核查程序回复之五。

通过执行上述替代程序，确认发行人对该客户的销售背景真实，销售金额准确，发行人与该客户之间不存在关联关系。

**三、保荐机构和申报会计师对改造项目履行了如下核查程序**

申报期内，保荐机构和申报会计师对改造项目履行了如下核查程序：

1、**访谈了报告期内改造项目收入金额大于 200.00 万元的客户，改造项目访谈金额占改造项目收入比例分别为 54.46%、66.07%、66.80%和 92.26%。**通过企查查了解该客户股权结构等工商信息，确认了相关销售背景、项目验收情况、发行人与客户之间不存在关联关系等信息；

2、获取了合同金额大于 200.00 万元改造项目的销售合同、发货单、验收单、回款水单和发票等相关单据，确认了改造项目收入确认金额准确、收入确

认时点无误；

3、对客户的销售收入及往来余额进行发函确认；

4、对于期末尚未验收且有大额存货的改造项目执行监盘程序。

**四、保荐机构和申报会计师对正在执行订单履行了如下核查程序**

1、获取合同金额大于 1,000.00 万元在手订单项目的销售合同、回款水单、发货单等相关单据；

2、对客户预付货款余额进行发函确认；

3、对于期末存在大额存货的正在执行项目执行监盘程序，对客户现场存货进行实地监盘；

4、获取发行人银行流水，关注发行人是否存在向客户支付款项的异常情况。

通过执行上述程序，保荐机构和申报会计师足以确认发行人正在执行的订单销售背景真实，正在执行的订单项目进程，期末合同负债等科目金额准确。因此，未对订单正在执行中的客户进行访谈。

**五、保荐机构和申报会计师对就收入确认时点准确性履行了如下核查程序**

1、取得报告期内发行人生产线项目及改造项目合同，了解生产线及改造项目的性能测试和验收条件标准；

2、取得报告期内发行人验收的生产线及改造项目调试月报表、工作完成单、生产线运行记录截图、项目现场人员考勤表、客户生产日报表，并对客户相关负责人、发行人项目经理进行访谈，分析发行人是否在项目达到合同约定标准时及时进行性能测试，以及各生产线项目收入确认时点是否准确；

3、对于截止日前一个月内确认收入的生产线项目，获取参与项目调试人员于该项目调试人员离场后两个月内的差旅情况统计表及差旅报销单据，分析发行人截止日前一个月内确认收入的生产线项目收入确认时点是否准确。

报告期内，截止日前后一个月确认收入以及调试周期超过 3 个月的生产线项目的具体核查内容列示如下：

| 项目基本信息 | 主要核查程序 | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 首板下线资料 | 公司调试月报表 | 客户生产界面截图 | 考勤表/出差记录凭证（抽查）/出入境记录 | 验收报告和客户访谈纪要 | 其他 |
| 客户名称：广西宝尔康新型材料有限公司<br><br>首板下线：2023.5.18<br><br>验收：2023.6.26 | 根据地方政府及广播电视台报导、客户出具的首板下线证明、公司员工朋友圈截图，该生产线于 2023 年 5 月 18 日首板下线 | 2023 年 5 月：19 日-22 日生产，23 日-31 日停机检修。本月未倒班生产，只白班生产，每日生产时间较短 4-6 小时。生产线运行速度较慢，断板次数较多。公司主线设备运行情况良好、比较稳定。<br>2023 年 6 月：本月实现倒班 24 小时生产，生产运行较稳定。<br>公司于 2023 年 6 月 20 日提交验收申请，6 月 25 日完成验收测试，6 月 26 日完成验收。 | 根据性能测试期间客户生产界面截图，折算产量符合合同要求 | 2023.5：7 人<br>2023.6：6 人<br>2023.7：5 人<br>2023.8：2 人<br>2023.9：1 人<br>验收后，公司技术服务人员陆续撤离现场，于 2023 年 9 月初全部撤离完毕 | 根据验收报告和访谈纪要，该生产线在达到合同约定验收标准时及时进行了性能测试，验收时符合合同约定标准，于 2023 年 6 月 26 日验收通过 | 根据客户生产记录，2023 年 6 月 25 日生产厚度 12mm 宽度 1220mm 规格刨花板，全天产量 526 $m^3$ 达到合同要求。 |
| 客户名称：佳诺威集团（河南）科技有限公司<br><br>首板下线：2023.5.5<br><br>验收：2023.6.17 | 根据中国人造板新闻报导、公司公众号宣传文章、客户出具的首板下线证明、公司员工朋友圈截图，该生产线于 2023 年 5 月 5 日首板下线 | 2023 年 5 月：公司解决铺装工段芯表层摆动螺旋下料口堵料等问题。客户调整原材料，并对备料工段/干燥工段进行优化改造；备料物料输送能力与干燥能力显著提升，生产速度大幅提高。<br>2023 年 6 月：公司进一步优化主线设备，通过一段时间生产运行，影响质量和产量的设备均得到整改和优化，产品优级品率和产量均已达到客户要求，生产运行较稳定。<br>公司于 2023 年 6 月 15 日提交验收申请，6 月 17 日完成验收测试，同日完成验收。 | 根据性能测试期间客户生产界面截图，折算产量符合合同要求 | 2023.5：6 人<br>2023.6：4 人<br>2023.7：4 人<br>验收后，公司技术服务人员陆续撤离现场或服务于佳诺威集团（河南）科技有限公司 PB+复合板项目成套生产线项目 | 根据验收报告和访谈纪要，该生产线在达到合同约定验收标准时及时进行了性能测试，验收时符合合同约定标准，于 2023 年 6 月 17 日验收通过 | 根据客户生产记录，2023 年 6 月 17 日生产厚度 12mm 宽度 2440mm 规格刨花板，全天产量 1087$m^3$ 达到合同要求。 |
| 客户名称：湖北宁丰新材科技有限公司<br><br>首板下线：2023.5.1<br><br>验收：2023.6.17 | 根据地方政府及宁丰集团报导、公司公众号宣传文章、客户出具的首板下线证明、公司员工朋友圈截图，该生产线于 2023 年 5 月 1 日首板下线 | 2023 年 5 月：2023 年 5 月 1 日首板下线，16-19 日启机优化，生产线白天运行，晚上进行优化；26 日开机生产，白天运行 12 小时，晚间停机优化设备运行。<br>2023 年 6 月：7 日开始倒班 24 小时生产，9 日早上生产线连续运行 8 小时，后客户进一步优化前段备料及干燥设备。经调试，生产运行较稳定。公司于 2023 年 6 月 13 日提交验收申请，6 月 | 根据性能测试期间客户生产界面截图，折算产量符合合同要求 | 2023.5：16 人<br>2023.6：12 人<br>2023.7：5 人<br>2023.8：6 人<br>2023.9：10 人<br>2023.10：4 人<br>2023.11：2 人<br>验收后，公司技术服务人员陆续撤离现场。 | 根据验收报告和访谈纪要，该生产线在达到合同约定验收标准时及时进行了性能测试，验收时符合合同约定标准，于 2023 年 6 月 17 日验收通过 | 根据客户生产记录，2023 年 6 月 17 日生产厚度 12mm 宽度 2440mm 规格刨花板，白班稳定运行 8 小时产量 610$m^3$，达到合同要求 |

| 项目基本信息 | 主要核查程序 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 首板下线资料 | 公司调试月报表 | 客户生产界面截图 | 考勤表/出差记录凭证（抽查）/出入境记录 | 验收报告和客户访谈纪要 | 其他 |
| | | **17 日完成验收测试，同日完成验收。** | | | | |
| 客户名称：山东新港企业集团有限公司<br><br>首板下线：2021.10.13<br><br>验收：2022.1.7 | 根据地方政府报导、朋友圈截图，该生产线于 2021 年 10 月首板下线 | 2021 年 10 月-11 月：设备尚未达到稳定运行状态，仍处于人机磨合阶段，实行单班制，每天生产时间不足 12 小时；<br>2021 年 12 月：开始双班 24 小时连续生产，陆续调试生产多种厚度板材，中上旬因原材料供应不足及设备检修等原因累计停机时间超过 10 天，中下旬开始集中调试生产 2mm 以下板材，翻板机设备偶发堵板现象，月底基本得到解决；<br>2022 年 1 月：1 月 3 日完成各规格板材调试，5 日完成验收。 | 根据性能测试期间客户生产界面截图，折算产量符合合同要求 | 2021.10：10 人<br>2021.11：6 人<br>2021.12：3 人<br>2022.1：2 人<br>验收后，公司技术服务人员陆续撤离现场，于 2022 年 2 月底前全部撤离完毕，不存在于验收次年离开的情况 | 根据验收报告和访谈纪要，该生产线在达到合同约定验收标准时及时进行了性能测试，验收时符合合同约定标准，于 2022 年 1 月 7 日验收通过 | 根据客户提供的 2021 年 10 月 31 日-2022 年 1 月 6 日生产记录文件和公司技术服务人员沟通记录：<br>2021 年 11 月：单班制生产，生产薄板时金属报警频发、后处理设备故障较多，生产运行不稳定；<br>2021 年 12 月中上旬：开始双班制连续 24 小时生产，由于气温较低、保温隔断未制作完成、原材料质量等问题，期间生产的板材存在水斑、纤维形态等质量问题，其中，12 月 7 日-12 月 11 日、12 月 16 日-12 月 20 日停机；<br>2021 年 12 月下旬：12 月 21 日-12 月 26 日，生产厚度为 2.9mm、2.6mm、2.3mm 的板材；12 月 27 日开始生产厚度为 2mm 以下规格的板材，依次为 1.9mm、1.5mm 和 1.2mm 厚度板材；其中，1.2mm 板材从 12 月 30 日和 12 月 31 日开始生产。<br>2022 年 1 月：1 日-3 日，调试生产 1.9mm、1.2mm、1.0mm 板材；4 日-6 日调试生产 2.3mm、2.2mm 和 1.9mm 厚度的产品，进行验收测试。<br>（2）根据公司员工微信聊天记录截图：<br>①12 月 15 日，公司董事长郭西强先生指导项目技术服务人员，在当前纤维质量较差、不稳定时，应先生产相对较厚的板材，调整好纤维形态后，再进行薄板调试；<br>②2021 年 12 月 26 日，项目经理汇报，保温隔断制作完成。<br>③2022 年 1 月 1 日，项目经理汇报，项 |

| 项目基本信息 | 主要核查程序 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 首板下线资料 | 公司调试月报表 | 客户生产界面截图 | 考勤表/出差记录凭证（抽查）/出入境记录 | 验收报告和客户访谈纪要 | 其他 |
| | | | | | | 目彼时主要生产 1.2-1.0mm 板材，原料更换之后金属报警现象减少；后处理偶发堵板问题，已采取措施解决；预计 1 月 10 号之前完成项目验收。 |
| 客户名称：江苏澳思柏恩装饰材料有限公司<br><br>首板下线：2022.9.22<br><br>验收：2022.12.15 | 根据中国木业网新闻、公司员工朋友圈截图，该生产线于 2022 年 9 月首板下线 | 2022 年 9 月：根据投料运行发现的问题，进行设备调试优化；<br>2022 年 10 月：以生产刨花板为主，其中，10 月 20 日-21 日，生产复合板，上板系统仍需调试优化；<br>2022 年 11 月：11 月 2 日和 3 日生产复合板，因胶料问题未达预期；18 日-26 日，客户更改胶料方案后，公司重点优化上板系统，运行趋于稳定，产量逐步增加接近验收产能，铺装设备尚需优化；<br>2022 年 12 月：完成铺装设备调整，15 日验收通过。 | 根据性能测试期间客户生产界面截图，折算产量符合合同要求 | 2022.9.22 -30：8 人<br>2022.10：11 人<br>2022.11：9 人<br>2022.12：7 人<br>验收后，公司技术服务人员陆续撤离现场，于 2023 年 1 月底前全部撤离完毕 | 根据验收报告和访谈纪要，该生产线在达到合同约定验收标准时及时进行了性能测试，验收时符合合同约定标准，于 2022 年 12 月 15 日验收通过 | 根据客户提供的生产日报表，2022 年 12 月 15 日，1220*2440*18 规格复合板生产 22,204 张，达到合同约定要求。 |
| 客户名称：贵港市江沅誉桦板业有限公司<br><br>首板下线：2020.12.31<br><br>验收：2021.1.17 | 根据“国际板材与家居”微信公众号于 2021 年 1 月 7 日的报道、公司员工朋友圈截图，该生产线于近日首板下线 | 2021 年 1 月：设备运行稳定，1 月 17 日完成验收。 | 无 | 2020.12.31：7 人<br>2021.1：7 人<br>验收后，公司技术服务人员最晚于 2021 年 1 月撤离项目现场，不存在于验收次年离开的情况 | 根据验收报告和访谈纪要，该生产线在达到合同约定验收标准时及时进行了性能测试，验收时符合合同约定标准，于 2021 年 1 月 17 日验收通过 | 根据客户提供的生产统计表，以及对项目经理的访谈，2021 年 1 月 17 日，该生产线板材连续 8 小时板材产量达到合同约定标准。 |
| 客户名称：克诺斯邦集团<br><br>首板下线：2021.9.24<br><br>验收：2022.10.11 | 根据客户出具的首板下线证明、公司公众号宣传文章、公司员工朋友圈截图，该生产线于 2021 年 9 月 24 日首板下线 | 2021 年 9 月-2022 年 5 月：持续对设备进行调整优化；<br>2022 年 6 月：设备运行稳定，提出验收申请，客户反馈需要继续生产 28mm、32mm、38mm 板材；<br>2022 年 7 月-8 月：完成调试 28mm、32mm、38mm 产品，运行稳定，质量符合要求，提出进行验收； | 无 | 2021.9：15 人<br>2021.10：16 人<br>2021.11：16 人<br>2021.12：16 人<br>2022.1：11 人<br>2022.2：11 人<br>2022.3：7 人<br>2022.4：7 人 | 根据验收报告和访谈纪要，该生产线于 2022 年 10 月 11 日验收通过 | 根据公司与克诺斯邦的邮件往来记录、会议记录等，2022 年 6 月 18 日，公司向克诺斯邦申请验收；2022 年 6 月 28 日，克诺斯邦反馈尚未生产 28mm、32mm 和 38mm 厚度板材，产能尚未达到 75 立方米/小时（1,800 立方米/天）；直至 2022 年 8 月 6 日，前述规格产品完成调试，生产线运行稳定，质量合格，公司于 8 月 |

| 项目基本信息 | 主要核查程序 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 首板下线资料 | 公司调试月报表 | 客户生产界面截图 | 考勤表/出差记录凭证（抽查）/出入境记录 | 验收报告和客户访谈纪要 | 其他 |
| | | 2022 年 9 月：客户对验收申请的审批流程尚未完成，公司技术服务人员回国；<br>2022 年 10 月：验收通过 | | 2022.5：7 人<br>2022.6：9 人<br>2022.7：4 人<br>2022.8：4 人<br>2022.9：4 人<br>2022.10：1 人<br>公司于 8 月提出验收申请，9 月司全部技术服务人员撤离现场，仅翻译人员留在现场跟进验收事项，并于 10 月验收后撤离现场，不存在于验收次年离开的情况 | | 下旬再次向克诺斯邦提出验收申请，克诺斯邦开始进行验收申请内部审批流程。 |
| 客户名称：巴中建丰新材料有限公司<br><br>首板下线：2021.12.21<br><br>验收：2022.6.9 | 根据《封面新闻》报道、当地地方政府公众号文章、公司员工朋友圈截图，该生产线于 2021 年 12 月 21 日首板下线 | 2021 年 12 月-2022 年 4 月：累计投产时间仅为 1 个月左右；<br>2022 年 5 月：生产线开始连续稳定生产，月底停机增加一台削片机解决供料问题；<br>2022 年 6 月：验收通过 | 根据性能测试期间客户生产界面截图，折算产量符合合同要求 | 2021.12：11 人<br>2022.1：9 人<br>2022.2：6 人<br>2022.3：6 人<br>2022.4：9 人<br>2022.5：9 人<br>2022.6：5 人<br>验收后，公司技术服务人员陆续撤离现场，于 2022 年 11 月底前全部撤离完毕，不存在于验收次年离开的情况 | 根据验收报告和访谈纪要，该生产线在达到合同约定验收标准时及时进行了性能测试，验收时符合合同约定标准，于 2022 年 6 月 9 日验收通过 | 无 |
| 客户名称：山东晟昌新材料有限公司<br><br>首板下线：2022.4.8<br><br>验收：2022.11.24 | 根据客户出具的首板下线证明、公司员工微信聊天记录截图，该生产线于 2022 年 4 月 8 日首板下线 | 2022 年 4 月：以改进和优化设备为主，生产线停机时间较多，实际运行时间较短；<br>2022 年 5 月-8 月：生产线开始连续运行，由于基材板质量等问题，导致上板系统故障较多，生产线运行不连续，产量提升较为缓慢，公司根据山东晟昌选择的基材板对上板系统等设备进行持续优化。 | 根据性能测试期间客户生产界面截图，折算产量符合合同要求 | 2022.4：11 人<br>2022.5：12 人<br>2022.6：6 人<br>2022.7：4 人<br>2022.8：7 人<br>2022.9：5 人<br>2022.10：2 人<br>公司技术服务人员均于 2022 年 10 月底前撤离项 | 根据验收报告、山东晟昌出具的确认，双方通过对生产工艺、基材板质量的优化，产品质量达到合同中规定的卖方保证要求，设备的稳定运行且产量达标，符合合同约定的验收标注，于 2022 年 11 月 24 日验收通过 | 根据客户生产记录，2022 年 11 月 24 日生产复合板 22,550 张，达到合同要求。 |

| 项目基本信息 | 主要核查程序 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 首板下线资料 | 公司调试月报表 | 客户生产界面截图 | 考勤表/出差记录凭证（抽查）/出入境记录 | 验收报告和客户访谈纪要 | 其他 |
| | | 2022 年 9 月-10 月：相关设备优化基本完成，产能能够达到并稳定在 10,000 张/天左右，<br>2022 年 11 月：验收通过 | | 目现场，不存在于验收次年离开的情况 | | |
| 客户名称：HWMSC CO., LTD,<br><br>首板下线：2020.12.22<br><br>验收：2021.11.11 | 根据公司员工朋友圈截图，该生产线于 2022 年 12 月 22 日首板下线 | 因客户选取的原材料问题，风送管道及除尘系统极易堵塞，备料设备磨损严重，首板下线后，一直无法保证生产线连续稳定运行；公司持续改造优化施胶、铺装等设备。2021 年 9 月、10 月实现连续 8 小时生产，11 月验收 | 根据性能测试期间客户生产界面截图，折算产量符合合同要求 | 2020.12：6 人<br>2021.1：6 人<br>2021.2：6 人<br>2021.3：4 人<br>2021.4：6 人<br>2021.5：6 人<br>2021.6：5 人<br>2021.7：5 人<br>2021.8：5 人<br>2021.9：3 人<br>2021.10：3 人<br>2021.11：1 人<br>验收后，公司技术服务人员最晚于 2021 年 11 月撤离现场，不存在于验收次年离开的情况 | 根据验收报告和访谈纪要，该生产线于 2021 年 11 月 11 日验收通过 | 无 |
| 客户名称：南宁科天新材料科技有限责任公司<br><br>首板下线：2021.11.30<br><br>验收：2022.6.15 | 根据武汉绿洲木业微信公从号、公司员工微信聊天记录截图，该生产线于 2021 年底首板下线 | 2021 年 12 月：当月以设备检修为主，累计生产 10 天，生产质量不稳定；<br>2022 年 1 月-4 月：基材板供应量不足且质量不达标，需经常进行停机检修或停机等待，每天仅生产 8 小时左右，产量无法达到合同约定；<br>2022 年 6 月：挑选合格的基材板进行性能测试，测试结果达到了合同约定标准，6 月 15 日验收通过 | 无 | 2021.11：10 人<br>2021.12：10 人<br>2022.1：7 人<br>2022.2：1 人<br>2022.3：1 人<br>2022.4：1 人<br>2022.5：0 人<br>2022.6：1 人<br>验收后，公司技术服务人员于当月撤离现场，不存在于验收次年离开的情况 | 根据验收报告和访谈纪要，该生产线在达到合同约定验收标准时及时进行了性能测试，验收时符合合同约定标准，于 2022 年 6 月 15 日验收通过 | 无 |
| 客户名称：辽宁中元木业有 | 根据公司员工朋友圈截图，该生 | 2021 年 1 月至 5 月：首板下线后，对铺装工段进行了 3 次大改造累计停机 21 | 根据性能测试期间 | 2021.1：15 人<br>2022.2：6 人 | 根据验收报告和访谈纪要，该生产线在达到合同 | 无 |

| 项目基本信息 | 主要核查程序 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 首板下线资料 | 公司调试月报表 | 客户生产界面截图 | 考勤表/出差记录凭证（抽查）/出入境记录 | 验收报告和客户访谈纪要 | 其他 |
| 限公司<br><br>首板下线：2021.1.10<br><br>验收：2021.7.14 | 产线于 2021 年 1 月 10 日首板下线 | 天。同时，受东北地区天气寒冷等因素的影响，钢带运行经常出现跑偏，钢带稳定性不足，直到 5 月份才基本解决钢带运行问题；<br>2021 年 6 月：存在刨花含水率过高和料仓漏料等问题，持续观察钢带运行稳定性和铺装精度稳定性；<br>2021 年 7 月：该生产线才达到合同约定的验收标准，正式通过客户验收 | 客户生产界面截图，折算产量符合合同要求 | 2022.3：6 人<br>2022.4：5 人<br>2022.5：4 人<br>2022.6：2 人<br>2022.7：3 人<br>验收后，公司技术服务人员均于 7 月底前撤离项目现场，不存在于验收次年离开的情况 | 约定验收标准时及时进行了性能测试，验收时符合合同约定标准，于 2021 年 7 月 14 日验收通过 | |
| 客户名称：淮北宁丰木业有限公司<br><br>首板下线：2019.9.28<br><br>验收：2020.9.23 | 根据宁丰集团官网，该生产线于 2019 年 9 月首板下线 | 2019 年 10-11 月：由于客户自行配置的其他工段整改，大部分时间处于停机状态；<br>2019 年 12 月-2020 年 1 月：因备料工段刮板机故障较多，生产线整体运行稳定性较差；<br>2020 年 2 月：因不可抗力因素，公司调试人员无法进入客户现场，通过远程方式进行调试；<br>2020 年 3 月起：由于客户自行配置的备料段供料能力不足，且干燥能力存在限制，主线设备只能低速运行；<br>2020 年 5 月-7 月：客户陆续增加刨片机、滚筒干燥机等，其中刨片机电控系统由公司提供；<br>2020 年 9 月：由于备料和干燥问题短期无法解决，无法达到设计产能，经过双方协商，视为验收通过 | 无 | 2019.9：12 人<br>2019.10：12 人<br>2019.11：9 人<br>2019.12：9 人<br>2020.1：9 人<br>2020.2：5 人<br>2020.3：7 人<br>2020.4-5：3 人<br>2020.6：5 人<br>2020.7：3 人<br>2020.8：3 人<br>2020.9：5 人<br>验收后，公司技术服务人员陆续撤离现场，于 2020 年 10 月底前全部撤离完毕，不存在于验收次年离开的情况 | 根据验收报告和访谈纪要，由于生产线备料与干燥工段问题，短时间内无法解决，经过双方协商，视为验收通过 | 无 |

注：上表中每月公司技术服务人员人数取当月每日人数的最大值，首板下线当月的统计区间为首板下线当日至当月月底。

**【核查意见】**

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人生产线产品不满足时段法收入确认条件，发行人采用时点法确认生产线产品收入，符合《企业会计准则》规定；

2、发行人提供安装调试指导服务是销售产品的配套服务，不属于可明确区分的商品，不符合单项履约义务的确认条件，相关会计处理符合《企业会计准则》规定；

3、发行人改造项目货款回收情况较好，发行人改造项目间毛利率水平存在差异符合公司产品特点、定价策略、经营情况，具有合理性；

4、发行人正在执行的订单销售背景真实，项目回款情况较好，不存在回款风险；

5、报告期内，发行人在生产线及改造项目达到合同约定标准时及时进行了性能测试，各生产线项目收入确认时点准确，不存在跨期收入确认的情况。

**【保荐机构内核、质控部门核查意见】**

保荐机构质控、内核部门与项目团队进行了充分的沟通及问询，对发行人收入真实、准确、完整，收入确认时点准确，发行人是否存在提前或推迟验收来达到跨期调节发行人收入、利润等目的等情况等予以重点关注；并查阅了项目团队相关核查底稿资料。经对项目团队所执行的相关核查程序、所获取的证据及发表的结论进行复核，保荐机构质控、内核部门认为：收入真实、准确、完整，收入确认时点准确，发行人不存在提前或推迟验收来达到跨期调节发行人收入、利润等目的的情况。

**问题六、关于采购及毛利率**

**申请文件显示：**

**（1）发行人原材料的细分品类、规格型号繁多，采购金额较大的前 20 种原材料占比仅为 10%-20%；原材料无统一的公开市场价格对比且同一型号产品多为单一供应商。**

（2）发行人仅对库龄在 2 年以上的原材料计提减值。

（3）报告期内，发行人主要向 FSTONE、OUTOKUMPU 采购日本进口不锈钢卷板及欧洲进口不锈钢卷板。

（4）报告期内，发行人毛利率呈下降趋势；发行人采用成本加成策略对生产线定价，但不同生产线毛利率差异较大，尤其在销售新产品、拓展新区域时毛利率较低。

（5）辽宁中元 2019 年成立后即向发行人采购生产线，其注册资本仅为 360 万元；报告期内，发行人向辽宁中元销售刨花板项目毛利率较低，发行人称因辽宁中元配合其使用新型铺装技术。

请发行人：

（1）按原材料种类及细分型号列示报告期各期采购金额较大原材料的金额、占比及单价情况并分析波动原因；按细分型号说明报告期各期仅有单一供应商的原材料金额及占比，并对主要细分型号原材料的不同供应商采购价格进行对比；结合原材料定价策略、采购流程及内控制度，说明如何识别原材料采购价格及其变动趋势的公允性、合理性。

（2）说明原材料中 2 年以上库龄的金额及占比，结合业务模式、原材料用途及订单匹配情况说明仅对 2 年以上原材料计提减值的充分性，与同类型公司相比是否存在差异。

（3）说明发行人报告期内向 FSTONE、OUTOKUMPU 采购的钢材型号、性能及具体用途，采购价格公允性，是否为钢带、压机生产的关键原料，是否对供应商存在重大依赖。

（4）结合发行人定价策略、议价能力、竞争对手产品及报价情况等说明在销售新产品、拓展新区域时毛利率较低的原因，分析前期定价较低对相关产品后续定价的影响，结合在手订单预估毛利率情况说明发行人毛利率是否存在进一步下滑风险。

（5）说明辽宁中元实控人基本情况及资金来源，与发行人及关联方是否存在关联关系或其他利益往来；结合辽宁中元接受配合发行人进行新铺装技术验

**证的原因及具体验证过程，新铺装技术性能提升效果、与同行业可比公司的技术指标对比及在发行人后续销售产品中的应用情况等，进一步说明毛利率较低的原因。**

**请保荐人、申报会计师发表明确意见。**

【说明】

一、按原材料种类及细分型号列示报告期各期采购金额较大原材料的金额、占比及单价情况并分析波动原因；按细分型号说明报告期各期仅有单一供应商的原材料金额及占比，并对主要细分型号原材料的不同供应商采购价格进行对比；结合原材料定价策略、采购流程及内控制度，说明如何识别原材料采购价格及其变动趋势的公允性、合理性

（一）按原材料种类及细分型号列示报告期各期采购金额较大原材料的金额、占比及单价情况并分析波动原因

公司采购的原材料主要包括金属材料、配套设备、电气件、传动件以及液压、润滑、气动件等。报告期内，公司各类原材料的采购金额和占比情况具体如下：

单位：万元

| 原材料 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
|---|---|---|---|---|
| 金属材料 | **10,680.04** | 18,327.29 | 10,482.16 | 9,765.99 |
| 配套设备 | **3,831.69** | 9,347.51 | 5,738.37 | 5,005.50 |
| 电气件 | **6,084.10** | 6,811.94 | 4,786.07 | 3,984.88 |
| 气动、液压、润滑件 | **2,068.06** | 3,920.01 | 2,869.59 | 2,709.92 |
| 传动件 | **1,066.45** | 2,270.97 | 1,325.02 | 1,205.59 |
| 其他 | **1,174.37** | 2,007.07 | 1,444.35 | 1,115.57 |
| **合计** | **24,904.71** | **42,684.79** | **26,645.57** | **23,787.45** |

公司采购的原材料细分种类庞杂，按原材料种类统计的采购单价不具有参考意义。此外，对于实现同一种功能的原材料，通常情况下，亦拥有众多型号。其中，金属材料中的钢材主要为钢板、钢带等，属于大宗物资，主要按照厚度、宽度、长度等划分规格型号，细分型号较多，不同细分型号的价格差异通常较小；除钢材外，金属零部件、电气件、传动件以及液压、润滑和气动件，同一原材料不同细分型号因规格大小、性能指标等不同，价格跨度通常较大，因此

按细分型号对采购单价进行分析更能准确地反映相关原材料价格变动情况。

对于各类原材料，分别选择报告期合计采购金额最大的 5 种的原材料按照细分型号进行价格变动分析。其中，报告期各期采购金额合计位列前 5 的钢材原材料分别为不锈钢卷板、Q345 钢板、NM400 钢板、304 不锈钢板和 Q235 钢板，位列前 5 的金属材料零部件为原材料 A、热油泵、平压机辊筒、原材料 B 和**主压辊**，前述原材料合计采购金额占金属材料采购总额的比例为 **44.19%**；电气件原材料为减速机、PLC 模块、电机模块、伺服电机和变频器，合计采购金额占电气件采购总额的比例为 **56.44%**；位列前 5 的液压、润滑、气动件原材料为油缸、液压阀块、原材料 C、液压站及罐体和润滑系统，占液压、润滑、气动件采购总额的比例为 **68.86%**；位列前 5 的传动件原材料为调心滚子轴承、原材料 D、输送带、预压带和转角轴承，占传动件采购总额的比例为 **52.04%**。

对于前述各原材料，选择报告期各期均进行采购、报告期合计采购金额最大的 5 种细分型号进行分析，具体情况如下：

| 名称 | 型号 | 单位 | 2023 年 1-6 月 | | | 2022 年 | | | 2021 年 | | | 2020 年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 金额（万元） | 单价（元/单位） | 变动（%） | 金额（万元） | 单价（元/单位） | 变动（%） | 金额（万元） | 单价（元/单位） | 变动（%） | 金额（万元） | 单价（元/单位） |
| 金属材料-钢材 | | | | | | | | | | | | | |
| 不锈钢卷板 | 规格型号 1 | 千克 | 745.82 | 152.80 | 2.19 | 1,120.22 | 149.52 | 6.35 | 252.29 | 140.59 | -6.85 | 1,064.43 | 150.93 |
| | 规格型号 2 | 千克 | 208.06 | 49.56 | -0.01 | 91.21 | 49.56 | -0.02 | 61.07 | 49.57 | 1.14 | 220.99 | 49.01 |
| 304 不锈钢板 | - | 吨 | 279.92 | 15,594.07 | -14.80 | 261.22 | 18,302.05 | -7.66 | 112.55 | 19,820.25 | 38.92 | 88.41 | 14,267.29 |
| NM400 钢板 | - | 吨 | 1,052.27 | 7,715.06 | -8.24 | 1,240.85 | 8,407.83 | 11.67 | 414.98 | 7,529.08 | 7.24 | 545.49 | 7,020.76 |
| Q235 钢板 | - | 吨 | 67.28 | 3,821.37 | -10.00 | 155.05 | 4,245.93 | -12.16 | 172.53 | 4,833.81 | 36.77 | 169.85 | 3,534.36 |
| Q345 钢板 | - | 吨 | 602.95 | 4,423.80 | -11.69 | 2,494.85 | 5,009.11 | -7.26 | 1,179.40 | 5,401.07 | 31.76 | 662.88 | 4,099.04 |
| 金属材料-零部件 | | | | | | | | | | | | | |
| 原材料 A | 规格型号 1 | 支 | 200.71 | 92.92 | 0.00 | 422.79 | 92.92 | 2.63 | 286.11 | 90.54 | 2.63 | 410.22 | 88.22 |
| 热油泵 | 规格型号 1 | 个 | 3.47 | 17,362.83 | 1.63 | 8.54 | 17,084.96 | 6.96 | 7.99 | 15,973.45 | 0.00 | 7.99 | 15,973.45 |
| 原材料 B | 规格型号 1 | 个 | 232.50 | 14.16 | -0.01 | 270.46 | 14.16 | 1.36 | 161.35 | 13.97 | 4.72 | 175.40 | 13.34 |
| 电气件 | | | | | | | | | | | | | |
| 减速机 | 规格型号 1 | 个 | 671.01 | 239,646.02 | 7.68 | 445.10 | 222,548.67 | 2.39 | 260.81 | 217,345.13 | -0.41 | 567.40 | 218,230.09 |
| | 规格型号 2 | 个 | 151.69 | 137,901.93 | 0.85 | 109.39 | 136,735.35 | 0.17 | 232.05 | 136,498.33 | 0.15 | 163.55 | 136,292.92 |
| | 规格型号 3 | 个 | 66.48 | 27,699.12 | -0.96 | 55.94 | 27,967.61 | 0.30 | 41.83 | 27,884.13 | -5.12 | 55.84 | 29,389.83 |
| | 规格型号 4 | 个 | 24.62 | 7,694.69 | 0.00 | 26.16 | 7,694.69 | 4.11 | 2.96 | 7,391.15 | -0.06 | 2.96 | 7,395.91 |
| | 规格型号 5 | 个 | 3.89 | 38,866.37 | 2.47 | 11.38 | 37,928.32 | -2.49 | 19.45 | 38,896.65 | 1.94 | 19.08 | 38,156.28 |
| PLC 模块 | 规格型号 1 | 个 | 73.87 | 3,950.17 | 4.18 | 59.15 | 3,791.80 | 11.38 | 58.22 | 3,404.50 | 0.29 | 11.20 | 3,394.69 |
| | 规格型号 2 | 个 | 117.31 | 245.21 | 7.87 | 37.14 | 227.31 | 10.93 | 41.03 | 204.92 | -3.78 | 4.00 | 212.97 |

| 名称 | 型号 | 单位 | 2023 年 1-6 月 | | | 2022 年 | | | 2021 年 | | | 2020 年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 金额（万元） | 单价（元/单位） | 变动（%） | 金额（万元） | 单价（元/单位） | 变动（%） | 金额（万元） | 单价（元/单位） | 变动（%） | 金额（万元） | 单价（元/单位） |
| | 规格型号 3 | 个 | 125.95 | 3,960.59 | 5.78 | 3.00 | 3,744.25 | 10.47 | 34.57 | 3,389.50 | -0.19 | 7.13 | 3,396.12 |
| | 规格型号 4 | 个 | 22.88 | 1,773.46 | 7.27 | 64.97 | 1,653.23 | 12.89 | 41.45 | 1,464.50 | -1.93 | 14.78 | 1,493.35 |
| | 规格型号 5 | 个 | 33.85 | 3,134.49 | 3.58 | 30.87 | 3,026.18 | 8.99 | 41.37 | 2,776.49 | -0.43 | 16.17 | 2,788.53 |
| 电机模块 | 规格型号 1 | 个 | 105.23 | 50,110.32 | 11.77 | 80.70 | 44,831.71 | 9.81 | 16.33 | 40,824.78 | 0.00 | 40.82 | 40,824.78 |
| | 规格型号 2 | 个 | 49.47 | 7,495.90 | 5.70 | 50.35 | 7,091.76 | 4.20 | 58.53 | 6,806.11 | 1.21 | 43.04 | 6,724.78 |
| | 规格型号 3 | 个 | 56.31 | 43,316.61 | 6.28 | 52.98 | 40,755.96 | 6.96 | 38.10 | 38,103.54 | 0.70 | 26.49 | 37,836.92 |
| | 规格型号 4 | 个 | 32.86 | 82,153.98 | 2.34 | 64.22 | 80,277.21 | 9.69 | 43.91 | 73,183.19 | 0.00 | 29.27 | 73,183.19 |
| | 规格型号 5 | 个 | 25.54 | 11,609.97 | 6.02 | 25.19 | 10,950.64 | 7.83 | 14.22 | 10,155.31 | 1.00 | 13.07 | 10,054.87 |
| 伺服电机 | 规格型号 1 | 个 | 200.68 | 62,713.66 | 20.29 | 83.42 | 52,134.62 | 6.35 | 19.61 | 49,020.36 | 0.45 | 97.60 | 48,800.71 |
| | 规格型号 2 | 个 | 57.31 | 71,631.64 | 9.28 | 65.55 | 65,547.62 | 8.79 | 24.10 | 60,252.21 | 11.11 | 27.11 | 54,227.08 |
| | 规格型号 3 | 个 | 51.85 | 86,416.23 | 7.57 | 32.13 | 80,331.42 | 7.03 | 45.03 | 75,055.75 | 0.02 | 30.01 | 75,037.17 |
| | 规格型号 4 | 个 | 26.98 | 20,755.48 | 10.79 | 44.96 | 18,733.26 | 8.52 | 39.70 | 17,262.91 | 1.30 | 25.56 | 17,040.71 |
| | 规格型号 5 | 个 | 36.68 | 15,947.98 | 11.92 | 31.35 | 14,250.04 | 10.74 | 16.73 | 12,868.01 | 0.52 | 15.36 | 12,800.88 |
| 变频器 | 规格型号 1 | 个 | 11.90 | 4,957.96 | 2.39 | 18.40 | 4,842.06 | 5.81 | 13.27 | 4,576.11 | -0.11 | 18.32 | 4,581.08 |
| | 规格型号 2 | 个 | 15.31 | 3,733.91 | 3.31 | 12.65 | 3,614.34 | 4.14 | 11.45 | 3,470.80 | -0.07 | 13.20 | 3,473.36 |
| | 规格型号 3 | 个 | 9.50 | 1,104.42 | 3.10 | 28.71 | 1,071.20 | 3.81 | 8.67 | 1,031.92 | 0.82 | 2.25 | 1,023.57 |
| | 规格型号 4 | 个 | 7.56 | 1,021.19 | 2.63 | 21.59 | 995.02 | 4.50 | 11.05 | 952.21 | 0.11 | 7.99 | 951.21 |
| | 规格型号 5 | 个 | 6.96 | 1,881.30 | 2.39 | 15.62 | 1,837.38 | 5.23 | 13.62 | 1,746.13 | -0.31 | 11.21 | 1,751.65 |
| 液压、润滑、气动件 | | | | | | | | | | | | | |

| 名称 | 型号 | 单位 | 2023 年 1-6 月 | | | 2022 年 | | | 2021 年 | | | 2020 年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 金额（万元） | 单价（元/单位） | 变动（%） | 金额（万元） | 单价（元/单位） | 变动（%） | 金额（万元） | 单价（元/单位） | 变动（%） | 金额（万元） | 单价（元/单位） |
| 液压油缸 | 规格型号 1 | 台 | 76.96 | 4,692.42 | 0.72 | 164.09 | 4,609.23 | -3.14 | 117.54 | 4,758.59 | -2.39 | 115.54 | 4,875.28 |
| | 规格型号 2 | 台 | 42.83 | 3,893.81 | 7.02 | 74.58 | 3,638.25 | -4.68 | 22.90 | 3,816.81 | 0.00 | 60.69 | 3,816.81 |
| | 规格型号 3 | 台 | 39.50 | 6,270.54 | 5.79 | 90.69 | 5,927.47 | -1.81 | 25.96 | 6,036.78 | -2.29 | 53.75 | 6,178.44 |
| | 规格型号 4 | 台 | 9.58 | 7,986.73 | 6.09 | 77.54 | 7,528.14 | -3.50 | 24.18 | 7,801.17 | -2.27 | 43.11 | 7,982.66 |
| | 规格型号 5 | 台 | 30.99 | 5,437.04 | 4.91 | 47.68 | 5,182.76 | 2.75 | 26.23 | 5,044.25 | -7.27 | 17.95 | 5,439.82 |
| 液压阀块 | 规格型号 1 | 个 | 45.12 | 30,076.70 | -14.93 | 169.71 | 35,357.10 | 11.95 | 41.06 | 31,583.87 | -11.07 | 120.76 | 35,516.66 |
| | 规格型号 2 | 个 | 14.69 | 29,380.53 | -9.14 | 151.98 | 32,336.66 | 24.80 | 46.64 | 25,909.98 | -17.08 | 112.49 | 31,247.84 |
| | 规格型号 3 | 个 | 14.35 | 23,915.93 | -19.21 | 53.28 | 29,601.77 | 5.21 | 129.42 | 28,134.90 | 7.90 | 65.19 | 26,075.15 |
| | 规格型号 4 | 个 | 31.06 | 34,513.27 | 11.18 | 24.83 | 31,043.36 | 9.30 | 14.20 | 28,400.88 | 0.00 | 8.52 | 28,400.88 |
| | 规格型号 5 | 个 | 6.83 | 34,159.29 | 7.81 | 22.18 | 31,683.31 | 6.13 | 23.88 | 29,854.09 | -3.94 | 24.86 | 31,079.31 |
| 原材料 C | 规格型号 1 | 个 | 76.69 | 5,045.58 | 4.59 | 123.98 | 4,824.01 | 0.39 | 82.65 | 4,805.31 | 0.00 | 246.03 | 4,805.31 |
| | 规格型号 2 | 个 | 3.88 | 4,312.43 | 2.02 | 10.14 | 4,226.87 | 2.92 | 13.96 | 4,107.08 | 0.00 | 9.45 | 4,107.08 |
| 液压站及罐体 | 规格型号 1 | 套 | 96.90 | 323,008.85 | 0.00 | 32.30 | 323,008.85 | 0.41 | 64.34 | 321,681.41 | -1.36 | 32.61 | 326,106.18 |
| 润滑系统 | 规格型号 1 | 套 | 62.65 | 208,849.56 | 0.00 | 83.54 | 208,849.56 | 0.00 | 167.08 | 208,849.55 | 0.00 | 125.31 | 208,849.55 |
| 传动件 | | | | | | | | | | | | | |
| 调心滚子轴承 | 规格型号 1 | 件 | 49.56 | 12,389.38 | -3.29 | 52.52 | 12,810.27 | 3.40 | 112.74 | 12,389.38 | 0.00 | 102.83 | 12,389.38 |
| | 规格型号 2 | 件 | 9.42 | 1,308.85 | 0.00 | 24.61 | 1,308.85 | 0.00 | 0.13 | 1,308.85 | 0.00 | 4.71 | 1,308.85 |
| | 规格型号 3 | 件 | 1.25 | 83.10 | 0.00 | 5.17 | 83.10 | 0.00 | 1.66 | 83.10 | 0.00 | 0.12 | 83.10 |
| | 规格型号 4 | 件 | 0.73 | 98.76 | 0.00 | 2.21 | 98.76 | 0.00 | 1.06 | 98.76 | 0.00 | 0.40 | 98.76 |

| 名称 | 型号 | 单位 | 2023 年 1-6 月 | | | 2022 年 | | | 2021 年 | | | 2020 年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 金额（万元） | 单价（元/单位） | 变动（%） | 金额（万元） | 单价（元/单位） | 变动（%） | 金额（万元） | 单价（元/单位） | 变动（%） | 金额（万元） | 单价（元/单位） |
| | 规格型号 5 | 件 | 1.25 | 173.45 | -0.30 | 2.37 | 173.97 | 0.30 | 0.56 | 173.45 | 0.00 | 0.03 | 173.45 |
| 原材料 D | 规格型号 1 | 米 | 194.27 | 513.27 | 0.00 | 220.71 | 513.27 | 0.00 | 179.64 | 513.27 | 4.75 | 160.43 | 489.99 |
| 输送带 | 规格型号 1 | 米 | 7.52 | 666.90 | -10.38 | 53.65 | 744.16 | -0.02 | 20.52 | 744.31 | 0.03 | 36.60 | 744.09 |
| | 规格型号 2 | 米 | 1.99 | 650.35 | -10.09 | 16.40 | 723.31 | -0.97 | 39.66 | 730.37 | 1.08 | 12.26 | 722.60 |
| 预压带 | 规格型号 1 | 条 | 10.39 | 34,629.96 | 0.00 | 6.93 | 34,629.96 | 5.00 | 13.19 | 32,980.51 | 0.00 | 3.30 | 32,980.51 |
| | 规格型号 2 | 条 | 10.92 | 36,395.06 | 0.00 | 7.28 | 36,395.06 | 5.00 | 13.86 | 34,661.96 | 0.00 | 6.93 | 34,661.88 |
| 转角轴承 | 规格型号 1 | 件 | 1.37 | 402.66 | 0.00 | 38.78 | 402.65 | 0.00 | 21.90 | 402.65 | 0.24 | 33.66 | 401.69 |
| | 规格型号 2 | 件 | 9.91 | 402.65 | 0.00 | 58.95 | 402.65 | 0.93 | 24.34 | 398.94 | 2.94 | 26.24 | 387.54 |
| 合计 | | | 6,229.28 | | | 9,152.21 | - | - | 5,025.63 | - | - | 6,032.84 | - |
| 占原材料采购比例 | | | 25.01% | | | 21.44% | - | - | 18.86% | - | - | 25.36% | - |

注：1、304 不锈钢板、NM400 钢板、Q345 钢板不同细分型号价格差异较小，因此合并列示；不锈钢卷板不同规格型号的采购价格差异较大，因此按照规格型号分别列示；

2、因配套设备的定制化程度较高，每一套设备的可比性不强，因此未进行列示；

3、原材料 A、热油泵等原材料因报告期各期均进行采购的细分型号较少，全部列示后不足 5 种。

**1、主要金属材料的采购金额、占比和单价情况**

根据上表，2022 年，不锈钢卷板的价格有一定幅度上涨，主要因为其主要原料镍、铬合金价格上升以及价格更高的宽幅钢带采购量加大所致；304 不锈钢板、Q235 钢板和 Q345 钢板的平均采购价格在 2021 年度、2022 年度**和 2023 年上半年**整体分别呈现上升和下降趋势，主要系钢材的市场价格于 2020 年 12 月开始持续上涨，2021 年 5 月达到峰值后开始回落所致；NM400 钢板的采购价格在 **2020 年至 2022 年**整体呈上升趋势，主要系与其他普钢相比，该种钢板含有的镍钼等合金成分较高，受相关合金价格上涨影响所致，**2023 年 1-6 月，由于公司采购规模增加，议价能力增强，且市场价格有一定下降，采购价格降低**。因此，公司钢材的采购价格波动趋势与钢材市场价格变动趋势一致。

报告期内，公司主要金属零部件的采购价格波动幅度较小。

**2、主要电气件的采购金额、占比和单价情况**

报告期内，公司 PLC 模块、电机模块、伺服电机、变频器等主要电气件的采购价格整体上涨，主要是由于上游原材料芯片的价格自 2021 年以来受全球供需关系影响而上涨，对应物料的市场价格因此提高所致。

**3、主要液压、润滑、气动件的采购金额、占比和单价情况**

报告期内，公司原材料 C、润滑系统、油缸等主要液压、润滑、气动件的采购价格波动幅度较小，其中规格型号 2 的液压站及罐体的采购价格持续下降，主要由于不同供应商提供的产品因在设计、配置不同产品价格存在差异，公司各期在不同供应商的采购占比不同所致。

液压阀块部分型号的采购价格有一定**波动**，主要系不同供应商提供的产品存在是否包含“过梁管”配件的区别，采购价格因此存在差异，公司向不同供应商采购数量占比变动所致；2022 年，液压阀块的整体上涨，主要系液压阀块生产所需原材料，尤其是部分国外进口原件的价格上涨，以及人工成本的增加，导致下游行业供应商集中调高价格所致。

**4、主要传动件的采购金额、占比和单价情况**

报告期内，公司主要传动件的采购价格波动幅度较小。**其中，输送带的采**

**购价格在2023年有一定幅度下降，主要系供应商调价所致。**

**（二）按细分型号说明报告期各期仅有单一供应商的原材料金额及占比，并对主要细分型号原材料的不同供应商采购价格进行对比**

**1、按细分型号说明报告期各期仅有单一供应商的原材料采购情况**

报告期内，对于每一细分品类原材料公司一般从 2 家及以上的供应商进行采购，但由于各细分品类的原材料规格型号繁多，且不同生产线产品因设计存在差异对原材料的规格型号需求不同，以及部分原材料升级换代较快，因此具体到某一规格型号的原材料，采购量相对较小，存在较多仅从一家供应商采购的情况。例如，**2020 年至 2022 年**从 5 家供应商采购 Q345 钢板 36 种细分型号，对于每一细分型号均系从单独一家供应商采购，Q345 钢板属于大宗商品，前述 5 家供应商均具备供应能力；从 11 家供应商采购 172 种规格型号的 PLC 模块，其中 99 种从单独一家供应商采购，但前述供应商大部分均能够提供前述规格型号产品。

**2、主要细分型号原材料的不同供应商采购价格对比情况**

对本题第一问回复中列示的 25 种原材料，在每一类原材料中，选取报告期内从多家供应商采购，同时采购金额较大的 2 种原材料、各 3 种规格型号，分析不同供应商间采购价格差异。具体情况如下：

**（1）主要金属材料同类原材料不同供应商间采购价格差异情况**

报告期内，公司采购的金属材料中，采购金额较大的 304 不锈钢钢板、Q235 钢板、原材料 A 和压力梁不同供应商间采购价格差异情况如下：

单位：元，元/计量单位

| 名称 | 规格型号 | 计量单位 | 公司名称 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年 | | 2021 年 | | 2020 年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 |
| 304 不锈钢钢板 | 规格型号 1 | 吨 | 供应商 A | - | - | 71,893.79 | 21,238.93 | - | - | - | - |
| | | 吨 | 供应商 B | - | - | - | - | 491,118.13 | 19,114.86 | 551,010.59 | 14,270.82 |
| | | 吨 | 供应商 C | **1,982,233.68** | **15,449.41** | 2,318,754.85 | 18,107.94 | 557,033.37 | 20,593.32 | 102,933.79 | 13,416.34 |
| | 规格型号 2 | 吨 | 供应商 A | - | - | 20,176.99 | 21,238.94 | - | - | - | - |
| | | 吨 | 供应商 B | - | - | - | - | 54,465.83 | 19,907.10 | 73,908.64 | 14,262.57 |
| | | 吨 | 供应商 C | **273,395.53** | **16,185.97** | 164,655.59 | 19,118.92 | 16,674.05 | 17,522.12 | - | - |
| | 规格型号 3 | 吨 | 供应商 B | - | - | - | - | - | - | 67,033.32 | 14,680.97 |
| | | 吨 | 供应商 C | **264,645.87** | **15,623.94** | 17,423.01 | 20,353.98 | - | - | 22,105.75 | 15,486.72 |
| Q235 钢板 | 规格型号 1 | 吨 | 供应商 D | **23,707.08** | **3,938.05** | 210,307.25 | 3,836.32 | 234,710.43 | 4,710.22 | 275,773.46 | 3,416.84 |
| | | 吨 | 供应商 E | - | - | - | - | 68,540.18 | 4,938.05 | - | - |
| | | 吨 | 供应商 F | - | - | 224,866.81 | 4,586.78 | 47,139.12 | 3,964.60 | 59,442.92 | 3,421.18 |

| 名称 | 规格型号 | 计量单位 | 公司名称 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年 | | 2021 年 | | 2020 年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 |
| | 规格型号 2 | 吨 | 供应商 G | **82,014.60** | **3,859.51** | 97,390.09 | 4,941.15 | 19,648.23 | 4,734.51 | - | - |
| | | 吨 | 供应商 D | - | - | 16,168.14 | 3,849.56 | 239,899.33 | 4,715.00 | 182,206.65 | 3,366.09 |
| | | 吨 | 供应商 F | - | - | 53,352.92 | 4,663.72 | 68,222.61 | 4,346.77 | 161,392.84 | 3,574.99 |
| | | 吨 | 供应商 I | - | - | - | - | 73,234.70 | 6,515.54 | 81,725.70 | 4,325.26 |
| | 规格型号 3 | 吨 | **供应商 A** | - | - | **22,616.81** | **5,335.41** | - | - | - | - |
| | | 吨 | **供应商 H** | **28,454.57** | **3,676.30** | **13,961.59** | **3,654.87** | - | - | - | - |
| | | 吨 | **供应商 D** | **81,812.30** | **3,658.87** | **132,121.74** | **3,727.42** | **117,696.03** | **4,702.29** | **40,582.20** | **3,566.10** |
| | | 吨 | **供应商 E** | - | - | - | - | **25,985.18** | **5,265.49** | - | - |
| | | 吨 | **供应商 4** | - | - | - | - | - | - | **17,134.78** | **4,311.72** |
| | | 吨 | **供应商 F** | - | - | **13,380.53** | **4,247.79** | - | - | - | - |
| | | 吨 | **供应商 I** | - | - | - | - | - | - | **18,469.47** | **4,150.44** |
| 原材料 A | 规格型号 1 | 支 | 供应商 J | **2,007,079.59** | **92.92** | 4,227,875.93 | 92.92 | 2,861,061.90 | 90.54 | 3,581,858.28 | 88.44 |
| | | 支 | 供应商 K | - | - | - | - | - | - | 520,353.97 | 86.73 |
| | 规格型号 2 | 支 | 供应商 J | **1,903,008.82** | **169.91** | 163,716.82 | 163.72 | 1,433,628.30 | 159.29 | - | - |
| | | 支 | 供应商 K | - | - | 207,964.60 | 207.96 | - | - | - | - |
| | 规格型号 3 | 支 | 供应商 J | **1,735,398.23** | **163.72** | 17,256.64 | 172.57 | - | - | - | - |
| | | 支 | 供应商 K | - | - | 3,929,203.49 | 196.46 | 34,513.27 | 172.57 | - | - |
| 压力梁 | 规格型号 1 | 件 | 供应商 L | - | - | - | - | 25,033.63 | 1,564.60 | 65,713.27 | 1,564.60 |
| | | 件 | 供应商 M | - | - | 51,261.06 | 1,464.60 | 93,734.52 | 1,464.60 | 138,092.92 | 1,367.26 |
| | 规格型号 2 | 件 | 供应商 L | - | - | - | - | - | - | 23,469.03 | 1,564.60 |

| 名称 | 规格型号 | 计量单位 | 公司名称 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年 | | 2021 年 | | 2020 年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 |
| | | 件 | 供应商 M | - | - | - | - | - | - | 231,730.09 | 1,387.61 |
| | 规格型号 3 | 件 | 供应商 L | - | - | - | - | 10,460.18 | 1,743.36 | - | - |
| | | 件 | 供应商 M | - | - | 13,061.95 | 1,632.74 | 146,946.90 | 1,632.74 | 6,106.19 | 1,526.55 |

注：1、对于同一规格型号，报告期内公司进行采购的供应商已全部列示，下同；
2、金属材料中钢材的选取规则为：（1）对本题第一问回复中列示的 5 种采购金额最大的钢材，对于每种钢材选择报告期内从多家供应商采购且合计采购金额最大的 3 种规格型号（不足 3 种的统计全部）；（2）按照前述原则筛选出的 3 种规格型号对每种钢材在报告期内的合计采购金额进行统计，选择金额最大的 2 种原材料，分别为 304 不锈钢钢板和 Q235 钢板，其他原材料的选择原则相同。

根据上表，报告期内，公司 304 不锈钢钢板、Q235 钢板主要供应商 D、供应商 F 等供应商采购，各期不同供应商的采购价格整体上差异不大，部分供应商采购价格之间存在一定差异主要系采购时间的不均匀分布所致，不同时间采购的钢材价格因受宏观经济形式下市场供需关系、交货期要求等因素的影响，可能存在较大的价格差异。公司原材料 A、压力梁的采购价格存在一定差异，主要系由于供货质量、技术水平存在差异所致。

**（2）主要电气件同类原材料不同供应商间采购价格差异情况**

报告期内，公司采购的电气件中采购金额较大的 PLC 模块、变频器不同供应商间采购价格差异情况如下：

单位：元，元/件

| 存货名称 | 规格型号 | 供应商 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年 | | 2021 年 | | 2020 年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 |
| PLC 模块 | 规格型号 1 | 供应商 N | - | - | - | - | - | - | 50,761.06 | 3,384.07 |
| | | 供应商 O | **542,366.38** | **3,901.92** | 303,213.29 | 3,838.14 | 490,109.76 | 3,403.54 | 61,263.72 | 3,403.54 |
| | | 供应商 P | **196,315.06** | **4,089.90** | 288,307.09 | 3,744.25 | 92,060.18 | 3,409.64 | - | - |

| 存货名称 | 规格型号 | 供应商 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年 | | 2021 年 | | 2020 年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 |
| | 规格型号 2 | 供应商 N | - | - | - | - | 28,599.11 | 208.75 | 13,805.31 | 212.39 |
| | | 供应商 O | 881,046.95 | 244.80 | 209,918.58 | 227.43 | 250,418.53 | 204.76 | 26,232.75 | 213.27 |
| | | 供应商 P | 292,014.18 | 246.43 | 161,509.75 | 227.16 | 131,240.7 | 204.42 | - | - |
| | 规格型号 3 | 供应商 N | - | - | - | - | 10,061.95 | 3,353.98 | 27,072.57 | 3,384.07 |
| | | 供应商 O | 971,589.43 | 3,981.92 | 29,954.00 | 3,744.25 | 224,633.64 | 3,403.54 | 44,246.02 | 3,403.54 |
| | | 供应商 P | 287,877.88 | 3,890.24 | - | - | 111,033.62 | 3,364.66 | - | - |
| 变频器 | 规格型号 1 | 供应商 N | - | - | - | - | - | - | 22,880.53 | 4,576.11 |
| | | 供应商 O | 104,089.38 | 4,956.64 | 145,683.16 | 4,856.11 | 45,761.08 | 4,576.11 | 68,840.71 | 4,589.38 |
| | | 供应商 P | 14,901.77 | 4,967.26 | 38,315.05 | 4,789.38 | 86,946.02 | 4,576.11 | 91,522.12 | 4,576.11 |
| | 规格型号 2 | 供应商 0 | 142,024.78 | 3,737.49 | 62,307.08 | 3,665.12 | 86,769.92 | 3,470.80 | 97,316.82 | 3,475.60 |
| | | 供应商 P | 11,065.49 | 3,688.50 | 54,260.18 | 3,617.35 | 27,766.37 | 3,470.80 | 13,883.19 | 3,470.80 |
| | | 供应商 N | - | - | - | - | - | - | 20,787.61 | 3,464.60 |
| | | 供应商 5 | - | - | 9,934.51 | 3,311.50 | - | - | - | - |
| | 规格型号 3 | 供应商 0 | 62,257.51 | 1,886.59 | 81,974.34 | 1,863.05 | 96,128.36 | 1,747.79 | 54,340.70 | 1,752.93 |
| | | 供应商 P | 3,715.04 | 1,857.52 | 74,202.59 | 1,809.82 | 29,712.41 | 1,747.79 | 12,234.52 | 1,747.79 |
| | | 供应商 N | 3,635.40 | 1,817.70 | - | - | 10,357.52 | 1,726.25 | 45,530.06 | 1,751.16 |

报告期内，公司 PLC 模块、变频器主要从供应商 P、供应商 O 和供应商 N 等供应商采购，采购价格整体差异不大。

**（3）主要传动件同类原材料不同供应商间采购价格差异情况**

报告期内，公司采购的传动件中采购金额较大的原材料 D、调心滚子轴承不同供应商间采购价格差异情况如下：

单位：元，元/计量单位

| 存货名称 | 规格型号 | 计量单位 | 供应商 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年 | | 2021 年 | | 2020 年 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 |
| 原材料 D | 规格型号 1 | 米 | 供应商 Q | - | - | - | - | - | - | 988,852.11 | 500.88 |
| | | 米 | 供应商 R | 1,942,743.35 | 513.27 | 2,207,079.65 | 513.27 | 1,796,460.19 | 513.27 | 615,486.74 | 473.45 |
| 调心滚子轴承 | 规格型号 1 | 件 | 供应商 S | - | - | 34,332.74 | 8,583.19 | - | - | - | - |
| | | 件 | 供应商 T | 157,696.88 | 8,760.94 | 455,568.77 | 8,760.94 | 385,481.26 | 8,760.94 | - | - |
| | 规格型号 2 | 件 | 供应商 U | - | - | - | - | 16,460.18 | 548.67 | - | - |
| | | 件 | 供应商 V | - | - | 68,557.52 | 561.95 | 166,336.28 | 561.95 | 139,362.84 | 561.95 |
| | 规格型号 3 | 件 | 供应商 S | - | - | 23,008.85 | 23,008.85 | - | - | - | - |
| | | 件 | 供应商 W | 375,801.78 | 7,829.20 | 93,950.44 | 7,829.20 | - | - | - | - |
| | | 件 | 供应商 X | - | - | 207,079.65 | 17,256.64 | - | - | - | - |

报告期内，公司从不同供应商采购的原材料 D 和调心滚子轴承的价格整体差异不大；其中，对于规格型号 3 的调心滚子轴承，从供应商 S、供应商 X 和供应商 W 采购的调心滚子轴承分别为瑞典 SKF、德国 FAG 和国产品牌，由于品牌不同导致价格差异较大。

**（4）主要气动、液压和润滑件同类原材料不同供应商间采购价格差异情况**

报告期内，公司采购的气动、液压和润滑件中采购金额较大的液压油缸、液压站及罐体的不同供应商间采购价格差异情况如下：

单位：元，元/台

| 存货名称 | 规格型号 | 供应商 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 | 金额 | 单价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 液压油缸 | 规格型号 1 | 供应商 Y | – | – | - | - | - | - | 697,088.50 | 4,874.74 |
| | | 供应商 Z | **874,690.27** | **4,805.99** | 1,640,884.96 | 4,609.23 | 424,221.24 | 4,876.11 | 458,353.99 | 4,876.11 |
| | | 供应商 1 | – | – | - | - | 751,150.41 | 4,694.69 | | |
| | 规格型号 2 | 供应商 Z | – | – | 991,061.95 | 9,716.29 | 379,851.32 | 10,266.25 | 491,129.22 | 10,231.86 |
| | | 供应商 1 | – | – | - | - | 295,088.46 | 9,836.28 | - | - |
| | | 供应商 2 | – | – | - | - | - | - | 92,086.73 | 10,231.86 |
| | 规格型号 3 | **供应商 Y** | - | - | - | - | - | - | **106,870.80** | **3,816.81** |
| | | **供应商 Z** | **428,318.58** | **3,893.81** | **745,840.70** | **3,638.25** | **229,008.85** | **3,816.81** | **377,864.60** | **3,816.81** |
| | | **供应商 1** | - | - | **331,327.43** | **4,601.77** | - | - | - | - |
| | | **供应商 2** | - | - | - | - | - | - | **122,138.05** | **3,816.81** |
| 液压站及罐体 | 规格型号 1 | 供应商 Y | - | - | - | - | 636,946.90 | 318,473.45 | 697,787.61 | 348,893.81 |
| | | 供应商 Z | - | - | 1,097,345.14 | 274,336.29 | 290,088.50 | 290,088.50 | - | - |
| | | 供应商 1 | - | - | 602,394.69 | 301,197.35 | 605,536.29 | 302,768.15 | - | - |
| | | 供应商 3 | - | - | - | - | - | - | 1,613,504.42 | 403,376.11 |
| | **规格型号 2** | **供应商 Z** | **329,203.54** | **329,203.54** | – | – | – | – | – | – |
| | | **供应商 1** | **639,823.01** | **319,911.51** | **323,008.85** | **323,008.85** | **643,362.82** | **321,681.41** | **326,106.18** | **326,106.18** |

报告期内，公司液压油缸、液压站及罐体主要从供应商 Z、供应商 Y 和供应商 1、供应商 3 采购，其中，从不同供应商采购液压油缸的价格差异不大；不同供应商液压站及罐体的采购价格存在一定差异，主要系因为不同供应商提供的产品在设计、性能等方面有所不同，公司根据生产线产品不同设计和配置方案进行采购所致。

综上，报告期内，公司从不同供应商采购同类规格型号原材料的价格差异不大，部分原材料从不同供应商采购的价格之间

存在一定差异主要系受不同采购时间市场供需关系、交货期要求、采购数量、品牌不同、具体配置存在差异等因素影响所致，具有合理性。

**（三）结合原材料定价策略、采购流程及内控制度，说明如何识别原材料采购价格及其变动趋势的公允性、合理性**

**1、原材料采购流程、内控制度和定价策略**

为保障采购原材料的质量和价格，公司制定了《物资采购管理制度》《供应商管理制度》等相关制度，同时建立了较为严格的采购流程。

生产部门根据具体订单需求和生产计划安排，制定请购需求清单；采购部门根据请购需求清单生成采购订单，遵循“质优价廉”原则，结合供应商供货能力、交货周期、服务水平等因素确定供应商；各供应商依照订单内容，按要求配送物料；货到验收合格后由仓储部负责办理入库手续，验收不合格的由采购部门协调进行更换或退货。

报告期内，公司采购的主要原材料包括金属材料、配套设备、电气件、传动件以及液压、润滑、气动件等。其中，金属材料包括钢材和金属零部件。

报告期内，公司主要原材料采购的定价策略具体如下：

**（1）钢材定价策略**

公司采购的钢材主要包括各类钢板、钢带、圆钢、钢管、H 型钢、槽钢等各类板材、带材、棒材、管材和型材，属于大宗物资。公司钢材采购的定价策略主要系以钢材大宗市场价格为基础，结合公司采购数量、交期要求、特殊工艺需求等，以及不同供应商的报价情况，与供应商谈判形成最终报价。

**（2）配套设备定价策略**

配套设备主要包括冷却翻板机、堆垛站等后处理工段设备，削片/刨片机、纤维风选机、热磨机等备料工段设备，以及砂锯线、热能中心等其他生产线辅助配套设备，用于与铺装、热压工段设备配套组装成人造板生产线整线；此外，报告期内，由于公司铺装产能有限，存在部分铺装设备对外采购的情况。

配套设备需要根据生产线的整体性能要求进行定制化采购，为了确保产品的质量可靠，由公司组建相应的技术评估/价格谈判小组，综合考虑技术参数、价格、质量等因素确定供货方，定期与供货方谈判确定采购价格。对于采购频率较高的后处理、风选机等主要配套设备，公司一般引入至少 2 家供应商。

**（3）其他原材料定价策略**

其他原材料主要包括金属零部件、电气件、传动件以及液压、润滑和气动件等。相关原材料的采购主要由当期在手订单需求主导，采购种类较为分散，同一原材料亦存在众多规格型号，且不同规格型号原材料的价格通常存在较大差异。

根据上述特点，金属零部件、电气件、传动件以及液压、润滑和气动件等原材料的定价策略为公司向供应商名录中的供应商进行询价，供应商根据公司需求提交指定产品不同型号的报价资料，基于报价资料，结合产品质量、技术水平、交货期以及不同供应商的报价情况等，公司进行多轮商业谈判，确定最终价格。

**2、原材料采购价格及其变动趋势的公允性、合理性**

公司制定了合理的采购流程、内控制度和定价策略且运行有效，对供应商的进入资格进行较为严格的审查，针对不同原材料的特点采用相适应的定价方式，保证采购价格的合理性。报告期内，公司采购的主要原材料价格的波动合理，钢材等大宗商品采购价格与市场价格变动趋势一致，不同供应商供应同类型原材料价格不存在重大差异。

综上，公司原材料采购价格及其变动趋势具有公允性、合理性。

**二、说明原材料中 2 年以上库龄的金额及占比，结合业务模式、原材料用途及订单匹配情况说明仅对 2 年以上原材料计提减值的充分性，与同类型公司相比是否存在差异**

**（一）公司原材料跌价准备计提充分**

**1、公司原材料跌价准备计提政策**

公司对原材料的跌价准备主要依据原材料的库龄长短、预计使用可能性及可变现净值加以确定。其中，库龄在 2 年内的原材料不存在减值迹象，未计提减值准备。具体原因如下：

（1）公司采用“以销定产，以产定购”的生产、采购模式。公司各期末原材料主要系公司根据客户订单情况已采购入库尚未生产领用的材料，以及通用

性较强的日常备货材料。公司库龄 1 年以内的原材料，预计使用可能性高，且公司毛利率水平较高，因此其可变现净值高于账面价值，不存在减值迹象。

（2）报告期内，公司生产线产品从设备开始生产至正式验收，平均用时为 23 个月。公司原材料通用性较强，可长期储存。公司库龄在 1-2 年的原材料，主要为金属材料和电气件等通用材料，以及公司为确保在生产、安装和调试过程中出现部件损坏需进行替换的备用材料，因生产线项目仍在执行，此类原材料预计使用可能性高，不存在减值迹象。

综上，结合公司采购模式、原材料属性、主要产品生产至验收周期以及库龄 2 年以内原材料的构成，公司库龄 2 年以内原材料可持续使用，所生产产品的可变现净值高于账面价值，不存在减值迹象。

公司对库龄在 2 年以上的原材料进行单项考虑，对后续使用可能性较低的原材料计提跌价，其中，金属材料根据废品回收价格确认可变现净值，其他原材料全额计提。

**2、公司原材料库龄情况**

报告期各期末，公司原材料库龄情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 6 月 30 日 | | 2022 年 12 月 31 日 | | 2021 年 12 月 31 日 | | 2020 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 1 年以内 | **13,720.60** | **85.74%** | 10,505.82 | 86.10% | 4,644.48 | 65.39% | 5,068.85 | 67.41% |
| 1-2 年 | **1,133.39** | **7.08%** | 545.34 | 4.47% | 1,486.81 | 20.93% | 1,843.53 | 24.52% |
| 2 年以上 | **1,148.37** | **7.18%** | 1,150.77 | 9.43% | 971.75 | 13.68% | 606.65 | 8.07% |
| **合计** | **16,002.36** | **100.00%** | **12,201.93** | **100.00%** | **7,103.05** | **100.00%** | **7,519.03** | **100.00%** |

报告期各期末，公司库龄 1-2 年原材料占比分别为 24.52%、20.93%、4.47%和 **7.08%**。公司库龄 1-2 年原材料包含：1、公司基于对未来几年主营产品的市场需求预期，为避免采购价格上涨，对金属材料等通用材料进行合理备货。报告期内，库龄 1-2 年原材料中通用材料占比分别为 90.82%、94.27%、80.52%和 **84.91%**；2、公司会在根据销售订单安排采购时，对产品所需的特定原材料进行少量备用采购，以确保在生产、安装和调试过程中出现部件损坏需进行替换时，公司能够及时领用备用材料以保证生产进度。

**3、原材料与在产订单对应情况**

报告期内，公司主要采用“以销定产，以产定购”的生产、采购模式，一般根据在手订单、结合项目生产计划进行采购，并根据正在洽谈项目和市场预测对部分通用原材料进行适度备货。报告期内，原材料为订单采购或备采的具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 6 月 30 日 | | 2022 年 12 月 31 日 | | 2021 年 12 月 31 日 | | 2020 年 12 月 31 日 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 对应订单原材料 | **11,427.65** | **71.41%** | 8,553.39 | 70.10% | 5,570.14 | 78.42% | 5,284.04 | 70.28% |
| 备货原材料 | **4,574.71** | **28.59%** | 3,648.53 | 29.90% | 1,532.90 | 21.58% | 2,235.00 | 29.72% |
| 其中：金属材料 | **3,104.86** | **19.40%** | 2,003.51 | 16.42% | 1,016.20 | 14.31% | 1,931.53 | 25.69% |
| 其他原材料 | **1,469.86** | **9.19%** | 1,645.03 | 13.48% | 516.70 | 7.27% | 303.46 | 4.04% |
| **合计** | **16,002.36** | **100.00%** | **12,201.93** | **100.00%** | **7,103.05** | **100.00%** | **7,519.03** | **100.00%** |

报告期各期末，公司对应订单原材料占比分别为 70.28%、78.42%、70.10%和 **71.41%**，备货原材料占比分别为 29.72%、21.58%、29.90%和 **28.59%**。备货原材料主要以金属材料为主。金属材料是生产所需的通用原材料，公司基于对生产线和钢带产品需求预期，同时为避免市场价格波动的影响，通常需要提前进行合理备货。此外，公司生产线产品工艺和结构复杂，需要的原材料种类较多，公司生产安排紧凑。为了保证产品生产、安装、调试过程中需替换材料或客户备件采购时，公司能够及时提供相关原材料，公司需要一定量的备货。

此外，2023 年 4 月 12 日，通过深圳证券交易所上市审核委员会审核的制造业企业佳宏新材于第二轮审核问询函之回复中问题 13 关于存货的如下回复：“公司对于库龄 2 年以内的原材料，主要原材料均可持续使用，所生产产品的可变现净值高于账面价值，不存在减值迹象；对于库龄在 2 年以上的原材料，公司进行单项考虑，由于原材料入库时间较长，质量受到一定的影响，公司预计无法作为正常的原材料进行生产领用，将其全额计提跌价”可知，佳宏新材对原材料的跌价计提方式与本公司基本一致。

综上，公司原材料主要为生产储备，通用性较强，可长期储存。报告期内，公司生产线产品从设备开始生产至正式验收，平均用时为 23 个月。因此，绝大多数原材料在 2 年以内能够投入生产，库龄 2 年以内的原材料属于满足正常生

产经营所需的原材料；公司期末原材料与在手订单匹配性较高，并且与在手订单对应的原材料能够在 2 年内领用完毕。因此，公司仅对库龄 2 年以上原材料计提跌价准备符合公司生产经营情况，公司原材料跌价准备计提充分。

**（二）公司与同类型公司原材料减值准备计提情况相近**

报告期内，公司原材料跌价准备计提比例分别为 0.09%、0.61%、0.77%**和 0.67%**，部分与公司同为专用设备制造业，且主要产品均为定制化产品，主要原材料相似的上市和拟上市公司原材料跌价准备计提比例情况如下：

| 项目 | 主要产品及特点 | 原材料类型 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 博盈特焊 | 防腐防磨堆焊装备 | 焊材、钢材、气体、其他原材料 | **0.26%** | 0.35% | 0.26% | 0.13% |
| 小伦智造 | 制药专用设备 | 钢材及机电设备、机械零件等 | **未披露** | 0.83% | 0.55% | 0.91% |
| 卓然股份 | 石化专用设备、炼油专用设备 | 钢材、电气仪表、定制件、管配件、设备及耗材等 | **1.43%** | 0.63% | 0.71% | 0.94% |
| 铁建重工 | 掘进机装备、轨道交通设备和特种专业装备三大类 | 标准部件、零部件、钢材、设备类、外协加工件等 | **未计提** | 未计提 | 未计提 | 未计提 |
| 仕净科技 | 制程污染防控设备、末端污染治理设备 | 金属型材料、电气材料、仪器仪表及其他组件等 | **0.15%** | 0.65% | 未计提 | 未计提 |
| **同类型公司原材料跌价准备计提比例范围** | | | **0%-1.43%** | **0%-0.83%** | **0%-0.71%** | **0%-0.94%** |
| 亚联机械 | 人造板生产成套设备 | 金属材料、电气件、传动件及气动、液压、润滑件等 | **0.67%** | 0.77% | 0.61% | 0.09% |

公司原材料跌价准备计提比例在同类型公司原材料跌价准备计提比例范围内，处于合理区间，具有商业合理性。

**三、说明发行人报告期内向 FSTONE、OUTOKUMPU 采购的钢材型号、性能及具体用途，采购价格公允性，是否为钢带、压机生产的关键原料，是否对供应商存在重大依赖**

**（一）发行人报告期内向 FSTONE、OUTOKUMPU 采购的钢材型号、性能及具体用途，是否为钢带、压机生产的关键原料**

报告期内，公司主要向 FSTONE、OUTOKUMPU 采购不锈钢卷板，用于钢带的生产。钢带是连续压机中的重要构件之一，由高强度特种不锈钢卷板加工

成无端环形，上下两条套在压机驱动辊和从动辊上，其作用是夹持并带动板坯与之同步运行，同时将热压板的热量和油缸压力传递至板坯，实现板坯连续热压成形。

高强度特种不锈钢卷板是钢带生产的关键材料，经应力处理、焊接、热处理、表面处理等工序加工成钢带。报告期内，公司不锈钢卷板的供应商主要包括 FSTONE、OUTOKUMPU 和博朗金属三家，不同供应商供应的不锈钢卷板的型号、性能、具体用途差异情况具体如下：

| 供应商 | 型号 | 主要性能 | 具体用途 |
|---|---|---|---|
| FSTONE | 3.0mm*1,570mm | 疲劳强度相对较高，稳定在 630MPa 左右 | 用于生产宽幅面和单幅面钢带 |
| OUTOKUMPU | 3.0mm*1,600mm、3.5mm*1,600mm、1.2mm*2,040mm、2.9mm*1,800mm、2.1mm*2,040mm | 疲劳强度一般能够达到 500-550MPa 以上 | 用于生产宽幅面和单幅面钢带 |
| 博朗金属 | 3.0mm*1,520mm、2.0mm*1,520mm | 疲劳强度一般能够达到 530-580MPa | 目前主要用于生产单幅面钢带 |

注：1、型号按照报告期内采购入库的不锈钢卷板进行统计，“3.0mm*1,570mm”表示不锈钢卷板的厚度为 3mm，宽度为 1,570mm；
2、上表中性能指不锈钢卷板加工成的钢带的主要性能情况。

**1、主要规格差异情况**

不锈钢卷板的厚度一般为 2.0mm-3.5mm，FSTONE、OUTOKUMPU 和博朗金属 3 家供应商均有供应能力。宽度方面，报告期内，FSTONE 和博朗金属的不锈钢卷板产品以 1,600mm 左右为主，OUTOKUMPU 的不锈钢卷板产品主要包括 1,600mm、1,800mm 和 2,040mm 宽度。

**2、主要性能差异情况**

疲劳强度指材料在无限多次交变载荷作用下而不会产生破坏的最大应力，疲劳强度越高，钢带的使用寿命越长。FSTONE 供应的不锈钢卷板（以下简称“FSTONE 材料”）加工的钢带疲劳强度最高，其次是博朗金属和 OUTOKUMPU 供应的不锈钢卷板（以下分别简称“博朗金属材料”和“OUTOKUMPU 材料”）。

**3、主要使用用途差异情况**

FSTONE 材料、OUTOKUMPU 材料和博朗金属材料加工的钢带主要在疲劳

强度上存在一定差异，从而导致钢带的使用寿命有所不同，但在使用用途上不存在差异。报告期内，公司使用 FSTONE 材料和 OUTOKUMPU 材料生产宽幅面钢带或单幅面钢带，使用博朗金属材料生产单幅面钢带。

其中，公司尚未使用博朗金属材料生产宽幅面钢带主要因为与 FSTONE 材料、OUTOKUMPU 材料相比，考虑到博朗金属材料推广应用于连续平压机钢带生产的时间相对较短，公司自 2019 年引入该材料后，首先从无须进行纵向拼接的单幅面钢带开始生产，根据该材料的特点，不断调整优化加工工艺，并在相关产品的性能经一定时间的市场验证后，再用于工艺难度更高的宽幅面钢带产品的生产。截至本审核问询函回复出具日，报告期内销售的博朗金属材料钢带，经过下游客户较长时间的使用观察，其使用寿命和产品性能情况基本完成较为充分的市场验证。随着募投项目的落地，公司计划依托更为先进的生产设备，对博朗金属材料应用于宽幅面钢带产品的加工工艺进行研究，并实现产品推广。

**（二）发行人报告期内向 FSTONE、OUTOKUMPU 采购不锈钢卷板的价格公允性**

报告期内，公司向 FSTONE、OUTOKUMPU 以及博朗金属采购的不锈钢卷板，在性能、规格方面存在一定差异，因此不同供应商之间的采购价格可比性较弱。

不锈钢卷板供应商主要采用成本加成原则，结合原材料成本变动、市场竞争等情况，对销售价格进行适当调整。FSTONE 和 OUTOKUMPU 与公司及其关联方、关键岗位人员不存在关联关系或其他利益安排，向公司销售不锈钢卷板的定价机制遵循前述市场定价原则，与其向第三方销售采用的定价机制不存在较大差异；销售价格由双方协商确定，与其向第三方销售同类产品的价格相比，不存在异常优惠或偏高的情况，报告期内的价格调整幅度较小。

综上，与其他第三方相比，FSTONE 和 OUTOKUMPU 向发行人销售不锈钢卷板的定价机制和销售价格均不存在较大差异，公司向 FSTONE、OUTOKUMPU 采购的不锈钢卷板价格公允。

**（三）发行人是否对 FSTONE、OUTOKUMPU 存在重大依赖**

报告期内，发行人对 FSTONE、OUTOKUMPU 不存在重大依赖，具体分析如下：

**1、FSTONE 材料、OUTOKUMPU 材料和博朗金属材料相互之间具有替代性**

FSTONE 材料、OUTOKUMPU 材料和博朗金属材料加工的钢带主要在使用寿命上存在一定差异，但在功能上不存在差异，具体参见本题第（一）问中的回复。

因此，FSTONE 材料、OUTOKUMPU 材料和博朗金属材料相互之间具有替代性，公司不存在对其中任一材料或相应供应商的重大依赖。

**2、公司与 FSTONE 和 OUTOKUMPU 的合作良好，具有稳定性和可持续性**

2010 年，公司成立拜特科技专门从事连续压机钢带的研发、生产和销售，钢带由外购转为自主生产。

为保证高质量的产品和稳定的供货渠道，公司偏好于与实力雄厚、技术先进的供应商建立长期的战略合作关系。自 2010 年起，公司即开始通过 FSTONE 采购 Nippon Steel Corporation（以下简称“新日铁”）生产的不锈钢卷板进行钢带产品的自主研发和生产。新日铁是日本最大的钢铁公司，也是全球大型钢铁企业，系行业内连续压机钢带用不锈钢卷板的主要供应商之一，拥有良好的产品质量口碑。截至本审核问询函回复出具日，公司与 FSTONE、新日铁的合作历史已超过 10 年。

基于生产成本、供应链安全和国产替代趋势等综合因素考虑，公司持续在市场开发不锈钢卷板原料供应商。2019 年，公司积极引入全球领先的不锈钢制造商 OUTOKUMPU 和国内供应商博朗金属。

公司与前述供应商均保持了良好的合作关系，双方在商业合作过程中未曾发生过重大质量事故以及纠纷或潜在纠纷。此外，公司在连续平压生产线领域的市场占有率较高，是 FSTONE、OUTOKUMPU 连续压机钢带用不锈钢卷板在国内的主要客户，公司与前述供应商具有互惠互利关系。

综上，FSTONE、OUTOKUMPU 和博朗金属生产的不锈钢卷板相互之间具有替代性，公司与前述供应商持续保持稳定合作，具有互惠互利关系，不存在对 FSTONE、OUTOKUMPU 的重大依赖。

**四、结合发行人定价策略、议价能力、竞争对手产品及报价情况等说明在销售新产品、拓展新区域时毛利率较低的原因，分析前期定价较低对相关产品后续定价的影响，结合在手订单预估毛利率情况说明发行人毛利率是否存在进一步下滑风险**

**（一）新产品和区域首次销售定价低、毛利率低对后续销售定价影响较小**

公司主营产品定制化程度高，采用一客一价的定价原则。根据客户对产品规格及配置的要求，公司预估产品成本，并结合经济环境、客户关系以及市场开拓等因素，采用成本加成的方式确定产品销售价格。不同项目的产品规格不同、成本存在差异，因此产品定价也有所不同。产品的毛利率水平受到定价策略的影响较大，因此各项目的定价是其毛利率水平的主要影响因素。

**1、新产品首次销售定价低、毛利率低对后续销售定价影响较小**

（1）应用新型铺装机技术生产线产品销售情况

报告期内，公司实现了新型铺装机技术的首次应用和环式刨片机首次销售。其中，新型铺装机技术应用于辽宁中元生产线项目，公司在该项目中测试新型铺装机技术的适用性，并对生产线进行停机改造以解决测试过程中发生的问题。这一进展标志着公司在技术创新和产品推广方面取得了重要突破。

考虑到新铺装技术的验证存在不确定性，且新技术的应用需要更多的调试时间，并存在多次停机改造的可能导致项目完成周期较长，由此导致的投产时间推迟将对辽宁中元造成直接经济利益损失。通过双方协商，公司愿意通过价格折扣的方式弥补可能造成的损失，导致项目毛利率较低，详细原因参见本题第五问的回复。

继辽宁中元项目后，新型铺装机技术进一步成熟，公司在新型铺装机技术的基础上对芯层铺装进行改进，使公司能够提供超强刨花板生产线产品。继辽宁中元项目后，公司先后签订了 5 个刨花板生产线销售合同，11 个超强刨花板生产线销售合同，其中，与辽宁中元项目同为 2021 年验收的新丰誉桦中纤板有限公司刨花板生产线项目（以下简称“新丰誉桦项目”），规格型号与辽宁中元项目最为相近，该项目毛利率处于正常水平；2022 年度验收的巴中建丰新材料有限公司刨花板、超强刨花板和定向刨花板多板材生产线项目毛利率处于正

常水平。其余正在执行的刨花板和超强刨花板生产线项目订单，公司预计毛利率应在 20%至 30%。

（2）环式刨片机销售情况

报告期内，公司新推出的备料工段设备，环式刨片机。报告期内，公司销售的环式刨片机产品并非以盈利为目的，而是旨在验证新产品在生产线中长期运行的工作效果。因此，报告期内环式刨片机改造项目的毛利率水平较低，甚至为负。随着产品的推广、技术的升级和行业口碑的树立，公司会调整销售价格，环式刨片机改造项目的毛利率水平相应提升。

截至本审核问询函回复出具日，公司销售的环式刨片机改造项目的具体情况如下：

| 客户名称 | 合同签订日期 | 销售数量 | 验收情况 |
|---|---|---|---|
| 巴中建丰新材料有限公司 | 2021/6/10 | 1 | 2022 年验收 |
| 广西高峰桂山人造板有限公司 | 2021/7/5 | 1 | 2022 年验收 |
| 韶关市江霖板业有限公司 | 2021/11/29 | 2 | 2022 年验收 |
| 山东新博木业有限公司 | 2022/6/7 | 4 | **2023 年验收** |
| 易县圣霖板业有限责任公司 | 2022/11/28 | 8 | **2023 年验收** |

注：**毛利率已豁免披露。**

截至本审核问询函回复出具日，公司累计销售 16 台环式刨片机，其中，销售给巴中建丰新材料有限公司、广西高峰桂山人造板有限公司和韶关市江霖板业有限公司的 4 台环式刨片机，由于处于新产品市场推广验证初期，销售价格偏低，毛利率也较低。随着产品的持续推广并得到下游市场的良好反馈，公司环式刨片机的销售价格调整至正常水平，毛利率水平相应提升。

综上，虽然公司在推出新产品时会考虑客户维系，产品运行验证等因素，给予定价优惠，导致个别项目毛利率较低，但相关因素对公司新产品后续销售定价影响较小，后续销售项目的毛利率水平会回归正常水平。

**2、区域首次销售定价低、毛利率低对后续销售定价影响较小**

报告期内，公司为开拓华南地区刨花板生产线产品市场，在向新丰誉桦中纤板有限公司销售刨花板生产线时，在售价上给予了一定程度的优惠，该项目的毛利率水平低于报告期内大部分刨花板生产线项目的毛利率水平。继新丰誉

桦项目后，公司在华南地区未签订与此项目规格型号相近可比的生产线项目。

2022 年度和 2023 年度，公司在华南地区签订了 2 个超强刨花板生产线销售合同，在综合考虑原材料价格波动情况后，公司预计上述两个项目的毛利率水平应在 23%左右。在手订单毛利率水平较新丰誉桦项目低，主要系新签订的超强刨花板生产线为宽幅在 8 英尺以上、售价均在 7,000.00 万元以上的大规格生产线项目，预计毛利率水平在公司定价策略的合理范围内，华南地区刨花板生产线的销售定价受到区域首条销售定价较低的影响较小。

综上，虽然公司基于区域市场拓展的需要，给予定价优惠，导致个别项目毛利率较低，但相关因素对公司新区域市场后续销售定价影响较小，后续销售项目的毛利率水平会回归正常水平。

**（二）公司预计毛利率水平 2023 年出现下滑，2024 年有望回升**

根据公司对在手生产线订单毛利率的预测，预计 2023 年公司生产线毛利水平可能出现下滑，而 2024 年度生产线毛利水平则有望回升。公司 2023 年度和 2024 年度生产线毛利和毛利率预计情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年度 | | | 2024 年度 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 收入占比 | 毛利 | 毛利率 | 收入占比 | 毛利 | 毛利率 |
| 国外 | 22.45% | 2,354.63 | 23.55% | 12.71% | 3,120.70 | 28.68% |
| 国内 | 77.55% | 8,941.59 | 25.88% | 87.29% | 20,687.86 | 27.68% |
| 合计 | 100.00% | 11,296.23 | 25.36% | 100.00% | 23,808.56 | 27.81% |

公司预计 2023 年验收的生产线订单均于 2021 年 6 月至 2022 年 9 月期间签订。受宏观经济波动等因素的影响，公司在综合考虑市场开拓和客户复购的情况下，为了确保订单的稳定性并避免资源浪费，公司调整产品定价，导致 2023 年综合毛利率的预计水平相对上一年度有所下滑。

公司预计于 2024 年国外生产线项目毛利水平回升，预计毛利率为 28.68%。此外，因产品特殊、订单获取途径和货款支付条件等原因，存在部分毛利率水平较高的国内生产线项目。因此，2024 年国内生产线项目毛利水平小幅回升，预计毛利率为 27.68%。综上，公司预计 2024 年度生产线毛利率水平回升，预计毛利率为 27.81%。

截至 2023 年 10 月 31 日，公司共有在手生产线订单 27 个，其中合同金额大于 6,000.00 万元的大规格高价格的生产订单有 18 个。下游市场产能整合，形成规模化生产的同时，对大规格生产线设备的需求增加。公司根据市场需求的变化调整定价策略，对合同金额较大的生产线项目，在保证公司后续订单和客户长久合作的基础上，公司下调加成比例。因此，受市场需求变化和公司定价策略调整影响，公司毛利率水平存在下滑风险，但公司毛利不存在下滑风险。若非未来业务环境发生重大变化或不可抗力导致生产线项目未能如期验收，公司不存在业绩大幅下滑风险。关于毛利率下滑风险，公司已在招股说明书中作出风险提示如下：

**“报告期内，公司综合毛利率分别为 36.40%、32.87%、33.12%和 27.87%。由于人造板生产线装备制造技术门槛较高，需要进行持续的研发和技术创新，因此需要维持一定的毛利率水平来支撑公司业务发展。公司产品毛利率主要受到销售价格、原材料价格等因素的影响。2021 年度，公司综合毛利率较上年度有所下滑，2022 年度企稳回升。若未来竞争对手采取价格竞争策略，业务环境发生重大变化，导致产品价格下降或成本上升幅度较大，则公司将面临毛利率下滑风险，进而影响盈利水平。2023 年度，公司综合毛利率预计为 27.26%，主要系于该年度验收的生产线订单均于 2021 年 6 月至 2022 年 9 月期间签订，受宏观经济波动等因素的影响，公司在综合考虑市场开拓和客户复购的情况下，为了确保订单的稳定性并避免资源浪费，对产品定价给予了一定的优惠，导致该年度综合毛利率水平相对上一年度有所下滑。”**

**五、说明辽宁中元实控人基本情况及资金来源，与发行人及关联方是否存在关联关系或其他利益往来；结合辽宁中元接受配合发行人进行新铺装技术验证的原因及具体验证过程，新铺装技术性能提升效果、与同行业可比公司的技术指标对比及在发行人后续销售产品中的应用情况等，进一步说明毛利率较低的原因**

**（一）辽宁中元实控人基本情况及资金来源，与发行人及关联方是否存在关联关系或其他利益往来**

辽宁中元的实际控制人为李世远，除辽宁中元外，其另外系鞍山市中元密度板有限公司（以下简称“鞍山中元”）的实际控制人。辽宁中元和鞍山中元的

基本情况具体如下：

| 项目 | 辽宁中元 | 鞍山中元 |
| --- | --- | --- |
| 成立时间 | 2020 年 3 月 25 日 | 1999 年 4 月 26 日 |
| 注册资本 | 360 万元人民币 | 360 万元人民币 |
| 股权结构 | 李世远 95%、李长跃 5% | 李世远 94.4444%、李长军 5.5556% |
| 注册地址 | 辽宁省鞍山市千山区农工路 2 甲号 | 鞍山市千山区农工路 2 号 |

辽宁中元生产线的辽宁中元生产线合同价款的资金来源主要为辽宁中元实控人个人自有资金，辽宁中元及其实控人与发行人及关联方不存在关联关系或其他利益往来。

**（二）结合辽宁中元接受配合发行人进行新铺装技术验证的原因及具体验证过程，新铺装技术性能提升效果、与同行业可比公司的技术指标对比及在发行人后续销售产品中的应用情况等，进一步说明毛利率较低的原因**

**1、辽宁中元接受配合发行人进行新铺装技术验证的原因及具体验证过程，新铺装技术性能提升效果、与同行业可比公司的技术指标对比及在发行人后续销售产品中的应用情况**

**（1）辽宁中元接受配合发行人进行新铺装技术验证的原因**

**①公司通过辽宁中元进行新铺装技术验证的背景**

刨花板铺装工序通过铺装设备将施胶后的刨花按照上下表层小刨花、芯层大刨花铺成均匀的、结构对称的板坯，是刨花板生产过程中的关键环节。

板坯铺装的质量直接影响刨花板成品的物理力学性能和表面质量，其中，铺装精度是板坯铺装质量的主要指标，铺装精度的高低直接影响板材厚度公差、力学性能、结构对称性和板面质量等。铺装机的铺装精度，主要根据成品板材的纵向密度偏差和横向密度偏差进行衡量；其中，横向密度偏差的控制难度较大。

近年来，刨花板连续平压生产线市场需求旺盛，但市场上进口生产线占比较高，公司刨花板生产线项目经验较少，且一代刨花板铺装机在铺装精度上存在一定劣势。2018 年前后，公司一代刨花板铺装机的板坯横向密度偏差稳定性较差，仅能达到±3%至±5%左右，不利于公司刨花板生产线与进口设备的竞

争。2018 年，公司刨花板生产线销售数量远远低于进口设备。

因此，公司亟需提高刨花板铺装设备性能，扭转公司在刨花板连续平压生产线领域的行业地位。2019 年，鞍山中元实控人李世远计划通过辽宁中元投资一条刨花板连续平压生产线，公司希望能够通过该项目对开发的第二代铺装技术进行验证、优化和推广，以实现刨花板连续平压生产线的进口替代。

**②辽宁中元接受配合公司进行新铺装技术验证的原因**

辽宁中元愿意接受配合公司进行新铺装技术验证的原因具体如下：

首先，辽宁中元同一控制下企业鞍山中元于 2014 年已向公司采购一条纤维板连续平压生产线，该生产线运行稳定、生产出的板材产品质量优异，为鞍山中元的经营业绩作出了巨大贡献；此外，该生产线项目开展过程中及验收后，公司管理人员和技术服务人员专业、高效、务实，对鞍山中元的需求响应及时，双方合作良好。基于前述，辽宁中元出于对公司的信任，希望与公司继续进行合作，并相信公司的第二代铺装技术能够达到进口设备的同等水平。

其次，考虑到新铺装技术的验证存在不确定性，且新技术的应用需要更多的调试时间，并存在多次停机改造的可能，将使得项目完成周期较长，由此导致的投产时间推迟将对辽宁中元造成直接经济利益损失。通过双方协商，公司愿意通过价格折扣的方式弥补可能给辽宁中元造成的经济损失。

因此，辽宁中元愿意接受配合发行人进行新铺装技术验证。

**（2）新铺装技术的具体验证过程**

公司于 2020 年 8 月完成新型铺装机的生产制造，并开始进行技术验证，发现产品存在板坯横向密度偏差较大、不稳定的情况，同时，板坯表面有纤维球产生。

针对前述问题，公司对设计方案进行优化，主要包括调整进风部分结构、增加阻风辊机构等。相关构件于 2020 年 12 月制作完成，再次进行技术验证后，板坯表面纤维球问题得到解决，但板坯面横向密度偏差仍然不达预期。

为进一步提高铺装精度，公司后续对设计方案再次进行了三次较大的调整，主要包括增加扫平辊、进风隔板、横向密度调节仪、电子秤等，分别于 2021 年

1 月 28 日-2 月 2 日、3 月 5 日-3 月 9 日和 4 月 1 日-4 月 10 日累计停机 21 天进行相关装置构件的安装和调试。2021 年 6 月，铺装精度基本达到预期效果，生产的 18mm 厚度的刨花板横向密度偏差可达到±2%，并具有较好的稳定性。

**（3）新铺装技术性能提升效果、与同行业可比公司的技术指标对比及在发行人后续销售产品中的应用情况**

二代铺装技术使得公司刨花板铺装机的铺装精度大幅提升，以 18mm 厚的刨花板为例，铺装精度突破至±2%，达到行业领先水平，与迪芬巴赫等竞争对手相比无明显差异。新铺装技术的已应用于公司后续销售的刨花板生产线铺装机中。

**2、辽宁中元生产线毛利率较低的原因**

如前所述，在刨花板生产线产品持续旺盛的趋势下，以及公司因刨花板生产线项目经验相对较少、铺装性能有待提升且刨花板生产线销售推广不及预期的背景下，该项目的取得，以及客户愿意配合公司通过该项目实现对新型铺装技术的验证和推广，对于公司扭转在刨花板生产线领域的行业地位和公司整体发展至关重要。

此外，考虑到二代铺装技术的验证存在不确定性，且存在多次停机改造的可能导致项目完成周期较长，由此导致的投产时间推迟将对客户造成直接经济利益损失。经双方协商，公司通过价格折扣的方式对可能给辽宁中元带来的经济损失进行弥补，辽宁中元也同意在新型铺装技术应用成功后，配合接待公司意向客户进行现场参观，帮助公司进行新产品和新技术的宣传。

因此，辽宁中元生产线的毛利率较低。

**【核查程序】**

就上述事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人主要原材料的采购数据，分析报告期各期采购金额较大原材料的单价波动情况，按细分型号报告期各期仅有单一供应商的原材料情况，主要细分型号原材料的不同供应商采购价格差异等；

2、通过查询 wind 数据，获取主要钢材原材料的市场价格，对比分析发行

人主要原材料采购价格与市场价格的差异；

3、获取发行人采购制度、流程文件，访谈发行人采购人员，了解原材料定价策略、采购流程、内控制度情况，不锈钢卷板的采购情况，报告期内主要原材料采购价格变动原因，同类原材料不同供应商采购价格差异原因；

4、获取发行人各项原材料的库龄表，识别其中的长库龄原材料并向相关仓储部门了解了库龄较长的原因；访谈发行人管理人员，了解发行人存货跌价准备计提具体计算过程、原材料跌价准备的计提政策及方法，复核其合理性；获取发行人在手订单情况，分析相关原材料备货的合理性；查阅同类型公司公开披露的资料，分析其材料跌价计提比例是否与发行人一致；

5、访谈公司总经理、财务总监，了解发行人主要产品定价机制，获取发行人在手订单和预计毛利率情况，了解新产品首次销售后续销售情况，了解新区域后续产品销售情况；

6、访谈发行人主要销售人员、技术人员，了解辽宁中元接受配合发行人进行新铺装技术验证的原因及具体验证过程，新铺装技术性能提升效果、与同行业可比公司的技术指标对比及在发行人后续销售产品中的应用情况，以及该生产线毛利率较低的原因等；

7、取得辽宁中元出具的无关联关系声明函，访谈辽宁中元总经理了解实控人基本情况及资金来源，接受配合发行人进行新铺装技术验证的原因及具体验证过程等。

**【核查意见】**

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、结合原材料定价策略、采购流程、内控制度及采购价数据等进行分析，报告期内，发行人原材料采购价格及其变动趋势的公允、合理；

2、发行人的原材料跌价准备计提政策合理，原材料跌价准备计提充分，与同类型公司相比不存在重大差异；

3、报告期内，发行人向 FSTONE、OUTOKUMPU 采购的不锈钢卷板是钢带、压机生产的关键原料，价格公允，对 FSTONE、OUTOKUMPU 不存在重大

依赖；

4、发行人新产品和新区域首次销售定价低、毛利率低对后续销售定价影响较小，发行人毛利率存在下滑风险，但发行人毛利不存在下滑风险，发行人不存在业绩大幅下滑风险；

5、辽宁中元及其实控人等与发行人及关联方不存在关联关系或其他利益往来，公司向辽宁中元销售的刨花板生产线的毛利率较低具有合理性。

**问题七、关于其他事项**

**申请文件显示：**

**（1）报告期内，发行人经营活动现金流量净额波动较大，发行人称主要与保证金收付及预收款金额变动有关。报告期内，发行人预付款金额波动较大，且向关联方山东佰仟成及其前身润成机械预付款金额较大。**

**（2）发行人向克诺斯邦集团销售合同中附有购买选择权条款。**

**（3）报告期内，发行人与广西特艺达高新建材有限公司、广西绿邦新材料有限公司、广西国旭浩林家居新材料有限公司生产线项目解除合作。**

**（4）发行人未说明研发产生的样机对外销售的具体情况。**

**（5）2022 末，中介机构未对 METRO DECORATIVE SPVT LTD 销售的境外存货监盘；对向 Kronospan PB，LLC 销售的在途存货执行了替代程序；中介机构与 HWMSC 远程访谈时因对方技术限制未启视频，但中介机构对 HWMSC 进行了视频监盘。**

**请发行人：**

**（1）列示报告期内各生产线项目保证金支付及收回的时点、金额，说明与销售、采购合同约定是否一致，并分析与现金流量表、资产负债表相关科目变动的匹配性。**

**（2）列示主要供应商的结算条款，并说明报告期内是否发生变化；结合上述情况及报告期各期在手订单、采购内容等说明预付账款波动的原因及合理性；发行人与山东佰仟成及润成机械的结算政策与其他配套供应商是否一致，如否，请说明原因及合理性。**

**（3）说明发行人向克诺斯邦集团销售合同中购买选择权条款的具体约定及实际执行情况，发行人会计处理是否符合《企业会计准则》规定。**

**（4）请说明广西特艺达高新建材有限公司、广西绿邦新材料有限公司、广西国旭浩林家居新材料三家客户的基本情况、订单签订时间、款项支付情况、合同执行情况、解约的具体背景及原因；除上述三家企业外，报告期内是否有其他客户与发行人解约。**

**（5）说明研发样机的销售对象、销售时点及销售价格，并分析对当期利润水平的影响。**

**请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明 2020 年监盘比例低的原因，未对 METRO DECORATIVE SPVT LTD 销售的境外存货监盘的原因，期后是否对 Kronospan PB，LLC 销售的境外存货补充监盘；远程访谈 HWMSC 时未能开启视频的具体原因，被访谈对象职位及身份核验过程，如何核实境外客户经营情况，访谈关注事项及访谈过程的有效性；报告期内对发行人主要供应商的函证及访谈情况。**

【说明】

一、列示报告期内各生产线项目保证金支付及收回的时点、金额，说明与销售、采购合同约定是否一致，并分析与现金流量表、资产负债表相关科目变动的匹配性

（一）列示报告期内各生产线项目保证金支付及收回的时点、金额，说明与销售、采购合同约定是否一致

报告期内，公司开具银行承兑汇票、信用证和保函用于业务往来之间的结算，其中银行承兑汇票和信用证主要用于采购原材料，保函用于部分生产线出口项目预付款保函和质保保函。公司为提高资金使用效率，公司将暂时闲置的定期存单、外币银行存款、人民币存款和承兑汇票等作为开具上述票证的保证金进行质押。其中，外币存款和人民币存款保证金的收付对现金流量表产生影响，因此将此类保证金的收付情况列示如下：

单位：万元

| 2023 年 1-6 月 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 性质 | 项目 | 币种 | 原币金额 | 汇率 | 本位币金额 | 受限开始日 | 受限截止日 | 对手类型 | 用途 | 备注 | 是否与合同约定一致 |
| 本年收回 | 美元信用证 | 欧元 | 143.00 | 7.2197 | 1,061.42 | 2021/12/2 | 2023/1/31 | 供应商 | 采购不锈钢卷板 | - | 是 |
| 本年收回 | 信用证 | 欧元 | 17.00 | 7.4229 | 126.19 | 2022/10/12 | 2023/3/21 | 供应商 | 采购不锈钢卷板 | - | 是 |
| 本年收回 | 信用证 | 欧元 | 20.00 | 7.4229 | 148.46 | 2022/10/13 | 2023/3/21 | 供应商 | 采购不锈钢卷板 | - | 是 |
| 本年收回 | 信用证 | 欧元 | 210.00 | 7.4229 | 1,558.81 | 2022/5/13 | 2023/5/31 | 供应商 | 采购不锈钢卷板 | - | 是 |
| 本年收回 | 信用证 | 欧元 | 320.00 | 7.4229 | 2,375.33 | 2022/11/4 | 2023/11/30 | 供应商 | 采购不锈钢卷板 | 提前收回 | 是 |
| 本年收回 | 汇票 | 欧元 | 108.00 | 7.4229 | 801.67 | 2022/7/27 | 2023/1/25 | 供应商 | 采购减速机、金属材料等 | - | 是 |
| 小计 | | | | | 6,071.93 | | | | | | |
| 本年支付 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2022 年度 | | | | | | | | | | | |
| 性质 | 项目 | 币种 | 原币金额 | 汇率 | 本位币金额 | 受限开始日 | 受限截止日 | 对手类型 | 用途 | 备注 | 是否与合同约定一致 |
| 本年收回 | 保函 | 欧元 | 490.00 | 7.2197 | 3,537.65 | 2021/3/16 | 2022/3/10 | 客户 | 预付款保函 | 克诺斯邦刨花板 PB 项目 | 是 |
| 本年收回 | 保函 | 欧元 | 300.00 | 7.2197 | 2,165.91 | 2021/7/12 | 2022/2/28 | 客户 | 预付款保函 | 印尼 IFI 中密度纤维板生产线 | 是 |
| 本年收回 | 信用证 | 欧元 | 18.00 | 7.2197 | 129.95 | 2021/4/28 | 2022/1/10 | 供应商 | 采购不锈钢卷板 | - | 是 |
| 本年收回 | 信用证 | 欧元 | 18.00 | 7.2197 | 129.95 | 2021/4/28 | 2022/1/10 | 供应商 | 采购不锈钢卷板 | - | 是 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 小计 | | | | | **5,963.47** | | | | | | |
| 本年支付 | 信用证 | 欧元 | 17.00 | 7.4229 | 126.19 | 2022/10/12 | 2023/3/21 | 供应商 | 采购不锈钢卷板 | - | 是 |
| 本年支付 | 信用证 | 欧元 | 20.00 | 7.4229 | 148.46 | 2022/10/13 | 2023/3/21 | 供应商 | 采购不锈钢卷板 | - | 是 |
| 本年支付 | 信用证 | 欧元 | 210.00 | 7.4229 | 1,558.81 | 2022/5/13 | 2023/5/31 | 供应商 | 采购不锈钢卷板 | - | 是 |
| 本年支付 | 信用证 | 欧元 | 320.00 | 7.4229 | 2,375.33 | 2022/11/4 | 2023/11/30 | 供应商 | 采购不锈钢卷板 | - | 是 |
| 本年支付 | 汇票 | 欧元 | 108.00 | 7.4229 | 801.67 | 2022/7/27 | 2023/1/25 | 供应商 | 采购减速机、金属材料等 | - | 是 |
| 小计 | | | | | **5,010.46** | | | | | | |
| **2021 年度** | | | | | | | | | | | |
| **性质** | **项目** | **币种** | **原币金额** | **汇率** | **本位币金额** | **受限开始日** | **受限截止日** | **对手类型** | **用途** | **备注** | **是否与合同约定一致** |
| 本年收回 | 保函 | 欧元 | 15.00 | 8.0250 | 120.38 | 2020/1/16 | 2021/1/15 | 客户 | 质量/维修保函 | 丰源日产 500m³ OSB 项目 | 是 |
| 小计 | | | | | **120.38** | | | | | | |
| 本年支付 | 保函 | 欧元 | 490.00 | 7.2197 | 3,537.65 | 2021/3/16 | 2022/3/10 | 客户 | 预付款保函 | 克诺斯邦刨花板 PB 项目 | 是 |
| 本年支付 | 保函 | 欧元 | 300.00 | 7.2197 | 2,165.91 | 2021/7/12 | 2022/2/28 | 客户 | 预付款保函 | 印尼 IFI 中密度纤维板生产线 | 是 |
| 本年支付 | 美元信用证 | 欧元 | 143.00 | 7.2197 | 1,032.42 | 2021/12/2 | 2023/1/31 | 供应商 | 采购不锈钢卷板 | - | 是 |
| 本年支付 | 信用证 | 欧元 | 18.00 | 7.2197 | 129.95 | 2021/4/28 | 2022/1/10 | 供应商 | 采购不锈钢卷板 | - | 是 |
| 本年支付 | 信用证 | 欧元 | 18.00 | 7.2197 | 129.95 | 2021/4/28 | 2022/1/10 | 供应商 | 采购不锈钢卷板 | - | 是 |
| 小计 | | | | | **6,995.89** | | | | | | |

| 2020 年度 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 性质 | 项目 | 币种 | 原币金额 | 汇率 | 本位币金额 | 受限开始日 | 受限截止日 | 对手类型 | 用途 | 备注 | 是否与合同约定一致 |
| 本年收回 | 保函 | 欧元 | 15.00 | 7.8155 | 117.23 | 2019/9/16 | 2020/9/11 | 客户 | 质量/维修保函 | 浙江顺泰 MDF 项目 | 是 |
| 本年收回 | 保函 | 欧元 | 145.00 | 7.8155 | 1,133.25 | 2019/9/23 | 2020/5/1 | 客户 | 预付款保函 | 韩国海圆岩棉板 | 是 |
| 本年收回 | 信用证 | 欧元 | 100.00 | 7.8155 | 781.55 | 2019/11/26 | 2020/10/31 | 供应商 | 采购不锈钢卷板 | - | 是 |
| 本年收回 | 信用证 | 欧元 | 18.50 | 7.8155 | 144.59 | 2019/9/16 | 2020/2/20 | 供应商 | 采购不锈钢卷板 | - | 是 |
| 本年收回 | 信用证 | 欧元 | 18.50 | 7.8155 | 144.59 | 2019/9/16 | 2020/2/20 | 供应商 | 采购不锈钢卷板 | - | 是 |
| 本年收回 | 商业汇票 | 欧元 | 15.00 | 7.8155 | 117.23 | 2019/12/9 | 2020/6/25 | 供应商 | 采购后处理设备、配套设备等 | - | 是 |
| 本年收回 | 商业汇票 | 欧元 | 32.00 | 7.8155 | 250.10 | 2019/8/29 | 2020/2/25 | 供应商 | 采购后处理设备、配套设备等 | - | 是 |
| 本年收回 | 商业汇票 | 欧元 | 100.00 | 7.8155 | 781.55 | 2019/10/23 | 2020/4/25 | 供应商 | 采购后处理设备、配套设备等 | - | 是 |
| 本年收回 | 商业汇票 | 欧元 | 50.00 | 7.8155 | 390.78 | 2019/11/18 | 2020/5/25 | 供应商 | 采购后处理设备、配套设备等 | - | 是 |
| 本年收回 | 商业汇票 | 欧元 | 100.00 | 7.8155 | 781.55 | 2019/7/23 | 2020/1/25 | 供应商 | 采购后处理设备、配套设备等 | - | 是 |
| 本年收回 | 商业汇票 | 人民币 | 870.00 | 1.0000 | 870.00 | 2019/12/2 | 2020/6/2 | 供应商 | 采购后处理设备、配套设备等 | - | 是 |
| 本年收回 | 商业汇票 | 人民币 | 2,500.00 | 1.0000 | 2,500.00 | 2019/8/29 | 2020/2/28 | 供应商 | 采购后处理设备、配套设备等 | - | 是 |
| 小计 | | | | | **8,012.41** | | | | | | |
| 本年支付 | 保函 | 欧元 | 15.00 | 8.0250 | 120.38 | 2020/1/16 | 2021/1/15 | 客户 | 质量/维修保函 | 丰源日产 500m³ OSB 项目 | 是 |

| | | |
|---|---|---|
| 小计 | **120.38** | |

如上表所示，报告期内，以外币和人民币存款作为质押担保的保证金收回和支付对经营性现金流量产生影响。这些保证金的收付情况与销售合同和采购合同约定一致。

## （二）保证金的收付与现金流量表、资产负债表相关科目变动的匹配性

报告期内，保证金的收付与现金流量表、资产负债表相关科目变动的匹配勾稽如下：

### 1、保证金的收付与现金流量表相关科目勾稽匹配

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| **本年收回存款保证金** | **6,071.93** | **5,963.47** | **120.38** | **8,012.41** |
| 加：收回农民工账户保证金 | - | - | 120.00 | - |
| 收回投标保证金 | - | - | 20.00 | - |
| 收回土地保证金 | - | - | - | 100.00 |
| **合计** | **6,071.93** | **5,963.47** | **260.38** | **8,112.41** |
| 现金流量表-收到其他与经营活动有关的现金-保证金 | **6,071.93** | 5,963.47 | 260.38 | 8,112.41 |
| **差异** | - | - | - | - |
| **本年支付存款保证金** | - | **5,010.46** | **6,995.89** | **120.38** |
| 现金流量表-支付其他与经营活动有关的现金-保证金 | - | 5,010.46 | 6,995.89 | 120.38 |
| **差异** | - | - | - | - |

报告期内，保证金的收付与现金流量表对应科目勾稽匹配一致。

### 2、保证金的收付与资产负债表相关科目勾稽匹配

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---|---|---|---|---|
| **各类保证金期初余额** | **6,463.26** | 6,995.89 | 241.86 | 8,133.46 |
| **加：本年支付存款保证金** | - | **5,010.46** | **6,995.89** | **120.38** |
| 支付其他保证金 | **75.22** | 420.38 | - | 0.43 |
| **减：本年收回存款保证金** | **6,071.93** | **5,963.47** | **120.38** | **8,012.41** |
| 农民工保证金 | - | - | 120.00 | - |
| 其他保证金 | - | - | 1.48 | - |
| **各类保证金期末余额** | **466.55** | **6,463.26** | **6,995.89** | **241.86** |
| 货币资金-其他货币资金期末余额 | **466.55** | 6,463.26 | 6,995.89 | 241.86 |
| **差异** | - | - | - | - |

报告期内，保证金的收付与资产负债表对应科目勾稽匹配一致。

**二、列示主要供应商的结算条款，并说明报告期内是否发生变化；结合上述情况及报告期各期在手订单、采购内容等说明预付账款波动的原因及合理性；发行人与山东佰仟成及润成机械的结算政策与其他配套供应商是否一致，如否，请说明原因及合理性**

**（一）列示主要供应商的结算条款，并说明报告期内是否发生变化**

报告期内，公司向前五大供应商采购的内容主要包括后处理设备、减速机、钢板、不锈钢卷板、液压系统、PLC 和变频器等。

报告期各期，公司与前五大供应商的结算条款具体情况如下：

| 期间 | 序号 | 供应商名称 | | 采购内容/工段 | 合同中的结算条款 | 结算条款变动日期 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2023年1-6月 | 1 | 赛威传动 | SEW-传动设备（沈阳）有限公司 | 减速机 | 预付款30%，提货款70% | 否 |
| | | | | 减速机配件/编码器模块 | 预付款30%，提货款70% | 否 |
| | | | | 电机/变频器 | 预付款30%，提货款70% | 否 |
| | | | SEW-传动设备（天津）有限公司北京分公司 | 减速机 | 预付款30%，提货款70% | 否 |
| | | | | 减速机配件/编码器模块 | 发货前一次性付全款 | 否 |
| | | | | 电机/变频器 | 预付款30%，提货款70% | 否 |
| | 2 | 中信泰富钢铁 | | 钢材 | 预付款30%，提货款70% | 否 |
| | 3 | 宏达机械 | | 后处理设备 | 预付款30%，进度款35%，发货款30%，质保金5% | 否 |
| | | | | | 预付款20%，进度款20%，发货款50%，出板款5%，质保金5% | 否 |
| | | | | 运输设备 | 预付款30%，发货款65%，质保款5% | 否 |
| | 4 | 西门子自动化 | | 电气件 | 预付款30%，提货款70% | 否 |
| | | | | 电机配件 | 发货前一次性付全款 | 否 |
| | 5 | 天拓四方 | | 电气件 | 到货后一次性付全款（合同金额小于30万元） | 否 |
| | | | | | 预付款30%，提货款71%（合同金额大于30万元） | 否 |
| 2022年 | 1 | 中信泰富钢铁 | | 钢材 | 预付款30%，提货款70% | 否 |
| | 2 | 润成机械/山东 | 润成机械 | 备件销售 | 发货前一次性付全款 | 否 |
| | | | 山东佰仟成 | 备件销售 | 发货前一次性付全款 | 否 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **佰仟成** | | 纤维分选机 | 预付款 30%，发货款 65%，质保金 5% | 否 |
| | | | | 后处理设备/改造设备/铺装设备 | 预付款 30%，进度款 35%，发货款 30%，质保金 5% | 否 |
| | **3** | **恒科液压** | | 液压油缸/液压系统 | 预付款 30%，发货款 65%，质保金 5% | 否 |
| | | | | 零部件/生产耗材 | 发货前一次性付全款 | 否 |
| | **4** | **赛威传动** | SEW-传动设备（沈阳）有限公司 | 减速机 | 预付款 30%，提货款 70% | 否 |
| | | | | 减速机配件 | 预付款 30%，提货款 70% | 否 |
| | | | | 编码器模块 | 预付款 30%，提货款 70% | 否 |
| | | | | 电机/变频器 | 预付款 30%，提货款 70% | 否 |
| | | | SEW-传动设备（天津）有限公司 | 减速机配件 | 发货前一次性付全款 | 否 |
| | | | | 维修费 | 全款支付 | 否 |
| | | | SEW-传动设备（天津）有限公司北京分公司 | 减速机 | 预付款 30%，提货款 70% | 否 |
| | | | | 减速机配件 | 发货前一次性付全款 | 否 |
| | | | | 编码器模块 | 发货前一次性付全款 | 否 |
| | | | | 电机/变频器 | 发货前一次性付全款 | 否 |
| | **5** | **西门子自动化** | | PLC/电源/驱动 | 预付款 30%，提货款 70% | 否 |
| **2021 年** | **1** | **润成机械/山东佰仟成** | 润成机械 | 备件销售 | 发货前一次性付全款 | 否 |
| | | | | 纤维分选机 | 预付款 30%，发货款 65%，质保款 5% | 否 |
| | | | | 后处理设备 | 预付款 30%，进度款 35%，发货款 30%，质保金 5% | 否 |
| | | | 山东佰仟成 | 后处理设备 | 预付款 30%，进度款 35%，发货款 30%，质保金 5% | 否 |
| | | | | 铺装设备 | 预付款 30%，进度款 35%，发货款 30%，质保金 5% | 否 |
| | **2** | **中信泰富钢铁** | | 钢材 | 预付款 30%，提货款 70% | 否 |
| | **3** | **赛威传动** | SEW-传动设备（沈阳）有限公司 | 减速机 | 预付款 30%，提货款 70% | 否 |
| | | | | 减速机配件 | 预付款 30%，提货款 70% | 否 |
| | | | | 编码器模块 | 预付款 30%，提货款 70% | 否 |
| | | | | 电机/变频器 | 预付款 30%，提货款 70% | 否 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | SEW-传动设备（天津）有限公司 | 减速机配件 | 发货前一次性付全款 | 否 |
| | | | SEW-传动设备（天津）有限公司北京分公司 | 减速机 | 预付款 30%，提货款 70% | 否 |
| | | | | 减速机配件 | 发货前一次性付全款 | 否 |
| | | | | 编码器模块 | 发货前一次性付全款 | 否 |
| | | | | 电机/变频器 | 发货前一次性付全款 | 否 |
| | **4** | **宏达机械** | | 备件销售 | 发货前一次性付全款 | 否 |
| | | | | 后处理设备 | 预付款 30%，进度款 35%，发货款 30%，质保金 5% | 否 |
| | | | | 后处理设备（国外项目） | 预付款 20%，进度款 20%，发货款 50%，出板款 5%，质保金 5% | 否 |
| | | | | 输送设备（国外项目） | 预付款 20%，进度款 20%，发货款 50%，出板款 5%，质保金 5% | 否 |
| | | | | 输送设备 | 预付款 30%，发货款 65%，质保款 5%（合同金额大于 10 万元） | 否 |
| | | | | | 预付款 30%，提货款 70%（合同金额 5 万元-10 万元） | 否 |
| | | | | | 发货前一次性付全款（合同金额小于 5 万元） | 否 |
| | **5** | **宏信机电/瑞奥液压** | 宏信机电 | 液压油缸/液压系统 | 预付款 30%，发货款 65%，质保金 5% | 否 |
| | | | | 零部件/生产耗材 | 发货前一次性付全款 | 否 |
| | | | 瑞奥液压 | 液压油缸/液压系统 | 预付款 30%，发货款 65%，质保金 5% | 否 |
| | | | | 零部件/生产耗材 | 发货前一次性付全款 | 否 |
| **2020 年** | **1** | **赛威传动** | SEW-传动设备（沈阳）有限公司 | 减速机 | 预付款 30%，提货款 70% | 否 |
| | | | | 减速机配件 | 预付款 30%，提货款 70% | 否 |
| | | | | 编码器模块 | 预付款 30%，提货款 70% | 否 |
| | | | | 电机/变频器 | 预付款 30%，提货款 70% | 否 |
| | | | SEW-传动设备（天津）有 | 减速机配件 | 发货前一次性付全款 | 否 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 限公司 | | | |
| | | | SEW-传动设备（天津）有限公司北京分公司 | 减速机 | 预付款 30%，提货款 70% | 否 |
| | | | | 减速机配件 | 发货前一次性付全款 | 否 |
| | | | | 编码器模块 | 发货前一次性付全款 | 否 |
| | | | | 电机/变频器 | 发货前一次性付全款 | 否 |
| | **2** | **中信泰富钢铁** | | 钢材 | 预付款 30%，提货款 70% | 否 |
| | **3** | **FSTONE** | | 不锈钢卷板 | 开具信用证支付 100%金额 | 否 |
| | **4** | **宏达机械** | | 备件销售 | 发货前一次性付全款 | 否 |
| | | | | 后处理设备 | 预付款 30%，发货款 65%，质保款 5% | 2020 年 7 月 25 日变更为预付款 30%，进度款 35%，发货款 30%，质保款 5%。 |
| | | | | 输送设备 | 预付款 30%，发货款 65%，质保款 5%（合同金额大于 5 万元） | 否 |
| | | | | | 预付款 30%，提货款 70%（合同金额小于 5 万元） | 否 |
| | **5** | **润成机械/山东佰仟成** | 润成机械 | 备件销售 | 发货前一次性付全款 | 否 |
| | | | | 纤维分选机 | 预付款 30%，发货款 65%，质保款 5% | 否 |
| | | | | 后处理设备 | 预付款 30%，发货款 60%，质保金 10% | 2020 年 4 月 30 日变更为预付款 30%，进度款 35%，发货款 30%，质保金 5% |
| | | | | 铺装工段 | 预付款 30%，进度款 35%，发货款 30%，质保款 5% | 否 |

注：1、润成机械和山东佰仟成由同一自然人控制，因此合并列示；
2、上表中赛威传动系指 SEW-传动设备（沈阳）有限公司、SEW-传动设备（天津）有限公司和 SEW-传动设备（天津）有限公司北京分公司，均系赛威传动（中国）投资有限公司 100%控股，因此合并列示；
3、宏信机电和瑞奥液压的控股股东为夫妻关系，因此合并列示。

如上表所示，报告期内，除 2020 年宏达机械和润成机械的后处理设备采购结算条款发生变化外，公司与其他主要供应商结算条款均未发生变化。

**（二）结合上述情况及报告期各期在手订单、采购内容等说明预付账款波动的原因及合理性**

报告期内，公司的预付款项主要为公司生产线产品的生产所预付给供应商的采购款及服务费。报告期各期末，公司预付款项余额分别为 3,525.15 万元、5,447.32 万元、9,589.29 万元和 8,185.82 万元，账龄均以 1 年以内为主。

2021 年末，公司预付款项较上年末增加 1,918.63 万元，增幅为 54.43%。主要原因为：（1）本年公司新签 2 条海外整线生产线订单，与一般主线订单相比，整线订单还包括备料工段、热能中心和砂光系统等相关配套设备，需要公司从其他供应商采购成品，公司因此预付供应商采购款 1,116.00 万元；（2）本年公司采购的生产钢带所需原材料不锈钢卷板金额较小，主要消耗 2020 年及以前采购所积累的库存。考虑到钢带市场需求的增长以及为了补充不锈钢卷板库存储备。本年末，公司向 FSTONE INTERNATIONAL CO LTD 和 OUTOKUMPU PRESS PLATE AB 两家供应商预付不锈钢卷板货款的余额合计 513.56 万元。

2022 年末，公司预付款项余额较上年末大幅增加，较上年增加 4,145.52 万元，增幅为 76.15%，主要系公司本年排产的生产线项目较上年增加较多。本年末公司在产生产线共有 16 条，而上年末只有 9 条。公司排产的生产线项目的规模整体大幅提升，需要预付款采购的后处理配套设备、金属材料、电气件等原材料金额相应增加；同时，部分原材料货期延长，为保证产品供应，公司根据货期变化提前安排采购并预付货款。

截至 2022 年末，主要的生产线在手订单预付账款较上年增加变动情况如下：

单位：万元

| 在手订单 | 预付账款变动额（期末余额-期初余额） | 采购主要内容 |
|---|---|---|
| PFB PRIVATE LIMITED | 1,024.08 | 后处理设备，破碎机，SEW 减速机，金属探测仪，喷淋系统，皮带电机，PLC，变频器，传感器，低压电气等 |
| ZRK INDUSTRIES(PVT) LTD | 444.14 | 后处理设备，输送设备备料工段，除尘系统，活底料仓，纤维分选机等 |
| **佳诺威集团（河南）科技有限公司** | 387.30 | 后处理设备，上板系统金属探测仪传感器，变频器，电机等 |

| 在手订单 | 预付账款变动额（期末余额-期初余额） | 采购主要内容 |
| --- | --- | --- |
| 山东新博木业有限公司 | 351.77 | 后处理设备，SEW 减速机，皮带，液压系统电机，PLC，变频器，传感器，低压电气等 |
| 湖北东霖新材料有限公司 | 346.66 | 后处理设备，SEW 减速机电机，PLC，变频器，传感器，低压电气等 |
| 佳诺威集团（定远）新材料有限公司 | 270.94 | 后处理设备，金属探测仪及齿轮箱，SEW 减速机，水分仪，PLC，变频器，传感器，低压电气等 |
| 广东恒基新材料有限公司 | 259.43 | 后处理设备，SEW 减速机，PLC，变频器等 |
| 湖北宁丰新材科技有限公司 | 212.77 | 后处理设备，X 射线板坯成像仪，钢带脱模设备，SEW 减速机，电机等 |
| METRO DECORATIVE PRIVATE LIMITED | 163.84 | 后处理设备，金属探测仪 UPS，高压电柜，传感器，PLC，变频器等 |
| 云景飞林（普洱）新材料有限公司 | 143.03 | 火花探测灭火系统，SEW 减速机，传感器，电机，PLC，变频器，传感器，低压电气等 |
| 内蒙古积葭新材料科技有限公司 | 97.19 | 后处理设备，金属探测仪电机，PLC，变频器，传感器，低压电气等 |
| 易县圣霖板业有限责任公司 | 73.43 | SEW 减速机，传感器，电机等 |
| SUDAMA WOOD PANEL PRIVATE LIMITED | 70.00 | 电机等 |
| 金木美佳（唐山）科技有限公司 | 49.78 | SEW 减速机，传感器等 |
| 高唐县新华木业有限公司 | 8.29 | SEW 减速机，PLC，变频器，传感器等 |
| 合计 | **3,902.63** | |

注：上述在手订单的预付账款中未包含部分生产线通用材料。

**2023 年 6 月末，公司预付款项较上年末减少 1,403.47 万元，降幅为 14.64%，主要系部分原材料期后到货所致。**

综上所述，报告期内，公司预付账款余额的波动与在执行订单和采购内容变化相匹配，预付账款余额的变动具有合理性。

**（三）发行人与山东佰仟成及润成机械的结算政策与其他配套供应商是否一致，如否，请说明原因及合理性**

报告期内，公司与山东佰仟成及润成机械的结算政策与其他主要配套供应商对比具体情况如下：

| 2023 年 1-6 月 | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 采购内容 | 润成机械 | 山东佰仟成 | 宏达机械 |
| 备件销售 | - | 一次性付全款 | 一次性付全款 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **纤维分选机** | **–** | **预付款 30%，发货款 65%，质保款 5%** | **–** |
| **后处理设备** | **–** | **预付款 20%，进度款 20%，发货款 50%，出板款 5%，质保款 5%** | **预付款 20%，进度款 20%，发货款 50%，出板款 5%，质保款 5%** |
| **铺装改造** | **–** | **预付款 30%，发货款 65%，质保款 5%** | **–** |
| **驱动** | **–** | **预付款 50%，发货款 50%** | **–** |
| **2022 年度** | | | |
| **采购内容** | **润成机械** | **山东佰仟成** | **宏达机械** |
| 备件销售 | 一次性付全款 | 一次性付全款 | 一次性付全款 |
| 纤维分选机 | - | 预付款 30%，发货款 65%，质保款 5% | - |
| 后处理设备 | - | 预付款 30%，进度款 35%，发货款 30%，质保款 5% | 预付款 30%，进度款 35%，发货款 30%，质保款 5% |
| 铺装工段 | - | 预付款 30%，进度款 35%，发货款 30%，质保款 5% | - |
| **2021 年度** | | | |
| **采购内容** | **润成机械** | **山东佰仟成** | **宏达机械** |
| 备件销售 | 一次性付全款 | - | 一次性付全款 |
| 纤维分选机 | 预付款 30%，发货款 65%，质保款 5% | - | - |
| 后处理设备 | 预付款 30%，进度款 35%，发货款 30%，质保金 5% | 预付款 30%，进度款 35%，发货款 30%，质保款 5% | 预付款 30%，进度款 35%，发货款 30%，质保款 5% |
| 铺装工段 | - | 预付款 30%，进度款 35%，发货款 30%，质保款 5% | - |
| **2020 年度** | | | |
| **采购内容** | **润成机械** | **山东佰仟成** | **宏达机械** |
| 备件销售 | 一次性付全款 | - | 一次性付全款 |
| 纤维分选机 | 预付款 30%，发货款 65%，质保款 5% | - | - |
| 后处理设备 | 预付款 30%，进度款 35%，发货款 30%，质保款 5% | - | 预付款 30%，进度款 35%，发货款 30%，质保款 5% |
| 铺装工段 | 预付款 30%，进度款 35%，发货款 30%，质保款 5% | - | - |

注：1、除润成机械/山东佰仟成外，公司无其他纤维风选机供应商；
2、除润成机械/山东佰仟成外，公司未向其他供应商购买铺装工段配套设备。

如上表所示，公司与山东佰仟成及润成机械的结算政策与其他主要配套供应商基本一致，不存在明显差异，实际结算中均按照合同约定的结算政策执行。

## 三、说明发行人向克诺斯邦集团销售合同中购买选择权条款的具体约定及实际执行情况，发行人会计处理是否符合《企业会计准则》规定

### （一）发行人向克诺斯邦集团销售合同中购买选择权条款的具体约定及实际执行情况

**1、购买选择权条款的具体约定**

公司与克诺斯邦集团签订的销售合同中包括两项购买选择权，具体约定如下：

| 合同项目 | 合同约定内容 |
| --- | --- |
| 1.4 选择权 | 买方可选择订购一台预热器，价格最高为 372,000 欧元，交货条款是 FOB 天津 |
| 1.6 选择权 | 亚联授予 Contiplus 选择权，Contiplus 据此取得以 12,000,000 欧元的购买价（交货条款是 FOB 天津）购买两条中/高纤板连续冲压生产线的选择权。该选择权适用于 2019 年 12 月 31 日之前的订单。第一种选择可在本合同签署 12 个月后进行，第二种选择则要等再过 12 个月才能进行。每套生产线的交货时间最长为 12 个月<br>**补贴：**Contiplus 或克诺斯邦如果订购这两套可选生产线，将获得一笔补贴，金额为 36,000,000 欧元的 3%（=1,080,000 欧元）。该补贴可以从第二种选择的购买价中扣除。 |

**2、购买选择权条款的实际执行情况**

公司与克诺斯邦集团于 2016 年 9 月 23 日签订合同，“1.4 选择权”，即以 37.20 万欧元订购一台预热器，已经执行完毕；“1.6 选择权”即以 1,200 万欧元购买两条中/高纤板连续冲压生产线并享有补贴的选择权，该选择权未实际执行，分别于 2017 年 9 月 23 日和 2018 年 9 月 23 日失效。

### （二）发行人会计处理是否符合《企业会计准则》规定

根据《企业会计准则第 14 号——收入》（简称“新收入准则”）第三十五条规定：“对于附有客户额外购买选择权的销售，企业应当评估该选择权是否向客户提供了一项重大权利。企业提供重大权利的，应当作为单项履约义务，按照本准则第二十条至第二十四条规定将交易价格分摊至该履约义务，在客户未来行使购买选择权取得相关商品控制权时，或者该选择权失效时，确认相应的收入。客户额外购买选择权的单独售价无法直接观察的，企业应当综合考虑客户行使和不行使该选择权所能获得的折扣的差异、客户行使该选择权的可能性等全部相关信息后，予以合理估计。客户虽然有额外购买商品选择权，但客

户行使该选择权购买商品时的价格反映了这些商品单独售价的，不应被视为企业向该客户提供了一项重大权利。”

公司与克诺斯邦集团签订的“购买选择权 1.4”预热器为本条生产线上的设备，购买选择权中的价格与市场价格没有明显差异，该设备的售价反映了该商品的单独售价，不应被视为企业向该客户提供了一项重大权利。因此，该项选择权不作为单项履约义务，在生产线确认收入时，预热器的销售同时确认收入。

“购买选择权 1.6”为若签订合同后 24 个月内客户连续以 1,200 万欧元的原合同价格复购两条生产线，公司将为其提供了 108 万欧元的补贴，该补贴可以从复购的第二条生产线购买价中扣除，该优惠后的价格低于市场价格，属于为向客户提供的一项重大权利。根据《企业会计准则第 14 号——收入（应用指南）》（2018 年修订）中“当客户享有的额外购买选择权是一项重大权利时，如果客户行使该权利购买的额外商品与原合同下购买的商品类似，且企业将按照原合同条款提供该额外商品的，则企业可以无需估计该选择权的单独售价，而是直接把其预计将提供的额外商品的数量以及预计将收取的相应对价金额纳入原合同，并进行相应的会计处理。”因此，公司采用此简化处理的方式，未将原合同的交易价格分摊至该额外购买选择权。

综上，公司与克诺斯邦签订的销售合同中购买选择权的会计处理符合《企业会计准则》规定。

**四、请说明广西特艺达高新建材有限公司、广西绿邦新材料有限公司、广西国旭浩林家居新材料三家客户的基本情况、订单签订时间、款项支付情况、合同执行情况、解约的具体背景及原因；除上述三家企业外，报告期内是否有其他客户与发行人解约**

**（一）广西特艺达高新建材有限公司、广西绿邦新材料有限公司、广西国旭浩林家居新材料三家客户的基本情况、订单签订时间、款项支付情况、合同执行情况、解约的具体背景及原因**

单位：万元

| 客户全称 | 成立时间 | 注册资本 | 经营范围 | 股权结构 | 经营状态 | 合同签订日期 | 款项支付情况（到合同解除时间） | 已发生成本 | 合同执行情况 | 赔偿金 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 广西特艺达高新建材有限公司 | 2012/1/9 | 5,000 万元人民币 | 高新建筑材料的技术研发、技术服务；进出口业务 | 广西壮族自治区国有七坡林场 100% | 注销 | 2012/3/14 | 1,732.50 | 923.21 | 未发货 | 1,225.50 |
| 广西绿邦新材料有限公司 | 2021/11/4 | 15,000 万元人民币 | 人造板制造销售；日用木制品制造销售；地板制造销售；家具制造销售 | 南宁市中福智林投资有限公司 35%，广西美丽森林投资有限公司 35%，来宾市玉志投资有限公司 30% | 存续 | 2021/12/14 | 1,300.00 | 1,494.89 | 未发货 | 230.00 |
| 广西国旭浩林家居新材料有限公司 | 2022/4/25 | 2,500 万元人民币 | 人造板制造；木材加工；专用化学产品制造（不含危险化学品）；技术、货物进出口； | 广西森工企业管理有限公司 100% | 存续 | 2022/7/7 | 2,190.00 | 504.30 | 未发货 | 60.00 |

报告期内，公司与上述三个客户解约的具体背景及原因如下：

1、2012 年 3 月 14 日，公司与广西特艺达高新建材有限公司（以下简称“特艺达”）签订设备销售合同，合同内容为一套连续压机生产线设备的交付。然而，由于特艺达公司管理层发生变更以及公司战略发展方向变更，导致该项目无法继续进行。2020 年 3 月 16 日，公司与特艺达公司签订《合同终止协议》，协议约定特艺达公司需支付合同终止赔偿金 1,225.50 万元，作为公司生产的特艺达生产线设备补偿款。截至解除协议时，该生产线项目已发生成本为 923.21 万元，其中因技术进步等原因无法用于其他项目的部分已于 2020 年处置，计入当期营业外支出，金额为 757.39 万元；另有两个通用型部件液压系统转入其他生产线项目使用，金额为 165.81 万元。因此经过双方协商约定，公司需将已预收设备款扣除终止赔偿金后，差额部分退还给特艺达。截至本审核问询函回复出具日，广西特艺达公司经营状态为已注销。

2、2021 年 12 月 14 日，公司与广西绿邦新材料有限公司（以下简称“广西绿邦”）签订了设备销售合同，合同内容为成套生产线设备的交付。然而，由于广西绿邦公司未能申请到拟建项目所需的预计面积土地，导致该项目无法继续进行。2023 年 1 月 11 日，双方协商一致，签订了《合同解除协议书》，该协议书解除了原设备销售合同及补充协议。截至解除协议时，广西绿邦生产线项目已发生成本为 1,494.89 万元，该刨花板生产线压机为 8.5 尺 F 系列 48.9 米的双钢带连续平压机，公司在手订单中存在与上述规格完全一致的生产线订单，因此已生产部分公司可全部提供给其他项目使用。因此经过双方协商约定，广西绿邦需支付合同终止赔偿金 230.00 万元。公司需将已预收的设备款扣除终止赔偿金后，差额部分退还给广西绿邦。

3、2022 年 7 月 7 日，公司与广西国旭浩林家居新材料有限公司（以下简称“广西国旭”）签订设备销售合同，合同内容为生产线连续平压机设备的交付。然而，因广西国旭上级主管单位尚需对该项目进一步论证可行性，决定暂停该项目推进。2023 年 1 月 5 日，双方协商一致，签订了《合同解除协议书》，协议书解除了原设备销售合同。截至解除协议时，广西国旭生产线项目已发生成本为 504.30 万元，该刨花板生产线压机为 8.5 尺 F 系列 42.1 米的双钢带连续平压机，公司在手订单中存在与上述规格完全一致的生产线订单，因此已生产部分公司可全部提供给其他项目使用。因此经过双方协商约定，广西国旭需支付合同终止赔偿金 60.00 万元。公司需将已预收的设备款扣除终止赔偿金后，差额部分退还给广西国旭。

**（二）除上述三家企业外，报告期内是否有其他客户与发行人解约**

除上述 3 个生产线业务的解约情况外，报告期内公司尚存在 3 个生产线改造项目解约，具体情况如下：

单位：万元

| 客户全称 | 成立时间 | 注册资本 | 经营范围 | 股权结构 | 经营状态 | 合同签订日期 | 款项支付情况（到合同解除时间） | 合同执行情况 | 赔偿金 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 湖北盈林实业有限责任 | 2016/11/18 | 5,000 万人民币 | 中、高密度人造板、刨花板制造、销售； | 湖北日冠实业有限公司 67%， | 存续 | 2021/12/17 | 9.90 | 未发货 | 2.60 |

| 客户全称 | 成立时间 | 注册资本 | 经营范围 | 股权结构 | 经营状态 | 合同签订日期 | 款项支付情况（到合同解除时间） | 合同执行情况 | 赔偿金 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 公司 | | | 家具的加工、销售；木板贴面加工、销售；普通货物运输服务；中餐服务 | 张伟目 29%，俞航 4% | | | | | |
| 江苏新沂沪千人造板制造有限公司 | 2002/7/9 | 1,500 万人民币 | 中高密度纤维板和其它人造板制造、销售；树木种植经营 | 阜阳大可新材料股份有限公司 100% | 存续 | 2021/9/15 | 90.00 | 未发货 | 18.70 |
| 河北康丰木业有限公司 | 2012/1/4 | 1,500 万人民币 | 糠醛、中密度纤维板、地板及装饰基材生产、销售；玉米芯、小径木收购；热力供应 | 刘俊敏 66.67%，靳根常 33.33% | 存续 | 2021/4/2 | 60.00 | 未发货 | 60.00 |

报告期内，公司与上述三个客户解约的具体背景及原因如下：

1、2021 年 12 月 17 日，公司与湖北盈林实业有限责任公司（以下简称“湖北盈林”）签订销售合同，合同约定公司对湖北盈林公司的生产线铺装工段芯层横向密度调节仪进行改造。然而，由于湖北盈林公司产品结构调整，决定终止该项目。双方于 2022 年 11 月 18 日经过协商一致，签订了《合同解除协议书》，协议书约定原改造项目解除，湖北盈林需支付合同终止赔偿金 2.60 万元。公司需将已预收的设备款扣除终止赔偿金后，差额部分退还给湖北盈林。

2、2021 年 9 月 15 日，公司与江苏新沂沪千人造板制造有限公司（以下简称“江苏沪千”）签订销售合同，合同标的为板坯预热设备。然而，由于江苏沪千工厂搬迁原因，无法继续推进该项目。2022 年 1 月 14 日，双方协商一致签订《合同解除协议书》，协议书约定原设备销售合同解除。根据协议约定，江苏沪千需支付合同终止赔偿金 18.70 万元。公司需将已预收设备款扣除终止赔偿金后，差额部分退还给江苏沪千。

3、2021 年 4 月 2 日，公司与河北康丰木业有限公司（以下简称“河北康丰”）签订销售合同，合同约定公司向河北康丰提供板坯预热设备。然而，由于河北康丰公司经营理念和产品定位调整，无法继续履行该合同。双方于 2022 年 7 月 29 日协商一致，签订了《合同解除协议书》，协议书约定原设备销售合同解除，河北康丰需支付合同终止赔偿金 60.00 万元。

综上所述，报告期内，以上客户的解约均是客户单方面原因导致合同无法执行，双方友好协商解决并解除了合同。这些解约与同行业竞争、产品质量问题或合作纠纷等方面无关。

**五、说明研发样机的销售对象、销售时点及销售价格，并分析对当期利润水平的影响**

**（一）研发样机的销售对象、销售时点及销售价格**

报告期内，公司研发样机的销售对象、销售时点和销售价格情况具体如下：

| 销售对象 | 销售内容 | 销售时间 | 销售价格（万元） |
|---|---|---|---|
| 易县圣霖板业有限责任公司 | 刨花板板坯预热设备 | 2020 年 | 50.00 |
| 河北盛奥松木业有限公司 | X-射线板坯成像仪 | 2021 年 | 40.00 |
| 山东旭美尚诺装饰材料有限公司 | 铺装机 | 2021 年 | 60.00 |
| 佛山市赛普飞特科技有限公司 | 陶瓷板压机 | 2022 年 | 90.00 |
| 盘锦积葭生态板业有限公司 | 芦苇刨花板微波加热设备 | 2022 年 | 205.00 |
| **辽宁中元木业有限公司** | **铺装机** | **2023 年** | **20.00** |
| **茌平县信力达木业有限公司** | **环式刨片机** | **2023 年** | **3.00** |
| **茌平县信力达木业有限公司** | **板坯微波处理设备** | **2023 年** | **7.00** |

注：上表中销售价格为含税价格。

报告期内，公司刨花板板坯预热设备、X-射线板坯成像仪、铺装机、**环式刨片机、板坯微波处理设备**等研发样机的销售价格较低，主要因为相关样机主要系公司首台套产品或相比于公司成熟产品在设计上进行了较大程度的创新，产品因未批量向市场推广验证，公司议价能力较低；此外，研发样机在调试测试阶段存在免费使用客户生产线进行多轮调试、测试的情况，对客户正常的生产经营造成一定影响，因此销售价格相对较低。

芦苇刨花板微波加热系统的销售价格与公司微波加热设备产品的销售价格相比差异较小，主要系该设备系公司依托原有的板坯微波加热技术，首次针对芦苇原材料的特点对板坯微波加热的工艺和设备进行研究，由于最终研发过程较为顺利，该样机在客户现场进行测试后较快达到预期效果所致。

**（二）研发样机销售对当期利润水平的影响**

公司研发样机销售产生的利润占当期利润总额的比例分别为 0.59%、0.86%、2.21%**和 0.71%**，对当期利润水平的影响较小。

**六、说明 2020 年监盘比例低的原因，未对 METRO DECORATIVE SPVT LTD 销售的境外存货监盘的原因，期后是否对 Kronospan PB，LLC 销售的境**

**外存货补充监盘；远程访谈 HWMSC 时未能开启视频的具体原因，被访谈对象职位及身份核验过程，如何核实境外客户经营情况，访谈关注事项及访谈过程的有效性；报告期内对发行人主要供应商的函证及访谈情况。**

**（一）说明 2020 年监盘比例低的原因，未对 METRO DECORATIVE SPVT LTD 销售的境外存货监盘的原因，期后是否对 Kronospan PB，LLC 销售的境外存货补充监盘**

**1、说明 2020 年监盘比例低的原因**

2020 年存货监盘比例低的主要原因系未对已发至广西三威、辽宁中元和江沅誉桦项目现场的发出商品执行监盘程序。2021 年初，保荐机构和申报会计师对上述 3 个客户进行了实地走访，检查了生产线状态，上述项目生产线设备整体已安装完毕，即将进入验收阶段，因此未执行监盘程序。上述 3 个项目 2020 年末存货余额为 7,261.20 万元，占当期末存货余额的比例为 16.12%。

保荐机构及申报会计师对上述 3 个项目的存货情况采取了以下替代程序：（1）对相关客户进行走访核查，对双方合作情况以及货物状态等进行访谈确认；（2）参观存放在相关客户现场的发行人生产线设备，确认其状态并拍照留存；（3）执行了函证程序，对生产线设备明细进行确认。

**2、未对 METRO DECORATIVE SPVT LTD 销售的境外存货监盘的原因**

对 METRO DECORATIVE SPVT LTD 销售的境外存货发货时间主要集中在报告期期末。然而，由于生产线设备在途及印度签证无法办理等问题，导致保荐机构和申报会计师无法执行监盘程序。发行人客户根据生产线安装进度，对不同工段设备进行了逐步开箱检验和安装。截至本审核问询函回复出具日，保荐机构和申报会计师已对开箱安装的部分设备进行了补充视频监盘程序，并观察了未开箱设备存放位置和相应的存货规模。同时，还了解了现场安装进度情况。

**3、期后是否对 Kronospan PB，LLC 销售的境外存货补充监盘**

受乌克兰冲突影响，发行人的客户安装进度受到了影响。由于发出商品设备尚未开箱安装，无法对存放于 Kronospan PB，LLC 的境外存货执行监盘程序。保荐机构和申报会计师执行了包括检查出口报关单、发运记录、装箱单、装箱

照片等替代程序。

**（二）远程访谈 HWMSC 时未能开启视频的具体原因，被访谈对象职位及身份核验过程，如何核实境外客户经营情况，访谈关注事项及访谈过程的有效性**

**1、远程访谈 HWMSC 时未能开启视频的具体原因，被访谈对象职位及身份核验过程**

在访谈 HWMSC 时，韩方被访谈对象系 HWMSC 代表理事、HWMSC 群山工厂负责人崔殿镐（JEONHO CHOI）。由于韩方被访谈对象未安装腾讯会议系统，系通过腾讯会议生成的电话号码电话拨入，因此访谈时未能开启视频；中介机构对存放于 HWMSC 现场的存货进行视频监盘系通过亚联机械彼时驻扎客户现场指导安装调试工作的技术人员腾讯会议系统视频进行。

为确保被访谈人的身份信息，保荐机构、申报会计师进一步获取了韩方被访谈对象身份证明文件，包括护照身份信息页和名片扫描件。通过比对韩方被访谈对象护照身份信息页、名片扫描件、发行人业务人员与受访对象日常沟通的邮件记录和腾讯会议来电号码截屏，核验韩方被访谈对象身份。

**2、如何核实境外客户经营情况**

针对境外客户经营情况，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）访谈公司业务人员和管理人员，了解海外客户的经营情况；

（2）取得境外客户营业执照并查询其官方网站，了解与核实境外客户经营情况；

（3）取得境外客户中信保报告，查询境外客户的主要经营数据信息。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

报告期内，境外客户系当地经营规模较大、实力较强的企业，境外客户生产经营情况正常。

**3、访谈关注事项及访谈过程的有效性**

**（1）对境外客户访谈的关注事项**

| 访谈项目 | 主要内容 |
| --- | --- |
| 访谈对象及被访谈人的基本情况 | 1、被访谈人身份证明、职位；<br>2、被访谈对象的基本情况，包括公司名称、主营业务、成立时间、主要股东、员工人数等；<br>3、被访谈对象及其关联方与发行人及其关联方不存在关联关系的说明。 |
| 访谈对象与发行人业务开展情况 | 1、被访谈对象与发行人的合作模式，包括被访谈对象与发行人签订的协议或安排；与发行人是否存在未来继续合作的计划；发行人与被访谈对象交易内容；<br>2、被访谈对象选择发行人产品或服务的原因；双方交易的产品价格如何确定；产品的付款及交货方式；产品交付的进度等；<br>3、被访谈对象与发行人之间是否存在除正常购销外的其他利益安排；被访谈对象与发行人及其关联方之间是否存在持股等关联关系。 |

**（2）对境外客户访谈过程的有效性**

针对境外客户访谈过程的有效性，保荐机构、申报会计师履行了如下措施：

①保荐机构、申报会计师共同参与了视频访谈，对视频访谈过程进行全程录像；

②访谈过程中，要求被访谈对象提供名片或身份证明文件，以核实被访谈对象的身份信息，检查其是否有权限接受访谈；

③查看发行人业务人员与受访对象日常沟通的邮件记录，确保被访谈对象身份的真实性；

④视频访谈结束后，向被访谈对象确认访谈记录，并要求其签字或盖章确认后，发送至中介机构邮箱，并核查访谈记录的发送邮箱是否与日常业务往来沟通的公司邮箱后缀一致，核查访谈记录签字或盖章与日常业务往来文本的客户签字、公章是否一致；

⑤通过具备一定公信力或影响力的第三方网络平台或境外客户官方网站检索，复核被访谈对象相关身份信息；对已上传个人照片的，将其个人主页照片与视频访谈中被访谈对象进行比对复核。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

通过上述程序能够保证境外客户访谈过程核查的有效性，受访对象的身份清晰、明确，验证程序有效、充分。

**（三）报告期内对发行人主要供应商的函证及访谈情况。**

报告期内，保荐机构函证情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
|---|---|---|---|---|
| 采购金额（a） | 24,904.71 | 42,684.79 | 26,645.57 | 23,787.45 |
| 发函采购金额（b） | 20,954.64 | 34,910.74 | 24,270.04 | 21,259.51 |
| 发函比例（b/a） | 84.14% | 81.79% | 91.08% | 89.37% |
| 回函金额（c） | 20,954.64 | 34,910.74 | 24,270.04 | 21,259.51 |
| 回函确认比例（c/a） | 84.14% | 81.79% | 91.08% | 89.37% |
| 其中：回函相符 | 18,985.43 | 32,609.64 | 22,620.89 | 19,651.14 |
| 回函不符金额 | 1,969.21 | 2,301.10 | 1,649.15 | 1,608.37 |
| 未回函金额 | - | - | - | - |

报告期内，申报会计师函证情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
|---|---|---|---|---|
| 采购金额（a） | 24,904.71 | 42,684.79 | 26,645.57 | 23,787.45 |
| 发函采购金额（b） | 22,893.85 | 39,018.90 | 25,530.95 | 22,420.63 |
| 发函比例（b/a） | 91.93% | 91.41% | 95.82% | 94.25% |
| 回函金额（c） | 22,893.85 | 39,018.90 | 25,530.95 | 22,420.63 |
| 回函确认比例（c/a） | 91.93% | 91.41% | 95.82% | 94.25% |
| 其中：回函相符 | 20,890.51 | 37,116.79 | 24,623.22 | 21,403.21 |
| 回函不符金额 | 2,003.34 | 1,902.11 | 907.73 | 1,017.41 |
| 未回函金额 | - | - | - | - |

针对回函不符的客户，保荐机构、申报会计师实施的核查程序主要包括：1、分析不符事项，向发行人了解不符的原因；2、执行替代测试，检查发行人与相关供应商有关的记账凭证、采购合同、发货清单/物流签收单、发票、回款单据等资料；3、检查发行人相关供应商期后到货情况并分析合理性，核查是否存在重大异常情况。

经核查，发行人采购入库金额回函不符主要系双方账务处理时间存在差异导致，经调节后回函相符，该回函不符情况不会对发行人的财务报表构成影响。

报告期内，保荐机构和申报会计师访谈情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
|---|---|---|---|---|

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年 | 2021 年 | 2020 年 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 采购总额（a） | **24,904.71** | 42,684.79 | 26,645.57 | 23,787.45 |
| 访谈金额（b） | **19,754.94** | 34,385.60 | 21,874.08 | 19,356.91 |
| 访谈比例（b/a） | **79.32%** | 80.56% | 82.09% | 81.37% |
| 其中：实地走访金额（c） | **19,342.77** | 32,246.62 | 21,651.50 | 18,923.25 |
| 实地走访比例（c/a） | **77.67%** | 75.55% | 81.26% | 79.55% |
| 视频访谈金额（d） | **412.18** | 2,138.98 | 222.58 | 433.6624 |
| 视频访谈比例（d/a） | **1.66%** | 5.01% | 0.84% | 1.82% |

保荐机构和申报会计师对报告期内主要供应商进行访谈，访谈的核查程序主要包括：1、访谈前确认被访谈人身份并获取名片或身份证复印件和供应商营业执照复印件；2、访谈内容包括与发行人的交易内容、付款及交货方式、采购规模、关联关系、信用政策等内容，形成并签署访谈纪要和无关联关系承诺函。

**【核查程序】**

就上述事项，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期内保证金质押担保合同、明细表和对应销售采购合同，并分析保证金的收付与现金流量表、资产负债表相关科目变动的匹配性；

2、获取发行人报告期内前五大供应商的采购合同，获取报告期内发行人在手订单明细表，分析预付账款波动的原因及合理性；获取发行人与山东佰仟成/润成机械及其他配套供应商的采购合同，并对比相关结算条款是否一致；

3、获取发行人与克诺斯邦集团签订的销售合同，了解购买选择权的实际执行情况，并分析相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定；

4、访谈发行人总经理，了解报告期内发行人与相关客户解约的具体背景及其原因；查询报告期内相关客户的公开工商信息，获取相关订单合同、款项支付凭证、解约告知函、解除协议及其赔偿金凭证等；

5、查阅发行人报告期内研发样机销售明细和销售合同，了解研发样机的销售对象、销售时点及销售价格，并分析对当期利润水平的影响。

**【核查意见】**

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内，发行人以银行存款账户作为质押担保的保证金支付与收回与销售、采购合同约定一致，并与现金流量表、资产负债表相关科目具有匹配性；

2、报告期内，发行人主要供应商的结算条款未发生明显变化，公司预付账款余额的波动与在执行订单和采购内容变化相匹配，预付账款余额的变动具有合理性，发行人与山东佰仟成/润成机械的结算政策与其他配套供应商一致；

3、发行人与克诺斯邦集团的销售合同中购买选择权的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定；

4、报告期内，客户特艺达、广西绿邦、广西国旭、湖北盈林、江苏沪千和河北康丰与发行人进行解约，具有合理的商业背景；

5、报告期内，研发样机销售对公司当期利润水平的影响较小。

（此页无正文，为《关于亚联机械股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件审核问询函的回复》之盖章页）

亚联机械股份有限公司

2023 年 12月1日

# 发行人董事长声明

本人已认真阅读亚联机械股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认审核问询函回复报告真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

董事长签名：

郭西强

亚联机械股份有限公司

2023年 12月 11日

（此页无正文，为平安证券股份有限公司《关于亚联机械股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人签名：

盛金龙　　王裕明

平安证券股份有限公司

2023 年 11 月 11 日

# 保荐机构董事长声明

本人已认真阅读亚联机械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，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。

董事长签名：

何之江

平安证券股份有限公司

2023年12月1日