沈阳广泰真空科技股份有限公司
关于落实上市委员会审议会议意见的函中有关财务会计问题的专项说明

容诚专字[2026]110Z0102 号

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

中国·北京

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
总所：北京市西城区阜成门外大街 22 号
1 幢 10 层 1001-1 至 1001-26 (100037)
TEL:010-6600 1391 FAX:010-6600 1392
E-mail:bj@rsmchina.com.cn
https://www.rsm.global/china/

沈阳广泰真空科技股份有限公司

关于落实上市委员会审议会议意见的函中

有关财务会计问题的专项说明

容诚专字[2026]110Z0102 号

北京证券交易所：

根据贵所 2025 年 12 月 30 日出具的《关于落实上市委员会审议会议意见的函》（以下简称“上市委意见落实函”）的要求，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”“容诚”或“申报会计师”），对上市委意见落实函中提到的需要申报会计师说明或发表意见的问题进行了认真核查。现做专项说明如下：

如无特别说明，本回复报告中的简称或名词的释义与《招股说明书》中的简称具有相同含义。

本问询函回复部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

（除特别注明外，以下金额单位为人民币万元）

一、关于收入确认时点的准确性及依据的充分性。请发行人核实发货后超过 1 年未验收项目的情况，按项目列示发货时间、收货时间、调试时间、初验时间、现场服务时间等，梳理客户已完成调试或已实际投入使用但未及时确认收入的情形，说明按照时点法确认收入的依据是否充分。请保荐机构、申报会计师审慎论证发行人收入确认政策的合理性，对上述事项进行核查并发表明确意见。

（一）发行人说明

1、请发行人核实发货后超过 1 年未验收项目的情况，按项目列示发货时间、收货时间、调试时间、初验时间、现场服务时间等

（1）公司业务模式

报告期内，公司主营业务销售主要包括真空设备类产品及相关配件等，其中真空设备类产品由于公司依据合同负有安装调试义务，因此该类产品均在最终调试合格并经过客户正式验收后，由客户出具验收报告或验收证明，公司在获取验收文件时确认收入。配件等不需要安装调试的商品于客户签收后确认收入，无需客户验收。因此，下文对公司真空设备类产品进行具体分析：

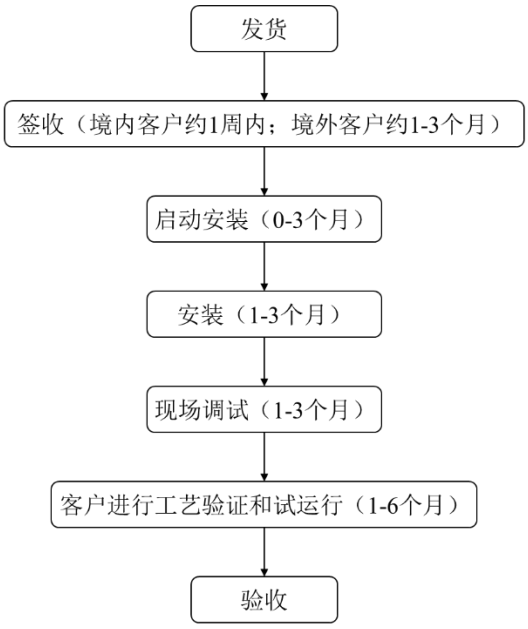
1）真空设备类产品销售流程

报告期内，公司真空设备类产品包括真空烧结炉、真空熔炼炉等，主要下游应用领域为稀土永磁行业，并属于该应用领域核心生产设备，具有定制化程度高、复杂程度高等特点。公司通常在与客户签订合同后进行设计、生产、发货，发货至客户现场后，还需由公司安装人员前往客户现场进行安装、调试，并在最终客户认为产品合格后，由客户出具验收报告。

2）真空设备类产品发货至验收时间超过 1 年不属于异常情形

公司产品发货至验收所涉环节较多，且部分环节所需时间较长，因此公司产品发货至验收时间超过 1 年不属于异常情形。

公司产品发货至验收中间各环节及通常所需时间如下图所示：



公司产品自发货起各环节情况具体如下：

A.客户签收：该环节为公司产品自公司发货后通过物流发送至客户现场所需时间，如客户地址位于境内，则通常需 1 周内即可抵达，如在境外通常需要 1-3 个月左右可以抵达。

B.启动安装：该环节所需时间主要取决于客户现场是否已具备安装条件，由于公司产品通常为大型设备，启动安装需客户安装场地已具备一定条件，如已完成相关基建，部分大型设备还需已安装好大型吊装设备等。在客户完成前述准备工作后，通知公司派出人员前往客户现场进行安装。由于客户厂房建设计划、进度不一，因而所需准备时间有所不同，部分客户可在到货后立即启动安装，部分客户需等待时间较久，通常而言，等待安装通常需要 0-3 个月。

C.安装：公司派出人员前往客户现场进行安装，该环节所需时间通常取决于产品复杂程度及所需安装产品数量，如为批量采购设备，则需要逐一进行安装，继而耗时较久。通常而言，安装需要 1-3 个月，如客户在此过程中提出技术改造、部分零部件损坏或同批采购数量较大，则可能导致安装时间可能进一步延长。

D.现场调试：该环节为安装完成后，公司人员在客户现场进行调试。由于公司设备定制化属性较高，技术较为复杂，因此调试过程较为复杂。该环节所需时间通常取决于设备复杂程度及所需调试产品数量，如为批量采购设备，则需要逐

一进行调试，部分设备具备自动化系统，还需要真空设备逐一调试完毕后，再统一调试自动化系统，继而耗时较久。通常而言，现场调试需要 1-3 个月，如客户在此过程中提出技术改造、部分零部件损坏或同批采购数量较大，则可能导致现场调试时间延长。

E.客户进行工艺验证和试运行：该环节主要为客户通过小批量试产各牌号产品，以验证客户工艺与公司设备相匹配，并验证公司产品稳定性。由于公司真空设备主要应用领域稀土永磁行业具有产品型号多样，产品工艺复杂，各种型号生产所需真空设备性能各异，且稀土原材料价格较为昂贵，因此客户验证过程极为谨慎，所需时间较其他行业真空设备应用场景较长，因此工艺验证及试运行所需时间较久。此外，客户工艺成熟度、客户是否进一步改进工艺、产品运行稳定性等因素影响均会影响客户工艺验证和试运行时间，加之公司下游客户应用场景不一，技术成熟度不一，因此该环节所需时间存在一定差异，通常而言客户进行工艺验证和试运行需要 1-6 个月，如客户工艺在验证中存在调整、补充新的技改需求、产品运行稳定性未满足其要求等，均可能导致该时间延长。

综上所述，因公司产品发货后至验收仍需较多环节，且不同环节受外界因素影响所需时长存在差异，因此存在部分客户在上述环节因客观原因所需时间较久的情况，真空设备产品发货至验收时间超过 1 年在行业内属于正常情形。

3）公司真空设备类产品不存在初验

报告期内，公司虽与部分客户约定了出厂质量检验或产品发货至客户现场的外观、数量检验等条款，但上述条款并非初验条款，无论公司是否与客户约定该等条款，公司均会实施上述程序，且公司完成上述程序外，仍需履行安装、调试义务，除到货签收单外，客户亦通常不会对上述程序出具外部单据确认。因此，公司产品不存在初验，公司报告期内所有真空设备类产品均由客户在最终调试合格并经过客户正式验收后，由客户出具验收报告或验收证明，公司在获取验收文件时确认收入，验收方式为一次性验收，不区分初验、终验。

4）真空设备类产品首次现场安装调试出差结束后并非标志调试完成

由于公司产品具有定制化程度较高的特点，且稀土永磁行业工艺相对复杂、原材料单价较为昂贵，因此客户对产品良品率要求较高。在公司人员现场安装、调试产品后，客户通常还需进行工艺验证阶段的试运行，以验证公司产品性能与客户工艺相匹配，产品稳定性、产品良率符合要求，部分客户还可能根据工艺验证情况、产线使用需求等补充一些技改要求，并由公司视情况决定是否需再次前往客户现场进行调试，或需求相对简单，可由公司进行远程软件升级或发送配件，由客户自行安装。前述事项仍属于公司安装调试的过程，因此首次现场安装调试出差结束后并非标志调试完成，在客户最终出具验收报告前还存在小批量试运行以验证工艺匹配性的阶段，客户不会在此期间出具其他单据进行确认，直至客户出具验收报告对产品最终性能、状态予以确认。

（2）发货后超过 1 年未验收项目的情况

报告期内，公司发货后超过 1 年未验收项目的情况如下：

1）2022 年度确认收入项目

单位：台

序号	客户名称	产品类型	产品数量	发货时间	收货时间	现场安装调试期间	最后一次发配件、软件调试、调试沟通等事项时间	验收时间
1	客户 V1	烧结炉	1	2020 年 7 月	2020 年 7 月	2020 年 8 月至 2021 年 12 月	2021 年 12 月	2022 年 3 月
2	客户 V1	烧结炉	5	2020 年 7 月	2020 年 7 月	2020 年 7 月至 2021 年 12 月	2021 年 12 月	2022 年 3 月
3	客户 V1	烧结炉	6	2020 年 8 月	2020 年 8 月	2020 年 8 月至 2021 年 12 月	2021 年 12 月	2022 年 3 月
4	客户 J	镀膜机	1	2021 年 4 月	2021 年 4 月	2021 年 4 月至 2021 年 11 月	2022 年 4 月	2022 年 6 月
5	客户 CF	烧结炉	2	2021 年 5 月	2021 年 5 月	2021 年 5 月至 2021 年 9 月	2022 年 6 月	2022 年 6 月
6	客户 CG	烧结炉	1	2020 年 11 月	2020 年 11 月	2021 年 7 月至 2021 年 8 月	2022 年 6 月	2022 年 9 月
7	客户 E2	烧结炉	8	2021 年 9 月	2021 年 9 月	2021 年 10 月至 2022 年 8 月	2022 年 8 月	2022 年 10 月
8	客户 E2	烧结炉	4	2021 年 10 月	2021 年 10 月	2021 年 10 月至 2022 年 8 月	2022 年 8 月	2022 年 10 月
9	客户 AD	烧结炉	1	2021 年 5 月	2021 年 5 月	2021 年 5 月至 2022 年 8 月	2022 年 8 月	2022 年 10 月
合计				/	/	/	/	/

2）2023 年度确认收入项目

单位：台

序号	客户名称	产品类型	产品数量	发货时间	收货时间	现场安装调试期间	最后一次发配件、软件调试、调试沟通等事项时间	验收时间
1	客户 AG	烧结炉	1	2020 年 7 月	2020 年 7 月	2020 年 9 月至 2023 年 1 月	2023 年 1 月	2023 年 2 月
2	客户 CB	熔炼炉	1	2020 年 12 月	2020 年 12 月	2023 年 2 月至 2023 年 4 月	2023 年 4 月	2023 年 4 月
3	客户 CH	烧结炉	1	2021 年 11 月	2021 年 11 月	2022 年 2 月至 2023 年 5 月	2023 年 5 月	2023 年 5 月
4	客户 CF	烧结炉	1	2020 年 12 月	2020 年 12 月	2021 年 6 月至 2021 年 10 月	2023 年 8 月	2023 年 8 月
5	客户 E2	烧结炉	3	2022 年 3 月	2022 年 3 月	2022 年 2 月至 2022 年 8 月	2023 年 8 月	2023 年 10 月
6	客户 BU2	烧结炉	1	2022 年 8 月	2022 年 8 月	2022 年 10 月至 2022 年 10 月	2023 年 5 月	2023 年 10 月
7	客户 C1	镀膜机	1	2021 年 3 月	2021 年 3 月	2022 年 2 月至 2023 年 7 月	2023 年 11 月	2023 年 11 月
8	客户 E1	烧结炉	4	2021 年 5 月	2021 年 5 月	2021 年 5 月至 2022 年 3 月	2023 年 11 月	2023 年 11 月
9	客户 E1	烧结炉	2	2021 年 6 月	2021 年 7 月	2021 年 9 月至 2022 年 3 月	2023 年 11 月	2023 年 11 月
10	客户 E1	烧结炉	2	2021 年 7 月	2021 年 7 月	2021 年 9 月至 2022 年 3 月	2023 年 11 月	2023 年 11 月
11	客户 E1	烧结炉	1	2021 年 10 月	2021 年 10 月	2021 年 11 月至 2022 年 6 月	2023 年 11 月	2023 年 11 月
12	客户 E1	烧结炉	4	2022 年 1 月	2022 年 1 月	2022 年 2 月至 2022 年 6 月	2023 年 11 月	2023 年 11 月
13	客户 E1	烧结炉	1	2022 年 2 月	2022 年 2 月	2022 年 2 月至 2022 年 6 月	2023 年 11 月	2023 年 11 月
14	客户 E1	烧结炉	3	2021 年 10 月	2021 年 10 月	2021 年 11 月至 2022 年 6 月	2023 年 11 月	2023 年 11 月
15	客户 E1	烧结炉	5	2021 年 12 月	2021 年 12 月	2022 年 2 月至 2022 年 6 月	2023 年 11 月	2023 年 11 月
16	客户 CI	烧结炉	2	2022 年 2 月	2022 年 3 月	2022 年 4 月至 2022 年 4 月	2023 年 8 月	2023 年 11 月
17	客户 K2	烧结炉	3	2022 年 9 月	2022 年 9 月	2022 年 10 月至 2023 年 9 月	2023 年 9 月	2023 年 12 月

序号	客户名称	产品类型	产品数量	发货时间	收货时间	现场安装调试期间	最后一次发配件、软件调试、调试沟通等事项时间	验收时间
18	客户 K2	烧结炉	2	2022 年 10 月	2022 年 10 月	2023 年 2 月至 2023 年 9 月	2023 年 12 月	2023 年 12 月
19	客户 N	熔炼炉	1	2022 年 11 月	2022 年 11 月	2022 年 11 月至 2023 年 4 月	2023 年 10 月	2023 年 12 月
合计				/	/	/	/	/

3）2024 年度确认收入项目

单位：台

序号	客户名称	产品类型	产品数量	发货时间	收货时间	现场安装调试期间	最后一次发配件、软件调试、调试沟通等事项时间	验收时间
1	客户 H2	烧结炉	12	2022 年 9 月	2022 年 9 月	2022 年 10 月至 2023 年 12 月	2024 年 3 月	2024 年 4 月
2	客户 BX	烧结炉	1	2023 年 1 月	2023 年 1 月	2023 年 2 月至 2023 年 4 月	2024 年 3 月	2024 年 5 月
3	客户 BX	烧结炉	1	2023 年 1 月	2023 年 1 月	2023 年 2 月至 2023 年 4 月	2024 年 3 月	2024 年 5 月
4	客户 BX	烧结炉	1	2023 年 1 月	2023 年 1 月	2023 年 2 月至 2023 年 4 月	2024 年 3 月	2024 年 5 月
5	客户 X1	烧结炉	6	2023 年 6 月	2023 年 6 月	2023 年 6 月至 2024 年 4 月	2024 年 4 月	2024 年 6 月
6	客户 B2	熔炼炉	1	2023 年 6 月	2023 年 6 月	2023 年 6 月至 2024 年 3 月	2024 年 5 月	2024 年 6 月
7	客户 AE	烧结炉	1	2022 年 11 月	2022 年 11 月	2022 年 12 月至 2024 年 4 月	2024 年 4 月	2024 年 6 月
8	客户 A3	熔炼炉	1	2023 年 6 月	2023 年 7 月	2023 年 7 月至 2024 年 4 月	2024 年 7 月	2024 年 8 月

序号	客户名称	产品类型	产品数量	发货时间	收货时间	现场安装调试期间	最后一次发配件、软件调试、调试沟通等事项时间	验收时间
9	客户 CJ	烧结炉	4	2023 年 4 月	2023 年 4 月	2023 年 5 月至 2024 年 4 月	2024 年 8 月	2024 年 8 月
10	客户 CJ	烧结炉	3	2023 年 4 月	2023 年 4 月	2023 年 5 月至 2024 年 4 月	2024 年 8 月	2024 年 8 月
11	客户 CJ	烧结炉	5	2023 年 5 月	2023 年 5 月	2023 年 5 月至 2024 年 4 月	2024 年 8 月	2024 年 8 月
12	客户 I1	烧结炉	8	2023 年 5 月	2023 年 5 月	2023 年 7 月至 2024 年 4 月	2024 年 8 月	2024 年 9 月
13	客户 I1	烧结炉	4	2023 年 6 月	2023 年 6 月	2023 年 7 月至 2024 年 4 月	2024 年 8 月	2024 年 9 月
14	客户 BX	烧结炉	2	2022 年 12 月	2022 年 12 月	2022 年 12 月至 2023 年 4 月	2024 年 7 月	2024 年 9 月
15	客户 BX	烧结炉	2	2023 年 1 月	2023 年 1 月	2023 年 2 月至 2023 年 4 月	2024 年 7 月	2024 年 9 月
16	客户 I1	烧结炉	6	2023 年 6 月	2023 年 6 月	2023 年 7 月至 2024 年 9 月	2024 年 9 月	2024 年 10 月
17	客户 I1	烧结炉	6	2023 年 6 月	2023 年 6 月	2023 年 7 月至 2024 年 9 月	2024 年 9 月	2024 年 10 月
18	客户 D2	烧结炉	3	2022 年 11 月	2022 年 11 月	2023 年 1 月至 2023 年 9 月	2024 年 9 月	2024 年 10 月
19	客户 D2	烧结炉	8	2023 年 2 月	2023 年 2 月	2023 年 1 月至 2023 年 9 月	2024 年 9 月	2024 年 10 月
20	客户 D2	烧结炉	6	2023 年 3 月	2023 年 3 月	2023 年 1 月至 2023 年 9 月	2024 年 9 月	2024 年 10 月
21	客户 D2	烧结炉	6	2023 年 4 月	2023 年 4 月	2023 年 1 月至 2023 年 9 月	2024 年 9 月	2024 年 10 月
22	客户 D2	烧结炉	4	2023 年 5 月	2023 年 5 月	2023 年 1 月至 2023 年 9 月	2024 年 9 月	2024 年 10 月
23	客户 D2	烧结炉	5	2022 年 12 月	2022 年 12 月	2023 年 1 月至 2023 年 9 月	2024 年 9 月	2024 年 10 月
24	客户 H1	烧结炉	1	2022 年 8 月	2022 年 8 月	2022 年 8 月至 2024 年 3 月	2024 年 9 月	2024 年 11 月
25	客户 AF	熔炼炉	1	2022 年 12 月	2022 年 12 月	2022 年 12 月至 2024 年 5 月	2024 年 10 月	2024 年 11 月

序号	客户名称	产品类型	产品数量	发货时间	收货时间	现场安装调试期间	最后一次发配件、软件调试、调试沟通等事项时间	验收时间
26	客户 O	烧结炉	1	2019 年 11 月	2019 年 12 月	2019 年 12 月至 2024 年 10 月	2024 年 10 月	2024 年 11 月
27	客户 D2	熔炼炉	1	2022 年 8 月	2022 年 8 月	2023 年 3 月至 2024 年 8 月	2024 年 11 月	2024 年 11 月
28	客户 D2	熔炼炉	1	2022 年 8 月	2022 年 8 月	2023 年 3 月至 2024 年 8 月	2024 年 11 月	2024 年 11 月
29	客户 CK	烧结炉	1	2022 年 8 月	2022 年 8 月	2022 年 11 月至 2022 年 12 月	2024 年 5 月	2024 年 11 月
30	客户 AB2	烧结炉	2	2023 年 9 月	2023 年 9 月	2023 年 9 月至 2023 年 11 月	2024 年 5 月	2024 年 11 月
31	客户 D2	烧结炉	2	2023 年 5 月	2023 年 5 月	2023 年 8 月至 2024 年 4 月	2024 年 10 月	2024 年 12 月
32	客户 D2	烧结炉	4	2023 年 6 月	2023 年 6 月	2023 年 8 月至 2024 年 4 月	2024 年 10 月	2024 年 12 月
33	客户 D2	烧结炉	12	2023 年 7 月	2023 年 7 月	2023 年 8 月至 2024 年 4 月	2024 年 10 月	2024 年 12 月
34	客户 D2	烧结炉	14	2023 年 8 月	2023 年 8 月	2023 年 8 月至 2024 年 4 月	2024 年 10 月	2024 年 12 月
35	客户 D1	烧结炉	4	2022 年 10 月	2022 年 10 月	公司远程指导安装	2024 年 7 月	2024 年 12 月
合计				/	/	/	/	/

4）2025 年 1-9 月确认收入项目

单位：台

序号	客户名称	产品类型	产品数量	发货时间	收货时间	现场安装调试期间	最后一次发配件、软件调试、调试沟通等事项时间	验收时间
1	客户 D3	熔炼炉	1	2022 年 2 月	2022 年 2 月	2022 年 3 月至 2024 年 12 月	2024 年 12 月	2025 年 1 月
2	客户 D3	熔炼炉	1	2022 年 4 月	2022 年 4 月	2022 年 3 月至 2024 年 12 月	2024 年 12 月	2025 年 1 月
3	客户 CL	烧结炉	1	2023 年 11 月	2023 年 11 月	2023 年 11 月至 2024 年 4 月	2024 年 10 月	2025 年 1 月
4	客户 CL	烧结炉	1	2023 年 11 月	2023 年 11 月	2023 年 11 月至 2024 年 4 月	2024 年 10 月	2025 年 1 月
5	客户 BU4	烧结炉	2	2023 年 12 月	2024 年 1 月	2024 年 1 月至 2024 年 1 月	2025 年 3 月	2025 年 3 月
6	客户 P	烧结炉	4	2023 年 10 月	2023 年 11 月	2023 年 11 月至 2024 年 9 月	2025 年 3 月	2025 年 4 月
7	客户 P	烧结炉	2	2023 年 11 月	2023 年 11 月	2023 年 11 月至 2024 年 9 月	2025 年 3 月	2025 年 4 月
8	客户 C4	烧结炉	1	2023 年 3 月	2023 年 3 月	2023 年 4 月至 2025 年 3 月	2025 年 3 月	2025 年 4 月
9	客户 AQ	烧结炉	1	2023 年 12 月	2023 年 12 月	2025 年 3 月至 2025 年 4 月	2025 年 4 月	2025 年 4 月
10	客户 AB2	烧结炉	1	2023 年 10 月	2023 年 10 月	2023 年 10 月至 2025 年 1 月	2025 年 1 月	2025 年 5 月
11	客户 I1	熔炼炉	1	2023 年 10 月	2023 年 10 月	2023 年 10 月至 2025 年 2 月	2025 年 2 月	2025 年 5 月
12	客户 CM	熔炼炉	1	2024 年 4 月	2024 年 4 月	2024 年 4 月至 2025 年 5 月	2025 年 5 月	2025 年 5 月
13	客户 C2	熔炼炉	1	2024 年 1 月	2024 年 1 月	2024 年 1 月至 2025 年 3 月	2025 年 3 月	2025 年 5 月
14	客户 N	熔炼炉	1	2023 年 12 月	2023 年 12 月	2024 年 1 月至 2025 年 4 月	2025 年 4 月	2025 年 5 月
15	客户 C2	熔炼炉	1	2024 年 3 月	2024 年 3 月	2024 年 4 月至 2025 年 3 月	2025 年 3 月	2025 年 5 月
16	客户 N	熔炼炉	1	2024 年 3 月	2024 年 3 月	2024 年 3 月至 2025 年 4 月	2025 年 4 月	2025 年 5 月
17	客户 Y1	熔炼炉	1	2024 年 1 月	2024 年 1 月	2024 年 9 月至 2025 年 1 月	2025 年 3 月	2025 年 6 月

序号	客户名称	产品类型	产品数量	发货时间	收货时间	现场安装调试期间	最后一次发配件、软件调试、调试沟通等事项时间	验收时间
18	客户 I1	烧结炉	3	2023 年 5 月	2023 年 5 月	2023 年 7 月至 2024 年 4 月	2025 年 2 月	2025 年 6 月
19	客户 I1	烧结炉	1	2023 年 6 月	2023 年 6 月	2023 年 7 月至 2024 年 4 月	2025 年 2 月	2025 年 6 月
20	客户 L	熔炼炉	1	2024 年 6 月	2024 年 6 月	2024 年 6 月至 2025 年 3 月	2025 年 6 月	2025 年 7 月
21	客户 CO	烧结炉	2	2023 年 11 月	2023 年 11 月	2023 年 12 月至 2025 年 5 月	2025 年 5 月	2025 年 7 月
22	客户 E2	烧结炉	2	2022 年 12 月	2022 年 12 月	2023 年 3 月至 2024 年 4 月	2025 年 6 月	2025 年 7 月
23	客户 E2	烧结炉	7	2023 年 2 月	2023 年 2 月	2023 年 3 月至 2024 年 4 月	2025 年 6 月	2025 年 7 月
24	客户 E2	烧结炉	1	2023 年 5 月	2023 年 5 月	2023 年 3 月至 2024 年 4 月	2025 年 6 月	2025 年 7 月
25	客户 E3	烧结炉	6	2023 年 3 月	2023 年 3 月	2023 年 10 月至 2025 年 3 月	2025 年 6 月	2025 年 7 月
26	客户 AY	烧结炉	1	2017 年 9 月	2017 年 9 月	2017 年 9 月至 2025 年 7 月	2025 年 7 月	2025 年 9 月
27	客户 AY	烧结炉	1	2017 年 10 月	2017 年 10 月	2017 年 9 月至 2025 年 7 月	2025 年 7 月	2025 年 9 月
28	客户 AY	烧结炉	1	2017 年 11 月	2017 年 11 月	2017 年 9 月至 2025 年 7 月	2025 年 7 月	2025 年 9 月
29	客户 AY	烧结炉	1	2017 年 12 月	2017 年 12 月	2017 年 9 月至 2025 年 7 月	2025 年 7 月	2025 年 9 月
30	客户 M	熔炼炉	1	2024 年 5 月	2024 年 5 月	2024 年 6 月至 2025 年 7 月	2025 年 7 月	2025 年 9 月
合计				/	/	/	/	/

5）截至 2025 年 9 月 30 日发出商品

单位：台

序号	客户名称	产品类型	产品数量	发货时间	收货时间	现场安装调试期间	最后一次发配件、软件调试、调试沟通等事项时间	验收时间
1	客户 I1	烧结炉	1	2024 年 9 月	2024 年 9 月	2024 年 9 月至 2024 年 12 月	2025 年 9 月	2025 年 11 月
2	客户 A3	烧结炉	6	2024 年 9 月	2024 年 9 月	2024 年 9 月至 2025 年 9 月	2025 年 10 月	2025 年 12 月
3	客户 A5	烧结炉	2	2024 年 8 月	2024 年 8 月	2024 年 8 月至 2025 年 5 月	2025 年 10 月	2025 年 12 月
4	客户 M	烧结炉	10	2024 年 7 月	2024 年 7 月	2024 年 8 月至 2025 年 4 月	2025 年 12 月	未验收
5	客户 F1	烧结炉	1	2024 年 7 月	2024 年 7 月	2024 年 9 月至 2024 年 11 月	2026 年 1 月	未验收
6	客户 L	烧结炉	12	2024 年 6 月	2024 年 6 月	2024 年 6 月至 2025 年 2 月	2025 年 12 月	未验收
7	客户 CN	烧结炉	1	2024 年 5 月	2024 年 5 月	尚未安装调试	2025 年 1 月	未验收
8	客户 F1	熔炼炉	1	2024 年 3 月	2024 年 3 月	2024 年 4 月至 2024 年 10 月	2025 年 12 月	未验收
9	客户 BL	熔炼炉	1	2024 年 1 月	2024 年 1 月	2024 年 3 月至 2024 年 9 月	2025 年 8 月	未验收
10	客户 AB2	烧结炉	3	2023 年 11 月	2023 年 11 月	尚未安装调试	2025 年 11 月	未验收
11	客户 E3	烧结炉	9	2023 年 9 月	2023 年 9 月	2023 年 10 月至 2025 年 9 月	2025 年 12 月	未验收
12	客户 AW	烧结炉	1	2023 年 9 月	2023 年 9 月	2025 年 9 月至 2025 年 12 月	2025 年 12 月	未验收
13	客户 E3	烧结炉	4	2023 年 9 月	2023 年 9 月	2023 年 10 月至 2025 年 9 月	2025 年 10 月	2025 年 11 月
14	客户 E3	烧结炉	5	2023 年 9 月	2023 年 9 月	2023 年 10 月至 2025 年 9 月	2025 年 10 月	2025 年 12 月
15	客户 K1	烧结炉	1	2023 年 9 月	2023 年 9 月	2024 年 3 月至 2024 年 8 月	2025 年 11 月	未验收
16	客户 K1	烧结炉	5	2023 年 8 月	2023 年 8 月	2023 年 9 月至 2024 年 9 月	2025 年 11 月	未验收
17	客户 K1	烧结炉	2	2023 年 8 月	2023 年 8 月	2023 年 8 月至 2024 年 3 月	2025 年 11 月	未验收

序号	客户名称	产品类型	产品数量	发货时间	收货时间	现场安装调试期间	最后一次发配件、软件调试、调试沟通等事项时间	验收时间
18	客户 K1	烧结炉	2	2023 年 7 月	2023 年 7 月	2023 年 9 月至 2024 年 9 月	2025 年 11 月	未验收
19	客户 K1	烧结炉	3	2023 年 7 月	2023 年 7 月	2023 年 9 月至 2024 年 3 月	2025 年 11 月	未验收
20	客户 D2	烧结炉	4	2023 年 6 月	2023 年 6 月	2023 年 8 月至 2026 年 1 月	2026 年 1 月	未验收
21	客户 D2	烧结炉	6	2023 年 6 月	2023 年 6 月	2023 年 8 月至 2026 年 1 月	2026 年 1 月	未验收
22	客户 D2	烧结炉	1	2023 年 6 月	2023 年 6 月	2023 年 8 月至 2026 年 1 月	2026 年 1 月	未验收
23	客户 D2	烧结炉	3	2023 年 5 月	2023 年 6 月	2023 年 8 月至 2026 年 1 月	2026 年 1 月	未验收
24	客户 K1	烧结炉	1	2023 年 5 月	2023 年 5 月	2023 年 2 月至 2024 年 9 月	2025 年 11 月	未验收
25	客户 K1	烧结炉	3	2023 年 4 月	2023 年 4 月	2023 年 2 月至 2024 年 9 月	2025 年 11 月	未验收
26	客户 K1	烧结炉	3	2023 年 4 月	2023 年 4 月	2023 年 9 月至 2024 年 3 月	2025 年 11 月	未验收
27	客户 E3	烧结炉	1	2023 年 3 月	2023 年 3 月	2023 年 10 月至 2025 年 9 月	2025 年 10 月	2025 年 11 月
28	客户 E3	烧结炉	1	2023 年 3 月	2023 年 3 月	2023 年 10 月至 2025 年 9 月	2025 年 10 月	2025 年 12 月
29	客户 D2	烧结炉	7	2023 年 3 月	2023 年 3 月	2023 年 4 月至 2026 年 1 月	2026 年 1 月	未验收
30	客户 K1	烧结炉	3	2023 年 3 月	2023 年 3 月	2023 年 2 月至 2024 年 9 月	2025 年 11 月	未验收
31	客户 K1	烧结炉	2	2023 年 3 月	2023 年 3 月	2023 年 9 月至 2024 年 3 月	2025 年 11 月	未验收
32	客户 E3	烧结炉	1	2023 年 2 月	2023 年 3 月	2023 年 10 月至 2025 年 9 月	2025 年 10 月	2025 年 11 月
33	客户 E3	烧结炉	3	2023 年 2 月	2023 年 3 月	2023 年 10 月至 2025 年 9 月	2025 年 12 月	未验收
34	客户 D2	烧结炉	5	2023 年 2 月	2023 年 2 月	2023 年 4 月至 2026 年 1 月	2026 年 1 月	未验收

序号	客户名称	产品类型	产品数量	发货时间	收货时间	现场安装调试期间	最后一次发配件、软件调试、调试沟通等事项时间	验收时间
35	客户 D2	烧结炉	2	2023 年 1 月	2023 年 1 月	2023 年 1 月至 2026 年 1 月	2026 年 1 月	未验收
36	客户 D2	烧结炉	7	2022 年 12 月	2022 年 12 月	2023 年 1 月至 2026 年 1 月	2026 年 1 月	未验收
37	客户 D2	烧结炉	3	2022 年 11 月	2022 年 11 月	2023 年 1 月至 2026 年 1 月	2026 年 1 月	未验收
38	客户 D2	烧结炉	4	2022 年 10 月	2022 年 10 月	2022 年 10 月至 2026 年 1 月	2026 年 1 月	未验收
39	客户 D2	烧结炉	3	2022 年 10 月	2022 年 10 月	2023 年 1 月至 2026 年 1 月	2026 年 1 月	未验收
40	客户 BU2	烧结炉	10	2022 年 10 月	2022 年 10 月	2022 年 11 月至 2025 年 12 月	2025 年 12 月	未验收
41	客户 D2	烧结炉	2	2022 年 9 月	2022 年 10 月	2022 年 10 月至 2026 年 1 月	2026 年 1 月	未验收
42	客户 D2	烧结炉	5	2022 年 8 月	2022 年 8 月	2022 年 10 月至 2026 年 1 月	2026 年 1 月	未验收
43	客户 D2	烧结炉	2	2022 年 7 月	2022 年 8 月	2022 年 10 月至 2026 年 1 月	2026 年 1 月	未验收
44	客户 D2	烧结炉	2	2022 年 6 月	2022 年 7 月	2022 年 10 月至 2026 年 1 月	2026 年 1 月	未验收
45	客户 BU2	烧结炉	4	2022 年 6 月	2022 年 6 月	2022 年 10 月至 2025 年 12 月	2025 年 12 月	未验收
46	客户 BU2	烧结炉	2	2022 年 5 月	2022 年 5 月	2022 年 10 月至 2025 年 12 月	2025 年 12 月	未验收
47	客户 BU2	镀膜机	1	2021 年 12 月	2022 年 1 月	2022 年 2 月至 2025 年 12 月	2025 年 12 月	未验收
48	客户 BG	烧结炉	1	2020 年 2 月	2020 年 2 月	2020 年 5 月至 2022 年 8 月	2026 年 1 月	未验收
49	客户 BH	烧结炉	1	2019 年 6 月	2019 年 6 月	2019 年 8 月至 2020 年 5 月	2026 年 1 月	未验收
合计				/	/	/	/	/

报告期各期，公司确认收入的项目中，发货后超过 1 年方才验收的金额分别为 2,600.13 万元、4,066.66 万元、13,601.75 万元及 13,278.99 万元。其中分布在 2024 年、2025 年 1-9 月的金额相对较高。一方面，受稀土永磁行业景气度影响，报告期内 2022 年下游客户扩产或设备更新需求增加，公司当期新增订单相对较多，并基于与客户的合同约定排产交付。客户基于产线及厂房建设进度、安装调试需求、技术改造等原因，部分项目至 2024 年及 2025 年 1-9 月才完成验收，导致公司验收周期较长的项目有所增加。另一方面，公司 2024 年及 2025 年 1-9 月四型熔炼炉及大型定制烧结炉产品完成验收的项目相对较多，因设备工艺较为复杂，验收周期通常较久。

公司存在部分产品发货时间较久，截止报告期末尚未验收的情形。截至报告期末，发出商品中发货时间在 2022 年及以前的项目具体情况如下：

①客户 D2

客户 D2 所购烧结炉数量较多，公司根据产能情况分批发货。该合同约定公司交付的是自动化集成方案，彼时属于公司首批开发交付的全自动烧结炉产品之一，并且客户属于行业内知名上市企业，因此方案中存在较多需要双方论证和解决的技术要点，以期满足客户的差异化工艺要求，尚未正式投入使用。截至 2026 年 1 月上旬，客户仍有技术问题与公司进行沟通，公司积极反馈中。申报会计师对客户 D2 进行了专项访谈，并实地查看了设备情况，确认设备为未使用状态。

②客户 BU2

根据客户 BU2 反馈，其所购公司镀膜机在工艺验证中靶材有效收集率和靶材溅出率指标未达到其使用标准，目前双方在沟通整改中。此外，该设备属于客户新使用的产品类型，技术成熟度存在提升空间，因此需要验证设备达到稳定运行等技术要求。该客户购买的多台烧结炉需要全自动处理系统，并且客户将该项目的烧结炉与其他压机设备等在集团内统一立项为“成烧一体中心”，涉及多处技术创新，其配套压机亦存在多项整改，故导致整体调试时间较久。公司 2025 年 12 月仍有相关人员在客户现场进行沟通调试。申报会计师对客户 BU2 进行了专项访谈，并实地查看了设备情况，确认设备为未使用状态。

③客户 BG

由于在安装调试烧结炉过程中，加热室钼片出现损坏，加热室未能正常使用，公司与客户 BG 存在一定质量争议，直至近期公司与客户仍在沟通解决方案中。申报会计师对客户 BG 进行了专项访谈，并获取了设备现场情况相关照片，确认设备为未使用状态。

④客户 BH

客户 BH 所购公司 1 台烧结炉属于早期型号产品，并非用于公司主要下游应用领域，单位价值相较大型真空设备较低，公司派人现场安装调试后，客户根据其战略规划调整生产工艺，导致设备未能正常使用，直至近期公司与客户仍在沟通以期达成一致。申报会计师对客户 BH 进行了专项访谈，并获取了设备现场情况相关照片，确认设备为未使用状态。

（3）产品发货后超过 1 年未验收的原因分析

如上表所示，报告期内公司存在部分客户在公司发货一年后，尚无法为公司验收的情形，相关情形皆存在客观因素。公司客户发货后超过 1 年未验收项目可根据其主要原因进一步细化分为三大时间段因素：发货后等待安装时间较长、现场安装调试时间较长及现场安装调试出差结束后至验收时间较长，具体情况如下：

1）报告期内已验收项目

①现场安装调试出差结束后至验收时间较长

公司产品发货后超过 1 年尚未验收项目中，存在部分项目其现场安装调试出差结束后至验收时间较长，具体情况如下：

单位：台

序号	客户名称	产品类型	产品数量	结束出差时间	最后一次发配件、软件调试、调试沟通等事项时间	验收时间	主要原因
1	客户 J	镀膜机	1	2021 年 11 月	2022 年 4 月	2022 年 6 月	原因 1
2	客户 CF	烧结炉	2	2021 年 9 月	2022 年 6 月	2022 年 6 月	原因 2
3	客户 CG	烧结炉	1	2021 年 8 月	2022 年 6 月	2022 年 9 月	原因 1

序号	客户名称	产品类型	产品数量	结束出差时间	最后一次发配件、软件调试、调试沟通等事项时间	验收时间	主要原因
2022 年合计				/	/	/	/
4	客户 CF	烧结炉	1	2021 年 10 月	2023 年 8 月	2023 年 8 月	原因 1
5	客户 E2	烧结炉	3	2022 年 8 月	2023 年 8 月	2023 年 10 月	原因 1
6	客户 BU2	烧结炉	1	2022 年 10 月	2023 年 5 月	2023 年 10 月	原因 1
7	客户 E1	烧结炉	4	2022 年 3 月	2023 年 11 月	2023 年 11 月	原因 1
8	客户 E1	烧结炉	2	2022 年 3 月	2023 年 11 月	2023 年 11 月	原因 1
9	客户 E1	烧结炉	2	2022 年 3 月	2023 年 11 月	2023 年 11 月	原因 1
10	客户 E1	烧结炉	1	2022 年 6 月	2023 年 11 月	2023 年 11 月	原因 1
11	客户 E1	烧结炉	4	2022 年 6 月	2023 年 11 月	2023 年 11 月	原因 1
12	客户 E1	烧结炉	1	2022 年 6 月	2023 年 11 月	2023 年 11 月	原因 1
13	客户 E1	烧结炉	3	2022 年 6 月	2023 年 11 月	2023 年 11 月	原因 1
14	客户 E1	烧结炉	5	2022 年 6 月	2023 年 11 月	2023 年 11 月	原因 1
15	客户 CI	烧结炉	2	2022 年 4 月	2023 年 8 月	2023 年 11 月	原因 1
16	客户 N	熔炼炉	1	2023 年 4 月	2023 年 10 月	2023 年 12 月	原因 1
2023 年合计				/	/	/	/
17	客户 BX	烧结炉	1	2023 年 4 月	2024 年 3 月	2024 年 5 月	原因 1
18	客户 BX	烧结炉	1	2023 年 4 月	2024 年 3 月	2024 年 5 月	原因 1
19	客户 BX	烧结炉	1	2023 年 4 月	2024 年 3 月	2024 年 5 月	原因 1
20	客户 BX	烧结炉	2	2023 年 4 月	2024 年 7 月	2024 年 9 月	原因 1
21	客户 BX	烧结炉	2	2023 年 4 月	2024 年 7 月	2024 年 9 月	原因 1
22	客户 D2	烧结炉	3	2023 年 9 月	2024 年 9 月	2024 年 10 月	原因 1
23	客户 D2	烧结炉	8	2023 年 9 月	2024 年 9 月	2024 年 10 月	原因 1
24	客户 D2	烧结炉	6	2023 年 9 月	2024 年 9 月	2024 年 10 月	原因 1

序号	客户名称	产品类型	产品数量	结束出差时间	最后一次发配件、软件调试、调试沟通等事项时间	验收时间	主要原因
25	客户 D2	烧结炉	6	2023 年 9 月	2024 年 9 月	2024 年 10 月	原因 1
26	客户 D2	烧结炉	4	2023 年 9 月	2024 年 9 月	2024 年 10 月	原因 1
27	客户 D2	烧结炉	5	2023 年 9 月	2024 年 9 月	2024 年 10 月	原因 1
28	客户 H1	烧结炉	1	2024 年 3 月	2024 年 9 月	2024 年 11 月	原因 1
29	客户 CK	烧结炉	1	2022 年 12 月	2024 年 5 月	2024 年 11 月	原因 2
30	客户 AB2	烧结炉	2	2023 年 11 月	2024 年 5 月	2024 年 11 月	原因 1
31	客户 D2	烧结炉	2	2024 年 4 月	2024 年 10 月	2024 年 12 月	原因 1
32	客户 D2	烧结炉	4	2024 年 4 月	2024 年 10 月	2024 年 12 月	原因 1
33	客户 D2	烧结炉	12	2024 年 4 月	2024 年 10 月	2024 年 12 月	原因 1
34	客户 D2	烧结炉	14	2024 年 4 月	2024 年 10 月	2024 年 12 月	原因 1
2024 年合计				/	/	/	/
35	客户 CL	烧结炉	1	2024 年 4 月	2024 年 10 月	2025 年 1 月	原因 1
36	客户 CL	烧结炉	1	2024 年 4 月	2024 年 10 月	2025 年 1 月	原因 1
37	客户 BU4	烧结炉	2	2024 年 1 月	2025 年 3 月	2025 年 3 月	原因 1
38	客户 P	烧结炉	4	2024 年 9 月	2025 年 3 月	2025 年 4 月	原因 1
39	客户 P	烧结炉	2	2024 年 9 月	2025 年 3 月	2025 年 4 月	原因 1
40	客户 I1	烧结炉	3	2024 年 4 月	2025 年 2 月	2025 年 6 月	原因 1
41	客户 I1	烧结炉	1	2024 年 4 月	2025 年 2 月	2025 年 6 月	原因 1
42	客户 E2	烧结炉	2	2024 年 4 月	2025 年 6 月	2025 年 7 月	原因 1
43	客户 E2	烧结炉	7	2024 年 4 月	2025 年 6 月	2025 年 7 月	原因 1
44	客户 E2	烧结炉	1	2024 年 4 月	2025 年 6 月	2025 年 7 月	原因 1
2025 年 1-9 月合计				/	/	/	/

公司发货后 1 年尚未验收项目中，现场安装调试出差结束至验收时间较长主

要为以下原因所致：

原因 1：客户在厂房具备条件后，开始进行小批量试产以验证公司产品性能与客户工艺相匹配，产品稳定性符合其要求，在此过程中，受客户工艺成熟度、客户是否进一步改进工艺、产品运行稳定性等因素影响，致使工艺验证时间较长，并可能直到其产品良品率达到其内部要求方可为公司验收。如公司向客户 CL 销售的设备是用在新产线上生产高纯金属铬，属于新工艺产品，设备在客户现场安装调试后，进行了数月的工艺验证，小批量试产验证设备是否可以满足客户工艺要求，是否需要进一步调试。设备验证完成后，客户立即对广泰真空设备进行了验收。

原因 2：公司在客户现场安装调试采用客户临时水、电等设施进行，调试结束后，由于客户还没有正式接通水、电等设施，无法满足工艺验证及小批量试产的需求，因此暂未立即进行工艺验证试运行，后续直至相关设施配套齐全后方开始进行。如公司向客户 CK 销售的烧结炉，设备于 2022 年 12 月完成现场安装调试后，尚未正式接通水、电等配套设施，因此无法进行工艺验证及小批量试生产，待客户产线的水、电等配套设施建设完毕，并经客户验证合格后，客户于 2024 年 11 月对烧结炉产品进行验收。

②发货后等待安装时间较长

公司产品发货后超过 1 年尚未验收项目中，存在部分项目其发货后等待安装时间较长，具体情况如下：

单位：台

序号	客户名称	产品类型	产品数量	收货时间	现场安装调试开始时间
1	客户 CG	烧结炉	1	2020 年 11 月	2021 年 7 月
2022 年合计				/	/
2	客户 CF	烧结炉	1	2020 年 12 月	2021 年 6 月
3	客户 CB	熔炼炉	1	2020 年 12 月	2023 年 2 月
4	客户 C1	镀膜机	1	2021 年 3 月	2022 年 2 月
5	客户 K2	烧结炉	2	2022 年 10 月	2023 年 2 月
2023 年合计				/	/
6	客户 D2	熔炼炉	1	2022 年 8 月	2023 年 3 月

序号	客户名称	产品类型	产品数量	收货时间	现场安装调试开始时间
7	客户 D2	熔炼炉	1	2022 年 8 月	2023 年 3 月
2024 年合计				/	/
8	客户 AQ	烧结炉	1	2023 年 12 月	2025 年 3 月
9	客户 Y1	熔炼炉	1	2024 年 1 月	2024 年 9 月
10	客户 E3	烧结炉	6	2023 年 3 月	2023 年 10 月
2025 年 1-9 月合计				/	/

上述项目的安装调试开始时间与设备签收时间间隔较久，主要系设备生产完毕按照要求送至客户现场后，客户产线尚未建设完成或因为水、电等基础条件暂未满足，导致设备暂时无法进行安装。如公司向客户 CB 销售的熔炼炉设备，该设备于 2020 年 12 月送达客户现场后，客户相关场地暂未建成，因此无法在设备到货后立即进行安装。直至 2023 年 2 月客户场地建设完毕，满足安装调试的条件后，公司方可派出人员前往客户现场进行安装调试。相关设备于 2023 年 4 月完成安装调试，并于当月获得客户验收。

③现场安装调试时间较长

公司产品发货后超过 1 年尚未验收项目中，存在部分项目其现场安装调试时间较长，具体情况如下：

单位：台

序号	客户名称	产品类型	产品数量	开始出差时间	结束出差时间	主要原因
1	客户 V1	烧结炉	1	2020 年 8 月	2021 年 12 月	原因 1、2
2	客户 V1	烧结炉	5	2020 年 7 月	2021 年 12 月	原因 1、2
3	客户 V1	烧结炉	6	2020 年 8 月	2021 年 12 月	原因 1、2
4	客户 J	镀膜机	1	2021 年 4 月	2021 年 11 月	原因 4
5	客户 E2	烧结炉	8	2021 年 10 月	2022 年 8 月	原因 2、5
6	客户 E2	烧结炉	4	2021 年 10 月	2022 年 8 月	原因 2、5
7	客户 AD	烧结炉	1	2021 年 5 月	2022 年 8 月	原因 5
2022 年合计				/	/	/
8	客户 AG	烧结炉	1	2020 年 9 月	2023 年 1 月	原因 1、3、4
9	客户 CH	烧结炉	1	2022 年 2 月	2023 年 5 月	原因 1

序号	客户名称	产品类型	产品数量	开始出差时间	结束出差时间	主要原因
10	客户 C1	镀膜机	1	2022 年 2 月	2023 年 7 月	原因 4
11	客户 E1	烧结炉	4	2021 年 5 月	2022 年 3 月	原因 2、4
12	客户 E1	烧结炉	1	2021 年 11 月	2022 年 6 月	原因 2、4
13	客户 E1	烧结炉	3	2021 年 11 月	2022 年 6 月	原因 2、4
14	客户 K2	烧结炉	3	2022 年 10 月	2023 年 9 月	原因 2
15	客户 K2	烧结炉	2	2023 年 2 月	2023 年 9 月	原因 2
2023 年合计				/	/	/
16	客户 H2	烧结炉	12	2022 年 10 月	2023 年 12 月	原因 1、3
17	客户 X1	烧结炉	6	2023 年 6 月	2024 年 4 月	原因 2、5
18	客户 B2	熔炼炉	1	2023 年 6 月	2024 年 3 月	原因 1、2
19	客户 AE	烧结炉	1	2022 年 12 月	2024 年 4 月	原因 1
20	客户 A3	熔炼炉	1	2023 年 7 月	2024 年 4 月	原因 1
21	客户 CJ	烧结炉	4	2023 年 5 月	2024 年 4 月	原因 1、2
22	客户 CJ	烧结炉	3	2023 年 5 月	2024 年 4 月	原因 1、2
23	客户 CJ	烧结炉	5	2023 年 5 月	2024 年 4 月	原因 1、2
24	客户 I1	烧结炉	8	2023 年 7 月	2024 年 4 月	原因 3
25	客户 I1	烧结炉	4	2023 年 7 月	2024 年 4 月	原因 3
26	客户 I1	烧结炉	6	2023 年 7 月	2024 年 9 月	原因 2
27	客户 I1	烧结炉	6	2023 年 7 月	2024 年 9 月	原因 2
28	客户 D2	烧结炉	3	2023 年 1 月	2023 年 9 月	原因 2、4
29	客户 D2	烧结炉	8	2023 年 1 月	2023 年 9 月	原因 2、4
30	客户 D2	烧结炉	6	2023 年 1 月	2023 年 9 月	原因 2、4
31	客户 D2	烧结炉	6	2023 年 1 月	2023 年 9 月	原因 2、4
32	客户 D2	烧结炉	4	2023 年 1 月	2023 年 9 月	原因 2、4
33	客户 D2	烧结炉	5	2023 年 1 月	2023 年 9 月	原因 2、4
34	客户 H1	烧结炉	1	2022 年 8 月	2024 年 3 月	原因 1
35	客户 AF	熔炼炉	1	2022 年 12 月	2024 年 5 月	原因 1
36	客户 O	烧结炉	1	2019 年 12 月	2024 年 10 月	原因 4
37	客户 D2	熔炼炉	1	2023 年 3 月	2024 年 8 月	原因 1、3、4
38	客户 D2	熔炼炉	1	2023 年 3 月	2024 年 8 月	原因 1、3、4
39	客户 D2	烧结炉	2	2023 年 8 月	2024 年 4 月	原因 2、4
40	客户 D2	烧结炉	4	2023 年 8 月	2024 年 4 月	原因 2、4

序号	客户名称	产品类型	产品数量	开始出差时间	结束出差时间	主要原因
41	客户 D2	烧结炉	12	2023 年 8 月	2024 年 4 月	原因 2、4
42	客户 D2	烧结炉	14	2023 年 8 月	2024 年 4 月	原因 2、4
2024 年合计				/	/	/
43	客户 D3	熔炼炉	1	2022 年 3 月	2024 年 12 月	原因 1、3、4
44	客户 D3	熔炼炉	1	2022 年 3 月	2024 年 12 月	原因 1、3、4
45	客户 P	烧结炉	4	2023 年 11 月	2024 年 9 月	原因 2
46	客户 P	烧结炉	2	2023 年 11 月	2024 年 9 月	原因 2
47	客户 C4	烧结炉	1	2023 年 4 月	2025 年 3 月	原因 3、5
48	客户 AB2	烧结炉	1	2023 年 10 月	2025 年 1 月	原因 1、4
49	客户 I1	熔炼炉	1	2023 年 10 月	2025 年 2 月	原因 3、5
50	客户 CM	熔炼炉	1	2024 年 4 月	2025 年 5 月	原因 4
51	客户 C2	熔炼炉	1	2024 年 1 月	2025 年 3 月	原因 3
52	客户 N	熔炼炉	1	2024 年 1 月	2025 年 4 月	原因 3
53	客户 C2	熔炼炉	1	2024 年 4 月	2025 年 3 月	原因 3
54	客户 N	熔炼炉	1	2024 年 3 月	2025 年 4 月	原因 3
55	客户 I1	烧结炉	3	2023 年 7 月	2024 年 4 月	原因 3
56	客户 I1	烧结炉	1	2023 年 7 月	2024 年 4 月	原因 3
57	客户 L	熔炼炉	1	2024 年 6 月	2025 年 3 月	原因 1、3
58	客户 CO	烧结炉	2	2023 年 12 月	2025 年 5 月	原因 4
59	客户 E2	烧结炉	2	2023 年 3 月	2024 年 4 月	原因 2、4
60	客户 E2	烧结炉	7	2023 年 3 月	2024 年 4 月	原因 2、4
61	客户 E2	烧结炉	1	2023 年 3 月	2024 年 4 月	原因 2、4
62	客户 E3	烧结炉	6	2023 年 10 月	2025 年 3 月	原因 2、4
63	客户 AY	烧结炉	1	2017 年 9 月	2025 年 7 月	质量争议
64	客户 AY	烧结炉	1	2017 年 9 月	2025 年 7 月	质量争议
65	客户 AY	烧结炉	1	2017 年 9 月	2025 年 7 月	质量争议
66	客户 AY	烧结炉	1	2017 年 9 月	2025 年 7 月	质量争议
67	客户 M	熔炼炉	1	2024 年 6 月	2025 年 7 月	原因 3
2025 年 1-9 月合计				/	/	/

公司发货后 1 年尚未验收项目中，现场安装调试时间较长主要为以下原因所致：

原因 1：客户产线尚未建设完毕或现场水电等配套基础设施尚不完善，导致安装调试周期较长。如客户 B2 所购熔炼炉，产品安装完成后，由于客户现场无法满足调试条件，中途暂停调试约两个月时间，后续和其他分批到货的设备统一完成安装调试，因此周期较长；如客户 D3 所购熔炼炉，公司人员安装完成后，客户现场尚未正式接通水、电，直至其接通后客户方才通知公司人员再次前往现场进行调试，因此耗用时间较长。

原因 2：客户采购设备数量较多，由于公司产品体积较大，公司产品安装、调试受到场地、人员等因素限制，分批发货后需逐台在客户现场进行安装调试，并且部分客户存在自动化程度高的需求，因此需要多台公司产品甚至产线上其他设备参与统一调试，进一步增加了安装调试时间。如客户 D2 所购烧结炉数量较多，公司分批次发货、组织安装，同时客户现场提出些技改要求，导致周期较长；如客户 I1 所购部分烧结炉，应客户需求进行全自动化调试，并且需要产线上其他设备参与配合进行，因此增加了安装调试时间。

原因 3：客户所购产品相较其已使用的设备为新工艺或新一代产品，如公司四代熔炼炉、全自动烧结中心等产品，前者结构相比前代产品更为复杂，后者涉及多台设备统一运行，因此安装调试难度加大，导致安装调试周期较长。如客户 M 所购四代熔炼炉，相较于客户已有设备，其安装、调试、调试后的工艺验证更为复杂，因此安装调试时间较长；如客户 H2 所购烧结炉数量较多，同时自动化、集成化程度高，当时属于行业内首批全自动产线，具有较高的工艺难度、调试难度，因此安装调试周期较长。

原因 4：在安装调试过程中，客户因技术成熟度、工艺升级等因素存在技改要求，需要双方商议具有可行性的改造方案，并由公司人员现场实施，继而安装调试时间有所延长。如客户 CM 所购熔炼炉，客户有定制化要求，在安装调试过程中与公司协商了技改方案，涉及多处技术调整和实际问题解决，从而满足客户差异化需要，因此安装调试周期较长。

原因 5：部分产品在安装调试过程中，存在部分零部件故障的情形，新部件从发货到厂，再到后续组织人员更换维修，导致现场安装调试的时间增加。如客户 I1 所购熔炼炉，由于四型熔炼炉安装调试流程较为复杂，期间中频电源部件

出现异常，公司安排人员按客户要求进行多次调试。

2）截至 2025 年 9 月 30 日发出商品

①最近一次现场安装调试出差后至报告期末时间较长

公司产品发货后超过 1 年尚未验收项目中，存在部分项目其最近一次现场安装调试出差后至报告期末时间较长，具体情况如下：

单位：台

序号	客户名称	产品类型	产品数量	最近一次出差时间	最后一次发配件、软件调试、调试沟通等事项时间	期后验收时间	主要原因
1	客户 I1	烧结炉	1	2024 年 12 月	2025 年 9 月	2025 年 11 月	原因 1
2	客户 F1	烧结炉	1	2024 年 11 月	2026 年 1 月	未验收	原因 1
3	客户 L	烧结炉	12	2025 年 2 月	2025 年 12 月	未验收	原因 1、2
4	客户 F1	熔炼炉	1	2024 年 10 月	2025 年 12 月	未验收	原因 1
5	客户 BL	熔炼炉	1	2024 年 9 月	2025 年 8 月	未验收	原因 1
6	客户 K1	烧结炉	1	2024 年 8 月	2025 年 11 月	未验收	原因 1、2
7	客户 K1	烧结炉	5	2024 年 9 月	2025 年 11 月	未验收	原因 1、2
8	客户 K1	烧结炉	2	2024 年 3 月	2025 年 11 月	未验收	原因 1、2
9	客户 K1	烧结炉	2	2024 年 9 月	2025 年 11 月	未验收	原因 1、2
10	客户 K1	烧结炉	3	2024 年 3 月	2025 年 11 月	未验收	原因 1、2
11	客户 K1	烧结炉	1	2024 年 9 月	2025 年 11 月	未验收	原因 1、2
12	客户 K1	烧结炉	3	2024 年 9 月	2025 年 11 月	未验收	原因 1、2
13	客户 K1	烧结炉	3	2024 年 3 月	2025 年 11 月	未验收	原因 1、2
14	客户 K1	烧结炉	3	2024 年 9 月	2025 年 11 月	未验收	原因 1、2
15	客户 K1	烧结炉	2	2024 年 3 月	2025 年 11 月	未验收	原因 1、2
16	客户 BG	烧结炉	1	2022 年 8 月	2026 年 1 月	未验收	存在质量争议
17	客户 BH	烧结炉	1	2020 年 5 月	2026 年 1 月	未验收	原因 1
合计				/	/	/	/

公司发货后 1 年尚未验收项目中，最近一次现场安装调试出差后至报告期末时间较长主要为以下原因所致：

原因 1：客户在厂房具备条件后，开始进行小批量试产以验证公司产品性能

与客户工艺相匹配，产品稳定性符合其要求，在此过程中，受客户工艺成熟度、客户是否进一步改进工艺、产品运行稳定性等因素影响，致使工艺验证时间较长，并可能直到其产品良品率达到其内部要求方可为公司验收。

原因 2：公司在客户现场安装调试采用客户临时水、电等设施进行，调试结束后，由于客户还没有正式接通水、电等设施，无法满足工艺验证及小批量试产的需求，因此暂未立即进行工艺验证试运行，后续直至相关设施配套齐全后方开始进行。

②发货后等待安装时间较长

公司产品发货后超过 1 年尚未验收项目中，存在部分项目其发货后等待安装时间较长，具体情况如下：

单位：台

序号	客户名称	产品类型	产品数量	金额	收货时间	现场安装调试开始时间
1	客户 CN	烧结炉	1	42.87	2024 年 5 月	尚未安装
2	客户 AB2	烧结炉	3	146.66	2023 年 11 月	尚未安装
3	客户 AW	烧结炉	1	104.95	2023 年 9 月	2025 年 9 月
合计				**294.48**	/	/

上述项目的安装调试开始时间与设备签收时间间隔较久，主要系设备生产完毕按照要求送至客户现场后，客户产线尚未建设完成或因为水、电等基础条件暂未满足，导致设备暂时无法进行安装。

③现场安装调试时间较长

公司产品发货后超过 1 年尚未验收项目中，存在部分项目其现场安装调试时间较长，具体情况如下：

单位：台

序号	客户名称	产品类型	产品数量	开始出差时间	最近一次出差时间	主要原因
1	客户 A3	烧结炉	6	2024 年 9 月	2025 年 9 月	原因 1、2
2	客户 A5	烧结炉	2	2024 年 8 月	2025 年 5 月	原因 4、5
3	客户 M	烧结炉	10	2024 年 8 月	2025 年 4 月	原因 1、2

序号	客户名称	产品类型	产品数量	开始出差时间	最近一次出差时间	主要原因
4	客户 L	烧结炉	12	2024 年 6 月	2025 年 2 月	原因 1、2
5	客户 E3	烧结炉	9	2023 年 10 月	2025 年 9 月	原因 2、4
6	客户 E3	烧结炉	4	2023 年 10 月	2025 年 9 月	原因 2、4
7	客户 E3	烧结炉	5	2023 年 10 月	2025 年 9 月	原因 2、4
8	客户 K1	烧结炉	5	2023 年 9 月	2024 年 9 月	原因 1、2
9	客户 K1	烧结炉	2	2023 年 8 月	2024 年 3 月	原因 1、2
10	客户 K1	烧结炉	2	2023 年 9 月	2024 年 9 月	原因 1、2
11	客户 D2	烧结炉	4	2023 年 8 月	2026 年 1 月	原因 4
12	客户 D2	烧结炉	6	2023 年 8 月	2026 年 1 月	原因 4
13	客户 D2	烧结炉	1	2023 年 8 月	2026 年 1 月	原因 4
14	客户 D2	烧结炉	3	2023 年 8 月	2026 年 1 月	原因 4
15	客户 K1	烧结炉	1	2023 年 2 月	2024 年 9 月	原因 1、2
16	客户 K1	烧结炉	3	2023 年 2 月	2024 年 9 月	原因 1、2
17	客户 E3	烧结炉	1	2023 年 10 月	2025 年 9 月	原因 2、4
18	客户 E3	烧结炉	1	2023 年 10 月	2025 年 9 月	原因 2、4
19	客户 D2	烧结炉	7	2023 年 4 月	2026 年 1 月	原因 4
20	客户 K1	烧结炉	3	2023 年 2 月	2024 年 9 月	原因 1、2
21	客户 E3	烧结炉	1	2023 年 10 月	2025 年 9 月	原因 2、4
22	客户 E3	烧结炉	3	2023 年 10 月	2025 年 9 月	原因 2、4
23	客户 D2	烧结炉	5	2023 年 4 月	2026 年 1 月	原因 4
24	客户 D2	烧结炉	2	2023 年 1 月	2026 年 1 月	原因 4
25	客户 D2	烧结炉	7	2023 年 1 月	2026 年 1 月	原因 4
26	客户 D2	烧结炉	3	2023 年 1 月	2026 年 1 月	原因 4
27	客户 D2	烧结炉	4	2022 年 10 月	2026 年 1 月	原因 4

序号	客户名称	产品类型	产品数量	开始出差时间	最近一次出差时间	主要原因
28	客户 D2	烧结炉	3	2023 年 1 月	2026 年 1 月	原因 4
29	客户 BU2	烧结炉	10	2022 年 11 月	2025 年 12 月	原因 2、3
30	客户 D2	烧结炉	2	2022 年 10 月	2026 年 1 月	原因 4
31	客户 D2	烧结炉	5	2022 年 10 月	2026 年 1 月	原因 4
32	客户 D2	烧结炉	2	2022 年 10 月	2026 年 1 月	原因 4
33	客户 D2	烧结炉	2	2022 年 10 月	2026 年 1 月	原因 4
34	客户 BU2	烧结炉	4	2022 年 10 月	2025 年 12 月	原因 2、3
35	客户 BU2	烧结炉	2	2022 年 10 月	2025 年 12 月	原因 2、3
36	客户 BU2	镀膜机	1	2022 年 2 月	2025 年 12 月	原因 3
37	客户 BG	烧结炉	1	2020 年 5 月	2022 年 8 月	原因 5
38	客户 BH	烧结炉	1	2019 年 8 月	2020 年 5 月	原因 4
合计				/	/	/

公司发货后 1 年尚未验收项目中，现场安装调试时间较长主要为以下原因所致：

原因 1：客户产线尚未建设完毕或现场水电等配套基础设施尚不完善，导致安装调试周期较长。

原因 2：客户采购设备数量较多，由于公司产品体积较大，公司产品安装、调试受到场地、人员等因素限制，分批发货后需逐台在客户现场进行安装调试，并且部分客户存在自动化程度高的需求，因此需要多台公司产品甚至产线上其他设备参与统一调试，进一步增加了安装调试时间。

原因 3：客户所购产品相较其已使用的设备为新工艺或新一代产品，如公司四代熔炼炉、全自动烧结中心等产品，前者结构相比前代产品更为复杂，后者涉及多台设备统一运行，因此安装调试难度加大，导致安装调试周期较长。

原因 4：在安装调试过程中，客户因技术成熟度、工艺升级等因素存在技改

要求，需要双方商议具有可行性的改造方案，并由公司人员现场实施，继而安装调试时间有所延长。

原因 5：部分产品在安装调试过程中，存在部分零部件故障的情形，新部件从发货到厂，再到后续组织人员更换维修，导致现场安装调试的时间增加。

（4）原因总结

综上所述，报告期内公司真空设备类产品发货后超过 1 年未验收项目（包含报告期内已验收项目和截至报告期末未验收的发出商品），其发货后验收时间较长按照产品发货后验收环节可概括为以下主要原因：

1）发货后等待安装时间较长

由于公司产品通常为大型设备，启动安装需客户安装场地已具备一定条件，如已完成相关基建，部分大型设备还需已安装好大型吊装设备等。在客户完成前述准备工作后，方可通知公司派出人员前往客户现场进行安装。公司存在部分项目发货后等待客户进一步准备安装场地的情形，未立即派出人员启动安装。

2）现场安装调试时间较长

现场安装调试时间较长通常因：（1）客户产线尚未建设完毕或现场水、电等配套基础设施尚不完善，导致设备安装后无法立即进行调试，需客户完成相关产线建设或至少接通临时水、电等设施，再由公司再次派出人员进行调试；（2）客户采购设备数量较多。由于公司产品体积较大，公司产品安装、调试受到场地、人员等因素限制，分批发货后需逐台在客户现场进行安装调试，部分设备还视客户自动化程度需求，需多台公司产品甚至产线上其他设备参与统一调试，进一步增加了安装调试时间；（3）客户所购产品为新工艺或新一代产品，结构相比前代产品更为复杂，自动化程度更高，因此安装调试难度加大，导致安装调试周期较长；（4）客户因技术成熟度、工艺升级等因素存在技改要求，需要双方商议具有可行性的改造方案，并由公司人员现场实施，继而安装调试时间有所延长；（5）部分产品在安装调试过程中，存在部分零部件故障的情形，新部件从发货到厂，再到后续组织人员更换维修，导致现场安装调试的时间增加。

3）现场安装调试出差结束后至验收时间较长

现场安装调试出差结束后至验收时间较长通常因：（1）尽管客户可采用临时水、电等设施先进行调试，但调试结束后需要接通正式水、电等设施以进行工艺验证及小批量试产。部分客户由于设备调试后其现场还未具备工艺验证及试运行条件，因此未立即进行相关程序，后续直至相关设施配套齐全后方开始进行，致使现场安装调试出差结束后至验收时间较长；（2）客户在厂房具备条件后，开始进行小批量试产以验证公司产品性能与客户工艺相匹配，产品稳定性符合其要求，在此过程中，受客户工艺成熟度、客户是否进一步改进工艺、产品运行稳定性等因素影响，致使工艺验证时间较长。

2、梳理客户已完成调试或已实际投入使用但未及时确认收入的情形

在公司报告期内确认收入产品及期末发出商品中，不存在正式验收前已实际投入使用的情形，在对公司产品验收前，客户设备均未完成调试。

针对公司报告期内收入中发货后超过 1 年验收的产品，申报会计师对公司主要客户进行访谈，与客户逐项目了解验收较长的原因，设备验收前是否已完成调试或实际投入使用，相关客户均陈述验收时间较长的客观原因，且均不存在验收前已实际投入使用的情形，申报会计师访谈客户的金额占发行人发货后超过 1 年验收的产品金额比例为 98.46%。

截至报告期末，公司发出商品中发货超过 1 年尚未验收的金额为 11,815.59 万元，针对该类产品，申报会计师向公司主要客户逐项目了解尚未验收原因、产品当前状态、是否已完成调试或正式投入使用，相关客户均陈述相关客观原因，且相关客户均表示尚未调试完成、亦不存在正式投入使用的情况，申报会计师访谈客户的发出商品成本占发行人报告期末 1 年以上尚未验收金额的比例为 100.00%。此外，申报会计师针对公司报告期末发出商品进行了实地查看，逐台与客户确认尚未验收的原因，并逐台查看设备状态，对报告期末的发出商品盘点比例为 80.97%，未发现客户已完成调试或已正式投入使用情形。

3、说明按照时点法确认收入的依据是否充分

公司需要安装调试并需要客户验收的真空设备类产品如真空烧结炉、真空熔炼炉等由于具有定制化属性，复杂程度较高，且商品价值较高，基于审慎性考虑，公司报告期内该类产品均在最终调试合格并经过客户正式验收后，由客户出具验

收报告或验收证明时确认收入，验收方式为一次性验收，不区分初验、终验，因此，公司按照时点法以取得验收报告或验收证明确认收入的依据充分。

（二）中介机构核查

1、保荐机构、申报会计师审慎论证发行人收入确认政策的合理性，对上述事项进行核查并发表明确意见

（1）发行人主要业务的收入确认政策

报告期内，发行人产品主要分为真空设备类产品或相关配件等，属于在某一时点履行履约义务。对于不需要安装调试的配件等，发行人于客户签收后确认收入；对于需要安装调试并需要客户验收的真空设备类产品，在产品最终调试合格并经过客户正式验收后，由客户出具验收报告或验收证明，发行人以客户验收文件作为收入确认依据。

报告期内，发行人真空设备类产品合同的主要约定及收入确认政策说明如下：

产品类型	合同主要约定	《企业会计准则》规定	发行人收入确认政策	收入确认内/外部单据
烧结炉、熔炼炉、镀膜机等	卖方负有安装调试义务，设备安装调试完成后买方出具书面验收报告；如设备最终验收不合格，买方有权退货；货物交货并经买方验收合格后，货物的毁损、灭失风险由卖方转移给买方	企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入	发行人根据合同约定将产品交付给客户并完成安装调试，经验收合格后即完成合同履约义务，产品的控制权转移。因此，发行人以客户签署的验收报告的日期作为收入确认时点	内部证据：出库单、销售发票、安装调试人员差旅凭证；外部证据：销售合同、客户沟通记录、物流单据、签收单、报关单、提单、验收单

（2）发行人真空设备类产品的收入确认政策不适用时段法

《企业会计准则第 14 号——收入》采用统一的“控制权转移”模型来确认所有与客户之间的合同产生的收入。企业将控制权转移给客户，该转移可能在某一时段内（即履行履约义务的过程中）发生，也可能在某一时点（即履约义务完成时）发生。企业应当根据实际情况，首先判断履约义务是否满足在某一时段内履行的条件，如满足，相关收入应当在该履约义务履行的期间内确认（即时段法），如不满足，则该履约义务属于在某一时点履行的履约义务，相关收入在控制权转移时点确认（即时点法）。

发行人产品不属于“在某一时段内履行履约义务”情形。根据《企业会计准

则第 14 号——收入》第十一条的规定，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：

①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；

②客户能够控制企业履约过程中在建的商品；

③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。

结合企业会计准则及发行人实际业务及合同条款，发行人产品不符合在某一时段内履行履约义务的条件，具体分析如下：

企业会计准则要求	业务具体情形分析判断	是否满足
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	该条件是指当履约义务属于在某一时段内履行的履约义务，企业应当在履行履约义务的期间确认收入。 该条件适用于如保洁、物业等服务类行业。而发行人生产设备是在发行人车间独立进行，发行人控制整个生产流程，在交付完成最终调试并通过验收之前，客户无法获取商品控制权，也无法消耗发行人履约所带来的经济利益。	不满足
客户能够控制企业履约过程中在建的商品	该条件是指在履约过程中，在建的商品包括在产品、在建工程、尚未完成的研发项目、正在进行的服务等，由于客户控制了在建的商品，客户在发行人提供商品的过程中获得其利益。 该条件适用于如在客户土地上建造工程的建设施工等行业。而发行人生产产品是在发行人车间独立进行，发行人控制整个生产流程，客户无法控制发行人履约过程中生产的设备；安装调试阶段及试运行阶段，虽然设备在客户现场，但根据合同约定发行人设备需要在安装调试后，相关运行参数满足技术协议要求后方可验收，验收不合格客户可以要求退货并有权对客户造成的损失要求发行人赔偿。因此，验收合格是设备控制权转移的核心条款，在未验收合格前发行人产品的控制权仍未转移至客户，客户不能控制产品。	不满足
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	**1、发行人产品虽然具有定制化特性，但并不一定具有不可替代用途。** 根据会计准则相关规定，在判断商品是否具有不可替代用途时，企业既应当考虑合同限制，也应当考虑实际可行性限制，合同限制是指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，核查发行人合同条款，未发现有对设备不能出售给其他方或者用于其他用途的限制条款；实际可行性限制是指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	不满足

企业会计准则要求	业务具体情形分析判断	是否满足
	实际上受到了限制，报告期内，客户取消订单后出售给他方的设备共计 11 台，金额为 794.08 万元，且这些设备二次出售的收入均能覆盖成本，说明发行人发生重大的返工成本并未导致发行人产品发生亏损，因此实际可行性也不受限制。 综上，发行人在合同限制和实际可行性限制上都不符合发行人履约过程中所产出的商品具有不可替代用途的条件。 **2、发行人不满足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（以下简称合格收款权）。** 该条件是指合同终止必须是由于客户或其他方而非企业自身的原因（如不可抗力）所致，在整个合同期间内的任一时点，企业均应当拥有此项权利。合格收款权也可以理解为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。发行人合同约定的付款条款通常包括合同签订后的预收款、发货款、验收款及质保到期后收取的剩余款项，发行人仅能根据各个履约节点收取对应款项，发行人和客户之间约定的付款进度和发行人实际履约进度并不完全匹配，无法表明发行人具有合格收款权。另外由于客户原因导致终止合同的，合同约定的违约条款如“任何一方擅自解除协议，另一方有权要求继续履行协议，如最终导致协议不能履行，违约方应向守约方支付合同总金额 10%/30%的违约金”，说明发行人在客户终止合同的情况下只享有固定金额的违约金，而不是发行人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，同时合同中也未明确约定在不可抗力等其他原因导致合同终止时发行人享有合格收款权。 综上判断，发行人生产的商品不具有不可替代用途，也不享有合格收款权。	

综上判断，发行人履约义务不满足时段法确认的三项基本条件。因此发行人产品不能按照时段法确认收入，应属于在某一时点履行的履约义务，相关收入在控制权转移时点确认。

（3）发行人真空设备类产品按照时点法确认收入符合会计准则要求

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第四条：“企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。”根据与客户的合同约定，发行人完成发货、安装调试、验收后，已按照合同约定履行完毕合同中的履约义务，客户已经取得相关商品的控制权，发行人按照准则规定应当确认收入。

报告期内，发行人真空设备类产品通常与客户签订制式合同，以客户 I1 真空熔炼炉合同为例，双方于合同中关于权利义务条款的主要约定如下：

类型	具体条款	分析
验收条款	1、合同货物如有强制性国际标准、国家标准、行业标准(以下简称“强制性标准”)的，则优先适用前述标准：如无强制性国际标准、国家标准、行业标准的，适用推荐性国际标准国家标准、地方标准或法律规章要求备案的企业标准(以下简称“推荐性标准")；合同货物同时需满足合同约定的标准，以及产品合格证书的技术性能参数、质量参数。前述强制性标准推荐性标准优先适用最新版本：最新版本的具体标准、参数要求更低的，买方可以要求优先适用具体标准、参数要求更高的历史版本。 2、卖方交付的货物须达到本合同约定和买方对本合同货物提出的检验标准。 3、合同货物属国家实施强制性产品认证产品的，按最新的国家相关规定执行，且货物须具备认证标志。 4、合同货物交货并经买方验收合格后，货物的毁损、灭失风险由卖方转移给买方，但因货物质量问题等卖方原因所引起的情形除外。	验收标准包括国家标准、行业标准、合同约定、买方对合同货物提出的检验标准，属于实质性验收程序，且存在一定的主观判断
结算条款	预付款：合同总价的 30%；发货款：合同总价的 30%；验收款：合同总价的 30%；质保金：合同总价的 10%。	验收通过后客户付款比例达 90%，剩余部分为质保金
违约条款	1、货物的毁损、灭失风险由卖方转移给买方，但因合同货物交货并经买方验收合格后，货物质量问题等卖方原因所引起的情形除外。 2、无论是按原合同要求，或是根据现场实际情况做出变更提供货物，卖方都不能免除其对货物应承担的责任。 3、卖方保证提供的合同项下全部货物必须是全新的并且没有设计、材料及工艺上的缺陷完全符合合同规定的品牌、质量、规格和性能的要求和质量标准，并有产品合格证或产品质量证明书。严禁提供假冒伪劣产品，一经发现，买方有权拒收或作退货处理，并解除本合同，且因此而产生的一切费用和责任由卖方承担，同时卖方应向买方支付该货物合同总价 20%的违约金。 4、若货物出现质量问题，买方有权就当批次货物作全部退货处理，卖方将买方已付的该货物的所有款项退还买方，卖方承担由此发生的一切损失和费用。	验收时点为商品控制权转移时点，且在此之前卖方不具有现时收款权利

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第十三条：“对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象：

①企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

②企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；

③企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

④企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

⑤客户已接受该商品；

⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。”

结合企业会计准则及发行人实际业务情况，发行人真空设备类产品在签署验收报告时点完成控制权转移，具体分析如下：

控制权转移迹象	验收单签署时点状态	业务具体情形分析判断	是否满足
企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。	根据合同约定，客户验收阶段结算款项比例通常为 90%-95%，剩余部分为质保金；自验收单签署之日起，货物的毁损、灭失风险由发行人转移给客户。	发行人产品交付并验收合格后，货物的毁损、灭失风险转移给客户，发行人即享有现时收款权利，客户负有现时付款义务。	是
企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。	设备验收合格后标志着法定所有权已转移。	发行人产品交付并验收合格后，已完成实质上的商品交付，该商品的法定所有权转移至客户。	是
企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。	设备已在客户指定场地完成安装调试，并验收合格，由客户实际占有和使用。	发行人产品交付并验收合格后，客户已实际占有该商品。	是
企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。	设备交付并验收合格后，毁损、灭失的风险以及运营产生的经济利益均由客户承担和享有。	发行人产品交付并验收合格后，已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。	是
客户已接受该商品。	验收单据的签署是客户接受该商品的直接证据。	发行人产品交付并验收合格后，表明客户已经接受该产品。	是

发行人收入确认的支持性证据包括销售合同、验收单等，其中验收单内容通常涵盖产品安装的用户单位、产品名称、技术指标、验收日期等信息，并记载“指标合格、同意验收”等结论。签署完成的验收单是证明设备客户已完成验收，运

行状态符合约定要求的直接书面依据，表明客户在验收时点对设备安装成果及运行状况予以确认，标志着产品交付与验收流程的完成，客户已经取得相关商品控制权，同时企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。

（4）发行人收入确认时点准确，不存在未及时确认收入的情形

报告期内，发行人存在发货超一年未验收的项目，具体情况索引本说明“（一）发行人说明”之“1、请发行人核实发货后超过 1 年未验收项目的情况，按项目列示发货时间、收货时间、调试时间、初验时间、现场服务时间等”回复，发行人没有主观控制的能力；且项目验收时点为后续质保期的起算时点，发行人没有协调客户延迟验收的意图。基于双方合同约定及会计准则规定，在发行人完成现场安装调试至客户完成验证期间，客户无法取得商品控制权，发行人无法进行收入确认。具体说明如下：

1）发行人真空设备类产品在验收时点前不存在实质性验收环节

发行人真空设备类产品如真空烧结炉、真空熔炼炉等具有较强的定制化属性，设计结构复杂、单台价值较高，因此发行人与客户通常不会在合同中约定最晚验收期限。设备在客户现场进行安装、调试并由客户完成性能测试、工艺匹配性及稳定性验证后，双方基于合同（附《技术规格书》）约定进行正式验收，验收标准存在一定的主观判断。因此，发行人真空设备类产品的验收属于实质性验收程序。

在验收时点前，相关安装调试及试运行程序均属于产品达到验收条件的必要过程，但并不属于实质性验收环节。报告期内，发行人真空设备类产品的合同执行过程中，在正式验收前不存在实质性验收环节，客户亦不会出具初验单据，仅在正式验收后出具验收报告/验收证明，发行人根据客户验收文件一次性确认收入。

根据《企业会计准则应用指南汇编 2024》第十五章 收入：“当企业无法客观地确定其向客户转让的商品是否符合合同规定的条件时，在客户验收之前，企业不能认为已经将该商品的控制权转移给了客户。这是因为，在这种情况下，企业无法确定客户是否能够主导该商品的使用并从中获得其几乎全部的经济利益。例如，客户主要基于主观判断进行验收时，该验收往往不能被视为仅仅是一项例

行程序，在验收完成之前，企业无法确定其商品是否能够满足客户的主观标准，因此，企业应当在客户完成验收并接受该商品时才能确认收入。实务中，定制化程度越高的商品，越难以证明客户验收仅仅是一项例行程序”，基于上述分析，发行人与客户在设备验收时点前，无法确认商品控制权的转移。

2）验收时点并非协商确定，发行人对收入确认的内控健全有效

发行人真空设备类产品的验收以满足相关技术指标约定及客户工艺验证为前提。虽然发行人通过加强跟进及客户沟通等方式，对设备的安装调试进度有一定影响，但无法主观改变项目是否达到验收条件的客观事实，因此无主观控制项目验收的能力。此外，项目验收关系到收款进度、质保期的起算等事项，发行人也无动力协调客户延迟验收。

报告期内，发行人下游客户主要为上市公司、国企等大中型企业，亦有部分事业单位、研究所等，规范意识较强，验收流程审批环节较多，项目验收须基于合同实际的执行进度，客户并无与发行人协调验收进程的意愿。

因此，发行人与客户根据设备调试情况进行验收，不存在协商确定验收时点的情形。

发行人制定了销售业务管理相关内部控制制度，对发行人销售业务全流程进行管控，涵盖销售活动的合同或订单签订、产品发货、产品签收、项目验收、发票开具以及销售收款等各个环节，相关内部控制健全并在报告期内有效执行。对于需要取得验收报告作为收入确认文件的真空设备类产品，在销售人员跟进获取客户验收报告后，及时提交给财务部门，双方共同复核确认客户身份、单据要素、验收情况、签署效力等，由财务人员根据验收报告日期确认收入。

3）同行业公司的验收周期普遍较长，发行人收入确认依据符合行业惯例

公开信息显示，百琪达智能科技（宁波）股份有限公司（简称“百达智能”）主要产品为磁场成型压机等设备类产品，下游应用领域以稀土永磁行业为主，与发行人存在部分下游客户重合，其压机产品与发行人真空设备产品均属于稀土永磁行业大型的生产设备，在产线的生产流程上具有衔接关系。此外，百达智能披露的压机产品定价通常在 40-90 万元左右，与发行人真空烧结炉定价区间较为相

似。故下游重合客户对百达智能压机产品的验收时间对发行人具有一定参考性。

百达智能公开披露的部分重合客户对其设备验收时间的相关信息如下：

客户名称	合同内容	合同开始时间	验收时间	整体周期
南通正海磁材有限公司（烟台正海磁性材料股份有限公司）	全电动磁场成型压机	2020 年 12 月	2022 年 4 月	17 个月
绵阳巨星永磁材料有限公司	全电动磁场成型压机、混料机等	2022 年 8 月	2023 年 6 月	11 个月
江西金力永磁科技股份有限公司	半自动磁场成型压机	2021 年 6 月	2022 年 11 月	18 个月
		2021 年 9 月	2022 年 11 月	15 个月
中科三环（赣州）新材料有限公司	磁场成型压机、氢破碎炉	2022 年 2 月	2023 年 6 月	17 个月

百达智能向上述与发行人重合主要客户的收入周期在 11-18 个月左右，相较发行人产品不存在显著差异。因此，发行人部分客户对真空设备类产品的验收周期相对较长，具有一定合理性。

发行人与可比上市公司的收入确认政策一致，不存在差异，具体如下：

单位名称	主要产品	收入政策
广泰真空	真空烧结炉、真空熔炼炉及镀膜机。	内销产品收入：公司销售的商品需要安装和验收的，在安装验收完毕，公司获取验收证明或依据合同达到验收条件时确认收入；公司销售的商品不需要安装和验收的，在发货后并经客户签收后确认收入。外销产品收入：本公司已根据合同约定将产品报关，货物装船并取得提单。公司销售的商品需要安装和验收的，在安装验收完毕，公司获取验收证明或依据合同达到验收条件时确认收入。公司销售的商品不需要安装和验收的，公司已根据合同约定将产品报关，取得货物提单，在货物提单的日期确认收入。
北方华创	半导体装备、真空、新能源装备、电阻、电容、晶体器件、模块电源、微波组件。	公司销售商品的业务通常仅包括转让商品的履约义务，根据不同的产品类型及合同安排，于控制权转移至客户，风险报酬转移时，视不同的产品类型及合同安排根据签收单或验收单等资料确认收入。

单位名称	主要产品	收入政策
顶立科技	陶瓷基复合材料热工装备、先进热处理、真空扩散焊热工等装备。	本公司商品销售主要为热工、热处理装备，根据具体销售合同约定，按以下两种方式确认销售收入。承担安装调试义务：依据客户验收人员签字/盖章的《产品验收报告》确认收入，《产品验收报告》的验收时间点作为收入的确认时点；不承担安装调试义务：内销：公司将产品交于客户，根据客户指定人员签收后确认收入，签收单的签收时间点作为收入的确认时点；外销：公司将产品运输到合同约定地点，在本公司完成报关手续取得报关单后确认收入，报关单的时间点作为收入的确认时点。
恒进感应	中频变频设备、晶体管变频设备、感应加热设备、热处理及相关配套产品的开发、生产、销售等。	公司主要销售机床设备及备品备件产品，属于在某一时点履行的履约义务。具体确认原则如下：成套设备销售收入的确认，公司按照销售合同的约定的时间、交货方式、交货地点，将合同约定的货物全部交给买方，并经买方验收合格，获得经买方确认的终验报告时确认收入；备品备件销售，以客户收货签收作为确认收入依据。

报告期内，发行人部分客户对真空设备类产品的验收周期相对较长，不属于异常情形。发行人可比上市公司均按时点法以验收合格作为控制权转移时点并确认收入。因此，发行人的收入确认政策符合行业惯例，具有合理性。

（5）核查程序

申报会计师主要履行了如下核查程序：

1）访谈发行人高级管理人员，了解发行人业务模式、真空设备类产品销售流程；

2）获取发行人报告期内收入明细及报告期末发出商品明细，查看发货后超过 1 年未验收项目的情况；

3）访谈发行人高级管理人员，了解发行人发货后超过 1 年未验收项目的情况及超过 1 年未验收的原因；

4）针对发行人报告期内收入中发货后超过 1 年验收的产品，申报会计师对发行人主要客户进行访谈，与客户逐项了解验收较长的原因，设备验收前是否已完成调试或实际投入使用，申报会计师访谈客户的金额占发行人发货后超过 1 年验收的产品金额比例为 98.46%；

5）针对发行人报告期末发出商品中，发货超过 1 年尚未验收的产品，申报会计师向发行人主要客户逐项了解尚未验收原因、产品当前状态、是否已完成调试或正式投入使用，申报会计师访谈客户的发出商品成本占发行人报告期末 1 年以上尚未验收金额的比例为 100.00%；

6）申报会计师针对发行人报告期末发出商品进行了实地查看，逐台与客户确认尚未验收的原因，并逐台查看设备状态，对报告期末的发出商品盘点比例为 80.97%；

7）查阅发行人主要业务的收入确认政策、相关销售合同及验收单据，并对照《企业会计准则》进行分析；

8）查阅同行业可比公司收入确认政策及其验收周期，分析发行人收入确认依据是否符合行业惯例；

（6）核查结论

基于上述，申报会计师认为，发行人对真空设备类产品采用时点法作为收入确认政策具有合理性，采用验收报告出具时点作为收入确认时点的依据具有充分性。

（此页无正文，为沈阳广泰真空科技股份有限公司容诚专字[2026]110Z0102号报告之签字盖章页。）

容诚会计师事务所

（特殊普通合伙）

中国·北京

中国注册会计师：

闫长满

中国注册会计师：

王玉宝

中国注册会计师：

张玉华

2026 年 3 月 18 日