

项目编号：11206-2024-Q

管理体系审核报告

（第二阶段）



组织名称：陕西苏培尔科技有限公司

审核体系：☒质量管理体系（QMS）☐50430（EC）

☐环境管理体系（EMS）

☐职业健康安全管理体系（OHSMS）

☐能源管理体系（ENMS）

☐食品安全管理体系（FSMS/HACCP）

☐其他

审核组长（签字）：王蓓蓓

审核组员（签字）：

报告日期：

2024 年 11 月 11 日

北京国标联合认证有限公司编制

地 址：北京市朝阳区北三环东路 8 号 1 幢-3 至 26 层 101 内 8 层 810

电 话：010-8225 2376

官 网：www.china-isc.org.cn

邮 箱：service@china-isc.org.cn



联系我们，扫一扫！



审核报告说明

1. 本报告是对本次审核的总结，以下文件作为本报告的附件：
■管理体系审核计划（通知）书■首末次会议签到表■文件审核报告
■第一阶段审核报告■不符合项报告□其他
2. 免责声明：审核是基于对受审核方管理体系可获得信息的抽样过程，考虑到抽样风险和局限性，本报告所表述的审核发现和审核结论并不能 100% 地完全代表管理体系的真实情况，特别是可能还存在有不符合项；在做出通过认证或更新认证的决定之前，审核建议还将接受独立审查，最终认证结果经北京国标联合认证有限公司技术委员会审议做出认证决定。
3. 若对本报告或审核人员的工作有异议，可在本报告签署之日起 30 日内向北京国标联合认证有限公司提出（专线电话：010-58246011 信箱：service@china-isc.org.cn）。
4. 本报告为北京国标联合认证有限公司所有，可在现场审核结束后提供受审核方，但正式版本需经北京国标联合认证有限公司确认，并随同证书一起发放。本审核报告不能做为最终认证结论，认证结论体现为认证证书或年度监督保持通知书。
5. 基于保密原因，未经上述各方允许，本报告不得公开。国家认证认可机构和政府有关管理部门依法调阅除外。

审核组公正性、保密性承诺

（本承诺应在首、末次会议上宣读）

为了保护受审核方和社会公众的权益，维护北京国标联合认证有限公司(ISC)的公正性、权威性、保证认证审核的有效性，审核组成员特作如下承诺：

1. 在审核工作中遵守国家有关认证的法律、法规和方针政策，遵守 ISC 对认证公正性的管理规定和要求，认真执行北京国标联合认证有限公司工作程序，准确、公正地反映被审核组织管理体系与认证准则的符合性和体系运行的有效性。
2. 尊重受审核组织的管理和权益，对所接触到的受审核方未公开信息保守秘密，不向第三方泄漏。为受审核组织保守审核过程中涉及到的经营、技术、管理机密。
3. 严格遵守审核员行为准则，保持良好的职业道德和职业行为，不接受受审核组织赠送的礼品和礼金，不参加宴请，不参加营业性娱乐活动。
4. 在审核之日前两年内未对受审核方进行过有关认证的咨询，也未参与该组织的设计、开发、生产、技术、检验、销售及服务等工作。与受审核方没有任何经济利益和利害冲突。审核员已就其所在组织与受审核方现在、过去或可预知的联系如实向认证机构进行了说明。
5. 遵守《中华人民共和国认证认可条例》及相关规定，保证仅在北京国标联合认证有限公司一个认证机构执业，不在认证咨询机构或以其它形式从事认证咨询活动。
6. 如因承诺人违反上述要求所造成的对受审核方和北京国标联合认证有限公司的任何损失，由承诺人承担相应法律责任。

承诺人审核组长：王蓓蓓

组员：



受审核方名称：陕西苏培尔科技有限公司

一、审核综述

1.1 审核组成员

序号	姓名	组内职务	注册级别	审核员注册证书号	专业代码
1	王蓓蓓	组长	审核员	2024-N1QMS-1298242	17.10.02,29.11.02
2					

其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	柴正伍	向导	受审核方
2		观察员	

1.2 审核目的

本次审核的目的是依据审核准则要求，在第一阶段审核的基础上，通过检查受审核方管理体系范围覆盖的场所、管理体系文件、过程控制情况、相关法律法规和其他要求的遵守情况、内部审核与管理评审的实施情况，判断受审核方（**质量管理体系**）与审核准则的符合性和有效性，从而确定能否推荐注册认证。

1.3 接受审核的主要人员

管理层、各部门负责人等，详见首末次会议签到表。

1.4 依据文件

a) 管理体系标准：

GB/T19001-2016/ISO9001:2015

b) 受审核方文件化的管理体系：本次为 ☒ 单一体系审核 ☐ 结合审核 ☐ 联合审核 ☐ 一体化审核；

c) 相关审核方案，FSMS专项技术规范：；

d) 相关的法律法规：中华人民共和国民法典、中华人民共和国计量法、中华人民共和国标准化法、中华人民共和国公司法、中华人民共和国产品质量法、中华人民共和国招标投标法、中华人民共和国消费者权益保护法、中华人民共和国标准化法实施条例、中华人民共和国招标投标法实施条例、中华人民共和国反不正当竞争法、中华人民共和国计量法、中华人民共和国生产安全法、中华人民共和国标准化法实施条例等。

e) 适用的产品（服务）质量及所适用的食品职业健康安全及卫生标准：《GB/T 8182-2008 钽及钽合金无缝管》、《GB/T 3629-2017 钽及钽合金板材、带材和箔材》、《GB/T 14842-2007 铌及铌合金棒材》、《GB/T 3630-2006 铌板材、带材和箔材》、《GB/T 8183-2007 铌及铌合金无缝管》、《GB/T 38974-2020 增



材制造用铌及铌合金粉》、《GB/T 2524-2010 海绵钛》、《GB/T 3620-2007 钛及钛合金牌号和化学成分允许偏差》、《GB/T 3621-2007 钛及钛合金板材》、《GB/T 3622-1999 钛及钛合金带、箔材》、《GB/T 3623-2007 钛及钛合金丝材》《GB/T 3624—2010 钛及钛合金无缝管》《GB/T 3625-2007 换热器及冷凝器用钛及钛合金管》《GB/T 16598-1996 钛及钛合金饼和环》《GB/T 15073-1994 铸造钛及钛合金牌号和化学成分》等。

f) 其他有关要求（顾客、相关方要求）。

1.5 审核实施过程概述

1.5.1 审核时间：2024年11月11日 上午08:30至2024年11月11日 下午17:00实施审核。

审核覆盖时期：自2024年3月1日至本次审核结束日。

审核方式： ☒ 现场审核 ☐ 远程审核 ☐ 现场结合远程审核

1.5.2 审核范围（如与审核计划不一致时，请说明原因）：

钽、铌、钛及其合金的加工；新型金属功能材料销售。

1.5.3 审核涉及场所地址及活动过程（固定及临时多场所请分别注明各自活动过程）

注册地址：陕西省宝鸡市高新开发区钛城路中段 28 号

办公地址：陕西省宝鸡市高新开发区钛城路中段 28 号

经营地址：陕西省宝鸡市高新开发区钛城路中段 28 号

临时场所（需注明其项目名称、工程性质、施工地址信息、开工和竣工时间）：无

1.5.4 一阶段审核情况：

于 2024-11-8 8:30:00 上午至 2024-11-8 12:30:00 上午进行了第一阶段审核，审核结果详见一阶段审核报告。

一阶段识别的重要审核点：Q 生产过程控制；Q 检验过程控制。

1.5.5 本次审核计划完成情况：

1) 审核计划的调整：☒ 未调整；☐ 有调整，调整情况：

2) 审核活动完成情况：☒ 完成了全部审核计划内容，未遇到可能影响审核结论可靠性的不确定因素

☐ 未能完成全部计划内容，原因是（请详细描述无法接近或被拒绝接近有关人员、地点、信息的情况，或者断电、火灾、洪灾等不利环境）：

1.5.6 审核中发现的不符合及下次审核关注点说明

1) 不符合项情况：

审核中提出严重不符合项（0）项，轻微不符合项（1）项，涉及部门/条款:综合部 7.2

采用的跟踪方式是：☐ 现场跟踪☒ 书面跟踪；

双方商定的不符合项整改时限：2024 年 11 月 21 日前提交审核组长。

具体不符合信息详见不符合报告。

拟实施的下次现场审核日期应在 2025 年 11 月 8 日前。



2) 下次审核时应重点关注:

Q 生产和服务提供过程控制。Q 产品和服务放行控制。管理人员加强体系文件学习。

3) 本次审核发现的正面信息:

管理体系健全，领导能够重视，各部门能够贯彻执行体系文件。

1.5.7 管理体系成熟度评价及风险提示

1) 成熟度评价:

最高管理者对管理体系高度重视和支持，并对标准有一定程度的理解和掌握，积极组织督促和管理各部门，严格贯彻执行管理体系要求，从而确保管理体系正常运行。

2) 风险提示:

Q 生产和服务提供过程控制。Q 产品和服务放行控制。管理人员加强体系文件学习。

1.5.8 本次审核未解决的分歧意见及其他未尽事宜：无。

二、受审核方基本情况

1) 组织成立时间：2020 年 12 月 14 日 体系实施时间：2024 年 3 月 1 日

2) 法律地位证明文件有:

1、《营业执照》，统一信用代码： 91610301MA6XJQE284，2020-12-14 至 无固定期限。

2、审核范围内覆盖员工总人数：15 人。

倒班/轮班情况（若有，需注明具体班次信息）：无倒班，设置管理层、生产部、综合部、销售部等，职责权限，明确清楚。在 2024 年 3 月 1 日以来，按照 GB/T19001-2016 标准，建立实施保持并改进了管理体系。管理体系无不适用条款。

4) 范围内产品/服务及流程:

钽、铌、钛及其合金的加工；新型金属功能材料销售

钽、铌、钛及其合金的加工流程：原材料—线切割—锻造（外包）—机加工（外包）—检验—出厂交付

新型金属功能材料销售过程：顾客需求-签到合同-采购-产品运输-顾客验收

特殊过程：销售过程 关键过程：锻造 外包过程：锻造、机加工、物流运输、计量校准、固废处理 无倒班情况。无季节性。机械化自动化程度较高，不属于劳动密集型。研发服务过程识别正确。生产加工过程识别正确。

三、组织的管理体系运行情况及有效性评价

3.1 管理体系的策划

☐符合 ☒基本符合 ☐不符合



企业确定了与其宗旨和战略方向相关并影响其实现质量管理体系预期结果的能力的各种外部和内部因素。能够对这些内外部问题通过网站获取、调查研究、定期内部总结等方式进行监视和评审。

企业确定了与质量管理体系有关的相关方，并确定了这些相关方的需求和期望。对相关方和需求进行管理。企业在策划质量管理体系时，确定需要应对的风险和机遇，以确保质量管理体系能够实现其预期结果，增强有利影响，预防或减少不利影响，实现改进。

最高管理者在确定的管理体系范围内建立、实施并保持了质量方针：1、以加强管理为重点，提升产品质量，实现业绩进步；2、以顾客需求为中心，提供合格产品，增强顾客满意。管理方针包含在质量手册中，符合标准要求。经总经理批准，与质量手册一起发布实施。为了适应组织宗旨和不断变化的内、外部环境，在每年管理评审会议上对管理方针的持续适宜性进行评审。为达到管理方针最终实现，总经理及各职能部门负责人通过培训、宣传等方式使全体员工都充分理解并坚持贯彻执行。并将管理方针通过相关方告知提供给适宜的相关方。管理方针的制定适宜有效。

公司已制定质量方针，并随同手册下发。质量方针为：

全员参与 精益求精 持续改进 顾客满意

公司质量方针由公司总经理负责制定，质量方针适应公司的经营宗旨和环境并支持其战略方向，满足适用要求和持续改进质量管理体系的承诺。体现了公司组织目标以及顾客的需求和期望，是全体员工的行为准则

最高管理者制定了公司管理目标。管理目标在《质量手册》中进行了规定并已形成了文件。现场抽查《质量目标》：

- 1、产品一次交验合格率 $\geq 97.5\%$ ；
- 2、顾客满意率 $\geq 93.5\%$ 。抽查 2024 年 10 月以来，质量目标已经完成。

企业规定了因顾客和市场等原因而导致管理体系变更时，应对这种变更进行策划。依照 GB/T19001-2016 标准，结合实际情况，围绕质量方针、质量目标设置了组织机构，配置了必需的资源，确定了实现目标的过程、资源以及持续改进的相应措施，对员工进行了适宜的培训等。经营地址变更未影响质量管理体系的完整性，没有变更的策划。



为了确保获得合格产品和服务，确定了运行所需的知识。从内部来源获取的有：操作人员以往多年的工作经验（员工过去所有的），特别是岗位作业人员的操作技能；管理经验；销售作业指导书；检验作业指导书等。外部来源获取有：顾客提供的产品信息；国家、行业标准等。组织知识予以存档保管，在需要时可以随时获取。为应对不断变化的需求和法律趋势，企业策划进行了质量管理体系标准及相关知识的再培训、招聘有技能的工程技术人员等方式对确定的知识及时更新。

识别和收集法律法规和其他要求：《GB/T 8182-2008 钽及钽合金无缝管》、《GB/T 3629-2017 钽及钽合金板材、带材和箔材》、《GB/T 14842-2007 铌及铌合金棒材》、《GB/T 3630-2006 铌板材、带材和箔材》、《GB/T 8183-2007 铌及铌合金无缝管》、《GB/T 38974-2020 增材制造用铌及铌合金粉》、《GB/T 2524-2010 海绵钛》、《GB/T 3620-2007 钛及钛合金牌号和化学成分允许偏差》、《GB/T 3621-2007 钛及钛合金板材》、《GB/T 3622-1999 钛及钛合金带、箔材》、《GB/T 3623-2007 钛及钛合金丝材》《GB/T 3624-2010 钛及钛合金无缝管》《GB/T 3625-2007 换热器及冷凝器用钛及钛合金管》《GB/T 16598-1996 钛及钛合金饼和环》《GB/T 15073-1994 铸造钛及钛合金牌号和化学成分》、中华人民共和国民法典、中华人民共和国计量法、中华人民共和国标准化法、中华人民共和国公司法、中华人民共和国产品质量法、中华人民共和国招标投标法、中华人民共和国消费者权益保护法、中华人民共和国标准化法实施条例、中华人民共和国招标投标法实施条例、中华人民共和国反不正当竞争法、中华人民共和国计量法、中华人民共和国生产安全法、中华人民共和国标准化法实施条例等。均有有效版本，符合要求。

一阶段提出的问题，已经整改完毕并验证有效。

3.2 产品实现的过程和活动的管理控制情况及重要审核点的监测和绩效 ☐符合 ☒基本符合 ☐不符合

陕西苏培尔科技有限公司于2020年12月14日成立，注册于陕西省宝鸡市高新开发区钛城路中段28号，注册资金200万，目前公司主要专业从事以稀有金属的研发、生产及销售，主要产品包含钛、钽、铌、钨、钼等稀有金属材料，年产品销售额约2000万元人民币。依托宝钛集团在钛行业的领导地位、技术优势和装备优势。

企业法定代表人柴正伍。注册经营地址：陕西省宝鸡市高新开发区钛城路中段28号,为企业租赁，出租方为：宝鸡国奥瑞斯机械制造有限公司，房屋面积为 600 平方米，租赁期限2024年5月1日至2025年12月31日。企业现场平面布置制造加工区、综合办公等，现场看到主要包含了办公室1间，面积约45平方米，配件仓库10平方米，厂房面积一件350平方米等；企业无食堂、无宿舍。

查法律证明文件：

1、《营业执照》，统一信用代码： 91610301MA6XJQE284，2020-12-14 至 无固定期限。

现有人员15人。设置管理层、生产部、综合部、销售部等，职责权限，明确清楚。在2024年3月1日以



来，按照GB/T19001-2016标准，建立实施保持并改进了管理体系。管理体系无不适用条款。

申请认证范围：QMS：钼、铌、钛及其合金的加工；新型金属功能材料销售；

钼、铌、钛及其合金的加工流程：原材料—线切割—锻造（外包）—机加工（外包）—检验—出厂交付

新型金属功能材料销售过程：顾客需求-签到合同-采购-产品运输-顾客验收

特殊过程：销售过程 关键过程：锻造 外包过程：锻造、机加工、物流运输、计量校准、固废处理 无倒班情况。无季节性。机械化自动化程度较高，不属于劳动密集型。研发服务过程识别正确。生产过程识别正确。

钼、铌、钛及其合金的加工过程的设计、开发和生产的策划主要由生产部负责人完成，过程策划包含了实现产品所需达到的质量目标和要求，公司主要依据国家标准、客户要求，《GB/T 8182-2008 钼及钼合金无缝管》、《GB/T 3629-2017 钼及钼合金板材、带材和箔材》、《GB/T 14842-2007 铌及铌合金棒材》、《GB/T 3630-2006 铌板材、带材和箔材》、《GB/T 8183-2007 铌及铌合金无缝管》、《GB/T 38974-2020 增材制造用铌及铌合金粉》、《GB/T 2524-2010 海绵钛》、《GB/T 3620-2007 钛及钛合金牌号和化学成分允许偏差》、《GB/T 3621-2007 钛及钛合金板材》、《GB/T 3622-1999 钛及钛合金带、箔材》、《GB/T 3623-2007 钛及钛合金丝材》《GB/T 3624—2010 钛及钛合金无缝管》《GB/T 3625-2007 换热器及冷凝器用钛及钛合金管》《GB/T 16598-1996 钛及钛合金饼和环》《GB/T 15073-1994 铸造钛及钛合金牌号和化学成分》等进行加工，编制了相应的过程文件：

编制了生产流程：

钼、铌、钛及其合金的加工流程：原材料—线切割—锻造（外包）—机加工（外包）—检验—出厂交付

新型金属功能材料销售过程：顾客需求-签到合同-采购-产品运输-顾客验收

特殊过程：销售过程 关键过程：锻造 外包过程：锻造、机加工、物流运输、计量校准、固废处理。

公司根据顾客的对零部件技术要求进行设计、绘制图纸，针对加工和服务过程，编制了《设计和开发控制程序》设计输入、设计输出、设计评审、设计验证、设计确认等记录。

公司根据顾客对钼、铌、钛及其合金的材质、尺寸要求进行设计，针对加工和服务过程，编制了《设计和开发控制程序》设计输入、设计输出、设计评审、设计验证、设计确认等记录。

针对生产和服务过程，编制了生产作业文件一套：质量管理制度、砂轮机安全操作规程、车床技术安全操作规程、锯床安全操作规程、铣床技术安全操作规程、数据线切割机床安全操作规程、成品检验工艺规程、操作入库工艺规程等关键过程工艺文件；

针对检验过程，编制了《不合格输出控制程序》，以及原材料检验记录、过程单、成品检验记录等。

针对采购和销售过程，编制了《采购控制程序》、《合同评审记录》、《合格供方名录》、《供方评价表》、《采购订单》等，控制要求和方法适宜合理。采购的主要原材料包含了：垂熔钼棒、钼棒、钼锭、钛板、钼锭、



木箱、泡沫盒等。

a) 组织通过产品特性，生产部通过下达的《生产计划》获得表述产品特性的信息。

b) 组织编制了产品的作业指导书等文件作为操作人员的作业指南。

c) 组织为生产各工序配备了适宜的生产设备：线切割机床、手压式薄膜封口机、热风包装机、平板砂光机等、无刷电钻、扳手、刀具等。

d) 组织为各工序配备了游标卡尺、电子秤等监视测量设备。

e) 组织对生产加工过程和产品实施了监视和测量，并作了相应记录。

检验活动包括原材料检验、工序检验、成品检验。生产过程中使用的记录有：原材料验收记录、过程检验记录、成品检验单等，符合要求。

过程产品和最终产品的监视和测量记录见 Q8.6 审核记录。

f) 生产部负责对产品的放行，负责产品交付和交付后活动的实施，产品经过测试检验合格后方可放行和交付，生产部依据合同出具出库单，由客户联系顺丰物流公司进行送货，经顾客接受签字带回公司做账。

g) 为生产过程配备了必要的人员，见 7.2 条款审核记录。

h) 钽、铌、钛及其合金产品的设计、开发和生产过程特殊过程：销售过程，关键过程为锻造。

策划的输出适合于组织的运行。

对于非预期变更，及时进行潜在后果评审，并告知相关人员，目前未发生。

销售负责人介绍：公司通过电话、传真、网络、调查表、登门拜访等方式。针对合同洽谈、签订、履行过程中的问题，及时电话联系，明确各自的要求，执行合同。为了高效、快捷，企业与客户建立微信工作群，发送样品图及图纸，注明技术要求，正式文件通过发送邮件方式进行沟通，信息传递。

抽查合同 1 福建阿石创新材料股份有限公司销售合同（编号：AP0012410220006），购买单位：福建阿石创新材料股份有限公司，出售单位：陕西苏培尔科技有限公司，签订日期：2024 年 10 月 22 日

合同供货产品：**钽片** Ta $\geq$ 99.95%，数量分别为 10 片个、实际重量 43.3 公斤，按 YJA0008 图纸加工，需求日期：2024.10.24；明确规定了付款方式：合同盖章生效后即付全款；质量标准：见本合同附件图纸列明的技术参数及其他质量要求。质量要符合国家标准，不得使用有害物质。货到齐后 30 天内需方进行外观验收，需经过需方客户或需方使用之后才能发现内在原料材质问题以需方客户或需方通知为准；供方如有改变产品或原料工艺和包装等必须提前 3 个月以书面告知需方，如供方未尽告知义务造成需方一切损失的，供方均要负责赔偿。不良品处理：使用过程中发现供方产品中的不良品的，应按退货处理，由此产生的运费及其他风险等均由供方承担。包装标准：内包装膜包装，外包装木箱以保证货物完好，包装物不回收。

查看“顾客对产品的要求：技术工艺的评审”包含交（提）货方式、质量要求和技术标准、价格等评审内容，公司管理层、综合部、生产部、销售部的主管人员参加了评审。评审意见：顾客产品要求明确，



公司具备按期履约能力同意签订合同。评审意见经柴正伍同意公司与顾客签订了该产品销售合同。

抽查合同 2 鑫沅电子科技(常州)有限公司销售合同（编号:24092802），购买单位:鑫沅电子科技(常州)有限公司，出售单位: 陕西苏培尔科技有限公司，签订日期: 2024 年 9 月 28 日

合同供货名称: 钛靶，规格型号: TITANIUM TARGET, Ti, 99.995% PURE, 1200MM X137MM X12MM THICK, 一体化钛, +/-0.25MM 公差图纸 20797 01, 数量 2 件, 单价***; 技术要求:1. 无任何油渍、污迹、裂纹、孔洞、划痕等缺陷。

2. 提供装箱单、尺寸检测单和材质单, COA 必须是最新批次材料测量所提的准确数据。如果没有上述文件, 需方有权退货。3. 公差: 见图纸 4. 表面光洁度: Ra1.6

合同明确规定: 一、按需方提供的图纸要求执行。

二、交货日期: 收到此订单, 2024 年 10 月 22 日前完成交货, 逾期一天供方每天按合同总金额的 1% 对供方进行扣罚。

三、赔偿协议: 如供方所供产品有任何质量问题, 供方必须同意更换, 且给需方或需方客户造成直接或间接损失的由供方全额赔偿, 交换延期造成的直接或间接损失由供方承担。

四、交(提)货方式: 供方以物流的方式发货, 费用由供方承担。收货地址: 江苏省常州市晨风路 1036 号腾创工业园 5 号楼, 王金芬 18112869979。

五、包装要求及费用: 真空塑封包装, 符合安全运输要求, 保证货物完整无损。

六、结算方式及期限: 货到 30 天付款。

七、验收: 1、验收及质量异议的提出期限: 需方应在收到货物后 10 日内提出书面质量异议, 逾期则视为质量合格 2、验收标准: 按合同约定的质量标准验收, 如果产品未达到需方要求, 需方有权退货。

八、供方的违约责任: 供方所交产品品种、型号、规格、质量不符合合同规定的, 由供方负责包换或包修, 并承担修理、调换或退货而产生的实际费用。

九、需方的违约责任: 需方违反合同规定拒绝接货、付款的, 应当承担由此造成的损失。

十、不可抗力: 任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时, 应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由, 再取得有关机关证明以后, 允许延期履行、部分履行或者不履行合同, 并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。合同争议的解决方式: 本合同在履行过程中发生的争议, 由双方当事人协商解决; 也可由当地, 工商行政管理部门调解, 协商或调解不成的, 可依法向合同签订地人民法院起诉。

查看“顾客对产品的要求: 技术工艺的评审”包含交(提)货方式、质量要求和技术标准、价格等评审内容, 公司管理层、综合部、生产部、销售部的主管人员参加了评审。评审意见: 顾客产品要求明确,



公司具备按期履约能力同意签订合同。评审意见经柴正伍同意公司与顾客签订了该产品销售合同。

抽查合同 3 赣州市创发光电科技有限公司销售合同（编号:CF-2024-1028005），购买单位:陕西苏培尔科技有限公司，签订日期：2024 年 10 月 28 日

产品名称：物料编码：13828427-00、13828427-00，品名规格：**铌锭** ϕ 150*1mm_Ta1、**钽棒** ϕ 150*1mm_Ta1(打样)，数量：50 块、14 块，单价：***。

合同约定：1. 收到采购订单后必须在 24 小时之内回签，确认交期和数量, 否则作为放弃处理。

2. 供方应严格按照本订单交货，如有任何延期交付，供方必须及时通知购方，采取补救措施并承担由此产生的费用。每延期一天, 购方有权要求供方支付延期交付货物价值总额的 0.29-2% 的违约金，若由此给购方造成损失，供方还应承担相应的赔偿责任。

3. 交货单、包装单必须注明采购订单号、货物的名称、规格、型号、料号、送货数量、要求的送货日期等，因为以上情况影响到期帐款的结算，责任由供方承担。

4. 经购方确认的图纸、技术规格书及供方样品或质量框架协议上注明之验收标准是供方供货的品质标准，若供方的产品出现质量问题，购方可按以下处理:①换货:②由供方提供具有相同功能的替代品:③在购方处重工，由供方承担重工费用:④扣除差价，降级使用:⑤退货:取消本订单一部分或全部。若对购方或其客户造成经济损失，购方保留对供方家赔的权利。经购方判断为不合格的物料，供方应于接到报告后在一个月到购方处清理，超过期限购方有权按报废处理。

5. 供方声明:供方出售的产品在国内外采购、生产制造等环节不涉及任何违法行为，不存在任何物权纠纷，由此而产生的任何法律经济责任与购方无关，供方将承担相关联的所有责任和损失。

6. 如有任何与货物有关的知识产权索赔或指控，购方将及时通知供方，供方应负责应诉或抗辩，并保证购方免除责任。如果货物使用被指非法或受到限制，购方可以依其选择要求供方: (1) 为购方获得使用该货物的权利: (2) 将这些货物替换为等价的非侵权的货物: (3) 通过修改货物使其成为非侵权品; (4) 收回货物并退还购方支付的货款，同时负责支付因运输等造成的附加费用。

7. 履行本合同时产生的争议，由双方友好协商解决; 协商不成，双方同意在购方所在地的法院或仲裁机构裁决。

查看“顾客对产品的要求：技术工艺的评审”包含交（提）货方式、质量要求和技术标准、价格等评审内容，公司管理层、综合部、生产部、销售部的主管人员参加了评审。评审意见：顾客产品要求明确，公司具备按期履约能力同意签订合同。评审意见经柴正伍同意公司与顾客签订了该产品销售合同。

抽查合同 4 福建阿石创新材料股份有限公司销售合同，购买单位:福建阿石创新材料股份有限公司，



出售单位：陕西苏培尔科技有限公司，签订日期：2024 年 9 月 20 日。

合同供货产品：**钽棒合金**，数量分别为 14 件，实际重量 43.3 公斤，按 YJA0008 图纸加工，需求日期：2024.9.28；合同明确了价格、交货方式、付款方式等，符合要求。

抽查合同 5 新型金属材料购销合同 1 购销合同（编号：FLK-QTYL2024-03），需方（甲方）：丰联科光电（洛阳）股份有限公司，供方（乙方）：陕西苏培尔科技有限公司；签订日期：2024 年 1 月 19 日

合同供货名称：**钽粉**，规格型号：纯度 3N5 粒度 325 目，数量 1.5kg，含税总价：***；明确规定了质量标准：、产品技术标准及质量要求：1、乙方按照甲方提供的技术标准进行供货。如双方未做约定或约定不明确，以本合同项下产品的使用目的和甲方的解释为准。2、产品包装符合运输要求。甲方无特别要求的，适用商业惯例。乙方应当保证产品的包装能够使产品安全的运输和储存，包装费用由乙方负担。交货方式：乙方应于本合同生效之日起 5 日内将本合同约定的产品运送到中方在洛阳的仓库，随货附产品合格证、质检报告及相关资料一并移交并转移甲方。乙方承担产品送达甲方指定仓库前的包括但不限于运费、装卸费及在运输、装卸过程中造成的破损等费用。产品验收：1、甲方收到乙方产品后 15 日内根据本合同第一条、第二条约定的产品外观、规格、数量、尺寸及质量标准进行验收。2、在验收时发现产品外观、规格、数量、尺寸及质量等不符合合同约定的，甲方在验收期间内向乙方提出书面异议；乙方在接到甲方的书面验收异议后，应在 3 日内负责处理或协商。否则，即视为默认甲方提出的异议和处理意见。

查看“顾客对产品的要求：技术工艺的评审”包含交（提）货方式、质量要求和技术标准、价格等评审内容，公司管理层、综合部、生产部、销售部的主管人员参加了评审。评审意见：顾客产品要求明确，公司具备按期履约能力同意签订合同。评审意见经柴正伍同意公司与顾客签订了该产品销售合同。

抽查合同 6 新型金属材料购销合同 2 湖南高创稀土新材料有限责任公司（合同编号：GC-CG-2024-019），甲方：湖南高创稀土新材料有限责任公司；乙方：陕西苏培尔科技有限公司；签订日期：2024 年 4 月 25 日

合同供货名称：**铌环**，标准牌号：Nb1，规格型号： Φ （122-92）*100，状态：M，数量：1 件，质量要求技术标准：质量执行标准：NbI 标准；公差：直径 122 $\pm$ 1mm，高度 100 $\pm$ 1mm，壁厚 15 $\pm$ 0.5mm。验收标准、方法及提出异议期限：1、本合同的约定以及国家相关的行业标准进行验收。2、货到需方 7 日内检测完毕，过期视为甲方产品合格，若出现质量问题乙方自收货之日起 7 日内提出电子邮件等数据电文形式的书面异议，由双方协商解决。如有异议，双方协商补货、退货、换货或退款，且供方应在 3 日内完成补货、退货、换货或退款工作。3、需方未在异议期限内提出质量异议，并不免除供方的质量责任。

包装标准、包装物的供应与回收：适宜包装，包装物不回收，由需方处理。交（提）货方式、地点：货到需方指定地点。运输方式及到达站（港）和费用负担：公路运输，到需方指定地点，供方承担运费。随机的必备品、配件、工具数量及供应办法：无。结算方式及期限：款到发货。



查看“顾客对产品的要求：技术工艺的评审”包含交（提）货方式、质量要求和技术标准、价格等评审内容，公司管理层、综合部、生产部、销售部的主管人员参加了评审。评审意见：顾客产品要求明确，公司具备按期履约能力同意签订合同。评审意见经柴正伍同意公司与顾客签订了该产品销售合同。

抽查合同 7 鑫沅电子科技(常州)有限公司销售合同，购买单位：鑫沅电子科技(常州)有限公司，出售单位：陕西苏培尔科技有限公司，签订日期：2024 年 10 月 22 日

合同供货名称：**钛合金**，规格型号：TA2，数量 2 件，单价***；合同明确了价格、交货方式、付款方式等，符合要求。

抽查合同 8 赣州市创发光电科技有限公司销售合同，购买单位：陕西苏培尔科技有限公司，签订日期：2024 年 10 月 30 日

品名规格：**铌合金** $\phi 150*1mm_Ta1$ ，数量：10 块，单价：***；合同明确了价格、交货方式、付款方式等，符合要求。

抽查合同 9 新型金属材料购销合同 1 购销合同，需方(甲方)：丰联科光电(洛阳)股份有限公司，供方(乙方)：陕西苏培尔科技有限公司；签订日期：2024 年 1 月 19 日

合同供货名称：**高纯钼块**，规格型号：块状，数量：25 公斤，含税总价：***；合同明确了价格、交货方式、付款方式等，符合要求。

又抽查了其他 3 份 2024 年新型金属材料购销合同，基本能够满足要求。

公司 Q：钽、铌、钛及其合金的加工；新型金属功能材料销售涉及的外部供方提供的过程、产品和服务，主要包括：采购生产所需的金属原材料和包装物资有：钽棒、钛棒、钛板、钼靶等，木箱、泡沫盒等；

抽查 2024 年合格供方目录，部分供应商如下：

稀美(贵阳)科技有限公司	垂熔钽棒、铌环
中钨稀有金属新材料(湖南)有限公司	钛、钽、铌及其合金、新型金属材料（钽粉、铌环、钼棒）
宝鸡核力材料科技有限公司	钛板、钛棒、钼靶
陕西中测拓力电子科技有限公司	电子台秤
宝鸡德田程工贸有限公司	线切割机床
宝鸡市高新区友宏包装箱加工厂	木箱、泡沫盒

查看洛南县秦兴海泡石开发有限责任公司、陕西华星物资公司、华星无线电器材厂计量所、咸阳海航化玻科教器械有限公司、南化红山膨润土(辽宁)有限公司、开封特耐股份有限公司的“合格供方记录表”，包括：产品质量、交货期、价格、配合度等方面的相关内容，评价结论合格；公司生产部、销售部的主管



人员、管理者代表参加了评审。经评价，同意上述供方继续列入公司“合格供方名录”。

生产部编制了“合格供方名录”，经总经理批准同意。

从体系运行以来，公司的“合格供方名录”无变化。

1 查看 2023 年 12 月 28 日签订的采购合同（合同号: XMGYX20230055）

供方：稀美(贵阳)科技有限公司

产品：垂熔钼棒，规格型号：Φ28+4x L mm(单根长度≥700mm)，数量：40kg；

合同中明确了原料的名称、规格、数量、交货期等采购信息，采购计划经销售部经理邓智审核，总经理批准。

提供供方：稀美(贵阳)科技有限公司合格供方复审表，调查人：邓智，2023 年 12 月 28 日，对该供应商进行评价，产品质量，交付周期，价格等，评分 94 分，评审意见：评为合格供应商，生产部负责人：柴留群 2024 年 1 月 10 日，总经理：柴正伍签字，2024 年 1 月 10 日。

2 查看 2024 年 1 月 9 日签订的采购合同；

购货方(甲):陕西苏培尔科技有限公司；供货方(乙):中钨稀有金属新材料(湖南)有限公司

产品：钼棒，规格型号：Φ7.7*300，5.75kg，单价：***，交货时间：2024 年 1 月 12 日前。

合同约定：质量、技术标准及要求:包装:卖方根据不同产品按照卖方的包装标准执行，或按附件要求执行。根据国家相关法律法规和环境保护的相关规定，买卖双方本着“综合利用，变废为宝”的原则，避免对环境造成二次污染，现就包装物回收事宜达成以下协议:1、 买方向卖方购买的产品的包装，包装物的再次利用由买、卖双方协商解决。2、所回收的包装物类型，包括包装产品用的包装桶、包装箱、包装胶袋、编织袋等。:3、其他约定事项：质检报告随货同行等合同中明确了设备的名称、规格、数量、交货日期等采购信息，采购计划经销售部经理邓智审核，总经理批准。

提供供方：中钨稀有金属新材料(湖南)有限公司合格供方复审表，调查人：邓智，2024 年 2 月 20 日，对该供应商进行评价，产品质量，交付周期，价格等，评分 97 分，评审意见：评为合格供应商，生产部负责人：柴留群，2024 年 2 月 20 日，总经理：柴正伍签字，2024 年 2 月 20 日。

3 查看 2024 年 2 月 27 日签订的采购合同；

购货方(甲):陕西苏培尔科技有限公司；供货方(乙):宝鸡核力材料科技有限公司

产品：钛板，材质：TA2，规格型号：Φ25*1100*1900、Φ14*900*2000，单价：***，交货时间：2024 年 2 月 27 日前。

合同约定：质量、技术标准及要求:包装:卖方根据不同产品按照卖方的包装标准执行，或按附件要求执行。根据国家相关法律法规和环境保护的相关规定，买卖双方本着“综合利用，变废为宝”的原则，避免对环境造成二次污染，现就包装物回收事宜达成以下协议:1、 买方向卖方购买的产品的包装，包装物的再次利用由买、卖双方协商解决。2、所回收的包装物类型，包括包装产品用的包装桶、包装箱、包装胶袋、



编织袋等。：3、其他约定事项：质检报告随货同行等合同中明确了设备的名称、规格、数量、交货日期等采购信息，采购计划经销售部经理邓智审核，总经理批准。

提供供方：宝鸡核力材料科技有限公司合格供方复审表，调查人：邓智，2024年3月20日，对该供应商进行评价，产品质量，交付周期，价格等，评分96分，评审意见：评为合格供应商，生产部负责人：柴留群，2024年3月20日，总经理：柴正伍签字，2024年3月20日。

4 查看 2024 年 9 月 1 日签订的采购合同；

购货方(甲):陕西苏培尔科技有限公司；供货方(乙):宝鸡德田程工贸有限公司

产品：线切割机床，规格型号：DK7735，数量：一台，单价：***，交货时间：7 天左右。

合同约定：技术标准:符合国家标准，若有特殊要求双方另行约定。交货方式，运输方式及费用负担：供方代办托运，费用由供方负担，卸货费用需方自理。包装要求及费用负担:采用符合环保要求的包装方式(简易包装)，包装费由供方承担。安装调试及异议期:到货后供方负责安装调试，需方对质量如有异议，应在收货后七日内以书面方式提出，否则视为产品质量符合合同要求。供方对售出产品负责的条件和期限:免费保修壹年(易损件除外)，终身有偿服务。如设备出现问题通过电话不能解决的(操作过程中的过错不在保修范围内)，供方四十八小时内赶到现场维修。

结算方式及期限:安装调试完毕付清设备款，30 个工作日内开具 13%增值税发票。解决合同纠纷方式：发生争议，双方协商解决。协商不成，由供方所在地人民法院管辖。违约责任:如需方不按本合同约定期限支付货款，需方按总货款的日万分之五向供方支付违约金。如需方逾期付款，供方主张权利产生的律师代理费、公证费、差旅费等均由需方承担。，采购计划经销售部经理邓智审核，总经理批准。

提供供方：宝鸡德田程工贸有限公司合格供方复审表，调查人：邓智，2024年9月20日，对该供应商进行评价，产品质量，交付周期，价格等，评分96分，评审意见：评为合格供应商，生产部负责人：柴留群，2024年9月20日，总经理：柴正伍签字，2024年9月20日。

又抽查了其他三份采购合同，能够满足采购控制要求。部门提供给外部供方的信息控制符合规定要求。

组织在手册中规定了生产服务的具体控制要求，符合标准要求。

公司目前从事的是“钽、铌、钛及其合金的加工；新型金属功能材料销售”，通常依据客户的订货计划来确定需要生产的数量、规格、型号、交货期，从而控制加工和销售的有序进行。

a) 组织通过图纸、产品规格型号、产品标准描述产品特性，生产部通过下达的《生产计划》获得表述产品特性的信息。

b) 组织编制了产品的钽、铌、钛及其合金的生产作业文件一套，包含了质量管理体系、砂轮机安全操作规程、车床技术安全操作规程、锯床安全操作规程、铣床技术安全操作规程、数据线切割机床安全操作规程、成品检验工艺规程、操作入库工艺规程等关键过程工艺文件，文件中描述了各工序的工艺内容和控制指标，作为操作人员的作业指南。



c) 组织为生产配备了适宜的生产设备，包括：线切割机床、手压式薄膜封口机、热风包装机、平板砂光机等、无刷电钻、扳手、刀具等，观察所有加工设备工作正常。

d) 组织对加工过程和产品实施了监视和测量，包括了：游标卡尺、电子秤，并作了相应记录。

检验活动包括材料检验、过程检验、成品检验单等。加工过程中使用的记录有：原材料采购件检验、产品出厂检验及放行记录等符合要求。原材料检验、过程产品和最终产品的监视和测量记录见 Q8.6 审核记录。

e) 生产部负责对产品的放行，生产部和销售部负责产品交付和交付后活动的实施，产品经过测试检验合格后方可放行和交付，销售部依据合同出具发货单，由物流公司（顺丰）进行送货，需要售后服务时由销售部负责联系售后服务工作。

识别和确定了工艺流程：钽、铌、钛及其合金的加工；新型金属功能材料销售

生产流程：原材料—线切割—锻造（外包）—机加工（外包）—检验—出厂交付

销售过程：顾客需求-签到合同-采购-产品运输-顾客验收

特殊过程：销售过程 关键过程：锻造 外包过程：锻造、机加工、物流运输、计量校准、固废处理

一、现场查看：钽、铌、钛及其合金的生产过程：原材料—线切割—锻造（外包）—机加工（外包）—检验—出厂交付。

现场了解到钽、铌、钛及其合金的生产过程所使用的设备、检测仪器和人员的能力要求基本一致，重点抽查了钛及钛合金加工过程如下：

查加工单单号：240813-1

牌号：TA2 钛棒；TA1 钛合金棒；

材料尺寸：规格：Ø101*2520，Ø101*2515，Ø101*2720，Ø101*2770，Ø101*2675，Ø101*2670，需加工尺寸：40.5*60 件，45.5*2 件。

1. **线切割工序：**一、开机前，应先充分了解机床性能、结构、正确的操作步骤。

二、工作时，工作人员必须穿戴好工作服。

三、工作前，应该坚持各链接部分插接件是否一一对应连接。

四、工作前，必须严格按照润滑规定进行注油润滑，以保持机床精度。

五、工作前，应检查工作液箱中的工作液是否足够，水管和喷嘴是否通畅，不应有堵塞现象。

六、工作装夹必须牢靠，且置于工作过程中的有限范围内，工件又夹具在线切割过程中，不应碰到线架的任何部位。

七、切割工件时，必须先合上线切割台上的工作液电机开关和运丝电机开关，待调好工作液后方能进行切割。



八、禁止用手作导体接触电机丝成工件，也禁止用湿手接触开关或其他电器部分。

现场查看线切割作业操作，生产部员工柴留群正在软件编辑线切割机的切割程序，切割平板上放置钛棒，根据现场加工单，牌号 TA2，规格：Ø101*2520，Ø101*2515，Ø101*2720，Ø101*2770，Ø101*2675，Ø101*2670，需加工尺寸：40.5*60 件，45.5*2 件，切割刀具为钼丝，为单向缓慢移动的，速度在 0.1 - 0.25m/min，切割期间温度高达 1200℃，切割过程通水冷却。

与员工柴留群沟通，钼、铌、钛及其合金的切割参数基本一致，行车速度基本控制在 0.1 - 0.25m/min，可根据下料数量的多少进行适当设置参数。

2. 锻造工序（外包）：钼、铌、钛及其合金原材料，这些坯料的质量和性能直接影响最终锻造产品的质量。对原材料供应商提供测检验报告进行验收，确保其化学成分、尺寸、表面质量等符合锻造要求。

加热：将原材料加热至合适的锻造温度范围。不同的金属材料有不同的锻造温度要求，一般在材料的再结晶温度以上。钼、铌、钛及其合金金属的始锻温度通常在 1000℃左右，终锻温度不低于 800℃。使用加热炉进行加热，加热过程中要控制好加热速度和温度均匀性，避免产生过热、过烧等缺陷。

锻造操作：根据锻造产品的形状和尺寸要求，选择合适的锻造设备，空气锤。将加热后的坯料放置在锻造设备的工作台上，进行锻造操作。锻造操作主要包括镦粗、拔长等。

镦粗：使坯料的高度减小，横截面积增大，用于改善材料的内部组织和提高材料的性能。例如，将圆柱形坯料镦粗成方形或圆形的饼状。

拔长：使坯料的长度增加，横截面积减小，用于获得所需的长度尺寸。例如，将方形坯料拔长成细长的棒材。

在锻造过程中，要控制好锻造力、锻造速度、锻造比等参数，以确保锻造产品的质量。锻造力要根据坯料的尺寸、材料性能和锻造设备的能力来确定，锻造速度要适中，避免过快或过慢导致产品质量问题。锻造比是指锻造前后坯料的横截面积之比，它反映了锻造过程中材料的变形程度，一般来说，锻造比越大，材料的内部组织越致密，性能越好。

热处理：对一些需要进行热处理的锻造产品，进行相应的热处理操作，如退火、正火、淬火、回火等。热处理可以改善材料的内部组织和性能，提高产品的强度、硬度、韧性等。例如，对于合金钢锻件，经过淬火和回火处理后，可以获得较高的强度和韧性。

后续加工和检验：对锻造产品进行后续加工，机械加工、表面处理等以满足产品的最终尺寸和表面质量要求。对锻造后的轴类零件进行车削、磨削等机械加工，以获得精确的尺寸和光洁的表面。对锻造产品进行检验，包括外观检查、尺寸测量、力学性能测试等，以确保产品质量符合要求。

锻造现场在外包方现场查看，2500 吨钢材锻造机，正在进行钛棒的镦粗操作，查看现场加工记录单，牌号 TA2，规格：Ø105*1500，需加工尺寸：Ø50*2450，设置压力 1550 吨，滑块行程要根据钛棒的镦粗比来确定。对于镦粗比小于 2（镦粗后的高度与镦粗前高度之比）的情况，滑块行程通常在 100 - 300mm 之间。



工作台尺寸设置 800mm×600mm 至 1500mm×1000mm 左右，液压机工作压力在 20-50MPa，活塞行程通常在 100-300mm 之间，能够满足中型钛棒镦粗时模具和钛棒的放置需求，现场员工石磊，正在调试液压机压力参数。

与员工石磊沟通，钽、铌、钛及其合金的锻造参数基本一致，设置压力 1550 吨，滑块行程要根据加工材料的镦粗比来确定。可根据材料尺寸和材质设置工作压力，基本控制在液压机工作压力在 20-50MPa，活塞行程通常在 100-300mm 之间。

3. 机加工工序（外包）：1) 操作前要紧身防护服，袖口扣紧，上衣下摆不能敞开严禁戴手套，不得在开动的机床旁穿、脱换衣服，或围布于身上，防止机器绞伤。长头发员工必须戴好安全帽，辫子应放入帽内，不得穿裙子、拖鞋。要戴好防护镜，以防铁屑飞溅伤眼。

2) 车床开动前，必须按照安全操作的要求，正确穿戴好劳动保护用品，必须认真仔细检查机床各部件和防护装置是否完好，安全可靠，加油润滑机床，并作低速空载运行 2—3 分钟，检查机床运转是否正常。

3) 装卸卡盘和大件时，要检查周围有无障碍物，垫好木板，以保护床面，并要卡住、顶牢、架好，车偏重物时要按轻重搞好平衡，工件及工具的装夹要紧固，以防工件或工具从夹具中飞出，卡盘扳手、套筒扳手要拿下。

4) 机床运转时，严禁戴手套操作；严禁用手触摸机床的旋转部分；严禁在车床运转中隔着车床传送物件。装卸工件，安装刀具，加油以及打扫切屑，均应停车进行。清除铁屑应用刷子或钩子，禁止用手清理。

5) 机床运转时，不准测量工件，不准用手去刹转动的卡盘；用砂纸时，应放在锉刀上，严禁戴手套用砂纸操作，磨破的砂纸不准使用，不准使用无柄锉刀，不得用正反车电闸作刹车，应经中间刹车过程。

6) 加工工件按机床技术要求选择切削用量，以免机床过载造成意外事故。

7) 加工切削时，停车时应将刀退出。切削长轴类须使用中心架，防止工件弯曲变形伤人；伸入床头的棒料长度不超过床头主轴之外，并慢车加工，伸出时应注意防护。

8) 高速切削时，应有防护罩，工件、工具的固定要牢固当铁屑飞溅严重时，应在机床周围安装挡板使之与操作区隔离。

机加工过程为外包，查看现场正在进行钛板的打磨抛光作业，查看现场技加工看板，牌号：TA1098*40，M90*2*10，数量：200 个，牌号：TA2097.5*40，M86*1.5*10，数量：400 个，员工杨建民正在进行进行钛板 TA1098*40 进行表面抛光作业。

与员工杨建民沟通，钽、铌、钛及其合金的机加工参数基本一致，可根据需要加工材料的尺寸进行参数设置，现场查看了设备运行以及参数设置情况，能够满足钽、铌、钛及其合金的加工需求。

4. 成品检验工序：1) 出厂检验的抽样按 GB/T2828.1-2003 中正常检查一次抽样方案进行，合格质量水平外观 AQL=1.5 尺寸 AQL=0.65，生熟 AQL=0.4。

2) 出厂检验的依据按《瓷基板分选工艺规程》中的相关内容进行。



3) 出厂检验的内容有:生熟检验、外观、(瓷疤、缺损、锈点、划伤、等)、直径长尺寸、厚度尺寸、小孔距尺寸、两端面的平面度。

查看了产品标准《电子元器件结构陶瓷材料》GB/T 5593-2015, 6.1.2 规定出厂检验: A-75: 介质损耗角正切值、抗折强度; A-95: 1 MHz 介质损耗角正切值、抗折强度、击穿强度、线膨胀系数、体积密度、化学稳定性; 企业未对部分项目进行检验, 与品质负责人柴留群沟通了解到, 产品的出厂检验项目是顾客提出的要求, 不需要对其他项目进行检测。同时企业每年送检产品到第三方进行项目检验, 确保相关参数符合标准要求。

抽查了《成品检测记录》, 对外观(瓷疤、缺损、锈点、划伤、等)、直径长尺寸、厚度尺寸、小孔距尺寸、两端面的平面度等进行了记录, 基本符合要求。

5. 包装入库工序: 1 木箱的规格: 泡沫盒的规格, 每个钽锭之间用泡沫隔开, 防止运输途中钽片相互接触, 磕碰;

2 每箱包装数量: 依据顾客产品规格型号, 进行分类。

3 包装检验的内容有: 箱内的产品实物数量, 箱外标识内容是否正确, 包括产品名称, 数量, 规格型号等。

4 核对发货单, 确保发货实物和发货单相符, 无误后放行。

抽查了《线切割加工单》, 对来料单位、送货日期、材料锭号、牌号、规格、加工尺寸等进行了记录, 基本符合要求。

抽查加工单单号: 241018-1 的加工记录:

名称及牌号: 铌环 Nb3N5; 铌合金棒;

材料尺寸: 规格: $\emptyset$ (122-92) *100, 1 件, 重量: 4.37kg。

对切割、锻造、机加工和检验过程进行了记录, 经过工人全检, 检测结论为合格。

又抽查加工单单号: 241101-1 的加工记录:

名称及型号: 钽棒-Ta1; 钽合金片;

材料尺寸: 规格: Φ 150*1mm, 50 件, 和 14 件样品。

对切割、锻造、机加工和检验过程进行了记录, 经过工人全检, 检测结论为合格。

现场查了钽锭包装过程, 查看员工柴留群进行装箱包装, 操作规范, 能够满足产品需求。

又抽查了《产品质量证书》、《成品验收记录》各 2 份, 基本符合要求;

企业产品加工工序中的锻造和机加工两个工序均是委外加工, 锻造委托方: , 机加工委托方: 宝鸡乾睿鑫金属材料有限公司, 两家委托方企业距离企业 3-5 分钟车程, 总经理柴总解释, 每天上下午前往委托方现场查看产品加工进度, 现场抽查半成品配件外观、尺寸等项目, 目前常年合作, 技术要求已成熟, 现场控制情况良好。符合产品质量要求。



生产部门过程控制基本有效。

（一）查原材料检验记录：抽查零部件/采购件检验报告单，包括磨光钼圆片、钛棒、钼锭、铌锭、木箱、泡沫盒等，检测项目外观、尺寸，查看供应商随货检测报告，化学成分等

抽 1. 磨光钼圆片进货检验：进货日期：2024 年 11 月 9 日，到货数量 0.14kg。供货商：西安格美金属材料有限公司。加盖西安格美金属材料有限公司质量专用章。检验日期：2024 年 11 月 9 日。验收的项目有：外观、化学成分（Mo≥99.95%），查看供应商的《质检报告单》，对化学成分、物理性能进行了检测，结果为合格。

抽 2. 钼铌合金进货检验：

进货日期：2024 年 3 月 4 日，到货数量 95.4kg，批号:GT1024002，产 品 描述钼铌产品为柱状，规格：4N, 第一节:净重:32.05kg, L:204.5mm, 中:109mm; 第二节:净重:30.8kg, L:205mm, 中:104.5mm; 第三节:净重:32.55kg L:205mm, 中:109.8mm;。供货商：稀美资源(贵州)科技有限公司。

检验员：杨荣波。检验日期：2024 年 3 月 4 日。验收的项目有：外观、尺寸、重量、化学成分等进行了检测，

分析结果（PPM）										
分析元素	Nb	Fe	Si	Ni	W	Ti	Mo	C	O	
客户标准	≤500	≤50	≤50	≤20	≤100	≤20	≤100	≤100	≤150	
检验结果	<10	<10	<20	<10	<10	<10	<10	<20	20	

结果为合格。

抽 3. 新型金属材料钼粉、铌环、钼靶等，企业为销售行为，购进钼粉、铌环、钼靶等，向供方索要检测报告，随产品直接发给顾客，查看钼粉检测报告：纯度 3N5 粒度 325 目，数量 1.5kg，外观呈固有颜色，
分析结果：（%/wt）：

Ta	≥99.995%	Si	<0.0001
C	0.0005	O	0.0019
N	0.0010	H	<0.0003
Nb	0.0039	Fe	<0.0001
Ti	<0.0001	W	0.0007
Mo	0.0010	Ni	<0.0001

平均晶粒：4.4 级（70.6 μm）



抽 4. 锯环检测报告，内部组织状态:无缝一体成型。交货状态:表面光洁，无氧化，无目视可见的夹杂物。

分析结果：（%/wt）

Nb	≥99.95%	Si	0.0011
C	0.0004	O	0.0038
N	0.0022	H	<0.0003
Ta	0.0042	Fe	<0.0001
Mo	0.00036	W	0.00072
Zr	<0.0001	Ni	<0.0001

经检验此产品合格。

又查了其他 4 份钽、铌、钛及其合金来料验收材料，基本符合要求。

未发生在供方处进行验证的情况，采购产品验证符合标准要求。

未发生在供方处进行验证的情况，采购产品验证符合标准要求。

（二）过程/成品检验：检验员主要依据装配工艺和图纸进行自检。

1. 查看 成品钛板合金 出厂检测报告：产品名称：钛板/Ti 4N5 尺寸：1200x137x12mm，批号：Super-T-20241018-1，

分析结果：（%wt）

Ti	≥99.995%		
C	0.0005	O	0.0200
N	<0.0005	H	<0.0001
Al	0.00023	Fe	0.00049
Ta	<0.0010	W	0.000014
Mo	0.000005	Ni	0.000063
Cr	<0.0001	Mn	<0.0001
Cu	0.00013	Zr	0.000014
Si	0.00015	/	/



尺寸检验表：

长 x 宽 x 厚	1200.5x137x12		
椭圆孔长	14-9	椭圆孔宽	11-6
圆孔直径	11-6	圆孔台阶深度	4.2
X 方向圆孔边沿间距	51	X 方向椭圆孔边沿间距	48
Y 方向孔间距	48.5	/	/

检测过程受控，检测报告随产品一起发给客户。

2. 查看**成品钽靶材合金**/Ta 3N5，出厂检测报告：产品名称：钽靶材/Ta 3N5，尺寸：320x100x8mm，批号：Super-T-20241019-1，10 件，净重：43.31kg

分析结果：（%wt）

Ta	≥99.95%		
C	0.0005	0	0.0019
N	0.0010	H	<0.0003
Nb	0.0039	Fe	<0.0001
Ti	<0.0001	W	0.0007
Mo	0.0010	Ni	<0.0001
Si	<0.0001		

平均晶粒：4.4 级（70.6 μm）

表面光洁，无氧化，无目视可见的夹杂物。经检验此产品合格。

3. 查看**成品铌环**/Nb 3N5，出厂检测报告：产品名称：铌环/Nb 3N5，尺寸：Φ(122-92)x100，批号：Super-T-20240514-1，1 件，净重：4.37kg 分析结果：（%wt）

Nb	≥99.95%	Si	0.0011
C	0.0005	0	0.0038



N	0.0021	H	<0.0003
Ta	0.0042	Fe	<0.0001
Mo	0.00036	W	0.00072
Zr	<0.0001	Ni	<0.0001

内部组织状态:无缝一体成型。交货状态:表面光洁,无氧化,无目视可见的夹杂物。

经检验此产品合格。

又抽查了其他几份钽、铌、钛及其合金的检测记录,基本符合要求。

通过上述记录了解到,组织对产品实现的各过程进行了有效的监视测量,产品必须经检验合格才能交付,确保能满足顾客对产品的质量要求。

查看了质检员的授权文件,任命柴留群 为原材料进料检验员、成品检验员,授权其对公司产品有放行的权利。

公司产品和服务的控制基本符合规定要求。

公司制定并执行了《不合格品控制程序》,对职责、工作程序,特别是不合格品评审和处置做出了规定。生产部负责对不合格的控制。

采购验证时发现的不合格品采取退换货、退让接收等方式。

生产过程中及产成品发现的不合格品及时进行了返工/返修,合格后放行到下个工序,并能保留记录,进行了交流。

交付后产生的不符合,采取直接退换货处理。至今未出现不合格情况。。

不合格处理过程基本符合要求。

查编制有《设计和开发控制程序》,文件对设计开发的全过程进行了规范化管理,确保所设计开发的产品能满足顾客需求或期望和有关法律法规要求。

设计和开发策划:

产品设计开发依据:市场需求客户、客户意向、公司的设备及开展的项目等。

查设计开发输入:包含了《鑫丰电子科技(常州)有限公司钛靶》技术要求;

查看了内部《钛靶技术要求》对以下内容进行了评审:抽查部分方案:

设计和开发策划:

设计开发依据:客户需求项目等。

1) 定制产品名称:钛靶, TITANIUM TARGET, Ti, 99.995% PURE, 1200MM X137MM X12MM THICK, 一体化钛, +/-0.25MM 公差图纸 20797-01。



2) 设计依据：合同 《技术要求合同》1 《GB/T 3620-2007 钛及钛合金牌号和化学成分允许偏差》、《GB/T 3621-2007 钛及钛合金板材》、《GB/T 3622-1999 钛及钛合金带、箔材》、《GB/T 3623-2007 钛及钛合金丝材》《GB/T 3624—2010 钛及钛合金无缝管》《GB/T 3625-2007 换热器及冷凝器用钛及钛合金管》《GB/T 16598-1996 钛及钛合金饼和环》《GB/T 15073-1994 铸造钛及钛合金牌号和化学成分》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国计量法》、《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国消费者权益保护法》、《中华人民共和国标准化法实施条例》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《中华人民共和国反不正当竞争法》、《中华人民共和国计量法》、《中华人民共和国生产安全法》、《中华人民共和国标准化法实施条例》等。

审核确认：与负责人沟通确认，钛靶的设计过程较为固定，根据顾客对产品化学成分及尺寸的技术要求进行加工。查《钛靶采购品质要求》：

1、钛靶产品设计较为简单，设计策划过程比较固定，公司要求接到顾客需求后后 3 个工作日完成设计输出图纸，并取得顾客确认的电子版。设计人员为柴正伍等。所使用的工具为 OFFICE 办公软件、原料材质、尺寸、钢卷尺、游标卡尺等。

2、设计输入：材料:Ti，纯度:99.995%，去除所有锐边的毛刺。零件必须清洁干净，没有任何油和污染物，包括切削液。所有的孔或螺纹孔都必须符合垂直度要求、行为公差和尺寸公差要求。零件表面无任何污染物，无划痕，清洁后空包装。技术要求。设计人员与顾客对用材进行选择。设计的输入是充分的、适宜的。

3、设计评审：生产部柴留群对钛棒及其他微量合金成分的选型、质地、性能、技术要求进行了审核，以微信进行了沟通，满足设计要求。

4、设计验证：钛材质进厂检测报告，内容包含了：化学成分、外观、尺寸等检测结果。

成品尺寸：钛靶，TITANIUM TARGET, Ti, 99.995% PURE, 1200MM X137MM X12MM THICK, 一体化钛, +/-0.25MM 公差图纸 20797-01 本次批量：2 件

图纸、加工工艺文件。生产部经理柴留群进行了审核。符合要求。

5、设计确认：2024.8.15 形成了产品技术要求，设计人员微信发给了顾客进行确认，顾客对技术要求进行了确认。

生产部下达图纸尺寸及加工工艺参数等生产工艺文件到车间按此进行批量生产，并速递给顾客进行样品确认，顾客对最终样品效果满意，随后与销售部进行洽谈合同金额。

6、设计输出：钛靶，TITANIUM TARGET, Ti, 99.995% PURE, 1200MM X137MM X12MM THICK, 一体化钛, +/-0.25MM 公差图纸 20797-01 产品及工艺参数等生产工艺文件，名称：鑫丰电子科技(常州)有限公司钛靶样品，车间按照生产单进行加工。满足输入的要求。

7、顾客对样品无异议，设计过程未发生变更。



又抽查了另外 2 个项目的产品设计过程均能够满足要求。完整记录了设计开发的策划、输入、输出、评审、验证和确认活动。

又抽查了钛靶，TITANIUM TARGET, Ti, 99.995% PURE, 1200MM X137MM X12MM THICK, 一体化钛, +/-0.25MM 的技术要求编制过程，设计开发过程完整，符合要求。

现场查看到设计工程师柴正伍、柴留群正在为顾客：钼锭Ø100*300，成品Ø50XL，锻造温度 250-300℃，保温时间 30-60 分钟，锻造要求：先墩粗到 200，再拔长，自然冷却的技术要求进行策划，作业规范，满足设计要求。

基本符合设计开发过程策划的控制要求。

3.3 内部审核、管理评审的有效性评价 ☐符合 ☒基本符合 ☐不符合

企业编制了《年度内审计划》，对内部审核方案进行了有效策划，规定了审核准则、范围、频次和方法等。在2024年4月1日~2日按照策划时间间隔实施了内审，覆盖了所有部门及所有条款。查看内审员任命书，内审员经过了任命和培训，熟悉内审流程和方法，提供了内审员培训记录，审核员没有审核自己部门工作，具有独立性。审核员编制了《内审检查表》并按要求实施了检查，填写了检查记录。内审开出的不符合项，已由责任部门确认后写出了原因分析，提出了纠正和纠正措施，并实施了纠正和整改，内审员及时进行了跟踪验证和关闭。审核组组长宣布了《内审报告》，报告了审核结果，对管理体系的符合性和运行有效性进行了评价，并得出结论意见。按照标准要求保留了内部审核有关信息。内部审核过程真实有效。

企业编制了《管理评审计划》，规定了评审目的、时间、参加人员、评审内容、提交资料要求等，以确保其持续的适宜性、充分性和有效性，并与组织的战略方向一致，并在2024年7月9日进行管理评审。最高管理者主持会议，各部门负责人参加了会议。管理评审输入考虑并覆盖了标准等要求。管理评审输出形成了《管理评审报告》，管理评审结论：管理体系具有持续的适宜性、充分性和有效性，管理目标充分适宜有效，管理体系运行正常有效等。管理评审输出提出了改进决定和措施，包括改进的机会、管理体系所需的变更、资源需求等。目前已经整改完成。保留了形成文件的信息，作为管理评审结果的证据，管理评审过程真实有效。

3.4 持续改进 ☐符合 ☒基本符合 ☐不符合

1) 不合格品/不符合控制

编制《不合格品控制程序》，符合企业实际和标准要求。抽查《不合格品评审表》，对不合格进行了识别、标识、评审和处置，防止了不合格品非预期的使用或交付。

2) 纠正/纠正措施有效性评价：



利用管理方针、管理目标、审核结果、分析评价、纠正措施以及管理评审提高管理体系的有效性。内审中的不符合项，采取了纠正措施，并对纠正措施的实施情况进行了跟踪验证。对销售过程中发现的不合格品，已经按照要求进行了处置。管理评审中有纠正措施状况的输入。管理评审提出的纠正措施已经整改完毕并验证。

3) 投诉的接受和处理情况:

近一年以来，没有发生质量事故、重大顾客投诉以及行政处罚等。

3.5 体系支持

☐符合 ☒基本符合 ☐不符合

1) 资源保障（基础设施、监视和测量资源，关注特种特备）:

现有人员 15 人。注册经营地址：陕西省宝鸡市高新开发区钛城路中段 28 号,为企业租赁，出租方为：宝鸡国奥瑞斯机械制造有限公司，房屋面积为 600 平方米，租赁期限 2024 年 5 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日。企业现场平面布置制造加工区、综合办公等，现场看到主要包含了办公室 1 间，面积约 45 平方米，配件仓库 10 平方米，厂房面积一件 350 平方米等。设备：线切割机床、手压式薄膜封口机、热风包装机、平板砂光机等、无刷电钻、扳手、刀具等。监视和测量设备：游标卡尺、电子秤。办公通信设备：网络、电脑、电话等。运输设备：汽车等。无特种设备。无食堂。

无使用特种设备，现场有一架行车（3 吨以下），未能提供设备合格证，与管代柴正伍沟通，行车为房东所有，钼、铌、钛及其合金的加工过程、新型金属功能材料销售过程均未使用行车。

2) 人员及能力、意识:

企业对影响质量工作的人员，在教育、培训、技能与经验方面要求做出规定。根据任职要求，对各岗位人员进行了能力评定，评定结果均符合岗位任职要求。企业人员能够了解管理方针和管理目标内容，知晓他们对管理体系有效性应该做哪些贡献包括改进绩效的益处，以及不符合管理体系要求所产生的后果等。为确保相应人员具备应有的能力和意识所采取的措施充分有效。相关人员具备相应能力和意识。

3) 信息沟通:

企业通过会议、培训、相关文件的传阅等形式确保管理体系有效性，涉及体系运行过程及管理等多方面，通过沟通促进过程输出的实现，提高过程的有效性。促进公司内各职能和层次间的信息交流、增进理解和提高从事质量活动的有效性。通过多种渠道主动向顾客介绍产品，提供宣传资料及相关产品信息。企业对外交流，主要包括与市场监管局等沟通质量情况，通过媒体了解质量要求。

4) 文件化信息的管理:

企业编制了管理体系文件。体系文件结构主要包括：质量手册、程序文件、作业文件和记录等。其中管理方针和管理目标也形成文件并纳入质量手册中。体系文件覆盖了企业的管理体系范围，体现了对管理



体系主要要素及其相关作用的表述，并将法律法规和标准的要求融入到体系文件中。文件的审批、发放、更改订控制有效。记录格式按照文件控制要求进行管理，记录收集、识别、存放、检索、保护、处置得到控制。现场确认，体系文件符合标准要求，体现了行业和企业特点，有一定的可操作性和指导意义。管理体系文件符合适宜和充分。文件审核提出的问题，通过审查核验组织提交的文件，确认企业修改了《质量手册》等文件，审核组验证有效。

四、被认证方的基本信息暨认证范围的表述

钽、铌、钛及其合金的加工；新型金属功能材料销售

五、审核组推荐意见:

审核结论: 根据审核发现，审核组一致认为，（陕西苏培尔科技有限公司）的

☒质量 ☐环境 ☐职业健康安全 ☐能源管理体系 ☐食品安全管理体系 ☐危害分析与关键控制点体系:

审核准则的要求	☐ 符合	☒ 基本符合	☐ 不符合
适用要求	☐ 满足	☒ 基本满足	☐ 不满足
实现预期结果的能力	☐ 满足	☒ 基本满足	☐ 不满足
内部审核和管理评审过程	☐ 有效	☒ 基本有效	☐ 无效
审核目的	☐ 达到	☒ 基本达到	☐ 未达到
体系运行	☐ 有效	☒ 基本有效	☐ 无效

通过审查评价，评价组确定受审核方的管理体系符合相关标准的要求，具备实现预期结果的能力，管理体系运行正常有效，本次审核达到预期评价目的，认证范围适宜，本次现场审核结论为:

☐推荐认证注册

☒在商定的时间内完成对不符合项的整改，并经审核组验证有效后，推荐认证注册。

☐不予推荐

北京国标联合认证有限公司

审核组:郭力、王蓓蓓



被认证方需要关注的事项

（本事项应在末次会议上宣读）

审核组推荐认证后，北京国标联合认证有限公司将根据审核结果做出是否批准认证的决定。贵单位获得认证资格后，我们的合作关系将提高到新阶段，北京国标联合认证有限公司会在网站公布贵单位的认证信息，贵单位也可以对外宣传获得认证的事实，以此提升双方的声誉。在此恳请贵公司在运作和认证宣传的过程中关注下列（但不限于）各项：

1、被认证组织使用认证证书和认证标志的情况将作为政府监管和认证机构监督的重要内容。恳请贵单位按照《认证证书和认证标志、认可标识使用规则》的要求，建立职责和程序，正确使用认证证书和认证标志，认证文件可登录我公司网站查询和下载,公司网址：www.china-isc.org.cn

2、为了双方的利益，希望贵单位及时向我公司通报所发生的重大事件：包括主要负责人的变更、联系方法的变更、管理体系变更、给消费者带来较严重影响事故以及贵单位认为需要与我公司取得联系的其他事项。当出现上述情况时我公司将根据具体事宜做出合理安排，确保认证活动按照国家法律和认可要求顺利进行。

3、根据本次审核结果和贵单位的运作情况，请贵公司按照要求接受监督审核，监督评审的目的是评价上次审核后管理体系运行的持续有效性和持续改进业绩，以保持认证证书持续有效。如不能按时接受监督审核，证书将会被暂停，请贵单位提前通知北京国标联合认证有限公司，以免误用证书。

4、为了认证活动顺利进行，请贵单位遵守认证合同相关责任和义务，按时支付认证费用。

5、认证机构为调查投诉、对变更做出回应或对被暂停的客户进行追踪时进行的审核，有可能提前较短时间通知受审核方，希望贵单位能够了解并给予配合。

6、所颁发的带有 CNAS（中国合格评定国家认可委员会）认可标志的认证证书，应当接受 CNAS 的见证评审和确认审核，如果拒绝将会导致认证资格的暂停。

7、根据《中华人民共和国认证认可条例》第五十一条规定，被认证方应接受政府主管部门的抽查；根据《中华人民共和国认证认可条例》第三十八条规定在认证证书上使用认可标志的被认证方应配合认可机构的见证。当政府主管部门和认可机构行使以上职能时，恳请贵单位大力配合。

违反上述规定有可能造成暂停认证以至撤销认证的后果。我们相信在双方共同努力下，可以有效地避免此类事件的发生。

在认证、审核过程中，对北京国标联合认证有限公司的服务有任何不满意都可以通过北京国标联合认证有限公司管理者代表进行投诉，电话：010-58246011；也可以向国家认证认可监督管理委员会、中国合格评定国家认可委员会投诉，以促进北京国标联合认证有限公司的改进。

我们真诚的预祝贵单位获得认证后得到更大的发展机会。