

项目编号: 10436-2024-QEO

管理体系审核报告

(第二阶段)



组织名称: 石家庄浩晶变压器有限公司

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): 张 丽

审核组员 (签字): 黄刚 郭增辉 邹淑萍

报 告 日 期: 2024 年 6 月 17 日

北京国标联合认证有限公司 编 制

地 址: 北京市朝阳区北苑路 168 号 1 号楼 16 层 1603

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： 张丽

组 员： 黄刚 郭增辉 邹淑萍



受审核方名称：石家庄浩晶变压器有限公司

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	张 丽	组 长	Q:审核员 E:审核员 O:审核员	2023-N1QMS-3216621 2023-N1EMS-3216621 2023-N1OHSMS-3216621	Q:19.01.01,19.09.01 E:19.01.01,19.09.01 O:19.01.01,19.09.01
2	黄 刚	组 员	Q:审核员 E:审核员 O:审核员	2024-N1QMS-1284221 2024-N1EMS-1284221 2024-N1OHSMS-1284221	\
3	郭增辉	组 员	Q:审核员 E:审核员 O:审核员	2022-N1QMS-4012239 2023-N1EMS-4012239 2024-N1OHSMS-4012239	\
4	邹淑萍	组 员	Q:实习审核员 E:实习审核员 O:实习审核员	2024-N0QMS-1300074 2024-N0EMS-1300074 2024-N0OHSMS-1300074	\

其他人员

序号	姓 名	审核中的作用	来 自
1	王洪、聂国民、李永霞、谷永志	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, 环境管理体系, 职业健康安全管理体系**）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：

Q： GB/T19001-2016/ISO9001:2015, E： GB/T 24001-2016/ISO14001:2015, O：
GB/T45001-2020 / ISO45001：2018

b) 受审核方文件化的管理体系：本次为☒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：《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国计量法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》（2008年2月修正）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《中华人民共和国妇女权益保障法》、《中华人民共和国民法典》等。

e) 适用的产品（服务）质量、环境、安全及所适用的食品安全及卫生标准：《电力变压器 第11部分：干式变压器》（GB/T 1094.11-2022）、《干式电力变压器技术参数和要求》（GB/T 10228-2023）、《电力变压器 第1部分：总则》（GB/T 1094.1-2013）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、GBZ 2.1-2019工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素、GBZ 2.2-2007工作场所有害因素职业接触限值 第2部分：物理因素等。

1.5 审核实施过程概述

1.5.1 审核时间：2024年06月15日 下午至2024年06月17日 下午 实施审核。

审核覆盖时期：自2023年11月20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）：

Q：电力变压器（干式变压器、油浸式变压器）、铁芯的生产

E：电力变压器（干式变压器、油浸式变压器）、铁芯的生产所涉及场所的相关环境管理活动

O：电力变压器（干式变压器、油浸式变压器）、铁芯的生产所涉及场所的相关职业健康安全管理活动

注：一阶段进行过变更，变更理由：根据现场实际的经营范围归类描述。

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：河北省石家庄市藁城区常安镇北周卦村村北800米

审核地址：河北省石家庄市藁城区常安镇北周卦村村北800米

经营地址：河北省石家庄市藁城区常安镇北周卦村村北800米

1.5.4 一阶段审核情况：

于 2024-05-25 上午至 2024-05-25 下午 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：询问与体系运行相关的主要岗位人员对质量、环境、职业健康安全管理体系标准知识有基本的认识和理解，企业最高管理层有通过内部培训、会议、文件等形式传达到相关部门及岗位，并贯彻到日常工作当中，从目前体系运行的情况看，运行总体效果良好。

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（4）项，涉及部门/条款：生产技术部 Q7.1.3、7.1.5、EO8.1；综合办公室 QEO9.2；

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（或提交☒纠正措施计划）时限：2024 年 7 月 17 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 6 月 15 日前。

2) 下次审核时应重点关注：

生产过程控制和检验控制情况等，环境和职业健康安全的运行控制情况。

3) 本次审核发现的正面信息：

重视服务现场质量、环境因素、危险源控制和管理工作，现阶段服务质量问题，环境管理，职业健康安全控制状态良好。

1.5.7 管理体系成熟度评价及风险提示

1) 成熟度评价：

策划的管理方针、目标沟通和落实情况良好；依据标准要求并结合实际，有效地策划和运行管理体系，并持续改进其有效性；最高管理层能够积极参与，以身作责，带头履行管理体系标准和管理体系中的各项要求；能够有效履行合规义务/适用的法律法规和标准要求。

2) 风险提示：

产业政策和行业风险需要企业进一步加强关注，以便更好的识别、降低风险和把握机遇，促进企业发展。

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：2018 年 05 月 24 日 体系实施时间：2023 年 11 月 20 日

2) 法律地位证明文件有：

1 营业执照

统一社会信用代码 91130182MA0A759B5R

名称：石家庄浩晶变压器有限公司

类型：有限责任公司

住所：河北省石家庄市藁城区常安镇北周卦村村北 800 米

法定代表人：聂国民

注册资本：伍佰万元整

成立日期：2018 年 05 月 24 日

登记机关：石家庄市藁城区行政审批局 日期：2018 年 5 月 24 日

经营范围：变压器、铁芯、高低压成套电器设备、箱式变电站的生产、销售、维修（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2 建设项目环境影响报告表



项目名称:石家庄浩晶变压器有限公司年产 1000 台变压器项目

建设单位(盖章):石家庄浩晶变压器有限公司

编制日期:2023 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

选址可行性结论:该项目位于藁城区常安镇内,符合国土、规划要求,同意该项目建设。

项目可行性结论:

项目建设符合国家产业政策,项目选址符合规划要求,平面布置合理;符合生态环境保护法律法规政策,符合“三线一单”和生态环境保护规划要求,项目选址合理。

建设单位在落实设计和环评报告中提出的各项环境保护措施,并确保污染治理设施正常运行的前提下,从环保角度分析,项目建设可行。

3 固定污染源排污登记回执

登记编号:91130182MA0A759B5R001Z

排污单位名称:石家庄浩晶变压器有限公司

生产经营场所地址:河北省石家庄市藁城区常安镇北周卦村村北 800 米

统一社会信用代码:91130182MA0A759B5R

登记类型:首次

登记日期:2024 年 04 月 22 日

有效期:2024 年 04 月 22 日至 2029 年 04 月 21 日

4 固定污染源排污登记表

单位名称:石家庄浩晶变压器有限公司

首次登记

注册地址:河北省石家庄市藁城区常安镇北周卦村村北 800 米

生产经营场所地址:河北省石家庄市藁城区常安镇北周卦村村北 800 米

行业类别:变压器、整流器和电感器制造

工业固体废物名称:下脚料、废机油、废机油桶、油渣

去向:处置 送有资质单位 其他方式处置:处理

工业噪声 执行标准名称及标准号 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348—2008

5 环境检测报告

如环(委)字〔2024〕第 04062 号

项目名称:石家庄浩晶变压器有限公司年产 1000 台变压器项目验收检测

委托单位:石家庄浩晶变压器有限公司

检测类别:验收检测

报告日期:2024 年 04 月 19 日

验收单位:河北如是环境检测服务有限公司

检测结论:经检测,南、东厂界昼间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 2 类标准限值。



6 变压器型号备案证书

国家电器产品质量监督检验中心

申请备案企业:石家庄浩晶变压器有限公司

产品名称:电力变压器

备案审理:经审查以上产品符合变压器产品型号备案管理办法的有关规定,特发此证。

报告编号:20M1078-S

国家电器产品质量监督检验中心

苏州电器科学研究院股份有限公司

发证日期:2020年7月27日

型号备案证书

备案号:DQJC-2020-10615

备案产品型号:S11-M-630-1600/10

7 变压器型号备案证书

国家电器产品质量监督检验中心

申请备案企业:石家庄浩晶变压晖有限公司

产品名称:电力变压器

备案审理:经审查以上产品符合变压器产品型号备案管理办法的有关规定,特发此证。

报告编号:20M0981-S

国家电器产品质量监督检验中心

苏州电器科学研究院股份有限公司

发证日期:2020年7月4日

型号备案证书

备案号:DQJC-2020-10547

备案产型号:S13-M-125-500/10

8 变压器型号备案证书

国家电器产品质量监督检验中心

申请备案企业:石家庄浩晶变压器有限公司

产品名称:干式电力变压器

备案审理:经审查以上产品符合变压器产品型号备案管理办法的有关规定,特发此证。

报告编号:20N0461-S

国家电器产品质量监督检验中心

苏州电器科学研究院股份有限公司

发证日期:2020年7月27日

型号备案证书

备案号:DQJC-2020-10616

备案产品型号:SCB13-630-2500/10



以上经现场核对所提供的原件与复印件一致，有效。

3) 审核范围内覆盖员工总人数：27 人。

倒班/轮班情况（若有，需注明具体班次信息）：无

4) 范围内产品/服务及流程：电力变压器（干式变压器、油浸式变压器）、铁芯的生产

铁芯工艺流程图：

1硅钢片（材质：硅合金钢 规格：0.27mm、0.3mm、0.35mm等）——2开料（设备：开料机 要求：按图纸尺寸加工，尺寸公差：±0.1mm）——3裁剪（裁剪机、要求：按图纸要求尺寸加工，尺寸公差：±0.1mm）——4叠装（手工，技术要求：①五步叠装，单片一叠；②同层铁心片不准搭接，且拼接缝平均值不大于0.3mm，最大值不大于1.5mm；③总叠厚正偏差不大于1.0mm）——5铁芯（成品检验：外观、尺寸、磁性能、电化学分析及包装标志等）

干式变压器生产工艺流程

1绕线(将电磁线依照设计要求绕制成型；绕线时需要注意导线的截面积、匝数等，保证变压器的性能和负载能力)——2干燥（设备：电干燥罐 温度：80° C-130° C 干燥时间：8-15小时）——3组装（手工，将铁芯和线圈部分进行组装，包括绑扎固定、绝缘处理、连接螺栓等步骤；同时，在组装过程中需要做好各种连接和引线的处理）——4调试（包括电气性能测试、绝缘性能测试、负载能力测试等）——5成品入库（成品检验要求：绝缘电阻测量、绕组电阻测量、变压比试验、阻抗电压、短路阻抗和负载损耗测量、空载损耗及空载电流测量、外施耐压试验、感应耐压试验、局部放电测量等）

油浸式变压器生产工艺流程

1绕线(将电磁线依照设计要求绕制成型；绕线时需要注意导线的截面积、匝数等，保证变压器的性能和负载能力)——2组装（手工，将铁芯和绕线部分进行组装，包括绑扎固定、绝缘处理、连接螺栓等步骤；同时，在组装过程中需要做好各种连接和引线的处理）——3干燥（设备：电干燥罐 温度：100° C-130° C 干燥时间：8-15小时）——4装箱注油（45#变压器油注满）——5调试（包括电气性能测试、绝缘性能测试、负载能力测试等）——5成品入库（成品检验要求：绝缘电阻测量、绕组电阻测量、变压比试验、阻抗电压、短路阻抗和负载损耗测量、空载损耗及空载电流测量、外施耐压试验、感应耐压试验等）

注：叠装、绕线、组装、调试为关键过程；干燥为需确认过程。

外包过程：运输、检验检测、检定校准、外壳定做；

重要环境因素为：噪声、固废、火灾/爆炸；

不可接受风险：机械伤害（含起重伤害）、火灾/爆炸、触电、砸伤、磕碰、烫伤；

无不适用条款。

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

企业有策划并保持文件化的信息，制定了管理手册（HJ-SC-01）A/1、程序文件、管理制度汇编、火灾应急预案、作业指导书、检验规程、运行记录等体系文件，策划的体系文件基本充分，策划并制定的形成文件的信息/体系文件基本符合标准的要求和企业实际。

一体化管理体系文件自 2023 年 11 月 20 日发布、实施，成文信息主要以采用纸质和电子媒体等形式保



存。

与总经理聂国民沟通了解到，公司依据质量、环境和职业健康安全标准、适用的法律法规要求，以及行业和经营宗旨，制定了质量、环境和职业健康安全方针：

遵纪守法，传达沟通，提高质量环境安全意识；信守合同，顾客至上，生产优质产品；控制风险，以人为本，保障员工职业健康安全；杜绝污染，节能绿色，塑造企业环境保护形象；全员参与，持续改进，提高企业现代化管理水平。

本年度（2024年4月15日）实施的管理评审有对管理方针、目标持续适宜性进行评审，基本适宜，并符合现状；查见“过程目标考核清单”2023年11月份至2024年5月份统计结果达到目标要求，如下：

部门	目标	测量/计算方法	完成情况	考核结论
总目标	产品一次交验合格率 $\geq 95\%$	年，合格数/总数 $\times 100\%$	98%	合格
	顾客满意度 90 分以上	年，平均数结合其他评价加权法最终获得	95 分	合格
	污染物达标排放；（原环评昼间、夜间厂界声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准；）	现场目前噪声轻微，不用再进行监测；目前通过现场监督检查、运行控制；	合规	合格
	固体废弃物 100%分类处置（边角料收集后外售综合利用；废机油、废机油桶、油渣暂存危废间，由资质单位处置；生活垃圾收集后送环卫部门处理；）	年，分类处置数/总数 $\times 100\%$	100%	合格
	火灾/爆炸事故发生率为 0；	年，按照实际发生情况	0	合格
	机械伤害为 0	年，按照实际发生情况	0	合格
	触电为 0	年，按照实际发生情况	0	合格
综合办公室	体系文件受控率 100%；	年，受控数/总数 $\times 100\%$	100%	合格
	质量、环境、职业健康安全培训合格率 100%	年，合格数/总数 $\times 100\%$	100%	合格
	为管理体系的建立、实施和改进 100% 提供资金保障	年，提供数/总数 $\times 100\%$	100%	合格
	外部提供过程控制率 100%；	月，控制数/总数 $\times 100\%$	100%	合格
	顾客满意度 90 分以上	年，平均数结合其他评价加权法最终获得	95 分	合格
	固体废弃物 100%分类处置	年，分类处置数/总数 $\times 100\%$	100%	合格
	火灾发生率为 0	年，按照实际发生情况	0	合格
生产技术部	生产计划按期完成率 100%	年，完成数/总数 $\times 100\%$	100%	合格
	一次性交验合格率 $\geq 95\%$	年，合格数/总数 $\times 100\%$	97.5%	合格
	污染物达标排放；（昼间、夜间厂界声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准；）	现场目前噪声轻微，不用再进行监测；目前通过现场监督检查、运行控制；	合规	合格
	固体废弃物 100%分类处置（边角料收集后外售综合利用；废机油、废机油桶、油渣暂存危废间，由资质单位处置；生活垃圾收集后送环卫部门处理；）	年，分类处置数/总数 $\times 100\%$	100%	合格
	火灾/爆炸事故发生率为 0；	年，按照实际发生情况	0	合格
	机械伤害为 0	年，按照实际发生情况	0	合格
	触电为 0	年，按照实际发生情况	0	合格

**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

理解组织及其环境：企业依据 ISO9001:2015、ISO14001:2015、ISO 45001:2018 标准，并结合电力变压器（干式变压器、油浸式变压器）、铁芯的生产的行业特点和战略发展规划，确定了组织结构，及建立、实现目标的方法有影响的内、外部环境因素的组合，并规定了对内、外部因素进行识别和监测的要求，监视和评审方式/方法有：网络获取、相关方沟通、内部总结等；确定与目标和战略方向相关并影响公司实现管理体系预期结果的各种外部和内部因素。

应对风险和机遇的措施：企业有对电力变压器（干式变压器、油浸式变压器）、铁芯的生产实现过程和管理体系统建立、实施和改进过程中存在的风险和机遇进行了识别、评价，在策划应对风险和机遇的措施时，有充分考虑到所处的内外部环境和相关方的需求和期望，以及组织内部所需达到的目标和期望结果，增强有利影响，避免或减少不利影响，实现改进等。

变更的策划：企业建立有《变更管理控制程序》以实施和控制影响绩效的有计划的变更，通过管理评审、审核结果、过程绩效分析、监视测量分析评价结果、内外环境的变化、客户及利益相关方的需求、经营状况等进行识别确定体系变更的需求。

组织的知识：企业有建立获取、吸收、传播和应用知识方面的渠道和流程，知识管理的价值链包括了知识获取、知识分享、知识创新、知识应用等环节通过采用行业会议、经验交流、建设方、适用方等相关方沟通反馈、竞争对手等获取并收集所需外部知识，通过数据总结、失败或成功的项目、培训等方面获取并收集需内部知识，并在内部通过例会、网络、师带徒等形式进行知识分享，经验分享。

产品的实现策划：负责人聂国民介绍：体系运行来，公司在管理手册、程序文件及作业文件中详述了运行策划和控制中对生产提供的要求；过程准则，接收准则，针对质量、环境、职业健康安全符合要求确定的资源需求；实现过程、质量、环境、安全满足要求提供证据所需的记录等项内容进行了策划，基本满足要求；策划了电力变压器（干式变压器、油浸式变压器）、铁芯的生产的工艺流程，识别叠装、绕线、组装、调试为关键过程；干燥为需确认过程；外包过程：运输、检验检测、检定校准、外壳定做；所需的资源，包括人员、生产设备、监视和测量资源，以及资金、技术、信息和有关的外部资源等；保持形成文件的信息等，主要包括管理手册，程序文件汇编，以及管理制度、设备操作规程、作业指导、进货检验、产品检验、图纸，识别有并收集了产品质量法、安全生产法、消费者权益保护法及产品加工执行标准；有按策划的生产过程运行控制准则，以及产品的接收准则实施产品的监视和测量等实施产品的监视和测量；证实质量管理体系的相关记录 60 余种；产品实现策划的输出基本充分，并适合组织的运行需要；企业有对变更的策划实施控制，评审非预期变更的后果，必要时采取措施以减轻不利影响；企业有对变更的策划实施控制，评审非预期变更的后果，必要时采取措施以减轻不利影响。

研发：与负责人沟通确认，车间负责产品的设计和开发，主要设计和开发人员杨晓伟，在相关行业从事设计和开发工作多年，能力满足公司设计和开发的需要，公司自成立以来，专业从事电力变压器（干式变压器、油浸式变压器）、铁芯的生产，均依据相关标准、客户图纸和顾客要求生产；有设计和开发的相关规定，近一年以来，公司没有新产品的研发活动，原设计研发也无变更，一直按标准要求、图纸和顾客要求生产；查公司管理手册 8.3 条款，按新标准要求，规定了产品设计和开发过程及相互作用，对设计开发过程进行了界定，明确了设计开发的流程为：策划-输入-控制-输出-更改；各过程要求符合标准要求；编制有设计和开发管理要求，内容符合要求；公司所生产的产品生产工艺均已定型，使用的原材料固定，



不对工艺、材料进行更改，所生产的产品没有进行设计和开发相关工作，随着市场发展和顾客要求的不断变化，顾客对产品和服务的要求也不断变化，如顾客要求和市场需要开发新产品时，公司按照策划的：设计和开发要求进行设计开发，确保产品的安全性、符合性、适用性，以应对顾客不断变化的需求和期望，并超越顾客期望。

生产提供过程的控制：电力变压器（干式变压器、油浸式变压器）、铁芯的生产依据设备操作规程、生产任务单、作业指导书、图纸、进货检验规范、产品检验规范，识别有并收集了法律法规和执行标准；保持有文件“过程确认准则”；现场询问生产技术部负责人、车间负责清楚产品生产工艺流程；生产技术部有获悉产品生产和服务信息，生产技术部依据产品销售信息，科学制定生产计划，以生产计划单形式下达车间实施。抽查 2023 年 11 月份至今“生产任务单”产品名称：抽查 1：2024 年 1 月 17 日“生产任务单”产品名称：干式变压器，规格型号：SCB10-1000KVA 全铝，数量：2 台，交付日期：2024 年 1 月 27 日 计划下达：聂永力；2024 年 3 月 5 日“生产任务单”产品名称：干式变压器，规格型号：SCB10-50KVA 全铜，数量：2 台，交付日期：2024 年 3 月 10 日 计划下达：聂永力；2024 年 4 月 23 日“生产任务单”产品名称：干式变压器，规格型号：SCB13-100KVA 全铜，数量：1 台；干式变压器，规格型号：SCB13-200KVA 全铜，数量：1 台，交付日期：2024 年 4 月 30 日 计划下达：聂永力；2024 年 2 月 19 日“生产任务单”产品名称：油浸式变压器，规格型号：S11-250KVA 铜，数量：1 台；油浸式变压器，规格型号：S11-400KVA 铜，数量：1 台，交付日期：2024 年 2 月 24 日 计划下达：聂永力；2024 年 5 月 9 日“生产任务单”产品名称：油浸式变压器，规格型号：S11-800KVA 铜，数量：2 台；油浸式变压器，规格型号：S11-400KVA 铜，数量：1 台，交付日期：2024 年 5 月 16 日 计划下达：聂永力；2024 年 5 月 20 日“生产任务单”产品名称：油浸式变压器，规格型号：S9-500KVA 铜，数量：1 台；油浸式变压器，规格型号：S9-250KVA 铜，数量：1 台，交付日期：2024 年 5 月 25 日 计划下达：聂永力；生产车间有按上述“生产任务单”和“生产工艺单”组织安排生产，并保质保量产计划要求按期完成，现场查见生产工艺单、产品图纸、设备操作规程等生产作业文件。审核当日现场生产情况描述：现场产品：油浸式电力变压器 型号：S11-M-1000/10 现场工序：绕线 设备：绕线机 操作工：杨力景 过程工艺要求：将电磁线依照设计要求绕制成型；绕线时需要注意导线的截面积、匝数等，保证变压器的性能和负载能力；现场工序：组装 设备：五金工具等 操作工：张肖峰 过程工艺要求：手工，将铁芯和绕线部分进行组装，包括绑扎固定、绝缘处理、连接螺栓等步骤；同时，在组装过程中需要做好各种连接和引线的处理；现场工序：干燥 设备：电干燥箱 操作工：时超强 过程工艺要求：设备：电干燥罐 温度：100° C-130° C 干燥时间：8-15 小时；现场工序：装箱注油 设备：人工 操作工：杨力景 过程工艺要求：45#变压器油注满；现场工序：调试 设备：变压器变比测试仪、三相直流电阻测试仪、绝缘油介电强度测试仪、绝缘兆欧表、绝缘电阻测试仪、空负载测试仪、感应耐压控制柜、中频发电机组、感应调压器、轻型高压试验变压器等，操作工：谷永志；过程工艺要求：包括电气性能测试、绝缘性能测试、负载能力测试等；现场产品：铁芯 规格型号：S20-1000# 现场工序：开料 设备：开料机 操作工：韩勇林 过程工艺要求：按图纸尺寸加工，尺寸公差：±0.1mm；现场工序：裁剪 设备：裁剪机 操作工：张红 过程工艺要求：按图纸要求尺寸加工，尺寸公差：±0.1mm；现场工序：叠装 设备：手工 操作工：聂彩霞 过程工艺要求：①五步叠装，单片一叠；②同层铁心片不准搭接，且拼接缝平均值不大于 0.3mm，最大值不大于 1.5mm；③总叠厚正偏差不大于 1.0mm；现场产品：干式电力变压器 型号：SCB13-630/10 现场工序：开料 设备：开料机 操作工：韩勇林 过程工艺要求：按照图纸要求，误差±0.1mm；现场工序：



裁剪 设备：裁剪机 操作工：张红 过程工艺要求：按照图纸要求，误差 $\pm 0.1\text{mm}$ ；现场工序：叠装 设备：五金工具等 操作工：聂彩霞 过程工艺要求：①五步叠装，单片一叠；②同层铁心片不准搭接，且拼接缝平均值不大于 0.3mm ，最大值不大于 1.5mm ；③总叠厚正偏差不大于 1.0mm ；现场工序：绕线 设备：绕线机 操作工：杨力景 过程工艺要求：将电磁线依照设计要求绕制成型；绕线时需要注意导线的截面积、匝数等，保证变压器的性能和负载能力；现场工序：干燥 设备：电干燥箱 操作工：时超强 过程工艺要求：温度： 80°C – 130°C 干燥时间：8–15 小时；现场工序：组装 设备：五金工具等 操作工：张肖峰 过程工艺要求：将铁芯和线圈部分进行组装，包括绑扎固定、绝缘处理、连接螺栓等步骤；同时，在组装过程中需要做好各种连接和引线的处理；现场工序：调试 实验设备：变压器变比测试仪、三相直流电阻测试仪、绝缘油介电强度测试仪、绝缘兆欧表、绝缘电阻测试仪、空负载测试仪、感应耐压控制柜、中频发电机组、感应调压器、轻型高压试验变压器等，实验员：谷永志 检测项目：绝缘电阻测量、绕组电阻测量、变压比试验、阻抗电压、短路阻抗和负载损耗测量、空载损耗及空载电流测量、外施耐压试验、感应耐压试验、局部放电测量等。生产技术部负责人介绍，原材料入厂验证、过程放行、成品放行由生产技术部负责，外购验证合格后方可转入生产工序，过程放行合格后方可转入下道工序，成品检验合格后入库，生产过程各工序过程的监视和测量由车间负责，并记录在原始记录上；因影响过程质量的作业人员、材料、生产设备、工艺方法、过程运行环境均保持不变，需确认过程确认准则规定了再确认的时机和方法；查干燥过程需确认过程确认记录，确认时间：2024 年 3 月 1 日，分别从工艺、文件、操作人员、技术、图纸、设备等方面进行过程能力确认，确认结论为：过程能力满足要求。确认人：王洪；生产技术部负责人介绍，生产安排方面，为防止混料、错料、单号错误，要求操作人员对照生产任务指令单仔细核对产品品种、规格和工艺参数，防止出现质量问题，防错策划控制基本符合标准要求；产品检验合格后办公室按客户要求的时间送货，销售人员负责产品售后服务如负责与顾客联络，妥善处理顾客抱怨，保存相关服务记录，负责对顾客满意程度进行测量，确定顾客的需求和潜在需求等。

产品放行：为产品的监视和测量提供依据，公司有策划产品接收准则，主要包括作业操作规程、进货检验规范、产品检验规范等；采购产品主要通过验证品名、合格证明、检验报告/材质单等方式；抽：2024 年 1 月 3 日“进货检验记录”名称：冷轧取向硅钢卷 型号：23/27QH090 数量：20 吨，名称：冷轧取向硅钢卷 型号：23/27QH095 数量：100 吨，名称：冷轧取向硅钢卷 型号：23/27QH100 数量：500 吨，名称：冷轧取向硅钢卷 型号：23/27QH105 数量：168 吨，以上验证项目：外观质量、尺寸检验、出厂检验报告；硅钢片的表面应光洁、平整，无损伤、划伤、锈蚀等表面缺陷；硅钢片尺寸、厚度符合标准要求；有厂家提供的出厂检验报告，验证结果为：合格 验证人：杨晓伟；2024 年 5 月 10 日“进货检验记录”名称：不锈钢外壳 型号：1800*1400*2200 验证项目：外观、尺寸检验；表面光滑、无氧化物、无裂纹、无毛刺，尺寸符合要求，验证结果为：合格 验证人：杨晓伟；2024 年 2 月 26 日“进货检验记录”名称：镀锡铜排 设备型号：6*80 数量 198.4，名称：镀锡铜排 设备型号：8*80 数量 167，名称：镀锡铜排 设备型号：6*60 数量 93，名称：镀锡铜排 设备型号：10*100 数量 261，名称：镀锡铜排 设备型号：10*120 数量 126，名称：镀锡铜排 设备型号：8*100 数量 208.6，名称：镀锡铜排 设备型号：3*30 数量 23 名称：镀锡铜排 设备型号：6*50 数量 31，验证项目：外观、尺寸检查、检验报告；外观平滑美观，无裂痕；用卡尺测其宽、厚度，在铜母排样品上取一最不利点，其误差符合规格；有检验报告验证，检验时间在一年之内、检验项目是否齐全，验证结果为：合格 验证人：杨晓伟；2024 年 3 月 7 日“进货检验记录”名称：



变压器铜带 牌号：T2 规格：1.3*500 数量：252kg；变压器铜带 牌号：T2 规格：1.4*500 数量：273.5kg；
变压器铜带 牌号：T2 规格：1.3*750 数量：380kg；变压器铝带 牌号：1060 规格：1.3*415 数量：
1471.5kg；变压器铝带 牌号：1060 规格：2.5*630 数量：1107kg；变压器铝带 牌号：1060 规格：1.35*480
数量：551kg，验证项目：外观检查：检查铜带/铝带表面是否光滑，无裂纹、气泡、夹杂等缺陷；同时，要检
查铜带/铝带的色泽是否正常，无明显氧化、油污等现象；尺寸检查：检查铜带/铝带的厚度、宽度、长度
等尺寸是否符合设计要求，尺寸的偏差应控制在允许的范围内；产品质量证明书：是否有产品质量证明书，
检验时间在一年之内、检验项目是否齐全，验证结果为：合格 验证人：杨晓伟；2024年5月15日“进货
检验记录”名称：F级环氧树脂 规格型号：TD-6358A 数量：2750kg 验证项目：外观、标识、检验报告验
证：外观完好，有生产厂标识，厂家提供有检验报告验证，验证结果为：合格 验证人：杨晓伟；2024年5
月15日“进货检验记录”产品名称：变压器油 规格型号：45# 数量：20吨 验证项目：外观检查、检测报
告，外观无杂质、无悬浮物，颜色为淡黄色，有厂家提供的检测报告，验证结果为：合格 验证人：杨晓伟。

过程放行抽查“过程检验记录单”：生产时间：2024年5月9日 产品：铁芯 规格型号：S20-1000#
过程检验项目：开料：按照图纸要求，尺寸误差 $\pm 0.1\text{mm}$ ，操作工：韩勇林 检验结果：合格；裁剪：按照
图纸要求，尺寸误差 $\pm 0.1\text{mm}$ 操作工：张红 检验结果：合格；叠装：同层铁心片不准搭接，且拼接缝平均
值不大于 0.3mm ，最大值不大于 1.5mm ；总叠厚正偏差不大于 1.0mm 操作工：聂彩霞 检查结果：合格，过
程放行：韩勇林；生产时间：2024年3月5日 产品：铁芯 型号：SCB14-1250# 过程检验项目：开料：按
照图纸要求，尺寸误差 $\pm 0.1\text{mm}$ 操作工：韩勇林 检验结果：合格；裁剪：按照图纸要求，尺寸误差 $\pm 0.1\text{mm}$ 。
操作工：张红 检验结果：合格；叠装：同层铁心片不准搭接，且拼接缝平均值不大于 0.3mm ，最大值不大
于 1.5mm 总叠厚正偏差不大于 1.0mm 操作工：聂彩霞 检查结果：合格，过程放行：韩勇林；生产时间：
2024年1月15日 产品：干式电力变压器 型号：SCB13-630/10 铁芯指标：核对型号、损耗符合国标要求
铁芯不超过+10%，变压器不超过+15% 核对人：时永威 检验结果：合格；绕线过程要求：按图纸要求进行
绕制，绕线时需要注意导线的截面积、匝数等，保证变压器的性能和负载能力 设备：绕线机 操作工：杨
力景 检验结果：合格；干燥过程工艺要求：温度： 80°C – 130°C 干燥时间：8–15小时 设备：电干燥箱
操作工：时超强 检验结果：合格；组装过程工艺要求：将铁芯和线圈部分进行组装，包括绑扎固定、绝
缘处理、连接螺栓等步骤；同时，在组装过程中需要做好各种连接和引线的处理 操作工：张肖峰 检验结
果：合格；调试过程 检测项目：绝缘电阻测量、绕组电阻测量、变压比试验、阻抗电压、短路阻抗和负
载损耗测量、空载损耗及空载电流测量、外施耐压试验、感应耐压试验、局部放电测量等，实验员：谷永
志 检验结果：合格，放行人：时永威；生产时间：2024年5月2日 产品：干式电力变压器 型号：SCB13-800/10
铁芯指标：核对型号、损耗符合国标要求铁芯不超过+10%，变压器不超过+15%，核对人：时永威 检验结果：
合格；绕线过程要求：按图纸要求进行绕制，绕线时需要注意导线的截面积、匝数等，保证变压器的性能
和负载能力，设备：绕线机 操作工：杨力景 检验结果：合格；干燥过程工艺要求：温度： 80°C – 130°C 干
燥时间：8–15小时，设备：电干燥箱 操作工：时超强 检验结果：合格；组装过程工艺要求：将铁芯和
线圈部分进行组装，包括绑扎固定、绝缘处理、连接螺栓等步骤；同时，在组装过程中需要做好各种连接
和引线的处理，操作工：张肖峰 检验结果：合格；调试过程检测项目：绝缘电阻测量、绕组电阻测量、变
压比试验、阻抗电压、短路阻抗和负载损耗测量、空载损耗及空载电流测量、外施耐压试验、感应耐压试
验、局部放电测量等，实验员：谷永志 检验结果：合格，放行人：时永威；生产时间：2024年5月2日产



品：油浸式电力变压器 型号:S11-M-1000/10 铁芯指标：核对型号、损耗符合国标要求铁芯不超过+10%，变压器不超过+15%，核对人：时永威 检验结果：合格；绕线过程要求：按图纸要求进行绕制，绕线时需要注意导线的截面积、匝数等，保证变压器的性能和负载能力，设备：绕线机 操作工：杨力景 检验结果：合格；组装过程工艺要求：将铁芯和线圈部分进行组装，包括绑扎固定、绝缘处理、连接螺栓等步骤；同时，在组装过程中需要做好各种连接和引线的处理，操作工：张肖峰 检验结果：合格；干燥过程工艺要求：温度：100° C-130° C 干燥时间：8-15 小时，设备：电干燥箱 操作工：时超强 检验结果：合格；装箱注油过程工艺要求：45#变压器油注满，操作工：时超强 检验结果：合格；调试过程检测项目：绝缘电阻测量、绕组电阻测量、变压比试验、阻抗电压、短路阻抗和负载损耗测量、空载损耗及空载电流测量、外施耐压试验、感应耐压试验、局部放电测量等，实验员：谷永志 检验结果：合格，放行人：时永威；生产时间：2024 年 4 月 12 日 产品：油浸式电力变压器 型号:S11-M-500/10 铁芯指标：核对型号、损耗符合国标要求铁芯不超过+10%，变压器不超过+15%，核对人：时永威 检验结果：合格；绕线过程要求：按图纸要求进行绕制，绕线时需要注意导线的截面积、匝数等，保证变压器的性能和负载能力，设备：绕线机，操作工：杨力景 检验结果：合格；组装过程工艺要求：将铁芯和线圈部分进行组装，包括绑扎固定、绝缘处理、连接螺栓等步骤；同时，在组装过程中需要做好各种连接和引线的处理，操作工：张肖峰 检验结果：合格；干燥过程工艺要求：温度：100° C-130° C 干燥时间：8-15 小时，设备：电干燥箱 操作工：时超强 检验结果：合格；装箱注油过程工艺要求：45#变压器油注满，操作工：时超强 检验结果：合格；调试过程检测项目：绝缘电阻测量、绕组电阻测量、变压比试验、阻抗电压、短路阻抗和负载损耗测量、空载损耗及空载电流测量、外施耐压试验、感应耐压试验、局部放电测量等，实验员：谷永志 检验结果：合格，放行人：时永威。

成品/出厂放行：干式变压器出厂检验记录 产品名称：干式电力变压器，型号：SCB13-630/10，出厂编号：2401071 检验依据：GB/T1094.11-2007 GB/T10228-2015 检验项目机内容：电压比测量 标准要求：误差不大于±0.4% 实验结果：合格；直流电阻测量 标准要求：线间不平衡率≤2% 相间不平衡率≤4% 实验结果：合格；绝缘实验 标准要求≥1000Ω；耐压实验 标准要求：施压一分钟无击穿和闪络现象 实验结果：合格；性能实验 标准要求：空载损耗误差≤+15% 空载电流误差≤+30% 负载损耗误差≤+15% 阻抗电压误差±10% 实验结果：合格；检验结论：本产品经实验符合国家标准之规定，准予出厂，检验日期：2024 年 1 月 10 日 检验员 02；干式变压器出厂检验记录 产品名称：干式电力变压器，型号：SCB13-800/10，出厂编号：2405011 检验依据：GB/T1094.11-2007 GB/T10228-2015 检验项目机内容：电压比测量 标准要求：误差不大于±0.4% 实验结果：合格；直流电阻测量 标准要求：线间不平衡率≤2% 相间不平衡率≤4% 实验结果：合格；绝缘实验 标准要求≥1000Ω；耐压实验 标准要求：施压一分钟无击穿和闪络现象 实验结果：合格；性能实验 标准要求：空载损耗误差≤+15% 空载电流误差≤+30% 负载损耗误差≤+15% 阻抗电压误差±10% 实验结果：合格，检验结论：本产品经实验符合国家标准之规定，准予出厂，检验日期：2024 年 5 月 10 日 检验员 02；干式变压器出厂检验记录 产品名称：干式电力变压器，型号：SCB13-1250/10，出厂编号：2405015 检验依据：GB/T1094.11-2007 GB/T10228-2015 电压比测量 标准要求：误差不大于±0.4% 实验结果：合格；直流电阻测量 标准要求：线间不平衡率≤2% 相间不平衡率≤4% 实验结果：合格；绝缘实验 标准要求≥1000Ω；耐压实验 标准要求：施压一分钟无击穿和闪络现象 实验结果：合格；性能实验 标准要求：空载损耗误差≤+15% 空载电流误差≤+30% 负载损耗误差≤+15% 阻抗电压误差±10%



实验结果：合格，检验结论：本产品经实验符合国家标准之规定，准予出厂，检验日期：2024年5月25日 检验员 02；油浸式电力变压器出厂检验记录 产品名称：油浸式电力变压器，型号：S11-M-1000/10，出厂编号：2401152 检验依据：GB 20052-2020 检验项目机内容：电压比测量 标准要求：误差不大于±0.4% 实验结果：合格；直流电阻测量 标准要求：线间不平衡率≤2% 相间不平衡率≤4% 实验结果：合格；绝缘实验 标准要求≥1000Ω；耐压实验 标准要求：施压一分钟无击穿和闪络现象 实验结果：合格；性能实验 标准要求：空载损耗误差≤+15% 空载电流误差≤+30% 负载损耗误差≤+15% 阻抗电压误差±10% 实验结果：合格；变压器油实验 标准要求：击穿电压≥40KV 实验结果：合格；密封实验 标准要求：邮箱承受 20kPa 的压力，无渗漏和损伤 实验结果：合格，检验结论：本产品经实验符合国家标准之规定，准予出厂，检验日期：2024年1月15日 检验员 01；油浸式电力变压器出厂检验记录 产品名称：油浸式电力变压器，型号：S11-M-800/10，出厂编号：2403055 检验依据：GB 20052-2020 检验项目机内容：电压比测量 标准要求：误差不大于±0.4% 实验结果：合格；直流电阻测量 标准要求：线间不平衡率≤2% 相间不平衡率≤4% 实验结果：合格；绝缘实验 标准要求≥1000Ω；耐压实验 标准要求：施压一分钟无击穿和闪络现象 实验结果：合格；性能实验 标准要求：空载损耗误差≤+15% 空载电流误差≤+30% 负载损耗误差≤+15% 阻抗电压误差±10% 实验结果：合格；变压器油实验 标准要求：击穿电压≥40KV 实验结果：合格；密封实验 标准要求：邮箱承受 20kPa 的压力，无渗漏和损伤 实验结果：合格，检验结论：本产品经实验符合国家标准之规定，准予出厂，检验日期：2024年3月3日 检验员 01；油浸式电力变压器出厂检验记录 产品名称：油浸式电力变压器，型号：S11-M-500/10，出厂编号：2404053 检验依据：GB 20052-2020 检验项目机内容：电压比测量 标准要求：误差不大于±0.4% 实验结果：合格；直流电阻测量 标准要求：线间不平衡率≤2% 相间不平衡率≤4% 实验结果：合格；绝缘实验 标准要求≥1000Ω；耐压实验 标准要求：施压一分钟无击穿和闪络现象 实验结果：合格；性能实验 标准要求：空载损耗误差≤+15% 空载电流误差≤+30% 负载损耗误差≤+15% 阻抗电压误差±10% 实验结果：合格；变压器油实验 标准要求：击穿电压≥40KV 实验结果：合格；密封实验 标准要求：邮箱承受 20kPa 的压力，无渗漏和损伤 实验结果：合格，检验结论：本产品经实验符合国家标准之规定，准予出厂，检验日期：2024年5月16日 检验员 01；抽查上述产品均符合验收准则的要求，公司从事产品检验、测试和放行人员有经最高领导授权，无列外放行。

提供 型式检验报告 设备名称：干式电力变压器 报告编号：XG21110040G 型号 SCB14—2000/10—NX2 试验类别：型式检验 试验日期：2021年11月17日至2021年11月24日 检验机构：国家高低压电器质量检验检测中心、甘肃电器科学研究院 检验项目：绕组对地及绕组间直流绝缘电阻测量、电压比测量和联结组标号检定、绕组电阻测量、绝缘例行试验、空载损耗和空载电流测量、在 90%和 110%额定电压下的空载损耗和空载电流测量、短路阻抗和负载损耗测量、局部放电试验、温升试验、雷电冲击试验、声级测定、三相变压器零序阻抗测量、空载电流谐波测量、短路承受能力试验 检验依据：GB/T1094.1-2013、GB/T1094.11-2007、GB/T10228-2015、GB 20052-2020 检验结论：所检项目的检验结果符合标准要求；变压器能源效率检测报告 设备名称：干式电力变压器，报告编号：DG21110041 型号 SCB14—2000/10—NX2，检测日期：2021年12月7日 检验机构：国家高低压电器质量检验检测中心、甘肃电器科学研究院 检验项目：空载损耗、负载损耗，检验依据：GB 20052-2020 检验结论：所检项目的检验结果符合标准 2 级能效要求；型式检验报告 设备名称：油浸式电力变压器 报告编号：XG21110038 型号：S29-M-2000/-NX2 试验类型：型式试验 试验日期：2021年11月18日至2021年11月28日 检验机构：国家高低压电器质量



检验检测中心、甘肃电器科学研究院 检验项目：绝缘液试验、绕组对地及绕组间直流绝缘电阻测量、电压比测量和联结组标号检定、绕组电阻测量、绝缘例行试验、空载损耗和空载电流测量、在 90%和 110%额定电压下的空载损耗和空载电流测量、短路阻抗和负载损耗测量、液浸式变压器压力密封试验、温升试验、短时过负载能力试验、变压器压力变形试验、邮箱开裂试验、三相变压器零序阻抗测量、空载电流谐波测量、雷电冲击试验、声级测定、短路承受能力试验 检验依据：GB/T1094.1-2013、GB/T1094.2-2013、GB/T1094.2-2017、GB/T1094.5-2008、GB/T1094.10-2003、GB/T6451-2015、GB 20052-2020 检验结论：所检项目的检验结果符合标准要求；变压器能源效率检测报告 设备名称：油浸式电力变压器，报告编号：D G21110039 型号 S20-M-2000/10-NX2，检测日期：2021 年 12 月 7 日 检验机构：国家高低压电器质量检验检测中心、甘肃电器科学研究院 检验项目：空载损耗、负载损耗，检验依据：GB/T1094.1-2013 GB 20052-2020 检验结论：所检项目的检验结果符合标准 2 级能效要求。

环境因素、危险源识别和评价：对办公区域有关的环境因素进行识别、评价，识别办公区域环境因素主要包括：潜在火灾、水、电、纸张消耗，固体废弃物（废灯管、硒鼓、废旧墨盒）的废弃，生活垃圾的废弃、职工生活盥洗废水 COD、SS、NH₃-N 的排放等，办公区/综合办公室重要环境因素：固废的处置；识别了办公区域的危险源包括：车祸、辐射、爆炸、火灾、食物中毒、中暑等，综合办公室/办公区经评价后确定的不可接受风险包括：火灾。识别了生产活动中的环境因素，主要包括：原材料验收过程的废包装物、运输车辆噪声、粉尘、运输车辆尾气，开料过程的设备噪声、下脚料、能源消耗，剪裁过程噪声、能源消耗，绕线过程固废处置，干燥过程废气、设备噪声、电能消耗，组装过程的能源消耗、噪声、粉尘，调试过程的能源消耗、辐射等，注油调试干燥过程的泄露、原料消耗、能源消耗等，覆盖区域包括：车间、厂区、库房、办公区域等，无食堂，宿舍为临时午休室；其他还包括：生活垃圾、生活废水，设备维修过程的废机油、废润滑油等；评价后确定的生产技术部重要环境因素包括：废气、噪声、固废、火灾/爆炸；识别了生产活动中的危险源，主要包括：原材料验收过程车祸、磕碰、砸伤、起重伤害等，开料过程的磕碰、砸伤、起重伤害、电伤等，裁剪过程磕碰、砸伤、起重伤害、电伤等，绕线过程的磕碰、砸伤、起重伤害、电伤等，叠装过程磕碰、砸伤、机械伤害等，干燥过程的废气健康损害、磕碰、砸伤、烫伤、电伤、机械伤害等，组装过程的磕碰、砸伤、起重伤害、电伤等，注油调试干燥过程的废气健康损害、磕碰、砸伤、烫伤、电伤、机械伤害等，调试过程的磕碰、砸伤、起重伤害、电伤等；覆盖区域包括：车间、厂区、库房、办公区域等，无食堂，宿舍为临时午休室；其他还包括：设备维修过程的砸伤、磕碰、机械伤害、起重伤害、电伤等；经评价后确定的生产技术部不可接受风险包括：机械伤害（含起重伤害）、火灾/爆炸、触电、砸伤、磕碰、烫伤；

公司范围内重要环境因素包括：噪声、固废、火灾/爆炸。

公司范围内不可接受风险：机械伤害（含起重伤害）、火灾/爆炸、触电、砸伤、磕碰、烫伤。

环境和职业健康安全运行策划和控制：

噪声排放的控制：生产中的主要污染是生产噪声，主要产噪设备是开料机、裁剪机、剪板床等机械设施，上述设备运行产生噪声，安装在室内，间歇性，车间内设置隔音窗，通过厂房隔音、基础设施减震、距离减退绿化等措施降噪，经阻隔后可达标排放。

固体废弃物控制：生产现场固体废弃物主要为生活垃圾、裁剪过程产生的边角料；生活垃圾：生活垃



圾集中收集后由当地环卫部门统一处理；裁剪过程产生的边角料：集中收集后外售；设备维修过程中的废油抹布、油手套等进行收集，交由环卫部门统一处理；公司危废较少，废机油、废润滑油量，暂存于危废间内，尚未进行处置，无处置记录，达到一定数量，找有资质的处置单位，签订协议后进行处置；公司设置危废间一个，由于长时间未使用，危废间堆积很多杂物，现场已提出整改；查危废处置合同 危险废物无害化委托处置合同 合同编号：ZY2105-H2-20240506-000242 甲方：石家庄浩晶变压器有限公司 乙方：石家庄中油优艺环保科技有限公司 处置废物名称：废机油、废机油桶、油渣 签订日期：2024年5月6日 有效期至2025年5月5日；查危废处置记录 危废名称：废机油 10kg 废机油桶 5个 油渣 3kg 处理去处：石家庄中油优艺环保科技有限公司回收 日期：2024年6月3日；现场发现有部分区域存在废包装物、员工衣物、杂物乱堆乱放现象；与负责人聂永力沟通，原来有按照危废间的设置要求配置了危废间，但是现场发现危废间已经废弃、未维护，目前现场的危废间没有按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）去管理。以上已经开具不符合报告。

火灾/爆炸发生：公司对消防安全要求进行落实并实施监督检查；消防器材按重点、要害部位和各类物质特点配备，定点摆放，现场见“消防器材台账”以及消防设施位置示意图，车间(含仓库)配备有灭火器，灭火器材用于突发火情，严禁它用或随意变动位置；妥善保管，保险铅封不准随意去除，消防器材进行登记造册，并有按规定要求每月进行一次点检，应急物资储备齐全，并基本满足消防安全要求；现场有设置严禁烟火等安全警示标识，未发现车间、仓库消防器材有挤占、遮挡现象，同时要求每年至少组织一次消防应急演练，以提高员工消防安全突发紧急情况应对措施；抽查2023年11月以来《灭火器点检表》，每个月点检一次，点检内容：配件是否齐全，灭火器各部件是否生锈，气压表是否清晰，气压表指针是否（在黄、绿区内），保险栓拉动是否正常，喷嘴管是否破裂等；检查合格，检查人：时永威。

机械伤害/含起重伤害：制定的《设备操作规程》有悬挂在相应的作业区域，现场发现车间生产设备部分有相应的防护装置，设备机械有防护措施；现场发现生产设备操作工操作工作娴熟，作业方法得当，作业过程中绝大多数有穿工作服、佩戴手套等个人安全防护用品，且在上岗前有接受过相应的岗位技能培训；现场整个车间起重设备天车和叉车使用频繁，操作工均未佩戴安全帽等防护用品；现场天车的运行区域直接横跨绕线工人日常作业区域，运行过程中无清场和提示，也未佩戴安全帽等防护用品，以上存在极大安全隐患。以上已经开具不符合报告。

触电：生产技术部负责安全用电的监督检查，检查电气设备和线路的安全状况，发现问题及时维修或更换，确保用电安全；防止因短路、超负荷、电弧或发热而引起的火灾事故，及时进行整改解决；现场检验人员王洪沟通：设备在进行通电试验时，检验人员使用绝缘工具、戴线手套、穿绝缘靴，并使用漏电保护器防止触电的发生；现场企业设有国家标准变压器实验中心，室内配备有相应的安全接地措施，有单独的全自动变压器综合测试仪操作间，具有相应的安全消防措施、安全标识、警示牌等，室外设有安全防护栏和报警装置，墙上有安全风险辨识分级告知书，安全、感应电压控制柜进行感应电压试验时有A项、B项、C项过流保护装置，一旦发生危险，自动切断电源。

砸伤/磕碰：为防止砸伤，在开始装卸作业之前进行详细的计划和准备工作，选择合适的装卸工具和设备，确保货物正确地摆放，避免重物高空作业，以及合理地安排作业区域等；现场发现有给装卸工人提供合适的安全装备，如安全帽、防护手套、安全鞋等，确保有足够的保护来减少物体打击的风险；王洪介绍，日常会进行必要的培训和教育，使装卸工人了解并掌握正确的作业方法和安全操作规程，提高他们的安全



意识，减少不必要的过失和事故的发生；会使用符合标准的安全设备和工具，如防护栏杆、安全网、吊装索具等，确保装卸过程中的货物能够稳定和安全地搬运；抽查 2023 年 11 月以来《劳保用品发放记录》，包括：手套、帽子、口罩、耳塞等，发放人：李永霞。

烫伤：制定的《设备操作规程》有悬挂在相应的作业区域，现场发现车间干燥炉有相应的防护装置和防护措施，如：专人专管，现场时永威作业过程中穿工作服、佩戴手套等个人安全防护用品，且在上岗前有接受过相应的岗位技能培训。

审核现场现场各工序/环境和安全过程运行情况：现场产品：干式电力变压器 型号：SCB13-630/10 现场工序：开料 设备：开料机 操作工：韩勇林 噪声、机械伤害：采取了消声、减震、隔声等措施，经常维护和保养设备，避免不良状态下运行；厂区布置合理，因为噪声很小，对环境和员工影响较小；现场有安全操作规程；现场工序：裁剪 设备：裁剪机 操作工：张红 噪声、固废、机械伤害：采取了消声、减震、隔声等措施，经常维护和保养设备，避免不良状态下运行；厂区布置合理，因为噪声很小，对环境和员工影响较小；边角料定期收集后外售处理，生活垃圾送环卫部门统一处置，现场控制良好；现场有安全操作规程；现场工序：绕线 设备：绕线机 操作工：杨力景 固废、机械伤害：边角料定期收集后外售处理；现场有安全操作规程；现场工序：干燥 设备：电干燥箱 操作工：时超强 烫伤、电伤和废气健康伤害：定期发放手套、口罩、耳塞等防护用品；持证上岗，定期的安全教育培训等措施，现场有安全操作规程、车间内张贴有危害因素告知，包括：小心夹手、触电、烫伤、高温等。

行业关注点：变压器生产及销售过程中考虑生命周期观点：从原材料源头进行控制，每年对合格供应商进行评定，确保原料的质量，优先选择低碳、低毒少害的，如控制涂层的重金属含量，使用寿命长且可以反复回收使用的材料；产品生产过程中按照环评和安全的要求进行减排、采取清洁生产；产品销售及运输中严格遵守环境及安全管理规定，做好产品售后及最终处置环节的相关环保和安全告知责任，对客户宣传环保理念，告知其产品寿命及最终处置的建议要求等；变压器安装的要求及注意事项：环境要求，变压器应安装在通风良好、防水防潮，周围噪声小的场所，且周围必须严格遵守防火规定；安装完成后，使用方应对变压器的进行日常维护保养，如清洁设备表面、检查设备电气接线、选择正规厂家更换变压器油等；日常定期进行检查及时发现问题，避免不必要事故的发生；变压器质保期限为一年，在质保期内，如果变压器出现故障或者质量问题，由受审核方负责维修或者更换，特别是对于出现严重安全隐患的产品，会及时对其进行召回处理；如果是客户人为损坏或者错误使用导致的问题，厂家也会告知合理安全环保的处置办法；变压器报废后处理：由于废弃变压器中含有有机溶剂和重金属等有害物质，对环境的影响十分严重，氯化铁，会对环境和人体健康造成潜在危害，所以受审核方会告知客户应选择有资质部门进行回收处理。

监视和测量：提供的《监视、测量、分析和评价控制程序》规定了环境/职业健康安全绩效监视和测量监视和测量项目、职责、方法、措施和要求；查见 2023 年 11 月至 2024 年 5 月目标完成情况统计，目标完成情况良好；查 2023 年 11 月至 2024 年 5 月“环境/安全检查表”（每月至少检查 1 次）检查区域：车间，检查内容包括：固废处置、噪声控制、安全标识、个体防护、消防安全、用电安全、按章操作、环境和安全管理制度的执行情况等；对公司及各部门质量目标完成情况进行分析，确定管理体系运行状况；对顾客满意有关的信息进行了分析，以确定顾客满意程度；对内部审核的有关信息和应对风险措施的有效性进行分析，以确定管理体系的有效性；部门在汇总以上分析结果的基础上，分析针对风险和机遇所采取措施的有效性，积极寻找管理体系持续改进的机会，通过管理评审会议的改进决策进行管理体系的



持续改进，不涉及职业病、无需职业病健康体检，无需监视和测量装置用于环境 and 安全绩效监视和测量。

合规性义务：行业涉及职业危害因素为噪声、废气、高温等，现场实际通过如上运行控制后可以预防职业病等危害事故的发生；查见 2024 年 1 月“合规性评价报告”，自体系运行以来，企业未出现质量、环境 and 安全事故，无职业病发生，未出现顾客及相关方的投诉。合规性评价结果有作为管理评审的重要输入。

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

提供的一体化管理手册中规定了内部审核活动职责的划分，审核范围，审核频次，审核方案的编制等。企业近期于 2024 年 3 月 20-21 日策划并实施了一次内审（QES 一并实施）。现场与聂永力和杨晓伟沟通，发现两位内审员对标准以及内审执行要求的理解不是很到位，对内审员能力提出质疑？对内审是否得到有效的实施和保持提出质疑？已经开具不符合报告。

企业有对本年度管理评审进行策划（时间间隔原则上不超过 12 个月）近期于 2024 年 4 月 15 日实施了 1 次管理评审（Q/E/O 一并实施），管理评审会议由总经理主持，各部门负责人和内审员参加，各相关部门对管理目标完成情况和体系运行活动进行了总结，并提出有针对性的改进意见和建议，见管理评审改进计划和措施，见采取的措施和改进跟踪验证，验证结论为：有效。

管理评审的输出及相关决定和措施的落实有效。通过查看和询问管理层，管理评审输入和输出与保留信息评审结果证据一致，无变化内容，管理评审输入及输出内容完整、有效。过程有效。

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：

编制了《不合格输出控制程序》，程序内容符合标准要求。对不合格品的处置方式包括：返工、返修和报废；查见《不合格产品处置报告》，内容包括：日期、不合格品名称、责任人、原因分析、处置情况、改进措施、审批意见等；产品在运输过程中及客户处发现不合格，一律退换处理，作废处理或返修再检；并对不合格品进行原因分析，采取适当措施。

2) 企业提供的《质量不合格、环境和职业健康/安全不符合和纠正措施控制》规定了不合格（符合）和纠正措施的控制要求：生产技术部有对生产和服务过程中的发生的产品不符合，进行了原因分析，制定了相应的纠正和纠正措施；客户的信息反馈、投诉及，相关方监视和测量过程中发现的不符合，有进行原因分析，并针对不符合的产生原因制定了相应的纠正和纠正措施；环境 and 安全检查过程中发现的不符合，有制定相应的纠正和纠正措施；本年度内审发现的不合格项以及管理评审中提出的不符合或改进建议有进行原因分析，对产生的原因制定相应的纠正和纠正措施；上述纠正和纠正措施有进行跟踪验证，并经验证有效。

3) 投诉的接受和处理情况：无

4) 审核组建议：

a. 供应商、外包方合同和资料以及现场的生产、检验过程可追溯性的记录/保留文件信息不是很全，建议查漏补缺；

b. 公司应及时进行标准查新以及控制项目、指标的要求及时更新，以确保符合标准要求和质量控制要求；

c. 人员普遍对标准和体系运行要求掌握的程度不够，建议后期加强学习，以持续改进体系。

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）：**

企业提供并配备了管理体系运行和改进所需的资源、包括人力资源、基础设施（含办公场所、生产设备、监视或测量资源、交通和通讯等）、资金、技术和信息等，现有资源满足要求。

本场所现有员工：27 人， 业务范围：电力变压器（干式变压器、油浸式变压器）、铁芯的生产；生产/经营地址：河北省石家庄市藁城区常安镇北周卦村村北 800 米；公司厂区内有办公楼 1 座、生产车间 1 座，共计 4000m²，生产车间北侧为生产区，用于产品的生产；生产车间南侧为原料及成品的存放区，共计 3200m²，原料区位于车间南侧西部，用于原料的存放，共计 1700m²；成品区位于车间南侧东部用于成品的临时存放，共计 1500m²；生产车间西南角设置危险废物暂存间一座，用于暂时存放危险废物，共计 15m²。

公共工程：项目用水由北周卦村供水管网提供，主要为职工生活用水；无生产工艺废水排放，产生量较小且水质简单，直接泼洒抑尘，不外排；项目用电由北周卦村变电站提供；办公室冬季采暖使用电暖气，厂区内无锅炉；现场观察厂区内方便搬运，物流、人流合理；生产设备包括：电干燥罐、绕线机、开料机、裁剪机、实验变压器、铜铝材裁剪机、剪板机等；公司设置有国家标准变压器实验中心，实验设备有变压器变比测试仪、三相直流电阻测试仪、绝缘油介电强度测试仪、绝缘兆欧表、绝缘电阻测试仪、空负载测试仪、感应耐压控制柜、中频发电机组、感应调压器、轻型高压试验变压器等实验设备，能对电力变压器的电压比、直流电阻、绝缘实验、性能、变压器油、密封性等进行实验，实验中心制定了合理的安全保护措施及操作规程和安全制度；实验中心周围设置有明显的警示标志，并设置有防护栏等，现场检测设备还包括：游标卡尺、卷尺等。

注：现场未提供监视测量资源：游标卡尺 0-300mm、卷尺 2m、变压器变比测试仪 KED2530、三相直流电阻测试仪 RSZRC-20A、绝缘油介电强度测试仪 DMWJ-3、绝缘兆欧表 ZC-7、绝缘电阻测试仪 RS2671、空负载测试仪 ELT-3013、感应耐压控制柜 XEDKZG、中频发电机组 XEDFD-30KVA、感应调压器 TSJS-200、轻型高压试验变压器 RSYJD 的 检定/校准证书（或记录/报告）。以上已经开具不符合报告。

办公室配有：电脑、打印机等办公设备，配置了通讯和交通设施；环保/安全设备/设施：灭火器、排风扇等。特种设备：天车、叉车。

注：车间有 6 台 5 吨、1 台 10 吨天车和 3 台叉车，以上现场提供了各 1 台报告但是已经过期，其余均未提供检定合格证书/报告；以上也未提供检修、维护保养、安全运行检查等运行保留信息。以上已经开具不符合报告。

2) 人员及能力、意识：

抽查关键人员（总经理聂国民、副总谷永志、综合办公室李永霞、生产技术部经理杨晓伟、副经理王洪等）有 QES 要求及方针、目标的意识。

3) 信息沟通：

提供的一体化管理手册和程序文件中规定了内外部信息交流、沟通方式/方法、内容，内外部交流/沟通方式，通过电话、会议、培训、面谈、文件、网络等方式交流。

4) 文件化信息的管理：

策划的体系文件基本充分，策划并制定的形成文件的信息基本符合标准的要求和企业实际，成文信息主要以采用纸质和电子媒体等形式保存。

四、被认证方的基本信息暨认证范围的表述



Q：电力变压器（干式变压器、油浸式变压器）、铁芯的生产

E：电力变压器（干式变压器、油浸式变压器）、铁芯的生产所涉及场所的相关环境管理活动

O：电力变压器（干式变压器、油浸式变压器）、铁芯的生产所涉及场所的相关职业健康安全管理活动

注：一阶段进行过变更，变更理由：根据现场实际的经营范围归类描述。

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，石家庄浩晶变压器有限公司的

☒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☐整改或☒提交纠正措施计划，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：张丽 黄刚 郭增辉 邹淑萍



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。