

项目编号：10747-2023-QEO-2024

管理体系审核报告

（监督审核）



组织名称：北京凌阳伟业科技有限公司

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）：贾海平

审核组员（签字）：岳艳玲，王冰

报告日期：2024 年 12 月 25 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
☒ 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 ISC 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 ISC 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 ISC 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 ISC 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 ISC 的任何损失，由承诺人承担相应法律责任。

承诺人审核组长：贾海平

组员：岳艳玲、王冰



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
A	贾海平	组长	Q:审核员	2024-N1QMS-1287023	Q:19.09.02
			E:审核员	2024-N1EMS-1287023	E:19.09.02
			O:审核员	2024-N1OHSMS-1287023	O:19.09.02
B	岳艳玲	组员	Q:审核员	2024-N1QMS-1319559	
			E:审核员	2024-N1EMS-1319559	
			O:审核员	2024-N1OHSMS-1319559	
C	王冰	组员	Q:审核员	2024-N1QMS-1456075	
			E:审核员	2024-N1EMS-1456075	
			O:审核员	2024-N1OHSMS-1456075	

其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	张镇	向导	受审核方
2	/	观察员	/

1.2 审核目的

本次审核目的是组织获得（质量管理体系,环境管理体系,职业健康安全管理体系）认证后，进行第一次监督审核 ☒ 证书暂停后恢复 ☐ 其他特殊审核请注明：

审核通过检查受审核方的组织结构、运作情况和程序文件，以证实组织是否按照产品标准、服务规范和相关规定运作，能否保持并持续改进管理体系，评价其符合认证准则要求的程度，从而确定是否 ☐ 暂停原因已消除，恢复认证注册， ☒ 保持认证资格。

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:管理体系审核计划（通知）书；

d) 相关的法律法规：《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国噪声污染防治法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《研发运营一体化（DevOps）能力成熟度模型 第6部分：安全及风险管理》、《可编程序控制器抽样检查和例行试验方法》、《数字可寻址照明接口 第205部分：控制装置的特殊要求 白炽灯电源电压控制器（设备类型4）》、《北京市劳动合同条例》、《北京市危险废物污染环境防治条例》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：《研发运营一体化（DevOps）能力成熟度模型 第6部分：安全及风险管理》、《可编程序控制器抽样检查和例行试验方法》、《数字可寻址照明接口 第205部分：控制装置的特殊要求 白炽灯电源电压控制器（设备类型4）》等国家标准。

f) 其他有关要求（顾客、相关方要求）：无。

1.5 审核实施过程概述

1.5.1 审核时间：2024年12月25日 上午至2024年12月25日 下午实施审核。

审核覆盖时期：自2023年12月25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：市电控制器和 MPPT 的控制器的设计

E：市电控制器和 MPPT 的控制器的设计所涉及场所的相关环境管理活动

O：市电控制器和 MPPT 的控制器的设计所涉及场所的相关职业健康安全管理活动

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：北京市北京经济技术开发区凉水河一街 10 号院 1 号楼 9 层 901

办公地址：北京市北京经济技术开发区凉水河一街 10 号院 1 号楼 9 层 901

经营地址：北京市北京经济技术开发区凉水河一街 10 号院 1 号楼 9 层 901

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 恢复认证审核的信息（暂停恢复审核时适用）：不适用

暂停原因：无

暂停期间体系运行情况及认证资格使用情况：无

经现场审核，暂停证书的原因是否消除：无

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：



组织地址：变更前：北京市北京经济技术开发区凉水河二街 8 号院 11 号楼 4 层 402；变更后：北京市北京经济技术开发区凉水河一街 10 号院 1 号楼 9 层 901；更理由：公司经营地址搬迁，营业执照也已变更。

外包情况：变更前：外包过程；无；变更后：部分产品基础软件研发；更理由：经与企业沟通及审核确认。

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：

研发部：不符合 GB/T19001-2016 标准 7.1.5.2a) 条款

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：2025 年 01 月 24 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 12 月 24 日前。

2) 下次审核时应重点关注：

不符合项的验证、内审、管理评审有效性；QE0 运行策划和控制；QE0 绩效测量和监视。重要环境因素，不可接受风险、应急准备和响应、应对机遇和风险的措施情况，监视和测量装置的控制等，

3) 本次审核发现的正面信息：

a)最高管理者重视体系建设，对体系运行比较理解。

b)公司管理目标均能实现达成，公司法律法规收集比较齐全。

c)公司环境严格执行节能降耗规定要求，未发生环境污染事件，未发生工伤事件。

d)公司质量稳定，无重大质量问题发生，暂无客户投诉。

e)各部门按照识别的环境因素、危险源进行管理控制；日常对环境、安全进行检查，发现问题进行及时整改，持续改进。

f)公司重视体系建设，规模扩大的同时重视管理。

1.5.7 管理体系成熟度评价及风险提示

1) 成熟度评价：

关注顾客：指出最高管理层必须“证明其在关注顾客方面的领导力和承诺，确保实施了相关工作，识别和处理可能对服务和增强顾客满意度的能力方面的风险和机会”。应对风险和机会的措施：识别哪些必须应对的“风险和机会”，以确保管理体系能够实现预期结果，预防或减少非预期后果，实现持续改进。应对风险和机会的措施与市电控制器和 MPPT 的控制器的设计的潜在影响相适应。交付后的活动：组织确定了并满足与市电控制器和 MPPT 的控制器的设计的性质，即与服务有关的风险、顾客反馈、法律法规要



求。管理评审：组织考虑其采取的应对风险和机会的措施的有效性。这包括识别需要监视和测量的内容，使得组织能够证明符合产品服务标准的要求；评估过程的绩效；确保管理体系的符合性和有效性；评估顾客及相关方的满意度。

2) 风险提示：

公司识别风险，并注意核查变化的潜在后果。应对风险可能采取的方法有避免风险、消除风险源、分担风险以及决定是否承担风险等。相关方抱怨处理，处理不及时造成客户质量风险及公司名誉受损。重要环境因素：火灾的发生、固废的排放等。不可接受风险：意外伤害、触电、火灾、烫伤。适用质量、环境、安全法律法规的识别、收集及宣传不够全面，相对应公司内部活动及环境、安全因素不够明确，部分员工守法意识淡薄等风险。

1.5.8 本次审核未解决的分歧意见及其他未尽事宜：无

二、组织的管理体系运行情况及有效性评价

2.1 目标的实现情况 ☐符合 ☒基本符合 ☐不符合

1、该公司管理方针目标：

最高管理者在确定的管理体系范围内建立、实施并保持管理方针和目标：

质量方针：以人为本、客户至上、质量求生存、管理出效益。

环境方针：遵守法律、防治污染、节能降耗，不断改善。

安全方针：保障健康、安全第一；预防为主、持续改进。。

受审核方制定的管理方针与企业经营宗旨相关适宜，同时也满足了GB/T24001-2016 和 GB/T45001-2020标准对方针的要求。

质量目标：1) 市电控制器和MPPT的控制器的设计、开发合格率100%；2) 顾客满意度 ≥ 90 分；3) 销售产品的交付合格率100%；

环境目标：1) 火灾事故发生次数为零；2) 固体废弃物回收处置率100%。

职业安全健康目标：1) 火灾事故发生次数为零；2) 触电事故发生次数为零；3) 交通事故发生次数为零。

查对目标进行了分解，提供有公司及各部门目标分解和考核情况，内容包括：部门、目标指标、完成情况、考核人等，基本到位、合理。企业提供了目标、指标、安全管理方案，目前公司制定的安全管理方案，经查方案制定合理，均已完成并达到要求，基本符合标准要求。

公司以环境、职业健康安全标准为基础，结合公司实际特制定管理方针。与管理者代表进行交谈，对方针内涵的理解较深刻。方针能为制定目标提供框架，方针基本符合标准的要求。

总经理用会议、文件等手段保证管理方针为全体员工理解并落实到工作中。管理评审时对方针的持续适宜性进行了评审，有评审记录。

以上管理方针通过文件、培训等形式将公司管理方针传达给所有为公司工作或代表公司的人员，相关方可通过行政部获取公司管理方针

管理目标制定合理，目标可测量，目标已达成；公司对各职能部门也进行了目标分解，除顾客满意率



按年度考核外，其余按月对各层级管理目标完成情况进行考核评价。由各部门负责人进行考核。

2、管理体系范围：

实施管理体系的具体范围：

E：市电控制器和 MPPT 的控制器的设计所涉及场所的相关环境管理活动

O：市电控制器和 MPPT 的控制器的设计所涉及场所的相关职业健康安全管理活动

公司经营地址：北京市北京经济技术开发区凉水河一街10号院1号楼9层901，本次审核范围就是该地址，业务范围也由该方完成。

确定了公司内部和外部联系人，确保了管理体系一致性和完整性。

3、管理体系文件的策划：

受审核方按照标准要求建立了所需的文件和记录，包括管理手册、程序文件、各部门管理制度以及记录表格等文件化的信息，编制的体系文件基本符合标准规定的要求，能够覆盖和规范体系范围内各部门、岗位的活动。满足公司和可适用的标准的要求。文件策划符合要求。管理体系文件控制：策划的文件控制程序，均满足公司管理体系需求，同时确保了所有文件和记录都按照标准的要求控制和更新，保持了文件和记录的有效性。

4、组织建立组织机构分为：

公司现有：综合部、研发部、营销部等职能部门。组织机构策划合理，符合公司实际服务经营状况。

5、实施和资源规划：

公司策划对管理体系实施和运作所需的人员、设备、物资、环境、安全等资源的规划和保障。人力资源、设施设备、工作环境等均满足服务服务的需求。

6、实施体系监督和测评：

市电控制器和 MPPT 的控制器的设计工作中监督管理体系的有效性和持续改进，同时制定了适当的测评活动，验证了管理体系运作的有效性。

7、内部审核：

公司编制《内部审核程序》，策划合理，内容符合标准要求。

查见《内审员任命书》。任命亢春燕、刘晓昆为内审员。

查见《2024年度内审计划》、《2024年度内部审核实施计划》，于2024.9.10-9.11实施内审。环境管理体系部分条款不是标准条款。再抽查其他部门的内审实施计划，内审计划与手册职能表不匹配。内审员经过了标准培训。内审员审核了与自己部门无关的区域。内审计划有不足。本次内审共开一般不符合项1个，已进行了跟踪验证和关闭。符合要求。

8、管理评审：

编制了《管理评审控制程序》等，符合标准和企业实际，经调阅相关记录确认，企业已经在2024年9月24日策划和实施了完整管理评审。管理评审提出改进措施，目前已经有效整改并验证关闭。

9、绩效评价：

组织对管理体系开展管理例会、每年的内部审核、管理评审以及不定期的检查，并持续改进。组织能够利用管理体系进行正常运行，满足顾客要求和适用的法律法规要求；组织产品和服务稳定；能够保持产



品实现过程稳定受控；能确保产品和服务持续满足要求。组织通过体系的有效应用，以及体系持续改进过程的有效应用；保证符合顾客要求和适用法律法规要求。公司能实现预期的管理目标，提供合格产品和服务，满足顾客及相关方需求。

10、持续改进

公司还关注了持续改进，不断改进管理水平，持续 增强实现预期结果的能力，以满足顾客不断发展变化的需求，增强顾客满意。公司严格按相关法律法规运作，管理体系在运行中，无相关方投诉和抱怨，无重大质量事故，无重大的客户投诉情况发生。管理体系正常运行。目前为止，没有顾客和相关方投诉，企业能够守法经营，没有发现违法违规情况。

公司制定了管理方针目标、确定了组织结构、健全了管理体系机构、决策领导、统一思想、拟定贯标计划等。

公司管理体系的策划基本合理。

2.2 重要审核点的监测及绩效 ☐符合 ☒基本符合 ☐不符合

受审核方基本能够按照管理体系策划的安排对市电控制器和 MPPT 的控制器的设计实施监视测量，能够按照服务规范提供市电控制器和 MPPT 的控制器的设计的服务，通过现场观察及查阅以往的记录，受审核方能严格按照规定的要求实施服务监控。

一、市电控制器和 MPPT 的控制器的设计的服务实现过程的质量控制：在市电控制器和 MPPT 的控制器的设计服务实现过程中，需要采取质量管理手段，比如说制定标准流程、设定严格的程序，保证服务的质量符合预期要求。

二、活动的环境、职业健康安全管理控制：这方面公司从活动的场所、设备、人员等方面出发，采取相应的管理控制措施，采取灭火器、垃圾桶等，确保活动的进行不会对环境、职业健康安全带来危害。

三、重要审核点：在市电控制器和 MPPT 的控制器的设计服务实现和活动进行过程中，需要进行重要审核点的监测和评估，例如对关键过程进行控制等。识别的关键过程为：产品整体设计、软件设计。此次审核对外包过程进行了抽样，外包过程：部分产品基础软件研发。

四、监测和绩效评估：在服务实现过程中和活动进行过程中，需要进行持续的监测和绩效评估。这包括对服务的环境、职业健康安全进行持续监控、对活动的安全性进行评估等。公司对质量表现的监测信息、所采取的运行控制、对组织管理目标符合情况的文件记录。包括了管理目标完成情况的监测。包括日常运作的监控。通过管理方案执行情况监测记录，对管理方案实施进展情况进行了监测；结果均为合格。公司管理目标及指标统计表；各部门各项目标、指标均完成规定值。

市电控制器和 MPPT 的控制器的设计服务过程：

公司主要产品：市电控制器和 MPPT 的控制器的设计。

公司产品执行法规和标准：《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国噪声污染防治法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《研发运营一体化（DevOps）能力成熟度模型 第 6 部分：安全及风险管理》、《可编程序控制器抽样检查和例行试验方法》、《数字可寻址照明接口 第 205 部分：控制装置的特殊要求 白炽灯电源电压控制器（设备类型 4）》。研发部负责产



品实现的设计开发，销售部负责产品的销售。策划输出的具体结果包括以下内容：

- a) 确定产品和服务的要求：--《合同》
- b) 建立过程准则以及产品和服务的接收准则：---行业执行标准、法律法规及《合同》
- c) 确定符合产品和服务要求的资源：---服务流程图等

风险和机遇的控制和措施

经与管代交流对风险和机遇进行了识别评价，提供《质量风险与机遇评估分析及应对措施一览表》、《环境和安全风险和机遇评估分析及措施表》。

目前质量管理体系风险主要的风险有以下方面：

风险/机遇来源：客户开发、合同评审，风险/机遇内容：1. 对市场需要产品的发展趋势判断失误；2. 客户要求识别不完整；3. 未能确保能够满足客户要求就签署合同，级别：高，管理措施：1. 对市场需求产品的发展趋势分析应该经过反复论证；2. 对客户的要求实施监视和测量；3. 再确定与客户签署合同前落实合同评审事宜等。

风险/机遇来源：市电控制器和 MPPT 的控制器的设计、开发计划，风险/机遇内容：市电控制器和 MPPT 的控制器的设计、开发计划制定不合理，导致无法按时完成任务，从而延误产品交付，级别：高，管理措施：1. 合理计算公司的实际产能；依据产品特点和实际产能合理安排市电控制器和 MPPT 的控制器的设计、开发计划；2. 安排跟单员全程跟进市电控制器和 MPPT 的控制器的设计、开发计划的实现过程等。

环境、职业健康安全管理体系风险如：

风险和机遇来源（内部/外部）：内部，风险和机遇内容：适用环境安全法律法规的识别、收集及宣传不够，相对应公司内部活动及环境因素和危险源不够明确，部分员工守法意识淡薄。管理措施：加强识别、收集，定期更新，重要条款予以培训或纳入制度中等。

风险和机遇来源（内部/外部）：内部，风险和机遇内容：部分环境因素和危险源对环境安全产生的影响。管理措施：完善现场警告标志，加强环保设施的日常维护及管理。

风险和机遇来源（内部/外部）：外部，风险和机遇内容：辖区对本企业的环保要求及检查力度相对较低。管理措施：建立健全环保制度，严格落实执行等。

与领导层沟通，到现阶段为止，公司经营各方面正常，各部门职责清晰，根据实际情况，及时做好内外部沟通，及时作出相应的调整，降低了风险的影响，风险控制良好。

企业能够不定期进行风险和机遇的措施的策划，并评价这些措施的有效性。措施策划充分，与各部门业务过程有效融合。基本符合要求。

环境因素和危险源

编制《环境因素、危险源辨识风险评价及风险控制程序》和《固体废物管理控制程序》，内容基本符合要求。

综合部作为管理体系推进部门，重点负责组织各部门进行环境因素识别和重要环境因素的评价确定；危险源的辨识、风险评价和控制措施确定。2024.06.01综合部负责人组织各部门人员进行了部门环境因素和危险源的识别评价，审批：包玉德。

提供环境因素识别评价表，内容包括：活动/产品/服务、环境因素、水、气、噪声、辐射、资源等造



成的环境影响，基本能考虑了生活、办公、设计、检验等过程向大气排放、水体排放、噪声污染、土地污染、废物管理、资源的使用等因素，能考虑到三种时态、三种状态等。主要分办公区、研发区、采购；各部门参与识别评价。

查有环境因素识别评价表，有各部门评价表。

查识别出的公司重要环境因素有：火灾的发生、固废的产生，识别基本准确，符合要求。

办公区一般环境因素涉及车辆、生活用水、办公耗材、能源消耗、生活垃圾、火灾发生等。办公室识别的环境因素有：外来人员的控制、生活污水排放、日光灯管废弃、电器设施漏电、水管破裂、火灾、空调氟里昂挥发、空调氟里昂泄漏、办公纸消耗、水消耗、电的消耗、打印机硒鼓、墨盒废弃等，基本符合要求。

办公区涉及的重要环境因素为：火灾的发生、固废的产生。

环境因素的识别和评价基本满足要求。

查危险源辨识与风险评价一览表，分办公、设计区域各种作业包括检验作业等，能考虑常规非常规各种活动、考虑各个作业活动过程，电器使用、文件复印、设计各工序、工作、驾驶、仓库产品堆放、运输、相关方、设备维修等。

识别的危险源主要有：驾驶员酒后驾车、外出时违反交通规则、无火灾逃生指示、电器使用不当、漏电，线路老化、存储器集成电路的设计、开发时电磁辐射、测试时设备运行过多线路超载、搬运不当、传染病未隔离、货物散发的气味影响身体健康等基本符合要求。

不可接受风险清单：重大意外人身伤害、火灾、触电，识别准确，基本符合要求。

办公区识别的危险源主要为：香烟头乱丢、设备放置不稳、用电线路布设不合理、用电线路接地不良、电气设施绝缘防护不合格、无火灾逃生指示、灭火器材失效、上下班交通意外、使用不当、漏电、电线老化等

办公区的不可接受风险：重大意外人身伤害、火灾、触电。

查见《环境目标、指标及管理方案一览表》、《安全目标、指标及管理方案一览表》，针对重要环境因素、不可接受风险制定了具体措施。

抽查，针对火灾的发生，制定的具体措施：1. 对各部门进行消防知识培训，提高管理素质和能力；普及火灾应急知识，增强安全健康意识；2. 建立健全消防制度，配置消防器材；3. 定期对消防器材、消防设施、进行检查，发现隐患及时整改；4. 由综合部组织消防演练。计划完成时间：持续运行、每季度考核。计划投入资金：3000元。责任部门：各部门。监督部门：综合部。

抽查，针对固废的产生，制定的具体措施：1. 购置分类箱，划分存放区域；2. 可回收类（废包装材料、废纸、废塑料等）由综合部统一分类收集处理；3. 不可回收类（生活垃圾）综合部统一收集分类由物业市政环卫处理；4. 打印机及复印机废硒鼓、墨盒等危险废物统一供方回收处理；5. 设计服务过程中产生的固体废物全部交由研发部统一处理。计划完成时间：持续运行、每季度考核。计划投入资金：2000元。责任部门：各部门。监督部门：综合部。

查见《环境管理方案完成情况考核》、《安全管理方案完成情况考核》，对2024年1季度-2024年3季度环境、安全环境管理方案完成情况进行了考核，结果均达成。

环境因素和危险源识别和评价基本符合要求。



合规义务及合规性评价

制定并实施《法律法规及其他要求识别控制程序》等，符合标准和企业实际。

识别和收集法律法规和其他要求：《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国噪声污染防治法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《研发运营一体化（DevOps）能力成熟度模型 第6部分：安全及风险管理》、《可编程序控制器抽样检查和例行试验方法》、《数字可寻址照明接口 第205部分：控制装置的特殊要求 白炽灯电源电压控制器（设备类型4）》、《北京市劳动合同条例》、《北京市危险废物污染环境防治条例》等。均有有效版本，符合要求。

制定并实施《合规性评价控制程序》等，符合标准和企业实际。抽查2024年6月30日法律法规和其他要求合规性评价情况，包括《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国噪声污染防治法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《北京市劳动合同条例》、《北京市危险废物污染环境防治条例》《研发运营一体化（DevOps）能力成熟度模型 第6部分：安全及风险管理》、《可编程序控制器抽样检查和例行试验方法》、《数字可寻址照明接口 第205部分：控制装置的特殊要求 白炽灯电源电压控制器（设备类型4）》、等国家标准。评价结果，均符合。评价人员：包玉德、李爱平、刘兴华、孙征。查验《中华人民共和国消防法》评价情况，配备了手提式灭火器、消防栓等。无火灾隐患。组织了消防应急演练活动。近一年以来，没有发生火灾事故。查验《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》等评价情况，内容类似，符合要求

环境安全的运行策划和控制

制定并实施《环境运行控制程序》、《资源能源控制规定》、《安全环保检查制度》、《节约办公用品管理规定》、《固体废物管理控制程序》、《消防管理制度》、《公司员工考勤管理制度》等，策划合理，内容符合标准要求。通过管理制度对本部门环境职业健康安全进行控制，基本适用。

综合部是运行控制的主控部门。

公司确定的重要环境因素为火灾的发生、固废的产生；不可接受风险为重大意外人身伤害、火灾、触电。围绕公司重要环境因素和不可接受风险，公司对环境安全运行情况控制情况如下：

查看运行情况：

1、资源能源消耗：查看办公区域宽敞明亮，通风较好。员工所用饮水机定期清洗。主要消耗的办公用品是纸张，废纸回收再利用。水电的消耗，办公室均使用节能灯，做到人走灯灭；洗手间无滴水浪费现象。目前建立了相应和管理制度，要求各部门人员提高节约意识。

2、火灾管理，主要包括：办公区域的易燃材料、电路老化等。查看：现场查看照明灯具采用防爆灯具，按照建筑设计要求配备消防栓、手提式灭火器等消防器材。现场有安全逃生通过及标志等，查2024.6.16公司组织了消防应急演练。演练效果：通过本次的演习过程，对公司现有的程序文件和所制订的应急预案，暂不用做修改。但需对人员进行教育，使其意识到应急准备和响应、应急预案的重要性及实施演习过程中应注意的问题，真正做到提高警惕、预防为主，安全第一，以人为本，避免重大事故的发生。

3、触电伤害，主要包括：电路线路老化。查看：张贴各项规章制度和操作规程，电源开关采用漏电保护，一旦触电会自动跳闸，避免造成触电伤害。建立健全并严格执行安全操作规程和急救方法的培训教育。



查2024.6.23公司组织了触电应急演练。演练效果：通过此次现场演练，对作业人员及相关人员进行一次事故警示教育，检验企业掌握生产事故应急救援程序、运行内容的熟练成度，以提高工人处理应急事故的能力，到了预期的目的和效果。

4、固废管理：办公室设有垃圾桶，废纸有一专门的纸箱放置，收集多后卖给废品回收站。废墨盒有专门的维修部门替换后直接带走。办公过程产生固废的处理按要求放到指定地点，现场查看无混放现象等。生活垃圾由当地环卫部门处置。

5、废水：主要为办公、生活污水的排放。废水用于浇灌室内绿植，使用后排入市政管道。

6、与员工签订劳动合同，维护员工合法权益。提供劳动合同书，抽查员工王一楠（运维工程师）、祁红多（文案策划）、谭亚梁（项目开发工程师）共3人劳动合同，内有合同期限；工作地点和工作内容；工作时间和休息休假；劳动报酬；社会保险和福利待遇；劳动保护、劳动条件和职业危害防护；劳动纪律；劳动合同的履行、变更、解除、终止和续订；其他约定等内容。

7、办公室员工上下班要求遵守道路交通安全法规，不违章驾车，驾驶员要求遵守道路交通安全法规，不违章驾车，驾驶证和车辆定期年审，确保行车安全。

8、环境安全运行检查：

提供《消防设施检查记录表》，2024年1月-11月进行了检查，检查内容：检查气压是否在正常范围内、检查是否在有效期内、消防通道是否畅通、其他，检查人：李爱平，内容完整，符合要求。

提供《环境检查记录表》，2024年1月-11月进行了检查，检查内容：电器是否断电、插座是否断电、人走灯灭、纸张使用、环境卫生、水、电、材料的使用、废弃物分类处理、废弃物分类存放、电脑是否关机、文件发放、保存、防火设施是否齐全、设备是否按周期清扫保养、设备、工器具等物品摆放整齐。检查人：李爱平，内容完整，符合要求。

提供《安全检查记录表》，2024年1月-11月进行了检查，检查内容：安全规范培训、岗位人员安全职责和能力、电器使用情况、是否发生安全事故、防火设施、电线电缆、安全防护设施。检查人：李爱平，内容完整，符合要求。

查见《废弃物处理记录》，主要使废纸、纸箱等，作为废品变卖。

查《设备保养记录》，内容有：设备编号、设备名称、数量、保养内容、保养时间、负责人等，内容完整，符合要求。

9、劳保用品发放：提供2024年的劳动防护用品发放记录。主要是手套、口罩等，均有签收。工作时间平均每天不超过8小时。

10、提供2024年1月-10月北京市社会保险权益记录，为全体员工缴纳养老、医疗、失业、工伤、生育保险。2024年为职工体检，查见祁红多、谭亚梁、王一楠《体检报告》，日期分别为：2024年12月7日、2024年4月22日、2024年11月9日。

2024年用于环境及职业健康安全资金投入情况：社保费1-11月共计1532750.18元、1-3季度水电费39482.12元、1-3月物业费48478.48元、办公用品及劳保费16327元。

查看，手提式干粉灭火器、消防栓等应急救援器材，维护保养良好，配备充分适宜，能够满足要求。环境和职业健康安全标识警示，包括：安全通道标识、禁止烟火、小心触电等警示标识。齐全。有效。

与部门负责人交流得知：公司管理层始终把安全工作放在所有工作的首位，长期以来采取多种措施，



致力于消除危险源，降低职业健康风险。据了解，从未发生过环境和职业健康安全方面的事故事件。对环境职业健康安全的运行控制有效。

应急准备和响应、事故管理

公司制定并实施《应急准备和响应控制程序》、火灾应急预案、触电应急预案等，符合标准和企业实际。

编制《紧急情况应急预案》。综合部为应急准备与响应的主控部门。其他部门负责参与应急预案演练。每次演练前均对应急预案进行了培训。抽查2024.06.16《火灾演习训练记录》，包括：物资准备和人员培训情况。进入现场前由安全员讲解个人安全防护要求等。现场培训过程。演练过程。参加演练人员：救灾组、通报组、疏散组、后勤组。演练结束后对应急预案进行了适宜性充分性评审，评审结果：能够全部执行，满足应急要求。不需要变更等。演练效果评审结果：人员到位情况：及时等。物资到位情况：充分等。协调组织情况：较好等。实战效果评价：合理等，外部支援部门和协作有效性：及时有效等。再抽查2024.06.23《触电应急演练》，内容类似，符合要求。应急物资包括：灭火器，毛巾，沙土、抹布、粘合剂、防爆泵、消防铲、医疗箱等。

应急准备和响应满足要求。

产品运行的策划和控制

公司目前主要业务为：市电控制器和 MPPT 的控制器的设计。管理层依据GB/T19001-2016、GB/T 24001-2016、GB/T45001-2020标准策划了公司的管理流程，形成了程序文件和各管理制度，策划的体系完整有效。产品执行标准：研发运营一体化（DevOps）能力成熟度模型 第6部分：安全及风险管理、研发运营一体化（DevOps）能力成熟度模型 第1部分：总体架构、研发运营一体化（DevOps）能力成熟度模型 第8部分：系统和工具技术要求、研发运营一体化（DevOps）能力成熟度模型 第3部分：持续交付、研发运营一体化（DevOps）能力成熟度模型 第2部分：敏捷开发管理、外壳防护等级(IP 代码)音视频、信息技术和通信技术设备第1部分：安全要求、信息技术设备、多媒体设备和接收机电磁兼容第1部分：发射要求、电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验、电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验、灯的控制装置第1部分：一般要求和安全要求、电磁兼容试验和测量技术射频电磁场辐射抗扰度试验、路灯控制管理系统第4部分：路灯控制器技术规范、太阳能光伏照明装置总技术规范（GB 24460-2009）

策划的内容：

1. 公司在建立质量管理体系的过程中，按照标准要求对市电控制器和 MPPT 的控制器的设计的实现过程进行策划。
2. 确定研发的提供过程，并在管理规范中分别编制了控制文件。
3. 针对特定的要求、项目或合同，综合部组织相关部门对其过程进行策划，并形成各类报告和工作计划。营销部负责提供研发产品过程中所需的原材料，负责与客户签定合同。
4. 在进行研发产品实现的策划时，综合部和研发部负责人应确保以下方面的内容得到规定：
 - 1) 确定市电控制器和 MPPT 的控制器的设计实现的管理目标及客户、法律法规和公司附加的其他要求。
 - 2) 针对市电控制器和 MPPT 的控制器的设计需建立过程。



- 3) 实现过程所需的资源需求及人员职责和权限的安排。
- 4) 研发产品实现所采用的工作流程、特定程序、方法和作业指导书。
- 5) 确定研发所要求的验证、确认、监测和试验活动，以及接收规则。
- 6) 建立能够证明研发产品实现过程符合要求所需的记录。

5. 在研发产品过程中需进行变更时，应按上述要求进行策划运行过程和控制要求。当管理体系运行中出现非预期的变更时，应及时组织相关部门进行评审，预防或减少不利影响。

公司编制并执行《与顾客有关的过程控制程序》，明确规定了与产品和服务有关要求确定的规定，策划基本合理，基本符合企业实际和标准要求。

公司主要业务为市电控制器和 MPPT 的控制器的设计。

按法律法规要求和顾客的要求等进行经营和服务。公司向客户明示公司设计服务项目和品质等内容，通过宣传册、网络、广告、电话等多种渠道向客户和潜在客户宣传贯彻。

按照研发运营一体化（DevOps）能力成熟度模型 第6部分：安全及风险管理 YD/T 3763.6-2021、研发运营一体化（DevOps）能力成熟度模型 第1部分：总体架构 YD/T 3763.1-2021、研发运营一体化（DevOps）能力成熟度模型 第8部分：系统和工具技术要求 YD/T 3763.8-2021、研发运营一体化（DevOps）能力成熟度模型 第3部分：持续交付 YD/T 3763.3-2021、研发运营一体化（DevOps）能力成熟度模型 第2部分：敏捷开发管理 YD/T 3763.2-2021、外壳防护等级(IP 代码) GB/T 4208-2017 、音视频、信息技术和通信技术设备第1部分：安全要求GB 4943.1-2022 、信息技术设备、多媒体设备和接收机电磁兼容第1 部分：发射要求 GB/T 9254.1-2021 、电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验 GB/T 17626.2-2018 、电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验GB/T 17626.3-2016 、灯的控制装置第1部分：一般要求和安全要求 GB 19510.1-2009、电磁兼容试验和测量技术射频电磁场辐射抗扰度试验 GB/T 17626.3-2016、路灯控制管理系统第4部分：路灯控制器技术规范 GB/T 34923.4-2017、太阳能光伏照明装置总技术规范GB 24460-2009等要求及顾客要求从事相关产品的研发。与产品有关的要求在合同中予以明确和确定。

现场查看，企业收集了《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国计量法》、《中华人民共和国标准化法》和行业规范、标准、顾客要求等。符合企业情况和标准要求，识别和获取齐全有效。

产品要求包括顾客的明确要求、隐含要求以及法律法规要求和附加要求。公司的设计、服务根据国家法规、条例、标准及顾客的要求进行。一般以销售订单的方式将公司需要交付的产品和服务进行明示和确认，以约束供需双方的行为。合同按文件控制程序归档保存。

据负责人介绍，合同签订前由本部门负责人组织部门进行评审，评审通过后再签订合同。抽查合同评审及合同签订情况如下：

1) 查2024.08.15《合同确认评审记录》，顾客名称：深圳凯瑞科技有限公司；项目/产品名称：无线MPPT太阳能路灯单灯控制器-46台；评审内容：能否满足客户所需功能要求和质量要求、产品质量能否达到国家标准要求、服务能力与人员情况能否满足要求、产品能否按期交付、价格是否合理。评审人员：评审人员：营销部（刘学华）、研发部（孙征），管理层意见：可满足合同要求，签订。包玉德，2024.08.15。



2024.08.16签订合同，合同内容有：产品名称（无线MPPT太阳能路灯单灯控制器）、数量（46台）、合计、交付货事宜、付款及发票事宜、质量保证、违约责任等，双方盖章确认。内容完整。

2) 查2024.09.01《合同确认评审记录》，顾客名称：四川普兆美光能源科技有限公司；项目/产品名称：太阳能单灯控制器、天线；评审内容：能否满足客户所需功能要求和质量要求、产品质量能否达到国家标准要求、服务能力与人员情况能否满足要求、产品能否按期交付、价格是否合理。评审人员：营销部（刘学华）、研发部（孙征），管理层意见：可满足合同要求，签订。包玉德，2024.09.01。2024.09.02签订合同，合同内容有：产品名称（太阳能单灯控制器、天线）、数量、合计、交付货事宜、付款及发票事宜、质量保证、违约责任等，双方盖章确认。内容完整。

3) 查2024.05.21《合同确认评审记录》，顾客名称：德阳市恒日太阳能路灯有限公司；项目/产品名称：太阳能单灯控制器、天线；评审内容：能否满足客户所需功能要求和质量要求、产品质量能否达到国家标准要求、服务能力与人员情况能否满足要求、产品能否按期交付、价格是否合理。评审人员：营销部（刘学华）、研发部（孙征），管理层意见：可满足合同要求，签订。包玉德，2024.05.21。2024.05.22签订合同，合同内容有：产品名称（太阳能单灯控制器、天线）、数量、合计、交付货事宜、付款及发票事宜、质量保证、违约责任等，双方盖章确认。内容完整。

查2024.07.25《合同确认评审记录》，顾客名称：四川华体照明科技股份有限公司；项目/产品名称：单灯控制器AC05S2-4G；评审内容：能否满足客户所需功能要求和质量要求、产品质量能否达到国家标准要求、服务能力与人员情况能否满足要求、产品能否按期交付、价格是否合理。评审人员：营销部（刘学华）、研发部（孙征），管理层意见：可满足合同要求，签订。包玉德，2024.07.24。2024.07.25签订合同，合同内容有：产品名称（太阳能单灯控制器、天线）、数量、合计、交付货事宜、付款及发票事宜、质量保证、违约责任等，双方盖章确认。内容完整。

再查其他时间合同评审记录及签订合同，在签订之间均进行了合同评审，内容相似，不再详述。

合同评审内容齐全，符合要求。

当合同发生更改时，按评审要求重新评审并与顾客签订补充协议。更改后情况要通知各相关部门（目前尚未涉及）。从目前的产品研发条件看，公司有能满足顾客的要求。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，与顾客沟通方式：电话、文件传递、上门服务、电子邮件等，发放顾客满意度调查表等。沟通内容：提供有关产品和服务的信息；处理问询、合同或订单，包括更改；获取有关产品和服务的顾客反馈，包括顾客投诉；处置或控制顾客财产；关系重大时，制定应急措施的特定要求。经询问，未发生合同变更及顾客要求发生变更造成与先前合同或订单要求表述存在差异的情况。

产品和服务的设计开发

查，公司编制了《设计控制程序》对设计和开发规定了流程要求及控制要求。

询问研发部经理孙征：公司主营“市电单灯控制器”和太阳能 MPPT 系列产品，其中太阳能 MPPT 系列产品在 2023 年之前全系列产品已经基本定型，产品维护较多，新开发较少。市电单灯控制器目前有研发项目，抽项目软件开发的资料如下，研发部负责人介绍这两个系列的项目根据客户的需求一直有新的产品开发。

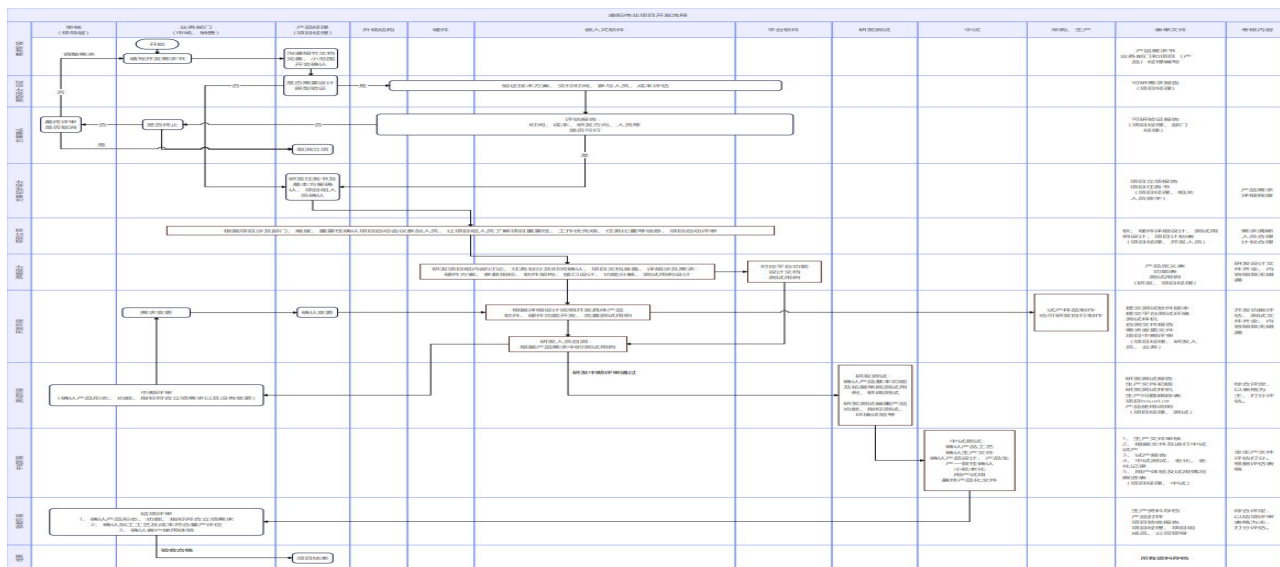
对职责进行了确定：研发部负责编制并且监督执行产品设计开发计划，负责设计和开发全过程的组织、协调和管理工作，组织设计评审、设计验证、设计确认工作。负责处理产品设计问题，



负责在外购件的采购发生困难时，协助选择代用品。负责处理设计相关的工艺问题，负责试验组织实施工作。总经理负责产品立项审批的批准，负责主持产品的定型鉴定并批准产品鉴定报告研发部协助进行设计和开发过程中所需的检验、测量；研发部负责试制过程中的配套采购；研发部负责市场调研并参与相关的设计评审

查公司编制的《设计控制程序》对项目设计开发的内容进行了明确规定；

公司市电控制器和 MPPT 的控制器的设计开发基本流程如下：



查见：市电控制器的设计项目设计开发资料：

按照《设计控制程序》，公司策划了《项目建议书》、《设计开发方案》、《设计开发计划书》、《设计开发任务书》、《设计开发输入清单》、《设计开发评审报告》、《设计开发验证报告》、《客户试用确认报告》、《设计开发输出清单》文件，研发过程中形成了测试环境记录表、集中控制器测试记录、市电集中控制器平台接口协议文档说明、JC 系列照明集控器使用说明书等成文信息，内容全面，可指导设计开发过程运行。

抽查“照明集中控制器”项目设计开发情况

《项目建议书》：

提出部门：总经理及研发部

建议人：刘学华

项目名称：照明集中控制器

型号规格：LYJC-10

销售对象：渠道客户

建议日期：2023. 11. 15

开发依据及意义：1）GB/T 9254-2008 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法；2）GB/T 17626.3-2016 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验；3）GB/T 4208-2017 外壳防护等级（IP 代码）；4）IEC 61000-4-2: 2008 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

公司现有产品“市电单灯控制器”有两种上网方式：1）NB-IoT；2）Cat.1。产品功能已经可以满足实际应用。但是价格较高，联网稳定性会受到项目所在城市运营商网络影响；有些客户原有为 RS485 或 PLC



灯控，改造后希望沿用这种方式，工作稳定。物联网无线产品 3-5 年会有续费问题，有些客户希望用传统方式。

集中型控制器产品基本定义：开发路灯集中控制器产品，有路灯管理接口（RS485），建议有多个（4 个最好），每个接口至少对接 50 盏以上的路灯；可以通过集中管理产品查询连接的每一个路灯的工作状态，控制开、关灯及功率；集中管理型控制单元产本不高于 500 元；（软件功能包括每一支路的数据包统计，电量累计、电压均值以及设备异常报警等功能）；集中管理产品需要安装于灯杆配电箱中，需要考虑安装、固定问题。

市场预测分析：1）目前传统有线路灯客户比例较大，单独推广 NB、Cat1 型灯控会失去一部分市场，希望补齐产品线。2）相对 NB、Cat1 型在价格上有一定竞争优势，客户过往使用同类产品效果不错。3）补充公司产品短板，增加客户依赖。4）预计年销售额在 200 万，销售毛利 60 万。

技术说明：1）主要单灯控制器整体功能不做修改；（整体结构采用现有单灯控制器结构，天线位置增加引线）；2）增加 RS485 芯片以及 PLC 通信单元，二选一；3）集中控制器增加 4 路 RS485 以及 4 路 PLC 单元。（开发阶段采用公司现有云盒产品，并设计可以在配电箱中安装的结构）；4）平台软件增加集中管理型产品管理页面及网络结构展示。

项目所需费用：15 万元。参加人员：陈现成 李超 陈豫皖 莫鲜伟

总经理批示：该项目的研发符合公司产品定位，以现有的开发资源可以满足其需求，同意立项，建议 5 个月内可以小批试用。签名：刘怡 日期：2023.11.26

《设计开发方案》

起止日期：2023.11.20~2024.4.20

预算费用：15 万元

依据的标准、法律法规及技术协议的主要内容：1）GBT 8567-2006 计算机软件文档编制规范；2）《GB/T 15532-2008 计算机软件测试规范》；3）《GB/T 20917-2007 软件工程 软件测量过程》

项目包含：照明集中控制器；平台服务器软件；软件管理；进程管理；电量统计；生产自动测试程序；运维检测。

设计内容（包括产品主要功能、性能、技术指标，主要结构等）：

操作系统：Microsoft Windows 10，开发平台：Linux、ARM，开发环境：Keil uVision5。

开发语言：C。

设计集中型控制器的目标：1）平台界面简洁易懂、控制下发便捷；2）控制器控制下发响应迅速；3）控制器运行稳定，安全可靠。

设计原理及路线概述（可另加页叙述）：主要是利用 4G 通讯连接平台，同时提供 RS485 接口，外接多个路灯控制器，实现在同一总线上所有控制器的集中管理通信。路灯控制器在原有单灯控制器基础上做一定的修改，改变了与平台通信方式和硬件通信接口，实现了集中型控制器和路灯控制器之间的配合使用，实现更高的控制通信效率。

编制：莫鲜伟 日期：2023.12.2 审核：陈现成 日期：2023.12.2 批准：孙征 日期：2023.12.2

《设计开发计划书》



起止日期：2023.11.20~2024.4.20

预算费用：15 万

型号规格：设计开发人员

职责：设计开发人员，负责：孙征，设计：莫鲜伟、陈现成。开发：莫鲜伟、李超、陈豫皖，

需求讨论人员：刘学华

资源配置（包括人员、生产及检测设备、设计经费预算分配及信息交流手段等）要求：

1) 参与人员包括：项目经理（孙征）、需求工程师（刘学华）、设计人员（莫鲜伟）、编码人员（李超、陈豫皖）、测试人员（陈希）；2) 集中控制器通过嵌入式单片机完成设计（ARM M0），设计嵌入式硬件平台及样机，最后定样完成设计；3) 各设计专业协同进行，各有分工，需要协商，通过小型会议实现，或者社交网络平台进行信息交流。4) 设计项目完工后试验运行，待测试部门测试通过方可交付。

策划开发阶段分工：

设计开发阶段的划分及主要内容	设计开发人员	负责	部门	完成期限
项目策划	陈现成	陈现成	研发部	1 周
需求分析	莫鲜伟	陈现成	研发部	
系统设计	莫鲜伟	陈现成	研发部	2 周
基本功能、方案验证	莫鲜伟、李超	陈现成	研发部	3 周
软件实现	李超、陈豫皖	陈现成	研发部	8 周
研发测试	陈希	陈现成	测试部	4 周
试产跟进	陈希	陈现成	测试部	3 周
运行维护	李健	陈现成	运维部	长期

编制：莫鲜伟 日期：2023.12.4 审核：陈现成 日期：2023.12.4 批准：孙征 日期：2023.12.4

《设计开发任务书》

起止日期：2023.11.20~2024.4.20

依据的标准、法律法规及技术协议的主要内容：项目包含：(1)电驱车辆模块：主要采用与锂电池电力驱动车相同结构，通过对现有平台系统改造，接入燃料电池驱动信号进行车辆驱；(2)氢燃料电池系统模块：氢燃料电池系统，采用 800-1000w 功率燃料电池系统模块，每小时耗氢量控制在约 20g；(3)储供氢系统模块采用固态储氢瓶，内置固态储氢镁基材料，进行吸附氢储存，通过加温控制与阀门控制进行释放氢气满足燃料电池需氢要求。

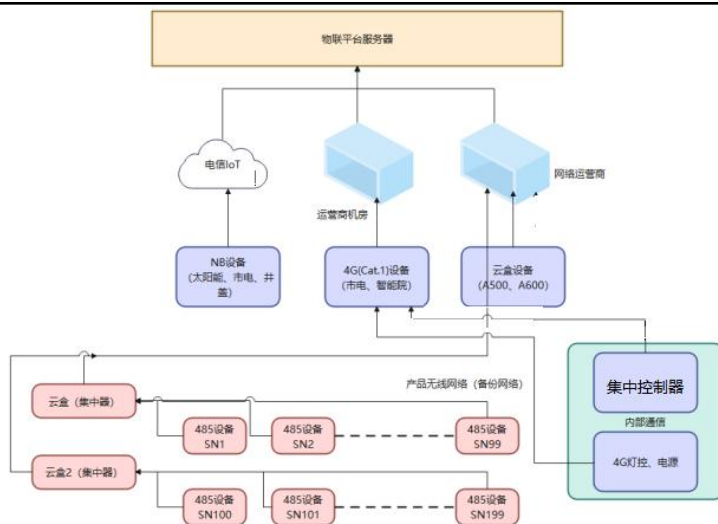
设计内容（包括产品主要功能、性能、技术指标，主要结构等）：

平台开发操作系统：Microsoft Windows 10，开发语言：JAVA

嵌入式设备开发平台：Microsoft Windows 10, Linux、ARM，开发语言：C#、C，

灯控开发环境：Keil uVision5。开发语言：C#、C，。

设计集中型控制器的目标：1) 平台界面简洁易懂控制下发便捷。实现集控设备管理，单灯设备管理，集控工作状态管理，单灯功能和现有市电控制器功能一致；2) 集控设备通过 4G 链接平台，控制下发响应迅速。集中器以及 485 灯控设备以及平台关系以及传统 NB 市电控制器网路拓扑如下图。3) 集中控制器和单灯控制器连接运行稳定，安全可靠，数据响应时间不超过 2s。



设计部门及项目负责人：陈现成

项目中平台负责人：李福

项目中产品软件负责人：李超 陈豫皖

项目中产品硬件负责人：莫鲜伟

编制人：莫鲜伟，审核：陈现成；批准：孙征

查“智慧型综合路灯产品”，该项目进行中

按照《设计控制程序》，公司策划了《项目建议书》、《设计开发方案》、《设计开发计划书》、《设计开发任务书》

《项目建议书》：

提出部门：大客户销售部（项目型）

建议人：张永飞

项目名称：智慧型综合路灯产品

型号规格：V2.0

销售对象：特殊定制客户

建议日期：2024.8.15

开发依据及意义：1）GB/T 9254-2008 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法；2）GB/T 17626.3-2016 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验；3）GB/T 4208-2017 外壳防护等级（IP 代码）；4）IEC 61000-4-2: 2008 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验。

公司现有产品“A600 云盒”有以下功能：有线网络接入；屏幕控制；音频播放；充电桩管理；WIFI 接入；环境传感器；产品功能已经可以满足大部分智慧灯杆实际应用，但是没有集成照明管理以及各个外设的用电管理功能，网络连接没有备份

智慧型综合路灯产品基本定义：1）开发路灯综合控制产品；2）可以支持 3 路以上照明控制单元，支持每一路时段控制器及电参数采集（新功能）；3）支持 4 路 POE 设备接入（原有功能）；4）支持 12V 100W 和 48V 200W 直流设备供电（新功能）；5）单机成本控制在 1500 元以内；6）支持多网络通信，4G+有线网络（新功能）；7）支持灯杆内动环检测（门磁、水浸、温湿度等）。8）详细见产品定义文档。



市场预测分析：1) 目前多功能灯杆改在客户比例较大，单独推广照明型灯控或单一智慧功能型灯控会失去一部分市场，希望补齐产品功能；2) 统一管理平台，客户过往使用类似产品效果不错；3) 补充公司产品短板，增加客户依赖；4) 预计产品年销售额在 150 万，配套外设和杆件、施工、运维等直接效益超 1000 万。

技术说明：1) 主要智慧路灯云盒控制器整体功能不做修改；增加 AI 算力单元，方便未来新业务扩展；2) 增加内置 12V 及 48V 供电单元，满足客户需求；3) 增加动环管理硬件接口；4) 平台软件增加配电管理及动环管理功能。

项目所需费用：50 万元

参加人员：郭震棋 苏继坡 孙征 李政钟 刘伟

总经理批示：该项目的研发符合公司产品定位，以现有的开发资源可以满足其需求，同意立项，建议 5 个月内可以小批试用。

签名：徐志凌 日期：2024.08.15

《设计开发方案》

起止日期：2024.08.20~2025.1.20

预算费用：50 万元

型号规格：V2.0

依据的标准、法律法规及技术协议的主要内容：1) GBT 8567-2006 计算机软件文档编制规范；2) 《GB/T 15532-2008 计算机软件测试规范》；3) 《GB/T 20917-2007 软件工程 软件测量过程》。

项目包含：多功能路灯控制器（硬件）；嵌入式软件、平台服务器软件；软件管理；进程管理；电量统计；生产自动测试程序；运维检测

设计内容（包括产品主要功能、性能、技术指标，主要结构等）：

操作系统：Microsoft Windows 10，开发平台：Linux、ARM，开发环境：Microsoft Visual Studio 2022、Keil uVision5。开发语言：C#、C、。

多功能路灯产品控制器的目标：1) 硬件大致设计参数及功能见附件；2) 控制器控制下发响应迅速；3) 控制器运行稳定，安全可靠。

改过程确定了产品功能参数。

设计原理及路线概述（可另加页叙述）：主要是利用智慧型网关云盒链接平台，同时提供动环管理接口、电源管理、照明管理。硬件核心平台在原有基础上做升级，改变了与平台通信方式和硬件通信接口，实现了智慧云盒、路灯控制器以及分压电源产品的整合。

详见设计文档：《边缘智能协同物联终端产品整体系统设计文档.doc》

编制：郭震棋 日期：2024.08.19 审核：孙征 日期：2024.08.19 批准：徐志凌 日期：2024.08.20



模块	参数名称	接口、参数说明	功能说明
供电	系统供电电压	AC220v 电源供电接口	提供设备自身工作用电（正常模式） 设备自身网络通信（4G、有线网络） 内部传感器（温湿度、水浸、门磁等） POE 网络外接设备供电（WiFi、摄像机） 外部 传感器及其他直流设备供电（风扇 外接 AC220V 设备供电（如屏幕、灯控 内部电池充电
	系统供电电压	DC12v 电源供电接口	提供设备自身工作用电（正常模式） 设备自身网络通信（4G、有线网络） 内部传感器（温湿度、水浸、门磁等） 内 部电池充电
	电池供电	内部电池供电时	提供设备自身工作用电（节电模式） 设备自身网络通信（4G、有线网络） 内部传感器（温湿度、水浸、门磁等） 无 外电供电时待机时间大于 2 小时
风扇	风扇驱动方式	可外接两路 12V 直流风 扇	风扇安装检测 风 扇转动检测 风扇 功率检测 设置灯杆内温度阈值联动开启、关闭
	风扇负载最大 输出功率	30W（双路总和）	
IO	输出干节点	开关量输出 节点 2 路	门锁、报警器等其他可受控设备
	输入干、湿节点	5-30V 湿节点或 开关量干节点输入 2 路	门磁、光感及其他扩展设备信号接入
	RS485	温湿度传感器接口	RS485 传感器扩展接口
	DC12v	DC12v 100mA 供电接口	外部传感器、湿节点供电
灯控	AC220v 灯控控制输出	220V 2 路	600W+600W
	灯控调光输出	0-10V 调光信号 *2 路	接调光恒流源
外设	AC220v 可控输出	220V 2 路	800W+800W 对外供电接口，带功耗统计
	DC12V 可控输出	12V * 2 路	50W+50W
	DC48V POE 输 出	48V 1 路 POE 4 路	180W 总电源功率，POE 设备和 DC 设备共 享
内部	灯杆倾斜检测传感器	检测精度 0.5 度	可初始化安装位置 设 置报警阈值角度
	温湿度检测	0-99%RH -30 ~ 75℃	采集数值可与风扇联动
网络	SMA 接口	4G 天线接口	外接引线天线（可支持主机通讯）
	4G SIM 卡	内置 eSIM 卡	设计可以考虑插卡方式
	WAN	1000MB 以太网接口	接路由或上级交换机（可支持主机通 讯）
	LAN	100MB 以太网接口*4	接设备（可支持外接设备通讯，跨网 段）

《设计开发计划书》

起止日期：2024.08.20~2025.1.20

预算费用：50 万

型号规格：V2.0

职责：设计开发人员，研发负责：孙征，设计：孙征、李政钟、郭震棋；开发：郭震棋、苏继坡、李政钟

需求讨论人员：需求负责：张永飞； 测试：刘伟

资源配置（包括人员、生产及检测设备、设计经费预算分配及信息交流手段等）要求：

参与人员包括：1）项目经理（孙征）、需求工程师（孙征）、设计人员（郭震棋）、编码人员（郭震棋、苏继坡、李政钟）、测试人员（刘伟）；2）多功能路灯控制器端通过嵌入式 Linux 完成设计（ARM A72），通过边缘智能协同物联终端硬件测试，最后定样完成设计；3）市电控制器单元嵌入式单片机完成集成设计（ARM M0），作为产品模块，最后定样完成设计；4）各设计专业协同进行，各有分工，需要协商，通过小型会议实现，或者社交网络平台进行信息交流；5）设计项目完工后试验运行，待测试部门测试通过方可交付。

设计开发阶段的划分及主要内容	设计开发人员	负责	部门	完成期限
项目策划	孙征	孙征	研发部	1 周
需求分析	郭震棋	孙征	研发部	
系统设计	孙征、李政钟	孙征	研发部	2 周
基本功能、方案验证	郭震棋、苏继坡	孙征	研发部	2 周
软件实现	郭震棋、苏继坡	孙征	研发部	6 周
研发测试	陈希	孙征	测试部	3 周
试产跟进	陈希	孙征	测试部	3 周
运行维护	李健	孙征	运维部	长期

编制：郭震棋 日期：2024.08.27 审核：孙征 日期：2024.08.27 批准：徐志陵 日期：2024.08.28

《设计开发任务书》



起止日期：2024. 08. 20~2025. 1. 20

型号规格：V2.0

预算费用：50 万

技术要求的主要内容：

项目包含：1) 多功能路灯控制器产品软件（4G 设备通信、电源管理、识别、多设备管理、生产测试软件）-（苏继坡）；2) 平台服务器软件（新增多功能路灯控制器产品、配电单环、现场安装注册）- 王晓明；3) 多灯控制器软件（新增 TTL 通讯接口）-郭震棋；4) 总控 LINUX 系统- 李政钟

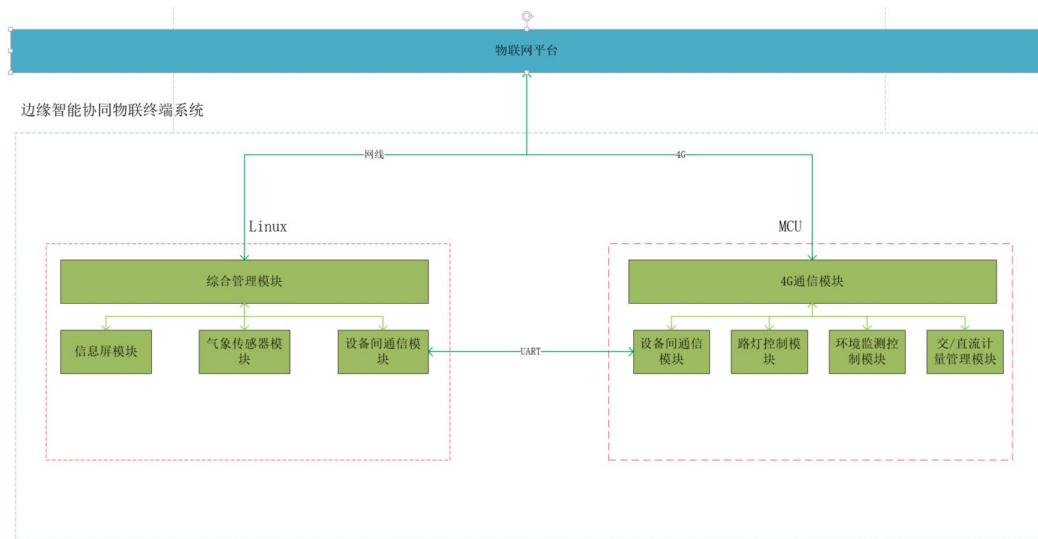
设计内容（包括产品主要功能、性能、技术指标，主要结构等）：

平台开发操作系统：Microsoft Windows 10 ，开发语言：JAVA

嵌入式设备开发平台：Microsoft Windows 10, Linux 、ARM，开发语言：C#、C，

灯控开发环境： Microsoft Visual Studio 2022、 Keil uVision5。开发语言：C#、C，。

设计集中管理型路灯的目标：1) 平台界面简洁易懂控制下发便捷。 实现多功能路灯控制器产品管理，单灯设备管理，集控工作状态管理，单灯功能和现有市电控制器功能一致，无扩展功能；2) 多功能路灯控制器产品通过网络以及 4G 连接平台，控制下发响应迅速；3) 多功能路灯控制器产品连接运行稳定，安全可靠，数据响应时间不超过 2s。



设计部门及项目负责人：孙征

项目中软件平台负责人：王晓明

项目中产品软件负责人：郭震棋

编制人：郭震棋；审核：苏继坡；批准：孙征

查“MPPT 控制器”的设计项目开发资料：

与负责人沟通，2024 年度，公司 MPPT 控制器无新增研发项目，目前知识对该项目的优化和改进

设计开发要求：抽查合同，智能制造部智能箱控网关设备委托加工项目合同，合同编号：ZNY20230023

抽查标准、法规情况，有法律法规及其他要求清单，研发涉及相关标准、法规共计 88 项，基本满足要求

对该项目有方案评审：见 MPPT 方案评审，评审项目主要包括：主要功能性能指标、保护功能、软



件功能、主拓扑、数据采样、供电方案、外壳外观，评审意见：同意。

设计阶段：负责人：孙征；参加人员：初定项目参与人员共 7 人：

确定了规划，并进行意见征求，即凌阳太阳能路灯智能终端规划-MPPTV2.0---意见征求，规划从市场应用、光电池参数、负载参数、蓄电池参数、控制参数、控制接口、通讯接口、智能功能、保护、性能指标等方面进行规划，并宁进行意见征求，形成 MPPT-12V 常规升压产品参数

如有需要优化项目组及时跟进。

查市电控制器的设计项目开发输入资料：

抽查“照明集中控制器”项目设计开发的输入情况

型号规格：V2.0

设计开发输入清单（附相关资料 1 份）：

1) 设计开发计划书、2) 设计开发任务书、3) 依据标准：《GB/T 15532-2008 计算机软件测试规范》、《GB/T 18726-2011 现代设计工程集成技术的软件接口规范》、《GB/T 20917-2007 软件工程 软件测量过程》

功能要求及输入清单：

1) 集中控制器产品设备软件（RS485 设备通信、识别、多设备管理、生产测试软件）；集中控制器产品设备原理及 PCB 图纸（保密）；集中控制器生产、测试、注册软件源代码（保密）；集中控制器软件源代码（保密）；

2) 平台服务器软件（新增集中控制设备管理、现场安装注册） V2.0 平台物模型账号

编制：莫鲜伟 日期：2023.12.9，审核：陈现成 日期：2023.12.9，批准：孙征 日期：2023.12.9

抽查“多功能路灯控制器产品”项目设计开发的输入情况

型号规格：V2.0

设计开发输入清单（附相关资料 1 份）：

1) 设计开发计划书；2) 设计开发任务书；3) 依据标准：《GB/T 15532-2008 计算机软件测试规范》、《GB/T 18726-2011 现代设计工程集成技术的软件接口规范》、《GB/T 20917-2007 软件工程 软件测量过程》

功能要求及输入清单：参考云盒、分压电源、灯控产品软、硬件进行集成开发：

多功能路灯控制器产品（4G 设备通信、识别、多设备电源管理、生产测试软件）：1) 设备为云盒带 RS485 接口 A600（4 口 RS485）以及 A500 型（2 口 RS485）两种机型；2) 设备原理及 PCB 图纸（保密）；3) A800 云盒生产、测试、注册软件源代码（保密）；4) 云盒 A500 软件源代码（保密）；5) 双路市电控制器源代码（保密）；6) 智能分压电源源代码（保密）；7) 云盒生产测试软件源代码（保密）；

平台服务器软件（新增集中控制设备管理、现场安装注册）：V2.0 平台物模型账号；

单灯控制器软件（新增 RS485 通讯接口）：1) 设备为双路市电控制器（带 RS485 接口）样品；2) 市电控制器原理、PCB 图纸一份（保密）；3) 市电控制器产品源代码（保密）；

备注：1) 云盒 A500 软件负责（郭震棋）；2) 云盒 A800 软件负责（李政钟）3) 市电控制器产品软件负责（苏继坡）；4) 分压电源产品软件负责（苏继坡）5) 硬件负责（孙征）



编制：郭震棋 日期：2024.08.27 审核：苏继坡 日期：2024.08.27 批准：孙征 日期：2024.08.27
该项目目前进行到该阶段。

查 MPPT 的设计项目的设计项目开发输入资料：

查“MPPT 的设计项目”设计输入：

该项目目前无新项目，设计是在原来设计定型基础上的优化。

- 1、技术文件、标准及规范、客户合同、现场施工问题总结
- 2、项目目标、背景、活动流程
- 3、功能要求：产品功能列表

完成 MPPT 的设计项目的设计项目工作，

功能：

上电后控制器检测 PV 连接，和电池连接，如果两者连接正常将进行试灯，试灯利用临时亮灭灯功能实现。

上电复位后检测到接线正常开始试灯，试灯功率 30W，20 秒后开始检测专网状态，如果成功注网试灯结束，如果没有注网，将变为 0.5Hz 闪灯，试灯最长持续 30 分钟

控制器检测到 PV 电压低于亮灯电压（默认 5V）持续超过光控延时时间（默认 20 秒）时判断进入夜晚并开始执行时段策略。

控制器检测到 PV 电压高于灭灯电压（默认 6.5V）持续超过光控延时时间（默认 20 秒）时判断进入白天并计算夜晚时长，如果夜晚时长超过 4 小时认为有效，夜晚时长更新方法为 $0.25 \times \text{新夜晚时长} + 0.75 \times \text{历史夜晚时长}$ 。

当前夜晚时长超过历史夜晚时长减去晨亮时长判断进入黎明，执行晨亮时段。

进入黑夜后开始执行时段，从第一个时段开始，如果时段执行完毕没有进入白天将灭灯，无有效时段期间为灭灯。

亮灯时依据电池电压和预置的降功参数降功，起始降功点对应 100%，最小功率点对应最小功率点降功比率，默认 10%，低于最小功率点时以不高于最小功率（默认 0.2W）亮灯，电池电压低于过放点时灭灯

查，对设计输入进行了评审：时间：2021.10.16

评审人员：苏继波、刘伟、孙征、程现成、陈希、刘同建、程东波

评审结果：设计输入评审，输入完整、清楚、满足设计和开发的目的。

查市电控制器的设计项目开发控制资料：

抽查“多功能路灯控制器产品”项目设计开发的控制情况

按照《设计控制程序》公司确定了设计开发的控制项目，提供《设计开发评审报告》、《设计开发验证报告》、《客户试用确认报告》。

设计开发评审

提供《设计研发评审报告》，

型号规格：LYJC-10

项目负责人：陈现成



评审时间：2024.3.15

评审内容	完成程度/说明	结论
设计开发方案是否讨论并确定？	组内讨论并确定	P
设计开发计划书是否评审？	已评审	P
设计开发输入清单是否确定？	已确认	P
设计开发过程中测试记录是否有？	有	P
设计开发输出清单是否确定并资料完整？	输出清单确定，提供资料完整	P
测试工装是否有？	有	P
测试作业指导书是否有？	有	P

结论意见：可以转入小批试产

评审人员：刘怡、刘学华、孙征、陈现成、李福、莫鲜伟、李超、陈豫皖、陈希、刘同建

设计开发验证

公司对其进行了验证，提供《产品检验报告》，

检验数量：2 台，

检验类型：全检；

检验员：陈希

检验日期：2024 年 12 月 20 日

序号	检验项目	标准要求	检验结果	单项判定
01	开出量 (4 路 DO)	4 路 DO 通过指令可正常开关，负载为交流 250V 10A；直流 30V 10A。	通过指令开启输出：负载为交流 250V 10A；直流 30V 10A 4 路 DO 开关正常，触点无粘连指示正常。	符合
02	开入量 (4 路 DI)	4 路 DI 通过外部输入，交流 85V-265V；直流 5V-375V。	通过输入，交流 85V-265V；直流 5V-375V，4 路 DI 检测正常指示正常。	符合
03	485 通讯 (3 路)	3 路 485 收发数据正常。 500 米通讯距离正常。	通过上微机串口工具，500 米收发数据正常。	符合
04	12V 输出	将产品 12V_01 接口接入 10 欧姆高精 0.1%电阻，10W 电阻负载，电压测试误差 $\leq \pm 0.6V$ ，功率测试误差 $\leq \pm 2\%$ 。	测量电压 11.86V，误差-0.14V； 读数为 11.90V，误差+0.04V； 功率 10.16W，0.7%；	符合
05	显示屏	背光亮度正常，字体显示完整，无坏点。	通过程序对背光调节，亮度正常；字体显示正常，红黄蓝绿全屏显示，无坏点。	符合
06	三相计量	(1) 电压、电流、功率精度优于 0.5 级； (2) 功率因数误差 ≤ 0.05 (3) 用电量统计误差 $\leq 0.5Kwh$	通过和标准源进行对比，各项参数在误差之内	符合
07	网络 检测	4G 通讯联网，平台下发指令，数据实时传输正常	通过 4G 网络，平台注册，指令下发，数据实时查看正常。	符合
08	外观 检查	检查样品固定结构，支架弹力正常，型号标贴完整。	与样品提供时说明书内容一致	符合

检验结论：合格

设计开发确认

提供《客户试用确认报告》，

使用单位：北京富润成照明系统工程有限公司

使用情况：我司于 2024 年 5 月 5 日开始使用北京凌阳伟业科技有限公司的集中控制器（LYJC-10），数量为 50 台，截止目前已连续运行已有两个多月。运行期间该产品符合我司使用要求，性能稳定，质量可靠。

评价和意见：基本功能满足要求，按键略有瑕疵，现场调试触发按键费劲，望改进。

使用人：何祖乐，日期：2024-7-15

查 MPPT 控制器的设计项目的的设计项目开发控制资料：

抽查 MPPT 的设计项目开发控制情况：

2024 年度无新增项目，目前在原有基础上进行优化改进

查，“MPPT 的设计项目”设计过程质量控制，2022 年 03 月 01 日制定了 MA4S40 过渡到其他固件时的特殊固件测试步骤、并进行 MA1S40-15A-NB 不同功率测试、MA1S40-15A-NB 粗检测试、MA1S40-15A-NB 光控



延时测试、MA1S40-15A-NB 电源验证、MA1S40-15A-NB 休眠唤醒测试、MA1S40-15A-NB 遥控器操作测试等测试，于 2021 年 7 月 12 日-7 月 15 日形成 MA1S40-15A 中试报告，测试由张绍康、陈希完成，测试结论：基本功能、性能通过。

对 MPPT 太阳能路灯测试汇总测试结果，结果通过

查市电控制器的设计项目设计开发输出资料：

抽查“多功能路灯控制器产品”项目设计开发的输出情况：

提供该项目的《设计开发输出清单》

型号规格：LYJC-10

设计开发输出清单：1) 程序,源代码；2) 需求规格说明书、产品定义；3) 产品测试工装以及上位机测试软件；4) 硬件生产文件、BOM 文件、样机 1 套；5) 测试报告；6) 系统用户使用手册、系统运行维护手册；7) 安装使用手册、安装使用记录；8) 可以部署的应用程序；9) 验收报告。10) 市电集中控制器平台接口协议文档说明(Ver1.13)；11) JC 系列照明集控器使用说明书等，输出内容完整，可指导生产。

查 MPPT 控制器的设计项目的设计项目设计开发输出资料：

抽查 MPPT 的设计项目设计开发输出情况：

凌阳 MPPT-V2.0-AM 系列产品设计，对单串 MPPT 升压产品、MPPT-12V 常规升压产品参数确定对问题反馈清单 M4S30-NB 中试过程

对测试过程存在的反馈问题进行汇总，针对特性、用例名称、预置条件、用例步骤、预期结果、测试结果作了闭环。

MPPT 市电互补控制器

2023 年 7 月 23 日到 8 月 1 日由上海向善检验技术有限公司对 MPPT 市电互补控制器进行检测，检测结果均合格，认证检测合格

对设计输出进行确认，能满足输入要求。

公司手册规定设计和开发的更改，组织应对服务设计期间以及后续所做的更改进行适当的识别、评审和控制，以确保这些更改对满足要求不会产生不利影响。组织应保留下列方面的成文信息：设计更改；评审的结果；更改的授权；为防止不利影响而采取的措施。

与负责人沟通，目前这两个项目未发生更改。

公司目前主要业务为：市电控制器和 MPPT 的控制器的设计。管理层依据 GB/T19001-2016、GB/T 24001-2016、GB/T45001-2020 标准策划了公司的管理流程，形成了程序文件和各管理制度，策划的体系完整有效。产品执行标准：研发运营一体化（DevOps）能力成熟度模型 第6部分：安全及风险管理、研发运营一体化（DevOps）能力成熟度模型 第1部分：总体架构、研发运营一体化（DevOps）能力成熟度模型 第8部分：系统和工具技术要求、研发运营一体化（DevOps）能力成熟度模型 第3部分：持续交付、研发运营一体化（DevOps）能力成熟度模型 第2部分：敏捷开发管理、外壳防护等级(IP 代码)音视频、信息技术和通信技术设备第1部分：安全要求、信息技术设备、多媒体设备和接收机电磁兼容第1 部分：发射要求、电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验、电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验、灯的控制装置第1部分：一般要求和安全要求、电磁兼容试验和测量技术射频电磁场辐射抗扰度试验、路灯控



制管理系统第4部分:路灯控制器技术规范、太阳能光伏照明装置总技术规范 (GB 24460-2009)

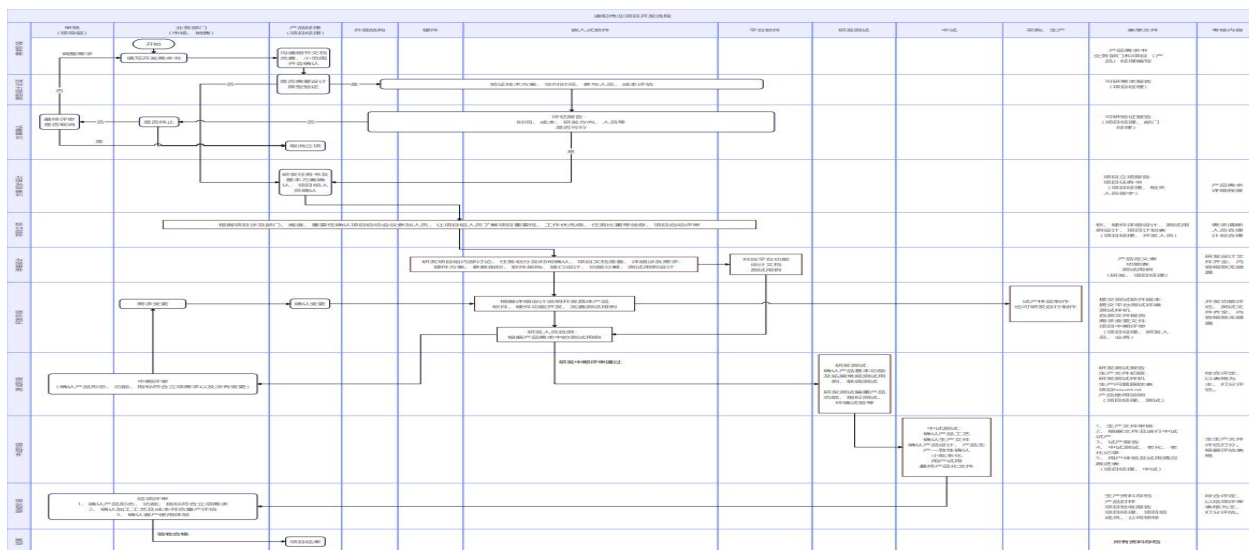
策划的内容:

1. 公司在建立质量管理体系的过程中,按照标准要求对市电控制器和 MPPT 的控制器的设计的实现过程进行策划。
2. 确定研发的提供过程,并在管理规范中分别编制了控制文件。
3. 针对特定的要求、项目或合同,综合部组织相关部门对其过程进行策划,并形成各类报告和工作计划。营销部负责提供研发产品过程中所需的原材料,负责与客户签定合同。
4. 在进行研发产品实现的策划时,综合部和研发部负责人应确保以下方面的内容得到规定:
 - 1) 确定市电控制器和 MPPT 的控制器的设计实现的管理目标及客户、法律法规和公司附加的其他要求。
 - 2) 针对市电控制器和 MPPT 的控制器的设计需建立过程。
 - 3) 实现过程所需的资源需求及人员职责和权限的安排。
 - 4) 研发产品实现所采用的工作流程、特定程序、方法和作业指导书。
 - 5) 确定研发所要求的验证、确认、监测和试验活动,以及接收规则。
 - 6) 建立能够证明研发产品实现过程符合要求所需的记录。
5. 在研发产品过程中需进行变更时,应按上述要求进行策划运行过程和控制要求。当管理体系运行中出现非预期的变更时,应及时组织相关部门进行评审,预防或减少不利影响。

公司编制了《服务提供控制程序》、《设计控制程序》、《采购控制程序》、《生产和生产和服务提供的过程控制程序》、《运行策划控制程序》、《销售服务规范》、《供方选择评价准则》、《合同管理规定》、《产品检验规范》、《控制器设计规范》,对公司的产品设计开发过程进行了控制。

2、组织产品覆盖范围:市电控制器和 MPPT 的控制器的设计

市电控制器和 MPPT 的控制器设计开发流程图:



关键过程: 产品整体设计、软件设计

特殊过程：无

外包过程：部分产品基础软件研发

不适用条款：无

3、技术要求 售货合同

1)验收规范: 合同技术要求及相应产品的客户标准、法律法规。

2)作业指导书：编制了《《销售服务规范》、《供方选择评价准则》、《合同管理规定》、《产品检验规范》、《控制器设计规范》等。

3)使用适宜的研发设备：笔记本电脑、台式电脑、打印机、电脑一体机、会议电视、办公网络、办公座椅、文件柜等，研发设备主要包括电参数测试仪、LCR 表、热成像仪、隔离变压器、电流钳、电烙铁、微电脑加热平台、电子负载、示波器、标签打印机、函数/任意波形发生器、太阳能电池模拟器等等。

4) 监视和测量设备：数字多用表、数字示波器、电参数测试仪、LCR 测试仪、热成像仪、静电放电发生器、雷击浪涌发生器等。抽查测量设备校准情况：均过期，在 Q7.1.5 已开不符合。

5)实施监视和测量：公司在研发过程中进行小批试制，有测试过程。提供有《测试环境记录表》

序号	测试工具				
	名称	型号	生产商	来源	用途
1	调压器	TDGC2-2KVA	上海人民输配电设备有限公司	外购	产生可 调交流电压 (0-250V)
2	电子负载	IT8513C	爱德克斯电子	外购	120V/120A /600W
3	功率计	TL3300	同惠电子	外购	AC5V-600V 5mA-20A
4	标准源	LYCB-10	凌阳伟业	自制	AC0V-230V 5mA-5A
5	万用表	15B+	福禄克	外购	电压，电流，电阻测试
6	笔记本	P15V	联想	外购	上位机测试

[illegible]

4、查看，合同跟踪情况：

查合同执行情况:

查“单灯控制器 AC15S2-G”合同执行情况:

公司与四川华体照明科技股份有限公司签订的“单灯控制器 AC15S2-G”合同。合同内容包括：产品名称、产品的交货单位、交货方法、运输方式、到货地点、交货期限、验收标准和方法、产品的交货单位、交货方法、运输方式、到货地点、货款的结算及付款方式、保密条款、违约责任。质量安全责任、争议解决、廉洁条款等内容。

与负责人沟通，该合同产品为定型产品，针对该合同，公司按照客户需求，结合前期研发成果，确定是否有改进内容。经分析客户要求应用成熟产品，进行采购。公司从人、机、料、法、环等方面进行预测分析，

监视和测量资源配置情况:

现场询问，公司主要在设计开发过程中部涉及监视和测量资源，公司削皮试制过程的监视和



测量资源满足研发需求，生产由分公司完成，生产过程控制由分公司保证，研发过程满足要求。

设备控制情况：笔记本电脑、台式电脑、打印机、电脑一体机、会议电视、办公网络、办公座椅、文件柜等，研发设备主要包括电参数测试仪、LCR表、热成像仪、隔离变压器、电流钳、电烙铁、微电脑加热平台、电子负载、示波器、标签打印机、函数/任意波形发生器、太阳能电池模拟器等，可以满足设计需要。

人员情况：公司配备有 13 名技术人员，都是多年从事该产品研发的研发人员，员工稳定；能够保证项目完成。

基础设施情况：

公司办公地址为北京市北京经济技术开发区凉水河一街10号院1号楼9层901。提供有租赁合同，出租方：北京北科亦创科技有限公司，双方盖章；租期至2028年9月8日，租赁面积1214.53平方米，除了各办公室外，有一间研发部的仓库。约10平米；

研发设备：电参数测试仪、隔离变压器、电流钳、电烙铁、微电脑加热平台、手持智能喷码机、电子负载、示波器、太阳能电池模拟器、电热鼓风干燥箱等。

无特种设备。

监视和测量设备：万用表、数字示波器、热成像仪、静电放电发生器、雷击浪涌发生器等。

办公通信设备：网络、台式电脑、笔记本、服务器、显示器、投影仪、投影仪布等。

运输设备：无。环境职业健康安全设备设施：灭火器、垃圾桶等。无特种设备。无食堂。

作业指导文件：制定了《凌阳JC系列照明集控器 使用说明书》、《市电集中控制器平台接口协议文档说明(Ver1.13)》、《产品图》等，指导客户进行操作。

查“MPPT 系列”合同执行情况：

公司与德阳市恒日太阳能路灯有限公司签订的“太阳能单灯控制器天线”合同。合同内容包括：产品名称、产品的交货单位、交货方法、运输方式、到货地点、交货期限、验收标准和方法、产品的交货单位、交货方法、运输方式、到货地点、货款的结算及付款方式、保密条款、违约责任。质量安全责任、争议解决、廉洁条款等内容。

与负责人沟通，该合同产品为定型产品，针对该合同，公司按照客户需求，结合前期研发成果，确定是否有改进内容。经分析客户要求应用成熟产品，进行采购。公司从人、机、料、法、环等方面进行预测分析，

监视和测量资源配置情况：

现场询问，公司主要在设计开发过程中部涉及监视和测量资源，公司削皮试制过程的监视和测量资源满足研发需求，生产由分公司完成，生产过程控制由分公司保证，研发过程满足要求。

设备控制情况：笔记本电脑、台式电脑、打印机、电脑一体机、会议电视、办公网络、办公座椅、文件柜等，研发设备主要包括电参数测试仪、LCR表、热成像仪、隔离变压器、电流钳、电烙铁、微电脑加热平台、电子负载、示波器、标签打印机、函数/任意波形发生器、太阳能电池模拟器等，可以满足设计需要。

人员情况：公司配备有 13 名技术人员，都是多年从事该产品研发的研发人员，员工稳定；能够保证项目完成。

基础设施情况：

公司办公地址为北京市北京经济技术开发区凉水河一街10号院1号楼9层901。提供有租赁合同，出租方：



北京北科亦创科技有限公司，双方盖章；租期至2028年9月8日，租赁面积1214.53平方米，除了各办公室外，有一间研发部的仓库。约10平米；

研发设备：电参数测试仪、隔离变压器、电流钳、电烙铁、微电脑加热平台、手持智能喷码机、电子负载、示波器、太阳能电池模拟器、电热鼓风干燥箱等。

无特种设备。

监视和测量设备：万用表、数字示波器、热成像仪、静电放电发生器、雷击浪涌发生器等。

办公通信设备：网络、台式电脑、笔记本、服务器、显示器、投影仪、投影仪布等。

运输设备：无。环境职业健康安全设备设施：灭火器、垃圾桶等。无特种设备。无食堂。

作业指导文件：制定了《MPPTV2软件功能说明》、《特殊固件操作说明》、《产品图》等，指导客户进行操作。

形成测试记录：包括M4S30NB检测报告、MA1S40-15A-NB不同功率测试、MA1S40-15A-NB粗检测试、MA1S40-15A-NB电源验证、MA1S40-15A-NB光控延时测试、MA1S40-15A-NB休眠唤醒测试、MA1S40-15A-NB遥控器操作测试、MA4S40过渡到其他固件时的特殊固件测试步骤、2022-03-01MA4S80PV电压精度测试、MA4S80不同功率测试MA4S80粗检测试、A4S80光控延时测试、MA4S80降功测试、MA4S80静态电流测试、MA4S80写入模式、MA4S80循环充放电测试、MA4S80遥控器操作测试、MA8S200-15A-NB中试报告、MPPT-MA1S40-15A中试报告V3.0.6、MPPTV2软件功能说明、MPPT方案评审

MPPT固件工装更改内容、MPPT控制器 IssueList (20210230)、MPPT太阳能路灯测试用例 汇总测试结果、MPPT太阳能模块测试用例、开元8D控制器功能异常、凌阳MPPT-V2.0-AM系列产品规划意见征求、凌阳MPPT-V2.0-AM系列产品设计、问题反馈清单M4S30-NB中试过程现场施工问题总结等

研发过程中，对参数不合理的方面进行了更改。抽查更改情况：抽查“MPPT固件工装更改内容”，休眠唤醒条件添加上电复位唤醒，模式写入后直接保存参数，然后闪两次灯后重启，更改前是闪灯后保存参数重启。工厂测试模式更改内容：A. 上电500ms如果测试遥控器不打开测试模式，控制器进入正常模式。B. 测试模式测试步骤、数据可视化。C. 测试通过限制参数通过遥控器进行更改，更改前是通过控制器进行更改。D. 生产型号可以通过特殊遥控器更改，mppt固件数量减少为4个。E. 进入测试模式指示灯更改为红色快闪后再绿色快闪。更改前为绿色快闪。遥控器开关灯电压根据电池串数进行自动调整。通过遥控器更改控制器型号。

产品关键过程：产品整体设计、软件设计。

对关键过程公司采取了如下控制措施：

1) 产品整体设计

2024.6.23公司对“产品整体设计”进行了确认。确认主要从以下方面实施。

人员评定：对人员有无特殊资质要求：无；设计人员：孙征；对人员的工作能力评定：产品整体设计人员均有2年以上的相关工作经验，由公司组织进行了专业知识和规范制度培训。评定人：孙征，日期：2024.6.23。

设备评定：设备名称：电脑等办公设备；设备的能力评定：电脑等办公设备能满足工作需要，由公司行政部人员制定维护保养计划，并定期进行维护保养，均处于正常运行状态，满足服务需求。评定人：孙征，日期：2024.6.23



以往服务反馈情况：产品质量能持续满足顾客要求。 评定人：孙征 日期：2024.6.23

评定的过程：产品整体设计

评定结论：经验证：办公设备、人员资格、管理制度满足产品的质量要求。可依照以上评定要素进行服务活动。批准：包玉德，日期：2024.6.23

2) 软件设计

2024.6.23公司对“产品整体设计”进行了确认。确认主要从以下方面实施。

人员评定：对人员有无特殊资质要求：无；设计人员：孙征；对人员的工作能力评定：产品整体设计人员均有2年以上的相关工作经验，由公司组织进行了专业知识和规范制度培训。评定人：孙征，日期：2024.6.23。

设备评定：设备名称：电脑等办公设备；设备的能力评定：电脑等办公设备能满足工作需要，由公司行政部人员制定维护保养计划，并定期进行维护保养，均处于正常运行状态，满足服务需求。评定人：孙征，日期：2024.6.23

以往服务反馈情况：产品质量能持续满足顾客要求。 评定人：孙征 日期：2024.6.23

评定的过程：产品整体设计

评定结论：经验证：办公设备、人员资格、管理制度满足产品的质量要求。可依照以上评定要素进行服务活动。批准：包玉德，日期：2024.6.23

现场查见，公司在经营过程中手册里对标识和可追溯性进行了规定。

1. 设计开发过程采用客户要求记录、服务信息确认回访表等进行标识；
 2. 物品通过进货记录、发货记录等进行追溯，主要记录内容：供应商、交付日期，规格、数量等；
- 公司现场各类零部件、成品展示、研发样品存放均作了标识。

公司的顾客的财产有顾客信息、合同，公司对顾客或外部供方财产进行了保存。在服务现场保护好顾客财产，不出现损伤。

负责人讲目前没有发生顾客或外部供方财产丢失或损伤情况；

查，公司《管理手册》对产品的防护进行了规范，包括：标识、搬运、包装、贮存和保护

测试现场观察：零件摆放于货架，并进行标识、包装

研发部制定了《与顾客有关的过程控制程序》并负责评审对服务质量要求的检测能力，服务要求的评审应在投标、合同签订之前进行，对于常规合同，由营销部、研发部、综合部分别对服务质量、完成日期、价格和商务合作情况、采购能力进行评审，由相应负责人分别对上述各项进行确认，对于特殊要求合同，研发部、营销部、综合部及总经理应评审满足服务的技术能力（包括对顾客潜在要求及服务有关的法律法规要求的评审）、研发部对确保服务质量要求的检测能力进行评审。

组织在《管理手册》对更改作了规定，对更改进行评审和控制，组织应保留形成文件的信息，包括有关更改评审结果、授权进行更改的人员以及根据评审所采取的必要措施。

产品和服务的放行

公司制定了《设计控制程序》，在《管理手册》中规定除非得到有关授权人员的批准，适用时得到顾客的批准，否则在策划的安排（见 8.1）已圆满完成前不得放行服务和交付服务。

查公司产品和服务放行情况，无特殊放行情况

提供《产品检验规范》，规定了在货物采购时，必须对所采购货物进行验收，以保证货物质量，降低采购风险。等。公司目前没有供方现场实施验证的情况。大部分产品直接送货至外包生产公司进行验收，部分产品送货至本公司，对采购的产品由研发部进行了收货确认，记录不规范，建议加强管理。

公司对外购零部件进行了检验，抽查验收情况如下

序号	测试工具				
	名称	型号	生产商	来源	用途
1	调压器	TDGC2-2KVA	上海人民输配电设备有限公司	外购	产生可调交流电压(0-250V)
2	电子负载	IT8513C	爱德克斯电子	外购	120V/120A /600W
3	功率计	TL3300	同惠电子	外购	AC5V-600V 5mA-20A
4	标准源	LYCB-10	凌阳伟业	自制	AC0V-230V 5mA-5A
5	万用表	15B+	福禄克	外购	电压, 电流, 电阻测试
6	笔记本	P15V	联想	外购	上位机测试
确认人:		陈现成	日期:	2024. 3. 30	
测试人:		莫鲜伟	日期:	2024. 3. 30	

[illegible]

三、查设计研发产品测试报告:

1、市电控制器检测报告:

2023 年 9 月 20 日由上海市质量监督检验技术研究院对物联网市电控制器设计产品进行检测，检测结论符合检测依据。

2、MPPT 市电互补控制器

2023 年 7 月 23 日到 8 月 1 由上海向善检验技术有限公司对 MPPT 市电互补控制器设计产品进行检测，检测结果均合格，认证检测合格

生产和服务过程基本受控。

2.3内部审核、管理评审的有效性评价 ☐符合 ☒基本符合 ☐不符合

内部审核情况:

制定并实施《内部审核控制程序》，策划合理，内容符合标准要求。

查2024年《年度内审计划》，计划于2024.9.10-9.11实施内审。查见《内审实施计划》（含内审方案），内容包括：审核目的、依据、频次、审核方法、职责、策划要求和报告、审核性质、审核日程安排等。

查《内审实施计划》，涉及部门：管理层、研发部、综合部、营销部

抽查研发部的内审计划涉及条款:

质量: 6.2、7.1.5、8.3、8.5.1、8.5.2、8.5.4、8.5.5、8.6、8.7



环境： 6.2.1、6.2.2

安全：6.2.1、6.2.2

覆盖了本部门涉及的所有标准条款。再抽查其他部门的内审实施计划，内审计划覆盖了公司所有部门及所有条款。内审员经过了标准培训。内审员审核了与自己部门无关的区域。符合。

经查已按计划实施了内部审核活动，有首、末次会议签到表。抽查质检部《内审检查表》，已编制并由内审员按要求实施了检查，并填写了检查记录，内容比较齐全。本次内审共开一般不符合项1个，已进行了跟踪验证和关闭。符合要求。

经沟通了解，审核组长在末次会议上对本次内审开具的不符合项及内审报告及时向最高管理者和相关部门负责人报告了审核结果。抽查《内部审核报告》，明确了审核的目的、范围、依据、审核过程、不合格统计与分析等，审核结论为：本次内部管理体系审核表明，公司的 ISO9001、ISO14001 和 ISO45001 管理体系基本符合标准要求，得到了有效实施和保持。但在文件管理、员工培训、环境因素和危险源识别、设施管理等方面还存在一些问题，需要进一步加强和改进。审核组建议公司认真落实纠正措施，持续改进管理体系，提高管理水平，为公司的可持续发展提供有力保障。

对内部审核控制符合要求。

管理评审情况：

编制《管理评审控制程序》，策划基本合理，内容基本符合标准要求。

抽查《管理评审计划表》，其内容包括评审目的、评审参加人员、评审内容、参加评审部门准备工作要求等内容；计划于2024 年9月24 日进行管理评审。编制李爱平，审批包玉德，日期：2024. 9. 18. 经查已按计划时间于进行了管理评审。主持人：总经理（副董事长）包玉德参加人员各部门经理。详见会议签到表。

查管理评审输入主要包括：管理体系运行报告、以往管理评审所采取措施的验证、管理层总结汇报材料、综合部汇报材料、营销部汇报材料、研发部汇报材料等。输入内容基本满足要求。提供了《管理评审会议记录》，日期为2024 年9月24 日，地点：公司会议室，记录人刘学华。记录了评审议程、评审综述及结论。

抽查管理评审输出资料，涵盖了标准的所有要求，编制《管理评审报告》。并经总经理批准下发。与员工代表进行了交流，协商并确定了相关方的需求和期望、建立和制定职业健康安全方针目标并为其实现进行了策划，并对目标进行了考核，考核结果均已完成。识别和获取了职业健康安全法律法规要求和其他要求、制定了采购管理制度，对外包、采购和承包方进行控制的要求。协商和制定了内部审核方案的策划，并按照审核方案进行了实施。并告知员工本次管理评审提出1 项改进建议（员工对应急演练这项工作中，存在应付了事的现象。针对上述问题，公司将加强全体员工的责任心教育，深化理解应急演练的重要性。组织一次应急演练重要性的培训），提供了培训记录。目前已于2024年9月25日整改完毕并验证有效。

评审结论：公司质量、环境与职业健康安全管理体系运行适宜、充分且有效，方针目标适宜。管理评审基本符合要求。

现场与管代交流管理评审控制情况，其基本熟悉管评流程，包括管评策划、管评输入内容、输出内容、改进项及其纠正措施情况等，现场交流建议后期持续关注管评工具的运用，但管评的深入程度方面需持续关注。



2.4 持续改进 ☐符合 ☒基本符合 ☐不符合

1) 不合格品/不符合控制

公司制定了《不合格控制程序》，质检人员负责对不合格进行控制，责任部门或相关部门负责执行对不合格处理的决定。规定进货检验中不合格处理、对于不合格提交“不合格产品评审表”，研发部门进行评审，对于不合格处置方法有，进货检验不合格的处置方法取消、重做；交付或开始使用后发现的服务不合格，重做。

查 2023 年度内审记录，研发部无不符合项。

查 MPPT 项目，2022 年 10 月 25 日接到“现场使用不良针”的情况，公司针对“开元 8D 控制器功能异常”问题成立调查小组人员（负责人：孙征），调查小组由质量人员（刘同键）、研发硬件、软件人员（孙征、郭震琪）、测试、中试工程师（陈希、刘伟）、采购、设计（左红清），针对问题进行调研、实施并验证临时遏制措施、确定并验证根本原因、流出原因、永久性纠正措施、预防复发、内部审核和跟踪纠正，2023 年 1 月 10 日完成整改。基本符合要求

2) 纠正/纠正措施有效性评价：

查体系策划了对体系运行过程、对研发过程、环境安全绩效进行监测分析的要求，要求明确监测时机及内容、分析时机及内容，内容包括：对顾客反馈、人员考评检查、内审管评、对体系过程运行要求执行情况、对目标实现情况及对方案的检查、对研发过程的检查、整体策划基本充分。每年进行一次内审管评、目标考核进行绩效监测等。基本充分、有效。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。对研发过程中发现的不符合，已经按照标准要求及文件规定，进行了处置。对日常工作中出现的不符合，及时进行整改。管理评审中有纠正措施和预防措施状况的输入。管理评审提出的纠正预防措施已经整改完毕并验证。对其控制符合要求。

3) 投诉的接受和处理情况：

2023 年 12 月 25 日以来，没有发生环境和职业健康安全事故、重大顾客投诉以及行政处罚等。

三、管理体系任何变更情况

1) 组织的名称、位置与区域：

组织的名称：无

位置：有变更，变更为：注册地址、经营地址均为：北京市北京经济技术开发区凉水河一街 10 号院 1 号楼 9 层 901

区域：无

2) 组织机构：无

3) 管理体系：无

4) 资源配置：无

5) 产品及其主要过程：无



6) 法律法规及产品、检验标准:无

7) 外部环境:无

8) 审核范围(及不适用条款的合理性):无

9) 联系方式:无

四、上次审核中不符合项采取的纠正或纠正措施的有效性

上次审核不符合项采取了纠正和纠正措施,经验证,措施有效

五、认证证书及标志的使用

证书用于销售,目前未发生证书使用不当行为

六、被认证方的基本信息暨认证范围的表述

☐ 无变化

☒ 经过审核,审核组认为认证范围适宜,详见《认证证书内容确认表》。

说明:审核范围在监督审核时有变化,需填写《认证证书内容确认表》



七、审核结论及推荐意见

审核结论：根据审核发现，审核组一致认为，（北京凌阳伟业科技有限公司）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

推荐意见： ☐暂停证书的原因已经消除，恢复认证注册

☐保持认证注册

☒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，保持认证注册

☐暂停认证注册

☐扩大认证范围

☐缩小认证范围

北京国标联合认证有限公司

审核组:贾海平、岳艳玲、王冰



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。