

项目编号：30738-2023-EnMS-2024

管理体系审核报告

（监督审核）



组织名称：深圳龙电华鑫控股集团股份有限公司

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）：强兴

审核组员（签字）：

报告日期：2024 年 12 月 13 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：强兴

组员：



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	强兴	组长	审核员	2023-N1EnMS-1263375	2.10

其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	解辉	向导	受审核方
2	无	观察员	

1.2 审核目的

本次审核目的是组织获得（**能源管理体系**）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：

GB/T 23331-2020/ISO 50001 : 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 ☒ 单体系审核；

c) 相关审核方案，FSMS专项技术规范：；

d) 相关的法律法规：《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国电力法》、《中华人民共和国可再生能源法》、《中华人民共和国循环经济促进法》、《中华人民共和国清洁生产促进法》、《中华人民共和国计量法》、《中华人民共和国水法》、《固定资产投资项目节能审查办法（2016）》、《高耗能老旧电信设备淘汰目录》等；

e) 适用的能源标准：《GB17167-2006用能单位能源计量器具配备和管理通则》、《GB2589-2020综合能耗计算通则》、《GB/T 36713-2018能源管理体系 能源基准及能源绩效参数》、《RB/T 101-2013 能源管理体系 电子信息企业认证要求》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12月11日 上午至2024年12月13日 下午实施审核。

审核覆盖时期：自2023年12月29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）：

电能表、通信模块、电力测量仪器仪表及检定装置、用电信息采集系统的设计和生所涉及的能源管理活动。

与审核计划一致。

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：深圳市南山区南油第一工业区 107 栋 3 层

办公地址：光明区凤凰街道塘尾社区光明大道 380 号尚智科技园 1A 栋 19 层

经营地址：广东省深圳市宝安区福永街道凤凰第二工业区工业园 D 幢

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）

暂停原因：

暂停期间体系运行情况及认证资格使用情况：

经现场审核，暂停证书的原因是否消除：

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:人事行政部

不符合 GB/T23331-2020/ISO50001:2018 9.2.1 c) 条款“是否得到了有效实施和保持”的要求。

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 12 月 30 日前提提交审核组长。

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 13 日前。

2) 下次审核时应重点关注：能耗数据收集，能源绩效核算、能源评审的实施、能源目标指标的完成情况



况，能源绩效参数和能源基准的评审情况，内审管理评审实施情况等。

3) 本次审核发现的正面信息：

- 该公司管理体系能够持续有效运行，未发生相关方投诉；
- 相关运行控制保持较好；
- 完成了能源评审报告，能源绩效参数和能源基准的确定和评审；
- 完成了内审并针对发现的不符合进行了整改，本次审核未发现企业内审的问题重复出现；
- 完成了能源管理体系的管理评审；针对管理评审的问题制定的控制措施；
- 相关资质保持有效。
- 资源（人、财、物）充分，能保证能源方针和能源目标指标及管理方案的实现；

1.5.7 管理体系成熟度评价及风险提示

1) 成熟度评价：

企业各部门职责明确，能源管理体系能够全面有效地予以贯彻实施，各部门人员能理解和实施本部门涉及的相关过程。能源管理过程能有效予以控制。

2) 风险提示：内审和管理评审有效性；需加强培训，提高人员节能意识。

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

查《能源目标指标及完成情况一览表》和《能源评审报告》

2023 年目标：单位产品综合能耗 $\leq 0.14\text{kgce/台}$ ；

2023 年目标完成情况：单位产品综合能耗 0.13kgce/台 ；

2024 年目标： $\leq 0.13\text{kgce/台}$ ；

2024 年 1-10 月目标完成情况： 0.13kgce/台 ；

注：把2022年单位产品综合能耗 0.14kgce/台 能源绩效值作为能源绩效改进的基准。能源目标是在能源基准的基础上考虑实际情况制定。

2.2 重要审核点的监测及绩效 ☐符合 ☒基本符合 ☐不符合

查能源评审：企业于2024年11月21日进行了2023年和2024年1-10月的能源评审，提供了《能源管理评审报告》，报告内容包括：能源评审基础信息（目的和范围和边界；评审期；评审小组；评审的方法、依据及过程；公司能源使用基本情况；淘汰能耗落后工艺、设备概况）；能源管理状况评审（能源方针目标；能源管理组织及职责；能源管理制度；能源管理；能源计量；能源统计管理；能源定额管理；近三年生产和



节能技改项目)；能源利用状况评审(能源消耗结构分析；用能设备能耗分析)；节能潜力分析和能源绩效优先改进机会识别(管理改进方法；项目改进方法)；未来能源的消耗分析；能源评审输出(能源绩效参数、能源基准和能源目标指标；影响主要能源使用的相关变量和参数控制；结论和建议(总体评价；建议)等。

查能源绩效参数和能源基准：

能源绩效情况：

企业以【单位产品综合能耗(Kgce/台)】作为能源绩效参数，以2022年的实际值作为能源基准制定了2023年的能源管理绩效目标。

2022、2023年、2024年1-10月的能耗数据见6.6台款，能源绩效值核算过程如下：

能源类型	2022年数据		2023年数据		2024年1-10月数据	
	电(kwh)	水(t)	电(kwh)	水(t)	电(kwh)	水(t)
用量汇总	582097	4973.02	1145849.7	8075.97	1109268.9	7512
折标煤系数	0.1229	0.2571	0.1229	0.2571	0.1229	0.2571
	kgce/kwh	kgce/t	kgce/kwh	kgce/t	kgce/kwh	kgce/t
占比	99%	1%	99%	1%	99%	1%
综合能耗 kgce	162140.00(归一化)		142901.26		138260.48	
产量(台)	1131937		1141026		1053599	
单位产品综合能耗 (Kgce/台)	0.14		0.13		0.13	
总产值(万元)	23317.00		33511.34		28995.23	

查能源数据的收集：

企业主要消耗能源种类为电、水，均为外购。其中：

——电，主要用于维持生产设备和办公设备以及照明等；

——新水，用于员工办公、生活，生产中不消耗水。

查的计量仪表的配备，提供有清单：

能源种类	计量器具分级	应配备计量器具(台)-地址2	实际配备率(%)	应配备计量器具(台)-地址1	实际配备率(%)	国家规定配备率(%)
水	一级	1	100	1	100	100
	二级	0	0	46	100	95
	合计	1	/	47	/	/
电	一级	7	100	2	100	100
	二级	0	0	29	100	100



	三级	0	0	8	100	95
	合计	7	/	39	/	/

负责人介绍，除了上述水、电表外，公司宿舍楼每个宿舍房间均安装有电表和水表用于计量该宿舍的用电量和用水量。生产车间以及大功率耗电设备也配备了电表。

查能源数据收集：

负责人介绍：人事行政部的电工每月对电表水表进行抄表，统计能耗数据。

提供有 2023 年和 2024 年 1-10 月份的能耗数据如下：

能源 时间		光明厂 区用电 (kWh)	福永工 厂用电 (kWh)	两个厂区 总用电 (kWh)	两个厂区 总用电 (kgce)	光明 厂区 用水 (吨)	福永 工厂 用水 (吨)	总用水 (吨)	总用水 (kgce)	综合能耗 (kgce)
2023 年	1 月	3800	13800	17600	2163.04	16	0	16	4.11	2167.15
2023 年	2 月	4300	25510	29810	3663.65	26.5	650	676.5	173.93	3837.58
2023 年	3 月	7465	78660	86125	10584.76	23.22	0	23.22	5.97	10590.73
2023 年	4 月	8600	87570	96170	11819.29	20.25	1256	1276.2 5	328.12	12147.42
2023 年	5 月	10000	112470	122470	15051.56	23	0	23	5.91	15057.48
2023 年	6 月	8320	133200	141520	17392.81	21	1804	1825	469.21	17862.02
2023 年	7 月	10114	131680	141794	17426.48	34	0	34	8.74	17435.22
2023 年	8 月	12000	123560	135560	16660.32	25	1871	1896	487.46	17147.79
2023 年	9 月	7017.1	109950	116967.1	14375.26	10	530	540	138.83	14514.09
2023 年	10 月	5768.5	78900	84668.5	10405.76	5	519	524	134.72	10540.48
2023 年	11 月	7292.1	80410	87702.1	10778.59	2	658	660	169.69	10948.27
2023 年	12 月	6193	79270	85463	10503.40	2	580	582	149.63	10653.03
2023 年合计		90869. 7	105498 0	1145849. 7	140824.9 3	207.9 7	7868	8075.9 7	2076.33	142901.2 6

2023 年能耗数据

能源 时间		光明厂 区用电 (kWh)	福永工 厂用电 (kWh)	两个厂 区总用 电 (kWh)	两个厂 区总用 电 (kgce)	光明 厂区 用水 (吨)	福永 工厂 用水 (吨)	总用 水 (吨)	总用水 (kgce)	综合能 耗 (kgce)
----------	--	---------------------	---------------------	--------------------------	---------------------------	-----------------------	-----------------------	----------------	-------------------	--------------------



2024 年	1 月	7859.5	65330	73189.5	8994.99	2	321	323	83.04	9078.03
2024 年	2 月	5989.8	27810	33799.8	4154.00	2	0	2	0.51	4154.51
2024 年	3 月	6838	69020	75858	9322.95	3	418	421	108.24	9431.19
2024 年	4 月	6999	102180	109179	13418.1 0	7	802	809	207.99	13626.0 9
2024 年	5 月	6852.6	112460	119312. 6	14663.5 2	4	753	757	194.62	14858.1 4
2024 年	6 月	7233.7	140600	147833. 7	18168.7 6	6	1086	1092	280.75	18449.5 1
2024 年	7 月	9528.7	147040	156568. 7	19242.2 9	6	1060	1066	274.07	19516.3 6
2024 年	8 月	8927.7	140930	149857. 7	18417.5 1	4	1013	1017	261.47	18678.9 8
2024 年	9 月	7449	120840	128289	15766.7 2	6	1128	1134	291.55	16058.2 7
2024 年	10 月	6780.9	108600	115380. 9	14180.3 1	8	883	891	229.08	14409.3 9
2024 年 1-10 合计		74458.9	1034810	1109268.9	136329.15	48	7464	7512	1931.34	138260.48
2024 年 1-10 月能耗										

- **查重点用能控制：**企业编制有《运行控制程序》，对为公司节能降耗工作提供了指导。

消耗能源种类包括：电、水。主要用能耗为电，无生产用水，办公消耗少量水资源。

主要能源使用：PCB 烘烤箱、波峰焊、真空上板机、无铅回流焊炉；空压机系统；空调系统；供配电系统；

能源使用过程控制：关键工序的控制（工艺参数指标控制）、主要用能过程和设备的管理、能源计量器具（监视测量设备）等。

- **查用能设备管理：**

——主要用能设备的管理：编制了设备管理制度和生产设备清单，清单中内容包括“序号、资产编号、资产名称、额定功率、实际使用功率、数量、使用部门、存放地址、备注”这几列内容。查看清单，主要用能设备有：无铅回流焊炉、选择性浸锡机、无铅波峰焊机、红外固化炉、在线分板机、离心抽风机、PCB 烤箱、插件机、自动插件机、全自动视觉印刷机、自动烧录机、多功能贴片机、多功能贴片机、高速贴片机、SPI 锡膏检测仪、选择性自动涂覆机、X-RAY 检测机、在线自动光学检测仪、小型锡炉、外置助焊剂喷雾机、电能表检验装置、激光打标机、老化柜、打包机、折盖封箱机、螺丝机、焊锡机、缠绕机。

经查，企业无落后待淘汰设备在用，企业无单机功率大于 100kw 的设备在用。目前未做能效测试，也无需能效测试的计划。

车间通过建立操作文件，规范员工操作，并通过日点检、月/季度/年度维护保养，发现异常及时维修，保证设备正常运行。查 2024 年设备定期保养计划：内容包括设备名称、生产商、设备型号、固资编号、存放地点、负责人、保养期限、保养月份等内容。

抽查主要用能设备定期保养情况：

查保养记录 1：设备：选择性波峰焊，日保养内容包括：清除锡炉氧化物、抽风系统是否正常、清洗预热板上碳化物及油污、清理机器外部灰尘及杂物、助焊剂喷头清洗(2 小时一次)，保养时间：2024 年 11 月；周保养内容包括：丝杆，同步轴加注黄油、清理喷锡口上的氧化物、检查各线路是



否正常，各马达是否正常、运输链条加高温润滑油。保养时间：2024年11月30日，保养人蒙家东。

查保养记录2：设备：无铅热风回流炉焊，日保养内容包括：清理机器外部灰尘及杂物、抽风系统是否正常、链条及网带是否有松动、运输链条(电脑控制自动滴油润滑)，保养人敖志青，保养时间：2024年11月；周保养内容包括：机头个轴承及调宽链条，同步链条，加润滑油、清理喷锡口上的氧化物、检查各线路是否正常，各马达是否正常、确认感应装置是否正常。保养时间：2024年11月24日，保养人莫天生。半年保养内容包括：确认UPS备用电源是否正常运行、确认炉盖升降机是否正常、电脑主机内部灰尘清洁、通过电脑操作确认所有发热管是否正常工作。保养时间：2024年11月29日，保养人李方运。

● 能源计量设备

企业策划了能源数据收集计划：每月对电、水进行数据统计，每月对数据的变化情况进行分析。发现异常及时进行分析。

能源计量器具配置、管理、校检实施情况：生产场所总电表2块，水表1块。办公区总电表7块，水表1块，以上计量设施由供方负责安装并管理。未获取用于贸易结算的能源计量器具的检定证书。——已与企业进行沟通。

产品监视测量设备：主要有三相多功能电能表校验装置、三相电能表检验装置、三相电能表等电位检验装置、国网单相电能表检验装置、单相电能表检验装置等已全部校准，符合要求。

● 查特种设备管理

企业在用特种设备有货用电梯1部。企业使用的空压机规格为【0.8MPa * 1m³】，不作为特种设备管理。提供货用电梯和安全阀及压力表的检验报告，记录数据如下：

设备类别	设备编号	报告编号	检验结果	下次检验日期
曳引驱动载货电梯	32008000774	TD2024000143	合格	2025年01月
安全阀	32024Y26401	FA2024030267	安全阀整定压力符合要求，密封试验合格。	2025年04月
安全阀	32024Y26402	FA2024030266		2025年04月

查储气罐压力表检定：三个压力表已送检，提供了送检证据。目前在用是新购买的压力表。

● 现场巡查，生产用能情况：

企业的生产地址位于广东省深圳市宝安区福永街道凤凰第二工业区工业园D幢，是租赁的场地，提供有《房屋租赁凭证》，租赁面积是12090 m²，其中厂房8573 m²，宿舍3400 m²，门卫室29 m²。

企业响应国家政策，采用了清洁生产和数字化转型以及使用可再生能源。

1、提供了《深圳市宝安区龙电华鑫工厂生产线智能化改造》技改备案：1:根据龙电华鑫福永工厂实际场地的布局，结合国网/南网单相电能表制造工艺流程，设计自动化装配线与包装线，并将装配线、调检线(已有)、包装线串联起来，实现一个流生产。通过自动化的导入，减少人工作业，降低产品制造成本,提高生产效率,保证产品质量。国网/南网单相电能表装配线、包装线整体设计产能不低于550台/小时,各工序数据可实时上传MES系统,同时保证数据能可视化展示:线体整体采用模块化设计,方便运输搬运,风格统一、美观大方、布局合理,具有可参观性;各模块自动化装备保证运行流畅界面操作方便、直观,软件应采用模块化架构设计,确保系统的可靠性及可扩展性;2:导入DIP自动插件线,提升生产效率。

2、提供了《企业数字化转型咨询诊断报告》，诊断组根据GB/T 39116-2020《智能制造能力成熟度模型》中提供的判断依据，使用GB/T 39117-2020《智能制造能力成熟度评估方法》，确认深圳龙电华鑫控股股份有限公司的智能制造能力成熟度达到二级水平。

3、生产办公楼顶安装有分布式光伏，采油绿电供能。



企业主要进行资质许可范围内的电能表、通信模块、电力测量仪器仪表及检定装置、用电信息采集系统的设计和生

产。生产工艺过程为【来料检验---程序裸烧（针对批量生产）---生产领料---自动贴片（SMT）---回流焊---AQI 检验---清洗、烘干---PQC 检查---零件加工（原件整形）---分板---插件（A 面）---波峰焊---插件(B 面)---选择性波峰焊---手工焊接---PQC 检查---物理刷洗---ICT 测试---FCT 测试---防湿热防菌防盐雾处理（三防漆喷涂）---IPQC 检查---装周转箱---QA 检查---入半成品库---出库---领取模块---模块老化---程序烧录（针对返修及散单）---生产装配---耐压测试---整表高温老化（防湿热）---自动调试---成品检验---包装---OQC 抽检---入库发货】

抽查月度生产计划排程表（8 月），内容包括：订单号、规格、订单数、本月投产、本月完成、客户要求发货时间、物料要求齐料时间、计划开始时间、计划完成时间等。

查 12 月份海外车间生产日报(调试)，内容包括：日期、表型与规格、工单号、订单数量、今日产量、计划产量、计划达成率、订单完成数、不良数、不良率、人数、工时等。

查 12 月份海外车间生产日报(装配)，内容包括：计划数量、不良明细、成本核算、人均产值等。

抽查 12 月产品工序卡：内容包括：型号、生产订单、生产工单、订单数量、转交工序、交接时间、交接人、交接数量等。

现场查看企业各工序能够按照工艺要求控制执行以及流转，减少资源和能源的浪费。

抽查《炉温曲线分析报表》，温区 1:170℃，温区 2:180℃，温区 3:190℃，温区 4:290℃，链速:1050mm/Min，时间：2024 年 11 月 30 日，参数指标设置控制合理，符合工艺要求，未见能源浪费现象。

抽查《无铅制程工艺记录》，传送带速度：850mm/Min，温区 1、2、3、4、5、6、7、8、9、10 对应温度为（100、120、140、170、200、230、240、255、255、205），单位：℃，时间：2024 年 11 月 30 日，参数指标设置控制合理，符合工艺要求，未见能源浪费现象。

现场巡查时看到整个厂区布局合理，车间内部清洁整齐，人员状态良好，各设备运转正常，未发现设备空转、跑冒滴漏的现象，无能源浪费的情况。

查设计：和负责人沟通，在新产品和工艺设计过程中关注国家节能要求，注意先进节能设备和工艺的使用。对于已有产品生产过程，研发中心注意挖掘节能潜力，通过设备改造和工艺优化来达到提质降耗的目的。

负责人介绍公司领导高度关注节能工作的开展，积极发现节能新技术，不断寻找节能改进机会。

公司有涉及软件开发的项目，并且具备软件设计开发的能力。

提供了已完成《用电信息采集系统-采集器》项目设计开发资料：

查需求评估/评审报告,评审内容：结构、硬件、软件、PC software、测试部，评审结论：客户沟通已有初步方案，具体技术需求细节可望在 12 月 20 日落实，评审日期：2023 年 11 月 24 日，拟制：邓阳红。

提供了研发项目开发计划书，包括：策划阶段、B1 样机设计、验证阶段、B2 版样机设计、齐套文件归档、确认阶段、设备工装采购阶段、项目结项，拟制：蒋介晓玲，审核：周群辉，批准：涂大山。日期 2023 年 12 月 1 日。

提供了设计评审报告（原理图），评审结论：按评审会议结论修改完善后，进行 PCB 的设计工作。设计方案需考虑节能减排，器件尽可能选用绿色环保产品。评审人：涂大山、王佳旋、曾亮，评审日期：2023 年 12 月 8 日。

提供了设计评审报告（PCB），评审结论：按评审会议结论修改完善后，投板做第一批次样机。评审人：涂大山、邓阳红、唐斌，评审日期：2023 年 12 月 18 日。

提供了设计评审报告（结构），评审结论：按评审会议结论修改完善后，制作手板组装确认，评审人：涂大山、王佳旋、曾亮，评审日期：2024 年 3 月 4 日。



现场查看软件《单相费控智能电能表(远程-开关内置)——复旦微方案专项项目》设计过程,设计计划完成时间 2024-11-19 至 2025-1-8。设计人员蒋晓玲能按照程序要求进行设计,目前已进行到样机组装/调试阶段。现场主要用能是测试设备耗电,未见大功率测试设备,未见能源浪费现象。

提供了近一年的节能技改项目《深圳市宝安区龙电华鑫工厂生产线智能化改造》,改造内容:1:根据龙电华鑫福永工厂实际场地的布局,结合国网/南网单相电能表制造工艺流程,设计自动化装配线与包装线,并将装配线、调检线(已有)、包装线串联起来,实现一个流生产。通过自动化的导入,减少人工作业,降低产品制造成本,提高生产效率,保证产品质量。国网/南网单相电能表装配线、包装线整体设计产能不低于550台/小时,各工序数据可实时上传MES系统,同时保证数据能可视化展示;线体整体采用模块化设计,方便运输搬运,风格统一、美观大方、布局合理,具有可参观性;各模块自动化装备保证运行流畅界面操作方便、直观,软件应采用模块化架构设计,确保系统的可靠性及可扩展性;2:导入DIP自动插件线,提升生产效率。

查能源绩效监视测量:查《监视与测量控制程序》规定的监测内容包括:有关法律法规的遵循情况;体系运行的覆盖情况;用能系统、过程和环节是否在规定状态下运行;目标、指标的实现情况和能源管理方案的进展情况;考核制度的落实情况;能源计量、统计制度的执行情况;设施设备的运行、维护和检定情况;公司、人事行政部每月对能源绩效的相关的关键活动、关键区域、关键设备设施的运行控制情况进行检查和评价,以便及时发现问题并采取措施进行有效控制。包括:能源目标和指标的实现情况;能源管理实施方案进展和效果;能源绩效参数的变化;关键运行特性的控制;优控能源绩效改进机会的控制;实际能源消耗与预期的对比;检查和评价的方法包括目测、实测、巡视、关键参数记录的分析等。按规定的控制准则监测工艺运行参数,各主要用能部门指定专人对部门用能情况进行巡视和监控,确保关键运行特性得到逐级控制,发现的用能异常情况应及时在设备运行记录中体现并及时处置或反馈给责任部门处理。对于发现的较大偏差,应上报人事行政部,由人事行政部组织调查原因,采取纠偏措施。

提供了《节能诊断报告》,诊断结果:

1、现场诊断期间,诊断小组对配电房进行专项走访并开展经济运行调。经诊断小组走访发现,该企业配电变压器型号均不属于强制淘汰系列。企业供配电系统设计安装了自动无功补偿装置,变压器的功率因数在 0.90-0.99,均达到国家节能监测标准 GB/T 16664-1996《企业供配电系统节能监测方法》规定的应 $\cos$ 中 >0.9 要求。

2、空调系统也是深圳龙电华鑫控股集团股份有限公司重点用能系统,因生产对温湿度有要求,因此全年都需要使用。深圳龙电华鑫控股集团股份有限公司空调设备使用年限均不超过 5 年,运行效率较高,空调分区域进行设置,控制室均为独立运行。因此建议企业可考虑开展中央空调集中智控改造,提高用能效率。

3、建议企业对已有变频技术的空压机加强设备维护管理;定期清洗空压机,减少设备因被水垢堵塞,导致效率降低、能耗增加、寿命缩短的情况。

4、对照国家发改委公布的《产业结构调整指导目录(2005 年本)》和《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》(第一批、第二批、第三批和第四批),深圳龙电华鑫控股集团股份有限公司主要生产设备中没有属于淘汰落后生产设备。

关于注册地址与实际经营地址不在一地的情况,企业出具了办公地址无人办公声明,已敦促企业尽快去市场监管局报备实际经营地。

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

提供程序文件《管理评审控制程序》,有编审批,符合标准要求。

1、公司自能源管理体系运行以来组织了两次管理评审,日期:2024 年 12 月 2 日。

采用会议形式,总经理:马剑主持会议。管理层、人事行政部、制造中心(含厂办、工程部、生产部、计资部)、质量部、研发中心、采购部、财务部、营销中心负责人均参加。



2、提供：管理评审档案，含 1.管理评审计划、2.管理评审报告、3.签到表、各部门管理评审输入资料，编审批齐全。

出示“管理评审会议签到表”总经理、中层以上负责人参加并签到。

出示“管理评审会议记录”，查评审输入内容包括：

3、评审目的：评价公司能源管理体系持续适宜性、充分性、有效性，识别能源管理体系改进的机会和变更的需要。

评审组织：主持：总经理，出席：管理者代表、各部门负责人。

评审内容：

a)EnMS 以往管理评审的后续措施(适用时)；

b)能源方针的评审；

c)主要能源绩效和相关能源绩效参数的变化的评审；

d)合规性评价的结果以及组织应遵循的法律法规和其他要求的变化；

e)能源目标和指标的实现程度；

f)能源管理体系的内部审核结果；

g)纠正措施和预防措施的实施情况；

h)对下一阶段能源绩效的规划；

i)改进建议等。

各管理部门以及管理者代表均有输入材料。符合标准要求。

4、管理评审输出，形成《管理评审报告》编审批齐全。

管理评审结论：

(1) 我公司管理方针和目标和管理方案得到了切实的贯彻和实施，并能够严格执行相关国家及地方法律法规和标准，各部门能源管理活动正常有效。

(2) 我公司实施能源管理体系工作，促进了产品能源和企业全面管理水平的提高，促进了员工素质的提高。

(3) 我们深深体会到:领导重视是保证，贯标培训是基础，扎实运行是关键。公司领导都非常重视、关心和支持，健全了机构，充实了人员，配备了必要的资源，赋予了职责权限。各部门能够认真运行并得到了良好效果。

评审结论：经评审公司的能源管理体系持续有效运行，满足标准要求，是适宜的，充分的，符合的，有效的。

改进建议：

建议加强能源管理相关法律法规和管理规范的培训。目前正在实施中。

和管理者代表沟通，管理层具备基本的能源管理意识，但对标准的具体要求不是很清晰。管代介绍后续公司将继续组织能源管理体系标准的培训，提高管理层和各部门管理人员对能源管理体系标准的了解和认知。提供《体系审核控制程序》，有编审批，符合标准要求与企业实际。

2、公司于 2024 年 11 月 4-5 日进行了能源管理体系的内部审核，出示有：内部审核计划、内审报告、首（末）次 会议签到表、不符合项报告、内审检查表等，符合要求

3、受审对象：管理层、人事行政部、制造中心（含车生产部、工程部、计资部、厂办）、质量部、研发中心、采购部、财务部、营销中心等。

4、审核依据：GB/T 23331-2020 和 RB/T 101、法律法规、标准和其他要求、能源管理手册、能源程序文件及文件、记录等。

5、审核目的：评价公司能源管理体系运行的符合性、有效性，为管理评审提供输入；确定是否符合外部审核的台件。

6、审核范围：电能表、通信模块、电力测量仪器仪表及检定装置、用电信息采集系统的设计和制造相关的能源管理活动。

7、审核组成员：组长：解辉，审核员：李志霞，组员：黄炫锋，内审员均经过内审员培训。

8、提供 首末次会议会议签到表（各个部门人员全部参加）



9、提供一份不符合报告，开在人事行政部，不符合台款 9.1.2，有不符合描述，有原因分析，有纠正措施，有验证，有培训记录（含效果评价）。基本符合标准要求。

10、抽查能源内审检查表，抽查对研发中心的检查记录，台款：5.3/6.2/7.4/8.1/8.2/10.1。检查表基本符合标准要求。

11、提供有“内审报告”，对体系的评价对能源管理体系的评价

（1）能源管理体系文件基本符合标准要求和公司管理现状；

（2）公司主要能源管理、控制基本有效，能源管理体系实施基本有效；

（3）预防措施采用较少，需进一步加强。

12、结论：本公司能源管理体系符合：GB/T 23331、RB/T101 标准、法律法规、标准和公司管理要求，运行基本有效。

查内审资料并和内审员沟通，了解对能源管理体系的要求，其具备基本的体系知识和内部审核技能，但仍有不足，后续应该加强学习，将能源管理体系知识和实际业务相结合，提高内审的有效性和充分性，详见不符合报告。

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

对出现的关于能源方面的不符合进行原因分析，采取适当措施。

2) 纠正/纠正措施有效性评价：

内审发现的不符合，形成内部审核不合格报告，有原因分析，措施，实施及有效性验证等。

管理评审中的改进，制定有效措施。日常中发现的问题，公司通过实施纠正措施，要求相关部门举一反三检查自己的工作，消除同类型错误的原因。基本有效。总体上看，公司纠正及改进机制已形成，能够形成自我完善自我提高的良性循环机制。符合要求。

3) 投诉的接受和处理情况：

自体系运行以来组织未发生投诉和事故。

三、管理体系任何变更情况

1) 组织的名称、位置与区域：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：联系电话变更为：13538215085；

四、上次审核中不符合项采取的纠正或纠正措施的有效性



上次审核的不符合项是“二楼 PCB 车间未安装电表计量车间用电量”，经检查，已经进行纠正，并制定了纠正措施，纠正措施有效。

五、认证证书及标志的使用

企业的认证证书及标识能合规使用，没有发现违规使用的现象。

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，（深圳龙电华鑫控股集团股份有限公司）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:强兴



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。