

报告编号:20260531NYPG



能源评估报告

企业名称: 杭州晟行科技有限公司

服务机构: 三信国际检测认证有限公司

查询网站: www.cncsit.cn



目 录

第一章 评估事项说明	1
1、评估目的	1
2、评估依据	1
3、评估期	2
4、评估范围和内容	2
4.1 能耗核算边界:	2
4.2 评估内容:	3
4.3 企业能源管理小组:	3
第二章 企业基本情况	4
1、公司简况	4
2、公司用能系统概况	4
2.1 产品服务能源消耗结构:	4
2.2 生产耗能设备台账:	4
第三章 公司能源管理系统	6
1、能源方针	6
2、公司能源部门设置	6
3、公司能源管理状况	7
4、公司主要能耗管理	7
5、公司能源计量管理	8
6、公司能源统计管理	8
7、公司能源定额管理	8
第四章 公司能源利用状况分析	9
1、公司能源消耗量的核定	9
2、重点用能过程与单位能耗分析	9
3、节能潜力分析	9
第五章 存在的问题与合理用能的建议	11
附件	12
附件 1 营业执照	12

第一章 评估事项说明

1、评估目的

杭州晟行科技有限公司注册及经营地址浙江省杭州市西湖区西园八路1号6号楼1102室-2，为了识别使用的能源种类，能源管理体系边界，为对公司的能源管理现状有一个清晰的认识，分析存在的问题，也为进一步改进提供方向，现对公司2025全年度的能源使用情况进行评估，目的包括：

分析能源使用和能源消耗、识别当前使用的能源品种，评价现在的能源使用情况和能耗水平；

确定主要能源使用和能源消耗的区域，包括识别对能源使用和能源消耗有重要影响的设施、设备、系统、过程和人员，并确定其现状，识别主要能源使用的其他变量；

确定主要能源使用相关的设备、设施、系统、过程的能源绩效水平；

评估未来的能源使用和能源消耗；

识别改进能源绩效的机会；

确定公司的能源绩效参数、基准、能源目标指标，并制定切实可行的能源管理实施方案。

2、评估依据

《中华人民共和国节约能源法》

《能源审计技术通则》（GB/T 17166）

《节能监测技术通则》（GB/T 15316）

《综合能耗计算通则》（GB/T 2589）

《用能设备能量测试导则》（GB/T 6422）

《用能单位节能量计算方法》（GB/T 13234）

《工业企业能源管理导则》（GB/T 15587）

《用能单位能源计量器具配备与管理通则》（GB/T 17167）

《评价企业合理用热技术导则》（GB/T 3486）

《评价企业合理用电技术导则》（GB/T 3485）

《能源管理体系要求及使用指南》（GB/T 23331-2020/ISO50001：2018）

《能源管理体系 机械制造业认证要求》（RB/T 119-2015）

《工业企业能源管理导则》（GB/T 15587）

《企业能量平衡统计方法》（GB/T 16614）

《企业能耗计量与测试导则》（GB/T 6422）

《企业节能量计算方法》（GB/T 13234）

《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批）》

《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第二批）》

《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第三批）》

《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第四批）》

3、评估期

2025年01月01日-2025年12月31日

4、评估范围和内容

能源评估范围：位于浙江省杭州市西湖区西园八路1号6号楼1102室的杭州晟行科技有限公司的资质范围内用电信息采集系统设备及控制仪表、电力载波通信模块、无线通信模块、光伏协议转换器、光伏智能开关模块、智能量测开关模块、负荷监测装置、配电智能开关模块、线路板的研发、生产及相关管理活动等用能过程的管理（能源管理活动包括能源采购、能源转换、输送分配、最终使用）

4.1 能耗核算边界：

于浙江省杭州市西湖区西园八路1号6号楼1102室杭州晟行科技有限公司的总经办、研发部、生产部等。

主要生产系统：生产设备电力等的使用和管理系统。

辅助生产系统：供电、设备维修、消防系统等。

附属生产系统：办公等。

主要能源种类：电力。

4.2 评估内容：

- 1、评估公司的能源管理组织、能源管理制度流程情况；
- 2、评估公司的能源使用、消费结构、目标指标完成情况；
- 3、评估公司现有的生产设备设施、主要耗能设备及辅助生产系统的能源管理情况；
- 4、评估公司的能源计量管理情况；
- 5、评估公司适用能源管理法律法规及其他要求的合规性评价；
- 6、评估公司的节能管理情况。

4.3 企业能源管理小组：

为贯彻执行 GB/T 23331-2020/ISO 50001：2018《能源管理体系 要求及使用指南》，加强能源管理体系运作的领导，特任命施艳丹为能源工作小组组长，褚学礼、刘中亮为能源工作小组成员。

第二章 企业基本情况

1、公司简介

杭州晟行科技有限公司于 2018 年 9 月 26 日成立，是一家专业从事于提供智能电网低压配电解决方案的科技型企业。公司的核心团队均是用电信息采集领域、用电保护领域从业二十年的专业人才，具有丰富的研发、制造、销售、服务的经验。

公司产品品类涵盖智能负荷管理控制装置、光伏并网开关、量测开关、电能表用外置断路器、智能塑壳重合闸、国网智能表、南网智能表、海外智能表的核心模块与解决方案。产品广泛应用于沙特、马来西亚、匈牙利、尼日利亚、山东、河南、河北等电力公司。

晟行科技（PTdigi）具备强大的研发实力，拥有一支由高、精、尖技术人员组成的研发队伍，其中大部分人员来自行业的资深人士。公司拥有专业的实验室与试验平台。公司每年投入的科研经费占销售收入的 10%-15%，拥有行业内首创的自主研发 PTdigiOS 实时操作系统。

我们秉承成为一家以创新驱动的智能电网低压配电解决方案提供商的愿景，为国内外客户提供优质的产品和服务。一流的队伍，一流的管理，创建一流的优质工程，塑造一流的企业形象，真诚希望与广大业主精诚合作，携手并进，共创辉煌。

2、公司用能系统概况

2.1 产品服务能源消耗结构：

能源种类	消耗量	标煤（tce）	占比
用电量（kwh）	258031.25	31.712	100%
综合能耗	258031.25	31.712	100%

以上公司使用的主要能源种类为电力（日常生产/办公照明）。

2.2 生产耗能设备台账：

2.2.1 生产耗能设备清单：

设施、设备及系统	型号	单台功率 (KW)	数量 (台)	耗能种类
全自动丝网印刷机	GKG	3KW	2	电
全自动中速贴片机	SM481	4	2	电
全自动中速贴片机	SM482	4	2	电
无铅电脑热风八温区回流焊	NS-800II	启动 32 工作 9	1	电
无铅电脑热风十温区回流焊	1IPC-710A	启动 36 工作 10	1	电
无铅电脑双波峰焊	RD-WS350LF-PC-B3	启动 30 工作 9	1	电
无铅电脑双波峰焊	FLSE450	6KW-12KWH	1	电

2.2.2 主要用能设备耗能因素变量识别

根据《主要能源使用辨识清单》，对主要能源设备的耗能因素进行变量识别，如下：

序号	设备名称	数量	变量因素识别	对应措施
1	贴片机	4	空载与负载	优化生产计划，减少不必要的空转时间。
			不合理速度设置	建立速度与生产任务的匹配模式。
			温度和湿度	安装空调和除湿设备，将工作环境的温度和湿度控制在合适的范围内。
			洁净度	建立清洁制度，定期清洁设备和生产环境。
2	回流焊	2	温度曲线设置	核对设定参数，减少不合理设置损耗电能。
			非计划停机（如损坏）	严格按照计划对设备进行维护保养，确保设备的稳定性。

企业法律法规符合性：公司对相关的节能法律、法规及其他要求进行了收集、获取、识别、评价、传递、和更新，并对落实情况进行了调研，最终汇总形成了法律法规及其他要求清单。

第三章 公司能源管理系统

1、能源方针

公司制定的能源管理方针为：

低碳高效 科技赋能

持续优化 绿色发展

内涵：

1.1 降低碳排放，优先选用清洁能源技术，对能源使用流程进行优化，以此提升单位能源的产出效率。

1.2 借助数字化、智能化技术手段，达成精细化的能源管控。

1.3 定期对能源绩效展开评估，通过 PDCA 即计划、执行、检查、改进的循环模式，推动管理体系不断迭代升级，实现杭州晟行科技有限公司可持续发展。

1.4 把节能减碳理念融入到企业长期战略规划中，积极履行环境责任，实现经济效益与生态效益双丰收。

要求全体员工认真执行，请各相关方密切配合。

2、公司能源部门设置

公司的能源管理组织机构包括：总经办、生产部、综合部等。公司目前有能源管理小组和管理者代表，主管能源的领导为总经理，能源管理体系主职部门设在综合部。能源管理岗位设在综合部，成立能源管理领导小组，各职能部门负责人为成员，实行公司、部门、班组三级能源管理体系。

能源管理领导小组组长负责全公司能源管理工作的管理和考核，各成员协助组长日常工作。公司明确了各成员的职责权限，同时领导小组每月举行节能工作会议，对公司节能工作以及年度节能计划的落实进行部署。各成员协助领导小组组长负责公司日常能源管理的组织、监督、检查和协调工作。各部门的能源管理机构设专人在部门内负责沟通、落实和检查能源方面的工作，各部门指定负责人在能源管理小组组织下专门负责部门内开展节能工作，从而有力的保障了节能工作的正常开展和推进。

各部门主管为各部门能源管理工作的负责人。对分散在公司各区域的计量仪表实行统一建帐管理，并定期校验，确保计量仪表的齐全、完好、有效。在能源统计管理方面制定了相关管

理制度和职责，包括能源计量统计制度、能源管理员岗位职责等。能源管理实现了全员管理。各级能源管理组织分工明细、责任明确、制度健全，能源管理和节能工作目标层层分解，实行全员、全过程管理。

3、公司能源管理状况

公司在坚持科学的发展观，以节能、节材为重点，不断完善能源管理的体系建设，加强能源科学管理，坚持管理与技术创新等方面做了一定的工作，提高了能源利用效率。但同时也存在薄弱之处有待加强。

3.1 公司的能源主管部门为综合部，其部门职责：

负责能源指标的测算、编制、下达及检查、考核及报送等工作。负责能源消耗的统计、核算工作。负责建立各种能源统计记录，对能源消耗进行分析。

3.2 现有能源管理文件

公司建立了各项能源管理制度，具体建立的制度有：

3.2.1 能源管理手册：

3.2.2 能源管理程序文件：

3.2.3 各类产品操作规程。

4、公司主要能耗管理

公司消耗的能源主要为电力。公司的能耗主要指资质范围内资质范围内用电信息采集系统设备及控制仪表、电力载波通信模块、无线通信模块、光伏协议转换器、光伏智能开关模块、智能量测开关模块、负荷监测装置、配电智能开关模块、线路板的研发、生产及相关管理活动等用能过程中的损耗，在经营活动中，主动优化用能结构，提高能源利用效率。电力主要为生产设备、照明系统、办公和生活消耗；

4.1 电力消耗的管理

公司对各用电设备安装计量电表，由运行班每月抄表，与供电部门的计费表同步比对，及时掌握仪表的计量状况，进行线损分析，科学分摊损耗，以便于细化考核。为了有效地降低计量误差，建议要加强对计量仪表的校验工作，按照相关规定定期对项目电表进行检定和校验。

4.2 节能方法的管理

通过对用能设备节能技术的关注跟踪及持续改进，在节能上不断采用节能新技术，执行节能操作规范等，实现节能。

5、公司能源计量管理

能源计量是企业实现科学管理的基础性工作。没有完善准确的计量器具配置，就不能为生产和生活的各个环节提供可靠的数据。它也是评价一个企业管理水平的一项重要标志。

公司能源计量仪表主要为电表。公司的能源计量器具、统计、管理工作主要由综合部负责。各运行班组每班对电表进行抄表，每月汇总，报综合部进行能源统计。

6、公司能源统计管理

依据 GB 17167《用能单位能源计量器具配备与管理导则》确定各种能源计量“应装台数”，并对安装台数、配备率、计量率进行核查。经核查，公司一级计量器具能够按照标准要求配备。公司建立了计量器具管理台帐，其中一级计量仪表基本实行定期检定、校准。公司对计量器具管理较为规范，公司有明文规定计量器具准确度等级，并定期校检，计量器具汇总及准确度等级见下表：

计量器具一览表

分类	序号	安装位置	测量区域	型号	精度	备注
电表	1	总配电室	总部	DTS634	0.5	一级表
水表	2	厕所	总部	LXS-25E	/	/
电表	3	总配电室	生产区	/	/	/
水表	4	厕所	生产区	/	/	/

通过现场核查分析情况看，公司在计量仪表配置方面基本符合《用能单位能源计量器具配备和管理通则（GB17167-2006）》要求，根据要求安装一级计量器具符合要求，办公室内有二级计量电表。

7、公司能源定额管理

目前公司建立了能源消耗定额管理制度，对用电等能源做出了具体规定，由综合部按月监督、检查，按月统计核算。

公司每年细化能源考核指标，将能源消耗的完成情况与各单位的职工工资收入挂钩，调动全员节能降耗的积极性。

第四章 公司能源利用状况分析

1、公司能源消耗量的核定

能源消费结构表（2025 年全年度）

能源种类	实物量	当量值折标系数		当量值	
				吨标煤	占比%
用电量（kwh）	258031.25	0.1229	kgce/ kwh	31.712	100%
合计				31.712	100%

2、重点用能过程与单位能耗分析

基于前期对企业能源消耗体系的全面调查及多维数据整合，已对公司能源使用效率和消耗状况、生产过程及用能过程进行了系统性评估。当前企业能源使用的种类与生产规模高度匹配，在能源配置合理性、成本效益等方面表现突出，用能种类单一。核心能源种类为电力，相关设备系统严格遵循智能化、低碳化设计理念，从工艺方案制定、设备配置及能源消耗上都处于行业的前端。近年来通过引入创新节能技术，整体能效水平实现阶梯式提升，但在能耗监测预警、设备联动响应等精细化管控机制上仍存在优化潜力。

抓住主要的用能消耗，并加大管理，有利于公司整体能效的提高，降低综合能耗水平。

2025 年公司产值达到 3109 万元，产量 352000 件，相比 2024 年实现了显著增长，能源利用效率持续优化。

3、节能潜力分析

综合考虑节能潜力、实施难度、投资回报等因素，确定以下三个重点节能领域：

第一优先级：办公及辅助系统节能。

该领域节能潜力最大，投资回报期最短，且不影响生产工艺，应优先实施。特别是照明系统 LED 改造和空调系统优化，可快速见效。

第二优先级：回流焊接工序节能。

该工序是生产环节第一大用能设备，节能潜力大，技术方案成熟，应作为生产系统节能的突破口。

第三优先级：老化测试工序节能。

该工序单位能耗降幅空间最大，通过管理优化和标准修订即可实现显著节能，属于“低成本、高收益”节能领域。

基于节能潜力分析，提出以下初步改进方向：

① 技术节能方向：

加快高能耗设备的节能技术改造，推广应用高效节能设备和工艺；实施照明系统 LED 改造；优化空调系统运行策略；探索余热回收利用技术。

② 管理节能方向：

完善能源计量体系，实现分级分项计量；建立能耗定额管理制度；加强员工节能培训；健全设备运行管理制度。

③ 结构节能方向：

持续优化产品结构，提高低能耗高附加值产品比重；优化生产计划排程，实现连续化规模化生产；推动供应链节能，带动上下游共同节能。

第五章 存在的问题与合理用能的建议

通过对杭州晟行科技有限公司各项能耗指标的计算分析，可以看出，其主要改进工作重点在于管理机制革新。具体建议如下：

5.1 能源计量体系完善

按照《用能单位能源计量器具配备和管理通则》要求，完善三级能源计量体系：① 一级计量：完善总进线电能计量，确保计量精度达到 0.5S 级；② 二级计量：为各主要工序和用能系统安装分项电能表，实现 SMT、回流焊、老化测试、办公空调、照明等分项计量；③ 三级计量：为重点用能设备安装单独计量装置，实现单台设备能耗监控。2026 年 10 月底前完成计量器具配备和数据采集系统建设。

5.2 能耗定额管理

建立科学的能耗定额管理制度：① 基于历史数据和行业标杆，制定各工序、各产品的能耗定额标准；② 将定额指标分解到各部门和班组，纳入绩效考核；③ 建立定额执行情况月度分析制度，对超定额用能及时预警和整改；④ 建立定额动态调整机制，每年根据技术进步和管理优化情况修订定额标准。通过定额管理形成有效的节能激励约束机制。

5.3 员工节能培训

加强全员节能宣传教育和技能培训：① 新员工入职培训增加节能内容，强化节能意识；② 每季度组织一次节能专题培训，讲解节能知识和操作技能；③ 开展节能合理化建议活动，对优秀建议给予奖励；④ 设立节能示范岗，发挥先进典型的引领带动作用。通过系统培训，使节能成为全体员工的自觉行动。

5.4 设备运行管理制度

建立健全设备运行节能管理制度：① 制定设备开关机操作规程，严格控制设备提前开机和延迟关机；② 建立设备待机管理规定，生产间隙超过 30 分钟必须进入待机模式；③ 完善设备维护保养制度，定期清洁、润滑、校准，确保设备处于最佳能效状态；④ 建立设备能耗档案，跟踪设备能效变化，及时淘汰高能耗老旧设备。

附件

附件 1 营业执照

	
<h1>营业执照</h1>	
(副本)	
统一社会信用代码 91330104MA2CEKML4F (1/1)	 <small>扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息</small>
名称 杭州晟行科技有限公司	注册资本 伍佰叁拾捌万柒仟伍佰元
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期 2018年09月26日
法定代表人 施艳丹	住所 浙江省杭州市西湖区西园八路1号6号楼1102室-2
经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；住宅水电安装维护服务；专业设计服务；五金产品批发；五金产品零售；机械设备销售；电子元器件与机电组件设备销售；电子元器件批发；电子元器件零售；宠物食品及用品零售；宠物食品及用品批发；电子产品销售；家具销售；劳动保护用品销售；通讯设备销售；配电开关控制设备销售；电力设施器材销售；仪器仪表销售；环境保护专用设备销售；通信设备销售；配电开关控制设备制造；电力设施器材制造；电子元器件制造；货物进出口；技术进出口(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：住宅室内装饰装修；建设工程施工；建设工程设计(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，具体经营项目以审批结果为准)。	登记机关  2024年01月22日

国家企业信用信息公示系统网址 <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

自信 诚信 公信

CSIT

三信国际检测认证有限公司

公司地址：郑州市高新技术产业开发区莲花街 352 号一号楼 5 层

联系电话：0371-69127788

公司邮箱：cncsit2015@163.com

公司网站：www.cncsit.cn