

报告编号：YNZB-WLGCPJ-20250411

山西益能装备制造有限公司

未来工厂评价报告

编制单位：万鼎认证（河南）有限公司

报告签发日期：2025年04月11日



万鼎认证（河南）有限公司

查询网址：<http://www.wdrziso.com>



目录

一、评价背景	1
二、评价依据及边界	2
2.1、评价依据	2
2.2、核算边界	2
三、企业概况及行业地位	2
3.1、企业概况	2
3.2、行业地位	4
四、受评价方在未来工厂方面做得工作	5
4.1、建立未来工厂管理机构	6
4.2、制定绿色发展规划及其实施方案	6
4.3、管理节能，实现绿色发展	6
4.4、企业制度建设情况	6
4.5、体系建设情况	7
五、未来工厂工作计划	7
5.1、制定未来工厂发展规划	8
5.2、推进智能化技术应用	8
5.3、强化未来工厂建设	8
5.4、完善体系建设与人才培养	9
六、信息披露	9
6.1、披露方式	9
6.2、披露时间	9
6.3、负责机构	9
七、附件	10
7.1、营业执照	10
7.2、质量管理体系证书	11
7.3、绿色企业认证证书	14
7.4、绿色供应链管理认证证书	15
7.5、产品碳足迹认证证书	16

一、评价背景

我国正处于从制造业大国向制造业强国迈进的关键阶段，国家政策为未来工厂的发展指明了方向。《工业和信息化部等七部门关于推动未来产业创新发展的实施意见》中，明确提出了未来制造的发展方向，包括智能制造、生物制造、纳米制造等多种先进制造模式的推广，以及工业互联网、工业元宇宙等新兴技术的应用。这些政策为未来工厂的建设提供了技术指引和产业支持，鼓励企业加大研发投入，推动制造业向高端化、智能化、绿色化方向发展。

未来工厂的建设与运营，必须遵循国家的法律法规，确保其可持续发展。在劳动权益保障方面，随着无人工厂等自动化生产模式的普及，相关法律法规明确了无人工厂的责任和义务，保障了工人的合法权益。在环境保护方面，国家对未来工厂的要求日益严格，未来工厂需要符合环保法规，减少生产过程中的污染排放，提高资源利用效率。此外，安全生产也是未来工厂必须遵守的重要法规要求，企业需建立健全的安全管理体系，预防和减少生产安全事故的发生。

在全球经济一体化和市场竞争日益激烈的背景下，企业面临着来自市场、人力、资源环境等多方面的约束。为了在竞争中脱颖而出，企业需要通过建设未来工厂，实现生产效率的提升、产品质量的优化以及成本的有效控制。例如，浙江省通过推动未来工厂的建设，企业平均万元产值成本降低了18.65%，产品不良率降低了42.96%，产品研制周期缩短了35.65%，人均生产效率提高了51.70%，能源利用率提高了17.78%。这些数据表明，未来工厂的建设不仅有助于企业自身的发展，还能带动整个行业的转型升级。

二、评价依据及边界

2.1、评价依据

评价主要基于环境保护法规和标准，以及可持续发展原则，依据以下相关标准：

- 1) 工业和信息化部办公厅关于开展未来工厂体系建设的通知（工信厅节函〔2016〕586号）
- 2) 《未来工厂工程实施指南》（2016—2020年）
- 3) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）
- 4) 《高耗能落后机电设备淘汰目录（第一至四批）》
- 5) 《节能机电设备推荐目录（一到七批）》
- 6) 《其他文件资料》

2.2、核算边界

组织边界：山西益能装备制造有限公司持有运营控制权的厂区。

三、企业概况及行业地位

3.1、企业概况

山西益能装备制造有限公司（简称“益能装备”或“公司”）座落在晋商故里山西省晋中市祁县，地处交通要道，位置优越出行便利畅通。

注册资本2000万元，从业人员50人左右，主要生产、销售一种型新的超高性能混凝土电杆，环形预应力混凝土电杆、砼结构构件等金属构件，超高性能混凝土电杆技术开发、技术咨询等项目应用。

设有一组专门从事超高性能混凝土电杆技术开发的技术人员团队，生产的产品具有高质量、高强度、耐严寒，适合任何环境使用

的一种产品。公司生产设备、试验设备所采用是先进的新型的、低碳型的，生产的产品完全响应国家号召“双碳”战略倡导绿色、环保、低碳的生活方式，实现碳达峰、碳中和的一种新型品类。

公司遵循“诚信守法、创新理念、做强做大”的经营理念坚持“规范制度、控制过程、注重细节、持续改进”的精细化管理，把“诚信、负责、创新、团队”作为全体员工的目标，我们相信，通过我们不断的努力、不断的追求，一定能够打造行业典范，树立品牌文化互利共赢的信念，愿与用户携手共创美好的明天。

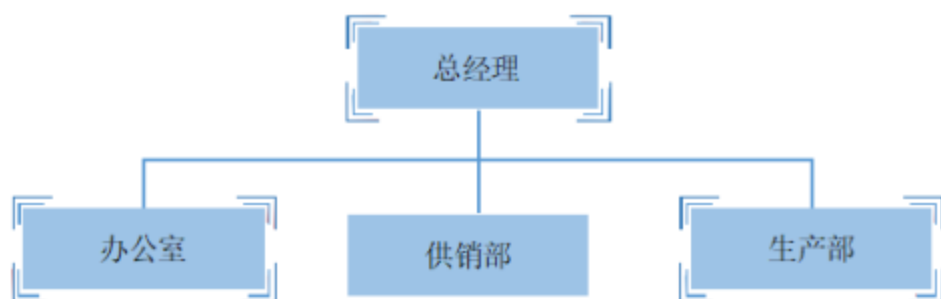


图1：组织架构



图2：公司概况



图3：厂区照片

3.2、行业地位

山西益能装备制造有限公司在能源装备制造领域占据重要地位，尤其在煤炭机械、清洁能源设备及特种压力容器细分市场中具有较强竞争力。其核心优势体现在以下几个方面：

1. 技术研发实力

公司拥有省级工程技术研究中心，产学研深度结合，累计获得40余项国家专利，自主研发的智能化综采设备、低排放煤气化装置等产品填补国内技术空白。

2. 全产业链布局

覆盖研发设计、精密铸造、模块化总装到智能运维服务，具备万吨级压力容器制造资质，形成从核心部件到整机系统的垂直整合能力。

3. 区域资源协同

依托山西能源基地区位优势，与焦化、煤化工产业集群形成战略协同，深度参与晋陕蒙能源金三角项目，近三年区域市场占有率保持25%以上。

4. 智能制造升级

建成行业领先的数字化工厂，关键工序数控化率达92%，应用数字孪生技术实现产品全生命周期管理，交货周期较行业平均缩短30%。

5. 绿色技术储备

超前布局氢能储运装备、碳捕集封存装置等新兴领域，参与制定3项国家能源行业标准，煤机再制造业务降低客户设备更新成本超40%。

四、受评价方在未来工厂方面做得工作

益能装备在建设未来工厂方面取得了显著成效，以下从多个维度详细阐述益能装备在绿色发展、管理节能、体系建设等方面所采取的措施和取得的成果。

4.1、建立未来工厂管理机构

为加强对未来工厂工作的管理，进一步提高工厂未来工厂水平，建立和维护绿色工厂体系，益能装备成立了绿色工厂建设专项推进工作机构小组，建立健全了管理机构。该机构小组负责统筹公司在绿色工厂创建过程中遇到的问题和困难，整合各方资源，全面推进绿色工厂的创建工作，确保各项任务得到有效落实。

4.2、制定绿色发展规划及其实施方案

益能装备始终将创新、绿色作为企业可持续发展的重要着力点，在工厂中长期规划中，围绕实现“用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化”的目标要求，将任务拆分为五部分内容并开展相关工作，同时提出明确的规划目标和方案措施，以指导未来工厂的建设和发展。

4.3、管理节能，实现绿色发展

依据生产制造行业的特点和自身生产管理需求，提升生产管理的智能化水平，促使公司成为互联网建设高水平的专业企业，实现了管理节能与绿色发展的有机结合。

4.4、企业制度建设情况

1) 能源管理制度

益能装备设立了专门的能源管理部门，引入先进的能源管理系统和技术手段，制定了详细的能源管理流程和规范，以实现能源的高效利用和精细化管理，为未来工厂的能源低碳化目标提供制度保障。

2) 绿色生产制度

公司积极引进先进的清洁生产技术、节能技术和环保设备，整合企业内部资源，优化生产流程，大力推广和普及绿色生产，从源头上减少污染物的产生和排放，确保生产过程的绿色化和可持续性。

3) 绿色供应链制度

益能装备制定了严格的供应商准入标准和合作规范，与供应商建立信息共享机制，积极推广绿色供应链管理理念和技术，将绿色要求贯穿于供应链的各个环节，实现供应商的绿色化管理，推动整个产业链的绿色发展。

4.5、体系建设情况

益能装备通过了 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证、绿色企业认证、绿色供应链管理认证、产品碳足迹认证，这标志着公司在质量、环境和职业健康安全方面达到了国际标准水平。同时，公司通过自动化设备升级、物联网技术应用、人工智能辅助决策、智能品质控制、能源管理优化和人员培训等措施，不断提高生产效率、降低成本、保证产品品质，并优化人员配置。在实施过程中，注重技术选型、系统集成、人员培训、试运行与优化等关键环节，确保各项措施能够取得预期效果，为未来工厂的建设提供了坚实的体系和技术支撑。

五、未来工厂工作计划

益能装备在未来工厂方面的工作计划已确立，以响应全球气候变化的挑战。基准年为 2024 年，企业设定了明确的“双碳”目标。首先，致力于在 2030 年实现碳达峰，通过优化生产流程、提高能效、

引入清洁能源等方式，使碳排放量较基准年水平降低 50%。以下为具体措施：

5.1、制定未来工厂发展规划

明确战略目标：结合公司整体战略，制定未来工厂的短期、中期和长期发展目标，确保未来工厂建设与公司发展保持一致。

细化实施路径：将战略目标分解为具体的实施步骤，制定详细的工作计划和时间表，明确每个阶段的任务和要求。

资源需求分析：对实现规划目标所需的资源进行全面分析，包括资金、技术、人才等，提前做好资源储备和调配计划。

5.2、推进智能化技术应用

升级信息系统：进一步优化MES管理系统，拓展其功能模块，深化与国网电工装备智慧物联平台(EIP)的数据交互，实现生产全过程的智能化管控。

引入人工智能技术：在生产环节应用机器学习、计算机视觉等技术，提升生产效率与产品质量；在物流环节运用智能仓储物流设备，实现物料的精准配送和库存优化。

建设工业互联网平台：打造企业级工业互联网平台，整合研发、生产、销售等环节的数据，促进信息共享和业务协同，为智能决策提供数据支撑。

5.3、强化未来工厂建设

优化能源管理：持续完善能源管理制度，借助先进的能源监测系统，对能源消耗进行实时监控和分析，挖掘节能潜力，降低能源成本。

推广绿色生产：加大清洁生产技术、节能设备的投入，改造生产流程，减少污染物排放，实现生产过程的绿色化转型。

加强绿色供应链管理：与供应商紧密合作，共同推进绿色供应链建设，制定严格的环保标准，确保原材料的绿色采购，推动上下游企业协同绿色发展。

5.4、完善体系建设与人才培养

持续优化管理体系：在现有ISO9001、ISO14001、ISO45001体系、绿色企业认证、绿色供应链管理认证、产品碳足迹认证基础上，根据未来工厂建设需求，不断修订和完善相关管理制度和流程，确保体系的有效运行。

加强技术标准建设：建立适应未来工厂发展的技术标准体系，规范工厂设计、生产、管理等各个环节，为智能化、绿色化建设提供标准依据。

注重人才队伍建设：制定人才培养计划，通过内部培训、外部进修等方式，培养一批既懂制造业又掌握信息技术的复合型人才，为未来工厂建设提供人才保障。

六、信息披露

6.1、披露方式

益能装备拟每年通过企业官网等途径，通过披露企业的数字化车间评价报告、智能工厂报告、ESG报告、未来工厂评价报告等信息。

6.2、披露时间

益能装备拟每年11月30日前披露上一年度的企业的数字化车间评价报告、智能工厂报告、ESG报告、未来工厂评价报告等。

6.3、负责机构

益能装备由办公室牵头负责相关披露事宜。

七、附件

7.1、营业执照



7.2、质量管理体系证书







版本 A/修改 1
JL-W-T-19-25

管理体系监督审核合格通知书

山西益能装备制造有限公司（注册号：0070022Q54221R05）：

由我机构派出的审核组对贵单位质量管理体系进行了监督二审核，经我机构技术委员会审定，认为贵单位的管理体系持续满足 GB/T 19001-2016/ISO9001:2015 标准的要求，决定保持贵组织质量管理体系认证注册。贵组织可继续使用我机构发给的质量管理体系认证证书和认证标志。

我机构根据认证监督的相关规定，将在本次监督后的 11 个月内对贵单位进行下一次监督审核或再认证审核，预请配合。

附件：

1. 管理体系审核报告
2. 管理体系认证组织须知



- 证书注册信息，可登陆中鉴认证官方网站（www.gzcc.org.cn）查询，或在发证后次月起登陆国家认证认可监督管理委员会官方网站（www.cnca.gov.cn）查询。
- 认证机构资质信息可登陆国家认证认可监督管理委员会官方网站（www.cnca.gov.cn）查询。
- 认证机构认可资质信息可登陆相关认可方官方网站查询。
CNAS（www.cnas.org.cn）、UKAS（www.ukas.com）、ANAB（www.anab.org）
- 中鉴公司客服热线：020-66390901 / 020-66390902 / 020-66390903

7.3、绿色企业认证证书



7.4、绿色供应链管理认证证书



7.5、产品碳足迹认证证书



产品碳足迹认证证书

证书编号: JQTZJ23006

金虔认证有限公司根据相关核查程序发布本证书,对如下内容的真实性 and 有效性予以证明:

产品名称: 超高性能混凝土电杆、环形预应力混凝土电杆

委托人: 山西益能装备制造有限公司

注册地址: 山西省晋中市祁县经济开发区晋商大道22号(科技孵化中心307室)(一照多址)

经营地址: 山西省晋中市祁县金鹏物流院内

生产方: 山西益能装备制造有限公司

注册地址: 山西省晋中市祁县经济开发区晋商大道22号(科技孵化中心307室)(一照多址)

经营地址: 山西省晋中市祁县金鹏物流院内

核查依据: ISO 14067:2018

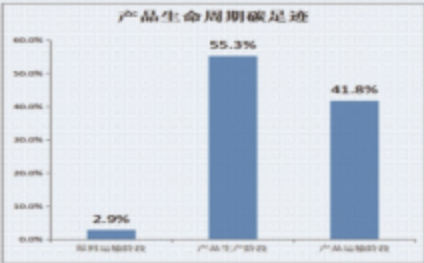
系统边界: 从大门到大门,

功能单位: 吨

每功能单位产品碳足迹数值(吨CO₂e):

超高性能混凝土电杆、环形预应力混凝土电杆: 0.013tCO₂e

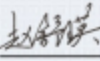
产品生命周期碳足迹



生命周期阶段	碳足迹占比
原料运输阶段	2.9%
产品生产阶段	55.3%
产品运输阶段	41.8%

发证日期: 2023年11月29日 有效期至: 2026年11月28日



获证组织必须定期接受监督审核并经评定合格,本证书方持续有效。
证书有效性以左侧二维码扫码内容为准。
本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会
官方网站(www.cnca.gov.cn)上查询。 证书签发人: 

金虔认证有限公司

地址: 江西省南昌市红谷滩区世贸路699号联泰时代广场1幢B座1028室