

报告编号：TDDL-SZHLSDTTXJSPJ-20250409

河南天德电力设备有限公司 数智化绿色低碳体系建设评价报告

编制单位：万鼎认证（河南）有限公司

日期：2025年04月09日



万鼎认证（河南）有限公司

查询网址：<http://www.wdrziso.com>



目 录

一、概论..... 1

 1.1、研究背景..... 1

 1.2、研究目标..... 2

 1.3、核算边界..... 2

 1.4、编制依据及参考资料..... 2

二、数智化绿色低碳体系建设情况及成效..... 5

 2.1、企业概况及组织架构..... 5

 2.2、企业制度及体系建设情况..... 8

 2.3、企业数智化绿色低碳体系建设情况..... 8

三、数智化绿色低碳体系重点工作..... 10

 3.1、数智化绿色低碳体系战略..... 10

 3.2、绿色供应链管理..... 10

 3.3、低碳原材料获取..... 11

 3.4、数智化绿色低碳采购..... 11

 3.5、绿色运输、绿色包装、绿色回收..... 12

 3.6、数智化绿色低碳信息平台建设..... 13

 3.7、本章小结..... 13

四、信息披露..... 15

 4.1、披露方式..... 15

 4.2、披露时间..... 15

 4.3、负责机构..... 15

五、评价结论和建议..... 16

 5.1、评价结论..... 16

 5.2、建议..... 16

六、附件..... 17

 6.1、营业执照..... 17

 6.2、质量、环境、职业健康安全体系证书..... 18

一、概论

1.1、研究背景

党的二十大报告明确提出，数智化是“数字化发展+智能化升级”，是数字技术发展到人工智能技术更高阶段的产物，是数字化发展中大数据分析和处理与智能化过程中的机器学习、人工智能等智能技术的融合与应用，通过数智化补齐产业链短板，推动产业链高端化、智能化、绿色化发展，打造具有战略性和全局性的产业链，提升产业链完整性和综合竞争力。

实现碳达峰、碳中和，是以习近平同志为核心的党中央统筹国内国际两个大局作出的重大战略决策，是着力解决资源环境约束突出问题、实现中华民族永续发展的必然选择，是构建人类命运共同体的庄严承诺。

企业践行数智化绿色低碳体系有助于利益相关方碳中和目标的实现，河南天德电力设备有限公司积极响应政府和采购商等利益相关方碳中和、可持续发展倡议和理念，结合企业实际积极践行绿色发展、数智化绿色低碳体系理念，现提出本项研究并编制本报告。

河南天德电力设备有限公司深入贯彻落实习近平生态文明思想，围绕国家碳达峰、碳中和重大战略部署，积极响应政府和利益相关方碳中和、可持续发展倡议，践行数智化绿色低碳体系理念，采取技术可行、经济合理的数智化绿色低碳体系措施；围绕碳中和、绿色发展目标，研究企业数智化绿色低碳体系现状及下一步工作计划、提出数智化绿色低碳体系目标、数智化绿色低碳体系等；结合企业自身实际

情况，采取可行的数智化绿色低碳体系和路径，助力政府、企业及利益相关方实现碳中和、可持续发展目标。

1.2、研究目标

- 1、分析企业数智化绿色低碳体系建设情况及成效；
- 2、分析企业下一步数智化绿色低碳体系建设工作计划和目标、完善数智化绿色低碳体系管理制度、提出数智化绿色低碳体系措施、路径和建议；
- 3、为河南天德电力设备有限公司与采购商等利益相关方的有效沟通提供良好的途径。

1.3、核算边界

组织边界：河南天德电力设备有限公司持有运营控制权的范围

1.4、编制依据及参考资料

- 1、《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》(中共中央国务院.2022.09)；
- 2、《2030年前碳达峰行动方案》(中华人民共和国国务院.国发〔2022〕23号)；
- 3、《工业领域碳达峰实施方案》(工业和信息化部、国家发展改革委、生态环境部.2022.08)；
- 4、《关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》（国务院办公厅）；
- 5、《绿色物流指标构成与核算方法》（国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会）；

6、《绿色制造制造企业绿色供应链管理导则》（国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会）；

7、《绿色包装评价方法与准则》（国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会）；

8、《绿色工厂评价通则》（国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会）；

9、《绿色产品评价通则》（国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会）；

10、《温室气体核算体系（GHGProtocol）：企业核算与报告标准（修订版）》（世界资源研究所与世界可持续发展工商理事会编制）；

11、ISO14064-1《组织的温室气体排放和消减的量化、监测和报告规范》；

12、ISO14067：2018《温室气体.产品的碳排放量.量化和通信的要求和指南》；

13、《PAS2050：2011商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》；

14、《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》；

15、《企事业单位碳中和实施指南(DB11/T1861-2022)》；

16、《零碳工厂评价规范》（T/CECA-G0171—2022）；

17、《碳管理体系要求及使用指南》（T/CIECCPA002—2022）；

18、张玉.数智化助推“三能”目标落地[J].企业管理，2021.

- 19、元坤.企业数智化，驱动商业创新地[J].公司理财，2020.
- 20、张良友王鹏.数智化转型，企业升级之路[M].北京：中国工信出版集团，2023.
- 21、刘震.数智化革命[M].北京：机械工业出版社，2022.
- 22、姜宏锋等.数智化采购[M].北京：机械工业出版社，2021.

二、数智化绿色低碳体系建设情况及成效

2.1、企业概况及组织架构

河南天德电力设备有限公司，成立于2017年05月02日，是一家专业从事高、低压开关柜、箱式变电站、充气柜等系列产品研发、制造的高新技术企业。

河南天德电力设备有限公司是国家检测机构检验、审核、鉴定、电力部门推荐的生产型企业。公司拥有强大的科研技术团队，先进的工艺水平，完善的检测设备，确保了产品的先进性和可靠性。公司已成功通过 GB/T-ISO9001质量管理体系。

我们主要产品包括：电容器及其配套设备制造；配电开关控制设备制造；变压器、整流器和电感器制造；输配电及控制设备制造；电力设施器材制造；电力电子元器件制造；集中式快速充电站；充电桩销售；智能输配电及控制设备销售；配电开关控制设备销售；电子元器件零售；电线、电缆经营；电气设备修理；电动汽车充电基础设施运营；充电控制设备租赁；配电开关控制设备研发；机动车充电销售；机械电气设备制造；电气设备销售；机械电气设备销售。

秉承“智驭电气，联动未来”的企业愿景，致力于成为电气行业内的领军企业，通过不断地技术革新和产品优化，推动工业自动化与智能化进程，为客户创造更高效、更安全、更环保的电气解决方案。

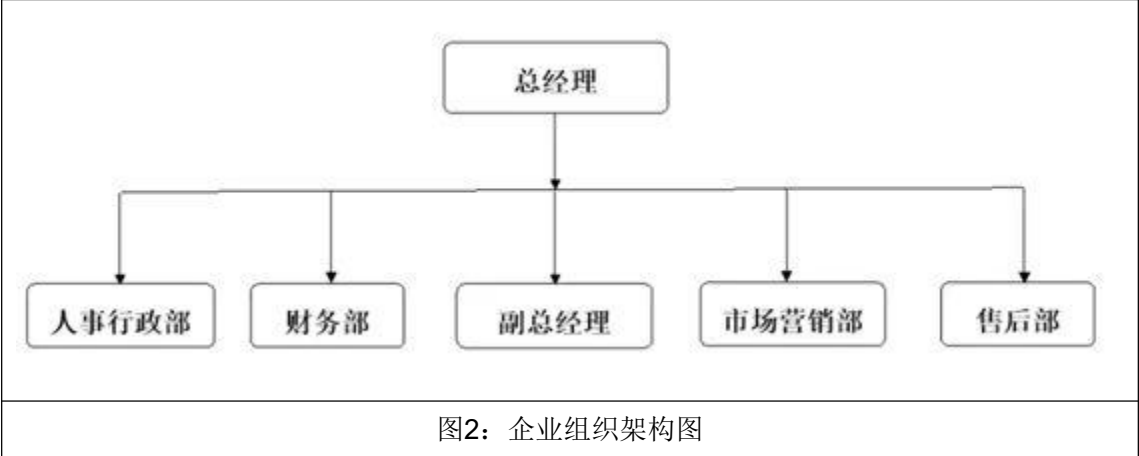
倡导“创新、协作、责任、共赢”的企业文化，鼓励员工持续学习，勇于创新，强调团队合作，积极承担社会责任，与客户、合作伙伴共同成长，共享发展成果。





图1：企业厂区概貌

展望未来，我们将继续立足于电气成套设备领域，不断拓展市场和技术创新。我们将继续加大研发投入，引进更先进的技术和设备，提高产品的质量和性能。同时，我们将加强与客户的沟通和合作，深入了解客户的需求和期望，为客户提供更加个性化、定制化的解决方案。我们相信，在全体员工的共同努力下，必将迎来更加辉煌的明天。



2.2、企业制度及体系建设情况

- 1、能源管理制度：设立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，制定详细的能源管理流程和规范；
- 2、绿色供应链制度：制定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，推广绿色供应链管理理念和技术；
- 3、数智化绿色低碳体系制度：融入数智化元素，运用大数据、云计算、人工智能等技术手段，优化和完善数智化绿色低碳体系管理制度和体系，以适应数字化时代的发展步伐。

2.3、企业数智化绿色低碳体系建设情况

天德电力通过了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。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，降低成本、保证品质，并优化人员配置。

具体措施如下：

- 1、运用物联网技术，将部分关键设备相互连接，达成数据共享与实时监控的目的；
- 2、天德电力已建立碳减排管理制度和相关管理机构；
- 3、天德电力已编制数智化绿色低碳体系建设评价报告等。

三、数智化绿色低碳体系重点工作

3.1、数智化绿色低碳体系战略

天德电力数智化绿色低碳体系战略管理的总体目标为：在2030年，达到企业数智化绿色低碳体系的国内先进水准；至2050年，实现企业数智化绿色低碳体系的国际先进水平。

天德电力将深化新一代信息技术与制造业的融合发展视作主线，把智能制造当作主攻方向，并结合双碳工作规划的施行，加速推进制造业在质量、效率、动力方面的变革，提升产业链供应链的现代化水平，从而为加快达成碳达峰碳中和提供强有力的支撑。

天德电力依据产业现状、碳排放驱动因素分析、预测分析，通过统筹法、图表分析、STIRPAT模型、灰色模型、情景分析等手段，对碳达峰和碳中和的路径及建议展开研究，科学预测碳达峰和碳中和的时间节点，并制定出路线图与施工图。将通过构建完备的本公司碳管理体系、优化能源结构、实施节能减排以提升能源利用效率等方式，深入推进双碳工作，同时积极参与碳市场，达成低成本履约和获取碳收益。

3.2、绿色供应商管理

天德电力对于绿色供应商的选择参考以下标准：

1、匹配性原则：不仅要反映供应商本身素质，还要反映企业规模、企业地位相匹配的供应商，绿色理念在企业 and 供应商之间需要有较好的平衡，这样建立的合作伙伴关系对绿色制造具有实际意义；

2、可比性原则：在供应商之间要具有可比性，这样有利于对多个备选供应商进行比较、选择；

3、动态性原则：供应商管理是一个动态的管理过程，反映出供应商存在潜在竞争力变化，尤其是供应商在绿色产品的创新、持续竞争力的提升、合作关系的健全等多个方面；

4、科学实用性原则：绿色供应商应更科学实用，为企业所用；

5、灵活可操作性原则：企业所处的环境、供应商所拥有的资源和能力，在不同时期会有所不同，因此要兼顾灵活可操作性。

3.3、低碳原材料获取

天德电力在确保使用性能的前提下，降低对不可再生的自然原材料的使用，推广与研发新材料，制造过程中选择低能耗、低污染、使用寿命长、使用过程中不会产生有害物质，并可以回收再生产的新型材料。

3.4、数智化绿色低碳采购

随着国家阳光化、数智化绿色低碳的采购政策号召以及数字化时代的到来，加上企业内部管理的急切需求，企业数智化绿色低碳转型已是大势所趋。数智化绿色低碳采购主要是利用数字技术和互联网等工具来简化采购流程、提高采购效率、降低采购成本的一种采购方式。实施数字化采购采取以下八个步骤：

1、明确需求：首先明确公司所需采购的物品或服务，以及采购的预算。同时还要考虑供应商选择的标准和合作要求；

2、设立采购平台：建立一个可重复使用的采购平台，作为数字化采购的核心工具。在平台上，可以实现购买请求的提交、批准、订单追踪、发票管理等功能,为采购人员提供方便快捷的采购流程。

3、选择适当的软件：采选相关采购软件，例如采购管理软件（ERP系统）、电子招投标平台、在线将采购与结算连接的采购协议库等。根据企业的不同需求和规模，选择适当的数字化采购软件。

4、引进微仓智能存取系统：微仓智能存取系统降低了库存成本，提高了工作人员的生产效率,使采购过程自动化。微仓的各种创新MRO智能存取系统可以在很短的周期内带来很高的投入产出比。

5、确认供应商：确定参与在线招标的供应商名单，并对其进行评分。分数最高的供应商符合采购标准，且价位实惠的都可以做出合作。

6、培训员工：培训采购平台使用的员工，包括提高员工的IT技能和数据分析技能，帮助员工更好地使用数字化采购系统。

7、设计采购流程：建立采购流程，确保整个采购流程顺利运行。将采购过程中各环节的流程规范录入到数字化采购系统中，并制定一份流程说明文件，方便员工日常参考和操作。

8、实施数智化绿色低碳采购：正式启动数智化绿色低碳采购，以平台为核心统一管理采购流程。通过对数智化绿色低碳采购平台的监控和数据分析，追踪采购流程、供应商表现、库存情况等数据变化，进而不断优化数智化绿色低碳采购策略。

3.5、绿色运输、绿色包装、绿色回收

1、绿色运输：绿色运输是指以节约能源、减少废气排放为特征的运输。其实施途径主要包括：合理选择运输工具和运输路线，克服迂回运输和重复运输，以实现节能减排的目标；改进内燃机技术和使用清洁能源，以减少对环境的污染；防止运输过程中的泄漏，以免对局部地区造成严重的环境危害。推广绿色低碳运输工具。可以发展多式联运、发展共同配送、建立信息网络。

2、绿色包装：包装产品从原料选择、产品的制造到使用和废弃的整个生命周期，均应符合生态环境保护的要求，应从绿色包装材料、包装设计和大力发展绿色包装产业三方面入手实现绿色包装。绿色包装材料应选择重复再用和再生的包装材料、可食性包装材料、可降解材料、纸材料等。

3、绿色回收：绿色回收是指产品报废后，对产品和零部件进行回收处理，使产品或零部件得到循环使用或再生利用，以减少环境污染，提高资源利用率，企业应采取碳足迹较小的回收设备。

3.6、数智化绿色低碳信息平台建设

天德电力拟搭建绿色低碳信息平台，融合了碳盘查、碳减排、碳交易、碳金融、碳市场等功能模块，通过应用物联网、大数据、区块链等数字技术，满足企业多样化的碳管理需求。碳盘查依据国际核算标准，应用碳数据算法，一键核算碳排量。碳交易可以极速触达企业，实现一键交易，助力企业数智化绿色低碳路线制定，服务企业降碳减排，对企业碳资产，进行实时配额盈缺分析，实现碳资产保值增值。

3.7、本章小结

天德电力为实现数智化绿色低碳，从绿色供应商、绿色运输、绿色包装、绿色回收、绿色低碳平台搭建方面进行分析，坚决履行环保理念，在生产全生命周期中减少碳减排量。为2030年达到碳达峰，2050年达到碳中和贡献出自己的一份力。

四、信息披露

4.1、披露方式

天德电力拟每年通过企业官网等途径，通过披露企业的数智化绿色低碳体系建设评价报告等信息。

4.2、披露时间

天德电力拟每年11月30日前披露上一年度的企业的数智化绿色低碳体系建设评价报告等。

4.3、负责机构

天德电力由人事行政部牵头负责相关披露事宜。

五、评价结论和建议

5.1、评价结论

天德电力数智化绿色低碳体系建设总体目标为2030年达到国内先进水平；2050年达到国际先进水平。经评价，天德电力满足企业数智化绿色低碳体系建设相关要求。

5.2、建议

1、数智化绿色低碳体系主要减排措施建议：采购低碳运输服务供应商、包装减量化设计、采用循环快递箱逐步替代纸箱。

2、建议健全数智化绿色低碳体系相关的原材料获取、数智化生产、数智化采购、绿色运输、绿色包装、绿色回收管理等制度。

3、建议定期对数智化绿色低碳体系建设评价报告等环境信息进行信息公开，助力企业绿色可持续发展。

六、附件

6.1、营业执照



6.2、质量、环境、职业健康安全体系证书



质量管理体系认证证书

兹证明

河南天德电力设备有限公司

注册地址: 河南省郑州市荥阳市城关乡五龙产业集聚区

审核地址: 河南省郑州市荥阳市城关乡五龙产业集聚区

其质量管理体系已通过 NQA Certification 的评审, 符合

GB/T 19001-2016 idt ISO9001:2015 标准

认证范围

高低压配电柜生产和销售

(代码: 19)

认证证书编号: NOA2101818
统一社会信用代码: 91410182MA40XL6U5T
首次注册日期: 2021年02月09日

监督审核通过标签:

第一次监审
贴标处

第二次监审
贴标处

第三次监审
贴标处

认证经理



MSCB-261

微信扫描上方二维码, 验证证书有效性。

证书签发日期: 2023.08.02 注册截止日期: 2027.02.08

本证书由挪亚检测认证集团有限公司提供, 获证组织应按照认证认可规则和认证合同规定执行监督审核, 并加贴监督审核通过标签, 以保持证书有效性。认证证书是否有效应登录本机构网站 (www.noagroup.com) 查询或微信扫描上方二维码, 亦可登陆CNCA网站 (www.cnca.gov.cn) 查询。

挪亚检测认证集团有限公司

邮箱地址: noa@noagroup.com



环境管理体系认证证书

兹证明

河南天德电力设备有限公司

注册地址: 河南省郑州市荥阳市城关乡五龙产业集聚区

审核地址: 河南省郑州市荥阳市城关乡五龙产业集聚区

其环境管理体系已通过 NOA Certification 的评审, 符合

GB/T 24001-2016 idt ISO14001:2015 标准

认证范围

高低压配电柜生产和销售

(代码: 19)

认证证书编号: NOA2210483

统一社会信用代码: 91410182MA40XL6U5T

首次注册日期: 2022年08月26日

监督审核通过标签:

第一次监审
贴标处

第二次监审
贴标处

第三次监审
贴标处

认证经理



微信扫描上方二维码,
验证证书有效性。

证书签发日期: 2023.08.02

注册截止日期: 2025.08.25

本证书由挪亚检测认证集团有限公司提供, 获证组织应按照认证认可规则和认证合同规定执行监督审核, 并加贴监督审核通过标签, 以保持证书有效性。认证证书是否有效应登录本机构网站 (www.noagroup.com) 查询或微信扫描上方二维码, 亦可登陆CNCA网站 (www.cnca.gov.cn) 查询。

挪亚检测认证集团有限公司

邮箱地址: noa@noagroup.com



职业健康安全管理体系认证证书

兹证明

河南天德电力设备有限公司

注册地址: 河南省郑州市荥阳市城关乡五龙产业集聚区

审核地址: 河南省郑州市荥阳市城关乡五龙产业集聚区

其职业健康安全管理体系已通过 NOA Certification 的评审, 符合

GB/T 45001-2020 idt ISO45001:2018 标准

认证范围

高低压配电柜生产和销售

(代码: 19)

认证证书编号: NOA2210482

统一社会信用代码: 91410182MA40XL6U5T

首次注册日期: 2022年08月26日

监督审核通过标签:

第一次监审
贴标处

第二次监审
贴标处

第三次监审
贴标处

认证经理



微信扫描上方二维码,
验证证书有效性。

证书签发日期: 2023.08.02

注册截止日期: 2025.08.25

本证书由挪亚检测认证集团有限公司提供, 获证组织应按照认证认可规则和认证合同规定执行监督审核, 并加贴监督审核通过标签, 以保持证书有效性。认证证书是否有效应登录本机构网站 (www.noagroup.com) 查询或微信扫描上方二维码, 亦可登陆CNCA网站 (www.cnca.gov.cn) 查询。

挪亚检测认证集团有限公司

邮箱地址: noa@noagroup.com