



东北电力大学
NORTHEAST ELECTRIC POWER UNIVERSITY

国家大学科技园
The National University Science Park



数智化绿色低碳体系建设 综合评价报告

企业名称:沈阳晟恒电气设备有限公司

报告编号:LSDT-BG-202503185676

编制单位:吉林东碳绿色节能认证有限公司

报告日期:2025-03-18



基本信息表

企业名称	沈阳晟恒电气设备有限公司	统一社会信用代码	912101815646803390		
注册地址	辽宁省沈阳市新民市胡台镇大王庄村	法定代表人	王刚		
联系人	王刚	联系方式	15998801333		
委托机构	吉林东碳绿色节能认证有限公司	联系人	张旭		
经营地址	东北电力大学科技园大厦 A 座 C078	联系方式	13252520105		
标准及方法	包括但不限于： 1. 绿色低碳企业评价指导规范 2. 绿色工厂评价通则 3. 绿色物流指标构成与核算方法 4. 温室气体核算体系（GHG Protocol）：企业核算与报告标准（修订版） 5. 绿色制造 制造企业绿色供应链管理 评价规范				
主要内容： 沈阳晟恒电气设备有限公司委托第三方技术服务机构吉林东碳绿色节能认证有限公司编制其 2024 年度数智化绿色低碳体系建设综合评价报告，相关信息确认如下： 1) 本报告已覆盖以下内容： 2024 年绿色低碳现代数智企业开展情况及成效+下一步工作计划+主要措施+信息披露等。 2) 主要指标： 表 A.1 2024 年度绿色低碳现代数智企业评价主要指标					
序号	清单	单位	数量	占比	备注
1	低碳原材料获取阶段碳排放量	tCO ₂	2193.595	83.68%	
2	数智化采购阶段碳排放量	tCO ₂	33.191	1.27%	绿色采购
3	数智化生产阶段碳排放量	tCO ₂	331.914	12.66%	
4	绿色包装阶段碳排放量	tCO ₂	0	0.00%	
5	绿色运输阶段碳排放量	tCO ₂	40.685	1.55%	
6	绿色回收阶段碳排放量	tCO ₂	21.94	0.84%	
7	企业碳排放量合计 (1+2+3+4+5+6)	tCO ₂	2621.325	100%	
组长	巩超		日期	2025 年 03 月 18 日	
组员	王竞晗、刘晓艳、马镜扬				
技术复核人	张旭		日期	2025 年 03 月 18 日	
批准人	杜景玄		日期	2025 年 03 月 18 日	

目录

第一章 概论	5
1.1 研究背景	5
1.2 研究目标	7
1.3 研究方法	7
1.4 核算边界	8
1.5 编制依据	8
第二章 绿色低碳现代数智企业开展情况及成效	11
2.1 企业概况	11
2.1.1 企业简介	11
2.1.2 智能云平台	13
2.1.3 咨询设计	14
2.1.4 智能制造	15
2.1.5 主要产品	17
2.2 碳排放数据覆盖范围	24
2.2.1 原材料获取阶段	24
2.2.2 数智化生产及采购阶段	24
2.2.3 绿色运输、绿色包装及绿色回收	24
2.2.4 总量	25
2.3 温室气体排放量计算	26
2.3.1 计算公式	26
2.3.2 活动数据	26
2.3.3 计算结果	29
2.4 本章小结	32
第三章 绿色低碳数智化工作计划	33

3.1	绿色低碳数智化工作目标	33
3.1.1	2025 年碳减排目标	33
3.1.2	2030 年碳减排目标	34
3.1.3	2050 年碳减排目标	34
3.2	绿色低碳数智化管理	35
3.2.1	机构设置	35
3.2.2	主要职责	35
第四章	绿色低碳数智化重点工作	38
4.1	绿色低碳数智化战略	38
4.2	绿色供应链管理	39
4.3	低碳原材料获取	40
4.4	数智化生产	40
4.5	数智化采购	41
4.6	绿色运输、绿色包装、绿色回收	43
4.7	绿色低碳信息平台建设	44
4.8	本章小结	45
第五章	绿色低碳数智化信息披露	46
5.1	披露方式及披露要求	46
5.1.1	披露方式	46
5.1.2	披露要求	46
5.2	披露时间及披露范围	46
5.2.1	披露时间	46
5.2.2	披露范围	47
5.3	负责机构	47
5.4	披露内容	47

5.4.1 相关法规的要求披露的信息：	47
5.4.2 自愿原则鼓励性披露信息：	48
第六章 结论和建议	49
6.1 结论	49
6.2 建议	49
参考文献	50
第七章 附件	51
附件 1：营业执照	51
附件 2：质量管理体系认证证书	52
附件 3：环境管理体系认证证书	53
附件 4：职业健康安全管理体系认证证书	54
附件 5：中国国家强制性产品认证证书	55
附件 6：高新技术企业证书	56
附件 7：实用新型专利证书	57
一种耐腐蚀长寿的配电箱	57
一种配电箱辅助搬运设备	58
一种母线壳体用板材喷漆烘干辅助支架	59
一种母线桥架调平立柱	60
一种具有限位功能的移动配电箱托架	61
一种稳定性高的母线废弃组件回收处理装置	62
一种母线组件生产切断废料自动收集设备	63
一种室外母线桥架防雷保护装置	64
一种配电箱防水结构	65

第一章 概论

1.1 研究背景

全球能源消耗持续增长，传统能源的有限性和不可持续性日益凸显。同时，能源开发和利用过程中的环境污染问题严重，如温室气体排放导致的气候变化、能源生产造成的生态破坏等。电气行业作为能源消耗和碳排放的重要领域之一，面临着巨大的节能减排压力。沈阳晟恒电气设备有限公司所生产的产品，在其生产、运行和废弃处理阶段都对能源和环境产生影响，因此需要构建数智化绿色低碳体系以应对这些挑战。

随着科技的飞速发展，电气行业正经历着深刻的变革。云计算、大数据、人工智能、物联网等技术的迅速进步和普及，数据的获取、处理和分析能力得到了极大的提升，为电气行业的数智化提供了坚实的基础和广阔的应用场景。5G、工业互联网等新型基础设施的建设和完善，数据传输速度、网络覆盖范围和连接能力得到了显著提升，为数智化应用提供了更加高效、便捷的网络支持。数智化技术的广泛应用，如物联网、大数据、人工智能等，正在重塑行业的生产方式、管理模式和服务形态。同时，全球对绿色低碳发展的呼声越来越高，电气行业的绿色转型已成为不可逆转的趋势。在这一背景下，沈阳晟恒电气设备有限公司必须紧跟行业发展潮流，通过数智化绿色低碳体系建设提升自身竞争力，以适应市场需求和行业发展的新趋势。

为应对能源与环境问题，国家和地方政府出台了一系列严格的政策法规，对企业的能源消耗、碳排放、污染物排放等提出了明确的限制和要求。同时，政府也通过财政政策、税收优惠等手段鼓励企业开展绿色低碳创新。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，突出抓好强链延链，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。沈阳晟恒电气设备有限公司作为电气设备制造企业，需要积极响应政策法规的要求，通过构建数智化绿色低碳体系，实现合规经营，并争取政策支持。

消费者对电气产品的需求不再仅仅关注性能和价格，而是越来越注重产品的绿色环保属性和智能化水平。企业客户在采购电气设备时，也更倾向于选择具有绿色低碳认证、能够提供智能化解决方案的供应商。为了满足市场需求，赢得客户信任，沈阳晟恒电气设备有限公司必须加快数智化绿色低碳体系建设，推出符合市场期待的产品和服务。

沈阳晟恒电气设备有限公司作为一家有远见和社会责任感的企业，认识到可持续发展是企业长期生存和发展的基础。构建数智化绿色低碳体系不仅有助于降低企业的运营成本、提高资源利用效率，还能够提升企业的品牌形象和社会声誉，为企业创造更多的商业机会和社会价值，促进企业的可持续发展。

实现碳达峰、碳中和，是以习近平总书记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。企业践行绿色低碳数智化有助于利益相关方碳中和目标的实现，沈阳晟恒电气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、绿色低碳数智化理念，现提出本项研究并编制本报告。

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，践行绿色低碳数智化理念，采取技术可行、经济合理的绿色低碳数智化措施；围绕碳中和、绿色发展目标，研究企业绿色低碳数智化现状及下一步工作计划、提出绿色低碳数智化目标、绿色低碳数智化措施等；结合企业自身实际情况，采取可行的绿色低碳数智化措施和路径，助力政府、企业及利益相关方实现碳中和、可持续发展目标。

沈阳晟恒电气设备有限公司的数智化绿色低碳体系建设是应对能源与环境挑战、顺应行业发展趋势、响应政策法规要求、满足市场需求变化和实现企业可持续发展的必然选择。

1.2 研究目标

- 1.2.1 分析企业绿色低碳数智化现状及成效；
- 1.2.2 计算企业各主要阶段温室气体现状排放量、基本厘清企业碳排放家底；
- 1.2.3 提出企业下一步绿色低碳数智化工作计划和目标、完善绿色低碳数智化管理制度、提出绿色低碳数智化措施、路径和建议；
- 1.2.4 为沈阳晟恒电气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 研究方法

报告采用《绿色物流指标构成与核算方法》、《绿色制造 制造企业绿色供应链管理导则》、《温室气体核算体系（GHG Protocol）：企业核算与报告标准（修订版）》、ISO14064-1《组织的温室气体排放和消减的量化、监测和报告规范》、《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）》的要求中规定的核算方法，计算本项目运输过程温室气体排放量；相关原材料、能源的

排放因子数据来源于中国产品全生命周期温室气体排放系数库 (<http://lca.cityghg.com>) (数据集) 等。

报告编制过程中,数据质量被认为是最重要的考虑因素之一。本次数据收集和选择的指导原则是:数据尽可能具有代表性,主要体现在生产商、技术、地域、时间等方面,主要活动数据来源于企业现场调研的初级数据。

1.4 核算边界

组织边界:沈阳晟恒电气设备有限公司持有运营控制权的厂区涉及的运输过程及其温室气体排放。

覆盖范围:低碳原材料获取阶段+数智化采购阶段+数智化生产阶段+绿色包装阶段+绿色运输阶段+绿色回收阶段;

时间边界:2024年01月01日至2024年12月31日。

1.5 编制依据

包括但不限于:

- 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)《绿色低碳企业评价指导规范》;
- 6)《能源管理绩效评价导则》(GB/T 39775-2021);
- 7)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);

- 8) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- 9) 《绿色制造 制造企业绿色供应链管理 评价规范》（GB/T 39257-2020）；
- 10) 《绿色物流指标构成与核算方法》（GB/T 37099-2018）；
- 11) 《绿色包装评价方法与准则》（GB/T 37422-2019）；
- 12) 《绿色工厂评价通则》（GB/T 36132-2018）；
- 13) 《绿色产品评价通则》（GB/T 33761-2017）；
- 14) 《温室气体核算体系（GHG Protocol）：企业核算与报告标准（修订版）》；
- 15) ISO14064-1《组织的温室气体排放和消减的量化、监测和报告规范》；
- 16) 《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）》；
- 17) 《企事业单位碳中和实施指南（DB11/T 1861-2022）》；
- 18) 《零碳工厂评价规范》（T/CECA-G 0171—2022）；
- 19) 《碳管理体系要求及使用指南》（T/CIECCPA002—2022）；
- 20) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- 21) 《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802.2-2017）；
- 22) 《清洁生产评价指标体系编制通则》（GB/T 43329-2023）；
- 23) 《企业生产力评价规范》（GB/T 40958-2021）；
- 24) 《排污许可管理条例》（2021年第5号）；
- 25) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- 26) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB 18599-2020；
- 27) 《环境空气质量标准》GB 3095-2012
- 28) 《工业余能资源评价方法》GB/T 1028-2018
- 29) 《节水型企业评价导则》GB/T 7119-2018

- 30) 《用能单位能源计量器具配备和管理通则》 GB 17167-2006
- 31) 《取水定额》 GB/T 18916.1-2012
- 32) 《商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》 PAS 2050: 2011
- 33) 《企业数字化水平评价规范》 T/GDC 232-2023
- 34) 《工业废水处理与回用技术评价导则》 GB/T 32327-2015
- 35) 《温室气体产品的碳足迹关于量化和交流的要求和指南》 ISO/TS 14067:2018
- 36) 《建筑照明设计标准》 GB 50034-2013
- 37) 《工业固体废物综合利用技术评价导则》 GB/T 32326-2015
- 38) 《工业温室气体排放核算和报告通则》 GB/T 32150-2015
- 39) 《工业企业节约原材料评价导则》 GBT 29115-2012
- 40) 地方及行业相关绿色环保标准；本企业环保、绿色制造等相关活动数据等。



第二章 绿色低碳现代数智企业开展情况及成效

2.1 企业概况

2.1.1 企业简介

沈阳晟恒电气设备有限公司，自 2011 年 1 月 5 日于沈阳这片工业沃土上成立以来，便以昂扬之姿，在电气设备及相关领域踏出坚实且深刻的奋进轨迹。公司坐落于辽宁省沈阳市新民市胡台镇大王庄村，注册资本达 5000 万人民币，在法人王刚的引领下，整合各方资源，释放出巨大的发展潜能。

晟恒电气的业务布局广泛且多元。在许可经营范畴，开展道路货物运输（不含危险货物）业务，为公司产品及相关物资的流转提供运输保障。一般经营项目更是丰富多样，制造业务涵盖配电开关控制设备、金属结构、金属材料、电器辅件、电力设施器材、输配电及控制设备、五金产品等多个品类，展现出强大的制造能力。销售业务同样活跃，电气设备、金属结构、金属材料、五金产品批发等业务有序开展，构建起广泛的销售网络，将公司产品推向市场各个角落。同时，公司积极投身对外承包工程、承接总公司工程建设业务，并大力开展技术服务、开发、咨询、交流、转让与推广等业务，为行业发展注入新的活力与智慧。

公司矢志打造“电力系统一站式服务平台”，立志成为配电设备制造及智能配电系统集成领域的领军供应商。主营产品丰富齐全，高低压成套柜、箱式变电站、变压器、电力电缆、封闭母线、电缆桥架等传统电力设备品质卓越，直流充电桩、光伏设备、储能集成箱、工商业储能一体机等新能源设备紧跟时代步伐，各类电气元件也应有尽有。为确保产品质量过硬，公司汇聚专业技术人才，运用先进工艺与设备，构建起完善的质检流程，并严格遵循 ISO 三标一体化质量管理体系，从源头把控到成品交付，每一个环节都严谨规范，以此铸就品牌的高质量与高信誉，为用电客户呈上可靠产品与优质设备解决方案。

在电力施工服务板块，晟恒电气实力尽显。为用户提供一站式电力施工总承包服务，从项目初始的电力工程供电方案申办、勘察设计，到前期手续办理，再到设备采购、安装建设、调试实验、验收，直至最后的竣工交付，全流程服务一气呵成。公司配备专业的电力施工设备以及先进的电力监测和实验仪器，技术团队凭借扎实技术、优质服务和良好信誉，依托齐全的输变电、机电、智能化资质，为各类用户高效完成电力建设一站式总承包服务。不仅如此，公司还贴心推出 24 小时电气设备检修服务、电气技术咨询及改造服务、电气试验检测、变电所代管运维等专业电力服务，全方位满足用户需求。

晟恒电气始终将“再创新、再发展”奉为主臬，作为推动公司前行的第一动力。在浓厚的企业文化凝聚下，依托知识、技术、管理三个维度的创新，持续深耕电气设备制造行业。近年来，大力引进有经验、有能力、有学历的管理人才，专注电气设备领域的研发与制造，不断优化产品结构性能。通过加快物流、资金流、信息流、增值流和工作流的协调统一，实现生产各环节的无缝衔接。同时，公司勇担社会责任，积极投身振兴沈阳老工业基地的事业，为推进沈阳电气制造行业发展添砖加瓦。

沈阳晟恒电气设备有限公司凭借全方位的业务实力、卓越的服务品质、创新的发展理念，已然在电气设备行业崭露头角，成为行业发展的重要推动力量。展望未来，晟恒电气将继续秉持初心，奋勇前行，为电力行业的蓬勃发展持续贡献力量，书写更为辉煌的篇章。

2.1.2 智能云平台

沈阳晟恒电气设备有限公司智电云平台基于云计算、大数据、物联网和移动互联网技术为用户提供“源、网、荷、储”以及多能互补的综合智慧能源服务平台，包括数据采集、在线监测、诊断分析、智能调度和能碳管理，实现光电、风电、充电、储能与配电网等多场景智能管理，将电能的“发输配用”数据贯通，可视化服务用电客户。



图 2-1 智能云平台

2.1.3 咨询设计

沈阳晟恒电气设备有限公司拥有专业的咨询设计团队 50 多人，组成了辽宁省较大规模的民营电力咨询设计院，从事客户端电力设计，具备工程咨询，电力行业送电工程设计，变电工程设计，新能源发电设计，建筑智能化设计，勘察（工程测量）。承接各类电力咨询设计项目，为用户提供从项目立项至项目送电全过程技术服务。主要业务范围覆盖全国各地。

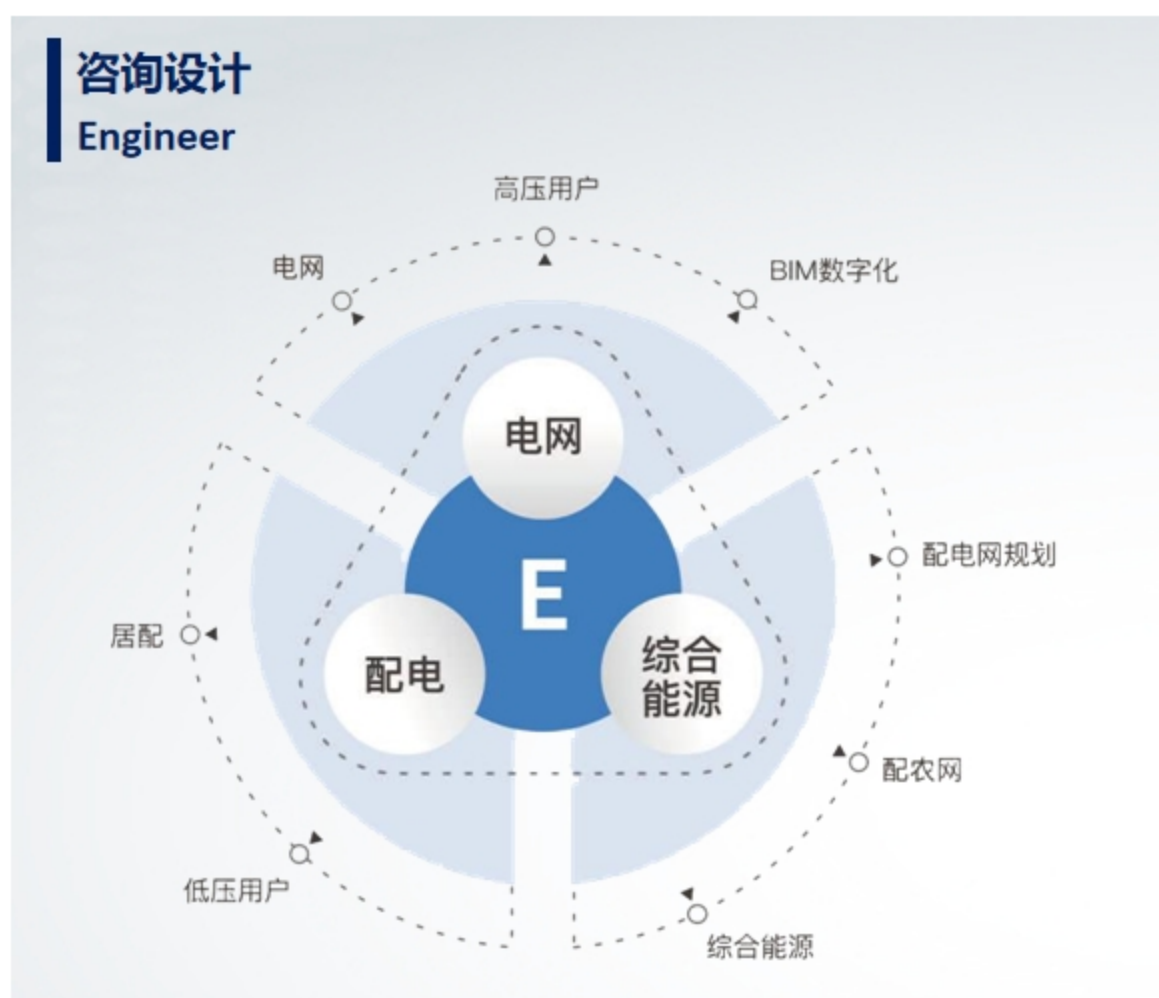


图 2-2 咨询设计

2.1.4 智能制造

沈阳晟恒电气设备有限公司致力于构建“电力系统一站式服务平台”，打造配电设备制造企业和智能配电系统集成供应商。主营产品：高低压成套柜，箱式变电站，变压器，电力电缆，封闭母线，电缆桥架，直流充电桩，光伏设备，储能集成箱，工商业储能一体机等新能源设备，各类电气元件等。具有专业的技术力量、先进的工艺和设备、完善的质检流程以及严格的 ISO 三标一体化质量管理体系，确保品牌质量和信誉。为用电客户提供质量可靠的产品，优质设备解决方案。



图 2-3 智能制造

智慧工厂

通过数字化工厂建设提升智能制造能力，为客户提供高品质的设备。

- 1、通过先进的可视化、仿真和文档管理，提高产品的质量和生产全过程的质量和动态性能可控。
- 2、实现智能装备联网，实现计划排程、生产过程、交期可控。
- 3、优化物料管理，实现设计、生产、采购、销售一体化协作，大幅度提升效率，线上+线下全天候快速响应能力。

图 2-4 智慧工厂

智能产品

- 1、高低压成套设备系列及解决方案，年交付能力5000+台。
- 2、高低压封闭母线系列及解决方案，年交付能力50000米。
- 3、交直流充电桩产品及解决方案，年交付20000+台。

图 2-5 智能产品

2.1.5 主要产品

高压配电柜产品/	成套电气产品/	变压器产品/
KYN61交流金属铠装移开式开关柜	YBW箱式变电站	干式变压器
KYN28交流金属铠装移开式开关柜	封闭母线产品/	油浸式变压器
HXGN箱式金属封闭环网开关设备	高压共箱母线	电力电缆产品/
HXW户外环网箱	空气型母线槽	电力电缆
低压配电柜产品/	密集型母线槽	通信电缆
MNS低压抽出式开关柜	树脂浇筑母线槽	电气装备用电缆
GGD低压固定式开关柜	照明母线槽	裸电线及裸导体
GBD低压固定式开关柜	数据母线槽	新能源产品/
SVC无功功率补偿装置	电缆桥架产品/	光伏设备
DFW电缆分支箱	槽式桥架	储能设备
XJM电能计量箱	防火桥架	充电桩设备
XL动力配电柜	热浸锌桥架	

图 2-6 智能产品列表

图 2-7 中是低压抽出式开关柜，这类开关柜广泛应用于发电厂、变电站、工矿企业等场所。它的特点是：

模块化设计：各个功能单元可以像抽屉一样抽出，方便检修和维护，当某个单元出现故障时，可以快速抽出进行检修或更换，不影响其他单元的正常运行。

回路数多：能够容纳较多的电路回路，可满足不同负载的配电需求，适用于负载变化较大的场合。

安全性高：具有良好的接地系统和防护措施，能有效防止触电事故和电气故障的扩大。



图 2-7 低压抽出式开关柜

图 2-8 中设备是高压开关柜，主要用于电力系统对高压电能的分配、控制和保护。其特性包括：

高压隔离：具备可靠的高压隔离功能，确保检修人员的安全，在进行检修或维护时，可以将高压电路与其他部分有效隔离。

保护功能齐全：配置有多种保护装置，如过流保护、过压保护、欠压保护等，能快速响应并切断故障电路，保障电力系统的稳定运行。

操作方式多样：可以实现手动操作和电动操作，方便在不同场合下进行控制。



图 2-8 高压开关柜

图 2-9 同样是高压开关柜，不过在结构或功能上有一定差异。这类设备一般具有以下特点：

紧凑的结构设计：在有限的空间内合理布局各种电气元件，节省安装空间，适用于空间有限的变电站或配电室。

智能化程度较高：可能配备了智能监测和控制装置，能够实时监测设备的运行状态，实现远程控制和故障预警。

防护等级较高：可有效防止灰尘、湿气等外界因素对设备的影响，保证设备在恶劣环境下的可靠运行。



图 2-9 高压开关柜

图 2-10 中是低压配电柜，常用于电力系统的末端配电。它的特点为：

结构简单：相较于抽出式开关柜，结构相对简单，成本较低，适用于对配电要求不是特别高的场合。

安装方便：便于安装和调试，能够快速投入使用，缩短施工周期。

适用性广：可根据不同的负载需求进行灵活配置，满足各种场所的低压配电需求。

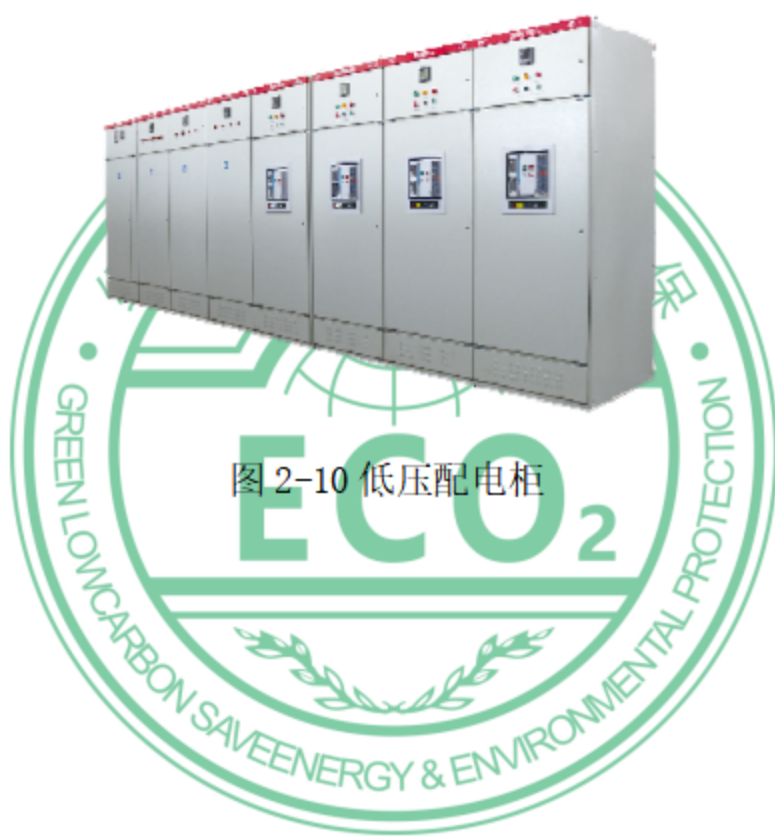


图 2-10 低压配电柜

图 2-11 中设备是中置式开关柜，属于高压开关柜的一种。其主要特点是：

断路器中置：断路器安装在柜体中部，检修时可以将断路器手车抽出，方便维护和检修，同时也提高了设备的安全性。

隔离明显：具有明显的隔离断口，能直观地判断电路的通断状态，增强了操作的安全性。

可靠性高：采用了先进的制造工艺和优质的材料，具有较高的可靠性和稳定性，能长时间稳定运行。

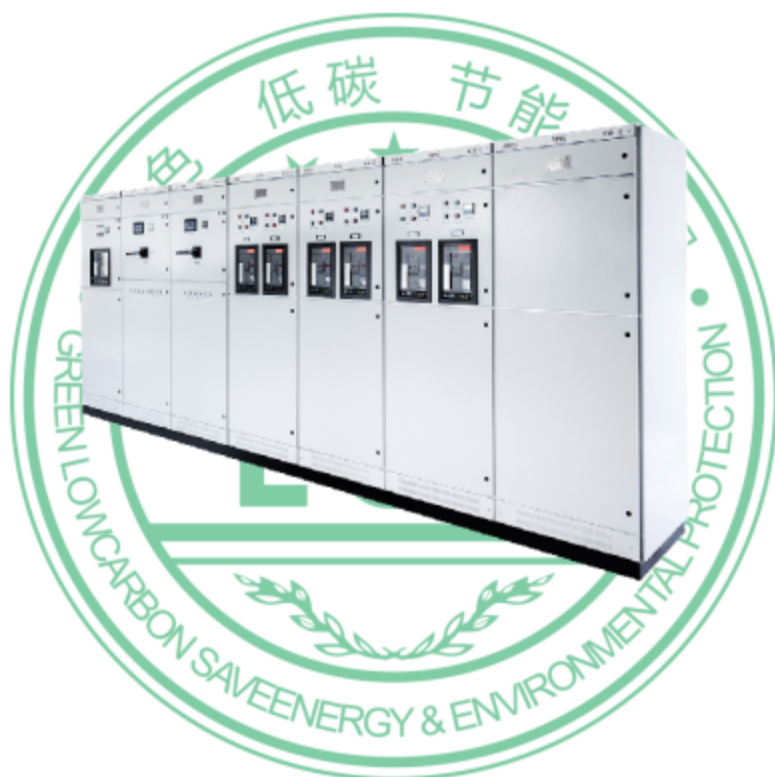


图 2-11 中置式开关柜

图 2-12 中是箱式变电站，也叫预装式变电站。它的优势在于：

集成度高：将高压开关设备、变压器、低压开关设备等集成在一个紧凑的箱体内部，占地面积小，安装方便，可大大缩短建设周期。

移动性好：整体结构紧凑，便于移动和安装，适用于临时用电场所或需要快速部署的项目。

防护性能好：箱体采用了特殊的防护设计，具备良好的防水、防尘、防腐性能，可在户外恶劣环境下正常运行。



图 2-12 箱式变电站

2.2 碳排放数据覆盖范围

2.2.1 原材料获取阶段

本企业原材料获取碳排放类别及排放源具体参见下表：

表 2-5 原材料获取数据清单

阶段	类别	活动/设备种类（排放源）
原材料生产阶段	原材料获取	原材料生产

2.2.2 数智化生产及采购阶段

数智化生产阶段主要涉及能源为电力，采购阶段的碳排放量为生产阶段的百分之一，本企业数智化生产碳排放类别及排放源具体参见下表：

表 2-6 数智化生产数据清单

阶段	类别	活动/设备种类（排放源）
生产阶段	生产	生产活动能源使用

2.2.3 绿色运输、绿色包装及绿色回收

产品、原材料材料运输为柴油货车运输，工业废弃物运输为汽车运输，原材料由供应商负责运输至本公司厂区。本企业绿色运输碳排放类别及排放源具体参见下表：

表 2-7 数智化生产数据清单

阶段	类别	活动/设备种类（排放源）
运输阶段	原材料运输	
	产品运输	产品全生命周期运输
	工业固体废气物运输	

产品包装材料运输为汽车运输，原材料由供应商负责运输至本公司厂区，包装车间生产期间用电，包装废弃物生产期间回收处理，绿色回收的碳排放量为生产阶段的百分之二十。本企业绿色包装碳排放类别及排放源具体参见下表：

表 2-8 绿色包装数据清单

阶段	类别	活动/设备种类（排放源）
包装阶段	包装材料运输	
	电力能源	产品全生命周期包装
	包装废弃物回收	

2.2.4 总量

企业碳排放量=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

2.3 温室气体排放量计算

2.3.1 计算公式

1. 二氧化碳排放当量是排放因子和基于该因子下活动水平的乘积：

$$E_i = A_i \times E_{Fi} \quad (1)$$

公式中：

E_i 为第 i 种活动的二氧化碳排放量，t；

A_i 为第 i 种活动的活动水平(如耗煤量，t)；

E_{Fi} 为第 i 种活动的排放因子

2. 二氧化碳排放总当量计算公式为：

$$E = \sum_i A_i \times E_{Fi} \quad (2)$$

甲烷等排放当量是排放因子、基于该因子下活动水平和增温潜势的乘积：

$$E_{ij} = A_{ij} \times E_{Fij} \times GWP_j \quad (3)$$

公式中，

E_{ij} 为第 i 种活动的 j 种温室气体的排放量(t)；

A_{ij} 为第 i 种活动第 j 种温室气体的活动水平(如耗煤量，t)；

E_{Fij} 为第 i 种活动的第 j 种温室气体的排放因子；

GWP_j 为第 j 种温室气体的增温潜势。

3. 二氧化碳排放总当量：

$$E = \sum_i \sum_j A_{ij} \times E_{Fij} \times GWP_j \quad (4)$$

2.3.2 活动数据

表 2-9 产品原材料活动数据清单

类型	清单	类别	活动数据(2024 年)	单位	数据来源
原材料	铜线	原材料	169	t	实际数据
	铁芯	原材料	428	t	实际数据
	油箱	原材料	132	t	实际数据
	变压器油	原材料	187	t	实际数据
	铜排	原材料	4.7	t	实际数据
	紧固件/标准件	原材料	1.2	t	实际数据
	纸板	原材料	6.5	t	实际数据
合计			928.4	t	实际数据

表 2-10 数智化生产活动数据清单

类型	清单	类别	活动数据(2024年)	单位	数据来源
产品	公司所有产品	产品	920.6	t	实际数据
消耗	水	能源	456	t	实际数据
消耗	柴油	能源	2.125	t	实际数据
消耗	电	能源	395.144	MWh	实际数据

表 2-11 绿色运输活动数据清单

类型	活动数据(2024年)	单位	数据来源
原材料运输	89486.9	t. KM	实际数据
产品运输	460300	t. KM	实际数据
废弃物运输	35	t. KM	实际数据

表 2-12 绿色包装活动数据清单

类型	活动数据(2024年)	单位	数据来源
包装材料运输	0	t. KM	实际数据
电力能源	0	MWh	实际数据
包装废弃物回收	0	t. KM	实际数据

2.3.3 计算结果

表 2-13 原材料获取碳排放量表

序号	清单	排放量 (tCO ₂ e)
1	铜线	588.627
2	铁芯	1236.92
3	油箱	318.12
4	变压器油	16.37
5	铜排	16.37
6	紧固件/标准件	5.748
7	纸板	11.44
	合计	2193.595

表 2-14 数智化生产碳排放量表

序号	清单	排放量 (tCO ₂ e)
1	外购电力(电网)	312.203
2	水	10.032
4	柴油	9.679
	合计	331.914

表 2-15 数智化采购碳排放量表

序号	清单	排放量 (tCO ₂ e)
1	数智化采购阶段	33.191
	合计	33.191

表 2-16 绿色运输碳排放量表

序号	清单	排放量 (tCO ₂ e)
1	原材料运输	6.622
2	产品运输	34.062
3	废弃物运输	0.001
	合计	40.685

表 2-17 绿色包装碳排放量表

序号	清单	排放量 (tCO ₂ e)
1	包装材料运输	0
2	电力能源	0
3	包装废弃物回收	0
	合计	0

表 2-18 绿色回收碳排放量表

序号	清单	排放量 (tCO2e)
1	绿色回收阶段	21.94
	合计	21.94

表 2-19 绿色低碳现代数智企业评价主要指标

序号	清单	单位	数量	占比	备注
1	低碳原材料获取阶段碳排放量	tCO2	2193.595	83.68%	
2	数智化采购阶段碳排放量	tCO2	33.191	1.27%	
3	数智化生产阶段碳排放量	tCO2	331.914	12.66%	
4	绿色包装阶段碳排放量	tCO2	0	0.00%	
5	绿色运输阶段碳排放量	tCO2	40.685	1.55%	
6	绿色回收阶段碳排放量	tCO2	21.94	0.84%	
7	企业碳排放量	tCO2	2621.325	100%	
	合计(1+2+3+4+5+6)				

2.4 本章小结

1、本报告主要统计了温室气体二氧化碳（CO₂），其他温室气体氧化亚氮（N₂O），四氟化碳（CF₄），六氟乙烷（C₂F₆），和氢氟碳化物（HFC）等没有产生。

2、经核算，绿色低碳数智化企业 2024 年温室气体排放总量为 2621.325tCO₂，其中低碳原材料获取阶段碳排放量为 2193.595tCO₂，占比为 83.68%，数智化采购阶段碳排放量为 33.191tCO₂，占比为 1.27%，数智化生产阶段碳排放量 331.914tCO₂，占比为 12.66%，绿色包装阶段碳排放量为 0tCO₂，占比为 0%，绿色运输阶段碳排放量为 40.685tCO₂，占比为 1.55%，绿色回收阶段碳排放量为 21.94tCO₂，占比为 0.84%。



第三章 绿色低碳数智化工作计划

3.1 绿色低碳数智化工作目标

基准年：设定为 2024 年

企业“双碳”总体目标：2030 年实现碳达峰，碳排放量较基准年水平降低 50%；2050 年努力实现范围 1+范围 2 碳中和，2060 年实现范围 1+范围 2+范围 3 碳中和。

企业绿色低碳数智化战略管理总体目标：2030 年达到企业绿色低碳数智化国内先进水平；2050 年达到企业绿色低碳数智化国际先进水平。

减排情景：为助力政府、采购商等利益相关方碳达峰、碳中和和可持续发展目标，助力全球气候减排目标，本企业设定了实现 1.5℃温控目标。

3.1.1 2025 年碳减排目标

表 3-1 2025 年绿色低碳数智化碳减排目标（全球 1.5℃温控目标情景）

阶段	基准年碳排放量（tCO ₂ e）与基准年相比，碳排放量减排比例（%）	
低碳原材料获取阶段碳排放量	2193.595	8%
数智化采购阶段碳排放量	33.191	8%
数智化生产阶段碳排放量	331.914	8%
绿色包装阶段碳排放量	0	8%
绿色运输阶段碳排放量	40.685	8%
绿色回收阶段碳排放量	21.94	8%
企业碳排放量 合计（1+2+3+4+5+6）	2621.325	8%

3.1.2 2030 年碳减排目标

表 3-2 2030 年绿色低碳数智化碳减排目标（全球 1.5℃ 温控目标情景）

阶段	基准年碳排放量（tCO ₂ e）	与基准年相比，碳排放量减排比例（%）
低碳原材料获取阶段碳排放量	2193.595	50%
数智化采购阶段碳排放量	33.191	50%
数智化生产阶段碳排放量	331.914	50%
绿色包装阶段碳排放量	0	50%
绿色运输阶段碳排放量	40.685	50%
绿色回收阶段碳排放量	21.94	50%
企业碳排放量 合计(1+2+3+4+5+6)	2621.325	50%

3.1.3 2050 年碳减排目标

表 3-3 2050 年绿色低碳数智化碳减排目标（全球 1.5℃ 温控目标情景）

阶段	基准年碳排放量（tCO ₂ e）	与基准年相比，碳排放量减排比例（%）
低碳原材料获取阶段碳排放量	2193.595	100%
数智化采购阶段碳排放量	33.191	100%
数智化生产阶段碳排放量	331.914	100%
绿色包装阶段碳排放量	0	100%
绿色运输阶段碳排放量	40.685	100%
绿色回收阶段碳排放量	21.94	100%
企业碳排放量 合计(1+2+3+4+5+6)	2621.325	100%

3.2 绿色低碳数智化管理

3.2.1 机构设置

为了更系统、全面且高效地推进 ESG、碳中和、绿色制造、绿色供应链、绿色低碳数智化等相关工作，公司拟精心筹建 ESG 管理委员会，以统筹负责公司在这些领域的领导工作。公司总经理将勇担第一负责人的重任，充分彰显公司对这些工作的高度重视和坚定决心。

生产、销售、财务、行政等各部门的负责人将作为小组成员，共同参与到这一重要工作中。各部门还将指定 1 名工作经验丰富、责任心强的工作人员，全力配合落实公司 ESG、碳中和、绿色供应链等相关工作，形成紧密的工作协同网络。

同时，公司专门设置了 ESG 领导小组办公室。经过深思熟虑，拟由公司行政部门牵头负责该办公室的日常工作。行政部门将充分发挥其组织协调和综合管理的优势，确保办公室工作的有条不紊开展，为公司的绿色低碳数智化发展提供坚实的保障和支持。

3.2.2 主要职责

深入贯彻国家和有关部门颁发的 ESG、碳中和、绿色低碳数智化等工作的方针、政策、法规和标准等，确保公司的相关工作始终在正确的轨道上前行。

依据国家和有关规定，全面负责公司碳中和、绿色低碳数智化管理等工作，精心制定有关工作的科学管理方法、健全完善的规章制度、长远合理的规划以及清晰明确的目标。

严谨审核本公司年度碳中和、绿色低碳数智化管理计划，对计划的科学性、可行性和有效性进行全面评估。同时，严格审核有关管理工作，确保各项工作符

合规范和要求。

密切关注行业动态和技术发展趋势，积极引进和推广先进的碳中和、绿色低碳数智化技术和理念，提升公司在相关领域的竞争力。

组织开展内部培训和宣传活动，提高公司全体员工对碳中和、绿色低碳数智化工作的认识和重视程度，营造积极的工作氛围。

建立有效的沟通机制，与政府部门、行业协会、合作伙伴等保持密切联系，及时获取最新信息和政策支持，为公司的发展创造有利条件。

协调公司内部各部门之间在碳中和、绿色低碳数智化工作中的合作与交流，促进资源共享和协同发展，确保工作的顺利推进和高效执行。

完成公司规定的其他碳中和、绿色低碳数智化工作，持续为公司的可持续发展贡献力量。

(1) 每季度至少定期召开一次严谨且全面的绿色低碳数智化管理会议，深入检查相关工作的详细进度和完成情况。依据预先制定的清晰明确且公平合理的标准和规范，对在绿色低碳数智化管理工作中表现卓越、成果显著的部门和个人进行奖励，以激励其继续保持积极的工作态度和高效的工作成果；同时，对未能达到工作要求、工作进度滞后或出现失误的部门和个人进行相应的处罚，促使其及时改进和提升工作表现。

(2) 按照固定的时间周期精心组织专业团队，严格依照相关标准和规范编制详尽、准确、权威的数智化绿色低碳体系建设综合评价报告、温室气体排放报告、环境信息披露报告、ESG 年报等相关报告。在编制过程中，充分运用先进的监测手段、科学的计算方法和精准的数据采集，确保报告内容的真实性、可靠性和权威性。完成编制后，及时在公司官网等公开平台准确、有效地发布这些报告，以

充分展示公司在绿色低碳数智化管理方面的工作进展和坚定决心，增强公司的透明度和社会公信力。

（3）严格遵循法律、法规及公司的相关规定，积极主动且严谨负责地开展其他与绿色低碳数智化相关的重要工作。例如，定期对公司的能源消耗和碳排放情况进行全面审计和评估，查找潜在的节能减排和低碳发展空间；积极参与行业内的绿色低碳数智化交流活动和合作项目，学习借鉴先进经验和最佳实践；持续优化公司的生产运营流程和管理模式，以进一步降低对环境的影响并提高资源利用效率和数字化管理水平等。



第四章 绿色低碳数智化重点工作

4.1 绿色低碳数智化战略

沈阳晟恒电气设备有限公司在生产的过程中，制定了明确且具有前瞻性的绿色低碳数智化战略管理总体目标：力争在 2030 年，于该生产领域达到企业绿色低碳数智化的国内先进水平；到 2050 年，成功迈进企业绿色低碳数智化的国际先进行列。

本企业始终以深化新一代信息技术与制造业的融合发展为主线，将智能制造确定为关键的主攻方向。与此同时，紧密结合双碳工作规划的全面落地实施，加快推动在生产中的质量变革、效率变革、动力变革。致力于显著提升产业链供应链的现代化水平，为加快实现碳达峰碳中和目标提供坚实有力的支撑。

沈阳晟恒电气设备有限公司敏锐捕捉数字技术、数字经济发展带来的战略机遇，果断抢占未来绿色发展的重要制高点。围绕“数字大全”战略，以建设电力装备智能制造示范工厂为核心目标，大力推进针对生产的智能工厂整体架构设计。不仅如此，还对相关的智能核心装备及智能产线进行全面升级，高效实施并集成智能工厂相关的信息化工具，构建一个高度离散型的智能制造环境，全力打造数字化、智能化、网络化的前沿智能制造工厂，以实现生产的绿色低碳数智化转型升级。

本企业依据自身在生产的产业现状，深入剖析碳排放驱动因素，通过科学严谨的预测分析，综合运用统筹法、图表分析、STIRPAT 模型、灰色模型、情景分析等多元化的方法，精准预测公司在上述产品生产中的碳达峰和碳中和的具体时间表，并精心制定详尽且切实可行的路线图和施工图。将通过全方位建立健全本公司针对生产的碳管理体系、优化能源结构、大力开展节能减排以提升能源利用

效率等一系列切实有效的方式，深入推进双碳工作。同时，积极主动参与碳市场，努力实现低成本履约和获取碳收益，为企业在生产领域的可持续发展开辟广阔的空间。

4.2 绿色供应链管理

本企业在选择绿色供应商时，参考了以下严谨且全面的标准：

1、匹配性原则：在选择过程中，不仅要精准反映供应商自身的素质，还要充分考虑其与企业规模、企业地位相匹配的程度。确保绿色理念在企业 and 供应商之间能够实现较好的平衡与融合，使得建立的合作伙伴关系对于绿色制造具有切实且深远的实际意义。

2、可比性原则：在众多供应商之间，必须确保存在明确且具有实际操作意义的可比性。如此一来，有利于企业对多个候选供应商进行全面、深入且客观的比较与筛选，从而能够挑选出最符合企业绿色发展需求的合作伙伴。

3、动态性原则：供应商管理是一个不断变化和发展的动态管理过程，能够敏锐地反映出供应商存在的潜在竞争力变化。尤其是在绿色产品的创新能力、持续竞争力的提升水平、合作关系的健全程度等多个关键方面，企业能够及时捕捉到供应商的发展态势，以便做出相应的调整和决策。

4、科学实用性原则：所选择的绿色供应商应当更具科学性和实用性，能够真正契合企业的生产需求和发展战略，为企业的绿色制造和可持续发展提供切实有效的支持和保障。

5、灵活可操作性原则：鉴于企业所处的外部环境以及供应商所拥有的资源和能力在不同时期会有所不同，因此在制定选择标准和管理策略时，要充分兼顾灵活可操作性。能够根据实际情况迅速做出调整和优化，确保供应商管理工作的高效

开展和顺利推进。

4.3 低碳原材料获取

本企业秉持可持续发展的理念，在确保产品使用性能达标的前提下，积极采取措施降低对不可再生的自然原材料的依赖和使用。大力推广并投入资源进行新材料的研发工作，在制造过程中精心挑选具备低能耗、低污染、使用寿命长等优良特性的新型材料。这些材料在使用过程中不会产生有害物质，并且具备可回收再生产的突出优势。

低碳原材料在其生产、使用的全过程中，能够有效地实现节能减排，是真正可持续和面向未来的理想材料。沈阳晟恒电气设备有限公司在生产的过程中，高度重视低碳原材料的获取和应用。通过深入的市场调研和与供应商的紧密合作，不断挖掘和引入符合低碳标准的优质原材料。

同时，企业加强内部研发团队的建设，加大对低碳原材料研发的投入，力求在材料创新方面取得突破。建立严格的原材料筛选和检测机制，确保所选用的低碳原材料不仅符合性能要求，还能在整个生命周期内最大程度地降低对环境的影响。

此外，企业积极参与行业交流与合作，及时了解低碳原材料领域的最新技术和发展趋势，不断优化原材料获取渠道和管理策略，为生产高质量、低碳环保的提供坚实的材料保障。

4.4 数智化生产

在全厂的生产生活中，电能消耗是一个亟待解决的严峻问题。为了实现可持续发展和绿色生产，在接下来的生产与生活中，应当优先使用绿电。对于高耗能设备，要进行全面评估和有针对性的更换及低碳改造，以提高能源利用效率，降

低碳排放。对现有的生产工艺进行深入细致的整合优化，去除那些效率低下、耗能高且无用的工艺环节与设备。通过精准的数据分析和工艺评估，找出生产流程中的瓶颈和可优化之处，实现资源的合理配置和高效利用。沈阳晟恒电气设备有限公司在生产的过程中，积极引入先进的数智化技术。通过智能化的监控系统，实时监测电能消耗情况，为优化用电策略提供数据支持。

利用数字化模型对生产工艺进行模拟和优化，在正式实施前就能预测并解决可能存在的问题。加强设备的预防性维护和智能诊断，确保设备的稳定运行，减少因设备故障导致的能源浪费和生产中断。并且，建立能源管理平台，对能源的使用进行集中管理和调度，实现能源的精细化管理。通过与供应商的合作，共同研发适用于本企业生产特点的节能设备和技术，提升整体的能源利用水平。

4.5 数智化采购

随着国家阳光化、数字化的采购政策大力号召以及数字化时代的全面到来，再加上企业内部管理的迫切需求，企业数字化采购转型已成为不可阻挡的发展趋势。数字化采购主要是借助数字技术和互联网等先进工具来显著简化采购流程、大幅提高采购效率、有效降低采购成本的一种创新采购方式。

实施数字化采购通常采取以下八个关键步骤：

- 1、明确需求：首先需要清晰明确公司所需采购的具体物品或服务，精准制定采购的预算。同时，深入综合考虑供应商选择的严格标准和合作要求。不仅要关注物品或服务的质量、价格和交付时间等基本要素，还要充分考虑供应商的信誉、环保表现、创新能力等多方面因素，以确保选择到最符合公司战略和利益的供应商。
- 2、设立采购平台：精心建立一个功能强大且可灵活重复使用的采购平台，将其

打造为数字化采购的核心支撑工具。在这个平台上，能够便捷高效地实现购买请求的提交、严谨的批准流程、精准的订单追踪、规范的发票管理等一系列关键功能，为采购人员提供方便快捷、清晰透明的采购流程，极大提高采购工作的效率和准确性。

3、选择适当的软件：审慎采选相关采购软件，例如功能全面的采购管理软件（ERP 系统）、公平公正的电子招投标平台、高效便捷的在线将采购与结算连接的采购协议库等。根据企业独特的不同需求和规模大小，精准选择最适当的数字化采购软件，确保软件功能与企业采购业务的完美匹配。

4、引进微仓智能存取系统：积极引进微仓智能存取系统，显著降低库存成本，极大提高工作人员的生产效率，实现采购过程的高度自动化。微仓的各种创新 MRO 智能存取系统能够在很短的周期内带来极高的投入产出比，为企业创造显著的经济效益和管理效益。

5、确认供应商：准确确定参与在线招标的供应商名单，并运用科学合理的评估体系对其进行全面评分。分数最高且符合采购标准，同时价位实惠的供应商均可作为合作的优先选择对象。在评估过程中，充分考虑供应商的综合实力、产品质量、价格优势、交货能力、售后服务等多维度因素，确保选择到最优质、最具性价比的供应商。

6、培训员工：系统全面地培训采购平台使用的相关员工，着重提高员工的 IT 技能和数据分析技能，帮助员工更熟练、更高效地使用数字化采购系统。通过定期的培训课程、实际操作演练、案例分享等多种方式，让员工快速掌握数字化采购系统的操作方法和技巧，充分发挥数字化采购的优势。

7、设计采购流程：精心建立科学合理的采购流程，确保整个采购流程的顺畅运

行。将采购过程中各个环节的详细流程规范准确录入到数字化采购系统中，并精心制定一份清晰易懂的流程说明文件，方便员工在日常工作中随时参考和准确操作，提高采购工作的规范性和一致性。

8、实施数字化采购：正式全面启动数字化采购，以强大的采购平台为核心统一管理采购流程。通过对数字化采购平台的实时监控和深入数据分析，精准追踪采购流程的每一个环节、供应商的表现情况、库存的动态变化等关键数据，进而不断优化数字化采购策略，持续提升采购效率和效益。

沈阳晟恒电气设备有限公司在生产的过程中，积极顺应数字化采购的发展潮流。深入结合自身的生产特点和采购需求，灵活运用上述数字化采购的步骤和方法，不断优化采购管理，提高采购质量和效率，降低采购成本和风险，为企业的可持续发展提供有力的支持和保障。

4.6 绿色运输、绿色包装、绿色回收

1、绿色运输：绿色运输是指以显著节约能源、大幅减少废气排放为显著特征的运输模式。其有效的实施途径主要涵盖以下几个方面：通过科学合理地选择运输工具和精心规划运输路线，坚决克服迂回运输和重复运输的弊端，从而顺利实现节能减排的核心目标；持续改进内燃机技术，并大力推广使用清洁能源，以最大限度地减少对环境的污染；高度重视防止运输过程中的泄漏问题，建立严密的监测和防范机制，避免对局部地区造成严重的环境危害。积极推广绿色低碳运输工具，例如电动货车、氢燃料电池车辆等。同时，可以大力发展多式联运，充分整合不同运输方式的优势，实现高效衔接；积极推进共同配送模式，优化资源配置，提高运输效率；建立先进的信息网络，实现运输过程的实时监控和智能调度，进一步降低能源消耗和碳排放。

2、绿色包装：包装产品从原料的精心选择、产品的精心制造到产品的使用和最终废弃的整个生命周期，均应严格符合生态环境保护的高标准要求。应从绿色包装材料的选用、创新的包装设计以及大力发展绿色包装产业这三个关键方面入手，全力实现绿色包装的目标。绿色包装材料的选择应侧重于重复再用和再生的包装材料、具有创新性的可食性包装材料、环保的可降解材料以及可持续的纸材料等。在包装设计方面，应遵循简约、实用的原则，减少不必要的包装材料使用，同时注重包装的可回收性和可重复利用性。

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全面、高效的回收处理，促使产品或零部件能够得到循环使用或再生利用，从而显著减少环境污染，大幅提高资源利用率。企业在实施绿色回收过程中，应精心挑选碳足迹较小的回收设备，例如高效节能的拆解设备、精准分类的分选设备等。同时，建立完善的回收体系和流程，加强对回收环节的监控和管理，确保回收过程的环保、安全和高效。

4.7 绿色低碳信息平台建设

搭建功能强大的绿色低碳信息平台，该平台全面融合了碳盘查、碳减排、碳交易、碳金融、碳市场等关键功能模块，通过巧妙应用物联网、大数据、区块链等前沿数字技术，能够充分满足企业多样化、精细化的碳管理需求。在碳盘查方面，严格依据国际通用的核算标准，创新应用先进的碳数据算法，实现一键便捷核算碳排量，确保数据的准确性和可靠性。碳交易模块能够极速触达企业，提供一键交易的高效服务，有力地助力企业制定科学合理的低碳路线。通过对企业碳排放数据的深入分析和精准预测，为企业提供切实可行的减排策略和方案，有效服务企业降碳减排目标的实现。同时，针对企业碳资产，能够进行实时、动态的

配额盈缺分析，及时掌握碳资产的变化情况，从而采取有效的管理措施，实现碳资产的保值增值。沈阳晟恒电气设备有限公司充分认识到绿色低碳信息平台建设的重要性，将其作为提升企业碳管理水平、推动绿色发展的有力手段。在生产的过程中，积极利用这一平台，实现对碳排放的精准监测和有效控制，优化资源配置，降低生产过程中的碳排放，提高企业的市场竞争力和可持续发展能力。

4.8 本章小结

为实现绿色低碳数智化目标，从绿色供应商的精心筛选、低碳原材料的有效获取、数智化生产的积极推进、数智化采购的科学实施、绿色运输方式的采用、绿色包装的应用、绿色回收体系的建立，以及绿色低碳平台的成功搭建等多个方面进行了深入全面的分析。在未来的企业生产进程中，将坚定不移地贯彻并坚决履行环保理念，把减少碳排放量的工作落实到生产的全生命周期之中。通过持续优化各个环节的运作，不断提升资源利用效率，降低能源消耗，最大限度地减少对环境的负面影响。我们深知实现碳达峰、碳中和目标的紧迫性和重要性，将以实际行动为 2030 年达到碳达峰、2050 年达到碳中和的宏伟目标贡献出自己的一份坚实力量，展现企业的社会责任与担当，努力推动行业的绿色可持续发展，为构建美丽的生态环境和可持续的未来不懈努力。

第五章 绿色低碳数智化信息披露

5.1 披露方式及披露要求

5.1.1 披露方式

拟每年通过企业官网、微信公众号、政府建立的信息披露平台、第三方咨询服务机构、行业协会等途径，通过披露本企业的绿色低碳数智化报告、企业绿色环保改造升级报告、数智化绿色低碳体系专题报告、碳排放报告、碳足迹报告等，披露双碳承诺、碳减排目标、碳排放现状等信息。

5.1.2 披露要求

企业应依法、及时、准确、完整、真实地披露绿色信息，披露的信息应简明清晰、通俗易懂，满足以下要求：

1、透明度：应按相关绿色信息披露要求以规定详细程度、特定的频率披露产品绿色信息，保持产品绿色信息的透明度，以便对产品绿色制造属性进行综合评估。

2、可用性：企业披露的绿色信息应可供企业、政府及监管机构、投资机构、第三方评价机构、社会公众和新闻媒体等不同主体参考利用。

3、同步一致性：企业应按一定的频次更新绿色信息，在有重要绿色信息发生变更时及时披露，保持披露绿色信息与企业经营现状同步一致。

4、可访问性：企业披露的绿色信息应在需要时具有可获得性，在设定的有效期内可访问。

5.2 披露时间及披露范围

5.2.1 披露时间

每年10月30日前披露上一年度的企业的绿色低碳数智化报告、碳排放报告、

产品碳足迹报告等。

5.2.2 披露范围

强制性披露信息，如企业基本信息、企业环境管理信息、生态环境违法信息、污染物信息、碳排放信息、生态环境应急信息、年度临时环境信息依法披露情况。企业自愿披露的其他信息，如主要产品的绿色信息、碳排放管理信息、供应商绿色信息、回收处置绿色信息、企业绿色绩效信息等。

5.3 负责机构

本单位办公室负责相关披露。

5.4 披露内容

5.4.1 相关法规的要求披露的信息：

- 
- (1) 企业基本信息：包括企业名称、地址、注册类型、批准设立机关、统一社会信用代码等信息；
 - (2) 企业环境管理信息：包括企业生产和生态环境行政许可、环保信用等级等方面的信息；
 - (3) 生态环境违法信息：如本年度受到的生态环境行政处罚、司法判决情况等信息；
 - (4) 污染物产生、治理与排放信息：包括污染防治设施、污染物排放、有毒有害物质排放、工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置、自行监测等方面的信息；
 - (5) 碳排放信息：包括排放量、排放设施等方面的信息；
 - (6) 生态环境应急信息：包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息；

(7) 本年度临时环境信息依法披露情况。

5.4.2 自愿原则鼓励性披露信息：

(1) 主要产品绿色信息：可再生或可循环原材料的种类、数量、可循环效率（百分比）；产品中有毒有害物质种类和使用量、储存与处置方法；产品的能效等级；重要零部件的无损拆解说明；原材料中再生材料使用率；可回收包装材料的使用比例。

(2) 碳排放管理信息：碳排放减排措施及绩效表现；企业碳排放趋势；企业碳中和战略和碳减排路径规划方案。

(3) 供应商绿色信息：绿色供应商占比；供应商节能减排信息；供应商绿色绩效评价；供应商绿色绩效要求及鼓励措施；物流供应商绿色物流解决方案。

(4) 回收处置绿色信息：产品回收的途径和方式；逆向物流的能耗和碳排放管理信息；包装物收集和再生利用信息；产品报废处理、零部件再利用、再制造以及材料回收利用相关信息；废品及废物（尤其是危险废物）的最终处置管理信息；产品退货、召回、维修到报废、回收处理的零部件、材料等信息；产品回收零部件种类、回收率；产品再利用途径、再制造信息。

(5) 企业绿色绩效信息：企业绿色发展规划、绿色制造及绿色供应链战略、目标以及达标情况；企业能源结构、年度资源消耗总量；企业环保投资和环境技术开发情况，环保设施的建设和运行情况；绿色产品、绿色工厂、绿色供应链等典型经验；绿色设计、绿色工艺技术、节能装备等典型案例。

(6) 其他绿色信息：企业履行环境责任的情况；企业在绿色制造方面的自我承诺；绿色消费引导举措。

第六章 结论和建议

6.1 结论

6.1.1 本企业绿色低碳数智化战略管理总体目标为 2030 年达到企业绿色低碳数智化国内先进水平；2050 年达到企业绿色低碳数智化国际先进水平。经评价，本企业满足企业绿色低碳数智化相关环保、低碳、数智化要求。

6.1.2 经核算，本企业实施绿色低碳数智化措施后，企业 2024 年温室气体排放总量为 2621.325tCO₂，其中低碳原材料获取阶段碳排放量为 2193.595tCO₂，占比为 83.68%，数智化采购阶段碳排放量为 33.191tCO₂，占比为 1.27%，数智化生产阶段碳排放量 331.914tCO₂，占比为 12.66%，绿色包装阶段碳排放量为 0tCO₂，占比为 0%，绿色运输阶段碳排放量为 40.685tCO₂，占比为 1.55%，绿色回收阶段碳排放量为 21.94tCO₂，占比为 0.84%。

6.2 建议

6.2.1 绿色低碳数智化主要减排措施建议：优先采用绿电、生产工艺和设备持续进行低碳节能改造；优先采用线上绿色采购、无纸化采购；原材料就近采购、产品就近销售；

6.2.2 建议建立健全绿色低碳数智化相关的原材料获取、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。

6.2.3 建议定期对企业绿色低碳数智化报告、企业绿色环保改造升级报告、数智化绿色低碳体系专题报告、ESG、碳核查报告、碳足迹报告等环境信息进行信息公开，助力企业绿色可持续发展。

参考文献

- [1]BSI, The Guide to PAS 2050:2011, How to carbon footprint your products, identify hotspots and reduce emissions in your supply chain.
- [2]Product Carbon Footprint Memorandum, Position statement on measurement and communication of the product carbon footprint for international standardization and harmonization purposes, Berlin, December 2009.
- [3]ISO14067:2018, Greenhouse Gase-Carbon Footprint of Products- Requirements and Guidelines for Quantification and Communication[J]. International Organization for Standardization, Geneva, Switzerland, 2013.
- [4]张玉. 数智化助推“三能”目标落地[J]. 企业管理, 2021.
- [5]元坤. 企业数智化, 驱动商业创新地[J]. 公司理财, 2020.
- [6]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.
- [7]刘震. 数智化革命[M]. 北京: 机械工业出版社, 2022.
- [8]姜宏锋等. 数智化采购[M]. 北京: 机械工业出版社, 2021.
- [9]《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).
- [10]《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).
- [11]《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).
- [12]《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).
- [13]《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).
- [14]《温室气体核算体系(GHG Protocol): 企业核算与报告标准》(世界资源研究所与世界可持续发展工商理事会编制).
- [15]企事业单位碳中和实施指南(DB11/T 1861-2022).
- [16]联合国政府间气候变化专门委员会. IPCC 全球升温 1.5℃特别报告[R]. IPCC, 2018.
- [17]中国气象报社 IPCC 第六次评估第一工作组报告发布[R]. 2022.

第七章 附件

附件 1：营业执照

	
营 业 执 照	
(副 本)	
(副本号: 1-1)	
统一社会信用代码 912101815646803390	 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。
名 称 沈阳威恒电气设备有限公司	注册 资 本 人民币伍仟万元整
类 型 有限责任公司	成 立 日 期 2011年01月05日
法 定 代 表 人 王刚	营 业 期 限 自2011年01月05日至长期
经 营 范 围 许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（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） 一般项目：配电开关控制设备制造，电气设备销售，金属结构制造，金属结构销售，金属材料制造，金属材料销售，电器辅件制造，电力设施器材制造，输配电及控制设备制造，五金产品制造，五金产品批发，对外承包工程，承接总公司工程建设业务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）	住 所 辽宁省沈阳市新民市胡台镇大王庄村
登 记 机 关 	
2021 年 05 月 20 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日通过国家企业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

附件 2：质量管理体系认证证书



质量管理体系认证证书

编号：08925Q50332R2S

兹 证 明

沈阳晟恒电气设备有限公司

注册地址：辽宁省沈阳市新民市胡台镇大王庄村
经营、生产地址：沈阳市于洪区沙岭镇银岭路 19 号
统一社会信用代码：912101815646803390

其质量管理体系符合：

GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标准

认证范围：

资质范围内的高压/低压预装式变电站、高压成套开关设备、低压成套开关设备、母线槽的生产；电缆桥架的生产

首次签发日期：2019 年 3 月 5 日

颁证日期：2025 年 2 月 25 日 有效期至：2028 年 2 月 28 日

持本证书组织接受年度监督审核合格，并在国家规定的行政许可有效期内使用有效；扫描二维码可验证此证书真伪及动态管理信息



中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C089-M



北京中水卓越认证有限公司
证书专用章
(正本)



北京中水卓越认证有限公司

地址：北京市朝阳区东三环南路58号1、2号楼1号楼（A座）2层201室
电话：010-58672788/2721/2677/2587/2383/2787 邮编：100022
邮箱：zsbc@zsbc.net 传真：010-58672721 网址：www.zsbc.net

附件 3：环境管理体系认证证书



环境管理体系认证证书

编号：08923E30867R0S

兹 证 明

沈阳晟恒电气设备有限公司

注册地址：辽宁省沈阳市新民市胡台镇大王庄村
经营地址：沈阳市于洪区沙岭镇银岭路 19 号
统一社会信用代码：912101815646803390 邮编：110000

其环境管理体系符合：

GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准

认证范围：

资质范围内的高压/低压预装式变电站、高压成套开关设备、低压成套开关设备、母线槽的生产；电缆桥架的生产所涉及场所的相关环境管理活动

颁证日期：2023 年 5 月 16 日 有效期至：2026 年 5 月 15 日

持本证书组织接受年度监督审核合格，并在国家规定的行政许可有效期内使用有效；扫描二维码可验证此证书真伪及动态管理信息



中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C089-M



公司代表（签名）

本证书信息可在北京中水卓越认证有限公司官方网站(<http://zsbc.net>)，及国家认证认可监督管理委员会官方网站(<http://www.cnca.gov.cn/>)上查询。电话：010-58672708 地址：北京市朝阳区东三环南路 58 号富丽中心 A 座 201 室

附件 4：职业健康安全管理体系认证证书



职业健康安全管理体系认证证书

编号：08923S30816R0S

兹 证 明

沈阳晟恒电气设备有限公司

注册地址：辽宁省沈阳市新民市胡台镇大王庄村

经营地址：沈阳市于洪区沙岭镇银岭路 19 号

统一社会信用代码：912101815646803390 邮编：110000

其职业健康安全管理体系符合：

GB/T45001-2020/ISO45001:2018 标准

认证范围：

资质范围内的高压/低压预装式变电站、高压成套开关设备、低压成套开关设备、母线槽的生产；电缆桥架的生产所涉及场所的相关职业健康安全管理活动

颁证日期：2023 年 5 月 16 日 有效期至：2026 年 5 月 15 日

持本证书组织接受年度监督审核合格，并在国家规定的行政许可有效期内使用有效；扫描二维码可验证此证书真伪及动态管理信息



中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C089-M



公司代表（签名）

本证书信息可在北京中水卓越认证有限公司官方网站(<http://zsbc.net>)，及国家认证认可监督管理委员会官方网站(<http://www.cnca.gov.cn/>)上查询。电话：010-58672788 地址：北京市朝阳区东三环南路 58 号富锦中心 A 座 201 室

附件 5：中国国家强制性产品认证证书



中国国家强制性产品认证证书

CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION

证书编号/No.: 2015120301103759

认证委托人名称: 沈阳晟恒电气设备有限公司
认证委托人地址: 新民市胡台镇大王庄村
生产者名称: 沈阳晟恒电气设备有限公司
生产者地址: 新民市胡台镇大王庄村
生产企业名称: 沈阳晟恒电气设备有限公司 (L041365)
生产企业地址: 新民市胡台镇大王庄村
认证依据标准: GB/T 7251.12-2013
产品名称: 交流低压配电柜 (成套电力开关和控制设备)
系列/型号/规格: GGD 主母线: $I_n=1500A\sim400A$, $I_{cw}=30kA$; $U_e=380V$, $U_i=660V$; 50Hz; IP30

上述产品符合《强制性产品认证实施规则 低压电器 低压成套开关设备》(CNCA-C03-01: 2014)的要求, 特发此证。

发证日期: 2019 年 12 月 31 日

有效期至: 2024 年 12 月 30 日

此证书的有效性以定期监督获得保持。

本证书为变更证书, 证书首次发证日期: 2015 年 01 月 20 日

本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 或产品客服电话 010-68718798 查询。



Signature



方圆标志认证集团

地址: 北京市海淀区增光路 33 号 (100048)
<http://www.cqm.com.cn>

A 0042393

附件 6：高新技术企业证书



附件 7：实用新型专利证书

一种耐腐蚀长寿的配电箱

证书号第 11249653 号





实用新型专利证书

实用新型名称：一种耐腐蚀长寿的配电箱

发 明 人：刘浩宇;魏长军;王刚

专 利 号：ZL 2019 2 2454294.6

专利申请日：2019 年 12 月 31 日

专 利 权 人：沈阳展恒电气设备有限公司

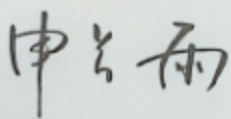
地 址：110000 辽宁省沈阳市新民市胡台镇大王庄村

授权公告日：2020 年 08 月 14 日 授权公告号：CN 211266138 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况，专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。

局长
申长雨





2020 年 08 月 14 日

第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面

一种配电箱辅助搬运设备

证书号第11420960号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种配电箱辅助搬运设备

发 明 人：刘浩宇;王刚;魏长军

专 利 号：ZL 2019 2 2454325.8

专利申请日：2019年12月31日

专 利 权 人：沈阳晟恒电气设备有限公司

地 址：110000 辽宁省沈阳市新民市胡台镇大王庄村

授权公告日：2020年09月08日

授权公告号：CN 211443301 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

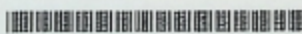
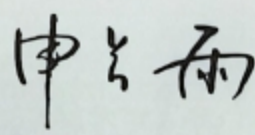
申长雨



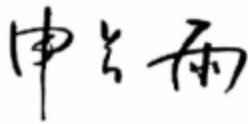
第1页(共2页)

其他事项参见背面

一种母线壳体用板材喷漆烘干辅助支架

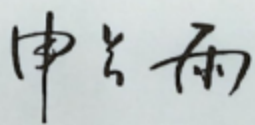
证书号第 11533284 号		
实用新型专利证书		
实用新型名称：一种母线壳体用板材喷漆烘干辅助支架		
发 明 人：王刚;刘浩宇;魏长军		
专 利 号：ZL 2019 2 2399327.1		
专 利 申 请 日：2019 年 12 月 27 日		
专 利 权 人：沈阳展恒电气设备有限公司		
地 址：110000 辽宁省沈阳市新民市胡台镇大王庄村		
授权公告日：2020 年 09 月 22 日		授权公告号：CN 21153843T U
国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。 专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。		
		
局长 申长雨		2020 年 09 月 22 日
第 1 页 (共 2 页)		
其他事项参见背面		

一种母线桥架调平立柱

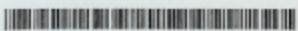
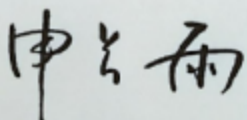
证书号第 11228598 号		
实用新型专利证书		
实用新型名称：一种母线桥架调平立柱		
发 明 人：王刚;魏长军;刘浩宇		
专 利 号：ZL 2020 2 0000554.2		
专利申请日：2020 年 01 月 02 日		
专 利 权 人：沈阳晨恒电气设备有限公司		
地 址：110000 辽宁省沈阳市新民市胡台镇大王庄村		
授权公告日：2020 年 08 月 14 日		授权公告号：CN 211266327 U
国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。 专利证书记载专利权登记时的法律状况，专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。		
		
局长 申长雨		 2020 年 08 月 14 日
第 1 页 (共 2 页)		

其他事项参见背面

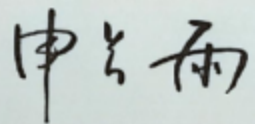
一种具有限位功能的移动配电箱托架

证书号第 11418381 号		
实用新型专利证书		
实用新型名称：一种具有限位功能的移动配电箱托架		
发 明 人：刘浩宇;魏长军;王刚		
专 利 号：ZL 2019 2 2399361.9		
专利申请日：2019 年 12 月 27 日		
专 利 权 人：沈阳晟恒电气设备有限公司		
地 址：110000 辽宁省沈阳市新民市胡台镇大王庄村		
授权公告日：2020 年 09 月 08 日		授权公告号：CN 211456374 U
国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。 专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。		
		
局长 申长雨		2020 年 09 月 08 日
第 1 页 (共 2 页)		
其他事项参见背面		

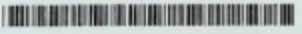
一种稳定性高的母线废弃组件回收处理装置

证书号第 11435978 号		
实用新型专利证书		
实用新型名称：一种稳定性高的母线废弃组件回收处理装置		
发 明 人：魏长军;王刚;刘浩宇		
专 利 号：ZL 2019 2 2403157.X		
专利申请日：2019 年 12 月 27 日		
专 利 权 人：沈阳晟恒电气设备有限公司		
地 址：110000 辽宁省沈阳市新民市胡台镇大王庄村		
授权公告日：2020 年 09 月 08 日		授权公告号：CN 211439191 U
国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。 专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。		
		
局长 申长雨		2020 年 09 月 08 日
第 1 页 (共 2 页)		
其他事项参见背面		

一种母线组件生产切断废料自动收集设备

证书号第 11431654 号		
实用新型专利证书		
实用新型名称：一种母线组件生产切断废料自动收集设备		
发 明 人：魏长军;王刚;刘浩宇		
专 利 号：ZL 2019 2 2399314.4		
专利申请日：2019 年 12 月 27 日		
专 利 权 人：沈阳晟恒电气设备有限公司		
地 址：110000 辽宁省沈阳市新民市胡台镇大王庄村		
授权公告日：2020 年 09 月 08 日		授权公告号：CN 211441299 U
国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。 专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。		
		
局长 申长雨		2020 年 09 月 08 日
第 1 页 (共 2 页)		
其他事项参见背面		

一种室外母线桥架防雷保护装置

证书号第 11249186 号		
实用新型专利证书		
实用新型名称：一种室外母线桥架防雷保护装置		
发 明 人：魏长军;王刚;刘浩宇		
专 利 号：ZL 2020 2 0000558.0		
专利申请日：2020 年 01 月 02 日		
专 利 权 人：沈阳晟恒电气设备有限公司		
地 址：110000 辽宁省沈阳市新民市胡台镇大王庄村		
授权公告日：2020 年 08 月 14 日		授权公告号：CN 211266423 U
国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。 专利证书记载专利权登记时的法律状况，专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。		
		
局长 申长雨	申长雨	2020 年 08 月 14 日
第 1 页 (共 2 页)		
其他事项参见背面		

一种配电箱防水结构

证书号第 11542847 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种配电箱防水结构

发 明 人：刘浩宇；魏长军；王刚

专 利 号：ZL 2020 2 0000557.6

专利申请日：2020 年 01 月 02 日

专 利 权 人：沈阳晟恒电气设备有限公司

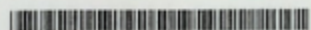
地 址：110000 辽宁省沈阳市新民市胡台镇大王庄村

授权公告日：2020 年 09 月 22 日

授权公告号：CN 211556452 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面