



望变电气
Wangbian Electric

ESG

2025 可持续发展报告

重庆望变电气(集团)股份有限公司
CHONGQING WANGBIAN ELECTRIC(GROUP)CORP.,LTD.

目录

CONTENTS

报告编制说明	02
董事长致辞	04
附录	79

关于望变电气

公司介绍	08
战略方针	08
发展历程	09
主要奖项荣誉	10
2025年关键绩效	11

可持续发展治理

可持续发展理念	14
利益相关方沟通	15
重要性议题评估	16

环境篇

应对气候变化 [☆]	24
环境合规管理	29
能源利用 [☆]	30
影响、风险和机遇管理	31
污染物排放	32
废弃物处理	33
水资源管理	34
绿色产品 [☆]	34
生物多样性	37

社会篇

产品安全与质量 [☆]	40
客户服务管理 [☆]	43
创新驱动 [☆]	45
可持续供应链 [☆]	49
数据安全与客户隐私保护 [☆]	53
乡村振兴	55
社会贡献	55
职业健康与安全 [☆]	56
人才培养与发展 [☆]	60
员工权益与福利 [☆]	63

治理篇

公司治理 [☆]	70
合规与风险管理 [☆]	75
商业道德 [☆]	77





报告编制说明

本报告是重庆望变电气（集团）股份有限公司（以下简称“望变电气”“望变”“我们”“公司”或“本公司”）发布的第 1 份《可持续发展报告》，首次向各利益相关方披露公司在经营中对于可持续发展议题所秉持的理念、建立的管理方法、推行的工作以及取得的成效。

● 报告范围

除特定说明外，本报告覆盖望变电气及其控股子公司，范围与公司发布的年报一致，具有特定说明的个别组织除外。

● 时间范围

本报告的时间范围为 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日（下称“报告期”），为增强报告的时效性、可比性和完整性，部分内容适当追溯以往年份或具有前瞻性表述。

● 参考标准

本报告遵循《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》（以下简称“《指引》”）相关要求，参考联合国全球契约组织（UNGC）十项原则、全球报告倡议组织（GRI）《可持续发展报告标准（GRI-Standards）》编制。

● 数据说明

报告使用数据来源包括公司实际运行的原始数据、政府部门公开数据、年度财务数据、内部相关统计报表、第三方问卷调查、第三方评价访谈等。本报告中的财务数据以人民币为单位，若与财务报告不一致之处，以财务报告为准。

本报告中部分图片由 AI 辅助生成。

● 报告编制原则

本报告基于重要性、准确性、平衡性、完整性、可比性、可验证性和清晰性编制原则进行编写，保证报告真实地反映望变电气在可持续发展方面的表现。

1) 重要性：公司识别出各利益相关方关注的与经营相关的重要性议题，作为本报告汇报重点。本报告中对重要性议题汇报的同时关注公司所处行业和经营业务的特点。议题重要性分析过程及结果详见本报告“重要性议题评估”章节。

2) 准确性：本报告尽可能确保信息准确。其中，定量信息的测算已说明数据口径、计算依据与假定条件，以保证计算误差范围不会对信息使用者造成误导性影响。定量信息及附注信息详见本报告 ESG 数据表及附注章节。董事会对报告的内容进行保证，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

3) 平衡性：本报告的内容反映客观事实，对涉及公司正面、负面的信息均予以不偏不倚的披露。在报告期间内未发现应当披露而未披露且产生重大影响的负面事件。

4) 完整性：除特别说明外，本报告披露对象范围与公司合并财务报表范围保持一致。

5) 可比性：本报告对同一定量披露项在不同报告期内的统计及披露方式保持一致；若数据的采集、测量与计算方法有更改，对相关数据进行追溯调整，并在报告附注中说明调整的情况和原因，以便利益相关方进行有意义的分析，评估公司 ESG 数据水平发展趋势。

6) 可验证性：本报告中案例和数据来自公司实际运行的原始记录或财务报告。所披露数据来源及计算过程均有记录，可支持外部鉴证。

7) 清晰性：本报告以简体中文及英文发布，凡中英文表述可能产生的不一致情形均以中文表述为准。本报告中纳入表格、模型图以及专业名词表等信息作为文字内容的辅助。为便于利益相关方更快获取相关信息，本报告提供目录及 ESG 相关标准的对标索引表；涉及专业术语的，在本报告附录中提供专有名词释义。

● 获取方式

您可以在上海证券交易所（<http://www.sse.com.cn>）、巨潮资讯网（<https://www.cninfo.com.cn/new/index>）或望变电气网站（<http://cqwbdq.com/>）查阅和下载电子版形式报告。

● 联系方式

	联系地址	重庆市江北区江北城街道江北城西大街 3 号交通银行大厦 12 层
	联系电话	023-67538525
	联系邮箱	wbdq_ir@cqwbdq.com
	官方网站	www.cqwbdq.com



董事长致辞

2025，望变电气作为中国西南区域电力设备领先制造商，迎来了从成渝地区双城经济圈，到西部陆海新通道，再到共建“一带一路”枢纽等一系列国家赋予西部地区的、前所未有的战略机遇。望变人在此机遇下，巩固输配电及控制设备和取向硅钢主业的同时，积极进取，拥抱新能源和新科技，成功携手华为，成为华为重卡兆瓦超充生态核心伙伴，立志推动让望变成为中国新能源物流的基石，让有路的地方就有望变充电！

2024 年，我们曾坦诚面对盈利挑战，许下改善经营质量的承诺。2025 年，我们笃定前行，在战略落地上迈出坚实步伐，经营基本面持续改善，顺利兑现既定承诺。总体来看，公司在收入规模、盈利质量及产业结构优化方面实现同步提升，经营拐点进一步确立，高端化与一体化战略进入加速兑现阶段。

一、经营业绩稳健增长，核心盈利质量显著提升

2025 年，公司实现营业收入 391,701 万元，同比增长 16.87%；归属于上市公司股东的净利润 6,924 万元，同比增长 6.26%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 6,479 万元，同比增长 79.38%，在电力变压器营业收入增长的带动下，核心业务盈利能力显著增强。输配电及控制设备、取向硅钢、电动汽车充电三大业务板块协同发力，为后续战略投入与可持续发展提供了坚实的业务保障。

二、各业务板块协同发力，高端化转型成效显著

公司围绕“高端化 + 规模化 + 新业务孵化”三条路径，持续推动业务结构优化升级。

输配电及控制设备业务实现营业收入 251,083 万元，同比增长 29.90%。110kV 及以上变压器产品收入同比增长 74.39%，占同类型业务收入比重从 44.05% 提升至 60.01%，高电压等级产品已成为拉动增长的核心引擎。取向硅钢业务总产能达 18 万吨，产能利用率 103.71%，产销率 95.77%，基本实现满产满销；同时，公司成功攻克 075 牌号高磁感取向硅钢关键技术，为后续高端产品量产奠定基础。

公司积极布局新能源领域，投资建设“兆瓦级智能超充网络建设项目”；截至目前，望变 1 号超充站已建成投运。自主研发的智能变充一体机成功应用，不仅有效降低自建充电站投资成本、提升建设效率，亦为公司探索“设备 + 运营”一体化商业模式提供重要支撑，有望培育新的业务增长极。

三、市场拓展与全球化布局持续推进，海外业务实现新突破

2025 年，公司持续推进全球化布局，输配电设备海外订单达 1.1 亿元，同比增长 28.71%，成功打入欧洲高端市场。取向硅钢远销十余个国家，并对 23 个海外重点项目持续跟踪推进。海外市场拓展不仅带动收入增长，也有助于优化收入结构、对冲国内市场周期波动，增强公司经营韧性。

同时，公司成功获批“国家企业技术中心”及“国家级博士后科研工作站”，研发体系建设进一步加强，创新能力持续提升。

四、核心竞争力持续巩固，全产业链优势凸显

公司作为国内唯一实现“取向硅钢—变压器核心材料—电力变压器—成套电气设备”全产业链布局的国家级高新技术企业，持续强化产业链协同优势，实现“以材补器、以器促材”的良性内循环。通过控股云变电气，公司已成为国内少数具备 500kV 级电力变压器生产能力的民营企业，在轨道交通牵引变压器及高原特种变压器等细分领域保持领先地位。产业链一体化布局有助于降低原材料价格波动对经营业绩的影响，同时提升产品附加值与整体盈利能力。



董事长：杨泽民

五、坚持绿色发展与责任共担，可持续发展根基进一步夯实

2025 年，我们不仅关注经营规模和发展速度，更加重视发展的质量、韧性与长期价值。公司持续将绿色低碳理念融入生产运营、技术创新和产品服务全过程，积极推进清洁能源利用、节能技术改造和资源循环利用，努力以更少的能源资源消耗创造更高的发展效益。

在绿色运营方面，公司屋顶分布式光伏项目总装机容量达到 10.84 兆瓦，全年发电 7,790.1 兆瓦时，自发自用率达到 99.97%，减少范围二温室气体排放约 4,133 吨二氧化碳当量。公司同步推进厂房节能改造和压缩空气综合利用，相关项目每年节约用电 203.9 兆瓦时。我们还积极探索生产废弃物的资源化利用，报告期内累计处理废酸约 3,000 吨，回收铁资源并生产工业级氧化铁红约 371 吨，在降低危险废物处置压力的同时，实现了环境效益与经济效益的协同提升。

在绿色产品方面，公司充分发挥取向硅钢与输配电装备全产业链优势，持续开发高效节能变压器、天然酯绝缘油变压器、非晶合金变压器及智能变充一体化设备。我们希望通过材料创新、产品降损和系统效率提升，帮助客户降低设备全生命周期能耗，为新型电力系统建设、新能源消纳和绿色交通发展提供更加高效、可靠的装备支持。

企业发展的根基在人才，价值创造的成果也应由员工和社会共享。2025 年，公司持续完善职业健康与安全管理体系，全年无工亡事故，安全隐患整改率达到 100%；全年开展员工培训 375 场，累计参训 8,268 人次，不断加强技术人才、青年骨干和管理人才培养。同时，公司积极参与捐资助学、社区共建、拥军优属和乡村振兴等公益行动，以实际行动回馈社会、服务地方发展。

可持续发展是一项长期工程。我们首次系统编制可持续发展报告，围绕环境、社会和公司治理议题开展双重重要性评估，进一步倾听股东、客户、员工、供应商、政府和社区等利益相关方的意见。未来，公司将持续健全可持续发展治理和绩效管理机制，完善能源、碳排放、职业健康、供应链责任等数据管理体系，让可持续发展真正融入战略决策、经营管理和日常行动，努力实现企业发展、股东回报与社会价值的长期统一。

关于 望变电气

- ◆ 公司介绍
- ◆ 战略方针
- ◆ 发展历程
- ◆ 主要奖项荣誉
- ◆ 2025 年关键绩效



重庆望变电气

重庆望变电气(集团)股份有限公司
CHONGQING WANGBIAN ELECTRIC GROUP CO., LTD.



公司介绍

重庆望变电气（集团）股份有限公司于 1994 年在重庆市注册成立。公司下辖云南变压器电气股份有限公司、重庆惠泽电器有限公司、黔南望江变压器有限公司、望来充（重庆）科技有限责任公司，并参股重庆能投长寿经开区售电有限公司。公司于 2022 年 4 月 28 日在上海证券交易所主板上市，股票简称“望变电气”，股票代码“603191.SH”。2024 年 4 月 1 日，公司成功收购拥有近 90 年历史的云南变压器电气股份有限公司（曾系兵装集团下属单位）。

公司总部位于重庆市江北嘴金融中心，主要生产基地位于重庆长寿、云南昆明、贵州都匀，办事处遍及全国。公司主要生产输配电及控制设备和取向硅钢两大类产品，已形成从“取向硅钢—硅钢铁芯—电力变压器—箱式变电站 / 成套电气设备—检修运维安装服务”的一体化产业链。输配电及控制设备包括电力变压器、配电变压器、箱式变电站、成套电气设备等，广泛应用于轨道交通（牵引变）、风力光伏发电（新能源箱变）、数据中心、节能环保等领域。公司具备最高电压等级 500kV、最大单台容量 1000MVA 电力变压器制造能力，自主研发的 AT 供电方式 220kV 单相牵引变压器、自耦牵引变、Vv 联结牵引变压器等产品通过省级新产品鉴定，填补国内空白，达到国际先进水平。硅钢类产品包括高磁感取向硅钢（HiB）、一般取向硅钢（CGO）及硅钢铁芯，产品性能全国领先，填补了西南地区取向硅钢生产空白。公司是全国唯一一家打通上游原材料至终端服务全产业链的输配电行业企业，客户可在公司实现全产业链产品的一站式采购。

公司围绕“新质生产力”培育目标，持续加大研发创新及人才聚集力度，已建成国家企业技术中心（惠泽研究院）、国家级博士后科研工作站，并与中国科学院汪卫华院士共同打造院士创新团队，累计获得“双分裂整流变压器”“太阳能自动

散热式变压器”“模块化预制舱”“无底层低温高磁感取向硅钢制备”等 237 项专利技术。公司先后被评为国家高新技术企业、国家专精特新“小巨人”企业、国家知识产权示范企业、重庆市中小企业“专精特新”企业、重庆市技术创新示范企业。

公司秉承“服务无条件，追求无止境，最优性价比”的服务使命，深耕主导行业 30 年，积累了广泛的客户基础，建立了以重庆、四川、贵州、云南等西南地区为核心，西北、华中、华南、华北等快速增长区域相结合的销售网络。同时，公司建成国际营销中心，实现取向硅钢、硅钢铁芯、输配电设备及安装服务产品的跨国布局，产品及服务遍及东南亚、中东、欧美、非洲等境外市场。

为响应国家“双碳”战略，公司前瞻性布局新能源与绿色交通等新兴赛道，积极培育绿色发展新动能。旗下望来充（重庆）科技有限责任公司以构建零碳物流生态体系为目标，依托华为兆瓦级超充等先进技术，在重庆、云南等地建设电动重卡超充场站网络，并同步拓展新能源重卡运营、后服务等业务，初步验证了“投、建、运、维、产”一体化商业模式的可行性。公司 EPC 工程总包业务不仅带动了自身装备销售，也在海外市场实现突破，2025 年在老挝等地斩获大额订单。这些新兴业务的拓展，是望变电气从装备制造商向“能源电力综合服务商”转型的关键步伐，也是公司为培育绿色低碳新质生产力所做的积极贡献。

展望未来，公司将始终秉承“望变电气 惠泽万家”的初心使命，围绕“打造全球一流能源电力综合服务商”的战略愿景，持续推进百亿级新能源材料及装备产业集群建设，坚定不移地向“打造百亿企业、跻身百强行列、建设百年望变”的目标迈进，为行业进步与人类可持续发展贡献“望变”力量。

战略方针

创新驱动：构建“自主研发 + 产学研合作 + 开放创新”三位一体的技术创新体系，聚焦高端取向硅钢、高效节能变压器、大功率超充等关键领域，健全研发投入与成果转化机制，深化产学研协同，加快核心技术攻关和高端产品迭代，打造能源电力行业技术创新高地。

产业升级：深化“高端磁性材料—输配电及控制装备—智能电网解决方案”全产业链布局，提升 500kV 级高端电力装备研发制造能力，推动产品结构高端化、生产过程智能化，并积极拓展超充运营、储能系统等新业务，促进企业由设备制造商向能源电力全产业链综合服务商转型。

全球拓展：把握“一带一路”建设和全球能源转型机遇，推动电力变压器、箱式变电站、重卡充电站、电力工程承建、运维等设备及服务走向国际市场，完善国际认证、营销与服务体系，逐步构建“材料—装备—服务—运营”一体化的全球业务格局。

发展历程

- 1994 ○ 重庆望江变压器厂成立，开启电力装备制造事业。
- 2002 ○ 成立子公司重庆惠泽电器有限公司，拓展业务布局。
- 2007 ○ 与黔南海滨供电设备有限公司共同出资成立黔南望江变压器有限公司，进一步完善区域市场布局。
- 2010 ○ 油浸式变压器生产基地（B 区）全面建成投产，制造能力实现提升。
- 2012 ○ 长寿经开区生产基地（A 区）全面建成投产，产业发展迈入新阶段。
- 2015 ○ 公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌，登陆“新三板”，股票代码“832960”
- 2016 ○ 与重庆能投售电有限公司共同出资设立重庆能投长寿经开区售电有限公司，延伸电力服务业务。
- 2017 ○ 10 万吨高磁感取向硅钢项目一期工程建成投产，正式布局高端磁性材料领域。



- 2020
- 10 万吨高磁取向硅钢项目二期工程建成投产，高端磁性材料业务持续壮大。
- 2021
- 智能成套电气设备生产基地建设项目一期工程建成投产，推进输配电装备智能化升级。
- 2022
- 在上海证券交易所主板上市，股票简称“望变电气”，代码“603191.SH”
- 2023
- 新材料基地屋顶 4.323MWp 分布式光伏项目建成并投产；8 万吨高端磁性新材料项目及环网柜项目首卷（台）产品成功下线，绿色发展与产业升级取得新进展。
- 2024
- 成功收购拥有近 90 年历史的云南变压器电气股份有限公司，获得高端输配电装备领域的重要能力支撑。
- 2025
- 成立“望来充”公司，正式进军重卡超充领域，拓展新能源应用新赛道。

主要奖项荣誉

荣誉	颁发机构
国家级高新技术企业	重庆市科学技术局、重庆市财政局、国家税务总局重庆市税务局
国家企业技术中心	国家发展和改革委员会、科学技术部、财政部、海关总署、国家税务总局
国家级博士后科研工作站	人力资源和社会保障部、全国博士后管理委员会
国家级专精特新“小巨人”企业	工业和信息化部
国家级绿色工厂	工业和信息化部
国家级知识产权优势企业	国家知识产权局
国家级知识产权示范企业	国家知识产权局
企业信用等级证书 AAA	中国机电产品进出口商会
重庆市博士后科研工作站	重庆市人力资源和社会保障局
重庆市技术创新示范企业	重庆市经济和信息化委员会
重庆市认定企业技术中心	重庆市经济和信息化委员会
重庆民营企业 100 强	重庆市工商业联合会
重庆制造业民营企业 100 强	重庆市工商业联合会
重庆民营企业科技创新指数 100 强	重庆市工商业联合会、重庆市科学技术局、重庆市经济和信息化委员会
中国信保“小巨人计划”重点支持企业	中国出口信用保险公司

2025 年关键绩效

财务表现

营业收入

391,700.83万元

绿色发展

可再生能源利用量

7,789.30兆瓦时

环保投入

5,342,043.37元

废弃物回收再利用

23,063吨

温室气体排放量（范围1+范围2）

203,145.49吨二氧化碳排放当量

品质智造与创新

研发人员

161人

研发投入

3.06亿

累计有效专利

164个

其中：发明专利

43个

新增专利授权

42个

责任治理

开展法律/内控等相关培训

4次

供应商廉洁协议签署率

100%

核心供应商可持续相关协议签署率

100%

以人为本

员工总人数

2253人

员工培训总时长

1,677小时

重大安全事故

无

工伤保险覆盖率

100%

社会贡献

慈善捐赠

236.70万元

乡村振兴投入

3,000元

客户满意度

95.99%

可持续发展治理

我们的行动

- ◆ 可持续发展理念
- ◆ 利益相关方沟通
- ◆ 重要性议题评估

贡献 SDGs



可持续发展理念

望变电气将可持续发展融入企业发展战略，坚持业务增长、绿色转型与社会价值创造协同推进。公司将相关目标纳入治理体系和经营决策，持续完善管理架构与机制，提升可持续发展管理效能。

公司 ESG 工作组织架构

四级治理体系：决策 · 管理 · 执行 · 日常管理



注：依据公司《ESG 管理制度》第十一条（组织机构）与第十二条（各方责任）整理。

利益相关方沟通

望变电气始终将加强利益相关方沟通视为目标管理与价值共创的基石。公司致力于构建多元化、常态化的沟通体系，通过精准传递发展动态与深度调研各方诉求，建立起“倾听、反馈、落实”的闭环管理机制。通过将相关方的期望实质性融入可持续发展战略，公司确保了业务增长与社会、环境及合作伙伴利益的深度协同与共赢。

主要利益相关方	重点关注议题	沟通方式
股东及投资者	数据安全与客户隐私保护、商业道德、公司治理、创新驱动	投资者交流会、股东会、财务报告及公告、互动易问答、路演、投资者热线
客户	环境合规管理、绿色产品、产品安全与质量、创新驱动、商业道德、合规与风险管理、数据安全与客户隐私保护	客户满意度调查、客户审核、客户会议与沟通
员工	人才培养与发展、员工权益与福利、职业健康与安全	员工培训、工会与职代会、员工活动、职业健康监护
政府及监管机构	公司治理、能源管理、风险与合规管理、水资源管理、商业道德	遵守法律法规、积极纳税、监督检查、开展绿色业务
社区	乡村振兴、社会贡献、生态系统与生物多样性保护、污染物排放、废弃物处理	公益与志愿者活动、志愿服务、乡村振兴
供应商	可持续供应链、合规与风险管理、商业道德、数据安全与客户隐私保护	现场调研、参与行业交流、供应链审核

重要性议题评估

实施常态化的重要性议题管理是望变电气开展 ESG 战略规划、风险与机遇管理、信息披露的基础和核心。2025 年，望变电气参照《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》《国际财务报告可持续披露准则第 1 号——可持续相关财务信息披露一般要求》（IFRS S1）等最新国际披露标准开展首次双重重要性议题评估。

双重重要性评估流程

步骤 1 背景分析与议题识别

在识别 2025 年重要性议题、形成议题库的过程中，公司考虑以下因素：

- **识别项目运营地和行业层面的政策热点议题：**包括国内与国际政策和行业层面的政策热点，确保议题符合当前的政策导向。
- **ESG 标准：**参考《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》、国际可持续发展准则理事会（ISSB）IFRS S1 等。
- **ESG 评级：**参考部分主流 ESG 评级机构的评分重点及重点关注的议题。
- **同业高关注议题：**参考行业伙伴的高关注议题。
- **客户高关注议题：**考虑客户对 ESG 议题的关注点。

步骤 2 议题重要性评估

基于多方面的问卷调查与访谈，公司对可持续发展议题可能产生的影响进行分析。同时，通过与各利益相关方多渠道沟通，公司广泛征集相关方对议题进行打分：

影响重要性评估：

邀请内外部利益相关方对各议题的“影响程度”与“影响可能性”进行打分。

财务重要性评估：

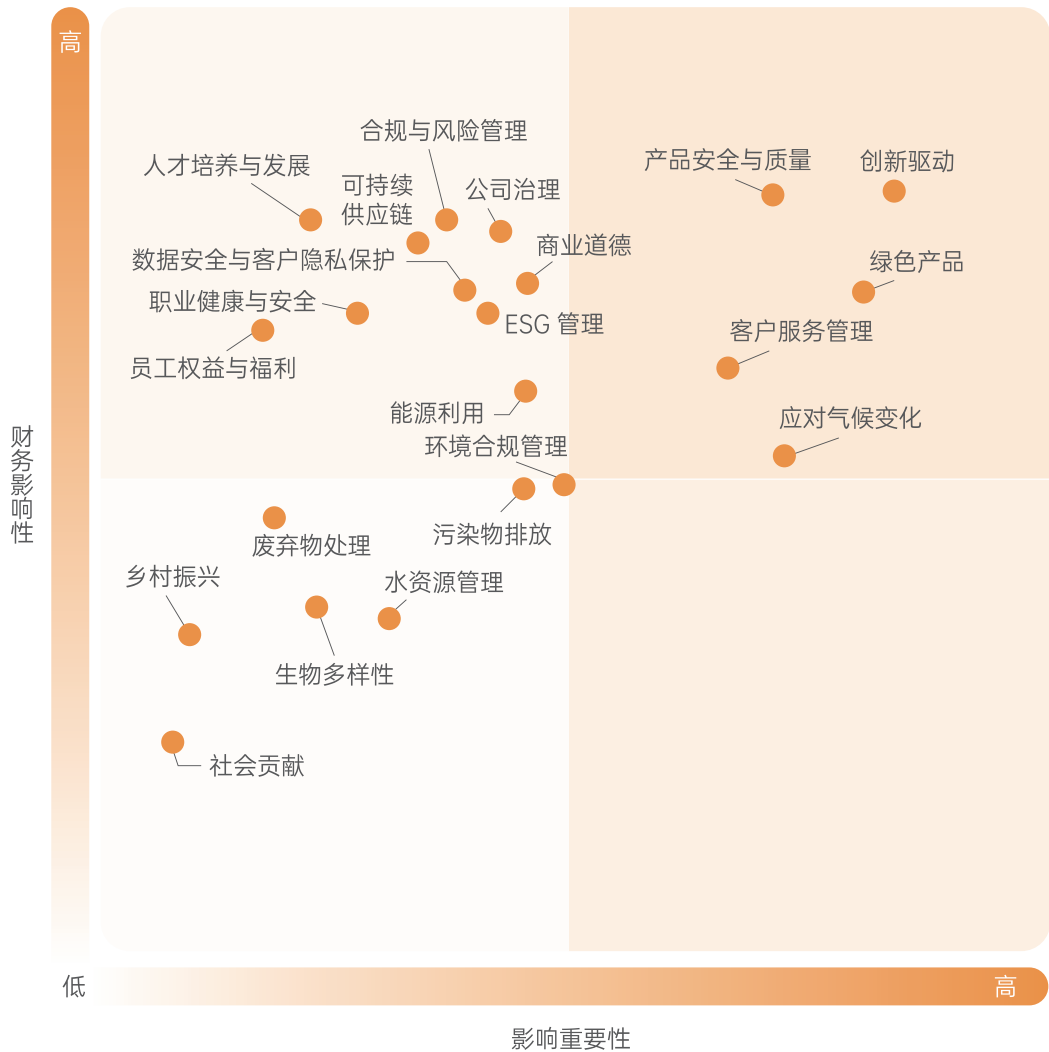
邀请股东、相关高管及负责人对各议题的“财务影响程度”与“财务影响的可能性”进行打分。

公司基于利益相关方和专家意见，结合战略优先级与运营管理情况，设定重要性阈值标准。在此基础上，公司形成具有企业战略价值的议题清单，并界定各议题的适用范围。随后，公司通过分析利益相关方对议题的综合评估结果（包括影响重要性与财务重要性）与专家建议，构建双重重要性矩阵，系统呈现评估结果。

步骤 3 评估分析

基于上述步骤，在公司初步识别的 22 项相关议题中，5 项议题具有双重重要性，10 项议题仅具有财务重要性。

层面	具有双重重要性	仅具有财务重要性	
环境	应对气候变化 绿色产品	能源利用	
社会	创新驱动 产品安全与质量 客户服务管理	可持续供应链 人才培养与发展 数据安全与客户隐私保护	职业健康与安全 员工权益与福利
公司治理		合规与风险管理 公司治理	商业道德 ESG 管理





针对具有财务重要性的议题，公司深入了解利益相关方对望变电气相关议题的诉求与期望，充分识别议题的影响、风险与机遇，并对不同议题情况予以汇总。

议题名称	重要性维度	影响、风险与机遇描述	影响范围	影响周期
应对气候变化	影响描述	实际正面影响：公司持续开发低碳技术，降低自身运营阶段碳排放。此外，公司积极开展碳排放权交易，以创造额外价值。 潜在负面影响：若公司温室气体管控未达预期，可能导致温室气体排放加剧。	价值链上游 企业运营 价值链下游	短期 中期 长期
	风险与 / 或机遇影响描述	机遇：通过节能技改措施，能够优化生产效率，降低能源成本，提高财务稳健性。		
绿色产品	影响描述	实际正面影响：通过高磁取向硅钢、节能型变压器、智能成套设备及充换电等绿色产品，降低电力传输与使用环节的能耗和损耗，助力客户提升能效、减少碳排放；同时支持新能源并网、配电网升级和绿色能源转型。 潜在负面影响：若产品能效、可靠性或环境合规表现未达预期，可能增加客户运行能耗、资源消耗和设备全生命周期环境负担；产品质量缺陷还可能引发供电可靠性下降、安全事故或客户损失。	价值链上游 企业运营 价值链下游	短期 中期 长期
	风险与 / 或机遇影响描述	风险：绿色产品标准、能效要求及环境法规持续升级，可能提高研发、认证、原材料采购和生产改造成本；若绿色技术迭代不足、产品认证不充分或环境声明不准确，可能面临市场准入受限、客户流失、声誉受损及合规风险。 机遇：电网升级、新能源发展、能效提升及“双碳”政策持续带动高效节能电力装备需求；公司可依托取向硅钢与输配电装备全产业链优势，推动高端化、智能化、低碳化产品创新，拓展储能、超充、智能电网及海外绿色电力装备市场。		
能源利用	影响描述	实际正面影响：公司通过优化重点用能设备运行、加强能源使用监测管理，持续提升单位产出的能源利用效率，降低生产成本。 潜在负面影响：公司生产经营对电力与蒸汽等能源具有持续需求；若能源管理不到位、设备运行效率偏低或能源供应出现波动，可能造成能源浪费、生产效率下降，并增加对区域能源资源的消耗压力。	企业运营	中期 长期
	风险与 / 或机遇影响描述	风险：能源价格波动、供应紧张、用能政策调整及设备能效要求提升，可能增加生产运营成本，并对连续生产和交付能力带来影响。		

议题名称	重要性维度	影响、风险与机遇描述	影响范围	影响周期
创新驱动	影响描述	实际正面影响：公司开展高端材料、变压器和智能电网技术研发，提升产品性能与自主创新能力，助力产业链升级。 潜在负面影响：若研发论证不足或成果转化不及预期，可能造成资源投入效率偏低，并影响客户需求响应。	价值链上游 企业运营 价值链下游	短期 中期 长期
	风险与 / 或机遇影响描述	风险：技术迭代、人才流失、知识产权保护不足及成果产业化不及预期，可能削弱技术竞争力。 机遇：电网设备升级、高端装备国产化等趋势带来市场空间，公司可加快技术转化并培育新增长点。		
产品安全与质量	影响描述	潜在负面影响：若产品质量管理体系未能有效运行，可能引发产品质量安全事件，损害客户、终端用户等相关方权益。	价值链上游 企业运营 价值链下游	短期 中期 长期
	风险与 / 或机遇影响描述	机遇：持续提升质量竞争力与服务能力，有助于增强产品竞争力、品牌价值和客户认可，推动业务拓展。 风险：若发生产品质量安全事件，可能导致客户及订单流失，并增加赔偿、诉讼及声誉修复成本。		
客户服务管理	影响描述	实际正面影响：公司依托数智化系统不断提高客户服务体验及效率，保障服务品质与客户满意度。	企业运营 价值链下游	短期 中期 长期
	风险与 / 或机遇影响描述	机遇：公司优化并完善售前、售中及售后服务，深化客户合作关系，提升客户满意度与忠诚度；同时，培养专业服务人才、健全客户反馈机制，持续优化服务体验并推动服务创新，为业务长期发展提供支撑。 风险：若客诉处置不及时或服务质量不达预期，可能导致客户流失、订单减少及品牌声誉受损。		
可持续供应链	影响描述	实际正面影响：公司通过供应商准入、评价与协同管理，推动供应链质量、交付及合规管理，促进上下游稳定合作。	价值链上游 企业运营 价值链下游	短期 中期 长期
	风险与 / 或机遇影响描述	机遇：深化供应商可持续管理，有助于提升供应链韧性、质量保障能力和资源配置效率。 风险：原材料供应波动、供应商履约能力不足或发生 ESG 风险事件，可能影响生产交付，并增加采购、合规及声誉成本。		



议题名称	重要性维度	影响、风险与机遇描述	影响范围	影响周期
人才培养与发展	影响描述	实际正面影响：公司通过员工培训、职业发展及人才梯队建设，提升员工专业能力与职业发展机会，支持企业创新和运营发展。	价值链上游 企业运营	长期
	风险与 / 或机遇影响描述	机遇：不断优化人才培养体系有助于吸引和保留专业人才，增强技术创新、生产运营和客户服务能力。 风险：关键人才流失或人才储备不足，可能影响技术迭代、项目推进和业务持续发展。		
数据安全与客户隐私保护	影响描述	潜在负面影响：若客户信息、业务数据或技术资料发生泄露、篡改或不当使用，可能损害客户隐私与合法权益。	企业运营 价值链下游	短期 中期 长期
	风险与 / 或机遇影响描述	风险：数据安全事件可能引发监管处罚、客户索赔、业务中断及声誉受损。		
职业健康与安全	影响描述	潜在正面影响：公司持续完善职业健康管理体系，通过面向员工开展安全培训，持续推进工艺优化等举措保障员工安全，有效降低安全生产事故发生的可能性与影响程度。 潜在负面影响：若作业风险识别、现场管控或职业健康防护未能有效落实，可能导致员工人身伤害或职业健康损害。	企业运营 价值链下游	长期
	风险与 / 或机遇影响描述	风险：职业健康管理失利可能导致员工健康受损、订单违约与事故赔偿，进而带来经济损失。		
员工权益与福利	影响描述	潜在正面影响：持续完善薪酬激励、职业发展、平等雇佣和员工沟通机制，有助于进一步提升员工获得感，促进更加包容、稳定的劳动关系。 潜在负面影响：若在工作时间、休息休假、薪酬福利、平等机会或申诉处理等方面管理不到位，可能损害员工合法权益及身心健康。	企业运营	短期 中期 长期
	风险与 / 或机遇影响描述	机遇：具有竞争力的薪酬福利和职业发展体系有助于吸引并留住技术人才，提升员工投入度、生产效率和创新能力。 风险：员工权益保障不足可能引发劳动争议、人才流失、招聘难度加大和用工成本上升，影响产品质量及订单交付。		
合规与风险管理	影响描述	潜在负面影响：若风险识别、制度执行或监督整改不到位，可能对客户、供应商、员工及投资者权益造成不利影响，并扰乱正常市场秩序。	价值链上游 企业运营 价值链下游	短期 中期 长期
	风险与 / 或机遇影响描述	风险：合规管控不足可能导致监管处罚、诉讼纠纷、经济损失、生产经营中断及声誉受损。		

议题名称	重要性维度	影响、风险与机遇描述	影响范围	影响周期
公司治理	影响描述	潜在正面影响：进一步将利益相关方诉求及可持续发展因素纳入重大决策，有助于推动公司创造更加均衡、长期的经济与社会价值。 潜在负面影响：若监督制衡、关联交易管理或信息披露机制失效，可能导致利益冲突、决策不公或信息不对称，损害中小股东及其他利益相关方权益。	价值链上游 企业运营 价值链下游	短期 中期 长期
	风险与 / 或机遇影响描述	机遇：高效透明的治理机制能够提升决策质量、战略执行力和资本配置效率，维护公司市值及获取长期资本的能力。 风险：治理机制失效或信息披露不规范可能导致战略决策偏差、资源配置低效、内部控制缺陷、监管问责及投资者信任下降。		
商业道德	影响描述	潜在负面影响：若发生贪污贿赂、利益冲突、欺诈、侵犯商业秘密或不正当竞争行为，可能损害交易相对方权益，破坏公平竞争和市场信任。	企业运营	短期 中期 长期
	风险与 / 或机遇影响描述	机遇：良好的商业道德表现有助于提升客户及合作伙伴信任，增强招投标和市场准入竞争力，建立稳定的长期合作关系并降低交易成本。 风险：商业道德违规可能造成行政或刑事责任、投标资格受限、客户和订单流失以及重大声誉损害。		
ESG 管理	影响描述	实际正面影响：公司通过识别重要议题、开展绩效监测、回应利益相关方诉求及披露可持续发展信息，提高经营透明度，推动环境、社会及治理责任融入日常管理。 潜在负面影响：若 ESG 管理范围、数据质量或监督机制不完善，可能导致环境和社会负面影响未被及时识别和纠正；不准确或选择性披露还可能误导投资者及其他利益相关方。	价值链上游 企业运营 价值链下游	短期 中期 长期
	风险与 / 或机遇影响描述	机遇：系统化的 ESG 管理有助于前瞻识别风险，促进资源效率提升、绿色产品创新和供应链协同，增强客户认可、ESG 评级表现及可持续融资能力。		

环境篇

Environmental

我们的行动

- ◆ 应对气候变化[☆]
- ◆ 环境合规管理
- ◆ 能源利用[☆]
- ◆ 污染物排放
- ◆ 废弃物处理
- ◆ 水资源管理
- ◆ 绿色产品[☆]
- ◆ 生物多样性

贡献 SDGs





应对气候变化[☆]

治理

为进一步强化气候治理，公司设立战略发展委员会¹，进一步明确气候相关职责，完善由董事会统筹决策、战略发展委员会牵头管理、各职能部门及生产基地协同执行的气候治理体系，自上而下推进气候变化应对与适应工作。董事会作为公司气候治理的最高决策和监督机构，负责制定气候相关战略，监督气候管理绩效与工作成效。战略发展委员会负责识别、分析和管理气候相关风险与机遇，统筹气候事务年度预算，为相关工作提供指导和资源支持，同时推动管理人员薪酬方案与气候相关指标挂钩。各职能部门及生产基地依据公司气候行动规划落实具体任务，并就重点工作进展及风险应对情况向战略发展委员会汇报，形成权责清晰、上下贯通的气候治理闭环。

战略

望变电气将绿色低碳转型融入公司发展战略和生产经营管理，结合“双碳”政策、行业趋势、能源消费及碳排放现状，持续优化低碳转型路径，提升能源利用效率和绿色生产水平。

围绕绿色低碳转型，公司从能源结构优化、生产技术升级和绿色产品研发等方面推进相关工作，提升低碳发展能力。具体行动及进展在本章相关部分披露。

公司结合政策变化、产能规划和低碳技术发展，适时优化相关行动，推动绿色低碳转型与经营发展协同并进。

公司结合运营区域、生产基地、产品结构及价值链特点，初步识别可能影响公司生产经营的气候相关风险与机遇，并从影响期限、影响环节及潜在财务影响等维度开展定性分析。

🕒 气候相关风险清单

风险类型	风险事项	潜在影响	影响期限	主要影响环节	应对措施
急性物理风险	极端高温	重庆长寿生产基地面临较高的持续高温暴露。高温可能增加硅钢、变压器及成套设备生产中的散热和厂房降温需求，降低户外作业效率，并带来设备过热、用电负荷上升及阶段性生产中断风险；重庆的重卡超充站还可能面临设备降额运行和散热能耗增加。	短、中、长期	生产运营、充电设施运营	加强高温预警、设备巡检和作业安全管理。

¹ 报告期后，公司于 2026 年 8 月将董事会战略发展委员会更名为战略与可持续发展委员会，并将可持续发展相关职能纳入委员会职责范围。

风险类型	风险事项	潜在影响	影响期限	主要影响环节	应对措施
急性物理风险	暴雨、洪涝及地质灾害	重庆、云南及贵州等运营所在地可能受到强降雨影响。暴雨可能造成厂区积水、设备和物料受损，影响原材料运输及产品交付；洪涝或地质灾害还可能导致生产及充电设施停运，增加设施修复和应急处置成本。	短、中、长期	生产运营、充电设施运营	各生产基地均已建立极端天气预警机制，并配置应急物资和事故应急池。
急性物理风险	雷电、大风及冰雹	雷电、大风及冰雹可能损坏厂房、供配电设施和户外设备，影响生产用电及充电设施运行；异常停电或设备故障可能造成生产中断、产品损失及维修成本增加。	短、中期	生产运营、充电设施运营	开展气象预警、设备巡检和应急值守。
慢性物理风险	干旱及水资源压力	云南、重庆等地区的阶段性干旱可能影响生产及辅助设施用水，并对当地电力供应稳定性产生间接影响，进而增加用水、用能成本及生产调度压力。	中、长期	生产运营、能源供应	推进节水和能源精细化管理。
政策和法律风险	碳排放管理及信息披露要求趋严	随着碳排放管理和可持续发展信息披露要求不断完善，公司可能需要增加温室气体核算、数据管理、第三方核查及节能改造投入；如未能及时满足相关要求，可能面临合规及声誉风险。	短、中、长期	生产运营、公司管理	开展温室气体盘查与第三方核查，实施年度减排目标管理。
市场风险	能源价格及低碳能源供给变化	硅钢和输配电设备生产消耗电力、天然气等能源，能源价格上涨可能推高生产成本；低碳能源供应不足也可能增加公司实现减排目标和满足客户低碳采购要求的难度。	短、中、长期	能源采购、生产运营	公司持续推进节能改造、分布式光伏建设和能源结构优化，降低运营能耗与碳排放；并以新能源运输车辆替代燃油车辆、新增新能源叉车，推动厂内外物流电动化转型。
技术风险	高效低碳技术迭代	输配电设备能效及环保性能要求持续提升，如公司产品研发和技术升级未能及时适应市场变化，可能影响产品竞争力和市场份额，并增加研发、试验及生产线改造投入。	中、长期	研发、生产、销售	持续推进高效、环保型输配电产品研发。

风险类型	风险事项	潜在影响	影响期限	主要影响环节	应对措施
市场风险	客户绿色采购要求提高	电网企业及其他客户可能进一步关注产品能效、原材料环境属性、产品碳足迹和供应商减排表现。相关要求可能增加产品研发、认证及碳数据管理成本，亦可能影响供应商准入和订单获取。	短、中、长期	采购、研发、生产、销售	提升产品能效和环境性能,完善碳排放数据管理。
声誉风险	气候信息及环境声明可靠性	若温室气体数据、减排进展或绿色产品相关信息存在口径不一致、依据不足或披露不准确，可能影响监管机构、投资者及客户对公司的信任，并带来合规和声誉风险。	短、中、长期	公司管理、市场销售	强化数据审核，并通过第三方核查提升信息可靠性。

气候相关机遇清单

机遇类型	机遇事项	潜在影响	影响期限	主要影响环节	主要行动
产品和服务	新型电力系统建设需求	新能源大规模接入及电网升级将提升对变压器、成套电气设备等产品的需求，为公司拓展输配电设备市场和优化产品结构带来机遇。	中、长期	研发、生产、销售	推进高电压等级输配电设备研发和市场拓展。
产品和服务	高效节能产品需求增长	电网降损和终端用能效率要求提升，可能带动高效变压器和高端硅钢需求增长，有助于公司发挥产业链协同优势并提升产品附加值。	短、中、长期	研发、生产、销售	研发高效变压器和高端取向硅钢。
产品和服务	环保型输配电设备需求	客户对设备全生命周期环境影响的关注不断提高，可能扩大天然酯变压器、环保气体绝缘设备等产品的应用空间，为公司形成差异化竞争优势提供机会。	中、长期	研发、生产、销售	开展天然酯变压器、非晶变压器和环保气体 GIS 等产品研发。
市场	新能源重卡充电基础设施	交通运输领域电动化发展可能增加重卡超充站及配套电力设备需求，为公司拓展充电设施投资运营和变充一体化业务创造新的增长空间。	中、长期	研发、投资、运营	推进重卡超充及变充一体化业务。
资源效率	能源和资源利用效率提升	通过设备升级、余热利用和能源精细化管理，公司可降低单位产品能源消耗和生产成本，同时减少温室气体排放并增强运营韧性。	短、中、长期	生产运营	持续实施节能技术改造和能源精细化管理。

机遇类型	机遇事项	潜在影响	影响期限	主要影响环节	主要行动
能源来源	可再生能源利用	在具备条件的生产基地建设分布式光伏，可提高清洁能源使用比例，降低外购电力相关排放，并缓解能源价格波动对运营成本的影响。	中、长期	能源采购、生产运营	有序推进分布式光伏项目建设。
产品和服务	复杂环境适用型电力设备	极端天气增多以及高海拔等复杂环境下的电网建设，可能提升市场对安全性、稳定性和环境适应性较强的输配电设备需求。	中、长期	研发、生产、销售	推进复杂环境适用型产品研发和性能提升。

气候风险管理

公司依托环境、能源和应急管理机制，持续关注气象预警、设施运行、政策法规及市场变化。各生产基地和相关职能部门按照职责开展风险监测和信息报送，重大事项按照公司气候治理安排向战略发展委员会汇报；公司结合风险变化及应急演练情况，适时完善相关预案和资源配置。

影响、风险和机遇管理

望变电气将气候变化相关风险纳入全面风险管理体系，遵循可持续发展影响、风险和机遇的识别与评估、优先级排序、应对与监控等管理流程，形成气候变化风险清单，并依据风险清单制定针对性的应对策略及管理方案，对气候风险管理情况进行持续监督与评估。

公司成立了由环境专家、风险评估师、财务人员、业务部门代表等组成的跨部门团队，依托各专业领域的知识和经验，并联合外部专业环境发展咨询机构，采用定性评估为主、定量数据支持的方法，全面识别气候变化相关影响、风险和机遇。

定性评估
构建风险
矩阵

公司收集整理能源消耗、温室气体排放等气候相关数据，与供应商、客户、投资者、社区等利益相关者进行沟通，从不同角度识别潜在的气候相关风险与机遇。基于风险与机遇的发生可能性和影响程度进行定性分类，结合历史数据、气候模型预测、行业经验等，评估各类气候相关风险与机遇在一定时期内的发生概率，并从财务、运营、声誉等多维度衡量其可能带来的影响程度，构建气候风险矩阵。

报告期内，公司根据气候相关模型与预测信息，识别台风、暴雨、洪水等极端天气风险，并据此制定分级风险应对计划，组织开展防洪、防灾应急演练，同步储备应急物资，持续提升极端天气下的运营韧性与应急响应能力。



指标与目标

为监督公司气候变化应对行动的进度，公司制定《碳达峰碳中和年度量化减排目标管理方案》，围绕碳排放强度、清洁能源利用和温室气体排放总量设置年度目标，并将相关要求分解至各事业部、子公司及生产单元。公司通过能源消耗及碳排放数据监测、目标执行情况检查和年度评价，跟踪减排目标落实进展。

目标领域	2025 年度目标	完成情况
碳排放强度	单位产量碳排放强度同比下降不低于 3%	单位产量碳排放强度同比下降约 4%
温室气体排放总量	对温室气体排放总量实施控制	持续强化温室气体排放总量管控，通过工艺升级、能源结构优化、用能精细化管理等多项降碳举措，温室气体排放总量得到有效管控，完成年度总量控制工作要求。

公司建立了完善的碳排放数据核算和管理机制，密切监控自身碳排放水平。各子公司每年制定温室气体核算计划，形成内部汇报机制。排放数据经内部审核后，报送上级政府部门，完成企业温室气体年度排放报告及相关统计核算工作。此外，公司配合生态环境部门委托的第三方机构进行现场审查，经市级、省级生态环境部门审核后，完成外部核算工作。

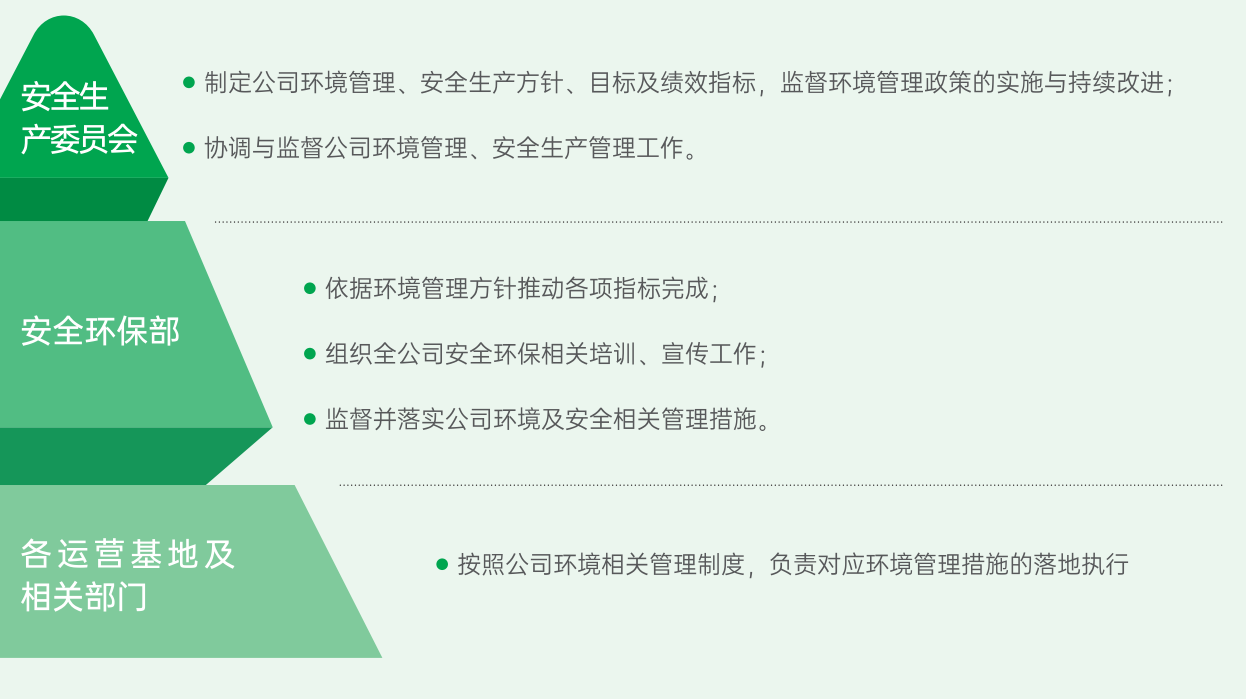
减碳措施

为加快达成减碳目标，公司积极参与绿色产品研发、布局清洁能源建设、开展节能技改等工作，践行减碳战略行动路径，持续采取减碳措施。

措施重点	措施成效
生产工艺优化	2025 年，公司完成四个厂房的节能降碳技术改造，每年节约用电 203.9 兆瓦时，减少排放约 108 吨二氧化碳排放当量。
可再生能源利用	公司建设屋顶光伏，作为可再生能源的主要来源。2025 年度，公司总计装机容量达 10.84 兆瓦，发电 7,790.1 兆瓦时，减少约 4,133.42 吨二氧化碳排放当量。

环境合规管理

望变电气严格遵循《中华人民共和国环境保护法》及水、大气、固体废弃物、噪声等相关环境法律法规，并参考项目运营所在地的相关标准与法规。公司建立并有效运行 ISO 14001 环境管理体系，推动环境管理规范化运作，确保经营活动符合绿色发展要求。



报告期内，已取得 ISO 14001 环境管理体系认证的子公司如下：

已获认证的管理体系	认证覆盖的公司主体
ISO 14001 环境管理体系认证	望变电气（长寿基地）、云变电气、惠泽电器、黔南望江

望变电气获评国家级绿色工厂。公司持续推进能源资源高效利用、清洁生产与环境管理，推动生产制造过程绿色化，为行业绿色低碳转型贡献力量。



能源利用☆

治理

公司严格遵循《中华人民共和国节约能源法》等相关法律法规，积极推进重点用能单位能源管理机制建设。各子公司参照 ISO 50001 标准持续完善能源管理体系，制定并执行《能源管理制度》等制度文件，规范能源使用、计量、监测及节能管理流程，持续提升能源管理规范化与精细化水平。

管理体系	认证覆盖的公司主体
ISO 50001 能源管理体系	望变电气（长寿基地）、云变电气

战略

公司围绕核心业务开展能源管理风险与机遇分析，重点识别能源价格波动、能源利用效率、监管要求变化及极端天气等风险，并通过监测预警、技术改造和合规管理加强防范与应对。同时，公司积极把握绿电替代、节能技术应用、政策支持型技术改造及产业链协同等机遇，持续优化能源结构、提升能源利用效率，推动绿色可持续发展。

类别	类型	描述
风险	物理风险	高温、暴雨、台风、暴雪等极端天气可能造成区域电力供应中断或蒸汽输送受阻，影响生产连续性；
	能源价格波动风险	硅钢生产能耗相对较高，电价波动可能推升运营成本，对阶段性盈利水平产生影响；
	能源利用效率偏低风险	部分生产环节的能源利用效率与国际先进水平仍存在差距，可能造成能源损耗，并增加温室气体排放；
	节能降碳政策趋严风险	随着国家“双碳”政策及能耗限额标准不断升级，若相关指标未能满足要求，公司可能面临产能约束及合规成本上升；
机遇	绿电替代与能源结构优化机遇	随着非化石能源加快发展及绿电供给持续增加，公司生产基地具备进一步扩大绿电应用的空间，有助于优化能源结构并降低产品碳足迹；
	节能技术装备应用机遇	推广余热回收、高效电机、智能通风、热回收装置及变频设备等节能技术，可降低能源消耗和运营成本；
	政策支持下的节能技改机遇	国家节能降碳相关政策为工业企业技术改造提供资金、税收等支持，有助于降低项目投入压力，加快节能项目实施；
	产业链能源协同机遇	电网行业客户对低碳供应链的要求持续提高，有利于推动上下游开展能源管理与节能降碳协同，提升产业链整体绿色发展水平。

影响、风险和机遇管理

望变电气通过优化能源结构、设备升级、工艺创新与数字化管理等手段，深挖节能潜力，提升能源效率。在能源结构方面，持续推进可再生能源替代，建设分布式屋顶光伏，降低传统化石能源的依赖；在技术节能升级方面，针对高耗能设备（如空压机、加热系统）开展迭代改造，研发低能耗生产工艺，挖掘余热、余压回收潜力；在数字化智能管控方面，深化 EMS 系统应用，实现能耗数据实时监控、异常预警及能效分析，推动能源管理从“事后统计”向“事前预判”转型，依托平台数据驱动精益排产与工艺优化，显著提升能源利用效率。



节能减排与能源优化实践

望变电气已建成并投运屋顶分布式光伏电站，总装机容量达 10.84 兆瓦。2025 年，光伏发电量为 7,790.1 兆瓦时，其中自用电量 7,789.30 兆瓦时，自发自用率达 99.9%。

报告期内，公司实施压缩空气综合利用项目，通过连通厂房压缩空气管网，对空压机实行统一调度和集中运行。项目实施后，年度用电量由 105.17 万千瓦时降至 84.78 万千瓦时，年节电 203.9 兆瓦时；年度维护保养费用减少 5.88 万元，合计实现年度经济效益约 20.44 万元，有效提升设备利用效率与能源管理水平。





污染物排放

公司全面推进污染防治，严控废水、废气达标排放，有效管控生产噪声，强化污染排放监测与过程管控，持续提升污染治理能力，筑牢生态环境保护防线。

公司建立“战略发展委员会—安全环保部—各运营基地及相关部门”三级污染防治管理架构。安全环保部作为废气、废水及噪声管理的归口部门，负责推动环保法规落实、完善管理制度，并对各子公司及生产基地开展监督考核。各经营单位主要负责人为污染防治第一责任人，负责污染治理设施运行维护、排放监测及管理台账建设等工作。

废气管理

公司遵守《中华人民共和国大气污染防治法》及相关法律法规，制定《污染物管理办法》，严格管控厂区内的废气排放。公司委托专业第三方机构定期开展废气及粉尘排放监测工作，确保各项废气排放指标符合国家环保标准。

生产工序	主要废气	治理措施
常化酸洗、漂洗	盐酸雾	酸洗槽及漂洗槽设置封闭槽盖，废气经低温冷凝及盐酸雾洗涤塔处理后排放
抛丸工艺	含氧化铁颗粒物	在抛丸机上方设置集气罩，粉尘经布袋除尘系统处理后排放
碱洗、清洗工艺	碱雾	工位设置集气设施，碱雾经碱雾净化塔处理后排放
酸洗、热水喷淋刷洗	硫酸雾	酸洗槽及刷洗槽设置封闭槽盖，硫酸雾经收集后进入硫酸雾洗涤塔处理
燃气锅炉	颗粒物、二氧化硫及氮氧化物	使用天然气作为燃料并采用低氮燃烧技术，废气通过锅炉烟囱排放

废水管理

公司高度重视废水的合规处理与循环利用，废水主要分为生产废水与生活污水，重要监测指标包括 COD 和氨氮。各生产基地均配套建设污水处理设施、化粪池及配套管网，建立生产废水全流程规范化处理与资源化回用体系。对于生活污水处理主要采取两种方式：设有预处理设施的子公司，废水经预处理达标后排入市政管网；不具备预处理设施的子公司，生活废水纳入园区污水处理厂集中处理。

噪声管理

公司噪声主要来源于轧机机组、开卷机、卷取机、各类剪切机、空压机、各类风机、各类泵、柴油发电机等设备。在污染防治方面，公司通过选用低噪声设备、采取减震与消音措施、定期开展设备维护保养、对高噪声区域实施隔离，并定期监测噪声水平等方式，有效管控噪声污染。报告期内，公司持续开展噪声检测，检测结果符合限值要求，厂界噪声排放达标率 100%。

废弃物处理

在运营过程中，公司产生的一般固体废物主要包括金属制品生产过程中产生的边角余料、废包装材料等工业固体废物，以及日常经营活动产生的生活垃圾；危险废物主要包括废机油、废漆桶、含油抹布及废纸、环氧树脂渣等。公司严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物转移管理办法》等法律法规，规范开展固体废物的分类收集、贮存、转移与处置，确保各类废物得到安全、合规处理。

为从源头减少固体废物的产生并防范环境污染，公司制定并落实《固体废物管理制度》，根据不同废物的性质和类别采取有针对性的污染防治及分类处置措施。同时，公司建立了相应的突发环境事件应急预案。如发生突发性污染事故，将立即启动应急响应，及时控制污染源、阻断污染扩散，最大限度降低对环境的影响，保障环境安全。

废弃物类型	处理方式
无害废弃物	生活垃圾实施统一收集，并规范交由属地环卫部门处置。可回收废弃物严格执行分类贮存，与具备相应资质的再生资源回收企业签订回收协议，确保资源化利用渠道合规有序。
危险废弃物	危险废弃物依据品类差异实施分类投放、收集与暂存。定期委托具备法定资质的第三方机构进行无害化处置。

资源化利用

在生产环节，公司对边角余料进行分类存放和入库管理，并通过公开招标方式与具备相应资质的再生资源回收企业签订协议，确保回收处置流程合规、透明。

在运营环节，公司坚持办公设备“能修则修”，通过配件拆解、循环使用及委托第三方回收等方式，延长资产使用寿命。

在日常生活环节，公司对废旧纸张、塑料瓶等废弃物进行分类收集，并由第三方定期回收。

在产品包装环节，公司持续完善包装材料回收再利用体系，对回收的包装材料进行分类处理和循环利用，减少资源消耗。

案例：废酸回收再利用

为推动危险废物减量化与资源化，公司联合第三方专业机构开展酸洗废水资源化回收项目，将废酸中的铁资源转化为工业级氧化铁红副产品。

项目采用“液碱中和沉淀—高温煅烧”工艺路线，经沉淀、固液分离、洗涤和煅烧后制得氧化铁红。

2025 年下半年，项目累计处理废酸约 3,000 吨，回收铁资源约 270 吨，按 96% 的实际回收率产出工业级氧化铁红约 371 吨，实现副产品销售收入约 226 万元；同时减少危险废物外委处置量，节约废酸处置费用约 360 万元。综合测算，项目累计创造经济价值约 586 万元，环保效益与经济效益协同显现。



水资源管理

公司生产及生活用水均取自市政供水系统，主要用于生产、工艺配套、辅助设施运行及日常办公生活，报告期内未发生因水资源短缺导致的生产中断。但云南、重庆等部分运营地区可能面临季节性干旱风险，极端情况下可能影响区域供水稳定性并增加用水成本，公司已将其纳入气候风险管理。

公司注重水资源消耗和利用，按照《中华人民共和国水法》等相关规定，制定《用水计量管理制度》《节约用水管理制度》《节约用水日常巡检制度》《用水管道设备器具定期维修制度》并建立完善的水资源管理体系，持续加强水资源管理。公司将水资源节约理念融入生产运营全流程，通过加强用水分析、升级节水设施、开展节水宣教与激励、优化节水系统等举措，全方位推进水资源精益化管理，以实际行动践行节约集约、绿色发展的用水理念。

绿色产品☆

治理

望变电气将绿色产品理念融入产品研发、采购等全生命周期环节，依托现有管理机制，推动绿色产品相关要求在经营活动中的落实。公司关注产品全生命周期的资源消耗、能源使用、污染物排放、可回收性及有害物质控制等因素，并结合适用法律法规、行业标准和客户要求，持续优化产品设计和生产管理流程。

战略

公司围绕“节能降碳、资源高效利用和产品全生命周期环境影响降低”制定绿色产品发展方向，将绿色设计理念融入输配电及控制设备、取向硅钢、电动汽车充电三大业务板块，持续提升产品在生产、输配电、使用等环节的环境绩效。



案例：硅钢氧化镁废水回用

针对硅钢生产过程中产生的氧化镁废水，公司采用“絮凝沉淀 + 原水降温 + 超滤 + NF 装置 + 浓水反渗透（RO）”处理工艺。废水经处理后回用于脱盐水制备工序，氧化镁废水年处理能力约 43.8 万 m³，有效减少新鲜水资源取用量，降低废水外排对环境的影响，实现水资源的高效循环利用。



影响、风险和机遇管理

公司对绿色产品的研发流程进行监管，定期评估产品的环境影响，并通过内部审计机制确保合规性与持续改进，在推动可持续发展的同时，确保业务韧性与长期价值创造。

1) 绿色设计

望变电气高度重视产品全生命周期的环境影响，密切跟踪能耗评估、产品碳足迹等相关国际标准及行业政策动态，开展产品碳足迹核算与认证工作。公司以核算结果为基础，结合全生命周期减碳理念，识别产品开发设计、供应链、生产装配、使用维护等环节的减碳潜力，推动绿色设计、供应链协同减排及生产运营降碳等工作落地。

案例：高效低损耗变压器助力绿色配电

望变电气依托国家级企业技术中心，自主开发 10kV 级 S20 节能配电变压器，并通过国家二级能效认证。产品采用自产高磁感硅钢铁芯，优化绕组排布和波纹散热结构，以降低铁芯及绕组损耗。相较国家标准限值，空载损耗降低 5.19%，空载电流降至 0.39%，负载损耗降低 5.38%；单台设备全年可节电超过 330 千瓦时，减少约 175 千克二氧化碳当量排放。其全密封波纹油箱结构可降低维护需求，适用于户外台区、分布式光伏及工商业园区等场景。





案例：推进矿物油替代，打造环境友好型配电装备

传统油浸式变压器多采用石油基矿物油作为绝缘介质，一旦发生泄漏，可能对周边水体和土壤造成长期影响。针对这一环境风险，望变电气研发天然酯植物油浸式配电变压器，以可再生植物精炼天然酯替代传统矿物油，降低产品全生命周期的环境影响。天然酯来源于可再生植物资源，油料作物在生长过程中能够吸收二氧化碳。该介质无毒、易降解，在淡水和海水环境中 28 天生物降解率可达 98%，能够显著降低绝缘油泄漏带来的环境污染风险。除环境性能外，天然酯的闭口燃点超过 300℃，相比燃点约 140℃的传统矿物油，具有更高的防火安全性能。同时，天然酯可延缓绝缘材料老化，使设备使用寿命提升约 30%。

凭借环境友好、防火性能较高及使用寿命较长等特点，该产品适用于水源保护区、海上风电、城市居民区和储能电站等对生态保护及消防安全要求较高的应用场景。



案例：非晶合金变压器助力配网节能降碳

望变电气开发 S(B)H25-M 系列非晶合金电力变压器，采用厚度仅 0.02 毫米的非晶合金带材作为铁芯材料。凭借高磁导率和低矫顽力特性，产品在同等容量条件下的空载损耗较传统硅钢变压器降低 70% 以上，可减少配网长期运行中的空载电能消耗。该产品适用于工商业园区、分布式光伏电站及居民集中配电台区等场景，为新型电力系统节能降碳提供设备支持。



案例：携手华为数字能源，共建兆瓦超充生态

2025 年，在华为技术支持下，望变电气基于华为充电液冷主机，面向新能源重卡推出兆瓦级“智能变充一体”设备。该设备采用全栈预制化模块架构，通过工厂预制、现场吊装的模块化安装方式，缩短现场施工周期，提升充电站建设效率。望变电气研发的兆瓦级变充一体化设备将箱式变电站、充电设备及配套系统集成，相比风冷充电设施，土地占用减少 22.3%，电能损耗降低 64%，系统效率超过 99.2%，可实现 15 分钟补能 300 千瓦时。同时，设备预留分布式光伏及储能接入模块，支持“光储充”协同运行，为新能源商用车规模化运营和物流运输绿色转型提供基础设施支持。



生物多样性

健康稳定的生态系统是经济社会可持续发展的重要基础。望变电气严格遵循联合国《生物多样性公约》《昆明宣言》等国际公约及《中华人民共和国野生动物保护法》《中华人民共和国自然保护区条例》《长江三峡库区重庆流域突发水环境 污染事件应急预案》等项目运营所在地的相关法律法规及要求，将生态保护要求融入建设项目选址、设计、建设及运营过程。结合公司生产经营特点，公司识别土地使用、资源与能源消耗、污染物排放及突发环境事件可能对周边生态环境产生的潜在影响，现阶段主要依托环境影响评价、污染防治、环境监测和环境应急等机制进行管理。

建设项目全过程生态管理

阶段	主要管理措施
项目选址与立项	落实生态环境分区管控要求，在项目选址论证及环境影响评价过程中识别生态保护红线、自然保护区、饮用水水源保护区等生态敏感区域，依据评价结果优化项目选址和建设方案。
项目设计与建设	将环境影响评价提出的生态环境保护要求纳入项目设计，落实环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的要求，并通过施工扬尘、噪声、废水和固体废物管理，减少项目建设对周边环境的扰动。
项目运营	规范运行污染防治设施，开展环境监测、环境风险排查及突发环境事件应急管理，降低污染物异常排放或物料泄漏对周边土壤、水体及生态环境造成不利影响的风险。

案例：推进环境友好型产品设计

望变电气积极探索通过产品创新降低电力设备全生命周期的环境影响，从设计源头贯彻绿色环保理念。2025 年，公司成功研制 110kV 天然酯绝缘油变压器，并开展相关产品销售。与传统矿物绝缘油相比，天然酯绝缘油通常具有较好的生物降解性和较低的水体、土壤生态毒性。在设备发生意外泄漏时，天然酯绝缘油降解速度较快，可显著降低绝缘介质对土壤、水体、动植物及其栖息环境造成长期污染的风险，从产品全生命周期视角为生物多样性保护提供支撑。

社会篇

Social

我们的行动

- ◆ 产品安全与质量^{*}
- ◆ 客户服务管理^{*}
- ◆ 创新驱动^{*}
- ◆ 可持续供应链^{*}
- ◆ 数据安全与客户隐私保护^{*}
- ◆ 乡村振兴
- ◆ 社会贡献
- ◆ 职业健康与安全^{*}
- ◆ 人才培养与发展^{*}
- ◆ 员工权益与福利^{*}

贡献 SDGs





产品安全与质量☆

产品安全与质量是输配电及控制设备企业的核心生命线，直接关系电网运行可靠性与社会用电安全。望变电气秉持“质量第一、顾客至上、诚信为本、追求卓越”的质量方针，依托“**取向硅钢—硅钢铁芯—电力变压器—箱式变电站 / 成套电气设备**”全产业链一体化布局，构建覆盖治理架构、战略规划、风险管控与绩效提升的全方位质量管理体系，将质量理念贯穿产品全生命周期，以制度化、标准化管理持续为客户提供安全、可靠、高效的产品与服务。

治理

公司建立由技术质量管理委员会统筹决策、质量管理部组织实施、各事业部及子公司落实执行的三级产品质量治理体系，将质量管理贯穿研发、采购、生产、交付及售后服务全过程。

技术质量管理委员会负责审议产品质量方针、战略与目标，统筹中长期质量规划、重大技术与质量事项、跨部门质量攻关及供应商质量管理，并通过月度会议跟踪重大质量问题及整改进展。质量管理部负责质量管理体系建设与运行，推进质量目标落实、体系审核、质量数字化、供应商质量提升及质量问题整改。各事业部及子公司配置专职品管团队，接受总部质量管理部垂直管理，落实属地质量检验、过程控制和问题整改。公司同时设置管理者代表、体系事务代表和 CCC 认证质量负责人，保障体系运行与认证管理符合要求。

公司建立由质量手册、程序文件及作业和检验规程组成的三级质量制度体系，覆盖原材料检验、生产过程控制、产品试验、出厂交付及售后服务等环节，并通过不合格品控制、纠正与预防、内部审核及管理评审等程序，推动质量活动标准化、过程可追溯和问题闭环管理。

战略

公司将取向硅钢、硅钢铁芯、电力变压器、箱式变电站及成套电气设备、检修运维安装服务的全产业链质量协同作为产品质量战略的重要基础，发挥从上游核心材料到终端输配电设备的产业链协同优势，提升原材料、核心部件与终端产品之间的质量一致性和可追溯性，增强产品可靠性及客户服务能力。

随着新型电力系统建设加速推进，新能源、轨道交通、数据中心等领域对输配电设备的安全性、可靠性和能效水平提出更高要求。公司持续提升高压、大容量电力装备的制造工艺和产品可靠性，拓展高端认证资质及高附加值产品市场。目前，公司具备最高电压等级 500kV、单台容量 1,000MVA 电力变压器的自主制造能力，多规格 220kV 牵引变压器已完成省级新产品鉴定；依托全国 69 个本地化服务网点，公司持续提升产品交付及售后服务能力。

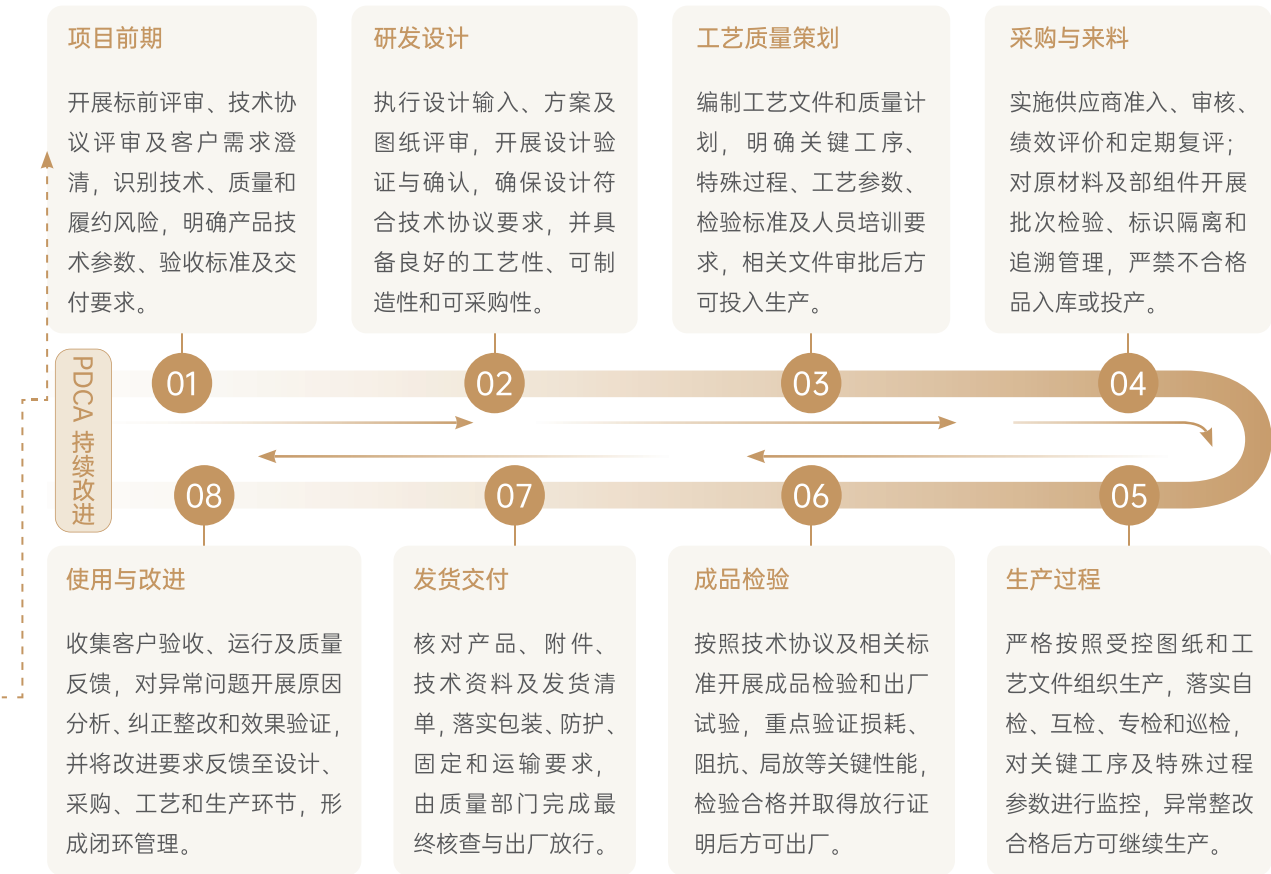
2025 年，公司输配电及控制设备业务收入同比增长 29.90%，其中 110kV 及以上高电压等级变压器收入同比增长 74.39%，高端输配电设备市场持续拓展。

报告期内，子公司云南变压器电气股份有限公司获云南省人民政府质量奖。

影响、风险与机遇管理

公司建立与质量管理体系相衔接的影响、风险与机遇管理机制，将相关事项纳入质量目标制定、月度质量会议、体系审核及年度管理评审。质量管理部持续收集产品检测、过程检验、供应商评价、客户投诉及售后服务等信息，组织开展识别与评估，明确责任部门、应对措施及跟踪要求；各事业部、子公司负责措施落实和结果反馈，形成“识别评估—分级应对—跟踪验证—持续改进”的管理闭环。

公司将管理要求贯穿产品全生命周期：



公司对不合格原材料、半成品及成品实施标识、隔离、技术评审和分类处置，并按照质量损失、影响范围及召回可能性实行分级管理。重大质量问题按照规定时限快速上报并开展专项处置；一般质量问题定期汇总并纳入月度质量会议复盘；将轻微缺陷作为后续工艺优化和质量改善的重要依据。

针对体系审核、客户投诉及制程异常发现的问题，公司开展根因分析，制定纠正与预防措施，明确整改责任和完成时限，并对整改效果进行跟踪验证。报告期内，公司完成 22 个业务单元的质量体系审核，重点检查文件记录、制程控制、产品追溯、计量检测及不合格品管理等环节，发现的问题均纳入整改闭环。

公司通过质量数据分析、客户反馈回流、跨部门质量攻关及管理评审，持续检视管理措施的有效性，并将质量改善成果应用于产品设计、工艺优化和高端产品开发，推动质量管理能力转化为产品竞争力和长期发展动能。

2025 年，公司围绕质量控制、工艺标准、缺陷判定及质量管理体系等内容开展专项培训，通过课堂讲授、现场指导和实操训练等方式，持续提升质量管理人员及生产一线员工的专业能力。根据年度培训计划开展情况记录，公司已开展相关质量培训 11 场，覆盖 389 人次，并通过试卷考试、实操测试及问卷调查等方式评价培训成效。



指标与目标

公司建立覆盖公司、子公司、事业部及生产车间的质量指标体系，围绕产品检验合格率、质量损失率、成材率、牌号达标率及顾客满意度等关键指标设定年度目标，以量化管理推动产品质量持续改进。

公司持续推进质量管理体系认证及产品认证，为质量目标落实提供管理和能力保障。截至报告期末，公司主要质量认证及相关工作如下：

认证 / 资质名称	主要内容
ISO 9001 质量管理体系认证	建立覆盖产品研发、采购、生产、检验、售后全过程的质量管理体系，覆盖输配电及控制设备全系列产品。
商品售后服务认证	售后服务能力通过标准化评价，服务体系覆盖安装调试、运行维护、故障响应、客户回访等全流程。
CCC 强制性产品认证自我声明	相关低压成套设备完成强制性产品认证自我声明，符合适用的国家市场准入要求。
PCCC 自愿性产品认证	变压器、开关柜、箱式变电站等 15 类产品通过电力行业自愿性产品认证，满足电力系统应用需求。
CQM 中国节能产品认证	相关油浸式和干式变压器通过节能产品认证，能效水平符合 GB 20052-2024 相关要求。
能效标识备案	干式 / 油浸式变压器按国家能效标识制度完成备案。
CQC II 型自愿产品认证	低压成套开关设备通过 CQC II 型自愿性产品认证。

公司结合不同业务板块的产品特点，将年度质量目标分解至各子公司、事业部、生产车间及工序班组，并纳入经营绩效考核。公司按月跟踪指标完成情况，分析目标偏差并推动责任单位落实改进措施，持续提升质量管理的有效性。

客户服务管理☆

优质的客户服务是公司赢得市场信任、深化客户合作的重要支撑。望变电气秉持“服务无条件，追求无止境，最优性价比”的服务使命，建立覆盖客户分级、需求响应、售后保障、满意度管理及风险防控的全周期客户服务体系，持续提升客户体验和服务价值。

治理

公司建立由营销中心统筹、营管部与客户服务中心协同、全国 69 个服务网点支撑的客户服务治理架构。营管部负责客户分级、信用评价、服务资源调配及客户档案管理，客户服务中心负责安装指导、运行检修、质保服务及客户回访，各服务网点落实属地响应。公司制定《客户服务管理办法》《售后服务手册》等制度，规范售前技术支持、售中履约协调、售后安装调试及投诉处置，并通过客户回访、满意度调查、服务记录和投诉闭环等方式监督服务质量，将相关绩效纳入责任部门及人员考核。

战略

公司坚持以客户为中心，综合考虑客户信用、采购规模、合作金额及客户类型等因素，将客户划分为战略大客户、重点核心客户和常规合作客户，并实施年度动态复核。公司根据客户等级配置客户经理、技术支持人员、定期走访及标准化服务资源，通过项目协同、技术交流、工厂参访和现场培训等方式深化客户合作；依托本地化服务网点提升国内重点区域的服务响应能力，并结合海外业务拓展逐步完善跨境服务支持。

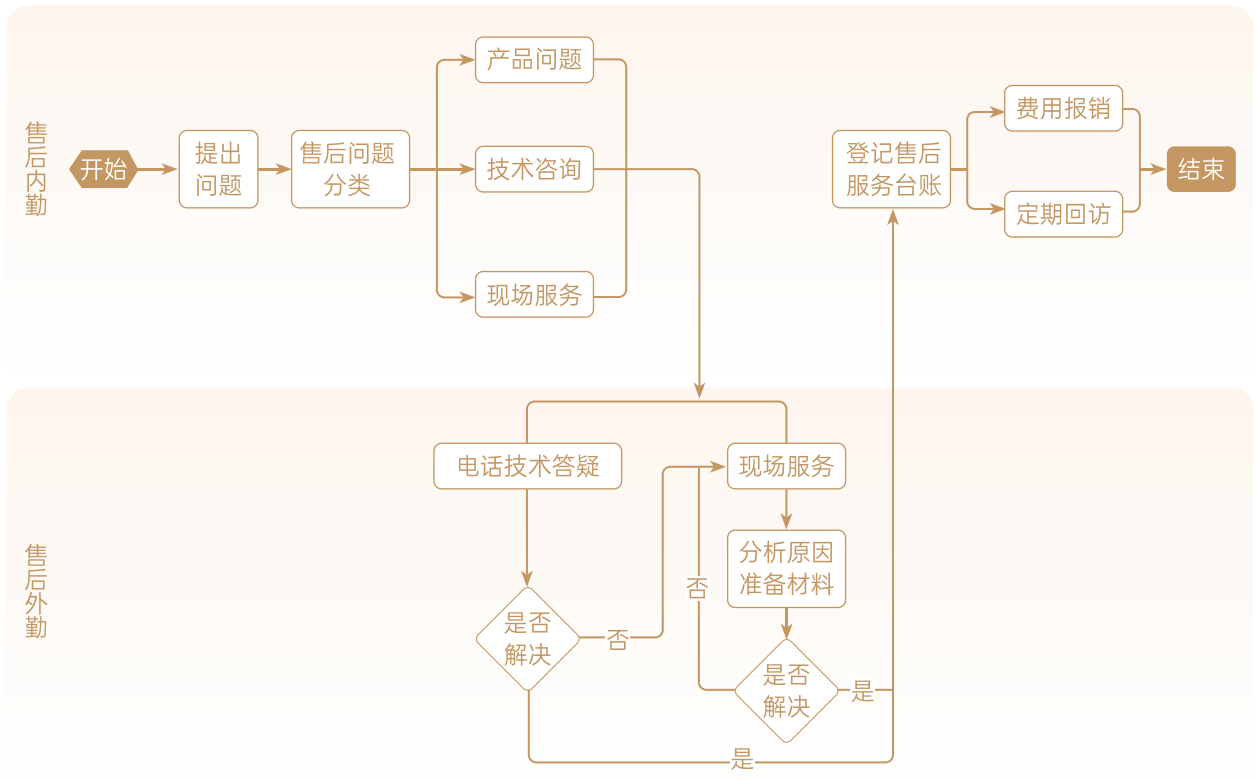
影响、风险与机遇管理

公司围绕客户需求识别、服务响应、投诉处理和客户关系维护建立风险与机遇管理机制，将客户反馈及时传递至相关业务环节，推动产品及服务改进。

公司通过客户信息管理系统集中管理客户档案、交易记录、服务历程、信用评价及反馈信息，并通过需求调研、定期拜访、线上平台和客户经理等渠道了解客户需求及市场变化，为产品优化和服务资源配置提供依据。

公司建立多渠道客户诉求受理机制，设置 24 小时客户服务热线，并通过产品资料、产品铭牌和公司官网等渠道公开。客户亦可通过微信、电子邮箱或客户经理反馈服务需求及投诉，将相关信息统一汇总至售后服务部门登记管理，按照“受理登记—派工调度—现场处置—结果反馈—回访确认—归档管理”的流程实施闭环跟踪。公司全年 365 天、每天 24 小时受理客户需求，并及时协调服务人员开展现场处置；对客户投诉实行专项跟踪和限时办结，处理结果纳入相关部门绩效考核。

惠泽电器售后服务流程图



指标与目标

公司围绕服务资源配置、响应效率、问题解决及客户满意度设置指标，定期跟踪目标执行情况，并根据客户反馈持续优化服务流程。



国内售后服务资源保障

指标	数据
全国售后服务网点	69 个
专职售后服务人员	67 人
服务响应承诺	365 天×24 小时响应，24 小时内到达现场。

指标	目标
服务响应及时率	≥98%
客户满意度	≥95 分
客户问题解决率	≥98%
客户投诉数量	持续减少

创新驱动☆

治理

望变电气构建了高效协同的研发创新治理体系，在科技创新过程中严格遵守《中华人民共和国科学技术进步法》《中华人民共和国促进科技成果转化法》《中华人民共和国专利法》等法律法规，以前瞻性技术战略引领业务方向，通过定制化创新持续增强核心竞争力。国家企业技术中心（惠泽研究院）作为公司技术创新体系的核心平台，统筹各研发机构协同攻关，为全产业链发展提供坚实支撑。技术中心由总经理全面统筹技术战略与资源调配，副总经理分管各研究所，负责具体研发规划的落地实施。

公司制定《研发管理制度》，旨在提升创新能力、强化新产品开发管理、有效规避研发风险，确保研发活动在合规高效的体系下有序运行。公司建立了完善的知识产权管理体系，涵盖知识产权创造、运用、保护、管理全流程，并通过第三方认证。

案例：全流程护航魏桥云南新能源项目

2025 年 5 月，魏桥集团云南宏桥新能源泸西县孔照普光伏发电项目实现全容量并网。公司为项目提供设备供应和技术服务：春节前，技术团队完成首批设备调试；并网冲刺阶段，公司协调生产、运输和安装环节，采用“分段验收 + 并行作业”方案，将并网周期缩短 3 天，支持项目提前并网。



随着新型电力系统建设持续推进，公司将设备全生命周期服务、数字化运维和快速响应能力视为客户服务领域的重要发展机遇，并结合客户需求和条件，探索远程监测、预测性维护及能效优化等增值服务，延伸客户服务价值链。



战略

公司坚持“创新驱动、产业升级、全球拓展”的全球化发展战略，融合自主研发、产学研合作与开放创新三大路径，聚焦高端取向硅钢、高效节能变压器、智能输配电设备、大功率超充技术等方向开展技术攻关。依托国家级企业技术中心、博士后科研工作站等创新载体，公司持续提升自主创新能力，加速科技成果向现实生产力转化，为打造全球一流的能源电力综合服务商注入强劲技术动能。

影响、风险和机遇管理

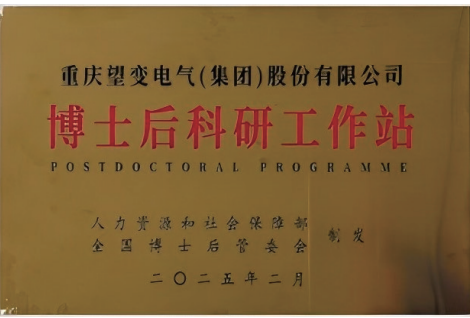
公司建立贯穿产品研发全生命周期的风险识别与管理机制，要求各新立研发项目均须编制市场调研报告和可行性研究报告，通过后方可立项。科技管理部从技术可行性、市场需求、竞争格局等维度对研发项目价值与风险进行系统研判，确保研发资源有效配置，有效规避研发风险。

研发平台

公司已建成国家企业技术中心（惠泽研究院）、国家级博士后科研工作站，并与中国科学院汪卫华院士共同打造院士创新团队，先后获评国家高新技术企业、国家专精特新“小巨人”企业、国家知识产权示范企业、重庆市中小企业“专精特新”企业、重庆市技术创新示范企业。



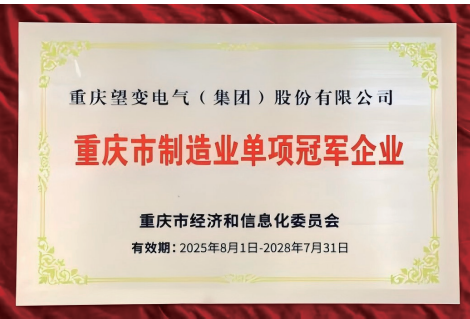
望变电气国家级企业技术中心



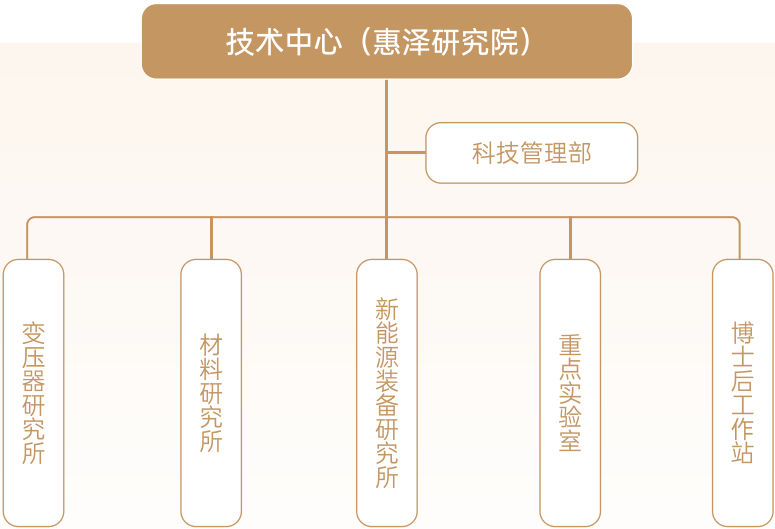
博士后科研工作站



国家专精特新“小巨人”企业



重庆市制造业单项冠军企业



▲ 国家企业技术中心（惠泽研究院）组织机构图

研发团队

公司高度重视技术创新与人才培养，积极引进高端技术人才。技术中心汇聚了以中国科学院院士为首的研发团队，涵盖教授级高工、高级工程师、博士及硕士研究生等多层次科技人才。博士后工作站已引进 4 名博士后人才，联合高校开展博士后招收工作，并与重庆师范大学、重庆科技大学、重庆理工大学等高校进行博士后联合培养签约合作。公司建立学历提升制度、政府奖励制度、年轻人才晋升机制，针对三个业务板块单独制定培养计划，每年开展优秀人才、团队评选。截至报告期末，公司技术中心共有研发人员 161 人，其中教授级高工 2 人、高级工程师 40 人，本科以上人员占 64.59%。

公司依据《研发管理制度》对研发成果实施项目激励，按研究周期进行阶段验收与激励兑现。重大项目激励与验收评分直接挂钩，由项目负责人根据贡献大小进行分配；同时，根据新产品研发所形成的销售成果实施差异化激励，激励周期覆盖产品上市前三年度，构建起覆盖研发全过程的多元化激励体系，有效激发科研人员的创新活力。

产学研协同创新

公司持续深化产学研协同创新，2025 年在已有合作基础上取得新的阶段性成果。

在联合技术研发方面，与重庆大学共建“智能电网装备联合研究院”，在硅钢氧化镁涂覆技术、变压器噪声控制等领域联合发表 SCI 论文 4 篇；与武汉科技大学合作开发“双层底板退火技术”，使硅钢铁损降低 12%；与汪卫华院士携手成立“中国（重庆）先进软磁新材料技术院士团队创新中心”，解决多项生产基础工艺难题；深度联动武汉科技大学、重庆大学、松山湖实验室院士团队，联合攻关高端硅钢、磁粉再生技术；联合北方工业大学、重庆科技大学等高校开展联合开发项目，依托外部高端资源提升内部核心技术。



在产业生态构建方面，牵头成立“渝电电气产业联盟”，联合南方电网、湖南涟源钢铁等 28 家上下游企业，攻克材料运输损耗、工艺稳定性等难题，推动区域产业链协同效率提升 30%；对标涟钢、重钢等头部企业，迭代优化产线工艺与质量管控标准。

报告期内，公司合作研发项目 20 余个，发表论文 5 篇。

核心技术突破与产品创新

公司聚焦高端取向硅钢、高效节能变压器、智能输配电设备、大功率超充技术等重点方向开展技术攻关，持续推动技术成果转化与产业化应用。

数字化智能
制造升级

公司建成智能硅钢生产线，引入 AGV 小车、机械臂等自动化设备，实现全流程无人化操作，生产效率提升 40%。“望变云”工业互联网平台连接设备 1200 余台，实现生产数据实时采集与分析，订单交付周期缩短 25%。

绿色制造
体系构建

公司构建循环经济模式，余热回收系统年回收蒸汽 12 万吨，节约标准煤 1.1 万吨，减少二氧化碳排放 2.8 万吨；建立硅钢边角料回收体系，年回收废钢 2 万吨，资源利用率达 98%。公司获评“国家级绿色工厂”。

服务型制造
转型

公司成立望变工程公司，从单一设备制造向 EPC 总承包一站式服务延伸，在贵州电网项目中实现“交钥匙”工程交付，客户满意度达 99%。“智慧能源云平台”签约商业综合体、工业园区等客户 32 家，年节约电费超千万元。

新能源超充
技术突破

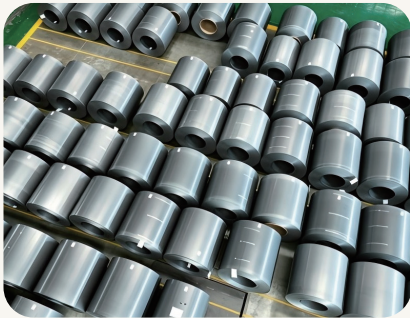
公司自主研发的智能变充一体化箱式变电站项目荣获第十届“创客中国”重庆市中小企业创新创业大赛企业组优胜奖。该产品集智能化变电站与电动汽车快速充电功能于一体，支持宽电压输出，最大输出功率达 1,200kW，适配未来超充需求。



▲ 第十届创客优胜奖证书

案例：低温高磁感取向硅钢技术攻关

公司在取向硅钢生产中采用低温强化与 HiB 技术，将板坯加热温度由传统高温工艺的 1390℃ 以上降低 140℃ ~ 240℃（新工艺 1150℃ ~ 1250℃），在保持磁感强度相当的基础上，生产能耗显著降低（对应吨钢能耗减少约 14% ~ 24%），同时有效减少钢坯表面氧化烧损（传统高温工艺烧损可达 5%），提高成材率，并减轻加热炉热负荷，延长设备寿命，降低维护成本。此外，该技术生产的取向硅钢铁损表现更优，为下游变压器产品带来更佳的长期运行节能效果。



公司持续关注行业技术变革与市场需求趋势，把握新型电力系统建设与全球能源转型带来的战略机遇，以技术创新驱动企业高质量发展。

指标与目标

报告期内，公司围绕研发创新设定年度管理目标并积极推进落实。

指标	目标	目标完成情况
专利申请计划完成数	40 项	申请专利 73 项，获得授权 42 项
其中：发明专利	20 项	29
内外部研发培训组织场次	12 次	19

可持续供应链☆

治理

公司建立以供应链管理部为核心的供应链治理架构，制定《采购管理制度》《供应商管理制度》《仓储管理制度》《招标采购管理流程》《呆滞物资管理流程》《废旧物资管理制度》等制度文件，构建覆盖供应商准入、评估、考核、退出的全生命周期治理体系。

供应链管理部依据企业战略规划，统筹采购目标设定、体系建设、价格管控与成本优化，主导采购执行及供应商全生命周期管理。核心职能涵盖：采购需求规范管理与年度预算编制；采购管理政策、制度与流程建设；新供应商寻源与现场考察；供应商引进、考核、优化整合与淘汰退出；供应商审核标准制定与实施；以及废旧物资、固废与危废的统一处置管理。

通过制度完善与流程标准化，公司持续提升供应链管理的规范化水平，为物资成本管控与供应安全提供制度保障。

战略

公司围绕数字化转型、全产业链协同、绿色供应链建设及并购整合四大方向，持续推动供应链管理由成本控制向核心竞争力提升转变。通过 SRM 系统实现采购全流程线上闭环、深化内部配套优先机制、推动全产业链降碳与外延并购等举措，不断提升供应链运营效率、自主可控能力与绿色发展水平，持续构建安全、稳定、高效、可持续的供应链体系。



影响、风险和机遇管理

公司秉持风险预警与全生命周期管理理念，依托流程化管控机制，系统识别并主动应对供应链各环节潜在风险，构建稳定、可靠且富有韧性的供应链体系。围绕“风险识别—风险评估—风险应对”的闭环管理流程，公司持续强化流程管控、推进分类管理、压实主体责任，全面提升供应链抗风险能力与响应效率。

供应链安全管理

公司是国内唯一贯通“取向硅钢—铁芯—变压器”全产业链的民营企业，取向硅钢年产能达 18 万吨，可实现核心原材料的自主供给与稳定供应，有效降低外部市场波动对生产的冲击。在内部配套方面，公司推行优先采购机制，基于 TCO 综合成本评估实施内配决策，年度内配率不低于上年水平，供应链自主可控能力与成本优势持续巩固。

公司根据采购风险与物料价值对供应商实施分类管理，针对战略、瓶颈、杠杆、一般四类供应商制定差异化管控策略，将供应商管理从统一化模式转向精细化分层管理。公司建立覆盖供应中断、质量、价格波动、供应商集中度、合规与交付延迟等维度的风险识别与应对机制，通过备选供方资源池、原材料锁价与套期保值、质量分级监控等手段强化风险抵御能力。

公司采购采用年度框架协议、询价比价与单次项目招标相结合的模式：主要生产物资由品管、财务、生产等部门联合实施招标或集中询议价，一般物品需三家以上报价并综合评定。招标活动严格实行“推荐、评标、定标”三权分离，全程接受审计监督。

负责任供应链

公司建立覆盖供应商准入、日常管理、绩效考核、整改跟进、退出淘汰的全生命周期管理机制，通过制度化、流程化管控，持续提升供应商管理的规范化水平。

供应商准入管理

公司对新供应商实行严格的准入审核制度，依次经过寻源、样品检测试装、现场审核、商务谈判、供方生效五个环节方可正式导入。供应商审核涵盖研发技术、生产过程、质量控制、品质体系保证等九大模块，并设置绿色强制子条款。新供应商须达到 70 分及以上审核标准方可导入。审核中发现的问题，由供应链管理部督促供应商限期整改，必要时安排复审或收集书面整改资料以验证整改成效，确保准入过程规范可控。

供应商日常管理

公司与供应商签署年度框架采购协议，明确双方权利义务。公司对供应商在交货、质量、财务、环保、知识产权、合规经营等方面持续实施风险管控，及时识别潜在风险并督促供应商整改提升。

供应商绩效考核

公司对供应商实施定期绩效考核，由供应链管理部组织品质、技术、生产等部门组成考核小组，围绕质量、交付、价格、服务四个维度实施考核。考核结果分为 A、B、C、D 四档，分别对应增加采购比例、维持正常供货、限期整改、淘汰替代等管理措施，考核结果作为后续合作及份额分配的核心依据。

供应商整改跟进

公司定期跟踪供应商绩效表现，对于考核结果为 D 级或在审核中发现问题的供应商，督促其限期整改，必要时安排复审或收集书面整改资料验证整改结果。

供应商退出淘汰

公司建立严格的供应商退出与黑名单机制。对严重违约、绩效不达标且整改无效、存在重大安全隐患或商业违规行为的供应商执行退出处理；对弄虚作假、不正当竞争、重大安全事故及严重扰乱合作秩序等情形的，列入黑名单并永久终止合作。退出供应商（非黑名单）两年内不得重新准入。供应商有异议可依规申诉，复核期间原决定继续执行。

供应商廉洁合规管理

公司将廉洁诚信与保密管理纳入供应商治理体系，要求供应商签署廉洁承诺书与保密协议，严禁行贿公司员工，一经发现立即取消供货资格、列入黑名单并处以违约金。供应商所供产品不得以次充好、以假乱真，涉及公司商业机密的相关资料须严格保密。供应商来访实行预约审批与全程陪同制度，技术交流须采购与技术双人在场，严防商业机密泄露。

案例：并购整合提升供应链综合能力

2024 年 4 月，公司完成对云变电气的收购，进入 220kV 设备头部企业行列，具备 500kV 变压器生产许可，极大地拓展了输配电设备产品线，提升了研发能力与市场竞争力。在此基础上，公司统筹双方供应商资源与采购渠道，推动采购需求、库存信息及价格数据的协同共享，依托供应链管理系统强化供应商协作与价格预警机制，扩大寻源范围，有效降低重复采购及单一渠道依赖风险。通过技术能力提升与供应链体系优化，公司输配电业务综合竞争力与供应链韧性进一步增强。



文化建设

报告期内，公司组织供应链管理部全员参加供应链专业培训（跨部门协作、全链降本提效等），选派管理人员参加外部研修（供应商开发、选择、考核与关系管理），持续提升团队专业能力，全年无腐败案件，廉洁合规管理成效显著。



指标与目标

报告期内，公司围绕供应链安全设定年度管理目标并积极推进落实。

指标	目标	目标完成情况
供应商绩效考核覆盖率	主、辅供应商 100% 覆盖	已按档次分别评价
供应商风险评估覆盖	所有生产性物料供应商	持续推进

数据安全与客户隐私保护

公司严格遵循《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国网络安全法》等国家法律法规，建立健全数据安全与客户隐私保护管理体系，制定系统化信息安全策略，并持续开展风险评估与防护能力建设。公司注重信息安全文化建设，不断强化员工安全意识与操作规范，全面保障业务运营、数据资产及客户隐私安全，为数字化转型和可持续发展提供全面保障。

治理

公司严格遵守《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》《数据出境安全评估办法》及《信息安全技术 个人信息安全规范》（GB/T 35273）等法律法规与国家标准，建立健全网络与信息安全管理制度体系，持续完善数据安全与客户隐私保护治理机制。

在组织架构层面，公司明确由流程与数字化部作为数据安全与客户隐私保护的归口管理部门，统筹集团数字化战略规划、信息化管理体系建设、信息系统运维管理及信息安全管理等工作，形成集中统一、权责明晰的数据安全治理架构。

在运行机制层面，流程与数字化部负责全业务流程的规划、设计、优化、落地与监控，组织业务部门深度参与需求研讨与流程评审，将数据安全要求系统性嵌入采购、生产、销售、人力资源等各业务环节，推动信息安全治理与业务发展深度融合，切实保障客户隐私权益与公司数据资产安全。

战略

公司以“夯实信息安全基础、护航数字化转型”为数据安全战略方向，将数据安全与客户隐私保护纳入数字化建设总体布局，与信息化建设、数字化运营、智能化升级同步规划、同步实施、同步运行。公司确立数据安全使命为保障核心数据资产安全、护航数字化经营、提升客户信任与市场竞争力，核心目标为防泄密、防入侵，确保信息系统稳定运行，并在安全事件发生时实现快速发现、及时响应与损失最小化。围绕上述使命与目标，公司持续完善治理架构、强化技术防护、深化风险管控、培育安全文化，系统构建与业务发展相匹配的数据安全保障体系。

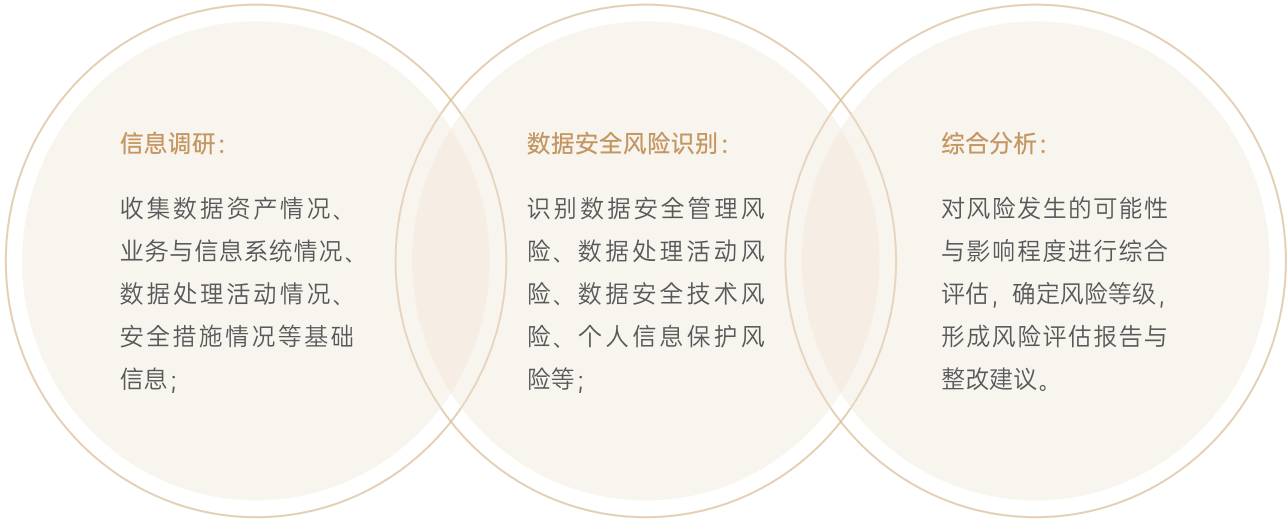
影响、风险与机遇管理

数据安全风险评估

公司开展年度网络数据安全风险评估，围绕网络安全、服务器安全、应用系统数据安全、企业员工安全上网四个维度，全面覆盖系统数据活动以及所使用的相关平台数据采集、传输、使用等数据处理活动，识别安全漏洞与潜在风险，形成风险清单并制定整改计划。



数据安全风险评估流程：



公司数据安全保障举措

举措类别	具体措施
加密保护	对重要与核心数据采用 HTTPS/SSL 协议加密，通过 VPN 隧道、跨省物理专线等传输加密方式，确保静态与动态数据安全
访问控制	加强密码策略及账号权限管理，杜绝弱口令导致的数据安全泄漏；对关键后台采用堡垒机登录机制，实现操作可追溯
备份恢复	通过备份一体机对核心数据及关键业务数据库进行冗余备份，按季度恢复到测试平台中进行抽查验证，确保备份数据有效性和业务连续性
终端防护	加强员工客户端电脑安全防护，定期更新操作系统补丁，防范病毒、木马等安全威胁
安全巡检	定期开展信息系统数据库备份、防火墙策略、操作系统补丁、终端安全等方面的巡检核查，及时发现并消除安全隐患

指标与目标

指标	2025 年度情况	目标
数据安全与客户隐私违法违规事件	0 起	持续保持 0 起

乡村振兴

公司积极响应国家乡村振兴战略，将助力乡村发展纳入企业社会责任管理体系，建立“采购助农 + 定点帮扶”相结合的工作机制，通过与本地农业合作社、村集体经济组织建立稳定的农产品采购关系，形成常态化的助农帮扶模式。

公司以产业帮扶为切入点，将员工福利采购与助农增收有机结合，通过定向采购乡村振兴重点县农副产品、扶持本地特色农业产业，构建“以购代帮、以消促产”的助农长效机制，持续为巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接贡献企业力量。

2025 年公司参与贫困乡村农产品扶持 0.3 万元，全年采购其他非贫困乡村各类农产品 3,331 箱 / 袋，总金额 19.32 万元，惠及果农、果蔬基地及村集体经济组织。采购品类涵盖垫江大米、奉节脐橙、长寿湖血脐等特色农产品，有效促进了本地特色农产品的产销对接与乡村产业增收。

未来，公司将持续关注乡村振兴重点区域的发展需求，深化消费帮扶力度，拓展助农渠道，以产业帮扶为核心抓手，为乡村振兴贡献企业力量。

社会贡献

公司始终将自身发展融入地方经济社会建设，积极践行“取之于社会、回馈于社会”的责任理念，通过公益慈善捐赠、文化事业赞助及社区共建帮扶等方式，持续为教育发展、困难群体关爱及区域文化繁荣贡献力量。

公司聚焦教育帮扶、社区关爱及退役军人关爱等重点领域，建立常态化公益捐赠机制。2025 年度，公司累计投入公益慈善资金 236.7 万元，全部落地重庆市长寿区。

为保障公益资源精准投放、高效落地，公司将社会贡献纳入企业社会责任实践管理体系，明确责任部门和执行流程，围绕捐赠立项、项目实施、效果跟踪等关键环节持续优化管理机制。

捐赠方向	重要内容
捐资助学	向重庆市长寿教育基金会捐赠 200 万元，定向支持教学条件改善、教师激励及困难学生帮扶，惠及长寿区中小学师生，助力区域教育质量提升。
社区共建	向长寿区晏家街道办事处捐赠 20 万元，定向用于社区治理、困难群众帮扶及公共服务改善，惠及晏家街道辖区居民，助力提升基层治理水平和居民生活品质。



捐赠方向	重要内容
拥军优属	向重庆市长寿区退役军人志愿服务协会进行捐赠，专项用于退役军人关爱行动及志愿服务活动，弘扬拥军优属优良传统，助力营造尊崇军人的社会氛围。 

文化事业与社会共建

公司积极支持区域文化事业发展，通过赞助高品质文艺演出、群众文化活动等方式，丰富群众精神文化生活。2025 年度，公司赞助长寿区演唱会，面向全区公众提供文化娱乐服务，助力区域文化繁荣与精神文明建设。

职业健康与安全☆

治理

望变电气严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等运营所在地的法律法规，落实“管行业、管业务、管生产经营必须管安全”原则，搭建层级清晰、权责分明的安全治理架构，实现安全管理权责可追溯、责任全覆盖。安全生产委员会作为安全最高决策机构，全面统筹安全战略、资源投入、重大隐患处置、事故调查、应急体系建设；安全环保部作为专职统筹部门，牵头制度编制、培训组织、隐患排查、应急演练、职业健康管控；各事业部对本部门职责内的安全工作负责，承担日常安全工作的落实。

战略

望变电气始终将“安全第一，预防为主，防治结合”作为安全生产的核心战略，以长期可持续视角制定安全发展战略，围绕安全风险防控、职业健康保障、能力培育、应急保障四大方向系统落地，兼顾员工人身权益与企业长期稳定经营。公司通过系统化布局，持续打造稳定、安全、健康的生产作业环境，为实现员工权益保障与公司长期高质量发展协同共生不断努力。

影响、风险与机遇管理

职业健康与安全管理体系

望变电气建立并运行完善的职业健康安全管理体系，并已通过 ISO 45001:2018 职业健康安全管理体系认证与国家安全生产标准化二级企业认证，确保员工得到全面有效的职业健康安全保障。

报告期内，已取得 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证的子公司如下：

已认证的管理体系	认证覆盖的公司主体
ISO 45001 职业健康安全管理体系认证	望变电气（长寿基地）、云变电气、黔南望江

安全生产管理

望变电气制定《安全生产管理制度文件》《安全生产责任制》《检查与隐患治理制度》《事故管理制度》《消防安全管理制度》等三十余个内部制度，将安全生产纳入企业可持续经营核心底线，多维度、系统性落实安全主体责任，保障员工人身安全、企业资产与产业链稳定运营。

公司建立“综合性、专业性、季节性、节日性和日常性”五类常态化安全检查机制，实现厂区、设备、作业环境、人员操作全覆盖管控。针对排查出的风险，建立编号式隐患台账，下发专项整改通知书，明确整改措施、时限、责任人，整改完成后组织现场复核验收，未达标持续督办，形成“排查 - 登记 - 整改 - 验收 - 销号”完整闭环，重大隐患优先列支专项整改资金，同步跟踪整改全过程，从源头降低设备、环境、操作类安全风险。

安全检查类别	检查内容
综合性安全检查	由主要负责人带队、安全环保部组织、相关人员参加，以落实岗位安全环保责任制为重点，各专业共同参与全面检查，主要检查安全环保管理和现场安全环保隐患方面内容，覆盖管理体系、设备设施、作业操作、劳动防护全维度。
专业性安全检查	由安全环保部组织，每年至少开展 2 次专业核查，包括压力容器管理、危险物品管理、电气装置安全、机械设备完好、厂房建筑、运输车辆、安全环保设施、防雷防静电装置、防火防爆、防尘防毒、消防管理等进行专业检查。



安全检查类别	检查内容
季节性安全检查	由安全环保部组织各有关专业和部门的人员参加,根据气候变化的特点,对防火防爆、防雨防洪、防雷电、防暑降温工作等,进行预防性季节检查: ● 春季安全环保检查 :以防雷、防静电为重点; ● 夏季安全环保检查 :以防暑、防汛、防建筑物倒塌为重点; ● 秋季安全环保检查 :以防中毒、防火防爆为重点; ● 冬季安全环保检查 :以防火、安全防护设施为重点。
节日性安全检查	由安全环保部组织检查,在国家法定节假日前对安全、保卫、消防、生产设备、备用设备、应急预案等进行检查,特别是对节日管理人员、检维修队伍值班安排和原辅料、备品备件、应急预案落实情况进行重点检查。
日常性安全检查	常态化日常排查执行班组日检、车间周检、事业部月检三级巡检机制,班组长落实班前、班中、班后现场核查,全员拥有隐患上报权利与义务,有权拒绝重大隐患区域作业。

职业健康管理

望变电气制定《职业病危害防治责任制度》《职业卫生管理制度》等内部制度,全面落实企业职业健康主体责任,系统性管控粉尘、噪声、高温、有毒化学品等生产职业病危害,全方位保障全体劳动者职业安全与身心健康。

公司坚持源头预防优先原则,严格执行建设项目职业健康“三同时”管理要求,对新建、改建、技改项目同步开展职业病危害预评价、防护设施设计审查与竣工控制效果评价,防尘、降噪、防毒防护设施与主体工程同步设计、同步施工、同步投产,未经职业健康验收不得投入使用,从项目建设期阻断新增职业病风险。针对硅钢冶炼、酸洗、热处理,以及变压器喷涂、焊接、热处理等环节,存在粉尘、噪声、高温、化学毒物的作业工序,常态化开展全厂区职业病危害因素辨识,划定重点危害监测点位,每年至少委托第三方机构开展职业病危害因素检测;同步建立危害动态申报机制,因技术、工艺或者材料发生变化导致原申报的职业病危害因素及其相关内容发生重大变化的,在技术、工艺或者材料变化之日起15日内进行申报。

公司定期对职业病防治设备进行检查、维护、保养和检测,保持正常运转,并按规定发给员工个人卫生防护用品,不得以货币或其他物品替代发放,建立领用签字台账,并监督员工规范佩戴;不得安排有职业禁忌证的员工,从事职业病危害的作业,建立、健全员工职业卫生健康管理档案;在可能发生急性职业中毒和职业病的有害作业场所,配备医疗急救药品和急救设施;严格管理有毒化学品以及其他对人体有害的物品,并在醒目位置设置安全标志;高温、有毒有害岗位按月发放专项岗位津贴,持续优化车间通风、隔音、降温硬件条件,从作业环境层面降低员工接触危害强度。

公司定期组织接触职业危害因素人员的职业健康检查,包括岗前、在岗体检以及离岗体检,并及时将职业健康检查结果及职业健康检查机构的建议以书面形式如实告知员工。对于体检中发现有职业禁忌证的员工应当调离或者暂时脱离原工作岗位;对健康损害可能与所从事的职业相关的员工,应当进行妥善安置;对需要复查的员工,按照职业健康检查机构要求的时间安排复查和医学观察;对疑似职业病病人,安排其进行医学观察或者职业病诊断;对存在职业病危害的岗位立即改善劳动条件,完善防护设施,加强个体防护,切实保障劳动者在劳动过程中的职业健康与安全,提高职业病防治的水平。

安全文化培育

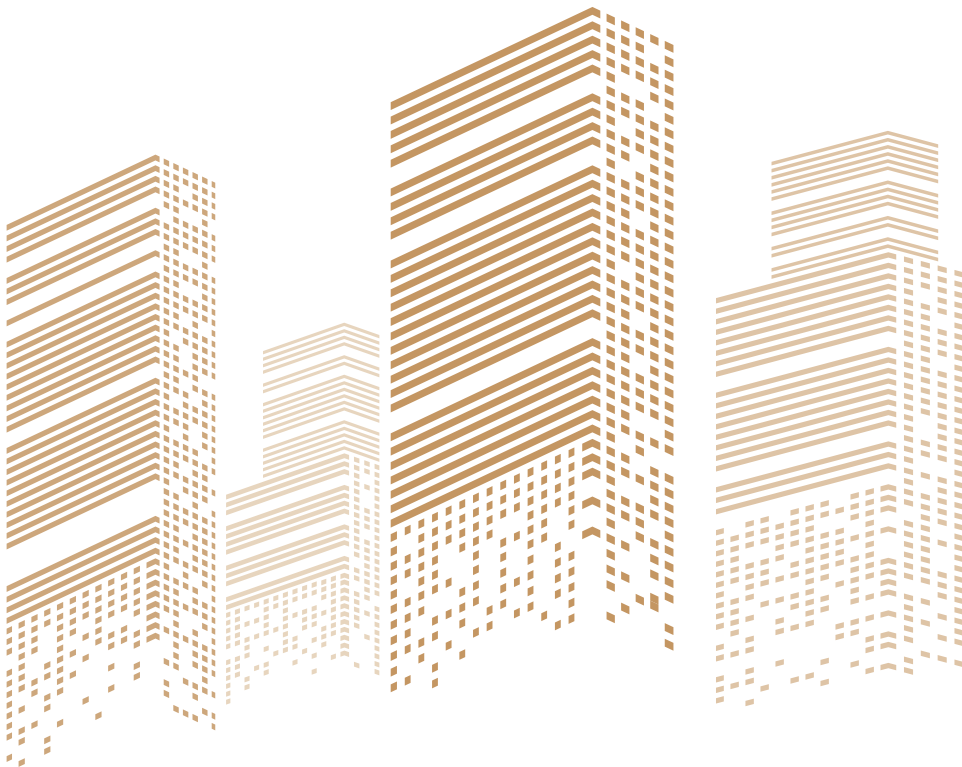
望变电气构建分层、全覆盖、常态化安全文化培育体系,将安全生产、职业健康理念嵌入生产运营全流程,持续开展安全文化宣传工作,引导全员树立主动防护、自主安全意识,夯实职业健康安全长效根基。

公司建立厂级、车间级、班组三级常态化安全培训机制,作为安全文化落地核心载体,分层匹配培训内容,实现全员安全知识全覆盖。厂级培训面向全体在职员工,系统宣讲《中华人民共和国职业病防治法》、公司整体职业病危害分布、通用防护要求与应急处置基本规范,建立宏观安全认知;车间级培训聚焦本车间生产工艺流程、对应粉尘、噪声、高温、化学毒物等危害类型、专项防护设施使用规范;班组培训聚焦岗位实操,讲解劳保佩戴、设备点检、隐患上报流程、岗位应急处置办法,落实安全标准化管理机制,新员工、转岗人员、新工艺操作人员必须完成三级培训考核合格方可上岗。特种作业、危化接触人员开展专项持证复训,定期组织法规更新、事故案例复盘培训,持续夯实全员安全理论与实操基础,培育主动防护文化底色。

安全环保部、操作部门、作业班组负责对新上岗和进入新岗位的员工进行上岗前的“三级”消防安全培训,包括消防法规、消防安全制度和保障消防安全的操作规程;火灾危险性和防火措施;消防设施的性能、灭火器材的使用方法;报火警、扑救初起火灾以及自救逃生的知识和技能;组织、引导在场群众疏散的知识和技能等专业知识,确保每名员工每年至少进行一次消防安全宣传教育,并结合事故应急救援预案进行消防演练。

指标和目标

报告期内,公司未发生重大安全事故和职业病相关事件。





人才培养与发展☆

治理

望变电气建立权责清晰、分级管控的职业发展治理体系，以顶层决策、专业统筹、业务落地三级架构保障员工职业发展公平公正、闭环可追溯。领导小组由董事长、人力资源分管副总、集团副总经理组成，统筹审定职业发展整体策略，把控人才梯队建设顶层方向；职业发展工作组织部门由总经办、人力资源部等组成，负责职业发展全周期管理的整体统筹、协调，确保每阶段目标进展，对领导小组负责；职业发展评定主体部门由集团各分管领导、各中心、事业部、业务部门负责人及技术骨干组成，负责本序列晋升标准优化、人才能力评审与员工个人发展，形成“决策层统筹 - 职能部门执行 - 业务单元评审”的协同治理架构。

战略

望变电气始终将人才视为企业可持续发展的核心资本，确立“双通道、多路径”的人才发展核心战略，制定《职业发展通道管理办法》，打通管理序列与八大专业序列并行成长路径，覆盖技术、销售、商务、生产、职能等全部岗位，匹配不同员工成长诉求，夯实产业技术、经营管理双重人才储备基础。

影响、风险与机遇管理

员工培训管理

望变电气基于公司战略和发展要求，结合不同岗位及员工综合能力发展需求，制定年度培训计划与制度化培养机制，持续赋能员工成长，实现企业发展与人才提升双向共赢。公司打造“优继工程”“优干工程”“优青工程”三级人才培养体系，覆盖高管、中层骨干、青年员工全层级，不断激发员工潜能，打造高素质、专业化的人才队伍。

培训项目	培训内容
优继工程	面向部门及事业部负责人以上高管，聚焦战略思维、数字化创新、领导力与资本运作四大核心能力，联合重庆大学管理学院开展工程硕士学历提升及专项管理培训。
优干工程	面向主管及副主任工程师以上中层骨干，按技术研发、市场销售、生产供应、财经四大序列定制培训内容，涵盖输配电前沿技术、精益生产、大客户营销、业财融合等专业课程，采用内部培训、标杆企业考察、外聘专家授课多元方式，以实战成果检验培训实效。
优青工程	面向各领域青年骨干员工，以“能力短板诊断 - 定制课程设计 - 严格实施验收”为思路，覆盖技术、销售、生产、财经、职能全序列，实行强制培训机制，培训结果直接与薪酬调整、任职资格评定挂钩，加速青年人才成长。

公司制定《“师带徒” 管理办法（试行）》，建立制度化 “师带徒”技能传承机制，充分发挥技术专家、业务骨干及老职工“传、帮、带”作用，促进知识传播、技能传承，实现知识共享，建设适应公司发展需要的一流员工队伍。公司按岗位类别差异化设置带教周期，技能类岗位不超过 6 个月，专业类不超过 1 年，技术类不超过 2 年，实行“一期一份师徒协议、一本学习笔记、一季一次考核”管理原则，由师傅定制个性化培养计划，按季度开展过程考评，期满组织出师鉴定，评定结果分为优秀、良好、合格、不予出师四档。同时，配套建立激励机制，按技能、专业、技术三类岗位分别设置月度带教津贴与出师奖励，优秀出师人员全额兑现奖励，充分调动师傅带教积极性，实现知识技能有序传承。

案例：云变电气 “师带徒” 签约，传承匠心赋能前行

为促进员工成长，加快技能人才队伍建设，提高员工队伍素质，充分发挥技能骨干人才“传帮带”作用，2025 年 3 月 7—8 日，云变电气“师带徒”签约仪式在多个车间、部门、岗位依次举行，现场师徒签署《师带徒协议书》，明确带教周期、技能培养目标、双方权责，完成规范化师徒结对流程。

自 2024 年“师带徒”机制落地以来，公司新招录员工 100 余人，“师带徒”结对培养 111 对。2025 年，公司将持续滚动开展技能提升培训工作，积极营造“以老带新、以新促老、相互促进、共同提高”的学习氛围，理论与实践相结合，让公司优良的技术和技能得到传承，以长效传帮带机制支撑企业可持续人才发展。



▲ 2025 年“师带徒”签约活动

人才发展管理

望变电气搭建了“管理 + 专业”双通道发展路径，为员工提供多元化的人才发展和晋升通道。管理通道的晋升分为员级、主管级、部长级、高管级、领导级五个行政级别，管理岗位任职者按照其岗位行政级别各自对应至主管级、部长级、高管级、领导级。专业通道的晋升分为七个专业级别，在技术类的专业晋升级别分为技术员、助理工程师、工程师、副主任工程师、主任工程师、首席工程师、首席科学家七个级别，在非技术类的专业晋升级别分为操作工级、助理级、初级、中级、高级、资深级、专家级。各晋升级别根据员工在本级别具体业绩的晋升职级从低到高分三级、二级、一级。

✔ 望变电气职业发展通道地图

管理通道		专业通道		
行政级别	行政职务（集团）	专业级别（技术类）	专业级别（非技术类）	职级
领导级	集团总经理	——	——	——
高管级	集团副总经理	首席科学家	——	一级
				二级
				三级
	集团总监 / 集团总经理助理 / 中心总经理	首席工程师	专家级	一级
部长级	一级部门 - 部长 / 中心副总经理	主任工程师	资深级	二级
				三级
				一级
	一级部门 - 副部长 / 二级部门 - 经理	副主任工程师	高级	二级
主管级	一级部门 - 主管 / 二级部门 - 副经理	工程师	中级	三级
				一级
				二级
员级	一级部门 - 专员 / 二级部门 - 主管	助理工程师	初级	三级
				一级
				二级

指标和目标

报告期内，公司培训费用投入 39.05 万元，开展培训 375 场，员工参训 8,268 人次，员工培训覆盖率达 90%。

员工权益与福利☆

治理

望变电气搭建多层级员工权益与福利治理体系，自上而落实员工权益保障责任。董事会下设薪酬福利委员会、绩效管理委员会，统筹审议薪酬福利顶层制度、整体薪酬策略、绩效考核规则、员工激励方案等，监督全体员工薪酬体系公平性、福利政策合规性；人力资源部全面统筹组织建设、人力规划、招聘配置、薪酬福利、绩效、培训、员工关系全模块管理，对接董事会薪酬福利委员会、绩效管理委员会日常工作，承接委员会决议落地事宜。

战略

望变电气始终将员工视为企业发展的宝贵财富，将员工权益保障、福祉提升纳入公司整体可持续发展战略布局，实现企业成长与员工发展双向共生。为保障员工权益与福利，公司制定并发布《招聘管理制度》《员工入职、离职制度》《薪酬管理制度》《员工福利管理制度》《绩效管理制度》等内部制度，将员工招聘平等准入、入职离职流程、薪酬发放规则、福利保障范围、绩效考评准则纳入公司战略化管控。

影响、风险与机遇管理

员工雇佣管理

望变电气坚持合规用工，严格保障就业平等，严格遵循《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等运营所在地适用的法律法规，以公开、公平、公正为核心招聘原则，杜绝性别、地域、年龄、籍贯、外貌等就业歧视，构建稳定、互信、共赢的劳资关系，以稳定的员工队伍支撑公司长期可持续发展。

公司制定《招聘管理制度》，每年度根据各业务部门组织架构、人员流动等情况，汇编年度人才需求，形成年度招聘计划，面向社会、校园、内部员工开放多元招聘渠道，兼顾应届毕业生吸纳、成熟技术人才引进、内部员工晋升补充等人才供给模式。公司招聘遵循“平等雇佣、择优录用”原则，鼓励内部员工推荐优秀人才，开放内部公开竞聘渠道，员工可自荐或推荐人才入职；外部招聘拓展校园招聘、现场招聘会、网络、猎头等渠道，同步建立高级技术、管理人才储备库，系统引进与公司发展战略高度契合的优质人才。



案例：开展校园招聘，搭建人才梯队

2025 年 9 月，望变电气开展为期 9 个月的校园招聘工作，面向全国 985、211 院校以及国内电气工程、自动化、机械工程、材料工程等专业重点本科类院校，采取“线上 + 线下”双通道工作模式，线上招聘依托企业邮箱、智联等网站开展流程工作，线下招聘依托专场宣讲会、双选会等形式开展流程工作，为青年人才搭建长效发展平台，持续吸纳产业新生力量，落实人才强企战略。

2025 届校园招聘到岗 56 人，其中 985 学校 5 人，211 学校 5 人。



▲ 望变电气 2025 年度校园招聘

公司依据《员工入职、离职制度》，搭建覆盖报到、培训、合同签订、离职交接、关系解除的标准化用工全生命周期管理流程。新员工报到需核验学历、体检、职业资格、离职证明等完整资料；入职同步开展三级安全、企业文化、规章制度培训，指定老员工作为导师带教岗位实操，培训考核通过后方可签署劳动合同、保密协议、安全协议等；员工离职须完成分层分类工作交接，统一出具劳动关系解除证明，规范工资结算流程，妥善办结社保、档案转移相关事宜，完整留存入离职审批、交接、培训档案，切实保障员工入职、在职、离职全阶段合法劳动权益。

薪酬福利管理

望变电气致力于构建具备市场竞争力的薪酬福利体系，制定《薪酬管理制度》《绩效管理制度》《员工福利管理制度》等内部制度，建立公平、公正的分配机制，将收入与贡献、岗位职责、能力、业绩挂钩，为员工提供公平、更具保障性的薪酬福利。

公司建立战略导向、管理融合、结果评价的全员绩效评价机制，以正向激励为目标，多维度评价工作成果与价值，充分发挥绩效管理的导向、激励与约束作用。绩效结果通过标准化调薪机制，用于薪酬调整和员工能力短板的识别，进而定制专项培训方案，形成“绩效考评 - 能力诊断 - 培训赋能 - 能力提升”的良性循环，以绩效管理驱动员工成长，以员工能力提升助力公司可持续经营。

公司为提高员工的积极性和创造性，结合自身行业特色与员工需要，为全体员工提供丰富的福利待遇，全方位关怀员工福祉，为员工创造稳定、健康、和谐的工作与生活环境，增强员工的归属感及团队凝聚力。

法定福利				
社会保险	公积金	法定节假日	各类法定休假（产假、流产假、工伤假、婚假、丧假等）	特殊津贴（有毒有害津贴、高温津贴）
公司福利				
稳岗福利	生活保障福利（免费工作餐、住宿、防暑降温补贴等）	交通福利	通讯福利	温情福利：结婚礼金、丧葬慰问金、困难补助、残障补助金等
节日福利	旅游福利	员工成长福利（委外培训、在职学历提升、专业技术职务深造等）	差旅补贴	

员工沟通管理

望变电气积极搭建开放、包容的对话平台，持续关注、积极倾听并回应员工的诉求和建议。公司建立工会，并将工会作为员工与公司间的桥梁，鼓励员工积极加入，通过定期召开职工代表大会，充分发挥职工的主人翁作用，加强企业民主管理，保障职工的知情权、表达权、监督权，确保民主决策流程的透明化，维护职工合法权益，促进公司和谐发展。



▲ 望变电气 2025 年度职工代表大会



员工关怀

望变电气关注员工的生活需求，常态化开展元宵节、端午节等系列暖心文化活动，传承民俗文化，平衡员工的工作与生活，持续增强员工归属感与组织凝聚力，提升员工的生活品质，让全体员工共享企业发展温度。

针对困难员工，公司建立困难职工长效帮扶机制，常态化慰问和帮扶，发放专项困难补助金，落实慰问福利，精准解决职工急难愁盼问题，筑牢员工生活保障底线；针对女性群体，公司落实性别平等与女性专项关怀机制，依法保障女职工产假、经期休假等法定权益，打造专属保障体系，全方位呵护女性职工身心健康与职业发展需求。



▲ 包饺子活动



▲ 员工团建活动



▲ 困难职工慰问

◀ 腊八节活动



▲ “粽香四溢 情暖端午”主题活动

指标和目标

报告期内，公司员工结构情况如下表所示：

按性别划分	按年龄划分	按职级划分	按教育背景划分
女性：491 人	30 岁以下员工人数：449 人	高级管理层：50 人	硕士及以上：52 人
男性：1,762 人	30 岁至 50 岁员工人数：1,358 人	中级管理层：164 人	本科：438 人
	50 岁以上员工人数：446 人	基层员工人数：2,039 人	大专及以下：1,763 人

治理篇

Governance

我们的行动

- ◆ 公司治理[☆]
- ◆ 商业道德[☆]
- ◆ 合规与风险管理[☆]

贡献 SDGs





2025 年度公司召开三会情况

董事会 6 次	股东会 2 次	独立董事专门会议 2 次
审计委员会 5 次	战略发展委员会 3 次	薪酬与考核委员会 3 次

董事会多元化与独立性

公司在董事会成员甄选中，重视候选人的性别平衡与年龄梯度，深入考察其行业专业背景、履职经历、教育背景、管理实践经验及公司产业布局等多维度因素。公司吸纳来自不同专业领域的人才，为战略决策注入专业经验与多元化视角。

在董事会独立性方面，公司制定《独立董事工作制度》，对独立董事的任职资格与条件、提名程序、选举与更换、职责及履职方式等作出明确规定。同时，公司为独立董事高效履职提供全方位支持——一方面及时报送公司信息、组织实地调研，帮助独立董事深入了解公司运营管理情况；另一方面通过专项会议与沟通机制，与独立董事保持直接、畅通的沟通交流，及时响应独立董事的疑问与意见。

报告期末，公司第三届董事会共由 9 名成员组成，其中独立董事 3 名，占比达 33.33%。三位独立董事分别在不同领域深耕多年，均拥有深厚的专业背景，形成了知识结构互补、决策视角多元的治理格局，为公司开展战略研判、落实风险管控提供了坚实的专业支撑。

战略

治理战略方向

公司将规范治理作为可持续发展的根基，持续优化治理架构与制度体系，适配监管要求变化及公司战略发展需要。报告期内，公司主动推进治理结构改革，同时修订完善 29 份治理制度文件，涵盖公司章程、各专门委员会实施细则、独立董事制度等，搭建起系统完备、科学规范的治理制度体系。

投资者关系战略

公司不断完善沟通渠道建设，搭建高效的信息交流机制，加深投资者对公司的理解和认同，夯实长期发展的信任基石。通过精准化、常态化的互动，全面、深入地向投资者传递公司经营战略与未来发展规划，增强投资者信心。公司致力于构建开放、互信、高效的投资者关系生态，将投资者关系管理作为公司战略沟通的重要组成。

利润分配战略

公司将投资者回报视为长期发展的核心承诺，以扎实的经营业绩为基础，结合战略规划与财务实际，制定了稳定、透明、可持续的利润分配政策。公司坚定回馈投资者信任，共享发展成果，积极构建与投资者的和谐关系。自 2022 年 4 月 28 日上市至 2025 年末，公司已累计向股东派发 14,295.96 万元现金分红，回购并注销股份金额 5,029.35 万元，现金分红和回购并注销累计金额 19,325.31 万元。

影响、风险与机遇管理

信息披露管理

公司高度重视信息披露的规范性与透明度，将其作为保障投资者权益、提升治理水平的重要基石。公司严格遵循《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规，持续完善信息披露制度体系，确保信息披露的真实性、准确性、完整性、及时性和公平性。

2025 年，公司结合《公司章程》修订及监管要求，对《信息披露管理制度》进行修订，重点强化信息披露责任机制、完善内幕信息管理流程、优化与投资者及媒体的沟通机制，进一步提升信息披露的规范性与有效性。

报告期内，公司均在规定时间内完成定期报告与临时公告的披露工作，对所有可能影响投资者决策的重大事项进行及时、公平的信息披露，确保内容真实、准确、完整、简明清晰、通俗易懂，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，亦不存在选择性信息披露情形。公司指定《证券时报》《证券日报》《中国证券报》《上海证券报》为信息披露媒体。2025 年度，公司未发生因信息披露违规而受到监管处罚的情况。

内幕信息管理与风险防控

报告期内，公司修订《内幕信息管理制度》，进一步规范了控股股东、实际控制人为履行法定职责，要求公司提供对外投资、财务预决算数据等未披露信息环节的管理流程，严格落实内幕信息知情人登记制度，明确了相关人员的保密义务。公司定期组织董事、高级管理人员开展内幕交易问询确认工作，强化相关人员的内幕交易防控意识。

公司持续推进内幕信息保密教育建设，针对董事及高级管理人员就敏感信息交易窗口期进行及时提示，并通过案例警示持续开展防范内幕交易及操纵市场等违法违规行为的宣贯工作。

2025 年度，在公司实际控制人及其一致行动人实施减持的过程中，公司严格执行“事前预告—事中跟进—事后披露”的全流程管理闭环，有效降低违规披露风险，保障公司合规运营。2025 年度，公司未发生内幕交易或操纵市场等违法违规行为。

中小股东权益保护

公司通过多元化途径保障中小股东参与公司治理的权利：开通网络投票系统便利中小股东远程表决，对重大事项实行持股 5% 以下股东单独计票机制，并在股东会上主动征询中小股东意见、积极回应中小股东诉求。公司如实披露中小股东表决具体情况，确保中小股东能够有效行使股东权利，切实保障其合法权益。

投资者沟通机制

公司构建了多元化投资者沟通机制，通过投资者热线、上证 e 互动、现场调研、线上交流、策略会、网上业绩说明会等多种渠道，加强与投资者的沟通交流，保障信息传递的及时性与透明度。2025 年公司共组织 86 场机构交流，回复上证 e 互动问询 95 次，召开 3 次业绩说明会，参加策略会 8 场。

指标与目标

治理运作指标		
指标类别	指标项	2025 年数据
三会运作	董事会召开次数	6 次
	股东会召开次数	2 次
	独立董事专门会议	2 次
	专门委员会召开次数	11 次
	审议重大事项数量	38 项
	披露文件数量	148 份
董事会构成	董事会成员总数	9 名
	独立董事人数	3 名
	独立董事占比	33.33%
投资者关系指标		
指标项		2025 年数据
机构投资者交流活动		86 场
业绩说明会		3 次
策略会参会		8 场
E 互动问询回复		95 次
媒体宣传		15 次

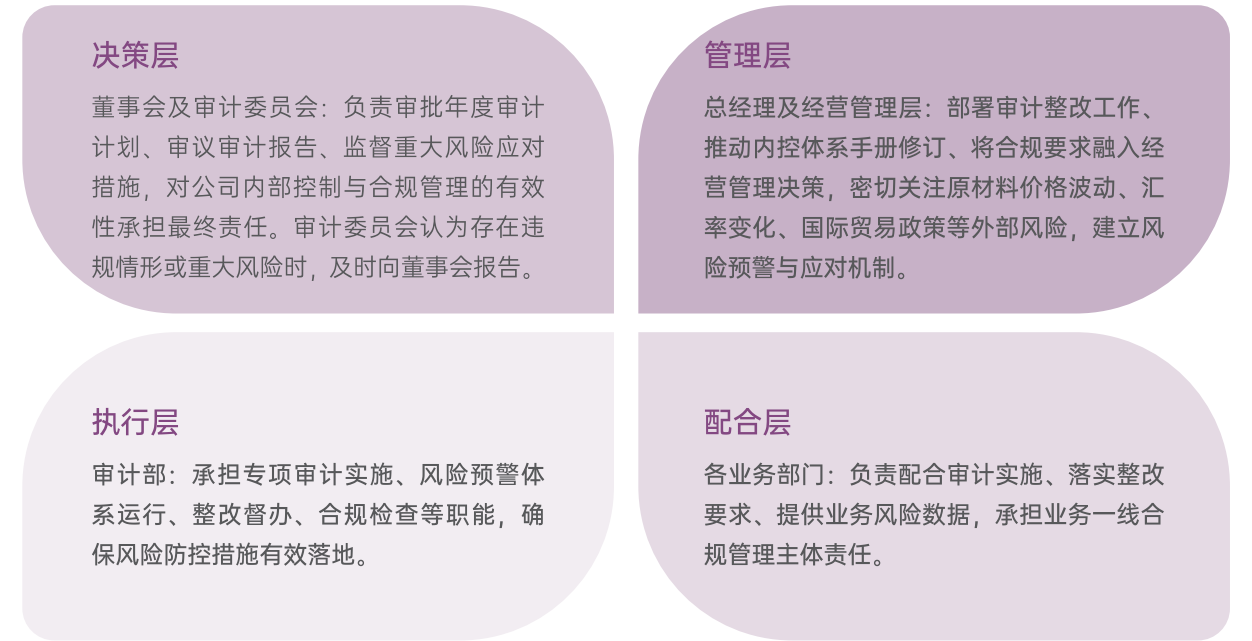
合规与风险管理☆

公司已建立系统化的风险管理与内部控制体系，依托清晰的管理架构、规范的流程机制和持续的内控审计，保障经营合规、风险可控，为公司稳健发展筑牢制度基础。公司秉持“预防为主、防控结合”的理念，构建多层次合规体系与三道防线风险管理机制，推动合规与风险管理工作制度化、常态化开展，持续优化风险评估流程，强化合规与风控文化建设，为企业稳健发展提供坚实支撑。

治理

公司构建了以组织机构、运行机制、制度保障为一体的内部控制与合规管理框架，编制了《内部控制体系手册》《舆情管理制度》等配套制度，明确业务部门自我监督、审计委员会统筹监督、内部审计机构独立检查的协同机制，推动业务合规、风险管控与审计监督的有效联动。

公司建立了完善的合规与风险管理组织架构，实行“决策层—管理层—执行层—配合层”四层级治理模式，各层级权责清晰、协同联动，形成覆盖全业务链条的风险防控体系：



战略

公司以“诚信经营、合规发展”为经营宗旨，秉持风险“零容忍”理念，贯彻“预防为主、综合治理、标本兼治”的方针，持续完善合规风险管理体系，推动合规管理实现从事后监督向事前预防、事中管控转变，保障合规要求覆盖经营管理全流程。

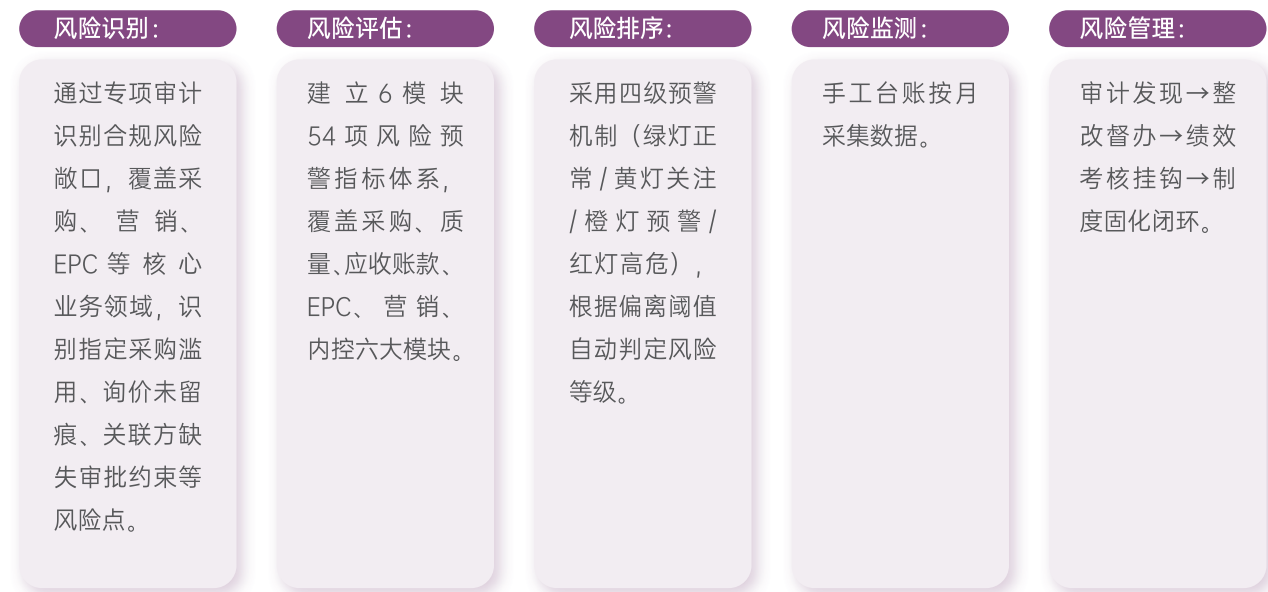
公司全面风险管理策略以“审计发现→风险预警→整改督办→制度固化→绩效挂钩”五步闭环管理为核心，风险偏好为稳健型，对合规风险实行零容忍。通过专项审计与风险预警指标双轨运行机制，公司将风险管理嵌入采购、营销、EPC 等关键业务流程，保障重大风险实现早发现、早预警、早处置。



影响、风险与机遇管理

风险管理流程

公司风险管理流程基于审计部专项审计和风险预警体系双轨运行：



内部控制体系建设

公司始终将健全的内部控制与风险管理体系视为可持续发展的重要基石。围绕财务管理、采购管理、合同管理、人力资源等核心业务领域，公司持续完善内部控制制度体系，以制度规范与审计监督双轮驱动，构建覆盖全业务流程的治理架构，不断提升内部治理效能与风险防控能力，切实保障股东及利益相关方的合法权益。

在治理机制层面，公司审计部负责编制年度审计计划，经审计委员会审批后组织实施专项审计；审计报告经经营管理层批示后下发整改通知，并将整改结果纳入相关部门绩效考核体系，形成“计划制定—审计执行—报告反馈—整改跟踪—绩效挂钩”的全流程闭环管理机制，确保内部控制的有效性与持续改进。

截至报告期末，已完成整改 8 项，整改闭环率超过 85%；由审计部持续跟踪督办，确保整改闭环到位，切实提升公司运营韧性与合规管理水平。

公司面向不同业务条线员工开展常态化合规培训宣贯，并通过内部公众号等宣传平台、以案例解读等方式广泛传递合规要求与公司合规理念。

商业道德☆

公司高度重视商业道德建设，将反商业贿赂和反贪污视为维护股东权益、保障公平竞争、实现可持续发展的根基。公司秉持反贪腐“零容忍”理念，贯彻“预防为主、综合治理、标本兼治”的方针，持续完善商业道德治理体系，营造廉洁自律、公平竞争的经营环境。

治理

公司商业道德治理依托合规与风险管理整体架构搭建体系，以董事会及审计委员会为决策层，审计部为执行中枢，各业务部门协同配合，构建起商业道德管理的组织保障体系。

战略

公司以“诚信经营、合规发展”为经营宗旨，秉持反贪腐“零容忍”理念，将商业道德建设全面纳入可持续发展战略全局，视维护公平竞争、防范商业贿赂与贪污行为为保障股东权益、实现长期价值创造的根基。公司建立了多部门协同的商业道德治理架构：法务部负责合同合规审查与知识产权保护，审计部承担合规审计监督及廉洁自律持续督查职责，营销中心负责市场竞争行为管理，形成覆盖反贿赂、反贪污、反不正当竞争及举报保护的全方位治理格局。

2025 年，公司董事长亲自部署廉洁建设工作，明确“签字即责任、挂钩工作成果”的廉洁自律要求，推动廉洁建设从宣传贯彻向制度化、考核化深度转型；同时，公司严格遵循公平竞争原则，依法开展市场经营活动，系统性防范混淆行为、虚假宣传、侵犯商业秘密、虚假有奖销售等各类不正当竞争风险。

影响、风险及机遇管理

反商业贿赂与反贪污管理

公司已构建由专项审计与风险预警体系双轨协同运行的反商业贿赂风险管理机制，并将商业道德与廉洁合规要求深度嵌入公司治理与可持续发展战略框架。2025 年度，公司未发生董事、管理层人员或员工因商业贿赂或贪污行为被解雇、处分或被有权机关调查的正式事件，未发生因商业贿赂或贪污行为导致与业务合作伙伴合同被终止或未续约的情形，亦未发生针对公司或其人员的商业贿赂或贪污诉讼案件。

反不正当竞争管理

公司坚持公平竞争与诚信经营准则，将反不正当竞争合规要求嵌入采购、销售、营销及人力资源管理全业务流程，构建覆盖事前审查、事中监测、事后追溯的全链条合规管理机制。在合同公平性方面，建立采购与销售合同常态化合规审查机制，杜绝排他性及歧视性条款；在品牌保护方面，核心商标已完成法定注册，法务部门持续开展市场侵权监测与法律维权；在营销宣传方面，建立对外宣传材料合规审查制度，确保内容真实、准确、合法；在商业秘密保护方面，与全员

签订保密协议，并在员工离职环节严格执行工作交接与保密核查。针对有奖销售业务，目前尚未建立专项管理制度，已纳入后续合规体系完善计划。

2025 年度，公司未发生不正当竞争相关诉讼案件，亦未受到重大行政处罚，反不正当竞争合规经营目标有效达成。

指标与目标

商业道德指标		
指标项	2025 年实际	2026 年目标
商业贿赂 / 贪污事件数	0 起	0 起
供应商合规审查覆盖率	部分覆盖	全覆盖
廉洁培训覆盖岗位	核心岗位	全员覆盖

反不正当竞争指标		
指标项	2025 年实际	2026 年目标
不正当竞争违规事件数	0 起	0 起
不正当竞争诉讼 / 行政处罚	0 起	0 起
商业秘密泄露事件	0 起	0 起

附件 1 可持续发展管理绩效

议题	指标项		单位	2023 年	2024 年	2025 年
环境绩效						
能源利用	综合能源消耗量 ³		吨标准煤	46,932.57	60,550.00	67,506.34
	综合能源消耗强度（单位营业收入）		吨标准煤 / 万元人民币	0.17	0.18	0.17
	汽油用量		吨	119.97	102.94	107.48
	柴油用量 ⁴		吨	244.71	262.44	204.93
	天然气用量		立方米	20,234,270.00	25,443,219.00	28,334,026.00
	直接能源消耗量		吨标准煤	24,570.47	30,895.70	34,406.01
	外购电力总量		兆瓦时	177,615.95	236,944.02	265,610.90
	按外购电力类型分类	外购电力用量：可再生能源（外购绿电、绿证）	兆瓦时	4,294.98	6,834.53	7,789.30
		外购电力用量：非可再生能源	兆瓦时	173,320.97	230,109.49	257,821.61
	间接能源消耗量		吨标准煤	22,362.10	29,654.30	33,100.33
清洁能源使用量		兆瓦时	4,294.98	6,834.53	7,789.30	
绿色产品	产品制成品包装材料的使用总量		吨	769.00	1,397.97	1,499.23
	总包装材料消耗强度		吨 / 万元人民币	0.28%	0.42%	0.38%
环境合规管理	报告期内因环境事件受到生态环境等有关部门重大行政处罚的处罚金额		万元人民币	0	0	0
	环保事故		次	0	0	0
	环保投入		万元人民币	632.5	889.0	534.2

³ 计算参考《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020），涵盖的能源类型包括天然气、汽油、柴油、和电力等。

⁴ 2025 年柴油用量较 2024 年呈现大幅下降趋势，系公司逐步推进电动叉车替代柴油叉车项目。



议题	指标项		单位	2023 年	2024 年	2025 年
污染物排放	废气 ⁵	氮氧化物排放总量	吨	21.46	35.63	2.44
		颗粒物排放总量	吨	3.61	6.86	4.86
		二氧化硫排放总量	吨	3.87	1.09	0.00
	废水	化学需氧量（COD）排放总量	吨	17.27	24.08	17.00
		氨氮（NH3-N）排放总量	吨	0.80	1.21	0.25
废弃物处理	总废弃物回收 / 再利用		吨	13,740	19,211	23,063
	无害废弃物（一般固废）总量		吨	4,134.65	6,537.37	6,304.49
	无害废弃物强度（单位营业收入）		吨 / 万元人民币	0.02	0.02	0.02
	危险废弃物总量		吨	76.21	954.96	566.49
	危险废弃物强度（单位营业收入）		吨 / 万元人民币	0.003	0.003	0.001
水资源管理	总耗水量（按取水量减排水量计）		立方米	952,283	1,262,798	1,585,009
	耗水强度（按取水量减排水量计）（单位营业收入）		立方米 / 万元人民币	3.50	3.77	4.05
应对气候变化 ⁶	范围一：直接温室气体排放 ⁷		吨二氧化碳当量	44,858.83	56,126.64	62,212.34
	范围二：间接温室气体排放（基于市场） ⁸		吨二氧化碳当量	105,539.40	138,754.42	161,916.41
	范围二：间接温室气体排放（基于位置）		吨二氧化碳当量	98,896.56	127,144.16	140,933.14
	总计（基于位置）		吨二氧化碳当量	143,755.39	183,270.80	203,145.49
社会绩效						
职业健康与安全	安全生产	安全生产费用投入	万元人民币	541.50	1,298.98	1,596.02

5 废气排放量逐年减少，系公司开展锅炉环保改造所致。

6 公司温室气体排放量逐年上升，主要系逐年产量上涨与 2024 年收购云变电气所致。

7 范围一涵盖生产营运过程中消耗化石能源所产生的排放。其中，化石能源排放因子的计算参考 2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南，天然气热值采用设备设施实测值，其他化石能源热值来源于《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）。

8 范围二核算产品生产消耗的外购电力排放。电力排放因子来源于中华人民共和国生态环境部和国家统计局联合发布的《关于发布 2023 年电力二氧化碳排放因子的公告》。

议题	指标项		单位	2023 年	2024 年	2025 年
安全生产	安全事故发生数		件	11	10	11
	开展安全检查		次	65	56	67
	开展安全检查：查出隐患		项	1,462	1,547	1,103
	隐患整改率		%	100	100	100
	应急演练		次	14	17	27
	安全教育活动开展次数		次	541	589	590
	安全培训人数		人次	15,866.00	16,018.00	16,529.00
	安全培训覆盖率		%	100	100	100
	特种设备检测率		%	100	100	100
	特种作业人员持证率		%	100	100	100
职业健康与安全	工伤保险覆盖员工人数		人	1,638	2,223	2,253
	员工工伤保险投入金额		万元人民币	128.53	160.42	243.54
	员工工伤保险覆盖率		%	100	100	100
	因工伤损失的工作日数		天	2,185	1,531	1,399
	直接劳动力的损失工时事故率		%	0.0004	0.0003	0.0003
工伤	直接劳动力的损失工时严重事故		%	0	0	0
	员工体检	新入职员工体检人数	人	570	346	260
	员工总人数		人	1,638	2,223	2,253
	按雇佣类型	全职员工	人	1,589	2,186	2,225
		合同工或临时员工	人	49	37	28
员工雇佣	按性别划分	女性员工人数	人	409	516	491
		男性员工人数	人	1,229	1,707	1,762

议题	指标项		单位	2023 年	2024 年	2025 年
员工雇佣	按年龄划分	30 岁以下员工人数	人	451	546	449
		30 岁至 50 岁员工人数	人	1,002	1,312	1,358
		50 岁以上员工人数	人	185	365	446
	按职级划分	基层员工人数	人	1,458	2,068	2039
		中级管理层员工人数	人	129	107	164
		高级管理层员工人数	人	51	48	50
	按岗位划分	技术人员	人	97	157	161
		职能人员	人	425	555	604
		生产人员	人	1,116	1,511	1,491
	按学历划分	硕士及以上	人	20	44	52
		本科	人	247	397	438
		大专及以下	人	1,371	1,782	1,763
	员工多元化	残障员工人数	人	12	12	12
		少数民族人数	人	94	181	173
		中级管理层女性人数	人	39	30	50
		高级管理层女性人数	人	9	7	7
		员工流失人数	人	420	400	401
	员工流失率	%	25.64	17.99	18.02	
	按性别划分	女性员工流失人数	人	103	95	108
		男性员工流失人数	人	317	305	293
	按年龄划分	30 岁以下员工流失人数	人	184	185	169
		30 岁至 50 岁员工流失人数	人	207	173	170
		50 岁以上员工流失人数	人	29	42	62

议题	指标项		单位	2023 年	2024 年	2025 年
员工雇佣	按岗位划分	技术人员	人	29	22	19
		职能人员	人	70	83	95
		生产人员	人	321	295	287
	新进员工总人数		人	570	346	305
	按性别划分	新进女性员工人数	人	119	65	51
		新进男性员工人数	人	451	281	254
员工权益	社会保险覆盖率		%	100	100	100
	职工福利费		万元人民币	1,333.38	1,418.74	1,547.51
员工培训 与发展	员工培训总支出		万元人民币	20.22	31.82	39.05
	员工培训覆盖率		%	-	-	90.00
	员工培训次数		次	235	283	375
	接受培训的员工总人数		人	9,073	7,625	8,268
	员工接受培训总时长		小时	608.5	1,118	1,677
	接受定期绩效及职业发展考评的员工人数		人	1,421	2,100	2,178
乡村振兴	乡村振兴投入金额		万元人民币	-	-	0.30
	慈善捐赠金额		万元人民币	275.70	2,000.00	236.70
研发创新	研发投入金额		万元人民币	16,950.05	14,747.59	30,636.36
	研发投入金额占营业收入比例		%	6.24	4.40	7.82
	研发人员数量		人	81	157	161
	研发人员比例		%	4.95	7.06	7.15
研发创新	应用于主营业务的发明专利数量		件	27	35	43
	报告期内专利申请数量		件	44	69	73
	报告期内专利授权数量		件	12	27	42
	报告期内有效专利数量		件	96	123	164

议题	指标项	单位	2023 年	2024 年	2025 年
可持续供应链	供应商总数（时期末）	家	990	1,201	1,211
	其中，中国内地地区的供应商数（时期末）	家	990	1,201	1,211
	一级供应商总数	家	235	343	361
	一级供应商中重要供应商的总数	家	160	237	248
	开展环境、社会影响评估的供应商数	家	270	298	374
	开展可持续发展（ESG）培训的供应商数	家	270	298	374
	经确定为具有实际和潜在重大负面环境、社会影响的供应商数	家	0	0	0
	供应商行为准则签署数量	家	235	343	361
	新供应商总数	家	26	33	55
	向当地供应商采购的支出比例	%	17	16	14
产品质量与安全	产品合格率（综合）	%	100.00	100.00	100.00
	客户满意度	%	96.96	97.25	97.18
	报告期内发生的产品和服务相关的安全与质量重大责任事故损害涉及的金额	万元人民币	0	0	0
客户服务管理	全国售后服务网点	个	12	16	21
	国际售后服务网点	个	0	3	5
	服务闭环率	%	99.00	99.00	99.00
客户服务管理	服务响应及时率	%	99.00	99.00	99.00
	客户回访满意度	分	95.13	95.45	95.99

议题	指标项	单位	2023 年	2024 年	2025 年
数据安全与客户隐私保护	经证实的侵犯客户隐私权及遗失客户资料的投诉次数	件	0	0	0
	数据安全事件涉及的金额	万元人民币	0	0	0
	客户隐私泄露事件涉及的金额	万元人民币	0	0	0
治理绩效					
公司治理	营业收入	万元人民币	271,778.88	335,157.00	391,700.83
	董事会成员人数	人	9	9	9
	女性董事人数	人	2	0	0
	独立董事人数	人	3	3	3
	董事会中女性董事占比	%	22	0	0
	董事会中独立董事占比	%	33	33	33
商业道德	公司因运营中的不正当竞争行为或违反托拉斯法和反垄断法而受到相关部门的制裁的案件数	件	0	0	0
	报告期内因公司不正当竞争行为导致诉讼或重大行政处罚的涉案金额	万元人民币	0	0	0
	报告期内对发行人或其员工提出并已审结的贪污诉讼案件数	件	0	0	0
合规与风险管理	开展法律、内控等相关培训	次	4	4	4
	开展法律、内控培训时长	小时	6	6	6
	参与法律培训人数	人	120	120	120

附件 2 《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》内容索引

披露要求	对应的本报告章节	页码
应对气候变化	应对气候变化	24-28
污染物排放	污染物排放	32
废弃物处理	废弃物处理	33
生态系统和生物多样性保护	生物多样性	37
环境合规管理	环境合规管理	29
能源利用	能源利用	30-31
水资源利用	水资源管理	34-35
循环经济	废弃物处理	33
乡村振兴	乡村振兴	55
社会贡献	社会贡献	55-56
创新驱动	创新驱动	45-49
科技伦理	不涉及。公司核心业务集中于电气设备的技术研发与制造工艺优化，不涉及基因编辑、人工智能伦理等领域，在经营活动中未涉及科技伦理，未被公司纳为实质性议题。	
供应链安全	可持续供应链	49-52
平等对待中小企业	报告期末公司应付账款（含应付票据）余额及逾期未支付款项金额详见《重庆望变电气（集团）股份有限公司 2025 年年度报告》。	
产品和服务安全与质量	产品安全与质量	40-41
数据安全与客户隐私保护	数据安全与客户隐私保护	53-54
员工	职业健康与安全 人才培养与发展 员工权益与福利	56-67
尽职调查	尽职调查相关内容因在所有议题中均涉及，未单独列出。	
利益相关方沟通	利益相关方沟通	15
反商业贿赂及反贪污	商业道德	77-78
反不正当竞争	商业道德	77-78

附件 3 GRI《可持续发展报告标准》（2021）对标索引

GRI 标准	披露项	披露议题	对应章节	报告页码
GRI 2：一般披露 2021	2-1	组织详细情况	报告编制说明、关于望变电气	2-3、8-11
	2-2	纳入组织可持续性报告的实体	报告编制说明	2-3
	2-3	报告期、报告频率和联系人	报告编制说明	2-3
	2-6	活动，价值链和其他业务关系	关于望变电气	8-11
	2-7	员工	员工权益与福利、可持续发展管理绩效	63-67、79
	2-9	管治构架和组成	可持续发展治理 公司治理	14-21、70-74
	2-10	最高管治机构提名和遴选	公司治理	70-74
	2-12	在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	可持续发展治理 公司治理	14-21、70-74
	2-14	最高管治机构在可持续性报告中的作用	可持续发展治理	14-21
	2-16	重要关切问题的沟通	可持续发展治理	14-21
	2-17	最高管治机构的共同知识	公司治理	70-74
	2-22	关于可持续发展的战略声明	可持续发展治理	14-21
	2-23	政策承诺	员工权益与福利	63-67
	2-27	遵守法律法规	公司治理	70-74
GRI 3：实质性议题 2021	2-29	利益相关者参与的方法	利益相关方沟通	16-21
	3-1	确定实质性议题的过程	利益相关方沟通	16-21
	3-2	实质性议题清单	利益相关方沟通	16-21
GRI 201：经济绩效 2016	3-3	实质性议题的管理	利益相关方沟通	16-21
	201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	应对气候变化	24-28
	204-1	向当地供应商采购的支出比例	可持续发展管理绩效	79
GRI 204：采购实践 2016	205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	商业道德	77-78
	205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	可持续发展管理绩效	79



GRI 标准	披露项	披露议题	对应章节	报告页码
GRI 206：反竞争行为 2016	206-1	针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	可持续发展管理绩效	79
GRI 301：物料 2016	301-1	所用物料的重量或体积	可持续发展管理绩效	79
	302-1	组织内部的能源消耗量	能源利用、可持续发展管理绩效	30-31、79
	302-3	能源强度	能源利用、可持续发展管理绩效	30-31、79
GRI 302：能源 2016	302-4	降低能源消耗量	能源利用、可持续发展管理绩效	30-31、79
	302-5	降低产品和服务的能源需求量	绿色产品	34-35
	303-1	组织与水作为共有资源的相互影响	水资源管理	34-35
GRI 303：水资源和污水 2018	303-2	管理与排水相关的影响	水资源管理	34-35
	303-5	耗水	可持续发展管理绩效	79
	305-1	直接（范围 1）温室气体排放	应对气候变化、可持续发展管理绩效	24-28、79
GRI 305：排放 2016	305-2	能源间接（范围 2）温室气体排放	应对气候变化、可持续发展管理绩效	24-28、79
	305-5	温室气体减排量	应对气候变化、可持续发展管理绩效	24-28、79
	306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	污染物排放	33
GRI 306：废弃物 2020	306-2	废弃物相关重大影响的管理	污染物排放	33
	306-3	产生的废弃物	污染物排放、可持续发展管理绩效	33、79
	401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	可持续发展管理绩效	79
GRI 401：雇佣 2016	401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	员工权益与福利	63-67
	403-1	职业健康安全管理体系	职业健康与安全	56-59
	403-2	危害识别、风险评估和事故调查	职业健康与安全	56-59
	403-3	职业健康服务	职业健康与安全	56-59
	403-4	职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	职业健康与安全	56-59
GRI 403：职业健康与安全 2018	403-5	工作者职业健康安全培训	职业健康与安全	56-59
	403-6	促进工作者健康	职业健康与安全	56-59
	403-7	预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	职业健康与安全	56-59
	403-8	职业健康安全管理体系适用的工作者	职业健康与安全	56-59

GRI 标准	披露项	披露议题	对应章节	报告页码
GRI 403：职业健康与安全 2018	403-9	工伤	可持续发展管理绩效	79
	403-10	工作相关的健康问题	可持续发展管理绩效	79
GRI 404：培训与教育 2016	404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	可持续发展管理绩效	79
	404-3	定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	可持续发展管理绩效	79
GRI 405：多元性与平等机会 2016	405-1	管治机构与员工的多元化	人才培养与发展、可持续发展管理绩效	60-62、79
GRI 406：反歧视 2016	406-1	歧视事件及采取的纠正行动	人才培养与发展	60-62
GRI 413：当地社区 2016	413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	乡村振兴	55-56
GRI 416：客户健康与安全 2016	416-1	评估产品和服务类别的健康与安全影响	产品安全与质量	40-42
	416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	可持续发展管理绩效	79
GRI 418：客户隐私 2016	418-1	与侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	可持续发展管理绩效	79

附件 4 纳入环境信息依法披露名单的公司及子公司 2025 年环境信息查询索引

根据证监会、证券交易所及生态环境部的相关规定，公司 2025 年被纳入环境信息依法披露名单的公司及子公司环境信息查询索引如下所示。

纳入环境信息依法披露名单的公司及子公司 2025 年环境信息查询索引

企业名称	平台 / 系统	索引链接
	全国排污许可证管理信息平台	permit.mee.gov.cn
望变电气	巴渝治废管理信息系统	https://byzf.cqree.cn/
	环境统计业务系统	https://hjtj.cnemc.cn/htqy
	企业环境信息依法披露系统	http://183.66.66.47:10001/ep
云变电气	全国排污许可证管理信息平台	permit.mee.gov.cn
	全国固体废物（危险废物）管理信息系统	https://gfmh.meesc.cn



**CHONGQING WANGBIAN
ELECTRIC(GROUP)CORP.,LTD.**