

深圳市德方纳米科技股份有限公司  
Shenzhen Dynanonic Co., Ltd.

地址：深圳市南山区桃源街道福光社区留仙大道3370号南山智园康文园B1号楼10层  
官网：<https://www.dynanonic.com/>

●  
●  
●  
爱、真诚、顺势有为

德方纳米  
Dynanonic

# 环境 社会及治理 (ESG) 报告

Environmental Social  
and Governance  
Report



扫码关注公众号

●  
●  
●  
20  
23

DYNANONIC

# 目录

## CONTENTS

### 02 第一章 关于本报告

### 04 第二章 董事长致辞

### 06 第三章 关于德方纳米

- 第一节 公司介绍
- 第二节 公司产品介绍
- 第三节 企业荣誉与成就
- 第四节 标准化管理体系
- 第五节 行业标准起草与加入的行业组织

### 18 第四章 可持续发展

## 第一篇 公司治理篇

# 01

### 26 第五章 党建

- 第一节 党建引领体系建设
- 第二节 全面加强党建工作
- 第三节 积极开展各项活动  
促进党群关系和谐

### 34 第六章 强化公司治理 诚信合规经营

- 第一节 科学治理的制度基础
- 第二节 ESG 治理让世界更美好
- 第三节 合规运作管理
- 第四节 深化政策理解，  
全面提升税务管理能力
- 第五节 投资者保护

### 52 第七章 风险管理

- 第一节 风险管理体系
- 第二节 风险识别、评价与控制
- 第三节 应对气候风险

### 62 第八章 利益相关方与实质性议题

- 第一节 利益相关方沟通
- 第二节 实质性议题分析

### 68 第九章 商业道德

- 第一节 加强商业道德管理
- 第二节 供应商反腐败风险管理
- 第三节 反舞弊管理

### 76 第十章 负责任供应链

- 第一节 打造可持续的供应链管理体系
- 第二节 负责任矿产管理
- 第三节 供应链风险管理

## 第二篇 环境责任篇

# 02

### 90 第十一章 环境管理

- 第一节 环境管理体系
- 第二节 环境风险控制
- 第三节 突发环境事件应急管理
- 第四节 环保宣传教育

### 98 第十二章 绿色运营

- 第一节 绿色办公
- 第二节 清洁生产
- 第三节 噪声管理
- 第四节 生物多样性

### 106 第十三章 能源管理与气候变化

- 第一节 能源管理
- 第二节 应对气候变化
- 第三节 废气管理

### 118 第十四章 物料与废弃物

- 第一节 物料管理
- 第二节 废弃物管理

### 128 第十五章 水资源与废水

- 第一节 水资源管理
- 第二节 废水管理

## 第三篇 社会责任篇

# 03

### 136 第十六章 构建开放、平等的人才雇佣体系

- 第一节 平等雇佣
- 第二节 雇佣程序
- 第三节 员工反歧视与多元化管理

### 144 第十七章 薪酬福利与员工关爱

- 第一节 薪酬管理
- 第二节 心理健康与文体活动
- 第三节 企业文化宣传与实践

### 156 第十八章 员工成长与发展

- 第一节 员工培训
- 第二节 员工职业发展支持
- 第三节 员工激励
- 第四节 员工绩效考核
- 第五节 民主管理与沟通

### 172 第十九章 职业健康与安全

- 第一节 职业健康安全体系
- 第二节 加强职业病预防
- 第三节 安全风险控制
- 第四节 应急管理

### 第五节 职业健康安全培训

### 184 第二十章 产品与客户服务

- 第一节 品质至上 打造卓越产品
- 第二节 产品安全管理及安全事故应急预案
- 第三节 客户至上 服务第一

### 194 第二十一章 信息安全与隐私保护

- 第一节 信息安全与隐私保护体系
- 第二节 保护商业秘密
- 第三节 防范数据及隐私泄露

### 200 第二十二章 研发创新

- 第一节 研发管理体系
- 第二节 创新成果展示
- 第三节 鼓励研发创新
- 第四节 知识产权保护

### 212 第二十三章 积极履行社会责任

- 第一节 国家战略响应
- 第二节 履行公益责任

### 218 附录

- ESG 关键绩效表
- 深圳证券交易所披露指标索引
- GRI 披露指标索引

# 第一章 关于本报告

## 第一节 报告说明

本报告是深圳市德方纳米科技股份有限公司发布的首份环境、社会及管治（ESG）报告（暨第二份公司社会责任报告）。本报告旨在客观、规范、透明和全面地披露深圳市德方纳米科技股份有限公司2023年在治理、经济、环境与社会领域的实践与绩效。利益相关方可通过本报告书了解公司在可持续发展方面的成效，共同落实 ESG 目标。本报告为年度报告。

## 第二节 报告边界及称谓说明

报告时间范围：本报告书数据收集期间为2023年1月1日至2023年12月31日。  
报告组织范围：本报告中提供的政策及数据涵盖本公司及附属公司，报告范围与年报一致。为方便表述和阅读，“深圳市德方纳米科技股份有限公司”简称“德方纳米”“本公司”“公司”或“我们”。此外，报告中的“国家”“政府”为中华人民共和国及其行政机构。本公司及主要附属公司简称如下：

公司名称	简称	与公司关系
深圳市德方纳米科技股份有限公司	德方纳米	-
佛山市德方纳米科技有限公司	佛山德方	全资子公司
曲靖市德方纳米科技有限公司	曲靖德方	全资子公司
曲靖市诺快科技有限公司	曲靖诺快	控股子公司
曲靖市筑城经纬有限公司	筑城经纬	参股子公司
深圳市德方创域新能源科技有限公司	德方创域	控股子公司
曲靖德方创域新能源科技有限公司	德方创域	参股子公司

若部分数据统计披露范围与前述有异，已上所属章节单独注明。

## 第三节 报告编制依据

本报告依据《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》中对创业板上市公司环境和社会责任信息的披露要求，结合全球可持续发展标准委员会（GSSB）《可持续发展报告标准》（GRI Standards）、中国社会科学院《中国企业社会责任报告编写指南》（CASS-CSR 4.0/ESG 5.0），并参考与回应了联合国可持续发展目标（SDGs）及气候相关财务信息披露工作组（TCFD）框架下的信息披露要求。我们依据“准确性”“平衡性”“清晰性”“可比性”“完整性”“可持续发展背景”“时效性”“可验证性”八项原则编制本报告，以确保报告信息内容与呈现方式的质量。

## 第四节 信息来源

本报告所使用的信息、数据和案例，来自公司的统计报告、相关文档、内部沟通文件及公开资料。如无特别说明，本报告涉及的经营数据源于经审计的公司年度财务数据，其他数据来自公司内部文件和信息统计系统。除特别标注外，数据均为公司合并数据。董事会对报告内容的真实性、准确性和完整性负责。

## 第五节 编制流程

本报告以公司社会责任实践为基础，按照“可持续发展管理委员会制定并执行年度 ESG 报告的信息采集、编制工作——可持续发展管理委员会审定实质性议题——可持续发展管理委员会发布利益相关方问卷了解利益相关方诉求、意见和意见并分析实质性议题——制定报告编制方案并确立报告框架——收集报告素材——报告编制、内部讨论和修订——报告设计制作——可持续发展管理委员会评审并出具董事会战略委员会汇报——报告发布并收集反馈意见”的流程进行。

## 第六节 审阅与批准

本报告经管理层确认，于2024年4月22日获董事会审批通过，董事会及全体董事保证本报告内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

## 第七节 发布形式

本报告发布中文版，以印刷品和PDF电子版两种形式发布。欢迎登录深圳市德方纳米科技股份有限公司官方网站（<https://www.dynaronic.com>）或登录深圳证券交易所网站（<https://www.szse.cn>）查阅和下载。

## 第八节 货币单位说明

如无特殊说明，本报告披露金额均以人民币元（CNY）计量。

## 第九节 联系方式

如您对本报告有任何疑问，欢迎通过以下联系方式与我们联系：  
地址：深圳市南山区留仙大道3370号南山智园崇文区1号楼10层  
电话：0755-26918296  
信箱：ir@dynaronic.com

## 第二章 董事长致辞

“爱”是一切社会进步和发展的动力源泉，德方纳米以“爱”作为自身积极履行社会责任的价值导向，坚信有爱互助，大爱而动；以“真诚”的态度与各利益相关方共同发展，共同进步；以“康强有为”的取向树立企业正义的潮流，以创新的产品和技术引领和推动行业变革，在新能源行业的发展中有所担当，有所作为，让世界因我们的创新而更加美好。

很高兴向所有关心、支持德方纳米的各方呈现我们的首份环境、社会及治理（ESG）报告，感谢您对公司长久以来的支持！这一年，我们在持续完善各级管理体系建设的同时，建立起了自上而下、紧密协同的可持续发展治理架构，并以可持续发展管理体系的建设作为提升企业治理水平和核心竞争力的重要抓手，持续推动公司的 ESG 管理工作迈入体系化进程。

### 创新引领

自 2008 年在行业内率先成功研发纳米磷酸铁锂、独家首创高温浆液相合成法以来，研发创新能力就作为德方纳米保持持续竞争力的关键，为填补市场空白、推动行业进步做了贡献。在当前全球能源转型的大背景下，我国也提出了“加快发展新质生产力，扎实推进高质量发展”的国家战略，为新能源行业带来了发展的机遇。

作为一家新能源行业的科技公司，发展基于新兴科技和创新驱动的“新质生产力”，离不开对研发创新工作的高度重视和对研发资源的大量投入。上市以来，公司坚持以技术创新为先导，面向国内外科技前沿不断探索延伸，积极促进关键核心技术攻关和重大科技成果转化突破，并基于“动力电池研究院”构建起了高层次的研发队伍。近十年研发投入超过 13 亿元。截至目前，累计申请专利 660 余项，累计授权专利 230 余项，在锂电池材料领域积累了深厚的技术成果。

### 和谐共生

秉承“以人为本”的经营理念，我们高度关注自身及供应链中的劳工权益、人权、职业健康与安全等领域，围绕“人”“机”“料”“法”“环”五要素，制定了涵盖人员行为、设备管理、工艺过程管控、外部承包商、现场环境及应急响应等方面的职业健康与安全管理体系，致力于与供应商、承包商及合作伙伴一道，共同构建安全、绿色、健康、和谐的可持续供应链。

此外，我们在实现自身发展的同时，还积极通过赈灾捐赠、教育捐赠、扶贫济困、医疗捐赠等活动，投身社会公益事业，启动“地社区发展”，践行“爱”的核心价值观。

### 真诚互信

大大方方做事，坦坦荡荡做人，只有互信，方能高效；唯有合作，才能共赢。在商业合作中，我们秉持“公平、公正、公开、透明”的原则，不断提升企业廉洁文化的建设水平，不断加强各级员工守法守规的意识观念，对任何腐败行为持“零”容忍态度。同时，我们将反贪腐、反舞弊、反不正当竞争的要求纳入到供应商准入和考核环节，向供应商持续传达我们对道德、廉洁、诚信、公平的要求和期望，以消除自身与供应链中存在的诚信、道德、廉洁问题。

### 绿色发展

随着“双碳”战略的持续深入推进，大力推动我国新能源高质量发展，为共建清洁美丽世界作出更大贡献，成为了事关经济社会发展全局的重点发展方向。锂电行业作为清洁能源的重要组成部分，将是实现绿色低碳发展的重要支撑，也为德方纳米提供了广阔的发展空间。对德方纳米而言，践行绿色环保、节能减排的发展理念，不仅是履行社会责任的表现，更是提升竞争力、确保长期生存和发展的必经之路。2023 年，我们持续加大绿色电力使用力度，持续降低能源消耗和环境污染物排放水平，向“双碳”目标不断迈进；报告期内，曲靖地区子公司绿色电力使用比例超 85%，曲靖德方获“国家级绿色工厂”称号，逐步搭建并完善了公司的碳排放管理制度和体系。

在当今全球共同致力实现可持续发展的时代背景下，环境、社会和治理（ESG）已经成为企业不可忽视的重要考量因素。作为一家负责任的企业，我们深知不仅要追求自身的经济效益，更要积极履行社会责任，关注公司 ESG 维度上的全面、健康、可持续发展。秉持着“爱、真诚、康强有为”的核心价值观，德方纳米将坚持走可持续道路，以“成为全球领先的新能源材料解决方案提供商”为愿景，让世界因我们的创新而更加美好。

——深圳市德方纳米科技股份有限公司 董事长

## 第三章

# 关于德方纳米

## 德方有道 创新无疆

在德方纳米，创新是流淌在每位员工血脉中的文化基因。从技术的尖端突破到管理的深层优化，从战略的远见布局到商业模式的重塑，每一处都是德方人智慧与创造力的汇聚与释放。怀揣“让世界因我们的创新而更加美好”使命的德方纳米，拒绝守旧与停滞，不断以创新的姿态应对市场的挑战和机遇。正是这种无时无刻、无处不在的创新精神，推动着公司在激烈的市场竞争中稳步前行，不断书写着属于自己的篇章。

2023年，德方纳米及下属子公司成绩斐然，先后获得“2023中国制造业品牌企业500强”“全球产业突出贡献企业”“五强”“2023锂电材料产业TOP15”“深圳市五一劳动奖状表彰”“深圳工业界最高荣誉——深圳工业人奖”“第二十四届中国专利优秀奖”“全国有色金属标准化技术委员会技术标准优秀奖”，获评“国家级绿色工厂”……每一项荣誉都凝聚了团队的智慧与汗水，见证了公司在技术创新、品质管理、绿色生产等方面的卓越表现。

从新能源材料产品制造商到新能源材料解决方案提供商，德方纳米正在不断推动业务模式创新与市场定位升级。支撑这一切的，是公司全体员工坚定的核心价值观：“爱、真诚、顺势有为”；用爱引领每一次创新，用真诚成就每一份合作，用敏锐的洞察力捕捉每一个大势，顺势而为，勇往直前。德方人用他们的智慧和汗水，书写着新能源时代的篇章。

### ●经营类理念

#### 研发理念

专注、创新、协同

#### 生产理念

安全、精益、绿色

#### 品质理念

顾客至上，匠心品质

#### 服务理念

尊重、专业、信赖

德方纳米  
Dynamonic

企业文化  
三大核心理念

#### 使命

世界因我们创新而更加美好

#### 愿景

成为全球领先的新能源材料  
解决方案提供商

#### 核心价值观

爱、真诚、顺势有为

### ●管理类理念

#### 企业精神

务实、高效、拼搏

#### 供应链理念

协同革新，推动产业进步

#### 人才理念

德才兼备，业绩为先

#### 品牌主题语

Power your dynamic life

## 第一节 公司介绍

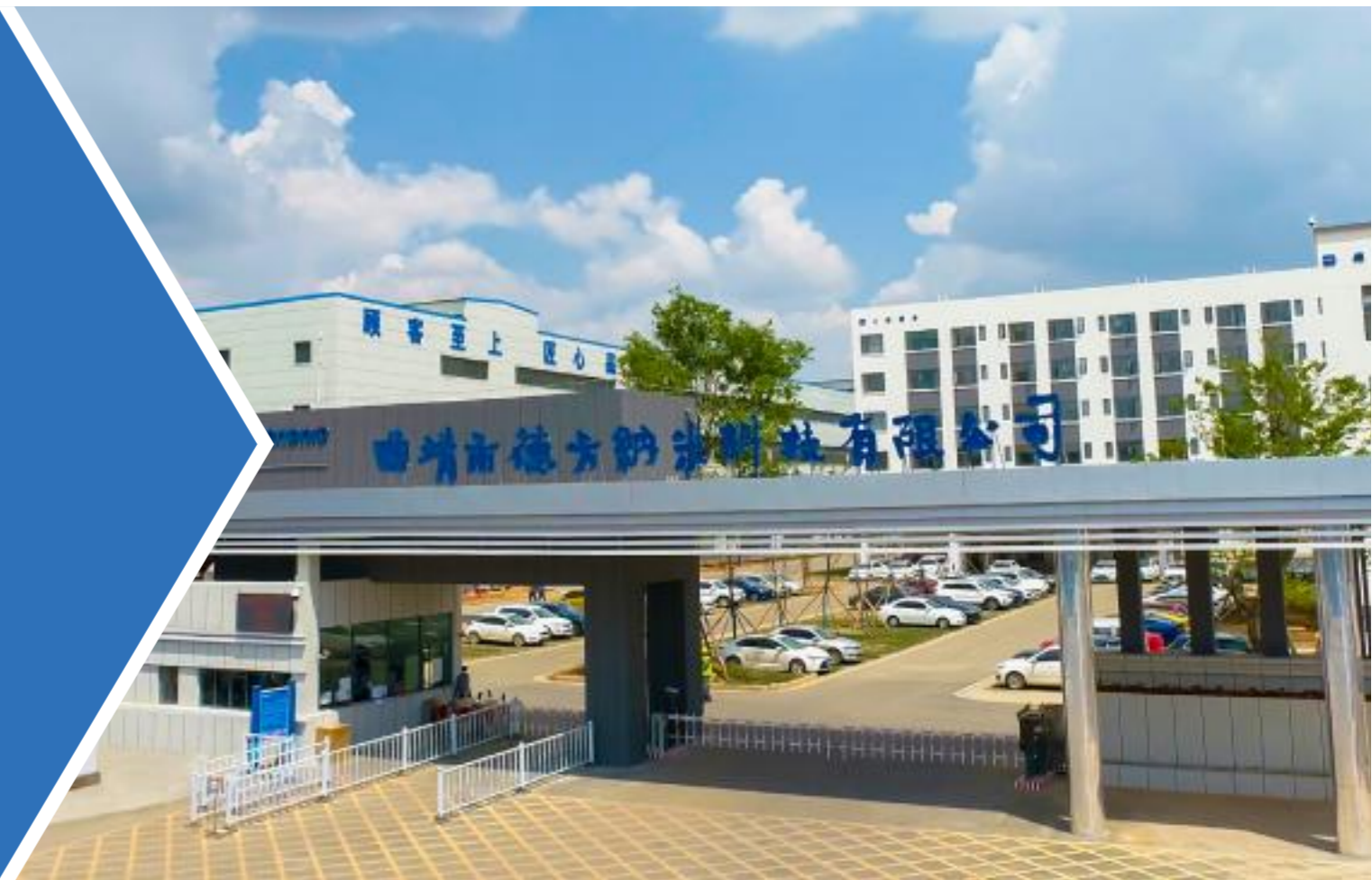
深圳市德方纳米科技股份有限公司（股票代码：300769）创立于 2007 年 1 月，是一家致力于锂离子电池核心材料的研发、生产和销售的国家高新技术企业。公司的核心产品是纳米磷酸铁锂、磷酸锰铁锂、补锂剂等，产品广泛应用于新能源汽车动力电池、储能电池等领域。公司总部位于深圳市南山区，并在广东佛山、云南曲靖、四川宜宾建有大型研发和生产基地。

公司始终坚持以技术创新为先导，专注于技术创新、工艺优化和产品性能改善，并向国内外科技前沿不断探索延伸，积极促进关键核心技术攻关和重大科技成果转化突破，以深厚的技术积累和前瞻性的产业布局，奠定了公司的行业地位。公司拥有“自热蒸发液相合成纳米磷酸铁锂技术”、“非连续石墨涂覆技术”、“离子掺杂技术”、“纳米化技术”、“界面改性技术”、“离子起导技术”等核心技术。公司生产的纳米磷酸铁锂，以其优异的产品品质和良好性能，被评为高新技术产品，市场占有率连续多年位居行业前列。

凭借深厚的技术沉淀、卓越的创新能力和领先的产品性能、专业的客户服务，公司与锂电行业龙头企业形成了稳定、互利、共赢的战略合作关系，赢得了客户的广泛认可与市场的普遍好评。

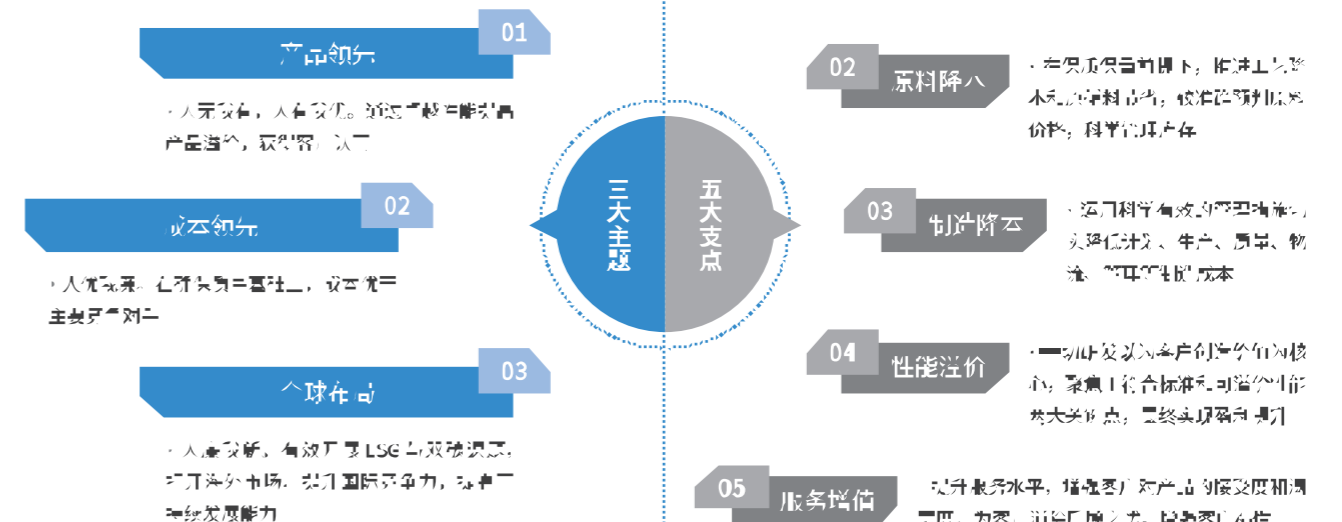
2023 年，德方纳米发布“三五”战略，明确公司 2023-2025 年发展的产品领先、成本领先、全球布局“三大主题”和客户提升、原料降本、制造降本、性能溢价、服务增值“五大支点”，以实现持续稳健的经营增长，为全球新能源市场贡献更多价值。

凭借深厚的技术沉淀、卓越的创新能力和领先的产品性能、专业的客户服务，公司与锂电行业龙头企业形成了稳定、互利、共赢的战略合作关系，赢得了客户的广泛认可与市场的普遍好评。



公司全名	深圳市德方纳米科技股份有限公司 Shenzhen Dynamonic Co., Ltd.	
注册地址	深圳市南山区桃源街道曙光社区留仙大道 3370 号南山智园来文园区 10 楼 1001	
办公地址	广东省深圳市南山区留仙大道 3370 号南山智园来文园 X1 号楼 10 层	
总资产 (万元)	2,073,195.85 万元	
主营业务	锂离子电池核心材料的研发、生产和销售	
当年营业收入 (万元)	1,691,250.89 万元	
全球员工总数 (人)	4839	

### ◆ 公司“三五”战略核心要点



## 第二节 公司产品介绍

德方纳米作为一家强研发驱动的企业，始终将研发创新视为保持核心竞争力和市场领先地位的关键驱动。2008 年，成立仅一年多的德方纳米，成功自主研发纳米磷酸铁锂；2009 年 2 月，该产品性能通过国家 863 计划电动汽车电池实验室考核测试。作为一种锂离子电池正极材料，德方纳米生产的纳米磷酸铁锂采用公司独创、国际领先的“自热蒸发液相合成法”，所制成的磷酸铁锂电池循环寿命长、安全性高、成本低、环境友好，目前广泛应用于新能源汽车、储能等领域。

通过持续的研发投入和创新，德方纳米在磷酸盐铁锂及补锂剂材料开发方面也取得了技术突破，产品已成功实现规模化生产，其卓越性能赢得了客户的广泛赞誉与业界的高度认可。

磷酸盐铁锂是新一代正极材料，相比纳米磷酸铁锂，磷酸盐铁锂具有更高的电压平台、更高的能量密度以及更好的低温性能，相比二元材料具备更低成本、更高的安全性能。公司采用“液相法”工艺和“湿法界面改性技术”等自主研发的独有工艺技术，有效解决了磷酸盐铁锂的产业化难题，产品经过多轮测试验证和性能优化提升，在循环寿命、能量密度等指标上处于领先地位。公司已建成年产 11 万吨磷酸盐铁锂产能，产能规模领先，具备批量化生产能力，并已率先装车，正式开启商业化应用进程，将有力推动新能源汽车产业链的创新与进步。

补锂剂作为锂离子动力电池正极添加剂，可以补偿锂离子在电池首次充放电过程中的活性锂损失。德方纳米生产的补锂剂可应用于各种体系的锂离子电池正极材料，工艺兼容性及安全性较好，能够大幅提升各类锂离子电池的循环性能和能量密度，同时可以改善低温性能以及快充性能，提升锂电芯能效，降低电池自放电，具有补锂效率高、补锂难度小、原料成本低、补锂安全度高等优势。公司的补锂剂产品是全球首个实现规模量产的正极补锂材料，已通过核心客户的验证，先发优势和性能领先优势突出，目前已建成 5000 吨/年的补锂剂产能，产业化进度处于行业领先水平。

### 德方纳米发展历程

- 2007 年
  - 1 月，在深圳南山区成立。
  - 12 月，公司自主研发成功磷酸纳米锂、纳米氧化铝、纳米碳纤维、纳米微米球等纳米材料。
- 2008 年
  - 7 月，公司成功开发山纳米磷酸铁锂。
- 2009 年
  - 2 月，纳米磷酸铁锂产品性能通过国家 863 计划电动汽车动力电池实验室考核测试，产品性能优异。
- 2011 年
  - 7 月，公司全资子公司德方纳米科技有限公司在佛山南海区成立。
  - 8 月，公司申报的《纳米磷酸铁锂》国家标准获得立项。
  - 9 月，佛山子公司被广东省科技厅认定为“民营科技企业”。
- 2013 年
  - 11 月，纳米磷酸铁锂荣获第十一届中国国际高交会“优秀产品奖”。
- 2014 年
  - 8 月，公司完成股份制改制，整体变更为股份有限公司。
- 2015 年
  - 9 月，公司荣获“中国中小企业创新成长之星”称号。
- 2017 年
  - 11 月，公司成功承办第二届国际纳米技术标准化技术委员会成立大会暨 2017 年理事会。
  - 12 月，公司获批设立深圳品牌后创新实践基地。
- 2019 年
  - 4 月，公司在深圳证券交易所创业板成功上市。
  - 8 月，获得德方纳米【ATF16979 认证】（质量管控体系—汽车行业生产件及相关服务件的合格、实施【ISO9001 的特殊要求】）。
- 2020 年
  - 11 月，公司入选国家专精特新“小巨人”企业。
- 2021 年
  - 11 月，公司入选国家工信部制造业单项冠军示范企业。
- 2022 年
  - 5 月，德方纳米项目开始试生产。
  - 6 月，德方纳米在安徽山基地正式建成并投入使用。
  - 9 月，山南德方三期 11 万吨磷酸盐铁锂项目开始试生产。
- 2023 年
  - 2 月，德方纳米 2 万吨正极材料一期项目开始试生产。
  - 12 月，荣获宁德时代新能源科技股份有限公司 2023 年度“技术创新奖”。

### 第三节 企业荣誉与成就

依托过硬的技术实力和领先的科技创新平台，德方纳米多次荣获国家专利奖、广东省科技进步奖、深圳市科技进步奖、标准奖、专利奖等。公司是广东省纳米电极材料工程技术研究中心、广东省动力电池正极材料（德方纳米）工程技术研究中心、云与华磷酸盐系电池材料工程研究中心和深圳纳米电极材料工程实验室、深圳市锂离子电池材料工程技术研究中心等省、市、区级技术平台依托建设单位；是全国纳米技术标准化技术委员会纳米储能技术标准化工作组（SAC/TC279/WG7）挂靠单位，经批准成立了博士后科研工作站、深圳企业博士后工作站、佛山企业博士后科研工作站分站。公司被评为工信部专精特新“小巨人”企业、工信部制造业单项冠军示范企业、国家知识产权优势企业、深圳市标准创新示范基地。公司自主研发的“自热蒸发液相法合成纳米磷酸铁正极材料”技术和生产工艺，经过了国家纳米科学中心组织（两院院士、“中国材料之父”卞显群先生担任组长）的专家鉴定为国际领先水平。

公司及其下属子公司设立了多个产学研紧密结合的研发平台。其中，公司与清华大学深圳研究生院、天津大学、天津理工大学等著名学府进行了深入的产学研合作，并共同承担了国家重点研发项目——“云存储转化的锂电池关键材料及高性能器件”；与德方联手昆明理工大学共同参与2021年云南省基础研究专项“高性能储能材料应用基础研究”，为新能源汽车的发展和推广应用提供了坚实的科研支撑。

公司在锂离子电池正极等领域具有深厚研发实力和丰富的行业经验，注重技术创新和标准化工作，积极主导或参与制定各项标准，推动行业的发展和规范化。截至目前，德方纳米主导或参与制定的国际/国家/行业/地方团体标准共45项，已发布30项，在研15项；其中，国际标准4项（均已发布），国家标准25项（其中18项已发布），2项行业标准（其中1项已发布），1项地方标准（正在起草），13项团标（其中7项已发布）。





截至 2023 年 12 月 31 日，  
公司累计申请专利

595 项

其中发明专利 569 项、实用新型专利 26 项，已  
获授权专利 121 项，其中发明专利 98 项、实用  
新型专利 23 项，技术储备丰富，研发实力雄厚。

报告期内，  
公司新增申请专利

302 项

其中发明专利 296 项，实用新型专利 6 项，  
新增授权专利 28 项，其中发明专利 21 项，  
实用新型专利 7 项。

公司在新能源材料科技领域的卓越表现及对社会的积极贡献，德方纳米及下属子公司受到社会各界的广泛好评。报  
告期内，公司及下属子公司先后获得“2023 中国制造业民营企业 500 强”、“全球产业突出成就企业十五强”、“2023  
锂电材料产业 TOP15”、“深圳市五一劳动奖状表彰”、“深圳工业界最高荣誉——“深圳工业大奖”、“第二十四届  
中国专利优秀奖”、“全国有色金属标准化技术委员会技术标准化优秀奖”，并入选“国家级 2023 年度绿色制造”

公示名单等。公司董事长孔令涌先生也对个人突出贡献，荣  
获第九届广东杰出发明人奖，中国机械工业联合会 2022 年  
度“杰出工程师”荣誉称号。



图 2-1 博士后工作站

2023 年，根据《全国博士后管委会办公室关于 2022 年  
第二批次博士后科研工作站新设站备案情况的函》，德  
方纳米成功通过全国博管会备案，获批设立博士后科  
研工作站，工作站经全国博管办批准后，可独立开  
展博士后招收培养工作。

## 第四节 标准化管理体系

标准化管理体系是企业稳健发展的基石，也是确保企业运营规范化、高效化的关键要素。德方纳米不仅注  
重技术创新和产品研发，追求技术的领先和产品的卓越，更注重标准化管理体系的建设与完善。公司深知  
规范化治理对于企业持续发展的重要性，始终坚持以标准引领发展、以质量铸就品牌、通过规范化治理提  
升企业核心竞争力的管理思路。

为进一步推进企业的规范化管理，德方纳米及下属子公司积极贯彻和实施一系列国际国内管理体系标  
准。其中，集团公司获得 ISO 9001:2015 质量管理体系认证、ISO 50001:2018 能源管理体系认证、ISO/  
IEC 27001:2022 信息安全管理体系认证；曲靖德方获得 ISO 45001:2018 职业健康安全管理体系认证、  
ISO 14001:2015 环境管理体系认证、IATF 16949:2016 质量管理体系认证、ISO 50001:2018 能源管理体  
系认证、ISO/IEC 27001:2022 信息安全管理体系认证；佛山德方获得 ISO 45001:2018 职业健康安全管  
理体系认证、ISO 14001:2015 环境管理体系认证、ISO 9001:2015 质量管理体系认证、IATF 16949:2016 质  
量管理体系认证、ISO/IEC 27001:2013 信息安全管理体系认证，完成了四标一体化管理体系建设。这些标准  
的贯彻和实施，不仅使企业的各项管理活动更加规范化、系统化，也进一步提升了企业的整体运营效率和  
产品质量。

此外，为积极响应国家和政府部门关于实现双碳目标的政策要求，助力“碳达峰、碳中和”目标实现，公  
司高度重视碳排放水平及改善成果，已连续一年开展温室气体核算与产品碳足迹认证工作。报告期内，公  
司依据 ISO 14064-1:2018、ISO 14064-3:2019 进行了对曲靖德方的温室气体核算工作，并出具了温室  
气体核算声明与第三方核算报告；依据 ISO 14067:2018 对公司主要产品纳米磷酸铁锂进行了全生命周  
期的碳足迹评价，并出具了产品碳足迹证书与第三方核算报告，为公司后续的节能减碳工作与零碳转型提供  
了清晰准确的路线图。经过严格的审核和计算，曲靖德方成功获得了 ISO 14067:2018 产品碳足迹证书。

知识产权管理体系能有效保护企业创新，增强市场竞争力，规避风险，同时提升品牌形象，是企业可持  
续发展的关键。经过一系列严格的审核和认证，德方纳米在磷酸铁锂正极材料的研发等方面，通过 GB/  
T29490-2013 知识产权管理体系认证；佛山德方在纳米磷酸铁锂材料的研发、生产、销售方面通过 GB/  
T29490-2013 知识产权管理体系认证。公司具备了较强的知识产权获取、运用、保护和管理能力，为企业  
的持续创新和高质量发展提供了有力保障。

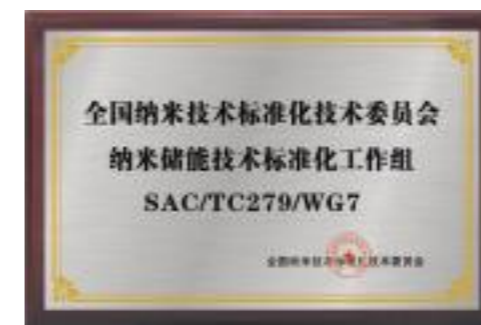


## 第五节 行业标准起草与加入的行业组织

截至2023年12月31日，公司主导或参与制定国际、国家/行业/地方/团体标准共45项，其中已发布30项，在研15项。其中，国际标准4项（均已发布），国家标准25项（共18项已发布，2项在研，5项已发布），行业标准（正在起草），13项团体（7项已发布）。

### 公司参加的协会组织

- 中国上市公司协会（会员单位）
- 深圳上市公司协会（理事单位）
- 中国化学与物理电源行业协会（理事单位）
- 深圳市锂离子电池行业协会（理事单位）
- 深圳市新材料行业协会（理事单位）
- 先进制造与材料产学研技术创新联盟（理事单位）
- 深圳工业总会（会员单位）
- 深圳市纳米技术学会（会员单位）
- 深圳市储能产业联盟产联会（理事单位）
- 佛山市南海区高新技术产业协会（副会长单位）
- 广东省锂离子电池行业协会（会员单位）
- 广东省质量协会（会员单位）
- 佛山市新型储能产业联盟（联盟成员）
- 高明区环保协会（副会长单位）
- 高明区应急协会（会员单位）



全国纳米技术标准化技术委员会  
纳米储能技术标准化工作组



德方纳米 ISO9001  
质量管理体系认证证书



佛山德方 ATF16949  
全球汽车行业质量管理体系认证证书



佛山德方 ISO45001  
职业健康安全管理体系认证证书



佛山德方 ISO14001  
环境管理体系认证证书



佛山德方 ISO50001  
能源管理体系认证证书



德方纳米 ISO50001  
能源管理体系认证证书



曲靖德方 ISO50001  
能源管理体系认证证书



曲靖德方 ISO14067  
产品碳足迹认证证书



德方纳米知识产权管理体系  
认证证书



佛山德方知识产权管理体系  
认证证书

为深入了解行业动态、掌握前沿技术趋势，并与业界同仁交流分享，共同推动新能源材料领域的发展，报告期内，德方纳米积极参与了2023第二届先进电池材料集群产业发展论坛、2023第十届深圳国际石墨烯论坛暨第四届储能材料国际研讨会、2023高工锂电大会等多项行业盛会。在这些重要的行业交流平台上，公司不仅展示了最新的研发成果和产品技术，更与行业同仁深入探讨了

新能源材料科技领域的发展趋势和挑战。通过分享经验、交流思想，德方纳米为行业的创新发展贡献了自己的智慧和力量，进一步推动了新能源材料科技领域的繁荣与进步。同时，德方纳米也倾听了来自不同领域的声音，积极汲取行业内的优秀经验和建议，不断完善自身的技术路线和产品布局，为未来的市场竞争做好了充分准备。





## 第四章

# 可持续发展

让世界因创新而更加美好  
为永续未来注入澎湃动力

随着我国面向全球作出“碳达峰、碳中和”的主要承诺，发展新能源汽车已成为实现这一宏伟目标的必经途径。锂离子电池材料作为新能源产业链的关键组成部分，是关乎新能源产业发展速度与质量的决定性因素。

面对制约新能源汽车性能、安全、成本等方面的诸多难题，亿纬锂能长期专注于锂离子电池核心材料研发，始终以技术创新为先导，紧跟国内外科技发展前沿，致力于通过独创的、完全拥有自主知识产权的核心技术和先进工艺，为新能源汽车市场提供高品质、高性能的纳米磷酸铁锂、磷酸锰铁锂、补锂剂等锂离子电池核心材料产品。

秉承着“爱、真诚、勇于有为”的核心价值观，我们始终坚守并践行着服务社会、造福人类的远大理想，积极承担起推动社会和谐与进步的崇高责任。2023年，我们结合公司可持续发展战略，参照联合国可持续发展目标（UNSDGs），对报告期内的自身行动进行了评估和分析。

“爱”是一切社会进步和发展的动力源泉。我们与工作伙伴友爱互助，共同打造和谐、向上的工作氛围；我们与外部合作伙伴相互尊重，以专业的服务赢得客户的信赖；我们敬畏所处的环境，珍惜地球资源，尽己所能为社会发展贡献力量。我们始终坚信，世界将“因我们的创新而更加美好”。

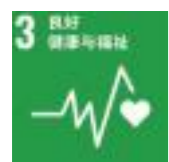
## 公司可持续行为与联合国可持续发展目标 (UNSDGs) (1-8)



公司致力于为员工提供公平、公正的薪酬待遇，确保员工的劳动成果得到公平回报，建立并维持了合理的工资报酬和相关福利政策和程序。根据《中华人民共和国劳动法》的要求制定了工资报酬福利标准，保证公司员工薪酬和福利至少达到当地法规和 SA8000 标准的要求。



公司在各个运营所在地设立了员工餐厅，为员工提供高质量的营养膳食服务。员工餐费仅再支付少量的餐费即可享受高质量、多品种的工作餐，公司支付部分不低于套餐价格的 86%。



公司重视员工在工作之外的健康福祉，致力于维护改善全体员工的健康状况，报告期内组织了员工免费群疗活动、“三八”妇女节健康促进讲座、口腔防治知识科普讲座等多场健康主题促进活动；

为丰富员工体育文化生活，鼓励员工积极参与各项体育运动，2023 年 10 月 1 日，公司开展了“趣运动 竞入平——2023 年德方纳米员工运动会”系列活动，在云南、广东两大赛区各运营厂区组织了篮球、乒乓球、趣味运动会多类型赛事，广泛调动了员工参与，帮助员工增强身体素质，提升健康意识。



公司建立了线上培训平台“德方学苑”，将员工可能需要的通用能力、职场效能、个人发展、职业素养等 19 个人类下的 300 余门课程，以在线课程的方式向全体员工开放；鼓励员工“汇知识成就自我，用学习遇见更好的自己”；报告期内，员工通过线上课程或线下项目学习达 29845 人次，累计学习时长达 14,903.27 小时；

此外，为促进职工的全方位发展，公司还为职工提供了 5 场针对性的额外技能培训；内容涵盖商务礼仪、茶艺、焊工技术等方向。报告期内，296 人参与了额外福利性培训，其中 157 人取得了相应的职业技能证书；

为帮助职工在工作之余充精神食粮，营造良好学习文化氛围，公司设立有“职工驿站”，其中包括图书室、阅览室、休闲娱乐区和棋牌室等，丰富了职工的阅读学习生活；公司还注重环境建设，设施完善、功能多样，集阅读、观影等功能于一身；报告期内，公司“职工驿站”现有书籍 577 本，报告期内新购入文史类书籍 186 本、管理类专业书籍 67 本、法规类书籍 24 本；

报告期内，为助力当地教育事业的发展，公司通过经济技术开发区帮扶助学捐赠了价值 20000 元的慰问品，并在“六一”儿童节之际向公司有 14 岁以下儿童的家庭赠送了文具、书籍等节日礼品；



公司坚持“遵守法律，按劳分配，同工同酬”的工资分配原则，保障每位女性职工在录用、入职、薪酬制定、晋职晋升、评优等方面与男性平等享有各项权利，禁止任何形式的歧视女性，特别是不怀孕女工的行为；



公司严格遵守国家法律法规，实行“清污分流、雨污分流、分级处理、梯级回用”的原则，对生产过程中产生的各种生产废水、生活污水、前 15 分钟或更长时间降雨的初期雨水进行严格控制，设置了初期雨水收集池及外排系统；严控厂区水体外溢，杜绝非雨污水排入河流，以保护河道鱼类、水生植物等生物的多样性。

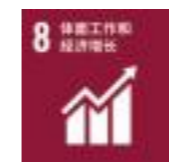


2023 年，为应对欧盟碳关税法案、碳关税等贸易措施，响应国家实施的能耗双控、双碳目标等政策，打造绿色低碳的新能源产品，公司在节能减碳管理领导小组和节能减碳办公室的领导下，通过了德方纳米、曲靖德方的 ISO50001:2019 能源管理体系认证，并编制《能源管理绩效承诺书》发布了 2023-2025 年度的能源管理目标；报告期内，公司为个生产进行能源管理体系，组织了多场外部培训、节能宣传等活动；

目前，公司在曲靖德方厂建立了吨产品单位能耗在线监测系统，对各厂吨产品单位能耗实时能耗监测，并以月度对各厂、车间、循环水池、空压站等 11 个主要单元整体能耗进行对比分析，形成能耗分析报告；报告期内，公司实施了多个节能技改项目，其中循环冷却水改造项目每日可节电 51536KWH，电炉站改造项目每日可节约用电量 30000KWH 以上；烧结尾气改造项目实施后废气余热充分回收利用产生蒸汽 83160t，达成年节约标准煤 10697.9t 的节能目标，降低了 19000 吨二氧化碳；报告期内，曲靖德方首次获评“国家级绿色工厂”，标志着公司在基础建设、管理体系、能源投入、环境排放等多个指标达到先进水平，实现“用地集约化、生产洁净化、废弃物资源化、能源低碳化”的绿色生产标准；

公司积极推动能源绿色低碳转型，主动承担可再生能源电力消纳责任，以助力“碳达峰、碳中和”目标实现；近年来，公司在绿色电力资源丰富的西部地区布局生产基地，积极采购绿色电力，目前公司曲靖地区的生产基地绿色电力比例超过 85%，着力打造以可再生能源为主的绿色生产方式；

公司鼓励员工以新能源车取代传统燃油车，并为员工提供免费充电桩。2023 年，公司充电桩共为员工提供了 1003.17KWH 的免费电力。



公司为带动当地地区经济发展，助力打造曲靖先进制造基地，带动地方新能源动力电池产业发展，将曲靖德方、曲靖麒麟、德方亿纬、德方亿界等多个生产基地设立于曲靖市内。未来，公司将持续助力云南省打造新能源动力电池产业创新发展示范区。报告期内，公司与曲靖经济技术开发区人力资源局合作，帮助当地居民实现就业及再就业，帮助失业时间较长的 59 名高校毕业生解决了就业难题；

公司坚决反对任何使用童工的行为，不与任何故意使用童工的供应商或分包商合作。招工既严格甄别员工真实年龄，确保员工入职时至少达到 16 周岁。一旦发现问题，公司将提供全部必要的检查、治疗及遣送费用，必要时还将提供适当的经济资助和其他资源。截至报告期末，公司未招用未成年工。

公司严格遵守国家和地方税务法律法规，秉持诚信原则，按照国家和关法律法规，按时足额缴纳各项税金，积极履行纳税义务。

# 公司可持续行为与联合国可持续发展目标 (UNSDGs) (9-17)



公司始终重视研发和技术创新，专注于锂离子电池材料核心技术的创新研究，设立全国纳米技术标准化技术委员会 (IC279) 纳米锂电技术标准化工作组，对纳米锂电技术标准进行规划，并建有广东省锂电材料工程技术研究中心、云石磷酸盐系电池材料研发中心、深圳纳米电极材料研发中心实验室等研发平台。报告期内，公司广泛布局产学研一体化工作，与清华大学、华南理工大学、昆明理工大学等科研院所开展了多项合作，公司的博士后科研工作站、博士后创新实践基地持续吸引、培养新能源领域的高层次优秀人才；

公司致力于解决新能源车电池的“三电”痛点，通过开发性能更为优异的磷酸盐正极材料，实现提升了电池的更长循环寿命、更高储能效率、更好低温性能及更高能量密度；公司在行业内率先推出磷酸铁锂正极材料降本计划，并实现规模化生产，产业化进度和应用进程均处于领先地位。



公司禁止一切形式的歧视行为，禁止任何形式的威胁、凌辱或骚扰性质的行为及性骚扰，包括姿势、语言和身体接触；在制定和修订有关招聘工资、福利、培训、晋升、解雇或退休等的政策时，坚持公平、公正原则，不因员工的种族、民族或社会出身、社会阶层、血统、宗教、身体残疾、性别、性取向、家庭责任、婚姻状况、工会会员、政见、年龄或其他不同而采取歧视行为；不干涉员工在上述方面的信息、意见和表达的权利；

2023 年，公司任用少数民族员工 301 人，占员工总人数的 6.22%。

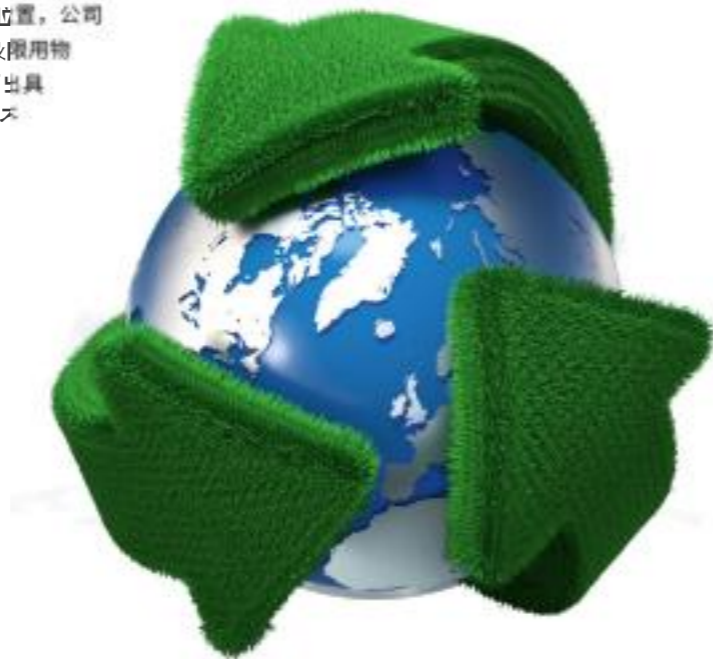


保护和传承世界文化和自然遗产是全球共同的责任，德方纳米在重视带动云南曲靖地方发展的同时，对当地彝文化进行了大力推广和弘扬。其中，彝文字在“回绕”丰富多彩的书法艺术中有着悠久的历史，是一种汉字从隶书到楷书上的过渡字体，是云南曲靖的文化瑰宝，具有浓郁的地方特色。公司在德方纳米的各类品牌形象标识中融入了这一发源于云南曲靖的地域文化，并专门邀请了被誉为“中国彝体第一人”陈正义先生书写了公司名称。



公司从成立之初就将环境保护与社会责任放在关键位置，公司产品所用原材料均符合 ROHS、REACH、卤素、MSDS 及限用物质管控要求，并通过了国际认可的第三方权威检测机构出具的产品检测报告，严格管控可能对环境和人体健康产生不良影响的全类成分；

公司创新性地推出了全球首款大规模商业化的零碳电子电解液，以低成本、高安全性的方式补充了锂离子电池负极在形成 SEI 膜时所消耗的高活性碳粉；提升 LFP 循环寿命近 100%，降低低温 DC 超 25%，把月能自吸量超 4%，实现 96-97% 的超高储能效率；全面改善了锂离子电池的各项性能，从应用层面上助力新能源汽车/储能体系的构建与“光储同享”应用场景的实现。



为积极响应国家和政府部门关于实现双碳目标的政策要求，助力“碳达峰、碳中和”目标实现，公司高度重视碳排放水平及改善成果，已连续三年开展温室气体核查与产品碳足迹认证工作。报告期内，公司依据 ISO 14064-1:2018、ISO 14064-3:2019 进行了对曲靖德方的温室气体核查工作，并出具了温室气体核查声明与第三方核查报告；依据 ISO 14067:2018 对公司主要产品纳米磷酸铁锂进行了全生命周期的碳足迹评价，并出具了产品碳足迹证书与第三方核查报告，为公司后续的气候减排工作与零碳转型提供了清晰准确的路线图。



公司致力通过对生产、经营、生活相关活动的管控，采取资源利用效率高、对生物多样性影响小的绿色生产方式，防止、减少对生物多样性的破坏，并依据地理位置和周边环境的情况推进生物多样性的保护、利用和管理活动。报告期内，公司严格贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》《云南省生物多样性保护条例》等法律法规，注重新、改、扩建项目及自然资源开发的“三同时”，坚持本地化采购，优先购买、引入、使用外来物种，拒绝山货和消费国家重点保护物种。



公司致力消除一切形式的腐败和贿赂行为，建立了针对商业贿赂行为、舞弊行为、腐败行为等商业道德风险点的识别、预防与风险控制，并实施了自查、问责、举报及举报人保护等配套措施，时刻警惕商业道德风险的发生；此外，公司还加入了企业反舞弊联盟，与行业内各企业共同推动实施反舞弊管理；报告期内，公司获得了曲靖市市纪委监委颁发的“行业清风岗”荣誉称号；

公司充分尊重员工的知情自由、禁止自由、加班自由及行动自由等身心自由的权利，禁止使用包括监狱劳动、契约劳动及强迫劳动等在内的、任何形式的强迫劳动，禁止采用任何限制劳动自由的行为，拒绝和不支持通过贩卖人口的方式获取劳工。



公司长久以来坚持与合作伙伴同舟同行、互利共赢，致力帮助合作伙伴提升可持续发展能力，与广大相关方共同担起责任、可持续供应链。公司按照《中国负责任矿产供应链尽责管理指南》、OECD《经济合作与发展组织关于来自受冲突影响和高风险区域的矿产的负责任供应链尽责管理指南》、《中国对外矿业投资行业社会责任指引》等供应链尽责管理的国际标准、公约或倡议开展了供应链尽职调查，并向合作伙伴发送了“碳达峰、减碳规划及目标”的工作联络函，呼吁优秀合作伙伴尽快完善减排与碳排放管理，最大限度使用可再生资源、减少二氧化碳排放、使用二次材料，共同为低碳创新的目標携手前进；

2023 年，德方纳米坚定信心、不负使命、矢志不移地为全民新能源行业行业发展贡献积极力量，致力于促进行业上下游深度合作，推动行业高质量发展。报告期内，公司积极参与了 1-1 界动力电池大会、高工锂电材料大会、中国国际新能源创业及新材料体系发展高峰论坛、全球新能源与智能汽车供应链创新大会等行业交流大会，分享了德方纳米在新能源材料领域的科研突破和动力电池技术升级的最新实践，以期为我国新能源行业的高质量发展赋能添彩。

第一篇

# 公司治理

德方納米  
Dyanonic

# 第五章 党建

## 党建引领 铸魂强企

初心如磐，薪火相传，2023年是贯彻落实二十大精神的开局之年。在新的历史起点上，中共深圳明德方纳米科技股份有限公司支部委员会积极履行支部党建“第一责任人”职责，以落实全面从严治党为主线，巩固和拓展“千秋教育”学习，全面加强党性素质提升；推进党支部建设，打造党建“新高地”。

德方纳米党组织积极响应上级党委的号召，以“党建强，产业强”为工作目标，努力将党建工作与生产经营深度融合，切实发挥党支部的战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用，大力营造尊重劳动、崇尚技能、鼓励创新的浓厚生产氛围，切实把党建引领的“软实力”转化为企业改革发展的“硬支撑”。





## 第一节 党建制度体系建设

德方纳米党组织认真贯彻落实全年党建工作计划，以党建组织力提升、标准化打造为重点，健全德方纳米基层党建工作机制体系，研究审定《德方纳米党建工作三年规划（2023-2025年）》《德方纳米党员先锋工程创建方案》等一系列规章，指导各基层党支部创建“岗区队”党员先锋工程，激发党员在“急难险重”问题中的攻坚克难作用，切实发挥党组织在党建促经营中的模范带头作用。

### 在加强思想、作风建设方面

德方纳米各党组织及时跟进学习习近平总书记系列重要讲话、重要指示批示精神，系统学习了《习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育工作会议精神和二十大报告和修订的《党章》等内容，引导党员更加坚定了“四个自信”。通过组织学习、开展党课、举办培训讲座、竞赛等方式，加强党员政治理论、业务知识和实践能力的培养；开展先进典型事迹、“反腐倡廉”专题片观看；学习并组织测试《中国共产党廉洁自律准则》和《中国共产党纪律处分条例》等。全方位从理论学习、作风建设、廉洁自律等方面强化对党员的教育管理，提升思想向心力。



由德方纳米有限公司支部委员会、一区党委组织党的二十大精神宣讲



德方纳米党支部开展学习主题教育活动

### 在组织建设方面

德方纳米各党组织坚持把召开民主生活会、组织生活会和“三会一课”的效果作为检查考核党建工作的主要内容。同时，增强支部政治功能和组织功能，围绕公司的战略目标，深入调查研究，制定了相应的发展战略和措施。其中，子公司口靖德方启动了党建品牌建设，制作了党建文化墙，建设了党员活动室，打造了以“红色车间”“红色示范生产线”为特色的非公企业党建示范点，并于2023年3月获得中共口靖市委组织部颁发的“两新龙头”“党建强、发展强”示范党组织称号。

另外，为深入贯彻新时代党的建设总要求，进一步加强基层党组织建设，2023年11月，德方纳米子公司党组织—中共宜宾德方时代科技有限公司支部委员会召开全体党员大会，按照《中国共产党章程》《中国共产党基层组织选举工作条例》等相关规定高质量完成支部委员补选工作，选举并产生新一届支部委员会。



德方时代党支部召开党员大会进行委员补选工作现场



## 第二节 全面加强党建工作

2023 年，德方纳米联合中国邮政储蓄银行福庆支行党总支、曲靖经开区科技部门及党支部分别开展主题党日、青年先锋《党建共建协议》，以进一步密切党的建设和业务工作在外配合，构建“资源共享、优势互补、互相促进、共同提高”的党建工作格局。同时，为服务产业工人队伍建设，发挥党

管人才优势，组织党员开展生产技能竞赛活动，通过“亮身份、亮承诺、亮实绩”，接受广大员工群众的监督；牢固树立党、企“一盘棋”思想，坚持以高质量党建引领企业高质量发展。

### 成立党建共同体委员会

2023 年 11 月，在曲靖经开区党工委及福庆区党委的指导下，曲靖德方党支部、曲靖德方党支部、德方亿纬党支部等经开区五家基层党组织联合成立中共曲靖经济技术开发区新能源电池产业链党建共同体委员会。在新的党委组织架构下，积极推进基层党组织规范化建设，充分发挥党组织的政治优势和组织优势，与产业链相关单位的工作和沟通得到逐步加强。



党建共同体委员会成立大会现场

### 建立党群服务中心

子公司曲靖德方党支部于 2023 年 9 月将公司的职工活动中心改造升级为曲靖经开区新能源电池产业链党建共同体党群服务中心，聚焦“教育党员”、“服务职工”两大核心目标，倾力将其打造成为教育服务职工企业党员群众的新阵地、对外展示党建文化的新窗口、助力公司发展的新引擎，为推动产业链党建共同体组织建设、活动承办、资源共享、人才培育、发展赋能的“五送”建设提供了阵地保障。



党群服务中心外观

会议室

图书室



运动娱乐区

休息区

### 信息维护及宣传

2022 年 12 月，公司启用企业微信“德方党建”宣传平台，玉统一思想和凝聚合力持续强化正面宣传，以更加鲜明的导向提振精气神、树立新作风、展现新风貌。2023 年全年累计推送各类推文 309 篇，引导全体员工将思想和行动统一到落实“作表率、合力攻坚克”上来。



德方纳米微信宣传平台

### 第三节 积极开展各项活动 促进党群关系和谐

德方纳米各级党组织不断拓展党的群众工作基础，团结一切力量为企业发展赋能增效。通过建立“党+群”联动机制，促进一方优先互补、共建互促、同频共振、合力推进的工作格局，协同组织各类党群工作相关的教育、巡查、比赛活动，持续增强党群组织工作的“温度”和“湿度”。

#### 活动一

为进一步坚定广大干部职工理想信念，加强党性教育，传承革命精神，德方纳米党支部于2023年10月25日晚开展“赓续红色血脉，凝聚奋斗力量”红色观影活动，组织集中观看抗美援朝纪念电影《志愿军：雄兵出击》。



德方纳米党支部组织红色观影主题党日活动

#### 活动二

#### 红歌比赛、技能比赛活动

曲靖德方党支部协同组织红歌大赛、职工技能大赛、篮球比赛等党群工作相关比赛活动；通过工会渠道开展先进典型选树工作，深度挖掘干部职工先进事迹，先后4人荣获曲靖市“五一劳动奖章”，1人评选为曲靖经开区劳模，并助力公司荣获曲靖经开区工人先锋号、曲靖经开区五一劳动奖状等殊荣；大力营造了尊重劳动、崇尚技能、鼓励创新的浓厚氛围。



技能比赛活动

## 第六章

# 强化公司治理 诚信合规经营

## 探索新质生产力之道 共创可持续未来

中国正在经历着以“智能化和绿色化”引领发展的新质生产力时代。新质生产力的特点包括颠覆性创新驱动、发展质量高等，这是一次以智能技术和绿色技术为代表的新技术革命。同时，新质生产力发展的内在要求是将当前利益与长远利益相协调，是经济效益、社会效益和生态效益相统一的高质量发展。

德方纳米作为创新活动最为活跃的新材料领域的公司之一，一直在发展新质生产力的路上。公司坚持可持续发展理念，不仅制定了自上而下、紧密协同的可持续发展治理架构，还积极携手产业链上下游共同推动落实 ESG 理念，共护地球的和谐与永续。

报告期内，公司在构建 ESG 治理制度和架构的基础上，在一公司、业务单元层面责任到人，形成了 ESG 落实日常化的突破，提升了 ESG 治理水平。未来，德方纳米将持续履行社会责任，在经营管理中统筹兼顾股东、员工、客户等各相关方的利益，实现经济效益、社会效益和生态效益的持续提升。





## 第一节 科学治理的制度基础

公司治理的底层是制度，德方纳米严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律法规及规范性文件的要求，制定了完善的个体治理制度。在此基础上，建立起权责清晰、分工合理、运行高效的工作流程和程序，明确了各个层级和部门的职责分工，形成了相对完善的公司治理体系。这套体系起到了协调管理者和员工积极性、主动性和创造等作用，降低了企业运作风险，提升了公司运营效率。

### 健全“三会”治理

德方纳米严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司章程指引》等法律法规的要求，建立健全由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的治理结构，并建立了符合上市公司治理规范性要求的《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《内部审计管

理制度》《信息披露管理制度》等制度。目前，公司组织机构设置健全清晰，职责分工明确，既协同合作又相互制约，为公司稳健经营管理奠定了坚实的基础。

报告期内，公司严格遵守《上市公司股东大会规则》《深圳市德方纳米科技股份有限公司章程》等相关规定的要求，

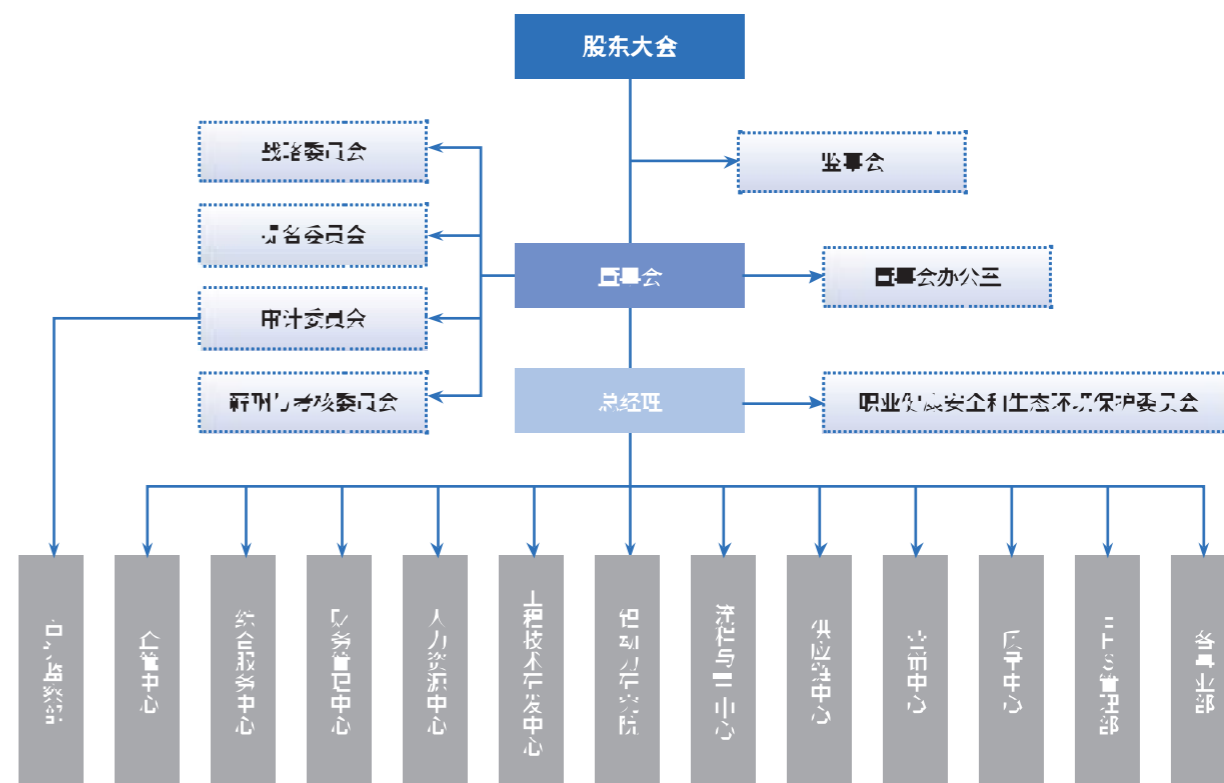
按程序组织股东大会的召集、召开和表决，确保股东大会正常召开和依法行使职权，充分保障股东的参与权、知情权、表决权等正当权益。

公司依法设立监事会，负责监督公司董事、管理层的运作，保护股东和员工的利益，确保公司的合法合规经营。监事会由职工代表监事和非职工代表监事共同组成。非职工代表监事由股东大会选举产生和更换，职工代表监事由职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生和更换。

公司董事会由股东大会选举产生，对股东大会负责，作为公司的经营决策机构，董事会严格按照股东大会的决议和授权，规范运作，认真执行并完成股东大会通过的各项决议。董事任期3年，任期届满可连选连任。董事可以由总

经理或者其他高级管理人员兼任，但兼任总经理或者其他高级管理人员职务的董事，以及由职工代表担任的董事，总计不得超过公司董事总数的1/2。

公司董事会下设立战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会等四个专门委员会，各专门委员会分别制定有相应议事规则，对各委员会的职权范围和工作细则作了明确规定。各专门委员会高效运作，共同就公司发展战略、财务信息及其披露、内部控制、人员考核、人员任免等相关事宜向董事会提供专业意见，充分利用各个领域的专业知识和经验，确保公司各方正式决策得到充分考虑和评估，有效提升了公司决策的科学性。公司设总经理一名，由董事会聘任，全面负责主持公司经营管理工作。



德方纳米组织架构图

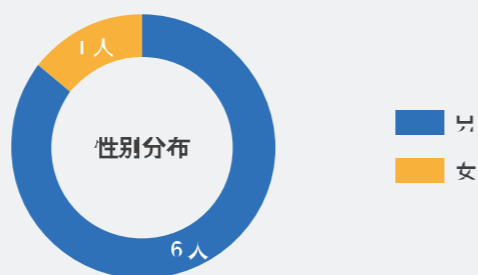
## 二 董监高构成与运作情况

德方纳米认识到董事会多元化及独立性对公司可持续发展的重要性，努力完善现代企业制度建设，完善公司治理结构，推动公司合规运营。为此，德方纳米承诺：在组建董事会时，从多方面考虑董事会成员多元化，包括但不限于性别、年龄、文化及教育背景、种族、专业经验、专业技能、知识、服务任期等，以尽力引入更加多元化的董事成员。目前，公司董事会由7名董事组成，其中包括工学、理学、工商管理、会计、法律等专业的人员，其中博士1名，在读硕士1名，学士4名。

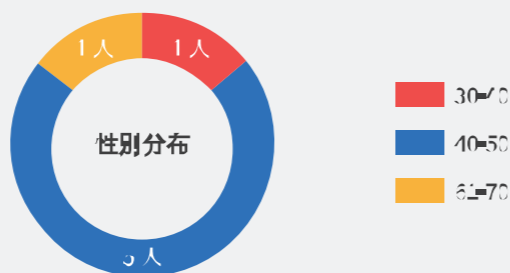
### 公司董事会成员专业领域分布

- 化学工程与工艺专业：1人
- 工商管理专业：1人
- 会计学专业：1人
- 化学专业：1人
- 高分子专业：1人
- 法律专业：1人
- 无机非金属材料工程专业：1人

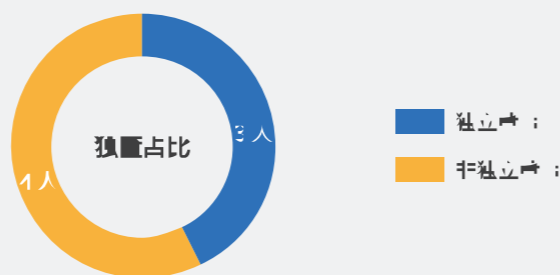
### 公司董事会成员性别结构



### 公司董事会成员年龄结构



### 公司监事会独立占比



为确保董事会决策的独立性和公正性，有效监督公司管理层运作，保护股东利益和公司长远发展，公司董事会设立3名独立董事。各独立董事勤勉尽责，积极参与和监督公司决策，在完善公司监督机制、维护公司和全体股东的合法权益等方面发挥了积极作用，有效提升了公司治理水平。

报告期内，公司根据《上市公司独立董事制度改革的意见》《上市公司独立董事管理办法》等新修订的法律、法规及规范性文件，对《深圳德方纳米科技股份有限公司章程》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会提名委员会工作细则》《董事会审计委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》等规章制度相关内容规定进行了修订，并新增制定了《独立董事专门会议制度》。

公司已建立独立董事专门会议机制，实施了《独立董事

专门会议制度》等相关制度，为独立董事履职提供所必需的工作条件，同时主动配合独立董事开展工作推进，加强了对董事会和高级管理层的制衡与监督，更有效地捍卫了中小股东的权益，显著提升了公司的规范治理水平。

公司董事会本着对公司及股东负责的原则，严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》以及相关法律、法规、规章及规范性文件的规定，忠实履行监督职责，对董事会决议事项提出质询或者建议，对董事、高级管理人员执行公司职务时的行为进行监督，定期召集监事会会议对公司经营事项进行必要审核。

公司监事会现有成员3人，设监事会主席1人，由全体监事过半数选举产生；监事会包括职工代表监事和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于1/3。

### 公司监事会成员结构



报告期内，通过二会的规范运作，持续完善了公司治理体系建设，确保公司法人治理的规范化运作，有效支撑了公司业务经营与规范运作的需要。

公司各项治理工作在报告期内有条不紊地开展，董事会积极推动健全与提升公司治理水平，有效履行公司章程

### 公司监事会成员性别结构



赋予的职责。2023年，共计组织召开“三会”会议39场，累计审议议案187项，其中：组织召开由董事会专业委员会会议9次，审议议案26项；组织召开独立董事专门会议2次，审议议案2项；组织召开董事会会议12次，审议议案78项；组织召开监事会会议10次，审议议案42项；组织召开股东大会6次，审议议案39项。

### 2023 年公司组织会议开展情况



### 三 各专门委员会构成与运作情况

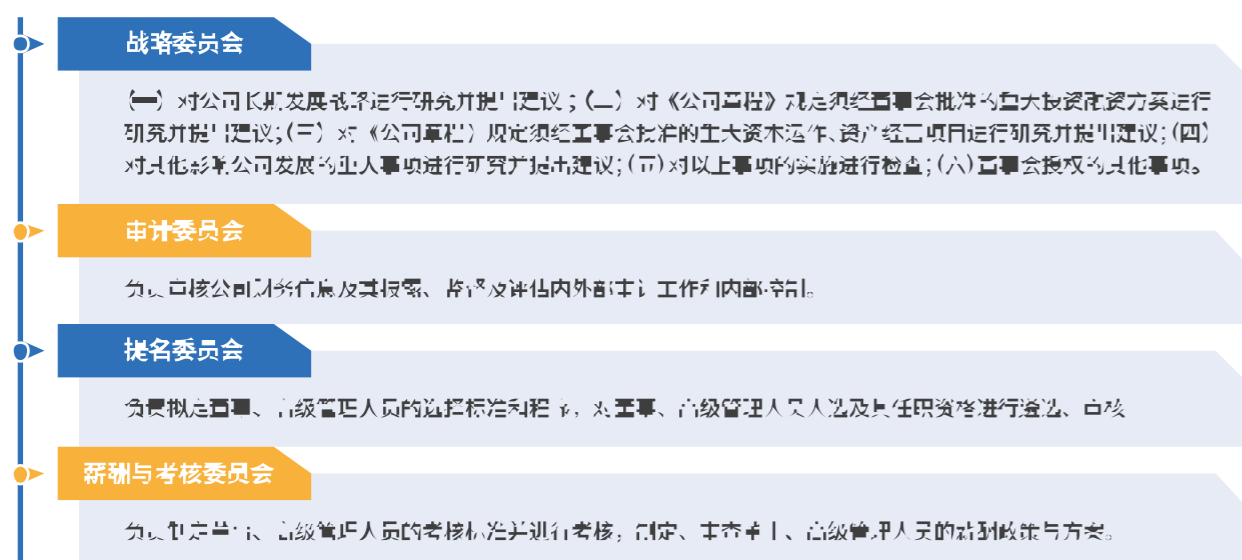
为确保各专门委员会能够有效履行职责，以向董事会提供有力支持，德方纳米为各专门委员会配备了专业、独立的组成成员。审计委员会成员由三名董事组成，由会计专业独立董事担任主任委员（召集人），且独立董事过半数；提名委员会和薪酬与考核委员会的主任委员（召集人）均为独立董事担任。各专门委员会成员分别具备技术、管理、财务、法律等方面的专业知识和经验，为公司的战略规划制定与日常运营管理提供了专业的指导或建议。

公司各专门委员会中独董占比

指标 / 委员会名称	成员总数	独董人数	独董占比
战略委员会	3	1	33.33%
审计委员会	3	2	66.67%
提名委员会	3	2	66.67%
薪酬与考核委员会	3	2	66.67%

为完善公司治理结构，确保董事会对经营运的有效治理，公司制定相关制度规则，明确了各专门委员会的运作程序和标准，对战略规划、审计内控、人员任免、薪酬考核方面的职权范围和工作细则进行了规定，有效提升了自身的监督管理效能。

#### ◆ 公司四大专门委员会主要职责



报告期内，公司各专门委员会充分发挥专业职能，高效规范运作，审议关键事项，对公司决策发挥了积极作用，有效提高了公司治理效率，促进了公司各项业务的合规和整体健康发展。2023 年，各专门委员会勤勉履行了监督和决策职责，委员会会议未出现董事缺席的情况。

### 2023 年公司专门委员会运作情况

战略委员会会议 **1** 次

战略委员会成员会议出席率 **100** %

审计委员会会议 **5** 次

审计委员会成员会议出席率 **100** %

提名委员会会议 **1** 次

提名委员会成员会议出席率 **100** %

薪酬与考核委员会会议 **2** 次

薪酬与考核委员会成员会议出席率 **100** %

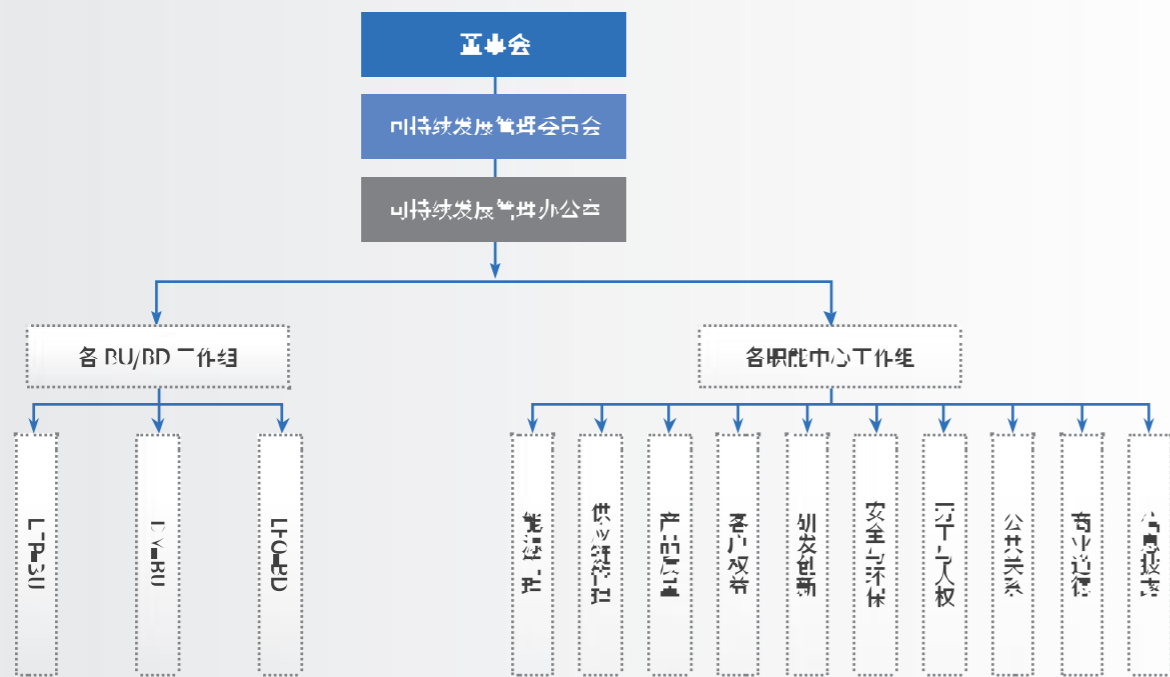
## 第二节 ESG 治理让世界更美好

德方纳米秉承“爱、真诚、勇于负责”的核心价值观，以“成为全球领先的新材料解决方案提供商”为战略愿景，坚持可持续发展道路，携手利益相关方，共建绿色产业，统筹推进环境、社会、治理的可持续发展，让世界因德方纳米的创新而更加美好。

在全社会关注公司在环境、社会和公司治理（ESG）方面的作为，德方纳米正在将 ESG 理念贯彻到企业发展方方面面。报告期内，公司制定了《深圳市德方纳米科技股份有限公司可持续发展管理架构》《深圳市德方纳米科技股份有限公司可持续发展战略方针与政策》等制度文件，发布了《深圳市德方纳米科技股份有限公司供应链可持续发展政策承诺书》，公司可持续发展管理委员会主任由公司首席执行官担任，委员涵盖董事长和高级管理人员。

为了确保 ESG 理念得到切实、公正执行，公司各业务单元均在相应的人员安排和岗位设置，形成了自上而下、贯穿公司各层级的发展治理架构。从运作机制而言，德方纳米董事会战略委员会确定 ESG 发展战略，可持续发展管理委员会确定可持续发展重大事项，可持续发展管理办公室统筹协调与信息汇总，各职能部门工作归口中 ESG 专项工作。

未来，公司将继续遵循“创新驱动、科技赋能、绿色发展”的可持续发展方针，致力科技研发创新与生产、大产业持续赋能；持续落实保障企业及供应链员工的合法权益、人权、职业健康与安全等领域的要求，积极履行社会责任；追求“互信、高效、共赢”的合作理念，携手上下游供应链共同打造绿色、低碳的产业生态圈。



德方纳米 ESG 管理架构

## 第三节 合规运作管理

合规管理是公司必须恪守的核心原则之一，贯穿生产经营，承载着风险防范、稳定经营以及追求高质量发展的战略路径；从宏观经济层面来看，则意味着企业必须风险防范，进而促进国家经济更加稳健繁荣。德方纳米无论是追求持续经营的目的，还是与国家经济必须共振角度，都将合规管理作为企业发展的首要任务上。

### ◆ 内控合规管理机制完备

为加强内部控制，促进公司规范运作和健康发展，保护股东合法权益，德方纳米依照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》及《深圳市德方纳米科技股份有限公司章程》等规定，制定《内部控制管理制度》。公司内部控制的目标包括控制公司风险，提高公

司经营的效果与效率，增强公司信息披露的可靠性，确保公司行为合法、合规等，以实现公司长期稳健发展的战略目的。公司董事会对此全权负责。

目前，公司已经建立起完备的内部控制制度体系，并根据最新法律法规文件等要求适时进行调整与修订。



## 二 防范化解合规风险

在内部控制管理中，德方纳米在内部控制基本要素中对风险因素有充分考虑及对策。比如内部环境：指公司的组织文化及影响员工风险意识的综合因素，包括员工对风险的看法、管理层风险管理理念和风险偏好、职业操守和执业的环境、董事会和监事会的关注和指导等；目标设定：指管理层根据公司的风险偏好设定战略目标；风险评估：指管理层根据风险因素发生的可能性和影响，以确定管理风险的方法；风险反应：指管理层根据公司风险承受能力和风险偏好决定对风险的选择。

目前，德方纳米已经形成全面、有效的应对合规风险、规范运作管理体系。公司董事会下设审计委员会，对公司颁布的内部控制制度进行检查和监督执行情况，对操作不合规或不执行的部门和个人提出整改意见和建议，造成严重后果的提出处罚措施。

德方纳米通过对合规事项的全方位监管，夯实公司规范运作的基石；通过合规培训、合规管理、合规咨询、制度修订、流程建设等手段，提升公司内部的合规意识，减少公司内外部风险，提升了公司的规范经营水平。

同时，德方纳米以技术手段保合规，开发了针对法律法规及合规要求、合规性评价的控制程序，用来确定适用于公司活动、产品和服务中的环境职业健康安全、信息安全、能源管理相关的法律法规及其它要求的识别和收集，建立获取这些信息的渠道，并定期进行合规性评价。相关程序分别在 2020 年、2022 年和 2023 年上线运行。

报告期内，公司未出现任何因违反相关法律、法规及规范性文件而受到处罚的情况。

## 三 内控合规评价与改进

按照德方纳米内部控制管理制度要求，公司董事会依据内部审计报告，对公司内部控制情况进行审议评估，形成内部控制自我评价报告。公司监事会和独立董事对此报告发表意见。自我评价报告至少应包括以下内容：（一）对照本制度及有关规范，说明公司内部控制制度是否建立健全和有效运行，是否存在缺陷；（二）说明本年度重点关注的控制活动的自查和评估情况；（三）说明内部控制缺陷和异常事项的改进措施及进展情况。

报告期内，公司根据《内部审计管理制度》，形成了内部控制自我评价报告。纳入评价范围的主要业务和事项包

括：公司治理结构、公司组织架构、人力资源管理、内部审计情况、企业文化、销售、采购、生产与质量、货币资金管理、募集资金使用管理、关联交易管理、资产管理、对外担保、对子公司的管理、信息与沟通、内部监督。重点实施内部控制的领域主要包括销售与收款、采购与付款业务、生产与质量管理、货币资金管理、募集资金使用管理、关联交易管理、资产管理、对外担保、对子公司的管理、信息系统、信息传递等。根据公司内部控制重大缺陷认定标准，于内部控制评价报告基准日，公司不存在财务报告内部控制重大缺陷和非财务报告内部控制重大缺陷。

### 报告期内关键合规绩效

重要规章制度、重要决策、重大合同审核率 **100%**

因违反相关法律法规而受到的处罚案件 **0** 件

自交易所认定的重大诉讼或仲裁案件 **0** 件





## 第四节 深化政策理解，全面提升税务管理能力

依法纳税是企业必须履行的法律义务、合法经营的基础，也是维护国家税收秩序和社会公平正义的重要体现。德方纳米作为一家具有高度社会责任感的公司，始终恪守“依法纳税、诚信经营”的原则，将税务合规视为企业经营的红线。公司严格遵守《中华人民共和国企业所得税法》《中华人民共和国增值税暂行条例》以及《中华人民共和国城市维护建设税法》等相关税收法律法规，确保每一项税务操作都合法合规。

### 一 税务管理制度建设

2023年，为进一步规范集团税务管理工作，规避税务风险，明作税务登记、税务申报及缴纳、税务筹划、税务资料管理、税务监督检查、奖惩等环节职责及操作细则，德方纳米根据国家税收法规的相关规定，制定了《税务管理制度》。《制度》明确了税务工作中的集团职责、合并范围内各公司职责以及人力资源中心的个税缴纳职责；对税务登记管理操作流程、税务申报及缴纳管理操作制定了详细的规定和指引。

为积极响应国家税务政策号召，利用好国家、地方的各项税收优惠政策，德方纳米在《税务管理制度》中对于“税务筹划管理”做出了明确的规范和指导。要求各公司及税务与税务人员积极学习税收法规，研究优惠政策条件并收集相关资料，由集团财务管理中心下属共享财务部统一收集更新，定期分享、讨论税务筹划案例，以提升相

关人员税务筹划意识和水平。

公司高度重视发票管理，为确保发票使用和管理中的合规性，避免潜在损失，在《税务管理制度》中设置了“发票管理”章节，明确发票的购买、领用、开具、保管、取得环节必须严格按照《中华人民共和国发票管理办法》和当地税务机关的相关规定执行；公司同时规定了税务管理各岗位人员在以上各环节中的职责和要求。

公司《税务管理制度》的制定和实施对公司税务工作起到了积极推动作用。它不仅最大限度地规避了潜在的税务风险，确保公司在复杂的税收环境中稳健运营；同时还提高了公司税务管理的效率，简化了操作流程，使得税务工作更加规范、有序。报告期内，公司没有任何重大税务违规问题发生。

#### 公司税务管理职责介绍

部门/中心	职责内容
财务管理中心-共享财务部	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 更新及发布税务管理制度</li> <li>2. 统筹集团公司-税务筹划</li> <li>3. 审核及检查各公司-税务申报、税务筹划、税收优惠等各项税务工作</li> <li>4. 制定并更新集团税务政策及日常政策指引，并定期开展培训</li> <li>5. 发布集团税务管理考核数据</li> <li>6. 其他各项税务统筹及管理事项</li> </ol>
合并范围内各公司-财务部/税务	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依据集团要求，执行新建公司税务登记</li> <li>2. 执行税务申报及缴纳</li> <li>3. 出具单本公司的申报及税务风险管理相关方案</li> <li>4. 负责发票的领购、开具以及各项税务资料的收集及保管工作</li> <li>5. 定期进行税务风险自查，配合集团税务监督及检查</li> <li>6. 协助集团税务政策及日常政策指引更新及完善</li> <li>7. 与当地税务局及相关机构保持沟通</li> </ol>
人力资源中心	<ol style="list-style-type: none"> <li>负责个税数据的计算及申报</li> </ol>

## 二 税务培训和税务风险管理

随着财税政策的不断更新和完善，企业所得税汇算清缴工作成为了企业财务重点工作之一。为详细了解国家最新的财税政策，更好地掌握所得税汇算清缴的核心要点，德方纳米财务管理中心下属共享财务部组织了《企业所得税汇算清缴培训》，对国家最新税收优惠政策、税前扣除管理、申报流程及后续事项处理等内容进行了深入解读。参加本次培训的人员包括了公司财务管理中心、人力资源中心及下属子公司的相关税务工作人员。

本次培训对最新的财务税务政策调整及国家陆续出台的各項税收优惠政策进行了有针对性的解读与深入剖析，如《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的

公告》、《关于土地闲置费、城镇垃圾处理费划转税务部门征收的通知》、《关于中小微企业设备器具所得税税前扣除有关政策的公告》、《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》以及《关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》等。

本次培训内容全司系统，针对性强，可操作性高。培训进一步梳理了企业所得税的税收优惠类型，详细解析了税基式优惠和税额式优惠的内涵与应用场景，以及在出现风险预警扫描疑点时的处理程序和常见问题及可能影响，为公司有效识别、应对和防范税收风险，提高税务合规性和管理效率提供了有力的支持和指导。

## 第五节 投资者保护

### 一 信息披露与投资者关系管理

及时、准确、完整的信息披露是维护上市公司良好公共关系的重要组成部分，更是保护广大投资者利益的关键一环。为规范信息披露行为，确保公司信息披露的真实、准确、完整与及时性，切实保护公司、股东及投资者的合法权益，德方纳米根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司信息披露管理办法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规

则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》等相关法律、法规、规范性文件及《深圳市德方纳米科技股份有限公司章程》的规定，结合公司实际情况，制定了《信息披露管理制度》《重大信息内部保密制度》《突发事件处理制度》等制度文件，为保证公司所披露信息的及时、公平、真实、准确、完整、简明清晰、通俗易懂奠定了制度化基础。

报告期内关键信息披露与投关管理绩效

2023 年全年共计制作信息披露文件 **547** 份，其中上网文件 **251** 份，披露文件 **296** 份；

信息披露**及时、准确**，较好地与市场传达了公司的相关信息。

接待投资者访问 **16** 次；

在，线上业绩说明会 **2** 次；

线上回复投资者提问 **130** 次，回复率 **100%**；

荣获中国上市公司协会《上市公司 2022 年年报业绩说明会优秀实践奖》

荣获第十四届中国上市公司投资者关系大会奖

为加强与投资者之间的信息沟通，完善公司治理结构，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，德方纳米根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证监会《上市公司与投资者关系工作指引》《深圳证券交易所上市公司投资者关系管理指引》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等相关法律、法规、规范性文件及《深圳市德方纳米科技股份有限公司章程》的规定，结合公司实际情况，制定了《投资者关系管理制度》。公司希望通过投资者关系管理，对以下目标达到良好的促进效果：公司与投资者之间的良性关系；增进投资者对公司的进一步了解和熟悉；建立稳定和优质的投资者基础，获得长期的市场支持；形成服务投资者、尊重投资者的企业文化；促进公司整体利益最大化和股东财富增长并举的投资理念；增加公司信息披露透明度，不断完善公司治理。

报告期内，德方纳米投资者关系活动较 2022 年大幅提升，通过投资者调研、互动易、业绩说明会等方式构建了公司多维度的投关管理体系；向投资者及时传递公司的长期价值，增强投资者信心，引导投资者关注公司的长期价值，紧密陪伴公司成长的长期投资者。



荣获第十四届中国上市公司投资者关系大会奖



获中国上市公司协会《上市公司 2022 年年报业绩说明会优秀实践奖》



规范关联交易

为保障关联交易的公允性，确保公司的关联交易行为符合公平、公正、公开的原则以及监管部门的规范要求，维护公司和全体股东的利益，德方纳米根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等相关法律、法规、规范性文件及《深圳市德方纳米科技股份有限公司章程》的规定，结合公司实际情况，制定了《关联交易管理制度》《与关联方资金往来管理制度》，对公司关联方及关联交易行为的认定、决策与披露程序都作了明确规定。

债权人权益保护

德方纳米的良性发展离不开股东的认可和支持，保护股东权益、公平对待所有股东是德方纳米应尽的义务和职责，公司一直将保护股东利益特别是中小股东利益、维护债权人的合法权益视为公司最基本的社会责任。

报告期内，公司发生的关联交易是基于公司正常生产经营及业务发展的需要，属于正常的商业交易行为，遵循市场公平交易的原则，定价依据公允、合理，且均已履行了必要的决策程序及信息披露义务，独立董事、监事会及保荐机构均已发表核查意见，不存在利用关联交易损害公司股东尤其是中小股东利益的行为，不会对公司独立性产生不利影响。

在债权人保护方面，公司以法律为准绳，以公平、公开、诚信为道德遵循，确保债权人利益得到公平、透明和全面的保护。报告期内，公司无到期未偿还债务，信贷方面无不良信用记录，无债务违约行为。



## 第七章 风险管理 未雨绸缪 稳健前行

常怀忧患之心，方能行稳致远；深谋远虑之策，始得长治久安。对于企业而言，风险防范与管理是稳定运营与持续发展的基石，其重要性不言而喻。只有未雨绸缪，才能在市场竞争中稳操胜券。

德方纳兴高度重视企业风险管理，时刻警惕潜在风险，积极应对挑战，建立了完善的风险管理体系。公司审计监察部定期进行风险监控，精准识别与评估潜在及重大风险，并采取相应的风险控制措施，确保企业运营活动始终在可控的风险范围内稳步推进。

展望未来，德方纳兴将继续完善风险管理制度，加强风险管理团队的专业化建设，不断提升风险应对能力和水平，努力将企业的风险降至最低，确保企业运营长治久安。同时，公司也将敏锐洞察市场机遇，稳健前行，以实现高质量的长远发展。

## 第一节 风险管理体系

德方纳米不断加强企业风险管控，积极深化风险体系建设，建立了完善的风险评价管理制度。公司制定了《风险评估和控制管理制度》《风险评估管理程序》等规章制度，对生产经营活动进行风险识别、风险评估及风险控制管理，并由审计监察部进行监督管控。

公司从资产价值、威胁-能力、资源产生性和风险值等角度进行风险评估管理，确保全面、系统地识别和分析潜在风险，从而制定更为精准、有效的风险管理策略，与公司的安全稳定运营提供有力保障。

此外，针对公司新产品设计 FMEA（注：失效模式和影响分析，下同）、过程 FMEA 的活动管理，公司制定了 FMEA 控制程序，用于分析、预测产品在设计和开发、过程设计和开发中潜在失效的风险，研究原因及其后果，并采取必要的预防措施，避免或减少风险的发生，以提高产品、过程的可靠性，满足顾客的需求和期望。

为了确保 FMEA 控制程序的有效实施，公司特别成立了 FMEA 小组，各部门各司其职，通力合作，及时发现并解决潜在问题，并不断优化产品和过程，确保公司在激烈的市场竞争中始终保持领先地位。

### FMEA 控制流程

#### 锂动力研究院

负责主导成立 DFMEA 工作小组；统筹开展 DFMEA 分析与对策，建立有效的改进设计和试验的预防性控制系统；

负责制定《DFMEA 潜在失效后果严重程度 (S)、发生频率 (O)、探测度 (D) 评价标准》。

#### 工艺部（各基地）

负责主导成立 PFMEA 工作小组；统筹开展 PFMEA 分析与制定对策，并进行跟踪监督和持续改进；

负责制定《PFMEA 潜在失效后果严重程度 (S)、发生频率 (O)、探测度 (D) 评价标准》。

#### 质量中心

负责 DFMEA、PFMEA 文件受控、归档保护。



## 第二节 风险识别、评价与控制

### 风险识别

为了更系统、全面地管理风险，公司专门制定了《风险评估和控制管理制度》《风险与合规控制程序》等制度，进行风险识别管理。

公司主要采取问卷调查、小组讨论、专家咨询、情景分析、政策分析、行业标杆比较、访谈法等方法识别风险，不同部门侧重点有所不同。其中法务人员侧重于财务风险

的识别；运营侧重战略风险的识别；法务人员侧重法律风险识别；其他各部门负责人则注重运营风险的识别。

此外，针对危险源的识别，公司按照《危险源辨识与风险评价表》进行危险源辨识，各部门分工合作，通过科学的方法和手段，对潜在的危险源进行全面而精准的识别。

#### 公司危险源的识别风险评价职责表

<b>主要负责人</b>	负责审批重大风险，并提供重大危险源监控所需的资源；
<b>安环部门</b>	负责组织成立本厂风险评价小组，对本厂危险源识别、风险评价以及对重大风险控制措施计划的制定；负责对确认的危险源进行登记建档；
<b>其他各部门</b>	负责本部门作业活动范围内危险源识别、风险评价，及时进行危险源登记并报告安环部备案；
<b>风险评价小组</b>	对危险源进行风险评价，确定重大风险。

### 风险评价

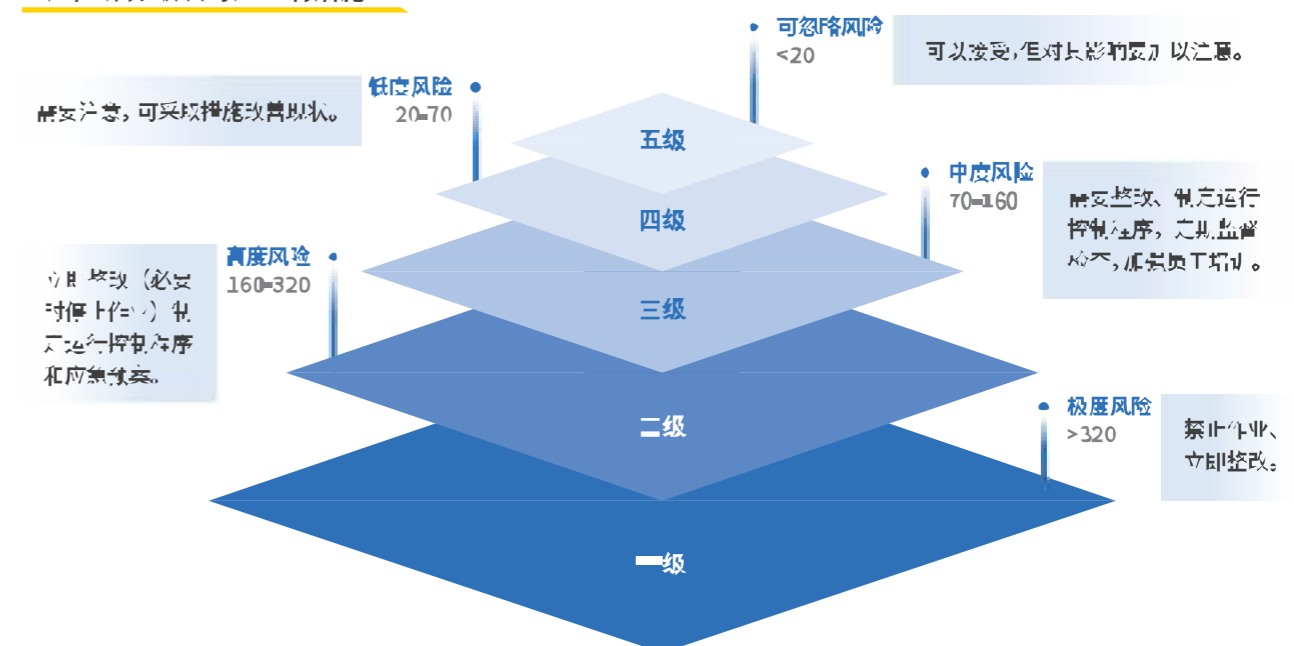
在风险评价环节，公司不仅考虑了风险的潜在性和可能性，还深入分析了风险对公司运营和员工安全的实际影响，从风险发生的可能性、风险后果两个方面进行风险分析和评价。通过一系列评估，公司能够精准地识别重大风险，为后续的预防和控制措施提供有力支持。

风险评价打分体系

风险分值	可能性				
	几乎不可能	不太可能	可能	很可能	几乎肯定
可以忽略 1分	1分	2分	3分	4分	5分
不大严重 2分	2分	4分	6分	8分	10分
比较严重 3分	3分	6分	9分	12分	15分
很严重 4分	4分	6分	10分	16分	20分
极其严重 5分	5分	10分	15分	20分	25分

公司采用“LEC法”（作业条件危险性评价法）进行危险源风险评价，将危险等级由低到高分为可忽略风险、低风险、中度风险、高风险、极度风险等五个等级，实现对潜在风险的精准识别和有效管控。

#### 危险源分级及对应控制措施



### 三 风险控制与应对

为了确保风险得到有效管理，德方纳米采取了切实有效的预防和应对措施。公司从制度层面入手，加强风险管理的组织保障和制度保障，确保各项措施得到有效执行。同时，公司还注重提升员工的风险意识和应对能力，通过培训和演练等方式，使员工能够在风险发生时迅速做

出反应，降低风险对公司和员工的影响。

风险应对各部门根据风险识别、分析、评价的结果确定风险对策和应对措施，目前公司风险对策与规避风险、接受风险、减少风险、分担风险四种。

#### ◆ 公司风险对策分类

规避风险	超出风险承受度的风险，通过放弃或者停止与该风险相关的业务活动，或者需立即采取应急（应变）措施以规避和减轻损失的对策；
接受风险	公司在风险承受度之内的风险，在权衡成本效益之后，不准备采取控制措施降低风险或者减轻损失的对策；
减少风险	公司在权衡成本效益之后，准备采取适当的控制措施降低风险或者减轻损失，将风险控制在风险承受度之内的对策；
分担风险	采取业务分包、购买保险等方式和适当的控制措施，将风险控制在风险承受度之内的对策。

#### ◆ 公司风险识别与分类

风险分类	风险类型	具体风险因素
公司风险	组织架构风险	组织结构建设；组织结构管理；组织结构优化
	发展战略风险	发展战略制定；发展战略实施
	人力资源风险管理	招聘录用入职；考勤薪酬；绩效；劳动用工；劳务派遣；档案管理；制度建设；组织框架；员工培训；员工关系；职业健康
	企业文化风险	企业文化建设；企业文化管理；企业文化宣传
	社会责任风险	先进就业与员工权益保护
	资金管理风险	资金管理；银行账户管理；网上银行管理；票据管理；收付款管理
	采购业务风险	采购需求；采购计划；采购模式；采购条件；供应商管理；采购过程；采购验收；采购付款
	资产管理风险	资产购入；资产权属；资产验收；资产管理；资产盘点；维修保养；资产处置；资产核算；存货入库；存货出库；合同管理；存货处置
	销售业务风险	客户管理；应收账款
	研发与开发风险	研发项目管理；研发立项管理；研发过程管理；研发成果管理
信息系统风险	信息系统开发；信息系统运行；信息系统维护；信息系统安全管理；员工培训；员工关系；员工健康；银行账户管理；网上银行管理；票据管理；收付款管理	



### 第三节 应对气候风险

#### 一 治理

近年来，气候变化趋势日益显著，极端天气事件频发，企业在应对气候变化方面的适应能力以及长远战略规划能力，面临着前所未有的严峻考验。德方纳米深知气候变化对公司业务运营所带来的广泛影响和严峻挑战，主动积极应对这一全球性问题，将气候变化因素纳入企业战略的核心考量。同时，公司采取一系列积极、高效的气候适应与减缓策略，确保企业日常运营的稳定性，并努力在绿色经济转型的大潮中抢占领先地位。

#### 二 风险管理、策略、指标与目标

在评估气候风险时，公司参考了联合国政府间气候变化委员会 (IPCC) 所设定的气候情境，同时结合公司所在地的地理位置与独特的气候特点，对与业务密切相关的

2023 年，德方纳米特别成立了 ESG 工作小组，将气候风险纳入运营各环节的考量之中。小组参照气候相关财务信息披露工作组 (TCFD) 提出的框架，对公司面临的气候变化相关风险和潜在机遇进行了初步评估。同时，公司建立了一套完善的气候风险管理体系，涵盖了风险评估、预警、应对和监控等多个环节，从而强化了对气候风险的全方位管理。

气候风险进行了细致的识别与分类。针对不同类别的风险，公司制定了详尽且精准的风险管理策略和应对措施，力求最大限度地降低气候风险对公司业务的不良影响。

#### ◆ 气候风险影响与应对措施

气候风险类型	具体风险及潜在影响	管理或应对方式	
转型风险	政策法规法律风险	随着全球对气候变化的关注度不断提升，政府可能会出台更严格的环境法规和政改，如完善能效标准、实施碳减排约束等；国内外气候政策和法规的调整可能使企业现行的环境管理制度无法符合新的法规要求，进而产生合规风险，包括但不限于经济处罚、商誉和利益的损失、业务运营受阻等不良影响。	1) 及时关注政策与法律动态，更新和完善环境管理制度； 2) 加强内部培训与宣传，确保员工参与气候政策和法律相关的培训，提高员工对政策变化的认知和合规意识； 3) 与专业机构、律师事务所等建立合作关系，获取专业的政策解读和法律建议； 4) 积极参与行业协会、论坛等，共同应对气候政策和法律变化带来的挑战。
	供应风险	极端气候事件影响企业的生产经营活动，可能导致生产设备受损、原材料供应中断以及运营成本上升，进而影响企业的生产经营和交付能力；极端气候事件还可能造成能源供应与运营成本上升。	1) 加强设备维护与保养，对生产设备进行定期维护和检查，对关键设备进行防水、防尘、防震等防护措施，减少因极端天气造成的设备损坏风险； 2) 多元化供应商选择，避免过度依赖单一供应商，降低供应链中断的风险； 3) 积极探索可再生能源，如太阳能或风能，减少对传统能源的依赖，从而缓解对气候变化的影响。
	资产减值风险	极端气候事件可能对企业的有形资产造成直接损害，如建筑物、设备、库存等。	1) 定期进行极端气候风险评估，识别可能对有形资产构成威胁的气候事件； 2) 对关键资产进行防水、防尘、防震等防护措施，确保其在极端气候条件下的正常运行； 3) 建立设备备份和冗余系统，以应对设备损坏或停产中断的情况； 4) 优化库存管理策略，减少库存积压，降低库存损失风险； 5) 考虑购买相关保险，如财产一切险、机器损坏险等，以减轻极端气候事件造成的经济损失。
	声誉风险	投资者与客户等利益相关方对可持续发展与气候变化问题日益关注，企业若不能积极应对，将面临信誉危机，进而可能遭受公众和市场的质疑与批评；企业信息披露不充分将损害公司声誉。	1) 积极履行环保责任：加大环保投入，采用环保技术和设备，减少生产过程中的污染排放；推广绿色供应链管理，确保供应商也遵循环保标准，共同打造绿色供应链；积极参与环保公益活动，提升企业在环保领域的公众形象； 2) 定期发布可持续发展报告，向投资者、客户等利益相关方披露企业在可持续发展方面的成绩和进展；加强与投资者、客户和利益相关方的交流，主动回应他们的关切和疑问，增强信任； 3) 利用社交媒体等渠道，积极传递企业在可持续发展方面的正面信息，提升品牌形象。
实体风险	台风、强降雨、洪涝等极端天气事件可能直接造成财产损失。	1) 制定《应急预案》和《暴雨洪水应急预案》，对自然灾害事件进行预防、应急响应及后续处理； 2) 加强员工培训：组织员工参加应急演练和培训，提高员工在极端天气事件中的应对能力和自救互救能力； 3) 灵活调整生产计划：在极端天气事件即将发生时，灵活调整生产计划，避免造成不必要的损失。	



## 第八章

# 利益相关方 与实质性议题

## 携手共赢 顺势有为

企业与各利益相关方构成了一个共生共荣的生态系统，彼此相互尊重、平等合作。企业悉心聆听利益相关方的声音，深切关注其诉求与期望，并通过持续创新与改进提升竞争力、强化社会责任感。同时，利益相关方也积极融入企业决策与发展之中，为企业提供宝贵建议与支持，共同推动企业走向繁荣与进步。这一生态系统展现了一种紧密而和谐的合作关系，为双方共创美好未来奠定了坚实基础。

德方纳追求的不仅仅是自身的繁荣与发展，更是与利益相关方共同成长、共同进步和谐共生。公司坚信，只有与利益相关方风雨同舟、荣辱与共，才能实现真正的可持续发展。





## 第一节 利益相关方沟通

与利益相关方保持良好沟通不仅有助于建立稳固的合作关系，还能提供企业的透明度和可信度，进而促进企业的长期稳定发展。公司将与利益相关方沟通作为日常运营的一部分，建立了持续、双向、平等的沟通机制，通过采取多种措施，及时了解各利益相关方的诉求和关切，这些措施包括但不限于通过社交媒体、企业官网等渠道发布信息，定期举办股东大会、员工座谈会等活动，以及设立专门的沟通渠道，如热线电话、电子邮箱等。与此同时，对利益相关方诉求和关切，公司及时回应，并将可纳入公司制定可持续发展战略决策的考量因素。

报告期内，公司参照《上市公司投资者关系管理工作指引》中的合规性原则、平等性原则、主动性原则、诚实守信原则，以及全球报告倡议组织（GRI Standards）上利益相关方包容性的原则，结合自身业务特点和行业环境以及国内外同行业的优秀实践，邀请公司高管、外部专家进行了利益相关方辨识和评估；其中包括利益相关方与公司的责任相关性、政策（议题）相关性、交往的密切性、代表性、依赖性以及对向性等方面，共识别出股东及投资者、客户、员工、供应商、政府及监管机构、合作伙伴、当地社区等八大主要利益相关方。报告期内，公司积极与各利益相关方沟通交流，了解各方诉求和期望，认真听取建议并作出回应。

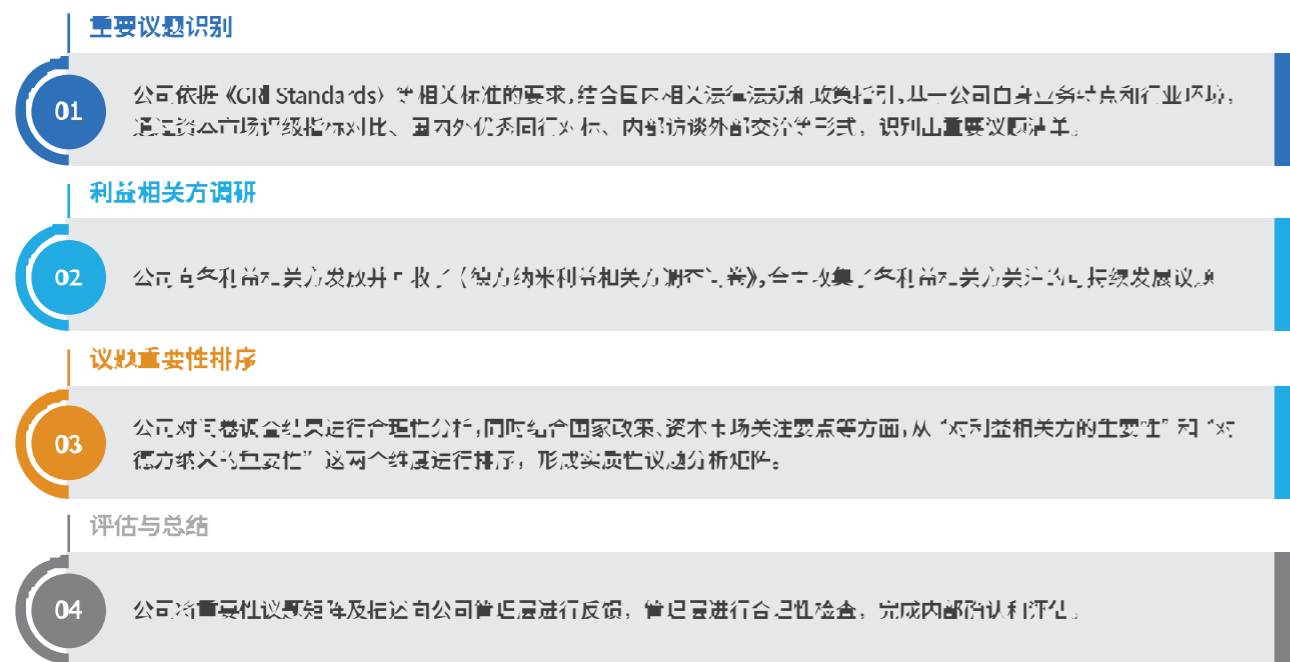
### 主要利益相关方与沟通渠道

利益相关方类别	主要利益相关方	期望与诉求	沟通渠道及其运作情况
 股东及投资者	对公司进行股权、债权投资的投资人	提升盈利能力 信息披露透明 股东权益保障 公司治理 风险防范	股东大会 信息披露 业绩说明会 投资者调研 路演活动 深交所互动易 投资者热线
 客户	动力电池生产企业 储能电池生产企业	产品质量与安全 产品创新研发 客户服务 客户隐私保护	客户满意度调查 邮件与电话会议等线上沟通 现场拜访 售后服务及支持系统
 员工	公司个体员工	员工薪酬与福利 员工培训及发展通道 员工权益保障 职业健康与安全	员工满意度调查 职工代表大会 员工培训/活动 员工文体活动 内部邮箱等线上沟通平台
 供应商	供应商	负责采购 反腐败、反贿赂 供应商管理	日常电话、邮件沟通 现场沟通和拜访 供应商考核 供应商培训
 政府及监管机构	国家及地方政府 中国证监会等自律委员会 深圳证券交易所 国家发展和改革委员会 工业和信息化部	合规经营 依法纳税 反商业贿赂 环境保护 政策执行	日常信息披露 合规培训 企业走访 政府或监管机构组织的会议 政策学习
 合作伙伴	行业协会	产业合作 技术创新 知识产权保护 推动行业发展	交流活动 行业展会 行业会议、研讨会等
 当地社区	当地社区 社会团体 公益组织	污染防治 气候变化 公益慈善 乡村振兴	支持公益慈善 支持科教文卫事业 社区志愿者活动 交流互动

## 第二节 实质性议题分析

为深入挖掘利益相关方的核心期望与需求，提升报告的相关性和实质性，我们借助全球报告倡议组织（GRI Standards）等国际行业标准指南等工具，从利益相关方诉求出发，结合公司自身发展战略、行业发展趋势以及向外部专家建议，识别公司实质性议题并进行重要程度判定，形成实质性议题矩阵。

### ◆ 德方纳米实质性议题分析流程



经过识别、排序与确认的流程，公司识别出共 31 项实质性议题作为公司管理和报告披露的重点，包括了 10 项治理类议题，9 项环境类议题以及 12 项社会类议题。

### 德方纳米实质性议题

治理类	环境类	社会类
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 公司治理机制；</li> <li>2 规范信息披露；</li> <li>3 合规经营；</li> <li>4 保护股东权益；</li> <li>5 风险管理；</li> <li>6 党建引领；</li> <li>7 ESG 治理；</li> <li>8 投资者关系管理；</li> <li>9 反贪倡廉；</li> <li>10 供应链与冲突矿产管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 环境风险管控；</li> <li>2 能源/节能管理；</li> <li>3 排放物/废物管理；</li> <li>4 环境管理体系；</li> <li>5 废弃物管理；</li> <li>6 污染物管理；</li> <li>7 回收利用管理；</li> <li>8 绿色办公；</li> <li>9 气候变化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>20 产品/服务质量；</li> <li>21 职业健康与安全；</li> <li>22 人才招聘与留存；</li> <li>23 创新驱动；</li> <li>24 信息与数据安全；</li> <li>25 知识产权保护；</li> <li>26 员工薪酬与福利；</li> <li>27 员工培训与发展；</li> <li>28 人权/禁止童工；</li> <li>29 员工关爱；</li> <li>30 公益事业；</li> <li>31 乡村振兴</li> </ul>

## 德方纳米实质性议题矩阵





## 第九章

# 商业道德

### 廉洁守心 求真求进

“廉以修身，洁以立命”。守廉与洁，不仅关乎个人品行修养，更关乎公司的声誉和长远发展。廉正自律的企业能够激发员工凝聚力，降低违规风险，赢得消费者的信任 and 好评，进而为公司创造更多的商业利益。德方纳入高度重视商业道德管理，始终遵循国家、行业相关法律法规，坚决抵制一切形式的腐败行为。为深化反腐败工作，公司持续推进廉洁制度建设，更加强化了供应商反腐败风险管理。同时，公司致力于反腐败奖惩机制的优化，以及举报制度和处理流程的精细化，确保对勇敢揭露不正当行为的举报者给予全方位保护。通过这些举措，公司打造了一套坚实而完善的反腐败管理体系，旨在营造一个廉洁自律、公正无私、透明清朗的企业经营氛围。

未来，公司将继续坚定不移地强化诚信经营理念，将反腐败管理贯穿企业文化建设的始终，深入贯彻廉洁运营的理念，加强廉洁文化建设，坚守廉洁底线，共同营造风清气正的工作环境。

## 第一节 加强商业道德管理

### 一、反腐败体系建设

德方纳米一直将清廉理念融入日常生产经营的全过程，严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》和《国家工商行政管理总局关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等相关法律法规，并不断提升企业廉洁文化的建设水平，增强各级员工守法守规的意识观念，对任何腐败行为持零容忍态度。

为推进公司反舞弊工作，加强内控和监督机制，强化制度监督、查处和纠正违法违纪行为，促进公司各单位及员工廉洁奉公、遵纪守法，避免与现金贪污贿赂事件。公司结合

实际情况，制定了《反商业贿赂控制程序》和《反舞弊控制程序》等规章制度，明确了公司反腐败管理的职责归属；同时，公司要求每一位员工签署《员工诚信廉洁承诺书》，对员工个人品德和职业操守提出了更加严格的要求。

通过实施严格的反腐败策略和持续的道德风险防控，德方纳米的反腐败管理受到了业内外的高度认可与好评，获得了深圳市南山区纪委监委颁发的“行业清风奖”等荣誉。

### 二、公司反腐败流程和部门职责

审计监察部	负责审计、稽核集团及各分子公司的商业行为，收集有关贿赂、腐败事件的信息，并接受公司内部、外部的举报，对涉及舞弊行为进行查处；负责统筹公司反舞弊工作的培训；
人力资源部、各分子公司人力资源部	负责《员工诚信廉洁承诺书》的签订；负责配合协助主责部门及分子公司反舞弊工作的培训、指导等；
供应链中心、各分子公司采购部	负责与供应商签订《反商业贿赂协议》。

此外，公司还是中国企业反舞弊联盟的会员单位。中国企业反舞弊联盟成立于2015年6月，是中国唯一一家为控协会，由万科、阿里、世茂、中集、顺丰等标杆企业和中山大学共同在上海发起成立，会员单位涵盖超880家各行业大型企业，旨在通过搭建平台、资源整、数据共享，建立职场的不诚信档案，以提高企业反舞弊能力，营造廉洁的商业环境。德方纳米作为中国企业反舞弊联盟的会员单位，积极参与联盟的各项活动，共同推动反舞弊工作的深入开展。



### 二、加强反腐败奖惩机制管理

为教育引导集团员工立正身、守原则、守规矩、守纪律，打造一支作风优良、行为规范、高契合企业文化的员工队伍，公司制定了《违规违纪行为问责处理办法》和《举报人保护和奖励制度》，着重在舞弊行为、失职渎职行为等方面划定公司的红线、底线，对公司的违法违纪行为进行问责处理，并对举报行为视情况而定予以奖励。

公司秉持“特定免责”“管理追责”“保密保护”“奖励惩处”四大原则，进行反腐败举报管理，分别实现了鼓励举报、严惩腐败、消除顾虑、激励约束等管理目标，从而有效打击腐败行为，维护企业廉洁运营。

### 三、公司反腐败举报管理的四大原则与措施



公司明确规定，如发现腐败问题，相关方可第一时间举报，举报信息应明确事件发生的时间、地点、涉及人员及相关情境等，如有相关证据资料，例如短信、照片、录音、影像资料等应一并提供；同时，公司也禁止恶意举报和诬告陷害，对歪曲事实的恶意举报，不仅取消奖金的发放，而

且追究当事人相关责任，若为内部门户则按严重违纪处理。

公司鼓励员工勇敢担当，奖励对象原则上为举报违法违规行为的实名举报人；对于匿名举报，能够提供有效证据的酌情给予奖励。奖励将通过专属渠道发放，确保举报信息的保密。

#### ◆ 公司对举报行为的奖励方式

01 对于提供直接有效证据，举报违反公司合规相关制度的常规举报	人民币 100 元至 500 元
02 任何单个舞弊行为的非常规举报并配合调查的，不能核算其经济价值的	视贡献给予 2000-10000 元的奖励
03 任何单个舞弊行为的非常规举报并配合调查的，能核算其经济价值的	按不低于其经济损失的 10% 的比例予以奖励，但不低于 2000 元
04 被司法机关立案侦查的	每案奖金最高为 5 万元人民币

#### ◆ 反腐败活动及培训

廉洁不仅是公司稳健发展的基石，更是公司在市场竞争中脱颖而出的重要优势。德方纳米高度重视公司的廉洁管理，在报告期内举办了供应商廉洁培训等活动，不断推动廉洁文化建设，加强与合作伙伴的廉洁共建机制。

展望未来，公司将持续致力构建更为系统、长效的廉洁管理机制，坚守廉洁底线，坚定不移地推进廉洁建设，确保公司的清风正气长存。

## 第二节 供应商反腐败风险管理

### ◆ 供应商反腐败制度建设

德方纳米对供应链反腐败风险管理予以高度重视，通过严格筛选供应商、签订廉洁合作协议以及定期举办反腐败培训活动，不仅显著降低了合作过程中的潜在风险，更与供应商共同营造出透明、公正、廉洁的合作氛围，从而有助于双方建立起更为稳固且长远的合作关系。

作为一个负责任的组织，公司承诺在一切商业经营活动中倡导守法、公平交易，反对任何形式的商业贿赂行为，并要求商业伙伴签订《反商业贿赂承诺书》，坚决制止商业贿赂行为，维护双方共同权益。

此外，公司定期开展供应商评级工作，通过全面评估供应商在合作过程中的诚信度、服务质量和供货能力等多个维度，为供应商提供公正、透明的评价。在续签合同时，公司倾向于与诚信经营、服务优质的供应商建立长期稳定的合作关系，为双方创造更大的价值。此外，公司统筹采购资源，优先推荐诚信经营的供应商给集团内其他业务模块，实现资源共享和互利共赢，激发供应商诚信经营的积极性，促进供应链的健康发展。

### ◆ 廉洁共建 合作共赢

公司秉持对腐败行为“零容忍”的坚定立场，对于任何形式的受贿、索贿、贪污、欺诈、作假以及滥用职权谋取私利和泄露商业机密等行为，都将予以严厉打击。一旦发现任何商业贿赂和不正当竞争行为，公司将立即终止与涉事方的合作关系，并依照合同约定追究违约责任、法律责任，维护公司的合法权益和市场秩序。对于涉及此类行为的供应商或合作伙伴，公司将毫不留情地将其纳入中国企业反舞弊联盟黑名单，让不诚信者无立身之地。

在与供应商缔结合同时，为确保各项经营管理活动的规范性和合法性，防范任何形式的不正当利益行为，公司特别要求双方共同签署《廉洁合作协议》，明确界定了双方在廉洁自律方面的责任与期望，有效保障双方的权益，杜绝腐败舞弊现象的发生，从而确保双方合作关系健康、稳定且长久。

## 第三节 反腐举报管理

### 一 举报人保护

为了鼓励公司员工、合作伙伴或社会人士的依法举报违规行为、违法犯罪行为，维护举报人的合法权益，公司特制定了《德力纳兴举报人保护和奖励制度》，由审计监察部负责执行与监督。

为了确保举报、投诉或报告的安全性和保密性，公司采取了一系列周密而严谨的保护措施。公司对有效举报、投

诉人的基本信息严格保密，依法保护有效举报/投诉人的相关利益，事后对举报人进行回访，对打击报复举报/投诉人的行为严肃处理，构成犯罪的无条件移交司法机关处理。公司规定，在受理、登记、调查、保管等各个环节由审计监察部专人负责，防止举报人及举报信息泄露或遗失；对违规泄露检举信息的人员，将予以撤职、解除劳动合同，违法犯罪的将追究当事人的法律责任。

### ◆ 外部单位或人员举报保护措施

#### 积极鼓励举报行为

· 审计监察部采取举措积极鼓励外部举报人在公司进行举报或配合提供有关线索

#### 对于主动向公司提供腐败信息且积极配合调查的涉及外单位或人员，公司做出承诺

· 不予追究其涉及腐败行为的法律责任

· 对今后向建立合作关系的优先提供合作机会

· 对今后已经建立合作关系的将继续保持与其合作，同时在采购、付款、新项目合作等方面优先考虑

· 给予业务保障

· 对今后所提供信息涉及重大案件的外部单位或人员给予奖励

### 二 反腐败举报渠道

公司明确规定，任何相关人员均可就其所知悉的、在公司运营过程中存在与公司相关的舞弊、贿赂行为或任何不当行为和可疑活动，通过电话、举报电话以及举报邮箱

向公司举报、投诉或报告。若对贿赂案件处理结果、廉洁考核存在异议，同样可以通过邮件、电话等形式进行申诉。

#### 投诉举报渠道如下

- 1 通过电话方式进行举报、投诉：19925291397；0755-86226896-8005；
- 2 通过企微/微信扫码进行举报、投诉；
- 3 通过 QQ 方式进行举报、投诉：1833286773；
- 4 通过邮箱进行举报、投诉：dyaac@cynanonic.com；
- 5 通过办公区信箱投递

## 第十章

# 负责任供应链

## 链接全球 共创价值

现代消费者的关注点已逐渐转向企业的社会责任和环保实践，他们更偏好选择那些在绿色、负责任供应链方面有着卓越表现的品牌。构建可持续供应链对企业的深远意义，不仅体现在对资源的优化配置和高效利用，以及在有效降低运营成本方面，更为重要的是，通过严格筛选原材料和产品来源，避免涉及有争议和非法的渠道和产品，企业能够显著降低法律和道德风险，确保自身商业行为的合规性和社会信誉。这种供应链管理模式的符合现代企业的可持续发展趋势，也是企业实现长期稳健经营的重要保障。

德方纳深知构建稳定的、具备强大韧性并符合绿色发展理念的供应链体系的重要性。2023年，公司积极致力于实施负责任和绿色低碳的采购策略，将环境、社会 and 治理（ESG）的标准和要求全面融入采购战略中，在采购过程中，德方纳始终关注环境与社会因素，致力于与产业合作伙伴共同推动绿色发展，实现可持续的供应链共赢。这种专业化的供应链管理策略不仅体现了德方纳对可持续发展的坚定承诺，也为行业树立了良好的榜样。







## 第一节 打造可持续的供应链管理体系

为建立稳定、可持续的供应链，公司不断优化供应链管理体系，制定了《供应商管理控制程序》《供应商管理制度（适合一般原材料供应商）》《供应商开发管理控制程序》《供应商交易管理制度》《采购管理控制程序》等相关制度文件，明确供应商管理体系标准和采购流程，提高采购效率，确保采购成本合理和质量满足标准。同时，公司建立了不同行业、类型的供应商准入和评价体系，加强对供应商质量、环境、环境管理及职业健康安全等认证管理工作，助力产品保障，与供应商携手共建稳定、可持续的供应链。

### ◀ 供应商准入

为了规范供应商的选择、开发过程，保障原辅材料满足生产需求以及挖掘优质供应商，公司制定了《供应商开发管理控制程序》，对原辅材料（直接参与形成产品制造的原材料、辅助材料）新供应商的开发流程和准入条件做了严格规定，在保证产品质量和服务的同时，还关注供应商的环境、职业健康安全管理能力。

#### ◆ 原材料供应商工作流程



## 二 供应商考核与监督管理

为规范供应商评估、监督等管理流程，保证所进供应产能稳定、持续优质满足公司需求的产品，公司特制定了一系列专业制度，包括《供应商管理控制程序》《供应商绩效考核管理办法》及《供应商审核管理规范》等，在生产用原辅材料合格供应商、产品和服务的外包/发包的合格供应商的绩效考核、监督管理以及供应商变更和退出等方面做出了明确规定。

### ◆ 供应商考核评价

公司对合格供应商实施月度绩效考核。每月 7 号前，SQE 相关部门按《供应商绩效考核管理办法》对供应商上个月供货情况进行评价，评价结果通知相关部门及供应商。考核内容涉及质量、成本、交期和服务四方面，以 100 分作为考核基础分数。

#### 月度考核等级划分及处置方式

等级	得分	满意情况	处置方式	建议
A	≥ 90	满意	保持目前供货方式	适当增加订购数量
B	76-89	基本满意	双方加强交流，促进供方持续改善	正常订购
C	60-75	不满意	1. 提出改善期限要求并要求其整改； 2. 列入质量异常对象，必支付，到现场进行质量辅导，提升产品质量； 3. 根据《供方质量协议》和相关条款进行处罚	酌情减少订购数量
D	< 60	非常不满意	1. 同上 2. 必支付，剔除出《合格供应商名单》	应停止订购

除对合格供应商定期进行月度考核和评级外，公司还在每年 1 月份对供应商上一年度进行考核和评级。通过年度考核方式确定供应商提供的产品及服务满足德方纳米程度，对于优秀的供应商给予加强业务合作或列为战略合作伙伴，对于绩效评级待改进的供应商给予辅导或降低采购额。

在年度考核中，除考虑供应商月度考核分数外，还将供应商年度监督审核得分和年度可持续发展表现得分纳入考核范围，最终得分表现为：供应商 12 个月的绩效分 \* 70% + 供应商年度监督审核得分 \* 15% + 年度可持续发展表现审核得分 \* 15%。SQE 负责对供应商得分进行排名统计，采购部门负责供应商年度考核等级评定。

#### 年度考核等级划分及处置方式

A 级	优良供应商	1. 次年增加订购数量；2. 或列入紧密型合作伙伴；3. 质量能力每年审核 1 次；4. 优先考虑新订单合作。
B 级	一般供应商	1. 次年保持订购数量；2. 质量能力每年审核 1 次。
C 级	待改进供应商	1. 降低订购数量；2. 制定年度整改计划；3. 整改完成前，不得参与新订单合作。

### ◆ 供应商监督审核

公司参照《供应商审核管理规范》，按照供应商审核计划每年实施一次年度审核。每年 1 月份，SQE 部/BU 运营中心制订《年度供应商监督审核计划》，经部门负责人审批后，按期开展年度监督审核工作。SQE 部/BU 运营中心主导供应商审核，以《供应商审核表》为审核依据，并对审核后问题督促供应商进行改善及跟踪验证整改完成情况。《供应商审核表》计分项涉及：设计开发管理，买

验管理，资源管理，设备与仪器管理，生产计划与过程控制，仓库管理，不合格品控制，内审、管理、目标、持续改善管理，环保管理，采购管理，顾客与产品质量管理，环境与职业健康安全，共 13 大项，总分 105 分，得分低于 70 分的合格供应商，应暂停采购，直至供应商完成整改后，SQE 组/BU 运营中心复查，审核得分高于 84 分以上，方可恢复采购。

#### 年度评级标准

级别	分值	处置原则
A 级	≥ 85	可以正常供货
B 级	70-84	在规定期限内需完成整改并提交资料
C 级	< 70 分	不予继续采购

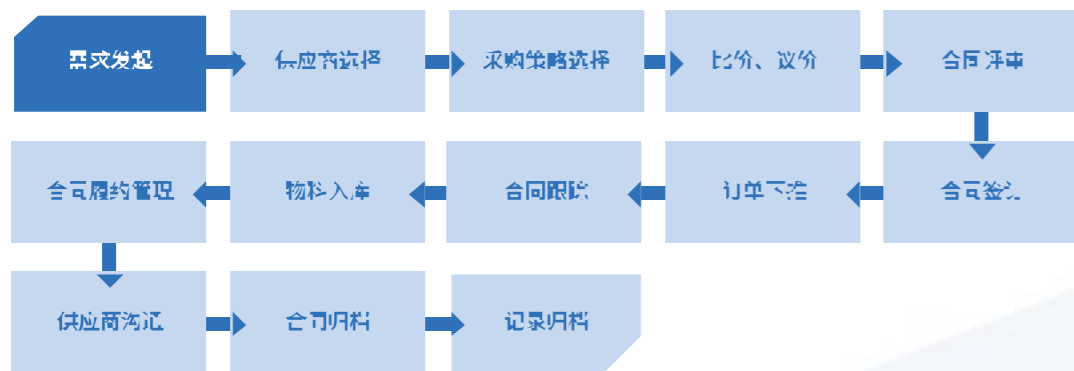
### 三 供应商退出

与合格供应商合作过程中，如出现以下情况，可由 SQI 部/BU 运营中心发起《供应商退出申请表》，申请取消其合格供应商资格：

- 01** 供应商产品出现严重质量问题或多次出现重复性质量问题，公司向供方提出书面改善要求，要求供方在规定时间内回复，无三次提升而供方未回复或无明显改进措施的；
- 02** 供应商年度监督审核，复核未通过、不符合审核或不符合整改的；
- 03** 年度绩效评定 C 级，无改善意向的；
- 04** 对于不能满足交期或服务态度恶劣或因其他原因不具备继续合作的；
- 05** 供应商与公司超过 6 个月不合作，则默认从《合格供应商名单》剔除转入《备选合格供应商名单》，转入后超过 6 个月不合作，则从《备选合格供应商名单》剔除。对于列为《备选合格供应商名单》的供应商，无继续合作，应按照《原材料引入规则》中试阶段开始评估，经一试用、批量试用合格后，可认定具备持续供货能力，方可转入《合格供应商名单》。

### 四 规范采购管理

为了提高公司采购效率、明确岗位职责、有效降低采购成本，建立适时、适质、适价、适量的采购程序采购作业，确保采购的产品符合规定的采购要求，公司制定了《采购管理控制程序》，对原辅材料的采购流程等进行了明确的规定。



公司采购流程

### 五 供应链可持续发展

公司坚持走可持续发展道路，努力实现经济效益与社会效益的共同发展，为保障供应商在环境和社会方面的绩效表现符合要求，公司制定了《德方纳米供应链可持续发展政策》，将 ESG 因素纳入供应商筛选和考核的一部分，内容涵盖环境保护、劳工人权、职业健康与安全以及商业道德等方面，同时公司也将积极监督供应商的合规性。任何违反公司可持续发展政策的行为，可能损害供应商与德方纳米之间的业务关系，甚至导致终止双方的业务关系。

在环境保护方面，供应商应取得环境管理体系认证，遵守与危险物质、气体排放、废物处理及废水排放相关的所有适用的法律法规；在碳排放管理方面，供应商应最大限度地使用可再生能源、使用二次材料等，探索开发有成本效益的方法以提高能源效率，并最大限度地减少二氧化碳排放。为了达成双碳目标及汽车客户要求，公司要求合作伙伴提供生产流程图及简介，生产过程能耗数据，可再生能源使用比例及未来 5 年替代计划，可再生循环认证，每年采用国际 ISO14064、14067 标准核算产品碳足迹（2023 年起每年 4 月份月底前提供前一年的认证证书），提供从 2022 年至 2025 年的产品减碳计划和目标（2023 年 4 月提供），提供对供应商从 2022 年至 2025 年的产品减碳计划和目标（2023 年 4 月提供），同时，建议合作伙伴建立能源管理体系，来支持和验证节能减碳措施的实施和效果。

为了客观深入了解供应商绿色低碳管理现状，及时反映各供应商在能源碳排放管理方面存在的优势及问题，公司制作并发放《能源碳排放管理基本情况调查问卷》，要求供应商客观认真填写。根据原材料阶段占总排放量比例，重点关涉饼状材料（占比 39.87%）和溶剂材料（占比 16.66%）主要供应商的碳排放情况。问卷结果统计分析显示饼状和溶剂供应商整体情况均较好，6 家主要饼状供应商中有 3 家建立了能源管理体系，3 家正在计划，6 家

均开展了温室气体核算，3 家开展了碳足迹核算。5 家主要溶剂供应商中有 2 家建立了能源管理体系，2 家正在计划，4 家有能源双控指标，2 家开展了温室气体核算。

在劳工人权方面，供应商应提供在所有方面平等的就业机会，完全遵守与人权相关的所有适用法律法规，如反歧视、反童工、禁止强迫和强制劳动等；在职业健康安全方面，供应商应向所有员工提供安全、健康的工作环境。其中，为加强公司承包商安全管理，公司单独制定了《承包商安全管理制度》，通过评估承包商安全能力、签订安全协议书、对承包商进行安全培训、对承包商实施安全交底、承包商现场施工安全管理、对承包商的安全监督、对承包商的安全考核等一系列程序，保障承包商作业安全和施工质量安全，维护公司生产安全。

在商业道德方面，公司要求供应商负有保密义务，承担保密责任；公司与供应商签订《商业合作保密协议书》，并监督供应商严格履行协议书要求。公司积极推动供应商建立信息安全管理体系，每年不定期依据信息安全评价表对供应商开展评价，对于供应商存在的不符合项，督促整改。最终目标是要求供应商通过信息安全管理体系第三方认证。此外，公司还要求供应商尊重知识产权，不得进行垄断市场或不正当竞争的行为，禁止任何形式的贿赂、洗钱、高收、敲诈勒索和挪用公款等违法或不当行为。

2023 年

公司对供应商开展了 1 次可持续采购培训

组织核心供应商签署可持续发展承诺

核心供应商签署率达到 70%

## 第二节 负责任矿产管理

冲突矿产管理的重要性在于其对全球安全、人权、环境、企业声誉、国家经济利益以及可持续发展等方面的影响。随着全球对可持续性和社会责任的关注度不断提高，冲突矿产管理已成为国际社会的重要议题。通过加强管理和监督，可以促进全球矿产资源的可持续发展，同时也有助于维护地区和全球稳定。

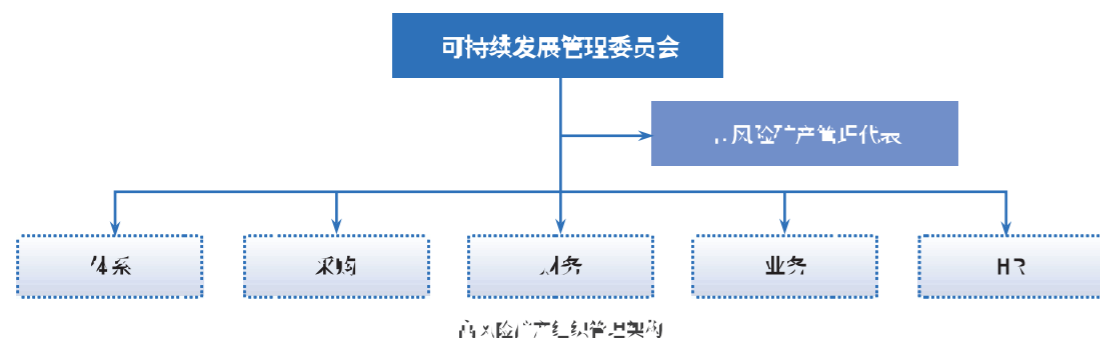
德力纳米深刻认识到，在冲突影响区和高风险地区从事矿产开采、商贸、加工、出口等环节，可能对企业的名誉及品牌形象产生严重的负面效应。同时，企业也肩负着尊重和维护人权、避免加剧地区冲突的社会责任。为此，公司制定了《高风险矿产供应链管理政策》《高风险矿产供应链

管理程序——高风险矿产供应链行为准则》等制度文件，承诺自身及矿产供应链遵守《经济合作与发展组织关于来自冲突影响区和高风险地区矿产的负责任供应链尽职调查指南》《中国负责任矿产供应链尽责管理指南》等制度规章，并按照指南的要求对供应链开展尽职调查，避免任何的系统性或广泛的侵犯人权行为、避免产生助长冲突、洗钱等行为，任何供应链出现以上“零容忍”行为，公司将立即中止或中断与其合作。

公司产品或材料涉及到的冲突矿产主要包括锂、钴、镍、铜等金属。

### 建立强有力的管理体系

为落实负责任矿产供应链尽责管理，公司根据《高风险矿产供应链管理程序》建立了内部管理体系，明确了管理岗位以及对应的职责。其中可持续发展管理委员会为高风险矿产管理的最高机构。



### 各部门职责说明

01	可持续发展管理委员会	1. 负责审批公司与高风险供应商合作；2. 方针 & 政策的批准；3. 高风险矿产供应链尽职调查绩效管理；4. 高风险矿产管理资源提供
02	高风险矿产管理代表	1. 尽职调查的日常管理工作；2. 核实证实或解决尽职调查过程和矿产相关交易出现异常情况；3. 汇报、投诉和反馈事件的调查跟踪、闭环管理；4. 高风险矿产管理绩效目标设定。
03	体系	1. 负责矿产尽职调查管理制度的编制和修订；2. 配合采购开展供应商尽职调查；3. 尽职调查过程和矿产相关交易出现异常情况及时立为高风险矿产管理办公室报告；4. 定期进行负责任矿产 OECD 合规报告的披露；5. 配合采购/商务管理中心对供应商进行 OECD 培训
04	采购/质量	1. 供应商风险识别；2. 开展供应商尽职调查；3. 制定供应商年度审核计划并组织供应商年度审核；4. 供应链反馈信息收集；5. 对供应商定期进行负责任矿产 OECD 培训；6. 保存尽职调查相关记录文件，至少保存 5 年；7. 对高风险矿产相关交易运行可追溯性管理
05	财务	1. 监督每笔交易的合规性；2. 完整保存矿产供应商的所有交易及财务凭证，保存期限为至少 5 个财年。
06	业务	1. 收集客户需求；2. 收集申诉、投诉和反馈信息，并一张一报高风险矿产管理代表；3. 将公司政策传达给客户。
07	HR	1. 负责配合其他部门对相关供应商进行定期负责任矿产 OECD 培训，并保存相关记录文件至少 5 年；2. 负责社会责任方面的相关文件编写与修改。
08	品质/生产/仓库	1. 负责进行原料检验；2. 根据原料检验结果对产品或材料进行分类管理；3. 现场物料管理。

为更好地管理原料供应链，提升信息透明度，公司建立了物料追溯制度。要求针对涉及高风险矿产的每批材料，应有唯一用于追溯性的批号。根据保留的所有记录，可以完成从成品追溯到原料，从原料追溯到成品，并能追溯每个供应商每批产品的采购合同，根据合同内容可以追溯包括原产地、采购重量、分析报告以及相关尽职调查文件等信息。

公司对所有高风险矿产供应商签署《不使用冲突矿产承诺书》，并进行《问卷调查》以确保他们了解公司 OECD 尽职调查管理的要求、供应链政策以及所要求的承诺。

根据管理体系要求，公司对供应链上的风险进行交易监督。公司对收到的每批产品接收货运单据、检验报告、发票等文本进行检查。由财务组负责交易监督并对不符交易背景进行核查确认。公司所有高风险矿产相关的收付款均通过

银行账户进行，受到银行及国家税务稽查监督，并每年进行财务审计，以确保合规性和风险控制。2023 年，公司交易全部采用银行转账方式，没有现金交易。

公司建立了沟通和申诉机制。申诉渠道包括电话和邮件等，并且申诉机制在高风险矿产物料采购过程中均可向供应商进行了必要的沟通，内外部利益相关方可以匿名举报有关交易过程中的违规行为。2023 年，没有举报事件发生。

公司建立了内部审计、培训及信息披露制度。公司每年组织至少 1 次内部审计及管理评审，以确保高风险矿产管理的充分性、合理性、有效性；公司每年至少对所有涉及高风险矿产相关人员及供应链相关负责人培训 1 次，并保留培训记录；合规性评估 1 次，定期在官网上披露高风险矿产管理政策、合规性报告。

### 高风险矿产风险识别与评估

公司制定了一套相对健全的流程来识别供应链中的风险，制定了识别 CAHRAs (受冲突影响和高风险地区 Conflict-Affected and High-Risk Areas) 程序,通过《供应链尽职调查表》识别如供应商基本信息、受益人、原产地信息、负责人的供应链政策、运输过程、反洗钱、贿赂和欺诈、人权侵权行为、交易监控等风险。识别方法包括建立客户档案、定期核查更新资料、验证客户身份等，并定期获取客户的商业和财务详细情况、交易目的及运作情况等。

在与供应商业务关系达成之前，采购部门填写《供应链尽职调查表》，依据《供应链尽职调查规则》，针对所有的含高风险矿产物料，进行风险评估。供应商必须提供产地信息、许可证、采矿情况、尽职调查文件等，并收集其营业执照、受益人、资信、财务信息以及是否涉及洗黑钱、诈骗等信息。部分供应商还接受现场调查，以确保评估的准确性和可靠性。风险评估方法以《供应链尽职调查表》内容为基础，结合实际收到供应商的资料情况进行评价打分，最终确定风险等级。2023年，公司对含高风险矿产物料的核心供应商进行了评估，根据评估结果，所评估的供应商均判定为低风险供应商。

### 高风险矿产供应商管理策略

公司通过相对完善的风险识别和评估方法识别供应链中的风险，并根据识别结果将供应商分为低风险供应商、中风险供应商和高风险供应商。其中识别为中、高风险的一级供应商，或一级供应商提供的材料部分工艺外包，必须立即开展现场调查。

被识别为低风险的或经过现场审核确认为低风险的供应商：继续与该供应商合作，在合作过程中，逐步对其调查资料进行完善，并逐步协助供应商建立其尽职调查体系，帮助完善风险管控中的不足。

被识别为中风险的且经过现场审核确认仍为中风险的供应商：暂停交易以缓解风险，并要求供应商在3个月的期限内，整改相关风险项。若解除风险，则恢复交易；如整改达不到要求或者无法解除风险，则停止与该供应商合作。

被识别为高风险的且经过现场审核确认仍为高风险的供应商：若涉及到公司高风险矿产供应链三方针要求的“零容忍”内容，则立即中断或停止交易，并将评估报告及高风险项汇报给最高管理层，将其列入公司黑名单，3年之内不能与公司交易；其余高风险问题给予3个月的整改期，整改期内暂停交易。

2023年，公司按OECD的要求开展供应链尽职调查，已完成部分核心供应商尽职调查报告，正在按计划对剩余供应商进行尽职调查。对审核所发现的问题公司按照要求进行了整改，以及时关闭所有不符合项。

## 第三节 供应链风险管理

建立具备抗风险能力的供应链是任何一家企业长期稳定发展的关键，若公司主要原材料因供应链问题或市场价格显著波动，都将对其生产运营的稳定性产生冲击。为应对此类冲击，德方纳米制定了一体化采购和生产供应链策略(该方案作为保障生产设备恢复能力、维持供应链供应稳定性的关键措施)，旨在最大程度降低潜在风险对公司造成的不利影响及经济损失。

此外，公司通过高效实施原料采购优化策略完善的管控机制，成功吸收原料价格波动带来的风险。在2023年，公司原材料供应链运行稳定，未出现任何影响一、二、三生产流程的情况，这得益于公司健全的供应链风险管理优化策略。

第二篇

# 环境责任

德方纳米  
Dynamonic



## 第十一章 环境管理

### 生态守护 低碳发展

德方纳米始终坚守绿色发展理念，通过一系列专业化措施，持续优化环境管理体系，提升环境管理水平。公司着力加强环保设施建设，对生产流程不断进行精细化调整，确保各项排放指标达到或优于国家环保标准。同时，公司积极开展环保知识培训，提升员工的环保素养和意识，进而形成全员参与、共同推进的良好氛围。

这些举措的落实，不仅显著提升了德方纳米在业界的环保形象，更为推进美丽中国建设贡献了积极力量。展望未来，德方纳米将继续深化环境管理工作，积极探索并实施更多具有创新性的环保举措，为实现人与自然和谐共生、绿色低碳、全面发展的生态文明建设目标而不懈努力。

## 第一节 环境管理体系



德方纳米严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国噪声污染防治法》和《排污许可管理条例》等法律法规和部门规章，制定了《环境保护治理制度汇编

《环境资金投入管理制度》《环境因素识别与评价管理制度》等环境管理体系制度文件，对环境保护责任、环境保护设施、环境保护宣传教育、突发环境事件应急管理等方面进行了规范。

公司的环境保护工作坚持预防为主、综合治理的方针，建立了所属企业负责、集团公司监督、目标责任分解、层层参与管理的工作机制，实行分级管理、综合治理。公司实行《环境保护责任制》，各级管理人员深入贯彻“谁主管、谁负责；谁为主、谁负责；管生产，必须抓环保”的原则，将环境保护责任贯彻落实到各部门、各环节、各环节，真正做到纵向到底、横向到边，各负其责。

公司依据 ISO 14001 环境管理体系认证标准的要求构建了公司的环境管理体系，成立了以总经理为组长、各部门负责人为组员的环境保护领导小组，负责制定健全各项环保制度、环保机构、岗位职责和人员配备等，保证环境保护工作的顺利开展。公司各事业部总经理、生产副总负责制定年度环保目标和组织实施方案，各基层环保部门负责人制定完善各类环保制度，并对各部门环保制度和环保目标的执行情况定期进行督查。

为防止环境污染和生态破坏，德方纳米制定了《新项目环境和安全评价控制程序》《建设项目环境保护“三同时”管理制度》等制度和程序文件，对建设项目的环评、

环评、试运行和竣工验收过程管理进行了详细的规定，明确环保设施所需符合国家标准，并且需与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。



公司总部德方取得 ISO14001 证书

### ◆ 公司环境管理方针

01

我们所从事的行业决定了我们肩负着主动节能减排，保护地球资源的光荣使命，我们的每一位成员都应承担着一份社会责任，并在自己的岗位努力工作，为社会的发展贡献一份心力；

02

节约能源，降低消耗，努力控制污染物的排放；减少对周边环境的影响；致力于污染预防和持续有效的长期改善；共同保护我们蓝色的大空。

### ◆ 公司环境管理目标

一般及以上环境污染事件为 **0**

“三废”排放达标率 **100%**

EHS 设施与生产设施同步运行率 **100%**

排污许可执行报告执行率 **100%**








## 第四节 环保宣传教育

为贯彻国家环境保护相关方针政策，增强全体员工的环境意识和环保责任感，提高公司的环境风险防范水平，德方纳米制定了《环境宣传教育培训管理制度》。

安环部是环境保护宣传教育和培训的归口管理部门，负

责对公司的环保培训工作进行组织、监督、指导和检查。公司每年年初制定环保教育培训年度计划，要求各部门参加安环部组织的培训，并组织本部门的环保教育培训。此外，公司还通过张贴海报、悬挂条幅、发放环保宣传手册、观看环保题材宣传片等活动，开展形式多样的环保宣传工作。

### ◆ 环保培训内容

<p>环保管理人员</p> 	<p>每半年至少开展一次环保相关知识、法律法规、环保管理制度、企业排污状况、环保新技术、相关应急预案及信息沟通</p>
<p>岗位操作人员</p> 	<p>每年至少开展一次环保相关法律法规、岗位环保职责、岗位污染物控制、现场处置方案和相应应急预案及信息沟通</p>
<p>其他人员</p> 	<p>针对新入职员工、进入公司的外来人员进行相应的环保知识培训，外来施工人员在培训考核合格后方可进入公司作业</p>

### 【案例】

#### 德方亿纬环保知识有奖答题活动

2023年6月5日，我们迎来了第52个“世界环境日”，其核心议题是“建设人与自然和谐共生的现代化”。为深入传播生态文化，培养员工的生态道德观念，并进一步强化公司全体人员的环境意识，公司德方亿纬精心策划了一场别开生面的环保知识有奖答题活动。

当天上午11时，活动在公司食堂旁举行，现场氛围热烈，员工们积极参与，热情高涨。最终，本次活动共计吸引了416人次参与，有效提升了公司全员环境保护综合素养。



德方亿纬环保知识有奖答题活动现场

# 第十二章 绿色运营

## 第一节 绿色办公

绿色办公是可持续发展策略中不可或缺的一环，它对于减轻企业对自然资源的依赖，大幅减少能源、水资源及纸张等资源的消耗具有重要作用，从而有助于降低生态足迹、提升资源利用效率。

作为绿色发展的积极践行者，德方始终深刻洞察绿色运营与节能减排的紧迫性，并将这些理念贯穿于全生命周期生产经营的各个环节中。为此，公司精心策划并实施了一套全面的环保办公措施，旨在通过实施水资源节约、能源效率提升、纸张减量使用等具体行动，有效降低运营成本，营造绿色低碳的办公环境，为推动可持续发展作出积极贡献。

### 绿色办公措施

- 节水**
  - ◆ 公司定期实施水管、水龙头的细致检查和维护工作，以确保无任何滴水现象发生；
  - ◆ 积极倡导员工节约用水，鼓励每位员工在使用水龙头后及时关闭，以体现对水资源的珍视、节约和保护。
- 节电、节能**
  - ◆ 积极倡导节约用电，明确要求员工下班后务必关闭电脑和其他办公设备，并自觉熄灭自己工作区域及其周边的灯光、风扇、饮水机，共同营造节能环保的办公环境；
  - ◆ 公司明确要求，每次使用完会议室后，务必关闭会议室所有的电子设备，以体现对电能的节约和对资源的珍视；
  - ◆ 积极推广广泛应用节能型电子设备和器具，例如LED灯具和节能型空调，以实际行动践行节能减排的不保信念；
  - ◆ 为全体员工提供深入的能源使用教育和培训，使他们深入理解节能的重要性，并学会如何在日常工作中有效实施节能措施。
- 节约纸张**
  - ◆ 积极倡导员工节约使用人卷纸和擦手纸，以实际行动减少资源消耗；
  - ◆ 要求员工在打印文件时优先选择双面打印，并鼓励使用二次纸进行打印，以减少不必要的纸张浪费；
  - ◆ 鼓励员工更多地使用电子文档和电子邮件等数字化工具进行沟通，以大幅减少纸质文件的打印和传递，进一步降低对环境的负担；
  - ◆ 明确规定办公用品领用专区，并要求员工按需申领办公用品，以实现资源的合理分配和有效利用。



德方持续绿色办公、节约资源宣传海报

## 第二节 清洁生产

清洁生产是一种无污染的环境保护策略。它强调在产品的生产过程和服务中，通过预防污染的产生，减少或消除对环境对人类健康的不良影响。为了实施清洁生产战略，提高资源利用效率，减少和避免污染物的产生，德方纳米坚决落实国家构建绿色制造体系、发展绿色低碳产业的要求，严格执行《中华人民共和国清洁生产法》《“十四五”工业绿色发展规划》《工业领域碳达峰实施方案》等行业法规及政策规划，制定了《清洁生产管理办法》等体系文件，将清洁生产的原则和规定植入企业的血脉。通过落实这些制度措施，努力减少和消除对环境的不良影响，节能、降耗和环保的目标在企业的实践中得以实现。

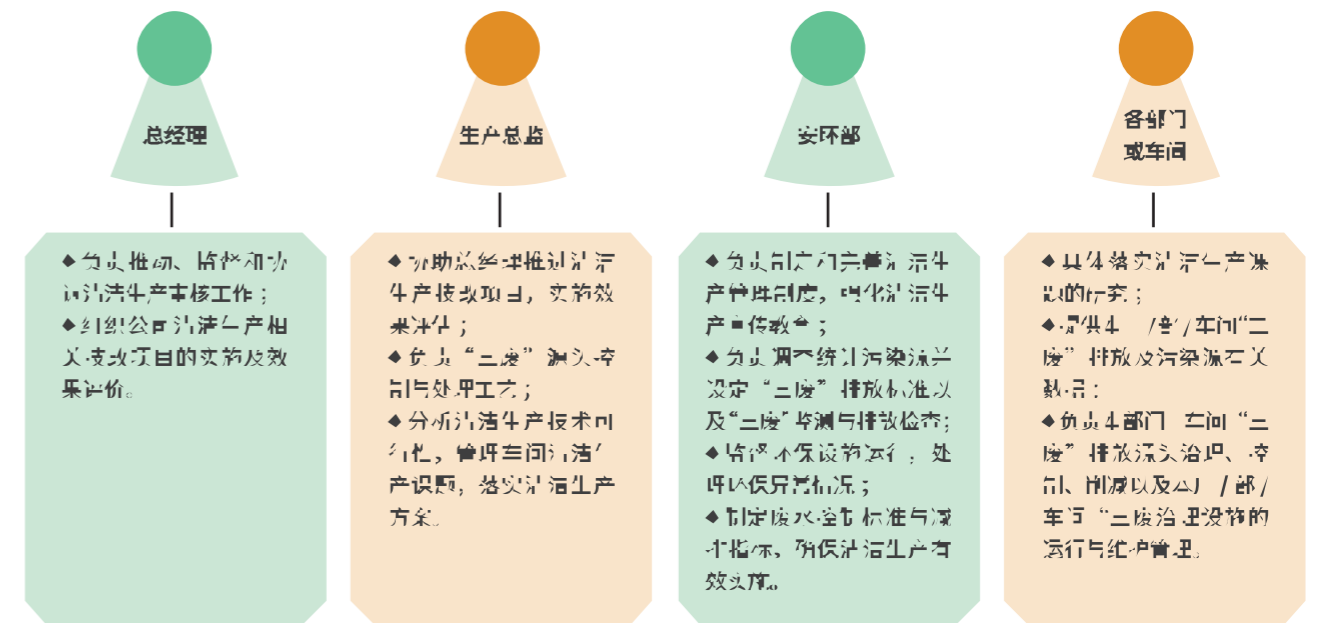


### 一 清洁生产管理架构

为进一步强化对清洁生产的全面管控，德方纳米在各基地特地组建了清洁生产领导小组和清洁生产审核小组。其中，清洁生产领导小组汇聚了公司核心管理层，由基地总经理亲自担任组长，生产总监担任副组长，各车间主任和部门负责人担任组员，提供从高层到基层的全方位参与、推动、监督和协调。而清洁生产审核小组则由安环部核心骨干组成，安环部经理任办公室主任，各车

间技术人员作为核心成员参与其中。这样的组织架构保证了审核工作的专业性和效率。

此外，公司还明确要求工艺部、安环部及其他各部门和车间积极配合清洁生产审核工作，确保各项清洁生产措施得到有效落实，共同为实现资源节约和环境污染防治的目标努力。这一架构也有效提升了清洁生产管理的效率。



清洁生产管理架构和职责

### 二 清洁生产管理措施

为了实现清洁生产目标，德方纳米制定并实施了一套严密的环境管理策略，以确保其生产流程达到生态保护的高标准要求，并不断提升资源和能源的利用效率。公司从源头上着手，力求减少污染，提高资源利用效率，以

此促进企业经济效益和社会效益的最大化。在此过程中，公司积极采用先进的工艺和设备，强化能源管理，优化产品设计，并不断提升员工的清洁生产意识，从而确保企业在生产过程中的环境表现达到卓越水平。

#### 推广清洁生产理念

公司积极宣传和生产清洁生产知识，增强全员清洁生产意识，确保每位员工都能理解并践行清洁生产的理念。

#### 制度化管控

公司将清洁生产纳入各级管理制度和考核制度，通过制度化的方式确保清洁生产的持续性和有效性。

#### 技术创新与设备更新

公司对新建、改建、扩建工程和技术改造项目采用资源利用率高、污染物产生量少的工艺和设备，并严禁使用国家明令淘汰的落后设备。

#### 能源与资源管理

生产部组织各使用部门对能耗情况进行分析，对主要能源使用区域制定管控方案，并采取相应的措施降低能耗；同时，对生产过程中产生的废物、废水和余热等进行综合利用或者循环使用。

#### 原材料与包装材料管理

公司要求采用无毒、无害或者低毒、低害的原料，替代毒性大、危害严重的原料；优先选择无毒、无害、易于降解或者便于回收利用的包装方案。

## 第三节 噪声管理

在现代化进程中，随着工业和城市化的加速，噪声污染问题日益凸显，成为影响人们生活品质的重要因素。为减少噪声污染，德方纳米进行《中华人民共和国环境噪声污染防治法》等法律法规，实施了诸多噪声管理措施，从源头减少噪声产生，保护员工身心健康，提升公众生活质量。

在公司内部，噪声主要来源于设备运行过程中产生的机械振动和摩擦噪声。这些噪声主要来自于研磨、搅拌、输送和包装等工序中的机械设备。此外，为了确保工厂内部的空气质量并促进通风，公司还使用了新风系统，而这些系统的风扇和气流流动也会产生一定的噪声。为了有效应对这些噪声问题，德方纳米不断加大噪声治理力度，为员工创造更加宁静、舒适的工作和生活环境。

### 噪声管理措施

为了实现声环境达标，德方纳米主要采用了以下措施：



#### a. 设备与布局规划：

- ◆ 公司将产生噪声设备和辅助设备主要布置于生产车间和辅助设施区内，确保设备集中管理并减少噪声的直接传播。
- ◆ 将噪声源较高的生产车间（如前体车间）布置在厂区中部，并利用食堂、办公楼、值班宿舍等建筑作为噪声屏障，降低噪声对周边环境的影响。
- ◆ 对冷却塔等露天布置的噪声源与厂界保持一定距离，以减少对外部环境的噪声污染。



#### b. 设备振动与噪声控制：

- ◆ 公司对高噪声设备（如球磨、筛分、粉碎机、泵类、空气压缩机等）安装减振器和消音器，减少设备振动产生的噪声。
- ◆ 在物料输送系统（如气流输送）进口、出口安装消声器，以减少气流噪声的产生和传播。



#### c. 建筑隔声与吸声措施：

- ◆ 公司利用生产车间、辅助设备房、仓库、办公楼等建筑物的墙体进行隔声设计，阻挡噪声传播。
- ◆ 对鼓风机、空压机等设备设置独立用房，并在墙体上采用吸音材料，降低室内反射噪声。
- ◆ 对门窗进行隔声改造，使用隔声门和隔声窗，增强建筑的整体隔声性能。



#### d. 绿化与声屏障：

- ◆ 公司在厂区及车间周边进行绿化，种植高大乔木，利用植物的自然屏障作用减少噪声传播。
- ◆ 在厂界或敏感点附近设置声屏障，如采用办公楼、值班宿舍等建筑或专门设置的声屏障结构，进一步削减噪声对周边环境的影响。



#### e. 持续监测与管理：

- ◆ 公司定期对噪声水平进行监测，确保各项管控措施的有效性。
- ◆ 根据监测结果，及时决策和优化噪声管控措施，以适应生产变化和环境影响。

### 噪声管理达标情况

经检测，公司各投产项目在设备噪声增加后经降噪措施、厂房降噪及距离衰减，昼夜间、夜间厂界噪声贡献值及叠加背景值后均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12349-2008）3类标准，厂界噪声可做到达标排放。

## 第四节 生物多样性

德方纳米秉持“绿色发展，生态优先”的理念，深入贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》《云南省生物多样性保护条例》等法律法规和技术标准，严格遵循联合国可持续发展目标中生物多样性公约原则，制定了《生物多样性保护制度》，规范生产、经营、生活活动，推行绿色生产方式，提升资源利用效率，降低对生物多样性的破坏。

同时，EHS管理部致力完善生物多样性保护制度，并督促各公司执行情况；供应链中心在采购环节推行绿色采购，积极寻求资源节约、环境友好的合作伙伴；总部致力打造生物多样性友好园区，精心策划并宣传园区标识，提高员工对生物多样性保护的认识，同时，组织并参与公司的各项生物多样性保护工作。

### ◆ 公司生物多样性保护措施



#### 建设生物多样性友好型绿地

在植被设计上，注重植被的净化能力，选择芦苇、水葱等多根系植物，有效净化水质，降低污染物浓度。同时，合理规划绿化面积，物种分布错落有致，为动物提供理想的栖息地。在绿地维护上，严格控制杀虫剂和除草剂的使用，并将枯枝落叶进行堆肥处理，实现资源循环利用。我们的目标是营造一个自然、生态、和谐的环境，让人类与自然和谐共生。



#### 构建生物多样性友好食堂

推广绿色环保餐具用品，减少环境污染；  
采购当地农产品，降低碳排放，- 德加工中增加采购当地特色物种；  
加强垃圾分类处理意识，倡导绿色低碳生活理念。



#### 保护野生动植物

在生产生活中，一旦发现《国家重点保护野生动物名录》中的野生动植物或野生动物、外来物种的迁徒轨迹，应立即上报至安环部。安环部须立即向当地环保、林业、农业、卫生等主管部门或自然保护区管理机构汇报，确保采取及时、就近、适当的措施，积极开展生物多样性保护工作，并全力配合相关工作，最大程度减少对自然环境和野生动植物栖息地的损害。

### ◆ 生物多样性保护宣传教育工作

01

积极参与政府组织生物多样性活动，利用特殊纪念日如“3.12植树节”等，深化对生物多样性保护法规、科学知识及成功案例的学习，为后续宣传普及奠定坚实基础。

02

不断提升公司内部生物多样性知识水平，通过邀请专家讲座、举办知识竞赛、征文及摄影比赛等形式，提高员工的认识和参与度。

03

参与社会的公益宣传，与专业机构合作，支持生物多样性公益广告，广泛张贴宣传海报，倡导员工遵守法规，拒绝食用野生动物，保护植物资源。

04

支持生物多样性宣传和保护行动，结合自身特点，支持生物多样性保护与可持续发展研究，如参与企业中的生物多样性核算技术研究，以实际行动推动生物多样性保护事业的发展。

面向未来，公司将继续严格评估和管理自身的活动、产品和服务对生物多样性的潜在影响，倍加决策都尊重并保护自然。同时，公司也将不断提升内部的生态影响评估标准，确保所有运营点都满足生态影响评估的要求。

### 我们的承诺

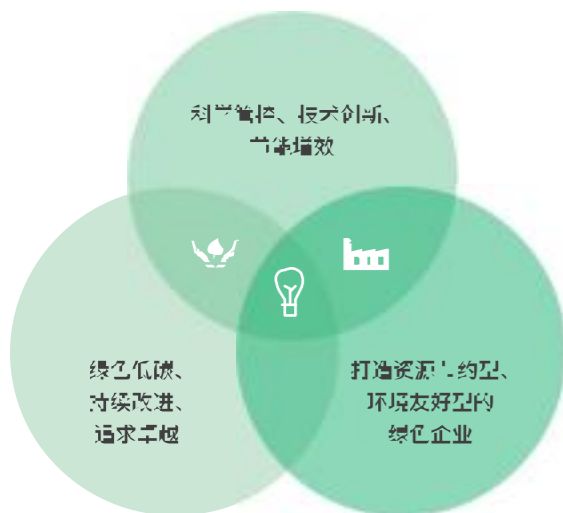
- 通过保护土壤、控制大气污染、节能减排、加强废水管理等方面的努力，保护生产基地周边生态环境；
- 加强宣传教育，促进全员提升保护环境、保护生物的意识；
- 避免在全球和国家重要生物多样性保护地区附近开展施工或生产运营。

# 第十三章 能源管理与气候变化

## 第一节 能源管理

随着全球资源日益紧张和环境问题日益严重，能源管理已成为企业降低成本、提高效率、减少排放以及履行社会责任的重要手段之一。作为绿色发展的坚定践行者，德方纳米不仅将能源管理作为一项核心任务或创新，更将其视为对全球家国的责任和担当以及对自然环境的尊重与呵护，公司始终将能源管理视为企业长期发展的核心战略之一。

### ◆ 节能减碳管理方针



不断推动能源利用向高效、清洁、低碳的方向迈进，用实际行动践行绿色发展的理念。

为全面提升能源管理效能，德方纳米深入贯彻《2030年前碳达峰行动方案》的战略精神，以《节约能源法》《中华人民共和国节能条例》《重点用能单位节能减碳管理办法》等法律法规，制定了详尽的能源管理体系制度文件，包括《能源管理手册》《节能减碳管理制度》《能源评审程序》及《节能降耗管理办法》等，构建了一套完善详尽的能源管理体系与制度。此外，公司设立了具体的中长期能源管理目标与规划：2025年前，绿色电力在总电力消耗中的占比达到80%以上；到2030年，绿色电力在总电力消耗中的占比提升至100%，同时清洁能源在公司总能源消耗中的占比达到80%以上。

在这套科学、系统的制度体系指引下，德方纳米构建了长远的能源管理体系架构，深入实施了具有针对性的节能减碳举措，从而显著加强了能源监测与管控能力，确保能源使用的持续优化与高效利用。





### ◆ 能源管理架构

德方纳米在节能减碳管理工作中实施分级、分层管理策略，确保各层级责任清晰明确。各中心及分子公司的负责人作为本单位能源与碳排放的首要责任人，全面承担节能减碳管理工作的领导职责。

此外，为强化能源控制与节能减碳工作，德方纳米特别设立了节能减碳管理机构，该机构由节能减碳管理领导

小组和节能减碳办公室共同构成。其中，节能减碳小组作为公司能源与碳排放工作的最高决策机构，由制造基地的主要负责人担任组长，分管能源与碳排放工作的负责人担任管理者代表，并吸纳各子公司总经理作为小组成员；节能减碳办公室则作为领导小组的下属机构，负责执行节能减碳管理的日常工作，确保各项措施得以有效落实。

### ◆ 能源管理主要责任部门及职责

 节能减碳管理领导小组	制定并执行与国家法规一致的节能减碳策略；维护并改进公司能源与碳排放管理体系；定期评估节能减碳工作，确保目标达成。
 组长	制定并执行公司节能减碳策略，确保合规；监督公司管理体系的持续改进；分配节能减碳目标，确保资源到位。
 管理者代表	确保公司能源、碳排放策略的贯彻执行；制定并监督公司能源管理、节能减碳制度；组织节能减碳宣传，推广新技术；审核能源与排放报告，确保数据准确。
 节能减碳办公室	制定与公司战略相符的节能减碳规划；监督公司能源与碳排放指标的履行；负责能源、统计与合规性检查，确保能源与碳排放管理制度的有效运行。

## 节能减碳管理机制

为了进一步深化节约能源与减少碳排放的管理举措，德方纳米将节能减碳的各项目标与具体措施紧密结合到公司的经济发展和年度工作计划之中，并使之成为业绩考核体系的重要组成部分。同时公司组织开展年度节能计划，将节能减碳工作的完成情况作为对各公司负责人绩效考核的关键指标。

为确保节能减碳工作的稳步推进和有效执行，德方纳米明确规定各分子公司需定期汇报节能减碳管理工作的进展，至少每月以书面形式进行一次汇报。同时，总公司

亦每季度至少召开一次节能减碳专题会议，以深入探讨相关制度的实施细则，确保会议决议得到切实执行。

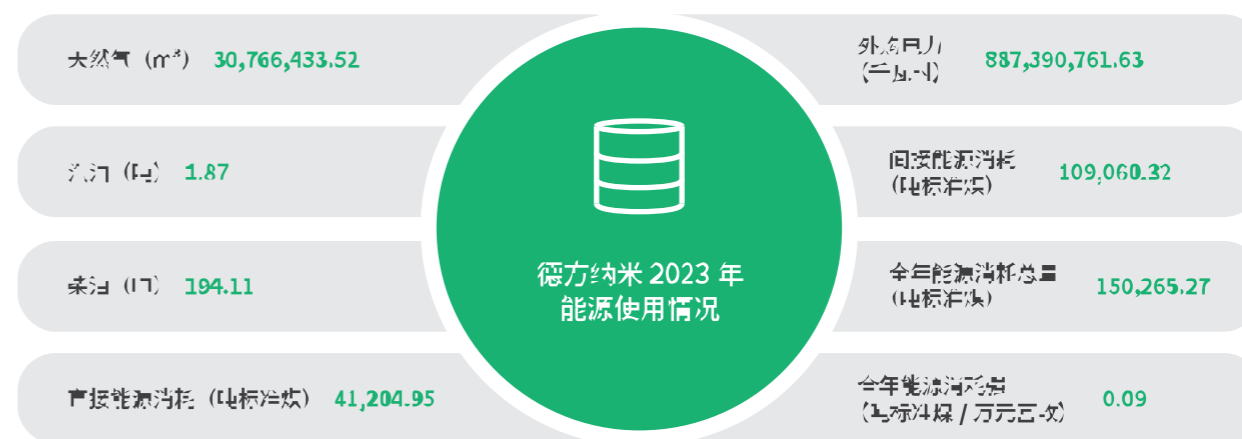
此外，公司节能减碳办公室在年中和年底分别对各分子公司的节能减碳工作成效及能源定额完成情况进行全面正负效的考核。这种严谨的管理方式不仅有助于推动和监控公司的节能减碳工作，更能激发内部员工和外部合作伙伴的参与热情，对整个行业的节能减碳进程产生积极的推动和引领效应。

### 公司节能减碳管理具体实施方案

- 1 公司制定节能目标责任制与考核制度，明确部门节能目标，并纳入绩效考核。各分子公司设能源管理专员，经专业培训提升节能知识与管理能力。
- 2 各分子公司制定节能制度和节能制度，规范资源利用。开展节能宣传，提升员工意识；加强日常监督，确保及时关闭水电，杜绝浪费。
- 3 各分子公司组织现场巡视，检查水电燃气及碳源使用状况，及时纠正不合理现象，要求责任部门整改，采取多项措施，确保节能降耗。
- 4 各用能/月报部门建立节能降耗责任制，明确任务与责任。实施能耗及碳排放总量管理纳入制度化轨道，将完成情况纳入绩效考核，激励员工参与，共筑绿色发展。
- 5 鼓励节能降耗技术改造，推动技术创新，降低能耗提升能效。制定设备能效标准，淘汰高耗能设备，加强能源计量管理，确保准确计量和核算。
- 6 任何部门和个人都依法履行节约能源的义务，有权检举浪费能源的行为。

## 能源使用管理

目前公司所使用的能源主要包括电力、天然气、汽油和柴油，辅助介质包括氮气、压缩空气、蒸汽、水等。德方纳米在日常能源使用过程中建立了较为完善的能源管理制度及能源消耗统计报表制度，并设立主要用能设备清单和计量仪表台账。



我们深知清洁能源对于环境保护和可持续发展的重要性，因此积极使用清洁能源，坚定地优先选择购买绿电，减少对化石能源的依赖。2023年3月，公司主要生产基地曲靖德方、德方亿纬和曲靖德方均获得昆明电力中心颁发的2022年全年用电同期绿色用电溯源证明。

针对不同的能源使用方式及情况，公司制定了严格的《节能减碳管理制度》以控制能源强度，减弱能源需求，降低生产经营过程中的能耗情况；同时针对现有项目进行了节能技改，有效推动能源利用效率的提升。





◆ 公司主要节能减耗措施

**A** 主要节电措施

充分利用自然光照明

公司规定在办公室、走廊、通道、卫生间等区域，尽量利用自然光照明，减少或避免在光线充足的情况下开启室内照明灯。

合理管理配电室照明

规定配电室内工作间关闭非工作区照明及室内照明，工作结束后也需关闭照明，禁止长明灯，确保人走灯灭。

合理使用公共区域照明

规定公共区域的照明在晚上光线充足时应尽量减少开启，除安全防范用途外，其余公共区域照一律关闭。

节约休息室照明用电

要求休息室在光线充足、长明灯，自然光充足情况下不开灯，并要求做到人走灯灭。

关闭非工作设备

下班时，要求员工关闭饮水机、打印机、电脑及显示屏等工作设备，避免不必要的能源消耗。

其他区域节能管理

对控制室、操作室、值班室等区域在自然光源充足时也应避免开灯，切实做到绿色照明、节约电力。

**B** 主要节气措施

定期检测与维护

公司指定专人负责定期检测所属区域内的气体设备和管道，确保没有漏气现象，并检查蒸汽管道的保温设施是否完善，以减少气体损失和浪费。

合理操作设备

要求员工合理操作设备，确保设备在需要时开启，避免不必要的气体排放。

阀门与排气管理

公司定期检查阀门、法兰和管路是否漏气，并及时修复。同时，禁止排气阀长时间开启，以确保气体使用效率及安全。

**C** 主要柴油节约措施

柴油存储点管理

通过定期检查和巡视，确保存储设施的安全和完好，并及时报告和修复任何存在的漏损或损坏。

柴油使用管理

建立健全的柴油使用管理制度，包括严格控制柴油的领用和供应，合理安排使用计划，避免浪费和过度消耗。

柴油加油作业管理

对柴油加油作业进行严格管理，培训操作人员，确保加油过程规范和安全，避免柴油的洒漏和损失。

柴油能源监测与分析

通过收集和 analyzing 柴油的能源数据，进行能源利用效率和消耗分析，为制定节能措施提供科学依据。

添加装置设备

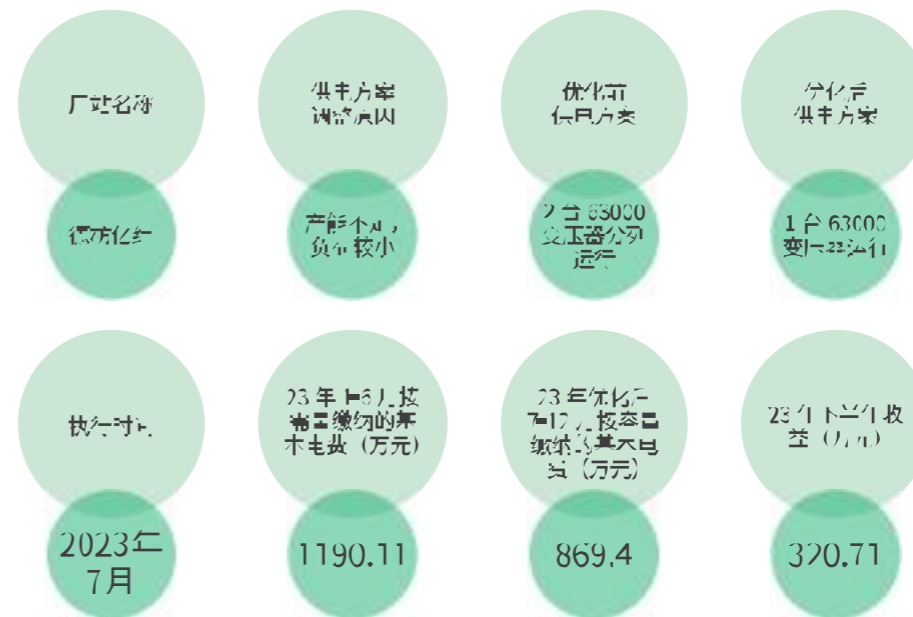
配备过滤装置和净化设备，定期对柴油设备进行维护和清洁，以确保其使用效率，并降低对环境的影响。

◆ 节能降耗技改案例

【案例】

案例 1：

2023 年，针对曲靖德方一期、德方亿纬项厂制氮站放空量大、产气量未与生产产能匹配的情况，公司通过和制氮站供应商开会确定开机数量、运行范围以及氮气用量波动大时的联系机制，有效减少了氮气放空和能源浪费。通过调整，目前德方亿纬、曲靖德方一期制氮站每天至少节约用电量 3 万 kWh 以上。



案例 2：

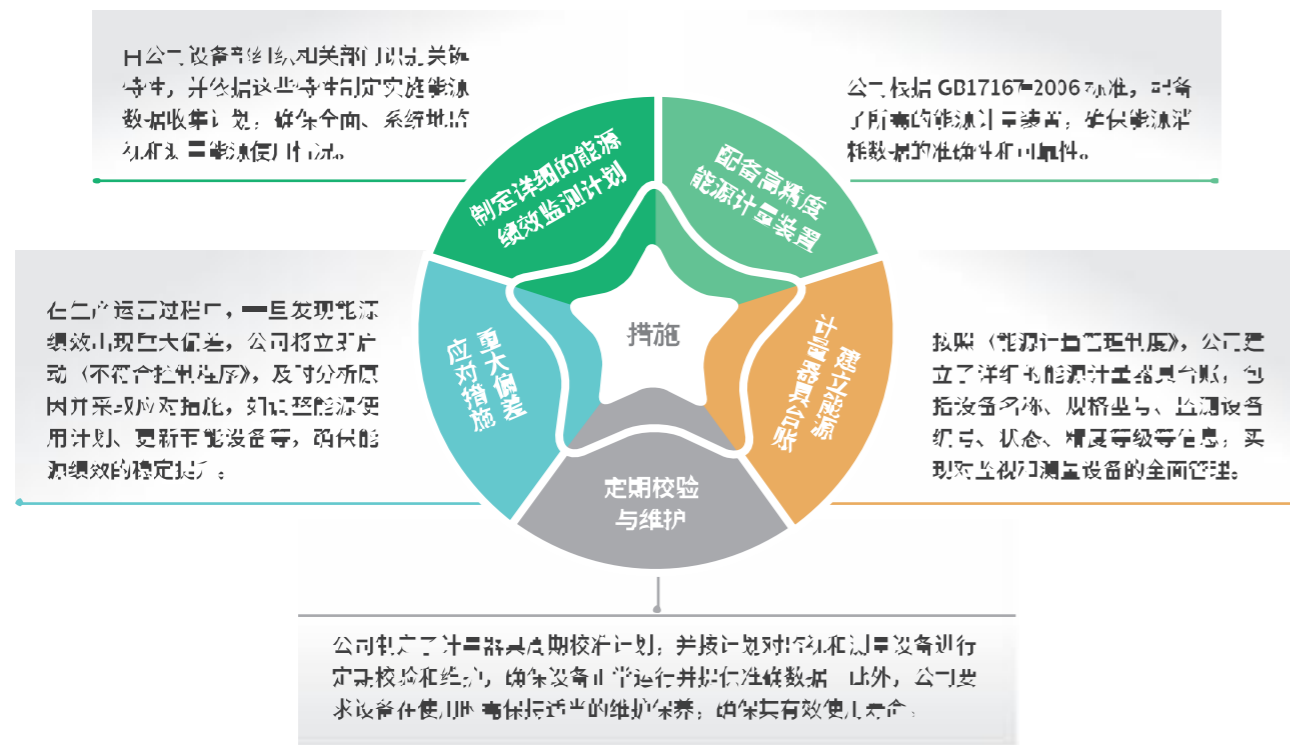
2023 年公司通过对曲靖德方一期基地的空压空分站循环水系统、烧碱循环水系统进行了改造，有效降低了其用电吨耗值。

#### 四 能源监测与管理成果

在一系列节能举措与技改推进的同时，德方纳米亦设定了能源关键特性参数，具体包含能源目标指标的实现情况、管理实施方案的落实情况、绩效参数、变量的控制等，并针对决定能源绩效和能源管理体系的关键特性进行了定期监视、测量和分析，以确保监视和测量关键特性的设备所提供的数据的准确性和可追溯性。

为优化能源绩效的有效管理，公司规定由设备部负责公司能源统计、能源计量器具的管理，以及对各部门能源绩效的监视、测量与分析；由财务部负责开展全公司能源绩效的成本监测和经济效益考核。通过一系列监视和测量措施的执行，实现了能源的有效利用和持续的能源绩效改进。

#### ◆ 能源绩效监视、测量措施



#### 能源管理成果展示



德方纳米  
CQM 能源管理体系认证证书



曲姆德方  
ISO50001:2018  
能源管理体系认证证书

## 第二节 应对气候变化

随着全球气候变暖趋势加剧，积极应对气候变化、推动绿色低碳发展已成为全球共识。这不仅关系到人类社会的可持续发展，更关乎地球的生态平衡与人类未来命运。

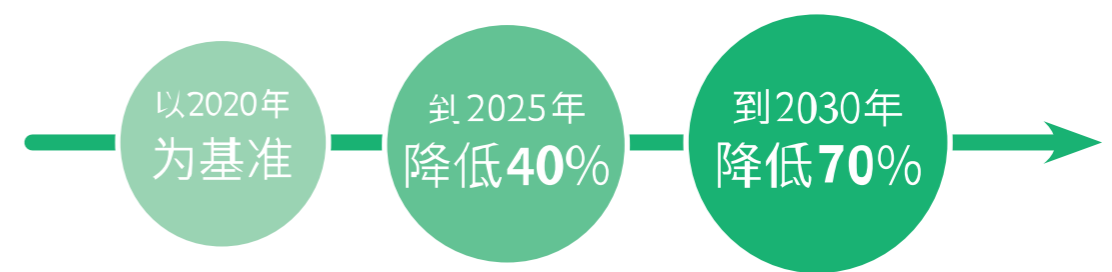
为应对气候变化，践行低碳发展理念，德方纳米积极响应国家“碳达峰、碳中和”的号召，先定了“技术创新、和谐共生、真诚互信、绿色发展”的可持续发展方针，建立了气候变化管理体系与制度，并进一步确立公司的“双碳”规划目标、践行绿色发展战略，以及严格管控温室气体排放等举措，将可持续发展融入公司发展战略中。



#### ◆ 制定“双碳”规划

德方纳米积极响应中国政府提出的“碳达峰、碳中和”目标，设立气候变化管理部门与规划，以 2020 年的核心产品磷酸铁锂材料的碳足迹为基准，公司规划将在 2025 年将产品碳足迹降低 40%，到 2030 年降低 70%。这不仅体现了企业对环境责任的承诺，同时也彰显了公司在技术创新和绿色生产方面的决心。

为实现以上目标，德方纳米积极识别与应对气候变化的风险和机遇，根据规划加强各生产基地现有设施的节能改造，同时在新建生产基地中广泛使用高效率、低能耗的设施，并积极向内部和外部的利益相关方推广气候变化的相关知识，以增强各方对气候变化的认知和应对能力。在强化自身应对气候变化的同时，也为行业的绿色转型树立了典范。



目标与规划：产品碳足迹

## 二 创建零碳工厂

白湖德方正全力打造零碳工厂，以引领绿色工业新风尚。在主要生产系统方面，公司采用高效节能型电机，能效比传统电机能效高4%~8%。并计划对管道余热进行回收利用、二效蒸发余热回收利用，预计节约蒸汽约29.1%，二效蒸发消耗年蒸汽量70712万t，年节约蒸汽量31344t，年节约天然气218.78（万Nm<sup>3</sup>），同时正在部署厂房屋顶总面积超过30%的面积安装光伏发电系统，预计年发电量456.1万kWh，节约标煤560.55tce。

2023年，蚌埠德方持续推进能源管理体系实施，搭建智慧能管系统，已取得显著成效，并计划在2025年前通过管理体系使综合能耗降低5%。同时，公司正加速推进光伏项目落地，蚌埠德方一个厂区光伏组件铺设面积广阔，安装容量约19742kW<sup>2</sup>。目前，光伏项目已完成关键技术参数确认，项目已完成招标，正在积极推进中。

## 三 开展绿色低碳培训

公司高度重视绿色低碳教育培训。2023年期间，公司定期为员工提供节能降耗、环保意识和可持续发展等方面的培训，有效提升了全员对绿色低碳发展的认识和实践能力，全面推动公司绿色发展。



公司2023年定期为员工提供节能降耗、绿色环保等方面的培训

## 四 入选2023年度国家级绿色工厂

2023年11月

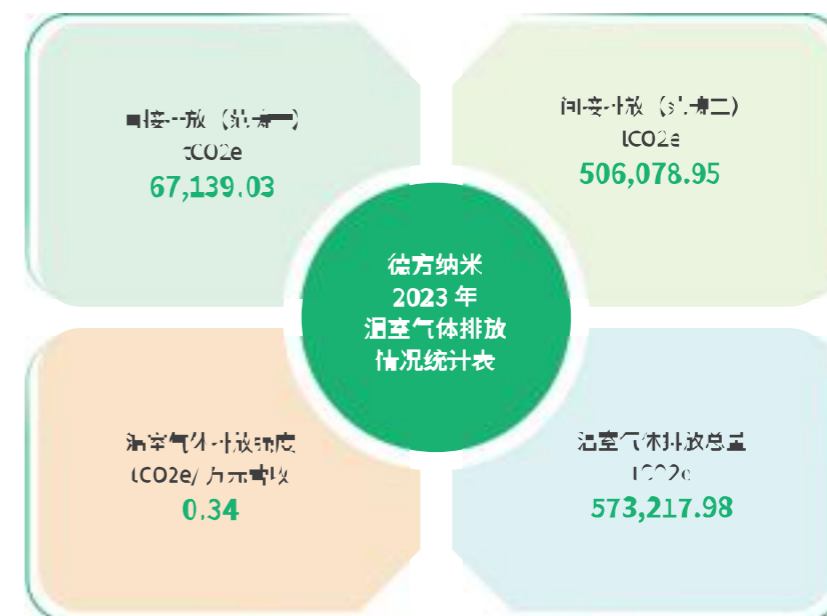
经省级工业和信息化主管部门推荐及专家评审  
蚌埠德方被列入

### 2023 年度绿色制造名单



温室气体核算范围

公司的温室气体主要来自生产过程，其类型包括：CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O、NF<sub>3</sub>等，通过前述一系列举措，公司实现了对温室气体排放的有效管理，在绿色低碳发展路径上持续向前。



### 第三节 废气管理

废气管理是履行环境责任、实现可持续发展的重要一环。为切实对废气排放进行有效控制，德方纳米严格遵循《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《云南省大气污染防治条例》等法律法规，根据自身的实际情况，建立了完善的废气非诉管理体系，并通过科学的方法和先进的技术，对生产过程产生的废气进行有效控制和治理，减少其对环境造成的负面影响。

目前德方纳米的废气主要包括铁源车间、前驱体车间废气、前驱体焙烧废气、烧结二段进口废气、烧结车间焙烧炉处理尾气以及窑炉废气等，其污染物主要包括 NOx、颗粒物、CO、有机废气、SO<sub>2</sub> 等。为了落实企业废气管理目标与规划，德方纳米针对不同的废气和污染物采取了不同的废气收集治理措施，有效降低了废气中有害物质的排放量，符合国家及地方的废气排放标准。

◆ 德方纳米曲靖工厂废气类型与主要污染因子



#### 不同环节废气收集处理措施

针对不同的废气来源和类型，公司采用了不同的收集方法和处理措施，从而实现了废气的高效净化与合规排放，显著降低了对大气环境的影响，保障了周边生态环境的质量。

#### ◆ 废气污染物具体治理措施

废气来源	废气类型	收集方法	处理措施
蒸汽供热	无组织排放蒸汽	密封管道输送	口蒸汽经密封管道输送至生产车间进行供热，确保无泄漏。
焙烧工序	无组织排放废气	风机引风	废气由风机房大功率风机引风输送至中央除尘器，经过布袋除尘后由 15 米烟囱排放，确保颗粒物排放达到相关标准。
窑炉	挥发性有机物	经高温焚烧炉处理	窑炉产生的挥发性有机物经高温焚烧炉处理后，在经尾气净化塔进行尾气净化处理，最终通过 30 米烟囱排放。
烧结车间尾气	颗粒物	中央除尘器收集	烧结产生的颗粒物由中央除尘器进行收集，再经布袋除尘器后由 20 米烟囱进行排放。
硝酸、亚硝酸尾气	氮、氮氧化物	低氮燃烧器	硫酸制酸各工序产生的氮氧化物，通过低氮燃烧器进行处理，确保排放符合《无机化学工业污染物排放标准》(31573-2015)。
高炉污水处理站	臭气	加盖密封收集	高炉废水处理站产生的臭气通过加盖密封收集后，进入“除碱液洗涤+活性炭吸附”净化系统处理，确保臭气中的污染物得到有效去除。
前驱体焙烧、破碎工序	氮氧化物	负压收集	公司前驱体焙烧、破碎工序产生的氮氧化物进行负压收集，含氮废气经布袋除尘器净化后送至 SCR 脱硝系统，有效防止废气外溢。
前驱体物料转运过程	氮氧化物	负压收集	前驱体物料在转运过程中产生的氮氧化物，通过管道输送至负压收集系统收集；废气再经过布袋除尘器+活性炭吸附+SCR 脱硝系统处理，确保废气得到有效控制。

#### 废气排放达标情况

公司废气治理的排放标准严格按照国家相关法律法规执行，包括《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 和《无机化学工业污染物排放标准》(31573-2015) 等。通过实施有效的废气治理措施，公司目前各类废气排放均符合相关标准，为保护环境、保障公众健康做出了积极贡献。

# 第十四章 物料与废弃物



## 第一节 物料管理

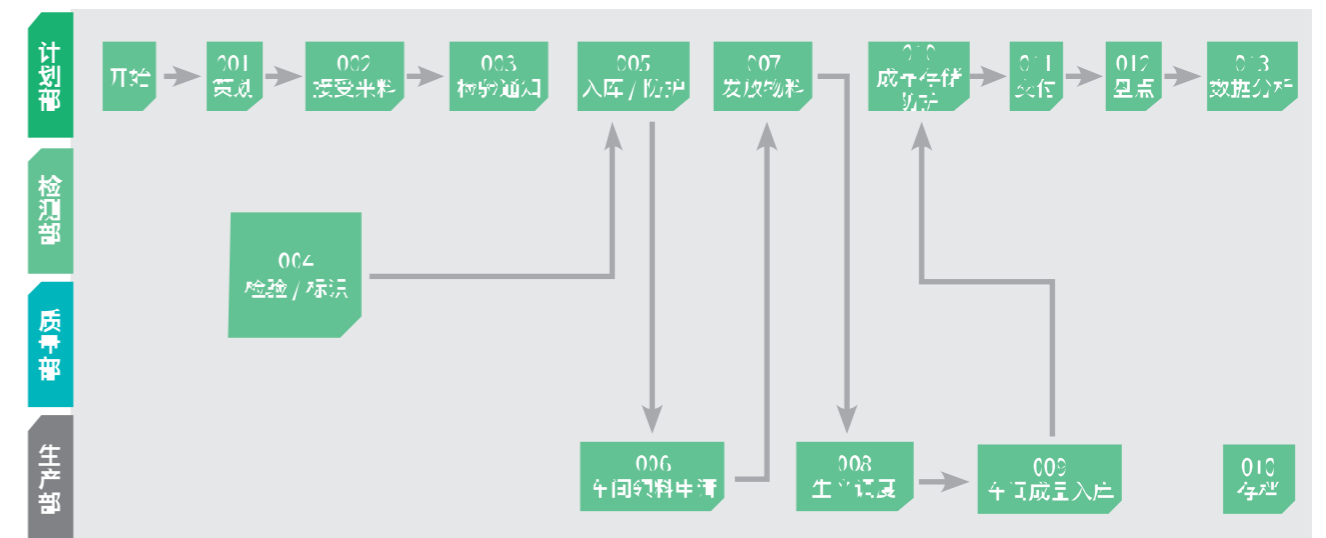
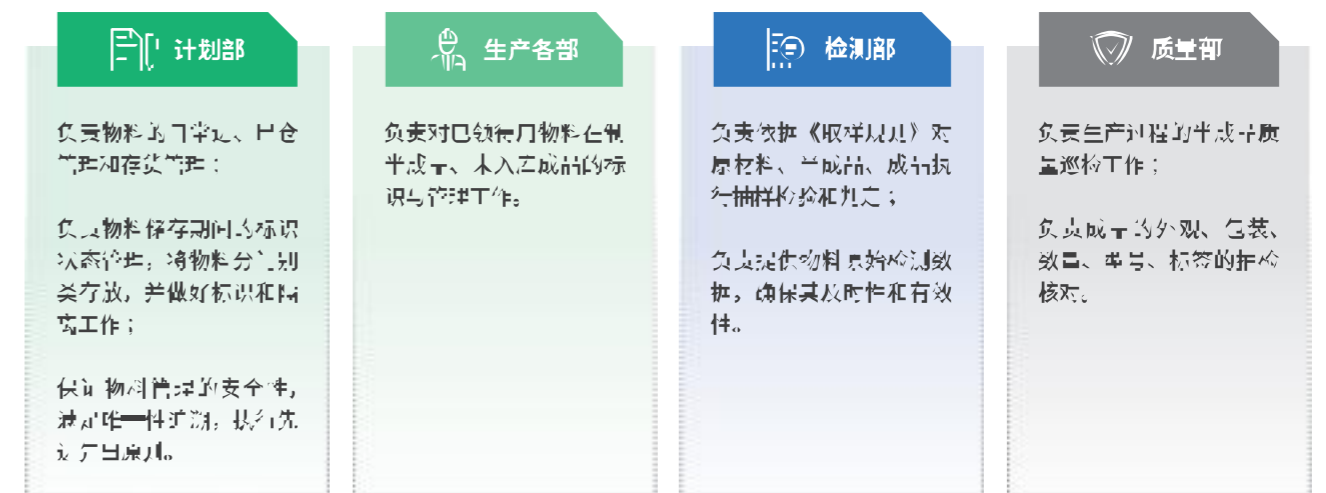
精细化的物料管理对于企业履行环保责任至关重要。通过精细化管理物料和资讯，能有效节约资源并显著减少企业活动对环境负面影响。德方纳米以产供销效率为准则，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国循环经济促进法》以及《中华人民共和国节约能源法》等法律法规，制定了《物料管理程序》与《采购管理控制程序》等原材料与包装材料管理体系与制度文件，明确原材料与包装材料管理目标与规划。公司通过实施一系列物料管理控制措施，最大限度地减少对自然资源的消耗，以实际行动践行对自然的敬畏与爱护，保护我们共同的生态环境。

### 物料管理机制

公司物料主要包括纳米磷酸铁锂的生产原材料、半成品、成品、五金物料、呆滞物料以及报废物料等。为实现对物料的高效与精准管理，德方纳米搭建了完善的物料管理体系。在这个体系中，各部门各司其职，协同作战，共同保障物料流程的顺畅与安全。计划部作为主要管理部门，负责从前期策划，到接收来料、发出检验通知，到中期入库与防护、物料发放，再到后期成品

在库防护、交付、盘点及数据报表分析的全流程物料把控；质量部/检测部负责人在入库储存时对物料进行严格的质量检验和结果反馈，并为其打上准确的标识，确保物料的质量与安全；生产部负责提前车间领料申请，根据《生产计划表》进行产成品物料生产以及车间成品的入库。由此，各部门之间紧密协作，形成了有效的物料管理闭环。

### 物料管理责任部门及工作内容



物料管理流程图

## 二 物料采购

高效的物料采购管理不仅有助于企业从源头上精准控制物料用量，更能显著减少对自然资源的消耗，从而减轻对环境的负面影响。为了规范物料采购流程，德方纳米制定了《采购管理控制程序》《采购管理制度》等内部文件。

其中，战略物资采购部和资源业务部承担起关键材料采购的关键职责，包括询价、比价、议价、定价，以及采购合同的签订与采购工作的实施；研发部负责明确原材料的质量要求和检验标准，确保采购的物料通过严格的进料检验与判定。同时，计划部在职责范围内规划采购计划，明确采购需求，并严密监督原辅料的到货日期。通过这一系列措施，德方纳米实现了对需求发起→供货

商选择→采购策略选择→比价、议价→合同签订→合同签订→订单下达→合同跟踪→物料入库→合同履行管理→供应商沟通→合同归档→记录归档的全流程把控，确保所采购的物料完全符合规定要求。

此外，为保证物料的合规与资源利用率，德方纳米还与供应商签订了原材料限用物质承诺协议书，要求供应商公司及子公司的产品需满足 ROHS《欧洲关于在电子设备中限制使用某些有害物质指令》以及欧洲 REACH 标准（Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals）中列出有害物质限值的要求，同时规定必须符合公司对其的限值要求。

## 三 物料入库与储存

为了保证物料入库的规范性和储存的安全性，德方纳米制定了《出入库管理规定》《仓储管理规范》等制度文件，规定由采购员、仓管员和质检人员共同承担这一关键任务，由仓管员负责主要责任，负责物料入库、储存及盘点工作。

公司对物料储存和仓库管理非常严谨。原材料、辅料

与成品采用托盘或专业仓储储存；磷酸铁锂半成品则存入铁桶并用铁链密封；包材类物料如纸箱、木板等一般存放在干燥通风处，循环使用3次后进行定期检查是否符合使用标准。仓库环境保持阴凉、通风且干燥，仓管员每日巡检库旁及物料安全，发现问题立即处理并登记在《仓库环境巡查记录表》中，确保物料存储安全有序。

## 四 物料发放

公司物料发放严格按照先进先出原则，减少库存过期物料的积压，以最大化物料效用。仓库管理员在发料时，遵循“准除旧新、先进先出、按规供应、节约用料”的准则，通过“一盘点、二核对、三发料、四减数”的操作流程，精确掌握物料动态，及时满足生产需求。在此过程中，计划部负责根据领料单出具出库单，同时与工艺部、质量管理部及生产部等紧密合作，根据生产计划进行物料生产调度。针对报废物料，质量管理部与工艺部会考虑采用物

料再利用方案，迅速对呆滞物料进行报损，只有当物料通过严格检验并确认合格后，才允许再次投入使用，确保物料质量与生产安全。

通过执行这一严谨且高效的物料发放规章制度，并辅以严格的监控措施，公司成功提高了物料利用效率，显著减少了物料过度使用或过度消耗的情况。

## 物料入库管理措施

### 收料与检验

◆物料入库时，由计划部仓管员核对送货单信息与系统采购订单信息是否一致（数量、单位、规格）；

◆质量部、检测部和物资使用部门在规定时间内完成检验和验收。

### 收料异常处理

◆对于收货实际数量与单据数据不符时，仓管员应及时确认，多余回收并签字；

◆对于各部门检验结果，仓管员将合格物料移至合格品区存放；将不合格品通知采购部处理并标识存放在不合格品区。

## 物料储存管理措施

### 新入库原材料储存管理措施

公司根据物料类型、特性、储存的温/湿度要求、存放的方式等，在仓库合理规划储存区域，以防混用、混用/混用。对超过保质期的物料，由仓管员开具《来料检验通知单》，交检测部进行复检判定，最终以检测部判定结果作相应处理。

### 车间原材料余料储存管理措施

公司原材料余料的存放时间为48h以内，十年内原地存放。存放时间超过48h，车间则将物料开封袋口或部位重新封装，并重新标注批号及重量并退回仓库。仓库根据物料×分存储，如在库存储时间一周，且需再次开封前仓管员重新报检，并通知检测部取样，确认检测合格后方可优先给到车间安排使用。

## 物料发放具体措施

### 领料单审核

物料发放前由车间班组长根据《生产计划表》开具《领料单》，后经生产部门主管审核后，递交仓库，并最终由仓管员核对《领料单》，确认审核后有效。

### 执行“三不”原则

公司在进行物料发放时严格执行“三个原则”：单据不符不发，质量不符不发，流程不符不发。并明确要求发放物料双方当面点清、交接，以防工作失误。

### 物料统筹与调度

计划部负责车间物料生产的统筹协调工作，在半成品处置周期（一周内）统计物料信息，按《磷酸铁锂物料管理规范》进行物料标识分类管理，制定《生产计划表》，完成物料排产工作。

此外，为了充分、及时、有效合理地处理报废物料，节省公司空间资源并严格控制报废处理流程，公司特制定《报废物料管理办法》和《生产性物料报废管理办法》，明确了废料包装的规范要求，推行集中摆放管理、统一装车防护要求，定期更新《报废物料台账》，打造了整洁有序的厂区环境，降低运输途中发生安全事故的风险。

## 第二节 废弃物管理



废弃物的产生源于生产经营以及日常生活中产生的固态、液态污染物，并在特定条件下会发生化学、物理或生物转化，对周边环境造成潜在威胁。若处理不当，这些有害物质可能通过水、空气、土壤和食物链等途径，对环境和人体健康造成危害。

为了实现对废弃物的科学有效管理，德方纳米严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国循环经济促进法》等相关法律法规，并制定了《一般废弃物管理办法》《废弃物处理管理程序》等内部文件。通过构建完善的废弃物管理体系与制度，严格落实废弃物管理流程，公司努力减少废弃物的产生，降低对自然资源的依赖，并最

大限度地减轻对土壤、空气和水资源的污染。

在全球绿色发展的时代浪潮中，德方纳米已将废弃物管理上升到战略高度。公司制定了明确的废弃物管理目标与规划，旨在从源头上减少废弃物产生，同时提高废弃物的回收利用率，推动无废废弃物处置，为保护地球家园做出积极贡献。在废弃物产生的源头上，公司致力通过持续的工艺改进和产品设计优化，从根本上减少废弃物的产生，从而降低进入处置的废弃物总量；对于已经产生的废弃物，公司则通过科学分类和回收利用，力求最大限度地减少各类废弃物对环境造成的负面影响，最终实现对废弃物的有效管理和控制。

### 废弃物管理目标



固体废弃物贮存、运输、利用、处置合法合规率

100%

### 一般废弃物管理

德方纳米的一般废弃物主要包括生产、生活产生的废钢铁、橡胶、纸箱、塑粉、边角废料、废芯等未被列入《国家危险废物名录》的普通废物。为加强公司一般废弃物管控，杜绝肆意堆放，防止环境污染，并践行合法回收利用和处置，公司针对物料分类收集及处理制定了一系列措施，以降低公司的碳足迹，强化资源的高效利用。

#### 废弃物管理主要责任部门

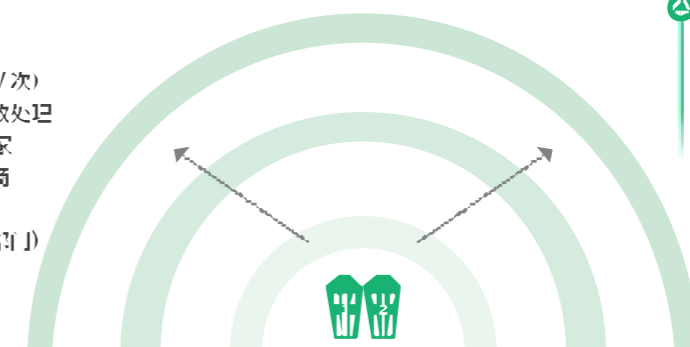
责任部门	主要职责
总经办	负责文件的制定，对一般废弃物分类堆放情况进行核、处置。
人力资源部	负责对违反要求的情况进行绩效考核。
采购部	负责一般废弃物处置招标、机物料报废审核、清运厂费用月核算结账以及配合总经办做好厂前日常管理工作。
安环部	负责厂区生产固废、工业固废和危险废弃物等处置。
设备部	负责报废机物料的材质确认，以及相关流程发起、审核及处理过程的监督。
财务部	负责参与确认机物料是否符合报废要求及报废后的处理方式。
其他部门	负责做好一般废弃物的分类及堆放工作，并定期做好指导；止部门负责人负责本部门一般废弃物日常分类堆放情况。

#### 可回收

- 总经办定期（每周 0 吨以上/次）通知采购回收商回收处理
- 采购部预选至少三家大型及中型回收商
- 财务部、采购部及计划部（过磅称重管理）运行监督过磅处理
- 日常维护执行

#### 不可回收

- 与供应商签订回收处理合同及供方提供有效的资质
- 总经办定期通知回收商可收集物处理
- 日常维护执行



一般废弃物回收处理流程图

◆ 一般废弃物分类、收集措施

- ◆ 各部门根据废弃物的类别设置专用贮存箱（桶）分类收集、贮存和保管，并进行特别标识。
- ◆ 进行物料收集时，生产部门严格按照《一般废弃物分类明细表》对物料做好分类，打包整理后按照堆放区域对应的标识名称，整齐有序放入一般废弃物存放区域。同时各部门指派一名一般废弃物分类管理人员，负责本部门一般废弃物的日常分类管理、投放及监督。
- ◆ 总经办通过监控、现场检查、员工反馈投诉进行记录核实，并通过《一般废弃物分类投放异常登记表》进行登记。
- ◆ 对实验室用完的危险化学试剂瓶子，破损的玻璃器皿等用大量水冲洗干净后，放置于专门固废收集桶，由安环部周期性回收。

◆ 厂区垃圾分类管理办法

一般废弃物类别	堆放区域	处理要求
· 生活垃圾：废弃纸张、残余垃圾、废弃包装材料、废弃衣物等。	· 统一放置于维修间与综合仓库间指定的环-生活垃圾箱内。	· 生活垃圾使用正规垃圾袋或垃圾袋放入垃圾箱，并放入垃圾箱。如垃圾箱已满，及时的垃圾袋需妥善一箱袋。总经办行政组定期清运。
· 建筑垃圾：泥土垃圾、建材废料、建筑包装垃圾等。	· 统一放置于甲方对接部门指定区域（不能占用厂区道路和影响厂区正常生产作业）。	· 各对接部门要求堆上方每日清理。
· 可回收垃圾：吨袋（无机或无机物与污染除外）、纸板、废旧金属、塑料、废弃木托盘等。	· 统一放置于固废库对面蓝色垃圾桶及附近的规划区域。	· 吨袋及其他塑料包装袋、废旧纸箱、废旧瓶类等由甲方统一拆袋、入托。废旧金属、废木料类需由甲方负责人确认是个废弃，所有可回收垃圾要交由甲方采购部统一处理，过磅、交安环部由财务部、采购部、行政三方同时参与。
· 其他物品：塑料干板、一般固废等。	· 统一放置于安环部指定的固废库内。	· 塑料干板由物料运输车运至甲方后第一时间回收至甲方统一处理，不得运至厂区内任何地方。一般固废由安环部统一处理，相关处理流程需监督实施。

◆ 一般废弃物处理措施

① 可回收普通废弃物的处置

- ◆ 各部门将本部门产生的可回收普通废弃物，如包装材料、废金属、废纸箱、废塑料、废纸等清理上交至总经办指定的回收放置区，由废旧物资产生部门/计划部/总经办提交《废旧物资处置流程单》审批后，进行处置。
- ◆ 总经办定期（每周 10 吨以上 / 次）通知采购部联系回收商进行处理，同时采购部预选至少一家大型废旧物品回收商进行对比，预选对比时需严格对比《废旧物品询价报价单》。
- ◆ 一般废弃物过磅时，由财务部、采购部及计划部（过磅归管部门）进行监督，并填写《过磅单》及相头（收款收据）。

② 不可回收普通废弃物的处置

- ◆ 生活垃圾或建筑垃圾由清污工运送到垃圾池，由总经办指定的清洁公司或当地环卫部门定期（通常为 1 个星期集中处理 1 次，或环卫回收车随时通知环卫部门或清洁公司进行处理）收集后分类处理。
- ◆ 更换的车用报废物料：公司每个月统一收集后处理 2 次（月中及月底各处 1 次），后续由总经办组织市政公司清运至垃圾填埋厂处理。



二 危废管理

德方纳米的危险废物主要指列入《国家危险废物名录》中的废物，具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性或者感染性的废液、废碱、废矿物油、有机树脂以及含有危险废物的包装物、叉车等。为确保危险废物的安全处理，计划部承担了统一接收各部门上交的危险废物的重任，并负责运行详细的危险废物出入仓记录。同时，安

环部负责对危险废物服务商进行严谨的选择和资质鉴定，确保危险废物能够严格按照规定进行存放和处理。

德方纳米致力于减少废物对环境的污染和对自然资源的破坏，通过对危废的收集、存放、处理等环节进行全程把控，为实现绿色可持续发展贡献力量。

◆ 危废收集、存放管理



危废分类回收存放

规定各部门（车间）、班组须将各自产生的废油、废油棉纱及废油桶、废抹布、废化学量器具、废油漆料、油性涂料残剂、废弃物料、化学物质残液等危险废物，及时送往计划部危化“危险废物回收放置处”。



危废场所管理

计划部负责统一管理；对所有存放危险废物的场所和装置加强维护，保证能正常使用。收集、贮存危险废物的场所及装置，操作时必须经过消除污染达到无残留后方可使用。



危废存放禁止规定

对危险废物分开存放，不允许混合收集，禁止乱投乱放废物。同时对于盛装化学药品（液体）的容器，必须护具齐全，且不能倒放，防止残余液体溢出或挥发，造成环境污染。



危废运输防护

各部门负责将本部门危险废物送至计划部危险废物回收放置处时，运输时必须采取防护措施，防止泄漏、倾洒、泼洒而污染环境。



实验室废液回收

实验室清洗试剂瓶剩下的废液，过滤后装入危废桶中，由安环部周期性回收。

◆ 危废处置

服务商资质审核

公司严格选择和评估具有资质的服务商回收，与有资质服务商签订“自行回收循环利用”；要求危险废物回收服务商须提供有效的处置危险废物的《危险废物经营许可证》和《营业执照》；同时，公司通过与服务商签订协议或合同，明确双方责任和义务。

废酸回收处理

废酸由供方循环回收处理，并由计划部根据仓库库存量，及时通知供方收集清运。

危废仓设置与管理

针对废机油、废抹布（油类）、废手套（油类）、废弃危化桶（容器）等处置设置“危废仓”，各部门每天及时上交并及时通知计划部仓管员。仓管员做好《危险废物入仓记录表》，并让部门签字确认，上锁管理，做好出入仓记录。

危废收集与运输管理

计划部根据仓库库存量及时通知安环部，安环部联系回收服务商来收集、运走危险废物；同时，仓管员及时做好《危险废物入仓记录表》，并要求回收商提供的转移联单，让回收服务商代表签字确认。

外协单位废物处理

外协单位在公司产生的危险废物（如废机油等）由外协单位自行回收，并由公司相关部门督促处理。

# 第十五章 水资源与废水

## 第一节 水资源管理

水是生命之源，也是企业生产经营中不可或缺的重要资源。保护水资源直接关系到企业的正常运营和生产效率，同时，也是企业履行绿色社会责任的体现。德方纳米牢固树立“绿水青山就是金山银山”的发展理念，严格遵循《中华人民共和国水法》，致力加强用水管控和污染防治，实现水资源的可持续利用。

公司用水主要依赖市政自来水厂，为确保水资源的高效利用，公司实施了一系列节水措施。首先，设备部负责水资源管理工作，对公司各办公场所的用水情况进行监督，严格要求各办公场所做到人离水关，避免不必要的水浪费；其次，设备部会不定期对各部门的水使用情况进行

行检查，发现问题及时要求责任部门整改，确保水资源得到合理利用。针对日常易见的漏水问题，设备部会定期对管道、设备进行例行检查，及时修复或更换漏水部件，杜绝跑、冒、滴、漏等现象的发生，有效减少了水资源浪费；此外，各分子公司在德方纳米的统筹下不仅制定了严格的节约用水管理制度，还积极开展节约用水宣传活动，全面提升全体员工的节水意识。报告期内，这一系列节水举措成效显著。

此外，在水资源日益紧缺的大背景下，公司将继续加大水资源管控，探索更多节水举措，持续提升公司的环保形象和社会责任感。

### 科学用水

为了确保水资源的合理利用和高效管理，设备部建立了完善的水监控系统，对公司用水量进行实时监控和记录。通过安装智能水表、传感器等设备能够准确获取各生产部门的用水数据。设备部会按月收集水耗数据并生成报表，以便对各生产部门的水耗情况进行深入分析。通过对比不同月份、不同部门的水耗数据，能够及时发现用水异常，并采取相应的措施进行处理。同时，设备部还会根据报表数据制定用水计划，优化生产流程，进一步降低水耗。

### 公司节水管理具体措施

用水管理	
检查水管无漏水现象	随手关水龙头的习惯，禁止“长流水”，公用设备损坏应及时修复。
绿化、公共用水不常开	工作结束后或用水结束后必须将水阀关闭、关严
在冲洗液时，关闭水龙头	对“跑、冒、滴、漏”的水龙头应及时更换，减少浪费
合理规划用水，尽量使用开水	定期检查水位控制器、浮球阀工作状态，防止水位过高而溢出

### 节约用水

在当前水资源日益紧缺的背景下，德方纳米积极创建节水型企业，注重水资源的循环利用，并将其作为资源循环利用考核的重要指标之一。公司特制定《循环水站管理规程》，定期切换循环水和巡检循环水设备，鼓励根据水质运行情况提高循环水系统的浓缩倍数，从而降低药剂用量和运行成本。为确保循环水水质稳定达标，公司规定定期送检测水质，并根据检测结果制定应对措施，确保循环水系统的安全、稳定、高效运行，同时达到节能

降耗、节约水资源的目标。此外，公司还通过节水宣传、积极推广节水技术和设备，如安装节水器具、优化生产工艺等，提高水资源的利用效率。为了提高循环水的进出口温差，进一步提升冷量利用效率，德方纳米在满足工艺运行需求的前提下，于2023年6-9月份对德精亿级和德方二期循环水阀门进行技术性调整。期间，共关停3台循环水泵，减少水资源的浪费的同时，每月实际共节电37536KW/h。





## 第二节 废水管理

与有效防止污水排放达标，防止和减少对环境造成的污染，德方纳米依据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规，结合公司生产实际情况，特制定《水污染防治管理制度》《废水防治管理规定》等废水管理体系与制度，加强生产过程中水污染物排放管控，落实废水管理职责与规范，确保废水处理设施正常运行。

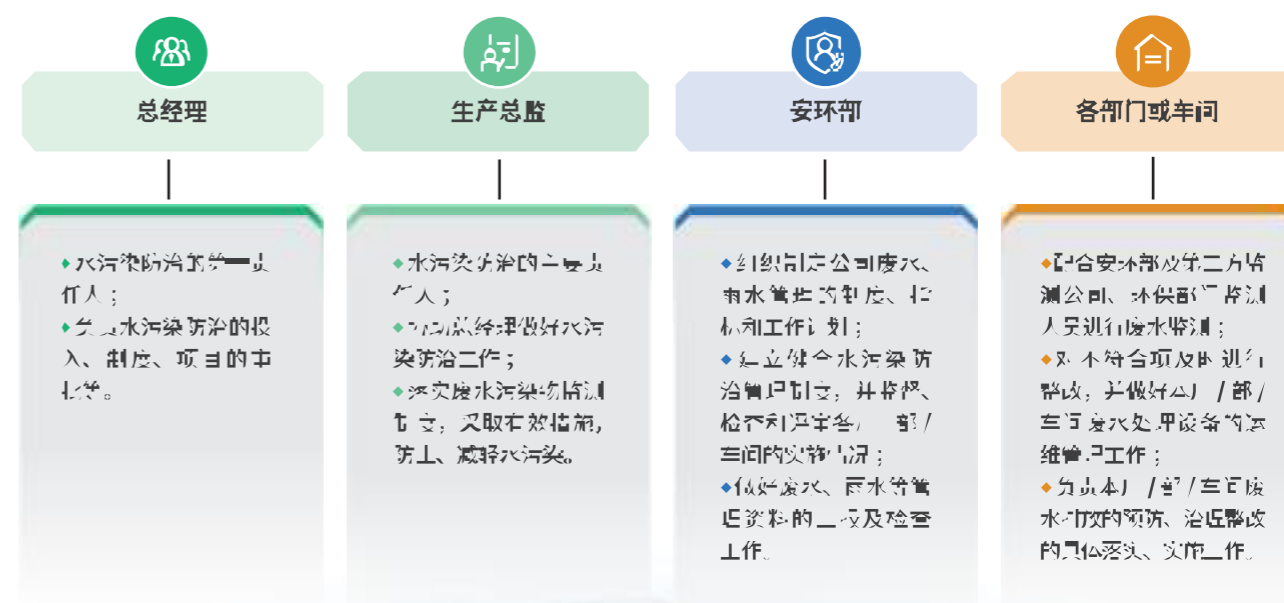
### 体系建设与考核

水污染防治是公司环保工作的重要组成部分，德方纳米建立了自上而下的废水管理体系和制度。在公司统一指导下，各基地总经理作为第一责任人，负责整体投入、制度及项目的审批；生产总监作为主要责任人，协助总经理推进各项防治工作，并落实废水监测制度，采取有效措施防止和减轻水污染；安环部负责建立健全废水、雨水管理制度、非标化管理；各部门/车间积极配合，落实废水排放预防和治理整改工作。报告期内，公司上下

齐心协力，共同推动水污染防治工作取得积极进展。

为了强化水污染防治设施的运行管理，德方纳米制定了全面而细致的考核指标。在生产指标方面，着重关注出水达标率、电耗以及处理能力情况等；在生产管理方面，强调人员培训管理和台账记录管理，确保人员具备专业素养和应急能力，同时为设施的优化运行和故障排查提供有力支持。

### 各基地水污染防治各部门管理责任



## 二 水污染防治与监测

公司废水主要包括生产废水、生活污水和雨水，废水污染物主要包括化学需氧量（COD）、氨氮、悬浮物（SS）、总磷等。德方纳米各生产基地均按照“预防为主、防治结合、综合治理”的水污染防治原则，严格管控工业污染，积极推进生态治理二期建设，按证排污，落实建设项目水污染防治设施“三同时”，预防、控制和减少水环境污染和生态破坏。同时，公司依据国家环境监察技术规范和相关分析方法要求，实行“清污分流、雨污分流、分级处理、梯级回用”的原则，分别设置生产污水管网系统、生活污水管网系统、雨水管网系统等，分类、分质处理

及回用，提高水的重复利用率，减少废水、污染物排放量。德方纳米拥有详尽的自行检测方案和规范的记录台账制度，定期对排放的雨水口和污水口进行化学需氧量（COD）、氨氮、悬浮物（SS）等关键指标的监测。公司建立了符合国家标准的水质在线监测系统，该系统已通过政府部门的严格验收，用于实时追踪废水中各项指标的变化。公司还定期聘请专业的第三方检测机构，对废水进行全面检测，确保数据的准确性。所有监测所得的有效数据均被严格汇总分析，用以确保废水得到科学、合理的处理，从而有效防止对外部环境造成任何污染。

◀ 废水管理目标：公司废水管理目标为废水中达标率

100%

### ◆ 公司主要废水污染物类别和监测频次

类别	主要污染物	监测频次
生产废水 (在生产的过程、设备、场所等产生的废水)	主要指被污染物(酸、碱、物料、料浆、油污等)沾染、污染过的水,主要污染物为化学需氧量、总氮、氨氮、总磷、锰等	曲靖各公司执行1次/月 佛山德方执行1次/季度 锂动力研究院执行1次/年
生活废水 (生活设施产生的污水)	主要为CODCr、BOD5、氨氮、总磷等	1次/年
初期雨水 (按照环保相关法律规定或环评要求,前15分钟的雨水)	主要为化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类等	1次/日或1次/月 (有雨水时测,连续一年后改为季度)

## 三 废水治理与达标排放

公司废水又可分为蒸发冷凝水、化验废水、车间洗水、设备洗水、生产异常废水、纯水制备浓水、锅炉排污水、初期雨水、空压站冷凝水、循环排污水和生活污水等。公司制定了针对性的废水治理措施。

为了防止水体污染，德方纳米在工艺上主要采用无污染或轻污染的工艺技术，对工艺过程不可避免排出的废水，采取相应的减少废水污染物排放的相关措施。各基地设

有污水处理站，所产生的污水大部分经过统一处理后用于公司循环水塔补水。废水中部分执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中“敞开式循环冷却水系统补充水”标准限值要求，其余生产废水及生活污水处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A级标准后，最终进入污水处理厂。

2023年，公司产生的废水均实现达标排放。

### ◆ 公司废水治理措施

#### 废水排放

- ◆ 锂深物蒸发冷凝水
- ◆ 锂产物的蒸发冷凝水
- ◆ 化验废水、车间洗水、设备洗水和生产异常废水
- ◆ 纯水和各浓水、锅炉排污水、初期雨水、空压站冷凝水和循环水站循环排污水
- ◆ 生活污水

#### 治理措施

- ◆ 采用反渗透+电渗析技术进行处理后回用于循环水站
- ◆ 采用反渗透+蒸发器进行处理后回用于循环水站
- ◆ 经“混凝沉淀+带式过滤+蒸发”处理后回用于循环水站，不外排
- ◆ 送生产废水处理站，经“混凝+A/O生化处理”后排放至对应园区污水处理厂
- ◆ 经三级化粪池处理后直接送园区污水处理厂处理。



第三篇

# 社会责任

德方納米  
Dynamonic



## 第十六章 构建开放、平等的人才雇佣体系

合规雇佣，不仅是企业吸引和留住优秀人才的重要保障，更是推动企业积极履行社会责任的坚实支撑。德方纳米深知，合规雇佣即是法律的强制性要求，又是企业文化的核心体现。公司严格遵循《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《禁止使用童工的规定》《女职工劳动保护特别规定》等法律法规，建立健全了完善的人力资源规章制度，构建了一个平等、开放、包容的人才雇佣体系。

这一体系，不仅为员工提供了公平、公正的就业机会，让他们在这里找到属于自己的舞台，更激发了员工的归属感和忠诚度，使他们愿意与企业共同成长，携手前行。

### ◆ 员工构成概览

#### 在岗员工概览

在岗员工分类	单位	人数
按类型划分的员工人数	正式员工	4,839
按性别划分的员工人数	男员工	3,738
	女员工	1,101
按年龄划分的员工人数	30 及以下	2,659
	31-50	2,153
	51 及以上	27
按职级划分的员工人数	高级管理层	27
	中级管理层	282
	普通员工	4,540
按专业划分的员工人数	生产人员	2,718
	销售人员	6
	技术人员	1,314
	财务人员	61
	行政人员	730
按地区划分的员工人数	中国大陆员工	4,839
	港澳台地区员工	-
	海外员工	-
按民族划分的员工人数	汉族员工	4,538
	少数民族员工	301
按学历划分的员工人数	小学(含)及以下	2,757
	大专	1,720
	本科	1,345
	硕士	210
	博士	13

## 第一节 平等雇佣

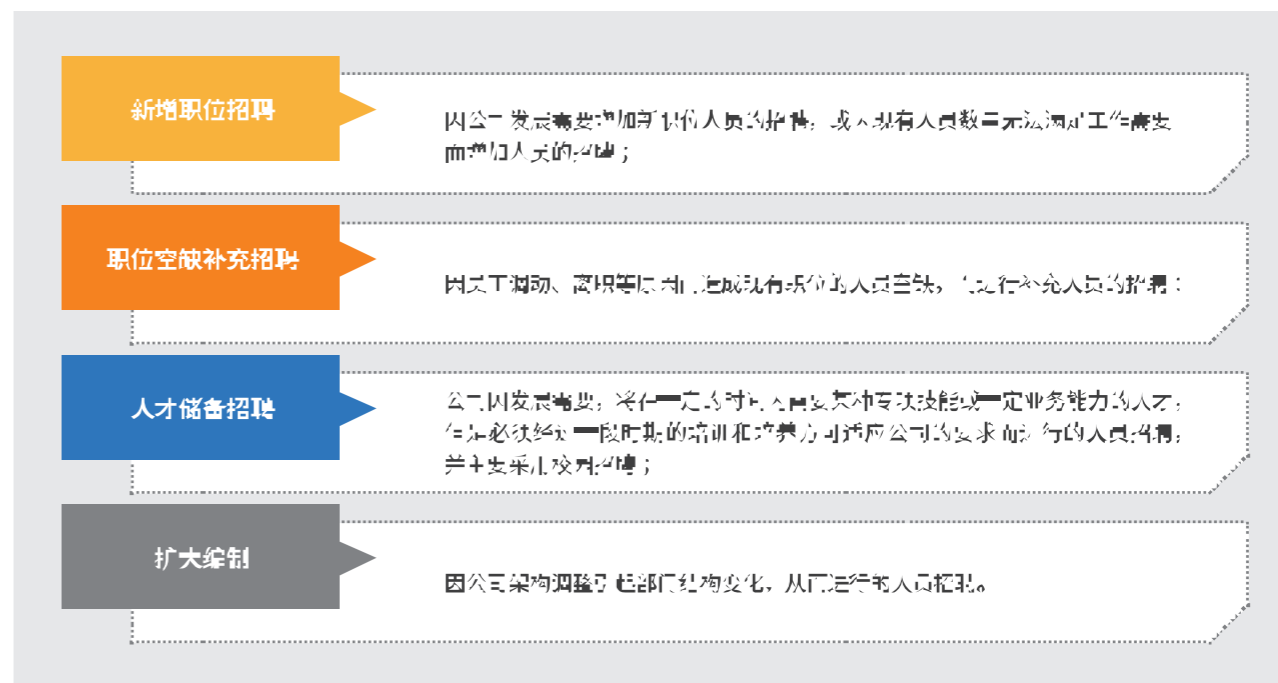
一直以来，为适应公司不断发展的需要，规范招聘流程，构建和谐劳动关系，德方纳米始终秉持“以人为本”的发展理念，并遵循“公、公平、公正”的原则，制定了一整套招聘管理制度，择优录取优秀人才，全面保障了公司招聘工作的规范性与合理性。

对优秀人才的吸纳与储备，是企业建立人才队伍、实现长远发展的关键所在。对此，德方纳米人力资源部根据实际业务情况与人员情况综合需求，向人力资源部提交合理、完整的人员需求计划。之后人力资源部详细审核，并根据公司年度人力资源规划，全面组织开展招聘工作的实施，有效保障公司招聘计划的落地。其中对于在年度招聘计划中提出需求，且用人单位向人力资源部提交“人员需求

申请表”，并对空缺或新增的《职位说明书》，经审批通过后，由人力资源部启动招聘。而在年度计划外的，则由用人单位向人力资源部提交《新增人员需求申请表》《新增职位申报表》及《职位说明书》，流程审批后，由人力资源部启动招聘工作。

与此同时，为规范招聘流程与相关目标，并提高招聘效率，人力资源部结合公司整体经营发展状况，对照各部门人员编制及人员需求，详细制定了相关招聘计划，其中涵盖招聘分类、招聘渠道、招聘流程等各个环节，公司确保了公司招聘工作的科学性、公正性与合理性。目前，公司招聘类别分为“新增职位”“职位空缺补充”“人才储备”和“扩大编制”五类，以满足公司不同的人才需求。

### ◆ 公司招聘类别与相关说明



## 第二节 雇佣程序

规范的雇佣程序可以保证进入、用人的准确性与公正性，在降低用工风险的同时，进一步提高招聘效率和质量。遵照《招聘管理制度》，公司制定了详细招聘入职流程，从简历筛选到面试环节，由人力资源部与用人部门进行评估，以及薪资谈判和最终录用，每一个环节都由专人负责到位，确保了招聘工作的有效开展与实施。

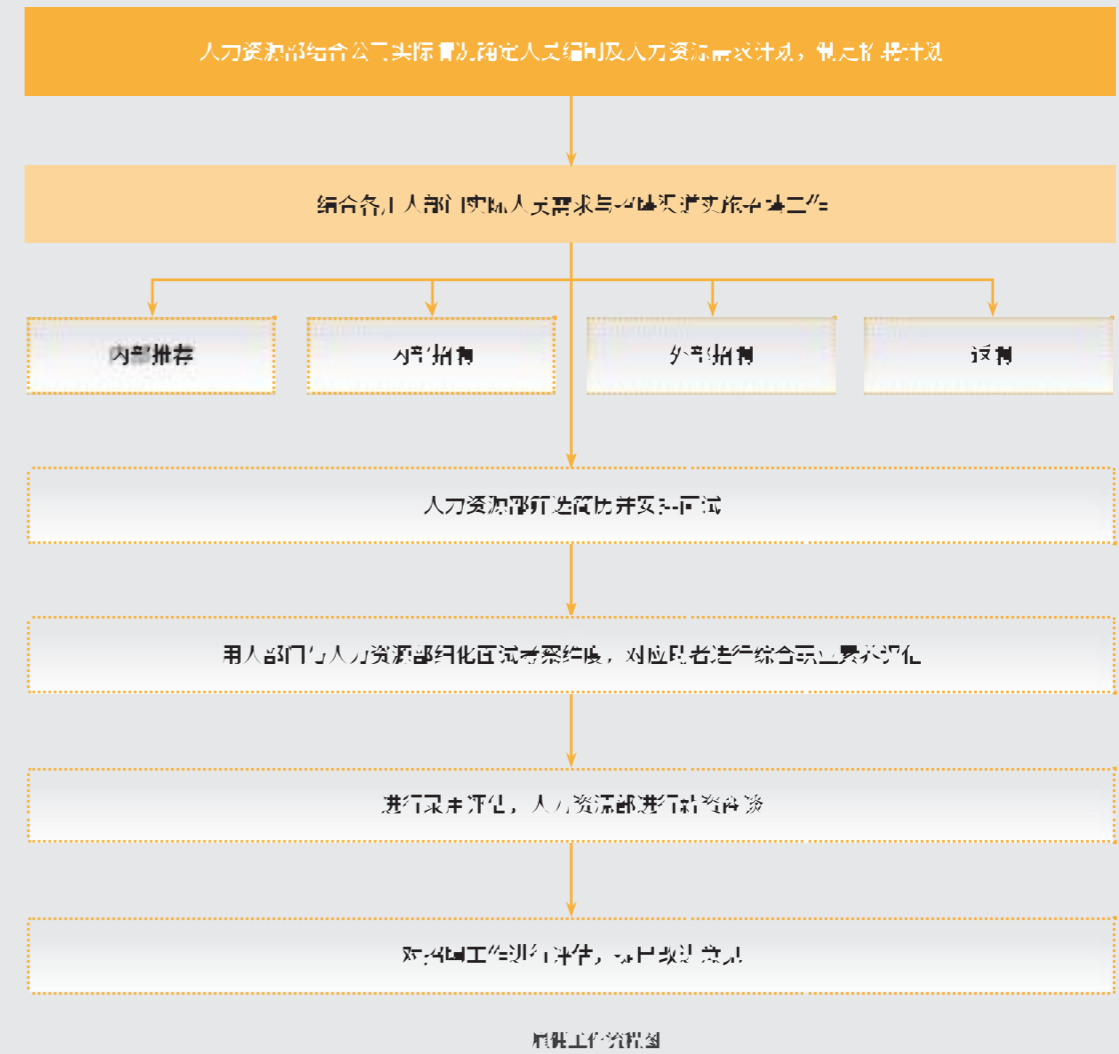
同时，为了进一步提升应聘者的筛选效率，并为其提供一个更全面、更综合的职业素养评估，公司人力资源部与用人部门在面试环节进行了细致的分工和协作。他们分别从“面试维度”和“考察方式”两方面进行了深入的探讨和规划，以确保面试过程的专业性和有效性。

### ◆ 面试内容分工表

面试部门	面试维度	考察方式
人力资源部	求职动机	面谈沟通、现场问答、面试题库问答
	职业素养	仪表形象、沟通表达、个性特征
	能力匹配	招聘岗位的必备能力要求
	学历背景	学历核验、背景调查、查验学历相关证书、学信网验证
	薪资期望	薪资期望调查表、薪酬调查记录
	离职日期	在职、离职情况
用人部门	专业知识	试卷作答、现场提问
	专业技能	现场提问、实操操作
	工作经历	案例分享、角色扮演
	素质发挥	方案设计、角色扮演

此外，多样化的招聘渠道，能够降低对单一渠道的依赖，增强招聘灵活性与应变能力；在提高招聘效率与成功率的基础上，为企业吸引更多与职位相匹配的优质人才。为此，德方纳兴根据公司现有人力资源状况，采用了内部招聘、外部招聘、内部推荐和返聘相结合的招聘方式，以实现人力资源的合理和有效的配置。

具体而言，德方纳兴从内部晋升和员工培养入手，充分挖掘和利用内部资源。同时，公司也通过外部招聘渠道，通过网络招聘、人才招聘会、校园招聘以及猎头引入公司等多种方式，全方位、多层次地获取应聘者信息。这种综合、立体的招聘策略确保了招聘工作的精准推进，为企业持续壮大人才体系提供了坚实的保障。





在积极吸引和招揽优秀人才的同时，德方纳米构建了“人才储备库”。根据公司的业务特点和经营状态，公司明确了三大核心岗位类别：企业的关键岗位、人员流动频繁的岗位以及高度不可替代的岗位。公司从广泛的人才搜索和严格的招聘面试流程中，筛选出潜在的储备人才，并将他们及时纳入“人才储备库”，进行持续跟踪与维护，为未来的招聘需求做好准备。

此外，为了使公司的员工入职、转正、调动、离职等管理流程更加合规和高效科学，公司在执行《招聘管理制度》的基础上，特别制定了《员工转入调离管理制度》。这一

制度详细规划了从员工入职到转正，再到调动和离职的每一个环节，充分确保了对员工权益的保障，也促进了企业与员工之间的和谐关系。

德方纳米在招聘过程中始终坚持严格的审核标准，确保每一位应聘者都达到法定就业年龄。公司也充分尊重每一位应聘者的自主意愿，不存在任何形式强迫员工劳动的情况。在长期的发展经营当中，公司更严格遵守《禁止使用童工的规定》等相关法律法规，确保所有经营环节均不存在童工或强制劳动等情况。

### 第三节 员工反歧视与多元化管理

人才队伍建设的日益完善与企业的持续创新发展，都离不开一个开放、包容的工作环境。因此，构建员工反歧视与多元化管理体系对于维护员工合法权益显得尤为重要。这不仅体现了职场正义和公平，更有助于打造一个和谐的企业文化环境。

为此，德方纳米严格依照法律法规，并依据《招聘管理制度》，建立了公正、公开和公平的人力资源配置原则。管理制度中规定，公司在招聘、录用以及后续工作阶段，充分尊重和保障所有员工的权益和文化差异，公司坚决不允许出现因性别、民族、年龄、肤色、残疾、信仰或政治派别等任何情况的歧视行为，并对性别、语言、性骚扰和任何形式的霸凌采取绝对零容忍。2023年，德方纳米劳动合同签订率为100%，符合参保条件的人员社会保险缴纳率100%，未发生涉及员工权益保障事件。

对女性员工的真切关爱，可以传递出企业对于平等、尊重和包容的价值观，同时也是积极履行社会责任的一贯体现。为充分落实对女性员工的关爱，进一步确保女性员工的合法权益，公司严格遵守《女职工劳动保护特别规定》，有效

保障每位女员工在录用、入职、薪酬待遇、晋升管理、评优评奖等方面平等享有各项权利，并对女职工“三期”（孕期、产期、哺乳期）期间进行特殊关怀和保护。截至2023年末，公司女员工比例达23.95%。

多元族文化的共融，是构建多元化职场环境的基石。德方纳米长期以来一直高度重视职场中多元文化的融合与发展，并致力于打造不同民族文化间的相互尊重与包容。在日常经营和管理中，公司积极与少数民族员工创造长期且服务发展的条件，不仅提供优越的工作环境，还为他们量身定制与之匹配的职业发展路径。这种坚持不仅促进了多元文化职场氛围的形成，也为公司的持续发展和创新注入了源源不断的活力。截至2023年末，公司少数民族员工比例为0.62%。

与此同时，公司积极响应国家号召，严格依照《劳动法》《劳动合同法》《中华人民共和国残疾人保障法》《残疾人就业条例》等法律法规，全面落实残疾人就业相关工作，动员全体员工支持并维护残疾人的权利与尊严，并切实为残疾人提供相关岗位，提升其中获得感与幸福感。

## 第十七章

# 薪酬福利与 员工关爱

薪酬福利，不仅是员工劳动价值的体现，更是对他们辛勤付出的直接反馈，是企业应尽的法定义务和社会责任。德方纳米始终严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国社会保险法》等法律法规的指引，制定了相关制度，以公平、公正为原则，在财务可支付的基础上构建了具备市场竞争力的薪酬福利体系。这一体系，不仅体现了公司对员工的尊重与认可，也从源头上保障了员工权益的落实。

同时，德方纳米不仅关注员工的物质需求，更重视员工的精神世界。通过一系列的员工关爱措施，如定期的员工培训、丰富的文化活动、健康的工作环境等，努力营造一个温馨、和谐的工作氛围，让员工在这里感受到家的温暖，在奋斗的道路上更加安心、坚定。

2023年，公司人均创收 350.74 万元。



## 第一节 薪酬管理

科学、规范且合理的薪酬管理体系，可以充分激发员工工作投入热情，提升员工工作满意度，并帮助员工更好地实现自身价值。为了满足公司发展需求，吸引、激励和保留优秀人才，德方纳米秉持“战略导向”“公平性和激励性”“兼顾整体与局部，短期与长期”以及“保密性”四大原则，详细制定了《薪酬管理制度》，有效确保了薪酬管理工作有序、高效实施。

根据《薪酬管理制度》，德方纳米策划并实施了具体的薪酬方案，为公司各个岗位制定了明确的薪酬标准。在各部门的紧密协作下，人力资源部协同各部门对岗位量身定制了激励方案及政策，并对薪酬管理制度的执行情况进行持续监督，确保薪酬体系始终保持科学性、公平性和合理性。同时，人力资源部还负责处理薪酬申诉事宜，确保员工的权益得到充分保障。

在薪酬管理方面，德方纳米始终坚持同工同酬、男女平等的原则，不因员工性别、种族、年龄、残疾、婚姻状况及社会地位等因素导致的不公平待遇。公司依据岗位、绩效和能力等因素进行公平付薪，确保具有相同岗位、经验和工作能力的员工能够获得合理的报酬。

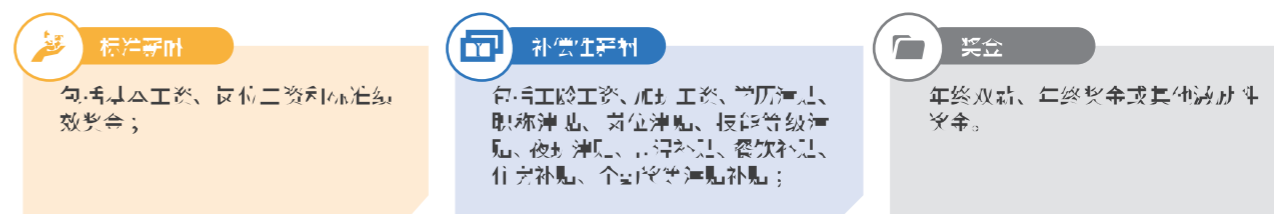
### 一 薪酬结构

科学且合理的薪酬结构与定薪方式，体现了一家公司管理体系的成熟度和前瞻性。一直以来，德方纳米对每一位员工的新薪酬给予高度的重视和精细的规划。对于社会招聘的员工，公司会综合考虑薪酬策略、市场供需、应聘者能力和行业经验等因素，为他们提供既公平又具有竞争力的薪酬。对于校园招聘人员和实习生，公司每年由人力资源部为他们量身打造薪酬方案，确保他们能在工作起步阶段就获得合理且有利于个人成长的回报。

在薪酬结构方面，德方纳米将其划分为标准薪酬、补偿性薪酬和奖金三大类别，这样的划分不仅确保了薪酬的多样性和灵活性，还使得每一位员工都能明确自己的薪酬构成，从而更好地进行个人职业规划。

德方纳米深知吸引和留住“高精尖”人才以及稀缺人才对公司发展的重要性。因此，公司为行业内知名或优秀的专家、管理人才及其他稀缺人才提供了具有吸引力的年薪制或协议薪酬制。年薪制以年度薪酬总包的形式，包括基本薪酬、绩效薪酬、津贴补贴及其他激励，确保这些核心员工获得与其贡献相匹配的回报。而协议薪酬包则更加灵活，基于市场薪酬水平，由公司与管理人才协商确定，旨在满足双方的期望和需求。

通过这些具有针对性的薪酬策略，德方纳米成功搭建了“高精尖”人才梯队，为公司的长远发展注入了强大的动力。同时，公司也确保了薪酬的保密性，尊重每一位员工的隐私和权益。



薪酬结构划分图

### 二 薪酬调整

动态、合理的薪酬调整政策，能够不断完善薪酬结构体系并增加员工获得感，进而有效提升员工工作积极性。对此，德方纳米在《薪酬管理制度》的基础上，分别制定了年度调薪、个人转正与职位职级异动调薪等相应办法，以不断适应公司发展和员工成长的需求。

对于年度调薪，公司人力资源部通过内部薪酬回顾，对明显不公平的情况进行及时调整，确保各单位薪酬的内部公平性和外部竞争性。同时，由人力资源部制定、组织年度调薪工作方案的开展，经董事长审批后执行，确保调薪工作的规范性和有效性。

个人调薪包括转正与职位职级调薪，其中员工试用期满且经公司绩效考核合格后，一般情况下会根据《薪酬约定告知函》进行薪资调整，试用期表现较为优秀者，可在《薪酬约定告知函》转正薪资基础上额外增加调薪比例，以激发员工更好地发挥潜力。

此外，当员工享受津贴补贴的条件发生改变时，已享有的津贴补贴将相应调整，以确保津贴补贴的合理性和公平性。对于特殊情况下的调薪需求，需经过人力资源部方可执行，以确保调薪工作的严谨性和合规性。

### 三 多样化的员工福利

员工福利是企业薪酬管理体系中极其重要的组成部分。为广大员工提供充分且多样化的员工福利，是企业积极践行社会责任、彰显员工关怀的有力体现。德方纳米深知员工福利的重要性，因此以员工实际需求及权益为出发点，由人力资源部详细制定了《员工福利管理制度》，该制度旨在为员工提供更为全面、周到的权益保障，从而增强员工归属感与忠诚度。

另外，确保员工权益也是构建和谐劳动关系、巩固组织向心力的有力举措。基于此，德方纳米进一步为员工提供了科学合理、极具人性化的工作时间和休息安排。例如在三八妇女节当天，公司给予所有女员工当日假期并发放相应礼金等。2023年，公司共有105名女员工享受产假，其中截至2023年末产假结果已返岗女员工102人。

#### 员工福利分类表

	<b>五险一金</b> 公司严格依照《中华人民共和国社会保险法》等法律法规为员工缴纳养老、失业、医疗、工伤、生育保险及住房公积金；
	<b>法定节假日</b> 公司按照《中华人民共和国劳动法》和其他相关法律规定为所有员工提供相关假期，包括元旦、春节、劳动节、端午节、中秋节、国庆节等法定节假日；
	<b>带薪年假及其他带薪休假</b> 员工按照劳动法享有带薪年假，同时享有婚假、产假、病假、产假、工伤假；
	<b>节日福利</b> 1、在传统节假日为员工发放节日福利； 2、三八妇女节公司为所有女员工发放节日福利，并享受半天带薪假期； 3、六一、儿童节，公司向拥有年满17周岁以下小孩的员工发放儿童节礼物；
	<b>其他福利</b> 1、公司为员工提供生日福利，并定期举办生日会； 2、员工转正后，指定医院入职体检费用可报销，同时公司每年为员工组织一次免费健康体检； 3、公司鼓励部门内及部门间联谊，并提供一定金额的活动经费，同时公司年底会组织春节联谊活动； 4、婚嫁贺礼、新生儿贺礼等；
	<b>员工关爱与帮扶</b> 1、对员工或困难员工的帮扶与关爱，是企业履行社会责任的一大有力体现。针对家庭情况较为困难的员工，德方纳米会为其定向发放相应福利；例如员工、员工直系亲属因疾病住院且医疗费超过一定额度时，公司会组织看望并予以补贴； 2、员工遇到重大困难时，公司根据实际情况发放慰问金。

### 四 异地人才薪酬福利管理

内部员工的跨地区流动，不仅有助于拓宽员工视野、增加经验、提升能力，还能为员工提供更多职业发展机会，进而对公司业务发展形成巨大助力。因此，对异地工作员工的妥善安排与关怀，以及相关福利的有效保障，成为企业积极履行社会责任的重要体现。

为鼓励公司内部员工跨区域流动，德方纳米特别制定了《异地人才薪酬福利管理制度》，并由人力资源部负责解释和修订，为异地工作员工提供了周到的薪酬福利保障。

依照《异地人才薪酬福利管理制度》，公司对异地员工的福利政策、标准及条件进行了详细规划，并分别针对异地引进人才、异地调动人才、外派人员、借调人员的住宿补贴和探亲政策，以及安家补贴等方面进行了详细说明与安排。同时公司对外派人才的调回政策也进行了详细阐释，从而全面确保异地工作员工相关薪酬福利管理工作的有效运行。





## 第二节 心理疏导与文体活动

持续关注每一位员工的身心健康，不仅能提升员工的工作效率和创造力，还能增强员工的归属感与幸福感。长期以来，德方纳米始终秉承“以人为本”的理念，珍视每一位员工的身心健康，并持续为员工谋福祉。

在心理疏导方面，公司专门邀请心理咨询行业专家与导师为员工提供相关心理咨询内容，让员工在工作之余充分享受心理疏导服务，提高心理建设，确保员工在工作环境中能够保持良好的心理健康状态。与此同时，公司还会为员工组织心理义诊和《网络防治知识科普讲座》等活动，充分体现了公司对员工身心健康的深切关怀。

另一方面，为员工提供丰富多彩的文体活动也是企业履行社会责任的一大体现。形式多样且内容丰富的文体活动，能够让员工在充实内心、强身健体的同时，进一步增强团队凝聚力与组织向心力。多年来，德方纳米以构建和谐、积极向上的员工关系为目标，持续为员工提供各类文体活动，在广大员工之间架起了沟通协作的桥梁，进一步构筑良好的企业文化氛围。

在 2023 年三八妇女节之际，德方纳米为表达对公司女性员工的深深关怀与诚挚问候，精心策划了“她力量·她定义”系列庆祝活动。集团各中心及子公司积极响应，纷纷组织多样化的活动，如健康知识讲座、花艺课程、手工DIY等，旨在丰富女性职工的精神文化生活。这些活动不仅吸引了超过 500 名女性员工的热情参与，更展现了德方纳米对女性员工的尊重与关爱。

值得一提的是，德方纳米的女性员工占比已超过 25%，她们以专业、坚持、热爱和执着的精神，在各自的岗位上发挥着举足轻重的作用。为表彰这些优秀的女性员工，树立榜样标杆，德方纳米特别甄选了 11 位在生产一线、关键业务和管理条线的女性标兵，进行“她力量·她定义”主题宣传，以展示她们在不同岗位上的卓越成就和“她力量”的独特魅力。

2023 年，公司以员工关爱为基本准则，全年共计组织文体活动 19 场，累计 13,968 人次员工参与。

【案例】

案例一

为加强企业精神文明建设，丰富职工体育文化生活，激发员工团队协作、勇于拼搏的精神，2023年，德方纳米召开了以“趣运动，竞未来”为主题的全员运动会。本次运动会由人力资源中心企业文化部、综合管理中心行政管理部统筹，各所属行政部、人力资源部承办。

本次运动会赛制包括初赛与决赛，并按地域分为云南、广东和四川三个赛区。运动会比赛项目包括团队拔河、团队跳绳、10人11足、往返接力跑，以及竞技运动会的羽毛球赛和男子篮球赛等。针对决赛奖项设置及奖金标准，公司更进行了详细设定，全面激发了大家的运动热情。



“趣运动，竞未来”——2023年德方纳米全员运动会”现场照片

【案例】

案例二

2023年3月7日，深圳妇联公众号发布消息，德方纳米企管中心总经理尚伟丽荣获2021-2022年度深圳市“三八红旗手”的殊荣。这一荣誉不仅是对尚伟丽个人优秀表现的肯定，更是对德方纳米在女性员工培养和关爱方面所取得成果的认可。德方纳米将继续致力于促进女性员工的成长与发展，为她们创造更多展现“她力量”的机会和平台。



“她力量 她定义”三八妇女节系列活动现场照片

### 第三节 企业文化传播与实践

为加强公司推动企业文化在机构及一线落地，公司设立绍兴山文化传承人、文化大使、文化讲师团队构成的“德方纳兴企业文化先锋队”。同时，文化传承人由公司高层管理者（MG1及以上）及各机构一级组织负责人担任，在担任本组织企业文化建设的核心引领者，将肩负起推动文化落地的重任。文化大使则由各机构一级组织负责人推选，成为企业文化的重要传播者，而企业文化讲师团队则经过企业文化部的专业培训和认证，具备深厚的企业文化知识和授课经验，在担任企业文化课程的讲授任务，成为德方文化的专业代言人。

同时，为进一步营造良好的企业文化氛围，公司将9月定为“德方纳兴企业文化月”。在首月文化月启动仪式上，公司还发布了新歌《爱与博》MV，以音乐的力量激发员工的一层感知与共鸣。

在文化月中，德方纳兴组织了价值观行为准则宣讲活动、企业文化知识竞赛等，共吸引了超过1500名员工积极参与，展现了员工对公司文化的热爱和追求。此外，公司还推出价值观案例故事、“漫”话价值观栏目，通过图文、漫画等生动形式，持续传递企业文化核心理念和价值观，进一步拉近员工对企业文化的认同感。



德方纳兴文化月开幕式合影



文化月材料活动、企业文化知识竞赛现场照片



## 第十八章 员工成长 与发展

德力诺米始终将员工的个人发展与企业的壮大深度融合，关注员工职业发展的高度，致力于为员工打造清晰的职业发展道路，助力其达成自我实现的愿景。在经营管理中，公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》以及《中华人民共和国安全生产法》等相关法律法规，并通过建立健全完善的培训管理和员工职业发展体系，确保每位员工都能在这里获得全面的成长和发展。



## 第一节 员工培训



### 培训管理体系

通过构建一套规范、科学的培训管理体系，德方纳米旨在提高培训效果与效率，从而为员工职业发展提供多元化的指导与支持，全面助力他们提升职业素养和专业能力。为达成这一目标，公司不断完善和优化《培训管理制度》，将其作为各级人员培训实施与管理的基础，确保公司培训管理工作的高效运行。

根据该制度，人力资源部负责严格审核、合理控制及备

案培训应用，并对培训工作、课程体系设计以及各学体、各阶段员工的培养方案进行全面规划和管控。在此过程中，各部门与人力资源部紧密合作，共同制定和推进各部门的培训计划，确保各项培训措施落地生根。

同时各部门也积极收集并提供相关专业培训信息；选拔内部讲师；全力配合人力资源部的培训实施工作；并及时反馈培训效果，从而推动了整个培训体系的高效运转。

### 开展培训活动

严谨有序的培训类别划分与管理流程是确保培训质量与效果最大化的关键，同时也有助于员工专业能力的持续提升。在德方纳米，培训管理工作被细分为内部培训和外部培训两大领域，旨在满足员工的不同学习和发展需求。

内部培训方面，公司根据培训对象、类别、形式和内容及考评方式等多重维度进行精细划分，确保内部培训工作的全面覆盖和高效性；相较于针对性和实用性更强的外部培训而言，外部培训不仅能够帮助员工适应不断变化的

行业需求，还能拓宽视野、引入先进的工作理念和方法。针对外部培训，德方纳米同样制定了详细的管理流程。根据《培训管理制度》，各部门在编制年度培训预算时，明确下一年的外训计划及预算科目，同时在外训申请、协议签订、报销及其他相关事项上也制定了明确的管理办法。这些措施有效保障了外部培训计划的良好实施和高效推进，为员工提供了丰富的培训资源和发展机会。

2023 年，公司培训投入 2,444,271.78 元，总计培训时长 10,553.22 小时，累计参训 14410 人次。

### 员工培训管理分类表

培训类别	培训对象	培训形式	培训方式及内容	考评方式及要求
入职培训	新入职员工	线下面授	由人力资源部组织《企业文化及规章制度》培训； 由人力资源部、《员工手册》培训	笔试
三级安全教育	新入职员工	线下面授	《公司级安全教育培训》 《车间级安全知识》 《班组级安全知识》	考试
岗前培训	新入职/转岗 一线员工	线下面授 实践型	由人力资源部在各岗位培训计划进行培训（具体内容与人数根据部门所制定的各岗位培训计划内容及考核标准）	笔试、实践
在岗培训 (在岗式)	新入职/转岗 一线员工	线下面授 实践型	由人力资源部在各岗位培训计划进行培训及考核（具体参考《一线员工岗前培训》表）	笔试、实践
	新入职/转岗 职员		由人力资源部在员工入职 3 天内由 OA 发起《新员工》培训计划，督促、指导新员工制定《新员工入职学习计划》	
在岗培训 (在岗式)	一线员工	线下面授	由人力资源部根据培训计划进行在岗培训及考核（具体参考《一线员工在岗学习计划表》）	根据实际业务需求，由各部门考核结果在本年度技能等级考核工作中体现（占比 10%（具体分值权重参照《公司员工技能等级制度》）
	职员		业务部门基于业务开展需要，按月组织的专项培训项目，包括通用素质、岗位技能、专项技能、管理实践等，由业务部门负责人审批	根据培训项目要求组织笔试、实践、工作经验等方式进行考核
	干部		1、公司统一安排集训 2、双向度管理人才培养	根据培训项目要求进行笔试、实践、工作经验等方式进行考核
专项培训	在岗 正式员工	线下面授	根据组织及人员发展需求，针对关键岗位开展专项培训项目，由人力资源部、业务部门、技术部门、IT 部门等部门共同组织、实施、评估	通过周期性考核笔试或实践、工作经验等方式进行考核（具体根据专项培训方案考核要求执行）




针对年度培训计划，德方纳米各部门根据培训规划及需求分析结果，制定年度培训计划及预算。计划经批准后，于12月31日前将培训计划发至人力资源部，以确保各项培训活动的有序开展。对于专业类培训计划，业务部门承担主要制定职责，通用素养类、员工发展类培训计划由人力资源部负责。

在年度培训计划中，公司明确了培训部门、目标、课程、对象、课时、形式、讲师、时间、评估方式、预算等相关内容，全面确保年度培训计划的实施。其中月度培训计划

由人力资源部在每月最后一周与业务部门/讲师共同确定，整体培训计划根据年度培训计划并结合部门下月工作计划进行详细制定，确保培训内容与实际紧密相连，提升培训效果。

在培训组织实施方面，德方纳米明确了详细的落地措施。从培训准备到组织实施，再到培训效果的评估，每一个环节都经过精心策划和周密安排。同时，公司还对课堂现场纪律与秩序作出了明确规定。

#### ◆ 公司培训组织实施表

 <h4>培训准备</h4> <p>根据培训计划提前一周确认学员名单、讲师时间、收集课件及对应试卷，确定培训时间及培训地点后发出培训通知；</p>	
 <h4>培训组织</h4> <p>包括培训材料准备、现场布置、培训签到、入场等。签到优先采用扫码签到，无法扫码的可采用培训签到表签到，培训过程中需进行拍照记录；</p>	
 <h4>培训评估</h4> <p>根据培训内容确定评估方式。一般从学员反应、知识掌握、行为转变方向、培训满意度、知识考核、技能实操、技能应用等方面进行。课程结束后，及时组织学员完成线上授课效果评估、考试。无法支持线上时，可采用纸质、笔试；针对入职培训、岗前培训、在岗期间各类岗位技能类培训，考试不合格须进行再训、上台考核等。</p>	

## 第二节 员工职业发展支持

### ◆ 职业技能培训

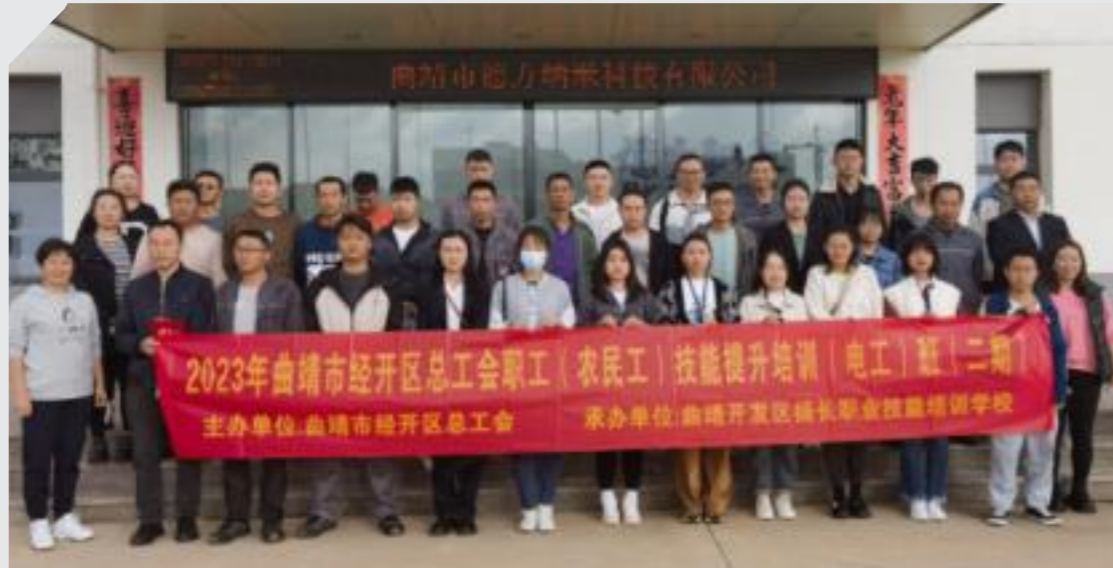
职业技能培训对员工具有深远意义，它不仅能够帮助员工提升专业能力和技术水平、增强职业竞争力，同时也是员工实现个人职业规划和发展的关键路径。通过各类职业技能培训，员工得以不断更新知识、掌握新技能，为自己的职业生涯奠定了坚实基础。

为了全面促进员工的职业发展，公司致力于提供科学、系统的培训路径和规范化的职业发展通道。旨在帮助员工更高效地提升专业技能，清晰地规划自己的职业道路。在持续加强和完善培训工作的基础上，德方纳米始终坚持以员工职业发展为核心，为员工提供具有针对性的职业技能培训。2023年，德方纳米以员工需求和职业发展方向为根本，为广大员工“量身定制”组织开展了电工证初级、劳动关系协理员四级、人力资源管理员四级、商务礼仪等各类职业技能培训。

累计培训人数达 **296** 人。

获得相关职业技能证书人数 **157** 人。



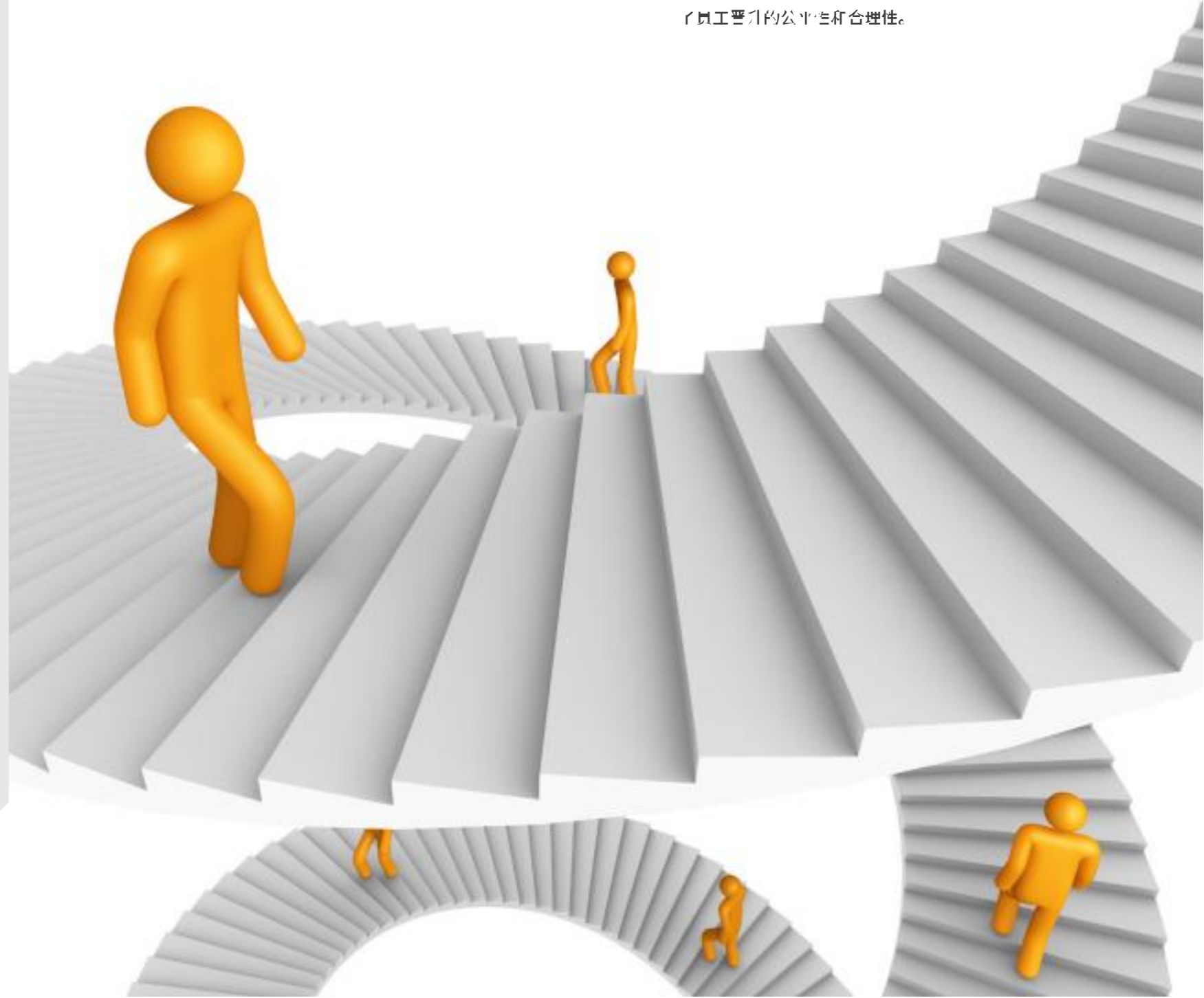


2023年德方纳米职工技能培训 现场图集

### 畅通晋升与调动通道

畅通无阻的晋升与调动通道，对于员工的成长与职业发展影响深刻。它为员工打开了无限可能的大门，使其能够根据个人能力和兴趣追求更宽广的职业天地，实现个人价值的最大化。通过这一机制，企业不仅点燃了员工的进取心，更增强了他们的工作满意度和归属感，形成了企业与员工共同成长、共同进步的良好循环。

为了确保这一通道的顺畅运行，德方纳米严格按照《员工入转非离管理制度》为员工提供了相匹配的晋升与调动机会。这些机会涵盖了本部门、跨部门以及跨机构之间的人员调动，确保了员工在不同岗位和层级上都能找到适合自己的发展路径。以本部门内部调动为例，7级及以上人员的晋升需经过全员的360度考评，并在完成晋升述职后才能正式发起晋升流程。这一严谨的流程确保了员工晋升的公平性和合理性。



## 第三节 员工激励

为了建立稳定长久的员工与所有者利益共生体系，德方纳米制定了一套具有前瞻性的中长期激励计划。该政策旨在留住并培养顶尖的管理和核心人才，可有效激发员工持续的工作热情，推动企业实现稳健发展。

在严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等相关法律法规的前提下，德方纳米建立了完善的员工股权激励与绩效激励机制，确保了激励与考核评价的高效、合力运作。该机制不仅为公司的长期战略发展提供了强劲的内生动力，更让员工们的职业成长与价值实现提供了坚实的制度保障，为德方纳米的持续稳健发展奠定了坚实的基础。



### ◆ 股权激励

骨干人才和特殊人才，凭借卓越的专业素养、丰富的实战经验和前瞻性的创新思维，为企业构筑了显著的竞争优势，并在维护企业稳定运营及推动持续增长方面扮演着举足轻重的角色。为了深度挖掘此类人才的潜能，以及更有效地提升他们的工作积极性和组织忠诚度，德方纳米实施了针对性的股权激励策略，旨在通过股权的分红与激励，实现公司与核心人才之间更紧密的利益绑定和共同发展。

自上市以来，德方纳米始终对中高层管理人员、业务骨干等实施了长期股权激励计划，并陆续推出多期股权激励计划，2023 年度，公司推出了第四期股权激励计划，向 116 名激励对象授予 251.31 万股限制性股票，激励对象涵盖核心管理人员、业务骨干、技术骨干等。

## 第四节 员工绩效考核

公司严格遵循《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》，以公开、公平、公正的考核管理原则为基础，通过建立科学、规范的绩效考核流程，制定了相关绩效考核规章制度，全面确保优秀人才在公司能够获得最大化的个人体现，并获得个人应有的职业晋升和薪酬机会。

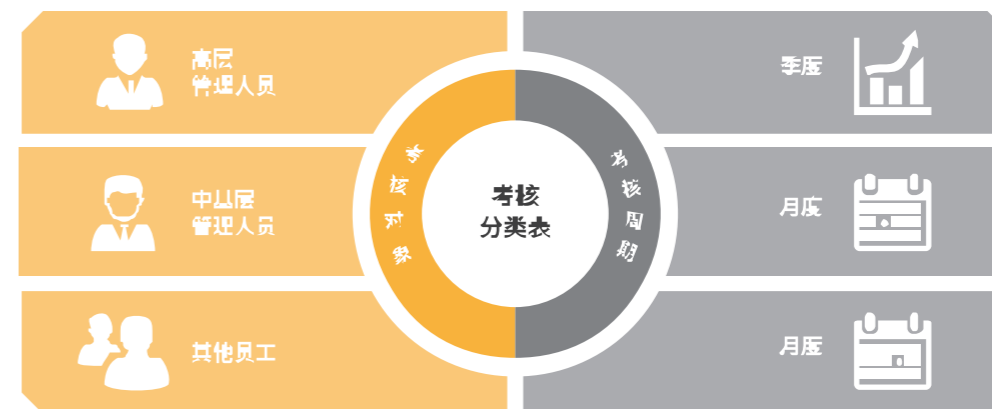
### ◆ 绩效管理体系

作为推动企业实现战略目标、提升市场竞争力的关键工具，绩效管理体系的成效直接关系到企业的长远发展和市场竞争地位。为进一步加强公司内部的绩效管理及其后续工作，确保员工的工作业绩、能力、态度得到全面、公正的评价，德方纳米制定了《绩效管理制度》，该制度不仅为员工奖惩、选拔、调薪、晋升等管理决策提供了依据，还为员工培训与发展提供了宝贵参考。在制度实施过程中，公司人力资源部将提供必要的指导和技术支持，并全程监督绩效管理的实施过程。同时，各部门将负责各自员工的绩效实施过程管理，确保员工工作结果得到及时、有效的评价与指导。

在具体操作中，根据工作内容的不同特点，公司设定了相应的考核周期，同时，也会根据业务发展的实际需求，

及时灵活调整各类岗位的考核周期。对于承担团队管理职能的人员，其业务目标包括任务目标（KPI 或关键任务）、管理目标以及个人发展目标；而对于不承担团队管理职能的员工，其业务目标则聚焦于任务目标（KPI 或关键任务）和个人发展目标。

为了确保员工业务目标的顺利达成，德方纳米强调上下级之间的沟通与合作。双方就考核的具体指标、权重分配、业绩衡量方法、控制点设置以及意外情况处理方案等多方面内容进行深入探讨并达成共识。在执行绩效计划的过程中，上级需保持对下级工作的关注与指导，及时指出存在的问题并提供解决方案。同时，对下级的优秀表现，上级也要给予充分的肯定和赞扬，以激发员工的工作热情与创造力。



【案例】

### 2023 年组织绩效目标签约仪式及誓师大会

为进一步凝聚内部共识，孕育并弘扬企业精神，助力公司年度业务目标的达成，2023 年 2 月 27 日，个管中心战略运营部、人力资源中心企业文化部联合在云南曲靖举办“德方纳米 2023 年度组织绩效目标签约仪式”。会上，董事长孔令涛及各一级组织的核心领导齐聚一堂，共同见证了这一重要时刻。会后，各机构积极响应，纷纷在单位内部组织经营目标誓师大会，深入传达会议精神，将绩效目标细化至每个部门、每个员工，确保公司组织绩效真正落地生根。



2023 年组织绩效目标签约仪式及誓师大会现场图

### 三 绩效评估管理与应用

合理且有效的绩效评估是推动绩效管理不断完善与提升的关键所在。为确保绩效评估工作的科学性和公正性，德方纳米依据《绩效管理年度》进一步明确了相关评估办法，确保绩效管理体系在规范化的轨道上高效运行，并持续进行优化。

在评估过程中，公司严格依据客观事实进行公正评价，且为了体现评估的灵活性和针对性，在每个考核周期内都引入了特殊权重的加分或减分模式，确保评估结果既符合整体标准，又能真实反映员工的实际贡献和成长。这一做法得到了各部门的积极响应与配合，全面保障了绩效评估工作的规范性、公正性和合理性。

### ◆ 特殊权重加分与减分分类表



在绩效评估工作圆满结束后，各级管理人员秉持着“肯定业绩，指出不足”的原则，以及“探讨双方共同认可的绩效改善点”的目标，与下属展开深入的绩效面谈。这样的沟通不仅有助于员工了解自身的工作表现，还为员工提供了一个改进和提升的机会。如果员工对考核结果持有异议，可以在考核结束后的一个月内向部门负责人或分管领导提出申诉，甚至可以选择以书面形式直接向人力资源部申诉。人力资源部将迅速组织复查评估，并及时向员工反馈复查结果，确保整个过程的公开、公正和透明。

为了确保绩效管理工作的公平性和公正性，公司人力资源部定期开展绩效稽核工作，内容涵盖考核程序、考核内容等多个方面。若发现存在随意评分、考核数据弄虚作假等不当行为，部门负责人将受到通报批评，相关责任人的绩效考核等级也将依据公司制度得到相应处理。这一系列措施，不仅彰显了德方纳米对绩效考核工作的严谨态度，更为员工创造了一个更加积极、健康的工作环境。

在绩效考核结果的应用上，德方纳米将员工切身利益紧密相连。除了作为年度奖金核算的重要依据外，考核结果还直接关系到员工的晋升、调薪以及外派资格的确认。例如，年度考核等级为 A+ 或以上的员工将享有晋升、调薪和优先安排外派的权益；年度考核等级为 B 的员工，则根据公司当年的制度执行相关待遇；对于绩效成绩一般的员工，公司安排一对一的绩效辅导培训，通过回顾总结当期工作表现、分析工作成果不佳的原因，共同制定绩效改进计划，助力他们实现个人提升。

此外，德方纳米还依托绩效考核结果对员工进行综合能力评估，旨在发现员工的综合价值和潜力。评估内容包括胜任力评估和 1 作表现综合评价，采用五分制和高、中、低三个能力等级的划分。对于管理序列员工，公司采用 360 度胜任力评估方法；专业序列员工则由直属领导进行工作表现的综合评估。这种规范、合理的能力评估模式，不仅确保了公司绩效评价工作的有效开展，还为员工提供了科学的绩效改善建议，助力他们实现个人和企业的共同发展。

## 第五节 民主管理与沟通

建立健全高效运行的民主管理与沟通机制，是搭建员工与企业互信互利平台不可或缺的重要一环。长期以来，德方纳米始终坚守民主管理的参与共治精神，致力于打造一个开放、包容的工作环境，让每一位员工都能在这里畅所欲言，反应其诉求与心声，并共同为企业的发展贡献力量。

公司严格落实《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国工会法》等相关法律法规，通过不断完善民主管理制度，切实保障员工对公司经营管理的知情权、参与权、表达权和监督权。在这一机制的持续推进下，员工的合法权益得到充分保障，话语权也得到了极大的提升。



### 民主管理

企业构建民主管理体系，能够为企业自身与员工间建立畅通的沟通渠道，进而营造和谐劳资关系，实现企业与员工的共同发展。德方纳米高度重视自身的民主化管理工作，持续推进以职工代表大会为基本形式的民主管理模式，综合听取并借鉴员工的建设性意见，进而完善公司相关制度、优化相关工作。通过职工代表大会，民主管理与民主监督职能得以发挥，并确保了公司员工在企业经营发展中的参与权、监督权等得到充分尊重和行使。

2023 年，德方纳米不断优化和完善以职工代表大会为基本形式的民主管理制度，并在二级工会领导下，严格遵守国家法律法规，组织开展了职工代表大会。另外，德械亿纬、中靖谦钦亦在 2023 年举办了职工代表大会。通过职工代表大会，公司积极维护员工合法权益，充分收集员工建议，真正为员工解决实际问题。

与此同时，公司工会高度重视员工福利，以员工实际需求出发，为广大员工组织提供了文体活动和主题宣传活动，包括职工篮球赛、职工运动会、文化下乡文艺演出等形式多样的活动，极大地提升了员工幸福感和满意度。此外，工会还协调统筹了中医义诊、《两癌防治知识科普讲座》等活动，全方位保障员工健康。

依托民主管理体系，德方纳米构建了多元化的民主沟通平台与渠道。通过充分听取广大员工的心声，公司持续完善和改进与员工切身利益相关的制度与管理，确保民主权利覆盖到每一位员工。此外，德方纳米更通过座谈会、邮箱、意见征集等沟通方式或渠道，不断强化企业与员工之间的互信互利，以员工需求为导向，有效推进各项管理工作的改进，实现民主管理工作的全面落实。

## 员工绩效反馈与申诉

德方纳米致力于打造开放、透明、沟通无阻的工作氛围，并通过建立良好的员工反馈机制，彰显企业社会责任。公司将员工诉求作为优化方向，持续完善和提升管理模

式，不仅显著增强了员工凝聚力与组织向心力，更彰显了公司以员工为核心要素的价值观，体现了公司对员工的深度关怀与尊重。

基于通畅的沟通机制，德方纳米得以广泛收集员工的员工建议，并据此积极推动员工满意度等关键领域的调研及相关工作。2023年，公司在团队凝聚力、团队战斗力、企业文化传播等维度对员工整体认可度进行调研，结合员工的实际工作体验和反馈，德方纳米积极响应并不断优化自身的管理质量和制度建设，力求最大化提升员工的满意度。最终调研结果显示，德方纳米员工满意度及总体认可度达 87%。

此外，为更加全面地确保员工权益，德方纳米还制定了《绩效管理程序》，对绩效考核申诉进行了相应说明和详细规定。依照该制度，如若员工对绩效考核结果的公平性与准确性存在异议，可以填写《绩效考核申诉表》，以书面形式向人力资源部提起申诉，人力资源部会组织进行复合评估，并在 5 个工作日内反馈给申诉人最终复合评估结果，从而全面确保了绩效申诉的公平性与合理性。

### 【案例】

#### 德方纳米 2023 年员工座谈会

为广大员工解答实际工作中的难题与隐忧，是企业构建和谐劳动关系、践行社会责任的关键体现。一个鲜活的实例是，2023 年，德方纳米各机构面向新老员工、校招生、一线员工等群体，共组织员工座谈会 11 场，覆盖人数超过 1700 人，解决或解答人力资源类、行政环境类、团队管理类问题超过 700 条。



员工座谈会现场照片





## 第十九章

# 职业健康与安全

### 安全为要，生命为尊

职业健康安全，直接关系到每位员工的生命安全与身体健康，同时也深刻影响着企业的稳定成长和社会的和谐进步。在职业环境日趋复杂的背景下，职业健康安全所面临的挑战也日益显著。德方纳米始终将法律法规和各项安全规章制度作为行动指南，力求在工作的每一个环节都贯彻“安全第一”的原则。

我们深知，职业健康安全并非个人的责任，更是企业对社会共同承担的重要使命。为此，德方纳米致力于建立健全职业健康安全管理体系，通过系统化管理，确保各项安全措施得以有效执行。同时，我们加强安全教育培训，不断提升员工的安全意识和技能水平，以有效预防和应对安全风险。未来，德方纳米将继续坚守职业健康安全这一底线，并积极与政府和社会各界展开合作，共同营造安全、健康、和谐的职业环境。



## 第一节 职业健康安全体系

德方纳米严格遵循《中华人民共和国安全生产法》《工伤保险条例》《职业病防治法》《工作场所职业病危害作业分级》《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》等法律法规，编制了《全员安全生产责任制管理制度》《职业卫生管理制度》《应急预案管理制度》《安全培训管理制度》等制度体系文件。

为更好管控职业健康安全风险，创造安全、舒适的工作环境，公司依据 ISO45001:2018《职业健康安全管理体系 标准》要求，建立、实施、保持和持续改进自身的职业健康安全体系。

公司以人员行为规范、设备管理维护、工艺过程管控、外部承包商管理、现场环境优化以及应急管理等多个方面进行控制，有效防范了各类事故的发生，确保每一位员工的人身安全。



公司取得的 ISO 45001 证书

以“安全第一、预防为主、综合治理”为总方针，本着“管生产必须管安全”“一岗双责”的原则，德方纳米履行全员安全生产责任。2023年9月，公司为了更好地整合资源、提高效率，并协同开展职业健康和生态环境保护工作，成立了职业健康安全与生态环境保护委员会。

各部门和各岗位人员每年初签订公司安全生产目标，并签署《安全生产责任书》，并定期接受安全生产责任书考核。考核“优秀”的人员获得优秀晋升资格；考核“不合格”的人员限期整改或接受通报批评、停职培训等处罚。

### ◆ 公司职业健康安全目标

EHS 方面的行政处罚 **0** 次

职业健康体检率 **100** %

严重及以上生产安全事故 **0** 件

“三级”安全教育培训率 **100** %

## 第二节 加强职业病预防



有效的职业病预防能够显著降低职业病的发生率，保护员工免受疾病的侵袭。德方纳米制定了《职业病危害防治责任制度》《职业病危害警示告知制度》《职业病防治宣传教育培训制度》《职业病危害监测及检测评价管理制度》等制度文件，并持续推进宣传普及、提高员工防护意识、改善工作环境、定期检测等措施，全面构建职业病防治体系。

公司推行职业病危害防治责任制，以“谁主管、谁负责”为原则，落实职业病危害监测、防护设施检修等工作，使各级领导和员工能够层层有责、各尽其职、各负其责，切实保障全体员工的健康安全。

以“预防为主、防治结合”为原则，德方纳米为员工提供符合国家标准和要求的作业环境和条件。为保障职业病危害因素的强度或浓度符合国家标准，公司能行建设项目职业病防护设施“三同时”管理，坚持建设项目的职业病防护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。此外，公司还对存在粉尘、噪声、高温、毒物等危害因素的作业场所设置警示标识、提示标

识和区域警示线等，提醒员工采取相应防护措施，保护自身健康安全。

为更好地控制生产场所的职业病危害，公司在每年至少进行一次危害因素检测，将检测结果以公示的形式告知员工，并上报政府监管部门备案。针对检测结果，公司要求有关部门及时采取有效的治理措施，并及时整改到位。

德方纳米制定了《岗位职业卫生操作规程》，详细规定噪声、粉尘、高温、噪声以及有毒有害气体岗位的操作流程，避免因错误操作给员工带来的职业危害。公司还对员工劳动防护用品的佩戴情况进行监督，致力为员工营造一个安全、健康的工作环境。

公司要求接触职业病危害因素的员工在上岗前、在岗期间和离岗时进行职业健康检查，并将检查结果录入《职业健康监护档案》，系统地记录和评价员工健康状况的变化，并采取有效应对措施。此外，公司还针对不同岗位要求，对员工职业健康检查内容定制了不同的检查项目。报告期内，共组织 3,158 名员工进行了职业健康体检。

## 第三节 安全风险控制

德方纳米将安全生产作为保障员工生命安全和企业稳定运营的重要要素。公司通过修订《安全操作规程汇编》和《安全检查奖励考核办法》等制度，完善安全生产管理体系，筑牢企业安全防线。

安全操作规程是企业安全生产的基石。为规范各岗位员工在工作过程中的操作，有效预防生产事故，公司规定了辖区装卸作业、化验作业、叉车作业等各类岗位的员必需进行的操作流程、安全注意事项和应急处置措施，确保员工在生产过程中能够正确、安全地完成工作任务。

公司 EHS 管理部定期进行安全生产检查，通过查制度、查人员、查隐患、查记录和查安全记录的方式，对厂房建筑、特种设备设施、生产工具、作业环境、安全防火设施、重要危险源点进行排查，并采取有效的防护措施，以消除安全隐患，防止安全事故的发生。检查完毕后，EHS 管理部通知各部门负责人对于安全隐患中发现问题进行纠正与整改，并填写月度安全整改报告。

为使安全意识深入人心，公司开展了“安环促（E-S）奖励制度”，设置了安环专项奖励，对在安全生产方面表现良好的部门和人员进行奖励。总经理根据安全检查的实际情形，结合安全管理考核评价和奖励办法进行打分和排名。综合评比出的个人奖获得“安全管-份时奖”、“安全突击贡献奖”等奖项，并获得相应的奖金。考核上获得第一名的部门除了奖金外，还将获得“安全生产先进单位”锦旗。

公司通过安全生产考核和奖励考核办法，提升了各部门和各层级员工的安全意识，促进安全生产工作取得实效，从而潜在的健康安全风险。未来，公司将持续完善和优化安全生产管理体系，形成全员参与、齐抓共管安全生产的良好氛围。

【案例】

### 公司接受“四不两直”检查

公司高度重视安全生产工作，并自觉接受政府等有关部门和人员的监督。“四不两直”——不发通知、不打招呼、不听汇报、不用陪同接待，直奔基层、直插现场，是安全生产领域的一种抽查方式。报告期内，公司累计接受应急管理局、省安委中心、消防救援大队、治安大队等政府部门的“四不两直”检查来访十余次，对于发现的安全隐患 100% 整改到位。



子公司德方接受应急办（上）和区应急办（下）的检查

## 第四节 应急管理







职业健康安全事故对员工的健康构成了严重威胁。这些事故的发生往往猝不及防，可能导致严重的人员伤亡和财产损失，造成生产次序混乱，甚至引发更严重的连锁反应，给企业的运营管理带来风险。

化学泄漏、火灾、自然灾害等职业健康安全事故的发生，还制定了《职业健康安全应急救援体系与响应制度》《职业健康安全事故报告与报告制度》《应急预案管理规定》《生产安全事故报告和调查处理规定》等制度文件，明确了有关部门的职责和事故处理流程，确保各部门人员在事故发生时妥善应对，防止事故影响的进一步扩大。

德方纳米不仅通过各项预防相应措施降低职业病危害、

#### ◆ 健康安全事故处理相关部门及职责

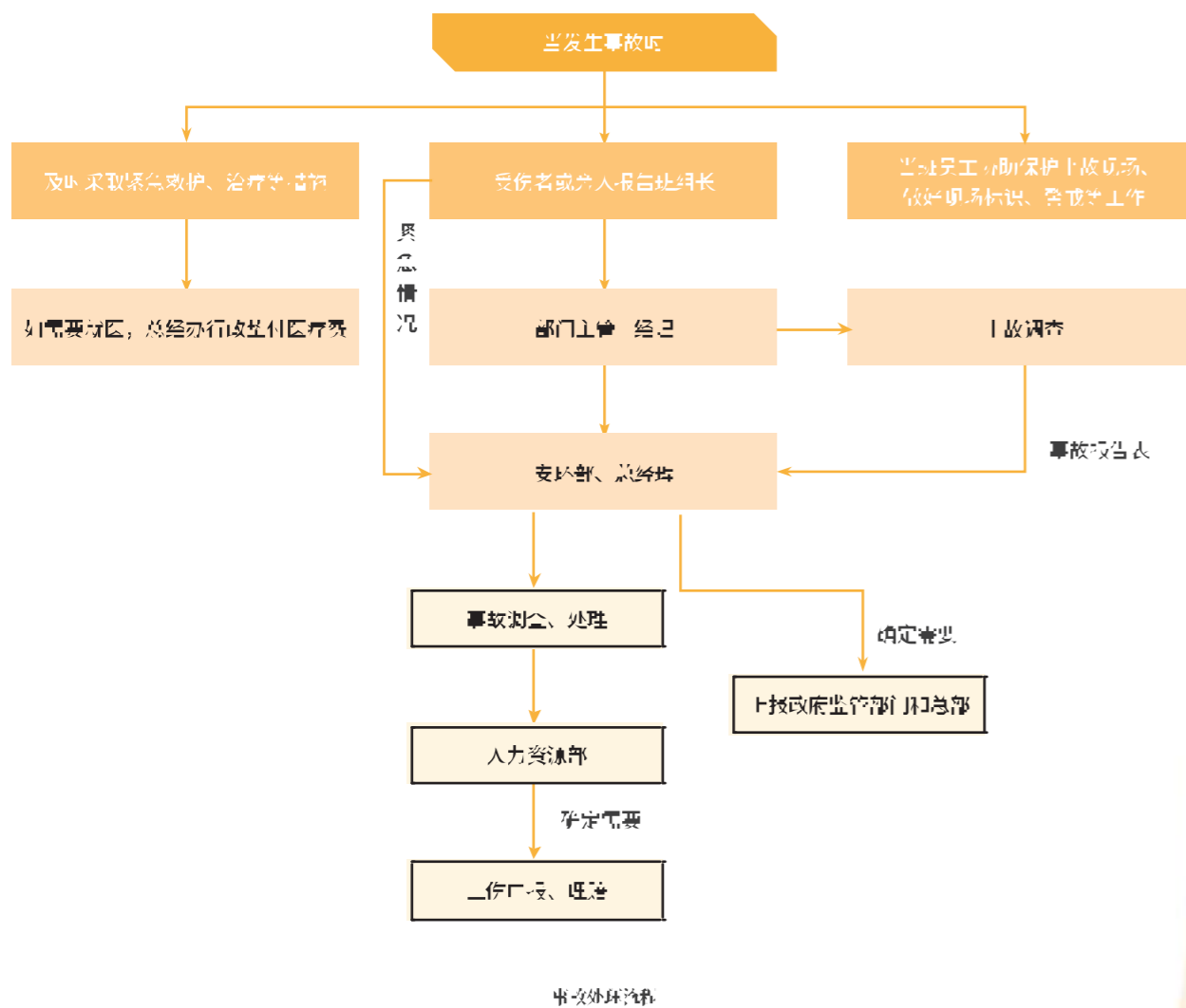
- 
**总经理** 安全生产第一责任人，负责组织现场救援，如及时向相关部门报告生产安全事故；
- 
**安环部** 负责生产安全事故报告、救援、调查和处理；
- 
**人力资源部** 负责工伤认定和工伤保险理赔；
- 
**事故部门** 负责实施紧急救护，保护事故现场，配合事故调查，落实整改措施。

公司在应急救援预案中明确了事故发生后的疏散线路、紧急集合点、技术方案、救援设施的维护和启动、医疗救护方案等内容，确保职业健康安全事故发生后，应急救援指挥机构能够立即启动应急预案，组织专业人员迅速赶赴现场，开展紧急救援和事故处理工作。

在救援过程中，公司应急救援指挥机构本着“以人为本、统一指挥、自救互救和科学应对”的原则，优先保护受伤员工的生命安全，同时控制事故现场，防止事态进一步

发展。事故处理完毕后，由相关部门和人员对事故原因、经过和损失情况进行深入分析并撰写调查报告，在总结教训的基础上，提出改进措施，防止类似事故再次发生。

为了确保预案的适用性和有效性，公司定期组织职业健康安全应急预案的演练，确保相关人员熟悉预案内容，提高应对突发事件的能力。报告期内，公司针对危险化学品泄漏、风机异常等情形，组织了 93 场应急演练，累计参与人数达到 1586 人次。



## 第五节 职业健康安全培训

为提升员工安全知识和安全操作技能，预防各类安全生产事故的发生，德方纳米依据《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》《生产经营单位安全培训规定》等法律法规和标准规范，制定《安全教育培训管理制度》《职业卫生培训教育管理制度》。

公司的安全教育培训活动由各基地总经理直接领导，在生产总监审批，安环部、人力资源部及其他各部门共同推动。每年12月份由公司组织申报下一年度安全教育培训需求，经评审和审批后形成年度培训计划，各部门进行安全教育培训。培训以“三片”为主，坚持以老带新、以训促学，通过持续不断的学习，提升员工安全素质和安全意识。

德方纳米的安全教育培训围绕“三级安全教育培训”、“四新”安全教育培训、转岗复岗安全教育培训及其他安全教育培训内容展开，采用集中培训、现场实操、现场培训和远程培训等多种方式，确保全体员工能够熟练掌握公司的安全管理规章制度，还能深入掌握各自岗位的安全操作规范和应急处理措施。

报告期内，德方纳米组织了安全月专题培训、叉车培训、机械伤害培训、事故案例警示教育、应急救援器材使用培训等活动，从多个维度提升了员工的安全责任和自我保护意识，形成了人人关注安全、人人参与安全的良好氛围。

### ◆ 安全教育培训类型

三级安全教育培训	对新录用的员工进行公司级、车间（部）级、班组级三级安全教育培训；
“四新”安全教育培训	采用新工艺、新技术、新设备、新材料前，对新标准、新操作方法、新危险有害因素及防护、新修订的安全制度、新操作规程、新防护用品使用注意以及安全要求进行的安全培训；
转岗复岗安全教育培训	岗位调整或离岗3个月（含）以上正式上岗前进行的安全培训；
其他安全教育培训	如特种作业人员和设备作业人员培训、全员日常安全教育培训、劳务派遣人员安全教育培训、外来工作人员安全教育培训。

### ◆ 2023 年德方纳米安全教育培训情况

序号	公司	开展次数 / 次	累计时长 / h	累计参与人数 / 人次
1	三诺德纳	31	22	235
2	德方创界	258	520	5540
3	佛山德方	70	48	4158
4	德方亿红	15	23	1286
5	二期德方	501	1335.5	3872
合计		875	1754.5	15191

### 【案例】

#### 子公司佛山德方组织相关负责人学习《中华人民共和国安全生产法》

2023年6月2日，子公司佛山德方组织相关负责人学习了最新修订的《中华人民共和国安全生产法》。培训会上，大家对有关规定进行了认真研读，并结合实际工作进行了深入讨论。本次培训不仅是一次法规普及，更是一次安全意识的深化。学员们明确表示在工作中要严格遵守法律法规，落实安全生产操作规程，确保每一个环节都安全可控。



子公司佛山德方组织相关负责人学习《中华人民共和国安全生产法》

## 第二十章

# 产品与客户服务

## 精益求精 臻于至善

质量不仅是企业的生存之本，更是其发展之基石，承载着企业深厚的使命和责任。德方纳米始终如一地坚守“质量为本、科学管控、精益求精、诚信务实”的方针，建立了高标准的产品质量管理体系，就像守护生命一般，对产品品质的追求毫不松懈。从原材料到成品的每一个环节，都经过全过程全方位的严格监控和检验，确保为客户提供卓越品质的产品与服务，切实履行自身的责任担当。

在德方纳米，服务不仅仅是承诺，更是心中坚定的信仰。公司以“尊重、专业、信赖”的服务理念为指导，秉承着“专业、专注、求实”的精神，全心的为客户创造价值。客户不是简单的合作伙伴，而是公司最宝贵的资产，客户的满意与信赖是企业发展的不竭动力。因此，公司始终将客户的需求置于核心位置，倾听他们的声音，理解他们的期望。通过不断追求技术和服务的创新，持续优化产品性能和服务流程，以满足客户日益增长的需求。通过这种对品质的执着追求和对服务的高度重视，让我们与客户之间建立了深厚的互信关系，实现了互利共赢的美好愿景。



## 第一节 品质至上打造卓越产品

### 质量管理体系

德方纳米坚持“高质量、大规模、低成本”的发展模式，在加大新产品开发力度，丰富产品类型的同时，始终强调质量管理的重要性，不仅严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等法律法规，还根据公司实际情况制定了《质量管理手册》《产品检验控制程序》等制度，从开发、设计、生产和使用各环节进行全方位质量控制，按照质量标准的要求，建立、实施、保持和持续改进质量管理

体系，通过对顾客导向过程（COP）、管理过程（MP）和支持过程（SP）三大过程进行管理，不断完善产品质量管理体系建设，推动公司高质量发展，向着“成为全球领先的新能源电池解决方案提供商”的目标不断前进。

公司已成功获得 ISO9001 质量管理体系认证，以高标准的质量管理护航公司业务发展。

### 产品质量检测与风险排查

#### 产品质量检测

德方纳米精心制定了《产品检验控制程序》，旨在确保原料、在制品和成品均符合标准规定的要求，从而全面保障公司的产品质量。公司各部门各司其职，从原料检验、过程检验到出货检验，全方位的保证产品质量。其中检测部负责来料、半成品及成品检测工作；质量部负责原材料的质量巡检和物料的来料检验工作；生产部自检互检，包装成品并通知质量部；计划部负责协调各部门，过磅收料、报检、入库及出库。

为了规范检测过程中异常问题的上报与解决流程，及时有

效地处理检测技术问题，提高检测部门的检测准确度，公司制定了《检测问题上报与解决程序》。通过设立检测技术组，随机稽核检测部门，寻找发现检测异常问题。当收到检测异常问题信息后，小组负责指导检测部门进行排查分析，并设计实验方法探索问题原因从而快速有效的解决问题，并且跟踪稽核检测部门对下发文件的执行情况。

公司不断优化更新质量检测方法，公司各部门各尽其责，明确并优化了新检测方法导入的流程机制，以确保各环节的顺利运行。



### 新检测方法各部门职责与权限

	<b>研发部</b>	负责新检测方法导入的计划统筹，并组织评审；负责新检测方法的方法开发、验证、评审；负责新检测方法导入的台账审批。
	<b>检测部</b>	负责根据新检测方法的需求申请检测资源，提供交接后能够正常运行；负责根据新检测方法交接与验收；负责配合开展新检测方法导入的实验验证。
	<b>检测技术组</b>	负责对新检测方法进行可行性、可推广性分析；负责协调解决新检测方法导入过程中的异常问题；负责新检测方法导入过程中的指导与审核工作，确保新检测方法完全实施；负责新检测方法导入过程中的操作与审核工作。

此外，公司还制定了《产品可靠性测试控制程序》，包含原料、制成品、成品的常规检验项目，以及外委检验的常规型实验项目的可靠性检测，以规范产品在研发、包

装的可靠性测试设计、分析、评估、确认以及流程管理，保证了制备电池的安全性与可靠性持续满足客户及相关要求。

### 提升产品质量

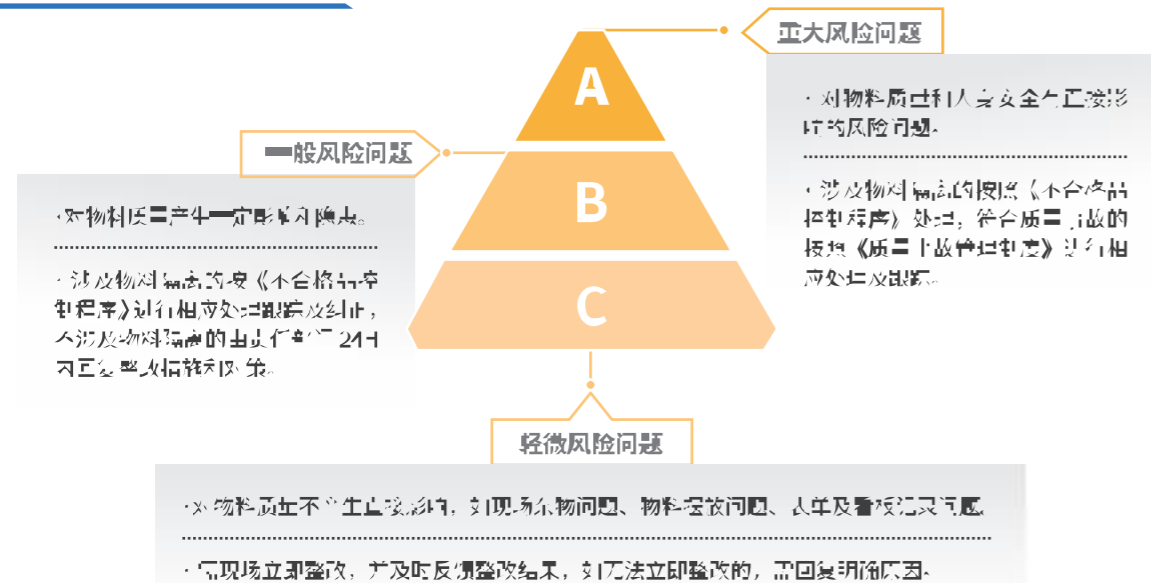
德方纳米制定了《质量考核管理制度》，通过进行品质巡检活动，加强质量反馈、跟踪解决和处理的办法，不断提升产品质量。

质量管理部 PQC 负责对生产及发货过程涉及人、机、料、法、环、测等方面进行监督，定期对相关巡检点进行抽查并记录，及时对反馈、纠正和跟踪异常，保证生产过程达到要求，判定现场问题风险等级，并协助质量管理部

QC 开展相关活动。

质量管理部将巡检发现的问题划分一个等级进行处理，问题发生后立即采取临时措施，避免问题扩大，同时现场 PQC 对问题进行风险判定和责任部门判定，问题等级为轻微风险问题的立即反馈至现场整改，问题不在轻微风险问题范畴的，部门及车间质量主管或经理汇报，根据处理意见进行跟踪处理。

#### 巡检问题等级分类及处理方法



为了切实提升产品质量，公司通过制定《不合格品控制程序》，对不合格品及早可疑品进行有效的控制，防止其非预期使用或交付。通过对不合格品数据进行统计分析，制定相应处置方案。各基地质量管理部每月召开质量月度分析会，对质量重大问题进行分析讨论改善、预防。通过每月走期对公司产品质量、客户投诉、制程产品质量不合格项进行分析复盘，确保其状况被有效监控，不合格项受控并得到有效纠正和预防，从而不断提升产品的质量。

此外，公司还制定了《质量事故管理规定》，对质量事故的管理进行规范，确保对已经发生或存在的事故进行及时、深入的复盘和处理，有效地防止和减少质量事故的发生，从而保障公司的高效、稳定运行。

2023 年，开展质量管理专题培训场次 469 场，质量管理课程累计时长 659.5 小时，累计参与质量管理专题培训 11265 人次。



## 第二节 产品安全管理及安全事故应急预案

### 产品安全管理

为了规范产品的安全管理，识别产品从设计、生产等过程的安全性问题，公司特制定了《产品安全控制程序》，各部门各司其职，共同维护和保障产品的安全性，保证产品在使用、储运、销售等过程中人身和财产安全。

生产部负责制定所有涉及产品安全性的零件和产品的应急预案，包括补救和追回流入市场产品、限制损失等。应急预案充分考虑了产品风险情况，为了满足客户的期望和需求，应急预案团队与客户进行了充分的沟通和协商，以确保应急预案能够满足客户的具体要求和实际情况。

此外，公司定期对从事与产品安全性相关的开发/设计、生产、检验人员进行产品安全性的培训，确保人员了解涉及安全性的产品和管控要求，并且所有从事与产品安全性生产相关的人员必须经过培训/考核合格后才能上岗。培训内容主要包括产品安全责任的原则、产品安全性控制的要求、提供必要的证据以证明工厂过程控制的有效性、本公司对产品安全性的法律责任和直接损害/缺陷后果的责任等。



各部门在产品安全管理中的职责



产品质量事故应急预案

为保公司稳定运行，公司制定了一套完善的质量事故应急预案处理流程。质量部牵头成立问题解决小组，负责深入调查、分析并验证质量事故原因。一旦发现质量事故，首先应由事故的第一发现者立即采取临时措施，以防止事态

扩大，事故发生部门负责人应迅速到场，指挥实施临时纠正措施，避免事故扩大。一旦收到事故反馈，公司将立即启动库存品的清查与处理程序，以保障客户的权益得到最大程度保障，并防止类似的问题再次发生。

第三节 客户至上 服务第一

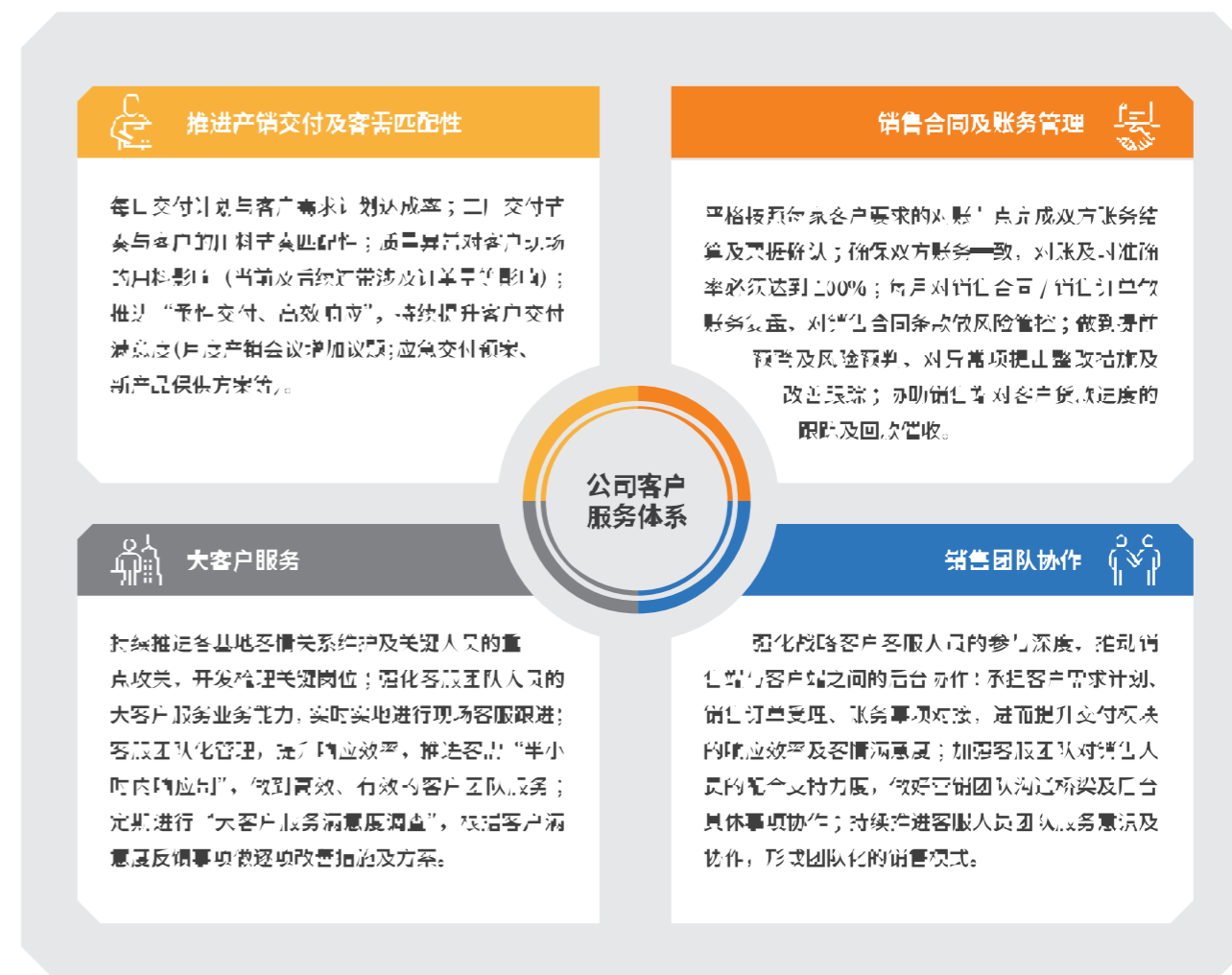
客户服务体系

优质的产品与服务是赢得客户信任的关键。德方纳米以为客户提供优质服务为原则，凭借着在生产经营和服务管理方面的深厚积累，已经具备较强的客户服务能力和产品供应能力，综合竞争力处于行业领先水平。

与服务控制程序》《顾客满意度控制程序》等内部制度，不断提升完善公司的服务体系建设。德方纳米始终以“超越客户期望”为目标，致力于为客户创造更多价值，以形成独特客户优势，提升行业竞争力。

公司严格遵守《中华人民共和国广告法》《中华人民共和国消费者权益保护法》等法律法规，建立了《顾客沟通

公司通过优化生产、销售流程，并强化大客户管理，精细化管理客户管理体系，具体涵盖以下四大方面：



## 二 责任营销

德方纳米以负责任的态度对待每一位客户，及时响应客户需求，为客户提供优质的服务体验。公司的营销中心负责开展销售工作，营销中心下设销售部、产品技术部、客户服务部和市场部，负责商务洽谈、订单签订、技术支持、售后服务等全过程，积极推动销售模式从单纯销售产品到销售“产品+服务”的转变。

## 三 提升客户满意度

德方纳米制定了《顾客满意信息控制程序》和《顾客沟通与服务控制程序》，最大限度地满足顾客要求和期望，确保产品和服务全面满足顾客要求，提升客户的满意度。

公司各部门各司其职，紧密合作，其中：销售部负责顾客满意度的计算、分析、评价和报告并负责传递相关信息，相关责任部门对顾客不满意的项目进行原因分析和采取整改措施并及时反馈给销售部，质量部协助对顾客不满意度目标的整改绩效验证，并反馈给销售部。

公司每年定期发放顾客满意度调查表进行顾客满意信息调

公司始终深入挖掘客户需求，致力于提供具有高性价比和个性化特点的产品及材料解决方案。凭借卓越的产品品质、良好的市场口碑以及领先的技术优势，公司已在锂电材料市场中树立了强大的品牌形象，公司的下游客户均为锂电行业的知名企业，充分体现了市场对公司产品和服务的高度认可。

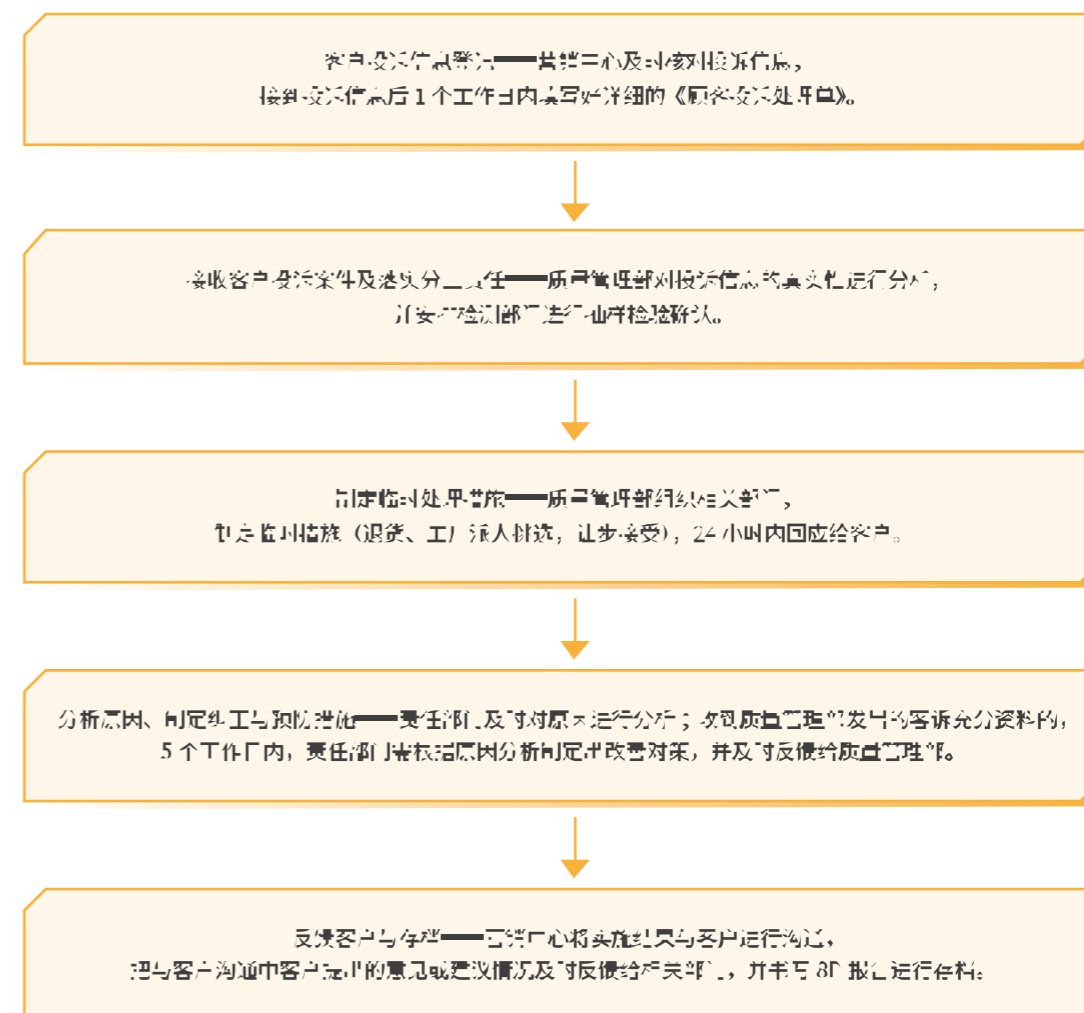
查，并确保调查表的回收率达到 90% 以上。当顾客满意信息收集工作完成后，销售部负责对顾客满意信息进行统计，评定顾客满意程度，并针对顾客不满意信息按照《纠正预防措施控制程序》实行。

公司通过加强与客户的沟通来提升客户满意度，销售部每年至少与合同签订一年以上的老客户进行一次深入沟通，了解他们的需求和合同执行情况。对于未达到预期目标的情况，公司会进行细致的分析，并制定相应的纠正和预防措施。必要时，公司会将处理结果及时反馈给客户，确保客户权益得到充分保障。

## 四 客户投诉机制

为了能够及时处理与反馈客户的意见和投诉，不断提高产品质量与售后服务质量，公司建立了《顾客投诉处理控制程序》。营销中心负责接收外部顾客投诉信息，核对并记录；质量管理部门负责接收并跟进营销中心反馈的投诉信息，协调责任部门处理；责任部门负责落实顾客投诉的整改计划，并及时反馈给质量管理部门。各部门分工合作，共同确保公司能够及时有效响应顾客投诉，提高顾客满意度。

面对客户投诉，公司采取高效的处理方式进行回应，提高解决问题的效率。公司确保在 30 分钟内将投诉信息传达至集团内共享，以便相关人员能够迅速了解并展开处理。在接到投诉后，相关部门会在 4 小时内给出首次回应，一般情况下将在 5 天内彻底解决问题，并完成整个投诉处理流程，以确保客户的满意度得到最大程度的提升。



客户投诉流程图





## 第二十一章

# 信息安全与隐私保护

商业秘密、客户数据等关键信息资产不仅是保障企业数据资产不受损失和过曝的护身符，更是确保企业业务连续性、维护品牌声誉和客户信任的核心要素。一旦这些信息遭受泄露或被不法分子滥用，不仅可能导致企业遭受重大经济损失，更可能损害其市场地位及长期信誉。此外，随着我国信息安全法律体系的健全和完善，企业若在互联网数据保护方面存在疏忽或不当行为，将可能面临严重的法律后果，包括法律纠纷和高额罚款。因此，加强信息安全建设，保障数据的完整性和保密性，已成为每一家现代企业刻不容缓的重要责任。

作为业内领先的新能源电池材料企业，亿方纳米始终保持前瞻性的安全战略眼光，致力构筑健全而高效的信息安全管理体系，确保数据的机密性、完整性和可用性得到严格保障，从而有效应对日益严峻的信息安全挑战。

## 第一节 信息安全与隐私保护体系

德力集团高度重视信息安全管理体系的建设，始终遵循“安全第一，预防为主”的原则，致力强化网络安全意识，构建有效的管理体系，尤其注重保护基础信息网络和核心业务信息系统的安

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》

等相关法律法规，并制定《信息安全治理协调管理程序》《个人信息安全分级分类管理办法》《信息安全事件应急响应程序》《网络安全管理办法》等一系列保障信息安全的管理制度文件。这些制度程序和管理办法明确了信息安全的目标、原则、组织结构和职责分工；强调了信息安全的必要性和管理要求，规定了信息安全的不同级别，包括绝密、机密、秘密和内部资料，并与每个级别定义了相应的管理措施，确保了信息安全工作的有序开展。

## 第二节 保护商业秘密

商业秘密作为企业核心竞争力的关键要素，深刻影响着其在市场中的竞争地位和经济效益。通过有效的商业秘密保护，可以有效减少创新风险，充分释放创新潜能。为此，德力纳兴特别制定了《商业秘密保护管理程序》，明确了保护商业秘密的职责权限，规定了保护流程以及实施分级管理等多种措施。在内部规章中，公司详细说明了保密管理的目的、适用范围、职责权限以及具体流程，从而为公司内部员工和外部合作伙伴提供了明确的指导。

在权限管理方面，公司明确了总裁办、总经办以及各部门在商业秘密保护中的具体职责，确保责任到人，形成有效的保密管理体系。针对规范性流程操作，公司详细规定了企业保密管理的各个环节，包括企业秘密的认定、交付部门和适用目的、范围的指定，以及秘密的使用等。此外，公司还通过文件密级的设定，对商业秘密进行分级管理，以使不同级别的秘密采取相应的保护措施。在严格完善的保护体系下，公司的商业秘密在生产、传递、使用和存储各个环节都能得到严格的保护。



### 第三节 防范数据及隐私泄露

为切实保护公司数据的完整性、完整性和可用性，有效防范数据泄露、篡改篡改及未经授权的一法访问，德方纳米遵循预防为主、全面综合治理的指导思想，制定了《数据脱敏管理程序》，不断健全信息安全管理体系，确保数据安全环节的每一个环节得到有效执行。

数据脱敏是指在数据流转过程中采用特定方法去除或者模糊原始数据中的敏感信息，以防止敏感信息泄露，同时保证数据的可用性和业务连续性。公司《数据脱敏管理程序

详细规定了公司在处理敏感数据时的操作流程以及具体的脱敏方法。

为了确保公司数据的安全，德方纳米将防范数据泄露的责任落实到各部门及关键岗位，要求各部门之间建立紧密的协作机制，共同应对信息安全挑战，并通过定期的监督、考核以及持续的改进和评估，不断提升公司信息安全治理水平。



为了有效应对网络信息系统可能出现的突发事件，公司专门制定了《信息安全事件响应管理程序》《威胁情报管理程序》等制度文件，并将风险评估和安全检查纳入日常工作流程，制定了信息通报规范，确保信息安全隐患能够及早发现、及时报告并迅速处理。

德方纳米做好了充分的预案准备，包括应急资源的储备、保障措施的制定以及对潜在突发事件的组织和模拟。公司充分利用现有资源，制定了科学合理的应急预案，并每年定期组织应急演练和培训活动，旨在提高团队对各类突发事件的快速响应和应急处置能力。



## 第二十二章

# 研发创新

## 创新引领未来，智造铸就辉煌

创新是发展的引擎，是生存的保障。在全球新能源材料领域竞争日趋激烈的背景下，立志成为行业翘楚的德方纳米深知，只有不断创新，才能在行业中脱颖而出，成为真正的领军者。

秉承“爱、真诚、顺势有为”的核心价值观，公司始终将创新置于企业发展战略的核心位置，通过加大研发投入、引进高端人才、构建创新平台、拓展新的应用领域等一系列举措，不断提升自身的创新能力。未来，德方纳米将持续开展独特性、突破性的“液相法”工艺创新和产品升级，研究开发“更高能量密度、更强安全可靠性、更长循环寿命、更低成本消耗”的电池产品材料和解决方案，巩固和扩大核心技术的领先优势，为新能源新材料等战略性新兴产业的发展做出更大贡献。通过不断的创新驱动，实现“成为”“全球领先的新能源材料解决方案供应商”的美好愿景，让世界因德方纳米而更加美好。



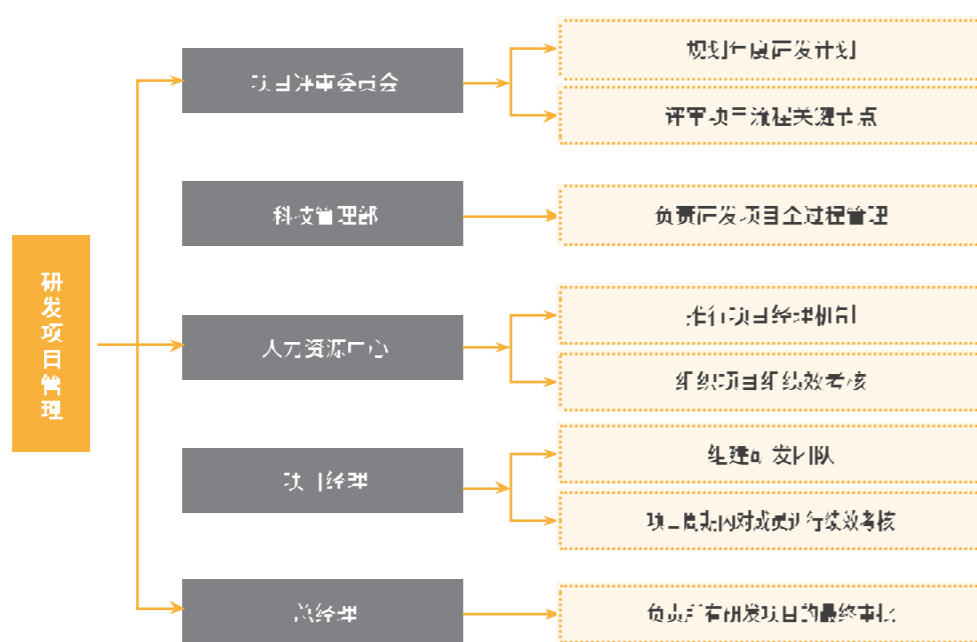
## 第一节 研发管理体系

德方纳米秉持“专注、创新、合作”的研发理念，通过自主创新驱动的研发模式，不断推动技术进步。公司紧跟国内外科技发展前沿，专注技术创新、工艺优化和产品性能改善，建立了完整的技术创新和产品开发体系，锻造了一支创新意识强、研发经验丰富的科研团队，并以深厚的技术积累和前瞻性的产业布局，奠定了公司的行业地位。自成立以来，公司陆续开发了“自然蒸发液门个成纳米磷酸铁锂技术”、“非连续石墨包覆技术”、“零掺杂技术”、“纳米化技术”、“二维界面改性技术”、“高电压导电技术”等核心技术，使得公司在激烈的市场竞争中具备领先的技术优势。

公司设立了锂电材料研发中心和工程技术研发中心，两个机构在研发过程中各司其职、紧密协作，共同推动公司新能源技术的创新与进步。其中，锂电材料研发专注于基础研发、新产品开发和知识产权布局；工程技术研发专注于新能源、新材料、新工艺、

新材料、新工艺的研发，为突破我国新能源汽车和储能产业的全球领先地位发挥关键作用；工程技术研发中心则负责工艺工程开发、工艺设计及工艺工程标准化研究，确保公司的研发成果能够顺利地转化为具有市场竞争力的产品。在这样的研发体系下，公司不断推出具有创新性和竞争力的新产品，满足市场和客户的需求，推动企业的持续发展。

此外，公司还结合自身研发工作实际，制定了《锂电材料研究院研发项目管理办法》，规范锂电材料研究院的研发项目管理，确保项目从可行性研究到验收的全过程得到有效管理，以支持公司的长期发展。同时，《办法》明确了项目评审委员会、科技管理部、人力资源中心、项目经理及总经理的岗位职责，并详细规定了项目征集、评审、立项、实施、变更、验收及激励等各个环节的操作流程和要素。



项目研发管理流程表(部分)



## 第二节 创新成果展示

报告期内，公司研发投入 55734.15 万元，同比增长 21.75%；报告期内新增研发人员 412 人，占公司总人数的 8.51%。截至 2023 年，公司有有效专利 121 件。

德方纳米是全国纳米技术标准化技术委员会纳米储能技术标准化工作组 (SAC/TC29/WG7) 挂靠单位，拥有广东省纳米与碳材料工程技术研究中心、广东省动力电池材料(德方纳米)工程技术研究中心、广东省磷酸盐系电池材料工程技术研究中心、广东省技术平台，被评为工信部制造业单项冠军示范企业、工信部专精特新“小巨人”企业、国家知识产权优势企业、深圳市研发与标

准化重点龙头企业。  
截至 2023 年底，德方纳米集团累计授权专利量为 121 项，其中发明专利 114 项。  
公司主导或参与制定国际、国家、行业/地方/团体标准 65 项，其中已发布 30 项，在研 35 项。其中，国际标准 4 项(4 项均已发布)，国家标准 25 项(其中 8 项已发布，2 项行标(其中 1 项已发布)，1 项行标(正在起草)，13 项行标(其中 7 项已发布)。

◆ 公司参与制定且已发布的国际标准

- 1 **IEC/TS 62607-4-2:2016**  
Nanomanufacturing - Key control characteristics - Part 4-2: Nano-enabled electrical energy storage - Physical characterization of cathode nanomaterials, density measurement  
《纳米制造 关键控制特性 第 4-2 部分：纳米储能器件中纳米正极材料的密度测试》
- 2 **IEC/TS 62607-4-6:2018**  
Nanomanufacturing - Key control characteristics - Part 4-6: Nano-enabled electrical energy storage devices - Determination of carbon content for nano-electrode materials, infrared absorption method  
《纳米制造 关键控制特性 第 4-6 部分：纳米储能纳米电极材料中的碳含量 红外吸收法》
- 3 **IEC/TS 62607-4-8:2020**  
Nanomanufacturing - Key control characteristics - Part 4-8: Nano-enabled electrical energy storage - Determination of water content in electrode nanomaterials, Karl Fischer method  
《纳米制造 关键控制特性 第 4-8 部分：纳米电极材料中水分含量的测定 卡尔·费休法》
- 4 **ISO/TS 23690:2023**  
Nanotechnologies - Multi-wall carbon nanotubes - Determination of carbon impurity content by Thermogravimetric analysis  
《纳米技术 多壁碳纳米管 热重分析法测定杂质含量》

◆ 公司在研的国家标准

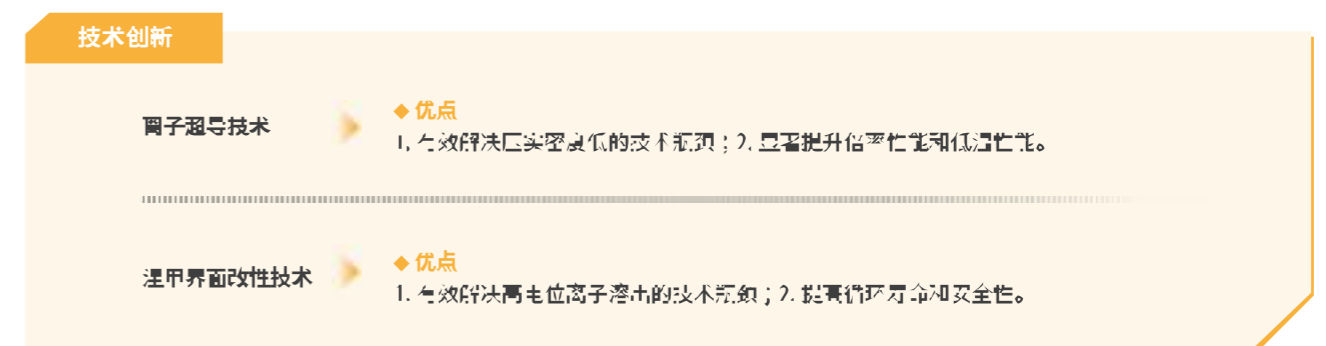
- |  |   |
|--|---|
| 1 <b>20232690-T-491</b><br>《纳米硅整块锭》                                      | 2 <b>20230125-T-610</b><br>《高红绒膜纸》  |
| 3 <b>20212953-T-491</b><br>《纳米制造 关键控制特性 纳米储能 第 6 部分：纳米电极材料中的碳含量测定 红外吸收法》 | 4 <b>20221612-T-491</b><br>《纳米制造 关键控制特性 纳米储能 第 9 部分：纳米电极材料中水分含量的测定 卡尔费休法》(IEC/TS 62607-4-9:2020, IDT) |
| 5 <b>20210660-T-491</b><br>《纳米技术 碳纳米管导电性测量的试验方法》                         | 6 <b>20212954-T-491</b><br>《纳米技术在单晶材料材料性能测试试验方法》  |
| 7 <b>20214317-T-491</b><br>《纳米技术 纳米发电机 第 2 部分：摩擦纳米发电机的测试方法》              | 8 <b>20221615-T-491</b><br>《纳米技术 纳米发电机 第 2 部分：摩擦纳米发电机的测试方法》   |

◆ 核心技术创新

目前，德方纳米有四大核心基础技术和两大技术创新，共同构成了公司强大的技术支撑体系。它们不仅推动着公司产品性能的不断提升，更拓宽了公司的市场版图，为公司创造了切实的商业价值和增长潜力。



◆ 德方纳米两大技术创新





## 二 开创正极补锂新时代

补锂剂作为锂离子电池正极添加剂，在锂离子电池化成阶段释放丰富的不可逆活性锂进入电池体系，补偿锂离子首次充放电过程中的活性锂损失；能够有效调控正极电池体系中正极材料的首效，显著提升锂离子电池的能量密度，同时大幅改善锂离子电池的循环性能。公司的正极补锂产品于 2020 年 10 月研发成功，相较此前业内推广的负极补锂技术，该补锂剂具有补锂效率高、

补锂难度低、性价比高、安全性强等优势。

公司的正极补锂产品通过在锂离子了电池初始制造环节增加体系内活性锂数量，弥补电池循环过程中的活性锂损失，实现显著提升电池能量密度，大幅改善电池循环寿命，可兼容现有电芯产线，适用于全系锂离子电池，包括动力电池、储能电池、数码 3C 电池等领域。

### 公司正极补锂剂产品

产品名称	性质	应用领域	
		储能领域	动力电池领域
LiDNL 正极补	为反尖晶石结构的富锂低电压 Li5FeO4 材料，采用三尖 Poca 晶型结构，理论补锂容量达到 865mAh/g，嵌上 4.2V 补锂容量可发挥大于 750mAh/g。	可使电芯能效提升 0.3%~0.4%，LFP 电芯能量密度提升 $\geq 4%$ ；循环服役寿命达到 15000 周；电芯低电压下 DCR 可降低 $\geq 75%$ ；循环 DCR 可降低 $\geq 10%$ 。	可使 LFP 电芯前 500 圈循环实现“0”衰减，循环服役寿命提升 50%~100%。
LiDNL 正极补	富锂补锂剂富锂低电压 Li2N2O2 材料为三尖晶型结构，理论补锂容量达到 512mAh/g，嵌上 4.2V 补锂容量可发挥大于 420mAh/g。	可降低电芯能效 0.5%~1%，FP 电芯能量密度提升 $> 4%$ ；循环服役寿命达到 10000+ 周。	可使 LFP 电芯前 500 圈循环实现“0”衰减，循环服役寿命提升 50% 以上。不兼容体系，富锂补锂剂对 DCR 无明显改善效果。

2023 年 2 月，德方创制年产 2 万吨补锂剂一期项目试生产。公司已建成体系正极补锂剂产能 5000 吨/年，产线正向兼容富锂补锂剂。该项目是目前全球首个实现量产的正极补锂剂项目，不仅填补了国内外正极补锂剂产业化的技术空白，更以其卓越的技术先进性在国内外同行业中脱颖而出。未来，德方纳米将以更多元化的产品结构提升市场份额、以更极致的产品品质推动产能提升、以更前沿的科研技术创新赋能锂离子电池行业的革新与发展。

## 三 深化产学研合作

德方纳米积极深化产学研合作，与多所高校、科研机构及企业联合开展多个重要项目。合作领域涵盖储能锂电产品、低成本储能系统、全固态锂离子电池等核心技术攻关，以及高性能储能材料的基础研究。同时，公司格

外注重人才培养，与清华大学等合作进行博士后联合培养，帮助公司在储能锂电领域保持技术创新优势，推动产业发展。产学研的紧密结合为公司的长远发展奠定了坚实基础。

### 公司部分产学研合作项目

所属子公司	合作项目类型	项目名称	联合单位
佛山德方	工业产品、工艺一条龙应用示范项目	先进储能锂电产品、工艺一条龙应用示范项目	德方纳米、安徽科达、珠海鹏辉、广东省科学院工业分析检测中心
佛山德方	2019 年佛山市核心技术攻关项目	低成本储能系统的研究与产业化	安徽科达、珠海鹏辉、奥宝、广东工业大学
佛山德方	2020 年产学研联合基金	基于氧化物固态电解质的全固态锂离子电池界面调控与优化	华南理工大学（牵头）
曲靖德方	2021 年云南省杰出创新专项	高性能储能材料应用基础研究	昆明理工大学
德方纳米	国家重点研发计划	基于氧化物固态电解质关键材料及高性能器件	清华大学深圳研究生院、天津大学、天津理工大学
德方纳米、佛山德方	联合培养博士后	/	华南理工大学深圳研究生院、华南理工大学

#### 四 公司展会风采

2023 年，德方纳米参与国内外与新能源、电池材料、石墨烯、储能技术等领域的展会、论坛和活动达 15 场次，并获得了多项荣誉和奖项。这些活动不仅提升了德方纳米的品牌知名度和影响力，加强了公司与同行业企业的交流与合作，也展示了该公司在新能源领域的创新实力和市场地位。

##### ◆ 公司 2023 年参与的部分展会 / 论坛活动

- 1 日期：2023-03-25  
活动名称：2023 第三届锂电材料产业集群产业发展论坛  
活动主办方：深圳中工信局 / 先进电池材料产业集群
- 2 日期：2023-04-18  
活动名称：2023 第二十届中国石墨电极论坛暨第四届锂电材料国际研讨会  
活动主办方：清华大学深圳国际研究院
- 3 日期：2023-05-16  
活动名称：CIBF 深圳国际电池展  
活动主办方：中国化学与物理电源行业协会
- 4 日期：2023-06-06  
活动名称：2023 高工锂电材料大会  
活动主办方：高工锂电
- 5 日期：2023-06-12  
活动名称：2023 世界动力电池大会  
活动主办方：世界动力电池大会
- 6 日期：2023-06-29  
活动名称：2023 国际储能展暨储能展  
活动主办方：深圳市政府、南方电网公司
- 7 日期：2023-08-16  
活动名称：中国石墨烯产业峰会  
活动主办方：国务院
- 8 日期：2023-09-22  
活动名称：2023 中国新材料产业及新型材料体系发展高峰论坛  
活动主办方：赛迪顾问
- 9 日期：2023-09-27  
活动名称：第十二届亚洲工业发展论坛  
活动主办方：深圳IT业总会 / 深赛联
- 10 日期：2023-10-17  
活动名称：“海有色彩”2023 动力电池行业年会  
活动主办方：SYM
- 11 日期：2023-12-08  
活动名称：2023 深圳全球招商大会  
活动主办方：深圳市委、市政府

#### 五 企业创新能力荣誉认证

德方纳米荣获“高新技术企业”、“专精特新中小企业”等多项权威创新能力荣誉认证，表明公司卓越的创新能力和技术研发实力已获得政府及社会各界的广泛认可与肯定。这些荣誉认证是企业长期以来注重创新、加大研发投入、积极开拓市场的结果，也是企业不断提升自身竞争力和可持续发展的重要保障。

##### ◆ 公司荣获的多项荣誉及认证

母公司或子公司	荣誉名称	级别	发布单位
德方纳米	高新技术企业	国家级	全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室
	专精特新“小巨人”企业	国家级	工业和信息化部
	知识产权优势企业	国家级	国家知识产权局
	制造业企业 500 强	省级	广东省制造业协会
曲靖德方	工程技术研究中心	省级	云南省发展和改革委员会
	制造业创新中心培育企业	省级	云南省工业和信息化厅
昆山德方	高新技术企业	国家级	全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室
	专精特新中小企业	省级	广东省工业和信息化厅
	企业技术中心	省级	广东省工业和信息化厅



### 第三节 鼓励研发创新

德方纳米始终鼓励团队成员积极进取，勇于挑战自我，不断追求卓越。为了激发员工的创新热情，公司设立了专项的项目奖金和公平的晋升机制，确保每一位优秀的人才都能得到应有的回报和认可。

公司制定了《德方纳米研究院项目管理办法》，明确了项目经理及项目组成员的选拔、职责、权限及绩效考核等管理机制。根据规定，项目经理的绩效考核分为自我评价和项目组考核，而项目组成员的日常考核则由项目经理和职能部门主管双重考核。此外，《管理办法》还设立了项目激励机制，包括优秀项目经理或成员优先选拔为公司后备干部，以及优先提供国内外培训学习机会等。这些举措旨在提高项目经理和项目组成员的工作积极性和效率，从而推动德方纳米研究院项目的顺利运行。

在奖金激励方面，公司建立了《德方纳米研究院研发项目奖金管理办法》以激发团队成员的积极性和创造力，

推动项目的顺利完成和产业化发展。奖金标准依据项目类型和级别来制定，以体现公平合理。项目分为材料、技术和产品开发三类，并根据项目难度和风险综合评定为 S（特别重大）、A、B、C、D 五个级别。项目奖金在项目验收通过后发放，且需经第三方认证或内部认定。对于产业化项目，公司将根据项目的实际收益情况发放专项奖励，以激励团队成员与项目的长期成功贡献更多力量。在奖金分配方面，公司充分考虑个人贡献，项目经理有权根据团队成员的实际表现调整贡献系数。奖金核算将综合考虑项目奖金标准、完成率、有效性和贡献系数等多个因素，以确保奖金分配的公平性和合理性。

以人才为核心的发展战略，不仅公司的研发团队的专业素养和技术实力始终保持在了行业创新前列，更为公司构筑了深厚的技术壁垒和持续的竞争优势。未来，公司将继续致力于人才培养和激励，为公司的持续发展 and 行业进步贡献更多力量。

### 第四节 知识产权保护

德方纳米严格遵守《专利法》《著作权法》《企业知识产权管理规范》等国家相关法律法规，根据所生产产品的特点，依据 GB/T29490:2013 标准、公司内部《知识产权管理手册》以及知识产权管理实际需求，编制发布《知识产权管理制度和程序文件汇编》，构建与运行全面的知识产权管理体系。公司详细制定了从管理职责到资源管理的各个环节，包括知识产权方面的政策、策略、职责分工、管理程序等；同时还涵盖了基础管理，如获取、维护、运用和保护知识产权，以及合同管理和保密工作。此外，为了满足公司在知识产权方面的需求，人力资源部积极组织实施了全面的员工培训计划，培训内容围绕知识产权运用、保护、维权、侵权防范等方面展开，旨在提升员工在知识产权领域的专业知识和技能，增强各个公司各层级、各岗位的员工，包括中高层管理人员、知识产权专员、研发人员以及其他相关人员。

德方纳米深知每一项创新成果的取得都凝聚着无数的心血与智慧。因此，公司采取全方位的知识产权保护措施，切实保障自身的创新成果不受侵犯，也不随意侵犯他人的知识产权。通过不懈努力给予公平、公正的市场环境，鼓励更多的创新成果涌现。2023 年，公司未有知识产权相关诉讼发生。公司坚信，只有尊重和保护知识产权，才能推动科技的持续进步，促进社会的繁荣发展。



德方纳米知识产权管理体系证书



德方纳米知识产权管理体系证书



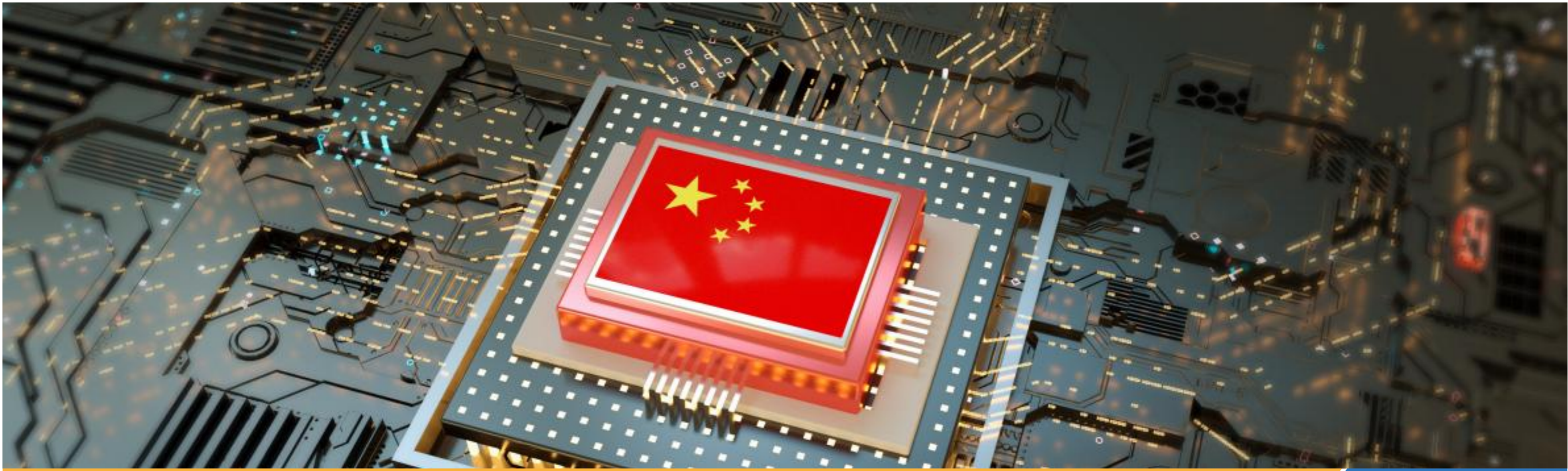
## 第二十三章

# 积极履行社会责任

## 责任担当 公益先行

企业的繁荣与壮大，离不开社会的培育与滋养。作为社会大家庭中的一份子，企业不仅承担着创造经济价值的重要使命，更肩负着回馈社会、推动社会进步的崇高责任。德方纳米始终站在国家发展大局的高处，积极响应国家号召，不断提升自主创新实力，以实际行动践行国家战略方针，为社会的持续发展贡献力量。

在追求经济效益的同时，企业也应心怀社会、洞察民众所需所盼。德方纳米通过积极参与社会公益事业、支持教育事业发展等多种方式，努力改善弱势群体生活条件，营造温馨和谐的社区环境，将企业的爱心与关怀转化为实实在在的行动。



## 第一节 国家战略响应

怀着“让世界对我们的创新更加美好”的使命，德方纳区致力成为全球领先的新能源材料解决方案供应商，向业界提供安全、高效的绿色新能源材料，推动中国绿色发展目标的实现。

我国“十四五”规划提出，深入实施制造强国战略，加快补齐基础材料等短板弱项，聚焦新能源、新能源汽车等战略性新兴产业，突破新能源汽车高安全动力电池等关键技术。公司积极响应国家战略号召，通过研发磷酸铁锂、磷酸铁锂和补锂剂等正极材料的研发、生产和销售，助力新能源电池领域不断创新进步。

德方纳区围绕“一核、多元”的业务布局，以磷酸盐系正极材料为核心，进行动力电池各个生态的材料研发布局。公司践行“高质量、大规模、低成本”的发展模式，为客户提供更优质可靠的产品，推动绿色新能源材料的普及，为人类的生存环境更加低碳、清洁、美好。

公司积极联动动力电池研究院加大研发投入，联合开发“更高能量密度、更强安全性能、更长循环寿命、更低成本消耗”的电池产品材料和解决方案，通过不断的技术创新和突破，公司巩固和扩大了在核心技术领域的领先地位，为行业的可持续发展注入了新的活力。

### 【案例】

#### 子公司德方创域正极补锂剂项目试生产

2023年2月26日，子公司德方创域年产2万吨补锂剂一期项目试生产，成为目前全球首个实现量产的正极补锂剂项目。这一里程碑式的成就，不仅彰显了公司在新能源材料研发和生产方面的实力，也为整个锂离子电池行业的革新与发展注入了新的亮点。未来，公司将始终坚持“以科技为先导，以质量为生命”，努力成为全球新能源材料领域的领军企业。



德方创域年产2万吨补锂剂项目一期投产仪式

## 第二节 履行公益责任

作为一家有责任感的企事业，德方纳米秉承着“爱，真诚，助善有方”的核心价值观，积极参与社区活动，通过“履社会、关他人”的方式，实现自身的价值和成长。

近两年来，公司累计对外公益捐赠金额约 300 万元。

公司深知教育对于一个国家和民族的重要性，因此持续关注教育事业的成长，致力为社会培养更多人才力量。2023 年“六一”国际儿童节，公司精心策划并特别定制了一批价值 2 万元的学生作业本，为云南曲靖翠峰小学的孩子送去一份节日的祝福，让他们在欢乐中感受到来自社会的关爱和温暖。

社会的稳定发展离不开和谐、健康的邻里关系与各民族的手心一心。秉持着这样的理念，公司于日前随德方、世站钢铁和狼牙亿年等公司派代表参加了 2023 年 11 月 24 日举行的穆罕默德圣人诞辰的纪念活动。这场宗教与文化交融的盛会，不仅是对历史与传统的尊重，更是促进社区团结与和谐的桥梁。公司捐赠了礼金，表达了对本次活动的支持，和对社区团结、和谐、进步的期待与祝福。

未来，公司将继续从身边细微之处着手，逐步完善履行社会责任的广度和深度，以实际行动温暖更多的人，帮助更多人实现梦想，为构建一个更加美好和谐的社会而贡献自己的一份力量。

## ESG 关键绩效表

### 关键管治绩效

指标	单位	2023 年数据
董事会召开次数	次	12
董事会成员出席率	%	100

### 关键经济绩效

指标	单位	2023 年数据
营业收入	万元	1,697,250.89
资产总计	万元	2,073,495.85
税金及附加	万元	7,624.22
研发费用	万元	55,234.15

### 关键环境绩效

	指标	单位	2023 年	
环境管理	环保投入	万元	20,127.10	
	缴纳环保税	万元	94.36	
能源管理	天然气	m <sup>3</sup>	30,166,433.52	
	汽油	吨	1.87	
	柴油	吨	194.11	
	直接能源消耗	吨标准煤	41,207.85	
	外购电力	千瓦时	887,390,761.83	
	间接能源消耗	吨标准煤	109,060.32	
	全年能源消耗总量	吨标准煤	150,265.27	
	全年能源消耗强度	吨标准煤/万元营收	0.09	
	温室气体管理	间接排放 (范围一)	tCO <sub>2</sub> e	67,139.03
		直接排放 (范围二)	tCO <sub>2</sub> e	906,078.95
温室气体排放总量		tCO <sub>2</sub> e	573,277.98	
温室气体排放强度		tCO <sub>2</sub> e/万元营收	0.34	

指标	单位	2023 年	
废气污染物管理	氮氧化物排放量	吨	227.2855
	硫氧化物排放量	吨	0.7784
	悬浮颗粒与颗粒物 (PM) 排放量	吨	37.9821
水资源管理	总用水量 (自来水+吨水)	万吨	3,192,294.52
	耗水强度	吨/万元产值	1.68
废水管理	废水排放量	吨	398,380.73
	废水排放强度	吨/万元产值	0.23
废水污染物管理	氨氮排放量	吨	3.205772
	化学需氧量	吨	37.019246
废弃物管理	危险废物排放量	吨	1,522.78
	一般废弃物排放量	吨	4,070.85
	废弃物排放量	吨	5,593.63

注：1. 环境绩效统计范围：或然范围内的生产基地；  
 2. 公司的能源类型主要包括电力、天然气、汽油和柴油；  
 3. 能耗绩效依据《综合能耗计算通则》(GB/T 12589-2020) 中的计算方法计算得出；  
 4. 温室气体排放量按范围核算，第三方核查工作尚在进行中。其中范围一温室气体排放量的计算是依据国家发改委办公厅发布的《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)》，范围二指公司消耗外购电力等间接造成的温室气体排放，温室气体排放量计算方法为 2023 年公司实际消耗的电量 \* 生态环境部公布的排放因子。

## 关键社会绩效

### 雇佣

在员工二分类	2023 年	单位
按类型划分的员工人数	正式员工	4,839 人
按性别划分	男员工	3,438 人
	女员工	1,401 人
按年龄划分	女员工比例	28.95 %
	30 及以下	2,659 人
	31-50	2,153 人
按职级划分	51 及以上	27 人
	初级管理层	17 人
生产/销售/技术/财务/行政	中级管理层	282 人
	普通员工	4,540 人
	生产人员	2,718 人
	行政人员	730 人
按地区划分	销售人员	61 人
	技术人员	1,314 人
	一线生产员工	4,839 人
	二线生产地区员工	0 人
按民族划分	海外员工	0 人
	汉族员工	4,538 人
	少数民族员工	301 人
中专(高中)及以下/本、专科/硕士及以上	少数民族员工比例	6.22 %
	中专(高中)及以下	2,151 人
	本、专科	2,765 人
硕士及以上	223 人	
在岗员工总数	4,839	人
报告期内新进员工数	1,243	人
劳动合同覆盖率	100	%
报告期内享受产假女员工人数	105	人
女员工产假期满返岗率	100	%



### 薪酬福利

分类	2023 年	单位
人均创收	350.74	万元
商业保险缴纳人数	398	人
文体活动场次	19	场
文体活动累计参与人次	13,969	人次
2023 年新第一期股权激励限制性股票授予的激励对象	476	人

### 培训

分类	2023 年	单位
培训总投入金额	2,447,271.78	元
培训课程数量	7,155	场
为员工提供培训的总时长	10,593.2	小时
每百万营收培训费用投入	44.01	元/每百万元
员工培训覆盖率	100	%

### 绩效考核

员工接受绩效考核人数		2023 年	单位
按性别划分	男员工	1,596	人
	女员工	964	人
按职级划分	高级管理人员	17	人
	中层管理人员	292	人
	基层员工	2,251	人
绩效考核开展次数		12	次

### 产品质量与客户服务

分类	2023 年	单位
开展质量管理专题培训场次	469	场
质量管理培训课程时长	659.5	小时
参与质量管理专题培训人次	11,265	人次

### 职业健康与安全生产

分类	2023 年	单位
为员工提供职业健康安全培训总时长	1,106.5	小时
相关岗位员工劳动防护用品发放覆盖率	100	%
应急演练次数	93	次
报告期新增职业病患病员工数量	0	人
职业病发病率	0	%
职业健康体检参与人数	3,158	人
接受安全教育培训的人次	11,219	人次
应急演练参与人次	1,586	人次

### 研发创新

分类	2023 年	单位
研发投入资金	55,237.15	万元
研发投入占营收比	3.25	%
研发人员数量	412	人
研发人员占比	8.51	%
有效专利总数	121	件
每百万营收有效专利数	0.007129	件/百万元
参与制定国际/国家/行业/地方/团体标准数量	45	项
涉及知识产权诉讼件数	0	件

### 信息安全与隐私保护

分类	2023 年	单位
信息安全事故	0	起

注：产废期清运速率 = 产废结束后清运的员工总数 / 产废结束后应清运的员工总数

## 深圳证券交易所披露指标索引

### 《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作（第九章）披露项

章节	内容	位置
9.1	追求经济效益、保护股东利益	P49, P220
	积极保护债权人和员工的合法权益	P51, P140-P170
	诚信对待供应商、客户和消费者	P79-P86, P186-P193
	践行绿色发展理念	P98-P105
	积极参与环境保护、社区建设等公益事业	P64-P97, P221-P227
9.2	秉持自愿、公平、等价有偿、诚实信用的原则，遵守社会公德、商业道德	P69-P75
	不得依靠合同、广告、虚假宣传等不正当方式牟利	P192
	不得通过贿赂、走私等非法活动牟取不正当利益	P69-P75
	不得侵犯他人的商标权、专利权等知识产权	P211
	不得利用不正当竞争	P69-P75
9.3	商业伦理准则	P69-P75
	员工培训计划及职业发展支持计划	P158-P163
	合理利用资源及有效保护环境的技术投入及研发计划	P106-P112, P112-P121, P128, P100
	社会发展资助计划	P227
9.4	披露社会责任报告（“深圳 100” 样本公司应当在年度报告披露的同时披露公司履行社会责任的报告）	不适用
9.5	积极回报股东	P51
9.6	在回报股东和最大化公司利益间取得平衡	P51
9.7	建立职工监事、职工监事履职制度	P37
	支持工会依法开展工作；通过职工代表大会、工会会议等民主形式听取职工的意见	P168-P171

章节	内容	位置
9.8	遵守环境保护法律法规与行业标准；	P116, P122, P130
	制定执行公司环境保护计划；	P92-P93
	有效使用能源、水资源、原材料等自然资源；	P106, P113, P128
	合理处置废弃物；	P116, P122, P130
	建设和运行有效的污染防治设施；	P103, P116-P117, P131-P133
	持续改善环境保护绩效；	P221
	保持与监管部门沟通；	P83
9.9	公司环境保护方针、年度环境保护目标及成效	P92-P93
	公司在履行社会责任报告	P109
	公司环保投入和环境技术开发情况	P221
	公司排放污染物种类、数量、浓度和公司	P117, P124, P133
	公司环保设施的建设和运行情况	P94-P95
	公司在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况等	P122-P127
9.10	与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议	P92-P93
	公司受到环保行政处罚的情况	P115
	定期由第三方检查环境保护政策的实施情况，对不符合公司环境保护政策的行为应当予以纠正，并采取相应补救措施。	P95, P101, P108, P110, P124, P131
	出现重大环境污染事故时，及时披露环境污染事故产生原因、对公司业绩的影响、环境污染的治理情况、公司拟采取的整改措施	P95
	属于环境保护部门公布的重点排污单位的公司或者其重要子公司，应当根据法律法规和相关标准在年度报告中披露相关环境信息	P116-P117, P122-P127, P131-P133
9.12	遵守产品质量法律法规与行业标准；	P166-P190
	建立及在可行的生产环境和生产流程；	P174-P183
	建立产品质量安全长效机制与产品质量召回应急预案；	P186, P190
9.13	建立员工培训制度、薪酬福利、社会保险、工作条件等管理制度及建设保护措施	P138-P149
	建立防范工作危害的工作环境与安全措施；	P176
	开展必要的员工知识培训及技能培训	P158-P160
9.14	其他应当履行的员工权益保护责任	P169-P170
	严格遵守科学伦理规范，尊重科学知识，恪守应有的价值观念、社会责任和行为准则，发挥科学技术的正向效应；避免研究、开发和利用危害自然环境、生命健康、公共安全、伦理道德的科学技术	P202-P205
9.15	主动接受政府部门和监管机构的监督和检查，关注社会公众及媒体对公司的评价	P64-P65, P178

## GRI 披露指标索引

GRI 标准	披露项	位置
GRI 2 : 一般披露 2021	2-1 组织治理情况	P8-P9
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	P9
	2-3 报告期、报告周期和联系人	P2-P3
	2-4 信息渠道	不适用
	2-5 外部鉴证	不适用
	2-6 活动、价值链和其他业务关系	P6-P17, P78-P87
	2-7 员工	P22-P227
	2-8 员工之外的工作者	不适用
	2-9 治理结构和构成	P38-P42
	2-10 最高治理机构的提名和选举	P37
	2-11 最高治理机构主席	P37
	2-12 在管理影响方面，最高治理机构的监督作用	P40-P42
	2-13 为管理影响的责任分配	P42
	2-14 最高治理机构在可持续发展报告中的作用	P3
	2-15 利益冲突	P51
	2-16 关键问题的沟通	P6-P66
	2-17 最高治理机构的共同知识	P42
	2-18 对最高治理机构的绩效评价	P42
	2-19 薪酬政策	P40-P41
	2-20 确定薪酬的程序	P40-P41, P171-P177
	2-21 年度总薪酬比率	不适用
	2-22 关于可持续发展战略的声明	P4-P5
	2-23 政策承诺	P18-P23
	2-24 符合政策承诺	P18-P23
	2-25 补救责任影响的程序	P95, P179-P180, P180, P189
	2-26 寻求建议和提出建议的机制	P6-P67
	2-27 遵守法律法规	P43-P44
	2-28 协会的成员资格	P17
	2-29 利益相关方参与的方法	P6-P67
	2-30 集体谈判协议	P189

GRI 标准	披露项	位置
GRI 3 : 实质性议题 2021	3-1 确定实质性议题的过程	P6-P67
	3-2 实质性议题列表	P6-P67
	3-3 实质性议题的评估	P6-P67
GRI 201 : 经济绩效 2016	201-1 直接产生和分配的经济价值	P220
	201-2 在低变化带来的财务影响和其他风险和机遇	P60-P66
	201-3 固定福利计划义务和其他退休计划	P148-P155
	201-4 政府给予的财政补贴	不适用
GRI 202 : 市场表现 2016	202-1 按性别划分的标准工资水平与当地最低工资的之比	P146-P147
	202-2 从当地社区雇佣高管的比例	不适用
GRI 203 : 间接经济影响 2016	203-1 基础设施投资和支出/服务	P21, P217-P215
	203-2 对间接经济影响	P217-P215
GRI 204 : 采购实践 2016	204-1 向当地供应商采购的支出比例	P28, P82
GRI 205 : 反腐败 2016	205-1 已经进行有效风险评估的运营点	P70-P75
	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	P70-P75
	205-3 经确认的腐败事件和采取的纠正行动	P70-P75
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	不适用
GRI 207 : 税收 2019	207-1 税务方针	P44-P48
	207-2 税收治理、结构和风险评估	P47-P48
	207-3 利益相关方参与和管理与税收有关的问题	P47-P48
	207-4 国别报告	不适用
GRI 301 : 物料 2016	301-1 所用物料的重量或体积	P118-P121
	301-2 所用循环再利用的物料	P120
	301-3 再生产品及其包装材料	P120
GRI 302 : 能源 2016	302-1 组织内部的能源消耗	P221
	302-2 组织运营的能源消耗	P221
	302-3 能源强度	P221
	302-4 减少能源消耗	P106-P112
	302-5 产品和服务的能源需求下降	P100-P111, P117
GRI 303 : 水资源和污水 2018	303-1 与水作为自然资源的相互影响	P128-P133
	303-2 管理与排水相关的影响	P130-P133
	303-3 取水	P128
	303-4 排水	P130-P133
	303-5 耗水	P128

GR 标准	披露项	位置
GR 304 : 生物多样性 2016	304a 组织在位于或邻近保护区和保护区以外的生物多样性丰富区域进行、租赁、管理的运营点	P10-P105
	304b 活动、产品和服务对生物多样性的工人影响	P10-P105
	304c 受保护或经修复的栖息地	P10-P105
	304d 受运营影响的栖息地，且被列入世界自然保护联盟(IUCN) 红色名录及国家保护名录的物种	P10-P105
GR 305 : 排放 2016	305a 直接 (范围 1) 温室气体排放	P221
	305b 能源间接 (范围 2) 温室气体排放	P221
	305c 其他间接 (范围 3) 温室气体排放	P221
	305d 温室气体排放强度	P221
	305e 温室气体减排量	P106
	305f 臭氧消耗物质 (ODS) 的排放	不适用
	305g 氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 和其他工人气体排放	P221
GR 306 : 废弃物 2020	306a 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	P122-P127
	306b 废弃物相关重大影响的管理	P122-P127
	306c 产生的废弃物	P123, P222
	306d 从处置中转移的废弃物	P126-P127, P222
	306e 进入处置的废弃物	P124-P128, P222
GR 308 : 供应商环境评估 2016	308a 使用环境评价筛选筛选的供应商	P83
	308b 供应链中的负面社会影响以及采取的行动	P57, P118-P127
GR 401 : 雇佣 2016	401a 每满员工入职率和员工流动率	P223
	401b 提供给全职员工 (不包括临时或兼职员工) 的福利	P143-P153, P224
	401c 产假	P128
GR 402 : 劳资关系 (2016)	402a 有关运营变更的最短通知期	不适用
GR 403 : 职业健康与安全 2018	403a 职业健康安全管理体系	P174
	403b 危害识别、风险评估和纠正措施	P173-P177
	403c 职业健康服务	P176
	403d 职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	P176-P177, P182-P183
	403e 工作场所职业健康安全培训	P182-P183
	403f 促进工作者健康	P174, P183
	403g 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	不适用
	403h 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	P225
	403i 工伤	不适用
	403j 工作场所心理健康	P176

GR 标准	披露项	位置
GR 404 : 培训与教育 2016	404a 每名员工每年接受培训的平均小时数	P224
	404b 员工技能提升方案和过渡援助方案	P152-P163
	404c 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	P165-P167, P224
GR 405 : 多元性与平等机会 2016	405a 治理机构与员工的多元化	P38-P39, P223
	405b 男女基本工资报酬的比例	P146
GR 406 : 反歧视 (2016)	406a 歧视事件及平权的纠正行动	P143
GR 407 : 结社自由与集体谈判 2016	407a 结社自由与集体谈判 (面临高风险的运营点和供应商)	P168-P169
GR 408 : 罢工 (2016)	408a 具有重大罢工事件风险的运营点和供应商	P83, P136, P142
GR 409 : 强迫或强制劳动 (2016)	409a 具有强迫或强制劳动事件工人风险的运营点和供应商	P83, P142
GR 410 : 安保实践 (2016)	410a 接受过在人权政策或标准方面培训的安保人员	不适用
GR 411 : 原住民权利 2016	411a 涉及侵犯原住民权利的事件	不适用
GR 413 : 当地社区 2016	413a 与当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	P20, P104, P117
	413b 对当地社区有实际或潜在工人负面影响的运营点	不适用
GR 414 : 供应商社会评估 2016	414a 使用社会标准筛选的供应商	P78-P87
	414b 供应链中的负面社会影响和采取的行动	P87
GR 416 : 客户健康与安全 2016	416a 销售产品和服务类别的健康与安全影响	P183-P193
	416b 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	P189-P190
GR 417 : 营销与标识 2016	417a 对产品或服务信息与标识的要求	P191
	417b 涉及产品和服务信息与标识的违规事件	P192
	417c 涉及营销传播的违规事件	P192
GR 418 : 客户隐私 2016	418a 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的违规	P198-P199