



2022年

社会责任报告暨环境、 社会及治理 (ESG) 报告

关于本报告

本报告是宜宾天原集团股份有限公司发布的第二份社会责任报告，向利益相关方披露公司在经济、社会、环境领域采取的行动和取得的进展，充分回应利益相关方关注的重要问题。

报告范围

时间范围：2022年1月1日至2022年12月31日，部分内容超出此范围。

组织范围：本报告披露信息主体为宜宾天原集团股份有限公司（002386.SZ）。为充分体现天原股份在履行经济、社会、环境方面的责任信息和品牌价值，在部分章节中将天原股份并表范围内子公司及重要参股公司反映在本报告中，与天原股份一起合称为天原集团（简称“公司”或“我们”）。

部分成员企业名称简称表

成员企业名称	简称	成员企业名称	简称
宜宾锂宝新材料有限公司	公司重要参股子公司，简称“宜宾锂宝”	宜宾天亿新材料科技有限公司	简称“天亿新材料”
宜宾海丰和锐有限公司	简称“海丰和锐”	宜宾天原物产集团有限公司	简称“物产集团”
宜宾天原海丰和泰有限公司	简称“海丰和泰”	马边长和电力有限责任公司	简称“长和电力”
宜宾光原锂电材料有限公司	简称“光原锂电”	马边无穷矿业有限公司	简称“无穷矿业”
云南天原集团有限公司	简称“云南天原”	福建天原化工有限公司	简称“福建天原”
云南天力煤化有限公司	简称“天力煤化”	云南天力煤化有限公司	简称“天力煤化”

报告参考标准

本报告主要参考深圳证券交易所《深圳证券交易所上市公司社会责任指引》香港联合交易所《环境、社会及管治报告指引》；国家标准《社会责任报告编制指南》（GB/T 36001-2015）；联合国可持续发展目标（SDGs）。

信息来源

报告中所使用的全部信息数据来自公司正式文件、统计报告与财务报告，以及由公司社会责任管理部门汇总与审核的各单位可持续发展实践信息。如无特殊说明，本报告中所涉及货币金额以人民币作为计量币种。

可靠性保证

公司承诺本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性负责。

报告获取

本报告以电子版形式供您阅读，您可登陆公司官网（<https://www.ybty.com/>）下载电子版报告。

目录

董事长致辞	01	公司治理	07
关于我们	03	ESG 治理体系	13

01



远见引领，谋高质量发展

党建强基铸魂	17
保障产品质量	19
强化安全生产	22
品质客户服务	25

03



善集大成，奉献爱与温暖

激发员工活力	39
奉献爱心温暖	47

未来展望

关键绩效表

02



创新为本，赋能产业升级

创新管理模式	29
推动数智升级	30
深化技术创新	33
产业协同共赢	35

04



清洁低碳，守护美丽家园

加强环境管理	51
应对气候变化	55
推进绿色运营	60
延伸绿色足迹	64

指标索引表

读者意见反馈表

董事长致辞



宜宾天原集团股份有限公司
董事长 罗云

将责任刻进公司基因，将担当融入公司血脉，为美好生活创造科学奇迹，做行业先锋、创百年基业、建美好家园，是天原股份秉持的初心使命，亦是我們不断发展壮大的动力源。数十年来，天原人披荆斩棘、开疆拓土，坚定创新求变、绿色发展，主动承担国有企业在推动经济发展、环境保护、社会和谐等方面的责任，洒下一路汗水，亦谱就一路华章。如今的天原股份正以创新者的勇气开启新征程，用担当者的决心展开新作为，为产业与区域高质量发展注入新动能。

创新引领，共促高质量发展。

公司以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，积极承接国家与区域战略发展的需要，精准对接国家、省、市产业发展战略和产业发展趋势，立足“核心

竞争力必须建立在科技领先上”的发展战略，围绕“一体两翼”实现产业高端化、项目绿色化和高附加价值的转型升级突破，实现向新型工业化道路的转型升级，科技更强、产品更优、产业链布局更全，向着百年天原成为世界一流企业宏伟目标阔步迈进。2022 年，宜宾天原集团股份有限公司荣获国家、省、市级荣誉近 39 项，名列中国制造业企业 500 强、中国石油和化工企业 100 强、四川企业 100 强第 29 名、四川制造业企业 100 强第 13 名，为推动行业高质量发展、区域产业活力迸发、建设制造强国贡献天原力量。

清洁低碳，共绘绿水青山。

公司始终胸怀“国之大者”，树牢“上游意识”，坚定不移走绿色低碳高质量发展之路。2022 年，公司正式发布《宜宾天原集团股份有限公司绿色宣言》，进一步明确绿色准则、夯实绿色底蕴，全年环保总投入 20879.0 万元，坚定不移将企业的发展建立在资源高效利用和绿色低碳的基础上，全力打造绿色化学材料和先进化学电池材料技术公司，深入推进全产业链、全价值链绿色高质量发展。在“双碳”目标和能耗“双控”政策指引下，公司制定《“十四五”节能降碳低碳零碳工厂规划》，加速落实“双碳”目标。2022 年，公司全面达成减碳目标，火电实际碳排放量、供电碳排放强度、供热碳排放强度均有序下降，为 2025 年全面完成能耗“双控”目标奠定良好开局；宜宾天原海丰和泰有限公司二氧化钛产品获得“国家级绿色设计产品”，宜宾天亿新材料科技有限公司木塑型材 (LVT、SPC、WPC) 获得“国家级绿色设计产品”，下属重要参股公司宜宾锂宝成为正极材料全球领先的“零碳”工厂。

携手前行，共享美好未来。

公司以反哺社会为企业可持续发展的重要力量来源，以共创共享为社会谋福利。2022 年，公司持续推进人才强企战略，在“人尽其才、共同发展”的用人理念指引下，我们深入推进人才引进“双百工程”、人才培养“三百工程”、干部人才选用机制创新工程、人才激励工程，全年引进高层次、高学历人才 71 人，打造多样人才培养项目，从公司战略及人才需求出发，建立务实高效、分层分类的人才培训体系；作为西南地区氯碱行业唯一一家获批的产融培育基地生产企业，在产业链上下游及周边企业大力推广新模式、新工具，带动产业链上下游协同发展；担当企业责任，积极开展公益行动，助力民众应对“高温限电”，参与多项公益捐赠和帮扶行动，实现公益捐赠投入近 250 万元，全年开展志愿服务近 1300 次；投身乡村振兴战略，成立乡村振兴工作队，实现乡村振兴总投入 49.99 万元，以产业扶持、物资捐赠、协助基层治理等方式，携手村镇居民共同绘就美丽乡村新画卷。

时代潮流浩浩荡荡，唯与时俱进者胜，唯改革创新者赢。天原股份将以立足长远的定力、把握当下的能力、科技引领的动力、拥抱变化的活力，年年进步，久久为功，为百年天原成为世界一流企业而奋斗，努力成为一家“理念先进、治理现代、运作规范、业绩优良、责任担当”的优秀上市公司，创造无愧于客户和投资人、无愧于社会和时代的优异成绩，为各利益相关方创造更大价值！

关于我们

集团概况

公司简介



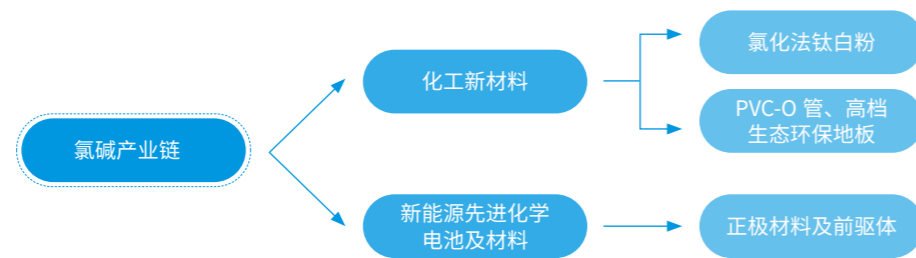
公司创始于
1944年



2022 年, 公司实现
工业总产值 **99.82** 亿元

宜宾天原集团股份有限公司(天原股份)(股票代码: 002386) 创始于 1944 年, 以“为美好生活创造科学奇迹”为企业使命, 致力于创建具有国际竞争力的以新材料新能源产业为核心业务的特大型综合现代企业。经过多年发展, 公司产业体系完备, 涉及氯碱化工、钛化工、新材料、新能源、环保产业、研发设计、供应链管理等多个领域, 形成了“资源能源+基础化工产品+化工新材料及新能源电池材料”为一体的循环经济产业链和绿色清洁生产发展模式。

公司以创新为引擎, 以改革为动力, 以科技为支撑, 抢抓发展战略性新兴产业机遇, 全面实施“一体两翼”发展战略, 成功转型成为以优势氯碱产业为基础, 以新能源和新材料产业为两翼的综合性现代企业集团, 在加快推动绿色高质量可持续发展等方面起到积极示范作用的全国行业领跑者、行业标杆企业。2022 年, 天原股份实现工业总产值 99.82 亿元, 营业收入 203.39 亿元。同时, 成功上榜中国制造业企业 500 强、中国石油和化工企业 100 强、四川制造业企业 100 强第 13 名。



“一体两翼”发展战略

企业文化



企业使命

为美好生活创造科学奇迹



企业愿景

做行业先锋、创百年基业、建美好家园



核心价值观

远见引领、创新为本、善集大成、追求卓越

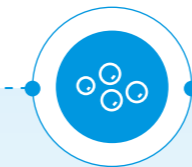


企业精神

诚信、创新、激情、奉献

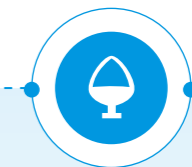
业务布局

公司坚定不移推进“一体两翼”发展战略, 充分发挥资源优势和基础化工优势, 快速做强做大新能源锂电产业, 强势发挥在锂电产业中延链补链强链作用, 通过资源整合不断推进原有氯碱化工产业的转型升级, 以优势氯碱产业为基础, 重点发展以高功能材料氯化法钛白粉为核心产品的钛化工和锂电池正极材料为核心产品的新能源先进化学电池材料产业, 构建了精细氯碱化工、化工新材料、新能源先进化学电池材料等核心业务和产业, 形成了“资源能源+基础化工产品+化工新材料及新能源电池材料”为一体的循环经济产业链和绿色清洁生产发展模式, 在更大范围的上、下游形成良好产业协同效应, 实现从传统氯碱化工向绿色科学技术公司转型, 致力打造“绿色化学材料和先进化学电池材料技术公司”。



公司主营产品

- PVC、离子膜烧碱、水合肼、水泥、氯化法钛白粉、聚苯乙烯、PVC-O 管材、高档生态环保地板、塑胶管路系列产品等。
- 公司具备年产 **50** 万吨聚氯乙烯, **48** 万吨烧碱, **3** 万吨水合肼, **100** 万吨水泥, **10** 万吨氯化法钛白粉, **10** 万吨聚苯乙烯, **47** 万吨电石的产能。



主要参股公司主营产品

- 三元正极材料前驱体、三元正极材料。
- 主要参股公司具备年生产 **3** 万吨三元正极材料的产能。

资源能源板块

公司是我国电石法 PVC 产业准入政策主要制订者, 是国家首批绿色制造体系绿色工厂示范企业、连续获得能效领跑者标杆企业称号、荣获国家级卓越绩效模式先进企业等称号。

基础化工产品

公司在现有氯碱产业循环的基础上完善“氯-钛”循环产业链, 推进高钛渣原料项目布局和建设, 形成更大范围的上、下游良好产业协同效应。同时, 按“新产业投资, 现代供应链服务先行”的模式, 开展现代供应链服务, 配套开展现代物流等经济业务, 实现“产业+供应链”双轮驱动。

化工新材料及新能源电池材料

新能源电池材料领域系公司的重点发展领域, 公司以“磷铁资源—前驱体—磷酸铁锂正极材料”的一体化经营作为长期规划, 充分利用公司丰富的磷矿资源和高钛渣项目副产的优质铁原料, 推动新能源电池产业高质量发展。

◎ 我们的 2022

上榜中国制造业企业

500强

中国石油和化工企业

100强

四川制造业企业

100强 第 **13** 名

工业总产值

99.82 亿元

营业收入

203.39 亿元

资产总额

154.34 亿元

女性董事占比

27.27%

共计派发现金红利人民币

2.15 亿元

公司经营班子成员反腐败培训覆盖率

100%

安全生产总投入

6260.72 万元

实现

0 职业病发生的管理目标

客户满意度

97.81%

员工反腐败培训覆盖率

100%

全年研发总投入达

2.48 亿元

拥有先进技术和专有技术

440 余件

荣获四川省数字经济企业

50强 称号

正式发布

《绿色宣言》

全年环保总投入

2.08 亿元

宜宾锂宝成为正极材料领域全球领先的

“零碳” 工厂

全年新增授权专利

59 件

员工总数

4315 人

全年培训共计

133507 人次

吸纳就业人数

441 人

公益捐赠投入近

250 万元

全年开展志愿服务近

1300 次

乡村振兴总投入

49.99 万元

公司治理

规范公司治理

公司建立了规范的公司治理结构和科学的议事规则, 形成了权力机构、决策机构、监督机构和执行机构之间权责分明、相互沟通和相互制衡的有效机制。严格按照《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》《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 1 号—主板上市公司规范运作》和中国证监会有关法律法规的要求, 制定《上市公司治理专业管理大纲》《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等规章制度。

2022 年, 公司全面清理评估、调整优化公司规章制度, 组织公司十八大专业管理体系牵头单位对各单位制度执行情况开展监督检查, 及时发现和纠正偏离制度的问题, 弘扬执行力文化, 维护制度的严肃性和权威性。

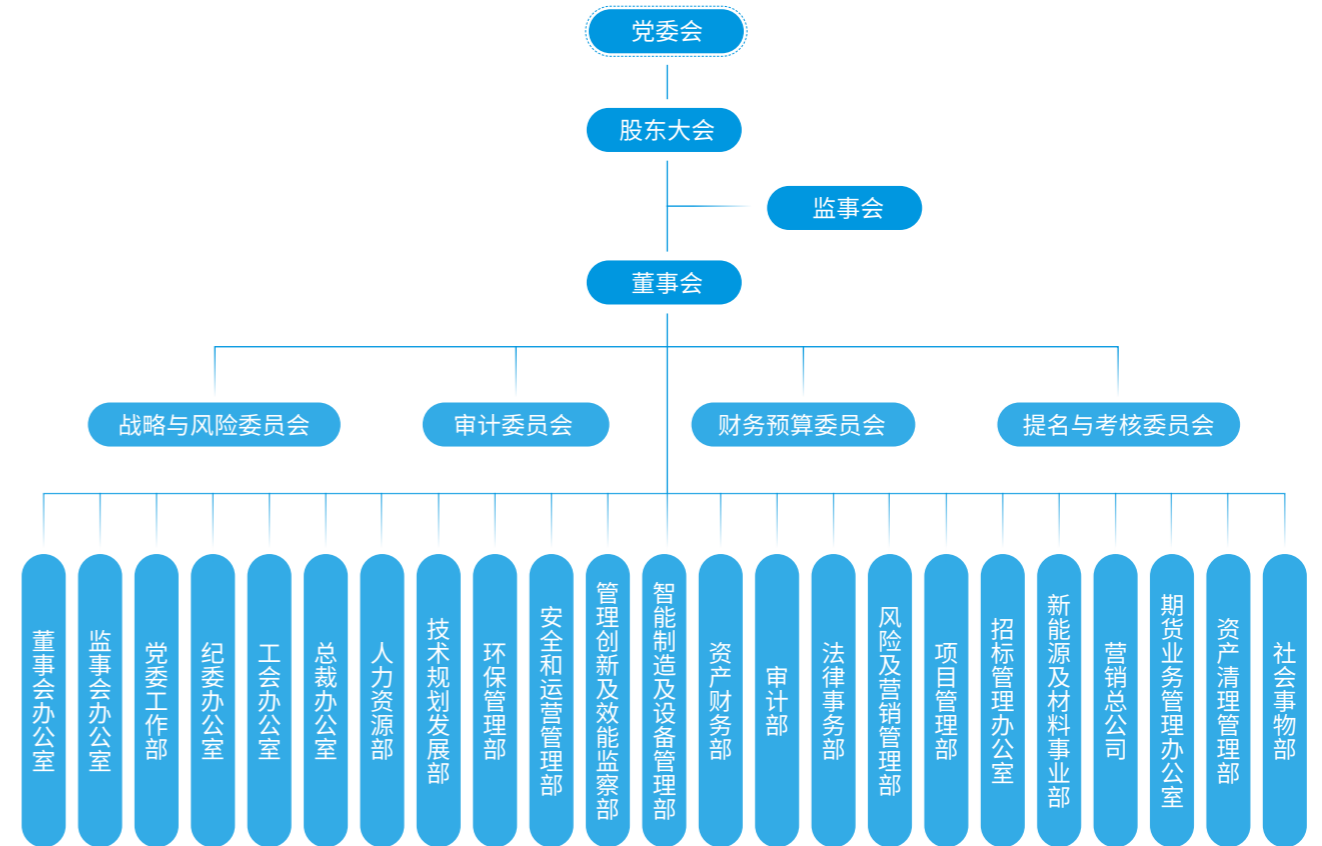
荣誉奖项

- 在中国上市公司投资价值峰会暨中国投资基金群星峰会“双峰会”上荣获“金梧桐”最佳内部治理上市公司奖

规范“三会”运作

股东大会享有法律法规和公司章程规定的决策权利, 依法行使对公司经营方针、投资计划、董监事选举等重大事项的表决权; 董事会对股东大会负责, 对公司经营活动中的重大事项进行审议并做出决定, 行使公司经营管理的权利; 监事会作为监督机构, 向股东大会负责, 对公司董事、高级管理人员履行职责的合法合规性进行有效监督, 维护公司和股东的合法权益。公司治理结构、公司治理机制、公司股权结构及控股股东和实际控制人情况详细内容见《宜宾天原集团股份有限公司 2022 年年度报告》。

- 全年召开股东大会 6 次, 通过议案 38 个
- 全年召开董事会 8 次, 通过议案 64 个
- 全年召开监事会 5 次, 通过议案 28 个
- 全年召开审计委员会 4 次, 提名与考核委员会 2 次, 财务预算委员会 1 次, 战略与风险委员会 2 次



董事会多元化

公司注重董事会多元化, 充分考虑多元化文化、教育背景、工作经验、性别、年龄等, 确保董事会决策的科学性和有效性。现有董事成员 11 名, 其中女性董事 3 名, 独立董事 4 名, 非独立董事 7 名, 包含博士研究生学历 3 名, 硕士研究生学历 3 名, 本科及以下学历 5 名, 董事年龄集中在 40 岁至 59 岁。公司 11 名董事涵盖法律、金融、财务会计以及锂电专业等多元化专业背景及从业经验。公司 10 名董事会成员和 4 名监事会成员具备风险管理专业知识和经验, 有力协助企业识别、防控、化解和处置风险。规定董事会成员任期三年, 届满可连选连任, 公司连续两届董事会内更换的董事不得超过全部董事人数的三分之一。

公司董事会成员严格按照《中华人民共和国公司法》、上市公司相关法规及《公司章程》的规定履行职责, 强调规范运作, 加强风险管控, 监管 ESG 议题及其表现。董事会下设战略与风险委员会、审计委员会、提名与考核委员会、财务预算委员会四个专门委员会, 其中审计委员会由 3 名成员组成, 均为资深财务管理领域的专业人员。董事会的构成及履职情况、董事会及管理层职责、专业委员会人员构成及分工运作情况、独立董事履职情况详细内容见《宜宾天原集团股份有限公司 2022 年年度报告》。

女性董事占比 27.27%

投资者关系



全年披露公告

150 份

公司根据相关法律法规要求，制定了《信息披露管理制度》《董事会秘书工作制度》《投资者关系管理制度》《内幕信息知情人登记管理制度》《对外报送文件和资料信息审批管理制度》等管理制度，严格按照相关规定开展信息披露，公司董事会秘书负责信息披露工作，全年披露公告 150 份。公司指定巨潮资讯网、《证券时报》《中国证券报》作为公司披露信息的媒体，真实、准确、完整、及时、公平地披露公司信息，确保所有投资者及时公平地获取公司信息。

公司积极开展投资者关系管理工作，打通投资者沟通渠道，设立了电话专线、专用传真、专用邮箱，通过深交所互动易平台回答投资者咨询，开展业绩说明会、路演活动，就公司治理、发展战略、经营状况、融资计划、可持续发展等与投资者进行沟通交流，保障投资者对公司的知情权、参与权，为投资者各项权利的行使创造必要的条件。

- 全年各渠道与投资者沟通次数总计 **692** 次
- 其中互动易回复 **490** 条，电话沟通 **200** 余次，公告调研 **2** 次。

公司严格按照中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发 [2012]37 号）《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》以及《公司章程》的有关规定，执行利润分配及分红派息政策，与全体股东共享经营成果。公司利润分配及分红派息政策符合《公司章程》的规定及股东大会决议的要求，分红标准和比例明确、清晰，相关的决策程序和机制完备，独立董事尽职履职发表明确的独立意见，相关议案经公司董事会、监事会审议通过后提交公司股东大会审议，切实维护中小股东的合法权益。

- 2022 年，公司实施 2021 年度利润分配方案，向全体股东进行现金分红，每 10 股分派现金 **2.75** 元（含税），每 10 股送 3 股，共计派发现金红利人民币 **2.15** 亿元（含税）。

风险管理



进行了

18 大专业管理的分类

公司严格依照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《企业内部控制基本规范》及《企业内部控制应用指引》等法律法规要求，形成“积极应对、分层管理、统一协调、多种手段、循环往复”的全面风险管理体系，编制《全面风险管理大纲》等制度规范，落实和推动专业化管理。2022 年，公司全面梳理和完善风险管理制度，进行了 18 大专业管理的分类，以进一步完善风险管理组织体系，提升风险控制和防范的能力，确保安全稳健运行。

公司基于国务院国资委对国有企业风险管理指引识别出五大重要风险，分别是战略、市场、运营、财务和法律风险，划分 44 个二级风险，进行 104 个风险点的专业风险分析，涵盖战略规划风险、安全生产风险、人力资源风险、环境保护风险、市场营销风险等 ESG 风险要素。持续提升风险应对能力，制定科学有效的风险应对策略，落实风险管理主体责任，将风险点落实到 18 个大专业管理部门当中，有效提升风险应对能力。

完善风险管理体系

公司持续跟踪制造性创利组织二级风险管理体系的建设情况，指导下属企业开展二级风险体系建设工作，进一步提升集团整体的风险管理体系科学性和有效性，报告期内，海丰和锐、云南天原、福建天原、物产集团、营销总公司已完成二级风险体系建设。

建立风险报告机制

公司建立和完善重大经营风险及时报告机制，将重大经营风险的报告纳入月度监测跟踪范围，动态跟踪管理重大经营风险事件，有效强化重大经营风险的监督检测。

举行专项培训教育

为提升员工风险管理专业能力、提升风险管理意识，公司指导各下属部门针对各业务线条的关键风险要点开展专项培训，开展了“交易及合同管理制度”专题培训会，结合合同管理、交易管理制度内容进行专项培训，为员工提升交易过程中的风险防范意识发挥积极作用。2022 年，公司共计开展风险管理专项培训 9 次，共 483 人次参与。



开展风险管理专项培训

9 次

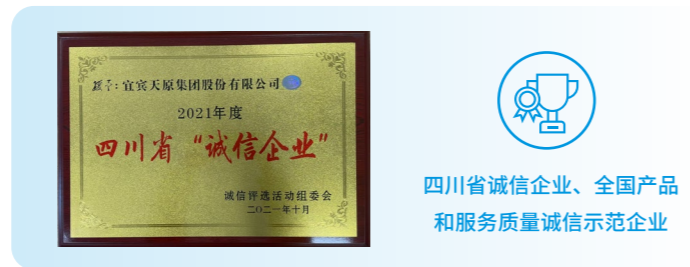


商业道德与反腐败

公司重视廉洁治理，遵照《中国共产党纪律处分条例》《中国共产党问责条例》等党内法规，《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国监察法》《中华人民共和国公职人员政务处分法》等法律法规，建立健全合规与商业道德管理体系，将反舞弊、反洗钱、反贿赂等要求覆盖到全体员工及合作伙伴，提升企业合规运营水平。

打造“清廉天原”

公司坚持“不敢腐、不能腐、不想腐”的反腐倡廉理念，建立健全《员工违纪违规处罚办法》《违规经营投资责任追究管理办法》《廉洁经营十不准》等制度文件，完善监督制约机制体制，坚持严肃执纪问责，助力营造风清气正的廉洁氛围，为公司高质量发展提供坚实保障。



- 全年发生贪污腐败事件 **0** 起
- 公司经营班子成员反腐败培训覆盖率 **100%**，员工反腐败培训覆盖率 **100%**
- 供应商客商廉洁共建协议签订率 **100%**

营造廉洁氛围

深入推进“五大行动”，深化“清廉天原”五大工程，抓实抓细潜在廉洁风险；推进作风建设，加强廉洁经营、廉洁从业知识的普及，形成风清气正的良好政治生态，以更加优良的作风为公司改革发展保驾护航。

“清廉天原”五大工程

- “一把手”监督工程
- 廉洁文化融合工程
- 关联交易监督工程
- “微腐败”整治工程
- 监督能力提升工程

“五大行动”

- 制度执行大提升行动
- 关联交易大排查行动
- 项目建设大治理行动
- 正风肃纪大深化行动
- 廉洁文化大建设行动

完善组织架构

公司建立了以党内监督为主导，贯通联动审计监督、出资人监督、行政效能监督、交易监督以及职工民主监督的“六位一体”综合监督管理体系，通过开展综合监督联席会议、定期报送综合监督信息、开展专项监督联查等方式，促进完善制度机制，

形成科学有效的综合监督体系。此外，制定完善相关管理办法，着力增强对“一把手”和领导班子监督实效，加强对“一把手”和领导班子的监督监管。

开展专项整治

聚焦工程项目建设中的不合规、不合理、不规范的问题开展集中治理，制定《项目建设负面清单》《关于加强项目建设廉洁风险防控的意见》，查处损害公司利益行为以及变相绑架公司领导决策的问题；发布《关联交易专项治理实施方案》，开展关联交易问题专项治理，杜绝“靠企吃企”问题，规范公司各级人员廉洁经营、正确履职用权，营造清清爽爽的营商环境。

开展廉洁警示教育

公司在“诚实守信、崇尚廉洁、严于律己、弘扬正气”廉洁文化的基础上，将廉洁文化全覆盖地融入宣传教育、全方位地融入到管理制度、全过程地融入到经营管理。召开廉洁专题讲座、日常谈心谈话、发放警示教育读本、观看警示教育片、集中开展任前廉洁谈话等方式对干部职工进行廉洁警示教育，聚焦关键少数、关键岗位，连续八年组织开展岗位廉洁从业准入资格考试，夯实干部职工的纪律意识和规矩意识。

- 开展高中层管理人员谈心谈话、廉洁谈话 **80** 余人
- 组织领导班子成员、中层以上管理人员和关键岗位人员 **220** 余人参观廉洁教育基地，**2500** 余人观看警示教育片，**1000** 余人次开展警示谈话
- 组织召开近 **10** 次廉洁专题讲座，受教育率达 **100%**

畅通举报通道

公司设立《纪检信访举报工作办法》，畅通来信、来访、电话、网络、线下报送等信访渠道，接受内外部相关方对公司及员工的监督和举报。公司纪委接到信访举报后及时按照相关规定进行处理。同时，公司纪委高度重视信访举报人隐私保护，对信访举报人的姓名、工作单位、住址等有关情况以及信访举报内容严格保密，将保密要求贯穿于信访举报处理的各个环节。

建设阳光供应链

防范采购环节的商业道德风险是公司的关注重点之一。坚持阳光采购，坚持公开、公平、公正和诚实信用的原则，识别与供应商来往过程中的关键风险事项，与供应商签订《客商廉洁共建协议书》，并建立健全《客商黑名单管理办法》，规范合作各方行为，确保业务往来建立在诚实守信的合作关系之上；在与供应商开展廉洁共建过程中持续传达公司商业道德理念，排查廉洁风险，共建廉洁高效“供应链”。

ESG 治理体系

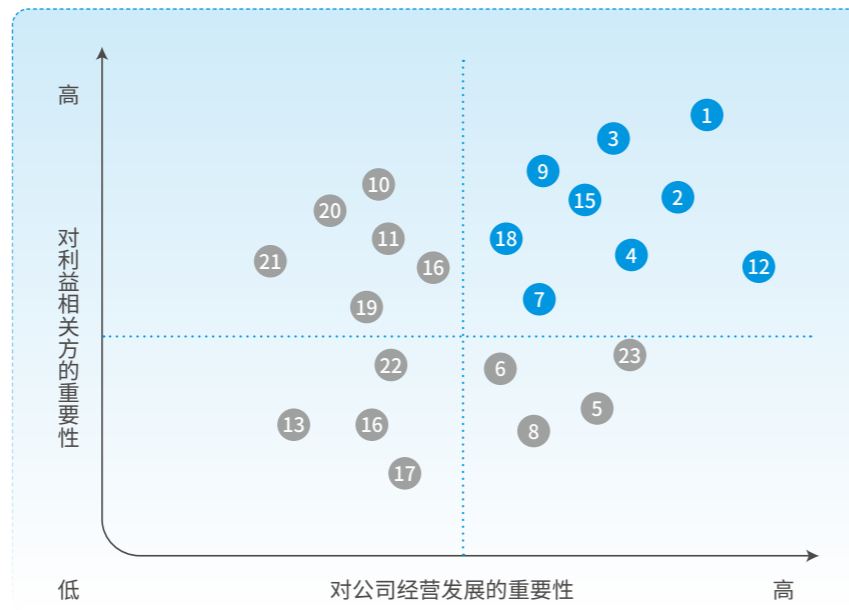
董事会声明

在多年的社会责任管理与实践中, 公司始终将绿色低碳高质量发展放在重要位置, 着力将 ESG 融入企业战略、治理、改革发展和日常经营中, 将 ESG 作为提高依法治企水平、提高发展质量效益和提高企业竞争力的重要内容, 不断提升企业全面履职能力和意识, 促进可持续发展。遵循中国证监会《上市公司治理准则》等各项要求, 公司持续推动公司完善环境、社会和公司治理体系, 加强董事会在公司 ESG 事务中的监督与参与力度, 积极主动将 ESG 融入公司发展战略与生产经营。

公司董事会作为管理经济、环境和社会议题的最高决策机构, 参与并负责环境、社会及管治事宜对公司业务模式的潜在影响及相关风险识别, 制定公司的 ESG 策略、目标和中长期计划, 确保将环境、社会及管治策略纳入业务决策流程, 并监督公司就有关环境和社会影响的评估, 确保与投资者和监管机构的期望和要求保持一致; 负责审议公司年度 ESG 报告, 并授权业务归口管理部门负责 ESG 工作的日常管理和组织实施。

重要性议题分析

为了更深入准确了解利益相关方的期望与诉求, 增强报告的针对性、实质性, 公司严格遵循实质性议题分析流程, 以监管机构披露指引为基础, 参考资本市场、评级机构以及同行企业关注的可持续发展议题, 按“议题识别—议题筛选—审核议题—报告议题”的路径, 从“对公司经营发展的重要性”和“对利益相关方的重要性”两个维度, 通过重要性评估筛选实质性较强的关键议题, 在报告中重点披露; 并持续完善 ESG 管理, 更好地满足利益相关方期望与诉求。



- | | | | |
|-------------|-----------|------------|-------------|
| 1 依法合规经营 | 12 开放合作 | 10 负责任营销 | 19 职业健康与安全 |
| 2 商业道德与反腐败 | 15 水资源管理 | 11 可持续供应链 | 20 员工基本权益保障 |
| 3 国有资产保值增值 | 18 人力资本开发 | 13 保障运营安全 | 21 社区共建 |
| 4 加强党建工作 | 5 化学品安全性 | 14 应对气候变化 | 22 公益慈善 |
| 7 科技创新 | 6 优质客户服务 | 16 减少三废排放 | 23 支持乡村振兴 |
| 9 信息安全与隐私保护 | 8 知识产权保护 | 17 生物多样性保护 | |

利益相关方沟通

利益相关方	期望与诉求	我们的回应
<p>政府与监管部门</p>	依法合规经营 依法纳税 支持地方发展	提升公司治理 落实政策、依法纳税 接受监管审核 经济带动与就业增长
<p>股东与投资者</p>	持续稳定回报 信息透明公开	稳健经营 维护股东权益 提高运营透明度
<p>客户</p>	产品质量与安全 优化客户服务 可靠隐私保护	技术工艺创优创新 化学品安全性 数智转型 回应客户诉求 信息安全与隐私保护
<p>合作伙伴</p>	遵守商业道德 诚信合作 共赢发展	可持续供应链 开放合作 沟通交流
<p>员工</p>	基本权益保障 培训与发展 健康与安全 员工关怀	稳定薪酬激励 提供学习和成长机会 营造良好的工作环境 保障健康安全
<p>环境</p>	科学高效利用资源 减少对环境的影响 带动行业提升绿色发展能力	创新绿色技术 推动清洁生产 推进绿色运营 打造绿色供应链
<p>社区</p>	促进区域发展 公益慈善 社区共建	公益捐赠与志愿活动 促进运营地发展 支持乡村振兴

01

远见引领， 谋高质量发展

- 荣获宜宾市年度国有企业党建工作目标考核第 **1** 名
- 全年安全生产总投入 **6260.72** 万元
- 实现 **0** 职业病发生的目标

3 良好
健康与福祉



9 产业、创新和
基础设施



12 负责任
消费和生产



党建强基铸魂

坚持党建引领

公司始终坚持和加强党对国有企业的全面领导, 全面落实关于深入推进新时代党的建设新的伟大工程的新部署新要求, 紧盯创建全国企业党建先锋目标不放松, 以创建“长江首城党建示范标杆国企”为契机, 持续深化实施“党建 685 系统工程”, 着力推动公司党建工作朝着系统化、价值化、品牌化方向发展, 力争创建成为第一批“长江首城党建示范标杆国企”, 在“十四五”期间成功创建全国党建示范企业, 切实以一流党建引领百年天原建设成为世界一流企业。

2022 年, 公司全面实施“政治思想引领工程”, 全面落实第一议题制度、党委中心组学习制度, 深入学习党的二十大精神、习近平来川来宜考察重要指示精神和省第十二次党代会精神和市第六次党代会精神等, 做到“第一时间”学习、“第一专题”研讨、“第一任务”执行。全面贯彻新发展理念, 梳理制定《贯彻落实习近平来川来宜考察重要指示精神的工作意见》《全面创新全面合作, 实现锂电产业新飞跃》等 30 余个高质量调研成果, 切实保障党中央、省委、市委各项决策部署在天原落地落实。

- 荣获宜宾市年度国有企业党建工作目标考核第 1 名
- 创新实施的“党建分类创建法”成功入选宜宾市 2022 年党的建设制度“微改革”项目
- 《创新实施党建分类创建法 赋能企业高质量发展》创新案例, 入选“2022 年度全国企业党建创新优秀案例”
- 《“五个一线”工作法引领企业高质量发展》案例, 经省委组织部推介 (全省 4 个, 宜宾仅 1 个) 入选《非公有制企业党建》全国“年度百个两新党建创新案例”

完善治理体系

公司始终坚持党的领导与现代企业制度建设相结合, 坚持服务企业生产经营不偏离, 将党的领导融入公司治理、科学决策、企业发展各环节, “把方向、管大局、保落实”作用进一步发挥。坚持落实党组织在公司治理结构中的法人地位, 实现党建入章 100% 全覆盖; 坚持把党委会研究讨论作为董事会、经营层决策重大事项的前置程序, 切实为企业发展把政治关、政策关; 坚持把党的领导贯穿到公司生产经营各个环节, 坚持出台对生产经营和改革发展的指导意见, 坚持推行生产经营和改革发展工作运行季度分析会议制度, 不断增强党建领航企业转型发展的能力, 确保公司经营思路和决策部署落地见效。

强化政治监督

公司牢记习近平总书记重要指示批示精神, 落实落细政治监督, 践行“两个维护”, 推动管党治党政治责任落实。2022 年, 公司聚焦“经济要稳住、发展要安全”重要要求, 推进政治监督具体化; 以深入开展“实心干事、科学作为”学习讨论研活动为契机, 督促指导各产业链系统优化战略, 推进产业再布局, 加速构建更具竞争力的循环经济绿色发展产业体系。

深化党管人才

公司始终坚持把党管干部、党管人才原则和发挥市场机制作用结合起来, 坚持人才引领驱动, 通过深入推进人才引进“双百工程”、人才培养“三百工程”、干部人才选用机制创新工程、人才激励工程, 全年引进高层次、高学历人才 71 人, 全面推进子公司经理层契约化和任期制改革, 一级子公司实现 100% 覆盖, 按“一适应、两挂钩”的总体原则实施工资总额管理, 在部分子公司推行“业绩与薪酬双对标”试点改革, 在锂电板块启动了股权激励机制, 充分激发改革发展内动力。

夯实党组织建设

公司紧紧围绕《高标准基层党建强基固本行动实施方案》《党务工作突出问题清查整治》文件要求, 全面自查自纠基层党建短板和不足, 提升基层党建水平和质效。按照基层党组织“应建必建”, 党组织换届“应换必换”要求, 召开公司第一次党代会, 成立 6 个党组织, 基层党建组织力大大提升。



宜宾天原股份有限公司第一次代表大会圆满召开

打造特色党建品牌

公司积极打造特色党建品牌, 凝聚党建合力。通过深化创建“党建示范八类支部”、全面实施“两个一批”党建创新计划、承办特色主题党日活动, 进一步唱响了国企党建“天原品牌”。

结合生产经营实际, 指导基层党组织持续分类创建“党建示范八类支部”, 完成了第一批“党建示范八类支部”复查验收工作, 进一步巩固和深化“一企业一品牌、一支部一特色、一小组一亮点”的基层党建新格局。

实施“两个一批”党建创新计划, 组织开展 1 次党建创新案例评选和发布活动, 形成 40 余篇高质量、可复制、可推广的党建创新成果案例, 多篇案例在国家级、省级刊物上发表。2 篇案例成功入选“2022 年度全国企业党建创新优秀案例”。

深化党建品牌影响力, 承办由四川省委组织部指导, 宜宾市委组织部承制的“党员开会了”系列“学习总书记讲话车轮向前党旗红”主题党日示范活动, 在四川广播电视台、四川党建网同步展播。



“学习总书记讲话车轮向前党旗红”主题党日示范活动

“二十大”精神宣贯

奋进新征程，建功新时代。公司将把学习贯彻党的二十大精神作为当前和今后一个时期的重大政治任务，制定《“学习二十大天原见行动”系列活动方案》，开展“大学习、大宣讲、大感悟、大研讨、大调研、大落实”为主线的“六大系列”宣贯活动，推动党的二十大精神进车间、进班组，真正做到精神深入生产一线、融入生产经营，迅速形成学习宣传贯彻党的二十大精神的思想热潮和行动热潮。



“决战四季度、大干一百天，全面实现 2022 年生产经营改革发展目标”工作会议

组织召开专题学习党的二十大精神暨“决战四季度、大干一百天，全面实现 2022 年生产经营改革发展目标”工作会议和十四五战略优化研讨会，形成《深入贯彻落实二十大精神 促进天原高质量快速发展指导意见》，以实际行动推动党的二十大精神在天原落地生根、开花结果。

- 举行党的二十大精神专题学习 100 余次，开展“请进来”专家讲、“走下去”层层宣讲 50 余次，组织公司领导、基层党组织书记、劳模讲专题党课 30 余次，党员干部撰写心得体会 500 余篇。
- 在宜宾电视台学习二十大《十年·十人》人物访谈系列微视频访谈中，以新征程答卷人 | 守护一江碧水 传统产业“华丽转身”为题，进行了 1 次专题访谈。
- 在宜宾日报社“奋进新征程 建功新时代”做了《砥砺十载铸辉煌 奋楫扬帆向未来——宜宾天原集团十年发展纪实》《应势而动 主动变革 谋求更高更远发展》2 次专刊报道。

保障产品质量

完善质量管理

公司秉持“诚信为本、技术创新、绿色化工、精细管理、满足顾客期望”的质量管理理念。严格执行国家法律法规，诚信经营，主动接受政府监管部门和社会公众的监督，切实维护广大消费者的合法权益。建立健全质量管理长效机制，夯实质量管理基础，确保质量管理工作持续、有效开展。坚持守法诚信，率先垂范自律。为确保产品质量监测数据的真实可靠，公司制定《质量检验专业管理大纲》《质量检验保证管理制度》《产品质量监督检验管理制度》等质量管理办法，从技术、生产、销售全系统助力产品质量和服务的持续改进与提升，全面树立一切工作围绕满足市场客户需求为根本的市场竞争理念，为客户提供优质产品和及时周到的上门服务，积极开展质量管理工作，切实履行质量安全责任。

- **质量发展战略：**坚持以质量为基石，坚持追求质量、效益和品牌，坚持走质量效益型道路，力争把公司建设成为行业质量标杆企业
- **质量管理理念：**诚信为本、技术创新、绿色化工、精细管理、满足顾客期望

深化质量管理

设立《2022 年质量提升计划》，明确质量管理方针、目标和总体工作要求，对质量管控的各环节进行分析评估，明确了研发管理、原料管理、生产运行管理、工艺技术管理、设备管理、能源管理、等管理过程的提升总体要求，细化 22 个质量提升项。

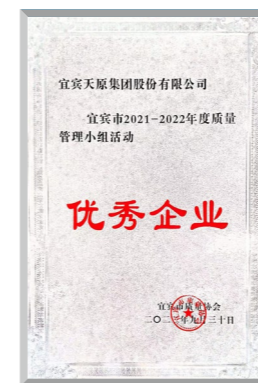
公司围绕《2022 年质量提升计划》，公司针对“十大过程控制质量”狠抓提质增效，产品质量同比 2021 年稳中有进，同时荣获四川省、宜宾市质量管理小组活动优秀企业，获得 1 个“四川省优秀质量信得过班组”荣誉称号、2 个“宜宾市优秀质量信得过班组”荣誉称号，质量管理成效显著。

下属生产单位质量提升成效

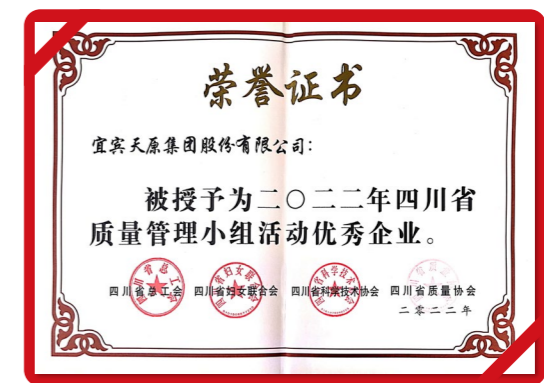
- ▶ 海丰和锐液碱、水合肼、水泥合格率率达到 100%、三氯乙烯优品率 100%、聚氯乙烯优品率提升 0.28%、聚氯乙烯废料率下降 0.18%；
- ▶ 天亿新材料 PE 管材合格率提升 0.92%、SPC 地板一次成型合格率提升 0.46%；
- ▶ 天力煤化工电石结算发气量优一级品率提升 1.48%、电石生料占比下降 0.24%；
- ▶ 马边长和黄磷优品率提升 2%；
- ▶ 海丰和泰钛白粉 TYR-568 达到 A 级和 B 级及以上分别提升 22.57% 和 13.97%。

强化认证审核

各项主要生产业务包括聚氯乙烯、烧碱、水合肼、水泥、钛白粉、塑料管材管件板材、黄磷等产品的生产，均通过质量管理体系认证，其中水泥、塑料管材管件板材通过质量、环境、职业健康三标一体认证，持续提升质量管理体系的科学性、有效性。



2022 宜宾市质量管理小组活动先进企业



2022 年四川省质量管理小组活动优秀企业

加强质量教育

公司持续推进质量教育, 建立起完善的质量培训教育体系, 从培训开发经费的保证、全员培训开发体系的建立, 到专业技术管理体系的完善、国内领先水平熟练技术队伍的打造, 全方位强化培育优秀的专业团队。公司多次邀请省市质量专家进行授课, 已连续多年组织开展质量体系标准、QC 小组活动准则实操、质量管理工具的应用等质量专业培训, 培训范围覆盖各职能部门、子公司的专职和兼职质量管理人员, 有效提升公司各级各类质量管理人员对质量管理的认识和理解, 切实提高各部门质量管理的实操水平, 全力推进实施质量提升和改进工作。

产品召回机制

公司严格履行质量担保和缺陷产品召回的法定义务, 制定《产品质量投诉管理办法》, 承担质量损害赔偿赔偿责任, 并在合同条款中与客户明确质量问题处理条款。公司全年未发生因产品质量缺陷导致的产品召回事件。

全年未发生因产品质量缺陷导致的产品召回事件

化学品安全性

公司在运营过程中重视化学品使用的安全性, 按照国家化学品安全方面的管理制度, 获取使用、生产、经营、运输方面的许可证, 取得危险化学品登记证、危险化学品安全生产标准化等资质证明。遵守《危险化学品安全管理条例》《易制毒化学品管理条例》等国家对于化学制品管理条例的规定, 制定《危险化学品企业特殊作业安全规范》和《危险化学品安全管理制度》明确危险化学品的作业要求, 落实化学品管理人员的管理职责。

公司设立“人防、技防、物防”的三防措施, 加强危险化学品的生产、使用、储存、经营和运输等全流程各环节的安全管理工作, 针对危险化学品处置和安全风险防范开展安全巡查, 督促潜在问题落实整改; 积极组织开展化学品泄露等应急演练活动, 不断提升的一线员工的化学品安全使用意识和管理能力。



人防

公司构建风险分级管控与隐患排查双重预防机制, 对风险分类分级实施管控, 定期或不定期开展安全隐患排查治理, 将隐患及时消灭在萌芽状态。



技防

化工装置采取 DCS、SIS、GDS 等自动控制、监测报警、视频监控系统, 使生产系统始终处于安全平稳状态; 危险化学品运输车辆安装 GPS 定位系统, 实时监控车输的安全运行状态。



物防

高风险岗位控制室、操作室等有人员停留的岗位远离生产区等。公司不断提升机械化、智能化、信息化水平, 使生产系统运行可靠。

强化安全生产

安全生产管理

安全生产管理

公司贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》《四川省安全生产条例》等国家法律法规和地方条例, 建立健全《集团化安全管理大纲》《全员安全生产责任制》共 29 项安全生产管理制度和规范流程, 推进集团及各子公司安全生产标准化建设。同时, 公司搭建起“安全风险智能化管控平台”, 打破了安全监管的时间、空间限制, 有效提高公司上下安全监管的效率, 具体内容见本报告“推动数智升级”板块。

公司坚持“零事故”安全目标, 贯彻落实“所有事故皆可杜绝, 所有隐患皆可消除”安全理念, 坚持“高标准、严要求”开展安全生产工作; 设立安全生产委员会, 落实安全生产主体责任, 确保各项安全生产管理体系有效运行, 全面监督管控生产经营活动各环节的安全生产工作。

同时, 狠抓过程管理, 开展安全隐患排查、整改工作, 提前防范潜在的安全生产事故; 对检查发现的事故隐患治理实行了 PDCA 闭环管理, 对存在的安全风险进行了有效管控, 有力地保障公司安全生产形式持续稳定发展; 加强精细化管理, 将精细管理融入到生产每一环节, 将安全生产责任落实到每一位员工。

- 全年安全生产总投入 **6260.72** 万元。
- 开展安全生产巡查 **63** 次。
- 天亿新材料通过宜宾市应急管理局公布的《全市工贸行业安全生产标准化建设达标企业名单》, 通过安全生产三级标准化认证。



案例 | 开展“安全生产三年专项整治行动”

公司结合 2019 年推出的“32 项系统化专项整治行动”，以及 2020 年国务院安全委员会印发的《全国安全生产专项整治三年行动计划》，梳理形成公司“安全生产三年专项整治行动”，在防范安全风险、升级设施设备、严格岗位准入方面取得突出整治成效与亮点，专项整治行动圆满完成。

防范安全风险

完成涉及爆炸危险性化学品生产装置控制室、交接班室及甲乙类火灾危险性的生产装置控制室、交接班室共 32 个高风险岗位的搬迁或论证，遏制重大事故发生。



长和电力磷化工厂搬迁后控制室

升级设备设施

完成可燃有毒气体检测报警系统升级改造，新增 625 个报警系统，投入安全费用 487.1 万元。子公司长和电力磷矿、云南天原煤矿实现通信联络、人员定位、压风自救、供水施救、紧急避险等在线监测预警系统建设；长和电力尾矿库建成尾矿库安全监测系统，对信息化设备进行持续升级。

严格岗位准入

组织分管安全、设备、技术、生产负责人及专职安全管理人员 40 人次参加全国注册安全工程师考试，配齐、配足注册安全工程师，确保特种作业人员上岗持证率 100%，从严把关“三项岗位人员”的岗位准入标准。

关注职业健康

公司重视员工的职业健康安全，遵照《中华人民共和国职业病防治法》《用人单位职业卫生管理要求》等外部法律法规，制定《职业病防治责任制》《建设项目职业卫生行政许可管理办法》《职业病危害因素监测、检测及评价管理制度》等 8 项职业卫生管理制度，规范公司职业健康管理体系，配备职业病防护设备设施，防止职业病事件发生。



制定 8 项
职业卫生管理制度

- 2022 年，公司实现 0 职业病发生的管理目标。

案例 | 举办职业病防治法宣传周宣贯活动

公司协同天亿新材料，联合宜宾市卫健委共同举办职业病防治法宣传周宣贯活动，旨在深入贯彻《职业病防治法》，推动用人单位落实职业病防治的主体责任。宣贯会上举行了职业病防治原创诗歌朗诵、职业病防治宣誓、签订职业病防治承诺书、应急救援培训、发放职业病防治礼品等一系列活动，多种形式宣传职业病防治相关知识，倡导关注一线劳动人员的职业健康，维护职工的职业健康权益。



现场培训应急救援

健康安全培训

公司制定“三年安全培训方案”，为员工开展系统化、规范化、标准化的安全培训工作，提升全员安全生产意识，提升公司安全管理水平。公司规划了三年的安全管理提升培训方案，采用“线上+线下”“外聘+内训”“集中+分散”“自主+交叉”“送教下基层”“点对点”等多种培训模式相结合的方式，鼓励新员工开展安全培训，打造专业化、职业化、综合型的安全监察队伍，实现外来作业人员安全培训标准化。

2022 年，公司聘请国家级安全专家、公司内训师、高级安全工程师等集中组织开展了“深入宣贯习近平总书记安全生产重要论述—全面提升企业安全管理水平”“特种设备风险预控隐患排查及防火防爆”“安全生产三违行为”“特殊作业规范管理”“安全生产事故管理专题培训”等 6 次专题培训，参训 1305 人次，安全培训总时长达 24 小时。



关于“宣贯习总书记安全生产重要论述及全面提升企业本质安全管理水平”专题培训



海丰和泰“安全生产月”竞赛活动

应急管理

公司设立《应急管理预案》《安全生产应急管理制度》等管理办法，配备应急救援物资，定期开展应急演练和实训工作，加强应急管理。公司为提升应急处置能力，检验子公司临危应急能力和现场应急操作水平，创新应急管理模式，成立应急演练指挥小组，采用“三随机、两结合”的方式对子公司应急管理体系进行随机抽查，抽查结果将纳入员工考核。

三随机

不确定演练单位、演练时间、演练项目，从应急预案修订、培训、演练、总结、评估等方面对子公司实施随机抽查及全过程考核。

两结合

采取线上线下相结合的方式，在集团公司运管中心采取线上远程监控、到子公司现场对子公司的实战应急预案演练进行抽查。



云南天力开展应急演练

品质客户服务

优化客户需求

公司重视客户的服务体验，以“为客户创造价值，确保顾客满意度最大化，提高产品知名度、美誉度”为目标，优化产品服务管理体系，持续完善产品售前、售中、售后服务质量和效果管理机制。

响应客户需求

积极应对客户需求，制定详细的客户投诉与处理流程，设立《产品质量投诉管理办法》和《产品质量投诉商务处理管理办法》，确保客户投诉得到有效、高质量的处理和解决。

- 公司全年未发生客户投诉。

开展满意度调查

海丰和锐针对顾客对烧碱、聚氯乙烯、三氯乙烯、水合肼、液氯主要产品服务的满意程度开展调查，涵盖公司品牌、公司形象、产品性能、产品交付等多个维度。公司基于客户意见的调查情况，形成书面报告，了解客户需求，制定针对性整改措施，积极回应客户诉求。

- 2022 年，客户满意度 **97.81%**

落实责任营销

公司遵循《中华人民共和国广告法》《中华人民共和国商标法》等外部法律法规，建立《合同管理办法》《客户授信管理办法》和《销售管理办法》，交易过程标准化、规范化、透明化，保障买卖双方的权益。将责任营销理念及要求纳入市场营销培训，要求在市场管理和开拓的过程中自觉遵守负责任营销原则，以严谨、客观的方式开展宣传宣贯，并适时对各区域营销机构的市场行动进行检查与考核。

案例 | 海丰和锐指导客户优化工艺，实现协同共赢

海丰和锐为客户 Z 公司考虑运输成本和生产工艺成本，鼓励并支持客户开展技术升级，有效降低 Z 公司的采购成本，提升生产效率。海丰和锐客户 Z 公司由于不满足购置 50 碱的资质要求和生产技术，无法购买运输费用更低的 50 碱，提出采购 300 吨的 32 碱。海丰和锐了解情况后，派遣专业技术人员到 Z 公司进行沟通交流，提供专业的技术升级指导定制化、针对性地对 50 碱调碱设备、罐体大小、材质需求等生产因素进行专业性改造优化的指导，最终助力 Z 公司实现降本增效。

基于海丰和锐针对性、差异化的优质客户服务，Z 公司加大了液碱采购占比，后续通过多次对标、认证，高峰期月采购量达到 5000 吨，并将海丰和锐的液碱产品归为 Z 公司的免检产品，获得了 Z 公司的巨大信任和认可，形成了互惠互利的战略合作伙伴关系。



海丰和锐指导 Z 公司提升液碱生产存储的工艺技术

信息安全与隐私保护

公司制定《工业自动化控制系统信息安全管理办法》，抓实网信安全工作，确保公司内部信息安全，保护客户隐私，预防潜在的信息泄露风险。

- 在公司范围内开展信息化专项检查，加强监督管理。
- 组织使用正版软件，提升网络安全风险防范意识和能力。
- 针对网信安全和软件正版化工作组织开展员工培训，宣贯信息安全保护的要求。
- 对不合规行为及时予以提示并督促整改落实，确保公司上下的信息安全。

- 公司全年未发生网信安全事件。

02

创新为本， 赋能产业升级

- 全年研发总投入达 **2.48** 亿元
- 全年新增授权专利 **59** 件
- 供应商总数 **1038** 家



科技创造新动力 做正负材料



创新管理模式

公司积极深化改革创新, 以入选四川省“天府综改行动”企业为契机, 全面创新和改革集团治理机制, 持续推进精细管理, 对标一流优化完善自身管理能力, 深入推进国企改革工作, 进一步完善公司经营管理、决策和监督机制和体系, 夯实公司经营管理根基, 激发企业创新创效动能。

强化精细管理

公司把合规管理、内控管理、风险管理、公司法、上市公司规范治理等各种要素全面融入公司治理体系, 2022 年优化和新出台各类管理制度 170 余项, 形成覆盖 18 大专业、599 项制度的天原制度体系。同时公司进一步加快推进数字化转型和大数据等先进技术同公司治理手段的有效结合, 围绕产、供、销、项目建设、资金支付、后台监管等各项经营环节, 建立起了全面信息化和流程数字化的管控模式, 现代化上市国有企业治理结构和精细管理体系得到全面夯实。

加强对标管理

公司坚持把对标管理作为企业创新变革和构筑核心竞争力的基本思维和主要方法, 在集团层面制定《对标管理办法》《对标管理实施方案》等一系列制度文件, 把对标一流作为企业系统性长抓不放的重点管理工作。2022 年公司进一步着眼百年企业建设远大目标, 启动了“对标一流成为一流 20 年创新变革系统工程”, 进一步提出了公司创建世界一流企业的分阶段目标和措施, 加快推进文化国际化、战略全球化、技术自主化、人才国际化、数字加速化、治理完善化“六化”目标。在该管理体系下, 企业有效应对系统性风险, 经营业绩持续快速增长, 行业标杆优势不断巩固, 为公司战略转型目标实现提供了坚实的支撑。

推进国企改革

2022 年, 公司深入推进国企改革工作, 将公司内部改革融入“十四五”高质量发展过程中, 公司积极推进董事会规范治理, 开展职业经理人试点, 推进经理层任期制和契约化管理全覆盖等各项改革工作, 有效实现“25+32”项国企改革任务顺利收官, “天府国企综合改革行动”落地见效, 以对标世界一流作为工作主线, 抢抓改革发展机遇, 制定一系列顶层对标设计和优化工作, 实现 100% 完成国企改革三年行动重要任务。

- 四川省国资委评为“天府综改企业”A 级评价
- 宜宾市国资委评为“四川省国资国企改革三年行动先进集体”



实现

100%

完成国企改革三年行动重要任务

推动数智升级



数智战略引领

公司在宜宾天原集团股份有限公司“十四五”规划中制定数字化、智能化战略, 秉承“天原的核心竞争力必须建立在科技领先上”的科技创新理念, 推动公司专业管理数字化, 拓展专业管理信息化应用, 基于化工行业工业互联网引入产融结合平台, 形成“产、学、研、融”深度融合的发展局面, 推动自动化、智能化、信息化升级。

荣誉

- 宜宾天原集团股份有限公司荣获四川数字经济企业 50 强称号
- 天原集团科创设计公司首次获得两化融合管理体系评定证书



天原集团科创设计公司通过国家工信部两化融合管理体系评定, 首次获得两化融合管理体系评定证书, 意味着公司信息化和工业化高层次深度融合, 实现向新型工业化道路的转型升级。



完善管理体系

公司结合设备管理现状, 融合自动化、信息化、智能化“三化”战略, 对原有的设备管理办法进行梳理和升级, 形成以《设备专业管理大纲》为中心, 以《设备管理制度》《特种设备管理制度》《带控制系统的成套设备系统选型技术要求》《设备档案管理办法》为基础的设备管理制度体系, 落实针对新技术设备的管理覆盖。公司结合《设备管理体系标准 PMS》《设备管理体系要求 TCAPE-10001》等规范标准, 设立天原精细管理模式, 搭建“一加一减, 两个优化”设备管理模式, 确保生产过程中设备安全高效、平稳运行。



一加一减

全力做好设备装置平稳性和负荷提升的加法

- 关注存量板块的故障消缺项目和负荷提升技术创新攻关项目、做好增量板块从投产到达产再到超产的快速转换

全力做好设备检修费用的减法

- 运用精细管理的思维、设备工单信息系统做好检修费用的全过程管控, 在现有设备工况、既定检修项目下最大限度减少非必要费用的产生
- 以“八个方面”指导思想全面挖掘生产制造过程中的技术创新课题, 从装置优化、材料替代等多个方面实现非必要、传统性检修项目的“源头消减”



两个优化

管理优化

- 夯实质量管理根基, 系统性优化、完善设备管理的体系文件、流程。分批次梳理、强化设备管理关键节点的管控要求, 涵盖技术协议全过程管控、设备参数一致性、备品备件及通材采购、固定资产管理等各项设备管理的关键节点

设备技术优化

- 分批次规范技术协议模板、采购需求模板、高耗淘汰设备指导目录; 在提升设备装置平稳性、运转负荷率、自动化水平等创新课题方面推动调研、立项和技术升级

核心业务应用

公司以“加快进入以智能制造为核心的智能经济时代”为战略目标, 深入推进数字化、智慧化进程。2022 年, 公司安全风险智能化管控平台持续升级, 高质量推动安全生产管理数智进步; 创新研发数据资源集中化管控平台, 综合统计、分析内部经营管理数据, 有效提升公司管理效率, 强化决策的有效性和科学性, 综合展示了公司卓有成效的数智升级成果。

安全风险智能化管控平台

2021 年, 公司入选国家应急管理部《“工业互联网+危化安全生产”试点建设方案》中第一批氯碱化工行业试点单位。公司以此为契机, 结合自身氯碱化工 77 年安全生产经验以及下属工业互联网公司——四川海云天智物联科技有限公司共同打造开发基于工业互联网的“安全风险智能化管控平台”(“8+1”平台), 该平台以 1 个安全运营管控中心为统揽, 涵盖

安全责任清单管理、作业安全管理、重大危险源管理、人员安全信息化管控等 8 个功能场景, 大幅提升公司安全生产能力, 推动安全生产管理数智化升级。

该平台在公司氯碱化工基地海丰和锐投用后, 进一步提升安全生产能力, 实现全员安全生产责任制履职率提升至 90% 以上, 达到一流标杆水平, 大幅提升工厂检修率降低、排产效率提升、数据分析效率提升、企业能耗降低等关键指标, 实现公司管理、产品、服务模式和技术应用的“五大创新举措”。截至 2022 年, 该平台案例先后获得国家发改委、工信部、应急管理部、省经信厅等政府主管部门的认可、宣传报道和推广扶持, 成为应急管理部印发第一批建设试点单位, 该生产模式上榜国家发展改革委改革委员老工业城市制造业智能化典型经验做法, 各子系统共获得 8 项软件著作权。目前, 公司正依托海云天智大力实施全行业数字化转型促进工作, 并已成功向陕西金泰、安徽国星等企业进行了商业化推广; 实现在锂电、氢能等新能源行业领域拓展延伸平台功能, 持续不断拓宽应用场景。

安全风险智能化管控平台

1 个安全运营管控中心	统揽安全责任清单管理、作业安全管理、重大危险源管理、人员信息化管控等 8 个功能场景。	
8 个功能场景	安全责任清单化管理子系统	安全管理责任制清单与双重预防、作业安全、重大危险源安全等各项过程或信息全面联动, 以信息化手段实现隐患排查治理的 PDCA 闭环管理隐患排查治理 PDCA 循环。
	作业安全管理子系统	利用 5G、移动互联网等技术, 在工业互联网平台上实现现场作业安全规范化、过程监护、可追溯、高效, 并与安全责任清单联动。
	物资全程精准管控子系统	以无线通信技术作为基础网络支撑, 通过“视频监控+AI”算法, 实现对企业人员、车辆进出的身份识别和危化品数量的统计和监管。
	双重预防安全管理子系统	风险点监控预警、隐患排查治理, 并与重大风险清单联动。
	重大危险源安全管理子系统	重大危险源分布、在线监测、报警与处理全过程管理, 与责任清单联动。
	人员安全信息化管控子系统	现场人员及位置监控、现场数量管控预警、支撑安全疏散, 不同区域重要和风险程度, 灵活划分预警标准。
	设备状态预先管理子系统	设备异常状态预警, 防范设备安全事件。
	GDS 分级管理控制子系统	与现有 GDS 数据进行融合, 并与 5G 网络兼容, 涵盖监测设备、设备服务台账、实时监测数据、报警数据等功能, 基于 GIS 地图, 展示各个检测仪点位与所监测物质的实时数据, 实时的报警信息列表, 报警频率趋势及报警类型统计图。

数据资源集中化管控平台

公司为设计建成数据资源集中化管控平台——生产统计管理信息系统项目, 旨在提升生产统计数据的准确性、完整性和及时性, 规范生产统计数据资源的获取, 提升集中化管理能力。该平台利用信息化手段建立起生产统计数据的多维度统计标准模型、数据获取规范、数据管控模式和数据分级共享机制, 实现生产统计数据的全面信息化管理, 有效助力公司提升生产统计管理水平。

2022 年, 该平台在海丰和锐上线使用, 通过生产统计数据在线录入、生产统计数据仓库、多维度数据自动计算与分析、数据在线查看、人员权限分类管控、自动生成数据统计报表等功能, 优化了氯碱化工生产数据分析模型, 能够集中、实时、高效地掌握海丰和锐班组、工序、分厂、公司四个层级的各类生产统计数据, 为海丰和锐日常经营和决策的有效性高效的数据支撑。

● 深化技术创新

创新是高质量发展的关键。公司重视科技创新, 立足于“天原的核心竞争力必须建立在科技领先上”的科技研发理念, 坚持走创新发展道路, 以科技创新作为加快发展的内生动力, 实现向产业高端化、项目绿色化和高附加值化转型突破。公司已建成以天原科创设计公司为核心, 结合技术中心、博士后科研工作站、院士创新合作中心等形成“产-学-研-资”创新体系, 酮连氮法水合肼、电石渣制水泥、一步法 PVC-O、大型沸腾氯化—氧化技术等多项核心技术居于国内领先地位。

- 全年研发总投入达 **2.48** 亿元, 占营业收入比例 **1.22%**
- 研发人员 **514** 人, 研发人员数量占比 **11.91%**

人才队伍建设

在人才队伍建设方面, 公司积极打造集聚人才的“强磁场”聚集地, 激发企业生产和发展活力。立足高素质人才培育和科学技术研发, 打造企业技术创新科研硬核实力, 依托博士后科研工作站科技与人才聚集优势, 联合国内知名高校、科研院所建立合作平台, 共同推进科技创新研发工作。

- **坚持人才引领驱动, 着力打造高精尖专业技术人才队伍。**持续实施“三个一批”人才策略, 建立开放式高端人才引进模式和共享机制, 推进人才培养“三百工程”, 先后引进国际国内新兴领域的高端人才 153 名, 为公司“一体两翼”转型发展提供智力支撑。
- **完善科研人才的薪酬激励体系, 助力留住人才。**制定并实施《科技创新奖励管理办法》、《科学技术进步奖管理办法》激励制度, 秉持公平公正、实事求是的人才激励原则, 对科研创新工作中有突出贡献的个人和单位进行品宣和奖励, 并根据各成员和单位在科研项目工作中个人贡献的大小作为个人评选先进、考核晋升的依据之一, 助力科研人员实现个人价值, 激发科研人员的改革创新动力。

科研平台建设

公司建立先进的技术科研创新体系, 以天原科创设计公司为核心, 结合技术中心、博士后科研工作站、院士创新合作中心等形成“产-学-研-资”创新体系, 与浙江大学等 10 余家国内知名的科研机构、高校和分析检测平台签订产学研合作协议, 进行技术交流合作, 依托公司自有国家级企业技术中心、博士后工作站和工程实验平台开展自主研发。

截至 2022 年, 公司拥有国家认定企业技术中心、博士后科研工作站等省级以上科技创新平台 7 个, 先后荣获四川省首批知识产权管理体系认证企业、国家高新技术企业、国家级技术创新示范企业等荣誉称号。

集团及集团下属重要科技创新中心

- **1** 家国家级绿色制造示范单位、专精特新“小巨人”企业、国家高新技术企业、四川省技术创新示范企业: 宜宾锂宝
- **2** 家高新技术企业: 海丰和泰、光原锂电
- **3** 家四川省企业技术中心: 宜宾锂宝、天亿新材料、光原锂电
- **1** 家四川省工程技术研究中心
- **1** 家 CNAS 国家认可实验室: 光源锂电

创新成果转化

公司积极推动创新成果转化, 充分发挥企业优势, 联合各领域顶尖学术机构, 对行业重点难点技术进行科研攻关, 有效推动一批科研创新成果转化, 实现科技成果产业化, 将科技成果切实转化为生产力。

- 公司与吴锋院士团队共建的宜宾新能源锂电池材料院士创新中心加速先进锂电材料研发, 成功实现产业化。
- 公司自主开发的高倍率 NCA 材料广泛应用于高端电动工具领域, 突破性解决高倍率条件下的安全性能, 处于国际先进水平。
- 公司自主开发低镍富锰高压材料, 广泛应用于新能源汽车动力电池、高端电动工具及储能领域。
- 天亿新材料具有自主知识产权的《高性能 PVC-O 管材生产方法》, 在国内首创的大口径 PVC-O 管材及 PVC-O 管件, 上榜四川专利获奖名单。
- 天亿新材料新开发任领阻燃抑烟地板产品, 获欧洲船级社认证后, 又成功取得行业顶级机构 IMO 中国船级社认证, 成为中国首家、全球第 4 家获“双认证”企业。
- 天亿新材料深耕高分子新材料研发创新, 开发抗菌地板、高耐磨地板、智暖地板等多款拳头产品, 广泛应用于人流量大的商业和工业地板空间。
- 宜宾锂宝自主开发的单晶材料柔性生产技术获得“国际先进”的评价, 并实现向国内最大动力电池客户稳定供应。
- 宜宾锂宝 2020 年开始持续批量向动力电池 TOP 企业供货, 其中动力单晶技术获得“国际先进”科技评价。
- 宜宾光原实现主流正极材料前驱体产品的全覆盖, 成为国内三元前驱体制造领域能够大规模制造 NCA&NCM 全系列产品的少数企业之一。

知识产权管理

公司积极开展知识产权管理工作, 坚持“技术创新支撑一体两翼, 专利技术导航产业布局”的知识产权工作方针, 制定《专利管理办法》《商标管理办法》《著作权管理办法》《商业秘密管理办法》等知识产权管理专项制度规定, 形成了覆盖新材料产业、钛化工产业、锂电产业等全产业链的专利专有技术和自有知识产权支撑体系, 获评四川省知识产权服务促进中心、四川省经济和信息化厅等机构联合颁发的“四川省知识产权强企培育企业”荣誉称号, 入选中国石油和化学工业联合会发布的“第二批四川省知识产权强企培育企业”和“中国石油和化工行业知识产权示范企业”名单。推进知识产权管理体系的认证, 海丰和锐和天亿新材料完成了知识产权管理体系 ISO 56005 的再认证。

- 公司形成了覆盖全产业链的先进技术和专有技术 **440** 余件, 其中发明专利 **141** 件, 实用新型专利 **298** 件, 外观专利 **1** 件。
- 软件著作权 **9** 件, 商标 **58** 件。
- 全年新增授权专利 **59** 件。



获评“四川省知识产权强企培育企业”荣誉称号



入选“中国石油和化工行业知识产权示范企业”名单

产业协同共赢

打造责任供应链

公司致力于打造负责的供应链, 深化供应商合规管理, 优化供应商管理制度和业务流程, 与优质的供应商建立互惠互利、合作共赢的关系。公司严格遵守《中华人民共和国招投标法》等法律法规, 建立健全《供应商管理办法》《采购渠道管理办法》《客商黑名单管理办法》等招标采购和供应商管理的规章制度和管理办法, 规范供应商的准入、招投标机制, 完善供应商准入、评价和退出的流程机制, 建立起供应商全生命周期管理体系和管理机制, 确保采购流程公平、公开、公正、透明。

- 供应商总数 **1038** 家 • 供应商年度回顾评估数量 **517** 家 • 年度因环境和社会事宜终止合作供应商数量 **9** 家

全生命周期管理

准入和审查	落实供应商准入的管理, 制定供应商的准入门槛, 明确供应商的渠道分类, 规范供应商的准入流程, 从源头把控供应商的质量。对新晋供应商设立严格的审批流程, 对特定供应商进行准入考察工作, 考察供应商的规模、装备、技术能力、经营状况和生产经营能力, 出具《供应商考察报告》, 确保引入有资质、有能力、有水平的供应商。
考核与评价	开展分级管理, 将供应商分为潜在供应商、合格供应商、长期合作供应商、战略供应商和黑名单供应商四大类型。基于供应商综合考评体系, 通过定期 / 不定期评价、交易记录评价和现场评价三种方式, 审核供应商的生产能力、原材料信息、生产质量和履约情况等重要因素, 每年进行动态考核。
退出机制	如供应商发生违法违规公司相关规定、不遵守合同与承诺、不符合商业道德等不正当行为的, 将会及时列入客商黑名单, 并立即停止其参与集团范围内所有交易活动。

绿色采购

公司在采购活动中, 推广绿色低碳理念, 充分考虑环境保护、资源节约、循环低碳, 优先采购节能电机、空调、变压器等环保节能设备。了解供应商的环境责任履行情况和环境管理体系认证资质证明, 向供应商倡导绿色发展理念。

加强沟通与交流

公司注重与供应商的关系管理, 积极开展沟通、咨询和投诉、辅导和改进等工作。《供应商管理办法》规定各单位每半年要对关键战略供应商进行 1 次以上访问, 对每个战略供应商撰写 1 份评价报告, 涵盖交货记录、生产状况、供应商发展动态等内容。接受供应商对采购流程的咨询和投诉, 供应商在采购活动中出现异议的有权在 1 周内提出书面投诉。

伙伴合作交流

公司坚持走合作共赢发展之路, 积极开展校企合作、同业合作和政企交流, 共同促进全产业链合作伙伴共同进步, 共赢未来。

校企合作	与四川大学、四川轻化工大学、西华大学、宜宾学院等各大高校联合签署产学研合作协议深入化工领域领先学术课题的研究和开发, 推动技术研发、助力成果转型, 与高校共同搭建互惠互利的合作关系。	与成都大学等多个高校签订专业学位研究生实践基地建设合作协议, 成立研究生联合培养基地, 为高校优质人才搭建发展平台、提供实习和就业的机会, 也为公司输送源源不断的优质人才。	与中国科学院、北京理工大学等高等院校合作 4 个项目上榜世界动力电池大会“揭榜挂帅”技术需求榜单并完成签约。
同业合作	宜宾锂宝、四川时代、欧阳明高院士工作站合作组建四川省动力电池创新联合体, 为新能源锂电产业高质量发展提供智力支持。	与宜宾发展集团、三江投资集团、奇瑞商用车(安徽)公司强强联手打造“电动天原”首条新能源重卡运营示范线。	
政企合作	与宜宾市新兴产业投资集团等合作共建四川省动力电池产业创新中心。	成为大连商品交易所在西南地区氯碱行业唯一一家产融培育基地生产企业。	

03

善集大成， 奉献爱与温暖

- ◎ 全年培训共计 **133507** 人次
- ◎ 员工合理化建议采纳比例 **89%**
- ◎ 公益捐赠投入近 **250** 万元



● 激发员工活力

人才是企业发展的基石。我们坚持人才强企战略, 维护员工合法权益, 不断完善人才管理体系, 提供多元化的培训和职业发展机会、定制化的激励机制, 为员工创造关爱、和谐、平等的工作氛围, 为员工搭建自我发展、实现价值的平台。

保障员工权益

公司秉承“坚持科技是第一生产力, 人才是第一资源, 创新是第一动力”的理念, 为员工提供公平的就业机会和有竞争力的薪酬福利体系, 建立开放民主的沟通平台, 为员工营造积极卓越、多元包容的工作氛围。

公平就业

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》《中华人民共和国就业促进法》等国家法律法规、国际人权规范及运营所在地法规政策, 制定《招聘管理办法》《引进人才管理办法》《劳动合同管理办法》等制度审核入职人员能力素质、明确关键岗位任职资格。公司持续推进人才引进“双百工程”, 采取公平、公正、公开的原则进行双向选择, 不因种族、肤色、性别、年龄、信仰等区别对待, 杜绝童工雇佣、强制劳动等非法用工和违反政策规定用工, 为每一位员工提供平等的就业和发展机会。同时, 公司综合考虑员工的性别、文化、经验等专业背景, 实现员工队伍的多元化, 持续提升工作场所包容性和公司发展的可持续性。

- 发生员工歧视事件 **0** 起, 劳动合同签订率 **100%**, 社会保险覆盖率 **100%**

案例 | 推动建设“双百工程”, 提供战略转型人才支撑

“十四五”期间, 公司积极推动实施人才引进“双百工程”, 为公司“一体两翼”战略提供人才支撑, 加速推动新兴产业的发展。截至 2022 年, 公司通过网络招聘、校园招聘、猎头、内部推荐等方式, 通过“双百工程”引进硕博高学历人才达 32 人、中高端人才达 39 人 (包括柔性引才 4 人)。

“双百工程”

- 引进 **100** 名以上在行业中有经验、有能力、与公司需求契合的中高端人才。
- 引进 **100** 名与公司所需专业相符的博硕高学历研究生。



员工构成情况

指标	2022 年	
员工总数	4315 人	
少数民族员工占比	3.7%	
新招聘员工	报告期内吸纳的就业人数	441 人
	新招应届毕业生人数	97 人
按性别划分的员工人数	男性员工	2977 人
	女性员工	1338 人
按年龄划分的员工人数	30 岁及以下员工人数	1057 人
	31-50 岁员工人数	2788 人
	51 岁及以上员工人数	470 人
按层级划分的员工人数	高层管理者人数	15 人
	中层管理者人数	190 人
	基层员工人数	4110 人
按地区划分的员工人数	中国员工 (含港澳台地区)	4315 人
	海外员工	0 人
按学历划分的员工人数	大专及以上学历员工人数	3187 人
	本科学历员工人数	1065 人
	研究生 /MBA 及以上学历员工人数	63 人

员工流失情况

指标	2022 年	
总流失率	9%	
按性别划分的雇员流失比率	男员工	10%
	女员工	7%
按年龄划分的雇员流失比率	30 岁及以下员工人数	19.9%
	31-50 岁员工人数	6.9%
	51 岁及以上员工人数	1%

薪酬福利

公司遵循市场化的原则, 提供行业内具有竞争力的薪酬水平, 为员工提供法定福利保障, 同时不断完善额外福利, 增强员工幸福感; 持续优化差异化激励机制, 制定符合员工发展阶段的考核制度, 实现员工和公司利益共享。

- 育儿假返岗率 **100%**
- 人均年带薪休假天数 **6** 天



丰富福利保障

制定《福利管理办法》, 增加福利多样性, 为员工提供更多保障, 提升员工幸福感。

- **法定福利:** 社会保险、住房公积金、带薪假期、育儿假 (产假)、丧假等
- **自助福利:** 劳保津贴、定期体检、节假日慰问、免费通勤车、补充医疗保险、免费午餐、通讯补助、应届生租房补贴等



深化差异激励

- 建立完善的薪酬体系, 为不同层级、类别人员制定差异化的薪酬模式。普通员工按照职位体系规定, 依据工作经验、专业能力、工作表现等方面综合确定薪酬待遇; 中高端人才根据市场薪酬情况, 采取一事一议。充分调动员工工作积极性和创造性。
- 在一体化经营和供应链子公司经理层试点开展“业绩与薪酬双对标”, 建立健全公司工资决定和正常增长机制, 增强公司活力和竞争力。
- 拟定《高级管理人员薪酬与考核管理办法》, 深化负责人薪酬制度改革, 建立健全激励和约束机制, 充分调动负责人积极性, 保持公司持续、稳定发展。
- 开展实施中长期激励, 分类制定集团及子公司实施员工持股计划、限制性股票激励计划、跟投等灵活多样的中长期激励方式, 建立健全公司长效激励机制。
- 按“一适应、两挂钩”的原则, 将科研人员的薪酬与市场接轨, 与经济效益、技术进步、科技成果等挂钩激励, 全面激发科研人员改革创新动力, 不断提升自主创新能力, 加快推进公司科研成果的转化。

民主沟通

公司坚持以人为本的管理理念, 多措并举积极推进民主管理。制定《职工代表大会实施细则》《厂务公开实施办法》, 定期开展职工代表大会, 保障员工的知情权、参与权和监督权; 打通多元沟通渠道, 鼓励员工提出合理化建议, 并开设焦点课题, 提高员工企业管理参与度, 增强其主人翁意识。

职工代表队伍能力提升

开设职工代表网络专题学习班, 利用“学习强会”平台督促学员学习掌握厂务公开、职代会、职代会提案、集体协商与集体合同、工会劳动法律等专业知识, 提升职工代表队伍的综合素质和履职能力。

打造和谐劳动关系

搭建“职工小家”服务平台, 指导子公司做好劳动纠纷调处, 化解劳工矛盾, 创建和谐劳动关系, 努力提升员工的亲近感、依赖感和归属感。

厂务公开民主管理

开展厂务公开民主管理工作专题线上调研报告, 鼓励员工参与民主决策、民主管理、民主监督, 增强广大职工的主人翁意识及其责任感、使命感。合理采纳反馈建议与意见, 制定具体的工作清单, 督促回复、解决和落实各项问题。

- 2022 年, 征集评选优秀职工代表提案 **7** 件
- 公司员工提出合理化建议 **894** 条, 采纳比例 **89%**
- 员工满意度 **96%**



支持员工成长

公司一直高度重视员工成长, 制定科学合理的人才管理模式、完善分层分类的培训提升体系、设计横纵贯通的职业发展路径、建立畅通的内部人才流动机制, 激发员工的内在动能, 落实公司人才强企战略。

员工培训

公司立足于人才发展战略, 以提高岗位胜任能力、打造高质量的人才供应链为目的, 提出创新培训体系和培训模式工作方案, 深入推进学习型组织的建设, 提升员工岗位所需知识技能, 从公司战略及人才需求出发, 建立务实高效、分层分类的培训体系, 从构建系统化培训体系、建设全员学习平台、实施全员考证考职称计划、建立培训与任职资格关联机制等四方面采取措施, 快速有效地培养公司需要的人才。

2022 年重点培训项目

• 新员工入职培训

新员工入职培训助力实现员工的职场转型, 帮助新员工迅速融入企业、适应岗位, 通过全方位培训, 导入企业文化、深入渗透企业核心业务知识, 加速成为公司新生代高素质后备人才。



• 领导力、执行力提升工程专项培训

通过中高层管理人员自主学习由公司指定的视频教程、电子书和线下集中面授、研讨等方式开展领导力培训, 提高各级管理人员工作统筹能力和资源统筹能力, 强化中高层管理者的责任感、紧迫感, 推进公司“一体两翼”发展战略, 确保各项经营方针的科学决策高效传达、有力统筹、快速实施。



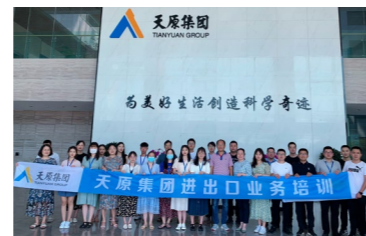
• 各专业管理条线培训项目

公司通过开展党建对标学习、廉洁教育培训、全面提升企业安全管理水平专题培训、企业环保风险规避及双碳管理专题培训、公文写作培训、法务培训等各专业管理条线培训, 满足各专业领域的需求, 完善公司各类人才的培养。



• 进出口业务培训

进出口业务培训落实了公司业务国际化的战略目标, 加强了对海外业务渠道拓展和风险控制能力, 提高了企业员工的素质以及技能, 促进实现“员工与公司的共同发展”。



• 各子公司培训项目

公司各子公司根据自身生产经营和项目建设情况, 组织员工进行培训, 通过“海丰大讲堂”“锐计划”之“新锐训练营”“精锐训练营”“天亿学院”等逐渐完善分类分级的员工培训体系, 不断提升员工技能和能力。



案例 | 持续推进“三百工程”, 建设培养与发展体系

公司“三百工程”按照干部后备人才、专业技术人才、高技能人才“三类人才”, 分类建立不少于 100 人的后备人才库, 强化优秀人才资源储备。在 2022 年期间, 公司持续完善“三百工程”人才选用和培养体系, 旨在锻造一支适应和满足公司发展需求的高素质专业化干部人才队伍。

- **建立后备人才库:** 通过制定基本条件、用人部门推荐、外部测评盘点工具等方式筛选适应公司发展要求的管理、技术、技能骨干人才, 拟定人才培养方案, 形成待开发的 OA- 人才库信息化需求, 为公司未来战略发展提供人才支撑。
- **规范新员工管理:** 明确包含入职培训、下基层锻炼、教练制或导师制近身指导等入职培养的方式, 通过试用期学习总结、试用期考核、试用期不合格处理等措施, 规范新员工的管理和辅导, 促进新员工适应工作环境, 加速其成长和进步, 为公司提供人才支撑。
- **启动挂职锻炼:** 通过将集团有潜力的专业骨干人员下派到各子公司进行挂职锻炼, 增强骨干人员对子公司的进一步了解, 丰富后续工作中的管理角度, 培养企业复合型人才, 提升专业管理效能。
- **深化校企合作:** 与四川大学、宜宾学院、宜宾市职业技术学校、宜宾技师学院等 4 家单位就人才联合培养、实训基地建设及技术开发等方面签订合作协议, 为人才培养提供专业化的教育资源; 加入宜宾技师学院集团, 成为副理事长单位, 进一步寻求各集团成员间在技能型人才培养方面的合作策略与思路。

员工培训关键绩效

指标	2022 年	
员工培训总投入	174 万元	
员工培训总学时	52878 小时	
员工年人均培训时长	12 小时	
培训覆盖率	79%	
按性别划分的受训员工百分比	男性员工	73%
	女性员工	92%
	按员工层级划分的受训员工百分比	高层员工培训覆盖率
	中层员工培训覆盖率	100%
	基层员工培训覆盖率	78%
按性别划分人均培训时长	男性员工	12.90 小时
	女性员工	10.80 小时
按员工层级划分人均培训时长	高层员工人均培训时长	72.80 小时
	中层员工人均培训时长	28.50 小时
	基层员工人均培训时长	11.28 小时

职业发展

公司坚持将人才作为可持续发展的关键以及高效组织发展的重中之重, 制定《员工职位体系管理办法》《员工职位体系评审管理办法》等制度规范, 不断完善员工晋升机制, 优化员工职位体系, 将企业人才需求与员工的发展良好结合, 促进人才与组织共成长。

准入和审

调研引进人才的情况, 形成协议人才管理情况调研报告, 构建人才梯队, 优化完善《引进人才管理办法》, 指导公司建立与优化人才管理体系, 统一协议人才合同版本, 进一步完善协议人才的绩效考核、培养、薪酬、退出机制等管理, 及时激励优秀人才并提供晋升机会, 充分调动人才积极性。

优化晋升机制

从单一的证书评判到对员工的能力素质、工作经验、学习提升程度等的综合考量, 不断丰富晋升标准, 提升晋升调动的科学性, 激励员工学习提升的主动性。通过规定专业通道的序列发展, 划分岗位序列, 建设资格标准, 帮助员工针对性地优化职业规划, 加速实现职业发展目标。

中高层女性员工占比 **3%**

暖心员工关爱

公司重视对员工的人文关怀, 以形式多样的活动激发员工活力, 以真情暖意的关爱纾解员工困难, 让每位员工都充分感受到家的温暖。

平衡工作与生活。鼓励员工追求工作与生活平衡, 积极组织多样化的员工活动, 帮助员工劳逸结合, 加强员工的凝聚力和归属感。



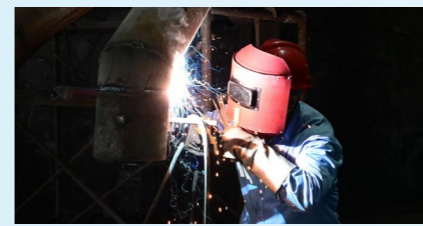
- 围绕女职工素质提升、权益维护、关爱帮扶三方面, 开展先进女职工事迹分享、领导送关怀、慰问先进女工、化妆培训、读书分享、趣味游戏等“三八”节庆祝活动, 参与职工达 1000 余人次。



- “送万福 进万家”书法公益活动, 共同书写春联、“福”字 100 余幅, 营造浓厚节日氛围。



- “我们的节日·端午”系列主题活动, 通过包粽子比赛、品粽子比赛、香囊制作、中国龙制作、创意手绘团扇、手绘彩蛋、趣味活动、发放慰问品等形式, 让广大职工感受到传统文化的氛围和魅力。



- “中国梦·劳动美——喜迎二十大·建功新时代”职工摄影、书画大赛, 通过大赛的形式收集员工镜头中的劳动故事、工匠故事, 用一幅幅鲜活作品生动反映出一线职工工作场景、创造美好生活的瞬间, 丰富员工的业余文化生活, 陶冶别样的情操。

情系职工送暖。通过落实员工福利、帮扶困难员工和关爱女性员工等系列行动, 以真切的关爱帮助员工安心工作和生活。



- 冬送温暖活动, 慰问公司劳模先进、技术能手、罹患重特大疾病职工和困难职工 138 人次, 发放慰问金和慰问物资近 20 万元, 切实为员工提供温暖。



- “大手牵小手 大家同欢乐”亲子活动, 展现职工日常生活中的家庭温馨氛围, 将关怀传递到广大职工及子女身边。



- “夏送清凉”慰问活动, 改善职工工作环境, 并督促各单位落实防暑降温工作。

奉献爱心温暖

倾情公益志愿

公司积极发挥企业担当, 帮助地区发展, 号召每一位员工以力所能及的方式践行公益, 向社会传递正能量, 不断探索与时代背景和社会发展相契合的公益模式, 践行志愿服务, 积极奉献爱心, 助力社会繁荣发展。

- 公益捐赠投入近 **250** 万元
- 员工志愿者人数 **1356** 人
- 2022 年累计开展志愿服务近 **1300** 次, **10000** 余人次参加。

案例 | 组织开展金秋助学活动

公司组织开展“金秋助学 爱心圆梦”爱心公益活动, 通过“送党课”“送书籍”“送爱心”等多种形式, 提供支持帮助; 搭建受助学生关心回访平台, 完善回访辅导机制, 持续关注受助困难学生, 借助四川省总工会“七彩阳光 助你成长”受助学生网络心理咨询平台, 关心关爱困难职工家庭子女。

案例 | 响应“高温限电”, 落实让电与民

2022 年夏季, 四川省出现电力缺口问题, 四川省宜宾市政府相关部门鼓励各企业承担社会责任, 实施“让电于民”, 公司积极响应, 立即行动, 减少电力使用, 确保居民电力供应。

行动举措:

- 组织电气专业管理人员按照限电负荷指标制定降负荷或停车以减少用电方案和相关应急预案。
- 每天定期通报用电负荷及生产情况, 根据宜宾市供电局电力调度中心指令进行用电负荷调整、分配、跟踪, 不定期召开沟通协调会。
- 每天汇报让电于民、高温限电的落实情况。
- 8 月上旬起, 海丰和泰、天亿新材料公司主动停产避峰。
- 8 月中旬, 安排川内生产部门停产待命, 只保留维护安全、环保的用电负荷
- 海丰和锐增开自备 3# 发电机组, 于 8 月中下旬恢复发电, 减轻了宜宾市供电压力, 保证居民用电不受影响。

推动乡村振兴

实施乡村振兴战略, 是决胜全面建成小康社会、全面建设社会主义现代化国家的重大历史任务。公司积极承担企业的社会责任, 成立乡村振兴工作队, 积极通过产业扶持、乡村基础设施改善等实际行动, 助力乡村振兴。

- 乡村振兴总投入 **49.99** 万元

落实“回头看”工作

公司组建专项工作队, 落实“回头看”工作任务, 排查脱贫户情况, 加强教育医疗保障措施, 精准把握实际困难, 落实慰问帮扶资金 5.14 万元, 有效巩固脱贫成果。

助推产业发展

公司以“党支部+产业”模式, 积极打造“一村一品”特色产业, 探索多元村集体经济发展新路径。推动“移风易俗”项目, 盘活村集体资产, 促进村集体经济增收 5120 元; 公司驻屏山县清平彝族乡民族村工作队与村委带头试点养殖浙东白鹅, 助力彝家黑猪养殖项目, 积极推广村民试点带头养殖彝家黑猪。



驻村工作队小组探望当地村民

捐赠爱心物资

向江安县阳春镇捐赠油桶等物资, 助力阳春镇举办安乐油菜花节; 向屏山县新市镇天官村捐赠“乡村振兴”产业建设配套道路后期硬化用水泥 150 吨, 助力美丽宜居的乡村建设。

提升基层治理

公司落实“三化”建设要求, 开展“服务惠民利民”服务, 协助饮用水管道安装、组织防火应急演练、解决群众急难愁盼、调解村民矛盾纠纷, 切实发挥基层治理作用, 维护群众稳定生活。2022 年, 各工作小组为乡村群众代办金融服务 68 次, 为民“办好一件实事”11 次, 探索水源取水点和维修安装饮水管道 9000 米, 组织开展防汛、森林防火应急演练 5 次, 帮助村民矛盾纠纷 30 次, 化解率达到 95% 以上。



落实慰问帮扶资金
5.14 万元



帮助村民矛盾纠纷
30 次
化解率达到 **95%** 以上

04

清洁低碳， 守护美丽家园

● 全年环保总投入 **2.08** 亿元

● 宜宾锂宝成为正极材料领域全球领先的**“零碳”**工厂

● 一般以上环境事故 **0** 起



加强环境管理

树立环保理念

2022 年, 公司正式发布《绿色宣言》, 以进一步明确公司的环保理念, 指导公司的环保行动。该宣言涵盖“绿色理念”“绿色行动”“绿色愿景”三个层次共 10 条内容, 全面阐述公司在企业生存发展道德观、经营活动、生产活动以及创新技术活动中要遵循的绿色准则, 坚定不移将企业的发展建立在资源高效利用和绿色低碳的基础上, 以绿色发展理念指引公司高质量发展。

《绿色宣言》概要

 <p>绿色理念</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 天原人热爱环境, 珍惜资源。 • 天原人坚持人与自然和谐共生。 • 天原人追求绿色低碳发展道路。 • 天原人崇尚绿色生活方式。
 <p>绿色行动</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 以绿色制造为根本。 • 以“低碳生活, 绿建未来”为引领。 • 以保护生态环境为底线。 • 以资源循环利用为特色。 • 以绿色创新为核心。
 <p>绿色愿景</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 天原人始终坚持“做行业先锋, 创百年基业, 建美好家园”的企业愿景, 践行绿色生产、绿色技术、绿色产品、绿色生活, 让天更蓝、山更绿、水更清, 年年进步, 久久为功, 为百年天原成为世界一流企业而努力奋斗!

环境管理体系



制定

15 项

环境保护管理制度



建立健全二级环保管理制度

148 项



做到每

3 年

认证一次

公司积极响应国家绿色低碳发展的要求, 坚持“环保领先”的发展战略, 规范环境保护管理制度, 遵守《中华人民共和国环境保护法》等外部法律法规, 《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国循环经济促进法》, 制定《环保专业管理大纲》《环保政策研判》《环保监督管理》在内的 15 项环境保护管理制度, 下属各子公司结合自身实际, 建立健全二级环保管理制度 148 项。

- 全年环保总投入 **2.08** 亿元
- 其中, 环保费用总投入 **6900** 万元, 环保项目投入 **13900** 万元

荣誉奖项

- 海丰和锐公司被国家工业和信息化部评选为“2022 年工业废水循环利用试点企业”
- 宜宾天原海丰和泰有限公司二氧化钛产品获得“国家级绿色设计产品”
- 宜宾天亿新材料科技有限公司木塑型材 (LVT、SPC、WPC) 获得“国家级绿色设计产品”

组织开展环境管理体系认证。公司高度重视环境管理体系认证工作, 集团下属海丰和锐、海丰和泰、无穷矿业、天亿新材料、光原锂电、宜宾锂宝等子公司均依据 ISO14000 环境管理系列标准开展环境管理体系认证工作, 做到每三年认证一次。认证后, 公司内部定期开展内审工作并在每年委托第三方具有审核资质单位进行外审。

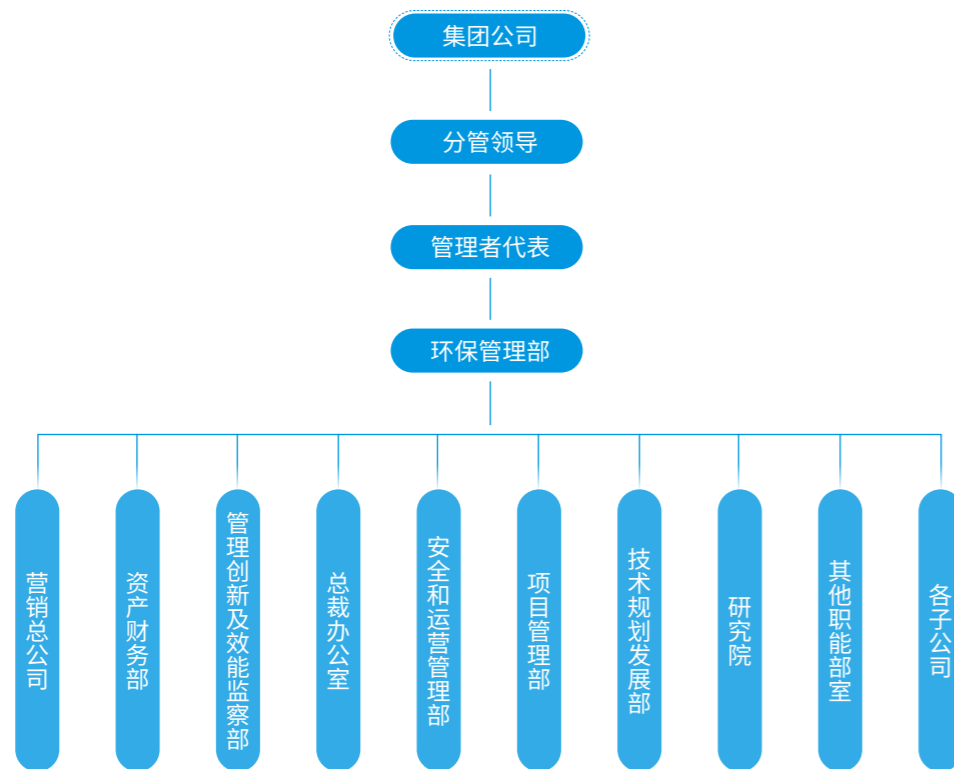


环境管理体系认证证书

完善环境管理组织架构。公司董事会将环境管理纳入公司战略性议题, 公司环境管理战略与发展规划、减污降碳治理项目、重大环境治理科技项目及攻关研究等纳入管理范畴。

- 落实“专业管理部门-环保管理部负责公司环境管理”战略目标体系的建设、实施和动态管理机制。
- 基于“环保领先”战略的顶层建设, 设置环保管理组织架构, 配置专职环保管理人员。
- 开展环境保护责任清单制管理工作, 完善了公司环境保护责任体系, 并强抓责任落实与执行。
- 制定环境保护目标管理办法和考核机制, 管理层的绩效奖励与环境目标达成情况挂钩。

公司董事长和总裁	<ul style="list-style-type: none"> • 是环保第一责任人, 最高层制定了管理者代表全面负责统筹推进集团环保管理工作, 负责指定环保战略、规划和目标。
环保管理部	<ul style="list-style-type: none"> • 负责公司日常环保监督管理工作, 监督管理集团下属各子公司环保管理开展情况。
各子公司	<ul style="list-style-type: none"> • 设有环保职能管理机构, 负责日常环保管理工作, 制定环保管理制度和环保管理目标, 并具体组织实施。



公司环境管理组织架构

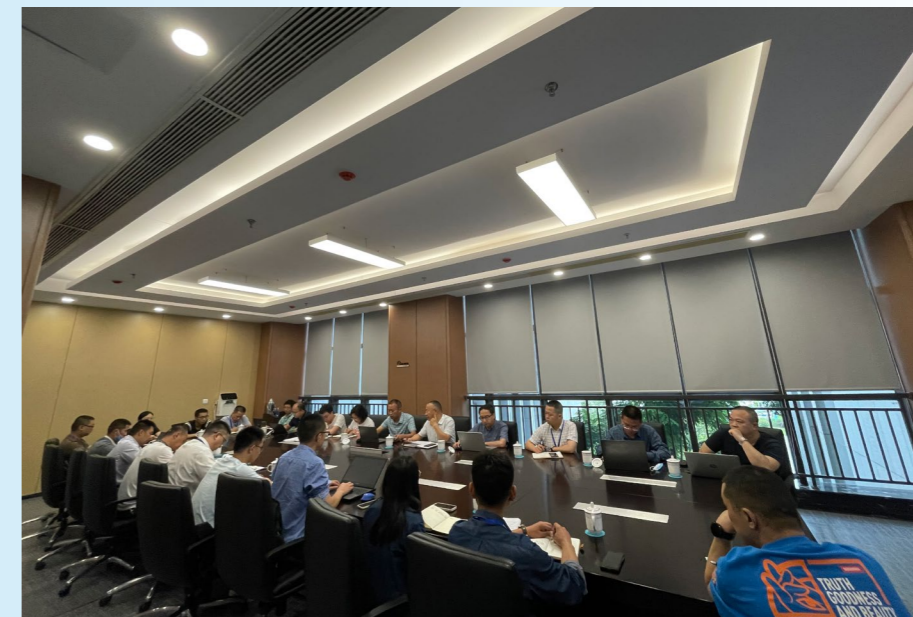
环境影响评价

公司遵循《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规, 所有在建和扩建项目均通过环境影响评价, 包括环境灾害、生态环境影响、水质和大气质量分析等多方面因素。及时向政府环境保护相关单位上报环境监测数据和环境影响评价结果, 接受政府和公众的监督, 全年未发生一般及以上环境事故。

环保意识宣贯

为进一步增强全员的环境保护意识, 提高环保专业技术能力和管理能力, 公司持续推进实施环保专业培训与开发工作, 全面改进和提升公司环保专业人员能力素质结构, 为公司可持续发展储备和培养高素质的专业性人才。结合环保专业管理要求, 公司采取“环保三级培训”教育模式, 即针对公司级、子公司级、班组级三级开展培训, 并根据每年初制定的环境保护培训计划, 涵盖企业环保风险管理、排污许可管理专题培训、双碳管理专题学习、危险废物规范化管理要求等专题培训内容。为检测培训成果, 公司组织开展碳排放知识考试工作, 有效提升公司上下领导和专业管理人员对国家环境保护法律法规和环保政策的理解和认识。

- 公司累计开展集团公司级环保相关培训 6 次, 共计 137 课时。
- 指导各单位按计划开展子公司级环保培训共计 55 次, 部门级环保培训共计 179 次, 工序 / 班组级环保培训共计 672 次。



公司碳达峰、碳中和战略规划专题研讨会

应对气候变化

气候变化是当今世界全人类面临的重要挑战, 遏制气候变暖, 持续推进可持续发展, 是全人类的共同使命。公司作为负责的绿色发展企业, 持续升级降碳技术, 重视节能减排工作, 在“双碳”目标和能耗“双控”政策指引下, 以创新为引擎、以改革为动力、以科技为支撑, 主动对接国家和省、市“双碳”战略, 倡导减少二氧化碳排放量, 将“低能量、低消耗、低开支”的低碳生活方式作为公司可持续发展的环保责任, 坚定走绿色低碳发展之路, 推动公司绿色健康发展。

	指标	单位	2022 年
能源消耗情况	柴油	吨	282
	天然气	万立方米	635
	外购电力	万千瓦时	299901

* 能源数据来源于海丰和锐、海丰和泰、天亿新材料、天力煤化、天达化工、马边长和

低碳运营

公司遵循国家发改委印发的《完善能源消费强度和总量双控制度方案》的工作要求以及《固定资产投资项目节能审查办法》等规章制度, 制定和完善《能源专业管理大纲》《能源管理办法》《固定资产投资项目节能审查及验收管理办法》等管理办法, 提升公司能源管理制度体系的科学性和有效性, 夯实节能降耗工作制度基础。报告期内, 公司成立以集团公司董事长和总裁为组长, 其他公司高管以及各单位负责人为成员的“碳达峰、碳中和”领导小组, 统筹负责集团“双碳”管理工作, 2022 年火电实际碳排放量、供电碳排放强度、供热碳排放强度相较 2021 年均实现有序下降, 全面达成减碳目标, 为 2025 年全面完成能耗“双控”目标奠定良好开局。

能耗“双控”管理。通过源头控制、过程管理, 持续提高能源利用效率, 加强生产运行管理、优化运行方式, 改进生产操作方法, 规范工艺纪律、操作规程, 提高设备运转效率, 实现公司能源消费总量持续下降。

- 降低电力消耗, 错峰运营设备, 错峰检修
- 强化节能管控, 在设计和采购中落实节能要求
- 落实对标管理, 实现 PDCA 持续改进节能降耗管理机制
- 建立碳排放数据质量审核机制, 提升碳排放数据质量

举办专项培训。开展降碳专项培训, 就碳排放核算方法、碳排放报告填报要求及流程、碳交易进展等内容进行详细解读和分析。下发碳排放相关政策标准等文件, 开展碳排放专题学习, 普及和提升公司对当前国家和地方碳排放管理政策的了解。

完成碳排放权履约。按照《2021、2022 年度全国碳排放权交易配额总量设定与分配实施方案(征求意见稿)》要求, 督促指导发电行业进行 2021 年、2022 年第二轮清缴配额测算; 在 2021 年底完成了 2019-2020 年度碳履约清缴工作, 现已启动第二轮发电行业碳履约工作。



宜宾天原集团股份有限公司
2021 年度能效领跑者标杆企业(聚丙烯)



宜宾天原海丰和泰有限公司
2021 年度能效领跑者标杆企业(钛白粉)

公司聚氯乙烯、氯化法钛白粉产品分别荣获 2021 年度中国石油和化学工业联合会颁发的重点耗能产品能效领跑者标杆企业称号。

推广清洁技术

能源回收利用

公司充分利用节能新技术、新工艺、新设备, 推进 30 多项节能技术升级改造和余热、尾气回收利用项目, 实现节能 3% 的目标, 提升了系统能效水平和能源利用率, 实现能耗的持续下降。

案例 | 海丰和锐水泥窑头纯低温余热回收利用

海丰和锐采用余热回收供热技术, 利用水泥生产线排放的废热资源, 回收烟气热量变废为宝。该余热回收供热技术将水泥窑头大量的中、低温废气余热经除尘后, 通过新建余热锅炉(AQC 炉)以及配套的供、配电系统及自动化控制系统, 产生的 0.8MPa 蒸汽通过管道输送到各用热点位, 废气经热交换后进入收尘器净化达标后再排入大气。可实现年节约蒸汽 6.75 万吨, 节约标煤 6380 吨, 减少二氧化碳排放 1.66 万吨。



案例 | 海丰和锐回收富余氢气

海丰和锐新建氯碱系统富余氢气利用装置, 对现有放空氢气进行收集、提纯和利用, 将富余氢气送至固盐煅烧装置, 与天然气进行混烧, 有效利用氯碱装置产生的富氢, 减少富裕氢气放空, 提高氢能利用, 降低天然气用量。通过该回收装置, 氢气回用量达到 1600Nm³/h 左右, 每年可减少天然气用量约 100 万立方米, 节约标煤 1214 吨, 减少二氧化碳排放 3156 吨。



优化能源结构

公司优化利用化石能源, 探索发展可再生能源和绿电, 提高电力消费比重, 全面提升能源利用低碳化水平。控制化石能源消费量, 降低高碳能源的消费比重, 推动能源多元化发展, 加快可再生能源和新能源对常规化石能源的替代, 逐步提高可再生能源和新型能源占能源消费总量的比重, 实现经济、环境和资源协调可持续发展。提升清洁能源使用比重, 采用燃煤自备机组停运替代、全水电交易、自发电水使用等方式, 大幅降低化石能源消费和使用, 能源消费结构得到了较大优化。

截至 2022 年底, 公司清洁能源占能源消费总量的 **40.5%**。



天亿新材料清洁能源用电比例 100%, 获得四川电力交易中心颁发的“清洁能源消费凭证”

电动化替代

公司以提高能源利用效率为核心, 将“节能降耗、挖潜增效”工作与生产、经营相结合, 探索节能减碳场景, 利用公司产业链“高频、短驳”的原料、产品运输场景实施电动化替代运行。

案例 | 成立天瑞行新能源商用运力科技有限责任公司, 推动运输电气化

7 月, 公司与宜宾发展集团、三江投资集团、奇瑞商用车 (安徽) 公司共同合作, 发挥产业资源互补优势, 围绕新能源商用充、换电物流车终端运输市场、智能充换电站、电池银行等产业生态链, 打造新能源重卡数字化运营平台, 为实现电动重卡服务物流业务探索新机遇、实践新方式。

首次开通“电动天原”新能源运输线路, 将打通江安和三江新区之间的新能源重卡运输路线, 相较于燃油重卡单趟次费用降低 **30%**、单趟次碳排放降低 **60%**。凭借固定线路的成本运营优势, 将大力推动重型物流节能减排和绿色转型, 构建起工业运输绿色循环新模式, 是宜宾市各企业响应“电动宜宾”工程的生动实践。



与宜宾发展集团、三江投资集团、奇瑞商用车 (安徽) 公司强强联手打造“电动天原”首条新能源重卡运营示范线



“电动天原”新能源重卡

责任专题: 建设“零碳”工厂

公司结合中共四川省委《关于以实现碳达峰碳中和目标为引领推动绿色低碳优势产业高质量发展的决定》以及宜宾市委市政府的指引要求, 制定《“十四五”节能降碳创低碳零碳工厂规划》“节能减碳”战略方案, 加速落实“双碳”目标。

《“十四五”节能降碳创低碳零碳工厂规划》要求

整体目标:

到 2025 年, 公司将全面完成“十四五”能耗“双控”目标任务, 实现工业增加值能耗下降 13.5%, 主要产品能耗指标达到行业先进水平

主要目标:

绿色转型升级目标、节能节水目标、主要污染物减排目标、资源综合利用目标、二氧化碳减排目标。

实施办法:

- 加快绿色体系构建, 打造行业绿色制造典范。
- 加快新兴产业发展, 推动绿色低碳转型发展。
- 加快自动化、智能化、信息化建设, 助推高质量发展。
- 深入推进节能降耗工作, 实现能源高效利用
- 深入推进污染治理, 降低污染物排放总量。
- 加强源头减量及资源利用, 提高资源综合利用率。
- 深入开展达峰降碳工作, 实现排放强度和总量双降。



案例 | 宜宾锂宝成为正极材料领域全球领先的“零碳”工厂

宜宾锂宝积极践行集团减碳减排战略, 打造零碳工厂, 在 2022 年率先获得国际公认的测试、检验和认证机构 SGS 为宜宾锂宝新材料有限公司颁发 PAS 2060 碳中和宣告核证证书, 成为全球领先的正极材料“零碳”工厂, 正式迈入“零碳”时代。

为打造“零碳”工厂, 宜宾锂宝通过对生产源头减碳控制、对生产运行过程开发智能管理系统, 持续提升全链节能水平和减排能力。公司通过在能源利用、交通物流、生产制造等环节不断改造和创新, 在减少碳排放的同时, 用更少的原材料做出更多、更优质的产品, 使“零碳”成为宜宾锂宝的核心竞争力之一。同时, 公司率先开发了行业领先的智能管理系统, 通过对厂房系统及设备运行数据的自动获取, 实现数据的互联互通, 自动储存, 智能化、信息化的控制平台实现制造全过程安全可靠、高效节能、绿色低碳运行。

此次获证不仅标志着宜宾锂宝在“碳中和”方面做出的努力得到了国际权威机构的认可与肯定, 也标志着宜宾锂宝在落实推动“双碳”目标道路上迈出了关键步伐, 为正极材料行业碳中和提供了可借鉴样本, 并为行业带来了“智能+零碳”的全新解决方案。宜宾锂宝将持续探索“零碳”工厂“智能+低碳”的绿色发展新路径, 以科技创新和技术变革为动力, 助力行业打造更可持续、更绿色的新能源循环产业链, 为中国碳达峰、碳中和及全球应对气候变化目标的达成做出贡献。



宜宾锂宝成为全球领先的正极材料“零碳”工厂

推进绿色运营

水资源管理

公司深入贯彻实施国家节水行动和四川省节水行动实施方案, 坚持节水优先, 强化水资源管理, 增强节水意识, 提高水资源利用效率。公司建立健全节水制度和管理体系, 制定《能源管理办法》等节水用水管理制度, 通过多项措施综合提升水资源的利用效率。

公司水资源管理目标 到 2025 年, 万元工业增加值用水量较 2020 年降低 20%

- 完善用水计量配置, 直观反映用水情况, 提升用水数据计量质量。
- 设置节水台账, 管理用水情况, 了解取水用水数据, 提升管理效率。
- 加强生产过程和工序用水管理, 开展节水诊断、水平衡测试和水效对标。
- 推广高效冷却、洗涤、循环用水、废水污水再生利用、高耗水生产工艺替代等节水新工艺、新技术、新产品和新装备, 实施水梯级利用和集中处理。
- 加大雨水收集利用力度, 完善雨污分流系统及管网建设, 对厂区内的雨水全部收集并回用。
- 推进实施分质用水、一水多用和梯级利用, 提升水循环利用水平。

公司水资源管理典型项目

- **冲霜水和机封水回用**
海丰和锐将电解氯氢工序所有有机封水进行收集, 增加泵, 换热器、过滤器、在线 pH 计、ORP 计及压力表等设备, 使机封水形成回路进行循环使用, 并作为循环水池补充水。全年可回收工业水 160 万立方米, 全年可节约运行费用 46.4 万元。
- **离心母液水处理与梯级回收利用**
将 PVC 聚合的离心母液水进行收集, 一部分杂质含量低的母液水送至 PVC 乙炔平衡水槽, 作为乙炔压缩机的液环水工作液使用, 经使用后的液环水作为乙炔发生使用, 另一部分母液水送至污水处理装置进行处理, 废水采用“水解酸化+接触氧化+深度处理”生化处理技术, 处理后的废水排放指标达到《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》(GB15581-2016) 排放指标, 将该部分水回用至 PVC 合成循环水池、聚合循环水池、冷冻循环水池作为循环水补充水使用。通过此项措施, 可年节约工业水约 64 万 m³, 降低一次水的消耗, 促进聚氯乙烯健康绿色发展。
- **水合肼高盐有机废水深度处理与资源化回收利用**
为进一步降低盐内 TOC, 同时进一步促进淡盐内水资源的综合利用, 海丰和锐采取“MVR 蒸发+固盐高温煅烧”工艺处理副产淡盐水, 经 MVR 蒸发后的冷凝液再采用“臭氧+水解酸化+两级 A/O+BAF”处理工艺进行进一步的处理, 将副产盐的 TOC 降低至 5ppm 以内后再制成 300~310g/L 的饱和氯化钠溶液用于氯碱电解做原料使用。同时, 经 MVR 蒸发后的冷凝液采取“臭氧+水解酸化+两级 A/O+BAF”处理, 降低冷凝液内有机物后全部回用至水合肼生产系统的循环水池内作为补充水使用, 实现高盐有机废水深度处理与资源化回收利用。副产盐水的蒸发冷凝液实现全部回用, 全年可减少工业水 40 万立方米。

污染防治与控制

公司全面落实落细废水、废气、废弃物“三废”管理规范, 严格遵照《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》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》等法律法规, 将废水管理、大气污染控制和废弃物、危险废物的管理作为环境保护工作的重要内容, 相关管理规范和制度纳入《环保专业管理大纲》《污染源自动监控设施运行管理办法》《固体废物管理制度》《环境安全隐患排查治理制度》《排污许可管理办法》等规章制度当中。2022 年, 公司废水、废气各项污染物排放量较“十三五”末期持续减少, 一般工业固体废物资源综合利用率达 99.7%, 危险废物处置量较“十三五”末期下降 54%, 公司污染防治工作成绩显著, 减排目标全面达成。

	主要污染物	排放总量 (吨)
大气污染物	VOCs	0.98194
	二氧化硫	479.56864
	氮氧化物	464.3799
	颗粒物	179.7197
	挥发性有机物	2.07
	氯化氢	1.404
水体污染物	COD	48.45
	氨氮	0.807
	总磷	0.025

* 污染物数据来源于海丰和锐、海丰和泰、云南天力、大关天达、无穷矿业、天亿新材料

废水管理

公司及各子公司均配置污水处理设备, 以“清污分流、污污分治、循环利用”的水处理工作原则, 严格按照国家要求对废水处理各个环节进出水的 PH 值、COD 值、总氮、总磷等指标进行监测, 确保排放合规。2022 年, 公司通过全过程节水、提升关键技术、强化废水循环利用, 实现废水主要污染物持续减排。

荣誉称号

- 海丰和锐被国家工业和信息化部评选为“2022 年工业废水循环利用试点企业”

全流程把控

- 公司根据排污特点制定针对性的废水处理系统设计, 确定最佳的处理参数和运行模式, 科学处理各生产环节废水。

提升废水处置能力

- 海丰和锐深入实施污水处理设施升级改造项目、水资源综合利用项目, 推进技术攻关。

废水循环利用

- 采取节水和废水循环再生利用相结合的方式, 努力降低新鲜水消耗的同时, 减少废水排放量, 降低废水产生的浓度负荷, 实现持续减排目标。
- 集团下属多家分子公司推进实施生产区域蒸汽冷凝水回收, 机泵冷却水回收等节水项目, 探索废水回收利用的有效路径。
- 海丰和锐依托集团已有的氯碱产业链, 实现了“氯-钛”产业链结合, 解决了钛白粉行业废水处理这一难题, 将生产工艺废水全部收集回用, 极大地降低了公司废水排放量。

废气管理

公司定期针对现有工业废气产污环节进行系统梳理, 完善废气排放管理办法, 对现有废气污染治理设施进行评估和优化提升, 重点提升脱硫设施、脱硝设施和除尘设施等环保装置专业化运营水平, 委托具备先进的环保设施运营理念和管理技术的第三方专业机构运营, 持续提升公司废气治理能力。

- 规范管理制度。**重点对燃料燃烧废气、固体原料破碎、收集、输送过程的粉尘颗粒物收集处理、固体物料堆场的防风防雨防扬尘措施进行规范完善。
- 紧抓源头管理。**提升燃料替代、提升污染治理能力、优化清洁生产用能等方面, 实现集团公司氮氧化物及主要废气污染物的整体减排。
- 提标升级改造。**对标《四川省水泥工业大气污染物排放标准》(DB51/2864-2021) 要求, 在 2022 年完成了海丰和锐水泥大气污染治理设施提标升级改造工作, 确保主要污染物排放稳定达到了四川省大气污染物特别排放限值和特别控制要求。
- 落实应急管理。**对照省市政府对重污染天气应急管控要求, 下属相关子公司均严格落实重污染天气各项应急减排措施。

案例 | 公司废气管理、治理典型项目

电石炉气综合利用提标改造项目

针对电石行业开展了电石炉气综合利用提标改造项目, 提高了炉气综合利用率; 黄磷生产中围绕提升炉气综合利用率开展了技术攻关, 增加了尾气综合利用装置, 将黄磷炉尾气综合利用率提高到 90% 以上。



将黄磷炉尾气综合利用率提高到 **90%** 以上

VOCs 治理工作

公司严格按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《挥发性有机物污染物无组织管控标准》和《2022 年挥发性有机物治理攻坚方案》要求开展 VOCs 治理工作。组织专业单位对公司涉及 VOCs 物料的储存、转移输送、敞开液面等环节开展泄露检测和修复工作, 2022 年共计检测点位 6969 个, 对存在泄漏点位及时进行修复, 减少公司在生产过程中的挥发性有机物无组织排放, 每年可减少挥发性有机物排放 6.67 吨。



每年可减少挥发性有机物排放 **6.67** 吨

废弃物管理

公司重视废弃物的排放和管理, 在“十四五”节能降碳绿色发展规划中制定废弃物管理目标——到 2025 年, 煤矸石、电石净化除尘灰渣、磷渣尾矿等主要固体废物实现 100% 资源综合利用, 力争集团各单位现有产业规模危险废物较 2020 年减量 20% 以上, 提升固体废物资源利用附加值。

- **固体废弃物处置。**主营产品包括烧碱、聚氯乙烯、电石、水泥、钛白粉、黄磷, 主要产生粉煤灰、炉渣、尾矿、脱硫石膏、污泥、化工废渣及其他 7 大类固体废弃物, 均采取委托外部机构综合处理或者无害化处置。其中, 氯碱生产过程中电石渣生产水泥实现了 100% 自行综合利用。
- **危险废弃物处置。**公司危险废弃物主要包括废含汞催化剂、废矿物油、高沸塔残液、废三氯乙烯催化剂、三氯乙烯高沸物、废含汞活性炭、废弃包装物、分析废液等。2022 年, 危险废弃物全部进行合规处置。



无害废弃物总量

755736 吨

危险废弃物排放总量

2362 吨

废弃物综合利用典型项目

屏山天原废渣资源综合利用项目

海丰和泰建设屏山天原废渣资源综合利用项目, 以提升公司一次压滤渣附加值, 减少固体废物排放, 保证公司氯化法钛白粉项目原料供应稳定性。一次渣经过熔炼、破碎、筛分、包装后, 成品即可外售, 实现了一次压滤渣的减量化、资源化。项目建成后, 将能够实现利用一次压滤渣 8 万吨/年和年产 7.5 万吨高钛渣的能力。



屏山天原废渣资源综合利用装置

生物多样性

公司将保护生物多样性实践贯穿于项目规划设计、建造、运营各个环节。在规划和项目建设过程中注重对开发区域内原有自然植被、栖息环境的保护; 严格执行“三同时”制度, 即新建、改建、扩建的基本建设项目、技术改造项目, 其环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用, 尽可能降低对工程建设周边土地和生物栖息地的影响。

延伸绿色足迹

绿色办公

公司在全集团倡导减少碳排放, 把“低能量、低消耗、低开支”的低碳生活方式作为公司可持续发展的环保责任, 形成更健康、更自然、更安全的低碳生活准则。

- **倡导环保理念。**持续加大低碳工作、低碳生活宣传力度, 在公共区域张贴环保宣传海报
- **应对特殊天气。**在重污染天气应急响应期间, 积极倡导全员参与并努力实践低碳办公或出行准则。
- **督促水电节约。**保卫处每晚巡逻办公楼, 确认电灯、电脑开关、水龙头开关是否关闭。
- **鼓励节约纸张。**各部门报销均使用废弃纸张, 鼓励双面打印, 提升纸张利用效率。
- **倡导节约减损。**规范员工餐厅用餐, 以罚款的形式监督粮食浪费行为。

环保公益

公司积极响应“双碳”目标工作要求, 开展落实绿色环保公益活动, 进行公益植树、清理黄河边及路面的垃圾, 维护自然环境, 用实际行动践行绿色发展理念。

海丰和锐和天亿新材料开展“青春志愿行·保护母亲河”专项行动, 带领员工前往长江江畔环保公益活动, 沿江清理垃圾, 并进行垃圾分类、规整、清倒, 用实际行动体现“保护环境从点滴做起”的精神。



天亿新材料组织员工志愿者开展街道垃圾清理行动, 清理路面卫生死角、路面垃圾、绿化带垃圾, 助力营造干净、整洁的公共卫生环境。



未来展望

2023 年, 是全面贯彻党的二十大精神、实施“十四五”规划的关键之年。公司将秉持“做行业先锋, 创百年基业, 建美好家园”的企业愿景, 抓实科技创新基础, 进一步加强科技人才队伍的建设, 携手各相关方进一步在锂电产业领域有新的突破和成效, 努力将公司建设成为宜宾市重要的国有企业和锂电材料企业, 全力以赴迈向更可持续的未来。

• 夯实管理基础, 共建稳健发展根基

我们坚守“诚信为本、技术创新、绿色化工、精细管理、满足顾客期望”的质量管理理念, 围绕质量发展战略, 持续完善公司内部管理制度, 为企业合作伙伴提供优质的产品和一流的服务, 多措并举着力推动企业高质量稳健发展。

• 激发创新活力, 共助产业升级发展

我们将秉持“天原的核心竞争力必须建立在科技领先上”的科技创新理念, 围绕国家战略需要、公司战略需要、生产经营需要, 加强科研平台建设, 夯实科技创新基础, 落实科研人才激励机制, 坚持“走出去”战略, 不断学习先进技术, 综合提升科研创新能力。

• 坚持以人为本, 共享和谐温暖社会

我们将牢记人才强企战略, 为员工营造安全健康的工作环境, 吸引优秀人才, 持续激发人才和组织活力; 同时, 克服外部环境影响, 为社会带来暖心的志愿服务和技术支撑, 积极投身乡村振兴行动, 面向员工和社会大众共享发展成果。

• 携手绿色发展, 共赴可持续美好未来

我们将围绕《绿色宣言》环境保护理念, 将绿色发展和生态友好发展思路贯穿于公司各项项目的全生命周期当中, 不断优化清洁技术, 减少能源资源的消耗, 加强废弃物的回收利用, 依照公司减碳战略方案推动低碳、零碳工厂建设, 为国家早日实现“双碳”目标的战略决策贡献我们的力量。

关键绩效表

经济指标

指标	单位	2022 年度
营业收入	亿元	203.39
归属于上市公司股东的净利润	亿元	5.5
基本每股收益	元 / 股	0.5424
总资产	亿元	154.34
工业总产值	亿元	99.82

环境指标

指标	单位	2022 年度
环保总投入	亿元	2.08
柴油	吨	282
天然气	万立方米	635
外购电力	万千瓦时	299901
VOCs	吨	0.98194
二氧化硫	吨	479.56864
氮氧化物	吨	464.3799
颗粒物	吨	179.7197
挥发性有机物	吨	2.07
氯化氢	吨	1.404
COD	吨	48.45
氨氮	吨	0.807
总磷	吨	0.025
无害废弃物总量	吨	755736
危险废弃物排放总量	吨	2362

社会指标

指标	单位	2022 年度
安全生产总投入	万元	6260.72
研发投入总额	亿元	2.48
研发人员总人数	人	514
供应商总数	家	1038
员工总数	人	4315
总流失率	%	9%
员工培训总投入	万元	174
员工培训总学时	小时	52878
人均培训时长	小时	12
公益慈善捐赠额	万元	250
员工志愿者人数	人	1356
开展志愿服务活动	次	1300



指标索引表

报告框架	GRI Standards
关于本报告	2-2/2-3/2-4
董事长致辞	2-22/2-23
关于我们	2-1/2-2/2-6/2-9/201-1
公司治理	2-9/2-10/2-12/2-27/3-3/205-1/205-2/205-3/405-1
ESG 治理体系	2-12/2-13/2-14/2-16/2-22/2-29/3-1/3-2/3-3
远见引领，谋高质量发展	
党建强基铸魂	-
保障产品质量	2-25/2-27/3-2/3-3//416-2
强化安全生产	2-23/2-27/3-3/403-1/403-2/403-3/403-5/403-7
品质客户服务	2-27/417-1/417-2/417-3/418-1
创新为本，赋能产业升级	
创新管理模式	203-2
推动数智升级	3-3/203-1
深化技术创新	3-3/203-1/203-2/404-2
产业协同共赢	2-6/2-27/3-3/308-1/308-2/414-1/414-2
善集大成，奉献爱与温暖	
激发员工活力	2-7/2-19/2-20/2-27/2-29/2-30/3-3/201-3/401-1/401-2/401-3/404-1/404-2/404-3/405-1/406-1/408-1/409-1
奉献爱心温暖	203-1/203-2/413-1
清洁低碳，守护美丽家园	
加强环境管理	2-9/2-22/2-23/2-27/3-3/307-1
应对气候变化	3-3/201-2/302-1/302-3/302-4/302-5/305-1/305-2/305-4
推进绿色运营	3-3/303-1/303-2/304-3/305-7/306-1/306-2/307-1
延伸绿色足迹	304-3
附录	
未来展望	-
关键绩效表	201-1/302-1/302-3/303-3/305-1/305-2/305-3/305-4/401-1/404-1
指标索引表	-
读者意见反馈表	2-29

读者意见反馈表

尊敬的读者：

您好！

非常感谢您在百忙之中阅读《宜宾天原集团股份有限公司 2022 年社会责任报告暨环境、社会及治理（ESG）报告》。为了向您及其他利益相关方提供更有价值的信息，并有效促进公司提升履行企业社会责任的能力与水平，我们真诚期待您的意见和建议。

• 选择题（请在相应的位置打“√”）

1. 您对本报告的总体评价是：

非常好 好 一般 较差 差

2. 报告对利益相关方所关心问题的回应和披露？

非常好 好 一般 较差 差

3. 您认为天原股份在经济责任方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

4. 您认为天原股份在环境责任方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

5. 您认为天原股份在社区责任方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

6. 报告披露的信息、指标、数据是否清晰、准确、完整？

非常好 好 一般 较差 差

7. 您认为本报告的内容安排和版式设计是否方便阅读？

是 否

• 开放性问题

您对天原股份履行社会责任及本报告有任何意见与建议？

创造科学奇迹
为美好生活



邮政编码:644000

电子邮件:ybty@ybty.com

官网网址:<http://www.ybty.com>

公司地址:四川省宜宾市临港经济技术开发区港园路西段61号