



2021 天齐锂业可持续发展报告

# SUSTAINABILITY 2021 REPORT

可持续发展报告

天齐锂业  
TIANQI LITHIUM

天齐锂业股份有限公司  
四川省成都市高新区高朋东路10号1栋 610041  
电话:86 28 8514 6615



天齐锂业官方微信

天齐锂业  
TIANQI LITHIUM

共创锂想

CHANGING THE WORLD WITH LITHIUM



董事长致辞 01

关于本报告 ..... 03

董事会声明 ..... 04

2021年度高光时刻 ..... 05

治理 07

走进天齐锂业 ..... 09

责任治理 ..... 13

ESG管理体系 ..... 17

环境 25

应对气候变化 ..... 27

环境管理 ..... 31

资源使用 ..... 35

营运 39

品质管理 ..... 41

科技赋能 ..... 45

供应保障 ..... 51

员工 57

员工概况 ..... 59

员工发展 ..... 63

员工关怀 ..... 67

健康安全 ..... 71

社区 77

志愿服务 ..... 81

社区贡献 ..... 85

附录 数据概览 93

# 董事长致辞

如今,世界能源革命汹涌澎湃,用能结构正在深度调整,锂从“工业味精”发展成为如今的新能源基础材料,锂电行业也发生了天翻地覆的深刻变化。自创立30年来,天齐锂业凭借着世界级资源、领先的矿石提锂技术及成本优势、实践检验的高效运营能力和作为产业链关键供应商而发展的广泛客户关系,始终坚持齐心协力、奋勇拼搏的精神,成长为锂电行业的世界级头部企业。

在不断创造经济价值的同时,天齐锂业重视社会责任的践行,并坚持以责任立企。我们致力于规范公司治理、倡导多元平等的企业文化,以诚信经营推动企业的良性发展。同时,我们不断完善ESG管理体系,强化可持续发展水平,于报告期内成立了董事会ESG与可持续发展委员会及ESG与可持续发展部,对公司的可持续发展进程进行进一步梳理,设立了到2030年的可持续发展战略目标,并搭建了可持续发展模型与可持续发展战略屋,引领公司未来的可持续发展。报告期内,天齐锂业MSCI ESG评级由B级上调至BB级,体现了市场对天齐锂业ESG实践管理水平和可持续发展能力的充分肯定与高度认可。

我们认为推进“双碳”工作是破解资源环境约束突出

问题、实现可持续发展的迫切需要,是顺应技术进步趋势、推动经济结构转型升级的迫切需要,是满足人民群众日益增长的优美生态环境需求、促进人与自然和谐共生的迫切需要。作为新能源行业的领军者,天齐锂业积极响应中国“碳达峰、碳中和”目标与联合国可持续发展目标,持续践行绿色生产,大力发展节能减排技术,同时,我们针对生产基地制定环境目标,努力以绿色产品和低碳发展路径助力全球能源变革,实现零碳地球理想。报告期内,我们将应对气候变化纳入集团绿色管理的重要组成部分,识别并评估相关气候变化风险与机遇,制定了针对性的应对举措,致力于不断提升企业的环境表现。

我们坚守匠心品质,以追求高效卓越为核心信条,持续夯实质量管理并重视客户需求,努力寻求资源与技术的合理配置并做到质量领先。天齐锂业坚持着“向技术转型”的发展方向,致力于新能源材料的研发,不断赋能新能源产业链的融合与革新,加速能源行业的绿色转型。在此基础上,公司致力于将可持续发展理念融入供应链管理中,并通过研发创新和行业交流,携手合作伙伴共建高质量的锂业生态圈。

我们秉持以人为本的理念,坚持以发展吸引人、以事业凝聚人、以工作培养人、以温暖关怀人。我们建立并持续完善符合自身发展需求的人力资源管理体系,重视并保障员工的基本权益,用心维护企业的核心发展力量,与员工共生共荣,始终为创建具有全球竞争力的世界一流企业而不懈奋斗。

我们深知企业的发展离不开社会各界的支持,社会的发展也需要企业高度履行社会责任。我们一直秉承“经济利益绝不凌驾于环境、健康与安全之上”的发展原则,积极承担社会责任,搭建志愿服务平台,建立与社区的紧密联系,助力乡村振兴项目,实现城乡互进互助,推进社区可持续发展。同时,作为四川成都“一带一路”跨国领军企业,我们持续加强海外履责力度,积极融入当地社区,支持当地可持续发展。

2021年,是天齐锂业创业发展史上极不平凡的一年。在这一年中,面对疫情的持续影响、锂产品市场的剧烈波动等多重挑战,我们持续推动企业改革,组建国际化管理团队,谋篇新发展、布局新战略;成功引进IGO战略投资,启动港股发行工作,积极有效化解债务问题;强抓降本增效,四川射洪、江苏张家港、重庆铜梁三大境内生产基地安全高效运营、产品满产满销,西澳奎纳纳工厂调试全线贯通;新增香港、深圳公司,全球化能力不断提高。

风正劲足自当扬帆破浪,任重道远更需快马加鞭。未来,天齐锂业将继续坚守“自强不息、努力拼搏”的初心,秉持着“共创理想”的责任理念,牢牢把握时代赋予我们的战略机遇,全力落实好公司各项战略任务,在致力于成为“以锂为核心的新能源材料产业国际领导者”的道路上铿锵前行、再创佳绩!

天齐锂业股份有限公司  
创始人、董事长 蒋卫平



## 关于本报告

### 概览

本报告是天齐锂业股份有限公司发布的第五份《可持续发展报告》，将系统阐述本公司于2021年度在可持续发展方面所秉持的理念、实施的工作及取得的绩效。我们希望以发布可持续发展报告的方式与公司的所有利益相关方加强沟通，建立连接，达成可持续发展的共识。

### 报告时间范围

本报告覆盖的周期为2021年1月1日至2021年12月31日（“报告期”），部分内容或追溯以往年份。

### 编制依据

本报告主要依据香港联合交易所有限公司（以下简称“香港联交所”）《上市规则》附录二十七《环境、社会及管治报告指引》进行编制，同时参考《深圳证券交易所上市公司环境、社会责任和公司治理信息披露指引（征求意见稿）》、全球报告倡议组织（Global Reporting Initiative，以下简称“GRI”）发布的《GRI Standards》（以下简称“GRI标准”）以及联合国可持续发展目标进行编制。

### 报告实体范围

本报告包含的实体范围为天齐锂业股份有限公司及上市范围内相关实体。为方便表述和阅读，“天齐锂业股份有限公司及上市范围内相关实体”简称“天齐锂业”“公司”或“我们”，基地简称包括四川射洪生产基地、江苏张家港生产基地、重庆铜梁生产基地、西澳奎纳纳生产基地、四川安居生产基地。

### 指标选择

本报告主要考虑了与主要议题绩效披露相关的各具体指标的量化性、重要性、平衡性以及一致性。我们将会在今后的报告中对披露指标进行持续调整与优化。

### 信息来源

本报告中使用的定性、定量信息均来自天齐锂业股份有限公司的公开信息、内部文件和相关统计数据。报告中涉及的货币金额，如无特殊说明，均以人民币为计量单位。

### 发布形式

本报告以网络版形式发布。网络版可在巨潮资讯网(www.cninfo.com.cn)和天齐锂业股份有限公司网站(www.tianqilithium.com)查阅下载。

### 确认及批准

本报告经管理层确认后，于2022年6月24日获董事会ESG与可持续发展委员会审议通过。

### 联系我们

如对我们的可持续发展管理和本报告有任何疑问、建议或意见，请联系：

天齐锂业股份有限公司ESG与可持续发展部

四川省成都市高新区高朋东路10号

电话：86 8514 6615

电子邮箱：esg@tianqilithium.com

## 董事会声明

### 董事会责任

董事会对天齐锂业的ESG（环境、社会及治理）管理方针、策略、目标制定和目标进度审查以及ESG信息披露等肩负最终责任。报告期内，天齐锂业董事会下设ESG与可持续发展委员会，主要负责制定公司的ESG与可持续发展战略规划及目标，识别ESG相关风险、统筹ESG管理工作，提升公司可持续发展水平。ESG与可持续发展委员会由不少于三名董事会成员组成，其中独立非执行董事不少于一名。其职责详见官网：《天齐锂业股份有限公司董事会ESG与可持续发展委员会工作细则》。

### 日常实施

公司董事会办公室、ESG与可持续发展部是ESG与可持续发展委员会的日常工作机制，负责委员会决策的前期准备工作。董事会办公室为该委员会的组织部门；ESG与可持续发展部是该委员会相关业务的具体承办部门。

### 风险管理

公司实施由董事会负责、审计与风险委员会监管、审计部及各子公司执行的风险管理架构，识别、管理、监督及控制公司各类风险。同时，我们也将ESG相关风险纳入了公司的风险管控体系中，ESG与可持续发展委员会负责审视环境、社会及治理的主要趋势以及有关风险和机遇，确保公司在ESG与可持续发展议题的立场及表现符合相关规定及标准。

### 重大性分析

天齐锂业与内外部利益相关方保持紧密的沟通，识别和评估重大ESG议题，以制定ESG战略。我们已讨论和批准所识别的重大ESG议题，并根据相关议题制定ESG战略、目标与管理方针，及时跟进国际ESG发展趋势以及同行表现，定期回顾相关工作的进度。

# 2021年度高光时刻



治理

建立ESG与可持续发展委员会  
MSCI ESG评级由B级上调至BB级  
搭建可持续发展模型与可持续发展战略屋



环境

生产基地已全面启动碳盘查和产品碳足迹核查工作  
加快推进清洁能源使用,四川射洪生产基地全面淘汰了原煤、精煤,同时实现绿色电力的全面使用  
循环/再利用水量占总用水量的91%  
0起因污染物超标或违规排放而导致的环保处罚,0起突发环境事件



营运

2021年研发投入共计1,882.64万元  
截至报告期末,累计实用新型专利86件,国外授权发明专利4件,国内授权发明专利74件,外观设计专利11件  
参与编制或修订18项行业及国家标准  
客户满意度>95%



员工

员工培训总投入约59.95万元  
受训总人次15,253人次  
受训总时长达63,160.35小时,人均培训小时数46.65小时



社区

2021年,社区投入共计623.49万元  
2021年,志愿服务总投入达19.53万元,贡献志愿服务时长131.50小时,参加志愿服务活动达107人次



5 性别平等

8 体面工作和经济增长

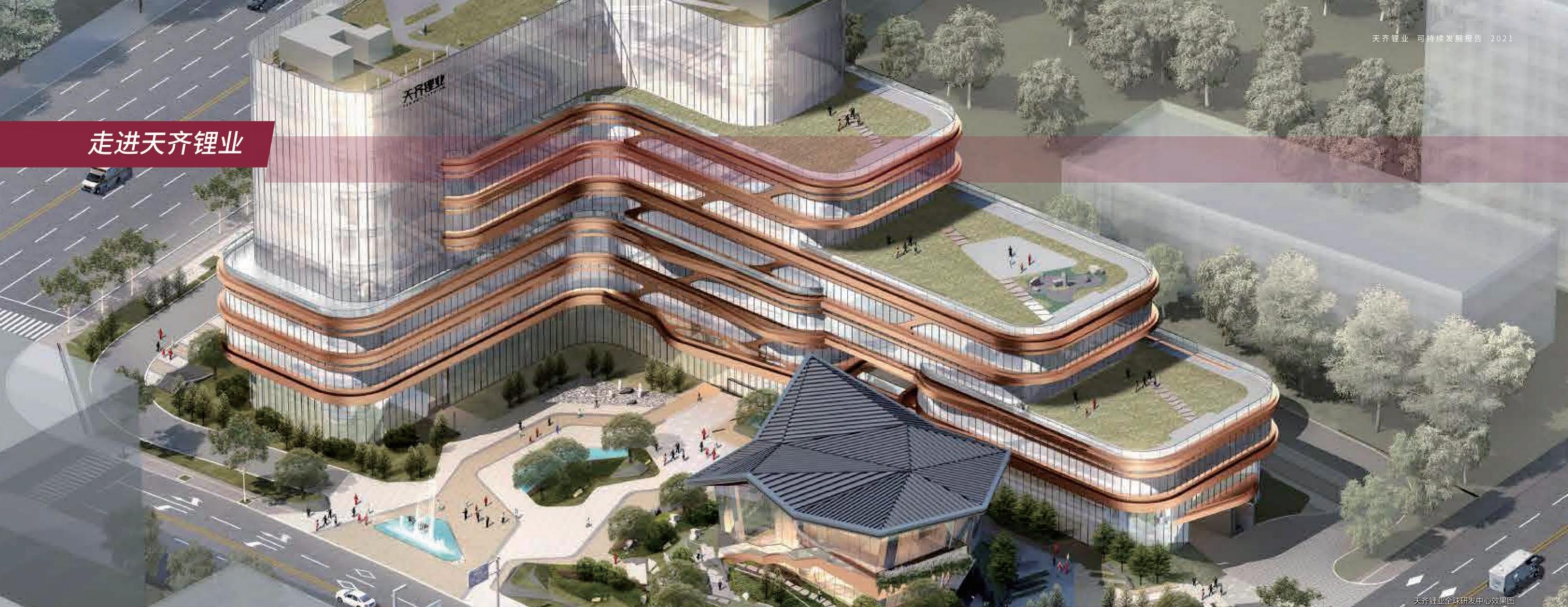
16 和平、正义与强大机构

# 治理

天齐锂业秉持着“共创锂想”的责任理念，坚持追求技术革新、提升产品品质，并取得丰硕成果，逐步成为中国顶尖且全球领先的以锂为核心的新能源材料公司。2021年，我们进一步明确国际化发展道路，持续性战略布局全球优质锂资源，根据伍德麦肯兹报告，我们是中国唯一一家通过大型、一致且稳定的锂精矿供给，实现100%自给自足以及全面垂直整合锂矿的锂生产商<sup>1</sup>。在不断创造经济价值的同时，天齐锂业坚持以责任立企，支持全球可持续发展目标，致力于规范公司治理、倡导多元平等的企业文化，不断完善ESG管理体系，助力公司全面可持续发展。

<sup>1</sup>资料来源《天齐锂业股份有限公司H股招股说明书》(2022年1月版)

# 走进天齐锂业



天齐锂业全球研发中心效果图

## 公司简介

天齐锂业为深圳证券交易所上市公司(股票代码:SZ.002466),自创立以来,我们经历了企业改制、深交所上市、资本扩张、全球收并购等阶段,在不断变化的内外部环境中,天齐锂业不忘初心,砥砺前行,始终致力于在企业理念、管理团队、技术研发、产品品质、企业融资、企业文化、可持续发展等层面,发挥开放与合作的价值,坚持国际化标准,依照国际规则运营,成为有影响力的全球能源变革推动者。2021年,我们完成海外子公司Tianqi Lithium Energy Australia Pty Ltd (TLEA,原天齐英国,于2020年12月更名)引入战略投资者澳大利亚上市公司IGO的交易,并与IGO建立战略伙伴关系,以前瞻的眼光推动企业战略发展。2021年12月,雪球发布了2021年度金榜评选结果,公司荣获雪球“2021年度价值焦点上市公司”奖项,体现了资本市场、各界投资者对公司的高度关注和认可,彰显了市场对公司前瞻性战略布局高品质、低成本的上游优质资源,持续推进国际化战略布局等优势肯定和鼓励。

我们以“共创理想”为发展内核,在创造独特价值、追求高效卓越、求真务实、坚持奋斗、真诚对待利益相关者、引领变化六方面设立了核心信条,作为公司发展的指导理念。



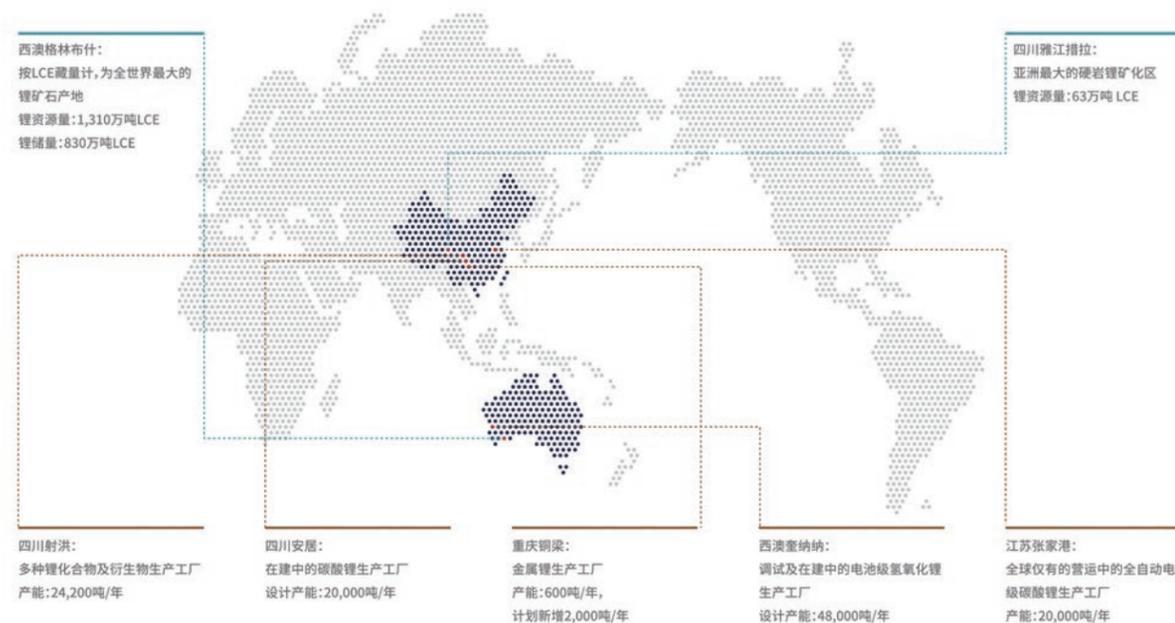
## 业务概况

### 业务板块

天齐锂业致力于实现“夯实上游、做强中游、渗透下游”的长期发展战略，公司主要业务涵盖了锂产业链的关键阶段，包括硬岩型锂矿资源的开发、锂精矿加工销售以及锂化工产品生产销售。目前，我们的业务产品类型主要有两大类：(i) 锂精矿产品 (ii) 锂化合物及衍生物产品。锂精矿产品包括化学级和技术级锂精矿，而锂化合物及衍生物产品包括碳酸锂、氢氧化锂、氯化锂及金属锂。我们的产品广泛应用于多个终端市场，主要包括电动汽车、储能系

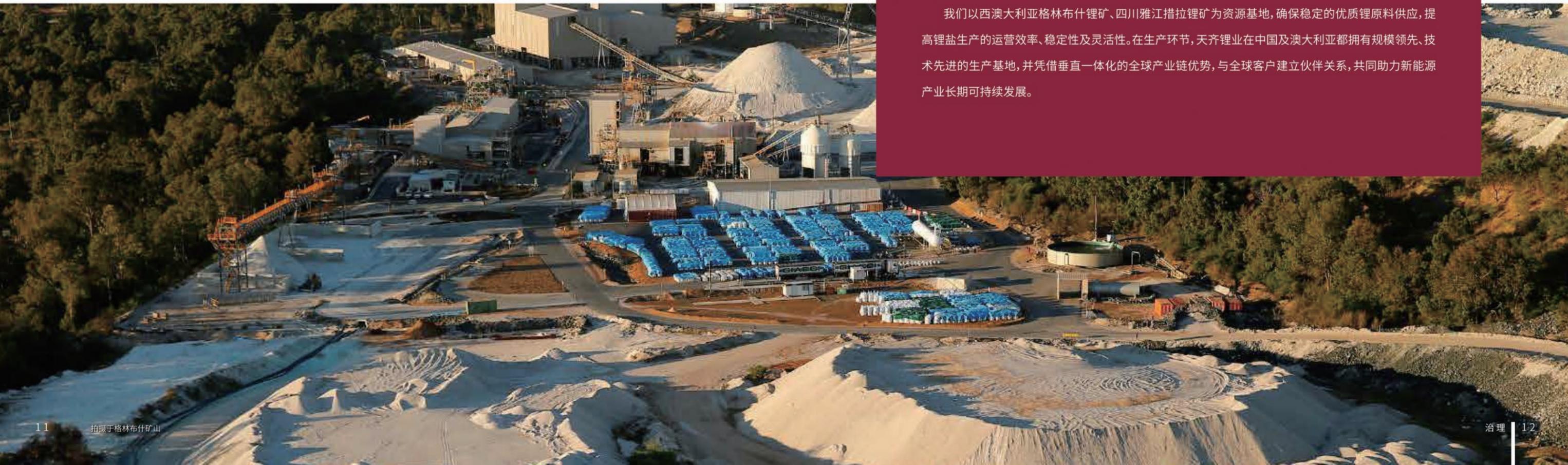
统、飞机、陶瓷和玻璃等。根据伍德麦肯兹报告，按2021年产量计算，我们是全球第二大的电池级碳酸锂供应商，亦为全球十大电池级氢氧化锂供应商之一。

此外，天齐锂业也持续关注有助于提升企业价值的投资机会，积极布局新能源和锂资产投资，以推动公司可持续稳定增长，引领新能源材料行业健康发展，助力新能源产业变革。



### 业务及资源分布

我们以西澳大利亚格林布什锂矿、四川雅江措拉锂矿为资源基地，确保稳定的优质锂原料供应，提高锂盐生产的运营效率、稳定性及灵活性。在生产环节，天齐锂业在中国及澳大利亚都拥有规模领先、技术先进的生产基地，并凭借垂直一体化的全球产业链优势，与全球客户建立伙伴关系，共同助力新能源产业长期可持续发展。



## 责任治理

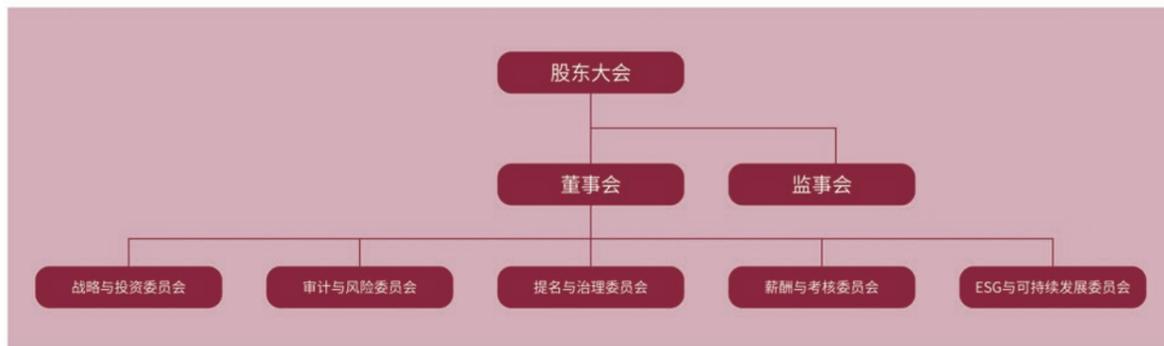
天齐锂业勇担责任,秉承“共创理想”的责任理念,坚持“内控规范化、管理精细化、经营全球化”的发展方针,不断规范公司治理,加强内部风险监控,并持续规范商业行为,以诚信经营推动企业的可持续发展。

## 合规治理

我们严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所股票上市规则(2022年修订)》《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》和中国证监会相关法律法规及规范性文件的要求,制定了《公司章程》等一系列内部治理制度,明确了清晰的决策、监督、执行层级,形成了有效均衡、科学决策的公司治理机制。

我们建立了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的公司治理架构。其中,董事会下设战略与投资委员会、审计与风险委员会、提名与治理委员会、薪酬与考核委员会和ESG与可持续发展委员会五个专门委员会,负责公司的整体治理、监督和定期检讨,以维持高标准的公司治理水平,保障各利益相关方的权益,提升企业价值。

我们重视董事会的多元化结构,鼓励性别平等,并致力于提升董事会成员中女性成员的占比。目前,公司董事会共有八名董事,其中三名为女性董事。



## 风险管理与内部控制

天齐锂业严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国审计法》《企业内部控制基本规范》《审计署关于内部审计工作的规定》《中国内部审计准则》等法律法规,建立了《内部审计管理制度》《内部问责制度》,实施由董事会负责、审计与风险委员会监管、审计部及各子公司执行的风险管理架构,识别、管理、监督及控制公司的各类风险。同时,我们也将ESG相关风险纳入了公司的风险管控体系中,由ESG与可持续发展委

员会负责审视环境、社会及治理有关的风险。报告期内,我们巩固完善了以三道防线为管理保障,内部风险集中管控、外部风险持续监控为管理内核的风险管理体系,形成对公司经营全生命周期的有效监管。此外,我们积极推进审计信息化平台的建设,提高审计工作质量与效率,扩大公司审计覆盖面,实现内部审计工作规范化、制度化,发挥内部审计工作在加强内部控制、风险管理中的重要作用。



### 内部风险管控

从内部控制评价、缺陷整改、跟踪检查方面全面落实公司的风险识别及控制与整改程序

内部风险评估与专项审计工作

### 外部风险预判

行业形势研判:持续关注行业动态,识别潜在行业风险

宏观动向追踪:对宏观政策、疫情影响等因素进行预判

## 合规治理

我们坚信商业道德对于打造公开、透明的健康商业环境至关重要，对此，我们持续完善商业道德行为准则相关的政策与制度，并对员工开展相关培训以提高其商业道德意识。

### 商业道德行为准则

我们严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国反不正当竞争法》等相关法律法规，并于报告期内发布《职业道德行为准则》，规范公司员工职业行为。此外，我们还于报告期内完成了《商业行为准则》的初步编制工作，针对行为标准、反垄断、反贿赂、机密信息、数据保护和隐私等关键事项做出管理规定，厘清管理职责。在海外运营地，我们设立了《行为准则政策》，对海外员工的行为及商业经营活动实行规范化管理。

报告期内，公司针对商业道德标准开展了线上学习考试、线下海报宣传的工作，面向所有全职员工<sup>2</sup>培训宣贯了商业道德准则等规范，参训人数约1,250人，培训总时长1,250小时。

#### “争当模范，诚实守信”主题活动

报告期内，天齐锂业开展了以“争当模范，诚实守信”为主题的宣传月活动，针对性地上线了关于《职业道德行为准则》《反舞弊举报制度》《反舞弊与举报细则》等制度的测试题目，并邀请公司全员完成学习。

### 反贪腐与反舞弊

我们依据《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等法律法规制定了《反洗钱与反恐怖融资合规制度》《反舞弊与举报制度》等内部政策，组织项目关键人员签署《廉洁承诺书》，在持续完善反舞弊与举报体系的同时，不断提升员工的反腐倡廉意识；在西澳奎纳纳生产基地，我们同样设立了《反贿赂及反贪污政策》，要求员工履行反腐败和反商业贿赂义务，营造阳光诚信的工作环境。本公司于报告期内未涉及与贪腐、贪污及贿赂相关的诉讼事件。

依据公司设立的《反舞弊与举报制度》，我们对违纪舞弊行为、问责机制、规范举报途径及处理流程实施规范化管理，并对举报人采取严格的保护举措。我们鼓励全体员工通过正当渠道对舞弊行为进行实名或匿名举报。公司提供包括审计部和董事会办公室在内的两条举报途径，为审计人员和非审计人员都设立了完善的举报流程。

<sup>2</sup> 所有全职员工不包含承包商

## 天齐锂业举报途径及处理流程



为落实反舞弊与举报工作，强化廉洁文化建设，我们于报告期内开展了一系列反腐败反贿赂专题培训及活动。

#### “反舞弊与举报”专题交流会

报告期内，我们针对部门副经理级以上的人员组织开展了“反舞弊与举报”的专题交流会，针对举报的流程、渠道及处置等环节进行更细致的讲解。此次交流会的参训人数为77人，培训总时长为770小时。

#### 反商业贿赂专题宣讲培训

报告期内，我们针对反商业贿赂开展了相关专题宣讲培训，对反贿赂行为规范及准则进行宣贯，并以考试的形式检验培训成果。参会人员包括高管层、部门负责人和骨干共计72人，培训总时长达1,080小时。

# ESG管理体系

天齐锂业深知ESG治理对于实现可持续发展的重要性，并通过完善治理结构、加大治理强度，增强公司对于可持续发展工作的参与度，持续推动并落地ESG相关事项。报告期内，天齐锂业MSCI ESG评级由B级上调至BB级，被新浪财经ESG评级中心列为2021年中国ESG优秀企业500强，体现了国内和国际市场对天齐锂业ESG实践管理水平与可持续发展能力的充分肯定和高度认可。

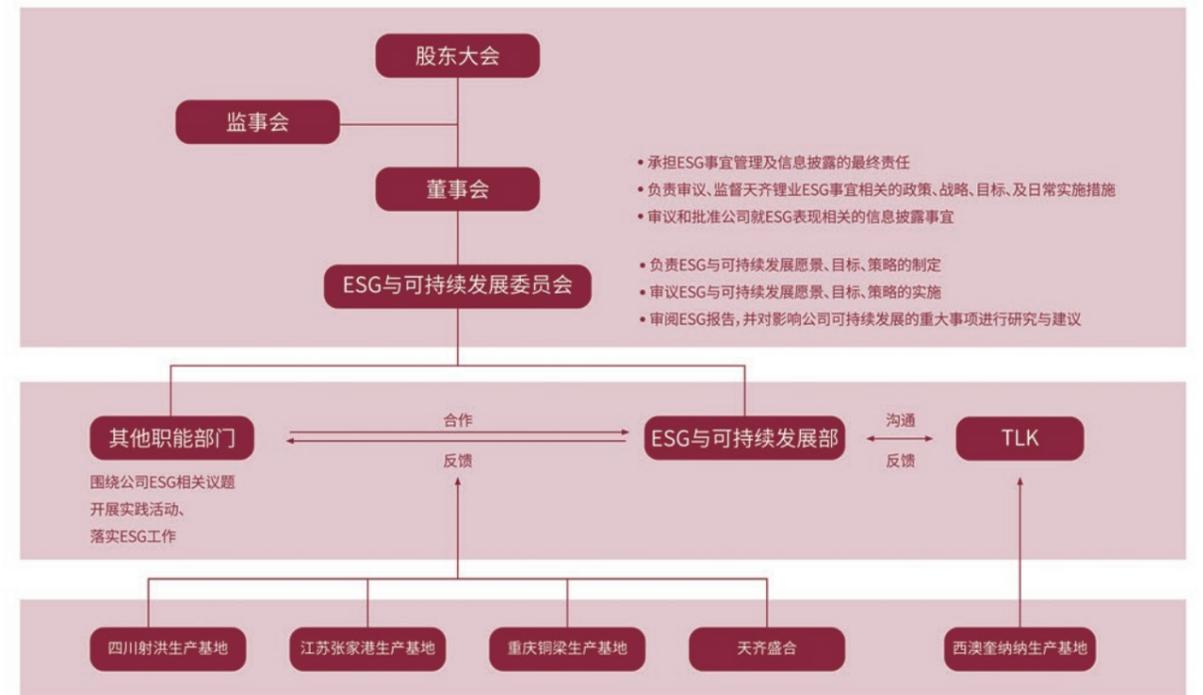


## ESG治理

### ESG治理架构

天齐锂业将可持续发展理念融入战略发展目标，并贯穿落实到企业日常经营管理和创新活动中。为确保ESG的管理成效，我们将ESG治理提升至公司治理层面，将董事会作为ESG治理的最高责任机构，并于报告期内设立了ESG与可持续发展委员会，将社会责任部正式更名为ESG与可持续发展部，确保各级职责分工明确、协调统一，以提升公司整体ESG表现。

天齐锂业ESG治理架构



## 可持续发展目标及战略

依托于完善的ESG治理架构,报告期内,天齐锂业对公司可持续发展进程进行进一步梳理,设立了2030年可持续发展战略目标,并搭建了可持续发展模型与可持续发展战略屋,引领公司未来可持续发展。

### 可持续发展目标:

到2030年,成为全球新能源行业可持续发展的引领者,助力企业与经济、社会、环境持续协调发展

### 第三阶段:提升(2022年-2023年)

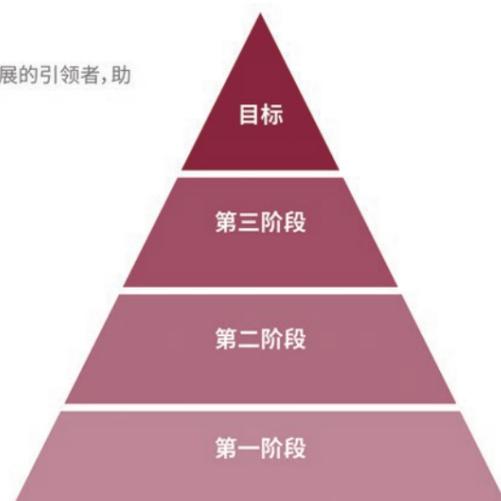
实现董事会定期对ESG事宜进行监督

### 第二阶段:进阶(2021-2022年)

完善董事会ESG管理职责及架构职责

### 第一阶段:基础(2020-2021年)

初步建立可持续发展治理架构



### 可持续发展模型

天齐锂业可持续发展战略模型以风险防控为基础保障,以价值创造为内生驱动力,以责任品牌为外在影响力,将诚信合规视为基本运营准则,对风险、健康与安全、环境及社区融入等ESG重点议题建立内部规章制度,并定期设立定性、定量考核目标,重点融入RHSEC(风险、健康与安全、环境及社区)的战略管理体系,践行“共创理想”的责任理念。



## 可持续发展战略

依据可持续发展模型,可持续发展战略屋进一步明确ESG实质性议题及可持续发展战略举措,为长期阶段性战略目标的实现提供策略基础。



## ESG主题活动

为加强公司ESG文化建设并推动行业可持续发展,我们开展了多项ESG主题交流活动。

### 双碳目标企业行动工作坊

2021年9月,“双碳目标企业行动工作坊(成都站)”活动在成都总部举行,我们从双碳目标下锂行业的挑战和机遇、锂行业碳中和的思路和天齐锂业可持续发展实践三个方面进行了分享,共有四十多位来自四川省内知名企业及机构的嘉宾,以现场或在线的形式参加了本次活动。



## 利益相关方沟通

天齐锂业通过相关方权利-利益模型与各利益相关方搭建了常态化的沟通机制,及时了解并回应各利益相关方的期望及诉求。

利益相关方类别	关注的议题	天齐锂业的回应方式
 <b>客户</b>	产品质量 研发创新 客户服务 清洁技术机遇	产品质量检测 加大研发与创新投入 客户服务深入优化 清洁技术研发
 <b>员工</b>	员工权益保障 员工职业健康与安全 员工职业发展与培训 化学品安全	开展员工满意度调查等沟通举措 拓宽员工发展渠道 制定完善的职业健康及安全体系 制定管理流程及应对预案
 <b>股东</b>	公司战略与发展 公司治理 经济绩效 保障股东权益	定期、不定期信息披露 投诉举报及监察机制 发布年报、半年报 股东大会及投资者交流
 <b>政府/监管机构</b>	应对气候变化 节能降耗 水资源保护 排放物管理 生态保护 废弃物处置 化学品安全	识别气候变化风险;启动碳管理项目 执行节能减排举措 循环用水、开发相关技术 落实排放物管理举措 加强绿色矿山建设 完善废弃物处置管理 制定管理流程及应对预案
 <b>合作伙伴</b>	践行责任采购 助推行业发展	建立公平透明的采购管理制度 供应商培训与帮扶、行业活动交流
 <b>社区</b>	社区融入 公益慈善	加大社区投入 启动多项公益项目和志愿服务项目

我们高度重视投资者的权益,与投资者保持高效地沟通,定期披露公司信息,及时回应投资者的诉求。报告期内:



### 召开股东会

共召开5次股东大会,接待个人与机构投资者超过250人次



### 召开业绩说明会

共召开4次业绩说明会,线上及现场参会的投资者超过680人次



### 接待投资者

共接待个人投资者63人次、机构投资者191人次;参加了1次四川辖区上市公司投资者网上集体接待日活动



### 回应投资者

参加现场和电话会议共69次;  
 在互动易回复347位投资者的882条问题,回复率达100%,超过99%的深交所上市公司。  
 为股票及债券投资者设立专门的电话热线和电子邮箱,平均每天接听投资者来电约6-8通,全年回复投资者及媒体采访邮件80余次。

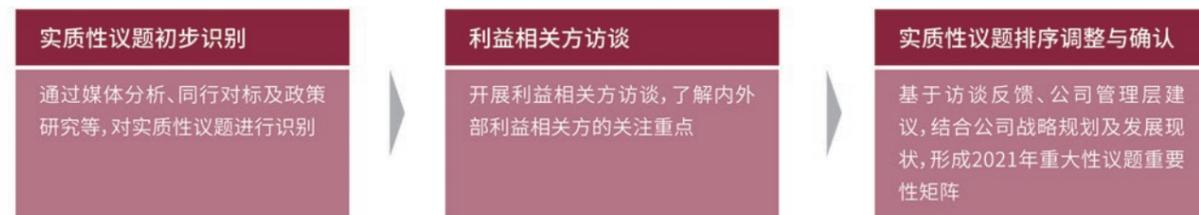


### 资本市场回应

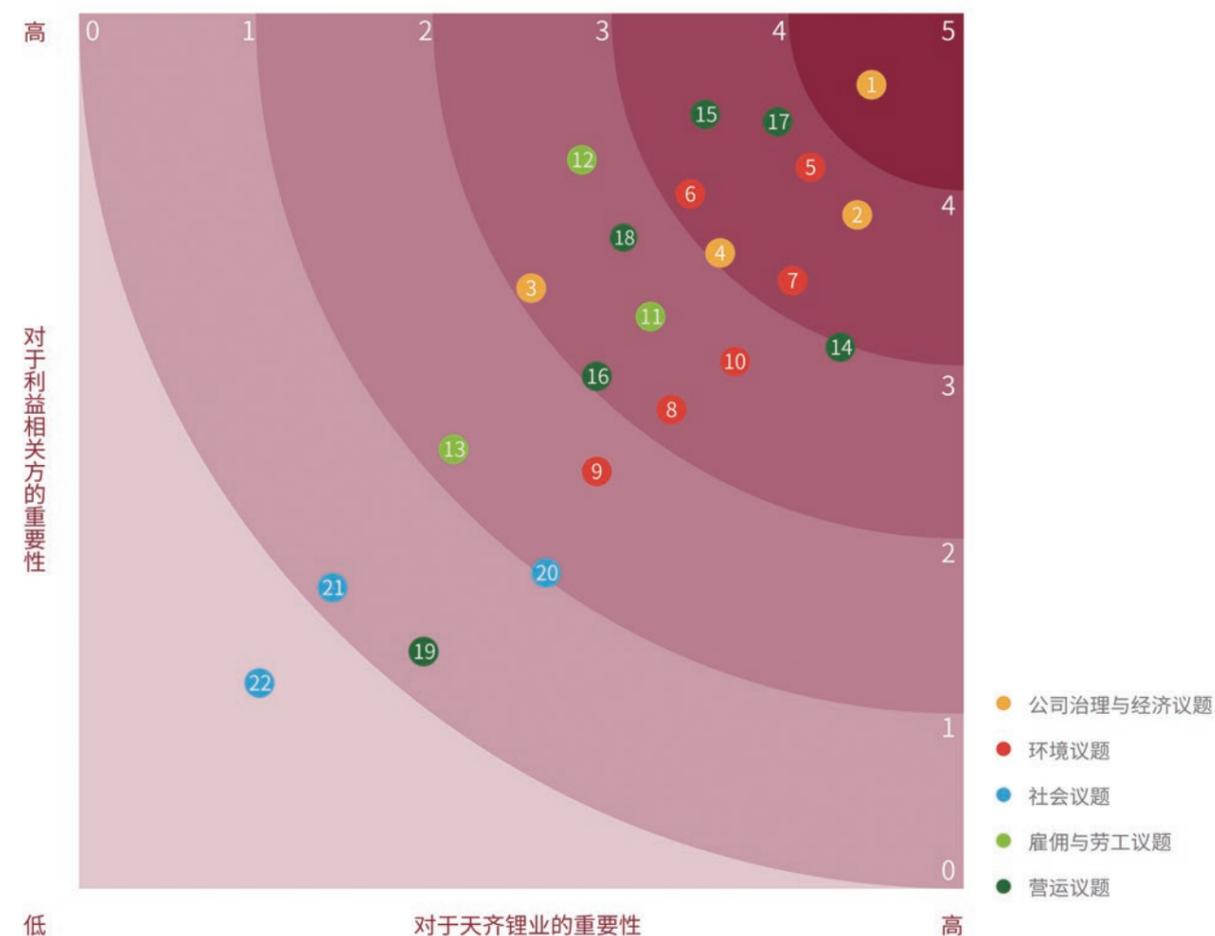
回应与股价波动传闻、公司经营情况、重大事项进展、行业前景等相关的记者问询采访共计15次,及时正面回应了市场关注,维护公司声誉。

## ESG重大性议题

为更好地回应利益相关方诉求,并匹配公司战略发展方向与行业趋势,我们基于同行对标及政策分析、利益相关方访谈,确认了2021年的ESG重大性议题,并据此绘制重大性议题矩阵。相关议题将在后续章节予以详细披露,并对利益相关方的期望进行回应。



报告期内,基于以上重大性议题分析流程,我们对重大性议题重要性矩阵进行了更新,并新增应对气候变化议题,该议题为高度重要性议题。天齐锂业2021年重大性议题-重要性矩阵图如下:



实质性议题	编号	实质性议题	编号
公司治理 与经济议题	1 公司治理	雇佣与劳工议题	12 员工职业健康与安全
	2 经济绩效		13 员工职业发展与培训
	3 保障股东权益		14 员工权益保障
	4 公司战略与发展		
环境议题	5 应对气候变化	营运议题	15 产品质量
	6 清洁技术机遇		16 化学品安全
	7 排放物管理		17 研发创新
	8 生态保护		18 客户服务
	9 废弃物处置		19 助推行业发展
	10 节能降耗		20 践行责任采购
	11 水资源保护		
		社会议题	21 社区融入
			22 公益慈善

注:加粗议题为高度重要议题,即对于天齐锂业和利益相关方均具有重大影响的议题



6 清洁饮水和  
卫生安全

7 经济适用的  
清洁能源

12 负责任  
消费和生产

13 气候行动

# 环境

作为新能源行业的领军者,天齐锂业积极响应联合国可持续发展目标的低碳和绿色发展相关倡议,在注重绿色生产的基础上不断推进绿色产品和节能减排技术的创新与实践,助力全球能源变革,实现零碳理想。



## 应对气候变化

在全球应对气候变化的背景下，锂行业步入高速发展阶段。我们积极履行国家双碳政策，在坚持企业绿色低碳发展的同时，主动参与到应对气候变化的全球使命中，为国家实现“双碳”目标积极贡献天齐力量。

### 气候变化机遇

目前全球性能源短缺、气候异常等问题日益凸显，能源转型是实现碳中和、碳达峰的良好途径之一。截至目前，全球已有多个国家承诺在2050年或2060年前实现“碳中和”。燃油车排放是全球温室气体的重要来源，2020年，中国工信部发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》，明确了新能源汽车在国家能源结构调整过程中的重要地位，新能源汽车发展的长期趋势向好。

新能源产业已成为被全球认同的战略性新兴产业，产业链涵盖上游资源、中游材料、下游电池系统以及终端整车，未来还将成为全球合作的重要桥梁。而电动汽车的核心是锂离子电池，从全球锂离子电池的供给格局来看，锂电产业经过多年的发展，除中国、日本、韩国以外，欧洲和美国也在加速布局，为实现温室气体零排放，将推出或即将推出新能源汽车发展中长期规划。因此，随着迈向碳中和、转向发展绿色经济成为全球主要经济体的共识，中国锂电行业的蓬勃发展给锂电正极材料市场也带来前所未有的发展机遇。可以预见的是，随着全球新能源汽车销量的快速增长及产业链主动补库，锂行业需求周期强劲，有望恢复高速增长。

2021年中国碳酸锂产量为29.82万吨，同比增长59.47%，中国氢氧化锂产量达到19.03万吨，同比增长105%<sup>3</sup>，我国已成为全球最大的基础锂电材料生产国和锂电消费国。面对急速增长的市场需求，天齐锂业紧跟国家政策和行业机遇，加

速绿锂<sup>4</sup>产品的研发创新和不断升级，为新能源行业发展提供坚实保障，助力社会能源结构的全面绿色转型，为应对气候变化做出贡献。我们于报告期内开发了绿锂项目，致力于将锂渣转化为锂质硅铝微粉产品的产业化技术研发、工艺设计、工程建设、生产运营、产品开发以及相关技术实验工厂的孵化示范。该产品作为新时代低碳节能原料产品代表，在双碳时代凸显了“专精特新”产品独特的优势和绿色理念，是锂行业响应碳达峰、碳中和行动的生动案例。

### 气候变化风险

面对国际背景下对于气候变化相关议题的深入关注，我们将应对气候变化纳入本公司绿色管理的重要组成部分。我们参照TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, 气候相关财务披露工作小组) 的建议，通过前瞻性的风险管理回应环境履责方面的长期期望。我们已通过评估一系列气候变化风险与本集团的业务相关性及其影响程度，制定了针对性的应对举措，在降低未来风险的同时主动探索低碳转型方向，助力国家“双碳”目标的实现。

<sup>3</sup> 数据由中国有色金属协会锂业分会统计发布

<sup>4</sup> 绿锂：指应用回收利用、节能降耗等绿色理念的高环保效益锂产品或工艺

风险类型	风险描述	应对举措
实体风险	急性 台风、洪水、干旱、极端高温和寒冷气候等极端天气事件对员工的健康安全及公司正常生产、运营可能产生影响	紧密关注天气预报以确保生产安全并做出充足准备； 各基地均制定应急预案以应对突发天气事件对生产的影响；
	慢性 气温与降雨量的变化等对公司正常生产、运营可能产生影响	对慢性气候风险进行前瞻性风险识别及评估。
过渡风险	政策和法律 更严格的排放量报告义务及合规要求，若企业未能遵守当地相关的法律，会造成罚款、业务损失、运营地关停，以及品牌和声誉等负面影响	密切追踪国家节能减排政策，及时了解并遵守相关监管法律法规； 各生产基地已全面启动碳盘查和产品碳足迹核查工作，将进一步开展现场调研，确认排放范围、计算口径及排放源等； 积极推动行业标准完善，已参与《碳排放核算与报告要求 锂盐加工生产企业》《产品碳足迹 产品种类规则 碳酸锂》《产品碳足迹 产品种类规则 氢氧化锂》等低碳排标准制定。
	技术 低碳技术投资失败	加强对于低碳减排技术的综合性评估和前瞻性考量，将技术迭代成本考虑在内；
	技术 低排放技术转型成本	持续深入与科研机构、高校之间的联动合作，共同探索低碳技术机遇，降低前端投资成本。
	市场 消费者对绿色低碳产品的倾向对公司市场规划和技术方向的影响	持续关注行业调研，了解终端消费者对于新能源汽车的需求和倾向转变，及时调整市场规划和技术方向；
市场 原材料价格上涨导致采购成本上涨	分析原材料价格变化趋势，通过与供应商交流及资源整合，有效管理采购成本上涨风险。	
声誉 利益相关方对ESG相关负面消息的关注，若企业披露不充分，那么企业的声誉会受到影响，导致公司的收入减少	加强关注可持续发展及气候变化相关披露要求，在确保合规的同时，优化企业社会责任的对外传播渠道； 持续关注并参与认可度高或适用性强的国际和国内绿色环保活动，充分凸显锂行业的低碳和绿色属性，打造绿色品牌。	

报告期内，我们依据上述识别出的气候变化风险，在生产及技术端深入落实节能减排举措，致力于减少运营环节的碳排放：

### 节能技改

结晶法制备无水氯化锂：为革新公司现有氯化锂工艺，减少辅料使用和细品产生，报告期内我们完成并建立了结晶法制备无水氯化锂的工艺数据包，并拟于2022年对现有氯化锂产线进行结晶法技术改造。该项目的有效实施有利于氯化锂产品质量的提升，以进一步降低金属锂电解的生产能耗。

### 资源利用

锂渣固废综合利用：报告期内，我们推进“锂渣高值化综合回收利用工艺开发”项目，依托示范工厂，不断优化现有的工艺流程，推进下游逐步使用固废资源化产品高比例替代原生矿产，开展产品低碳路径变化影响研究，助力上下游企业开展“碳资产管理”方案工作提供低碳系列产品优势支撑。该项目同时兼具了环保与污染物减排的协同效益，有利于公司开展锂矿、锂渣等资源综合回收利用相关工作，是锂行业深入实施可持续发展战略、建立健全绿色低碳循环发展经济、实现双碳目标的具体行动。

除上述应对举措外，本公司于报告期内系统性启动了碳管理项目，积极组织总部及国内外各生产基地分别开展碳管理沟通会，从气候变化、双碳政策、天齐锂业碳管理规划等方面联动各部门进行交流，旨在提升全员碳管理意识。我们还积极参与行业低碳标准的制定工作，于2021年完成申报并当选了全国有色金属标委会低碳标准化工作组委员。



拍摄于重庆基地



拍摄于成都总部

## 环境管理



天齐锂业严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《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》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他运营所在地适用的环保法律法规，依法开展环境影响评价和环境监测工作，降低自身运营活动对环境的影响，打造可持续发展的运营模式。截至2021年12月31日，本公司海内外各基地均全部获得ISO 14001环境管理体系认证。

在制度保障方面，我们已建立《废气排放治理管理办法》《废水排放治理管理办法》《固体废弃物处置管理办法》《危险废弃物处置管理办法》等制度，积极推进环境管理体系建设和制度完善。报告

期内，西澳奎纳纳生产基地发布并完善了《环境管理程序》(Environmental Management Procedure)，规范了环境管理职责、战略、应急控制、培训以及审核等各类流程。

为了建立目标导向式的管理机制，推动绿色发展的闭环管理和有效提升，本公司各基地已设立生产基地端的环境目标，在碳排放量、能源使用及用水效益等方面实行有效的定向管理，并通过建立目标绩效考核制度进一步提升本公司的环境表现，树立绿色品牌形象。报告期内，天齐锂业所有污染物均达标排放，未产生过因污染物超标或违规排放而导致的环保处罚，未发生突发环境事故。

### 能源使用效益目标

- 四川射洪生产基地:2.53吨标煤/吨产品(碳酸锂), 2.25吨标煤/吨产品(单水氢氧化锂)
- 江苏张家港生产基地:2.14吨标煤/吨产品(碳酸锂)
- 重庆铜梁生产基地:5.86吨标煤/吨产品(金属锂)

### 水资源使用效益目标

- 江苏张家港生产基地:21.8吨/吨产品(碳酸锂)
- 重庆铜梁生产基地:80吨/吨产品(金属锂)

## 合规排放

本公司高度关注生产运营过程中的污染物排放，积极践行绿色生产理念。我们各生产基地均已依据环境管理体系建立相应的管理制度，将废水、废气及废弃物管理列为环境保护工作的重点内容，从源头控制污染物产生，实施总量控制。

### 废水管理

各基地均设置配套污水处理设备，主动开展废水管理。我们严格按照国家相关要求对废水处理各环节进出水的PH值、COD值、总氮、总磷等指标进行监测，确保达标排放。此外，我们通过废水综合利用项目提高废水利用率，减少排放。

#### 江苏张家港生产基地废水回流管线智能化项目

报告期内，江苏张家港生产基地继续推进废水回流管线智能化项目，通过整改将废水排放管道改为明管明沟形式，确保了排放管道可视化，有效避免了由于管道破损导致的“跑冒滴漏”现象。此外，该系统可以根据在线监测仪器的数据及时反馈至中控，如发现废水排放指标异常的情况下，则自动控制排放管线的阀门关闭，同时将回流管道上的阀门打开，经处理后，再达标排放至园区废水处理站。

## 废气管理

我们致力于降低生产过程中的废气排放,从降低污染物浓度、减少污染物排放量两个角度出发,选用优质物料、清洁能源、先进工艺,保护空气质量。报告期内,我们持续推动废气实时监控系统的安装应用,对有害气体实施及时有效的管控。

### 重庆铜梁生产基地在线尾气监控设备应用

报告期内,重庆铜梁生产基地积极安装并应用在线尾气监控设备,对尾气中未吸收完全的残余氯气进行监测,实时监控排放的尾气中氯气浓度及达标情况,避免余氯腐蚀工艺设备,对环境和人体造成伤害。

## 废弃物管理

我们严格按照减量化、资源化和无害化的原则进行废弃物综合管理。各基地均设有废弃物管理的主责部门,负责统筹各类废弃物的日常管理与数量统计,推动相关减废及回收工作。我们实施垃圾分类管理,对无害废弃物进行统一收集和综合利用;有害废弃物则统一交由具有资质的第三方进行无害化处理。报告期内,西澳奎纳纳生产基地发布并完善了《废弃物处理程序》(Waste Management Procedure),遵循循环经济和可持续发展原则推进资源可回收利用。

### 四川射洪生产基地危险废弃物暂存间改造

报告期内,四川射洪生产基地对原有危险废弃物暂存间进行了升级改造,在原防渗措施的基础上再次重新改造,同时将暂存间原使用的一般托盘改为防泄漏托盘,避免危废在暂存间地面滴漏造成二次污染,确保运营环境及员工的安全。

## 生态环保

我们充分意识到地球的资源是有限的,将生态环保、绿色矿山建设作为本公司的重要工作之一。我们积极遵循国土资源部《关于加快建设绿色矿山的实施意见》,坚持“安全、高效、环保”的目标,采取科学环保的开采方法和选矿工艺,持续跟踪并注重各阶段的生态环境修复,注意保护生物多样性,减少尾矿、废石等矿业固体废物的产生量和贮存量,并采取先进工艺对尾矿业固体废物进行综合利用。在固体废物贮存设施停止使用后,我们严格按照国家有关环境保护规定进行封场,防止造成环境污染和生态破坏。

报告期内,我们在依法办矿的基础上,通过优化勘查开发布局、研发搭建了矿产资源综合利用团队与实验平台、促进矿业产业结构调整、加强矿山地质环境保护和治理恢复,持续延伸矿产资源生命周期,携手周边社区积极探索矿地和谐发展新途径,共同保护生态多样性。

### 依法办矿,规范管理

遵守绿色矿山建设标准和规范,做到布局合理、绿色开采

按照《中华人民共和国环境影响评价法》要求,执行严格的环境准入制度。在新、改、扩建项目实施前,我们均进行环境影响评价,对项目可能造成的生态环境影响进行全面评估

### 环境治理,土地保护

推进矿产资源勘查、开采和综合利用等环节的科技创新,通过清洁生产、节能降耗等技术切实保护矿山环境

严格管理可能造成土壤污染的物料,对其堆放、储存场所进行防渗漏处理,同时储备全面的防泄漏物资

### 社区和谐,生态共建

密切关注矿山开采对周围社区环境的影响,加强与社区居民的联系和互动,并通过社会责任项目共同促进生物多样性和生态环境保护



## 资源使用

提高资源使用效率是实现企业绿色发展的重要途径。我们严格遵守《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国水法》等相关法律法规，对资源和能源的合理利用进行了规范要求，从节能降耗、水资源管理、包装材料管理等方面不断推进节能降耗工作的创新和实践。

拍摄于射洪基地

## 节能降耗

本公司一直将节能降耗作为运营过程中的关注重点，严格遵守《中华人民共和国节约能源法》等法律法规并相应制定了《节能减排管理办法》，通过持续推行“6S”现场管理<sup>5</sup>，倡导节能理念和用电规范、优化节能设计、合理配置资源、监测能耗情况等措施，对办公生活以及生产工艺各个环节进行节能降耗优化管理，以最大化提升能源使用效率。

<sup>5</sup> 6S现场管理是以提高企业整体工作质量为目的的管理方法，包括整理（SEIRI）、整顿（SEITON）、清扫（SEISO）、清洁（SEIKETSU）、素养（SHITSUKE）、安全（SAFETY）六个管控要素。



拍摄于射洪基地



拍摄于射洪基地

## 绿色办公

节能设备:使用经过国家节能认证的产品和节能型电器,逐步将老旧高耗能空调更新为节能空调,2021年,更新4台

3P空调、新增2台一级能耗空调

空调使用:夏季空调温度不低于26°C,冬季不高于20°C

绿色出行:优先安排新能源汽车;鼓励员工优先选择步行、骑行或公共交通出行,多使用共享交通工具

视频会议:充分利用远程视频会议、电话会议的信息化手段,减少分子公司赴总部开会的差旅安排,节约能源;

意识提升:提高节约用电意识,推行人走灯灭制度

## 绿色生产

能源转型:加快推进清洁能源使用,代替能源效益较低的传统燃料。报告期内,四川射洪生产基地全面淘汰了原煤、

精煤,按吨产品能耗计算2021年共节约15,370吨标准煤;同时,四川射洪生产基地通过签订相关协议,已

于2021年实现绿色电力的全面使用,所有电力均来源于水力发电。

设备更新:积极应用能源效益较高的先进设备。报告期内,重庆铜梁生产基地对现有的电解硅整流器进行了更换,

其功率因数从旧硅整流的0.71左右提升至现有的0.88左右(未进行无功补偿时),大幅度提升了电的有

效利用率,从而实现节能降耗。

## 资源管理

### 水资源管理

我们在生产运营各环节积极落实水资源节约举措,不断提高水资源使用效益。各基地均已建立严格的水资源管理制度,通过应用节水设备和水资源回用技术,努力减少水资源浪费,提高水资源重复利用率。



天齐锂业2021年  
水循环与再利用耗水量  
占比达91%  
较去年提高1.7%

91%

除了加强水资源节约,我们还致力于识别、管理和监控企业运营所面临的水资源风险。我们的生产用水来源按照项目所在地情况有所不同,主要包括市政管网、地表水、雨水回收等。我们在项目的环境影响评价阶段即对项目所在地的水源供给风险进行评估,并通过建立相应的应急机制、配备备用水罐等措施,有效降低水资源风险。

### 冷却水综合优化项目

报告期内,四川射洪生产基地投资380万元实施冷却水综合优化项目,对生产车间冷却水系统进行改造,项目建成后总排口每日外排量由约1,000m<sup>3</sup>减少到约500m<sup>3</sup>,每日减少锂损折算为碳酸锂当量约96.2kg,全年预计可回收31.75吨,在提高用水效率的同时进一步增加了锂回收率。

### 包材管理

本公司主要涉及的包装材料有塑料托盘、纸板、PE套膜袋等。我们遵循可持续发展原则,积极践行绿色包装理念,减少包装材料的使用和浪费。报告期内,我们推行包装材料回收和循环利用工作,如四川射洪生产基地共计回收包材8,823个,折合人民币185万元。回收的塑料托盘、纸板及套膜袋均做2至4次不等的循环使用,节省了约200万元的包装材料费用。





9 产业、创新和基础设施



12 负责任消费和生产



17 促进目标实现的伙伴关系



# 营运

天齐锂业以追求高效卓越为核心信条，致力于成为以锂业为核心的全球新能源材料产业领导者。我们重视客户需求，致力于开发更加优质且节能环保的新能源材料，并通过研发创新和行业交流，携手合作伙伴共建高质量的锂业生态圈。

## 品质管理

我们坚守匠心品质，夯实质量管理基础并完善客户服务机制，充分利用最好的资源、最好的技术生产最好的产品，努力做到质量领先、客户满意。

拍摄于重庆基地

## 产品保障

### 质量管理体系

天齐锂业不断完善公司质量管理体系，以确保产品指标达到国际先进水平。我们已建立总部质量管理团队，对各分子基地质量管理实施统筹策划与管控，并开展周期审核对管理系统、产品和生产过程进行全面确认。2019年本公司下属四川射洪、江苏张家港、重庆铜梁生产基地通过IATF16949汽车质量管理体系首次认证，报告期内也均顺利通过监督审核，四川射洪与重庆铜梁生产基地同时通过了ISO 9001质量管理体系认证。

在制度保障方面，我们通过《质量管理规范》《工艺安全管理规范》《工艺控制管理规范》等制度对质量目标、质量标准、关键指标、过程控制、供应商质量管理等过程实施统一规范化管理。此外，我们于报告期内发布了《质量成本管理规范》，通过明确质量成本、不良质量成本等概念，全面统一各基地质量成本统计方法，推动公司质量经济性提升与持续改进。

### 质量保证

我们持续推进质量保障举措，从质量管理监督、质量管理提升和质量改进等方面积极践行质量管理目标，推动质量管理与产品的持续改进，打造天齐锂业的标杆品牌形象。

#### 质量审核

各生产基地定期接受内部质量审核，加强常态化的监督管理

每年定期接受质量管理体系复核

#### 质量改善

对各生产基地关键工艺和质量指标达成情况进行年度分析与评审，制定并严格规范了未来的质量目标，对各基地的质量管理能力提出更高要求

#### 质量研发

开展结晶法生产氯化锂的研究，通过缩短现有氯化锂生产的流程提升产率和产品质量

报告期内，天齐锂业产品违规及召回事件为“零”

## 质量文化建设

我们同样重视质量文化建设,通过聘请外部讲师、邀请内部专家等多种形式,不断强化员工的质量意识,将品质至上的理念全面贯彻到生产运营中。



拍摄于射洪基地



拍摄于重庆基地

## 优质服务

### 客户沟通

天齐锂业以客户需求为导向,努力打造畅通的沟通渠道,用心倾听并回应每位客户需求。我们已建立《客户投诉控制程序》《客户满意度控制程序》等制度,规范化管理客户沟通流程,对产品和服务有任何疑问的客户可通过官方电话、邮件、微信公众号等多种形式进行申诉。

#### 反馈接收



通过多种渠道接收客户反馈并进行登记,确认客户需求

#### 反馈处理



对反馈问题开展调查分析,按照客户需求进行处理执行

于3个工作日内及时反馈处理结果

#### 跟踪整改



确定纠正措施和预防措施,要求相应部门进行整改

我们致力于为客户提供高质量的服务体验,增强客户对我们的满意和信赖程度。公司每年定期开展满意度调研工作以收集客户建议,推动质量提升工作的闭环管理。此外,在日常工作中,销售人员会对市场进行监控分析,及时了解客户实时的满意度情况。报告期内,公司各生产基地的客户满意度均高于95%,充分体现了我们卓越的产品质量和服务水平。

## 客户隐私保护

我们同样关注客户隐私保护,已依据 ISO 27001 信息安全管理体系建立《保密管理制度》,明确规定了移动设备管理、运行软件使用控制、信息存储管理、信息传输管理、保密管理等各方面的信息安全管理程序。此外,我们已将客户档案纳入公司商业秘密的保护范畴,对所有敏感信息进行加密处理和访问权限控制,严格保障客户的隐私权。报告期内,公司未发生任何隐私和信息泄露事件。

## 负责任营销

天齐锂业严格遵守《中华人民共和国广告法》等宣传营销相关的法律法规,确保所有宣传物料和对外信息真实、准确,保障客户权益。同时,我们为销售岗位员工提供合规营销相关培训,规定所有宣传内容及形式均需审核其合规性和适当性,严禁出现夸大或虚假的活动内容,努力塑造责任品牌形象。



## 科技赋能

天齐锂业坚持“向技术转型”的发展方向，持续推进创新平台建设，并凭借先进技术和资源优势与行业伙伴积极共享科研和创新成果，不断赋能新能源产业链的融合与革新，加速能源行业的绿色转型。

拍摄于射洪基地

## 科技为先

### 研发管理

我们已建立《研发项目管理规范》《科技管理办法》等管理制度，规范科研设计、投入、研发人员激励等相应工作。本公司研发项目分为研究阶段项目和开发阶段项目，分别实行不同的管理流程，且研发项目的预算、立项与实施均已引入BPC、OA、SAP系统，进一步向规范化和程序化发展。

报告期内，我们通过成立专业研发中心增强创新驱动力，积极推进实验平台建设和创新激励。此外，我们紧密跟踪国家政策和行业趋势，加大新产品、新技术的研发力度，积极布局公司未来新的增长点。

### 研发平台建设

积极建设锂渣高值化综合回收利用实验室，助力公司开展锂矿、锂渣等资源综合回收利用相关工作，为延伸矿产资源生命周期提供技术保障

### 研发资源保障

由单纯的锂加工制造业务向集锂资源储备、开发和贸易以及锂系列产品加工为一体的转变，产业链向上下游延伸、价值链向高端攀升，为高质量、高水平的研发需求提供稳定的资源保障

## 研发成果

### 创新成果

依托于完善的科研管理机制,天齐锂业持续提升研发水平,并以此驱动高效的研发成果落地。报告期内,我们以“资源+科技”的双核驱动模式为基础,持续锚定下一代高比能固态锂离子电池用核心原材料,成功完成了超薄金属锂带、硫化锂产品在实验室阶段的样品输出,其中超薄金属锂带相关产品已向国内外多家下游潜在客户进行供样测试。以上两种新产品的开发标志着天齐锂业的研发实力已从传统的资源开发和基础锂盐制造逐步覆盖到锂电中下游核心新材料与新技术领域。

#### 超薄金属锂带稳定封装技术

针对超薄金属锂带在常规环境下更长久的储存开展系统性研究工作,包括关键包装材料的优化与选择、包装工艺优化。通过在常规金属锂锭的基础包装规范上,精细化包装工艺流程并获得了较为完善的超薄锂带长期稳定包装保护方案

#### 硫化锂产品技术

完成了下一代硫系固态电解质用关键材料硫化锂制备小试,建立了行业领先的硫化锂产品制备技术,产品纯度达到99%以上。硫化锂产品为公司应对下一代以硫系材料为基础的固态电池技术发展和提升产品多元化及附加值奠定了基础

#### 锂盐产品工艺技术

为应对下游快速变化的工艺技术响应办法,报告期内各基地开展了公司主营业务产品(碳酸锂、氢氧化锂)工艺技术包采集和编制工作,通过建立更加精确、详实与逻辑合理的主营锂盐产品的工艺技术大数据库,进一步深入挖掘现有工艺技术的优化提升空间



拍摄于重庆基地



拍摄于重庆基地

我们的研发工作取得了多项技术成果,具有显著的生产应用前景和经济效益。报告期内,公司持续加大研发费用投入,全年研发投入共计1,882.64万元,新增专利申请数及授权专利数再创新高,知识产权成果丰硕:



### 知识产权保护

我们高度重视知识产权的创造、应用、管理和保护,自觉遵守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《企业知识产权管理规范》等法律法规,严格保障公司的知识产权。报告期内,我们通过系统建设、制度保障、流程规范等举措进一步完善知识产权管理体系,促进创新成果转化。

#### 系统建设

通过建立知识产权管理系统实施信息化管理,促进管理效率提升  
研发人员签订保密协议及非竞争协议,有助于保护我们的知识产权,促进行业公平

#### 制度保障

依托《企业知识产权管理规范》标准体系,制定了《知识产权外来文件和记录文件控制程序》《法律和其他要求控制程序》《知识产权基础管理控制程序》等多项制度,规范知识产权管理

#### 流程规范

完善《专利申请流程》,对专利申请的标准操作程序进行了规定  
明确公司技术的研究开发、申请专利保护、管理专利技术的职责,规范专利技术的应用,保护公司无形资产

凭借完善的知识产权管理能力和领先的知识产权成果,本公司在研发管理、工作体系、成果转化和知识产权保护方面取得了高度认可。报告期内,重庆天齐有限责任公司入选重庆市知识产权优势企业,充分肯定了我们为新能源产业蓬勃发展作出的智慧贡献。

## 行业合作

我们以行业发展为自身责任,通过行业标准完善、知识分享、行业大会等形式共同推进新能源行业蓬勃发展。报告期内,我们积极与科研机构等产业链上下游伙伴深入合作交流,致力于营造知识互融、互利互荣的行业生态。

### 天齐锂业与中科院盐湖所展开锂学术交流

报告期内,天齐锂业与中科院盐湖所展开锂资源综合利用方面的学术交流和讨论,并于2022年初与其确立了“锂盐制备过程Rb、Cs综合利用回收技术研究”合作项目。该项目拟针对锂盐制备过程中夹带的铷和铯进行回收利用并制备碳酸铷和碳酸铯产品,以促进公司对锂资源的综合利用,减少资源无效流失。

### 天齐锂业参与锂产业链高峰论坛

报告期内,以“锂与生活 理想世界”为主题的2021年中国(成都)锂业分会成立10周年纪念大会暨锂产业链高峰论坛在成都举办。本次大会由中国有色金属工业协会锂业分会主办,天齐锂业等公司协办,来自中国工程院、各级政府部门、行业协会、理事单位、会员单位、上下游相关产业链公司以及证券基金、新闻媒体等的多位代表参加了此次大会,天齐锂业创始人、董事长蒋卫平先生受邀参加高层圆桌访谈。董事长在会议上深入分享了天齐锂业的行业发展经验以及技术趋势,表达了与行业伙伴携手实现国家“双碳”目标的积极信念。



依托于丰富的行业经验与技术积累,我们积极参与制定了中国各类锂化物的产品生产标准以及规格,持续推动行业生产标准化与专业化进程。报告期内,天齐锂业参与编制或修订的行业及国家标准如下:

序号	标准名称	标准分级	标准分类
1	金属锂单位产品能源消耗限额	行业标准	——
2	粗碳酸锂	行业标准	产品标准
3	磷酸锂(YS/T-637)	行业标准	产品标准
4	电池级无水氢氧化锂	行业标准	产品标准
5	粗氯化锂	行业标准	产品标准
6	粗碳酸锂化学分析方法 第1-6部分	行业标准	分析标准
7	锂硅合金化学分析方法 第1-2部分	行业标准	分析标准
8	电池级碳酸锂(YS/T 582)	行业标准	产品标准
9	碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法 第2、9、12部分(GB/T 11064)	国家标准	分析标准
10	ISO/TC 333 锂术语	国际标准	——

2021年,天齐锂业参加的《YS 锂盐单位产品能源消耗限额》获:

全国有色金属标准化技术委员会技术标准优秀奖(三等奖)

## 供应保障



拍摄于张家港基地

天齐锂业致力于将可持续发展理念融入供应链管理中,不断完善供应商的社会责任管理水平,与各供应商伙伴强化互信、紧密携手、协同发展,打造绿色、阳光、共赢的新能源产业链。

## 供应链管理

我们建立并遵循《供应商管理规范》《供应商准入流程》《供应商年度考核流程》《不良供应商降级或淘汰流程》等一系列供应商管理制度与程序标准,确保为供应商管理的全环节提供清晰明确的工作指引。按照供应商所提供的实物或服务类型,我们将其分为战略供应商、常规供应商和平台化供应商。

报告期内,我们对《供应商管理规范》进行修订完善,增加了黑名单供应商的管理、供应商现场审核流程等内容,系统化管理供应商筛选、准入、审核、考核等各环节的工作。

### 供应商筛选

对潜在合作供应商开展寻源、考察、评分、送样检测等一系列工作

通过异动监控(包括供应商履责情况、质量、法律纠纷、负面新闻等)对供应商进行筛选。在异动监控中如发现供应商存在重大合作风险,将对供应商采取风险控制措施,包括但不限于终止合作

### 供应商准入

战略供应商:准入须经过供应商考察小组实地考察并评分

常规供应商:通过实地考察、问卷调查、电话会议等形式对于供应商进行审核,须进行评分并编制《供应商考察报告》

平台化供应商:采购部负责对平台化供应商资料进行收集

### 供应商审核

开展重点供应商现场审核,辅导其在生产管理、工艺技术管理、质量管理等方面的不足,并协助整改

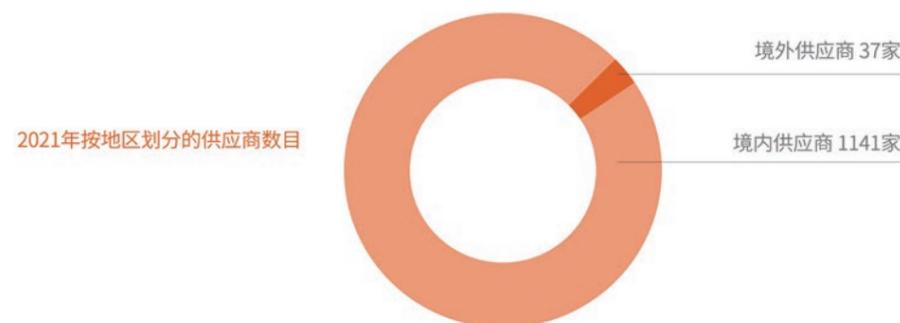
供应商现场审核已经延伸到供应商的上游供应商,报告期内共完成现场审核6家

### 供应商考评

常规供应商:依据《供应商年度考核计划》,组织供应商年度考核对常规供应商进行分级。按照考核结果,将常规供应商划分为A、B、C三类,分别实施不同的管理策略。

战略供应商和平台化供应商:考核 $\geq 60$ 分为合格,60分以下为不合格,考虑终止合作

报告期内,天齐锂业共有1,178家供应商,其中有82%的战略类供应商通过质量体系认证。



## 智慧采购

我们不断提升采购业务效率,并通过重塑供应商管理系统,以智慧化实现规范化。报告期内,我们引入数字化供应商平台,通过平台提供海量齐全的产品,有效减少供应商对接数量,降低管理成本,提升规模化采购优势。



## 责任供应

打造可持续发展的供应链是我们践行社会责任和实现长期利益的重要任务之一。我们不断强化供应链ESG风险管理,对重点供应商开展现场社会责任审核,审核内容不仅包括产品质量、客户管理等能力考量,还包含环境、安全、劳工权益等柔性指标,督促供应商共同完善更负责任、更具成长性、更可持续的供应链体系。

职业健康	环境保护	劳工权益	商业道德
<ul style="list-style-type: none"> <li>通过ISO 14001和OHSAS 18001认证</li> <li>为所有员工安排年度健康检查</li> <li>从业人员通过安全生产教育和培训</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>污染物达标排放</li> <li>未发生严重的环保事故及罚款</li> <li>对危险废弃物进行识别并实施管控</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>为员工购买社会保险、工伤保险</li> <li>禁止雇佣童工和强迫劳动</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>与供应商签定廉洁条款,杜绝任何贪污和贿赂行为</li> <li>一经发现有不道德的行为,将立即停止合作</li> </ul>

此外,我们秉承绿色低碳理念,坚定发展与绿色同步的价值观,积极推动并引领供应链绿色建设,在仓储、物流等价值链环节助力公司各生产基地实现低碳供应链愿景。报告期内,针对装卸时扬尘较大的货物,我们选用了采用负压机的码头进行装卸,并将货物从海船直接转移到室内仓库,从而降低物流和仓储过程中的扬尘污染。

## 负责任矿产管理

天齐锂业严禁在受冲突影响及高风险地区从事矿产资源开采、交易、处理和出口,充分尊重矿区劳工权益,重视可能产生的环境和社会影响。

我们遵循《中国负责任矿产供应链尽责管理指南》和经济合作与发展组织(OECD)发布的《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石的负责任供应链尽责管理指南,第三版》,发布并不断完善《负责任矿产供应链管理手册》《负责任矿产风险识别及控制程序》《负责任矿产供应商行为准则》,实行严格的锂材料负责任管理和溯源。在下游客户的推动下,天齐锂业于2020年内部建立了负责任矿产资源供应链管理体系,2021年通过持续改进和优化得到了客户及第三方审核机构的高度认可。

### 步骤一：建立强大的企业管理体系

按照中国五矿化工进出口商会 (CCCMC) 发布的《中国负责任矿产供应链尽责管理指南》和经济合作与发展组织 (OECD) 发布的《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石的负责任供应链尽责管理指南, 第三版》相关指导, 制定天齐锂业负责任矿产供应链管理体系, 包括《负责任矿产供应链管理手册》、《负责任矿产供应链尽职调查及风险识别控制程序》。

### 步骤二：供应链风险的识别和评估

为有效识别公司矿产供应链中面临的风险, 公司制定了识别 CAHRAs (conflict-affected and high-risk areas) 的程序。

矿产供应商填写《供应商负责任矿产自评调查问卷》, 问卷中包括供应商基础信息、法律信息、身份信息及有关负责任矿产供应链管理履行情况的调查。

矿产供应商提供每起重大交易的原产地信息, 确保能够了解交易来源、运输路线以及直接供应商的名称和地点。

将负责任矿产供应链工作组收集到的所有信息、矿产供应商提供的信息与 CAHRAs、制裁清单、当地法律等进行对照, 进行风险识别。

对于经识别“可能存在风险”的原料和矿产供应商, 开展增强型尽职调查。

### 步骤三：针对已经识别的风险制定并实施应对策略

经过风险识别与评估, 如果我们有合理理由认为矿产供应商存在负责任矿产风险, 公司将立即中止或中断与该供应商的合作, 并将其纳入《供应商黑名单》。

对于造成公司重大经济损失或者社会负面影响的, 天齐锂业将索赔直接、间接损失并移交政府相关主管部门进行处理。

### 步骤四：对矿产供应商的尽职调查实践开展独立的第三方审计

对于存在示警信号矿产供应商, 经负责任矿产供应链工作组综合评估后启动对矿产供应商的尽职调查实践开展独立的第三方审计。

第三方机构通过矿场实地考察、文件检查、与矿工面谈、咨询当地社区和其他利益相关者, 完成对矿产供应商的全面评估并生成矿场实地调查报告。

### 步骤五：供应链尽职调查工作年度报告

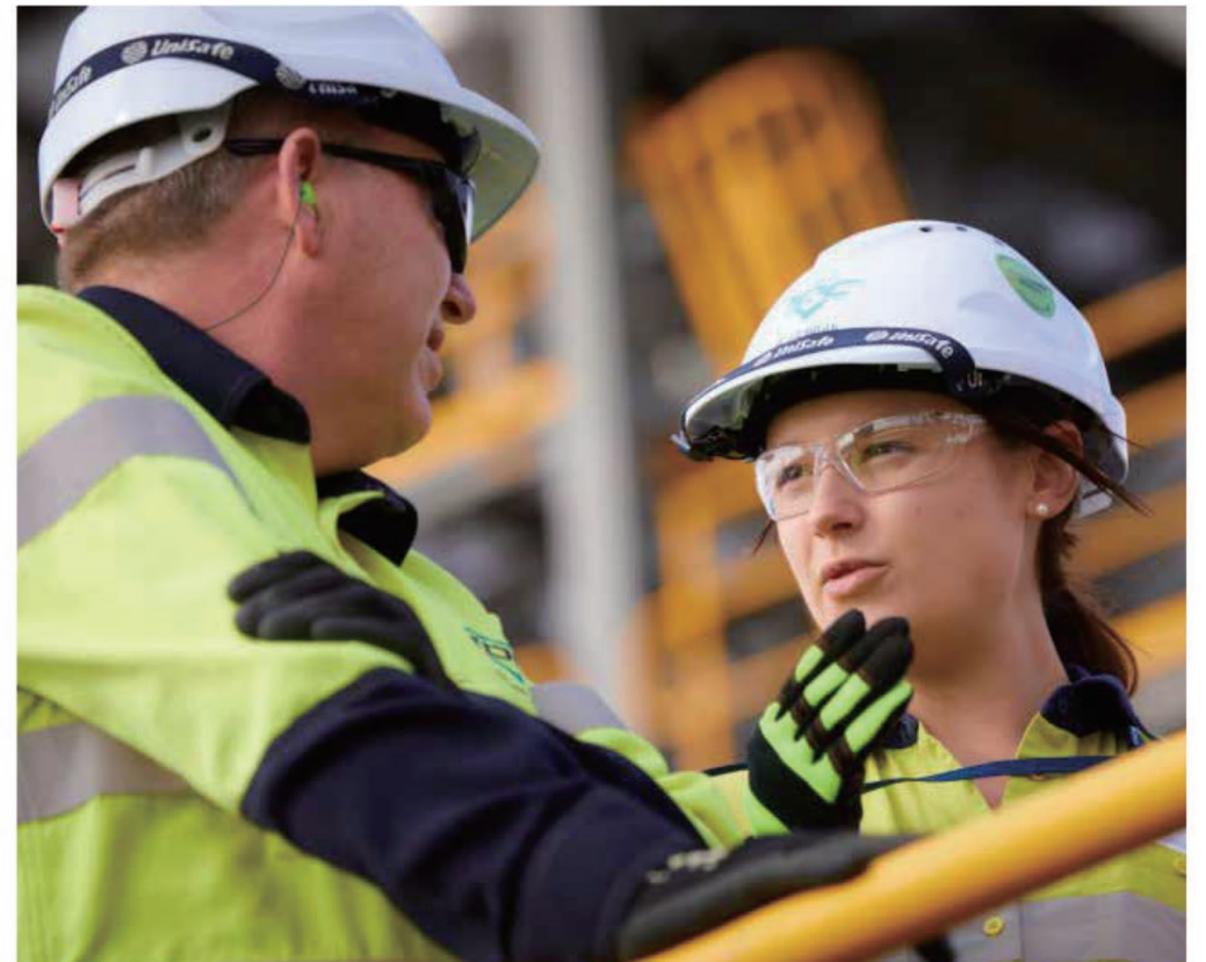
依据矿产供应商提供的有关资料及天齐锂业负责任矿产供应链工作组收集的资料, 经天齐锂业负责任矿产供应链工作组综合评估后, 形成评估意见, 生成TQC01-11R0044《负责任矿产风险识别及评估报告》。

## 携手供应商

天齐锂业期待与优秀供应商建立和保持良好合作关系, 深入拓展与优秀企业的合作领域。我们不定期开展供应商研讨会、座谈会、专业培训等活动, 宣传公司采购政策、供应商管理理念、公司经营情况以及最新的行业发展情况, 与供应商一同成长, 营造合作共赢的良好商业氛围。

### 供应商现场指导

报告期内, 本公司对除锂辉石外的最大采购品类纯碱供应商进行了现场审核, 通过贯彻天齐锂业的供应商标准要求, 我们对于供应商不足的地方进行沟通、培训、指导和进一步提升, 在确保产品质量的同时深化了双方的合作交流。





3 良好  
健康与福祉



4 优质教育



5 性别平等



8 体面工作和  
经济增长



# 员工

天齐锂业视员工为企业蓬勃发展的源动力，并始终秉持以人为本的理念。我们坚持以发展吸引人、以事业凝聚人、以工作培养人、以温暖关怀人，积极保障员工权益、优化人才队伍。同时，我们结合公司的业务发展情况，对员工雇佣、培育与成长、健康与安全建立规范化的管理体系，促进员工与企业的共同发展。

## 员工概况



### 员工权益保障

我们严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国就业促进法》《中华人民共和国未成年人保护法》《禁止使用童工规定》等运营地所在国家、地方的法律法规，设立了完善的人力资源政策与制度，确保员工招聘与雇佣工作的标准化和规范化，切实保障员工权益。我们严格禁止职场中的强迫劳动、童工和职场骚扰等行为，将禁止招用童工、严禁性别歧视等规范纳入了《职业道德行为准则》。此外，我们致力于平等对待全体员工，打造多元化的工作环境，坚决抵制性别、民族、宗教信仰、社会地位等歧视现象，并通过职工代表大会等形式进行员工权益的商定与完善，着力推进女职工权益保护、集体合同等员工权益保护措施。报告期内，天齐锂业未发生任何使用童工、强迫劳动、歧视和骚扰的情况。

### 多元化招聘

天齐锂业持续广纳贤才，利用校园招聘、社会招聘等渠道吸引匹配的人才，努力加强团队建设。报告期内，我们优化了招聘流程和制度，建立了招聘渠道使用规范。同时，我们针对各生产基地及各职能部门制定了人才招聘计划，积极开展“理想生”校招项目，与川内高校共建长期实习基地，为人才梯队的建设提供保障。

### “理想生”校招项目

2021年8月,天齐锂业启动了“理想生”校招项目,重点招聘与核心岗位技能方向对口的理工科专业应届毕业生,支持公司人才储备。该项目由总部人力资源部统一策划,各生产基地分别负责该批校招生的招聘、培训、入职、效果评估等。

### 与四川大学共建长期实习基地

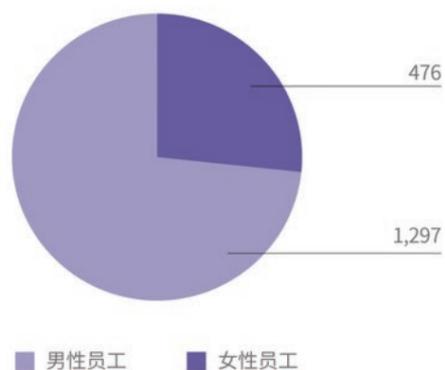
天齐锂业与四川大学共建周期拟定为三年的实习基地,该基地以建设成为四川大学学生实习、产学研合作基地为长期目标。学校每年组织化工专业3年级同学30-50名到我公司进行2周的生产实习。在确保安全生产、实习学生人身安全和知识产权保护的前提下,我们为同学们的实习提供支持和帮助,为公司雇主品牌形象和后备人才库的建立奠定基础。



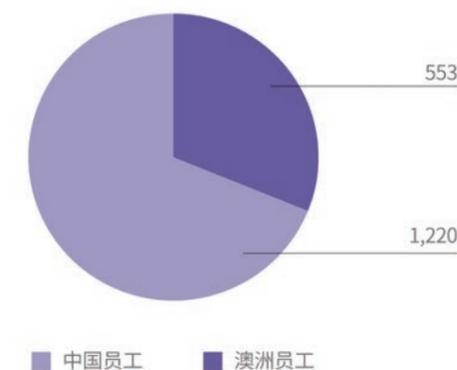
拍摄于射洪基地

截至报告期末,本公司共有雇员1,773人,员工劳动合同签订率达到100%,分类统计情况如下:

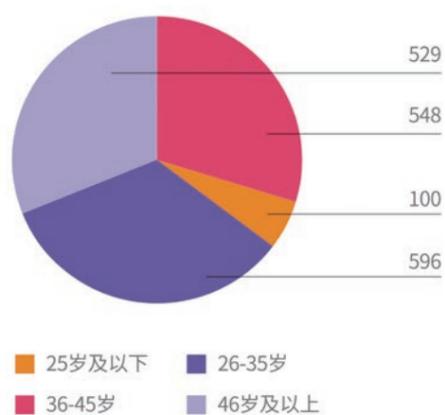
按性别划分的员工人数



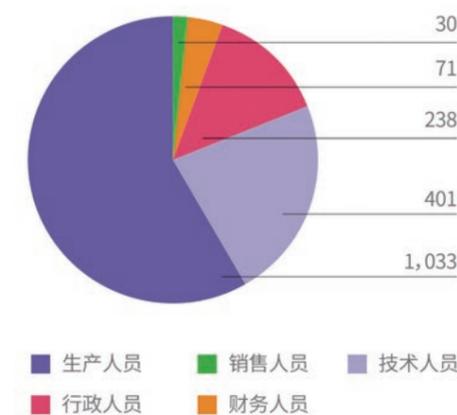
按地区划分的员工人数



按年龄划分的员工人数



按职务类型划分的员工人数



## 员工发展

我们以“培养卓越天齐员工”为目标，持续完善人才培育体系，重视员工能力建设，助力员工职业发展，为天齐锂业全球人才升级与储备奠定基础。



### 人才赋能

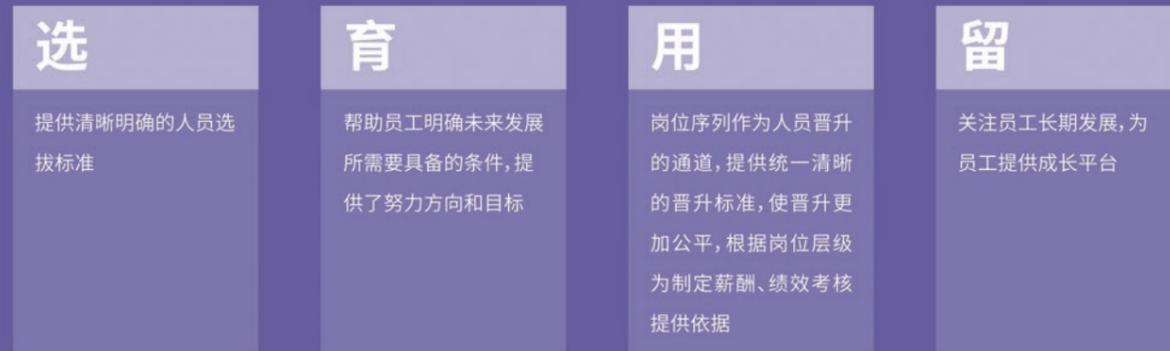
为助力公司人才培育目标的实现，保留高质量的人才队伍，我们积极对现有员工的能力及潜力开展识别工作，并针对性地设立培养计划，满足员工个性化的职业发展需求，稳健支撑我们的人才战略。报告期内，我们开展了关键人才盘点工作，采用四大人力资源工具相结合的方法，结合员工绩效考核结果和发展潜力，识别员工的关键能力，匹配培养与发展计划，实现人才赋能。



天齐锂业人才培育体系

## 职业晋升与发展

我们秉持公平公正、鼓励人才多元化的发展理念，注重员工的职业生涯发展规划，并持续为员工提供丰富的职业发展机会和畅通的晋升通道。通过轮岗计划，我们为员工创造职业宽度，开拓员工视野、积累经验，在培养复合型人才的同时，增强公司内部沟通、理解与协调合作，支持员工个性化发展。报告期内，我们深入完善了核心人才的职业评价与晋升体系，总部协同各生产基地进行实地调研，搭建了工艺技术序列任职资格体系，完善职业发展通道，将员工按照发展通道和全球职级划分为管理通道和专业通道，初步形成了统一的工艺技术任职资格标准和评价体系。



## 员工培训

为提升员工的专业技能，激发员工的岗位活力，我们持续完善员工培训体系，并以线上线下相结合的形式开展丰富多元的员工培训活动。报告期内，我们设立了年度培训计划，为公司及基地管理者、工艺技术与运营管理人员提供了线下与线上相结合的多项培训。根据该计划，我们于2021年完成了各类资质证书及执照类的员工培训目标，帮助员工取得了与岗位相关的各项证书。此外，我们也对新任管理者开展了系列培训，助力管理者实现自身价值。



### 新任管理者培训支持计划

2021年，我们针对新任管理者策划了新任管理者“30天-60天-90天支持计划”，以准备期、关键学习期、价值创造期三个周期进行培训，全面覆盖新任管理者担任新岗位的关键时间节点，确保新任管理者能更好更快的适应天齐锂业并创造价值。

截至2021年12月31日，天齐锂业培训总投入达59.95万元，员工受训总人次达15,253次，培训总时长达63,160.35小时，每位员工平均受训时数为46.65小时，培训覆盖率达58.60%。

## 员工关怀

天齐锂业高度重视员工关怀工作。通过建设完善的员工关怀机制，我们为员工提供更具竞争力的薪酬福利、更加舒适的工作环境、畅通的对话渠道、体贴的关怀项目、实际的帮扶形式以及多元的员工活动，以温暖拥抱每位员工。

## 薪酬福利

我们依据《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，遵循专业化、差异化与统一化原则，建立并不断完善薪酬管理制度，积极构建兼顾外部竞争性与内部公平性的薪酬福利体系，为员工提供以固定工资、短期激励和员工福利构成的全面薪酬福利。未来，我们将持续推进长期的人才激励方案，进一步增强员工的归属感、凝聚力，构建高忠诚度的员工队伍。



常规福利

社会保险

住房公积金

法定节假日

带薪年假



补充福利

免费工作餐

商业保险

年度体检

生日礼品

## 员工沟通

天齐锂业用心倾听每位员工的声音，并致力于建立和完善员工沟通机制，以畅通且高效的沟通体系对员工建议和诉求做出反馈。我们通过职工代表大会等形式为员工提供向上沟通渠道，充分发挥职工的民主管理意识，助力公司的良性发展。2021年，我们持续进行了“合理化建议”活动，为员工提供包括电话、微信、邮件在内的多种沟通渠道，通过设立相应的积分奖励机制，鼓励员工对公司的经营建设提出合理化建议与积极想法。

## 员工满意度调查

报告期内，天齐锂业对试用期员工开展了满意度调查，通过人力资源部访谈的形式获得新员工本人和直属上级的试用期工作反馈，并通过满意度调查问卷的形式收集新员工的意见与建议，覆盖入职体验、工作安排、工作环境等多方面因素评价，总体满意度达95%。

## 员工活动

我们关注员工的身心健康，倡导员工劳逸结合，以更好的姿态面对工作与生活。报告期内，我们开展了多项员工团建活动，提高员工凝聚力、增强员工归属感。

### “江湾健步行”团建活动

2021年11月，天齐江苏工会与当地社区永兴村在张家港湾联合举办了主题为“鸿业永兴志远天齐”的江湾健步行活动，约150名张家港生产基地员工参加了本次健走活动。活动结束后，大家纷纷表示要以本次活动为契机，以强健的体魄和团结的团队精神践行使命、共创“锂”想。



### “齐心协锂 共创未来”主题团建活动

2021年6月，天齐射洪分批组织生产基地全体员工进行了主题为“齐心协锂、共创未来”的团建活动。通过参与“破冰、挑战NO.1、合力筑塔、众志成城”等多样化的团队活动，射洪生产基地的员工们进一步提升了工作默契，加深了团队感情。



### 追根溯源，寻找“锂”由 —— 雅江措拉矿区考察

2021年9月，天齐锂业管理团队前往四川省甘孜州，对雅江措拉锂辉石矿区进行实地考察。雅江措拉锂辉石矿位于亚洲最大规模的甲基卡锂辉石矿区西矿段，是公司中长期坚实而必要的资源储备。管理团队给长期驻守矿山当地的同事送上慰问品，表达了亲切的问候和关怀，对他们的坚守表示衷心感谢。



## 健康安全

天齐锂业始终将强化安全生产、保障员工健康放在首位。我们建立了完善的EHS(环境、健康、安全)管理架构与政策,将合规、治理、举措、程序与资源等有机地融合在一起,全方位提升公司安全管理的能力,积极为员工打造健康和安全的

工作环境。

拍摄于射洪基地

## 安全生产

我们严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《生产安全事故应急预案管理办法》等法律法规,并不断完善职业健康及安全管理体系,积极组织安全生产环节的自检自查,不断提升EHS管理水平。目前,天齐锂业国内各生产基地均已通过ISO 45001职业健康安全管理体系认证。

在内部制度方面,我们设有《EHS介绍和培训程序》《职能部门基层班组安全活动管理程序》《EHS检查与审核程序》《化学品管理规范》《安全风险研判和承诺公告管理规范》等一系列安全管理制度,从员工安全意识提升、安全隐患排查与整改、安全文化建设等方面全方位提升安全生产管理能力,把天齐锂业的安全要求精于执行、控于细节、严于考核。西澳奎纳纳生产基地设立了包含《健康与安全管理计划》《工作危害分析》在内的安全管理制度。截至报告期三年内,天齐锂业未发生因工死亡事件及重大安全事故;报告期内,天齐锂业全年因工伤损失工作日日数共计451.5天。

为了确保制度层面的健康安全规定能顺利落实到实施层面,报告期内,公司将EHS管理纳入公司高管重点年度绩效考核指标,将EHS事故等级考核指标纳入生产基地总经理绩效考核中,以实现EHS工作的全面监督管理。同时,天齐锂业各生产基地也设立了相应的EHS年度目标,对安全健康管理实现持续监督。

重庆铜梁生产基地	将环境职业健康安全目标拆解到每月,并对体系目标进行每月跟踪
四川射洪生产基地	零EHS事故发生率目标
江苏张家港生产基地	设立100%EHS检查计划执行率、90%及以上EHS隐患整改及时率目标

依据年度EHS目标,我们将安全生产的理念贯穿于生产各环节,并实施一系列安全管理举措,从危险化学品管理、日常安全管理、安全隐患排查及应急防控等方面全方位保障安全生产。

日常安全管理	通过车间周会和交接班会的形式向作业人员分享EHS管理要求,科普相关事故处理措施,并严格强调作业规范性。
安全隐患排查	按月度开展EHS检查,组织各车间及部门管理人员对生产、办公现场排查隐患并落实整改措施。
应急防控管理	定期开展金属锂着火、氢氧化钠泄漏、氯气泄漏等应急演练。

## 危险化学品管理

我们高度重视危险化学品管理,并依据《应急管理部关于全面实施危险化学品企业安全风险研判与承诺公告制度的通知》《危险化学品企业事故隐患排查治理实施导则》,制定了《安全风险研判和承诺公告管理规范》,实行“总部-生产基地”二级管理架构,由各生产基地负责各自生产过程中的危险化学品管理,由总部负责监管各生产基地管理情况,落实化学品安全管理,切实保障安全生产。此外,我们对生产基地所有化学品的物质安全数据单和化学品反应矩阵表进行备案,并督促生产基地在引进新的化学品时及时更新,进一步落实危险化学品的全面管控。

### 危险化学品风险研判

对危险化学品罐区进行安全研判,避免泄露及超限运行

对危险化学品罐区动火作业采用升级管理,并在各项特殊作业前进行风险识别

### 危险化学品仓储管理

要求危险化学品仓库管理人员需熟知物品名称、理化性质以及防火、防爆、防毒措施,并配备必要的防护用品、器具

危险化学品仓库内禁设办公室、休息室,且严控人员进出

## 安全培训与活动

我们重视对员工健康与安全防范知识和技能的普及,并定期组织安全培训、演练活动、EHS主题倡导活动以提高员工的应急响应能力和事故防范能力,丰富员工安全知识储备,保障员工的人身安全与公司的安全生产,向社会公众持续传递“让安全成为习惯”的生产管理理念。此外,我们设立了EHS专项奖金,对员工日常EHS表现实施激励,提升员工安全生产积极性。

### 暴风雨及漏雨应急演练

为提高突发暴风雨及漏雨应急处置能力,天齐锂业重庆铜梁生产基地制定《突发暴风雨及漏雨应急预案》,并组织车间进行了突发暴风雨及漏雨应急演练,检验应急预案的可操作性和应急队伍配合协调能力,保障突发事件下的人员、财产安全。

### EHS倡导周

2021年12月,天齐锂业在成都总部举办了第三届EHS倡导周系列活动,围绕“更安全、更环保、更负责”的主题开展了应急逃生演练、消防安全知识讲座、EAP员工心理健康团体辅导等活动。

### EHS主题开放日

2021年5月,在天齐锂业组织筹备下,由电子科技大学慈善与社会企业研究中心和成都市慈善总会主办的第二届中国可持续发展高级人才培养第三次课程-锂资源与锂材料四川省重点实验室开放日活动,共同走进重庆铜梁生产基地,进行了一场以企业EHS(环境、健康、安全)为主题的实地参观学习。



## 职业健康

我们严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》《职业健康检查管理办法》和《工伤保险条例》等国家及运营当地有关职业健康的法律法规,为可能接触职业病危害因素的劳务人员建立健全个人职业健康档案并定期组织职业健康检查。在射洪与张家港生产基地,我们设立了100%职业健康体检率的目标以保障员工的职业健康。报告期内,我们的职业健康投入共计1,006.67万元,职业病发病率为0%。

### 职业健康保障举措

我们从危险源控制、劳保用品优化、员工身心健康支持及疫情防控四方面开展了一系列职业健康保障举措,排查员工职业健康隐患,保障员工职业健康。

#### 危险源控制

对生产、办公作业现场进行危险源检测,排除职业危害因素  
设立噪声防护装置、隔离墙,进行噪声与危险化学品物防控

#### 劳保用品优化

进行防暑及应急药品物资发放  
对施工现场穿戴用具及使用规范进行统一要求;进行防护用品穿戴培训;统一采买头部和底部带有钢管的新型雨鞋,防砸、防穿刺

#### 身心健康支持

在公司内设置健康小屋,并配备血压计、血糖仪、体重秤等设施  
定期开展职业健康教育,培训内容包括慢性病防控、身心健康保护等方面

#### 疫情防控

根据实时高中低风险等级情况,针对性做好来访人员和出差人员管控  
通过工会群、邮件、张贴栏等形式做好疫情防控措施宣传和落实,提高全体员工防控意识  
通过发放防疫物资包、提倡居家办公、组织全员核酸检测等措施保障人员安全

## 职业健康培训

为提高员工的安全健康意识,我们开展了一系列职业健康培训,以多样化的形式和内容倡导安全职业健康理念,促进员工安全素质提升。

### EHS全员培训

2021年,公司按计划分别进行了全员EHS培训、职业健康培训、安全管理人员及主要负责人安全管理资格培训考试、职业卫生管理人员及主要负责人管理资格培训考试,全面提升全员职业健康安全意识,提高管理人员职业健康安全管理能力。



拍摄于射洪基地



# 社区

天齐锂业自成立以来,自发坚持承担高度的社会责任,立志于以锂推动世界核心新能源产业发展,我们顺应新能源产业迈入新时代的趋势,秉承“经济利益绝不凌驾于环境、健康与安全之上”的发展原则,不断回馈社会对我们寄予的高度期望,在企业实现可持续发展的同时,建立企业与社区的紧密连接,推动社区共建共享,带动社会成长,助力经济繁荣。报告期内,我们的社区投入共计623.49万元。



## 天齐锂业荣获的各项社会责任奖项

## 颁发机构

天齐锂业荣获的各项社会责任奖项	颁发机构
中国企业社会责任300强	南方周末中国企业社会责任榜
四川省“万企帮扶村”精准扶贫先进集体	四川省人力资源和社会保障厅
2021四川省民营企业社会责任十佳优秀案例	四川省工业经济联合会
年度创新案例——“共创理想”天齐志愿服务项目	南方周末2021筑梦者公益大会
21世纪企业公民研究——优秀志愿者服务企业	21世纪中国经济报道
CSR CHINA年度优秀志愿服务项目	CSR中国教育榜
CSR CHINA TOP100年度最佳责任企业品牌	CSR中国教育榜

## 志愿服务

天齐锂业搭建了全球公益平台并组建了专业的员工志愿服务团队,主动承担企业的社会责任,不断构建深入社区的公益服务连接渠道,通过政策、组织及资金三方面保障机制,将“共创理想”的责任理念不断在各运营所在地社区积极践行。同时,我们鼓励员工深度参与志愿服务项目,传递全员参与的志愿服务精神,构建“人人可为、处处可为”的志愿服务文化,积极促进社区可持续发展。



## 志愿服务活动

我们不断强化、扩充我们的志愿者团队,设立了专项志愿服务保障资金,致力于连年提升我们的志愿服务质量、拓展志愿服务边界,凭借已搭建的完善的志愿者服务平台,不断增加对社会公益的投入,以“教育”“环境”“社区”三个主题方向开展优质志愿者活动,助力构建美好和谐社会。报告期内,我们对志愿服务总投入达19.53万元,贡献志愿服务时长131.50小时,参加志愿服务活动达107人次。

## 教育

“理想课堂”是天齐锂业基于科学 (Science)、技术 (Technology)、工程 (Engineering) 和数学 (Mathematics) (STEM) 框架开发的教育主题品牌志愿服务,课堂面向青少年介绍了有关“锂元素”的存在形态、开发利用、回收及环境保护等相关知识,以此架设乡村儿童与科学知识之间的桥梁。经过不断优化与完善课程体系,我们已成功地将“理想课堂”带入7所乡村小学,受益学生540余人。本年度,理想课堂已完成系统性IP设计,在可视化方面进一步提升课程课件的呈现,增加了课程的趣味性、生动性。

## 理想课堂

理想课堂3.0版本正式走进校园，志愿者讲师以“小齐”的IP形象为切入点，生动形象地传播锂的科普知识，2021年12月，重庆分部23名志愿者，将“调皮的锂”带入小林小学，为近70名小学生通过物理与化学的对比实验及生动有趣的课程环节，激发了学生对科学的浓厚兴趣，同时，我们也为其捐赠了一批书籍和绘本。

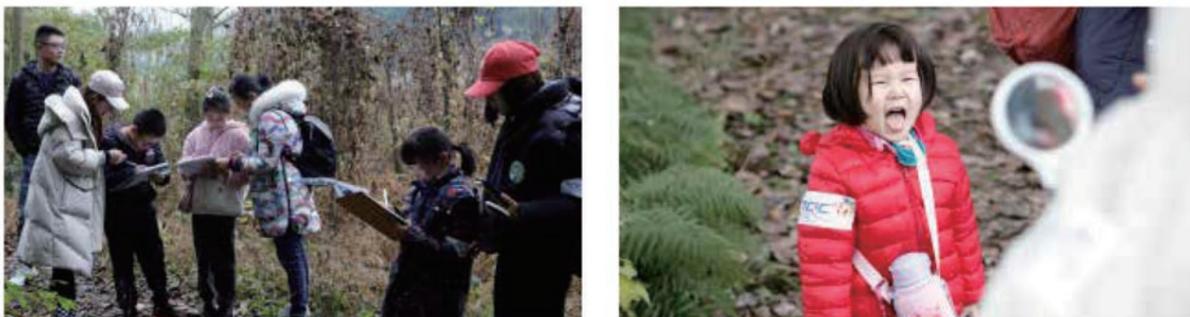


## 环境

“生物多样性保护”志愿者项目由天齐锂业境内分、子基地共同发起，旨在倡议敬畏自然、关爱生灵的环保理念。我们关注分子基地境内一公里范围内的生物多样性状态，监测周边植物、动物的变化情况，并联合NGO合作伙伴开展以外来入侵物种、当地珍稀动植物、垃圾分类为主题的志愿亲子活动，带动员工与社区的环保理念及社区行动力，倡导用实际行动改变未来。

### 天齐水地图活动

2021年12月，天齐锂业组织20组亲子家庭志愿者前往成都云桥湿地开展了以“关爱生灵、敬畏自然”为主题的志愿服务。志愿者引导亲子家庭通过监测和修复湿地自然生态系统，记录、识别珍稀动植物，积极倡导社会各界共同参与科学调查和自然体验活动，培养地球主人翁的责任意识，激励大家持续保护环境，共同维护美好家园。



## 社区

我们开展了多元丰富的社区志愿活动，志愿团队走进社区、关爱社区并融入社区。报告期内，成都总部与各生产基地不定期前往当地敬老院和特殊学校开展相关志愿服务，并积极邀请社区公众走进天齐锂业生产基地，了解公司运营与环保状态，与社区和谐发展。

### 关爱特殊儿童志愿服务

2021年12月，天齐锂业志愿者射洪分部一行10余人走进射洪特殊学校，以互动课堂的方式与50余名学生一起友好交流。课堂上，志愿者们与孩子们积极互动，一起进行了“搭积木”的互动游戏。课后，志愿者们向射洪特殊学校的老师和学生们送上了暖冬帽子和保温杯，希望天齐的爱心可以温暖整个寒冬。



## 社区贡献



## 乡村振兴

振兴农村的产业发展活力是乡村振兴战略的重点工程，也是天齐锂业持续关注社会责任领域。作为扎根成都的大型实业企业，我们积极响应国家乡村振兴计划，广泛传播消费助农的创新理念，以企业之担当，为实现乡村城镇互进互助贡献一份天齐力量。

### 岫云村乡村振兴项目

2021年，天齐锂业与四川省广元市苍溪县岫云村达成乡村振兴战略合作，在岫云村原岫云生态农产品合作社办公场地改建青年创业中心，积极推动以购代捐的模式，帮助岫云村发展视频电商直播和民宿接待能力。通过视频直播等方式宣传、出售当地农产品，打造岫云村品牌，发展旅游业，同步规划民宿产业，建立农村一、二、三产业整合，搭建农户生产者和城市消费者的紧密连接，进而有效连接城市与乡村，以消费带动更多农户和贫困人员，推动乡村经济发展。

### 西山坪村乡村振兴项目

2021年，天齐锂业与遂宁市射洪市西山坪村达成乡村振兴战略合作关系。我们在西山坪村增设了天齐志愿服务射洪实践基地，关爱留守儿童，帮扶困难家庭。天齐锂业高管团队持续关注并慰问西山坪村困难家庭，为留守儿童和困难家庭送上冬日暖心物资。



## 社区公益

自创立以来,天齐锂业大力弘扬公益精神,持续加强公益行动的投入力度,用点滴行动汇聚向善的强大力量,将回馈社会、履行企业社会责任的理念内化于心、外化于行。报告期内,我们集结内、外部伙伴携手开展环保公益活动,以责任心回馈社会。

### 世界地球日徒步低碳活动

2021年4月22日是第52个“世界地球日”,主题是“修复我们的地球”。为响应第52个世界地球日,宣传鼓励公众低碳生活,普及环保知识,实现可持续发展目标,4月22日上午,由四川省红十字基金会、成都市慈善总会、电子科大慈善与社会企业研究中心主办,天齐锂业承办的“可持续城市与社区”主题公益徒步活动,在成都锦华万达广场鸣枪启幕。来自上百家企事业单位的近三百名环保志愿者及爱心人士进行三人组队,环绕成都市二环路徒步28公里,倡导公众绿色低碳生活,并身体力行地为公益项目筹款。



## 海外履责

天齐锂业在不断拓展国际业务、提升国际化水平的同时,持续加强海外履责,积极融入当地社会,支持当地可持续发展。

### 野生动物保护学习活动

西澳大利亚野生动物保护协会来到天齐锂业西澳奎纳纳生产基地,开展了野生动物保护学习活动,与员工深入交流有关保护及拯救受伤的野生动物的知识。活动后,西澳奎纳纳生产基地开展了塑料瓶回收行动,号召工厂所有员工收集可回收塑料瓶,参与西澳大利亚塑料制品回收工作,并将回收退款全部捐赠给西澳大利亚野生动物保护协会。



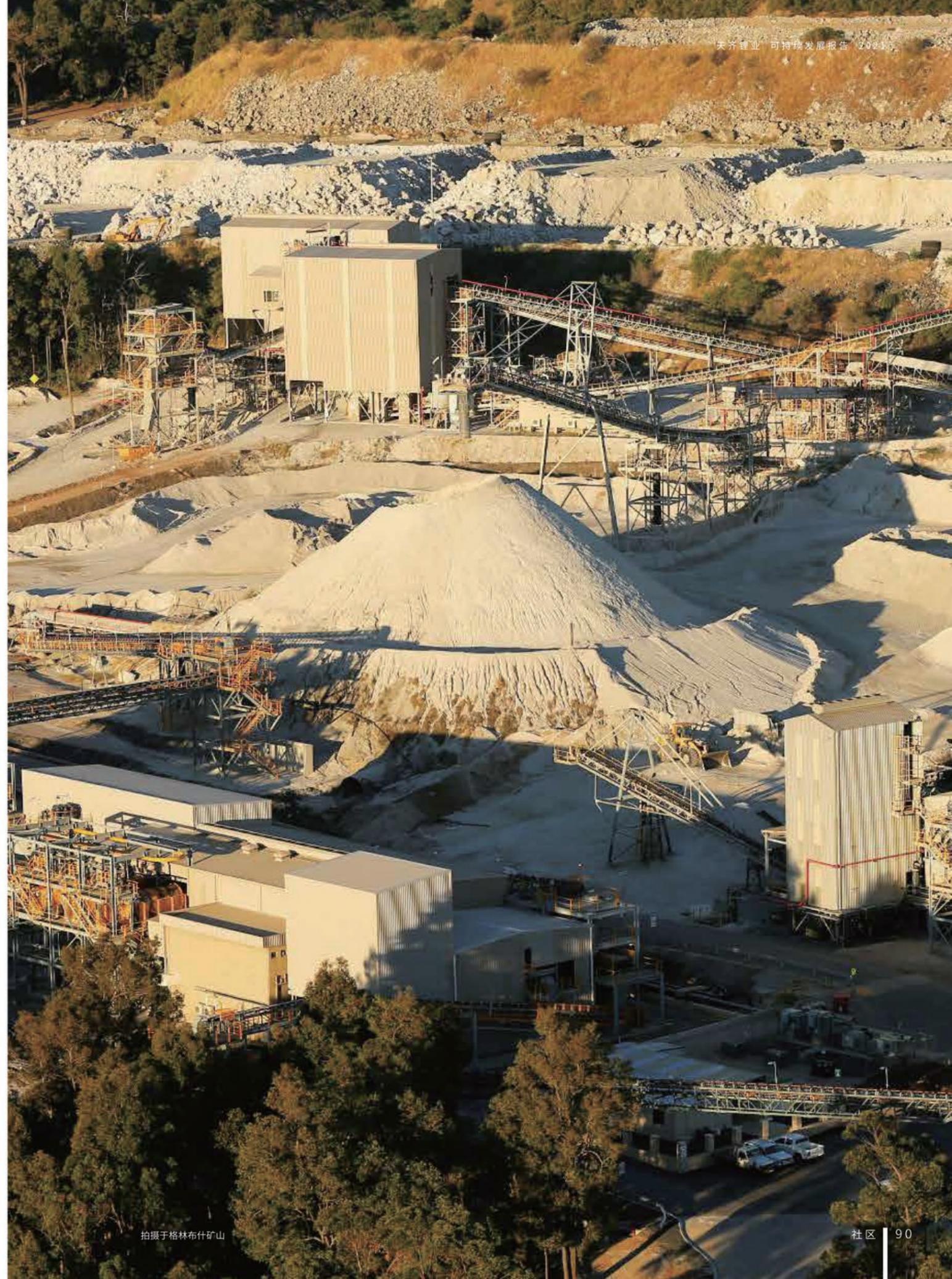
### 国际妇女节iWomen项目

在2021年国际妇女节来临之际,天齐锂业西澳奎纳纳生产基地与奎纳纳工业协会(Kwinana Industries Council, KIC) 积极组织iWomen主题公益活动,奎纳纳生产基地员工通过走进校园分享行业生产运营的工作经验,提升青年女性对工业科学领域的了解,并拓展职业发展认知,旨在鼓励更多女性进入工业领域,并帮助她们进入地区学校进修。活动召集了诸多女性学员在奎纳纳地区参观了诸多工厂,并与在工业领域从事不同工作职能的女性交流职场中的潜力和优势。



### 西澳大利亚交响乐团发展项目

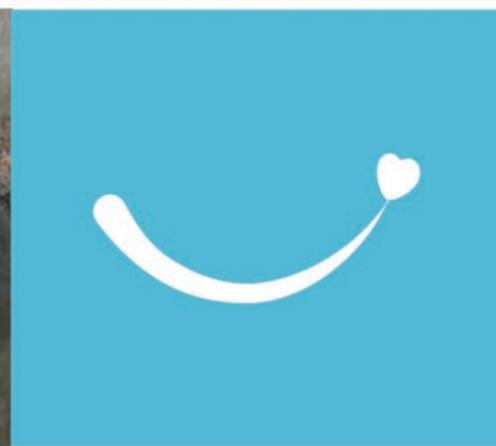
2021年是天齐锂业与西澳大利亚交响乐团 (West Australia Symphony Orchestra, WASO) 合作的第5年,WASO项目旨在激发小学生对音乐的兴趣,每周在奎纳纳地区的两所小学面向所有学生开设音乐课程,促进当地社区文化发展。



拍摄于格林布什矿山



微笑  
点亮  
生灵



## 附录

## 数据概览

类别	指标类别	指标名称	单位	2021	
经济	产量	锂精矿产量	吨	953,971	
		锂化工品产量	吨	43,696.41	
	营业收入	2021年营业收入	万元	766,332.09	
		国内营业收入	万元	664,366.88	
		国外营业收入	万元	101,965.22	
	资产	总资产	万元	4,416,532.57	
	毛利率	国内销售毛利率	%	63.27	
		锂精矿毛利率	%	62.10	
		锂化工品毛利率	%	61.89	
	现金流量净额	经营活动产生的现金流量净额	万元	209,444.89	
环境 <sup>6</sup>	能源消耗	天然气	立方米	45,337,583.00 <sup>7</sup>	
		外购电力	万千瓦时	17,157.01	
		外购蒸汽	吨	136,800.00	
		柴油	吨	94.85	
		汽油	吨	10.91	
		液化石油气	吨	0.09	
		氧气	立方米	2.10	
		二氧化碳气	立方米	3,314.73	
		乙炔	立方米	262.80	
		综合能耗 <sup>8</sup>	吨标煤	93,830.61	
		单位产品综合能耗	吨标煤/吨LCE	2.09	
		资源消耗	地表水	吨	1,202,649.00

<sup>6</sup> 环境数据覆盖四川射洪、江苏张家港、重庆铜梁三个生产基地。由于产品类别和生产工艺等原因，个别数据只涉及部分生产基地。

<sup>7</sup> 2021年度锅炉全部使用的天然气代替煤炭作为原料导致天然气使用量增加。

<sup>8</sup> 综合能源消耗量根据中华人民共和国国家标准化管理委员会发布的《综合能耗计算通则》(GB/T 2589-2020)进行核算。本报告中综合能源消耗量以生产系统为边界，指统计报告期内，主要生产系统、辅助生产系统和附属生产系统的能耗总和，范围包括：1) 四川射洪生产基地：天然气、外购电力、柴油、汽油、液化石油气、乙炔；2) 江苏张家港生产基地：天然气、外购电力、外购蒸汽、柴油、汽油、液化石油气、二氧化碳气；3) 重庆铜梁生产基地：天然气、外购电力、柴油、汽油、氧气、二氧化碳气、乙炔。

类别	指标类别	指标名称	单位	2021
环境	资源消耗	自来水用量	吨	278,455.00
		其他组织供水 <sup>9</sup>	吨	251,721.00
		总取水量	吨	1,732,825.00
		循环/再利用水量	吨	16,514,660.00 <sup>10</sup>
		水资源使用总量	吨	18,247,485.00
		水循环及再利用水量占总耗水量百分比	%	91
		单位产品取水量	吨/吨LCE	38.62
		包装材料-塑料	吨	1,222.55 <sup>11</sup>
		包装材料-纸质类	吨	43.93 <sup>12</sup>
		包装材料-金属	吨	216.17 <sup>13</sup>
		包装材料消耗总量	吨	1,482.66
		包装材料消耗密度	吨/吨LCE	0.03
		废气排放	NO <sub>x</sub> 排放	吨
	硫酸雾		吨	0.39
	SO <sub>2</sub> 排放		吨	9.74
	PM(颗粒物)排放		吨	9.60
	氯气		吨	0.20
	主要废气排放总量		吨	81.72
	温室气体排放		直接温室气体排放(范畴一)	吨二氧化碳当量
		间接温室气体排放(范畴二)	吨二氧化碳当量	140,206.33 <sup>15</sup>
		温室气体排放总量(范畴一及范畴二)	吨二氧化碳当量	255,156.04
		温室气体排放密度	吨二氧化碳当量/吨LCE	5.69

<sup>9</sup> 其他组织供水指采购自工业园区的中水。

<sup>10</sup> 循环/再利用水量基于循环/再利用水所满足的用水需求量估算。

<sup>11</sup> 包装材料-塑料包括塑料托盘、吨包袋、盖膜、底膜、缠绕膜、PE铝塑膜、铝塑复合袋等多种规格聚乙烯材质包装材料。

<sup>12</sup> 包装材料-纸质类包括牛皮纸包装袋、不干胶贴纸、网口袋、纸袋等纸质包装材料。

<sup>13</sup> 包装材料-金属包括铁桶、钢桶等金属包装材料。

<sup>14</sup> 直接排放范围包括天然气、柴油、汽油、液化石油气、液氧、二氧化碳气。

<sup>15</sup> 间接能源排放范围包括外购电力和外购蒸汽。

类别	指标类别	指标名称	单位	2021
环境	废水及 废弃物排放	废水排放量	吨	328,927.67
		COD(化学需氧量)排放量	吨	5.32
		SS(悬浮物)排放量	吨	4.11
		氨氮排放量	吨	0.16
		总磷	吨	0.01
		总氮	吨	1.22
		生活垃圾(包括餐厨垃圾和办公垃圾等)	吨	523.00
		不可回收无害废弃物	吨	767.28
		锂渣	吨	452,944.34
		废铁	吨	167.30
		钙渣	吨	13,900.52
		其他可回收无害废弃物	吨	286.80
		无害废弃物总量	吨	468,589.24 <sup>16</sup>
		单位产品无害废弃物总量	吨/吨LCE	10.44
		废矿物油(机油、润滑油等)	吨	20.18
		废酸废碱、废酒精、实验室废液	吨	13.60
		沾染化学试剂的废弃物	吨	2.98
		有害废弃物处置总量	吨	36.75
		单位产品有害废弃物总量	吨/吨LCE	0.001
社会	研发投入	研发资金总投入	万元	1,882.64
	职业健康投入	职业健康资金投入	万元	1,006.67
	安全生产投入	安全生产资金投入	万元	3,042.92

<sup>16</sup> 2020年度有部分无害固体废弃物暂存于仓库未进行处置,直至2021年度进行了处置,故统计量统计到2021年度。

类别	指标类别	指标名称	单位	2021
社会	供应商 <sup>17</sup>	境内供应商	家	1,141
		境外供应商	家	37
		A类供应商	家	2
		B类供应商	家	406
		C类供应商	家	149
		不合格供应商	家	7
		战略类供应商体系认证比例	%	82
		战略类供应商尽职调查频率	年/次	2
		年度淘汰供应商梳理	家	265
		因安全与健康原因而需回收的产品百分比	%	0
	产品	客户满意度	%	>95
		产品及服务的投诉数目	件	10
		员工总数	人	1,773
	员工 <sup>18</sup>	全职员工	人	1,773
		兼职员工	人	0
		男性员工	人	1,297
		女性员工	人	476
		中国员工	人	1,220
		澳洲员工	人	553
		25岁及以下员工	人	100
26-35岁员工		人	596	
36-45岁员工		人	548	

<sup>17</sup> 2021年对产生合作的供应商共564家进行了考核分级。

<sup>18</sup> 员工部分培训相关数据覆盖天齐锂业国内总部、子公司、各生产基地及Tianqi Lithium Kwinana Pty Ltd (TLK, 天齐澳大利亚锂业奎纳纳生产基地)。

类别	指标类别	指标名称	单位	2021
社会	员工	46岁及以上员工	人	529
		生产人员	人	1,033
		技术人员	人	401
		销售人员	人	30
		财务人员	人	71
		行政人员	人	238
		培训投入资金	万元	59.95
		培训总人数	人	807
		受训总人次	人次	15,253
		受训总时数	小时	63,160.35
		人均培训时数	小时	46.65
		受训雇员百分比	%	58.60
		男性受训雇员百分比	%	89.96
		女性受训雇员百分比	%	10.04
		普通员工受训雇员百分比	%	97.06
		中级管理人员受训雇员百分比	%	2.26
		高级管理人员受训雇员百分比	%	0.68
		中国员工流失率	%	13.53
		澳洲员工流失率	%	20.03
		司龄1年以内(已通过试用期)员工流失率	%	8.87
		司龄1-3年员工流失率	%	29.43
		司龄3-5年员工流失率	%	17.75

类别	指标类别	指标名称	单位	2021
社会	员工	司龄5年以上员工流失率	%	26.20
		因工死亡人数 <sup>19</sup>	人	0
		因工死亡人数比率 <sup>20</sup>	%	0
		因工伤损失工作日数	天	451.5
		职业病发病率	%	0
		重大安全事故数	起	0
	知识产权	累计国外授权发明专利	项	4
		累计国内授权发明专利	项	74
		累计外观设计专利	项	11
		累计实用新型专利	项	86
	社区	志愿活动总人次	人次	107
		志愿服务总时长	小时	131.50
		志愿服务总投入	万元	19.53
		环境类投入金额	万元	2.75
		教育类投入金额	万元	4.00
		社区类投入金额	万元	623.49

<sup>19</sup> 2019年, 2020年因公死亡人数均为0。

<sup>20</sup> 2019年, 2020年因公死亡人数比率均为0%。

# 意见反馈

尊敬的读者：

您好！

非常感谢您阅读《天齐锂业 2021年可持续发展报告》，这是我们发布的第五份可持续发展报告。天齐锂业愿倾听您宝贵的意见和建议，不断提高报告质量和水平，请您不吝赐教。

封闭性问题：（请在您作答的方块内画“√”）

1. 您对本报告的总体评价如何：

很好 好 一般 差 很差

2. 您认为本报告是否能反映公司对经济、社会 and 环境的重大影响：

是 否

3. 您认为本报告所披露信息、数据、指标的清晰、准确、完整度如何：

较高 高 一般 低 很低

4. 您认为本报告的结构安排如何：

较合理 合理 一般 差 很差

5. 您认为本报告板式安排、表现形式设计是否易读：

很好 好 一般 差 很差

开放式问题：（在下划线上写出您所认为的答案）

1. 您认为本报告哪些方面最让您满意？

2. 您认为本报告还需要披露哪些您希望进一步了解的信息？

3. 您对天齐锂业社会责任工作有哪些意见和建议？

如果方便，请告诉我们您的信息：

姓名：                      职业：

机构：                      联系地址：

邮编：                      e-mail：

电话：                      传真：

我们的联系方式是：

天齐锂业股份有限公司ESG与可持续发展部

四川省成都市高新区高朋东路 10 号

电话：86 28 8514 6615

我们将认真对待您的意见和建议，并保护您的反馈信息不被第三方获取。