



ENVIRONMENTAL,  
SOCIAL AND GOVERNANCE  
(ESG) REPORT

2022 环境、社会及  
管治 (ESG) 报告  
浙江华友钴业股份有限公司

根在中华 友遍天下

Rooted in China Befriends Worldwide

# 关于本报告

本报告详细披露了浙江华友钴业股份有限公司 2022 年度在环境、社会及管治等责任领域的实践和绩效，旨在与各利益相关方进行有效交流，系统地回应利益相关方的期望和要求。

## 时间范围

2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，为增强报告可比性及前瞻性，部分内容往前后年度适度延伸。

## 报告称谓

- 浙江华友钴业股份有限公司（简称“华友”“集团”“公司”或“我们”），涉及生产指标时也可指代桐乡工厂
- 衢州华友钴新材料有限公司（简称“华友衢州”或“钴新材料”）
- 华友新能源科技（衢州）有限公司（简称“衢州新能源”）
- 浙江华友新能源科技有限公司（简称“华友新能源”）
- 浙江华友循环科技有限公司（简称“华友循环”）
- 衢州华友资源再生科技有限公司（简称“华友资源再生”或“资源再生”）
- 江苏华友能源科技有限公司（简称“江苏华友”）
- 华金新能源材料（衢州）有限公司（简称“华金公司”或“华金”）
- 浙江华友浦项新能源材料有限公司（简称“华友浦项”或“华浦”）
- 天津巴莫科技有限责任公司（简称“天津巴莫”）
- 成都巴莫科技有限责任公司（简称“成都巴莫”）
- 刚果东方国际矿业简易股份有限公司（简称“CDM”或“CDM 公司”）
- 卡松波矿业简易股份有限公司（简称“MIKAS”或“MIKAS 公司”）
- PT.HUAYUE NICKEL COBALT（简称“华越”或“印尼华越镍湿法项目”）
- PROSPECT LITHIUM ZIMBABWE (PVT) LTD（简称“前景锂矿公司”）

## 信息来源

本报告所披露的信息来源于华友钴业内部正式文件、统计报告与年报。

本报告所披露的数据来源于华友钴业实际运行的原始数据、政府部门公开数据、年度财务数据、内部相关统计报表、第三方问卷调查、第三方评价访谈等。本报告的财务数据以人民币为单位，若与财务报告不一致之处，以财务报告为准。

## 编制依据

- 联合国 2030 年可持续发展目标（SDGs）
- 全球可持续发展标准委员会《可持续发展报告标准》（GRI Standards）
- 中国社会科学院《中国企业社会责任报告编写指南》（CASS-ESG 5.0）
- 中国国家标准《社会责任报告编写指南》（GB/T36001-2015）
- 国际标准化组织《ISO 26000：社会责任指南（2010）》
- 上海证券交易所《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》

## 报告获取

本报告以印刷版、电子版形式供您阅读，报告语言为中英文两种，在对两种文本的理解上发生歧义时，请以中文版本为准。

您可访问公司官网 <https://www.huayou.com> 阅读电子版报告。如对本报告有任何疑问或建议，敬请发送电子邮件至 [csr@huayou.com](mailto:csr@huayou.com)。

# CONTENTS

## 目录

董事长致辞 02

关键绩效 04

华友钴业的 2022 06

关于华友钴业 06

华友钴业可持续发展之路 08

2022 大事记 12

聚焦 2022 15

## 01 企业管治

完善公司治理	18
内控与风险管理	20
合规与商业道德	22
信息安全保护	25
党建引领	26

## 03 供应链与产品责任

可持续矿产供应链管理	58
质量管理	61
研发创新	62
客户服务	65
行业共进	66

## 05 社区关系

慈善公益	80
乡村振兴	81
海外履责	82

## 02 环境与安全

EHS 管理体系	30
应对气候变化	36
绿色发展	44
安全生产	53

## 04 员工

合法雇佣	70
员工培养	72
关爱员工	74

数据总览 84

指标对标 85

读者反馈表 88

## 董事长致辞

2022 年，是华友钴业成立 20 周年。这一年，我们稳中求进、稳中快进，取得了一系列突破性进展、标志性成果，实现了从中国制造业民营企业 500 强向中国民营企业 500 强的历史性跨越，取得了历史性进步、创造了历史性成就。

这一年，可持续发展取得突破性进展、标志性成果。大力推进低碳制造、绿色发展、ESG 体系建设，打造零碳工厂，加强工业产品绿色设计，发布碳达峰、碳中和行动报告，可持续发展取得新进展新成果。

这一年，高业绩增长取得突破性进展、标志性成果。产量销量增长、产品结构优化、市场份额扩大、行业地位提升，经营质量和盈利能力显著增强，创造了营业收入连续三年百亿增长的经营业绩。

这一年，高质量发展取得突破性进展、标志性成果。华越提前达产达标、津巴布韦锂矿项目顺利建设，衢州园区壮大、玉林基地展开、桐乡时代奠基，新能源锂电材料的全产业链特征更加突出，十年任务五年完成的步伐坚定有力。

这一年，高水平开放取得突破性进展、标志性成果。参与全球资源配置、融入全球产业分工、加入全球市场竞争，推动产业链开放、国际化合作、全球化布局，海外资源、国内制造、全球市场的经营格局更加牢固，在高水平开放中变得更加自信。

在华友成立 20 周年庆祝大会上，我们回顾了公司的成长历程和发展成就，总结了极其宝贵的三大感悟、四大自信、五大经验。以史为鉴、开创未来，我们要坚持转型发展、开放发展、创新发展、绿色发展和共同发展，走好上控资源、下拓市场、中提能力的“三位一体”的具有华友特色的转型之路。

2023 年是公司非常重要的一年。对于稳定业绩、巩固成果、夯实基础具有非常重要的意义；对于实现十年任务五年完成的目标具有非常重要的意义。我们要争先创优、提质进位，全力巩固和保持良好的经营局面，全力夯实和加强来之不易的发展势头。

我们要走的路很长很远，必须把每一步走稳走好走扎实。

2023 年，我们要把握阶段特征，抢抓产业机遇，贯彻全面统筹、强化保障、优化结构、管控风险的经营思路，加强生产、供应与市场销售的统筹，加强资源、产能与客户需求的匹配，争先创优、提质进位，齐心协力推进十年任务五年完成的宏伟进程。

2023 年，我们要守牢底线，确保公司安全运行；巩固提高，再创优异经营业绩；大干快上，保持强劲发展势头；创新驱动，支撑公司转型升级；尽责履职，增强全面履职能力；实现产销再增长、市场再扩大、业绩再提升，在公司 20 年发展的基础上再创佳绩。

2023 年，我们要加快国内外项目建设、推进国内外园区展开、推动国内外开放合作，强化海外资源、国内制造、全球市场的跨国经营格局，优化产品结构、完善产业体系、拓展发展空间，扩大产业链战略纵深，持续推进上控资源、下拓市场、中提能力的高质量转型发展。

2023 年是充满希望、值得期待的一年。我们要在公司 20 年发展的基础上，进一步深化三大感悟、坚定四大自信、实践五大经验，在十年任务五年完成的征途上艰苦奋斗、团结奋进、踔力奋发，为公司的高质量发展、可持续发展奋力拼搏！

浙江华友钴业股份有限公司董事长



# 关键绩效

# 2022

## 经济绩效



营业收入	归母净利润
<b>630.34</b> 亿元	<b>39.10</b> 亿元
研发投入	研发人员
<b>17.09</b> 亿元	<b>1,496</b> 人
持有专利数量	持有知识产权数量
<b>311</b> 件	<b>418</b> 件
持有商标文字注册权数量	持有软件著作权数量
<b>95</b> 件	<b>11</b> 件
新能源产业集团“正极产品”客户满意度平均分	
<b>93.67</b> 分	



## 环境绩效



循环用水量	危险废弃物循环利用总量	
<b>6,401,406</b> 立方米	<b>2,542.16</b> 吨	
参与浙江省清洁电力交易量	环保投入总金额	
<b>3,000</b> 万 Kwh	<b>70,267.07</b> 万元	
华越镍湿法项目绿化恢复边坡	移植植被超过	
<b>53,286</b> 平方米	<b>74</b> 万株	



## 社会绩效



员工总数	员工培训总时长	
<b>29,757</b> 人	<b>400,754.6</b> 小时	
接受 ESG 培训的员工人数	ESG 专项培训总时长	
<b>10,769</b> 人	<b>15,424</b> 小时	
持续开展合作供应商	国内外社会公益投入总金额	
<b>2,300</b> 余家	<b>1,826.82</b> 万元	




# 华友钴业的 2022 关于华友钴业

## 公司简介



浙江华友钴业股份有限公司成立于 2002 年，是一家从事新能源锂电材料和钴新材料研发、制造的高新技术企业。

## 业务板块布局



经过二十多年的发展,公司完成了总部在浙江、资源保障在境外、制造基地在中国、市场在全球的空间布局;打造了新能源产业、新材料产业、印尼镍产业、非洲资源产业以及循环产业五大事业板块。构建了镍钴锂资源开发、有色金属绿色精炼、锂电材料研发制造、资源回收利用的新能源锂电材料全产业链。

## 企业使命、战略与基本原则



公司以创造客户价值、引领产业发展为使命,坚定上控资源、下拓市场、中提能力的转型之路,坚持“两新三化”的发展战略,致力于成为全球新能源锂电材料领导者。



公司及部分子公司场景



桐乡总部



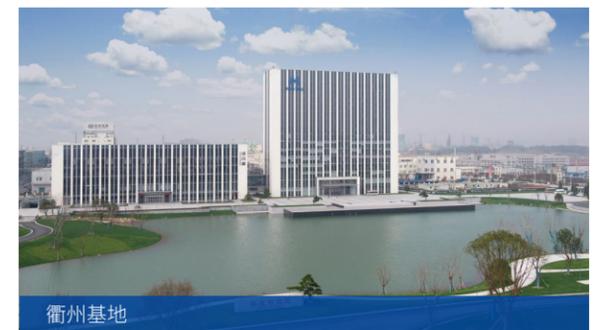
天津基地



成都基地



广西基地



衢州基地



印尼华越镍湿法项目



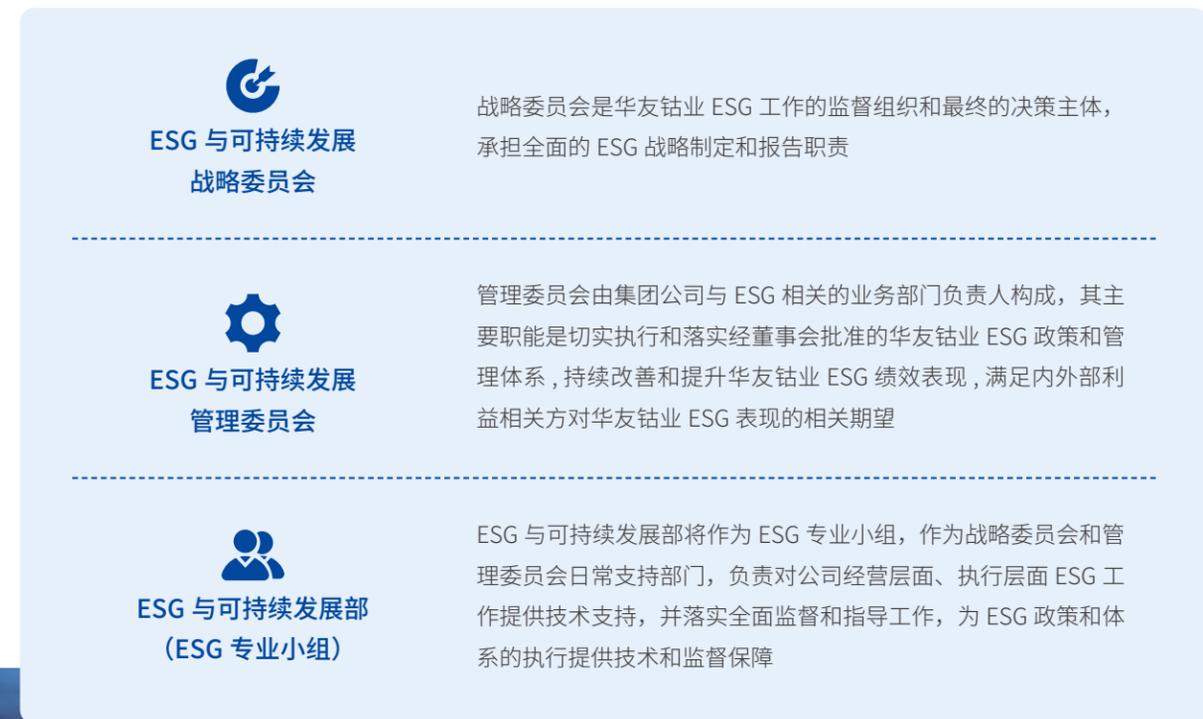
非洲区管理总部

# 华友钴业可持续发展之路

## ESG 管理架构

近年来，环境、社会和管治 (ESG) 理念的融入与实践对于企业运营和投资风险管控、价值创造、推动商业和整个社会可持续发展的重要意义正逐渐在全球范围内获得各方认同和广泛关注。华友钴业立足于自身的行业性质及为所有合作伙伴和人类社会发展创造价值的目标追求，努力在 ESG 方面同业务发展匹配，以深入体现我们在可持续发展领域的责任担当，巩固推进企业经营与社区建设、生态环境保护和和谐共生发展。

华友钴业在董事会层面下设环境、社会及管治 (ESG) 与可持续发展战略委员会 (以下简称“战略委员会”)，在经营层面设立负责 ESG 政策和体系执行落实的 ESG 与可持续发展管理委员会 (以下简称“管理委员会”) 并组建华友钴业 ESG 与可持续发展部以制定 ESG 策略、落实 ESG 管理政策、体系制定和更新，不断推进和优化 ESG 管理，定期监察公司 ESG 目标绩效，就 ESG 议题开展研究，逐步提升可持续发展管理水平与实践。



## 华友钴业 ESG 体系发展路线图

2022

- 初步制定集团 ESG 政策与程序
- 拟定集团 ESG 体系发展路线图及 ESG 三年优化提升计划
- 初步制定并优化集团 ESG 管理架构

2023

- 完善 ESG 程序与现状分析
- 集团总部 ESG 管理能力建设与提升
- 逐步试点推广 ESG 管理程序落地执行
- 反馈和优化集团总部 ESG 管理程序
- 形成集团总部与产业集团职责清晰、执行有效的 ESG 管理架构

2024

- 建设华友特色的 ESG 企业文化
- 持续优化管理程序，培养各层级人员 ESG 管理能力
- 集团总部与产业集团的 ESG 管理架构持续优化

## 利益相关方沟通

公司十分注重与内外部利益相关方的沟通与交流，通过畅通多样化的渠道保持与利益相关方的紧密联系，深入了解各利益相关方的诉求与期望，争取得到各方信任和支持，不断改进 ESG 管理工作。

利益相关方	期望与诉求	沟通与回应
股东	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 依法合规运营</li> <li>• 稳定业绩增长</li> <li>• 股东权益保护</li> <li>• 信息披露充分</li> <li>• 投资者关系管理</li> <li>• 反贪腐</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 合规经营</li> <li>• 完善的风险管理</li> <li>• 信息披露</li> <li>• 畅通的投资者沟通渠道</li> <li>• 贪污腐败行为的零容忍</li> </ul>
政府及监管机构	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 依法合规经营</li> <li>• 服从监管要求</li> <li>• 响应国家发展政策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 遵守法律法规</li> <li>• 配合监管检查</li> <li>• 信息披露</li> </ul>
客户	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 优质产品</li> <li>• 售后服务</li> <li>• 隐私保护</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 创新的研发设计</li> <li>• 负责的营销</li> <li>• 优质高效的服务</li> <li>• 保护客户隐私安全</li> </ul>
员工	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 雇佣与权益保护</li> <li>• 员工薪酬与福祉</li> <li>• 职业发展与培训</li> <li>• 员工安全与健康</li> <li>• 民主沟通</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 保障员工权益</li> <li>• 透明的薪酬制度</li> <li>• 畅通的晋升体系</li> <li>• 丰富的员工关怀</li> <li>• 健全的民主管理</li> </ul>
供应商	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 供应链管理</li> <li>• 诚信友好合作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 阳光采购与负责任采购</li> <li>• 供应商评估</li> </ul>
行业	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 创新发展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 参与行业交流</li> <li>• 产学研合作</li> </ul>
环境	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 低碳运营</li> <li>• 环保行动</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 环保工厂建设</li> <li>• 三废治理</li> <li>• 绿色办公</li> </ul>
社区和公众	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 社会公益</li> <li>• 乡村振兴</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 公益捐助</li> <li>• 志愿活动</li> <li>• 对口帮扶</li> </ul>

## 实质性议题分析

为更深入了解各利益相关方的期望和要求，指导日常 ESG 管理工作的具体实施，公司主动邀请利益相关方参与实质性议题评估，厘清对本公司业务及利益相关方具有重要性的议题，并在本报告中予以重点回应及披露。



### 公司治理

- 公司治理
- 三会治理
- 反腐倡廉
- 党建引领
- 信息披露
- 投资者管理
- 风险管理与内部控制
- 知识产权



### 环境责任

- 碳排放
- 污染物监测
- 污染物排放
- 环境信息公开
- 尾矿管理
- 水资源
- 生物多样性
- 矿区复垦



### 社会责任

- 人权和劳工管理
- 员工权益与福利
- 职业健康与安全
- 化学品管理
- 应急响应程序
- 供应商环境和社会风险管理
- 矿产开发项目生命周期管理
- 社区关系
- 土著居民
- 征地拆迁与移民安置
- 文化遗产



# 2022 大事记

## 4月

4月24日, 成都巴莫科技有限公司通过 SGS 的 PAS2060 体系认证, 成为全球首家正极材料“零碳”工厂。



## 5月

5月25日, 宝马集团与华友循环举行动力电池梯次利用并电池材料闭环回收合作签约仪式。



5月30日, 华友钴业与韩国 LG 化学成立正极合作公司。



5月, 衢州华友资源再生科技有限公司获得 SGS 颁发的 PAS2060 碳中和宣告核证证书, 成为全球首家资源再生“零碳”工厂。



## 6月

6月3日, 华友钴业与印尼国家电力公司 (PT. PLN) 签署绿色电力供应合作谅解备忘录, 标志着华友在印尼“绿电”之路迈出了重要步伐, 对“创新、协调、开放、绿色、共享”发展理念的又一生动实践。



## 7月

7月26日, 华友循环和韩国株式会社 LG 新能源就废旧动力电池再生利用达成合作意向。



7月, 华友钴业、福特汽车、淡水河谷印尼三方携手打造电池材料供应链新模式, 加强上下游技术合作、加快产业链技术进步, 共同推动锂电材料产业健康发展。



## 7月

7月31日, 华友与特斯拉签订供货框架性协议。

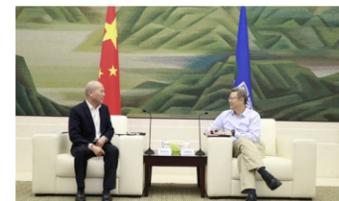


7月31日, 集团召开的 2022 年中工作会议邀请 ERM 合伙人姜思遥作华友钴业 ESG 管理体系培训。



## 8月

8月23日, 集团董事长陈雪华拜访国家电力投资集团有限公司党组书记、董事长钱智民, 双方就进一步深化战略合作深入交流。华友期望双方能在综合能源开发、绿色工厂等方面开展合作, 加快项目落地, 合作共建, 共赢未来。



## 8月

8月24日, 华友钴业获评“2022 年津巴布韦年度最佳投资交易奖”, 并将继续秉承“不管在哪里投资, 都要为当地经济社会做贡献”的理念, 促进企业与投资地社会经济的共同发展。



## 9月

9月, CDM 公司与周边社区签订《社会责任书》, 承诺未来五年内投资 425 万美元用于当地社区 25 个项目的建设, 为投资所在地社区人民谋福祉。



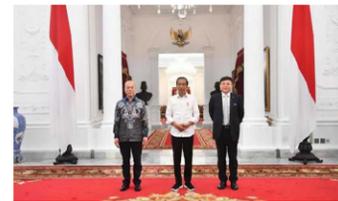
## 11月

11月13日, 集团董事长陈雪华出席 G20 峰会, 并与淡水河谷印尼签署确定性合作协议。



## 11月

11月15日-16日, 集团董事长陈雪华应邀参加 G20 峰会, 并受印尼总统佐科接见。



## 12月

12月19日, 华友钴业二十周年庆祝大会在桐乡隆重举行。陈雪华董事长作了题为《根在中华 友遍天下 为百年华友的伟大事业奋勇前进》的讲话。



12月19日, 以“合作共建 共赢未来”为主题的中国·华友第七届中国国际年会在桐乡盛大开幕。



## 聚焦 2022

中国民营企业 500 强

中国制造业企业 500 强

《财富》中国 500 强

世界浙商  
“高质量发展领军企业”

中国新经济企业 500 强

中国上市公司市值 500 强

胡润中国民营企业  
可持续发展百强

2022 福布斯中国可持续  
发展工业企业 TOP50

2022 年浙江省  
民营企业 100 强

中国动力电池供应链十强

全球首家  
资源再生“零碳”工厂

全球首家  
正极材料“零碳”工厂

ESG 先锋奖

津巴布韦年度  
最佳投资交易奖

国家知识产权优势企业

碳中和先行示范奖

# 01

## 企业管治

### 理念

华友钴业持续完善公司治理水平，严格遵守法律法规以及相关行业要求，制定内控制度和风险管理制度，公司重视信息披露，有效地向利益相关者披露公司经营的各项重大信息。公司对于商业道德和党建十分重视，不断加强廉洁制度和教育的建设，认真学习和聆听党的纲领，用实际行动促进公司长效发展。

### 我们的行动

- 完善公司治理
- 内控与风险管理
- 合规与商业道德
- 信息安全保护
- 党建引领

### 对 SDGs 的贡献

16 和平、正义与  
强大机构

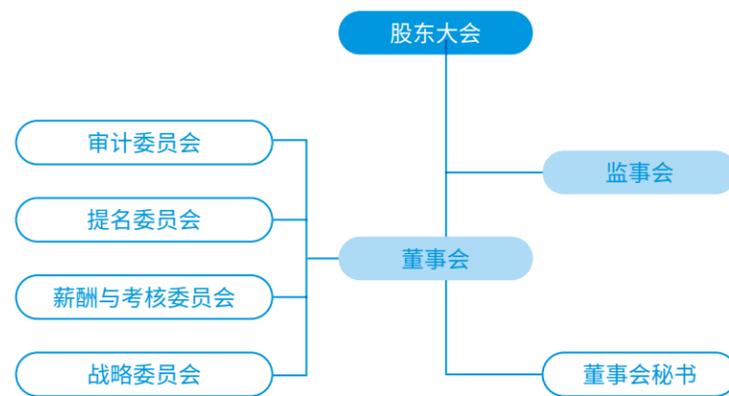


## 完善公司治理

华友钴业按照《公司法》《证券法》及《股票上市规则》等法律法规要求规范公司运作、健全信息披露制度、提升公司治理水平、保障企业长远健康发展、维护公司和投资者的合法权益，践行“合作共建、共赢未来”的理念，科学高效推动公司可持续发展，对重大投资、对外担保、关联交易等重大事项均按照要求履行相应决策程序。

### 三会运作

公司股东大会、董事会、监事会及董事会各专门委员会依法履行职责，运作规范。公司不存在重大违法违规行为，不存在资金被实际控制人及其控制的其它企业占用的情况，也不存在为实际控制人及其控制的其它企业进行违规担保的情况。



#### 股东大会

公司严格按照《公司法》《公司章程》和《股东大会议事规则》等有关规定，召集、召开股东大会。股东大会的会议筹备、会议提案、议事程序、会议表决及决议、决议的执行和信息披露严格按照相关法律法规的要求执行，充分保障股东的合法权利依法行使。公司股东大会均由律师出席见证，律师对股东大会合规、合法性出具法律意见书。



#### 董事会

公司董事会根据《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等法律法规依法运作。董事会成立了审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会，在董事会审议重大事项时，由相关专门委员会提出专业的意见及建议，保障董事会决策的科学性、合理性。



#### 监事会

公司监事会依据《公司章程》《监事会议事规则》等制度的规定履行职责，对公司运作、财务状况以及公司董事和其他高级管理人员履行职责的合法性、合规性进行监督，有效维护了公司及股东的权益。

三会职责



#### 2022 年

公司共有独立董事

3人

非独立董事

4人

召开股东大会

6次

董事会

21次

监事会

16次

### 信息披露

公司严格按照有关法律法规以及《公司章程》《信息披露管理制度》等规定，真实、准确、及时、完整地披露有关信息，公司指定董事会秘书负责信息披露工作，认真对待股东和投资者来电咨询，确保所有股东和投资者公平、及时地获取公司应披露的信息。

环境信息依法披露是重要的企业环境管理制度，是生态文明制度体系的基础性内容，是推进生态环境治理体系和治理能力现代化的重要举措。公司根据《环境保护法》《清洁生产促进法》《环境信息依法披露制度改革方案》等相关法律法规和文件，制定《环境信息披露管理规范》。该文件规范了公司及其附属子公司依法披露环境信息活动，履行环境信息披露义务。公司通过该文件可以了解自己的环境行为及其影响，使经营成果核算更加科学、客观，有利于改善企业的内部管理，同时对外提升企业的形象，向股东与投资者展现公司将经济效益与环境效益相结合的最优解。



#### 2022 年信息披露工作情况

报告期内，华友钴业披露定期报告

4份

临时公告

183份

## 内控与风险管理

华友钴业依照《公司法》《证券法》《企业内部控制基本规范》《监察法》等相关法律法规，制定公司《内部控制管理总纲》《监察管理制度》《内部审计人员管理办法》《举报管理制度》。

### 内部控制

公司《内部控制管理总纲》以风险为导向、以业务流程为载体，将内控管理的要求及控制策略融入到各项业务活动中，通过风险识别、策略设计、监督检查、评价改进，持续提升公司风控水平，促进公司规范运作和可持续发展。



#### 设计内部控制管理框架

集团内控部牵头，根据国家财政部等五部委联合发布的《企业内部控制基本规范》《企业内部控制应用指引》相关规范要求编制《内部控制风险矩阵》框架，确定各项业务活动的内部控制目标，确定内控管理责任单位，明确管理责任。



#### 制定内部控制策略

集团内控部组织各内控管理责任单位，根据识别出的业务风险，通过访谈、对标、测试等方法，深入了解公司业务现状，结合公司整体风险承受度，设计风险应对策略，形成《内部控制风险矩阵》《内控管理测试底稿》等内控管理相关文件。

内控管理策划



#### 评估确定风险等级

集团内控部组织各内控管理责任单位，按照风险等级评估标准，对各项业务活动中存在的风险进行风险等级评估与确定。

### 风险管理

公司持续优化、完善全面风险管理体系以及运行规范。由董事会和相关部门监督风险管理措施和执行情况，持续加强防范经营过程中的任何风险隐患，提升风险管理效果，为公司长远发展保驾护航。

#### 低风险

- 风险发生后，对单一部门的生产、运营产生影响。
- 风险的发生不会导致财务报告发生重大或重要错报。
- 风险的发生不会导致企业受到监管处罚或关注。

#### 中风险

- 风险发生后，对多部门的生产、运营产生影响。
- 风险发生后可能导致财务报告发生重要错报。
- 风险发生后可能导致企业受到监管关注。

风险等级评估标准

#### 高风险

- 风险发生后可能对公司整体战略的制定、执行产生重大影响。
- 风险发生后可能导致财务报告发生重大错报。
- 风险发生后可能导致企业受到监管处罚。

为加强公司内部审计机构人员的管理，不断提高内部审计人员的业务能力和工作质量，量化内部审计人员的绩效考核标准，确保公司审计监察体系正常运行并得到持续改进，公司根据《内部审计人员管理办法》明确内部审计人员应承担的职业道德、人际关系、专业胜任能力。同时，为维护公司经营秩序，防范经营风险，加强监察工作，维护行政纪律，改善管理，提高运行效能，促进员工遵纪守法，公司根据《监察管理制度》监督、评价职能，确保公司政策及相关规定的贯彻与执行。

### 举报管理

公司制定《举报管理制度》规范举报行为，加强对公司各项经营管理工作的监督，严厉打击侵害公司利益、扰乱公司发展秩序等违规违纪行为，鼓励员工积极举报各种损害公司利益的行为，保护举报人合法权益，奖励举报有功人员。

#### 职能管理

#### 职责



集团董事长

- 对重大事件或涉及违法犯罪的案件的调查批准



集团总裁

- 对举报事项的调查批准
- 负责审批调查报告并做出指示



集团审计监察中心

- 负责举报事项的受理
- 负责举报电话、信箱、电子邮箱的管理，接收、处理或转递违规举报信息
- 负责举报信息的登记、举报材料管理和保密工作
- 负责对具备调查条件的举报事项进行调查，出具调查报告
- 对举报案件调查情况向总裁汇报



相关部门

- 配合审计监察中心调查，为调查提供专业技术支持

受理举报后各部门职责

### 举报途径

#### 通信地址

浙江华友钴业股份有限公司  
审计监察中心 (负责人)

#### 举报电话

0573-88589103

#### 电子邮箱

report@huayou.com

#### 公司举报箱

- 举报箱每周开箱一次 (节假日除外), 如遇节假日可顺延至节假日后第一个工作日。
- 开箱时必须有两人以上在场共同见证监督举报箱内有无举报信件。



## 合规与商业道德

华友钴业以制度形式明确“全员合规, 高层带头, 依法合规, 行稳致远”的合规理念, 引导公司员工“知敬畏、存戒惧、守底线”, 严格践行合规要求, 坚决抵制违规行为, 推动组织合规运作、业务合规经营、个人合规行事, 确保公司行稳致远。

2022 年, 公司法务部与证券管理部联合组成“合规培训小组”, 在南京、广西、衢州等各区域产业基地开展合规文化宣传活动。合规培训由《遵章守规依法经营合规管理体系建设培训》与《公司信息披露与规范运作规则解读》两部分组成, 培训取得了良好的效果。



衢州基地站合规管理宣讲

## 廉洁制度

公司制定《反商业贿赂与反海外腐败合规手册》, 遵守运营所在国家、地区所有适用的法律法规以及相关国际公约, 在公司指导原则下开展廉洁合规流程建设和体系建设, 并已采取一系列措施, 包括明确防止商业贿赂的主要途径、商业贿赂形式与防范措施等内容, 在全球各子公司全面落实廉洁合规实践。

### 内部财会制度

- 如实入账
- 公司可以向交易相对方提供折扣, 或者向中间人或中介商支付佣金, 但是必须根据合同约定的金额和支付方式, 在双方依法设立的反映其生产经营活动或者行政事业经费收支的财务账上, 按照财务会计制度规定明确如实进行记载。

### 员工管理

- 学习与掌握反商业贿赂知识
- 公司员工为公司谋取交易机会或者竞争优势而行贿, 会被认定为公司行贿, 若员工行为构成犯罪, 同样会被追究刑事责任。

### 业务伙伴管理

- 公司在与业务伙伴签署合同时, 应要求对方事先签署反商业贿赂协议或廉洁协议等相关文件, 出具反商业贿赂承诺或在合同中加入反商业贿赂条款。

防止商业贿赂的主要途径

公司在 2022 年新创《廉洁宣贯联络员制度》, 通过廉洁联络员制度的实行, 并开展以节日为主题的廉洁宣贯, 全面提升各组织和部门的廉洁文化宣贯的积极性、荣誉感, 充分调动员工对廉洁活动的参与度, 实现廉洁宣贯组织全覆盖。



公司加入企业反舞弊联盟

## 廉洁教育

公司基于《廉洁教育体系搭建项目》, 通过红线底线培训机制、廉洁文章宣传机制、主题活动开展流程、廉洁宣贯评比机制初步完成廉洁教育体系建设。通过开展廉洁教育体系搭建项目, 促使广大党员干部和普通员工树立正确的价值观, 进一步增强遵纪守法和廉洁从政意识, 增强明辨是非、提高反贪污反腐败和抵御各种风险的能力。

### 红线底线培训机制

公司通过现场授课、远程连线授课、录播课播放等方式开展各类红线底线培训, 并开发完成《诚信廉洁华友本色》《黄赌毒危害警示教育》两个课程。

#### 红线底线培训机制工作内容

红线底线教育成为新员工培训的一环, 先后进入集团“友奋进”、广西“友奋进”、衢州“新友班”新人训练营课程。

通过专项红线底线教育提升集团干部和关键岗位人员的廉洁自律意识, 先后开展采购中心、非洲区域等多场廉洁警示教育。

通过下发红线底线教育素材推动多个组织自主开展廉洁教育培训, 桐乡、衢州、非洲多个组织开展自主廉洁警示教育。

**案例** 广西华友第九期“友奋进”廉洁教育

公司第九期“友奋进”廉洁教育共有 63 人参加，包括正副部级的干部、新员工和实习生，培训内容丰富，参训人员对于此次培训内容评价颇高。员工主动学习和接受教育，不断升华道德信念、理想情操和意志品质，形成稳定的廉政道德观念。



广西华友第九期“友奋进”廉洁教育



报告期内

各类红线底线培训

46 场

4,096 人参加

**廉洁从业宣导**



公司通过“廉洁华友”微信公众号和华友社区发布廉洁宣贯文章。报告期内，累计发布廉洁宣贯文章 23 篇，文章累计浏览量达 18,772 人次。



在重要节假日，公司通过张贴海报提醒员工自觉遵守廉洁自律各项规定，令行禁止，守住“诚信”底线，营造风清气正的节日氛围。



公司开展了以“国际反腐败日 | 团结一致反腐败”为主题的廉洁宣贯活动，覆盖桐乡总部、衢州、广西、天津、成都、江苏、印尼、非洲等区域基地，切实推动廉洁文化在公司层面的覆盖，把企业廉洁文化建设引向深入。

**信息安全保护**

**加强信息安全管理**

为强化公司内部信息安全和保密管理，确保公司 IT 系统的安全、可靠、高效运行，华友制定《信息安全管理办法》《信息安全强管控单位数据安全管理办法》《公司办公协同工具管理办法》等规章制度，同时公司根据涉密程度，划分不同的信息安全管理层级，制定相应的数据安全管控措施。

公司各级信息管理部门组织落实场所、网络、终端、移动存储、互联网访问、即时通讯工具、杀毒软件、AD 域控策略部署、文档加密等方面的安全管控，由信息中心负责定期开展检查工作，出具检查报告和整改意见。公司计划 2023 年开展信息安全管理体系 (ISO 27001) 建设工作。

**保护客户隐私**

为保护客户合法权益，防止客户信息与商业秘密泄露，华友制定《保密管理办法》，保密管理办法从秘密分类、密级管理、技术秘密及经营秘密确定申报、泄密风险与防范等方面规范商业秘密管理。

公司在签订涉及企业商业秘密的合同或协议时，专门设置“保密条款”或单独签订保密协议，对合同双方增设了保密义务，如果合同的一方或双方泄露、私自使用合同约定的商业秘密，则构成违约，需要承担相应的违约责任。公司在材料命名、客户简称上出具相关规定，通过使用字母、数字组合来命名，一定程度上起到了保密作用。

此外，公司与新入职员工签订保密协议，与特殊岗位员工签订竞业限制协议，加强对员工的意识宣贯，增强全体员工的保密意识。



信息安全强  
管控单位

信息安全一  
般管控单位

信息安全管理分类



成都巴莫通过 ISO 27001 信息安全管理体系认证

## 党建引领

党建引领是一切工作的基石，做好党建工作能够有效提升基层党组织的组织力和党员队伍的执行力，对社会发展起到强有力的推动作用。华友钴业始终坚持党的全面领导，认真落实党中央和上级党委的决策部署，持续加强党的各项建设，夯实公司高质量发展的基础。



### 案例 公司党员、干部收看党的二十大

2022 年 10 月，公司董事长陈雪华带领全体党员、干部员工收看二十大开幕会直播盛况。华友衢州产业园、华友浦项、广西基地、非洲区管理总部也同时收看。各党员和员工在认真聆听习近平总书记的报告后，相互交流分享自己的学习体会和感受，带动了公司总部及产业集团与子公司学习二十大、发扬红色精神的热潮。



桐乡



衢州

### 案例 “庆廿载华诞 走红色之旅” 党建教育活动

2022 年 7 月，公司新能源产业集团衢州基地党员在革命圣地——常山西源村开展了以“庆廿载华诞 走红色之旅”为主题的党建教育活动。本次活动共有 15 名党员和员工代表参与。活动中全体人员填写《参军证》，换上红军服，党员们高举党旗前行，学习运送红军粮、抬担架、包扎伤口等。此次活动提升了团队参与性与互动性，加强党支部凝聚力和向心力，体现党员们昂扬向上的精神风貌。



# 02

## 环境与安全

### 理念

华友钴业持续加强 EHS 管理体系与能力建设，设置权责分明的 EHS 管理组织架构，不断提升 EHS 信息化管理水平。公司加大节能环保投入，持续提升绿色制造能力，并通过在企业内部培养 EHS 文化，不断提升员工的安全环保意识，坚持践行绿色发展，坚守安全合规生产底线，为企业的高质量可持续发展保驾护航。

### 我们的行动

- EHS 管理体系
- 应对气候变化
- 绿色发展
- 安全生产



### 对 SDGs 的贡献

<b>3</b> 良好健康与福祉 	<b>6</b> 清洁饮水和卫生设施 	<b>7</b> 经济适用的清洁能源 
<b>11</b> 可持续城市和社区 	<b>12</b> 负责任消费和生产 	

## EHS 管理体系

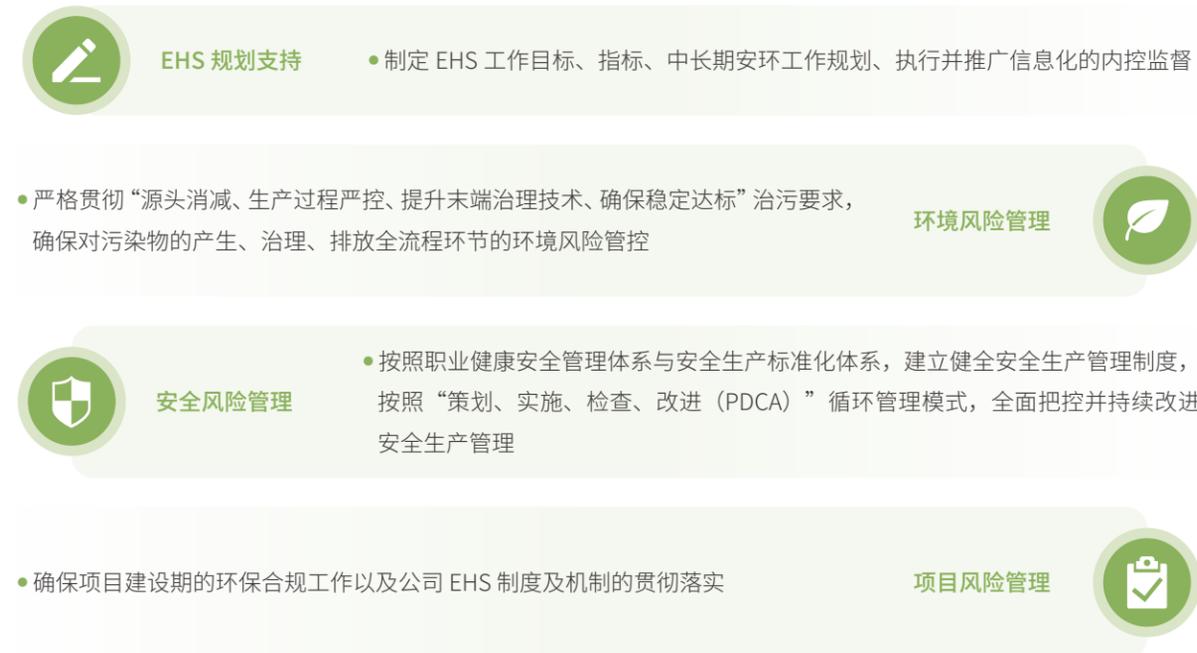
华友钴业秉承“安全环保大于天”的 EHS 理念，严格遵守环境及安全生产相关的法律法规及制度要求，并参照最新国际规范、标准和最佳实践，致力于提升 EHS 管理标准化水平。公司制定并及时修订《环境保护管理总则》《安全生产管理总则》《安环合规风险管理规范》等内部管理制度，严控环境与安全风险，深入践行公司环境保护和安全生产主体责任，推进公司绿色制造与安全生产，助推公司可持续高质量发展。

公司持续完善集团总部和五大产业集团的 EHS 管理体系，执行产业业务链全流程闭环 EHS 管理机制，从“EHS 规划支持、安全风险、环境风险、项目风险”四个维度出发，设立专门 EHS 组织架构并配备专业人才，为 EHS 管理工作提供坚实的体系与组织保障。

### 全流程闭环 EHS 管理机制

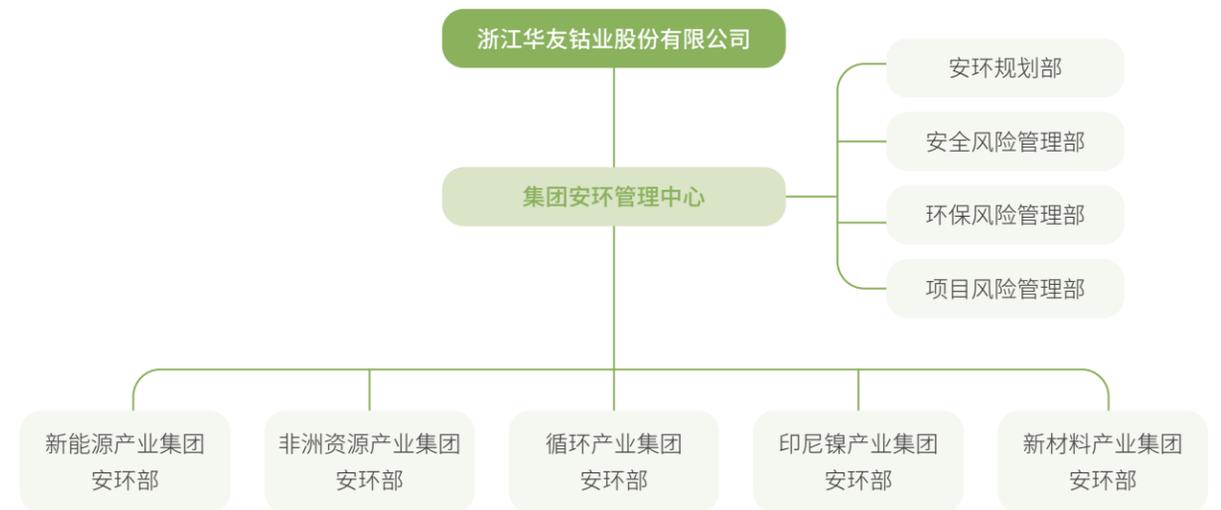


### EHS 管理体系四大维度



## EHS 组织架构

华友钴业设置了层级分明、职责明确的 EHS 管理组织架构，以集团安环管理中心为核心，以五个产业集团为出发点，落实到下属各个子公司，确保 EHS 管理各环节工作高效运行。



## EHS 目标

公司定期制定 EHS 工作总体目标、中长期 EHS 工作规划及具体指标，确保 EHS 管理与公司国际化产业发展战略相适应，以统筹规划 EHS 管理工作，推动公司环境保护、安全生产持续优化。报告期内，公司对 EHS 工作开展年度考核评价，各项年度 EHS 指标均达成目标，该评价结果同时被纳入公司对 EHS 管理层及部门绩效考核的重要依据。



公司设立了从 2022 年到 2025 年的 5 大 EHS 管理目标，包括零 EHS 行政处罚、零职业病、零火灾及内控特重大事故、其他事故发生率每年下降 20%、三废 100% 合规处置。

2022 年，华友钴业已**全部达成**上述目标。

## EHS 法规库

公司定期开展环境保护、安全生产法律法规、技术标准收集更新工作，建立适用于各产业集团的法律法规、标准规范知识库，明确各子公司适用的法律法规，提供 EHS 法律法规获取途径，形成合力，提升 EHS 合规风险管理效率。公司新建的 EHS 法规库包括安全、环保、职业健康、施工安环管理 4 大模块，授予安环条线人员访问权限，实现法律法规知识共享、即时按需查询，保障公司 EHS 管理工作的合规性与科学性。



健全 EHS 法规库



2022 年

公司设立了完备的 EHS 法规库，总计包含 **69** 类 EHS 法规。其中，施工安环管理 **12** 类、安全法规 **27** 类、环保法规 **20** 类、职业健康 **10** 类。

## EHS 隐患排查治理

为确保及时识别 EHS 风险、整改 EHS 隐患，杜绝各类 EHS 事故的发生，实现环境保护与安全生产目标，公司特制定《EHS 检查及隐患整改管理办法》《危险源识别、风险评价及控制管理办法》，遵循风险分级管控原则，执行全流程 EHS 隐患识别机制，对所识别隐患进行分类、统计及分析，并确保后续的隐患处理和改进工作，实现对风险的闭环管理，以持续优化 EHS 管理工作，保障公司长效稳健发展。



2022 年

公司全范围共计发现各类 EHS 隐患共 **9,973** 条  
经系统统计分析后对隐患展开重点整治，确保 EHS 隐患得到处理和改进。

风险等级	危险等级	代表颜色	分级管控层级
重大风险	属极度危险 (1 级)	●	产业集团、子公司、部门 (事业部)、分厂、车间、班组、岗位管控
较大风险	属高度危险 (2 级)	●	产业集团、子公司、部门 (事业部)、分厂、车间、班组、岗位管控
一般风险	属中度危险 (3 级)	●	子公司、部门 (事业部)、分厂、车间、班组、岗位管控
低风险	属低危险 (4 级)	●	车间、班组、岗位管控

EHS 风险分级管理办法

### 2022 年 EHS 隐患系统性分析

2022 年，公司总部从人的不安全行为、物的不安全状态、管理缺陷、环境的不安全因素四个维度对 EHS 隐患进行系统性分析，共发现 39 类隐患并针对性强化管理举措，直至完成闭环管理。

## EHS 信息化管理

公司采用信息化、数字化工具为整体 EHS 管理工作提质增效，践行工业互联网与 EHS 管理体系同规划、同部署、同发展理念。2022 年，公司 EHS 信息化管理平台（一期）正式上线，共包含 24 个安环基础运用模块，涵盖 EHS 规范化和标准化管理的所有要素，实现数据互通、实时监控跟踪管理，并通过培训模块促进 EHS 文化建设，提升员工的安环意识以及公司整体安环管理决策水平与效率。



## EHS 培训

华友钴业搭建了完整的安环培训体系，创立“安环学院”的培训品牌，设置通用类、管理类、专业类三大课程类别，内容覆盖安全、环保与职业健康等培训，对不同职级、不同岗位的员工以及新员工均制定相应培训计划。此外，公司对参与培训的员工设有笔试、口试、实操等考核方式，通过考核环节使员工深刻理解并掌握安环知识，将安环知识融入日常工作实践，降低安环风险，助力安环目标的实现，推动公司稳健、长效、可持续发展。



### 案例 ▶ 开展系列 EHS 赋能培训，提升员工 EHS 专业知识与技能

2022 年，公司针对建设日期 EHS 存在的主要问题及薄弱环节，组织开展培训，用真实的案例，从多个层面为基层拓展思路视野、提供方法经验。培训内容包括特殊作业安全培训、建设项目同类安全隐患排查整治方案培训等，助力加强一线员工在建设项目环保、三同时合规及综合安环管理、主体责任落实、特殊作业管理等方面的管理能力。

报告期内，公司总部共组织开展建设项目赋能培训 14 期，培训达 575 人次；安全赋能培训 12 余场次，培训达 689 人次；环保赋能培训 6 场，培训达 444 人次。



开展建设项目 EHS 赋能培训

### 案例 ▶ 开设《安环基础教育》系列课程，提升新入职员工安环基础知识与安全意识

2022 年，公司为新入职员工开设《安环基础教育》系列课程，内容涵盖安环知识的各个基本模块与要素，助力新员工增强对公司安环理念与政策的了解，提升新员工的安环基础知识与安全环保意识，保障公司安环管理体系的落实推进。

报告期内，公司总部针对新员工授课《安环基础教育》共 10 场次，共 600 余人次参加培训。



为新员工开设《安环基础教育》系列课程

# 应对气候变化

应对气候变化、助力全球碳中和事业在华友钴业的 ESG 实质性议题中占有重要地位，我们将气候变化事宜纳入 ESG 管治框架，由董事会负责全面监督落实，并建立自上而下的气候变化应对方案。我们将针对所有资产分析短、中、长期的气候变化风险（包括物理风险和转型风险）并提出应对策略。在 2026 年前，作出符合气候相关财务信息披露工作组 (TCFD) 要求的气候变化议题披露。

2022 年，我们首次公开发布华友钴业《双碳行动报告》，宣布公司碳中和愿景以及实现碳中和路径规划和主要措施；制定《全球清洁电力规划》，承诺不断提高清洁能源占比，全面推动公司上下深度脱碳。

我们的碳中和愿景

以 2021 年为基准，2030 年从材料端开始实现碳中和，2050 年前全产业链争取达成碳中和愿景



## 我们的绩效目标



## 我们的碳中和路径规划



我们的碳中和八大行动

## 温室气体排放

以 2021 年为基准年，公司逐步开展内部碳排放核查并进行科学统计评估，建立了完善的 ESG 管理组织架构并明确了各部门职责，制定了公司碳中和愿景并规划了行动路径，我们将通过优化能源结构、优化工艺以提高能效、节约用水、建设零碳板块、深化宣传教育等途径，持续降低公司运营产生的温室气体排放强度。

### 温室气体排放绩效



2022 年 1 月至 12 月，公司下属已稳产子公司<sup>1</sup>组织运营层面温室气体总排放量（范围一和范围二）为 **132.4** 万 tCO<sub>2</sub>e



公司下属 **9** 家已稳产公司已连续两年取得 ISO14064: 2018 温室气体排放核查体系的认证



公司对产业链总计 **30** 余款产品进行碳足迹排放核算，并取得声明证书

<sup>1</sup> 华友旗下已稳产公司指：华友钴业、华友浦项、钴新材料、衢州新能源、资源再生、华金公司、成都巴莫、CDM、MIKAS、江苏华友、印尼华越镍湿法项目，其中部分 2022 年新投产项目数据未经第三方核算

## 碳中和实践

### 推进零碳工厂认证

2022 年, 公司多个工厂获得“零碳”工厂认证。华友将继续探索电池产业链绿色技术, 实践创新运营模式, 成为锂电池全生命周期管理者, 为客户供应绿色、环保、低碳的产品, 以高质量制造响应国家“双碳”号召, 并为全球碳中和事业做出华友贡献。

2022 年, 成都巴莫科技有限公司通过 SGS 的 PAS2060 体系认证, 成为全球首家正极材料“零碳”工厂。

2022 年, 衢州华友资源再生科技有限公司获得 SGS 颁发的 PAS2060 碳中和宣告核证证书, 成为全球首家资源再生“零碳”工厂。

#### 2022 年华友钴业零碳工厂认证

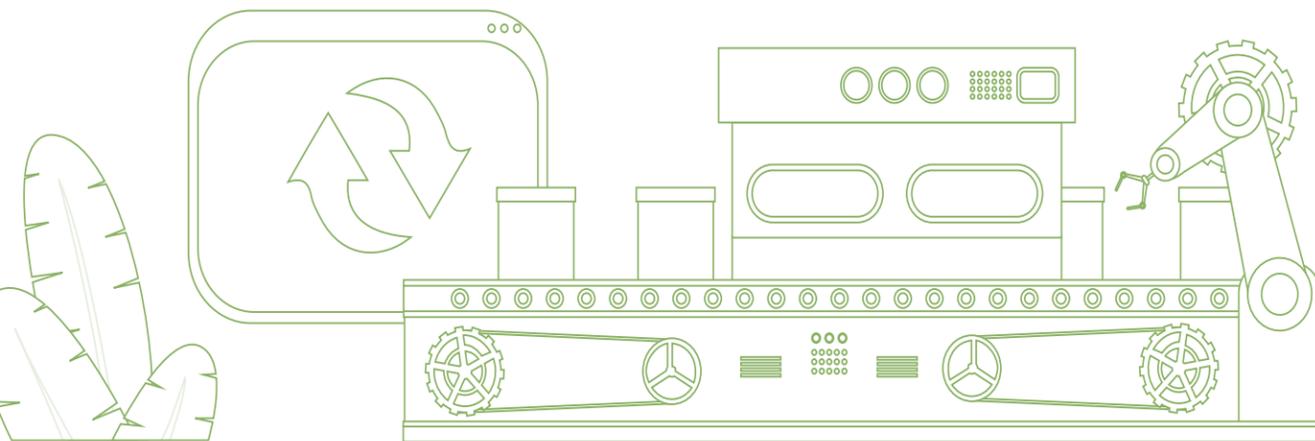
2022 年, 江苏华友能源科技有限公司通过 SGS “碳中和”审核, 成为全球首家动力电池梯次利用“零碳”工厂。

2022 年, 华友新能源科技(衢州)有限公司通过国际权威检测认证机构 SGS “碳中和”审核认证, 成为公司前驱体板块首家零碳工厂。



2022 年

华友旗下的成都巴莫、资源再生、江苏华友、衢州新能源, 共计 4 家公司获得“零碳”工厂认证。



### 华友衢州全面提升产业园近零碳建设, 践行绿色制造

公司持续推进衢州近零碳产业园建设, 致力于将钴冶炼、深加工废水零排放, 废渣全部资源化, 金属去杂化全部转化为有价产品, 形成钴产品制造全过程的绿色制造循环圈。报告期内, 华友衢州产业园环境保护设施投资总额高达 7 亿元, 占项目总投资的 20% 以上。



循环

**十万吨硫酸铵系统:** 十万吨硫酸铵 MVR 蒸发, 保障冶炼含铵废水零排放, 废水 100% 循环利用。

**2000m<sup>3</sup>/d 脱氨系统:** 三元废水处理氨氮 <10mg/L, 远低于国家标准, 氨水循环利用。

**膜处理联合蒸发技术:** 首次联合应用海水淡化技术, 水重复利用率 97.08%。

**喷雾热解四氧化三钴:** 实现全自动化, 酸再生循环利用。



减排

**有机废气治理系统:** 吨钴有机消耗大大降低, 低于 5kg/tCO, 外环境影响做到最小。

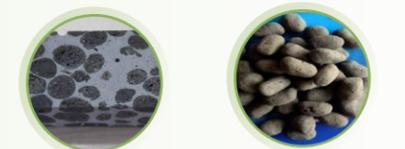
**酸雾吸收塔:** 确保酸雾和有害气体经过多级吸收达标排放。

**粉尘吸收塔:** 高精度粉尘吸收系统, 过滤精度 0.1um, 排放口产品收率提升到 99%。



资源化

废渣资源化利用, 与水泥厂、陶粒厂开展合作, 将渣转换成水泥、陶粒等建筑制品。



## 印尼华越镍湿法项目

印尼华越镍湿法项目以“技术领先、资源节约、环境友好、ESG 治理领先”为目标，持续推进公司在印尼的可持续发展，使企业经营与社区建设、生态环境和谐共生发展，坚持“以人为本”，重视员工健康与安全，营造绿色与友好的职场环境。

### 技术优化

#### 第三代红土镍矿高压酸浸工艺

该项目采用第三代红土镍矿高压酸浸工艺，具有技术壁垒高、行业影响大、节能环保、节约资源、可综合回收多种有价金属的特点，创造了同类项目中规模最大、环保最优、建设最快、达产时间最短的世界纪录。华友拥有经验丰富的红土镍矿高压酸浸技术团队及生产操作团队，以及自主设计、自主运营能力，为红土镍矿开发实践奠定了坚实的技术基础。

### 资源节约

#### 印尼华越项目是当前世界上最低碳环保的湿法项目

1. 华越高压酸浸湿法冶炼工艺的电耗比同类湿法项目低约 50%-70%，主要通过硫酸厂余热发电等项目实现。
2. 华越通过先进的湿法冶炼技术，利用褐铁矿提取有价金属，使该部分原来无法利用的废矿得到了充分的有效利用，极大节约矿产资源。此外，华越所开发的镍湿法冶炼流程能把原矿中所含的铬、锰金属元素也分选出来，提高原矿的利用，提高原矿的附加值。
3. 华越利用各类技术优化节水措施，包括酸厂脱氧水制备的废水用于洗矿、冶炼厂制备系统回水综合利用、雨水收集与沉降系统等，最大程度提高用水效率。2022 年，华越持续关注用水对周边生态环境和社区可能产生的影响，全年未收到来自利益相关方关于取水方面的投诉。

### 环境友好

#### 碳排放管理

华越碳排放约为同类火法项目的 1/8，华越当前的碳排放为 8.5tCO<sub>2</sub>/t Ni，拟在 2050 年实现“零碳排”目标。华越未来计划通过逐步减少石灰石的使用量、硫酸厂低温预热部分的发电利用、运输车辆的电驱动化等举措推动减排目标实现。

#### 生物多样性与生态保护

华越委托印尼第三方生物多样性咨询公司对华越所在的区域做了充分的生物多样性考察，并发布生物多样性调查报告以及行动计划报告；华越厂区内恢复绿化面积 53,286 平方米，移植树木 74 万株，计划恢复绿化面积达到 10 万平方米；未来，华越将积极寻找机会以开展生物多样性的异地补偿工作。

#### 废水达标排放与定期检测

华越项目在生产废水处理过程中加入石灰石或石灰乳等成分，确保废水 PH 值为 6-9 且铬离子含量达到到印尼政府排放许可要求后进行排放。我们的高压酸浸工艺 (HPAL) 中的尾渣矿浆和硫酸也执行此流程，践行达标排放。同时，我们定期监测地下水水质，防止对当地土壤和地下水造成潜在污染。

### 尾渣干堆技术，实现可持续尾矿管理

印尼华越镍湿法项目全部采用了国际先进的尾渣干堆技术，摒弃了传统的尾矿深海填埋的处理方式。我们建造压滤厂和干式尾矿堆场，通过应用尾渣干堆技术，节省占地面积、极大降低尾矿库的安全隐患，同时充分利用回水、减少水资源消耗，实现可持续的生产模式。

在尾渣干堆设施规划设计上，我们充分考虑环境保护、地形及运输等因素，合理规划干堆厂的选址、容量，确保稳定风险，减少企业对环境的直接影响。

在尾渣干堆设施的运行管理上，我们设置专门的管理部门，制定尾渣堆厂操作规程、建立应急预案及事故恢复计划。通过严格的设备选型要求来控制尾渣含水率，在运输过程中也充分考虑环保措施。公司定期进行安全环保内部监测，主动接受政府部门监管，快速回应社区申诉并积极持续改进。

华越严格遵守所在地环保法规要求，在尾矿干堆厂底部建设基层、渗漏监测系统层、阻隔层、渗滤液收集和转移系统层以及运营保护层，辅以排水系统。排水系统有效减少废水产生量 and 处理压力，同时避免大量雨水进入尾渣干堆场冲刷尾渣，造成尾渣流失，进一步减小生产运营的环境影响。



大力发展循环产业，携手产业伙伴迈向零碳

公司借助自身绿色的智能制造、精准的溯源系统、安全的监控防护、领先的核心技术、规范的标准制定和完善的回收体系六大优势，布局循环产业，大力发展动力电池回收再生利用业务，并推动城市锂电能源综合服务中心的构想与落地，将绿色循环发展理念贯穿至产品生产制造、工艺技术研发、合作模式打造等环节，推动实现锂电池全生命周期管理低碳循环生态。



2022 年

华友循环产业集团国内退役电池综合利用生产已全部实现“零碳”

华友循环退役电池乘用车企业的回收合作率全国第一



	回收 10,000 吨电池	回收 50,000 吨电池	回收 100,000 吨电池
通过再生电池材料所贡献的碳减排总量	2~3 万吨	12~16 万吨	24~32 万吨
碳减排总量相当于植树	200~300 万棵	1,200~1,600 万棵	2,400~3,200 万棵

华友与宝马创新形成“回收体系、梯级利用、资源化利用、废料换材料”的全产业链闭环合作方式

2022 年 5 月，华友循环与宝马集团签署动力电池梯次利用及电池材料回收合作协议，双方打造闭环回收与梯次利用的创新合作模式，首次实现了动力电池原材料闭环回收及动力电池原材料的闭环管理。

此模式是由宝马向华友提供退役动力电池，经华友进行拆解、梯次利用、再生提炼后，向宝马提供等量金属锂。该合作模式不仅深化了动力电池的梯次利用，同时使退役后的电池可以重新回到华友的循环体系，充分利用电池的残余价值，并将再生利用提炼出来的“镍、钴、锂”等作为原材料，提供给合作电池供应商，用于制造动力电池，实现动力电池原材料的闭环回收利用，为合作企业提供安全、绿色、可持续的废旧动力电池回收利用服务，形成“回收体系、梯级利用、资源化利用、废料换材料”的全产业链闭环管理模式。



华友与大众中国合作打造退役动力电池示范项目

华友循环携手大众汽车集团（中国）打造退役动力电池“30KW/78KWh 全时域主动均衡梯次移动储能系统”示范项目。该梯次移动储能系统基于大众汽车退役三元动力电池打造，使用了华友退役动力电池快速分选技术、高效安全的 BMS 管理技术和全时域均衡技术。在保持原有电池组结构的同时，量身打造了数字化控制系统，保证储能设备的安全运行，兼具电力补充、需量扩容、削峰填谷、应急用电等功能，可通过智能匹配实现最优电力运行。

该项目是双方继 2022 年 3 月宣布共同布局电池原材料供应链后，面向退役动力电池市场的又一次探索性开发，共同围绕电池的全生命周期打造从原材料获取到循环利用全流程、可持续的闭环价值链。

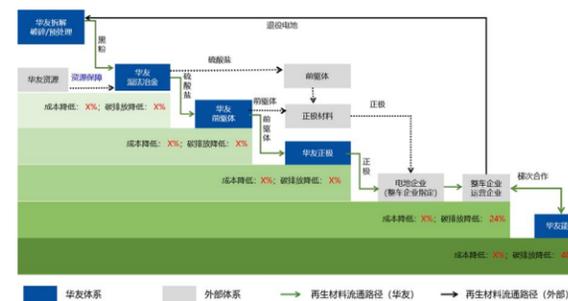
VOLKSWAGEN

GROUP CHINA



华友与大众中国合作打造退役动力电池示范项目

该合作模式可实现高比例提炼的核心原材料 100% 返回到客户的自有供应链体系，梯次利用产品将碳排放减少 40% 以上，再生利用碳排放减少约为 30%。



华友动力电池梯次利用解决方案



华友循环与宝马签约现场

## 绿色发展

践行绿色低碳发展是企业实现高质量发展的必由之路。华友钴业严格遵守环境法律法规，不断完善环境管理体系建设，始终坚持生产和环保两手抓，坚决遵循“保护优先、预防为主、综合治理、全员参与、齐抓共管”的环境保护基本方针，对齐环境风险管理相关的行业标准与最佳实践，将环境保护放在公司战略高度，将环境管理融入公司生产管理的各个环节。



ISO14001 环境管理体系认证证书



ISO50001 能源管理体系认证证书

## 三废治理

公司严格遵守《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》以及其他东道国的法律法规要求，严格控制生产环节的各项排放物限制，提高对废气、废水和废弃物的处理能力，持续减少污染物排放。公司不断加强监控标准，持续升级公司排放物监控系统及处理设施，确保公司所有污染物排放均达到运营所在地的环境标准。

## 废水管理

公司高度重视生产过程中的废水排放情况，主动开展废水管理，监测废水各环节的水体情况，对来源于矿山、冶炼过程中的工业废水，公司严格检测水体中的油类污染物、金属离子、酸碱污染物等，确保废水达标排放。公司每个季度均委托第三方机构对生产废水进行检测，检测结果 100% 达标。



2022 年

公司废水排放总量为

**24,342,630.87** 立方米，

万元营收废水排放量为 **3.86** 立方米。

公司或子公司名称	主要污染物及特征污染物名称及单位	排放总量 / 排放浓度 *
华友钴业 (桐乡工厂)	废水排放总量 (立方米)	647,554
	化学需氧量 (COD) (mg/L)	150
	悬浮物 (mg/L)	27
	氨氮 (mg/L)	3.95
	总磷 (mg/L)	0.57
	pH	7.34
钴新材料	废水排放总量 (立方米)	3,329,692
	化学需氧量 (COD) (mg/L)	220.8722
	悬浮物 (mg/L)	1.148
	氨氮 (mg/L)	6.4702
	总磷 (mg/L)	0.8489
	pH	7.291
衢州新能源	废水排放总量 (立方米)	2,533,676
	化学需氧量 (COD) (mg/L)	27.08
	氨氮 (mg/L)	5.53
	总磷 (mg/L)	0.16
资源再生	废水排放总量 (立方米)	722,080
	化学需氧量 (COD) (mg/L)	90
	悬浮物 (mg/L)	62
	氨氮 (mg/L)	0.75
	总磷 (mg/L)	0.92
	pH	7.5

2022 年  
公司未发生行政处罚，  
未发生环保事故，三废  
合规处置率 **100%**。

公司或子公司名称	主要污染物及特征污染物名称及单位	排放总量 / 排放浓度 *
华金	废水排放总量 (立方米)	16,722
	化学需氧量 (COD) (mg/L)	21.11
	五日生化需氧量 (BOD5) (mg/L)	30.74
	悬浮物 (mg/L)	10.33
	氨氮 (mg/L)	1.73
	总磷 (mg/L)	0.073
	pH	8.01
华浦	废水排放总量 (立方米)	249,480.64
	化学需氧量 (COD) (mg/L)	10.95
	五日生化需氧量 (BOD5) (mg/L)	11.95
	悬浮物 (mg/L)	2.92
	氨氮 (mg/L)	2.73
	总磷 (mg/L)	0.094
	pH	7.7
天津巴莫	化学需氧量 (COD) (mg/L)	180.5
	氨氮 (mg/L)	15.56
	总磷 (mg/L)	3.553
成都巴莫	化学需氧量 (COD) (mg/L)	161
	五日生化需氧量 (BOD5) (mg/L)	58.3
	悬浮物 (mg/L)	38.3
	氨氮 (mg/L)	29.4
	总磷 (mg/L)	2.6
pH	7.3~7.4	
	华越	废水排放总量 (立方米)

各子公司废水主要污染物排放情况 (\* 排放浓度为纳管浓度)

### 案例 应用 MVR 系统, 实现车间废水综合利用

2022 年, 公司通过对衢州新能源、华金新能源工艺废水高低浓度分离工艺处理, 打通两家公司废水处理设施, 实现两家公司现有废水脱氨、蒸发等废水处理设施能力共享, 大幅度降低了废水处理成本, 解决了前驱体制制造系统衢州区域废水外排受限的问题。该项目共投入约 3 亿元, 发挥共同处理协同效益, 降低单吨废水 MVR 经由处理的成本。

### 案例 CDM 厂区严格监控废水排放

CDM 公司的废水主要来源于矿山和冶炼过程, 公司每月对矿山总部和 CDM 总部的饮用水和外排水进行取样并送至卢本大学专业机构检测, 2022 年水质检测结果均符合当地相关要求。此外, CDM 规定必须对工业废水每周取样进行内部检测, 检测合格方能继续开展生产经营活动。CDM 厂区工业废水和生活污水分流处理, 现场规划了清晰的排放路径, 设置三个排放口和一个五级沉淀池, 废水经排水沟汇集至五级沉淀池后, 打回生产系统循环使用。该五级沉淀池由湿法厂严格管控, 不下雨时, 绝不允许有废水流出, 一旦流出, 按照公司环保事故调查程序进行调查处理。



CDM 厂区沉淀池和排放口卫星图

### 废气管理

公司严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》和其他厂区所在地的法律法规要求。公司对有组织排放的粉尘通过除尘设备收集后集中处理, 无组织的粉尘通过专业的废气处理设备和必要的扬尘措施等进行控制。对于冶炼环节产生的废气处理, 公司严格遵守《铜、镍、钴工业污染物排放标准》, 中国境外子公司遵守驻地法律法规和 IFC 的标准。冶炼过程中产生的二氧化硫、酸雾等生产废气经风管收集后进入碱液喷淋塔吸收处理; 产生的粉尘尾气各自通过布袋除尘、水膜降尘处理后高空排放; 产生的有机废气汇总后采用 RTO 焚烧处理; 2022 年, 公司生产运营所产生的废气均达标排放, 未出现超标等其他违规问题。



公司或子公司名称	主要污染物及特征污染物名称及单位	排放总量 / 排放浓度
华友钴业 (桐乡工厂)	废气排放总量 (立方米)	1,415,131,200
	颗粒物 (毫克 / 立方米)	6.1
	非甲烷总烃 (毫克 / 立方米)	10.1
	氮氧化物 (毫克 / 立方米)	<6
	硫氧化物 (毫克 / 立方米)	<3
钴新材料	废气排放总量 (立方米)	7,448,472,030
	颗粒物 (毫克 / 立方米)	5.5293
	非甲烷总烃 (毫克 / 立方米)	15.575
	氮氧化物 (毫克 / 立方米)	23.815
	硫氧化物 (毫克 / 立方米)	4.91667
衢州新能源	废气排放总量 (立方米)	894,231,360
	颗粒物 (毫克 / 立方米)	2.81
资源再生	废气排放总量 (立方米)	1,646,900,640
	颗粒物 (毫克 / 立方米)	1.2
	非甲烷总烃 (毫克 / 立方米)	12.3
	氮氧化物 (毫克 / 立方米)	<3
	硫氧化物 (毫克 / 立方米)	<3
华金	废气排放总量 (立方米)	335,126,191.60
	颗粒物 (毫克 / 立方米)	2.67
华浦	废气排放总量 (立方米)	171,842,384.00
	颗粒物 (毫克 / 立方米)	3.135
天津巴莫	废气排放总量 (立方米)	212,702,400
	颗粒物 (毫克 / 立方米)	1.9
成都巴莫	废气排放总量 (立方米)	1,514,827,200
	颗粒物 (毫克 / 立方米)	211.3
华越	废气排放总量 (立方米)	2,980,574,380
	硫氧化物 (毫克 / 立方米)	346.913

各子公司废气主要污染物排放情况

案例 ▶ MIKAS 公司严格遵守所在地环保管理办法，废气均经处理后达标排放

非洲区子公司 MIKAS 自投产以来，严格遵守《非洲区环保管理办法》和当地环境保护法律法规要求。公司生产过程中制酸、浸出产生的酸雾废气经酸吸塔处理后排放至大气，磨粉、闪蒸颗粒物产生的废气经布袋收尘收集后排至大气。MIKAS 对厂区及周边的空气质量进行不定期监测，确保生产过程中的废气均经过有效处理，把对大气环境的影响降到最低。



2022 年

MIKAS 共开展 **32** 次大气环境抽检行动，检测结果均达标；  
MIKAS **未发生** 环境污染事件，**未受到** 当地政府的环保处罚。



MIKAS 一期制酸系统废气处理系统 (左)  
MIKAS 二期制酸系统废气处理系统 (右)

固废与危废管理

公司生产过程中所产生的废弃物包含一般固体废弃物和危险废弃物。公司严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》《危险废物贮存污染控制标准》等中国环保法规及项目所在地的相关国家环保法律法规，通过对废弃物合理存放、处置和回收利用，减少对环境影响，降低风险。公司鼓励各厂区进行技术创新和工艺改进，尽量减少废弃物的产生，实现源头减少，过程控制，合规处理，回收利用，兑现我们对生态环保的承诺。



2022 年

公司一般固体废弃物总量为 **948.83** 万吨  
万元营收一般工业固废为 **1.51** 吨  
危险废弃物总量为 **8,890.30** 吨  
危险废弃物循环利用总量为 **2,542.16** 吨

公司或子公司名称	主要污染物及特征污染物名称及单位	产生量
华友钴业 (桐乡工厂)	一般固体废物总量 (吨)	2,247.22
	危险废弃物总量 (吨)	262.34
	危险废弃物循环利用总量 (吨)	155.4
钴新材料	一般固体废物总量 (吨)	55,091.331
	危险废弃物总量 (吨)	7,059.8107
	危险废弃物循环利用总量 (吨)	2,344.274
衢州新能源	一般固体废物总量 (吨)	65.247
	危险废弃物总量 (吨)	407.344
	危险废弃物循环利用总量 (吨)	6.837
资源再生	一般固体废物总量 (吨)	63.32
	可回收废弃物总量 (吨)	1,160
	危险废弃物总量 (吨)	895.754
	危险废弃物循环利用总量 (吨)	32.448
华金	一般固体废物总量 (吨)	45.065
	可回收废弃物总量 (吨)	45.065
	危险废弃物总量 (吨)	73.218
	危险废弃物循环利用总量 (吨)	3.2
华浦	一般固体废物总量 (吨)	321.1
	可回收废弃物总量 (吨)	108.6
	危险废弃物总量 (吨)	28.74
天津巴莫	一般固体废物总量 (吨)	409.83
	可回收废弃物总量 (吨)	409.83
	危险废弃物总量 (吨)	10.03
成都巴莫	一般固体废物总量 (吨)	7,983.326
	危险废弃物总量 (吨)	153.0625
华越	一般固体废物总量 (吨)	8,414,928.02

各子公司固体废物产生情况

### 案例 ▶ 以有色桐乡为试点，建立单位产品产废量核算标准与管控机制

2022 年，公司以有色桐乡为试点基地，针对公司冶金项目产生大量固体废物的生产工艺特点，建立了单位产品产废量核算标准与管控机制，旨在形成一套集团层面的单位产品产废量的核算标准与管控机制，搭建起一项直观、科学的产废控制指标和分析方法，指导前端采购过程选择清洁原料。

该项目已发布《浙江华友钴业股份有限公司有色桐乡单位产品产废量核算报告》，建立了有色桐乡单位产品产废量核算标准，并可作为衡量有色桐乡各生产车间、集团内其他采用相似原料和生产工艺项目的清洁生产水平的标准之一，作为对各公司进行固体废物规范化管理指导的参考依据。该报告建立了工业污染源产排污核算方法，为日后所策划的单位产品产废量核算工作提供理论基础。



《浙江华友钴业股份有限公司有色桐乡单位产品产废量核算报告》

### 案例 ▶ 加大环保投入，优化工艺，从源头减少废弃物产生

2022 年，公司加大环保投入，积极优化产业工艺、生产流程，完成了对年产 3 万吨 (金属量) 高纯三元动力电池级硫酸镍项目变更中最主要的固废减量化，具体包括：

1

**一般固废资源化处理：**新建 3,000t/a 废旧吨袋资源化回收生产线，可产出再生塑料离子 1,800t/a；

2

**厂区配套危废焚烧炉扩建：**升级现有焚烧炉产能的同时新建焚烧炉，提升用于处理公司自产的危废的能力与效率，合计达到 3,000t/a 的总危废焚烧能力。



衢州华友年产 3 万吨 (金属量) 高纯三元动力电池级硫酸镍项目 - 冰镍钴及合金浸出子项投料试产

**案例** 华金实现固废零填埋废，获绿色设计产品认证

子公司华金项目的固体废弃物主要为反渗透膜、废机油、废布袋、废包装袋、实验室检测废液、空化学试剂瓶、废滤布、废油漆桶、废机油桶、纯水制备系统废活性炭和生活垃圾。其中生产性固废委托专业固体废弃物公司处置，生活垃圾委托环卫部门统一清运。此外，华金建有危废暂存库一间（约 100m<sup>2</sup>），进行了防渗、防腐等处理，库内进行分类分区存放，设置了标识标牌，并安装视频监控设备与环保部门联网。

2022 年 8 月，华金顺利通过 UL2799 废弃物零填埋铂金级认证，确认华金厂区的废弃物达到零填埋。公司不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用、采用能够达到国家规定的污染物排放标准总量控制指标的污染防治技术的措施。通过一系列查验和稽核，最终获得最高铂金级认证，整体资源转化率达 91%。



## 安全生产

华友钴业依法依规履行安全生产责任，坚持“安全第一、预防为主”的管理目标，制定并定期更新《安全生产管理总则》《危险源辨识、风险评价和控制管理办法》等制度规范，建立安全风险管控和隐患排查治理的双重预防机制，不断提高安全管理水平，预防和减少安全事故发生，为员工营造健康、安全的工作环境，切实保障公司安全稳定运行。



2022 职业健康与安全指标						
公司	损工安全事故发生次数 (次/年)	年度事故损失工时 (小时/年)	百万工时损工严重率 (总损失工时/实际总工时) *1,000,000	百万工时人员伤害事故率 (损失工时事故次数/实际总工时) *1,000,000	职业病岗位体检覆盖率 (%)	安全投入资金总额 (万元/年)
成都巴莫	3	1,080	153.2	0.4	100	724
钴新材料	12	5,116	347.2	0.81	100	3,500
CDM	0	0	0	0	100	3,447
MIKAS	0	0	0	0	100	0.04
华金	0	0	0	0	100	2,152
华浦	0	0	0	0	100	203.47
衢州新能源	3	66	1.1	0.5	100	1,205.73
天津巴莫	0	0	0	0	100	474.3
桐乡工厂	2	1,257	1,610.86	2.563	100	1,130
资源再生	5	1,216	498.25	2.05	100	776.34
华越	3	12,720	997.54	0.16	100	2,396
江苏华友	0	0	0	0	100	9.8

2022 年职业健康与安全指标一览

2022 年，公司职业病发生次数 0 次，因工死亡人数 2 人（华越），受到政府安全罚款次数 0 次。

## 安全隐患排查

为进一步加强安全风险管控，公司与外部专家联手开展梳理排查，以桐乡、衢州为试点单位，确定排查标准，系统排查本质安全问题隐患，并及时联合外部专家诊断现有问题，并持续追踪。此外，公司将已出现问题整理形成清单，在公司新投入建设项目开展同类安全隐患排查，管控新建项目不再发生同样的问题。公司正组织编制安环设计、施工问题汇编及改进建议手册，建立机制着眼未来管控。



## 安全应急演练

报告期内，依据公司 EHS 管理体系规定，公司就各类安全隐患在各级子公司开展安全、消防培训和应急演练。培训内容包括职业卫生急救知识培训、心肺复苏急救操作培训、消防器材使用培训等。演练内容包括废矿物油转移泄漏应急处置演练、危险废物突发情况应急处置演练、消防应急演练等。应急演练囊括了员工生产工作的方方面面，结合了全球不同地区的子公司的实际情况，更具针对性地提升了员工安全隐患应对的水平，提升了员工安全操作生产的意识和实践能力。



心肺复苏演练



废矿物油转移泄漏应急处置演练



消防器材使用培训



灭火器安全隐患排查

## 安全生产培训

公司宣传贯彻安全生产法，大力开展主题宣传活动，增强全员安全责任意识，全力抓好安全防范工作，坚决稳控公司安全形势。培训内容主要包括事故根源原因分析 (RCA) 培训、消防知识、实验室专项安全培训等，进一步提升员工基础安全等方面的知识和技能，强化员工安全意识。

### 案例 RCA 专项培训，持续提升安全生产管理团队专业能力

为进一步防止不安全违规行为的出现，公司从安全专业知识培训入手，通过开展 RCA (事故根本原因分析) 专项培训，帮助员工复盘、分析安全事故发生的根本原因，提升事故根因分析知识和技能水平。2022 年，公司已在衢州、广西基地完成第一期 RCA 专项培训，共 44 人次参加，培训将教具演示活动与真实事故案例相结合，通过完成证据清单梳理作业及全员培训考试等环节，加深培训学员对培训内容的理解与认识。



广西 RCA 现场培训



衢州 RCA 现场培训

### 案例 开展“安全生产月”系列主题教育活动

2022 年，公司积极组织开展“安全生产月”系列活动，在各个子公司紧密围绕“遵守安全生产法，当好第一责任人”主题，开展了丰富多样的教育活动，包括安全生产月启动会、主题培训、主题宣传签名活动、安环知识竞赛活动、安全生产月主题摄影比赛及征文比赛等，深化员工安全生产意识，为安全生产管理赋能提质。



安全生产月启动会



安全生产主题培训



安全生产月知识竞赛

# 03

## 供应链与产品责任

### 理念

华友始终注重与供应商、客户、行业伙伴建立合作、共同成长。公司致力于建立和维护长期稳定的供应链关系，不断提升产品质量与服务以满足客户需求。同时，公司积极参与行业交流和合作，不断学习和创新，为推动行业发展贡献力量。

### 我们的行动

- 可持续矿产供应链管理
- 质量管理
- 研发创新
- 客户服务
- 行业共进

### 对 SDGs 的贡献



## 可持续矿产供应链管理

华友钴业立足全球新能源锂电材料行业领域，高度重视企业社会责任与可持续发展，将矿产供应链尽责管理作为公司 ESG 管理体系的重要组成部分。公司致力于健全矿产供应链尽责管理体系，推动矿产供应链可持续发展，助力新能源行业的持续进步。

### 可持续矿产供应链管理工作重点

#### 创新“六步法”供应链尽责管理体系

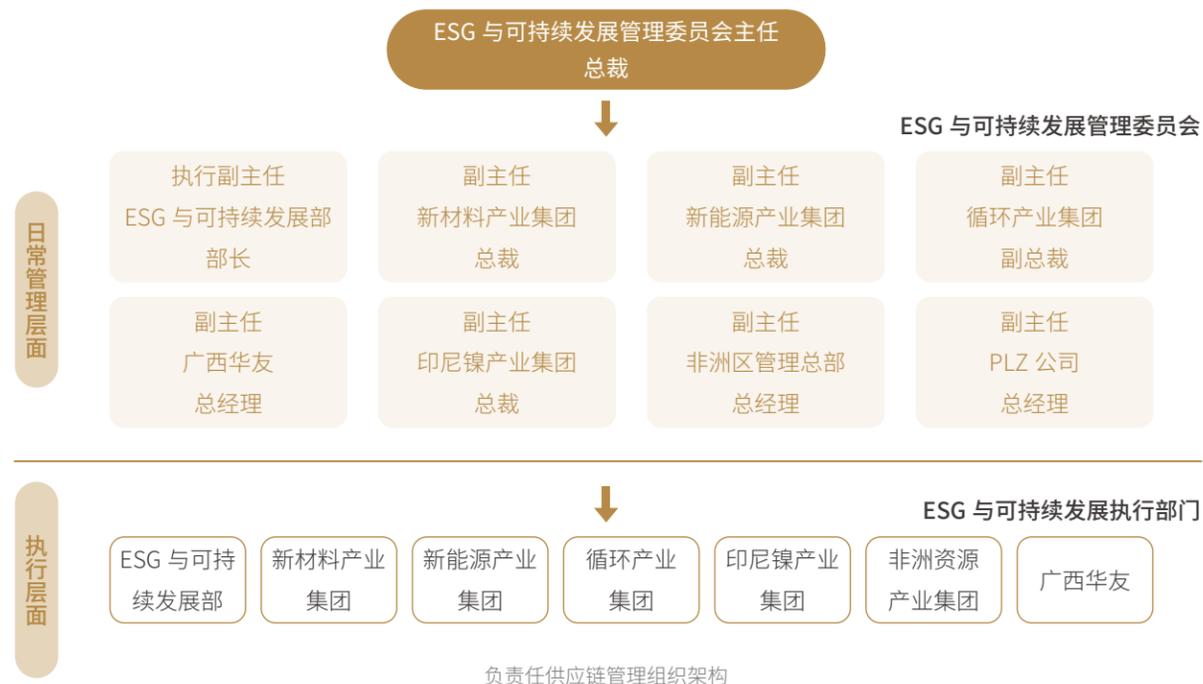
- 华友创建并完善供应链尽责管理“六步法”管理体系，有效评估供应链风险并监督供应商减缓相应风险，以保证公司矿产品供应链的透明和可持续性。

#### 推行 RCI 倡议标准

- 华友携上中游供应商及合作伙伴共同推行关键矿产责任倡议 (Responsible Critical Mineral Initiative, 英文简称 RCI) 的标准，系统性开展矿产供应链风险管理，提升管理体系的透明度，助力国际矿产供应链管理的不断完善，以及行业先进矿产供应链管理实践的推广。

## 供应链尽责管理体系

公司从自身的矿产供应链尽责管理体系建设入手，不断完善对矿产合作供应商的要求。2022 年，公司持续按照六步法框架、尽责管理程序要求开展矿产供应链的尽责管理，负责任钴供应链建设稳步运行，负责任镍供应链建设初见成效。



2022 年

公司新引入供应商  
**500** 余家

占比  
**22%**

冻结 (暂停) / 淘汰供应商  
**187** 家

占比  
**8.1%**

持续开展合作供应商达  
**2,300** 余家

### 运行“六步法”供应链尽责管理框架

公司积极采取尽责管理措施，按照《中国负责任矿产供应链尽责管理指南》(简称“中国指南”)和《经济合作与发展组织受冲突影响和高风险区域矿石负责的供应链尽职调查指南》(简称“OECD 指南”)要求，制定《来自高风险区域的负责任全球矿产供应链政策》，成为业内首家搭建、运行“六步法”尽责管理框架的公司，全力开展尽责管理，识别、防范或减缓与矿产开采条件相关及与冲突或高风险区域供应商关系相关的任何负面影响风险。

第一步

#### 建立完善的尽责管理体系

- 建立矿产供应链尽责管理政策及管理体系
- 制定《供应商行为准则》进行供应商筛选
- 制定标准要求矿产供应商按照 OECD 指南就其整个供应链关于矿产产品中钴、镍的来源开展尽责管理

第二步

#### 供应链风险识别与评估

- 建立风险识别相关的工作流程和体系，采取如下方式：1. 发送与回收供应商调查问卷 2. 建立受冲突影响和高风险区域 (CAHRAs) 识别管理办法 3. 通过网络等途径开展咨询对供应商进行风险评估 4. 现场访问 5. 第三方审核

第三步

#### 制定供应链风险减缓计划

- 针对不同区域及规模的供应商，制定差异化风险减缓计划，包括但不限于以下：1. 在原料采购合同评审流程中增加 ESG 与可持续发展部评审节点 2. 对体系的运行效果进行第三方独立审计 3. 开展供应商尽职管理问卷尽调 4. 制定年度工作督办表

运行“六步法”供应链尽责管理框架

第四步

开展独立第三方审计

- 运行矿产供应链尽责管理体系，推动供应链尽责管理的全面开展。2022 年，华友接受了行业 RMI 审核

第五步

对供应链尽责管理过程进行报告

- 在官网披露尽责管理工作年度报告
- 鼓励同行和供应链合作伙伴进行负责任供应链尽责管理
- 积极参与全球矿产供应链尽责管理活动和论坛，向全行业推广矿产供应链的尽责管理和实践

第六步

开展落地项目

- 2022 年，非洲子公司 CDM 与矿区周边社区签署《社会责任书》仪式在卢本巴希市举行，承诺未来五年内投资 425 万美元用于当地社区道路、供电、供水、教育、医疗、环境、农业、职业培训等 25 个项目的建设，积极承担起对周边社区发展的社会责任，努力为社区建设发展发挥积极作用，为投资所在地社区谋福祉

案例 召开供应商大会，发布年度供应商管理报告

2022 年 12 月，公司召开以“更加开放、更深合作，加速供应链融合发展”为主题的 2022 年度供应商大会。本次供应商大会的重要亮点之一是由集团采购中心和各产业集团联合发布的《华友钴业 2022 年度供应商管理报告》，提出了打造供应链核心竞争力的要求及具体方案。公司希望与广大供应商伙伴们做到坚持互信、深化合作，共同构建开放的、可持续发展的供应链生态圈。



年度供应商大会

矿产供应链责任倡议

华友钴业为关键矿产责任倡议 (Responsible Critical Mineral Initiative, 以下简称 RCI) 的理事会副主席单位及创始成员，积极推动国际矿产价值链的可持续发展。公司充分意识到与矿产供应链相关的风险，公司的供应链管理体系与关键矿产责任倡议 (RCI) 的标准保持一致，并始终坚持提升供应链管理的透明度，与 RCI 在负责任钴供应链试点项目、供应链责任审计等方面持续开展密切合作，助力钴供应链责任管理行业先进实践的推广与传播。



华友钴业关键矿产责任倡议成员确认书

质量管理

华友坚持贯彻“以卓越的质量超越客户期望”的质量方针，坚持落实“第一次把事情做正确”和“零缺陷质量管理”的质量管理理念，稳步推进 ISO 9001 质量管理体系，并导入 IATF 16949 管理体系及其配套的质量五大工具 (APQP/FMEA/PPAP/MSA/SPC)，完善从产品设计开发至产品售后的全过程管理，确保整个过程受控。



子公司通过 ISO 9001 质量管理体系认证和 IATF 16949 汽车行业质量管理体系认证

公司每年开展质量月活动，以质量知识竞赛、质量征文、质量访谈、质量 QCC 改善活动等丰富的活动形式，营造人人关心质量、重视质量、追求质量、创造质量、享受质量的工作氛围。



质量方针宣贯标语

质量知识竞赛

# 研发创新

## 科技产品研发

华友秉持“快人一步是领先，过了黄梅不种田”的研发理念，贯彻“量产一代、开发一代、储备一代”的研发思路，建立健全支撑自身战略发展的产品 / 技术研发管理体系，打造产品全生命周期管理流程，为新产品开发创造最佳作业条件，规范产品从研发、生产到销售的管理流程，加快开发决策速度，保证产品开发效率。

2022 年，华友在三元正极产品及钴酸锂产品开发上取得了重大突破，成功打入国际高端新能源车动力电池和 3C 用锂电池供应链。在产品开发上，利用行业内广泛应用的核心工具——APQP，实现事前控制与持续改善；在研发项目管理上，结合公司实际情况，充分融合研究开发过程，形成《研发项目管理办法》，简化项目审批及监控流程，切实促进研发项目顺利开展。



## 案例 高镍动力电池用 9 系单晶产品开发及产业化

公司创新性开发使用新元素用于阳离子多点位共掺杂，合成材料浅表面晶界间多功能复合包覆层等技术降低高温循环过程的 DCR 增长，提升产品综合性能；首创性地开发新型降杂锂技术，该技术可操作性强、收率高、提升产品性能的同时提高了量产稳定性，目前已实现量产。该产品已进入知名车企平台，应用于国内外多个项目终端，是综合性能最好的 9 系单晶产品。

## 案例 6 系高电压动力电池平台材料开发

公司通过引入固相反应功能元素单元，实现元素的定向掺杂以及浸润颗粒深度控制，提升产品体相晶格稳定性；通过晶格定向掺杂、多元素协同包覆等关键技术重点攻关，有效解决材料高电压下的阻抗高、结构坍塌、界面稳定性差的行业技术难题；通过配方精细化设计降低成本，产品性能优于同行企业。该产品现已跻身行业第一梯队，进入国内知名车企平台，助力抢占市场份额。

## 案例 4.50V 高端钴酸锂开发及产业化

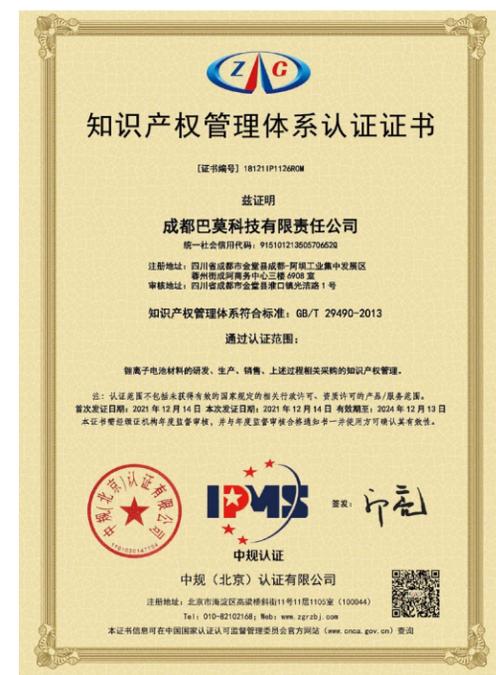
公司从配方设计、混料及烧结平台优化等方面对整体 4.50V 产品性能进行提升；从设计端和材料反应机理出发提升材料的体相稳定性，减少界面副反应；开发了简易快速表征方法，实现材料关键加工性能的快速筛选。该产品已实现量产化，在核心客户的高端手机项目覆盖度实现全面追平或赶超。

## 知识产权保护

华友注重知识产权的申请与保护，制定了《知识产权管理办法》，规范了知识产权保护以及侵权的相关规定，将知识产权风险管理贯穿业务全流程，防范工作流程中的风险。2021 年公司通过知识产权管理体系再认证，2022 年通过第一次监督审核。



公司通过知识产权管理体系认证



成都巴莫通过知识产权管理体系认证

2022 年浙江省知识产权示范企业名单		
序号	企业名称	所在地市区县
364	浙江华友钴业股份有限公司	嘉兴市桐乡市
468	衢州华友钴新材料有限公司	衢州市经济开发区
469	华友新能源科技(衢州)有限公司	衢州市经济开发区

公司荣获 2022 年浙江省知识产权示范企业



天津巴莫《一种高电压氧化镍钴锰锂正极材料的制备方法》获得 2022 年天津市专利优秀奖

	2020 年	2021 年	2022 年
持有专利数量	194	262	311
年度新申请专利数	77	81	191
持有知识产权数量	294	364	418
年度新增知识产权数量	77	89	193
持有商标和文字注册权数量	89	91	95
持有软件著作权数量	11	11	11

## 客户服务

### 客户满意度

华友基于《顾客服务管理程序》要求，通过客户拜访、满意度调查及内部自我评价等多个渠道主动识别客户显性需求与隐性需求并通过交流，不断改进、持续提升。公司对客户反馈及时进行分析与改进，并通过回访、有效性确认等形式对改善措施持续运行情况进行再核实、再确认，持续提高客户满意度。

华友新能源产业集团“正极产品”2022 年度客户满意度平均分为 **93.67** 分，总体评分较去年有所提升

客户满意度调查统计表						
序号	客户名称	客户评价得分	自评得分	合计得分	评定等级	备注
1	A 客户	92	100	93.6	B	
2	B 客户	97	87	95	B	
3	C 客户	93	77	89.8	B	
4	D 客户	84	98	86.8	B	
5	E 客户	98	100	98.4	A	
6	F 客户	98	100	98.4	A	
平均分		93.67	93.67	93.67		
客户评分标准		合计得分 = 客户评价得分 *80%+ 自我评价得分 *20%				

### 客户投诉处理

华友重视客户反馈，并积极采取行动，及时处理客户反映的产品异常。在收到异常情况反馈后，公司第一时间进行原因调查，并制定整改计划，确保客户的权益得到最大程度的保护。



## 行业共进

华友在自身发展的同时关注新能源锂电材料和钴新材料研发制造行业的未来。一方面，公司积极参与行业交流，深入了解行业发展现状、前沿技术以及未来趋势；另一方面，公司重视人才，通过校企合作强化行业的人才供给。

## 行业研讨

华友秉持“合作共建、共赢未来”的合作发展理念，以开放与合作谋求发展共赢，积极参与行业研讨，举办国际年会，为行业的发展进步注入动能。

### 案例 多方汇聚，举办第七届国际年会

2022 年 12 月，公司举办以“合作共建 共赢未来”为主题的中国·华友第七届国际年会。在世界百年未有之大变局加速演进的大背景下，新能源行业破难而进、逆势而上，来自海内外的 500 多位合作伙伴、客户代表和供应商代表，以及相关金融机构、证券机构、媒体机构等相约桐乡，凝聚发展共识、克服困难挑战，为共同创造新能源行业高质量发展的美好未来汇聚强大合力和澎湃动能。



华友第七届国际年会

### 案例 三方携手，打造电池材料供应链新模式

公司与淡水河谷印尼、福特汽车加强上下游技术合作，签署了合作备忘录，基于公司与淡水河谷印尼在前期达成的战略合作意向，经充分友好协商，双方拟引入福特汽车共同规划建设高压酸浸湿法项目。同时，在项目建成后，公司将向福特汽车每年供应约 8.4 万吨镍当量的电池材料产品。通过三方合作，加快产业链技术进步，共同推动锂电材料产业健康发展。



福特汽车与淡水河谷印尼莅临印尼华越镍湿法项目参观指导

## 校企合作

习近平总书记在党的二十大报告中指出要“加强企业主导的产学研深度融合，强化目标导向，提高科技成果转化和产业化水平”。华友积极推动校企合作，持续探索人才培养途径、创新人才培养模式，共促产业、教育、人才协调发展。

### 案例 成立华友新材料学院

2022 年 6 月，集团与衢州职业技术学院签订共建华友新材料学院协议，正式成立衢州职业技术学院华友新材料学院，迈出了衢州市行业龙头企业全面参与职业教育改革、共建产业学院的关键一步，推动了产教深度融合，对提升技能人才培养水平和产业发展具有十分重要的意义。



华友新材料学院揭牌仪式

华友新材料学院的成立，是公司践行“人才为本”基本原则的突破性进展，对公司人才保供和事业发展必将发挥积极作用。

——集团总裁 陈红良



### 案例 举行“产·学·研联动”战略峰会

2022 年 11 月，华友印尼“产·学·研联动”战略峰会暨华友印尼本土人才培养合作项目签约仪式在巴厘岛举行。本次峰会以“Young Dream, We Care”为主题，旨在共同打造印尼锂电产业链人才队伍，不断塑造发展新动能新优势，共建“一带一路”高质量发展。签约仪式上，公司先后与印尼海统部和印尼各大高校签署谅解备忘录，双方就共同打造多层次人才培养模式、人才梯队建设、实习就业等维度达成合作意向。华友将发挥自身优势，以“人才链”助力印尼“产业链”“创新链”融合发展，持续为行业进步和印尼经济社会发展贡献华友力量。



“产·学·研联动”战略峰会

# 04

## 员工

### 理念

华友钴业自成立以来深刻认识到员工是企业发展的基础。公司提供有竞争力的薪酬福利和发展平台，同时注重员工身心健康。在公司核心价值观下，对员工福利、晋升与培训、职业健康等进行了详细的规定，建立了健全的人力资源管理制度。

### 我们的行动

- 合法雇佣
- 员工培养
- 关爱员工



### 对 SDGs 的贡献

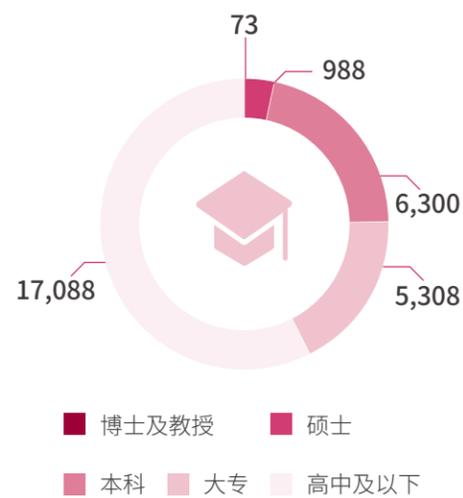
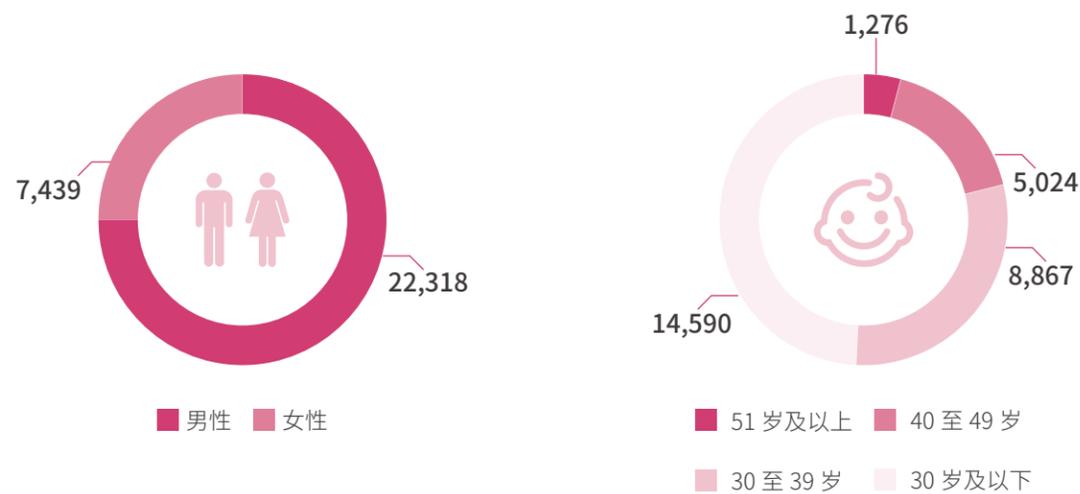
<b>3</b> 良好健康与福祉 	<b>4</b> 优质教育 
<b>8</b> 体面工作和经济增长 	<b>10</b> 减少不平等 

## 合法雇佣

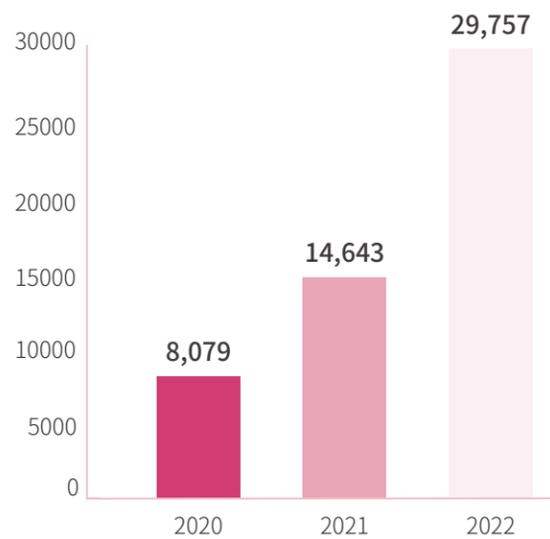
华友钴业严格按照《劳动法》《劳动合同法》等法律法规的要求，保障员工依法享有劳动权利和履行劳动义务，在招聘与配置、晋升与发展、薪酬与福利方面确保每位员工均享有公平的机会和待遇。

## 员工结构

随着公司国际化业务不断加深，员工组成多元化，公司坚持“平等、公平、公正”的用人原则，只要符合国家规定的劳动用工条件，即可给予平等应聘的机会。在选拔用人的任何环节不因求职者的国籍、种族、肤色、民族、宗教、年龄、残疾、性别、婚姻状况、性取向、带有歧视性的医学检查、成为工会成员与否或政治党派等而差别对待。



2022 公司员工构成



公司近三年员工总人数

## 员工权益

华友重视内部及供应链上工作人员的权益保障，公司于《华友钴业 ESG 政策》中提出了维护人权的十一条承诺。

### 华友钴业 ESG 政策 - 人权承诺

- 不雇佣、不使用一切形式的强迫劳动
- 确保公司的业务不存在现代奴役行为
- 不雇佣和使用童工
- 消除在雇佣和用工方面的歧视
- 不容忍任何形式的侵犯和人格践踏
- 保护员工职业健康与安全
- 保护项目所在地周边社区的健康与安全
- 在东道国法规允许的前提下，尊重员工自由结社和集体谈判的权力
- 积极开展信息披露，与利益相关方保持持续互动关系，积极回应利益相关方的有关申诉
- 关注和保护脆弱性群体利益
- 在人权风险相对较高的地区和国家经营业务时，按照国际最佳实践开展人权尽职调查或人权风险评估，采取措施减低人权方面的风险



公司坚持同工同酬原则，为每位员工提供公平且具有竞争力的薪酬结构。公司定期开展绩效考核、薪酬分析，确保所有子公司公平地对待员工，所有员工享受公平的薪酬和福利。

## 民主沟通

公司致力于创造民主、具备追责与纠偏机制的工作环境，鼓励员工向工会提出问题、意见及建议。为保证公司员工投诉渠道通畅，引导内部员工合理、有效地利用内部投诉工具，规范内部员工投诉及办理，保护举报人隐私，公司根据《员工奖惩管理办法》制定员工申诉途径。



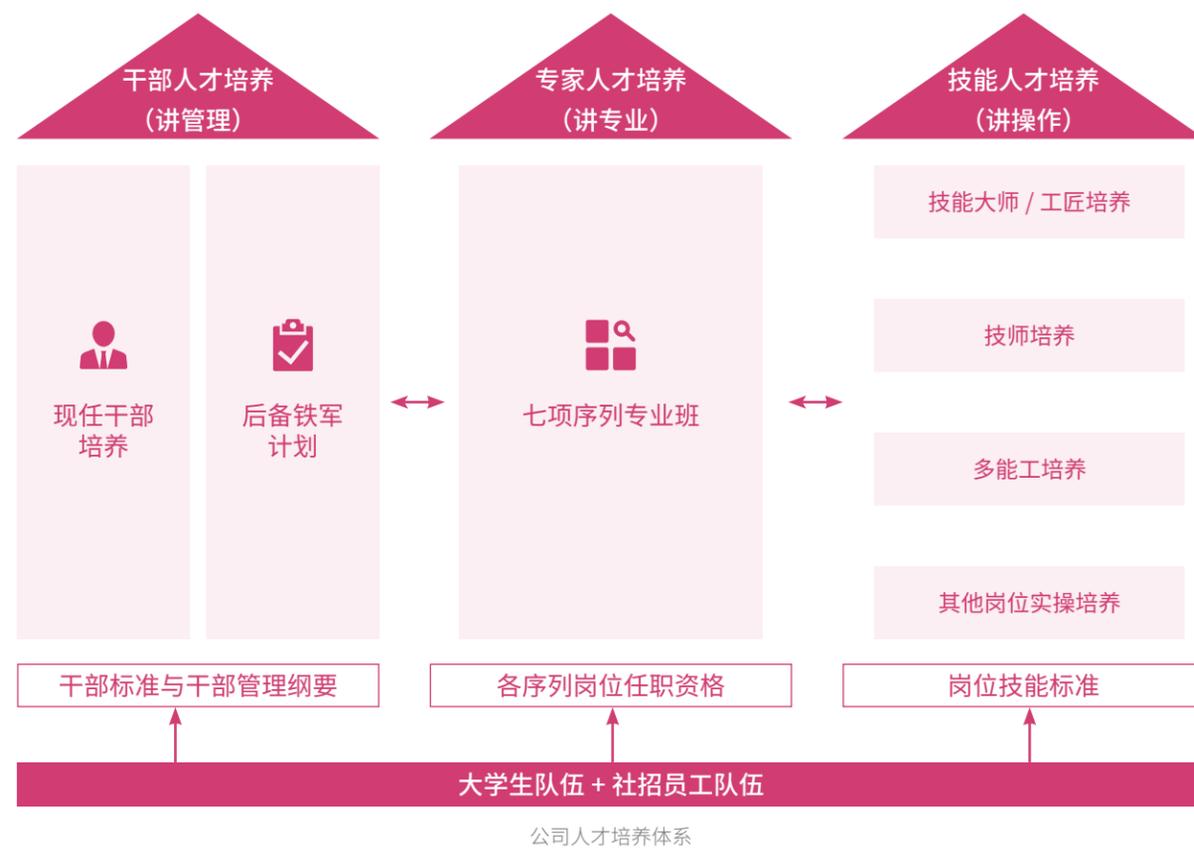
员工申诉流程图

## 员工培养

华友钴业建立了完善的职业发展体系和丰富的培训内容，旨在提高员工的综合素质、生产效率和服务水平，树立良好的企业形象，增强员工对企业的归属感和主人翁责任感。

## 培养体系

人才的培养与发展是公司战略达成和业务发展的重要保障，为此公司成立了管理学院，制定了覆盖全员的人才培养体系，培育和打造了一批忠于公司、团结奋进、能打胜仗的专业技术队伍和干部管理队伍，致力于为每位员工提供良好的工作环境，让员工获得适合自身的职业发展，实现每位员工的个人价值。



## 培训学习

2022 年，公司开展各类培训活动，帮助新人快速融入集体的同时，赋能员工、实现自我价值。培训以课堂讲授、专题研讨、行动学习、拓展训练、教练辅导等多元化的学习活动形式，营造良好的学习氛围，促进员工快速融入公司大家庭并提升专业技能学习的积极性。

公司深刻了解到 ESG 有利于引导企业贯彻绿色发展和创新发展理念，激励公司建设资源节约型、环境友好型企业，从而更好地处理企业发展、经济增长与环境可持续发展之间的关系。因此，公司在 2022 年为员工提供 ESG 相关内容的培训，让 ESG 理念成为每一员工的信念，为公司未来坚持走 ESG 发展道路打下基础。

### 案例 “友奋进” 新人培训

企业开展新员工培训能让新员工快速熟悉公司，了解业务，掌握必要的技能，对新员工起到良好的激励作用。华友积极开展“友奋进”新人训，通过培训帮助员工迅速破冰，让新员工在活动中增加互动，快速了解企业文化、企业概况、人事制度、部门运作情况等，将重要的工作方法和经验映射到团建活动中，展现公司对大家的诚意、尊重和包容的态度，让新员工快速融入华友大家庭。



“友奋进” 新人培训项目

### 案例 人资体系-ESG 专项培训

为提升公司人力资源条线员工对 ESG 的认知与了解，思考人资工作优化方向，公司组织开展了相关专项培训。



人资体系 - ESG 专项培训



### 报告期内

培训资金共投入  
**919.7** 万元

参与培训的员工总数达到  
**114,111** 人

培训总时长达到  
**400,754.6** 小时

接受 ESG 专项培训的  
员工总数达到  
**10,769** 人

ESG 培训总时长达到  
**15,424** 小时

参加环保培训的员工总数达到  
**10,907** 人

# 关爱员工

华友钴业为了促进公司与员工、管理层与员工层的双向沟通，增强公司向心力和凝聚力，塑造优秀的企业文化，制定了健全的海内外员工福利制度。同时，公司不定期开展形式丰富的员工文化活动，丰富员工的精神生活。

## 员工福利

公司坚持“战略为纲，人才为本”的理念，从员工健康与安全、学习与发展、业余生活的丰富性、惠及员工家人等方面设计了多样化、人性化的福利内容，不断提升员工的满意度和幸福感。

伴随着公司全球化的发展，公司不仅针对国内员工设计了丰富多样的福利，对于外派海外的员工、在中国工作的外籍员工、国外本土员工，在尊重当地文化、习俗、宗教的基础上，也结合当地实际情况设计了多项福利项目。



## 员工活动

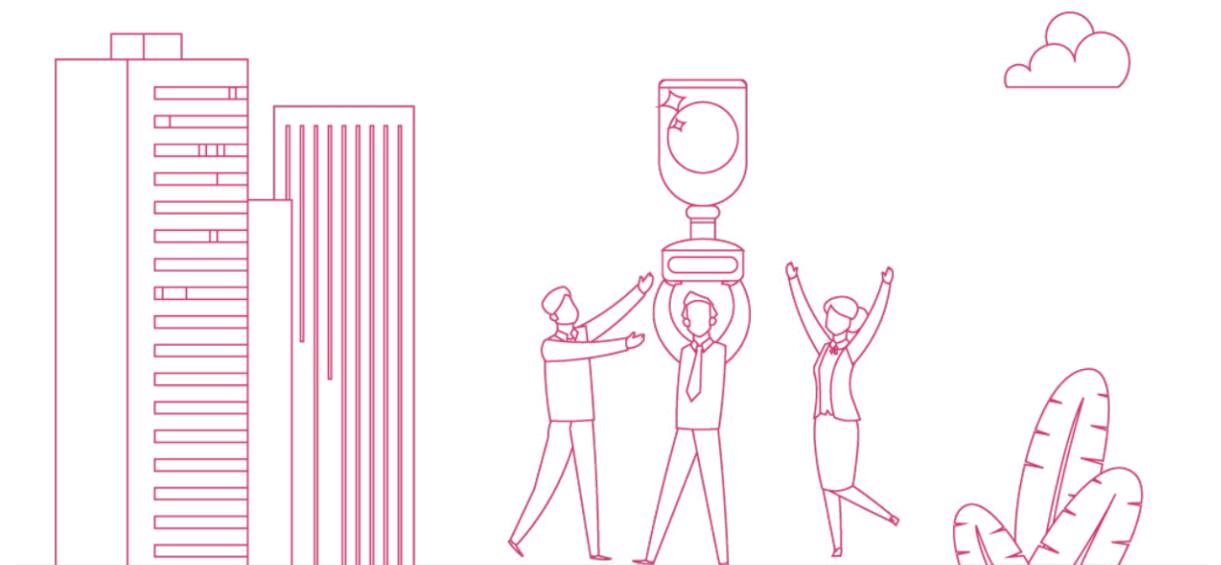
华友重视员工的身心健康，不断丰富员工的业余生活。公司组织丰富多彩的文体活动，让每一位员工开心地工作，健康地生活，满足员工的精神文化需求，创造融洽的工作氛围，致力于打造公司积极向上的企业文化。

### 案例 竞展芳华，国际妇女节活动

为丰富女员工业余文化生活，活跃公司文化氛围，让全体女员工过一个健康、快乐、温馨、难忘而有意义的节日，公司每年在妇女节当天组织各类活动，并放假半天。



公司国内外三八国际妇女节活动现场



### 针对外派海外员工的福利

- 延期补贴 / 放弃休假补贴
- 端午节福利
- 回国探亲福利
- 回国隔离相关费用报销
- 提供覆盖全球的国际 SOS 医疗及安全保障及服务

### 针对国内外籍员工的福利

- 海外探亲
- 社会保险

### 针对国外本土员工的福利

- 刚果：玉米粉、忠诚奖、圣诞福利
- 印尼：宗教津贴

海外员工福利

案例 员工亲子活动

公司关注员工子女的成长，举办“六一”员工亲子晚会、亲子研学游活动等，为孩子们提供平台交流和展示才艺，让华友小二代们近距离了解父母的工作环境，懂得华友的不平凡创业历程和远大理想，为公司带来轻松愉悦的气氛。



六一儿童节亲子晚会



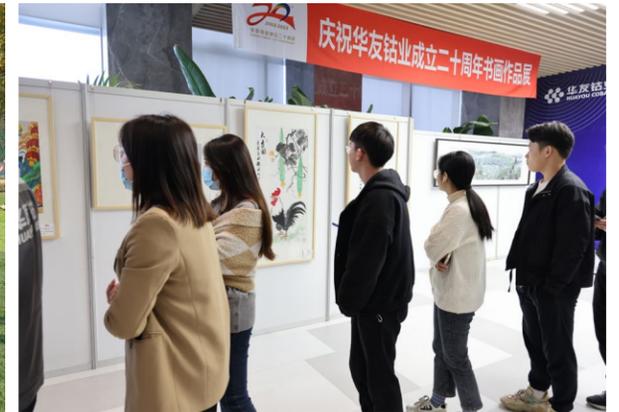
亲子研学游活动

案例 竞赛活动

为彰显群体奋斗、拼搏、向上的蓬勃朝气，激发年轻团队的干事激情，持续弘扬“自强不息、追求卓越”的华友精神，公司不定期组织多项竞赛活动，如员工岗位技能比武、足球篮球比赛、书画比赛、演讲比赛、安全知识竞赛等。



总部足球比赛



庆祝华友钴业成立二十周年书画比赛

案例 联谊活动

华友衢州产业园举办“风华正茂·‘友’你更好”青年员工交友联谊活动，通过采用线上和线下双平台的形式展开，以年轻人喜闻乐见的方式帮助华友单身青年员工解决婚恋问题，打造华友“家”文化。



青年员工交友联谊活动



# 05

## 社区关系

### 理念

作为企业经营环境的重要利益相关者，社区与企业有着天然的联系，企业的发展必须构建在与其所在社区交换互动的基础上。良好的社区环境对于企业的生存与发展有着重要的意义，公司坚持践行“不管在哪里投资，都要为当地经济社会做贡献”的投资理念，为公司所在社区的可持续发展做出力所能及的贡献，积极承担企业的社会责任。

### 我们的行动

- 慈善公益
- 乡村振兴
- 海外履责

### 对 SDGs 的贡献



## 慈善公益

华友钴业自创业发展以来，将社会公益、社区建设作为公司重点投入领域，坚持发展成果与社会共享，助力构建和谐社会，争当建设共同富裕标兵。



2022 年

公司国内外社会公益投入总金额超过 **1,800** 万元。



### 慈善基金

- 华友慈善共富基金：2022 年 12 月，公司在庆祝成立二十周年之际，捐赠 5,000 万元，设立华友慈善共富基金，基金全部用于美丽乡村建设、科研教育设施建设和困难家庭救助。
- 共富慈善基金：2022 年 7 月，华友衢州产业园建设十周年活动举行之际，华友衢州出资 2,000 万元设立共富慈善基金。
- 华友 1,000 万元留本冠名基金：2022 年是华友在桐乡设立“华友 1,000 万元留本冠名基金”的第四年，公司出资 50 万元，全部用于桐乡全市困难学子圆梦大学等扶贫帮困公益活动。



### 捐资助学

- 2022 年是华友在开发区（高桥街道）设立华友“崇学奖”的第二年，公司出资 33 万元，全部用于奖励开发区（高桥街道）辖内品学兼优的中小學生。



### 促进就业

- 华友衢州建立产业园十年来，吸引当地居民就业人数突破 1 万人，有力地带动了当地社会经济的发展。



华友钴业慈善共富基金



慈善共富基金



华友钴业冠名桐乡经济开发区“崇学奖”颁奖仪式

### 案例 新春爱心基金“慈善一日捐”活动

2022 年 2 月，年后复工的第一天，集团党工团组织开展新春爱心基金“慈善一日捐”活动。总部全体干部、员工踊跃参与，各子公司、合资公司同步开展。该慈善活动旨在为爱心基金筹集善款，鼓励员工在力所能及的情况下奉献爱心，帮助有需要的群众，送去希望与关怀。活动当天，总部共计收到捐款 35 万余元，其他子公司也收到 10 余万元捐款，捐款全部存入总部爱心基金，用于帮扶社会困难群体。



集团总部捐赠现场



子公司员工积极参与捐款

2022 年，针对国内外新冠蔓延形势和周边地区的多点散发，华友党工团与行政后勤组织党员和志愿者持续开展门岗查验、区域消杀等保障工作，以志愿服务勇担华友社会责任，助力社区攻坚克难，彰显华友力量。



志愿者风采

## 乡村振兴

华友钴业积极响应国家乡村振兴战略，助力浙江高质量发展、建设共同富裕示范区，践行社会责任。



2022 年

公司共为助力乡村振兴、促进共同富裕为主题的相关项目投入近

**250** 万元人民币。

**案例** 公司为“公司+农户”自动化肉鸡养殖帮扶项目捐赠 249.8 万元，助力乡村振兴

2022 年 9 月，公司捐赠近 250 万元定向用于江山市碗窑乡府前村温氏股份“公司+农户”自动化肉鸡养殖帮扶项目。



华友钴业乡村振兴项目资金捐赠仪式

## 海外履责

公司在全球运营的过程中，始终秉持“不管在哪里投资，都要为当地经济社会做贡献”的投资理念，尊重当地宗教和风俗习惯，通过社区投资项目提升所在地居民的福祉，树立了中国企业的良好形象。



2022 年

公司海外累计投入超过

**1,300** 万人民币支援非洲、印尼区公益活动。

**案例** 华友向印尼国家田径锦标赛提供 10 亿印尼盾资金赞助

2022 年 8 月，印度尼西亚国家田径锦标赛开幕，这次全国锦标赛由印度尼西亚来自全国 34 个省的 1,500 名运动员参赛，共 300 名官员出席开幕式。华友为此届国家田径锦标赛的冠名赞助商之一，共为举办方提供 10 亿印尼盾（约 50 万人民币）的资金赞助，以助力提升印尼体育事业的发展，发扬体育文化，塑造民众凝聚力，为众多当地普通民众提供享受体育运动和观看精彩体育赛事的机会。



华友位列冠名赞助商之一



华友赞助代表与印尼海事和投资事务协调部 Luhut Panjaitan 部长合影

**案例** 华友非洲区签署《社会责任书》，积极助力周边社区发展

华友积极承担对周边社区发展的社会责任，努力为社区建设发展发挥积极作用，为投资所在地社区居民谋福祉。2022 年，华友钴业子公司 CDM 和 MIKAS 与厂矿区周边社区签订《社会责任书》，分别承诺在未来五年内投资 425 万美元和 150 万美元用于当地社区道路、供电、供水、教育、医疗、环境、农业、职业培训等共计 35 个项目的建设。

未来五年，华友非洲区将会逐步落实《社会责任书》签订的项目，使社会责任项目更有影响力，切实落实民生工程、教育工程的影响范围，增强所在社区居民的获得感。



CDM 社会责任签约照片



MIKAS 社会责任签约照片

**案例** 支援地震灾后重建工作

2022 年 11 月，印尼西爪哇省展玉县 (Cianjur) 发生 5.6 级地震，造成重大人员伤亡和大量房屋倒塌。震区展玉县政府启动了地震应急响应，宣布灾区进入为期一个月的紧急状态。华友董事长和淡水河谷董事长均表示了对遇难群众的悲伤并决定共同为灾区捐赠 50 亿印尼盾（约 220 万人民币）救灾款，其中华友捐赠约 110 万人民币，支援震区灾后重建工作，让受灾群众早日回归正常生活。



华友与淡水河谷董事长共同为印尼地震捐助

# 数据总览



类别	指标	单位	2022 年
环境	购水量	立方米	24,314,278.61
	循环用水量	立方米	6,401,406.00
	用水总量	立方米	30,201,968.25 <sup>4</sup>
	废水排放总量 <sup>1</sup>	立方米	24,342,630.87 <sup>4</sup>
	废气排放总量 <sup>2</sup>	万立方米	1,661,980.78
	一般固体废物总量 <sup>3</sup>	吨	9,488,285.33 <sup>4</sup>
	可回收废弃物总量	吨	1,723.50
	危险废弃物总量	吨	8,890.30
	危险废弃物循环利用总量	吨	2,542.16
	温室气体排放总量	万 tCO <sub>2</sub> e	132.40 <sup>5</sup>
	环保投入	万元	70,267.07
社会	研发人员数量	人	1,496
	研发人员数量占比	%	5.03
	员工总人数	人	29,757
	员工培训时长	小时	400,754.60
	员工培训投入	万元	919.70
	社会公益投入	万元	1,826.82 <sup>6</sup>
	损工安全事故发生次数	次	28
	因公死亡人数	人	2
	职业病发生次数	次	0
	年度事故损失工时	小时	21,455
	百万工时损工严重率	总损失工时 / 实际总工时 * 1,000,000	3,608.15
	百万工时人员伤害事故率	损失工时事故次数 / 实际总工时 * 1,000,000	6.483
	职业病岗位体检覆盖率	%	100
	安全投入	万元	16,018.68
受到政府安全罚款次数	次	0	

注<sup>1</sup>: 2022 年, 废水排放数据由华友钴业、钴新材料、华金、华浦、华友新能源、资源再生以及印尼华越镍湿法项目的数据汇总。  
 注<sup>2</sup>: 2022 年, 废气排放数据由华友钴业、成都巴莫、钴新材料、华金、华浦、华友新能源、天津巴莫、资源再生以及印尼华越镍湿法项目的数据汇总。  
 注<sup>3</sup>: 2022 年, 一般固体废物数据由华友钴业、成都巴莫、钴新材料、CDM、华金、华浦、华友新能源、天津巴莫、资源再生以及印尼华越镍湿法项目的数据汇总。  
 注<sup>4</sup>: 因华友钴业于 2022 年新增印尼华越镍湿法项目, 导致 2022 年用水总量、废水排放总量、一般固体废物总量大幅提升。印尼华越镍湿法项目技术优化节水措施请查看正文 40 页。  
 注<sup>5</sup>: 范围一和范围二总排放量, (华友集团已稳产公司: 华友钴业、华友浦项、钴新材料、衢州新能源、资源再生、华金公司、成都巴莫、CDM、MIKAS、江苏华友、印尼华越镍湿法项目) 其中部分 2022 年新投产项目数据未经第三方核算。  
 注<sup>6</sup>: 外币捐赠按照实时汇率计算。

# 指标对标

全球可持续发展标准委员会 GRI 标准索引				
使用说明	华友钴业在 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日参照 GRI 标准, 报告了在此份 GRI 内容索引中引用的信息。			
使用的 GRI 1	GRI 1: 基础 2021			
GRI 指标	相关解释	相关章节		
GRI 2: 一般披露	G2-1	组织细节	关于华友钴业、完善公司治理	
	G2-2	列入本组织可持续性报告的实体	关于本报告	
	G2-3	报告期、频率和联络点	关于本报告	
	G2-4	信息重述	关键绩效	
	G2-6	活动、价值链和其他业务关系	关于华友钴业、可持续矿产供应链管理、质量管理	
	G2-7	员工	合法雇佣	
	G2-8	员工之外的工作者	见华友年报	
	G2-9	管治架构和组成	完善公司治理、见华友年报	
	G2-10	最高管治机构的提名和遴选	完善公司治理、见华友年报	
	G2-11	最高治理机构的主席	见华友年报	
	G2-12	在管理影响方面, 最高管治机构的监督作用	完善公司治理	
	G2-13	为管理影响的责任授权	完善公司治理	
	G2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用	华友钴业可持续发展之路、完善公司治理	
	G2-15	利益冲突	完善公司治理、供应商合规管理	
	G2-16	重要关切问题的沟通	华友钴业可持续发展之路	
	G2-17	最高管治机构的共同知识	华友钴业可持续发展之路	
	G2-19	薪酬政策	见华友年报	
	G2-20	确定薪酬的程序	见华友年报	
	G2-21	年度总薪酬比率	见华友年报	
	G2-22	关于可持续发展战略的声明	华友钴业可持续发展之路、应对气候变化	
	G2-23	政策承诺	合法雇佣、EHS 管理体系	
	G2-24	融合政策承诺	合法雇佣、EHS 管理体系	
	G2-25	补救负面影响的程序	内控与风险管理	
	G2-26	寻求建议和提出关切的机制	内控与风险管理	
	G2-27	遵守法律法规	合规与商业道德	
	G2-28	协会的成员资格	不适用	
	G2-29	利益相关者参与的方法	华友钴业可持续发展之路	
	G2-30	集体谈判协议	合法雇佣	
	GRI 3: 实质性议题	G3-1	确定实质性议题的过程	华友钴业可持续发展之路
		G3-2	实质性议题清单	华友钴业可持续发展之路
G3-3		实质性议题的管理	华友钴业可持续发展之路	

GRI 指标		相关解释	相关章节
<b>GRI 201: 经济绩效</b>	G201-1	直接产生和分配的经济价值	见华友年报
	G201-2	气候变化带来的财务影响和其他风险和机遇	应对气候变化
	G201-3	固定福利计划义务和其他退休计划	关爱员工
	G201-4	政府给予的财政补贴	见华友年报
<b>GRI 203: 间接经济影响</b>	G203-1	基础设施投资和支持性服务	慈善公益、乡村振兴、海外履责
	G203-2	重大间接经济影响	行业共进、乡村振兴
<b>GRI 205: 反腐败</b>	G205-1	已进行腐败风险评估的运营点	合规与商业道德
	G205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	合规与商业道德
	G205-3	经确认的腐败事件和采取行动	不涉及
<b>GRI 206: 不正当竞争</b>	G206-1	针对不正当竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	不涉及
<b>GRI 207: 税</b>	G207-1	税务途径	见华友年报
	G207-2	税务治理、控制和风险管理	见华友年报
	G207-3	利益相关者参与和管理与税务相关的问题	见华友年报
	G207-4	逐国报告	见华友年报
<b>GRI 301: 物料</b>	G301-1	按重量或体积使用的材料	绿色发展
	G301-2	使用的回收进口材料	绿色发展
	G301-3	回收产品及其包装材料	绿色发展
<b>GRI 302: 能源</b>	G302-4	减少能源消耗量	绿色发展
	G302-5	降低产品和服务的能源需求	绿色发展
<b>GRI 303: 水资源</b>	G303-1	作为共享资源与水的相互作用	绿色发展
	G303-2	管理与水排放有关的影响	绿色发展
	G303-5	耗水量	数据总览
<b>GRI 305: 排放</b>	G305-1	直接 (范畴 1) 温室气体排放	应对气候变化
	G305-2	能源间接 (范畴 2) 温室气体排放	应对气候变化
	G305-3	其他间接 (范畴 3) 温室气体排放	应对气候变化
	G305-7	氮氧化物 (NO <sub>x</sub> )、硫氧化物 (SO <sub>x</sub> ) 和其他重大气体排放	绿色发展
<b>GRI 306: 废弃物</b>	G306-1	废物产生和与废物有关的重大影响	绿色发展
	G306-2	管理与废物有关的重大影响	绿色发展
	G306-3	废弃物的产生	绿色发展
	G306-4	转移处理的废物	绿色发展
	G306-5	指示处置的废物	绿色发展
<b>GRI 308: 供应商环境评估</b>	G308-1	使用环境标准筛选的新供应商	可持续矿产供应链管理
	G308-2	供应链对环境的负面影响以及采取的行动	可持续矿产供应链管理

GRI 指标		相关解释	相关章节
<b>GRI 401: 雇佣</b>	G401-2	提供给全职员工 (不包括临时工或兼职员工) 的福利	关爱员工
	G401-3	育儿假	关爱员工
<b>GRI 403: 职业健康与安全</b>	G403-1	职业健康安全管理体系	安全生产
	G403-2	危害识别、风险评估和事故调查	安全生产
	G403-3	职业健康服务	安全生产
	G403-4	职业健康安全事务: 工作者的参与、意见征询和沟通	安全生产
	G403-5	劳动者的职业健康和安全培训	安全生产
	G403-6	促进工人健康	安全生产
	G403-7	预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	安全生产
	G403-8	职业健康安全管理体系覆盖的工作者	安全生产
<b>GRI 404: 培训与教育</b>	G404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	员工培养
	G404-2	员工技能提升方案和过度协助方案	员工培养
<b>GRI 405: 多元化与平等机会</b>	G405-1	管治机构与员工的多元化	完善公司治理、合法雇佣
<b>GRI 406: 反歧视</b>	G406-1	歧视事件及采取的纠正行动	不涉及
<b>GRI 407: 结社自由与集体谈判</b>	G407-1	结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	不涉及
<b>GRI 408: 童工</b>	G408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	不涉及
<b>GRI 409: 强迫或强制劳动</b>	G409-1	具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	不涉及
<b>GRI 411: 原住民权利</b>	G411-1	涉及侵犯原住民权利的事件	不涉及
<b>GRI 413: 当地社区</b>	G413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	慈善公益、乡村振兴、海外履责
	G413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	不涉及
<b>GRI 414: 供应商社会评估</b>	G414-1	使用社会标准筛选的新供应商	可持续矿产供应链管理
	G414-2	供应链对社会的负面影响以及采取的行动	不涉及
<b>GRI 415: 公共政策</b>	G415-1	政治捐赠	不涉及
<b>GRI 416: 客户健康与安全</b>	G416-1	对产品和服务类别的健康与安全影响的评估	质量管理
	G416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	不涉及
<b>GRI 417: 营销与标识</b>	G417-1	对产品和服务信息及标签的要求	质量管理
	G417-2	关于产品和服务信息及标签的违规事件	不涉及
	G417-3	有关营销传播的违规事件	不涉及
<b>GRI 418: 客户隐私</b>	G418-1	与侵犯客户隐私和丢失客户资料有关的经证实的投诉	不涉及

# 读者反馈表

尊敬的读者：

您好！

非常感谢您在百忙之中阅读《浙江华友钴业股份有限公司 2022 年度环境、社会及管治（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. 您认为华友钴业在经济责任方面做得如何？

非常好             好             一般             较差             差

4. 您认为华友钴业在环境责任方面做得如何？

非常好             好             一般             较差             差

5. 您认为华友钴业在安全管理方面做得如何？

非常好             好             一般             较差             差

6. 您认为华友钴业在员工责任方面做得如何？

非常好             好             一般             较差             差

7. 您认为华友钴业在社区责任方面做得如何？

非常好             好             一般             较差             差

8. 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

9. 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

您对华友钴业履行社会责任及本报告有任何意见与建议？



**华友钴业**  
HUAYOU COBALT

