

为世界新能源可持续发展作贡献  
Contributing to the Sustainable Development of New Energy for the World



# 盛屯矿业集团股份有限公司 2025年度 可持续发展报告

Chengtun Mining Group Co., Ltd.  
2025 Sustainability Report

- ☎ 电话: 0592-5931519
- ✉ 邮箱: 600711@600711.com
- 📍 地址: 中国福建省厦门市思明区展鸿路81号翔业国际大厦52层



使命

MISSION 尽善利用资源 尽美创造生活

愿景

VISION 为世界新能源可持续发展作贡献

CHENGGTUNMINING

# CONTENT 目录

Chapter  
**01** 关于本报告 [01/P]

---

CHENG TUN MINING

Chapter  
**02** 董事长致辞 [03/P]

---

CHENG TUN MINING

Chapter  
**03** 走进盛屯矿业 [09/P]

---

CHENG TUN MINING

Chapter  
**04** 议题重要性评估 [19/P]

---

CHENG TUN MINING

Chapter  
**05** 规范治理，筑牢发展根基 [25/P]

---

CHENG TUN MINING

Chapter  
**06** 绿色低碳，守护地球家园 [37/P]

---

CHENG TUN MINING

Chapter  
**07** 展望未来，共创可持续价值 [67/P]

---

CHENG TUN MINING

Chapter  
**08** 以人为本，共建美好社会 [79/P]

---

CHENG TUN MINING

附录1 可持续发展报告验证声明

附录2 关键绩效指标

附录3 《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》对标索引

附录4 GRI标准索引

附录5 国际财务报告可持续披露准则(IFRS)标准索引

附录6 意见反馈表

# CHAPTER ONE

## 关于本报告

### 报告范围

 <b>报告组织范围</b>	本报告涵盖盛屯矿业集团股份有限公司及下属子公司（简称“盛屯矿业”“公司”“我们”）；
 <b>报告时间范围</b>	2025年1月1日至2025年12月31日（“本报告期”）；
 <b>报告发布周期</b>	本报告为年度报告，与财务年度保持一致，是盛屯矿业集团股份有限公司第四份可持续发展（“ESG”）报告。

### 报告边界及指称说明

本报告披露范围涵盖盛屯矿业及全部下属公司。为了便于表述和阅读，本报告中出现的下属主要运营公司使用代称，具体情况如下：

全称	代称
盛屯矿业集团股份有限公司	盛屯矿业、我们
刚果盛屯资源有限责任公司	刚果资源、CCR
刚果盛屯新材料有限责任公司	刚果盛屯新材料、CCM
卡隆威矿业有限责任公司	卡隆威矿业
保山恒源鑫茂矿业有限公司	恒源鑫茂
四川盛屯锌锗科技有限公司	盛屯锌锗
锡林郭勒盟银鑫矿业有限责任公司	银鑫矿业
科立鑫(珠海)新能源有限公司	珠海科立鑫
科立鑫(阳江)新能源有限公司	阳江科立鑫
友山镇业印尼有限公司	友山镇业
盛屯能源金属化学(贵州)有限公司	盛屯能源
贵州华金矿业有限公司	华金矿业
兴安埃玛矿业有限公司	埃玛矿业
大理三鑫矿业有限公司	大理三鑫
成都盛威兴科新材料研究院合伙企业(有限合伙)	盛威兴科
兄弟矿业有限公司	兄弟矿业
中合镍业有限公司	中合镍业

### 编制依据

本报告在编制过程中参照以下依据编制：  
 《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号—可持续发展报告（试行）》  
 《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》  
 《上海证券交易所上市公司自律监管指南第4号——可持续发展报告编制（2026年1月修订）》  
 全球报告倡议组织（GRI）《可持续发展报告标准》  
 联合国2030年可持续发展目标（SDGs）  
 联合国全球契约十项原则  
 《中国企业可持续发展报告指南（CASS-ESG 6.0）》  
 《国际财务报告可持续披露准则（IFRS）标准》

### 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。  
 本报告通过电子版形式发布，发布平台包括上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）和公司官网（http://www.600711.com）进行信息披露平台，亦可于公司官方网站在线浏览或下载阅读。

### 编制原则

本报告在编制过程中遵循议题重要性、数据准确性、信息可靠性等原则，以尽可能实现使用有效、完整、准确、全面的内容对公司利益相关方进行呈现。

CHENGTUN  
MINING

# CHAPTER TWO

## 董事长致辞

盛屯矿业集团股份有限公司  
董事长



## 尊敬的各位利益相关方：

2025年是不平凡的一年，在全球经济转型升级、可持续发展成为时代主题的背景下，我们非常荣幸地向各位利益相关方呈现2025年度可持续发展报告。这份报告见证了我们在环境保护、社会责任和公司治理方面的不懈探索与实践。

作为全球采矿和金属冶炼领域的重要参与者，我们深刻认识到肩负的社会责任。在铜、钴、镍等主要的产品生产过程中，我们始终将可持续发展理念贯穿于每一个环节，致力于成为负责任的企业公民。

## 绿色低碳 守护地球家园

地球是人类共同的家园。盛屯矿业始终秉持可持续发展理念，将绿色发展融入企业血脉，让循环经济在盛屯矿业投资的沃土上绚丽绽放。

面对全球气候变化的严峻挑战，“双碳”目标的实现已成为时代赋予每个负责任企业的神圣使命。我们以前瞻性视野和坚定决心，全面推进绿色低碳发展战略，通过系统性且严格的碳盘查与核查工作，科学量化企业碳数据，精细化管理每一克碳排放，为应对全球气候变暖贡献盛屯力量。我们于2026年3月正式发布盛屯矿业首份《气候转型报告》，这不仅是我们对气候行动的庄严承诺，更是携手业界共赴绿色未来的诚挚邀请。

在环境保护的征程上，我们始终坚守“三废”治理底线，将守法经营视为企业发展的生命线。我们要求各分子公司在达标排放的基础上，以创新思维探索减排新路径，以工匠精神雕琢环保新高度，从余热回收再利用到废水循环利用，每一个环保项目都是我们对碳减排承诺的积极践行。通过技术创新与管理优化的双轮驱动，我们正努力将盛屯矿业打造成为环境友好型企业的典范，让绿色成为盛屯矿业发展最动人的底色。

## 以人为本 共建美好社会

员工是企业最珍贵的财富，我们用心守护每一份尊严，用爱温暖每一个梦想，将人权保护深深植根于企业文化土壤，关爱女员工，关注困难家庭，让尊重与包容在盛屯大家庭中生根发芽。

我们致力于打造多元共融的职场生态。在这里，无论种族、性别、年龄还是宗教信仰，每位员工都能在阳光下自由呼吸，在平等中尽情绽放。在中外员工交流活动中，不同文化的芬芳相互交织，编织出一幅“各美其美，美美与共”的和谐画卷。我们通过公平的薪酬体系、完善的福利保障和广阔的发展空间，为每位追梦人搭建施展才华的舞台，让人人都有人生出彩的机会。

员工的生命安全与职业健康，永远是我们心头的牵挂。我们怀着“如履薄冰”的敬畏之心，构建起立体化的安全防护网，从安全生产责任制的层层落实，到“一把手”工程的扎实推进；从日常巡查的细致入微，到风险防控的未雨绸缪，我们将“零事故”理念融入每个管理细节。我们积极改善现场作业环境，为员工提供健康的工作环境，积极开展各项职业健康检查，共同守护着员工的笑颜。在盛屯矿业，我们不仅追求物质上的丰盈，更致力于精神上的富足，让每一位员工都能在安全、健康、有尊严的环境中，收获属于自己的幸福人生。

## 规范治理 筑牢发展根基

治理之道，在于心正如磐；发展之基，系于行稳致远。盛屯矿业将公司治理视为企业长青的根基，精心构筑权责明晰、运转高效的现代治理体系，让每一次决策都在阳光下运行，让每一份权力都在制度中安放。

2025年，我们以ESG理念为指引，在ESG办公室下设六大专项工作小组，确立“盛屯立方”ESG管理方针，这不仅是一个管理框架，更是对可持续发展的庄严承诺，撑起企业治理的蔚蓝天空。

我们以制度为笔，以廉洁为墨，绘就治理新图景。内控制度如铜墙铁壁，合规管理似春风化雨；内部审计的聚光灯下，任何风险都无处遁形；日常监控的精密网络中，每项决策都经得起检验。我们打造的不仅是廉洁高效的管理团队，更是值得所有利益相关方信赖的价值创造平台。

从制度完善到风险管控，从透明度提升到问责机制强化，我们用制度的力量让科学决策成为常态，让规范运营成为习惯，让廉洁从业成为信仰。在盛屯矿业，治理不再是冰冷的制度条文，而是承载着信任与价值的温暖基石，为企业可持续发展注入源源不断的生命力。

## 展望未来 共创可持续价值

面向未来，我们将继续深化ESG实践，将可持续发展理念融入战略规划和日常运营，与投资者、员工、社区、供应商等所有利益相关方携手同行。

我们将继续秉持“负责任采矿”理念，在资源开发与环境保护间寻求平衡，在企业发展与社会责任间实现共赢。我们期待与所有利益相关方携手，为世界新能源可持续发展作贡献。

# SUSTAINABLE DEVELOPMENT PERFORMANCE IN 2025 2025年可持续发展绩效

温室气体(GHG) 范围1+范围2+范围3 (基于位置): 9,735,646 吨二氧化碳当量

温室气体(GHG) 范围1+范围2+范围3 (基于市场): 10,420,099 吨二氧化碳当量

研发投入: 5275.93 万元

归属于上市公司股东的净利润: 196,142 万元

外籍员工人数: 3601 人

自建清洁电厂电力 (余热发电): 96,864,633 千瓦时

安全投入资金总额: 5886 万元

水回用量: 6583753.44 吨

公司税收: 150,973 万元

自建光伏发电: 18,524,692 千瓦时

社会公益投入: 280.58 万元

职工总数量: 9372 人

员工年度培训总课时: 409784.45 课时

尾矿综合利用率: 136578.2 万吨

# CHAPTER THREE

## 走进盛屯矿业

## COMPANY PROFILE

### 公司简介

盛屯矿业于1996年上市，股票代码为600711，总部位于厦门。公司致力于有色金属资源的开发利用，尤其是新能源电池所需金属品种，重点聚焦于铜、镍、钴；公司主营业务板块为能源金属业务、基本金属业务、金属贸易业务等。

经过多年发展，公司在品牌、资金、人才及渠道等方面具备一定优势，多次入选“中国企业500强”。公司产业遍布全球各地，中国珠海、四川、云南、贵州、内蒙古，以及海外刚果（金）、印度尼西亚等地建立起了相当规模的分支机构及矿山企业。

盛屯矿业围绕主营金属铜、镍、钴，一如既往积极应对、尽心治理、用心经营，坚持资源导向，坚持国际化，夯实国内外资源勘探、建设、运营能力，强化以冶炼加工、材料制造为延伸，贯彻“控成本、抓细节、提质效”措施，在高质量发展的道路上不断前行。在更多产能落地的同时，公司将加强与大客户的交流合作，提前做好销售规划和沟通，携手共建优势互补、分工协作、利益共享的能源金属产业链生态圈。



## 发展战略

以“上控资源和下拓材料”为发展战略，坚持低碳、绿色、可持续发展国际国内业务协同发展，为世界能源结构转型及清洁能源发展贡献力量。

## 布局措施

增加优质资源储备，重点拓展中国、非洲、阿根廷、东南亚能源金属的开发和利用，努力为国家 and 产业提升供应链自主可控水平。

适当延伸产业链，向下拓展动力及储能电池核心材料，实现从资源到材料产业一体化的布局。

国际国内业务协同发展，不断提高公司治理及国际化管理水平，提升国际竞争力及影响力。

## 盛屯文化

### 集团愿景

为世界新能源  
可持续发展作贡献

### 产业战略

上控资源  
下拓材料

### 集团使命

尽善利用资源  
尽美创造生活

### 工作作风

简单 务实 高效

## COMPANY DEVELOPMENT HISTORY 公司发展历程

### 1996

公司发行A股股票在上海证券交易所上市。

### 2008

公司名称由“厦门雄震集团股份有限公司”变更为“厦门雄震矿业集团股份有限公司”，计划向有色金属矿采企业转型。

### 2017 布局刚果(金)

2016年8月启动刚果(金)CCR年产10,000吨阴极铜、3,500吨钴粗制氢氧化钴(金属量)综合利用项目,历时18个月建设,2018年底试车投产。

### 2018

完成对钴材料深加工企业科立鑫(珠海)的收购,科立鑫主要从事钴材料深加工及钴回收业务,布局新材料板块。收购盛屯锌锗,拥有年产能30万吨锌锭、40吨锗项目,提升公司锌、锗资源储备实力。

### 2021

刚果(金)铜钴冶炼CCM项目建成投产,年产30,000吨阴极铜、5,800吨粗制氢氧化钴(金属量)。友山镍业产能镍金属量3.4万吨的高冰镍项目于2020年底建成,2021年满产运行。投建贵州(福泉)盛屯能源项目,一期于2021年11月正式启动建设。

### 2022

友山镍业项目开始部分转产低冰镍,用以匹配日益增长的动力电池领域的镍需求。推进四川盛屯锌锗多项综合回收和技改等项目,加强综合回收并持续提升生产经营质量。

### 2024

贵州(福泉)盛屯能源项目一期顺利投产。收购华玮镍业股权以提高公司在友山镍业权益份额,提升归属于上市公司股东的权益和盈利水平,进一步增加公司新能源电池镍材料业务版图。贵州华金矿业(丫他金矿)正式复工复产。

Year 1996-2001

Year 2007-2016

Year 2017-2020

Year 2021-2023

Year 2024-2025

### 2011

经厦门市工商行政管理局核准,公司名称由“厦门雄震矿业集团股份有限公司”变更为“盛屯矿业集团股份有限公司”。

### 2007-2016

公司进军基本有色金属领域,先后并购了埃玛矿业、银鑫矿业、华金矿业、鑫盛矿业、大理三鑫等矿山,进一步增强有色金属矿采选主业,扩充铜资源布局,提升金矿储备实力,提升铅锌矿综合实力,布局镍冶炼。

### 2019 布局印尼

开始在印尼投资4.07亿美元建设友山镍业产能镍金属量3.4万吨的高冰镍项目。

### 2020

完成收购恩祖里100%股权,获取刚果(金)优质铜钴矿山资源及探矿权,正式切入铜钴矿资源,打通钴材料产业链。刚果(金)综合冶炼项目CCR项目,2020年4月完成项目扩产,扩产后年产能30,000吨阴极铜,6,000吨粗制氢氧化钴(金属量)。

### 2023

刚果(金)卡隆威铜钴采冶一体化项目完成投产、达产、扩产工作,2023年2月顺利投产,2023年三季度扩产到50,000吨阴极铜、6,000吨粗制氢氧化钴(金属量)。高效推进合作新建铜钴项目兄弟矿业(BMS)5万金属吨铜冶炼项目,于2023年12月顺利产出第一批铜产品。贵州(福泉)盛屯能源项目一期15万吨硫酸镍产线于2023年末投料试生产。大理三鑫取得云南省永平县青羊厂铜矿采矿许可证。

### 2025

兄弟矿业(BMS)顺利完成二期项目扩建,产能大幅提升,实现年产能12万金属吨,2025年产量10.63万金属吨。华金矿业黄金产量实现稳步提升。贵州一期项目完成产能爬坡,实现满负荷生产。公司积极推进贵州二期项目建设,开展系统工艺对标,进一步优化系统工艺流程,强化各项工作精细化管控要求,确保生产系统持续稳定运行。

# INDUSTRIAL LAYOUT 产业布局



## 产品介绍及应用领域

公司业务领域主要包括：能源金属业务、基本金属业务、金属贸易业务



电解铜 四氧化三钴 硫酸镍 高冰镍 磷酸铁 锌锭 高纯二氧化钴

(我们的冶炼产品)



(产品应用行业-电子3C、新能源电池、不锈钢)

## 企业文化

聚焦资源战略，强化产业链优势

新积极推进产能落地，力争产业上游

实施人才强企、科技创新战略

践行社会责任，持续推动ESG体系建设

- 企业愿景** 为世界新能源可持续发展作贡献
- 企业使命** 尽善利用资源 尽美创造生活
- 工作作风** 简单、务实、高效

盛屯矿业坚持资源扩张，推进产能落地;坚持国际化路线和人才强企;坚持“控成本、抓细节、提质效”主动融入国家“一带一路”建设，主动实施“走出去”战略;积极响应国家“碳中和、碳达峰”和“中国智造”战略在全球范围内，为国家、为行业持续加强能源金属的战略性布局，提高供应链自主可控水平

## 主要荣誉

1

2025年全国制造业企业500强

获奖日期：2025.09  
颁奖单位：中国企业联合会、中国企业家协会

2

2025年福建企业100强

获奖日期：2025.09  
颁奖单位：福建省企业与企业家联合会、福建省广播电视集团、福建社会科学院

3

2025年福建省制造业民营企业100强

获奖日期：2025.09  
颁奖单位：福建省企业与企业家联合会、福建省广播电视集团、福建社会科学院



4

2025年福建省民营企业100强

获奖日期：2025.09  
颁奖单位：福建省工商业联合会



5

厦门市民营企业100强

获奖日期：2025.10  
颁奖单位：厦门市工商业联合会



6

厦门市民营企业制造业50强

获奖日期：2025.10  
颁奖单位：厦门市工商业联合会



7

厦门企业100强

获奖日期：2025.11  
颁奖单位：厦门企业和企业家联合会、厦门大学管理学院、厦门日报社、厦门广播电视集团

8

厦门制造业100强

获奖日期：2025.11  
颁奖单位：厦门企业和企业家联合会、厦门大学管理学院、厦门日报社、厦门广播电视集团

年度大事记

YEAR 2025

• 2月26日

卡隆威村小学开工、医疗中心交接仪式圆满举行；11月28日，KMSA与周边社区签署了《社会责任承诺书（2024-2029）》，投入152万美元用于教育、饮水等领域，缓解当地医疗教育资源短缺，践行社会责任，书写集团矿地共生新篇章。



• 6月29日

华金矿业丫他金矿项目启动开钻，通过补充勘探进一步挖掘资源潜力，为集团金矿产能提升及生产布局优化打下坚实基础。



• 7月4日

CCR三期尾矿库工程开工仪式圆满启动。项目建成后，将进一步为公司提供安全可靠的生产保障，实现经济与生态效益双丰收。



• 5月12日

盛屯矿业总部乔迁庆典隆重举行，象征着盛屯人在能源金属赛道上的全新起航，承载着集团迈向国际化和持续价值创造的新愿景！



• 7月1日

CCR连续三月实现A级铜产出率100%，创下项目历史新高，一跃成为非洲铜钴冶炼行业标杆企业！



• 7月28日

大理三鑫矿业井巷工程在历经400多天艰苦奋斗后实现安全精准贯通，为矿山后续建设和全面生产打开了新局面。



• 9月27日

盛屯矿业再次上榜2025全球新能源企业500强；



• 11月1日

盛屯矿业荣登2025厦门市民营企业100强榜首



• 11月22日

保山市隆阳区人民政府与盛屯矿业签订铅锌矿产开发合作协议。政企合力，共同书写携手共进、互利共赢的新篇章。



• 10月至11月

盛屯矿业成立盛屯黄金国际，拟13.5亿元收购加拿大上市公司Loncor 100%股权，以取得其位于刚果（金）的Adumbi（阿杜姆比）金矿资源，加速集团黄金业务国际化进程，培育新的业绩增长极。



• 11月3日

盛屯集团在福泉新增投资59亿元，建设“矿化材一体”磷酸铁锂正极材料项目（年产24万吨磷酸铁及20万吨磷酸铁锂）。项目达产后预计新增年产值达120亿元以上！



• 12月28日

CCR成功举办刚方职工足球赛，彰显团队风貌，践行海外履责与属地化发展理念，极大提升了刚方同事的归属感与责任感。



盛屯能源分布式光伏项目并网发电，总装机容量达9.5MW。有效降低了企业用电成本、减少碳排放，实现了经济与环保效益双丰收。



# CHAPTER FOUR

## 议题重要性评估

### 利益相关方

公司高度重视各利益相关方的意见，通过构建多维度沟通机制，针对不同利益相关方建立了多样化的沟通渠道，积极倾听各方诉求，并对其期望做出及时回应。

本报告期内，公司通过评估利益相关方的重要性，最终识别出八大类核心利益相关方群体，包括董事及高管、员工、客户与消费者、供应商与合作伙伴、社区与公众、政府及监管机构、股东及投资者、非政府组织、媒体及科研教育机构。以下将阐述本年度主要利益相关方的核心关注点及公司与之对应的沟通方式。

利益相关方	关注议题	沟通方式
董事及高管	可持续发展治理体系 商业道德管理 利益相关方	董事会汇报 各级汇报沟通 ESG委员会日常沟通
员工	环境合规管理 员工管理 产品和服务安全与质量管理 职业健康安全 能源管理	邮件、沟通会议 职工代表大会 培训活动和申诉机制 线上线下员工调研活动 公司内网
客户与消费者	商业道德管理、应对气候变化 产品和服务安全与质量管理 职业健康安全 数据安全与客户隐私保护	满意度调查 客户沟通及投诉渠道研讨会
供应商与合作伙伴	商业道德管理、供应链安全 职业健康安全 平等对待中小企业	供应商采购、培训与评估 供应商大会
社区与公众	环境合规管理 污染物排放管理 尾矿库管理 社区管理	网站等官方平台、对外宣传资料 公益项目、公益行业论坛和活动 志愿者活动
政府及监管机构	可持续发展治理体系 环境合规管理、员工管理 产品和服务安全与质量管理 社区管理、职业健康安全 能源管理、用水管理	证券交易所会议 政府会议 信息披露平台 政府参观
股东及投资者	商业道德管理、应对气候变化 产品和服务安全与质量管理 职业健康安全、利益相关方	股东大会、业绩说明会 分析师沟通会议、券商策略会 信息披露平台、投资者现场调研 上证E互动
非政府组织、媒体及科研教育机构	生物多样性、尾矿库管理 应对气候变化、创新驱动 科技伦理	ESG报告 年度报告 公司官网

## 双重重要性分析

在报告期内，我们采用《上海证券交易所上市公司自律监管指南第4号——可持续发展报告编制（2026年1月修订）》、GRI关于重要性议题的双重实质性分析的建议，开展重要性议题分析。

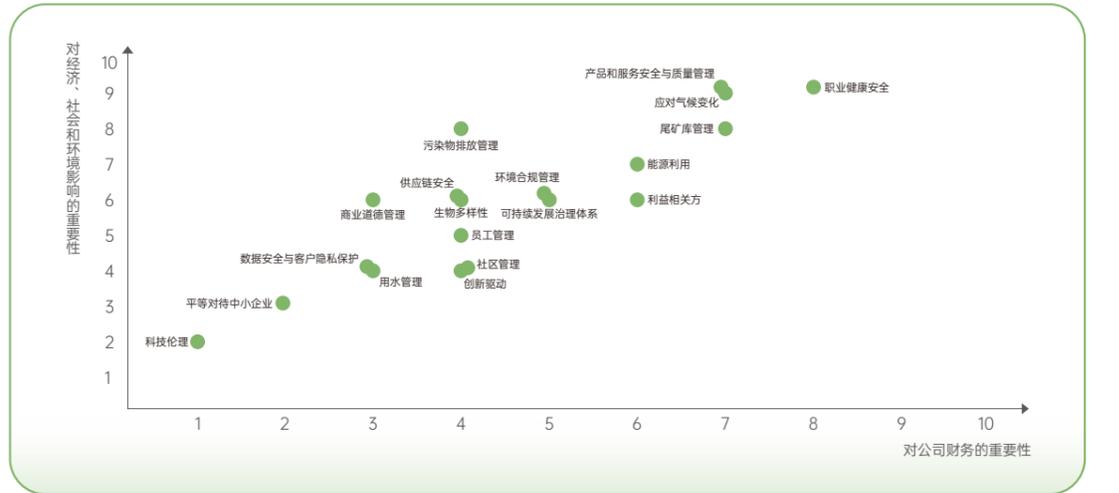
结合公司所处行业及经营业务特性，同时兼顾各利益相关方的关切以及本报告期的连续性与可读性，我们决定在本报告期的分析过程中，将财务实质性评估的量化分析纳入现有流程。通过对重要议题的外部（经济、社会及环境维度）与内部（财务维度）影响展开双向评估，我们得以更精准地识别业务中固有的风险与机遇，进而明确实质性议题。基于上述方法调整，我们的分析流程由以下6个步骤构成：



## 公司相关议题

- 治理** 可持续发展治理体系、利益相关方、商业道德管理
- 环境** 环境合规管理、污染物排放管理、生物多样性、尾矿库管理、能源利用、用水管理、应对气候变化
- 社会** 员工管理、产品和服务安全与质量管理、数据安全与客户隐私保护、创新驱动、科技伦理、供应链安全、平等对待中小企业、社区管理、职业健康安全

双重重要性议题评估



## 议题重要性分析结论

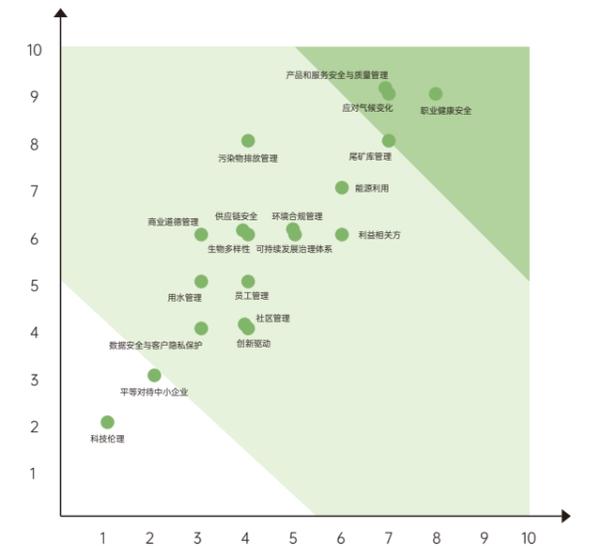
报告期内我们的实质性议题与上一年度基本保持一致，相比上一年，我们与利益相关方都更加关注“应对气候变化”和“尾矿库管理”“职业健康安全”议题，这三个议题也是我们整体风险管理的重要组成部分，有效的应对气候变化，抓住机遇，尾矿库管理和安全生产保障我们的生产连续性，降低对外部的潜在影响。

最终我们识别出19项重要议题，以此确定了本报告边界。

**重要性-极高：** 尾矿库管理、职业健康安全、应对气候变化  
产品和服务安全与质量管理

**重要性-高：** 可持续发展治理体系、利益相关方、商业道德管理、环境合规管理、污染物排放管理、生物多样性、能源利用、用水管理、员工管理、数据安全与客户隐私保护、创新驱动、供应链安全、社区管理

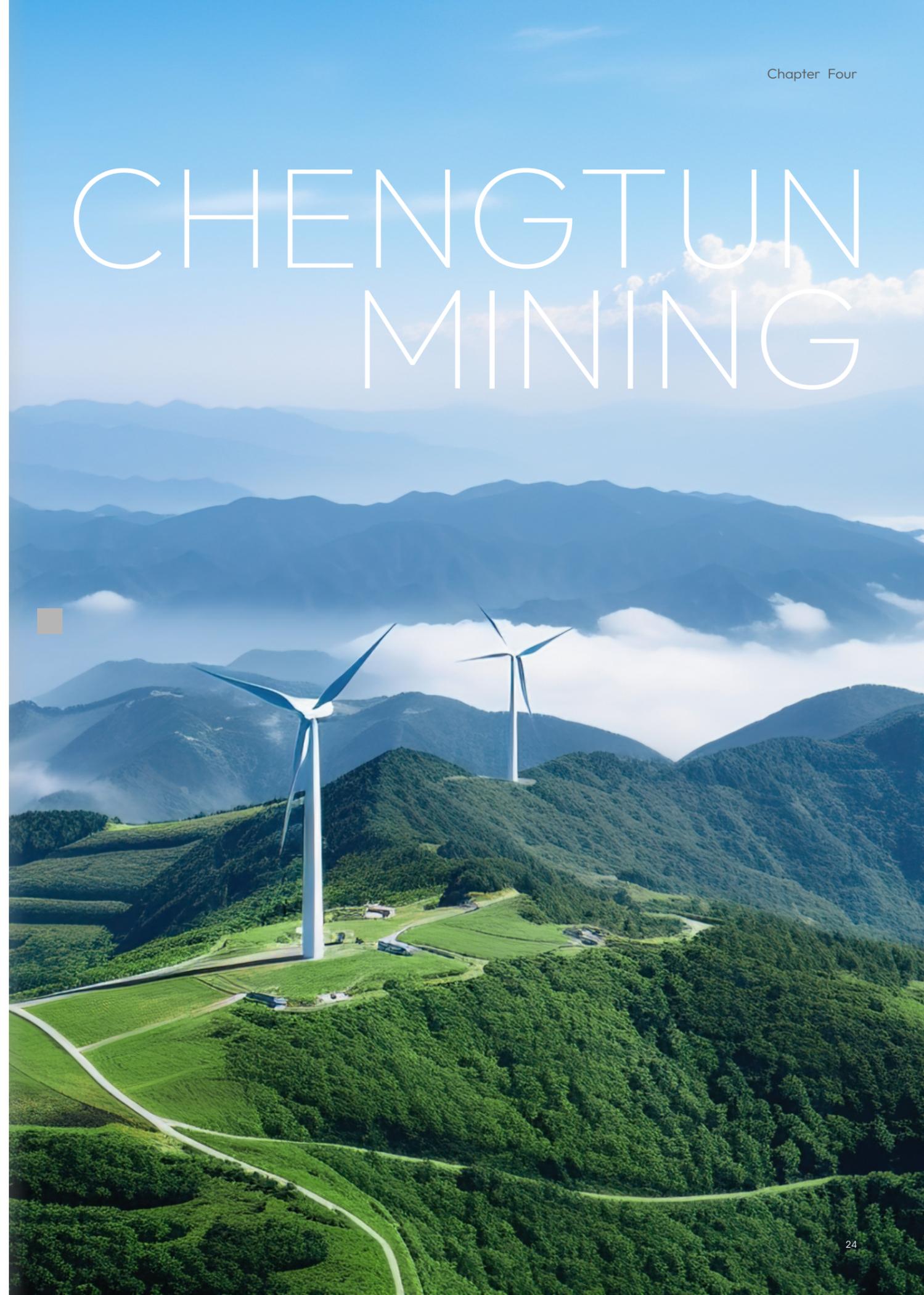
**重要性-中：** 科技伦理、平等对待中小企业



### 重要性议题 与联合国可持续发展目标对标

盛屯矿业将联合国可持续发展目标与自身运营及价值链结合，积极对标联合国（UN）《可持续发展目标——企业行动指南》（SDGs），识别SDGs目标对公司的重要性及公司对目标的贡献并予以说明。

章节	涉及实质性议题	联合国可持续发展目标(SDGs)
规范治理，筑牢发展根基	可持续发展治理体系 利益相关方 商业道德管理	11 可持续城市和社区 16 和平、正义与强大机构 17 促进目标实现的伙伴关系
绿色低碳，守护地球家园	环境合规管理 污染物排放管理 生物多样性 尾矿库管理 能源利用 用水管理	6 清洁饮水和卫生设施 7 经济适用的清洁能源 9 产业、创新和基础设施 14 水下生物 15 陆地生物
展望未来，共创可持续价值	应对气候变化	13 气候行动
以人为本，共建美好社会	员工管理 产品和服务安全与质量管理 数据安全与客户隐私保护 创新驱动 科技伦理 供应链安全 平等对待中小企业 社区管理 职业健康安全	1 无贫困 2 零饥饿 3 良好健康与福祉 4 优质教育 5 性别平等 6 清洁饮水和卫生设施 8 体面工作和经济增长 10 减少不平等 11 可持续城市和社区 12 负责任的生产和消费



# CHAPTER FIVE

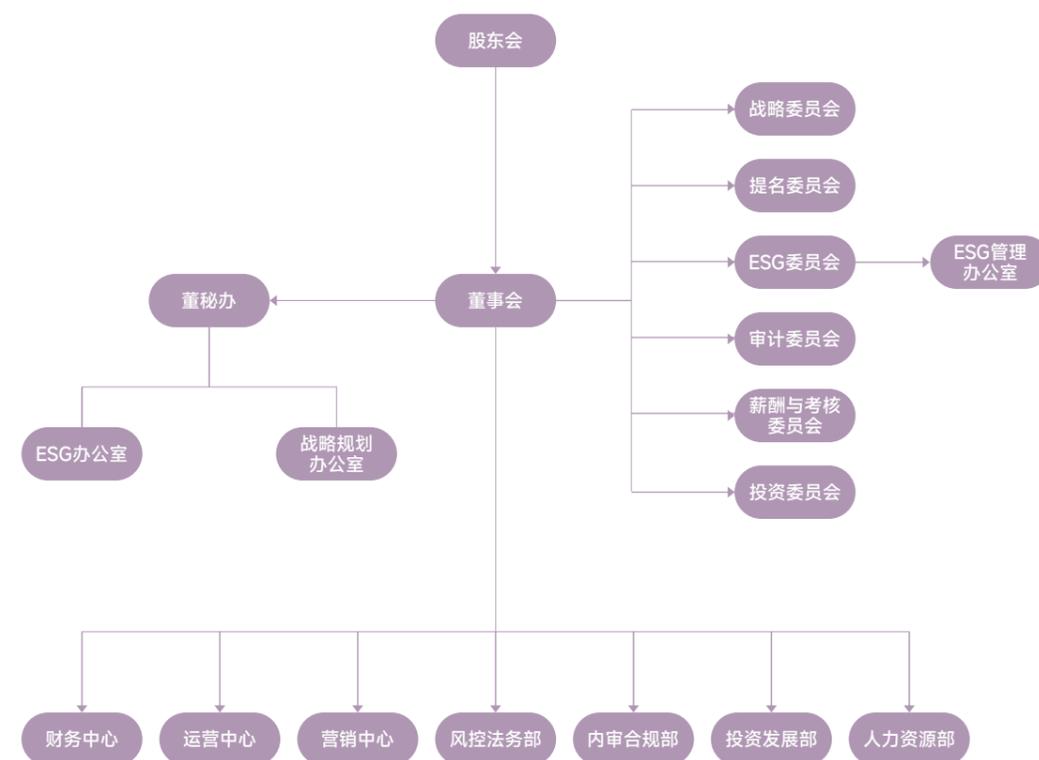
## 规范治理 筑牢发展根基



治理之道，在于心正如磐；发展之基，系于行稳致远。盛屯矿业将公司治理视为企业长青的根基，精心构筑权责明晰、运转高效的现代治理体系，让每一次决策都在阳光下运行，让每一份权力都在制度中安放。

### 公司治理架构

公司建立了完整的治理架构，董事会拥有完善的决策机制，负责行使经营决策权。董事会下设ESG委员会及ESG管理办公室，将ESG治理理念与企业实际深度嵌合，构建既符合国际标准又具有盛屯矿业特色的治理模式。



## 三会运转

报告期内，公司股东会、董事会、监事会合规有效地运行，监督和支持公司可持续发展规范运作和长远发展。

机构	2025年运转情况
股东会	报告期内，公司共召开3次股东会，审议通过20项议案，其中2025年年度股东会审议通过《公司2024年度环境、社会及治理(ESG)报告》通过了2024年度的环境社会及治理的报告 各次股东会的决议公告均已于上海证券交易所信息披露平台等法定渠道公开披露。
董事会	报告期内，公司共召开9次董事会，审议通过40项议案。
监事会	报告期内，公司共召开5次监事会，审议通过16项议案。

\*按照规定，监事会已于下半年取消

### 董事会人员构成及运行

指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
董事会人数	人	7	7	7	7
董事会中女性董事人数	人	0	0	0	0
董事会中女性董事占比	%	0	0	0	0
董事会中独立董事人数	人	3	3	3	3
董事会中独立董事占比	%	42.86	42.86	42.86	42.86
股东会会议召开次数	次	6	7	4	3
董事会召开次数	次	21	15	9	9
监事会召开次数	次	16	10	7	5

## 可持续发展治理体系

### 公司治理承诺

在全球可持续发展进程加速的背景下，我们深知企业责任已成为企业发展的核心要素。盛屯矿业始终将可持续发展视为长期坚持的重要工作之一，并将可持续发展融入企业的价值观中，持续深化产业链可持续发展，实现企业发展与员工发展、客户共赢、社区共生的长效机制，着力构建盛屯矿业的ESG体系，将可持续发展视为企业的基石。



### “盛屯C立方”ESG管理方针

结合相关的法律法规及规章制度，各子公司的实际运营现状，制定了符合盛屯矿业及其各子公司的ESG管理方针，用于指导ESG管理：



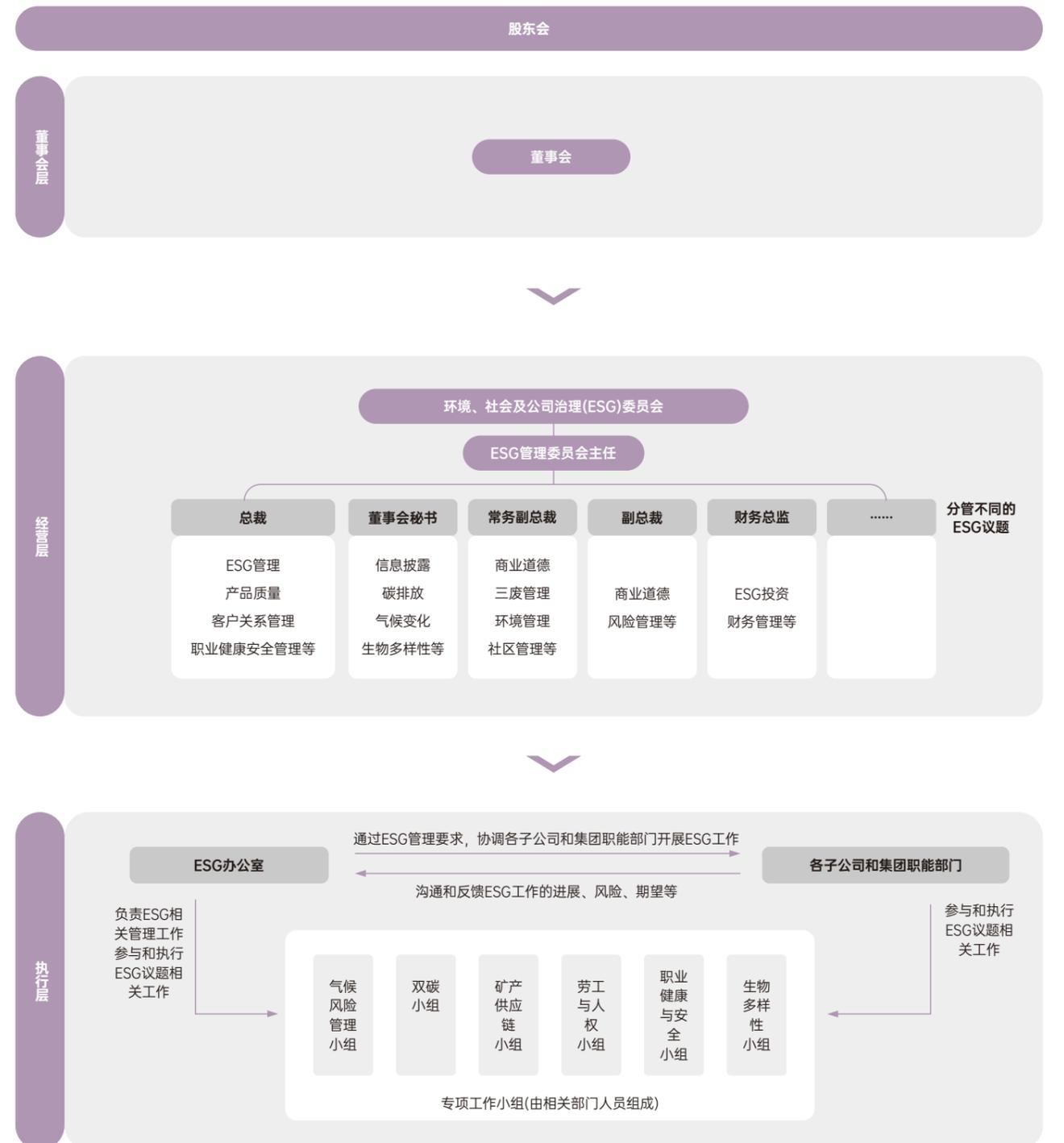
盛屯将可持续发展深度融入企业基因，具体体现为六大专属承诺：

- POINT 01 Craftsmanship (盛屯匠心)**  
 内在基石：我们以精益求精的工匠精神对待每一份资源与每一道工序，致力于通过技术创新实现资源效率最大化与生产过程的绿色化，为可持续发展奠定坚实的技术与质量根基。
- POINT 02 Collaboration (盛屯协同)**  
 内外部生态：我们坚信可持续发展并非独行之路。我们积极构建与政府、社区、客户、科研机构及行业伙伴的协同网络，通过开放创新与价值共创，共同应对环境与社会挑战。
- POINT 03 Clarity (盛屯透明)**  
 运营准则：我们践行全方位的运营透明。在环境、社会及治理（ESG）领域进行定期、准确、详尽的信息披露，确保我们的行动、绩效与影响可追溯、可验证，以此建立负责的商业操守。
- POINT 04 Commitment (盛屯承诺)**  
 战略锚点：可持续发展是我们对未来的庄严承诺。它已固化为董事会的核心战略、管理层的关键绩效与全体员工的行动指南，引领我们坚定履行对员工、社会及地球的长期责任。
- POINT 05 Credibility (盛屯信誉)**  
 价值体现：通过持之以恒地践行上述承诺，我们将把可持续绩效转化为企业最宝贵的无形资产——“信誉”。这构成了我们赢得投资者长期信任、客户忠诚合作及社会广泛尊重的核心资本。
- POINT 06 Care (盛屯关怀)**  
 人文内核：所有技术的进步与战略的执行，最终都指向对人的关怀。这涵盖了对员工安全健康的全方位保障、对社区发展的切实贡献，以及对更广泛利益相关方福祉的真诚关注，赋予冷硬的矿业以温暖的温度。



## ESG管理组织架构

盛屯矿业致力于不断提升环境、社会和公司治理（ESG）表现，积极推动公司业务和社会的可持续发展。建立了ESG管理组织架构并上升至董事会层级。由董事会层、经营层和执行层三层实施：



ESG管理共分三个层级，分别为：

董事会 由公司董事会成员组成，主要职能为：	经营层 环境、社会及公司治理（ESG）委员会， 主要有主任委员、委员等人员构成，主要职能：	执行层 主要是ESG办公室，职能部门和各子公司 各专项工作小组，主要职能：
1.了解、分析和掌握国际国内行业现状和可持续发展相关政策，了解并掌握公司经营管理的全面情况； 2.监督公司的可持续发展相关影响、风险和机遇的评估； 3.指导及审阅公司可持续发展方针、战略及目标； 4.审批公司《可持续发展报告》等；	1.管理重要性议题以提供分析、建议供决策层讨论，以确保董事会进行监督； 2.确定及管理为识别、减缓、管理及监察可持续发展相关影响、风险和机遇所需分配的成本及资源（如员工、技术）等； 3.拟定可持续发展工作计划，以及可持续发展激励及考核制度等；	1.制定利益相关方参与计划，组织利益相关方沟通活动； 2.协调编制可持续发展报告； 3.负责公司可持续相关管理、数据统计与分析、投资者及研究机构沟通等方面的能力构建等

ESG管理办公室下设六个专项小组：

气候风险管理小组	负责识别、评估和管理集团公司面临的气候相关风险与机遇，并制定应对战略。
双碳小组	负责制定并实施集团公司的碳达峰碳中和战略，管理全集团公司的碳排放数据与减排行动。
矿产供应链小组	通过尽职调查追溯矿产来源合规，组织开展社区及社会责任活动，管理供应链中的环境、社会与治理风险。
劳工与人权小组	制定并监督执行保障员工基本权益、反歧视与反骚扰的政策与流程。
职业健康与安全小组	负责预防工作场所的职业伤害与疾病，并维护职业安全健康管理体系的运行。
生物多样性小组	评估并管理企业运营对生态系统的影响，推动实施生态保护与修复行动。

可持续发展相关信息报告

为进一步深化和完善公司的ESG治理体系，确保从顶层设计考虑ESG相关的战略规划，并通过顶层设计将要求进行内部传递和分解，公司在2025年编制并发布了《ESG管理制度》、《董事会环境、社会及公司治理（ESG）委员会议事规则》，明确了相关可持续发展的报告要求：

层级	报告频率	相关事宜
ESG委员会	每年至少召开一次会议	评审ESG相关事宜，行程会议，表决资料
ESG办公室	每月	ESG汇总分析资料
ESG相关员工	每月	具体ESG的事项

监督与考核机制

公司在2025年10月，修订了《公司章程》，并生效了《ESG管理制度》，明确了公司可持续发展治理体系的监督和考核机制：

监督与考核层级	监督与考核工作内容
审计委员会	负责对经营层ESG相关要求进行监督和考核
ESG办公室	跟踪外部ESG相关监管要求、行业动态、同业实践，指导、推进、协调、监督有关部门及子公司ESG管理工作 统筹各部门建设及维护集团公司ESG指标体系，监督考核各部门和子公司ESG工作
职能部门和业务支持部门	指导、监督、检查和考核主 ESG议题工作情况，及时解决问题与困难
业务主管部门	协助ESG办公室开展ESG监督考核工作

公司股票其他风险警示

根据《上海证券交易所股票上市规则（2025年4月修订）》第9.8.8条相关规定，公司认为已符合申请撤销公司股票其他风险警示的条件。召开第十一届董事会第二十次会议，审议通过了《关于申请撤销公司股票其他风险警示的议案》，向上海证券交易所申请撤销公司股票其他风险警示；并于2025年8月份正式撤销。

## ESG风险管理

公司建立《ESG管理制度》用于ESG风险管理，并根据经营需求动态调整，不断强化制度保障。根据相关制度规定，由ESG办公室、风控法务部和内审合规部主要负责，追踪法律法规与监管政策的最新变化，并对公司的各项业务活动开展风险识别与评估，保障公司的合规运营。

集团公司建立了三道防线为管理保障，以集中管控内部风险、持续监控外部风险为管理内核的风险管理要求，并对相关风险进行分类管理，重点关注战略、市场、运营、财务、气候变化、法律合规等风险情况。此外，集团公司已将ESG相关风险纳入集团公司风险管理中，明确ESG办公室及各职能部门负责ESG风险的第一道防线，开展专门的风险识别、评估、应对与监控；风控法务部和内审合规部负责开展进一步专业研究，以有效控制潜在风险。

- POINT 01 第一道防线：ESG办公室及各职能部门**  
 执行风险管理基本流程，就专业领域风险进行识别、评估、应对和管理改进，监控本领域风险控制情况；
- POINT 02 第二道防线：风控法务部**  
 负责集团法律事务的管理、协调、执行及法律合规审查及监督，并对公司重大事项提出法律意见和建议，代表公司开展诉讼活动。
- POINT 03 第三道防线：内审合规部**  
 负责监督、评价集团及子公司经营效率及规范性、内部控制建立及实施情况，对业务开展遵循制度及法规合规提供保障。

风险类型	风险识别
金属价格波动的风险	镍、钴、铜、锌等金属品种的价格波动及供需关系变化将对本公司的盈利能力产生重要影响。公司通过开展期货套期保值业务，充分利用期货合约的套期保值功能，减少因金属价格大幅波动对公司经营业绩的影响，提升公司生产经营管理水平和抵御风险能力。
海外经营的风险	公司在刚果（金）拥有在产项目CCR、CCM、卡隆威铜钴采冶一体化项目、BMS铜钴冶炼项目；在印度尼西亚纬达贝工业园投建的友山镍业项目处在稳定运营期；同时公司拥有赞比亚南部的穆纳里镍矿的。海外布局的扩展使公司面临文化差异、法律体系不同、劳资关系、沟通障碍等管理挑战，同时受到当地政治稳定性、政策连续性、宏观经济波动以及地缘政治、财税政策、合同履行、法律纠纷等多重风险的影响。为应对上述风险，公司持续优化海外经营管理体系，通过培养和引进国际化人才、提升团队综合能力、完善跨境管控流程，系统增强对境外经营风险的防范能力，保障海外业务稳健发展。
汇兑风险	公司境外业务以外币结算，面临汇率波动带来的经营风险。为此，我们建立了专业团队，通过审慎运用金融工具来主动管理汇兑敞口，旨在规避风险并寻求财务优化。公司秉承稳健合规、风险收益对等的原则，在项目中严格执行合规风险管控与客户资信评级，整体汇兑风险处于可控范围。
安全环保风险	随着国家对企业安全环保标准的不断提高，也将给公司的生产经营带来一定的挑战。公司将一如既往的坚持“安环高标准，事故零容忍”理念，将安全环保放在企业生产经营重中之重的位置，持续完善安全管理体系，强化风险防控措施，防止发生人身伤亡和财产损失事件，将给公司品牌和社会声誉造成巨大影响。
ESG相关风险	随着国际化进程的推进，公司持续的经营发展中将面临环境、社会及公司治理（ESG）各方面的问题。公司在组织及制度上，成立了董事会ESG委员会并认真执行相关制度。大方向上，积极参与国家产业结构转型和能源结构调整，为国家“双碳战略”顺利实现、为世界新能源可持续发展作贡献。具体落实到各子公司处，各子公司根据实际情况细化制定并落实相关制度。

## 商业道德管理

### 治理

盛屯矿业严格遵守《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规，重视并持续营造廉洁守正的企业文化，严格抵制任何形式的腐败行为。标准的商业道德管理体系是我们保障诚信经营的重要支撑。我们始终创造公平、透明、诚信的工作和经营环境为目标，禁止任何对公司的诚信和声誉产生不良影响的活动发生。

为了加强对商业道德的管理，我们建立了《内部审计制度、反舞弊及举报实施细则制度内控手册2025年修订》、《内控手册》、《反商业贿赂反腐败管理实施细则》、《内幕信息知情人登记管理制度》、《反舞弊及举报实施细则》等相关制度，并不断完善商业道德管理架构，董事会下设的ESG委员会为公司商业道德管理的最高领导机构，各部门、各下属子公司为公司商业道德管理的落地执行机构，同时，总部内审部负责对商业道德执行情况进行监督和审计。

#### 我们在商业道德上重点管理的内容为：

- 禁止利用职务之便、公司资源、业务渠道、商业秘密、知识产权等为本人、亲友及利益相关人谋取利益；
- 禁止利用职务之便向供应商、客户、合作单位或公司利益相关人提出消费要求；
- 禁止利用职务之便为本人或亲友向供应商、客户、合作单位或公司利益相关人借款及担保借款；
- 禁止泄露公司商业秘密，未经内部审批严禁对外传播商业保密信息和公司核心专属信息；
- 禁止在公司经营活动中弄虚作假、欺上瞒下；
- 禁止在外部营利性机构兼职，与公司发生商业交易；
- 禁止利用公司招待费、办公费、差旅费等费用假公济私，用公款接待与公务活动无关的人员；
- 禁止接受任何形式的贿赂，包括但不限于现金、财物、股票、房产或其它有价值赠物。

### 战略

公司将商业道德与诚信合规纳入治理战略核心，坚持透明、公平、廉洁的经营原则，构建覆盖全链条道德管理体系。通过完善制度流程、强化利益冲突管控、规范信息披露、健全监督问责机制，将商业道德要求嵌入业务运营各环节。

2025年8月开始，要求盛屯矿业所有分子子公司开展内控和反舞弊等制度学习，开展“制度学习月”活动，理解公司的内控和反舞弊的管理规则并认真执行。

报告期内，盛屯矿业开始试行在公司总部集中采购设备类供应商的招标文件中添加廉洁承诺函要求，作为供应商投标文件的组成部分，以明确供应商廉政义务。我们在设备、材料、原料、辅料、工程项目等采购合同中添加廉政条款，明确供应商的廉政义务。

2025年，要求公司加入到企业反舞弊联盟中。

影响、风险和机遇管理

类型	相关风险
商业贿赂与不正当竞争风险	公司在采购、招投标、市场推广、合作往来等环节存在商业贿赂、利益输送、不正当竞争等合规风险，可能引发法律处罚、品牌声誉受损。
利益冲突管理不到位风险	管理层及关键岗位人员存在未申报、未识别的亲属关系、持股、兼职等利益冲突，可能影响经营决策公正性，损害公司及股东利益。
信息披露与数据真实性风险	经营数据、财务信息、ESG 信息及对外披露信息存在错报、漏报、选择性披露等问题，影响利益相关方判断并带来监管与声誉风险。
员工职业道德与内部舞弊风险	员工存在泄露商业秘密、滥用职权、侵占资产、弄虚作假等行为，影响公司内控有效性与运营安全。
供应链商业道德传导不足风险	供应商及合作伙伴存在商业道德缺失、合规管理薄弱、腐败或不正当竞争行为，可能对公司造成连带责任与声誉风险。
降低合规与经营风险 提升运营效率机遇	通过完善商业道德制度、流程管控与监督机制，可有效识别并防范贿赂、利益冲突、舞弊等风险，减少违规处罚、诉讼纠纷与声誉损失，提升内部治理水平与运营效率，保障经营活动稳定可持续。
增强投资者信心与 资本市场认可度机遇	健全的商业道德与治理体系是 ESG 评价与投资决策的重要依据。规范透明的道德管理实践有助于提升 ESG 评级，吸引长期价值投资者，拓宽融资渠道，降低融资成本，提升资本市场竞争力。
优化供应链生态 提升产业链韧性机遇	将商业道德与合规要求延伸至供应链上下游，推动合作伙伴共同遵守诚信经营准则，有利于筛选优质合规供应商，降低供应链道德风险，构建稳定、负责任、可持续的产业链生态。

指标与目标

指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
年度与第三方发生不正当竞争相关诉讼案件数量	件	0	0	0	0
年度与第三方发生商业道德相关诉讼案件数量	件	0	0	0	0
商业道德、反腐举报件数	件	0	0	0	0
内部审计报告	份	6	7	11	10
廉洁承诺书高管签署率	%	/	100%	100%	100%
廉洁承诺书新员工签署率	%	/	/	100%	100%
商业道德培训次数	次	0	6	6	10
举报次数	次	/	/	/	0
商业道德、反腐败件数	件	0	0	0	0

2025年  
公司加入了“企业反舞弊联盟”。

CHENGTUN MINING

举报及举报人保护机制

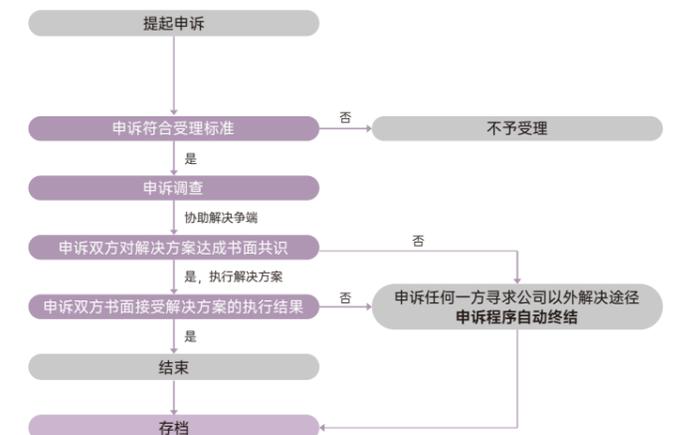
公司为员工提供一个公正廉洁的工作环境，在任何情况下，员工如有任何疑虑或觉得受到不公平对待，或发现任何违纪行为，可以通过内部的投诉专线或者邮箱进行申诉，管理层将尽快予以调查及回复，并对事件予以解决。

公司接受各类利益相关方及公众的监督，制定并维护如下举报渠道：

电话：0592-5891666-305

邮箱：suggestion@600711.com

2025年，在公众号新增了反舞弊渠道：盛屯矿业-联系我们-意见反馈。



## CHAPTER SIX

绿色运营  
实现与自然和谐发展

## 环境合规管理

地球是人类共同的家园。盛屯矿业始终秉持可持续发展理念，将绿色发展融入企业血脉，让循环经济在盛屯矿业投资的沃土上绚丽绽放。

## 治理

随着全球对可持续发展和绿色制造的日益重视，作为上市企业，盛屯矿业环境管理总体策略旨在实现环境管理可持续性，同时保证经济效益和社会责任。通过这些策略，我们可以减少对环境的负面影响，提高资源利用效率，并在市场中保持竞争力。

盛屯矿业现行环境管理模式为：

## 01

## 集团层面

- 决策层：董事会
- 管理层：运行部专职环境管理
- 执行层：各分子公司

**董事会：**制定总体环境政策和方向，就重大环境事项开展决策；

**管理层：**由盛屯矿业运行部统筹环境工作的开展；在运行部设立专职的环保管理人员，监督指导子公司环境管理部门生态环境保护工作的开展。

**执行层：**各分子公司建立健全环境保护机构，由各公司负责人作为环境保护的第一负责人，由安全环保部负责协助开展具体环境保护工作。

## 02

## 分子公司层面

- 管理层：子公司负责人
- 监督层：子公司环境管理部门
- 执行层：各生产车间及现场

**管理层：**由各公司负责人作为环境保护的第一负责人，统一协调开展各公司的环境管理工作，确定各公司的年度环境管理目标；

**监督层：**由各子公司设立专门的环境管理部门（人员），统一监督公司内环境管理工作的开展，定期对现场的环境工作执行情况进行监督。

**执行层：**各生产车间和现场负责人具体落实盛屯矿业和各公司的环境管制要求，设立车间和现场的专（兼）职环境管理人员，开展日常的巡查工作。

## 战略

盛屯矿业将环境保护工作纳入公司管理的重点，建立了总、分、合三级环境管理模式，具体如下：



## 总体要求

盛屯矿业环境保护总体原则是：坚持“保护优先、预防为主、综合治理”；同时将“节能降耗、减污增效”的理念贯彻在整个生产经营过程中。



## 分开落实

在盛屯矿业明确环境管理目标，建立目标责任制的基础上，将总的指标与目标分解，形成环保目标责任书与各子公司签订，要求各子公司分别落实目标责任书中环境保护内容。



## 合并考核

各子公司每年按照集团规划制定环境管理目标，明确落实措施，划分责任人。结合实际情况更新完善环境管理制度并实施，盛屯矿业每年度对各子公司的环境管理工作进行合并考核。

## 环境管理体系

我们坚持矿业全生命周期管理理念，结合PDCA（计划，执行，检查，处理）闭环管理，参照国家法律法规、ISO14001体系的要求和自身的环境风险，不断完善环境保护管理工作，并按照以下策划模式实施：

- 集团环保管理制度** 是公司环保总体性文件；
- 各公司环境专项制度** 环境管理各模块、要素的流程性文件；
- 各公司环境作业指导书或标准** 是环境管理的指导性文件；

同时要求各子公司，持续开展ISO14001环境管理体系认证活动。

## 环保资金投入

充分的环保资金投入是我们开展各项环保工作的基础，截至报告期末，我们持续为各项环保工作提供充足的资金支持，公司每年投入到环保等相关工作的预算不得低于5000万元，确保了环保资金的充裕。

## 环境应急管理

盛屯矿业要求各子公司建立应急管理体系，成立应急管理机构和明确职责。同时根据企业自身对环境可能存在的影响编制突发环境应急预案，将预案情况与地方政府备案，在每年度开展不低于一次的环境应急演练并做好总结记录。



## 影响、风险和机遇

风险	机遇	应对措施
环保政策法规趋严，存在合规处罚、停产限产风险	提升合规水平，降低监管成本，增强公信力	建立法规跟踪机制，按 ISO14001 完善体系，定期合规内审
能源资源价格上涨，环保投入增加，推高运营成本	节能降碳、资源循环利用，实现降本增效	推进节能改造，优化生产工艺，加强环境成本管控
环境事故、污染物排放不当引发安全与声誉风险	提升品牌形象，增强投资者与客户认可度	建立环境风险预警与应急机制，落实全过程环境管控
供应链上下游环境合规问题传导，影响产业链稳定	打造绿色供应链，形成差异化竞争优势	将环境要求纳入供应商准入，开展供应商环境审核与培训
低碳转型滞后，影响市场竞争力与 ESG 评级	把握绿色发展机遇，提升长期可持续发展能力	制定环境目标与行动方案，推动绿色技术应用与数字化管理

## 目标和指标

报告期内，盛屯矿业下属各在产子公司均做到了4个“零”及4个“100%”承诺。

目标内容	达成情况
环境污染事故为零	0
信访投诉案件为零	0
环保行政处罚为零	0
环境污染问题引发群体事件为零	0
环保隐患排查治理到位，问题整改率达100%	100%
环保设施设备运行率100%， “三废”排放达标率100%	100%
依法管理危废，危废产生、储存、转移、处置误差率为零，危废规范处置率100%	100%
手续合规率100%	100%

## 污染物排放管理

### 治理

公司通过集团层面和分子公司层面，对污染物排放进行管理：

**01 集团层面**

- 决策层：董事会
- 管理层：运行部专职环境管理
- 执行层：各分子公司

**董事会：**制定总体污染物排放政策和方向，就重大环境事项开展决策；

**管理层：**由盛屯矿业运行部统筹污染物排放工作的开展；在运行部设立专职的环保管理人员，监督指导子公司环境管理部门管理工作的开展。

**执行层：**各分子公司建立污染物排放管理机构，由各公司负责人作为第一负责人。

**02 分子公司层面**

- 管理层：子公司负责人
- 监督层：子公司环境管理部门
- 执行层：各生产车间及现场

**管理层：**由各公司负责人作为第一负责人，统一协调开展各公司的污染物排放管理工作，确定各公司的年度污染物排放管理目标；

**监督层：**由各子公司设立专门的环境管理部门（人员），统一监督公司内污染物管理工作的开展，定期对现场的污染物工作执行情况进行监督。

**执行层：**各生产车间和现场负责人具体落实盛屯矿业和各公司的污染物管制要求，开展日常的巡查工作，定期进行污染物检测。

### 废水管理

盛屯矿业为实现废水污染物管控目标，要求各子公司严格按照国家或地方的排放总量与指标限值，保证各类水污染指标达标排放。

我们运营过程中的废水主要来源包括矿山采矿选矿等过程中的排水以及冶炼等加工过程中产生的废水。

各公司建立并实施运行《废水管理制度》等多项制度，对公司的废水进行管控。各公司设立专职的环保部门和配备有现场专业的废水处理人员，确保废水处理合法合规。

为了实现污水减量化和无害化的目标，盛屯矿业通过以下方式对废水进行管控，确保废水少排放、不排放。

业务板块	废水种类	管控措施	用途
矿山	选矿用水	回收利用 收集-预处理-深度处理-回用	回用于生产 减少废水排放的同时降低了原水的消耗
	生活污水	回收利用 收集-生活污水处理设施-回用	主要用于道路扬尘洒水或绿化
冶炼	生产用水	回收利用 收集-预处理-深度处理-回用	回用于生产 减少废水排放的同时降低了原水的消耗
	生活污水	达标排放 收集-生活污水处理设施-回用	达标排放至市政污水管网
	雨水	回收利用	用于生产

### 废水主要管控方式

- 废水回用** 对矿山采选、冶炼等过程中产生的废水进行收集，经过预处理和深度处理后，回用到生产过程中。
- 初级雨水回用** 对初级雨水进行收集，经处理后能达到软水要求，将该部分水回用至软水站。
- 提高达标率** 加强员工工艺技术培训，精准使用药剂处理废水，确保废水达标排放。
- 升级改造** 废水处理站加装管道、罐体、压滤机等设施，满足工艺改造后废水接收、处理、达标等一系列要求。
- 雨污分流** 对雨水管网和污水管网进行分流，防止混入现象发生。
- 定期检测** 制定检测计划，对污水的重要指标进行监控，确保达标排放。

### 废气管理

盛屯矿业为了响应国家号召，在减污减排攻坚战中，我们充分履行社会责任，在大气污染物总量控制、严格达标排放、推动清洁能源等方面，要求各子公司积极开展相关环保工作。

各公司建立并实施运行《废气管理制度》等多项制度，对公司的废气进行管控。各公司设立有专职的环保部门和配备有现场专业的废气设施管理人员，确保废气处理合法合规。

管控方式	措施
废气收集	对不同类别的废气进行分类收集，确保精准管控
废气处理系统	对不同类别的废气有针对性的建设废气系统，如脱硫工艺
工艺优化	对生产工艺进行优化，减少污染物排放
变废为宝	冶炼过程中产生的废酸性废气进行收集经过制酸系统将废气转变为硫酸进行利用
设施维护	对废气处理设施定期开展维护，保养确保废气处理设施运行正常
定期检测	1.对重点污染物根据要求安装自动在线监测系统，确保废气排放数据实时监测 2.建立自行检测计划，对排放污染物定期进行检测

## 废弃物管理

为了防止固体废物对环境的危害，保障人体健康，维护生态平衡，同时为了满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关管理要求，公司加强生产过程中固体废物的管控，妥善处理生产过程中产生的固体废物，避免污染环境。

盛屯矿业下属各企业产生的固体废物主要包括冶炼板块产生的冶炼渣及矿山开采产生的废石以及选矿后产生的尾矿渣等。

矿山产生的最主要废弃物是尾矿和废石。为了存储和堆积尾矿及废石，我们对建立尾矿库和废石场并进行合理规划，依据国家和相关标准采取防漏防渗措施，避免废物渗漏或扩散到环境中，对周边生态系统造成影响和伤害。

冶炼方面，我们的固废类型主要是在生产过程中产生的各类生产废渣和危险废弃物。对废弃物，我们始终坚持3R原则（备注：替代（Replacement）、减少（Reduction）和优化（Refinement））进行管控。

管控方式	措施
分类收集	对废弃物建立分类原则，针对不同类别的废弃物进行分类收集
回收利用	针对可以自身回用的废弃物，通过工艺优化等方式再利用，减少原料的消耗
工艺优化	对生产工艺进行优化，减少废弃物的产生
委外处理	针对无法回收利用的废弃物，委托第三方单位进行处置

## 环境培训

为更好地帮助员工树立良好的环境意识，使其在履行本职工作的同时承担相应的环境职责，我们针对员工开展环境专项培训。盛屯矿业的环境培训体系涵盖自上而下的三层，实现了全方位覆盖。

- POINT 01 盛屯矿业环保专职管理人员每年度针对各企业环境薄弱项进行环保培训，同时，集团邀请国家环保资深专家或环境执法人员每年度也会对各子公司进行集中培训。
- POINT 02 各子公司安全环保机构不定期对各分厂进行环保教育培训，培训内容包括但不限于环境因素识别、法律法规、应急预案、危险废物管理、三废管理、渣车转运过程防止跑冒滴漏、水、气、渣、危险废物专项管理教育培训。
- POINT 03 各子公司班组长不定期对作业员工进行岗位环保培训及环保意识提升培训。

同时，为了抓住环保基础意识培训，每年针对各企业新入职大学生，我们集中安排在中合镍业培训基地进行环保意识培训。



## 环境活动推广

为倡导绿色出行，助力低碳生活，响应ESG理念，履行社会责任，营造良好的安全环保氛围。我们每年利用环境日、地球日等时间组织开展各项活动，增强员工的环境意识。

### 战略

#### POINT 01 污染预防

为了防止企业日常生产经营过程中产生的污染物对环境的危害，保护社会环境，维护生态平衡，同时为了满足《中华人民共和国环境保护法》等相关管理要求，盛屯矿业加强生产过程中污染物的管控，妥善处理生产过程中可面临的各类环境污染项，避免造成污染环境。

#### POINT 02 污染防治方法

盛屯矿业污染防治遵循的原则是三步骤：源头减量——过程控制——末端治理

#### POINT 03 源头减量

**原料管控：**公司对原料进行严格把控，致力于引进更加清洁的原料或辅料，对原料中成分进行分析，在有选择的前提下，尽可能采用无毒无害或低污染的原材料。

**项目建设管控：**项目建设前开展环境影响评价，施工单位编制《环保方案》后方可施工，并对存在有泄漏风险的场所编制防渗管控方案；

#### POINT 04 过程控制

对施工单位进行环保确认，确保施工过程按照要求开展施工，无环境隐患

在生产过程中，将减污增效、节能降耗作为目标，不仅提倡各子公司优化工艺改革，降低污染物的产生

生产作业人员协同监管，杜绝各环节的跑冒滴漏

环境检查，公司环境管理人员定期对全公司进行环境巡查，车间管理人员和车间环保专兼职人员定期对属地开展环境自查，发现问题及时汇报并改进

#### POINT 04 末端治理

为了严格控制达标排放，满足国家和行业有关标准，我公司在污染物末端均配套有污染防治设施，保证最终对外环境的影响降到最低。

要求运营的分子公司逐步实现废水零排放；

为了满足减排减量要求，试点子公司中合镍业公司制定《短、中、长期大气管控》目标：

- 短期目标（1年内）** 提级管理，执行大气污染物特别排放标准并能够达标排放；
- 中期目标（3年内）** 优化减排，做到绩效B级达标；
- 长期目标（10年内）** 减少氮氧化物20%排放量，保持绿色制造；

## 影响、风险和机遇

风险	机遇	应对措施
环保法规趋严，超标排放易导致罚款、限产、停产等合规风险	提升合规水平，规避监管处罚，树立合规形象	建立环保法规跟踪机制，落实排污许可管理，定期开展合规自查与内审
治污设施运行不稳定、监测不到位，可能引发排放超标与环境事故	提升污染物治理能力，保障生产稳定运行	加强废气、废水、固废治理设施运维，完善在线监测与过程管控
环保治理投入增加、排污成本上升，带来运营成本压力	推行清洁生产、源头减量，实现降本增效	优化生产工艺，推广绿色技术，从源头减少污染物产生
污染物排放问题引发负面舆情，影响品牌声誉与供应链合作	提升绿色品牌形象，满足客户及资本市场 ESG 要求	规范环境信息披露，强化环境风险管理，将环保要求纳入供应链管理



指标和目标

环境指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
废水排放量	吨/年	141158.67	217274.92	540583.06	1194429.28
废水COD排放量	吨/年	6.70	9.10	12.81	48.7
废水氨氮排放量	吨/年	1.20	1.47	2.67	2.46
废水总铜排放量	吨/年	0.00	0.00	0.00	0.094
废水总锌排放量	吨/年	0.09	0.04	0.08	0.088
污水处理达标率	%	100	100	100	100
废气排放达标率	%	100	100	100	100
氮氧化物排放量	吨/年	45.81	105.35	134.63	897.546
二氧化硫排放量	吨/年	34.15	32.78	68.92	4516.912
颗粒物排放量	吨/年	24.14	19.53	36.08	119.94
一般废物产生量 (不含尾矿)	吨/年	247092.41	252105.43	302069.68	366633.41
一般废物综合处置量	吨/年	138443.46	122624.00	136678.31	300869.5
危险废物处理量	吨/年	279225.24	353635.06	349947.86	402335.396

报告期内，在运营的分子公司实现废水零排放的有：

卡隆威矿业、银鑫矿业、阳江科立鑫、友山镍业、华金矿业、埃玛矿业、兄弟矿业、中合镍业

中合镍业公司制定《短、中、长期大气管控》目标：

短期目标（1年内）：提级管理，执行大气污染物特别排放标准并能够达标排放；短期目标已达成。

盛屯锌锗修旧利废控成本

为有效应对当前市场形势，盛屯锌锗针对历年形成的呆滞备品备件和废弃物资，采取“性能替代、加工改造、工艺改进、各厂调配”等措施，全方位开展修旧利废工作，有效节约了费用、降低了成本、促进了公司现场管理水平的提升。

一、制度先行，推进措施保障有力-出台了《呆滞备品备件处置方案》

二、摸清家底，全面开展清仓盘库-盘点了公司6个分厂的10余个库房和物资堆场。

三、上下联动，废旧物资华丽转身-37吨废铁及废旧管道、泵、法兰、溜槽等进行了细致拆分与分类，经过精心筛选与处理，90%的废旧物资被分配到各分厂进行回用。

四、创新探索，加工改造变废为宝-资源再生厂将废旧钢铁用于锅炉人孔制作、1#窑头挡烟环制作以及安全整改头水粹渣料仓等多个设备中。

绿色能源·守护地球  
华金矿业开展2025年世界地球日主题宣传活动

CHENGTUN  
MINING



2025年4月22日是第56个世界地球日，贵州华金矿业围绕“绿色能源·守护地球”主题，组织开展了系列宣传活动，有效推动ESG理念与企业文化融合。

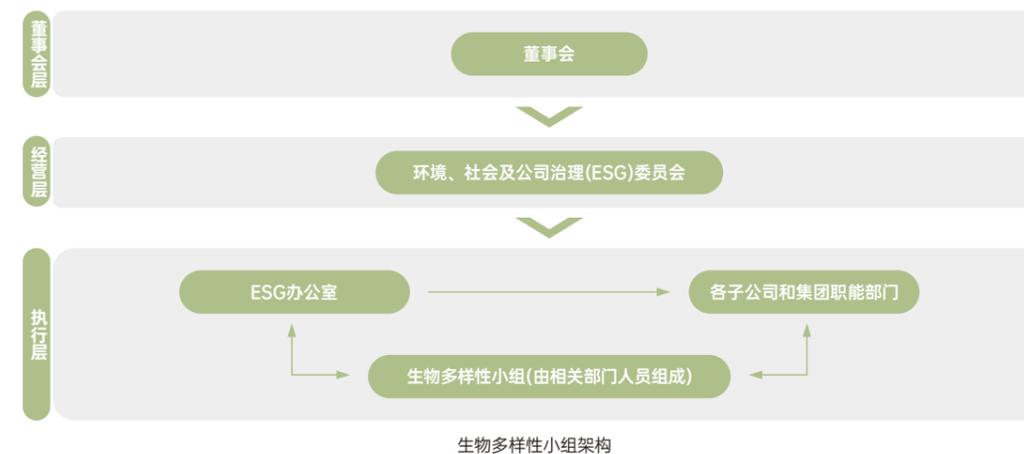
**绿色能源·守护地球**  
中合镍业开展世界地球日主题活动

2025年世界地球日期间，中合镍业有限公司以“绿色能源·守护地球”为主题，组织开展了环保宣传与实践系列活动，旨在深化员工对可持续发展的理解，推动ESG理念融入企业日常运营。



## 生物多样性

### 治理



### 生物多样性小组

评估并管理企业运营对生态系统的影响，推动实施生态保护与修复行动。生物多样性对维持生态系统的平衡、降解污染、稳定气候、保持水资源、形成和保护土壤和维持生态平衡等起着积极影响的作用。生物多样性是人类发展的基础。正因为此，我们在开发、建设、运行等过程中特别关注生物多样性。为了将采矿活动给生物多样性和土地带来的不良影响降至最低，我们采取了以下举措：

- POINT 01 设立地质环境治理恢复基金**  
从事采选矿业务的子公司定期预存（计提）土地复垦费用、矿山地质环境治理恢复基金，用于开展各类复垦工程。
- POINT 02 与第三方合作开展矿区环境与土地情况调查**  
与第三方合作开展矿区环境与土地情况调查各子公司在开展矿业务之前聘请有资质单位进行矿区环境与土地情况调查并编制《矿山地质环境保护与土地复垦方案》报送给矿区所在地自然资源主管部门审批。
- POINT 03 在责任范围内实施复垦工程**  
从事采矿业务的子公司承诺根据审批通过的《矿山地质环境保护与土地复垦方案》规定的复垦责任范围实施各类复垦工程。  
为更好的开展生物多样性，我们要求各子公司在前期建设及运营过程中建立符合自身发展及当地要求的政策和措施，积极改善环境。

## 战略

我们尊重并维护法律指定的保护区域，了解识别项目内部及周边高价值保护区域分布，并承诺避免在我们认为环境风险超出承受能力的区域开展业务活动。我们承诺：

遵守《生物多样性公约》以及国家和地方的生物多样性保护相关法律法规，尊重并保护生物多样性。

在项目选址时避开生态红线区、珍稀动物保护区以及自然保护区等生态敏感区域。

修复受矿产资源开发活动影响的区域生态环境，最大限度减少土地扰动。

建立矿业企业与内外部利益相关方建立高效的信息沟通机制，并主动公开生物多样性保护绩效，接受监督。

积极与高等院校、科研机构、行业组织及政府主管部门等外部利益相关方就生物多样性问题进行积极沟通与广泛合作。



## 影响、风险和机遇

风险	机遇	应对措施
项目建设与运营破坏生态，违反生物多样性相关法规，面临处罚、限批风险	提升生态合规水平，降低政策与法律风险	建设项目时，对生物多样性影响进行评估，严格遵守生态保护红线与法规要求
生产经营活动对周边生态、动植物栖息地造成负面影响，引发舆情与声誉风险	树立负责任企业形象，提升ESG评级与社会认可度	开展生态监测与保护，减少占地、污染等生态影响
供应链涉及高生物多样性风险区域，影响供应链稳定	构建绿色可持续供应链，形成差异化竞争优势	将生物多样性要求纳入供应商管理，开展供应链生态风险排查
资源过度消耗、生态破坏加剧运营成本与长期不可持续风险	推动绿色转型，参与生态修复，获取绿色政策支持	推行节约资源与清洁生产，支持和参与植树造林、湿地恢复、草原修复等生态恢复项目
未响应国际国内生物多样性倡议，丧失可持续发展机遇	契合双碳与生态保护趋势，提升长期发展韧性	将生物多样性纳入公司管理要求，主动信息披露

## 目标和指标

2025年，贵州华金在水土保持与生物多样性的绩效为：

种植梭梭350株，覆土900m<sup>3</sup>

草坪2200m<sup>2</sup>，桂花树158株，红叶石楠110株，覆土9000m<sup>3</sup>



水源保护-BMS兄弟矿业

# 尾矿库管理

## 治理

公司建立自上而下、分级负责的尾矿库治理体系，将尾矿库安全运行、环境防控与生态保护纳入公司治理重要内容。



### 决策层

CHENG TUN MINING

- 由各公司主要负责人牵头，统筹尾矿库重大风险管控、资源保障与目标制定；



### 管理层

CHENG TUN MINING

- 由安全环保、生产等部门协同负责日常监督、隐患排查与应急管理；



### 执行层

CHENG TUN MINING

- 由现场运维单位落实巡检、监测、设施维护及台账管理。
- 公司严格按照国家及行业相关标准进行管理，制定了相关的管理原则：
- 尾矿库的设计和建设必须符合国家相关标准和规范，确保其结构稳定性和安全性。
  - 尾矿库的运营过程中需要进行严格的环境监测，定期检查尾矿库的渗漏情况、坝体稳定性以及周边生态环境的变化，防止尾矿污染地下水和地表水体，避免对土壤和生态造成破坏。
  - 建立健全尾矿库的安全管理制度，制定应急预案，定期进行安全评估和隐患排查，确保尾矿库在各种极端天气和自然灾害条件下的安全稳定运行。
  - 鼓励尾矿的综合利用，通过尾矿回采和资源再利用，减少尾矿堆存量，降低环境风险，实现资源的可持续利用。

## 战略

我们从尾矿设施的规划、设计、建造、运营、维护、监控、关闭及其以后的管理方面遵循行业标准和最佳实践。为减少占地、提高安全性，因地制宜开展尾矿干排和综合利用研究实验和规划实施。

新建尾矿库，严格按照标准要求设计和实施；

运维尾矿库0事故运行。

## 影响、风险和机遇

风险	机遇	应对措施
尾矿库安全管控不到位，可能引发溃坝、滑坡等重大安全事故，存在人员伤亡、停产停运风险	构建本质安全体系，保障生产连续稳定，提升企业安全治理水平	建立安全分级管控与隐患排查治理机制，落实值班、日常巡检及专项检查
渗滤液渗漏、扬尘污染等引发土壤、水体污染，违反环保法规，面临处罚、舆情及限产风险	强化环境管控，实现合规运营，降低环保处罚与生态损害风险	完善防渗、渗滤液收集处理、抑尘设施，实施在线监测，定期开展环境影响评估
应急体系不完善、应急物资不足、演练不到位，突发事件处置能力不足	提升应急响应能力，最大限度降低事故损失与社会影响	制定专项应急预案，配备充足应急物资，定期开展应急演练，强化人员培训
闭库及生态修复不及时、不规范，存在长期生态与合规风险	实现尾矿库全生命周期管理，树立负责任矿山企业形象	严格执行闭库要求，推进覆土复绿、生态修复，建立长效管护机制

## 指标和目标

2025年新建尾矿库1座，严格按照相关标准设计和施工。

运维尾矿库15座，2025年0事故发生。



## CCR三期尾矿库工程开工仪式圆满启动

刚果盛屯资源有限公司CCR三期尾矿库工程于2025年7月正式开工，标志着公司在资源循环利用与可持续发展方面迈入新阶段。该项目围绕绿色建设理念，通过系统规划与精细管理，力求实现安全、环保与效益的有机统一。

### 一、工程核心规划与可持续发展目标

作为提升资源综合利用能力的关键工程，项目计划总工期约270天，分阶段推进。工程坝体设计兼顾安全与效能，建成后将显著提升尾矿存储能力，满足公司中长期生产需求，系统增强资源循环利用水平。

### 二、精细化施工与资源高效配置

项目施工以“集约、高效”为原则，通过科学配置机械设备与优化作业流程，实现土方开挖、运输与填筑环节的有序衔接。施工过程中注重工序协调与效率管理，在保障进度的同时，减少能源与资源消耗。

### 三、分阶段推进与节点管控

工程严格按阶段目标推进：2025年重点完成清表、初期筑坝及防渗处理；2026年复工后持续推进筑坝与铺膜作业，确保项目按时整体交付。全程实施动态进度管理，保障各环节符合环境与安全标准。

### 四、安全环保与可持续施工措施

项目在取土规划中遵循“集约用地、保护生态”原则，合理规划取土点布局，最大限度减少对周边环境的影响。施工期间严格执行分层压实与防渗控制标准，确保坝体长期稳定与环境安全。



## 卡隆威矿业股份有限公司尾矿库管理

基于科学气候情景分析，卡隆威矿业识别出在高温温室气体排放路径下，刚果（金）运营区极端降水事件将呈加剧趋势，对尾矿库等关键设施构成长期物理风险。为系统应对这一挑战，公司已将气候适应性治理纳入企业风险管理框架，并依据国际标准（如ICMM《尾矿管理框架》、TCFD建议）推动设施韧性的结构化提升。

尽管截至目前，卡隆威矿业尾矿库尚未出现因强降雨导致事故或重大隐患，但基于情景模型所揭示的气候趋势以及尾矿库高暴露特性，我们高度重视潜在物理风险，已启动系统性前置治理措施，以增强尾矿设施的韧性和安全性。

在2025年度，公司围绕尾矿库实施了多项重要工程，包括：

- 回水系统维修（尾渣及酸性回水管线、回水泵等）；
- 防渗膜重铺及多次破损修复，提升坝体防渗能力；
- 辅助通行结构（斜拉桥、浮桥）建设，保障运维畅通；
- 主坝三级集水池结构修复及导流设施建设，避免外坝脚积水；
- 尾矿库填土恢复与排水渠拓宽，增强整体排水能力；
- 浮筒平台结构加固，便于水域作业安全开展。

未来，卡隆威将加速建设尾矿库气候风险关键绩效指标（KPIs）监测体系，并定期对国际披露要求（如GRI、SASB）进行绩效沟通，持续跟踪IPCC等权威气候情景更新，动态优化设施设计与管理标准，确保尾矿管理实践与全球气候适应性目标保持一致。



# 能源利用

## 治理

盛屯矿业现行能源管理模式为：



- 决策层：董事会
- 管理层：运行部能源管理
- 执行层：各分子公司

**董事会：**制定总体污染物排放政策和方向，就重大能源事项开展决策；

**管理层：**由盛屯矿业运行部统筹能源工作的开展；运行部设立专职的能源管理人员，监督指导子公司能源工作的开展。

**执行层：**各子公司建立健全能源管理机构，统一协调分子公司节能减排工作的开展。

**④ 能源管理体系** 为了切实推动节能减排，各子公司持续加强节能制度建设，完善能耗计量统计，同时，通过培训与各类宣贯活动促进全体员工节能意识的提升，致力于构建系统的能源管理体系。

**⑤ 能源管理** 盛屯矿业的经营包括矿山开采和冶炼两部分业务板块，在生产经营过程中会涉及包括电、煤、天然气、蒸汽等多种能源的消耗。公司始终坚持绿色发展、节能减排的理念，采取优化能源结构、发掘节能潜力、加强技术改造、开展节能宣传等方式，实现在生产运营过程中降低能耗、提高能源利用效率，最终实现能源的体系化与精细化管理。

**⑥ 能源管理系统** 各公司根据自身的需求使用能源管理系统，建立信息化能源收集、处理、分析系统，对生产过程、动力设施等用能系统进行日常监管和分析，并对峰谷平用电量进行监管，通过生产排产的优化和调整，改善能源消费。

**⑦ 绿色能源使用** 在迈向碳中和的征途中，绿色电力和清洁电力的推广使用是我们坚定不移的方向。我们深知，电力消费的绿色转型对于减少温室气体排放、保护环境具有至关重要的作用。通过大力发展太阳能等可再生能源，我们不仅能够减少对化石燃料的依赖，还能促进能源结构的优化升级。这一转变不仅关乎当下，更关乎未来，是实现可持续发展、构建绿色家园的必由之路。我们将持续投入，推动技术创新，优化能源管理，以实际行动践行绿色发展理念，为实现碳中和目标贡献力量。

### ⑧ 余热回收

我们在生产冶炼过程中产生了烟气等余热，大量的热能如不加以利用则会被浪费掉。本着绿色发展，节能减排的理念，公司管理层高度重视和关注余热利用，我们通过余热回收技术可以将这些废热有效转化为电力或蒸汽进行使用，实现能源的再利用和提高能源利用效率。余热回收利用不仅有助于减少环境污染和节能减排，还可以为企业降低生产成本、增加经济效益。

### ⑨ 技术改造

我们在生产过程中，部分生产工艺和动力基础设施在设计过程中与实际的应用场景会产生一定的差异。这就要求我们在日常管理过程中，能够通过生产过程中的参数，能源数据的收集和效能的评估来挖掘潜力，寻找改善空间。可以通过工艺参数的调整、动力系统的二次改造、能源输送线路及管网的改造等一系列举措来提高能源使用效率，降低能源浪费，减少能源使用。

### ⑩ 设备升级

设备升级也是我们在能源管理过程中的重要手段，通过对设备的更换及优化调整，对现有设备设施进行技术升级和改进，以提高其性能、效率和可靠性，来实现节能，减少能源消耗。

### ⑪ 节能考核

为确保节能管理持续有效的进行，各级管理人员能重视和参与到节能管理工作中，各公司制定有《节能考核制度》等相关管理文件，对公司内的各级管理人员进行月度考核，每月考核绩效与人力资源绩效系统挂钩。

### ⑫ 节能宣传

节能宣传对于提高公司全体员工的能源意识和促进可持续发展至关重要。它能够教育我们全体员工认识到能源消耗对环境的影响，鼓励采取节能措施，减少能源浪费。通过宣传，可以普及节能技术和产品，提高能源使用效率，降低能源成本。此外，节能宣传还有助于全体人员对公司的能源管理政策，全员参与能源改善提案有着积极的影响。



### 战略

盛屯矿业始终坚持绿色发展理念，在中国“3060”碳达峰碳中和目标的指引下，通过开展能源与碳排放管理，实施各类节能减排举措，优化能源使用，调整能源结构，推广绿色能源消费，减少并杜绝能源浪费，不断的完善能源管理机制，减少能源消耗和降低温室气体排放。

要求各子公司积极开展ISO50001能源管理体系认证；

我们将充分利用现有矿业和冶炼企业厂房屋顶等区域，评估需求，开展可行性技术和效能评估，积极推广光伏发电等绿色能源的使用，提高绿色能源在公司消费中的比例。

通过余热回收、技术改造、设备升级等措施开展节能降耗项目实施，节约能源。

### 影响、风险和机遇

风险	机遇	应对措施
能源价格波动、供应紧张，导致生产成本上升、生产运营不稳定	优化用能结构，降低能源成本，提升成本管控能力	建立能源监测体系，实施节能改造，合理规划能源采购与储备
节能降碳政策趋严，能耗双控、碳排放管控要求提高，存在合规风险	提前满足政策要求，获取节能补贴，提升合规竞争力	跟踪能耗与碳政策，制定能耗目标，落实能耗总量与强度管控
用能设备老化、能效偏低，造成能源浪费与运营效率低下	推进节能技术应用，提高能源利用效率，实现降本增效	开展能效诊断，更新高效设备，推广余热余压利用、智能管控
可再生能源应用不足，高碳能源依赖度高，面临低碳转型压力	发展绿电、光伏等清洁能源，提升绿色低碳发展水平	逐步提高可再生能源使用比例，建设分布式能源，采购绿电
能源管理体系不健全，数据统计不精准，影响 ESG 评级与品牌形象	建立完善能源管理体系，提升 ESG 表现与市场认可度	推行 ISO50001 能源管理体系，完善能耗统计、分析与考核机制



### 指标和目标

子公司盛屯锌锗建立并持续运行了能源管理体系。

目前光伏装机容量20.03MW，在建光伏20MW。2025年全年光伏发电量约2000万KWH，减少碳排放约10000吨。



CHENG TUN MINING

能源种类	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
汽油	公升	67,038	115,529	176,969	229,972
柴油	公升	36,948,875	48,937,821	96,297,048	143,821,596
天然气	立方米	81,664	480,495	7,557,680	3,449,282
液化石油气	千克	10,343	9,080	9,669	9,032
标准煤	千克	180,183,142	190,270,423	180,487,465	162,141,731
无烟煤	千克	29,744,642	32,817,820	21,588,902	40,010,305
兰炭	千克	28,601,434	9,336,279	38,020,689	44,834,539
烟煤	千克	341,719,454	351,536,338	355,109,871	374,410,471
电煤	千克	978,052,038	1,080,760,578	1,300,460,179	1,304,388,961
煤粉	千克	-	34,400	89,730	7,791,550
粒煤	千克	-	-	4,771,760	27,999,640
外购电力	千瓦时	1,463,308,902	1,733,760,022	1,911,860,088	1,775,537,374
外购热力	吉焦	139,193	182,615	72,922	40,489
自建清洁电厂电力(余热发电)	千瓦时	1,981,000	16,804,148	61,216,410	96,864,633
自建光伏发电	千瓦时	-	4,456	1,300,406	18,524,692
余热/光伏发电减排	吨二氧化碳	/	/	/	69000

\*注：数据统计范围为经营控制权下在产的生产型企业，包括矿山和冶炼厂等。

**追“光”聚能**  
盛屯能源分布式光伏项目成功并网发电

2025年1月18日上午，盛屯能源金属化学（贵州）有限公司分布式光伏项目并网仪式在项目一期北侧护坡处顺利举行，发出该项目的第一度“绿电”，同时象征着项目向全面实现发电目标迈出了至关重要的一步，该项目在建设过程中，成功实现了“工期短、质量优、安全稳”的管理目标。



项目充分利用厂区生产车间屋顶和厂区边坡作为场地铺设太阳能组件，建设光伏并网发电系统，装机容量达9.5MW，采用自发自用，余电上网模式，利用高效光伏组件，将太阳能转化为清洁电能。项目自2024年11月8日开工以来，历时两个月就完成所有屋面光伏组件安装，待厂区停电检修便可实现全容量并网发电，预计每年可为企业提供约800万kWh的“绿电”，不仅有效降低企业用电成本，还大幅减少了碳排放。



**节能减排技术**  
盛屯锌锗建设余热锅炉项目

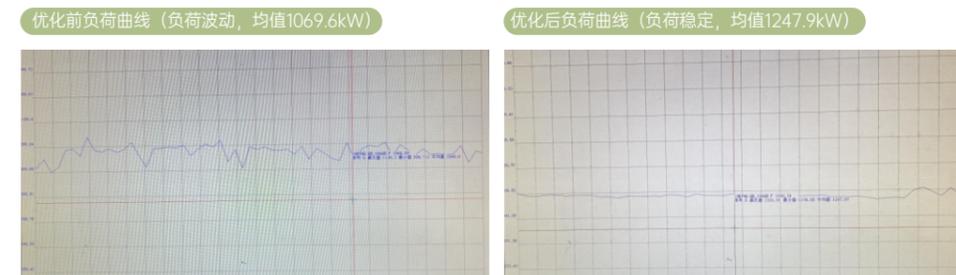
盛屯锌锗投资900多万元建造2台余热锅炉，充分利用余热制造蒸汽，从而减少燃煤锅炉使用量，减少煤炭用量，做到节能降耗。2025年，盛屯锌锗利用余热锅炉产生蒸汽量为640041.62吨。



2025年全年通过余热发电量为1507.23万KWH，相当于减少碳排放约8500多吨二氧化碳排放。全面推动了公司建设多能互补，低碳节约的能源结构。

**技术改造**  
卡隆威-优化负载，减少蒸汽排空，提升汽轮发电机组效能

通过负载端供配电系统改造，将波动大的负载替换为稳定负载，平息功率波动，可减少蒸汽安全冗余量。通过后端负载稳定性优化调整后，汽轮机输出功率略有提升、输出功率曲线有明显改善。技改前后对比：



负荷端稳定，硫酸系统生产稳定，蒸汽排空量减少，发电量同比增加，提升了汽轮机效能由对比表可见吨磷平均发电量提升量25.7kWh/t，汽轮机效能提升15.56%。按照年度计划投磷量49000t计算则全年发电增量为1259300kwh。

**设备升级**

在卡隆威现场，采用新型设备节电：老式阳极板吨铜电耗约1850 (kWh) /t铜，新型阳极板在耗电相同的情况下每日可多产铜0.8%，即吨铜电耗下降15 (kWh) /t铜，全年节约用电750000kWh。



## 用水管理

采矿、选矿、冶炼等业务的开展离不开水资源的正常供应，清洁而安全的水资源对盛屯矿业在全球各地的业务以及业务周边社区居民的生活均至关重要。盛屯矿业各下属公司在水使用方面严格遵守国家法律法规，执行地方管控政策，办理合法取水手续，在取水之前均会进行用水分析与评估，对建设项目所在流域或区域水资源开发利用现状、用水合理性、开发利用水资源对水资源状况及其他取水户的影响、水资源保护措施等进行分析，评估其措施的合理性。公司每年更新水风险评估结果，及时了解公司所在区域/ 水域的水风险变化，从而制定有效措施，降低风险以确保水资源能支持公司长期的运营和利益相关方的共同发展。

### 治理

盛屯矿业现行用水管理模式为：



#### 决策层 · 董事会

CHENG TUN MINING

制定总体用水政策和方向，就重大用水事项开展决策；



#### 管理层 · 运行部能源管理

CHENG TUN MINING

由盛屯矿业运行部统筹用水工作的开展；运行部设立专职的能源(用水) 管理人员，监督指导子公司用水工作的开展。



#### 执行层 · 各分子公司

CHENG TUN MINING

各子公司最高管理者为第一负责人，建立健全能源(用水) 管理机构，统一协调分子公司节约用水工作的开展。

实施水资源监测计划、蓄水池防渗处理、雨水管理和其他物理措施或程序，以保护地表和地下水资源。

加强地表水和地下水资源保护工作，每季度对矿区附近的河流，以及矿区内部重点部位（如尾矿库上下游）及其他位置通过设置地下水监测井，监测水质变化情况，以及及时应对水质变化并采取措施。

对于矿区用水，我们借助水计量表随时监测进水量、使用量和出水量，以便及时管理水资源相关风险。

盛屯矿业严格遵循《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国环境保护法》等项目所在国的法律法规及地方政策，秉持节约用水和水资源污染防治的理念开展业务。我们的各个子公司因地制宜开展用水管理，水资源管理策略包括：

开展用水合理性分析和评估

各子公司在项目建设、改造或扩建之前开展环境影响评估，编制《环境影响评估报告》并向当地环保部门报批，其中包含对项目用水合理性的分析和评估，我们确保论证所在地水资源状况能够满足日常生产运营所需，且日常生产运营用水不对社区其他单位或居民用水造成不良影响。

将水资源管理纳入环境保护制度，全面落实各层级各部门责任

集团建立《水资源管理办法》，各子公司将水资源管理纳入环境保护制度，将水资源污染防治作为必要的环保工作，并全面落实责任制，明确各层级各部门对水资源管理策略和相关绩效的责任。

实施计划用水和定额管理制度

各子公司遵循中国水利部《计划用水管理办法》的要求，实施计划用水和定额管理制度。子公司在所在地水行政主管部门的管理和监督下完成用水计划制定，确定年计划用水量、月计划用水量、水源类型和用水用途构成等。

开展各类节水措施，推广节约用水新技术和新工艺

各子公司秉持节约用水的理念，推行节约用水措施，推广节约用水新技术、新工艺，努力降低单位产品的用水量，同时致力于提高污水的利用率，提升循环水率。

## 战略

我们严格遵守项目所在地水管理相关法律法规，并遵循国际倡议标准，将水资源管理纳入公司的业务规划，并与受影响利益相关方建立沟通机制。我们承诺，持续增加水回用使用量，减少新鲜水使用量。

为识别并降低水管理风险，我们从内外部两方面采取应对措施。内部管理方面，我们要求所有子公司进行新改扩建项目时，需制定《环境影响评估报告》用水分析，以评估其对环境和社区的影响；

同时通过技术创新和工艺优化，提高水资源的再利用率，减少从外部取水的取水以及排放。

外部协同方面，我们与各利益相关方合作管理和共享水资源，结合生态系统条件，最大限度降低对环境的影响。我们的水资源管理体系由ESG管理委员会监督，在确保合规的基础上持续提升保护措施的效果。

为确保改进措施的效果，我们每季度在矿区及周边设置地下水监测井和地表水监测点，所有出水口均设有与环保部门联网的在线监测系统，实时监控水质，并定期收集和分析数据，以监督可持续发展和污染物减排进展。

## 影响、风险和机遇

风险	机遇	应对措施
区域水资源短缺、用水指标受限，影响生产连续稳定运行	提升水资源保障能力，增强运营韧性	优化用水方案，实施计划用水和定额管理制度，强化水资源统筹规划
环保及取水、排水政策趋严，存在超定额用水、排污超标等合规风险	提高用水合规水平，降低处罚风险	严格执行取水许可、排水许可制度，定期开展用水合规自查
用水效率偏低、工艺耗水量大，导致用水成本上升	节水降本，提升经济效益	推广节水工艺与设备，开展水平衡测试，实施中水回用、循环利用
废水处理不达标外排，造成水体污染，引发环境与声誉风险	树立绿色用水形象，提升 ESG 表现	完善废水处理设施，强化在线监测，确保稳定达标排放

## 指标和目标

环境指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
新鲜水使用量	吨/年	3,404,137	6,054,866	8,037,995	8,014,820
水回用量	吨/年	798825.73	1354636.54	1594461.13	6583753.44

卡隆威-多管齐下节约用水

**矿山涌水循环使用:**

本公司矿山为露天开采，地下水丰富涌入采剥场地，需要外排。技改内容为：原始设计所有厂区使用清水均为地下水，技改将矿山涌水经二级提升至3个沉淀池，进行3级沉降，加入少量絮凝剂，所得清水供生产所用，日供水量约7000立方，节约了地下水。



**尾矿库酸性水循环使用:**

原始设计尾矿洗水和调浆用水均为中性水，技改将尾矿库酸性水经萃取、中和等处理，作为尾矿洗水和调浆用水，每日循环使用约5000立方，节约了中性水的使用，也增加了尾矿库的使用年限。

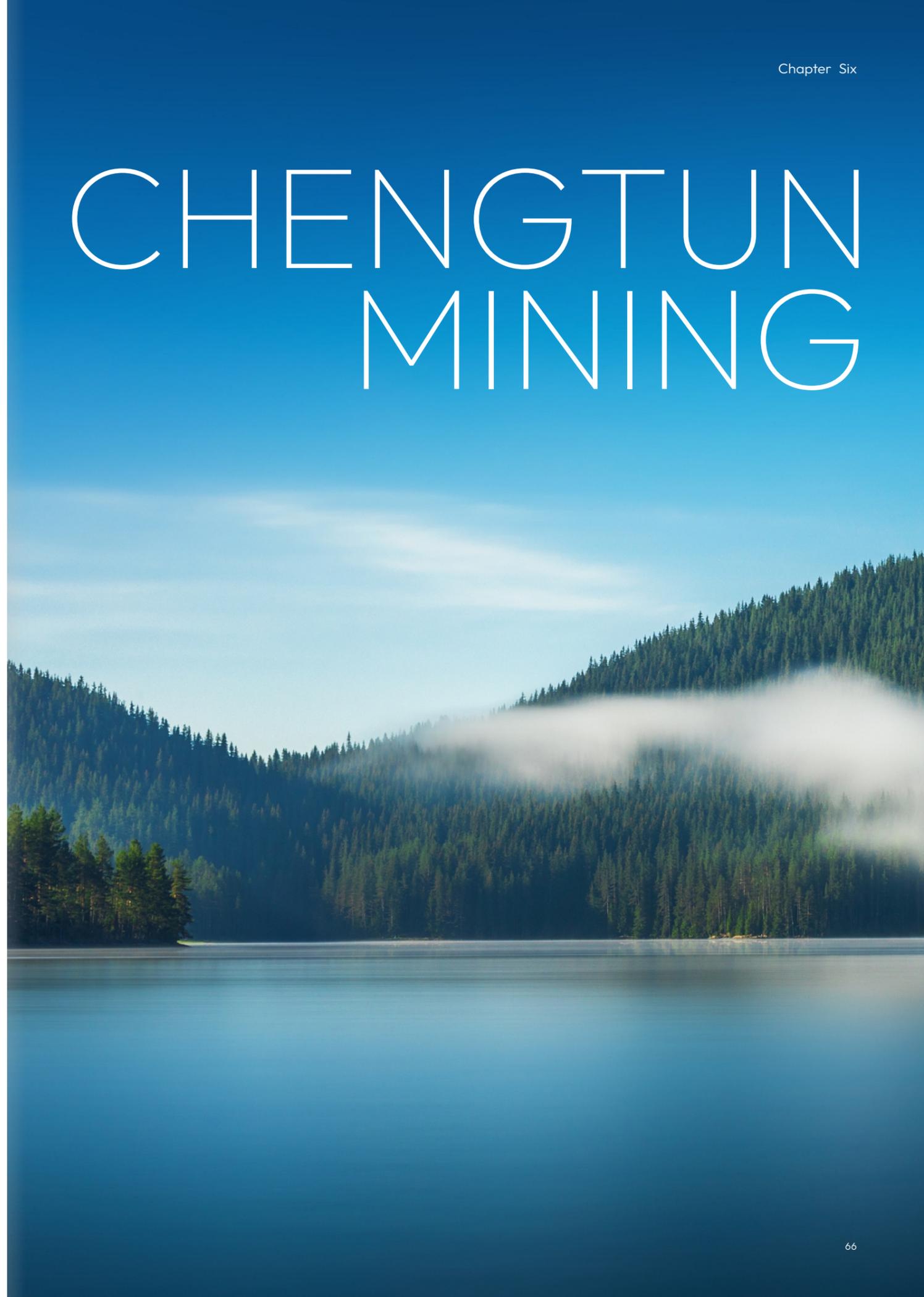


**硫酸车间生产循环冷却水:**

原始设计使用清水作为蒸发补充水，使用期间，水质硬度太高，为了不影响生产，每天需外排1200立方的循环水，技改增加一套软化水系统，技改后每日外排360立方的循环水，节约用水840立方/日。



# CHENGTUN MINING



## CHAPTER SEVEN

展望未来  
共创可持续价值

## 应对气候变化

我们以科学治理框架、透明责任机制与高效协同体系提升气候管理能力。我们的气候治理体系已经全面搭建并即将进入运行阶段。我们在推进我们成长的同时，系统强化气候治理架构、明确职责分工、优化监督机制，以确保气候风险有效识别与管理、气候机遇及时把握。通过董事会监督、管理层执行与跨部门协同，我们正逐步构建支撑2050年净零愿景的治理基础。

## 治理

为积极应对气候变化带来的物理风险和转型风险，规范气候相关风险、机遇及影响的管理与信息披露工作，我们于2025年正式建立并发布《气候治理管理制度》。标志着我们在气候治理方面形成了制度化、系统化的管理框架。该制度的制定是为了落实《企业可持续披露准则第1号——气候（试行）》、《上市公司信息披露管理办法》等法律法规及监管要求，构建科学有效的气候治理体系，保障信息披露的真实性、准确性、完整性和及时性，提升企业气候韧性及可持续发展能力。同时，制度充分结合公司矿产资源开发与冶炼业务在不同区域面临的气候风险特征，旨在将气候因素全面纳入公司治理、战略规划、运营管理和决策流程之中。《气候治理管理制度》适用于公司及纳入合并财务报表范围的全资、控股子公司，覆盖矿产开采、冶炼生产、供应链管理及投资活动等关键环节。制度明确了董事会、董事会专门委员会、管理层及执行部门在气候治理中的职责分工，构建了“董事会层—管理层—执行层”三级气候治理架构，形成决策、执行与监督相互衔接的闭环管理体系。作为一项新近建立并开始运行的治理制度，我们正持续推进相关机制的落地实施，包括气候风险识别与评估、信息收集与报送、内部监督及能力建设等工作，并将与实践过程中根据监管要求和经营实际不断优化和完善气候治理体系。



## 气候治理总体治理架构



在《气候治理管理制度》的框架下，我们建立了覆盖战略决策、统筹协调与具体执行的多层级气候治理架构，形成自上而下贯通的治理体系。

- 董事会作为我们最高治理机构，对气候相关治理承担最终监督与决策责任，负责审定气候相关战略、目标及重大政策，并对气候风险与机遇管理的整体有效性进行监督。
- 在董事会授权和指导下，环境、社会及公司治理（ESG）委员会作为专门的决策支持与监督机构，统筹推进气候相关治理工作，重点对气候风险识别与评估结果、应对措施实施进展以及气候相关信息披露情况进行审议，并向董事会提出专业建议和改进意见。
- 在执行层面，我们围绕气候治理目标，设立并运行由多个专业工作小组和职能部门共同参与的协同机制，包括气候风险管理小组、双碳小组、矿产供应链小组、劳工与人权小组、职业健康与安全小组、生物多样性小组等，覆盖生产运营、供应链管理、人员管理及生态环境保护等关键领域。
- 同时，ESG办公室作为气候治理的综合协调与信息枢纽，负责组织气候相关风险评估、排放数据管理、信息汇总与对外披露工作，并协调各专业小组及子公司、集团职能部门落实气候治理相关要求。



## 战略

我们将气候变化视为影响长期战略、运营稳定性及财务表现的重要因素，已通过制度化安排，将气候相关风险与机遇系统性融入企业战略规划、投资决策、生产运营、财务管理及供应链管理等核心经营管理流程，确保气候因素在各类关键决策中得到充分识别、评估和考量。

### 01 减排目标设定与管理原则

我们在设定减排目标时，坚持科学性、雄心性与可行性相结合的原则，综合考虑国家“双碳”战略部署、行业发展趋势、监管要求以及我们自身业务结构和历史排放情况，确保目标既具备前瞻性，又能够在经营实践中稳步推进。

减排目标以企业整体目标为统领，覆盖主要排放来源，并结合不同业务板块和子公司的实际情况进行分层管理，为后续目标分解、执行和评估提供明确方向。

### 02 减排目标分解与实施回顾

在目标实施过程中，我们将企业层面的减排目标逐级分解至年度计划和业务单元层面，明确各子公司和相关部门的年度减排任务、责任主体和实施节点，推动减排要求融入日常生产运营和管理决策。

各业务单元结合自身实际，制定并实施针对性的减排措施，包括但不限于生产工艺优化、能源结构调整、节能技术改造和管理效率提升等。我们通过定期汇总和分析各单位减排措施实施情况，对减排进展和阶段性成效进行系统回顾，为后续改进提供依据。

### 03 减排目标执行的动态监控与预警机制

为保障减排目标的有效落实，我们建立了动态监控机制，对减排措施执行情况和排放变化进行持续跟踪。通过定期收集和分析排放数据，我们能够及时识别实际排放与目标之间的偏差，并对减排推进进度进行评估。

当部分单位出现减排进展滞后或阶段性目标未达预期的情况时，我们及时启动预警和整改机制，督促相关单位分析原因、优化措施并限期改进，相关整改情况纳入后续考核与管理评估。

### 04 减排成效评估与持续改进

我们每年结合年度碳盘查结果，对减排目标实施成效进行综合评估，重点分析减排措施的实际效果、成本投入与减排效率，总结有效经验，识别存在的不足。

评估结果用于优化下一年度减排目标和实施方案，并作为完善管理机制和资源配置的重要参考，推动减排工作在持续改进中稳步提升整体成效。

### 05 减排成果的信息披露机制

我们将减排目标完成情况、年度排放变化趋势、主要减排措施及其实施成效，系统纳入年度报告、ESG 报告等对外披露文件，按照相关法律法规和监管要求，向投资者及其他利益相关方披露减排工作的进展和成果。

在披露过程中，我们注重信息的真实性、准确性和完整性，明确披露排放范围、核算方法及数据来源，并通过必要的内部复核和第三方核验机制，提升披露信息的可信度和可比性。

### 06 反馈应用与机制完善

我们重视外部反馈在减排管理中的作用，持续关注监管机构、投资者和其他利益相关方对减排目标和成果披露的意见与建议。相关反馈被纳入内部评估和改进流程，用于优化减排目标管理方式、完善披露内容，并推动减排管理机制不断成熟。



我们响应国家“碳达峰、碳中和”战略目标，我们已制定阶段性气候目标：

**2029年** 公司范围内运营层面以及价值链层面温室气体排放达到峰值  
并通过能源结构优化与能效提升实现排放强度持续下降

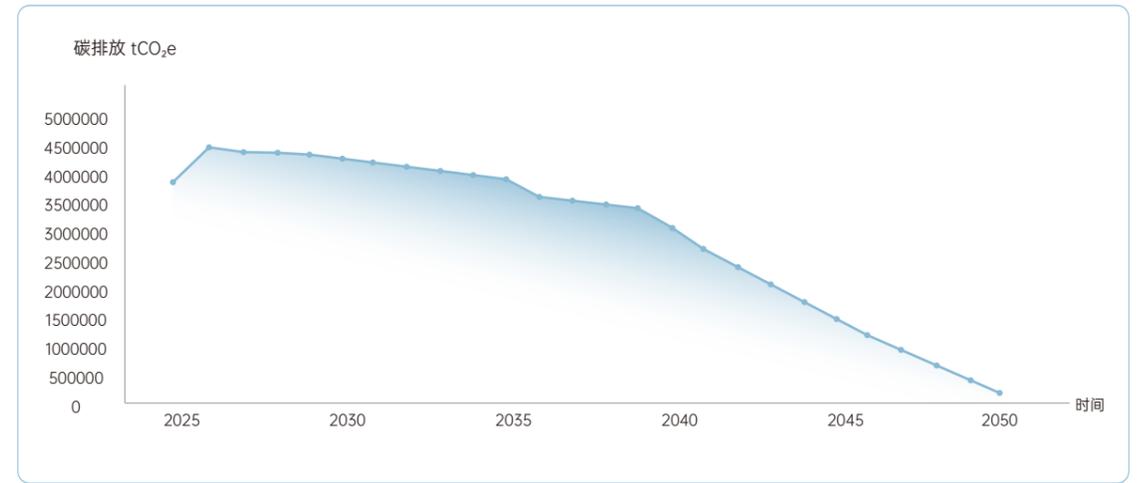
**2050年** 运营层面以及价值链整体温室气体净零排放

**2030年** 范围二基于市场总排放相比2024年下降20%

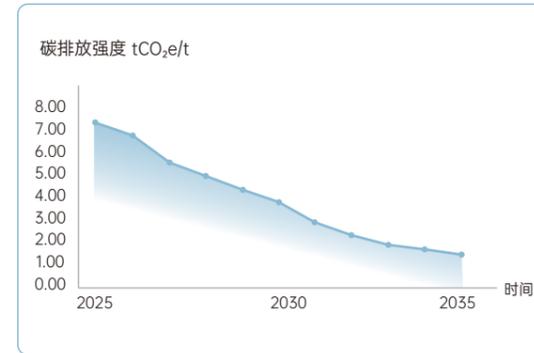
**2030年** 钴深加工段排放强度下降45%

**2030年** 镍深加工段排放强度下降30%

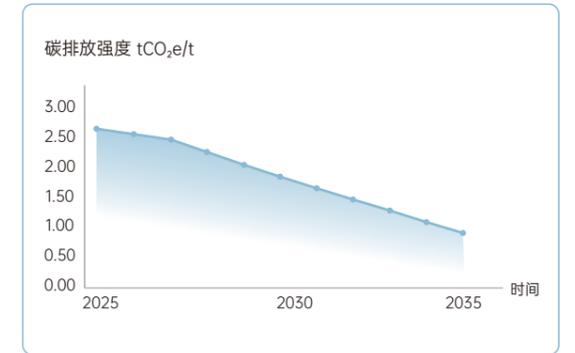
运营层面减排路径



钴深加工碳减排路径



镍深加工碳减排路径



由于气候变化的影响，我们的部分场址已经面临了暴雨引起的泥石流，频繁的超强台风以及干旱引起的水资源紧张等的气候压力，我们必须检验我们的韧性，并做好适应的准备，以确保我们运营的安全性和持续生产力，以及我们价值链的可靠性。

气候风险评估方法该方法既包含基于全球气候模型（GCM）输出的情景推演，也融入了对各业务场址及关键设施的暴露性、脆弱性和适应能力的评估，我们采取“自上而下结合自下而上”的双重路径。自上而下部分：主要依托IPCC第六次评估报告中的全球气候模型和共享社会经济路径（SSPs），获得关键气候因子（如温度、降水等）在不同情景下的地区长期的宏观气候趋势预测。自下而上部分：结合各场址的地理位置、历史气象记录、已有应对能力、基础设施敏感性，以及外部暴露度（如滑坡区、台风高风险区等），识别实际业务层面可能面临的物理风险与应变能力差距。最终结合由自下而上分析得到的各场址的实际面临的物理风险，再结合自上而下推演出的不同气候情景下各风险的变化强度，进而分析各场址未来的气候物理风险暴露情况。

### 潜在气候物理风险

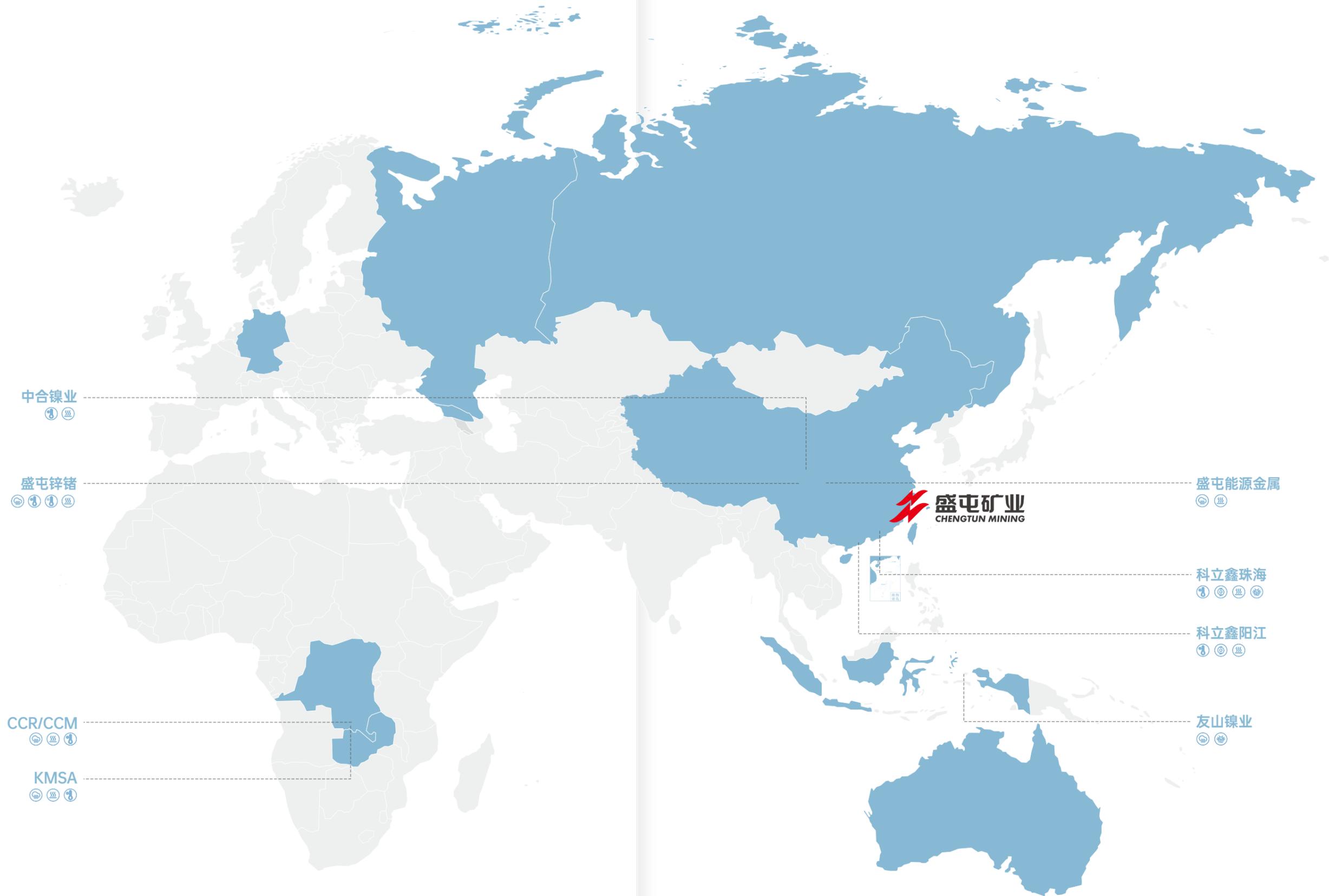
表2：潜在的气候物理风险对企业运营以及财务的潜在影响一览表

气候物理风险类型	识别方法	潜在运营风险	潜在财务风险
① 极端高温	以1995-2014年ERA5数据计算逐日最高气温的P90作为阈值，结合CMIP6情景数据进行偏差订正后，统计未来各时期超过该阈值的日数	员工健康与安全风险上升	能耗和维护成本增加
		生产效率下降	生产中断和效率下降带来收入损失
		设备和电力系统负荷率增加	投入额外资本以改善冷却和安全设施
		冷却用水需求增加	
② 极端低温	以1995-2014年ERA5数据计算逐日最低气温的P10作为阈值，结合CMIP6情景数据进行偏差订正后，统计未来各时期低于该阈值的日数	设备和基础设施脆弱性增加	能耗和维护成本增加
		道路和运输中断	生产中断和效率下降带来收入损失
		电力系统负荷上升	投入额外资本以改善设施
③ 极端降水	以1995-2014年ERA5降水数据计算单日最大降水量（R1X）和5日累计最大降水量（R5X）作为基线阈值，结合CMIP6情景数据进行偏差订正后，评估未来各时期极端降雨事件强度与频率的变化。	矿区和冶炼厂厂区积水	产量损失和销售收入下降
		矿坑和尾矿库溢流或失稳	增加运营开支
		排水系统超负荷运行	额外资本投入用于加固尾矿库和排水设施
		道路和外部运输通道	
④ 干旱及水资源压力	以1995-2014年ERA5数据计算连续无有效降水日数（CDD，通常定义为日降水<1mm）的分布作为基线阈值，结合CMIP6情景数据进行偏差订正后，评估未来各时期干旱事件的频率和持续时间变化。	生产用水不足	增加额外投资以建设水处理和节水设施
		过度抽取地下水	产量和收入下降
⑤ 强台风	根据工厂所在地是否位于西太平洋台风影响区来识别台风风险，例如阳江和珠海工厂因位于台风高频发生带而被判定为潜在暴露资产。	冶炼厂的基础设施遭受破坏	重大维修和重建成本
		人员安全及物资运输中断	产量损失和收入下降
		电力中断	投入额外资本加固仓储和关键生产设施
⑥ 泥石流	以1995-2014年ERA5降水数据计算5日累计最大降水量（R5X）作为基线阈值，结合CMIP6情景数据进行偏差订正后，评估未来各时期极端降雨事件强度与频率的变化。	政府强制停工停产	产量下降，收入下降
		厂区道路造成破坏	设施修复和治理成本
		生产设施受损	产量损失影响收入
⑦ 海平面上升	海平面上升的识别方法是：利用NASA的IPCCAR6海平面投影工具，在不同SSP情景下获取未来海平面上升幅度，并与沿海资产的地理位置和高程叠加，评估潜在淹没与风暴潮复合风险。	员工生命安全构成严重威胁	增加资本用于边坡稳定性监测、护坡工程
		沿海冶炼厂、港口及运输基础设施的浸水和腐蚀性风险	设施改造，海岸线修复等长期资本性支出
		原料与产品的进出口通道受阻	产量延迟、库存积压和收入减少
		高潮位叠加风暴潮加剧厂区的洪涝风险	
		关键电力与通信设施构成威胁	

### 物理风险分析结果

表：气候物理风险应对一览表

气候灾害类别	气候情景与趋势	影响时期	影响程度
① 极端高温	模拟结果显示，在2015-2050年期间，我们各资产所在地每年高温日数（>35℃）在不同排放情景下差异明显。低排放情景（SSP1-2.6）下，大部分厂区年均高温日数在8-18天之间，而中合镍业暴露最为显著，平均每年高温日数可达26天。中等排放情景（SSP2-4.5）下，多数厂区高温日数升至12-22天，中合镍业达到37天。高排放情景（SSP5-8.5）则呈现出最严峻情况，中合镍业年均高温日数或达到48天，其他厂区也普遍在25天之内。这一趋势表明，若全球温室气体排放未得到有效控制，部分冶炼厂和矿山将长期处于频繁高温暴露状态，面临显著的运营与安全挑战。	短期、中期及长期	高
② 极端低温	模拟结果显示，我们各运营地未来极端低温事件总体较为有限，2015-2050年平均每年低于0℃的天数仅3-5天。盛屯能源金属在SSP2-4.5和SSP5-8.5情景下略高（约5天），盛屯锌钴和中合镍业大致保持在3-4天之间。整体趋势表明，低温风险相较高温和强降雨更为轻微，但在个别年份仍可能造成局部设施结冰、运输受阻或设备损坏，对冶炼与运输环节带来一定挑战。	短期	低
③ 极端降水	模拟结果显示，相比于基准期，未来2025-2050年我们各运营点的单日最大降水量（R1Xday）总体呈上升趋势。KMSA、CCR以及CCM在高排放情景SSP5-8.5下单日最大降雨量增幅最高，可达14-15%，显著增加矿区洪涝与尾矿库失稳风险。盛屯能源金属、盛屯锌钴和中合镍业在SSP5-8.5下也有6-9%的增幅，而科立鑫（珠海）及科立鑫（阳江）则在低排放情景下变化不大，但在SSP5-8.5下增加至6-7%。友山镍业变化最小，在SSP1-2.6下甚至出现轻微下降。KMSA、CCR以及CCM的连续五日最大降雨量（RX5day）在SSP5-8.5下的增幅高达9.2%，盛屯锌钴也在各情景下呈3.8-7.1%的增加。总体来看，KMSA、CCR以及CCM还有与盛屯锌钴在未来中期可能面临更频繁的持续强降雨事件，对尾矿库、边坡稳定性和排水系统形成重大压力。	短期、中期及长期	极高
④ 干旱及水资源压力	模拟结果显示，2025-2050年我们各厂区的连续无降水日数（CDD）整体呈增加趋势，尤其在高排放情景SSP5-8.5下最为显著。盛屯能源金属在SSP5-8.5下CDD增幅达到12.9%，显示出明显的干旱加剧趋势；中合镍业增幅为12.3%，科立鑫阳江为11.3%，均超过10%，表明未来中期极端干旱风险突出。友山镍业、刚果的子公司（KMSA、CCR以及CCM）在SSP5-8.5下也分别有10%和8.5%的增长。即使在较低排放情景SSP1-2.6下，多数厂区CDD仍有2-7%的增加。整体来看，干旱和水资源压力在中长期情景下呈现持续加剧态势，将对冶炼厂冷却用水、矿山生产及与社区共享的水资源管理构成挑战。	短期、中期及长期	高
⑤ 强台风	科立鑫（珠海）及科立鑫（阳江）均位于华南沿海台风高频影响带。2025年“桦加沙”台风在阳江登陆时，造成科立鑫（阳江）部分设备受损和生产停顿，科立鑫（珠海）亦出现设施破坏。这一案例表明厂区在强台风下的脆弱性已经显现，未来在SSP2-4.5和SSP5-8.5情景下，类似强台风事件预计更可能带来更大范围设施损坏、港口封航和生产中断风险。	短期、中期及长期	高
⑥ 滑坡/泥石流	由于只有盛屯锌钴在滑坡高风险区域，因此此风险分析对象仅包含四川盛屯锌钴，在2025-2050年期间，所在地连续五日最大降雨量（RX5）整体呈增加趋势。低排放情景SSP1-2.6下增幅3.8%，在SSP5-8.5下达7.1%，显示长时间降雨强度显著增强，增加山体滑坡风险。	短期、中期及长期	极高
⑦ 海平面上升	根据NASA AR6 投影结果，我们位于华南的科立鑫（珠海）及科立鑫（阳江）和友山镍业在未来将面临逐步加剧的海平面上升风险。在低排放情景（SSP1-2.6）下，到2050年预计上升约0.16-0.21米，至2100年上升幅度为0.36-0.47米；在中排放情景（SSP2-4.5）下，2050年增幅约0.17-0.22米，到2100年增至0.50-0.61米；而在高排放情景（SSP5-8.5）下，2050年可能上升0.20-0.25米，2100年则达到0.72-0.82米。整体趋势表明，短中期资产风险不高，但是长期内将暴露于风险中。	长期	低



指标和目标

指标	单位	2024年 <sup>[1]</sup>	2025年 <sup>[2]</sup>
集团范围一碳排放量	吨二氧化碳当量	3,478,261	3,549,954
集团范围二碳排放量（基于位置）	吨二氧化碳当量	347,205	365,235
集团范围二碳排放量（基于市场）	吨二氧化碳当量	1,009,313	1,049,688
集团范围三碳排放量	吨二氧化碳当量	4,663,439	5,820,457
集团总碳排放量（基于位置）	吨二氧化碳当量	8,488,905	9,735,646
集团总碳排放量（基于市场）	吨二氧化碳当量	9,151,013	10,420,099
单位工业增加值温室气体排放量（基于位置）	吨二氧化碳当量/万元	11.37	11.67
单位工业增加值温室气体排放量（基于市场）	吨二氧化碳当量/万元	12.25	12.49
单位工业增加值运营层面温室气体排放量（基于位置）	吨二氧化碳当量/万元	5.12	4.69
单位工业增加值运营层面温室气体排放量（基于市场）	吨二氧化碳当量/万元	6.01	5.51
钴深加工段排放强度	吨二氧化碳当量/吨	7.21	5.85
镍深加工段排放强度	吨二氧化碳当量/吨	2.63	2.41

[1] 2024年完成碳盘查以及碳核查的公司包括CCR, CCM, KMSA, 盛屯锌钴, 科立森（珠海）, 科立森（阳江）, 友山镍业, 盛屯能源金属以及中合镍业。

[2] 2025年完成碳盘查以及碳核查的公司包括CCR, CCM, KMSA, 盛屯锌钴, 科立森（珠海）, 科立森（阳江）, 友山镍业, 盛屯能源金属, 中合镍业, 兄弟矿业以及华金矿业。

短期规划

2025-2035年  
夯实基础与低碳替代起步阶段

**固定燃烧源治理:** 推进燃煤锅炉系统的节能改造, 优先实施能效提升与热回收项目。

**尾气减排试点:** 在主要冶炼厂开展二氧化碳捕集与矿化技术试点, 探索将部分尾气中的二氧化碳与工艺副产物反应生成碳酸盐固体, 实现长期封存。

**工艺端中和剂替代试点:** 在深加工及化学品生产环节开展非碳基中和剂（如氢氧化钠、氢氧化钙）替代实验, 逐步减少碳酸氢铵等试剂的使用比例。

**碳排放监测与核算体系完善:** 形成覆盖所有子公司的能耗与排放数据库, 为下一阶段技改与减排规划提供精确基线数据。

中期规划

2036-2045年  
技术深化与系统优化阶段

**冶炼过程减碳升级:** 随着未来技术的提升, 在主要冶炼流程中引入低碳还原剂降低碳强度。

**二氧化碳矿化与封存产业化:** 在成熟试点基础上, 扩大碳酸盐矿化与封存工艺应用范围, 实现部分冶炼尾气的永久封存与资源化利用。

**辅料与工艺替代全面应用:** 在公司范围内完成碳酸盐辅料替代, 实现化学工艺环节二氧化碳削减。

远期规划

2046-2050年  
结构性脱碳与净零达成阶段

**全面低碳燃料体系:** 淘汰煤基燃料, 实现冶炼与辅助设施主要能源向清洁电力与低碳燃料转型。

**碳捕集利用与封存体系化运行:** 建立公司层面的碳捕集、运输与矿化封存一体化系统, 将尾气捕集、矿化产物封存。

**零碳工艺与循环利用创新:** 采用氢基还原新型零碳冶炼技术, 并推动冶炼渣与副产物的高值利用, 实现能源与物料双循环。

整体范围二减排阶段一览

短期规划

2025-2030年  
能效协同与清洁替代起步阶段

**节能降耗协同:** 配合设备改造、负荷优化和能效提升项目, 降低单位产品用电量。

**绿证及绿电试点采购:** 在部分子公司开展可再生能源交易与绿证采购试点, 确保采购证书发电时间与用电期匹配（21个月规则）, 实现合规化核算。

中期规划

2031-2040年  
规模化绿电转型阶段

**光伏与分布式能源项目建设:** 在冶炼及化工厂区屋顶、空地建设自发自用光伏系统, 并与园区共建共享储能设施, 提升可再生能源自给比例。

**电力合同结构优化:** 通过参与电力现货与长协市场, 签订长期可再生能源购电协议（PPA）。

**能源结构减煤增电:** 逐步淘汰燃煤自备发电机组, 向外购清洁电力过渡, 实现煤电减量与电力低碳化同步推进。

远期规划

2040-2050年  
全面绿电化与零碳电力供应阶段

**全面使用绿电:** 随着可再生能源普及以及成本下降, 公司最终将实现100%外购电力来自可再生能源, 不仅依靠绿电协议, 同时大规模建设自有可再生能源电站, 提高自发自用比例。

# CHAPTER EIGHT

## 以人为本 共建美好社会

## 员工管理

### 治理



### 劳工与人权小组

制定并监督执行保障员工基本权益、反歧视与反骚扰的政策与流程。

指标	单位	2025年
员工总数	人	9372
员工年龄分布 (30岁以下/30-50岁/50岁以上)	人	2754/5472/1146
少数民族员工人数	人	982
员工学历 (本科及以上/高中及以上/初中及以下)	人	1790/4192/3390
中层及以上女性管理人员占管理层员工中比例	%	11.3%
外籍员工人数	人	3601

盛屯矿业围绕员工权益保障、薪酬福利体系、员工发展规划和员工关爱四大管理策略，系统化的为员工提供多维度的成长保障。打造人才招聘、培养、发展等一体化职业发展平台，为企业可持续发展奠定了坚实的人才基石。

POINT 01 员工权益保障

1. 我们制定完善的招聘政策，公平无歧视的对待每一名应聘人员。
2. 我们强调男女平等，无任何性别歧视。

• 员工权益保障

为树立良好的企业形象、保护员工基本权益、符合法律法规，我们制定尊重人权、遵守商业道德、保护女性员工、反歧视等方面的制度。

各分子公司根据结合当地的实际情况，建立了属地化的员工权益保护文件。如卡隆威矿业制定了：《禁止使用童工和补救控制程序》、《禁止使用强迫劳动管理程序》等相关的管理制度。

• 多元化

用工多元化是我们始终坚持的方向，无论在国内对男女用工及不同年龄段的员工使用方面，还是在海外工厂中方员工与当地员工使用中，我们始终坚持开放包容多元的政策。比如CCR、卡隆威现有员工一千余名，包含中方员工，刚果金员工（正式工、临时工）等。

• 无歧视

我们始终秉持性别平等、种族平等、宗教信仰自由等原则，开放包容的保护员工权利。我们与女职工签订有女职工权益保障集体合同。

• 童工及强制劳工

禁用童工：遵照项目所在国法律，严格禁用使用一切形式的童工，同时要求承包商和供应商等利益相关团体禁用一切形式童工

禁止强迫劳工：聘用员工以自愿为原则，不允许任何人在招聘过程中索取介绍费或在招聘后收取保证金；管理人员不强迫他人劳动，保障员工的休息时间，在法律规定范围内加班，并支付加班费

• 平等

平等招聘：公司在选聘员工，不因员工的民族、种族、年龄、性别、婚姻状况、以及宗教信仰的不同而给予不同待遇

• 反歧视

平等就业：在决定薪酬、培训、晋升时，依据个人技能和表现及工作需要做出决定，而非种族、性别、地区或国籍、社会阶层、政治派别

宗教自由：公司不强制也不歧视员工信仰或不信仰宗教，保护政策的宗教活动

禁止性骚扰：禁止所有性骚扰行为，包括性胁迫、威胁、各种形式的暴力、虐待和不恰当的言语、姿势以及相关的身体接触。情节严重，予以通报，解除劳动合同

残障就业：公司为残障人士提供就业岗位

• 权益保障

签订劳动合同：签订劳动合同，明确工作职责、工资待遇、福利条款，保障员工合法权益。

工资福利保障：公司按时足额支付员工工资，提供节假日福利、生日福利，确保员工工资福利得到保障。

工作时间与休息：公司为员工提供年度带薪休假。

社会保险与福利：按照规定为员工购买国内五险一金（规定养老、医疗、失业、工伤、生育保险和公积金）、年度健康体检等福利项目。

为员工提供安全的工作环境，定期进行安全检查，为存在风险的相关作业人员配备劳保、防护装备。

• 员工沟通机制

公司设立员工信息群，建立透明公开的沟通渠道，群内包含公司领导层、综合办人员；综合办人员会通过信息群向员工传达信息、政策制度宣导、工作指令发布等。

一对一沟通：员工如有诉求或检举，员工关系将前往员工住所地或工作地进行一对一沟通、了解、面谈并着手处理员工诉求。如：

卡隆威：设立了员工申诉邮箱：CSRKMSA@600711.com

CCR：设立了员工申诉邮箱以及供应链对外沟通邮箱：csr.ccr2019@gmail.com

盛屯锌锗：设立了工会组织，定期组织召开职工代表大会。通过设立意见箱，定期收集员工的意见并予以反馈。

POINT 02 薪酬福利体系

1. 我们建立完善的薪酬体系，为员工建立有效的保障。
2. 我们在法规的基础上建立了员工福利保障体系，确保员工获得体面的工作。

• 薪酬福利体系

为建立一种以岗位为基础、以工作绩效为核心的正向激励机制，把员工的薪资收入与岗位责任、工作绩效密切结合起来，实现薪酬管理与分配的制度化、规范化，公司根据相关法律法规，同时为加速集团业务全球化战略的推进与落地，引导国内员工积极投身海外业务发展，统一集团海外薪酬福利政策，支撑海外业务发展结合实际运营情况，制定《绩效管理制度》《盛屯矿业集团海外薪酬与福利管理制度》等相关的管理制度。

外部具有竞争性：提供具有竞争力的薪酬及福利，以吸引、激励和保留优秀人才来实现公司的业务目标

内部具有公平性：根据员工的个人工作绩效实行岗位等级工资制，员工薪酬其工作表现与成绩

薪酬回顾：参考岗位的市场薪资趋势、公司的经营状况、员工的工作表现等因素对员工的薪酬进行回顾

• 员工薪资架构

员工月薪总额=固定工资+岗位工资 / 绩效工资+各种福利津贴-应扣款项

• 绩效体系

为支撑矿业集团战略发展，进一步提高人力资源管理效率，更好的激励与挖掘员工潜能，强化竞争与责任意识，提高整体组织效能，我们建立了《绩效管理制度》，对员工的绩效给予考核和激励。

包括：绩效评价模式、绩效指标制定、绩效评分与等级评定、考核流程、考核结果管理、考评结果应用。

绩效等级：制定了从绩效等级以及评级规则，每个等级有相应的分数区间、基础年终奖系数以及人数占比

绩效面谈与改进：绩效考核结束后，对员工进行绩效面谈

绩效与薪酬挂钩：绩效考核的结果将作为员工年终奖、薪资晋升或降级、职位晋升降级等决定的依据

• 福利体系

盛屯矿业是一家有人文关怀的公司，既要创造利润，更要创造价值。为激励、调动员工的工作积极性，提升员工满意度，增强企业的凝聚力，制定了多项员工福利保障机制。同时我们为加速集团业务全球化战略的推进与落地，引导国内员工积极投身海外业务发展，统一集团海外薪酬福利政策，支撑海外业务发展。

为提高员工满意度和幸福感，降低员工流失率，公司及其下属子公司为员工提供丰富的福利。例如，我们制定的《矿山企业员工福利管理制度》，适用于子公司银鑫矿业、埃玛矿业、华金矿业、恒源鑫茂、大理三鑫；盛屯锌锗制定的《员工福利管理制度》，由法定福利、普惠福利及特殊福利三部分组成。

补助津贴	下井补助、带班补助、上山补助、粉尘保障津贴、夜班补助、工龄补贴、高温补贴、境外派驻补贴、高原补贴
日常福利	通讯费、餐费补助、住宿补贴
过节费及慰问金	端午节、中秋节、三八妇女节、生日慰问、员工因工伤住院、员工个人因重大疾病住院、困难职工慰问
体检	在职员工每年安排一次健康体检

POINT 03 员工发展规划

1. 我们制定完善的招聘政策，公平无歧视的对待每一名应聘人员。
2. 我们强调男女平等，无任何性别歧视。

员工发展体系

为帮助公司优化人才结构、规范管理流程、提高管理效率，同时也可以激发员工的积极性和创造性，我们制定《职位管理办法》，明确职位性质、类别、发展通道，保障人才发展机制公平、公正。

公司及下属子公司为了健全公司培训体系、实现人才培养目标，明确各层级在培训工作中的职能职责，规范培训流程，保障培训工作能够有效助力业务发展，制定《培训管理制度》。

**培训流程** 培训需求调研-全年培训计划制定-按计划实施培训项目-培训效果评估-培训档案归档。

**培训层级** 集团级培训-公司级培训-部门级培训

**培训内容** 专项培训、新员工入职培训、人才培养、技能提升、企业文化培训

**培训形式** 内部培训、外部培训、自主学习

**培训方式** 线下、线上；为了健全公司培训体系、规范网络学习平台，打造学习型组织，公司建立盛屯云课堂，用于丰富员工的学习方式。

晋升机制

各管理族职位匹配采用公开招聘原则，由所属集团人力资源管理部门组织公开招聘选拔，竞聘合格后匹配相应职位。

各专业族职位匹配原则可参考《专业技术人员任职资格及评聘细则》，由所属人力资源管理部门每年统一组织专业族人员进行职位基本任职资格审查，并组织职位评聘工作。针对当前不符合职位基本任职资格的人员，应当给与培养和指导，帮助其在一定时间内达到职位基本任职资格标准。

各操作组职位匹配主要参考技能水平、岗位特性进行评定和匹配，由所属公司人力资源管理部门根据自身特点自行拟定，并定期组织职位评估工作。

POINT 04 员工风采

1. 我们在有条件的区域积极建设体育场馆，给员工提供丰富的假期时光。
2. 我们积极组织各类文体活动，确保员工身心健康。

我们开展员工活动可以增强员工的归属感和凝聚力，促进员工之间的交流和互动，激发员工的积极性和创造力，提升员工工作满意度，有利于提高企业的竞争力和可持续发展。

CCR、卡隆威公司：内部设有体育馆，内含篮球，乒乓球，羽毛球，台球，以及部分健身器材，为员工休闲娱乐提供保障。



战略

盛屯矿业严格遵循《国际劳工组织关于工作中基本原则和权利宣言》《联合国全球契约》等多项公约要求，同时严格遵守项目所在国法律法规，尊重当地文化习俗，保障员工人权，坚决禁止一切形式的童工和强制劳动，日常用工中推广平等与反歧视，通过成立工会、畅通上下级沟通渠道、制定申诉及申诉人保护机制等措施践行民主管理，维护每一位员工的合法权益，致力于营造公平、多元化和包容性的工作环境。

影响，风险和机遇管理

风险	机遇	应对措施
用工合规风险，劳动合同、社保、工时、薪酬等不符合法规，面临处罚与劳动纠纷	构建合规用工体系，提升企业治理水平与公信力	严格遵守劳动法规，规范劳动合同、薪酬福利、社保缴纳，健全用工管理制度
核心人才流失、人才储备不足，影响企业运营稳定性与发展后劲	吸引与留住优秀人才，提升组织竞争力	完善职业发展通道、激励机制与培训体系，加强人才梯队建设
员工职业健康与安全保障不足，存在工伤、职业病等安全健康风险	保障员工安全健康，提升员工满意度与归属感	健全职业健康安全管理体系，落实防护措施，定期体检与风险排查
员工培训不足、技能提升缓慢，制约企业效率与创新能力的	提升员工技能，增强企业可持续发展能力	建立分层分类培训体系，开展技能提升、安全培训与综合素质培养
企业文化与员工关怀不足，导致凝聚力弱、敬业度低	营造积极向上企业文化，增强团队稳定性	完善员工关怀机制，关注员工需求，丰富文体活动，畅通沟通渠道
性别、年龄、身份等等就业落实不到位，存在歧视与声誉风险	打造多元包容职场，提升企业社会形象	坚持平等就业、同工同酬，禁止就业歧视，保障员工合法权益
员工权益沟通、申诉渠道不畅通，易引发矛盾与舆情风险	构建和谐劳动关系，提升企业声誉	建立健全员工申诉、民主管理与信息反馈机制，及时化解矛盾
外包、劳务派遣人员管理缺失，带来合规与管理风险	规范灵活用工管理，提升全体员工一体化管理水平	将外包、劳务派遣人员纳入统一安全、培训与权益保障范围

指标和目标

指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
员工年度培训总课时	课时/年	108908.5	280970.83	173507.88	409784.45
员工培训投入	元/年	42972	680878.6	530645.28	882105
培训课程种类数	培训课程种类数/年	11	21	18	32
员工平均培训课时	课时/人/年	19.83	19.94	18.78	43.72

指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
劳动合同签订率	%	100%	100%	100%	100%
社保覆盖率	%	100%	100%	100%	100%
强迫作业发生次数	次	0	0	0	0
员工流失率	%	14.54%	11.31%	20.00%	21.01%
男女同岗位薪酬比例	/	1:1	1:1	1:1	1:1

指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
员工总数	人	7488	9193	9191	9372
男女职工人数	人	6064/1424	7489/1704	7603/1588	7800/1572
员工年龄分布 (30岁以下/30-50岁/50岁以上)	人	2150/4287/1051	2604/5405/1184	2918/5026/1247	2754/5472/1146
少数民族员工人数	人	556	758	1061	982
残疾员工人数	人	49	52	43	41
员工学历 (本科及以上/高中及以上/初中及以下)	人	825/1230/5433	1277/1604/6312	2203/1731/5257	1790/4192/3390
中层及以上女性管理人员占管理层员工中比例	%	12%	11.3%	11%	11.3%
外籍员工人数	人	2916	3192	3238	3601

关爱女职工，践行ESG  
盛屯锌锗联合石棉县总工会开展女职工普法专题讲座

为增强女职工的法律意识和维权能力。3月18日，盛屯锌锗联合石棉县总工会成功举办了以“情系女职工，法在你身边”为主题的女职工普法专题讲座。希望通过普法宣传，进一步提升女职工的法律素养。

本次讲座内容围绕《中华人民共和国妇女权益保障法》《女职工劳动保护特别规定》等法律法规展开，详细解读了女职工在劳动就业、社会保障、婚姻家庭等方面的合法权益，并结合典型案例，深入浅出地讲解了女职工在职场和生活中可能遇到的法律问题。

讲座结束后，为进一步巩固学习成果，还特别设置了知识竞答环节。女同事们积极参与、踊跃答题，现场气氛热烈。此次专题讲座不仅得到了大家的一致好评，同时也进一步提高了公司女职工的法律素养和维权意识，为营造尊重和保障女性权益营造了良好氛围。



雏鹰砺羽启新程，共绘盛屯万里图  
第四届雏鹰计划训练营顺利结训

集中培训通过知识传授、素质拓展与团队共创，助力校招生完成从校园到职场的角色转变。同时集团也为雏鹰发展搭建了为期一年的跟踪培养机制，从线下到线上，从集训到轮岗，从轮岗再到定岗。希望他们后期通过不断学习，积极探索、大胆创新，努力实现自我价值，为盛屯高质量发展增添新动能。期待雏鹰们能够快速蜕变，成为精鹰、领鹰、雄鹰之才，一起共建美好盛屯！



**ESG** 盛屯能源“庆五一·迎五四”职工趣味运动会火热开赛  
欢乐与激情齐飞！

本次盛屯能源举办的“庆五一·迎五四”职工趣味运动会，是公司推动员工健康福祉、增强团队凝聚力与培育积极企业文化的重要实践，有效体现了ESG框架中社会维度的管理承诺。

公司工会将持续策划多元化文体活动，将员工关怀纳入常态化管理，并逐步建立健康促进与团队建设的长效机制。未来，此类实践将作为ESG社会绩效的重要组成部分，助力企业可持续人力资本发展。



**ESG** 2025年8月，BMS兄弟矿业，中非文化节，与当地现场开展了文化交流活动：

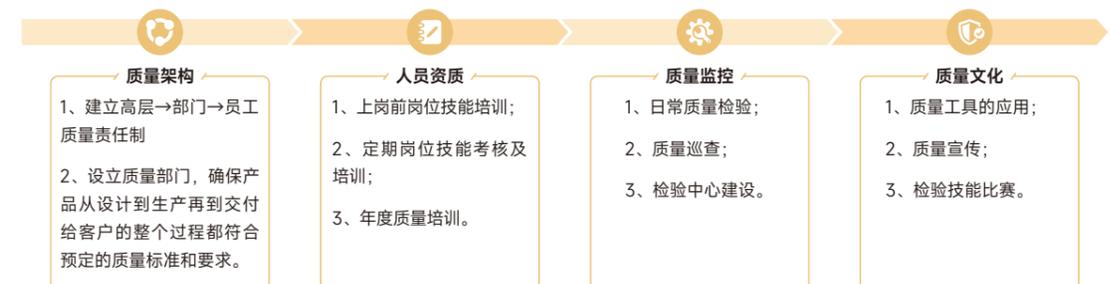


## 产品和服务安全与质量管理

### 治理

质量管理是企业在生产和服务过程中的基石，盛屯矿业始终坚持以客户为关注焦点，持续改进产品和服务，满足客户需求。我们通过顶层设计，狠抓细节的管理作风，确保生产的产品和服务持续满足客户要求。质量管理的核心目标是提高顾客满意度，增强企业竞争力，通过持续改进，减少浪费，提高效率。有效的质量管理能够预防缺陷，减少返工和废品，从而提升产品品质，提升企业形象。质量管理不仅关乎产品质量，也是我们企业文化和价值观的体现。

#### 质量管理流程



**POINT 01 质量管理体系建设**

盛屯矿业下属多家子公司在ISO9001质量管理体系标准框架基础上，建立完善的质量管理体系，持续改进并完善质量管理制度和流程，对提高产品和服务质量、树立品牌形象、促进内部流程优化、提高员工素质、开拓国际市场等方面奠定基础。

**POINT 02 质量制度建设**

质量制度建设是我们确保产品和服务质量、提高管理水平的重要手段。制度标准化有利于我们对从原料开采，选配，进料检验，冶炼加工到成品出售等全产业链过程的质量管控。

如卡隆威矿业建立并实施运行了《质检中心质量手册》、《卡隆威矿业股份有限公司质检中心检测质量管理程序》、《地质矿产实验室测试质量管理规范》等系统化的质量管理文件；

盛屯铭铭建立并实施运行了《《中心化验室分析作业指导书》、《硫酸、锌锭检验规程》、《化验仪器、器具内部校准规程》、《样品管理制度》《仪器设备管理制度》等多项质量管理文件和规范。

**POINT 03 质量数智化平台**

公司通过数字化技术实现质量管理的智能化、精细化和一体化，以减少人工操作和人为错误，从而提高质量管理的效率、提升产品质量和客户满意度。

盛屯铭铭持续使用质量管理系统，主要收集进出厂物料信息及各类检验数据发布，提升数据采集能力和数据分析能力。



POINT 04 质量文化建设

质量提升对公司增强竞争力、提高成本效益、提升客户满意度、推动创新能力具有重要意义，我们主要通过定期的质量培训、质量周会维持公司的产品质量水平，同时搭建质量小组，对产品质量进行针对性的分析与提升。

为了提高产品和服务质量、提升员工的操作和检验技能，我们开展各种质量技术提升的培训，各公司定期举行质量培训，包括新入职人员培训、品质管理人员、生产操作人员等分类并系统的开展学习，确保各级人员学习和掌握最新的质量技术和管理方法，进而改进和优化产品和服务质量，提高客户满意度和市场竞争力。

- 认识什么是质量和质量管理？
- 质量意识的作用和体现
- 质量意识的体现和作用
- 质量从哪里来？如何做出合格的产品？
- 关于质量意识的小故事

POINT 05 质量周会机制

公司为促进质量管理落实、加强部门间的协作和沟通、增强员工的质量意识，实施质量周会机制，为推动企业的持续改进提供基础。

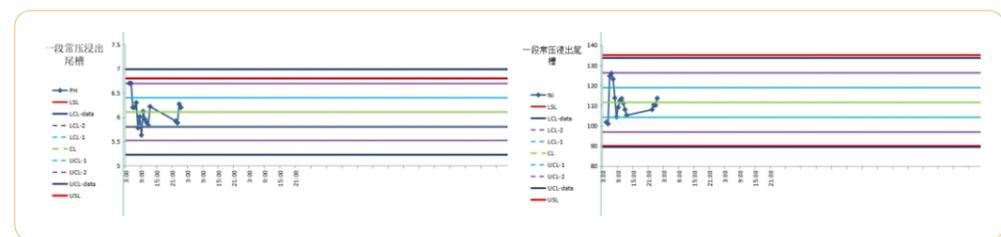
在会议上汇报各环节一周的质量情况，针对总结出的质量问题，制定具体的质量改进措施，并明确责任人，完成时间和预期效果。会议结束后，通过跟踪和评估这些整改措施的实际情况，确保问题得到有效解决。

POINT 06 开展质量小组活动

为强化企业的质量管理、提高质量标准、促进质量改进，公司成立专门提升质量的专项小组。开展了质量攻关启动会，既定了质量攻关方案，学习质量管理文件和管理规范。

强化质量意识，通过规章制度去固化，调动全员的能动性。员工发言，复盘、总结，持续跟进原则。

盛屯能源使用SPC工具，对生产过程进行监管，抓取相关数据，通过工具进行分析，查找异常状况，并对异常情况进行原因分析，召集相关部门成立问题解决团队，确保产品在生产制造过程中符合要求。使品质合格率更上一个台阶。



POINT 07 客户服务

客户服务是企业与客户建立和维护关系的重要环节，它涉及到与客户互动的所有方面，包括售前咨询、售中支持和售后服务。优质的客户服务能够提升客户满意度，增强客户忠诚度，从而为企业带来长期的收益。

在客户服务中，及时响应客户的需求和问题至关重要。这要求企业建立有效的沟通渠道，如电话、电子邮件、在线聊天和社交媒体等，确保客户能够方便地联系到服务团队。同时，服务人员需要具备专业知识和良好的沟通技巧，以确保能够准确理解客户需求并提供合适的解决方案。

此外，客户服务还包括对客户反馈的收集和分析，这有助于企业改进产品和服务，优化客户体验。通过定期的客户满意度调查、意见收集和市场研究，企业可以发现服务中的不足之处，并采取相应的改进措施。

POINT 08 客户满意度调查

盛屯矿业下属公司通过市场营销部与客户建立联系，定期走访客户，了解客户需求与目前市场行情，根据客户的需要和行情，结合公司实际情况，生产符合客户需求的产品。同时，市场营销部和品质部定期与客户保持联系，时刻关注客户使用产品的情况，对客户反馈的情况及时予以沟通，并将情况反馈给相应部门，对产品进行调整以符合客户的需求。

盛屯矿业鼓励下属公司每年定期开展客户满意度调查，为确保调查的客观性和有效性，使得调查结论能真实地反映客户的满意程度，为客户服务体系的持续改进提供依据，制定了客户满意度控制程序。

客户满意度调查流程



POINT 09 客户投诉

盛屯矿业重视每一个客户的意见反馈，对于客户投诉，公司要求下属公司制定规范的投诉处理流程，以确保客户的反馈得到有效回复，客户发现的问题及时得到解决。公司通过邮件、电话、书面文件等多种渠道接受客户投诉反馈并进行登记，对反馈问题展开调查分析，确认为公司产品问题，组织相关部门按照公司内部规定处理执行，对于重大的客户投诉问题，确定纠正措施和预防措施，要求相关部门进行整改。

我们通过客户投诉流程及时了解客户对产品或服务的不满意之处，并及时采取纠正和改进措施，从而提高客户满意度和忠诚度，保护企业的品牌形象，促进企业的长期发展。

流程	内容
投诉信息及渠道传达	业务部门与客户合作时，需告知客户投诉方式和渠道
客户投诉发起	客户将投诉信息发送给公司对接人员
投诉情况了解及上报	投诉人员接到客户投诉后，及时根据内容联系相应负责人，并将投诉信息完整反馈，了解发生的原因。 根据反馈的情况，核对相关信息，联系客户。 责任部门根据实际情况提出整改办法及整改期限，并把整改方案反馈给客户。
投诉处理	整改方案在内部进行沟通，确保方案的可行性。 执行方案，并回访客户。
投诉归档	投诉事件结束后，应及时对信息进行归档保存。

### 战略

公司将产品与服务安全质量作为核心战略，坚守合规底线、客户至上、全生命周期管控原则，建立覆盖研发、采购、生产、销售、售后的一体化管理体系。严格对标 ISO9001 等国际标准，健全质量责任制与风险预警机制，强化供应商准入与过程审核，推行数字化质量追溯与风险管控。落实出厂合格率 100%、客户投诉闭环处理要求，持续优化产品安全设计与检测能力，完善信息披露，以高标准质量保障用户权益，提升品牌信任与可持续竞争力。

### 影响，风险和机遇管理

风险	机遇	应对措施
国内外产品安全法规与标准更新频繁，若未能及时对标更新，可能面临合规处罚、产品召回、市场禁入及品牌声誉受损风险	建立高于法规要求的产品安全管理体系，可提升消费者信任度，满足国际客户准入要求，增强市场竞争力	建立产品全生命周期安全管理机制，开展法规动态跟踪与合规评估，强化研发、生产、销售及售后各环节安全管控，确保合规运营
供应链环节多、供应商质量水平参差不齐，易出现原材料质量不稳定、过程管控缺失等问题，影响终端产品质量	通过全链条质量管控提升产品一致性与可靠性，降低返工、报废成本，形成可持续的质量竞争优势	完善供应商准入、审核、分级与退出机制，建立质量追溯体系，推动关键供应商质量提升，实现供应链质量协同管理
产品质量问题或安全事件处理不及时、不规范，易引发客户投诉升级、舆情风险及法律责任	高效闭环的售后与危机处理机制，可提升客户满意度与品牌忠诚度，为产品迭代提供改进依据	建立客户反馈与投诉快速处理流程，完善产品安全事件应急预案，定期复盘改进，形成质量持续改善闭环
产品安全与质量管理信息披露不充分、不透明，可能影响 ESG 评级、投资者信心及企业可持续发展形象	规范披露质量与安全管理成效，可提升利益相关方认可度，成为 ESG 绩效加分项	将产品安全与质量目标纳入公司 ESG 战略与年度考核，系统披露管理体系、关键指标与改进成果，提升信息透明度与责任形象

### 指标和目标

各现场建立并持续运行了质量管理体系：



指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
产品合格率	%	/	/	/	100
顾客满意度	%	/	/	/	100
客户投诉闭环处理及时率	%	100	100	100	100

# CHENG TUN MINING

## 卓越品质铸就行业标杆 CCR连续三月A级铜率100%创下项目历史新高

随着大国竞争日趋激烈，全球科技革命与产业变革持续深化，有色金属矿业战略价值在全球范围内日益凸显。刚果盛屯资源（CCR）公司以一份亮眼的成绩单再次彰显了盛屯海外项目卓越的生产实力与质量管控能力。截至目前，CCR已连续三个月实现A级铜产出率100%，创下了项目历史新高，树立起质量管控新标杆。



**精益管理，质量管控树典范**  
目前，CCR正将这一质量控制经验形成标准化管理手册，计划推广至盛屯矿业其他同类型项目。随着全球新能源产业以及电力行业等对铜产品的需求激增，以盛屯CCR为代表的持续突破，或将重塑国际高端铜供应链格局。



### 质量检验

公司为提高产品质量、降低成本、提高生产效率、提升企业竞争力和保障企业可持续发展，致力于打造全过程检测能力，确保产品在生产过程中的每一个环节都符合质量标准，从而提高产品质量。



各矿石开采公司对矿山开采前的条件每天进行取样分析，确保开采能按照预期的要求进行。各冶炼公司对原材料进行材质分析，确保购买的原料符合品质和技术规范要求。



各矿石开采公司对矿山开采过程中进行监管管控，确保开采进度和开采条件符合规范要求。各冶炼公司对过程进行取样和化验分析，确保生产过程各项技术指标和品质指标规范要求。



各矿石开采公司对矿山开采出的成品进行配矿和选矿，确保成品符合客户要求。各冶炼公司对生产的产品进行取样和化验分析，确保成品各项技术指标和品质指标规范要求。

### 盛屯能源实验室主要设备

公司为提高产品质量、降低成本、提高生产效率、提升企业竞争力和保障企业可持续发展，致力于打造全过程检测能力，确保产品在生产过程中的每一个环节都符合质量标准，从而提高产品质量。



原子荧光



原子吸收



ICP



离子色谱



碳硫仪



X荧光

## 数据安全与客户隐私保护

公司设立IT信息管理员，专门负责本公司范围内的计算机信息系统的安管理工作；

### 信息化与数字化建设

公司开展信息化和数字化建设，核心是为了在数字时代中赢得生存权与发展权。这不仅是被外部环境（技术浪潮、客户需求变化、市场竞争）所驱动的必然选择，更是企业主动进化的战略举措。其根本价值在于：通过信息化将线下流程线上化，实现降本增效与规范管理；进而通过数字化利用数据重塑业务模式，驱动产品、服务和商业模式的创新，最终提升客户体验、增强市场竞争力，并构建面向未来的敏捷组织与核心数字资产。

公司在原有的数字化基础上，2025年新上线并启用了“ERP”系统。

类型	内容
盛屯云课堂	培训
阳光采购系统	采购
I人事	绩效测评
蓝凌OA	办公
大易招聘系统	招聘
ERP系统	业务财务

### 信息安全

伴随着不断加快的数字化进程，盛屯矿业在日常的生产和运营过程涉及大量的信息数据，其中不乏员工、供应商、客户等利益相关方的各类隐私数据及商业机密，因此，我们高度重视信息安全与保密，制定并实施一系列管理制度《信息系统管理制度》《保密管理规定》《笔记本电脑配置及管理办法》等，全方位保护信息安全。

- 员工安全意识培训** 开展信息安全培训课程：向员工普及信息安全知识，包括如何识别钓鱼邮件、避免使用未经授权的软件等。在新员工入职培训时，讲授公司信息安全相关管理制度。
- 制度建设** 制定严格的信息安全制度：明确员工在信息处理、存储和传输过程中的责任，规范员工的操作行为，对于违反规定的行为要有相应的惩罚措施。
- 数据安全** 1.数据分类分级管理：根据数据的重要性和敏感性进行分类分级，对不同级别的数据采取不同强度的安全保护措施。  
2.数据备份与恢复策略：建立完善的数据备份机制，定期备份重要数据。

### 技术管控

类型	内容
防火墙	阻挡未授权的访问和数据交换，保护公司的网络和系统。
文档加密	对重要文档以及数据进行加密保护

### 战略

公司将数据安全与客户隐私保护作为ESG核心战略，坚守“合规为先、隐私至上、全程管控、持续迭代”原则，将隐私保护融入业务全流程，平衡数据利用与安全管控。

定期进行攻防演练；健全管理制度与责任体系，加强员工专项培训，强化全员数据安全意识。

### 影响，风险和机遇管理

风险	应对措施
<p><b>外部攻击风险</b></p> <p>恶意软件入侵：包括病毒、木马、蠕虫等。员工可能会不小心点击钓鱼邮件中的链接或下载带有恶意软件的附件，导致公司系统被感染，进而使内部信息泄露或遭到破坏。</p>	<p>安装防火墙和入侵检测/预防系统：防火墙可以阻止未经授权的外部网络访问，入侵检测系统能够实时监测并警示可疑的网络活动，入侵预防系统则可以主动拦截潜在的攻击。</p> <p>定期进行网络安全评估和漏洞扫描：公司要定期对网络系统、软件应用等进行检查，及时发现安全漏洞并打补丁。</p> <p>开展员工安全意识培训，增强人员意识。</p>
<p><b>内部攻击风险</b></p> <p>员工失误：员工可能由于疏忽，比如误将敏感文件发送给错误的人，或者使用未加密的移动存储设备导致数据丢失。</p> <p>内部人员恶意窃取数据：部分员工可能为了经济利益或其他目的，主动窃取公司商业机密并出售给竞争对手。</p>	
<p><b>数据存储和传输风险</b></p> <p>数据存储设备故障或丢失：如果存储数据的硬盘损坏，又没有备份，数据就会丢失。另外，笔记本电脑、移动硬盘等存储设备丢失也会造成数据泄露风险</p>	

### 指标和目标

指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
信息安全攻防演练	次	/	/	/	1
信息安全培训	次	/	/	/	1

## 创新驱动

### 治理

我们始终坚持以技术创新为企业持续发展的核心竞争力和驱动力，高度重视创新研发投入，不断优化、完善创新管理机制，持续加大创新研发投入力度，保障创新人才队伍的稳定和创新研发能力的持续提升。

#### 01 研发创新机制

我们建立并实施了《科研管理制度》、《知识产权管理制度》、《研究院研发激励机制》、《研发创新项目管理流程》等一系列科技管理制度，对项目管理、经费核算、成果评审和考核激励等全过程研发活动进行规范管理，促进了技术创新工作的高效、有序开展。

#### 02 研发创新平台

我们建立了两级研发管理平台模式，以盛威兴科为矿业集团研究院，总体开展方向型研究，各主要的分子公司设立研发中心，主要针对所属企业开展应用型研究。

我们以盛威兴科为平台开展各类研发创新活动，盛威兴科于2019年12月正式成立，占地面积达到1,100平方米，总投资约1,200万元，主要开展锂、镍、钴、铜、锌、锆等新能源金属材料和光电材料的研究与开发。在研发队伍建设方面，盛威兴科已经形成以行业内丰富经验的高级工程师为骨干，博士、硕士研究生为主体的20—30人的稳定的研发团队。团队成员具备丰富的研发经验和专业技能，能够高效地完成各种研发任务。

各分子公司研发中心主要依托现有的产品，开展三大类研究

- 新能源材料制备新技术开发应用及环境保护
- 产品冶炼提质降耗与清洁生产关键技术产业化研究
- 新能源材料高效熔炼制备技术开发及工程示范

在研发设备配置方面，盛威兴科目前拥有国内先进的成套锂电研发及分析设备、高纯材料（锆、铜）的研发及分析设备、钴镍锌等有色金属材料的研发分析设备，主要包括三重四极杆电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS-MS）、激光粒度仪、扫描电镜、X射线衍射仪（XRD）、热重差热分析仪等。



三重四极杆电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS/MS)

扫描电子显微镜

电化学工作站

X射线衍射仪 (XRD)

热重差热分析仪

POINT 03 研发项目管理

为规范公司研发创新项目管理，推动研发创新项目的有效落地，同时鼓励全体研发人员积极参与科研创新活动，公司切实保障研发创新体系完善，以科学完备的组织体系确保科研创新活动的有效推进。

POINT 04 研发项目管理

为规范公司研发创新项目管理，推动研发创新项目的有效落地，同时鼓励全体研发人员积极参与科研创新活动，公司切实保障研发创新体系完善，以科学完备的组织体系确保科研创新活动的有效推进。

POINT 05 项目管理

盛威兴科和各分子公司研发中心采用项目管理的方式进行研发工作，建立了完善的项目管理制度和流程、团队协作机制和沟通渠道。团队成员之间密切合作，共同解决研发过程中的问题，提高研发效率和质量。

POINT 06 研发激励

为了激发研发人员的积极性和创新精神，提高研发效率和成果质量，公司特制定了《研究院研发激励机制》。

该机制旨在通过项目奖金激励、股票期权激励、知识产权激励、员工晋升激励、培训发展激励5种激励方法，全面调动研发人员的积极性，促进研究院技术进步和持续发展。

POINT 07 研发成果转化

我们建立了完善的成果转化流程，包括技术评估、市场调研、产品开发等环节，并且定期对研发成果转化效果进行评估和分析，及时发现和解决问题。除此之外，盛威兴科和各子公司研发中心还建立了完善的成果转化激励机制和政策支持体系，鼓励和支持研发成果的转化和应用。

POINT 08 知识产权管理

盛屯矿业高度重视知识产权的保护，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》《知识产权管理规范》等法律法规，建立了《知识产权管理制度》等程序文件，严格保障公司的知识产权。报告期内，公司通过制定知识产权相关制度、控制知识产权风险和保护商业秘密等一系列举措进一步完善知识产权管理体系，促进创新成果转化。

严格审核供应商、合作方的知识产权权属与授权范围，签订规范许可协议，防范侵权风险。建立外部知识产权台账，跟踪使用期限、授权边界，定期开展合规自查。同时做好保密与成果归属约定，保护自身权益，实现外部知识合规、高效、安全利用。

战略

公司坚持创新驱动发展战略，以技术创新、管理创新、绿色创新为核心，将创新融入可持续发展全过程，推动产业升级与高质量发展。聚焦绿色低碳、智能高效、安全可靠等方向，加大研发投入，完善产学研协同创新机制，强化关键核心技术攻关，提升自主创新能力。建立健全创新激励与成果转化机制，鼓励全员创新、开放创新，推动创新成果规模化应用。以创新赋能节能减排、提质增效、产品升级与数字化转型，助力实现“双碳”目标与可持续发展目标，不断增强企业核心竞争力与长期价值。

影响，风险和机遇管理

风险	机遇	应对措施
技术更新快、研发周期长、投入大，易出现投入产出不匹配、技术路线选择失误	持续研发投入可形成技术壁垒，提升核心竞争力与行业领先地位	科学制定研发规划，建立研发项目评审与动态调整机制，合理配置创新资源
关键核心技术受制于人，存在技术依赖、知识产权纠纷等风险	掌握自主核心技术，可提升抗风险能力与长期盈利水平	加强关键技术攻关，完善知识产权布局、申请与保护体系
高端创新人才短缺、激励不足，导致创新能力不足、团队不稳定	优秀创新人才是核心资产，可显著提升研发效率与成果转化能力	完善人才引进、培养、激励与晋升机制，打造创新型人才队伍
低碳、环保技术投入高，政策标准变化快，转型成本压力大	绿色创新符合双碳目标，可享受政策支持，提升 ESG 评级	聚焦绿色低碳技术研发，推动产品与工艺绿色化升级
机制僵化、流程繁琐、容错不足，抑制全员创新活力	良好创新文化可提升效率、激发活力，形成持续竞争优势	建立创新激励、容错纠错与开放协同机制，营造创新氛围

指标和目标

指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
研发人员	人	204	219	208	173
博士人数	人	4	3	2	1
硕士人数	人	7	8	13	10
授权专利数据	件	13	10	3	27
申请专利数据	件	11	15	15	15
研发投入金额	万元	3899.0021	3890.4692	5414.4107	5275.93
研发投入占营业收入比例	%	0.15	0.16	0.21	0.18



## 科技伦理

本企业目前无人工智能应用、大规模数据处理等与科技伦理直接相关的业务活动，暂未涉及科技伦理相关的研发、应用及管理工作，也未发生科技伦理相关风险事件。未来，企业将持续关注科技伦理领域的政策导向与行业规范，结合自身业务发展情况，逐步建立科技伦理相关意识，若后续开展涉及科技伦理的相关业务，将及时完善伦理管理体系，规范相关行为，履行相应社会责任，确保业务发展与伦理规范、社会价值协同推进。

## 供应链安全

### 治理



### POINT 01 矿产供应链小组

通过尽职调查追溯矿产来源合规，组织开展社区及社会责任活动，管理供应链中的环境、社会与治理风险。

### POINT 02 供应链管理

盛屯矿业注重供应链的负责任管理，要求供应商以负责任的方式开展业务。报告期内，公司严格遵循内部《供应商选择与评价》《采购合同管理》《招投标管理》、《卡隆威矿业有限公司矿产供应链尽责管理委员会管理办法》、《卡隆威矿业有限公司矿产供应链风险管理程序》等文件，并要求供应商签署《质量协议书》《环境协议书》《不使用冲突矿产声明书》等，推动供应商以符合环境和社会要求的方式负责任地与公司开展业务。

### POINT 03 供应商准入

盛屯矿业提倡与供应商建立长期稳定的诚信合作关系，建立与供应商常态化的沟通机制，提高供应商履行社会责任的意识。公司通过执行绿色采购政策，除基本的供应商准入条件门槛外，还要求供应商提供《材料成分声明清单》和《材料成分声明清单》中要求的对RoHS等环境管理物质检测报告，只有经过原材料成分检验合格后，才能进入公司的供应商名录。



### POINT 04 供应商评估与考核

由品质部每年度总结各供应商的质量表现情况并制定下年度审核计划。采购部安排审核时间，并发送《供应商审核函》，组织相关部门组成审核小组对供应商进行审核。另外，对于现场审核的供应商，采购部组织审核小组对供应商进行审核。

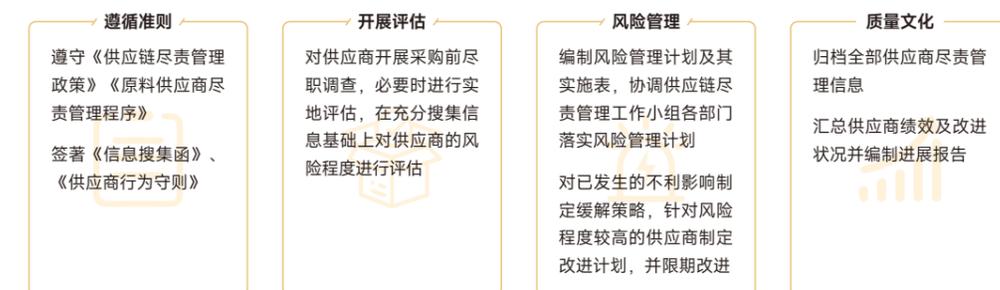
年度评审计划全部完成后，由品质部作出总结报告，经品质部经理审批后分发采购部等相关部门，以作为对供应商的年度考核资料

对于不同评级下的供应商采取不同的管理举措，经评审不合格的供应商，品质部将根据公司需要开展供应商扶持计划或提出取消供应商资格的申请。

### POINT 05 共建负责任供应链

为了加强对供应商的尽责管理，以预防、识别和缓解供应链风险，盛屯矿业引导并帮助供应商建立并实施供应链尽责管理体系，并定期跟进供应商的风险缓释成效，在不断降低的过程中，采取继续合作或暂停合作的管理策略。

我们相信负责任供应链管理能够确保产品和服务的质量安全，有助于减少企业的环境风险和社会责任问题，提升企业形象和声誉。公司旗下子公司卡隆威矿业制定《供应链尽责管理政策》《风险实施与监测程序》，承诺在供应链运营实践中识别和管理风险。



此外，盛屯矿业下属公司参考《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职调查指南》，制定了《供应链尽责管理政策》，同时也要求公司的供应商采取一致的政策和行动，以达到识别、预防和缓解在供应链运营实践中存在的人权、武装冲突和腐败风险的目的。

我们注意到，利益相关方对钴、镍、铜等新能源关键矿产在采矿环节和供应链中的社会和环境风险关注度不断提升，产业链上下游企业开展负责任商业行为的内外驱动力正逐步增加。盛屯矿业始终秉持在复杂和脆弱地区的矿产资源开发和利用，不仅仅事关尊重和保护人权，还需要保护生态环境和应对气候变化，也为改善当地公共治理水平、促进经济社会发展和保障社区作出贡献。

### 战略

为提高集团ESG治理水平，拓宽治理平台，盛屯矿业集团有限公司加入绿色矿产委员会（RCI），作为绿色矿产委员会（RCI）的成员，认可关键矿产责任倡议的宗旨和目标，充分认识到《中国矿产供应链尽责管理指南》、《经济合作与发展组织关于受冲突影响和高风险地区矿石负责任供应链尽职调查的指南》、《中国矿业投资社会责任指引》以及《钴冶炼厂供应链尽责管理标准》、《钴手采矿ESG管理框架》等标准对于推动矿产供应链尽责管理的重要性，认同《关于促进关键矿产供应链高质量发展的联合行动倡议书》的理念和原则，通过供应链尽责管理提升治理水平，并与矿产供应链上下游企业加强协作，为构建负责任、有韧性和可持续的关键矿产供应链做出积极努力。

### 影响，风险和机遇管理

风险	机遇	应对措施
自然灾害、地缘政治、疫情等突发因素，导致原材料供应、物流运输中断，影响生产经营连续性	优化供应链布局，可提升企业抗风险能力，增强经营稳定性与市场信任度	搭建多元化供应链体系，拓展备选供应商，建立供应链中断应急响应预案
供应商未满足ESG合规、产品质量、安全环保要求，导致合规处罚、产品质量问题及品牌受损	推动供应商ESG协同升级，可构建高质量、可持续供应链，提升产业链整体竞争力	善供应商准入、审核、分级与退出机制，定期开展供应商可持续相关的审核
原材料价格、物流费用、人力成本大幅波动，增加企业运营成本，压缩利润空间	优化供应链成本管控，可提升企业盈利水平，形成成本竞争优势	建立成本监测与预警机制，与核心供应商签订长期合作协议，推进供应链数字化降本
环保政策趋严，供应商绿色产能不足，导致企业供应链绿色转型滞后，面临合规与舆情风险	推动供应链绿色升级，可契合双碳目标，享受政策支持，提升ESG评级与品牌价值	引导供应商推进绿色生产，优先选择绿色认证供应商，开展供应链碳足迹管理
国际贸易摩擦、关税调整、技术限制等，导致跨境供应链受阻，影响进出口业务	优化供应链区域布局，拓展国内及多元化海外市场，可降低地缘政治影响	布局本土化供应链，拓展非受限市场，建立贸易壁垒风险监测与应对机制

### 指标和目标

指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
供应链安全问题举报与处理闭环率	%	100	100	100	100
供应商安全事件零重大发生数	件	0	0	0	0

### 共筑可持续矿业未来 盛屯矿业参加2025年OECD负责任矿产供应链论坛

2025年5月5日至9日，盛屯矿业集团作为中国矿产行业代表，赴法国巴黎参加2025年OECD负责任矿产供应链论坛。

本次论坛聚焦能源转型背景下的关键矿产供应链治理、人权与社区权益保障，以及手工和小规模采矿（ASM）支持等议题，吸引了全球政策制定者、国际组织及矿业企业代表参与。期间，盛屯矿业与五矿商会、紫金矿业、青山实业、宁德时代等中国企业共同发声，分享中国实践，推动国际标准互认与合作。

聚焦核心议题，增强供应链韧性与人权保障。



2025年6月11日，中国五矿化工进出口商会在湖南长沙成功举办关键矿产责任倡议（RCI）扩容升级筹备会，矿产供应链上下游企业抱团开展联合行动，不断提升自身供应链尽责管理意识和能力，才能顺应国际趋势、为全球提供中国解决方案。



为助力企业应对海外投资与贸易风险、落实《中国矿产供应链尽责管理指南》评估实践、优化合规及可持续发展内部管理水平、持续提升企业内审员能力，中国五矿化工进出口商会在2025年3月11日-13日在举办“2025年矿产供应链尽责管理能力培训班”



## 平等对待中小企业

### 治理

建立平等对待中小企业专项治理机制，明确各部门职责，将平等合作纳入企业ESG治理体系。完善中小企业合作管理制度，杜绝歧视性条款，设立投诉反馈渠道，保障中小企业合法权益，定期开展专项督查，确保各项举措落地执行。

### 战略

秉持“协同发展、互利共赢”理念，将中小企业纳入供应链生态布局，制定差异化合作战略。依托自身资源，为合作中小企业提供技术指导、合规培训等支持，推动中小企业ESG能力提升，构建共生共荣的产业链生态。

### 影响、风险和机遇管理

风险主要为中小企业合规能力不足、履约稳定性欠佳，可能影响供应链效率；机遇在于合作中小企业可带来创新活力、降低供应链成本，同时践行社会责任，提升企业ESG评级与品牌口碑



## 社区管理

公司针对社区管理，制定了相关的管理架构：



### 战略

公司的发展离不开当地政府和社区的支持，为了在企业发展的同时不忘回馈社区，建设社区，与当地共同发展，我们积极响应和努力的投身到当地的社区共创共建过程中。回馈社会有助于提升员工的归属感和忠诚度。

2025年11月28日，KMSA与周边社区签署了《社会责任承诺书（2024-2029）》，投入152万美元用于教育、饮水等领域，缓解当地医疗教育资源短缺，践行社会责任，书写集团矿地共生新篇章。

### 影响，风险和机遇管理

风险	机遇	应对措施
社区居民投诉、邻避冲突、舆情负面，影响生产运营与企业声誉	构建和谐社区关系，获得社会经营许可，保障项目稳定运行	建立常态化沟通机制（座谈会、公示、热线），投诉闭环管理，重大事项事前沟通
未满足地方监管要求，信息披露不规范，存在合规风险	提升合规水平，增强政府信任，争取政策支持与审批便利	遵守属地社会治理要求，定期公开社区履责信息，主动接受监督
征地、拆迁、用工、补偿等诉求处理不当，引发矛盾阻工	降低项目建设与运营阻力，提升项目推进效率	健全利益相关方识别与协商机制，妥善回应合理诉求，公开透明处置
环境扰民（扬尘、噪声、排放、交通）引发社区不满	源头减污降扰，提升企业口碑与 ESG 评级	强化环保治理，优化作业时间与运输路线，降低对社区生活影响

### 指标和目标

指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
公益捐赠、乡村振兴	万元	572.32	1086.34	2438.54	280.58

**ESG行动 | KMSA社会责任项目**  
 卡隆威村小学建设开工仪式暨医疗中心建设交接仪式圆满举行

刚果（金）当地时间2月26日上午，卡隆威矿业有限公司（KMSA）成功举行社会责任项目小学建设开工仪式暨医疗中心建设交接仪式。出席仪式的有lualaba省矿业部部长、省教育部部长、省卫生部部长、Mutshatsha大区区长，Lufupa区区长、公共卫生处处长等各部门代表；卡隆威公司代表；承建方BPS公司代表，卡隆威村村长以及受卡隆威社会责任项目辐射的共8个村的村长及各位村民代表。



医疗中心和社区小学的建设为社区提供了良好的医疗和教育条件，有效解决了当地长期存在的医疗资源匮乏和教育条件不足的问题，未来将充分满足了社区居民的医疗和教育需求，有力推动了社区基础设施的完善和长远健康发展。卡隆威村小学和医疗中心这两项重要工程，不仅是卡隆威矿业有限公司积极履行企业社会责任的生动体现，更是企业深入践行环境、社会与治理（ESG）理念的具体实践，彰显了公司坚持可持续发展的坚定决心和务实行动。



CHENGTUN  
 MINING

## 职业健康安全

为坚决防范化解重大安全风险，确保安全形势稳定，是构筑盛屯矿业高质量发展的基础支撑。为贯彻国家“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，树立“以人为本”的思想，落实安全生产责任，杜绝重大事故，避免和减少一般事故的发生，盛屯矿业根据《中华人民共和国安全生产法》《中共中央、国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》、国外当地等法律法规，建立健全公司职业安全与健康管理体系，在盛屯矿业及所属子公司范围内推行安全管理体系，构筑“安全风险分级管控和隐患排查治理”双重预防机制，并制定一系列适应自身生产的安全管理及考核制度，确保公司安全工作形势持续稳定发展，有效防范安全风险。

### 治理

**01 职业健康安全管理架构**

为更好的履行安全职责，切实贯彻盛屯矿业总体安全要求，公司成立安委会并进行安全分级化管理，主要架构如下：

**集团层面**

- 决策层：董事会/安委会
- 管理层：运行部专职安全管理
- 执行层：各分子公司

**董事会/安委会：**制定总体安全政策和方向，就重大安全事项开展决策；

**管理层：**由盛屯矿业运行部统筹安全工作的开展；在运行部设立专职的安全管理人员，监督指导子公司环境管理部门安全生产工作的开展。

**执行层：**各子公司建立健全安全管理机构，由各公司总经理作为安全管理的第一负责人，由安全环保部负责协助开展安全管理工作。

**分子公司层面**

- 管理层：子公司负责人/安委会
- 监督层：子公司安全管理部门
- 执行层：各生产车间及现场

**管理层：**由各公司总经理作为环境保护的第一负责人，并成立安委会，统一协调开展各公司的安全管理工作，确定各公司的年度安全管理目标；

**监督层：**由各公司设立专门的安全管理部门（人员），统一监督公司内安全管理工作的开展，定期对现场的安全管理工作执行情况进行监督。

**执行层：**各生产车间和现场负责人具体落实盛屯矿业和各公司的安全管理要求，设立车间和现场的专（兼）职安全管理人员，开展日常的巡查工作。

**POINT 02 职业健康安全管理制度的建设**

为确保安全管理工作长效机制的建立，为实现安全管理作业标准化，公司依据国家法律法规，ISO45001体系和双重预防机制的要求和自身的安全风险，不断完善安全管理工作，建立健全安全管理制度。

各子公司按照盛屯矿业安全管理总体要求，分别建立健全各自企业的安全管理制度，并将制度形成汇编。

集团职业健康安全管理总制度：是公司职业健康安全总体性文件；

各公司职业健康安全专项制度：职业健康安全管理各模块、要素的流程性文件；

各公司职业健康安全作业指导书或标准：是职业健康安全管理的指导性文件；

集团发布了《安全生产责任制管理办法》、《职业卫生管理办法》、《消防管理办法》、《变更管理办法》等多项管理制度。

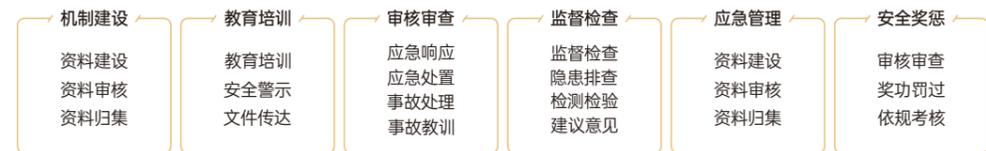
盛屯矿制定《安全管理制度汇编》《职业卫生管理制度汇编》《安全生产责任清单制》《生产安全事故应急预案》《安全操作规程》等制度，再以制度文件为基础，为健康安全管理进行创新。

盛屯能源制定《岗位安全操作规程》《劳动防护用品管理办法》《职业病危害防治责任》等制度。

**POINT 03 全面安全管控**

公司高度重视安全工作，建立六位一体的安全管理模式。

**安环管理**



**POINT 04 监督和检查机制**

为了建立安全生产事故隐患排查治理长效机制，强化安全生产主体责任，加强事故隐患排查治理，防止和减少事故，保障公司财产和广大职工人身安全，我们制定了《安全环保事故隐患排查、治理管理办法》，明确安全生产事故隐患的分级、整改与治理等要求。2025年，盛屯矿业下发了《关于开展特种作业专项检查的通知》的要求，积极要求各公司有序开展安全隐患大排查。

层级	类别	重点内容	频次
盛屯矿业	例行检查	定期对所属公司开展定期全面的EHS检查	4次/年
	交叉检查	与兄弟集团开展互相交叉检查工作 对EHS工作进行全面检查	2次/年
分子公司	节假日检查	在国庆、春节等重要节假日前开展检查 确保假期安全生产	节假日前
	专项检查	针对电气、生产等专项活动开展有针对性、专业性的检查	各专项每年至少一次
	综合检查	公司管理层与各现场负责人对公司进行 整理全面的EHS检查	每月1次
	停工停产检查	在停工或停产前对现场进行EHS隐患排查 确保停工停产符合EHS要求	停工停产前
	复工复产检查	在复工复产后对现场进行EHS隐患排查 确保开工符合EHS要求	复工复产
	日常巡查	每天对作业现场进行EHS巡查，及时发现隐患 解决问题	每天

**POINT 05 安全数字化平台**

安全数字化建设是安全管理的趋势，也是减少人为因素的一种有效手段。公司高度重视安全数字化平台建设，积极鼓励各分子公司搭建安全管理平台，系统化对安全开展监管。

案例：盛屯能源为了更好地对安全开展监管，减少员工“三违”事件发生，搭建安全监管平台。同时对高风险区域设置电子围栏，一旦有未经授权的人员接近，安全平台会立即报警，防止隐患发生。



**POINT 06 设备设施**

公司积极采用先进的设备保障现场员工的生命健康，采购及升级设备时，优先使用带防护设施等自动化装置，确保设备的本质安全。

在日常运营中，对设备开展日、月、季、年度等点检、维保工作；确保设备处于良好的运行状态，保障员工的利益。

**POINT 07 警示标识**

针对现场有风险的作业场所或设备设施，公司在醒目位置张贴警示标识，并安排对员工的教育培训和宣传，确保员工能够理解和知晓岗位和设备风险。

**POINT 08 承包商安全**

为加强和规范承包商的安全生产，落实生产经营单位主体责任，提高承包商安全管理能力，遏制生产安全事故的发生，制定了《承包商管理办法》《承包商(外包单位)安全管理制度》等一系列管理制度，对承包商进行管控。

**POINT 09 化学品管理**

公司危险化学品主要为盐酸、硫酸、氨水、有机物煤油、柴油、汽油、民爆物品等。各子公司根据《危险化学品安全管理条例》《生产安全事故应急预案管理办法》等法律法规，以及各子公司生产情况，制定《危险化学品管理办法》等相关制度，明确各子公司等相关部门的职责与要求，规定在危险化学品的采购、使用、储存、搬运和处置过程中的操作规范和注意事项，以及发生危险化学品泄漏时的应急处理方法；同时，矿业公司所属各子公司持续加强员工培训，定期开展危险化学品事故应急演练等，保障员工的健康和安全，防止人身伤害和发生环境污染事故。

**POINT 10 变更管理**

针对变更或新扩改管理，公司建立变更管理流程进行管控。

变更前：对变更的内容进行EHS评估，确保变更的内容符合EHS要求和法律法规要求

变更中：对变更过程进行管控，涉及施工、安装等过程进行监管和巡查，确保变更过程无EHS隐患；

变更后，对变更的内容进行验收和评估，确保变更后的EHS防护设备设施符合要求

### 11 安全应急演练

各子公司结合各自生产经营活动过程中的突发性环境或职业健康安全事件，分别制定了《突发安全及环境事件应急救援管理制度》《应急救援预案》，以规范公司应急管理工作，提高应对和防范风险与事故的能力。同时按应急预案的要求，分别建立应急管理机构和应急救援队伍，并定期组织事故应急救援培训和演练，设立应急设施，配备应急装备，储备应急物资。

虽然矿业公司不断推进、改善安全管理体系，最大程度地减少了突发安全事件的发生概率，但依然对任何突发安全事件保持着高水准的响应能力，要求所属各子公司配备多名应急救援专业人员和设备，并定期进行能力培训及演练，来应对各类突发情况。报告期内，矿业公司共开展了597场应急演练，演练覆盖所有的运营中项目，共有9617人次员工参加演练，演练内容包括消防应急、尾矿事故应急、人员伤害急救，紧急疏散等多种类型突发事件。

### 12 气候灾害应急响应

随着气候变化逐渐成为矿业公司安全风险的重要来源，例如极端气候灾害造成的安全事故及对公司正常生产运营的影响，并采取积极应对措施。公司针对洪涝、台风、雷电、雨雪、冰冻、高温等各类气象灾害制定相关应急预案并进行在相关气象灾害高发期安排定期检查，如公司在汛期会提前安排做好各子公司的防洪与排水工作，确认矿山公路、尾矿库和排土场截水沟是否及时清理疏通等，完善基础设施建设、保障设备安全。此外，公司针对重要风险物资制定应急保供管理办法，确保保供能力，最大限度地预防和减少因突发气候灾害造成的断供风险，提高突发气候灾害的应对能力。

### 13 职业健康管理

盛屯矿业高度重视员工职业健康安全。我们根据《中华人民共和国职业病防治法》《工作场所职业健康监督管理规定》等相关规定，并结合自身实际情况，制定了《职业卫生管理办法》。各子公司根据管理办法各自制定了《职业病危害防治责任制度》《职业病危害警示与告知制度》《职业病防治宣传教育培训制度》《职业健康防治工作计划和实施方案》等相关管理制度。

### 14 职业危害因素管控

在生产经营中，我们以防尘、防毒、防噪为重点，将不良作业方式、工作紧张等新型职业危害纳入日常管理。同时，为全体接触职业健康风险因素的员工提供周期性的职业健康体检，以及包括健康监测、应急药品、医疗保险、慢性病健康支持、现场急救、心理健康辅导等全方位健康支持，为全体员工的健康打造坚实的保障。

职业危害因素管控牵涉劳动者的切身利益，同时也对公司的可持续发展带来一定的影响。公司始终高度关注职业危害因素给员工带来的危害，采取多种保障措施来切实保障劳动者健康。

1. 技术革新与改造：淘汰了存在尘毒、有毒有害气体等职业病危害的落后工艺，不断改善劳动条件和作业环境，如盛屯锌锗冶炼使用双氧水替代硫酸，华金矿业利用雾化炮降低皮带下矿口的粉尘产生率；
2. 设备自动化，在有条件的工厂，对设备采用自动化作业，避免了操作人员与职业危害因素的接触
3. 设备改造，对设备进行防护，加装减震垫等措施，减少噪声等产生
4. 工艺升级，通过对工艺参数的调整和优化，减少职业危害因素产生量
5. 个人防护，对产生职业危害因素场所的作业人员配备个人防护用品，如口罩、耳塞等
6. 职业病防治宣传：邀请外部专家到各子公司开展职业病防治法律法规和职业卫生知识讲座；



### 15 职业危害因素监测和体检

严格落实新建、改建、扩建项目职业卫生“三同时”，各建设项目均按要求开展职业病危害预评价、职业病防护设施设计、职业病危害控制效果评价及验收；并根据评价报告要求开展职业危害因素检测和员工职业病体检。

**职业健康监护：**依法依规开展了职业病危害因素检测、评价和职业健康检查，完善职业健康监护档案。

**岗前/调岗：**新入职或换岗至接触职业危害的员工组织上岗前的职业健康检查；

**岗中：**每年安排岗中职业健康体检；

**离岗：**与劳动者解除或者终止与其订立的劳动合同前进行离岗前职业健康检查。

公司对员工的职业健康结果予以告知和监控，如发现有职业禁忌的员工，将依照法规要求予以转岗，以确保员工身心健康和公司合规。

**员工健康：**将全体员工包括承包商的健康视为日常管理的核心之一，致力于全体员工和承包商建立并维护风险可控、安全健康的工作环境。将内部因素影响的职业病风险，以及外部因素影响的传染病风险进行了整体化管理。通过对员工健康情况的日常关怀以及定期化的健康体检，可以及时发现员工健康状况的变化，进而提供健康建议、就医协助直至紧急转诊等任何必要的举措。

我们坚持“预防为主，防治结合”的职业健康管理核心方针，致力于预防和最小化工作有关的健康损害，保障员工和承包商的工作环境安全和健康。

### 16 传染病管理

我们以保护员工的健康福祉作为传染病管理的核心目标。公司遵循《国际卫生条例》、东道国有关法规以及世界卫生组织(WHO)所给出的各项建议，建立了基于健康信息报告和应急管理的传染病管理体系，并基于各项目所面临的主要传染病风险进行了特异化的调整。国外的项目经历了登革热、疟疾冲击，但是在我们的传染病管理机制的韧性运作下，借助我们员工较高的疫苗接种比例以及高度充沛的防疫物资准备，各项目的生产经营均未受显著影响。

### 17 安全文化建设

我们始终坚持“安全第一”理念开展公司的各项业务活动，我们通过各类安全活动和安全培训提升各级人员的安全意识。

### 18 安全月活动

我们每年都在各个不同的分子公司组织多种形式的安全月活动，通过安全月活动，让更多的人参与，让更多的人通过活动理解安全的重要性，并将活动所学带入到日常工作中，真正落实“安全第一”的理念。

### 19 安全教育培训

生产经营基础在安全环保、关键看安全环保、成败靠安全环保。盛屯矿业持续深化安全发展共识，引导员工认识到“我”才是公司安全的最大受益者，实现由“要我安全”到“我要安全”的根本观念转变，提升主动防范风险积极性。各子公司定期开展员工安全生产教育培训，持续增强全员的安全意识和专业技能，营造安全稳定的工作环境，致力于保障员工的生命健康与安全。

### 20 安全环保责任书管理

盛屯矿业运营部组织各子公司在每年年初签订安全环保目标责任书，又要求子公司负责人及员工层层签订《安全环保责任书》确保各子公司负责人及员工认真履行安全生产职责。同时，我们将安全纳入到管理层的绩效考核过程中，每月进行考核。

## 战略

### POINT 1 职业健康安全管理体系的建立

盛屯矿业为了更好的推动公司职业健康安全管理治理体系的建设，全面推动职业健康安全工作的有效实施，盛屯矿业下属部分子公司积极采用ISO45001职业健康安全管理体系和安全生产标准化的要求，采取PDCA的管理方法，部分下属子公司陆续取得职业健康安全管理体系认证和安全生产标准化证书。

报告期内，发生在正常生产环节的工伤事故起数远低于前三年均值，且在主要产品产量保持持续增长的情况下，工伤人数呈持续下降趋势。对于每一起发生的事故，应用事故根源综合分析表开展了深入的剖析，全方位挖掘由事故反映出的安全管理体系漏洞和安全文化欠缺。未来将继续对安全防护设施、隐患整改、安全教育培训等项目加强投入。

### POINT 2 未来三年职业健康安全目标

序号	工作目标
1	消防事故为零。
2	急性工业中毒为零，新增职业病为零，接触职业病危害职员健康体检率100%。
3	厂内交通事故为零，公司行政车辆交通事故为零。
4	全年安全隐患排查治理到位，问题整改率达100%。
5	全年安全、职业卫生、消防信访及投诉为零；安全、职业卫生、消防不得受到国家和地方主管部门的行政处罚；不得被纳入市级安全督查典型案例，不得纳入安全生产领域失信惩戒对象和“黑名单”。
6	特种设备检验率达到100%，在用设备合格率达到100%。
7	新入职员工的三级安全教育率达到100%；三岗人员的持证上岗率达到100%；全年全员安全再教育培训率达到100%。
8	生产安全责任亡事故为零；责任重伤≤1%。（按照伤残等级划分1至6级，或者直接医疗费超过5w）；责任轻伤负伤率≤4%。（按照伤残等级划分7至10级，或者直接医疗费3000元至5w）；责任轻微伤≤2%（直接医疗费3000元以下）；不可抗因素或自然灾害引起的除外。
9	新、改、扩项目执行“三同时”手续，按进度办理安全、职业卫生、消防相关手续及证照。

## 影响、风险和机遇管理

- 风险评估和管理**  
 利用先进的技术和方法，对工作场所的潜在风险进行评估和管理，以制定有效的控制措施。
- 连续改进**  
 通过采用持续改进的方法，不断优化和改进工作场所的安全和健康管理，以确保持续的提高。
- 奖励和激励机制**  
 通过设立奖励和激励机制，鼓励员工积极参与和遵守安全和健康规定，提高工作场所的安全性和员工的健康。
- 制定清晰的政策和程序**  
 制定明确的安全和健康政策和程序，确保员工了解并遵守相关规定，以保障工作场所的安全和健康。
- 数据分析和预测**  
 通过收集和分析工作场所的相关数据，识别出潜在的的安全和健康风险，并进行预测和预防。

### POINT 01 风险识别

为全面落实安全生产主体责任，进一步规范盛屯矿业公司职业健康安全管理，落实公司安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设工作，盛屯矿业根据《中华人民共和国安全生产法》、应急管理部对构建“双体系”建设相关法律法规的规定，要求各分子公司建立风险识别管控机制。

为进一步提升盛屯矿业风险管理和隐患排查能力，各分子公司采用双重预防机制建设、风险辨识评估、风险分级管控和隐患排查治理等要求持续开展风险识别管理。

### POINT 02 风险管理

我们聚焦风险突出、事故易发的系统和环节，结合季节特点，联合内外部专家，组织开展季度安全大检查和汛期安全、防雷安全、竖井施工、起重提升设备设施、尾矿库、承包商安全管理等安全专项检查，重点检查生产现场与法规标准、安全设施设计、施工组织设计、专项施工方案的符合性，按照风险控制策划原则，遵循“消除、预防、减小、隔离、个体防护、警告”的原则，全面排查整治风险隐患。

同时为更好的管控盛屯矿业运营过程中的职业健康安全风险，各公司建立了符合自身特点的风险管理机制。

盛屯锌锗制定《双重预防机制管理方案》，同时设置双重机制领导小组及专业工作小组负责相关工作；

盛屯能源制定了《安全风险管理制度》《风险评价管理制度》等规章制度，对生产安全进行全面风险评估；

贵州华金制定了危险源辨识、风险分析表，对探矿、管道安装等作业过程中潜在的诱发事故因素做出详细的排查罗列，并进行逐项风险评价、制定防控措施。



POINT 03 影响、风险和机遇

通过安全督导服务对各生产公司的风险因素保持周期性的辨识。安全督导为子公司安全管理提供支持性服务，聘请外部安全、职业卫生、消防专家与公司内部安全、职业卫生、消防专家对子公司进行安全管理体系评估和重点检查，提出存在问题和改进意见，检查的频次根据所属各子公司安全风险等级确定。在各子公司的日常作业中，风险管理主要通过内部周期性的巡查，结合非常规作业中对风险因素的辨识，形成持续更新完善的内部风险清单，并进行持续性的风险管理。建成了安全监控与应急调度中心，接入运营矿山、冶炼企业等重要场所安全监控视频，实现对危险作业、重要设备设施和主要风险场所的集联集控，提升风险监测监控能力。

识别的风险和机遇：

风险	机遇	应对措施
工伤事故、生产安全事件，造成人员伤亡、停产、法律责任	降低事故损失，保障生产连续稳定，提升运营韧性	建立 ISO45001 体系，风险分级管控，隐患排查治理闭环
粉尘、噪声、有毒有害物质等导致职业病危害	减少职业病发生率，降低长期用工风险，提升员工健康水平	源头治理、危害检测、职业健康体检、健全健康监护档案
安全培训不足、特种作业无证上岗、操作不规范	提升人员安全技能，降低人为失误，提高生产效率	落实三级安全教育，特种作业持证上岗，定期培训与考核
外包/承包商安全管理薄弱，易引发事故与连带责任	统一安全标准，强化供应链安全，降低整体风险	严格承包商准入、安全交底、现场监管、绩效评价与退出机制
安全投入不足、设施老化，本质安全水平低	提升本质安全，减少重复整改，实现长效安全	足额提取安全费用，推进设备改造、智能化安防与工艺升级
应急预案不完善、演练不足，突发事件处置能力弱	提高应急处置水平，降低事故扩大风险，增强企业韧性	完善专项预案，配备应急物资，定期开展实战化应急演练
劳动防护不到位、工时不合理、员工心理健康问题	提升员工满意度与归属感，降低流失率，改善组织氛围	规范劳保用品配备与使用，合理排班，关注员工身心健康
工伤事故、生产安全事件，造成人员伤亡、停产、法律责任	降低事故损失，保障生产连续稳定，提升运营韧性	建立 ISO45001 体系，风险分级管控，隐患排查治理闭环

POINT 04 指标和目标

指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
员工职业健康体检覆盖率	%	100%	100%	100%	100%
因公死亡人数	人/年	0	2	0	0
承包商死亡人数	人/年	0	1	1	3
事故率	损失工时/百万工时	4168	14872	2462	7951
职业病发生次数	个/年	0	0	0	0
安全投入资金总额	万元	5,184	3,745	4,276	5886
安全教育培训总投入	万元	254.16	281.34	345.08	117.958
安全培训课时数	小时	1986	2430	3842	7101
开展安全教育培训	场次	271	313	425	6874
参加培训总人次	人次	3559	4127	5185	17775
应急演练次数	次	168	303	475	597
参加应急演练人次	人次	5063	5758	7735	9635
火灾发生次数	次	0	0	0	0
安全管理人员持证比例	%	100%	100%	100%	100%
特种作业和特种设备人员持证率	%	100%	100%	100%	100%
安全专项检查次数	次数	4	4	4	804

注1：百万工时损失工时率= 因工伤损失工作时数÷ 总工时×1,000,000 注2：安全专项检查2025年统计加入了分子公司数据。

POINT 05 盛屯锌锗签订 2025年安全环保及经营目标责任书

近日，盛屯锌锗举行了2025年安全环保目标责任书和经营目标责任书签订仪式。公司董事长龙双、总经理朱永祥与各板块分管副总、总经理助理、各单位责任人齐聚一堂，共同参与并见证了这一重要时刻。



朱永祥在讲话中表示，安全环保工作意义重大，安全乃企业发展之基石，环保为企业可持续发展之保障。同时，对公司2025年的经营目标进行了深入解读，明确了各部门、各单位在实现经营目标过程中的重要作用和责任。



POINT 06 集团安全环保监察室赴科立鑫（珠海）开展安全生产检查调研工作

为深入贯彻落实安全生产要求，确保节后生产工作平稳有序。2025年盛屯集团副总裁周贤锦率安全环保监察室检查人员赴科立鑫（珠海）公司，开展节后生产安全检查及调研指导工作。



POINT 07 中合镍业开展厂区消防安全检查 织密夏季安全生产防护网

为深入贯彻落实安全生产要求，确保节后生产工作平稳有序。2025年盛屯集团副总裁周贤锦率安全环保监察室检查人员赴科立鑫（珠海）公司，开展节后生产安全检查及调研指导工作。



兴安埃玛完成升级改造井下人员定位系统、安全环境监测系统、视频监控系统、通讯系统、矿用广播系统、入井识别系统和大屏监控系统并投入使用，大幅提升了安全管理水平和智能化水平。



以练筑防，临危不乱  
科立鑫（珠海）开展消防演练

为进一步强化职工消防安全意识，提升突发事件应急处置能力。2025年4月，科立鑫（珠海）组织开展了一场消防应急综合演练。活动通过周密部署、实战模拟和复盘总结，有效检验了应急预案的科学性，提升了全员安全素养。



# CHENGTUN MINING

以练为战，防患未然  
盛屯能源开展受限空间应急演练

为加强受限空间作业安全管理，预防和控制中毒窒息等生产安全事故发生，进一步提升应急处置能力。2025年6月，盛屯能源组织开展受限空间作业事故应急救援演练，以实战化演练提升公司安全应急能力。



关爱劳动者 心理健康  
科立鑫（阳江）启动2025年《职业病防治法》宣传周活动

为认真做好第23个全国《职业病防治法》宣传周宣传活动工作，落实职业病预防工作，有效预防职业病的发生，确保全体员工心理健康和生命财产安全，促进公司安全形势持续稳定。2025年4月，由科立鑫（阳江）安全环保部组织的2025年《职业病防治法》宣传周活动顺利开展，本次活动的主题是“关爱劳动者 心理健康”。



106 消除安全隐患，筑牢安全防线  
CCR 全面开展“安全生产月”活动

精心部署、加强宣传，提高认识，营造氛围。

2025年6月是第24个全国“安全生产月”，本年安全月的主题是“人人讲安全、个个会应急——查找身边安全隐患”。CCR 公司结合安全生产月主题，以“消除安全隐患，筑牢安全防线，提升全员安全生产意识”为指导思想，树立全员参与意识，提高全员安全防范技能，促进公司安全发展。并于今年5月31日举行了“安全生产月”活动启动仪式。仪式期间对活动方案进行了宣贯，并对方案的具体实施进行了部署。



106 硬核较量，精准高  
盛屯能源仓储保卫部成功举办叉车技能挑战赛

2025年11月，盛屯能源仓储保卫部成功举办了“精准操控，磨砺技能”叉车技能挑战赛。本次赛事以提升岗位实操能力、弘扬精益求精的工匠精神为宗旨，通过多维度关卡设置，全方位检验叉车操作人员的专业技能与综合素养，为同事们搭建起了一个切磋技艺、共同进步的良好平台。



# CHENGTUN MINING

106 保山恒源鑫茂举行  
2025年“安全生产月”启动仪式

2025年6月3日，保山恒源鑫茂矿业公司举行2025年“安全生产月”启动仪式，启动仪式由公司分管安全副总经理郭建文主持，公司全体职工及矿区水工环勘探项目组参加。



## 附录1 可持续发展报告验证声明



Bureau Veritas Certification

## 独立验证声明

## 验证目的

必维认证（北京）有限公司（简称“必维”）受盛屯矿业集团股份有限公司委托，对其2025年可持续发展报告进行独立验证。本声明适用于下述范围内包含的相关信息。

报告中的信息及其披露完全由盛屯矿业集团股份有限公司负责。我们唯一的职责是对报告中所包含信息的准确性和可靠性，以及报告信息收集、分析和流程进行评审和独立验证。

## 验证范围

盛屯矿业集团股份有限公司要求必维验证以下信息的准确性和可靠性：

2025年可持续发展报告在2025年1月1日~2025年12月31日包含的数据和信息。

我们的验证范围不包括对以下信息的验证：

- 报告验证期之外的活动相关的信息；
- 盛屯矿业集团股份有限公司的立场声明（观点、信仰、目标或未来意图的阐述）和未来承诺的声明；
- 已通过第三方财务审计的财务数据和信息

保证水平：合理保证

## 验证标准

1. 上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告(试行)
2. 上海证券交易所上市公司自律监管指南第4号——可持续发展报告编制（2026年1月修订）
3. 全球可持续发展标准委员会GSSB《GRI可持续发展报告标准》
4. 国际财务报告可持续披露准则
5. 国际审计与鉴证准则理事会发布的《ISAE 3000（修订版）—除历史财务信息审核或复核之外的鉴证业务》

## 验证方法

作为独立验证的一部分，必维验证组执行以下程序：

1. 与盛屯矿业集团股份有限公司的相关人员进行访谈；
2. 审核盛屯矿业集团股份有限公司提供的文件证据；
3. 根据GRI标准的实质性、准确性、完整性、平衡性、清晰性、可比性原则，对报告信息的质量进行评价；
4. 审核绩效数据，按照抽样原则对其中的样本数据进行追溯和核查；
5. 审核盛屯矿业集团股份有限公司数据与信息的收集、汇总、分析系统；

认证机构地址：中国北京市东城区东长安街1号东方广场西一办公楼9层902室，邮编：100738  
需进一步澄清本声明书的核查范围，可直接向持本声明书者查询  
要查证本声明书之有效状态请电：+86 021-23190306

Page 1 of 2



Bureau Veritas Certification

我们的验证工作遵循必维对非财务报告外部验证的标准程序进行，这些标准程序是当前独立验证的最佳实践。验证活动是基于必维认定的合理的、非绝对的基础上进行策划、实施和得出结论。

## 验证结论

基于验证方法和执行上述程序，我们的意见如下：

- 验证范围内的信息和数据是准确的、可靠的，不存在重大错误或误导性陈述；
- 信息的呈现方式清晰、易于理解和获取；
- 报告期内的信息客观、公平地反映了相关可持续发展管理活动；
- 盛屯矿业集团股份有限公司已建立了适当的系统来收集、汇总和分析相关的数据信息，披露了2022~2025年的绩效数据，具有可比性。

## 准确性

报告披露的信息和数据是客观的、可靠的。盛屯矿业集团股份有限公司采用数据信息系统采集和整理了环境、社会、组织治理方面的数据，通过现场验证，盛屯矿业集团股份有限公司提供的证据比较可靠，报告内容具有客观性。

## 实质性

盛屯矿业集团股份有限公司根据上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告(试行)、上海证券交易所上市公司自律监管指南第4号——可持续发展报告编制（2026年1月修订）、国际财务报告可持续披露准则、全球可持续发展标准委员会GSSB《GRI可持续发展报告标准》的要求，对ESG关键议题以及相关信息进行了识别和披露，具有实质性。

## 完整性

盛屯矿业集团股份有限公司报告内容侧重于“董事长致辞”、“走进盛屯矿业”、“议题重要性评估”、“规范治理，筑牢发展根基”、“绿色低碳，守护地球家园”、“展望未来，共创可持续价值”、“以人为本，共建美好社会”等方面，披露了与公司利益相关者关注的产品责任、社会责任、环境责任、员工责任等相关的数据和信息，披露内容比较完整。

## 独立性、公正性和能力声明

必维是一家拥有190多年历史，在质量、环境和职业健康安全、社会责任领域提供独立验证服务的机构。验证小组成员与委托方盛屯矿业集团股份有限公司无任何利益或冲突关系，验证活动是独立、公正的。必维在整个业务范围内实施了商业道德规范，员工在日常业务活动中维持高道德标准。

邹凤贤

总经理

必维认证（北京）有限公司

2026年3月12日

胡细军

验证组组长

必维认证（北京）有限公司

2026年3月6日

认证机构地址：中国北京市东城区东长安街1号东方广场西一办公楼9层902室，邮编：100738  
需进一步澄清本声明书的核查范围，可直接向持本声明书者查询  
要查证本声明书之有效状态请电：+86 021-23190306

Page 2 of 2

## 附录2 关键绩效指标

### 公司治理绩效

#### 董事会人员构成及运行

指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
董事会人数	人	7	7	7	7
董事会中女性董事人数	人	0	0	0	0
董事会中女性董事占比	%	0	0	0	0
董事会中独立董事人数	人	3	3	3	3
董事会中独立董事占比	%	42.86	42.86	42.86	42.86
股东会会议召开次数	次	6	7	4	3
董事会召开次数	次	21	15	9	9
监事会召开次数	次	16	10	7	5

#### 公司业绩（经济指标）

指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
营业收入	万元	2,583,352	2,445,581	2,573,046	3,000,268
营收增幅	%	-42.51	-5.33	5.21	16.60
归母净利润	万元	-209	26,469	200,539	196,142
公司税收	万元	97,289	92,628	103,086	150,973
钴产品	金属吨	10,902	12,370	13,258	9,203
铜产品	金属吨	57,757	102,217	176,530	207,383
镍产品	金属吨	39,729	41,615	32,853	49,418
锌产品	金属吨	264,822	332,197	322,723	326,297
锗产品	金属吨	6.75	6.88	11.09	15.2

#### 商业道德管理

指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
保密协议签署率	%	/	100%	100%	100%
新入职员工保密协议签署率	%	/	/	100%	100%
年度与第三方发生不当竞争相关诉讼案件数量	件	0	0	0	0
年度与第三方发生商业道德相关诉讼案件数量	件	0	0	0	0
商业道德、反腐举报件数	件	0	0	0	0
内部审计报告	份	6	7	11	10
廉洁承诺书高管签署率	%	/	100%	100%	100%
廉洁承诺书新员工签署率	%	/	/	100%	100%
商业道德培训次数	次	0	6	6	10

### 环境绩效

#### 污染物排放管理，用水管理

环境指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
环保投入金额	万元/年	6,529	16,877	11,156	4502
废水排放量	吨/年	141158.67	217274.92	540583.06	1194429.28
废水COD排放量	吨/年	6.70	9.10	12.81	48.7
废水氨氮排放量	吨/年	1.20	1.47	2.67	2.46
废水总铜排放量	吨/年	0.00	0.00	0.00	0.094
废水总锌排放量	吨/年	0.09	0.04	0.08	0.088
污水处理达标率	%	100	100	100	100
废气排放达标率	%	100	100	100	100
氮氧化物排放量	吨/年	45.81	105.35	134.63	897.546
二氧化硫排放量	吨/年	34.15	32.78	68.92	4516.912
颗粒物排放量	吨/年	24.14	19.53	36.08	119.94
一般废物产生量（不含尾矿）	吨/年	247092.41	252105.43	302069.68	366633.41
一般废物综合处置量	吨/年	138443.46	122624.00	136678.31	300869.5
危险废物处理量	吨/年	279225.24	353635.06	349947.86	402335.396
尾矿产生总量	万吨	106972	62206.26	90877.54	6150021.42
尾矿综合利用量	万吨	43620	8340.21	24006.21	136578.2
尾矿堆存量	万吨	63352	53866.05	66871.33	10150150.8
新鲜水使用量	吨/年	3,404,137	6,054,866	8,037,995	8014820
水回用量	吨/年	798825.73	1354636.54	1594461.13	6583753.44

碳排放

指标	单位	2024年	2025年
集团范围一碳排放量	吨二氧化碳当量	3,478,261	3,549,954
集团范围二碳排放量（基于位置）	吨二氧化碳当量	347,205	365,235
集团范围二碳排放量（基于市场）	吨二氧化碳当量	1,009,313	1,049,688
集团范围三碳排放量	吨二氧化碳当量	4,663,439	5,820,457
集团总碳排放量（基于位置）	吨二氧化碳当量	8,488,905	9,735,646
集团总碳排放量（基于市场）	吨二氧化碳当量	9,151,013	10,420,099
单位工业增加值温室气体排放量（基于位置）	吨二氧化碳当量/万元	11.37	11.67
单位工业增加值温室气体排放量（基于市场）	吨二氧化碳当量/万元	12.25	12.49
单位工业增加值运营层面温室气体排放量（基于位置）	吨二氧化碳当量/万元	5.12	4.69
单位工业增加值运营层面温室气体排放量（基于市场）	吨二氧化碳当量/万元	6.01	5.51
钴深加工段排放强度	吨二氧化碳当量/吨	7.21	5.85
镍深加工段排放强度	吨二氧化碳当量/吨	2.63	2.41

能源利用

能源种类	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
汽油	公升	67,038	115,529	176,969	229,972
柴油	公升	36,948,875	48,937,821	96,297,048	143,821,596
天然气	立方米	81,664	480,495	7,557,680	3,449,282
液化石油气	千克	10,343	9,080	9,669	9,032
标准煤	千克	180,183,142	190,270,423	180,487,465	162,141,731
无烟煤	千克	29,744,642	32,817,820	21,588,902	40,010,305
兰炭	千克	28,601,434	9,336,279	38,020,689	44,834,539
烟煤	千克	341,719,454	351,536,338	355,109,871	374,410,471
电煤	千克	978,052,038	1,080,760,578	1,300,460,179	1,304,388,961
煤粉	千克	/	34,400	89,730	7,791,550
粒煤	千克	/	/	4,771,760	27,999,640
外购电力	千瓦时	1,463,308,902	1,733,760,022	1,911,860,088	1,775,537,374
外购热力	吉焦	139,193	182,615	72,922	40,489
自建清洁电厂电力（余热发电）	千瓦时	1,981,000	16,804,148	61,216,410	96,864,633
自建光伏发电	千瓦时	/	4,456	1,300,406	18,524,692
余热/光伏发电减碳排放	吨二氧化碳	/	/	/	69000

\*注：数据统计范围为经营控制权下在生产型企业，包括矿山和冶炼厂等。

社会绩效

创新驱动

指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
研发人员	人	204	219	208	173
博士人数	人	4	3	2	1
硕士人数	人	7	8	13	10
授权专利数据	件	13	10	3	27
申请专利数据	件	11	15	15	15
研发投入金额	万元	3899.0021	3890.4692	5414.4107	5275.93
研发投入占营业收入比例	%	0.15	0.16	0.21	0.18

职业健康安全

指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
员工职业健康体检覆盖率	%	100%	100%	100%	100%
因公死亡人数	人/年	0	2	0	0
承包商死亡人数	人/年	0	1	1	3
事故率	损失工时/百万工时	4168	14872	2462	7951
职业病发生次数	个/年	0	0	0	0
安全投入资金总额	万元	5,184	3,745	4,276	5886
安全教育培训总投入	万元	254.16	281.34	345.08	117.958
安全培训课时数	小时	1986	2430	3842	7101
开展安全教育培训	场次	271	313	425	6874
参加培训总人次	人次	3559	4127	5185	17775
应急演练次数	次	168	303	475	597
参加应急演练人次	人次	5063	5758	7735	9635
火灾发生次数	次	0	0	0	0
安全管理人员持证比例	%	100%	100%	100%	100%
特种作业和特种设备人员持证率	%	100%	100%	100%	100%
安全专项检查次数	次数	4	4	4	804

\*注1：百万工时损失工时率= 因工伤损失工作时数÷ 总工时×1,000,000 注2：安全专项检查2025年统计加入了分子公司数据。

员工管理

指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
员工总数	人	7488	9193	9191	9372
男女职工人数	人	6064/1424	7489/1704	7603/1588	7800/1572
员工年龄分布 (30岁以下/30-50岁/50岁以上)	人	2150/4287/1051	2604/5405/1184	2918/5026/1247	2754/5472/1146
少数民族员工人数	人	556	758	1061	982
残疾员工人数	人	49	52	43	41
员工学历 (本科及以上/高中及以上/初中及以下)	人	825/1230/5433	1277/1604/6312	2203/1731/5257	1790/4192/3390
中层及以上女性管理人员 占管理层员工中比例	%	12%	11.3%	11%	11.3%
外籍员工人数	人	2916	3192	3238	3601

培训

指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
员工年度培训总课时	课时/年	108908.5	280970.83	173507.88	409784.45
员工培训投入	元/年	42972	680878.6	530645.28	882105
培训课程种类数	培训课程种类数/年	11	21	18	32
员工平均培训课时	课时/人/年	19.83	19.94	18.78	43.72

员工权益

指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
劳动合同签订率	%	100%	100%	100%	100%
社保覆盖率	%	100%	100%	100%	100%
强迫作业发生次数	次	0	0	0	0
员工流失率	%	14.54%	11.31%	20.00%	21.01%
男女同岗位薪酬比例	/	1:1	1:1	1:1	1:1

社区管理

指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
公益捐赠、乡村振兴	万元	572.32	1086.34	2438.54	280.58

产品和服务安全与质量管理

指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
产品合格率	%	/	/	/	100
顾客满意度	%	/	/	/	100
客户投诉闭环处理及时率	%	100	100	100	100

供应链安全

指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
供应链安全问题举报与处理闭环率	%	100	100	100	100
供应商安全事件零重大发生数	件	0	0	0	0

数据安全与客户隐私保护

指标	单位	2022年	2023年	2024年	2025年
信息安全攻防演练	次	/	/	/	1
信息安全培训	次	/	/	/	1

### 附录3 《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号 可持续发展报告（试行）》对标索引

维度	序号	议题	对应章节
环境	1	应对气候变化	展望未来，共创可持续价值
	2	污染物排放	污染物排放管理
	3	废弃物处理	污染物排放管理
	4	生态系统和生物多样性保护	生物多样性
	5	环境合规管理	环境合规管理
	6	能源利用	能源利用
	7	水资源利用	用水管理
	8	循环经济	用水管理
社会	9	乡村振兴	社区管理
	10	社会贡献	社区管理
	11	创新驱动	创新驱动
	12	科技伦理	科技伦理
	13	供应链安全	供应链安全
	14	平等对待中小企业	平等对待中小企业
	15	产品和服务安全与质量	产品和服务安全与质量管理
	16	数据安全与客户隐私保护	数据安全与客户隐私保护
可持续发展相关治理	17	员工	员工管理
	18	尽职调查	利益相关方
	19	利益相关方沟通	利益相关方
	20	反商业贿赂及反贪污	商业道德管理
	21	反不正当竞争	商业道德管理

### 附录4 GRI标准索引

- 使用说明：公司在2025年1月1日至2025年12月31日期间，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 标准	披露项	位置
GRI 2: 一般披露 2021	2-1 组织详细情况	走进盛屯矿业
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告
	2-3 报告期、报告频率和联系人	关于本报告
	2-4 信息重述	关于本报告
	2-5 外部鉴证	附录1
	2-6 活动、价值链和其他业务关系	走进盛屯矿业
	2-7 员工	员工管理
	2-8 员工之外的工作者	员工管理
	2-9 管治架构和构成	规范治理，筑牢发展根基
	2-10 最高治理机构的提名和遴选	规范治理，筑牢发展根基
	2-11 最高治理机构主席	规范治理，筑牢发展根基
	2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	规范治理，筑牢发展根基
	2-13 为管理影响的责任授权	规范治理，筑牢发展根基
	2-14 最高治理机构在可持续发展报告中的作用	规范治理，筑牢发展根基
	2-15 利益冲突	利益相关方
	2-16 关键问题的沟通	利益相关方
	2-17 最高治理机构的共同知识	规范治理，筑牢发展根基
	2-18 对最高管治机构的绩效评估	规范治理，筑牢发展根基
	2-19 薪酬政策	员工管理
	2-20 确定薪酬的程序	员工管理
	2-21 年度总薪酬比例	由于我们部分子公司的隐私政策以及部分子公司工会的薪酬保密要求，集团层面无法统计全集团可靠的薪酬中位数

GRI 标准	披露项	位置
GRI 2: 一般披露 2021	2-22 关于可持续发展战略的声明	董事长致辞
	2-23 政策承诺	董事长致辞
	2-24 融合政策承诺	可持续发展治理体系
	2-25 补救负面影响的程序	商业道德管理
	2-26 寻求建议和提出关切的机制	利益相关方
	2-27 遵守法律法规	环境治理体系、职业健康安全
	2-28 协会的成员资格	2025年集团荣誉
	2-29 利益相关方参与的方法	利益相关方
	2-30 集体谈判协议	员工管理
	GRI 3: 实质性议题 2021	3-1 确定实质性议题的过程
3-2 实质性议题列表		议题重要性评估
3-3 实质性议题的管理		议题重要性评估
GRI 201: 经济绩效 2016	201-1 直接产生和分配的经济价值	关键绩效指标
	201-2 气候变化带来的财务影响和其他风险和机遇	展望未来，共创可持续价值
	201-3 固定福利计划义务和其他退休计划	员工管理
	201-4 政府给予的财政补贴	/
GRI 202: 市场表现 2016	202-1 按性别划分的标准起薪水平工资与当地最低工资之比	/
	202-2 从当地社区雇佣的高管的比例	集团治理架构
GRI 203: 间接经济影响 2016	203-1 基础设施投资和支持性服务	关键绩效指标
	203-2 重大间接经济影响	议题重要性评估

GRI 标准	披露项	位置
GRI 204: 采购实践 2016	204-1 向当地供应商采购的支出比例	供应链安全
GRI 205: 反腐败 2016	205-1 已经进行腐败风险评估的运营点	商业道德管理
	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	商业道德管理
	205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	商业道德管理
GRI 206: 反竞争行为 2016	206-1 针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	商业道德管理
GRI 207: 税务 2019	207-1 税务方针	ESG风险管理
	207-2 税收治理、控制和风险管理	ESG风险管理
	207-3 利益相关方参与和管理与税收有关的问题	ESG风险管理
	207-4 国别报告	/
GRI 301: 物料 2016	301-1 所用物料的重量或体积	/
	301-2 所用循环利用的进料	产品和服务安全与质量管理
	301-3 再生产品及其包装材料	产品和服务安全与质量管理
GRI 302: 能源 2016	302-1 组织内部的能源消耗量	能源利用
	302-2 组织外部的能源消耗量	能源利用
	302-3 能源强度	能源利用
	302-4 减少能源消耗	能源利用
	302-5 产品和服务的能源需求下降	能源利用
GRI 303: 水资源和污水 2018	303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	用水管理
	303-2 管理与排水相关的影响	用水管理
	303-3 取水	用水管理
	303-4 排水	用水管理
	303-5 耗水	用水管理

GRI 标准	披露项	位置
GRI 304: 生物多样性 2016	304-1 组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点	生物多样性
	304-2 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	生物多样性
	304-3 受保护或经修复的栖息地	生物多样性
	304-4 受运营影响的栖息地中已被列入世界自然保护联盟 (IUCN) 红色名录及国家保护名册的物种	生物多样性
GRI 305: 排放 2016	305-1 直接 (范围 1) 温室气体排放	展望未来, 共创可持续价值
	305-2 能源间接 (范围 2) 温室气体排放	展望未来, 共创可持续价值
	305-3 其他间接 (范围 3) 温室气体排放	展望未来, 共创可持续价值
	305-4 温室气体排放强度	展望未来, 共创可持续价值
	305-5 温室气体减排量	展望未来, 共创可持续价值
	305-6 臭氧消耗物质 (ODS) 的排放	我们的运营过程不产生ODS
	305-7 氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 和其他重大气体排放	污染物排放管理
GRI 306: 废弃物 2020	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	污染物排放管理
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	污染物排放管理
	306-3 产生的废弃物	污染物排放管理
	306-4 从处置中转移的废弃物	污染物排放管理
	306-5 进入处置的废弃物	污染物排放管理
GRI 308: 供应商环境评估 2016	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	供应链安全
	308-2 供应链中的负面环境影响以及采取的行动	供应链安全
GRI 401: 雇佣 2016	401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	员工管理
	401-2 提供给全职员工 (不包括临时或兼职员工) 的福利	员工管理
	401-3 育儿假	员工管理
GRI 402: 劳资关系 2016	402-1 关于运营点变更的最短通知期	/

GRI 标准	披露项	位置
GRI 403: 职业健康与安全 2018	403-1 职业健康安全管理体系	职业健康安全
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	职业健康安全
	403-3 职业健康服务	职业健康安全
	403-4 职业健康安全事务: 工作者的参与、意见征询和沟通	职业健康安全
	403-5 工作者职业健康安全培训	职业健康安全
	403-6 促进工作者健康	职业健康安全
	403-7 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	职业健康安全
	403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	职业健康安全
	403-9 工伤	职业健康安全
	403-10 工作相关的健康问题	职业健康安全
GRI 404: 培训与教育 2016	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	关键绩效指标
	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	员工管理
	404-3 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	员工管理
GRI 405: 多元性与平等机会 2016	405-1 管理机构与员工的多元化	员工管理
	405-2 男女基本工资和报酬的比例	/
GRI 406: 反歧视 2016	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	员工管理
GRI 407: 结社自由与集体谈判 2016	407-1 结社自由和集体谈判权可能面临风险的运营点和供应商	员工管理
GRI 408: 童工 2016	408-1 具有重大童工事件风险的运营点和供应商	员工管理
GRI 409: 强迫或强制劳动 2016	409-1 具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	员工管理
GRI 410: 安全实践 2016	410-1 接受过在人权政策或程序方面培训的安保人员	员工管理
GRI 411: 原住民权利 2016	411-1 涉及侵犯原住民权利的事件	员工管理
GRI 413: 当地社区 2016	413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	社区管理
	413-2 对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	社区管理

GRI 标准	披露项	位置
GRI 414: 供应商社会评估 2016	414-1 使用社会标准筛选的新供应商	供应链安全
	414-2 供应链中的负面社会影响和采取的行动	供应链安全
GRI 415: 公共政策 2016	415-1 政治捐赠	/
GRI 416: 客户健康与安全 2016	416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响	产品和服务安全与质量管理
	416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	产品和服务安全与质量管理
GRI 417: 营销和标识 2016	417-1 对产品和服务信息与标识的要求	产品和服务安全与质量管理
	417-2 涉及产品和服务信息与标识的违规事件	产品和服务安全与质量管理
	417-3 涉及营销传播的违规事件	产品和服务安全与质量管理
GRI 418: 客户隐私 2016	418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	数据安全与客户隐私保护

## 附录5 国际财务报告可持续披露准则 (IFRS S1, S2) 索引

主题	主题描述	披露要求	索引
治理	监控和管理可持续相关风险和机遇	在治理方面, 可持续相关财务信息披露的目标是使通用目的财务报告使用者了解主体监控、管理和监督可持续相关风险和机遇时所用的治理流程、控制和程序。	双重重要性分析
		为实现此目标, 主体应披露以下信息: (a) 负责监督可持续相关风险和机遇的治理机构(包括董事会、委员会或其他同等的治理机构) 或个人。 (b) 管理层在监控、管理和监督可持续相关风险和机遇时所用的治理流程、控制和程序中的角色。	集团治理架构 可持续发展治理体系
战略	管理可持续相关风险和机遇	(a) 可合理预期会影响主体发展前景的可持续相关风险和机遇; (b) 可持续相关风险和机遇对主体业务模式和价值链的当前和预期影响(c) 可持续相关风险和机遇对主体战略和决策的影响; (d) 可持续相关风险和机遇对主体报告期间的财务状况、财务业绩和现金流量的影响, 以及在短期、中期和长期对主体财务状况、财务业绩和现金流量的预期影响, 披露预期影响时应考虑主体如何将可持续相关风险和机遇反映在其财务规划中; (e) 主体的战略及其业务模式对可持续相关风险的韧性。	ESG风险管理
风险管理	用于识别、评估、优先考虑和监控可持续相关风险和机遇	(a) 了解主体识别、评估、优先考虑和监控可持续相关风险和机遇的流程, 包括这些流程是否以及如何被整合至并影响主体的整体风险管理流程; (b) 评估主体的整体风险状况及整体风险管理流程。	ESG风险管理
指标和目标	在可持续相关风险和机遇方面的业绩包括其设定的或法律法规要求主体实现的任何目标所取得的进展	在指标和目标方面, 可持续相关财务信息披露的目标是使通用目的财务报告使用者了解主体在可持续相关风险和机遇方面的业绩, 包括其设定的任何目标和法律法规要求主体实现的任何目标所取得的进展。	关键绩效指标

主题	主题描述	披露要求	索引
治理	在治理方面，气候相关财务信息披露的目标是使通用目的财务报告使用者了解主体监控、管理和监督气候相关风险和机遇时所用的治理流程、控制和程序	负责监督气候相关风险和机遇的治理机构（包括董事会、委员会或其他同等的治理机构）或个人	展望未来，共创可持续价值
		管理层在监控、管理和监督气候相关风险和机遇时所用的治理流程、控制和程序中的角色	展望未来，共创可持续价值
战略	在战略方面，气候相关财务信息披露的目标是使通用目的财务报告使用者了解主体为管理气候相关风险和机遇所制定的战略	可合理预期会影响主体发展前景的气候相关风险和机遇	展望未来，共创可持续价值
		气候相关风险和机遇对主题业务模式和价值链的当前和预期影响	展望未来，共创可持续价值
		气候相关风险和机遇对主体战略和决策的影响，包括气候相关转型计划的信息	展望未来，共创可持续价值
		气候相关风险和机遇对主体报告期财务状况、财务业绩和现金流量的影响，以及对主体短期、中期和长期的财务状况、财务业绩和现金流量的预期影响	展望未来，共创可持续价值
风险管理	在风险管理方面，气候相关财务信息披露的目标是使通用目的财务报告使用者了解主体识别、评估、优先考虑和监控气候相关风险和机遇的流程，包括这些流程是否以及如何被整合至并影响主体的整体风险管理流程	主体用于识别、评估、优先考虑和监控气候相关风险的流程和相关政策	展望未来，共创可持续价值
		主体用于识别、评估、优先考虑和监控气候相关机遇的流程，包括有关主体是否以及如何使用气候相关情景分析来帮助识别气候相关机遇	展望未来，共创可持续价值
		主体用于识别、评估、优先考虑和监控气候相关风险和机遇的流程在多大程度上以及如何被整合至并影响主体的整体风险管理流程	展望未来，共创可持续价值
指标和目标	在指标和目标方面，气候相关财务信息披露的目标是使通用目的财务报告使用者了解主体在气候相关风险和机遇方面的业绩，包括其设定的任何气候相关目标和法律法规要求其实现的任何目标所取得的进展	与跨行业指标类别相关的信息	展望未来，共创可持续价值
		与特定业务模式、活动或表明主体参与某一行业的其他共同特征相关的行业特定指标	展望未来，共创可持续价值
		主体为缓解或适应气候相关风险，或者利用气候相关机遇而设定的目标，以及法律法规要求主体实现的任何目标，包括治理机构或管理层用于衡量这些目标实现进展的指标	展望未来，共创可持续价值

## 意见反馈表

尊敬的读者：

您好！

非常感谢您阅读本报告。我们诚挚地期待您对本报告进行评价，提出宝贵意见，以便我们持续改进ESG工作，提升履责能力与水平！

### 选择题：（请您在相应的位置选择打“√”）

• 对于盛屯矿业而言，您的身份是： 员工  消费者  供应商  监管机构  媒体  其他（请注明）

• 您对本报告的总体印象是： 很好  较好  一般  较差  很差

• 您认为本报告中所披露的ESG信息质量： 很高  较高  一般  较低  很低

• 您认为报告结构： 很合理  较合理  一般  较差  很差

• 您认为报告版式设计和表现形式： 很好  较好  一般  较差  很差

### 开放性问题

- 您认为本报告哪些方面最让您满意？
- 您认为本报告还需要披露哪些您希望进一步了解的信息？
- 您对我们的ESG工作有哪些意见和建议？

### 如果方便，请您告诉我们您的信息：

姓名： 联系电话：

### 我们的联系方式：

电话：0592-5931519；邮箱：600711@600711.com 联系人：廖妃凤