

西部矿业股份有限公司

2020 年度环境报告



二〇二一年四月



1. 高层致辞

2020年，公司始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真践行“绿水青山就是金山银山”理念，全面落实“四个扎扎实实”重大要求，深入实施“五四战略”，奋力推进“一优两高”，持续调整产业结构、优化产业布局、加快转型升级、加强生态保护，把环境保护落实到生产经营全过程，扎实推进绿色矿山、智慧矿山、绿色工厂、花园式工厂建设，坚持以生态保护优先理念统筹推进企业绿色高质量发展，实现了经济效益和环境效益的双赢。

用“绿色”铺就高质量发展底色，勇做爬坡过坎的探路者，是西部矿业的坚定选择。“十三五”以来，公司以绿色发展引领产业转型升级，坚定打“绿色牌”，走“绿色路”，坚定不移推进生态文明建设，切实把环境保护落实到生产经营全过程，环境保护、污染防治、资源节约成效显著。

深入推进绿色矿山、绿色工厂创建工作。截止目前，公司下属锡铁山分公司、西藏玉龙铜业股份有限公司、四川鑫源矿业有限责任公司、四川会东大梁矿业有限公司、肃北县博伦矿业有限责任公司、巴

彦淖尔西部铜业有限公司等 6 座矿山获评国家级绿色矿山，有效提升了矿区环境生态化、开采方式科学化、资源利用高效化、管理信息数字化和矿区社区和谐化水平。公司各矿山、冶炼等单位开展以降低能耗、物耗和污染物排放为重点的专项对标行动，对生产工艺开展全流程梳理，不断优化工艺、提升产品技术指标，降低能耗物耗，从源头上减少资源消耗和环境污染。2020 年，公司 5 家单位获评国家级“绿色工厂”，1 家单位获评国家级“绿色设计产品”，3 家单位被国家工信部列为铅、锌、铜行业规范企业。

促进转型升级、着力打造西矿“绿色格局”，优化产业结构、不断提升西矿“绿色实力”，加大环保投入、做出西矿“绿色贡献”。绿色的责任从未遗忘，西矿一直在走“绿色路”，今后，西部矿业将继续用产业绿色发展助推企业高质量发展，让资源循环，开发无害，让天更蓝、水更清、树更绿、花更香，西矿更美。

我们希望通过 2020 年度环境报告书，系统、透明、真实地传达公司的环境信息，加强社会各界对本公司的认知与理解，继续支持我们的环保理念和行动，继续推进公司环境保护建设工作。

西部矿业股份有限公司

2021 年 4 月

2. 企业概况及编制说明

2.1 企业概况

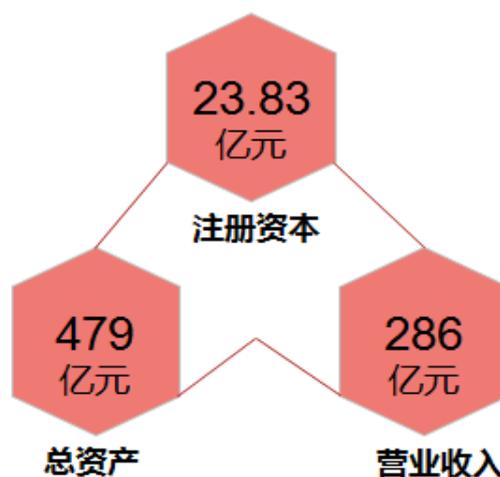
2.1.1 企业名称、总部所在地、创建时间

西部矿业股份有限公司（以下简称“公司”）是一家地处我国西部地区的以矿产资源综合开发为主业的大型矿业上市公司。公司由西部矿业集团有限公司为主发起人，2000年12月28日发起设立，总部位于青海省西宁市五四大街52号，法定代表人王海丰。



2.1.2 企业总资产、销售额及员工人数

截至2020年底，公司总资产达到479亿元，全年实现营业收入286亿元，在职员工5,484人。



2.1.3 所属行业、主要产品或服务

公司主要从事铜、铅、锌、铁等基本金属、黑色金属的采选、冶炼、贸易等业务，注册资本 23.83 亿元。

2.1.4 经营理念及文化

遵守国家法律法规、执行国家政策，以矿产资源开发为主业，以市场需求为导向，以发展西部经济为己任，不断优化公司产业结构，积极开发、生产高新技术产品，实现企业规模经营，为公司、股东和社会谋取最大的回报。

企业核心价值观：智慧创造价值 责任成就未来

企业精神：信念 忍耐 严实 创新

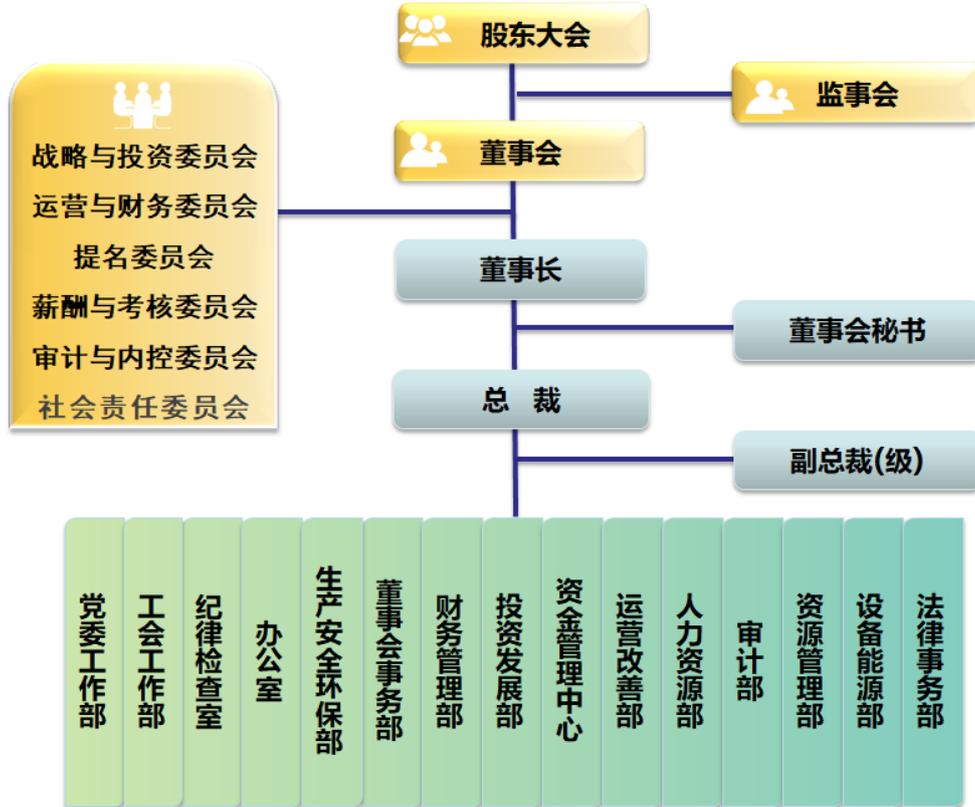
企业愿景：成为股东满意、员工幸福、备受社会尊重和具有国内重要影响力的企业

环保理念：生态优先 绿色发展 节能减排 造福社会



2.1.5 管理框架及相关政策

西部矿业股份有限公司内部机构设置图



2.1.6 企业规模、结构等的重大变化

2020 年度，公司规模、结构、产权、产品或服务等方面未发生重大变化。

2.2 编制说明

2.2.1 报告界限

本年度环境报告涵盖西部矿业股份有限公司锡铁山分公司（下称“锡铁山分公司”）、西部矿业股份有限公司铅业分公司（下称“铅业分公司”）、西部矿业股份有限公司锌业分公司（下称“锌业分公司”）、青海湘和有色金属有限责任公司（下称“青海湘和”）、青海赛什塘铜业有限责任公司（下称“赛什塘铜业”）、青海西豫有色金属有限公司

(下称“西豫有色”)、西藏玉龙铜业股份有限公司(下称“西藏玉龙”)、四川鑫源矿业有限责任公司(下称“四川鑫源”)、四川会东大梁矿业有限公司(下称“会东大梁”)、巴彦淖尔西部铜业有限公司(下称“西部铜业”)、巴彦淖尔西部铜材有限公司(下称“西部铜材”)、青海铜业有限责任公司(下称“青海铜业”)、青海西部铅业股份有限公司(下称“西部铅业”)、内蒙古双利矿业有限公司(下称“双利矿业”)、肃北县博伦矿业开发有限责任公司(下称“肃北博伦”)、肃北蒙古族自治县西矿钒科技有限公司(下称“西矿钒科技”)、新疆瑞伦矿业有限责任公司(下称“新疆瑞伦”)、哈密博伦矿业有限责任公司(下称“哈密博伦”)、格尔木西矿资源开发有限公司(下称“格尔木西矿”)、青海鸿丰伟业矿产投资有限公司(下称“鸿丰伟业”)、青海西矿它温查汉矿业开发有限责任公司(下称“它温查汉”)、青海西矿野马泉矿业开发有限责任公司(下称“西矿野马泉”)等 22 家单位。

其中西部铅业正在进行破产清算，铅业分公司 5.5 万吨系统于 2016 年停产，赛什塘铜业于 2017 年停产；西矿钒科技于 2020 年 5 月投入试生产；格尔木西矿下属子公司鸿丰伟业处于基建改造期，它温查汉、西矿野马泉等二家单位正在组织探矿。

2.2.2 报告时限

报告期限为 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。

2.2.3 郑重承诺

西部矿业股份有限公司郑重承诺，本报告书披露的信息均真实、准确、可靠。

2.2.4 意见咨询及信息反馈方式

公司十分关心您对这份企业环境报告书的意见，请提出您的宝贵意见和建议，以便于持续改善我们的环境管理。意见及信息反馈方式：

地址：青海省西宁市城西区五四大街 52 号

电话：0971-6123888 转 8123

电子信箱：zhuqch@westmining.com

3. 环境管理状况

3.1 环境管理结构及措施

3.1.1 环境管理体制和制度

为保证环保工作落到实处、取得实效，公司成立生态环境保护管理委员会，负责环保重大问题的决策和协调工作，并按照公司—分子公司管控模式设置了生产安全环保部，负责对公司环境保护工作实施统一监督管理，配置了专业管理技术人员，形成了自上而下有效的环保管理体制。公司设置有生产安全环保部，公司环保管理制度、突发环境污染事故应急救援预案健全，定期召开环境保护专题会议，为日常环境保护工作的正常开展打下了坚实的基础，2020 年对公司环保考核管理制度进行了修订，进一步完善了公司环境保护激励与约束机制和环保责任追究力度，将环境污染事件、环境信用评价、环保行政处罚等约束指标全部调整为“一票否决”项，纳入年度综合考核。

3.1.2 环境经营项目

2020 年度，公司在具体的经营活动中，实施了以下环境经营项目：

(1) 通过与下属生产单位签订年度《环境目标责任书》，层层落实了环境保护责任；

(2) 开展了员工环境教育及 6.5 世界环境日活动；

(3) 通过推进清洁生产审核工作，将污染防治工作贯穿于企业生产性及非生产性活动的全部过程中；

(4) 通过全面推进绿色矿山、花园式工厂、绿色工厂建设，全面提升厂区绿化、环境污染防治设施水平；

(5) 通过实施污染防治工程与污染减排工程和环境隐患自查及整改，不断减少污染物的排放；

(6) 通过年度环境报告及政府网站的 WCM 平台公布环境信息等；

(7) 开展矿山单位“六个一流”、冶炼单位“五个一流”创建活动，对标行业一流，不断提升污染防治和环境管理水平。

3.1.3 清洁生产开展情况

依据《中华人民共和国清洁生产促进法》，公司本着降耗、节能、减排、增效的目的，按照所在地环境保护主管部门的要求积极开展清洁生产工作，将清洁生产理念与生产、管理和经营紧密结合起来。

表 3.1.3-1 清洁生产审核情况

单位	清洁生产审核情况
锡铁山分公司	正在开展第二轮清洁生产审核工作
锌业分公司	已完成第一轮清洁生产审核工作
西部铜业	已完成第四轮清洁生产审核
西藏玉龙	正在开展第二轮清洁生产审核工作
四川鑫源	正在开展第二轮清洁生产审核工作
双利矿业	已完成第一轮清洁生产审核工作
肃北博伦	已完成第一轮清洁生产审核工作

新疆瑞伦	正在开展第一轮清洁生产审核工作
青海铜业	已开始第一轮清洁生产审核工作
青海湘和	项目正处于试生产阶段，清洁生产审核工作待项目环保验收后继续开展
西豫有色	已通过第二轮清洁生产审核工作
西部铜材	已通过第一轮清洁生产审核工作
会东大梁	正在开展第二轮清洁生产审核工作
西矿钒科技	项目正处于试生产阶段，清洁生产审核工作待项目环保验收后继续开展

3.1.4 与环保相关的教育及培训

2020年，公司开展了公司环保意识提升、固废法、三线一单、排污许可管理办法解读、环保风险防控及应急体系、绿色工厂、绿色矿山建设、环境保护相关政策法律法规解读培训，并组织各生产单位参加危险废物鉴别与环境管理培训，各生产单位按环保管理要求定期组织开展了环保知识培训，通过各种培训有效地提高环保管理人员和岗位操作人员的管理水平和操作能力，不断增强员工环境意识。



员工开展安全管理培训

3.2 环境信息公开及交流情况

3.2.1 环境信息公开方式

公司根据国家环境保护部的《环境信息公开办法（试行）》和《上海证券交易所上市公司环境信息披露指引》等法律法规要求，通过相关网站，在公司公告中披露企业环境信息。

公司所属重点排污单位（锡铁山分公司、西藏玉龙、西部铜业、双利矿业、肃北博伦、新疆瑞伦、会东大梁、锌业分公司、西豫有色、西部铜材、青海铜业）按照环境污染物自行监测和信息公开的要求，通过青海省、甘肃省、内蒙古自治区、新疆自治区、西藏自治区环境保护政府网站的 WCM 平台，将企业的排污情况按要求如实公开，接受社会公众的监督和指导。公司各单位建设项目环境影响评价、环保竣工验收等事项在相关网站进行了公示，排污许可证办理信息已在全国排污许可证管理信息平台—公开端进行公开。

3.2.2 与利益相关者进行环境信息交流情况

公司为青海省环境保护产业协会会员单位，该协会是以为政府服务、为行业服务、为企业服务，维护会员的合法权益，全力促进我省环境保护产业的发展的非营利性行业组织。

公司注重与利益相关者的环境信息交流，积极开展 65 世界环境日宣传教育等各项活动。

3.2.3 公众对企业环境信息公开的评价

2020 年度无公众对公司公开的环境信息予以投诉和抱怨。

3.3 相关法律法规执行情况

3.3.1 最近三年生产经营发生环境违法情况

2020 年度，未发生环境污染事故。

3.3.2 企业应对环境信访案件的处理措施与方式

2020 年公司未发生相关环境信访事宜。

3.3.3 环境监测结果及评价

公司下属各分公司及控股子公司按照国家法定要求，积极开展了污染源监测工作。监测结果表明公司主要外排污染因子铅、砷、镉、铜、化学需氧量、二氧化硫等均符合《铅锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）等现行排放标准，详见下表。

表 3.3.3-1 锡铁山分公司污染物达标排放情况

监测点	监测时间	监测项目	排放浓度 (mg/l)	执行标准	达标 情况	备注
生活污水 处理排放 口	2020.7.27	PH	7.15	城镇污水排 放一级 B 标 准	达标	数据来源于锡铁山分 公司 2020 年环境例行 监测 MNTJC2020(水) 第 356 号
		悬浮物	8		达标	
		氨氮	4.14		达标	
		化学需氧量	34		达标	
		五日生化需氧量	10.3		达标	
		总磷	0.52		达标	
供暖锅炉 烟囱	2020.11.9	颗粒物	28.2	GB13271-2 014	达标	
		二氧化硫	39		达标	
		氮氧化物	29		达标	

表 3.3.3-2 西部铜业污染物达标排放情况

监测点	监测时间	监测项目	排放浓度	执行标准	达标 情况	备注
二号风机 排口、四号 风机排口	2020.3.4	颗粒物	22.3 mg/m ³	《铅、锌工 业污染物排 放标准》 GB25466-2 010	达标	数据来源于西部铜业 2020 年环境例行监测 QYHB-W2020-057-Q
	2020.5.18	颗粒物	24.1 mg/m ³		达标	数据来源于西部铜业 2020 年环境例行监测 QYHB-W2020-196-Q

	2020.9.29	颗粒物	22.9 mg/m ³		达标	数据来源于西部铜业 2020 年环境例行监测 QYHB-W2020-581-Q
	2020.11.14	颗粒物	22.8 mg/m ³		达标	数据来源于西部铜业 2020 年环境例行监测 QYHB-W2020-676-Q
欧毕力齐 尾矿库监 测井 1 号、 尾监测井 2 号、监测井 3 号、监测 井 4 号	2020.5.26	PH	7.79	《地下水水质 量标准》 GB/T14848- 93III类标准	达标	数据来源于西部铜业 2020 年环境例行监测 QYHB-W2020-370-S
		溶解性总固体	762		达标	
		硫酸盐	196 mg/l		达标	
		氯化物	119 mg/l		达标	
		高锰酸盐指数	1.2 mg/l		达标	
		硝酸盐氮	0.11 mg/l		达标	
		亚硝酸盐氮	0.008 mg/l		达标	
		氨氮	0.272 mg/l		达标	
		砷	3×10 ⁻⁴ mg/l		达标	
		汞	3.43×10 ⁻⁴ mg/l		达标	
		镍	0.005L		达标	
		六价铬	0.004L		达标	
		铁	0.11 mg/l		达标	
		锰	0.06 mg/l		达标	
		铜	0.05L		达标	
		锌	0.02L		达标	
镉	0.002L	达标				
铬	0.03L	达标				
细菌总数	72 个	达标				

表 3.3.3-3 西藏玉龙污染物达标排放情况

监测点	监测时间	监测项目	排放浓度	执行标准	达标 情况	备注
生活污水 处理系统 排放口	2020.9.20	pH 值	6.85 mg/l	城镇污水排 放一级 B 标 准	达标	数据来源于西藏玉龙 2020 年环境例行监测 XZJB20200084
		化学需氧量	35.29 mg/l		达标	
		氨氮	1.839 mg/l		达标	
		动植物油	1.17 mg/l		达标	
		五日生化需氧量	15.5 mg/l		达标	
		悬浮物	18 mg/l		达标	
		总磷	0.941 mg/l		达标	
		总氮	14.51 mg/l		达标	
		阴离子表面活性 剂	0.04L		达标	

觉拥河上游、觉拥河下游、尾矿库下游、玉龙厂区排洪沟汇合处、采区上游、采区下游	pH 值	7.2L	地表水环境质量标准 (GB3838-2002) III 类	达标
	铜	0.01L		达标
	铅	0.002L		达标
	锌	0.009L		达标
	镉	0.001L		达标
	砷	0.0006 mg/l		达标
	汞	0.00004L		达标
	镍	0.007L		达标
	钴	0.02L		达标
	六价铬	0.004L		达标
	总氮	0.079 mg/l		达标
	总磷	0.01 mg/l		达标
	氟化物	0.102 mg/l		达标
	高锰酸盐指数	1.4 mg/l		达标
	化学需氧量	5.85 mg/l		达标
	石油类	0.01L		达标
	溶解氧	5.48 mg/l		达标
	氨氮	0.025L		达标
阴离子表面活性剂	0.05L	达标		
硫化物	0.005L	达标		
锑	0.0006	达标		

表 3.3.3-4 四川鑫源污染物达标排放情况

监测点	监测时间	监测项目	排放浓度 (mg/l)	执行标准	达标情况	备注
车间排口	2020.3.26	总铅	0.0007	《铅、锌工业污染物排放标准》 GB25466-2010	达标	良测检字(2020)第 HJ200268-05020 号
		总镉	未检出		达标	
		总汞	0.00038		达标	
		总砷	0.0004		达标	
		总铬	未检出		达标	
		总镍	未检出		达标	

表 3.3.3-5 双利矿业污染物达标排放情况

监测点	监测时间	监测项目	排放浓度	执行标准	达标情况	备注
废水总排口	2020.7.29	镉	0.002L	《铁矿采选工业污染物排放标准》	达标	数据来源于双利矿业 2020 年环境例行监测 QYHB-W2020-680-S;
		镍	0.005L		达标	
		铅	0.03L		达标	

		砷	1.42×10^{-3} mg/l	GB28661-2 012 表 2 标 准	达标	QYHB-W2020-349-Q; QYHB-W2020-088-Z; QYHB-W2020-348-Q; QYHB-W2020-350-Q; QYHB-W2020-458-Q; QYHB-W2020-006-T
		汞	4.8×10^{-5} mg/l		达标	
		氟化物	4.28 mg/l		达标	
球团厂厂 界无组织 废气		颗粒物上风点 A	0.292 mg/m ³	《钢铁烧 结、球团工 业大气污染 物排放标 准》 GB28662-2 012 表 4 标 准	达标	
		颗粒物下风点 B	0.5 mg/m ³		达标	
		颗粒物下风点 C	0.813 mg/m ³		达标	
		颗粒物下风点 D	0.438 mg/m ³		达标	
厂界噪声		昼厂界东噪声	53 dB	《工业企业 厂界环境噪 声排放标 准》 GB12348-2 008	达标	
		昼厂界南噪声	54 dB		达标	
		昼厂界西噪声	53 dB		达标	
		昼厂界北噪声	57 dB		达标	
		夜厂界东噪声	46 dB		达标	
		夜厂界南噪声	44 dB		达标	
		夜厂界西噪声	48 dB		达标	
		夜厂界北噪声	45 dB		达标	
脱硫塔排 口		二氧化硫	102 mg/m ³	《钢铁烧 结、球团工 业大气污染 物排放标 准》 GB28662-2 012	达标	
		氮氧化物	165 mg/m ³		达标	
		烟尘	30.3 mg/m ³		达标	
		氟化物	1.62 mg/m ³		达标	
选矿厂厂 界无组织 废气		颗粒物上风点 A	0.146 mg/m ³	《铁矿采选 工业污染物 排放标准》 GB28661-2 012 表 7 标 准	达标	
		颗粒物下风点 B	0.375 mg/m ³		达标	
		颗粒物下风点 C	0.583 mg/m ³		达标	
		颗粒物下风点 D	0.333 mg/m ³		达标	
矿山无组 织废气	2020.8.29	上风向 A 点	0.125 mg/m ³	《大气污染 物综合排放 标准》 GB16297-1 996	达标	
		下风向 B 点	0.333 mg/m ³		达标	
		下风向 C 点	0.542 mg/m ³		达标	
		下风向 D 点	0.229 mg/m ³		达标	

土壤	2020.6.9	PH	8.24	《土壤环境 检测技术规 范》 HJ/T166-20 04	达标
		砷	2.98mg/kg		达标
		汞	2.51 mg/kg		达标
		铜	49 mg/kg		达标
		镍	49 mg/kg		达标

表 3.3.3-6 锌业分公司污染物达标排放情况

监测点	监测时间	监测项目	排放浓度 (mg/m ³)	执行标准	达标 情况	监测报告编号
DA001	2020.5.25	粉尘	6.4	铅锌工业污 染物排放标 准 GB25466-2 010 修改单 特别排放限 值	达标	数据来源于锌业分公 司 2020 年自行监测报 告 MNTJC2020 (综) 第 196 号
DA002		硫酸雾	17.1		达标	
DA003		硫酸雾	23.7		达标	
DA004		粉尘	4.9		达标	
DA005		硫酸雾	25.4		达标	
DA007		硫酸雾	39.5		达标	
DA008		硫酸雾	32		达标	
DA009		硫酸雾	38.6		达标	
DA010(1# 锅炉)		烟尘	17.8		达标	
DA010(1# 锅炉)		二氧化硫	3		达标	
DA010(1# 锅炉)		氮氧化物	70		达标	
DA014		硫酸雾	22		达标	
DA015		硫酸雾	32		达标	
DA016		硫酸雾	29.1		达标	
DA017		硫酸雾	21.8		达标	
DA018		硫酸雾	34		达标	
DA019		硫酸雾	26.7		达标	
DA020		硫酸雾	29.1		达标	
DA021		硫酸雾	26.6		达标	
DA022		硫酸雾	26.9		达标	
DA023		硫酸雾	20.4		达标	
DA024		硫酸雾	29.3		达标	
DA025		硫酸雾	42.2		达标	
DA026		硫酸雾	42.1		达标	
DA027(3# 锅炉)		烟尘	14.1		达标	
DA027(3# 锅炉)		二氧化硫	3		达标	
DA027(3# 锅炉)		氮氧化物	87		达标	
DA028		硫酸雾	35.3		达标	

DA029	烟尘	4.7	达标
DA030(2# 锅炉)	烟尘	19.3	达标
DA030(2# 锅炉)	二氧化硫	3	达标
DA030(2# 锅炉)	氮氧化物	70	达标
DA031(4# 锅炉)	烟尘	18.1	达标
DA031(4# 锅炉)	二氧化硫	3	达标
DA031(4# 锅炉)	氮氧化物	104	达标
DA032(5# 锅炉)	烟尘	15.1	达标
DA032(5# 锅炉)	二氧化硫	3	达标
DA032(5# 锅炉)	氮氧化物	99	达标

表 3.3.3-7 西豫有色污染物达标排放情况

监测点	监测时间	监测项目	排放浓度	执行标准	达标情况	备注
噪声	2020.1.16	1#昼间噪声	53.5 dB	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	达标	数据来源于西豫有色2020年自行监测报告MMNTJC2020(综)第027号
		2#昼间噪声	51.8 dB		达标	
		3#昼间噪声	52.1 dB		达标	
		4#昼间噪声	50.3 dB		达标	
		1#夜间噪声	44.9 dB		达标	
		2#夜间噪声	44.6 dB		达标	
		3#夜间噪声	42.8 dB		达标	
		4#夜间噪声	43.2 dB		达标	
DA002(烟化环境收尘)	2020.1.16	颗粒物	5.6 mg/m ³	铅锌工业污染物排放标准 GB25466-2010 修改单 特别排放限值	达标	
		二氧化硫	<3mg/m ³		达标	
		氮氧化物	<3mg/m ³		达标	
		铅及其化合物	1.04 mg/m ³		达标	
DA003 (熔炼卫生收尘)	2020.1.16	汞及其化合物	3.12×10 ⁻⁴ mg/m ³	铅锌工业污染物排放标准 GB25466-2010 修改单 特别排放限值	达标	
		颗粒物	5.0 mg/m ³		达标	
		二氧化硫	<3mg/m ³		达标	
		氮氧化物	<3mg/m ³		达标	
		铅及其化合物	1.28 mg/m ³		达标	

	汞及其化合物	3.29×10^{-4} mg/m ³	达标
DA006(制酸尾气)	颗粒物	4.7 mg/m ³	不达标
	二氧化硫	11 mg/m ³	达标
	氮氧化物	53 mg/m ³	达标
	铅及其化合物	0.65 mg/m ³	达标
	汞及其化合物	3.26×10^{-3} mg/m ³	达标
	硫酸雾	2.18 mg/m ³	达标
DA007(双碱脱硫)	氮氧化物	21 mg/m ³	达标
	颗粒物	<3mg/m ³	达标
	汞及其化合物	2.0×10^{-3} mg/m ³	达标
	二氧化硫	47 mg/m ³	达标
	铅及其化合物	1.27 mg/m ³	达标
DA008(侧吹卫生收尘)	汞及其化合物	1.95×10^{-4} mg/m ³	达标
	铅及其化合物	1.57 mg/m ³	达标
	氮氧化物	5.5 mg/m ³	达标
	颗粒物	3.3 mg/m ³	达标
	二氧化硫	<3mg/m ³	达标
	颗粒物	5.8 mg/m ³	达标

表 3.3.3-8 西部铜材污染物达标排放情况

监测点	监测时间	监测项目	排放浓度 (mg/m ³)	执行标准	达标情况	备注
阳极车间-排气筒	2020.8.20	颗粒物	5.8	《铜、镍钴工业污染物排放标准》(GB25467-2010)	达标	数据来源于西部铜材2020年环境例行监测QYHB-W2020-498-Q
		二氧化硫	4.8		达标	
		氮氧化物	7.4		达标	
		硫酸雾	7.3		达标	
		氟化物	1.54		达标	
		铅及其化合物	0.08		达标	
		砷及其化合物	1.56×10^{-3}		达标	
		汞及其化合物	9.29×10^{-4}		达标	
厂界-无组织	2020.8.20	颗粒物	0.5	《铜、镍钴工业污染物排放标准》	达标	数据来源于西部铜材2020年环境例行监测QYHB-W2020-497-Q
		二氧化硫	0.071		达标	
		氮氧化物	0.132		达标	
		铅及其化合物	5×10^{-4} L		达标	

		硫酸雾	0.027	(GB2546 7-2010)	达标	
		汞及其化合物	$3.49 \times 10^{-3} \text{L}$		达标	
		氟化物	$4.85 \times 10^{-3} \text{L}$		达标	
		砷及其化合物	$3.58 \times 10^{-4} \text{L}$		达标	
厂界-噪声	2020.8.19	检测结果 Leq (dB)		《企业厂 界环境噪 声排放标 准》 (GB1234 8-2008) 3 类标准限 值	达标	数据来源于西部铜材 2020年环境例行监测 QYHB-W2020-147031- Z
		昼间	夜间		达标	
		53.0	43.0		达标	
		52.0	42.0		达标	
		53.0	42.0		达标	
		54.0	44.0		达标	

表 3.3.3-9 哈密博伦污染物达标排放情况

监测点	监测时间	监测项目	排放浓度	执行标准	达标情况	备注
选矿厂西侧	2020.6.16	厂界环境噪声	45.3 dB	《企业厂 界环境噪 声排放标 准》 (GB1234 8-2008) 3 类标准限 值	达标	数据来源于哈密博伦 2020年环境例行监测 HMSY-WZ2020020号
选矿厂南侧		厂界环境噪声	48.8 dB		达标	
选矿厂东侧		厂界环境噪声	49.6 dB		达标	
选矿厂北侧		厂界环境噪声	52.5 dB		达标	
干磁选车间除尘排口	2020.6.28	烟(粉)尘、烟气 排放浓度	18.4mg/m^3	GB28661- 2012 铁矿 采选工业 污染物排 放标准	达标	数据来源于哈密博伦 2020年环境例行监测 HMSY-WS2020090号

表 3.3.3-10 肃北博伦污染物达标排放情况

监测点	监测时间	监测项目	排放浓度	执行标准	达标情况	备注
筛分车间 1#除尘器	2020.8.27	颗粒物	$<20 \text{mg/m}^3$	GB28661- 2012 铁矿 采选工业 污染物排 放标准	达标	数据来源于肃北博伦 2020年自行监测报告 LBJ2009150801
无组织废气	2020.8.28	1#原矿堆场下风向	0.258mg/m^3		达标	
筛分车间 2#		尾矿库下风向	0.239mg/m^3		达标	
一体化设 施出水口	2020.8.26	pH 值	7.34		达标	
		悬浮物	7 mg/l	达标		

		化学需氧量	56 mg/l		达标
		五日生化需氧量	17.4 mg/l		达标
		氨氮	7 mg/l		达标
		动植物油	0.56 mg/l		达标
土壤监测	2020.8.27	pH 值	8.71	《土壤环境质量建设 用地土壤污染风险 管控标准(试行)》 (GB36600-2018)	达标
		铜	49mg/kg		达标
		铅	17.4 mg/kg		达标
		锌	84 mg/kg		达标
		镉	0.318 mg/kg		达标
		砷	12.5 mg/kg		达标
		汞	0.02 mg/kg		达标
		镍	54 mg/kg		达标
		六价铬	0.5L		达标

表 3.3.3-11 青海铜业污染物达标排放情况

监测点	监测时间	监测项目	排放浓度 (mg/m ³)	执行标准	达标 情况	备注
精矿仓上料排放口 DA001	2020.8.11	颗粒物	9	《铜、镍、钴工业污染物排放标准》 (GB25467-2010)修改单中表1规定的排放标准限值	达标	数据来源于青海铜业2020年环境例行监测青 HD[2020D]第 001-7号
精矿仓上料排放口 DA002	2020.8.11	颗粒物	8.4		达标	
铜硫仓排放口 DA003	2020.8.12	颗粒物	8.5		达标	
制酸尾气排放口 DA006	2020.9.2	硫酸雾	1.2		达标	
		氟化物	6×10 ⁻² L		达标	
		砷	3×10 ⁻³ L		达标	
		铅	0.013L		达标	
		汞及其化合物	ND		达标	
环境集烟排放口 DA007	2020.9.3	硫酸雾	0.9		达标	
		氟化物	6×10 ⁻² L		达标	
		砷	3×10 ⁻³ L	达标		
		铅	0.013L	达标		
		汞及其化合物	ND	达标		

电解车间 烟气排放 口 DA008	2020.9.3	硫酸雾	1.4	达标
净液车间 烟气排放 口 DA009	2020.9.1	硫酸雾	1.3	达标
白烟尘库 烟尘排放 口 DA010	2020.8.12	颗粒物	6.1	达标
渣选矿粗 碎烟气排 放口 DA012	2020.8.28	颗粒物	9	达标
粗矿仓烟 气排放口 DA013	2020.8.29	颗粒物	8.8	达标
渣选矿皮 带廊烟气 排放口 DA014	2020.8.28	颗粒物	8.7	达标
酸性污水 处理站排 放口 DA015	2020.9.1	硫化氢	3	达标
		臭气浓度	15	达标
酸性污水 处理站石 灰乳制备 烟气排放 口 DA016	2020.8.30	颗粒物	8.3	达标

表 3.3.3-12 会东大梁污染物达标排放情况

监测点	监测时间	监测项目	排放浓度	执行标准	达标 情况	监测报告编号
1#充填站 破碎筛分 车间废气 排气筒	2020.3.17	汞	$<3.0 \times 10^{-3}$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	铅锌工业 污染物排 放标准 GB 25466 —2010	达标	数据来源于会东大梁 2020 年环境自行监测 四川鑫川环检字 【2020】第 0287 号； 四川鑫川环检字 【2020】第 0288 号； 四川鑫川环检字 【2020】第 0289 号； 四川鑫川环检字 【2020】第 0290 号； 四川鑫川环检字
		铅	$<2\mu\text{g}/\text{m}^3$		达标	
		颗粒物	$<1\text{mg}/\text{m}^3$		达标	
2#原矿堆 场布袋除 尘器排气 筒	2020.3.17	汞	$<3.0 \times 10^{-3}$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$		达标	
		铅	$<2\mu\text{g}/\text{m}^3$		达标	
		颗粒物	$<1\text{mg}/\text{m}^3$		达标	
3#磨矿车 间除尘器 排气筒	2020.3.17	汞	$<3.0 \times 10^{-3}$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标		
		铅	$<2\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标		

		颗粒物	$<1\text{mg}/\text{m}^3$	达标	【2020】第 0291 号；
1#2124 处 西回风井	2020.3.19	铅	$0.08\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标	
		汞	$<3.0\times 10^{-3}\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标	
		颗粒物	$0.125\text{mg}/\text{m}^3$	达标	
2#充填站 南部厂界	2020.3.19	铅	$0.24\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标	
		汞	$<3.0\times 10^{-3}\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标	
		颗粒物	$0.2\text{mg}/\text{m}^3$	达标	
3#选厂西 北侧油坊 村居民点	2020.3.19	铅	$<0.05\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标	
		汞	$<3.0\times 10^{-3}\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标	
		颗粒物	$0.125\text{mg}/\text{m}^3$	达标	
3#选厂北 厂界	2020.3.19	铅	$<1.81\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标	
		汞	$<5.0\times 10^{-3}\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标	
		颗粒物	$0.234\text{mg}/\text{m}^3$	达标	
矿井涌水	2020.3.19	pH 值	7.68	达标	
		悬浮物	8 mg/l	达标	
		锰	<0.004	达标	
		铜	<0.006	达标	
		铁	<0.02	达标	
		铅	17.6 mg/l	达标	
		锌	0.317 mg/l	达标	
		氟化物	0.1 mg/l	达标	
		汞	<0.04	达标	
		砷	1 mg/l	达标	
		镉	1.57 mg/l	达标	
		六价铬	<0.004	达标	
		化学需氧量	<4	达标	
		镍	<0.02	达标	
2#选矿厂 监测井地 表水监测	2019.6.19	pH 值	7.06	达标	
	2019.6.19	锰	<0.004	达标	
	2019.6.19	铜	<0.006	达标	
				铅锌工业 污染物排 放标准 GB25466 —2010	

	2019.6.19	铁	<0.02		达标	
	2019.6.19	铅	<1		达标	
	2019.6.19	锌	<0.004		达标	
	2019.6.19	氟化物	0.08 mg/l		达标	
	2019.6.19	汞	<0.04mg/l		达标	
	2019.6.19	砷	0.3 mg/l		达标	
	2019.6.19	镉	<0.1		达标	
	2019.6.19	六价铬	<0.004		达标	
1#选厂西北侧油坊村居民点	2020.3.17	噪声（夜间）	43.2dB	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值	达标	
1#选厂西北侧油坊村居民点		噪声（昼间）	45.2dB		达标	
2#选厂东侧		噪声（夜间）	41.3dB		达标	
2#选厂东侧		噪声（昼间）	47.3dB		达标	
3#选厂南侧		噪声（夜间）	42dB		达标	
3#选厂南侧		噪声（昼间）	45.1dB		达标	
4#选厂西侧		噪声（夜间）	42dB		达标	
4#选厂西侧		噪声（昼间）	54dB		达标	
5#矿山南部厂界		噪声（夜间）	42.5dB		达标	
5#矿山南部厂界		噪声（昼间）	38.8dB		达标	

6#矿山大门处厂界		噪声（夜间）	41.7dB		达标	
6#矿山大门处厂界		噪声（夜间）	52.1dB		达标	

表 3.3.3-13 新疆瑞伦污染物达标排放情况

监测点	监测时间	监测项目	排放浓度	执行标准	达标情况	监测报告编号
选矿厂界1#	2020.11.8	总悬浮颗粒物	0.142mg/m ³	《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）	达标	数据来源于新疆瑞伦2020年环境自行监测XJGTMK-H2020(1)-078-4
选矿厂界2#		总悬浮颗粒物	0.245mg/m ³		达标	
选矿厂界3#		总悬浮颗粒物	0.338mg/m ³		达标	
选矿厂界4#		总悬浮颗粒物	0.217mg/m ³		达标	
1#除尘器		烟尘排放浓度	20mg/N.d. m ³ h		达标	
2#除尘器		烟尘排放浓度	20mg/N.d. m ³ h		达标	
1#选厂界东侧外1米	2020.11.9	噪声	昼间： 44.7dB (A)夜间： 40.1dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值	达标	
2#选厂界南侧外1米			昼间： 45.9dB (A)夜间： 40.1dB (A)		达标	
3#选厂界西侧外1米			昼间： 48.3dB (A)夜间： 39.7dB (A)		达标	
4#选厂界北侧外1米			昼间： 47.4dB (A)夜间： 39.6dB (A)		达标	

表 3.3.3-14 青海湘和污染物达标排放情况

监测点	监测时间	监测项目	排放浓度 (mg/m ³)	执行标准	达标 情况	监测报告编号
DA001	2020.8.25	二氧化硫	3	铅锌工业 污染物排 放标准 GB25466 —2010	达标	数据来源于青海湘和 2020 年环境自行监测 MNTJC2020(综)第 420 号
	2020.8.25	烟尘	5.1		达标	
	2020.8.25	硫酸雾	2.45		达标	
	2020.8.25	汞及其化合物	0.000144		达标	
	2020.8.25	铅及其化合物	0.637		达标	
	2020.8.25	砷及其化合物	0.000894		达标	
	2020.8.25	镉及其化合物	0.0118		达标	
	2020.8.25	氮氧化物	4		达标	
DA002	2020.9.29	二氧化硫	3		达标	
	2020.9.29	烟尘	8.2		达标	
	2020.9.29	氮氧化物	9		达标	
DA003	2020.9.29	二氧化硫	3		达标	
	2020.9.29	烟尘	8.7		达标	
	2020.9.29	氮氧化物	3		达标	
	2020.9.29	铅及其化合物	0.325		达标	
	2020.9.29	汞及其化合物	0.00025		达标	
DA004	2020.9.29	二氧化硫	3		达标	
	2020.9.29	烟尘	5.2		达标	
	2020.9.29	铅及其化合物	0.492		达标	
	2020.9.29	汞及其化合物	0.000497		达标	
	2020.9.29	氮氧化物	3	达标		
DA006	2020.8.25	硫酸雾	6.46	达标		
DA007	2020.8.25	硫酸雾	7.82	达标		
DA009	2020.8.25	二氧化硫	34	达标		
	2020.8.25	粉尘	8.3	达标		
	2020.8.25	氮氧化物	3	达标		
DA010	2020.8.25	粉尘	1.7	达标		
DA011	2020.8.25	硫酸雾	5.23	达标		
DA012	2020.9.29	二氧化硫	3	达标		
	2020.9.29	烟尘	3.9	达标		
	2020.9.29	氮氧化物	84	达标		
DA013	2020.9.29	二氧化硫	3	达标		
	2020.9.29	烟尘	3.5	达标		
	2020.9.29	氮氧化物	4	达标		
DA014	2020.8.25	二氧化硫	54	达标		
	2020.8.25	烟尘	2.4	达标		
	2020.8.25	汞及其化合物	0.00287	达标		
	2020.8.25	砷及其化合物	0.000637	达标		
	2020.8.25	镉及其化合物	0.013	达标		

2020.8.25	铅及其化合物	0.34	达标
2020.8.25	氮氧化物	3	达标

注：西部铅业正在进行破产清算，铅业分公司 5.5 万吨系统于 2016 年停产，赛什塘铜业于 2017 年停止生产；西矿钒科技于 2020 年 5 月投入试生产；格尔木西矿下属子公司鸿丰伟业处于基建改造期，它温查汉、西矿野马泉等二家单位正在组织探矿。

3.3.4 企业应对环境突发事件的应急措施及应急预案

公司及下属单位建立了完善的环境突发机制。各单位根据实际情况制定了《突发环境意外事故应急预案》、专项预案和现场处置方案，并定期组织开展了“危险化学品泄露事故应急救援演练”、“尾矿库管线泄漏事故演练”、“危险废物泄漏应急处理演练”、防洪演练等应急演练，对应急体系进行了评价与完善。



大梁矿业开展“2020 年小黑箐尾矿库抗洪抢险应急演练”

西藏玉龙诺马弄尾矿库投入运行，会东大梁对尾矿库子坝进行加固，西豫有色开展东渣场及高铅渣场料棚改造工作，有效防范了环境污染事故的发生；锡铁山分公司对渣场开展了环境整治，并加装防尘网，西豫有色实施制酸尾气及环集烟气脱硝项目，青海铜业实施双氧水脱硫系统改造项目降低环境风险。

3.3.5 环境影响评价和“三同时”制度执行情况

2020年，公司严格执行建设项目“三同时”管理制度，执行情况见表 3.3.5-1。

表 3.3.5-1 2020 年“三同时”执行情况

序号	单位	项目名称	环评情况	验收情况
1	锌业分公司	净化渣综合回收优化补齐项目	已完成	已完成
2	青海铜业	10 万吨/年阴极铜工程	已完成	已完成
3	青海铜业	硫酸系统新增(完善)安全环保塔项目	已完成	已完成
4	西部铜业	回水净化处理项目	已完成	已完成
5	西部铜业	生活废水处理系统及配套工程	已完成	已完成
6	会东大梁	四川会东重金属污染防治项目	已完成	已完成
7	肃北博伦	七角井铁矿床膏体充填项目	已完成	已完成
8	肃北博伦	七角井铁矿床深部开采项目	已完成	已完成
9	哈密博伦	白山泉铁矿采矿扩建工程	已完成	已完成
10	格尔木西矿	青海鸿丰伟业矿产投资有限公司拉陵高里河下游铁多金属矿改扩建项目尾矿库工程	格生环(2020)100号	基建期

3.3.6 生产工艺、设备、产品与国家产业政策的符合情况

对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》以及环境保护部发布的相关产业环保政策，公司现有已建、在建项目生产工艺、设施均符合产业政策规定的具体要求，无国家明令取缔或淘汰的工艺、装置。产品所用原料以及设备也不在国家明令淘汰的产品目录之内，均符合国家相关产业和环保政策。

4. 环保目标

4.1 环保目标、指标及绩效

4.1.1 2020 年度各项环保目标完成情况

- （1）无环境污染事故发生；2020 年未发生突发环境事故；
- （2）减少污染物排放，2020 年废气、废水等主要污染物排放稳定达标排放；
- （3）项目严格执行“环境影响评价”和“三同时”制度。

4.1.2 采取的主要方法和措施

2020 年，公司通过提升安全环保信息管控平台运行质量，细化完善环保风险数据库，按单位建立并执行环境保护管控“一企一清单”，对环境风险实行分级管控，制定整改措施，日常环保管理中检查出的问题通过平台跟踪落实，有效提高防范了环境风险，健全完善管理制度，对公司环保考核管理制度进行了修订，进一步完善了公司环境保护激励与约束机制和环保责任追究力度，强化制度执行，推进“三废”的综合利用，强化环保设施的运行管理，使环保基础设施得到了进一步提升，污染防治水平得到了明显提高，外排污染物得到了有效控制。

作为一家以矿产资源开发为主业的矿业上市公司，2020年，公司10家矿山单位、5家冶炼单位全面推进绿色矿山、绿色工厂建设，全年植树达29,339余棵，新增绿化面积达41万平方米，环境污染防治设施大幅完善，矿山单位选矿废水全部实现回收利用，冶炼单位污染物排放得到有效控制，公司绿色矿山、花园式工厂建设取得阶段性进展。2020年，在已有青海锡铁山铅锌矿、甘肃肃北七角井钒铁矿、西藏玉龙铜矿、四川呷村银多金属矿、四川会东大梁铅锌矿5家国家级绿色矿山基础上，新增内蒙古获各琦铜矿1家国家级绿色矿山；青海铜业、锌业分公司、锡铁山分公司、西豫有色、西藏玉龙等5家国家级绿色工厂，西部铜业铜精矿为国家级绿色设计产品，西部铜材为省级绿色工厂；锌业分公司、青海铜业、锡铁山分公司3家单位被国家工信部列为铅、锌、铜行业规范企业。



西部铜业厂区



鑫源矿业矿山

4.1.3 2020 年度环境保护目标

- (1) 严格控制污染物，确保污染物稳定达标排放；
- (2) 杜绝环境污染与生态破坏事故；
- (3) 实施污染减排，持续改善环境质量；
- (4) 加快推进绿色矿山、绿色工厂建设，提升污染防治水平。



青海铜业厂区

4.1.4 环境绩效的比较

与 2019 年相比，2020 公司通过安全环保管控平台投入运行，认真组织开展各项环保专项整治工作，加大环保投资，全力推进环保建设项目“三同时”，强化环保设施的运行管理，使环保基础设施得到了进一步的改进与完善，污染防治水平得到了进一步的提高，外排污染物得到了有效控制，确保了 2020 年度各项环保目标的实现。

重点实施了西藏玉龙改扩建项目环保设施建设，四川鑫源呷村银多金属矿矿区地表塌陷恢复治理工程，肃北博伦废石堆场治理及露天采坑回填，哈密博伦尾矿库筑坝及露天采坑回填，西豫有色制酸尾气及环集烟气尾气脱硝项目，氧化锌、东渣场及高铅渣场料棚改造，锌业分公司中和净化酸雾洗涤塔建设，青海铜业双氧水脱硫系统改造项目、制酸系统开工电加热炉改造项目，西矿钒科技污水处理系统及脱硫系统改造项目，有效减少了污染物排放，防止了重金属污染，矿山

固体废物得到安全处置，矿区生态破坏进一步得到遏制，矿山单位、冶炼单位对矿区和生产现场进行了绿化、美化。

4.2 物质流分析

4.2.1 生产经营过程中资源与能源消耗量

公司消耗的资源与能源主要为煤、电、天然气、水资源、铅精矿、锌精矿、粗铅、粗铜，详见下表：

4.2.1-1 锡铁山分公司主要资源及能源消耗一览表

名称	单位	年消耗量	备注
原煤	吨	3,153.00	
电	万千瓦时	6,156.17	
汽油	吨	20.07	
柴油	吨	52.71	
矿石	万吨	143.69	
水	万立方米	217.01	新鲜水消耗量

4.2.1-2 西部铜业主要资源及能源消耗一览表

名称	单位	年消耗量	备注
原煤	吨	0	矿区供热系统为第三方运营
电力	万千瓦时	16,229.35	
水	万立方米	141.59	新鲜水消耗量
矿石	万吨	310.16	
汽油	吨	49.00	
柴油	吨	1,065.00	

4.2.1-3 西藏玉龙主要资源及能源消耗一览表

名称	单位	年消耗量	备注
原煤	吨	0	
汽油	吨	101.87	
柴油	吨	1,576.63	
电力	万千瓦时	12,041.80	

水	万立方米	144.74	新鲜水消耗量
矿石	万吨	327.74	

4.2.1-4 锌业分公司主要资源及能源消耗一览表

名称	单位	年消耗量	备注
锌精矿	吨	93,327.00	原料
焙砂	吨	15,854.00	原料
锌粉	吨	6,436.00	原料
天然气	万立方米	2,566.80	
电力	万千瓦时	50,314.01	
水	万立方米	123.21	新鲜水消耗量
汽油	吨	9.81	
柴油	吨	39.61	

4.2.1-5 四川鑫源主要资源及能源消耗一览表

名称	单位	年消耗量	备注
汽油	吨	56.90	
柴油	吨	433.55	
电力	万千瓦时	5,268.03	
水	万立方米	323.79	新鲜水消耗量
原石	万吨	70.85	

4.2.1-6 西部铜材主要资源及能源消耗一览表

名称	单位	年消耗量	备注
阳极板	吨	53,235.00	原料
天然气	万立方米	57.13	
电力	万千瓦时	2,091.57	
水	万立方米	2.88	新鲜水消耗量
柴油	吨	20.02	

4.2.1-7 西豫有色主要资源及能源消耗一览表

名称	单位	年消耗量	备注
铅精矿	吨	90,564.00	原料
原煤	吨	15,296.00	

焦炭	吨	8,394.00	
汽油	吨	10.80	
柴油	吨	7.48	
天然气	万立方米	867.67	
电力	万千瓦时	9,203.27	
水	万立方米	60.39	新鲜水消耗量

4.2.1-8 会东大梁主要资源及能源消耗一览表

名称	单位	年消耗量	备注
汽油	吨	21.76	
柴油	吨	49.41	
电力	万千瓦时	3,700.25	
水	万立方米	458.93	新鲜水消耗量
原石	万吨	80.50	

4.2.1-9 青海铜业主要资源及能源消耗一览表

名称	单位	年消耗量	备注
铜精矿	吨	377,520.00	原料
原煤	吨	3,263.00	
汽油	吨	17.38	
柴油	吨	100.73	
天然气	万立方米	689.63	
电力	万千瓦时	23,119.05	
水	万立方米	94.69	新鲜水消耗量

4.2.1-10 双利矿业主要资源及能源消耗一览表

名称	单位	年消耗量	备注
汽油	吨	0	
柴油	吨	0	
原煤	吨	0	
电力	万千瓦时	3,374.05	
水	万立方米	68.66	新鲜水消耗量
原石	万吨	139.02	

4.2.1-11 肃北博伦主要资源及能源消耗一览表

名称	单位	年消耗量	备注
汽油	吨	6.42	
柴油	吨	11.25	
原煤	吨	0	
电力	万千瓦时	11,830.05	
水	万立方米	28.36	新鲜水消耗量
原石	万吨	306.95	

4.2.1-12 哈密博伦主要资源及能源消耗一览表

名称	单位	年消耗量	备注
汽油	吨	14.01	
柴油	吨	0	
原煤	吨	0	
电力	万千瓦时	6,866.00	
水	万立方米	12.65	新鲜水消耗量
原石	万吨	136.61	原料

4.2.1-13 青海湘和主要资源及能源消耗一览表

名称	单位	年消耗量	备注
尾矿渣	吨	86,105.00	原料
锌浮渣	金吨	1,191.00	原料
锌焙砂	金吨	6,575.00	原料
焦炭	吨	5,091.00	
原煤	吨	1,042.00	
天然气	万立方米	19.77	
电力	万千瓦时	6,698.67	
水	万立方米	41.58	新鲜水消耗量
汽油	吨	0	
柴油	吨	0.46	

4.2.1-14 新疆瑞伦主要资源及能源消耗一览表

名称	单位	年消耗量	备注
汽油	吨	6.61	
柴油	吨	0	

水	万立方米	93.67	新鲜水消耗量
电力	万千瓦时	2,795.06	
原石	万吨	38.07	原料

4.2.1-15 西矿钒科技主要资源及能源消耗一览表

名称	单位	年消耗量	备注
汽油	吨	0	
柴油	吨	0	
水	万立方米	17.70	新鲜水消耗量
电力	万千瓦时	1,631.95	
原煤	吨	36,914.00	

注：西部铅业正在进行破产清算，铅业分公司 5.5 万吨系统于 2016 年停产，赛什塘铜业于 2017 年停止生产；格尔木西矿下属子公司鸿丰伟业处于基建改造期，它温查汉、西矿野马泉等二家单位正在组织探矿。

4.2.2 生产经营过程中的环境负荷(工业污染源)

公司排放的主要污染物废水、废气、固体废物等污染物，详见下表。

4.2.2-1 西豫有色生产经营过程中的环境负荷

污染物	单位	排放量/贮存量	控制措施	备注
废水	吨	0	污水站集中处理后回用于生产	生产废水不外排
一般固废	吨	40,944.99	已销售处置	其中水淬渣销售 40783.58 吨，年底贮存 161.409 吨
危险废物（累计）	吨	1,791.06	危险废物临时贮存于专用库房。	2020 年产生危险废物 1791.06 吨，全年共处置危险废物 1940.84 吨。
二氧化硫（废气）	吨	57.37	制酸系统、脱硫设施	
铅（废气）	kg	1,970.00	除尘器	
氮氧化物（废气）	吨	54.88	控制工况	

烟尘、颗粒物(废气)	吨	16.47	除尘器	
------------	---	-------	-----	--

4.2.2-2 西部铜材生产经营过程中的环境负荷

污染物	单位	排放量/贮存量	控制措施	备注
废水	吨	10,879.00	厂区污水沉淀池	
一般固废	吨	224.19	渣场堆场	,销售 181.984 炉渣。
危险废物(累计)	吨	746.54	铜阳极泥贮存库房	阳极泥、黑铜粉、废矿物油 累计销售: 635.308
二氧化硫(废气)	吨	0.02	布袋收尘器+脱硫系统	
铅(废气)	kg	0.00	布袋收尘器+脱硫系统	
氮氧化物(废气)	吨	0.06	布袋收尘器+脱硫系统	
烟尘、颗粒物(废气)	吨	0.08	布袋收尘器+脱硫系统	
硫酸雾(废气)	吨	0.01	酸雾净化塔	

4.2.2-3 锌业分公司锌生产经营过程中的环境负荷

污染物	单位	排放量/贮存量	控制措施	备注
废水	吨	0.00	污水处理站处理后回用系统	
一般固废	吨	\	\	氧气站分子筛未进行更换
危险废物(累计)	吨	109,012.60	外售综合利用、永久处置或暂时贮存	累计处置 113793.7 吨 (含 2019 年第四季度剩余未处置量)。
二氧化硫(废气)	吨	0.77	酸雾洗涤塔	
氮氧化物(废气)	吨	18.29	控制工况	
烟尘(废气)	吨	6.15	控制工况	
硫酸雾(废气)	吨	30.36	集中收集, 冷却塔	

4.2.2-4 锡铁山分公司生产经营过程中的环境负荷

污染物	单位	排放量/贮存量	控制措施	备注
废水	吨	0.00	尾矿库、回用系统	
一般固废	吨	108.38	炉渣厂堆存。	
危险废物（累计）	吨	3.40	交由有资质单位处置、危险废物库房	向有资质单位处置了1.42吨。
二氧化硫（废气）	吨	6.81	脱硫塔	
氮氧化物（废气）	吨	7.57	控制工况	
烟尘、颗粒物（废气）	吨	0.12	收尘器	
工业粉尘（废气）	吨	2.15	收尘器	
工业固体废弃物（尾矿）	吨	1,144,251.80	尾矿库	2020年共计产生尾砂1144251.8吨，尾矿库贮存843905吨
工业固体废弃物（其他）	吨	155,980.00	排土场	废石

4.2.2-5 四川鑫源生产经营过程中的环境负荷

污染物	单位	排放量/贮存量	控制措施	备注
危险废物（累计）	吨	10	规范贮存、委托处置	向有资质单位处置了9.5吨。
工业粉尘（废气）	吨	40.95	收尘器	
工业固体废弃物（尾矿）	吨	580,825	尾矿库	共计产生尾砂580825吨，井下充填180790吨，其余尾矿尾矿库堆存。
工业固体废弃物（其他）	吨	155,955	排土场	共计产生废石155955吨，其中废石不出井32179.8，剩余废石集中围隔堆存至废石场内

4.2.2-6 西藏玉龙生产经营过程中的环境负荷

污染物	单位	排放量/贮存量	控制措施	备注
废水	吨	36,629	污水处理站	
危险废物（累计）	吨	30	集中储存后交由有资质单位处置。	
二氧化硫（废气）	吨	87.26	脱硫系统	
氮氧化物（废气）	吨	64.43	脱硫、脱硝、脱氮系统	
烟尘、颗粒物（废气）	吨	25.21	脱硫、脱硝、脱氮系统	
硫酸雾（废气）	吨	0	酸雾吸收塔	
工业粉尘（废气）	吨	9.14	洒水降尘	
工业固体废弃物（尾矿）	吨	2,458,591	尾矿库（玉龙沟尾矿库）	
工业固体废弃物（其他）	吨	88,074,194	采掘剥离集中堆存至排土场。	

4.2.2-7 西部铜业生产经营过程中的环境负荷

污染物	单位	排放量/贮存量	控制措施	备注
废水	吨	0	净化回用	
危险废物（累计）	吨	5.40	危废库房贮存后交由有资质单位处置	向有资质单位处置了 5.4 吨。
工业固体废弃物（尾矿）	吨	3,209,902	尾矿库贮存、井下采空区充填	
工业固体废弃物（其他）	吨	453,937.14	井下采空区充填，废石不出井，未进行统计。	充填废石量：154691.45t； 露天坑回填：299245.69t

4.2.2-8 会东大梁生产经营过程中的环境负荷

污染物	单位	排放量/贮存量	控制措施	备注
废水	吨	0.00	尾矿库、回用系统	
危险废物（累计）	吨	7.81	危险废物贮存场所、交由有资质单位处置	向有资质单位处置了 4.31 吨。
工业固体废弃物（尾矿）	吨	687,849.78	尾矿库、综合利用	
工业固体废弃物（其他）	吨	112,800.0	废石直接进入充填系	2020 年废石

他)		0	统进行利用	产生总量 11.28 万吨, 充填利用废 石 17.54 万吨. 利用原有废 石 6.26 万吨
----	--	---	-------	---

4.2.2-9 双利矿业生产经营过程中的环境负荷

污染物	单位	排放量/贮存量	控制措施	备注
废水	吨	0.00	尾矿库、回用系统	
危险废物(累计)	吨	7.90	危废库房贮存、交由有资质单位处置	向有资质单位处置了 7.9 吨。
二氧化硫(废气)	吨	174.50	脱硫塔	
氮氧化物(废气)	吨	226.10	控制工况	
烟尘(废气)	吨	28.90	除尘器	
工业固体废弃物(尾矿)	吨	539,830.23	尾矿库	
工业固体废弃物(其他)	吨	4,992,000.00	废石场	碎石

4.2.2-10 肃北博伦生产经营过程中的环境负荷

污染物	单位	排放量/贮存量	控制措施	备注
废水	吨	0.00	工业废水回收利用不外排	
危险废物(累计)	吨	5.00	危险废物专用库房储存,并定期处置	向有资质单位处置了 5 吨。
烟尘、颗粒物(废气)	吨	8.91	破碎工段除尘设备废气排放	
工业固体废弃物(尾矿)	吨	1,647,000.00	尾矿库堆存	
工业固体废弃物(其他)	吨	525,000.00	露天采区充填。	抛尾废石共计产生 525000 吨用于采空区充填。井下废石不出井。

4.2.2-11 哈密博伦生产经营过程中的环境负荷

污染物	单位	排放量/贮存量	控制措施	备注
废水	吨	0.00	尾矿库	
危险废物（累计）	吨	1.20	危险废物专用库房储存，并定期处置	向有资质单位处置了 1.2 吨。
二氧化硫（废气）	吨	0.12	脱硫塔	
氮氧化物（废气）	吨	0.13	脱硫塔	
工业粉尘（废气）	吨	1.24	除尘器	
工业固体废弃物（尾矿）	吨	730,147.90	尾矿库	
工业固体废弃物（其他）	吨	303,344.00	抛尾废石，露天采坑回填。	抛尾废石共计产生 303344 吨用于采空区充填。井下废石不出井。

4.2.2-12 青海铜业生产经营过程中的环境负荷

污染物	单位	排放量/贮存量	控制措施	备注
废水	吨	0.00	污水站处理后回用	
一般固废	吨	242,995.70	专用库房储存，外售	产生量为：242995.7；处置量为：242219.84。
危险废物（累计）	吨	12,481.39	危废库房储存，交由有资质单位处置	2020 年度危废产生量为：12481.385；处置量为：12653.7055
二氧化硫（废气）	吨	87.09	脱硫塔	
铅（废气）	kg	0.009L	控制工况	
氮氧化物（废气）	吨	71.59	控制工况	
烟尘、颗粒物（废气）	吨	11.27	除尘器	
硫酸雾（废气）	吨	0.37	脱硫塔	

4.2.2-13 新疆瑞伦生产经营过程中的环境负荷

污染物	单位	排放量/贮存量	控制措施	备注
废水	吨	0.00	尾矿库，循环利用	
危险废物（累计）	吨	2.63	危废库储存	向有资质单位处置了2.63吨。
二氧化硫（废气）	吨	5.72	凿岩爆破废气（无组织）	凿岩爆破废气（无组织）
氮氧化物（废气）	吨	6.35	外排	凿岩爆破废气（无组织）
工业粉尘（废气）	吨	16.87	洒水降尘、湿式除尘	
工业固体废弃物（尾矿）	吨	397,406.00	尾矿库堆存	
工业固体废弃物（其他）	吨	65,132.00	排土场	

4.2.2-14 青海湘和生产经营过程中的环境负荷

污染物	单位	排放量/贮存量	控制措施	备注
废水	吨	0.00	污水站处理后回用	
一般固废	吨	26,930.65	库房、外售	一般固体废物产生量：26930.65；外售量：25250.96；贮存量：3198.96
危险废物	吨	78.58	水淬渣池、外售	29.828吨回收利用，48.755吨贮存于危险废物库房
二氧化硫（废气）	吨	18.20	脱硫设施	
铅（废气）	kg	263.00	环保设施运行正常、达标排放	
氮氧化物（废气）	吨	26.93	脱销设施	
烟尘、颗粒物（废气）	吨	6.73	除尘设施	

4.2.2-15 西矿钒科技生产经营过程中的环境负荷

污染物	单位	排放量/贮存量	控制措施	备注
废水	吨	0.00	污水站处理后回用	

一般固废	吨	37,709.69	堆放在指定的尾矿库	共产生 37709.69 吨, 其中 346.83 吨净化渣回收利用
危险废物	吨	0.00	水淬渣池、外售	

注：西部铅业正在进行破产清算，铅业分公司 5.5 万吨系统于 2016 年停产，赛什塘铜业于 2017 年停止生产；西矿钒科技于 2020 年 5 月投入试生产；格尔木西矿下属子公司鸿丰伟业处于基建改造期，它温查汉、西矿野马泉等二家单位正在组织探矿。

4.2.3 温室气体排放情况

公司通过严格控制生产工艺、优化燃烧条件，积极推进锅炉煤改电等工作，实施余热发电、余热锅炉供暖等综合利用工程，公司的温室气体排放有了一定的控制效果。今后公司将继续结合清洁生产、节能减排等活动进一步减少温室气体的排放量。

4.3 环境会计

4.3.1 企业环保活动费用

2020 年，公司用于对环境保护基础设施的建设、环境治理费用共计约 65,081.35 万元，其中环保管理费用 1,300.88 万元，环保治理措施费用 56,737.61 万元，环保设施运行成本费用 7,042.85 万元。

4.3.2 采用的环保措施取得的环境效益

序号	单位名称	投资金额（万元）	项目内容
1	锡铁山分公司	601.86	环境监测、环保责任险、尾矿库闭库设计等环境管理费用 133.05 万元；厂区绿化、排渣场环境整治等环境治理费用 234.25 万元；环保设施运行费用 234.56 万元。
2	西藏玉龙	32,182.29	环境监测、清洁生产、环保教育培训等环保管理费用 329.79 万元；改扩建项目环保投入、一期尾矿库加高项目等环境

			治理类费用 31,828.5 万元；环保设施运行费用 24 万元。
3	西部铜业	259.82	环境监测、环保责任险、环保教育培训等环保管理费用 52.66 万元，尾矿库扬尘治理、露天采坑，地表塌陷区治理等环境治理费用 155 万元；环保设施运行费用 52.16 万元。
4	四川鑫源	2,271.54	环境监测、环保教育培训等环境管理费用 28.25 万元；地表塌陷区治理、土地复垦、矿区绿化等环境治理措施费用 2,039.44 万元；环保设施运行费用 203.85 万元。
5	会东大梁	223.69	环境监测、环保责任险等环保管理费用 21.4 万元；尾矿库子坝加固、沟渠清理等环境治理措施费用 199.69 万元；环保设施运行费用 2.6 万元。
6	新疆瑞伦	366.83	环境监测、环保教育培训等环境管理费用 32.19 万元；生活污水改造、27 线风井改造项目环保投入等环境治理措施费用 269.74 万元；环保设施运行费用 64.9 万元。
7	双利矿业	2,487.5	环境监测、环保教育培训等环境管理费用 48 万元；绿色矿山建设 1,500 万元、环保设施运行费用 939.5 万元。
8	肃北博伦	893.83	环境监测、环保教育培训等环保管理费用 16.65 万元；七角井矿区环境治理、排土场治理等环境治理费用 376.62 万元，环保设施运行费用 498.56 万元。
9	哈密博伦	612.5	环境监测、环保教育培训等环保管理费用 123.42 万元；采空区治理、尾矿库筑、生活垃圾场建设等环境治理措施费用 297.98 万元；环保设施运行费用 191.1 万元。
10	西豫有色	4,745.58	环保培训、环境监测、环保管理体系认证等环保管理费用 128.27 万元；厂区亮化、除尘器维修、烟气管道维修等环境治理措施费用 3,149.63 万元；环保设施运行费用 1,467.68 万元。
11	锌业分公司	11,530.17	环境监测、环保教育培训、环境责任险等环保管理费用 102.62 万元；尾矿渣处置、雨水沟修复等环境治理类费用 10,979.55 万元；环保设施运行费用 448 万元。

12	青海铜业	4,460.51	环境监测、环保教育培训等环保管理费用 112.82 万元；双氧水脱硫系统改造等环境治理措施费用 2,350 万元；环保设施运行费用 1,997.69 万元。
13	西部铜材	176.46	环境监测、环保教育培训等环保管理费用 15.9 万元；电解槽防腐、阳极泥库房改造等环境治理措施费用 145.02 万元，环保设施运行费用 15.54 万元。
14	青海湘和	1,326.05	环境监测、环保教育培训等环保管理费用 153.38 万元；场地绿化、脱硫烟气改造等环境治理费用 314.19 万元，环保设施运行费用 858.48 万元。
15	西矿钒科技	2,942.72	排污许可证办理费用 0.5 万元，项目建设环保投入费用 2,898 万元；环保设施运行费用 44.22 万元。
16	合计	65,081.35	

5. 降低环境负荷的措施及绩效

5.1 与产品相关的降低环境负荷的措施

5.1.1 产品节能降耗、有毒有害物质的替代

公司依靠科技进步，充分利用当前科学技术的发展成果，积极引进、采用尾矿充填采矿法、氧压浸出炼锌、富氧熔池炼铅等先进的生产工艺与技术推广与应用于矿山开采与有色金属冶炼等生产领域，对生产尾气采取末端治理措施，有效降低了生产经营活动中的环境负荷，具有明显的社会和经济效益。

5.2 废弃产品的回收和再生利用

公司主要从事铅、锌、铜、铁矿的采选与冶炼，主要产品为铅、锌、铜、铁原矿及铅、锌、铜金属及铁球团，副产品硫酸，产品副产品均为原辅材料，不涉及废弃产品。产品包装物均来自于外购或厂内回收。包装物在厂内经妥善处置之后，由有资质的专业厂家回收处置。

5.3 生产经营过程的能源消耗及节能情况

5.3.1 能源消耗总量

2020 年度，公司累计消耗的能源总量折合标准煤约 33.34 万吨。

5.3.2 构成及来源

公司消耗的能源主要为原煤、焦炭、汽油、柴油、电力、天然气六大类，其中电力来源于国家电网集中供电，年消耗量 161,319.28 万千瓦时；天然气来源于供气管网，年消耗量 4,201 万方；原煤来源于企业自行采购，选用高热值、低硫份的优质煤炭，年消耗量 59,668 吨；焦炭来源于企业自行采购，年消耗量 13,485 吨；柴油来源于企业自行采购，年消耗量 3,356.85 吨；汽油来源于企业自行采购，年消耗量 314.63 吨。

5.3.3 利用效率及节能措施

以工序定额为基准点，纵深推进能源管控。随着能源工序管理深入开展，2020 年公司较计划电力消耗节约 4,218.8 万千瓦时，新水节约 199.03 万方，能源消费量节约 7,155.71 标准煤，环比 2019 年节电量增加 2,544.89 万千瓦时，节能量增加 977.34 标准煤。通过创建无泄漏工厂各单位生产环境、设备卫生、管理水平等方面有了较大提升。在改善作业环境的同时，将无泄漏创建工作与技术改造及生产经营管理工作有机结合，提高了生产工艺水平，挖掘设备潜力。建立动静密封点台账并绘制示意图，按工艺流程排查设备动静密封泄漏点，跟踪漏点处理，确保静密封点泄漏率保持在 0.5% 以下，动密封点泄漏率保持在 2% 以下。持续淘汰高耗能设备。根据产业政策及高耗能设备名录，逐步淘汰，积极引进高新技术项目助力节能降耗，助推公司产

业转型升级。继续推进能源工序定额管理体系。青海湘和通过一系列技改使原设计的侧吹炉富氧浓度从 85% 降至 71%—65%，从最初生产尾矿渣消耗氧气 $450\text{m}^3/\text{t}$ ，降至 $380\text{m}^3/\text{t}$ 。

5.4 温室气体排放量及削减措施

5.4.1 温室气体排放量

公司产品能源消耗主要为煤、柴油、天然气等，产生的温室气体主要为 CO_2 。2020 年公司能源消耗总量 33.34 万吨标准煤，折算 CO_2 （2.6 吨/标准煤）排放量为 86.67 万吨。

5.4.2 温室气体削减措施

公司主要通过实施煤改气、电工程等推进清洁能源的使用，减少碳排放；严格控制生产工艺、优化燃烧条件，控制能源消耗，提高能源利用率，降低碳排放；实施余热利用工程、大频率电机变频改造工程等措施，降低热能流失及电能消耗，提高能源及电能利用效率，降低碳排放。

5.5 废气排放量及削减措施

公司主要废气为烟尘、粉尘、制酸尾气，铅、锌冶炼过程产生的烟尘、粉尘、制酸尾气经电除尘、布袋除尘、脱硫设施等环保设施处理后达标排放；采选过程产生的粉尘经采用湿式作业、通风、收尘等处理后达标排放。

2020 年，公司主要工业污染源排放二氧化硫年排放量约为 437.87 吨，颗粒物排放量 133.23 吨，氮氧化物排放量 476.33 吨。

5.6 物流过程的环境负荷及削减措施

公司严格控制在产、供、销环节中物流环境负荷，主要采用铁路运输，辅助公路运输。铁路运输，公路运输环境负荷由铁路部门、运输单位负责控制。厂内运输严格控制跑、冒、漏、滴现象，铅锌铜冶炼单位通过皮带输送和渣斗运输方式，取消了厂内短距离运输过程中的跑、冒、漏、滴现象。

5.7 资源（除水资源）消耗量及削减措施

2020年，公司累计消耗铜阳极板 53,235 吨、铅精矿 90,564 吨、锌精矿 93,327 吨、铜精矿 377,520 吨、铜矿石 608.7 万吨、铅锌矿石 324.24 万吨、铁矿石 577.06 万吨，铜镍矿石 38.07 万吨，钒矿石 5.52 万吨。

公司根据各单位的生产情况，严格控制资源消耗，制定了资源回收率目标，实施资源综合利用，降低单位产品资源消耗量，以实现资源利用率最大化。

5.8 水资源消耗量及节水措施

2020年，公司累计消耗新鲜水量 1,829.85 万立方米，其中冶炼生活单位采用市政供水系统，矿山生产单位使用自备水源输送系统。

为最大限度的节约水资源，公司加强了设备、设施的节水改造。各单位根据自身生产特点，拟定措施、制定方案、组织实施，采用多种技术手段进行水资源的循环利用。公司冶炼单位生产废水全部实现循环利用；矿山生产系统选矿废水经尾矿库收集，水处理系统处理后回用于生产系统，减少了新鲜水的使用量。

5.9 废水排放总量及削减措施

公司粗铅冶炼系统产生的酸性含重金属废水，经化学沉淀处理后，进入膜处理系统深度处理后回用于生产工艺；精铅冶炼系统生产废水主要为冷却水，经自然沉淀处理后，回用于生产工艺；锌粉生产系统生产废水主要为冷却水，经自然沉淀处理后，回用于生产工艺；锌冶炼系统产生的含重金属废水，经化学沉淀处理后，进入生物制剂膜处理系统深度处理后回用于生产工艺；矿山采选生产系统产生生产废水主要矿坑涌水，选矿废水，经尾矿处理设施处理后回用或外排。

2020 年，公司矿山单位尾矿废水回用井下，冶炼废水处理回用生产系统，无外排生产废水。

5.10 固体废物产生及处理处置情况

2020 年，公司存贮处置一般固体废弃物 10,658.31 万吨，其中渣尾矿、石膏渣等一般固体废弃物 34.89 万吨，尾矿库处置 1,139.58 万吨，废石场处置 9,483.83 万吨，累计贮存危险固体废弃物 12.42 万吨。

公司生产过程中产生的固体废弃物主要有矿山开采、选矿系统产生的采矿废石及尾矿；锌冶炼系统产生的锌浮渣、尾矿渣、中和渣、酸洗渣等；铅冶炼系统铅浮渣、阳极泥、水淬渣；铜冶炼渣尾矿、阳极泥、白烟尘、净化滤渣、硫化砷渣、石膏渣、中和渣等。其中废石堆存于废石堆场，尾矿堆存于尾矿库，部分尾矿和废石进行井下充填，水淬渣、石膏渣、渣尾矿等外售水泥厂等单位进行综合回收；锌浮渣、阳极泥、酸洗渣、中和渣、硫化砷渣等危险固体废物外售具备相应危险固体废物经营许可资质的单位进行综合回收，危险废物转移按照《危险废物转移联单管理办法》办理了五联单手续。

公司涉及危险固体废物经营的生产单位为青海湘和和西豫有色。青海湘和主要利用锌浮渣制造锌粉，西豫有色主要利用含铅玻璃、铅泥与铅渣制造粗铅，2家单位均取得了危险固体废物经营许可证，具备危险固体废物经营许可资质，在危险固体废物采购过程中，严格按照《危险废物转移联单管理办法》办理了五联单手续。

5.11 危险化学品管理

公司对危险化学品管理严格按照国家《化学危险品安全管理条例》的规定实施监管，积极消除危险化学品的事故隐患，最大限度减少其对人身和周围环境的风险和危害。

公司生产和贮存的危险化学品主要为硫酸；贮存与使用的危险化学品主要为机油、煤油、柴油、汽油等工业用油，各类有害、有毒化学试剂及酸、碱类等化工原料，矿山开采中使用的炸药等易燃易爆物品。并针对危险化学品的危险性采取了以下措施：

5.11.1 硫酸等液态危险化学品均以罐体密闭储存，减少在环境中的暴露，防治高温分解生成有毒有害物质，同时设置满足应急要求的围堰。

5.11.2 危险化学品的产生、使用场所严加密闭，局部排风。操作人员严格按照操作规程进行操作，并佩戴防护专用防护用品。

5.11.3 制定了危险化学品的各项管理制度，制订了专项应急救援预案，现场配备相应的防护设施。

5.11.4 严格控制危险化学品库存数量，并在采购危险化学品前按有关规定办理报批手续，易制毒化学品均办理了备案证明。

5.11.5 公司所属危险化学品储存场所皆已安装视频监控设施，储罐区域雷达物位检测仪等监控设施。

5.12 噪声污染状况及控制措施

公司生产过程中噪声主要来源于机械设备运行所产生的机械噪声，通过采取降噪措施，经监测，公司所属各单位厂界噪声均符合标准。主要采取了以下措施：

5.12.1 结合环境、地形、噪声点位周边等情况，优先选购低噪声的生产设备和部件；

5.12.2 在设备的安装、调试、验收和投入运行阶段认真调试，严格控制机械噪声；

5.12.3 对设备实施减震、隔声等降噪音措施；

5.12.4 定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染；

5.12.5 定期开展噪声环境监测，对降噪措施的完好性进行检验，并根据监测情况对降噪措施予以完善。

5.13 绿色采购状况及相关对策

公司坚持绿色发展，积极推行绿色采购，致力于采购环境友好型产品、原辅材料和部件等，在同等条件下，优先采购取得环境认证的产品、原辅材料及部件，优先使用天然气等清洁能源。为确保生产对环境的影响降到最低，从源头控制污染，公司坚决实施绿色采购，对供应商严格要求。

5.13.1 对公司可能造成环境影响的原辅材料供用商等环境相关

方提出了环境管理要求，并将环境管理内容纳入供应方考核评价体系。

5.13.2 对涉及危险废物转移运输的环境相关方的管理要求。对涉及危险废物运输的，运输单位必须具备危险废物转移资质，使用专用车辆，并配备应急用品，严格履行危险废物转移审批手续。

5.13.3 在运输过程中产生的环境污染或危害性事故由供方或按合同要求处理。



锡铁山绿色矿山



6. 与社会及利益相关者关系

公司坚持“智慧创造价值 责任成就未来”的核心价值观，积极参与所在地区环保、扶贫等公益活动。

2020年6月，组织开展以“蓝天保卫战 我是行动者”、“美丽中国 我是行动者”为主题的65环境日环境保护宣传教育活动，全公司范围内传唱《让中国更美丽》歌曲。

7. 结束语

生态环境保护工作是一项持续性工作，公司将坚定不移贯彻落实习近平生态文明思想，在以后的生产经营中以实际行动，全面贯彻落实党中央生态环境保护工作各项要求，坚持“生态优先、绿色发展、节能减排、造福社会”的企业环保理念，加大环保治理力度，严格责任落实，进一步深化推进绿色矿山、绿色工厂建设，提升环保基础能力，严守生态红线。认真绘就绿色高质量发展的美丽画卷，为推动绿色发展和生态文明建设贡献西矿力量。

