

# 吉林省有色金属行业

其他有色金属冶炼和压延加工业企业（铜冶炼）

## 温室气体排放报告

报告主体（盖章）：吉林紫金铜业有限公司

报告年度：2021年

报告日期：2022年11月28日

根据国家发展和改革委员会发布的《其他有色金属冶炼和压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》（以下简称《核算指南》），本报告主体核算了2021年度温室气体排放量，并填写了相关数据表格。现将有关情况报告如下：

## 一、企业基本情况

单位名称	吉林紫金铜业有限公司	组织机构代码	91222404MA13X3DD 9T
单位性质	有限责任公司（国有控股）	所属行业及行业代码	铜冶炼 (行业代码：3211)
法人代表姓名	周安梁	法人联系电话	0433-5095302
注册日期	2016年12月28日	注册资本 (万元人民币)	100000
注册地址	吉林省延边州琿春市边境经济合作区18号小区		
办公地址	吉林省延边州琿春市边境经济合作区18号小区	邮政编码	133300
填报联系人	关宇	电子邮箱	724262321@qq.com
联系电话 (区号)	13843399991	核算指南行业分类	其他有色金属冶炼和压延加工业
企业简介	<p>吉林紫金铜业有限公司是紫金矿业集团股份有限公司（A股和H股两地上市公司）的全资子公司。吉林紫金铜业有限公司的前身为琿春紫金矿业有限公司多金属分公司，根据紫金矿业集团发展战略，琿春紫金矿业有限公司2016年12月28日以存续分立方式分立为琿春紫金矿业有限公司（存续公司）和吉林紫金铜业有限公司（新设公司）。</p> <p>受核查方运营的多金属复杂金精矿综合回收项目占地面积40万平方米，总投资40亿元。项目于2015年10月13日建成试生产，11月30日产出第一块阴极铜。主产品为阴极铜，副产品为硫酸。</p>		

## 二、温室气体排放量

本报告主体温室气体排放总量如下表2-1所示。

表2-1 温室气体排放总量表

	2021年
温室气体排放总量 (tCO <sub>2</sub> )	261717

具体排放信息见附表1。

## 三、活动水平数据及其来源说明

本报告主体温室气体排放涉及活动水平数据类别见下表3-1所示。

表3-1 活动水平数据类别表

	2021年	
燃料燃烧活动水平数据	√	
能源的原材用途活动水平数据	蓝炭作还原剂的消耗量	/
	焦炭作还原剂的消耗量	/
	无烟煤作还原剂的消耗量	/
	天然气作还原剂的消耗量	√
工业生产过程活动水平数据	纯碱的消耗量	/
	石灰石的消耗量	√
	白云石的消耗量	/
	草酸的消耗量	/
净购入电力活动水平数据	√	
净购入热力活动水平数据	/	

本报告主体涉及到的所有活动水平数据种类及来源详见下表3-2。

表3-2 活动水平及其来源表

	燃料品种	净消耗量来源说明	低位发热量来源说明
化石 燃料 燃烧	无烟煤	来自《生产能耗统计表》	来自实测值
	烟煤	/	/
	褐煤	/	/
	洗精煤	/	/
	其他洗煤	/	/
	其他煤制品	/	/
	石油焦	/	/
	焦炭	来自《生产能耗统计表》	来自实测值
	原油	/	/
	燃料油	/	/
	汽油	/	/
	柴油	来自《生产能耗统计表》	来自指南缺省值
	煤油	/	/
	液化天然气	/	/
	液化石油气	/	/
	焦油	/	/
	焦炉煤气	/	/
	高炉煤气	/	/
	转炉煤气	/	/
	其他煤气	/	/
	天然气	/	/
炼厂干气	/	/	
	参数名称	来源说明	
能源 的原 材料 用途	蓝炭作还原剂的消耗量	/	
	焦炭作还原剂的消耗量	/	
	无烟煤作还原剂的消耗量	/	
	天然气作还原剂的消耗量	来自《每月能源消耗量（详表）》	
工业 生产 过程	纯碱的消耗量	/	
	石灰石的消耗量	来自《辅材消耗量》	
	白云石的消耗量	/	

	草酸的消耗量		/
净购入电力热力	热力	外购	/
		外销	/
	电力	外购	来自《财务明细账》
		外销	/

本报告主体活动水平数据详见附表2。

#### 四、排放因子及其来源说明

本报告主体温室气体排放涉及排放因子和计算系数类别见下表4-1。

**表4-1 排放因子和计算系数类别表**

	2021年	
燃料燃烧活动水平数据	√	
能源的原材用途活动水平数据	√	
工业生产过程活动水平数据	纯碱分解的排放因子	/
	石灰石分解的排放因子	√
	白云石分解的排放因子	/
	草酸分解的排放因子	/
净购入电力活动水平数据	√	
净购入热力活动水平数据	/	

本报告主体涉及到的所有排放因子种类及来源详见下表4-2。

**表4-2 排放因子及其来源**

	燃料品种	单位热值含碳量说明	碳氧化率说明
	无烟煤	来自指南缺省值	来自指南缺省值
	烟煤	/	/

化石 燃料 燃烧	褐煤	/	/
	洗精煤	/	/
	其他洗煤	/	/
	其他煤制品	/	/
	石油焦	/	/
	焦炭	来自指南缺省值	来自指南缺省值
	原油	/	/
	燃料油	/	/
	汽油	/	/
	柴油	来自指南缺省值	来自指南缺省值
	煤油	/	/
	液化天然气	/	/
	液化石油气	/	/
	焦油	/	/
	焦炉煤气	/	/
	高炉煤气	/	/
	转炉煤气	/	/
	其他煤气	/	/
	天然气	/	/
	炼厂干气	/	/
	参数名称	来源说明	
能源 的 原 材 料 用 途	蓝炭作还原剂排放因子	/	
	焦炭作还原剂排放因子	/	
	无烟煤作还原剂排放因子	/	
	天然气作还原剂排放因子	来自指南缺省值	
工 业 生 产 过 程	纯碱分解的排放因子	/	
	石灰石分解的排放因子	/	
	白云石分解的排放因子	/	
	草酸分解的排放因子	/	
净 购 入 电 力 热 力	电力消费的排放因子	来自《2011年和2012年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》2012年东北区域电网排放因子	
	热力消费的排放因子	/	

排放因子具体数据见附表3。

## 五、主要产品列表

表5-1 主要产品列表

	序号	产品名称	单位	产量	设计产能	说明
2021年	1	阴极铜	吨	110767	年处理 37.95 万吨	

## 六、主要生产设备信息表

表6-1 主要生产设备信息表

序号	设备名称	设备型号	设备位置	测量设备和型号	测量设备精度	测量设备序列号	校准频次	测量设备更换情况
1	侧吹炉	22 m <sup>2</sup> 非标	熔炼厂	定计量胶带给料机	1.0	ICS-DT-650	每半年一次	/
2	侧吹炉	22 m <sup>2</sup> 非标	熔炼厂	气体流量计	1.0	JLQ-450	每年一次	/



## 声 明

本排放报告真实、可靠，如报告中的信息与实际情况不符，本单位愿承担相应的法律责任，并承担由此产生的一切后果。

特此声明。

法定代表人（或授权代表）  
(盖章) 吉林紫金铜业有限公司  
2022年11月28日



刘勇

附表 1 二氧化碳排放量汇总表

年度		2021 年
直接排放	化石燃料燃烧排放量(tCO <sub>2</sub> )	85801.45
	能源作为原材料用途的排放量(tCO <sub>2</sub> )	7304.88
	工业生产过程的排放量(tCO <sub>2</sub> )	12216.17
间接排放	净购入的电力对应的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	156394.79
	净购入的热力对应的排放量(tCO <sub>2</sub> )	0
企业二氧化碳排放总量(tCO <sub>2</sub> )		261717

附表2 活动水平数据一览表

	燃料品种	净消耗量	低位发热量
		(t, 万Nm <sup>3</sup> )	(GJ/t, GJ/万Nm <sup>3</sup> )
		2021年	2021年
化石燃料 燃烧	无烟煤	35276.99	24.662
	烟煤	/	/
	褐煤	/	/
	洗精煤	/	/
	其他洗煤	/	/
	其他煤制品	/	/
	石油焦	/	/
	焦炭	1043.08	26.231
	原油	/	/
	燃料油	/	/
	汽油	/	/
	柴油	286.61	42.652
	煤油	/	/
	液化天然气	/	/
	液化石油气	/	/
	焦油	/	/

	焦炉煤气	/	/	
	高炉煤气	/	/	
	转炉煤气	/	/	
	其他煤气	/	/	
	天然气	/	/	
	炼厂干气	/	/	
	参数名称	量值		
		2021 年		
			单位	
			2021 年	
能源的原材料用途	蓝炭作还原剂的消耗量	/	t	
	焦炭作还原剂的消耗量	/	t	
	无烟煤作还原剂的消耗量	/	t	
	天然气作还原剂的消耗量	337.84	万 Nm <sup>3</sup>	
工业生产过程	纯碱消耗量	/	t	
	石灰石消耗量	30163.38	t	
	白云石消耗量	/	t	
	草酸消耗量	/	t	
净购入电力热力	热力	外购	/	
		外销	/	
	电力	外购	201306.204	MWh
		外销	/	MWh

附表3 排放因子和计算系数

	燃料品种	单位热值含碳量 (tC/TJ)	碳氧化率 (%)
		2021 年	2021 年
化石燃料 燃烧	无烟煤	27.4	94
	烟煤	/	/
	褐煤	/	/
	洗精煤	/	/
	其他洗煤	/	/
	其他煤制品	/	/
	石油焦	/	/
	焦炭	29.5	93
	原油	/	/
	燃料油	/	/
	汽油	/	/
	柴油	20.2	98
	煤油	/	/
	液化天然气	/	/
	液化石油气	/	/
	焦油	/	/

	焦炉煤气		/	/
	高炉煤气		/	/
	转炉煤气		/	/
	其他煤气		/	/
	天然气		/	/
	炼厂干气		/	/
	参数名称	量值		单位
		2021 年		2021 年
能源的原 材料用途	蓝炭作还原剂的排放因子		/	tCO <sub>2</sub> /t
	焦炭作还原剂的排放因子		/	tCO <sub>2</sub> /t
	无烟煤作还原剂的排放因子		/	tCO <sub>2</sub> /t
	天然气作还原剂的排放因子		21.622	tCO <sub>2</sub> /万 Nm <sup>3</sup>
工业生产 过程	纯碱分解的排放因子		/	tCO <sub>2</sub> /t
	石灰石分解的排放因子		0.405	tCO <sub>2</sub> /t
	白云石分解的排放因子		/	tCO <sub>2</sub> /t
	草酸的浓度 (含量)		/	%
净购入电 力热力	热力	外购	/	GJ
		外销	/	GJ
	电力	外购	0.7769	MWh
		外销	/	MWh

附表 4 企业碳排放补充数据核算报告——数据汇总表\*1

基本信息*2						主营产品信息*2									能源和温室气体排放相关数据*2			
年份	名称	统一社会信用代码*3	在岗职工总数(人)*4	固定资产合计(万元)*4	工业总产值(万元)*4	行业代码	产品一*5			产品二*5			产品三*5			综合能耗(万吨标煤)*6	按照指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量(万吨二氧化碳当量)	按照补充数据核算报告模板填报的二氧化碳排放总量(万吨)
							名称	单位	产量	名称	单位	产量	名称	单位	产量			
2021	吉林紫金铜业有限公司	91222404MA13X3DD9T	599	173326	909634	3211	阴极铜	吨	110766.68						6.01	26.1717	16.3040	
						2611	硫酸(折百)	吨	340131.32								2.3419	

说明:

\*1 此表适用非发电行业的重点排放单位(企业或者其他经济组织)。

\*2 如一家企业涉及多个行业生产,应分行填写涉及的行业代码,并按照补充数据表填报的二氧化碳排放总量由大到小的顺序排列;产

品应填写对应行业代码下的产品。

\*3 如企业无统一社会信用代码请填写组织机构代码；如有变更，请注明曾用代码。

\*4 此栏信息不需要核查，与上报统计部门口径一致；固定资产合计按原值计算；工业总产值按当年价格计算，不含税。

\*5 请填写《关于加强企业温室气体排放报告管理工作的通知》中所附行业子类覆盖的主营产品，其中对原油加工企业，请填写“原油及原料油加工量”。如果相关主营产品多于3个，填报时请自行加列，一一列明并填数。

\*6 综合能耗（万吨标煤）用统计数据（当量值）。



附表5 其他有色金属冶炼和压延加工企业（铜冶炼）

2021年温室气体排放报告补充数据表

报告主体名称: 吉林紫金铜业有限公司

统一社会信用代码: 91222404MA13X3DD9T

补充数据	数值	计算方法或填写要求 <sup>*1</sup>
	2021	
1 二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> )	163039.74	1.1、1.2 和 1.3 之和
1.1 化石燃料燃烧排放量 (tCO <sub>2</sub> ) * <sup>2</sup>	85801.45	数据来自经核查的企业排放报告
1.2 净购入电力对应的排放量 (tCO <sub>2</sub> ) * <sup>3</sup>	77238.29	按核算与报告指南公式 (8) 计算
1.3 净购入热力对应的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	0	数据来自经核查的企业排放报告
2 主产品产量 (t) * <sup>4</sup>	110766.68	阴极铜
2.1 粗铜产量 (t)	/	优先选用企业计量数据, 如生产日志或月度、年度统计报表
2.2 阳极铜产量 (t)	/	
2.3 阴极铜产量 (t)	110766.68	其次选用报送统计局数据

说明:

\*1 填写时可删除此列所述的计算方法或填写要求。可在此列各行填写说明左列数值含义的具体内容。

\*2 不含自备电厂化石燃料燃烧对应的排放，如有自备电厂请参考《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》中的核算方法单独核算报告发电设施温室气体排放量及相关信息。

\*3 来自同一法人的自备电厂的电，视同外购电力；计算净购入电力对应的排放时，对应的排放因子采用全国电网平均排放因子0.5810tCO<sub>2</sub>/MWh。

\*4 粗铜、阳极铜和阴极铜，以最终产品计算，避免重复计算。

\*5 灰色的数值格子已内嵌公式，可以自动完成计算，请勿填写。

附表 6 化工生产企业 (其他化工产品生产)

2021 年温室气体排放报告补充数据表<sup>\*1,2</sup>

报告主体名称: 吉林紫金铜业有限公司

统一社会信用代码: 91222404MA13X3DD9T

补充数据		数值	计算方法或填写要求
制酸厂化 工产品生 产分厂 (或车 间) 编号 *4	1 主营产品名称	硫酸	
	2 主营产品代码	2601010101	
	3 主营产品产量	340131.32	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 优先选用企业计量数据, 如生产日志或月度、年度统计报表</li> <li>■ 其次选用报送统计局数据</li> </ul>
	4 二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> )	23419.17	4.1, 4.2, 4.3 与 4.4 之和
	4.1 化石燃料燃烧排放量 (tCO <sub>2</sub> ) *5	0	按核算与报告指南公式 (2) 计算
	烟煤	4.1.1 消耗量 (t 或万 Nm <sup>3</sup> )	
4.1.2 低位发热量 (GJ/t 或 GJ/万 Nm <sup>3</sup> )			

		4.1.3 单位热值含碳量 (tC/GJ)		
		4.1.4 碳氧化率 (%)		举例来说, 如果碳氧化率为 98%, 则填数字 98, 下同
*6 .....		4.1.1 消耗量 (t 或万 Nm <sup>3</sup> )		
		4.1.2 低位发热量 (GJ/t 或 GJ/万 Nm <sup>3</sup> )		
		4.1.3 单位热值含碳量 (tC/GJ)		
		4.1.4 碳氧化率 (%)		举例来说, 如果碳氧化率为 98%, 则填数字 98, 下同
	4.2 能源做为原材料产生的排放量 (tCO <sub>2</sub> )		0	按核算与报告指南公式 (8) 计算
烟煤		4.2.1 能源作为原材料的投入量(t或万 Nm <sup>3</sup> )		
		4.2.2 能源中含碳量 (tC/t 或 tC/万 Nm <sup>3</sup> )		
*7 .....		4.2.1 能源作为原材料的投入量(t或万 Nm <sup>3</sup> )		
		4.2.2 能源中含碳量 (tC/t 或 tC/万 Nm <sup>3</sup> )		
产品 1		4.2.3 碳产品或其他含碳输出物的产量 (t 或		

		4.2.2 能源中含碳量 (tC/t 或 tC/万 Nm3)		
产品 1		4.2.3 碳产品或其他含碳输出物的产量 (t 或万 Nm3) *6		
		4.2.4 碳产品或其他含碳输出物含碳量 (tC/t 或 tC/万 Nm3)		
		4.2.3 碳产品或其他含碳输出物的产量 (t 或万 Nm3) *6		
		4.2.4 碳产品或其他含碳输出物含碳量 (tC/t 或 tC/万 Nm3)		
4.3	消耗电力对应的排放量 (tCO <sub>2</sub> )		23419.17	按核算与报告指南公式 (13) 计算
4.3.1	消耗电量 (MWh)		44463.970	来源于企业台账或统计报表
4.3.1.1	电网电量 (MWh)		40307.187	优先填报该化工分厂计量数据; 如计量数据不可获得, 则按全

4.3.1.4 余热电量 (MWh)	4156.783	
4.3.2 对应的排放因子 (tCO <sub>2</sub> /MWh)	0.5267	<p>对应的排放因子根据来源采用加权平均, 其中:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 电网购入电力和自备电厂供电对应的排放因子采用全国电网平均排放因子 0.5810tCO<sub>2</sub>/MWh</li> <li>■ 可再生能源、余热发电排放因子为 0</li> </ul>
4.4 消耗热力对应的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	0	按核算与报告指南公式 (14) 计算
4.4.1 消耗热量 (GJ)	0	热量来源包括余热回收、蒸汽锅炉或自备电厂
4.4.2 对应的排放因子 (tCO <sub>2</sub> /MWh)	0.11	<p>热力供应排放因子根据来源采用加权平均, 其中:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 余热回收排放因子为 0</li> <li>■ 如果是蒸汽锅炉供热, 排放因子为锅炉排放量/锅炉供热量; 如果是自备电厂, 排放因子参考《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》中机组供热碳排放强度的计算方法; 若</li> </ul>

			数据不可得，采用 0.11tCO <sub>2</sub> /GJ
全部其他 化工产品 生产车间 合计	5 二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> )	23419.17	所有其他化工产品分厂（或车间）的二氧化碳排放量总和

说明:

\*1 其他化工产品指除电石、合成氨、甲醇、尿素、纯碱、烧碱、电石法通用聚氯乙烯树脂、硝酸、HCFC-22 等已经单独编写补充数据表的产品之外的化工产品。以生产该产品的主要生产系统为核算边界，核算和报告边界内所有生产设施产生的温室气体排放。不包括辅助生产系统（动力、供电、供水、化验、机修、库房、运输等）和附属生产系统包括生产指挥系统（厂部）和厂区内为生产服务的部门和单位（如职工食堂、车间浴室和保健站等）。

\*2 附件 1 范围内的每类主营产品应当单独填写表格；但是当两类或两类以上的主营产品的二氧化碳排放活动数据不能分开核算时，可以合并填写，并在“计算方法或填写要求”中作对应说明。

\*3 填写时可删除此列所述的计算方法或填写要求。可在此列各行填写说明左列数值含义的具体内容。

\*4 请列明该种化工产品生产分厂（或车间）的编号，如果生产该种化工产品的分厂（或车间）生产多于 1 个，请自行加行；如生产一种产品的多个车间的数据无法分开，可合并报送，并在“计算方法或填写要求”中作对应说明。

\*5 此化石燃料燃烧排放不包括自备电厂消耗的化石燃料燃烧排放。不包括自备电厂，如有自备电厂请参考《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》中的核算方法单独核算报告发电设施温室气体排放量及相关信息。

\*6 如果企业有其他类型的化石燃料，请自行加行，——列明并填数。

\*7 如果有其他类型的含碳产品输出，应自行加行，——列明并填数。

\*8 灰色的数值格子已内嵌公式，可以自动完成计算，请勿填写。