

证书编号：国环评证乙字第 1636 号

项目编号：YG-B-201908009

白山市长白朝鲜族自治县华源铜业有限
公司年产无氧铜杆7200 吨、
黄铜棒9000吨建设项目

环境影响报告表

(报批版)



吉林省艺格环境科技有限公司

2019 年 9 月

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	白山市长白山朝鲜族白桦林华源铜业有限公司年产无氧铜棒 200 吨、黄铜棒 9000 吨建设项目		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（盖章）	白山市长白山朝鲜族白桦林华源铜业有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）	王志刚		
主管人员及联系电话	15143982968		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（盖章）	吉林省艺格环境科技有限公司		
社会统一信用代码	91220101MA0Y65C43H		
法定代表人（签字）	肖双印		
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	肖双印 0431-85667022		
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
肖双印	00017391	肖双印	
2. 主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
肖双印	00017391	全部	肖双印
四、参与编制单位和人员情况			
<p>吉林省艺格环境科技有限公司是专门从事环保领域咨询的专业公司，公司目前业务范围包括环境影响评价、环保检测验收、环境应急预案、排污许可核定、清洁生产审核等。公司已取得建设项目环境影响评价资质证书（国环评证乙字 1636 号）。</p> <p>肖双印 注册环境影响评价工程师 职业资格证书编号 00017391 登记证号 B163600508</p>			

白山市长白朝鲜族自治县华源铜业有限公司年产无氧铜杆 7200 吨、黄铜棒
9000 吨建设项目环境影响报告表修改清单

1、补充产品执行质量标准，明确产品中主要化学组分；补充杂铜的主要成分及来源，明确是否使用含铜的危险废物。

已补充无氧铜杆产品质量标准执行《电工用铜线坯》（GB/T3952-2008）标准、黄铜棒生产执行《耐磨黄铜棒》（GB/T 36161-2018）标准，并明确产品中主要组分，见 P9；

已补充原材料成份及来源情况、进场质量，明确杂铜的使用不含相关危险废物，见 P6。

2、复核生产工艺流程及产排污环节。复核原辅材料的种类及消耗量，补充金属平衡，复核物料平衡。

复核生产工艺流程及产排污环节，复核工艺流程及产排污节点图，见 P35-38；

复核原材料种类及消耗量，补充金属平衡并复核物料平衡，见 P8-9。

3、复核废气源强，复核废气捕集效率，复核大气预测结果；复核固体废物产生的种类及数量，强化固废污染防治措施。

复核废气源强，重新核算处理效率及捕集效率，见 P38-40；

根据核算的废气处理能力，重新进行大气预测，见 P44-47；

复核固废产生量及产生情况，见 P41-42。

4、根据复核后的废气源强，明确其中是否含有重金属，充实完善土壤影响分析；复核反渗透制纯水收率，复核水平衡。建议生产废水一并排入城市污水处理厂处理达标后排放。

根据原材料成份及产品质量，通过金属平衡分析，明确了废气中组分，并充实土壤环境影响分析，见 P51-52；

根据企业提供最新资料，本项目原反渗透设备已经不再使用，生产用水循环使用不外排，见 P11。

5、根据企业的产能、工艺装备，进一步论证项目产业政策及园区规划的符合性。

复核企业使用熔化炉型号、装机容量、设备类型，见 P10；

根据吉林省长白经济开发区出具的建设项目准入证明，本项目符合国家产业政策，符合开发区用地规划及产业发展方向，准许项目进入，并补充相关论证，见 P59-60

6、完善污染物排放清单，复核环保投资及三同时，规范附图附件。

完善污染物排放清单，见 P55；复核环保投资及三同时，见 P56-57；完善附图附件。

7、其他专家合理化建议。

其他专家合理化建议见文本更改部分。

目录

建设项目基本情况.....	1
项目所在区域自然环境概况.....	15
环境质量状况.....	21
评价适用标准.....	31
建设项目工程分析.....	36
项目污染物产生及预计排放情况.....	44
环境影响分析与评价.....	45
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	53
环境管理及环境监测.....	55
评价结论.....	58

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置及大气环境质量监测点位图
- 附图 2 平面布置及声环境、土壤质量监测点位图
- 附图 3 大气、噪声、土壤评价范围及敏感点位置图
- 附图 4 建设项目土壤条件图
- 附图 5 建设项目规划落位图
- 附图 6 建设项目周围实景照片

附件：

- 附件 1 监测报告
- 附件 2 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附件 3 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附件 4 建设项目土壤环境影响评价自查表
- 附件 5 建设项目环评审批基础信表
- 附件 6 规划许可

建设项目基本情况

项目名称	白山市长白朝鲜族自治县华源铜业有限公司年产无氧铜杆 7200 吨、黄铜棒 9000 吨建设项目				
建设单位	白山市长白朝鲜族自治县华源铜业有限公司				
法人代表	王志刚	联系人	王志刚		
通讯地址	白山市长白县吉林省长白经济开发区长白镇世纪大街 29 号 3 号厂房				
联系电话	15143982968	传真	无	邮政编码	134400
建设地点	长白县吉林省长白经济开发区长白镇世纪大街 29 号 3 号厂房				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	新建		行业类别及代码	C3392 有色金属铸造	
占地面积 (平方米)	3000		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	1600	环保投资 (万元)	42	环保投资占总投资比例%	2.6
评价经费 (万元)			预期投产日期	2019 年 9 月	
<p>工程内容及规模:</p> <p>1、建设项目由来</p> <p>1.1 项目建设背景</p> <p>自改革开放以来，特别是新世纪以来，受益于我国经济连续多年保持高速发展，大规模的基础设施建设以及中国制造业的崛起，引起的用铜量大幅增加，导致我国铜消费量增长迅速。目前，我国已发展成为全球最大的铜消费国。</p> <p>由于铜杆是电力行业最大的需求材料，也是我国铜消费占比最大的行业，所以，电力行业发展离不开铜杆加工产业的发展。2016 年 9 月，中国电器工业协会电线电缆分会发布《中国电线电缆行业“十三五”发展指导意见》，指出“十三五”战略任务包括将发展的基点放在创新驱动上，将提高创新能力摆在首要位置上；持续推进产业结构优化升级，打好化解行业痼疾的攻坚战；全面提升质量品牌建设，解决行业由大变强的当务之急；创新融合绿色发展协同引领，大力提升产业成长空间；从战略高度积极推进国际合作和国际化发展，善用全球禀赋促</p>					

进发展以及人才为本、文化引领发展，夯实发展的软实力等六个方面，为铜杆制造指明了方向。

1.2 无氧铜杆是产业发展的一大方向

2015年5月8日，国务院印发《中国制造2025》，提出，坚持“创新驱动、质量为先、绿色发展、结构优化、人才为本”的基本方针，坚持“市场主导、政府引导，立足当前、着眼长远，整体推进、重点突破，自主发展、开放合作”的基本原则，通过“三步走”实现制造强国的战略目标：第一步，到2025年迈入制造强国行列；第二步，到2035年中国制造业整体达到世界制造强国阵营中等水平；第三步，到新中国成立一百年时，综合实力进入世界制造强国前列。

铜杆行业经过近十年的快速发展，无论从区域分布，还是企业所占比重来看，都有了大幅的提升，尽管如此，中国铜杆行业在全球范围内没有话语权，国内铜杆企业在国内市场也缺乏话语权，企业之间信息不对称，加工费水平参差不齐，市场比较混乱，不利于行业的健康发展。

铜杆线是电线电缆的主要原材料，分为无氧铜杆和低氧铜杆。上引法无氧铜杆技术是一种生产无氧铜杆新工艺，由机械工业部上海电缆研究所在国内首先开发研制，具有工艺技术先进，产品质量好，单位能耗低，生产品种及规格灵活多样，适应性强，没有三废污染，投资少等特点，是铜导体及铜材加工的理想工艺。相较普通铜杆，无氧铜杆拥有更优异的延展性和更高的导电率，是电线电缆、电工电气行业最理想的原材料。在《中国制造2025》及国家工业调整规划的引导下，中国铜杆正处在行业洗牌和结构调整的关键时期，对于企业自身来说，提高技术研发能力、延伸下游产业、提高产品技术附加值、培育品牌效应是铜杆企业进一步发展的方向。

1.3 项目建设的必要性

“去产能，去库存，去杠杆，降成本，补短板”是目前供给侧结构性改革主要任务。铜杆产业占据了铜加工材行业的半壁江山，其产能过剩在铜加工行业中最为严重，因此积极采用新技术提升产品科技附加值，打造优秀铜杆产品，实现环保化、节能化生产，是目前铜杆产业加工改革的方向。

本项目的建设，对优化当地工业结构，积极发展新技术、新产业、新业态、新商业模式，构建以高端装备制造、资源精深加工、战略性新兴产业为重要支撑

的产业新格局起到助推作用。

1.4 是加快民营经济发展的需要

发展民营经济，是富民强市的基石。从经济发展实践上看，发展比较快的地区，民营经济比较活跃。加快民营经济发展，是实现跨越发展的必由之路。重点扶持科技型、外向型、就业型、资源加工型、劳动密集型、扶贫开发型等民营企业加快发展，以民营经济带动区域经济的快速发展。

本项目的建设，能解决当地富余劳动力，带动相关产业发展，促进居民增收，符合当地政策，带动当地经济，因此本项目的建设是必要的。

在此背景下，白山市长白朝鲜族自治县华源铜业有限公司拟投资 1600 万，租赁白山市长白县吉林省长白经济开发区长白镇世纪大街 29 号 3 号厂房，建设年产无氧铜杆 7200 吨、黄铜棒 9000 吨建设项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682）等有关环保法律、法规的要求，需对本项目开展环境影响评价工作。根据 2017 年 9 月 1 日正式实施的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环保部令第 44 号）（2018 年 4 月 28 日修订），该项目属于“第二十一、有色金属冶炼和压延加工业 65 有色金属铸造”，且本项目年产量在 10 万吨以下，故本项目属于环境影响评价报告表类型。因此，建设单位特委托吉林省艺格环境科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作，评价人员经过现场勘查及工程分析，编制了该项目的环境影响评价报告表，在报告表的编制过程中，得到了长白朝鲜族自治县环境保护局以及建设单位的大力支持，在此深表谢意！

2、编制依据

2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.01.01）；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.01.01）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修

正)；

(8) 《中华人民共和国水法》(2016年7月2日修正)

(9) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号)；

(10) 《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)；

(11) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号)；

(12)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号)；

(13)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17号)；

(14)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31号)；

(15)《国务院办公厅关于加强环境监管执法的通知》(国办发[2014]56号)；

(16) 《吉林省环境保护条例》(2001.01.12)；

(17) 《吉林省水土保持条例》(2014.03.01)；

(18) 《吉林省大气污染防治条例》(2016.5.27)；

(19) 《吉林省地表水功能区》(DB22/388-2004)；

(20) 原环保部 环环评【2016】150号 关于《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》；

(21) 生态环境部、工信部、财政部、国家发改委 环大气【2019】56号 关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知；

(22) 吉环管字【2016】36号 转发环保部关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知；

(23) 吉政发[2013]31号《吉林省人民政府关于印发吉林省落实大气污染防治行动计划实施细则的通知》(2013.12.24)；

(24) 吉政发[2016]22号《吉林省人民政府关于印发吉林省清洁水体行动计划(2016-2020年)的通知》(2016.05.23)；

(25) 吉政发[2016]23号《吉林省人民政府关于印发吉林省清洁空气行动计划(2016-2020年)的通知》(2016.05.23)；

(26) 吉政发[2016]40号《吉林省人民政府关于印发吉林省清洁土壤行动计划的通知》(2016.11.28)；

(27) 吉政发[2018]15号《吉林省人民政府关于印发吉林省落实打赢蓝天保

卫战三年行动计划实施方案的通知》（2018.8.9）；

（28）白山政发[2018]16号《白山市落实打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（2018.10.9）。

2.2 评价技术导则、规范

- （1）《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）；
- （2）《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）；
- （3）《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- （4）《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；
- （5）《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）；
- （6）《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）；
- （7）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）。

3、建设项目概况

3.1 建设项目名称及建设性质

项目名称：白山市长白朝鲜族自治县华源铜业有限公司年产无氧铜杆7200吨、黄铜棒9000吨建设项目

建设性质：新建

3.2 建设地点及周围环境简况

建设项目位于白山市长白县长白镇世纪大街29号3号厂房，位于吉林省长白经济开发区内，坐标：东经128.173178317°、北纬41.413255625°。项目厂房东侧100m为长白同鑫热力有限公司；南侧紧邻空闲厂房；西侧100m为露天停车场及闲置水塘；北侧150m为居民区。

3.3 总投资

本项目总投资1600万元，项目资金来源全部为企业自筹。

3.4 主要建设内容及项目组成

本项目占地面积约3000m²，总建筑面积约3000m²。本项目主要工程内容详见表1.1。

表 1.1 主要工程内容一览表

工程名称	建设内容及规模
主体工程	生产车间（租赁），建筑面积3000m ² ； 车间内采用隔断划分生产区域，厂房分为四个区间，无氧铜杆加工区位于厂房西北侧，原料储存区位于厂房东侧，厂房西南侧为固

		废贮存区，厂房东南侧为成品区。
公用工程	供水	吉林省长白经济开发区供水管网。
	排水	生活污水排入吉林省长白经济开发区排水管网，经管网输水至长白县污水处理厂。
	供暖	生产用热：生产工艺中熔化炉、退火炉采用电加热 生活用热：生活用热利用生产余热供给
	供电	依托吉林省长白经济开发区输变电路
环保工程	废水	生活污水：排入吉林省长白经济开发区排水管网，经管网输水至长白县污水处理厂； <u>生产废水：生产废水循环使用不外排。</u>
	废气	加工区设废气收集罩与除尘设备，废气出口与排气筒连通，排气筒位于厂房西北角，高15m。
	噪声	建设设备基础等设备减震措施
	固废	设置垃圾桶位于厂房内固废贮存区

3.5 原辅材料消耗

建设项目主要原辅材料消耗见表 1.2。

表 1.2 主要原辅材料表

属性	材料名称	单位	年使用量	性状	运输、贮存方式	备注
原材料	阴极铜板	t/a	7214.4	固态	汽运，堆放于原料储存区内	<u>又称电解铜，含铜约 99.96%，本项目采用 1 号标准铜（CU-CATH-2）</u>
	杂铜	t/a	9011	固态	汽运，堆放于原料储存区内	<u>紫杂铜</u>
辅助材料	木炭	t/a	7	固态	汽运，袋装储存于原料储存区内	防止铜氧化；
动力	水	t/a	425	-	供水管网	总循环量 1700t
	电	kwh	380 万	-	输电线路	-

阴极铜板：本项目采用阴极铜为 1 号标准铜（CU-CATH-2），其中铜含量 $\geq 99.95\%$ ，原材料执行《阴极铜》（GB/T467-2010）中 1 号标准铜标准，杂质含量及成份如下：铁 $\leq 0.0025\%$ 、砷 $\leq 0.0015\%$ 、Sb $\leq 0.0015\%$ 、Bi $\leq 0.0005\%$ 、Pb $\leq 0.002\%$ 、Sn $\leq 0.001\%$ 、镍 $\leq 0.002\%$ 、锌 $\leq 0.002\%$ ，其他杂质包括银、砷、锑、铋的元素含量供货方需按测规定检测，保证其他杂质符合本标准规定。

本项目需求阴极铜含量为含铜 $\geq 99.96\%$ ，含氧量 $\leq 0.04\%$ ，铁 $\leq 0.001\%$ 、砷 $\leq 0.0002\%$ 、Sb $\leq 0.0004\%$ 、Bi $\leq 0.0002\%$ 、Pb $\leq 0.0005\%$ 、Sn $\leq 0.001\%$ 、镍 $\leq 0.002\%$ 、锌 $\leq 0.002\%$ 。

杂铜：本项目使用的杂铜为紫铜，紫杂铜是指各种纯铜边角料，主要包括铜

材加工厂和铜加工制造厂产生的纯铜的边角料、切头、半成品等。本项目使用紫杂铜，不得含有铅、锡、焊接的废铜、黄铜、青铜、油、钢铁、非金属废料、毛丝、泥土等物品。外购的杂铜表面应洁净，无污泥、无涂层、油污、电解残渣等外来杂物。外购杂铜不得含有任何危险废物。

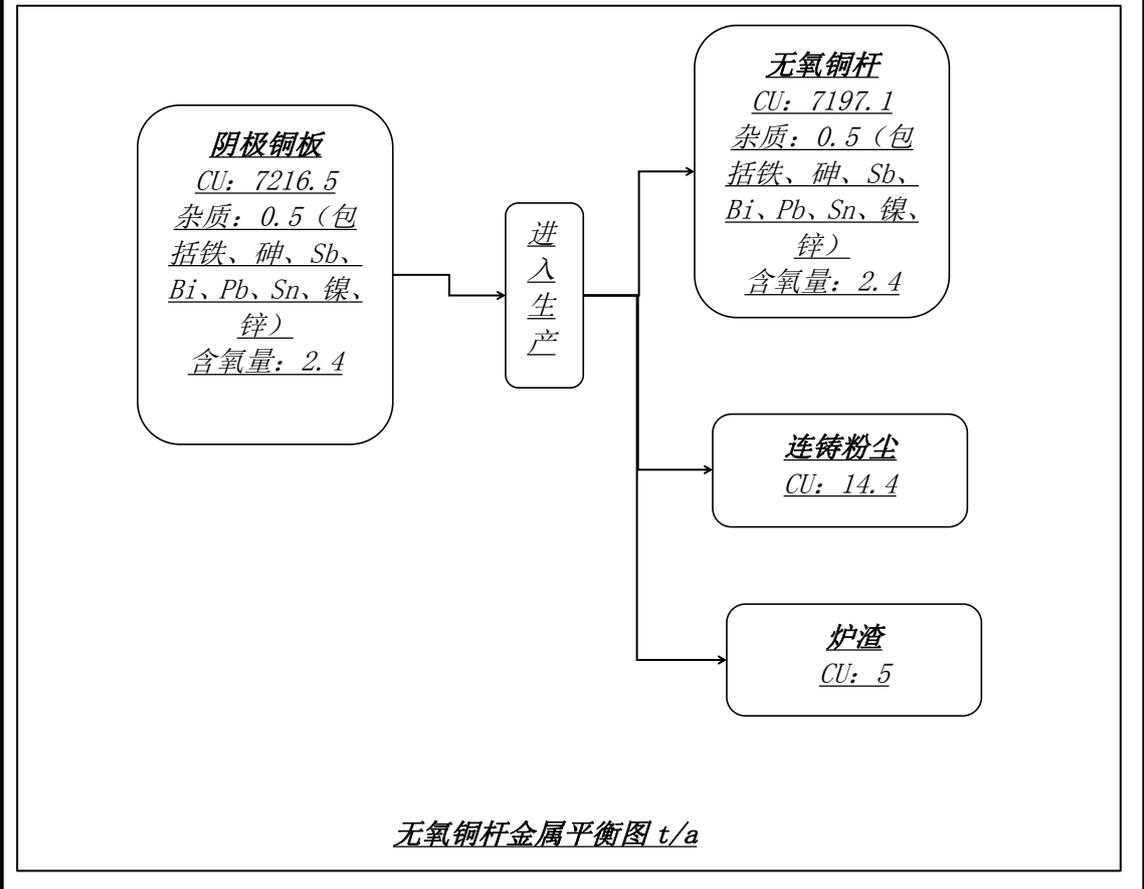
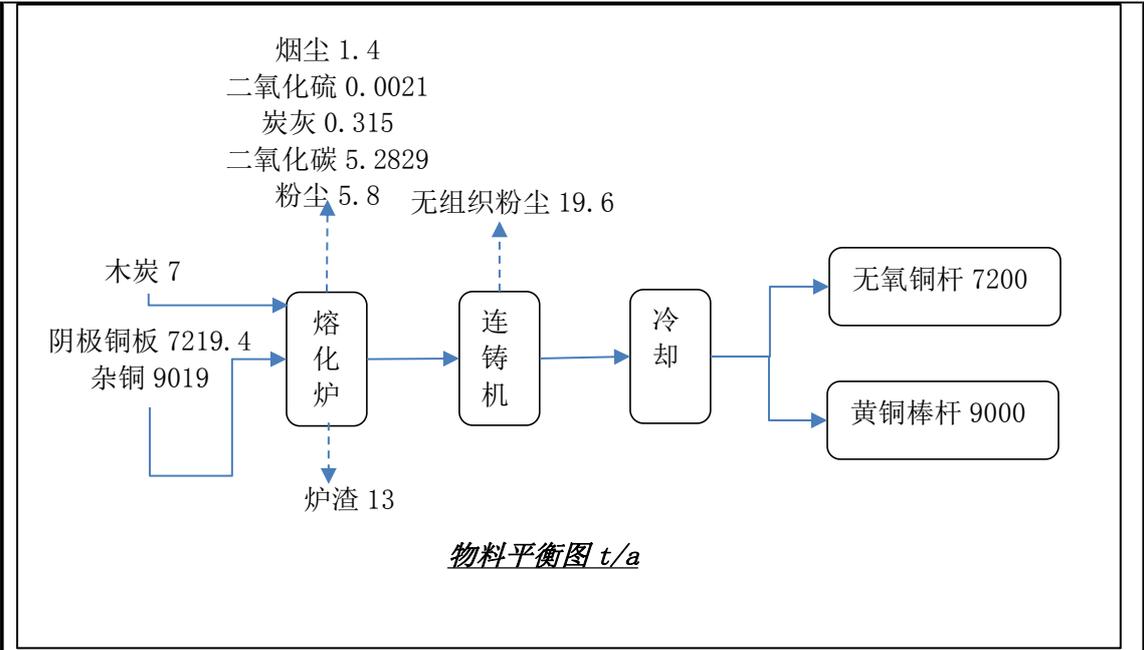
紫杂铜成份：铜 \geq 60%，锌 \leq 39%，氧 \leq 0.6%，其他杂质总和 \leq 0.4%（包括Pb、Al、Fe、Mn、Si）。

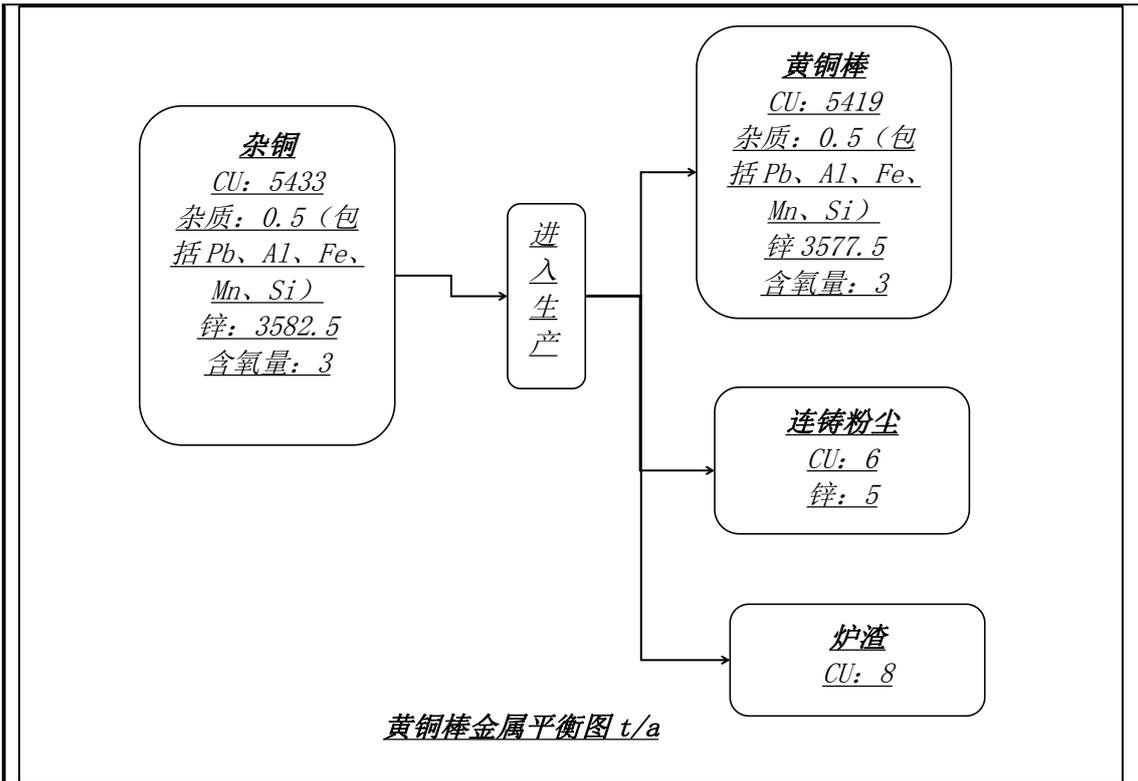
木炭：木炭是木材或木质原料经过不完全燃烧，所残留的深褐色或黑色多孔固体。木炭的主要成份是碳元素，灰分较低。在有色金属行业中，木炭作为表面助熔剂，当有色金属熔融时，表面助熔剂在熔融金属表面形成保护层，使金属与气体隔离。木炭主要成份如下：①热值 $>6000\text{kcal/kg}$ ；②密度 $>0.6\text{t/m}^3$ ；③固定炭 $\geq 75\%$ ；④灰分 $\leq 4.5\%$ ；⑤水分 $\leq 12\%$ ；⑥含硫量 $\leq 0.03\%$ ；⑦挥发分 $\leq 20\%$ ；⑧ $\text{pH} \geq 7.0$ 。

本项目物料平衡图如下：

表 1.3 物料平衡表

属性	材料名称	单位	年使用量	产品	产量
原材料	阴极铜板	t/a	7219.4	无氧铜杆	7200
				粉尘	14.4
				炉渣	5
	杂铜	t/a	9019	黄铜棒	9000
				粉尘	10.9
				炉渣	8
辅助材料	木炭	t/a	7	烟尘	1.4
				二氧化硫	0.0021
				炭灰	0.315
				二氧化碳	5.2829
合计			16232.4		16232.4





3.6 产品方案

根据建设单位提供，本项目投产后年产无氧铜杆 7200 吨、黄铜棒 9000 吨。

表 1.5 产品方案一览表

序号	产品名称	规格	年产量 (t/a)
1	无氧铜杆	$\phi 0.08$ T1	7200
2	黄铜棒	$\phi 0.08$ - $\phi 0.60$ HMn58-3-2-0.8	9000

无氧铜杆：本项目无氧铜杆产品质量标准执行《电工用铜线坯》（GB/T3952-2008）标准，产品规格为直径 8mm 的铜线坯，牌号为 T1，其产品成份含量如下：铜 $\geq 99.96\%$ 、铁 $\leq 0.001\%$ 、砷 $\leq 0.0002\%$ 、Sb $\leq 0.0004\%$ 、Bi $\leq 0.0002\%$ 、Pb $\leq 0.0005\%$ ，杂质总含量不得超过 0.0065%，含氧量小于 0.04%。

根据金属平衡核算，本项目杂质全部进入产品，可以满足产品质量杂质总量要求。

黄铜棒：本项目黄铜棒生产执行《耐磨黄铜棒》（GB/T 36161-2018）标准，生产产品成份：杂质总和 $\leq 0.4\%$ （控制指标分项 CU $\geq 57\sim 60\%$ ，Pb $\leq 0.3\%$ 、Al $\leq 1.5\%$ 、Fe 0.25% 、Mn $\leq 2.0\%$ 、Si $\leq 0.6\%$ ）、锌 \leq 余量。

根据金属平衡核算，本项目杂质全部进入产品，可以满足产品质量杂质总量要求。

3.7 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表 1.6。

表 1.6 项目主要设备表

序号	设备名称	规格	数量	单位
1	熔化炉	GYT-750kg 型三体炉 (有芯工频感应炉) 2.8*1.4*2.6m, 装机处理能力 54 吨/天	1	台
2	保温炉	3*5*3	1	台
3	连铸机	∅91*26.5*2500	1	台
4	牵引机	∅2200	4	台
5	卷绕机	∕	3	台
6	切割机	∕	4	台
7	光谱仪	∕	1	台

3.8 公用工程

(1) 给水

生活用水：根据《吉林省行业用水定额标准》规定可知，职工生活用水按 0.05m³/人·d 计，员工总数 15 人，则生活用水量为：0.75m³/d (225m³/a)，由吉林省长白经济开发区供水管网供给，满足用水需求。

生产用水：生产工艺中冷却工序采用循环水冷却，循环冷却水年补水量 340t，循环水总量 1700t，损失量约为循环量的 20%。

(2) 排水

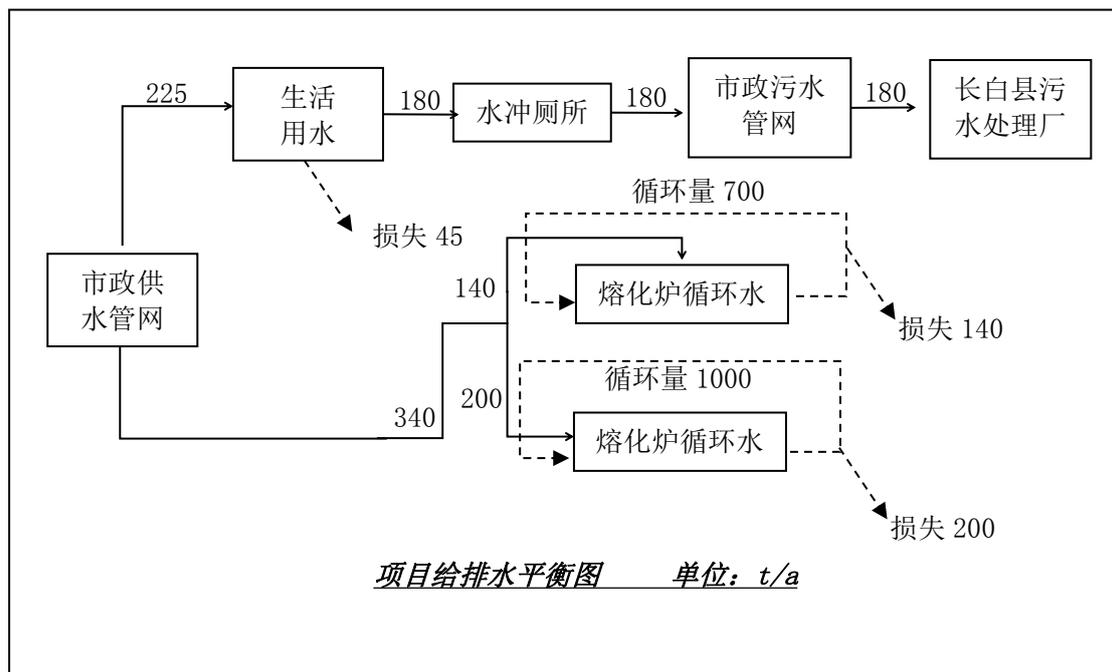
生活污水：生活用水量 225m³/a，排水系数取 80%，生活污水排放量 180m³/a，排放至厂区南侧水冲厕所（既有，已连接污水管网），经收集后通过吉林省长白经济开发区污水管网排放至长白县污水处理厂。

生产废水：本项目循环冷却水充分回用不外排，于厂房建设循环冷却水池 1 处，容积 180m³。

表 1.7 本项目水平衡表

序号	用水量		用水去向			排水量		损耗量
	m ³ /d	m ³ /a	项目	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /a
生活用水	0.75	225	=	=	=	0.6	180	45
生产用水	1.136	340	熔化炉	0.466	140	=	=	340
			冷却工序	0.67	200			

合计	1.886	565	0	1.136	340	0.6	180	385
----	-------	-----	---	-------	-----	-----	-----	-----



(2) 供热

生产供热：生产用热采用电加热。

生活供热：本项目租赁厂房生产，厂房内按冷态设计，生产供热设备辐射热量可以满足日常需求，无需生活供热。

(3) 供电

本项目用电依托吉林省长白经济开发区输电线路，由市政供电电网引入10KV 电源。

3.9 劳动定员

企业劳动定员为 15 人。企业全年工作日 300 天，每天 8h 制。

3.10 施工进度

项目计划建设时间为 2019 年 9 月-2019 年 11 月。

2019 年 8-9 月，完成环评及批复工作；

2019 年月 9-10 月，完成设备安装及构筑物建设工作；

2019 年 10 月，项目投入生产。

4、环境影响评价等级判定

4.1 大气环境影响评价等级

(1) 评价等级

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则（大气环境）》中评价级别划分方法进行确认，其判断详见下表。

表 1.8 大气评价等级判据

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

项目有组织排放的颗粒物最大落地浓度为 $7.016\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.78%；二氧化硫最大落地浓度为 $0.1276\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.026%，最大落地浓度出现在主导风向下风向 54m。

项目无组织排放的颗粒物最大落地浓度为 $46.61\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 5.18%；二氧化硫最大落地浓度为 $0.3646\text{E}-02\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.0007%，最大落地浓度出现在主导风向下风向 59m。

由预测结果可见，无组织颗粒物的最大地面浓度占标率为 $1\% < 5.18\% < 10\%$ ，最大浓度落地点出现在距污染源 59m 处，故本次大气评价工作等级确定为二级。

(2) 评价范围

边长为 5km 的评价范围。

4.2 地表水环境影响评价等级

(1) 评价等级

根据 HJ2.3-2018《环境影响评价技术导则地表水环境》中规定的评价工作等级划分依据（见下表）。

本项目生活污水通过市政污水管网排入长白县污水处理厂，属于间接排放；生产废水循环使用不排放到外环境。因此，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

表 1.9 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q (m^3/d)；水污染物当量数 W (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他

三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	--

注 1: 水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值 (见附录 A), 计算排放污染物的污染物当量数, 应区分第一类水污染物和其他类水污染物, 统计第一类污染物当量数总和, 然后与其他类污染物按照污染物当数从大到小排序, 取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2: 废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计, 没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定, 应统计含热量大的冷却水的排放量, 可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3: 厂区存在堆积物 (露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场)、降尘污染的, 应将初期雨污水纳入废水放量, 相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4: 建设项目直接排放第类污染物的, 其评价等级为一级; 建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的, 评价等级不低于二级。

注 5: 直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时, 评价等级不低于二级。

注 6: 建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求, 且评价范围有水温敏感目标时, 评价等级为一级。

注 7: 建设项目利用海水作为调节温度介质, 排水量 ≥ 500 万 m^3/d , 评价等级为一级; 排水量 < 500 万 m^3/d , 评价等级为二级。

注 8: 仅涉及清净下水排放的, 如其排水水质满足受纳水体水环境质量标准要求的, 评价等级为三级 A。

注 9: 依托现有排放口, 且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目, 评价等级参照间接排放, 定为三级 B。

注 10: 建设项目生产工艺中有废水产生, 但作为回水利用, 不排放到外环境的, 按三级 B 评价。

4.3 声环境影响评价等级

(1) 评价等级

本项目建设地点位于 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类区; 本项目建成后, 北侧 150m 处声环境敏感目标噪声级增高量为 $0.1dB(A) \leq 3dB(A)$; 噪声评价范围厂界外 200m 范围内, 无新增人口。因此, 根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则一声环境》中评价工作等级划分依据, 确定本项目噪声评价工作等级为二级。

(2) 评价范围

评价范围为厂界外 200m。

4.4 土壤环境影响评价等级

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》(HJ964-2018), 本项目属于“制造业”中的“有色金属铸造”建设项目, 属于污染影响类项目, 土壤环境影响评

价项目类别属于 II 类，。

项目租赁厂房占地面积 3000m²，按建设项目占地规模分类为小型项目（≦5hm²）。根据污染影响类环境影响评价工作等级划分表：

表 1.10 污染影响类环境影响评价工作等级划分表

规模 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：-表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目土壤环境影响源为大气沉降，影响因子为颗粒物。废气最大落地浓度范围 59m 以内没有耕地、园地、牧草地、饮用水水源地、学校、医院、疗养院等土壤环境敏感目标。因此本项目敏感程度为不敏感。

因此，本项目土壤环境影响评价工作等级为三级。

(2) 评价范围

评价范围为项目占地范围内全部，占地范围外 50m 的区域。

与本项目有关的原有污染情况以及主要环境问题

本项目租赁长白县长白镇世纪大街 29 号 3 号厂房，原厂房建成后未发生生产活动，租赁协议见附件，位于吉林省长白经济开发区内，占地面积约 3000m²，总建筑面积约 3000m²。厂房建成后未进行生产，内部建筑结构保存情况良好，地面采用水泥地面硬化，无历史遗留问题。本项目属于新建项目，无与项目有关的现存环境问题。

项目所在区域自然环境概况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

长白朝鲜族自治县位于吉林省东南部，长白山南麓，鸭绿江上游右岸，地理坐标为东经 $127^{\circ} 17'$ — $128^{\circ} 29'$ ，北纬 $40^{\circ} 37'$ — $41^{\circ} 05'$ ，东西长 82.9km，南北宽 30km，总面积为 2497.6km^2 。西自七道沟河口东 2km 起，东至二十三道沟河口东北 2km 止，东西两极点距离 92km；南自南尖头村，北至中朝两国 3 号分界桩，南北极点距离 68km；西和西北以鸭绿江与七道沟河为界，与临江市接壤；北与临江市、抚松县交界，自七道沟河最上游沿长白山脉的山脊东北行至中朝两国 3 号分界桩，与抚松县毗邻；东南自中朝两国 3 号分界桩南侧，沿鸭绿江南行至长白镇转西行至七道沟河口右岸与临江市交界；隔鸭绿江与朝鲜民主主义人民共和国两江道的一市五郡相对。鸭绿江水面为中朝两国共有，边境线长 260.5km（其中，陆界 3.5km，水界 257km）。

本项目位于吉林省长白经济开发区长白镇世纪大街 29 号 3 号厂房。

吉林省长白经济开发区位于长白县城区东部和西部，四至范围是：东以十九道沟河为界，西以两江村为界，南以鸭绿江为界，北以塔山为界，面积为 3km^2 ，起步区面积为 1.2km^2 。

2、地质地貌

（1）地质

地层。长白县地层属华北型，自太古界鞍山群至第四系发育较全。其中鞍山群及中元古界老岭群大栗子组仅见于中西部边缘；震旦系、寒武系及奥陶系横穿全区，组成长白向斜的南翼；石炭二迭系见于长白县的东部，侏罗系在长白县北部边缘十分发育；上第三系土门子组见于长白县东部，而船底山玄武岩则大面积覆盖于长白县北缘以北。第四系在全县普遍发育，广泛分布于河谷及山坡。

岩性。长白县岩浆岩分布面积大，既有喷出岩，又有侵入岩。其中新生代和中生代喷出岩占绝对优势，尤以新生代的基性喷出岩占主要地位，其次是中生代的中酸性喷出岩及火山碎屑岩类。侵入岩出露较少，仅中生代燕山期有中、酸性岩体侵入。

构造。长白县位于阴山至天山构造带的东段，与新华夏构造体系第二大隆起带的中段交接复合部位。从发育的地层来看，具有阴山至天山东西带东段南亚段的特征。该区虽经多次地壳运动，使地质的构造复杂化，但从不同力学性质结构面的组合及其复合关系来看，显示的构造图案仍然较为清楚，具有明显的规律性；从地层条带及构造线的方向看，长白县为向东凸出的孤型构造；从地层的分布及形状来看，为向北渐渐转向北东倾斜的单斜构造。沿鸭绿江边出露皆为较老的地层，且局部地区地层倒转。除在南尖头发现有向北北西倾状的小型倒转背斜之外，全县未见褶皱构造。断袭构造纵横交错，主要方向可分近东西、北北东和北西向三组。

（2）地势、地貌

地势。长白县地势东北高西南低，逐渐倾斜。西南部八道沟镇和十二道沟镇一般在海拔 430~700m 之间；西部新房子镇、宝泉山镇和东南部的长白镇一般在 700~1000m 之间。其他乡镇除沿江河谷地外，一般均在千米以上。国界 3 号界桩海拔为 2457m，最低为 430m，绝对高差 2027m。

地貌。长白县处于火山地貌区域，大体可分为三种地貌：火山锥体地貌，境内北端地带在海拔 1700m 以上，地势陡峻，一般在 35~45 度，火山锥体下部为碱性粗石岩、玄武岩和浮石组成；倾斜玄武岩高原地貌，在海拔 1000~1200m 以上的地带，主要是由玄武岩组成的倾斜熔岩高原，倾斜度一般在 10 度左右；玄武岩台地地貌，在海拔 1000m 以下的地带，台地基底由古老的晶片岩、片麻岩组成，地带中多峡谷河流。火山锥体和倾斜玄武岩地面覆盖着很厚的火山灰、火山砂和火山砾。玄武岩台地上则覆盖着厚度不等疏松的火山灰、火山砂和火山砾。

3、气候气象

长白县地处中纬度，地势偏高，属亚温带大陆性季风气候。气温由西向东和由南向北递减。冬寒夏暖，四季分明。春季冷暖不匀，空气干燥，多是偏西大风；夏季温热多雨，酷热天气少，降水集中；秋季温度逐日下降，冷空气不断侵袭，出现霜冻；冬季严寒，长达 5 个多月。

气候区划。由于县境各地处于不同海拔高度，因此形成了不同类型的小气候区。

（1）温和沿江沿河口阶地气候区，以七道沟沿江沿河口一侧至安乐村一带，

海拔在 600m 以下地方。年平均气温在 3.8~4.3℃。无霜期 125~135d，初霜日平均在 9 月 24 日左右。年降雨量为 700~800mm。

(2) 温暖沿江沿河谷阶坡地气候区。从冷沟子村到二十道沟村的沿鸭绿江岸一带及沿江河各阶坡地，海拔在 600~800m 的地方。年平均气温 3.1~3.7℃。无霜期 115~125d，终霜日平均在 5 月 22 日左右，初霜日平均在 10 月 19 日左右。年降水量为 600~700mm。

(3) 温凉低岗地气候区。境内低岗、山坡地和河流中上游河谷斜坡地等，海拔 800~1200m。年平均气温 0.6~3℃。无霜期 90~120d，终霜日平均在 6 月 1 日左右，初霜日平均在 9 月 12 日左右。年降水量为 650~700mm。

(4) 高寒山区气候区。地处北部海拔 1200m 以上的地带，年平均气温-3.8~0.6℃。无霜期 65~90d 左右，终霜日平均在 6 月 20 日左右，初霜日平均在 9 月 1 日左右。年降水量为 650~750mm。气温差大而寒冷，冬季漫长长达 6~7 个月。

日照:年平均日照时数 2466.5h，年日照率为 56%；5 月份日照时数最多为 248.6h，日照率为 57.18%；11、12 月日照时数最少为 177.2~178.3h，日照率分别为 60%和 62%。6~8 月云雨天较多，影响日照时数，日照率仅为 43%~46%。5~9 月农作物生长期，日照时数 1027.1h，占全年日照时数的 41.6%，8~9 月农作物成熟期，日照时数 761h。年日照时数最多为 2670h，最少为 2207h。

气温:平均气温为 2℃左右，最高年份 2.7℃，最低年份是 1.2℃，平均温差 35.9℃。极端最高气温 32.5℃，极端最低气温-36.3℃。从 11 月至次年 3 月，平均气温都在零度以下。

降雨:年平均降雨量 691.1mm，主要集中在 6~8 月，平均降雨量 418.4mm，占全年降雨量的 60.5%。年降雨量最多为 939.4mm，最少为 533.3mm。两者相差 406.1mm。据测算，29 年降雨量在平均值以上的有 11a，在平均值以下的有 18a。各地雨量分布不同。

冻层:地面温度平均为 2.7℃。年极端最高温度为 57.7℃，极端最低温度为-47℃。12 月~次年 2 月为温度最低期，平均为-17℃，1 月份最低为-20.5℃。10 月中旬有冻出现，夜间冻白天化，至 11 月上旬进入封冻期，冻层逐渐加深，至 2 月冻层厚度达 150cm 至 200cm 之间。3 月中旬地面开始化冻，5 月中旬全部化透。冻土的深度除与湿度有直接关系外，还与积雪深浅相关。

风:长白县常年主导风向为西风,次主导风向为西北西风,静风次数最多,占风向频率的37%,其次是西风,占14%。春季主要风向是西风和西南风、西北风;夏季是西风和东南风;秋季和冬季是西风和西南西风。各地风向受地形、河谷影响较大,群众有“顺江风、顺河风、沟筒子风”之说。历年平均风速为2.5m/s,4月份风力较大为3.6m/s,8月份风力较小,为1.6m/s。最大风力出现在春季,历年最大风速可达34m/s,风向为西南西风。

4、水文条件

境内各河流以老龙岗为分水岭,向南流入鸭绿江,属鸭绿江水系。鸭绿江发源于长白山南麓,自此向南流至长白镇附近,折向西行,流经金华乡、十四道沟镇、十二道沟镇、八道沟镇,境内流域面积为2497.63km²。其它支流在10km以上的有27条,纵横于各个沟岔。这些河流的特点是:河谷狭窄,落差大,汇流时间短,泄洪快。水资源理论蕴藏量36.68万kW,可开发的水利资源14.48万kW。

地下水。长白县河道切割较深,地下水大部分通过河道、群泉流出。经多年实测,累计每年1、2、11、12月份4个月流量,平均径流模数为17.83万m³/km²。经化验水质无污染,均属一等水。

水文。境内鸭绿江平均水面宽:正常期105.8m,汛期168m,枯水期79.8m;平均水深:正常期149.6cm,汛期582cm,枯水期90cm;水流速平均每秒2.42m,最大5.62m;水径流深平均:丰水年451.2mm,枯水年198.4mm,平水年305.3mm;水径流量平均:丰水年35.07亿m³,枯水年13.47亿m³,平水年23.08亿m³;水产流模数平均每秒:丰水年14.3m,枯水年6.11m,平水年10.03m;水输沙量,据十四道沟测量136万t,平均31.1万t,含沙量最大为4140g/m³,平均130g/m³。鸭绿江每年12月上旬封江,翌年4月10日左右开江。冰层厚度在73~120cm之间,封江稳定期为120d。

5、土壤

据土壤普查,长白县可分为9个土类、17个亚类,26个土属、51个土种。9个土类是:灰棕壤、石质土、石灰岩土、白浆土、草甸土、冲击土、沼泽土、水稻土、泥炭土。

长白县土壤受地形影响有明显的垂直分布规律。1100m以上分布着针叶林灰

棕壤；1100m 以下 10 度以上的山地陡坡分布着灰棕壤；800m 以上的平缓溶岩台地上主要分布着白浆土；在江河两岸平坦地带有零散的冲击土；河流两岸和台地的低洼处有零星的草甸土、沼泽土和泥炭土。

灰棕壤在长白县分布较广，面积较大。全县 8 个乡镇的灰棕壤面积达 1264371 亩，占总面积的 36.5%，其中耕地面积灰棕壤 89275 亩，占耕地面积的 40%；白浆土是面积最大的一种土壤，主要分散在望天鹅山下的溶岩台地上，马鹿沟、龙岗、十三道沟、宝泉山、新房子等地分布较大，普查为 1956829 亩，占总面积的 56.5%，其中耕地面积白浆土 92344 亩，占耕地面积的 41.2%。其它各类土壤分布在鸭绿江沿岸及各河流下游沿岸。

全县耕地土壤有机质含量平均为 4%左右，全氮、全磷、全钾含量较为丰富，潜在肥力和营养的含量也是比较高的。但由于气候冷凉，地温低，生物活力差，有机质分解慢，释放速效养分少，又因腐殖质层薄，底层土养分含量少，因此，土壤肥力不高。

长白县基础设施建设概况

1、污水处理厂建设概况

长白县污水处理厂位于长白镇下游沿江村西侧，接纳长白县城区及开发区的生活污水和工业废水，设计处理规模为近期 $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，远期 $3.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，占地面积 2.61hm^2 ，采用循环式活性污泥法（CAST）工艺，污水经过处理后出水水质达到 GB18918—2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。

2、垃圾填埋场建设概况

长白县生活垃圾填埋场位于长白县长白镇绿江村聚宝沟内，该垃圾填埋场总占地面积 6.9hm^2 ，南北最大长度为 580m（北高南低，落差约 60.5m），东西向宽度不等（最大宽度为 170m），呈梯形分布，经过勘察，该沟库容量约为 100hm^3 ，建成处理规模为平均处理生活垃圾 110t/d，服务年限为 13a。目前实际日处理 70—80t/d，剩余容量 $30 \sim 40 \text{t}/\text{d}$ ，可以接收开发区产生的生活垃圾。

3、供水工程

供水来自长白县净水厂，由于开发区靠近城区，利用净水厂水源不会受到区域地势限制，净水厂处是整个城区的高点，可以实现重力配水。

长白县县城现有净水厂经过 2011 年升级改造后，现供水能力为 $2.0 \times 10^4 \text{m}^3$

/d，水源为十九道沟河，取水口位于双山六级电站前池，通过压力管道和 DN500 输水管线，全长 6km 将水送到净水厂，目前实际供水量 $1.7 \times 10^4 \text{m}^3 / \text{d}$ ，尚能满足用水需求。长白县政府从长远角度考虑，为满足远期城区供水及促进经济发展，提出了在原有的水厂处扩建新水厂项目，远期（2020）达到 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3 / \text{d}$ ，考虑城区供水和双山电站发电用水需求的矛盾关系，新水厂以二十三道沟为给水水源地。

给水干管规划从老县城民主街引入，沿中心街、惠东路、广场东路、广场西路和惠西路敷设干管，并沿主要道路铺设给水支管，形成环状给水系统。

4、排水工程

污水集中至世纪大街，经惠西路接入县城污水管网，统一排入长白县污水处理厂。污水管道敷设在主、次干道下面，管材采用高密度聚乙烯双壁波纹管（ $D \leq 500 \text{mm}$ ）或钢筋混凝土管（ $D > 500 \text{mm}$ ）。管道埋深控制在路面下 1.65—6.0m，管道布置应遵循管网综合避让原则。

环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

1、地表水环境质量现状监测及评价。

本项目距离鸭绿江 600m，位于鸭绿江北侧。本次环评评价等级为三级 B，生活污水为通过市政污水管网排放至长白县污水处理厂，属于间接排放。生产废水作为回用。

根据白山市 2018 年环境质量状况公报，白山市鸭绿江流域有五个监测断面，分别为二十三道沟、绿江村、鸠谷、葫芦套、苇沙河，按水体功能分类均为 II 类。2018 年各断面水质年均值均满足 II 类水质的标准要求。整体断面达标率 96.7%。

根据白山市环境质量季报 2019 年第一季度，各断面水质季均值均满足地表水环境质量标准（GB3838-2002）II 类水体功能要求。与去年同期相比，水环境质量均无变化。本项目所在区域地表水体鸭绿江满足 II 类水体功能要求。

数据来源为白山市生态环境局：

http://hbj.cbs.gov.cn/zwpt/hjzkgb/201809/t20180910_358421.html

白山市生态环境局

首页 政务公开 办事服务 政务平台 政民互动 意见征集

您当前的位置：首页 > 政务公开 > 环境状况公报

白山市环境质量季报2018年第二季度

发布时间：2018-07-04 责任编辑：王宝宇 信息来源：白山市环境保护局

一、地表水环境质量状况

1、地表水

白山市所辖河流的水质监测断面分别设在鸭绿江、浑江和松花江。

鸭绿江流域白山江段分别有二十三道沟（II）、绿江村（II）、鸠谷（II）、葫芦套（II）、苇沙河（II）。按水体功能分类以上五个断面均为 II 类。各断面水质季均值均满足 II 类水体功能要求，与去年同期相比，水体现状无变化。

浑江白山江段分别有大阳岔（II）、河口（III）、七道江（III）和西村（III）。各断面水质季均值均满足水体功能要求。

按照吉林省水体功能分类，大阳岔 II 类水体，河口、七道江和西村断面均为 III 类水体。与去年同期相比，大阳岔（II）、河口（III）、七道江（III）断面水体现状无变化；西村由 V 类水体上升为 III 类水体。水体现状功能见表 1。

松花江流域白山江段分别有参乡一号桥（II）、抚生渡口（II）和得岛电站（III）。参乡一号桥、抚生渡口，按水体功能分类均为 II 类，得岛电站按水体功能分类为 III 类。各断面水质季均值均满足水体功能要求，与去年同期相比，水体现状无变化。

2、环境空气质量现状监测及评价

2.1 空气质量达标区判定

(1) 项目所在区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的相关要求,“6.1.3 三级评价项目只调查项目所在区域环境质量达标情况”。基本污染物环境质量现状数据来源按照“6.2.1.2 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续一年的监测数据,或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。”本项目采用环境保护部环境工程评估中心国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室主办的环境空气质量模型技术支持服务系统。

所在区域污染物环境质量现状对基本污染物需进行区域达标判定,本次采用白山市国控监测点数据,白山市2018年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为21 ug/m³、22 ug/m³、59 ug/m³、32 ug/m³;CO 24小时平均第95百分位数为1.6mg/m³,O₃日最大8小时平均第90百分位数为134 ug/m³;各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值。因此判定白山市为环境空气质量达标区。

(2) 各污染物环境质量现状评价

《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求基本污染物环境质量现状数据采用生态环境主管部门公开发布的数据,因此本次评价以该数据为基础开展评价工作,详见下表。

表 3.1 环境空气现状监测结果统计及评价结果表

项目	污染物	年评价指标	评价标准 ug/m ³	现状浓度 ug/m ³	浓度占 标率%	超标 率%	达标 情况
白山市	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	32	91.43	0	达标
	PM ₁₀		70	59	84.29	0	达标
	SO ₂		60	21	35.00	0	达标
	NO ₂		40	22	55.00	0	达标
	CO	第95位百分位数 日平均质量浓度	4000	1.6	0.004	0	达标
	O ₃	第90位百分位数 8h平均质量浓度	160	134	83.75	0	达标

2.2 其他污染物环境质量现状

(1) 监测点位

在项目区域及常年主导下风向共布设了2个监测点位,见表3.2:

表 3.2 环境空气监测点布设情况表

序号	监测点位置描述	位置	布设目的
1#	项目区域	--	了解建设项目所在地的环境质量状况
2#	泰安小区	东北侧 0.9km 处	了解建设项目主导风向下风向的环境质量状况

(2) 监测时间及单位

监测单位：吉林省惠津分析测试有限公司；

监测时间：2019 年 8 月 20 日-8 月 26 日。

(3) 监测项目

监测项目：总悬浮颗粒物（TSP）

(4) 评价方法

利用占标率法进行评价区域环境空气质量现状评价，计算公式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中：Pi-污染物 i 的最大浓度占标率；

Ci-污染物 i 的实测最大浓度，mg/m³；

Coi-污染物 i 的评价标准，mg/m³。

(5) 评价标准

采用 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准。

(6) 评价结果

根据监测结果计算总悬浮颗粒物的最大浓度占标率，其结果见下表。

表 3.3 环境空气质量现状监测统计结果

项目点位	特征污染物监测数据与评价结果	
	监测项目	总悬浮颗粒物
1#	浓度范围 (mg/m ³)	0.070-0.089
	浓度最大值 (mg/m ³)	0.089
	最大浓度占标率 (%)	29.7%
	超标率 (%)	0
2#	浓度范围 (mg/m ³)	0.060-0.069
	浓度最大值 (mg/m ³)	0.069
	最大浓度占标率 (%)	23%
	超标率 (%)	0

从表中可以看出，总悬浮颗粒物的浓度能满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准，从而说明评价区域环境空气质量良好。

综上所述，评价区域环境空气质量良好。

3、声环境质量现状监测及评价

(1) 监测点的布设

在拟建项目厂房东侧、南侧、西侧、北侧、以及北侧150m居民区处共布置了5监测点位。

(2) 监测时间

根据GB3096—2008《声环境质量标准》中的有关规定，于2019年8月15日对项目所在区域进行了噪声监测。

(3) 评价标准

根据《长白朝鲜族自治县声功能区划图》，项目所在地处于2类声环境功能区，故执行GB3096-2008《声环境质量标准》中的2类区标准，北侧150m处居民位于1类声环境功能区，故执行GB3096-2008《声环境质量标准》中的1类区标准。

(4) 现状监测结果

本项目环境噪声监测统计结果详见表3.4。

表 3.4 建设项目噪声监测统计结果 dB(A)

监测时间	监测点位	昼间	夜间	昼间标准	夜间标准
2019.8.20	厂界东侧外 1m	47.3	45.9	60	50
	厂界南侧外 1m	49.3	47.2	60	50
	厂界西侧外 1m	47.8	44.5	60	50
	厂界北侧外 1m	47.5	44.1	60	50
	厂界北侧 150m 居民	46.2	43.5	55	45

由上表可以看出，项目厂房四周处噪声能够满足 GB3096—2008《声环境质量标准》中2类区标准要求，北侧150m居民能够满足 GB3096—2008《声环境质量标准》中1类区标准要求。

4、土壤环境质量现状监测及评价

(1) 监测点的布设

本项目土壤环境影响评价等级为三级，建设项目类型为污染影响类，调查评价范围为占地范围内全部、占地范围外 50m。本项目占地范围内土壤类型为暗棕壤、用地类型为建设用地，污染影响途径为大气沉降、影响因子为颗粒物。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中 7.4.2.2，“调查评价范围内的每种土壤类型至少设置 1 个表层样监测点位，应尽量设置在未受人为污染或相对未受污染的区域”。因此本项目占地范围内西南侧设置 1 处监测点位。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中 7.4.2.9，“涉及大气沉降的，应在占地范围外主导风向的上、下风向各设置 1 个表层样监测点”。因此，本项目评价范围内设置 2 处监测点位，分别位于西北侧和东北侧。

表 3.5 污染影响类土壤环境质量现状监测表

代号	监测点位	点位深度	监测层位	监测因子
S1	厂房东北侧	0.2m	表层土	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍
S2	厂房西北侧	0.2m	表层土	
S3	厂房西南侧	0.2m	表层土	《土壤环境质量 建设用地土壤环境风险管控标准》表 1 中 45 项基本项目

(2) 监测项目

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中 7.4.5，“7.4.2.2 与 7.4.2.10 中规定的监测点位须测定基本因子和特征因子；其他监测点位可仅监测特征因子。

本项目根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中 7.4.2.2 设置了 1 处土壤监测点位，监测项目为《土壤环境质量 建设用地土壤环境风险管控标准》表 1 中的 45 项基本因子；

其他 2 处监测点位监测项目为《土壤环境质量 建设用地土壤环境风险管控标准》表 1 中的“重金属和无机物”污染物项目，共 7 项。

(3) 监测时间

于 2019 年 8 月 21 日对项目所在区域进行了土壤采样监测。

(4) 评价标准

执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值标准。

(5) 监测结果

表 3.6 土壤现状监测结果

单位: mg/kg

序号	污染物项目	S1	S2	S3	筛选值
		第二类用地			
1	铜	137	22.3	68.5	18000
2	铅	4.56	6	15.5	800
3	镉	0.656	0.108	0.176	65
4	汞	0.357	0.068	0.055	38
5	砷	8.45	2.35	4.77	60
6	铬(六价)	L	L	L	5.7
7	镍	21.8	67.7	27.1	900
8	四氯化碳	-	-	L	2.8
9	氯仿	-	-	L	0.9
10	氯甲烷	-	-	L	37
11	1,1-二氯乙烷	-	-	L	9
12	1,2-二氯乙烷	-	-	L	5
13	1,1-二氯乙烯	-	-	L	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	-	-	L	596
15	反-1,2-二氯乙烯	-	-	L	54
16	二氯甲烷	-	-	L	616
17	1,2-二氯丙烷	-	-	L	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	-	-	L	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	-	-	L	6.8
20	四氯乙烯	-	-	L	53
21	1,1,1-三氯乙烷	-	-	L	840
22	1,1,2-三氯乙烷	-	-	L	2.8
23	三氯乙烯	-	-	L	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	-	-	L	0.5
25	氯乙烯	-	-	L	0.43
26	苯	-	-	L	4
27	氯苯	-	-	L	270
28	1,2-二氯苯	-	-	L	560
29	1,4-二氯苯	-	-	L	20
30	乙苯	-	-	L	28
31	苯乙烯	-	-	L	1290
32	甲苯	-	-	L	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	-	-	L	570
34	邻二甲苯	-	-	L	640
35	硝基苯	-	-	L	76

36	苯胺	-	-	L	260
37	2-氯酚	-	-	L	2256
38	苯并[a]蒽	-	-	L	15
39	苯并[a]芘	-	-	L	1.5
40	苯并[b]荧蒽	-	-	L	15
41	苯并[k]荧蒽	-	-	L	151
42	蒽	-	-	L	1293
43	二苯并[a,h]蒽	-	-	L	1.5
44	茚并 [1,2,3-cd]芘	-	-	L	15
45	萘	-	-	L	70

备注：L代表未检出；-代表未检测

(6) 评价方法

土壤环境质量现状评价采用标准指数法，其数学模式如下：

$$S_{i,j} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中： $S_{i,j}$ —评价因子 i 在第 j 点的标准指数；

$C_{i,j}$ —评价因子 i 在第 j 点的监测值，mg/L；

C_{si} —因子的评价标准，mg/L。

(7) 评价结果

表 3.7 土壤现状监测评价结果表

序号	污染物项目	S1	S2	S3
		筛选值	筛选值	筛选值
1	铜	0.76%	0.12%	0.38%
2	铅	0.57%	0.75%	1.94%
3	镉	1.01%	0.17%	0.27%
4	汞	0.94%	0.18%	0.14%
5	砷	14.08%	3.92%	7.95%
6	铬（六价）	L	L	L
7	镍	2.42%	7.52%	3.01%
8	四氯化碳	-	-	L
9	氯仿	-	-	L
10	氯甲烷	-	-	L
11	1,1-二氯乙烷	-	-	L
12	1,2-二氯乙烷	-	-	L
13	1,1-二氯乙烯	-	-	L
14	顺-1,2-二氯乙烯	-	-	L
15	反-1,2-二氯乙烯	-	-	L
16	二氯甲烷	-	-	L
17	1,2-二氯丙烷	-	-	L
18	1,1,1,2-四氯乙烷	-	-	L

19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	-	-	L
20	四氯乙烯	-	-	L
21	1, 1, 1-三氯乙烷	-	-	L
22	1, 1, 2-三氯乙烷	-	-	L
23	三氯乙烯	-	-	L
24	1, 2, 3-三氯丙烷	-	-	L
25	氯乙烯	-	-	L
26	苯	-	-	L
27	氯苯	-	-	L
28	1, 2-二氯苯	-	-	L
29	1, 4-二氯苯	-	-	L
30	乙苯	-	-	L
31	苯乙烯	-	-	L
32	甲苯	-	-	L
33	间二甲苯+对二甲苯	-	-	L
34	邻二甲苯	-	-	L
35	硝基苯	-	-	L
36	苯胺	-	-	L
37	2-氯酚	-	-	L
38	苯并[a]蒽	-	-	L
39	苯并[a]芘	-	-	L
40	苯并[b]荧蒽	-	-	L
41	苯并[k]荧蒽	-	-	L
42	蒽	-	-	L
43	二苯并[a, h]蒽	-	-	L
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	-	-	L
45	萘	-	-	L

备注：L 代表未检出；-代表未检测

由监测结果可知，本项目占地范围内土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值及要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

根据项目所在区域周围环境特征以及本项目可能存在的环境问题，拟建项目环境保护目标确定如下：

(1) 控制项目营运期生活污水排入厂房南侧水冲厕所，通过厕所连接的污水管网排入长白县污水处理厂；生产废水循环使用不外排。

(2) 控制项目颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值的要求，保护项目所在地环境空气质量满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准。

(3) 控制项目运营后主要噪声污染源不对厂界外环境产生干扰与影响，确

保厂界噪声排放符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类区标准要求。保护周围声环境质量满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类区标准要求，保护敏感目标声环境质量满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 1 类区标准要求。

(4) 对本项目所产生的固体废物进行妥善处置，作好固废物的临时贮存工作，以避免其对周围环境产生二次污染。

本项目环境保护目标情况详见下表。

表 3.8 环境保护目标一览表

类别	名称	坐标/m		保护目标	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
		X	Y					
环境空气	南岗村	430437.00	4588582.00	居民	480 户 1680 人	二类	N	0.41km
	梨树沟	431125.00	4588513.00	居民	180 户 630 人	二类	NE	1.17km
	泰安小区	431586.00	4587208.00	居民	972 户 3402 人	二类	NE	2.3km
	长白县职业高中	432131.00	4587331.00	居民	-	二类	NE	1.8km
	新城小区	431769.00	4586810.00	居民	120 户 420 人	二类	E	0.7km
	水仙新城	431451.00	4586787.00	居民	936 户 3276 人	二类	E	1.8km
	长白县朝鲜实验小学	431936.00	4586923.00	居民	-	二类	E	1.4km
	长白县居民区	432316.00	4587017.00	居民	960 户 3360 人	二类	E	2.4km
	长白县医院	429959.00	4586260.00	居民	-	二类	SW	0.48km
	民主村	433003.00	4587727.00	居民	396 户 1386 人	二类	NE	0.8km
	北侧 150m 散户居民	430735.00	4586917.00	居民	26 户 78 人	二类	N	0.15km
声环境	散落居民区			居民	26 户 78 人	1 类区	N	0.15km
水环境	鸭绿江				地表水	II 类	S	0.6km
土壤	厂地外范围 50m 内无耕地、园地、草地林地、居民、学校、医院等土壤环境敏感点							

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、地表水环境			
	参考《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004），鸭绿江执行 II 类水体标准，故应采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准，详见表 4.1。			
	表 4.1 地表水环境质量标准（摘录） 单位：mg/L（pH 除外）			
	序号	参 数	II 类标准值	标 准 来 源
	1	pH	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
	2	COD	≤15	
	3	BOD ₅	≤3	
	4	氨氮	≤0.5	
	5	石油类	≤0.05	
	6	总磷	≤0.1	
7	总锌	≤1.0		
2、空气环境				
项目所在区域属于二类环境空气质量功能，环境空气中 PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP 质量评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见下表。				
表 4.2 环境空气质量标准（摘录）				
污染物	平均时间	二级浓度限值	单位	
SO ₂	年平均	60	μ g/m ³	
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	μ g/m ³	
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μ g/m ³	
	1 小时平均	300		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
3、声环境				

根据《长白朝鲜族自治县声功能区划图》，项目所在地处于 2 类声环境功能区，故执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类区标准；北侧 150m 处居民处于 1 类声环境功能区，故执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 1 类区标准。

表 4.3 声环境质量标准（等效声级：Leq〔dB(A)〕）

类别	昼间	夜间	标准来源
2 类区	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
1 类区	55	45	

4、土壤环境

本项目为污染影响型建设项目，执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值及管制值标准。

表 4.4 建设用地土壤污染风险筛选值及管制值 单位：mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	管制值
		第二类用地	第二类用地
1	铜	18000	36000
2	铅	800	2500
3	镉	65	172
4	汞	38	82
5	砷	60	140
6	铬（六价）	5.7	78
7	镍	900	2000
8	四氯化碳	2.8	36
9	氯仿	0.9	10
10	氯甲烷	37	120
11	1,1-二氯乙烷	9	100
12	1,2-二氯乙烷	5	21
13	1,1-二氯乙烯	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	54	163
16	二氯甲烷	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
20	四氯乙烯	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
23	三氯乙烯	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
25	氯乙烯	0.43	4.3

26	苯	4	40
27	氯苯	270	1000
28	1,2-二氯苯	560	560
29	1,4-二氯苯	20	200
30	乙苯	28	280
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570	570
34	邻二甲苯	640	640
35	硝基苯	76	760
36	苯胺	260	663
37	2-氯酚	2256	4500
38	苯并[a]蒽	15	151
39	苯并[a]芘	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	15	151
41	苯并[k]荧蒽	151	1500
42	蒽	1293	12900
43	二苯并[a,h]蒽	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151
45	萘	70	700

污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废水</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>生活污水经污水管网进入长白县污水处理厂,生活污水排放标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准,经污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。</p> <p>(2) 生产废水</p> <p>本项目生产用水为循环冷却水,循环使用不外排,补水调节采用180m³调节池蓄水。</p>																										
	<p>表 4.5 废水排放标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 5%;">pH</th> <th style="width: 5%;">COD</th> <th style="width: 5%;">BOD₅</th> <th style="width: 5%;">SS</th> <th style="width: 5%;">氨氮</th> <th style="width: 50%;">标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生活污水</td> <td>6-9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>-</td> <td>《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)</td> </tr> <tr> <td>污水厂排污</td> <td>6-9</td> <td>50</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)</td> </tr> </tbody> </table>							项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	标准	生活污水	6-9	500	300	400	-	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	污水厂排污	6-9	50	10	10	5
项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	标准																					
生活污水	6-9	500	300	400	-	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)																					
污水厂排污	6-9	50	10	10	5	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)																					
	<p>2、废气</p>																										

熔化炉工作过程中，加入的木炭作为助燃剂，木炭气化粉尘排放执行《工业炉窑大气污染物综合排放标准》（GB9078-1996）表2中有熔化炉标准排放限值要求。

《工业炉窑大气污染物综合排放标准》（GB9078-1996）中熔化炉无二氧化硫排放限值要求，因此本项目木炭产生的少量二氧化硫执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表 4.6 项目废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
烟 (粉) 尘	150	15	/	车间窗口、门口	5
二氧化硫	550	15	2.5	周界外浓度最高点	0.40

3、噪声

项目厂界所在区域为2类声环境功能区，故噪声排放限值采用GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类区排放标准要求，具体指标见下表。

表 4.7 工业企业厂界噪声排放标准限值 单位：dB (A)

区域位置	类别	标准值		标准来源
		昼间	夜间	
厂界	2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013修改清单。

总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号），总量控制因子包括：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x和烟尘。

本项目主要污染源为员工生活污水，生活污水经污水管网排入长白县污水处理厂进一步处理。

本项目生产供热采用电作为能源，但熔化炉使用过程中采用的木炭会产生烟尘、SO₂。

因此，本项目申请 SO_2 0.0021t/a、烟尘 0.15t/a 作为总量控制指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

本项目租赁租赁长白县长白镇世纪大街 29 号 3 号厂房进行生产, 厂房建筑结构保存情况良好, 因此本次评价不对施工期进行环境影响分析。

1、工艺流程简述:

营运期工艺流程及产排污节点见图1.

1.1 无氧铜杆生产工艺

(1) 熔化保温:

无氧铜杆采用材料为阴极铜板, 原料铜由行车吊抓轻轻放入熔化炉。熔化炉均为工频感应炉, 铜液加热温度约为 1100℃。工频感应器主要由炉体、炉架和感应器三部分组成, 炉体外壳是钢结构。感应器的高压侧由线圈组成, 低压侧由短路的线圈熔沟组成, 通电后, 在电磁感应器的作用下, 在溶沟内部产生大电流、低电压使含铜原料熔化并让铜液在熔沟内定向高速流动, 形成充分的热交换, 将新加入的原料熔化。

熔化过程中, 铜线块淹没在铜液中, 为了避免铜高温氧化, 液面投放一层炭块, 木炭厚度约为 100mm, 避免铜液直接接触空气, 确保铜液含氧量低于 8ppm。同时木炭具有还原作用, 降低铜液含氧量, 避免氧化铜的产生。熔化过程中废气主要为炭块燃烧的烟气, 由于金属液态采用炭块覆盖, 金属熔化过程铜基本不会产生损失。

由于炭块燃烧过程中与铜液接触的部分, 易于燃烧呈粉末状结块, 项目定期扒渣, 清除炭块下面的碎末, 一般每天清理两次。由于覆盖的碳层, 与铜液面接触燃烧, 燃烧的时间较长, 燃烧充分, 燃烧过程中碳主要以二氧化碳的形式排放。

(2) 检测: 通过光谱仪直接对熔化保温后的铜进行照射, 主要进行铜含量检测, 检测期间不参加其他物品, 仅利用光学原理。照射检测的产品铜含量不能达到产品质量标准, 则添加阴极铜板进行调配 (阴极铜含铜量 $\geq 99.96\%$)。

(3) 上引水平连铸:

水平连铸是把液态铜通过导流槽注入连铸机中铸造出铜坯 (称为连铸坯) 的过程, 铜液通过连铸机拔出铸杆, 拉拔通过连铸机上孔牵拉。

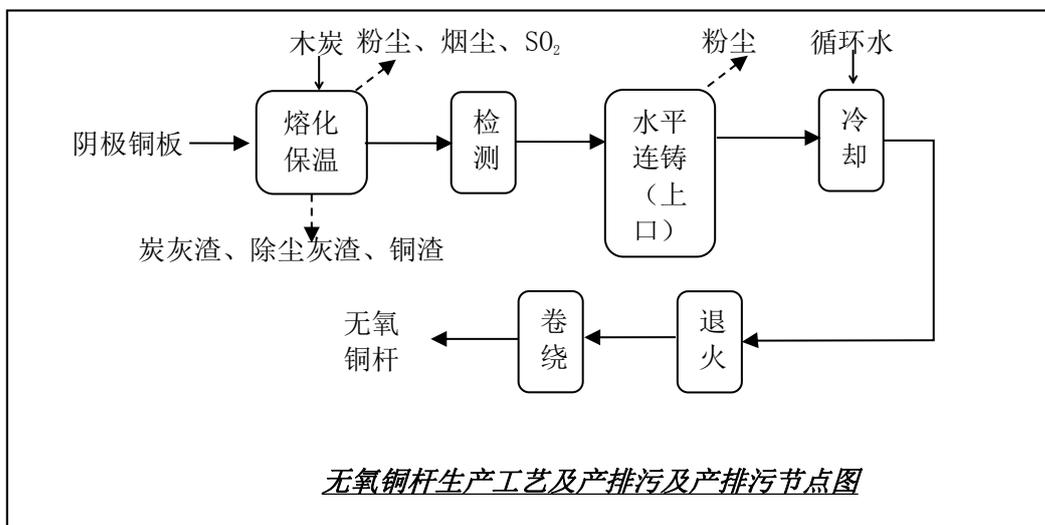
上引法水平连铸利用牵引机使速度与冷却相配合，引速保持在 0.35 m/min，引出铜杆表面温度能达到 60℃左右的理想温度，引出铜杆尺寸为 8mm。

(4) 冷却:

成型铜在冷却水的作用下，逐渐冷却，水平牵引出铜杆，由牵引机对应上口牵拉。此处采用软化水作为冷却水，冷却水进水水温夏天控制在 26℃~30℃，冬天控制在 21℃~25℃，进出水温差在 12~15℃，冷却水循环使用。

(5) 卷绕:

退火后的铜杆卷绕在成品盘上，成品盘缠绕完整后利用切割机切断铜杆，即为成品，入库代售。



1.2 黄铜棒生产工艺

(1) 熔化保温:

黄铜棒采用材料为杂铜，原料铜由行车吊抓轻轻放入熔化炉。熔化炉均为工频感应炉，铜液加热温度约为 1100℃。工频感应器主要由炉体、炉架和感应器三部分组成，炉体外壳是钢结构。感应器的高压侧由线圈组成，低压侧由短路的线圈熔沟组成，通电后，在电磁感应器的作用下，在溶沟内部产生大电流、低电压使含铜原料熔化并让铜液在熔沟内定向高速流动，形成充分的热交换，将新加入的原料熔化。

熔化过程中，铜线块淹没在铜液中，为了避免铜高温氧化，液面投放一层炭块，木炭厚度约为 100mm，避免铜液直接接触空气。同时木炭具有还原作用，

降低铜液含氧量，避免氧化铜的产生。熔化过程中废气主要为炭块燃烧的烟气，由于金属液态采用炭块覆盖，金属熔化过程铜基本不会产生损失。

由于炭块燃烧过程中与铜液接触的部分，易于燃烧呈粉末状结块，项目定期扒渣，清除炭块下面的碎末，一般每天清理两次。由于覆盖的碳层，与铜液面接触燃烧，燃烧的时间较长，燃烧充分，燃烧过程中碳主要以二氧化碳的形式排放。

(2) 检测：通过光谱仪直接对熔化保温后的铜进行照射，主要进行铜含量检测，检测期间不参加其他物品，仅利用光学原理。照射检测的产品铜含量不能达到产品质量标准，则添加牌号较高的杂铜进行调配（阴极铜含铜量 $\geq 99.96\%$ ）。
本项目黄铜棒产品含铜量 57%~60%，原材料杂铜进场需求 $\geq 60\%$ 。

(3) 水平连铸：

水平连铸是把液态铜通过导流槽注入连铸机中铸造出铜坯（称为连铸坯）的过程，铜液通过连铸机拔出铸杆，拉拔通过连铸机下孔牵拉。

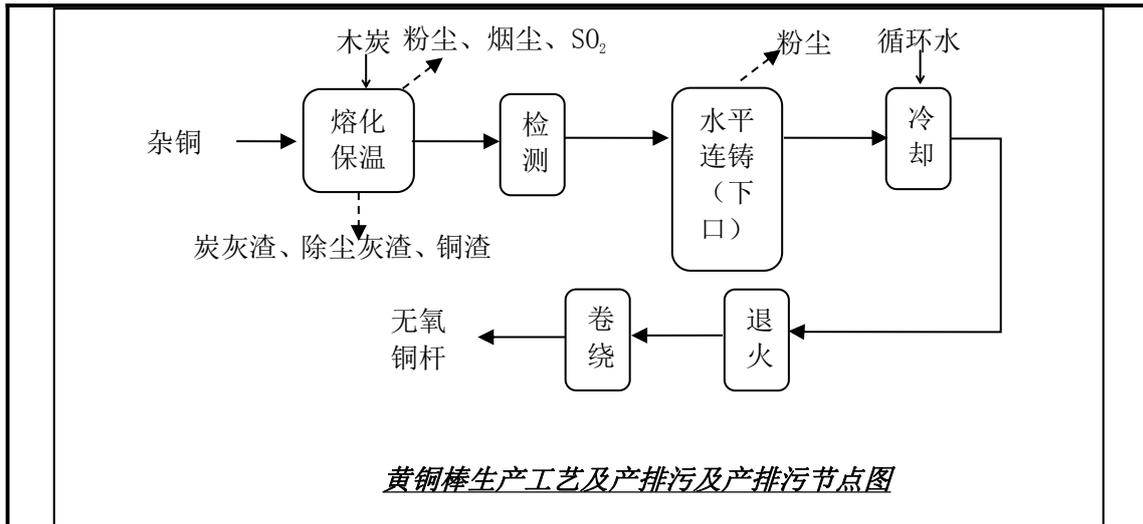
水平连铸利用牵引机使速度与冷却相配合，引速保持在 0.5 m/min ，引出铜杆表面温度能达到 60℃左右的理想温度，引出铜杆尺寸为 8-60mm。

(4) 冷却：

成型铜在冷却水的作用下，逐渐冷却，水平牵引出铜杆，由牵引机对应下口牵拉。此处采用软化水作为冷却水，冷却水进水水温夏天控制在 26℃~30℃，冬天控制在 21℃~25℃，进出水温差在 12~15℃，冷却水循环使用。

(5) 卷绕：

退火后的铜杆卷绕在成品盘上，成品盘缠绕完整后利用切割机切断铜棒，即为成品，入库代售。



2、运营期污染物排放分析：

2.1 废气

拟建项目运营期熔化炉保温过程会加入木炭，熔化炉与保温炉为一体炉，木炭覆盖于保温炉出口位置，木炭作为表面助熔剂，当有色金属熔融时，表面助熔剂在熔融金属表面形成保护层，使金属与气体隔离。这一过程会由于木炭气化，会产生一定量的烟尘及二氧化硫排放。

拟建项目在水平连铸时、熔化炉投料开炉时会产生少量的粉尘，铸造及熔化过程产生粉尘成份以金属粉尘为主，主要成份包括 Cu、Zn。

2.1.1 粉尘

(1) 污染源强核算

本项目生产工艺为水平连铸法，参考《产排污系数手册—工业污染源》中“3351 常用有色金属压延加工业产排污系数表”中铜线材的产排污系数。

表 5.1 常用有色金属压延加工业产排污系数表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术	排污系数	处理效率计算
电解铜等	光亮铜杆连铸连扎	所有规模	粉尘	Kg/t—产品	1.57	过滤式除尘	0.0064 7	99.6%

本项目年产无氧铜杆 7200 吨、黄铜棒 9000 吨，共计铜产品 16200 吨。根据《环境统计手册》粉尘产生、排放量及回收量中的相关内容：

$$G_1 = M_i \cdot K_i$$

其中： G_i —某污染物产生量，kg；

M_i —某产品产量；

K_i —某产品生产中的某污染物排放系数。

本项目粉尘产生量为 25.4t/a，企业建设集气罩收集，并通过风量为 6000m³/h 的风机输送烟道，粉尘产生浓度为 1763.9mg/m³。

(2) 废气治理措施及排放情况

拟建项目采用集气罩对粉尘进行收集，收集效率 90%，并采用风量为 6000m³/h 的风机输送烟道，烟道中段建设布袋除尘器对粉尘进行净化处理，处理效率约为 99.6%，布袋除尘器滤袋定期清灰及更换。处理后的废气经 15m 排气筒排入大气。

经收集的粉尘量为 22.9t/a，收集的粉尘经布袋除尘器处理，处理后的排放浓度为 6.7mg/m³、排放量 0.1t/a，布袋除尘器定期更换及清灰量 22.8t/a。未收集的粉尘 2.5t/a 无组织散逸。

2.1.2 烟尘、二氧化硫

(1) 污染源强核算

由于覆盖的碳层，与铜液面接触燃烧，燃烧的时间较长，燃烧充分，燃烧过程中碳主要以二氧化碳的形式排放。

本项目采用木炭为机制木炭，成份应符合如下标准：①热值>6000kcal/kg；②密度>0.6t/m³；③固定炭≥75%；④灰分≤4.5%；⑤水分≤12%；⑥含硫量≤0.03%；⑦挥发分≤20%。

本项目使用木炭 7t/a，气化烟尘按挥发分 20%计算、含硫量按 0.03%计算，则烟尘产生量为 1.4t/a，二氧化硫产生量 0.0021t/a。

(2) 废气治理措施及排放情况

拟建项目采用集气罩对烟尘、二氧化硫进行收集，收集效率 90%，并采用风量为 6000m³/h 的风机输送烟道，烟道中段建设布袋除尘器对烟尘进行净化处理，处理效率约为 99.6%，布袋除尘器滤袋定期清灰及更换。处理后的废气经 15m 排气筒排入大气。

经收集的烟尘量为 1.26t/a，收集的粉尘经布袋除尘器处理，处理后的排放浓度为 0.67mg/m³、排放量 0.01t/a，布袋除尘器定期更换及清灰量 1.25t/a。

未收集的粉尘 0.14t/a 无组织散逸。

经收集的二氧化硫产生量为 0.0021t/a，集气罩不完全收集后的有组织排放量为 0.0019t/a，排放浓度 0.13mg/m³。无组织散逸量为 0.0002t/a。

本项目生产线共计 1 条，与熔化炉处建设 1 个集气罩、连铸机处建设 1 个集气罩，经收集的废气共用 1 个布袋除尘器净化处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放。

2.2 废水

(1) 生活污水

生活污水排放量 180m³/a，厂房南侧现有 1 处水冲厕所，水冲厕所已连接市政污水管网，通过污水管网排放至长白县污水处理厂。

表 5.2 生活污水产生浓度及产生量一览表

废水类别	废水量 (m ³ /a)	污染物浓度(mg/l)				产生量 (t/a)			
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	180	300	150	180	30	0.054	0.027	0.0324	0.0054

长白县污水处理厂位于长白镇下游沿江村西侧，接纳长白县城区及开发区的生活污水和工业废水，设计处理规模为近期 2.0×10⁴m³/d，远期 3.5×10⁴m³/d，占地面积 2.61hm²，采用循环式活性污泥法（CAST）工艺，污水经过处理后出水水质达到 GB18918—2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。

本项目生活污水经长白县污水处理厂处理后，排放情况如下：

表 5.3 生活污水排放浓度及排放量一览表

废水类别	废水量 (m ³ /a)	污染物浓度(mg/l)				排放量 (t/a)			
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	180	50	10	10	5	0.009	0.0018	0.0018	0.0009

(2) 生产废水

本项目冷却系统主要由感应器水套、结晶器等组成，冷却水进水水温夏天控制在 26℃~30℃，冬天控制在 21℃~25℃，进出水温差在 12~15℃，供水压力控制在 0.18MPa~2.2MPa。本项目通过水套管完成热交换，属于间接冷却，冷却水设有循环水池 1 个（180m³）。

本项目循环冷却水管路非金属管材，冷却通过水套管完成热交换，无含盐量及水质指标需求，冷却水充分循环使用，不外排。

2.3 噪声

本项目噪声主要为生产设备及各类辅助设备，其声压级在70-95dB(A)。各声源及其源强详见下表。

表 5.4 拟建项目噪声源源强一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	声压级	数量
1	融化炉	75-85	1
2	保温炉	75-85	1
3	连铸机	80-95	1
4	牵引机	80-90	4
5	卷绕机	80-90	3
6	切割机	85-95	4
7	反渗透设备	70-80	1

拟建项目设备运行噪声较大，建议采取相应的设备减振、墙体隔声及消声措施。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013），本项目设备采取混凝土基础隔震，在采取中等减振措施后，隔振效果可达 10~20dB(A)。

噪声源多设置于车间内，拟建项目采取设备减振、墙体隔声及消声等措施后，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的要求，将拟建项目声源简化为面声源后计算，叠加后车间内声压级为 86.4dB(A)。室内声源产生的 i 倍频带叠加声压级计算公式如下：

$$L_{p_{li}}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p_{lj}}} \right)$$

式中：L_{p_{li}}(T) — N 个声源第 i 倍频带的叠加声压级；

L_{p_{lj}} — 室内 j 声源 i 倍频带的声压级；

N — 室内声源总数。

2.4 固体废物

2.4.1 生活垃圾

建设项目劳动定员 15 人，垃圾排出重量按 0.5kg/人·d，生活垃圾排出量 2.25t/a，暂存于厂区内垃圾桶，定期由环卫部门清运至长白县生活垃圾填埋场。

2.4.2 一般工业固废

(1) 炭灰

由于炭块燃烧过程中与铜液接触的部分，易于燃烧呈粉末状结块，项目定期扒渣，清除炭块下面的碎末，一般每天清理两次。

本项目使用木炭灰分低于 4.5%，使用量为 7t/a，则木炭炭灰产生量为 0.315t/a。

炭灰定期送至当地工业固废处置场。

(2) 除尘灰渣

于熔化保温工序产生的粉尘经集气罩收集后，由布袋除尘器处理，布袋除尘器定期更换及清灰量 22.8/a。

于水平连铸工序产生的粉尘经收集罩收集后，由布袋除尘器处理，布袋除尘器定期更换及清灰量 1.25t/a。

除尘灰渣共 24.05t/a，定期送至当地工业固废处置场。

(3) 炉渣

本项目熔化炉熔化保温过程会产生一定量的炉渣，根据企业提供数据，炉渣产生量约 13t/a，炉渣中含铜量较高，全部外售综合利用。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名 称	处理前产生浓度及产 生量(单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
			mg/m ³	t/a	mg/m ³	t/a
大气 污 染 物	水平连铸 (有组织)	<u>粉尘</u>	<u>1590.3</u>	<u>22.9</u>	<u>6.7</u>	<u>0.1</u>
	水平连铸 (无组织)	<u>粉尘</u>	-	<u>2.5</u>	-	<u>2.5</u>
	木炭(有组 织)	<u>烟尘</u>	<u>87.5</u>	<u>1.26</u>	<u>0.67</u>	<u>0.01</u>
		<u>二氧化硫</u>	<u>0.13</u>	<u>0.0019</u>	<u>0.13</u>	<u>0.0019</u>
	木炭(无组 织)	<u>烟尘</u>	-	<u>0.14</u>	-	<u>0.14</u>
		<u>二氧化硫</u>	-	<u>0.0002</u>	-	<u>0.0002</u>
水 污 染 物	生活污水	COD	300mg/L	0.054t/a	300mg/L	0.054t/a
		BOD ₅	150mg/L	0.027t/a	150mg/L	0.027t/a
		SS	180mg/L	0.0324t/a	180mg/L	0.0324t/a
		氨氮	30mg/L	0.0054t/a	30mg/L	0.0054t/a
固 体 废 物	职工	生活垃圾	2.25t/a		0	
	<u>布袋除尘 器</u>	<u>除尘灰渣</u>	<u>24.05t/a</u>		<u>0</u>	
	木炭	炭灰	0.315t/a		0	
	熔化炉	炉渣	13t/a		0	
噪 声	生产设备	噪声	70~95dB(A)		厂界外 1m 处昼间噪声 满足 2 类区标准要求	
其 他	无					
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>本项目租赁长白县长白镇世纪大街 29 号 3 号厂房, 位于吉林省长白经济开发区内, 占地面积约 3000m², 总建筑面积约 3000m²。厂房建成后未进行生产, 内部建筑结构保存情况良好, 地面采用水泥地面硬化, 无历史遗留问题。该区域受人为活动影响, 项目区域生态结构简单, 无珍稀动物、植物存在。项目租赁厂房进行生产, 仅涉及设备安装工作, 不涉及土石方工程。</p>						

建设项目环境影响分析

1、废水影响分析

(1) 生活污水

本项目生活污水排放量为 180m³ /a，经管网输送至长白县污水处理厂处理，处理后的废水达到 GB18918—2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，达标后的污水排入鸭绿江，对地表水环境质量影响较小。

(2) 生产废水

本项目循环水充分回用不外排，全部用于生产冷却工序。

2、废气影响分析

根据工程分析结果，本项目运营期废气主要为熔化工序中木炭气化产生的烟尘、二氧化硫，水平连铸及熔化炉投料过程产生的粉尘。

2.1 有组织排放

(1) 预测模式

拟建项目运营期废气主要为粉尘，其排放形式为有组织排放，评价采用《环境影响评价导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的 AERSCREEN 模型，对项目排气筒为中心的 5×5km 矩形区域进行预测。

(2) 预测参数

表 7.1 废气污染物排放估算参数表

名称	污染物	排气筒中心坐标		海拔高度	排气筒高	出口内径	烟气流速	烟气温度	排放工况	年小时数	排放速率 t/a
厂房	粉尘	经度	纬度	685.7m	15m	0.6m	5.9m/s	25℃	正常	2400h	0.1
	烟尘	128.173178	41.413255								0.01
	SO ₂										0.0019

(3) 颗粒物预测与评价结果

废气最大地面浓度预测结果见下表。

表 7.2 最大地面浓度预测结果表

污染物	颗粒物	
	预测浓度 (μg/m ³)	浓度占标率 (%)
距源中心下风向距离 D(m)		
50	6.801	0.76%
100	4.648	0.52%
200	2.681	0.30%

<u>300</u>	<u>1.752</u>	<u>0.19%</u>
<u>400</u>	<u>1.247</u>	<u>0.14%</u>
<u>500</u>	<u>0.9446</u>	<u>0.10%</u>
<u>600</u>	<u>0.7481</u>	<u>0.08%</u>
<u>700</u>	<u>0.6122</u>	<u>0.07%</u>
<u>800</u>	<u>0.5135</u>	<u>0.06%</u>
<u>900</u>	<u>0.4392</u>	<u>0.05%</u>
<u>1000</u>	<u>0.3816</u>	<u>0.04%</u>
<u>1100</u>	<u>0.3357</u>	<u>0.04%</u>
<u>1200</u>	<u>0.2986</u>	<u>0.03%</u>
<u>1300</u>	<u>0.2679</u>	<u>0.03%</u>
<u>1400</u>	<u>0.2423</u>	<u>0.03%</u>
<u>1500</u>	<u>0.2205</u>	<u>0.02%</u>
<u>2000</u>	<u>0.1488</u>	<u>0.02%</u>
<u>2500</u>	<u>0.1098</u>	<u>0.01%</u>
<u>下风向最大浓度</u>	<u>7.016</u>	<u>0.78%</u>
<u>最大浓度出现距离 (m)</u>	<u>54</u>	

CALCULATION PROCEDURE	MAXIMUM 1-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 3-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 8-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 24-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED ANNUAL CONC (ug/m3)
FLAT TERRAIN	7.016	7.016	6.314	4.210	0.7016
DISTANCE FROM SOURCE	54.00 meters				

项目有组织排放的颗粒物最大落地浓度为 $7.016\text{ug}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.78% ，最大落地浓度出现在主导风向下风向 54m 。

根据预测，本项目粉尘、烟尘有组织排放最大落地浓度低于《工业炉窑大气污染物综合排放标准》（GB9078-1996）中表2中有熔化炉标准排放限值要求。

（4）二氧化硫预测与评价结果

废气最大地面浓度预测结果见下表。

表 7.3 最大地面浓度预测结果表

污染物 距源中心下风向距离 D(m)	颗粒物	
	预测 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度 占标率 (%)
<u>50</u>	<u>0.1237</u>	<u>0.025%</u>
<u>100</u>	<u>0.8452E-01</u>	<u>0.017%</u>
<u>200</u>	<u>0.4875E-01</u>	<u>0.010%</u>
<u>300</u>	<u>0.3187E-01</u>	<u>0.006%</u>
<u>400</u>	<u>0.2268E-01</u>	<u>0.005%</u>
<u>500</u>	<u>0.1718E-01</u>	<u>0.003%</u>

1000	0.6939E-02	0.001%
1500	0.4011E-02	0.001%
2000	0.2706E-02	0.001%
2500	0.1997E-02	0.000%
下风向最大浓度	0.1276	0.026%
最大浓度出现距离 (m)	54	

CALCULATION PROCEDURE	MAXIMUM 1-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 3-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 8-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 24-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED ANNUAL CONC (ug/m3)
FLAT TERRAIN	0.1276	0.1276	0.1148	0.7655E-01	0.1276E-01
DISTANCE FROM SOURCE	54.00 meters				

项目有组织排放的二氧化硫最大落地浓度为 $0.1276\text{ug}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.026% ，最大落地浓度出现在主导风向下风向 54m 。

根据预测，本项目二氧化硫有组织排放最大落地浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中最高允许排放浓度要求。

2.2 无组织排放

(1) 预测模式

拟建项目营运期废气主要为粉尘，其排放形式为无组织排放，评价采用《环境影响评价导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 模型，对项目厂址为中心的 $5\times 5\text{km}$ 矩形区域进行预测。

(2) 预测参数

表 7.4 废气污染物排放估算参数表

名称	污染物	面源起点坐标		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	有效排放高度	年排放小时数	排放工况	排放速率 t/a
厂房	粉尘	128.1	41.413	693.	100m	30m	30°	7.5m	8000	2400	2.5
	烟尘	73178	255	2m							0.14
	SO2										0.0002

(3) 颗粒物预测与评价结果

废气最大地面浓度预测结果见下表。

表 7.5 最大地面浓度预测结果表

污染物	颗粒物	
距源中心下风向距离 D(m)	预测	浓度

	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)
50	45.42	5.05%
100	24.03	2.67%
200	8.724	0.97%
300	4.937	0.55%
400	3.311	0.37%
500	2.432	0.27%
600	1.892	0.21%
700	1.533	0.17%
800	1.280	0.14%
900	1.095	0.12%
1000	0.9509	0.11%
1100	0.8348	0.09%
1200	0.7413	0.08%
1300	0.6646	0.07%
1400	0.6007	0.07%
1500	0.5467	0.06%
2000	0.3692	0.04%
2500	0.2724	0.03%
下风向最大浓度	46.61	5.18%
最大浓度出现距离 (m)	59	

CALCULATION PROCEDURE	MAXIMUM 1-HOUR CONC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SCALED 3-HOUR CONC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SCALED 8-HOUR CONC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SCALED 24-HOUR CONC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SCALED ANNUAL CONC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
FLAT TERRAIN	46.61	46.61	46.61	46.61	N/A
DISTANCE FROM SOURCE	59.00 meters				

项目无组织排放的颗粒物最大落地浓度为 $46.61\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 5.18%，最大落地浓度出现在主导风向下风向 59m。

根据预测，本项目粉尘无组织排放最大落地浓度低于《工业炉窑大气污染物综合排放标准》（GB9078-1996）中表 2 中有熔化炉标准排放限值要求。

（4）二氧化硫预测与评价结果

废气最大地面浓度预测结果见下表。

表 7.6 最大地面浓度预测结果表

污染物	颗粒物	
	预测 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度 占标率(%)
距源中心下风向距离 D(m)		
50	0.3522E-02	0.0007%
100	0.1880E-02	0.0004%
200	0.6824E-03	0.0001%

300	0.3862E-03	0.0001%
400	0.2590E-03	0.0001%
500	0.1902E-03	0.0000%
1000	0.7438E-04	0.0000%
1500	0.4277E-04	0.0000%
2000	0.2888E-04	0.0000%
2500	0.2131E-04	0.0000%
下风向最大浓度	0.3646E-02	0.0007%
最大浓度出现距离 (m)	59	

CALCULATION PROCEDURE	MAXIMUM 1-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 3-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 8-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 24-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED ANNUAL CONC (ug/m3)
FLAT TERRAIN	0.3646E-02	0.3646E-02	0.3646E-02	0.3646E-02	N/A
DISTANCE FROM SOURCE	59.00 meters				

项目无组织排放的二氧化硫最大落地浓度为 $0.3646E-02\text{ug}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.0007%，最大落地浓度出现在主导风向下风向 59m。

根据预测，本项目二氧化硫有组织排放最大落地浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织排放最高浓度限值要求。

2.3 大气防护距离

本评价采用 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》推荐的模型，计算厂界颗粒物浓度。经预测，项目厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织排放最高浓度限值要求，厂界外最大落地浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中颗粒物二级浓度限值要求。

因此，本项目不设置大气环境防护距离。

3、噪声影响分析

3.1 预测源强

本项目的主要噪声源为各生产设备，产生的噪声约为 70—95dB（A）。

3.2 预测时段

本项目夜间不生产，因此预测时段选取为昼间

3.3 预测模式

预测方法采用多声源至受声点声压级估算法，先用衰减模式分别计算出每个

噪声源对某受声点的声压级,然后再叠加,即得到该点的总声压级。预测公式如下:

点源传播衰减模式:

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中: L_p —距声源 r 米处声压级, dB(A);

L_{p0} —距声源 r_0 米处的声压级, dB(A);

r —距声源的距离, m;

r_0 —距声源 1m;

ΔL —各种衰减量, dB(A)。

多声源在某一点的影响叠加模式:

$$L_{pj} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中: L_{pj} — j 点处的总声压级, dB(A);

n —噪声源个数。

预测过程中,根据实际情况,噪声源按室内声源对待,在预测厂房噪声源对外影响时,厂房等建筑物的隔声量按照北方一般建筑材料对待,对于 20-160Hz 的声音,范围为 18-27dB(A),在本次预测中,只考虑厂房等建筑物的隔声、树木的隔声和声级距离衰减,故取 ΔL 为 20dB(A)。

噪声源多设置于车间内,拟建项目采取设备减振、墙体隔声及消声等措施后,根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中的要求,将拟建项目声源简化为面声源后计算,叠加后车间内声压级为 86.4dB(A)。

3.4 预测结果及评价

本项目为新建项目,以工程噪声的贡献值作为评价量,对敏感点以噪声叠加值作为评价量。

预测结果详见下表。

表 7.7 厂界噪声预测结果统计表 单位: dB(A)

预测点位	昼间			
	贡献值	标准值	现状值	叠加值
厂东界	49.35	60	-	-
厂南界	49.47	60	-	-
厂西界	52.35	60	-	-
厂北界	54.44	60	-	-

北侧 150m 居民	34.13	55	52.3	52.4
------------	-------	----	------	------

由上表可以看出，在对上述噪声源采取综合防噪措施后，厂界噪声值可以满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类区要求，北侧 150m 处居民声环境质量可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准要求。因此，本项目噪声对周围环境影响不大，噪声治理措施可行。

4、固体废物分析

(1) 生活垃圾

拟建项目生活垃圾产生量 2.25t/a，暂存于厂区内垃圾桶，定期由环卫部门清运至长白县生活垃圾填埋场。

长白县生活垃圾填埋场位于长白县长白镇绿江村聚宝沟内，该垃圾填埋场总占地面积 6.9hm²，该沟库容量约为 100hm³，最大处理能力 110t/d，目前剩余容量 30~40t/d，可以接收本项目产生的生活垃圾。

因此，本项目生活垃圾经处理后，不会对周边环境造成二次污染。

(2) 一般工业固废

本项目定期对熔化炉扒渣，清除炭块下面的碎末，一般每天清理两次，则木炭炭灰产生量为 0.315t/a。炭灰定期送至当地工业固废处置场。

本项目布袋除尘器灰渣年产生量 24.05t/a，定期送至当地工业固废处置场。

熔化炉炉渣产生量 13t/a，全部外售综合利用。

因此，一般工业固废经处理后，不会对周边环境造成二次污染。

5、土壤环境影响分析

5.1 影响途径识别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 B 对建设项目土壤环境影响类型、影响途径、影响源和影响因子进行识别。

表 7.8 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
运行期	√			

表 7.9 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
厂房	正常运行	大气沉降	颗粒物(含铜、锌)	铜、锌	正常状态
		地面漫流	∕	∕	∕
		垂直入渗	∕	∕	∕
		其他	∕	∕	∕

5.2 预测方法

本项目土壤环境影响评价等级为三级，采用定性方法进行分析。

5.3 影响分析

本项目采用原材料为阴极铜板和杂铜，其中阴极铜板成份为含铜 $\geq 99.96\%$ ，含氧量 $\leq 0.04\%$ ，铁 $\leq 0.001\%$ 、砷 $\leq 0.0002\%$ 、Sb $\leq 0.0004\%$ 、Bi $\leq 0.0002\%$ 、Pb $\leq 0.0005\%$ 、Sn $\leq 0.001\%$ 、镍 $\leq 0.002\%$ 、锌 $\leq 0.002\%$ ；杂铜成份为铜 $\geq 60\%$ ，锌 $\leq 39\%$ ，氧 $\leq 0.6\%$ ，其他杂质总和 $\leq 0.4\%$ （包括Pb、Al、Fe、Mn、Si）。

根据建设单位提供的原材料规格以及产品质量标准，进行金属平衡分析，根据金属平衡分析结果，本项目粉尘杂质为铜、锌。粉尘中含铜 20.4t/a、锌 5t/a，在企业严格落实大气污染防治措施后，金属粉尘以固废的形式排放 22.8t/a，以粉尘的形式排放 2.6t/a。

本项目评价范围内土壤环境监测质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值及管制值要求，土壤环境质量良好。

本项目颗粒物最大落地浓度距离为 59m，最大落地浓度为 46.61 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，本项目土壤表层属于粘土层，土壤容重约 1300 kg/m^3 ，在不考虑输出量的情况下，本项目最大落地浓度处土壤含铜增量约 35.9 mg/kg ，远小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值标准要求。

因此，本项目在严格落实大气污染防治措施后，土壤环境质量评价范围内不会出现超标现象，可以满足土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的标准要求，对土壤环境的影响较小。

5.4 保护措施及对策

5.4.1 源头控制

(1) 控制进场原材料标准，严格对原材料成份把控，供方需按阴极铜 1 号铜标准定期监测成份含量，供方需满足本项目杂铜进场标准要求。

(2) 生产过程操作严格把控，熔化炉投料及铸造粉尘产生过程实施监控，确保废气进行收集。

5.4.2 过程防控

(1) 严格落实粉尘处理措施，定期更换布袋，定期检修设备，确保设备去除效率符合设计要求。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	木炭、连铸机	粉尘、二氧化硫、烟尘	集气罩收集，并采用风量为6000m ³ /h的风机输送烟道，建设布袋除尘器进行净化处理，处理后的废气经15m排气筒排入大气。	满足《工业炉窑大气污染物综合排放标准》(GB9078-1996)中表2中排放限值要求及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放限值要求
水污染物	生活污水	COD BOD ₅ SS 氨氮	<u>生活污水排放至厂房南侧既有水冲厕所，后通过市政污水管网排放至长白县污水处理厂。</u>	达到GB18918—2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准后排放
	生产废水	/	循环使用不外排	不外排
固体废物	职工	生活垃圾	厂区垃圾箱暂存，由环卫部门统一清运后送至长白县垃圾填埋场	不产生二次污染
	布袋除尘器	除尘灰渣	送至工业固废处置场	不产生二次污染
	木炭	炭灰		不产生二次污染
	熔化炉	炉渣	<u>外售综合利用</u>	<u>不产生二次污染</u>
噪声	生产设备	噪声	采取相应的设备减振、墙体隔声及消声措施，厂区内运输车辆合理控制车速，定期维护等	厂界噪声满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的2类区标准
其他	无			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目租赁长白县长白镇世纪大街29号3号厂房，位于吉林省长白经济开发区内，占地面积约3000m²，总建筑面积约3000m²。厂房建成后未进行生产，内部建筑结构保存情况良好，地面采用水泥地面硬化，无历史遗留问题。该区域受人为活动影响，项目区域生态结构简单，无珍稀动物、植物存在。项目租赁厂房进行生产，仅涉及设备安装工作，不涉及土石方工程。</p>				

环境管理与环境监测

为贯彻执行国家环境保护的有关规定，确保项目实施可持续发展的长远战略，协调好项目投产后的生产管理和环境管理，本环评报告对环境管理与环境监测制度提出建议。

1、环境管理

环境管理是按照国家、省和市有关环境保护法规，进行环境管理，接受地方主管环保部门的监督，制定环保规划和目标。根据《国务院关于环境保护工作的决定》中有关建立和健全环保机构的精神，建议项目建成运营后，建立环境管理体系。各级领导对环境污染负有管、防、治的责任。

(1) 环境管理基本原则

加强管理是控制污染的必要保证，管理不善是造成环境污染的重要原因，因此本建设项目应遵守有关环境保护法规和环境管理规定，遵守以下基本原则：

环境管理是管理的一个重要组成部分，环境管理要贯穿到整个工作全过程。环境管理指标要纳入相关人员的工作成绩中，同时进行考核，并作责任制的内容进行检查；

加强所有人员环境保护意识教育，特别是领导的环境保护意识，使专业管理和群众管理相结合；

控制污染要以预防为主，管治结合，综合治理，以取得最佳的环境效益。

(2) 环境管理机构

根据本建设项目的工程特点及严格的环境保护要求，环境管理应作为本项目的重要管理内容，因此，环境管理应由一名人员专职负责，对运营期的环境进行管理。

(3) 环境管理主要内容

为保证各项环境保护措施有效运行，应制订全面系统的环境管理方案，方案主要包括下列内容：

① 查清污染源状况、建立污染源档案、委托环境监测机构定期开展环境监测。

② 编制环境保护计划，并作为工作目标的一个内容，纳入到工作计划中，

把污染物排放浓度、环境设施运转指标、同工作成绩一样进行考核，做好环境统计。

③ 建立和健全各种管理制度，并经常督促检查。

④ 搞好环境保护教育和技术培训，提高所有人员的环境保护意识和技术水平，提高污染控制的责任心，自觉为创造美好环境作出贡献，推动环境保护工作的发展。

⑤ 认真履行对区域环境污染的监督职责，发现异常现象应及时报告。

⑥ 严格按照操作规程进行生产，发现问题及时解决。

⑦ 对本项目的各类环境监测资料和环境质量情况要及时进行整理并建立技术档案。

2、污染物排放清单

本项目污染物排放情况详见表 9.1。

表 9.1 本项目污染物排放清单 (单位 t/a)

类别	排放源	污染物	项目产生量	项目削减量	项目排放量
水污染物	生活污水	污水量	180	0	180
		COD	0.054	0	0.054
		BOD ₅	0.027	0	0.027
		SS	0.0324	0	0.0324
		氨氮	0.0054	0	0.0054
大气污染物	<u>连铸机(有组织)</u>	<u>粉尘</u>	<u>22.9</u>	<u>22.8</u>	<u>0.1</u>
	<u>连铸机(无组织)</u>	<u>粉尘</u>	<u>2.5</u>	<u>0</u>	<u>2.5</u>
	<u>木炭(有组织)</u>	<u>烟尘</u>	<u>1.26</u>	<u>1.25</u>	<u>0.01</u>
		<u>SO₂</u>	<u>0.0019</u>	<u>0</u>	<u>0.0019</u>
	<u>木炭(无组织)</u>	<u>烟尘</u>	<u>0.14</u>	<u>0</u>	<u>0.14</u>
		<u>SO₂</u>	<u>0.0002</u>	<u>0</u>	<u>0.0002</u>
声污染源	生产设备	噪声	70-95dB(A)	/	满足 2 类区要求
固体废物	职工	生活垃圾	2.25	2.25	0
	布袋除尘器	除尘灰渣	24.05	24.05	0
	木炭	炭灰	0.315	0.315	0
	熔化炉	炉渣	13	13	0

3、环境监测

3.1 污染源监测

(1) 噪声

厂界外 1m 的昼间及夜间连续等效声压级，每年至少监测一次。

(2) 废气

厂区有组织粉尘及无组织粉尘的排放浓度，每年至少监测一次。

3.2 环境质量监测

(1) 声环境质量

厂界北侧 150m 处散户居民的昼间及夜间连续等效声压级，每年至少监测一次。

3.3 监测任务的委托

本项目监测任务可以委托有资质的环境监测机构。

4、环保投资估算

为了确保本项目排放的废水、废气、噪声及固体废物符合国家有关排放标准要求，在厂区内创造良好的生活和工作环境，减轻生产过程中所带来的环境污染，根据本评价中提出的环保治理措施和对策，对该项目的环保设施投资进行估算。本项目投资总额为 1600 万元，其中环保投资总额约 42 万元，占项目新增投资的 2.6%。环保投资估算详见下表。

表 9.2 环保投资明细表

类别	项目	治理措施	投资估算 (万元)	
运营 期	废气治理	粉尘、二氧化硫、烟尘	集气罩收集，并采用风机输送烟道，建设布袋除尘器进行净化处理，处理后的废气经 15m 排气筒排入大气。	20
	噪声治理		采取相应的设备减振、墙体隔声及消声措施，定期维护生产设备等。	8
	固废治理	生活垃圾	垃圾箱；定期有环卫部门清理。	0.8
		一般工业固废	送至工业固废处置场	1.2
		炉渣	定期外售综合利用	0
	废水治理	生活污水	经市政污水管网排入长白县污水处理厂	11
		生产废水	回用生产不外排	1.0
合计		--	42.0	

5、环境保护“三同时”验收情况

项目建设完成后，企业应按照新的《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 682 号）中要求进行自行验收。项目“三同时”验收内容详

见下表。

表 9.3 “三同时”验收一览表

序号	分类		验收内容	验收标准
1	噪声治理		采取相应的设备减振、墙体隔声及消声措施，定期维护设备等	厂界噪声满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类区标准
2	固体治理		生活垃圾箱、环卫清运情况 布袋除尘器灰渣、炭灰定期送至工业固废处置场 炉渣外售综合利用	不产生二次污染
3	废水治理	生活污水	排入厂房南侧水冲厕所，经市政污水管网排入长白县污水处理厂	达到 GB18918—2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放
		生产废水	循环使用不外排	∕
4	废气治理	粉尘、二氧化硫、烟尘	集气罩收集，并采用风机输送烟道，建设布袋除尘器进行净化处理，处理后的废气经 15m 排气筒排入大气。	满足《工业炉窑大气污染物综合排放标准》(GB9078-1996)中表 2 中排放限值要求及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放限值要求

结论与建议

1、项目基本概况

建设项目位于建设项目建设于白山市长白县长白镇世纪大街 29 号 3 号厂房，位于吉林省长白经济开发区内，坐标：东经 128.173178317°、北纬 41.413255625°。项目厂房东侧 100m 为长白同鑫热力有限公司；南侧紧邻空闲厂房；西侧 100m 为露天停车场及闲置水塘；北侧 150m 为居民区。

建设项目租赁厂房进行生产，总投资 1600 万元，租赁厂房占地面积 3000m²，建筑面积 3000m²，厂房内采用隔断分为无氧铜杆加工区、原料储存区、固废暂存区以及成品区。年生产无氧铜杆 7200 吨、黄铜棒 9000 吨。

2、环境可行性分析

2.1 项目准入情况

根据吉林省长白经济开发区管理委员会出具的准入证明，本项目符合园区建设规划及功能区划要求（见附件），准入证明中明确了本项目符合国家产业政策，符合开发区用地总体规划及产业发展方向，准许项目进入。

2.2 产业政策符合性

本项目为 C3392 有色金属铸造业，年生产无氧铜杆 7200 吨、黄铜棒 9000 吨，采用熔化炉炉型为有芯工频感应电炉。装机容量为日处理铜 54t/d。

本项目为铜铸造行业，不涉及产业结构调整目录中限制类的无芯工频感应电炉，不涉及淘汰类中 50 吨以下传统固定式反射炉再生铜生产工艺及设备。

本项目原材料杂铜为紫铜，紫杂铜是指各种纯铜边角料，主要包括铜材加工厂和铜加工制造厂产生的纯铜的边角料、切头、半成品等。本项目使用紫杂铜，不得含有铅、锡、焊接的废铜、黄铜、青铜、油、钢铁、非金属废料、毛丝、泥土等物品。外购的杂铜表面应洁净，无污泥、无涂层、油污、电解残渣等外来杂物。外购杂铜不得含有任何危险废物。本项目原材料严格把控，确保使用杂铜为不同牌号的铜原料，不进行除杂及提纯等生产工序。因此，本项目不涉及产业结构调整目录中限制类再生铜项目。

综上，建设内容不涉及《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类、限制类或淘汰类中所列的工艺、设备和产品，应为允许类，符合国家有关法律、

法规和政策。

2.3 选址合理性分析

2.3.1 入区合理性分析

本项目属于国民经济行业代码中 C3392 有色金属铸造，产品为无氧铜杆、黄铜棒，产品多用于通信、供电光缆等领域。

本项目位于吉林省长白经济开发区中的进出口产品加工区，根据入区项目类别清单中“鼓励入区项目类别”，本项目产品用途属于“电器五金产品加工”。因此，本项目的建设符合开发区入区功能定位需求。

2.3.2 开发区建设规划要求

本项目位于吉林省长白县经济开发区内，根据《吉林省长白县朝鲜族自治县城市总体规划》（2015-2035），本项目位于仓储用地（M1）地块内，根据国家土地管理规定及《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011），仓储用地是仓储企业的库房、堆场和加工车间及其附属设施等用地。本项目租赁厂房进行加工生产，符合建设规划要求。

2.2.3 相关文件要求

根据环大气【2019】59号关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》，新建涉工业炉窑的项目，原则上要入区，配套建设高效环保治理设施。本项目配套建设袋式除尘器，租赁吉林省长白经济开发区内厂房生产，符合相关文件要求。

2.4 建设项目环境可行性

建设项目租赁厂房进行建设，与最近的环境敏感目标距离 150m 以上，环境影响分析结果表明，本项目对环境的影响较小，在接受范围内。

3、环境现状评价结论

（1）环境空气质量评价

本项目所在区域污染物环境质量现状对基本污染物需进行区域达标判定，本次采用白山市国控监测点数据，白山市 2018 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 21 ug/ m³、22 ug/ m³、59 ug/ m³、32 ug/ m³；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1.6mg/ m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 134 ug/ m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。因此判定白山市为环境空气质量达标区。

根据监测结果可知，总悬浮颗粒物的浓度能满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准，从而说明评价区域环境空气质量良好。

(2) 地表水环境质量评价

根据白山市 2018 年环境质量状况公报，白山市鸭绿江流域有五个监测断面，分别为二十三道沟、绿江村、鸠谷、葫芦套、苇沙河，按水体功能分类均为 II 类。2018 年各断面水质年均值均满足 II 类水质的标准要求。整体断面达标率 96.7%。

根据白山市环境质量季报 2019 年第一季度，各断面水质季均值均满足地表水环境质量标准（GB3838-2002）II 类水体功能要求。与去年同期相比，水环境质量均无变化。本项目所在区域地表水体鸭绿江满足 II 类水体功能要求。

(3) 声环境

由监测结果可知，项目厂界四周均满足 GB3096—2008《声环境质量标准》中 2 类区标准要求，北侧 150m 处居民满足 GB3096—2008《声环境质量标准》中 1 类区标准要求，声环境质量较好。

(4) 土壤

由监测结果可知，本项目占地范围内土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值标准要求。

4、营运期环境影响评价结论

4.1 废水

(1) 生活污水

本项目生活污水排入厂房南侧水冲厕所，后经污水管网输送至长白县污水处理厂处理，处理后的废水达到 GB18918—2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，达标后的污水排入鸭绿江，对地表水环境质量影响较小。

(2) 生产废水

本项目生产用水为循环冷却水，用于生产冷却工序，循环使用不外排，循环水调蓄及补水采用 180m³ 调节池。

4.2 废气

(1) 有组织废气

拟建项目采用集气罩对烟尘、粉尘、二氧化硫进行收集，并采用风机输送，建设布袋除尘器对烟尘、粉尘进行净化处理，处理后的废气达到《工业炉窑大气污染物综合排放标准》（GB9078-1996）中表 2 中排放限值要求及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值要求后，经 15m 排气筒排入大气，对环境空气的影响较小。

（2）无组织废气

未完全收集的烟尘、粉尘、二氧化硫通过车间通风无组织散逸，厂区周界外浓度最高点满足《工业炉窑大气污染物综合排放标准》（GB9078-1996）中表 2 中有熔化炉标准排放限值要求及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求后，对周边环境的影响较小。

4.3 噪声

该厂主要噪声源为生产设备。建设单位选用低噪声设备，同时采取减振、消声、吸声等防噪措施，通过距离衰减后，项目周边噪声能够满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类区排放标准要求，并保证北侧 150m 处居民敏感点位置声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准，对周边声环境影响较小。

4.4 固体废物

（1）生活垃圾

生活垃圾暂存于厂区内垃圾桶，定期由环卫部门清运至长白县生活垃圾填埋场，不会对周边环境造成二次污染。

（2）一般工业固废

本项目布袋除尘器灰渣及木炭炭灰经厂区内收集后，送至工业固废处置场；炉渣定期外售综合利用。

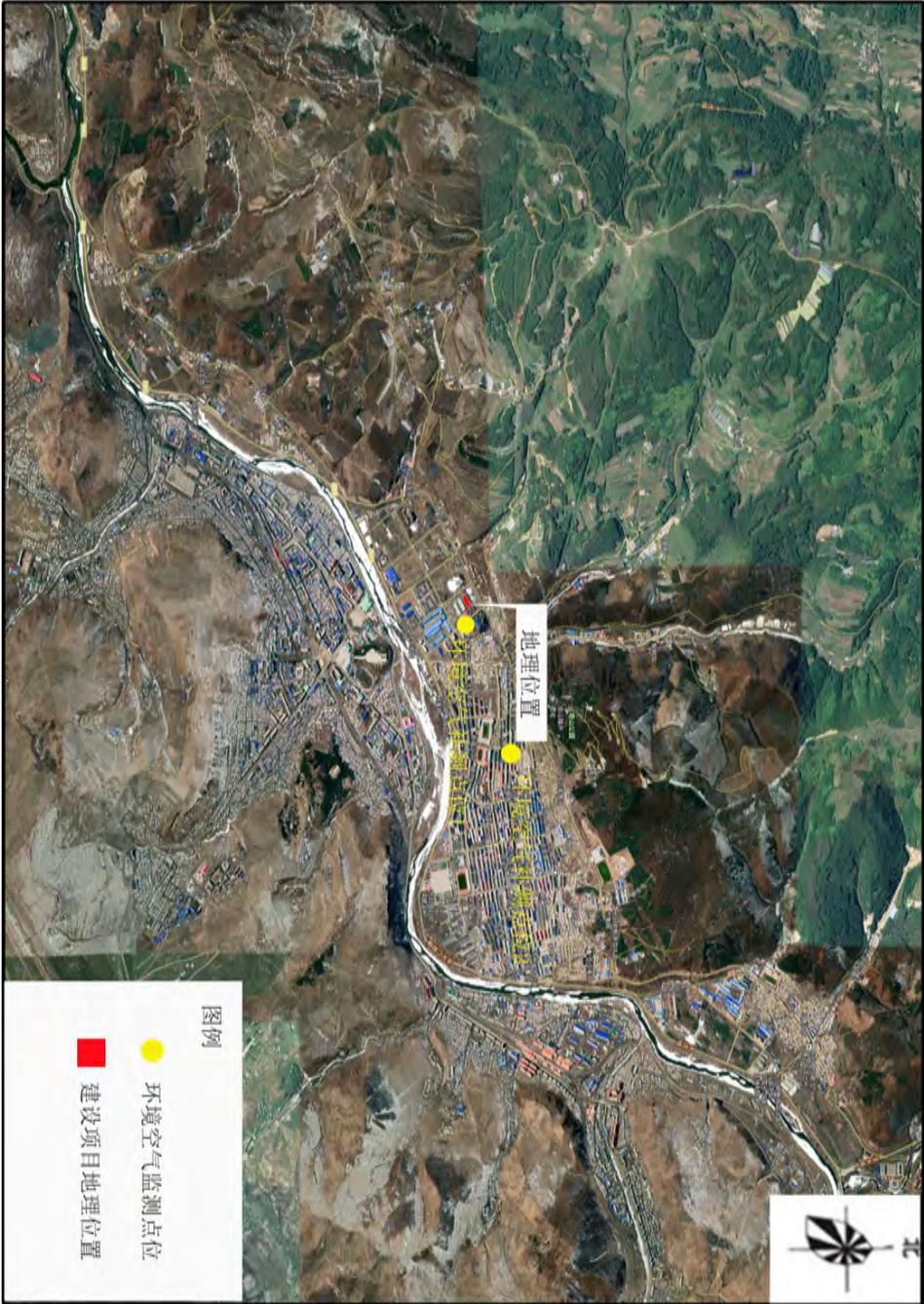
因此，本项目一般工业固废经处理后，不会对周边环境造成二次污染。

5、总量控制指标

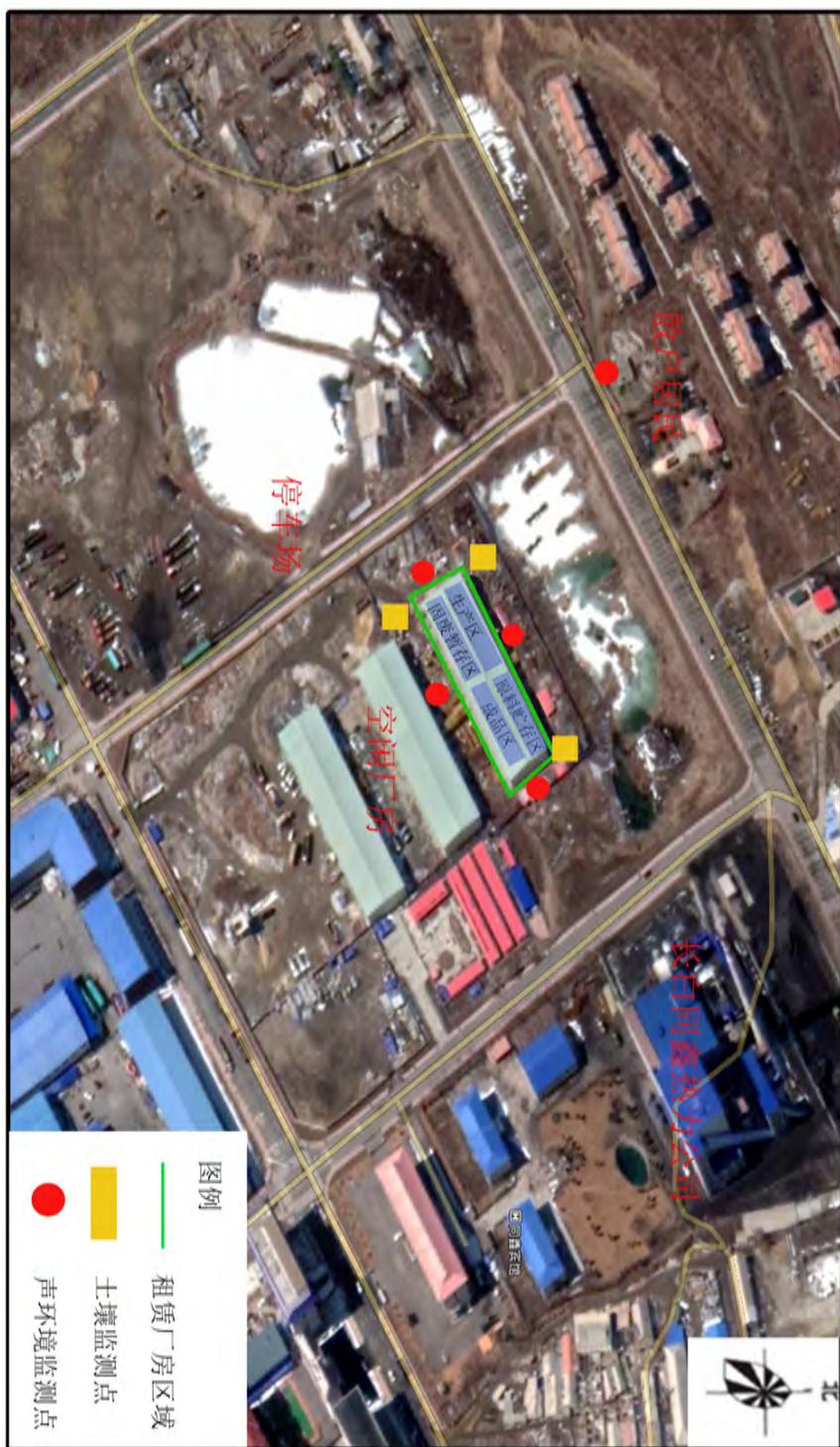
本项目生活污水经市政污水管网排入长白县污水处理厂；生产废水循环使用不外排；生产供热采用电加热，但使用木炭作为抗氧化物质。因此，本项目申请 SO₂ 0.0021t/a、烟尘 0.15t/a 作为总量控制指标。

6、综合结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，符合环境功能区划要求，符合国家和地方相关环境保护法律、法规、标准和规划要求。同时，项目建设能够将长春市带来一定的经济效益及社会效益。在建设单位认真落实报告表中所提出的各项污染防治措施及环境风险防控应急措施后，严格执行“三同时”要求，实现污染物达标排放及固体废物合理处置，不会对周围环境和居民造成影响，从环保角度看，该项目选址合理，建设可行。

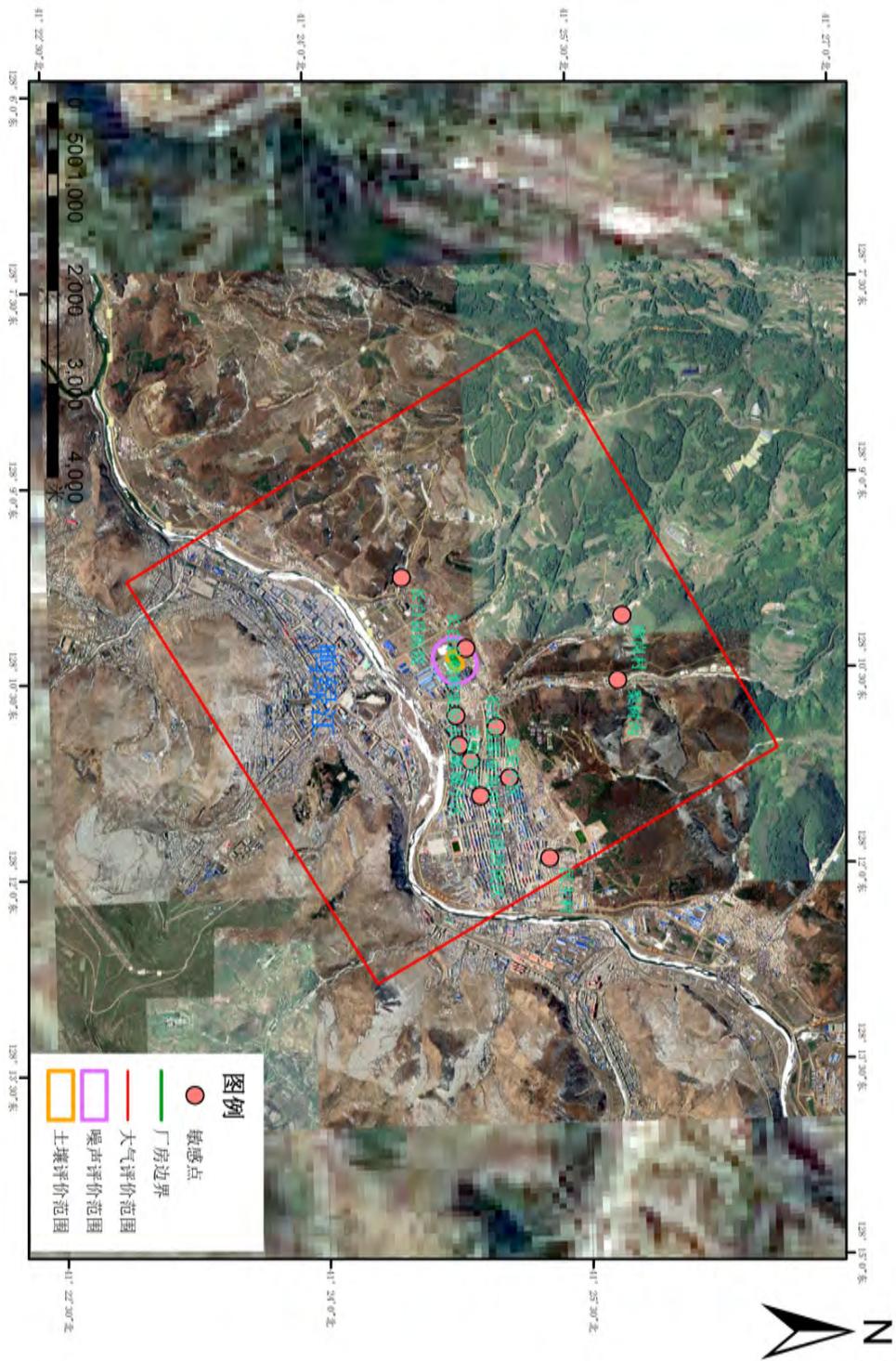


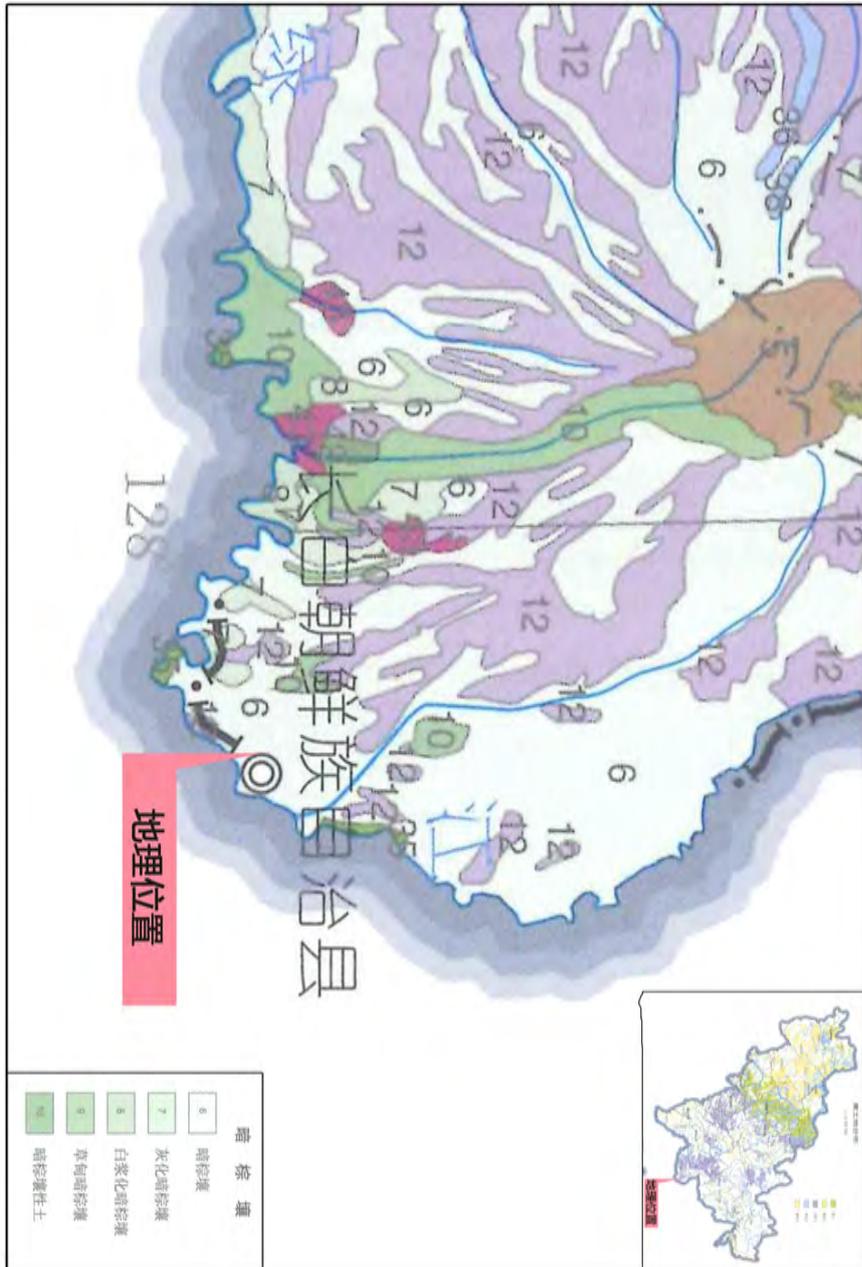
附图1 建设项目地理位置及大气环境质量监测点位图



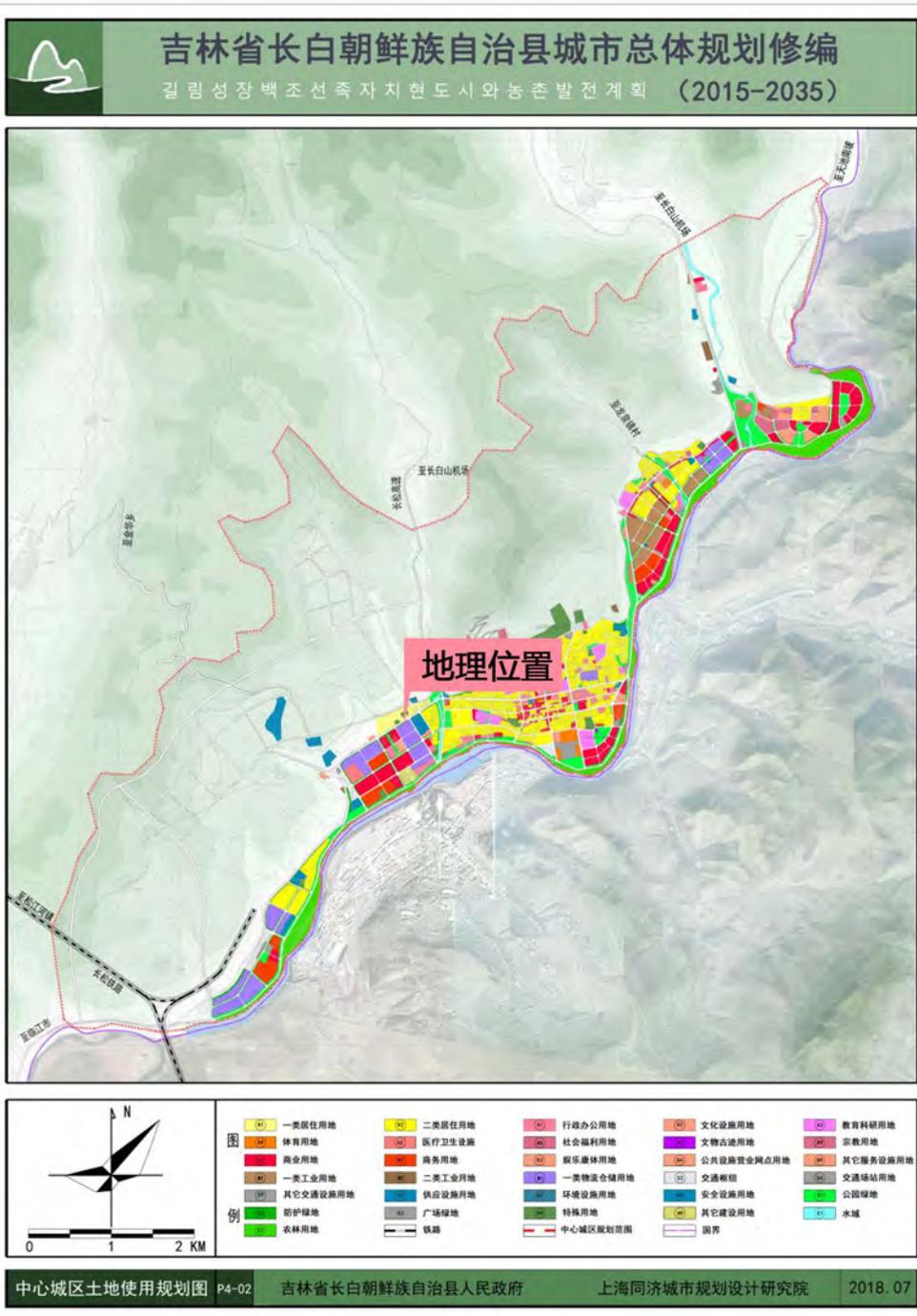
附图2 平面布置及声环境、土壤质量监测点位图

附图3 大气、噪声、土壤评价范围及敏感点位置图





附图4 建设项目土壤条件图



附图5 建设项目规划落位图



租赁厂房内部情况



厂房东侧同鑫供热



南侧空闲厂房



北侧居民



西侧停车场

附图6 建设项目周围实景照片



检测报告

报告编号：08190610729B

项目名称

白山市长白朝鲜族自治县华源铜业有限公司
年产无氧铜杆 7200 吨、黄铜棒 9000 吨
建设项目环境检测

委托单位

吉林省艺格环境科技有限公司

样品类别

环境空气



吉林省惠津分析测试有限公司

报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测专用章和骑缝章

一、基本信息

检测基本情况			
项目名称	白山市长白朝鲜族自治县华源铜业有限公司年产无氧铜杆 7200 吨、黄铜棒 9000 吨建设项目环境检测		
建设地点	白山市长白县长白镇世纪大街 29 号 3 号厂房		
检测项目	TSP		
采样日期	2019 年 8 月 20 日-2019 年 8 月 26 日	采样人	韩佳男、王小雪
检测日期	2019 年 8 月 21 日-2019 年 8 月 27 日		
样品编号	08190610729B-01-08190610729B-14		
采样规范			
采样项目	采样方法	方法来源	
环境空气	《环境空气质量监测点位布设技术规范（试行）》	HJ 664-2013	
	《环境空气质量手工监测技术规范》	HJ/T 194-2005	
检测依据			
检测项目	分析方法	检出限/检测范围	方法来源
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	0.001mg/m ³	GB/T15432-1995
分析仪器			
检测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
TSP	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	HJFX-YQ-79-01
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	HJFX-YQ-80-01
	电子天平	ME104E	HJFX-TP-13

二、检测结果

采样点位	采样日期	环境空气检测项目及结果	
		TSP	
		mg/m ³	
A1 项目所在地	2019.8.20	0.070	
	2019.8.21	0.075	
	2019.8.22	0.082	
	2019.8.23	0.084	
	2019.8.24	0.071	
	2019.8.25	0.086	
	2019.8.26	0.089	
A2 下风向 0.9km	2019.8.20	0.061	
	2019.8.21	0.063	
	2019.8.22	0.067	
	2019.8.23	0.064	
	2019.8.24	0.060	
	2019.8.25	0.069	
	2019.8.26	0.067	

☆以下空白

报告编制人:	<u>于苗苗</u>	编制日期:	<u>2019.8.31</u>
报告审核人:	<u>李松松</u>	审核日期:	<u>2019.8.31</u>
授权签字人:	<u>杨彦贤</u>	签发日期:	<u>2019.8.31</u>

X.B.M.4.01

说明

1. 本检测报告书仅对本委托项目负责。
2. 检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
3. 未经本公司书面批准，不得复制本检测报告书。
4. 本检测报告书如有涂改、增减则无效，未加盖计量认证章、公章和骑缝章则无效。
5. 对样品中包含的任何已知的或潜在危害，如放射性、有毒或爆炸性的样品，委托单位应事先声明，否则后果由委托单位承担。
6. 检测单位仅对该批样品检测结果负责，委托方对本次检测结果如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
7. 若委托方对报告中关于项目信息等文字描述方面内容提出修改要求，则需交还报告原件，由检测单位作废处理后，重新发放。
8. 若委托单位未事先申明，检测单位可根据相关管理规定处置留样。
9. 未经检测单位同意，不得将此报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。

单位地址： 吉林省长春市创新路 2208 号 2 栋 4 楼

邮政编码： 130000

联系部门： 综合部

联系电话： 0431-85578866

传真： 0431-85308866



检测报告

报告编号：08190610729C

项目名称

白山市长白朝鲜族自治县华源铜业有限公司
年产无氧铜杆 7200 吨、黄铜棒 9000 吨
建设项目环境检测

委托单位

吉林省艺格环境科技有限公司

样品类别

噪声



吉林省惠津分析测试有限公司

报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测专用章和骑缝章

一、基本信息

检测基本情况			
项目名称	白山市长白朝鲜族自治县华源铜业有限公司年产无氧铜杆 7200 吨、黄铜棒 9000 吨建设项目环境检测		
建设地点	白山市长白县长白镇世纪大街 29 号 3 号厂房		
检测项目	噪声		
采样人	韩佳男、王小雪		
采样日期	2019 年 8 月 20 日	气象条件	晴、风速：1.6m/s
采样规范			
采样项目	采样方法	方法来源	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008	
检测依据			
检测项目	分析方法	方法来源	
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	
分析仪器			
检测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
噪声	噪声计	AWA5688	HJFX-ZSJ-12-04

二、检测结果

采样点位	采样日期	噪声监测结果	
		dB (A)	dB (A)
		昼间	夜间
N1 厂界东侧外 1m	2019.8.20	47.3	45.9
N2 厂界南侧外 1m	2019.8.20	49.3	47.2
N3 厂界西侧外 1m	2019.8.20	47.8	44.5
N4 厂界北侧外 1m	2019.8.20	47.5	44.1
N5 厂房北侧 150m 处居民区	2019.8.20	46.2	43.5

☆以下空白

报告编制人:

于苗苗

编制日期:

2019.8.31

报告审核人:

李松松

审核日期:

2019.8.31

授权签字人:

张夏明

签发日期:

2019.8.31

说明

1. 本检测报告书仅对本委托项目负责。
2. 检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
3. 未经本公司书面批准，不得复制本检测报告书。
4. 本检测报告书如有涂改、增减则无效，未加盖计量认证章、公章和骑缝章则无效。
5. 对样品中包含的任何已知的或潜在危害，如放射性、有毒或爆炸性的样品，委托单位应事先声明，否则后果由委托单位承担。
6. 检测单位仅对该批样品检测结果负责，委托方对本次检测结果如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
7. 若委托方对报告中关于项目信息等文字描述方面内容提出修改要求，则需交还报告原件，由检测单位作废处理后，重新发放。
8. 若委托单位未事先申明，检测单位可根据相关管理规定处置留样。
9. 未经检测单位同意，不得将此报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。

单位地址： 吉林省长春市创新路 2208 号 2 栋 4 楼

邮政编码： 130000

联系部门： 综合部

联系电话： 0431-85578866

传真： 0431-85308866





检测报告

报告编号：08190610729D

项目名称	白山市长白朝鲜族自治县华源铜业有限公司 年产无氧铜杆 7200 吨、黄铜棒 9000 吨 建设项目环境检测
委托单位	吉林省艺格环境科技有限公司
样品类别	土壤



吉林省惠津分析测试有限公司



报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测专用章和骑缝章

一、基本信息

检测基本情况			
项目名称	白山市长白朝鲜族自治县华源铜业有限公司年产无氧铜杆7200吨、黄铜棒9000吨建设项目环境检测		
建设地点	白山市长白县长白镇世纪大街29号3号厂房		
检测项目	As、Cd、Cr ⁶⁺ 、Cu、Pb、Hg、Ni、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘		
采样日期	2019年8月20日	采样人	韩佳男、王小雪
检测日期	2019年8月21日-2019年8月28日		
样品编号	08190610729D-01~08190610729D-04		
采样规范			
采样项目	采样方法	方法来源	
土壤	《土壤环境监测技术规范》	HJ/T 166-2004	
检测依据			
检测项目	分析方法	检出限/检测范围	方法来源
As	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定	0.01mg/kg	GB/T 22105.2-2008
Cd	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	0.01mg/kg	GB/T 17141—1997
Cr ⁶⁺	固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法	2mg/kg	HJ 687-2014

报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测专用章和骑缝章

Cu	土壤质量 铜 锌的测定 火焰原子吸收分光光度法	1mg/kg	GB/T 17138-1997
Pb	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	0.1mg/kg	GB/T 17141—1997
Hg	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定	0.002mg/kg	GB/T 22105.1-2008
Ni	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法	5mg/kg	GB/T 17139-1997
四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.3ug/kg	HJ 605-2011
氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.1ug/kg	HJ 605-2011
氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.0ug/kg	HJ 605-2011
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2ug/kg	HJ 605-2011
1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.3ug/kg	HJ 605-2011
1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.0ug/kg	HJ 605-2011
顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.3ug/kg	HJ 605-2011

反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.4ug/kg	HJ 605-2011
二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.5ug/kg	HJ 605-2011
1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.1ug/kg	HJ 605-2011
1,1,1,2-四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2ug/kg	HJ 605-2011
1,1,2,2-四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2ug/kg	HJ 605-2011
四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.4ug/kg	HJ 605-2011
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.3ug/kg	HJ 605-2011
1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2ug/kg	HJ 605-2011
三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2ug/kg	HJ 605-2011
1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2ug/kg	HJ 605-2011
氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.0ug/kg	HJ 605-2011

苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.9ug/kg	HJ 605-2011
氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2ug/kg	HJ 605-2011
1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.5ug/kg	HJ 605-2011
1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.5ug/kg	HJ 605-2011
乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2ug/kg	HJ 605-2011
苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.1ug/kg	HJ 605-2011
甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.3ug/kg	HJ 605-2011
间+对二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2ug/kg	HJ 605-2011
邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2ug/kg	HJ 605-2011
硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	0.09mg/kg	HJ 834-2011
苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	--	HJ 834-2011

2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	0.06mg/kg	HJ 834-2011
苯并[a]蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	4ug/kg	HJ 784-2016
苯并[a]芘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	5ug/kg	HJ 784-2016
苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	5ug/kg	HJ 784-2016
苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	5ug/kg	HJ 784-2016
蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	3ug/kg	HJ 784-2016
二苯并[a, h]蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	5ug/kg	HJ 784-2016
茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	4ug/kg	HJ 784-2016
萘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法	3ug/kg	HJ 784-2016
分析仪器			
检测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
Cu	原子吸收分光光度计	AA-6880	HJFX-YZXS-02
Pb	原子吸收分光光度计	AA-6880	HJFX-YZXS-02
Cd	原子吸收分光光度计	AA-6880	HJFX-YZXS-02

Cr ⁶⁺	原子吸收分光光度计	AA-6880	HJFX-YZXS-02
Ni	原子吸收分光光度计	AA-6880	HJFX-YZXS-02
As	原子荧光光度计	AFS-8220	HJFX-YZYG-03
Hg	原子荧光光度计	AFS-8220	HJFX-YZYG-03
四氯化碳	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
氯仿	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
氯甲烷	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
1,1-二氯乙烷	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
1,2-二氯乙烷	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
1,1-二氯乙烯	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
顺-1,2-二氯乙烯	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
反-1,2-二氯乙烯	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
二氯甲烷	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
1,2-二氯丙烷	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
1,1,1,2-四氯乙烷	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
1,1,2,2-四氯乙烷	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
四氯乙烯	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
1,1,1-三氯乙烷	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
1,1,2-三氯乙烷	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
三氯乙烯	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
1,2,3-三氯丙烷	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
氯乙烯	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01

报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测专用章和骑缝章

苯	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
氯苯	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
1,2-二氯苯	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
1,4-二氯苯	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
乙苯	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
苯乙烯	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
甲苯	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
间+对二甲苯	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
邻二甲苯	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
硝基苯	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
苯胺	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
2-氯苯酚	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	HJFX-YQ-77-01
苯并[a]蒽	高效液相色谱仪	LC-16	HJFX-LXSP-34
苯并[a]芘	高效液相色谱仪	LC-16	HJFX-LXSP-34
苯并[b]荧蒽	高效液相色谱仪	LC-16	HJFX-LXSP-34
苯并[k]荧蒽	高效液相色谱仪	LC-16	HJFX-LXSP-34
蒽	高效液相色谱仪	LC-16	HJFX-LXSP-34
二苯并[a, h]蒽	高效液相色谱仪	LC-16	HJFX-LXSP-34
茚并[1,2,3-cd]芘	高效液相色谱仪	LC-16	HJFX-LXSP-34
萘	高效液相色谱仪	LC-16	HJFX-LXSP-34

二、检测结果

		土壤检测项目及结果							
采样点位	采样日期	样品状态	Cd	Hg	As	Pb	Cr ⁶⁺	Cu	Ni
S1 厂房东北侧	2019.8.20	棕色固体	mg/kg 6.56	mg/kg 0.357	mg/kg 8.45	mg/kg 45.6	mg/kg 未检出	mg/kg 137	mg/kg 21.8
S2 厂房西北侧	2019.8.20	棕色固体	0.108	0.068	2.35	6.00	未检出	22.3	67.7

		土壤检测项目及结果										
采样点位	采样日期	样品状态	As	Cd	Cr ⁶⁺	Cu	Pb	Hg	Ni	四氯化碳	氯仿	氯甲烷
			mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	ug/kg	ug/kg
S3 厂房西南侧	2019.8.20	棕色固体	4.76	0.176	未检出	68.5	15.5	0.085	27.1	未检出	未检出	未检出

报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测专用章和骑缝章

续上表-土壤检测项目及结果											
采样点位	采样日期	样品状态	1,1-二氯乙烷	1,2-二氯乙烷	1,1-二氯乙烯	顺-1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	二氯甲烷	1,2-二氯丙烷	1,1,1,2-四氯乙烷	1,1,2,2-四氯乙烷
S3 厂房西南侧	2019.8.20	棕色 固体	ug/kg 未检出								

续上表-土壤检测项目及结果											
采样点位	采样日期	样品状态	四氯乙烯	1,1,1-三氯乙烷	1,1,2-三氯乙烷	三氯乙烯	1,2,3-三氯丙烷	氯乙烯	苯	氯苯	1,2-二氯苯
S3 厂房西南侧	2019.8.20	棕色 固体	ug/kg 未检出								

报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测专用章和骑缝章

续上表-土壤检测项目及结果										
采样点位	采样日期	样品状态	1,4-二氯苯	乙苯	苯乙烯	甲苯	间+对二甲苯	邻二甲苯	硝基苯	苯胺
			ug/kg	ug/kg	ug/kg	ug/kg	ug/kg	ug/kg	ug/kg	mg/kg
S3 厂房西南侧	2019.8.20	棕色固体	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

续上表-土壤检测项目及结果											
采样点位	采样日期	样品状态	2-氯苯酚	苯并[a]蒽	苯并[a]芘	苯并[b]蒽	苯并[k]荧蒽	蒽	二苯并[a, h]蒽	茚并[1,2,3-cd]芘	萘
			mg/kg	ug/kg	ug/kg	ug/kg	ug/kg	ug/kg	ug/kg	ug/kg	ug/kg
S3 厂房西南侧	2019.8.20	棕色固体	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

☆以下空白

报告编制人:

于苗苗

编制日期:

2019.8.31

报告审核人:

李和松

审核日期:

2019.8.31

授权签字人:

张克俊

签发日期:

2019.8.31



报告包括封面、正文（附页）、封底检测专用章、检测专用章和骑缝章

说明

1. 本检测报告书仅对本委托项目负责。
2. 检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
3. 未经本公司书面批准，不得复制本检测报告书。
4. 本检测报告书如有涂改、增减则无效，未加盖计量认证章、公章和骑缝章则无效。
5. 对样品中包含的任何已知的或潜在危害，如放射性、有毒或爆炸性的样品，委托单位应事先声明，否则后果由委托单位承担。
6. 检测单位仅对该批样品检测结果负责，委托方对本次检测结果如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
7. 若委托方对报告中关于项目信息等文字描述方面内容提出修改要求，则需交还报告原件，由检测单位作废处理后，重新发放。
8. 若委托单位未事先申明，检测单位可根据相关管理规定处置留样。
9. 未经检测单位同意，不得将此报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。

单位地址： 吉林省长春市创新路 2208 号 2 栋 4 楼

邮政编码： 130000

联系部门： 综合部

联系电话： 0431-85578866

传真： 0431-85308866

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		白山市长白朝鲜族自治县华源铜业有限公司年产无氧铜杆 7200 吨、黄铜棒 9000 吨 建设项目					
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (颗粒物)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充检测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
	预测因子	预测因子 (颗粒物)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 >10% <input type="checkbox"/>	
		二类区	C 本项目最大占标率 ≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 >30% <input type="checkbox"/>	
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率 >100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>	
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>		
环境监测 计划	污染源监测	监测因子: (粉尘)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>					
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m					
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: () t/a	VOCs: () t/a
注: “□”, 填“√”; “()”为内容填写项							

地表水环境影响评价自查表

工作内容		白山市长白朝鲜族自治县华源铜业有限公司年产无氧铜杆 7200 吨、黄铜棒 9000 吨建设项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/>		水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；应用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input checked="" type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²			
	评价因子	()			
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类 <input checked="" type="checkbox"/> ；III 类 <input type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/> ；V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：		达标 <input type="checkbox"/>	
	达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/>				

		水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>				不达标 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²				
	预测因子	（ ）				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> ； 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代消减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量（t/a）		排放浓度（mg/L）	
		（ ）	（ ）		（ ）	
	替代原排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s					

工作内容		自查项目		
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓措施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域消减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	()	()
		监测因子	()	()
		污染物排放清单	<input type="checkbox"/>	
评价结论		可以接受 <input type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>		
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

土壤环境影响评价自查表

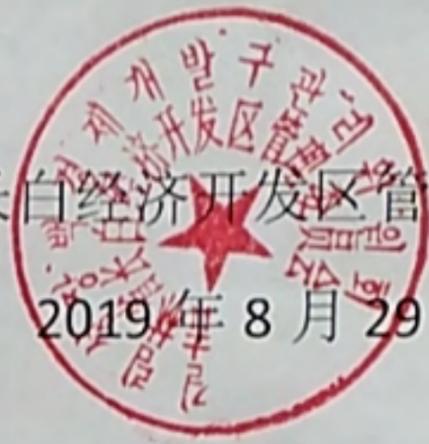
工作内容	完成情况				备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				
	占地规模	占地面积 3000m ²				
	敏感目标信息	评价范围内无敏感目标				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他（ ）				
	全部污染物	颗粒物				
	特征因子	颗粒物				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I <input type="checkbox"/> ；II <input checked="" type="checkbox"/> ；III <input type="checkbox"/> ；IV <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>					
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	0	0.2	
		柱状样点数				
现状预测因子						
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ；GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他（ ）				
	现状评价结论	本项目监测点位的各项监测因子均能满足《土壤环境质量 建设用地风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）标准中的第二类用地风险筛选值的要求，项目周边土壤环境质量现状较好。				
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他（ ）				
	预测分析内容	影响范围（ ） 影响程度（ ）				
	预测结论	达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>				
评价结论	防治措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input type="checkbox"/> ；过程防控 <input type="checkbox"/> ；其他（ ）				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
	信息公开指标					
评价结论						
注 1：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容						
注 2：需要分别开展土壤环境影响评价工作，分别填写自查表。						

项目准入证明

白山市长白朝鲜族自治县华源铜业有限公司年产无氧铜杆 7200 吨，黄铜棒 9000 吨建设项目位于吉林省长白经济开发区。项目建设符合国家产业政策，符合开发区用地总体规划及产业发展方向，准许项目进入，特此证明。

吉林省长白经济开发区管理委员会

2019年8月29日



白山市长白朝鲜族自治县华源铜业有限公司年产无氧铜杆 7200 吨、 黄铜棒 9000 吨建设项目

环境影响报告表技术评估会专家评审意见

长白县生态环境局 于 2019 年 8 月 31 日主持召开了 白山市长白朝鲜族自治县华源铜业有限公司年产无氧铜杆 7200 吨、黄铜棒 9000 吨建设项目 技术评估会议。该报告表由 吉林省艺格环境科技有限公司 编制，建设单位为 白山市长白朝鲜族自治县华源铜业有限公司。应邀参加会议的有：长白县生态环境局、环评单位 等有关部门和单位的领导与代表，会议聘请 3 名省内有关环境评价、环境工程等专业的技术专家共同组成了专家评审组，名单附后。

与会专家听取了建设单位对项目的概要介绍和评价单位代表对环境影响报告表的技术汇报，在对建设项目选址及周边环境状况进行现场调研的基础上，进行了客观、认真的讨论，形成如下技术评估意见：

一、项目基本情况及环境可行性

基本概况包括：1. 项目基本情况，如依据、性质、规模、投资、方案、工艺等内容。

2. 主要环境保护防治对策及环境影响评价内容概述。

环境可行性包括：1. 产业政策符合性，区域规划符合性，清洁生产，选址合理性等。

2. 环境保护措施和对策有效性，项目的环境可行性。

1. 项目概况

白山市长白朝鲜族自治县华源铜业有限公司年产无氧铜杆 7200 吨、黄铜棒 9000 吨建设项目位于建设项目位于白山市长白县长白镇世纪大街 29 号 3 号厂房，位于吉林省长白经济开发区内，坐标：东经 128.173178317°、北纬 41.413255625°。项目厂房东侧 100m 为长白同鑫热力有限公司；南侧紧

邻空闲厂房；西侧 100m 为露天停车场及闲置水塘；北侧 150m 为居民区。

建设项目租赁厂房进行生产，总投资 1600 万元，租赁厂房占地面积 3000m²，建筑面积 3000m²，厂房内采用隔断分为无氧铜杆加工区、原料储存区、固废暂存区以及成品区。年生产无氧铜杆 7200 吨、黄铜棒 9000 吨。

项目运营期主要环境影响如下：

(1) 水环境影响分析

生活污水经化粪池收集后排入市政污水管网，经管网输送至长白县污水处理厂处理。

本项目生产用水为循环冷却水，用于生产冷却工序，循环使用不外排。

(2) 环境空气影响分析

本项目采用集气罩对烟尘、粉尘、二氧化硫进行收集，并采用风机输送，建设布袋除尘器对烟尘、粉尘进行净化处理，处理后的废气达到《工业炉窑大气污染物综合排放标准》(GB9078-1996)中表 2 中排放限值要求及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放限值要求后，经 15m 排气筒排入大气，对环境空气的影响较小。

未完全收集的烟尘、粉尘、二氧化硫通过车间通风无组织散逸，厂区周界外浓度最高点满足《工业炉窑大气污染物综合排放标准》(GB9078-1996)中表 2 中有熔化炉标准排放限值要求及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求后，对周边环境的影响较小。

(3) 声环境影响分析

该厂主要噪声源为生产设备。建设单位选用低噪声设备，同时采取减振、消声、吸声等防噪措施，通过距离衰减后，项目周边噪声能够满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的2类区排放标准要求，并保证北侧150m处居民敏感点位置声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类区标准，对周边声环境影响较小。

(4) 固体废弃物影响分析

生活垃圾暂存于厂区内垃圾桶，定期由环卫部门清运至长白县生活垃圾填埋场，不会对周边环境造成二次污染。

本项目布袋除尘器灰渣及木炭炭灰经厂区内收集后，送至工业固废处置场；炉渣定期外售综合利用。

2. 环境可行性

根据吉林省长白经济开发区管理委员会出具的准入证明，本项目符合园区建设规划及功能区划要求，准入证明中明确了本项目符合国家产业政策，符合开发区用地总体规划及产业发展方向，准许项目进入。

该项目符合国家产业政策、符合当地发展规划，项目选址合理。如建设单位能严格落实报告中提出的各项污染防治措施，项目对环境的影响可以接受，具有环境可行性

二、环境影响报告表质量技术评估意见

与会专家认为，该报告表符合我国现行《环境影响评价技术导则》的有关规定，同意该报告表通过技术评估审查。根据专家评议，该报告表质量为合格。

三、报告表修改与补充完善的建议

为进一步提高该报告表的科学性与实用性，建议评价单位参考如下具体意见对报告表进行必要的补充修改后，正式上报长白县生态环境局批复。具体修改意见如下：

1、补充产品执行质量标准，明确产品中主要化学组分；补充杂铜的主要成分及来源，明确是否使用含铜的危险废物。

2、复核生产工艺流程及产排污环节。复核原辅材料的种类及消耗量，补充金属平衡，复核物料平衡。

3、复核废气源强，复核废气捕集效率，复核大气预测结果；复核固体废物产生的种类及数量，强化固废污染防治措施。

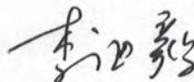
4、根据复核后的废气源强，明确其中是否含有重金属，充实完善土壤影响分析；复核反渗透制纯水收率，复核水平衡。建议生产废水一并排入城市污水处理厂处理达标后排放。

5、根据企业的产能、工艺装备，进一步论证项目产业政策及园区规划的符合性。

6、完善污染物排放清单，复核环保投资及三同时，规范附图附件。

7、其他专家合理化建议。

专家组组长签字：



2019年8月31日

环境影响评价文件编制质量
考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

吉林省艺格环境科技有限公司

环评单位承担项目名称：

白山市长白朝鲜族自治县华源铜业有限公司

年产无氧铜杆 7200 吨、黄铜棒 9000 吨建设项目

项目环境影响报告表

评审考核人：

DP

职务、职称：

研究员

所 在 单 位：

中国科学院东北地理与农业生态研究所

评 审 日 期：

2019 年 8 月 31 日

环境影响评价文件编制质量考核评分表

考 核 内 容	满分	评分
1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面	10	
2. 项目概况及工程分析是否清晰	40	
3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚	10	
4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行	20	
5. 项目环境可行性分析论证是否全面准确	10	
6. 其他评价内容是否全面准确	5	
7. 综合评价结论的可行性与规范性	5	
合 计	100	72
8. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色	+10	合格
<p>10. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格：</p> <p>(1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏，项目污染源强数据、物料平衡、水平衡数据与正确值相比误差达 30%以上，项目主要污染源或特征污染物遗漏）；</p> <p>(2)项目环境可行性和选址/选线合理性论述有明显失误的；</p> <p>(3)建设项目违反国家法律法规或不符合相关产业政策规定，但评价结论仍为可行的；</p> <p>(4)报告书环境现状描述与现状实际调查不符的、环境影响识别和主要评价因子筛选存在重大疏漏的、环境现状监测数据选用有明显错误的、主要环境标准适用错误的、环境敏感目标遗漏的；</p> <p>(5)环境影响预测与评价方法不正确的；</p> <p>(6)环评机构依据建设单位提供的公众参与调查表得出的公众参与结论与现场复核不符的（比例 $\geq 50\%$）；</p> <p>(7)环境影响评价内容不全面、达不到相关技术要求或不足以支持环境影响评价结论的；</p> <p>(8)所提出的环境保护主要措施及建议不合理、或经济、技术等方面不可行的；</p> <p>(9)环境影响评价结论不明确或错误的；</p> <p>(10)评价等级、范围、标准不准确的。</p> <p>环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述：</p>		

注：1. 环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会多数专家肯定，最高为 10 分，并给出相应理由；
 2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记 0 分；
 3. 依分数确定考核等级：优秀【 ≥ 90 】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【 ≤ 59 】。

评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见

按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给该项目审批和技术评估提出具体建议。

本项目符合产业政策，地处环境非敏感区，建设单位在认真落实报告表（报批版）提出的各项污染防治措施，从环保方面来看，建设可行，选址合理。

二、报告表质量

报告表编制内容符合我国环境影响评价技术导则要求，工程分析较清晰，污染防治措施总体可行。评价结论可信，报告表质量为合格。

三、修改和补充的建议

1、补充长白经济开发区规划环评批复情况，从生产设备、原料、生产能力，补充完善项目产业政策符合性和选址环境合理性论证分析内容。

2、补充产品和原料（阴极铜板、杂铜）组分，明确杂铜来源、种类，补充原料表面是否进行清洗预处理，明确原料要求。补充本项目能耗和物耗，明确是否为耗能大项目。

3、充实熔炼、水平连铸工艺流程及排污节点以及化验、配料等内容。

4、复核熔炼和铸造废气污染物种类和无组织收集效果，补充一氧化碳等污染物产生情况，明确废气颗粒物中是否含有重金属污染物以及不属于涉及废气重金属排放项目，完善达标处理措施。

5、优化生活预处理，不必经化粪池处理后再排入污水处理厂。复核生产用水总量和排水量（明显偏小），明确循环水量、循环水率，进一步论证少量冷却废水作为绿化用水的可行性，可作为厂区道路洒水降尘用水或排入污水厂。

6、补充反渗透设备废膜产生量、存放设施和处置的措施。

7、复核环保投资，补充完善的处理措施投资、绿化投资。结合修改充实的环保措施，完善竣工环保验收内容和环保要求。

环境影响评价文件编制质量
考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

吉林省艺格环境科技有限公司

环评单位承担项目名称：

白山市长白朝鲜族自治县华源铜业有限公司年产无氧铜
杆 7200 吨、黄铜棒 9000 吨建设项目环境影响报告表

评审考核人： 邱 辉

职务、职称： 高级工程师

所 在 单 位： 吉林省环境工程评估中心

评 审 日 期： 2019 年 8 月 31 日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价持证日常考核评分表

考 核 内 容	满分	评分
1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面	10	
2. 项目概况及工程分析是否清晰	40	
3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚	10	
4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行	30	
5. 其他评价内容是否全面准确	5	
6. 综合评价结论的可行性与规范性	5	
合 计	100	72
7. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色	+10	
<p>8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格：</p> <p>(1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）；</p> <p>(2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）；</p> <p>(3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH₃、H₂S、O₃、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的；</p> <p>(4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）；</p> <p>(5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）；</p> <p>(6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的；</p> <p>(7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。</p>		
<p>环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述：</p>		

注：1. 环评文件编制质量加分，须得到与会多数专家肯定，最高为10分，并给出相应理由；

2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记30分；

3. 依分数确定考核等级：优秀[100, 90]；良好[89, 80]；合格[79, 60]；不合格[59, 0]。

评审考核人对项目和环评文件的具体意见

按下列顺序给出具体意见：①对项目环境可行性的意见②对环评文件编制质量的总体评价③对环评文件修改和补充的建议④根据您的专业和经验，给本项目的审批和技术评估提出具体建议。

1、项目的环境可行性

该项目 符合国家产业政策，只要该项目在建设和运行过程中严格执行“三同时”制度，认真按照报告中确定的污染防治措施进行治理，污染物排放达到报告表确定的排污水平，从环境保护角度分析，。

2、报告质量

经修改后，该报告表符合环评导则的要求，评价标准和评价等级确定较合理，评价区环境现状调查基本能够反映区域环境特征，工程分析内容基本清楚，环境影响分析结论基本可信，提出的环保措施总体可行，评价结论基本。

3、修改及补充建议

(1)按照环评导则总纲要求完善项目由来。补充规划符合性、主要关注环境问题和主要环评结论等内容。结合长白经济开发区规划分析论证该项目选址规划符合性。细化该项目电炉炼铜工艺及设备的规模和设备，对照现行“产业政策调整目录”中有关规定说明该铜熔炼炉是否属于现行“产业政策调整目录”中淘汰设备和工艺，论证其生产规模是否符合产业政策要求。

(2)明确该项目工程组成，充实细化生产设备一览表。复核原材料中杂铜的来源，明确其主要成分。

(3)复核细化该项目生产工艺流程和排污节点图。补充工艺废气中烟气成分分析内容，补充相关电炉烟气治理措施，并分析其有效性。

(4)根据调整后的环保设施情况，完善环保投资概算及“三同时”验收一览表。

(5)

环境影响评价文件编制质量
考核评分表（暂行）

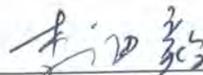
受考核环评持证单位：

吉林省艺格环境科技有限公司

环评单位承担项目名称：

白山市长白朝鲜族自治县华源铜业有限公司年产无氧铜杆 7200 吨、
黄铜棒 9000 吨建设项目

评审考核人：李海毅



职务、职称：副教授

所在单位：吉林大学

评审日期：2019 年 8 月 31 日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

考 核 内 容	满 分	评 分
1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面	10	
2. 项目概况及工程分析是否清晰	40	
3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚	10	
4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行	30	
5. 其他评价内容是否全面准确	5	
6. 综合评价结论的可行性与规范性	5	
合 计	100	65
7. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色	+10	
8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格： <ul style="list-style-type: none"> (1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）； (2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）； (3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH₃、H₂S、O₃、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的； (4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）； (5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）； (6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的； (7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。 		
环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述：		

注：1. 环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会半数以上专家肯定，最高为10分，并给出相应理由；
 2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记0分；
 3. 依分数确定考核等级：优秀【≥90】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【≤59】。

评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见

按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给该项目审批和技术评估提出具体建议。

一、环境可行性

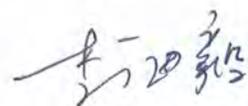
该项目符合国家产业政策，符合当地发展规划，项目选址合理。如建设单位能严格落实报告中提出的各项污染防治措施，项目对环境的影响可以接受，具有环境可行性。

二、环境影响评价文件编制质量

合格。

三、修改完善建议

- 1、补充产品执行质量标准，明确产品中主要化学组分。
- 2、补充杂铜的主要成分及来源，明确是否使用含铜的危险废物。
- 3、复核生产工艺流程及产排污环节。通常在铜熔炼过程中通过除杂、还原、添加其他必要金属元素等来满足产品质量要求，原辅材料中往往含有造渣剂和还原剂。复核原辅材料的种类及消耗量，补充金属平衡，复核物料平衡。
- 4、复核废气源强，复核废气捕集效率，复核大气预测结果。
- 5、复核固体废物产生的种类及数量，强化固废污染防治措施。
- 6、根据复核后的废气源强，明确其中是否含有重金属，充实完善土壤影响分析。
- 7、复核反渗透制纯水收率，复核水平衡。建议生产废水一并排入城市污水处理厂处理达标后排放。
- 8、完善污染物排放清单，复核环保投资及三同时，规范附图附件。



建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		白山市长白朝鲜族自治县华源铜业有限公司				填表人（签字）：		项目经办人（签字）：		
建设 项目	项目名称	白山市长白朝鲜族自治县华源铜业有限公司年产无氧铜杆7200吨、黄铜棒9000吨建 设项目				建设 内容、 规模	建设项目租赁厂房进行生产，总投资1600万元，租赁厂房占地面积3000m ² ，建筑面积3000m ² ，厂房内采用隔断分为无氧铜杆加工区、原料储存区、危废暂存区以及成品区。年生产无氧铜杆7200吨、黄铜棒9000吨。			
	项目代码 ¹									
	建设地点	一汽原红旗生产基地内，12号路以东，3号路以南。								
	项目建设周期（月）	3.0								
	环境影响评价行业类别	65 有色金属铸造								
	建设性质	新建								
	现有工程排污许可证编号 （改、扩建项目）									
	规划环评开展情况	已开展								
	规划环评审查机关	吉林省环境保护厅								
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	128.173178	纬度	41.413256					
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度						
总投资（万元）	1600.00				环保投资（万元）	48.00		所占比例（%）	3.00%	
建设 单位	单位名称	白山市长白朝鲜族自治县华源铜业有限公司	法人代表	王志刚	评价 单位	单位名称	吉林省艺格环境科技有限公司	证书编号	国环评证乙字第1636号	
	统一社会信用代码 （组织机构代码）	91220623MA1774B554	技术负责人	王志刚		环评文件项目负责人	王天明	联系电话	0431-85657022	
	通讯地址	白山市长白县吉林省长白经济开发区 长白镇世纪大街29号3号厂房	联系电话	15143982968		通讯地址	吉林省长春市净月开发区和美路中懋天地写字间8#710/711室			
污 染 物 排 放 量	污染物	现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式	
		①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老”削减量 （吨/年）	⑤区域平衡替代本工程 削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年）	⑦排放增减量 （吨/年）		
	废水	废水量(万吨/年)	0.0000		0.018		0.018	0.018	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input checked="" type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体	
		COD	0.00000		0.054		0.054	0.054		
		氨氮	0.00000		0.005		0.005	0.005		
		总磷								
	废气	废气量（万标立方米/年）	0.000						/	
二氧化硫				0.002		0.002	0.002	/		
氮氧化物								/		
颗粒物		0.000		0.15000		0.15000	0.15000	/		
挥发性有机物	0.000						/			
项目涉及保护区 与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象 （目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积 （公顷）	生态防护措施	
	生态保护目标									
	自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
	饮用水水源保护区（地表）				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
	饮用水水源保护区（地下）				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
风景名胜区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类（GB/T 4754-2011）
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③