



浙江巨东股份有限公司
一期地块项目
非重大变动环境影响分析说明

浙江泰诚环境科技有限公司

二〇二五年 三 月

编制责任表

委托单位：浙江巨东股份有限公司

编制单位：浙江泰诚环境科技有限公司（盖章）

编制负责人：王潇眯

目 录

一、变动情况	1
1.1 项目由来	1
1.2 环评批复要求及落实情况	2
1.3 主要变动内容	3
1.3.1 性质	3
1.3.2 规模	3
1.3.3 地点	5
1.3.4 生产工艺	6
1.3.5 环境保护措施	12
1.4 非重大变动分析	14
1.4.1 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》判定分析	14
1.4.2 《铜铅锌冶炼建设项目重大变动清单（试行）》判定分析	15
二、评价要素	16
2.1 评价等级	16
2.2 评价范围	16
2.3 评价标准	16
2.3.1 废气	16
2.3.2 废水	18
2.3.3 噪声	19
2.3.4 固废	19
三、环境影响分析说明	20
3.1 污染源强变动情况说明	20
3.1.1 废气污染源强变动情况	20
3.1.2 废水污染源强变动情况	22
3.1.3 固废源强变动情况	22
3.1.4 噪声源强变动情况	23
3.2 达标可行性分析	24
3.3 环境影响分析	25
3.4 环境风险变动分析	25
3.4.1 危险物质和风险源	25
3.4.2 风险防范措施	25
3.5 其他	26
四、结论	27
附图 1：调整前后平面布置图变化	28
附件 1：不动产权证	29
附件 2：10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目环评批复	35

一、变动情况

1.1 项目由来

浙江巨东股份有限公司是一家以从事拆解废五金设备、铜铝深加工及废旧金属的批发及进口业务代理为一体的资源再生循环利用综合性集团。企业位于台州市路桥金属资源再生产业基地内，用地总面积约 291632.4m²，主要分为三大区域：一期地块、二期地块、生活区，每个区块之间由明显的铁门隔开。总平面布置图详见附图 1。

本次发生变动的内容位于一期地块。

一期地块约 178031.6m²，共 10 幢厂房，编号分别为 1A、1B/2A、2B/3A、3B/4A、4B/5#、6#/7B、7A/8B、8A/9B、9A/10B、10A。一期地块现有项目情况如下：

表 1-1 一期地块现有项目情况表

序号	项目名称	审批情况	审批内容	验收情况	本次变动情况
1	年拆解废五金 50 万吨建设项目	台环建〔2011〕103 号	拆解规模 50 万 t/a（2019.11 编制核查报告，核定拆解规模变为 30 万 t/a）	台环验〔2013〕23 号	生产区域面积减少，对应的拆解规模降低
2	新增 4 条边角料、3 条废杂线、3 条定子转子回收生产线项目	台路环建〔2013〕72 号	水洗拆解规模 29250t/a（2020.9 编制核查报告，核定水洗拆解规模为 27450t/a）	台环验〔2016〕45 号	不变
4	废铝破碎、浮选技术改造项目	台环建（路）〔2022〕50 号	对二期地块《年产 10 万吨铝合金锭设备更新和 2.8 万吨压铸件技改项目》的 51546t/a 废铝原料进行破碎、浮选	自主验收（2023.1）	不变
5	年处置铝灰渣 3 万吨综合回收利用一体化项目	台环建（路）〔2023〕86 号	年处置铝灰渣 3 万吨	在建，未验收	不变
6	10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目	台环建（路）〔2024〕43 号	铜炉渣回收规模为 7092.7t/a	在建，未验收	增加 1 台铜渣球磨机，并将破碎机（及配套环保设施和排气筒）从 5#车间调整到 3B 车间东侧
7	铜铝再生金属综合回收项目	台路环建〔2014〕56 号	3 万吨阳极板	在建，未验收	不变
			5 万吨铜线杆	在建，未验收	不变

受浙江巨东股份有限公司委托，我公司（浙江泰诚环境科技有限公司）依据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正版）、《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6 号）等文件，对变动情况进行分析，界定了本项目的变化不属于重大变动，并编制了本报告。

本报告将作为排污许可证变更、“三同时”竣工环境保护验收以及今后企业日常营运过程环境保护管理的技术依据。

1.2 环评批复要求及落实情况

表 1-2 环评批复要求及落实情况

批复要求	落实情况	是否符合
加强废水污染防治。实施雨污分流、清污分流，污水收集处理系统须采取防漏、防渗等措施。项目生产废水不外排，其他废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）后排入市政污水管网，具体限值详见《环评报告书》。	企业厂区内已布设完善的雨水管网、污水管网，且管路均已配备防漏、防渗等措施。本项目生产废水不外排，生活污水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）后排入市政污水管网。	符合
加强废气污染防治。按要求设置废气收集处理设施，各类废气排放达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）的相关要求，具体限值详见《环评报告书》。	项目共 2 股废气，均需处理达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）的相关要求后排放。紫铜炉渣破碎、筛分粉尘自带管道收集后经布袋除尘处理，经 15m 高排气筒 DA037 排放。富氧炉熔炼废气经炉膛烟道和投料口集气罩收集后经废气处理设施（SNCR+急冷+活性炭喷射+布袋除尘+脱硫）处理后，经 15m 高排气筒 DA038 排放。	符合
加强噪声污染防治。项目应合理布局，采用低噪声设备，按环评要求采取有效的消声、减振措施，科学有效落实各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（其中东、北厂界 4 类）。	企业已按照环评要求，合理设计厂区平面布局，选用低噪声设备。各类高噪声设备采取减振、消声、吸声、隔声等降噪措施，能够确保厂界噪声达标。	符合
加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台帐制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。对废油桶、废矿物油及生活垃圾等固废进行分类收集、堆放，分质处置。危险废物和一般固废的贮存和处置必须符合相关法律法规及标准的要求，确保处置过程不对环境造成二次污染。推进危废数字化管理，危废产生超 30 吨以上企业应使用具备物联感知功能的智能电子台秤，并与浙江省固体废物监管信息系统联网。	企业已在厂区内建有 1 件危废仓库和 1 间一般固废仓库。要求企业在后续生产过程中，按环评及批复要求落实固废污染防治措施。	符合
加强日常环保管理和环境风险防范。建立环保管理机构，健全岗位责任制和工作台帐制度。落实专人负责各项污染防治措施和运行工作，确保各类污染物达标排放。落实环保设施安全生产工作要求，委托有法定资质的设计单位对重点环保设施进行设计，依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定。	该项目尚未建成，要求企业在后续生产过程中，按环评及批复要求加强日常环保管理和环境风险防范	符合
落实污染物排放总量控制措施。按照《环评报告书》结论，本项目污染物外排环境量控制为：SO ₂ 4.585 吨/年、NO _x 4.550 吨/年、VOCs0.035 吨/年，其他各类污染物排放总量按《环评报告书》意见进行控制。在完成排污权交易及总量平衡等相关手续后方可投产。	企业已完成：SO ₂ 4.585 吨/年、NO _x 4.550 吨/年的排污权交易，已取得 VOCs0.035 吨/年的总量平衡指标。	符合

1.3 主要变动内容

本次变动的内容全部在一期地块，主要涉及 2 个项目：“10 万吨铜产品配套炉渣综合利用项目”和“年拆解废五金 50 万吨建设项目”。

其中“10 万吨铜产品配套炉渣综合利用项目”正在建设中，正在申领排污许可证；“年拆解废五金 50 万吨建设项目”已投产。

本次的变动内容为：

① “10 万吨铜产品配套炉渣综合利用项目”在 5#车间增加 1 台铜渣球磨机；

②将“10 万吨铜产品配套炉渣综合利用项目”的破碎机（及配套的布袋除尘和排气筒）从 5#车间调整到 3B 车间东侧；

③ “年拆解废五金 50 万吨建设项目”的生产区域面积减少，拆解规模进一步降低。

根据现场踏勘，对照《10 万吨铜产品配套炉渣综合利用项目》环评、《拆解废五金建设项目现状核查报告》（2019.11），从项目性质、规模、建设地点、生产工艺、环境保护措施 5 方面，对项目变动情况进行说明。

1.3.1 性质

根据原环评，《年拆解废五金 50 万吨建设项目》属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理；《10 万吨铜产品配套炉渣综合利用项目》为《铜铝再生金属综合回收项目》中“年产 5 万吨铜线杆、2 万吨黄铜棒、3 万吨阳极板”子项目的炉渣回收配套项目，其中“5 万吨铜线杆、3 万吨阳极板”产生的炉渣属于紫铜炉渣，采用“分选+配伍+富氧炉熔炼”等工艺进行回收利用，属于 C3211 铜冶炼；“2 万吨黄铜棒”产生的炉渣属于黄铜炉渣，采用“球磨+筛分”等工艺进行回收利用，属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理。

本次变动增加了 1 台铜渣球磨机，并且将破碎机（及配套的布袋除尘和排气筒）从 5#车间调整到 3B 车间东侧，其余均不发生变化，故不会改变项目性质。

1.3.2 规模

（1）《10 万吨铜产品配套炉渣综合利用项目》生产规模

《10 万吨铜产品配套炉渣综合利用项目》为《铜铝再生金属综合回收项目》中“年产 5 万吨铜线杆、2 万吨黄铜棒、3 万吨阳极板”子项目的炉渣回收配套项目，不外收其他企业的炉渣，其中“5 万吨铜线杆、3 万吨阳极板”产生的炉渣属于紫铜炉渣，

处理量为 6829.1t/a；“2 万吨黄铜棒”产生的炉渣属于黄铜炉渣，处理量为 263.6t/a，合计炉渣回收规模为 7092.7t/a。

本次变动前后，铜炉渣的来源与处理规模均不变。

(2) 《年拆解废五金 50 万吨建设项目》生产规模

按照《废五金类定点加工利用企业环境保护现场考核自查表》中规定：每万吨废五金类废物加工利用规模，生产加工区面积不低于 3000 m²；机械化、自动化程度较高的（如具有金属破碎自动分选设备、等离子切割设备等），可酌情减少每万吨所需生产加工区面积，但最低不得小于 2400 m²。

本项目拆解废五金配备金属破碎自动分选设备、气割设备等，故生产加工区面积按照不小于 2400 m²/万吨进行核算。

根据现状调查，结合企业提供的不动产权证，本次变动后，一期地块生产布局见表 1-3。

表 1-3 一期地块平面布局情况表

厂房	用途	面积（m ² ）	合计（m ² ）
1A	铝灰仓库、危废仓库、一般固废仓库	5380.07	57501.57
1B	年处置铝灰渣 3 万吨综合回收利用一体化项目生产车间	5344	
2A	暂时空置	5345.35	
2B	暂时空置	5344	
3A	暂时空置	5345.35	
3B	东侧约 3340 m ² 为铜渣破碎区，其余 2004 m ² 暂时空置	5344	
4A	租赁给台州金锋新材料科技有限公司，从事废塑料造粒生产	5345.35	
4B	租赁给台州金锋新材料科技有限公司，从事废塑料造粒生产	5344	
5#	铜铝再生金属综合回收项目中“3 万吨/a 阳极板、5 万吨/a 铜线杆”生产区、10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目生产区	14709.45	
6#	仓库（拆解产物仓库）	13827.51	54008.88
7A	废铝破碎、浮选技术改造项目生产区	5018.53	
7B	仓库（废铝破碎、浮选仓库）	5018.53	
8A	仓库（废铝破碎、浮选仓库）	5018.53	
8B	废铝破碎、浮选技术改造项目生产区	5018.5	
9A	年新增 4 条边角料、3 条废杂线、3 条定子转子回收生产线项目生产区	5018.53	
9B	年拆解废五金 50 万吨建设项目生产区	5018.5	
10A	年拆解废五金 50 万吨建设项目生产区	5051.75	
10B	年拆解废五金 50 万吨建设项目生产区	5018.5	

废五金拆解项目的生产区为 6#、9B、10A、10B，合计生产区域面积为 28916.26 m²，拆解产能降低至 12 万 t/a（生产加工区面积 2409.7 m²/万吨，>2400 m²/万吨，符合要求）。

综上，《10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目》生产规模不变，《年拆解废五金 50 万吨建设项目》生产规模降低至 12 万 t/a，一期地块建设项目的生产规模总体降低。

1.3.3 地点

建设项目位于浙江省台州市路桥区金属资源再生产业基地黄金大道1号（浙江巨东股份有限公司一期地块），项目选址不变，但总平面布置发生变化，具体为：《10万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目》的破碎机（及配套的布袋除尘和排气筒）从5#车间调整到3B车间东侧，其余不变。

企业周边环境概况：厂界东侧为黄金大道，隔路为台州国际再生金属有限公司、路桥经济开发区管委会、台州天济汇富金属有限公司、台州巨东再生资源交易市场；南侧为海清路，隔路为台州市欧晨金属材料有限公司；西侧为汇金路，隔路以西为十条河和在建工业厂房；北侧为富海大道，隔路以北为青龙浦和农用地。

原环评周边环境保护目标见表1-4和表1-5。

表 1-4 环境空气主要环境保护目标一览表

序号	名称	UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/km
1	台州护士学校（在建）	358583.77	3162695.23	学校	师生	环境空气二类区	北	2.1
2	台州湾新区人才公寓	357280.16	3161999.58	居住区	人群		西北	1.37
3	月湖医院	357427.03	3162090.88	医院	医患		西北	1.43
4	东盛汇贤府	357224.77	3162109.97	居住区	人群		西北	1.49
5	沃民社区	355755.85	3161190.42	居住区	人群		西北	1.94
6	沃民社区（原八塘村）	356129.3	3159335.12	居住区	人群		西	1.91
7	新市村	356380.29	3159056.1	居住区	人群		西	1.78
8	规划教育用地	358197.32	3162286.5	学校	师生		东北	1.46

表 1-5 其他环境保护目标一览表

环境要素	地名	方位	与企业厂界距离/m	功能要求	保护级别
地表水	十条河	西	130	工业农业用水区（Ⅳ类）	GB3838-2002 Ⅳ类
	青龙浦	北	120		
土壤	农用地	北	290	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》 （GB15618-2018）风险筛选值	

根据《10万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目环境影响报告书》，该项目无需设置大气环境防护距离。

《10万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目》的破碎机（及配套的布袋除尘和排气筒）从5#车间调整到3B车间东侧，属于厂区范围内车间调整，调整前后不会导致厂址周边环境保护目标的变化，也不会导致防护距离内新增敏感点。

1.3.4 生产工艺

(1) 主要生产设备

《10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目》中增加 1 台铜渣球磨机，《年拆解废五金 50 万吨建设项目》的减少 36 台剥线机，其余设备均不变，具体见表 1-6。

表 1-6 生产设备清单

序号	项目	生产单元	生产设施名称	审批/许可数量 (台/套)	设备参数	实际数量 (台/套)	变化量 (台/套)
1	炉渣综合回收利用	紫铜炉渣回收线	摇床筛	1	筛分效率约 3t/h	1	/
			破碎机	1	破碎效率约 0.5t/h	1	/
			富氧炉	1	1.25m ²	1	/
			渣斗	15	定制	15	/
			冷却塔	1	/	1	/
			炉体冷却泵	2	15kW, 扬程 100m	2	/
			冷却水泵	2	15kW	2	/
		环保设施	富氧炉废气处理设施	1	SNCR+急冷+活性炭喷射+布袋除尘+脱硫	1	/
			破碎、筛分布袋除尘	1	/	1	/
		黄铜炉渣回收线	进料斗	1	/	1	/
			电动筛	1	筛孔 2cm×2cm	1	/
			铜渣球磨机	1	55kW	2	+1
			摇床筛	2	/	2	/
			铜铁磁选机	1	/	1	/
			泥池	1	/	1	/
			压滤机	1	/	1	/
			循环水泵	1	/	1	/
		配套设施	行车	1	1.5t	1	/
			叉车	1	3.5t	1	/
2	废五金拆解	拆解设备	剥线机	45	0.5t/h	9	-36
			拉铜机	4	3.0t/h	4	/
			斩铜机	9	1t/h	9	/
			气割机	6	1.0t/h	6	/
			剪刀机	3	15t/h	3	/
			破碎机	1	1t/h	1	/
			破碎机 (包括磁力分选机)	1	1.2~1.5t/h	破碎、磁选、分选一体机 (三合一) 1 台	/
			芯子机 (转子破碎机, 包括磁力分选机)	1	0.5t/h		/
			干式分选机	1	5t/h		/
			打包机	10	2.5t/h	10	/

(2) 原辅料及燃料

《10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目》的原辅料及燃料不发生变化，《年拆解废五金 50 万吨建设项目》不使用燃料，原辅料用量减少。

表 1-7 原辅料及燃料清单

项目	序号	原辅料名称	审批/许可量 (t/a)	调整后消耗量 (t/a)	变化量 (t/a)
炉渣综合回收利用	1	黄铜炉渣	263.6	263.6	/
	2	紫铜炉渣	6829.1	6829.1	/
	3	水泥	200	200	/
	4	炭精	870	870	/
	5	石英砂	400	400	/
	6	玻璃	280	280	/
	7	废紫铜	1850	1850	/
	8	脱模剂	0.1	0.1	/
	9	片碱	0.5	0.5	/
	10	熟石灰	10	10	/
	11	活性炭粉末	72	72	/
	12	尿素	4	4	/
	13	润滑油	0.36	0.36	/
	14	氧气	10 万 m³/a	10 万 m³/a	/
	15	天然气	35 万 m³/a	35 万 m³/a	/
废五金拆解*	1	废电机	10 万	4 万	-6 万
	2	废电线电缆	5 万	2 万	-3 万
	3	废五金	15 万	6 万	-9 万
	合计		30 万	12 万	-18 万

注*：企业于 2019 年 11 月委托编制了《浙江巨东股份有限公司拆解废五金建设项目现状核查报告》，核定拆解产能 30 万 t/a（废电机 10 万 t/a、废电线 5 万 t/a、废五金 15 万 t/a），排污许可证按现状核查报告变更。

（3）生产工艺

本次核查，企业的生产工艺不发生变化。

① 《年拆解废五金 50 万吨建设项目》生产工艺

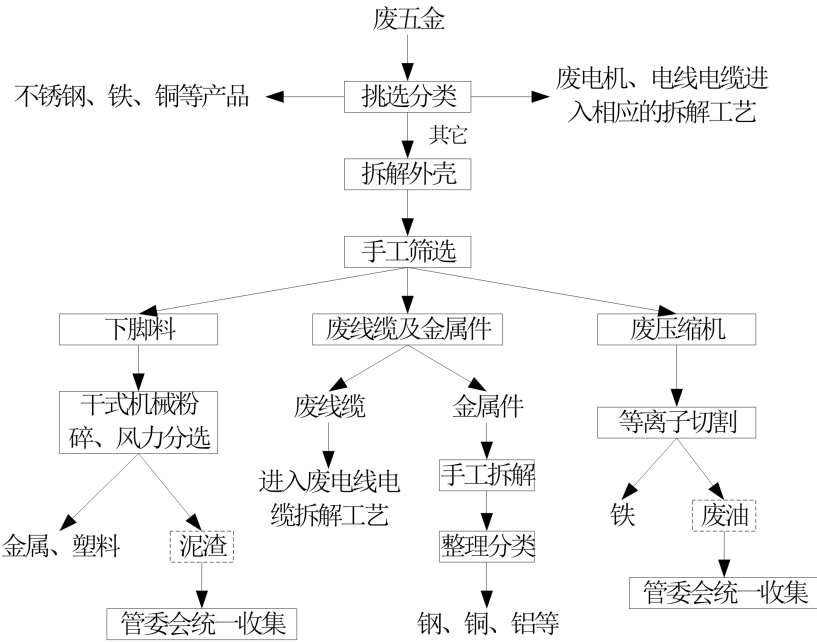


图 1-1 废五金拆解工艺流程

工艺流程说明：

拆解外壳：采用手工拆解剥离五金外壳，经过人工筛选后分为废压缩机、废线缆及金属件、废线路板、外壳、下脚料等。

金属件拆解：主要采用手工、机械拆解的方法，整理分类为钢、铜、铝等。

废压缩机拆解：采用手工拆解剥离废压缩机外壳，并在拆解车间地面上建设废油收集装置。

下脚料的处理：下脚料进一步分选。

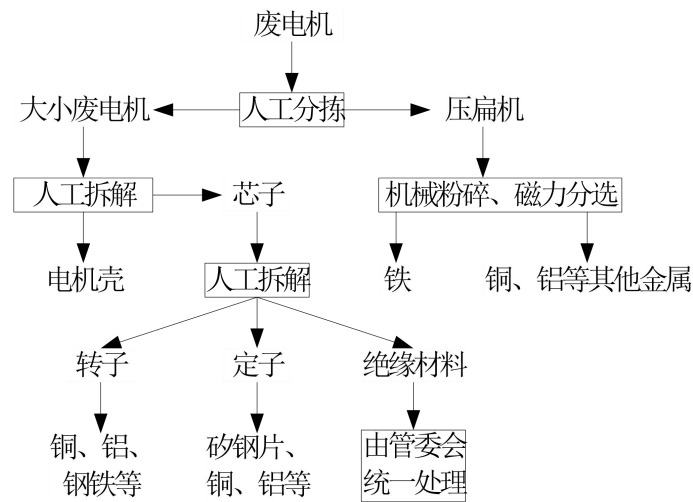


图 1-2 废电机拆解工艺流程

工艺流程说明：

电机分类：电机按大小以及能否拆解进行分类，分为大电机、小电机以及压扁机。

拆解外壳：采用手工拆解将电机壳分离，得到电机外壳、转子和定子。

芯子拆解：电机芯子采用人工直接拆解。

转子、定子拆解：主要采用手工拆解，彻底拆解为铜、铝、铁、矽钢片等。

压扁机拆解：采用铁铜自动分选机对压扁机进行粉碎、磁力分选，分选为铁等有磁性金属和铜铝等无磁性金属。

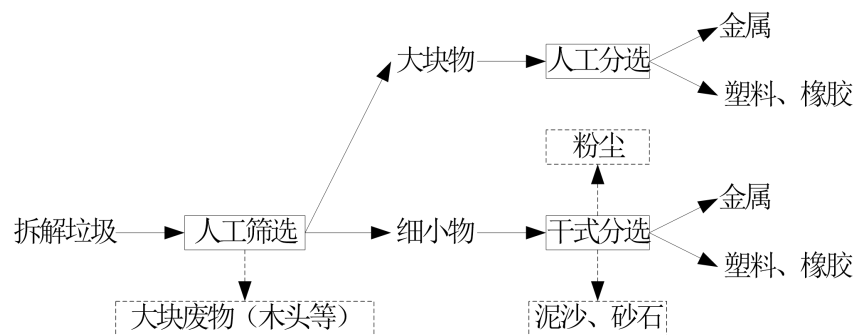


图 1-3 拆解垃圾干式分选工艺流程

工艺流程说明：

工业固废回收工艺以人工分选与干式分选相结合，首先经人工分选出可回收的塑料、金属等有用成分，再经干式分选进一步回收其中的塑料、废塑料泡沫橡胶和金属。经过回收处理后的不可利用垃圾由物资单位回收。

② 《10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目》生产工艺

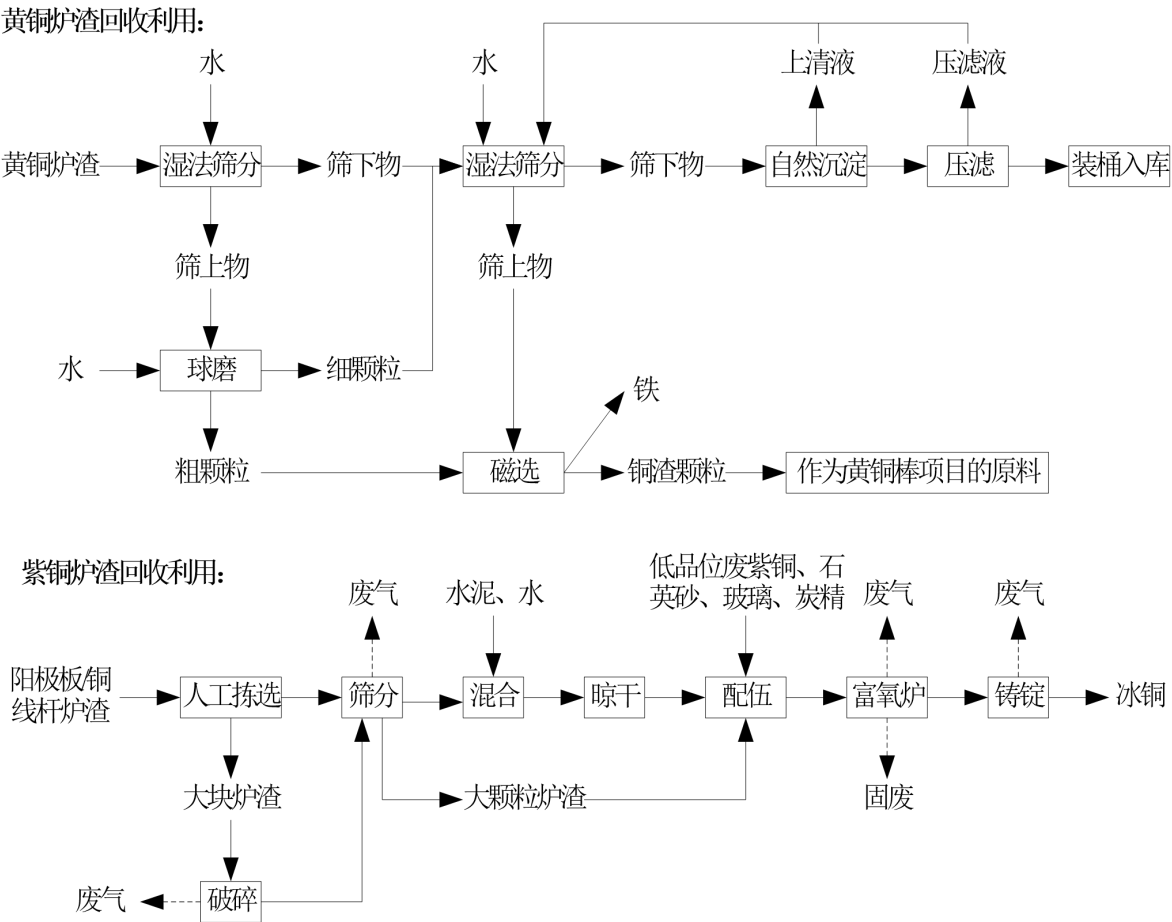


图 1-4 铜炉渣综合回收利用生产工艺流程图

黄铜炉渣综合回收工艺流程说明：

黄铜棒生产过程中产生的炉渣主要成分为铜、锌、铁等。炉渣中的铜主要为熔炼过程中未融化的铜颗粒（直径一般在 2cm 以下），故可直接通过物理方式进行分离。

冷却后的黄铜渣倒入电动筛的料斗，边筛边加水，尽可能使炉渣中的细颗粒被分离出来。筛分后得到的筛上物送入铜渣球磨机进行研磨，剥离铜沙表面的氧化锌、铁等，减少炉渣中“铁包铜”形式存在的颗粒，避免影响后续磁选效果。由于湿法筛分得到的筛上物含水，故基本不产生投料粉尘。球磨是通过摩擦和剪切力来对物料进行微小颗粒的破碎，由于这个过程会产生大量热量和摩擦，因此需要球磨机的喷水装置向研磨室内喷适量的水来降温，减少因热度对物料造成的影响。另外，水的添加也有利于促进材料

的混合均匀。球磨后的物料分为粗颗粒和细颗粒，分别从铜渣球磨机的两个不同的出料口输出。由于铜渣球磨机工作时为全密闭状态，且球磨过程中喷水进一步增加物料含水率，故球磨过程和出料过程也基本不产生粉尘。

湿法筛分的筛下物和球磨后的细颗粒送入摇床网筛，边筛边冲水，在水冲洗及摇床震动的双重作用下，通过重力分离的办法将铜沙与氧化锌等氧化物完全分离。细颗粒中的铜、铁颗粒留在筛上，其余物料（主要为氧化锌）混水冲入泥池，在池中自然沉淀，固液分离，其中下层为氧化锌，上层为上清液。

人工定期打捞泥池下层的氧化锌，经压滤后装桶入库。压滤液和上清液通过水泵抽离回用于湿法筛分工序。

摇床网筛得到的筛上物（主要为铜、铁颗粒）和球磨后的粗颗粒通过磁选机分离出其中的铁，剩下的铜渣颗粒（主要成分为铜）可做为黄铜棒项目的原料。

紫铜炉渣综合回收工艺流程说明：

①炉渣预处理：

阳极板、铜线杆生产过程中产生的炉渣冷却后先经人工拣选，将大块炉渣（直径一般在 10cm 以上，约占 10%左右）拣选出来投入密闭破碎机进行粗破（破碎至 3cm 左右即可），粗破后的物料通过出料口落入定制渣斗中；剩余炉渣（直径小于 10cm）提前采用定制渣斗装好，渣斗出口直接卡入密闭式摇床筛的进料口中，炉渣缓慢落入摇床筛中，摇床筛分 2 个出料口，上层出料口输出大颗粒炉渣，通过出料口落入定制渣斗中；下层出料口输出筛下的细颗粒及粉末炉渣（直径 $<0.5\text{cm}$ ，约占炉渣总质量的 15%），通过出料口落入吨袋中，吨袋口与出料口用绳子系紧防止出料粉尘逸散到空气中。为了减少富氧炉熔炼过程的烟尘量，提高铜回收效率，细颗粒及粉末炉渣（包括破碎筛分环节废气经布袋除尘收集的铜渣集尘灰）需要按照炉渣：水泥：水=10:1.5:0.9 混合均匀，分成约 0.5~1kg/块进行自然晾干。

②物料配伍：

本项目主要原料为铜炉渣（大颗粒炉渣、炉渣水泥块）、废紫铜，辅料为玻璃、石英砂、炭精，其中废紫铜用于调节物料含铜量，确保入炉原料含铜量在 25%以上，玻璃和石英砂主要起到造渣作用，炭精主要作为还原剂。

入炉物料管控要求：严禁将带有废塑料、含油漆或油污（如漆包线）等物质的废紫铜料和危险废物（如风管铜泥、铜集成灰等）带入炉内。

③物料投送：

炉渣、废紫铜、玻璃、石英砂、炭精等原辅料用叉车沿着送料斜坡运送至炉顶加料平台，从炉顶加料口加入到炉内。为避免投料时炉门开启导致烟气外逸造成车间环境的恶化，设计单位配套了炉口集气罩（20000Nm³/h），在开启炉门之前开启炉口集气罩的风机，关闭炉门之后再关闭炉口集气罩的风机，对熔炼烟气进行进一步收集。本项目采用连续进料方式，每间隔半小时加料 1 次，单次加料时间约 10 分钟，平均加料次数为 36 次/天（6h/d）。

④富氧炉熔炼：

本项目采用的富氧熔炼炉技术性能参数如下：

炉床面积（m ² ）：	1.25	床处理能力（t/d·m ² ）：	30
炉顶温度（℃）：	800-1000	炉缸温度（℃）：	1100-1200
炉膛烟气量（m ³ /h）：	45000（约 1100℃）	炉膛烟气量（Nm ³ /h）：	8951（折标）
鼓风压力（kPa）：	39.2	氧气浓度：	25%~30%
烟气温度（℃）：	800	炉膛压力：	微负压
进料方式：	连续进料	出料方式：	连续出料

熔炼时原料在炉内在自重作用下下行，经预热带、还原带，完成熔炼全过程。

项目富氧熔炼炉采用鼓风+氧气进行熔炼，由于铜渣冶炼是在还原气氛下进行的，鼓入的氧气浓度不能过高，一般以 25-30%为宜（若氧气过量，铜会以氧化物的形式进入渣中，会降低铜的回收率，有时甚至会造成局部过热烧穿炉壁），氧气的作用主要是为燃烧提供氧源，减少空气的鼓入量，从而减少能耗（加热的空气量减少）。富氧炉熔炼温度 1100-1200℃，熔炼过程所需的热量，主要来自天然气燃烧热和造渣反应热。

由于鼓入富氧空气的强烈搅动产生鼓泡层，使加入的炉料快速熔化并发生反应，物料中的铜等金属氧化物发生还原反应，生成金属，在炉底形成金属相，炉内小颗粒的铜经搅动后与周边小颗粒铜碰撞慢慢形成大颗粒铜并沉降到底部；其他成分与石英砂及玻璃造渣，形成渣相。熔炼生成的铜和炉渣在风口相对静止的炉底区域进行沉降分离，炉渣经放渣口放出，在渣场通过自然冷却方式冷却。铜水由金属放出口排出，浇铸形成块状金属锭。

⑤出料：

本项目富氧炉采用连续出料方式，熔炼生成的铜和炉渣在风口相对静止的炉底区域进行沉降分离，高温液态的炉渣经放渣口放出（无需扒渣），在渣场通过自然冷却方式冷却。铜水由金属放出口排出，浇铸形成块状金属锭。为节约能耗，减少热量损失，正

常工况下，每间隔半小时开启 1 次放渣口，每间隔 1 小时开启 1 次金属放出口。

炉渣冷却方式说明：铜炉渣的冷却方式主要有水淬急冷和缓冷 2 种。水淬急冷的优点为冷却速度快，可迅速将高温炉渣冷却固化，有利于快速处理大量炉渣；缺点为冷却速度快造成铜渣中铜矿物颗粒过细，90%在 5 μm 以下，形成非晶质构造，导致后续选矿难以将铜粒解离、富集。缓冷的优点为铜渣中铜矿物颗粒较粗，嵌布粒度粗，有利于含铜矿物的富集，提高后续浮选效果和回收率；缺点为缓冷过程需要较长时间，对场地要求较高，同时需要精确控制冷却速率以达到最佳效果。本项目的富氧炉渣产生量不大，对冷却效率要求不高，且 5#车间预留渣场的场地面积足够，为保证炉渣品质，故选用缓冷（自然冷却）的方式。

(4) 污染因子汇总

表 1-8 污染因子汇总表

类别	污染工序		主要污染物
废气	(紫铜)炉渣综合回收利用	破碎、筛分	颗粒物
		富氧炉熔炼	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、铅及其化合物、铬及其化合物、锡及其化合物、砷及其化合物、锑及其化合物、镉及其化合物、二噁英类
		脱模	非甲烷总烃
	废五金拆解	破碎、分选粉尘	颗粒物
		气割废气	颗粒物
废水	炉渣综合回收利用	(黄铜)炉渣湿法筛分	冲洗水、压滤液
	/	职工生活	生活污水
固废	炉渣综合回收利用项目	一般工业固废	废布袋（破碎筛分工序）、废铁（磁选工序）、废包装袋
		危险废物	铜集尘灰（含风管铜泥）、废布袋（富氧炉熔炼工序）、废包装桶、废油桶、废润滑油、脱硫石膏、富氧炉渣
	废五金拆解项目	一般工业固废	没有利用价值的拆解原料、集尘灰
		危险废物	废线路板、沉淀污泥、废矿物油、含汞、铅等有害物质的元器件
	/	生活垃圾	生活垃圾

(5) 变动后污染物排放变化情况

本次的变动内容主要涉及 2 个项目：“10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目”和“年拆解废五金 50 万吨建设项目”。

根据“3.1.1 废气污染源强变动情况”分析结果，项目变动前后，不会新增污染物种类、污染物排放量、废气主要排放口。

1.3.5 环境保护措施

企业现有的污染防治措施均与环评/验收/排污许可证中一致，不发生变化。

表 1-9 污染防治对策要求及现状情况

内容 类型	排放源		污染物名称	环评审批措施要求	是否 变化
大气 污染物	(紫铜) 炉渣综合 回收利用	破碎、筛分	颗粒物	布袋除尘	不变
		富氧炉熔炼	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、铅及其化合物、铬及其化合物、锡及其化合物、砷及其化合物、锑及其化合物、镉及其化合物、二噁英类	SNCR+急冷+活性炭喷射+布袋除尘+脱硫	不变
		脱模	非甲烷总烃	/	不变
	废五金拆 解	破碎、分选粉尘	颗粒物	布袋除尘	不变
		气割废气	颗粒物	布袋除尘	不变
	水污 染物	(黄铜) 炉渣湿法筛分	冲洗水、压滤液	回用于湿法筛分工序	不变
职工生活		生活污水	经隔油、化粪池预处理后接入路桥区滨海污水处理厂	不变	
固体 废物	一般工业 固废	炉渣综合回收利 用项目	废布袋（破碎筛分工序）	出售给相关企业综合利用	不变
			废铁（磁选工序）		
			废包装袋		
		废五金拆解项目	没有利用价值的拆解原料		
			集尘灰		
	危险废物	废五金拆解项目	废线路板	委托有资质的单位进行安全处置	不变
			沉淀污泥		
			废矿物油		
			含汞、铅等有害物质的元器件		
		炉渣综合回收利 用项目	铜集尘灰（含风管铜泥）		
			废布袋（富氧炉熔炼工序）		
			废包装桶		
			废油桶		
			废润滑油		
			脱硫石膏		
			富氧炉渣		
	生活垃圾		生活垃圾	委托环卫部门清运	不变

1.4 非重大变动分析

1.4.1 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》判定分析

根据项目变动情况，参照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号），对本项目的变动情况进行分析，具体如下：

表 1-10 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》判定分析

类别	判断依据	调整后变化情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能不变	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	生产、处置或储存能力不变	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	不涉及废水第一类污染物排放	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	项目位于环境质量达标区，且不新增污染物排放量。	否
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	选址不变	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的	(1) 不新增污染物种类； (2) 位于环境质量达标区； (3) 不涉及废水第一类污染物排放； (4) 其他污染物排放量不增加。	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	物料运输、装卸、贮存方式不变	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	现有的废气、废水污染防治措施不变，不增加污染物排放量。	否
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	不新增废水直接排放口，废水间接排放。	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	不新增废气主要排放口	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	噪声、土壤或地下水污染防治措施不变	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	固体废物利用处置方式不变	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	事故废水暂存能力或拦截设施不变	否

1.4.2 《铜铅锌冶炼建设项目重大变动清单（试行）》判定分析

由于《10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目》中的“紫铜炉渣回收利用”涉及铜冶炼，参照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6 号）中的《铜铅锌冶炼建设项目重大变动清单（试行）》，对本项目的变动情况进行分析，具体如下：

表 1-11 《铜铅锌冶炼建设项目重大变动清单（试行）》判定分析

类别	判断依据	调整后项目情况	是否属于重大变动
规模	1. 冶炼生产能力增加 20%及以上。	冶炼生产能力不变。	否
建设地点	2. 项目（含配套固体废物渣场）重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	项目选址不变。根据《10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目环境影响报告书》，该项目无需设置大气环境保护距离。“10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目”的破碎机（及配套环保设施和排气筒）从 5#车间调整到 3B 车间东侧，属于厂区范围内车间调整，调整前后不会导致厂址周边环境保护目标的变化，也不会导致防护距离内新增敏感点。	否
生产工艺	3. 冶炼工艺或制酸工艺变化，冶炼炉窑炉型、数量、规格变化或主要原辅材料（含二次资源、再生资源）、燃料变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。	冶炼工艺不变，冶炼炉窑炉型、数量、规格、主要原辅材料（含二次资源、再生资源）、燃料等均不变，不新增污染物，不增加污染物排放量。	否
环境保护措施	4. 废气、废水处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。	废气、废水处理工艺不变，项目变化前后，不新增污染物，不增加污染物排放量。	否
	5. 冶炼炉窑烟气、制酸尾气或环境集烟烟气排气筒高度降低 10%及以上。	排气筒高度均不变。	否
	6. 新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	不新增废水直接排放口，废水间接排放。	否
	7. 危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重。	固体废物利用处置方式不变	否

二、评价要素

2.1 评价等级

表 2-1 评价等级变化情况表

环境要素	原环评	调整后
环境空气	《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008) 一级评价。	“10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目”污染物种类、源强均未发生变化，故评价等级不变。
地表水	《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ/T2.3-2018) 三级 B 评价。	废水经预处理达标后纳管进入市政污水管网进入路桥滨海污水处理厂处理，废水排放方式为间接排放，评价等级为三级 B，评价等级不变。
地下水	《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016) 二级评价。	地下水防范能力未弱化或降低，因此评价等级不变。
噪声	《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021) 三级评价。	厂址与厂址周边环境保护目标的环境防护距离范围无变化，且环境防护距离范围内未新增敏感点，因此评价等级不变。
土壤	《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018) 一级评价。	项目类型、选址、占地面积、周边环境等均不变，因此评价等级不变。
风险	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 二级评价。	风险源未发生变化，风险防范能力未弱化或降低，因此评价等级不变。

2.2 评价范围

表 2-2 评价范围变化情况表

环境要素	原环评	调整后
环境空气	以项目厂址为中心区域、边长取 5km 的矩形区域。	项目选址不变，评价等级不变，因此评价范围与原环评一致。
地表水	评价等级为三级 B，不开展预测评价。主要评价水污染控制和水环境影响减缓措施有效性，以及依托污水处理设施的环境可行性。	评价等级不变，废水间接排放，无需开展预测评价。
地下水	覆盖台州市路桥金属资源再生产业基地及周边工业区，面积约 9.7km ² 的区域。	评价等级不变，因此评价范围与原环评一致。
噪声	企业边界往外 200m 的范围内。	评价等级不变，因此评价范围与原环评一致。
土壤	企业厂区及厂区外 1km 范围内的区域。	评价等级不变，因此评价范围与原环评一致。
风险	大气环境风险评价范围：距建设项目边界 5km；地表水环境风险评价范围：附近地表水体；地下水环境风险评价范围：覆盖台州市路桥金属资源再生产业基地及周边工业区，面积约 9.7km ² 的区域。	评价等级不变，因此评价范围与原环评一致。

2.3 评价标准

2.3.1 废气

(1) 环评审批的废气排放标准

“年拆解废五金 50 万吨建设项目”产生废气的种类为气割废气（颗粒物）、破碎粉尘（颗粒物），废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值。

“10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目”产生的废气种类主要为紫铜炉渣预处理粉尘和富氧炉熔炼废气、脱模废气。紫铜炉渣预处理粉尘、富氧炉熔炼废气执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）特别排放限值。脱模废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）。厂区内（5#厂房外）非甲烷总烃无组织监控点浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）。

有组织废气排放标准详见表 2-3，无组织废气排放标准详见表 2-4。

表 2-3 本项目有组织废气排放标准

项目名称	废气种类	污染因子	浓度限值 (mg/m³)	速率限值 (kg/h)	标准名称	
年拆解废五金 50 万吨建设项目	气割、破碎分选粉尘	颗粒物	120	3.5（排气筒 15m）	GB16297-1996 新污染源大气污染物排放限值，二级	
10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目	紫铜炉渣预处理粉尘	颗粒物	10	/	GB31574-2015 特别排放限值	
	富氧炉熔炼废气	颗粒物	10	/		
		二氧化硫	100	/		
		氮氧化物	100	/		
		二噁英类	0.5ngTEQ/Nm³	/		
		砷及其化合物	0.4	/		
		铅及其化合物	2	/		
		锡及其化合物	1	/		
		锑及其化合物	1	/		
		镉及其化合物	0.05	/		
		铬及其化合物	1	/		
		单位产品基准排气量（炉窑）	10000m³/t 产品（排气量计量位置与污染物排放监控位置一致）			

表 2-4 无组织废气排放标准

类别	污染因子	浓度限值 (mg/m ³)	标准名称
厂界无组织	颗粒物	1	GB16297-1996 新污染源大气污染物排放限值
	二氧化硫	0.4	
	氮氧化物	0.12	
	砷及其化合物	0.01	GB31574-2015
	铅及其化合物	0.006	
	锡及其化合物	0.24	
	锑及其化合物	0.01	
	镉及其化合物	0.0002	
	铬及其化合物	0.006	
厂区内无组织	非甲烷总烃	10（1h 平均浓度值）	GB39726-2020
		30（任意一次浓度值）	
	颗粒物	5（1h 平均浓度值）	

（2）变动后废气排放标准

废气排放标准不变，与原审批一致。

2.3.2 废水

(1) 环评审批的废水排放标准

一期地块产生的废水主要为生活污水、一期地块地面初期雨水。

一期地块地面初期雨水经一期地块初期雨水处理设施处理后全部回用于浮选工序清洗及喷淋补充用水，不外排，处理标准参考《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）中表 1 水污染物排放限值（直接排放）；二期地块地面初期雨水经二期地块初期雨水处理设施处理后全部回用于废铝熔炼废气喷淋工序补水，不外排，处理标准参考《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）中表 1 水污染物排放限值（直接排放）。外排的废水仅为生活污水。

生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳入区域污水管网，最终经路桥滨海污水处理厂处理达标后外排。

纳管标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新改扩的三级排放标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值；路桥滨海污水处理厂排放标准为《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中排放限值，不在该标准中的其他水污染物控制标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

具体标准见表 2-5 和表 2-6。

表 2-5 进管及路桥区滨海污水处理厂出水标准 单位：mg/L（pH 值除外）

污染因子	pH	COD	BOD ₅	石油类	氨氮	SS	总磷	动植物油
纳管标准	6-9	≤500	≤300	≤20	≤35①	≤400	≤8.0①	≤100
出水标准②	6-9	≤40	≤10	≤1	≤2（4）	≤10	≤0.3	≤1

注：①氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值；
②COD、氨氮、总磷由台州市路桥区滨海污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中排放限值，其他污染物处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准（括号内数值为每年 11.1 至次年 3.31 执行）。
③根据台州市人民政府关于提高污水处理厂出水排放标准有关问题协调会议纪要《台州市人民政府专题会议纪要》（2015）54 号，全市污水处理厂出水水质均提至《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》，故本项目废水污染物排放限值按 COD≤30mg/L、氨氮<1.5（2.5）mg/L、总磷<0.3mg/L 管理控制（氨氮每年 12.1 到次年 3.31 执行括号内的排放限值）。

表 2-6 一期地块初期雨水回用标准参考限值 单位：mg/L（pH 值除外）

污染物项目	pH 值	COD	悬浮物	石油类	氨氮	总氮	总磷	总铜	总锌
参考限值	6~9	50	30	3	8	15	1	0.2	1
污染物项目	硫化物	总铅	总砷	总镍	总镉	总铬	总锑	总汞	
参考限值	1	0.2	0.1	0.1	0.01	0.5	0.3	0.01	/

(2) 变动后废水排放标准

废水排放标准不变，与原审批一致。

2.3.3 噪声

(1) 环评审批的噪声排放标准

西、南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，东、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，具体数值见表 2-7。

表 2-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB

类别	昼间	夜间
3	65	55
4	70	55

(2) 变动后噪声排放标准

噪声排放标准不变，与原审批一致。

2.3.4 固废

(1) 环评审批的固废管控标准

产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）的工业固体废物管理条款要求执行。

(2) 变动后的固废管控标准

固废管控标准不变，与原审批一致。

三、环境影响分析说明

3.1 污染源强变动情况说明

本次变动的内容全部在一期地块，主要涉及 2 个项目：“10 万吨铜产品配套炉渣综合利用项目”和“年拆解废五金 50 万吨建设项目”。

其中“10 万吨铜产品配套炉渣综合利用项目”正在建设中，正在申领排污许可证；“年拆解废五金 50 万吨建设项目”已投产。

本次的变动内容为：

- ① “10 万吨铜产品配套炉渣综合利用项目”在 5#车间增加 1 台铜渣球磨机；
 - ② 将“10 万吨铜产品配套炉渣综合利用项目”的破碎机（及配套的布袋除尘和排气筒）从 5#车间调整到 3B 车间东侧；
 - ③ “年拆解废五金 50 万吨建设项目”的生产区域面积减少，拆解规模进一步降低。
- 项目变动前后，污染源强变动情况为：

- ① 废气：项目变动后废气（烟粉尘）排放量较原环评有所减少。
- ② 废水：项目变动后废水排放量与原环评一致。
- ③ 固废：项目变动后各类固废产生量有所减少，且均有合理的去向。

3.1.1 废气污染源强变动情况

本次的变动内容主要涉及 2 个项目：“10 万吨铜产品配套炉渣综合利用项目”和“年拆解废五金 50 万吨建设项目”。

（1）“年拆解废五金 50 万吨建设项目”

“年拆解废五金 50 万吨建设项目”已投产，由于生产区域面积减少，导致拆解规模进一步降低。产能降低的原因主要为仓储面积、生产面积降低，导致拆解能力降低，因此气割烟尘、破碎分选粉尘产生量对应降低。

① 气割烟尘

废电线电缆无需气割，废电机、废五金需要气割。根据原环评的产污系数，气割粉尘产生量为 0.2kg/t-气割原料量，气割原料量占废电机、废五金总量的 5%。变动后需要气割的废电机和废五金合计 10 万 t/a，则烟尘产生量为 1t/a。

气割烟尘经集气罩收集，收集效率按 85%计，经布袋除尘处理（处理效率按 85%计，风量为 25000m³/h），最后经排气筒排放，工作时间为 2640h/a，则调整后气割烟尘排放情况见表 3-1。

表 3-1 调整后气割烟尘的产生及排放情况

污染物	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放情况		合计
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a
气割烟尘	1	0.128	0.048	2	0.15	0.057	0.278

②破碎分选废气

根据原环评的核算方法，小电机及转子破碎量约占总电机拆解量的 10%，即 4000t/a。破碎粉尘产生量约为处理量的 0.5%，则破碎粉尘产生量为 20t/a。

拆解下脚料产生量约为（废电机、废五金）总拆解量的 1.5%，则拆解出来的下脚料量为 1500t/a，采用破碎、磁选、分选一体机（三合一）进行破碎分选，此过程中粉尘发生量约为拆解下脚料的 1%，则分选粉尘产生量约 15t/a。

破碎机及破碎、磁选、分选一体机均为密闭设备，废气收集率按 100%计，废气收集后通过布袋除尘处理（处理效率按 95%计，风量为 25000m³/h），最后经排气筒排放，工作时间为 2640h/a，，则调整后气割烟尘排放情况见表 3-2。

表 3-2 调整后气割烟尘的产生及排放情况

污染物	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放情况		合计
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a
破碎分选粉尘	35	1.750	0.663	27	0	0	1.750

综上，调整后烟粉尘排放量为 2.028t/a。

对照原环评粉尘排放量 2.8t/a，调整后废气排放量减少。

（2）“10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目”

“10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目”正在申领排污许可证。该项目建设过程中，在 5#车间增加 1 台铜渣球磨机，并将破碎机（及配套的布袋除尘和排气筒）从 5#车间调整到 3B 车间东侧。根据《10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目环境影响报告书》，铜渣球磨工序属于湿法球磨，无废气产生。破碎机（及配套的布袋除尘和排气筒）仅发生位置变化，对应的原料、工艺、废气处理设施等，均不发生变化，因此，污染物种类、排放量等也不发生变化。

综上，本次变动前后，废气排放量减少。

3.1.2 废水污染源强变动情况

本次变动的内容全部在一期地块，一期地块仅涉及生活污水、一期地块地面初期雨水。其中一期地块地面初期雨水经一期地块初期雨水处理设施处理后全部回用于浮选工序清洗及喷淋补充用水，不外排。因此外排的废水仅为生活污水。

本次变动前后，浙江巨东股份有限公司的员工人数不发生变化，因此生活污水产生量也不会发生变化。

综上，本次变动前后，废水污染源强不发生变化。

3.1.3 固废源强变动情况

“10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目”产能、工艺、原辅料等均不变，仅增加一台铜渣球磨机、改变破碎机的位置，不会导致固废源强发生变化。下文直接按环评量进行统计。

“年拆解废五金 50 万吨建设项目”产能减少，因此对应产生的固废量减少。

“年拆解废五金 50 万吨建设项目”产生的固废为：没有利用价值的拆解原料、集尘灰、废线路板、沉淀污泥、废矿物油、含汞铅等元器件。

①没有利用价值的拆解原料

类比《浙江巨东股份有限公司拆解废五金建设项目现状核查报告》（2019.11）调查数据，拆解产能为 30 万 t/a 时，没有利用价值的拆解原料产生量为 1500t/a。现拆解产能降低至 12 万 t/a，则没有利用价值的拆解原料产生量为 600t/a。

②集尘灰

气割、破碎分选粉尘产生量、排放量不变，因此集尘灰产生量也不变。根据《浙江巨东股份有限公司拆解废五金建设项目现状核查报告》（2019.11）核算数据，集尘灰产生量为 11.3045t/a。

③废线路板

类比《浙江巨东股份有限公司拆解废五金建设项目现状核查报告》（2019.11）调查数据，拆解产能为 30 万 t/a 时，废线路板产生量为 535t/a。现拆解产能降低至 12 万 t/a，则废线路板产生量为 214t/a。

④沉淀污泥

项目所在一期地块面积不变、初期雨水产生量不变，因此初期雨水沉淀污泥产生量不变，仍为 0.05t/a。

⑤废矿物油

由于“年拆解废五金 50 万吨建设项目”产能降低、设备数量减少，因此设备维护中使用的矿物油等也减少。类比《浙江巨东股份有限公司拆解废五金建设项目现状核查报告》（2019.11）调查数据，拆解产能为 30 万 t/a 时，废矿物油产生量为 20t/a。现拆解产能降低至 12 万 t/a，则废矿物油产生量为 8t/a。

⑥含汞、铅等有害物质的元器件

类比《浙江巨东股份有限公司拆解废五金建设项目现状核查报告》（2019.11）调查数据，拆解产能为 30 万 t/a 时，含汞、铅等有害物质的元器件产生量为 0.5t/a。现拆解产能降低至 12 万 t/a，则含汞、铅等有害物质的元器件产生量为 0.2t/a。

表 3-1 固废源强变化情况表

项目名称	固废属性	固废名称	核定产生量 (t/a)	变化后产生量 (t/a)	增减量 (t/a)
废五金拆解项目	一般工业固废	没有利用价值的拆解原料	1500	600	-900
		集尘灰	11.3045	11.3045	/
	危险废物	废线路板	535	214	-321
		(初期雨水) 沉淀污泥	0.05	0.05	/
		废矿物油	20	8	-12
		含汞、铅等有害物质的元器件	0.5	0.2	-0.3
炉渣综合利用项目	一般工业固废	废布袋(破碎筛分工序)	0.01	0.01	/
		废铁(磁选工序)	8.76	8.76	/
		废包装袋	18	18	/
	危险废物	铜集尘灰(含风管铜泥)	215.2	215.2	/
		废布袋(富氧炉熔炼工序)	0.2	0.2	/
		废包装桶	0.01	0.01	/
		废油桶	0.03	0.03	/
		废润滑油	0.36	0.36	/
	待鉴定	脱硫石膏	5595	5595	/
	待鉴定	富氧炉渣	21	21	/

注：①“年拆解废五金 50 万吨建设项目”按照排污许可证核发情况进行统计。

②生活垃圾由环卫清运，不再纳入统计。

3.1.4 噪声源强变动情况

变动前、后项目的噪声均为机械设备运行噪声，企业计划按照环评审批的要求，采取以下措施：

- (1) 优先选用低噪声设备，加强设备的日常维护保养，使其处于良好的工况。
- (2) 优化布局，产生高噪声的设备尽量不要设置在厂界附近。车间门窗等按隔声要求处理，生产时车间关闭门窗。优化设备运行时间安排。
- (3) 对于高噪声机械设备，应当采用合理的降噪、减噪措施。如安装隔振元件、柔性接头、隔振垫等，在风机等的输气管道或在进气口、排气口上安装消声元件，采

取屏蔽隔声措施等。

(4) 为减轻项目原辅材料运输过程中车辆噪声对其集中通过区域的影响，建议厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好的车况。

考虑到工作时生产厂房关门房门、距离厂界之间有厂房或围墙阻隔、周边树木植被等的吸声隔声作用以及空气吸收衰减量和地面吸收衰减量等众多因素作用下，项目变动后能够使得厂界噪声排放达标，并且由于周边环境保护目标距离厂界较远，不会造成明显影响。

3.2 达标可行性分析

(1) 废气

根据排污许可证自行监测检测报告（宁波市华测检测技术有限公司，报告编号 A2220003783124C），“年拆解废五金 50 万吨建设项目”的气割粉尘、破碎分选粉尘均能达标排放。

“10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目”正在建设中，本次增加的 1 台铜渣球磨机采用湿法球磨，无废气产生。破碎机（及配套的布袋除尘和排气筒）仅发生位置变化，对应的原料、工艺、废气处理设施等，均不发生变化，因此，污染物种类、排放量等也不发生变化。根据《10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目环境影响报告书》分析结果，破碎废气能达标排放。

(2) 废水

企业外排废水仅为生活污水。根据《浙江巨东股份有限公司铜铝再生金属综合回收项目（先行）竣工环境保护设施验收监测报告》（编号：XTHY24061），生活污水能达标纳管。

(3) 固废

企业目前已按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，对固废进行分类收集、堆放，分质处置。危险固废的贮存和处置均符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求，一般固废的贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并按国家有关固废处置的技术规定，确保处置过程不对环境造成二次污染。一般工业固体废物、危险废物均有明确、合理的去向。

(4) 噪声

在采取环评审批的隔声降噪等一系列措施后，考虑到工作时生产厂房关门房门、距

离厂界之间有厂房或围墙阻隔、周边树木植被等的吸声隔声作用以及空气吸收衰减量和地面吸收衰减量等众多因素作用下，项目变动后能够使得厂界噪声排放达标，由于周边环境目标距离厂界较远，基本不会造成明显影响。

3.3 环境影响分析

综上，“10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目”和“年拆解废五金 50 万吨建设项目”变动后较变动前污染物种类未发生变化、污染源强有不同程度的削减、“三废”均能做到达标排放，因此原环评的环境影响分析结论不发生变化。

3.4 环境风险变动分析

3.4.1 危险物质和风险源

根据原环评“环境风险分析与评价”章节，危险物质为润滑油、天然气（主要成分为甲烷）、富氧炉熔炼废气中的铬及其化合物（以铬计）、各类危险废物。项目变动后，危险物质、风险源均未发生变化。

3.4.2 风险防范措施

表 3-2 风险防范措施落实情况有效性分析

内容 类型	相关要求	目前落实情况	是否有效
环评批复要求	加强日常环保管理和环境风险防范。建立环保管理机构，健全岗位责任制和工作台帐制度。落实专人负责各项污染防治措施和运行工作，确保各类污染物达标排放。落实环保设施安全生产工作要求，委托有法定资质的设计单位对重点环保设施进行设计，依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定。	企业在运营中强化风险意识，已编制突发环境事件应急预案，配备健全岗位责任制和工作台帐制度，建立健全有效的事故应急体系。已严格落实各项风险防范措施及设施，委托有法定资质的设计单位对重点环保设施进行设计，依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，降低环境危害，确保环境安全。	是
环评要求	按规范要求运输物品，加强存储设施维护管理，做好生产过程事故预防措施以及环保设施的维护，预防火灾、爆炸事故的发生，建立事故应急措施和管理体系、应急计划、环境风险评估，编制突发环境事件应急预案，并按要求落实及备案。	企业在日常生产中加强管理，制订生产过程中的操作规程、维修保养、巡回检查等管理制度，严格规范操作，竭力避免事故排放。所有的操作工在上岗前均通过上岗培训，提高职工素质，并把日常的运行维护与职工个人的经济效益挂钩；企业建立事故应急措施和管理体系、应急计划、环境风险评估，已编制突发环境事件应急预案。	是

综上所述，企业在日常运行中已落实环评及环评批复中要求的风险防范措施。

3.5 其他

①排污单位提交排污许可申请表时，应将《建设项目非重大变动环境影响分析说明》和公开情况说明作为附件上报管理部门，经管理部门认可后，可按规定重新申领排污许可证。

②建设单位开展项目竣工环境保护验收时，应将《建设项目非重大变动环境影响分析说明》作为验收报告的附件，在验收报告编制完成时，与验收报告一并公开。

③建设单位应将《建设项目非重大变动环境影响分析说明》留档备查。

四、结论

一期地块的项目变动情况主要为“10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目”和“年拆解废五金 50 万吨建设项目”，具体存在以下几个方面变动：

①建设地点

“10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目”的破碎机（及配套的布袋除尘和排气筒）从 5#车间调整到 3B 车间东侧。

②主要设备清单

“10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目”增加 1 台铜渣球磨机，“年拆解废五金 50 万吨建设项目”减少 36 台剥线机。

③生产工艺

生产工艺不发生变化。

④废气处理设施

废气处理设施不发生变化。

⑤执行标准

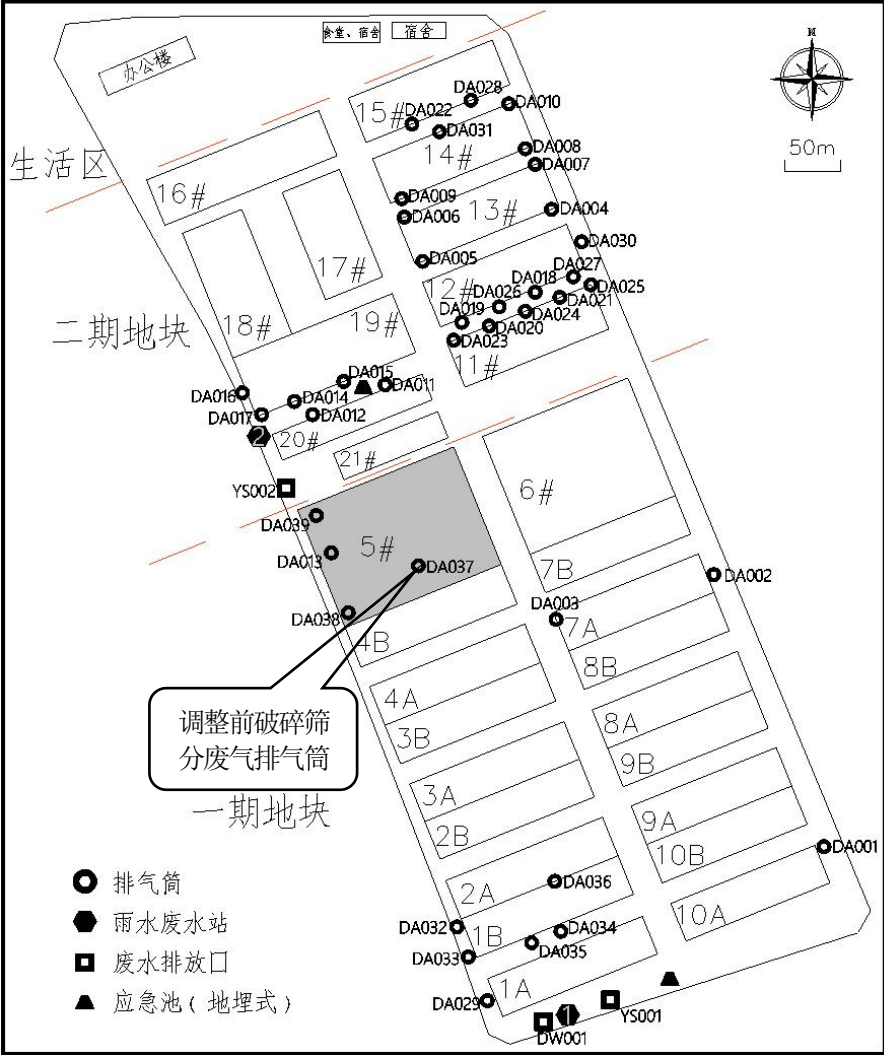
废气、废水等排放标准均不发生变化。

对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6 号）中的《铜铅锌冶炼建设项目重大变动清单（试行）》文件的判定分析结论，该变动情况不属于重大变动。

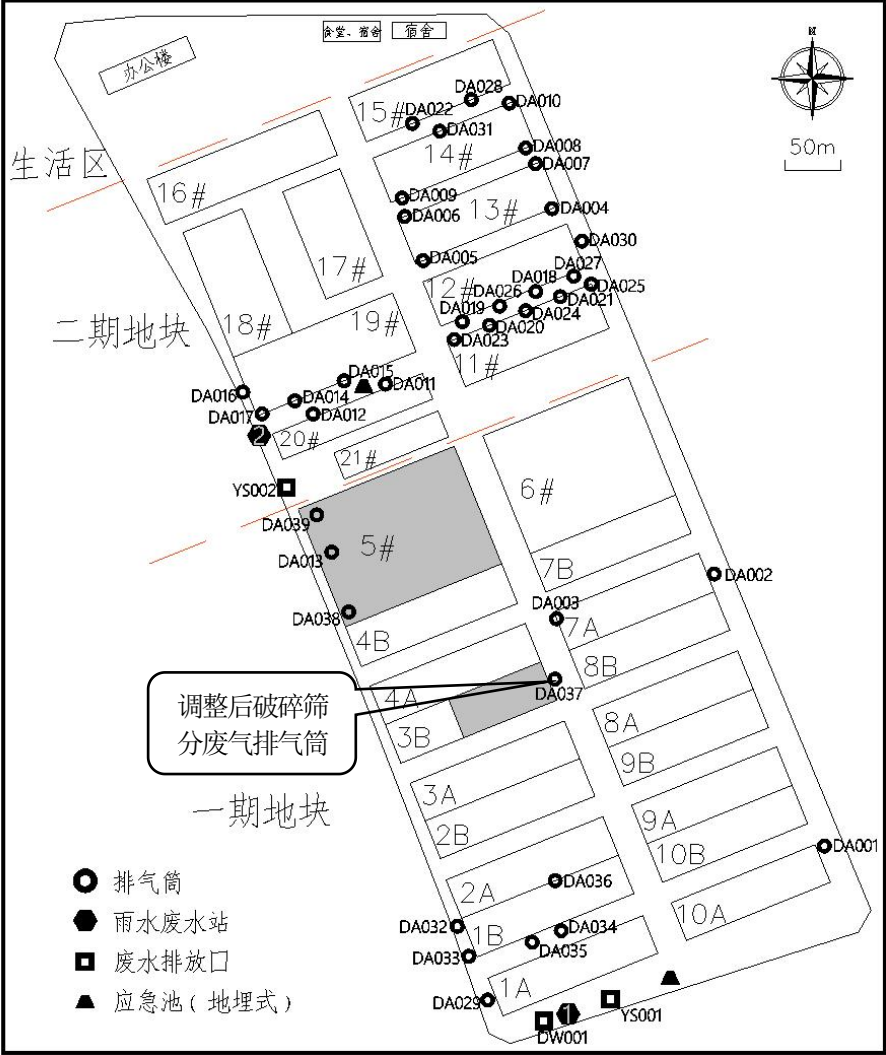
一期地块的项目变动后较变动前污染物种类未发生变化，污染物排放量有所减少，“三废”均能做到达标排放，因此原环评的环境影响分析结论不发生变化，项目的实施仍符合原环评结论。

附图 1：调整前后平面布置图变化

调整前平面布局图



调整后平面布局图



附件 1：不动产权证

浙江省编号: BDC3310041201607642084

浙 (2016) 台州路桥 不动产权第 0002118 号

附 记

权 利 人	浙江巨东股份有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	台州市金属资源再生产业基地黄金大道1号
不动产单元号	331004 006001 GB00049 F00000001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/其他
用 途	工矿仓储用地/非住宅
面 积	87690.8平方米/10689.35平方米
使用期限	2010年08月11日起至2060年08月10日止
权利其他状况	房屋结构：钢筋混凝土结构 套内建筑面积：10689.35 平方米 所在层： 1 总层数： 1

其他单元清单：
1、坐落：台州市金属资源再生产业基地黄金大道1号，
不动产单元号：331004006001GB00049F000000001
用途：工矿仓储用地(2010年08月11日起至2060年08月10日止)/非住宅,面积：87690.8平方米/10689.35平方米,所在层/总层数：1/1
2、坐落：台州市金属资源再生产业基地黄金大道1号，
不动产单元号：331004006001GB00049F000000001
用途：工矿仓储用地(2010年08月11日起至2060年08月10日止)/非住宅,面积：87690.8平方米/10689.35平方米,所在层/总层数：1/1
3、坐落：台州市金属资源再生产业基地黄金大道1号，
不动产单元号：331004006001GB00049F000000001
用途：工矿仓储用地(2010年08月11日起至2060年08月10日止)/非住宅,面积：87690.8平方米/10481.14平方米,所在层/总层数：1/1
4、坐落：台州市金属资源再生产业基地黄金大道1号，
不动产单元号：331004006001GB00049F000000001
用途：工矿仓储用地(2010年08月11日起至2060年08月10日止)/非住宅,面积：87690.8平方米/9552.2平方米,所在层/总层数：1/1
5、坐落：台州市金属资源再生产业基地黄金大道1号，
不动产单元号：331004006001GB00049F000000001
用途：工矿仓储用地(2010年08月11日起至2060年08月10日止)/非住宅,面积：87690.8平方米/5380.07平方米,所在层/总层数：1/1
6、坐落：台州市金属资源再生产业基地黄金大道1号，
不动产单元号：331004006001GB00049F000000001
用途：工业用地(2010年08月11日起至2060年08月10日止)/非住宅,面积：87690.8平方米/20.11平方米,所在层/总层数：1/1

房 地 产 分 层 分 间 平 面 图

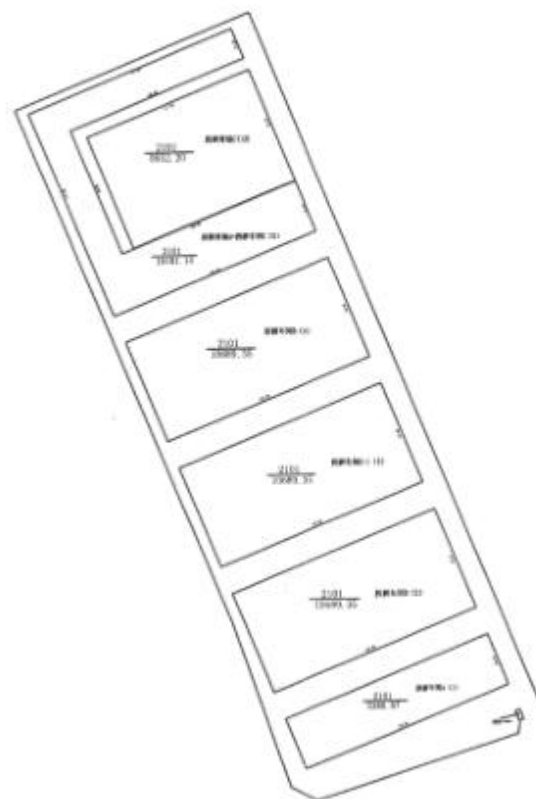
建设单位: 浙江巨东股份有限公司

图幅号 _____

房产座落: 台州市路桥金属资源再生产业基地黄金大道1号

丘 号 _____

总平面图



建筑面积: 57501.57 平方米

年 8 月 9 日 测量

绘制

1:500、

台州市准诚测绘有限公司

浙江省编号: BDC3310041201607642124

浙 (2016) 台州路桥 不动产权第 0002119 号

附 记

权利 人	浙江巨东股份有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	台州市金属资源再生产业基地黄金大道1号
不动产单元号	331004 006001 GB00050 F00000001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/其他
用 途	工矿仓储用地/非住宅
面 积	90340.8平方米/10037.03平方米
使用期限	2010年08月11日起至2060年08月10日止
权利其他状况	房屋结构: 钢筋混凝土结构 所在层: 1 总层数: 1

其他单元清单:

1、坐落: 台州市金属资源再生产业基地黄金大道1号, 不动产单元号: 331004006001GB00050F00000001 用途: 工矿仓储用地(2010年08月11日起至2060年08月10日止)/非住宅,面积: 90340.8平方米/10037.03平方米,所在层/总层数: 1/1
2、坐落: 台州市金属资源再生产业基地黄金大道1号, 不动产单元号: 331004006001GB00050F00000001 用途: 工矿仓储用地(2010年08月11日起至2060年08月10日止)/非住宅,面积: 90340.8平方米/10037.03平方米,所在层/总层数: 1/1
3、坐落: 台州市金属资源再生产业基地黄金大道1号, 不动产单元号: 331004006001GB00050F00000001 用途: 工矿仓储用地(2010年08月11日起至2060年08月10日止)/非住宅,面积: 90340.8平方米/9959.5平方米,所在层/总层数: 1/1
4、坐落: 台州市金属资源再生产业基地黄金大道1号, 不动产单元号: 331004006001GB00050F00000001 用途: 工矿仓储用地(2010年08月11日起至2060年08月10日止)/非住宅,面积: 90340.8平方米/8821.04平方米,所在层/总层数: 1/1
5、坐落: 台州市金属资源再生产业基地黄金大道1号, 不动产单元号: 331004006001GB00050F00000001 用途: 工矿仓储用地(2010年08月11日起至2060年08月10日止)/非住宅,面积: 90340.8平方米/5051.75平方米,所在层/总层数: 1/1
6、坐落: 台州市金属资源再生产业基地黄金大道1号, 不动产单元号: 331004006001GB00050F00000001 用途: 工业用地(2010年08月11日起至2060年08月10日止)/非住宅,面积: 90340.8平方米/43.99平方米,所在层/总层数: 1/1
7、坐落: 台州市金属资源再生产业基地黄金大道1号, 不动产单元号: 331004006001GB00050F00000001 用途: 工业用地(2010年08月11日起至2060年08月10日止)/非住宅,面积: 90340.8平方米/21.51平方米,所在层/总层数: 1/1



附 图 页

房地产分层分间平面图

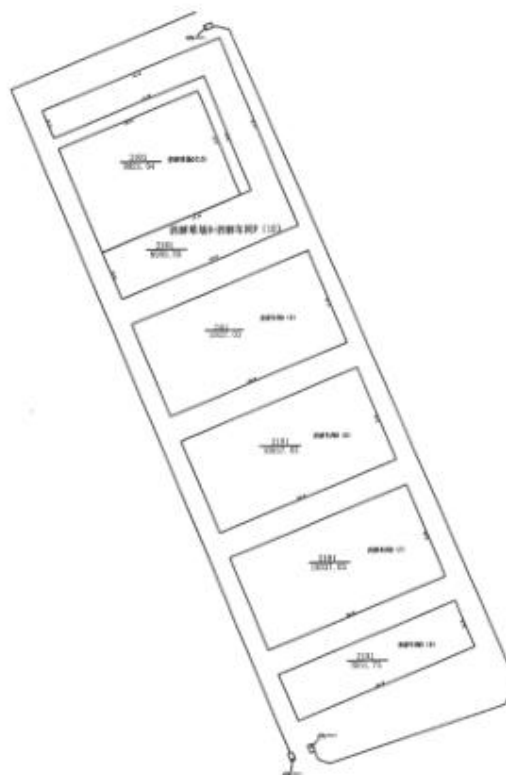
权单位: 浙江巨东股份有限公司

图幅号 _____

地产座落: 台州市路桥金属资源再生产业基地黄金大道1号

丘 号 _____

总平面图



建筑面积: 54008.88 平方米

2016 年 8 月 9 日 测量

绘制

1:500

台州市准诚测绘有限公司

台州市生态环境局文件

台环建（路）〔2024〕43 号

关于浙江巨东股份有限公司 10 万吨铜产品 配套炉渣综合回收利用项目环境影响 报告书的审查意见

浙江巨东股份有限公司：

你公司提交的《关于要求对<浙江巨东股份有限公司 10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目环境影响报告书>进行审批的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关生态环保法律法规，经研究，我局审查意见如下：

一、根据你公司委托浙江泰诚环境科技有限公司编制的《浙江巨东股份有限公司 10 万吨铜产品配套炉渣综合回收利用

项目环境影响报告书（报批稿）》（以下简称《环评报告书》），落实项目环保措施法人承诺等材料，结合本项目环评行政许可公示期间的意见反馈情况，在项目符合产业政策、选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《环评报告书》结论。

二、本项目拟在浙江省台州市路桥区金属资源再生产业基地黄金大道1号实施。项目主要建设内容为：利用自有已建5#厂房实施10万吨铜产品配套炉渣综合回收利用项目。具体工艺及生产设备配置详见环评报告。

三、项目须采用先进的工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量，确保稳定达标排放，减轻对生态环境的负面影响。重点做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。实施雨污分流、清污分流，污水收集处理系统须采取防漏、防渗等措施。项目生产废水不外排，其他废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）后排入市政污水管网，具体限值详见《环评报告书》。

（二）加强废气污染防治。按要求设置废气收集处理设施，各类废气排放达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）的相关要求，具体限值详见《环评报告书》。

（三）加强噪声污染防治。项目应合理布局，采用低噪声设备，按环评要求采取有效的消声、减振措施，科学有效落实

各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准（其中东、北厂界4类）。

（四）加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台帐制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。对废油桶、废矿物油及生活垃圾等固废进行分类收集、堆放，分质处置。危险废物和一般固废的贮存和处置必须符合相关法律法规及标准的要求，确保处置过程不对环境造成二次污染。推进危废数字化管理，危废产生超30吨以上企业应使用具备物联感知功能的智能电子台秤，并与浙江省固体废物监管信息系统联网。

四、加强日常环保管理和环境风险防范。建立环保管理机构，健全岗位责任制和工作台帐制度。落实专人负责各项污染防治措施和运行工作，确保各类污染物达标排放。落实环保设施安全生产工作要求，委托有法定资质的设计单位对重点环保设施进行设计，依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定。

五、落实污染物排放总量控制措施。按照《环评报告书》结论，本项目污染物外排环境量控制为：SO₂ 4.585 吨/年、NO_x 4.550 吨/年、VOCs 0.035 吨/年，其他各类污染物排放总量按《环评报告书》意见进行控制。在完成排污权交易及总量平衡等相关手续后方可投产。

六、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治措施及环境风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营中认真予以落实。你公司须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，在项目发生实际排污行为之前，依法依规办理排污许可相关手续。项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由台州市路桥区生态环境保护行政执法队负责，同时你公司须按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。

你公司对本审批决定有不同意见，可在接到本审查意见之日起六十日内向台州市人民政府申请复议，也可在六个月内依法向台州市椒江区人民法院起诉。



抄送：路桥区经信局，浙江路桥经济开发区管委会，路桥区应急管理局。

台州市生态环境局路桥分局办公室

2024年8月29日印发
