

汨罗市华潇铝业有限公司年产 10 万吨再生铝 合金锭建设项目竣工环境保护验收监测报告

精检竣监 [2021] 110 号

建设单位：汨罗市华潇铝业有限公司

编制单位：湖南精科检测有限公司

二〇二二年一月

建设单位法人代表：李军山（签字）

编制单位法人代表：昌小兵（签字）

项目负责人：黄建

报告编写人：何佩佩

建设单位：汨罗市华潇铝业有限公司

编制单位：湖南精科检测有限公司

电话：/

电话：0731-86953766

传真：/

传真：0731-86953766

邮编：414400

邮编：410000

地址：汨罗高新技术产业开发区湄江路东侧

长沙市雨花区振华路 519
号聚合工业园 16 栋
604-605 号



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 18112051320

名称: 湖南精科检测有限公司

地址: 长沙市雨花区振华路19号聚合工业园16栋604-605

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 符合认定, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由湖南精科检测有限公司承担。

许可使用标志



18112051320

发证日期: 2019年09月29日

有效期至: 2024年02月08日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

仅用于年产10万吨再生铝合金锭建设项目使用

目 录

1 验收项目概况	1
2 验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响评价报告书及其审批部门审批决定.....	2
2.4 其他相关文件.....	3
3 建设项目工程概况	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	4
3.3 主要原辅材料.....	6
3.4 主要生产设备.....	7
3.5 水源及水平衡.....	8
3.6 生产工艺.....	9
3.7 项目变动情况.....	12
4 环境保护设施	13
4.1 污染物处置设施.....	13
4.2 其他环保设施.....	17
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	18
5 建设项目环评报告书的主要结论及审批部门审批决定	19
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	19
5.2 审批部门审批决定.....	19
6 验收执行标准	20
6.1 废水验收执行标准.....	20
6.2 废气验收执行标准.....	20
6.3 噪声验收执行标准.....	21
6.4 环境质量标准.....	21
6.6 污染物总量控制指标.....	22

7 验收监测内容	23
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	23
7.2 环境质量监测.....	24
8 质量保证及质量控制	25
8.1 监测分析方法及监测仪器.....	25
8.2 质量控制及质量保证.....	27
9 验收监测结果	29
9.1 生产工况.....	29
9.2 环保设施调试运行效果.....	29
9.3 工程建设对环境的影响.....	40
10 环境管理检查结果	42
10.1 环保审批手续履行情况.....	42
10.2 环保档案资料管理情况.....	42
10.3 环保管理机构及环保管理制度建立情况.....	42
10.4 环保设施建设、管理及运行情况.....	42
10.5 排污口规范化情况检查.....	42
10.6 施工期及试运行期扰民事件调查.....	43
10.7 排污许可证落实情况.....	43
10.8 环评批复落实情况检查.....	43
11 验收监测结论	46
11.1 环保设施调试运行效果.....	46
11.2 工程建设对环境的影响.....	47
11.3 总结论.....	47
12 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	48
附件	49
附件 1：验收项目环评批复.....	49
附件 2：建设单位营业执照.....	53
附件 3：排污许可证.....	54

附件 4: 危废处置合同	55
附件 5: 自查报告	59
附件 6: 危废台账	62
附件 7: 应急预案备案表	64
附件 8: 验收意见及签到表	66
附件 9: 检测报告	68
附件 10: 二噁英检测报告	69
附图	82
附图 1: 项目地理位置图	82
附图 2: 项目监测点位图	83
附图 3: 现场照片	85

1 验收项目概况

汨罗市华潇铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目位于汨罗高新技术产业开发区湄江路（汨罗循环经济产业园污水处理及中水回用厂南侧，汨罗市立德有色金属有限公司北侧），主要建设内容包括 1 栋 1F 成品仓库、1 栋 1F 生产车间、1 栋 3F 办公宿舍综合楼，并配套了给排水、供配电、绿化、道路等基础设施，设置有 2 条 5 万吨/年再生铝合金锭生产线，产能为 10 万吨/年。

本次验收内容为：验收主要范围为年产 10 万吨再生铝合金锭生产线及其配套的设备、环保设施、周围生态环境、监测内容及结果、环境管理内容。本次验收主要对生活废水排口、厂界上下风向 3 个点、有组织废气排气筒进出口、厂界四周噪声、一般固体废物及危险废物的处置、周边环境包括地下水进行了竣工环境保护验收监测和现场管理检查。

2020 年 6 月，汨罗市华潇铝业有限公司委托湖南道和环保科技有限公司编制了《汨罗市华潇铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目环境影响报告书》，岳阳市生态环境局于 2020 年 8 月 13 日以“岳环评[2020]111 号”文予以批复。项目于 2021 年 1 月开始建设，2021 年 6 月开始试运行。建设单位已于 2021 年 1 月 6 日取得了《排污许可证》（证书编号：914306810908568XU001P）。

根据建设项目竣工环境保护验收管理办法的相关要求和规定，湖南精科检测有限公司受汨罗市华潇铝业有限公司委托，负责其“汨罗市华潇铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目”竣工环境保护验收监测工作，2021 年 12 月 4 日，湖南精科检测有限公司组织技术人员对本项目进行了现场勘查，根据现场踏勘情况编制了验收监测方案。2021 年 12 月 28 日至 12 月 29 日，湖南精科检测有限公司对本项目废气、废水、噪声、固废等环保处理设施进行了竣工环境保护验收监测。依据验收监测结果和建设单位提供的资料，编制完成《汨罗市华潇铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 全国人大常委会《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 中华人民共和国主席令第七十号《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日实施；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日起实施；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日实行；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日实行；
- (6) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日实施；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (8) 《关于印发污染影响类建设项目大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号）；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，（2021 年 1 月 1 日起施行）；
- (10) 中国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）。

2.3 建设项目环境影响评价报告书及其审批部门审批决定

- (1) 《汨罗市华潇铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目环境影响报告书》，2020 年 6 月，湖南道和环保科技有限公司；
- (2) 《汨罗市华潇铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目环境影响报告书的批复》（岳环评[2020]111 号），岳阳市生态环境局，2020 年 8 月 13 日。

2.4 其他相关文件

- (1) 建设单位营业执照；
- (2) 建设单位提供的其他相关材料。

3 建设项目工程概况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

汨罗市华潇铝业有限公司位于汨罗高新技术产业开发区湄江路东侧，东经：113°10'39.37"，北纬：28°46'13.12"。项目地理位置附图 1。

表 3-1 项目环境空气保护目标

名称	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/m	备注
	X	Y						
新市镇新市街社区新桥片居民	-1090	0	居民	约 145 户，580 人	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准	W	1090-2500	与环评一致
新市镇新市街社区居民	-1802	790	居民	约 580 户，2320 人		NW	1820-2600	与环评一致
汨罗市第二人民医院	-2290	660	医院	约 160 人，120 个床位		NW	2300	与环评一致
新市镇八里村居民	-1010	-1040	居民	约 152 户，608 人		SW	1450-3450	与环评一致
平江县童家墩村	826	-1204	居民	约 280 户，1120 人		SE	1460-3280	与环评一致
平江县武莲村	190	0	居民	约 780 户，3120 人		E	190-3600	与环评一致
武莲学校	261	2310	学校	约 200 人		N	2324	与环评一致
新市镇新市街社区菜村居民	-610	1156	居民	约 420 户，1680 人		NW	1290-2110	与环评一致
新市中心小学	-1862	730	学校	约 500 人		NW	2000	与环评一致

表 3-2 项目周边主要环境敏感目标和保护目标一览表

环境因素	环境保护目标	与项目相对方位和距离	功能/规模	保护对象及等级

汨罗市华潇铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目
竣工环境保护验收监测报告

地表水环境	汨罗江（石碧潭渡口至新市桥）	N, 2130m	渔业用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	汨罗江（新市桥至市水厂取水口上游 1000 米）	NW, 5640m	二级饮用水源保护区	
	汨罗江（市水厂取水口上游 1000 米至下游 200 米）	NW, 6670m	一级饮用水源保护区	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类标准
	汨罗江（市水厂取水口下游 200 米至南渡桥）	NW, 8550m	二级饮用水源保护区	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	汨罗江（南渡桥至磊石）	NW, 13.1km	渔业用水	
	湄江	E, 80m	渔业用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	李家河	NE, 12.7km	渔业用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
声环境	平江县武莲村	E, 190m-200m	约 1 户	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
地下水环境	以厂址为中心, 8km ² 范围地下水			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类
土壤环境	项目所在区域的土壤			《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）

3.1.2 平面布置

厂区布置主要分为办公生活区、生产区、环保设施区以及库区。项目入口位于厂区西部，与湄江路相连，便于物料运输。项目整体布局从西到东依次为大门、办公宿舍综合楼、1#成品仓库、2#生产车间（含熔炼车间、废杂铝分拣车间、炒灰车间等）、环保设施、生活垃圾收集站、辅助用房。项目总平面布局图详见附图 2。

3.2 建设内容

3.2.1 验收项目建设内容

本项目基本情况详见表 3.2-1，项目环评及审批部门审批决定建设内容与实际建设内容一览表 3.2-2，产品方案一览表 3.2-3。

表 3.2-1 本项目基本情况一览表

项目名称	汨罗市华潇铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目		
建设单位	汨罗市华潇铝业有限公司		
地理位置	汨罗高新技术产业开发区湄江路东侧		
项目性质	新建	行业类别及代码	有色金属制造
占地面积	21118.49m ²	生产规模	年产 10 万吨再生铝合金锭
投资情况	总投资约 10000 万元，环保投资 700 万元，占项目建设投资的比例为 7%		

汨罗市华潇铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目
竣工环境保护验收监测报告

	实际总投资 10000 万，环保投资约 682 万元，占总投资的 6.8%		
开工时间	2021 年 3 月	试运行时间	2021 年 6 月
劳动定员	50 人	工作制度	24 小时制，年工作 300 天
环评及批复情况	2020 年 6 月，汨罗市华潇铝业有限公司委托湖南道和环保科技有限公司编制了《汨罗市华潇铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目环境影响报告书》，岳阳市生态环境局于 2020 年 8 月 13 日以“岳环评[2020]111 号”文予以批复。		

表 3.2-2 项目主要建设内容一览表

项目	环评工程内容		指标	实际工程内容	备注
主体工程	生产车间	熔炼区	2000m ² , 1F, 钢架结构, 15m	与环评一致	车间西部, 废铝熔炼、铝锭浇铸
		炒灰区	1000m ² , 1F, 钢架结构, 8m	与环评一致	车间东部, 炒灰
储运工程	生产车间	原料分拣区	3400m ² , 1F, 钢架结构, 8m	与环评一致	车间中部废杂铝分拣、暂存等工序
	成品仓库		2000m ² , 1F, 钢架结构, 8m	与环评一致	用于铝锭成品储存
辅助工程	办公宿舍综合楼		1200m ² , 3F, 框架结构, 10.8m	与环评一致	用于办公、住宿、伙食
	门卫		40m ² , 1F, 砖混结构, 3.6m	与环评一致	/
	辅助用房		72m ² , 1F, 砖混结构, 3.6m	与环评一致	配电、工具间等
公用工程	供电		市政电网供给	与环评一致	依托园区
	供水		自来水管网供给	与环评一致	依托园区
	供气		市政管网供给	与环评一致	依托园区
环保工程	废气	破碎颗粒物、炒灰废气、熔炼废气（包括炉膛烟气和环境集烟）、天然气燃烧	弥散式燃烧、低过量空气燃烧、烟气再循环等减氮措施+蓄热体极冷+布袋除尘器+碱液喷淋系统+20m 高烟囱	项目未设置破碎设备, 主要废气为炒灰废气、熔炼废气（包括炉膛烟气和环境集烟）、天然气燃烧	用于处理熔炼废气+炒灰颗粒物, 位于生产车间东侧
	废水	生活废水	三级化粪池	与环评一致	生活污水处理
		冷却循环水	冷却循环池, 位于熔炼车间旁, 规格为 40*2.5*2m, 200m ²	与环评一致	间接冷却, 循环使用, 定期补充

		事故池	150m ²	冷却循环水兼做 应急池	/
		初期雨水池	380m ²	未设置	/
	噪声	噪声治理	隔声、减震、降噪	与环评一致	用于设备减震降噪
	固废	固废暂存间	面积约 400m ²	与环评一致	位于原料分拣区东南
		危废暂存间	面积约 30m ²	与环评一致	位于原料分拣区东南
		生活垃圾收集池	面积约 10m ²	与环评一致	位于厂区东侧

表 3.2-3 项目产品方案一览表

产品名称	单位	年产量	规格	产品去向
再生铝合金锭	吨	100000	铝锭重、尺寸按照客户要求、型号为 356Z.1 和 383Y.3	外售

3.3 主要原辅材料

项目主要原辅材料及能源消耗见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目主要原辅材料消耗及能耗一览表

序号	名称	成分	性状	年用量 (t)	储存场所	来源
1	边角料	具体成分含量详见表 3.1-7	固体状/工业级	101750	分拣车间	汨罗再生资源回收市场采购，堆放贮存
2	铝板					
3	其他铝及铝合金废料					
4	合金元素合金元素	Si、Cu、Zn、Mg、Mn 等	工业级/固体状	9850	分拣车间	
5	打渣剂	Na、K、F、Al、Cl、Mg 等元素	粉末状	100	分拣车间	市场采购
6	精炼剂	Na ₂ CO ₃ 、Na ₂ SiF ₆ 、AlF ₃ 、NaCl	工业级/粉末状	150	分拣车间	市场采购
7	生产用水	/	/	9900m ³	/	工业园供水管网
8	电	/	/	250 万 kWh	/	工业园供电电网
9	天然气	/	/	750 万 m ³ /a	/	工业园供气管网

3.4 主要生产设备

本项目主要生产设备情况详见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目生产设备统计表

序号	设备名称	型号	环评数量(台)	实际数量(台)	备注
1	1#铝熔炼炉	50 吨	1	1	熔炼
2	2#圆形熔炼炉	50 吨	1	1	熔炼
3	3#圆形精炼炉	50 吨	1	1	精炼
4	蓄热式燃烧系统	200 型	2	2	/
5	蓄热式燃烧系统	300 型	1	1	/
6	永磁搅拌器	YJD-1200	2	2	铝液搅拌
7	自动浇铸机	DDJ-1	2	2	浇铸
8	自动叠锭机	DDJ-1	2	1	叠锭
9	铝液在线除气过滤装置	APR2-25R	1	1	/
10	全自动炉温控制仪	/	3	3	/
11	回转炉	HZL-8T-2	1	1	/
12	冷灰桶	LHT-1900-17M	1	1	铝灰分选
13	智能化除尘系统	LSDM-7200-450KW	1	1	除尘
14	机铝破碎装置	HLPS-8A	1	0	未设置
15	铝屑磁选装置		2	2	除铁
16	变压器	630KVA\1250KAV	1	1	/
17	空压机、制氮机	BLT-50A\ 0801M-71	1	0	未设置
18	发电机	STC-100-4	1	1	/
19	叉车	杭州叉车	15	15	物料运输
20	光电直读光谱分析仪	SPECTROMAXx-05 -D	1	1	/

3.5 水源及水平衡

本工程排水系统划分为三个系统，即冷却循环系统、生活污水系统、雨水系统。

①生活污水：生活污水产生量约为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ($3400\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水经化粪池预处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理，最终排入汨罗江。汨罗市城市污水处理厂的排污口位于李家河，在汨罗江大桥的上游，远离汨罗市饮用水源保护区。

②雨水：本项目实行雨污分流制，厂区初期雨水经初期雨水池沉淀处理后用于生产。

③冷却循环水：建设单位在厂区设置冷却循环水池，冷却循环水在冷却循环水池冷却后循环使用，定期补充损耗，不外排。

④碱液喷淋水：项目设置碱液喷淋塔，其循环水量为 $80\text{m}^3/\text{d}$ ，由于在水喷淋过程中，水气化损耗 $8\text{m}^3/\text{d}$ ，需定期补充新鲜水，不外排。

3.6 生产工艺

项目生产工艺流程及产污节点图：

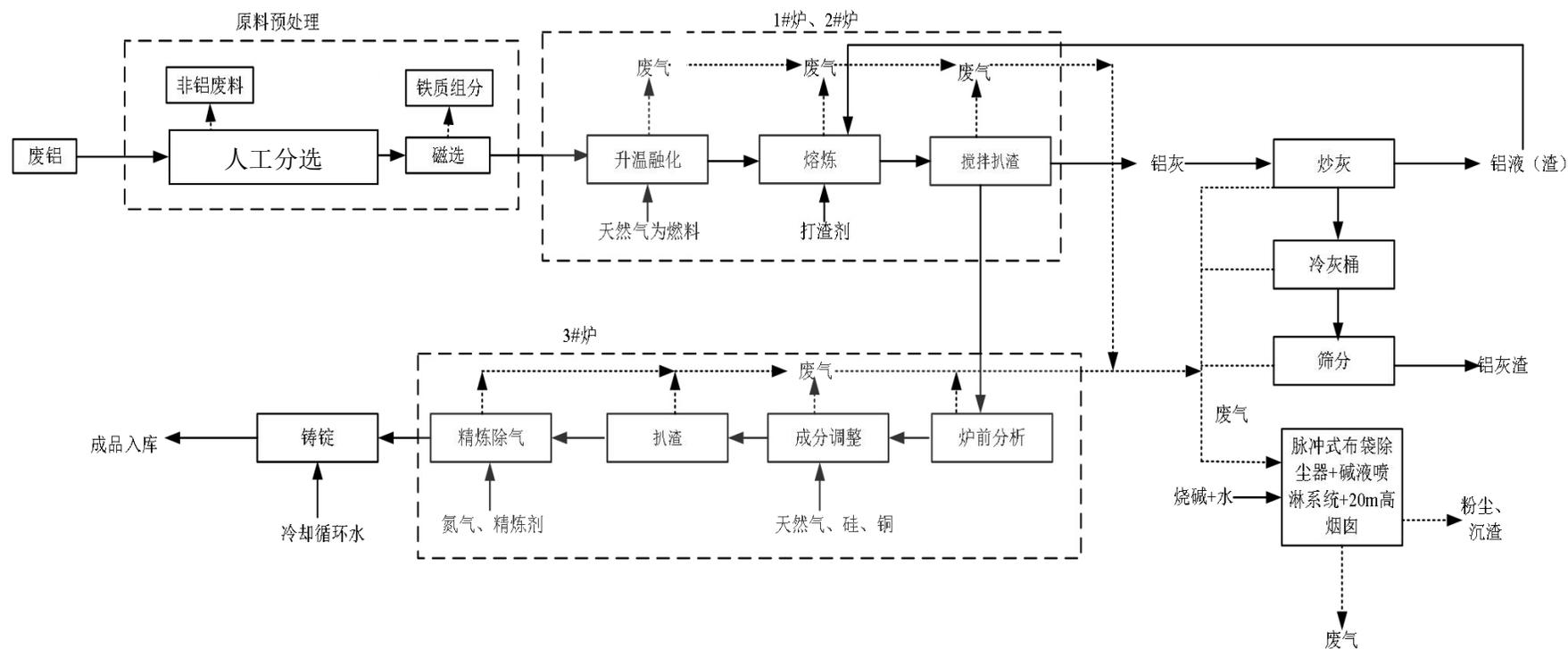


图 3-1 废杂铝预处理、熔铸生产工艺流程及排污节点图

项目工艺流程简介：

原料预处理：废杂铝预处理目的是最大限度地去除金属杂质和非金属杂质，并使废杂铝有效地按合金成分分类分选，以减轻熔炼过程中的除杂和调整成分的难度，并可综合利用废铝中的合金成分。由于本项目购进的废铝在进厂前已经由原料提供厂家进行处理，因此本项目选料车间内主要是人工分选，不设清洗工序，无清洗废水产生。项目废铝先经人工目测和经验进行分选，清除废铝件中较明显的非金属、其他金属等，将不利于捆扎的大件废铝分拣出来，用于剪切破碎，并按照化学成分和块度分类，将成分或块度相近的铝材料分类堆放，以利于捆扎压实；再通过废料分选机除去废料中橡胶、玻璃等非金属，采用电磁除铁机磁选除铁，用于熔炼。

升温熔化、熔炼：按装炉规程，将配好的炉料分批依次装入熔炼炉内，利用熔炼炉的余热进行炉料预热，预热可以缩短熔炼时间，提高熔炼炉的产能和效率。上料过程中炉门口处会有颗粒物、SO₂、NO_x、氟化物、HCl、二噁英类等废气从炉门口逸出，在炉门口上方设有集气罩，颗粒物等废气通过集气罩抽到废气处理设施，处理后通过1根20米高的烟囱排放。先送铝成分较高的金属材料装炉熔化，等熔炼有一半熔汤后（温度控制在680-720摄氏度之间），再分批次加入废铝，搅拌熔化、升温。直至上炉装满铝液，扒除铝液表面浮渣至炒灰车间处理。熔铝炉选择天然气为燃料，选择蓄热炉是因为蓄热炉能够保持炉内的还原性气氛，减少合金的吸气和氧化作用；炉膛燃烧室温度达到1200~1250摄氏度，熔炼炉内铝液温度控制在750~800摄氏度，加入打渣剂；最大熔炼量为100t，熔炼时间大约为8小时，即熔炼炉每日最大熔炼能力为300t。熔炼后的铝合金溶液经搅拌扒渣、炉前分析后进行成分调整（当成分不符合客户标准或要求时，才进行成份调整）。废气污染物通过炉自带蓄热体后冷却至约200℃以下，冷却时间约为2s，使用烟气再循环法，使用的方式是在抽取温度较低的烟气，通过再循环风机将抽取的烟气送入空气烟气混合器，和空气混合后一起送入炉内，降低NO_x排放颗粒物等废气污染物，从炉门口逸出的废气经引风机引至在炉门口上方通过集气罩抽到废气处理设施，处理后通过1根20米高的烟囱排放。扒渣下来的铝灰渣含有一定量的铝，送到铝灰处理车间回转炉内回收处理，具体回收系统工艺详见后面废渣回收系统中相关介绍。熔炼过程炉温度控制在800℃-1000℃，铝液温度710℃-750℃。该熔炼炉单次成分调整：熔炼炉内熔化好的铝熔体进入到保温炉内，根据不同产品铝锭要求，

加入硅、铜等金属原料，调整铝液成分。精炼除气：在保温炉内，对再生铝熔体的精炼及净化处理是保证再生铝冶金质量的关键工序。精炼分为炉内精炼和炉外精炼，一般采用熔体精炼、静置和过滤等方法除去熔体中的气体、非金属夹杂物和碱性金属等，使熔体净化。对铝熔体的净化与变质，采用精炼剂等，进行除渣、除气，纯净熔体，精炼变质，细化晶粒，改善铝合金的性能。铝液熔体精炼过程在精炼炉内进行精炼，停留时间根据产品的要求确定，精炼炉内温度保持在660~710℃，保证精炼时间15分钟以上，静置约10分钟。在精炼净化过程中，铝液熔体先后经过静置、扒渣、搅拌、除气、取样分析、调质（选）等工序，其中除气工序约1小时，添加剂（精炼剂）由氮气作为载气通入铝液熔体。根据需要还需加入一定量的纯铝锭进行调质。精炼的目的是为了进一步除去铝熔体中的杂质，在精炼阶段需要加入精炼剂，并通入氮气以避免炉料再次氧化。

熔液浇铸：静置后合格铝液流入自动铸造系统，浇铸成标准规格的铝锭，打包后，包装入库。

废渣回收系统：在熔炼过程中废渣考虑到含有一定量的铝（一般约50%-60%），铝灰成份较为复杂，它与废铝的污染物、使用的精炼剂有直接关系，与废铝的合金成份等也有关系。本项目铝灰处理工艺采用回转炉工艺。在熔炉里扒出来的热铝灰铝渣通过自动上料装置提起送入容器内，旋转回转炉，当铝灰渣中的铝合金液与灰渣分离，铝合金液集于下部，灰渣浮于铝合金液表面时，停止旋转和加热，倾倒回转炉体使炉口下降，先倒出铝液，再一边旋转回转炉一边倒出固体灰，完成一个操作周期。铝液重新送回熔炼炉熔炼。经铝灰渣回收系统处理后，可以回收大约60%的金属铝，剩余铝灰渣中金属铝含量降至约20%，所产生的铝灰渣在冷却后，设备出口直接装袋入库。根据《国家危险废物名录》（2016），铝灰渣不属于危险废物，可以作为副产品外售给水泥厂做填料或炼钢厂作脱氧剂。灰渣在系统中进行炒灰、球磨、筛分等操作，产生大量颗粒物，经收集后同熔炼废气一起进入低压脉冲布袋除尘器处理后经20m高烟囱排放，在该过程中会产生少量不可以利用的铝灰。

循环水系统

本项目循环水用于铸锭的冷却，为间接冷却。为使铝合金锭快速冷却，并获得较好的铸锭表面，在合金锭模具下方采用循环水进行冷却，冷却水与铸锭模具直接换热，

并循环回用。本项目设置有循环水系统1座，容积为200m³。

碱液喷淋系统

本项目使用碱液喷淋系统，系统碱液循环使用，不外排。但在系统运转过程中，液体有所蒸发，需要补充所蒸发的水，以保证系统的正常运行。

3.7 项目变动情况

根据本项目环境影响报告书及其批复内容，对照项目实际建设情况，主要变动内容如下：

表 3.7-1 本项目变动情况一览表

序号	环评及批复内容	实际建设情况	变动原因	是否属于重大变动
1	破碎颗粒物：弥散式燃烧、低过量空气燃烧、烟气再循环等减氮措施+蓄热体极冷+布袋除尘器+碱液喷淋系统+20m 高烟囱（与熔炼废气、炒灰一起）	项目取消破碎工艺	根据项目实际生产情况，无需进行破碎，原料人工分选、磁选完后可以直接进行熔炼	否
2	分子筛空分制氮	取消制氮工艺	设置液氮储罐 20 立方，企业不进行制氮	否

综上所述，根据相关资料结合现场踏勘，根据本项目环境影响报告表及其批复内容，对照项目实际建设情况以及《关于印发污染影响类建设项目大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号）文件内容，本项目变动内容不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物处置设施

4.1.1 废水

本项目废水主要来源于生活污水。项目地面采用人工清扫的方式，不使用水对地面进行冲洗，故无地面冲洗水的产生。

(1) 生活污水

本项目生活污水经化粪池预处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理，最终排入汨罗江。

(2) 冷却循环水

项目铸锭过程需要对铝合金扁锭、铝合金圆棒成型冷却工序、建筑合金模板、制冷铝管材挤压冷却工序均采用水冷却，为间接冷却，冷却水循环回用。

(3) 碱液喷淋水

本项目使用碱液喷淋系统，系统碱液循环使用，不外排。

项目废水污染源及其环保措施情况统计如下：

表 4.1-1 项目废水污染源及其环保措施情况统计一览表

废水类别	污染物种类	产生量(t/a)	治理设施	工艺与设计处理能力	排放去向
铸锭工序冷却循环水	悬浮物、石油类	36000	沉淀池	200m ³	不外排
废气处理设施废水	悬浮物	2700	沉淀池		不外排
生活污水	pH 值、COD、悬浮物、石油类、NH ₃ -N	3400	化粪池	5m ³	汨罗市城市污水处理厂

项目废水处理设施建设情况如下：



废气处理设施废水、冷却循环水

图 4.1-1 项目废水处理设施照片

4.1.2 废气

项目取消破碎工艺，本项目大气污染源主要为炒灰废气、熔炼废气（包括炉膛烟气和环境集烟）、天然气燃烧等，其中破碎颗粒物主要污染因子为颗粒物，炒灰废气主要污染因子为颗粒物，熔炼废气主要污染因子为颗粒物、氯化氢、氟化物、二噁英；天然气燃烧废气主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x。

（1）熔炼废气

废铝等原材料在熔炼过程中以及精炼炉内（下炉）精炼过程中有一定废气污染物产生，经“脉冲布袋除尘+碱液喷淋装置”处理后通过 20m 高的排气筒）排放。

（1）炒灰颗粒物

本熔化及精炼工序送出的铝渣送铝渣回收系统进一步处理，本项目回转炉利用铝灰渣自燃产生的热量，运转过程中炉内温度保持在 800℃左右，处理过程中将产生颗粒物。颗粒物经集气罩收集后，经“脉冲布袋除尘”处理后与熔炼废气通过同一根 20m 高的排气筒排放。

项目除尘器安装情况如下：

表 4.1-2 项目废气产生、治理及排放情况一览表

废气来源	污染物种类	排放形式	治理设施名称	排气筒高度与直径尺寸	排放去向	治理设施监测点设置或开孔情况
熔炼废气	颗粒物 HCl、氟化物、SO ₂ 、NO _x 、二噁英	有组织排放	脉冲布袋除尘+碱液喷淋装置	20 米	大气环境	已开孔
炒灰颗粒物	颗粒物	有组织排放	脉冲布袋除尘+碱液喷淋装置	20 米	大气环境	

项目废气处理设施建设情况如下：

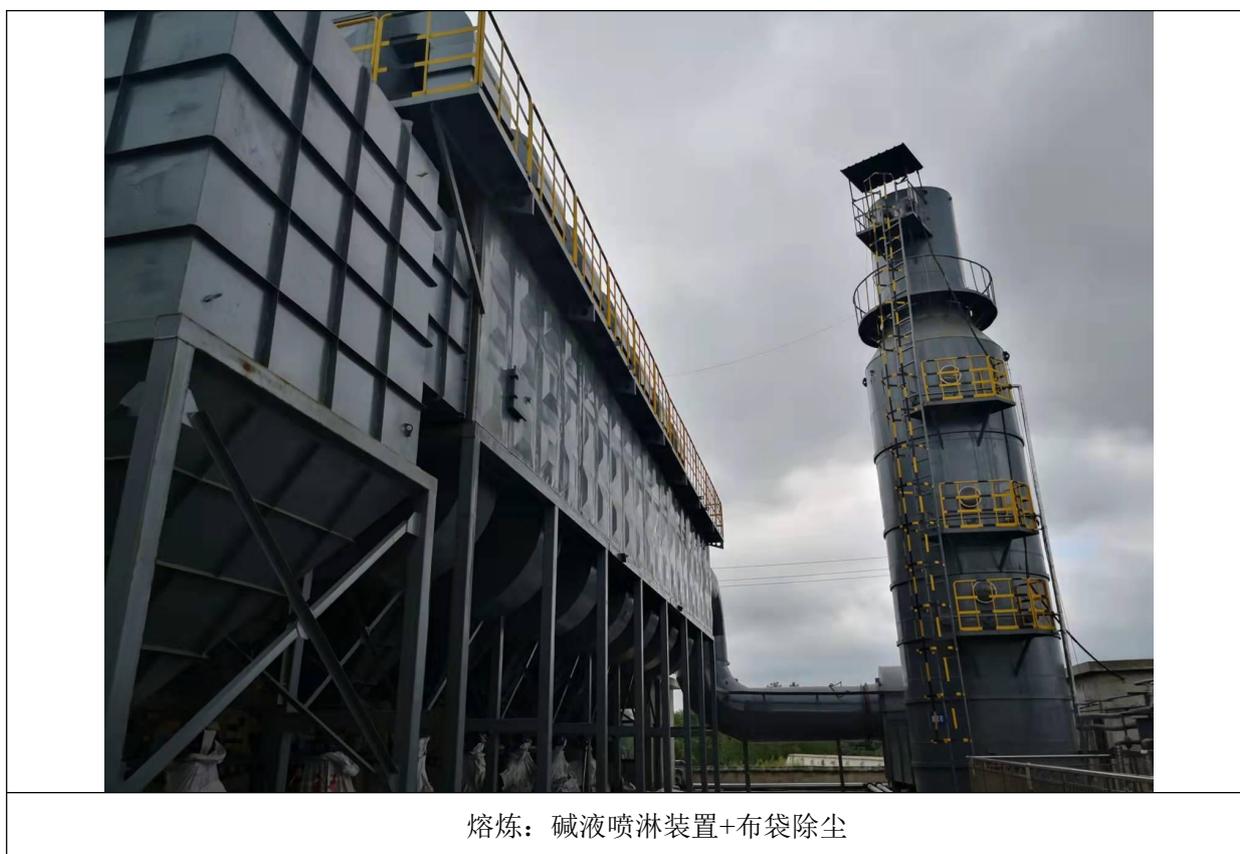


图 4.1-2 项目废气处理设施照片

4.1.3 噪声

本项目主要噪声源为预处理过程切割、破碎、分选、磁选、压实、打包过程设备的运行噪声，熔炼区熔炼炉、炒灰炉、风机、叉车等设备运行噪声，噪声源约 70~90dB (A)。项目采用合理布局和加装防噪设备进行综合治理，降低噪声污染。

表 4.1-3 项目废气产生、治理及排放情况一览表

序号	噪声源	设备名称	数量 (台/套)	等效声级 dB (A)	治理措施	降噪后效果 dB (A)
1	熔炼工序	熔炼炉、熔保炉	5	90	减振、隔声	70
2	炒灰工序	铝渣处理装置	1	90	减振、隔声	70
3	抽风设备	风机	8	70~75	减振、隔音、消声	50~55
4	预处理工 序	破碎分选机	1	85~90	减振、隔声	65~70
5		液压打包机	1	70	减振、隔声	50
6	物料运输	叉车	4	80	隔声	60
7		行车	5	85	隔声	65

4.1.4 固体废物

本项目营运期废物有碱液系统沉渣、非铝废杂料、不合格铝锭、原料预处理除尘灰渣、熔炼车间除尘灰渣、炒灰废渣和员工生活垃圾。非铝废杂料收集后外售处理。不合格产品及废边角料均回炉利用。熔炼车间除尘灰渣、炒灰废渣经危废暂存间暂存后交由湖南涌鑫环保有限公司进行处理；生活垃圾经收集后交环卫部门清运。碱液系统沉渣属于危险废物，目前暂未产生，产生后交由湖南涌鑫环保有限公司处置。废矿物油交由有资质单位处置。

项目固废污染源及其环保措施情况统计如下：

表 4.1-4 项目固废污染源及其环保措施情况统计一览表

序号	固废名称	属性类别	排放量 (t/a)	去向
1	非铝废杂料	一般固废	9104	收集后外售处理
2	不合格铝锭	一般固废	1900	回炉利用
3	除尘灰渣	危险废物	107.6	湖南涌鑫环保有限公司处理
4	炒灰废渣	危险废物	2620	
5	碱液系统沉渣	危险废物	15	
6	废矿物油	危险废物	0.05	交有资质的单位处理
7	生活垃圾	危险废物	19.5	环卫部门清运处置



危险废物分类收集

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范措施

根据建设单位提供资料及现场踏勘情况，本项目车间内已进行地面硬化，厂内已设置了较为完善的消防灭火系统，配备了便携式干粉灭火器等消防器材。建设单位已设置了企业内部应急组织，厂内配备了相应的应急物资。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目生活污水设置1个规范化的废水排放口，废气处理设施设置1个规范化的废气排放口。

通过现场勘查，企业在废气处理设施排口设置了在线监测系统，主要监测因子为

SO₂、NO_x、O₂、湿度、温度、压力、流速、烟尘，并与岳阳市生态环境局汨罗分局进行联网记录。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

实际总投资 10000 万，环保投资约 682 万元，占总投资的 6.8%，其主要投资内容详见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目主要环保设施实际建设情况与环评及批复要求对照表

序号	环境工程项目	污染物类别	环保措施	投资额 (万元)	实际环保措施	投资额 (万元)
1	废水处理工程	生活污水	三级化粪池	2	与环评一致	2
		冷却循环水	冷却循环水 200m ³	10	与环评一致	10
		初期雨水	初期雨水池 380m ³	13	未设置	/
2	废气治理工程	熔炼废气、破碎颗粒物、炒灰颗粒物	弥散式燃烧、低过量空气燃烧、烟气再循环等减氮措施+蓄热体极冷+低压脉冲布袋除尘器除尘+喷淋脱硫塔+20m 高烟囱	640	与环评一致	640
3	固废处置工程	非铝废杂料	收集外售	20	与环评一致	20
		不合格铝锭	收集再生产		与环评一致	
		除尘灰渣	收集外售		与环评一致	
		炒灰废渣	收集外售		与环评一致	
		废矿物油	委托有资质单位处置		与环评一致	
		生活垃圾	环卫部门清运处理		与环评一致	
4	噪声治理工程	生产设备噪声	隔声、加强厂区绿化	10	与环评一致	10
5	其他	150m ³ 的事故应急池		5	冷却循环水兼做应急池	/
合计		--	--	700		682

5 建设项目环评报告书的主要结论及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1 结论

本项目的建设符合当前国家产业政策，符合土地利用规划，选址可行；工程工艺合理，工程的建设符合有关规定和要求；在落实报告中的治理措施后，企业生产过程中产生的各种污染物均可实现达标排放，其项目环境影响可以接受，能够满足清洁生产要求。通过对本项目风险识别，项目环境风险影响可接受。该项目具有明显的社会、经济效益。

通过分析，本评价认为，只要建设单位能认真贯彻执行国家和地方的环境保护法规政策，加强企业环境管理，严格执行企业环保质量安全规程，控制污染物排放总量，认真落实本评价中提出的各项污染防治对策，则本项目在该址建设，从环保角度来说，是可行的。

5.1.2 建议

- (1) 确保环保设施投入正常运行，保证污染物长期稳定达标排放。
- (2) 营运单位一定要重视和加强环境风险管理和防范，切实做好安全生产，杜绝各类风险事故发生；
- (3) 设立环境管理部门，建立完善的环境管理制度。
- (4) 加强企业管理的同时，应注意职工环境保护的宣传教育工作，提高全体员工的环保意识，做到环境保护，人人有责。

5.2 审批部门审批决定

2020年6月，汨罗市华潇铝业有限公司委托湖南道和环保科技有限公司编制了《汨罗市华潇铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目环境影响报告书》，岳阳市生态环境局于 2020 年 8 月 13 日以“岳环评[2020]111 号”文予以批复。具体审批部门审批内容详见附件 1。

6 验收执行标准

根据汨罗市华潇铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目环境影响评价文件及批复内容，结合项目建成情况、现行标准，本项目验收监测执行如下标准：

6.1 废水验收执行标准

项目生活废水经预处理进入市政污水管网，最终进入汨罗市城市污水处理厂处理，厂区出水水质执行《再生铜、铝、铅、锌行业污染物排放标准》(GB31574-2015)中表 1 中的间接标准和汨罗市城市污水处理厂接管标准的较严值。

表 6.1-1 水污染物排放限值 单位：mg/L，pH 无量纲

废水种类	污染物	本项目废水排放标准限值	执行标准
生活污水	pH 值	6~9	汨罗市城市污水处理厂进水水质标准
	化学需氧量	320	
	五日生化需氧量	160	
	氨氮	25	
	悬浮物	180	
	动植物油	100	
	总磷	3	

6.2 废气验收执行标准

营运期废气中有组织排放二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《再生铜、铝、铅、锌行业污染物排放标准》(GB31574-2015)中表 4 大气污染物特别排放限值，无组织颗粒物、二氧化硫排放执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》附件 2 有色金属企业边界无组织排放浓度限值；其他因子执行《再生铜、铝、铅、锌行业污染物排放标准》(GB31574-2015)中表 3 大气污染物排放限值和表 5 企业边界大气污染物限值。厂界 NH₃ 无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中二级新扩改建标准。

表 6.2-1 大气污染物有组织排放限值 单位：mg/m³

类别	监测项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	执行标准
有组织 废气	颗粒物	10	《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015) 表 4 大气污染物特别排放限值
	二氧化硫	100	
	氮氧化物	100	
	氟化物	3	《再生铜、铝、铅、锌工业污染

	铅及其化合物	1	物排放标准》（GB31574-2015） 表 3 大气污染物排放限值
	砷及其化合物	0.4	
	铬及其化合物	1	
	锡及其化合物	1	
	镉及其化合物	0.05	
	氯化氢	30	
	二噁英类	0.5ngTEQ/m ³	

表 6.2-2 大气污染物无组织排放限值 单位：mg/m³

类别	监测项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	执行标准
无组织废气	颗粒物	1.0	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》附件 2 有色金属企业边界无组织排放浓度限值
	二氧化硫	0.5	
	氟化物	0.02	《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 5 大气污染物排放限值
	铅及其化合物	0.006	
	砷及其化合物	0.01	
	铬及其化合物	0.006	
	锡及其化合物	0.24	
	镉及其化合物	0.0002	
	氯化氢	0.2	
	氨气	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建限值

6.3 噪声验收执行标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB (A)

类别	执行标准	监测项目	排放限值 dB (A)	
			昼间	夜间
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	厂界环境噪声	3 类	65
				55

6.4 环境质量标准

本项目周边环境敏感点地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III

类标准值。

表 6.4-1 本项目地下水质量标准限值一览表

序号	指标	III类标准	序号	指标	III类标准
1	pH	≤6.5~8.5	15	镉	≤0.005
2	氨氮	≤0.5	16	铁	≤0.3
3	总硬度	≤450	17	锰	≤0.1
4	硝酸盐（以 N 计）	≤20	18	溶解性总固体	≤1000
5	亚硝酸盐	≤1.0	19	耗氧量	≤3.0
6	氯化物	≤250	20	总大肠菌群（MPN/L）	≤30
7	硫酸盐	≤250	21	菌落总数	≤100
8	挥发酚	≤0.002	22	钠	≤200
9	氰化物	≤0.05	23	钾	/
10	砷	≤0.01	24	钙	/
11	汞	≤0.001	25	镁	/
12	六价铬	≤0.05	26	碳酸盐	/
13	铅	≤0.01	27	碳酸氢盐	/
14	氟化物	≤1.0	/	/	/

6.6 污染物总量控制指标

根据《汨罗市华潇铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目环境影响报告书》及批复内容对项目总量控制指标的建议：二氧化硫≤2.2t/a、氮氧化物≤15.1t/a、镉≤0.002t/a、铅≤0.021t/a、砷 0.001t/a。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1.1 有组织废气

表 7.1-1 有组织废气监测布点、监测频次

序号	监测点位	监测因子	监测频次
G1	熔炼废气进口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、铅及其化合物、砷及其化合物、铬及其化合物、锡及其化合物、镉及其化合物、氯化氢	3 次/天，连续 2 天
	熔炼废气出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、铅及其化合物、砷及其化合物、铬及其化合物、锡及其化合物、镉及其化合物、氯化氢、二噁英	

7.1.2 无组织废气

表 7.1-2 无组织废气排放监测内容表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
Q1	厂界上风向	颗粒物、氟化物、氯化氢、铅及其化合物、镉及其化合物、砷及其化合物、铬及其化合物、锡及其化合物、氨	3 次/天，连续 2 天
Q2	厂界下风向 1		
Q3	厂界下风向 2		

7.1.3 厂界噪声

表 7.1-3 项目厂界环境噪声验收监测工作内容一览表

类别	编号	监测点位	监测项目	监测频次
厂界环境噪声	N1	厂界东面外 1m 处 1#	等效连续 A 声级	每天昼间 1 次，连续 2 天
	N2	厂界南面外 1m 处 2#		
	N3	厂界西面外 1m 处 3#		
	N4	厂界北面外 1m 处 4#		

7.1.4 废水

表 7.1-4 项目验收监测工作内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
生活废水总排口	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油、总磷	每天 4 次，连续 2 天

7.2 环境质量监测

本次验收主要对项目周围地下水进行质量监测，具体监测内容如下：

表 7.2-1 项目环境质量验收监测工作内容一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
地下水	新市街社区新桥片居民水井 1 西北侧 1200m	pH 值、钾、钠、钙、镁、碳酸盐、碳酸氢盐、氯离子、硫酸盐、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、菌落总数	每天 1 次 连续 2 天
	新市街社区新桥片居民水井 2 西侧 1150m		

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法及监测仪器

本次验收监测分析方法及使用仪器见表 8-1。

表 8-1 监测方法及使用仪器统计表

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 (HJ836-2017)	DV215CD 电子天平, JKFX-012	0.001mg/m ³
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 (8 排气中颗粒物的测定) 第 1 号修改单 (GB/T 16157-1996/XG1-2017)	AS 220.R1 电子天平, JKFX-065	/
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 (HJ/T 57-2017)	YQ3000-C 全自动烟尘 (气) 测试仪, JKCY-032	0.02mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 定电位电解法(HJ693-2014)	YQ3000-C 全自动烟尘 (气) 测试仪, JKCY-032	0.01mg/m ³
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 (HJ/T 27-1999)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-087	0.9mg/m ³
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 (HJ/T 67-2001)	PXSJ-216F 离子计, JKFX-082	6×10 ⁻² mg/m ³
	铅、铬、镉、锡、砷	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 (HJ 777-2015)	ICAP 7000 电感耦合等离子体发射光谱仪/JKFX-068	铅: 0.002mg/m ³ 镉: 0.0008mg/m ³ 铬: 0.004mg/m ³ 锡: 0.002mg/m ³ 砷: 0.0009mg/m ³
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 第 1 号修改单 (GB/T15432-1995/XG1-2018)	AS 220.R1 电子天平, JKFX-065	0.001mg/m ³
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法第 1 号修改单 (HJ 482-2009/XG1-2018)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-087	0.007mg/m ³
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 (HJ/T 27-1999)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-087	0.05mg/m ³
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 (HJ 955-2018)	PXSJ-216F 离子计, JKFX-082	0.5μg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 533-2009)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-087	0.01 mg/m ³

汨罗市华满铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目
竣工环境保护验收监测报告

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
	铅、铬、镉、锡、砷	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 (HJ 777-2015)	ICAP 7000 电感耦合等离子体发射光谱仪, JKFX-068	铅: 0.003 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 镉: 0.004 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 铬: 0.004 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 锡: 0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 砷: 0.005 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 (HJ 1147-2020)	PHS-3C 型 pH 计, JKFX-017	/
	碳酸盐、碳酸氢盐	地下水水质分析方法 第 49 部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 (DZ/T 0064.49-2021)	50ml 滴定管	5mg/L
	钾、钠、钙、镁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 (HJ 776-2015)	ICAP 7000 电感耦合等离子体发射光谱仪, JKFX-068	钾: 0.05mg/L 钠: 0.03mg/L 镁: 0.003mg/L 钙: 0.02mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法(HJ 535-2009)	722 可见分光光度计, JKFX-080	0.025mg/L
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 (GB 7477-1987)	50ml 滴定管	5mg/L
	硝酸盐 (以 N)	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 (HJ 84-2016)	ICS-600 离子色谱仪, JKFX-001	0.004mg/L
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 (GB 7493-1987)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-087	0.003mg/L
	氯化物	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 (HJ 84-2016)	ICS-600 离子色谱仪, JKFX-001	0.007mg/L
	硫酸盐	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 (HJ 84-2016)	ICS-600 离子色谱仪, JKFX-001	0.018mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (HJ 503-2009)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-087	0.0003mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 (异烟酸-巴比妥酸分光光度法) (HJ 484-2009)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-087	0.001mg/L
	砷	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 (HJ 700-2014)	ICPA RQ 电感耦合等离子体质谱仪, JKFX-086	0.12 $\mu\text{g}/\text{L}$
	汞	水质 砷、汞、硒、锑、铋的测定 原子荧光法 (HJ 694-2014)	AFS-8220 原子荧光光度计, JKFX-081	0.00004mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 (GB 7467-1987)	722 可见分光光度计, JKFX-080	0.004mg/L
	铅、镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 (HJ 700-2014)	ICPA RQ 电感耦合等离子体质谱仪, JKFX-086	铅: 0.09 $\mu\text{g}/\text{L}$ 镉: 0.05 $\mu\text{g}/\text{L}$

汨罗市华满铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目
竣工环境保护验收监测报告

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 (HJ 776-2015)	ICAP 7000 电感耦合等离子体发射光谱仪, JKFX-068	0.01mg/L
	氟化物	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 (HJ 84-2016)	ICS-600 离子色谱仪, JKFX-001	0.006mg/L
	锰	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 (HJ 700-2014)	ICPA RQ 电感耦合等离子体质谱仪, JKFX-086	0.12μg/L
	溶解性总固体	地下水水质分析方法 第 9 部分: 溶解性固体总量的测定 重量法 (DZ/T 0064.9-2021)	AS 220.R1 电子天平, JKFX-065	4mg/L
	耗氧量	酸性高锰酸钾滴定法 (GB/T 5750.7-2006)	50ml 滴定管	0.05mg/L
	总大肠菌群 (MPN/L)	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (2.1 多管发酵法) (GB/T 5750.12-2006)	DH124D 精密培养箱 JKFX-070	20MPN/L
	菌落总数 (CFU/mL)	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 (HJ 1000-2018)	DH124D 精密培养箱 JKFX-070	1CFU/mL
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 (HJ 1147-2020)	PHS-3C 型 pH 计, JKFX-017	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 (HJ828-2017)	KHCOD 消解器, JKFX-FZ-013	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB11901-1989)	AS 220.R1 电子天平, JKFX-065	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	722 可见分光光度计, JKFX-080	0.025mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 (HJ 505-2009)	LRH-150F 生化培养箱, JKFX-023	0.5mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 (HJ 637-2018)	MAI-50G 红外测油仪, JKFX-009	0.06mg/L
	总磷	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年	722 可见分光光度计, JKFX-080	0.001mg/L
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	AWA5688 型多功能声级计, JKCY-017	/

8.2 质量控制及质量保证

质量保证与质量控制严格执行国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法, 实施全过程的质量保证。

(1) 按监测规定对废气测定仪器进行校准, 采样前用标准气体流量计进行流量校准。

(2) 严格按照《空气和废气监测分析方法》(第四版-增补版)和标准分析方法进行采样及测试。

(3) 对废气样品,采集指标 10%的现场空白。

(4) 对废水样品,采集 10%的现场空白及现场平行样,在室内分析中采取平行双样、质控样等质控措施,质控数据应占每批 0 分析样品的 10~20%。

(5) 所用分析仪器经过了周期性计量检/定。

(6) 实验室分析人员按国家或行业标准分析方法对样品进行分析,水质样品每批抽取 10%的自控平行样及带质控样。平行样、质控样分析结果如表 8-2、表 8-3。

(7) 噪声测量前后测量仪器均经校准,灵敏度相差不大 0.5dB(A)。监测时测量仪器配置防风罩,风速>5m/s 停止测试,噪声校准结果详见表 8-4。

表 8-2 平行样分析结果统计表

项目	采样日期	样品编号	测定结果 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许相对 偏差 (%)	结果 评价	备注
氨氮	2021.12.28	HX211228W10401	22.1	3.5	≤15	合格	现场 密码 平行
		HX211228W10403	23.7				
化学需 氧量	2021.12.28	HX211228W10401	239	2.6	≤15	合格	现场 密码 平行
		HX211228W10403	252				
总磷	2021.12.29	HX211229W10401	2.43	1.2	≤15	合格	现场 密码 平行
		HX211229W10403	2.49				

表 8-3 质控样分析结果统计表

项目	批号	标准值及不确定度	分析结果	结果评价
化学需氧量	B21070039	103±6mg/L	106mg/L	合格
氨氮	B21060059	1.50±0.08mg/l	1.50mg/L	合格
总磷	B21070382	0.206±0.011mg/l	0.201mg/L	合格
			0.206mg/L	合格

表 8-4 噪声仪器校验表

校准日期	声级计校准型 号	声级计仪器编 号	检测前校准值 dB(A)	检测后校准值 dB(A)	前后差值 dB(A)
2021.12.28	SC-05	JKCY-072	93.8	93.8	0
2021.12.29	SC-05	JKCY-072	93.8	93.8	0

9 验收监测结果

9.1 生产工况

2021 年 12 月 28 日至 12 月 29 日，湖南精科检测有限公司对汨罗市华潇铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目开展了验收监测。监测期间，项目生产线及公用、环保设施运行正常。

表 9.1-1 工况证明一览表

生产线	监测日期	实际运行负荷 (吨/天)	设计生产负荷 (吨/天)	负荷率 (%)
再生铝合金锭	2021.12.28	300	333	90%
	2021.12.29	278		84%

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废气

(1) 有组织废气

本项目有组织排放废气监测结果统计表分别见表 9.2-1~2。

表 9.2-1 有组织排放粉尘监测结果

采样 点位	采样日 期	检测项目	检测结果			标准 限值	是否 达标	
			第 1 次	第 2 次	第 3 次			
熔炼 废气 进口	2021.12. 28	标干风量 (m ³ /h)	61777	64465	63082	/	/	
		流速 (m/s)	7.96	8.35	8.24	/	/	
		烟温 (°C)	42	43	46	/	/	
		烟道截面积 (m ²)	2.5446			/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	49.9	54.4	47.8	/	/
			排放速率 (kg/h)	3.08	3.51	3.02	/	/
		二氧化 硫	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	/	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
		氮氧化 物	实测浓度 (mg/m ³)	32	35	37	/	/
			排放速率 (kg/h)	1.98	2.26	2.33	/	/
		氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	3.42	3.04	3.19	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.211	0.196	0.201	/	/
		氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	30.2	28.2	31.4	/	/
			排放速率 (kg/h)	1.87	1.82	1.98	/	/
		铅及其 化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.167	0.155	0.144	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.0103	0.00999	0.00908	/	/
		镉及其 化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.0040	0.0040	0.0040	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.000247	0.000258	0.000252	/	/
	砷及其 化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.0077	0.0035	0.0072	/	/	
		排放速率 (kg/h)	0.000476	0.000226	0.000454	/	/	
	铬及其 化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.006	0.006	0.007	/	/	
		排放速率 (kg/h)	0.000371	0.000387	0.000442	/	/	
	锡及其 化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.004	0.004	0.003	/	/	
		排放速率 (kg/h)	0.000247	0.000258	0.000189	/	/	
	2021.12. 29	标干风量 (m ³ /h)	65114	63958	62108	/	/	
		流速 (m/s)	8.56	8.43	8.21	/	/	
		烟温 (°C)	47	48	49	/	/	
		烟道截面积 (m ²)	2.5446			/	/	
颗粒物		实测浓度 (mg/m ³)	51.5	44.4	55.0	/	/	
		排放速率 (kg/h)	3.353	2.840	3.416	/	/	
二氧化 硫		实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	/	/	
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	
氮氧化 物		实测浓度 (mg/m ³)	36	31	33	/	/	
		排放速率 (kg/h)	2.34	1.98	2.05	/	/	

汨罗市华满铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目
竣工环境保护验收监测报告

		氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	2.67	3.22	3.06	/	/		
			排放速率 (kg/h)	0.174	0.206	0.190	/	/		
		氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	29.2	33.1	28.1	/	/		
			排放速率 (kg/h)	1.90	2.12	1.75	/	/		
		铅及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.239	0.137	0.130	/	/		
			排放速率 (kg/h)	0.0156	0.00876	0.00807	/	/		
		镉及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.0042	0.0033	0.0032	/	/		
			排放速率 (kg/h)	0.000273	0.000211	0.000199	/	/		
		砷及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.0067	0.0069	0.0073	/	/		
			排放速率 (kg/h)	0.000436	0.000441	0.000453	/	/		
		铬及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.007	0.006	0.006	/	/		
			排放速率 (kg/h)	0.000456	0.000384	0.000373	/	/		
		锡及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.004	0.005	0.004	/	/		
			排放速率 (kg/h)	0.000260	0.000320	0.000248	/	/		
		熔炼 废气 出口	2021.12. 28	标干风量 (m ³ /h)		72322	72020	66568	/	/
				流速 (m/s)		2.86	2.87	2.66	/	/
				烟温 (°C)		26	28	29	/	/
				烟道截面积 (m ²)		8.0424			/	/
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)			8.6	7.7	7.2	10	达标		
	排放速率 (kg/h)			0.622	0.555	0.479	/	/		
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)			3L	3L	3L	100	达标		
	排放速率 (kg/h)			/	/	/	/	/		
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)			23	26	20	100	达标		
	排放速率 (kg/h)			1.66	1.87	1.33	/	/		
氟化物	实测浓度 (mg/m ³)			0.68	0.59	0.63	3	达标		
	排放速率 (kg/h)			0.0492	0.0425	0.0419	/	/		
氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)			7.2	7.8	8.1	30	达标		
	排放速率 (kg/h)			0.521	0.562	0.539	/	/		
铅及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)			0.026	0.021	0.020	1	达标		
	排放速率 (kg/h)			0.00188	0.00151	0.00133	/	/		
镉及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)			0.0023	0.0026	0.0022	0.05	达标		
	排放速率 (kg/h)			0.000166	0.000187	0.000146	/	/		
砷及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.0011	0.0013	0.0012	0.4	达标				
	排放速率 (kg/h)	0.0000796	0.0000936	0.0000799	/	/				
铬及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.004L	0.004L	0.004L	1	达标				
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/				
锡及其	实测浓度 (mg/m ³)	0.002L	0.002L	0.002L	1	达标				

汨罗市华满铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目
竣工环境保护验收监测报告

	化合物	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
2021.12. 29	标干风量 (m ³ /h)		71759	71461	76399	/	/
	流速 (m/s)		2.87	2.88	3.09	/	/
	烟温 (°C)		28	30	31	/	/
	烟道截面积 (m ²)		8.0424			/	/
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	7.4	8.2	6.9	10	达标
		排放速率 (kg/h)	0.531	0.586	0.527	/	/
	二氧化 硫	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	100	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
	氮氧化 物	实测浓度 (mg/m ³)	19	17	22	100	达标
		排放速率 (kg/h)	1.36	1.21	1.68	/	/
	氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	0.75	0.69	0.81	3	达标
		排放速率 (kg/h)	0.0538	0.0493	0.0619	/	/
	氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	6.9	7.9	6.4	30	达标
		排放速率 (kg/h)	0.495	0.565	0.489	/	/
	铅及其 化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.026	0.024	0.021	1	达标
		排放速率 (kg/h)	0.00187	0.00172	0.00160	/	/
	镉及其 化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.0017	0.0021	0.0022	0.05	达标
		排放速率 (kg/h)	0.000122	0.000150	0.000168	/	/
	砷及其 化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.0010	0.0011	0.0009	0.4	达标
		排放速率 (kg/h)	0.0000718	0.0000786	0.0000688	/	/
铬及其 化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.004L	0.004L	0.004L	1	达标	
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	
锡及其 化合物	实测浓度 (mg/m ³)	0.002L	0.002L	0.002L	1	达标	
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	

由上表内容可知，验收监测期间，有组织排气筒出口排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物满足《再生铜、铝、铅、锌行业污染物排放标准》(GB31574-2015)中表 4 大气污染物特别排放限值，其他因子满足《再生铜、铝、铅、锌行业污染物排放标准》(GB31574-2015)中表 3 大气污染物排放限值。

江西星辉检测技术有限公司于 2021 年 12 月 5 至 12 月 6 日对湖南炯铜科技有限公司排气筒出口二噁英类进行了监测，检测报告见附件 11，根据本次监测数据可知，项目排气筒出口二噁英类满足《再生铜、铝、铅、锌行业污染物排放标准》(GB31574-2015)表 3 大气污染物排放限值要求。

(2) 无组织废气

本项目无组织排放废气监测期间气象参数及监测结果如下：

表 9.2-2 采样期间气象参数

日期	采样日期	温度 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
厂界上风向	2021.12.28	3.4	102.3	北	1.7
	2021.12.29	10.1	102.1	北	1.3
厂界下风向 1	2021.12.28	3.4	102.3	北	1.7
	2021.12.29	10.1	102.1	北	1.3
厂界下风向 2	2021.12.28	3.4	102.3	北	1.7
	2021.12.29	10.1	102.1	北	1.3

表 9.2-3 本项目无组织排放废气验收监测结果一览表

采样点 位	采样日 期	检测结果 (mg/m ³)														
		颗粒物			氟化物 (μg/m ³)			氯化氢			铅及其化合物 (μg/m ³)			二氧化硫		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
厂界上 风向	2021.12 .28	0.134	0.151	0.168	3.6	3.9	4.8	0.05L	0.05L	0.05L	0.003L	0.003L	0.003L	0.029	0.034	0.037
	2021.12 .29	0.120	0.137	0.155	4.1	4.7	5.2	0.05L	0.05L	0.05L	0.003L	0.003L	0.003L	0.032	0.038	0.042
厂界下 风向 1	2021.12 .28	0.234	0.284	0.319	4.7	5.2	5.9	0.05L	0.05L	0.05L	0.030	0.009	0.034	0.036	0.041	0.049
	2021.12 .29	0.223	0.275	0.292	4.6	5.7	6.3	0.05L	0.05L	0.05L	0.034	0.009	0.033	0.040	0.046	0.055
厂界下 风向 2	2021.12 .28	0.267	0.301	0.336	5.3	6.2	7.4	0.05L	0.05L	0.05L	0.009	0.040	0.023	0.042	0.048	0.057
	2021.12 .29	0.257	0.292	0.327	5.7	6.6	6.8	0.05L	0.05L	0.05L	0.030	0.052	0.032	0.045	0.052	0.059
标准限值		1.0			20 (μg/m ³)			0.2			6 (μg/m ³)			0.5		
是否达标		达标			达标			达标			达标			达标		

(续) 表 9.2-4 本项目无组织排放废气验收监测结果一览表

采样点 位	采样日 期	检测结果 (mg/m ³)														
		镉及其化合物 (μg/m ³)			砷及其化合物 (μg/m ³)			铬及其化合物 (μg/m ³)			锡及其化合物 (μg/m ³)			氨气		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
厂界	2021.	0.004L	0.004L	0.004L	0.005L	0.005L	0.005L	0.004L	0.004L	0.004L	0.01L	0.01L	0.01L	0.03	0.04	0.05

汨罗市华满铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目
竣工环境保护验收监测报告

上风向	12.28															
	2021.12.29	0.004L	0.004L	0.004L	0.005L	0.005L	0.005L	0.004L	0.004L	0.004L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	0.06	0.07
厂界下风向 1	2021.12.28	0.004L	0.004L	0.004L	0.005L	0.005L	0.005L	0.004L	0.004L	0.004L	0.01L	0.01L	0.01L	0.08	0.09	0.11
	2021.12.29	0.004L	0.004L	0.004L	0.005L	0.005L	0.005L	0.004L	0.004L	0.004L	0.01L	0.01L	0.01L	0.13	0.15	0.12
厂界下风向 2	2021.12.28	0.004L	0.004L	0.004L	0.005L	0.005L	0.005L	0.004L	0.004L	0.004L	0.01L	0.01L	0.01L	0.15	0.17	0.18
	2021.12.29	0.004L	0.004L	0.004L	0.044	0.005L	0.008	0.004L	0.004L	0.004L	0.01L	0.01L	0.01L	0.16	0.22	0.23
标准限值	0.02 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			6 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			240 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			1.5			
是否达标	达标			达标			达标			达标			达标			

由上表内容可知，验收监测期间，本项目无组织废气中厂界颗粒物排放满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》附件 2 有色金属企业边界无组织排放浓度限值；氨气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建限值，其他因子满足《再生铜、铝、铅、锌行业污染物排放标准》(GB31574-2015)中表 5 企业边界大气污染物限值。

9.2.2 噪声

本项目噪声监测结果如下：

表 9.2-4 本项目厂界噪声监测结果一览表

检测点位	检测日期	检测结果 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间
▲1#厂界东侧外 1m 处	2021.12.28	58.3	47.7
	2021.12.29	57.2	47.2
▲2#厂界南侧外 1m 处	2021.12.28	57.5	47.0
	2021.12.29	57.8	48.5
▲3#厂界西侧外 1m 处	2021.12.28	56.1	45.0
	2021.12.29	55.5	44.6
▲4#厂界北侧外 1m 处	2021.12.28	55.6	43.4
	2021.12.29	54.2	43.8
标准限值		65	55
是否达标		达标	达标

由上表内容可知，验收监测期间，项目厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求。

9.2.3 废水

废水监测结果如下：

表 9.2-5 生活废水水质监测结果一览表

采样点位	采样日期	样品状态	检测结果 (mg/L, pH 值: 无量纲)						
			pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	动植物油	悬浮物
生活废水排口	2021.12.28	微黄微臭微浊	7.63	289	152	23.5	2.68	0.88	19
		微黄微臭微浊	7.66	264	146	24.7	2.85	0.96	22
		微黄微臭微浊	7.69	271	148	21.8	2.21	1.06	26
		微黄微臭微浊	7.61	246	134	22.9	2.57	0.81	21
	2021.12.29	微黄微臭微浊	7.58	312	155	23.8	2.38	0.92	23
		微黄微臭微浊	7.62	286	150	24.1	2.83	1.17	27
		微黄微臭微浊	7.54	249	136	21.8	2.28	0.84	18
		微黄微臭微浊	7.59	311	155	23.0	2.46	1.27	25
标准限值			6~9	320	160	25	3	100	180
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表内容可知，验收监测期间，本项目生活废水排口各监测因子满足汨罗市城市污水处理厂进水水质标准。

9.2.5 污染物排放总量核算

根据项目的污染物指标为二氧化硫 $\leq 2.2\text{t/a}$ 、氮氧化物 $\leq 15.1\text{t/a}$ 、镉 $\leq 0.002\text{t/a}$ 、铅 $\leq 0.021\text{t/a}$ 、砷 0.001t 。污染物排放总量核算，见下表。

表9.2-6 污染物排放总量控制核算 (单位: t/a)

项目	环评批复	验收计算总量	达标情况
二氧化硫	2.2	0.792	达标
氮氧化物	15.1	11.7	达标
铅	0.021	0.01224	达标
镉	0.002	0.001224	达标
砷	0.001	0.00058	达标

注：二氧化硫监测因子的排放浓度为未检出，排放速率按检出限的一半计算。

污染物排放总量计算方法如下：

(废气) 平均排放速率×年工作时间×10⁻³

二氧化硫: 0.110×7200×10⁻³

氮氧化物: 1.62×7200×10⁻³

铅: 0.0017×7200×10⁻³

镉: 0.00017×7200×10⁻³

砷: 0.00008×7200×10⁻³

由表 9-7 可知, 根据验收监测期间的数据计算, 二氧化硫的排放量为 0.792t/a, 氮氧化物的排放量为 11.7t/a, 铅的排放量为 0.01224t/a, 镉的排放量为 0.001224t/a, 砷的排放量为 0.00058t/a, 满足环评批复总量二氧化硫≤2.2t/a、氮氧化物≤15.1t/a、镉≤0.002t/a、铅≤0.021t/a、砷 0.001t/a 的要求。

9.2.6 环保设施去除效率监测结果

本项目运营期产生的环境影响主要来自废气, 因此本次验收对项目废气治理设施进出口污染物浓度进行了监测, 并根据监测结果进行主要污染物的去除率计算, 其具体数据情况如下:

表 9.2-7 项目废气治理设施去除效率计算内容一览表

采样地点	监测项目		监测日期	单位	进口检测	出口检测	处理效率
					结果	结果	
					平均值	平均值	
熔炼废气 排气筒	颗粒物	排放速率	2021.12.28	kg/h	3.2	0.552	82.8%
		排放速率	2021.12.29	kg/h	3.2	0.548	82.9%
	二氧化 硫	排放速率	2021.12.28	kg/h	/	/	/
		排放速率	2021.12.29	kg/h	/	/	/
	氮氧化 物	排放速率	2021.12.28	kg/h	2.19	1.62	26.0%
		排放速率	2021.12.29	kg/h	2.13	1.42	33.3%
	氟化物	排放速率	2021.12.28	kg/h	0.202	0.045	77.7%
		排放速率	2021.12.29	kg/h	0.19	0.055	71.1%
	氯化氢	排放速率	2021.12.28	kg/h	1.89	0.541	71.4%
		排放速率	2021.12.29	kg/h	1.92	0.516	73.1%
铅及其 化合物	排放速率	2021.12.28	kg/h	0.0098	0.00157	84.0%	
	排放速率	2021.12.29	kg/h	0.0108	0.00173	84.0%	

汨罗市华满铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目
竣工环境保护验收监测报告

采样地点	监测项目		监测日期	单位	进口检测 结果	出口检测 结果	处理效率
					平均值	平均值	
	镉及其 化合物	排放速率	2021.12.28	kg/h	0.000252	0.000167	33.7%
		排放速率	2021.12.29	kg/h	0.000228	0.000147	35.5%
	砷及其 化合物	排放速率	2021.12.28	kg/h	0.000385	0.000084	78.2%
		排放速率	2021.12.29	kg/h	0.000444	0.000073	83.6%
	铬及其 化合物	排放速率	2021.12.28	kg/h	0.0004	/	/
		排放速率	2021.12.29	kg/h	0.0004	/	/
	锡及其 化合物	排放速率	2021.12.28	kg/h	0.000231	/	/
		排放速率	2021.12.29	kg/h	0.000276	/	/

9.3 工程建设对环境的影响

9.3.1 地下水环境质量监测结果

本次验收对地下水进行了检测，具体如下：

表 9.3-1 地下水水质监测结果一览表

采样点位	采样日期	样品状态	检测结果 (mg/L, pH 值: 无量纲)												
			pH 值	钾	钠	钙	镁	碳酸盐	碳酸氢盐	氯离子	硫酸盐	氨氮	硝酸盐 (以 N 计)	亚硝酸盐	挥发酚
新市街社区新桥片居民水井 1 西北侧 1200m	2021.12.28	无色无味较清	7.11	1.04	5.15	3.20	1.78	5L	23	3.53	3.61	0.025L	0.269	0.003L	0.0003L
	2021.12.29	无色无味较清	7.19	0.92	5.05	3.10	1.65	5L	26	3.26	2.56	0.025L	0.260	0.003L	0.0003L
新市街社区新桥片居民水井 2 西侧 1150m	2021.12.28	无色无味较清	7.09	0.88	5.28	2.97	1.62	5L	22	3.47	3.53	0.025L	0.255	0.003L	0.0003L
	2021.12.29	无色无味较清	7.14	0.90	4.74	3.02	1.68	5L	24	3.52	3.50	0.025L	0.264	0.003L	0.0003L
执行标准			6.5~8.5	/	200	/	/	/	/	250	250	0.5	20	1	0.002
是否达标			达标	/	达标	/	/	/	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标

(续) 表 9.3-1 地下水水质监测结果一览表

采样点 位	采样 日期	样品状 态	检测结果 (mg/L, 水温: °C, pH 值: 无量纲、总大肠菌群: MPN/L)													
			氰化物	砷	汞	六价 铬	总硬 度	铅	氟	镉	铁	锰	溶解 性总 固体	耗 氧 量	总大 肠菌 群	菌落 总数
新市街 社区新 桥片居 民水井 1 西北侧 1200m	2021. 12.28	无色无 味较清	0.001L	0.00041	0.00004L	0.004L	45	0.00314	0.006L	0.00013	0.03	0.00294	49	0.68	20L	55
	2021. 12.29	无色无 味较清	0.001L	0.00041	0.00004L	0.004L	42	0.00307	0.006L	0.00013	0.03	0.00289	56	0.72	20L	48
新市街 社区新 桥片居 民水井 2 西侧 1150m	2021. 12.28	无色无 味较清	0.001L	0.00038	0.00004L	0.004L	50	0.00368	0.006L	0.00013	0.03	0.00361	51	0.57	20L	69
	2021. 12.29	无色无 味较清	0.001L	0.00036	0.00004L	0.004L	52	0.00378	0.006L	0.00012	0.03	0.00362	55	0.61	20L	72
执行标准			0.05	0.01	0.001	0.05	450	0.01	1	0.005	0.3	0.1	1000	30	30	100
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表内容可知, 验收监测期间, 本项目新市街社区新桥片居民水井 1 西北侧 1200m、新市街社区新桥片居民水井 2 西侧 1150m 居民水井中各监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准值。

10 环境管理检查结果

10.1 环保审批手续履行情况

2020 年 6 月,汨罗市华潇铝业有限公司委托湖南道和环保科技有限公司编制了《汨罗市华潇铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目环境影响报告书》,岳阳市生态环境局于 2020 年 8 月 13 日以“岳环评[2020]111 号”文予以批复。本项目环评及批复手续履行完整。

10.2 环保档案资料管理情况

本项目环境保护档案资料主要有:环境影响报告书及其批复、环境管理制度、企业突发环境事件应急预案等。根据现场了解,本项目的环保档案资料均由建设单位安全环保部负责保存,资料齐全。

10.3 环保管理机构及环保管理制度建立情况

汨罗市华潇铝业有限公司设立了专人对企业的环保、健康、消防、安全等制度进行管理与监督、执行,公司制定了《企业环境管理制度》,将环境保护职责进行分解、落实到有关责任部门和相关人员。

10.4 环保设施建设、管理及运行情况

根据现场踏勘情况,本项目主要安装的环保设施有:

- (1) 针对项目生产废水,建设单位已建设循环水池;
- (2) 针对厂区废气,建设单位建设了碱液喷淋塔、布袋除尘器等。

以上环保设施均已建设完成并运转正常,建设单位同步进行环保设施运行记录。同时,本项目于厂内设置厂区绿化,加强区域生态保护。

10.5 排污口规范化情况检查

本项目生活污水设置1个规范化的废水排放口,废气处理设施设置1个规范化的废气排放口。



10.6 施工期及试运行期扰民事件调查

经项目周边群众走访及现场踏勘得知，本项目施工期及试运行期间未造成较大环境影响，无遗留环境问题，未造成扰民事件；无环保危化事件发生。

10.7 排污许可证落实情况

建设单位已于 2021 年 1 月 6 日取得了《排污许可证》（证书编号：914306810908568XU001P）。

10.8 环评批复落实情况检查

本项目环评及批复中相关要求的落实情况如下：

表 10.8-1 本项目“以新带老”措施落实情况

环评及批复内容	实际建设情况
<p>本项目原料废杂铝中不得含塑料、橡胶、油漆等杂质，不得利用危险废物</p>	<p>本项目原料废杂铝中不含塑料、橡胶、油漆等杂质，没有利用危险废物</p>

<p>废水污染防治工作。严格按照"雨污分流、清污分流、污污分流"的原则规范建设厂区雨水及污水管网。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准和汨罗市城市污水处理厂接管标准的较严值后排入市政污水管网,经市政污水管网进入汨罗市城市污水厂进行处理。冷却循环水、碱液喷淋水循环使用,不外排。</p> <p>按照分区防控的原则落实报告书提出地下水污染防治措施,做好危险废物贮存区、生产循环水收集池、厂区污水管道、初期雨水池等区域的防腐、防渗工作,避免由于管道破损等造成污染物下渗污染地下水;根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016) 要求,跟踪监测地下水水质情况,确保地下水环境安全。</p>	<p>项目已严格按照"雨污分流、清污分流、污污分流"的原则规范建设厂区雨水及污水管网。根据本次验收数据可知,生活污水经化粪池处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准和汨罗市城市污水处理厂接管标准的较严值后排入市政污水管网,经市政污水管网进入汨罗市城市污水厂进行处理。冷却循环水、碱液喷淋水循环使用,不外排。</p> <p>根据本次验收对周边地下水的监测结果,项目周边地下水未被污染。</p>
<p>废气污染防治工作。严格控制项目废气污染,应采取密闭生产装置和设备,加强日常监管,定期对设备、机泵、管道、阀门、法兰等进行维护和管理,杜绝生产过程中的跑、冒、滴、漏,最大限度减少生产过程中的废气无组织排放。厂界 NH₃ 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建限值,二氧化硫、颗粒物满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》附件 2 有色金属企业边界无组织排放浓度限值,其他因子满足《再生铜、铝、铅、锌行业污染物排放标准》(GB31574-2015) 中表 5 企业边界大气污染物限值;熔炼炉熔炼废气经处理后,二氧化硫、氮氧化物、颗粒物满足《再生铜、铝、铅、锌行业污染物排放标准》(GB31574-2015) 中表 4 大气污染物特别排放限值,其他因子满足《再生铜、铝、铅、锌行业污染物排放标准》(GB31574-2015) 中表 3 大气污染物排放限值后,通过 20m 高排气筒排放;食堂油烟经油烟净化器处理满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 要求后,通过屋顶高空排放。</p>	<p>项目采取密闭生产装置和设备,通过加强日常监管,定期对设备、机泵、管道、阀门、法兰等进行维护和管理,杜绝生产过程中的跑、冒、滴、漏,最大限度减少生产过程中的废气无组织排放,根据本次验收数据可知,厂界 NH₃ 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建限值,二氧化硫、颗粒物满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》附件 2 有色金属企业边界无组织排放浓度限值,其他因子满足《再生铜、铝、铅、锌行业污染物排放标准》(GB31574-2015) 中表 5 企业边界大气污染物限值;熔炼炉熔炼废气脉冲布袋除尘+碱液喷淋装置经处理后,二氧化硫、氮氧化物、颗粒物满足《再生铜、铝、铅、锌行业污染物排放标准》(GB31574-2015) 中表 4 大气污染物特别排放限值,其他因子满足《再生铜、铝、铅、锌行业污染物排放标准》(GB31574-2015) 中表 3 大气污染物排放限值后,通过 20m 高排气筒排放。食堂油烟经油烟净化器处理排放。</p>
<p>噪声污染防治工作,采用低噪声设备,对产生噪声的设备和工序进行合理布局,对各类风机、生产设备及各种泵类等主要声源采取消声、隔声等措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求</p>	<p>项目采用低噪声设备,对产生噪声的设备和工序进行合理布局,对各类风机、生产设备及各种泵类等主要声源采取消声、隔声等措施,根据本次验收数据监测结果,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求</p>

<p>固体废物防治工作。按"无害化、减量化、资源化"原则,做好固体废物的分类收集、贮存、处置、管理工作,建立台账;按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中相关要求建设危险废物暂存间,碱液系统沉渣、废矿物油等危险废物收集后交有资质的单位处置,并执行转移联单制度;按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准(GB18599-2001)》和 2013 年修改单标准要求建设一般固废暂存场,不合格铝锭收集后回用于生产,非铝杂物、除尘灰渣、炒灰废渣分类收集后外售;生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。</p>	<p>项目已按"无害化、减量化、资源化"原则,做好固体废物的分类收集、贮存、处置、管理工作,建立台账;按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中相关要求建设危险废物暂存间;碱液系统沉渣、废矿物油、熔炼车间除尘灰渣、炒灰废渣等危险废物,收集后交有资质的单位处置,并执行转移联单制度;按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准(GB18599-2001)》和 2013 年修改单标准建设一般固废暂存场,不合格产品、废边角料收集后回用于生产,非铝杂物、原料破碎除尘灰渣分类收集后外售;生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。</p>
<p>加强营运期风险防范,落实各项风险防范措施,加强设施设备的维护和管理,严格按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》要求制定事故环境应急预案,储备风险救助物资并组织演练,杜绝环境风险事故发生。</p>	<p>已落实各项风险防范措施,加强设施设备的维护和管理,企业突发环境事件应急预案已备案,并按照应急预案储备风险救助物资并组织演练,杜绝环境风险事故发生。</p>
<p>加强环境管理,建立健全污染防治设施运行管理台帐,设专门的环保机构及环保人员,确保各项污染防治设施的正常运行,各类污染物稳定达标排放。</p>	<p>已建立健全污染防治设施运行管理台帐,设专门的环保机构及环保人员,确保各项污染防治设施的正常运行,各类污染物稳定达标排放。</p>
<p>总量控制指标的建议:二氧化硫$\leq 2.2\text{t/a}$、氮氧化物$\leq 15.1\text{t/a}$、镉$\leq 0.002\text{t/a}$、铅$\leq 0.021\text{t/a}$、砷0.001t/a</p>	<p>根据验收监测期间的数据计算,二氧化硫的排放量为0.264t/a,氮氧化物的排放量为3.9t/a,铅的排放量为0.0144t/a,镉的排放量为0.000408t/a,砷的排放量为0.0002t/a,满足环评批复总量二氧化硫$\leq 2.2\text{t/a}$、氮氧化物$\leq 15.1\text{t/a}$、镉$\leq 0.002\text{t/a}$、铅$\leq 0.021\text{t/a}$、砷0.001t/a的要求。</p>

11 验收监测结论

2021 年 12 月 28 日至 12 月 29 日，湖南精科检测有限公司对汨罗市华潇铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目开展了验收监测。监测期间，项目生产线及公用、环保设施运行正常，生产工况达到设计生产能力的 75%以上，满足竣工环保验收监测规范要求。

11.1 环保设施调试运行效果

(1) 废气

验收监测期间，有组织排气筒出口排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物满足《再生铜、铝、铅、锌行业污染物排放标准》(GB31574-2015)中表 4 大气污染物特别排放限值，其他因子满足《再生铜、铝、铅、锌行业污染物排放标准》(GB31574-2015)中表 3 大气污染物排放限值。

验收监测期间，本项目无组织废气中厂界颗粒物排放满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》附件 2 有色金属企业边界无组织排放浓度限值；氨气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建限值，其他因子满足《再生铜、铝、铅、锌行业污染物排放标准》(GB31574-2015)中表 5 企业边界大气污染物限值。

(2) 噪声

验收监测期间，项目厂界测得昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值要求。

(3) 废水

验收监测期间，本项目生活废水排口各监测因子满足汨罗市城市污水处理厂进水水质标准。

(3) 固废

本项目营运期废物有碱液系统沉渣、非铝废杂料、不合格铝锭、原料预处理除尘灰渣、熔炼车间除尘灰渣、炒灰废渣和员工生活垃圾。非铝废杂料收集后外售处理。不合格产品及废边角料均回炉利用。熔炼车间除尘灰渣、炒灰废渣经危废暂存间暂存后交由湖南涌鑫环保有限公司进行处理；生活垃圾经收集后交环卫部门清运。碱液系

统沉渣属于危险废物，目前暂未产生，产生后交由湖南涌鑫环保有限公司处置。废矿物油交由有资质单位处置。

11.2 工程建设对环境的影响

验收监测期间，本项目新市街社区新桥片居民水井 1 西北侧 1200m、新市街社区新桥片居民水井 2 西侧 1150m 居民水井中各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准值。

11.3 总结论

项目环保手续齐全，各项环境保护设施已按环评报告及其批复落实。根据验收检测结果分析可知，项目各项环保措施可实现污染物达标排放，项目运营未改变周边环境功能区划，项目污染物排放总量满足审批文件要求。因此，本项目已具备竣工环境保护验收条件，满足竣工环境保护验收要求。

汨罗市华潇铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目
竣工环境保护验收监测报告

12 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	汨罗市华潇铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目				项目代码		建设地点	汨罗高新技术产业开发区湘江路东侧				
	行业类别（分类管理名录）	有色金属制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建	<input type="checkbox"/> 扩建	<input type="checkbox"/> 技术改造				
	设计生产能力	年产 10 万吨再生铝合金锭				实际生产能力	年产 10 万吨再生铝合金锭	环评单位	湖南道和环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	岳阳市生态环境局				审批文号	岳环评[2020]111号	环评文件类型	报告书				
	开工日期	2021年3月				竣工日期	2021年6月	排污许可证申领时间	2021.1.6				
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	914306810908568XU001P				
	验收单位	汨罗市华潇铝业有限公司				环保设施监测单位	湖南精科检测有限公司	验收监测时工况					
	投资总概算（万元）	10000				环保投资总概算（万元）	700	所占比例（%）	7				
	实际总投资（万元）	10000				实际环保投资（万元）	682	所占比例（%）	6.8				
	废水治理（万元）	12	废气治理（万元）	64	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）	10	绿化及生态（万元）	0	其它（万元）		
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	7200h/a					
运营单位	汨罗市华潇铝业有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			验收时间		2021年12月			
污染物排放达与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	废气												
	二氧化硫						0.264	2.2					
	氮氧化物						3.9	15.1					
	固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物	铅					0.0144	0.021					
	镉					0.000408	0.002						
	砷					0.0002	0.001						

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件

附件 1：验收项目环评批复

岳阳市生态环境局

岳环评[2020]111号

关于汨罗市华潇铝业有限公司年产10万吨再生铝合金 锭建设项目环境影响报告书的批复

汨罗市华潇铝业有限公司：

你公司《关于申请办理〈汨罗市华潇铝业有限公司年产10万吨再生铝合金锭建设项目〉环评审批手续的报告》、岳阳市生态环境局汨罗分局的预审意见及有关附件收悉。经研究，批复如下：

一、汨罗市华潇铝业有限公司拟在湄江路东侧投资10000万元建设年产10万吨再生铝合金锭建设项目，其中环保投资700万元，总用地面积为21118m²，总建筑面积为9712m²。项目以废杂铝为原料，经过预处理、预热熔炼、调质、浇铸、冷却等工序生产再生铝锭。主要建设内容为：新建1栋1F成品仓库、1栋1F生产车间、1栋3F办公宿舍综合楼，并配套建设给排水、供配电、绿化、道路等基础设施，设置2条5万吨/年再生铝合金锭生产线，建成后产能为10万吨/年。根据湖南道和环保科技有限公司编制的《年产10万吨再生铝合金锭建设项目环境影响报告书（报批稿）》基本内容、结论、专家评审意见及岳阳市生态环境局汨罗分局预审意见，综合考虑，我局原则同意你公司环境影响报告书中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和环境保护对策措施。

二、认真落实专家及环境影响报告书中提出的各项污染防

治措施，并应着重注意以下问题：

1、本项目原料废杂铝中不得含塑料、橡胶、油漆等杂质，不得利用危险废物炼铝。

2、废水污染防治工作。严格按照“雨污分流、清污分流、污污分流”的原则规范建设厂区雨水及污水管网。初期雨水、冷却循环水、碱液喷淋水循环使用不外排，定期补充损耗。外排废水经处理，满足《再生铜、铝、铅、锌行业污染物排放标准》(GB31574-2015)中表 1 中的间接标准和汨罗市城市污水处理厂接管标准的较严值后排入市政污水管网，随市政污水管网进入汨罗市城市污水厂进行处理。

按照分区防控的原则落实报告书提出地下水污染防治措施，做好危险废物贮存区、生产循环水收集池、厂区污水管道、初期雨水池等区域的防腐、防渗工作，避免由于管道破损等造成污染物下渗污染地下水；根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)要求，跟踪监测地下水水质情况，确保地下水环境安全。

3、废气污染防治工作。严格控制项目废气污染，应采取密闭生产装置和设备，加强日常监管，定期对设备、机泵、管道、阀门、法兰等进行维护和管理，杜绝生产过程中的跑、冒、滴、漏，最大限度减少生产过程中的废气无组织排放。厂界 NH_3 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建限值，二氧化硫、颗粒物满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》附件 2 有色金属企业边界无组织排放浓度限值，其他因子满足《再生铜、铝、铅、锌行业污染物排放标准》(GB31574-2015)中表 5 企业边界大气污染物限值；熔炼炉熔炼废气经处理后，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物满足《再生铜、铝、铅、锌行业污染物排放标准》(GB31574-2015)中表 4 大气

污染物特别排放限值，其他因子满足《再生铜、铝、铅、锌行业污染物排放标准》(GB31574-2015)中表3大气污染物排放限值后，通过20m高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)要求后，通过屋顶高空排放。

4、噪声污染防治工作。采用低噪声设备，对产生噪声的设备和工序进行合理布局，对各类风机、生产设备及各种泵类等主要声源采取消声、隔声等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求。

5、固体废物防治工作。按“无害化、减量化、资源化”原则，做好固体废物的分类收集、贮存、处置、管理工作，建立台账；按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中相关要求建设危险废物暂存间，碱液系统沉渣、废矿物油等危险废物收集后交有资质的单位处置，并执行转移联单制度；按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和2013年修改单标准要求建设一般固废暂存场，不合格铝锭收集后回用于生产，非铝杂物、除尘灰渣、炒灰废渣分类收集后外售；生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。

6、加强营运期风险防范。落实各项风险防范措施，加强设施设备的维护和管理，严格按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》要求制定事故环境应急预案，储备风险救助物资并组织演练，杜绝环境风险事故发生。

7、加强环境管理，建立健全污染防治设施运行管理台账，设专门的环保机构及环保人员，确保各项污染防治设施的正常运行，各类污染物稳定达标排放。

8、本项目核定的总量指标为： $SO_2 \leq 2.2t/a$ 、 $NO_x \leq 15.1t/a$ 、

镉 $\leq 0.002\text{t/a}$ 、铅 $\leq 0.021\text{t/a}$ 、砷 $\leq 0.001\text{t/a}$ 。

三、你公司应收到本批复后 15 个工作日内，将批复及批准的环评报告文件送岳阳市生态环境局汨罗分局、湖南省汨罗市循环经济工业园管委会、湖南道和环保科技有限公司。

四、请岳阳市生态环境局汨罗分局负责项目建设和运营期的日常环境监管。


岳阳市生态环境局
2020 年 8 月 13 日

抄送：岳阳市生态环境局汨罗分局、湖南省汨罗市循环经济工业园管委会、湖南道和环保科技有限公司

附件 2：建设单位营业执照

统一社会信用代码 9143068109085368XU		 营 业 执 照			扫描二维码登录 “国家企业信用 信息公示系统” 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息。
		(副本) 副号: 1 - 1			
		此复印件与原件一致,本 复印件仅用于客户备案 用,再次复印无效			
名 称	汨罗市华满铝业有限公司	注 册 资 本	壹仟伍佰万元整		
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2014年01月07日		
法 定 代 表 人	李军山	营 业 期 限	2014年01月07日 至 2034年01月06日		
经 营 范 围	废铝冶炼、压延加工及其制品销售,废铝冶炼技术研发。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)		住 所	湖南汨罗高新技术产业开发区湘江路东侧	
		登 记 机 关		 2020.年.12.月 8 日	
国家企业信用信息公示系统网址: http://www.gsxt.gov.cn		市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。		国家市场监督管理总局监制	

附件 3：排污许可证



附件4：危废处置合同

危废处置合同

合同编号：YXYHB20220420015

甲方：汨罗市华满铝业有限公司
地址：湖南汨罗高新技术产业开发区湘江路东侧
联系人：仇满
电话：13762772170

乙方：湖南涌鑫源环保有限公司
地址：常德市桃源高新技术产业开发区创元工业园内
联系人：杨帆
电话：0736-6499655 13762667568



根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他相关环境保护法律法规的规定，甲方为进一步加强环境保护工作，委托乙方处理其生产经营过程中产生的危险废物。双方经友好协商，就此事宜签订本合同。

一、服务内容和期限

- 1.1 甲方为危险废物的产生单位，委托乙方对其进行处理和处置。
- 1.2 甲方所产生的危险废物需要转运前应提前做好转移申请等手续。提前2个工作日通知乙方安排运输计划，在运输过程中，甲方应办理进出场各项手续，提供叉车协调装卸，确保顺利交货。乙方确保处置的废物按照国家有关危废的运输规定，做好相应的防护措施，确保运输途中安全。
- 1.3 该合同期限自 2022 年 04 月 20 日至 2022 年 12 月 31 日止，处置总量500吨以内，若继续合作签约，可提前7天通知乙方同意后续签。
- 1.4 处置范围为现有仓库库存的危废，新增产生待取样监测后再进行定价。

二、甲方责任与义务

- 2.1 指定 霍贝贝 为甲方代表，电话：18673001266 专门配合乙方完成危废整理、危废标签牌张贴、危废种类核实、危废包装、危废计量等方面的现场协调装卸及处置费用结算等事宜。
- 2.2 将待处理的危险废物集中摆放，不可混入其他杂物与危险废物混装，以保障乙方处理方便及操作安全。
- 2.3 危险废物应置于规范的吨袋包装，每批需要在包装物上张贴识别标签。应在标签上明确注明并告知乙方现场收运人员。
- 2.4 甲方有废物需要转运时，需提前2日电话通知乙方。

2.5 甲方保证提供给乙方的危险废物品种必须是合同中约定的危险废物 铝灰渣，不得含有其他易燃易爆、放射性物质、多氯联苯以及国家明令禁止的危险化学品等剧毒物质。甲方保证所转移废物与乙方所取样品相符，现有生产工艺不变，如所转移危废与乙方所取样品不符，乙方有权解除合同。

三、乙方的责任与义务

- 3.1 乙方保证其派来的车辆及接收的人员具备法律法规规定的接收和处置危险废物的资质和能力，并持有相关的许可证书（营业执照、资质证书和许可证见合同附件），且该许可证书在有效期内。
- 3.2 乙方应具备处理危险废物所须的条件和设施，保证各项处理条件的设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求，并在运输和处理过程中，不得产生对环境的二次污染。
- 3.3 乙方保证严格按照国家环保相关法律法规的规定和标准对接收的危险废物包装、储存并实施无害化、安全处置。
- 3.4 乙方自备运输车辆和装卸人员，依照《危险废物转移联单管理办法》的要求，到甲方指定的时间和地点接收危险废物，并做到依法转移、运输危险废物。
- 3.5 乙方派往甲方工作场所的工作人员，有责任了解甲方的管理规定，遵守甲方有关的安全和环保要求，且不影响甲方正常生产、经营活动。
- 3.6 乙方派往甲方工作场所的人员，应在甲方院内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净。
- 3.7 乙方指定专人负责该危险废物转移、处置、结算、报送资料、指导甲方办理危险废物转移电子联单。

四、危险废物转移和运输

- 4.1 危险废物的转移必须严格按照《危险废物转移联单》相关要求来进行。
- 4.2 危废按甲方要求办好出厂手续好后，如发生意外事故的，责任与甲方无关。
- 4.3 首次转移前，甲方应提前一周将危废管理计划填报提交属地环保部门报备生效，同时在转移时打印电子联单并盖章随运输车带至乙方。

五、危险废物计重

- 5.1 在甲方厂区内过磅称重，并提供有双方签字的过磅单原件作为结算依据。
- 5.2 过磅时由甲乙双方各派1人进行监督，以双方签字磅单为结算依据。

六、服务价格与结算方法

6.1 处置费：

序号	废物类别	废物代码	处置费（元/吨）	现场包装技术要求	处置方式
1	HW48	(321-026-48)	900 元/吨	吨袋包装无破损	利用

6.2 费用的支付:

6.2.1 甲方在合同签订后三个工作日内向乙方支付质量保证金伍万元整(¥50000.00元),乙方收到保证金后合同生效。

6.2.2 甲方收到乙方发票后三个工作日内支付乙方处置费,如甲方未按乙方要求如期支付处置费用,乙方有权暂停甲方废物处置。

6.3 支付方式:银行转账

户名: 湖南涌鑫源环保有限公司

开户银行: 长沙银行股份有限公司桃源支行

账号: 8100 0011 5002 0000 01

6.4 开票结算:每月 5 日前,甲乙双方核对上个月的处置数量、处置金额无误后,乙方开具增值税专用发票给甲方(税率 6%),甲方需提前将开票信息告知乙方。

七、合同的违约责任

7.1 合同双方中一方违反本合同的规定,守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为;造成守约方经济以及其它方面损失的,违约方应予以赔偿。

7.2 合同双方中,一方提出撤销或者解除合同,造成合同另一方损失的,应赔偿由此造成的实际损失。

7.3 合同执行期间,如果甲方因自身原因提出撤销或者解除合同,则乙方不予返还甲方已支付的费用。

7.4 甲方所交付的废物不符合本合同规定的,乙方有权拒绝处置。经双方协商同意后,由乙方负责处理,并有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失并承担相应的法律责任。

保密义务:任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息,包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等,均不得向任何第三方透露(将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外)。任何一方违反上述保密义务的,造成合同另一方损失的,应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失。

八、合同的免责

在合同期内,甲方或乙方因不可抗力因素而不能履行本合同时,应在不可抗力发生后三日内向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后,本合同可以不履行或者延期履行、部分履行,并免于相关方承担相应的违约责任。

九、廉政条款

在与甲方业务往来的过程中,按照有关法律法规和程序开展工作,严格执行国家的有关方针、政策,并遵守以下规定:

9.1 乙方同意乙方股东、管理人员以及普通员工不得为业务、结算等事项对甲方员工及其亲友请客、送礼或暗中给予回扣、佣金、有价证券、实物或其他形式的好处。

9.2 乙方承诺，在双方业务往来期间不得对甲方同类业务的人员，包括但不限于：董事、经理、职员等采用任何手段使其离开甲方到乙方公司工作或任职。

十、其他

10.1 本合同发生纠纷，双方采取协商方式合理解决。双方如果无法协商解决，应在提出诉讼方所在地法院解决。

10.2 本合同一式二份，甲乙双方各持壹份。

10.3 未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。

10.4 本合同经双方授权代表签字并加盖公章或合同章后正式生效。

甲方 (盖章)	乙方 (盖章)
单位名称: 汨罗市华满铝业有限公司	公司名称: 湖南鑫源环保科技有限公司
单位地址: 湖南汨罗高新技术产业开发区湘江路东侧	公司地址: 常德市桃源县盘塘镇创元工业园内
法定代表人: 李军山	法定代表人: 张卫
委托代理人:	业务联系人: 杨帆
移动电话: 13762772170	移动电话: 13762667568
电 话:	电 话: 0736-6499655
税 号: 9143068109085368XU	税 号: 914307253447371539
开户银行: 工商银行汨罗市支行	开户银行: 长沙银行股份有限公司桃源支行
账 号: 1907 0608 0902 2308 963	账 号: 8100 0011 5002 0000 01
签订日期: 2022年4月20日	

附件 5：自查报告

汨罗市华潇铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目验收自查报告

2021 年 10 月，我公司建设的 汨罗市华潇铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目投入运行，我司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、并对照本项目环境影响评价报告和岳阳市生态环境局的审批决定等要求对本项目进行环保验收自查，得出结论如下：

一、工程建设基本情况

1) 建设地点、规模、主要建设内容

建设项目名称：年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目

建设性质：新建

建设地点：汨罗高新技术产业开发区湄江路（汨罗循环经济产业园污水处理及中水回用厂南侧，汨罗市立德有色金属有限公司北侧）

主要建设内容：包括 1 栋 1F 成品仓库、1 栋 1F 生产车间、1 栋 3F 办公宿舍综合楼，并配套了给排水、供配电、绿化、道路等基础设施，设置有 2 条 5 万吨/年再生铝合金锭生产线，产能为 10 万吨/年。

2) 建设过程及环保审批情况

2020 年 6 月，汨罗市华潇铝业有限公司委托湖南道和环保科技有限公司编制了《汨罗市华潇铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目环境影响报告书》，岳阳市生态环境局于 2020 年 8 月 13 日以“岳环评[2020]111 号”文予以批复。目前该项目已建成投入运营，生产及环保设施运行状况正常，具备了建设项目竣工环境保护验收监测条件。

3) 投资情况

实际总投资 10000 万，环保投资约 682 万元，占总投资的 6.8%。

4) 验收范围

本次验收范围为年产 10 万吨再生铝合金锭生产线及其配套的环保设施。

二、工程变动情况

本次验收范围内的建设内容、规模、地点及配套环保设施与环评及批复基本一致，无重大变更。

三、环保设施建设情况

1、废水

本项目废水主要来源于生活污水。项目地面采用人工清扫的方式，不使用水对地面进行冲洗，故无地面冲洗水的产生。

(1) 生活污水

本项目生活污水经化粪池预处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理，最终排入汨罗江。

(2) 冷却循环水

项目铸锭过程需要对铝合金扁锭、铝合金圆棒成型冷却工序、建筑合金模板、制冷铝管材挤压冷却工序均采用水冷却，为间接冷却，冷却水循环回用。

(3) 碱液喷淋水

本项目使用碱液喷淋系统，系统碱液循环使用，不外排。

2、废气

项目取消破碎工艺，本项目大气污染源主要为炒灰废气、熔炼废气（包括炉膛烟气和环境集烟）、天然气燃烧等，其中破碎颗粒物主要污染因子为颗粒物，炒灰废气主要污染因子为颗粒物，熔炼废气主要污染因子为颗粒物、氯化氢、氟化物、二噁英；天然气燃烧废气主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x。

(1) 熔炼废气

废铝等原材料在熔炼过程中以及精炼炉内（下炉）精炼过程中有一定废气污染物产生，经“脉冲布袋除尘+碱液喷淋装置”处理后通过 20m 高的排气筒）排放。

（1）炒灰颗粒物

本熔化及精炼工序送出的铝渣送铝渣回收系统进一步处理，本项目回转炉利用铝灰渣自燃产生的热量，运转过程中炉内温度保持在 800℃左右，处理过程中将产生颗粒物。颗粒物经集气罩收集后，经“脉冲布袋除尘”处理后与熔炼废气通过同一根 20m 高的排气筒排放。

3、噪声

本项目主要噪声源为预处理过程切割、破碎、分选、磁选、压实、打包过程设备的运行噪声，熔炼区熔炼炉、炒灰炉、风机、叉车等设备运行噪声，噪声源约 70~90dB（A）。项目采用合理布局和加装降噪设备进行综合治理，降低噪声污染。

4、固体废物

本项目营运期废物有碱液系统沉渣、非铝废杂料、不合格铝锭、原料预处理除尘灰渣、熔炼车间除尘灰渣、炒灰废渣和员工生活垃圾。非铝废杂料收集后外售处理。不合格产品及废边角料均回炉利用。熔炼车间除尘灰渣、炒灰废渣经危废暂存间暂存后交由湖南涌鑫环保有限公司进行处理；生活垃圾经收集后交环卫部门清运。碱液系统沉渣属于危险废物，目前暂未产生，产生后交由湖南涌鑫环保有限公司处置。废矿物油交由有资质单位处置。

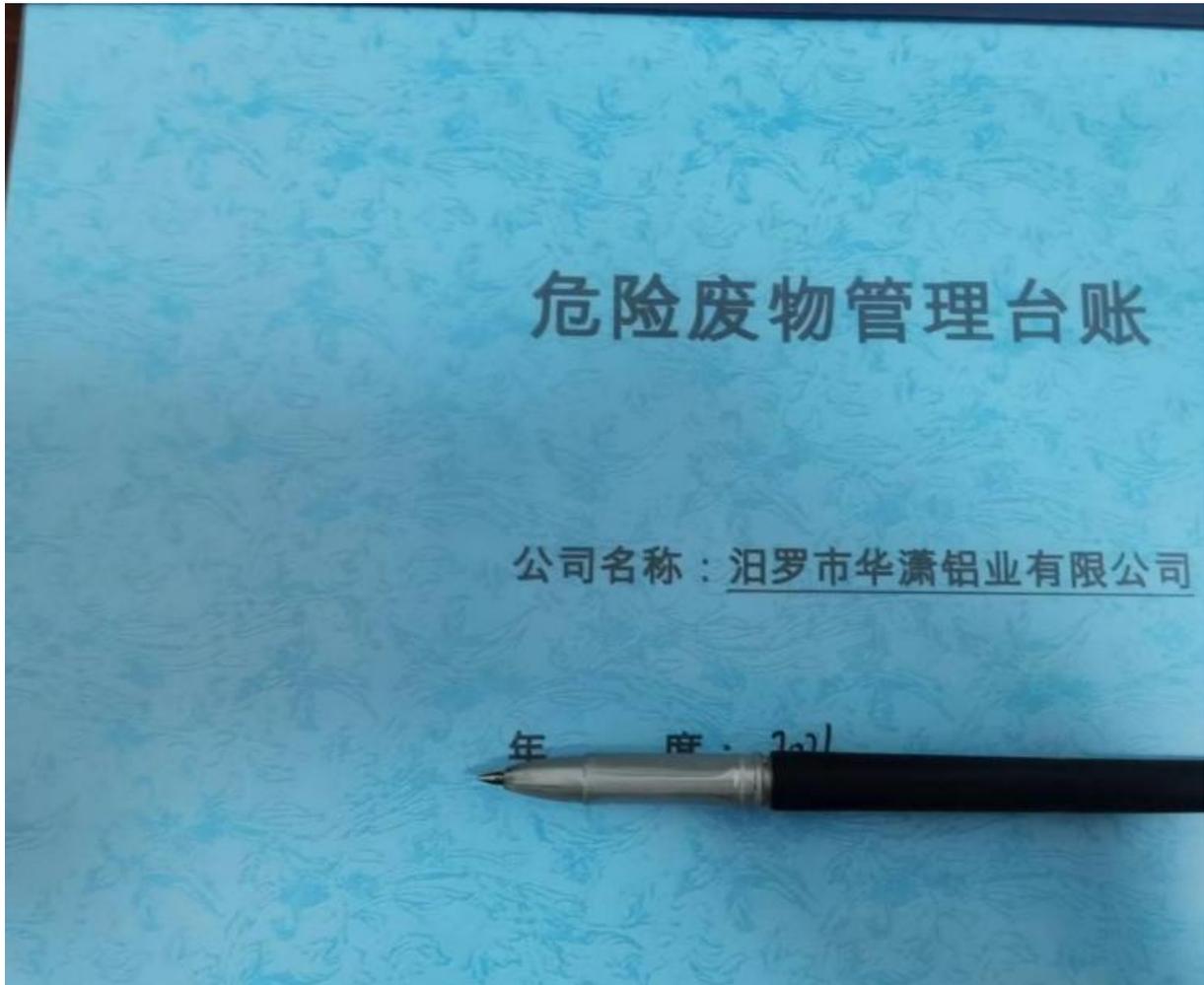
四、自查结论

经过我司自查，本项目工程内容基本按照环评报告和审批意见建设，无重大变更情况，各项环保设施及污染治理措施基本得到落实，符合建设项目竣工环境保护条件。

汨罗市华潇铝业有限公司

2021 年 10 月

附件 6：危废台账

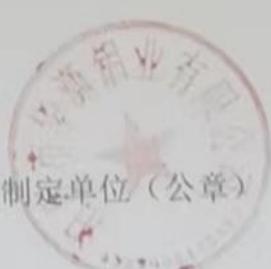


汨罗市华满铝业有限公司年产10万吨再生铝合金锭建设项目
竣工环境保护验收监测报告

产生情况										
批次	危废名称	产生日期	产生时间	废物数量(公斤)	容器材质及容量	库存数量	废物产生经办人(签字)	转移日期	转移时间	转移
1.	除渣	2021年8-2	3袋	401.413.389.	吨袋	1203	董贝贝			
2.	除渣	8-10	4.	404.382.376.423	吨袋	2788	董贝贝			
3.	除渣	8-17	4.	365.386.372.401.	吨袋	4312	董贝贝			
4.	除渣	8-24	4.	405.386.392.423	吨袋	5918	董贝贝			
5.	除渣	9-2	5.	382.403.375.501.423	吨袋	8002	董贝贝			
6.	除渣	9-10	4.	352.367.396.408	吨袋	9525	董贝贝			
7.	除渣	9-17	5.	416.382.560.396.404	吨袋	11685	董贝贝			
8.	除渣	9-22	4.	385.387.492.356.	吨袋	13305	董贝贝			
9.	除渣	10-5	4.	485.396.327.510	吨袋	15023	董贝贝			
10.	除渣	10-13	5.	333.321.386.372.356	吨袋	16791	董贝贝			
11.	除渣	10-25	4.	372.375.362.374.	吨袋	18274	董贝贝			
12.	除渣	11-5	5.	456.412.441.423.440	吨袋	20446	董贝贝			
13.	除渣	11-13	5.	521.501.462.432.451.	吨袋	22813	董贝贝			

产生情况									
批次	危废名称	产生日期	产生时间	废物数量(公斤)	容器材质及容量	库存数量	废物产生经办人(签字)	转移日期	转移
1.	铝灰	2021年8-3		1086.1096.1083.1052	吨袋	4317	董贝贝		
2.	铝灰	2021-8-10		1105.1052.1142.1028	吨袋	8644	董贝贝		
3.	铝灰	2021-8-18		1032.1096.987.1012	吨袋	12771	董贝贝		
4.	铝灰	2021-8-25		1105.1162.1053.1047	吨袋	17138	董贝贝		
5.	铝灰	8-31		1104.1124.1098	吨袋	20464	董贝贝		
6.	铝灰	9-7		1031.1052.1048.1023	吨袋	24618	董贝贝		
7.	铝灰	9-14		1105.1083.1074.1002	吨袋	28892	董贝贝		
8.	铝灰	9-22		1032.1041.1048.1051	吨袋	33054	董贝贝		
9.	铝灰	10-5		1082.1051.1063	吨袋	36250	董贝贝		
10.	铝灰	10-13		1183.1057.1048.1092	吨袋	40570	董贝贝		
11.	铝灰	10-19		1132.1096.1074	吨袋	43872	董贝贝		
12.	铝灰	10-25		1160	吨袋	45032	董贝贝		
13.	铝灰	11-5		1133.1082.1065.1073	吨袋	49385	董贝贝		

附件 7：应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表			
单位名称	汨罗市华满铝业有限公司	机构代码	9143068109085368XU
法定代表人	李军山	联系电话	13874081651
联系人	仇潇	联系电话	13762772170
传 真	/	电子邮箱	/
地 址	汨罗高新技术产业开发区湘江路东侧		
预案名称	汨罗市华满铝业有限公司突发环境事件应急预案		
风险等级	较大[较大-大气 (Q1-M2-E1) +较大-水 (Q1-M2-E1)]		
<p>本单位于 2022 年 2 月 22 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息经本单位确认真实，无虚假，并未隐瞒事实。</p>			
 预案制定单位（公章）			
预案签署人	仇潇	报送时间	2022.2.23

<p>突发环境事件 应急预案备案 文件目录</p>	<p>1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明； 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位突发环境事件应急预案备案文件已于2022年3月3日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  备案受理部门（公章） 2022年 3月 3日 </div>		
<p>备案编号</p>	<p>430681-2022-(3030)-M</p>		
<p>报送单位</p>	<p>汨罗市华满铝业有限公司</p>		
<p>受理部门 负责人</p>	<p>姜文娟</p>	<p>经办人</p>	<p>杨高</p>

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。

附件 8：在线验收备案表

十五、污染源自动监控设施验收备案登记

污染源自动监控设施验收备案登记表

排污单位名称	汨罗市华潇铝业有限公司	排污许可证编码	9143068109085368XU001P
所属行政区划	汨罗市	法人代表	李军山
环保负责人	仇潇	联系电话	13762772170
生产地址	湖南省汨罗高新技术产业开发区湄江路东侧	经纬度	经度：113° 10' 42" 纬度：28° 46' 15"
监控点	尾气烟囱	排污口编号	DA001
监控设备信息	烟气排放连续监测系统	设备型号及编号	HF-CEMS-1000 (CEMS21042801)
	烟气分析仪	设备型号及编号	HF-UVA-100 (HFA05753)
	烟尘监测仪	设备型号及编号	HF-DUST-100 (B102039B)
	温压流一体化监测仪	设备型号及编号	Apt2000 (TFP21042308)
	湿度仪	设备型号及编号	HF-SD-100
	数采仪	设备型号及编号	HD33-3 型 (HD2021010049)
设备验收完成时间	2021 年 12 月 10 日		
资料递交时间	2021 年 12 月 17 日		

备案资料名称及目录

验收报告：1. 设备基本情况表；2. 安装验收情况表；3. 仪器设备基本功能验收情况表；4. 监测方法及测量过程参数设置验收情况表；5. 验收比对监测报告及主要结论；6. 联网证明；7. 运行与维护方案验收情况表；8. 验收组验收结论；9. 验收组成员表；10. 附件资料：①设备验收比对监测报告②设备安装调试报告③设备试运行报告④联网证明⑤站房、排口设备现场照片。

设备备案登记表：1. 排污单位基本情况；2 社会化运营单位基本情况；3. 废气排放口基本情况；4. 废气自动监控设施基本情况；5. 数据采集仪基本情况。

备案意见：

汨罗市华潇铝业有限公司污染源自动监控设施验收报告和设备备案登记表已收悉，经检查符合规范和要求，同意备案。

同意备案

备案受理部门（公章）
时间：2021年12月20日



附件 9：检测报告

附件 10：二噁英检测报告

江西星辉检测技术有限公司

报告编号：XH2201035



检测报告 TEST REPORT

报告编号：XH2201035

委托单位：湖南道和环保科技有限公司岳阳分公司

受测单位：汨罗华满铝业有限公司

项目名称：年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目

检测类别：废气中二噁英

检测单位：江西星辉检测技术有限公司

江西星辉检测技术有限公司

JiangXi StarLight Detection Technology Co.,Ltd.

第 1 页，共 9 页

报告说明

- 1、本报告无本单位红色 CMA 章、红色检验检测专用章,骑缝未盖红色检验检测专用章无效。
- 2、本报告无编制人、审核人、签发人三级签字无效；报告涂改、增删、伪造、缺页、插入无效。
- 3、未经本单位书面批准，任何人不得部分复印本检测报告的内容；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。
- 4、本报告结果仅对本次检测负责。由本单位现场采样或检测的，仅对采样或检测期间负责；由委托单位送检的样品，样品信息由客户提供，本单位不负责其真实性，本单位仅对来样负责。
- 5、如果客户对本报告有异议，请于报告发出之日起 15 日内通过来访、来电、来信、电子邮件等方式提出异议，逾期视为认可本报告；除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样，对无法保存、复现的样品不受理申诉。
- 6、本单位对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责并对本报告之检测数据保守秘密。

本公司通讯资料：

单 位：江西星辉检测技术有限公司

地 址：江西省南昌市南昌高新技术产业开发区天祥大道 2799 号南昌佳海产业园 170#101 室

邮 箱：StarlightTesting@yeah.net

邮 编：330096

电 话：0791-82328008-803

江西星辉检测技术有限公司

报告编号: XH2201035

检测报告

一、检测概况

委托单位	湖南道和环保科技有限公司岳阳分公司
受测单位	汨罗华满铝业有限公司
单位地址	湖南汨罗高新技术产业开发区湘江路东侧
样品来源	采样
采样人员	邱博海、杜磊
采样日期	2021.12.05~2021.12.06
收样日期	2021.12.15
检测类别	废气中二噁英
监测点位及频次	1 个点, 3 次/天, 2 天
检测日期	2021.12.28~2022.01.06
主要仪器	高分辨双聚焦磁式质谱仪 DFS
检测依据	HJ 772-2008 《环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》

二、检测结果

监测类别	监测点位	监测时间	采样样品编号	检测样品编号	检测结果 (ng-TEQ/m ³)
废气中二噁英 (玻璃纤维滤筒、XAD-2、 冷凝清洗液)	废气排放口	2021.12.05	XHFF21120501	XHF2111119-01	0.085
			XHFF21120502	XHF2111119-02	0.0070
			XHFF21120503	XHF2111119-03	0.0077
		2021.12.06	XHFF21120601	XHF2111119-04	0.0075
			XHFF21120602	XHF2111119-05	0.0063
			XHFF21120603	XHF2111119-06	0.0081

注: 二噁英类同类换算见附录 1.

编制人: 何叶平

审核人: 宋奥森

签发人: 杜辉

签发日期: 2022.02.21

本页以下空白

第 3 页, 共 9 页

江西星辉检测技术有限公司

报告编号: XH2201035

附录 1

检测样品编号		XHF2111119-01	样品类型	废气	
二噁英类		样品检出限	实测浓度	毒性当量质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0001	0.0033	×1	0.0033
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0004	0.0071	×0.5	0.0036
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0002	0.0045	×0.1	0.00045
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0002	0.0051	×0.1	0.00051
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0002	N.D.<0.0002	×0.1	0.000010
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0003	0.018	×0.01	0.00018
	O ₈ CDD	0.0001	0.033	×0.001	0.000033
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0003	0.17	×0.1	0.017
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0004	0.095	×0.05	0.0048
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0005	0.056	×0.5	0.028
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.072	×0.1	0.0072
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0004	0.062	×0.1	0.0062
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0002	0.020	×0.1	0.0020
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.077	×0.1	0.0077
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0002	0.33	×0.01	0.0033
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0004	0.029	×0.01	0.00029
	O ₈ CDF	0.0004	0.22	×0.001	0.00022
二噁英类总量(PCDDs+PCDFs)/ ng-TEQ/m ³					0.085

- 注: 1. 实测质量浓度; 二噁英类质量浓度测定值, ng/m³。
 2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
 3. 毒性当量(TEQ)质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 质量浓度, ng/m³。
 4. 采样体积: 2.0083 m³ (标准状态); 氧含量: 18.8 %。
 5. 当实测质量浓度低于样品检出限时用“N.D.<X”表示, 计算毒性当量(TEQ)质量浓度时以 1/2 检出限 X 计算。

江西星辉检测技术有限公司

报告编号: XH2201035

附录 1

检测样品编号		XHF2111119-02	样品类型		废气
二噁英类		样品检出限	实测浓度	毒性当量质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDD	0.0001	N.D.<0.0001	×1	0.000050
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0004	N.D.<0.0004	×0.5	0.00010
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0002	N.D.<0.0002	×0.1	0.000010
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0002	N.D.<0.0002	×0.1	0.000010
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0002	N.D.<0.0002	×0.1	0.000010
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0003	0.0029	×0.01	0.000029
	O ₂ CDD	0.0001	0.0065	×0.001	0.0000065
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.0003	0.031	×0.1	0.0031
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0004	0.010	×0.05	0.00050
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0005	0.0050	×0.5	0.0025
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.0020	×0.1	0.00020
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0004	0.0026	×0.1	0.00026
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0002	0.00089	×0.1	0.000089
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.00082	×0.1	0.000082
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0002	0.0030	×0.01	0.000030
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0004	N.D.<0.0004	×0.01	0.0000020
	O ₂ CDF	0.0004	N.D.<0.0004	×0.001	0.00000020
二噁英类总量(PCDDs+PCDFs)/ ng-TEQ/m ³					0.0070

- 注: 1. 实测质量浓度: 二噁英类质量浓度测定值, ng/m³。
 2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
 3. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 质量浓度, ng/m³。
 4. 采样体积: 2.0679 m³ (标准状态); 氧含量: 20.2 %。
 5. 当实测质量浓度低于样品检出限时用 "N.D.<X" 表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限 X 计算。

江西星辉检测技术有限公司

报告编号: XH2201035

附录 I

检测样品编号		XHF2111119-03	样品类型		废气
二噁英类		样品检出限	实测浓度	毒性当量质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0001	N.D.<0.0001	×1	0.000050
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0004	N.D.<0.0004	×0.5	0.00010
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0002	0.0015	×0.1	0.00015
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0002	N.D.<0.0002	×0.1	0.000010
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0002	0.0010	×0.1	0.00010
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0003	0.0053	×0.01	0.000053
	O ₈ CDD	0.0001	0.0084	×0.001	0.0000084
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0003	0.032	×0.1	0.0032
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0004	0.012	×0.05	0.00060
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0005	0.0051	×0.5	0.0026
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.0046	×0.1	0.00046
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0004	N.D.<0.0004	×0.1	0.000020
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0002	0.0026	×0.1	0.00026
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0002	N.D.<0.0002	×0.1	0.000010
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0002	0.0075	×0.01	0.000075
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0004	N.D.<0.0004	×0.01	0.0000020
	O ₉ CDF	0.0004	0.011	×0.001	0.000011
二噁英类总量(PCDDs+PCDFs)/ ng-TEQ/m ³					0.0077

- 注: 1、实测质量浓度: 二噁英类质量浓度测定值, ng/m³。
2、毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
3、毒性当量(TEQ)质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8,-T₄CDD 质量浓度, ng/m³。
4、采样体积: 2.0597 m³ (标准状态); 氧含量: 20.3 %。
5、当实测质量浓度低于样品检出限时用“N.D.<X”表示, 计算毒性当量(TEQ)质量浓度时以 1/2 检出限 X 计算。

江西星辉检测技术有限公司

报告编号: XH2201035

附录 1

检测样品编号		XHF2111119-04	样品类型		废气
二噁英类		样品检出限	实测浓度	毒性当量质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDD	0.0001	N.D.<0.0001	×1	0.000050
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0004	0.0015	×0.5	0.00075
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0002	N.D.<0.0002	×0.1	0.000010
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0002	N.D.<0.0002	×0.1	0.000010
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0002	N.D.<0.0002	×0.1	0.000010
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0003	N.D.<0.0003	×0.01	0.0000015
	O ₂ CDD	0.0001	0.089	×0.001	0.000089
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.0003	0.010	×0.1	0.0010
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0004	0.0076	×0.05	0.00038
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0005	0.0056	×0.5	0.0028
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.0087	×0.1	0.00087
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0004	0.0061	×0.1	0.00061
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0002	N.D.<0.0002	×0.1	0.000010
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0078	×0.1	0.00078
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0002	0.013	×0.01	0.00013
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0004	N.D.<0.0004	×0.01	0.0000020
	O ₂ CDF	0.0004	0.0022	×0.001	0.0000022
二噁英类总量(PCDDs+PCDFs)/ ng-TEQ/m ³					0.0075

- 注: 1、实测质量浓度: 二噁英类质量浓度测定值, ng/m³。
2、毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
3、毒性当量(TEQ)质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 质量浓度, ng/m³。
4、采样体积: 2.0526 m³ (标准状态); 氧含量: 20.6 %。
5、当实测质量浓度低于样品检出限时用“N.D.<X”表示, 计算毒性当量(TEQ)质量浓度时以 1/2 检出限 X 计算。

江西星辉检测技术有限公司

报告编号: XH2201035

附录 1

检测样品编号		XHF2111119-05	样品类型		废气
二噁英类		样品检出限	实测浓度	毒性当量质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8- <i>T</i> ₄ CDD	0.0001	N.D.<0.0001	×1	0.000050
	1,2,3,7,8- <i>P</i> ₅ CDD	0.0004	N.D.<0.0004	×0.5	0.00010
	1,2,3,4,7,8- <i>H</i> ₆ CDD	0.0002	N.D.<0.0002	×0.1	0.000010
	1,2,3,6,7,8- <i>H</i> ₆ CDD	0.0002	N.D.<0.0002	×0.1	0.000010
	1,2,3,7,8,9- <i>H</i> ₆ CDD	0.0002	N.D.<0.0002	×0.1	0.000010
	1,2,3,4,6,7,8- <i>H</i> ₇ CDD	0.0003	N.D.<0.0003	×0.01	0.0000015
	<i>O</i> ₈ CDD	0.0001	0.093	×0.001	0.000093
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- <i>T</i> ₄ CDF	0.0003	0.0062	×0.1	0.00062
	1,2,3,7,8- <i>P</i> ₅ CDF	0.0004	0.0066	×0.05	0.00033
	2,3,4,7,8- <i>P</i> ₅ CDF	0.0005	0.0046	×0.5	0.0023
	1,2,3,4,7,8- <i>H</i> ₆ CDF	0.0003	0.012	×0.1	0.0012
	1,2,3,6,7,8- <i>H</i> ₆ CDF	0.0004	0.0065	×0.1	0.00065
	1,2,3,7,8,9- <i>H</i> ₆ CDF	0.0002	0.0019	×0.1	0.00019
	2,3,4,6,7,8- <i>H</i> ₆ CDF	0.0002	0.0058	×0.1	0.00058
	1,2,3,4,6,7,8- <i>H</i> ₇ CDF	0.0002	0.011	×0.01	0.00011
	1,2,3,4,7,8,9- <i>H</i> ₇ CDF	0.0004	N.D.<0.0004	×0.01	0.0000020
	<i>O</i> ₈ CDF	0.0004	0.011	×0.001	0.000011
二噁英类总量(PCDDs+PCDFs)/ ng-TEQ/m ³					0.0063

- 注: 1、实测质量浓度: 二噁英类质量浓度测定值, ng/m³。
2、毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
3、毒性当量(TEQ)质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-*T*₄CDD 质量浓度, ng/m³。
4、采样体积: **2.0403** m³ (标准状态); 氧含量: **20.0** %。
5、当实测质量浓度低于样品检出限时用“N.D.<X”表示, 计算毒性当量(TEQ)质量浓度时以 1/2 检出限 X 计算。

江西星辉检测技术有限公司

报告编号：XH2201035

附录 1

检测样品编号		XHF2111119-06	样品类型		废气
二噁英类		样品检出限	实测浓度	毒性当量质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng-TEQ/m ³
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TeCDD	0.0001	N.D.<0.0001	×1	0.000050
	1,2,3,7,8-PeCDD	0.0004	N.D.<0.0004	×0.5	0.00010
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.0002	N.D.<0.0002	×0.1	0.000010
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.0002	0.0021	×0.1	0.00021
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.0002	N.D.<0.0002	×0.1	0.000010
	1,2,3,4,6,7,8-H7CDD	0.0003	0.0043	×0.01	0.000043
	O ₂ CDD	0.0001	0.017	×0.001	0.000017
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TeCDF	0.0003	0.0088	×0.1	0.00088
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.0004	0.012	×0.05	0.00060
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.0005	0.0082	×0.5	0.0041
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.0003	0.0075	×0.1	0.00075
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.0004	0.0049	×0.1	0.00049
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.0002	0.0010	×0.1	0.00010
	2,3,4,6,7,8-H7CDF	0.0002	0.0062	×0.1	0.00062
	1,2,3,4,6,7,8-H7CDF	0.0002	0.0082	×0.01	0.000082
	1,2,3,4,7,8,9-H7CDF	0.0004	0.00074	×0.01	0.0000074
	O ₂ CDF	0.0004	N.D.<0.0004	×0.001	0.00000020
二噁英类总量(PCDDs+PCDFs)/ ng-TEQ/m ³					0.0081

- 注：1、实测质量浓度：二噁英类质量浓度测定值，ng/m³。
2、毒性当量因子（TEF）：采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。
3、毒性当量(TEQ)质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-TeCDD 质量浓度，ng/m³。
4、采样体积：2.0404m³（标准状态）；氧含量：20.2%。
5、当实测质量浓度低于样品检出限时用“N.D.<X”表示，计算毒性当量(TEQ)质量浓度时以 1/2 检出限 X 计算。

****报告结束****

附件 11：验收意见及签到表

汨罗市华潇铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目 竣工环境保护自行验收意见

2022 年 1 月 18 日，由汨罗市华潇铝业有限公司组织“年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目”竣工环境保护验收工作组，根据湖南精科检测有限公司编制的《汨罗市华潇铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行竣工环境保护验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目建设地点：汨罗高新技术产业开发区湘江路（汨罗循环经济产业园污水处理及中水回用厂南侧，汨罗市立德有色金属有限公司北侧）

性质：新建

产品、规模：年产 10 万吨再生铝合金锭。

工程组成与建设内容：1 栋 1F 成品仓库、1 栋 1F 生产车间、1 栋 3F 办公宿舍综合楼，并配套了给排水、供配电、绿化、道路等基础设施，设置有 2 条 5 万吨/年再生铝合金锭生产线，产能为 10 万吨/年。

（二）建设过程及环保审批情况

项目环境影响报告书（表）编制与审批情况：2020 年 6 月，汨罗市华潇铝业有限公司委托湖南道和环保科技有限公司编制了《汨罗市华潇铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目环境影响报告书》，岳阳市生态环境局于 2020 年 8 月 13 日以“岳环评[2020]111 号”文予以批复。

开工与竣工时间、调试运行时间：项目于 2021 年 3 月开始建设，2021 年 6 月开始试运行

排污许可证申领情况及执行排污许可相关规定情况：建设单位已于 2021 年 1 月 6 日取得了《排污许可证》（证书编号：914306810908568XU001P）

项目从立项至调试过程中有无环境投诉、违法或处罚记录等：无

（三）投资情况

项目实际总投资与环保投资情况：实际总投资 9000 万，环保投资约 261 万元，占总投资的 2.9%。

（四）验收范围

明确本次验收的范围，不属于本次验收的内容予以说明：验收主要范围为年产 10 万吨再生铝合金锭生产线及其配套的设备、环保设施、周围生态环境、监测内容及结果、环境管理内容。

二、工程变动情况

项目变动情况：根据本项目实际变动情况以及《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）号文件内容，本项目变动内容不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目废水主要来源于生活污水。项目地面采用人工清扫的方式，不使用水对地面进行冲洗，故无地面冲洗水的产生。

（1）生活污水

本项目生活污水经化粪池预处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理，最终排入汨罗江。

（2）冷却循环水

项目铸锭过程需要对铝合金扁锭、铝合金圆棒成型冷却工序、建筑合金模板、制铝管材挤压冷却工序均采用水冷却，为间接冷却，冷却水循环回用。

（3）碱液喷淋水

本项目使用碱液喷淋系统，系统碱液循环使用，不外排。

2、废气

项目取消破碎工艺，本项目大气污染源主要为炒灰废气、熔炼废气（包括炉膛烟气和环境集烟）、天然气燃烧等，炒灰废气主要污染因子为颗粒物，熔炼废气主要污染因子为颗粒物、氯化氢、氟化物、二噁英；天然气燃烧废气主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x。

（1）熔炼废气

废铝等原材料在熔炼过程中以及精炼炉内（下炉）精炼过程中有一定废气污染物产生，经“脉冲布袋除尘+碱液喷淋装置”处理后通过 20m 高的排气筒排放。

项目熔炼炉采用清洁能源天然气作为燃料，产生的烟气主要含有 SO₂、NO_x 和颗粒物等污染物。天然气燃烧烟气与熔炼废气一起采用经“脉冲布袋除尘+碱液喷淋装置”处理后通过 20m 高的排气筒排放。

(1) 炒灰颗粒物

本熔化和精炼工序送出的铝渣送铝渣回收系统进一步处理,本项目回转炉利用铝灰渣自燃产生的热量,运转过程中炉内温度保持在 800℃左右,处理过程中将产生颗粒物。颗粒物经集气罩收集后,经“脉冲布袋除尘+碱液喷淋装置”处理后与熔炼废气通过同一根 20m 高的排气筒排放。

3、噪声

本项目主要噪声源为预处理过程切割、破碎、分选、磁选、压实、打包过程设备的运行噪声,熔炼区熔炼炉、炒灰炉、风机、叉车等设备运行噪声,噪声源约 70~90dB(A)。项目采用合理布局和加装降噪设备进行综合治理,降低噪声污染。

4、固体废物

本项目非铝废杂料收集后外售处理,不合格产品均回炉利用,原料预处理除尘灰渣,定期外售综合利用。熔炼车间除尘灰渣、炒灰废渣经危废暂存间经危废暂存间暂存后交由有资质的单位进行处理。生活垃圾经收集后交环卫部门清运。碱液系统沉渣目前暂未产生,产生后交由有资质单位处置。

四、环境保护设施调试效果

(一) 污染物排放情况

(1) 废气

验收监测期间,有组织排气筒出口排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物满足《再生铜、铝、铅、锌行业污染物排放标准》(GB31574-2015)中表 4 大气污染物特别排放限值,其他因子满足《再生铜、铝、铅、锌行业污染物排放标准》(GB31574-2015)中表 3 大气污染物排放限值。

验收监测期间,本项目无组织废气中厂界颗粒物排放满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》附件 2 有色金属企业边界无组织排放浓度限值;氨气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建限值,其他因子满足《再生铜、铝、铅、锌行业污染物排放标准》(GB31574-2015)中表 5 企业边界大气污染物限值。

(2) 噪声

验收监测期间,项目厂界测得昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值要求。

(3) 废水

验收监测期间,本项目生活废水排口各监测因子满足汨罗市城市污水处理厂进水水质标准。

(3) 固废

本项目非铝废杂料收集后外售处理,不合格产品均回炉利用,原料预处理除尘灰渣,定期外售综合利用。熔炼车间除尘灰渣经危废暂存间暂存后交由河南祥泰环保科技有限公司进行处理。炒灰废渣经危废暂存间暂存后交由河南祥泰环保科技有限公司进行处理。生活垃圾经收集后交环卫部门清运。碱液系统沉渣目前暂未产生,产生后交由有资质单位处置。

五、工程建设对环境的影响

验收监测期间,本项目新市街社区新桥片居民水井 1 西北侧 1200m、新市街社区新桥片居民水井 2 西侧 1150m 居民水井中各监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准值。

项目各项环保设施已按照环评报告表及审批决定的要求落实到位,满足项目污染控制的要求,验收监测结果表明项目建设对区域水环境、大气环境、声环境影响小。

六、验收结论

本项目在建设及生产过程中基本上按照环评文件及批复要求进行了建设,并落实了各污染防治措施,验收监测各污染物排放符合环评批复执行的国家规定排放标准,本项目配套废气、废水、噪声、固废环保设施验收为合格。

七、后续环保工作的建议

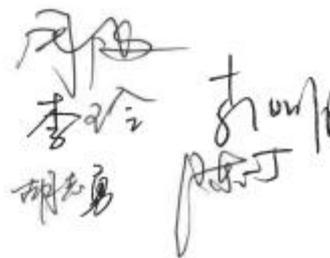
- (1) 定期对污染控制设施设备进行维护、保养、检修,建立日常运行台账。
- (2) 加强安全生产管理、清洁生产管理及环保设施的日常运行管理。

八、验收人员信息

验收人员信息见附件。

汨罗市华满铝业有限公司

2022 年 1 月 18 日



附图

附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目监测点位图



汨罗市华瀚铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目
竣工环境保护验收监测报告



附图 3：现场照片

	
有组织进口	有组织出口
	
无组织废气	无组织废气
	
噪声	噪声

汨罗市华满铝业有限公司年产 10 万吨再生铝合金锭建设项目
竣工环境保护验收监测报告



噪声



噪声



废水



地下水