

贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原
铅异地技改加工生产建设项目竣工
环境保护验收报告

建设单位：贵州省普安县建鑫资源发展有限公司

编制单位：贵州省洪鑫环境检测服务有限公司

二〇二一年六月

目 录

第一部分：贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目竣工环境保护验收监测报告

第二部分：贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目竣工环境保护验收意见

第三部分：其他说明事项

附件：

附件 1、项目验收监测委托书

附件 2、《贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目环境影响报告书》的批复

附件 3、变更材料专家意见

附件 4、排污许可证

附件 5、废液处置合同

附件 6、环保设施竣工验收一览表

附件 7、监测工况记录表

附件 8、验收监测报告

附件 9、贫化炉渣毒性进出检测报告

附图：

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目外环境关系图

第一部份

贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异
地技改加工生产建设项目环境保护验收监测报告

建设单位： 贵州省普安县建鑫资源发展有限公司

编制单位： 贵州省洪鑫环境检测服务有限公司

二〇二一年五月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

建设单位:贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 (盖章)

电话：

传真：

邮编：

地址：

编制单位:贵州省洪鑫环境检测服务有限公司 (盖章)

电话：(0859)3293111

传真：(0859)3669368

邮编：gzhxhjjc@163.com

地址：贵州省兴义市桔山办机场大道富瑞雅轩旁

目录

1 项目概况	1
2 验收依据	1
2.1 建设项目竣工环境保护验收技术规范	1
2.2 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	2
2.3 其他相关文件	2
3 项目建设情况	2
3.1 地理位置及平面布置	2
3.2 建设内容	3
3.3 主要原辅材料及燃料	7
3.4 水源及水平衡	7
3.5 项目生产工艺及流程图	8
3.6 项目变动情况	10
4 环境保护设施	12
4.1 污染物治理/处置设施	12
4.2 其他环境保护设施	12
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	14
4.4 项目“三同时”落实情况	16
4.5 环境保护设施图片	17
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	18
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	18
5.2 审批部门审批决定	20
6 验收执行标准	24
6.1 项目验收执行标准	24
6.2 总量控制	25
7 验收监测内容	26
7.1 无组织排放废气	26
7.2 有组织排放废气	26
7.3 厂界噪声	26
7.4 地表水	26
7.5 地下水	26

7.6 废水	26
7.7 固（液）体废物监测	26
7.8 辐射监测	26
8 质量保证和质量控制	27
8.1 监测分析方法	27
8.2 人员能力	29
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	29
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	29
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	30
8.6 固（液）体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制	30
8.7 土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制	30
9 验收监测结果	31
9.1 生产工况	31
9.2 环保设施调试运行效果	31
9.2.1.1 废水治理措施	31
9.2.1.2 废气治理措施	31
9.2.1.3 噪声治理措施	31
9.2.1.4 固体废物治理措施	31
9.3 工程建设对环境的影响	39
10 验收监测结论	40
10.1 环保设施调试运行效果	40
10.2 工程建设对环境的影响	40
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	41

1 项目概况

贵州省普安县建鑫资源发展有限公司原名贵州顶效开发区林丰耐磨铸造厂，位于贵州省顶效开发区合心社区。起初公司于 2007 年建设一条 1 万吨/年还原铅生产装置，配套建有相应的原料库、拆解车间以及给排水、供电等设施。随着业务的发展，2010 年公司拆除了 1 万吨/年还原铅生产装置，并在厂区原有设施的基础上进行了改扩建，建成了 6 万吨/年还原铅生产装置。由于国家关于废铅酸电池处置产业政策的调整，目前该 6 万吨/年还原铅生产装置周边 1km 范围内分布的集中居民较多，已不能满足国家产业政策及环保的要求。因此公司决定实施异地搬迁技改，在普安县建设 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目，选址位于普安县工业园区罐子窑（北部）工业区，项目属异地技改，总投资约 12000 万元。项目占地面积 51 亩，项目建设拆解工段厂房 1900 m²、转化工段厂房 700 m²、制砖成型工段厂房 900 m²、生活污水处理站 1 套、生产废水处理站 1 套、事故池 2600m³、初期雨水收集池 1000m³及其它相关附属设施等，形成年产 12 万吨还原铅的生产能力。并配套完善相应的公辅和环保设施等。

2014 年 12 月，由河南蓝森环保科技有限公司编制完成了《12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目环境影响报告书》，并于 2014 年 12 月 24 日取得贵州省环境保护厅关于对《12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目环境影响报告书》的批复（黔环审[2014]141 号）。项目于 2015 年 7 月开始建设，2021 年 3 月建设完成并投入试运行。目前环保设施运行正常，具备环境保护设施竣工验收条件。

受贵州省普安县建鑫资源发展有限公司的委托，贵州省洪鑫环境检测服务有限公司于 2021 年 3 月 18 日，对 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目进行现场勘察，编写监测方案；2021 年 4 月 25-26 日、5 月 15-16 日，对该项目有组织废气、无组织排放废气、厂界噪声等进行采样监测，并及时完成化验分析测定。经对现场监测数据整理，根据化验监测结果和环境管理检查等情况，编制本项目验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，国务院[2017]第 682 号国务院令；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环境影响[2017]4 号；

(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发；

(4) 《关于印发建设项目环境保护验收现场检查及审查要点的通知》，环办[2015]113号。

2.2 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

(1) 普安县工业和特色产业局文件《贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目》备案的通知普工特备备案(2013)7号；2013年11月11日；

(2) 普安县住房和城乡建设局《贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目》选址意见书选字第 520000201310767 号；2013 年 12 月

(3) 《贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目环境影响报告书》河南蓝森环保科技有限公司，2014 年 10 月；

(4) 贵州省环境保护厅关于《贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目环境影响报告书》的批复(黔环审[2014]141号)2014年12月24日。

2.3 其他相关文件

(1) 贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目变更备案材料。(附件 3)

(2) 贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目竣工环境保护验收监测委托书。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

项目位于普安县工业园区罐子窑(北部)工业区 324 国道旁。项目位于普安县罐子窑镇辣子树村红岩村民组，普安县工业园区罐子窑(北部)工业区。罐子窑镇位于普安县城以北，东接白沙、南连窝沿、西与盘县堡基隔河相望、北与龙吟接壤，距县城 20km。项目所在地北面临靠霸东至张家厂的乡村公路，该公路与厂区东面 1100m 处罐子窑镇至龙吟镇的县道相连，建设项目地理位置优越，交通条件较好。项目附近及周边无风景名胜区、饮用水源保护区、重点文物保护等生态敏感目标。项目中心经度与纬度为：东经 104.9828021，北纬 25.953952。项目地理位置图见附图 1。

3.2 建设内容

贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目，位于普安县工业园区罐子窑（北部）工业区，总投资约 12000 万元。项目占地面积 51 亩，项目建设拆解工段厂房 1900 m²、转化工段厂房 700 m²、制砖成型工段厂房 900 m²、废水收集池 50m³、冷却循环水池 60、冶炼工段厂房 600 m²、冲渣沉淀池 20m³、冲渣清水池 20m³、炉渣沥干场 80 m²、原料库 900 m²、废渣暂存库 1200 m²、辅料库 450 m²、产品库 200 m²、办公室 180 m²、职工宿舍 250 m²、门卫室 50 m²、休息室 100 m²、机修间 50 m²、洗衣及淋浴房 60 m²、厕所 20 m²、洗衣及淋浴废水收集池 10 m²、生活污水处理站 1 套、生产废水处理站 1 套、事故池 2600m³、初期雨水收集池 1000m³ 及其它相关附属设施等，形成年产 12 万吨还原铅的生产能力。项目主要设备见表 3-1，项目环境影响报告书及其审批部门审批决定建设内容与实际建设内容见表 3-2。

表 3-1 项目主要设备表

序号	设备名称	规格型号	台（套）数
1	打孔机	—	1
2	自动破碎分选机	—	1
3	清洗机	—	1
4	废电解液收集罐	卧式、80m ³	1
5	中和罐	10m ³	1
6	压滤机	WZM-800	2
7	水泵	IMF80-40	4
8	压滤泵	65UNB-2K-30	2
9	富氧侧吹炉	单台能力：300t/d 还原铅	4
10	鼓风机	—	4
11	脱盐水制备装置	离子交换法	1
12	制砖机	—	2
13	旋风除尘	—	2
14	搅拌机	—	2
15	贫化炉	—	1

表 3-2 环境影响报告书及其审批部门审批决定建设内容与实际建设内容一览表

类别	名称	环评建设内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	拆解工段	1 层 1100 m ² 混凝土框架，对地面进行硬化、防渗和防腐处理	1 层 1900 m ² 混凝土框架，对地面进行硬化、防渗和防腐处理	位置调整，与原料库合建，面积与原环评一致
	转化工段	1 层 700 m ² 混凝土框架，对地面进行硬化、防渗和防腐处理	未建设	未建设
	制砖成型工段	1 层 900 m ² 混凝土框架，对地面进行硬化、防渗和防腐处理	1 层 500 m ² 混凝土框架，对地面进行硬化、防渗和防腐处理	位置调整，面积减少
	冶炼工段	1 层 600 m ² 混凝土框架对地面进行硬化、防渗和防腐处理	1 层 2000 m ² 混凝土框架对地面进行硬化、防渗和防腐处理	位置调整，面积增加
	鼓风机	2 台鼓风机（1.5 m ² ）要求富氧侧吹炉密闭，同时在原料进口及液铅出口处设置集气罩，并将收集的含铅废气送入烟气环保设施进行处理。	4 台富氧侧吹炉（1.5 m ² ）要求富氧侧吹炉密闭，同时在原料进口及液铅出口处设置集气罩，并将收集的含铅废气送入烟气环保设施进行处理。	位置调整，数量增加 2 台，保持 2 条线，一用一备
	精炼锅	/	8 台精炼锅（6 个 60t,2 个 80t）	未建，不在本次验收范围内
	贫化炉	/	1 台贫化炉（4 m ² ）	新增
辅助工程	机修间	2 层 50 m ² 混凝土	2 层 380 m ²	位置调整，面积增加
	地磅房	1 层 150 m ² 混凝土	1 层 150 m ² 混凝土	调整位置，规格与环评一致
	配电室	/	/	与环评一致
	制纯水间	离子交换树脂脱盐水装置，制备能力 7m ³ /d	离子交换树脂脱盐水装置，制备能力 7m ³ /d	与环评一致
贮运工程	产品库	1 层 200 m ² 混凝土	1 层 1000 m ² 混凝土	位置调整，面积增加
	原料库	1 层 900 m ² 混凝土对地面进行硬化、防渗和防腐处理	1 层 1500 m ² 混凝土对地面进行硬化、防渗和防腐处理	与拆解工段合建，面积增大
	石膏仓库	1 层 100 m ² 混凝土	1 层 550 m ² 混凝土	调整位置，面积增加
	塑料堆场	2 层 50 m ² 混凝土	1 层 800 m ² 混凝土	调整位置，面积增加

	其他辅助暂存区	1 层 200 m ² 混凝土	1 层 800 m ² 混凝土	调整位置，面积增加	
	辅料库—焦煤场	1 层 450 m ² 框架	1 层 450 m ² 框架	焦煤场 2 个，位置调整，面积与原环评一致	
公用工程	给水	收集周边山体水和雨水	收集周边山体水和雨水	与原环评一致	
	排水	项目厂区设置雨污分流系统，初期雨水经初期雨水收集系统收集后，作为生产的补充水使用。厂区生产及生活废水经处理后作为生产的补充水使用，不外排。	项目厂区设置雨污分流系统，初期雨水经初期雨水收集系统收集后，作为生产的补充水使用。厂区生产及生活废水经处理后作为生产的补充水使用，不外排。	与原环评一致	
	供电	厂区设置 1 台 160KVA 的变压器，项目用电从厂区北面 150m 处的农用电网接至厂区，以满足生产的需求	厂区设置 1 台 160KVA 的变压器，项目用电从厂区北面 150m 处的农用电网接至厂区，以满足生产的需求	与原环评一致	
环保工程	废气	冶炼废气处理设施	富氧侧吹炉烟气、精炼锅和贫化炉烟气，集气罩收集的加料口粉尘以及集气罩收集的铸模器挥发的铅蒸气，一起采用“旋风除尘+150m 折流式无缝钢管烟道沉降+布袋除尘室除尘+ULPA 超高效过滤器+双碱法脱硫塔脱硫”进行处理后的经 45m 烟囱排放	富氧侧吹炉烟气、精炼锅和贫化炉烟气，集气罩收集的加料口粉尘以及集气罩收集的铸模器挥发的铅蒸气，一起采用“120m 表冷器+高密度脉冲布袋除尘+双碱法碱液喷淋脱硫塔”进行处理后的经 45m 烟囱排放	旋风除尘变更为脉冲布袋除尘器，一套系统变为 2 套系统
		硫酸雾处理	拆解工段和原料库厂房建成密闭式，并设立负压排气及空气净化系统，废气引入碱液池中和处理	拆解工段和原料库厂房建成密闭式，并设立负压排气及空气净化系统，废气引入碱液池中和处理	与环评一致
	废水	生活污水处理站	生活污水处理站 1 座	生活污水处理站 1 座	位置调整，规格与环评一致
洗衣及淋浴废水收集池		混凝土 10m ³	混凝土 10m ³	位置调整，与职工宿舍合建	
生产废水处理站(地坪冲洗水、塑料清		二级中和沉淀处理工艺污水处理站 1 座 (161 页)	二级中和沉淀处理工艺污水处理站 1 座	位置调整，规格与环评一致	

		洗废水、湿法排渣废水、烟气脱硫废水、洗车区废水)			
		地坪废水收集池	混凝土 50m ³	混凝土 50m ³	1 个变为 3 个
		初期雨水收集池	混凝土 100m ³	混凝土 1000m ³	位置调整, 规格与环评一致
		冲渣沉淀池	混凝土 20m ³	混凝土 20m ³	位置调整, 容积与原环评一致
		冲渣清水池	混凝土 20m ³	混凝土 10m ³	位置调整, 面积变小
		冷却循环水池	混凝土 60m ³	混凝土 60m ³	位置调整, 1 个变 2 个
环保工程	固废	炉渣沥干场	混凝土 80 m ²	混凝土 80 m ²	位置调整, 面积与原环评一致
		废渣暂存库	混凝土框架 1200 m ²	混凝土框架 1200 m ²	与原环评一致
		生活垃圾	集中收集, 送生活垃圾填埋场填埋	集中收集, 送生活垃圾填埋场填埋	与原环评一致
	风险	事故池	混凝土 600 m ²	混凝 2600m ³	位置调整, 规格与环评一致
办公生活设施		办公室	混凝土 2 层 180 m ²	混凝土 2 层 180 m ²	与原环评一致
		职工宿舍	板房 1 层 250 m ²	4 层 1400 m ²	位置调整, 1 楼变 4 楼
		门卫室	混砖 1 层 50 m ²	混砖 1 层 50 m ²	与原环评一致
		休息室	混砖 1 层 100 m ²	混砖 1 层 100 m ²	与原环评一致
		洗衣及淋浴室	板房 60 m ²	板房 60 m ²	置调整, 与职工宿舍合建
		厕所	板房 20 m ²	板房 20 m ²	

3.3主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料及能源消耗见表 3-3。

表 3-3 主要原辅材料及能源消耗定额表

序号	名称	单位	年耗量	备注
一、原辅材料消耗				
1	废铅酸蓄电池	t/a	190923.82	来自贵州省内及周边省市收购的废铅酸蓄电池
2	氢氧化钠	t/a	1000	外购
3	碳酸钠	t/a	9500	外购
4	熟石灰	t/a	600	外购
5	铁粉	t/a	1600	外购
二、公用工程消耗				
1	水耗	t/a	41700	来自园区供水管网
2	电耗	万 KWh/a	160	来自园区供电设施
3	焦炭	t/a	13000	外购（硫含量 0.5%）

3.4 水源及水平衡

(1) 供水：项目生产及生活用水总量为 103.5m³/d。由于厂区及周边海拔较高，周边山体水较为丰富，利用项目厂区北面霸东至张家厂乡村公路旁修建的 2 个 20m³ 山体水收集池，以及在厂区内的 1 个 1300m³ 山体水收集池，收集项目厂区周边的山体水及雨水，可满足项目运行的需求。

(2) 排水：项目厂区设置雨污分流系统，初期雨水经初期雨水收集系统收集后，作为生产的补充水使用。厂区内的后期雨水，通过厂区北面围墙外 60m 处排入落水洞。厂区生产及生活废水经处理后作为生产的补充水使用，不外排。

表 3-4 项目用排水情况一览表

名称	耗水量	循环水量
一、生产用水		
铅膏制砖成型	6.0m ³ /d	
废塑料清洗	6.0m ³ /d	800.0m ³ /d
地坪冲洗水	8.0m ³ /d	
鼓风机湿法排渣	7.5m ³ /d	180.0m ³ /d
鼓风机加套耗水	58.0m ³ /d	
离子交换树脂再生	7.0m ³ /d	
双碱法脱硫系统	3.0m ³ /d	1200m ³ /d
二、生活用水		
生活用水	4.0m ³ /d	
洗衣及淋浴用水	4.0m ³ /d	
三、消防用水		
消防用水	162.0m ³ /d	—
四、合计		
项目总计用水量	103.5m ³ /d（不计入消防用水）	

3、项目水平衡图

项目水源为厂区周边的山体水及雨水，经收集池收集后引入厂区供生活用水及生产用水的需要，水平衡见图 3-1。

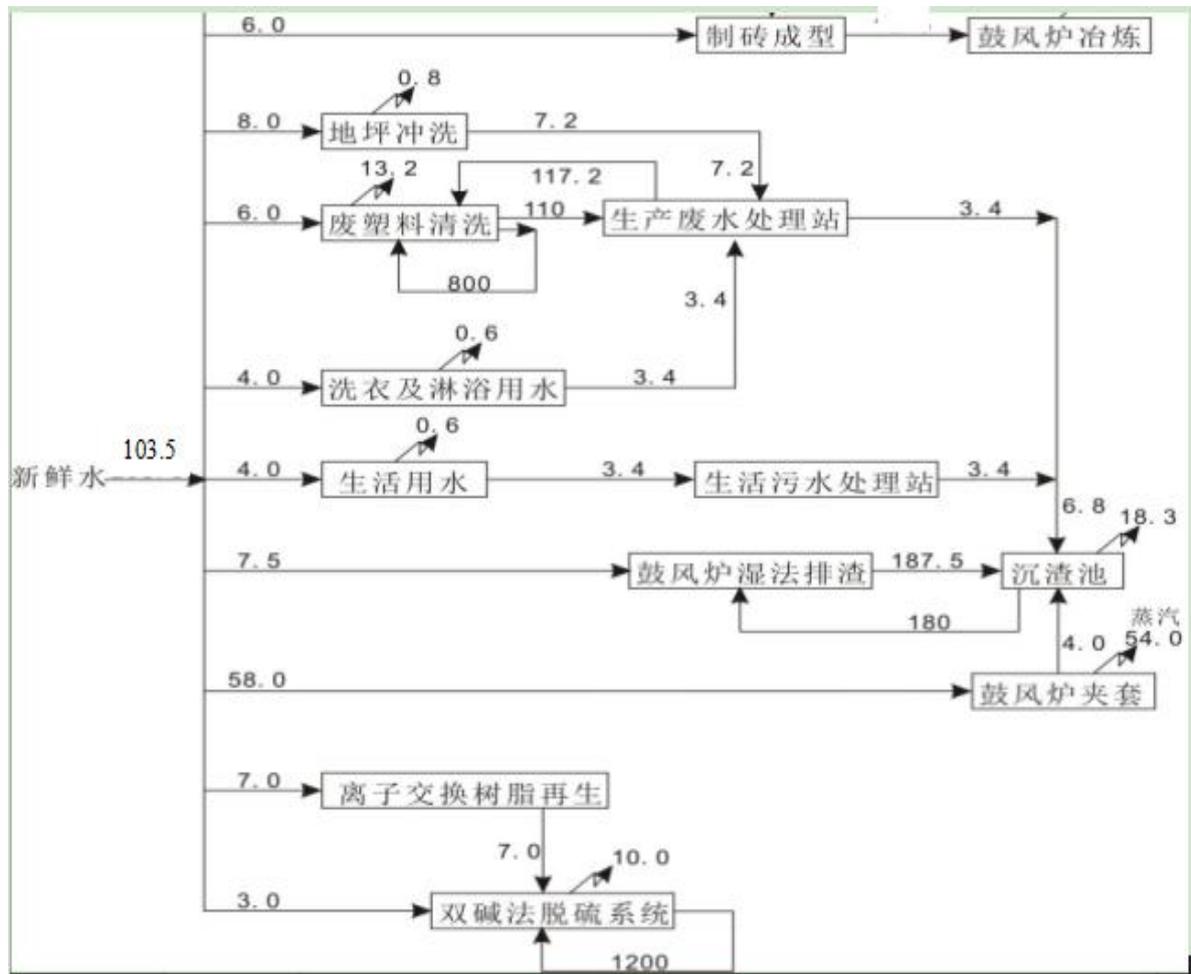


图 3-1 项目水平衡图 (m³/d)

3.5 项目生产工艺及流程图

3.5.1 工艺流程

1、拆解工序

外购的废铅酸蓄电池进入厂区后，先用打孔机钻孔进行分离电解液，将废铅酸电池内的电解液通过钻孔直接倒入卧式废电解液收集罐。废电解液收集罐采取碳钢+内衬防腐材质制造，防止因腐蚀造成废酸液泄漏对水环境造成污染。分离出电解液的铅酸蓄电池进入自动化破碎分选机，把电池分为铅膏、栅板、塑料、接线端子等部分，塑料经 3-4 次带压清洗干净后外售，清洗废水经生产废水处理站处理后循环使用。废酸液储罐收集的电解废酸液进入中和槽与氢氧化钙发生中和后，中和液经过滤后送石膏搅拌罐，过滤的含铅滤渣送制砖成型工序作为原料进行利用。

2、制砖成型工序

烟气处理系统收尘渣、拆解工序的废电解液中和滤渣及铅膏按一定比例加入搅拌机，同时加入少量水，待物料混合均匀后进入制砖机，经压缩、切割成铅膏砖，作为原料送入富氧侧吹炉熔炼回收铅。

3、富氧侧吹熔炼工序

将铅膏砖、板栅、焦炭及铁粉按比例送入富氧侧吹炉进行熔炼。在富氧侧吹炉加料口设置有集气罩，将加料时产生的少量粉尘抽入冶炼废气处理系统进行处理。铅膏主要成分为 PbO 、 $PbCO_3$ 、 $PbSO_4$ ，在 $1000^{\circ}C$ 左右被 CO 和铁粉作为还原剂还原成金属 Pb ，再生的铅液从富氧侧吹炉底部侧面流出后，经自然冷却得到粗铅产品。铅液冷却的过程中都会有铅蒸气挥发出来，在铸锭器上方设置集气罩将产生的铅蒸气与冶炼炉烟气一起，也送入冶炼废气处理系统进行处理。富氧侧吹炉产生的烟气从炉底往上逐层与炉内原料换热，达到炉顶时温度为 $180^{\circ}C$ 左右，再经环保设施处理后达标排放。同时为了防止炉体温度过高，炉体外面设有夹套冷却及报警装置，脱盐水进入炉体夹套进行冷却炉体，同时副产的蒸汽可供职工生活采暖使用。炉渣采取湿法排渣的方式出渣，熔融态炉渣从出渣口流出，经冲渣水激冷变成固态，冲入沉渣池，水淬渣再进入贫化炉进行处理。

4、精炼

粗炼粗铅锭进入精炼采用电加热(不添加其他物质)，精炼过程中添加氢氧化钠和硝酸钠除杂。精炼作用主要是除杂，去除粗铅和铅栅中含有的少量锡。采用氧化精炼和碱性精炼结合工艺。其原理是利用杂质元素 Sn 对氧的亲合力大于金属铅，从而优先将 Sn 氧化为高价氧化物，然后它们在与 $NaOH$ 形成相应的钠盐从而与铅分离，其反应速度快、进行完全， Sn 杂质在铅中的残留量比较低。具体工艺过程是在精炼锅中将铅液温度控制在 $450-550^{\circ}C$ 范围内，加入 $NaNO_3$ 、 $NaOH$ ，使铅溶液中的杂质被氧化，生成渣相与铅分离，从而除去 Sn 。精铅经铸锭后，暂存于产品仓库外售。

5、富氧侧吹炉炉渣是残留废弃物，再生铅熔炼炉渣中往往会残留很多有价值的铅和锡。炉渣的贫化就是提高冶炼、提炼技术，对炉渣进行二次处理，尽量提取矿石中的有价值物，使最终残留的炉渣“贫化”，最终从而提高利用效率。炉渣贫化技术的提高有助于提高资源的利用效率，减少企业生产成本和治三废成本，符合节约型社会的理念；同时减少炉渣对于环境的污染，有利于环境保护。贫化后水淬渣作为一般工业固体废物处理。

3.5.2 项目生产及产物环节流程图见图 2

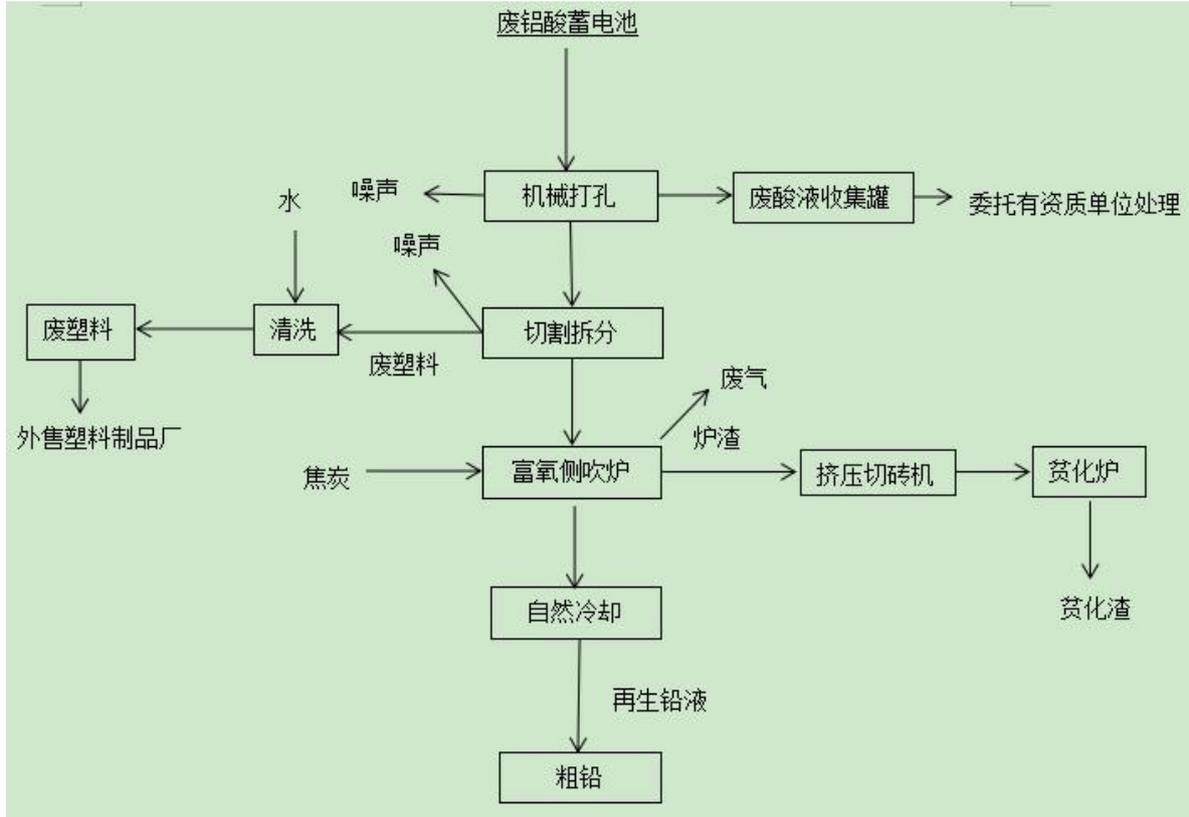


图 2 项目生产及产物环节流程图

3.6 项目变动情况

贵州省普安县建鑫资源发展有限公司12万吨还原铅异地技改加工生产建设项目，在建设过程中对原环评批复的建设内容发生了部分变动，变动内容和性质分析如下：

1、拆除既有2台鼓风机，更换为4台富氧侧吹炉，形成2条并行生产线，实行1条生产线运行，1条生产线检修的运行方式，生产规模无变化。企业采用国家工信部公告第45号令《国家涉重金属重点行业清洁生产先进适用技术推荐目录》铅锌冶炼行业推荐的稀贵金属二次物料密闭富氧侧吹强化熔炼技术，解决了单独处理二次资源、综合回收有价金属、处理能力小、能耗高、污染大等问题，降低铅冶炼过程二氧化硫、烟(粉)尘、铅尘等污染物排放量，减少生产车间污染物无组织排放。在确保生产规模不变的前提下，该项目变动有利于降低污染物排放量，不构成重大变动。

2、对厂区总平图进行调整，在现有红线范围北侧新增占地27.35亩，建成产品仓库、职工宿舍、备用场地等公辅设施。该项变动不属于重大变动。

3、拆除了铅膏预脱硫系统。由于铅膏脱硫产生的副产物硫酸钠目前在贵州省尚无综合利用途径，硫酸钠的大量堆存极易造成对外环境的污染，因此，现阶段可暂不建设铅膏预脱硫设施，但须预留预脱硫设施建设场地。

4、废气处理设施由环评阶段的1套“旋风除尘+150m折流式无缝钢管烟道沉降+布袋除尘室除尘+ULPA超高效过滤器+双碱法脱硫塔脱硫+45m排气筒”改造为2条生产线分别配套1套“表冷器+高密度脉冲布袋除尘+四级双碱法碱液喷淋脱硫塔+45m烟囱排放”，烟囱高度维持不变。原环评冶炼烟气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级，国家于2015年发布了《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)(现有企业于2017年1月1日执行该标准)，该标准大气污染物排放浓度限值远低于《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)，为满足新标准更严格的排放要求，对冶炼烟气治理设施进行改造是必要的，在确保烟气处理达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)标准要求后通过45m烟囱排放的前提下，建设项目烟气处理设施变动不构成重大变动。

4环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废水治理措施

项目废水主要生产废水和生活污水。

项目脱盐水制备废水，作为双碱法烟气脱硫的补充水使用不外排。富氧侧吹炉夹套锅底废水，作为富氧侧吹炉湿法排渣补充水使用不外排。废电解液主要成分为稀硫酸和少量含铅化合物，经防渗收集池收集后，定期由有危废处理资质单位清运处理。地坪冲洗废水经生产废水处理站处理后，作为废塑料清洗补充水使用。废塑料清洗废水经生产废水处理站处理后，作为清洗水循环使用不外排。湿法排渣废水经沉淀池处理后，全部循环使用不外排。烟气脱硫废水经沉淀处理后，循环使用不外排。洗衣及淋浴废水经洗浴废水收集池收集后，用泵送入生活污水处理站处理后，作为富氧侧吹炉湿法排渣补充水使用，不外排。生活废水经处理能力为 $5\text{m}^3/\text{d}$ 污水处理站处理后，作为生产补充水使用，不外排。项目生产废水经处理规模设计为 $180\text{m}^3/\text{d}$ 处理站，采取二级中和沉淀处理工艺，废水经一级中和沉淀后，进入二级中和沉淀池，再用氢氧化钠溶液进一步中和沉淀废水中的酸、铅等污染物，处理后的废水可作为废塑料清洗、富氧侧吹炉湿法排渣补充水使用。

4.1.2 废气治理措施

项目废气主要为拆解工段和原料库无组织废气及有组织冶炼废气

项目拆解工段和原料库厂房为密闭式，厂区建设2.5米高围墙，减小无组织废气对周边环境的影响。项目2条生产线产生的冶炼废气分别配套1套“表冷器+高密度脉冲布袋除尘+四级双碱法碱液喷淋脱硫塔”处理后经45m高烟囱排放。

4.1.3 噪声治理措施

项目噪声主要来源于生产设备、车辆等运行产生

对厂区设备，合理布局。项目设备选用同功能低噪音设备；设备安装时，做好防震隔振，减少设备振动噪声；设备安装完毕后，加设隔音罩或其他消音、隔音措施。厂区建设2.5米高围墙，设备设置于厂房内，加强行车管理制度严禁鸣笛，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

4.1.4 固体废物治理措施

项目固体废物主要为废渣、原料、一般工业固废、废生活垃圾

项目产生的废铅酸电池、废电解液中和过滤渣、生产废水处理站沉渣、废气处理系统收尘、富氧侧吹炉炉渣、烟气脱硫渣都属于HW31含铅废物。其中废铅酸电池在原料库堆存后作为项目的原料使用；废电解液中和过滤渣、生产废水处理站沉渣、废气处理系统收尘，作为冶炼车间原料进行回收利用；富氧侧吹炉炉渣及烟气脱硫渣属于危险废物，在厂区废渣暂存库暂存一定量后经贫化炉贫化，对炉渣进行二次处理，贫化后炉渣作为一般工业固体废物处理，卖给水泥厂作为原料。原料库用于堆放废铅酸电池，废渣暂存库主要用于暂存冶炼炉渣及烟气脱硫渣，为避免富氧侧吹炉炉渣堆存期间对环境造成的影响。原料库和废渣暂存库污染防治措施按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行处理。项目一般固体废物包括废塑料、废铜。废塑料外售给塑料加工企业资源回收利用；废铜外售给铜冶炼企业资源回收利用。生活垃圾及生活污水处理站污泥送当地生活垃圾填埋场填埋。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

（1）总平面布置严格执行GB50016-2006《建筑设计防火规范》，厂房和建筑物按规定划分等级，保证各建筑物之间留有足够的安全距离，主要设备采用露天或半露天布置，有利于有毒、有害气体扩散。

（2）修建预处理车间废电解液收集罐的围堰，围堰应做防腐处理，应按照《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2005）的要求进行设计、施工，并设置导液设施将泄漏的废酸引入事故池，以便于处理。

（3）含铅废气的泄漏事故可造成局部浓度超标，对周围环境造成影响，因此应避免出现泄漏事故，事故处理应及时切断泄漏源，避免长时间泄漏对厂界外环境空气产生影响。

（4）做好含铅废气泄漏事故应急处理，处理措施包括：及时疏散厂区及周边区内的人员；应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服；切断泄漏源；对高浓度泄漏区喷洒雾状水进行降尘，并对事故处理水进行收集等。

（5）为避免事故状态下因废水直接外排造成环境污染事故的发生，根据废水可能泄漏量，在厂区北面地势较低处设置1个600m³的事故池，用于收集事故状态下产生的事故废水，确保事故废水的不外排。

（6）根据普安县平均降雨量及降雨强度，结合项目厂区露天的面积，在厂区北面地势降低处设置一个100m³的初期雨水收集池，确保初期雨水不外排。

(7) 厂区北面围墙外 60m 处有 1 个落水洞，要求在落水洞四周设置围堰，防止厂区内的初期雨水及事故状态下生产废水进入落水洞。

(8) 为防止厂区生产废水下渗对地下水造成影响，要求全厂做硬化处理；生产车间、废铅酸电池仓库、事故池、废水收集处理设施、湿法排渣沉淀池、炉渣沥干场、废渣暂存库全部做防渗、防腐处理；厂区内污水全部通过管道连接实现循环利用。

(9) 转移废铅酸蓄电池的，应执行《危险废物转移联单管理办法》有关规定，禁止在转移过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅酸蓄电池。

(10) 废铅酸蓄电池运输前，企业应当自行进行合理包装，防止运输过程出现泄漏。不得擅自倾倒、丢弃废铅酸蓄电池中的电解液。废铅酸电池有电解液渗漏的，其渗液应贮存在耐酸容器中。贮存的过程中禁止将废铅酸蓄电池堆放在露天场地，避免废蓄电池遭受雨淋水浸。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目废水循环使用不外排，无需设置排放口；项目废气已安装在线监测装置，但在线监控设备未验收。

4.2.3 其他设施

项目未建设其他环保设施。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目，项目设计总投资 10000 万元，其中环境保护投资费用初步估算为 748 万元，占项目总投资的 7.48%；项目实际总投资 12000 万元，环保投资 1035 万元，占项目实际投资的 8.62%。

表 4-1 项目“环保投资”落实情况

污染种类	污染源	环评及批复要求	环保投资 (万元)	落实情况	环保投资 (万元)
废气	冶炼废气	旋风除尘+150m 折流式无缝钢管烟道沉降+布袋除尘室除尘+ULPA 超高效过滤器+双碱法脱硫塔脱硫+45m 烟囱排放 (1 套)	200	120m 表冷器+高密度脉冲布袋除尘+碱液喷淋脱硫塔+45m 的烟囱排放 (2 套)	350
	预处理车间	预处理车间负压排气及空气净化系统	10	封闭式厂房间	20
	原料库	原料库负压排气及空气净化系统	10	封闭式厂房间	36

废水	废电解液	卧式废电解液收集罐 (80m ³) + 中和罐 (10m ³) + 过滤机	30	卧式废电解液收集罐 (80m ³) + 4 个中和罐 (10m ³) + 过滤机	60
	地坪冲洗废水、废塑料清洗水、洗衣废水、淋浴废水	洗衣及淋浴废水收集池 (10m ³) + 生产废水处理站 (处理工艺: 二级中和沉淀处理工艺; 处理规模: 180m ³ /d)	60	洗衣及淋浴废水收集池 (10m ³) + 生产废水处理站 (处理工艺: 二级中和沉淀处理工艺; 处理规模: 180m ³ /d)	60
	湿法排渣废水	冲渣沉淀池 (20m ³) + 冲渣清水池 (20m ³)	10	冲渣沉淀池 (20m ³) + 冲渣清水池 (20m ³)	8
	烟气脱硫废水	沉淀池 (50m ³)	6	石膏搅拌罐 (20m ³)	4
	生活废水	生活污水处理站 (工艺: 化粪池+埋地式污水处理系统 规模 5m ³ /d)	20	生活污水处理站 (工艺: 化粪池+埋地式污水处理系统 规模: 5m ³ /d)	20
	事故废水收集池	容积 600m ³	25	容积 600m ³	25
	初期雨水收集池	容积 100m ³	5	容积 100m ³	5
	地下水	生产车间、生产废水处理站、生活污水处理站、废水收集池、烟气脱硫废水沉淀池、湿法排渣沉淀池、炉渣沥干场、废渣暂存库、废铅酸电池原料库	200	生产车间、生产废水处理站、生活污水处理站、废水收集池、烟气脱硫废水沉淀池、湿法排渣沉淀池、炉渣沥干场、废渣暂存库、废铅酸电池原料库	300
固废	炉渣及脱硫渣	沥干场 (80 m ²) + 废渣暂存库 (1200 m ²)	80	沥干场 (80 m ²) + 废渣暂存库 (1200 m ²)	80
	废铅酸电池原料库	废铅酸电池原料库 (900 m ²)	60	废铅酸电池原料库 (1500 m ²)	90
	全厂生活垃圾	垃圾收集池	2	垃圾收集池	2
噪声	噪声	减振垫, 隔声罩、消声器	15	减振垫, 隔声罩、消声器	15
生态环境	厂区及周边进行种草、种树		15	厂区及周边进行种草、种树	20
环保设计投资		748	环保实际投资		1035
环保设计投资比例		7.48%	环保实际投资比例		8.62%

4.4 项目“三同时”落实情况

表 4-2 项目“三同时”落实情况

污染种类	污染源	环评及批复要求	落实情况
废气	冶炼废气	旋风除尘+150m 折流式无缝钢管烟道沉降+布袋除尘室除尘+ULPA 超高效过滤器+双碱法脱硫塔脱硫+45m 烟囱排放（1 套）	120m 表冷器+高密度脉冲布袋除尘+碱液喷淋脱硫塔+45m 的烟囱排放（2 套）
	预处理车间	预处理车间负压排气及空气净化系统	封闭式厂房车间
	原料库	原料库负压排气及空气净化系统	
废水	废电解液	卧式废电解液收集罐（80m ³ ）+中和罐（10m ³ ）+过滤机	卧式废电解液收集罐（80m ³ ）+4 个中和罐（10m ³ ）+过滤机
	地坪冲洗废水、废塑料清洗水、洗衣废水、淋浴废水	洗衣及淋浴废水收集池（10m ³ ）+生产废水处理站（处理工艺：二级中和沉淀处理工艺；处理规模：180m ³ /d）	洗衣及淋浴废水收集池（10m ³ ）+生产废水处理站（处理工艺：二级中和沉淀处理工艺；处理规模：180m ³ /d）
	湿法排渣废水	冲渣沉淀池（20m ³ ）+冲渣清水池（20m ³ ）	冲渣沉淀池（20m ³ ）+冲渣清水池（20m ³ ）
	烟气脱硫废水	沉淀池（50m ³ ）	石膏搅拌罐（20m ³ ）
	生活废水	生活污水处理站（工艺：化粪池+地理式污水处理系统规模 5m ³ /d）	生活污水处理站（工艺：化粪池+地理式污水处理系统规模：5m ³ /d）
	事故废水	容积 600m ³	容积 2600m ³
	初期雨水	容积 100m ³	容积 1000m ³
	地下水	铅酸电池原料堆场、生产车间、废水处理设施等防渗、防腐处理	铅酸电池原料堆场、生产车间、废水处理设施等防渗、防腐处理
固废	炉渣及脱硫渣	沥干场（80 m ² ）+废渣暂存库（1200 m ² ）	沥干场（80 m ² ）+废渣暂存库（1200 m ² ）
	废铅酸电池原料库	废铅酸电池原料库（900 m ² ）	废铅酸电池原料库（1500 m ² ）
	生活垃圾	垃圾收集池	垃圾收集池
噪声	噪声	减振垫，隔声罩、消声器	减振垫，隔声罩、消声器
生态环境	厂区及周边进行种草、种树		

4.5 环境保护设施图片

本项目环境保护设施图片见图 4-1。



生产废气处理设施



生活污水处理设施

生产废水处理设施



循环水池

事故水池

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 水污染防治措施

1) 脱盐水制备废水：脱盐水装置反渗透膜冲洗废水属于清净下水，作为双碱法烟气脱硫的补充水使用不外排。

2) 鼓风机夹套锅底废水：属于清净下水，作为鼓风机湿法排渣补充水使用不外排。

3) 废电解液：废电解液主要成分为稀硫酸和少量含铅化合物，经中和过滤后作为生产硫酸钠原料使用，不外排。

4) 地坪冲洗废水：经生产废水处理站处理后，作为废塑料清洗补充水使用。

5) 废塑料清洗废水：经生产废水处理站处理后，作为清洗水循环使用不外排。

6) 湿法排渣废水：经沉淀池处理后，全部循环使用不外排。

7) 烟气脱硫废水：经沉淀处理后，循环使用不外排。

8) 洗衣及淋浴废水：经洗浴废水收集池收集后，用泵送入生产废水处理站处理后，作为鼓风机湿法排渣补充水使用，不外排。

9) 生活废水：经生活污水处理站处理后，作为鼓风机湿法排渣补充水使用，不外排。

10) 项目生产废水处理站采取二级中和沉淀处理工艺，废水经石灰乳一级中和沉淀后，进入二级中和沉淀池，再用氢氧化钠溶液进一步中和沉淀废水中的酸、铅等污染物，处理后的废水可作为废塑料清洗、鼓风机湿法排渣补充水使用。生产废水处理站的处理规模设计为 180m³/d，可满足项目的需求。

项目采用化粪池+地沟式土地处理系统对生活污水进行处理，本项目产生的其它生活污水 3.4m³/d，考虑到实际废水排放的波动性，设计生活污水处理站的处理能力为 5m³/d。

5.1.2 大气污染防治措施

1) 冶炼废气

鼓风机烟气与集气罩收集的铸模器挥发的铅蒸气，一起进入 1 套废气处理系统进行处理。冶炼废气经“旋风除尘+150m 折流式无缝钢管烟道沉降+布袋除尘室除尘+ULPA 超高效过滤器+双碱法脱硫塔脱硫”进行处理后，铅、烟尘和 SO₂ 的排放可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准的要求；烟尘的排放可

达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准的要求。处理后的达标废气经 45m 的烟囱排放。

5.1.3 噪声污染防治措施

项目设备选型时，尽量选用同功能低噪音设备；设备安装时，做好防震隔振，减少设备振动噪声；设备采购时特别注意设备本身的噪音指标，尽量选用符合国家噪音规定的设备；设备安装完毕后，应加设隔音罩或其他消音、隔音措施。

5.1.4 固废污染防治措施

1) 危险废物

项目营运过程中产生的废铅酸电池、废电解液中和过滤渣、生产废水处理站沉渣、废气处理系统收尘、鼓风机炉渣、烟气脱硫渣都属于 HW31 含铅废物。其中废铅酸电池在原料库堆存后作为项目的原料使用；废电解液中和过滤渣、生产废水处理站沉渣、废气处理系统收尘，作为冶炼车间原料进行回收利用；鼓风机炉渣及烟气脱硫渣属于危险废物，在厂区废渣暂存库暂存一定量后，交于安徽省华鑫铅业集团有限公司进行处置。

2) 原料库和废渣暂存库

原料库用于堆放废铅酸电池，废渣暂存库主要用于暂存冶炼炉渣及烟气脱硫渣，原料库和废渣暂存库主要对地下水环境产生影响，为避免鼓风机炉渣堆存期间对环境造成的影响。原料库和废渣暂存库污染防治措施按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行要求：

- ①按危险废物贮存设施(仓库式)的要求进行设计；
- ②基础的防渗层采用双层防渗，低层敷设 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/秒），仅次数敷设 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；
- ③堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；
- ④地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；
- ⑤设施内要有安全照明设施和观察窗口；
- ⑥存放危险废物的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；
- ⑦应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；
- ⑧原料库和废渣暂存库上设置危险废物警示标志，并在库房四周设置雨水边沟。

3) 一般工业固废

项目一般固体废物包括废塑料、废铜。废塑料外售给塑料加工企业资源回收利用；废铜外售给铜冶炼企业进行资源回收利用。

4) 生活垃圾

生活垃圾及生活污水处理站污泥送当地生活垃圾填埋场填埋。

5.1.5 建议

1、加强管理，保持清洁。加强全厂干部职工对环境保护工作的认识，最大限度地减少资源的浪费和对环境的污染。

2、建议企业保证环保设施的正常运行，同时加强环保机构建设，建立环境管理体系，全面提高管理水平，以监控各项污染物，使其达标排放，杜绝事故排放和污染事故。

3、严格控制噪声，加强生产设备的管理，采用噪音较低的先进设备。

5.2 审批部门审批决定

贵州省环境保护厅关于《贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目环境影响报告书》的批复（黔环审[2014]141 号）。

环评批复摘抄如下：

一、项目运行管理过程中应重点做好以下工作

（一）大气污染治理措施

1、无组织排放

废蓄电池预处理应在封闭式构筑物中进行，采取机械自动拆解。生产工序、原料库、废渣暂存库应按微负压设计，加强车间降尘措施，确保车间无组织排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放标准要求。废蓄电池外壳经彻底清洗后，满足《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》(HJ/T364-2007)要求后方可再生使用。

2、鼓风机废气

两台鼓风机废气经统一收集后进入废气处理系统处理，该系统采用“旋风除尘+150m 折流式无缝钢管烟道沉降+布袋除尘室除尘+ULPA 超高效过滤器+双碱法脱硫塔”工艺确保达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准限值，NO₂达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准限值后经 45m 排气筒排放。安装尾气在线监测系统及自动报警装置，并与当地环保行政主管部门联网。

（二）水污染治理措施

厂区实施“雨污分流”、“清污分流”制，所涉及的排污管道、沟渠尽量使用明沟明管，防止生产过程中“跑、冒、滴、漏”对地下水环境造成污染。厂区围墙内四周设置雨水边沟，并在北面地势降低处设置一个 100m³的初期雨水收集池，用于收集厂区内的初期雨水，收集的初期雨水作为生产的补充水使用。厂区北面围墙外 60m 处有 1 个落水洞，应在落水洞四周设置围堰，防止厂区内的初期雨水及事故状态下生产废水进入落水洞，厂区内的后期雨水及山体水收集池收集的未用完的山体雨水经监测水中铅达到地表水 III 类质量标准后可通过落水洞围堰上设置的阀门排入落水洞。收集、运输和拆解过程要注意避免电解液渗漏，车间应采取相应防渗措施。废电解液采取“卧式废电解液收集罐(80m³)+中和罐(10m³)+过滤机”措施处理后作为生产硫酸钠原料使用，不外排。地坪冲洗废水、废塑料清洗废水及洗衣及淋浴废水经收集池(10m³)收集后送入生产废水处理站(处理工艺：二级中和沉淀处理工艺；处理规模：180m³/d)处理后作为废塑料清洗和鼓风机湿法排渣补充水使用。湿法排渣废水经冲渣沉淀池(20m³)+冲渣清水池(20m³)沉淀后全部循环使用不外排。烟气脱硫废水经沉淀池(50m³)沉淀后循环使用不外排。生活污水经“化粪池+土地处理系统(5m³/d)，”处理后作为鼓风机湿法排渣补充水使用，不外排。

为防止对厂区及周边地下水造成污染，厂区除绿化区域外，应对厂区道路、道路边沟采用 S6 级防渗砼硬化处理；生产车间地面防渗采用 S8 级防渗砼结构，采用“HDPE+花岗石”方式，板间用环氧树脂浇缝，花岗岩上面再铺一层防酸水泥进行防渗处理；生产废水处理站、生活污水处理站、废水收集池、烟气脱硫废水沉淀池、湿法排渣沉淀池、沥干场等采用 S8 级钢筋砼结构，内壁交替涂布环氧树脂和玻璃纤维；废铅酸电池原料库、废渣暂存库地面应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中对危险废物贮存设施的选址和设计原则要求进行设计和防渗处理，同时采用“HDPE+花岗石”方式，板间用环氧树脂浇缝，花岗岩上面再铺一层防酸水泥，以减少酸的腐蚀和车辆、金属器具对防渗层的磨损和破坏。同时加强营运期环境管理，定期对各防渗层进行检漏维修，确保避免对地下水体造成污染。

(三)噪声防治措施

尽量选用低噪音设备，合理厂区布置；设备安装时采用减振措施，保持设备运转正常；对强噪音设备均进行隔音措施，做好噪声设备隔音、降噪等措施；加强厂区绿化，确保厂界噪声能满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)2 类区标准要求。

(四)固体废物污染防治措施

废铅酸电池原料、冶炼炉渣和烟气脱硫渣均属于危废。对废蓄电池的收集、运输、贮存容器应具备防渗漏、扩散和耐酸腐蚀等特性，对装有废蓄电池的容器必须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)相关要求，严禁在转移过程中擅自拆解、破碎、丢弃蓄电池。厂内废铅酸电池原料库(900 m²)、暂存库(最大堆存周期 67 天, 1200 m²)的建设及运行均要满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)相关要求，并采取必要的防渗措施，周边设置截雨水沟。冶炼炉渣及烟气脱硫渣暂存于暂存库，定期交至安徽省华鑫铅业集团有限公司进行处置，以完全消纳该项目危废。建鑫公司已与其签订处理协议。废塑料{塑料及隔板清洗满足《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》(HJ/T364-2007)要求后外售}、废铜进行资源再利用回收外卖，生活垃圾送至环卫部门指定地点处置。

二、环境风险防范措施

项目业主须按《报告书》提出的风险防范措施，制定详细的应急预案，并在项目实施中予以落实。该项目卫生防护距离为 1km，项目业主应积极配合地方政府，妥善做好卫生防护距离内居民搬迁安置工作。

三、总量控制

该项目污染物排放总量控制指标为：SO₂：62.4t/a，NO_x：40.32t/a，特征污染物铅尘：0.294t/a。铅尘总量来源为顶效开发区厂区(原林丰耐磨铸造厂)1 万吨/年还原铅项目，目前为停产状态，顶效开发区厂区的关停拆除须作为该项目试生产和验收的前置条件。

四、公众参与

《报告书》根据国家相关政策进行了公众参与调查，在调查中，共回收《公众意见征询表》个人及团体共 110 份。在被调查人员中 100%的个人和 100%团体支持该项目的建设，无反对意见。

五、项目建设必须确保环保投资和环保工程质量，项目完工后，须按规定报经我厅组织现场检查并同意后方可投入试生产。在试生产期内，应尽快委托有资质的环境监测站开展竣工环境保护验收监测工作，备齐相关材料，按规定及时向我厅提出该项目的竣工环境保护验收申请。经我厅组织现场检查并同意通过验收后，该项目方可正式投入生产。

六、根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，《报告书》经批准后，建设项目的性质、规模、地点或采用的生产工艺、环境保护对策措施发生重大变化，你公司应重新向我厅报批《报告书》。

七、你公司应在接到本批复后的 10 个工作日内，将本批复和经批准的《报告书》分送黔西南州环境保护局和普安县环境保护局，并主动接受各级环保部门的监督检查。我厅委托贵州省环境监察局和黔西南州环境保护局分别对该项目环境保护工作进行监督检查，应按规定向我厅报送该项目环境保护“三同时”制度执行情况报告。

该项目的日常环境监督管理工作由普安县环境保护局负责。

6 验收执行标准

6.1 项目验收执行标准

1、项目无组织废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值见表6-1，项目无组织废气硫酸雾、铅及其化合物执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB 31574-2015）表5标准限值见6-2。

表 6-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物类别	污染物	周界外浓度最高点 (mg/m ³)
无组织废气	颗粒物	1.0

表 2 《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB 31574-2015）

污染物类别	污染物	周界外浓度最高点 (mg/m ³)
无组织废气	硫酸雾	0.3
	铅及其化合物	0.006

2、项目有组织废气排放执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB 31574-2015）表3标准限值见表6-3。

表 6-3 《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB 31574-2015）

污染物类别	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
有组织废气	二氧化硫	150
	颗粒物	30
	氮氧化物	200
	铅及其化合物	2

3、项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类，标准值见表6-4。

表 6-4 工业企业厂界环境噪声排放标准限值表 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2	60	50

6.2 水环境质量执行标准

1、项目周边地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准限值

监测项目	单位	检出限	标准限值
pH	无量纲	—	6~9
化学需氧量	mg/L	4	20
高锰酸盐指数	mg/L	0.5	6
氨氮	mg/L	0.025	1.0
五日生化需氧量	mg/L	0.5	4
石油类	mg/L	0.01	0.05
铜	mg/L	0.05	1
锌	mg/L	0.05	1
铅	mg/L	0.001	0.05
镉	mg/L	0.0001	0.005
锑	mg/L	0.0002	0.005
镍	mg/L	0.007	0.02
汞	mg/L	0.00004	0.0001
砷	mg/L	0.0003	0.05
粪大肠菌群	MPN/L	20	10000

2、项目周边地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准限值

监测项目	单位	检出限	标准限值
pH	无量纲	—	6.5~8.5
总硬度	mg/L	4	≤450
高锰酸盐指数(耗氧量)	mg/L	0.5	≤3
铜	mg/L	0.05	≤1
锌	mg/L	0.05	≤1
铅	mg/L	0.001	≤0.01
镉	mg/L	0.0001	0.005
氨氮	mg/L	0.025	≤0.5
镍	mg/L	0.007	≤0.02
汞	mg/L	0.00004	≤0.001
砷	mg/L	0.0003	≤0.01

6.3 总量控制

依据贵州省环境保护厅关于对《贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目环境影响报告书》的批复(黔环审[2014]141 号),项目总量控制指标为:二氧化硫:62.4t/a、氮氧化物:40.32t/a、特征污染物铅尘:0.294t/a。

7 验收监测内容

通过对各类污染物排放的监测，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 无组织排放废气

- ①监测点位：厂界外东、南、西、北设置 4 个监测点。
- ②监测项目：颗粒物、硫酸雾、铅及其化合物。
- ③采样频次：连续采样 2 天，每天采样 4 次。

7.2 有组织排放废气

- ①监测点位：废气处理设施烟囱出口（两套）。
- ②监测项目：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、铅及其化合物及其他参数。
- ③采样频次：连续采样 2 天，每天采样 3 次。

7.3 厂界噪声

- ①测量点位：厂界外东、南、西、北设置 4 个监测点。
- ②测量指标：厂界噪声。
- ③测量频次：连续测量两天，每天昼、夜间各测量 1 次。

7.4 地表水

- ①监测断面：厂界东南侧 200 米小溪、厂界东北侧 500 米小溪
- ②监测项目：pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、镉、砷、高锰酸盐指数、铅、镉、铜、锌、镍、汞、石油类、粪大肠菌群
- ③采样频次：连续采样 2 天，每天采样 1 次。

7.5 地下水

- ①监测断面：厂界北侧 100 米水井、厂界东北侧 300 米水井
- ②监测项目：pH、总硬度、氨氮、耗氧量、砷、铅、镉、铜、锌、镍、汞。
- ③采样频次：连续采样 2 天，每天采样 1 次。

7.6 废水

本项目生产废水及生活污水经处理后全部回用于生产，无需监测

7.7 固（液）体废物监测

本项目固体废物合理处理，无需监测。

7.8 辐射监测

本项目未涉及辐射污染，无需监测。

8 质量保证和质量控制

验收监测按照《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）进行质量保证及质量控制。

8.1 监测分析方法

项目监测分析方法、监测仪器及监测人员见表 8.1-1。

表 8-1 监测分析方法及仪器及人员一览表

监测分析方法							
监测项目	分析方法	检出限	计量单位	分析仪器	仪器编号	分析人员	分析时间
pH	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2002	—	无量纲	现场多参数测定仪 SX836	HXJC-L-59	罗永超、郎学武	04 月 25/26 日
高锰酸盐指数 (耗氧量)	水质高锰酸盐指数的测定 GB 11892-89	0.5	mg/L	HH-6 数显恒温水浴锅	HXJC-X-12	叶忠芹	04 月 26/27 日
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025	mg/L	721 型可见分光光度计	HXJC-X-08	岑连富	04 月 27 日
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4	mg/L	50.00mL 滴定管	HXJC-X-50	杨 梅	04 月 26/27 日
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	0.5	mg/L	SPX-150BIII 生化培养箱	HXJC-F-15	杨 梅	04 月 30 日 05 月 01 日
镉	水质 汞、砷、硒、铋、镉的测定 原子荧光法 HJ694-2014	0.0002	mg/L	AFS-921 原子荧光光度计	HXJC-X-52	李 杭	04 月 28 日
砷		0.0003	mg/L				04 月 27 日
汞		0.00004	mg/L				04 月 26 日
铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB7475-1987	0.05	mg/L	TAS-990 原子吸收分光光度计	HXJC-X-16	周 倩	04 月 28 日
锌		0.05	mg/L				04 月 28 日

铅	石墨炉原子吸收分光光度法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2002年)	0.001	mg/L	TAS-990 原子吸收分光光度计	HXJC-X-16	周倩	04月29日
镉		0.0001	mg/L				04月28日
镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015	0.007	mg/L	电感耦合等离子发射光谱仪 (ICP)	HXJC-X-23	岑连富	04月29日
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ970-2018	0.01	mg/L	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	HXJC-X-06	叶忠芹	04月27日
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 (HJ 347.2-2018)	20	MPN/L	DH6000BII 电热恒温培养箱	HXJC-X-28	樊沙沙	04月25-27日 04月26-28日
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定 GB7477-1987	5	mg/L	50.00mL 滴定管	D-002		月日
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 GB/T16157-1996	—	mg/m ³	EX125DZH 电子天平	HXJC-X-42	梁妹	04月28日
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ57-2017	3	mg/m ³	ZR-3260 型自动烟尘(气)测试仪	HXJC-L-44	吴光付 郎学武 罗永超 余灿灿 刘宏江	04月25/26日 05月15/16日
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014	3	mg/m ³				
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995	0.001	mg/m ³	EX125DZH 电子天平	HXJC-X-42	梁妹	04月28日
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	—	dB (A)	AWA5688 型多功能声级计	HXJC-L-37	吴光付 郎学武	04月25/26日

8.2 人员能力

监测人员持证上岗，监测数据严格执行三级审核制度。

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

质控监测结果						
质控方式	质控指标	编号	单位	监测结果	标准浓度	结果判定
质控样	锌	GSB 07-1184-2000 (201328)	mg/L	0.857	0.850±0.043	合格
质控样	镉	GSB 07-1185-2000 (201432)	mg/L	59.4	55.9±4.7	合格
质控样	铅	GSB 07-1183-2000 (201232)	ug/L	66.8	66.1±4.1	合格
质控样	铜	GSB 07-1182-2000 (201133)	mg/L	1.05	1.09±0.05	合格
质控样	砷	GSB 07-3171-2014 (200452)	ug/L	23.4	24.4±2.4	合格
质控样	汞	GSB 07-3173-2014 (202049)	mg/L	6.69	6.49±0.53	合格
质控样	化学需氧量	GSB 07-3161-2014 (2001138)	mg/L	28.1	26.8±2.2	合格
				27.3		合格

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

所用监测仪器，量具经计量部门检定合格并在有效期内，被监测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内。

标准气体校准结果 (mg/m ³)							
质控方式	质控指标	保证值	采样前		采样后		标准要求
			校准结果	相对误差%	校准结果	相对误差%	
标准气体	SO ₂	505	510.6	1.11	505.7	0.14	≤±5%
	NO	300	302.4	0.80	301.2	0.40	
	O ₂	4.0	4.0	0	4.0	0	
校准情况			合格		合格		—

标准气体校准结果 (mg/m ³)							
质控方式	质控指标	保证值	采样前		采样后		标准要求
			校准结果	相对误差%	校准结果	相对误差%	
标准气体	SO ₂	4.0	4.1	2.5	4.1	2.5	≤±5%
	NO	505	499.3	-1.13	498.3	-1.33	
	O ₂	300	305.0	1.67	304.7	1.57	
校准情况			合格		合格		—

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计校准结果					
校准声源值 dB(A)	监测前校准值 dB(A)		监测后校准值 dB(A)		标准要求
	校准结果	示值偏差	校准结果	示值偏差	
94.0	94.0	0	94.1	0.1	≤±0.5dB(A)
校准情况	合格		合格		—

8.6 固（液）体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

未对项目对固废进行监测。

8.7 土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制

未对项目土壤进行监测。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目，年设计生产 12 万吨还原铅，年工作 300 天。2021 年 4 月 25~26 日、5 月 15 日~16 日验收监测期间，各项生产设备运行正常，环保设施运行正常，日生产还原铅 200 吨，生产负荷为 50%。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理措施

项目废水主要生产废水和生活污水。

项目脱盐水制备废水，作为双碱法烟气脱硫的补充水使用不外排。富氧侧吹炉夹套锅底废水，作为富氧侧吹炉湿法排渣补充水使用不外排。废电解液主要成分为稀硫酸和少量含铅化合物，经防渗收集池收集后，定期由有危废处理资质单位清运处理。地坪冲洗废水经生产废水处理站处理后，作为废塑料清洗补充水使用。废塑料清洗废水经生产废水处理站处理后，作为清洗水循环使用不外排。湿法排渣废水经沉淀池处理后，全部循环使用不外排。烟气脱硫废水经沉淀处理后，循环使用不外排。洗衣及淋浴废水经洗浴废水收集池收集后，用泵送入生活污水处理站处理后，作为富氧侧吹炉湿法排渣补充水使用，不外排。生活废水经处理能力为 5m³/d 污水处理站处理后，作为生产补充水使用，不外排。项目生产废水经处理规模设计为 180m³/d 处理站，采取二级中和沉淀处理工艺，废水经一级中和沉淀后，进入二级中和沉淀池，再用氢氧化钠溶液进一步中和沉淀废水中的酸、铅等污染物，处理后的废水可作为废塑料清洗、富氧侧吹炉湿法排渣补充水使用。

9.2.1.2 废气治理措施

项目废气主要为拆解工段和原料库无组织废气及有组织冶炼废气

项目拆解工段和原料库厂房为密闭式，厂区建设 2.5 米高围墙，减小无组织废气对周边环境的影响。项目 2 条生产线产生的冶炼废气分别配套 1 套“表冷器+高密度脉冲布袋除尘+四级双碱法碱液喷淋脱硫塔”处理后经 45m 高烟囱排放。

9.2.1.3 噪声治理措施

项目噪声主要来源于生产设备、车辆等运行产生

对厂区设备，合理布局。项目设备选用同功能低噪音设备；设备安装时，做好防震隔振，减少设备振动噪声；设备安装完毕后，加设隔音罩或其他消音、隔音措施。厂区建设 2.5 米高围墙，设备设置于厂房内，加强行车管理制度严禁鸣笛，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

9.2.1.4 固体废物治理措施

项目固体废物主要为废渣、原料、一般工业固废、废生活垃圾

项目产生的废铅酸电池、废电解液中和过滤渣、生产废水处理站沉渣、废气处理系统收尘、富氧侧吹炉炉渣、烟气脱硫渣都属于 HW31 含铅废物。其中废铅酸电池在原料库堆存后作为项目的原料使用；废电解液中和过滤渣、生产废水处理站沉渣、废气处理系统收尘，作为冶炼车间原料进行回收利用；富氧侧吹炉炉渣及烟气脱硫渣属于危险废物，在厂区废渣暂存库暂存一定量后经贫化炉贫化，对炉渣进行二次处理，贫化后炉渣作为一般工业固体废物处理，卖给水泥厂作为原料。原料库用于堆放废铅酸电池，废渣暂存库主要用于暂存冶炼炉渣及烟气脱硫渣，为避免富氧侧吹炉炉渣堆存期间对环境造成的影响。原料库和废渣暂存库污染防治措施按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行处理。项目一般固体废物包括废塑料、废铜。废塑料外售给塑料加工企业资源回收利用；废铜外售给铜冶炼企业进行资源回收利用。生活垃圾及生活污水处理站污泥送当地生活垃圾填埋场填埋。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废气

- (1) 无组织废气监测结果见表 9-1。
- (2) 有组织废气监测结果见表 9-2、9-3。

9.2.2.2 厂界噪声

厂界噪声测量结果见表 9-4。

表 9-1 无组织废气监测结果

采样位置及 样品编号	采样日期	采样时段	总悬浮颗粒物(mg/m ³)		铅及其化合物(mg/m ³)		硫酸雾(mg/m ³)	
			小时值	最高浓度	小时值	均值	小时值	均值
厂界东侧-G ₁	04月25日	11:30	0.103	0.143	0.000531	0.000546	0.118	0.091
		13:50	0.143		0.000165		0.099	
		15:10	0.125		0.000288		0.074	
		17:30	0.110		0.00120		0.073	
	04月26日	09:00	0.147	0.162	0.000201	0.000341	0.151	0.109
		11:00	0.162		0.000362		0.104	
		13:00	0.122		0.000185		0.089	
		15:00	0.155		0.000615		0.091	
厂界南侧-G ₂	04月25日	11:30	0.142	0.142	0.00170	0.001114	0.150	0.127
		13:50	0.118		0.00121		0.134	
		15:10	0.133		0.00112		0.126	
		17:30	0.100		0.000427		0.100	
	04月26日	09:00	0.162	0.162	0.000064	0.000174	0.147	0.124
		11:00	0.112		0.000105		0.120	
		13:00	0.108		0.000445		0.108	
		15:00	0.122		0.000083		0.123	
厂界西侧-G ₃	04月25日	11:30	0.197	0.197	0.000840	0.001067	0.133	0.125
		13:50	0.147		0.00170		0.141	
		15:10	0.150		0.000883		0.111	
		17:30	0.135		0.000846		0.115	
	04月26日	09:00	0.182	0.238	0.000059	0.000172	0.099	0.099
		11:00	0.207		0.000041		0.095	
		13:00	0.158		0.000251		0.097	
		15:00	0.238		0.000336		0.106	
厂界北侧-G ₄	04月25日	11:30	0.383	0.435	0.00154	0.001535	0.162	0.148
		13:50	0.435		0.00185		0.185	
		15:10	0.202		0.00181		0.117	
		17:30	0.372		0.000940		0.130	
	04月26日	09:00	0.342	342	0.00205	0.002153	0.132	0.121
		11:00	0.203		0.00210		0.125	
		13:00	0.268		0.00207		0.113	
		15:00	0.300		0.00239		0.116	
《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB 31574-2015)表 5			标准限值	1.0	标准限值	0.006	标准限值	0.3
			达标情况	达标	达标情况	达标	达标情况	达标
备注：总悬浮颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值。								

表 9-2 有组织排放废气监测结果

测点位置及编号	监测项目	单位	监测结果						最高浓度 或均值	《再生铜、铝、铅、锌 工业污染物排放标准》 (GB 31574-2015)表 3	
			04 月 25 日			04 月 26 日				标准限值	达标情况
			1	2	3	1	2	3			
1#废气处理 设施出口	平均流速	m/s	2.2	2.5	2.5	2.5	2.7	2.3	---	---	---
	平均烟温	°C	26.4	24.4	24.2	24.6	24.8	27.6	---	---	---
	烟气流量	m ³ /h	12192	13854	13854	13854	14963	12691	---	---	---
	标干流量	m ³ /h	8600	9839	9842	9825	10603	8899	---	---	---
	含湿量	%	4.65	4.65	4.65	5.20	5.20	5.20	---	---	---
	含氧量	%	12.7	12.9	13.0	13.1	12.9	12.8	---	---	---
	颗粒物浓度	mg/m ³	15.6	17.5	16.0	12.2	12.5	13.5	---	---	---
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	22.5	25.9	24.0	18.5	18.5	19.8	25.9	30	
	颗粒物排放	kg/h	0.13	0.17	0.16	0.12	0.13	0.12	0.14	---	---
	二氧化硫浓度	mg/m ³	57.4	47.1	62.4	47.3	47.9	38.6	---	---	---
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	83.0	69.8	93.6	71.8	71.0	56.5	83.0	150	
	二氧化硫排放	kg/h	0.49	0.46	0.61	0.46	0.51	0.34	0.48	---	---
	氮氧化物浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	---	---	---
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	200	
	氮氧化物排放	kg/h	0.026	0.029	0.029	0.029	0.032	0.027	0.029	---	---
	铅及其化合物浓度	mg/m ³	0.211	0.276	0.138	0.235	0.313	0.190	0.313	2	
铅及其化合物排放	kg/h	0.0018	0.0027	0.0013	0.0023	0.0033	0.0017	0.0022	---	---	

备注：1、ND 表示监测结果低于方法检出限，ND 参与计算时取检出限值。氮氧化物检出限值为：3mg/m³。

表 9-3 有组织排放废气监测结果

测点位置及编号	监测项目	单位	监测结果						最高浓度 或均值	《再生铜、铝、铅、锌 工业污染物排放标准》 (GB 31574-2015)表 3	
			05 月 15 日			05 月 16 日				标准限值	达标情况
			1	2	3	1	2	3			
2#废气处理 设施出口	平均流速	m/s	1.9	2.0	1.8	1.8	2.0	1.9	—	—	—
	平均烟温	°C	46.6	49.4	50.6	50.0	49.7	49.3	—	—	—
	烟气流量	m ³ /h	10474	11084	9920	9920	11084	10474	—	—	—
	标干流量	m ³ /h	6731	7060	6294	6290	7034	6653	—	—	—
	含湿量	%	7.30	7.30	7.30	7.50	7.50	7.50	—	—	—
	含氧量	%	14.2	14.2	14.6	14.4	14.4	14.4	—	—	—
	颗粒物浓度	mg/m ³	10.3	10.3	10.6	10.8	10.1	9.6	—	—	—
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	18.2	18.2	19.9	19.6	18.4	17.5	19.9	30	达标
	颗粒物排放	kg/h	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.07	—	—
	二氧化硫浓度	mg/m ³	46.5	53.3	48.8	63.6	50.1	48.2	—	—	—
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	82.1	94.1	91.5	115.6	91.1	87.6	115.6	150	达标
	二氧化硫排放	kg/h	0.31	0.36	0.27	0.36	0.28	0.27	0.31	—	—
	氮氧化物浓度	mg/m ³	35.7	36.5	5.8	23.2	23.3	40.8	—	—	—
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	63.0	64.4	10.8	42.2	42.4	74.2	74.2	200	达标
	氮氧化物排放	kg/h	0.24	0.25	0.03	0.13	0.13	0.23	0.17	—	—
	铅及其化合物浓度	mg/m ³	0.0282	0.162	0.188	0.162	0.0848	0.160	0.188	2	达标
铅及其化合物排放	kg/h	0.0002	0.0011	0.0012	0.0010	0.0006	0.0011	0.0009	—	—	

9.2.2.2 厂界噪声

项目厂界噪声测量结果见表 9-4。

表 9-4 厂界噪声测量结果

监测点位及编号	测量日期				《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	
	04 月 25 日		04 月 26 日			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧-N ₁	49.0	47.1	54.6	48.1	60	50
厂界南侧-N ₂	47.7	45.4	53.7	47.0		
厂界西侧-N ₃	53.4	47.9	53.0	47.3		
厂界北侧-N ₄	55.6	48.3	54.2	47.7		
达标情况	达标	达标	达标	达标	—	

9.2.3 水环境质量监测结果

(1) 地下水监测结果见表 9-5、9-6。

(2) 地表水监测结果见表 9-7、9-8。

表 9-5 地下水监测结果

采样位置	监测项目	单位	检出限	监测结果		最高浓度	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类	
				4 月 25 日	4 月 26 日		标准限值	达标情况
厂界北侧 100 米水井	pH	无量纲	—	7.85	7.88	7.85~7.88	6.5~8.5	达标
	总硬度	mg/L	4	163	168	168	≤450	达标
	耗氧量	mg/L	0.5	ND	ND	ND	≤3	达标
	铜	mg/L	0.05	ND	ND	ND	≤1	达标
	锌	mg/L	0.05	ND	ND	ND	≤1	达标
	铅	mg/L	0.001	ND	ND	ND	≤0.01	达标
	镉	mg/L	0.0001	ND	ND	ND	0.005	达标
	氨氮	mg/L	0.025	ND	ND	ND	≤0.5	达标
	镍	mg/L	0.007	ND	ND	ND	≤0.02	达标
	汞	mg/L	0.00004	ND	ND	ND	≤0.001	达标
砷	mg/L	0.0003	0.0012	0.0013	0.0013	≤0.01	达标	

备注：ND 表示监测结果低于方法检出限。

表 9-6 地下水监测结果

采样位置	监测项目	单位	检出限	监测结果		最高浓度	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类	
				4月25日	4月26日		标准限值	达标情况
厂界东北侧 300米水井	pH	无量纲	—	8.04	8.06	8.04~8.06	6.5~8.5	达标
	总硬度	mg/L	4	226	228	228	≤450	达标
	耗氧量	mg/L	0.5	0.7	0.7	0.7	≤3	达标
	铜	mg/L	0.05	ND	ND	ND	≤1	达标
	锌	mg/L	0.05	ND	ND	ND	≤1	达标
	铅	mg/L	0.001	0.001	0.001	0.001	≤0.01	达标
	镉	mg/L	0.0001	ND	ND	ND	≤0.005	达标
	氨氮	mg/L	0.025	ND	ND	ND	≤0.5	达标
	镍	mg/L	0.007	ND	ND	ND	≤0.02	达标
	汞	mg/L	0.00004	ND	ND	ND	≤0.001	达标
	砷	mg/L	0.0003	0.0012	0.0013	0.0013	≤0.01	达标

备注：ND 表示监测结果低于方法检出限。

表 9-7 地表水监测结果

测点位置	监测项目	单位	检出限	监测结果		最高浓度	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类	
				4月25日	4月26日		标准限值	达标情况
厂界东南侧 200米小溪	pH	无量纲	—	8.06	8.10	8.06~8.10	6~9	达标
	化学需氧量	mg/L	4	12	13	13	≤20	达标
	高锰酸盐指数	mg/L	0.5	4.1	3.9	4.1	≤6	达标
	氨氮	mg/L	0.025	0.049	0.038	0.049	≤1.0	达标
	五日生化需氧量	mg/L	0.5	3.7	3.6	3.7	≤4	达标
	石油类	mg/L	0.01	0.04	0.04	0.04	≤0.05	达标
	铜	mg/L	0.05	ND	ND	ND	≤1	达标
	锌	mg/L	0.05	ND	ND	ND	≤1	达标
	铅	mg/L	0.001	ND	ND	ND	≤0.05	达标
	镉	mg/L	0.0001	0.0017	0.0017	0.0017	≤0.005	达标
	锑	mg/L	0.0002	ND	ND	ND	≤0.005	达标
	镍	mg/L	0.007	ND	ND	ND	≤0.02	达标
	汞	mg/L	0.00004	ND	ND	ND	≤0.0001	达标
	砷	mg/L	0.0003	0.0336	0.0321	0.0336	≤0.05	达标
粪大肠菌群	MPN/L	20	4.2×10 ³	5.4×10 ³	5.4×10 ³	≤10000	达标	

备注：ND 表示监测结果低于方法检出限。

表 9-8 地表水监测结果

测点位置	监测项目	单位	检出限	监测结果		最高浓度	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III类	
				4月25日	4月26日		标准限值	达标情况
厂界东北侧 500米小溪	pH	无量纲	—	7.99	7.97	7.97~7.99	6~9	达标
	化学需氧量	mg/L	4	7	7	7	≤20	达标
	高锰酸盐指数	mg/L	0.5	0.5	ND	0.5	≤6	达标
	氨氮	mg/L	0.025	0.030	0.072	0.072	≤1.0	达标
	五日生化需氧量	mg/L	0.5	2.6	2.8	2.8	≤4	达标
	石油类	mg/L	0.01	0.01	0.01	0.01	≤0.05	达标
	铜	mg/L	0.05	ND	ND	ND	≤1	达标
	锌	mg/L	0.05	ND	ND	ND	≤1	达标
	铅	mg/L	0.001	0.002	0.002	0.002	≤0.05	达标
	镉	mg/L	0.0001	0.0003	0.0002	0.0003	≤0.005	达标
	锑	mg/L	0.0002	ND	ND	ND	≤0.005	达标
	镍	mg/L	0.007	ND	ND	ND	≤0.02	达标
	汞	mg/L	0.00004	ND	ND	ND	≤0.0001	达标
	砷	mg/L	0.0003	0.0044	0.0047	0.0047	≤0.05	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	20	90	90	90	≤10000	达标

备注：ND 表示监测结果低于方法检出限。

9.2.4 污染物排放总量核算

依据贵州省环境保护厅关于对《贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目环境影响报告书》的批复（黔环审[2014]141 号），项目总量控制指标为：二氧化硫：62.4t/a、氮氧化物：40.32t/a、特征污染物铅尘：0.294t/a。项目实行 1 条生产线运行，1 条生产线检修的运行方式，故只对一条生产线污染物排放总量进行核算，见表 9-9。

表 9-9 项目污染物排放总量核算

污染物指标	两日平均排放速率 (kg/h)	日工作时长	年运行天数	实际总量 (t/a)	批复总量 (t/a)
二氧化硫	0.48	24 小时	300	3.456	62.4
氮氧化物	0.029			0.2088	40.32
铅尘	0.0022			0.01584	0.294

根据监测结果核算，污染物实际排放为：二氧化硫 3.456 t/a、氮氧化物 0.2088t/a、铅尘 0.01584t/a。符合环境影响报告书规定的总量控制指标要求。

9.3 工程建设对环境的影响

项目有组织废气监测结果达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB 31574-2015）表 3 标准限值要求；项目无组织废气硫酸雾、铅及其化合物监测结果达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB 31574-2015）表 5 标准限值要求；项目无组织废气颗粒物监测结果达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。项目周边地下水符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准限值要求；项目周边地表水符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求。项目边界昼、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求，项目建设对周边环境的影响较小。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

对于废水、废气环保设施处理效率，环境影响报告书及批复未作要求。

10.1.2 污染物排放监测结果

(1) 无组织废气。由表 9-1 监测结果可知，项目无组织废气硫酸雾、铅及其化合物监测结果符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB 31574-2015）表 5 标准限值要求；项目无组织废气颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。

(2) 有组织废气。由表 9-2、9-3 监测结果可知，项目有组织废气监测结果符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB 31574-2015）表 3 标准限值要求。

(3) 噪声。由表 9-4 测量结果可知，项目昼、夜间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

10.1.3 水环境质量监测结果

由表 9-5、9-6 监测结果可知，项目周边地下水符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准限值要求；由表 9-7、9-8 监测结果可知，项目周边地表水符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值要求。

10.2 工程建设对环境的影响

项目有组织废气符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB 31574-2015）表 3 标准限值要求；项目无组织废气硫酸雾、铅及其化合物符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB 31574-2015）表 5 标准限值要求；项目无组织废气颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。项目周边地下水符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准限值要求；项目周边地表水符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值要求。项目边界昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。本项目建设对周边环境影响较小。

11. 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“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	贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目				项目代码		建设地点	普安县工业园区罐子窑（北部）工业区		
	行业类别 (分类管理名录)	危险废物利用及处置				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心 经度/纬度	E: 104.982338 N: 25.954021	
	设计生产能力	年产 12 万吨还原铅				实际生产能力	年产 12 万吨还原铅	环评单位	河南蓝森环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	贵州省环境保护厅				审批文号	黔环审[2014]141 号	环评文件类型	环境影响报告书		
	开工日期	2014 年 12 月				竣工日期	2019 年 7 月	排污许可证 申领时间	2020 年 6 月 28 日		
	环保设施 设计单位	贵州省普安县建鑫资源发展有限公司				环保设施施工单位	贵州省普安县建鑫资源发展有限公司	本工程排污许可证 证编号	915223230738635799001P		
	验收单位	贵州省普安县建鑫资源发展有限公司				环保设施监测单位	贵州省洪鑫环境检测服务有限公司	验收监测时工况	50%		
	投资总概算(万元)	10000				环保投资总概算 (万元)	748	所占比例 (%)	7.48%		
	实际总投资	12000				实际环保投资 (万元)	1035	所占比例 (%)	8.62%		
	废水治理 (万元)	458	废气治理 (万元)	370	噪声治理 (万元)	15	固体废物治理 (万元)	172	绿化及生态 (万元)	20	其他 (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		300		
运营单位	贵州省普安县建鑫资源发展有限公司			运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)		915223230738635799	验收时间		2021 年 5 月		

污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详细)	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)	
	废气	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	二氧化硫	—	—	150	3.456	—	3.456	—	—	3.456	62.4	—	—	
	氮氧化物	—	—	200	0.2088	—	0.2088	—	—	0.2088	40.32	—	—	
	铅	—	—	2	0.01584	—	0.01584	—	—	0.01584	0.294	—	—	
	工业固体废物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	与项目有关的其他特征污染物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

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

第二部份

贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生 产建设项目竣工环境保护验收意见

2021 年 6 月 25 日，贵州省普安县建鑫资源发展有限公司，根据《12 万吨还原铅异地技改加工生产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指南、本项目环境影响报告书、项目变更备案材料和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，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

贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目，位于普安县工业园区罐子窑（北部）工业区，总投资约 12000 万元。项目占地面积 51 亩，项目建设拆解工段厂房 1900 m²、转化工段厂房 700 m²、制砖成型工段厂房 900 m²、废水收集池 50m³、冷却循环水池 60、冶炼工段厂房 600 m²、冲渣沉淀池 20m³、冲渣清水池 20m³、炉渣沥干场 80 m²、原料库 900 m²、废渣暂存库 1200 m²、辅料库 450 m²、产品库 200 m²、办公室 180 m²、职工宿舍 250 m²、门卫室 50 m²、休息室 100 m²、机修间 50 m²、洗衣及淋浴房 60 m²、厕所 20 m²、洗衣及淋浴废水收集池 10 m²、生活污水处理站 1 套、生产废水处理站 1 套、事故池 2600m³、初期雨水收集池 1000m³及其它相关附属设施等，形成年产 12 万吨还原铅的生产能力。

（二）建设过程及环保审批情况

2014 年 10 月，由河南蓝森环保科技有限公司编制完成了《贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目环境影响报告书》，并于 2014 年 12 月 24 日取得贵州省环境保护厅关于对《贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产

建设项目环境影响报告书》的批复（黔环审[2014]141号）。项目于2020年6月取得排污许可证。

项目于2014年12月开始建设，2019年7月建设完成。现有职工97人，年工作300天。本项目建设竣工至今无环境投诉。

（三）投资情况

项目设计总投资10000万元，其中环境保护投资费用初步估算为748万元，占项目总投资的7.48%；项目实际总投资12000万元，环保实际投资1035万元，占项目实际投资的8.62%。

（四）验收范围

1、与本建设项目有关的环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置。

2、环境影响报告书和有关项目设计文件规定应采取的其他环境保护措施。

3、项目产品为粗铅，未建设精炼工段，不在本次验收范围内。

4、本次验收不包括废气在线监控设施。

二、工程变动情况

1、拆除既有2台鼓风机，更换为4台富氧侧吹炉，形成2条并行生产线，实行1条生产线运行，1条生产线检修的运行方式，生产规模无变化。企业采用国家工信部公告第45号令《国家涉重金属重点行业清洁生产先进适用技术推荐目录》铅锌冶炼行业推荐的稀贵金属二次物料密闭富氧侧吹强化熔炼技术，解决了单独处理二次资源、综合回收有价金属、处理能力小、能耗高、污染大等问题，降低铅冶炼过程二氧化硫、烟(粉)尘、铅尘等污染物排放量，减少生产车间污染物无组织排放。在确保生产规模不变的前提下，该项目变动有利于降低污染物排放量，不构成重大变动。

2、对厂区总平图进行调整，在现有红线范围北侧新增占地27.35亩，建成产品仓库、职工宿舍、备用场地等公辅设施。该项变动不属于重大变动。

3、拆除了铅膏预脱硫系统。由于铅膏脱硫产生的副产物硫酸钠目前在贵州省尚无综合利用途径，硫酸钠的大量堆存极易造成对外环境的污染，因此，现阶段可暂不建设铅膏预脱硫设施，但须预留预脱硫设施建设场地。

4、废气处理设施由环评阶段的1套“旋风除尘+150m折流式无缝钢管烟道沉降+布袋除尘室除尘+ULPA超高效过滤器+双碱法脱硫塔脱硫+45m排气筒”改造为2条生产线分别配套1套“表冷器+高密度脉冲布袋除尘+四级双碱法碱液喷淋脱硫塔+45m烟囱排放”，烟囱高度维持不变。原环评冶炼烟气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级，国家于2015年发布了《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)(现有企业于2017年1月1日执行该标准)，该标准大气污染物排放浓度限值远低于《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)，为满足新标准更严格的排放要求，对冶炼烟气治理设施进行改造是必要的，在确保烟气处理达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)标准要求后通过45m烟囱排放的前提下，建设项目烟气处理设施变动不构成重大变动。

5、本项目变更于2019年4月26日,由贵州省环境工程评估中心主任周智、贵州省化工研究院邵冰、贵州省化工医药规划设计院耿康华三位专家对项目变更进行论证，本项目变更不属于重大变更。（详见附件3）

三、环境保护设施建设情况

1、废水处理措施

项目废水主要生产废水和生活污水。

项目脱盐水制备废水，作为双碱法烟气脱硫的补充水使用不外排。富氧侧吹炉夹套锅底废水，作为富氧侧吹炉湿法排渣补充水使用不外排。废电解液主要成分为稀硫酸和少量含铅化合物，经防渗收集池收集后，定期由有危废处理资质单位清运处理。地坪冲洗废水经生产废水处理站处理后，作为废塑料清洗补充水使用。废塑料清洗废水经生产废水处理站处理后，作为清洗水循环使用不外排。湿法排渣废水经沉淀池处理后，全部循环使用不外排。烟气脱硫废水经沉淀处理后，循环使用不外排。洗衣及淋浴废水经洗浴废水收集池收集后，用泵送入生活污水处理站处理后，作为富氧侧吹炉湿法排渣补充水使用，不外排。生活废水经处理能力为 5m³/d 污水处理站处理后，作为生产补充水使用，不外排。项目生产废水经处理规模设计为 180m³/d 处理站，采取二级中和沉淀处理工艺，废水经一级中和沉淀后，进入二级中和沉淀池，再用氢氧化钠溶液进一步中和沉淀废水中的酸、铅等污染物，处理后的废水可作为废塑料清洗、富氧侧吹炉湿法排渣补充水使用。

2、废气处理措施

项目废气主要为拆解工段和原料库无组织废气及有组织冶炼废气

项目拆解工段和原料库厂房为密闭式，厂区建设 2.5 米高围墙，减小无组织废气对周边环境的影响。项目 2 条生产线产生的冶炼废气分别配套 1 套“表冷器+高密度脉冲布袋除尘+四级双碱法碱液喷淋脱硫塔”处理后经 45m 高烟囱排放。

3、噪声处理措施

项目噪声主要来源于生产设备、车辆等运行产生

对厂区设备，合理布局。项目设备选用同功能低噪音设备；设备安装时，做好防震隔振，减少设备振动噪声；设备安装完毕后，加设隔音罩或其他消音、隔音措施。厂区建设 2.5 米高围墙，设备设置于厂房内，加强行车管理制度严禁鸣笛，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

4、固体废物

项目固体废物主要为废渣、原料、一般工业固废、废生活垃圾

项目产生的废铅酸电池、废电解液中和过滤渣、生产废水处理站沉渣、废气处理系统收尘、富氧侧吹炉炉渣、烟气脱硫渣都属于 HW31 含铅废物。其中废铅酸电池在原料库堆存后作为项目的原料使用；废电解液中和过滤渣、生产废水处理站沉渣、废气处理系统收尘，作为冶炼车间原料进行回收利用；富氧侧吹炉炉渣及烟气脱硫渣属于危险废物，在厂区废渣暂存库暂存一定量后经贫化炉贫化，对炉渣进行二次处理，贫化后炉渣作为一般工业固体废物处理，卖给水泥厂作为原料。原料库用于堆放废铅酸电池，废渣暂存库主要用于暂存冶炼炉渣及烟气脱硫渣，为避免富氧侧吹炉炉渣堆存期间对环境造成的影响。原料库和废渣暂存库污染防治措施按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行处理。项目一般固体废物包括废塑料、废铜。废塑料外售给塑料加工企业资源回收利用；废铜外售给铜冶炼企业进行资源回收利用。生活垃圾及生活污水处理站污泥送当地生活垃圾填埋场填埋。

5、辐射

本项目无辐射污染。

6、其他环境保护设施

项目无其他环保设施。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

对于废水、废气环保设施处理效率，环境影响报告书及批复未作要求。

（二）污染物排放情况

（1）有组织废气。项目有组织排放验收监测结果符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB 31574-2015）表 3 标准限值要求。

(2) 无组织废气。项目无组织排放硫酸雾、铅及其化合物验收监测结果符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB 31574-2015)表 5 标准限值要求；无组织废气颗粒验收监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值。

(3) 噪声。项目厂界昼、夜间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求。

(4) 污染物排放总量。本项目环境影响报告书及批复规定的总量控制指，二氧化硫：62.4t/a、氮氧化物：40.32t/a、特征污染物铅尘：0.294t/a。项目实行 1 条生产线运行，1 条生产线检修的运行方式，故只对一条生产线污染物排放总量进行核算，项目实际排放二氧化硫:3.456t/a、氮氧化物：0.2088t/a，铅尘:0.01584t/a。符合规定的总量控制指标要求。

(三) 水环境质量

项目周边地表水符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准限值要求。项目边界昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求。

五、工程建设对环境的影响

项目有组织、无组织废气和厂界噪声验收监测结果符合相应排放标准限值要求；水环境质量监测结果符合质量标准要求；固体废物合理处置。本项目建设对周边环境影响较小。

六、验收结论

贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目，按照环境影响报告书、变更材料及批复的要求，环保措施落实情况好。项目采取有效的环境保护措施，污染物达标排放，总量控制指标符合要求，对周边环境影响较小。根据本项目竣工环境保护验收监测结果，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中规定的验收不

合格情形对项目逐一对照核查，达到建设项目竣工环境保护验收的条件，符合验收要求。验收组认为，本建设项目竣工环境保护验收合格。

七、后续要求

1、健全环境保护规章制度，明确专人或兼职人员负责环境保护方面工作。

2、加强废气处理设施运行维护管理，确保污染物稳定达标排放。

八、验收人员信息

姓名	单位	职务/职称	联系电话/身份证号码	签名	备注
黄平生	贵州省普安县 建鑫资源发展 有限公司	法人	13975720808		建设单位
			432823197008122419		
曹环礼	黔西南州环境 监测站	高级工程师	13985998682		专家
			522321195408200415		
黄振辉	黔西南生态环 境监测中心	高级工程师	13985395969		专家
			52232619780506223X		
贾国山	黔西南州生态 环境局兴义分 局环境监测站	高级工程师	15870379054		专家
			522321198407108215		
周国龙	贵州省洪鑫环 境检测服务有 限公司	助理工程师	18224953451		监测 单位
			522321198712194017		

备注：1、第一行填写验收负责人（建设单位）。

2、环保设施设计及施工均为项目建设单位。

建设单位盖章：贵州省普安县建鑫资源发展有限公司

2021年6月25日

第三部份

其他说明事项

一、环境保护设计、施工和验收过程简况

1、设计简况

贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目的环境保护设施已纳入初步设计，环境保护设施的设计基本符合环境保护设计规范的要求并编制了环境保护篇章，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

2、施工简况

本项目在施工过程中，严格按照设计的要求将环保设施纳入施工合同，环境保护设施的建设进度和资金都有一定的保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告书及其审批决定中提出的环境保护对策措施。

3、验收过程简况

项目于 2014 年 12 月开工建设，2019 年 7 月竣工，同时进行调试营运。满足建设项目竣工环境保护验收监测要求，贵州省普安县建鑫资源发展有限公司自主开展本项目竣工环境保护验收工作。2020 年 4 月，委托贵州省洪鑫环境检测服务有限公司对贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目进行环保竣工验收监测。2021 年 5 月对 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目进行环保竣工验收监测并及时完成报告的编制。

2021 年 6 月 25 日，贵州省普安县建鑫资源发展有限公司，根据《贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目环境影响报告书》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行了竣工环境保护验收。参加会议的有项目设计单位及施工单位(贵州省普安县建鑫资源发

展有限公司)、验收监测单位(贵州省洪鑫环境检测服务有限公司)相关负责人及黔西南州环境监测站曹环礼、黔西南生态环境监测中心黄振辉、黔西南州生态环境局兴义分局环境监测站贾国山 3 位特邀专家。验收组现场检查了项目环保设施的建设情况,听取了建设单位关于项目环境保护执行情况的介绍,经认真讨论,形成验收意见(验收意见及验收组人员名单详见项目竣工环境保护验收第二部分内容:验收意见)。

4、公众反馈意见及处理情况

项目设计、施工和验收期间未收到公众反馈意见及投诉。

二、其他环境保护措施的落实情况

1、制度措施落实情况

按环境影响要求建立了环保组织机构及领导小组,明确岗位职责,由专人负责日常管理。

2、环境风险防范措施

项目已编制环境风险应急预案。

3、环境监测计划

项目已制定相应监测计划,并委托有资质的监测单位进行监测。

附件 1

委 托 书

贵州省洪鑫环境检测服务有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及相关技术规范。我单位特委托贵公司进行 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目竣工环境保护验收监测工作。

特此委托！

委托方（盖章）：贵州省普安县建鑫资源发展有限公司

2020 年 4 月 28 日

贵州省环境保护厅

黔环审〔2014〕141号

贵州省环境保护厅关于贵州省普安县建鑫资源发展 有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产 建设项目环境影响报告书的批复

普安县建鑫资源发展有限公司：

你公司《贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及有关材料收悉。经研究，现批复如下：

一、普安县建鑫资源发展有限公司（以下简称“建鑫公司”）原名贵州顶效开发区林丰耐磨铸造厂，2007 年在黔西南州顶效开发区建设一条 1 万吨/年还原铅生产装置，2010 年技改为 6 万吨/年还原铅生产装置（目前已停产）。由于企业周边居民点分布较多，为满足国家产业政策及环保要求，企业实施异地技改（退城入园），拆除现有顶效厂区，搬迁至普安县工业园区罐子窑（北部）工业区。老厂区在拆除时产生的危废必须交由具备危废处置资质的单位处理；对老厂区生产区域及周边

土壤须进行跟踪监测，若铅超标须采取必要的恢复治理措施，并且不得作为食品医药企业、房地产用地使用。

新厂区位于普安县工业园区罐子窑（北部）工业区，占地 20 亩，该项目采用火法冶金工艺。对废蓄电池进行机械拆解，废电解液经处理所得硫酸钠出售；铅膏经脱硫釜处理后送入鼓风炉熔炼回收再生铅，滤液经蒸发结晶后得到硫酸钠出售。拆解后的塑料和隔板经洗净后外售。厂内设置 2 台鼓风炉（单台生产能力 300t/d 还原铅）并配套建设辅助设施及行政生活福利设施。项目建成后，年处理省内废铅酸蓄电池 190923.82t，年产 12 万 t 还原粗铅，副产品 1.92 万 t 硫酸钠。工程总投资 1 亿元，其中环保投资 748 万元，占总投资 7.48%。该项目属于未批先建工程，目前该项目已完成全部工程的约 90%，我厅已对其环境违法行为实施了处罚。

二、《报告书》编制内容较全面，评价标准适当，评价结论明确可信，所提出的各项环境保护对策措施具体可行，可以作为该项目工程设计、建设和环境管理的依据。

根据《报告书》结论，该项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）“再生资源回收利用产业化”鼓励类，项目符合《再生铅行业准入条件》（工业和信息化部公告 2012 年 第 38 号）、《重金属污染综合防治“十二五”规划》、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》相关要求。该项目选址位于普安县工业园区罐子窑（北部）工业区内，符合《普安县工业园区发展规划》（黔经信园区〔2011〕

21号文件批复），普安县工业和特色产业局以（普工特备案〔2013〕7号）同意该项目备案。普安县住建局对该项目发放选址意见书。根据普安县人民政府出具的通知（普府办发〔2014〕154号），本项目为普安县工业园罐子窑（北部）工业区规划内项目，厂区周边1km范围内的8户居民搬迁后，项目满足《再生铅行业准入条件》相关要求。项目搬迁安置方案已经罐子窑镇人民政府（罐府呈〔2014〕14号）、普安县人民政府（普府函〔2014〕283号）批复同意。

三、项目运行管理过程中应重点做好以下工作

（一）大气污染治理措施

1.无组织排放

废蓄电池预处理应在封闭式构筑物中进行，采取机械自动拆解。生产工序、原料库、废渣暂存库应按微负压设计，加强车间降尘措施，确保车间无组织排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准要求。废蓄电池外壳经彻底清洗后，满足《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（HJ/T364-2007）要求后方可再生使用。

2.鼓风炉废气

两台鼓风炉废气经统一收集后进入废气处理系统处理，该系统采用“旋风除尘+150m折流式无缝钢管烟道沉降+布袋除尘室除尘+ULPA超高效过滤器+双碱法脱硫塔”工艺确保达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准限值，NO₂达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-

1996) 二级标准限值后经 45m 排气筒排放。安装尾气在线监测系统及自动报警装置，并与当地环保行政主管部门联网。

(二) 水污染治理措施

厂区实施“雨污分流”、“清污分流”制，所涉及的排污管道、沟渠尽量使用明沟明管，防止生产过程中“跑、冒、滴、漏”对地下水环境造成污染。

厂区围墙内四周设置雨水边沟，并在北面地势降低处设置一个 100m^3 的初期雨水收集池，用于收集厂区内的初期雨水，收集的初期雨水作为生产的补充水使用。厂区北面围墙外 60m 处有 1 个落水洞，应在落水洞四周设置围堰，防止厂区内的初期雨水及事故状态下生产废水进入落水洞，厂区内的后期雨水及山体水收集池收集的未用完的山体雨水经监测水中铅达到地表水 III 类质量标准后可通过落水洞围堰上设置的阀门排入落水洞。

收集、运输和拆解过程要注意避免电解液渗漏，车间应采取相应防渗措施。废电解液采取“卧式废电解液收集罐 (80m^3) + 中和罐 (10m^3) + 过滤机”措施处理后作为生产硫酸钠原料使用，不外排。地坪冲洗废水、废塑料清洗废水及洗衣及淋浴废水经收集池 (10m^3) 收集后送入生产废水处理站（处理工艺：二级中和沉淀处理工艺；处理规模： $180\text{m}^3/\text{d}$ ）处理后作为废塑料清洗和鼓风炉湿法排渣补充水使用。湿法排渣废水经冲渣沉淀池 (20m^3) + 冲渣清水池 (20m^3) 沉淀后全部循环使用不外排。烟气脱硫废水经沉淀池 (50m^3) 沉淀后循环使用不

外排。生活污水经“化粪池+土地处理系统（5m³/d），”处理后作为鼓风炉湿法排渣补充水使用，不外排。

为防止对厂区及周边地下水造成污染，厂区除绿化区域外，应对厂区道路、道路边沟采用 S6 级防渗砼硬化处理；生产车间地面防渗采用 S8 级防渗砼结构，采用“HDPE+花岗石”方式，板间用环氧树脂浇缝，花岗岩上面再铺一层防酸水泥进行防渗处理；生产废水处理站、生活污水处理站、废水收集池、烟气脱硫废水沉淀池、湿法排渣沉淀池、沥干场等采用 S8 级钢筋砼结构，内壁交替涂布环氧树脂和玻璃纤维；废铅酸电池原料库、废渣暂存库地面应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中对危险废物贮存设施的选址和设计原则要求进行设计和防渗处理，同时采用“HDPE+花岗石”方式，板间用环氧树脂浇缝，花岗岩上面再铺一层防酸水泥，以减少酸的腐蚀和车辆、金属器具对防渗层的磨损和破坏。同时加强营运期环境管理，定期对各防渗层进行检漏维修，确保避免对地下水体造成污染。

（三）噪声防治措施

尽量选用低噪音设备，合理厂区布置；设备安装时采用减振措施，保持设备运转正常；对强噪音设备均进行隔音措施，做好噪声设备隔音、降噪等措施；加强厂区绿化，确保厂界噪声能满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)2 类区标准要求。

（四）固体废物污染防治措施

废铅酸电池原料、冶炼炉渣和烟气脱硫渣均属于危废。对废蓄电池的收集、运输、贮存容器应具备防渗漏、扩散和耐酸腐蚀等特性，对装有废蓄电池的容器必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求，严禁在转移过程中擅自拆解、破碎、丢弃蓄电池。厂内废铅酸电池原料库（900m²）、暂存库（最大堆存周期 67 天，1200m²）的建设及运行均要满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求，并采取必要的防渗措施，周边设置截雨水沟。冶炼炉渣及烟气脱硫渣暂存于暂存库，定期交至安徽省华鑫铅业集团有限公司进行处置，以完全消纳该项目危废。建鑫公司已与其签订处理协议。废塑料 { 塑料及隔板清洗满足《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（HJ/T364-2007）要求后外售 }、废铜进行资源再利用回收外卖，生活垃圾送至环卫部门指定地点处置。

四、环境风险防范措施

项目业主须按《报告书》提出的风险防范措施，制定详细的应急预案，并在项目实施中予以落实。该项目卫生防护距离为 1km，项目业主应积极配合地方政府，妥善做好卫生防护距离内居民搬迁安置工作。

五、总量控制

该项目污染物排放总量控制指标为：SO₂：62.4t/a，NO_x：40.32t/a，特征污染物铅尘：0.294t/a。铅尘总量来源为顶效开发区厂区（原林丰耐磨铸造厂）1 万吨/年还原铅项目，目前为

停产状态，顶效开发区厂区的关停拆除须作为该项目试生产和验收的前置条件。

六、公众参与

《报告书》根据国家相关政策进行了公众参与调查，在调查中，共回收《公众意见征询表》个人及团体共 110 份。在被调查人员中 100%的个人和 100%团体支持项目的建设，无反对意见。

七、项目建设必须确保环保投资和环保工程质量，项目完工后，须按规定报经我厅组织现场检查并同意后方可投入试生产。在试生产期内，应尽快委托有资质的环境监测站开展竣工环境保护验收监测工作，备齐相关材料，按规定及时向我厅提出该项目的竣工环境保护验收申请。经我厅组织现场检查并同意通过验收后，该项目方可正式投入生产。

八、根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，《报告书》经批准后，建设项目的性质、规模、地点或采用的生产工艺、环境保护对策措施发生重大变化，你公司应重新向我厅报批《报告书》。

九、你公司应在接到本批复后的 10 个工作日内，将本批复和经批准的《报告书》分送黔西南州环境保护局和普安县环境保护局，并主动接受各级环保部门的监督检查。我厅委托贵州省环境监察局和黔西南州环境保护局分别对该项目环境保护工作进行监督检查，应按规定向我厅报送该项目环境保护“三同时”制度执行情况报告。

该项目的日常环境监督管理工作由普安县环境保护局负责。



抄送：贵州省环境监察局，黔西南州环境保护局、普安县环境保护局、
河南蓝森环保科技有限公司。

贵州省环境保护厅办公室

2014年12月24日印发

共印15份

附件 3

关于对《贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产线建设项目变更备案材料》的专家咨询意见

贵州省普安县建鑫资源发展有限公司邀请 3 名专家对《贵州省普安县建鑫资源发展有限公司 12 万吨还原铅异地技改加工生产线建设项目变更备案材料》（以下简称变动备案材料）进行了咨询论证，专家依据环境保护法律、危险废物管理政策法规的要求，结合生态环境部《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）附件 13《铜铅锌冶炼建设项目重大变动清单》的管理要求，专家对变动备案材料进行认真审阅和讨论，形成如下专家咨询意见：

一、企业概况

贵州省普安县建鑫资源发展有限公司于 2007 年在贵州省顶效开发区合心社区建设了一条 1 万吨/年还原铅生产装置；2010 年拆除了 1 万吨/年还原铅生产装置，并在厂区原有设施的基础上进行了改扩建，建成了 6 万吨/年还原铅生产装置。

由于国家政策的调整，6 万吨/年还原铅生产装置周边 1km 范围内分布的集中居民较多，已不能满足国家产业政策及环保的要求，因此该公司决定实施异地搬迁技改，在普安县罐子窑（北部）工业区实施 12 万吨还原铅异地技改项目的建设，6 万吨/年还原铅生产装置于 2014 年 6 月完成拆除工作。

2013 年 10 月，12 万吨还原铅异地技改项目在普安县罐子窑（北部）工业区开工建设，由于项目未批先建，贵州省环境保护厅依据

《贵州省环境保护条例》对贵州省普安县建鑫资源发展有限公司做出了行政处罚，项目停建，截止处罚之日，项目整体建设完成60%。2014年12月24日，贵州省环境保护厅以《贵州省环境保护厅关于贵州省普安县建鑫资源发展有限公司12万吨还原铅异地技改加工生产建设项目环境影响报告书的批复》（黔环审〔2014〕141号）对异地技改进行了批复，项目于2015年3月复工续建。

2015年6月9日，取得黔西南州布依族苗族自治州环境保护局《贵州省排放污染物许可证》（许可证编号：800320130001），有效期：2015年6月9日至2018年6月9日；2016年9月12日，取得贵州省环境保护厅临时《危险废物经营许可证》（证号：GZT024），仅试生产（运行）期间有效。因办理《排污许可证》及《危险废物经营许可证》，同时由于经济下行资金短缺，项目一直停产未投运，未发生排污行为。

二、变更情况及性质分析

该公司在建设过程中对原环评批复的建设内容发生了部分变动，变动内容和性质分析如下：

（一）拆除既有2台鼓风机，更换为4台富氧侧吹炉，形成2条并行生产线，实行1条生产线运行，1条生产线检修的运行方式，生产规模无变化。企业采用国家工信部公告第45号令《国家涉重金属重点行业清洁生产先进适用技术推荐目录》铅锌冶炼行业推荐的稀贵金属二次物料密闭富氧侧吹强化熔炼技术，解决了单独处理二次资源、综合回收有价金属、处理能力小、能耗高、污染大等问题，降低铅冶炼过程二氧化硫、烟（粉）尘、铅尘等污染物排放量，减少生产车间污染物无组织排放。在确保生产规模不变的前提下，该

项目变动有利于降低污染物排放量，不构成重大变动。

(二) 对厂区总平图进行调整，在现有红线范围北侧新增占地 27.35 亩，建成产品仓库、职工宿舍、备用场地等公辅设施。该项变动不属于重大变动。

(三) 拆除了铅膏预脱硫系统。由于铅膏脱硫产生的副产物硫酸钠目前在贵州省尚无综合利用途径，硫酸钠的大量堆存极易造成对外环境的污染，因此，现阶段可暂不建设铅膏预脱硫设施，但须预留预脱硫设施建设场地。

(四) 废气处理设施由环评阶段的 1 套“旋风除尘+150m 折流式无缝钢管烟道沉降+布袋除尘室除尘+ ULPA 超高效过滤器+双碱法脱硫塔脱硫+45m 排气筒”改造为 2 条生产线分别配套 1 套“表冷器+高密度脉冲布袋除尘+四级双碱法碱液喷淋脱硫塔+45m 烟囱排放”，烟囱高度维持不变。原环评冶炼烟气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二级，国家于 2015 年发布了《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015) (现有企业于 2017 年 1 月 1 日执行该标准)，该标准大气污染物排放浓度限值远低于《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)，为满足新标准更严格的排放要求，对冶炼烟气治理设施进行改造是必要的，在确保烟气处理达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015) 标准要求后通过 45m 烟囱排放的前提下，建设项目烟气处理设施变动不构成重大变动。

(五) 厂址周围环境保护目标发生变化，企业已对原环评提出的 1km 防护距离内的 8 户居民进行了搬迁，目前又有 7 户村民在防护距离内新建住宅。企业拟采取租用这 7 户居民住房作为职工宿舍

加以解决。企业应与7户居民签订租房协议确保居民不在租用的房屋内生活的前提下，该项目变化不构成重大变化。

三、结论及建议

(一) 根据上述分析，按照生态环境部《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)附件13《铜铅锌冶炼建设项目重大变动清单》要求，专家认为企业在项目建设中发生的变动在满足相应前提条件下不构成重大变动。

(二) 建议

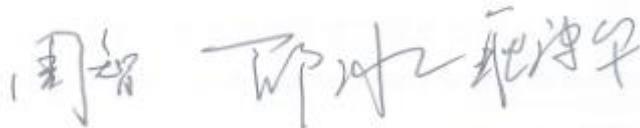
1、企业应根据《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)标准要求，加强冶炼烟气治理设施的建设、维护管理，确保污染物长期稳定达标排放。

2、企业应确保租赁的7户居民建筑用于项目使用，居民不居住。园区管委会应加强对1km防护距离内的规划控制，杜绝新增敏感目标。

3、对硫酸中和产生的石膏进行浸出毒性试验，确定其性质，根据性质采取相应的处理措施。

4、按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的规定，企业可将上述变动内容一并纳入项目竣工环境保护验收之中。

专家组：



2019年4月26日



排污许可证

证书编号: 91522323073863579901P

单位名称: 贵州省普安县建鑫资源发展有限公司
注册地址: 贵州省黔西南布依族苗族自治州普安县罐子窑镇红岩村
法定代表人: 黄平生
生产经营场所地址: 贵州省黔西南布依族苗族自治州普安县罐子窑镇红岩村
行业类别: 铅锌冶炼
统一社会信用代码: 915223230738635799
有效期限: 自 2020 年 06 月 28 日至 2023 年 06 月 27 日止



发证机关: (盖章) 黔西南州生态环境局
发证日期: 2020 年 06 月 28 日



中华人民共和国生态环境部监制 黔西南州生态环境局印制

激活 Wind
转到“设置”以继续

附件 5



贵州星河环境技术有限公司

甲方合同编号:

乙方合同编号: GZXH-SCHT-202106-060

废物（液）处理处置服务合同

甲 方: 贵州省普安县建鑫资源发展有限公司

乙 方: 贵州星河环境技术有限公司

签订地点: 贵州省普安县

签订日期: 2021 年 6 月 24 日

废物（液）处理处置服务合同

甲 方：贵州省普安县建鑫资源发展有限公司

地 址：贵州省黔西南布依族苗族自治州普安县罐子窑镇红岩村

乙 方：贵州星河环境技术有限公司

地 址：贵州省黔南布依族苗族自治州福泉市道坪镇双龙工业区（罗尾塘组团）

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》及其它相关环境保护法律法规的规定，甲方在生产过程中形成的工业废物（液），不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物（液）资质的合法企业，甲方委托乙方处理其工业废物（液），甲乙双方现就工业废物（液）处理处置事宜，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行。

第一条 废物处理处置内容

序号	废物名称	废物编号	年预计量	包装方式	处理方式
1	铅酸液	HW34（900-307-34）	120	桶装	无害化处理

第二条 甲方责任和义务

一、甲方应将合同中废物处理处置内容中的危险废物连同包装物交予乙方处理，应事先向乙方明确待处置的工业废物（液）的危险特性，并向乙方提供废物的环评信息、安全数据信息、产废频次、现场作业注意事项等。

二、甲方应提前7天通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运废物（液）的数量等，并协助乙方确定废物的收运计划。

三、甲方应参照危险废物贮存相关条款要求，设置专用规范的废物储存

设施并设置警示标志，对危险废物进行分类包装、标识及按贮存技术规范要求贴上标签，包装物内不可混入其它杂物，以方便乙方处置及保障操作安全。

四、甲方应将待处置的工业废物（液）集中摆放，并负责装车。

五、甲方保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

- 1、工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；
- 2、工业废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学成分；
- 3、两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；
- 4、标识不规范或者错误，包装破损或者密封不严；
- 5、违反工业废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

如出现以上任一情形的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

六、甲方应保证工业废物（液）包装物完好、封口紧密，防止所盛装的工业废物（液）在装卸及运输过程发生泄漏或渗漏异常；否则，乙方有权拒绝接收。

七、甲方工业废物（液）性状发生重大变化，可能对人身或财产造成严重损害时，应及时通知乙方，否则甲方承担由此给乙方或第三方造成的损失。

八、甲方应按照本合同约定方式、时间，准时、足额向乙方支付费用。

九、甲方负责办理危险废物跨省转出手续。

第三条 乙方责任和义务

一、在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质，必

合同
2022

须保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件合法有效。

二、乙方必须按照国家环境保护的规定和技术规范及危险废物经营许可证核准的储存、处置方式安全处置，保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置工业危险废物的技术要求。

三、乙方接到甲方收运通知后按约定时间及时收运危险废物；乙方若无法按甲方预约计划处理工业废物（液）的，应及时告知甲方，双方另行友好协商收运时间，否则甲方有权选择其他替代方法处理工业废物（液）。乙方某次或某一段时间无法为甲方提供处理处置服务的，不影响本合同的效力。

四、乙方负责运输的车辆，应保证具备法律法规要求的关于危险货物运输的相关资质能力并做到及时、安全运输。并在运输和处理处置过程中，不产生对环境的二次污染，否则承担因此产生的法律责任。

五、乙方收运车辆以及工作人员，应在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

六、乙方负责办理危险废物跨省转入手续。

第四条 工业废物（液）的计量与品质确认

一、工业废物（液）的计量按下列第【2】种方式进行：

- 1、甲方厂内地磅免费称重或委托第三方计量；
- 2、乙方地磅免费称重；
- 3、若危险废物（液）不宜采用地磅称重，则按照双方书面协商确定后的方式计重/量；

二、工业废物（液）品质的确认应按下列第【2】种方式进行：

- 1、以甲方检测结果为准；

- 2、以乙方检测结果为准;
- 3、以第三方检测结果为准;
- 4、免计量;

甲乙双方应当派工作人员对样品采集过程进行监督;若某一方对检测结果提出异议,可将公样委托至双方认可的第三方实验室进行检测,最终结果以第三方的检测数据为准。检测费用由与第三方检测数据绝对偏差大者承担。

第五条 工业废物(液)的转接责任

一、甲、乙双方交接处理工业废物(液)时,必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容,该联单作为合同双方核对工业废物(液)种类、数量以及收费的凭证,及时根据要求报送至环保监管部门存档。

二、若发生意外或者事故,甲方将工业废物(液)交乙方签收之前,责任由甲方承担;甲方将工业废物(液)交乙方签收之后,责任由乙方负责。但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

三、针对危险废物跨省移转手续方面出现国家及当地的重大政策性调整,导致跨省转出或转入出现实质性障碍,双方另行协商解决方案。

第六条 费用结算与价格更新

一、费用结算:根据本合同附件《工业废物(液)处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

二、乙方结算账户:

公司名称:贵州星河环境技术有限公司

开户银行:交通银行黔南分行

开户账号:527000501013000028745

三、价格更新：在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，或国家环保法律法规新政策要求时，乙方有权要求对收费标准进行调整，秉承双方友好协商原则，双方确定调整后的收费标准重新签订补充协议。

第七条 不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免于承担违约责任。

第八条 保密条款

合同双方在工业废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄漏。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

第九条 廉洁条款

合同任一方在本合同履行过程中不得以任何名义向对方的有关工作人员或其亲属赠送钱财、物品或输送利益；如有违反，守约方可单方终止本合同且违约方须按合同总金额的 20%向守约方支付违约金，违约金不足由此给守约方造成的损失，违约方应予补足。

第十条 违约责任

一、甲方交付乙方处置的工业废物（液），严禁夹带剧毒废弃物，若夹带剧毒物质时，已收集的整车废物将视为剧毒废弃物，乙方将按剧毒废弃物向甲方追收处置费。若触犯国家相关法律法规，乙方将按规定上报环保局、公安

局和安监局等行政管理部门，由此给乙方造成的所有损失将由甲方承担。

二、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（不包括第二条第五款所列明的异常工业废物（液））的，乙方有权拒绝接收且不承担任何责任及费用。乙方同意接收的，由乙方重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任及费用。

三、若甲方故意隐瞒乙方收运人员或者将属于第二条第五款所列明的异常工业废物（液）装车，由此造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故或损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失（包括分析检测费、工业废物（液）处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报

四、甲方逾期支付本合同中约定相应款项的，每逾期一日按应付总额 5‰ 支付滞纳金给乙方；逾期达 15 天的，乙方有权单方解除本合同且无需承担任何责任，并要求甲方承担相应的违约责任，按应付总金额的 20% 向乙方支付违约金。乙方已按照合同约定完成处置工业废物（液）的，甲方应按本合同约定向乙方支付相应的所有款项，不得因嗣后双方合作事项变化或其他任何理由拒绝支付。

五、合同任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，经守约方提出纠正后在 10 日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同；合同任一方无正当理由撤销或者解除合同的，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

第十一条、合同适用与争议解决

一、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

二、就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方先应友好协商解决；协商不成时，应向乙方所在地人民法院提起诉讼。

第十二条、合同其他事宜

一、本合同处置服务期限为【壹】年，从【2021】年【6】月【24】日起至【2022】年【6】月【23】日止。

二、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

三、本合同一式肆份，甲方持贰份，乙方持贰份。

四、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或合同专用章之日起正式生效。

五、本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》，为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。

【以下无正文，为签字盖章页】

甲方(盖章)：贵州省普安县建鑫资源发展有限公司

代表签字：

业务联系人：吴亭萱

联系电话：18685177364

E-mail：

乙方(盖章)：贵州星河环境技术有限公司

代表签字：

业务联系人：姜晶晶

联系电话：13823395528

E-mail：



附件 6

污染种类	污染源	措施及规格	治理效果
废气	冶炼废气	120m 表冷器+高密度脉冲布袋除尘+碱液喷淋脱硫塔+45m 的烟囱排放（2 套）	达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB 31574-2015）标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求。
	预处理车间	预处理车间负压排气及空气净化系统	
	原料库	原料库负压排气及空气净化系统	
	地坪冲洗废水、废塑料清洗水、洗衣废水、淋浴废水	洗衣及淋浴废水收集池（10m ³ ）+生产废水处理站（处理工艺：二级中和沉淀处理工艺；处理规模：180m ³ /d）	处理后，回用于生产
	湿法排渣废水	冲渣沉淀池（20m ³ ）+冲渣清水池（20m ³ ）	循环使用，回用于生产
	烟气脱硫废水	石膏搅拌罐（20m ³ ）	循环使用，回用于生产
	生活废水	生活污水处理站（工艺：化粪池+地埋式污水处理系统规模：5m ³ /d）	处理后，回用于生产
	事故废水	容积 600m ³	不外排，对周边环境影响较小
	地下水	铅酸电池原料堆场、生产车间、废水处理设施等防渗、防腐处理	防渗、防腐处理
固废	炉渣及脱硫渣	经贫化炉处理后，卖给水泥厂	无害化、资源化
	生活垃圾	垃圾收集池	集中收集后，由环卫清运
噪声	噪声	减振垫，隔声罩、消声器	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
生态环境	厂区及周边进行种草、种树		

附件 7

贵州省洪鑫环境检测服务有限公司 HXJC/JJL-06-2020 E/0

现场监测企业工况记录

监测项目名称及编号		12万吨还原剂异地技改加工生产建设项目竣工环境保护验收监测 2021-477		
企业名称	贵州普安县建鑫资源开发有限公司	联系人	李志文	
地址	贵州省普安县镇远镇红岩村	联系电话	13932238888	
年平均营业天数 (天)	320	每天营业时长 (小时)	24	
监测时间	2021.4.25			
主要产品名称	设计产量	监测期间产量	年生产天数	生产负荷
还原剂	12万吨	日产 200吨	300	50%
废水	处理设施名称型号	污水处理设施	台(套)数	1
	设计处理能力 (m³/d)	180		
	现在实际处理量 (m³/d)	120		
	用水总量 (m³/d)	-		
	排水总量 (m³/d)	-		
	排放去向 (水体名称或污水管网)	全厂回用于生产		
废气	锅(窑)炉名称型号	-	环保处理设施名称及型号/规格	除尘器+布袋除尘器+脱硫塔
	锅(窑)炉安装时间	-	处理设施安装时间	2020.5
	监测期间运行状况	正常	监测期间运行状况	正常
	燃料类别	焦炭		
	排气筒高度	45米		
噪声防护情况	-			
固体废弃物处置情况	-			

记录人: 罗礼超

企业负责人(签字):



时间: 2021年04月25日

现场监测企业工况记录

监测项目名称及编号		12万吨还原铅异地技改加工生产建设项目 竣工环境保护验收监测 2021-477		
企业名称	贵州中翔有色金属冶炼有限公司	联系人	李吉文	
地址	普定县兴瑞镇三瑞村	联系电话	1393523888	
年平均营业天数(天)	300	每天营业时长(小时)	24	
监测时间: 2021.4.26				
主要产品名称	设计产量	监测期间产量	年生产天数	生产负荷
还原铅	12万吨	约200吨	300	50%
废水	处理设施名称型号	生产废水回用处理设施	台(套)数	1
	设计处理能力(m ³ /d)	180		
	现在实际处理量(m ³ /d)	130		
	用水总量(m ³ /d)	-		
	排水总量(m ³ /d)	-		
	排放去向 (水体名称或污水管网)	全部回用于生产		
废气	锅(窑)炉名称型号	-	环保处理设施名称及 型号/规格	除尘器+高压静电布袋 除尘+双硫磺吸收塔
	锅(窑)炉安装时间	-	处理设施安装时间	2020.5
	监测期间运行状况	正常	监测期间运行状况	正常
	燃料类别	焦炭		
	排气筒高度	45米		
噪声防护情况	-			
固体废弃物处置情况	-			

记录人: 罗永超

企业负责人(签字):



时间: 2021年04月26日



检 测 报 告



报告编号 HXJC[2021]第 477 号
项目名称 12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目
 竣工环境保护验收监测
委托单位 贵州省普安县建鑫资源发展有限公司



贵州省洪鑫环境检测服务有限公司



说 明

- 1、报告未加盖检验检测专用章、骑缝章、CMA 章无效。
- 2、报告无编制人员、审核人员、签发人员签字无效。
- 3、对于委托方送样检测的，仅对样品检测数据负责。
- 4、未经本检验检测机构批准，不得复制本报告（完整复制除外），完全复制报告必须重新加盖检验检测专用章，否则无效。
- 5、涂改、部分提供或部分复制本报告无效。
- 6、如对报告有疑问、异议，请于收到报告之日起 15 日内向本检验检测机构提出书面申诉意见，15 日内向未提出异议者，视为接收本检验检测机构报告。
- 7、本报告未经本检验检测机构同意，不得做商业广告、宣传等使用。
- 8、本报告一式 4 份，正本由送检（委托）单位留存，副本由本检验检测机构留存。

地 址：贵州省兴义市桔山办机场大道富瑞雅轩旁

电 话：(0859)3293111

电子邮箱：gzhxhjjc@163.com

邮 编：562400

编 制： 周国栋 审 核： 赵记秀
签 发： 杨柳 签发日期： 2021.05.25

12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目竣工环境保护验收监测报告

委托单号：—		项目类别：验收监测			
委托单位：贵州省普安县建鑫资源发展有限公司					
监 测 内 容					
序号	监测类别	测点位置及样品编号	监测项目	采样人员	采样日期
1	地下水	厂界北侧 100 米水井 21/477-XW-2-210425/26-1	pH、总硬度、氨氮、耗氧量、砷、铅、镉、铜、锌、镍、汞。	吴光付 郎学武 罗永超	04 月 25/26 日
		厂界东北侧 300 米水井 21/477-XW-3-210425/26-1			
2	地表水	厂界东南侧 200 米小溪 21/477-BW-4-210425/26-1	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、镉、砷、高锰酸盐指数、铅、镉、铜、锌、镍、汞、石油类、粪大肠菌群。	吴光付 郎学武 罗永超	04 月 25/26 日
		厂界东北侧 500 米小溪 21/477-BW-5-210425/26-1			
3	有组织废气	1#废气处理设施出口 21/477-1#-1/2-1/2/3	二氧化硫、氮氧化物、铅、颗粒物及其相关参数	余灿灿 郎学武 刘宏江	04 月 25/26 日
		2#废气处理设施出口 21/477-2#-0515/0516-1/2/3			05 月 15/16 日
4	无组织废气	厂界东侧 21/477-G ₁ -1/2-1/2/3/4	总悬浮颗粒物、硫酸雾、铅	吴光付 郎学武 罗永超	04 月 25/26 日
		厂界南侧 21/477-G ₂ -1/2-1/2/3/4			
		厂界西侧 21/477-G ₃ -1/2-1/2/3/4			
		厂界北侧 21/477-G ₄ -1/2-1/2/3/4			
5	噪声	厂界东侧 21/477-N ₁ -1/2-1/2	1min 等效连续 A 声级。	吴光付 郎学武 罗永超	04 月 25/26 日
		厂界南侧 21/477-N ₂ -1/2-1/2			
		厂界西侧 21/477-N ₃ -1/2-1/2			
		厂界北侧 21/477-N ₄ -1/2-1/2			

样品状态						
序号	样品编号	监测项目	规格	数量	状态	
1	21/477-XW-2-210425/26-1 21/477-XW-3-210425/26-1	总硬度	500mL	4	聚乙烯瓶装	采样时： 所有水样清澈透明，无异味； 需加固定剂的水样已加固定剂，所有水样标签完好，运送过程中无损坏。
		氨氮	500mL	4	聚乙烯瓶装	
		耗氧量	250mL	4	玻璃瓶装	
		铜、锌、铅、镉、镍	500mL	4	聚乙烯瓶装	
		汞、砷	500mL	4	聚乙烯瓶装	
2	21/477-BW-4-210425/26-1 21/477-BW-5-210425/26-1	化学需氧量	250mL	4	玻璃瓶装	采样时： 21/477-BW-4-210425/26-1 水样呈微黄色，无异味，无漂浮物； 其余水样清澈透明，无异味； 需加固定剂的水样已加固定剂，所有水样标签完好，运送过程中无损坏。
		石油类	500mL	4	棕色玻璃瓶装	
		五日生化需氧量	1000mL	4	棕色玻璃瓶装	
		粪大肠菌群	500mL	4	玻璃瓶装	
		氨氮	500mL	4	聚乙烯瓶装	
		高锰酸盐指数	250mL	4	玻璃瓶装	
		铜、锌、铅、镉、镍	500mL	4	聚乙烯瓶装	
汞、砷、锑	500mL	4	聚乙烯瓶装			
3	21/477-1 [#] -1/2-1/2/3 现场空白 1/2/3/4	颗粒物、铅	70mm	10	滤筒	标签完好，外观无损。
	21/477-2 [#] -0515/0516-1/2/3 21/477-0 [#] -0515/0516-1/2			10		
4	21/477-G _{1/2/3/4} -1/2-1/2/3/4	总悬浮颗粒物、铅	90mm	32	滤膜	
		硫酸雾		32		
	现场空白 1/2/3/4	硫酸雾 铅	90mm	4 4	滤膜	

监测分析方法							
监测项目	分析方法	检出限	计量单位	分析仪器	仪器编号	分析人	分析时间
pH	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2002 年)	—	无量纲	现场多参数测定仪 SX836	HXJC-L-59	罗永超、郎学武	04 月 25/26 日
高锰酸盐指数(耗氧量)	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-89	0.5	mg/L	HH-6 数显恒温水浴锅	HXJC-X-12	叶忠芹	04 月 26/27 日
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025	mg/L	721 型可见分光光度计	HXJC-X-08	岑连富	04 月 27 日
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4	mg/L	SCOD-102 型微晶标准消解器	HXJC-X-50	孙艺梅	04 月 26/27 日
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	0.5	mg/L	SPX-150BIII 生化培养箱	HXJC-F-15		04 月 30 日/ 05 月 01 日
锑	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	0.0002	mg/L	AFS-921 原子荧光光度计	HXJC-X-52	李 杭	04 月 28 日
砷		0.0003	mg/L			叶忠芹	04 月 27/28 日
汞		0.00004	mg/L			李 杭	04 月 26 日
铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB7475-1987	0.05	mg/L	TAS-990 原子吸收分光光度计	HXJC-X-16	周 倩	04 月 28 日
锌		0.05	mg/L				04 月 28 日
铅	石墨炉原子吸收分光光度法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	0.001	mg/L	TAS-990 原子吸收分光光度计	HXJC-X-16	周 倩	04 月 29 日
镉		0.0001	mg/L				04 月 28 日
镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015	0.007	mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪 (ICP)	HXJC-X-23	岑连富	04 月 29 日
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ970-2018	0.01	mg/L	T6 新世纪 紫外可见分光光度计	HXJC-X-06	叶忠芹	04 月 27 日
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	20	MPN/L	DH6000BII 电热恒温培养箱	HXJC-F-35 HXJC-X-28	樊沙沙	04 月 25~27/26~28 日

续监测分析方法							
监测项目	分析方法	检出限	计量单位	分析仪器	仪器编号	分析人	分析时间
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB7477-1987	5	mg/L	50.00mL 滴定管	D ₅₀ -01	叶忠芹	04 月 26/27 日
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 GB/T16157-1996	—	mg/m ³	EX125DZH 电子天平	HXJC-X-42	罗永超、吴光付 余灿灿	04 月 27 日/ 05 月 16/17 日
				ZR-3260 型自动烟尘（气）测试仪	HXJC-L-44	吴光付、郎学武 罗永超、余灿灿 刘宏江	04 月 25/26 日 /05 月 15/16 日
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ57-2017	3	mg/m ³	电感耦合等离子发射光谱仪 (ICP)	HXJC-X-23	岑连富 周 倩	05 月 08 日 05 月 19 日
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014	3	mg/m ³				
铅	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 HJ777-2015	0.002	mg/m ³	离子色谱仪 (IC) ICS-600	HXJC-X-26	周 倩	04 月 29/30 日
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ544-2016	0.005	mg/m ³	EX125DZH 电子天平	HXJC-X-42	梁 妹	04 月 28 日
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995	0.001	mg/m ³	AWA5688 型多功能声级计	HXJC-L-37	吴光付、郎学武 罗永超	04 月 25/26 日
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	—	dB (A)				

声级计校准结果					
校准声源值 dB(A)	监测前校准值 dB(A)		监测后校准值 dB(A)		标准要求
	校准结果	示值偏差	校准结果	示值偏差	
94.0	94.0	0	94.1	0.1	≤±0.5dB(A)
校准情况	合格		合格		—

标准气体校准结果											
质控方式	质控指标	保证值	采样前				采样后				标准要求
			校准结果		相对误差%		校准结果		相对误差%		
标准气体	SO ₂	505	510.6	499.3	1.11	-1.13	505.7	498.3	0.14	-1.33	≤±5%
	NO	300	302.4	305.0	0.80	1.67	301.2	304.7	0.40	1.57	
	O ₂	4.0	4.0	4.1	0	2.50	4.0	4.1	0	2.50	
校准情况			合格				合格				—

质控监测结果						
质控方式	质控指标	编号	单位	监测结果	标准浓度	结果判定
质控样	锌	GSB 07-1184-2000 (201328)	mg/L	0.857	0.850±0.043	合格
质控样	镉	GSB 07-1185-2000 (201432)	μg/L	59.4	55.9±4.7	合格
质控样	铅	GSB 07-1183-2000 (201232)	μg/L	66.8	66.1±4.1	合格
质控样	铜	GSB 07-1182-2000 (201133)	mg/L	1.05	1.09±0.05	合格
质控样	砷	GSB 07-3171-2014 (200452)	μg/L	23.4	24.4±2.4	合格
				23.1		
质控样	汞	GSB 07-3173-2014 (202049)	μg/L	6.69	6.49±0.53	合格
质控样	化学需氧量	GSB 07-3161-2014 (2001138)	mg/L	28.1	26.8±2.2	合格
				27.3		合格

监测结果						
测点位置及 样品编号	序号	监测项目	单位	检出限	监测结果	
					04 月 25 日	04 月 26 日
厂界北侧100米水井 21/477-XW-2-210425/26-1	1	pH	无量纲	—	7.85	7.88
	2	总硬度	mg/L	5	163	168
	3	耗氧量	mg/L	0.5	ND	ND
	4	铜	mg/L	0.05	ND	ND
	5	锌	mg/L	0.05	ND	ND
	6	铅	mg/L	0.001	ND	ND
	7	镉	mg/L	0.0001	ND	ND
	8	氨氮	mg/L	0.025	ND	ND
	9	镍	mg/L	0.007	ND	ND
	10	汞	mg/L	0.00004	ND	ND
	11	砷	mg/L	0.0003	0.0012	0.0013

备注：1、ND 表示监测结果低于方法检出限。2、采样位置：E:104.9835603°，N:25.9556716°。

监测结果						
测点位置及 样品编号	序号	监测项目	单位	检出限	监测结果	
					04 月 25 日	04 月 26 日
厂界东北侧300米水井 21/477-XW-3-210425/26-1	1	pH	无量纲	—	8.04	8.06
	2	总硬度	mg/L	5	226	228
	3	耗氧量	mg/L	0.5	0.7	0.7
	4	铜	mg/L	0.05	ND	ND
	5	锌	mg/L	0.05	ND	ND
	6	铅	mg/L	0.001	0.001	0.001
	7	镉	mg/L	0.0001	ND	ND
	8	氨氮	mg/L	0.025	ND	ND
	9	镍	mg/L	0.007	ND	ND
	10	汞	mg/L	0.00004	ND	ND
	11	砷	mg/L	0.0003	0.0012	0.0013

备注：1、ND 表示监测结果低于方法检出限。2、采样位置：E:104.9845641°，N:25.9560598°。

监测结果						
测点位置及样品编号	序号	监测项目	单位	检出限	监测结果	
					04月25日	04月26日
厂界东南侧200米小溪 21/477-BW-4-210425/26-1	1	pH	无量纲	—	8.06	8.10
	2	化学需氧量	mg/L	4	12	13
	3	高锰酸盐指数	mg/L	0.5	4.1	3.9
	4	氨氮	mg/L	0.025	0.049	0.038
	5	五日生化需氧量	mg/L	0.5	3.7	3.6
	6	石油类	mg/L	0.01	0.04	0.04
	7	铜	mg/L	0.05	ND	ND
	8	锌	mg/L	0.05	ND	ND
	9	铅	mg/L	0.001	ND	ND
	10	镉	mg/L	0.0001	0.0017	0.0017
	11	锑	mg/L	0.0002	ND	ND
	12	镍	mg/L	0.007	ND	ND
	13	汞	mg/L	0.00004	ND	ND
	14	砷	mg/L	0.0003	0.0336	0.0321
	15	粪大肠菌群	MPN/L	20	9.2×10 ³	5.4×10 ³

备注：1、ND 表示监测结果低于方法检出限。2、采样位置：E:104、9828685°，N:25、9524781°。

监测结果						
测点位置及样品编号	序号	监测项目	单位	检出限	监测结果	
					04月25日	04月26日
厂界东北侧500米小溪 21/477-BW-5-210425/26-1	1	pH	无量纲	—	7.99	7.97
	2	化学需氧量	mg/L	4	7	7
	3	高锰酸盐指数	mg/L	0.5	0.5	ND
	4	氨氮	mg/L	0.025	0.030	0.072
	5	五日生化需氧量	mg/L	0.5	2.6	2.8
	6	石油类	mg/L	0.01	0.01	0.01
	7	铜	mg/L	0.05	ND	ND
	8	锌	mg/L	0.05	ND	ND
	9	铅	mg/L	0.001	0.002	0.002
	10	镉	mg/L	0.0001	0.0003	0.0002
	11	锑	mg/L	0.0002	ND	ND
	12	镍	mg/L	0.007	ND	ND
	13	汞	mg/L	0.00004	ND	ND
	14	砷	mg/L	0.0003	0.0044	0.0047
	15	粪大肠菌群	MPN/L	20	90	70

备注：1、ND 表示监测结果低于方法检出限。2、采样位置：E:104.9854701°，N:25.9566374°。

无组织废气监测结果					
测点位置及 样品编号	采样日期	采样时段	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	铅 (μg/m ³)	硫酸雾 (mg/m ³)
			小时值	小时值	小时值
厂界东侧 21/477-G ₁ -1/2-1~4	04月25日	11:30	0.103	0.531	0.118
		13:30	0.143	0.165	0.099
		15:30	0.125	0.288	0.074
		17:30	0.110	1.20	0.073
	04月26日	09:00	0.147	0.201	0.151
		11:00	0.162	0.362	0.104
		13:00	0.122	0.186	0.089
		15:00	0.115	0.615	0.091
厂界南侧 21/477-G ₂ -1/2-1~4	04月25日	11:30	0.142	1.70	0.150
		13:30	0.118	1.21	0.134
		15:30	0.133	1.12	0.126
		17:30	0.100	0.427	0.100
	04月26日	09:00	0.162	0.064	0.147
		11:00	0.112	0.105	0.120
		13:00	0.108	0.445	0.108
		15:00	0.122	0.083	0.123
厂界西侧 21/477-G ₃ -1/2-1~4	04月25日	11:30	0.197	0.840	0.133
		13:30	0.147	1.70	0.141
		15:30	0.150	0.883	0.111
		17:30	0.135	0.846	0.115
	04月26日	09:00	0.182	0.059	0.099
		11:00	0.207	0.041	0.095
		13:00	0.158	0.251	0.097
		15:00	0.238	0.336	0.106
厂界北侧 21/477-G ₄ -1/2-1~4	04月25日	11:30	0.383	1.54	0.162
		13:30	0.435	1.85	0.185
		15:30	0.202	1.81	0.117
		17:30	0.372	0.940	0.130
	04月26日	09:00	0.342	2.05	0.132
		11:00	0.203	2.10	0.125
		13:00	0.268	2.07	0.113
		15:00	0.300	2.39	0.116

有组织废气监测结果								
测点位置及 样品编号	监测项目	单位	监测结果					
			04 月 25 日			04 月 26 日		
			1	2	3	1	2	3
1#废气处理设 施出口 21/477-1#-1/2- 1/2/3	平均流速	m/s	2.2	2.5	2.5	2.5	2.7	2.3
	平均烟温	°C	26.4	24.4	24.2	24.6	24.8	27.6
	烟气流量	m ³ /h	12192	13854	13854	13854	14963	12691
	标干流量	m ³ /h	8600	9839	9842	9825	10603	8899
	含湿量	%	4.65	4.65	4.65	5.20	5.20	5.20
	含氧量	%	12.7	12.9	13.0	13.1	12.9	12.8
	颗粒物浓度	mg/m ³	15.6	17.5	16.0	12.2	12.5	13.5
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	22.5	25.9	24.0	18.5	18.5	19.8
	颗粒物排放	kg/h	0.13	0.17	0.16	0.12	0.13	0.12
	二氧化硫浓度	mg/m ³	57.4	47.1	62.4	47.3	47.9	38.6
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	83.0	69.8	93.6	71.8	71.0	56.5
	二氧化硫排放	kg/h	0.49	0.46	0.61	0.46	0.51	0.34
	氮氧化物浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氮氧化物排放	kg/h	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
	铅浓度	mg/m ³	0.211	0.276	0.138	0.235	0.313	0.190
铅排放	kg/h	0.002	0.003	0.001	0.002	0.003	0.002	

备注：ND 表示监测结果低于方法检出限，ND 参与计算时取检出限值。

有组织废气监测结果								
测点位置及 样品编号	监测项目	单位	监测结果					
			05 月 15 日			05 月 16 日		
			1	2	3	1	2	3
2#废气处理设 施出口 21/477-2#-0515/ 0516-1/2/3	平均流速	m/s	1.9	2.0	1.8	1.8	2.0	1.9
	平均烟温	°C	46.6	49.4	50.6	50.0	49.7	49.3
	烟气流量	m ³ /h	10474	11084	9920	9920	11084	10474
	标干流量	m ³ /h	6731	7060	6294	6290	7034	6653
	含湿量	%	7.30	7.30	7.30	7.50	7.50	7.50
	含氧量	%	14.2	14.2	14.6	14.4	14.4	14.4
	颗粒物浓度	mg/m ³	10.3	10.3	10.6	10.8	10.1	9.6
	颗粒物折算浓度	mg/m ³	18.2	18.2	19.9	19.6	18.4	17.5
	颗粒物排放	kg/h	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06
	二氧化硫浓度	mg/m ³	46.5	53.3	48.8	63.6	50.1	48.2
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	82.1	94.1	91.5	115.6	91.1	87.6
	二氧化硫排放	kg/h	0.31	0.36	0.27	0.36	0.28	0.27
	氮氧化物浓度	mg/m ³	35.7	36.5	5.8	23.2	23.3	40.8
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	63.0	64.4	10.8	42.2	42.4	74.2
	氮氧化物排放	kg/h	0.24	0.25	0.03	0.13	0.13	0.23
	铅浓度	mg/m ³	0.0282	0.162	0.188	0.162	0.0848	0.160
	铅排放	kg/h	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

噪声测量结果				
测点位置及编号	测量结果			
	04 月 25 日		04 月 26 日	
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
厂界东侧 21/477-N ₁ -1/2-1/2	49.0	47.1	54.6	48.1
厂界南侧 21/477-N ₂ -1/2-1/2	47.7	45.4	53.7	47.0
厂界西侧 21/477-N ₃ -1/2-1/2	53.4	47.9	53.0	47.3
厂界北侧 21/477-N ₄ -1/2-1/2	55.6	48.3	54.2	47.7

备注: 04 月 25 日: 天气状况: 阴, 风向: SE, 风速 (m/s): 0.8, 温度 (°C): 16.1, 湿度 (%): 63;
04 月 26 日: 天气状况: 阴, 风向: SE, 风速 (m/s): 0.9, 温度 (°C): 19.6, 湿度 (%): 65。

附图附件

1、12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目竣工环境保护验收监测布点图。(见附图 1)

2、12 万吨还原铅异地技改加工生产建设项目竣工环境保护验收监测现场采样图。(见附图 2)

附图 1 监测布点图



附图 2 现场采样图



报告结束



检测报告



报告编号 A2210228419101CG

第 1 页 共 5 页

委托单位 贵州省普安县建鑫资源发展有限公司

委托单位地址 贵州省黔西南布依族苗族自治州普安县罐子窑镇红岩村

样品类型 固体废物

检测目的 自检



苏州市华测检测技术有限公司



No.188420635E

Q/CTI LD-SUCEDD-0701-F06

版本/版次: 1.5

报告说明

报告编号 A2210228419101CG

第 2 页 共 5 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 除客户特别申明本报告只适用于本次采集/收到的样品，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。委托方对送检样品及其相关信息的真实性负责。
6. 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留样。
7. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。

苏州市华测检测技术有限公司
联系地址：苏州市相城区澄阳路 3286 号
邮政编码：215134

编 制：	<u>孙雅雯</u>	签 发：	<u>焦海峰</u>
		签发人姓名：	<u>焦海峰</u>
审 核：	<u>郁丽华</u>	签 发 日 期：	<u>2021/06/23</u>

Q/CTI LD-SUCEDD-0701-F06

版本/版次：1.5

检测结果

报告编号 A2210228419101CG

第 3 页 共 5 页

表 1:

样品信息:								
样品类型	固体废物	样品来源	送样					
接样日期	2021-06-15	检测日期	2021-06-15~2021-06-22					
检测结果:								
样品名称	样品状态	检测项目	样品编号	结果	参照标准 限值	单位		
水渣	固体、异味、灰色	浸出 毒性	SUN615260 01	无机氟化物	0.660	100	mg/L	
				烷基汞	甲基汞	ND	不得检出	mg/L
					乙基汞	ND		mg/L
				汞	ND	0.1	mg/L	
				六价铬	ND	5	mg/L	
				总铬	ND	15	mg/L	
				铜	ND	100	mg/L	
				铅	ND	5	mg/L	
				锌	0.09	100	mg/L	
				砷	0.0114	5	mg/L	
				硒	0.0133	1	mg/L	
				镉	ND	1	mg/L	
				镍	ND	5	mg/L	
				钡	0.18	100	mg/L	
				铍	ND	0.02	mg/L	
				总银	ND	5	mg/L	
				氰化物	ND	5	mg/L	
参照标准	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3-2007)							
备注: 1. "ND" 表示未检出, 涉及项目检出限详见表 3。 2. 无机氟化物不包括氟化钙。 3. "不得检出"指甲基汞<10ng/L,乙基汞<20ng/L。 4. 结果只适用于本次收到的样品。								

本页完

检测结果

报告编号 A2210228419101CG

第 4 页 共 5 页

表 2:

检测项目		对应仪器				
		名称	型号	实验室编号	检校有效期	
固体废物	浸出毒性	无机氟化物	离子色谱仪 (IC)	Aquion	TTE20181878	2022-05-23
		烷基汞	气相色谱仪 (GC)	7890B	TTE20172820	2022-05-05
		汞、硒	原子荧光分光光度计 (AFS)	AFS-933	TTE20172212	2022-02-07
		砷	原子荧光分光光度计 (AFS)	AFS-933	TTE20193041	2021-11-22
		六价铬	紫外可见分光光度计 (UV)	UV-7504	TTE20171241	2022-02-07
		铜、铅、锌、镉、镍、钡、铍、总银、总铬	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP)	Optima 8300	TTE20170871	2022-02-07
		氰化物	离子色谱仪 (IC)	Integrion	TTE20176008	2021-11-12

本页完

检测结果

报告编号 A2210228419101CG

第 5 页 共 5 页

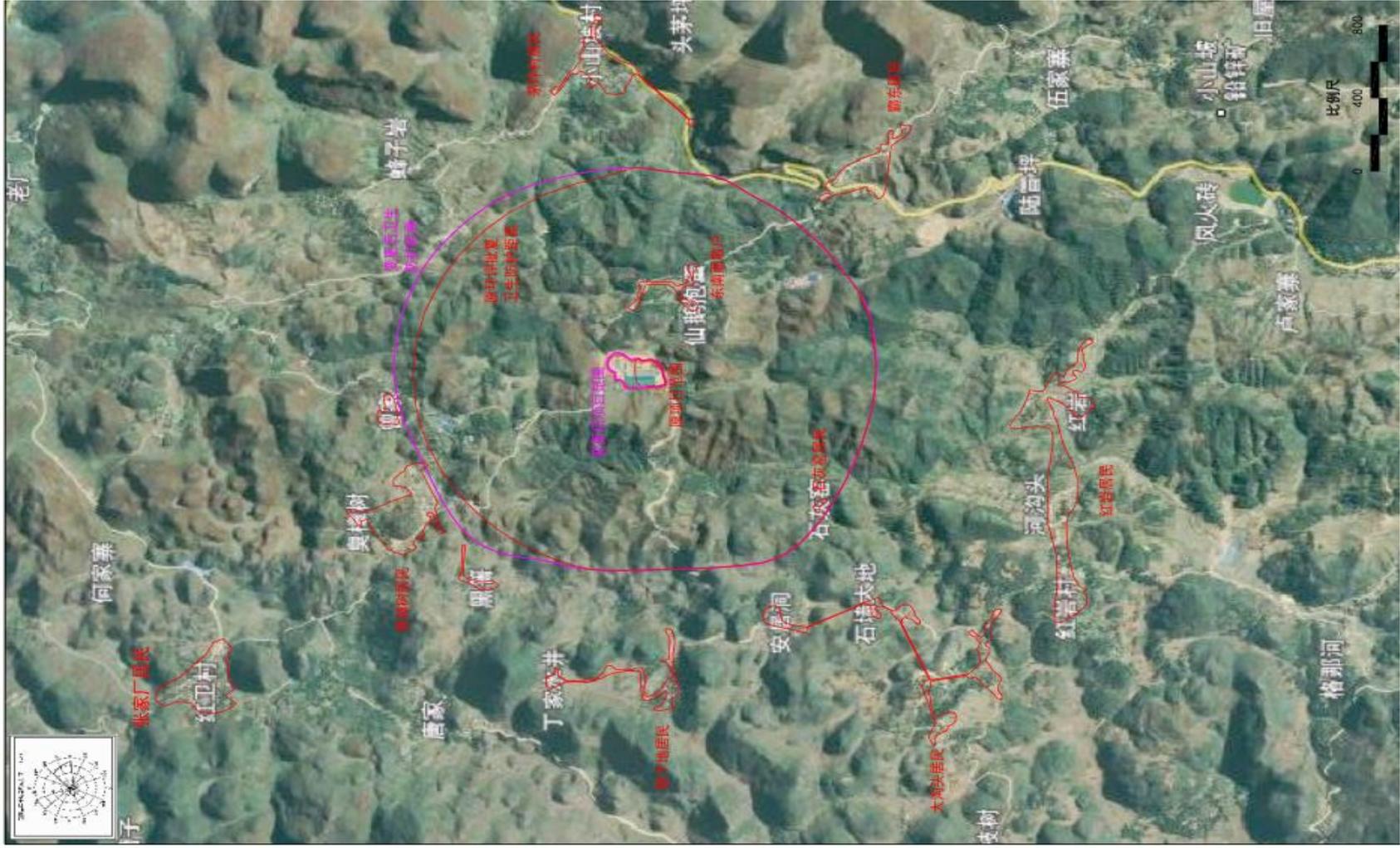
表 3:

检测方法 & 检出限:			
类别	项目	标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	检出限
固体废物	浸出毒性: 无机氧化物	《固体废物 浸出毒性浸出方法 水平振荡法》HJ 557-2010; 《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 附录 F 固体废物 氟离子、溴酸根、氯离子、亚硝酸根、氰酸根、溴离子、硝酸根、磷酸根、硫酸根的测定 离子色谱法》GB5085.3-2007	0.0148mg/L
	浸出毒性: 烷基汞	《固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法》HJ/T 299-2007; 《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》GB/T14204-1993	甲基汞: 0.00001mg/L 乙基汞: 0.00002mg/L
	浸出毒性: 汞	《固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法》HJ/T 299-2007; 《固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ702-2014	0.00002mg/L
	浸出毒性: 砷		0.00010mg/L
	浸出毒性: 硒		0.00010mg/L
	浸出毒性: 铜		0.01mg/L
	浸出毒性: 锌		0.01mg/L
	浸出毒性: 镉		0.01mg/L
	浸出毒性: 铅		0.03mg/L
	浸出毒性: 总铬		0.02mg/L
	浸出毒性: 铍		0.004mg/L
	浸出毒性: 钡		0.06mg/L
	浸出毒性: 镍	0.02mg/L	
	浸出毒性: 总银	0.01mg/L	
	浸出毒性: 六价铬	《固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法》HJ/T 299-2007; 《固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T15555.4-1995	0.004mg/L
	浸出毒性: 氰化物	《固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法》HJ/T 299-2007; 《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 附录 G 固体废物 氰根离子和硫离子的测定 离子色谱法》GB5085.3-2007	0.0001mg/L

报告结束



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目外环境关系图