

废铅酸蓄电池回收项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：德阳正源环保有限公司

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

2026 年 1 月



建设单位：德阳正源环保有限公司

法定代表人：

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

法定代表人：

项目负责人：

建设单位：德阳正源环保有限公司

电话：15883659707

传真：

邮编：618000

地址：四川省德阳市旌阳区黄许镇双原村4组

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

电话：0838-6054869

传真：

邮编：618000

地址：德阳经济技术开发区金沙江西路706号



## 前 言

德阳正源环保有限公司成立于 2017 年 11 月 6 日，位于四川省德阳市旌阳区工业集中发展区大渡河路 69 号。原项目租用位于德阳市旌阳区工业集中发展区拓展区大渡河路以北的德阳市富可斯润滑油有限公司现有仓库 1000 平方米，作为废铅酸蓄电池的收集贮存，年收贮转运废铅酸蓄电池 1.8 万吨。由于德阳市富可斯润滑油有限公司所在地与天府旌城的最新规划不符，政府要求其进行搬迁。德阳正源环保有限公司拟投资 100 万元，租用德阳三和石油科技有限公司的闲置库房，建设年收集储存转运 18000 吨废铅蓄电池项目。

2024 年 2 月 20 日德阳正源环保有限公司在旌阳区行政审批局以川投资备【2402-510603-04-02-994732】JXQB-0033 号立项备案。2024 年 6 月由四川同佳检测有限责任公司编制完成了德阳正源环保有限公司《废铅酸蓄电池回收项目》环境影响报告表。2024 年 7 月 19 日德阳市生态环境局以德环审批〔2024〕233 号文对该环评报告表予以审查批复。项目于 2024 年 8 月开工建设，2025 年 2 月试运行以来一直运行正常，2024 年 12 月 26 日完成排污许可重新申请，排污许可证（许可证编号：91510600MA6AWU644Q001V）。

受德阳正源环保有限公司委托，我公司根据《中华人民共和国环境保护法》以及中华人民共和国生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4 号）的规定和要求，于 2025 年 11 月对德阳正源环保有限公司废铅酸蓄电池回收项目进行了现场勘察，并查阅了相关资料，在此基础上编制了项目竣工环境保护验收监测方案。2026 年 1 月 15-16 日对该项目废气、噪声、地下水、土壤进行了验收监测。2026 年 1 月编制完成该项目竣工环境保护验收监测报告表。

### 本次环境保护验收的范围为：

主体工程：贮存仓库（未破损电池贮存区、破损电池贮存间、危废贮存间等）及设备设施

办公及生活设施：办公室

环保工程：废气处理设施、固废收集设施、废水处理设施、噪声治理设施及地下水防治措施

### 本次验收监测内容：

（1）废气监测；

- (2) 厂界噪声监测；
- (3) 固体废弃物处置检查；
- (4) 环境管理检查。

表一

建设项目名称	废铅酸蓄电池回收项目					
建设单位名称	德阳正源环保有限公司					
法定代表人	刘明辉		联系人	尹晓燕		
联系电话	15883659707		邮政编码	618000		
建设地点	四川省德阳市旌阳区黄许镇双原村 4 组					
建设项目性质	新建      改扩建      技改      迁建 <input checked="" type="checkbox"/> （划√）					
环评预计建设内容	环评预计建设内容包括主体工程（未破损电池贮存区、破损电池贮存间、危废贮存间等及设备设施）、公用工程（供水系统、供电系统和排水系统）、办公及生活设施（办公室）及环保工程（废气、废水处理设施、噪声治理设施及固废收集设施），建成后达到年储存废铅酸蓄电池 18000t 的生产能力。					
实际建设内容	实际建设内容包括主体工程（未破损电池贮存区、破损电池贮存间、危废贮存间等及设备设施）、公用工程（供水系统、供电系统和排水系统）、办公及生活设施（办公室）及环保工程（废气、废水处理设施、噪声治理设施及固废收集设施），建成后达到年储存废铅酸蓄电池 18000t 的生产能力。					
设计能力	年储存废铅酸蓄电池 18000t					
实际建成	年储存废铅酸蓄电池 18000t					
环评时间	2024 年 6 月		开工日期	2024 年 8 月		
投入试生产时间	2025 年 2 月		现场监测时间	2026 年 1 月 15-16 日		
环评报告表审批部门	德阳市生态环境局		环评报告表编制单位	四川同佳检测有限责任公司		
环保设施设计单位	/		环保设施施工单位	/		
投资总概算	100 万元		环保投资总概算	39 万元	比例	39%
实际总概算	100 万元		环保投资	32 万元	比例	32%

验收监测依据	<p><b>1、建设项目竣工环境保护验收技术规范：</b></p> <p>（1）中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》；</p> <p>（2）环境保护部国环规环评〔2017〕4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；</p> <p>（3）国家环境保护总局环函〔2002〕222 号《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》；</p> <p>（4）生态环境部公告第 2018 年第 9 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告；</p> <p>（5）《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）。</p> <p><b>2、建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定：</b></p> <p>（1）2024 年 2 月 20 日，旌阳区行政审批局以川投资备【2402-510603-04-02-994732】JXQB-0033 号对德阳正源环保有限公司废铅酸蓄电池回收项目进行备案立项；</p> <p>（2）2024 年 6 月，四川同佳检测有限责任公司《废铅酸蓄电池回收项目》环境影响报告表；</p> <p>（3）2024 年 7 月 19 日，德阳市生态环境局关于本项目环境影响报告表的批复，德环审批〔2024〕233 号。</p> <p><b>3、其他相关文件</b></p> <p>（1）《四川同佳检测有限责任公司监测报告》（同环检字〔2026〕0276 号）。</p>
--------	---



验收监测标准  
标号、级别

1、噪声执行：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准。

表 1-1 噪声监测执行标准表 单位：Leq[dB (A)]

项目	厂界外声环境功能区类别	时段	标准限值
厂界噪声	2 类	昼间	60dB(A)
		夜间	50dB(A)

2、废气执行：硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的二级排放标准。

表 1-2 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排放速率 kg/h	排气筒高度 m	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
硫酸雾	45	1.5	15	周界外浓度最高点	1.2

3、地下水执行：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准。

表 1-3 地下水监测执行标准

指标	评价限值
pH 值	6.5≤pH≤8.5
硫酸盐	≤250mg/L
色度	≤15 度
硫化物	≤0.02mg/L
高锰酸盐指数	≤3.0mg/L
阴离子表面活性剂	≤0.3mg/L
臭和味	无
铜	≤1.00mg/L
铅	≤0.01mg/L
铁	≤0.3mg/L
锌	≤1.00mg/L
锰	≤0.10mg/L
钠	≤200mg/L
挥发酚	≤0.002mg/L
溶解性总固体	≤1000mg/L
肉眼可见物	无
铝	≤0.20mg/L
浑浊度	≤3NTU
总硬度	≤450mg/L
氯化物	≤250mg/L

氨氮

≤0.50mg/L

4、土壤执行：《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）中第二类用地筛选值标准限值要求。

表 1-4 土壤监测执行标准

污染物项目	限值
pH 值	/
六价铬	5.7mg/kg
铜	18000mg/kg
镉	65mg/kg
铅	800mg/kg
镍	900mg/kg
砷	60mg/kg
汞	38mg/kg
氯乙烯	0.43mg/kg
1,1-二氯乙烯	66mg/kg
二氯甲烷	616mg/kg
1,1-二氯乙烷	9mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	840mg/kg
四氯化碳	2.8mg/kg
1,2-二氯乙烷	5mg/kg
苯	4mg/kg
三氯乙烯	2.8mg/kg
1,2-二氯丙烷	5mg/kg
甲苯	1200mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	2.8mg/kg
四氯乙烯	53mg/kg
氯苯	270mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	10mg/kg
乙苯	28mg/kg
邻二甲苯	640mg/kg
苯乙烯	1290mg/kg
1,4-二氯苯	20mg/kg
1,2-二氯苯	560mg/kg
萘	70mg/kg
苯并[a]蒽	15mg/kg
蒽	1293mg/kg
苯并[b]荧蒽	15mg/kg
苯并[k]荧蒽	151mg/kg
苯并[a]芘	1.5mg/kg

茚并[1,2,3-cd]芘	15mg/kg
二苯并[a,h]蒽	1.5mg/kg
硝基苯	76mg/kg
2-氯苯酚	2256mg/kg
苯胺	260mg/kg
氯仿	0.9mg/kg
间/对二甲苯	570mg/kg
氯甲烷	37mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	54mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	0.5mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8mg/kg
顺 1,2-二氯乙烯	596mg/kg

#### 5、固体废渣执行

- (1) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (2) 危险固体废物贮存、处置按国家相关标准执行。

表二

## 工程建设内容：

建设项目概况

项目名称：废铅酸蓄电池回收项目；

建设地点：四川省德阳市旌阳区黄许镇双原村 4 组；

建设性质：迁建；

项目投资：100 万元。

## 1、项目建设内容

德阳正源环保有限公司（以下简称“正源环保”）租用德阳三和石油科技有限公司的已建厂房，租用厂房面积 900 平方米，对厂房进行适应性改造。主要从事废铅酸蓄电池的收集和贮存，建成后达到年贮存废铅酸蓄电池 18000t 的生产能力。

## 2、项目组成

项目组成主要为主体工程、公辅工程、办公及生活设施、环保工程等，根据现场勘查，项目实际建成内容与环评文件及其环评批复文件内的项目建设内容对照详见表 2-1。

表 2-1 项目组成及主要的环境影响一览表

项目组成		建设内容及主要装置		主要环境问题	备注
		环评预计	实际建成		
主体工程	未破损电池贮存区	位于厂房中部，占地面积约为455m <sup>3</sup> 。	与环评一致	噪声、废气、危废	本期验收
	破损电池贮存间	位于厂房西北方，占地面积约为20m <sup>3</sup> 。	与环评一致		本期验收
	危废贮存间	位于厂房西北方，占地面积约为10m <sup>3</sup> 。	与环评一致		本期验收
	酸雾净化装置	位于厂房西北方，占地面积约为8m <sup>3</sup> 。	与环评一致		本期验收
	消防站	位于厂房西方，占地面积约为2m <sup>3</sup> 。	与环评一致		本期验收
	值班房	位于厂房东北方，占地面积约为15m <sup>3</sup> 。	与环评一致		本期验收
	装卸作业区	位于厂房西方，占地面积约为140m <sup>3</sup> 。	与环评一致		本期验收
	预留区域	位于厂房东方，占地面积约为160m <sup>3</sup> 。	与环评一致		本期验收
	场内道路	位于厂房内，占地面积约为90m <sup>3</sup> 。	与环评一致		本期验收
	设备设施	叉车租赁，料框、硬质塑料箱部分继续沿用老厂设备，料框、硬质塑料箱部分新增。	与环评一致	固废、危废	本期验收

公辅工程	供水		依托德阳三和石油科技有限公司已有供水系统。	与环评一致	/	本期验收
	排水		生活污水依托德阳三和石油科技有限公司处理，自行收集后交由黄许镇污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）的城镇污水处理厂标准后，排入绵远河。	与环评一致	噪声、固废	本期验收
	供气		项目不涉及气的使用。	与环评一致	/	本期验收
	供电		依托德阳三和石油科技有限公司已有供电系统。	与环评一致	噪声	本期验收
	控制		采用一套DCS系统、并配套设置3台可燃气体报警器。	未建成	/	本期验收，要求企业
	消防		依托德阳三和石油科技有限公司已有消防水池。	与环评一致	/	本期验收
	应急		拟在租用厂房东南方，建设一座24.2m³的事故应急池。	与环评一致	/	本期验收
办公及生活设施	办公室		依托德阳三和石油科技有限公司已有办公室，项目拟新建监控室。	与环评一致	废水、生活垃圾	本期验收
环保工程	废气	破损电池间废气、危废间废气、免维护电池贮存区及装卸区废气	库房通风系统：风机、风管、15m高排气筒。硫酸烟雾处理措施：碱液喷淋系统。	与环评一致	废气	本期验收
	废水	生活污水	依托德阳三和石油科技有限公司处理，自行收集后交由黄许镇污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）的城镇污水处理厂标准后，排入绵远河。	与环评一致	废水	本期验收
		生活垃圾	由环卫部门统一清运。	与环评一致	一般固体废物	本期验收
	固废	二次破损电池、废劳保用品、废机油、库房清洁收尘灰	暂存于危废暂存间内，定期交有资质的单位处理。	废劳保用品、废机油、库房清洁收尘灰暂存于危废暂存间内，定期交有资质的单位处理；二次破损电池暂未产生。	危险废物	本期验收

### 3、生产规模及产品方案

本项目主要从事废铅酸蓄电池的收集和贮存，具体收集和贮存规模见下表 2-2。

表 2-2 生产规模及产品方案

产品类型	产品名称	贮存量 (t/a)	
		环评预计	实际建成
废铅蓄电池	完整电池	18000t/a	18000t/a
	破损电池		

#### 4、主要设备

本项目为危险品仓储类，不涉及生产设备。

#### 5、工作制度及劳动定员

表 2-3 工作制度及劳动定员

序号	名称	工作制度及劳动定员	
		环评预计	实际建成
1	劳动定员	6 人	6 人
2	工作制度	长白班，每天工作 8 小时，年工作天数 300 天	长白班，每天工作 8 小时，年工作天数 300 天

## 原辅材料消耗及水平衡

### 1、原辅材料消耗

根据建设单位提供的资料，本项目只涉及铅酸蓄电池的分类、贮存，不涉及原辅料。项目生产过程中能耗主要为电。

表 2-4 项目主要原辅材料消耗一览表

类别	原料名称	性状	年消耗量		场内储存方式	备注
			环评预计	实际使用		
能源	电能	/	0.6 万度	0.6 万度	/	市政电网

### 2、项目水平衡

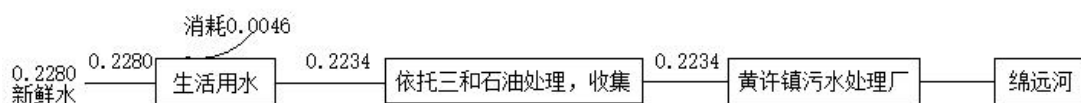


图 2-1 项目生活用水水平衡图 (m³/d)

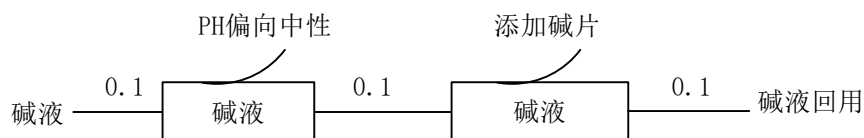


图 2-2 项目碱液喷淋用水水平衡图 (m³)

## 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

### （1）废铅酸蓄电池的收集

项目主要为收集和贮存汽车、电动车修理店、汽车 4S 公司，蓄电池零售、批发点等产生的废铅酸蓄电池，回收后分类堆放。项目不涉及废铅酸蓄电池的拆解及后续处置再生环节。在收集过程中，工作人员须配备必要的个人防护装备，如耐酸工作服、专用眼镜、耐酸手套等，严禁收集及运输过程中擅自倾倒、丢弃废铅酸蓄电池中的电解液。

如收集点有电池破损，工作人员将破损电池放置于防腐塑料硬箱中进行收集，未破损电池直接收集。废铅酸蓄电池收集工艺流程见下图。

### （2）废铅酸蓄电池的运输

项目不涉及废铅酸蓄电池的运输，运输时的责任主体为与本项目签订运输协议的运输公司。本项目委托四川诚悦运业有限公司运输破损电池，委托温县盈天运输有限公司运输完整电池，运输公司前往汽车、电动车修理店、汽车 4S 公司进行收集后，运输到项目所在地。

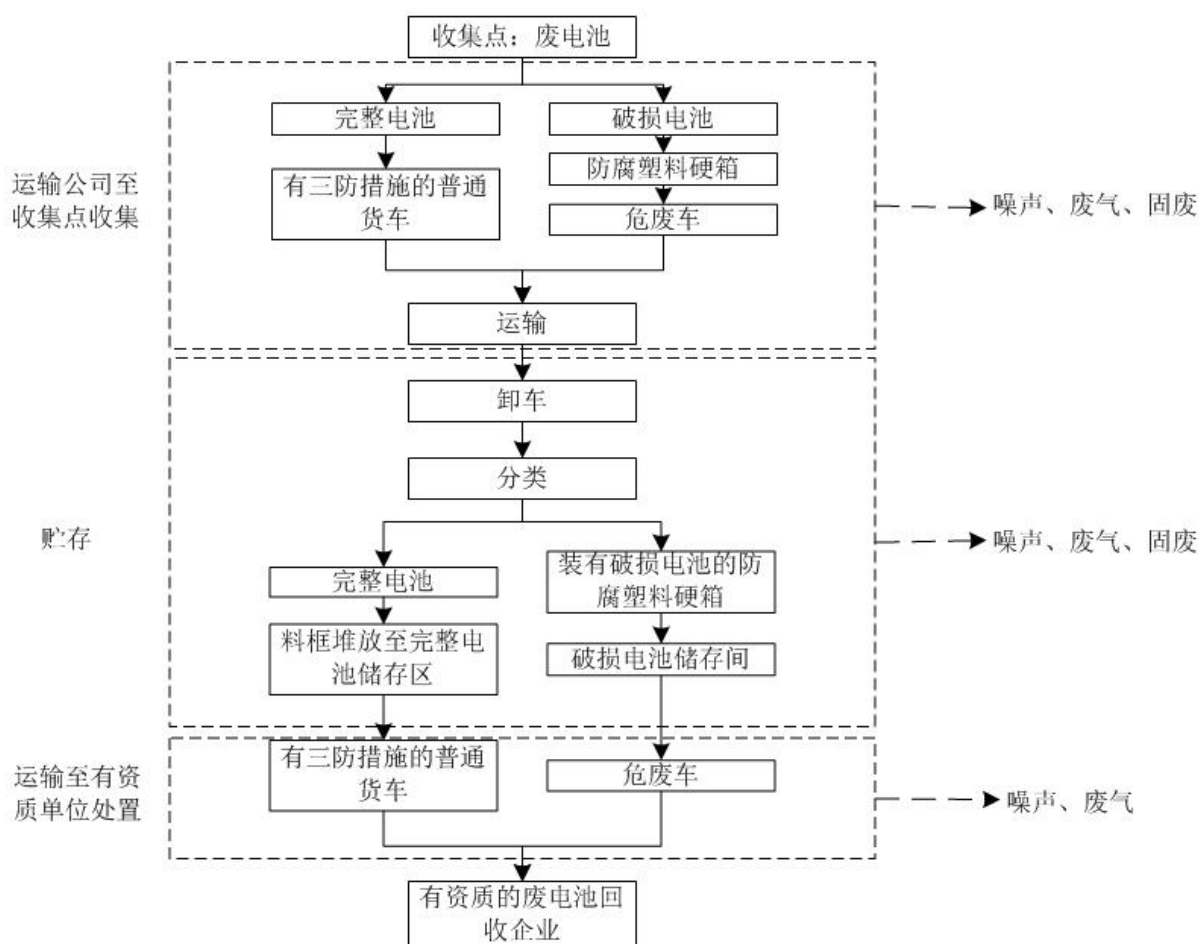


图 2-3 项目工艺流程及产污环节图



### （3）废铅酸蓄电池的贮存

本项目在各收集点收集的铅酸蓄电池须粘贴符合GB18597中所要求的危险废物标签。车辆运输收集电池入厂，车辆经地磅称重后驶入卸车区，采用叉车进行卸载并检查是否有破损，同时对废铅酸蓄电池进行分类贮存，分为完好电池和破损电池，分别运入未破损电池贮存区和破损电池贮存间。

破损电池暂存过程中途不更换容器，特殊情况容器出现破裂，需要及时更换。未破损电池放入料框中贮存。

### （4）贮存量合理性分析

免维护铅酸蓄电池存放区采用1层铁料框放置（每个铁料框长约1.26m，宽约1.26m，高约0.7m）。以单个废铅酸蓄电池以平均16kg计，根据代表性废铅酸蓄电池尺寸，每个铁料框可放置3层废铅酸蓄电池、120~130个废铅酸蓄电池，单个料框最大贮存量为2t；若放置30kg废铅酸蓄电池，根据废铅酸蓄电池尺寸，每个铁料框可放置2层废铅酸蓄电池、50~54个废铅酸蓄电池，单个料框最大贮存量为1.6t。项目共设置60个料框。因此，库房最大贮存能力为120t。



图 2-4 专用料框

另外，项目收集的电池中有小部分为破损废铅酸蓄电池，根据业主提供的资料，破损废铅酸蓄电池量约占贮存量的1%，破损废铅酸蓄电池量约为0.12t，以单个废铅酸蓄电池以平均16kg计，即：每收集120t废铅酸蓄电池，其中就大概含有8个破损废铅酸蓄电池。

破损废铅酸蓄电池存放区采用带盖硬质塑料箱放置。本项目1个硬质塑料箱放置1个破损废铅酸蓄电池，保证破损废铅酸蓄电池在贮存过程中不进行二次分选。因此，硬质塑料箱能够满足收集8个破碎废铅酸蓄电池的需要；破损铅酸蓄电池在每个收集点放入塑料

框内，盖盖后，用专用车辆运至仓库，直接贮存于破损废铅酸蓄电池存放区内，不进行二次分类。转运时，直接将硬质塑料箱整体转运至有资质的单位处理，不进行开盖分装。耐酸耐碱防渗密封容器见下图所示。



图 2-5 耐酸耐碱防渗密封容器图示

## 项目变动情况

本项目环评至今，发生了部分变动，具体如下：

## 1、项目组成变动情况

表 2-5 项目组成变动情况一览表

类别	环评及批复要求	实际建设情况	变动情况	变动原因	分析及结论
性质	迁建	迁建	无	/	无变动
规模	年贮存废铅蓄电池 18000t	年贮存废铅蓄电池 18000t	无	/	无变动
地点	四川省德阳市旌阳区黄许镇双原村 4 组	四川省德阳市旌阳区黄许镇双原村 4 组	无	/	无变动
工艺流程	收集→分类运输→分类贮存→运输至有资质单位处置	收集→分类运输→分类贮存→运输至有资质单位处置	无	/	无变动
环保措施	<b>废水：</b> 生活污水依托三和石油处理，自行收集后交由黄许镇污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）的城镇污水处理厂标准后，排入绵远河。	<b>废水：</b> 与环评一致	无	/	无变动
	<b>废气：</b> 破损电池贮存间、危废间：负压抽风装置 550m <sup>3</sup> /h+酸雾净化装置+15m 排气筒；免维护电池贮存区及装卸区：负压抽风装置 7500m <sup>3</sup> /h+酸雾净化装置+15m 排气筒。同时加强贮存车间、破损电池储存间以及设备密闭性，加强集气系统和废气治理设施维护，并建立废气治理设施运行台账等。	<b>废气：</b> 与环评一致。	无	/	无变动
	<b>固废：</b> ①严格按报告表要求，落实各项固体废弃物处置措施，提高回收利用率，建立健全固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环防治责任制度，严格按有关技术规范，防止二次污染。危险废物收集后暂存于危废暂存间，必须送有危废资质单位处置。 ②项目运营过程产生的固体废物主要为一般固废和危险废物，其中一般固废包括生活垃圾。其中生活垃圾在厂	<b>固废：</b> 项目运营过程产生的固体废物主要为一般固废和危险废物，其中一般固废包括生活垃圾。其中生活垃圾在厂区内集中收集后，定期交由环卫部门及时清运处理。危险废物有废劳保用品、废机油、库房清洁收尘灰，均统一收集分类暂存于危废暂存间，定期交给资质单位四川耀唐环保科技有限公司处置。	二次破损电池暂未产生，目前尚未签订危废处置协议，企业在后续环境管理中产生的二次破损电池按照危险废物管理，并签订危废协议，交由资	/	不属于重大变动

	区内集中收集后，定期交由环卫部门及时清运处理。危险废物有二次破损电池、废劳保用品、废机油、库房清洁收尘灰，均统一收集分类暂存于危废暂存间，定期交给资质单位处置。		质单位处置。		
	<b>地下水：</b> ①落实和完善地下水污染防治措施，按照重点防渗区、一般防渗区分别采取防渗措施，防止污染地下水。 ②结合厂区实际情况，将厂区划分为一般防渗区和重点防渗区。重点防渗区有危废贮存间（含其他危废贮存分区）、破损电池贮存间、未破损电池贮存区、废液收集池、应急池、导流沟、装卸作业区、值班房等。重点防渗区要求铺设厚度不小于2mm的HDPE防渗层+8cm混凝土+环氧树脂，同时加强施工过程管理，确保地面渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，且表面无裂缝。	<b>地下水：</b> 结合厂区实际情况，将厂区划分为一般防渗区和重点防渗区。重点防渗区有危废贮存间（含其他危废贮存分区）、破损电池贮存间、未破损电池贮存区、废液收集池、应急池、导流沟、装卸作业区、值班房等。重点防渗区防渗措施为HDPE防渗层+混凝土+环氧树脂，同时加强施工过程管理，确保地面渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，且表面无裂缝。满足防渗要求。综上，本项目对区域地下水环境影响较小。	无	/	无变动
	<b>风险防范措施：</b> ①严格落实并不断优化报告表提出的各项环境风险防控措施和设施建设要求。建立健全环境风险防控体系、环境应急保障体系，进一步细化措施、明确责任。完善突发环境事件应急预案并纳入园区突发环境事件应急联动机制，定期组织培训和演练，不断提高环境风险防控能力，切实有效防范环境风险，确保环境安全。加强生产运行过程风险防范管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。 ②设置1个有效容积为 $1\text{m}^3$ 事故应急池，底部及周围防渗；设置有效容积为 $24.2\text{m}^3$ 消防废水池，底部及周围防渗。	<b>风险防范措施：</b> ①企业司成立了环境应急组织机构，设置环境救援队伍，明确了应急组织机构职责，针对液体危废泄漏、火灾事故次生环境污染等可能发生的突发环境事件配备了干粉灭火器、消火栓、消防沙等应急物资和设施。此外，企业制定了突发环境事件应急预案，并于2024年10月16日报德阳市生态环境局备案。 ②设有1个有效容积为 $1\text{m}^3$ 事故应急池，底部防渗措施为HDPE防渗层+混凝土+环氧树脂；设有有效容积为约 $25\text{m}^3$ 消防废水池，底部防渗措施为HDPE防渗层+混凝土+防水漆。	无	/	无变动
<b>2、是否属于重大变动分析</b>  根据国家生态环境部发布的《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），结合本项目实际情况，本项目涉及的变动情况主要为项目二次破损电池暂未产生，目前尚未签订危废处置协议，企业在后续环境管理中将产生的二次破损电池按照危险废物管理，并签订危废协议，交由资质单位处置，不属于重大变动。

综上所述，本项目建设地点、生产规模、生产工艺和环保措施未发生重大变动，满足验收条件。

表三

## 主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

## 1、主要污染源

表 3-1 项目主要污染源汇总表

序号	类别	污染源		主要污染因子
1	大气污染物	废铅酸蓄电池贮存		硫酸雾
2	水污染物	生活污水		COD、SS、氨氮、BOD <sub>5</sub> 等
3	固体废物	一般固体废物	生活垃圾	/
		危险废物	废劳保用品（HW49，900-041-49）	/
			库房清洁收尘灰（HW49，900-041-49）	/
			废机油（HW08，900-214-08）	/
4	噪声	废气处理系统等设备噪声		设备噪声

## 2、废水的产生、治理及排放

本项目运营期无生产废水产生，主要为员工办公生活污水。生活污水依托三和石油处理，自行收集后交由黄许镇污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）的城镇污水处理厂标准后，排入绵远河。

## 3、废气的产生、治理及排放

破损电池贮存间、危废间设置抽风装置，废气经酸雾净化装置处理后经 15m 排气筒（DA001）排放；免维护电池贮存区及装卸区设置抽风装置，废气经酸雾净化装置处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。

表 3-2 项目废气治理设施一览表

序号	污染源		治理设施
	产生点	污染因子	
1	废铅酸蓄电池贮存	硫酸雾	抽风装置+酸雾净化装置+15m 排气筒（DA001）

## 4、噪声

本项目噪声源主要来自废气处理系统等设备噪声。通过采用低噪音设备、合理布置设备位置、生产过程中加强厂房门窗的密闭作业、将高产噪设备进行密闭、消声，确保项目厂界噪声达到达标排放，对周围声环境影响较小。

## 5、地下水保护措施

结合厂区实际情况，将厂区划分为一般防渗区和重点防渗区。重点防渗区有危废贮存间（含其他危废贮存分区）、破损电池贮存间、未破损电池贮存区、废液收集池、应急池、导流沟、装卸作业区、值班房等。重点防渗区防渗措施为 HDPE 防渗层+混凝土+环氧树脂，同时加强施工过程管理，确保地面渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，且表面无裂缝，满足防渗要求。

综上，本项目对区域地下水环境影响较小。

## 6、固体废物治理及排放

项目运营过程产生的固体废物主要为一般固废和危险废物，其中一般固废包括生活垃圾。其中生活垃圾在厂区内集中收集后，定期交由环卫部门及时清运处理。危险废物有废劳保用品（HW49，900-041-49）、废机油（HW08，900-214-08）、库房清洁收尘灰（HW49，900-041-49），均统一收集分类暂存于危废暂存间，定期交给资质单位四川耀唐环保科技有限公司处置。

## 7、风险防范措施

企业成立了环境应急组织机构，设置环境救援队伍，明确了应急组织机构职责，针对液体危废泄漏、火灾事故次生环境污染等可能发生的突发环境事件配备了干粉灭火器、消防栓、消防沙等应急物资和设施。此外，企业制定了突发环境事件应急预案，并于 2024 年 10 月 16 日报德阳市生态环境局备案。设有 1 个有效容积为  $1\text{m}^3$  事故应急池，底部防渗措施为 HDPE 防渗层+混凝土+环氧树脂；设有有效容积为约  $25\text{m}^3$  消防废水池，底部防渗措施为 HDPE 防渗层+混凝土+防水漆。

## 8、污染源及处理设施

表 3-3 本项目污染物排放情况一览表

类别	污染物		处理方式		备注
			环评要求	实际建成	
废气	废铅酸蓄电池贮存	硫酸雾	抽风装置+酸雾净化装置+15m 排气筒（DA001）	与环评一致	本期验收
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	生活污水依托三和石油处理，自行收集后交由黄许镇污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）的城镇污水处理厂标准后，排入绵远河。	与环评一致	本期验收
		BOD <sub>5</sub>			
		SS			
		NH <sub>3</sub> -N			
固体废物	一般固废	生活垃圾	在厂区内集中收集后，定期交由环卫部门及时清运处理。	与环评一致	本期验收
	危险废物	废劳保用品（HW49，900-041-49）	统一收集暂存危废暂存间，委托有资质的单位处置。	统一收集分类暂存于危废暂存间，定期交给资质	本期验收
		库房清洁收尘灰			

		(HW49, 900-041-49)		单位四川耀唐环保科技有限公司处置	
		废机油 (HW08, 900-214-08)			
噪声	废气处理系统等设备噪声	低噪声设备、设置减振基础、合理布局、厂房隔声等。		与环评一致	本期验收

### 9、环保设施（措施）及投资一览表

项目实际总投资 100 万元，环保投资为 32 万元，占总投资的 32%，环保设施投资一览表见表 3-4。

表 3-4 环保设施投资一览表

单位：万元

序号	项目	环评预计		实际建成		备注
		治理措施	费用/万元	内容	费用/万元	
1	废气治理	破损电池贮存间、危废间：负压抽风装置 550m³/h+酸雾净化装置+15m 排气筒；免维护电池贮存区及装卸区：负压抽风装置 7500m³/h+酸雾净化装置+15m 排气筒	5	与环评一致	5	本期验收
2	废水治理	生活污水：依托三和石油处理。	/	与环评一致	/	本期验收
3	噪声治理	风机隔音罩、消声器等；严禁鸣笛，汽车进出厂时减速，装卸货物时轻拿轻放，同时防止货物与地面或其他硬件碰撞	计入主体投资	与环评一致	计入主体投资	本期验收
4	固废治理	生活垃圾：交由环卫部门统一清运	5.0	与环评一致	4.0	本期验收
		二次破损电池：暂存于危废暂存间内，定期交有资质的单位处理		暂未产生		本期验收
		废劳保用品：暂存于危废暂存间内，定期交有资质的单位处理		统一收集分类暂存于危废暂存间，定期交给资质单位四川耀唐环保科技有限公司处置		本期验收
		废机油：暂存于危废暂存间内，定期交有资质的单位处理				本期验收
5	地下水治理	项目租用的厂房以及事故应急池，应铺设厚度不小于 2mm 的 HDPE 防渗层+8cm 混凝土+环氧树脂，防渗结构层渗透系数不应大于 1.0×10 <sup>-10</sup> cm/s。	10	重点防渗区有危废贮存间（含其他危废贮存分区）、破损电池贮存间、未破损电池贮存区、废液收集池、应急池、导流沟、装卸作业区、值班房等。重点防渗区防渗措施为 HDPE 防渗层+混凝土+环氧树脂，同时加强施工过程管理，确保地面渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s，且表面无裂缝，满足防渗要求。	8	本期验收



6	风险防范	设置各种指示、警示作业安全和逃生避难及风向等警示标志、应急预案编制等；设置1个有效容积为1m <sup>3</sup> 事故应急池，底部及周围防渗；设置有效容积为24.2m <sup>3</sup> 消防废水池，底部及周围防渗；消防栓、吸水纸、熟石灰、灭火器等。	19	<p>①企业司成立了环境应急组织机构，设置环境救援队伍，明确了应急组织机构职责，针对液体危废泄漏、火灾事故次生环境污染等可能发生的突发环境事件配备了干粉灭火器、消防栓、消防沙等应急物资和设施。此外，企业制定了突发环境事件应急预案，并于2024年10月16日报德阳市生态环境局备案。</p> <p>②设有1个有效容积为1m<sup>3</sup>事故应急池，底部防渗措施为HDPE防渗层+混凝土+环氧树脂；设有有效容积为约25m<sup>3</sup>消防废水池，底部防渗措施为HDPE防渗层+混凝土+防水漆。</p>	15	本期验收
合计			39	/	32	/

表四

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：****一、建设项目环评报告表主要结论**

德阳正源环保有限公司“废铅酸蓄电池回收项目”的建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；项目所在区域环境质量达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求；建设项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准。因此，评价从环境角度分析认为项目建设可行。

**二、环评批复**

德阳市生态环境局德环审批〔2024〕233 号关于德阳正源环保有限公司废铅酸蓄电池回收项目环境影响报告表的批复。

德阳正源环保有限公司，你公司废铅酸蓄电池回收项目《环境影响报告表》(以下简称“报告表”)收悉。经研究，现批复如下：

一、该项目为迁建项目，位于四川省德阳市旌阳区黄许镇双原村四组，租用德阳三和石油科技有限公司的闲置库房作为经营场所，租用厂房面积 900 平方米，对厂房进行适应性改造，项目主要从事废铅酸蓄电池的收集和贮存，设计规模为 18000t/a。项目总投资 100 万元，环保投资 39 万元。

项目符合现行国家产业政策，旌阳区行政审批局予以备案。项目符合德阳市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，所在地块为工业用地，属于其他危险品仓储，符合规划要求。

根据专家对《报告表》审查意见、《报告表》的评价结论，建设单位在落实报告表中提出的各项环保措施和环境风险防范措施后，项目不存在明显的环境制约因素，污染物可以达标排放并符合总量控制要求。我局同意该项目按照报告表中所列建设性质、地点、内容、规模、生产工艺及环境保护对策措施和风险防范措施进行建设。

**二、项目建设和营运应重点做好以下工作**

（一）必须贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实和完善公司内部环境管理部门、人员和管理制度，与项目同步开展环保相关设施的建设。

（二）加强施工期环境管理，合理安排施工时段和施工场地布设，落实施工期各项环境保护措施，有效控制和减少施工期废水、噪声、废渣、扬尘等对周围环境的影响，避免污染扰民。

(三) 严格按报告表要求, 落实废水收集和处理措施。生活污水依托德阳三和石油科技有限公司处理, 自行收集后交由黄许镇污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)的城镇污水处理厂标准后, 排入绵远河。落实和完善地下水污染防治措施, 按照重点防渗区、一般防渗区分别采取防渗措施, 防止污染地下水。

(四) 严格按报告表要求, 落实各项废气处理设施建设, 加强污染防治设施运行维护管理, 确保各项废气污染物达标排放。免维护电池贮存区及装卸区设置负压抽风装置 $7500\text{m}^3/\text{h}$ +酸雾净化装置, 破损废铅酸蓄电池存放区、危废间设置专用负压抽风装置 $550\text{m}^3/\text{h}$ (每小时连续换气2次)+酸雾净化装置, 收集的废气经废气净化设施处理后通过1根15m高的排气筒(DA001)排放。同时加强贮存车间、破损电池储存间以及设备密闭性, 加强集气系统和废气治理设施维护, 并建立废气治理设施运行台账等。

(五) 严格按报告表要求, 落实各项噪声治理措施, 选用低噪设备, 合理布置设备位置, 固定设备底座安装减震器等措施, 确保厂界环境噪声达标并不得扰民。

(六) 严格按报告表要求, 落实各项固体废弃物处置措施, 提高回收利用率, 建立健全固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度, 严格按照有关技术规范, 防止二次污染。危险废物收集后暂存于危废暂存间, 必须送有危废资质单位处置。

(七) 严格落实并不断优化报告表提出的各项环境风险防控措施和设施建设要求。建立健全环境风险防控体系、环境应急保障体系, 进一步细化措施、明确责任。完善突发环境事件应急预案并纳入园区突发环境事件应急联动机制, 定期组织培训和演练, 不断提高环境风险防控能力, 切实有效防范环境风险, 确保环境安全。加强生产运行过程风险防范管理, 避免和控制风险事故导致的环境污染。

三、项目开工建设前, 应依法完备其他行政许可手续。

四、项目竣工后, 纳入排污许可证管理的行业, 必须按照国家排污许可证有关管理规定要求, 申领排污许可证, 不得无证排污或不按证排污。建设项目竣工后, 建设单位应按规定标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行验收。

五、在项目建设和营运期间, 应严格落实环保设施安全生产工作要求, 委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计, 在环保设施设计建设运行中, 严格落实安全生产法律法规标准规范相关要求, 确保环境安全。

六、项目环境影响评价文件经批准后, 项目的性质、规模、地点或者防治污染、防治

生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件，否则不得实施建设。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起满 5 年，建设项目方开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

表五

## 验收监测内容

## 一、监测内容

受德阳正源环保有限公司委托，四川同佳检测有限责任公司于 2026 年 1 月 15 日-16 日对“废铅酸蓄电池回收项目”进行了环保竣工验收监测，具体监测内容如下：

## (一) 执行标准

表 5-1 环评、验收监测执行标准对照表

类型	环评标准				验收标准			
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）				《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）			
	污染因子	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h （h=15m）	无组织排放 监控浓度限值 mg/m³	污染因子	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h （h=15m）	无组织排放 监控浓度限值 mg/m³
	硫酸雾	45	1.5	1.2	硫酸雾	45	1.5	1.2
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准				《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准			
	昼间		60dB(A)		昼间		60dB(A)	
	夜间		50dB(A)		夜间		50dB(A)	
地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准				《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准			
	指标		标准限值（mg/L）		指标		标准限值（mg/L）	
	pH 值		6.5≤pH≤8.5		pH 值		6.5≤pH≤8.5	
	硫酸盐		≤250mg/L		硫酸盐		≤250mg/L	
	色度		≤15 度		色度		≤15 度	
	硫化物		≤0.02mg/L		硫化物		≤0.02mg/L	
	高锰酸盐指数		≤3.0mg/L		高锰酸盐指数		≤3.0mg/L	
	阴离子表面活性剂		≤0.3mg/L		阴离子表面活性剂		≤0.3mg/L	
	臭和味		无		臭和味		无	
	铜		≤1.0mg/L		铜		≤1.0mg/L	
	铅		≤0.01mg/L		铅		≤0.01mg/L	
	铁		≤0.3mg/L		铁		≤0.3mg/L	
	锌		≤1.00mg/L		锌		≤1.00mg/L	
	锰		≤0.10mg/L		锰		≤0.10mg/L	
	钠		≤200mg/L		钠		≤200mg/L	
	挥发酚		无		挥发酚		无	
	溶解性总固体		≤1000mg/L		溶解性总固体		≤1000mg/L	
	肉眼可见物		无		肉眼可见物		无	
	铝		≤0.20mg/L		铝		≤0.20mg/L	
	浑浊度		≤3NTU		浑浊度		≤3NTU	
	总硬度		≤450mg/L		总硬度		≤450mg/L	

土 壤	氯化物	≤250mg/L	氯化物	≤250mg/L
	氨氮	≤0.50mg/L	氨氮	≤0.50mg/L
	《土壤环境质量建设用地上壤污染风险管控标准》（试行）中第二类用地筛选值标准限值		《土壤环境质量建设用地上壤污染风险管控标准》（试行）中第二类用地筛选值标准限值	
	污染物项目	限值	污染物项目	限值
	pH 值	/	pH 值	/
	六价铬	5.7mg/kg	六价铬	5.7mg/kg
	铜	18000mg/kg	铜	18000mg/kg
	镉	65mg/kg	镉	65mg/kg
	铅	800mg/kg	铅	800mg/kg
	镍	900mg/kg	镍	900mg/kg
	砷	60mg/kg	砷	60mg/kg
	汞	38mg/kg	汞	38mg/kg
	氯乙烯	0.43mg/kg	氯乙烯	0.43mg/kg
	1,1-二氯乙烯	66mg/kg	1,1-二氯乙烯	66mg/kg
	二氯甲烷	616mg/kg	二氯甲烷	616mg/kg
	1,1-二氯乙烷	9mg/kg	1,1-二氯乙烷	9mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	840mg/kg	1,1,1-三氯乙烷	840mg/kg
	四氯化碳	2.8mg/kg	四氯化碳	2.8mg/kg
	1,2-二氯乙烷	5mg/kg	1,2-二氯乙烷	5mg/kg
	苯	4mg/kg	苯	4mg/kg
	三氯乙烯	2.8mg/kg	三氯乙烯	2.8mg/kg
	1,2-二氯丙烷	5mg/kg	1,2-二氯丙烷	5mg/kg
	甲苯	1200mg/kg	甲苯	1200mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	2.8mg/kg	1,1,2-三氯乙烷	2.8mg/kg
	四氯乙烯	53mg/kg	四氯乙烯	53mg/kg
	氯苯	270mg/kg	氯苯	270mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	10mg/kg	1,1,1,2-四氯乙烷	10mg/kg
	乙苯	28mg/kg	乙苯	28mg/kg
	邻二甲苯	640mg/kg	邻二甲苯	640mg/kg
	苯乙烯	1290mg/kg	苯乙烯	1290mg/kg
	1,4-二氯苯	20mg/kg	1,4-二氯苯	20mg/kg
	1,2-二氯苯	560mg/kg	1,2-二氯苯	560mg/kg
	萘	70mg/kg	萘	70mg/kg
	苯并[a]蒽	15mg/kg	苯并[a]蒽	15mg/kg
	蒽	1293mg/kg	蒽	1293mg/kg
	苯并[b]荧蒽	15mg/kg	苯并[b]荧蒽	15mg/kg
	苯并[k]荧蒽	151mg/kg	苯并[k]荧蒽	151mg/kg
	苯并[a]芘	1.5mg/kg	苯并[a]芘	1.5mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	15mg/kg	茚并[1,2,3-cd]芘	15mg/kg

二苯并[a,h]蒽	1.5mg/kg	二苯并[a,h]蒽	1.5mg/kg
硝基苯	76mg/kg	硝基苯	76mg/kg
2-氯苯酚	2256mg/kg	2-氯苯酚	2256mg/kg
苯胺	260mg/kg	苯胺	260mg/kg
氯仿	0.9mg/kg	氯仿	0.9mg/kg
间/对二甲苯	570mg/kg	间/对二甲苯	570mg/kg
氯甲烷	37mg/kg	氯甲烷	37mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	54mg/kg	反-1,2-二氯乙烯	54mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	0.5mg/kg	1,2,3-三氯丙烷	0.5mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8mg/kg	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8mg/kg
顺 1,2-二氯乙烯	596mg/kg	顺 1,2-二氯乙烯	596mg/kg

## （二）验收期间工况

本次验收监测时间 2026 年 1 月 15-16 日验收监测期间,主体设施和环保设施运行正常,运行工况记录如下:

表 5-2 项目运行工况表

日期	生产产品	设计量	实际量	生产负荷
2026.1.15	废铅酸蓄电池贮存	60t/d	48t/d	80%
2026.1.16	模压管件	60t/d	48t/d	80%

## （三）质量控制和质量保证

- 1、严格按审查确定的验收监测方案进行监测。
- 2、及时了解工况情况,保证验收监测过程中工况负荷满足要求。
- 3、监测分析方法采用国家有关部门颁布标准分析方法,参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员,应按国家有关规定持证上岗。
- 4、现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行,并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录,对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予详细说明。
- 5、环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法,应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范,其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。
- 6、噪声按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的要求进行;测量前后测量仪器灵敏度标准值应符合规定,监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。
- 7、废气采样环境、采样高度的要求按《环境监测技术规范》(大气部分)执行,分析

方法执行《空气和废气监测分析方法》中规定的方法执行。

#### （四）验收监测内容

##### 1、废气监测点位、项目及频次

表 5-3 无组织废气监测点位、项目及频次

测点编号	监测点位	监测时间	监测项目	监测频次
1#	项目上风向1#	2026.1.15~16	硫酸雾	连续监测 2 天， 4 次/天
2#	项目下风向2#			
3#	项目下风向3#			
4#	项目下风向4#			

表 5-4 有组织废气监测点位、项目及频次

测点编号	监测点位	监测时间	监测项目	监测频次
1#	废气排气筒排口 DA001	2026.1.15~16	硫酸雾	连续监测 2 天， 4 次/天

##### 2、地下水监测点位及频次

表 5-5 地下水监测点位及频次

测点编号	监测点位	监测时间	监测项目	监测频次
1#	1#地下水监测井	2026.1.16	色度、肉眼可见物、铝、铜、铁、锰、铅、锌、氯化物、钠、氨氮、硫化物、挥发酚、硫酸盐、阴离子表面活性剂、臭和味、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、pH 值、浑浊度	监测 1 天，每天 1 次
2#	2#地下水监测井			

##### 3、噪声监测点位及频次

表 5-6 噪声监测点位及频次

监测点位	监测时间	监测项目	监测频次
1#	2026.1.15~16	工业企业厂界噪声（夜间）、 工业企业厂界噪声（昼间）	连续监测 2 天，每天昼间、 夜间各监测 1 次
2#			
3#			

##### 4、土壤监测点位及频次

表 5-7 土壤监测点位及频次

监测点位	监测时间	监测项目	监测频次
1#本项目 租赁厂房 所在地附 近	2026.1.16	2-氯苯酚、硝基苯、萘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1, 2, 3-cd]芘、二苯并[a, h]蒽、苯胺、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺 1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、苯、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间/对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、镉、铜、镍、铅、砷、pH 值、汞、六价铬、	监测 1 天， 每天 1 次



氯甲烷

(五) 监测方法、使用仪器及检出限

无组织废气、有组织废气、噪声、地下水、土壤监测方法及使用仪器及检出限见下表。

表 5-8 检测分析及主要仪器

检测类别	检测项目	检测方法与方法来源	检出限	使用仪器及编号
地下水	臭和味	生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指 标GB/T 5750.4-2023	/	/
	钠	水质 钾和钠的测定 火焰原 子吸收分光光度法GB/T 11904-1989	0.01mg/L	原子吸收分光光度计 WYS2300 (TJHJ2019-114) (校 准)
	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	0.0003mg/L	紫外可见分光光度计 SP-756P (TJHJ2019-118) (校准) 一体化智能蒸馏仪 DYB-9001 (TJHJ2023-42) (自查)
	肉眼可见 物	生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指 标GB/T 5750.4-2023	/	/
	色度	生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指 标GB/T 5750.4-2023	5度	/
	浑浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	0.3NTU	便携式浊度计 WZB-170 (TJHJ2023-30) (校准)
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法GB/T 7477-1987	0.05mmol/L	滴定管 50ml (TJHJ2018-56) (校准)
	铁	水质 65种元素的测定 电感 耦合等离子体质谱法HJ 700-2014	0.82μg/L	微波消解仪 Touchwin2/0 (TJHJ2019-97) (自查) 电感耦合等离子体质谱仪 7800 (TJHJ2019-110) (校准)
	铝		1.15μg/L	
	铅		0.09μg/L	
	铜		0.08μg/L	
	高锰酸盐 指数	生活饮用水标准检验方法 第7部分：有机物综合指标 GB/T 5750.7-2023	0.05mg/L	电热恒温水浴锅(双八孔) DZKW-4 (TJHJ2018-47) (自 查) 酸式滴定管 50ml (TJHJ2023-05) (检定)
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1810SPC (TJHJ2014-9) (校 准)
	pH值	水质 pH值的测定 电极法HJ 1147-2020	/	便携式PH计 PHB-5 (TJHJ2024-32) (校准)

	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标GB/T 5750.4-2023	1mg/L	电热恒温水浴锅(双八孔) DZKW-4 (TJHJ2018-47) (自查) 电热鼓风恒温干燥箱 WGL-125B (TJHJ2019-117) (校准) 万分之一电子天平 AUY120 (TJHJ2014-14) (校准)
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）HJ/T 342-2007	0.5mg/L	紫外可见分光光度计 SP-756P (TJHJ2019-118) (校准)
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法GB/T 11896-1989	1.67mg/L	滴定管 50ml (TJHJ2018-56) (校准)
	锌	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014	0.67μg/L	微波消解仪 Touchwin2/0 (TJHJ2019-97) (自查) 电感耦合等离子体质谱仪 7800 (TJHJ2019-110) (校准)
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法GB/T 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 SP-756P (TJHJ2019-118) (校准)
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法HJ 1226-2021	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 SP-756P (TJHJ2019-118) (校准) 一体化智能蒸馏仪 DYB-9001 (TJHJ2023-42) (自查)
	锰	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法HJ 700-2014	0.12μg/L	微波消解仪 Touchwin2/0 (TJHJ2019-97) (自查) 电感耦合等离子体质谱仪 7800 (TJHJ2019-110) (校准)
有组织废气	硫酸雾	固定污染源废气硫酸雾的测定离子色谱法HJ544-2016	0.2mg/m <sup>3</sup>	离子色谱仪 ICS-600 (TJHJ2019-112) (校准) 超声波清洗机 GT20 (TJHJ2023-43) (自查)
无组织废气	硫酸雾	固定污染源废气硫酸雾的测定离子色谱法HJ544-2016	0.005mg/m <sup>3</sup>	离子色谱仪 ICS-600 (TJHJ2019-112) (校准) 超声波清洗机 GT20 (TJHJ2023-43) (自查)
工业企业厂界噪声	工业企业厂界噪声（昼间）	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	/	风杯式风速表 16025 (TJHJ2017-02) (校准) 多功能声级计 AWA6228+ (TJHJ2019-18) (检定) 声校准器 AWA6021A (TJHJ2019-19) (检定)
	工业企业厂界噪声（夜间）			

土壤和沉积物	pH值	土壤pH值的测定电位法 HJ962-2018	/	百分之一电子天平 LE2002E/02 (TJHJ2019-99) (校准) pH计 PHS-3C (TJHJ2019-120) (校准)
	2-氯苯酚	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ834-2017	0.06mg/kg	/
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱法 HJ642-2013	1.4µg/kg	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C (TJHJ2019-91) (校准)
	砷	土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解/原子荧光法 HJ680-2013	0.01mg/kg	微波消解仪 MD8H (TJHJ2017-13) (自查) 原子荧光光谱仪 2003AZ (TJHJ2019-92) (校准) 万分之一电子天平 LE204E/02 (TJHJ2019-102) (校准)
	镉	土壤和沉积物12种金属元素的测定王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ803-2016	0.09mg/kg	微波消解仪 Touchwin2/0 (TJHJ2019-97) (自查) 万分之一电子天平 LE204E/02 (TJHJ2019-102) (校准) 电感耦合等离子体质谱仪 7800 (TJHJ2019-110) (校准)
	六价铬	土壤和沉积物六价铬的测定碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ1082-2019	0.5mg/kg	百分之一电子天平 LE2002E/02 (TJHJ2019-99) (校准) 原子吸收分光光度计 WYS2300 (TJHJ2019-114) (校准) 磁力加热搅拌器 6联 (TJHJ2025-10) (自查)
	铜	土壤和沉积物12种金属元素的测定王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ803-2016	0.6mg/kg	微波消解仪 Touchwin2/0 (TJHJ2019-97) (自查) 万分之一电子天平 LE204E/02 (TJHJ2019-102) (校准) 电感耦合等离子体质谱仪 7800 (TJHJ2019-110) (校准)
	铅		2mg/kg	
	汞	土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解/原子荧光法 HJ680-2013	0.002mg/kg	微波消解仪 MD8H (TJHJ2017-13) (自查) 原子荧光光谱仪 2003AZ (TJHJ2019-92) (校准) 万分之一电子天平 LE204E/02 (TJHJ2019-102) (校准)

	镍	土壤和沉积物12种金属元素的测定王水提取-电感耦合等离子体质谱法HJ803-2016	1mg/kg	微波消解仪 Touchwin2/0 (TJHJ2019-97) (自查) 万分之一电子天平 LE204E/02 (TJHJ2019-102) (校准) 电感耦合等离子体质谱仪 7800 (TJHJ2019-110) (校准)
	四氯化碳	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱法HJ642-2013	2.1μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 7890A-5975C (TJHJ2019-91) (校准)
	氯仿		1.5μg/kg	
	氯甲烷	土壤和沉积物挥发性卤代烃的测定顶空/气相色谱-质谱法HJ736-2015	3μg/kg	
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱-质谱法HJ642-2013	1.6μg/kg	
	1,2-二氯乙烷		1.3μg/kg	
	1,1-二氯乙烯		0.8μg/kg	
	顺1,2-二氯乙烯		0.9μg/kg	
	反-1,2-二氯乙烯		2.6μg/kg	
	二氯甲烷		1.9μg/kg	
	1,2-二氯丙烷		1.0μg/kg	
	1,1,1,2-四氯乙烷		0.8μg/kg	
	1,1,2,2-四氯乙烷		1.1μg/kg	
	四氯乙烯		0.9μg/kg	
	1,1,1-三氯乙烷		1.0μg/kg	
	三氯乙烯		1.5μg/kg	
	1,2,3-三氯丙烷		1.6μg/kg	
	氯乙烯		1.1μg/kg	
	苯		1.0μg/kg	
	氯苯		1.2μg/kg	
	1,2-二氯苯		1.6μg/kg	
	1,4-二氯苯		2.0μg/kg	
	乙苯		3.6μg/kg	
	苯乙烯		1.3μg/kg	
	甲苯			
	间/对二甲苯			
	邻二甲苯			

	苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ834-2017	0.1mg/kg	BBJS002GCMS-QP2010 SE 气相色谱-质谱联用仪
	蒽		0.1mg/kg	
	茚并[1,2,3-cd]芘		0.1mg/kg	
	萘		0.09mg/kg 0.09mg/kg	
	硝基苯		0.1mg/kg	
	苯并[a]蒽		0.1mg/kg	
	苯并[a]芘		0.2mg/kg	
	苯并[b]荧蒽		0.1mg/kg	
	二苯并[a,h]蒽		0.1mg/kg	
	苯胺		0.06mg/kg	
	2-氯苯酚			

## 二、监测结果

### （一）无组织废气监测结果

本次验收监测在项目厂界上风向设置 1 个监测点位，厂界下风向设置 3 个监测点位，均在距厂界 10m 内进行无组织废气采样。

表 5-9 无组织废气监测结果表

采样日期	检测项目	采样点位	单位	检测结果				评价限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
2026-01-15	硫酸雾	项目上风向 1#	mg/m³	未检出	未检出	未检出	未检出	1.2mg/m³
		项目下风向 2#	mg/m³	未检出	未检出	未检出	未检出	1.2mg/m³
		项目下风向 3#	mg/m³	未检出	未检出	未检出	未检出	1.2mg/m³
		项目下风向 4#	mg/m³	未检出	未检出	0.006	未检出	1.2mg/m³
2026-01-16		项目上风向 1#	mg/m³	未检出	未检出	未检出	未检出	1.2mg/m³
		项目下风向 2#	mg/m³	未检出	未检出	未检出	未检出	1.2mg/m³
		项目下风向 3#	mg/m³	未检出	未检出	未检出	未检出	1.2mg/m³
		项目下风向 4#	mg/m³	未检出	未检出	未检出	未检出	1.2mg/m³

备注：检测结果中“未检出”表示检测结果小于检出限。

### 监测结论：

由以上监测数据可知，验收期间项目所在地厂界无组织废气中硫酸雾检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放限值。

## (二) 有组织废气监测结果

表 5-10 有组织废气监测结果表

采样日期	采样点位	检测项目	项目名称	检测结果					评价限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	
2026-01-15	废气排气筒排口 DA001	硫酸雾	实测浓度 mg/m³	0.23	0.23	0.22	0.23	0.23	/
			排放浓度 mg/m³	0.23	0.23	0.22	0.23	0.23	45
			排放速率 kg/h	2.13×10 <sup>-4</sup>	1.92×10 <sup>-4</sup>	1.91×10 <sup>-4</sup>	1.87×10 <sup>-4</sup>	1.96×10 <sup>-4</sup>	1.5
2026-01-16			实测浓度 mg/m³	0.20	0.26	未检出	未检出	未检出	/
			排放浓度 mg/m³	0.20	0.26	未检出	未检出	未检出	45
			排放速率 kg/h	1.85×10 <sup>-4</sup>	2.27×10 <sup>-4</sup>	8.61×10 <sup>-5</sup>	8.80×10 <sup>-5</sup>	1.46×10 <sup>-4</sup>	1.5

备注：结果小于检出限以“未检出”表示，并以 1/2 检出限带入计算；污染物排放速率=污染物实测浓度×标干流量×10<sup>-6</sup>；评价限值中出现“/”表示无相关评价标准，不做评价。

表 5-11 固定污染源相关参数信息表

排气筒名称/高度/横截面积	采样日期	检测项目	频次	烟气流速(m/s)	烟气温度(℃)	烟气含湿量(%)	烟气含氧量(%)	烟气压力(Pa)	烟气流量(m³/h)	标干流量(m³/h)
废气排气筒排口 DA001/排气筒高度:15m/横截面积:0.020m²	2026-01-15	硫酸雾	第 1 次	14.7	14.1	2.8	21.0	187	1063	926
			第 2 次	13.3	14.2	2.9	20.9	151	962	836
			第 3 次	13.8	14.0	2.8	20.9	164	998	870
			第 4 次	12.9	13.8	2.8	20.9	144	933	813
			均值	13.7	14.0	2.8	20.9	162	989	861
	2026-01-16		第 1 次	14.7	15.4	2.8	20.9	185	1063	923
			第 2 次	13.9	15.2	2.9	20.9	165	1006	873
			第 3 次	13.7	15.2	2.7	20.9	162	991	861
			第 4 次	14.0	15.1	2.8	20.9	168	1013	880
			均值	14.1	15.2	2.8	20.9	170	1018	884

## 监测结论：

验收监测期间，该项目有组织废气硫酸雾检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放限值。

## (三) 地下水监测结果

表 5-12 地下水监测结果表

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果	评价限值
2026-01-16	1#地下水监测井	pH 值	无量纲	7.0	6.5≤pH≤8.5
		硫酸盐	mg/L	52.2	≤250mg/L
		色度	度	5	≤15 度
		硫化物	mg/L	未检出	≤0.02mg/L
		高锰酸盐指数	mg/L	0.57	≤3.0mg/L

		阴离子表面活性剂	mg/L	0.089	≤0.3mg/L
		臭和味	/	无任何臭和味	无
		铜	μg/L	0.82	≤1.00mg/L
		铅	μg/L	0.17	≤0.01mg/L
		铁	μg/L	24.1	≤0.3mg/L
		锌	μg/L	6.83	≤1.00mg/L
		锰	μg/L	0.73	≤0.10mg/L
		钠	mg/L	30.7	≤200mg/L
		挥发酚	mg/L	0.0009	≤0.002mg/L
		溶解性总固体	mg/L	568	≤1000mg/L
		肉眼可见物	/	无肉眼可见物	无
		铝	μg/L	5.14	≤0.20mg/L
		浑浊度	NTU	1.2	≤3NTU
		总硬度	mg/L	427	≤450mg/L
		氯化物	mg/L	63.1	≤250mg/L
		氨氮	mg/L	0.060	≤0.50mg/L
	2#地下水监测井	pH 值	无量纲	7.0	6.5≤pH≤8.5
		硫酸盐	mg/L	45.2	≤250mg/L
		色度	度	5	≤15 度
		硫化物	mg/L	未检出	≤0.02mg/L
		高锰酸盐指数	mg/L	0.63	≤3.0mg/L
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.086	≤0.3mg/L
		臭和味	/	无任何臭和味	无
		铜	μg/L	0.62	≤1.00mg/L
		铅	μg/L	未检出	≤0.01mg/L
		铁	μg/L	16.3	≤0.3mg/L
		锌	μg/L	4.16	≤1.00mg/L
		锰	μg/L	0.38	≤0.10mg/L
		钠	mg/L	23.3	≤200mg/L
		挥发酚	mg/L	0.0017	≤0.002mg/L
		溶解性总固体	mg/L	538	≤1000mg/L
		肉眼可见物	/	无肉眼可见物	无
		铝	μg/L	1.43	≤0.20mg/L
		浑浊度	NTU	1	≤3NTU
		总硬度	mg/L	413	≤450mg/L
		氯化物	mg/L	57.0	≤250mg/L
		氨氮	mg/L	0.034	≤0.50mg/L

备注：检测结果中“未检出”表示检测结果小于检出限。

**监测结论：**

验收监测期间，项目地下水各指标监测结果满足《地下水质量标准》GB/T14848-2017 相关标准限值要求。

#### （五）土壤监测结果

本次验收在项目北侧、西侧、东侧厂界外 1m 处设置 3 个厂界噪声监测点位，监测昼间、夜间噪声。

表 5-13 工业企业厂界环境噪声监测结果表

单位：dB(A)

检测项目	检测日期	采样点位	厂界噪声结果 dB(A)		限值 dB(A)
			测定结果	排放结果	
工业企业厂界噪声（昼间）	2026-01-15	1#	54	≤54	60
工业企业厂界噪声（夜间）			47	≤47	50
工业企业厂界噪声（昼间）		2#	50	≤50	60
工业企业厂界噪声（夜间）			46	≤46	50
工业企业厂界噪声（昼间）		3#	57	≤57	60
工业企业厂界噪声（夜间）			49	≤49	50
工业企业厂界噪声（昼间）	2026-01-16	1#	52	≤52	60
工业企业厂界噪声（夜间）			46	≤46	50
工业企业厂界噪声（昼间）		2#	53	≤53	60
工业企业厂界噪声（夜间）			44	≤44	50
工业企业厂界噪声（昼间）		3#	57	≤57	60
工业企业厂界噪声（夜间）			47	≤47	50

备注：厂界噪声排放结果需根据噪声测量值与背景值的差值进行修正；对于只需判断噪声源排放是否达标的情况，若噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值，可以不进行背景噪声的测量及修正，注明后直接评价为达标。

#### 监测结论：

验收监测期间，该项目噪声昼间、夜间检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准。

#### （五）噪声监测结果

本次验收在项目附近设置 1 个土壤监测点位。

表 5-14 土壤和沉积物监测结果表

采样日期	采样点位及深度		检测项目	单位	检测结果	限值
	采样点位	采样深度				
2026-01-16	1#本项目租赁厂房所在地附近	0~0.2m	pH 值	无量纲	6.23	/
			六价铬	mg/kg	1.4	5.7mg/kg
			铜	mg/kg	48.3	18000mg/kg
			镉	mg/kg	0.32	65mg/kg
			铅	mg/kg	19	800mg/kg



			镍	mg/kg	46	900mg/kg
			砷	mg/kg	6.46	60mg/kg
			汞	mg/kg	0.171	38mg/kg
			氯乙烯	μg/kg	未检出	0.43mg/kg
			1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	66mg/kg
			二氯甲烷	μg/kg	未检出	616mg/kg
			1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	9mg/kg
			1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	840mg/kg
			四氯化碳	μg/kg	未检出	2.8mg/kg
			1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	5mg/kg
			苯	μg/kg	未检出	4mg/kg
			三氯乙烯	μg/kg	未检出	2.8mg/kg
			1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	5mg/kg
			甲苯	μg/kg	未检出	1200mg/kg
			1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	2.8mg/kg
			四氯乙烯	μg/kg	未检出	53mg/kg
			氯苯	μg/kg	未检出	270mg/kg
			1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	10mg/kg
			乙苯	μg/kg	未检出	28mg/kg
			邻二甲苯	μg/kg	未检出	640mg/kg
			苯乙烯	μg/kg	未检出	1290mg/kg
			1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	20mg/kg
			1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	560mg/kg
			萘	mg/kg	未检出	70mg/kg
			苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	15mg/kg
			蒽	mg/kg	未检出	1293mg/kg
			苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	15mg/kg
			苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	151mg/kg
			苯并[a]芘	mg/kg	未检出	1.5mg/kg
			茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	15mg/kg
			二苯并[a,h]蒽	mg/kg	未检出	1.5mg/kg
			硝基苯	mg/kg	未检出	76mg/kg
			2-氯苯酚	mg/kg	未检出	2256mg/kg
			苯胺	mg/kg	未检出	260mg/kg
			氯仿	μg/kg	未检出	0.9mg/kg
			间/对二甲苯	μg/kg	未检出	570mg/kg
			氯甲烷	μg/kg	未检出	37mg/kg
			反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	54mg/kg
			1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	0.5mg/kg

			1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	6.8mg/kg
			顺 1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	596mg/kg

备注：①检测结果中“未检出”表示检测结果小于检出限；②采样深度为去硬化地面后深度。

#### 监测结论：

验收监测期间，该项目土壤检测结果满足《土壤环境质量土壤和沉积物污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值标准限值要求。

表六

**环保检查结果**

该项目按照国家有关环境保护的法律法规，进行了环境影响评价履行了建设项目环境影响审批手续。

**1、废水处理与排放**

本项目运营期无生产废水产生，主要为员工办公生活污水。生活污水依托三和石油处理，自行收集后交由黄许镇污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/ 2311-2016）的城镇污水处理厂标准后，排入绵远河。

**2、废气处理与排放**

本项目运营期废气主要为破损废铅酸蓄电池贮存过程中电解液挥发产生的硫酸雾。

破损电池贮存间、危废间设置抽风装置，废气经酸雾净化装置处理后经 15m 排气筒（DA001）排放；免维护电池贮存区及装卸区设置抽风装置，废气经酸雾净化装置处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。

**3、噪声处理措施**

本项目噪声源主要来自废气处理系统等设备噪声。通过采用低噪音设备、合理布置设备位置、生产过程中加强厂房门窗的密闭作业、将高产噪设备进行密闭、消声，确保项目厂界噪声达到达标排放，对周围声环境影响较小。

**4、固废处理措施**

项目运营过程产生的固体废物主要为一般固废和危险废物，其中一般固废包括生活垃圾。其中生活垃圾在厂区内集中收集后，定期交由环卫部门及时清运处理。危险废物有废劳保用品（HW49，900-041-49）、废机油（HW08，900-214-08）、库房清洁收尘灰（HW49，900-041-49），均统一收集分类暂存于危废暂存间，定期交给资质单位四川耀唐环保科技有限公司处置。

**5、地下水保护措施**

结合厂区实际情况，将厂区划分为一般防渗区和重点防渗区。重点防渗区有危废贮存间（含其他危废贮存分区）、破损电池贮存间、未破损电池贮存区、废液收集池、应急池、导流沟、装卸作业区、值班房等。重点防渗区防渗措施为 HDPE 防渗层+混凝土+环氧树脂，同时加强施工过程管理，确保地面渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，且表面无裂缝，满足防渗要求。

**6、环保管理制度及人员责任分工**

德阳正源环保有限公司设立有专门人员，负责全公司的生产安全和环保管理工作，并依照国家法律法规制定了环保专项管理制度，贯彻执行国家法律法规及环保政策，符合国家环境保护要求。

#### 7、环保设施运行、维护情况

验收监测期间项目环保设施工作正常，公司设有专人定期检查设施的运行情况。

#### 8、环保审批手续及“三同时”执行情况检查

2024 年 2 月 20 日德阳正源环保有限公司在旌阳区行政审批局以川投资备【2402-510603-04-02-994732】JXQB-0033 号立项备案。2024 年 6 月由四川同佳检测有限责任公司编制完成了德阳正源环保有限公司《废铅酸蓄电池回收项目》环境影响报告表。2024 年 7 月 19 日德阳市生态环境局以德环审批〔2024〕233 号文对该环评报告表予以审查批复。项目于 2024 年 8 月开工建设，2025 年 2 月投入试生产。经现场检查，项目环评批复同意建设的主体工程及配套的环境保护设施基本建成，项目各项环保设施已按设计要求与主体工程同时建成并同时投入运行。

#### 9、排污口规范化整治检查

项目内实行雨污分流，建有规范的排污口。

#### 10、环保档案管理检查

项目所有环境保护资料保管完整，设有专职人员管理。

#### 11、环境风险应急预案及风险防范措施检查

企业成立了环境应急组织机构，设置环境救援队伍，明确了应急组织机构职责，针对液体危废泄漏、火灾事故次生环境污染等可能发生的突发环境事件配备了干粉灭火器、消防栓、消防沙等应急物资和设施。此外，企业制定了突发环境事件应急预案，并于 2024 年 10 月 16 日报德阳市生态环境局备案。设有 1 个有效容积为 1m<sup>3</sup> 事故应急池，底部防渗措施为 HDPE 防渗层+混凝土+环氧树脂；设有有效容积为约 25m<sup>3</sup> 消防废水池，底部防渗措施为 HDPE 防渗层+混凝土+防水漆。

#### 12、总量控制指标

##### （1）废水总量指标

项目外排废水为生活污水，依托三和石油处理，自行收集后交由黄许镇污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/ 2311-2016）的城镇污水处理厂标准后，排入绵远河。本项目废水总量指标纳入黄许镇污水处理厂，本次验收不单独核

算废水总量指标。

(2) 废气总量指标

项目不涉及废气总量控制指标。

13、德阳正源环保有限公司“废铅酸蓄电池回收项目”于 2024 年 12 月 26 日完成排污许可重新申请，排污许可证（许可证编号：91510600MA6AWU644Q001V）。

14、环评批复及公司落实情况

环评批复落实情况检查见表 6-1。

表 6-1 环评批复与实际环保措施落实情况对照表

环评批复	落实情况
必须贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实和完善公司内部环境管理部门、人员和管理制度，与项目同步开展环保相关设施的建设。	已落实。 ①公司秉承“预防为主、保护优先”原则，公司设置专门的环境管理部门和环保专员，建立了环保管理制度，环保设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。
加强施工期环境管理，合理安排施工时段和施工场地布设，落实施工期各项环境保护措施，有效控制和减少施工期废水、噪声、废渣、扬尘等对周围环境的影响，避免污染扰民。	已落实。 ①本项目施工期已结束，施工期已按照相关要求落实施工期环境保护措施，无施工期遗留环境问题。
严格按报告表要求，落实废水收集和处理措施。生活污水依托德阳三和石油科技有限公司处理，自行收集后交由黄许镇污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)的城镇污水处理厂标准后，排入绵远河。落实和完善地下水污染防治措施，按照重点防渗区、一般防渗区分别采取防渗措施，防止污染地下水。	已落实。 ①本项目运营期无生产废水产生，主要为员工办公生活污水。生活污水依托三和石油处理，自行收集后交由黄许镇污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)的城镇污水处理厂标准后，排入绵远河。 ②结合厂区实际情况，将厂区划分为一般防渗区和重点防渗区。重点防渗区有危废贮存间（含其他危废贮存分区）、破损电池贮存间、未破损电池贮存区、废液收集池、应急池、导流沟、装卸作业区、值班房等。重点防渗区防渗措施为 HDPE 防渗层+混凝土+环氧树脂，同时加强施工过程管理，确保地面渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，且表面无裂缝。，满足防渗要求。
严格按报告表要求，落实各项废气处理设施建设，加强污染防治设施运行维护管理，确保各项废气污染物达标排放。免维护电池贮存区及装卸区设置负压抽风装置 7500m <sup>3</sup> /h+酸雾净化装置，破损废铅酸蓄电池存放区、危废间设置专用负压抽风装置 550m <sup>3</sup> /h(每小时连续换气 2 次)+酸雾净化装置，收集的废气经废气净化设施处理后通过 1 根 15m 高的排气筒(DA001)排放。同时加强贮存车间、破损电池储存间以及设备密闭性，加强集气系统和废气治理设施维护，并建立废气治理设施运行台账等。	已落实。 ①破损电池贮存间、危废间设置抽风装置，废气经酸雾净化装置处理后经 15m 排气筒（DA001）排放；免维护电池贮存区及装卸区设置抽风装置，废气经酸雾净化装置处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。
严格按报告表要求，落实各项噪声治理措施，选用低噪设备，合理布置设备位置，固定设备底座安装	已落实。 ①本项目噪声源主要来自废气处理系统等设备噪

减震器等措施，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。	声。通过采用低噪音设备、合理布置设备位置、生产过程中加强厂房门窗的密闭作业、将高产噪设备进行密闭、消声，确保项目厂界噪声达到达标排放，对周围声环境影响较小。
严格按报告表要求，落实各项固体废弃物处置措施，提高回收利用率，建立健全固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，严格按有关技术规范，防止二次污染。危险废物收集后暂存于危废暂存间，必须送有危废资质单位处置。	已落实。 ①项目运营过程产生的固体废物主要为一般固废和危险废物，其中一般固废包括生活垃圾。其中生活垃圾在厂区内集中收集后，定期交由环卫部门及时清运处理。危险废物有废劳保用品（HW49，900-041-49）、废机油（HW08，900-214-08）、库房清洁收尘灰（HW49，900-041-49），均统一收集分类暂存于危废暂存间，定期交给资质单位四川耀唐环保科技有限公司处置。
严格落实并不断优化报告表提出的各项环境风险防控措施和设施建设要求。建立健全环境风险防控体系、环境应急保障体系，进一步细化措施、明确责任。完善突发环境事件应急预案并纳入园区突发环境事件应急联动机制，定期组织培训和演练，不断提高环境风险防控能力，切实有效防范环境风险，确保环境安全。加强生产运行过程风险防范管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。	已落实。 ①企业成立了环境应急组织机构，设置环境救援队伍，明确了应急组织机构职责，针对液体危废泄漏、火灾事故次生环境污染等可能发生的突发环境事件配备了干粉灭火器、消火栓、消防沙等应急物资和设施。此外，企业制定了突发环境事件应急预案，并于2024年10月16日报德阳市生态环境局备案。 ②设有1个有效容积为1m <sup>3</sup> 事故应急池，底部防渗措施为HDPE防渗层+混凝土+环氧树脂；设有有效容积为约25m <sup>3</sup> 消防废水池，底部防渗措施为HDPE防渗层+混凝土+防水漆。
项目开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。	已落实。 ①本项目已依法完备其他行政许可手续，目前已建成并投入试运行。
项目竣工后，纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目竣工后，建设单位应按规定标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。	已落实 ①本项目于2024年12月26日完成排污许可重新申请，排污许可证（许可证编号：91510600MA6AWU644Q001V）； ②项目正在进行竣工环境保护验收工作。
在项目建设和营运期间，应严格落实环保设施安全生产工作要求，委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计，在环保设施设计建设运行中，严格落实安全生产法律法规标准规范要求相关要求，确保环境安全。	已落实。 ①项目已落实环保设施安全要求，建设相关环保设施。
项目环境影响评价文件经批准后，项目的性质、规模、地点或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件，否则不得实施建设。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起满5年，建设项目方开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。	已落实 ①根据现场核实，本项目环境影响评价文件经批准后，工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动； ②项目于2024年7月19日取得环评批复，2024年8月开工建设，2025年2月投入试生产，不涉及工程超过5年未开工建设情况。

表七

## 验收监测结论及建议

## 一、验收监测结论

1、四川同佳检测有限责任公司出具的验收监测报告是针对 2026 年 1 月 15~16 日生产及环境条件下开展验收监测所得出的结果。

## 2、各类污染物及排放情况

## (1) 废气

## ①无组织废气

2026 年 1 月 15~16 日验收监测期间，项目厂界无组织废气硫酸雾监测结果最大值为  $0.006\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求（硫酸雾 $\leq 1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

## ②有组织废气

2026 年 1 月 15~16 日验收监测期间，1#废气排气筒排口 DA001 出口有组织废气中硫酸雾排放浓度最大值为  $0.26\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $2.27 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中排放限值要求（硫酸雾浓度 $\leq 45\text{mg}/\text{m}^3$ 、速率 $\leq 1.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

## (2) 噪声

2026 年 1 月 15~16 日验收监测期间，厂界噪声昼间最大值 57dB（A），厂界噪声夜间最大值 49dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求，厂界噪声达标排放（标准限值昼间 60LeqdB（A）、昼间 50LeqdB（A））。

## (3) 土壤

2026 年 1 月 16 日验收监测期间，该项目土壤检测结果满足《土壤环境质量土壤和沉积物污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值标准限值要求。

## (4) 固体废物

项目运营过程产生的固体废物主要为一般固废和危险废物，其中一般固废包括生活垃圾。其中生活垃圾在厂区内集中收集后，定期交由环卫部门及时清运处理。危险废物有废劳保用品（HW49，900-041-49）、废机油（HW08，900-214-08）、库房清洁收尘灰（HW49，900-041-49），均统一收集分类暂存于危废暂存间，定期交给资质单位四川耀唐环保科技有限公司处置。项目产生的固体废弃物去向明确，处置合理，不会造成二次污染。

## (5) 地下水

结合厂区实际情况，将厂区划分为一般防渗区和重点防渗区。重点防渗区有危废贮存间（含其他危废贮存分区）、破损电池贮存间、未破损电池贮存区、废液收集池、应急池、导流沟、装卸作业区、值班房等。重点防渗区防渗措施为 HDPE 防渗层+混凝土+环氧树脂，同时加强施工过程管理，确保地面渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，且表面无裂缝。，满足防渗要求。

2026 年 1 月 16 日验收监测期间，项目地下水各指标监测结果满足《地下水质量标准》GB/T14848-2017 相关标准限值要求。综上，本项目对区域地下水环境影响较小。

### 3、验收结论

德阳正源环保有限公司“废铅酸蓄电池回收项目”环境保护审批手续齐全，严格执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，环境保护管理制度完善，人员责任明确，确保了各项环保措施的有效运行。运行期间各项环保设施运行正常，验收监测期间外排各项污染物的浓度和排放量满足此次验收执行标准限值要求。建议验收通过。

## 二、建议

1、加强对其环保设施的日常维护和管理，建立健全环保设施的运行管理制度，确保环保设施有效运行，做到污染物长期稳定达标排放。

2、委托有资质的检测单位按照排污许可规范要求对污染物排放情况进行监测，作为环境管理的依据。



废铅酸蓄电池回收项目

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	废铅酸蓄电池回收项目					项目代码	2402-510603-04-02-994732		建设地点	四川省德阳市旌阳区黄许镇双原村4组			
	行业类别（分类管理名录）	G5949 其他危险品仓储					建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E104° 24′ 9.032″ N31° 13′ 19.304″			
	设计生产能力	年收集储存转运 18000 吨废铅蓄电池					实际生产能力	年收集储存转运 18000 吨废铅蓄电池		环评单位	四川同佳检测有限责任公司			
	环评文件审批机关	德阳市生态环境局					审批文号	德环审批〔2024〕233 号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2024 年 8 月					竣工日期	2025 年 2 月		排污许可证申领时间	2024 年 12 月 26 日			
	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	91510600MA6AWU644Q001V			
	验收单位	四川同佳检测有限责任公司					环保设施监测单位	四川同佳检测有限责任公司		验收监测时工况	80%			
	投资总概算（万元）	100					环保投资总概算（万元）	39		所占比例（%）	39%			
	实际总投资	100					实际环保投资（万元）	32		所占比例（%）	32%			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	5	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	4.0		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	23	
	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	2400h			
运营单位		德阳正源环保有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91510600MA6AWU644Q		验收时间		2026 年 1 月 15~16 日	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详）	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													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
工业粉尘														

废铅酸蓄电池回收项目

填)	氮氧化物												
	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