年回收6万吨废旧蓄电池项目
竣工环境保护验收
监测报告表

建设单位：贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司

编制单位：贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司

2020年4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：

填 表 人：

建设单位 _____（盖章） 编制单位 （盖章）

电话: 电话:

传真: 传真:

邮编: 邮编:

地址: 地址:

表一、项目基本概况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">年回收 6 万吨废旧蓄电池项目</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="5">贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="5">☑新建□改扩建□技改□迁建</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">修文工业园区扎佐兴红工业小区（新立高场地内）</td></tr>
<tr><td>主要产品名称</td><td colspan="5">废旧蓄电池的中转站</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">年回收 6 万吨废旧蓄电池的中转站</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td colspan="5">年回收 6 万吨废旧蓄电池的中转站</td></tr>
<tr><td>建设项目环评时间</td><td>2018 年 8 月 17 日</td><td>开工建设时间</td><td colspan="3">2018 年 9 月</td></tr>
<tr><td>调试时间</td><td>2019 年 2 月</td><td>验收现场监测时间</td><td colspan="3">2019 年 12 月</td></tr>
<tr><td>环评报告表审批部门</td><td>贵阳市生态环境局（原贵阳市环境保护局）</td><td>环评报告表编制单位</td><td colspan="3">贵州中咨环科科技有限公司</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td>贵州银河添景装饰工程有限公司</td><td>环保设施施工单位</td><td colspan="3">贵州银河添景装饰工程有限公司</td></tr>
<tr><td>投资总概算</td><td>1600 万元</td><td>环保投资总概算</td><td>150 万元</td><td>比例</td><td>9.38%</td></tr>
<tr><td>实际总概算</td><td>1600 万元</td><td>环保投资</td><td>136.5 万元</td><td>比例</td><td>8.53%</td></tr>
<tr><td>验收监测依据</td><td colspan="5">（1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院682号令），2017年10月1日施行；
（2）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），2017年11月20日施行；
（3）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号），2018年05月15日施行；
（4）《中华人民共和国环境保护法》（修订），2015年1月1日施行；
（5）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）；
（6）《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第七十号），2018年1月1日施行；
（7）《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号），2018年10月26日施行；</td></tr>
</table>

（8）《贵州省大气污染防治条例》（修正），2018年11月29日；

（9）《贵州省水污染防治条例》（修正），2018年11月29日；

（10）《贵州省环境保护厅关于落实建设项目竣工环境保护验收备案有关事项的通知》（黔环通[2018]14号）；

（11）《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收6万吨废旧蓄电池项目环境影响报告表》，贵州中咨环科科技有限公司，2018年8月；

（12）贵阳市环境保护局关于《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收6万吨废旧蓄电池项目环境影响报告表》的审批意见（筑环表[2018]108号）；

（13）《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收6万吨废旧蓄电池项目竣工环保验收监测报告》，贵州中科检测技术有限公司（STT检字20191128004），2019年12月6日。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、环境质量标准

（1）环境空气质量标准

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，详见表 1-1。

表1-1　环境空气质量标准　　单位：μg/m^3

污染物		SO_2	NO_2	$PM_{2.5}$	PM_{10}	TSP
各项污染物的浓度限值	1 小时平均	500	200	/	/	/
	日平均	150	80	75	150	300
	年均	60	40	35	70	200

（2）地表水质量标准

项目所在区域地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类水质标准，详见表 1-2。

表1-2　地表水环境质量标准　　单位：mg/L

指标	标准限值
pH	6～9
COD	≦20
BOD_5	≦4
NH_3-N	≦1.0
TP	≦0.2
DO	≦5
石油类	≦0.05
粪大肠菌群	≦10000 个/升

（3）地下水质量标准

项目所在区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III 类水质标准，详见表 1-3。

表1-3　地下水质量标准　　单位：mg/L

指标	标准限值（≦）
pH	6～9
硝酸盐	20
氨氮	0.5
六价铬	0.05
氟化物	1
溶解性总固体	1000
铅	0.01
砷	0.01
汞	0.001
总大肠菌群	100

（4）声环境质量标准

项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准，详见表 1-4。

表4.1-4　声环境质量标准　　单位：dB（A）

适用区域	标准限值（Leq：dB（A））	
	昼间	夜间
2 类	≦60	≦50

2、污染物排放标准

（1）废气

项目正常工况下无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值，详见表1-5；非正常工况下有组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放标准限值，详见表1-6。

（2）噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）中2类区噪声排放限值，详见表1-7。

表 1-5　项目无组织废气排放标准限值一览表　单位：mg/m^3

类别	污染物	无组织排放监控浓度限值
正常工况下废气（无组织）	总悬浮颗粒物	1.0
	硫酸雾	1.2
	铅尘	0.006

表 1-6　项目无组织废气排放标准限值一览表

类别	污染物	排放标准限值	
		最高允许排放浓度	最高允许排放速率
非正常工况下废气（有组织）	总悬浮颗粒物	120mg/m^3	3.5kg/h
	硫酸雾	45mg/m^3	1.5kg/h
	铅尘	0.7mg/m^3	0.004kg/h

表 1-7　噪声执行标准限值

项目	监测点位	标准值 Leq[dB(A)]		标准来源
		昼间	夜间	
厂界噪声	厂界东、南、西、北	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准

（3）固废排放标准

废物堆放场执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单的有关要求；属于危险废物的执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的有关规定。

表二、项目概况

一、项目基本概况：

1、项目前期工作开展情况

贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司于2018年1月30日经贵阳市修文县市场监督管理局登记成立（统一社会信用代码：91520123MA6GRLLD75，营业执照详见附件），公司专业从事废旧蓄电池的回收、储运工作。

公司成立后，贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司依照国家及地方相关规定，租赁修文工业园区扎佐兴红工业小区（新立高场地内）贵阳新立高防水保温工程有限公司闲置厂房（租赁协议详见附件），筹建《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收6万吨废旧蓄电池项目》，修文县发展和改革局依据相关规定于2018年6月13日对该项目进行了备案（项目备案文件详见附件）。贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收6万吨废旧蓄电池项目仅收集、暂存完好的废旧蓄电池，不回收破损废旧蓄电池，不涉及电池的运输、拆解及后续加工等流程，废电池的运输、拆解回收利用交有资质单位处置（建设单位已与运输单位和废旧蓄电池接纳单位签订运输和处理处置的相关协议）。

2、项目环评审批情况

根据中华人民共和国主席令第四十八号《中华人民共和国环境影响评价法》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（修订）、《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（修正）等相关法律法规的有关规定，贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司于2018年8月委托了贵州中咨环科科技有限公司对《年回收6万吨废旧蓄电池项目》进行了环境影响评价，编制了《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收6万吨废旧蓄电池项目环境影响报告表》。2018年8月7日贵州省环境工程评估中心以黔环评估表【2018】287号文件对《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收6万吨废旧蓄电池项目环境影响报告表》进行了评估，2018年8月17日贵阳市环境保护局以筑环表【2018】108号文件对《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收6万吨废旧蓄电池项目环境影响报告表》进行了批复。

3、项目建设情况

项目环评批复后，建设单位按照《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收6万吨废旧蓄电池项目环境影响报告表》及批复的有关要求进行了该项目的建设。现场踏勘时，该项目已建好，现场照片详见图1-1。

图 1-1　年回收 6 万吨废旧蓄电池项目（已建好）现场照片

该项目建设完成后，建设单位于 2019 年 1 月委托贵州省环境工程评估中心编制了贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司危险废物经营能力评估调查报告，评估经现场踏勘，确定贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司建设的年回收 6 万吨废旧蓄电池项目主体工程暂存库建筑面积 300m^2（和环评一致），一次最多可暂存废铅蓄电池 250 吨。评估结合我省危险废物转移相关要求、运输距离等综合因素，确定本项目周转 1 次按照 10 天计算，全年按照 330 天计算，每年周转次数按 33 次计算，按照暂存库铅酸电池的最大存量为 350 吨的要求，核定贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收 6 万吨废旧蓄电池项目每年收集、暂存、转移利用能力为 8250 吨。

建设单位贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司按照国务院《危险废物经营许可证管理办法》，结合贵州省环境工程评估中心编制的《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司危险废物经营能力评估调查报告》，向贵州省生态环境厅申请了贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司危险废物经营许可证，2019 年 4 月 7 日贵州省生态环境厅对贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司经营危险废物类别及经营规模进行了核准，核准情况详见表 1-1，危险废物经营许可证详见附件。

表 1-1　贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司危险废物经营许可证核准情况

许可证编号	GZ52073
发证机关	贵州省生态环境厅
法人名称	贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司
法定代表人	方金福
住所	贵州省贵阳市修文县工业园区扎佐兴红工业小区
经营设施地址	贵州省贵阳市修文县工业园区扎佐兴红工业小区
核准经营类别	HW49 其他危废：900-044-49（废弃的铅蓄电池）
核准经营规模	8000 吨/年
核准经营方式	收集、贮存、转移处置
有效期限	自 2019 年 4 月 8 日至 2024 年 7 月 7 日
初次发证日期	2019 年 4 月 7 日

4、项目竣工环境保护验收任务由来

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等有关规定，贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司特委托贵州环科环保咨询有限公司对该项目开展项目竣工环境保护验收工作（委托书见附件）。贵州环科环保咨询有限公司严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）等国家相关要求，经现场踏勘、自查、编制验收监测方案、实施监测与检查，在此基础上编制了贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收 6 万吨废旧蓄电池项目竣工环境保护验收监测报告表。

二、工程建设内容：

1、项目建设内容

根据《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收 6 万吨废旧蓄电池项目环境影响报告表》、贵州省环境工程评估中心关于《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收 6 万吨废旧蓄电池项目环境影响报告表的评估意见》（黔环评估表【2018】287 号）、贵阳市环境保护局关于《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收 6 万吨废旧蓄电池项目环境影响报告表的审批意见》（筑环表【2018】108 号）及现场核实情况，该项目主要工程建设内容为：租赁修文工业园区扎佐兴红工业小区（新立高场地内）贵阳新立高防水保温工程有限公司闲置厂房约 1500m^2，改造仓储及宿办设施等 500m^2（含卸货分类区、蓄电池堆放区、员工休息区），项目主要工程建设内容详见表 2-1。

表 2-1　项目主要工程建设内容一览表

序号	项目组成		主要建设内容及规模	备注
1	主体工程		本项目主体工程为废旧蓄电池暂存厂房（现有，共一层，占地面积约 300m^2），高度为 5m。建设单位仅在在现有硬化地面上铺设 2mm 厚的 HPDE 防渗膜+20mm 混凝土。	与环评文件及审批文件要求一致
2	辅助工程		门卫室：1 间，占地面积 20m^2，砖混（1F）。	
			办公室：2 间，占地面积 50m^2，砖混（1F）。	
			职工休息室（租用暂存库东侧家属楼第三层职工用房一套，约 85 m^2）。	
3	公用工程		供电系统：来自修文工业园区扎佐兴红工业小区供电电网。	
			给水系统：修文工业园区扎佐兴红工业小区供水管网。	
4	环保工程	废水	1 座旱厕（用于职工粪便收集，定期委托项目所在地周围居民清掏全部用于农田灌溉，不外排）；地面上铺设 2mm 厚的 HPDE 防渗膜+20mm 混凝土。	
		废气	负压抽排风系统+酸雾净化装置（酸雾净化塔）+滤铅网+15m 高排气筒。	
		固废	生活垃圾收集桶 5 个（生活区）；危废暂存间（1F，10m^3，位于废旧蓄电池暂存间厂房）。	
		噪声	加强运输车辆管理、优化装卸时间段等。	
		其他	在贮存区四周设置收集导流沟，废旧蓄电池暂存间厂房西北侧设 1 个 2m^3 废铅酸蓄电池泄漏液事故应急池。	

2、项目变更情况与验收工况

（1）项目变更情况

根据现场踏勘及调查核实，贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司按照贵州中咨环科科技有限公司编制的《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收 6 万吨废旧蓄电池项目环境影响报告表》、贵州省环境工程评估中心关于《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收 6 万吨废旧蓄电池项目环境影响报告表的评估意见》（黔环评估表【2018】287 号）、贵阳市环境保护局关于《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收 6 万吨废旧蓄电池项目环境影响报告表的审批意见》（筑环表【2018】108 号）进行了该项目的建设，其建设项目的性质、建设项目的规模、建设项目的地点、建设项目的采用的生产工艺、建设项目的采用的防治污染、建设项目的采用的防止生态破坏的措施未发生重大变动。

（2）项目验收工况

贵州省生态环境厅于 2019 年 4 月 7 日对贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司颁发了危险废物经营许可证（编号：GZ52073），该项目办理危险废物经营许可证后，于 2019 年 2 月开始按照该项目危险废物经营许可证核准的经营类别、规模及经营方式开始试运行。项目试运行期间劳动定员 5 人，每天工作 8 小时，均不在现场食宿。

三、原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

本项目主要原辅料为废旧蓄电池，主要为铅酸蓄电池，包括普通蓄电池、干荷蓄电池及免维护蓄电池等，主要来源为项目所在地周围 4S 店、汽车及电动车门市店等，电池主要为机动车及电动车蓄电池，规格 2.7kg～30.6kg 不等，本次评价以平均 16kg 计算，代表性废旧蓄电池规格详见表 2-2，本项目废旧蓄电池成份组成表详见表 2-3，主要结构详见表 2-4，其理化性质详见表 2-5，本项目废旧蓄电池收集及转运具体情况详见表 2-6。

表 2-2　废旧蓄电池规格型号

序号	型号	额定电压（V）	额定电容（AH）	外形尺寸（m）				参考重量
				长	宽	高	总高	
1	BT-HSE-110-6	6	110	281	128	203	206	16.0
2	BT-HSE-200-6	6	200	323	178	226	256	30.6

表 2-3　废旧蓄电池主要成分一览表

序号	主要成分	所占比例
1	铅	82%
2	塑料、橡胶	9%
3	铜	2%
4	电解液	7%

表 2-4　废旧蓄电池主要结构一览表

序号	主要构成	简述
1	正负极板	由板　和活性物质构成的，板栅的材料一般采用铅锑合金，免维护电池采　铅　合金。正极活性物质主要成分为氧化铅，负极活性物质主要　为绒状铅
2	隔板	由微孔橡胶、颜料 λ 玻璃纤维等材料制成的
3	电解液	由浓硫酸和净化水（去离子水）配制而成的，电解液密度为 1.280±0.005g/cm(相当于浓度是 40%
4	接线柱	装正、负极板和电解液的　器，由塑料和橡胶材料制成
5	接线柱	由塑料材料制成
6	过滤网、安全阀、极柱、液面指示器等零部件	/

表 2-5　废旧蓄电池主要理化性质一览表

序号	主要构	简述	爆炸极限
1	不溶于水，溶于硝酸热的浓硫酸。熔点 327.5℃，沸点 1740℃，相对密度 11.34。	铅及其化合物主要以粉尘、烟或蒸汽形式经呼吸道进入人体，其次是经消化道。进入血液循环的铅与红细胞结合在血浆中。	无爆炸极限
2	分子式：H_2SO4，分子量：98℃，熔点：10.49℃，沸点：338℃，无色透明油状液体。	属微毒类，急性毒性：LD_{50}2140mg/kg	无爆炸极限

表 2-6　项目废旧蓄电池收集及转运具体情况一览表

废物类别	废物代码	数量（t/a）	主要来源	危险特性
其他废物 HW49	900-044-49	8000	项目所在地周围4S店、汽车及电动车门市店等	T

2、项目水平衡

本项目运营期主要的废水为装卸台地坪冲洗废水、暂存间地坪冲洗废水、废电解液及生活废水。

运营期废旧蓄电池装卸台地坪冲洗废水产生量约 0.5m^3/d，含有 PH、铅、SS 等污染物，经装卸台四周设置导流沟进入装卸台废水收集池，再经过中和沉淀池处理处理后，循环使用不外排；运营期暂存间地坪冲洗废水产生量 1.2m^3/d，含有 PH、铅、SS 等污染物，经暂存间内设置导流沟进入暂存间废水收集池，再经过中和沉淀池处理处理后，循环使用不外排；运营期废铅酸电池在装卸及暂存的过程中，废铅酸电池破碎废电解液的产生量为 1.0m^3/a，通过地坪冲洗的方式，由导流沟进入废水收集池，再经废水中和沉淀池处理后，循环使用不外排。

项目运营期，员工不在厂区食宿和洗浴，厂区内设置有旱厕，旱厕污物用于周边农作物施肥。项目劳动定员 5 人，生活用水按每人每天 60L 计，年运营天数 330 天。则生活用水量为 0.3m^3/d。按 0.85 的产污系数计算，项目生活污水的产生量 0.255m^3/d，经沉淀池处理后作为废旧蓄电池装卸台地坪冲洗，不外排。

项目用水量及排水量详见表 2-6，项目水平衡图详见图 2-1。

表 2-6　项目用水量及排水量一览表　　单位：（m^3/d）

项目	用水环节	用水量	污水产生量	污水排放量
1	装卸台地坪冲洗	0.655	0.5	不外排
2	暂存间地坪冲洗	1.3	1.2	不外排
3	生活用水	0.3	0.255	不外排

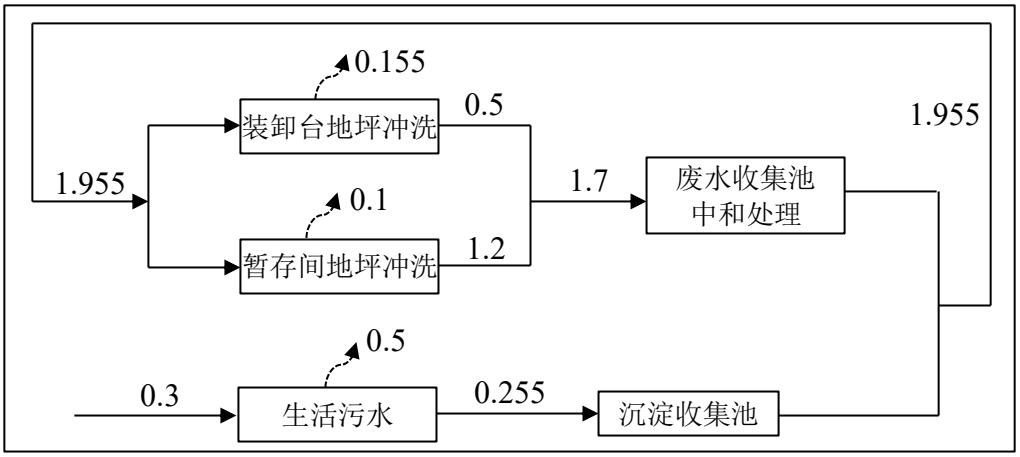


图 2-1　项目水平衡图

四、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）

本项目为废旧蓄电池（主要为铅蓄电池）收集、贮存，不涉及加工（拆解、提炼等），搬运为工人人工。主要为库房运营过程中的风机产生的机械噪声，项目运营期间不会产生废气和生产废水，项目运营期主要工艺流程及产污环节详见图 2-1。

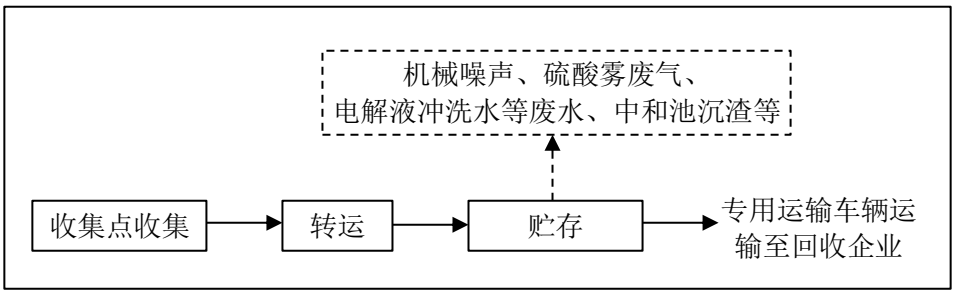


图 2-1　项目运营期主要工艺流程及产污环节图

五、项目环境保护目标与调查范围

1、项目环境保护目标

根据本次验收调查的现场核实，项目 500m 范围内无文物保护单位；评价区不涉及文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、森林公园等法定环境敏感区和特殊生态功能区。项目环境保护目标与环评阶段一致。详见表 2-7。

表 2-7　项目环境保护目标一览表

编号	环境要素	保护目标名称	与项目位置关系		保护规模/功能	保护标准
			方位	距离		
1	大气环境	兴红村居民	N	300m	100 户（520 人）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
		兴红厂家属楼	E	30m	10 户（54 人）	
		吴家寨子居民	E	630m	8 户（42 人）	
2	声环境	兴红村居民	N	30m	10 户（54 人）	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类
3	地表水	高仓河	NW	1050m	灌溉功能	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准
		阁老寨水库	SW	2400m	饮用水	
4	地下水	清水塘泉点	NW	1400m	约 1000 人饮用	《地下水质量标准》（GB/T14848–2017）III 类标准
		本项目所在的地下水含水层			/	
5	生态环境	周围植被	四周	紧邻	/	生态环境质量不降低
6	其他	贵州天宝饮用天然泉水厂	N	300m	矿泉水厂（饮用）	/

2、验收调查范围及验收内容

本次项目竣工环境保护验收仅对项目环境影响报告表、项目评估意见及审批意见中提出主体工程、辅助工程、公用工程及环境保护措施等内容进行验收；验收内容包括项目正常工况下无组织废气监测及噪声监测。

表三、项目主要污染源、污染物处理和排放措施

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）

一、主要污染源及污染工序

1、运营期水污染源及污染工序

（1）装卸台地坪冲洗废水

运营期废旧蓄电池装卸台地坪冲洗废水产生量约0.5m^3/d，含有PH、铅、SS等污染物；

（2）暂存间地坪冲洗废水

运营期暂存间地坪冲洗废水产生量1.2m^3/d，含有pH、铅、SS等污染物；

（3）废电解液

运营期废铅酸电池在装卸及暂存的过程中产生的废电解液的产生量为1.0m^3/a。

（4）生活废水

运营期员工不在厂区食宿和洗浴，厂区内设置有旱厕，旱厕污物用于周边农作物施肥。项目定员5人，生活用水按每人每天60L计，年运营天数330天，则生活用水量为0.3m^3/d。按0.85的产污系数计算，项目生活污水的产生量0.255m^3/d。

2、运营期大气污染源及污染工序

（1）正常工况下

①收集与运输过程：本项目废旧铅酸蓄电池是从当地及周边区县蓄电池销售门市、电动车、摩托车销售和维修点、4S店、及各类企业进行收集，本项目仅收集换下的完整、密封性能较好的电池，本项目委托运输的专用收集车辆内设置了金属外框加固收集箱（周转箱），在运输过程一般不会对完整电池造成损伤。

②上下车过程：下车采用人工卸货，上车经叉车将周转箱稳步送至外运货车车箱后采用人工装车，在此操作转移过程中操作高度均较低，高空坠落可能性低，一般不会导致电池破损。运输过程产生的少量破损电池则采用专用车辆内的专业收集容器（耐酸、防渗 的塑料框子）密闭收集后送厂区破损区内存放，在此过程中产生的硫酸雾很少。另外，废铅酸蓄电池上、下车过程由于车辆进出会产生一定的扬尘，同时由于废电池表面有 时会累积少量尘土，在上下车、分拣等过程会产生少量扬尘。该部分扬尘主要集中在 厂房内，经厂区内抽排风系统后外排。

③正常贮存过程：项目收集的废铅酸蓄电池为当地及周边区县蓄电池销售门市、电 动车、摩托车销售和维修点、4S店、及各类企业更换下来的完整废电池，一般情况下密封性较好，且经专用车辆运至本项目贮存区，一般情况下，不会对电池造成创伤，但在正常贮存过程中部分电池可能存在密封阀不严实或壳体轻微开裂，导致电解液中极少量硫酸雾产生，经厂区完整电池贮存区内抽排风系统后外排。

在项目营运过程中，严格按照《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）中“应具有空气收集、排气系统，用以过滤空气中的含铅灰尘和更新空气” 的要求，各贮存区只设一个出入口，且正常情况下保持关闭，仅在货物进出时短时间开放，减少废气无组织逸散。同时，完整废电池贮存区内加装负压抽排风系统+防酸滤铅网，破损废电池贮存区加装负压抽排风系统+酸雾净化装置（酸雾净化塔）+滤铅网，各贮存区产生的废气经处理后通过同一根排气筒（15m高）排放，以降低对周边环境的影响。本次评价参照《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》中表1-1中负压排风系统气体铺集率，根据项目特点，本次环评取75%，完整废电池贮存区配套14000m^3/h的风机，破损电池贮存区设置1000m^3/h的风机，用作各贮存区空气的更新，可满足负压排风要求。

（2）非正常工况下

根据同类型项目调查，废电池破损率较低，且一般废电池活性较低，电解液含量 较少；此外，项目回收过程中将破损电池置于密闭容器中进行搬运、贮存。项目收集 贮存的均为完整废铅酸蓄电池，发生泄漏的可能性很小；本环评选取最不利条件下（即 破损废电池贮存区发生泄漏，破损电池密封箱可能盖不严或跌落泄漏导致酸雾、铅尘 浓度较高），假设由于操作失误等原因导致单个转运箱内的的废铅酸蓄电池所含电解 液完全泄漏作为非正常工况下的源强。根据工程概况，项目单个转运箱废铅酸蓄电池 贮存量最大为2t，假设相应电池电解液泄漏量100%（电解液占电池的10%计算，其中硫酸占电解液的40%），则发生泄漏时硫酸溶液泄漏量为80kg，根据《环境统计手册》中推荐的酸雾统计公式，酸雾挥发量计算如下：

$G_Z=M\times(0.000352+0.000786\times U)\times P\times F$

式中：G_Z——液体挥发量，kg/h；

M——挥发性酸的分子量，硫酸为98；

U——蒸发液体表面上的空气流速度(m/s)，应以实测数据为准。无条件

实测可取0.2~0.5m/s 或查表确定，本环评取0.35m/s；

P——相应于液体温度下空气中的饱和蒸汽分压力（mmHg），项目电解液浓度约40%，温度为20℃，经查化学工程师实用数据手册得40%浓度硫酸在20℃情况下的蒸汽压为9.84mmHg；

F——蒸发面的面积，m^2。根据泄漏硫酸溶液经防腐沟流入事故池的路径及事故池表面积，取3.0；

经估算，在发生事故时，电解液经少量水冲洗后由收集沟流至事故池，用石灰进 行中和处理，中和废渣最终收集至耐酸、防腐的塑料桶内，密封处理，该处置过程挥发的酸雾废气量为0.31kg/h，本次环评电池从破损泄漏到处置结束按20min计算，则项目每次发生泄漏事故，硫酸雾的挥发量为0.10kg。假设年发生电解液泄漏事故概率为两个月一次，每年发生泄漏6次，则硫酸雾产生量约为0.62kg/a。

（3）铅尘

铅酸蓄电池内部结构紧凑，由汇流排将正负极板焊接固定成组，外部塑料壳做保护。即使因机械故障或操作失当导致铅酸蓄电池坠地，或受外部温度等影响，一般亦不会导致电池完全破碎。电池外壳破裂过程主要有少量酸雾挥发产生，且极板受电解液影响，具有一定粘性，即使受外力压迫导致破裂，亦主要呈块或渣状，及时收集后基本不会产生含铅扬尘。

3、运营期噪声污染源及污染工序

项目运营期主要的噪声来源于暂存厂房的风机运转产生的机械噪声和进出车辆产生的交通噪声。

4、运营期固体废物污染源及污染工序

根据项目运营期主要工艺流程和项目特征，项目运营期主要的固体废物为：废旧蓄电池在装卸及暂存的过程中产生的少量铅泥、吸附废电解液的沙土、中和沉淀池的沉渣、职工废弃劳保用品、职工生活垃圾、厂区旱厕粪便等。

二、项目运营期污染物处理和排放情况

1、运营期废水处理及排放情况

（1）运营期地表水污染处理及排放情况

运营期废旧蓄电池装卸台地坪冲洗废水经装卸台四周设置导流沟进入装卸台废水收集池，经中和沉淀池（添加中和剂氢氧化钠进行 pH 值的调节）絮凝处理+过滤

处理后全部循环使用不外排；运营期暂存间地坪冲洗废水经暂存间内设置导流沟进入暂存间废水收集池，经中和沉淀池（添加中和剂氢氧化钠进行 pH 值的调节）絮凝处理+过滤处理后全部循环使用不外排；运营期废铅酸电池在装卸及暂存的过程中，废铅酸电池破碎产生的废电解液通过地坪冲洗的方式，由导流沟进入废水收集池，经中和沉淀池（添加中和剂氢氧化钠进行 pH 值的调节）絮凝处理+过滤处理后全部循环使用，不外排。

项目运营期，员工不在厂区食宿和洗浴，厂区内设置有旱厕，旱厕污物用于周边农作物施肥；生活污水经沉淀池处理后作为废旧蓄电池装卸台地坪冲洗，不外排。

（2）运营期地下水污染处理及排放情况

针对可能发生的地下水污染，项目运行期地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

①源头控制

积极开展废水的回收利用，各类地下设施全部进行防渗处理，需建立混凝土防渗基础，布设土工膜。

②分区防治措施

根据厂区各生产功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

重点污染防治区是可能会对地下水造成污染，风险程度较高，需要重点防治的区域，主要包括过项目装卸台、废铅酸电池暂存间、危废间、导流沟、废水收集池、中和沉淀池和事故池。

一般污染防治区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域，包括库外地坪以及公用工程区域等。

非污染防治区为不会对地下水造成污染的区域，主要包括办公室、绿化区等。

对厂区内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据国家相关标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不通的污染防治区域采用不同的防渗措施，在具体设计中应根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要调整。

A、重点污染防治区

a、导流沟、废水收集池、中和沉淀池、事故池和装卸台等。

防治措施：防范地坪冲洗废水和废电解液泄漏渗入地下，造成地下水污染。

防渗措施：导流沟、废水收集池、中和沉淀池和事故池等采用压实土+厚高密度聚乙烯为防渗层(渗透系数≤1.0×10^{-10}cm/s)，钢筋混凝土浇筑池体，内壁交替涂布环氧树脂和玻璃纤维防腐材料；装卸台采用压实土+厚高密度聚乙烯为防渗层(渗透系数≤1.0×10^{-10}cm/s)，上层铺设混凝土面层，最后加铺花岗石面板，并用环氧树脂浇缝进行防腐。

b、废铅酸电池暂存间和危废间

防治措施：废铅酸电池暂存间防范地坪冲洗废水和废电解液泄漏渗入地下，造成地下水污染；危废间防止项目产生的危险废物暂存期间对地下水造成污染。

防渗措施：为避免对地下水环境造成污染，废铅酸电池暂存间和危废间污染防治措施要满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，库内地面基础防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}厘米/秒，上层铺设混凝土面层，最后加铺花岗石面板，并用环氧树脂浇缝进行防腐。

B、一般污染防治区

一般污染防治区包括库外地坪以及公用工程区域，可采用在抗渗混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的。

③应急措施

贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司于2018年11月编制了《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司突发事件应急预案》，已在贵阳市环境突发事件应急中心进行了备案（备案编号：520123-2018-128-L）。

综上所述，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。项目防渗工程及运营期水污染防治措施详见图2-1。

图2-1　项目防渗工程及运营期水污染防治措施图

2、运营期废气处理及排放情况

（1）运营期正常工况条件下废气处理及排放情况

项目收集的电池大部分为各收集点更换下来的完整的废铅酸蓄电池，经专用运输车辆运至本项目贮存库房，贮存于铅酸蓄电池贮存区，在运输、搬运过程中一般不会对电池造成创伤，导致蓄电池电解液泄漏的可能性不大；厂房破损区主要贮存对外收集的破损废旧铅蓄电池，其在收集过程中按要求采用专业收集容器（耐酸、

防渗）收集并对其进行密闭，收集后存放至厂区存损区，其发生再次泄漏的可能性较小。企业 在未来投产运行期间只要严格按照相关操作要求进行废旧铅酸蓄电池贮存活动，发生蓄电池泄漏的概率极小。正常贮存过程中部分电池可能存在密封阀不严实或壳体轻微开裂，导致电解液中极少量硫酸雾产生，贮存区设置密闭负压，并经负压收集库区内的废气后，经防酸滤铅网处理后，经专用废气管道由贮存区楼顶排放。经厂区内抽排风系统后外排，对外环境影响很小。

（2）运营期非正常工况条件下废气处理及排放情况

非正常情况下，项目收集的废铅酸蓄电池可能由于人工操作不当（盛装破损电池的容器盖不严等）或设备出现老化破损等情况，导致电解液泄漏，挥发产生硫酸雾、 铅尘等，若不加以处置，产生的废气直接进入环境中，将危害周边人民的身体健康，并污染区域大气环境。

非正常工况下，电解液经少量水冲洗后由收集沟流至事故池，用石灰进行中和处理，中和废渣最终收集至耐酸、防腐的塑料桶内，密封处理，该处置过程挥发的酸雾废气量为0.31kg/h，为防止破损废铅酸蓄电池电解液泄漏后硫酸雾挥发，破损废电池贮存区设置为密闭空间，内加装有专用负压抽排风系统+酸雾净化装置（酸雾净化塔）+滤铅网；负压抽风装置风量为1000m^3/h，收集率约为90%，每小时连续换气6次，经酸雾净化器处理，净化效率为95%以上，硫酸雾净化装置去除效率为95%。本项目运营期非正常工况下硫酸雾经专用负压抽排风系统+酸雾净化装置（酸雾净化塔）+滤铅网处理后由15m 高排气筒引至厂房屋顶排放。经硫酸雾净化装置处理后，本项目有组织硫酸雾排放量为0.028kg/a，硫酸雾排放速率为0.014kg/h，排放浓度约为14mg/m^3。有少量硫酸雾以无组织逸散，则硫酸雾无组织排放量约为0.031kg/h（0.062kg/a）。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的相关要求，本项目的硫酸雾排放速率为0.014kg/h，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准相应标准限值。

建设单位按照环评文件要求及环评批复的要求，建设了硫酸雾净化装置，项目酸雾净化装置及大气污染防治设施详见图2-2。

图 2-2　项目酸雾净化塔及大气污染防治设施

3、运营期噪声处理及排放情况

厂区的噪音源主要为风机引风机设备噪声，其声压级约在60～85dB(A)。为改善工人的工作环境，减小噪声对项目周围环境的影响，建设单位采取以下措施降低造成对周边环境及人群的影响：

（1）选用低噪声设备，对设备采取相应的减震、隔震措施，并对风机安装消音设施。

（2）运营期间加强对各风机的维修、保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。

（3）加强项目区绿化，设置绿化隔离带，进一步隔声降噪。

经采取上述降噪措施后，项目场界噪声叠加值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类环境噪声排放限值。

4、运营期固体废物处理及排放情况

（1）运营期废旧蓄电池在装卸及暂存的过程中产生的铅泥经专用耐酸塑料袋密闭封存，在厂区危险废物暂存间（暂存库东北侧）暂存一定量后，与废旧蓄电池一起送至贵州火麒麟能源科技有限公司进行处置；

（2）运营期废旧蓄电池在收集的过程中，如废铅酸电池发生破损，用沙土吸附泄漏的废电解液经专用耐酸塑料袋密闭封存，在厂区危险废物暂存间（暂存库东北侧）暂存一定量后，与废铅酸电池一起送至贵州火麒麟能源科技有限公司进行处置。

（3）运营期中和沉淀池沉渣含有铅污染物，经专用耐酸塑料袋密闭封存，在厂区危险废物暂存间（暂存库东北侧）暂存一定量后，与废铅酸电池一起送至贵州火麒麟能源科技有限公司进行处置。

（4）运营期废弃劳保用品主要包括废弃的塑胶手套和防护服等因含有少量的铅等，属于危险废物，经专用耐酸塑料袋密闭封存，在厂区危险废物暂存间（暂存库东北侧）暂存一定量后，交有相关处理资质的单位进行处置。

（5）生活垃圾交于当地环卫部门处理，厂区设置旱厕，旱厕产生的污物，由周边农民定期清掏作为农家肥使用。

（6）厂区建设及危险废物暂存间设置情况

建设单位在暂存库北侧设置有1个10m^{3}的危险废物暂存间，用于暂存项目运行过程中产生的铅泥、吸附废电解液的沙土和中和沉淀池沉渣等危险废物，危废间的危险废物暂存一定量后，与废铅酸电池一起送至贵州火麒麟能源科技有限公司进行处置。危废间的建设和运行要满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（公告2013年第36号）的要求和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。

经采取上述措施后，一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单的有关要求；废旧蓄电池在装卸及暂存的过程中产生的少量铅泥、吸附废电解液的沙土、中和沉淀池的沉渣、职工废弃劳保用品等满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的有关规定，对区域环境影响不大。

项目危险废物暂存间图片详见图2-2。

图 2-2　项目危险废物暂存间

5、运营期运输过程污染防治措施及污染物排放情况

根据建设单位签订的危险废物运输协议，本项目废旧蓄电池由贵州黔顺安物流有限责任公司负责运输，并且使用特殊标志专业运输车辆转运路线确定的总体原则为：转运车辆运输途中避免经过医院、学校和居民区等人口密集区域。运输单位具备有本项目相关的危险废物道路运输经营许可证，在正常操作运输情况下，发生交通事故概率较低，但在暴雨、阴雨天、台风、大雾及冬季下雪路面结冰等恶劣天气下，交通事故发生概率随之上升，当发生翻车等事故致使废铅酸蓄电池散落泄漏时，运输单位应立即组织人员及时对散落地面的电池重新收集，对落入水体的电池及时打捞，尽可能将环境影响降至最低。

6、运营期风险防范措施

（1）总平面布置严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2014），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）厂区内道路应满足消防运输的要求，消防设计应经消防部门审查同意，建成后应进行消防验收。

（3）选购的设备必须具有完备的检验手续（生产许可证、产品合格证、产品检验证等），并应符合国家现行的技术标准的要求；加工设备均应由有相应资质的单位承担设计、制造。

（4）装卸台、废铅酸电池暂存间、导流沟、废水收集池、中和沉淀池、危废间等进行防渗处理，防止危险废物泄漏造成对地下水环境的污染。

（5）为避免含铅废水的事故排放，在厂前区地势较低处设置1个20m^3的事故池，用于收集事故状态下的废电解液等含铅废水。

（6）废铅酸电池在收集的过程中，如废铅酸电池发生破损，用沙土吸附泄漏的废电解液。吸附后的沙土中含有废电解液和铅，经专用耐酸塑料袋密闭封存，与废铅酸电池一起送至贵州火麒麟能源科技有限公司进行处置。

（7）废铅酸电池收集和暂存期间，一方面在废铅酸电池收集、装卸和暂存过程中尽量减少废铅酸电池的破损；其次及时对电解液、地坪冲洗等含铅废水进行收集处置后进行回用，避免废水的外排。

（8）转移废铅酸蓄电池时，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。

（9）废铅酸蓄电池的收集和运输人员应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，防止收集、暂存和转移过程中对人体健康可能产生的潜在影响。按要求配备防毒面具、防护服等事故处理应急救援器材，制定事故应急预案，配备相应的应急药品和设备。

（10）项目废铅酸电池的运输委托贵州黔顺安物流有限责任公司（有危货物品运输资质）承担，废铅酸蓄电池运输单位应制定详细的运输方案及路线，避开风景名胜区、饮用水源保护区、居民聚集区等敏感目标，并制定事故应急预案，配备事故应急及个人防护设备，以保证在收集、运输过程中发生事故时能有效地减少以至防止对环境的污染。

（11）废铅酸蓄电池运输单位运输车辆驾驶员和押运人员等必须经过危险废物和应急救援方面的培训，包括防火、防泄漏以及应急联络等。

（12）按GB50140-2005《建筑灭火器配置设计规范》配置一定数量的磷酸铵盐干粉灭火器或二氧化碳灭火器。

（13）建立严格的废铅酸电池出入库管理制度，废铅酸电池出入库前均应按合

同进行检查验收，验收内容包括：数量、包装、危险标志，废铅酸电池经核对后方可入库、出库。废铅酸电池入库时应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏等情况；同时仓库管理人员要做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。不得接收未粘贴标签或标签没按规定填写的废铅酸电池。废铅酸电池的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

（14）废铅酸电池入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等情况时，应及时处理。库房温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整。

（15）根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，项目废铅酸电池暂存库闭库前应向环保局提交关闭计划书；对无法消除污染的设备、土壤等按危险废物处理，并运至正在营运的危险废物处理处置场；监测部门的监测结果表明仓库已不存在污染时，方可摘下警示标志，撤离留守人员。

（16）作业人员与氢氧化钠接触或向中和沉淀池中加入少量氢氧化钠时，应佩戴防护手套等劳保用品，防止氢氧化钠灼伤事故的发生。

（17）为保证项目的本质安全化，建设项目应由有资质的设计单位进行设计，委托持有资质的施工单位进行施工，有资质的监理单位进行监理，项目完成后应组织有关部门进行验收并提供《建设项目安全设施施工情况报告》后方可试运行生产。项目消防设计的建筑工程应经过公安消防机构验收合格；

（18）项目竣工试生产前，各岗位应制定科学严密的工艺规程、岗位操作法和安全技术规程，并且要能满足生产的同时也要保证安全要求。安全生产管理人员、特种作业操作工以及岗位操作工必须按规定培训，持证上岗。

（19）制定厂区重大事故的应急救援预案，如泄漏、火灾等事故的应急救援预案，并且对处理紧急事故的技术措施、人员、设备设施逐一落实，做到技术可靠、人员分工明确、设备设施功能完善。并定期演练，企业自救和社会救援结合，严防重大危险源事故的发生。

（20）定期对厂区职工进行安全教育和安全生产培训，不断提高企业职工灭火操作技能和事故处理能力，能够熟悉掌握和使用消防器材；职工上岗前必须进行生产技术技能培训和生产安全培训，熟悉掌握生产操作技能和生产安全规程，经考核

符合条件者，准予上岗，不符合条件的决不能上岗。如发现企业职工有异常现象者，应立即停止工作，以免发生操作事故，从而引发污染事故。

（21）认真落实本项目环保设施和安全设施“三同时”工作。

综上所述，在采取一定的风险防范措施后，本项目环境风险是可以接受的。

三、环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环评报告表中总投资1600万元，其中环保投资150万元，占总投资的9.38%，本项目环评阶段环保投资一览表见表3-1；本项目实际建设过程中总投资1200万元，其中环保投资136.5万元，占总投资的8.53%，本项目实际环保设施实际建设及投资情况见表3-2。

表 3-1　本项目环评阶段环保投资一览表

<table>
<tr><th>项目</th><th>排放源
（编号）</th><th>污染物名称</th><th>环保投资
（万元）</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="2">大气
污染物</td><td rowspan="2">废旧蓄电池
暂存厂房（事
故状态）</td><td>硫酸雾</td><td rowspan="2">25.00</td><td rowspan="2">负压抽排风系统+酸雾净化装置（酸雾净化塔）+滤铅网+15m 高排气筒（1 根）。</td></tr>
<tr><td>粉尘</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废水</td><td>暂存间地坪、
装卸平台</td><td>冲洗废水</td><td>43.00</td><td rowspan="3">1 座旱厕（用于职工粪便收集，定期委托项目所在地周围居民清掏全部用于农田灌溉，不外排）；地面上铺设 2mm 厚的 HPDE 防渗膜+20mm 混凝土。</td></tr>
<tr><td>废电解液</td><td>废电解液</td><td>6.00</td></tr>
<tr><td>职工</td><td>生活污水</td><td>7.00</td></tr>
<tr><td rowspan="5">固体
废物</td><td>废旧蓄电池</td><td>铅泥</td><td>4.50</td><td rowspan="5">生活垃圾收集桶 5 个（生活区）；危废暂存间（1F，10m^3，位于废旧蓄电池暂存间厂房）。</td></tr>
<tr><td>吸附泄漏的
废电解液</td><td>吸附废电解
液的沙土</td><td>4.50</td></tr>
<tr><td>中和沉淀池</td><td>中和沉淀池
沉渣</td><td>3.50</td></tr>
<tr><td>职工</td><td>废弃
劳保用品</td><td>1.50</td></tr>
<tr><td>职工</td><td>生活垃圾</td><td>2.00</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>运输车辆、叉
车、风机等</td><td>机械噪声</td><td>20.00</td><td>加强管理、定期检修设备、加强厂区绿化等</td></tr>
<tr><td>其它</td><td>/</td><td>/</td><td>25.00</td><td>在贮存区四周设置收集导流沟，废旧蓄电池暂存间厂房西北侧设 1 个 2m^3 废铅酸蓄电池泄漏液事故应急池。</td></tr>
<tr><td>合计</td><td>/</td><td>/</td><td>150.00</td><td>/</td></tr>
</table>

表 3-2　本项目实际环保设施实际建设及投资一览表

项目	排放源（编号）	污染物名称	环保投资（万元）	备注
大气污染物	废旧蓄电池暂存厂房（事故状态）	硫酸雾	20.00	负压抽排风系统+酸雾净化装置（酸雾净化塔）+滤铅网+15m 高排气筒（1 根）。
		粉尘		
废水	暂存间地坪、装卸平台	冲洗废水	55.00	1 座旱厕（用于职工粪便收集，定期委托项目所在地周围居民清掏全部用于农田灌溉，不外排）；地面上铺设 2mm 厚的 HPDE 防渗膜+20mm 混凝土。
	废电解液	废电解液	8.00	
	职工	生活污水	5.00	
固体废物	废旧蓄电池	铅泥	6.50	生活垃圾收集桶 5 个（生活区）；危废暂存间（1F，10m^3，位于废旧蓄电池暂存间厂房）。
	吸附泄漏的废电解液	吸附废电解液的沙土	3.00	
	中和沉淀池	中和沉淀池沉渣	2.50	
	职工	废弃劳保用品	0.50	
	职工	生活垃圾	1.00	
噪声	运输车辆、叉车、风机等	机械噪声	15.00	加强管理、定期检修设备、加强厂区绿化等
其它	/	/	20.00	在贮存区四周设置收集导流沟，废旧蓄电池暂存间厂房西北侧设 1 个 2m^3 废铅酸蓄电池泄漏液事故应急池。
合计	/	/	136.5	/

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

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、建设项目环境影响报告表主要结论

1、项目基本概况

贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司《年回收 6 万吨废旧蓄电池项目》于 2018 年 6 月 13 日经修文县发展和改革局进行了备案（项目编码：2018-520123-77-03-483443）；项目位于修文工业园区扎佐兴红工业小区（新立高场地内），总占地面积约 1500m^2，总投资 1600 万元，建设单位租用贵阳新力高防水保温工程有限公司闲置厂房（原 166 厂）进行改造仓储及宿办设施等 500m^2（含卸货分类区、蓄电池堆放区、员工休息区），项目建成后达年回收 6 万吨废旧蓄电池的中转站。本项目仅收集、暂存完好的废旧蓄电池，不回收破损废旧蓄电池，不涉及电池的运输、拆解及后续加工等流程，废电池的运输、拆解回收利用交有资质单位处置。

2、项目与国家产业政策及相关规划的符合性分析结论

本项目生产的产品属于 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的的决定》修正）目录中第一类“鼓励类”第三十八条、环境保护与资源节约综合利用中危险废物处置中心建设。

贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司（统一社会信用代码：91520123MA6GRLLD75）位于贵州省贵阳市修文工业园区扎佐兴红工业小区，该公司于 2018 年 1 月 30 日经贵阳市修文县市场监督管理局登记成立，专业从事废旧蓄电池的回收、储运工作；修文县国土资源局、修文县生态文明建设局、贵州修文经济开发区规划管理局、贵州修文经济开发区管理委员会以及修文县扎佐镇人民政府等相关单位对该项目的选址申请进行了审查并出具了相应的意见；贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司《年回收 6 万吨废旧蓄电池项目》于 2018 年 6 月 13 日经修文县发展和改革局进行了备案。

3、项目与区域“三线一单”的符合性分析结论

经过与“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内，未超出环境质量底线，未超出资源利用上线，未列入环境准入负面清单。

4、项目平面布置合理性分析结论

本项目临靠 021 乡村道路，交通便利，供水、供电有足够保障，可从当地供水管网和供电电网接入。由 021 乡村道路进入本项目废旧蓄电池暂存厂房，建设单位

租用家属楼约 85m^2 作为职工临时休息室，办公室位于暂存厂房东北侧约 25m，地磅区设置于暂存厂房与办公室之间。本项目 50m 范围内无集中式居民住户（除家属楼有约 10 户以外的租住住户以外，家属楼租住户为项目所在地周围上班居民）；距离本项目最近距离地表水体为项目西北侧约 1050m 的高仓河，项目不在阁老寨饮用水源准保护区和集雨范围之内，与南面准保护区的距离约为 1.5km。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（公告 2013 年 第 36 号），本项目可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）对地表水体距离的要求。本项目收集的废旧蓄电池经专用运输车辆进入地磅区，过磅后暂存于暂存库房，定期由专用运输车辆外运至贵州火麒麟能源科技有限公司处理与处置。

总的来说本项目总平面布置基本合理可行。

5、项目选址合理性分析结论

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）的要求和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，本项目选址基本可行。

6、项目所在区域环境质量现状评价结论

评价区所在地环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；项目所在地高仓河水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准；区内植被现状多为林木草地，未见国家重点保护野生动植物，没有特殊生态系统和敏感保护目标。

7、项目施工期环境影响分析及评价结论

（1）施工期水污染防治措施及评价结论

为预防和减轻项目施工期对区域水环境的影响，评价要求：施工期间在施工现场配备沉淀池（临时），用于施工废水收集和沉淀，沉淀后的施工废水全部回用于施工用水；由于施工期较短、施工人数较少，施工期生活污水产生量也较少、且水质比较简单（主要为洗手水），评价要求建设单位在施工现场采用水桶集中收集，经沉淀后全部用于地面混凝土养护、汽车降尘、道路洒水降尘等，禁止生活污水任意排放。

评价认为建设单位在施工过程中严格按照当地环境保护行政主管部门等相关部门的要求和上述措施进行施工，项目施工期对区域水环境影响不大。

（2）施工期大气污染防治措施及评价结论

为预防和减轻施工大气环境影响，评价要求建设单位在施工期要对运输车辆即时清扫、对施工场地和施工道路洒水抑尘，缩小扬尘飘洒距离、减小扬尘浓度、降低施工期扬尘对周围环境的影响程度。在装卸渣土严禁凌空抛撒、加盖篷布等。

由于本项目施工期短暂，不涉及大工程施工，建设单位在采取上述大气污染防治措施后，对区域环境空气质量影响不大。

（3）施工期固体废物污染防治措施及评价结论

本项目是在现有的废弃厂房上进行改造，产生的土石方和建筑垃圾较少，送到当地的建筑垃圾场堆放；厕所产生的污物用于周边农田的施肥；施工人员产生的生活垃圾集中收集后，交由当地环卫部门处置；施工机械产生的废机油等危险废物，应集中收集定期交由具备危废处置资质的单位处置。

（4）施工期噪声防治措施及评价结论

根据项目施工期的施工特点，评价类别其他相似项目施工期采取的噪声防治措施，要求建设单位采取如下措施减缓施工噪声对区域声环境质量的影响：

①严格控制施工作业时间，避免正常休息时间排放施工噪声：根据《贵州省环境保护管理条例》：禁止夜间（22:00 至次日 6:00）和午间（12:00 至 14:30）在疗养区以及居住、文教为主的区域和居住、商业、工业混杂区从事噪声、振动超标的建筑施工等活动。本项目应遵守以上条例规定，如因特殊情况确需在夜间和午间作业的，必须报当地环保主管部门批准，并予以公告。

②采取先进的施工工艺和设备：淘汰落后的施工工艺和设备，采用先进的施工工艺和低噪声设备。采用低噪声全封闭式螺杆空压机替代活塞式空压机、用液压镐代替风镐，有效降低施工设备噪声；

③采取有效隔声降噪措施：根据机械设备的特点采取减振、隔声、消声措施降低噪声排放；对位置相对固定的机械设备，能入棚尽量入棚；对噪声较为突出且又难以对声源进行降噪处理的设备，应采取临时围障，并围障上敷以吸声材料，以加强降噪效果。

经采取上述噪声污染防治措施后，施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），对项目区域声环境质量影响不大。

8、项目营运期环境影响分析及评价结论

（1）运营期水环境影响评价结论

①运营期地表水环境影响评价结论：运营期废旧蓄电池装卸台地坪冲洗废水经装卸台四周设置导流沟进入装卸台废水收集池，经中和沉淀池（添加中和剂氢氧化钠进行 pH 值的调节）絮凝处理+过滤处理后全部循环使用不外排；运营期暂存间地坪冲洗废水经暂存间内设置导流沟进入暂存间废水收集池，经中和沉淀池（添加中和剂氢氧化钠进行 pH 值的调节）絮凝处理+过滤处理后全部循环使用不外排；运营期废铅酸电池在装卸及暂存的过程中，废铅酸电池破碎产生的废电解液通过地坪冲洗的方式，由导流沟进入废水收集池，经中和沉淀池（添加中和剂氢氧化钠进行 pH 值的调节）絮凝处理+过滤处理后全部循环使用不外排。在采取上述水污染防治措施后，项目运营期对区域地表水环境影响不大。

②运营期地下水环境影响评价结论：本项目厂区结合各贮存与运输装置、污染物处理设施等的布局，根据可能进入地下水环境的各类有毒有害物质和其他各类污染物的性质、产生量和排放量，划分污染防治区域，对不同的区域进行分区防治，对装卸台、废铅酸电池暂存间、危废间、导流沟、废水收集池、中和沉淀池和事故池等进行防渗处理，在正常情况下基本不会对地下水造成影响。非正常工况下在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

（2）运营期大气环境影响评价结论

正常工况下：正常贮存过程中部分电池可能存在密封阀不严实或壳体轻微开裂，导致电解液中极少量硫酸雾产生，贮存区设置密闭负压，并经负压收集库区内的废气后，经防酸滤铅网处理后，经专用废气管道由贮存区楼顶排放。经厂区内抽排风系统后外排，对外环境影响很小；

非正常工况下：硫酸雾经专用负压抽排风系统+酸雾净化装置（酸雾净化塔）+滤铅网处理后由 15m 高排气筒引至厂房屋顶排放。经硫酸雾净化装置处理后，有组织硫酸雾排放量为 0.028kg/a，硫酸雾排放速率为 0.014kg/h，排放浓度约为 14mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准相应标准值。

项目运营期采取上述措施后，硫酸雾对区域大气环境质量影响不大。

（3）运营期声环境影响评价结论

厂区的噪音源主要为风机引风机设备噪声，其声压级约在 60～85dB(A)。为改善工人的工作环境，减小噪声对项目周围环境的影响，本评价应采取以下措施降低造成对周边环境及人群的影响：

①首先选用低噪声设备，对设备采取相应的减震、隔震措施，并对风机安装消音设施。

②运营期间加强对各风机的维修、保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。

③加强项目区绿化，设置绿化隔离带，进一步隔声降噪。

经采取上述降噪措施后，本项目运营期对区域声环境质量贡献不大，项目东侧家属楼居民点等声环境敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准；项目场界噪声叠加值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类环境噪声排放限值。

（4）运营期固体废物环境影响评价结论

①运营期废旧蓄电池在装卸及暂存的过程中产生的铅泥经专用耐酸塑料袋密闭封存，在厂区危险废物暂存间（暂存库东北侧）暂存一定量后，与废旧蓄电池一起送至贵州火麒麟能源科技有限公司进行处置；

②运营期废旧蓄电池在收集的过程中，如废铅酸电池发生破损，用沙土吸附泄漏的废电解液经专用耐酸塑料袋密闭封存，在厂区危险废物暂存间（暂存库东北侧）暂存一定量后，与废铅酸电池一起送至贵州火麒麟能源科技有限公司进行处置。

③运营期中和沉淀池沉渣含有铅污染物，经专用耐酸塑料袋密闭封存，在厂区危险废物暂存间（暂存库东北侧）暂存一定量后，与废铅酸电池一起送至贵州火麒麟能源科技有限公司进行处置。

④运营期废弃劳保用品主要包括废弃的塑胶手套和防护服等因含有少量的铅等，属于危险废物，经专用耐酸塑料袋密闭封存，在厂区危险废物暂存间（暂存库东北侧）暂存一定量后，交有相关处理资质的单位进行处置。

⑤生活垃圾交于当地环卫部门处理，厂区设置旱厕，旱厕产生的污物，由周边农民定期清掏作为农家肥使用。

经采取上述措施后，生活垃圾及一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单的有关要求；废旧蓄电池在装卸及暂存的过程中产生的少量铅泥、吸附废电解液的沙土、中和沉淀池的沉渣、职工废弃劳保用品等满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的有关规定，对区域环境影响不大。

9、环境风险评价结论

本项目项目风险评价工作级别定为二级，在采取一定的风险防范措施后，本项目环境风险是可以接受的。

10、污染物总量控制指标

根据项目工程分析及污染物排放情况，项目不涉及总量控制因子，评价不建议项目设置总量控制指标。

11、项目环境影响评价总体结论

本项目符合区域规划和国家相关产业政策，选址可行，建设单位严格按照有关法律法规及本评价所提出的要求落实污染防治措施，按照“三同时”的要求进行建设，从环保角度看，本项目的建设是可行的。

二、审批部门审批决定

2018 年 8 月 7 日贵州省环境工程评估中心以黔环评估表【2018】287 号文件对《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收 6 万吨废旧蓄电池项目环境影响报告表》进行了评估（评估意见见附件），评估意见详如下；2018 年 8 月 17 日贵阳市环境保护局以筑环表[2018]108 号文件对《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收 6 万吨废旧蓄电池项目环境影响报告表》进行了批复（审批意见见附件），评估意见及审批意见如下：

评估意见：

1、对报告表的总体评价

该《报告表》编制规范、目的明确、评价内容较全面、工程分析基本清楚，污染防治措施基本可行，经上报批准后，可作为工程设计、施工和环境管理的依据。

2、项目内容和主要结论

（1）项目建设内容

项目位于修文工业园区扎佐兴红工业小区（新立高场地内），租用贵阳新力高防水保温工程有限公司闲置厂房（原 166 厂）、办公及其他公共设施均利用贵阳新力高防水保温工程有限公司闲置厂房（原 166 厂）现有设施，仅在闲置厂房里面进行主要生产设备的安装与布置，本项目不涉及征地拆迁、基础施工等工程。

项目占地面积约 1500m^2，改造仓储及宿办设施等 500m^2（含卸货分类区、蓄电池堆放区、员工休息区），项目建成后达年回收 6 万吨废旧蓄电池的中转站。主要功能为废旧蓄电池的暂存、运营期主要生产设备仅为叉车及地磅。

根据江西众通运输有限公司的道路运输经营许可证及营业执照，其具备第 8 类、

第 9 类危险品-腐蚀性物质），建设单位与江西众通运输有限公司签订了本项目危险废物运输协议，由其完成转运。本项目收集的废旧蓄电池经专用运输车辆进入地磅区，过磅后暂存于暂存库房，定期由专用运输车辆外运至位于贵州黔东南州台江县开发区革一片区的贵州火麒麟能源科技有限公司处理与处置。

项目每日最大可中转废旧蓄电池 300t，项目平均约每天转运 1 次，每次转运量为 300t，每年平均转运次数 200 次，各回收点至本项目暂存厂房不具备固定线路的条件，没有固定路线。但运输路线确定的总体原则为：运输车辆运输途中应避开经过医院、学校和居住区等人口密集区，避开饮用水源保护区、自然保护区等敏感区域。

项目废旧蓄电池是从当地及周边区县蓄电池销售门市、电动车、摩托车销售和维修点、4S 店、及各类企业进行收集，仅收集换下的完整、密封性能较好的电池。

项目运营期年工作日 330 天，每天 8 小时，劳动定员 5 人，均不在现场食宿。

主要工程内容一览表

<table>
<tr><th>序号</th><th colspan="2">项目组成</th><th>主要建设内容及规模</th></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">主体工程</td><td>本项目主体工程为废旧蓄电池暂存厂房（现有，共一层，占地面积约 300m^2），高度为 5m。建设单位仅在在现有硬化地面上铺设 2mm 厚的 HPDE 防渗膜+20mm 混凝土。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2</td><td colspan="2" rowspan="3">辅助工程</td><td>门卫室：1 间，占地面积 20m^2，砖混（1F）。</td></tr>
<tr><td>办公室：2 间，占地面积 50m^2，砖混（1F）。</td></tr>
<tr><td>职工休息室（租用暂存库东侧家属楼第三层职工用房一套，约 85 m^2）。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3</td><td colspan="2" rowspan="2">公用工程</td><td>供电系统：来自修文工业园区扎佐兴红工业小区供电电网。</td></tr>
<tr><td>给水系统：修文工业园区扎佐兴红工业小区供水管网。</td></tr>
<tr><td rowspan="5">4</td><td rowspan="5">环保工程</td><td>废水</td><td>1 座旱厕（用于职工粪便收集，定期委托项目所在地居民清掏全部用于农田灌溉，不外排）；地面上铺设 2mm 厚的 HPDE 防渗膜+20mm 混凝土。</td></tr>
<tr><td>废气</td><td>负压抽排风系统+酸雾净化装置（酸雾净化塔）+滤铅网+15m 高排气筒。</td></tr>
<tr><td>固废</td><td>生活垃圾收集桶 5 个（生活区）；危废暂存间（1F，10m^3，位于废旧蓄电池暂存间厂房）。</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>加强运输车辆管理、优化装卸时间段等。</td></tr>
<tr><td>其他</td><td>在贮存区四周设置收集导流沟，废旧蓄电池暂存间厂房西北侧设 1 个 10m^3 废铅酸蓄电池泄漏液事故应急池。</td></tr>
</table>

（2）环境现状

评价引用贵州聚科检测科技有限公司 2016 年 4 月 11 日～4 月 17 日在已批复的《贵州华信环保科技有限公司废旧铅酸电池暂存库项目环境影响报告书》中的相关检测数据：

评价区环境空气质量可达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。项目所在地地表水为修文河上游支流高仓河，水质可达《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）III 类标准要求，评价区声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类。

（3）环境保护目标

环境保护目标表

编号	环境要素	保护目标名称	与项目位置关系		保护规模/功能	保护标准
			方位	距离		
1	大气环境	兴红村居民	N	300m	100 户（520 人）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
		兴红厂家属楼	E	30m	10 户（54 人）	
		吴家寨子居民	E	630m	8 户（42 人）	
2	声环境	兴红村居民	N	30m	10 户（54 人）	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类
3	地表水	高仓河	NW	1050m	灌溉功能	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准
		阁老寨水库	SW	2400m	饮用水	
4	地下水	清水塘泉点	NW	1400m	约 1000 人饮用	《地下水质量标准》（GB/T14848–2017）III 类标准
		本项目所在的地下水含水层			/	
5	生态环境	周围植被	四周	紧邻	/	生态环境质量不降低
6	其他	贵州天宝饮用天然泉水厂	N	300m	矿泉水厂（饮用）	/

3、项目实施的环境可行性

（1）本项属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）鼓励类第三十八条、环境保护与资源节约综合利用中危险废物处置中心建设。修文县发展和改革局同意备案（项目编码：2018-520123-77-03-483443）

（2）项目不在阁老寨饮用水源准保护区和集雨范围之内，与南面准保护区的距离约为 1.5km。清水塘泉水（S2）位于项目北侧，直线距离 1.4km，目前供清水塘村约 1000 人饮用。据调查，清水塘泉水（S2）的补给方向为清水塘东北侧梨木山一带碳酸盐分布区。项目场地不在清水塘泉水（S2）的上游汇水范围内，该项目对清水塘泉水（S2）分散式饮用水源地无影响。本项目不在贵州省划定的生态保护红线内。项目选址已取得修文县国土资源局、修文县生态文明建设局、贵州修文经济开发区规划管理局、贵州修文县经济开发区管理委员会以及修文县扎佐镇人民政府等相关单位对该项目的选址申请进行了审查并出具了相应的意见。

（3）本项目收集后的废旧蓄电池送往再生厂家作为生产原料，该厂（贵州火麒麟能源科技有限公司）为合法的具备废铅酸电池、含铅废物处置企业，具备贵州省

环境保护厅发放的危险废物经营许可证。本项目业主已与该厂签订供应协议。

（4）建设单位租用家属楼约 85m2 作为职工临时休息室，办公室位于暂存库厂房东北侧约 25m，地磅区设置于暂存库厂房与办公室之间。本项目 50m 范围内无集中式居民住户（除家属楼有约 10 户以外的租住住户以外，家属楼租住户为项目所在地周围上班居民），综上所述，本项目总平面布置基本合理可行。

4、环境保护措施

（1）施工期

①施工扬尘通过洒水、运输车辆限速行驶、封闭式运输及时清扫等方法可以减少扬尘，装卸渣土严禁凌空抛洒、加盖篷布等。

②施工现场配备临时沉淀池，施工废水收集沉淀后全部回用于施工。施工期生活污水主要为洗手水，经水桶集中收集沉淀后全部用于地面混凝土养护、汽车降尘、道路洒水降尘等，禁止生活污水任意排放。

③合理安排施工时间，禁止夜间（22:00 至次日 6:00）和午间（12:00 至 14:30）施工。施工机械应采用低噪声设备，靠近声环境敏感目标区作业应采取必要的围挡措施，施工期场界噪声需满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

④施工缠身改的建筑固废交当地政府指定地点处置。生活垃圾要做到日产日清，及时交当地环卫部门处理，严禁乱堆、乱放。施工机械产生的废机油等属于危险废物，应集中收集定期交由具备危险废物处置资质的单位处置。

（2）运营期

①废水污染防治措施：本项目生产、生活污水经处理后全部回用不外排。其中废旧蓄电池装卸台地坪冲洗废水：经装卸台四周设置导流沟进入装卸台废水收集池，经中和沉淀池（添加中和剂氢氧化钠进行 pH 值的调节）絮凝处理+过滤处理后全部循环使用不外排；暂存间地坪冲洗废水：经暂存间内设置导流沟进入暂存间废水收集池，经中和沉淀池（添加中和剂氢氧化钠进行 pH 值的调节）絮凝处理+过滤处理后全部循环使用不外排；废铅酸电池：在装卸及暂存的过程中，废铅酸电池破碎产生的废电解液通过地坪冲洗的方式，由导流沟进入废水收集池，经中和沉淀池（添加中和剂氢氧化钠进行 pH 值的调节）絮凝处理+过滤处理后全部循环使用不外排。

员工不在厂区食宿和洗浴，厂区内设置有旱厕，旱厕定期清掏作农肥。生活污水经沉淀池处理后作为废旧蓄电池装卸平台地平冲洗，不外排。

项目运行期地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

重点污染防治区：导流沟、废水收集池、中和沉淀池、事故池和装卸台等采用压实土+厚高密度聚乙烯为防渗层(渗透系数≤1.0×10^{-10}cm/s)，钢筋混凝土浇筑池体，内壁交替涂布环氧树脂和玻璃纤维防腐材料；装卸台采用压实土+厚高密度聚乙烯为防渗层(渗透系数≤1.0×10^{-10}cm/s)，上层铺设混凝土面层，最后加铺花岗石面板，并用环氧树脂浇缝进行防腐。废铅酸电池暂存间和危废间污染防治措施要满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，库内地面基础防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10} 厘米/秒，上层铺设混凝土面层，最后加铺花岗石面板，并用环氧树脂浇缝进行防腐。

一般污染防治区：包括库外地坪以及公用工程区域，可采用在抗渗混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的。

以上防渗需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求

②废旧蓄电池暂存厂房（事故状态）硫酸雾、粉尘经专用负压抽排风系统+酸雾净化装置（酸雾净化塔）+滤铅网处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级（表 2）污染物最高允许排放浓度后由 15m 高排气筒引至厂房屋顶排放。

③运营期噪声主要为车辆噪声，通过限速、限制鸣笛、厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

④生活垃圾集中收集后及时交当地环卫部门处置。

废旧蓄电池在装卸及暂存的过程中产生的铅泥：经专用耐酸塑料袋密闭封存。废旧蓄电池在收集的过程中，如废铅酸电池发生破损，用沙土吸附泄漏的废电解液经专用耐酸塑料袋密闭封存。中和沉淀池沉渣含有铅污染物，经专用耐酸塑料袋密闭封存。在厂区危险废物暂存间（暂存库东北侧）暂存一定量后，与废铅酸电池一起送至贵州火麒麟能源科技有限公司进行处置。

废弃的塑胶手套和防护服等因含有少量的铅等，属于危险废物，经专用耐酸塑料袋密闭封存，在厂区危险废物暂存间（暂存库东北侧）暂存一定量后，交有相关处理资质的单位进行处置。

废旧蓄电池暂存间厂房西北侧设置有 1 个事故应急池（$10m^3$），贮存区四周设置收集导流沟，导流沟与事故应急池相连。导流沟、事故池池壁及池底作防渗处理。

在租赁厂房东北侧设置 1 个 $10m^3$ 的危险废物暂存间，危废间的危险废物暂存一定量后，与废铅酸电池一起送至贵州火麒麟能源科技有限公司进行处置。危废间的建设和运行要满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求。

⑤业主单位应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，及时办理危险废物经营许可证，并根据经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度污染防治措施，危险废物转移过程参照《危险废物转移联单管理办法》执行（具体执行方式可到环保局备案，或按环保局批复意见执行），定期对管理和技术人员进行培训，并按照《危险废物经营单位编制应急预案指南》编制应急预案，如发生风险事故，启动应急预案。

5、关于项目建设的意见

该项目在认真落实《报告表》和评估意见提出的各项污染防治措施后，从技术评估角度分析，该项目建设可行。本项目业主不具备危险货物道路运输资质，故本项目收集的废铅蓄电池需委托具备相关资质的运输单位承担。项目收集、储存规模以最终申请办理的危险废物经营许可证为准。

审批意见：

根据贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司报来的《年回收 6 万吨废旧蓄电池项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及有关材料，经研究，同意《报告表》及贵州省环境工程评估中心对该项目出具评估意见（黔环评估表[2018]287 号），提出如下要求：

1、在项目建设和运行中应注意以下事项：

（1）认真落实环保“三同时”制度，环保设施建设须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。

（2）《报告表》经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防止污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你公司应当重新向我局报批《报告表》。本批复自下达之日起 5 年方开工建设，须报我局重新审核《报告表》。

（3）项目建成运行后，你单位须按照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关规定，组织有关单位对项目进行竣工环境保护验收工作，并将开展验收有关信息对外公示和上传到全国建设项目竣工环境保护验收信息系统备案。

2、主动接受监督

你单位应主动接受各级环保部门的监督检查。该项目的日常环境监督管理工作由贵阳市环境监察支队和修文县环境保护局负责。

三、环保措施落实情况

1、施工期环保措施落实情况

项目施工期环评报告表及环评批复环保措施落实情况见表 4-1 和表 4-2，

表 4-1　项目施工期环评报告表措施落实情况

类别	排放源（编号）	污染物名称	环境保护措施	落实情况
废气	施工场地	地面扬尘	采取洒水降尘措施，抑制施工期扬尘。	施工期已采取采取洒水降尘措施抑制施工期扬尘。
废水	施工人员	生活污水	要求施工现场采用水桶集中收集，经沉淀后全部用于地面混凝土养护、汽车降尘、道路洒水降尘等，禁止生活污水任意排放。	施工期已采取水桶集中收集施工现场吸收等生活污水，经沉淀后全部用于地面混凝土养护、汽车降尘、道路洒水降尘等，未有外排现象。
	洗砂废水等	生产废水	配套相应的的施工排水设施，设置澄清池，泥浆水应经澄清后，回用于施工中，严禁外排。	施工期已采取了相应的措施对施工废水进行了全部回用，没有外排现象。
固体废物	施工现场	建筑垃圾	产生的土石方和建筑垃圾较少，送到当地的建筑垃圾场堆放	施工期产生的少量建筑垃圾已送往当地的建筑垃圾场堆放，没有外排现象。
	施工人员厕所	厕所粪便	厕所产生的污物用于周边农田的施肥	施工期厕所产生的污物用于周边农田的施肥，没有外排现象。
	施工人员	生活垃圾	集中收集后，交于当地环卫部门处置	施工期产生的少量生活垃圾已集中收集交由当地环卫部门统一处置，没有外排现象。
噪声	进出车辆	交通噪声、机械噪声	加强管理、定期检修设备、加强厂区绿化等	施工期加强了现场管理，没有噪声污染投诉等现象。
生态	/	/	在现有的废弃厂房上进行改造，不涉及新增占地.	施工期没有新增占地及新建主要建构筑物。

表 4-2　环评批复要求的施工期污染防治措施落实情况

类别	排放源（编号）	污染物名称	环境保护措施	落实情况
废气	施工场地	施工扬尘	通过洒水、运输车辆限速行驶、封闭式运输及定时清扫等方法减少扬尘，装卸渣土严禁凌空抛洒，加盖篷布等。	施工期已采取采取洒水、运输车辆限速、封闭式运输、定期清扫和相应的管控措施，没有扬尘污染方面的投诉。
废水	施工人员	生活污水	经水桶收集沉淀后全部用于地面混凝土养护、汽车降尘、道路洒水降尘等，禁止生活污水任意排放。	施工期已采取水桶集中收集施工现场吸收等生活污水，经沉淀后全部用于地面混凝土养护、汽车降尘、道路洒水降尘等，未有外排现象。
	洗砂废水等	生产废水	配备临时沉淀池，施工废水收集沉淀后全部回用于施工。	施工期已设置临时沉淀池，对施工废水进行了全部回用，没有外排现象。
固体废物	施工现场	建筑垃圾	产生的建筑固废交当地政府指定地点处置；生活垃圾做到日产日清，及时交当地环卫部门处理，严禁乱堆、乱放。施工机械产生的废机油属于危险废物，应集中收集定期交由具备危险废物处置资质的单位处置。	施工期产生的少量建筑垃圾已送往当地的建筑垃圾场堆放，没有外排现象；施工期产生的少量生活垃圾已集中收集交由当地环卫部门统一处置，没有外排现象。
噪声	进出车辆	交通噪声、机械噪声	施工期厂界噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。	施工期加强了现场管理，没有噪声污染投诉等现象。

2、运营期环保措施落实情况

项目运营期环评报告表及环评批复环保措施落实情况见表 4-3 和表 4-4，

表 4-2　项目运营期环评报告表措施落实情况

类别	排放源（编号）	污染物名称	环境保护措施	落实情况
大气污染物	废旧蓄电池暂存厂房（事故状态）	硫酸雾	专用负压抽排风系统+酸雾净化装置（酸雾净化塔）+滤铅网处理后由 15m 高排气筒引至厂房屋顶达标排放。	暂存厂房已安装专用负压抽排风系统+酸雾净化装置（酸雾净化塔）+滤铅网处理后由 15m 高排气筒
		粉尘		
废水	暂存间地坪、装卸平台	冲洗废水	经暂存间内设置导流沟进入暂存间废水收集池，再经过中和沉淀池处理处理后，全部循环使用。	暂存厂房地面已设置导流沟，配套建设了中和沉淀池。
	废电解液	废电解液		
	职工	生活污水	经沉淀池处理后作为废旧蓄电池装卸台地坪冲洗。	主要是洗手水，设置有水桶收集洗手水用于废旧蓄电池装卸台地坪冲洗。
固体废物	废旧蓄电池	铅泥	经专用耐酸塑料袋密闭封存，在厂区危险废物暂存间（暂存库东北侧）暂存一定量后，与废旧蓄电池一起送至贵州火麒麟能源	在暂存厂房东北侧设置有危废暂存间（1F，10m^3）；已于贵州火麒麟能源科技有限公司签订了危险废物处置协议。
	吸附泄漏的废电解液	废电解液的沙土		
	中和沉淀池	中和沉淀池沉渣		

	职工	废弃劳保用品	科技有限公司进行处置。	
	职工	生活垃圾	生活垃圾桶收集后，交当地环卫部门统一清运及处理。	厂区设有生活垃圾收集桶，定期交由当地环卫部门统一清运及处理。
噪声	运输车辆、叉车、风机等	机械噪声	加强管理、定期检修设备、加强厂区绿化等。	施工及试运行中对厂区进行严格管理，定期检修设备、加强厂区绿化等。
其它			在贮存区四周设置收集导流沟，废旧蓄电池暂存间厂房西北侧设 1 个 $10m^3$ 废铅酸蓄电池泄漏液事故应急池。	在贮存区四周设置收集导流沟，废旧蓄电池暂存间厂房西北侧设 1 个 $10m^3$ 废铅酸蓄电池泄漏液事故应急池。

表 4-3　项目环评批复要求的运营期污染防治措施落实情况

类别	排放源（编号）	污染物名称	环境保护措施	落实情况
大气污染物	废旧蓄电池暂存厂房（事故状态）	硫酸雾	专用负压抽排风系统+酸雾净化装置（酸雾净化塔）+滤铅网处理后由 15m 高排气筒引至厂房屋顶达标排放。	暂存厂房已安装专用负压抽排风系统+酸雾净化装置（酸雾净化塔）+滤铅网处理后由 15m 高排气筒
		粉尘		
废水	暂存间地坪、装卸平台	冲洗废水	经暂存间内设置导流沟进入暂存间废水收集池，再经过中和沉淀池处理处理后，全部循环使用。	暂存厂房地面已设置导流沟，配套建设了中和沉淀池。
	废电解液	废电解液		
	职工	生活污水	经沉淀池处理后作为废旧蓄电池装卸台地坪冲洗。	主要是洗手水，设置有水桶收集洗手水用于废旧蓄电池装卸台地坪冲洗。
固体废物	废旧蓄电池	铅泥	经专用耐酸塑料袋密闭封存，在厂区危险废物暂存间（暂存库东北侧）暂存一定量后，与废旧蓄电池一起送至贵州火麒麟能源科技有限公司进行处置。	在暂存厂房东北侧设置有危废暂存间（1F，$10m^3$）；已于贵州火麒麟能源科技有限公司签订了危险废物处置协议。
	吸附泄漏的废电解液	废电解液的沙土		
	中和沉淀池	中和沉淀池沉渣		
	职工	废弃劳保用品		
	职工	生活垃圾	生活垃圾桶收集后，交当地环卫部门统一清运及处理。	厂区设有生活垃圾收集桶，定期交由当地环卫部门统一清运及处理。
噪声	运输车辆、叉车、风机等	机械噪声	加强管理、定期检修设备、加强厂区绿化等。	施工及试运行中对厂区进行严格管理，定期检修设备、加强厂区绿化等。
其它			在贮存区四周设置收集导流沟，废旧蓄电池暂存间厂房西北侧设 1 个 $10m^3$ 废铅酸蓄电池泄漏液事故应急池。	在贮存区四周设置收集导流沟，废旧蓄电池暂存间厂房西北侧设 1 个 $10m^3$ 废铅酸蓄电池泄漏液事故应急池。

表五、验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

检测单位贵州中科检测技术有限公司按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)和《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)等规定，对检测的全过程进行质量保证和控制。

（1）参加验收检测的技术人员，经过技术培训考核，持证上岗。

（2）使用的检测仪器设备经计量部门检定合格，并在有效期内。

（3）现场采样和检测均在生产设备和环保设施正常运行情况下进行，且设施运行负荷在 75%以上。

（4）声级计使用前后用声校准器进行校准，仪器示值偏差小于 0.5dB（A），本次实验室分析质控数据均合格。

（5）检测报告实行三级审核。

无组织废气采样现场照片

噪声采样图现场照片

表六、验收监测内容

验收监测内容：

正常工况下，项目无废水及固体废弃物排放，废气排放为无组织排放，因此本次验收根据项目实际情况，对项目无组织废气排放和噪声排放进行了监测，具体监测内容如下：

1、废气监测内容

本项目无组织废气设置 4 个监测点，监测布点及具体内容见表 6-1 所示，本项目无组织废气监测布点详见图 6-1。

6-1　废气监测内容

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
废气 (无组织)	G1 上风向参照点	总悬浮颗粒物 、硫酸雾	监测 2 天 每天 3 次
	G2 下风向监控点		
	G3 下风向监控点		
	G4 下风向监控点		

2、废水

正常工况下，项目无生产废水及生活污水排放，故没有对项目废水进行监测。

3、噪声监测内容

本项目工业场地四周布设 4 个监测点，监测布点及具体内容见表 6-2 所示，本项目噪声监测监测布点详见图 6-1。

表 6-2　噪声监测内容

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	N1 厂界北侧外 1m	昼、夜等效声级 Leq（A）	监测 2 天， 每天昼间、夜间各 1 次
	N2 厂界南侧外 1m		
	N3 厂界西侧外 1m		

4、固体废物

正常工况下，项目无固体废弃物排放，故没有对固体废弃物进行监测。

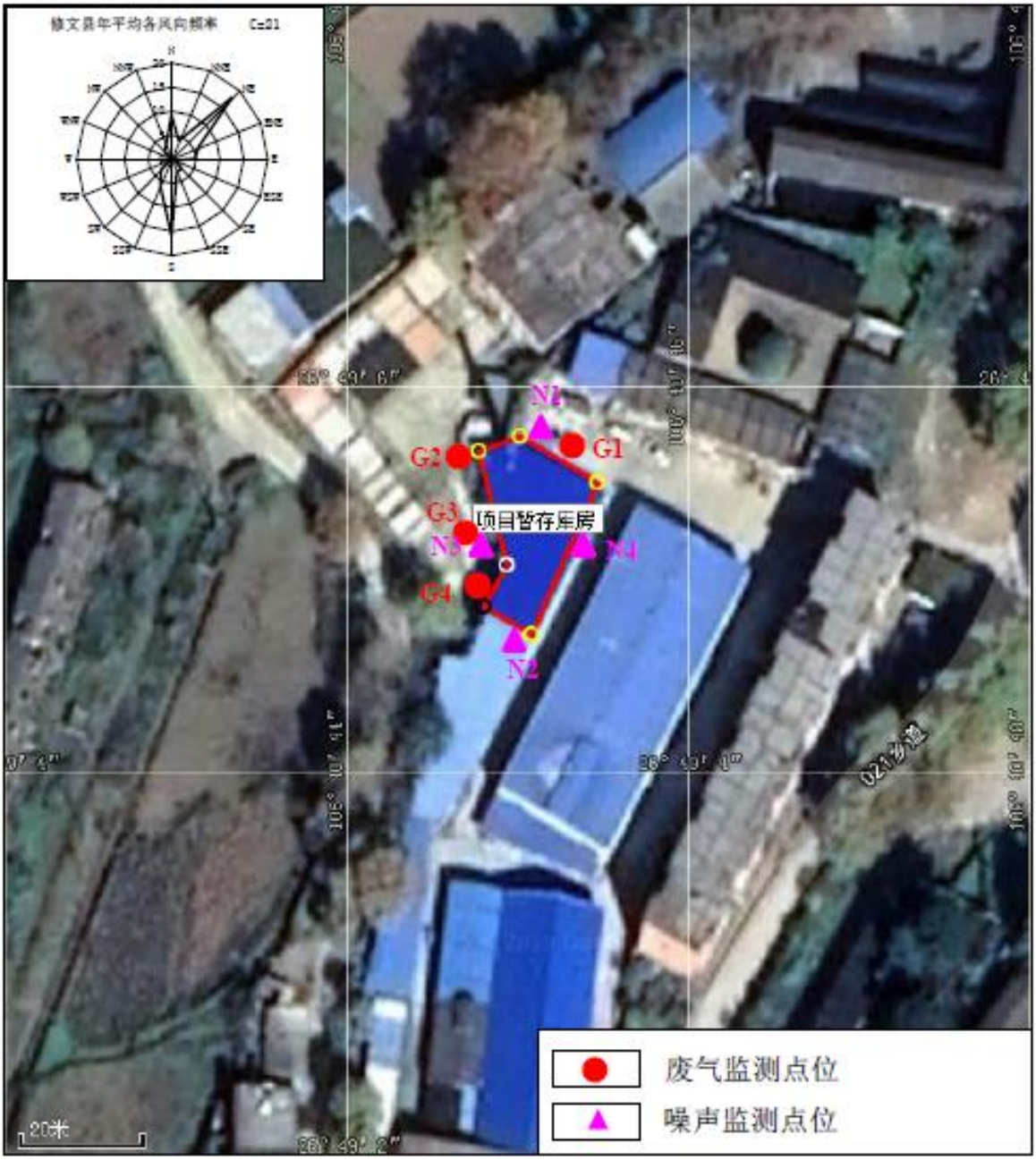


图 6-1　项目监测布点图

表七、验收期间生产工况及验收监测结果

一、验收监测期间生产工况记录：

根据贵州中科检测技术有限公司2019年11月29日~11月30日期间对贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收 6 万吨废旧蓄电池项目的项目竣工环保验收监测及贵州中科检测技术有限公司出具的《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收 6 万吨废旧蓄电池项目竣工环保验收监测报告》（STT 检字 20191128004），验收监测期间，本项目生产设备及配套环保设备处于正常运行状态，满足验收监测工况要求。

二、验收监测结果：

1、项目无组织废气监测结果

根据贵州中科检测技术有限公司出具的《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收 6 万吨废旧蓄电池项目竣工环保验收监测报告》（STT 检字 20191128004），项目无组织废气监测结果详见表 7-1：

表 7-1　项目无组织废气监测结果一览表　　单位：mg/m^3

检测项目	采样点位	监测时间	检测结果			标准限值
			第一频次	第二频次	第三频次	
总悬浮颗粒物	A1、厂界上风向参照点 G1	2019.11.29	0.108	0.117	0.103	1.0
	A2、厂界下风向监测点 G2		0.227	0.233	0.217	1.0
	A3、厂界下风向监测点 G3		0.25	0.247	0.243	1.0
	A4、厂界下风向监测点 G4		0.235	0.223	0.22	1.0
	A1、厂界上风向参照点 G1	2019.11.30	0.112	0.1	0.107	1.0
	A2、厂界下风向监测点 G2		0.23	0.218	0.225	1.0
	A3、厂界下风向监测点 G3		0.253	0.242	0.248	1.0
	A4、厂界下风向监测点 G4		0.222	0.252	0.219	1.0
硫酸雾	A1、厂界上风向参照点 G1	2019.11.29	ND	ND	ND	1.2
	A2、厂界下风向监测点 G2		ND	ND	ND	1.2
	A3、厂界下风向监测点 G3		ND	ND	ND	1.2
	A4、厂界下风向监测点 G4		ND	ND	ND	1.2
	A1、厂界上风向参照点 G1	2019.11.29	ND	ND	ND	1.2
	A2、厂界下风向监测点 G2		ND	ND	ND	1.2
	A3、厂界下风向监测点 G3		ND	ND	ND	1.2
	A4、厂界下风向监测点 G4		ND	ND	ND	1.2

根据项目无组织废气监测结果表 7-1，项目验收监测期间，项目废气无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB l6297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

2、废水

运营期废旧蓄电池装卸台地坪冲洗废水经装卸台四周设置导流沟进入装卸台废

水收集池，经中和沉淀池（添加中和剂氢氧化钠进行 pH 值的调节）絮凝处理+过滤处理后全部循环使用，不外排；运营期暂存间地坪冲洗废水经暂存间内设置导流沟进入暂存间废水收集池，经中和沉淀池（添加中和剂氢氧化钠进行 pH 值的调节）絮凝处理+过滤处理后全部循环使用，不外排；运营期废铅酸电池在装卸及暂存的过程中，废铅酸电池破碎产生的废电解液通过地坪冲洗的方式，由导流沟进入废水收集池，经中和沉淀池（添加中和剂氢氧化钠进行 pH 值的调节）絮凝处理+过滤处理后全部循环使用，不外排；项目运营期，员工不在厂区食宿和洗浴，厂区内设置有旱厕，旱厕污物用于周边农作物施肥；生活污水经沉淀池处理后作为废旧蓄电池装卸台地坪冲洗，不外排。

3、项目噪声监测结果

根据《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收 6 万吨废旧蓄电池项目竣工环保验收监测报告》（STT 检字 20191128004），项目噪声监测结果详见表 7-2：

表 7.2　项目噪声监测结果一览表　　单位：dB(A)

编号	监测点位	测量时段		检测结果 Leq[dB(A)]	标准值 dB(A)	主要声源
N1	场界东侧外 1m	2019.11.29	昼间	44.9	60	环境噪声
			夜间	39.5	50	
		2019.11.30	昼间	44.4	60	
			夜间	36.4	50	
N2	场界南侧外 1m	2019.11.29	昼间	44.6	60	
			夜间	39.2	50	
		2019.11.30	昼间	43.7	60	
			夜间	37.8	50	
N3	场界西侧外 1m	2019.11.29	昼间	43.3	60	
			夜间	41.3	50	
		2019.11.30	昼间	45.1	60	
			夜间	39.1	50	
N4	厂界北侧外 1m 处	2019.11.29	昼间	40.3	60	
			夜间	41.3	50	
		2019.11.30	昼间	43.8	60	
			夜间	38.2	50	

根据项目噪声监测结果表 7-2，项目验收监测期间，项目厂界噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值。

4、固体废物

（1）运营期废旧蓄电池在装卸及暂存的过程中产生的铅泥经专用耐酸塑料袋密

闭封存，在厂区危险废物暂存间（暂存库东北侧）暂存一定量后，与废旧蓄电池一起送至贵州火麒麟能源科技有限公司进行处置；

（2）运营期废旧蓄电池在收集的过程中，如废铅酸电池发生破损，用沙土吸附泄漏的废电解液经专用耐酸塑料袋密闭封存，在厂区危险废物暂存间（暂存库东北侧）暂存一定量后，与废铅酸电池一起送至贵州火麒麟能源科技有限公司进行处置。

（3）运营期中和沉淀池沉渣含有铅污染物，经专用耐酸塑料袋密闭封存，在厂区危险废物暂存间（暂存库东北侧）暂存一定量后，与废铅酸电池一起送至贵州火麒麟能源科技有限公司进行处置。

（4）运营期废弃劳保用品主要包括废弃的塑胶手套和防护服等因含有少量的铅等，属于危险废物，经专用耐酸塑料袋密闭封存，在厂区危险废物暂存间（暂存库东北侧）暂存一定量后，交有相关处理资质的单位进行处置。

（5）生活垃圾交于当地环卫部门处理，厂区设置旱厕，旱厕产生的污物，由周边农民定期清掏作为农家肥使用。

项目生活垃圾及一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单的有关要求；废旧蓄电池在装卸及暂存的过程中产生的少量铅泥、吸附废电解液的沙土、中和沉淀池的沉渣、职工废弃劳保用品等危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的有关规定。

表八、验收监测结论

验收监测结论：

一、环保设施调试运行效果

根据项目污染物产生及排放特征，验收期间对项目无组织排放废气及厂界噪声进行了检测，检测结果及评价如下：

1、废气

根据《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收 6 万吨废旧蓄电池项目竣工环保验收监测报告》（STT 检字 20191128004），项目验收监测期间，项目废气无组织排放未超过《大气污染物综合排放标准》（GB l6297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

2、废水

运营期废旧蓄电池装卸台地坪冲洗废水经装卸台四周设置导流沟进入装卸台废水收集池，经中和沉淀池（添加中和剂氢氧化钠进行 pH 值的调节）絮凝处理+过滤处理后全部循环使用，不外排；运营期暂存间地坪冲洗废水经暂存间内设置导流沟进入暂存间废水收集池，经中和沉淀池（添加中和剂氢氧化钠进行 pH 值的调节）絮凝处理+过滤处理后全部循环使用，不外排；运营期废铅酸电池在装卸及暂存的过程中，废铅酸电池破碎产生的废电解液通过地坪冲洗的方式，由导流沟进入废水收集池，经中和沉淀池（添加中和剂氢氧化钠进行 pH 值的调节）絮凝处理+过滤处理后全部循环使用，不外排；项目运营期，员工不在厂区食宿和洗浴，厂区内设置有旱厕，旱厕污物用于周边农作物施肥；生活污水经沉淀池处理后作为废旧蓄电池装卸台地坪冲洗，不外排。

3、噪声

根据《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收 6 万吨废旧蓄电池项目竣工环保验收监测报告》（STT 检字 20191128004），项目项目厂界噪声监测值未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值。项目厂界噪声治理设施满足项目环境影响报告表及审批部门审批决定。

4、固体废物治理设施

（1）运营期废旧蓄电池在装卸及暂存的过程中产生的铅泥经专用耐酸塑料袋密闭封存，在厂区危险废物暂存间（暂存库东北侧）暂存一定量后，与废旧蓄电池一起送至贵州火麒麟能源科技有限公司进行处置；

（2）运营期废旧蓄电池在收集的过程中，如废铅酸电池发生破损，用沙土吸附泄漏的废电解液经专用耐酸塑料袋密闭封存，在厂区危险废物暂存间（暂存库东北侧）暂存一定量后，与废铅酸电池一起送至贵州火麒麟能源科技有限公司进行处置。

（3）运营期中和沉淀池沉渣含有铅污染物，经专用耐酸塑料袋密闭封存，在厂区危险废物暂存间（暂存库东北侧）暂存一定量后，与废铅酸电池一起送至贵州火麒麟能源科技有限公司进行处置。

（4）运营期废弃劳保用品主要包括废弃的塑胶手套和防护服等因含有少量的铅等，属于危险废物，经专用耐酸塑料袋密闭封存，在厂区危险废物暂存间（暂存库东北侧）暂存一定量后，交有相关处理资质的单位进行处置。

（5）生活垃圾交于当地环卫部门处理，厂区设置旱厕，旱厕产生的污物，由周边农民定期清掏作为农家肥使用。

项目生活垃圾及一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单的有关要求；废旧蓄电池在装卸及暂存的过程中产生的少量铅泥、吸附废电解液的沙土、中和沉淀池的沉渣、职工废弃劳保用品等危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的有关规定。

二、工程建设对环境的影响

1、项目对水环境的影响

运营期废旧蓄电池装卸台地坪冲洗废水经装卸台四周设置导流沟进入装卸台废水收集池，经中和沉淀池（添加中和剂氢氧化钠进行 pH 值的调节）絮凝处理+过滤处理后全部循环使用，不外排；运营期暂存间地坪冲洗废水经暂存间内设置导流沟进入暂存间废水收集池，经中和沉淀池（添加中和剂氢氧化钠进行 pH 值的调节）絮凝处理+过滤处理后全部循环使用，不外排；运营期废铅酸电池在装卸及暂存的过程中，废铅酸电池破碎产生的废电解液通过地坪冲洗的方式，由导流沟进入废水收集池，经中和沉淀池（添加中和剂氢氧化钠进行 pH 值的调节）絮凝处理+过滤处理后全部循环使用，不外排；项目运营期，员工不在厂区食宿和洗浴，厂区内设置有旱厕，旱厕污物用于周边农作物施肥；生活污水经沉淀池处理后作为废旧蓄电池装卸台地坪冲洗，不外排。项目运营期对水环境影响较小。

2、项目对大气环境的影响

根据贵州中科检测技术有限公司出具的《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收 6 万吨废旧蓄电池项目竣工环保验收监测报告》（STT 检字 20191128004）无组织废气检测结果，项目验收监测期间，项目废气无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB l6297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，运营期正常工况下无组织废气排放对环境影响较小。

3、项目对声环境的影响

根据贵州中科检测技术有限公司出具的《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收 6 万吨废旧蓄电池项目竣工环保验收监测报告》（STT 检字 20191128004）噪声检测结果，项目验收监测期间，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值。运营期项目对声环境影响较小。

4、固体废物

项目生活垃圾及一般固体废物处理与处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单的有关要求；废旧蓄电池在装卸及暂存的过程中产生的少量铅泥、吸附废电解液的沙土、中和沉淀池的沉渣、职工废弃劳保用品等危险废物处理与处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的有关规定。

总体来说，项目运营期无组织废气排放、噪声排放符合国家有关环保标准限值要求，废水及固体废物处理与处置符合环保相关要求，项目对环境影响不大。项目符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）中所规定的建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

三、后续要求

项目正式投运后应做好以下工作：

（1）按相关要求完善环境风险防范措施（设施）、突发环境事件应急预案等，提高应对突发环境风险事件的能力；

（2）严格按照国家、省、市现行的环境保护法律、法规、标准、政策等开展环境保护工作，并完善“制度上墙”及“责任到人”制度。

（3）认真落实环境保护的相关对策措施，明确项目内部环境保护机构，强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度，定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施的高效、正常运转，其中尤其确保废气处理设施处

置效果达到环评批复要求，同时确保噪声不对周边居民产生影响，危险废物严格按照规范要求进行储存和运输。

（4）加强危险废物管理，尽量减少和避免事故排放。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年回收 6 万吨废旧蓄电池项目					建设地点	贵州省贵阳市修文县工业园区扎佐兴红工业小区（新立高场地内）					
	行业类别	N7724 危险废物治理					建设性质	☑新 建　□改 扩 建　□技 术 改 造					
	设计生产能力	年回收 6 万吨废旧蓄电池	建设项目开工日期	2018 年 9 月			实际生产能力	年回收 8000 吨废旧蓄电池		投入试运行日期	2019 年 4 月		
	投资总概算（万元）	1600					环保投资总概算（万元）	150		所占比例（%）	9.38		
	环评审批部门	贵阳市环境保护局					批准文号	筑环表【2018】108 号		批准时间	2018 年 8 月 17 日		
	初步设计审批部门	/					批准文号	/		批准时间	/		
	环保验收审批部门	/					批准文号	/		批准时间	/		
	环保设施设计单位	/		环保设施施工单位			/	环保设施监测单位		/			
	实际总投资（万元）	1600					实际环保投资（万元）	136.5		所占比例（%）	8.53		
	废水治理（万元）	68	废气治理（万元）	20	噪声治理（万元）	15	固废治理（万元）	13.5	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	20	
	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	330		
建设单位		贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司		邮政编码	550200		联系电话	黄辉（18685059226）		环评单位	贵州中咨环科科技有限公司		

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	化学需氧量		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	氨　　氮		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	石油类		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	废气		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	二氧化硫		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	烟　　尘		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	工业粉尘		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	氮氧化物		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	工业固体废物		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	与项目有关的其它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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；大气污染物排放浓度-毫克/立方米；水污染物排放量-吨/年；大气污染物排放量-吨/年

贵州省企业投资项目备案证明

项目编码：2018-520123-77-03-483443

项目名称：年回收6万吨废旧蓄电池项目

项目单位：贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司

社会统一信用代码：91520123MA6GRLLD75　　单位性质：自然人

建设地址：修文工业园区扎佐兴红工业小区（新立高场地内）

建设性质：新建　　项目总投资：1600万元

建设工期：2018 - 2018

建设规模及内容：项目用地面积1500平方米，改造仓储及宿办设施等500平米(含卸货分类区，蓄电池、堆放区)，建设废旧蓄电池的中转站

有效期至：2020 年 6 月 13 日　　赋码机关：修文县发展和改革局

2018 年 6 月 13 日

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91520123MA6GRLLD75

名　　称	贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司
类　　型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住　　所	贵州省贵阳市修文县工业园区扎佐兴红工业小区
法定代表人	方金福
注册资本	壹仟陆佰万圆整
成立日期	2018年01月30日
营业期限	2018年01月30日至2038年01月29日
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可的（审批）的，市场主体自主选择经营。（再生能源的回收、利用；废铅酸蓄电池收集、贮存、中转（危废物品除外）；废旧金属收购与销售；销售：电瓶、线路板。）

登记机关

2018 年 07 月 11 日

贵州省环境工程评估中心文件

黔环评估表〔2018〕287号

关于对《年回收6万吨废旧蓄电池项目环境影响报告表》的评估意见

贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司：

你单位报来《年回收6万吨废旧蓄电池项目环境影响报告表》（下称《报告表》）收悉。经审查，提出如下评估意见：

一、关于对《报告表》的总体评价

该《报告表》编制规范、目的明确，评价内容较全面，工程分析基本清楚，污染防治措施基本可行。经上报批准后，可作为工程设计、施工和环境管理的依据。

二、项目内容和主要环境问题

1.项目建设内容

项目位于修文工业园区扎佐兴红工业小区（新立高场地内），租用贵阳新力高防水保温工程有限公司闲置厂房（原166厂）、办公及其他公共设施均利用贵阳新力高防水保温工程有限公司闲置厂房（原166厂）现有设施，仅在闲置厂房里面进行主要生

产设备的安装与布置。本项目不涉及征地拆迁、基础施工等工程建设。

项目总占地面积约 1500m²，改造仓储及宿办设施等 500m²（含卸货分类区、蓄电池堆放区、员工休息区），项目建成后达年回收 6 万吨废旧蓄电池的中转站。主要功能为废旧蓄电池的暂存，运营期主要生产设备为叉车及地磅。

根据江西众通运输有限公司的道路运输经营许可证及营业执照，其具备第 8 类、第 9 类危险品运输资质（废铅酸蓄电池属于第 8 类危险品-腐蚀性物质），建设单位与江西众通运输有限公司签订了本项目危险废物运输协议，由其完成转运。本项目收集的废旧蓄电池经专用运输车辆进入地磅区，过磅后暂存于暂存库房，定期由专用运输车辆外运至位于贵州省黔东南州台江县开发区革一片区的贵州火麒麟能源科技有限公司处理与处置。

项目每日最大可中转废旧铅酸蓄电池 300t。项目平均约每天转运 1 次，每次转运量为 300t，年平均转运次数 200 次。各回收点至本项目暂存厂房不具备固定线路的条件，没有固定路线。但转运路线确定的总体原则为：转运车辆运输途中应避开经过医院、学校和居住区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区域。

项目废旧铅酸蓄电池是从当地及周边区县蓄电池销售门市、电动车、摩托车销售和维修点、4S 店、及各类企业进行收集，仅收集换下的完整、密封性能较好的电池。

项目运营期年工作日 330 天，每天 8 小时；劳动定员 5 人，均不在现场食宿。

主要工程内容一览表

序号	项目组成		主要建设内容及规模	备注
1	主体工程		本项目主体工程为废旧蓄电池暂存厂房（现有，共一层，占地面积约 300m²），高度为 5m，建设单位仅在在现有硬化地面上铺设 2mm 厚的 HPDE 防渗膜+20mm 混凝土。	已建
2	辅助工程		门卫室：1 间，占地面积 20m²，砖混（1F）。	已建
			办公室：2 间，占地面积 50m²，砖混（1F）。	已建
			职工休息室（租用暂存库东侧家属楼第三层职工用房一套，约 85 m²）。	已建
3	公用工程		供电系统：来自修文工业园区扎佐兴红工业小区供电电网。	已建
			给水系统：修文工业园区扎佐兴红工业小区供水管网。	已建
4	环保工程	废水	1 座旱厕（用于职工粪便收集，定期委托项目所在地周围居民清掏全部用于农田灌溉，不外排）；地面上铺设 2mm 厚的 HPDE 防渗膜+20mm 混凝土。	新建
		废气	负压抽排风系统+酸雾净化装置（酸雾净化塔）+滤铅网+15m 高排气筒。	新建
		固废	生活垃圾收集桶 5 个（生活区）；危废暂存间（1F，10m²，位于废旧蓄电池暂存间厂房）。	新增
		噪声	加强运输车辆管理，优化装卸时间段等。	/
		其他	在贮存区四周设置收集导流沟，废旧蓄电池暂存间厂房西北侧设 1 个 10m³ 废铅酸蓄电池泄漏液事故应急池	新建

2. 环境现状

评价引用贵州聚科检测科技有限公司 2016 年 4 月 11 日～4 月 17 日在已批复的《贵州华信环保科技有限公司废旧铅酸电池暂存库项目环境影响报告书》中相关检测数据：

评价区环境空气质量可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在地表水为修文河上游支流高仓河，水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。评价区声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类。

3. 环境保护目标

环境保护目标表

编号	环境要素	保护目标名称	与本项目位置关系		保护规模/功能	保护标准
			方位	距离		
1	大气环境	兴红村居民	N	约 300m	约 100 户（520 人）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
		兴红厂家属楼	E	约 30m	约 10 户（54 人）	
		吴家寨子居民	E	约 630m	约 8 户（42 人）	

2	声环境	兴红村居民	N	约 300m	约 10 户（54 人）	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类
3	地表水	高仓河	NW	约 1050m	灌溉功能	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准
		阁老寨水库	SW	约 2400m	饮用水功能	
4	地下水	清水塘泉点	NW	约 1400m	清水塘村约 1000 人饮用	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准
		本项目所在的地下水含水层			/	
5	生态环境	周围植被	四周	紧邻	/	生态环境质量不降低
6	其他	贵州天宝饮用天然泉水厂	N	300m	矿泉水厂（饮用）	/

三、项目实施的环境可行性

（一）本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）鼓励类第三十八条、环境保护与资源节约综合利用中危险废物处置中心建设。修文县发展和改革局同意项目备案（项目编码：2018-520123-77-03-483443）。

（二）项目不在阁老寨饮用水源准保护区和集雨范围之内，与南面准保护区的距离约为 1.5km。清水塘泉水（S2）位于项目北侧，直线距离 1.4km，目前供清水塘村约 1000 人饮用。据调查，清水塘泉水（S2）的补给方向为清水塘东北侧梨木山一带碳酸盐岩分布区。项目场地不在清水塘泉水（S2）的上游汇水范围内，该项目对清水塘泉水（S2）分散式饮用水源地无影响。本项目不在贵州省划定的生态保护红线内。项目选址已取得修文县国土资源局、修文县生态文明建设局、贵州修文经济开发区规划管理局、贵州修文经济开发区管理委员会以及修文县扎佐镇人民政府等相关单位对该项目的选址申请进行了审查并出具了相应的意见。

（三）本项目收集后的废旧铅蓄电池送往再生厂家作为生产原料，该厂（贵州火麒麟能源科技有限公司）为合法的具备废铅

酸蓄电池、含铅废物处置企业，具备贵州省环境保护厅发放的危险废物经营许可证。本项目业主已与该厂签订供应协议。

（四）建设单位租用家属楼约 85m² 作为职工临时休息室，办公室位于暂存厂房东北侧约 25m，地磅区设置于暂存厂房与办公室之间。本项目 50m 范围内无集中式居民住户（除家属楼有约 10 户以外的租住住户以外，家属楼租住户为项目所在地周围上班居民），综上所述，本项目总平面布置基本合理可行。

四、环境保护措施

（一）施工期

1. 施工扬尘通过洒水、运输车辆限速行驶、封闭式运输及定时清扫道路等方法可以减少扬尘，装卸渣土严禁凌空抛撒、加盖篷布等。

2. 施工现场配备临时沉淀池，施工废水收集沉淀后全部回用于施工。施工期生活污水主要为洗手水，经水桶集中收集沉淀后全部用于地面混凝土养护、汽车降尘、道路洒水降尘等，禁止生活污水任意排放。

3. 合理安排施工时间，禁止夜间（22:00 至次日 6:00）和午间（12:00 至 14:30）施工。施工机械应采用低噪声设备，靠近声环境敏感目标区域作业应采取必要的围挡措施，施工期场界噪声须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12593-2011）要求。

4. 施工产生的建筑固废交当地政府指定地点处置。生活垃圾要做到日产日清，及时交当地环卫部门处理，严禁乱堆、乱放。施工机械产生的废机油等属于危废，应集中收集定期交由具备危

废处置资质的单位处置。

（二）营运期

1.废水污染防治措施

本项目生产、生活废水经处理后全部回用不外排。其中：

废旧蓄电池装卸台地坪冲洗废水：经装卸台四周设置导流沟进入装卸台废水收集池，经中和沉淀池（添加中和剂氢氧化钠进行 pH 值的调节）絮凝处理+过滤处理后全部循环使用不外排。

暂存间地坪冲洗废水：经暂存间内设置导流沟进入暂存间废水收集池，经中和沉淀池（添加中和剂氢氧化钠进行 pH 值的调节）絮凝处理+过滤处理后全部循环使用不外排。

废铅酸电池：在装卸及暂存的过程中，废铅酸电池破时废电解液通过地坪冲洗的方式，由导流沟进入废水收集池，经中和沉淀池（添加中和剂氢氧化钠进行 pH 值的调节）絮凝处理+过滤处理后全部循环使用不外排。

员工不在厂区食宿和洗浴，厂区内设置有旱厕，旱厕定期清掏作农肥。生活污水经沉淀池处理后作为废旧蓄电池装卸台地坪冲洗，不外排。

项目运行期地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

重点污染防治区：导流沟、废水收集池、中和沉淀池、事故池和装卸台等采用压实土+厚高密度聚乙烯为防渗层(渗透系数≤1.0×10^{-10}cm/s)，钢筋混凝土浇筑池体，内壁交替涂布环氧树脂和玻璃纤维防腐材料；装卸台采用压实土+厚高密度聚乙烯为

防渗层(渗透系数≤1.0×10^{-10}cm/s)，上层铺设混凝土面层，最后加铺花岗石面板，并用环氧树脂浇缝进行防腐；废铅酸电池暂存间和危废间污染防治措施要满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，库内地面基础防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s，上层铺设混凝土面层，最后加铺花岗石面板，并用环氧树脂浇缝进行防腐。

一般污染防治区：包括库外地坪以及公用工程区域等，采用在抗渗混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的。

以上防渗须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求。

2.废旧蓄电池暂存厂房（事故状态）硫酸雾、粉尘经专用负压抽排风系统+酸雾净化装置(酸雾净化塔)+滤铅网处理达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996）二级（表 2）污染物最高允许排放浓度后由 15m 高排气筒引至厂房屋顶排放。

3.营运期噪声主要为车辆噪声，通过限速、限制鸣笛，厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中 2 类标准要求。

4.生活垃圾经集中收集后及时交当地环卫部门处置。

废旧蓄电池在装卸及暂存的过程中产生的铅泥：经专用耐酸塑料袋密闭封存。废旧蓄电池在收集的过程中，如废铅酸电池发生破损，用沙土吸附泄漏的废电解液经专用耐酸塑料袋密闭封

存。中和沉淀池沉渣含有铅污染物，经专用耐酸塑料袋密闭封存。在厂区危险废物暂存间（暂存库东北侧）暂存一定量后，与废铅酸电池一起送至贵州火麒麟能源科技有限公司进行处置。

废弃的塑胶手套和防护服等废弃劳保用品含有少量的铅等，属于危险废物，经专用耐酸塑料袋密闭封存，在厂区危险废物暂存间（暂存库东北侧）暂存一定量后，交有相关处理资质的单位进行处置。

在废旧蓄电池暂存间厂房西北侧设1个事故应急池（10m³），贮存区四周设置收集导流沟，导流沟与事故应急池相连。导流沟、事故池池壁及池底作防渗处理。

在租赁厂房东北侧设置1个10m³的危险废物暂存间，危废间的危险废物暂存一定量后，与废铅酸电池一起送至贵州火麒麟能源科技有限公司进行处置。危废暂存间的建设和运行要满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求。

5. 业主单位应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)要求，及时办理危险废物经营许可证，并根据经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度污染防治措施，危险废物转移过程参照《危险废物转移联单管理办法》执行（具体执行方式可到环保局备案，或按环保局批复意见执行），定期对管理和技术人员进行培训，并按照《危险废物经营单位编制应急预案指南》编制应急预案，如发生风险事故，启动应急预案。

五、关于项目建设的意见

该项目在认真落实《报告表》和评估意见提出的各项污染防

治措施后，从技术评估角度分析，该项目建设可行。本项目业主不具备危险货物道路运输资质，故本项目收集的废铅蓄电池须委托具备相关资质的运输单位承担。项目收集、储存规模以最终申请办理的危险废物经营许可证为准。

2018年8月7日

主题词：环评　项目　报告表　评估　意见

抄报：贵阳市环境保护局。

抄送：贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司，
贵州中咨环科科技有限公司。

贵州省环境工程评估中心　　2018年8月7日印发

共印9份

审批意见：

筑环表[2018]108号

根据贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司报来的《年回收6万吨废旧蓄电池项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及有关材料，经研究，同意《报告表》及贵州省环境工程评估中心对该项目出具评估意见（黔环评估表〔2018〕287号），提出如下要求：

一、在项目建设和运行中应注意以下事项：

1、认真落实环保“三同时”制度，环保设施建设须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。

2、《报告表》经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你公司应当重新向我局报批《报告表》。本批复自下达之日起5年方开工建设，须报我局重新审核《报告表》。

3、项目建成运行后，你单位必须按照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关规定，组织有关单位对项目进行竣工环境保护验收工作，并将开展验收有关信息对外公示和上传到全国建设项目竣工环境保护验收信息系统报备。

二、主动接受监督

你单位应主动接受各级环保部门的监督检查。该项目的日常环境监督管理工作由贵阳市环境监察支队和修文县环境保护局负责。

经办人：孔令文

2018年8月17日

危险废物
经营许可证

编号： GZ52073

发证机关：贵州省生态环境厅

发证日期：2019 年 4 月 7 日

法人名称：贵州绿绿鑫奥再生资源有限公司

法定代表人：方金福

住所：贵州省贵阳市修文县工业园区扎佐兴红工业小区

经营设施地址：贵州省贵阳市修文县工业园区扎佐兴红工业小区

核准经营危险废物类别及经营规模：

核准经营类别：HW49 其他废物：900-044-49（废弃的铅蓄电池）。

核准经营规模：8000吨/年。

核准经营方式：收集、贮存、转移处置。

有效期限：自2019年4月8日至 2024年 4月7日

初次发证日期：2019年 4 月 7 日

危险废物经营许可证

（副本）

编号： GZ52073

法人名称：贵州绿绿鑫奥再生资源有限公司

法定代表人：方金福

住所：贵州省贵阳市修文县工业园区扎佐兴红工业小区

经营设施地址：贵州省贵阳市修文县工业园区扎佐兴红工业小区

核准经营危险废物类别及经营规模：

核准经营类别：HW49 其他废物：900-044-49（废弃的铅蓄电池）。

核准经营规模：8000吨/年。

核准经营方式：收集、贮存、转移处置。

有效期限：自2019年4月8日 至2024年4月7日

说 明

1.危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。

2.危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，许可证正本应放在经营设施的醒目位置。

3.禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证，除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。

4.危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起15个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。

5.改变危险废物经营方式、增加危险废物类别、新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物能力超出核准经营规模20%以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。

6.危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日向原发证机关申请换证。

7.危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处理的危险废物作出妥善处理，并在30个工作日内向发证机关申请注销。

8.转移危险废物，必须按规定填写《危险废物转移联单》。

发证机关：贵州省生态环境厅

发证日期：2019 年 4 月 7 日

初次发证日期：2019 年 4 月 7 日

项目选址申请表

项目申请单位：贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司

项目名称	年回收6万吨废旧蓄电池项目		
项目地址	扎佐兴红工业小区（新立高场地内）		
项目联系人	陈茂洪	电话	13843119606

国土部门意见：
项目选址范围为原国有建设用地，同意选址。
经办：
2018.6.12
负责人：（盖章）
2018年6月12日

生态部门意见：
原则同意项目选址，由于不符合"三线一单"要求，不加工，环评审批手续办理后方可开工建设。经办：
负责人：（盖章）
年 月 日

规划部门意见：初步同意项目选址，请在完善环评、规划手续后才能开工建设。
负责人：（盖章）
2018.6.12
年 月 日

园区意见：按照园区总体设定，同意选址。
负责人：（盖章）
2018年6月12日

乡镇意见：同意选址。
负责人：（盖章）
2018年6月15日

其他部门意见：
负责人：（盖章）
年 月 日

厂区、厂房租赁协议

甲方：贵阳新立高防水保温工程有限公司

乙方：贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司

甲乙双方经过友好协商，甲方将位于修文县（原166厂）贵阳新立高防水保温工程有限公司部分厂房（附图所示），作为乙方库房使用，并达成如下协议：

一、 协议经营范围

甲方租赁给乙方厂房的经营范围：再生能源的回收；废铅酸电池收集、储存、中转；电瓶、线路板销售。做库房使用。

二、 场地租用期限

场地租用期为三年，时间：2018年7月1日至2021年7月1日。如需延长期限，乙方须提前3个月告知甲方，并征得甲方同意后再续协议。

三、 场地占用费计算及支付

占用场地费为每年人民币捌万元（Y：80000.00）。管理费每年陆千元(Y：6000.00).协议签订一周内支付场地占用费和管理费.支付方式为按每年度支付，乙方必须先支付场地费才能使用该场地，每次支付须提前15个工作日支付下一年度场地费，否则甲方有权在乙方未在规定时间内支付费用时单方面解除双方协议。

四、 乙方权利和义务

乙方进行场地改造必须经过甲方认可。乙方必须保证对本协议项下的场地合法使用不能逾越经营范围并承担由此引起的任何法律责任。

2、 乙方须告诫员工，保证并维护整个厂区的安全，爱护厂区。如在乙方协议期间乙方发生盗抢、安全等事件，并由此产生的后果均由乙方负责。乙方不得在未经甲方同意的情况下使用协议外厂房或场地，不得损坏或拆除甲方原有厂房。

3、 乙方在协议存续期间产生的债权、债务，由乙方负责。

4、 乙方在协议存续期间，因生产所需办理的各种涉及生产的相关证件和许可证等均由乙方自行负责。

5、 乙方在协议存续期间产生的水电费由乙方负责缴纳。

6、 在协议期结束，乙方须将所租赁的厂房、场地打扫干净后归还甲方，对损坏的东西修缮完整，交给甲方。

7、 若乙方在协议存续期间因特殊情况无能继续承租，应提前三个月告知甲方。

8、 协议存续期间，乙方在用人、经营等方面必须遵纪守法，出现问题自行负责。

五、 甲方权利和义务

1、 甲方须在本协议生效后将租用的厂房无任何纠纷争议后交给乙方使用。

2、 甲方在协议存续期间，如遇政府部门实施征收地块、或甲方出售、转让等事宜时，须提前三个月通知乙方。

3、 甲方负责乙方水电两通。

4、 如乙方未能在双方约定的时间内缴纳下一年度场地占费用，视为乙方违约，甲方有权单方终止协议。

六、 如遇争议，甲乙双方友好协商解决，如不能解决，可通过贵阳仲裁委员会仲裁。

七、 本协议一式两份，甲乙双方各持一份，签字后生效。

甲方：（签章）

委托代理人：

2018.7.1.

乙方：（签章）

委托代理人：陈茂洪

2018.7.1

危险废物运输协议

协议编号：20191210

甲方：贵州黔顺安物流有限责任公司

乙方：贵州保伟鑫贸再生资源有限公司

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律的规定，甲、乙双方在平等互利、诚实守信原则的基础上，经协商一致自愿签订本协议。双方承诺遵守本协议所约定的权利和义务。鉴于：

1、双方均系专业的危险化学品运输公司，拥有运输危险废物所需的资质，专用车辆，专业人员等；

2、甲方委托乙方在指定范围内使用专业车辆，槽罐车以及其他容器等进行危险废物的运输工作，乙方接受甲方委托，负责运输甲方安排运输的危险废物。经过双方友好协商，就危险废物运输形成协议如下：

第一条货物基本情况

本协议运输标的物是危险废物，经环保部门审批同意转运并办好转移手续。

第二条运输方式

根据本协议约定，乙方按甲方要求，合法运输危险废物至甲方指定交接点。

第三条委托运输期限

本协议有效期限，自2019年12月10日起至2020年12月11日止。

1、甲方业务人员应提前至少三个工作日，以书面方式告知乙方本次运输的危险废物数量、种类、运输出发和到达的时间、地点，乙方应按甲方要求，做好车辆调度安排，及时安排运输车辆到达危险废物起运地点装车。运输前双方签订本次运输服务子合同。

2、装卸工作由甲方负责组织。乙方押运人员在装车过程中按规定监督装车，不准超装。包装不符合危险废物包装要求或可能对车辆造成污染的，押运员有权拒装，由此产生的问题和损失由甲方负责。

第五条甲方的权利和义务

1、甲方承担本协议运输约定的运输费用，并按子合同约定时间在运输任务完成后五个工作日内付清运费；

2、甲方负责按国家规定办理危险废物转移手续，未完成手续的乙方有权拒绝运输；

3、配合乙方处理运输过程中出现的各种问题。

第六条乙方的权利和义务

1、乙方运输货物过程中，应当依照国家有关危险物品运输的相关法律、行政法规，保证运输过程的安全，遇到非正常情况应当及时通知甲方，并按照相应的突发环境事故应急响应程序进行处理。

2、乙方应当保证运输车辆的性能良好，保证随车人员证件齐备，危险废物的运输符合相关法律法规的规定。

3、在收到运输费用后，按照合同约定向甲方开具运输发票。

4、危险废物在运输过程中发生一切事故责任由乙方负责。

第七条违约责任

1、甲方违约责任

(1)甲方未按合同约定支付运输费的，每逾期一日向乙方支付未支付运输费的百分之贰的违约金。

(2)甲方负责安排运危险废物运输的起止时间、地点、交接人等事宜，若因甲方原因造成危险废物运输时间耽误而给乙方造成损失的，损失由甲方赔偿承担。

2、乙方违约责任

由于乙方的原因造成危险废物损毁，灭失，减少，变质，污染，运输延误等情况，给甲方造成损失的，乙方应承担全部责任，并赔偿甲方损失。

3、双方责任

双方中任何一方因合理原因需要解除协议的，需要提前15天通知对方，征得对方谅解，经双方协商一致，方可解除本次运输子合同。任何一方无故单方解除合同的，或由于其他原因导致对方解除合同的，视同违约，违约方应当向对方支付违约金。

第八条免责条款

遇不可抗力的自然灾害、政治因素及其他不可抗力的原因造成的损失，双方均可免责。此外，有以下情形者，责任方应承担责任，非责任方免责。

一、甲方有下列情形之一的，乙方有权终止本合同并要求甲方赔偿由此给乙方造成的损失：

1、子合同签订后，甲方所有运输任务均应由乙方承运甲方利用乙方资质办理危险废物转移手续而不通过乙方实施运输任务的；

2、由于甲方托运的标的物与转移手续不符、货物包装不符合标准、装卸组织耽误等原因造成运输时间延误或运输任务中途取消的；

二、乙方有下列情形之一的，甲方有权终止本协议，并有权要求乙方赔偿甲方因此受到的损失：

1、签订协议后乙方丧失履行本协议的相关资质并没有按协议约定提前 15 天通知甲方解除的，或者受到行政机关吊销营业执照处罚并没有按协议约定提前 15 天通知甲方解除的；

2、由于乙方原因（不可抗力因素除外）未按本协议约定运输货物的。

第九条纠纷的解决

1、凡与本协议有关而引起的争议，首先由甲乙双方通过友好协商方式解决，如不能达成一致，任何一方均可以申请通过仲裁和法律的方式进行解决。

2、本协议按照中华人民共和国的法律进行解释。

第十条合同变更、终止和续订

1、协议履行期间，如遇有相关政策发生变化，合同的相关部分也应随之变化，双方均有权就此提出修改本协议；经双方协商一致签订补充协议，补充协议与本协议同样具备法律效力。

2、本协议期满，如甲乙双方有意续签的，应于协议期满前十五个工作日内另行签订委托运输协议。

第十一条运费、计量的结算依据、结算及付款

每一次运输必须签订危险废物运输子合同，子合同明确约定该次运输的包括价格在内的相关事项。危险废物运输完毕后以每次运输的子合同为结算依据。

1、运费按车次、载重量、路程远近、运输难易程度进行计费，费用以实际运输子合同约定的运输费用为准。

2、当运输市场价格发生变化时，由双方协商对运输价格进行调整。

第十二条其他

1、本协议经甲、乙双方法定代表人或授权代表签字并盖章之日起生效。

2、协议双方应对协议的内容及条款予以保密。

3、本协议一式四份，甲乙双方各执二份，以遵照执行。

甲方：（盖章）	乙方：（盖章）
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人：贾辉

签订日期：2019 年12月10日

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91520103050831080K

名　　称	贵州黔顺安物流有限责任公司
类　　型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住　　所	贵州省贵阳市云岩区英烈路4号2单元4层1号
法定代表人	肖黔
注册资本	壹仟万圆整
成立日期	2012年07月23日
营业期限	2012年07月23日至2022年07月22日
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可的（审批）的，市场主体自主选择经营。（道路危险货物运输（凭证经营）。）

变更

登记机关

贵阳市云岩区工商行政管理局

2018 年 01 月 04 日

企业信用信息公示系统网址：gz.gsxt.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

中华人民共和国

道路运输经营许可证

（副本）

黔交运管许可 贵阳 字 520103022886 号

证件有效期至 2020年 07 月 06 日

发证机关

2016年07 月7 日

业户名称：贵州黔顺安物流有限责任公司

地　　址：贵阳市云岩区头桥英烈路4号

经济性质：股份制

经营范围：经营性道路危险货物运输（1类4项，2类1项，2类2项，2类3项，3类，8类，剧毒化学品除外，危险废物）

危险废物处置合同

产生、销售、转出单位：（甲方）贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司

购买、接收、处置单位：（乙方）贵州火麒麟能源科技有限公司

签订地点：火麒麟厂区　　签订日期：2020 年 1 月 1 日

按照国家法律法规的规定。经双方协商，甲方委托乙方处理其生产过程中产生的危险废物，乙方将严格按照国家有关规定，安全处置废弃物。达成如下协议：

1、 乙方危险废物处置单位，须持有合法有效的营业证书和环保部门颁发的危险废物经营许可证。
2、 甲、乙方应根据国家和地方的有关法律及相关技术规范，采取相应的措施，对危险废弃物进行收集，存储，运输，处置。
3、 危险废物销售价格由双方商定。双方可根据市场废物行情，对价格进行调整。
4、 甲方须在甲方所在地环保部门办理危险废物异地转移备案并取得备案手续。如甲方未取得相关备案手续，乙方有权不接收甲方所交售的危险废物。
5、 甲方方须委托有资质的运输公司，将危险废物安全的转移、运输到目的地，乙方进行安全处置，甲方有权监督处置。危险废物的质量、重量由双方委派专职人员共同确认。
6、 危险废物运出甲方厂区后，其环保、安全等责任（如：环保罚款、废电池漏液、安全事故等）由甲方承担，乙方接收危险废物后，需按环保要求办理相关转移、处置手续，并向当地环保部门备案。
7、 预计转移危险废物的种类：废电池 HW49（900-044-49）
8、 交货地及运输：交货地点乙方厂区，运输方式及运费甲方承担。
9、 结算方式：现金结算，付款交货。
10、交货方式和时间：甲方传真或电话通知具体转运时间。
11、未尽事宜双方协商解决，协商不成，可在甲方所在地的法院依法起诉。
12、双方签字盖章后代表接收和同意以上条款，本合同一式贰份，具有同等法律效力有效期从 2020 年 1 月 1 日到 2020 年 12 月 31 日。

甲方：贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司

地址：贵州省贵阳市修文县工业园区扎佐兴红工业小区

电话：18085054[illegible]

代表（盖章）：

乙方：贵州火麒麟能源科技有限公司

地址：贵州省黔东南苗族侗族自治州台江县济经开发区第一片区

电话：18975246666

代表（盖章）：

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91522630MA6DJ0A90T

名　　称	贵州火麒麟能源科技有限公司
类　　型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住　　所	贵州省黔东南苗族侗族自治州台江县开发区革一片区
法定代表人	随洪堂
注册资本	壹亿伍仟玖佰壹拾捌万圆整
成立日期	2015年10月08日
营业期限	长期
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（铅酸蓄电池、极板、铅基合金、再生铅、1#电解铅、2#铅、铅锭、塑料以及塑料颗粒的生产，销售；电力设施、通讯设备、有色金属、塑料及各类工业废弃物，废旧电池回收与利用。）

登记机关

台江县市场监督管理局

2018 年 04 月 13 日

企业信用信息公示系统网址：

gz.gsxt.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

危险废物经营许可证

（副本）

编号：

法人名称：贵州大[illegible]科技有限公司

法定代表人：[illegible]

住所：贵州省黔东南州台江县经济开发区第一开区

经营设施地址：贵州省黔东南州台江县第一工业园区（贵州净化美洁第六车间）

核准经营危险废物类别及经营规模：

核准经营类别：含铅废物 HW31（384-004-31）、其他废物 HW49（900-044-49废弃的铅蓄电池）。

核准经营规模：149000吨/年，其中HW31（384-004-31）5000吨/年，HW49（900-044-49废弃的铅蓄电池）144000吨/年。

核准经营方式：收集、贮存、综合利用

有效期限：自 2017年9月7日 至 2022年9月6日

说　明

1.危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。

2.危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，许可证正本应放在经营设施的醒目位置。

3.禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证，除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。

4.危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人或住所的，[illegible]之日起15个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。

5.危险废物经营单位增加经营方式、增加危险废物类别、新、改、扩建经营危险废物设施的，应当重新申请危险废物经营许可证。

6.危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日向原发证机关申请换证。

7.危险废物经营单位停止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处理的危险废物作出妥善处置，并在30个工作日内向发证机关报告备案。

8.转移危险废物，必须按照国家有关规定填写《危险废物转移联单》。

发证机关：贵州省环境保护厅

发证日期：2017 年 9 月 7 日

初次发证日期：2017 年 9 月 7 日

本证只适用于贵州省境内

再次发证后无效

施工协议

甲方：贵州修文县绿缘金奥再生资源有限公司

乙方：贵州添景装饰有限公司

经双方友好协商，就甲方在修文县扎佐镇大兴村修建工作场地的施工事宜与乙方达成施工协议：

一、项目：贵州修文县绿缘金再生资源的限公司工作（转运）场地，地址：修文县扎佐镇大兴村。

二、委托事宜：乙方贵州添景装饰有限公司受甲方委托，负责甲方工作场地建设施工，施工面积约 300 平方米，每平方米单价按 260 元计算。施工完成后，按实际建设面积结算。

三、要求：施工过程中，乙方必须按照省环评中心环评报告表要求，按序按质精心组织施工建设。

四、付款方式：本协议签定后，甲方即付给乙方 30%的工程预付款贰万（小写 20000.00 元），施工中期（进度）支付 40%，工程建设完成后经验收合格，结清所有工程款项。

五、验收：该工作场地由乙方具体组织施工建设，工程建设完毕后，乙方负责组织专家（专业人员）进行验收，通过验收合格后方能视为工程完工并支付全部工程款项。

六、工期：自本协议签字之日至 15 日内建设完工。

七、本协议未尽事宜，双方共同协商解决。

八、本协议一式二份，甲乙双方各执一份，具有同等效力。

甲方代表签字：于涛　　乙方签字：赵文华

2018 年 8月31日

关于贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司
年回收6万吨废旧蓄电池项目施工情况的说明

我公司在2018年8月31日与贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司签订了关于贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司工作（转运）场地的施工协议。根据施工协议，我公司现已对贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司工作（转运）场地施工完毕，特将施工情况做以下情况说明：

（1）在贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司租用的原有库房（约300m²）进行原地防渗施工，主要工程是在原有库房（已硬化）原地铺上2mm厚的HPDE防渗膜+20mm混凝土，并在混凝土表面涂抹了环氧树脂（绿色）；

（2）在暂存库房（贮存区）四周设置导流沟，废旧蓄电池暂存间厂房西北侧设置1个10m³的事故应急池（废水收集池），设置了1个10m³的危险废物暂存间；

（3）其他相关工程严格按照项目环评文件及审批意见的要求进行施工。

施工过程中我单位严格按照《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收6万吨废旧蓄电池项目环境影响报告表》、贵州省环境工程评估中心关于对《年回收6万吨废旧蓄电池项目环境影响报告表》的评估意见（黔环评估表【2018】287号）及贵阳市环境保护局关于《贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收6万吨废旧蓄电池项目环境影响报告表》的审批意见（筑环表[2018]108号）等文件和建设单位的要求对场地进行施工，特作此说明。

施工单位：贵州银河添景装饰工程有限公司

项目负责人：赵文华　电话：15285176944

2019年02月24日

162412340162

正本

贵州中科检测技术有限公司

监 测 报 告

报告编号：STT 检 字 20191128004

项目名称：贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收 6 万吨废旧蓄电池项目

委托单位：贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司

检测类别：验收监测

报告日期：2019 年 12 月 6 日

贵州中科检测技术有限公司

说　　明

1、 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”及“骑缝章”无效。

2、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改或自行删减无效。

3、 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”及“骑缝章”无效，报告部分复制无效。

4、 检测方只对来样或自采样品负责。

5、 报告未经本检测单位同意，不得用于广告，商品宣传等商业行为。

6、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与委托方联系。

7、 对检测报告若有异议，请在收到报告后五日内向检测单位提出，逾期不受理。

8、 本报告分正副本，正本由送检单位存留，副本（含原始记录）由检测单位存留，如需加制本报告，需经实验室最高管理者书面授权。

9、 除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

地　　址：贵阳市乌当高新路 115 号贵州师范学院格致楼三楼
邮　　编：550018
电　　话：0851-86200688
传　　真：0851-86401768
网　　址：http://www.stt-china.cn

一、任务来源

贵州中科检测技术有限公司受贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司的委托，于2019年11月29日~11月30日对贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司年回收6万吨废旧蓄电池项目进行竣工环保验收监测（仅数据报告）。

二、生产工况

验收监测期间，本项目生产设备及配套环保设备处于正常运行状态，满足验收监测工况要求。

三、检测方案

类别	检测点位	检测项目	检测频次
无组织废气	A1、厂界上风向参照点 G1	总悬浮颗粒物、硫酸雾*	3次/天×2天
	A2、厂界下风向监测点 G2		
	A3、厂界下风向监测点 G3		
	A4、厂界下风向监测点 G4		
噪声	N1、厂界东侧外 1m 处	L_{eq}	昼、夜各1次，检测2天
	N2、厂界南侧外 1m 处		
	N3、厂界西侧外 1m 处		
	N4、厂界北侧外 1m 处		

四、检测分析方法、仪器及检出限

类别	检测项目	分析方法名称及依据	仪器名称型号及编号	检出限
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	JF1004 万分之一天平	0.001mg/m³
	硫酸雾*	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	CIC-100 离子色谱仪	0.005mg/m³
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计	——

五、质量保证及质量控制

按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)和《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)等规定，对检测的全过程进行质量保证和控制。

（1）参加验收检测的技术人员，经过技术培训考核，持证上岗。

（2）使用的检测仪器设备经计量部门检定合格，并在有效期内。

（3）现场采样和检测均在生产设备和环保设施正常运行情况下进行，且设施运行负荷在75%以上。

（4）声级计使用前后用声校准器进行校准，仪器示值偏差小于 0.5dB（A），本次实验室分析质控数据均合格。

（5）检测报告实行三级审核。

六、检测结果

无组织废气检测结果

采样点位	检测项目	检测结果			标准限值（mg/m³）
		2019.11.29			
		第一频次	第二频次	第三频次	
A1、厂界上风向参照点 G1	总悬浮颗粒物（mg/m³）	0.108	0.117	0.103	——
A2、厂界下风向监测点 G2		0.227	0.233	0.217	1.0
A3、厂界下风向监测点 G3		0.250	0.247	0.243	1.0
A4、厂界下风向监测点 G4		0.235	0.223	0.220	1.0
采样点位	检测项目	检测结果			标准限值（mg/m³）
		2019.11.30			
		第一频次	第二频次	第三频次	
A1、厂界上风向参照点 G1	总悬浮颗粒物（mg/m³）	0.112	0.100	0.107	——
A2、厂界下风向监测点 G2		0.230	0.218	0.225	1.0
A3、厂界下风向监测点 G3		0.253	0.242	0.248	1.0
A4、厂界下风向监测点 G4		0.222	0.252	0.219	1.0

备注：1.执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准；
2.限值标准由客户提供，仅供参考。

无组织废气检测结果

采样点位	检测项目	检测结果 2019.11.29 第一频次	第二频次	第三频次	标准限值（mg/m³）
A1、厂界上风向参照点 G1	硫酸雾*（mg/m³）	ND	ND	ND	——
A2、厂界下风向监测点 G2		ND	ND	ND	1.2
A3、厂界下风向监测点 G3		ND	ND	ND	1.2
A4、厂界下风向监测点 G4		ND	ND	ND	1.2
采样点位	检测项目	检测结果 2019.11.30 第一频次	第二频次	第三频次	标准限值（mg/m³）
A1、厂界上风向参照点 G1	硫酸雾*（mg/m³）	ND	ND	ND	——
A2、厂界下风向监测点 G2		ND	ND	ND	1.2
A3、厂界下风向监测点 G3		ND	ND	ND	1.2
A4、厂界下风向监测点 G4		ND	ND	ND	1.2

备注：1.执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准；
2. "*"表示此结果为分包给有资质单位检测；
3. "ND"表示检测结果低于方法检出限；
4. 限值标准由客户提供，仅供参考。

气象要素记录表

检测点位	日期	频次	气温（℃）	相对湿度（%）	气压（hPa）	风速（m/s）	风向
A1、厂界上风向参照点 G1	2019.11.29	第一频次	2.3	89	873.9	1.6	西南
		第二频次	3.1	85	873.4	1.4	西南
		第三频次	4.0	81	873.0	1.3	西南
	2019.11.30	第一频次	3.1	85	873.4	1.6	西南
		第二频次	3.5	82	873.1	1.5	西南
		第三频次	3.9	80	873.0	1.4	西南

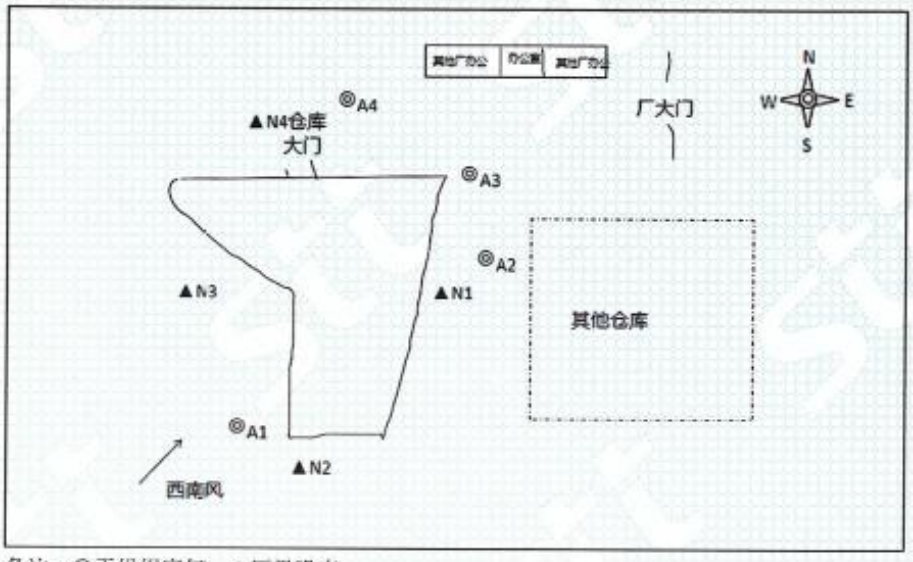
备注："A2、厂界下风向监测点 G2，A3、厂界下风向监测点 G3，A4、厂界下风向监测点 G4""气象参数参照"A1、厂界上风向参照点 G1"气象参数。

噪声检测结果

检测点位置	2019.11.29 检测结果 L_{eq}[dB(A)]					
	昼间			夜间		
	主要声源	结果值	标准限值	主要声源	结果值	标准限值
N1、厂界东侧外 1m 处	环境噪声	44.9	60	环境噪声	39.5	50
N2、厂界南侧外 1m 处	环境噪声	44.6	60	环境噪声	39.2	50
N3、厂界西侧外 1m 处	环境噪声	43.3	60	环境噪声	41.3	50
N4、厂界北侧外 1m 处	环境噪声	40.3	60	环境噪声	41.1	50
检测点位置	2019.11.30 检测结果 L_{eq}[dB(A)]					
	昼间			夜间		
	主要声源	结果值	标准限值	主要声源	结果值	标准限值
N1、厂界东侧外 1m 处	环境噪声	44.4	60	环境噪声	36.4	50
N2、厂界南侧外 1m 处	环境噪声	43.7	60	环境噪声	37.8	50
N3、厂界西侧外 1m 处	环境噪声	45.1	60	环境噪声	39.1	50
N4、厂界北侧外 1m 处	环境噪声	43.8	60	环境噪声	38.2	50

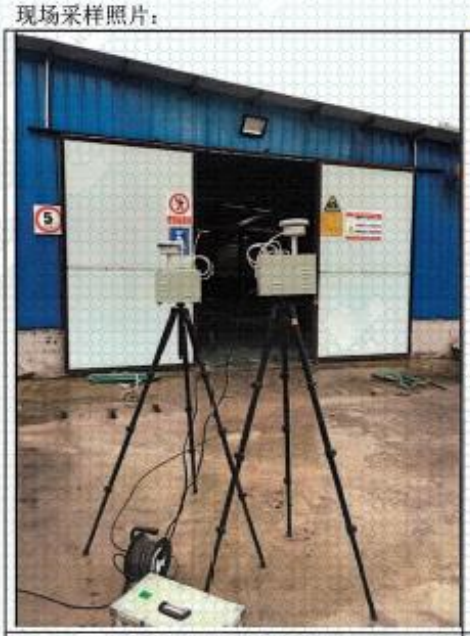
备注：1.采样时间段为昼间（06:00-22:00），夜间（22:00-06:00）；
2.执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值；
3.声级计在测定前后都进行了校准；
4.限值标准由客户提供，仅供参考。

采样布点图：



备注：◎无组织废气；▲厂界噪声。

现场采样照片：

	
现场无组织废气采样图	现场噪声采样图

资质证书：

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：162412340162

名称：贵州中科检测技术有限公司

地址：贵州省贵阳市乌当区高新路115号贵州师范学院大学科技园

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由贵州中科检测技术有限公司承担。

许可使用标志

CMA

162412340162

发证日期：2016 年 04 月 01 日

有效期至：2022 年 01 月 05 日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

编　制：　　审　核：　　签　发：

签发日期：

检测专用章

报告结束

建设项目竣工环境保护验收委托书

贵州环科环保咨询有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等有关规定，我单位建设的年回收 6 万吨废旧蓄电池项目已严格落实了各项环境保护措施，污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。特委托贵公司对本项目进行建设项目竣工环境保护验收工作。

特此委托！

贵州绿缘鑫奥再生资源有限公司

2019 年 10 月 22 日