

本溪鑫宇再生资源有限公司
废旧铅酸蓄电池回收仓储项目竣工
环境保护验收报告

本溪鑫宇再生资源有限公司
二零一九年六月

目 录

一. 本溪鑫宇再生资源有限公司废旧铅酸蓄电池回收仓储项目竣工环境保护验收监测报告

二. 本溪鑫宇再生资源有限公司废旧铅酸蓄电池回收仓储项目竣工环境保护验收意见

三. 本溪鑫宇再生资源有限公司废旧铅酸蓄电池回收仓储项目竣工环境保护验收验收有关事项说明

四、附件

1. 工商营业执照
2. 本溪鑫宇再生资源有限公司建设项目环保批复文件
3. 突发环境事件应急预案备案文件
4. 处置单位资质
5. 危险废物转移处置协议
6. 运输公司道路运输许可证
7. 危险废物运输协议
8. 验收检测报告

五、附图

1. 项目地理位置图
2. 厂区平面布置图
3. 仓库分区示意图
4. 环境保护目标及监测点位分布图
5. 验收报告公示网页截图

本溪鑫宇再生资源有限公司废旧铅酸蓄电池回收仓储
项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：本溪鑫宇再生资源有限公司

二零一九年六月

表一

建设项目名称	本溪鑫宇再生资源有限公司废旧铅酸蓄电池回收仓储项目				
建设单位名称	本溪鑫宇再生资源有限公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	本溪县工业园区 C 区德科斯米尔路				
主要产品名称	废旧铅酸蓄电池收集、储存、转运				
设计储存能力	5000t/a				
实际储存能力	5000t/a				
项目环评时间	2019.3	开工建设时间	2019.4		
调试时间	2019.5	验收现场监测时间	2019.6		
环评报告表 审批部门	本溪县 环保局	环评报告表 编制单位	本溪市环保科技研究 有限公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	300 万元	环保投资总概算(万元)	15	比例	5%
实际总投资	300 万元	环保投资(万元)	15	比例	5%
验收监测依据	建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范 (1) 《中华人民共和国环境保护法》2015.1.1; (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》2018.10.26; (3) 《中华人民共和国水污染防治法》2008.6.1; (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》2018.12.29; (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2016.11.7; (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》2018.12.29; (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》2012.7.1; (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》2018.4.28; (9) 《建设项目环境保护管理条例》2017.10.1; (10) 《国家危险废物名录》(2016 版); (11) 《产业结构调整指导目录(2013 年修改版)》(国家发展和改革委员会, 2013 年第 21 号令) 2013.2.16; (12) 《环境影响评价公众参与办法》2019.1.1; (13) 《关于推进环境保护公众参与的指导意见》环办[2014]48 号 2014.5.22; (14) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》2014.1.1;				

- (15) 《辽宁省产业结构调整指导目录（2008年）》2008.1；
- (16) 《关于贯彻执行环保部建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（辽环发[2015]17号）；
- (17)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》国家环境保护部，[2012]77号 2012.7.3；
- (18) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》环保部，国环规环评[2017]4号 2017年11月20日；
- (19) 《废电池污染防治技术政策》（公告 2016 年第 82 号）
- (20) 《辽宁省环境保护厅关于开展废铅蓄电池收集和转移管理制度试点工作的通知》（辽环函[2017]121号）

相关导则及规范

- (1) 《环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；
- (4) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）。
- (5)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染类》2018.5.16
- (6) 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）
- (7) 《废铅酸蓄电处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）
- (8) 《电池废料贮运规范》（GB/T26493-2011）
- (9) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）
- (10) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》
HJ/T 373-2007

其他相关文件

- (1) 《本溪鑫宇再生资源有限公司废旧铅酸蓄电池回收仓储项目环境影响报告表》本溪市环保科技研究有限公司，2019.3；
- (2) 《本溪鑫宇再生资源有限公司废旧铅酸蓄电池回收仓储项目环境影响报告表的批复》本溪满族自治县环境保护局，2019.3.19；
- (3) 《本溪鑫宇再生资源有限公司废旧铅酸蓄电池回收仓储项目验收检测报告》沈阳方信检测有限公司 2019.6

验收监测评价标准、标号、级别、限值

(1) 环境空气质量标准

环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。标准值见表 1-1。

表 1-1 环境空气质量标准

编号	污染物	环境质量标准 (mg/m ³)		采用标准
		小时平均	日平均	
1	PM ₁₀	/	0.15	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
2	SO ₂	0.50	0.15	
3	NO ₂	0.20	0.08	
4	PM _{2.5}	/	0.075	

(2) 声环境质量标准

声环境评价执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。标准值见表 1-5。

表 1-5 声环境质量标准 单位 dB(A)

功能区名称	昼间	夜间
2 类	60	50

(3) 废气排放标准

本项目运营废气主要是硫酸雾和铅及其化合物，废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 标准。

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
		排气筒 (m)	二级	
硫酸雾	4.5	15	1.5	1.2
铅及其化合物	0.70	15	0.004	0.006

(4) 噪声排放标准

厂界噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。标准值见表 1-7。

表 1-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类标准	60	50

(5) 固体废物执行标准

项目为废旧铅酸蓄电池回收、暂存与转运，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；同时执行《〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单》（环境保护部公告 2013 年第 36 号）；废铅酸蓄电池暂存执行《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）的相关规定。

生活垃圾执行中华人民共和国建设部令第 157 号《城市生活垃圾管理规定》。

表二

1. 工程建设内容:

(1) 地理位置及平面布置

本溪鑫宇再生资源有限公司租用本溪利本彩钢厂厂区库房，作为铅酸电池暂存库，位于本溪县工业园区 c 区德科斯米尔路，中心地理坐标：东经 124.10197, 北纬 41.32448。项目地理位置详见附图 1，厂区平面布置见附图 2，

(2) 项目周围环境及环境保护目标

项目环境保护目标为东北侧下堡村。验收期间环境保护目标详见表 3-1、附图 4。

表 3-1 项目环境保护目标一览表

环境类别	环境保护目标	方位	距项目边界最近距离	保护级别
大气环境	下堡村	东北侧	700 米	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准

(3) 建设规模

本溪鑫宇再生资源有限公司租用本溪利本彩钢厂仓库的库房，新建危险废物铅酸电池暂存库，库房建筑面积 300 m²，作为废电池仓储用房。库房地面经过防渗处理后，作为废旧铅酸蓄电池收集、储存场所。库房分为危险废物贮存区、装卸分拣区、完整铅酸蓄电池储存区、破损铅酸蓄电池储存区。收集的废铅酸蓄电池主要来自本溪市区及下辖县区 4S 店、电动自行车，电瓶车等机动车维修、销售点等服务行业。年收集经营 5000t 废旧铅酸蓄电池，将收集后的废铅酸蓄电池暂存，根据当天废铅酸蓄电池的收集量适当安排转运次数，累计不超过 30t 即交由有运输资质的本溪富比生电石有限公司运往安阳市岷山有色金属有限责任公司进行回收利用。项目主要从事废旧铅酸蓄电池收集、储存、转运，不涉及拆解、提炼等再生加工。公辅设施依托本溪利本彩钢厂厂区现有设施。项目建设过程中严格按照环评及批复要求建设，项目地址、建设性质、建设内容及规模、环境保护设施均未发生变化。建设内容及项目组成见表 2-2。

工程类别	项目名称	工程内容与规模	备注
储运工程	仓库	租赁库房，建筑面积 300m ² ，砖混结构，主要用于暂存回收的废铅酸蓄电池。年收集、储存、转运废铅酸蓄电池约 5000t。 废铅酸蓄电池按照完整铅酸蓄电池、破损铅酸蓄电池（指外表破损、存在泄漏风险的废铅酸蓄电池，不收购已被拆卸的铅酸蓄电池），使用耐酸、耐腐蚀周转箱放置，下设耐酸、耐腐蚀托板，堆放在废铅酸蓄电池存放区（完整区、破损区），面积 150m ² ，分拣区（含装卸区）面积 90m ² ，危险废物贮存容器贮存区面积 60m ² 。项目不设置办公区。库房地面采用耐磨、耐酸水泥+环氧树脂+环氧地坪漆进行防渗、防腐处理，渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s，存放区地面设置裙角。暂存废铅酸蓄电池 5000t/a，最大暂存量 30t，转运周期一般为 2-5 天 1 次，暂存时间最大不超过 60d。公司上门回收为主，接受来自维修点等送交的废铅酸蓄电池。	建筑依托原有，新建防渗层。改造。
	运输	运往处置公司过程由本溪富比生电石有限公司进行运输。	新增
公用工程	供水	项目生产过程不使用水。生活用水主要是员工饮用水，饮用水采用外购瓶装水的方式。	新建
	排水	项目不进行地面清洗，库房地面清洁采用拖布清除灰尘；员工生活污水依托本溪利本彩钢厂现有设施。	依托原有
	供电	市政供电系统。	依托
	供暖	冬季库房不供暖。	新建
	消防	库房内设置 2 个 20kg 手推式灭火器。	新建
环保工程	废气	库房不设窗户，库门关闭，维持微负压，少量铅尘、硫酸雾正常情况直接通过 15m 排气筒排放。	新建
	废水	项目不进行地面清洗，库房地面清洁采用拖布清除灰尘；员工生活污水依托本溪利本彩钢厂生活污水处理设施，经化粪池处理后，定期运至本溪县污水处理厂统一处理。	依托原有
	固废	本项目产生的危险废物妥善收集，设置危险废物贮存区，占地面积 60m ² ，定期委托有资质单位处理。	新建
	地下防渗	全部地面工程防渗系统：采用耐磨、耐酸水泥+环氧树脂+环氧地坪漆进行防渗处理，防渗效果须满足渗透系数 $K \leq 10^{-10}$ cm/s。	新建
分区存放	本项目设 2 个贮存区，分为破损铅酸蓄电池存放区和完整废铅酸蓄电池存放区，分区存放，中间采用挡墙分隔。	新建	
环境风险	库房周边设置导流沟；地面防渗：采用耐酸、耐腐蚀周转箱存放；耐酸、耐腐蚀托板；设置 3m ³ 事故应急池；各分区设置裙角及缓坡。 废铅酸蓄电池破损产生少量硫酸雾、铅尘，库房内壁采用石膏板密封，自建通风换气系统 1 套，维持微负压状态，更新室内空气，室内废气被管道收集进入活性炭毡和碱液喷淋处理后通过 15m 排气筒排放。	新建	

(3) 主要生产设备

表 2-3 主要生产设备表

序号	设备名称	规格/型号	数量
1	叉车	2t	1 辆
2	风机	1000m ³ /h	1 台
3	地磅	100t	1 座

4	耐酸、耐腐蚀托板	/	50 个
5	耐酸耐腐蚀周转箱	800×600×450mm PVC 材质、容重 200kg	50 个
6	带盖耐酸耐腐蚀周转箱	800×600×450mm PVC 材质、容重 200kg	50 个

(4) 公用工程

1) 供排水

项目不进行地面清洗，库房内地面清洁采用拖布清除灰尘；员工生活污水主要以粪便形式排入本溪利本彩钢厂现有卫生间。依托本溪利本彩钢厂生活污水处理设施，经化粪池处理后，定期运至本溪县污水处理厂统一处理。

2) 供热

本项目冬季不供暖。

3) 供电

项目所用电源依托本溪利本彩钢厂供电设施，源自市政供电系统，

4) 消防

库房内设置 2 个 20kg 手推式灭火器。

(5) 职工人数及工作制度

本项目验收期间职工人数为 6 人，每班工作 8 小时。

2. 原辅材料消耗

(1) 原辅材料及能源消耗

验收监测期间原辅材料及能源消耗见表 2-4。

表 2-4 原辅材料及能源消耗表

类别	名称	单位	暂存/消耗量	备注
原料	废铅酸蓄电池	t/a	5000	仅暂存、不实施任何拆解及深加工
	塑料薄膜	t/a	0.1	外购
能源	电	Kw. h/a	1800	市政供电部门
	水	t/a	50	外购

3. 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）

项目为废旧铅酸蓄电池收集、贮存、转运项目，不涉及拆解和处置，流程主要为：收集——分类装车、分拣——叉车+人工卸货——分类贮存——外运。项目租赁库房仅用于临时存放废旧铅酸蓄电池。

（1）收集、包装、装车

废铅酸蓄电池来源主要为汽修服务企业、汽车 4S 点等。收集的废旧铅酸蓄电池根据完整情况，分类放置于耐酸、耐腐蚀的 PE 箱中，完整的铅酸蓄电池采用塑料薄膜缠绕包装，破损电池放置的 PE 箱加盖，且电池存放箱包装外面需粘贴危险废物标签，工作人员应先检查废铅酸蓄电池相关情况，并在电池上张贴相应标签，注明来源、规格、完好情况等信息，然后装车。建设单位事先与各废电池回收点签订回收协议，加强规范收集，不得在收集过程随意倾倒破损电池电解液。委托本溪富比生电石有限公司进行运输厢式货车负责在市区内收集危险废物至暂存库房。

（2）运输

因城市圈内回收点较多，较为分散，因此市内回收过程不具备固定线路的条件，没有固定路线的路线总体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区域。运输至库房内中尽量避让敏感区，选取车流量小、沿途居民较少的线路作为主要线路。

（3）卸车、分类

收集车辆返厂后过磅称重并记录，车辆进入厂房上下车、装卸区停位后，采用人工分类、分拣、人工+叉车上卸货，并做好登记；分类分拣、称重以及搬运过程工人都穿戴专用的防护服和防护手套等防护用品，不得与铅酸蓄电池直接接触；装箱后电池在仓库内分区分类暂存，有破损的废电池送至破损区进行存放并进行登记。卸货后车辆有序离开厂区。卸车过程产生的污染物主要为叉车噪声。

（4）暂存堆放

厂区废铅酸蓄电池贮存仓库分 2 个区域，分别为完整废铅酸蓄电池区、破损废铅酸蓄电池贮存区，并配有统一明显站立标识牌。其中完整废铅酸蓄电池区占地面积约 90m²，废铅酸蓄电池堆码在托盘（约 1m²）上，堆放至约 1m 高。破损废铅酸蓄电池贮存区占地 60m²，破损废铅酸蓄电池贮存区设置密闭措施，破损的废电池置于密封容

器中，连同容器运至破损废铅酸蓄电池贮存区内，每个防渗漏封容器约至少可存放 4 个废铅酸蓄电池，并在破损区顶部设集气罩进行加强集气，收集的废气经废气处理设施处理后排放。仓储区的完整区、破损区内均设置泄漏液导流沟，在破损区旁设事故池（3m³），所产生的泄漏液导流沟可自流进入事故池内收集。暂存过程中途不更换箱，特殊情况贮存箱出现破裂，需要及时更换，产生的破损废铅酸蓄电池泄漏液收集入耐酸、耐腐蚀 PE 箱中内由有资质单位回收处理；收集过程处理泄漏液地面清理产生的废拖把、废抹布以及废旧个人劳保用品均收集后贮存于危险废物暂存区内，交由有资质单位回收处置。

（5）装车、外运

根据当天暂存量大小增减货车数量进行转运，并做好登记工作，保持贮存区存量不大于 30 吨。装车时用叉车直接连同托盘或密封容器一并装车，降低搬运过程中使电池受损的可能。同时，优先安排破损电池装车，减少贮存区废气影响。运至安阳市岷山有色金属有限责任公司进行回收利用。

工艺流程及排污节点见图 2-1。

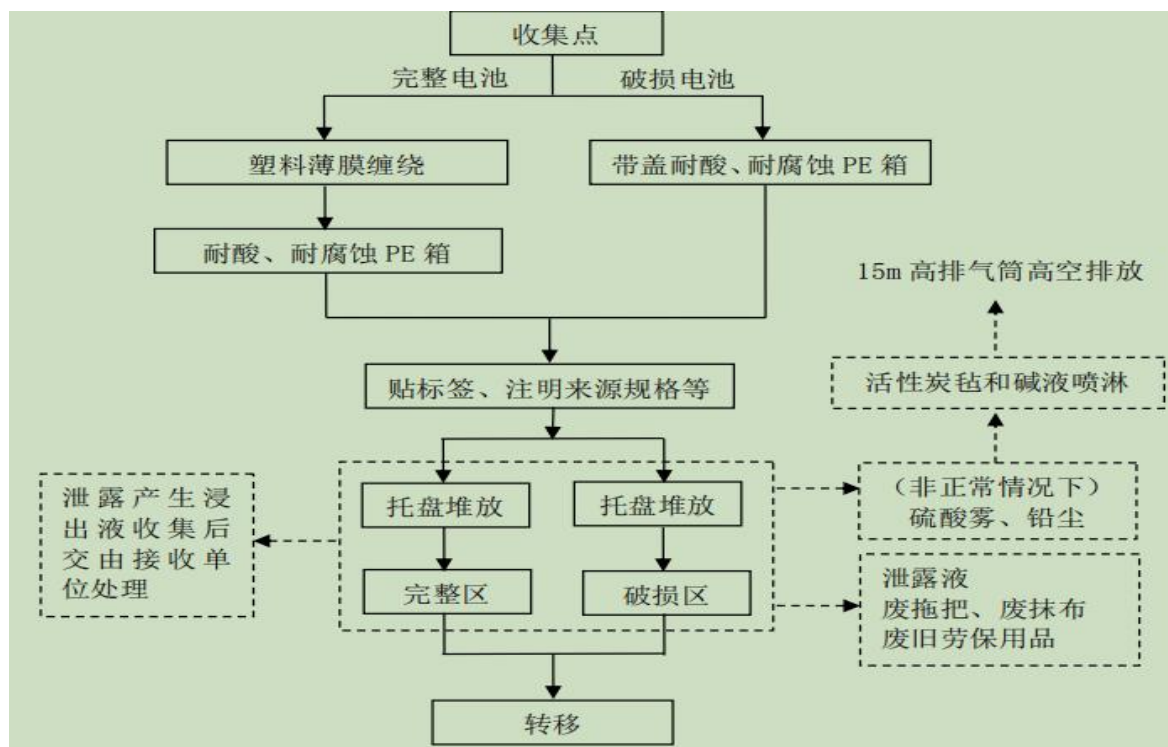


图 2-1 工艺流程及排污节点图

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附废水、废气、厂界噪声监测点位）

1. 废水污染源治理设施及排放情况

本项目所在地处于太子河流域 II 类水域，按照标准要求，生产废水和生活污水不允许排放。项目营运期无生产废水，营运期废水主要是员工的生活污水。生活污水主要以粪便形式排入本溪利本彩钢厂现有卫生间。依托本溪利本彩钢厂生活污水处理设施，经化粪池处理后，定期运至本溪县污水处理厂统一处理。

2. 废气污染源治理设施及排放情况

正常工况，项目收集到的基本上为密闭式免维护电池。废电池中废酸量小，且大部分与铅膏混合。转运过程基本不会有酸雾、铅尘逸出。经专用车辆运至贮存库，不会对电池造成创伤，因此，正常营运过程中不会产生废气。

3. 噪声污染源及防治措施情况

项目运营期主要噪声源为风机、及车辆行驶、装卸产生的噪声，噪声源强值在 60~80dB（A）之间，采取选用低噪声设备及基础减震、减速慢行等降噪措施。经上述措施处理后，再经建筑物隔声（隔声量约为 25dB），经不同距离衰减后排放。

4. 固体废物污染防治措施

项目运营期产生的固体废物主要为废铅酸蓄电池、地面清理产生的废拖把、废抹布以及废旧个人劳保用品及员工生活垃圾。

（1）环评预测废拖把、废抹布、废旧个人防护用品的产生量为 0.036t/a，该固废属于《国家危险废物名录》（2016）HW49 中 900-041-49 危险废物，统一收集至带盖耐酸、耐腐蚀 PE 箱存放于危险废物暂存区，定期统一送至安阳市岷山有色金属有限责任公司进行处置。本项目验收监测期间，未产生废拖把、废抹布、废旧个人防护用品等危险废物。

（2）生活垃圾产生量 1t/a，由建设单位统一收集后交由环卫部门运至本溪县垃圾填埋场卫生填埋处理。

5. 环境风险防范措施

根据《本溪鑫宇再生资源有限公司突发环境事件应急预案》，企业生产过程中涉及到的主要原材料及辅助材料及贮存过程产生的污染物等进行调查与识别。铅酸蓄电池电解液为硫酸溶液，依据《突发环境事件风险物质及临界量清单》、《建设项目环境风险评价技术导则》、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 等技术规范，企业涉及的危险物质主要是硫酸。硫酸为《分级方法》附录 A（规范性附录）列出的八类 392 种风险物质中第三类 183 种。项目年回收废旧铅酸蓄电池 5000t，在营运过程中主要存在的危险源为铅酸蓄电池电解液的泄漏。项目电解液含量占总量的 23%，同时根据《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》的要求，暂存库贮存废铅酸蓄电池量不应大于 30t，根据项目实际情况，堆场贮存的铅酸蓄电池中电解液含量约为 6.9t。

企业环境风险源识别结果见表 3-1。

表 3-1 环境风险源识别表

风险源	危险物质	临界量（t）	存余量	危险类型
贮存库房	硫酸	10	6.9	大气污染及人体健康

根据国家环保部《企业突发环境事件风险评估指南》、《企业突发环境事件风险分级办法》环境风险物质数量与其临界量比值为 $Q=0.69$ ($Q<1$)，企业直接评为一般环境风险等级。环境风险级别表征为“一般-大气（Q0）”。

企业根据环境风险评估结果，编制了《本溪鑫宇再生资源有限公司突发环境事件应急预案》，建立健全本溪鑫宇再生资源有限公司突发环境事件应急机制，制定了防范和及时处置各类突发环境污染事件应急措施，提高了本溪鑫宇再生资源有限公司应急响应能力，确保一旦发生突发环境事件，能及时、正确、迅速、有效地控制事态，减少危害。通过专家评估，并报本溪满族自治县环境保护局备案。

由于铅酸蓄电池电解液泄漏对周围环境及人群的影响非常严重，因此预案中采取了事故状态的有效应急措施。

1. 收集、装卸过程风险防范设施

收集的废旧铅酸蓄电池根据完整情况，分类放置于耐酸、耐腐蚀的 PE 箱（耐酸耐腐蚀周转箱）中，完整的铅酸蓄电池采用塑料薄膜缠绕包装，破损电池放置的 PE 箱加盖，且电池存放箱包装外面需粘贴危险废物标签，工作人员应先检查废铅酸蓄电池相关情况，并在电池上张贴相应标签，注明来源、规格、完好情况等信息，

过程随意倾倒破损电池电解液。

2. 运输过程风险防范措施

企业设置专用厢式货车负责在市区内收集危险废物至暂存库房，车辆货箱内部进行防腐、防渗处理，废铅酸蓄电池采用 PE 箱（耐酸耐腐蚀周转箱）盛装后装车，避免直接装车在运输过程中发生破损，导致电解液泄漏。车厢内设置固定装置，以保证非满载车辆紧急启动、停车或事故情况下，周转箱不会翻转。车厢前、后及两侧均喷涂警示性标识。

同时在运输过程中，运输车配备备用 PE 箱（耐酸耐腐蚀周转箱）及应急收容装置（吸油毡、土工布、收容桶等），一旦在收集装卸过程中发生电池破损、电解液泄漏等风险事故，可及时将破损电瓶转移至备用收集箱内，同时利用应急收容装置将泄漏电解液进行收容，避免污染扩散。

由于城市内各回收点至暂存库房不具备固定线路的条件，企业无法设置固定路线。企业采取以下运输原则为：

- (1) 转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民等人口密集区；
- (2) 避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区域；
- (3) 避开上班下班的交通高峰期。

3. 暂存过程风险防范措施

(1) 暂存库地面防腐、防渗

仓库地面采用耐磨、耐酸水泥+环氧树脂+环氧地坪漆进行防渗，渗透系数不大于 10^{-10} cm/s；防止泄漏液和废酸液外渗污染地下水。

(2) 存放区分区隔离设置

企业危险废物暂存库建筑面积 60m²，实行分类隔离储存。按所存储物品种类划分物品存放区，并配有统一明显站立标识牌。根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范（HJ519-2009）》要求，企业废旧铅酸蓄电池暂存区分区堆放，分为完整区、破损区，中间采用挡墙分隔。其中完整废铅酸蓄电池区占地面积约 150m²，废铅酸蓄电池堆码在托盘（约 1m²）上，堆放至约 1m 高。破损废铅酸蓄电池贮存区占地 90m²，破损废铅酸蓄电池贮存区设置密闭措施，破损的废电池置于密封容器中，连同容器运至破损废铅酸蓄电池贮存区内，每个防渗漏封容器约至少可存放 4 个废铅酸蓄电池。

(3) 电解液泄漏风险防范措施

采用带盖耐酸耐腐蚀周转箱(800×600×450mmPVC 材质、容重 200kg)，并将周转箱放置在耐酸、耐腐蚀托板上，避免发生电解液泄漏。企业共设置周转箱 50 个(含备用 10 个)。企业暂存库配备备用 PE 箱 10 个，以及应急收容装置(吸油毡、土工布、收容桶等)，一旦在收集装卸过程中发生电池破损、电解液泄漏等风险事故，可及时将破损电瓶转移至备用收集箱内，同时利用应急收容装置将泄漏电解液进行收容，避免污染扩散。

库房废铅酸蓄电池存放区设有导流沟(防腐、防渗)、事故池，事故池为防腐、防渗处理，容积为 3m³，一旦发生突发环境事故，导致电解液泄漏，事故废液可经导流沟自流进入事故池内收集。暂存过程中途不更换箱，特殊情况贮存箱出现破裂，需要及时更换，产生的破损废铅酸蓄电池泄漏液收集入耐酸、耐腐蚀 PE 箱中并由有资质单位回收处理。企业收集的废铅酸蓄电池中电解液含量为 5-20%(取 20%计算)，企业单位面积贮存量以 2 (t/m³)计，则单位面积电解液泄漏量为 0.4(约 0.167m³)：企业运营过程火灾事故主要采用干粉灭火器进行火灾救援，无消防废水产生，同时暂存区均设置在库房内，无露天堆存，因此企业设置事故池容积能够满足事故状态下事故废液收集清理。

正常工况下破损电池泄漏的电解液均在耐酸、耐腐蚀的 PE 箱中，统一送往安阳市岷山有色金属有限责任公司；事故情况下，存放破损电池的 PE 箱发生破裂，泄漏的电解液通过箱体流出导致电解液进入库房地面，地面设置导流沟，将电解液收集进入事故池；事故后将破损废铅酸蓄电池泄漏液、废活性炭毡、喷淋废水统一收集后送往安阳市岷山有色金属有限责任公司。项目的三级防范措施可简述为 PE 箱——导流沟及事故池——库房裙角及缓坡。

(4) 废气泄漏风险防范措施

发生电池完全破碎泄漏，会挥发出少量的硫酸雾、铅尘，启动活性炭毡和碱液喷淋装置，将少量硫酸雾通过活性炭毡和碱液喷淋置处理后经过 15m 排气管高空排放。

6. 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目投资额为 300 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资的 5%。环保投资主要用于地面防渗、环境风险防控等。详见表 3-2。

表 3-2 环保设施投资及“三同时”落实情况一览表 单位：万元

项目	环评及批复内容	计划投资	实际建设情况	实际投资	验收标准	符合性
大气污染物	本项目收集的电池主要为各收集点更换下来的完整废铅酸蓄电池，经专用车辆运至本贮存库，一般不会对电池造成创伤，因此，正常营运过程中不会产生硫酸雾、铅尘等废气	/	收集的完整废铅酸蓄电池，经专用车辆运至贮存库，未对电池造成创伤，未产生硫酸雾、铅尘等废气	/	《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ202542-2012）	符合
水污染物	员工生活污水依托本溪利本彩钢厂现有卫生间。	依托	生活污水依托本溪利本彩钢厂化粪池处理后，定期运至本溪县污水处理厂统一处理。	依托	《辽宁省污水综合排放标准》（DB 21/1627-2008）中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度	依托
噪声	噪声主要来自叉车和运输车辆以及风机。为有效降低噪声的环境影响，采取厂房隔声的措施。运输车辆进入厂区减速慢行	0.5	采取厂房隔声的措施。运输车辆进入厂区减速慢行	0.5	厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	符合
地下水	防渗地面、仓储区域地面及裙角、导流沟、事故池采用耐酸、耐水泥+环氧树脂+环氧地坪漆进行防渗处理（渗透系数 $K \leq 10^{-10}$ cm/s）	8	防渗地面、仓储区域地面及裙角、导流沟、事故池采用耐酸、耐水泥+环氧树脂+环氧地坪漆进行防渗处理（渗透系数 $K \leq 10^{-10}$ cm/s）	8	《危险废物贮存控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的有关规定。	符合

项目	环评及批复内容	计划投资	实际建设情况	实际投资	验收标准	符合性
固体废物	铅酸蓄电池泄漏液、废旧个人防护用品及废拖把、废抹布、喷淋废水、废活性炭毡，经分类收集后贮存到指定容器中后，废旧铅酸蓄电池泄漏液定期送安阳市岷山有色金属有限责任公司进行处置。其他危险废物交由相关资质单位进行处理。生活垃圾由建设单位统一收集后交由环卫部门处理。	1.5	废拖把、废抹布、废旧个人防护用品危险废物，统一收集至带盖耐酸、耐腐蚀 PE 箱存放于危险废物暂存区，与安阳市岷山有色金属有限责任公司签订处置合同。生活垃圾统一运至本溪县垃圾填埋场卫生填埋。	1.5	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单	
环境风险	活性炭毡和碱液喷淋装置，15 排气筒。地面导流沟，电解液收集事故池 3m ³ ；	5	活性炭毡和碱液喷淋装置，15 排气筒。地面导流沟，电解液收集事故池 3m ³ ；	5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值。	符合（验收监测期间未发生泄漏）
合计		15		15		

本项目建设全面落实了环评及批复要求，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《电池废料贮运规范》（GB/T26493-2011）、《废电池污染防治技术政策》（公告 2016 年第 82 号）、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）相关规定。

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：

1. 建设项目概况

本溪鑫宇再生资源有限公司拟投资 300 万元，在本溪市本溪满族自治县小市镇工业园 C 区本溪利本彩钢厂仓库，新建危险废物铅酸电池暂存库建设项目。本项目总建筑面积 300m²，仅进行废铅酸蓄电池的收集、暂存，不涉及电池的运输、拆解及后续处置利用等，废电池的运输、拆解、处置利用交由有资质单位负责。

根据《产业结构调整指导目录（2011）年本》（2013 年修正），该项目属于规定的允许类项目。因此，本项目符合国家和地方产业政策。

2. 环境质量现状

2.1 大气环境质量现状

引用该区域的 PM10、SO₂、NO₂ 的日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

2.2 声环境质量现状

建设单位厂界周围声环境质量现状值可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

3. 环境影响分析及措施

3.1 施工期环境影响分析

项目施工期仅是简单的库房改造，施工期短。因此，施工期产生的污染对区域环境影响较小。

3.2 运营期大气污染防治措施

本项目为废铅酸蓄电池临时贮存，不设食堂、宿舍。运营期本项目收集的电池主要为各收集点更换下来的完整废铅酸蓄电池，经专用车辆运至本贮存库，一般不会对电池造成创伤，因此，正常营运过程中不会产生硫酸雾、铅尘等废气。非正常情况下产生铅尘、硫酸雾，经废气处理装置处理后能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值。

3.3 运营期废水污染防治措施

项目不进行地面清洗，库房内地面清洁采用拖布清除灰尘；员工生活污水依托

本溪利本彩钢厂现有卫生间。

3.4 运营期噪声污染防治措施

噪声主要来自叉车和运输车辆以及风机。为有效降低噪声的环境影响，采取厂房隔声的措施。运输车辆进入厂区减速慢行。经预测，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。

3.5 运营期固体废物污染防治措施

运营期固体废物主要为废铅酸蓄电池泄漏液、废旧个人防护用品及废拖把、废抹布、喷淋废水、废活性炭毡，以上均为危险废物，经分类收集后贮存到指定容器中后，废旧铅酸蓄电池泄漏液定期送安阳市岷山有色金属有限责任公司进行处置。其他危险废物交由相关资质单位进行处理。生活垃圾由建设单位统一收集后交由环卫部门处理。

3.6 风险评价结论

本项目为废铅酸蓄电池的收集、暂存项目，本项目未构成重大危险源，最大可信事故为：废铅酸蓄电池泄漏事故。库房内设置导流沟，事故情况下泄漏的电解液经导流沟收集后进入仓库内设置的 1 个事故池，事故池收集的电解液不能直接外排，必须妥善转入专用容器中安全运送安阳市岷山有色金属有限责任公司处理。企业不得自行处理。经采取以上风险防范措施后，该项目风险可以得到有效控制。

3.7 运营要求

（1）本项目应严格按照《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）建设与运营。正式投产前必须按照《危险废物经营许可证管理办法》的规定获得经营许可证方可经营。

（2）建设单位收集与暂存应按相关规定开展废铅酸蓄电池收集活动并暂存，收集废铅蓄电池须记录台账。应使用危险货物专用运输车统一将收集/暂存点的废铅蓄电池转移至暂存库，暂存库须建立收集转移台账，转移过程须填写交接记录。

（3）企业在危险废物运输过程中，必须按照《危险废物转移联单管理办法》实施危险废物转移联单制度，以加强环保部门对危险废物转移的有效监督。

4. 总结论

（1）项目运营期内，建设单位必须认真贯彻执行项目建设“三同时”制度，保证足够的环保资金，严格落实本报告表有关的各项污染防治及风险防范措施，杜

绝发生污染事件。

(2) 本次评价结论是依据建设单位提供资料、建设内容、原辅材料用量、工艺设计方案等情况基础上进行的，如果建设内容、原辅材料用量及工艺设计方案等有所变化，建设单位应按环保部门要求另行申报。

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策、选址合理；该项目建成后落实本评价要求的污染防治措施，认真履行“三同时”制度后，各项污染物均可实现达标排放，且不会降低评价区域内原有环境质量。从环保角度分析认为，本项目的建设是可行的。

建设项目环境影响报告表审批决定：

本溪鑫宇再生资源有限公司：

你公司报送的《本溪鑫宇再生资源有限公司废旧铅酸蓄电池回收仓储项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）已收悉，根据专家技术审查意见，并经局建设项目审批领导小组研究，现对《报告表》批复如下：

一、根据专家审查意见，原则同意《报告表》的结论意见，经修改后的《报告表》污染防治措施可行，主要结论可信，可以作为项目审批、建设及环境管理的依据。

二、本项目位于本溪满族自治县工业园区 c 区本溪利本彩钢板厂仓库。主要内容：租赁本溪利本彩钢板厂仓库，面积为 300m²，仅作为废旧铅酸电池收集、暂存场所，不涉及拆解及处置利用等。年收集经营 5000 吨废旧铅酸蓄电池，收集后暂存，累积不超过 30 吨即由有运输资质的企业运到河南省安阳市岷山有色金属有限责任公司回收利用，总投资 300 万元，其中环保投资 15 万元。

该项目符合国家产业政策和地方经济发展要求。在全面落实报告表提出的各项环境保护措施的前提下，从环保角度，原则同意该项目建设。

三、建设单位在项目建设及运营过程中应重点做好以下工作：

1、按照《报告表》的要求，建设单位在施工期及运营期必须认真落实各项污染防治措施。

2、加强施工期环境保护工作。施工期间，实施全封闭施工，建筑材料要采取棚护措施，建筑垃圾运至指定填埋场处理。合理安排施工作业时间，确保施工噪声达到国家相关排放标准。

3、加强大气污染防治措施。废旧电池储存过程中产生的废气要采用风机排风，并设置活性炭毡吸附和碱液喷淋吸收装置处理，处理后的废气排放浓度要满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关标准要求，并15m高排气筒排放。

4、本项目要切实做好厂区内地面硬化防渗措施。库房地面防渗要按照《危险废物贮存污染控制标准》中相关要求建设，导流沟和事故池要满足事故性排放要求，同时要采取防渗漏措施，确保事故时泄漏的电解液不会对地下水造成影响。运营过程中产生的生活污水进入本溪利本彩钢厂现有下水管网。

5、要优先选用低噪声设备，并对设备安装消声隔音设施，做好基础减振，经厂房隔音和距离衰减后，确保厂界噪声达到国家相关标准限值要求。

6、加强对固体废物的管理。项目运营中产生的破损废蓄电池泄漏液、废拖把、废抹布、损毁的PE箱、废活性炭毡及喷淋废水等危险废物要委托有危险废物处置资质的单位处理。生活垃圾集中存放，定期运至垃圾填埋场处理。

7、要加强环境风险防范和事故应急管理。落实环境风险防范措施和应急演练，有效防范和应对环境污染事故发生。

8、必须严格执行环境保护“三同时”制度。项目建成后要履行建设项目竣工环境保护设施验收手续，自行验收合格后方可正式运行。

四、本项目的日常环境监督管理由本溪县环境监察局负责。

2019年3月19日

表五

验收监测质量保证及质量控制：

为保证验收监测质量，委托具有相应项目检查资质的专业机构沈阳方信检测有限公司对厂界噪声、环境空气等环境要素进行全面检测。检测单位从采样到报告编制，实现全过程质量控制。

(1) 布设的采样点位满足要求；

(2) 采样及现场测试期间，各环境因素稳定；

(3) 分析方法采用国家环保部最新颁布的标准方法，测试人员均经考核并持有上岗证书；

(4) 测试所用的仪器均处于计量检定/校准有效期内；

(5) 对均匀样品，采取平行双样的分析项目，分析每批样品时均做 10% 的平行双样。测定的平行双样允许差符合规定质控指标的样品，最终结果以双样测试结果的平均值报出。平行双样测试结果超出规定允许偏差时，在样品允许保存期内，再加测一次，取相对偏差符合规定质控指标的两个测定值报出；

(6) 样品分析中，采用标准物质或质控样品作为控制手段，每批样品带一个已知浓度的质控样品。如果实验室自行配制质控样，要注意与国家标准物质比对，但不得使用与绘制校准曲线相同的标准溶液，必须另行配制。质控样品的测试结果控制在 90%-110%范围，标准物质测试结果控制在 95%-105%范围；

(7) 声级计在使用前后用声级校准器进行了校准，校准的读数偏差小于 0.5dB (A)；

(8) 监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、审核，最后由技术负责人审定。

表六

验收监测内容：

1. 环境保护设施调试运行效果监测

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

(1) 厂界噪声监测

- 1) 监测点位：东、南、西、北侧厂界外 1m 处，设 4 个监测点。
- 2) 监测因子：等效连续 A 声级 Leq。
- 3) 监测时间：2019 年 6 月 4 日~6 月 5 日
- 4) 监测频次：连续 2 天，昼间、夜间各 1 次。
- 5) 监测方法：按环境监测技术规范进行，监测方法及设备详见表 6-1。

表 6-1 噪声监测方法及设备

序号	分析项目	分析方法及依据	仪器名称及型号	检出限/精度
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	AWA6228+型多功能声级计	0.1dB (A)

6) 厂界噪声监测结果

厂界噪声监测结果详见表 6-2。

表 6-2 噪声检测结果 单位：dB(A)

采样时间	检测点位	检测时间	测量值	检测结果
2019.06.04	厂界东	昼间	52.9	53
		夜间	43.1	43
	厂界南	昼间	51.8	52
		夜间	40.7	41
	厂界西	昼间	53.3	53
		夜间	42.8	43
	厂界北	昼间	54.2	54
		夜间	43.4	43
2019.06.05	厂界东	昼间	53.1	53
		夜间	42.5	43
	厂界南	昼间	52.3	52
		夜间	41.0	41
	厂界西	昼间	52.8	53
		夜间	42.7	43
	厂界北	昼间	54.4	54
		夜间	43.6	44

注：“昼间”是指 06:00 至 22:00 之间的时段；“夜间”是指 22:00 至次日 06:00 之间的时段。

2. 环境质量监测

(1) 环境空气质量监测

- 1) 监测点位：厂界北侧下堡村居民点；
- 2) 监测因子：SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 日均值，SO₂、NO₂ 小时均值；
- 3) 监测时间：2019 年 6 月 4 日 - 6 日；
- 4) 监测频次：小时均值连续监测 3 天，每天监测 4 次，日均值连续监测 3 天，每天 1 次。
- 5) 监测方法：检测分析方法详见表 6-3。

表 6-3 环境空气监测项目及分析方法一览表

序号	项目	检测依据	主要检测仪器/型号	检出限/精度
1	二氧化硫	环境空气二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ482-2009	紫外可见分光光度计 756S	0.007 mg/m ³
2	二氧化氮	环境空气氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	紫外可见分光光度计 756S	0.005 mg/m ³
3	PM ₁₀	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定重量法 HJ618-2011	电子天平 JJ224BC 电热鼓风干燥101-2A	0.01 mg/m ³
4	PM _{2.5}	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定重量法 HJ618-2011	电子天平 JJ224BC 电热鼓风干燥101-2A	0.01 mg/m ³

6) 环境空气监测结果

环境空气监测结果详见表 6-4、6-5。

表 6-4 环境空气日均值检测结果

采样时间	检测点位	检测结果 (mg/m ³)			
		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
2019.06.04	厂界北侧下堡村居民点	0.019	0.031	0.071	0.044
2019.06.05	厂界北侧下堡村居民点	0.015	0.024	0.053	0.028
2019.06.06	厂界北侧下堡村居民点	0.013	0.026	0.059	0.033

表 6-5 环境空气小时值检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	单位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2019.06.04	厂界北侧下堡村居民点	SO ₂	mg/m ³	0.015	0.018	0.021	0.019
		NO ₂	mg/m ³	0.027	0.029	0.032	0.030
2019.06.05	厂界北侧下堡村居民点	SO ₂	mg/m ³	0.013	0.016	0.017	0.014
		NO ₂	mg/m ³	0.021	0.023	0.027	0.024
2019.06.06	厂界北侧下堡村居民点	SO ₂	mg/m ³	0.011	0.014	0.016	0.013
		NO ₂	mg/m ³	0.023	0.026	0.028	0.025

表七

验收监测期间生产工况记录：

本项目属于危险废物收集、仓储、转运工程，经营情况有许多不确定因素，验收监测期间本溪鑫宇再生资源有限公司运营情况基本符合相关规定。

验收监测结果：

1. 污染物排放监测结果

(1) 大气污染物排放监测结果

验收监测期间本溪鑫宇再生资源有限公司废铅酸蓄电池在回收转运及暂存过程中未发生电解液泄漏事故，不产生硫酸雾、铅尘等废气。

(2) 废水污染物排放监测结果

项目废水主要为生活污水。生活污水主要以粪便形式排入本溪利本彩钢厂现有下水管网。依托本溪利本彩钢厂生活污水处理设施，经化粪池处理后，定期运至本溪县污水处理厂统一处理。

(3) 厂界噪声监测结果

根据验收监测报告，厂界东、西、南、北噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。厂界噪声监测结果见表7-1。

表 7-1 厂界噪声监测结果 单位：dB (A)

检测点位	检测时间	检测结果
厂界东	昼间	53
	夜间	43
厂界南	昼间	52
	夜间	41
厂界西	昼间	53
	夜间	43
厂界北	昼间	54
	夜间	43-44

注：“昼间”是指 06:00 至 22:00 之间的时段；“夜间”是指 22:00 至次日 06:00 之间的时段。

(4) 固体废物污染防治措施实施效果

项目验收期间企业正常运营，产生的固体废物主要为废铅酸蓄电池、地面清理

产生的废拖把、废抹布、废旧个人劳保用品及员工生活垃圾。

生活垃圾属于一般固体废物，经统一收集后，运至本溪县生活垃圾处理场卫生填埋。符合《城市生活垃圾管理规定》；

地面清理产生的废拖把、废抹布、废旧个人劳保用品为危险废物。暂存于危废暂存间，定期交由安阳市岷山有色金属有限责任公司处理。符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单中的有关规定；

废铅酸蓄电池属于《国家危险废物名录》中 HW49 的 900-044-49 危险废物，收订后定期送安阳市岷山有色金属有限责任公司进行处置，收集、贮存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）的相关规定。

验收监测期间各类固体废物均得到合理处置，未对环境产生污染，未发生固体废物污染事故。

固体废物产生及处置情况详见表 7-2。

表 7-2 固体废物产生及处置统计表

序号	固体废物名称	产生部位	产生量(t)	处置措施
一般固体废物	生活垃圾	职工生活	1	统一收集，送至生活垃圾处理场卫生填埋
危险废物	废拖把、抹布劳保用品	暂存过程	0.03	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理
	废铅酸蓄电池	回收品	10	定期送安阳市岷山有色金属有限责任公司进行处置

2. 风险防控措施调查结果

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范（HJ519-2009）要求，企业建立了以下风险防控措施：

（1）收集、装卸过程风险防范设施

收集过程中完整的铅酸蓄电池采用塑料薄膜缠绕包装，破损电池放置的 PE 箱加盖，且电池存放箱包装外面需粘贴危险废物标签，并在电池上张贴相应标签，注明来源、规格、完好情况等信息，然后装车。

（2）运输过程风险防范措施

车辆货箱内部进行防腐、防渗处理；运输车配备备用 PE 箱（耐酸耐腐蚀周转箱）及应急收容装置（吸油毡、土工布、收容桶等），一旦在收集装卸过程中发生

电池破损、电解液泄漏等风险事故，可及时将破损电瓶转移至备用收集箱内，同时利用应急收容装置将泄漏电解液进行收容，避免污染扩散。

(3) 暂存过程风险防范措施

1) 暂存库地面采用耐磨、耐酸水泥+环氧树脂+环氧地坪漆进行防渗；危险废物暂存库实行分类隔离储存，并配有统一明显站立标识牌；废旧铅酸蓄电池暂存区分区堆放，中间采用挡墙分隔。

2) 电解液泄漏风险防范措施

暂存库配备备用 PE 箱 10 个，以及应急收容装置（吸油毡、土工布、收容桶等），一旦在收集装卸过程中发生电池破损、电解液泄漏等风险事故，可及时将破损电瓶转移至备用收集箱内，利用应急收容装置将泄漏电解液进行收容，避免污染扩散。

库房废铅酸蓄电池存放区设有导流沟（防腐、防渗）、事故池，事故池为防腐、防渗处理，容积为 3m³，发生突发环境事故，导致电解液泄漏，事故废液可经导流沟自流进入事故池内收集。产生的破损废铅酸蓄电池泄漏液收集入耐酸、耐腐蚀 PE 箱中内由有资质单位回收处理。

3) 废气泄漏风险防范措施

特殊情况下导致电池完全破碎，破损电池可能会挥发出少量的硫酸雾、铅尘，通过活性炭毡、碱液喷淋装置净化后，经 15m 排气筒排放。

3. 工程建设对环境的影响监测结果

(1) 工程建设对环境空气的影响监测结果

根据沈阳方信检测有限公司于 2019 年 6 月 4 日~6 日，对项目周围空气环境监测报告，厂界北侧下堡村居民点环境空气 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 日均值、SO₂、NO₂ 小时均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，区域环境空气质量良好，项目实施未对周围空气环境质量产生影响。

环境空气质量监测结果详见表 7-3。

表 7-3 环境空气质量监测结果 单位：mg/m³

项目	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀	PM _{2.5}
	1 小时 均值	24 小时 均值	1 小时 均值	24 小时 均值	24 小时 均值	24 小时 均值
浓度范围	0.011- 0.021	0.013- 0.019	0.021- 0.032	0.024- 0.031	0.053- 0.071	0.028- 0.044

检出率(%)	100	100	100	100	100	100
标准值(mg/m3)	0.50	0.15	0.2	0.08	0.15	2
超标次数(次)	0	0	0	0	0	0
达标率(%)	100	100	100	100	100	100

(2) 工程建设对声环境的影响

根据沈阳方信检测有限公司于 2019 年 6 月 4 日~5 日，对项目厂界噪声监测报告，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。项目建设未对周围声环境产生明显影响。

表八

验收监测结论:

1. 生产工况

本项目属于危险废物收集、仓储、转运工程，经营情况有许多不确定因素，验收监测期间本溪鑫宇再生资源有限公司运营情况基本相关规定。

2. 环保设施调试运行效果

(1) 污染物排放监测结果

根据验收项目监测报告分析，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

固体废物排放符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB-18599-2001）、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单中的有关规定。

(2) 风险防控措施调查结果

验收监测期间废铅酸蓄电池收集、装卸、暂存、电解液泄漏、废气泄漏风险防范措施符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）要求，

(3) 工程建设对环境的影响

根据空气环境监测报告，厂界北侧下堡村居民点环境空气TSP、PM10、SO₂、NO₂日均值、SO₂、NO₂小时均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，区域环境空气质量良好，项目实施未对周围空气环境质量产生影响。

根据项目厂界噪声监测报告，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。项目建设未对周围声环境产生明显影响。

固体废物验收监测期间均得到合理处置，符合《城市生活垃圾管理规定》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）的相关规定。

项目废水主要为生活污水。生活污水主要以粪便形式排入本溪利本彩钢厂现有下水管网，依托本溪利本彩钢厂生活污水处理设施，经化粪池处理后，定期运至本溪县污水处理厂统一处理。因此项目对区域地表水环境不产生影响。

验收监测结论

本溪鑫宇再生资源有限公司废旧铅酸蓄电池回收仓储项目在建设和调试期间全面落实了环评及批复要求，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《电池废料贮运规范》（GB/T26493-2011）、《废电池污染防治技术政策》（公告 2016 年第 82 号）、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）相关规定。认真执行了建设项目环境保护“三同时”制度，环保管理制度健全，环境管理机构人员责任分工明确，符合竣工环境保护验收条件。

本溪鑫宇再生资源有限公司废旧铅酸蓄电池回收仓储

项目竣工环境保护验收意见

2019年6月16日，本溪鑫宇再生资源有限公司根据本溪鑫宇再生资源有限公司废旧铅酸蓄电池回收仓储项目竣工环境保护验收监测报告，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

1. 建设地点、规模、主要建设内容

本溪鑫宇再生资源有限公司位于本溪县工业园区 c 区德科斯米尔路，厂区中心地理坐标：东经 124.10197, 北纬 41.32448。租用本溪利本彩钢厂库房，新建危险废物铅酸电池暂存库，库房建筑面积 300m²，作为废电池仓储用房。库房地面经过防渗处理后，作为废旧铅酸蓄电池收集、储存场所。库房分为危险废物贮存区、装卸分拣区、完整铅酸蓄电池储存区、破损铅酸蓄电池储存区。年收集经营 5000t 废旧铅酸蓄电池，将收集后的废铅酸蓄电池经暂存后，累计不超过 30t 即交由有运输资质的企业运往安阳市岷山有色金属有限责任公司进行回收利用。项目不涉及废旧电池的拆解过程。公辅设施依托本溪利本彩钢厂厂区现有设施。

2. 建设过程及环保审批情况

2019年3月委托本溪市环保科技研究有限公司编制完成了《本溪鑫宇再生资源有限公司废旧铅酸蓄电池回收仓储项目环境影响报告表》；

2019年3月19日，本溪满族自治县环境保护局对该项目批复；

2019年4月开始建设、设备采购、安装。

2019年5月开始设备调试。

2019年6月委托沈阳方信检测有限公司进行现场验收监测，并完成验收监测报告。

2019年6月编制完成了《本溪鑫宇再生资源有限公司废旧铅酸蓄电池回收仓储项目竣工环境保护验收监测报告表》。

3. 投资情况

本项目计划投资 300 万元，项目实际总投资 300 万元，环保投资 15 万元，环保投资占实际总投资额 5%。环保投资主要用于噪声防控设施及事故状态下废气处理设施；

4. 验收范围

本次验收范围为《本溪鑫宇再生资源有限公司废旧铅酸蓄电池回收仓储项目环境影响报告表》及批复文件要求的全部工程内容。

二、工程变动情况

项目建设过程中严格按照环评及批复要求建设，项目地址、建设性质、建设内容及规模、环境保护设施均未发生变化。

三、环境保护设施建设情况

根据项目建设实际，依据本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求，进行了地面防渗处理；储存库内建有导流沟、事故池、事故工况废气净化装置；对设施产生的噪声均建设降噪环境保护设施，对产生过程产生的固体废物进行了合理处置。

1. 废水治理设施

项目营运期无生产废水，营运期废水主要是员工的生活污水。生活污水主要以粪便形式排入本溪利本彩钢厂现有卫生间。依托本溪利本彩钢厂生活污水处理设施，经化粪池处理后，定期运至本溪县污水处理厂统一处理。

2. 废气治理设施

项目收集到的基本上为密闭式免维护电池。废电池中废酸量小，且大部分与铅膏混合。转运过程基本不会有铅尘逸出。经专用车辆运至本贮存库，一般不会对电池造成创伤，因此，正常营运过程中不会产生废气。

3. 噪声治理设施

项目运营期主要噪声源为风机、及车辆行驶、装卸产生的噪声，噪声源强值在 60~80dB（A）之间，采取选用低噪声设备及基础减震、减速慢行等降噪措施。经上述措施处理后，再经建筑物隔声（隔声量约为 25dB），经不同距离衰减后排放。

4. 固体废物处置措施

项目验收期间企业正常运营，产生的固体废物主要为废铅酸蓄电池、地面清理产生的废拖把、废抹布、废旧个人劳保用品及员工生活垃圾。

生活垃圾属于一般固体废物，经统一收集运至本溪县生活垃圾处理场卫生填埋；地面清理产生的废拖把、废抹布、废旧个人劳保用品为危险废物。暂存于危废暂存间，定期交由安阳市岷山有色金属有限责任公司处理。符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单中的有关规定；

废铅酸蓄电池属于《国家危险废物名录》中 HW49 的 900-044-49 危险废物，收订后定期送安阳市岷山有色金属有限责任公司进行处置，收集、贮存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）的相关规定。

验收监测期间各类固体废物均得到合理处置，未对环境产生污染，未发生固体废物污染事故。

5. 环境风险防范设施

1. 收集、装卸过程风险防范设施

收集的废旧铅酸蓄电池根据完整情况，分类放置于耐酸、耐腐蚀的 PE 箱（耐酸耐腐蚀周转箱）中，完整的铅酸蓄电池采用塑料薄膜缠绕包装，破损电池放置的 PE 箱加盖，且电池存放箱包装外面需粘贴危险废物标签，工作人员应先检查废铅酸蓄电池相关情况，并在电池上张贴相应标签，注明来源、规格、完好情况等信息，然后装车。企业事先与各废电池回收点签订回收协议，加强规范收集，在收集过程不随意倾倒破损电池电解液。

2. 运输过程风险防范措施

企业设置专用厢式货车负责在市区内收集危险废物至暂存库房，车辆货箱内部进行防腐、防渗处理，废铅酸蓄电池采用 PE 箱（耐酸耐腐蚀周转箱）盛装后装车，避免直接装车在运输过程中发生破损，导致电解液泄漏。车厢内设置固定装置，以保证非满载车辆紧急启动、停车或事故情况下，周转箱不会翻转。车厢前、后及两侧均喷涂警示性标识。

同时在运输过程中，运输车配备备用 PE 箱（耐酸耐腐蚀周转箱）及应急收容装置（吸油毡、土工布、收容桶等），一旦在收集装卸过程中发生电池破损、电解液泄漏等风险事故，可及时将破损电瓶转移至备用收集箱内，同时利用应急收容装置将泄漏电解液进行收容，避免污染扩散。

3. 暂存过程风险防范措施

(1) 暂存库地面防腐、防渗

仓库地面采用耐磨、耐酸水泥+环氧树脂+环氧地坪漆进行防渗，渗透系数不大于 10^{-10} cm/s；防止泄漏液和废酸液外渗污染地下水。

(2) 存放区分区隔离设置

企业危险废物暂存库建筑面积 60m^2 ，实行分类隔离储存。按所存储物品种类划分物品存放区，并配有统一明显站立标识牌。根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范（HJ519-2009）》要求，企业废旧铅酸蓄电池暂存区分区堆放，分为完整区、破损区，中间采用挡墙分隔。其中完整废铅酸蓄电池区占地面积约 150m^2 ，废铅酸蓄电池堆码在托盘（约 1m^2 ）上，堆放至约1m高。破损废铅酸蓄电池贮存区占地 90m^2 ，破损废铅酸蓄电池贮存区设置密闭措施，破损的废电池置于密封容器中，连同容器运至破损废铅酸蓄电池贮存区内，每个防渗漏封容器约至少可存放4个废铅酸蓄电池。

(3) 电解液泄漏风险防范措施

采用带盖耐酸耐腐蚀周转箱（ $800\times 600\times 450\text{mm}$ PVC材质、容重200kg），并将周转箱放置在耐酸、耐腐蚀托板上，避免发生电解液泄漏。企业共设置周转箱50个（含备用10个）。暂存库配备备用PE箱10个，以及应急收容装置（吸油毡、土工布、收容桶等），一旦在收集装卸过程中发生电池破损、电解液泄漏等风险事故，可及时将破损电瓶转移至备用收集箱内，同时利用应急收容装置将泄漏电解液进行收容，避免污染扩散。

库房废铅酸蓄电池存放区设有导流沟（防腐、防渗）、事故池，事故池为防腐、防渗处理，容积为 3m^3 ，一旦发生突发环境事故，导致电解液泄漏，事故废液可经导流沟自流进入事故池内收集。暂存过程中途不更换箱，特殊情况贮存箱出现破裂，需要及时更换，产生的破损废铅酸蓄电池泄漏液收集入耐酸、耐腐蚀PE箱中内由有资质单位回收处理。

(4) 废气泄漏风险防范措施

特殊情况下导致电池完全破碎，破损电池可能会挥发出少量的硫酸雾、铅尘，通过活性炭毡、碱液喷淋装置净化，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2标准，经15m排气筒排放。

四、环境保护设施调试效果

1. 废水治理设施调试效果

项目废水主要为生活污水。生活污水主要以粪便形式排入本溪利本彩钢厂现有下水管网。经化粪池处理后，定期运至本溪县污水处理厂统一处理。

2. 废气治理设施调试效果

验收监测期间本溪鑫宇再生资源有限公司正常运营，废铅酸蓄电池在回收转运及暂存过程中未发生电解液泄漏事故，不产生硫酸雾、铅尘等废气。

3. 噪声治理设施调试效果

项目运营期主要噪声源为风机、及车辆行驶、装卸产生的噪声，噪声源强值在60~80dB（A）之间，采取选用低噪声设备及基础减震、减速慢行等降噪措施。经上述措施处理后，再经建筑物隔声（隔声量约为25dB），经不同距离衰减后排放。根据厂界噪声监测结果显示，东、西、南、北侧厂界噪声：昼间小于60dB（A），夜间小于50dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

4. 固体废物处置设施调试效果

验收监测期间固体废物均得到合理处置，符合《城市生活垃圾管理规定》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）的相关规定。

5. 风险防控措施调查结果

验收监测期间废铅酸蓄电池收集、装卸、暂存、电解液泄漏、废气泄漏风险防范措施符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范（HJ519-2009）要求，

五、工程建设对环境的影响

1. 工程建设对环境空气的影响

根据沈阳方信检测有限公司于2019年6月4日~6日，对项目周围空气环境监测报告，厂界北侧下堡村居民点环境空气TSP、PM₁₀、SO₂、NO₂日均值、SO₂、NO₂小时均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，区域环境空气质量良好，项目实施未对周围空气环境质量产生影响。

2. 工程建设对地面水的影响

本项目所在地处于太子河 II 类水域，按照标准要求，生产废水和生活污水不允许排放。项目废水主要为生活污水，生活污水主要以粪便形式排入本溪利本彩钢厂现有下水管网，因此项目对区域地表水环境不产生影响。

3. 工程建设对声环境的影响

根据沈阳方信检测有限公司于 2019 年 6 月 4 日~5 日，对项目厂界噪声监测报告，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。项目建设未对周围声环境产生明显影响。

六、验收结论及后续工作

验收结论：根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收组认真审核了项目验收的相关资料，进行了现场检查，验收工作组一致认为该项目验收监测报告编制符合相关要求；建设和调试期间，建设单位认真落实了环境影响报告表及其批复提出的各项环境保护措施，认真执行了建设项目环境保护“三同时”制度；项目建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《电池废料贮运规范》（GB/T26493-2011）、《废电池污染防治技术政策》（公告 2016 年第 82 号）、《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）相关规定。环保管理制度健全，环境管理机构人员责任分工明确，符合竣工环境保护验收条件。同意项目通过竣工环境保护验收并正式投入运营。

后续工作：验收报告编制完成后 5 个工作日内，在本溪县政府网站公开验收报告，公示的期限不少于 20 个工作日，同时将《验收报告》报本溪满族自治县生态环境局；验收报告公示期满后，建设单位登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

附件：验收工作组人员信息

本溪鑫宇再生资源有限公司

2019 年 6 月 16 日