

# 长治市成弘再生资源利用有限公司

## 废旧资源加工再利用项目竣工环境保护验收意见

2023年5月16日，长治市成弘再生资源利用有限公司根据《长治市成弘再生资源利用有限公司废旧资源加工再利用项目竣工环境保护验收监测报告表》，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》以及《长治市成弘再生资源利用有限公司废旧资源加工再利用项目环境影响报告表》和长治市生态环境局壶关分局《关于长治市成弘再生资源利用有限公司废旧资源加工再利用项目环境影响报告表的批复》（壶环审〔2021〕8号）要求，组织验收监测报告编制单位的代表和有关环保技术专家，对本项目进行了竣工环境保护验收。

与会人员认真审阅了《长治市成弘再生资源利用有限公司废旧资源加工再利用项目竣工环境保护验收监测报告表》，听取了建设单位项目建设情况的汇报，现场核查了工程建设、污染防治设施建设、运行以及规章制度建立情况。经审查、评议、讨论，提出验收意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

- 1、建设地点：壶关县集店镇金烨国际物流园，中心地理坐标为东经113° 12' 57.251"，北纬36° 9' 29.037"
- 2、建设性质：新建
- 3、建设规模：年分类筛选固体废弃物16万吨
- 4、建设内容：项目组成及建设内容详见表1

表 1 项目建设内容一览表

类别	项目组成	建设内容	建设完成情况	
主体工程	厂房	一座，钢结构厂房，地面硬化，一层，占地面积约 30000m <sup>2</sup> （厂房长约 200m、宽 150m、层高约 13m）。主要包括原料堆放区、生产区、成品堆放区、办公区等，其中生产区占地面积约 18000m <sup>2</sup> 。设一条生产线，主要安装有滚筒筛、金属分选机、选船、脱水机等。	租用金烨国际物流有限公司 2 号库，占地面积为 12000m <sup>2</sup> ，其中生产区占地面积约 5000m <sup>2</sup> ，其余与环评一致	
储运工程	原料堆放区	占地面积 4000m <sup>2</sup> ，位于厂房西北侧。	占地面积约 2500m <sup>2</sup> ，位于厂房东侧	
	半成品堆放区	占地面积 4000m <sup>2</sup> ，位于厂房中部。	占地面积约 1000m <sup>2</sup> ，位于厂房中部南侧	
	成品堆放区	占地面积 3500m <sup>2</sup> ，位于厂房东南侧。	占地面积约 1000m <sup>2</sup> ，位于厂房中部北侧	
辅助工程	办公区	厂房内新建钢结构办公室，一层，占地面积 100m <sup>2</sup> ，位于厂房东北侧。	与环评一致	
公用工程	供热	车间不供暖，办公区由电暖气供热。	与环评一致	
	供电	由金烨物流园园区电网接入。	与环评一致	
	给水	由金烨物流园园区供水管网接入。	与环评一致	
环保工程	废气治理	原料堆存	均堆存于封闭式厂房内，地面进行硬化，同时配备喷淋降尘设施。	均堆存于封闭式厂房内，地面进行硬化，原料堆放区、生产区顶部设置喷雾装置，并配套设置雾炮车，定期洒水降尘
		1#~4#上料斗、滚筒筛、分级筛、空气分选机、涡电流分选机、金属分选机	分别设集气罩，废气经收集后共用 1 个布袋除尘器处理，后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放。	共设置 3 个上料斗，1#、2#上料斗分别设集气罩，废气经收集后共用 1 个布袋除尘器处理，后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，3#上料斗设集气罩，废气经收集后通过 1 台布袋除尘器处理，后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。滚筒筛、分级筛、空气分选机、涡电流分选机、金属分选机进料口均全封闭
		物料转载粉尘	置于全封闭车间内，且皮带输送机全封闭。	与环评一致
	废水治理	职工生活	厂内不设食堂和宿舍，仅有少量员工洗手废水，排入金烨物流园化粪池，定期清掏，不外排。	与环评一致
分选废水		经均质+隔油+絮凝沉淀后上清液循环使	均质池、沉淀池、隔油池、清	

		用,不外排。(均质池容积为 700m <sup>3</sup> ,沉淀池、隔油池、清水池容积均为 350m <sup>3</sup> )	水池容积均 132m <sup>3</sup> ,其余与环评一致
	噪声治理	选用低噪设备,并对产噪设备采取隔声、消音、减振等措施。	与环评一致
固体废物	生活垃圾	集中收集后交由环卫部门统一处理。	与环评一致
	除尘灰	外售附近建材厂。	与环评一致
	沉淀池沉渣	设板框压滤机,项目投产后,交由有资质的监测单位进行监测,判断其属性,若为一般固废,则根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)进行贮存、管理,外售附近建材厂;若为危险废物,则根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物储存、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)进行贮存、管理,定期交由有资质单位处理。	设固液分离机,经检测,为一般固体废物,外售附近建材厂
	原料中杂质	统一收集后外售。	与环评一致
	废机油	暂存于危废暂存间,交由有资质单位定期处理。	暂存于危废暂存间,定期委托长治市嘉鸿科贸有限公司进行处置

## (二) 建设过程及环保审批情况

2021年8月,长治市成弘再生资源利用有限公司委托山西蓝朗环境科技有限公司编写完成《长治市成弘再生资源利用有限公司废旧资源加工再利用项目环境影响报告表》。

2021年8月9日,取得长治市生态环境局壶关分局《关于长治市成弘再生资源利用有限公司废旧资源加工再利用项目污染物排放总量控制指标的核定意见》(壶环函【2021】39号),其污染物排放总量指标为:粉尘 0.91t/a。

2021年10月26日,取得长治市生态环境局壶关分局《关于长治市成弘再生资源利用有限公司废旧资源加工再利用项目环境影响报告表的批复》(壶环审〔2021〕8号)。

2022年11月15日，长治市成弘再生资源利用有限公司完成了排污登记，登记编号为91140427MA0MUBL8X1001U，有效期限为2022年11月15日至2027年11月14日。

本项目从立项至调试运行期间，未造成重大环境污染及重大生态破坏；无行政处罚及投诉、责令改正、违法情况。

### （三）工程投资情况

工程总投资1200万元，环保投资50万元，占总投资的4.2%。

### （四）验收范围

本次验收范围为长治市成弘再生资源利用有限公司废旧资源加工再利用项目及配套环保工程。

## 二、工程变动情况

经现场调查项目工程变动情况见表2

表2 工程变更情况

序号	环评要求		实际建设情况
1	厂房	占地面积约30000m <sup>2</sup> ，其中生产区占地面积约18000m <sup>2</sup> ，原料堆放区占地面积为4000m <sup>2</sup> ，半成品占地面积为4000m <sup>2</sup> ，成品堆放区占地面积为3500m <sup>2</sup> 。	占地面积为12000m <sup>2</sup> ，其中生产区占地面积约5000m <sup>2</sup> ，原料堆放区占地面积约2500m <sup>2</sup> ，半成品占地面积约1000m <sup>2</sup> ，成品堆放区占地面积约1000m <sup>2</sup> 。
2	1#~4#上料斗、滚筒筛、分级筛、空气分选机、涡电流分选机、金属分选机	分别设集气罩，废气经收集后共用1个布袋除尘器处理，后通过不低于15m高排气筒排放。	共设置3个上料斗，1#、2#上料斗分别设集气罩，废气经收集后共用1个布袋除尘器处理，后通过15m高排气筒（DA001）排放，3#上料斗设集气罩，废气经收集后通过1台布袋除尘器处理，后通过15m高排气筒（DA002）排放。滚筒筛、分级筛、空气分选机、涡电流分选机、金属分选机均为全封闭。
3	分选废水	经均质+隔油+絮凝沉淀后上清液循环使用，不外排。（均质池容积为700m <sup>3</sup> ，沉淀池、隔油池、清水池容积均为350m <sup>3</sup> ）。	均质池、沉淀池、隔油池、清水池容积均为132m <sup>3</sup> 。

对照环保部《关于印发〈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）中规定的重大变动内容，经现场调查，以上变动不属于重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废水处理设施建设情况

本项目生产废水为分选废水，经均质+隔油+絮凝沉淀后上清液循环使用，不外排。生活污水排入金烨物流园化粪池，定期清掏，不外排。

#### （二）废气治理设施建设情况

本项目产生的废气主要为上料过程产生的颗粒物。共设置2台布袋除尘器，对收集的废气进行除尘处理，处理后经15m高排气筒排放。

#### （三）噪声治理措施情况

本项目运营期噪声源主要为破碎机、风选机、脱水机及废气处理设施风机。通过选择低噪声设备，采取减振、隔声等措施后，噪声可达标。

#### （四）固体废物处理措施情况

本项目产生的固体废物主要为职工生活垃圾、沉淀池沉渣、除尘设备除尘灰、原料中的杂质、设备维护保养产生的废矿物油、隔油池清捞出的油类物质等。

（1）生活垃圾：厂区内设垃圾桶，收集后交由当地环卫部门处理。

（2）除尘灰、原料中的杂质：收集后外售。

（3）废矿物油、隔油池油类：收集后暂存于公司危废暂存间，定期交有资质单位进行处置。

（4）沉淀池沉渣：定期进行检测其属性，按其属性采取不同的处理方式（若为一般固体废物，则外售；若为危险废物，则按危险废物进行处置）。

### 四、环境保护设施调试效果

长治市成弘再生资源利用有限公司委托山西致奕环保科技有限公司于2022年12月1-2日对该项目废气、噪声及敏感点环境空气进行了环境保

护竣工验收监测。2023年3月17日和2023年3月20日，长治市成弘再生资源利用有限公司分别委托山东微谱检测技术有限公司和浙江华圭环境检测有限公司对项目沉淀池产生的沉渣进行了检测。验收监测期间公司生产设备运行正常，满足环境保护竣工验收监测要求。

## **（一）环保设施处理效率**

### **1. 废水治理设施**

本项目生产废水为分选废水，经均质+隔油+絮凝沉淀后上清液循环使用，不外排。生活污水排入金烨物流园化粪池，定期清掏，不外排。

废水处置措施满足环境影响报告表及其审批部门审批决定。

### **2. 废气治理设施**

本项目产生的废气主要为上料过程产生的颗粒物。共设置2台布袋除尘器，对收集的废气进行除尘处理，处理后经15m高排气筒排放。根据监测结果，除尘效率达到99%以上，排放浓度达到相应排放标准限值要求。

废气治理设施满足环境影响报告表及其审批部门审批决定。

### **3. 厂界噪声治理设施**

本项目运营期噪声源主要为破碎机、风选机、脱水机及废气处理设施风机。通过选择低噪声设备，采取减振、隔声等措施进行降噪处理。根据监测结果可知，采取以上措施后，噪声达标。

噪声治理措施符合环境影响报告表及其审批部门审批决定。

### **4. 固废治理设施**

本项目产生的固体废物主要为职工生活垃圾、沉淀池沉渣、除尘设备除尘灰、原料中的杂质、设备维护保养产生的废矿物油、隔油池清捞出的油类物质等。

（1）生活垃圾：厂区内设垃圾桶，收集后交由当地环卫部门处理。

(2) 除尘灰、原料中的杂质：收集后外售。

(3) 废矿物油、隔油池油类：收集后暂存于公司危废暂存间，定期交有资质单位进行处置。

(4) 沉淀池沉渣：定期进行检测其属性，按其属性采取不同的处理方式（若为一般固体废物，则外售；若为危险废物，则按危险废物进行处置）。

固体废物处理措施符合环境影响报告书及其审批部门审批决定。

## (二) 污染物排放情况

### 1. 废水

生产废水经均质+隔油+絮凝沉淀后上清液循环使用，不外排。生活污水排入金焊物流园化粪池，定期清掏，不外排。

### 2. 废气

#### (1) 有组织排放：

本项目有组织废气为生产过程中产生的粉尘,其监测结果见表3。

表3 布袋除尘器排放口粉尘监测结果表 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测频次	1 <sup>#</sup> 、2 <sup>#</sup> 上料斗布袋除尘器出口	3 <sup>#</sup> 上料斗布袋除尘器出口
监测频次		
监测点位		
1	3.9	3.1
2	4.7	3.7
3	4.5	3.9
4	4.3	3.6
5	3.8	3.6
6	4.4	3.9
标准值	10	10

是否达标	达标	达标
------	----	----

从表 3 可知，生产过程中产生的粉尘经布袋除尘器处理后，最大排放浓度为  $4.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《关于印发长治市工业企业无组织排放治理实施方案的通知》（长气防办【2019】9 号）排放浓度限值要求。

### (2) 无组织排放：

厂界无组织废气排放监测结果见表 4

表 4 厂界无组织废气排放监测结果表

监测日期	2022.12.1			2022.12.2		
监测点位	监测结果 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )			监测结果 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
1# (参照点)	0.164	0.165	0.203	0.202	0.185	0.149
2# (监控点)	0.382	0.404	0.369	0.368	0.408	0.430
3# (监控点)	0.364	0.331	0.351	0.386	0.334	0.374
4# (监控点)	0.419	0.368	0.406	0.423	0.334	0.411
5# (监控点)	0.328	0.423	0.351	0.313	0.352	0.318
最大浓度值	0.423			0.430		
标准	1.0					
结论	达标					

由表 4 可知，厂界无组织废气中颗粒物最大浓度值为  $0.430\text{mg}/\text{m}^3$ ，其排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求。

### 3. 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 5

表 5 厂界噪声监测结果表

单位：dB(A)

监测点位编号		1#	2#	3#	4#	标准值	是否达标
昼间	2022.12.1	56.5	55.2	55.4	55.3	60	达标
	2022.12.2	55.9	56.4	56.8	56.2		
夜间	2022.12.1	47.3	46.3	47.3	45.9	50	达标

	2022.12.2	46.1	45.6	46.2	44.9		
--	-----------	------	------	------	------	--	--

从表 5 可知，企业厂界噪声昼间最大值为 56.8dB(A)，夜间最大值为 47.3dB(A)，均符合环评确定的《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中的 2 类声功能区标准限值要求。

#### 4. 固体废物

(1) 生活垃圾：厂区内设垃圾桶，收集后交由当地环卫部门处理。

(2) 除尘灰、原料中的杂质：收集后外售。

(3) 废矿物油、隔油池油类：收集后暂存于公司危废暂存间，定期交有资质单位进行处置。

(4) 沉淀池沉渣：定期进行检测其属性，按其属性采取不同的处理方式（若为一般固体废物，则外售；若为危险废物，则按危险废物进行处置）。

沉淀池沉渣各项实验指标监测结果分别见表 6-1、6-2、6-3 和 6-4

**表 6-1 沉淀池沉渣腐蚀性指标监测结果表** 单位：无量纲

样品编号	监测项目	监测结果	危废鉴别标准	备注
1 <sup>#</sup>	pH	7.08	pH $\geq$ 12.5 或 pH $\leq$ 2.0	
2 <sup>#</sup>		7.23		
3 <sup>#</sup>		7.09		
4 <sup>#</sup>		7.05		
5 <sup>#</sup>		7.19		

**表6-2 沉淀池沉渣浸出毒性指标监测结果表**

监测项目	样品编号					浸出毒性鉴别标准值
	1 <sup>#</sup>	2 <sup>#</sup>	3 <sup>#</sup>	4 <sup>#</sup>	5 <sup>#</sup>	
总铜 (mg/L)	0.29	0.44	0.37	0.49	0.45	100
总锌 (mg/L)	0.93	1.08	0.79	0.90	0.76	100
总镉 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	1
总铅 (mg/L)	0.08	0.10	0.08	0.08	0.07	5

总铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	15
六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	5
烷基汞	甲基汞 (ng/L)	ND	ND	ND	ND	10
	乙基汞 (ng/L)	ND	ND	ND	ND	20
总汞 (mg/L)	$1.33 \times 10^3$	$2.60 \times 10^3$	$2.60 \times 10^3$	$2.44 \times 10^3$	$3.48 \times 10^3$	0.1
总铍 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	0.02
总钡 (mg/L)	0.09	0.13	0.11	0.13	0.11	100
总镍 (mg/L)	0.04	0.03	ND	ND	ND	5
总银 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	5
总砷 (mg/L)	$4.68 \times 10^4$	$4.90 \times 10^4$	$3.48 \times 10^4$	$3.40 \times 10^4$	$2.58 \times 10^4$	5
总硒 (mg/L)	$2.30 \times 10^3$	$2.00 \times 10^3$	$1.92 \times 10^3$	$1.97 \times 10^3$	$2.18 \times 10^3$	1
氟化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	100
氰化物 (ug/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	5
备注	ND 表示未检出					

表 6-3 沉淀池沉渣毒性物质含量监测结果表

监测项目	样品编号					毒性物质含量 鉴别标准值
	1#	2#	3#	4#	5#	
氰根离子 (μg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	总含量 0.1%
汞(以氯化汞计 mg/kg)	7.18 (0.0007%)	7.76 (0.0008%)	6.02 (0.0006%)	5.49 (0.0005%)	4.98 (0.0005%)	
砷(以砷酸钠计 mg/kg)	1.55 (0.0002%)	2.02 (0.0002%)	2.64 (0.0003%)	1.83 (0.0002%)	2.24 (0.0002%)	
氟化物 (g/kg)	0.60 (0.06%)	0.64 (0.064%)	0.57 (0.057%)	0.62 (0.062%)	0.60 (0.06%)	总含量 3%
钡(以氯化钡计 mg/kg)	$1.27 \times 10^3$ (0.127%)	$1.30 \times 10^3$ (0.13%)	$1.08 \times 10^3$ (0.108%)	$1.19 \times 10^3$ (0.119%)	$1.18 \times 10^3$ (0.118%)	
石油溶剂 (mg/kg)	$1.91 \times 10^3$ (0.191%)	$1.88 \times 10^3$ (0.188%)	$1.80 \times 10^3$ (0.18%)	$1.79 \times 10^3$ (0.179%)	ND	
铅 (以四氧化三铅计 mg/kg)	989 (0.099%)	$1.34 \times 10^3$ (0.134%)	$1.09 \times 10^3$ (0.109%)	$1.24 \times 10^3$ (0.124%)	$1.16 \times 10^3$ (0.116%)	
镉(以氧化镉计 mg/kg)	16.0 (0.002%)	57.8 (0.006%)	18.8 (0.002%)	19.1 (0.002%)	20.7 (0.002%)	总含量 0.1%
铍 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	
镍(以硫化镍计 mg/kg)	223	250	201	227	229	

	(0.022%)	(0.025%)	(0.020%)	(0.023%)	(0.023%)	
--	----------	----------	----------	----------	----------	--

表 6-4 沉淀池沉渣急性毒性指标监测结果表

样品编号	监测项目	监测结果	危废鉴别标准	备注
1 <sup>#</sup>	LD <sub>50</sub> (mg/kg)	>2006.5	LD <sub>50</sub> ≥200	
2 <sup>#</sup>		>2001.3		
3 <sup>#</sup>		>2000.2		
4 <sup>#</sup>		>2007.1		
5 <sup>#</sup>		>2000.4		

根据表 6-1~6-4 监测结果，结合相关危险废物鉴别标准，沉淀池沉渣鉴别为一般固体废物，可按一般固体废物进行处置。

## 5. 排放总量

根据监测报告核算，本项目污染物排放总量情况详见表 7

表 7 污染物排放总量核算结果表

污染物名称	粉尘
总量指标 (t/a)	0.91
1 <sup>#</sup> 、2 <sup>#</sup> 上料斗除尘器粉尘排放量 (t/a)	0.084
3 <sup>#</sup> 上料斗除尘器粉尘排放量 (t/a)	0.041
全厂合计排放量 (t/a)	0.125

由表 7 可知，该项目粉尘排放总量满足长治市生态环境局壶关分局《关于长治市成弘再生资源利用有限公司废旧资源加工再利用项目污染物排放总量控制指标的核定意见》（壶环函【2021】39 号）中的总量要求。

## 五、工程建设对环境的影响

根据验收监测方案，该项目对厂区附近西庄村西侧的环境空气进行了

监测。

环境空气监测结果见表8

表8 环境空气监测结果表

监测项目	监测时间及监测结果（24h 平均浓度）	
	2022.12.01	2022.12.02
TSP（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	193	187
标准限值	300	
是否达标	达标	

从表8监测结果可知，厂区附近西庄村西侧的环境空气中总悬浮颗粒物（TSP）最大浓度为 $193\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足环评确定的《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的环境空气二类功能区标准限值要求。

## 六、验收结论

1. 该建设项目各项建设内容均按环评及批复要求全部完成。
2. 各项污染物排放浓度满足相应排放标准限值要求，排放总量符合总量控制指标要求。
3. 环境影响报告表经批准后，项目建设内容未发生重大变动。
4. 项目建设过程中未造成重大环境污染和重大生态破坏事项。
5. 2022年11月15日，长治市成弘再生资源利用有限公司完成了排污登记，登记编号为91140427MA0MUBL8X1001U，有效期限为2022年11月15日至2027年11月14日。
6. 项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。
7. 竣工验收监测报告基础资料数据真实，内容无重大缺项，验收结论

明确。

综合所述，验收组认为，长治市成弘再生资源利用有限公司废旧资源加工再利用项目具备竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环保验收。

## 七、后续要求

加强对各类环保设施的日常运行、维护和管理，确保污染物长期稳定达标排放。

## 八、验收人员信息

验收组名单见后。

长治市成弘再生资源利用有限公司  
2023年5月16日

长治市成弘再生资源利用有限公司废旧资源加工再利用项目

竣工环境保护验收组人员名单

类别	姓名	单位	职务/ 职称	电话	签名
建设单位	丁玲卫	长治市成弘再生资源利用有限公司	总经理	13958671987	丁玲卫
	卢理国		副总经理	15138855138	卢理国
专家	李福堂	山西省长治生态环境监测中心	正高级工程师	13453565860	李福堂
	魏爱军	山西省长治生态环境监测中心	高工	13994670391	魏爱军
	成春芳	山西省长治生态环境监测中心	正高级工程师	13835530034	成春芳
监测单位	申晓明	山西致奕环保科技有限公司	外采室主任	13233391732	申晓明