

玉林龙腾投资有限公司  
交易集散市场扩建升级项目竣工环境保  
护验收监测报告

建设单位：玉林龙腾投资有限公司

编制单位：玉林龙腾投资有限公司

2021 年 3 月

# 目 录

<b>1、验收项目概况</b> .....	<b>4</b>
<b>2、验收依据</b> .....	<b>6</b>
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	6
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	6
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....	6
2.4 总量控制指标.....	7
2.5 验收工作程序.....	7
<b>3、工程建设情况</b> .....	<b>9</b>
3.1 地理位置、周边环境概况及平面布置.....	9
3.2 建设内容.....	12
3.3 主要原辅材料及燃料.....	15
3.4 给排水工程.....	15
3.5 生产工艺.....	17
3.6 项目变动情况.....	17
<b>4、环境保护设施</b> .....	<b>23</b>
4.1 污染物治理/处置设施.....	23
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	29
<b>5、建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批决定</b> .....	<b>30</b>
5.1 建设项目环境影响报告书的主要结论与建议.....	31
5.2 审批部门审批决定.....	37
<b>6、验收执行标准</b> .....	<b>42</b>
6.1 环境质量标准.....	42
6.2 污染物排放标准.....	43

6.3 总量控制指标.....	43
<b>7、验收内容.....</b>	<b>45</b>
7.1 环境保护设施调试效果.....	45
7.2 环境质量监测.....	46
<b>8、质量保证及质量控制.....</b>	<b>49</b>
8.1 监测分析方法.....	49
8.2 主要仪器设备.....	51
8.3 人员资质.....	52
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	52
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	52
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	52
<b>9、验收监测结果.....</b>	<b>53</b>
9.1 生产工况.....	53
9.2 环境保护设施调试效果.....	53
9.3 工程建设对环境的影响.....	56
<b>10、验收监测结论.....</b>	<b>71</b>
10.1 环境保护设施调试效果.....	71
10.2 工程建设对环境的影响.....	73

**附件：**

附件一 《广西壮族自治区玉林市发展和改革委员会文件关于交易集散市场扩建升级项目建议书的批复》玉发改外经[2016]18 号

附件二 《玉林市环境保护局关于玉林龙腾投资有限公司交易集散市场扩建升级项目环境影响报告书的批复》（玉环项管[2017]41 号）

附件三 监测报告

**附表**

附表一 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

## 1、验收项目概况

玉林龙腾投资有限公司交易集散市场扩建升级项目位于玉林龙潭进口再生资源加工利用园区内，总占地 203 亩，总投资 24207.78 万元，建成后年回收处理各类再生资源 60 万吨。

本项目建设内容包括交易集散市场及配套厂房的建设，项目建成后主要引进废旧资源展销、拆解、分类及加工产业（主要包括废家电、废五金、废钢铁、废轮胎、废纸、废塑料的加工利用等）。本项目建设交易集散市场及厂房的主体建筑及配套工程，其中交易市场的摊位出租给企业进行展销，分拣加工区和加工利用区的厂房出租给企业进行生产活动。入驻企业运营之前分别单独进行建设项目环境影响评价，另报环保部门进行环境影响文件审批，根据项目实际的生产工艺，设计、建设相应的污染防治设施。本项目员工宿舍、配套办公设施等由园区实行统一维护管理项目。

本项目为再生资源回收、分拣、储存、集散、交易项目，再生资源只进行简单分拣，不使用酸洗和焚烧工艺，不涉及有毒有害的化工原料，只进行简单的加工，不进行产品机壳注塑、表面喷涂、喷漆等生产。项目建成后，项目营运期会产生废气、废水、噪声和固废等污染物。

**废气：**主要为各类废旧资源拆解和分类过程中产生的粉尘、垃圾桶、化粪池和公厕产生的臭气。其中，粉尘收集后经除尘器处理后集中排放，臭气为无组织排放。

**废水：**主要为废五金和废塑料清洗水、生活污水及初期雨水等。废塑料清洗废水经三级沉淀池处理后循环回用，定期排入园区污水处理厂；废五金清洗废水直接排入园区污水处理厂；初期雨水经隔油沉淀池处理后排入园区污水处理厂；生活污水经化粪池处理后排入园区污水处理厂。污水处理厂达标尾水作为园区中水回用，不外排。

**噪声：**主要为交易市场的社会生活噪声及厂房生产过程中的设备噪声。各类噪声经减振、隔声等措施后对周围环境影响不大。

**固体废物：**主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。各类废物均在厂区内分类暂存，最后统一清运至园区固废中心进行处理。

2016 年 08 月，重庆市工程设计院编制完成了《交易集散市场扩建升级项目项目建议书》。2016 年 09 月 19 日取得了广西壮族自治区玉林市发展和改革委员会文件《关于交易集散市场扩建升级项目建议书的批复》玉发改外经〔2016〕18 号。2017 年 04 月，我公司委托北京中企安信环境科技有限公司编制了《交易集散市场扩建升级项目环境影响报告书》，2017 年 06 月 02 日

玉林市环境保护局以《玉林市环境保护局关于玉林龙腾投资有限公司交易集散市场扩建升级项目环境影响报告书的批复》玉环项管〔2017〕41号文作了批复。2017年07月本项目进行了开工建设，2020年12月投入试运营。

根据国务院令第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年7月）和国家环境保护部国环规环评〔2017〕4号文《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，2021年02月我公司组织对本项目进行竣工环境保护验收工作。2020年02月23日~02月24日，我公司委托广西玉翔检测技术有限公司对项目周边的环境质量现状、污染物排放现状、防治设施的处理能力及处理效果进行了监测，并在此基础上编制了本竣工环境保护验收监测报告。

## 2、验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1);
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订并施行;
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年修正)，2018年1月1日施行;
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日修订并施行;
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年04月29日修订，2020年09月01日施行);
- (6) 国务院令 第682号 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(2017年10月);
- (7) 《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)。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》(公告 2018年第9号，生态环境部);
- (2) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(2013年修改第5.1.2条条款)(GB 18599-2001);
- (3) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单(环境保护部公告2013年第36号);
- (4) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000);
- (5) 《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T 194-2017)及其修改单;
- (6) 《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020);
- (7) 《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002);
- (8) 《声环境质量标准》(GB 3096-2008);
- (9) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008);
- (10) 《恶臭污染环境监测技术规范》(HJ 905-2017);
- (11) 《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)。

## 2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

(1)《交易集散市场扩建升级项目环境影响报告书》(2017年04月);

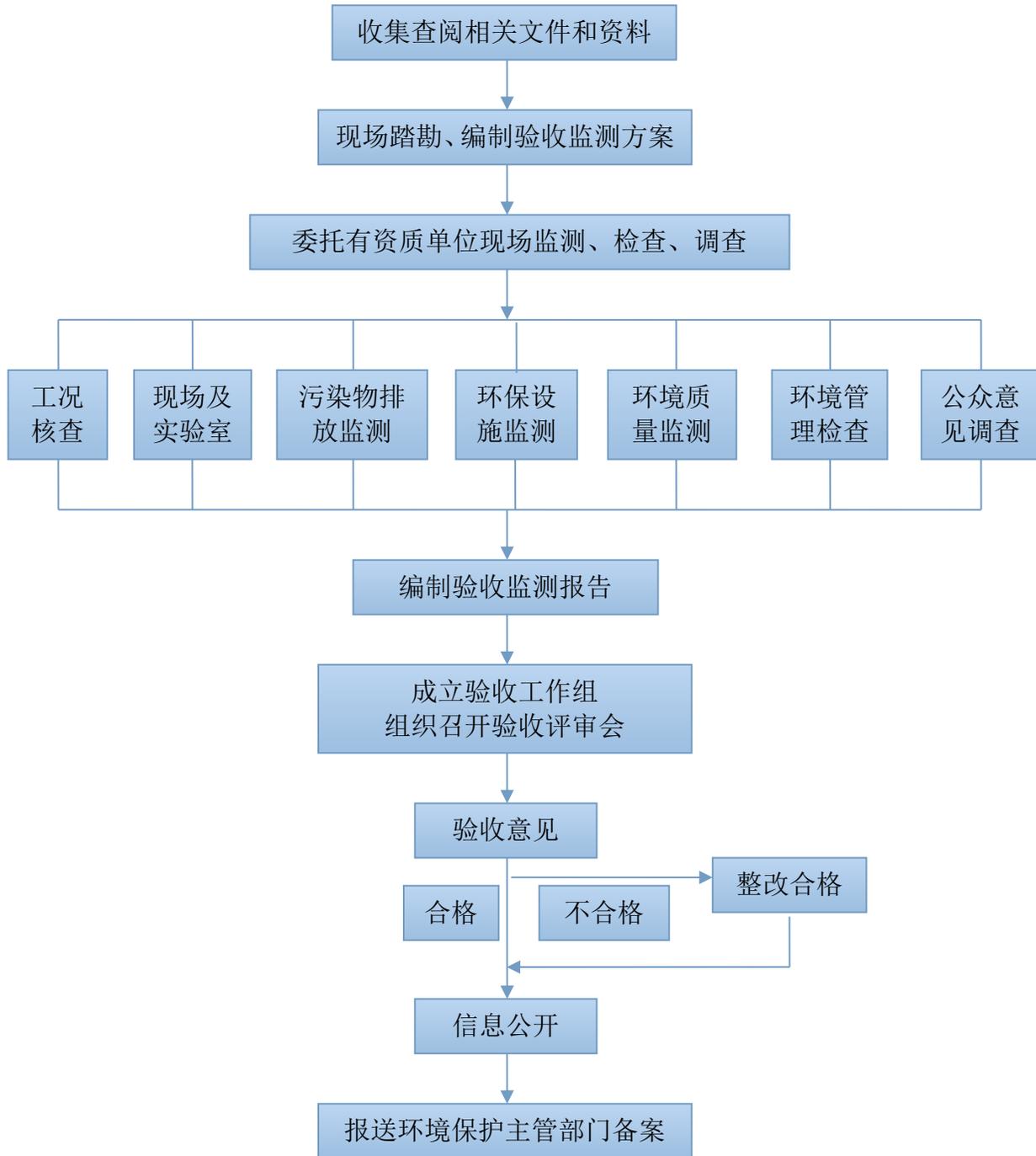
(2)《玉林市环境保护局关于玉林龙腾投资有限公司交易集散市场扩建升级项目环境影响报告书的批复》(玉环项管〔2017〕41号)。

## 2.4 总量控制指标

根据《玉林市环境保护局关于玉林龙腾投资有限公司交易集散市场扩建升级项目环境影响报告书的批复》(玉环项管〔2017〕41号),未对本项目下达总量控制指标。

## 2.5 验收工作程序

验收工作程序见图 2-1。



### 3、工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 项目地理位置

玉林龙腾投资有限公司交易集散市场扩建升级项目位于玉林龙潭进口再生资源加工利用园区内，中心坐标 21°40'22"N，109°42'26"E。项目地块北面紧邻纬五路，东北面 10m 为园区污水处理站，东面 50m 为瑶罗塘，南面为林地，西面为空地。地理位置详见图 3-1。

##### 3.1.2 项目总平面布置

项目总占地面积 203 亩，主要建设内容包括商品展示区、商品交易区、商务办公区、分拣加工区、加工利用区、物流区和服务中心等“六区一中心”及配套建设。

整个市场呈西北向东南方向的梯形状，道路成方格状，按“四横五纵”布置，一条西北至东南向和一条东北至西南向在中心交叉组成主干道，两条西北至东南向和两条东北至西南向为次要干道，以上六条道路组成市场主要道路框架。其中，东北至西南向主干道与产业园纬五路连接，并在市场红线内设置主出入口，东北侧次干道在东北角与经六路连接，并在市场红线内设置次出入口，西南侧次干道在东南角与经六路连接，并在市场红线内设置主出入口，西北侧次干道与产业园纬五路连接，并在市场红线内设置次出入口。其余均为支路，联系展示厅、交易中心、商务信息中心、综合楼、物流综合管理中心和员工宿舍。

东北至西南向主干道东与北侧次干道将市场分为四部分：西北部分从西往东分为三列，西侧的为商务信息中心、综合楼、物流综合管理中心和员工宿舍，中间和东侧为展示厅和交易中心；西南部分为分拣加工区；东南部分从南到北布置物流仓储区和加工利用区；东北部为汽车维护维修场地。

项目总平面布置图详见图 3-2。

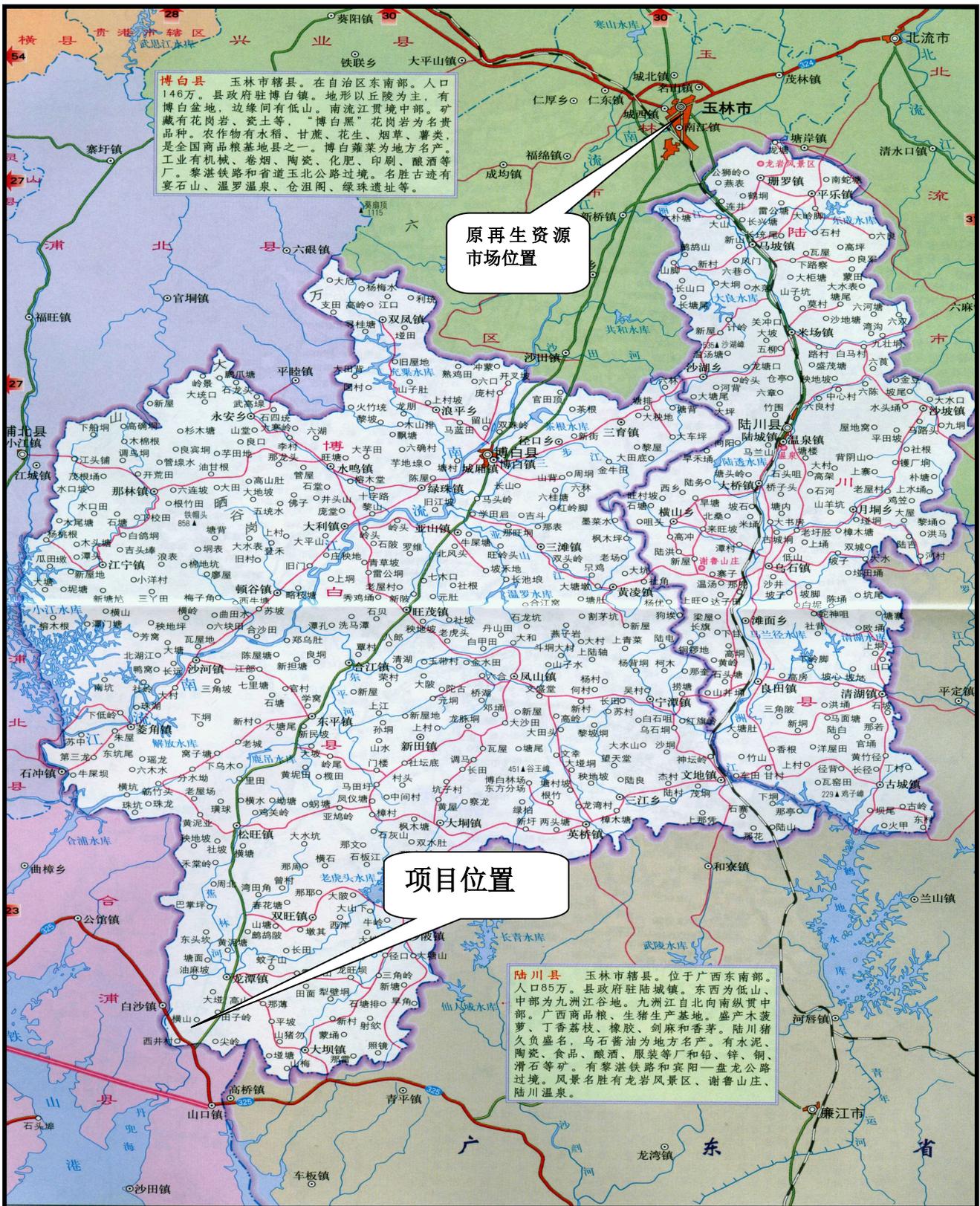


图 3-1 地理位置图

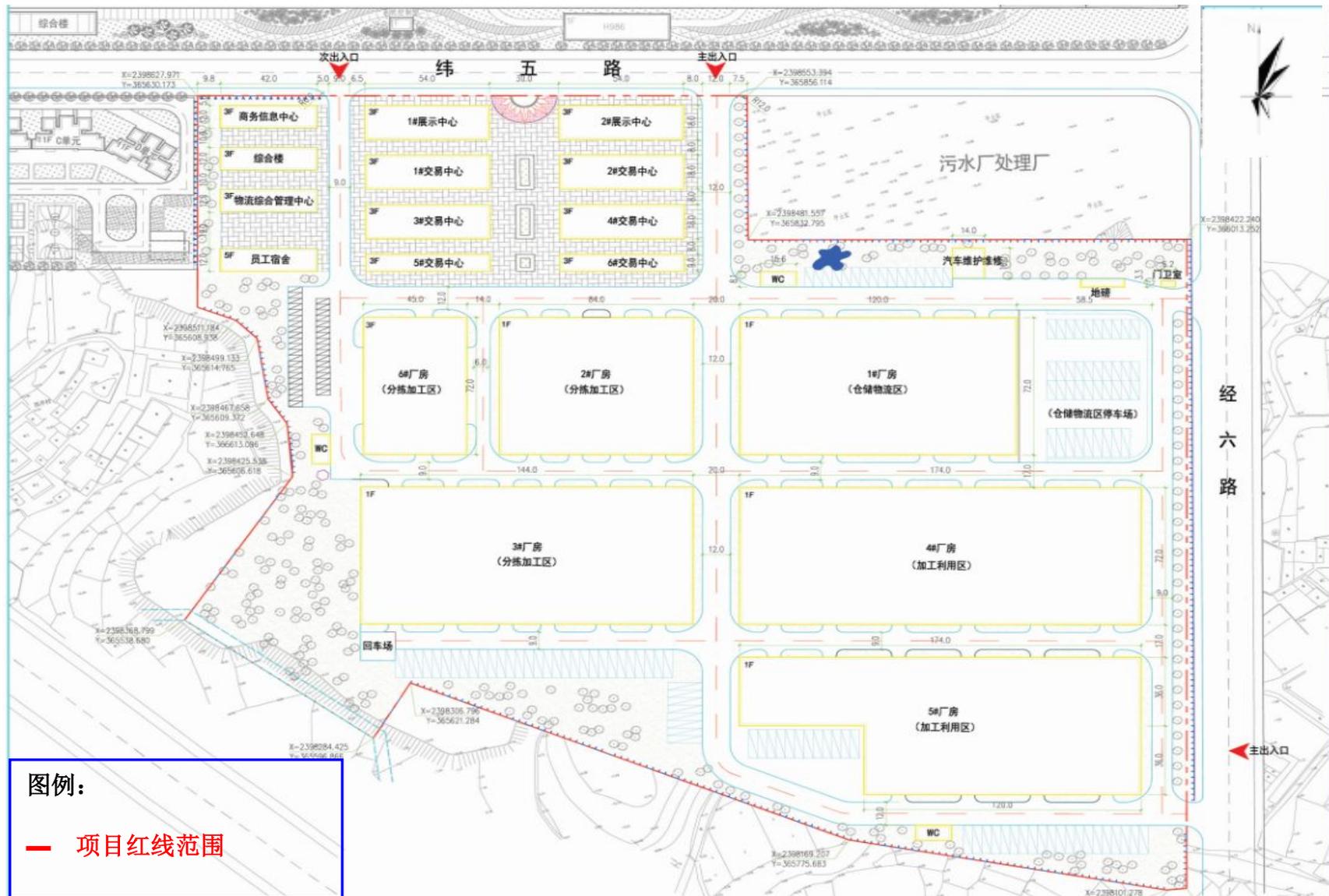


图 3-2 项目平面布置图

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 项目基本情况

**项目名称：**交易集散市场扩建升级项目；

**建设地址：**玉林龙潭进口再生资源加工利用园区内；

**建设单位：**玉林龙腾投资有限公司；

**投资：**项目总投资 24207.78 万元，环保投资 545 万元（其中环保投资占总投资 2.25%）；

**建设性质：**扩建；

**建设内容及主要规模：**项目用地面积 203 亩，建设再生资源交易集散市场 85755.54m<sup>2</sup>，主要建设建设 200 多个集展、贸、销为一体的商铺，包括商品展示区、商品交易区、商务办公区、分拣加工区、加工利用区、物流区和服务中心等“六区一中心”的设施，配套建设检测系统、分拣系统、打包系统、电子商务系统、商铺、厂房等。项目实施后，形成年回收处理各类再生资源 60 万吨的能力。

**项目周边环境：**本项目位于玉林龙潭进口再生资源加工利用园区内，中心坐标 21°40'22"N，109°42'26"E。项目地块北面紧邻纬五路，东北面 10m 为园区污水处理站，东面 50m 为瑶罗塘，南面为林地，西面为空地。

**劳动定员及工作时数：**本项目新增定员 500 人，技术工人 450 人，管理人员 20 人，技术人员共 30 人。工作制度为：年工作 300 天，采取一班制，每班 8 小时。

### 3.2.2 项目工程组成

项目用地 203 亩（135539.95m<sup>2</sup>），建设集展、贸、销为一体的交易中心，主要建设商品展示区、商品交易区、商务办公区、分拣加工区、加工利用区、物流区和服务中心等“六区一中心”配套建设。建筑占地面积 62571.54m<sup>2</sup>，建筑总面积为 85755.54m<sup>2</sup>，包括商务信息中心、物流管理中心、交易中心、展示中心、厂房及其它配套附属设施等。主要经济技术指标见下表 3-1，主要建设内容详见表 3-2。

表 3-1 项目经济技术指标表

项目		单位	数值	备注
规划用地红线面积		m <sup>2</sup>	135539.95	
总建筑面积		m <sup>2</sup>	85755.54	
其中	展示厅	m <sup>2</sup>	5832.00	
	交易中心	m <sup>2</sup>	14580.00	共 120 户
	商务信息中心	m <sup>2</sup>	1512.00	
	综合楼	m <sup>2</sup>	1512.00	
	物流综合管理中心	m <sup>2</sup>	1512.00	
	员工宿舍	m <sup>2</sup>	2520.00	
	1#厂房	m <sup>2</sup>	8640.00	
	2#厂房	m <sup>2</sup>	6048.00	
	3#厂房	m <sup>2</sup>	10368.00	
	4#厂房	m <sup>2</sup>	12528.00	
	5#厂房	m <sup>2</sup>	10584.00	
	6#厂房	m <sup>2</sup>	9780.00	
	汽车维护维修	m <sup>2</sup>	224.00	
	门卫室	m <sup>2</sup>	20.46	
公共厕所	m <sup>2</sup>	379.08		
建筑占地面积		m <sup>2</sup>	62571.51	
建筑密度		%	46.2	
容积率		—	0.99	
绿地率		%	5.0	
机动车位数		个	163	
其中	小车停车位	个	38	
	大型停车位	个	125	

表 3-2 项目主要建设内容

类别	建设内容	规模	内容
主体工程	商品展示区	建筑面积 5832m <sup>2</sup>	设 1#及 2#展示中心，均为 3 层建筑
	商品交易区	建筑面积 14580m <sup>2</sup>	设 1#~6#商业楼，每栋商业楼均为 3 层
	商务办公区	建筑面积 5544m <sup>2</sup>	设商务信息中心、物流综合管理中心及员工宿舍。商务信息中心、物流综合管理中心分别为为 1 栋 3 层建筑，员工宿舍为 1 栋 5 层楼房
	分拣加工区	建筑面积 23736m <sup>2</sup>	设 2#、3#、6#，共 3 栋厂房，其中 6#厂房为 3 层混凝土框架结构，2#及 3#厂房为 1 层门式框架结构
	加工利用区	建筑面积 24647m <sup>2</sup>	设 4#及 5#厂房，均为 1 层门式框架结构
	物流区	建筑面积 8640m <sup>2</sup>	设 1#厂房，钢结构厂房，东侧配套大型车停车场
	服务中心	建筑面积 1512m <sup>2</sup>	1 栋 3 层综合楼
附属工程	汽车维护维修	占地面积 224m <sup>2</sup>	/
	门卫室	建筑面积 20.46m <sup>2</sup>	/
	公厕	建筑面积 379.08m <sup>2</sup>	共设 3 个
	道路	占地面积 23512m <sup>2</sup>	包括地块内主要道路及消防通道

### 3.2.3 项目主要工艺设备

项目主要生产设备情况具体详见表 3-3。

表 3-3 项目主要生产设备一览表

序号	名称	生产工艺
1	气割机	废钢铁拆解、废五金拆解、废电机拆解
2	压块机	
3	铝塑分离机	
4	剥线机	废五金拆解、废电机拆解
5	铜米机	
6	破碎机	
7	切割机	
8	液压机	废电机拆解
9	拉铜机	
11	轮胎切割机	废轮胎拆解
12	轮胎破碎机	
13	橡胶中碎机	

(续) 表 3-3 项目主要生产设备一览表

序号	名称	生产工艺
14	磁选机	废轮胎拆解
15	橡胶细碎机	
16	纤维分选机	
17	制粉机	
18	破碎机	废塑料综合利用
19	打包机	交易市场及各厂房内
20	地磅	
21	叉车	

### 3.2.4 产品方案

项目建成后，可形成年回收处理各类再生资源 60 万吨的生产能力。具体见表 3-4。

表 3-4 项目产品方案

产品名称	可直接进入二手市场的家电	废钢铁	废铜	废铝	废塑料	废纸	胶粉	合计
产量(万 t/a)	7.0	32.3	4.1	2.8	6.6	4.8	2	59.6

### 3.3 主要原辅材料及燃料

本项目所需的原辅材料主要有废钢铁、废五金、废家电、废电机、废轮胎、废塑料及废纸，大部分原料由国外进口，少量为国内引进。主要原材料消耗详见表 3-5，主要能源及资源消耗详见表 3-6。

表 3-5 主要原材料消耗一览表

原料名称	废钢铁	废五金	废家电	废电机	废轮胎	废塑料	废纸	合计 (万 t/a)
年需量 (万 t/a)	21	10	8	6	3	7	5	60

表 3-6 主要能源及资源消耗

名称	年耗量	来源
生产用新鲜水	57125m <sup>3</sup> /a	由园区供水系统供水
生活、绿化用水	57598m <sup>3</sup> /a	由园区供水系统供水
电	482.54 万 kwh/年	由园区 110KV 变电站供电

### 3.4 水源及水平衡

#### (1) 供水

本项目供水依托园区已建成的供水系统。目前供水管网（管径 600mm）已经铺设至距离项目 50m 范围内。项目生活用水可直接接管满足。工业用水亦可直接满足。生活用水与生产用水管网严格分开，防止交叉污染。如有特殊要求由企业加压。消防用水直接接自来水管网，室外消火栓给水管网与生活、生产给水管网共用。室外管网布置成环状。

本项目的用水主要为生产用水、办公楼用水、交易市场用水、宿舍用水、生产区员工用水及绿化用水。总用水量为 114723m<sup>3</sup>/a。

#### (2) 排水

项目排水按照园区规划要求，采用雨污分流制设计排水系统。地面初期雨水经沉淀池处理后排入园区污水管网进入园区污水处理厂，后期雨水直接排入雨水管网。

交易区、展示区、办公区及加工区的生活污水经化粪池处理达标后排入园区污水处理厂进行处理。生产废水部分可回用，不可回用的部分经预处理后经污水管网排入园区污水处理厂进行处理。

项目水平衡图详见图 3-3。

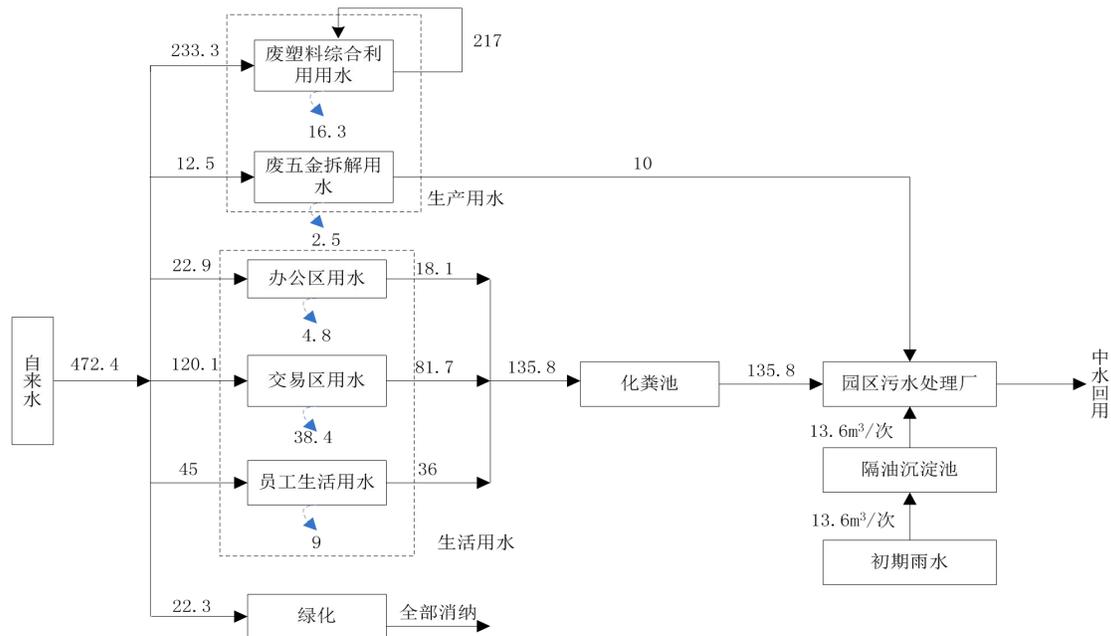


图 3-3 项目水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

### 3.5 生产工艺

#### (1) 废钢铁处理工艺

废钢铁拆解工艺和产污环节如图 3-4:

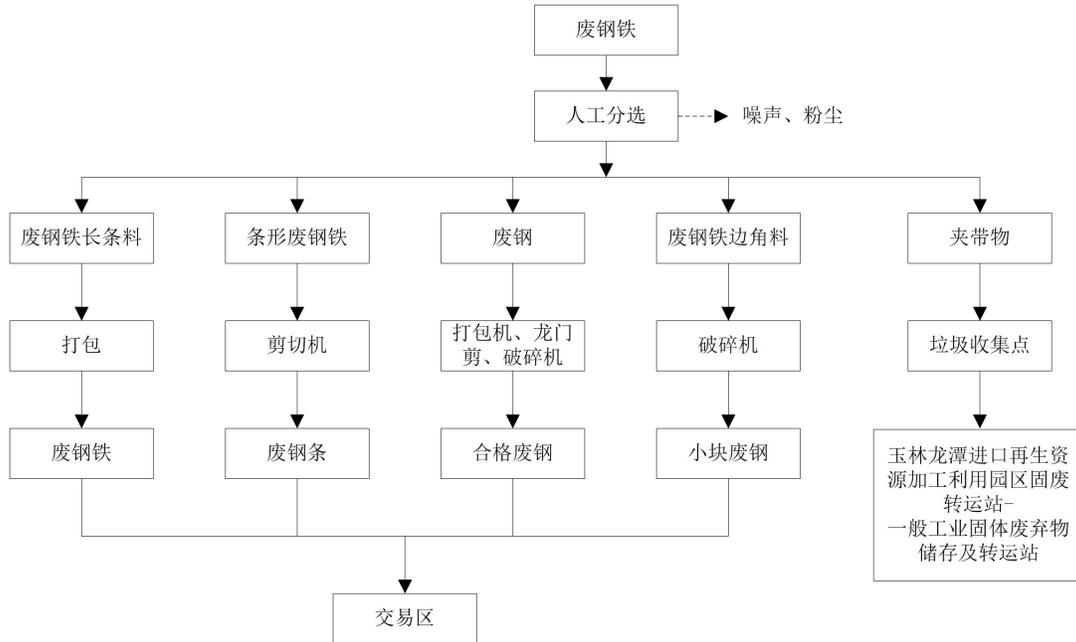


图 3-4 废钢回收加工生产工艺及产污节点图

废钢铁用破碎机加工废钢铁边角料成  $2\text{cm}\times 2\text{cm}$  以上的小块破碎料，破碎机产生的少量、细小的金属渣料，无法压缩、打包，作为杂质清理掉；用剪切机剪切废钢成  $80\text{cm}$  废钢条，剪切机的效率高、能耗低、金属损耗少、环境污染少、劳动强度小、加工质量高，其产品可以打包压块或者直接作炼钢原料；打包机用于挤压加工轻薄废钢，废钢压块后易于储存和运输，用密实、规整的打包块作原料能降低熔炼金属烧损、缩短冶炼时间。

#### (2) 废电机处理工艺

废电机处理工艺和产污环节如图 3-5:

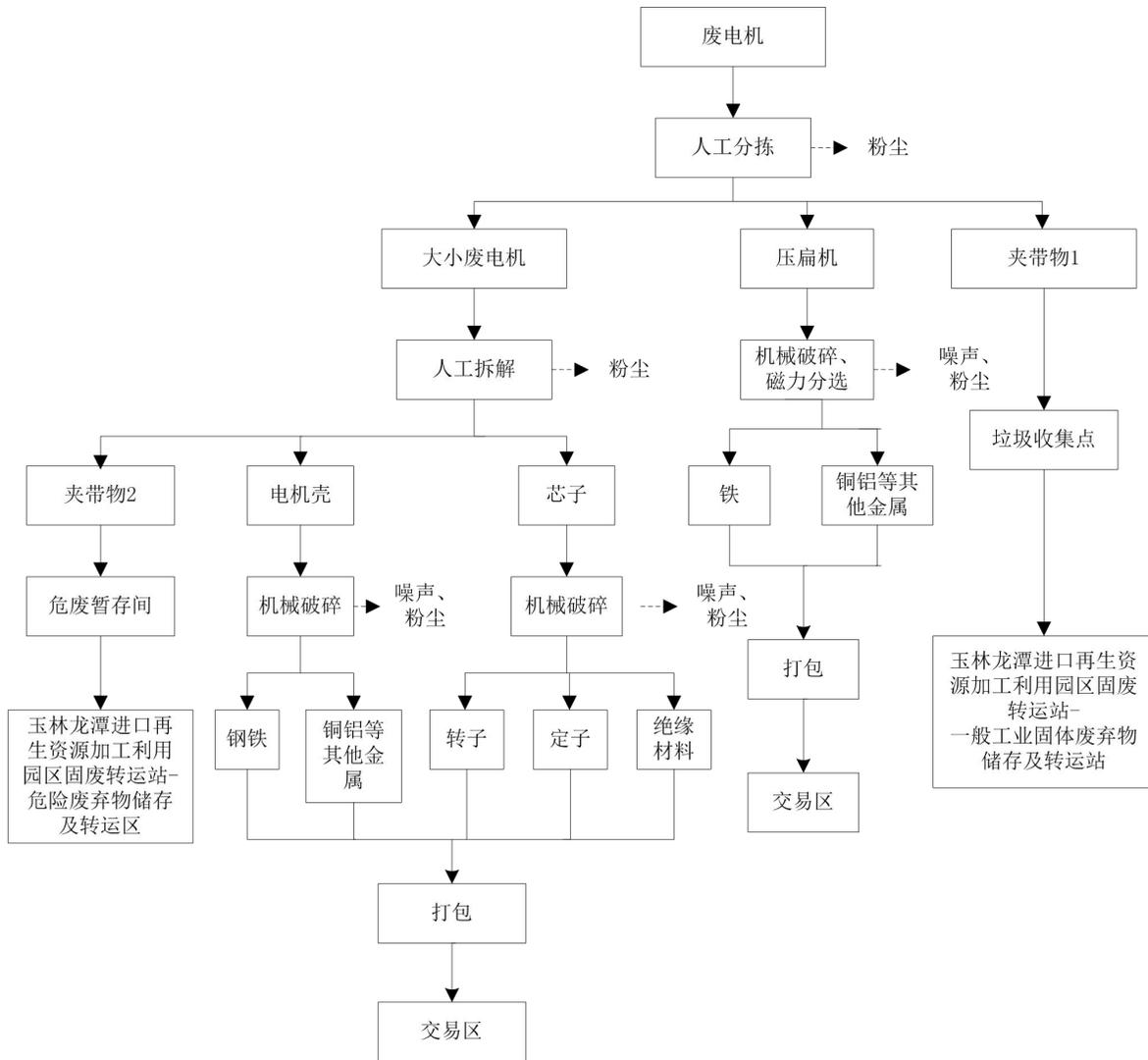


图 3-5 废电机拆解工艺流程及产污环节图

废电机经过人工拆解或者切割机拆解后，按照杂钢铁、杂铜、杂铝、废塑料，收集后打包后进入交易区交易。夹带物 1、夹带物 2 进行分类处理。转子等部分部件可采用破碎机进行破碎，钢铁部分材料采用磁选机进行分选，分选出杂钢铁和非钢铁部分。

夹带物 1：包括废纸、木废料、废纤维、废玻璃、剥离铁锈、废橡胶等废物；

夹带物 2：石棉废物以及含石棉废物、感光材料、密闭容器、废电机中可剥离的油污和含油的残渣及废矿物质、重金属（镉、铬、砷、铅等）。

### (3) 废五金处理工艺

废五金处理工艺及产污环节如图 3-6：

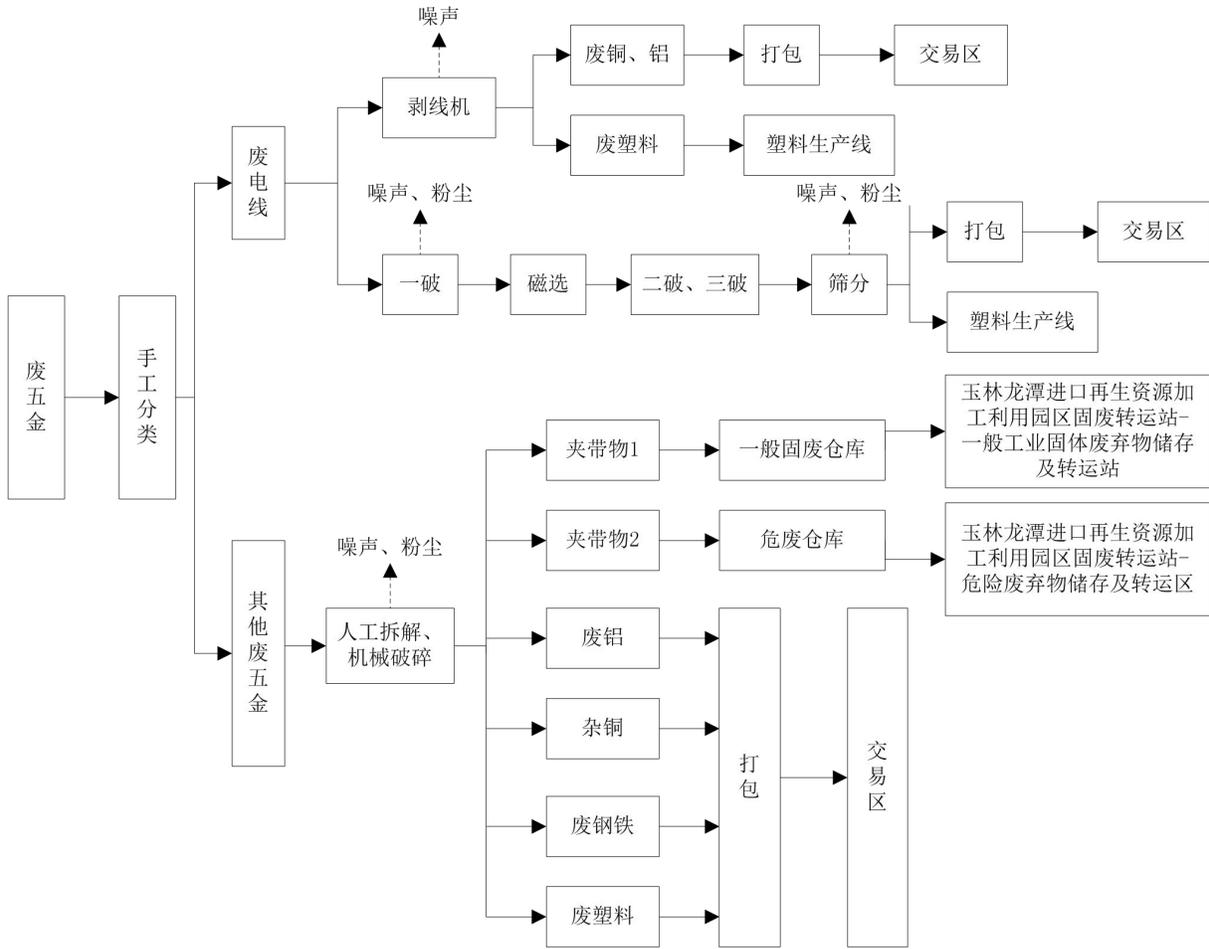


图 3-6 废五金处理工艺流程及产污环节图

废五金经过人工拆解或者切割机拆解后，按照废铝、杂铜、废钢铁、废塑料收集后打包进入交易区交易，夹带物 1、夹带物 2 进行分类处理。

夹带物 1：包括废纸、木废料、废纤维、废玻璃、剥离铁锈、废橡胶等废物。

夹带物 2：石棉废物以及含石棉废物、感光材料、密闭容器、废电机中可剥离的油污和含油的残渣及废矿物质、重金属（镉、铬、砷、铅等）。

#### (4) 废旧家电处理工艺

废家电处理工艺及产污环节如图 3-7：

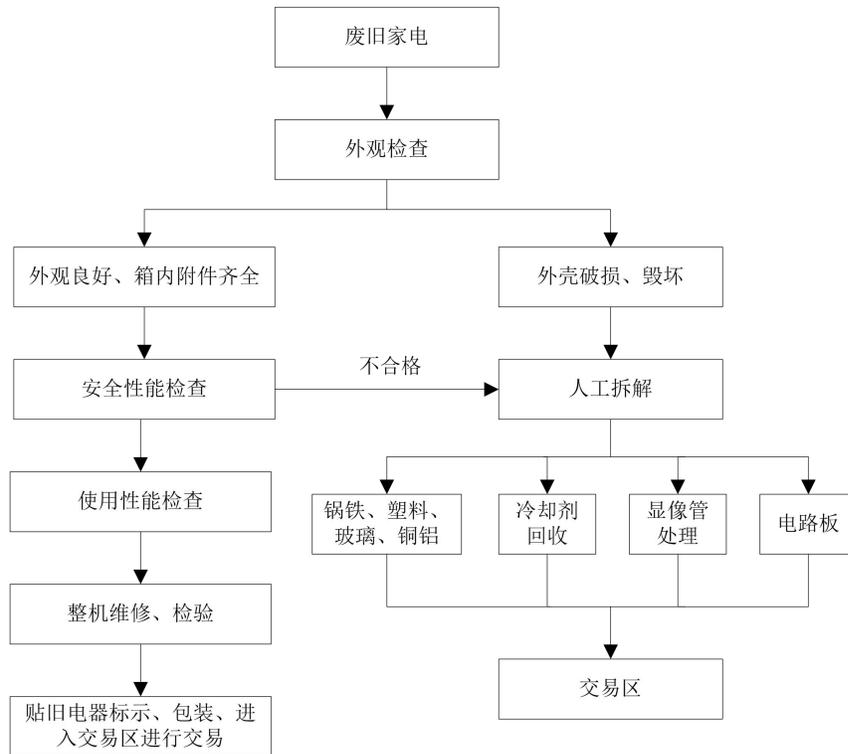


图 3-7 废家电拆解工艺流程及产污环节图

废旧家电经检测之后，还能使用的家电经过维修之后进入二手交易区，不能使用的家电通过人机结合的方式进行拆解。

冰箱、空调拆解外壳、玻璃送至制冷剂回收工序，采用制冷剂全自动回收机抽取制冷剂，压缩机抽取润滑油，分别进入专用容器贮存。抽出制冷剂后人工拆解压缩机及散热器、冷凝管等部件。

电视机和 CRT 显示器经人工分离塑料外壳、电路板等，拆解下来的产品分类收集，塑料外壳装袋贮存，电路板属于危险废物，需单独收集存放。显像管送 CRT 处理线进行处理。

电脑可以拆分为外壳和零部件等，外壳主要由塑料和金属组成，大的零部件经进一步拆解为金属和线路板等。

洗衣机可以拆分为箱体、转动机械部分和零部件，箱体一般由塑料和金属构成，转动机械部分由塑料、金属等组成，零部件主要有电机、线路板等。

### (5) 废纸处理工艺

废纸处理工艺和产污环节如图 3-8:

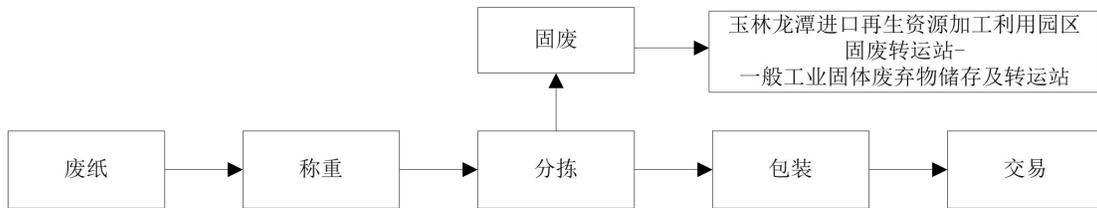


图 3-8 废纸分拣工艺流程及产污环节图

废纸进入厂区先进行称重，然后人工分拣，将部分垃圾挑选出（明显无价值或另类物质），然后剩余的有价值部分进行包装，进入交易区交易。企业收购的废纸基本上是直接包装后，销售。少量废纸含有明显的废塑料或其他杂物，则进行人工分拣。

### （6）废旧轮胎处理工艺

废轮胎处理工艺和产污环节如图 3-9:

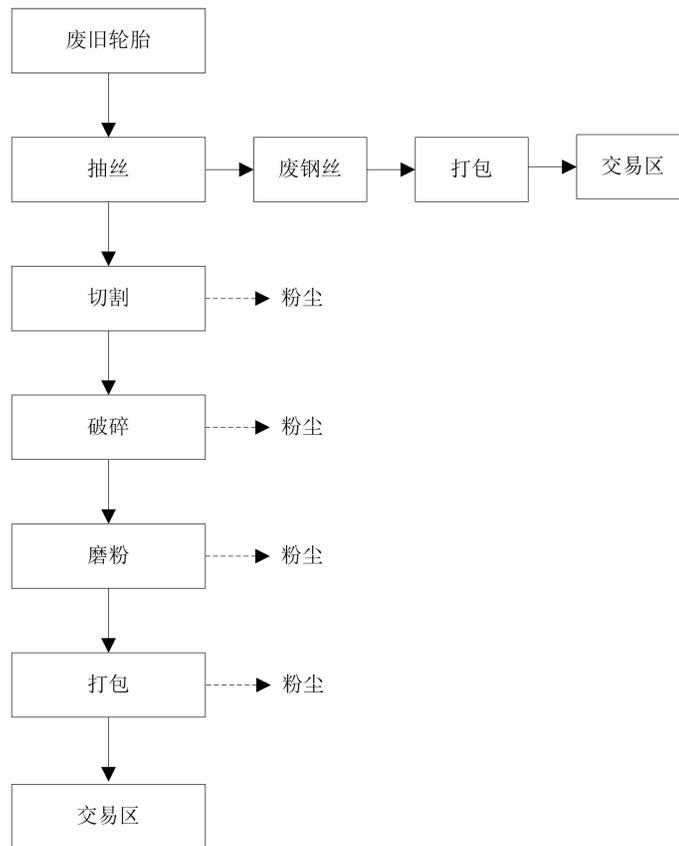


图 3-9 废轮胎处理工艺流程及产污环节图

用轮胎截断机将轮胎的钢丝截断，截断后用液压装置将钢丝从轮胎中抽出，钢丝打包进入交易区。将抽丝后的轮胎用轮胎破碎机破碎至 50mm 左右的橡胶块，再经橡胶粗碎机破碎成 6~12mm 左右的橡胶块，橡胶块经磁选后用橡胶细碎机磨成 1~3mm 的细小橡胶颗

粒，最后用橡胶精粉机磨成 30~120 目的胶粉，打包后进入交易市场交易。

### (7) 废塑料加工工艺

废塑料加工工艺及产污环节如图 3-10:

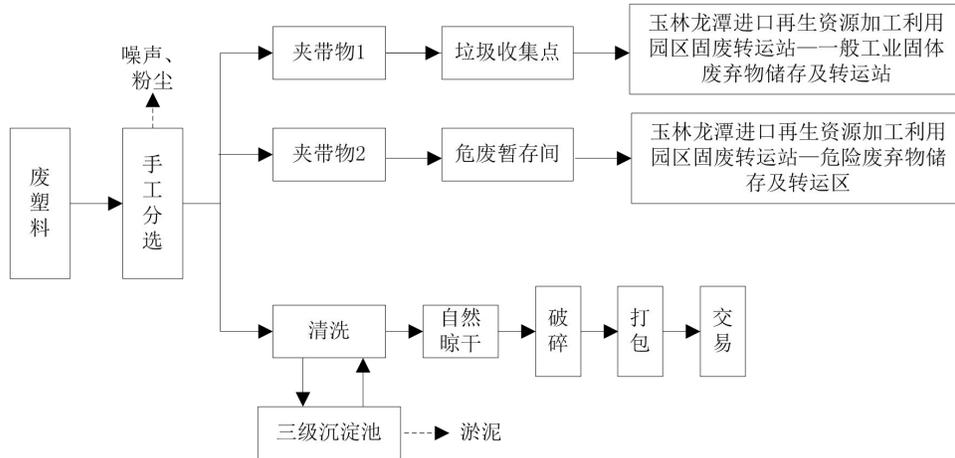


图3-10 废塑料生产工艺流程图

废塑料先进行人工分类，剔除杂余物，部分含有泥沙和油污的进行简单的清洗，自然晾干后进行破碎，破碎后好的塑料直接出售，包装后即可进入交易区交易。

夹带物1：废木片、废金属、废玻璃、热固性塑料、废橡胶、涂有金属层的塑料薄膜或塑料制品、废橡胶等废物；

夹带物2：石棉废物或含石棉废物、被焚烧或部分焚烧的废塑料，被灭火剂污染的废塑料、含有感光材料的胶片、密闭容器、夹带的重金属（镉、铬、砷、硒等）。

### 3.6 项目变动情况

本项目建设规模、地点、性质、生产工艺、污染防治措施等与环境影响报告书及其批复要求基本一致，未发生重大变动。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目的废水主要为生产废水、生活污水（办公楼污水、交易市场污水、园区员工的生活污水）、绿化用水和初期雨水。

##### （1）生产废水

本项目营运期主要产生的生产废水为入驻企业产生的废塑料清洗废水和废五金拆解水（包括铜米机废水、地面冲洗水）。主要污染因子有 pH、SS 及少量的油污等。铜米机废水、地面冲洗水直接排入园区污水处理站；废塑料清洗废水经三级沉淀池处理后循环回用，定期排入园区污水处理站。

##### （2）生活污水

本项目生活污水有办公楼污水、交易市场污水、宿舍污水和公厕污水。主要污染因子为 COD、BOD、SS 和氨氮等。

办公区面积为 4536m<sup>2</sup>，根据《城镇生活用水定额》（DB 45/T 679-2010）中办公写字楼用水定额≤2m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>年，本项目用水量按 1.5m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>年，则办公区用水量为 22.8m<sup>3</sup>/d，6804m<sup>3</sup>/a。排水率按 80%计算，排水量为 18.1m<sup>3</sup>/d，5443.2m<sup>3</sup>/a。

交易区面积为 20412m<sup>2</sup>，参照《建筑给排水设计规范》（GB50015-2010）中商场用水定额为 5-8L/m<sup>2</sup>d，本项目用水量按 5L/m<sup>2</sup>d，则交易区用水量为 102.1m<sup>3</sup>/d，30618m<sup>3</sup>/a。排水率按 80%计算，排水量为 81.6m<sup>3</sup>/d，24494.4m<sup>3</sup>/a。

厂内住宿员工约 200 人，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2010）中宿舍最高用水定额为 100-200L/人·d，生活用水量按 150L/d 计算，则项目生活用水量为 30m<sup>3</sup>/d，9000m<sup>3</sup>/a。排水率按 80%计算，宿舍排水量为 24m<sup>3</sup>/d，7200m<sup>3</sup>/a。不住厂员工 300 人，生活用水量按 50L/d 计算，则项目生活用水量为 15m<sup>3</sup>/d，4500m<sup>3</sup>/a。排水率按 80%计算，宿舍排水量为 12m<sup>3</sup>/d，3600m<sup>3</sup>/a。

生活污水总排水量为 40740m<sup>3</sup>/a（135.8m<sup>3</sup>/d）。生活污水经化粪池处理后经污水管网排入园区生活污水处理站。

### (3) 初期雨水

本项目经常装卸、行车的道路区域（商品展示及交易区）会有少量物料（主要为废钢铁、废塑料及其夹带物等固体废物）、油污等掉落到地面，雨水降落到这些区域会带走地面的物料及油污。为防止物流、油污随雨水经污水管网进入地表水，引起地表水体污染。因此必须收集这部分初期雨水，其他区域包括车间屋顶等不含油的雨水属于一般雨水可以直接排放。

暴雨情况下，项目只需收集暴雨前 15min 的初期雨水，这部分雨水已经带走了场地大部分的油类，15min 后，雨水中含油量会明显减少。本项目用地面积 203 亩，拆解加工区、储存区及固废堆场大部分设置在室内，实际需收集面积按面积总和的 5% 计，按 24 小时最大降雨量 276.3mm、收集的初雨主要为前 15min 的雨水、有效回收雨水量按 70% 计算，则初期雨水按以下公示计算：

可以通过以下公示计算厂区内一日水量：

$$Q = \alpha H_{24} F$$

式子中：Q—一日水量，m<sup>3</sup>；

$\alpha$ —径流系数，取 0.7；

$H_{24}$ —龙潭镇多年最大一场雨前 15 分钟降雨量。本项目取前 15mm 的水量进行计算；

F—汇水面积，m<sup>2</sup>；

经计算，本项目露天厂区初期雨水量按照 15mm 计算，合计初期雨水量为 13.6m<sup>3</sup>/次。初期雨水经厂区内的雨水收集管收集后，暂存于初期雨水池中初期雨水经项目隔油处理装置处理后直接汇入园区污水处理厂处理。项目排水实行清污分流，其它雨水通过地面导流渠收集到雨水管网，直接排放。

### (4) 绿化用水

绿化用地为 6676m<sup>2</sup>，根据《城镇生活用水定额》（DB 45/T 679-2010）中绿化用水定额 ≤1m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> 年，绿化用水按 1m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> 年计，则绿化年用水量约为 22.3m<sup>3</sup>/d，6676m<sup>3</sup>/a，均挥发或植物吸收，无废水排放。

#### 4.1.2 废气

本项目运营期的主要废气包括工艺废气、汽车尾气、垃圾桶及公厕产生的恶臭等。

##### (1) 工艺废气

本项目为再生资源回收、分拣、储存、集散、交易项目，再生资源只进行分拣和拆解，不使用酸洗和焚烧工艺，不涉及到有毒有害的化工原料，不进行产品机壳注塑、表面喷涂、喷漆等生产。本项目生产废气主要来自入驻企业生产工艺中的气割废气、铜米机粉尘、破碎粉尘、分选粉尘等。

##### ①气割废气

需要进行气割拆解的固废为废钢铁、废五金、废家电、废电机，气割拆解过程中产生粉尘。采取的处理措施为配套集气罩+布袋除尘器进行收尘处理后经排气筒排放。

##### ②铜米机粉尘

拆解废电机、废五金和废家电过程中产生粉尘，通过铜米机自带布袋集料器收集。

##### ③电机破碎粉尘

项目大电机通过人工拆解，小电机及转子直接通过破碎机破碎处理。产生的破碎粉尘经配套集气罩+布袋除尘器进行收尘处理后经排气筒排放。

##### ④塑料破碎粉尘

企业硬塑料破碎过程中会产生粉尘，经配套集气罩+布袋除尘器进行收尘处理后经排气筒排放。

##### ⑤轮胎破碎粉尘

本项目拆解轮胎的量为3万t，破碎过程中产生粉尘。产生的破碎粉尘经配套集气罩+布袋除尘器进行收尘处理后经排气筒排放。

##### (2) 汽车尾气

本项目产生的汽车尾气来自车辆进出停车库时排放的废气。本项目共设机动车停车位163个（不设地下停车场）。项目园区用地面积较大，停车位分散分布在各建筑周边绿化带旁，地面汽车尾气产生量较少，而年平均风速较大，大气扩散能力强，空气自净能力强，地面汽车尾气能较快被稀释。

##### (3) 垃圾桶、化粪池及公厕臭气

生活垃圾在垃圾桶存放过程中会产生发酵臭气，其主要成分为 $H_2S$ 和 $NH_3$ ，此外还有

少量甲硫醇、甲胺、甲基硫等有机气体。项目安排人员每天定时对各个分区的生活垃圾进行清理、消毒，收集后及时送至玉林龙潭进口再生资源加工利用园区固废转运站—生活垃圾转运站处理。通过采取以上措施垃圾桶恶臭对周围环境影响不大。

公厕恶臭主要影响因子为  $H_2S$ 、 $NH_3$  和臭气。本项目设 3 个公厕，分别位于项目的东北面、南面和西面，卫生间均设机械排风，且每天安排专人进行保洁。园区设置 6 个标准化粪池，全部埋于地下，池体上方加盖覆土绿化，盖上设有透气孔，将产生少量恶臭气体。本项目在化粪池周围设置绿化隔离带，选择种植不同系列的树种，组成防止恶臭的多层防护隔离带，同时化粪池产生的污泥定期由环卫部门尽快运至填埋场填埋。因此，项目化粪池所产生的恶臭对厂区及周围环境影响小。

#### 4.1.3 噪声

项目建成后噪声包括园区内配套设施噪声、通用厂房内的工业生产噪声和交通噪声。

##### (1) 工业生产噪声

项目建成后，各厂房将引进生产企业，各企业配套的生产流水线、风机等将产生设备噪声，各企业通过墙壁、门窗、绿化带的隔音、降噪以及设备设置基础减震，以消除设备噪声对声环境的不利影响。

##### (2) 公用设备噪声

项目配套设施的设备包括排风系统、配电房、水泵等，主要采取的降噪措施有各类水泵、风机、制冷机设备等高噪声等设备均安装在加有减振垫的隔振基础上；对高噪声设备所在机房作吸隔声处理，配置隔声门窗，设备运行时机房门窗必须处于关闭状态，水泵的进出水管上安装多段软接头；风机房、风机进出风口安装消声器或消声百叶窗等。

##### (3) 交通噪声

根据总平面布置图，项目在纬五路分别设置一个主入口和一个次入口，在经六路上设置两个主入口，主要车行流线为各厂房周边厂区道路。区内行驶的机动车辆限量和限速，设置禁止鸣笛标志，区内车辆禁鸣。同时项目主干道及次主干道等道路种植各种树林，乔灌结合，起到隔声降噪的作用。

##### (4) 市场喧闹声

交易集散市场为一个物资交易场所，每日的客流量及车流量较大，人来车往交易和装卸货物时产生嘈杂声。通过距离的自然衰减和厂房墙壁的阻隔对周围环境影响不大。

#### 4.1.4 固体废物

项目营运期产生的固废主要有工业固体废物（包括一般工业固体废物和危险废物）、交易区营业生活垃圾、办公区办公生活垃圾、化粪池污泥、宿舍生活垃圾。

##### （1）工业固体废物

工业固体废物分为一般工业固体废物和危险废物。

##### ①一般工业固体废物

夹带物 1：包括废纸、木废料、废纤维、废玻璃、剥离铁锈、废橡胶等无利用价值的垃圾，拆解产生的最终无利用价值的垃圾量约占拆解量的 0.5%，约 3000t/a。

粉尘：主要为布袋除尘器收集的气割粉尘、铜米机粉尘、破碎粉尘、分选粉尘等，集尘灰量为 129.29t/a。

##### ②危险废物

夹带物 2：包括石棉废物以及含石棉废物(900-031-36)、感光材料(900-019-16)、废电机中可剥离的油污和含油的残渣及废矿物质(900-249-08)、密闭容器、重金属（镉、铬、砷、铅等），约占总拆解量的 0.01%，则夹带的危险废物的量为 53t/a。

线路板（HW49）：废电机拆解过程产生的废线路板主要来自固废中夹带的线路板，约占总拆解量的 0.4%，废家电约占总拆解量的 3%，则废线路板的产生量为 264t/a。

##### （2）交易区营业生活垃圾

主要包括废纸、废弃包装等，交易市场营业生活垃圾主要来自于商贸人员，生产于商品展示区和交易区。营业生活垃圾按  $0.5\text{kg}/50\text{m}^2\cdot\text{d}$  计，交易区面积  $20412\text{m}^2$ ，则营业生活垃圾产生量为  $204.12\text{kg}/\text{d}$ ， $61.23\text{t}/\text{a}$ 。

##### （3）办公区办公生活垃圾

主要包括废纸、果皮、塑料袋、废弃包装、食物残渣等，主要产生于综合楼、物流综合管理中心、商务信息中心。经类比估算，办公生活垃圾按  $0.1\text{kg}/\text{m}^2\cdot\text{d}$  计，办公区面积  $4536\text{m}^2$ ，则办公生活垃圾产生量为  $453.6\text{kg}/\text{d}$ ， $136.08\text{t}/\text{a}$ 。

##### （4）污泥

##### ①塑料清洗水沉淀池

塑料清洗水经沉淀池沉淀后回用，沉淀池会产生一定量的淤泥，经类比估算，三级沉淀池产生的淤泥量为  $42.7\text{t}/\text{a}$ 。

## ②化粪池

处理每千吨废水化粪池约产生 0.2-0.3t 污泥，本项目取 0.2t 则污泥产生量约为 8.15t/a。

## (5) 宿舍生活垃圾

项目住宿员工有 200 人，人均生活垃圾产生量按 1.0kg/人·天计，生产天数 300 天，则生活垃圾产生量为 60t/a。项目不住宿员工有 300 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 45t/a。生活垃圾产生量为 105t/a。

表 4-1 项目固体废物产生量

序号	种类	产生工序	类型	产生量 (t/a)	合计 (t/a)	排放去向
1	危险废物	厂房	夹带物 2	53	317	园区固废转运站- 危险废弃物储存 及转运区
			线路板	264		
2	工业固体废物	厂房	夹带物 1	3000	3129.29	园区固废转运站- 一般工业固体废物 储存及转运站
			粉尘	129.29		
3	生活垃圾	商品展示区和交易区	营业生活垃圾	61.23	302.31	园区固废转运站- 生活垃圾转运站
4		综合楼、物流 综合管理中心、商务信息 中心	办公生活垃圾	136.08		
5		员工宿舍	生活垃圾	105		
6	污泥	化粪池	污泥	8.15	50.85	环卫部门定期清 运
		沉淀池	淤泥	42.7		
合计				3799.45		/

## 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.2.1 环保投资内容

本项目总投资 24207.78 万元，其中环保投资 500 万元，占总投资的 2.07%。环保投资详见表 4-2。

表 4-2 项目环保投资一览表

时段	类别	环境污染防治项目	环保投资(万元)
施工期	污水防治设施	洗车台、隔油池、沉淀池、废水回用管道	30
	扬尘防治设施	围墙、防尘网等设施	35
	噪声治理设施	各类施工机械的隔声屏障、隔声罩及隔声间	15
	水土保持	截水沟、边沟、临时性防护器材	30
运营期	废水防治	三级化粪池、沉淀池	80
		区内污水收集管道	40
	噪声防治	厂房隔声材料	100
		通用设备降噪措施	60
	固废防治	垃圾分类收集箱	30
	生态保护	绿化	80
总计			500

### 4.2.2 环保设施“三同时”落实情况

表 4-3 项目环评批复要求落实情况一览表

环境影响报告书批复要求的环保措施	实际建设中环保措施的落实情况
1、项目建设必须严格执行环保“三同时”制度。建设项目的污染防治设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”。并严格按报告书及技术审查结论中提出的各项污染防治措施认真抓好落实。	<b>已落实。</b> 项目建设严格执行环保“三同时”制度。建设项目的污染防治设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”。并严格按报告书中提出的各项污染防治措施认真抓好落实。
2、加强施工期环境管理。采取切实可行措施，严格控制施工扬尘、废水、噪声及固废对周边环境的影响。通过采取围挡施工、洒水抑尘、限制车速、避免大风天气作业、建筑垃圾及弃土及时回填处理、清运等措施减少施工期对周围环境空气的影	<b>已落实。</b> 项目加强施工期环境管理。采取切实可行措施，严格控制施工扬尘、废水、噪声及固废对周边环境的影响。通过采取围挡施工、洒水抑尘、限制车速、避免大风天气作业、建筑垃圾及弃土及时回填处理、清运等措施减少施工期对周围环境空气

环境影响报告书批复要求的环保措施	实际建设中环保措施的落实情况
响；施工期间砂石料废水采用沉淀池处理，施工车辆含油冲洗废水采用隔油池处理，处理后的施工废水用于厂区及道路除尘洒水，施工期生活污水经化粪池处理后用于周边农田浇灌。	的影响；施工期间砂石料废水采用沉淀池处理，施工车辆含油冲洗废水采用隔油池处理，处理后的施工废水用于厂区及道路除尘洒水，施工期生活污水经化粪池处理后用于周边农田浇灌。
<p>3、<b>废水</b>。运营期根据实际生产工艺情况，入驻若有生产废水产生的，应在对应的生产车间建设生产废水处理设施，对生产废水单独进行预处理，预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水处理厂；办公楼、交易市场及公厕的污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水处理厂处理；初期雨水经厂区内的雨水收集管收集后，暂存于 20m<sup>3</sup>的应急池，应急池中初期雨水经项目隔油处理装置处理后直接汇入园区污水处理厂处理。项目排水实行清污分流，其它雨水通过地面导流渠收集到雨水管网，直接排放。</p>	<p><b>已落实</b>。运营期根据实际生产工艺情况，入驻若有生产废水产生的，在对应的生产车间建设生产废水处理设施，对生产废水单独进行预处理，预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水处理厂；办公楼、交易市场及公厕的污水经化粪池后排入园区污水处理厂处理，由验收监测结果可知，化粪池出口废水监测指标 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；初期雨水经厂区内的雨水收集管收集后，暂存于 20m<sup>3</sup>的初期雨水池，池中初期雨水经项目隔油处理装置处理后直接汇入园区污水处理厂处理。项目排水实行清污分流，其它雨水通过地面导流渠收集到雨水管网，直接排放。</p>
<p>4、<b>废气</b>。入驻企业各类废气应采用集气系统收集处理，并配套排气筒高空排放，排气筒高度应符合《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）中相关要求；粉尘经集气罩收集，经除尘设施处理后，通过排气筒排放；同时应加强生产车间的通风。</p>	<p><b>已落实</b>。入驻企业各类废气应采用集气系统收集处理，并配套排气筒高空排放，排气筒高度应符合《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）中相关要求；粉尘经集气罩收集，经除尘设施处理后，通过排气筒排放；同时加强生产车间的通风。</p>
<p>5、<b>噪声</b>。入驻企业应选用低噪声设备，合理安排车间，加强对设备保养，设备设置减振垫、隔声罩、消声器，车间周围设置声屏障等，使项目厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。</p>	<p><b>已落实</b>。入驻企业选用低噪声设备，合理安排车间，加强对设备保养，设备设置减振垫、隔声罩、消声器，车间周围设置声屏障等。由验收监测结果可知，本项目厂界环境噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。</p>
<p>6、<b>固体废物</b>。项目固体废物的收集方式应为分类收集处置。工业固体废物应以综合利用和资源化为主，可回收利用的应进行分类收集回收利用；无回收利用价值的工业固废应依据有关法规进行分别处理；危险废物按照要求进行记录、收集、贮存、委托具有相应经营范围的拆解利用处置单位进行拆解、利用或者无害化处置；对产生电子类危险废物的企业，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求建设临时危险废物贮存场地、设立标志，并与有危险废物处置资质的单位签</p>	<p><b>已落实</b>。项目固体废物的收集方式应为分类收集处置。工业固体废物以综合利用和资源化为主，可回收利用的应进行分类收集回收利用；无回收利用价值的工业固废应依据有关法规进行分别处理；危险废物按照要求进行记录、收集、贮存、委托具有相应经营范围的拆解利用处置单位进行拆解、利用或者无害化处置；对产生电子类危险废物的企业，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求建设临时危险废物贮存场地、设立标志，并与有危险废物处置资质的单位签定协议、委托其处置。</p>

环境影响报告书批复要求的环保措施	实际建设中环保措施的落实情况
定协议、委托其处置。	

## 5、建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批决定

### 5.1 建设项目环境影响报告书的主要结论与建议

#### 5.1.1 项目概况

项目名称：交易集散市场扩建升级项目；

建设地址：玉林龙潭进口再生资源加工利用园区内；

建设单位：玉林龙腾投资有限公司；

总投资：24207.78 万元；

建设性质：扩建；

建设内容及主要规模：项目用地面积 203 亩，建设再生资源交易集散市场 85755.54 平方米，主要建设建设 200 多个集展、贸、销为一体的商铺，包括商品展示区、商品交易区、商务办公区、分拣加工区、加工利用区、物流区和服务中心等“六区一中心”的设施，配套建设检测系统、分拣系统、打包系统、电子商务系统、商铺、厂房等。年回收处理各类再生资源 60 万吨。

项目周边环境：本项目位于玉林龙潭进口再生资源加工利用园区内，中心坐标 21°40'22"N，109°42'26"E。项目北面为纬五路，对面为标准厂房，东北面为工业废水处理站，东面 50m 为瑶罗塘，南面为林地，西面为空地。

#### 5.1.2 环境质量现状

项目选址位于玉林龙潭进口再生资源加工利用园区内，本次环境质量现状监测采用引用现有资料和现场监测的方式进行。

根据空气环境监测结果，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub> 浓度值达到《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级标准。说明评价区域环境空气质量良好。

地表水环境监测结果显示，无名小河的三个监测断面中石油类出现超标，各监测点位的其余监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中规定的III类标准。监测

结果说明区域地表水环境质量较差。

结合现场调查情况，监测结果出现超标的原因可能为两镇生活污水未经处理直接汇入龙潭河（白沙河），沿河两岸工业企业等排污对河流水质造成较大影响。

地下水环境监测结果显示，3个监测点水质均呈酸性，各测点的监测因子均达到《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-93）III类标准。地下水水质良好。

项目厂界及敏感点现状噪声值均能够达到相应的《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值，评价区域声环境质量现状良好。

### 5.1.3 环境影响预测与评价结论

#### 1、施工期环境影响预测与评价结论

项目施工期对环境的影响主要有水土流失、施工扬尘、废水、建筑垃圾和施工人员生活垃圾和污水。开挖出来的泥土应及时运走和处理好，堆放时间不宜过长和堆积过高，以防风吹刮扬尘；车辆在运输沙石、余泥等建筑材料和建筑废料时，不宜装得过满；车辆驶出工地前，应将车身和车轮上的泥土洗净；施工场地可洒水抑尘。通过采取上述治理措施，有效的减少扬尘的影响，减轻对周围环境的影响。

施工期生活污水经化粪池处理后清掏作为农田肥料。施工泥浆水应收集并作除油、沉淀处理后就近排入雨水沟渠中。施工期场界噪声将会超过 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，并对周边敏感点声环境质量有所影响，故应合理布局，严格控制施工时间，北京时间每日 12 时至 14 时 30 分，22 时至次日 6 时，不准高噪声作业。必须作业的，须经当地环保主管部门批准并进行公示后方可进行。

施工期固体废弃物包括：建筑施工过程中产生的建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾等。建筑垃圾应尽量综合利用，对于不能再利用的建筑垃圾运至指定地点进行填埋处理。生活垃圾定期运至园区固体废物转运站。

施工期产生的水土流失在采取相应措施后可有效减轻其影响，如在施工期间对尚未采取防护措施的挖填方边坡表面覆盖可重复利用的彩条布，以防止暴雨冲刷。在施工场外缘需要修建临时排水沟，排水沟直通场地下方天然沟道或附近道路排水沟。

#### 2、营运期环境影响预测与评价结论

##### （1）空气环境影响评价结论

本项目营运期产生的废气主要有工艺废气、汽车尾气、垃圾桶、化粪池和公厕臭气。

### ①工艺废气

由于具体将引进企业的工艺、规模未知，因此废气源强无法定量分析，具体企业的废气污染应在另行办理的环保手续中明确体现。本环评要求入驻企业做到以下要求：

a. 各类废气应采用集气系统收集处理，并配套排气筒高空排放，排气筒高度应符合《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）中相关要求。

b. 粉尘可经集气罩收集后，经除尘设施处理后，通过排气筒排放。同时应加强生产车间的通风，注意操作工人的卫生防护。

### ②汽车尾气

项目地面停车场分散于项目地块四周，汽车尾气易于扩散，对周围环境影响很小。

### ③垃圾桶、化粪池和公厕臭气

办公区的办公生活垃圾、交易区的营业生活垃圾、宿舍区的生活垃圾由各区域内设置的垃圾桶收集，运至园区固废转运站内的生活垃圾储存及转运站处理。

公厕设有机械排风系统，每天安排专人进行保洁且化粪池全部埋于地下，化粪池为封闭型，对池体加盖，并在其上面进行绿化，化粪池所产生的恶臭对厂区及周围环境影响较小。

综上所述，经过采取以上措施之后，项目污染物排放对空气环境的贡献值较小，对区域空气环境影响不大。

## （2）地表水环境影响评价结论

本项目的废水主要为生产废水、生活污水（办公楼污水、交易市场污水、宿舍污水、公厕污水）、绿化用水和初期雨水。

### ①生产废水

本项目营运期主要产生的废水包括废塑料清洗废水、废五金清洗水等。因此，根据实际生产工艺情况，入驻若有生产废水产生的，应在对应的生产车间建设生产废水处理设施，对生产废水单独进行预处理，预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，后排入园区污水处理站。

### ②生活污水

项目园区内共拟设置6个化粪池，办公楼污水、交易市场污水、公厕污水经化粪池预处理，预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）后排入园区污水处理站进行处理，

处理达标后在那交河排放。

### ③初期雨水

根据工程分析可知，本项目初期雨水量为  $13.6\text{m}^3/\text{次}$ 。初期雨水经厂区内的雨水收集管收集后，暂存于  $20\text{m}^3$  的应急池，应急池中初期雨水经项目隔油处理装置处理后直接汇入园区污水处理厂处理。项目排水实行清污分流，其它雨水通过地面导流渠收集到雨水管网，直接排放。

综上所述，项目废水对区域地表水环境影响不大。

### (3) 地下水环境影响评价结论

项目可能对地下水造成污染的途经主要为：污水管道、化粪池、沉淀池等污水收集处理设施泄漏造成地下水污染。项目厂区地面进行水泥硬化，污水收集系统和处理设施全部防渗设计，一般工业固体废物仓库和危险废物仓库均按照相关标准要求进行设计、建设，采取防渗、防漏等措施，因此正常情况项目生产废水和生活污水等不易进入地下水环境，不会出现地下水水质污染事故。建设单位必须加强对污水收集系统、处理设施的检修、管理，及时发现破损、裂隙等事故情况，避免污水下渗。

在正常工况下，项目污染物下渗污染地下水可能性极小。

### (4) 声环境影响评价结论

项目营运期产生的噪声主要为入驻企业工业噪声、厂区配套共用设施噪声、厂区内交通噪声、市场喧闹声。

#### ①工业噪声

由于具体将引进企业的工艺、规模未知，因此噪声源强无法定量分析，具体企业的噪声污染应在另行办理的环保手续中明确体现。本环评要求，入驻企业需引进低噪声设备，合理安排车间及设备位置，加强管理，禁止夜间生产，可避免对声环境及敏感目标产生不良影响。

#### ②厂区配套共用设施噪声

采取隔声、降噪、消声等措施治理后，昼间、夜间项目厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。

#### ③厂区内交通噪声

根据预测结果，车辆行驶噪声会对项目距东侧厂界50m的瑶罗塘居民产生一定的影响，

其噪声预测值超过GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准。但为园区拆迁对象，对其影响不大。

#### ④市场喧闹声

根据预测结果，昼间项目厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

总体而言，项目营运期对周围环境的影响在可接受的范围内。

#### （5）固体废物影响评价结论

项目固体废物的收集方式应为分类收集，如工业固废、生活垃圾等，应分类收集处置。工业固体废物应以综合利用和资源化为主，可回收利用的应进行分类收集回收利用，减少固废排放量；没有回收利用价值的工业固废应依据有关法规进行分别处理，一般工业固废可汇同生活垃圾运至园区固废转运站。危险废物按照要求进行记录、收集、贮存、委托具有相应经营范围的拆解利用处置单位进行拆解、利用或者无害化处置。对产生电子类危险废物的企业，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求建设临时危险废物贮存场地、设立标志，并与有危险废物处置资质的单位签定协议、委托其处置。

本项目产生的固体废物按要求切实做好相应防治措施，分类收集，妥善处理，则固体废物将不会对周围环境产生明显的影响。

#### 5.1.4 项目建设合理性分析

项目属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修正）鼓励类第三十八类环境保护与资源节约综合利用中第28条“再生资源回收利用产业化”，因此本项目符合国家的产业政策。

本项目位于玉林龙潭进口再生资源加工利用园区内，符合《广西壮族自治区博白县龙潭镇总体规划（2011-2030）》、《广西龙潭进口再生资源加工利用园区控制性详细规划》的产业规划和土地利用规划。

本项目位于玉林龙潭进口再生资源加工利用园区内，该地块规划为三类工业用地。项目区域质量现状一般，经预测分析项目投入运营后，污染物排放对评价区域环境质量的影响不大，基本维持在现有水平上，区域环境可接纳项目的建设。

#### 5.1.5 环境风险评价结论

本项目环境风险主要为建筑物发生电气火灾的风险。项目建成后引进企业以废旧资源

拆解、加工为主的低污染、低能耗高新产业为主。因引入企业、具体规模等目前均无法确定，引起环境风险的具体因素无法明确，本次评价无法做具体因子的环境风险分析，入驻企业或项目有涉及漆污、石棉废物、废感光材料、密闭容器等物质时，应在下一步的环境影响评价文件中明确评价等级并具体分析，不得简化。

#### 5.1.6 清洁生产评价结论

本项目从再生资源加工企业、厂矿企业、废旧回收门店等收购再生资源，并对废旧资源进行分拣、拆解、分类、交易。促进废物再利用，利用费用合理，具有竞争优势的再利用价格，符合环保要求。通过先进的工艺使之“变废为宝”，节省能源，并且提高了资源利用水平，使这些二次资源得到科学合理的资源化和无害化处理，促进可持续发展，符合清洁生产的理念。

#### 5.1.7 环境经济损益分析结论

本项目总投资 24207.78 万元，其中环保投资 500 万元，占总投资的 2.07%；环保设施运行费用共计 5.5 万元，占项目利润总额 24207.78 万元的 0.02%。只要企业切实落实各项污染防治措施，使各类污染物均达标排放，则项目的建设和运营对周围环境的影响的可以承受的，能够做到社会效益、环境效益和经济效益三者的统一。

#### 5.1.8 公众参与结论

公众对本项目建设的反应良好，本项目的建设、发展得到了当地群众的拥护和支持。本评价认为企业在项目实施过程中，应充分重视公众的各种利益诉求和反馈意见，建设单位在项目实施过程中，应对公众关注的废气、废水等问题按环评要求落实好污染控制措施，同时重视营运过程中的环保问题，加强管理，以实现环境效益、社会效益、经济效益的统一。

#### 5.1.9 综合结论

玉林龙腾投资有限公司交易集散市场扩建升级项目位于玉林龙潭进口再生资源加工利用园区内。项目总投资24207.78万元，用地面积203亩，建设再生资源交易集散市场85755.54平方米，主要建设建设200多个集展、贸、销为一体的商铺，包括商品展示区、商品交易区、商务办公区、分拣加工区、加工利用区、物流区和服务中心等“六区一中心”的设施，配套建设检测系统、分拣系统、打包系统、电子商务系统、商铺、厂房等。年回收处理各类再生资源60万吨。

根据区域环境质量监测，显示区域环境质量现状一般，根据工程分析，项目排放的大气污染物、废水污染物、噪声等均满足相关排放标准要求，固体废物处置合理、可行，符合标准要求。在切实落实各项环保措施和对策，充分保证环保投入和环境管理的前提下，项目排放的污染物对环境的影响在与环境质量现状影响叠加后，仍可满足区域相应环境功能区要求。由此可见，项目的建设对区域环境的影响在可接受范围内。

建设单位在切实落实各项环保措施和对策，充分保证环保投入，认真执行环保“三同时”制度，确保污染物稳定达标排放，可确保区域环境质量能够满足环境目标的要求。从环境保护角度来看，项目建设是可行的。

## 5.2 审批部门审批决定

玉林市环境保护局玉环项管〔2018〕87号文《玉林市环境保护局关于交易集散市场扩建升级项目环境影响报告书的批复》要点如下：

### 一、项目概况

项目性质为扩建，位于玉林龙潭进口再生资源加工利用园区内。项目地块东面50m为瑶罗塘，南面为林地，西面为空地，北面紧邻纬五路，东北面10m为园区污水处理站。

项目规划用地面积203亩，建设200多个集展、贸、销为一体的交易中心，包括商品展示区、商品交易区、商务办公区、分拣加工区、加工利用区、物流区和服务中心等“六区一中心”的设施，配套建设检测系统、分拣系统、打包系统、电子商务系统、商铺、厂房等。项目实施后，形成年回收处理各类再生资源60万吨的能力。

项目所需的原辅材料主要有废钢铁、废五金、废家电和家具、废电机、废轮胎、废塑料及废纸，大部分原料由国外进口，少量为国内引进。园区设置有专门的海关商检大楼，进口材料需经检验后才能进入园区进行进一步拆解处理。经检验合格的废钢铁、废五金、废家电和家具、废电机、废塑料和废纸等原料符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准—废钢铁》（GB16487.6—2005）、《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准—废有色金属》（GB16487.7—2005）、《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准—废五金电器》（GB16487.10—2005）、《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准—废电机》（GB16487.8—2005）、《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准—废纸或纸板》

(GB16487.4—2005)、《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准—废塑料》(GB16487.12—2005)的控制标准和规定。

主要生产工艺:

(一) **废钢铁处理工艺:** 废钢铁经人工分选后得到废钢铁长条料、条形废钢铁、废钢、废钢铁边角料、夹带物等,其中废钢铁长条料直接打包;条形废钢铁通过剪切机剪切成 80cm 废钢条,打包压块或者直接作炼钢原料;废钢通过打包机、龙门剪和破碎机成为合格废钢;废钢铁边角料经破碎机加工成 2cm×2cm 以上的小块破碎料;夹带物经垃圾收集点转到龙潭进口再生资源加工利用园区固废转运站。

(二) **废电机处理工艺:** 废电机经人工拆解或者切割机拆解后,按照杂钢铁、杂铜、杂铝、废塑料,收集后打包后进入交易区交易。夹带物 1、夹带物 2 进行分类处理。转子等部分部件采用破碎机进行破碎,钢铁部分材料采用磁选机进行分选,分选出杂钢铁和非钢铁部分。其中夹带物 1 包括废纸、木废料、废纤维、废玻璃、剥离铁锈、废橡胶等废物;夹带物 2 包括石棉废物以及含石棉废物、感光材料、密闭容器、废电机中可剥离的油污和含油的残渣及废矿物质、重金属(镉、铬、砷、铅等)。

(三) **废五金处理工艺:** 废五金经人工拆解或者切割机拆解后,按照废铝、杂铜、废钢铁、废塑料收集后打包进入交易区交易,夹带物 1、夹带物 2 进行分类处理。

(四) **废旧家电处理工艺:** 废旧家电经检测后,还能使用的家电经过维修进入二手交易区,不能使用的家电通过人机结合的方式进行拆解。

冰箱、空调拆解外壳、玻璃送至制冷剂回收工序,采用制冷剂全自动回收机抽取制冷剂,压缩机抽取润滑油,分别进入专用容器贮存。抽出制冷剂后人工拆解压缩机及散热器、冷凝管等部件。

电视机和 CRT 显示器经人工分离塑料外壳、电路板等,拆解下来的产品分类收集,塑料外壳装袋贮存,电路板属于危险废物,需单独收集存放。显像管送 CRT 处理线进行处理。

电脑拆分为外壳和零部件等,外壳主要由塑料和金属组成,大的零部件经进一步拆解为金属和线路板等。

洗衣机拆分为箱体、转动机械部分和零部件,箱体一般由塑料和金属构成,转动机械

部分由塑料、金属等组成，零部件主要有电机、线路板等。

**(五) 废纸处理工艺：**废纸进入厂区先进行称重，然后人工分拣，将部分垃圾挑选出（明显无价值或另类物质），然后剩余的有价值部分进行包装，进入交易区交易。企业收购的废纸基本上是直接包装后销售，少量废纸含有明显的废塑料或其他杂物，则进行人工分拣。

**(六) 废旧轮胎处理工艺：**用轮胎截断机将轮胎钢丝截断，截断后用液压装置将钢丝从轮胎中抽出，钢丝打包进入交易区。将抽丝后的轮胎用轮胎破碎机破碎至 50mm 左右的橡胶块，再经橡胶粗碎机破碎成 6-12mm 左右的橡胶块，橡胶块经磁选后用橡胶细碎机磨成 1-3mm 的细小橡胶颗粒，最后用橡胶精粉机磨成 30-120 目的胶粉，打包后进入交易市场交易。

**(七) 废塑料处理工艺：**废塑料先进行人工分类，剔除杂余物，部分含有泥沙和油污的进行简单的清洗，自然晾干后进行破碎，破碎后好的塑料直接出售，包装后即可进入交易区交易。

项目总投资 24207.78 万元，环保投资 545 万元（其中环保投资占总投资 2.25%）。

## 二、项目评价区域环境质量现状

**(一) 大气环境质量现状。**评价区域 TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 日均浓度监测值和 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 小时浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。评价区环境空气质量现状良好。

**(二) 地表水环境质量现状。**1#无名小河（龙潭伟业生活污水处理厂排污口上游 500m）、2#无名小河（龙潭伟业生活污水处理厂排污口下游 500m）、3#白沙河（无名小河与白沙河汇合口上游 500m）监测断面石油类均超《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。其中 1#无名小河断面超标率为 100%，最大超标倍数为 6.4 倍；2#无名小河断面超标率为 100%，最大超标倍数为 5.2 倍；3#无名小溪与白沙河汇合口上游 500m 断面超标率为 100%，最大超标倍数为 3.2 倍。

各监测点位其余监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中规定的III类标准。项目所在区域地表水环境质量一般。

**（三）地下水环境质量现状。**各测点监测因子均满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-93）中的III类水质标准。项目所在区域地下水环境质量良好。

**（四）声环境质量现状。**项目厂界及敏感点现状噪声值均达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。所在区域声环境质量良好。

拟建项目环境质量现状一般，可以满足建设项目要求。

### 三、环评审批意见

该项目在落实各项环境保护措施后，环境不利影响能得到一定的缓解和控制。因此，**同意你公司按照报告书所列建设项目的地点、性质、规模建设。同时要按报告书提出的环境保护对策措施及下述要求做好环保工作。**

**（一）**项目建设必须严格执行环保“三同时”制度。建设项目的污染防治设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”。并严格按报告书及技术审查结论中提出的各项污染防治措施认真抓好落实。

**（二）**加强施工期环境管理。采取切实可行措施，严格控制施工扬尘、废水、噪声及固废对周边环境的影响。通过采取围挡施工、洒水抑尘、限制车速、避免大风天气作业、建筑垃圾及弃土及时回填处理、清运等措施减少施工期对周围环境空气的影响；施工期间砂石料废水采用沉淀池处理，施工车辆含油冲洗废水采用隔油池处理，处理后的施工废水用于厂区及道路除尘洒水，施工期生活污水经化粪池处理后用于周边农田浇灌。

**（三）**废水。运营期根据实际生产工艺情况，入驻若有生产废水产生的，应在对应的生产车间建设生产废水处理设施，对生产废水单独进行预处理，预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水处理厂；办公楼、交易市场及公厕的污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水处理厂处理；初期雨水经厂区内的雨水收集管收集后，暂存于20m<sup>3</sup>的应急池，应急池中初期雨水经项目隔油处理装置处理后直接汇入园区污水处理厂处理。项目排水实行清污分流，其它雨水通过地面导流渠收集到雨水管网，直接排放。

**（四）**废气。入驻企业各类废气应采用集气系统收集处理，并配套排气筒高空排放，排气筒高度应符合《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）中相关要求；粉尘经集

气罩收集，经除尘设施处理后，通过排气筒排放；同时应加强生产车间的通风。

**（五）噪声。**入驻企业应选用低噪声设备，合理安排车间，加强对设备保养，设备设置减振垫、隔声罩、消声器，车间周围设置声屏障等，使项目厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

**（六）固体废物。**项目固体废物的收集方式应为分类收集处置。工业固体废物应以综合利用和资源化为主，可回收利用的应进行分类收集回收利用；无回收利用价值的工业固废应依据有关法规进行分别处理；危险废物按照要求进行记录、收集、贮存、委托具有相应经营范围的拆解利用处置单位进行拆解、利用或者无害化处置；对产生电子类危险废物的企业，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求建设临时危险废物贮存场地、设立标志，并与有危险废物处置资质的单位签定协议、委托其处置。

#### 四、其他

**（一）**建设单位在项目开工建设前必须按《广西壮族自治区建设项目环境监察办法（试行）》第四条规定，向项目所在地环境监察机构进行开工备案，并作为项目竣工环境保护验收的依据之一。

**（二）**项目竣工后建设单位按照原国家环保总局令第13号《建设项目竣工环境保护管理办法》规定，向我局申请项目竣工环境保护验收，经验收合格后方可投入正式运营使用。

**（三）**请玉林市环境保护局龙潭分局配合玉林市环境监察支队做好项目施工期、运营期的环境保护监督管理工作。

## 6、验收执行标准

### 6.1 环境质量标准

#### (1) 环境空气质量标准

本次验收环境空气监测指标可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准。

表 6-1 《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) (摘要)

污染物	取值时间	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	执行标准
可吸入颗粒物 ( $\text{PM}_{10}$ )	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 二级标准
二氧化硫 ( $\text{SO}_2$ )	24 小时平均	150	
二氧化氮 ( $\text{NO}_2$ )	24 小时平均	80	

#### (2) 地表水环境质量标准

地表水执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准, 其中悬浮物参照执行《地表水资源质量标准》(SL 63-1994) 的三级标准, 镍参考《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中表 3 集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值。详见表 6-2。

表 6-2 《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) (摘要)

单位: mg/L, pH 值等特别注明除外

监测项目	标准值	监测项目	标准值
pH 值 (无量纲)	6~9	挥发酚	$\leq 0.005$
溶解氧	$\geq 5$	石油类	$\leq 0.05$
化学需氧量	$\leq 20$	六价铬	$\leq 0.05$
五日生化需氧量	$\leq 4$	镉	$\leq 0.05$
悬浮物	$\leq 30$	锌	$\leq 1.0$

氨氮	≤1.0	铅	≤0.05
总磷	≤0.2	铜	≤1.0
氰化物	≤0.2	镍	≤0.02

### (3) 地下水环境质量标准

地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表1、表2中III类标准,详见表6-4。

表 6-4 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) (摘要)

单位: mg/L, pH 值等特别注明除外

监测项目	标准值	监测项目	标准值
pH 值 (无量纲)	6~9	汞	≤0.001
总硬度	≤450	硝酸盐氮	≤20.0
锰	≤0.10	亚硝酸盐氮	≤1.00
铜	≤1.00	硫酸盐	≤250
铅	≤0.01	氨氮	≤0.50
锌	≤1.00	氰化物	≤250
镉	≤0.005	镍	≤0.02
六价铬	≤0.05	氰化物	≤0.05
氟化物	≤1.0	挥发酚	≤0.002
耗氧量	≤3.0	总大肠菌群 (MPN/100mL)	≤3.0
细菌总数 (CFU/mL)	≤100	/	/

## 6.2 污染物排放标准

### (1) 无组织排放废气

无组织排放废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2新污染源无组织排放废气监控浓度限值要求,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值(二级标准)。详见表6-5、表6-6。

表 6-5 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) (摘要)

污染物	厂界标准值
臭气浓度	≤20 (无量纲)

表 6-6 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) (摘要)

污染物	厂界标准值
臭气浓度	≤20 (无量纲)

### (2) 厂界环境噪声

厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类功能区标准。详见表 6-7。

表 6-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) (摘要)

功能区类别	昼间标准限值
2类	≤60dB(A)

### (3) 废水

废水执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 2 第二类污染物最高允许排放浓度(三级标准)。详见表 6-8。

表 6-8 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) (摘要)

监测项目	标准限值 (mg/L, pH 值特别注明除外)
pH 值 (无量纲)	6~9
化学需氧量	≤500
五日生化需氧量	≤300
氨氮	/
悬浮物	≤400

## 6.3 总量控制指标

根据《玉林市环境保护局关于玉林龙腾投资有限公司交易集散市场扩建升级项目环境影响报告书的批复》(玉环项管〔2017〕41号), 未对本项目下达总量控制指标。

## 7、验收内容

### 7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废水

本次验收对生活污水化粪池出口进行采样监测，监测项目、频次、指标详见表 7-1，监测点位布置图详见附图 7-1。

表 7-1 废水监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
化粪池出口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	连续采样 2 天，每天采样 3 次。



图 7-1 污染物监测点位图

### 7.1.2 无组织排放废气

本次验收监测中无组织排放废气监测内容详见表 7-2，监测点位布置图详见图 7-1。

表 7-2 无组织排放废气监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
1#项目南面厂界（上风向）； 2#项目西北面厂界（下风向）； 3#项目北面厂界（下风向）； 4#项目东北面厂界（下风向）。	颗粒物、臭气浓度	连续采样 2 天，每天采样 3 次，颗粒物每次连续采样 1 小时。

### 7.1.3 厂界环境噪声

本次验收监测中厂界环境噪声监测内容详见表 7-3，监测点位布置图详见图 7-1。

表 7-4 厂界环境噪声监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
1#项目东面厂界；2#项目南面厂界； 3#项目西面厂界；4#项目北面厂界。	等效连续 A 声级 ( $L_{eq}$ )	连续监测 2 天，每天昼间监测 1 次，每次连续测量 10 分钟。

## 7.2 环境质量监测

本项目环境空气、地表水、地下水现状评价引用《广西龙潭进口再生资源加工利用园区“城市矿产”基地污水环保处理中心监测报告》（玉翔（监）字[2021]第 02232 号）监测数据，监测单位为广西玉翔检测技术有限公司，监测时间为 2021 年 02 月 21 日至 2021 年 02 月 22 日。

### 7.2.1 地下水环境质量

地下水监测内容详见表 7-5，监测点位布置图详见图 7-2。

表 7-5 地下水环境质量监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
1#多湖； 2#瑶罗塘； 3#西井村	pH 值、总硬度、锰、铜、铅、锌、镉、六价铬、汞、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氨氮、氯化物、镍、氰化物、氟化物、挥发酚、耗氧量、细菌总数、总大肠菌群共 21 项。	连续采样 2 天，每天采样 2 次。

### 7.2.2 环境空气质量

环境空气监测内容详见表 7-6，监测点位布置图详见图 7-2。

表 7-6 环境空气质量监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
1#瑶罗塘； 2#多湖； 3#西井村	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、臭气浓度	连续采样 2 天。SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 监测 24 小时平均浓度，每天采样 1 次，每次连续采样 24 小时；臭气浓度监测 1 小时平均浓度，每天采样 4 次。

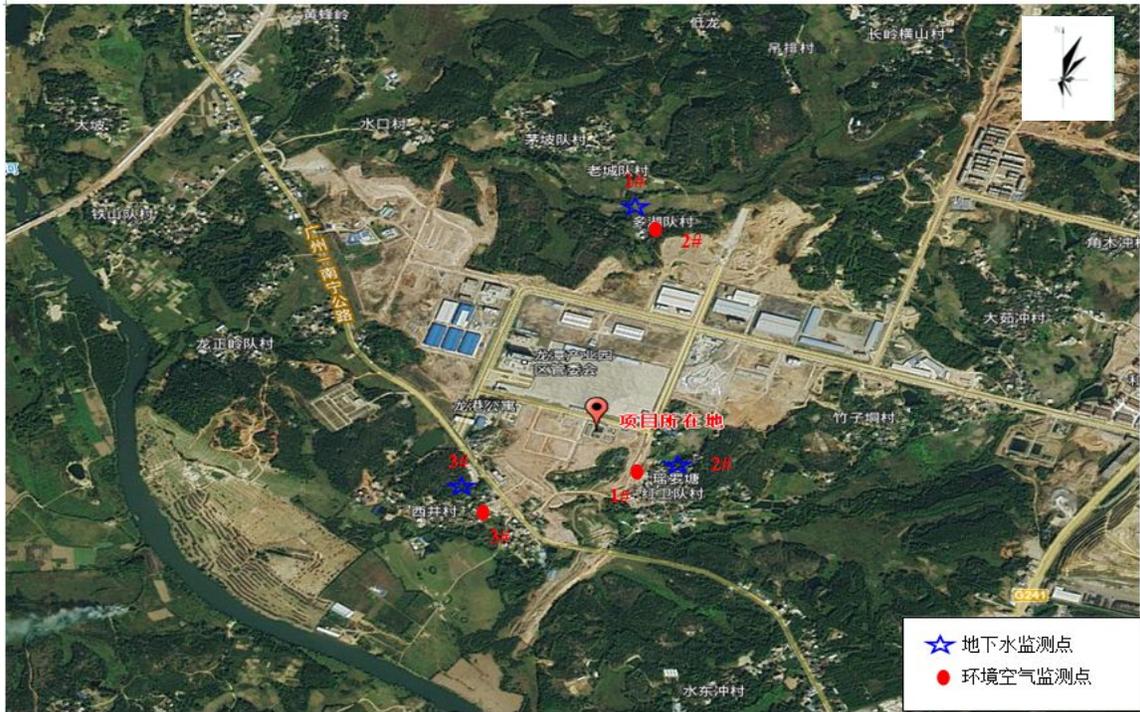


图 7-2 环境空气、地下水环境质量监测点位图

### 7.2.3 地表水环境质量

地表水环境质量监测内容详见表 7-7，监测点位布置图详见图 7-3。

表 7-7 地表水环境质量监测内容一览表

监测点位	监测指标	监测频次
1#长岭河：污水厂排放口上游500m	水温、pH 值、SS、溶解氧、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总磷、氰化物、挥发酚、石油类、六价铬、镉、锌、铅、铜、镍共 17 项	连续监测 2 天，每天采样 1 次
2#长岭河：污水厂排放口下游 500m		
3#白沙河：长岭河与白沙河交汇处上游500米断面		
4#白沙河：长岭河与白沙河交汇处下游500米断面		
5#白沙河：长岭河与白沙河交汇处下游 1000 米断面		



## 8、质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

监测项目分析方法详见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

序号	监测项目	分析方法	检出限或检测范围
一、环境空气和废气			
1	可吸入颗粒物	环境空气 PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 的测定 重量法 HJ 618-2011 及其修改单	10 $\mu$ g/m <sup>3</sup>
2	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 HJ 482-2009 及其修改单	4 $\mu$ g/m <sup>3</sup>
3	二氧化氮	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及其修改单	3 $\mu$ g/m <sup>3</sup>
4	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/
5	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001mg/m <sup>3</sup>
二、地表水、地下水和废水			
1	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB 13195-1991	/
2	pH 值	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版), 国家环境保护总局, 2002 年	/
3	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	4mg/L
4	溶解氧	便携式溶解氧仪法 《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版), 国家环境保护总局, 2002 年	/
5	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
6	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
7	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L
8	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标(4.1 氰化物 异烟酸-吡唑酮分光光度法) GB/T 5750.5-2006	0.002mg/L
		水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法(异烟酸-巴比妥酸分光光度法) HJ 484-2009	0.001mg/L

序号	监测项目	分析方法	检出限或检测范围
9	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L
10	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003mg/L
11	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987	0.004mg/L
12	镉	铜、铅、镉 石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版), 国家环境保护总局, 2002 年	0.1 $\mu$ g/L
13	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	0.05mg/L
14	铅	铜、铅、镉 石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版), 国家环境保护总局, 2002 年	1 $\mu$ g/L
15	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	0.05mg/L
16	镍	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (15.1 镍 无火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006	5 $\mu$ g/L
17	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018	0.01mg/L
18	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.01mg/L
19	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04 $\mu$ g/L
20	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987	5mg/L
21	硝酸盐	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ/T 346-2007	0.08mg/L
22	亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-1987	0.003mg/L
23	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (试行) HJ/T 342-2007	8mg/L
24	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-1989	10mg/L
25	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T7484-1987	0.05mg/L
26	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1.1 酸性高锰酸钾滴定法) GB/T 5750.7-2006	0.05mg/L
27	细菌总数	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》中 1 菌落总数 平皿计数法 GB/T5750.12-2006	/

序号	监测项目	分析方法	检出限或检测范围
28	总大肠菌群	水中总大肠菌群的测定 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环保总局(2002年)(多管发酵法)	/
29	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.03mg/L
三、噪声			
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	(28.0~133) dB(A)

## 8.2 主要仪器设备

本次验收监测分析主要仪器设备详见表8-2。

表8-2 监测仪器设备一览表

序号	仪器名称	仪器编号
1	AUW220D 型岛津分析天平	D493000010
2	DEM6 型轻便三杯风向风速表	120795
3	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器	Q21025306、Q21024591、 Q21024373、Q21026009
4	DYM3 空盒气压表	34325
5	WS-1 温湿度表	67786
6	AWA5688 型多功能声级计	00325805
7	AWA6021A 型声校准器	1009418
8	722 型可见光分光光度计	AC1402013
9	202-1ES 型电热恒温干燥箱	0582
10	SPX-150 型生化培养箱	13010
11	SCOD-100 型十二管标准消解器	2020SCAPT-A09
12	JPB-607A 型便携式溶解氧仪	630400N0016100207、630400N0018100336
13	PHBJ-260 型便携式 pH 计	601806N0016090080
14	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计	25-0998-01-0258
15	UV5100 型紫外/可见分光光度计	HE1610026
16	V-5000 型可见光分光光度计	AC2006022
17	YX-18LM 型手提式压力蒸汽灭菌器	16S-6623
18	LRH-250A 生化培养箱	THA19091449J、THA19091451J
19	XFH-40CA 电热式压力蒸汽灭菌锅	XYR2019-1020
20	BAF-2000 原子荧光光度计	YQ-B014

### 8.3 人员资质

参加验收监测采样和测试的人员，对监测过程中涉及的重要技术环节均进行了严格的培训，并经考核合格。

### 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水水样的采集、运输、保存、分析及数据计算全过程按《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）；地下水水样的采集、运输、保存、分析及数据计算全过程按《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）进行；地表水水样的采集、运输、保存、分析及数据计算全过程按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）进行；采样过程中采集不少于 10% 的平行样，实验分析过程使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施。

### 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

大气污染物无组织排放废气监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）进行；环境空气监测按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T 194-2017）及其修改单进行。大气采样器在使用前、后用校准器进行校准。

### 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

选择在生产正常、无雨、风速小于5m/s时测量。声级计在使用前、后用声校准器进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5dB测试数据无效。

## 9、验收监测结果

### 9.1 生产工况

本次验收监测时间为 2021 年 02 月 23 日-02 月 24 日。验收监测期间，主体工程工况稳定、环保设施运行正常。验收监测期间生产工况详见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间生产工况统计一览表

生产周期	每年工作 300 天，采取一班制，每班 8 小时			
生产期间 工况	监测日期	实际处理量 (吨)	设计生产量	生产负荷 (%)
	2021.02.23	1506	年回收处理各类再生资源 60 万吨	75
	2021.02.24	1512		76

### 9.2 环境保护设施调试效果

#### 9.2.1 厂界环境噪声监测结果

厂界环境噪声监测结果详见表 9-2。

表 9-2 厂界环境噪声监测结果

单位：dB (A)

监测点位	监测日期	监测时段	等效连续 A 声级 ( $L_{eq}$ )	标准限值	结果评价
1#项目东面厂界	2021.02.23	昼间	53.8	60	达标
	2021.02.24	昼间	52.5	60	达标
2#项目南面厂界	2021.02.23	昼间	52.6	60	达标
	2021.02.24	昼间	52.1	60	达标
3#项目西面厂界	2021.02.23	昼间	50.9	60	达标
	2021.02.24	昼间	52.2	60	达标
4#项目北面厂界	2021.02.23	昼间	51.1	60	达标
	2021.02.24	昼间	52.0	60	达标

监测结果表明：厂界环境噪声监测结果达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类功能区标准要求。

### 9.2.2 废水监测结果

废水监测结果详见表 9-3。

**表 9-3 废水监测结果**

单位：mg/L，pH 值特别注明除外。

监测点位	监测因子	监测日期	监测结果				标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	平均值 (或范围)		
化粪池出口	pH 值 (无量纲)	2021.02.23	7.29	7.40	7.32	7.29-7.40	6-9	达标
		2021.02.24	7.43	7.38	7.44	7.38-7.44		达标
	悬浮物	2021.02.23	44	46	51	47	≤400	达标
		2021.02.24	55	58	53	55		达标
	化学需氧量	2021.02.23	179	138	159	159	≤500	达标
		2021.02.24	152	141	181	158		达标
	五日生化需氧量	2021.02.23	56.4	48.4	51.4	52.1	≤300	达标
		2021.02.24	48.4	52.4	60.4	53.7		达标
	氨氮	2021.02.23	63.76	58.61	62.24	61.54	/	/
		2021.02.24	61.03	57.70	62.85	60.53		/

**监测结果表明：**监测期间废水监测指标 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物监测结果符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 2 第二类污染物最高允许排放浓度 (三级标准)。

### 9.2.3 废气监测结果

无组织排放废气监测结果详见表 9-4。

表 9-4 无组织排放废气监测结果

采样日期	监测项目	采样频次	监测结果					浓度限值	结果评价
			1#	2#	3#	4#	最大值		
2021.02.23	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	1	0.100	0.133	0.150	0.133	0.150	≤1.0	达标
		2	0.117	0.117	0.217	0.150	0.217		达标
		3	0.083	0.100	0.183	0.150	0.183		达标
	臭气浓度 (无量纲)	1	<10	<10	<10	<10	<10	≤20	达标
		2	<10	<10	<10	<10	<10		达标
		3	<10	<10	<10	<10	<10		达标
2021.02.24	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	1	0.117	0.167	0.183	0.150	0.183	≤1.0	达标
		2	0.083	0.133	0.167	0.200	0.200		达标
		3	0.083	0.183	0.200	0.167	0.200		达标
	臭气浓度 (无量纲)	1	<10	<10	<10	<10	<10	≤20	达标
		2	<10	<10	<10	<10	<10		达标
		3	<10	<10	<10	<10	<10		达标

注：臭气浓度当第一级稀释样品平均正解率小于 0.58 时，其样品臭气浓度以“<10”表示。

**监测结果表明：**厂界无组织排放废气颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2新污染源无组织排放废气监控浓度限值要求，臭气浓度监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值（二级标准）。

### 9.3 工程建设对环境的影响

#### 9.3.1 环境空气质量监测结果

验收监测期间，环境空气监测结果详见表 9-5。

表 9-5 环境空气监测结果

监测点位	监测项目	采样日期	24 小时平均监测结果	标准限值	结果评价
1#瑶罗塘	二氧化硫 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2021.02.21	15	150	达标
		2021.02.22	20		达标
	二氧化氮 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2021.02.21	19	80	达标
		2021.02.22	18		达标
	可吸入颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2021.02.21	75	150	达标
		2021.02.22	90		达标
2#多湖	二氧化硫 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2021.02.21	11	150	达标
		2021.02.22	13		达标
	二氧化氮 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2021.02.21	15	80	达标
		2021.02.22	17		达标
	可吸入颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2021.02.21	81	150	达标
		2021.02.22	75		达标
3#西井村	二氧化硫 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2021.02.21	14	150	达标
		2021.02.22	12		达标
	二氧化氮 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2021.02.21	19	80	达标
		2021.02.22	17		达标
	可吸入颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2021.02.21	81	150	达标
		2021.02.22	84		达标

(续) 表 9-5 环境空气监测结果

监测点位	监测项目	采样日期	采样时间	1 小时平均监测结果	标准限值	结果评价
1#瑶罗塘	臭气浓度 (无量纲)	2021.02.21	02:00	<10	/	/
			08:00	<10		/
			14:00	<10		/
			20:00	<10		/
		2021.02.22	02:00	<10		/
			08:00	<10		/
			14:00	<10		/
			20:00	<10		/
2#多湖	臭气浓度 (无量纲)	2021.02.21	02:00	<10	/	/
			08:00	<10		/
			14:00	<10		/
			20:00	<10		/
		2021.02.22	02:00	<10		/
			08:00	<10		/
			14:00	<10		/
			20:00	<10		/
3#西井村	臭气浓度 (无量纲)	2021.02.21	02:00	<10	/	/
			08:00	<10		/
			14:00	<10		/
			20:00	<10		/
		2021.02.22	02:00	<10		/
			08:00	<10		/
			14:00	<10		/
			20:00	<10		/

注：臭气浓度当第一级稀释样品平均正解率小于 0.58 时，其样品臭气浓度以“<10”表示。

**监测结果表明：**环境空气监测指标可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮监测结果均符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准要求。

## 9.3.2 地表水监测结果

验收监测期间，地表水监测结果详见表 9-6。

表 9-6 地表水监测结果

单位：mg/L，pH 值等特别注明除外

监测点位	监测指标	采样日期	监测结果	标准限值	结果评价
1#长岭河：污水处理厂排放口上游 500m	水温（℃）	2021.02.21	20.7	/	/
		2021.02.22	20.3		/
	pH 值（无量纲）	2021.02.21	7.47	6~9	达标
		2021.02.22	7.51		达标
	悬浮物	2021.02.21	6	/	/
		2021.02.22	5		/
	溶解氧	2021.02.21	6.8	≥5	达标
		2021.02.22	6.6		达标
	化学需氧量	2021.02.21	28	≤20	超标
		2021.02.22	26		超标
	五日生化需氧量	2021.02.21	4.5	≤4	超标
		2021.02.22	4.1		超标
	氨氮	2021.02.21	0.348	≤1.0	达标
		2021.02.22	0.384		达标
	总磷	2021.02.21	0.27	≤0.2	超标
		2021.02.22	0.28		超标
	氰化物	2021.02.21	0.004	≤0.2	达标
		2021.02.22	0.003		达标
	挥发酚	2021.02.21	0.0003L	≤0.005	达标
		2021.02.22	0.0003L		达标
	石油类	2021.02.21	0.04	≤0.05	达标
		2021.02.22	0.04		达标
	六价铬	2021.02.21	0.008	≤0.05	达标
		2021.02.22	0.012		达标
	镉（μg/L）	2021.02.21	0.4	≤0.005mg/L	达标
		2021.02.22	0.4		达标
	锌	2021.02.21	0.05L	≤1.0	达标
		2021.02.22	0.05L		达标
铅（μg/L）	2021.02.21	1L	≤0.05mg/L	达标	
	2021.02.22	1L		达标	
铜	2021.02.21	0.05L	≤1.0mg/L	达标	
	2021.02.22	0.05L		达标	
镍（μg/L）	2021.02.21	15	≤0.02mg/L	达标	
	2021.02.22	14		达标	

(续) 表 9-6 地表水监测结果

单位: mg/L, pH 值等特别注明除外

监测点位	监测指标	采样日期	监测结果	标准限值	结果评价
2#长岭河: 污水厂排放口下游 500m	水温 (°C)	2021.02.21	21.0	/	/
		2021.02.22	20.6		/
	pH 值 (无量纲)	2021.02.21	7.51	6~9	达标
		2021.02.22	7.53		达标
	悬浮物	2021.02.21	5	/	/
		2021.02.22	5		/
	溶解氧	2021.02.21	6.3	≥5	达标
		2021.02.22	6.1		达标
	化学需氧量	2021.02.21	25	≤20	超标
		2021.02.22	27		超标
	五日生化需氧量	2021.02.21	3.9	≤4	达标
		2021.02.22	3.8		达标
	氨氮	2021.02.21	0.948	≤1.0	达标
		2021.02.22	0.881		达标
	总磷	2021.02.21	0.32	≤0.2	超标
		2021.02.22	0.33		超标
	氰化物	2021.02.21	0.004	≤0.2	达标
		2021.02.22	0.004		达标
	挥发酚	2021.02.21	0.0006	≤0.005	达标
		2021.02.22	0.0005		达标
	石油类	2021.02.21	0.04	≤0.05	达标
		2021.02.22	0.03		达标
	六价铬	2021.02.21	0.014	≤0.05	达标
		2021.02.22	0.012		达标
	镉 (μg/L)	2021.02.21	0.3	≤0.005mg/L	达标
		2021.02.22	0.3		达标
	锌	2021.02.21	0.05L	≤1.0	达标
		2021.02.22	0.05L		达标
铅 (μg/L)	2021.02.21	1L	≤0.05mg/L	达标	
	2021.02.22	1L		达标	
铜	2021.02.21	0.05L	≤1.0mg/L	达标	
	2021.02.22	0.05L		达标	
镍 (μg/L)	2021.02.21	16	≤0.02mg/L	达标	
	2021.02.22	18		达标	

(续) 表 9-6 地表水监测结果

单位: mg/L, pH 值等特别注明除外

监测点位	监测指标	采样日期	监测结果	标准限值	结果评价
3#白沙河: 长岭河与白沙河交汇处上游 500 米断面	水温 (°C)	2021.02.21	21.3	/	/
		2021.02.22	21.0		/
	pH 值 (无量纲)	2021.02.21	7.37	6~9	达标
		2021.02.22	7.35		达标
	悬浮物	2021.02.21	5	/	/
		2021.02.22	6		/
	溶解氧	2021.02.21	6.7	≥5	达标
		2021.02.22	6.5		达标
	化学需氧量	2021.02.21	27	≤20	超标
		2021.02.22	25		超标
	五日生化需氧量	2021.02.21	4.2	≤4	超标
		2021.02.22	4.3		超标
	氨氮	2021.02.21	0.475	≤1.0	达标
		2021.02.22	0.505		达标
	总磷	2021.02.21	0.15	≤0.2	达标
		2021.02.22	0.15		达标
	氰化物	2021.02.21	0.003	≤0.2	达标
		2021.02.22	0.002		达标
	挥发酚	2021.02.21	0.0004	≤0.005	达标
		2021.02.22	0.0003		达标
	石油类	2021.02.21	0.04	≤0.05	达标
		2021.02.22	0.03		达标
	六价铬	2021.02.21	0.011	≤0.05	达标
		2021.02.22	0.014		达标
	镉 (μg/L)	2021.02.21	0.1L	≤0.005mg/L	达标
		2021.02.22	0.1		达标
	锌	2021.02.21	0.05L	≤1.0	达标
		2021.02.22	0.05L		达标
铅 (μg/L)	2021.02.21	1L	≤0.05mg/L	达标	
	2021.02.22	1L		达标	
铜	2021.02.21	0.05L	≤1.0mg/L	达标	
	2021.02.22	0.05L		达标	
镍 (μg/L)	2021.02.21	5L	≤0.02mg/L	达标	
	2021.02.22	5L		达标	

(续) 表 9-6 地表水监测结果

单位: mg/L, pH 值等特别注明除外

监测点位	监测指标	采样日期	监测结果	标准限值	结果评价
4#白沙河: 长岭河与白沙河交汇处下游 500 米断面	水温 (°C)	2021.02.21	21.5	/	/
		2021.02.22	21.4		/
	pH 值 (无量纲)	2021.02.21	7.30	6~9	达标
		2021.02.22	7.32		达标
	悬浮物	2021.02.21	6	/	/
		2021.02.22	7		/
	溶解氧	2021.02.21	6.4	≥5	达标
		2021.02.22	6.5		达标
	化学需氧量	2021.02.21	35	≤20	超标
		2021.02.22	33		超标
	五日生化需氧量	2021.02.21	4.1	≤4	超标
		2021.02.22	4.3		超标
	氨氮	2021.02.21	0.433	≤1.0	达标
		2021.02.22	0.493		达标
	总磷	2021.02.21	0.18	≤0.2	达标
		2021.02.22	0.17		达标
	氰化物	2021.02.21	0.001L	≤0.2	达标
		2021.02.22	0.001L		达标
	挥发酚	2021.02.21	0.0009	≤0.005	达标
		2021.02.22	0.0007		达标
	石油类	2021.02.21	0.03	≤0.05	达标
		2021.02.22	0.03		达标
	六价铬	2021.02.21	0.009	≤0.05	达标
		2021.02.22	0.008		达标
	镉 (μg/L)	2021.02.21	0.8	≤0.005mg/L	达标
		2021.02.22	0.8		达标
	锌	2021.02.21	0.05L	≤1.0	达标
		2021.02.22	0.05L		达标
铅 (μg/L)	2021.02.21	9	≤0.05mg/L	达标	
	2021.02.22	9		达标	
铜	2021.02.21	0.05L	≤1.0mg/L	达标	
	2021.02.22	0.05L		达标	
镍 (μg/L)	2021.02.21	15	≤0.02mg/L	达标	
	2021.02.22	14		达标	

(续) 表 9-6 地表水监测结果

单位: mg/L, pH 值等特别注明除外

监测点位	监测指标	采样日期	监测结果	标准限值	结果评价
5#白沙河:长岭河与白沙河交汇处下游 1000 米断面	水温 (°C)	2021.02.21	21.7	/	/
		2021.02.22	21.5		/
	pH 值 (无量纲)	2021.02.21	7.37	6~9	达标
		2021.02.22	7.36		达标
	悬浮物	2021.02.21	5	/	/
		2021.02.22	8		/
	溶解氧	2021.02.21	6.0	≥5	达标
		2021.02.22	5.9		达标
	化学需氧量	2021.02.21	8	≤20	达标
		2021.02.22	10		达标
	五日生化需氧量	2021.02.21	2.1	≤4	达标
		2021.02.22	2.0		达标
	氨氮	2021.02.21	0.596	≤1.0	达标
		2021.02.22	0.639		达标
	总磷	2021.02.21	0.15	≤0.2	达标
		2021.02.22	0.13		达标
	氰化物	2021.02.21	0.001L	≤0.2	达标
		2021.02.22	0.001L		达标
	挥发酚	2021.02.21	0.0007	≤0.005	达标
		2021.02.22	0.0006		达标
	石油类	2021.02.21	0.02	≤0.05	达标
		2021.02.22	0.02		达标
	六价铬	2021.02.21	0.015	≤0.05	达标
		2021.02.22	0.017		达标
	镉 (µg/L)	2021.02.21	1.77	≤0.005mg/L	达标
		2021.02.22	1.83		达标
	锌	2021.02.21	0.05L	≤1.0	达标
		2021.02.22	0.05L		达标
铅 (µg/L)	2021.02.21	16	≤0.05mg/L	达标	
	2021.02.22	16		达标	
铜	2021.02.21	0.05L	≤1.0mg/L	达标	
	2021.02.22	0.05L		达标	
镍 (µg/L)	2021.02.21	16	≤0.02mg/L	达标	
	2021.02.22	16		达标	

注：“检出限+L”表示监测结果低于方法检出限。

**监测结果表明：**悬浮物监测结果符合《地表水资源质量标准》（SL 63-94）三级标准；镍监测结果符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中表 3 集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值。对照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准限值要求，1#监测指标化学需氧量、五日生化需氧量、总磷监测结果超标，2#监测指标化学需氧量、总磷监测结果超标，3#、4#监测指标化学需氧量、五日生化需氧量监测结果超标，其余监测结果均达标。超标的主要原因为长岭河、白沙河沿河两岸居民集中区生活污水未经处理直接排入河流。

### 9.3.3 地下水监测结果

验收监测期间，地下水监测结果详见表 9-7。

表 9-7 地下水监测结果

单位: mg/L, pH 值等特别注明除外

监测点位	监测指标	采样日期	监测频次	监测结果	标准限值	结果评价
1#多湖	pH 值 (无量纲)	2021.02.21	第 1 次	7.18	6.5≤pH≤8.5	达标
			第 2 次	7.16		达标
		2021.02.22	第 1 次	7.20		达标
			第 2 次	7.18		达标
	总硬度	2021.02.21	第 1 次	92	≤450	达标
			第 2 次	100		达标
		2021.02.22	第 1 次	96		达标
			第 2 次	90		达标
	锰	2021.02.21	第 1 次	0.08	≤0.10	达标
			第 2 次	0.08		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.08		达标
			第 2 次	0.08		达标
	铜	2021.02.21	第 1 次	0.05L	≤1.00	达标
			第 2 次	0.05L		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.05L		达标
			第 2 次	0.05L		达标
	铅 (μg/L)	2021.02.21	第 1 次	1L	≤0.01	达标
			第 2 次	1L		达标
		2021.02.22	第 1 次	1L		达标
			第 2 次	1L		达标
	锌	2021.02.21	第 1 次	0.05L	≤1.00	达标
			第 2 次	0.05L		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.05L		达标
			第 2 次	0.05L		达标
	镉 (μg/L)	2021.02.21	第 1 次	0.2	≤0.005	达标
			第 2 次	0.2		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.2		达标
			第 2 次	0.2		达标
	六价铬	2021.02.21	第 1 次	0.009	≤0.05	达标
			第 2 次	0.008		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.011		达标
			第 2 次	0.012		达标
*汞	2021.02.21	第 1 次	ND	≤0.001	达标	
		第 2 次	ND		达标	
	2021.02.22	第 1 次	ND		达标	
		第 2 次	ND		达标	
镍 (μg/L)	2021.02.21	第 1 次	5L	≤0.02	达标	
		第 2 次	5L		达标	
	2021.02.22	第 1 次	5L		达标	
		第 2 次	5L		达标	
硝酸盐	2021.02.21	第 1 次	0.90	≤20.0	达标	
		第 2 次	0.88		达标	
	2021.02.22	第 1 次	0.86		达标	
		第 2 次	0.85		达标	

(续) 表 9-7 地下水监测结果

单位: mg/L, pH 值等特别注明除外

监测点位	监测指标	采样日期	监测频次	监测结果	标准限值	结果评价
1#多湖	亚硝酸盐	2021.02.21	第 1 次	0.003L	≤1.00	达标
			第 2 次	0.003L		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.003L		达标
			第 2 次	0.003L		达标
	硫酸盐	2021.02.21	第 1 次	18	≤250	达标
			第 2 次	15		达标
		2021.02.22	第 1 次	16		达标
			第 2 次	20		达标
	氨氮	2021.02.21	第 1 次	0.099	≤0.50	达标
			第 2 次	0.130		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.124		达标
			第 2 次	0.160		达标
	氯化物	2021.02.21	第 1 次	36	≤250	达标
			第 2 次	39		达标
		2021.02.22	第 1 次	38		达标
			第 2 次	33		达标
	氰化物	2021.02.21	第 1 次	0.002L	≤0.05	达标
			第 2 次	0.002L		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.002L		达标
			第 2 次	0.002L		达标
	氟化物	2021.02.21	第 1 次	0.12	≤1.0	达标
			第 2 次	0.13		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.11		达标
			第 2 次	0.11		达标
	挥发酚	2021.02.21	第 1 次	0.0008	≤0.002	达标
			第 2 次	0.00009		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.0009		达标
			第 2 次	0.0007		达标
耗氧量	2021.02.21	第 1 次	1.89	≤3.0	达标	
		第 2 次	1.76		达标	
	2021.02.22	第 1 次	1.93		达标	
		第 2 次	1.85		达标	
总大肠菌群 (MPN/100ml)	2021.02.21	第 1 次	<2	≤3.0	达标	
		第 2 次	<2		达标	
	2021.02.22	第 1 次	<2		达标	
		第 2 次	<2		达标	
细菌总数 (CFU/ml)	2021.02.21	第 1 次	81	≤100	达标	
		第 2 次	87		达标	
	2021.02.22	第 1 次	99		达标	
		第 2 次	96		达标	

(续) 表 9-7 地下水监测结果

单位: mg/L, pH 值等特别注明除外

监测点位	监测指标	采样日期	监测频次	监测结果	标准限值	结果评价
2#瑶罗塘	pH 值 (无量纲)	2021.02.21	第 1 次	7.27	6.5≤pH≤8.5	达标
			第 2 次	7.30		达标
		2021.02.22	第 1 次	7.27		达标
			第 2 次	7.28		达标
	总硬度	2021.02.21	第 1 次	46	≤450	达标
			第 2 次	50		达标
		2021.02.22	第 1 次	43		达标
			第 2 次	48		达标
	锰	2021.02.21	第 1 次	0.10	≤0.10	达标
			第 2 次	0.09		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.09		达标
			第 2 次	0.09		达标
	铜	2021.02.21	第 1 次	0.05L	≤1.00	达标
			第 2 次	0.05L		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.05L		达标
			第 2 次	0.05L		达标
	铅 (μg/L)	2021.02.21	第 1 次	1L	≤0.01	达标
			第 2 次	1L		达标
		2021.02.22	第 1 次	1L		达标
			第 2 次	1L		达标
	锌	2021.02.21	第 1 次	0.05L	≤1.00	达标
			第 2 次	0.05L		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.05L		达标
			第 2 次	0.05L		达标
	镉 (μg/L)	2021.02.21	第 1 次	0.1L	≤0.005	达标
			第 2 次	0.1L		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.1L		达标
			第 2 次	0.1L		达标
	六价铬	2021.02.21	第 1 次	0.004L	≤0.05	达标
			第 2 次	0.005		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.005		达标
			第 2 次	0.004L		达标
	*汞	2021.02.21	第 1 次	ND	≤0.001	达标
			第 2 次	ND		达标
		2021.02.22	第 1 次	ND		达标
			第 2 次	ND		达标
镍 (μg/L)	2021.02.21	第 1 次	5L	≤0.02	达标	
		第 2 次	5L		达标	
	2021.02.22	第 1 次	5L		达标	
		第 2 次	5L		达标	
硝酸盐	2021.02.21	第 1 次	4.39	≤20.0	达标	
		第 2 次	4.48		达标	
	2021.02.22	第 1 次	4.20		达标	
		第 2 次	4.13		达标	

(续) 表 9-7 地下水监测结果

单位: mg/L, pH 值等特别注明除外

监测点位	监测指标	采样日期	监测频次	监测结果	标准限值	结果评价
2#瑶罗塘	亚硝酸盐	2021.02.21	第 1 次	0.004	≤1.00	达标
			第 2 次	0.005		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.006		达标
			第 2 次	0.006		达标
	硫酸盐	2021.02.21	第 1 次	10	≤250	达标
			第 2 次	9		达标
		2021.02.22	第 1 次	13		达标
			第 2 次	10		达标
	氨氮	2021.02.21	第 1 次	0.142	≤0.50	达标
			第 2 次	0.184		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.178		达标
			第 2 次	0.142		达标
	氯化物	2021.02.21	第 1 次	13	≤250	达标
			第 2 次	11		达标
		2021.02.22	第 1 次	15		达标
			第 2 次	12		达标
	氰化物	2021.02.21	第 1 次	0.002L	≤0.05	达标
			第 2 次	0.002L		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.002L		达标
			第 2 次	0.002L		达标
	氟化物	2021.02.21	第 1 次	0.13	≤1.0	达标
			第 2 次	0.13		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.12		达标
			第 2 次	0.13		达标
	挥发酚	2021.02.21	第 1 次	0.0009	≤0.002	达标
			第 2 次	0.0007		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.0008		达标
			第 2 次	0.0005		达标
耗氧量	2021.02.21	第 1 次	2.55	≤3.0	达标	
		第 2 次	2.32		达标	
	2021.02.22	第 1 次	2.59		达标	
		第 2 次	2.50		达标	
总大肠菌群 (MPN/100ml)	2021.02.21	第 1 次	<2	≤3.0	达标	
		第 2 次	<2		达标	
	2021.02.22	第 1 次	<2		达标	
		第 2 次	<2		达标	
细菌总数 (CFU/ml)	2021.02.21	第 1 次	56	≤100	达标	
		第 2 次	43		达标	
	2021.02.22	第 1 次	72		达标	
		第 2 次	66		达标	

(续) 表 9-7 地下水监测结果

单位: mg/L, pH 值等特别注明除外

监测点位	监测指标	采样日期	监测频次	监测结果	标准限值	结果评价
3#西井村	pH 值 (无量纲)	2021.02.21	第 1 次	7.32	6.5≤pH≤8.5	达标
			第 2 次	7.30		达标
		2021.02.22	第 1 次	7.35		达标
			第 2 次	7.33		达标
	总硬度	2021.02.21	第 1 次	87	≤450	达标
			第 2 次	92		达标
		2021.02.22	第 1 次	85		达标
			第 2 次	88		达标
	锰	2021.02.21	第 1 次	0.01L	≤0.10	达标
			第 2 次	0.01L		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.01L		达标
			第 2 次	0.01L		达标
	铜	2021.02.21	第 1 次	0.05L	≤1.00	达标
			第 2 次	0.05L		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.05L		达标
			第 2 次	0.05L		达标
	铅 (μg/L)	2021.02.21	第 1 次	1L	≤0.01	达标
			第 2 次	1L		达标
		2021.02.22	第 1 次	1L		达标
			第 2 次	1L		达标
	锌	2021.02.21	第 1 次	0.05L	≤1.00	达标
			第 2 次	0.05L		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.05L		达标
			第 2 次	0.05L		达标
	镉 (μg/L)	2021.02.21	第 1 次	0.1L	≤0.005	达标
			第 2 次	0.1L		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.1L		达标
			第 2 次	0.1L		达标
	六价铬	2021.02.21	第 1 次	0.004L	≤0.05	达标
			第 2 次	0.004L		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.004L		达标
			第 2 次	0.004L		达标
*汞	2021.02.21	第 1 次	ND	≤0.001	达标	
		第 2 次	ND		达标	
	2021.02.22	第 1 次	ND		达标	
		第 2 次	ND		达标	
镍 (μg/L)	2021.02.21	第 1 次	5L	≤0.02	达标	
		第 2 次	5L		达标	
	2021.02.22	第 1 次	5L		达标	
		第 2 次	5L		达标	
硝酸盐	2021.02.21	第 1 次	2.40	≤20.0	达标	
		第 2 次	2.44		达标	
	2021.02.22	第 1 次	2.46		达标	
		第 2 次	2.49		达标	

(续) 表 9-7 地下水监测结果

单位: mg/L, pH 值等特别注明除外

监测点位	监测指标	采样日期	监测频次	监测结果	标准限值	结果评价
3#西井村	亚硝酸盐	2021.02.21	第 1 次	0.003L	≤1.00	达标
			第 2 次	0.003L		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.003L		达标
			第 2 次	0.003L		达标
	硫酸盐	2021.02.21	第 1 次	22	≤250	达标
			第 2 次	24		达标
		2021.02.22	第 1 次	24		达标
			第 2 次	20		达标
	氨氮	2021.02.21	第 1 次	0.087	≤0.50	达标
			第 2 次	0.105		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.099		达标
			第 2 次	0.124		达标
	氯化物	2021.02.21	第 1 次	23	≤250	达标
			第 2 次	20		达标
		2021.02.22	第 1 次	24		达标
			第 2 次	22		达标
	氰化物	2021.02.21	第 1 次	0.002L	≤0.05	达标
			第 2 次	0.002L		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.002L		达标
			第 2 次	0.002L		达标
	氟化物	2021.02.21	第 1 次	0.05	≤1.0	达标
			第 2 次	0.06		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.05		达标
			第 2 次	0.05L		达标
	挥发酚	2021.02.21	第 1 次	0.0008	≤0.002	达标
			第 2 次	0.0011		达标
		2021.02.22	第 1 次	0.0006		达标
			第 2 次	0.0009		达标
耗氧量	2021.02.21	第 1 次	1.04	≤3.0	达标	
		第 2 次	1.06		达标	
	2021.02.22	第 1 次	1.05		达标	
		第 2 次	1.05		达标	
总大肠菌群 (MPN/100ml)	2021.02.21	第 1 次	<2	≤3.0	达标	
		第 2 次	<2		达标	
	2021.02.22	第 1 次	<2		达标	
		第 2 次	<2		达标	
细菌总数 (CFU/ml)	2021.02.21	第 1 次	36	≤100	达标	
		第 2 次	39		达标	
	2021.02.22	第 1 次	40		达标	
		第 2 次	47		达标	

注：“检出限+L”表示监测结果低于方法检出限；总大肠菌群监测结果，当出现阳性管数均为0，计数为“<2MPN/100ml”。

监测结果表明：地下水监测指标 pH 值、总硬度、锰、铜、铅、锌、镉、六价铬、汞、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氨氮、氯化物、镍、氰化物、氟化物、挥发酚、耗氧量、细菌总数、总大肠菌群监测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准要求。

## 10、验收监测结论

### 10.1 环境保护设施调试效果

#### 10.1.1 废水

本项目的废水主要为生产废水、生活污水（办公楼污水、交易市场污水、园区员工的生活污水）和初期雨水。

生产废水为入驻企业产生的废塑料清洗废水和废五金拆解水（包括铜米机废水、地面冲洗水）。铜米机废水、地面冲洗水直接排入园区污水处理站；废塑料清洗废水经三级沉淀池处理后循环回用，定期排入园区污水处理站。生活污水经化粪池处理后经污水管网排入园区生活污水处理站。初期雨水经厂区内的雨水收集管收集后，暂存于初期雨水池中初期雨水经项目隔油处理装置处理后直接汇入园区污水处理厂处理。

化粪池出口监测指标 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物监测结果符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 2 第二类污染物最高允许排放浓度（三级标准）。

#### 10.1.2 废气

本项目运营期的主要废气包括入驻企业工艺废气、汽车尾气、垃圾桶及公厕产生的恶臭等。

生产废气主要来自入驻企业生产工艺中的气割废气、铜米机粉尘、破碎粉尘、分选粉尘等。入驻企业各类粉尘废气应采用集气系统收集处理，并配套排气筒高空排放，同时加强生产车间的通风。

生活垃圾在垃圾桶存放过程中会产生发酵臭气，其主要成分为  $H_2S$  和  $NH_3$ ，此外还有少量甲硫醇、甲胺、甲基硫等有机气体。项目安排人员每天定时对各个分区的生活垃圾进行清理、消毒，收集后及时送至玉林龙潭进口再生资源加工利用园区固废转运站—生活垃圾转运站处理。

公厕恶臭主要影响因子为  $H_2S$ 、 $NH_3$  和臭气。卫生间均设机械排风，且每天安排专人进行保洁。园区设置 6 个标准化粪池，全部埋于地下，池体上方加盖覆土绿化，盖上设有透气孔，将产生少量恶臭气体。本项目在化粪池周围设置绿化隔离带，选择种植不同系列的树种，组成防止恶臭的多层防护隔离带，同时化粪池产生的污泥定期由环卫部门尽快运至填埋场填埋。

厂界无组织排放废气颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2新污染源无组织排放废气监控浓度限值要求,臭气浓度监测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值(二级标准)。

### 10.1.3 厂界环境噪声

项目建成后噪声包括园区内配套设施噪声、通用厂房内的工业生产噪声和交通噪声。

项目建成后,各厂房将引进生产企业,各企业配套的生产流水线、风机等将产生设备噪声,各企业通过墙壁、门窗、绿化带的隔音、降噪以及设备设置基础减震,以消除设备噪声对声环境的不利影响。项目配套设施的设备包括排风系统、配电房、水泵等,主要采取的降噪措施有各类水泵、风机、制冷机设备等高噪声等设备均安装在加有减振垫的隔振基础上;对高噪声设备所在机房作吸隔声处理,配置隔声门窗,设备运行时机房门窗必须处于关闭状态,水泵的进出水管上安装多段软接头;风机房、风机进出风口安装消声器或消声百叶窗等。区内行驶的机动车辆限量和限速,设置禁止鸣笛标志,区内车辆禁鸣。同时项目主干道及次主干道等道路种植各种树林,乔灌结合,起到隔声降噪的作用。

对照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区标准,厂界环境噪声监测结果均达标。

### 10.1.4 固体废物

项目营运期产生的固废主要有工业固体废物(包括一般工业固体废物和危险废物)、交易区营业生活垃圾、办公区办公生活垃圾、化粪池污泥、宿舍生活垃圾。

**一般工业固体废物:**拆解产生废纸、木废料、废纤维、废玻璃、剥离铁锈、废橡胶等无利用价值的垃圾以及集尘器收集的粉尘,收集后运至园区固废转运站-一般工业固体废物储存及转运站。

**危险废物:**拆解过程产生的石棉废物以及含石棉废物、感光材料、废电机中可剥离的油污和含油的残渣及废矿物质、密闭容器、重金属(镉、铬、砷、铅等)以及废电机拆解过程产生的废线路板等危险废物运至园区固废转运站-危险废弃物储存及转运区。

**生活垃圾:**生活垃圾集中收集后运至园区固废转运站-生活垃圾转运站。

**污泥:**化粪池污泥及沉淀池污泥由环卫部门定期清运处置。

### 10.1.5 主要污染物排放总量

根据《玉林市环境保护局玉林龙腾投资有限公司关于交易集散市场扩建升级项目环境

影响报告书的批复》（玉环项管〔2018〕87号），未对本项目下达总量控制指标。

## 10.2 工程建设对环境的影响

### 10.2.1 环境空气监测结论

环境空气监测指标可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求。

### 10.2.2 地下水监测结论

地下水监测指标 pH 值、总硬度、锰、铜、铅、锌、镉、六价铬、汞、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氨氮、氯化物、镍、氰化物、氟化物、挥发酚、耗氧量、细菌总数、总大肠菌群监测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准要求。

### 10.2.3 地表水监测结论

悬浮物监测结果符合《地表水资源质量标准》（SL 63-94）三级标准；镍监测结果符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中表 3 集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值。对照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准限值要求，1#监测指标化学需氧量、五日生化需氧量、总磷监测结果超标，2#监测指标化学需氧量、总磷监测结果超标，3#、4#监测指标化学需氧量、五日生化需氧量监测结果超标，其余监测结果均达标。超标的主要原因为长岭河、白沙河沿河两岸居民集中区生活污水未经处理直接排入河流。与原环评一致。

综上所述，玉林龙腾投资有限公司交易集散市场扩建升级项目建设执行了国家环境保护“三同时”制度，项目在设计、施工、试运行期均采取了有效的污染防治措施和生态保护措施，没有发生污染事件和造成明显的生态问题，废水、废气、噪声、固体废物全部达标排放，污染物排放量得到相应的控制。项目基本落实环境影响报告书批复提出的环保措施要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

附表一

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		交易集散市场扩建升级项目				项目代码		建设地点		玉林市龙潭进口再生资源加工利用园区内						
	行业类别(分类管理名录)		玉林龙腾投资有限公司				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度						
	设计生产能力		年回收处理各类再生资源 60 万吨		实际生产能力		年回收各类再生资源 60 万吨		环评单位		北京中企安信环境科技有限公司						
	环评文件审批机关		玉林市生态环境局				审批文号		玉环项管〔2017〕41号		环评文件类型		环境影响报告书				
	开工日期		2017.07				竣工日期		2020.12		排污许可证申领时间						
	环保设施设计单位						环保设施施工单位				本工程排污许可证编号						
	验收单位		玉林龙腾投资有限公司				环保设施监测单位		广西玉翔检测技术有限公司		验收监测工况		75%、76%				
	投资总概算(万元)		24207.78				环保投资总概算(万元)		500		所占比例(%)		2.07				
	实际总投资		24207.78				实际环保投资(万元)		500		所占比例(%)		2.07				
	废水治理(万元)		150	废气治理(万元)		35	噪声治理(万元)		175	固体废物治理(万元)		30	绿化及生态(万元)		80	其他(万元)	
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力				年平均工作时		2400h					
运营单位		玉林龙腾投资有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				验收时间		2021.02.23-20.24					
污染物排放与总量控制(工业建设项目详细)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)				
	废水																
	化学需氧量																
	氨氮																
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
	工业固体废物																
与项目有关的其他特征污染物																	

注: 1、排放增减量:(+)表示增加,(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11), (9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升