目 录

1 验收项目概况 - 1 -

1.1 项目概况 - 1 -

1.2 验收工作由来 - 1 -

1.3 验收工作开展情况 - 2 -

2 验收依据 - 3 -

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 - 3 -

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 - 3 -

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定 - 4 -

3 建设项目工程概况 - 5 -

3.1 地理位置及平面布置 - 5 -

3.2 周边环境概况 - 5 -

3.3 环境敏感点 - 5 -

3.4 平面布置 - 2 -

3.5 建设内容 - 2 -

3.6 水源及水平衡 - 14 -

3.7 生产工艺 - 15 -

3.8 项目变动情况 - 19 -

4 环境保护措施 - 22 -

4.1 污染治理/处置设施 - 22 -

4.2 环境保护措施 - 27 -

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 - 30 -

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定 - 36 -

5.1 环境影响报告书主要结论与建议 - 36 -

5.2 审批部门审批决定 - 39 -

6 验收评价标准 - 43 -

6.1 废气验收标准 - 43 -

6.2 废水验收标准 - 44 -

6.3 噪声验收标准 ..... - 44 -
6.4 固体废物验收标准 ..... - 44 -
6.5 环境空气质量标准 ..... - 44 -
6.6 地下水环境质量标准 ..... - 45 -
6.7 土壤环境质量标准 ..... - 45 -
6.8 总量控制指标 ..... - 46 -
7 验收监测内容 ..... - 47 -
7.1 环境保护设施调试运行效果 ..... - 47 -
7.2 环境质量监测 ..... - 50 -
8 监测分析方法及质量保证 ..... - 55 -
8.1 监测分析方法 ..... - 55 -
8.2 质量保证及质量控制 ..... - 59 -
9 验收监测结果与评价 ..... - 66 -
9.1 生产工况 ..... - 66 -
9.2 环保设施调试运行效果 ..... - 66 -
9.3 工程建设对环境的影响 ..... - 73 -
10 公众意见调查结果 ..... - 78 -
10.1 调查目的 ..... - 78 -
10.2 调查方式与对象 ..... - 78 -
10.3 调查公告 ..... - 78 -
10.4 调查结果 ..... - 78 -
11 验收监测结论与建议 ..... - 82 -
11.1 环保设施调试运行效果 ..... - 82 -
11.2 工程建设对周边环境的影响 ..... - 84 -
11.3 总体结论 ..... - 84 -
11.4 建议 ..... - 84 -

附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周边企业分布图

附图三 项目周边敏感点分布图

附图四-1 项目D-1生产车间平面布置图

附图四-2 项目D-2生产车间平面布置图

附图五 项目厂区总平面布置图

附图六 污水处理厂纳污范围图

附图七-1 雨水管网图

附图七-2 污水管网图

附图八 危废管理制度

附件：

附件一 委托书

附件二 项目备案信息

附件三 环评批复

附件四 总量控制文件

附件五 营业执照

附件六 危险废物经营许可证

附件七 排污许可证

附件八 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

附件九 防渗施工合同

附件十 委托运输协议

附件十一 测绘报告

附件十二 原料出入台账

附件十三 工况证明

附件十四 检测报告

附件十五 公众意见调查表

附件十六 江西省建材产品质量监督检验站有限公司检测报告

附件十七 江西省梦保美环境检测技术有限公司检测报告

附件十八 专家意见及签到表

1 验收项目概况

1.1 项目概况

项目概况见表 1.1-1。

表 1.1-1 项目概况表

建设项目名称	江西融丰年处理 5 万吨废弃线路板及 5 万吨废环氧树脂综合利用项目					
建设单位名称	江西融丰环境科技有限公司					
建设项目性质	新建					
建设地点	江西省丰城市循环经济园区三期融德环保集团内					
设计生产能力	年综合回收利用废旧线路板 5 万吨及废环氧树脂 5 万吨					
实际生产能力	年综合回收利用废旧线路板 5 万吨及废环氧树脂 5 万吨					
环评报告书编制单位	江西南大融汇环境技术有限公司		**环评报告书编制完成时间**		2022 年 1 月	
环评审批部门	江西省生态环境厅		**环评审批时间与文号**		2022 年 1 月 24 日 赣环评字〔2022〕11 号	
本期开工时间	2022 年 2 月	**本期竣工时间**	2022 年 4 月	**本期调试时间**	2022 年 5 月-2022 年 6 月	
投资总概算	21000 万元		**环保投资**	205 万元	**比例**	0.98%
现场监测时间	2022 年 12 月 5 日~6 日、2023 年 1 月 12 日~13 日		**排污许可证申领情况**		已申领（证书编号：91360981MA39806Y05001V）	

1.2 验收工作由来

江西融丰环境科技有限公司于 2022 年在江西省丰城市循环经济园区三期融德环保集团集成电路生产园区内租赁 D-1 生产厂房、D-2 生产厂房新建“江西融丰年处理 5 万吨废弃线路板及 5 万吨废环氧树脂综合利用项目”，采用“二级湿法破碎+水摇分选”生产工艺及设备，对废电路光板（HW49）、覆铜板及边角料（HW49）中的铜金属进行回收，分离得到的废铜粉外售，废树脂粉（HW13）经预处理后制作免烧砖。生产规模为年综合回收利用废旧线路板 5 万吨及废环氧树脂 5 万吨。

江西融丰环境科技有限公司于 2021 年 9 月委托江西南大融汇环境技术有限公司编制完成《江西融丰年处理 5 万吨废弃线路板及 5 万吨废环氧树脂综合利用项目环境影响环评报告书》，于 2022 年 1 月获得了江西省生态环境厅批复（赣环评字〔2022〕11 号），并于 2022 年 6 月获得了江西省生态环境厅颁发的危险废物经营许可证（赣环危废临证

字〔2022〕4号）。项目于2022年2月开始进行建设，2022年4月建成，本项目环保设施于2022年5月-2022年6月完成调试。于2022年6月申领排污许可证，证书编号：91360981MA39806Y05001V。

本次主要验收内容包括核查实际工程建设内容变动情况、工程实际环境影响、环境影响报告书及其批复文件所提出的环境保护措施和建议的落实情况、各类环保设施与措施的效果等。

根据《中华人民共和国环境保护法》和国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》（修订本）的有关要求，由企业自主实施环境保护设施竣工验收以及相关监督管理。

江西融丰环境科技有限公司于2022年11月依据《建设项目环境保护管理条例》（修订本）要求组织了验收工作组，开始自主进行建设项目竣工环境保护验收。

1.3 验收工作开展情况

2022年10月江西融丰环境科技有限公司根据项目环境影响评价文件及审批文件对各环保设施等情况进行了自查，并对自查中发现的问题进行整改。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），整改后于2022年11月7日委托江西南大融汇环境技术有限公司承担本项目竣工环境保护验收监测工作（委托书见附件1）。

根据检测报告及本项目各环保设施运行等情况，2022年12月组织编制了《江西融丰年处理5万吨废弃线路板及5万吨废环氧树脂综合利用项目竣工环境保护验收监测报告书》，并组织验收工作组进行审查。

验收范围为年综合回收利用废旧线路板5万吨及废环氧树脂5万吨生产线及其配套设施，验收内容包括建设项目环境保护设施建设、调试、管理及其效果和污染物排放情况开展的查验、监测等工作。

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 年 1 月 1 日）；
2. 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正，2018 年 1 月 1 日起施行）；
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年修正,2018 年 10 月 26 日起施行)；
4. 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年修正，2022 年 6 月 5 日起施行）；
5. 《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020 年修正，2020 年 9 月 1 日起施行）；
6. 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）；
7. 《国家危险废物名录》（2021 年版）；
8. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日）。

2.2建设项目竣工环境保护验收技术规范

1. 《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. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》公告 2018 年第 9 号；
3. 《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）；
4. 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
5. 《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）；
6. 《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282—2020）；
7. 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）；
8. 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
9. 《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）；
10. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
11. 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）；
12. 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020）。

2.3建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

1. 《江西融丰年处理 5 万吨废弃线路板及 5 万吨废环氧树脂综合利用项目环境影响报告书》（2022 年 1 月）；

2. 《关于江西融丰年处理 5 万吨废弃线路板及 5 万吨废环氧树脂综合利用项目环境影响报告书的批复》（赣环环评〔2022〕11 号）。

3 建设项目工程概况

3.1地理位置及平面布置

本项目位于江西省宜春市丰城市循环经济园区三期丰城融德环保集团有限公司内，厂区距丰城市城区约 10km，项目地理坐标为：东经 115°45'39.74"，北纬 28°3'34.26"。地理位置图见附图一。

3.2周边环境概况

项目所在厂区四至为：项目东面为丰城市汇峰铜业有限公司，南面为金品铜业和江西华赣瑞林稀贵金属科技有限公司，西面和北面为园区发展备用地。所在厂房四至为：东面为厂区内道路（规划），南面为厂区内道路（规划），西面为厂区内道路（规划），北面为丰城融德环保集团有限公司 6-7#厂房（规划）。周边企业分布图见附图二。

3.3环境敏感点

项目租赁江西省宜春市丰城市循环经济园区三期内丰城融德环保集团有限公司内厂房，厂界 1km 范围内无珍贵的野生动、植物保护资源，无国家指定的重点文物保护单位、名胜古迹、自然保护区和风景旅游点等特殊敏感对象。厂区附近分布的环境敏感点（区）主要有居民区、地表水体等。项目厂界与周边环境敏感点相对位置及距离调查一览表详见表 3.3-1，项目周边敏感点分布图见附图三。

表 3.3-1　项目场界与周边环境敏感点相对位置及距离一览表

要素	环评阶段				验收阶段				环评与验收阶段敏感点变化情况	备注
	环境保护目标	方位	距厂界最近距离（km）	规模（人）	环境保护目标	方位	距厂界最近距离（km）	规模（人）		
环境空气	前进村	东南	2.54	80 户/240 人	前进村	东南	2.54	80 户/240 人	无变化	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	陈家咀		2.56	50 户/150 人	陈家咀		2.56	50 户/150 人	无变化	
	谭家		2.25	120 户/240 人	谭家		2.25	120 户/240 人	无变化	
	丁桥村		1.97	150 户/450 人	丁桥村		1.97	150 户/450 人	无变化	
	上蔡		1.64	80 户/160 人	上蔡		1.39	80 户/160 人	根据测绘文件，距离有变化	
	下寻塘	西南	1.68	80 户/160 人	下寻塘	西南	1.51	80 户/160 人	根据测绘文件，距离有变化	
	上寻塘		2.21	100 户/300 人	上寻塘		2.21	100 户/300 人	无变化	
	杨车板	西北	1.85	20 户/60 人	杨车板	西北	1.85	20 户/60 人	无变化	
	坑下聂家		1.71	100 户/300 人	坑下聂家		1.71	100 户/300 人	无变化	
	南门坑		1.54	80 户/240 人	南门坑		1.54	80 户/240 人	无变化	

要素	环评阶段				验收阶段				环评与验收阶段敏感点变化情况	备注
	环境保护目标	方位	距厂界最近距离（km）	规模（人）	环境保护目标	方位	距厂界最近距离（km）	规模（人）		
	王秋窟		2.12	150 户/450 人	王秋窟		2.12	150 户/450 人	无变化	
	江口		3.3	30 户/90 人	江口		3.3	30 户/90 人	无变化	
	田南周家	东北	2.18	100 户/300 人	田南周家	东北	2.18	100 户/300 人	无变化	
	盛家村		2.30	80 户/240 人	盛家村		2.30	80 户/240 人	无变化	
	/	/	/	/	万家	西北	1.22	30 户/90 人	根据测绘文件补充	
水环境	清丰山溪（受纳水体）	北	6.71	/	清丰山溪（受纳水体）	北	6.71	/	无变化	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水体
下游取水口	石滩镇饮用水水源取水口	中桥污水处理厂秀富水上排污口（近期）	4.81	取水规模为 4700m^3/d	石滩镇饮用水水源取水口	中桥污水处理厂秀富水上排污口（近期）	4.81	取水规模为 4700m^3/d	无变化	/
	筱塘乡集镇饮用水水取水口	中桥污水处理厂清丰山溪上排污口（远期）	15.3	取水规模为 4300m^3/d	筱塘乡集镇饮用水水取水口	中桥污水处理厂清丰山溪上排污口（远期）	15.3	取水规模为 4300m^3/d	无变化	/
	段潭乡集镇饮用水		21.89	取水规模为 1068m^3/d	段潭乡集镇饮用水水源		21.89	取水规模为 1068m^3/d	无变化	/

要素	环评阶段				验收阶段				环评与验收阶段敏感点变化情况	备注
	环境保护目标	方位	距厂界最近距离（km）	规模（人）	环境保护目标	方位	距厂界最近距离（km）	规模（人）		
	水源取水口				取水口					
声环境	厂界四周，无敏感点				厂界四周，无敏感点				无变化	《声环境质量标准》3 类区
地下水	厂址周围 7.954km^2 内地下水，无地下水水源保护区				厂址周围 7.954km^2 内地下水，无地下水水源保护区				无变化	《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类水质标准
土壤	项目厂址占地范围向外延伸 0.2km 范围				项目厂址占地范围向外延伸 0.2km 范围				无变化	《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）表 1 中第二类用地风险筛选值标准

根据项目环境影响评价报告书及批复，本项目以 D-1、D-2 生产车间为边界设置 50m 卫生防护距离，经现场勘查并对比项目环评文件及其批复，本次验收阶段环境敏感点与环评阶段基本相同，50m 内无新增敏感点。本项目将进一步完善环境管理制度，提高环境保护管理水平，确保本项目废水、废气、噪声等达标排放，减少其对周边环境的影响。项目卫生防护距离包络线图见下图。测绘报告见附件十一。

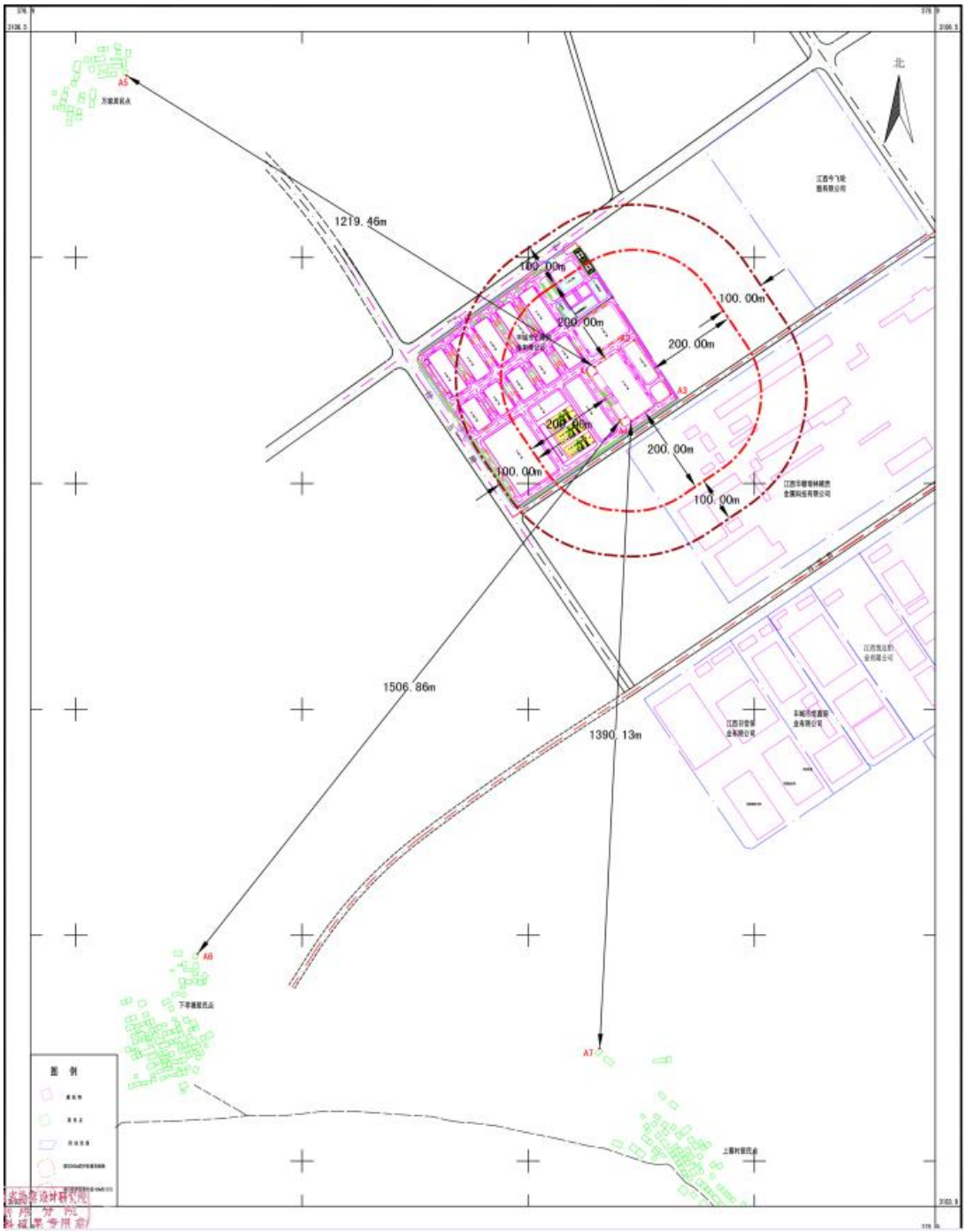


图 3.3-2　卫生防护距离包络图

3.4平面布置

本项目总占地面积约 22528.8m^2（其中生厂车间占地面积约 12977.12m^2）。主体工程包括为 2 栋单楼的生产厂房（依托丰城融德环保现有 D-1 生产厂房、D-2 生产厂房）；储运工程布置 D-1 生产厂房的西面以及 D-2 生产厂房的西北面；公用辅助工程均依托丰城融德环保现有工程；环保工程包括各废气处理设施、污水处理区、固废暂存场、噪声处理设施等，D-2 生产车间-废树脂粉暂存处位于 D-2 生产车间西南面，D-1 生产车间-危险废物暂存间位于 D-1 生产车间中部西面，D-1 生产车间-一般固废暂存处布置在 D-1 生产车间中部西面。总平面布置图见附图五。

3.5建设内容

3.5.1 工程基本情况

本项目总占地面积约 22528.8m^2（其中生厂车间占地面积约 12977.12m^2）。项目实际总投资 21000 万元，其中环保投资 205 万元，占总投资额的 0.98%。项目劳动定员 50 人，本项目实行两班倒，每班工作时间 8 小时，年工作日 300 天，年工作时间约为 4800 小时。

3.5.2 产品方案

项目危废处理规模见表 3.5-1，项目产品方案见表 3.5-2。

表 3.5-1 全厂固体废物处理规模

序号	危废品名	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	环评处理规模（t/a）	实际处理规模（t/a）	变化情况	备注
1	废线路光板	HW49	900-045-49	T	1 万	1 万	与环评一致	/
2	覆铜板及边角料				4 万	4 万	与环评一致	/
3	废树脂粉	HW13	900-451-13	T	5 万	5 万	与环评一致	其中 39745.3t 废树脂粉来自废线路板破碎工艺生产过程产生的固体废物，约 10254.7t 废树脂粉外购

表 3.5-2　项目实际产品方案一览表

产品名称	环评设计生产能力（t/a）		实际生产能力（t/a）		变化情况	备注
金属铜粉	5 万 t/a	10241.965	t/a	10241.965	与环评一致	共布设 8 条生产线，产品外售
废树脂粉		39745.3		39745.3	与环评一致	作为制免烧砖原料，不作单独外运处置
免烧砖（标准砖）	170756.82 (约 5691 万块）		170756.82 (约 5691 万块）		实际处理规模较小	产品作为建材外售

本项目委托江西省建材产品质量监督检验站有限公司对“废树脂粉免烧砖”进行产品质量和环境安全性的检测，检测情况见表 3.5-3；委托江西省梦保美环境检测技术有限公司对“废树脂粉免烧砖”进行有毒有机物及浸出毒性重金属的检测，检测情况见表 3.5-4，检测报告见附件十六、附件十七。

表 3.5-3　产品质量检测情况表

序号	检测项目		计量单位	标准或产品明示要求	检测结果	合格判定
1	外观质量		块	不合格块数	不合格块数为 0	合格
2	尺寸偏差		块	不合格块数	不合格块数为 0	合格
3	强度等级 MU15	平均值	MPa	≥15.0	24.8	合格
		单块最小值		≥12.0	17.5	合格
4	密度等级（B 级）		kg/m^3	1681~2099	1810	合格
5	最大吸水率		%	≤13	5	合格
6	线性干燥收缩率		/	≤0.050	0.039	合格
7	相对含水率（潮湿）		%	≤40	29	合格
8	碳化系数		/	≥0.80	0.90	合格
9	软化系数		/	≥0.80	0.95	合格
10	抗冻性（夏热冬冷地区 F25）		%	强度损失≤25	10	合格
				质量损失≤5	2	合格
11	放射性核素限量	内照射指数	/	≤1.0	0.1	合格
		外照射指数		≤1.0	0.2	合格

根据上述检测结果，本项目产品“废树脂粉免烧砖”满足《混凝土实心砖》（GB21144-2007）、《民用建筑工程室内环境污染控制标准》（GB50325-2020）等产

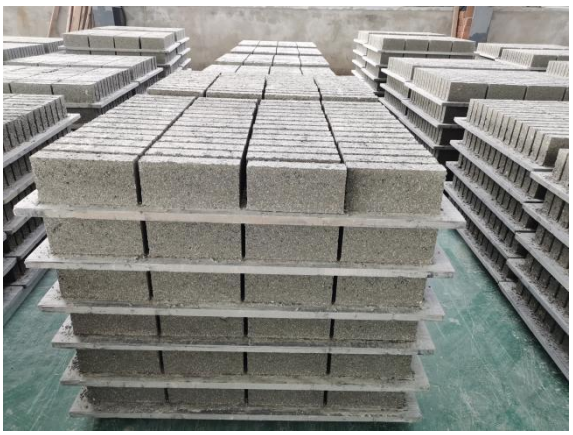
品质量标准要求。

表 3.5-4　产品环境安全性检测情况表

检测项目		计量单位	标准或产品明示要求	检测结果	合格判定
无机元素及其化合物	氰化物（以 CN^-计）	mg/L	≤1.0	0.0001L	合格
	氟化物（不含氟化钙）	mg/L	≤100	0.366	合格
	硒（Se）	mg/L	≤1.0	0.0136	合格
重金属浸出毒性	铅（Pb）	mg/L	≤2.0	0.00021	合格
	砷（As）	mg/L	≤0.6	0.00005L	合格
	镉（Cd）	mg/L	≤0.1	0.0006	合格
	铬（Cr）	mg/L	≤1.5	0.0044	合格
	汞（Hg）	mg/L	≤0.02	0.0003	合格

根据上述检测果，本项目产品“废树脂粉免烧砖”满足《水泥基再生材料的环境安全性检测标准》（CECS 397-2015）产品质量标准要求。

产品照片见下图：

	
铜粉	免烧砖（标准砖）

3.5.3 项目工程组成

项目建设内容及变更情况详见表 3.5-5。

表 3.5-5 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

项目	环评及批复阶段建设内容		实际建设内容		变化情况及原因
	工程内容	建设内容	工程内容	建设内容	
主体工程	D-1 生产车间	共 1 层，布置 8 条废线路板破碎项目生产线，主要包括一级破碎设备、二级破碎设备、大型钢摇床、离心脱水机、出料输送机、沉淀池等。厂房占地面积约 10046.56m^2，建筑面积约 20093.12m^2（层高超 8m 按两层计）。	D-1 生产车间	共 1 层，布置 8 条废线路板破碎项目生产线，主要包括一级破碎设备、二级破碎设备、大型钢摇床、离心脱水机、出料输送机、沉淀池等。厂房占地面积约 10046.56m^2，建筑面积约 20093.12m^2（层高超 8m 按两层计）。	与环评一致
	D-2 生产车间	共 1 层，布置 1 条废环氧树脂粉综合利用项目生产线，主要包括水泥仓、螺旋输送机、水泥称、自动配料机、搅拌机、制砖机、模具若干等，厂房占地面积 2930.56m^2，建筑面积约 5861.12m^2（层高超 8m 按两层计）。	D-2 生产车间	共 1 层，布置 1 条废环氧树脂粉综合利用项目生产线，主要包括水泥仓、螺旋输送机、水泥称、自动配料机、搅拌机、制砖机、模具若干等，厂房占地面积 2930.56m^2，建筑面积约 5861.12m^2（层高超 8m 按两层计）。	与环评一致
辅助工程	原料仓库（废线路板）	位于 D-1 生产车间南面，共两间，每间面积约为 200m^2，用于放置废线路光板（HW49）、覆铜板及边角料（HW49），场地应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关规定。	原料仓库（废线路板）	位于 D-1 生产车间北面和南面，共 4 处，每处面积约为 350m^2，用于放置废线路光板（HW49）、覆铜板及边角料（HW49），场地符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关规定。	根据生产需求，面积变化
	产品仓库（铜粉）	位于 D-1 生产车间南面，面积约为 300m^2，用于放置成品铜粉。	产品仓库（铜粉）	位于 D-1 生产车间西南面，共两处，面积约为 200m^2，用于放置成品铜粉。	根据生产需求，面积变化
	免烧砖养护区	位于 D-2 生产车间东面空地，养护面积约为 2000m^2。	免烧砖养护区	位于 D-2 生产车间东面空地，养护面积约为 6000m^2（室内 1500m^2，室外 4500m^2）。	根据生产需求，新增室内养护区

项目	环评及批复阶段建设内容			实际建设内容			变化情况及原因
	工程内容	建设内容		工程内容	建设内容		
	D-2 生产车间-废树脂粉暂存处	位于 D-2 生产车间西南面，面积约为 450m^2，用于放置废树脂粉（HW13）	场地应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关规定。	废树脂粉暂存处	位于 D-1 生产车间中部东面，共 2 处，每处面积约为 600m^2；D-2 生产车间西南面，面积约为 450m^2，用于放置废树脂粉（HW13）	场地符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关规定。	根据生产需求，新增 D-1 生产车间废树脂粉暂存处 1200m^2
	D-1 生产车间-危险废物暂存间	位于 D-1 生产车间北面，面积约为 20m^2		D-1 生产车间-危险废物暂存间	位于 D-1 生产车间中部西面，面积约为 36m^2		根据生产需求，危废暂存间位置、面积变化
	D-1 生产车间-一般固废暂存处	位于 D-1 生产车间南面，D-1 生产车间-危险废物暂存间旁，面积约为 20m^2，场地应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）		D-1 生产车间-一般固废暂存处	位于 D-1 生产车间中部西面，面积约为 10m^2，场地符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）		根据生产需求，一般固废暂存处位置、面积变化
公用工程	供水	自来水		供水	自来水		与环评一致
	供电	市政管网		供电	市政管网		与环评一致
	A-办公楼	依托，位于本项目厂房西北面，建筑面积 4406.22m^2，共 5 层		A-办公楼	依托，位于本项目厂房西北面，建筑面积 4406.22m^2，共 5 层		与环评一致
	A-1 倒班楼	依托，位于本项目厂房西北面，建筑面积 3972m^2，共 5 层		A-1 倒班楼	依托，位于本项目厂房西北面，建筑面积 3972m^2，共 5 层		与环评一致
	A-2 倒班楼	依托，位于本项目厂房西北面，建筑面积 6696m^2，共 5 层		A-2 倒班楼	依托，位于本项目厂房西北面，建筑面积 6696m^2，共 5 层		与环评一致
环保工程	废气处理	一级破碎粉尘经 2 套旋风+脉冲式布袋除尘设备处理，废气经集气管道收集后分别通过两根 15m 高排气筒（1#排气筒、2#排气筒）分开排放（每 4 条生产线共		废气处理	破碎工段共设置 4 套旋风+脉冲式布袋除尘设备，废气经集气管道收集后分别通过两根 15m 高排气筒（1#排气筒、2#排气筒）分开排放（每		破碎工段新增 2 套旋风+脉冲式布袋除尘设备，

项目	环评及批复阶段建设内容			实际建设内容		变化情况及原因
	工程内容	建设内容		工程内容	建设内容	
		用 1 根排气筒）；混合搅拌粉尘经 1 套覆膜布袋除尘设备处理，废气经集气管道收集后通过 1 根 15m 高排气筒（3#排气筒）排放			4 条生产线共用 1 根排气筒）；混合搅拌粉尘经 1 套脉冲式布袋除尘设备处理，废气经集气管道收集后通过 1 根 15m 高排气筒（3#排气筒）排放。	混合搅拌工段废气处理措施变化
	污水处理	生活污水	近期：经隔油池+化粪池处理后泵入丰城市循环经济园区中桥污水处理厂，污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终进入清丰山溪；远期：经隔油池+化粪池处理后排入丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂，污水处理厂尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入清丰山溪。	生活污水	经隔油池+化粪池处理后排入丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂，污水处理厂尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入清丰山溪。	生活污水执行远期排放标准
		生产废水	本项目地面冲洗废水经沉淀后回用于生产不外排，初期雨水经初期雨水收集池沉淀后排入园区污水处理厂。	生产废水	本项目地面冲洗废水经沉淀后回用于生产不外排，初期雨水经初期雨水收集池沉淀后排入园区污水处理厂。	与环评一致
	噪声治理	基础减振、厂房隔声		噪声治理	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	与环评一致
	固废处理	D-1 生产车间-一般固废暂存处（约 20m^2，可贮存约 3 个月产生的一般固废），D-2 生产车间-废树脂粉暂存处（约 450m^2，可贮存约 10 天产生的废树脂粉和制		固废处理	D-1 生产车间-一般固废暂存处（约 10m^2）；D-1 生产车间-危险废物暂存间（约 36m^2）；废树脂粉暂存处共两处：D-1 生产车间中部，	根据生产需求，一般固废暂存处面积变化、危险

项目	环评及批复阶段建设内容		实际建设内容		变化情况及原因
	工程内容	建设内容	工程内容	建设内容	
		砖残次品），D-1 生产车间-危险废物暂存间（约 20m^2，可贮存约 3 个月产生的危险废物）		共 2 处，每处面积约为 600m^2；D-2 生产车间西南面，面积约为 450m^2。	废物暂存间面积变化、新增 D-1 生产车间废树脂粉暂存处 1200m^2
	环境风险	设置初期雨水收集池 250m^3（兼做事故应急池）	环境风险	设置初期雨水收集池 525m^3（35m*5m*3m）（兼做事故应急池）	根据生产需求，初期雨水收集池面积变化

注：本项目厂房均依托丰城融德环保集团，并在其基础上进行升级改造。

3.5.4 主要原辅材料消耗

表 3.5-6　项目主要原辅材料消耗一览表

名称	环评设计			实际建设			备注	变化情况
	环评设计年消耗量（t/a）	存储位置及面积	存储方式	实际年消耗量（t/a）	存储位置及面积	存储方式		
废线路板（HW49）	1 万	D-1 生产车间-原料仓库，面积 600m^2	吨袋包装	992.32	共 4 块区域，每块面积 350m^2	吨袋包装	危险废物（HW49，900-045-49，不含电子元器件）	与环评一致
覆铜板边角料（HW49）	4 万							
废树脂粉（HW13）	5 万	D-2 生产车间-废树脂粉暂存区，面积 450m^2	破碎工艺生产过程产生的废树脂粉压滤后经过皮带输送至 D-2 生产车间废树脂粉暂存处，回收的废树脂粉采用吨袋包装	2524.06	D-1 生产车间中部，共 2 处，面积约为 600m^2；D-2 生产车间西南面，面积约为 450m^2	破碎工艺生产过程产生的废树脂粉压滤后经皮带运输至 D-2 生产车间废树脂粉暂存处用于制砖	危险废物（HW13，900-451-13）	与环评一致
水泥	1.1 万	D-2 生产车间-水泥筒仓	筒装	560.90	D-2 生产车间-100t 水泥筒	筒装	外购	与环评一致
砂石	5 万	D-2 生产车间外堆场	半敞开式	2524.06	D-2 生产车间西内	半敞开式	外购	与环评一致

注：上表中“实际年消耗量”根据本公司于 2022 年 6 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间处置利用量折算。

根据江西融丰环境科技有限公司提供的原料接收转移联单，从 2022 年 6 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间共接收危险废物 2655.4626 吨（其中 HW49 危险废物废物 780.8846t、HW13 危险废物 1874.578t），共处置利用危险废物 2051.2241 吨（其中 HW49 危险废物废物 578.8531t、HW13 危险废物 1472.371t），库存剩余 604.2385 吨（其中 HW49 危险废物废物 202.0315t、HW13 危险废物 402.207t）。

表 3.5-7　废线路板空板破碎工段物料平衡表

投入			产出			备注
序号	物料名称	数值（t）	序号	类别	数值（t）	
1	废线路板空板、废覆铜板	578.8531	1	金属铜粉	358.364	产品
			2	废树脂粉	220.3491	作为制免烧砖原料，不作单独外运处置
			3	粉尘	0.14	/
合计		578.8531	合计		578.8531	/

表 3.5-8　废树脂粉综合利用工段物料平衡表

投入			产出			备注
序号	物料名称	数值（t）	序号	类别	数值（t）	
1	废树脂粉	1472.371	1	免烧砖	3271.5122	作为建材外售
2	水泥	327.1936	2	粉尘	0.4234	/
3	砂石	1472.371				/
合计		3273.9356	合计		3273.9356	/

表 3.5-7 及表 3.5-8 为本项目 2022 年 6 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日生产期间废线路板及废树脂粉物料平衡，由于市场原因，本公司危险废物接收量较环评阶段偏小。

3.5.5 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 3.5-9　项目实际主要设备一览表

序号	设备名称	环评数量	实际数量	单位	型号	变化情况
废线路板破碎工段						
1	一级破碎设备	6	6	台	1000 型-III	与环评一致
设备配套	主机	6	6	台	/	
	基础钢架	6	6	套	/	
	基础螺栓	6	6	8 支/套	/	
	防护罩	6	6	2 件/套	/	
	下料斗	6	6	件	/	

序号	设备名称	环评数量	实际数量	单位	型号	变化情况
	电机皮带轮	6	6	件	/	
	D 型三角皮带	6	6	4 条/台	/	
	三相电动机	6	6	台	90KW-4	
	自耦式控制配电箱	6	6	台	115KW	
2	二级破碎设备	22	22	台	660 型-III	
设备配套	主机	22	22	台	/	与环评一致
	基础钢架	22	22	套	/	
	基础螺栓	22	22	8 支/套	/	
	防护罩	22	22	2 件/套	/	
	下料斗	22	22	件	/	
	电机皮带轮	22	22	件	/	
	C 型三角皮带	22	22	4 条/台	/	
	三相电动机	22	22	台	/	
	自耦式控制配电箱	22	22	台	/	
其他配套设备						
3	6S 大槽钢摇床（单层）	60	80	台	/	增加 20 台，（本项目摇床增加不会影响项目产能，只为增加产品铜粉纯度及回收率）
4	1000 型离心脱水机	8	2	台	7.5KW	减少 6 台
5	2.5 吋清水泵	4	4	台	5.5KW	与环评一致
6	3 吋浆泵	22	22	台	3KW	与环评一致
7	分流桶	22	22	台	/	与环评一致
8	350 型螺旋出料输送机	8	6	台	2.2KW	减少 2 台
9	脉冲式布袋除尘器	2	5	台	/	破碎工段共设置 4 台脉冲式布袋除尘和 4 台旋风分离器，制砖工段共设置 1 台脉冲式布袋除尘器
10	覆膜布袋除尘器	1	0	台	/	
11	旋风分离器	2	4	台	/	与环评一致
12	分体式带式对辊污泥脱水机	1	1	台	DYQN3000P1F	与环评一致
13	浓缩旋流器	1	1	套	/	与环评一致
14	板框式压滤机	2	2	套	/	与环评一致

序号	设备名称	环评数量	实际数量	单位	型号	变化情况
15	空压机	1	1	台	/	与环评一致
废树脂粉综合利用制砖工段						
1	100T 水泥仓	1	1	座	/	与环评一致
2	单向螺旋输送机	1	1	台	/	与环评一致
3	300kg 水泥称	1	1	台	/	与环评一致
4	自动配料机	1	1	台	PL1600-III三级	与环评一致
5	搅拌机	1	1	套	JS750	与环评一致
6	皮带输送机	1	1	台	/	与环评一致
7	空压机 VE80	1	1	台	/	与环评一致
8	全自动制砖机	1	1	台	/	与环评一致
9	模具	若干	若干	套	/	与环评一致
10	砖板分离码剁机（全自动捆扎机）	0	1	台	HK250-DTFW	新增

生产设备照片见下图：

<table>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>一级破碎设备</td><td>二级破碎设备</td></tr>
</table>

摇床	离心脱水机
污泥脱水机	板框式压滤机
水泥仓	搅拌机

全自动制砖机	砖板分离码垛机（全自动捆扎机）

3.6水源及水平衡

本项目总用水量为 307.27m³/d（生产用水 298.27m³/d、生活用水 9.0m³/d），其中新鲜水为 281.38m³/d，回用水量为 25.89m³/d，水重复利用率约为 8.43%，项目全厂废水排放量 7.2m³/d。本项目总体水平衡见表 3.6-1 及图 3.6-1。

表 3.6-1　项目水平衡一览表　（单位：m³/d）

序号	工序		总用水量	给水			排水			
				回用水	新鲜水	上一工序来水	损耗水	物料带走水	进入下一工序	废水
1	生活用水		9	0	9	0	1.8	0	0	7.2
2	D-1 生产车间破碎分选工艺	地面冲洗水	0	0	0	0.54	0.11	0	0.43	0
3		一级破碎	0	0	0	6.6	0.36	0	6.24	0
4		二级破碎	0	0	0	17.24	0.55	0	16.69	0
5		湿法分选	0	0	0	60.91	0.91	0	60	0
6		铜粉甩干	0	0	0	10	0	1.42	8.58	0
7		树脂压滤	0	0	0	50	0	33.12	16.88	0
8		沉淀池	0	0	0	25.89	0	0	25.89	0
9		澄清池①	62.36	25.89	36.47	0	0	0	62.36	0
10	D-2 生产车间制砖工艺	制砖工艺用水	235.91	0	235.91	0	36.69	199.22	0	0
合计			307.27	25.89	281.38	171.18	40.42	233.76	197.07	7.2

注：①由于破碎、分选回用水反复回用于各工序之中，为避免重复计算，破碎、分选用水未计入总用水量、回用水量，只在澄清池计算回用水及新鲜水补充量。

②制砖工艺损耗水包括制砖过程损耗水 12.23m³/d 及养护损耗水 24.46m³/d。

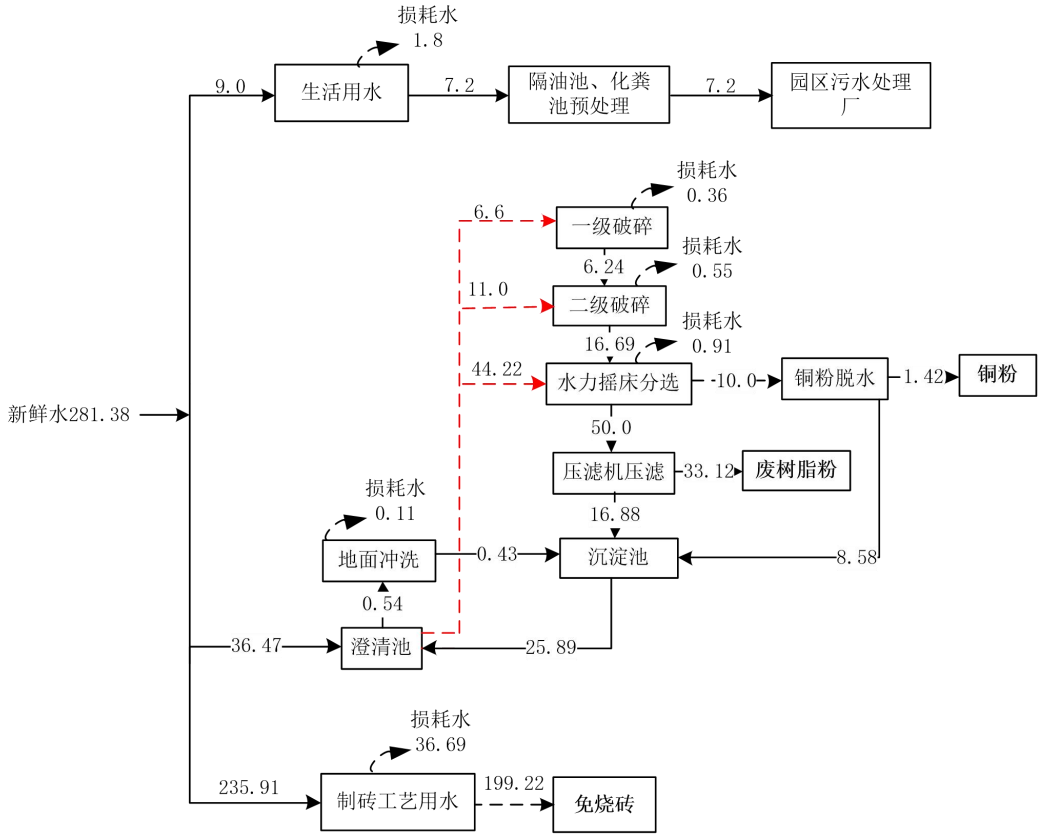


图 3.6-2　项目总体水平衡图（m^3/d）

3.7生产工艺

3.7.1 废线路板综合利用生产线工艺流程

本次验收为年综合回收利用废旧线路板 5 万吨及废环氧树脂 5 万吨，验收内容为：废线路板综合利用生产线，废环氧树脂综合利用制砖生产线。具体生产工艺如下图。

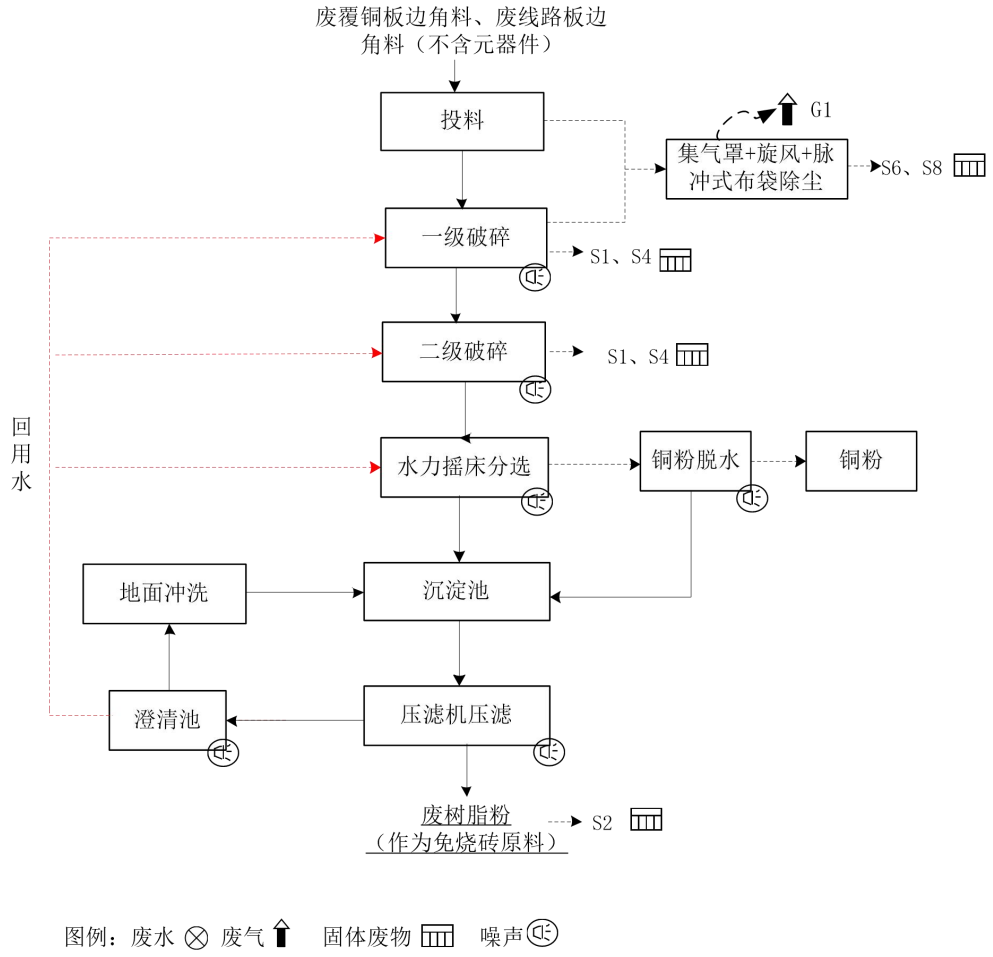


图 3.7-1　废线路板综合利用工艺流程及产排污节点图

工艺说明

（1）投料

收集回来的废线路光板、覆铜板及边角料，无需拆解、分选，可直接进入生产线进行破碎分离。原料收集后，首先堆存在原料暂存区内，然后通过叉车分批运至生产区。

（2）破碎

一级破碎是通过人工上料，将原料送进一级破碎机进行破碎（粗碎粒径约为 2cm），二级破碎是将经一级破碎后的物料送进二级破碎机进行粉碎（细碎粒径为 2mm），经过此破碎后的粉料进去储存池，利用渣浆泵将储存池内的粉料抽到摇床上方的分流桶内。

在一级破碎投料口安装了集气罩对破碎过程产生的粉尘进行收集，然后再分别经旋风+脉冲布袋除尘器（每 2 条生产线一套）处理后，废气经集气管道收集后分别通过两根排气筒（1#排气筒、2#排气筒）分开排放，旋风+脉冲布袋除尘器收集的粉尘回用于生产。

（3）水力摇床

经破碎后的浆料经分流桶的导管流入摇床，调节进水开关加入循环水，水力摇床利用金属与非金属比重差异，通过摇床加速其分离过程。浆料在水力摇床内受水流冲击和床面振动被松散、分层，分层后的上层废树脂粉及下层铜粉受到不同大小的水流动压力及床面摩擦作用，而沿不同方向运动，从而进行分离。分选出的铜粉进入摇床设备底部的铜粉收集设施中。

（4）物料分离及脱水

分离金属后的废树脂粉及水经渣浆泵泵送至带式对辊脱水机上部的浓缩罐，经浓缩后的树脂粉浆液进入脱水机，经重力及挤压使树脂粉浆液中的水分脱离出来，脱水后的树脂粉存放至树脂粉暂存区，用于制砖。分离出的水（含细颗粒树脂粉等）收集至缓冲池，由供料泵泵送至板框式压滤机的滤袋内，经过 1.5MPa 压力挤压脱水，因滤袋孔径足够小（滤袋目数 800 目），树脂粉颗粒物都停留隔离在滤袋内，定期收集至树脂粉暂存区用于制砖。通过滤袋的清水进入沉淀池，经过二级沉淀过滤后回用于生产。

3.7.2 废树脂粉综合利用制免烧砖生产线工艺流程

免烧砖生产主要是利用分选金属后的废树脂粉，与水泥、砂石等各种辅料按一定配比进行混合后，送入搅拌机中搅拌均匀，倒入模子，经全自动制砖机加压成型制得砖块。经分选金属后的废树脂粉主要作为免烧砖中的轻骨料组分，比例约占 45%，其余砂石约占 45%、水泥约占 10%。具体生产工艺流程如下图。

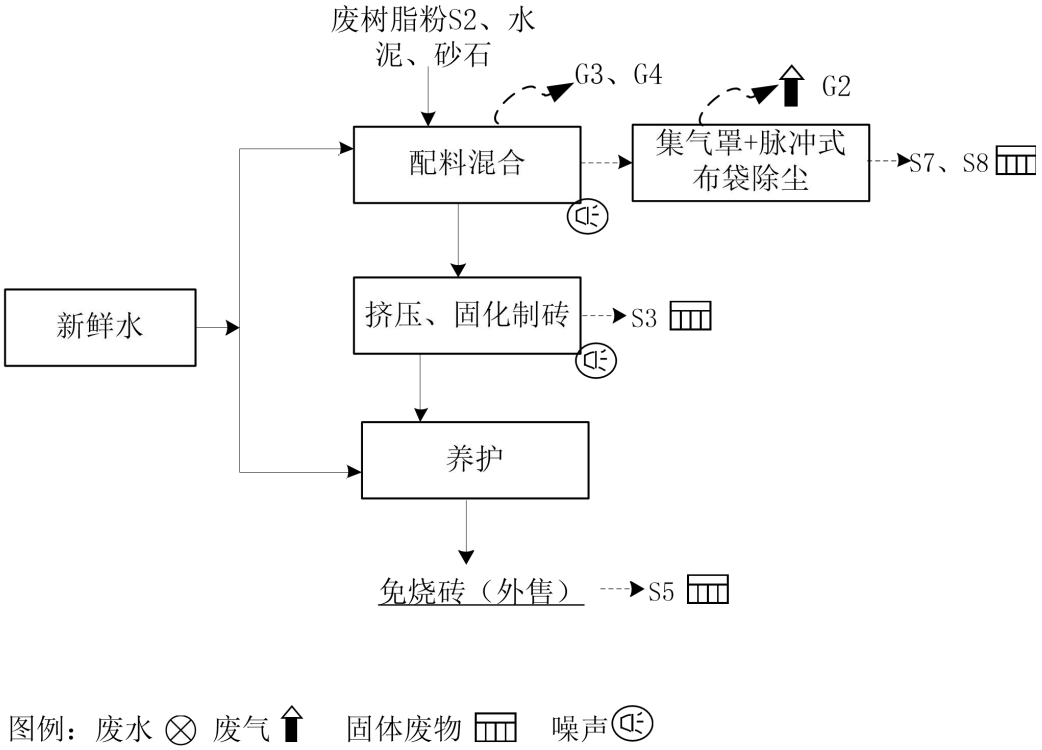


图 3.7-2　废树脂粉综合利用制免烧砖生产工艺及产排污节点图

工艺说明

（1）运输储存

废树脂粉通过皮带由 D-1 生产车间废树脂粉暂存处运输至 D-2 生产车间废树脂粉暂存处（废树脂粉暂存处四周设有收集沟收集废树脂粉暂存废水，废水经沉淀池沉淀后循环使用。）；水泥由罐车运送进厂，通过管道输送至水泥筒仓内，储罐顶部设脉冲式布袋除尘器过滤粉尘，水泥通过密闭管道输送搅拌机；砂子由载重车运至制车间内专门区域堆放。

（2）配料混合

将废树脂粉通过铲车运送至配料机中，同时按一定比例投加水泥、砂石，然后

输送至搅拌机中混合搅拌均匀，搅拌机密闭化设计，本项目拟在搅拌机上方安装集气罩对混合搅拌粉尘进行收集，然后再经脉冲式布袋除尘器处理后，废气经集气管道收集后通过排气筒（3#排气筒）高空排放，布袋除尘器收集的粉尘回用于生产。

（3）制砖

将混合好的原料采用螺旋输送设备送至全自动制砖机中，原料在全自动制砖机内通过挤压、固化成产品（固化原理：水泥是一种无机胶结剂，经水化反应后可形成坚硬的水泥块，能将砂、石等骨料牢固地凝结在一起。水泥固化有害废物就是利用水泥的这一特性。固化通常设置初凝时间大于2h，终凝时间在48h以内，固化不需加热，在室温下进行，直接利用水泥固化过程自身产生的热量，冬季只需四周用泡沫板隔离进行保温），产品的内容可以通过更换模具来改变客户需要的产品。自动制砖机挤压固化过程中，对于少量溢出的原料（边角料）以及残缺品通过人工将少量溢出的原料（边角料）以及残缺品通过破碎后重新投入到自动制砖机加料口进行回用。

（4）成品砖养护

挤压固化后的成品砖转入贮存场，需要自然风干，同时需要对成品砖进行喷水养护，养护场四周全部有收集沟收集养护过程产生的养护废水，养护废水循环使用。

3.8项目变动情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《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）、《江西省环境保护厅《建设项目（污染型）重大变动判定原则（试行）》，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响发生显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。经过现场调查与建设单位提供资料，实际建设情况与环评内容基本一致，具体见下表。

表 3.8-1　项目实际建设情况与环评阶段情况对比表

判断依据		环评及批复内容		实际建设内容	变动情况及原因	重大变动判断
性质	1.建设项目开发，使用功能发生变化	新建，N7724 危险废物治理		新建，N7724 危险废物治理	无变化	非重大变动
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%以上的	年处理废旧线路板 5 万吨、废环氧树脂 5 万吨。		年处理废旧线路板 5 万吨、废环氧树脂 5 万吨。	无变化	非重大变动
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的					
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气污染物、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%以上的					
地点	5.重新选址；在原厂址附件调整（包括总平面布置图变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	江西省丰城市循环经济园区三期融德环保集团内		江西省丰城市循环经济园区三期融德环保集团内	无变化	非重大变动
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、染料的变化，导致以下情形之一： （1）新增污染物排放种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%以上的。	主要产品：金属铜粉、废树脂粉、免烧砖； 主要生产工艺：以废线路板及覆铜板边角料（不含电子元器件、芯片、插件、贴脚等）为原料，经二级湿法破碎、水摇分选等工序，分离出铜粉、树脂粉。以废树脂粉（自产+外购）、水泥、砂石等为原料，经配料混合、挤压、固化制砖、成品砖养护等工序生产免烧砖。		主要产品：金属铜粉、废树脂粉、免烧砖； 主要生产工艺：以废线路板及覆铜板边角料（不含电子元器件、芯片、插件、贴脚等）为原料，经二级湿法破碎、水摇分选等工序，分离出铜粉、树脂粉。以废树脂粉（自产+外购）、水泥、砂石等为原料，经配料混合、挤压、固化制砖、成品砖养护等工序生产免烧砖。	无变化	非重大变动
	7.物料运输、装卸、贮存方式发生变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%以上的	破碎工艺生产过程产生的废树脂粉压滤后经过皮带输送至 D-2 生产车间废树脂粉暂存处，回收的废树脂粉采用吨袋包装。D-1 生产车间-一般固废暂存处（约 20m^2，可贮存约 3 个月产生的一般固废）；D-2 生产车间-废树脂粉暂存处（约 450m^2，可贮存约 10 天产生的废树脂粉和制砖残次品）；D-1 生产车间-危险废物暂存间（约 20m^2，可贮存约 3 个月产生的危险废物）。		破碎工艺生产过程产生的废树脂粉压滤后经过皮带输送至 D-2 生产车间废树脂粉暂存处。D-1 生产车间-一般固废暂存处（约 10m^2）；废树脂粉暂存处共 2 处：D-1 生产车间中部，共 2 处，每处面积约 600m^2；D-2 生产车间西南面，面积约为 450m^2；D-1 生产车间-危险废物暂存间（约 36m^2）。	一般固废暂存处面积变化；D-1 生产车间增加树脂粉暂存处面积 1200m^2；危险废物暂存间面积增加	非重大变动
环境保护措施	8.废水、废气污染防治措施发生变化，导致第六条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的； 9.新增废水直接排放口，废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。 10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外），主要排气筒排放高度降低 10%及以上的。 11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境	废气	一级破碎粉尘经 2 套旋风+脉冲式布袋除尘设备处理，废气经集气管道收集后分别通过两根 15m 高排气筒（1#排气筒、2#排气筒）分开排放（每 4 条生产线共用 1 根排气筒）；混合搅拌粉尘经 1 套覆膜布袋除尘设备处理，废气经集气管道收集后通过 1 根 15m 高排气筒（3#排气筒）排放	破碎工段共设置 4 套旋风+脉冲式布袋除尘设备，废气经集气管道收集后分别通过两根 15m 高排气筒（1#排气筒、2#排气筒）分开排放（每 4 条生产线共用 1 根排气筒）；混合搅拌粉尘经 1 套脉冲式布袋除尘设备处理，废气经集气管道收集后通过 1 根 15m 高排气筒（3#排气筒）排放。	破碎工段新增 2 套旋风+脉冲布袋除尘设备，制砖工段的治理措施由覆膜式布袋除尘改为脉冲式布袋除尘，制砖工段废气防治措施发生变化未导致污染物排放量增加	非重大变动
		废水	**生活污水：近期：**经隔油池+化粪池处理后泵入丰城市循环经济园区中桥污水处理厂，污水	**生活污水：**经隔油池+化粪池处理后排入丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂，污水处理厂尾水	生活污水执行远期排放标准	非重大变动

判断依据		环评及批复内容		实际建设内容	变动情况及原因	重大变动判断
	影响加重的。 12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外），固体废物自行处置方式变化，导致不利影响加重的。 13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的		处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终进入清丰山溪；**远期：**经隔油池+化粪池处理后排入丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂，污水处理厂尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入清丰山溪。 **生产废水：**本项目地面冲洗废水经沉淀后回用于生产不外排，初期雨水经初期雨水收集池沉淀后排入园区污水处理厂。	达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入清丰山溪。 **生产废水：**本项目地面冲洗废水经沉淀后回用于生产不外排，初期雨水经初期雨水收集池沉淀后排入园区污水处理厂。		
		噪声	选用低噪声设备，采取隔声、减震、消声等降噪措施。	选用低噪声设备，采取隔声、减震等降噪措施。	无变化	非重大变动
		固废	项目生产过程产生的废树脂粉作为生产免烧砖的原料进行加工；制砖残次品（含边角料）收集后经破碎全部回用于制砖工序；除尘装置收集的粉尘（废线路板破碎）回用于分选工序，不外排；除尘装置收集的粉尘（废树脂粉混料）回用于混合搅拌设备，不外排；废包装袋（废线路板）、废包装袋（废树脂粉）、废布袋、废机油、含油抹布和手套暂存于 D-1 生产车间-危废暂存间，委托给有资质单位处理。 生活垃圾经厂区生活垃圾箱收集后定期由环卫部门统一处理。	项目生产过程产生的废树脂粉作为生产免烧砖的原料进行加工；制砖残次品（含边角料）收集后经破碎全部回用于制砖工序；除尘装置收集的粉尘（废线路板破碎）回用于分选工序，不外排；除尘装置收集的粉尘（废树脂粉混料）回用于混合搅拌设备，不外排；废包装袋（废线路板）、废包装袋（废树脂粉）、废布袋、废机油、含油抹布和手套暂存于 D-1 生产车间-危废暂存间，委托江西东江环保技术有限公司处理。 生活垃圾经厂区生活垃圾箱收集后定期由环卫部门统一处理。	无变化	非重大变动
		土壤和地下水	采取分区防渗，一般防渗区和重点防渗区。 重点防渗区：一般固废暂存区、D-1 车间-危废暂存间、D-2 车间-废树脂粉暂存区、废线路板原料仓库、废水回用处理设施（沉淀池）、初期雨水池（兼事故池）、污水埋地管道、料坑、收集沟； 一般防渗区：废线路板生产车间地面、废树脂粉制砖生产车间地面。	项目生产车间地面均采取了混凝土硬化+三涂两布环氧树脂防腐防渗措施，墙裙墙角均采取了环氧树脂防腐防渗处理，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。	无变化	非重大变动
		环境风险	设置 250m^3 的初期雨水池（兼应急事故池），加强管理，制定风险防范措施和风险应急预案	本项目设置初期雨水收集池 525m^3（35m*5m*3m）（兼做事故应急池），已取得环境风险应急预案备案表，备案编号：360981-2022-003-L	无变化	非重大变动

对照《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），项目变动均不属于重大变动。

4 环境保护措施

4.1污染治理/处置设施

4.1.1 废水

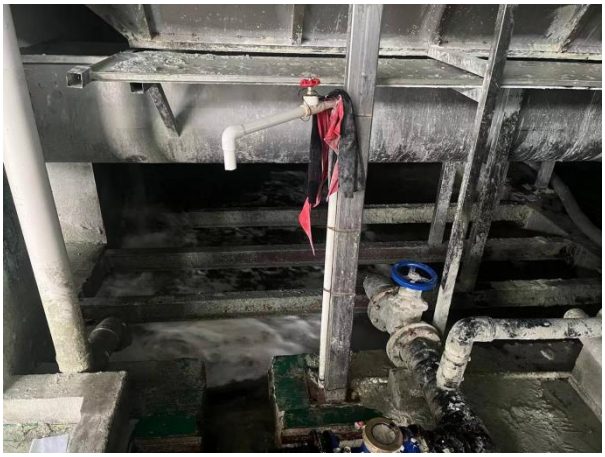
本项目地面冲洗废水经沉淀后回用于生产不外排，初期雨水经初期雨水收集池沉淀后与生活污水经厂内隔油池+化粪池预处理后达丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂接管标准后，排入丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂处理，丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入清丰山溪。本项目拟对沉淀池的废水根据水质浊度加入絮凝沉淀剂定期处理，经沉淀池沉淀处理后通过压滤机压滤、澄清池澄清后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准要求，可全部回用于生产工序。

表 4.1-1 废水产生及排放情况

序号	污水类别	主要污染因子	废水排放量（t/d）	处理设施及排放去向	
				环评要求	实际建设
1	生活污水	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油	7.2	生活污水近期经厂内隔油池+化粪池预处理达丰城市循环经济园区中桥污水处理厂接管标准后，通过加压泵，废水泵入丰城市循环经济园区中桥污水处理厂处理，丰城市循环经济园区中桥污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终进入清丰山溪；远期经厂内隔油池+化粪池预处理达丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂接管标准后，排入丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂处理，丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入清丰山溪。	生活污水经厂内隔油池+化粪池预处理达丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂接管标准后，排入丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂处理，丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入清丰山溪。
2	生产废	SS	/	定期加絮凝剂沉淀，满足《城	经沉淀池沉淀处理后通过

序号	污水类别	主要污染因子	废水排放量（t/d）	处理设施及排放去向	
				环评要求	实际建设
	水			市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）后回用于生产	压滤机压滤、澄清池澄清后满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）后回用于生产
3	初期雨水	COD、SS	/	经初期雨水收集池沉淀后外排至园区污水处理厂	经初期雨水收集池沉淀后外排至园区污水处理厂

污水处理设施照片见下图：

<table>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>隔油池</td><td>化粪池</td></tr>
<tr><td> </td><td>  </td></tr>
<tr><td>初期雨水收集池（地埋）</td><td>生产废水沉淀池</td></tr>
</table>

4.1.2 废气

本项目废气主要为生产废气。

项目有组织废气主要有：破碎粉尘，混合搅拌粉尘。无组织废气主要有一级破碎口逸散出的少量粉尘、水泥筒仓在装料过程会产生粉尘以及固体物料堆存产生的粉尘。

本项目破碎过程采取集气装置+旋风+脉冲式布袋除尘器对产生的粉尘进行处理，项目共配置 4 台旋风+脉冲式布袋除尘器对破碎工段产生的粉尘进行处理；本项目混合搅拌过程采取集气装置+脉冲式布袋除尘器对产生的粉尘进行处理，项目共配置 1 台脉冲式布袋除尘器对混合搅拌工段产生粉尘进行处理，废气处理达标后经 3#排气筒（15m）排放。

表 4.1-2　废气设施及环保设施一览表

序号	污染源	主要污染物	处理设施及排放去向	
			环评要求	实际建设
1	破碎粉尘	颗粒物	一级破碎粉尘经 2 套旋风+脉冲式布袋除尘设备处理，废气经集气管道收集后分别通过两根 15m 高排气筒（1#排气筒、2#排气筒）分开排放（每 4 条生产线共用 1 根排气筒）	破碎工段共设置 4 套旋风+脉冲式布袋除尘设备，废气经集气管道收集后分别通过两根 15m 高排气筒（1#排气筒、2#排气筒）分开排放（每 4 条生产线共用 1 根排气筒）
2	混合搅拌粉尘	颗粒物	混合搅拌粉尘经 1 套覆膜布袋除尘设备处理，废气经集气管道收集后通过 1 根 15m 高排气筒（3#排气筒）排放	混合搅拌粉尘经 1 套脉冲式布袋除尘设备处理，废气经集气管道收集后通过 1 根 15m 高排气筒（3#排气筒）排放
3	无组织废气（破碎、混合搅拌、筒仓、固体废物堆存）	颗粒物	加强车间通风、洒水喷淋降尘、砂石堆场采取半敞开式	加强车间通风、洒水降尘、砂石堆场采取半敞开式

废气处理照片见下图：

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>D-1 生产车间-2 套旋风+脉冲式布袋除尘设备（1#排气筒）</td><td>D-1 生产车间-2 套旋风+脉冲式布袋除尘设备（2#排气筒）</td></tr>
</table>

D-2 生产车间-1 套脉冲式布袋除尘设备（3#排气筒）	水泥筒仓

4.1.3 噪声

本项目噪声包括设备噪声，企业已选用低噪声、低振动型设备，并采取了相应的隔声、减振等措施。

降噪措施（机体减震）	噪声标识牌（D-1 车间）

噪声标识牌（D-2 车间）	

4.1.4 固废废物

项目产生的固体废物包括：生产过程中产生的废树脂粉、制砖残次品（含边角料）、除尘装置收集的粉尘（废线路板破碎）、除尘装置收集的粉尘（废树脂粉混料）、废包装袋（废线路板）、废包装袋（废树脂粉）、废布袋、废机油、含油抹布和手套，生活垃圾。

废树脂粉作为生产免烧砖的原料进行加工；制砖残次品（含边角料）收集后经破碎全部回用于制砖工序；除尘装置收集的粉尘（废线路板破碎）回用于分选工序，不外排；除尘装置收集的粉尘（废树脂粉混料）回用于混合搅拌设备，不外排；废包装袋（废线路板）、废包装袋（废树脂粉）、废布袋、废机油、含油抹布和手套暂存于 D-1 生产车间-危废暂存间，委托江西东江环保技术有限公司处理。

生活垃圾经厂区生活垃圾箱收集后定期由环卫部门统一处理。

表 4.1-3　固体废物产生及处理情况表

序号	名称	排放量（t/a）		处理处置方式	
		环评	实际	环评要求	实际建设
1	生活垃圾	7.5	7.5	定期由环卫部门统一处理	定期由环卫部门统一处理
2	废刀片	0.2	2.0	外售至设备供应单位	外售至设备供应单位
3	废树脂粉	49681.63	377.74	作为生产免烧砖的原料进行加工	作为生产免烧砖的原料进行加工
4	制砖残次品（含边角料）	85.38	1.64	回用于制砖工序	回用于制砖工序

序号	名称	排放量（t/a）		处理处置方式	
		环评	实际	环评要求	实际建设
5	废包装袋（废线路板）	0.05	本次验收期间暂未产生	委托有资质单位处理	委托有资质单位处理
6	废包装袋（废树脂粉）	0.1	本次验收期间暂未产生		
7	除尘装置收集的粉尘（废线路板破碎）	11.978	0.24	回用于水力摇床分选设备	回用于水力摇床分选设备
8	除尘装置收集的粉尘（废树脂粉混料）	6.308	0.73	回用于混合搅拌设备	回用于混合搅拌设备
9	废布袋	0.5	本次验收期间暂未产生	委托有资质单位处理	江西东江环保技术有限公司处理
10	废机油	0.05	本次验收期间暂未产生		
11	含油抹布和手套	0.002	本次验收期间暂未产生		

危险废物暂存间及一般固废暂存处照片见下图：

危险废物暂存间

一般固废暂存处

4.2环境保护措施

4.2.1 环境风险、地下水污染防范措施

项目废线路板生产车间、废树脂粉制砖生产车间（含危险废物暂存库、原料暂存库）地面均采取了混凝土硬化+三涂两布环氧树脂防腐防渗措施，墙裙墙角均采取了环氧树

脂防腐防渗处理；D-1 生产车间西南面设置了 1 个地下水监控井；D-1 生产车间南面设置 1 个初期雨水收集池及 1 个切换阀门，切换方式为手动切换，容积 525m^3（兼做事故应急池）。

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>初期雨水收集池施工图</td><td>初期雨水收集池位置</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>初期雨水切换阀</td><td>地下水监测井</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>危废暂存间防渗</td><td>车间内防渗</td></tr>
</table>

4.2.2 规范化排污口

项目按照国家和省排污口规范化整治的要求规范建立了排污口标识牌，废水、废气设置了永久采样口。

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>1#排放口标识牌</td><td>2#排放口标识牌</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>3#排放口标识牌</td><td>生活污水排放口标识牌</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>初期雨水排放口标识牌</td><td>雨水排放口标识牌</td></tr>
</table>

危废暂存间标识牌	一般固废暂存处标识牌

4.3环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

本项目总投资 21000 万元，其中环保投资 205 万，占总投资 0.98%。具体情况见表 5.3-1，项目环评批复落实情况见表 5.3-2。

表 4.3-1 环保设施建设及投资情况表

防治措施类别	环评设计治理措施	环评设计投资（万元）	实际治理措施	实际投资（万元）
废气	①旋风+脉冲式布袋除尘器（2 套）	68	①旋风+脉冲式布袋除尘器（4 套）	70
	②覆膜布袋除尘器（1 套）	30	②脉冲布袋除尘器（1 套）	30
	③集气装置及管道、3 根 15m 排气筒	8	③集气装置及管道、3 根 15m 排气筒	8
	④废气排放口规范化设置	0.5	④废气排放口规范化设置	0.5
	⑤无组织废气处理措施（砂石堆场设围挡等）	2	⑤无组织废气处理措施（砂石堆场设围挡等）	2
废水	①化粪池（依托丰城融德环保）	0	①化粪池（依托丰城融德环保）	0
	②D-1 生产车间沉淀池	20	②D-1 生产车间沉淀池	20
	③废水排放口规范化设置	0.5	③废水排放口规范化设置	0.5
	④设置初期雨水收集池	5	④设置初期雨水收集池	5
	⑤沉淀池定期絮凝沉淀	2	⑤沉淀池定期絮凝沉淀	2
噪声	选用低噪声设备，采取隔声、消声措施	10	选用低噪声设备，采取隔声措施	10
固体废	一般固体废物暂存间	5	一般固体废物暂存处	5

防治措施类别	环评设计治理措施	环评设计投资（万元）	实际治理措施	实际投资（万元）
物	D-1 生产车间-危险废物暂存间	10	D-1 生产车间-危险废物暂存间	10
	D-2 生产车间-废树脂粉暂存处	20	D-2 生产车间-废树脂粉暂存处	20
地下水	设置一般防渗区、简单防渗区和重点防渗区	20	设置一般防渗区、简单防渗区和重点防渗区	22
合计	/	201	/	205

4.3.2 三同时落实情况

江西融丰环境科技有限公司于 2021 年 9 月委托江西南大融汇环境技术有限公司编制完成《江西融丰年处理 5 万吨废弃线路板及 5 万吨废环氧树脂综合利用项目环境影响环评报告书》，于 2022 年 1 月获得了江西省生态环境厅批复（赣环评字〔2022〕11 号），并于 2022 年 6 月获得了江西省生态环境厅颁发的危险废物经营许可证（赣环危废临证字〔2022〕4 号）。

项目位于江西省丰城市循环经济园区三期融德环保集团内，目前已建成年综合回收利用废旧线路板 5 万吨及废环氧树脂 5 万吨的生产规模。建设单位委托江西融清环境装备有限公司对本项目的环保设施进行设计、施工及调试。工程建设过程中履行了环境影响审批手续，环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。企业建设期和试生产期没有环保违法行为投诉，周边没有发生污染纠纷事件。

项目环保设施环评要求与实际建设情况对比详见下表：

表 4.3-2　环境保护“三同时”落实情况一览表

污染源		环评要求	环评批复要求	实际环保工程措施	验收要求	落实情况
废气	1#排气筒	破碎过程采取集气装置+2 套旋风+2 套脉冲式布袋除尘器对产生的粉尘进行处理，废气处理达标后经 1#排气筒（15m）、2#排气筒（15m）分开排放	严格落实大气污染防治措施。对废气进行收集并根据废气污染物性质采用成熟可靠工艺处理，确保废气污染物长期稳定达标排放。废气排放须分别满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）要求。	破碎过程采取集气装置+4 套旋风+4 套脉冲式布袋除尘器对产生的粉尘进行处理，废气处理达标后经 1#排气筒（15m）、2#排气筒（15m）分开排放	破碎工段产生的粉尘的排放浓度及排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值	已落实
	2#排气筒					
	3#排气筒	本项目混合搅拌过程经 1 套集气装置+覆膜布袋除尘器对产生的粉尘进行处理，废气处理达标后经 3#排气筒（15m）排放		本项目混合搅拌过程经 1 套集气装置+脉冲式布袋除尘器对产生的粉尘进行处理，废气处理达标后经 3#排气筒（15m）排放	混合搅拌工段产生的粉尘的排放浓度及排放速率执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中浓度限值要求。	已落实
	无组织废气	①提高操作水平，缩短进出料时间，从而减少无组织废气的产生量； ②水泥筒仓在装料过程会产生粉尘，水泥筒仓仓顶自带 1 套袋式除尘器处理粉尘，通过仓顶排风口排放，无组织排放； ③企业应加强车间通风、洒水喷淋降尘，减少无组织颗粒物的排放；		①提高操作水平，缩短进出料时间； ②水泥筒仓仓顶自带 1 套袋式除尘器处理粉尘，通过仓顶排风口无组织排放； ③企业加强车间通风、洒水降尘； ④项目砂石堆场采取半敞开式； ⑤废树脂粉转运过程中防	无组织颗粒物废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）与《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中无组织排放限值。	已落实

污染源		环评要求	环评批复要求	实际环保工程措施	验收要求	落实情况
		④项目砂石堆场采取半敞开式可有效减少堆场无组织颗粒物的排放； ⑤废树脂粉转运过程中要做好防风、防雨、防逸散措施，尽量减少无组织粉尘排放； ⑥企业应在发展中不断提高工艺技术，以及设备水平，从源头上减少车间无组织废气的排放量； ⑦加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。		风、防雨、防逸散措施； ⑥在发展中不断提高工艺技术以及设备水平； ⑦加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平。		
废水	生产废水	本项目拟对沉淀池的废水根据水质浊度加入絮凝沉淀剂定期处理，经沉淀池沉淀处理后通过压滤机压滤、澄清池澄清后可全部回用于生产工序	按照“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”原则，设计废水收集处理方案和综合利用方案。破碎工段生产工艺废水、车间地面清洗废水经沉淀后回用于生产不外排。初期雨水、生活污水经处理后外排，近期须达到丰城市循环经济园区中桥污水处理厂接管标准要求，远期须达到丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂接管标准要求。	经沉淀池沉淀处理后通过压滤机压滤、澄清池澄清后全部回用于生产工序	达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准要求，可全部回用于生产工序	已落实
	生活污水	生活污水近期经厂内隔油池+化粪池预处理达丰城市循环经济园区中桥污水处理厂接管标准后，通过加压泵，废水泵入丰城市循环经济园区中桥污水处理厂处		生活污水经厂内隔油池+化粪池预处理达到丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂接管标准要求后排入丰城市循环经济园区吉岗	达到丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂接管标准要求	已落实

污染源		环评要求	环评批复要求	实际环保工程措施	验收要求	落实情况
		理。远期达到丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂接管标准要求后排入丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂处理。		岭污水处理厂处理。		
	初期雨水	初期雨水经初期雨水收集池短时沉淀后外排至园区污水处理厂		初期雨水经初期雨水收集池短时沉淀后外排至园区污水处理厂		已落实
噪声	设备运行噪声	装消声器、减振垫，高噪声声源合理布局	选用低噪声设备，采取隔声、减震、消声等降噪措施。厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	厂界处噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）3 类标准	已落实
固体废物	固体废物	D-1 生产车间-一般固废暂存处（约 20m^2，可贮存约 3 个月产生的一般固废）	应按“资源化、减量化、无害化”处置原则，认真落实各类固体废物收集、处置和综合利用措施。危险废物应及时委托有资质的单位进行综合利用或处置，转移应办理相关环保手续。危险废物暂存库执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单；一般固废暂存库执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）及其标准修改单要求。	D-1 生产车间-一般固废暂存处（约 10m^2）	资源化、无害化、减量化	已落实
		D-2 生产车间-废树脂粉暂存处（约 450m^2，可贮存约 10 天产生的废树脂粉和制砖残次品）		D-1 生产车间-危险废物暂存间（约 36m^2）；废树脂粉暂存处共两处：D-1 生产车间中部，面积约为 1200m^2		已落实
		D-1 生产车间-危险废物暂存间（约 20m^2，可贮存约 3 个月产生的危险废物）		D-2 生产车间西南面，面积约为 450m^2		已落实

污染源	环评要求	环评批复要求	实际环保工程措施	验收要求	落实情况
土壤和地下水	采取分区防渗，一般防渗区和重点防渗区。重点防渗区：一般固废暂存区、D-1 车间-危废暂存间、D-2 车间-废树脂粉暂存区、废线路板原料仓库、废水回用处理设施（沉淀池）、初期雨水池（兼事故池）、污水埋地管道、料坑、收集沟。一般防渗区：废线路板生产车间地面、废树脂粉制砖生产车间地面	按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”原则做好土壤和地下水污染防治工作，对危废暂存间、生产车间、原料贮存区、事故池、废水收集处理系统等重点防渗区域采取防腐、防渗措施，并定期进行维护管理。同时，加强日常环境管理，确保防护及防渗设施完好。	项目废线路板生产车间、废树脂粉制砖生产车间（含危险废物暂存库、原料暂存库）地面均采取了混凝土硬化+三涂两布环氧树脂防腐防渗措施，墙裙墙角均采取了环氧树脂防腐防渗处理，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。	防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 要求，渗透系数≤10^{-10}cm/s；其余工作区防渗要求为：等效黏土防渗层厚≥6.0m，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s，或者参考 GB18598 执行。	已落实
环境风险防范措施	设置 250m^3 的初期雨水池（兼应急事故池），加强管理，制定风险防范措施和风险应急预案	落实环境影响报告书提出的各项环境风险防控措施，认真制定环境风险应急预案，配备环境应急设施和装备。一旦发生环境风险事故，必须立即启动环境风险应急预案，减轻对外环境的污染影响。	本项目设置初期雨水收集池 525m^3（35m*5m*3m）（兼做事故应急池），已取得环境风险应急预案备案表，备案编号：360981-2022-003-L	设置 250m^3 的初期雨水池（兼应急事故池），加强管理，制定风险防范措施和风险应急预案	已落实
卫生防护距离	本项目卫生防护距离为 D-1、D-2 生产车间外延 50m	项目周边规划控制要求。项目环境防护距离应满足环境影响报告书提出的要求。你公司应配合当地政府，严格控制好本项目周边规划，项目防护距离范围内不得新建居民住宅、学校及医院等环境敏感建筑。	本项目卫生防护距离内无居民住宅、学校及医院等环境敏感建筑	设置卫生防护距离为 D-1、D-2 生产车间外延 50m	已落实

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 项目概况

本项目采用“二级湿法破碎+水摇分选”生产工艺及设备，对废电路光板（HW49）、覆铜板及边角料（HW49）中的铜金属进行回收，分离得到的废铜粉外售，废树脂粉（HW13）经预处理后制作免烧砖。建成可达年综合回收利用废旧线路板 5 万吨及废环氧树脂 5 万吨的生产规模。

5.1.2 与产业政策和规划相符性

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类中“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中的“27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”。同时，丰城市行政审批局以统一项目代码 2105-360981-04-05-253320 予以备案。因此，本项目符合国家及地方产业政策相关要求。

本项目为线路板综合回收利用与废环氧树脂粉综合利用项目，属于江西丰城市循环经济园区优先引进项目中“电子信息产业”中的下游配套产业，因此，本项目符合园区产业定位。

5.1.3 环境质量现状

一、空气环境质量现状

项目所在地环境空气质量分别能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，环境空气质量现状良好。

二、地表水环境质量现状

清丰山溪地表水环境现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，地表水环境现状良好。

三、声环境质量现状

项目所在地昼夜间声环境噪声值可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。

四、地下水环境质量现状

项目所在区域地下水环境质量满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III 类水质标准。

五、土壤环境

项目所在区域土壤环境质量满足《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）中第二类用地风险筛选值标准。周边农用地土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618-2018)表 1 中标准限值。

5.1.4 环境影响及环境风险结论

一、废气影响分析结论

有组织废气方面：由预测结果可知，本项目建成后，正常情况下，废气污染源各主要污染物下风向最大落地浓度占标率均小于 10%，对环境空气影响轻微。

无组织废气方面：由预测结果可知，主要污染物厂界处排放浓度均可达到厂界排放标准要求，对环境空气影响轻微。

二、废水影响分析结论

项目营运期废水主要来源于地面冲洗废水、生活污水、初期雨水。初期雨水经初期雨水收集池沉淀后外排至园区污水处理厂，本项目地面冲洗废水经沉淀后回用于生产不外排，沉淀池的废水根据水质浊度加入絮凝沉淀剂定期处理，生活污水近期经厂内隔油池+化粪池预处理达丰城市循环经济园区中桥污水处理厂接管标准后，通过加压泵，废水泵入丰城市循环经济园区中桥污水处理厂处理，丰城市循环经济园区中桥污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终进入清丰山溪；远期经厂内隔油池+化粪池预处理达丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂接管标准后，排入丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂处理，丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入清丰山溪。对地表水环境影响不大。

三、噪声影响分析结论

项目噪声源主要机械设备产生的噪声，噪声源强 75~85dB（A），项目机械噪声经减振、消声、厂房屏蔽、建筑隔声和距离衰减后可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，噪声对外界声环境影响不大。

四、固体废物影响分析结论

本项目生产过程产生的固体废物通过各项措施均可得到较好的处置，能够实现资源化、无害化、减量化的目标，对环境影响轻微。

五、地下水影响分析结论

本项目通过加强后期检查和监控，避免生产过程中“跑冒滴漏”现象的发生，发现污染及时采取防控措施，可有效控制项目生产对地下水造成污染。

六、土壤影响分析结论

在采取分区防渗措施后，可有效阻止项目污染物通过泄露与土壤接触污染物进入土壤环境，正常情况下，项目的建设运营基本不会对项目区土壤环境造成不利影响；在非正常情况下，污染物进入浅层土壤后，也很难随降水下渗穿透浅部粘土层，污染深度仅限于自然沉积的粘土层以上厚度不大的区域，影响深度有限，不会在垂向上对项目区内的土壤环境造成显著不利影响，同时，在采取定期监测的措施后，可进一步控制项目非正常情况下对评价范围厂区污水处理回内土壤环境的影响。

七、环境风险影响分析结论

本项目不涉及危险化学品，危险废物均采用桶装和袋装，因此，企业要切实落实环评提出的各项风险防范措施后，制定有效的突发环境事件应急预案编制，并定期演习后，从源头把风险事故发生概率及对环境影响降到最低。一旦发生环境风险时，采用本项目提出的环境风险防范措施、应急措施进行控制，项目的环境风险是可防控的。

八、公众参与

根据建设单位提供的该项目的公众参与说明，项目公参被调查人群中，公众参与以周边居民、园区工作人员为主。绝大部分被调查者对本项目的建设持支持态度。项目在网上进行了公示，在公示期间未收到个人及企事业单位的反对意见。公众认为本项目的建设有利于本地区经济的发展，基本同意本项目的厂址选择，建设项目在建设和运营过程中做好环境保护工作，尽量降低废气、废水和噪声等对周边环境的影响，使其对环境的负效应减到最低程度，希望工程建成后有关职能部门要加强监督力度，杜绝“污染事故”及“扰民事件”的发生。建设单位表示采纳公众意见，建设运行过程中将加强环保工作。

九、总量控制

本项目废水总量控制因子为COD_{Cr}和NH_3-N，本项目全厂废水已分配确认总量控制指标为COD_{Cr} 0.11t/a、NH_3-N 0.01t/a，本项目废水处理达标后排入园区污水处理厂处理，总量从园区污水处理厂污水污染物排放总量中调剂解决，可满足当地环保部门确定的总量控制指标要求。

十、环境经济损益分析

建设单位只要按时建设好可行的环保工程，本项目对环境的影响较轻微，可满足既发展经济、又保护环境的目的，又具有比较明显的环境效益。

综上所述，本项目的建设不仅具有一定的经济效益，同时还具有明显的社会效益和环境效益，能真正做到社会效益、经济效益和环境效益三者的“统一”。

十一、环境管理与监测计划

本评价提出了环境管理及监测计划，建设单位应参照执行，必须制定全面的、长期的环境管理制度，落实环境影响报告书提出的主要环保措施、环境监测计划，及“三同时”验收内容。

十二、环境影响可行性结论

江西融丰年处理5万吨废弃线路板及5万吨废环氧树脂综合利用项目符合区域总体规划，且通过采取合理有效的污染防治措施，可控制项目生产所产生的不利环境影响，符合国家有关环境保护的政策和法规，污染物排放浓度满足相应排放标准要求，具有良好的社会、经济和环境效益。在严格执行国家各项环保规章制度，切实落实本评价所提出的各项污染防治措施、环境风向防范措施、确保环保设施正常运转，实现污染物达标排放的前提下，项目的环境风险是可防控的，从环保的角度出发，项目建设是可行的。

5.2审批部门审批决定

一、项目建设内容和批复意见

项目属新建项目，位于江西丰城市循环经济园区内，以废线路板及覆铜板边角料（不含电子元器件、芯片、插件、贴脚等）为原料，经二级湿法破碎、水摇分选等工序，分离出铜粉、树脂粉。以废树脂粉（自产+外购）、水泥、砂石等为原料，经配料混合、挤压、固化制砖、成品砖养护等工序生产免烧砖。项目年处理废旧线路板 5 万吨、废环氧树脂 5 万吨，年产铜粉 10242t（含铜量不低于 95%）、免烧砖 170757t（折合约 5691

万块）。原料来源按照《江西省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境监管的实施意见》（赣环固体〔2020〕32号）有关规定执行。

你公司应全面落实环境影响报告书提出的各项污染防治措施和风险防范措施，缓解和控制环境不利影响。我厅原则同意环境影响报告书中所列工程性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施。

二、污染防治措施及要求

项目在工程设计、建设和生产过程中必须认真落实环境影响报告书提出的各项环保措施和要求。重点做好以下工作：

(一)严格落实大气污染防治措施。对废气进行收集并根据废气污染物性质采用成熟可靠工艺处理，确保废气污染物长期稳定达标排放。废气排放须分别满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)要求。

(二)严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”原则，设计废水收集处理方案和综合利用方案。破碎工段生产工艺废水、车间地面清洗废水经沉淀后回用于生产不外排。初期雨水、生活污水经处理后外排，近期须达到丰城市循环经济园区中桥污水处理厂接管标准要求，远期须达到丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂接管标准要求。

(三)严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，采取隔声、减震、消声等降噪措施。厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准。

(四)严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。应按“资 源化、减量化、无害化”处置原则，认真落实各类固体废物收集、处置和综合利用措施。危险废物应及时委托有资质的单位进行综合利用或处置，转移应办理相关环保手续。危险废物暂存库执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单；一般固废暂存库执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)及其标准修改单要求。

(五)严格落实土壤和地下水污染防治措施。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”原则做好土壤和地下水污染防治工作，对危废暂存间、生产车间、原料贮存区、事故池、废水收集处理系统等重点防渗区域采取防腐、防渗措施，并定期进行维护

管理。同时，加强日常环境管理，确保防护及防渗设施完好。

(六)严格落实环境风险防范措施。落实环境影响报告书提出的各项环境风险防控措施，认真制定环境风险应急预案，配备环境应急设施和装备。一旦发生环境风险事故，必须立即启动环境风险应急预案，减轻对外环境的污染影响。

(七)项目周围规划控制要求。项目环境防护距离应满足环境影响报告书提出的要求。你公司应配合当地政府，严格控制好本项目周边规划，项目防护距离范围内不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。

(八)环境信息公开要求。严格落实环境影响报告书中提出的环境监测计划，按要求实施企业环境信息公开，接受社会监督。

(九)污染物总量控制要求。项目主要污染物排放须满足宜春市丰城生态环境局下达的总量控制指标要求。

三、项目运行和竣工验收的环保要求

项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。你公司应当按照相关规定，在启动生产设施或者发生实际排污行为前，依法申领排污许可证；对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开。在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。项目经验收合格后方可正式投入运行。

四、其他要求

(一)加强产品质量控制和管理，建立危险废物管理台账。本项目生产原料种类应严格按照报告书确定的内容，不得擅自变更，废树脂粉处理规模为5万吨/年(含自产及外购)且不得从省外采购。项目投运前应完成所有产品种类的产品质量检测工作，质量须满足相应产品标准，并同时满足《水泥基再生材料的环境安全性检测标准》(CECS397-2015)和《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB50325-2010)中的相关要求；运营期间按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》HJ1090-2020)的要求开展产品中特征污染物采样监测，按相关标准跟踪做好产品质量的检测工作，如产品不能满足相应质量要求，暂按危险废物管理。

(二)消防、安全及相应防范事项等应满足相关技术报告及其主管部门批复文件要求。

(三)本项目批准后，建设性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的，应重新报批环境影响报告书；项目批准后超过 5 年方开工建设的，应报我厅重新审核。

(四)请宜春市生态环境局和宜春市丰城生态环境局加强本项目的日常环境监督管理。你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告书送宜春市生态环境局和宜春市丰城生态环境局，并按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

6 验收评价标准

依据宜春市丰城生态环境局《关于确认江西融丰年处理 5 万吨废弃线路板及 5 万吨废环氧树脂综合利用项目环境影响评价执行标准的复函》和项目环境影响报告书，项目污染物排放执行以下标准。

6.1废气验收标准

项目破碎工艺有组织排放废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值，混合搅拌工艺有组织废气排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中浓度限值要求；无组织颗粒物废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）与《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中无组织排放限值。无组织氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 二级标准限值。

表 6.1-1　有组织废气排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		标准来源	适用工段
		排气筒（m）	二级		
颗粒物	120	15	3.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	废线路光板（HW49）处置工段
颗粒物	30	15	/	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）	废树脂粉（HW13）综合利用工段

表 6.1-2　无组织废气排放标准限值

污染物	无组织排放限值（mg/m³）	监控点	标准来源
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
颗粒物	1.0	企业边界	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）
臭气浓度	20（无量纲）	企业边界	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
氨（氨气）	1.5	企业边界	
硫化氢	0.06	企业边界	

6.2废水验收标准

项目营运期废水主要来源于地面冲洗废水、生活污水、初期雨水。本项目地面冲洗废水经沉淀后回用于生产不外排，初期雨水经初期雨水收集池沉淀后与生活污水经厂内隔油池+化粪池预处理达丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂接管标准后，排入丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂处理，丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入清丰山溪。

表 6.2-1　废水污染物排放标准　　单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	COD	BOD_5	SS	氨氮	动植物油	总磷
丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂接管标准	6-9	500	300	400	45	100	8
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	6-9	50	10	10	5（8）	1	0.5

6.3噪声验收标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。

表 2.3-12　厂界噪声标准限值（等效声级 LAeq：dB）

区域	功能区类别	评价标准		标准来源
		昼间	夜间	
厂界四周	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准

6.4固体废物验收标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599—2020）；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单。

6.5环境空气质量标准

本项目环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 6.5-1　环境空气质量标准

污染物	平均时间	浓度限值（μg/m³）	标准来源
总悬浮颗粒物（TSP）	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

6.6地下水环境质量标准

本项目所在区域地下水环境质量执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准，标准值见下表。

表 2.3-5　地下水环境质量标准　单位：mg/L，pH 无量纲

项目	标准	项目	标准	项目	标准
pH 值（无量纲）	6.5~8.5	六价铬(mg/L)	0.05	耗氧量(mg/L)	3.0
氨氮(mg/L)	0.5	总硬度(mg/L)	450	氯化物(mg/L)	250
硝酸盐(mg/L)	20.0	铅(μg/L)	0.01	总大肠菌群(MPN/100ml)	3.0
亚硝酸盐(mg/L)	1.00	氟化物(mg/L)	1.0	细菌总数(CFU/mL)	100
挥发酚(mg/L)	0.002	镉(μg/L)	0.005	砷(μg/L)	0.01
氰化物(mg/L)	0.05	铁(mg/L)	0.3	溶解性总固体(mg/L)	1000
锰(mg/L)	0.10	汞(μg/L)	0.001	银	0.05
铜	1.00	锌	1.00	镍	0.02
石油类	0.05				

6.7土壤环境质量标准

项目厂址土壤执行《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282—2020）表1中第二类用地风险筛选值标准，区域内农用地土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1中其他类风险筛选值标准。具体标准值详见下表。

表 2.3-7　建设用地土壤风险筛选值（单位：mg/kg）

镉	汞	砷	铜	铅	镍
65	38	60	18000	800	900
六价铬	石油烃	锡			
5.7	4500	10000			

表 2.3-8　农用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg

污染物项目		风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	pH＞7.5
镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
	其他	0.3	0.3	0.3	0.6
汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
	其他	1.3	1.8	2.4	3.4
砷	水田	30	30	25	20
	其他	40	40	30	25
铅	水田	80	100	140	240
	其他	70	90	120	170
铬	水田	250	250	300	350
	其他	150	150	200	250
铜	果园	150	150	200	200
	其他	50	50	100	100
镍		60	70	100	190
锌		200	200	250	300

6.8总量控制指标

依据环评和环评批复，本项目废水污染物总量控制指标、考核指标见下表。

表 6.8-1　主要污染物总量控制指标

污染物	总量控制指标（t/a）	总量考核指标
COD	0.11	0.54
NH_3-N	0.01	0.054

7 验收监测内容

7.1环境保护设施调试运行效果

根据对验收监测期间（2022 年 12 月 5 日-2022 年 12 月 6 日、2023 年 1 月 12 日-2023 年 1 月 13 日）对各类污染物排放监测结果可知，环境保护设施调试效果显示各污染措施可满足环评批复中相关要求，具体监测内容如下。

7.1.1 废气监测

一、有组织废气

表 7.1-1 有组织废气监测因子及频次

监测布点	监测因子	监测频次
1#排气筒（破碎粉尘）处理前◎1#-1	颗粒物	连续监测 2 天，每天 3 次
1#排气筒（破碎粉尘）处理前◎1#-2		
1#排气筒（破碎粉尘）处理后◎2#		
2#排气筒（破碎粉尘）处理前◎3#-1		
2#排气筒（破碎粉尘）处理前◎3#-2		
2#排气筒（破碎粉尘）处理后◎4#		
3#排气筒（混合搅拌粉尘）处理前◎5#		
3#排气筒（混合搅拌粉尘）处理后◎6#		

二、无组织废气

表 7.1-2 无组织废气监测因子及频次

监测点位	监测因子	监测目的	监测频次
融丰厂界外上风向 G1	颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度	考核废气排放达标情况	每天 4 次，连续监测 2 天
融丰厂界外下风向 G2			
融丰厂界外下风向 G3			
融丰厂界外下风向 G4			

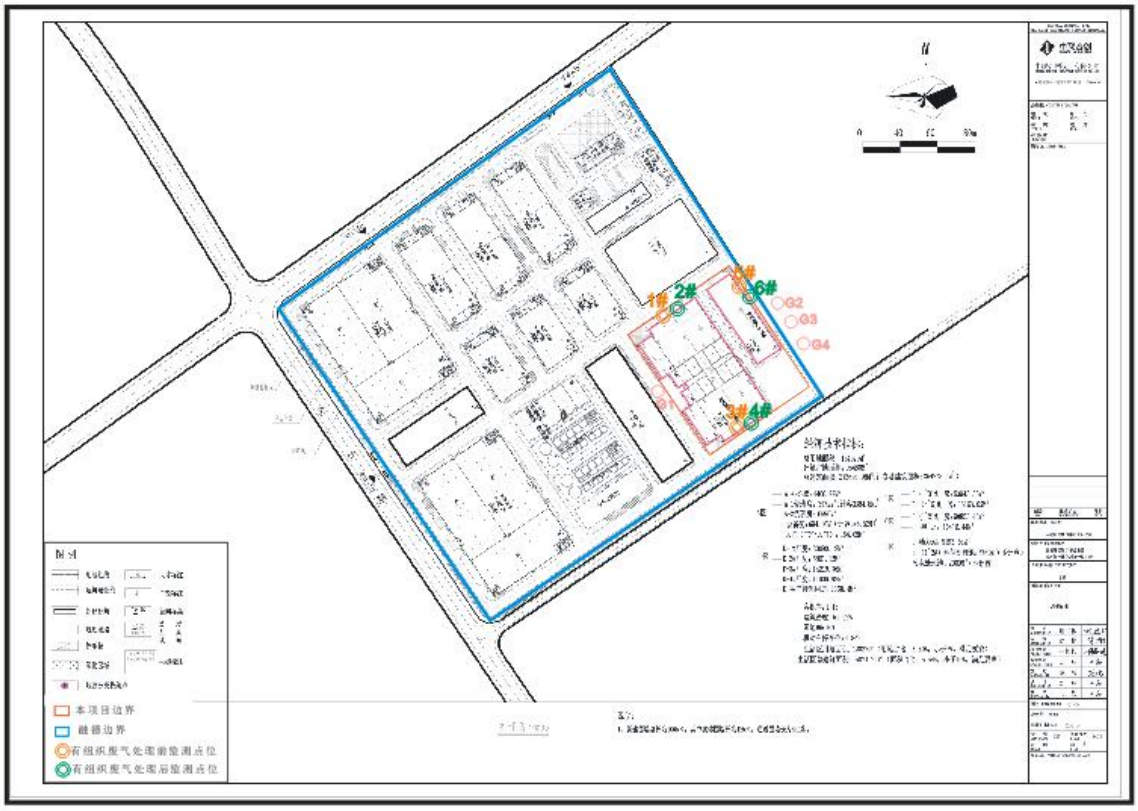


图 7.1-2　废气监测点位示意图

7.1.2 废水监测

本项目废水监测内容详见下表。

表 7.1-3　废水监测因子及频次

监测点位	监测因子	监测频次
生活废水总排口 DW001	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油、总磷	连续监测 2 天，每天采样 4 次
初期雨水排口 DW002	COD、SS	
生产废水沉淀池（回用水）W1	SS	

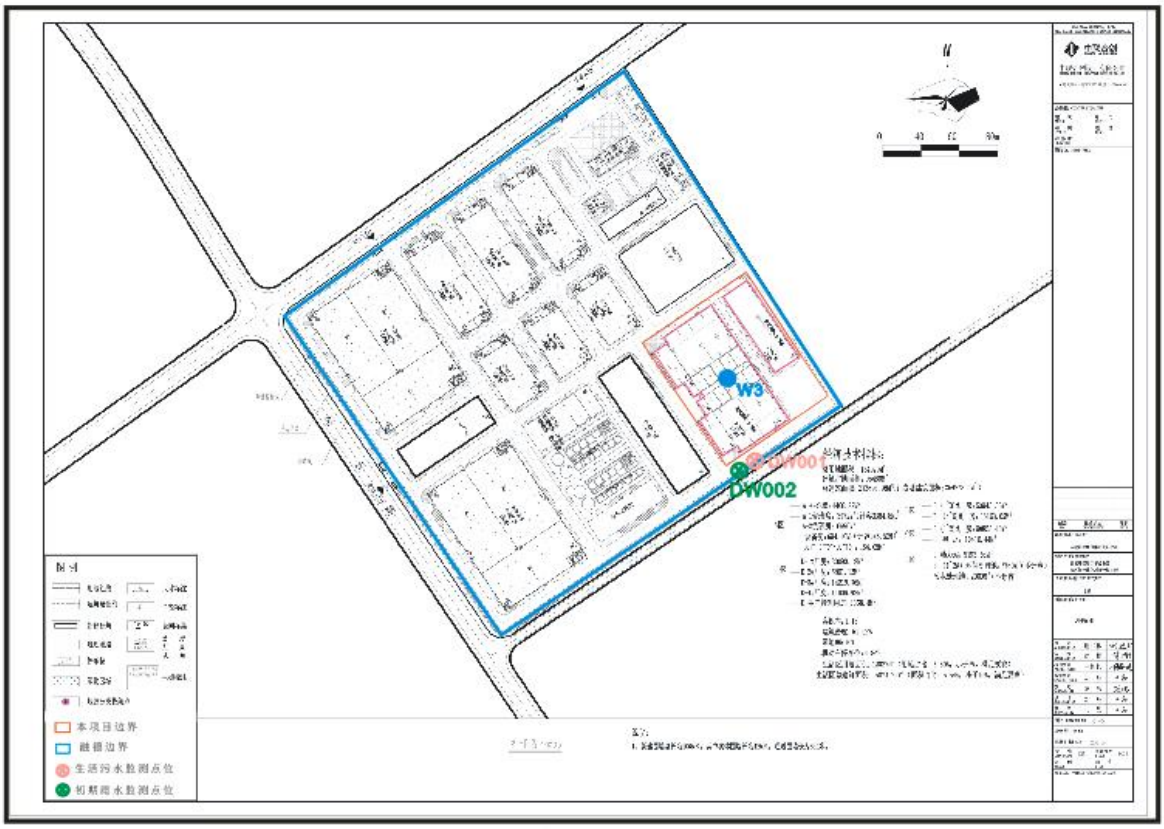


图 7.1-3　废水监测点位示意图

7.1.3 厂界噪声监测

本项目噪声监测内容详见下表。

表 7.1-4　噪声监测因子及频次

监测布点	监测项目	监测频次
厂界东面外 1m 处 N1	等效 A 声级	监测 2 天，昼、夜各 1 次/天
厂界南面外 1m 处 N2		
厂界西面外 1m 处 N3		
厂界北面外 1m 处 N4		

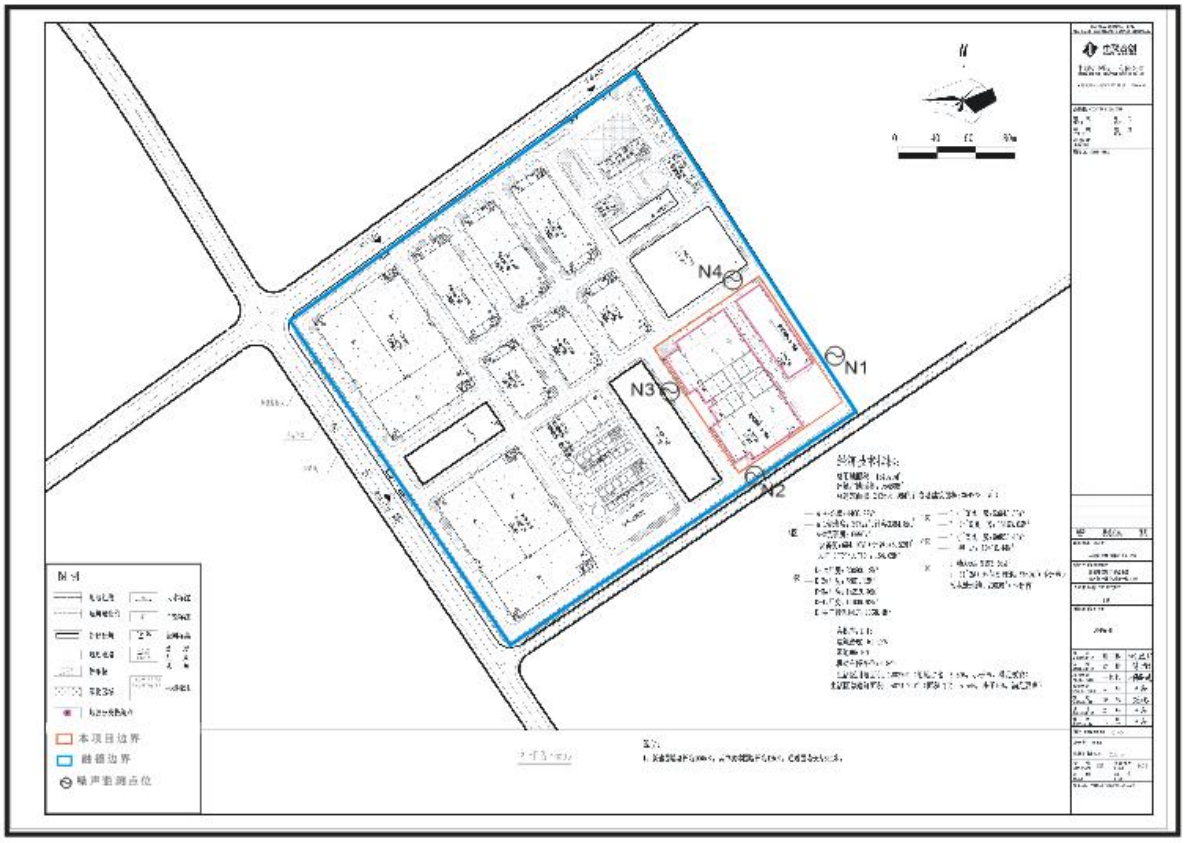


图 7.1-4　噪声监测点位示意图

7.2环境质量监测

7.2.1 环境空气质量监测

项目环境空气监测布点详见下表。

表 7.2-1　环境质量监测因子及频次

监测点位	监测因子	监测目的	监测频次
倒班房 A1	颗粒物	考核环境质量情况	1 天 1 次，连续监测 2 天

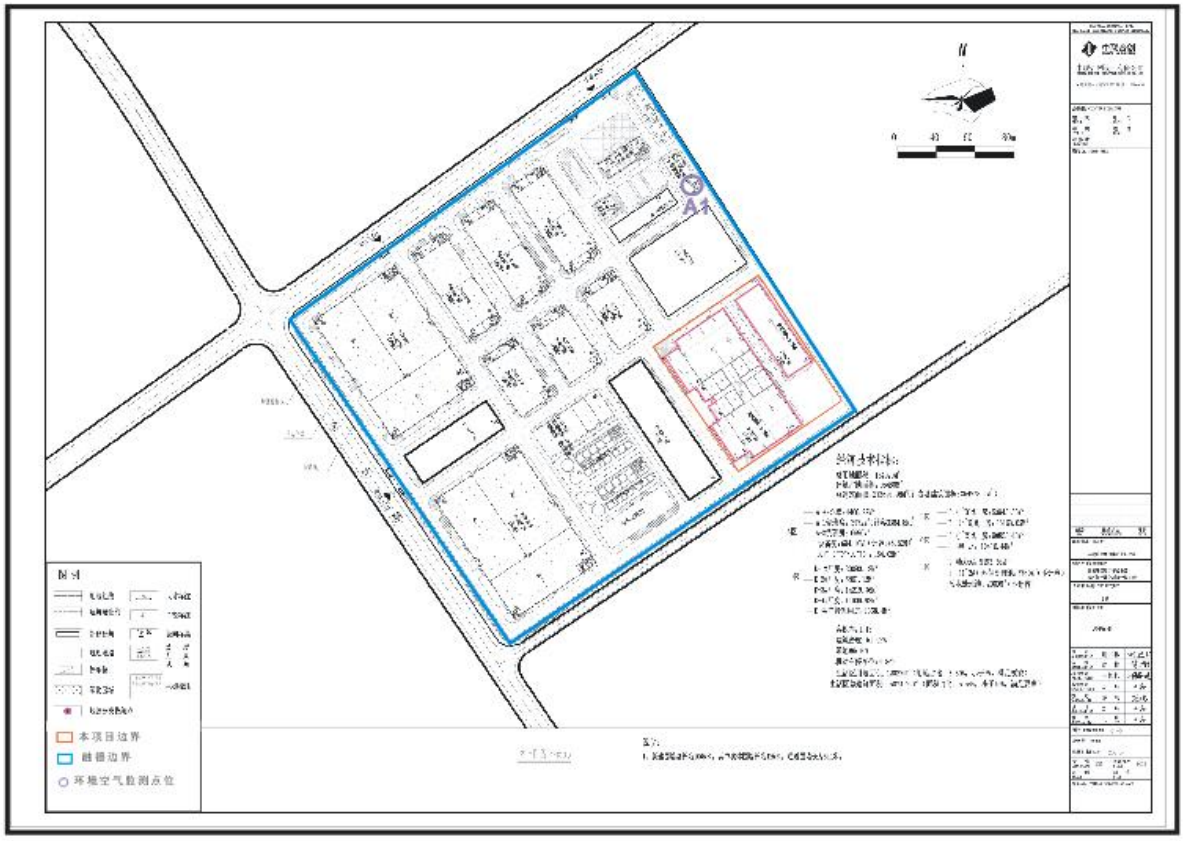


图 7.2-2　环境空气监测点位示意图

7.2.2 地下水环境质量监测

项目地下水监测布点详见下表。

表 7.2-2　地下水监测因子及频次

监测点位	监测因子	监测频次
厂区监测井 GW1	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类、铜、锌、银、镍	连续监测 2 天，每天采样 2 次
万家 GW2		
前进村 GW3		

图 7.2-3　地下水监测点位示意图

7.2.3 土壤环境质量监测

项目土壤监测布点详见下表。

表 7.2-3　土壤监测因子及频次

监测布点	监测因子	布点类型	监测目的	监测频次
融丰危废暂存间旁 S1	pH 值、铜、铅、镉、汞、砷、六价铬、镍、锡、石油烃	0~0.2m	考核达标情况	监测 1 天，每天采样 1 次
		0.2m~0.4m		
生产车间外（厂址区域空地）S2	pH 值、铜、铅、镉、汞、砷、六价铬、镍、锡、石油烃	表层土样（0~0.2m）		
厂区外农用地 S3	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	表层土样（0~0.2m）		

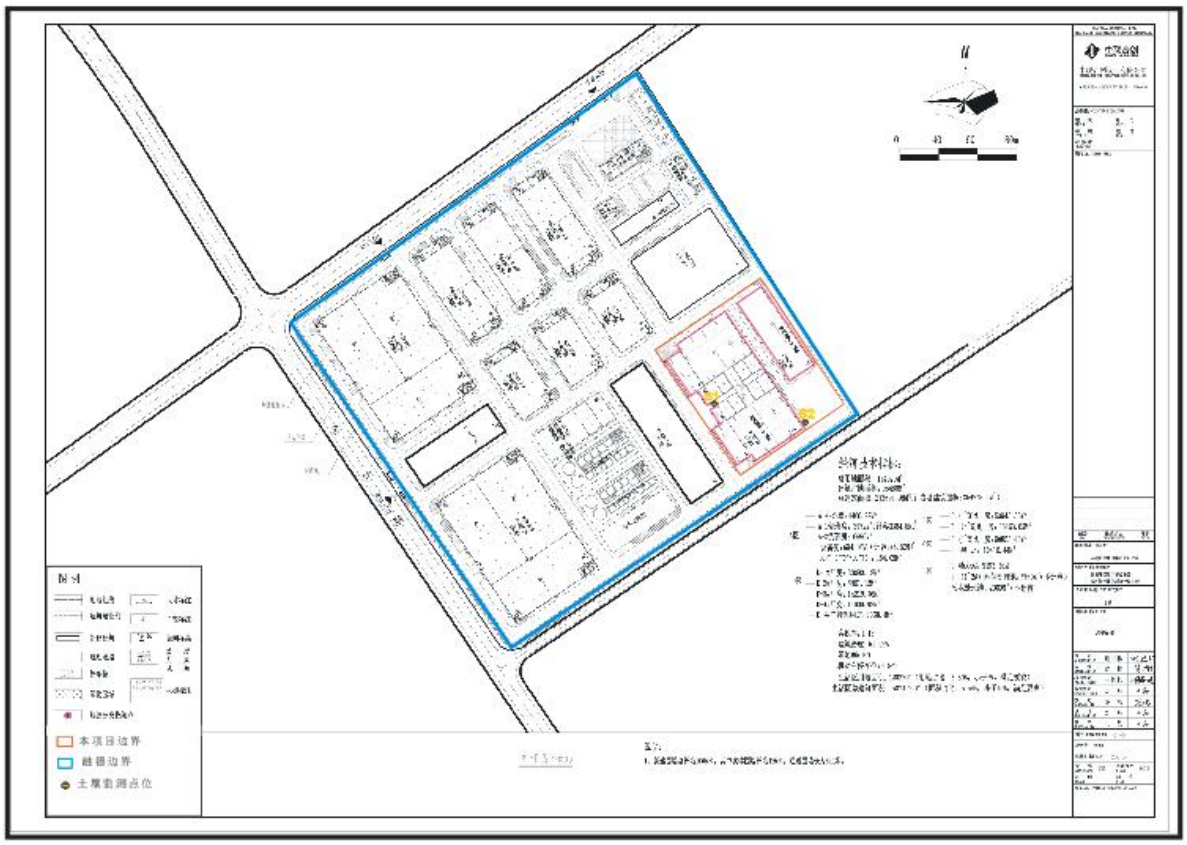


图 7.2-4　土壤监测点位示意图 1

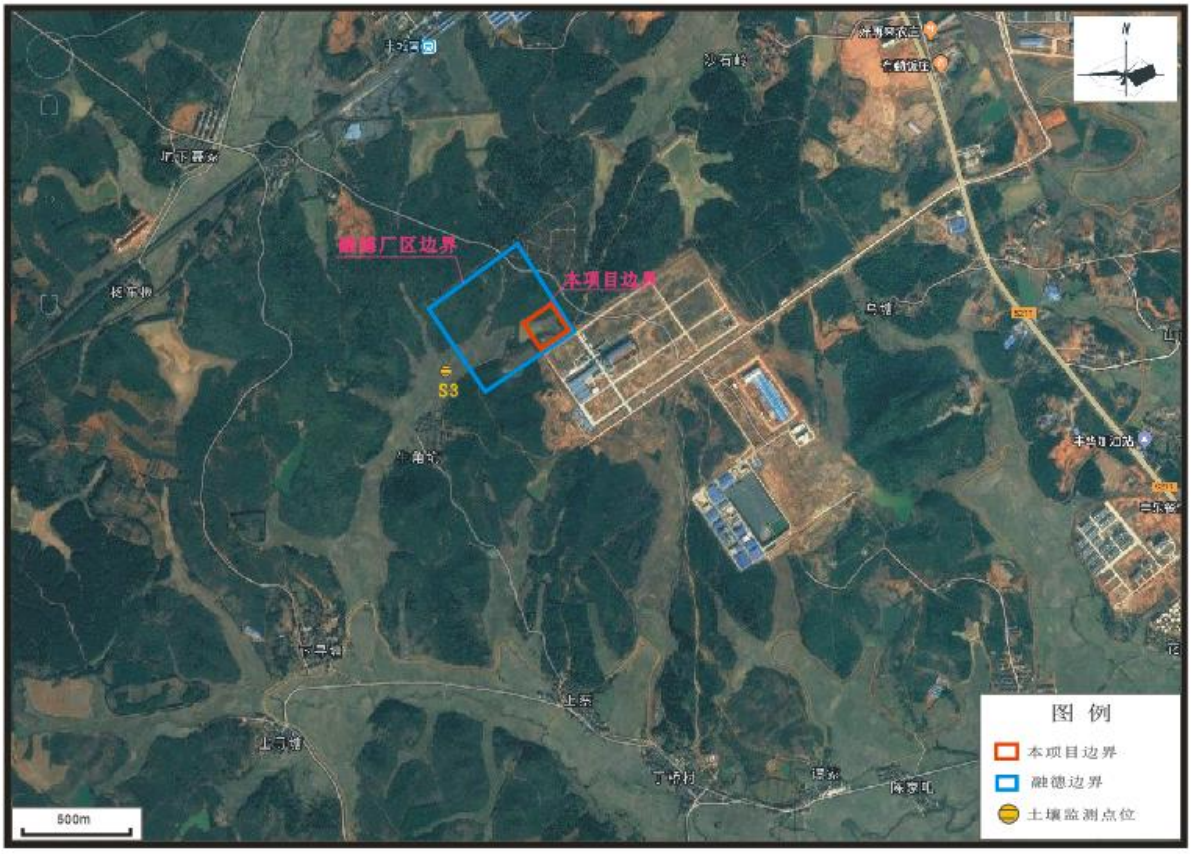


图 7.2-5　土壤监测点位示意图 2

8 监测分析方法及质量保证

8.1监测分析方法

本项目监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 项目监测分析方法

检测类别	检测项目	检测方法	检出限
水和废水	pH 值	水质 pH 值的测定电极法，HJ 1147-2020	/
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标(8.1 溶解性总固体 称重法)，GB/T 5750.4-2006	/
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定，GB/T11892- 1989	0.5 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法，HJ 535-2009	0.025mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法，HJ 828-2017	4 mg/L
	生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD5) 的测定 稀释与接种法，HJ505-2009	0.5 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法，GB/T11893-1989	0.01mg/L
	硝酸盐(以 N 计)	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行)，HJ/T 346-2007	0.08 mg/L
	亚硝酸盐(以 N 计)	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法,GB/T 7493- 1987	0.003 mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法，HJ 484-2009	0.004 mg/L
	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
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法，GB/T 11901- 1989	4 mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测 定红外分光光度法，HJ 637-2018	0.06 mg/L
	氟化物(以 F^-计)	水质无机阴离子 (F^-、Cl^-、NO^{2-}、Br^-、NO^{3-}、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}) 的测定 离子色谱法，HJ 84-2016	0.006mg/L
	氯化物(以 Cl^-计)		0.007mg/L
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法，GB/T 7477- 1987	5mg/L
	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

检测类别	检测项目	检测方法	检出限
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法，GB/T7467-1987	0.004mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标(2.1 总大肠杆菌群 多管发酵法)，GB/T 5750.12-2006	2MPN/100ml
	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数 法，HJ 1000-2018	/
	铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法，HJ776-2015	0.04mg/L
	锌		0.009mg/L
	铁		0.01mg/L
	锰		0.01mg/L
	镍		0.007mg/L
	银		0.03mg/L
	铅	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅(B)《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局 2002 年 3.4.7(4)	1μg/L
	镉		0.1μg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法，HJ 694-2014	0.3μg/L
	汞		0.04μg/L
环境空气与废气	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	10 (无量纲)
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏 试剂分光光度法，HJ 533-2009	0.01mg/m^3
	硫化氢	居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法亚甲蓝分光光度法，GB/T11742- 1989	0.005mg/m^3
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法,GB/T 15432- 1995 及修改单(生态环境部 2018 第 31 号)	0.001 mg/m^3
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与 气态污染物采样方法，GB/T16157- 1996	20 mg/m^3
土壤和沉积物	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法，HJ962-2018	/
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg
	铜	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	1mg/kg
	镍		3mg/kg
	铅		10mg/kg
	铬		4mg/kg
	锌		1mg/kg

检测类别	检测项目	检测方法	检出限
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法，GB/T17141- 1997	0.01mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分:土壤中总砷的测定,GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定，GB/T 22105. 1-2008	0.002mg/kg
	锡	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别(附录 D 固体废物 金属元素的测定 火焰原子吸收光谱法) ，GB5085.3-2007	19mg/kg
	石油烃 (C10-C40)	土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定气相色谱法，HJ 1021-2019	6mg/kg
噪声与振动	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准，GB 12348-2008	/

8.2监测仪器

本项目监测仪器见表 8.2-1。

表 8.2-1 项目监测仪器一览表

检测类别	检测项目	仪器名称/型号/编号
水和废水	pH 值	pH/mV 计/SX711 型/YQ287
	溶解性总固体	万分之一天平/CP214/YQ013
	高锰酸盐指数	/
	氨氮	可见分光光度计/T6 新 悦/YQ148
	化学需氧量	/
	生化需氧量	生化培养箱/SPX-150BSH-II/YQ144；溶解氧测定仪/JPSJ-605F/YQ306
	总磷	紫外可见分光光度计/UV1800/YQ005
	硝酸盐(以 N 计)	
	亚硝酸盐(以 N 计)	
	氰化物	
	石油类	
	悬浮物	万分之一天平/Cp214/YQ013
	动植物油	红外分光测油仪/JC-0IL-6/YQ037

检测类别	检测项目	仪器名称/型号/编号
	氟化物(以 F^-计)	离子色谱仪/ECO-IC/YQ260
	氯化物(以 Cl^-计)	
	总硬度	/
	挥发酚	可见分光光度计/T6 新悦/YQ148
	六价铬	
	总大肠菌群	生化培养箱/ SPX- 150B-Z/YQ027
	细菌总数	
	铜	全谱直读型电感耦合等离子体发射光谱仪/ICPE-9820/YQ213
	锌	
	铁	
	锰	
	镍	
	银	
	铅	石墨炉原子吸收光谱仪/AA280 ZEEMAN/YQ233
	镉	
	砷	原子荧光光度计/AFS-8220/YQ009
	汞	
环境空气与废气	臭气浓度	无臭气体制备系统 /YQ208
	氨	可见分光光度计/T6 新悦/YQ148
	硫化氢	
	颗粒物	万分之一天平/Cp214/YQ013
	颗粒物	万分之一天平/Cp214/YQ013
土壤和沉积物	pH 值	pH 计/ FE28-Standard/YQ023
	六价铬	原子吸收分光光度计 /AA-6880/YQ004
	铜	
	镍	
	铅	
	铬	
	锌	
	镉	石墨炉原子吸收光谱仪/AA280ZEEMAN/YQ233
	砷	原子荧光光度计 /AFS-8220/YQ009

检测类别	检测项目	仪器名称/型号/编号
	汞	
	锡	原子吸收分光光度计/AA-6880/YQ004
	石油烃 (C10-C40)	气相色谱仪/8860 (G2790) /YQ245
噪声与振动	厂界环境噪声	多功能声级计/AWA6228+/YQ091

8.3质量保证及质量控制

1、人员能力

承担监测任务的监测公司通过资质认定，监测人员均持证上岗。

2、检测仪器

监测过程中使用的仪器设备符合国家有关标准和技术要求。《中华人民共和国强制检定的工作计量器具明细目录》里的仪器设备，经计量检定合格并在有效期内使用；不属于《中华人民共和国强制检定的工作计量器具明细目录》里的仪器设备，校准合格并在有效期内使用。

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析。

（1）采样

废水采样现场采集 25%的平行样，并增设 10%的密码样。

（2）样品的保存及运输

对于样品保存时间短且具备现场测定条件的项目，均已在现场测定。其他不具备现场测定条件的项目已按《水质 样品的保存和管理技术规定》（GB493-2009）中的要求添加保存剂保存并及时运送至实验室。所有样品均在保质期内完成分析测试工作。

（3）实验室分析

保证实验室条件，实验室用水、使用试剂、器皿符合要求。分析现场采集的平行样

和增设的密码样。

（4）数据审核

采样记录、分析结果、监测方案及报告严格执行三级审核制度。

监测因子监测分析方法均采用本单位通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法满足评价标准要求。水样质控结果见表 8.2-1 至表 8.2-2。

4、监测时的工况调查

监测在企业生产设备处于正常运行状态下进行，核查工况，在建设项目竣工环境保护环境现状技术规范要求负荷下监测。

5、采样

采样点位选取考虑到合适性和代表性，采样严格按技术规范要求进行，实验室分析过程加测10%的平行双样。噪声采样记录反映监测时的风速，监测时加带风罩，监测前用标准声源对仪器进行校准。校准结果未超过±0.5dB（A），在规范要求范围之内。

6、样品的保存及运输

现场测定的项目，均在现场测定；不能现场测定的，加保存剂保存并在保存期内测定；水质监测项目按规范运输。

7、实验室分析

实验室温度为 25℃，实验室用水为超纯水，使用试剂为正规厂家生产，器皿及仪器完成检定、校准。

8、采样记录、分析结果、监测方案及报告严格执行审核制度。

表 8.3-1　有证标准物质数据分析表

样品类型	质控样品编号	监测因子	检测结果（mg/L）	标准值（mg/L）
废水	BY400012	氨氮	1.45	1.50±0.08
	GSB 07-3161-2014	化学需氧量	28.8	29.9±2.1
	GSB 07-3161-2014	化学需氧量	29.8	29.9±2.1
	GBS 07-3169-2014	总磷	0.739	0.722±0.028
	GBS 07-3169-2014	总磷	0.749	0.722±0.028
	ERM-1006-2021	石油类	32.3	30.5±2.2
地下水	BYT400022	氟化物(以 F^-计)	0.879	0.870±0.041
	BYT400022	氯化物(以 Cl^-计)	1.65	1.57±0.12

样品类型	质控样品编号	监测因子	检测结果（mg/L）	标准值（mg/L）
	GSB 07-3174-2014	六价铬	0.362	0.353±0.014
	GSB 07-3174-2014	六价铬	0.357	0.353±0.014
	GSB 07-3162-2014	高锰酸盐指数	4.91	4.52±0.43
	GSB 07-3162-2014	高锰酸盐指数	4.73	4.52±0.43
	BY400012	氨氮	1.45	1.50±0.08
	GSB 07-3159-2014	pH 值	7.38（无量纲）	7.36±0.04（无量纲）
	GSB 07-3159-2014	pH 值	7.37（无量纲）	7.36±0.04（无量纲）
	GSB 07-3183-2014	铁	1.56	1.59±0.05
	GSB 07-3183-2014	锰	1.42	1.41±0.05
	GSB 07-3186-2014	铜	0.702	0.697±0.034
	GSB 07-3186-2014	镍	0.306	0.299±0.015
	GSB 07-3186-2014	锌	0.409	0.403±0.017
	GSB 07-1183-2000	铅	49.1（μg/L）	50.5±2.5（μg/L）
	GSB 07-1185-2000	镉	43.0（μg/L）	44.8±2.7（μg/L）
	GSB 07-3171-2014	砷	19.1（μg/L）	19.7±1.9（μg/L）
	GSB 07-3173-2014	汞	4.62（μg/L）	4.53±0.43（μg/L）
土壤	GPH-2	pH 值	4.66（无量纲）	4.63±0.05（无量纲）
	GBW（E）07253	六价铬	3.6	3.8±0.4
	GBW07386	铜	26	26±2
	GBW07386	镍	21	20±2
	GBW07386	铅	40	43±4
	GBW07386	铬	48	51±4
	GBW07386	锌	92	92±3
	GBW07386	镉	0.27	0.26±0.02
	GBW07405	砷	414	412±16
	GBW07405	汞	0.28	0.29±0.03

表 8.3-2　加标回收结果评价一览表

样品类型	样品编号	检测项目	加标量(mg/L)	检测结果(mg/L)		回收率(%)	评价标准(%)
				样品	加标样品		
地下	GT222131-A-04-01	挥发酚	0.002	ND	0.0021	105	90-110

样品类型	样品编号	检测项目	加标量(mg/L)	检测结果(mg/L)		回收率(%)	评价标准(%)
				样品	加标样品		
水	GT222131-A-04-03	挥发酚	0.002	ND	0.0021	105	90-110
	GT222131-A-05-02	氰化物	0.025	ND	0.023	92.0	90-110
	GT222131-A-05-04	氰化物	0.025	ND	0.024	96.0	90-110
	GT222131-A-03-02	亚硝酸盐氮	0.041	0.02	0.062	105	90-110
	GT222131-A-03-04	亚硝酸盐氮	0.042	0.02	0.061	95	90-110
	GT222131-A-03-02	硝酸盐氮	0.48	0.5	0.95	94	90-110
	GT222131-A-03-04	硝酸盐氮	0.46	0.5	0.97	102	90-110
	空白加标	石油类	25μg	ND	23.75μg	95.0	90-110
土壤	GT222131-C-01-01	锡	8.0	ND	7.631	95.4	70-130
	GT222131-C-02-01	石油烃（C_{10}-C_{40}）	310mg/kg	140mg/kg	325.2mg/kg	59.7	50-140
无组织废气	空白加标	氨	2.0μg	ND	2.04μg	102	90-110
	空白加标	硫化氢	1.0μg	ND	0.956μg	95.6	90-110
	空白加标	硫化氢	1.0μg	ND	0.956μg	95.6	90-110

表 8.3-3　实验室平行测试结果评价一览表

样品类型	样品编号	检测项目	平行值 A（mg/L）	平行值 B（mg/L）	相对偏差（%）	评价标准（%）
废水	GT222131-A-01-01	氨氮	0.720	0.723	0.2	10
	GT222131-A-01-01	化学需氧量	20.46	19.92	1.3	10
	GT222131-A-01-05		24.91	23.24	3.5	10
	GT222131-A-01-01	生化需氧量	4.54	4.43	1.2	20
	GT222131-A-01-05		5.31	5.21	1.0	20
	GT222131-A-01-01	总磷	0.08	0.08	0.0	10
	GT222131-A-01-05		0.10	0.09	5.3	10
土壤	GT222131-C-01-01	六价铬	ND	ND	/	20
	GT222131-C-01-01	铜	28.7	29.3	1.0	20
	GT222131-C-01-01	镍	25.2	23.7	3.1	20
	GT222131-C-01-01	铅	36.0	35.5	0.7	20
	GT222131-C-01-01	镉	0.066	0.074	5.7	35
	GT222131-C-01-01	砷	13.98	13.97	0.0	20
	GT222131-C-01-01	汞	0.0646	0.0606	3.2	35

样品类型	样品编号	检测项目	平行值 A（mg/L）	平行值 B（mg/L）	相对偏差（%）	评价标准（%）
	GT222131-C-01-01	锡	ND	ND	/	20
土壤	GT222131-C-02-01	pH 值	7.16	7.19	0.03	0.3
地下水	GT222131-A-05-04	氟化物 (以 F^-计)	ND	ND	/	10
	GT222131-A-05-04	氯化物 (以 Cl^-计)	147	149	0.7	10
	GT222131-A-03-01	总硬度	222.29	223.89	0.4	10
	GT222131-A-03-03	总硬度	226.30	227.71	0.3	10
	GT222131-A-03-01	挥发酚	ND	ND	/	10
	GT222131-A-03-03	挥发酚	ND	ND	/	10
	GT222131-A-03-01	氰化物	ND	ND	/	10
	GT222131-A-03-03	氰化物	ND	ND	/	10
	GT222131-A-03-01	六价铬	ND	ND	/	10
	GT222131-A-03-03	六价铬	ND	ND	/	10
	GT222131-A-03-01	高锰酸盐指数	1.50	1.45	1.7	10
	GT222131-A-03-03	高锰酸盐指数	1.42	1.30	4.4	10
	GT222131-A-03-01	氨氮	0.420	0.423	0.4	10
	GT222131-A-05-02	氨氮	0.080	0.083	1.8	10
	GT222131-A-03-01	亚硝酸盐氮	0.038	0.039	1.3	10
	GT222131-A-03-03	亚硝酸盐氮	0.040	0.041	1.2	10
	GT222131-A-03-01	硝酸盐氮	0.45	0.47	2.2	10
	GT222131-A-03-03	硝酸盐氮	0.49	0.51	2.0	10
	GT222131-A-03-01	铅（μg/L）	ND	ND	/	15
	GT222131-A-05-01	铅（μg/L）	ND	ND	/	15
	GT222131-A-03-01	镉（μg/L）	3.94	3.90	0.5	15
	GT222131-A-05-01	镉（μg/L）	0.12	0.15	11.1	15
	GT222131-A-03-01	砷（μg/L）	ND	ND	/	20
	GT222131-A-04-01	砷（μg/L）	ND	ND	/	20
	GT222131-A-03-01	汞（μg/L）	ND	ND	/	20
	GT222131-A-04-01	汞（μg/L）	ND	ND	/	20

表 8.3-4　现场平行测试结果评价一览表

样品类型	样品编号	检测项目	实验室测定值 A（mg/L）	现场平行值 B（mg/L）	相对偏差（%）	评价标准（%）
废水	GT222131-A-01-01	氨氮	0.722	0.726	0.3	10
	GT222131-A-01-05	氨氮	0.695	0.698	0.2	10
	GT222131-A-01-01	化学需氧量	20.46	19.92	1.3	10
	GT222131-A-01-05	化学需氧量	24.91	23.24	3.5	10
	GT222131-A-01-01	总磷	0.08	0.08	0.0	10
	GT222131-A-01-05	总磷	0.10	0.09	5.3	10
地下水	GT222131-A-03-01	氟化物(以 F^-计)	0.991	0.981	0.5	10
	GT222131-A-03-03	氟化物(以 F^-计)	0.985	0.993	0.4	10
	GT222131-A-03-01	氯化物(以 Cl^-计)	3.01	3.06	0.8	10
	GT222131-A-03-03	氯化物(以 Cl^-计)	3.29	3.41	1.8	10
	GT222131-A-03-01	六价铬	ND	ND	/	10
	GT222131-A-03-03	六价铬	ND	ND	/	10
	GT222131-A-03-01	高锰酸盐指数	1.5	1.3	7.1	10
	GT222131-A-03-03	高锰酸盐指数	1.4	1.3	3.7	10
	GT222131-A-03-01	氨氮	0.422	0.426	0.5	10
	GT222131-A-03-03	氨氮	0.456	0.459	0.3	10
	GT222131-A-03-01	总硬度	223	218	1.1	10
	GT222131-A-03-03	总硬度	227	226	0.2	10
	GT222131-A-03-01	溶解性总固体	451	466	1.6	10
	GT222131-A-03-03	溶解性总固体	463	454	1.0	10
	GT222131-A-03-01	挥发酚	ND	ND	/	10
	GT222131-A-03-03	挥发酚	ND	ND	/	10
地下水	GT222131-A-03-01	氰化物	ND	ND	/	10
	GT222131-A-03-03	氰化物	ND	ND	/	10

样品类型	样品编号	检测项目	实验室测定值 A（mg/L）	现场平行值 B（mg/L）	相对偏差（%）	评价标准（%）
	GT222131-A-03-01	亚硝酸盐氮	0.038	0.035	4.1	10
	GT222131-A-03-03	亚硝酸盐氮	0.040	0.041	1.2	10
	GT222131-A-03-01	硝酸盐氮	0.46	0.47	1.1	10
	GT222131-A-03-03	硝酸盐氮	0.50	0.50	0.0	10
	GT222131-A-03-01	铅（μg/L）	ND	ND	/	15
	GT222131-A-03-01	镉（μg/L）	3.9	4.1	2.5	15
	GT222131-A-03-01	砷（μg/L）	ND	ND	/	20
	GT222131-A-03-01	汞（μg/L）	ND	ND	/	20
	GT222131-A-03-01	银	ND	ND	/	25
	GT222131-A-03-01	铜	ND	ND	/	25
	GT222131-A-03-01	铁	0.06	0.05	9.1	25
	GT222131-A-03-01	锰	ND	ND	/	25
	GT222131-A-03-01	镍	ND	ND	/	25
	GT222131-A-03-01	锌	ND	ND	/	25

表 8.3-5　噪声监测质量保证和质量控制

被校准仪器名称	仪器编号	校准时间	仪器测量前校正值 dB（A）		仪器测量后校正值 dB（A）		校准器声级值 dB（A）	示值偏差 dB（A）	是否合格
多功能声级计	AWA6221A（YQ181）	12 月 05 日	昼间	夜间	昼间	夜间	94.0	<0.5	合格
			93.6	93.7	93.7	93.8			
		12 月 06 日	昼间	夜间	昼间	夜间	94.0	<0.5	合格
			93.8	93.7	93.6	93.7			

9 验收监测结果与评价

9.1生产工况

根据有关规定和要求，验收监测应在工况稳定的情况下进行。根据江西融丰环境科技有限公司在江西省固废管理系统的填报信息可知，本次废气验收监测期间2023年1月12日-1月13日处理废线路板的量分别为125.347t和127.7845t，处理废树脂粉的量分别为133.964t和135.236t，工况证明详见附件7。项目验收期间生产工况见表9.1-1。

表 9.1-1　验收监测期间生产负荷

日期	产品名称	环评设计处理能力 t/a	生产天数	设计日处理能力 t/d	实际处理能力 t/d	生产负荷
2023 年 1 月 12 日	废线路板（HW49）	50000	300	166.67	125.347	75%
	废树脂粉（HW13）	50000		166.67	133.964	80%
2023 年 1 月 13 日	废线路板（HW49）	50000	300	166.67	127.7845	77%
	废树脂粉（HW13）	50000		166.67	135.236	81%

9.2环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

废气环保设施

项目破碎工段共配置 4 台旋风+脉冲式布袋除尘器对破碎工段产生的粉尘进行处理，废气处理达标后经 1#排气筒（15m）、2#排气筒（15m）分开排放；混合搅拌工段共配置 1 台脉冲式布袋除尘器对混合搅拌工段产生粉尘进行处理，废气处理达标后经 3#排气筒（15m）排放。

项目废气处理系统处理效率详见下表。

表 9.2-1　项目废气治理措施治理效果一览表

产污环节	污染治理设施	污染因子	进口浓度均值 mg/m³	出口浓度均值 mg/m³	处理效率	环评设计处理效率
D-1 车间破碎废气	2 套旋风+脉冲式布袋除尘器 1#排气筒	颗粒物	457.83	<20	＞95.6%	99%

产污环节	污染治理设施	污染因子	进口浓度均值 mg/m³	出口浓度均值 mg/m³	处理效率	环评设计处理效率
	2 套旋风+脉冲式布袋除尘器 2#排气筒	颗粒物	447.5	<20	＞95.5%	99%
D-2 车间混合搅拌废气	脉冲式布袋除尘器 3#排气筒	颗粒物	175.5	<20	＞88.6%	99.7%

根据验收监测结果，破碎废气颗粒物处理效率与环评设计处理效率基本相同，混合搅拌废气颗粒物处理效率低于环评设计处理效率。

9.2.2 污染物排放监测结果

一、废气污染物达标排放监测结果

（一）有组织废气

项目有组织废气监测结果详见下表。

表 9.2-2　生产废气监测结果

监测日期	采样点位	检测项目		检测结果			排放限值		评价结果
				排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 N·m³/h	速率 kg/h	浓度 mg/m³	
2023-1-12	1#排气筒进口 1	颗粒物	第 1 次	207	0.805	3888	/	/	/
			第 2 次	218	0.859	3939			
			第 3 次	211	0.775	3673			
	1#排气筒进口 2	颗粒物	第 1 次	243	0.973	4006	/	/	/
			第 2 次	250	1.01	4036			
			第 3 次	224	0.945	4218			
	1#排气筒出口	颗粒物	第 1 次	<20	<0.164	8218	3.5	120	达标
			第 2 次	<20	<0.172	8605			
			第 3 次	<20	<0.161	8057			
	2#排气筒进口 1	颗粒物	第 1 次	254	1.27	5009	/	/	/
			第 2 次	214	1.06	4933			
			第 3 次	231	1.20	5188			
	2#排气筒进口 2	颗粒物	第 1 次	198	0.913	4610	/	/	/
			第 2 次	215	1.01	4684			
			第 3 次	227	1.05	4623			
	2#排	颗粒物	第 1 次	<20	<0.205	10256	3.5	120	达标

监测日期	采样点位	检测项目		检测结果			排放限值		评价结果
				排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 N·m³/h	速率 kg/h	浓度 mg/m³	
	气筒出口		第 2 次	<20	<0.217	10872			
			第 3 次	<20	<0.211	10572			
	3#排气筒进口	颗粒物	第 1 次	130	0.505	3886	/	/	/
			第 2 次	124	0.512	4125			
			第 3 次	147	0.561	3814			
	3#排气筒出口	颗粒物	第 1 次	<20	<0.092	4603	/	30	达标
			第 2 次	<20	<0.098	4885			
			第 3 次	<20	<0.101	5042			
2023-1-13	1#排气筒进口 1	颗粒物	第 1 次	231	0.916	3967	/	/	/
			第 2 次	217	0.914	4213			
			第 3 次	204	0.828	4061			
	1#排气筒进口 2	颗粒物	第 1 次	267	1.15	4298	/	/	/
			第 2 次	224	0.945	4218			
			第 3 次	251	1.10	4379			
	1#排气筒出口	颗粒物	第 1 次	<20	<0.172	8624	3.5	120	达标
			第 2 次	<20	<0.176	8795			
			第 3 次	<20	<0.176	8803			
	2#排气筒进口 1	颗粒物	第 1 次	231	1.13	4888	/	/	/
			第 2 次	246	1.23	4984			
			第 3 次	219	1.08	4927			
	2#排气筒进口 2	颗粒物	第 1 次	217	1.06	4902	/	/	/
			第 2 次	232	1.20	5189			
			第 3 次	201	1.02	5071			
	2#排气筒出口	颗粒物	第 1 次	<20	<0.199	9956	3.5	120	达标
			第 2 次	<20	<0.203	10134			
			第 3 次	<20	<0.205	10243			
	3#排气筒进口	颗粒物	第 1 次	138	0.572	4146	/	/	/
			第 2 次	146	0.586	4012			
			第 3 次	129	0.562	4353			

监测日期	采样点位	检测项目		检测结果			排放限值		评价结果
				排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 N·m³/h	速率 kg/h	浓度 mg/m³	
	3#排气筒出口	颗粒物	第 1 次	<20	<0.093	4646	/	30	达标
			第 2 次	<20	<0.086	4286			
			第 3 次	<20	<0.093	4634			

验收监测期间，1#、2#排气筒出口颗粒物出口未检出，排放浓度小于检出限 20mg/m³，排放速率最大值小于 0.217kg/h，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（3.5kg/h，120mg/m³）；3#排气筒出口颗粒物出口未检出，排放浓度小于检出限 20mg/m³，排放速率最大值小于 0.101kg/h，可满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 标准要求（30mg/m³）。

（二）无组织废气

本项目对厂界无组织废气进行了监测，监测期间气象参数详见表 9.2-2，监测结果见表 9.2-3。

表 9.2-3　监测期间气象参数

时间	风向	风速（m/s）	气温（℃）	气压（kpa）	天气状况
2023-1-12	西	1.9	16	99.8	阴
2023-1-13	西	1.7	17	100.1	阴

表 9.2-4　无组织废气监测结果　　单位 mg/m³（标注除外）

采样日期	采样点	检测项目	检测结果 mg/m³				排放标准值 mg/m³	达标情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2023-1-12	G1	颗粒物	0.091	0.200	0.255	0.308	1.0	达标
	G2		0.109	0.218	0.328	0.345		
	G3		0.127	0.273	0.273	0.272		
	G4		0.127	0.272	0.339	0.218		
	G1	氨	0.03	0.09	0.13	0.05	1.5	达标
	G2		0.12	0.15	0.18	0.10		
	G3		0.09	0.12	0.17	0.07		
	G4		0.06	0.09	0.14	0.04		
	G1	硫化氢	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.06	达标

采样日期	采样点	检测项目	检测结果 mg/m³				排放标准值 mg/m³	达标情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
	G2		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	G3		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	G4		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	G1	臭气浓度	13	12	14	12	20（无量纲）	达标
	G2		12	11	13	12		
	G3		12	14	14	14		
	G4		11	14	13	14		
2023-1-13	G1	颗粒物	0.109	0.254	0.237	0.236	1.0	达标
	G2		0.164	0.127	0.291	0.182		
	G3		0.145	0.218	0.346	0.254		
	G4		0.218	0.272	0.291	0.163		
	G1	氨	0.05	0.10	0.08	0.05	1.5	达标
	G2		0.11	0.16	0.17	0.08		
	G3		0.10	0.14	0.13	0.07		
	G4		0.07	0.10	0.09	0.06		
	G1	硫化氢	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.06	达标
	G2		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	G3		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	G4		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
	G1	臭气浓度	14	14	13	13	20（无量纲）	达标
	G2		14	14	14	12		
	G3		12	13	14	14		
	G4		12	12	14	13		

验收监测期间，项目厂界无组织颗粒物浓度范围为 0.091-0.346mg/m³，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中无组织排放限值较严值要求（1.0mg/m³）；氨浓度范围为 0.03-0.18mg/m³，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 厂界标准值（1.5mg/m³）；硫化氢均未检出，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 厂界标准值（0.06mg/m³）；臭气浓度浓度范围为 11-14，可满足《恶臭污染物排放

标准》（GB 14554-93）中表 1 厂界标准值[20（无量纲）]。

二、废水污染物达标排放监测结果

企业废水检测结果见表9.2-5。

表 9.2-5　生活污水处理设施出口检测结果一览表　　单位：mg/L，pH 无量纲

采样日期	监测点位	检测项目	检测结果				验收标准	达标分析
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2022-12-5	生活污水排放口 DW001	pH 值(无量纲)	7.5	7.4	7.4	7.4	6-9	达标
		悬浮物	16	17	12	15	400	达标
		化学需氧量	20	18	20	21	500	达标
		生化需氧量	4.5	4.1	4.7	4.8	300	达标
		氨氮	0.722	0.744	0.768	0.802	45	达标
		总磷	0.08	0.09	0.09	0.07	8	达标
		动植物油	0.61	0.61	0.66	0.61	100	达标
		样品状态	淡黄、较清澈、无异味、无浮油	淡黄、较清澈、无异味、无浮油	淡黄、较清澈、无异味、无浮油	淡黄、较清澈、无异味、无浮油	/	/
2022-12-6		pH 值(无量纲)	7.4	7.5	7.4	7.4	6-9	达标
		悬浮物	14	21	17	18	400	达标
		化学需氧量	24	21	19	21	500	达标
		生化需氧量	5.3	4.6	4.1	4.4	300	达标
		氨氮	0.695	0.726	0.750	0.768	45	达标
		总磷	0.10	0.08	0.09	0. 10	8	达标
		动植物油	0.65	0.63	0.70	0.65	100	达标
		样品状态	淡黄、较清澈、无异味、无浮油	淡黄、较清澈、无异味、无浮油	淡黄、较清澈、无异味、无浮油	淡黄、较清澈、无异味、无浮油	/	/
采样日期	**监测点位**	**检测项目**	**检测结果**				**验收标准**	**达标分析**
			第一次	**第二次**	**第三次**	**第四次**		
2022-12-5	初期雨水排放口 DW002	化学需氧量	12	10	14	14	300	达标
		悬浮物	21	24	18	23	400	达标
		样品状态	无色、清澈、无异味、无浮	无色、清澈、无异味、无浮	无色、清澈、无异味、无浮	无色、清澈、无异味、无浮	/	/

采样日期	监测点位	检测项目	检测结果				验收标准	达标分析
			第一次	第二次	第三次	第四次		
			油	油	油	油		
2022-12-6		化学需氧量	14	13	12	16	300	达标
		悬浮物	27	24	19	21	400	达标
		样品状态	无色、清澈、无异味、无浮油	无色、清澈、无异味、无浮油	无色、清澈、无异味、无浮油	无色、清澈、无异味、无浮油	/	/
2023-1.12	生产废水沉淀池(回用水)W1	悬浮物	34	29	23	31	/	/
		样品状态	淡黄、较清澈、无异味、无浮油	淡黄、较清澈、无异味、无浮油	淡黄、较清澈、无异味、无浮油	淡黄、较清澈、无异味、无浮油	/	/
2023-1.13		悬浮物	44	38	32	36	/	/
		样品状态	淡黄、较清澈、无异味、无浮油	淡黄、较清澈、无异味、无浮油	淡黄、较清澈、无异味、无浮油	淡黄、较清澈、无异味、无浮油	/	/

根据验收监测结果，本项目生活污水排放口 DW001 外排废水 pH 值范围为 7.4-7.5，悬浮物的浓度范围为 12-21mg/L，化学需氧量的浓度范围为 18-24mg/L，生化需氧量的浓度范围为 4.1-5.3mg/L，氨氮的浓度范围为 0.695-0.802mg/L，总磷的浓度范围为 0.07-0.10mg/L，动植物油的浓度范围为 0.61-0.70mg/L；初期雨水排放口 DW002 外排废水化学需氧量的浓度范围为 10-16mg/L，悬浮物的浓度范围为 18-27mg/L，生活污水排放口和初期雨水排放口的污染因子均满足丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂接管标准。生产废水沉淀池(回用水)W1，悬浮物的浓度范围为 23-44mg/L，生产废水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）回用于生产不外排。

三、噪声达标排放监测结果

本项目厂界噪声监测结果见下表。

表 9.2-6　噪声监测结果一览表　　单位：dB(A)

检测日期	检测点位	主要声源	检测结果 dB(A)		排放标准 dB(A)		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2022-12-5	N1 项目东侧边界	工业噪声	62.3	48.3	65	55	达标
	N2 项目南侧边界	工业噪声	57.8	45.9	65	55	达标

检测日期	检测点位	主要声源	检测结果 dB(A)		排放标准 dB(A)		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
	N3 项目西侧边界	工业噪声	55.8	43.5	65	55	达标
	N4 项目北侧边界	工业噪声	59. 1	44.7	65	55	达标
2022-12-6	N1 项目东侧边界	工业噪声	61.5	47.4	65	55	达标
	N2 项目南侧边界	工业噪声	58.6	44.7	65	55	达标
	N3 项目西侧边界	工业噪声	54.7	44.3	65	55	达标
	N4 项目北侧边界	工业噪声	60.2	43.6	65	55	达标

根据验收监测结果，项目厂界四至噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)），企业噪声能够达标排放。

四、污染物排放总量核算

根据江西省建设项目主要污染物控制指标确认书，项目 COD 控制指标为 0.54t/a（考核量）；氨氮控制指标为 0.054t/a（考核量）。

项目全厂实际废水量约为 7.2m^3/d、2160m^3/a，根据监测结果 COD 平均接管浓度为 20.5mg/L，氨氮平均接管浓度为 0.747mg/L，项目废水排入丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂进行处理。

项目化学需氧量、氨氮总量考核量核算过程如下：

考核量：CODcr：2160t/a×20.5mg/L/10^6 =0.044t/a；

NH_3-N：2160t/a×0.747mg/L/10^6 =0.002t/a。

项目总量控制指标校核详见下表：

表 9.2-7　项目总量控制指标校核

污染物	环评计批复控制指标	污染物监测排放量	达标情况
COD	0.54（考核量）	0.044（考核量）	达标
NH_3-N	0.054（考核量）	0.002（考核量）	达标

9.3工程建设对环境的影响

本次验收监测过程中，对项目区域环境空气、地下水和土壤进行了一期监测。

9.3.1 环境空气

环境空气监测结果见表 9.3-1。

表 9.3-1　环境空气检测结果一览表 单位：μg/m3

采样日期	监测点位	检测结果	达标分析
		TSP（μg/m³）	
标准限值（日均值）		300（μg/m³）	/
2022-12-5	A1 倒班房	0.099	达标
2022-12-6	A1 倒班房	0.124	达标

由上表可知，环境空气中 TSP 均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012）二级标准。

9.3.2 地下水

地下水监测结果见表 9.3-2。

表 9.3-2　地下水检测结果一览表　单位：mg/L（标注除外）

监测日期	检测项目	GW1		GW2		GW3		标准限值	达标分析
		第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次		
2022-12-5	pH 值 (无量纲)	7.3	7.3	6.7	6.7	6.5	6.5	6.5~8.5	达标
	总硬度	223	219	101	97	179	180	450	达标
	溶解性总固体	451	449	192	195	390	394	1000	达标
	氯化物(以 Cl^-计)	3.01	3.02	14.1	14.1	137	125	250	达标
	铁	0.06	0.06	0.15	0.15	0.03	0.02	0.3	达标
	锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.03	0.02	0.10	达标
	铜	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	1.00	达标
	锌	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	1.00	达标
	银	0.03L	0.03L	0.04	0.04	0.03L	0.03L	0.05	达标
	镍	0.007L	0.007L	0.013	0.007L	0.007L	0.007L	0.02	达标
	石油类	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.05	达标
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	达标
	高锰酸盐指数（耗氧量）	1.5	1.6	0.9	0.8	0.8	1.0	3.0	达标
	氨氮	0.422	0.441	0.280	0.292	0.047	0.082	0.5	/
	总大肠菌群(MPN/100mL)	2L	2L	2L	2L	2L	2L	3.0	/

监测日期	检测项目	GW1		GW2		GW3		标准限值	达标分析
		第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次		
	细菌总数(CFU/mL)	42	48	53	44	41	52	100	/
	亚硝酸盐(以N 计)	0.038	0.041	0.022	0.023	0.013	0.015	1.00	/
	硝酸盐(以N 计)	0.46	0.48	0.28	0.30	0. 12	0.15	20.0	/
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	/
	氟化物(以F-计)	0.991	0.985	0.059	0.045	0.006L	0.006L	1.0	达标
	汞	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	0.001	达标
	砷	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	0.01	达标
	镉	3.9×10^{-3}	4.0×10^{-3}	1×10^{-4}L	1×10^{-4}L	1×10^{-4}	2×10^{-4}	0.005	达标
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
	铅	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	0.01	达标
	样品状态	淡黄、较清澈、无异味、无浮油	淡黄、较清澈、无异味、无浮油	无色、清澈、无异味、无浮油	无色、清澈、无异味、无浮油	无色、清澈、无异味、无浮油	无色、清澈、无异味、无浮油	/	/
监测日期	**检测项目**	**GW1**		**GW2**		**GW3**		**标准限值**	**达标分析**
		第一次	**第二次**	**第一次**	**第二次**	**第一次**	**第二次**		
2022-12-6	pH 值 (无量纲)	7.3	7.3	6.7	6.7	6.5	6.6	6.5~8.5	达标
	总硬度	227	222	99	102	172	170	450	达标
	溶解性总固体	463	454	199	197	403	398	1000	达标
	氯化物(以Cl-计)	3.29	3.37	14.1	14.1	131	148	250	达标
	铁	0.06	0.06	0.13	0.15	0.02	0.02	0.3	达标
	锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.02	0.02	0.10	达标
	铜	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	1.00	达标
	锌	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	1.00	达标

监测日期	检测项目	GW1		GW2		GW3		标准限值	达标分析
		第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次		
	银	0.03L	0.03L	0.04	0.04	0.03L	0.03L	0.05	达标
	镍	0.007L	0.007L	0.009	0.007L	0.007L	0.007L	0.02	达标
	石油类	0.03	0.02	0.01	0.01	0.03	0.02	0.05	达标
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	达标
	高锰酸盐指数	1.4	1.4	0.7	0.9	1.0	0.9	3.0	达标
	氨氮	0.456	0.429	0.271	0.308	0.059	0.071	0.5	/
	总大肠菌群(MPN/100mL)	2L	2L	2L	2L	2L	2L	3.0	/
	细菌总数(CFU/mL)	55	46	49	56	57	66	100	/
	亚硝酸盐(以N 计)	0.040	0.042	0.025	0.023	0.016	0.013	1.00	/
	硝酸盐(以N 计)	0.50	0.46	0.30	0.33	0. 16	0. 11	20.0	/
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	/
	氟化物(以F-计)	0.985	0.990	0.043	0.042	0.006L	0.006L	1.0	达标
	汞	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	4×10^{-5}L	0.001	达标
	砷	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	3×10^{-4}L	0.01	达标
	镉	3.7×10^{-3}	4.1×10^{-3}	1×10^{-4}L	1×10^{-4}L	1×10^{-4}	1×10^{-4}	0.005	达标
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
	铅	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	1×10^{-3}L	0.01	达标
	样品状态	淡黄、较清澈、无异味、无浮油	淡黄、较清澈、无异味、无浮油	无色、清澈、无异味、无浮油	无色、清澈、无异味、无浮油	无色、清澈、无异味、无浮油	无色、清澈、无异味、无浮油	/	/

由上表可知，项目区域地下水能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准。

9.3.3 土壤

土壤监测结果见表 9.3-3。

表 9.3-3 土壤环境监测结果

采样日期	检测项目	融丰危废暂存间旁 S1		生产车间外（厂址区域空地）S2	标准限值	达标分析	厂区外农用地 S3	标准限值	达标分析
		0-0.2m	0.4-0.4m	0-0.2m			0-0.2m		
2022-12-5	pH 值(无量纲)	8.06	5.63	7.16	/	达标	7.96	/	达标
	六价铬	ND	ND	ND	5.7	达标	/	/	达标
	铜	29	33	28	18000	达标	24	100	达标
	镍	24	25	22	900	达标	16	190	达标
	铅	36	19	18	800	达标	15	170	达标
	镉	0.07	0. 14	0.03	65	达标	0.09	0.6	达标
	砷	14.0	14. 1	13.9	60	达标	14.5	25	达标
	汞	0.063	0.060	0.081	38	达标	0.054	3.4	达标
	锡	ND	ND	ND	10000	达标	/	/	达标
	石油烃(C10-C40)	11	16	14	4500	达标	/	/	达标
	铬	/	/	/	/	达标	32	250	达标
	锌	/	/	/	/	达标	55	300	达标
样品状态		棕红、无根系、潮、轻壤土		棕红、无根系、潮、轻壤土	/	/	棕红、无根系、潮、轻壤土	/	/

由上表可知，项目厂址土壤可满足《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）表 1 中第二类用地风险筛选值标准，区域内农用地土壤可满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中其他类风险筛选值标准，环境质量较好。

10 公众意见调查结果

10.1调查目的

重点了解项目周边公众对工程的基本态度和公众对项目投产后的环境影响反应。

10.2调查方式与对象

本次公众参与的对象为工程所涉及的范围内，尤其是工程周围的居民群体。由调查工作人员将印好的 30 份个人调查表及 4 份团体调查表通过机关、周边企业、村委会等多渠道，选择不同职业、年龄代表随机发到被调查人员手中，当场填写，同时对公众反映的问卷以外的问题作好记录。

10.3调查公告

调查具体情况见《江西融丰年处理 5 万吨废弃线路板及 5 万吨废环氧树脂综合利用项目竣工环保验收公众意见调查表》（附件 11）。调查内容主要为周边居民对该项目在试运行期间的环境满意程度。如项目产生的废气、废水、噪声、固废对周边环境的影响等。

10.4调查结果

根据表 10.4-1 调查统计：

1、100%被调查人员认为本工程竣工后废水无影响。

2、100%被调查人员认为本工程竣工后废气无影响。

3、100%被调查人员认为本工程竣工后噪声无影响。

4、100%被调查人员认为本工程竣工后固体废弃物储存及处理处置对您的影响程度无影响。

5、100%被调查人员认为本工程竣工后环保工作表示满意。

6、100%被调查人员认为本工程未发生过环境污染事故。

7、100%被调查人员支持该项目通过环保验收。

表 10.4-1　项目公众参与调查人员情况汇总表

序号	姓名	性别	职业	文化程度	单位或住址
个人					
1	杨小荣	男	普工	大专	丰城市人才教育小区
2	夏辉	男	操作工	大专	丰城市桥东观建村夏家
3	徐康生	男	班长	大专	丰城市河洲围里
4	黄冬荣	男	操作工	初中	丰城市循环经济园区
5	彭永辉	男	普工	初中	丰城市循环经济园区
6	鄢恒斌	男	机修工	高中	丰城市循环经济园区
7	席燕	女	操作工	初中	丰城市桥东镇丁桥村委会三门坑村
8	陆卫民	男	铲车司机	高中	丰城市循环经济园区
9	陆卫新	男	生产部主管	本科	丰城市洛市镇新洛公司家属区
10	龚军	男	铲车司机	初中	丰城市委加州
11	邓勇	男	叉车工	初中	丰城市剑南街道办庄前社区庄前小组
12	段宇会	男	生产部	高中	丰城市循环经济园区
13	丁颖	女	文职	本科	丰城市循环经济园区
14	熊前焜	男	务工	本科	丰城市循环经济园区
15	付佳欣	女	文职	大专	丰城市格里杨超市旁
16	刘瑶	女	文职	大专	丰城市桥东镇夏家村
17	丁舒琦	男	文职	大专	丰城市循环经济园区
18	熊志新	男	出纳	大专	丰城市循环经济园区
19	罗君	男	生产部	大专	丰城市循环经济园区
20	罗棚	男	操作工	高中	丰城市循环经济园区
21	汪东根	男	操作工	大专	丰城市桥东镇坚家村汪家组
22	吴乐云	男	普工	高中	丰城市洛市镇洛矿
23	徐园香	女	操作工	初中	丰城市洛市镇丰洛路
24	徐思兴	男	电工	初中	丰城市循环经济园区
25	赵生兰	女	文职	本科	丰城市桥东镇政府自建房
26	陈旭俊	男	操作工	初中	丰城市桥东镇观建村委会小坑上边组
27	肖国强	男	叉车工	大专	丰城市河西街道于龙花园
28	万津	男	操作工	初中	丰城市洛市镇新洛公司团结路
29	夏建平	男	破碎工	初中	丰城市桥东镇观建村夏家

序号	姓名	性别	职业	文化程度	单位或住址
30	刘友谊	男	送水	初中	丰城市桥东集镇
团体					
1	江西今飞轮毂有限公司				丰城市循环经济园区三期
2	江西麦得豪新材料有限公司				丰城市循环经济园区三期
3	江西鑫诚铜业有限公司				丰城市循环经济园区三期
4	丰城市汇峰铜业有限公司				丰城市循环经济园区三期

表 10.4-2　公众调查统计结果

调查内容	选项	人数	比例（%）
被调查人数	/	30	100
被调查人学历	初中及以下	11	36.7
	高中和中专	5	16.7
	大专	10	33.3
	本科及以上	4	13.3
被调查人员职业	工人	30	100
	务农	0	0
	其他	0	0
废气对您的影响程度	没有	30	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
废水污对您的影响程度	没有	30	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
噪声对您的影响程度	没有	30	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
固体废弃物储存及处理处置对您的影响程度	没有	30	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
您对项目环境保护工作满意程度	满意	30	100
	较满意	0	0
	不满意	0	0

调查内容	选项	人数	比例（%）
是否发生过环境污染事故？	没有	30	100
	有	0	0
	不清楚	0	0
您是否支持该项目通过环保验收	支持	30	100
	不支持	0	0
	无所谓	0	0

从公参意见（团体）中可以看出：

所有被调查单位/团体认为该项目运营后对自己单位/团体影响不大，对项目验收无异议。

表 10.4-3　项目公众意见调查一览表（单位/团体）

调查内容	选项	团体数	比例（%）
废气对您的影响程度	没有	4	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
废水污对您的影响程度	没有	4	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
噪声对您的影响程度	没有	4	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
固体废弃物储存及处理处置对您的影响程度	没有	4	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
您对项目环境保护工作满意程度	满意	4	100
	较满意	0	0
	不满意	0	0
是否发生过环境污染事故？	没有	4	100
	有	0	0
	不清楚	0	0
您是否支持该项目通过环保验收	支持	4	100
	不支持	0	0
	无所谓	0	0

11 验收监测结论与建议

11.1环保设施调试运行效果

11.1.1 环保设施处理效率监测结果

2021 年 9 月，江西融丰环境科技有限公司委托江西南大融汇环境技术有限公司编制完成了《江西融丰年处理 5 万吨废弃线路板及 5 万吨废环氧树脂综合利用项目环境影响环评报告书》，于 2022 年 1 月获得了江西省生态环境厅批复（赣环评字〔2022〕11 号），并于 2022 年 6 月获得了江西省生态环境厅颁发的危险废物经营许可证（赣环危废临证字〔2022〕4 号）。项目于 2022 年 2 月开始进行建设，2022 年 6 月建成，本项目环保设施于 2022 年 6 月-2022 年 9 月完成调试。

根据现场勘察情况，该项目环保措施实际情况与环评批复基本一致，环境保护设施正常运行。根据江西贯通检测有限公司监测结果，破碎废气颗粒物处理效率与环评设计处理效率基本相同，混合搅拌废气颗粒物处理效率低于环评设计处理效率。本项目破碎工艺有组织排放废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准限值，混合搅拌工艺有组织废气排放满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表2中浓度限值要求；无组织颗粒物废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）与《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中无组织排放限值。无组织氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表1二级标准限值。废水主要污染物排放可达到丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂接管标准；厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求；各类固体废物均能得到妥善处置；经核算，项目主要污染物排放总量能满足项目总量控制指标要求。

11.1.2 污染物排放监测结果

11.1.3 废气

一、有组织废气

验收监测期间，1#、2#排气筒出口颗粒物出口未检出，排放浓度小于检出限 20mg/m^3，排放速率最大值小于 0.217kg/h，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（3.5kg/h，120mg/m^3）；3#排气筒出口颗粒物出口未检出，排放浓度小

于检出限 20mg/m^3，排放速率最大值小于 0.101kg/h，可满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 标准要求（30mg/m^3）。

二、无组织废气

验收监测期间，项目厂界无组织颗粒物浓度范围为 0.091-0.345mg/m^3，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中无组织排放限值较严值要求（1.0mg/m^3）；氨浓度范围为 0.03-0.18mg/m^3，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 厂界标准值（1.5mg/m^3）；硫化氢均未检出，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 厂界标准值（0.06mg/m^3）；臭气浓度浓度范围为 11-14，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 厂界标准值[20（无量纲）]。

11.1.4 废水

根据验收监测结果，本项目生活污水排放口 DW001 外排废水 pH 值范围为 7.4-7.5，悬浮物的浓度范围为 12-21mg/L，化学需氧量的浓度范围为 18-24mg/L，生化需氧量的浓度范围为 4.1-5.3mg/L，氨氮的浓度范围为 0.695-0.802mg/L，总磷的浓度范围为 0.07-0.10mg/L，动植物油的浓度范围为 0.61-0.70mg/L；初期雨水排放口 DW002 外排废水化学需氧量的浓度范围为 10-16mg/L，悬浮物的浓度范围为 18-27mg/L，生活污水排放口和初期雨水排放口的污染因子均满足丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂接管标准。生产废水沉淀池(回用水)W1，悬浮物的浓度范围为 23-44mg/L，生产废水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）回用于生产不外排。

11.1.5 噪声

根据验收监测结果，项目厂界四至噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)），企业噪声能够达标排放。

11.1.6 固体废物

本项目实际生产过程中，固体废物主要包括废树脂粉、制砖残次品（含边角料）、除尘装置收集的粉尘（废线路板破碎）、除尘装置收集的粉尘（废树脂粉混料）、废包装袋（废线路板）、废包装袋（废树脂粉）、废布袋、废机油、含油抹布和手套，生活垃圾。

本项目已按照“分类收集、回收利用、安全处置”的要求，对产生的固体废物进行处理。

11.1.7 总量控制结果及评价

验收监测期间项目化学需氧量、氨氮污染物总量排放结果，均符合宜春市丰城生态环境局下达的总量控制指标要求。

11.1.8 卫生防护距离

根据项目环境影响评价报告书及批复，本项目以 D-1、D-2 生产车间为边界设置 50m 卫生防护距离，经现场勘查并对比项目环评文件及其批复，本次验收阶段环境敏感点与环评阶段基本相同，50m 内无新增敏感点。

11.2工程建设对周边环境的影响

11.2.1 环境空气

项目所在地环境空气中 TSP 均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012）二级标准。

11.2.2 地下水

项目所在区域地下水能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准。

11.2.3 土壤

项目厂址土壤可满足《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）表 1 中第二类用地风险筛选值标准，区域内农用地土壤可满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中其他类风险筛选值标准，环境质量较好。

11.3总体结论

验收监测期间，该工程外排的废水、废气、厂界噪声均符合相应标准限值的要求，固体废物得到妥善处理，落实了环评批复的要求。环保措施可行，项目建设至今未接到污染投诉。

本项目达到了建设项目竣工环境保护验收的要求，具备申请竣工环境保护验收的条件，建议通过项目竣工环境保护验收。

11.4建议

（1）建议公司在今后的运营过程中不断加强环境保护管理，健全完善各项环境保护规章制度，确保各项污染物长期、稳定、达标排放。

（2）加强安全生产管理及环保设施的日常运行管理，严格执行所制定的环境保护管理制度的相关规定，提高设备的完好率，确保外排污染物长期、稳定达标排放。加强环境风险防范意识，杜绝非正常排污事故的发生。

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	江西融丰年处理 5 万吨废弃线路板及 5 万吨废环氧树脂综合利用项目					项目代码	2105-360981-04-05-253320	建设地点	江西省丰城市循环经济园区三期融德环保集团内		
	行业类别（分类管理名录）	“四十七、生态保护和环境治理业-101、危险废物（不含医疗废物）利用及处置中危险废物利用及处置（产生单位内部回收再利用的除外；单纯收集、贮存的除外）”					建设性质	☑新建 □改扩建 □技术改造				
	设计生产能力	年处理 5 万吨废弃线路板及 5 万吨废环氧树脂					实际生产能力	年处理 5 万吨废弃线路板及 5 万吨废环氧树脂	环评单位	江西南大融汇环境技术有限公司		
	环评文件审批机关	江西省生态环境厅					审批文号	赣环环评〔2022〕11 号	环评文件类型	环境影响报告书		
	开工日期	2022 年 2 月 10 日					竣工日期	2022 年 4 月 28 日	排污许可证申领时间	2022 年 6 月 27 日		
	环保设施设计单位	江西融清环境装备有限公司					环保设施施工单位	江西融清环境装备有限公司	本工程排污许可证编号	91360981MA39806Y05001V		
	验收单位	江西南大融汇环境技术有限公司					环保设施监测单位	江西贯通检测技术有限公司	验收监测时工况	75%		
	投资总概算（万元）	21000					环保投资总概算（万元）	201	所占比例（%）	0.96		
	实际总投资（万元）	21000					实际环保投资（万元）	205	所占比例（%）	0.98		
	废水治理（万元）	27.5	废气治理（万元）	110.5	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	35	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	22
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/	年平均工作时间（h）	4800		
运营单位		江西融清环境装备有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91360105MA3881751D	验收时间	2022 年 11 月 7 日		

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废水		--	--	--	--	--	0.216	--	--	0.216	--	--	--
	化学需氧量		--	20.5	500	--	--	0.044	--	--	0.044	--	--	--
	氨氮		--	0.747	45	--	--	0.002	--	--	0.002		--	--
	废气		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	二氧化硫		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	烟尘		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	工业粉尘		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	氮氧化物		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	危险废物		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	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。