

风险评估报告版本号（2025）第一版

江西融丰环境科技有限公司 突发环境事件风险评估报告

建设单位：江西融丰环境科技有限公司

编制日期：2025年4月



目 录

1 前言	1
2 总则	4
2.1 编制原则	4
2.2 编制依据	4
2.3 企业突发环境事件风险评估程序	6
3 资料准备及环境风险识别	8
3.1 企业基本信息	8
3.2 涉及环境风险物质情况	13
3.3 生产工艺及设备状况	15
3.4 “三废”治理措施及排放情况	23
3.5 安全生产管理	26
3.6 现有环境风险防控与应急措施情况	26
3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况	27
4 突发环境事件及其后果分析	29
4.1 突发环境事件情景分析	29
4.2 突发环境事件情景源强分析	31
4.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施	33
5 现有风险防控和应急措施	35
5.1 环境风险管理制度	36
5.2 环境风险防控与应急措施	36
5.3 环境应急资源	39
5.4 历史经验教训总结	39
5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容	41
6 完善环境风险防控与应急措施的实施计划	43
7 突发环境事件风险分级判定	45
7.1 突发大气环境事件风险等级	46
7.2 突发水环境事件风险等级	47
7.3 企业环境风险等级确定与调整	52

8 公司突发环境事件风险评估结论与建议	53
8.1 结论	53
8.2 建议	53

1 前言

所谓环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生的概率又有很大的不确定性，倘若一日发生，其破坏性极强，对生态环境会产生严重破坏。

环境风险评估的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。在评估中把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化以及防护作为评价重点，关注事故对厂界外环境的影响。

根据环保部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）第十二条“企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的，及时修订”。故江西融丰环境科技有限公司组织人员对《江西融丰环境科技有限公司突发环境事件风险评估报告》进行了修订工作。本次修订是应急管理组织指挥体系与职责变更后第一次修订。通过开展突发环境事件风险评估，可以掌握自身环境风险状况，明确环境风险防控措施，为后期的企业环境风险监管奠定基础，最终达到大幅度降低突发环境事件发生的目标。同时有利于环保部门加强对重点环境风险企业的针对性监督管理，提高管理效率，降低管理成本。

为了规范突发环境事件应急管理和应急响应程序，建立健全突发环境事件应急机制，提高应对突发环境事件的能力，控制、减少和消除突发环境事件的风险和危害，建立指挥有序、高效快速和协调统一的环境污染事件应急处置体系，保障人民群众生命财产安全和环境安全，促进经济社会全面、协调、可持续发展，故对《预案》组织开展了修订工作。本次修订是满三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。主要包括公司基本情况、风险源、环境风险受体、风险防范措施、评估方法、风险等级、环境事故发生情况等。

（1）企业基本信息变化情况

与2022年首次备案相比，本公司人员组成发生了变化，公司组织架构基本未发生变化。

(2) 风险源变化情况

与 2022 年首次备案相比，本公司风险源基本未发生变化。

(3) 周边环境受体变化情况

与 2022 年首次备案相比，大气环境及水环境风险受体基本未发生变化。

(4) 风险防范措施

与 2022 年首次备案相比，环境风险防范措施基本未发生变化。

(5) 评估方法

与 2022 年首次备案相比，风险评价方法基本未发生变化。

(6) 风险等级

2022 年备案应急预案评估的风险等级为“一般[一般一大气（Q0）+一般一水（Q2）]”，本次评估后风险等级为“一般[一般一大气（Q0）+一般一水（Q2-M1-E3）]”，突发环境事件风险等级不变。

(7) 环境事故发生情况

公司近三年未发生突发环境事故。

表1.1-1 本次应急预案修编与“2022年版”的变化情况

序号	项目	修编内容		备注
		2021年版	2025年版	
1	风险源	生产车间事故预防措施、物料使用及存储过程事故预防措施、危废贮存设施设施事故预防措施	生产车间事故预防措施、物料使用及存储过程事故预防措施、危废贮存设施设施事故预防措施	风险源未发生变化
2	生产工艺	废线路板综合利用生产线工艺、废树脂粉综合利用制免烧砖生产线工艺	废线路板综合利用生产线工艺、废树脂粉综合利用制免烧砖生产线工艺	生产工艺未发生变化
3	相关人员及应急组织机构	应急组织机构和应急人员7人	应急组织机构和应急人员7人	由于公司人员流动，内部人员人数较之前不变，应急管理组织指挥体系与职责、应急处置组织机构成员组成及联系方式均有所变化

4	应急设备	应急救援物资若干	应急救援物资若干	应急物资未发生变化
5	环境风险物质种类及数量	环境风险物质种类2种（废线路板光板及覆铜板边角料、废树脂粉）	环境风险物质种类2种（废线路板光板及覆铜板边角料、废树脂粉）	风险物质未发生变化
6	环境风险受体	列出了14个大气环境风险受体，1个水环境风险受体	列出了32个大气环境风险受体，1个水环境风险受体	本次应急预案扩大了环境风险受体范围
7	风险等级	一般[一般—大气（Q0）+一般—水（Q2）]	一般[一般—大气（Q0）+一般—水（Q2-M1-E3）]	风险等级未发生变化
8	法律法规	本次采用最新发布的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）对环境风险事故影响范围进行预测。		更新了部分法律法规
9	其他	修编后补充完善了突发环境事件应急预案处置卡、“应急监测”中布点、应急监测方案等相关内容，重新测算企业环境风险物质临界量等。		

2 总则

2.1 编制原则

按照“以人为本”的宗旨，合理保障人民群众的身体健康和环境安全，严格规范企业突发环境事件风险评估行为，提高突发环境事件防控能力，全民落实企业环境风险防控主体，并遵循以下原则开展环境风险评估工作：

（1）环境风险评估过程中应贯彻执行我国环保相关的法律法规、标准、政策，分析企业自身环境风险状况，明确环境风险防控措施。

（2）环境风险评估编制应体现科学性、规范性、客观性和真实性的原则。

2.2 编制依据

2.2.1 法律法规、规章、指导性文件

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- （2）《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月 1 日施行）；
- （3）《中华人民共和国安全生产法》（2021 年 9 月 1 日施行）；
- （4）《中华人民共和国消防法》（2021 年修订版）；
- （5）《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第 645 号）；
- （6）《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；
- （7）《产业结构调整指导目录》（2024 年本）；
- （8）《突发环境事件信息报告办法》（环保部令 第 17 号）；
- （9）《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101 号）；
- （10）《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）；
- （12）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（中华人民共和国生态环境部令 第 16 号）；
- （13）《危险化学品目录》（2022 年调整版）；
- （14）《国家危险废物名录》（2025 版）；
- （15）《江西省突发环境事件应急预案》（2020 年）；
- （16）《江西省人民政府办公厅关于印发江西省突发环境事件应急预案的通知》（赣府厅字[2020]93 号）；

- (17) 《江西省突发事件应急预案管理办法》（2013 年 12 月 2 日施行）；
- (18) 《江西省突发事件预警信息发布管理办法（试行）》（2014 年 1 月 3 日施行）；
- (19) 《江西省突发事件应对条例》（2013 年 7 月 27 日发布）。
- (20) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告 2016 年第 74 号）
- (21) 《排污许可管理条例》（国令第 736 号）
- (22) 《鄱阳湖生态经济区环境保护条例》
- (23) 《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急 2019 年 17 号文）

2.2.2 标准、技术规范

- (1) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）；
- (2) 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）；
- (3) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- (4) 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；
- (5) 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）；
- (6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）；
- (7) 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；
- (8) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；
- (9) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001，2013 年局部修订）；
- (10) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；
- (11) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- (12) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)；
- (13) 《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014，2018 年局部修订）
- (14) 《事故状态下水体污染的预防与控制规范》（中国石油天然气集团有限公司企业标准 Q/SY 08190-2019）；
- (15) 《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》（中国石油企业标准 Q/SY 1310-2010）。
- (16) 《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)；
- (17) 《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB 50974-2014）；

- (18) 《建筑灭火器配置设计规范》(GB 50140-2010);
- (19) 《危险化学品单位应急救援物资配备要求危化品应急物资配备标准》(GB 30077-2013) ;
- (20) 《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》
- (21) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)》(环办应急[2018]8号) ;

2.2.3 其他资料

- (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》及环评批复(赣环环评[2022]11 号) ;
- (2) 《江西融丰环境科技有限公司突发环境事件应急预案》(2022 年) ;
- (3) 江西融丰环境科技有限公司排污许可证: 91360981MA39806Y05001V;
- (4) 江西融丰环境科技有限公司提供的相关资料。

2.3 企业突发环境事件风险评估程序

通过对企业基本情况调查,包括周边环境风险受体、环境风险物质、生产及污染物排放状况、安全生产管理、现有风险防控应急措施,参考实际案例分析突发环境事件及其后果,对照现有环境风险防控和应急设施差距,完善环境风险防控和应急措施的实施计划。再通过定量分析企业生产、加工、使用、存储过程中涉及的环境风险物质数量与其临界量的比值(Q),评估工艺过程与环境风险控制水平(M)以及环境风险受体敏感性(E),按照矩阵法对企业突发环境事件风险(以下简称环境风险)等级进行划分。环境风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级,分别用蓝色、黄色和红色标识。

企业突发环境事件风险评估程序见下图 2.3-1。

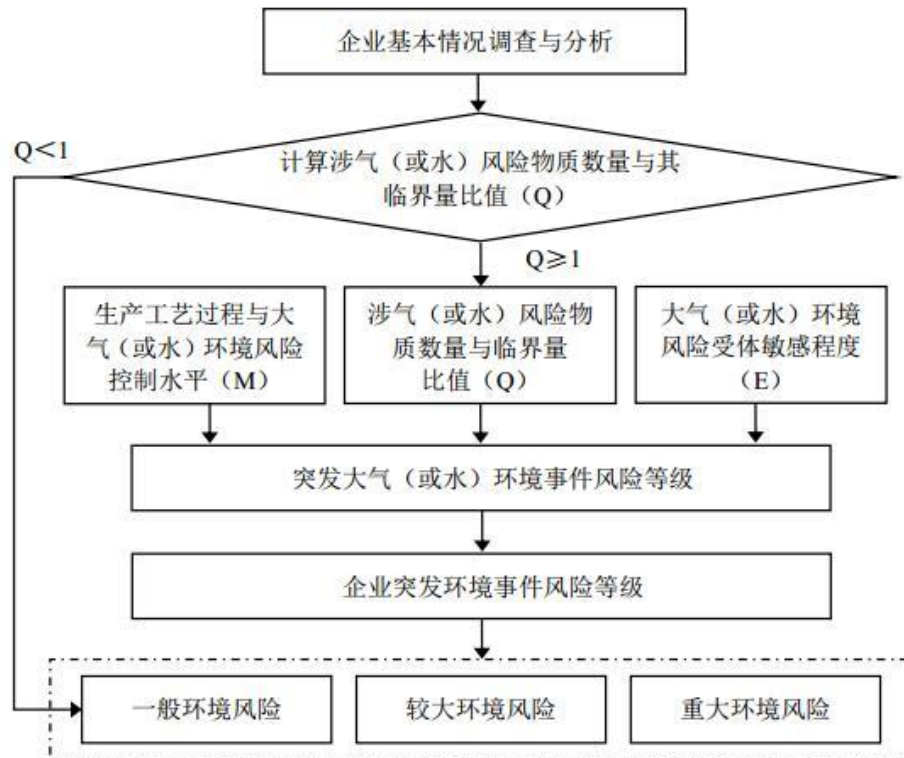


图 2.3-1 企业突发环境事件风险评估程序图

3 资料准备及环境风险识别

3.1 企业基本信息

江西融丰环境科技有限公司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 D-1 生产厂房（1F）、D-2 生产厂房（1F）（厂区中心地理坐标为东经 115°45'39.74"、北纬 28°3'34.26"），公司东面为丰城市汇峰铜业有限公司，南面为江西瑞林稀贵金属科技有限公司，西面为江西联宇宏电子科技有限公司，北面为空地。江西融丰环境科技有限公司于 2022 年投资建设，已委托江西南大融汇环境技术有限公司办理了《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报告书》，并于 2022 年 1 月 24 日取得了该项目环评批复（赣环环评[2022]11 号）。2023 年 2 月 3 日，江西融丰环境科技有限公司组织召开了江西融丰年处理 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自主验收会议并取得评审意见。2022 年 6 月 27 日首次申领排污许可，2024 年 10 月 25 日最新一次更新公司排污许可，排污许可证号为：91360981MA39806Y05001V。

江西融丰环境科技有限公司基本信息见下表：

表 3.1-1 企业基本信息表

建设单位	江西融丰环境科技有限公司		
建设地点	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		
地理位置	东经 115°45'39.74"	北纬 28°3'34.26"	
法人	黄祖贵	行业类别及代码	N7724 危险废物治理
注册日期	2020 年 5 月 19 日	最新技改、扩建时间	无
项目投资	21000 万元	总产值	/
联系人	董章权	联系电话	15307004766
建设内容及规模	项目建成后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。		
环评审批情况	2022 年 1 月 24 日，文号：赣环环评〔2022〕11 号		
劳动定员及工作制度	本项目定员 50 人，在食堂用餐，均在厂内住宿。本项目全年工作约 300d，项目实行 2 班制，每班 8h，年工作时间为 4800h		

3.1.2 企业自然环境

1、地理位置

丰城市位于北纬 27°42'~28°26'，东经 115°25'~116°26'，居江西省中部，赣江中下游地区，鄱阳湖盆地南端，东临进贤、临川、南连崇仁、乐安、新干，西接樟树、高安，北毗新建、南昌。全境南北长 70.5 公里，东西宽 74 公里，市域面积 2845 平方公里。全境南北长 74.4 公里，东西宽 70.5 公里，京九铁路、浙赣铁路、105 国道、赣粤高速公路平行穿境而过，全市公路密布、四通八达，交通运输较为方便。

本项目位于江西省宜春市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区内，其中心地理位置为东经 115°17'26"，北纬 27°33'05"。

2、地形、地貌

丰城地势南高北低，由西南向东北逐渐倾斜，从西南玉华山 1171.1 米高向东北药湖倾斜到海拔 18 米。工作区地处清江盆地中部，地貌主要以河流冲洪平原为主，地势较为低洼平缓，地面高程多在 40-70m 之间，地面高差一般不大，相对比高多在 10~30m 左右。厂区产业基地相对稍为低洼，地面高程多在 40-60m 左右。

厂址原始地貌以垄岗为主，间夹冲沟洼地，地形破碎，起伏较大。厂址自然标高 38~42m，地形有起伏，地势大致由南向北，由两侧向沟床倾斜，自然坡度约 2%。

3、气象

该地区属中亚热带大陆季风气候，其特点是：冬冷夏热，四季分明，日照充足，雨量充沛。年平均气温 15.3-17.7℃，1 月是全年最冷时期，最冷月平均气温 4.9-5.2℃；7、8 月是全年最热时期，最热月平均气温 26.7-29.9℃，极端最低气温 -10.5℃，极端最高气温 39.7℃。

(1) 日照：年平均日照时数为 1935.7 小时，平均年辐射总量为 110.8 千卡/平方厘米，平均无霜期 274 天。

(2) 降水、蒸发：多年平均降雨量 1469.2mm，4、5、6 月为降雨集中季节，集中降水 700~800mm，最大日降水量 232.5mm，10 至 12 月为少雨季节。全年平均蒸发量 1342mm，全年蒸发量少于降雨量，7 至 12 月蒸发量大于降水量，年

平均相对湿度 79%，全年干燥度 0.53，上半年湿润，下半年干燥。

(3) 风：具有东亚季风特点，常年主导风向为东北风，夏季为西南风，静风多，风速小，平均风速 2.2m/s，瞬间最大风速 26m/s。

4、水文

(1) 赣江

丰城市境内第一大河流为赣江，赣江自南向北斜贯全市。由樟树市潭家窑入市境，穿过境内 52 千米，水域面积 71.1 平方千米，占赣江总面积的 0.85%。根据石上水文站观测资料可知，1953~1977 年历年平均径流量 1841.7m³/s，六月份月平均径流量 4611m³/s，为最大。十二月平均径流量 692m³/s，为最小。历年极端最大洪流量 18700m³/s，相应水位标高 33.42m（1968 年 6 月 27 日）。历年极端最小径流量 165m³/s，相应水位标高 22.62m（1963 年 9 月 8 日）。多年最小平均径流模数为 3.9L/s.hm²。

(2) 锦江

第二大河流为锦江，从高安市、新建县入境，穿过境内 22 千米汇入赣江。赣江东岸有丰水、富水、秀水、槎水、芎水、白水、株水 7 条内河，总长 334.5 千米，汇入 27 千米长的人工改造河清丰山溪。赣江西岸有松溪、湖塘水、石溪、尚庄水 4 条内河汇合而成全市最大的湖泊药湖，该湖流域面积 375 平方千米，水面 53.87 平方千米，蓄水量 4236 万立方米。赣江西岸还有萧江，纳独城水、礼港水汇入赣江。境内有总库量各在 1 亿立方米以上的大（二）型水库 2 座，控制流域面积 152.85 平方千米，总库容 2.91 亿立方米，有效库容 1.46 亿立方米，其中紫云山水库集水面积 81.5 平方千米，多年平均径流量 7729 万立方米；潘桥水库集水面积 71.35 平方千米，多年平均径流量 8400 万立方米。

(3) 清丰山溪

清丰山溪又称清丰水，发源于樟树、新干、丰城三县交界的玉华山，属于赣江流域和鄱阳湖水系，其流域范围在赣东大堤和抚西大堤之间，主河长 115.4km，岗前站以上集水面积 2313km²。清丰山溪为芎、丰、秀、槎、白土、楮山水六条河流的总称，六水中以芎、丰、秀、槎为主，积水面积 1549km²，占总积水面积的 67.35%，河流比降 0.386‰。流域上游新建店下、潘桥、紫云山等八座大中型水科，控制流域面积 470km²，其余 1500km²的山溪水源来经由小港口、将军渡、

棠墅港分别入赣江和鄱阳湖，后经新挖排泄洪道至岗前渡槽下泄入抚支。抚河干流改道后，通过南昌县上洲李至岗前新开 7km 的排洪道，经由棠墅港抚河故道八字脑入鄱阳湖。清丰山溪丰水期流量为 $349.1\text{m}^3/\text{s}$ ，河宽 105m，流速 1.33m/s ，水深 2.5m。枯水期流量为 $45.8\text{m}^3/\text{s}$ ，河宽 82m，流速 0.31m/s ，水深 1.8m。

5、土壤植被

项目区土壤类型以红壤和水稻土为主，成土母质类型为泥质岩类、酸性结晶岩类、石英岩类风化物 and 近代河流冲积物。酸性结晶岩类风化物发育的红壤，二氧化硅含量高，颗粒组成中粗砂粒较多，质地多为粘壤土，矿质养分含量低，特别速效磷含量很少，呈酸性，粘土矿物以高岭石为主，也有一定的水化云母和少量蛭石，石英岩类风化物发育的红壤，细砂含量很高，质地壤质为主，风化层较薄，具有明显的粗骨性，石砾较多，呈酸性，矿质养分也较缺，矿物组成以结晶好的高岭石为主，有一定的水云母和蛭石。泥质岩类风化物发育而成的红壤，颗粒组成中砂粒和粘粒含量较多，质地偏粘而有滑感，矿质养分含量也不丰富，酸性至微酸性反应，粘粒矿物组成以高岭石、水云母和水化黑云母为主，有一定的蛭石和少量石英、氧化铁等；近代河流沉积物集中分布在河流两岸，沉积层较厚，分选性明显，有机质含量高，矿质养分含量都比较丰富，是水稻土的主要成土母质。

全市耕地面积 83604hm^2 ，其中水田 70460hm^2 、旱地 13144hm^2 。农作物总面积 211854hm^2 ，其中粮食作物 134444hm^2 、棉花 881hm^2 、油料 28023hm^2 、甘蔗 999hm^2 、蔬菜 18959hm^2 、其他 28548hm^2 。

6、土壤植被

(1) 金属矿物

①铁矿：丰城市铁矿资源分布广，属褐铁矿型。矿层埋藏较深，储量不多。有开采价值的铁矿藏，主要分布在董家乡船山、桥东乡七里铁岗山等地。

②钨、铜矿：主要分布在铁路乡浩源、徐山和蕉坑乡山里。

③石英脉型钨矿：出露地表、存于前震旦系上部浅变质岩地层中，出露面积 1 平方公里。

④矽卡岩型钨矿：矿体埋藏于 100~200m，有一定层位。透明体状，大者长 100m，中心厚度达 10m，最薄 1m 左右。

⑤花岗岩型钨矿：埋藏于 130~250m 深露米标高轻变质岩地层。在 75 标高矿层中，除含有钨矿外，还含有铜、硫化成份矿体，并在山脊，矿带长 900m，斜深达 800m，是矿化深度最大的一组矿脉。

⑥铝、铅、锌、铀矿、铝矿石：存于赣江西岸同田后塘地区的石灰纪铝土矿之中，呈豆状结构，三氧化二铝含量达 30%以上，因二氧化矽含量过高，不合炼铝要求，可作高级耐火材料。铅、锌矿，主要分布在罗山、紫云山一带；铀矿在蕉坑、铁路、希望、石江、段潭、杜市、白土等丘陵地区均有发现。

（2）非金属矿物

①煤炭：丰城煤炭资源丰富，在本市 2844.69km² 内，含煤面积达 490km² 以上，煤炭总储量为 47067.23 万 t，除国家开采区外，本市可采量有 6074.23 万 t。含煤地层从下而上有三个煤系，即下石炭统梓山煤系，上二迭统乐平煤系，上三迭统安源煤系。其中以乐平煤系含煤性最好，次为安源煤系，梓山煤系最差。此外，在河洲乡、剑光镇、拖船、赣江两侧在千米以下也有煤层。

②石灰石：遍及境内赣江东西两岸地层。主要分布在河西曲江、尚庄、梅林、董家、圳头等地，面积达 50km²。储量在 1328 万 t 以上，矿石层厚度一般 500m，已开采 10m 左右。河东的白土、袁渡一带亦有此矿，储量较深，不易开采。

③焦宝石：主要分布在同田后塘村乌龟山、凤凰山、石井灌等 16 座山区，含量 220 万吨。

④耐火泥：分布在龙务洲、潭溪、曲江、泉港、尚庄等地，储量超过 3100 万 t 以上。

⑤陶瓷土：集中分布在董家乡金塘、船山和铁路乡艾湖地区，储量在 100 万吨以上。

⑥硫磺矿：分布在桥东乡丁桥、庄家七里山，以及罗山、段潭、老杆等地。储量在 30 万吨左右。矿体呈南瓜表，分布不集中。

⑦沙卵石：主要分布在赣江河道（泉港、拖船、尚庄、河洲、剑光镇、曲江、小港等乡镇），锦江河床（同田乡），抚河河床（袁渡）。储量在 1400 亿吨以上。

丰城市的矿产资源丰富，其中有些资源对于工业生产是十分必要的。同时，也可以充分发挥资源优势，建设一些工矿企业。

3.1.3 企业周边环境风险受体情况

企业周边环境风险受体见下表。

表3.1-1 环境风险受体一览表

环境要素	敏感目标	方位	距离（m）	影响人口/人	环境功能区
大气环境	山背	东	2000	300	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二类区
	陈家	东	3195	400	
	前进村	东南	2730	800	
	七里村	东南	3625	450	
	夏家	东南	3950	500	
	耸山	东南	4350	250	
	栗郎君里	东南	3285	400	
	谭家	东南	2250	320	
	丁桥村	南	1820	300	
	桥东镇	南	2760	800	
	罗溪上	南	4015	260	
	新据	南	4530	200	
	黄家	南	3970	330	
	寻塘	西南	1500	500	
	雷家	西南	3480	50	
	曾家	西南	3965	300	
	丰源熊村	西	2685	240	
	坑下聂家	西北	1555	330	
	丰源张村	西北	3690	160	
	芳田村	西北	4345	280	
	江口	西北	3125	270	
	王秋窟	西北	2020	220	
	汕田村	北	2920	660	
	箫箕窝	北	3875	220	
	田南周家	北	2300	280	
	汪家	东北	2775	500	

	岸山	东北	4385	160	
	屈家	东北	3880	220	
	姚家门	东北	3550	240	
	港边	东北	4090	230	
	杜坊村	东	3585	420	
	蔡打垄	东	3780	120	
水环境	清丰山溪	北	6710	河流	(GB3838-2002) 中Ⅲ类水体

3.2 涉及环境风险物质情况

3.2.1 企业各原辅材料存储情况

本企业实际运行过程中原辅材料、固废储存量见表 3.2-1。

表 3.2-1 原辅材料、固废及能源储存情况一览表

类别	物料名称	年使用量	供应来源	最大储存量	供应来源
原、辅料	废线路板 (HW49)	1 万吨	外购	500t	外购
	覆铜板边角料 (HW49)	4 万吨	外购	1500t	外购
	废树脂粉 (HW13)	5 万吨	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	2000t	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
	水泥	1.1 万吨	外购	100t	外购
	砂石	5 万吨	外购	24000t	外购
能源	水	71775.52m ³	市政供水	/	市政供应
	电	720 万度	市政供电	/	市政供水

3.2.2 企业环境风险物质及临界量

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)规定，环境风险物质识别的范围为：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

根据公司原辅材料情况，项目涉及风险物质主要为废线路板光板及覆铜板边角料、废树脂粉，Q 值计算结果详见下表。

表 3.2-2 公司风险物质及临界量计算一览表

序号	名称	贮存方式	CAS 号	最大贮存量/ 在线量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q (气)	q/Q (水)	备注
1	废线路板光板及覆铜板边角料	原料暂存库(地面防腐防渗处理)	/	2000	50	/	40	/
2	废树脂粉		/	2000	50	/	40	/
总计		/	--	--	--	/	80	--
风险等级		/	--			Q0	Q2	

注：废树脂粉、废线路板及覆铜板边角料主要为毒性物质，参照《企业突发环境事件风险分级方法》

(HJ941-2018) 第八部分推荐值中健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3) 推荐临界量 50。

根据上表可知，江西融丰环境科技有限公司环境风险物质最大储存量与临界量比值加和 $\Sigma q/Q=80$ ，即 $10 < Q < 100$ 。

3.3 生产工艺及设备状况

3.3.1 环保手续

江西融丰环境科技有限公司环保手续情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 环保手续情况表

项目名称	编制单位/审批部门	批复文件	时间
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	江西南大融汇环境技术有限公司/江西省生态环境厅	赣环环评[2022]11 号	2022 年 1 月 24 日
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自主验收	江西融丰环境科技有限公司/自主验收	/	2023 年 2 月 3 日
江西融丰环境科技有限公司排污许可	宜春市丰城生态环境局	91360981MA39806Y05001V	2022 年 6 月 27 日首次申领

3.3.2 主要工程建设内容

江西融丰环境科技有限公司主要建设工程见表 3.3-2。

表 3.3-2 主要经济指标一览表

工程类别		建设情况
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-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）。	
储运工程	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。	
	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。	
	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 。	
	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。
	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-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》（GB 18599-2020）	
公用工程	供水	自来水	
	供电	市政管网	
	A-办公楼	位于本项目厂房西北面，建筑面积 4406.22m ² ，共 5 层	
	A-1 倒班楼	位于本项目厂房西北面，建筑面积 3972m ² ，共 5 层	
	A-2 倒班楼	位于本项目厂房西北面，建筑面积 6696m ² ，共 5 层	
环保工程	废气处理设施	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	
	废水处理设施	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。
	噪声处理设施	基础减振、厂房隔声	
	固废处理设施	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)
	环境风险	设置初期雨水收集池250m ³ (兼做事故应急池)

项目主要原辅材料及能源情况见表3.3-3。

表3.3-3 原辅材料及能源情况一览表

类别	物料名称	年使用量	供应来源	最大储存量	供应来源
原、辅料	废线路板(HW49)	1万吨	外购	500t	外购
	覆铜板边角料(HW49)	4万吨	外购	1500t	外购
	废树脂粉(HW13)	5万吨	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	2000t	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
	水泥	1.1万吨	外购	100t	外购
	砂石	5万吨	外购	24000t	外购
能源	水	71775.52m ³	市政供水	/	市政供应
	电	720万度	市政供电	/	市政供水

项目主要设备情况见表3.3-4。

表3.3-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	型号	产能	工作时间
废线路板破碎工段						
1	一级破碎设备	6	台	1000型-III	5t/h	16h
设备配套	主机	6	台	/		
	基础钢架	6	套	/		
	基础螺栓	6	8支/套	/		
	防护罩	6	2件/套	/		
	下料斗	6	件	/		
	电机皮带轮	6	件	/		
	D型三角皮带	6	4条/台	/		
2	二级破碎设备	22	台	660型-III	0.5t/h	16h
	主机	22	台	/		
	基础钢架	22	套	/		
	基础螺栓	22	8支/套	/		
	防护罩	22	2件/套	/		

	下料斗	22	件	/		
	电机皮带轮	22	件	/		
	C 型三角皮带	22	4 条/台	/		
	三相电动机	22	台	/		
	自耦式控制配电箱	22	台	/		
其他配套设备						
3	6S 大槽钢摇床（单层）	60	台	/	/	16h
4	1000 型离心脱水机	8	台	7.5KW	/	
5	2.5 吋清水泵	4	台	5.5KW	/	
6	3 吋浆泵	22	台	3KW	/	
7	分流桶	22	台	/	/	
8	350 型螺旋出料输送机	8	台	2.2KW	/	
9	脉冲式布袋除尘器	2	台	/	/	
10	覆膜布袋除尘器	1	台	/	/	
11	旋风分离器	2	台	/	/	
12	分体式带式对辊污泥脱水机	1	台	DYQN3000P 1F	/	
13	浓缩旋流器	1	套	/	/	
14	板框式压滤机	2	套	/	/	
15	空压机	1	台	/	/	
废树脂粉综合利用制砖工段						
1	100T 水泥仓	1	座	/	/	/
2	单向螺旋输送机	1	台	/	/	/
3	300kg 水泥称	1	台	/	/	/
4	自动配料机	1	台	PL1600-III三 级	/	/
5	搅拌机	1	套	JS750	/	/
6	皮带输送机	1	台	/	/	/
7	空压机 VE80	1	台	/	/	/
8	全自动制砖机	1	台	/	15000 块 标准砖/h	16h
9	模具	若干	套	/	/	/

3.3.3 生产工艺说明

1) 废线路板综合利用生产线工艺流程

本项目处置的危险废物包括废线路光板（HW49）、覆铜板及边角料（HW49）和废树脂粉（HW13），原料来源以江西省内相关企业为主（来自省外的危险废物原料不超过 30%）。具体生产工艺如下图。

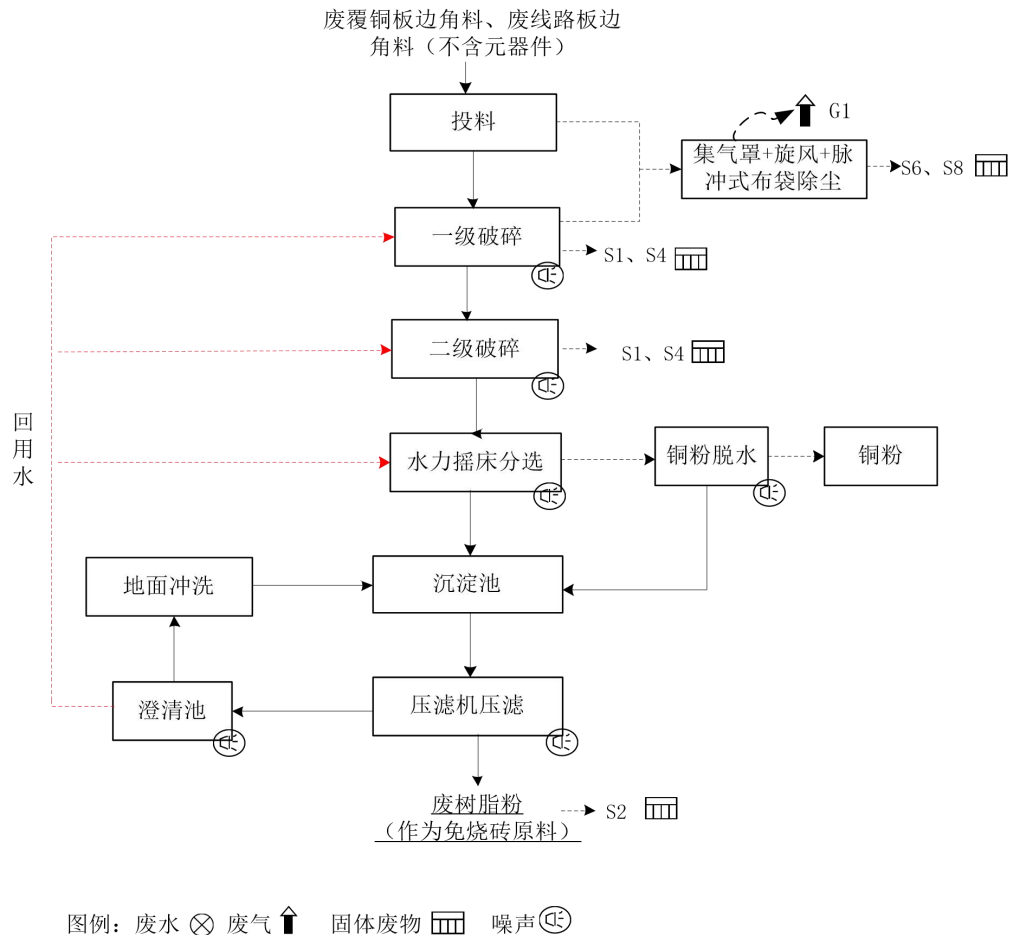


图 3.3-1 废线路板综合利用工艺流程及产排污节点图

工艺说明

(1) 投料

收集回来的废线路光板（HW49）、覆铜板及边角料（HW49），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，通过输送投入破碎生产线进行处理。

(2) 破碎

废线路板及覆铜板边角料分批通过输送上料至破碎机，分别进行一级破碎与二级破碎，使用物理方式。一级破碎为粗碎，将其破碎成粒径约为 20-30mm 的

颗粒，经密封绞龙输送机将粗粒输送至二级破碎，二级破碎为细碎，将其破碎成粒径约为 3mm 以下的颗粒。一级、二级破碎机内分别设有水管，破碎过程中通过调节喷洒进水开关，加入循环水将物料润湿。一级破碎控制物料含水率在 20% 左右，二级破碎控制物料含水率在 30% 左右。破碎机除了进料口其余位置均封闭，破碎产生后的颗粒物易沉降。

在一级破碎过程中产生粉尘，建设单位拟分别在一级破碎投料口安装集气罩对粉尘进行收集，废气捕集率 95%，然后再分别经旋风+脉冲布袋除尘器（每 4 条生产线粗碎一套）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，去除率 99%，旋风+脉冲布袋除尘器收集的粉尘回用于生产。

（3）水力摇床

经破碎后的浆料经渣浆泵泵送至水力摇床，调节进水开关加入循环水，控制废线路板浆料含水率为 50%。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。水力摇床是在一个倾斜的宽阔床面上，废线路板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。上层轻废树脂粉受到较大的水冲力，大多沿床面横向倾斜向下运动，相应地床面这一侧为废树脂粉侧。而位于床层底部的重铜粉受床面的差动运动沿床底刻槽纵向运动，由传动端对面排出成为铜粉渣，相应床面位置为铜粉侧。分选出的铜粉进入摇床设备底部的铜粉收集设施中。水力摇床对金属的回收率可达到 95%。

（4）物料分离

水力摇床分离后的废树脂粉和水通过渣浆泵抽送至尾渣池，摇床供水利用澄清池的水通过水泵抽水供给，摇床的尾部建有一个废树脂粉小池和金属小池。金属小池与废树脂小池之间有一个 8 厘米的孔用于将金属小池的废水流入废树脂小池，废树脂小池底部有一个 8 厘米孔径的小洞，废树脂小池的废树脂和水通过此小洞由管道流入 2 次循环破碎池，通过渣浆泵将 2 次循环破碎池的废树脂抽送自破碎机再次破碎，2 台摇床合并的侧面中间建一个漏斗形状的接料池，此接料池将摇床面上的废树脂粉和摇床面上水由接料池底部的 12 厘米孔径的洞经管道流入小废树脂池，小废树脂池的废树脂和水通过渣浆泵将废树脂池的废树脂及废

水同时抽送至压滤机，压滤机将废树脂粉压滤后放置暂存区暂存，水进入澄清池后经过水泵抽送至生产工序，经过如此循环可以做到无废水排放，只需定期向澄清池内补充新鲜水可达到循环使用。根据沉淀池水质浊度定期添加沉淀剂进行沉淀处理，沉淀后的废树脂粉及少量杂质通过高压泵输送至压滤机通过压滤的方式将绝大部分的水压滤出来进入澄清池循环使用，压滤后的废树脂粉放置暂存区暂存，其含水率约为 20%。

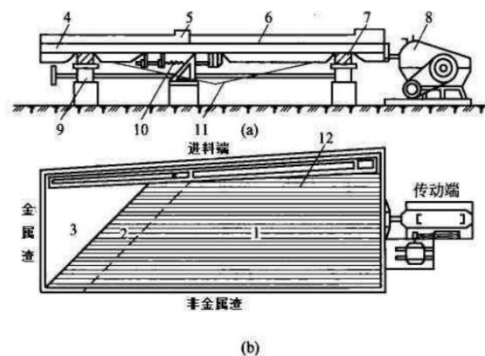


图 3-21 摇床示意图

(a) 平视图; (b) 俯视图

1—粗选区; 2—复选区; 3—精选区; 4—床面; 5—给水槽; 6—给料槽; 7—支撑;
8—床头; 9—调坡机构; 10—弹簧; 11—张力线; 12—床条

图 3.3-2 水力摇床原理示意图

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。

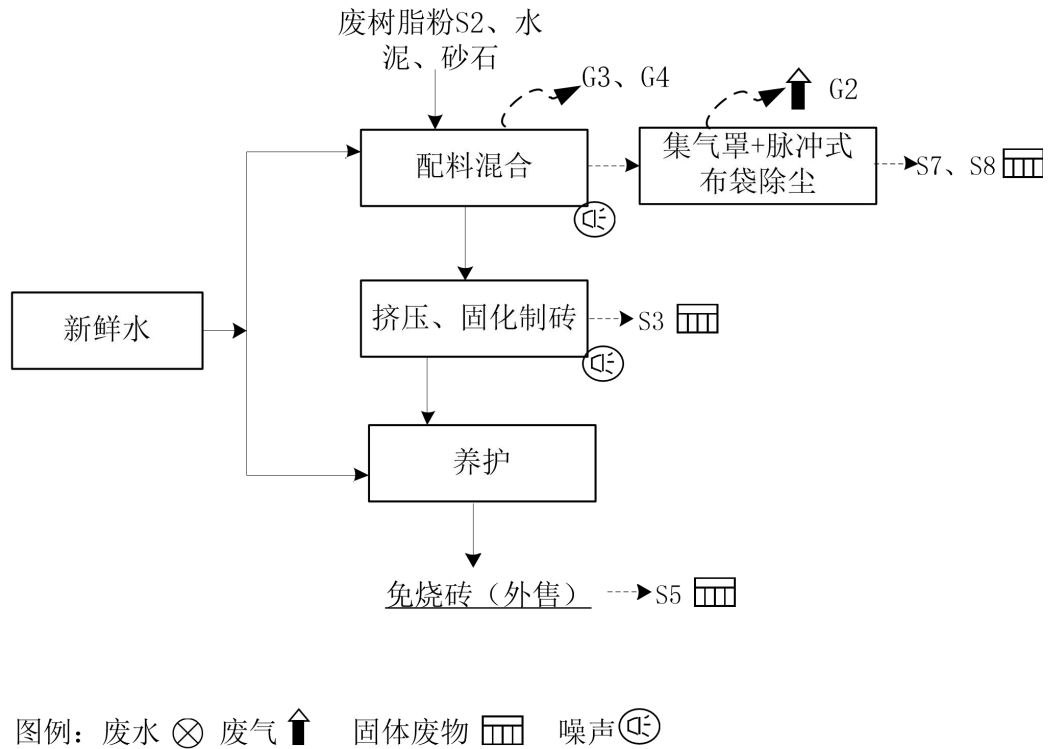


图 3.3-3 废树脂粉综合利用制免烧砖生产工艺及产排污节点图

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砖车间内专门区域堆放。

（2）配料混合

将废树脂粉通过皮带运送至配料机中，同时按一定比例投加水泥（密闭管道输送）、砂石（皮带输送），然后经过密闭管道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，废气捕集率 95%，然后再经覆膜布袋除尘器处理后，废气经集气管道收集后通过排气筒（3#排气筒）高空排放，去除率 99.7%，覆膜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。

3.4 “三废”治理措施及排放情况

3.4.1 废水

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。

3.4.2 废气

1、有组织粉尘

1) 破碎粉尘

本项目废线路板分选工段大气污染物主要为废线路板空板边角料等在破碎过程中产生的粉尘。本项目配置 2 套旋风+脉冲式布袋除尘设备，每 2 条生产线的一级破碎配置 1 台，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（每 4 条生产线共用 1 根排气筒），收集来下的树脂粉回收利用制砖。处理后的破碎粉尘废气由 15 米排气筒高空排放。

2) 混合搅拌粉尘

本项目废树脂粉制砖工段大气污染物主要为物料混合搅拌过程中产生的粉尘。本项目采取覆膜布袋除尘器对产生的粉尘进行处理，本项目配置 1 套覆膜布袋除尘设备，废气经集气管道收集后分别排气筒（3#排气筒）排放，收集来下的粉尘回收利用制砖。处理后的混合搅拌粉尘废气由 15 米排气筒高空排放。

2、无组织粉尘

无组织粉尘主要包括破碎过程无组织粉尘、混合搅拌过程无组织粉尘

水泥卸料粉尘、固体物料堆存粉尘。本项目通过加强有组织废气收集、加强车间通风、洒水喷淋降尘、砂石堆场采取半敞开式等措施降低无组织废气对周边环境的影响。

3.4.3 固体废物

项目产生固废主要为生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

1、生活垃圾

项目营运期职工人数为 50 人，产生的生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，则产生的生活垃圾量为 25kg/d，折合约 7.5t/a，经厂区生活垃圾箱收集后定期由环卫部门统一处理。

2、一般工业固废

(1) 废刀片

本项目一级破碎与二级破碎设备的刀片需定期更换，根据建设单位提供的相关资料可知，本项目废刀片产生量约为 0.2t/a。根据《一般固体废物分类及代码》（GB/T39198-2020）可知，本项目废刀片代码为 772-004-11，废刀片经收集后定期外售至设备供应单位。

3、危险废物

(1) 废树脂粉

本项目废线路板处置生产线经破碎、摇床分选后产生废树脂粉 49681.63t/a（含水率 20%）。根据《废弃电器电子产品处理污染控制技术规范》（HJ527-2010）和《国家危险废物名录》（2021 年版），有机树脂粉属于 HW13 有机树脂类废物中 900-451-13 废覆铜板、电路板破碎分选回收金属后产生的废树脂粉，为危险废物。产生的废树脂粉按危险固废进行分类暂存，后续进行综合利用，全部作为生产免烧砖的原料进行加工。

（2）制砖残次品（含边角料）

本项目在制砖过程中会产生一定量的残次品，根据企业的生产经验，制砖残次品（含边角料）产生量按产品量的万分之五计，本项目标准砖产品量约为 170756.82t/a，则残次品（含边角料）总产生量为 85.38t/a，制砖残次品（含边角料）属于危险废物（HW13，900-451-13），制砖残次品（含边角料）收集后经破碎全部回用于制砖工序。

（3）废包装袋（废线路板）

项目收购的废弃线路板采用吨袋袋装，产生的废弃线路板废包装袋产生量约 0.05t/a，作为危险废物委托江西东江环保技术有限公司处理。

（4）废包装袋（废树脂粉）

废树脂粉综合利用制砖生产线废包装袋采用吨袋包装，废树脂粉废包装袋年产生量约 0.1t/a，作为危险废物委托江西东江环保技术有限公司处理。

收集的废包装袋均属于危险废物（HW49，900-041-49）。

（5）除尘装置收集的粉尘（废线路板破碎）

废线路板破碎粉尘经除尘设施处理后，收集的粉尘主要为树脂纤维粉末和金属，属于危险废物（HW49，900-041-49），粉尘收集量为 11.978t/a，收集下来的粉尘统一回用于破碎设备，分选出微量铜粉和树脂粉，不外排。

（6）除尘装置收集的粉尘（废树脂粉混料）

废树脂粉制砖中混合搅拌粉尘经除尘设施处理后，收集的粉尘主要为树脂纤维粉末、水泥等，属于危险废物（HW49，900-041-49），粉尘收集量为 6.308t/a，收集下来的粉尘统一回用于混合搅拌设备，不外排。

（7）废布袋

布袋除尘器内的布袋长期使用过程中存在老化、破损的现象。破损布袋作

为危险废物处理。破损布袋年产生量约 0.5t/a，废布袋属于危险废物（HW49，900-041-49）作为危险废物委托江西东江环保技术有限公司处置。

（8）废机油

设备维修保养更换的废机油，产生量为 0.05t/a；废机油属于危险废物（HW08，900-214-08），经收集后暂存于危废暂存间，定期交给江西东江环保技术有限公司处理。

（9）含油抹布和手套

项目设备养护过程中，会产生含油、手套，产生量约为 0.002t/a。含油抹布和手套属于危险废物（HW49，900-041-49），定期交给江西东江环保技术有限公司处理。

3.4.4 噪声

本工程噪声源主要来自主要噪声源破碎机、摇床、制砖机、风机、水泵等，主要采用低噪声设备，墙壁隔声，高噪声设备采取基础减震措施。在生产区总体布局上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播等。

3.5 安全生产管理

公司成立了突发环境应急事件应急指挥组和单项应急小组，统一负责可能发生突发环境事件的应急处置工作。

公司制定了安全生产相关制度，包括安全生产责任制和动火作业安全管理办法。安全生产责任制明确了生产经营活动中应负的安全责任及履行的义务，对员工生产过程的规范操作具有一定要求，并起到了一定的约束作用。

动火作业安全管理办法明确了公司内所有动火作业的安全注意事项及管理要求，能有效预防公司内火灾的发生。

3.6 现有环境风险防控与应急措施情况

本公司现有环境风险防控与应急措施情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 现有风险类型和原因分析

场所	危险介质	风险类型	原因分析	危害
生产车间	电路电线等	火灾	电路短路意外着火等突发性事件，导致发生火灾	财产损失 环境污染
各废气排气筒	废气	超标排放	各废气处理设施超负荷运行，废气处理设施自身运行异常（过久未维护）	环境污染

废水沉淀池	沉淀池废水	泄漏	企业废水处理系统存在出现泵站故障、管道破裂、操作不当及控制系统失灵的可能，则事故后果将导致废水泄漏。	环境污染
-------	-------	----	--	------

3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况

突发环境事故应急救援设施和物质主要包括安全防护预防物资及装备、现场抢险物资及设备 and 监测仪器与药品等。江西融丰环境科技有限公司根据可能发生的突发环境事件及其相应的应急处置方案，已配备了必要的应急设施与物资。具体情况见下表。

表 3.7-1 现有及待补充应急物资和装备

类型	名称	数量	存放位置	备注
应急物资	消防栓	44	车间	已有
	手提式干粉灭火器（4kg）	8个	各车间	待补充
	防爆对讲机	3	办公室	
	消防背带	3	办公室	
	防火服	3	办公室	
	警戒线	1	办公室	
	消防沙	2	厂区	
	消防桶	2个	厂区	
	综合急救包、急救敷料	3套	办公室	
	过滤式防毒面具	5个	办公室	
	正压式空气呼吸器	1套	办公室	
	防化手套	5副	办公室	
	口罩	若干	办公室	
	安全帽	3个	办公室	

企业配备的应急装备及物资不能够满足企业应急需要，企业需配置齐全并加强管理维护，定期检查、更新、更换应急装备或物资，确保各资源在应急救援时可用。

企业救援队伍各负责人及联系方式见表3.7-2。

表 3.7-2 应急救援指挥部和应急救援人员名单、联系方式

序号	职位	姓名	联系电话	当班人时间
1	总指挥	刘晓熹	15307001977	24 小时
2	副总指挥	刘亮	15279102682	24 小时
3	应急办公室	值班人员	18579059595	24 小时
4	应急消防组	组长	罗骏刚	24 小时

序号	职位		姓名	联系电话	当班人时间
5	应急 抢救组	组长	董章权	15307004766	24 小时
6	医疗 救护组	组长	樊露艳	15079103055	24 小时
7	应急 监测组	组长	董章权	15307004766	24 小时
8	物资 供应组	组长	赵生兰	18170539667	24 小时

企业外部应急救援联系方式见表 3.7-3。

表 3.7-3 外部应急联系方式一览表

序号	外部机构名称	联系电话
1	医疗急救	120
2	消防应急	119
3	宜春市人民政府	0795-3273170
4	丰城市人民政府	0795-6608555
5	宜春市应急管理局	0795-3590911
6	丰城市应急管理局	0795-6608555
7	宜春市生态环境局	0795-3998865
8	宜春市丰城生态环境局	0795-6706500
9	宜春市公安局	0795-3292014
10	丰城市公安局	0795-6473314
11	宜春市人民医院	0795-3237232
12	丰城市人民医院	0795-6600001
13	丰城市循环经济园区吉岗岭污水处理厂	18070079911
14	江西丰城循环经济产业园管理办公室	0795-6590278

4 突发环境事件及其后果分析

4.1 突发环境事件情景分析

4.1.1 国内同类企业突发环境事件

本行业系统的历史事故统计及事故原因分析可引以为鉴通过查阅资料，近年来与本次环境风险评价因子相关的典型事故案例摘录见表 4.1-1。

表4.1-1 典型事故统计一览表

序号	时间地点	事故类型	事故情景	事故原因	事故后果
1	2020.5.9, 浦北 县寨圩镇竹场 至福旺街路段	树脂泄露	一辆桂K牌装载三 聚氰胺树脂胶运 输车辆发生泄露	树脂胶运输车 发生泄露	没有造成环境污 染,无造成人员伤 亡
2	2021.8.16, 菏泽 市东明县玉皇 化工树脂厂	火灾	树脂生产装置发 生火灾	仍在调查中	无人伤亡
3	2004.8.25, 石景 山区古城西路 低压电器厂	丙酮泄露 燃烧	火屋内有一桶丙 酮燃烧,产生了微 量毒气	公司工人操作 不当	有9人受伤

本项目为废印刷电路板光板、废树脂粉的处置，结合本项目特点，对工程运行可能存在的环境风险源及突发环境事件进行统计，其统计情况见下表。

表4.1-2 江西融丰环境科技有限公司环境风险源统计表

可能发生 事件情形	具体情形	情形发 生地	事故情形后果
原材料运 输过程中 产生的风 险	①运送途中当发生翻车、撞 车导致危险废物燃烧或散 落； ②运送途中装有危险物质的 包装破损导致泄露。	厂区外	①泄露污染物未能有效收集，通过地 面渗透进入地下水，对地下水环境造 成影响； ②有毒有害物质泄漏后直接进入大气 环境或挥发进入大气环境，或者易燃 易爆物质泄漏后发生火灾事故时伴生 污染物进入大气环境，通过大气扩散 对周围环境造成影响。
火灾燃烧 事故	①废印刷电路板及树脂粉 发生火灾事故	生产车 间	①消防水、物料泄漏物及反应生成物， 从雨水排口、清净下水排口、污水排 口、厂门或围墙排出厂界，对地地下 水、土壤造成影响。 ②在火灾爆炸过程中大量有毒有害烟 气产生，污染大气环境，该有毒有害 烟气主要成分可能为丙酮、DMF 等， 甚至还有一些化学品氧化分解的中间 产物。
废气非正	废气处理设施故障、出现异	废气排	污染物高浓度进入大气环境，通过大

常排放	常	气筒	气扩散对周围环境造成影响。
-----	---	----	---------------

4.1.2 突发环境事件情景假设分析

根据《突发环境事件应急管理办法》（环保部令 34 号），突发环境事件，是指由于污染物排放或者自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或者放射性物质等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或者可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或者造成生态环境破坏，或者造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件。

根据企业生产状况、产排污情况、污染物危险程度、周围环境状况及环境保护目标要求，本报告对可能存在的环境危险源及危险因素进行分析，主要考虑以下四种情景分析：

情景一：污染治理设施非正常运行

情景：废气处理设施运行异常导致废气超标排放。

发生条件：

突发性停电、非正常操作、超负荷运行（包括超负荷生产、环保设备超负荷运行）等造成废气处理设施异常运行。

情景二：火灾事故引发的环境污染事件

情景：

电路短路以及操作不当引起的火灾。

发生条件：

发生火灾事故的潜在因素分为物质因素和诱发因素，其中物质因素主要涉及质的危险性、物质系数以及危险物质是否达到一定的规模，它们是事故发生的内在因素，而诱发因素是引起事故的外在动力，包括生产装置设备的工作状态，以及环境因素、人为因素和管理因素。本企业发生火灾和爆炸的原因主要见表 4.1-2。

表 4.1-3 火灾和爆炸事故原因分析

序号	事故原因	
1	明火	检修过程中违章动火作业、现场吸烟、机动车辆喷烟排火等，为导致火灾爆炸事故最常见、最直接的原因。
2	违章作业	违章指挥、违章操作、误操作、擅离工作岗位、纪律松弛及思想麻痹等行为是导致火灾爆炸事故的重要原因，违章作业直接或间接引起火灾爆炸事故占全部事故的 60%以上。
3	工程技术和设计缺陷等	建筑物布局不合理，防火间距不够；建筑物的防火等级达不到要求；消防设施不配套；装卸工艺及流程不合理；夏季高温期间防护措施

		不力或冷却降温系统发生故障。
4	雷击及杂散电流	建筑物的防雷设施不齐全或防雷接地措施不足；杂散电流窜入危险作业场所。
5	其他原因	撞击摩擦、人为蓄意破坏及自然灾害等。

情景三：火灾次生事故消防废水泄漏事故

情景：

企业一旦发生火灾，在消防的过程中势必会产生大量的消防废水，消防废水的成分比较复杂，含有部分为完全燃烧的原辅料或者是其衍生物，对环境具有一定的危害，因此在未处理之前禁止直接向外排放。

发生条件：

火灾现场消防废水未被收集，雨水阀门打开，消防废水顺着雨水管网排至场外。

情景四：沉淀池废水泄漏事故

情景：

企业废水处理系统存在出现泵站故障、管道破裂、操作不当及控制系统失灵的可能，则事故后果将导致废水事故外排，造成环境污染事件。

发生条件：

由于沉淀池池壁及管道破裂、管理疏忽及操作不当极有可能造成废水泄漏，造成环境污染事件。

4.2 突发环境事件情景源强分析

因为导致环境风险事故发生的因素很多，事故发生后排放强度有多种可能，导致环境风险事故具有一定程度的不确定性，同时也就导致对风险事故的预测存在着极大的不确定性。风险可以表述为：

$$\text{风险值} \left(\frac{\text{后果}}{\text{时间}} \right) = \text{概率} \left(\frac{\text{事故数}}{\text{单位时间}} \right) \times \text{危害程度} \left(\frac{\text{后果}}{\text{每次事故}} \right)$$

风险的单位多采用“死亡/年”，由此可以看出安全和风险是相伴而生的，风险事故的发生频率不可能为零。通常事故危害所导致的风险水平可分为最大可接受水平和可忽略水平。下表列出了一些机构和研究者推荐的最大可接受风险水平和可忽略水平。

表 4.2-1 最大可接受水平和可忽略水平的推荐值

机构/研究者	最大可接受水平 (a-1)	可忽略水平 (a-1)	备注
瑞典环境保护局	1×10^{-6}	/	化学污染物
荷兰建设和环境部	1×10^{-6}	1×10^{-8}	化学污染物
美国皇家协会	1×10^{-6}	1×10^{-7}	/
IAEA	/	5×10^{-7}	辐射
ICRP	5×10^{-5}	/	辐射
Miljostyrelsen (丹麦)	1×10^{-6}	/	化学污染物
Gunnar Bengtsson	1×10^{-6}	1×10^{-8}	/
Travis (美国)	1×10^{-6}	/	/

对于社会公众而言最大可接受风险不应高于常见的风险值。在工业及其它活动中，各种风险水平及其可接受程度参见下表。一般而言，环境风险值的可接受程度，对有毒有害工业以自然灾害风险值，即 $10^{-6}/a$ 为背景值；人类遭受火灾、淹溺、中毒的风险值为 $10^{-5}/a$ ，社会对此没有安全投资，仅告诫人们小心，是一种可接受风险值；当风险值达 $10^{-4}/a$ ，则必须投资采取防范措施； $10^{-3}/a$ 风险值属不可接受值，必须立即采取改进措施，否则就放弃该项活动。

表 4.2-2 各种风险水平及其可接受程度

风险值 (死亡/年)	危险性	可接受程度
10^{-3} 数量级	操作危险性特别高，相当于人的自然死亡率	不可接受，必须采取措施改进
10^{-4} 数量级	操作危险性中等	应采取改进措施
10^{-5} 数量级	与游泳事故和煤气中毒事故属同一量级	人们对此关心，愿采取措施预防
10^{-6} 数量级	相当于地震和天灾的风险	人们并不担心这类事故发生
$10^{-7} \sim 10^{-8}$ 数量级	相当于陨石坠落伤人	没人愿为这种事故投资加以预防

根据对生产过程及其装备系统的主要危险作业点分布情况的分析，主要潜在危险性事故有：（1）硫酸、盐酸、天然气、电解液、危险废物等泄露；（2）火灾事故；（3）废气事故排放；（4）废水事故排放。在加强厂区管理、完善应急预案的基础上，事件发生概率很低，突发环境事件一旦发生立即启动应急预案，可以使事件造成的后果影响控制在很小范围内，类比同类企业，本企业的风险值在 10^{-5} 数量级，风险水平是可接受的。

4.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施

(1) 环境风险单元：生产车间、废水沉淀水池、废气处理设施。

(2) 释放条件：生产车间发生火灾；废气处理措施异常，导致废气超标排放；废水沉淀池废水发生泄露。

(3) 扩散途径：①生产车间。如发生火灾，产生的废气将向周围扩散，消防废水会被厂房周围的雨水管道收集，此时关闭雨水阀门，将消防废水引导至应急池中收集；②废气处理设施。入废气处理设施异常，大量未经处理的废气将直接排入大气中；③废水沉淀池废水含有重金属，如沉淀池废水泄漏，将对周围的土壤及地下水造成一定的影响。

(4) 环境风险防控措施：1、在厂区内低地势设置事故应急池，收集事故废水。

(5) 需要的应急物资、应急装备和应急资源救援情况。

1) 应急物资、应急装备

见 3.7 章节等。

2) 应急队伍

企业目前暂未建立专职的应急队伍，必要时需要请求丰城市消防救援大队的协助。在发生突发环境事件时，企业尚不具备应急监测的能力，建议尽快与相关监测单位签订应急监测协议。具体应急能力情况详见企业突发环境事件应急预案。

根据企业突发环境事件可能造成的环境要素污染对环境风险物质扩散途径、风险防控与应急措施、应急资源进行分析，具体情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 主要事故类型释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施分析

序号	环境事件情景	风险物质及释放途径	防控措施与应急措施
1	运输事故	风险物质： 废线路板光板及覆铜板边角料等、废树脂粉； 扩散途径： 通过地面渗透进入地下水，对地下	1、危险废物转移前如实填写危险废物转移联单，并按照有关要求将联单报送环保管理部门（风险物质委托有资质单位处置）。 2、各类危险废物在运输前应换用特定的包装容器进行密封性包装。 3、危险废物运送车辆必须在车辆前部和后部、车厢两侧设置专用警示标识。

		水环境造成影响。	4、每辆运送车应指定负责人，对危险废物运送过程负责；从事危险废物运输的司机等人员应接受有关专业技能和职业卫生防护的专门培训，经考核合格后方可上岗。 5、运送途中当发生翻车、撞车导致危险废物燃烧或散落时，运送人员应立即向本单位应急事故小组取得联系，情况严重时请求当地公安交警、环境保护或城市应急联动中心的支持，此时运送人员应采取下述应急措施：①立即请求公安交通警察在受污染地区设立隔离区，禁止其他车辆和行人穿过，避免污染物扩散和对行人造成伤害；②对散落或燃烧的危险废物迅速进行收集、清理或化学处理；③清洁人员还须对被污染的现场地面进行清洁处理，必要时消毒。
2	废线路板光板及覆铜板边角料及树脂粉发生火灾事故	风险物质：废线路板光板及覆铜板边角料等、废树脂粉； 扩散途径：消防水外排对地地下水、土壤造成影响；火灾过程中大量有毒有害气体产生，污染大气环境。	1、当运行人员发现装置着火时，停止生产设备，要沉着冷静，及时汇报。检查系统是否处于安全状态；通知生产调度停原料，关闭电源；关闭所有电机，并切断与生产系统联系的进出口阀门。由设备不严而轻微小漏着火，可用湿泥、湿麻袋等堵住着火处灭火，火熄后，再按有关规定补漏；设备烧红时，不得用水骤然冷却；若管线着火，应采取逐渐管阀门降压，通入蒸汽或氮气灭火，在降压时必须在现场安装临时压力表，使压力逐渐下降。 2、灭火时根据着火地点采用雾状水、干粉灭火器、干沙灭火。 3、燃烧后会产生有毒气体，灭火时戴防毒面具。 4、火灾扑灭后，对现场进行处理。 5、当事故得到控制以及危险消除后，应对现场进行检查、洗消，确认不会再发生事故时，领导小组组长命令停止预案。 6、事故终止后，组长组织各成员参加事故调查，查明事故发生原因，并研究制定防范措施，同时将调查报告上报上级领导。同时组织各部门、车间制定抢修计划，组织抢修，尽快恢复生产。
3	事故废气外排	风险物质：粉尘、丙酮、DMF、非甲烷总烃； 扩散途径：超标废气外排，通过大气扩散对周围环境造成影响。	1、及时切断泄漏源点，避免事故影响进一步扩散； 2、立即停止生产，排查废气超标排放的原因，根据超标原因的不同采取相应措施，尽快做到废气达标排放。 3、根据评价分析事故影响持续时间，故应急预案指挥系统应在跟踪监测确定事故影响消除后方可恢复，此事故影响持续时间内，应建立事故信息上报、联络中心，便于受影响区域及时反馈影响状态、特殊需求，及时提供相应救援和帮助，避免有特殊人员健康受到影响。

4.4 突发环境事件危害后果分析

江西融丰环境科技有限公司对自身存在的风险物质较少,通过情况下不会对周围环境产生较大的影响。企业废气源强不大,因此即使废气异常排放,也不会对周围环境产生较大影响。

企业突发环境实际危害后果见表 4.4-1。

表 4.4-1 本企业突发环境事件各类情景可能产生的后果分析

序号	环境事件情景	各类突发环境事件对环境风险受体的影响程度及范围	防控措施与应急措施		
			是否影响到饮用水水源地取水	是否造成跨界影响	是否影响生态敏感区生态功能
1	火灾	火灾事故次生的 CO 排放会对周围环境空气造成一定影响。发生较严重的火灾事故时,灭火过程中会产生消防废水,消防废水会先导入应急事故池。	否	否	否
2	污染治理设施非正常运行	废气治理设施运行异常的最坏情景,废气未经处理直接排放,生产工艺废气的浓度较小且离敏感点较远,对周围环境空气不会造成大的影响。	否	否	否
3	沉淀池废水泄漏	沉淀池废水发生泄漏是最坏情景,厂区设置了 1 座 250m ³ 事故应急池,沉淀池废水将引排至事故应急池。	否	否	否

5 现有风险防控和应急措施

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），企业环境风险防控及应急措施差距分析，主要从环境风险管理制度、环境风险防控与应急措施、环境应急资源、历史经验教训总结和环境风险隐患与持续改进等几个方面对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题，提出需要整改的短期、中期和长期项目内容。

5.1 环境风险管理制度

企业目前已制定突发环境事件应急预案，并开展过消防演练。企业环境风险管理制度及落实情况详见下表。

表 5.1-1 环境风险管理制度及落实情况

内容	落实情况	差距及问题	整改的短期、中期、长期项目内容
是否建立环境风险防控与应急措施制度	已建立环境风险隐患排查制度、环境管理制度、事故管理制度、应急救援管理制度及应急救援奖惩激励机制等，并有效执行	无	无
是否明确环境风险防控重点岗位和责任人或责任机构	重点部位设置责任人或责任机构，明确了相关责任人或责任机构的岗位职责	无	无
是否落实定期巡检和维护责任制度	已安排专人定期检查和维修，同时安排专人对废气处理设施等场所定期进行巡查和维护	无	无
是否落实环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求	环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求暂未到位	应急物资暂不能满足应急要求	及时补充应急物资
是否经常对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训	经常对职工开展应急演练和应急管理宣传，环境风险和环境应急宣传和培训有待加强	无	已执行，定期完成修订
是否建立了突发环境事件信息报告制度，并有效执行	建立了突发环境事件信息报告制度，并有效执行	无	无

5.2 环境风险防控与应急措施

根据现场调查及对企业的风险源项分析，本预案介绍江西融丰环境科技有限公司现有的主要风险防控与应急措施的建设情况，对照《企业突发环境事件

风险等级分级方法》要求，对企业技术和监控预警设施进行差距性分析。江西融丰环境科技有限公司具体风险防控技术措施见表 5.2-1。

表 5.2-1 环境风险防控与应急措施差距分析

序号	评估指标	相关要求	公司情况	差距分析
1	截留措施	1)各个环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，设防初期雨水、泄漏物、受污染的消防水（溢）流入雨水和清浄下水系统的导流围挡收集措施（如防火堤、围堰等），且相关措施符合设计规范；且 2)装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清浄下水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且 3)前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。	设置了截流措施	无差距
		有任意一个环境风险单元的截流措施不符合上述任意一条要求的。		
2	事故排水收集措施	1)按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清浄下水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设置事故排水收集设施的容量；且 2)事故存液池、应急事故水池、清浄下水排放缓冲池等事故排水收集设施位置合理，能自流式或确保事故状态下顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；且 3)设抽水设施，并与污水管线连接，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理。	设置事故池	无差距
		有任意一个环境风险单元的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的。		
3	清浄下水系统防控措施	1)不涉及清浄下水； 2)厂区内清浄下水均进入废水处理系统；或清污分流，且清浄下水系统具有下述所有措施： ①具有收集受污染的清浄下水、初期雨水和消防水功能的清浄下水排放缓冲池（或雨水危废暂存库），池内日常保持足够的事故排水缓冲容量；池内设有提升设施，	不涉及清浄下水	无差距

		能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有清浄下水系统（或排入雨水系统）的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清浄下水总排口，防止受污染的雨水、清浄下水、消防水和泄漏物进入外环境。		
		涉及清浄下水，有任意一个环境风险单元的清浄下水系统防控措施但不符合上述2)要求的。		
4	雨水排水系统防控措施	厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨排水系统具有下述所有措施： ①具有收集初期雨水的危废暂存库或雨水监控池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的水外排；池内设有提升设施，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有雨水系统外排总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口（含与清浄下水共用一套排水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外境； ③如果有排洪沟，排洪沟不通过生产区和罐区，具有防止泄漏物和受污染的消防水流入区域排洪沟的措施。	具有初期雨水收集池	无差距
		不符合上述要求的		
5	生产废水处理系统防控措施	1) 无生产废水产生或外排； 2) 有废水产生或外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产污水系统或独立处理系统；且②生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送废水处理设施重新处理；且③如企业受污染的清浄下水或雨水进入废水处理系统处理，则废水处理系统应设置事故水缓冲设施；④具有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外。	无生产废水外排	无差距
		涉及废水产生或外排，但不符合上述2)中任意一条要求的		
6	毒性气体泄露紧急	1) 不涉及有毒有害气体的；或 2) 根据实际情况，具有针对有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）的泄漏紧急处置措施。	不涉及有毒气体	无差距

	处置装置	不具备有毒有害气体泄漏紧急处置装置的		
7	环评及批复的其他环境风险防控措施落实情况	按环评及批复文件的要求落实的其他建设环境风险防控设施的	本公司已落实环评要求	无差距
		未落实环评及批复文件中其他环境风险防控设施要求的		

5.3 环境应急资源

目前江西融丰环境科技有限公司已经基本建立起了包括环境污染应急预案在内的重特大事件应急预案体系，储备了基本应急物资，并设立了江西融丰环境科技有限公司环境污染事件应急救援指挥部。

为保障应急需要，企业在安全部设置应急器材，指定专人管理，定期检查，确保应急物资种类、性能、存放位置符合应急需要，在需要时及时获取并有效使用。企业的应急储备包括应急物资和应急装备。

环境应急资源落实情况，详见表 5.3-1。

表 5.3-1 环境应急资源落实情况

内容	落实情况	差距及问题	整改的短期、中期、长期项目内容
是否配备必要的应急物资和应急装备	企业已配备相应应急物资和应急装备，但尚有可补齐的物资	应急物资暂不能满足应急要求	及时补充应急物资
是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	已设置由各岗位员工组成的兼职应急救援队伍	无	无
是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议	未签订	有	加强与其他企业或组织应急救援合作

5.4 历史经验教训总结

案例一：广州一厂房突发火灾疑因电线短路引起火灾

案例介绍：2018 年 4 月 7 日上午 7 时许，广州消防救援支队接到报警称，在花都区炭步镇民主村一家厂房突然发生火灾，现场火势极其凶猛，冒出的滚滚浓烟遮蔽了半个天空。消防部门接警之后，第一时间调派多部消防车赶赴现场处置

火情，截止到上午 10 时 30 分左右，大火最终被扑灭，所幸没有发生人员伤亡情况。

火灾原因：据了解，发生火灾的厂房建筑总面积达 4000 平方米，此次事故过火面积约 450 平方米，主要生产的是汽车零部件，起火的原因疑似电线短路引起。

案例二：广西龙江河镉污染事件

2012 年 1 月 15 日因广西金河业股份有限公司、河池重金城江区鸿泉立德粉材料二捷法排放工（污水，广西龙江河突发严重镉污染，水中的镉含量约 20 吨，污染团顺江而下，污染河段长达约三百公里，并于 1 月 26 日进入下游的柳州，引发举国关注的“柳州保卫战”。这起污染事件对龙江河沿岸众多渔民和柳州三百多万市民的生活造成严重影响。截至 2 月 2 日，龙江河宜州拉浪至三岔段共有 133 万尾鱼苗、4 万公斤成鱼死亡，而柳州市则一度出现市民抢购矿泉水情况。事发后，肇事企业的 10 名责任人因涉嫌污染环境罪被逮捕。

通过分析、总结同行业突发环境事件的经验教训，定时对照检查企业是否有防止类似事件发生的措施：

（1）强化环境安全责任主体的意识。企业要切实加强环境风险防范意识，平时加强环境安全隐患排查治理，将事故消除在萌芽状态。在发生环境生产事故后，应及时采取有效措施，严防泄漏物排入外环境。

（2）加强环境风险管理，提高应急管理水平。环境风险防范工作是预防突发环境事件发生的根本。企业应当开展经常性的风险隐患排查，及时上报与准确发布事故信息。快速断源并切断环境风险传播途径是事件处置的关键所在，环境生产事故发生后，企业应当及时有效部署、快速阻断污染源，并安排专业人员对维修护理，避免事态进一步扩大。企业应当积极采取措施，加强对环境风险受体的防护，切实保护周边群众的大气环境安全。

（3）加强环境应急能力建设。企业应当加强全体员工突发环境应急反应能力，早发现、早预警、早撤离，预防重大环境事故的发生。企业应当储备必要的环境应急物资和装备，经常性开展对员工环境安全培训，对环境应急预案进行有效演练，提高应急队伍应急水平。

5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容

针对上述排查的每一项差距和隐患，根据其危害性、紧迫性和治理时间的长短，提出需要完成整改的期限，分别按短期（3个月以内）、中期（3~6个月）和长期（6个月以上）给出。

长期（6个月以上）：定期对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训，向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、应急措施、救援知识等。

中期（3~6个月）：对环境风险防控重点岗位进行定期巡检和维护工作，对不达标的消防设施进行整治。

短期（3个月以内）：明确环境风险防控重点岗位的责任机构，落实到人，开展定期巡检和维护工作；做好机油仓库标识，明确存储内容。

针对上述排查的每一项差距和隐患，根据其危害性、紧迫性和治理时间的长短，提出需要完成整改的期限，分别按短期（3个月以内）、中期（3~6个月）和长期（6个月以上）给出，如表 5.5-1 所示。

表 5.5-1 企业存在的问题及整改的内容

序号	存在问题及需要整改的内容	完善建议	整改期限	主要负责人
1	存在职工入职时间短等原因,救援队伍的专业性较差问题	根据企业现状建设内容,完善已有的环境风险管理制度,定期举行环境风险和环境应急管理宣传与培训	长期执行	刘晓熹
2		加强职工培训,所有员工需知晓各突发环境事件的处置方法等		
3		与其他单位或组织签订的应急救援协议或互救协议,形成联动机制。当事故发生时企业第一时间通知环保局及周边企业做好应对及救援准备		
4	应急演练及小组职责	修订完善应急预案,组织进行应急演练工作,认真组织做好应急演练,全年计划开展2次全厂范围的应急演练活动,各单位在次基础上开展部门内部的应急预案培训、演练工作	长期执行	刘晓熹
5	开展企业自行环境监测工作	根据排污许可自行监测相关要求,开展现场环境自行监测工作,加强生产现场的环保设施的运行维护,严格危废处置管理	中期完成	刘晓熹
6	厂区危险固废的储存管理工作需加强	加强厂危化品储存、使用的管理。尤其是厂危化品库房的管理,加强物品储存规范	短期完成	刘晓熹

		化，定置管理常态化，出入库动态化管理。		
7	应急资源	加强管理维护，按本应急预案要求完善应急物资。		
		加快与周边企业、社区的联动性，确保第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所		
8	安全生产	严格按照环评及相关规范进行生产，加强工作人员管理，岗位操作人员应进行专门的安全知识和技术培训，并经考试合格方可上岗，每年进行一次全员安全教育并考试，考试不合格者不能上岗；特种作业操作人员应全部按规定进行专业培训和考核取证。	短期完成	刘晓熹
9	应急监测	尽快与具有检测能力的第三方单位签订监测协议	短期完成	刘晓熹
10	安全隐患排查能力有待提升	完善隐患排查制定，安排专人对风险区域进行定时巡回检查，并完善相关隐患排查制定	短期完成	刘晓熹
11	公众告知	公司已对本单位员工进行危险化学品、紧急疏散措施和手段等相关知识的培训，但未对有可能受到影响的周边公众进行提醒和告知。需对周边居民进行危害告知。	短期完成	刘晓熹

6 完善环境风险防控与应急措施的实施计划

为深入贯彻落实科学发展观，进一步完善环境风险防控与应急措施，有效防范和妥善应对突发环境事件，紧紧围绕“全面推进、突出重点、建设队伍、提高素质、搞好演练”的总体思路，结合本公司实际情况，并制定完善环境风险防控与应急措施的实施计划。

6.1 进一步完善环境风险管理制度

2025 年，本企业将环境风险防控与应急措施的建设工作作为环境保护工作的一项重要内容狠抓落实。切实加强组织领导，统抓环境风险防控和应急措施工作，全面开展环境风险源调查，加大隐患治理力度，同时，加强环境应急管理的机构建设、组织建设和制度建设。

一是健全应急管理工作体系，对环境应急管理工作体系进行重新梳理，完善应急管理工作领导小组机构，提高应急指挥体系运转效率；二是认真做好应急值守工作，完善政务值班制度，值班人员坚持 24 小时坚守岗位，不得擅自离岗，保持信息畅通，确保重大、突发事件得到及时有效处理；三是重点加强环境影响评价审批和建设项目竣工环境保护验收工作中的环境风险评价和风险防范措施落实。全面落实防范环境风险的责任和要求，构建全防全控的环境应急管理体系。

6.2 环境风险防控措施、环境应急能力建设

（一）完善突发环境事件应急预案。

健全和完善《江西融丰环境科技有限公司突发环境事件应急预案》，并将预案呈报备案，提高预案科学性、可操作性和有效性。建立职责明确、规范有序、高效运行的应急指挥体系和工作网络，有效预防并及时控制和消除突发环境事故的危害，指导和规范突发环境事故的应急处置工作，提高对突发环境事故的综合防范能力。

（二）制定应急演练工作计划，做好处置演练。科学制定应急演练计划，加强应急设备定期维护，督促重点风险源企业储备必要的应急处置物资，确保关键时刻应急设施、设备和物资能充分发挥作用。紧紧围绕本公司环境应急管理工作需要，以保障环境安全最大化为目标，进一步加大环境风险隐患排查和整治力度，加强职能部门职责和企业环境应急能力建设，

不断提高应对突发事件能力，有效防范和坚决遏制环境安全事故的发生，确保不发生重特大环境污染事故。通过处置演练，查找问题，及时总结经验，吸取教训，举一反三制定整改措施，及时修订、完善应急预案，增强可操作性。

（三）风险防控措施实施计划

以下从环境风险管理制度、环境风险防控措施、环境应急能力建设等内容制定加强环境风险防控措施和应急管理目标、责任人及完成时限。

针对企业需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划如下。

表 6.1-1 环境风险防控与应急措施差距与问题整改计划

序号	具体防控措施	实施效果	完成时限	负责人
一、增强环境应急综合能力				
1	定期开展环境风险管理宣传和定期组织员工进行专题培训，形式有内部专家培训讲座及外部培训班等；向周边企业、群众提供本单位有关风险物质特性、应急措施、救援知识等，提醒周边公众紧急疏散事项；加强相关演习；企业突发环境事件需要及时向宜春市丰城生态环境局寻求支援。	增强企业职工应急思想、应急能力、增加应急联动能力。	长期（6个月以上）	刘晓熹
2	按本应急预案要求完善应急物资	增强企业应急能力	短期（3个月以内）	刘晓熹
二、健全企业环境风险管理体系				
1	缺少应急监测能力	与相关环境检测企业或监测站签订应急监测协议	短期（3个月以内）	刘晓熹
2	安全隐患排查能力有待提升	完善隐患排查制定，安排专人对风险区域进行定时巡回检查，并完善相关隐患排查制定	短期（3个月以内）	刘晓熹

7 突发环境事件风险分级判定

本公司环境风险等级根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)中规定：由企业生产、使用、储存和释放的突发环境事件风险物质数量和与其临界量的比值（Q）、生产工艺过程与环境风险防控措施（M）、企业周围环境风险受体（E）三个因素的评估分析结果，分别评估企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险，将企业突发大气或水环境事件风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，分别用蓝色、黄色和红色标识。同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，以等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

企业突发环境事件风险分级程序见图 7-1。

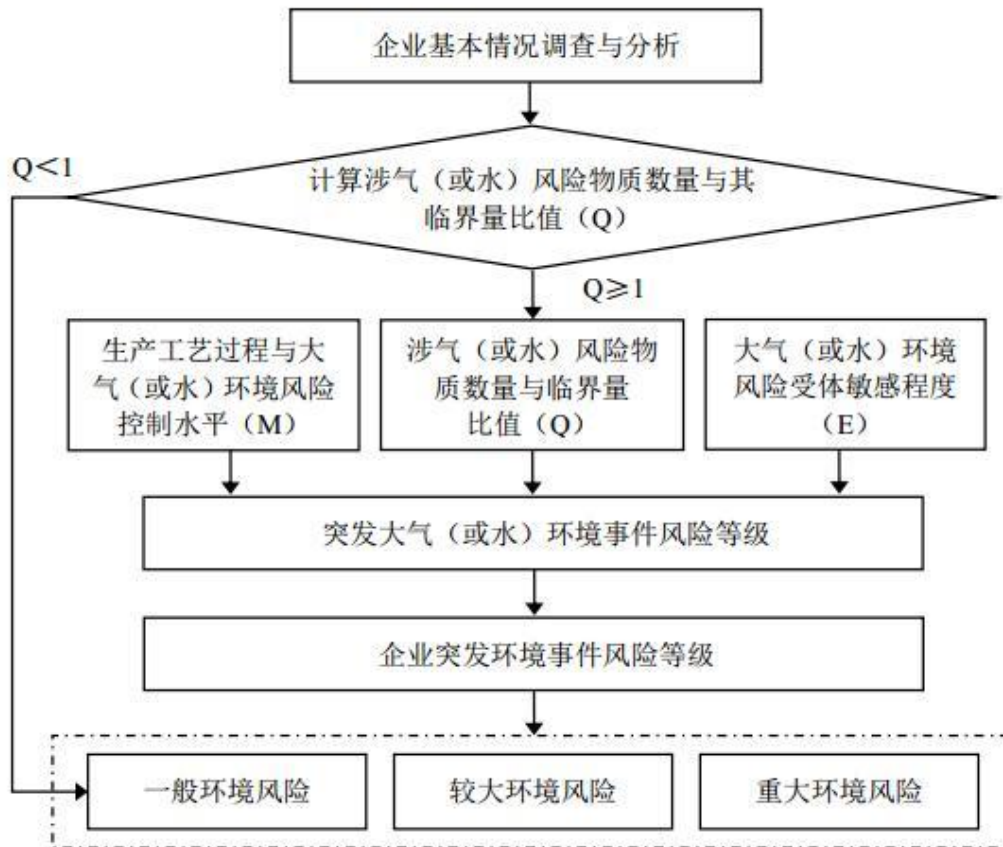


图 7-1 企业突发环境事件风险等级划分流程示意图

7.1 突发大气环境事件风险等级

7.1.1 涉气风险物质数量及临界量比值（Q）

涉气风险物质包括《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分除 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度 $\geq 2000\text{mg/L}$ 的废液、 $\text{COD}_{\text{Cr}}\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质。

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及大气环境风险物质（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算），计算涉气风险物质在厂界内的存在量。

（1）当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

（2）当企业存在多种风险物质时，则按下式计算：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \cdots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中： $w_1, w_2, \dots, w_n$ ——每种风险物质的存在量，t；

$W_1, W_2, \dots, W_n$ ——每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

- （1） $Q < 1$ ，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；
- （2） $1 \leq Q < 10$ ，以 Q1 表示；
- （3） $10 \leq Q < 100$ ，以 Q2 表示；
- （4） $Q \geq 100$ ，以 Q3 表示。

表 7.1-1 公司风险物质及临界量计算一览表

序号	名称	贮存方式	CAS 号	最大贮存量/ 在线量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q (气)	q/Q (水)	备注
1	废线路板光板及覆铜板边角料	原料暂存库(地面防腐防渗处理)	/	2000	50	/	40	/
2	废树脂粉		/	2000	50	/	40	/
总计		/	--	--	--	/	80	--
风险等级		/	--			Q0	Q2	

注：废树脂粉、废线路板及覆铜板边角料主要为毒性物质，参照《企业突发环境事件风险分级方法》

(HJ941-2018) 第八部分推荐值中健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3) 推荐临界量 50。

由上表可知, 江西融丰环境科技有限公司涉气风险物质 $Q_{气}$ 值=0, 以 Q_0 表示。

7.1.2 突发大气环境事件风险等级确定

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018), 企业突发大气环境事件风险等级表征分为两种情况:

(1) $Q < 1$ 时, 企业突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气(Q_0)”。

(2) $Q \geq 1$ 时, 企业突发大气环境事件风险等级表示为“环境风险等级-大气(Q 水平-M 类型-E 类型)”。

综上所述, 本公司大气环境风险等级为“一般-大气(Q_0)”。

7.2 突发水环境事件风险等级

7.2.1 涉水风险物质数量及临界量比值(Q)

涉水风险物质包括附录 A 中的第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质, 以及第一、第二部分中溶于水和遇水发生反应的风险物质, 具体包括: 溶于水的硒化氢、甲醛、乙二腈、二氧化氯、氯化氢、氨、环氧乙烷、甲胺、丁烷、二甲胺、一氧化二氯, 砷化氢、二氧化氮、三甲胺、二氧化硫、三氟化硼、硅烷、溴化氢、氯化氰、乙胺、二甲醚, 以及遇水发生反应的乙烯酮、氟、四氟化硫、三氟溴乙烯。

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及水环境风险物质是否涉及水环境风险物质, 计算涉及水风险物质(混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质)与其临界量的比值 Q 。

结合各种物质的理化性质及毒理毒性, 可识别出江西融丰环境科技有限公司的涉水环境风险物质, 见表 7.2-1。

表 7.2-1 公司风险物质及临界量计算一览表

序号	名称	贮存方式	CAS 号	最大贮存量/ 在线量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q (气)	q/Q (水)	备注
1	废线路板光板及覆铜板边角料	原料暂存库(地面防腐防渗处)	/	2000	50	/	40	/

序号	名称	贮存方式	CAS 号	最大贮存量/ 在线量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q (气)	q/Q (水)	备注
2	废树脂粉	理)	/	2000	50	/	40	/
总计		/	--	--	--	/	80	--
风险等级		/	--			Q0	Q2	

注：废树脂粉、废线路板及覆铜板边角料主要为毒性物质，参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）第八部分推荐值中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）推荐临界量 50。

由上表可知，江西融丰环境科技有限公司涉气风险物质 $Q_{水}$ 值=80，以 Q2 表示。

7.2.2 生产工艺与水环境风险控制水平（M）评估

1、生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行。具有多套工艺单元的企业，对每套生产工艺分别评分并求和。企业生产工艺最高分值为 30 分，超过 30 分则按最高分计。

2、企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估

企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估指标见下表，对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。

表 7.2-2 企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业现状	得分
截流措施	1) 环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，且 2) 装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开 3) 前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换涉水，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统	0	设置了截流措施	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的截流措施不符合上述任意一条要求的	8		
事故废水收集措施	1) 按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净废水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设计事故排水收集设施的容量；且 2) 确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；	0	设置了事故池	0

	且通过协议单位或自建管线,能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理			
	有任意一个环境风险单元(包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所)的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的	8		
清净废水系统风险防控措施	1) 不涉及清净废水;或2) 厂区内清净废水均可排入废水处理系统;或清污分流,且清净废水系统具有下述所有措施:①具有收集受污染的清净废水的缓冲池(或收集池),池内日常保持足够的事故排水缓冲容量;池内设有提升设施或通过自流,能将所集物送至厂区内污水处理设施处理;且②具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施,有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口,防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境	0	不涉及清净下水	0
	涉及清净废水,有任意一个环境风险单元的清净废水系统防控措施不符合上述2)要求的	8		
雨水排水系统风险防控措施	1) 厂区内雨水均进入废水处理系统;2) 或雨污分流,且雨排水系统具有下述所有措施:①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池;池出水管上设置切断阀,正常情况下阀门关闭,防止受污染的雨水外排;池内设有提升设施或通过自流,能将收集物送至厂区内污水处理设施处理;②具有雨水系统总排口(含泄洪渠)监视及关闭设施,在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口(含与清净废水共用一套排水系统情况),防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境;如果有排洪沟,排洪沟不得通过生产区和罐区,或具有防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施	0	具有初期雨水收集池	0
	不符合上述要求的	8		
生产废水处理系统风险防控措施	1) 无生产废水产生或外排;或2) 有废水外排时:①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废水系统或独立处理系统;②生产废水排放前设监控池,能够将不合格废水送废水处理设施处理;③如企业受污染的清净废水或雨水进入废水处理系统处理,则废水处理系统应设置事故水缓冲设施;④具有生产废水总排口监视及关闭设施,有专人负责启闭,确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外	0	无生产废水外排	0
	涉及废水产生或外排,且不符合上述2)中任意一条要求的	8		
废水排放去向	无生产废水产生或外排	0	无生产废水外排	0
	1) 依法获取污水排入排水管网许可,进入城镇污水处理厂;或2) 进入工业废水集中处理厂;或3) 进入其他单位	6		
	直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境;或进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域;或	12		

	未依法取得污水排入排水管网许可，进入城市污水处理厂；或直接进入污灌农田或蒸发的			
厂内危险废物环境管理	1) 不涉及危险废物的；或 2) 针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0	厂内危险废物管理具有完善的专业设施和风险防控措施	0
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施	10		
近 3 年内突发水环境事件发生情况	发生过特别重大或重大等级突发水环境事件的	8	近 3 年内未发生突发水环境事件	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	6		
	发生过一般等级突发水环境事件的	4		
	未发生过突发水环境事件的	0		
企业得分合计				0

3、企业生产工艺过程与水环境风险控制水平

表 7.2-3 企业生产工艺过程与水环境风险控制水平划分表

生产工艺过程与大气环境风险控制水平值	生产工艺过程与大气环境风险控制水平类型
$M < 25$	M1
$25 \leq M < 45$	M2
$45 \leq M < 65$	M3
$M \geq 65$	M4

由表 7.2-2 可知，本企业生产工艺过程与水环境风险控制水平值为 0 分，对照表 7.2-3，本企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平类型为 M1。

7.2.3 确定水环境风险受体类型（E）

按照水环境风险受体敏感程度，同时考虑河流跨界的情况和可能造成土壤污染的情况，将水环境风险受体敏感程度类型划分为类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2 和 E3 表示。

水环境风险受体敏感程度按类型 1、类型 2 和类型 3 顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的水环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业水环境风险受体敏感程度类型。

表 7.2-4 水环境风险受体敏感程度类型分类表

敏感程度类型	水环境风险受体
类型 1 (E1)	(1)企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区； (2) 废水排入受纳水体后 24 小时流经范围（按受纳河流最大日均流速计算）内

	涉及跨国界的
类型 2 (E2)	(1) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和地方级海洋特别保护区，国家级和地方级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原； (2) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内涉及跨省界的； (3) 企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区
类型 3 (E3)	不涉及类型 1 和类型 2 情况的

项目废水经处理后排入园区污水处理厂。本项目废水在事故情况下危险物质泄漏也是排入到污水管网，不会直接排入水体中，故企业水环境受体敏感程度为 E3。

7.2.4 突发水环境事件风险等级确定

根据企业周边水环境风险受体敏感程度（E）、涉水风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与水环境风险控制水平（M），确定企业突发水环境事件风险等级。按表 7.2-5 确定突发水环境事件风险等级。

表 7.2-5 企业突发水环境事件风险分级矩阵表

环境风险受体敏感程度（E）	风险物质数量与临界量比值（Q）	生产工艺过程与环境风险控制水平（M）			
		M1水平	M2水平	M3水平	M4水平
类型（E1）	$1 \leq Q < 10$ （Q1）	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100$ （Q2）	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$ （Q3）	重大	重大	重大	重大
类型（E2）	$1 \leq Q < 10$ （Q1）	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ （Q2）	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ （Q3）	较大	重大	重大	重大
类型（E3）	$1 \leq Q < 10$ （Q1）	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ （Q2）	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ （Q3）	较大	较大	重大	重大

7.2.2 突发水环境事件风险等级确定

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），企业突发水环境事件风险等级表征分为两种情况：

(1) $Q < 1$ 时, 企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水 (Q0)”。

(2) $Q \geq 1$ 时, 企业突发水环境事件风险等级表示为“环境风险等级-水 (Q 水平-M 类型-E 类型)”。

本公司水环境风险等级为“一般-水 (Q2-M1-E3)”。

7.3 企业环境风险等级确定与调整

7.3.1 风险等级确定

根据《企业突发环境事件风险分级方法》，企业环境风险等级由企业突发大气环境风险和突发水环境事件风险等级高者确定企业突发环境事件风险等级。因此,江西融丰环境科技有限公司的突发环境事件风险等级为:一般环境风险等级。

7.3.2 风险等级调整

根据《企业突发环境事件风险分级方法》，近三年内因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚的企业,在已评定的突发环境事件风险等级基础上调高一级,最高等级为重大。

通过向宜春市丰城生态环境局和企业了解情况,江西融丰环境科技有限公司近三年未因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门的处罚,不需要调高已评定的突发环境事件风险等级。

7.3.3 风险等级表征

以企业突发大环境事件风险和突发水环境事件风险等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

江西融丰环境科技有限公司突发大气环境事件风险等级为“一般-大气 (Q0)”,江西融丰环境科技有限公司突发水环境事件风险等级为“一般-水 (Q2-M1-E3)”,因此本公司突发环境事件风险等级表示为“一般[一般-大气 (Q0) + 一般-水 (Q2-M1-E3)]”。

8 公司突发环境事件风险评估结论与建议

8.1 结论

根据《中华人民共和国环境保护法》、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《企业突发环境事件风险分级方法》等法律法规以及相应规范导则，对江西融丰环境科技有限公司提供的相关资料进行了严格审查并对其现场进行了认真的踏勘；采用突发环境事件环境风险等级评估对该公司的环境风险现状进行了定性、定量评价，据此提出相应的完善计划。形成如下评价结论：

（1）该公司涉及的环境风险物质为废线路板光板及覆铜板边角料、废树脂粉。

（2）根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）对江西融丰环境科技有限公司的实际情况进行分析，确定该公司现有环境风险等级为“一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q2-M1-E3）]”。

（3）通过对环境风险控制措施的差距分析，环境风险管理制度、环境风险防控及应急措施、应急资源等方面提出了详细的完善措施计划。

8.2 建议

经过调查，该企业建立了较为完善的管理体系及风险防控措施，有较强的环境保护意识，目前未发生过环境事故。但在本次风险评估的基础上发现，企业在环境风险管理制度、环境风险防控与应急措施、应急能力建设上仍存在不足，故对企业提出如下建议：

尽快完善环境风险防控与应急措施的实施计划。

（1）针对环境风险单元，实施专业审查管理，使用部门负责日常管理。

（2）企业涉及环境风险物质的种类或数量、环境风险防范措施或周边可能受影响的环境风险受体发生变化时，应及时对该风险评估进行修订。

（3）尽快完善应急救援物资，应急救援组织定期开展学习演练，公布组织机构、人员名单、联系方式等，并及时更新。