

版本号：201808

# 江西百士德环境科技有限公司 突发环境事件应急预案

委托单位：江西百士德环境科技有限公司（盖章）

编制单位：江西华勋环保科技有限公司（盖章）

二〇一八年八月

委托单位：江西百士德环境科技有限公司

联系人： 陈晓燕

联系电话： 0797-3240333

承担单位：江西华勋环保科技有限公司

项目负责：刘甫曦

报告审核：邬玉龙

报告编写：刘莹莹

江西百士德环境科技有限公司承诺：《江西百士德环境科技有限公司突发环境事件应急预案》及其所有附件材料真实有效，无弄虚作假行为，并对材料的真实性承担法律责任。

特此承诺。

江西百士德环境科技有限公司（盖章）

## 签发页

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》，建立健全公司环境安全应急体系，确保在发生突发环境事故时，各项应急工作能快速启动、高效有序，避免和最大程度的减轻突发事件对环境造成的损失和危害，结合公司实际情况，制订本《突发环境事件应急预案》。

本预案经本公司会议讨论通过，现批准发布，自签发之日起实施。

签发人：

2018年 月 日

# 目录

<b>第一部分 环境应急预案及编制说明</b> .....	<b>1</b>
<b>1.总则</b> .....	<b>2</b>
1.1 编制目的.....	2
1.2 适用范围.....	2
1.3 编制依据.....	2
1.4 应急预案体系.....	4
1.5 事件分级.....	4
1.6 工作原则.....	6
<b>2.企业概况</b> .....	<b>7</b>
2.1 企业基本信息.....	7
2.2 周边环境概况.....	13
2.3 涉及环境风险物质情况.....	14
<b>3.应急组织机构与职责</b> .....	<b>20</b>
3.1 应急组织机构及职责.....	20
3.2 应急救援专业队伍及职责.....	22
<b>4.环境风险分析</b> .....	<b>24</b>
4.1 环境风险评估结果.....	24
4.2 可能发生的突发环境事件分析.....	24
4.3 环境风险防控措施.....	24
<b>5.企业内部预防和预警机制</b> .....	<b>31</b>
5.1 环境风险预防.....	31
5.2 预警分级.....	31
5.3 预警条件.....	31
5.4 预警方法.....	31
5.5 预警解除.....	32
<b>6.应急处置</b> .....	<b>33</b>
6.1 应急预案启动.....	33
6.2 信息报告.....	33
6.3 分级响应.....	34
6.4 指挥与协调.....	34
6.5 应急监测.....	34
6.6 事件处置.....	37
6.7 应急终止.....	42

<b>7.后期处置</b> .....	<b>44</b>
7.1 善后处置.....	44
7.2 调查与评估.....	44
7.3 恢复与重建.....	44
<b>8.应急保障</b> .....	<b>46</b>
8.1 人力资源保障.....	46
8.2 资金保障.....	46
8.3 物资保障.....	46
8.4 医疗卫生保障.....	46
8.5 交通运输保障.....	46
8.6 治安维护.....	47
8.7 通信保障.....	47
<b>9.监督与管理</b> .....	<b>48</b>
9.1 应急预案演练.....	48
9.2 宣传培训.....	50
9.3 责任与奖惩.....	51
<b>10.附则</b> .....	<b>53</b>
10.1 名词术语.....	53
10.2 预案解释.....	54
10.3 文本管理及修订情况.....	54
10.4 实施日期.....	55
<b>附件</b> .....	<b>56</b>
附件一、应急组织人员名单.....	56
附件二、相关单位和人员通讯录.....	56
附件三、应急物资储备清单.....	56
<b>编制说明</b> .....	<b>59</b>
1 编制过程概述.....	59
2 重点内容说明.....	59
3 征求意见及采纳情况说明.....	60
4 评审情况说明.....	60
<b>第二部分 环境风险评估报告</b> .....	<b>62</b>
<b>1.前言</b> .....	<b>63</b>
<b>2.总则</b> .....	<b>64</b>
2.1 编制原则.....	64

2.2 编制依据.....	64
<b>3.资料准备与环境风险识别.....</b>	<b>67</b>
3.1 企业基本信息 .....	67
3.2 企业周边环境风险受体情况.....	70
3.3 涉及环境风险物质情况.....	71
3.4 生产工艺、生产设备.....	76
3.5 安全生产管理 .....	92
3.6 现有环境风险防控与应急措施情况.....	93
3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况 .....	94
<b>4.突发环境事件及其后果分析.....</b>	<b>98</b>
4.1 突发环境事件情景分析 .....	98
4.2 突发环境事件情景源强分析.....	99
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、应急资源情况分析.....	105
4.4 突发环境事件危害后果分析.....	106
<b>5.现有环境风险防控和风险控制措施差距分析 .....</b>	<b>108</b>
5.1 环境风险管理制度 .....	108
5.2 环境风险防控与应急措施 .....	108
5.3 环境应急资源 .....	110
5.4 历史经验教训总结 .....	110
5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容.....	111
<b>6.完善环境风险防控和应急措施的实施计划 .....</b>	<b>112</b>
<b>7.企业突发环境事件风险等级.....</b>	<b>113</b>
<b>附图 .....</b>	<b>114</b>
附图一、企业地理位置图 .....	114
附图二、厂区平面布置图 .....	115
附图三、周边环境风险受体分布图 .....	116
附图四、企业雨水、污水收集排放管网图 .....	117
<b>附件 .....</b>	<b>118</b>
附件一、企业营业执照情况.....	118
附件二、一期项目环评批复.....	121
附件三、一期项目竣工验收意见的函.....	129
附件四、二期项目环评批复.....	137
附件五、二期项目变更申请的复函 .....	148
附件六、二期项目竣工验收意见的函.....	151
附件七、编制人员证书.....	159

---

<b>第三部分 环境应急资源调查报告.....</b>	<b>160</b>
<b>1.资源调查目的.....</b>	<b>161</b>
<b>2.工作原则.....</b>	<b>162</b>
<b>3.资源调查.....</b>	<b>163</b>
3.1 应急组织机构.....	163
3.2 资金保障.....	165
3.3 应急物资保障.....	165
3.4 事故应急缓冲设施.....	166
<b>4.建议.....</b>	<b>168</b>

## 第一部分 环境应急预案及编制说明



## 1.总则

### 1.1 编制目的

为贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》关于“产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当制定意外事故的防范措施和应急预案”的规定，也为了健全江西百士德环境科技有限公司突发环境事件应急机制，提高企业应对突发环境事件的能力，确保突发环境事件发生后，企业能及时、有序、高效地组织应急救援工作，防止污染周边环境，将事件造成的损失与社会危害降到最低，维护社会稳定，保障公众生命健康和财产安全，特制定本预案。

### 1.2 适用范围

本预案适用于企业生产区域及周边环境敏感区域内发生或可能发生的突发环境事件的预防预警、应急处置和救援工作。超出本应急预案应急能力，则与上级政府主管部门发布的其他应急预案衔接，当上级预案启动后，本预案作为辅助执行。

### 1.3 编制依据

#### 1.3.1 国家环境保护法律法规及行政规章

- (1)《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月修订，2015年1月1日实施）；
- (2)《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月）；
- (3)《中华人民共和国大气污染防治法》（2015年8月29日修订，2016年1月1日实施）；
- (4)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015年4月24日修订）；
- (5)《中华人民共和国安全生产法》（2014年8月31日修订，2015年12月1日实施）；
- (6)《中华人民共和国消防法》（2009年5月）；
- (7)《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月）；
- (8)《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年2月修订，2012年7月1日实施）；
- (9)《危险化学品安全管理条例》（2013年12月4日修订，2012年12月7日实施）；
- (10)《安全生产许可证条例》（2014年7月）；

- (11)《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发〔2011〕35号)；
- (12)《国家突发环境事件应急预案》(国办函〔2014〕119号)；
- (13)《突发环境事件信息报告办法》(环境保护令第17号)；
- (14)《突发事件应急预案管理办法》(国办发〔2013〕101号)；
- (15)《突发环境事件应急预案管理暂行办法》(环发〔2010〕113号)；
- (16)《化学品环境风险防控“十二五”规划》(环发〔2013〕20号)；
- (17)《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(国家安全生产监督管理总局令第40号发布,2015年3月修订,2015年7月1日实施)；
- (18)《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》(国家安全生产监督管理总局令第41号发布,2015年5月修订,2015年7月1日实施)；
- (19)《危险化学品建设项目安全监督管理办法》(国家安全生产监督管理总局令第45号发布,2015年6月29日修订实施)；
- (20)《重点监管危险化工工艺目录》(2013年完整版)；
- (21)《关于督促化工企业切实做好几项安全环保重点工作的紧急通知》(安监总危化〔2006〕10号)；
- (22)《突发环境事件应急处置阶段污染损害评估工作程序规定》(环发[2013]85号)；
- (23)《危险废物经营单位编制应急预案指南》(原国家环境保护总局公告2007年第48号)。

### 1.3.2 地方环境保护法规及行政规章

- (1)《2018年江西省环境应急管理工作要点》(赣环监字[2018]11号)；
- (2)《赣州市环境保护局关于调度突发环境事件应急预案备案情况的通知》(赣市环监字[2018]7号)；

### 1.3.3 技术规范和行业标准

- (1)《企业突发环境事件风险评估指南》(试行,环办函〔2014〕34号)；
- (2)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)；
- (3)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)；
- (4)《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009)；
- (5)《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)；

- (6) 《储罐区防火堤设计规范》(GB50351-2014)；
- (7) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》(GB20576-GB20602)；
- (8) 《化学品毒性鉴定技术规范》(卫监督发〔2005〕272号)；
- (9) 《危险化学品目录》(2015版)；
- (10) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(中国石油企业标准Q/SY1190-2013)；
- (11) 《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/SY1310-2011)；
- (12) 《废水排放去向代码》(HJ523-2009)；
- (13) 《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)；
- (14) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；
- (15) 《环境空气环境质量标准》(GB3095-2012)；
- (16) 《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》(GBZ2.1-2007)；
- (17) 《呼吸防护用品的选择、使用与维护》(GB-T18664-2002)；

## 1.4 应急预案体系

江西百士德环境科技有限公司应急预案体系由总则、企业概况、应急组织机构与职责、环境风险分析、企业内部预警机制、应急处置、后期处置、应急保障、监督与管理、附则及相关附件组成。

## 1.5 事件分级

根据《突发环境事件信息报告办法》的分级方法，再结合公司的实际情况，将江西百士德环境科技有限公司的突发环境事件分为特别重大环境事件(I级)、重大环境事件(II级)、较大环境事件(III级)和一般环境事件(IV级)四级。针对实际情况对四类环境突发事件设立四级应急响应。

### 1.5.1 特别重大环境事件(I级)

凡符合下列情形之一的，为特别重大环境事件：

- (1) 因环境污染直接导致10人以上死亡或100人以上中毒的；

- (2) 因环境污染需疏散、转移群众 5 万人以上的；
- (3) 因环境污染造成直接经济损失 1 亿元以上的；
- (4) 因环境污染造地市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的；
- (5) 因危险化学品（含剧毒品）运输、储存。处理全过程中发生泄漏，严重影响人民群众生产、生活的污染事故。

#### 1.5.2 重大环境事件（Ⅱ级）

凡符合下列情形之一的，为重大环境事件：

- (1) 因环境污染直接导致 3 人以上 10 人以下或 50 人以上 100 人以下中毒的；
- (2) 因环境污染需疏散、转移群众 1 万人以上 5 万人以下的；
- (3) 因环境污染造成直接经济损失 2000 万元以上 1 亿元以下的；
- (4) 因环境污染造成区域生态功能部分或国家重点保护野生动植物种群大批死亡的；
- (5) 因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的；
- (6) 重金属污染或危险化学品生产、贮运、使用过程中发生爆炸、泄漏等事件，或因倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物等造成的突发环境事件发生在国家重点流域、国家级自然保护区、风景名胜区或居民聚集区、医院、学校等敏感区域的；

#### 1.5.3 较大环境事件（Ⅲ级）

凡符合下列情形之一的，为较大环境事件：

- (1) 发生 3 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒的；
- (2) 因环境污染造成需疏散、转移群众 5000 人以上 1 万人以下的；
- (3) 因环境污染造成直接经济损失 500 万元以上 2000 万元以下的；
- (4) 因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的；
- (5) 因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的。

#### 1.5.4 一般环境事件（Ⅳ级）

凡符合下列情形之一的，为一般环境事件：

除特别重大突发环境事件、重大突发环境事件、较大突发环境事件以外的突发环境事件。

## 1.6 工作原则

(1) 以人为本，减少危害。把保障公众健康和生命财产安全作为首要任务，最大程度地减少突发事件造成的人员伤亡和环境危害。

(2) 居安思危，预防为主。高度重视环境安全，常抓不懈，防患于未然。增强忧患意识，坚持预防与应急相结合，常态与非常态相结合，做好应对突发环境事件的各项预备工作。

(3) 快速反应，协同应对。加强应急处置队伍建设，建立联动协调机制，形成统一指挥、反应灵敏、功能齐全、协调有序、运转高效的应急处置机制。

(4) 科学预防，高效处置。鼓励环境应急相关科研工作，加大投入，重视专家在应急工作中的作用，积极做好应对突发环境事件的思想准备、物资准备、技术准备等，强化预防、预警工作，提高应对突发环境事件的处置能力。

## 2. 企业概况

### 2.1 企业基本信息

#### 2.1.1 企业基本情况

江西百士德环境科技有限公司的前身是江西创合崇生环境科技有限公司，企业位于江西省赣州市信丰县工业园，厂区占地面积约 2.36 万平方米，公司持有江西省环保厅颁发的《江西省危险废物经营许可证》、《中华人民共和国道路运输经营许可证》（含危险废物运输）。对于传统方法无法处理的高污染工业废物，本公司拥有一套安全可靠、行之有效的技术，使之达到减量化、无害化、资源化的效果，努力达到节能减排、资源再利用的目标。

目前企业危险废物处理利用主要有以下生产线：废有机溶剂综合利用线，废乳化液及染料、涂料废物处理线，感光材料废物综合利用线，表面处理废物处理线，含铜废物处理线，其它含有色金属废物处理线，无机氟化物处理线，废酸废碱处理线，含酚废物处理线。

江西百士德环境科技有限公司厂区占地面积约 2.36 万 m<sup>2</sup>，主要由生产车间、办公楼、锅炉房、仓库、消防水池、事故池、污水处理站等组成。

企业基本情况如下表所示。

表 2.1-1 企业基本信息一览表

单位名称	江西百士德环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91360722553502174T	法定代表人	郑文强
单位所在地	江西省赣州市信丰县工业园星村大道	经度坐标	114° 55' 47"
		纬度坐标	25° 25' 57"
所属行业	C42 废弃资源综合利用业	建厂时间	2009.10
企业规模	处理共计 14 大类 59 小类 19500t/a 的危险废物，其中暂存 1000t/a	联系方式	0797-3240333
占地面积	2.36 万 m <sup>2</sup>	职工人数	100
所属集团公司名称	/		

#### 2.1.2 环境影响评价及竣工验收制度执行情况

一期项目：废旧家电及工业废物回收再利用（处置）

2010 年 12 月，委托江西省环科院编制完成了《江西信丰创合崇生环境科技有限公司废旧家电及工业废物回收再利用（处置）项目环境影响报告书》。2011 年 2 月，省厅

以赣环评字（2011）49 号文批复同意其废旧家电及工业废物回收再利用（处置）项目建设。

2012 年 9 月，省厅以赣环评函[2012]155 号文同意其废旧家电及工业废物回收再利用（处置）项目通过竣工环境保护验收。

二期项目：工业废物综合利用扩产技术改造

2012 年 10 月，委托南京科泓环保技术有限公司完成《江西创合崇生环境科技有限公司工业废物综合利用扩产技术改造项目环境影响报告书》。2012 年 11 月，省厅以赣环评字[2012]330 号文同意该公司工业废物综合利用扩产技术改造项目建设。

2013 年 4 月，委托江西省环境科学研究院编制《工业废物综合利用扩产技术改造项目编制环境影响变更报告》。同年 4 月 27 日，省厅以赣环评函[2013]75 号文同意其工业废物综合利用扩产技术改造项目环境影响变更申请。

2014 年 6 月，省厅以赣环评函[2014]117 号文同意其工业废物综合利用扩产技术改造项目通过竣工环境保护验收。

### 2.1.3 危险废物经营许可证办理情况

2014 年 9 月，公司取得了省厅核发的危险废物经营许可证（赣环危废证字 36 号），经营类别为 HW06 有机溶剂废物 500t/a，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 500t/a，HW11 精（蒸）馏残渣 500t/a，HW12 染料、涂料废物 500 t/a ,HW16 感光材料废物 500t/a，HW17 表面处理废物 1000 t/a，HW22 含铜废物 4000 t/a，HW23 含锌废物 1000 t/a，HW29 含汞废物（收集暂存）500t/a ， HW31 含铅废物 1000 t/a，HW32 无机氟化物废物 500 t/a，HW33 无机氰化物废物 300 t/a，HW34 废酸 1000 t/a，HW35 废碱 1000 t/a，HW39 含酚废物 500t/a，HW41 废卤化有机溶剂 500 t/a，HW42 废有机溶剂 1000t/a，HW46 含镍废物 4000 t/a ， HW48 有色金属冶炼废物 6000 t/a ， HW49 其他废物 4500t/a。经营规模共计 20 大类 94 个代码 29300t/a 的危险废物（含 500t 暂存）。经营期限 2014 年 9 月 18 日至 2017 年 9 月 17 日。

2018 年危险废物经营许可证到期后，申请危险废物经营类别为 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物 2000t/a、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 500t/a、HW12 染料、涂料废物 500t/a、HW16 感光材料废物 500t/a、HW17 表面处理废物 1000t/a、HW22 含铜废物 4000t/a、HW23 含锌废物 1000t/a、HW29 含汞废物 500t/a、HW32 无机氟化物废

物 500t/a、HW34 废酸 1000t/a、HW35 废碱 1000t/a、HW39 含酚废物 500t/a、HW48 有色金属冶炼废物 6000t/a 以及 HW49 其他废物 500t/a，经营规模共计 14 大类 59 小类 19500t/a 的危险废物，其中暂存 1000t/a（HW29 含汞废物 500t/a、HW49 其他废物 500t/a）。

#### 2.1.4 危险废物运输情况

江西百士德环境科技有限公司在危险废物收集过程中液态危险废物采用槽罐车运输，半固态采用桶包装，固态采用吨袋包装进行运输。危险废物收集后委托深国际飞驰物流有限公司和信丰赛维斯物流运输有限公司承运，上述两家公司均具有交通主管部门颁发的危险货物道路运输经营许可证，配备有危险货物运输车辆。危险货物运输驾驶员、押运员也均具有从事危险货物的承运资格。江西百士德环境科技有限公司具备一定的危险废物收集能力。

#### 2.1.5 危险废物贮存情况

企业建设有专门的危险废物贮存仓库及贮罐用于贮存不同的危险废物。如表 2.1-2 所示。贮存条件基本符合《危险废物贮存污染控制标准》的要求，如表 2.1-3 所示。

表 2.1-2 危险废物贮存情况

类别	危险废物名称	贮存位置	包装说明	贮存条件	体积 (m <sup>3</sup> ) /面积 (m <sup>2</sup> )
危险废物 原料	废有机溶剂	5#仓库	200L 桶装	防渗膜+混凝土	1500m <sup>2</sup>
	含酚废物		吨桶包装		
	废乳化液	2#车间	10m <sup>3</sup> PE 贮罐	防渗膜+混凝土+环氧 树脂地坪	1×10m <sup>3</sup>
	染料、涂料废物	2#车间	10m <sup>3</sup> PE 贮罐		1×10m <sup>3</sup>
	废胶片	1#仓库	吨袋包装	防渗膜+混凝土+防腐 耐酸砖	1600m <sup>2</sup>
	废显影液		吨桶包装		
	表面处理废物		吨桶包装		
	含铜废物		液态吨桶包装		
	含汞废物		固态吨袋包装		
	含锌废物	4#车间	吨袋包装	防渗膜+混凝土+部分 环氧树脂地坪	1200m <sup>2</sup>
	其它废物		吨袋包装		
	有色金属废物 冶炼废物		吨袋包装		
	无机氟化物	3#车间	10m <sup>3</sup> PE 贮罐	防渗膜+混凝土	2×10m <sup>3</sup>
	废酸		10m <sup>3</sup> PE 贮罐		3×10m <sup>3</sup> (2 用 1 备)
	废碱		10m <sup>3</sup> PE 贮罐		
企业生产 过程中产生 的危险	废乳化液处理 浮渣	1#仓库	采用吨桶包装	防渗膜+混凝土+防腐 耐酸砖	400 m <sup>2</sup>
	染料涂料废物		采用吨桶包装		



废物	处理浮渣				
	感光材料废物 综合利用废水 处理废盐		采用吨袋包装		
	无机氟化物废 物处理污泥		采用吨袋包装		
	废活性炭		采用吨袋包装		
	废水处理污泥		采用吨袋包装		
	浸出渣和除杂 渣（包括铜、 锌、锡浸出渣 和除杂渣以及 库存的含镍废 物浸出渣和除 杂渣等）		采用吨袋包装		
	蒸馏残渣		采用 200L 铁桶 包装		

表 2.1-3 企业危险废物贮存场基本情况

序号	《危险废物贮存污染控制标准》 的选址与设计要	危险废物原料贮存场
1	危险废物贮存设施在施工前应做环境影响评价	项目环境影响评价报告书有 简易评述
2	地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内	符合要求
3	设施底部必须高于地下水最高水位	符合要求
4	据《环评报告书》和《环评批复》，生产区卫生防护距离（100 米）内不宜规划建设居民住宅、学校、医院等环境敏感项目。	厂界南面距离生产车间 94m 有 6 栋居民，当地政府已与 10 户居民签订拆迁协议
5	地表水域 150m 以外	符合要求
6	应避免在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区	符合要求
7	应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	符合要求
8	应位于居民中心区常年最大风频的下风向	符合要求
9	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；用于存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙	基本符合要求
10	地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5	1#仓库、2#、3#、4#车间部分 位置设置裙脚防渗，基本符合 要求
11	必须有渗滤液体收集装置、气体导出口及气体净化装置	符合要求
12	设施内要有安全照明设施和观察窗口	符合要求
13	不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔段	符合要求
14	危险废物堆要防风、防雨、防晒	符合要求
15	应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25a 一遇的暴雨不会流到危险废物堆里	符合要求
16	危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集 25a 一遇的	

	暴雨 24h 降水量	
17	按照国家《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》GB15562.2 的规定设置警示标志	符合要求
18	危险废物贮存设施周围应建设围墙或其他防护栅栏	仓库式结构，符合要求
19	危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施	采用手机通讯、配备有照明设备，符合要求

### 2.1.6 危险废物综合利用工艺

#### （1）废有机溶剂处理工艺

废有机溶剂经加热，物料中各个组分按照沸点由低到高的顺序，陆续从塔顶蒸出。根据所需产品的品种，冷凝收集特定温度蒸出的馏分，产品为丙酮、异丙醇、二甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烷、三氯乙烯。难挥发组分留在釜底另行处理。

#### （2）废乳化液和染料、涂料废物处理工艺

将废乳化液和染料、涂料废物两种废液经分析化验确认后分别卸入各自的贮槽。废乳化液泵入破乳搅拌槽，而后向破乳搅拌槽中加入破乳剂（碱式氯化铝溶液）完成废乳化液的破乳反应过程；染料、涂料废液泵入搅拌槽，然后向搅拌槽加入硫酸形成不溶于水的油脂。搅拌后的废液进入气浮装置（气浮装置由气浮槽、溶气罐、空压机等组成），经气浮后的浮渣排入浮渣槽，浮渣然后送有资质单位处理，废水排入废水处理车间。

#### （3）废感光材料处理工艺

废感光材料包括废显影液和废胶片，废胶片通过破碎后，加入脱膜剂进行脱膜，脱膜后片基经清洗后外售进行综合利用，脱膜液与废显影液采用硫化沉淀得到硫化银，沉淀后废水循环使用，定期进行蒸发处理。

#### （4）表面处理废物处理工艺

表面处理废物以退锡废液为主，退锡废液中锡和硝酸含量较高，属于强酸类危险废物，具有强酸腐蚀性，采用浓氨水中和控制其 pH、使锡形成  $\text{Sn}(\text{OH})_4$  沉淀。反应液送往压滤机过滤后得到  $\text{Sn}(\text{OH})_4$  滤饼，水洗后送往干燥机进行干燥处理得到二氧化锡产品。滤液用氨水再次中和使铁、铜离子沉淀，经压滤后的滤液采用蒸氨工艺回收氨水，氨水循环利用，废水进入污水处理站进行处理，滤渣送到重金属废物综合利用工序进一步综合利用。

#### （5）含铜废物处理工艺

项目以含铜废物为主要原料，经碱浸提回收铬，回收铬后的碱提渣用氨法浸出镍、铜，氨浸出液再经萃铜、萃镍、除杂净化、浓缩结晶、氨回收等工艺综合利用，回收的重金属生产硫酸镍和硫酸铜产品。

#### (6) 其它含有色金属废物处理工艺

其它含有色金属废物主要包括含锌废物和有色金属冶炼废物，该部分危险废物主要含锌、铜、锡及铅，采用  $\text{NH}_3\text{-NH}_4\text{Cl}$  溶液浸出锌、铜，从浸出液中萃取剂萃取铜、反萃、蒸发浓缩后回收  $\text{CuSO}_4\cdot 5\text{H}_2\text{O}$  产品，萃铜后液经过锌粉两段逆流净化、蒸氨沉锌回收氯化锌氨产品，氨浸渣再经碱浸、净化后回收锡。

#### (7) 无机氟化物废物处理工艺

从厂家收运回来的无机氟化物废物首先要贮存在 PE 贮罐中，然后分批次在专用反应池用石灰浆进行中和沉淀处理，反应完成后即可压滤。压滤液直接进入废水处理车间调节池，滤饼的主要成分为氟化钙，作为危险废物交由有资质的单位进行安全处置。

#### (8) 废酸、废碱处理工艺

将废酸、废碱加入到中和反应槽，待充分混匀后，采用石灰乳进行 pH 调整，为保证良好的去除重金属效果，利用 pH 仪控制调整 pH 值至 7~8.5 之间，使废水中的金属离子发生碱性沉淀反应，再投加硫化钠和 PAM 进行强化沉淀，形成大颗粒矾花，将反应浆液进行压滤。压滤液进入污水处理车间进一步处理，该工艺过程形成的氢氧化物和硫化物沉淀中含重金属，污泥经压滤后送有资质的单位处理。

#### (9) 含酚废物处理工艺

项目是以粗酚为原料，利用高温精馏技术分离提取苯酚、异丙苯、 $\alpha$ -甲基苯乙烯、苯乙酮。工艺同废有机溶剂处理。

#### (10) 危险废物暂存

本项目拟收集暂存《国家危险废物名录》中的 HW29 含汞废物（废含汞荧光灯管、废汞温度计、含汞废血压计）、HW49 其他废物（含有或直接沾染危险废物的清洗杂物等），利用现有 1#仓库存放收集回来的危险废物，分类送到具有相应资质的单位，进行资源再生或无害化处理处置。

## 2.1.7 主要生产设备

全厂主要生产设施如表 2.1-4 所示。

表 2.1-4 主要生产设施建设情况一览表

序号	生产线	环评建设规模			实际建设规模		备注
		设备名称	数量	型号	数量	型号	
1	有机溶剂处理线	精馏塔	2	5m <sup>3</sup>	2	Φ1800*H2500	
		冷凝器	2		2		
2	废乳化液和染料、涂料废物处理线	废液贮槽	2	10m <sup>3</sup>	2	10m <sup>3</sup>	
		破乳反应罐	2	2m <sup>3</sup>	2	2m <sup>3</sup>	
		催化氧化反应罐	2	2m <sup>3</sup> , PP	2	2m <sup>3</sup> , PP	
		气浮(油水分离)槽	1	QFF-3 型	1	2m <sup>3</sup> /h	
3	废感光材料处理线	胶片破碎机	1	PC26-60	1	PC700	已建成反应罐分别为洗片罐、预处理罐和沉淀反应罐
		胶片浸泡槽	2	Φ1300*H1000	2	Φ1300*H1000	
		洗片槽	1	2.4m <sup>3</sup>	1	2.4m <sup>3</sup>	
		反应罐	2	Φ1500*H1500	3	Φ1500*H1500	
		真空抽滤机	1	RPP-54-180	1	5.5KW	
4	表面处理废物处理线	中和反应釜	8		8	2m <sup>3</sup>	
5	含铜废物处理线	碱浸反应釜	10		10	2.3m <sup>3</sup>	
		氨浸反应釜	4		4	2.3m <sup>3</sup>	
		萃取槽	1 套		1 套	13L/min	
6	其它有色金属废物处理线	浸出槽	4	10m <sup>3</sup> , PP	2	20m <sup>3</sup>	
		净化槽	3	3m <sup>3</sup> , PP	2	20m <sup>3</sup>	
		萃取槽	1 套		1 套	42L/min	
		锡浸出槽	2		1	10m <sup>3</sup>	
		锡除杂槽			1	10m <sup>3</sup>	
7	无机氟化物废物处理线	废液贮槽	2	10m <sup>3</sup> , PE	2	10m <sup>3</sup>	
		反应罐	2	2 m <sup>3</sup> , PP	2	2m <sup>3</sup>	
8	废酸、废碱处理线	中和沉淀反应槽	1	10m <sup>3</sup> , PE	2	2.5m <sup>3</sup>	
		强化沉淀反应槽	1	2m <sup>3</sup> , PP	1	5m <sup>3</sup>	
9	含酚废物处理线	粗酚储罐	1	2m <sup>3</sup> , 钢质	1	10m <sup>3</sup>	
		精馏塔	2	Φ2000*H6750	2	Φ2000*H6750	
		冷凝器	2		2		

## 2.2 周边环境概况

## 2.2.1 周边社会环境状况

表 2.2-1 周边社会环境状况

序号	周边企业名称	方位、距离	应急联系人	联系电话
1	赣州中能实业有限公司	北面、紧邻	/	13970108779
2	江西威信工业有限公司	南面，20m	/	0797-3387788
3	西牛镇中端村	西北	村委会	13607071117
4	信丰县工业园小学	西	/	0797-3240477

### 2.2.2 环境敏感区域

企业周边大气环境敏感区域受体见表 2.2-2。企业周边水环境主要为桃江。

表 2.2-2 企业周边环境受体表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模(人)	环境功能
空气环境	高坑仔村小组	E	910	约 28 户，115 人	环境空气二类区
	窑前村小组	SE	1800	约 32 户，172 人	
	寨脚下村小组	S	1600	约 48 户，210 人	
	土背上村小组	W	830	约 21 户，92 人	
水环境	桃江	E	4900	中河	地表水Ⅲ类水体
	赣县王母渡镇集中式生活饮用水源区	N	排污口下游 26 公里	取水量 500 吨/天	饮用水

根据信丰县政府关于项目卫生防护距离情况说明（信府文〔2012〕114 号）及租房协议，西面居民房屋已征收用于该公司个人用房（食堂、宿舍等），东面空置房屋已为该公司购买。距离以厂界算起。

## 2.3 涉及环境风险物质情况

### 2.3.1 环境风险单元

根据企业提供的资料及现场勘查，可能突发环境事件的风险单元主要有危废运输过程、生产车间和仓库中危废及辅料危险化学品贮存、回收过程、废水处理站和废气处理设施。其中风险单元的具体情况见表 2.3-1 所示

表 2.3-1 环境风险单元情况

环境风险单元	主要涉及的化学物质及危险废物	包装规格或单件重量 (t)	描述 (用途、危险特性等)
危废运输过程	各类危险废物	槽罐车/桶装/吨袋装	包装不合格/交通事故等引发，对运输路线产生危险。
危险废暂存过程	各类危险废物及辅料危险化学品、柴油等	桶装/反应釜/储罐	有毒有害物质发生泄露或者火灾

危废处理过程	液态危废	由输送管道密闭输送、处理	①管道和配件本身质量原因产生的裂痕、砂眼所产生的渗漏；②管道连接安装操作不规范、技术不熟练造成的渗漏；③管道预留孔穿越建筑楼面所引起的渗漏。可能引发事故性排放或者火灾、爆炸事故
废气处理设施	事故排放、未经处理超标排放	/	产生的废气污染物未经处理直接排放
废水处理站	污水事故排放	/	污水管网系统由于管道堵塞、破裂和接头处的破损，造成大量废水外溢；废水处理车间由于停电、设备损坏、废水处理设施运行不正常、停车检修等造成大量废水未经处理直接外排；暴风雨天气下，由于厂区内排涝系统的非正常运行或设计不能满足排污要求而导致厂区内洪涝灾害；易燃物质泄漏引起爆炸，在消防救援时消防水排入下水道，造成局部污染。

### 2.3.2 环境风险物质

本项目主要涉及的风险物质主要为处理的危险废物和作为辅助材料使用的危险化学品。辅助材料主要有硫酸（40%）、氨水（25%）、盐酸（20%）、双氧水和氢氧化钠，辅料使用的硫酸、液氨、盐酸、双氧水和氢氧化钠的理化性质如下表 2.3-1，公司处理或者暂存的危险废物危险特性情况见表 2.3-2：

表 2.3-1 企业危化品理化性质一览表

名称	分子式	危规号	物化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
硫酸	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	7664-93-9	纯品为无色透明油状液体，无臭；熔点为 10~10.49℃，沸点为 330.0℃，与水混，相对密度（水=1）1.84，不燃	燃烧性：本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。危险特性：遇水大量放热，可发生飞溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。	急性毒性： LD50: 2140mg/kg (大鼠经口) LC 50 : 510mg/m <sup>3</sup> , 2 小时 (大鼠吸入) ; 320mg/m <sup>3</sup> , 2 小时 (小鼠吸入) 毒性： 刺激性：家兔经眼： 1380μg，重度刺激。
液氨	NH <sub>3</sub>	7664-41-7	无色有刺激性恶臭的气体。可由氮和氢直接合成而制得。熔点(℃)：-77.7，沸点(℃)：-33.5，临界温度(℃)：132.4，临界压力(MPa)：11.20，饱和蒸气压(KPa)：506.62 / 4.7℃，相对密度(水=1)：0.82 /	燃烧爆炸危险性：易燃； 危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开	急性毒性： LD50: 小鼠经口： 2.2g / kg, 大鼠经口： 1.8g / kg ; LC50: / 毒性：属低毒类

名称	分子式	危规号	物化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
			-79°C (空气=1): 0.5971。易溶于水、乙醇、乙醚。易被压缩,加压可形成清澈无色的液体。易溶于水,并生成碱性腐蚀性的氢氧化铵溶液。氨浮在水上并发生“沸腾”。能产生可见的有毒蒸气团。气体比空气轻,遇冷附着在地面上。也易被固化成雪状的固体。	裂和爆炸的危险。燃烧(分解)产物:氧化氮、氨。	
氯化氢	HCl	7647-01-0	无色或微黄色发烟液体,有刺鼻的酸味;熔点(°C): -114.8;相对密度(水=1):1.20;沸点(°C): 108.6;相对密度(空气=1):1.26;饱和蒸气压(kPa):30.66(21°C);与水混溶,溶于碱液	不燃;能与一些活性金属粉末发生反应,放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应,并放出大量的热。具有强腐蚀性。	接触限值: 中国MAC(mg/m <sup>3</sup> ): 15; 前苏联MAC(mg/m <sup>3</sup> ): 无; 急性毒性: LD50: 900mg/kg(兔经口); LC50: 3124ppm, 1小时(大鼠吸入) 亚急性与慢性毒性: 对眼、皮肤有强刺激性,引起灼伤;有强腐蚀性。
双氧水	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	7722-84-1	无色透明液体,有微弱的特殊气味;熔点(°C): -2(无水);沸点(°C): 158(无水);相对密度(水=1): 1.46(无水);相对蒸气密度(空气=1): 无资料;饱和蒸气压(kPa): 0.13(15.3°C);燃烧热(kJ/mol): 无意义;溶于水、醇、醚,不溶于苯、石油醚	本身不燃烧,分解助燃;爆炸性强氧化剂。过氧化氢本身不燃,但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸	接触限值: 无; 急性毒性: LD <sub>50</sub> : 无资料; LC <sub>50</sub> : 无资料 亚急性与慢性毒性: 无资料。
氢氧化钠	NaOH	1310-73-2	白色不透明固体,易潮解;熔点(°C): 318.4;相对密度(水=1):2.12;沸点(°C): 1390;相对密度(空气=1):无;饱和蒸气压(kPa):0.13(739°C);易溶于水、乙醇、甘油,不溶于丙酮	本品不会燃烧,遇水和水蒸气大量放热,形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。	接触限值: 中国MAC(mg/m <sup>3</sup> ):0.5; 前苏联MAC(mg/m <sup>3</sup> ): 无; 急性毒性: 无 亚急性与慢性毒性: 本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道,腐蚀鼻中隔;皮肤和眼直接接触可引起灼伤;误服可造成消化道灼伤,粘膜糜烂、出血和休克。
柴油	按轻质柴油考虑,其成分为:碳(C)6.13%;氢(H)13.74%;硫(S) 0.2%;热值 Q <sub>dy</sub> 41863kJ/kg;闪点 65°C;黏度 3.0~8.0 (20°C) mm <sup>2</sup> /s。				

根据《国家危险废物名录》(2016.8)，公司所涉及的各类危险废物的危险特性如下表：

表 2.3-2 各类危险废物的危险特性

废物类别	废物代码	危险废物	危险特性
HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物 (共 4 小类)	900-401-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的含卤素有机溶剂，包括四氯化碳、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯	T,I
	900-402-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的有毒有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮	T,I
	900-403-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的易燃易爆有机溶剂，包括正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙醚、丙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚	I
	900-404-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂	T,I
HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 (共 3 小类)	900-005-09	水压机维护、更换和拆解过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
	900-006-09	使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
	900-007-09	其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
HW12 染料、涂料废物 (共 7 小类)	264-010-12	油墨的生产、配制过程中产生的废蚀刻液	T
	264-011-12	其他油墨、染料、颜料、油漆 (不包括水性漆) 生产过程中产生的废母液、残渣、中间体废物	T
	264-013-12	油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的有机溶剂废物	T
	900-252-12	使用油漆 (不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T,I
	900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物	T,I
	900-254-12	使用遮盖油、有机溶剂进行遮盖油的涂敷过程中产生的废物	T,I
	900-299-12	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆	T
HW16 感光材料废物 (共 5 小类)	266-009-16	显 (定) 影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的不合格产品和过期产品	T
	266-010-16	显 (定) 影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的残渣及废水处理污泥	T
	231-002-16	使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影，以及凸版印刷产生的废显 (定) 影剂、胶片及废像纸	T
	749-001-16	摄影扩印服务行业产生的废显 (定) 影剂、胶片及废像纸	T
	900-019-16	其他行业产生的废显 (定) 影剂、胶片及废像纸	T



废物类别	废物代码	危险废物	危险特性
HW17 表面处理废物 (共 4 小类)	336-050-17	使用氯化亚锡进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥	T
	336-059-17	使用钯和锡盐进行活化处理产生的废渣和废水处理污泥	T
	336-063-17	其他电镀工艺产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
	336-066-17	镀层剥除过程中产生的废液、槽渣及废水处理污泥	T
HW22 含铜废物 (共 3 小类)	397-004-22	线路板生产过程中产生的废蚀铜液	T
	397-005-22	使用酸进行铜氧化处理产生的废液及废水处理污泥	T
	397-051-22	铜板蚀刻过程中产生的废蚀刻液及废水处理污泥	T
HW23 含锌废物 (共 1 小类)	900-021-23	使用氢氧化钠、锌粉进行贵金属沉淀过程中产生的废液及废水处理污泥	T
HW29 含汞废物 (共 2 小类)	900-023-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源	T
	900-024-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞温度计、废含汞血压计、废含汞真空表和废含汞压力计	T
HW32 无机氟化物废物 (共 1 小类)	900-026-32	使用氢氟酸进行蚀刻产生的废蚀刻液	T,C
HW34 废酸 (共 13 小类)	261-057-34	硫酸和亚硫酸、盐酸、氢氟酸、磷酸和亚磷酸、硝酸和亚硝酸等的生产、配制过程中产生的废酸及酸渣	C
	314-001-34	钢的精加工过程中产生的废酸性洗液	C,T
	397-005-34	使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表面敏化、催化、浸亮产生的废酸液	C
	397-006-34	使用硝酸进行钻孔蚀胶处理产生的废酸液	C
	900-300-34	使用酸进行清洗产生的废酸液	C
	900-302-34	使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液	C
	900-303-34	使用磷酸进行磷化产生的废酸液	C
	900-304-34	使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液	C
	900-305-34	使用硝酸剥落不合格镀层及挂架金属镀层产生的废酸液	C
	900-306-34	使用硝酸进行钝化产生的废酸液	C
	900-307-34	使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液	C
	900-308-34	使用酸进行催化(化学镀)产生的废酸液	C
	900-349-34	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强酸性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他废酸液及酸渣	C
HW35 废碱 (共 9 小类)	221-002-35	碱法制浆过程中蒸煮制浆产生的废碱液	C,T
	900-350-35	使用氢氧化钠进行煮炼过程中产生的废碱液	C
	900-351-35	使用氢氧化钠进行丝光处理过程中产生的废碱液	C

废物类别	废物代码	危险废物	危险特性
	900-352-35	使用碱进行清洗产生的废碱液	C
	900-353-35	使用碱进行清洗除蜡、碱性除油、电解除油产生的废碱液	C
	900-354-35	使用碱进行电镀阻挡层或抗蚀层的脱除产生的废碱液	C
	900-355-35	使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液	C
	900-356-35	使用碱溶液进行碱性清洗、图形显影产生的废碱液	C
	900-399-35	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强碱性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他废碱液、固态碱及碱渣	C
HW39 含酚废物 (共 1 小类)	261-070-39	酚及酚类化合物生产过程中产生的废母液和反应残余物	T
HW48 有色金属冶炼废物 (共 4 小类)	321-008-48	铅锌冶炼过程中, 锌浸出液净化产生的净化渣, 包括锌粉-黄药法、砷盐法、反向铋盐法、铅铋合金锌粉法等工艺除铜、铋、镉、钴、镍等杂质过程中产生的废渣	T
	321-013-48	铅锌冶炼过程中, 提取金、银、铋、镉、钴、铟、锗、铊、碲等金属过程中产生的废渣	T
	321-014-48	铅锌冶炼过程中, 集(除)尘装置收集的粉尘	T
	321-028-48	锌再生过程中集(除)尘装置收集的粉尘和废水处理污泥	T
HW49 其他废物 (共 2 小类)	900-044-49	废弃的铅蓄电池、镉镍电池、氧化汞电池、汞开关、荧光粉和阴极射线管	T
	900-047-49	研究、开发和教学活动中, 化学和生物实验室产生的废物(不包括 HW03、900-999-49)	T,C,I,R

“危险特性”是指腐蚀性 (Corrosivity, C)、毒性 (Toxicity, T)、易燃性 (Ignitability, I)、反应性 (Reactivity, R) 和感染性 (Infectivity, In)。

### 3.应急组织机构与职责

#### 3.1 应急组织机构及职责

江西百士德环境科技有限公司为了应对生产贮存导致的突发环境事件及依据《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号）的相关规定，成立了应急组织机构，专门负责突发环境事件的应对与处置。

应急组织机构由应急指挥中心及应急救援专业队伍构成。应急指挥中心由总指挥、副指挥组成。应急救援专业队伍由突发环境事件专业救援小组组成，并明确出关键环节的负责人。应急组织体系架见图 3.1-1，应急组织人员名单见附件一。

事故应急处理期间，企业范围内一切救援力量与物资必须服从调派，各专业救援小组成员根据事故应急措施方案进行相应的应急工作。具体的突发环境污染事件应急工作流程图见图 3.1-2。

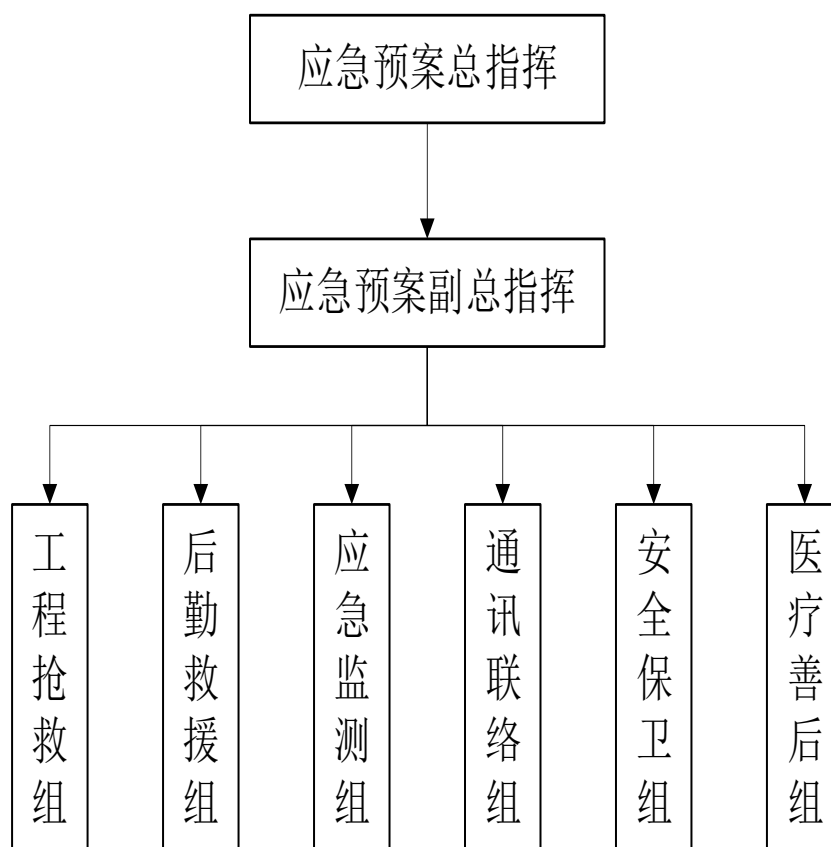


图 3.1-1 应急组织体系架构

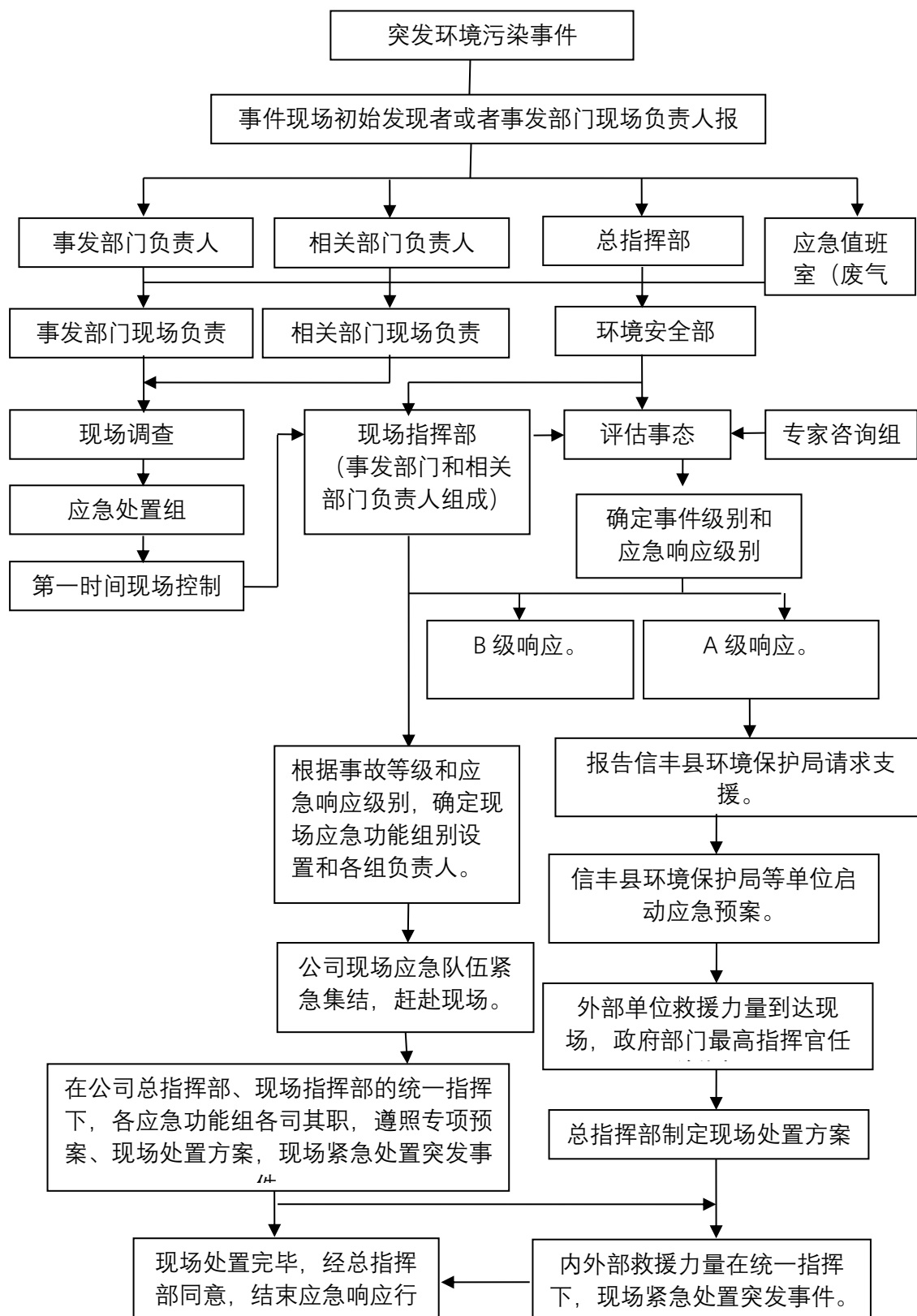


图 3.1-2 突发环境污染事件应急工作流程图

## 3.2 应急救援专业队伍及职责

### 3.2.1 应急指挥中心

应急指挥层主要职责分为日常管理、事件发生时与事件得到控制后的职责，应急指挥中心各应急岗位的职责安排见表 3.2-1。

表 3.2-1 应急指挥中心职责

应急岗位	日常管理	事件发生时	事件控制后
总指挥	(1) 贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定； (2) 组织制定、修改突发环境事件应急预案，组建突发环境事件应急救援队伍； (3) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作； (4) 组织、指导企业突发环境时间的生产应急救援培训工作的管理和救援能力评估工作。	(1) 启动应急响应措施； (2) 指挥和协助作业单位处理现场突发事件，在事故状态下制定详细的应急预案，处置管辖范围的其他突发事件； (3) 及时向县环保局报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况； (4) 批准应急救援的终止。	(1) 协调事故现场有关工作协助政府部门进行环境恢复、事件调查、经验教训总结； (2) 联合当地政府部门向当地媒体及公众发布信息。
副指挥	(1) 组织、指导企业突发环境事件的生产应急救援培训工作的管理和救援能力评估工作； (2) 负责对厂区内员工进行应急知识和基本防护方法的培训。	(1) 总指挥不在时全面接替总指挥的指挥工作，直至总指挥到现场后进行交接； (2) 协助指挥和协助作业单位处理现场突发事件，在事故状态下制定详细的应急预案，处置管辖范围的其他突发事件； (3) 组织、指导企业突发环境事件的生产应急救援培训工作的管理和救援能力评估工作。	(1) 协调事故现场有关工作协助政府部门进行环境恢复； (2) 应急结束后进行事件调查、经验教训总结。

### 3.2.2 应急救援专业队伍职责

企业各应急救援专业队伍是突发环境事件应急的骨干力量，其任务主要是担负企业区域内突发环境事件的应急救援工作。各应急救援队伍在日常中应注重应急专业知识的学习与应急能力的提升。定期进行培训与演练，熟悉应急流程，确保在发生环境事件时，各应急救援队伍具备相应的应急能力与应急行动能有条不紊的进行。在事件发生时各救援队伍的职责如表 3.2-2。

表 3.2-2 应急小组应急职责

应急小组	负责人	应急职责
工程抢险组	肖桥生	(1) 检查各消防设施的日常情况，确保处于正常运行状态； (2) 进行泄露、火情等侦察，查清泄露位置、泄露物质、泄露范围

应急小组	负责人	应急职责
		<p>及泄露类型，了解泄露情况，查清是否有人被围困，并及时抢救；</p> <p>(3) 负责现场指挥或配合上级消防队进行灭火；</p> <p>(4) 消防处理过程中注重对消防废水的控制，避免事故废水四处扩散；</p> <p>(5) 负责事故现场应急协调、技术支持，按实检查分析和判断处理事故过程中的异常情况，制定抢险方案，指挥现场抢险工作。</p> <p>(6) 根据上级下达的抢修指令，迅速抢修设备、管道，控制事故，以防扩大；</p> <p>(7) 根据上级指令，负责生产工艺的调整，开停机操作等生产工作；</p>
后勤救援组	刘贤圣	<p>(1) 负责应急时的后勤保障工作；</p> <p>(2) 负责事故现场所需设备、材料的供应；</p> <p>(3) 负责车辆的安排和调配；</p> <p>(4) 负责抢救物资的供应，保证抢救物资、资金及时到位。</p>
应急监测组	付贤水	<p>(1) 负责对处理系统的水质进行监测，对出水水质进行持续观察；</p> <p>(2) 负责对大气污染物质的跟踪监测工作；</p> <p>(3) 及时做好应急监测的数据统计；</p> <p>(4) 协助监测站、环保局的应急监测工作。</p>
通讯联络组	陈晓燕	<p>(1) 及时与相关部门及医疗部门沟通；</p> <p>(2) 事故过程中的通讯联络，启动应急通讯设施，保证公司内外通讯畅通无阻。</p>
安全保卫组	温世洋	<p>(1) 划分危险隔离区，设置警示标牌与警戒线；</p> <p>(2) 负责组织对事故及灾害现场的保卫工作，维护现场交通秩序，禁止无关人员与车辆进入；</p> <p>(3) 负责引导外部救援车辆，合理进入事故现场；</p> <p>(4) 负责应急物资的保卫工作；</p> <p>(5) 负责现场治安巡逻，保护现场，制止各类破坏、骚乱活动，控制嫌疑人员；</p> <p>(6) 负责组织、引导危险区域人员疏散撤离工作，并对事故现场以及周边人员进行人数清点，确保所有人员安全。</p>
医疗善后组	钟丽娟	<p>(1) 事故发生时负责携带医疗急救设备以及个人防护设备赶往事故现场，对伤员进行医疗救护；</p> <p>(2) 及时将受伤人员救护情况向上级报告；</p> <p>(3) 负责保护、转送事故中的受伤人员；</p> <p>(4) 根据人员伤亡情况，上报公司应急指挥中心，请求支援；</p> <p>(5) 负责受伤人员的救护与接送受伤人员到医院急救工作。</p>

## 4.环境风险分析

### 4.1 环境风险评估结果

根据《江西百士德环境科技有限公司环境风险评估报告》可知，企业突发环境事件风险等级为一般环境风险，将针对此风险等级编制综合应急预案。

### 4.2 可能发生的突发环境事件分析

重大事故是有毒有害物泄漏引起环境污染事故，给公众带来严重危害，对环境造成严重污染事故。

结合企业生产、储存特点，主要是有毒有害化学品或者危废的泄漏可能引起中毒和环境污染事故。此外，关注废水、废气处理设施若不能正常运转出现事故排放，可能造成未经处理达标的废水、废气外排污染环境。理出本公司潜在重大环境事故类型如表 4.2-1。

表 4.2-1 潜在重大事故类型

序号	风险源	危险因子	事故类型	事故原因	确定方法
1	危险废物运输过程	各类危险废物（14 大类 59 小类）	液体泄漏、火灾	包装不符合要求，交通事故等	预测假设
2	生产及贮存过程	各类危险废物（14 大类 59 小类）及辅料危险化学品、柴油	液体泄漏、火灾爆炸	反应器、输送管道发生断裂或储罐破裂造成化学品泄漏事故	预测假设
3	废气处理系统	氨气、酸雾、二氧化硫、氮氧化物等	设备故障	废气处理系统发生故障，未处理的废气直接排放大气中	预测假设
4	废水处理系统	Cu、氟化物、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、石油类等	设备故障	在厂区废水处理站发生故障，生产废水处理效率为 0%，废水直接排入管网	预测假设

### 4.3 环境风险防控措施

#### 1、废物运输过程风险防范措施

由于危险废物存在毒性或腐蚀性，所以在运输过程中应严格做好相应防范措施，防止危险废物的泄漏，或发生重大交通事故，具体措施如下：

(1) 采用危险废物专用运输工具进行运输，运输废物的车辆应采用具有专业资质单位设计制造的专门车辆，确保符合要求后方可投入使用。

- (2) 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。
  - (3) 应当根据危险废物总体处理方案，配备足够数量的运送车辆，合理地备用应急车辆。
  - (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经过合格的培训并通过考核。
  - (5) 在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车经过各路段的时间，尽量避免运输车在交通高峰期通过市区。
  - (6) 在该项目投入运行前，应事先对各运输路线的路况进行调查，使司机对路面情况不好的道路、桥梁做到心中有数。
  - (7) 应制定事故应急和防止运输过程中泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废液发生泄漏时可以及时将废液收集，减少散失。
  - (8) 运输车在每次运输前都必须对每辆运送车的车况进行检查，确保车况良好后方可出车，运送车辆负责人应对每辆运送车必须配备的辅助物品进行检查，确保完备；定期对运输车辆进行全面检查，减少和防止危险废物发生泄漏和交通事故的发生。
  - (9) 运送车辆不得搭乘其他无关人员。
  - (10) 车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全，不得丢失、遗撒和取出危险废物。
  - (11) 合理安排运输频次，在气象条件不好的天气，如暴雨、台风等，不能运输危险废物，可先贮藏，等天气好转再进行运输；小雨天气可运输，但应小心驾驶并加强安全措施。
  - (12) 运输车应该限速行驶，避免交通事故的发生；在路况不好的路段及沿线有敏感水体的区域应小心驾驶，防止发生事故或泄漏性事故而污染水体；
  - (13) 在最坏泄漏事故情况下，必须立刻控制洒落的危险废物，封堵路面的排水孔，防止污染物进入水体控制其影响范围，并立即通知相关单位采取应急措施。
- 此外，废物运输管理必须采用货单制，废物产生单位应在货单上标明废物来源、种类、有害物质及数量，货单随废物装运。

## 2、废物生产过程风险防范措施

废物暂存与鉴别：在废物暂存库的接收区对进处理处置中心废物取样，进行快速定量或定性分析，验证“废物转移联单”和确定废物在本处置中心的去向，防止不相容



废物混合或处置中心严禁处理的废物混入。

生产过程实行自动化，对生产原料的储存、输送、生产过程采取连续、密封的输送防护措施，设置氮封、阻火器；管道、设备采取静电接地等措施。

生产过程中加强设备管理，确保设备完好，制订严格的操作、管理制度，工作人员应培训上岗，岗位人员佩戴好劳动保护用品(防毒面具、耐腐蚀手套、劳保鞋等)；在生产过程中经常检查，防止跑冒滴漏产生。若发生火灾事故，则及时进行人员疏散和组织扑救。

### 3、危险废物及危险化学品泄漏的安全防范措施

#### (1) 原辅料装卸过程的安全防范措施

1)在装卸危险废物或化学危险物品前，要预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运的工具是否牢固，不牢固的应予以更换或修理。如工具上曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染的，必须清洗后方可使用。

2)操作人员应根据不同物资的危险特性，分别穿戴相应的防护用具。防护用具包括工作服、橡皮围裙、橡皮袖罩、橡皮手套、长筒胶靴、防毒面具、滤毒口罩、纱口罩、纱手套和护目镜等。操作前应由专人检查用具是否妥善，穿戴是否合适。操作后应进行清洗或消毒，放在专用的箱柜中保管。

3)在装卸化学危险物品时，不得饮酒、吸烟。工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。必须保持现场空气流通，如果发现恶心、头晕等中毒现象，应立即到新鲜空气处休息，脱去工作服和防护用具，清洗皮肤沾染部分，重者送医院诊治。

4)在现场须备有清水、苏打水或醋酸等，以备急救时应用。

5)尽量减少人体与物品包装的接触，工作完毕后以肥皂和水清洗手脸和淋浴后才可进食饮水。对防护用具和使用工具，须经仔细洗刷。

#### (2) 仓库装卸过程的安全防范措施

1)装卸区使用不燃材料建造，为半敞开式建筑，地面为不发火地面，并有坡度，地面污水经水槽排入下水道。

2)装卸场地内一切金属设备均应可靠接地，照明设备应用防爆型。建筑物应设避雷针。站内各设施之间的防火间距应符合规范要求。

3)装卸场地内应设置足够的消防设备，并与其他建(构)筑物保持一定的防火间距。

4)汽车槽车到达现场后，必须服从站台卸车人员的指挥，汽车押运员只负责车上软管的连接，不准操作卸车站台的设备、阀门和其它部件，库区卸车人员负责管道的连接和阀门的开关操作以及槽车的接地连接。

5)卸料导管应支撑固定，卸料导管与阀门的连接要牢固，阀门应逐渐开启，若有泄漏，消除后才能恢复卸料。

6)卸料速度不能太快，且要有静电导出设施；当贮槽液位达到安全高度以后，禁止往贮槽强行卸料。

7)在整个卸车过程中，司机、押运员不得擅自离开操作岗位，也不准在驾驶室内吸烟、喝酒、睡觉、闲谈等，押运员必须自始至终在现场参加安全监护。

8)槽车内的物料必须卸净，然后关闭阀门，收好卸料导管和支撑架。

9)严禁在生产装置区、卸车站台清洗和处理剩余危险物料作业，也不准许乱动装置区内的消防水、生产用水冲洗车辆。

10)卸料完毕后，槽车应立即离开卸车站台。

11)进入罐区的各种机动车辆，必须配戴阻火器；

12)装卸易燃品车辆不得使用明火修理或采用明火照明，不准在库区、库房内停放或修理。

### (3) 仓库储存过程的安全防范措施

设立专门的原辅材料暂存区、成品暂存区、危险废物暂存区等，由于该项目涉及危险废物及危险化学品，具有一定的腐蚀性或毒性，必须按照《常用化学危险品贮存通则(GB15603-1995)》进行化学品存储的管理以及贮存的安排。根据规定，本项目包括隔离和隔开两种储存方式，其中隔离储存是指在同一房间或同一区域内，不同的物料之间分开一定的距离，非禁忌物料间用通道保持空间的贮存方式；而隔开贮存是指在同一建筑或同一区域内，用隔板或墙，将其与禁忌物料分离开的贮存方式。对于这两种存放方式，通则中规定了储存限量。

此外，还应做到以下几点：

1)原辅料仓库应为阴凉、通风仓间，远离火种、热源，防止阳光直射。

2)废物贮存仓库必须配备有专业知识的技术人员，库房及场所应设专人管理，管

理人员必须配备可靠的个人防护用品。

3)原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。

4)库房温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整。并配备相应灭火器。

5)储存间内的照明、通风设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储必须有防火、防爆技术措施。禁止使用易产生火花和机械设备工具。

6)装卸和使用危险化学品时，操作人员应根据危险性，穿戴相应的防护用品。分装和搬运作业要注意个人保护，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，不可将包装容器倒置。

7)使用危险化学品的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。

8)加强有毒有害物质的管理，有毒有害物质必须有专人管理，制定严格的制度，存放和使用都必须有严格的记录，防止流失造成危害。

9)应对所使用的危险化学品挂贴危险化学品安全标签，填写危险化学品安全技术说明书。

10)仓库工作人员应进行培训，熟悉储存物品的分类、性质、保管业务知识和安全知识，掌握设备维护保养方法，并经考核合格后持证上岗。

11)配置沙土箱和适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料。

12)加强车辆管理，车辆进出仓库应严格限速，并划定路线，避免发生意外事故。

13)厂区总排口设置截断阀门，发生泄漏时关闭以阶段污染物外排途径，杜绝发生泄漏事故时污染物直接排入污水管道，避免对附近水体的污染。

14)仓库四周设置环型事故沟，联结事故收集池，一旦发生泄漏，通过事故沟进行收集，防止外流。仓库出入口设缓坡式围堰，可以有效防止液体泄漏时进入外部环境。

15)设置火灾时消防废水的应急收集池，一旦发生火灾，将消防废水控制在围堰内，并引入消防废水应急收集池，确保附近水体水质安全。

16)应制定应急处理措施，编制事故应急预案，应对意外突发事件。

#### (4) 火灾和爆炸的安全防范

##### 1) 设备的安全管理

定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。此外，在装置区内的所有运营设备、电气装置都应满足防火防爆的要求。

2) 控制液体化工物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电的产生。

3) 在贮罐上，设置永久性接地装置；在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋。

##### 4) 火源的管理

严禁火源进入罐区，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等。定期对设备进行维修检查，需进行维修焊接时，应首先经过安全部门确认、准许，并记录在案。汽车等机动车在装置区内行驶，须安装阻火器，并安装防火、防爆装置。

5) 完善消防设施针对不同的工作部位，设计相应的消防系统。消防系统的设计应严格遵守《建筑设计防火规范》GBJ16-87（2001年版）中的要求。在火灾爆炸的敏感区设计符合设计规范的消防管网、消防栓、喷淋系统和各种手持式灭火器材，一旦发生险情可及时发现处理，消灭隐患。

6) 火灾爆炸敏感区内的照明、电机等电力装置的选型设计，应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB50058-92 的要求进行，照明、电机等电力装置易产生静电等，故选型和安装均要符合规范。

#### 4、污水处理站风险防范措施

①污水处理池做好防腐、防渗处理；

②工艺中采用自动化控制系统，使系统更加易于控制，同时在出水口设自动监控仪表；

③公司设有专职环保人员进行管理及保养废水处理系统；

④针对可能导致废水处理系统事故排放的因素，有针对性的采取防治措施。

#### 5、废气设施风险防范措施

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的循环水系统、抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

#### **6、事故应急池（兼消防废水）的环境风险防范措施**

事故应急池采用防渗混凝土浇筑为一体，四边墙体采用垂直结构，内表面做水泥砂浆抹面，并找平、压实、抹光，并做防腐、防渗处理。同时已做好防腐、防渗处理。

## 5.企业内部预防和预警机制

### 5.1 环境风险预防

公司各部门应建立环境保护管理制度、环保设施维修保养制度及标准化作业规范。

对于环境风险隐患排查与控制措施如下：

1. 公司建立环境、安全隐患排查机制，及时发现隐患并投入必要的资金进行治理，提高设备设施的本质安全化水平。
2. 落实隐患整治专项资金。对于环境风险隐患整治资金，从环保专项整治措施费中列支。
3. 开展环保部门人员日常检查，管理部开展定期检查和监督抽查。
4. 定期开展环保先进单位和先进个人评比和奖励，开展宣传环境保护应急常识和清洁生产方面的知识培训工作。
5. 依据公司的环境、安全风险特点，进行必要的人才、物资贮备，妥善管理好应急物资，持续提高应急响应能力。

### 5.2 预警分级

公司的预警分为两级，即B级和A级。B级预警指依靠公司自身的力量即能控制的事件；A级预警指需要提请外部力量支持方能控制的事件。

### 5.3 预警条件

若收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性增大，应急办公室向应急领导小组提出发布预警建议，由应急领导小组确定预警等级和应采取相应的预警措施，并及时向集团、车间、部门负责人通报相关情况。

### 5.4 预警方法

- 1、发布B级预警后，按程序采取以下措施：
  - (1) 启动本预案和相关现场处置应急预案；
  - (2) 领导小组通知相关工作组成员集结，进入紧急状态；
  - (3) 针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制有关场所，中止可能导

致危害扩大的行为和活动，采取必要措施控制危险状况。

(4) 若事件得到控制，已没有发生的可能，领导小组宣布解除预警。

2、发布 A 级预警后，按程序采取以下措施：

(1) 立即启动本预案和相关现场处置应急预案；

(2) 领导小组通知全部工作组成员集结，进入紧急状态；

(3) 向集团总部报告事态，请求支援；

(4) 向政府环保或安监或卫生或交通部门报告事态，请求支持，必要可请求其他环保公司支持；

(5) 针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动，采取必要措施控制危险状况。

(6) 若事件得到控制，已没有发生的可能，由领导小组宣布解除预警。

## 5.5 预警解除

经对突发环境事件进行跟踪监测并对监测信息进行分析评估，上述引起预警的条件消除和各类隐患排除后，应急救援指挥部宣布解除预警。

公司应急救援队伍根据收集的相关信息并经过核实后，向应急救援指挥部详细说明环境污染事件的控制和处理情况，并提出申请结束预警建议，由公司应急救援指挥部决定结束预警，预警结束的方式采用会议方式进行。

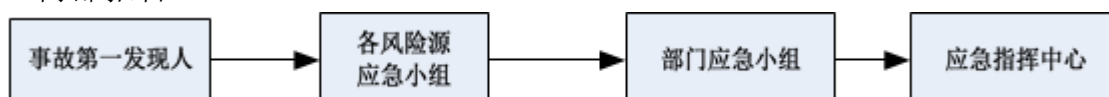
## 6. 应急处置

### 6.1 应急预案启动

当发生 1.5 章节中一种或一种以上环境事件时，根据事件发生的级别不同，由相应级别的应急总指挥启动应急预案。

### 6.2 信息报告

#### 6.2.1 内部报告



#### 6.2.2 外部报告

需要向社会和周边企业发出报警时，由应急总指挥向相关单位发出警报，事态严重紧急时，现场应急救援队可直接拨打 110 及拨打信丰县环保局 12369，并向周边单位发出警报，请求援助和协助撤离疏散，并随时保持电话联系。相关单位联系方式详见附件二。

#### 6.2.3 信息报告内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后起 1 小时内上报；续报在查清有关基本情况后随时上报，处理结果报告在事件处理完毕后及时上报。

初报可用电话直接报告，初报一般应包括但不限于以下内容：a、事件发生的时间和地点；b、事件类型：火灾、爆炸、泄漏（暂时状态、连续状态）；c、估计造成事件的泄漏量；d、已采取的应急措施；e、已污染的范围、潜在的危害程度、转化方式趋向；f、健康危害与必要的医疗措施；g、联系人姓名和电话。

续报可通过网络或书面报告(传真)，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

处理结果报告采用书面报告(传真)，在初报和续报的基础上，主要报告处理事件的措施、过程和结果，污染的范围和程度、事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。



### 6.3 分级响应

根据《突发环境事件信息报告办法》（部令 第 17 号，2011 年 5 月 1 日）和《危险废物经营单位编制应急预案指南》（原国家环境保护总局公告 2007 年第 48 号）的分级方法，再结合公司的实际情况，将江西百士德环境科技有限公司的突发环境事件分为一般(IV 级，车间级)、较大(III 级，厂区级)和重大(II 级，厂外级)突发环境事件。划分原则见本预案 1.5 环境污染事件分级标准。

### 6.4 指挥与协调

事故发生后，报告总指挥，总指挥负责指挥与协调，应急队伍及参与救援人员服从总指挥安排与指挥，不得擅自进行处理。

### 6.5 应急监测

发生突发环境事件时，公司应急监测小组应迅速组织监测人员赶赴事故现场，协助信丰县环境监测站或者其他委托的有资质检测单位，根据实际情况，迅速确定监测方案，及时开展针对突发环境事件的环境应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携、简易的仪器对污染物质种类，污染物质浓度和污染的范围及其可能的危害作出判断，以便对事故能及时、正确的进行处理。

#### 6.5.1 点位布设及采样

##### (1) 布点原则

①采样段面(点)的设置一般以突发环境事件发生地点及其附近为主，同时必须注重人群和生活环境，考虑饮用水源地、居民住宅区空气、农田土壤等区域的影响，合理设置参照点，以掌握污染发生地点状况、反映事故发生区域环境的污染程度和污染范围为目的。

②对被突发环境事件所污染的地表水、地下水、大气和土壤均应设置对照断面(点)、控制断面(点)，对地表水和地下水还应设置削减断面，尽可能以最少的断面(点)获取足够的有代表性的所需信息，同时需考虑采样的可行性和便捷性。

#### 6.5.2 布点采样方法

##### (1) 对于环境空气污染事故

①应尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地

理特点、当时盛行风向以及其他自然条件，在事故发生地下风向（污染物漂移云团经过的路径）影响区域、掩体或低洼等位置，按一定间隔的圆形布点采样，并根据污染物的特点在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点。在距事故发生地最近的工厂、职工生活区及邻近村落或其他敏感区域应布点采样。采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点的位置。

②对于应急监测用采样器，应经常予以校正，便于在紧急时刻，监测设备能第一时间投入使用。

#### （2）对于地表水突发环境事件

①监测点位以事故发生地为主，根据水流方向、扩散速度(或流速)和现场具体情况(如地形地貌等)进行布点采样，同时应测定流量。

②对厂区周边河流监测应在事故发生地、事故发生地的下游布设若干点，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面(点)。如河流流速很小或基本静止，可根据污染物的特性在不同水层采样；在事故影响区域内饮用水和农灌区取水口必须设置采样断面(点)。

#### （3）对于地下水突发环境事件

①应以事故发生地为中心，根据厂区周围地下水流向采用网格法或敷设法在周围2km 内布设监测井采样，同时视地下水主要补给来源，在垂直于地下水水流的上方向，设置对照监测井采样；在以地下水为饮用水源的取水处必须设置采样点。

②采样应避开井壁，采样瓶以均匀的速度沉入水中，使整个垂直断面的各层水样进入采样瓶。

③若用泵或直接从取水管采集水样时，应先排尽管内的积水后采集水样。同时要在事故发生地的上游采样一个对照样品。

#### （4）对于土壤污染事故

①应以事故发生地为中心，在事故发生地及其周围一定距离内的区域按一定间隔圆形布点采样，并根据污染物的特性在不同深度采样，同时采集未受污染区域的样品作为对照样品。

②在相对开阔的污染区域采取垂直深 10cm 的表面土。一般在 10m×10m 范围内，采用梅花形布点方式或根据地形采样蛇形布点方法(采样点不少于 5 个)。

③将多点采集的土壤样品除去石块、草根等杂质，现场混合后取 1~2kg 样品装在塑料带内密封。

### 6.5.3 监测频次的确定

污染物进入环境后，随着稀释、扩散、降解和沉降等自然作用以及应急处理处置后，其浓度会逐渐降低。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，需要实时进行连续的跟踪监测。应急监测全过程应在事发、事中和事后等不同阶段予以体现，但各个阶段的监测频次不尽相同，参见表 6.5-1。

表 6.5-1 应急监测频次的确定原则

事故类型	监测点位	应急监测频次
环境空气 污染事故	事故发生地	初始加密(6次/天)监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地周围居民区等敏感区域	初始加密(6次/天)监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地下风向	4次/天或与事故发生地同频次
	事故发生地上风向对照点	3次/天
地表水突发 环境事件	事故发生地河流及其下游断面	初始加密(4次/天)监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
地下水污染 事故	地下水事故发生地中心周围2km内水井	初始2次/天，第三天，1次/周直至应急结束
	地下水流经区域沿线水井	初始2次/天，第三天，1次/周直至应急结束
	地下水事故发生地对照点	1次/应急期间，以平行双样数据为准
土壤污染事 故	事故发生地受污染区域	2次/天(应急期间)，视处置进展情况逐步降低频次
	对照点	1次/应急期间，以平行双样数据为准

### 6.5.4 监测项目

水体监测项目：泄漏的化学物质。

大气监测项目：泄漏的化学物质。

### 6.5.5 实验室仪器与器材

企业目前不具备足够的应急监测能力，但可以委托信丰县环境监测站或者其他有资质检测单位对其进行监测，监测方案监测对事故的具体情况再详细制定。

### 6.5.6 监测结果报告制度

应急环境监测组应尽快向指挥中心报告有关的监测结果，定期或不定期编写监测快报（一般水污染在 4 小时内，气污染在 2 小时内作出快报）。污染跟踪监测则根据监测数据、预测污染迁移强度、速度和影响范围以及主管部门的意见定时编制报告。

### 6.5.7 监测人员的防护措施

(1) 进入突发性环境污染事故现场的应急监测人员，必须注意自身的安全防护，对事故现场不熟悉、不能确认现场安全或不按规定配备必需的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等）时，未经现场指挥、警戒人员许可，不得进入事故现场进行采样监测；

(2) 应急监测时，至少应有 2 人同行。进入事故现场进行采样监测，应经现场指挥、警戒人员的许可，在确认安全的情况下，按规定配备必需的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等）；

(3) 进入易燃、易爆事故现场的应急监测车辆应有防火、防爆安全装置，应使用防爆的现场应急监测仪器设备（包括附件，如电源等）进行现场监测，或在确认安全的情况下使用现场应急监测仪器设备进行现场监测；

(4) 进入水体或登高采样，应穿戴救生衣或佩带防护安全带（绳），以防安全事故；

(5) 对需送实验室进行分析的有毒有害、易燃易爆或性状不明样品，特别是污染源样品应用特别的标识（如图案、文字）加以注明，以便送样、接样和分析人员采取合适的处置对策，确保他们自身的安全；

(6) 对含有剧毒或大量有毒有害化合物的样品，特别是污染源样品，不得随意处置，应做无害化处理或送至有资质的处理单位进行无害化处理。

## 6.6 事件处置

### 6.6.1 处置原则

坚持以人为本，保证人民群众生命和财产安全，提高环境事件防范和处理能力，采取相应处理措施，从源头上控制污染，避免或减少污染扩大，防止和控制事件蔓延，缩小突发环境事件造成危害的范围。

根据当地的气象资料，优先考虑主导风向下风向的敏感保护目标，由近及远的保护次序，保护周围的居民、学校、地下水、周边企业等。

### 6.6.2 先期处置

紧急状态即将发生或已经发生时：

(1) 第一发现者确认事件发生后，首先立即警告直接暴露于危险环境的人群（如

操作人员), 同时报告所在部门负责人。必要时(如事件明显威胁人身安全), 立即启动撤离信号报警装置等。其次, 如果可行, 应控制事件源以防止事件恶化。

(2) 事件所在部门负责人接到报警后应当立即赶赴现场, 做出初始评估(如事件性质, 准确的事件源, 危险物品的泄漏程度, 事件可能对环境和人体健康造成的危害等), 确定应急响应级别, 向应急指挥机构报告, 建议是否启动应急预案。如果需要外界救援, 则应当向应急指挥机构提出建议。

(3) 应急工作机构接到报警后, 应当按应急预案的要求启动相应的工作。

## 6.6.3 处置措施

表 6.6-1 应急处置措施

公司总指挥人员	总指挥：总经理邓才宇（0797-3240333） 副总指挥：副总经理张钦汉（13923846845）		
突发环境事件级别	事故类型		
一般环境事件	(1) 因一个车间或仓库发生化学品或者危险废物泄漏事故； (2) 因厂区内废气处理系统发生故障，使废气未能及时处理，导致厂区废气聚集影响员工身体、需转移公司内员工的； (3) 危险废物或者危险化学品在厂区范围内运输过程中发生倾倒事故； (4) 公司污水收集管网或收集池发生破裂事故，导致废水泄漏； (5) 因公司生产装置的设备装置、管道、阀门、泵失灵或故障，导致化学品和危险废物泄露； (6) 因公司发生小型火灾事故而造成一定的环境污染。		
	<b>应急措施</b>	<b>应急人员</b>	<b>应急物资</b>
	工程抢救组现场指挥：肖桥生（18779757918）		
管网控制	抢险抢修队成员穿戴好防护器具赶赴现场，对泄漏设备进行维修，切断事故来源 立即调查泄漏物质的扩散方向，及时做好控制扩散速度的措施，避免环境污染进一步扩大	工程抢救组人员	防毒面具、对讲机、防爆手电筒
火灾事故处置	确保雨水总阀门处于关闭状态，对雨水沟进行清理，确保事故废水能通过应急管网进入公司应急池，防止事故废水进入外界环境，造成环境污染。 立即调查事故废水的流向，及时做好阻流措施，避免含危险物品的事故废水排入外界环境，造成环境污染。 切断厂区内的所有火源、电源、管道；关阀断气，防止发生二次爆炸。转移或保护火灾事故周围设备和物品，防止泄漏毁坏设备，发生二次反应，引发次生事故。		

泄漏废液处置	对于泄漏的化学品和危险废物等，及时采用吸收材料，如吸收棉等，进行处理；用消防砂堵截泄漏地面的废液，防止泄漏范围进一步扩大，将废液收集到公司的应急池。并使用吸收棉将地面残余少量泄漏废液吸附，吸附后的废物统一收集交由有资质单位进行处理。		
有毒烟气控制	利用厂区消防水枪对浓烟进行喷淋覆盖，减少浓烟的浓度及扩散范围。		
安全保卫组现场指挥：温世洋（15216170406）			
危险区隔离	将事故影响区域设置为危险隔离区，设立警戒区，划出警戒线，设立明显标识。 对隔离区内外交通秩序进行维护，保证应急车辆有序进行，并设置路障，禁止一切车辆和无关人员进入事故现场。	安全保卫组人员	防毒面具、对讲机
后勤救援组现场指挥：刘贤圣（15979767925）			
事故调查工作	查明事故发生的经过、原因、人员伤亡情况及直接经济损失，认定事故的性质和事故责任 总结事故教训，提出防范和整改措施，提出对事故责任者的处理建议，提交事故调查报告。	后勤救援组人员	防毒面具、对讲机、手机
物资维护	负责现场应急物资的维护与供应，与各应急队伍队长保持联系，确保及时供给各应急救援队伍所需的应急物资		
通讯联络组现场指挥：陈晓燕（18172768990）			
通讯联络	通知周边企业和环境敏感点的相应负责人撤离疏散员工和居民，防止事故扩大化，最大限度降低事故损失。 联系外部医院对现场受伤人员进行及时抢救救援工作，说明人员伤亡情况 通知各单元负责人停止作业 联系当地环保局、县政府，提出协助请求。	通讯联络组人员	防毒面具、对讲机、手机
应急监测组现场指挥：付贤水（15270798186）			
应急监测	事故发生时，监测与评估负责人组织人员迅速判断污染物种类，查阅相关排放标准，并准备好便携式检测仪器赶赴现场；随时用可燃气体检测仪监视检测警戒区内的气体浓度。	应急监测组人员	防毒面具、对讲机

	<p>监测与评估负责人得到初步监测结果后，询问环保局监测专家组相关应急处置意见，并立即向上级汇报监测所得结果以及专家所建议采取的措施；</p> <p>若污染物为持续性污染物或突发环境污染事故为重大事故，则需继续进行跟踪监测，直至污染物影响消除；</p>		
医疗善后组现场指挥：钟丽娟（15970797970）			
医疗救护	<p>医疗善后组根据现场事故状况，设置临时救护点，作好接受救治伤员的准备工作</p> <p>对受伤人员采取相应的急救措施：</p> <p>穿戴自给式呼吸器将患者移到非污染区。为患者保暖和休息。就医。如果呼吸停止，使用人工呼吸。使用化学防护服。</p> <p>皮肤接触：立即用大量水清洗至少 20 分钟。用消过毒的包扎用品包扎伤口。如果 皮肤刺激持续，就医。用大量水冲洗，直到有效。由于皮肤受腐蚀的 未经治疗的伤口愈合缓慢和恶化，需要立即治疗。</p> <p>眼睛接触：立即用大量水清洗至少 20 分钟。用消过毒的包扎用品包扎伤口。如果皮肤刺激持续，就医。用大量水冲洗，直到有效。由于皮肤受腐蚀的 未经治疗的伤口愈合缓慢和恶化，需要立即治疗。</p> <p>对于灼烧人员应立即使用三角巾、大纱布块、清洁的衣服和被单等，给予简单的包扎，手足被烧伤时，应将各个指、趾分开包扎，以防粘连。</p> <p>联系外部医院对现场受伤人员进行及时抢救救援工作，说明人员伤亡情况</p>	医疗善后组人员	急救药箱、防护服、防毒面具
现场清消与恢复	<p>设立现场清洗站，对事故现场人员和防护设备进行清洗，保证人员和设备清洗后检测合格，防止残留污染物对人员的伤害，同时对雨水管网进行冲洗，冲洗水通过应急泵抽入污水处理站进行处理。</p> <p>用水、清洁剂、清洗液对事故现场进行冲洗稀释，清除处理火灾后的废弃物，作好固废处理，保持厂区卫生整洁。</p>		



#### 6.6.4 扩大应急

当事态的发展超出公司的应急处置能力，需要请求外部应急相关方支持时，应急指挥部应组织全公司的力量积极配合应急行动。当指挥权上移时，公司全员服从统一指挥。

### 6.7 应急终止

6.7.1 终止条件符合下列条件之一的，即符合环境应急终止条件：

- (1) 事件现场得到控制，事件条件得到消除；
- (2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值内；
- (3) 事件已造成的危害已彻底消除，无继发可能；
- (4) 事件现场的各种专业应急处置行动无继续的必要；
- (5) 采取了必要的防护措施保护了公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理并且尽可能低的水平。

#### 6.7.2 终止程序

- (1) 现场应急指挥中心确认终止时机，或应急救援小组提出，经现场指挥中心批准；
- (2) 一般(IV级，车间级)和较大(III级，厂区级)应急终止由应急指挥中心批准，重大(II级，厂外级)由相应政府部门批准；
- (3) 应急指挥中心向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- (4) 应急状态终止后，根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

#### 6.7.3 终止后的行动

- (1) 通知厂各办公室，各科室以及附近周边企业、村庄和社区危险事件已经得到解除；
- (2) 对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化；
- (3) 对于此次发生的环境事件，须对事件的起因，过程和结果向有关部门做详细报告；
- (4) 请有关技术部门如（环境监测站）对厂区及周边环境进行跟踪监测，以保证

环境的良好状态，具体跟踪监测项目可参考验收监测报告；

(5) 全力配合事件调查小组，提供事件详细情况，相关情况的说明以及各监测数据等；

(6) 弄清事件发生的原因，调查事件造成的损失并追究相关人的责任；

(7) 对整个环境应急过程进行评价总结；

(8) 对环境应急救援工作进行总结分析，并向厂领导汇报；

(9) 针对此次突发环境事件，总结经验教训，并对突发环境事件应急预案进行修订；

## 7. 后期处置

### 7.1 善后处置

事故处理完毕后，需进一步进行善后处理工作，主要为：

- (1) 配合政府相关部门做好事件的善后工作；
- (2) 安置受灾人员，赔偿受灾人员损失。

### 7.2 调查与评估

根据事故发生的情况，配合相关部门调查事故原因，在今后生产过程中杜绝此类事件在此发生；且评估此次事故所带来的影响及经济损失。

### 7.3 恢复与重建

#### 7.3.1 现场保护与现场洗消事件

现场的保护

事件现场由工程抢险组负责保护，特别是关系事件原因分析所必须的残物、痕迹等更要注意保护。

- (1) 设置内部警戒线，以保护现场和维护现场的秩序；
- (2) 保护事件现场被破坏的设备部件，碎片、残留物等及其位置；
- (3) 在现场搜集到的所有物件应贴上标签，注明地点、时间及管理者；
- (4) 对搜集到的物件应保持原样，不准冲洗擦拭。

事件现场的洗消

事件现场洗消工作的负责人为善后处理负责人。善后处理负责人根据泄漏物的特性与现场的情况，直接用清水进行冲洗或采用相应的物化法进行洗消，并将冲洗水排放到应急池或暂存或直接收集到废水处理站进行处理。

#### 7.3.2 净化和恢复的方法

清洁净化和恢复的方法通常有以下几种：

- (1) 稀释，用水、清洁剂、清洗液和稀释现场和环境中的污染物料；
- (2) 处理，对应急行动工作人员使用过的衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从受污染区撤出时，他们的衣物或其他物品应集中储藏，作为危险废物处理；

(3) 物理的去除，使用刷子或吸尘器除去一些颗粒性污染物；

(4) 中和，中和一般不直接用于人体，一般可用苏打粉、碳酸氢钠、醋、漂白剂等用于衣服、设备和受污染环境的清洗；

(5) 吸附，可用吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要回收，处理；

(6) 隔离，将现场和受污染环境全部隔离起来以免污染扩散，污染物质要待以后处理。

### 7.3.3 现场清洁净化和环境恢复计划

#### (1) 现场人员和设备的清洁净化计划

在危险区上风处设立洗消站，对事件现场人员和防护设备进行洗消，防止污染物对人员的伤害。在远离污染区域的地点获得一个稳定的水源，水源的理想位置是有较高的供水能力和废水的回收积蓄能力。如果不能获得一个固定的蓄水池，可用一个大的简易池或蓄水盆。

为了净化，相关人员要预先准备好一系列的设备和供应物：用小直径的软管输送净化池中的水；手握的可调节喷嘴；简易的直接使用肥皂或清洗溶液的喷雾器；毛刷子和用于清洗的海绵；简易的淋浴器；池、盆或其他储水设备；简易帐篷或适当的屏蔽遮蔽工具。

事件得到控制后，在事件发生地设立警戒线，除清洁净化队员外，其它人严禁入内。清洁净化人员根据现场污染物的性质、事件发生现场的情况等因素，在专家的指导下，进入事件现场，快捷有效地对设备和现场进行清洁净化作业，净化作业结束后，经检测安全后方可进入。

#### (2) 环境恢复计划

根据事件发生地点、污染物的性质和当时气象条件，明确事件泄漏物污染的环境区域。由应急专家组对污染区域进行现场检测分析，明确污染环境中涉及的化学品、污染的程度、天气和当地的人口等因素，确定一个安全、有效、对环境影响最小的恢复方案。根据实际情况，对污染的区域进行隔离，组织专业人员，穿戴好防护服，配备空气呼吸器，可用化学处理法，把用于环境恢复的化学品水溶液装于消防车水罐，经消防泵加压后，通过水带、水枪以开花或喷雾水流喷洒，或者用活性炭、木屑等具有吸附能力的物质，吸附回收后转移处理，也可用喷射雾状水进行稀释降毒。

## 8. 应急保障

### 8.1 人力资源保障

企业应保障最基本的人员救护能力，在发生事故时，应保证所有人员能够参与救援，并能保证自身的安全。企业应加强培训，保障员工的紧急事件处置能力，并随时保持安全意识。

### 8.2 资金保障

突发环境事件应急准备、处理和救援工作的资金由公司有关部门提出，按规定程序列入年度财政预算或予以专项安排。

为确保应急救援的需要，专项资金专款专用，主要用于配备、更新救援设备，应急培训、演练，应急救援队伍补贴、保险，征用物资的补偿等。经费预算中，预留一部分经费给由于突发环境事件的发生，生命、财产受到损失的群众，根据事发地实际情况和省环保部门的要求，公司财政给与适当的补偿。

### 8.3 物资保障

应配备事故应急救援装备设施，根据事故救援的需要和特点，准备有关装备（防毒面具、耐酸碱防护服、洗眼器、灭火器、医药箱、安全帽等设备设施）。依托现有资源，合理布局并补充完善应急救援力量；统一清理、登记可供应急响应使用的应急装备类型、数量、性能和存放位置，建立完善相应的保障措施。应急物资装备主要包括基本装备、专用装备、图表等。

### 8.4 医疗卫生保障

医疗救护组负责受伤人员的救护工作，及时有效的现场急救和转送医院治疗，是减少事故人员伤亡的关键。医疗救治要贯彻现场救治、就近救治、转送救治的原则，及时报告救治伤员以及需要增援的急救医药、器材及资源情况。常备应急救援所需的常用药品，必要时报请上级卫生行政部门组织医疗救治力量支援。

### 8.5 交通运输保障

企业要掌握一定数量安全系数高、性能好的车辆，确保处于良好状态，进行编号

或标记，并制定驾驶员的应急准备措施和征用的启用方案。在预案启动后确保组织和调集足够的交通运输工具，保证现场应急救援工作的需要。

## 8.6 治安维护

安全保卫队负责事故应急救援中配合区交通管理部门的交通管制和治安保障。应急抢险时可向当地公安交警部门申请支援。

1) 实施交通管制，对危害区外围交通路口实施定向、定时封锁、严格控制进出事故现场的人员，避免出现意外人员伤亡或引起现场混乱；指挥危害区域人员的撤离、保障车辆顺利通行，指引应急救援车辆进入现场，及时疏通交通堵塞。

2) 维护撤离区和人员安置区场所的社会治安，加强撤离区内和各封锁路口附近重要目标和财产安全保卫。

## 8.7 通信保障

负有救援保证任务的部门、单位和个人，必须随时保证通信和信息的畅通，各种联络方式必须建立备用方案，建立应急救援机构和人员通讯录。通讯方式如有变更要及时通知预案维护和修订部门。

## 9. 监督与管理

### 9.1 应急预案演练

#### 9.1.1 演练分类

(1) 桌面演练：由应急组织（机构）的代表或关键岗位人员参加的，按照应急预案及其标准工作程序讨论紧急情况时应采取行动的演练活动。桌面演练的主要特点是对演练情景进行口头演练，作用是锻炼参演人员解决问题的能力，以及解决应急组织相互协作和职责划分的问题。

(2) 功能演练：针对某项应急响应功能或其中某些应急响应行动举行的演练活动。主要作用是针对应急响应功能、检验应急人员以及应急体系的策划和响应能力。例如指挥和控制功能演练，其目的是检测、评价多个部门在紧急状态下实现指挥与控制 and 响应能力。

(3) 联合演练：针对应急预案中全部或大部分应急响应功能，检验、评价应急组织应急运行能力的演练活动。全面演练，一般要求尽量真实，调用更多的应急人员和资源，并开展人员、设备及其他资源的实战性演练，以检验相互协调的应急响应能力。

企业根据实际要求制定本单位的应急预案演练计划，按企业的事故预防重点，每年至少组织一次综合应急预案演练。

#### 9.1.2 演练内容

事故应急救援预案演练内容包括：

- (1) 事故应急抢险，现场救护，危险区域隔离，交通管制，人员疏散；
- (2) 应急救援人员进入事故现场的防护指导；
- (3) 通讯和报警讯号的联络，报警与接警；
- (4) 新闻发布和向政府、友邻单位的通报；
- (5) 事故的善后处理；
- (6) 当时当地的气象情况对周围环境对事故危害程度的影响。

#### 9.1.3 演练人员

演练主要由三部分人员组成。

事故应急救援的演练者：主要由绝大部分公司员工组成，直接参加按事故应急程序进行的基本操作；

演练控制人员：主要由副总指挥担任，其要保证事故应急预案得到充分的演练和顺利的进行，回答演练人员的疑问，解决演练出现的问题，监督演练过程的安全；

演练的评价人员：主要由应急专家组和应急指挥中心人员组成，其对演练的每个程序进行评价考核，演练后与事故应急救援人员进行讲评和总结。

#### 9.1.4 演练准备

##### (1) 成立演练策划小组

演练策划小组是演练的领导机构，是演练准备与实施的指挥部门，对演练实施全面控制，其主要职责如下：

- 1) 确定演练目的、原则、规模、参演的部门；确定演练的性质与方法，选定演练的地点和时间，规定演练的时间尺度和公众参与程度；
- 2) 协调各参演单位之间的关系；
- 3) 确定演练实施计划、情景设计与处置方案，审定演练准备工作计划、导演和调整计划；
- 4) 检查和指导演练的准备与实施，解决准备与实施过程中所发生的重大问题；
- 5) 组织演练总结与评价。

##### (2) 演练方案

根据不同的演练情景，由演练策划小组编制出演练方案，演练情景设计过程中，应考虑以下注意事项。

- 1) 应将演练参与人员、公众的安全放在首位；
- 2) 编写人员必须熟悉演练地点及周围各种有关情况；
- 3) 设计情景时应结合实际情况，具有一定的真实性；
- 4) 情景事件的时间尺度最好与真实事故的时间尺度相一致；
- 5) 设计演练情景时应详细说明气象条件；
- 6) 应慎重考虑公众卷入的问题，避免引起公众恐慌；
- 7) 应考虑通信故障问题。



### 9.1.5 演练总结训练

结束后，各专业救援队伍通过讲评和总结，写出书面报告交副总指挥，副总指挥将上述书面报告汇编成综合报告，对应急救援预案提出意见，对预案进行修改和补充。

报告内容包括如下：

- (1) 通过演练主要发现的问题；
- (2) 对演练准备情况的评估；
- (3) 对预案有关程序、内容的建议和改进意见；
- (4) 在训练、器材设备方面的改进意见；
- (5) 演练的最佳时间和顺序。

## 9.2 宣传培训

### 9.2.1 应急培训的要求

(1) 针对性：针对可能的事故情景及承担的应急职责，不同的人员应培训不同的内容；

(2) 周期性：培训时间相对短，但有一定周期，一般至少每年进行一次；

(3) 定期性：定期进行技能训练；

(4) 真实性：尽量贴近实际应急行动。

### 9.2.2 应急人员的培训

(1) 人员分类培训

培训包括应急指挥人员、各应急救援专业人员培训。

(2) 应急指挥人员培训

向总指挥申请接受应急救援的培训。应急救援人员的教育、培训内容：1) 对本预案体系的培训，主要了解本预案的组成体系；2) 应急预案体系的日常管理、建设；3) 应急救援指挥、组织协调实施救援。

(3) 应急救援专业组人员培训

应急救援专业组人员培训由企业根据专业组内容进行分类别、分工种培训（或委托培训），应根据本预案实施情况每年制定相应的教育、培训计划，采取多种形式对应急有关人员进行应急知识或应急技能培训。教育、培训应保持相应记录，并做好培训结

果的评估和考核记录。

培训内容包括：

- 1) 熟悉本专业组的工作职责；
- 2) 掌握预案中规定的各类抢险操作或作业；
- 3) 各种事故的应急处理措施；
- 4) 各种应急设备的使用方法；
- 5) 防护用品的配戴方法。

### 9.2.3 应急培训的评估

应急指挥人员培训的评估：采取考试、现场提问、沙盘演练操作考核等方式，并对考核结果进行记录。应急专业组的培训：培训效果的评估采取考试、现场提问、实际操作考核等方式，并对考核结果进行记录。

## 9.3 责任与奖惩

### 9.3.1 奖励

- (1) 对事故应急救援工作中做出积极贡献的救援组或个人予以奖励；
- (2) 及时发现事故或事故隐患的救援队伍或个人予以奖励；
- (3) 能迅速投入抢险救援工作，对减少损失、防止事故扩大化的专业组和个人予以奖励；
- (4) 其他有利于应急救援工作表现的救援队伍或个人予以奖励。具体奖励办法由企业根据具体情况予以决定。

### 9.3.2 惩处

- (1) 未按规定采取预防措施，应急反应迟缓、应急物资不充分、应急组成员严重不足等情况予以处罚；
- (2) 应急专业组专业技术水平不高，未能积极有效的进行事故应急救援工作的队伍或个人予以处罚；
- (3) 未按规定及时采取处置措施，或处置不当造成事故扩大化的队伍或个人予以处罚；
- (4) 迟报、谎报、瞒报、漏报有关信息，未按规定及时发布事故警报的队伍或个

人予以处罚；

(5) 其他。具体处罚办法由企业根据具体情况予以决定。

## 10. 附则

### 10.1 名词术语

#### (1) 突发环境事件

指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

#### (2) 环境污染事故（事件）

指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及由于意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，生态系统受到干扰，人体健康受到危害，社会财富受到损失，造成不良社会影响的事故（事件）。

#### (3) 环境污染事故危险源

指可能导致环境污染事故的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输危险物质或产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置。

#### (4) 危险化学品

指属于爆炸品、压缩气体和液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、有毒品和腐蚀品的化学品。

#### (5) 危险废物

指列入《国家危险废物名录》或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和危险废物鉴别技术规范（HJ/T298）认定的具有危险特性的固体废物。

(6) 环境风险源衡量是否构成环境风险源的重点是：发生事故时对环境造成的危害程度。环境风险源的危险程度由所涉及的危险物质的特性（物质危险性和物质的量）、危险物质存在的安全状态、所处的周边环境状况三个要素决定。

#### (7) 环境保护目标

指在环境污染事故应急中，需要保护的环境敏感区域中可能受到影响的对象。

#### (8) 应急预案

根据预测可能发生突发环境事件的类别、环境危害的性质和程度，而制定的应急处理方案。

### （9）应急准备

指针对可能发生的环境污染事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先进行的组织准备和应急保障。

### （10）应急响应

指环境污染事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

### （11）应急救援

指环境污染事故发生时，采取的消除、减少事故危害和防止事故恶化，最大限度降低事故损失的措施。

### （12）应急监测

指在环境应急情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测。包括定点监测和动态监测。

### （13）应急演练

指为检验应急预案的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动。

## 10.2 预案解释

本预案解释权归企业所有。

## 10.3 文本管理及修订情况

### 1、发放范围

在每个车间至少存放一份完整的应急预案副本，在每个相关设施或设备点至少存放一份简洁明确的应急响应程序图或行动表。

此外，还应对上级主管部门、信丰县政府、应急救援单位和可能受其事故影响的周边单位发放。

### 2、应急预案应不断充实、完善和提高，在以下情况需重新修订此预案：

- a、日常应急管理中发现预案的缺陷；
- b、训练、演习或实际应急过程中发现预案的缺陷；
- c、组织机构、人员及通讯联络方式发生变化；
- d、应急设备和救援技术发生变化；

- e、企业厂址、布局、原材料、危险化学品、生产工艺发生变化；
- f、有关法律法规和标准发生变化。

#### 10.4 实施日期

本预案自签发之日起实施。

## 附件

## 附件一、应急组织人员名单

组别	姓名	职务	分机	电话
总指挥	邓才宇	总经理		0797-3240333
副总指挥	张钦汉	副总经理		13923846845
技术保障组	组长	周康洪	生产部经理	13319485638
	组员	李茂	物控部主管	18397970632
通讯联络组	组长	陈晓燕	行政部经理	18172768990
	组员	刘三妹	行政部助理	15918127591
应急监测组	组长	付贤水	溶剂部经理	15270798186
	组员	何金华	溶剂部主管	13928393359
安全保卫组	组长	温世洋	安全员	15216170406
	组员	朱秀山	保安队长	15970991816
医疗善后组	组长	钟丽娟	溶剂部	15970797970
	组员	温细平	溶剂部仓管	15170728838
工程抢救组	组长	肖桥生	维修部员工	187797579181
后勤救援组	组长	刘贤圣	保安副队长	15979767925
	组员	曾果林	保安员	15779796289

## 附件二、相关单位和人员通讯录

序号	部门	联系电话
1	信丰县政府	0797-3332511
2	信丰县公安局	0797-3338230
3	天安保险	13766363160
4	信丰县环保局	12369, 18970783722
5	信丰消防中队	119
6	信丰县人民医院	120
7	园区管委会	13970119018
8	赣州中能实业有限公司	13970108779
9	威信集团股份有限公司	0797-3387788
10	西牛镇中端村	13607071117
11	信丰县工业园小学	0797-3240477

## 附件三、应急物资储备清单

序号	应急物资名称	单位	数量	储备地点	用途
1	洗眼器	台	6	使用现场	医疗救援
2	喷淋器	台	10	使用现场	医疗救援

3	防毒面具	个	40	使用人及储存室	呼吸防护
4	空气呼吸器	套	1	储存室	呼吸防护
5	耐酸碱防护服	套	6	使用人及储存室	身体防护
6	对讲机	台	10	使用现场	消防
7	防泄漏应急套件	套	2	使用现场	防泄漏
8	医药箱	个	2	办公区及现场	医疗救援
9	护目镜	个	20	使用人及储存室	身体防护
10	应急灯	只	12	办公区使用现场	照明
11	安全绳	条	3	使用现场	消防
12	消火栓	具	34	使用现场	消防
13	手提式灭火器	只	100	使用现场	消防
14	消防桶	个	7	使用现场	消防
15	消防锹	个	14	使用现场	消防
16	沙池	个	7	使用现场	消防
17	安全帽	顶	30	使用人及储存室	身体防护
18	可燃气体报警器	个	6	使用现场	消防警报
19	绝缘鞋	双	1	使用人及储存室	身体防护
20	废水应急池	个	8	使用现场	防泄漏
21	PH纸	盒	2	使用现场	检查
22	3M 防尘口罩	个	800	使用人及储存室	身体防护
23	耐酸碱手套	副	500	使用人及储存室	身体防护
24	耐酸碱雨靴	双	15	使用人及储存室	身体防护
25	安全带	条	3	使用现场	消防
26	工作服	套	50	使用人及储存室	身体防护
27	防砸劳保鞋	双	20	使用人及储存室	身体防护
28	耳塞	对	10	使用人及储存室	身体防护
29	雨衣	件	20	使用人及储存室	身体防护
30	绝缘拉闸杆	根	1	使用现场	消防
31	皮裙	件	8	使用人及储存室	身体防护
32	皮袖套	双	8	使用人及储存室	身体防护
33	纱布手套	双	800	使用人及储存室	身体防护
34	污水管道切换阀	个	1	使用现场	消防
35	化学品防泄漏围堰	个	2	使用现场	消防
36	塑料桶	个	10	使用现场	防泄漏
37	警戒标示牌/警示带	个	40	使用现场	消防



38	标签纸	张	60	使用现场	消防
39	液压车	台	2	使用现场	消防
40	便携式水泵	台	3	使用现场	消防
41	发电机	台	1	使用现场	消防
42	消防水带	个	30	使用现场	消防
43	消防水枪	个	30	使用现场	消防
44	登梯	个	5	使用现场	消防

## 编制说明

### 1 编制过程概述

2018年8月，江西百士德环境科技有限公司编制《江西百士德环境科技有限公司突发环境事件应急预案》（以下简称《预案》）。

编制工作开始前，编制单位及公司成立了预案编制工作组，明确任务和时间安排，确保应急预案的编制工作有条不紊地进行。编制工作组收集了公司基本情况资料，进行了现场勘查，通过分析和论证，对公司进行环境风险评估，识别出公司存在的环境风险源并对环境风险进行分级，编制了《江西百士德环境科技有限公司突发环境事件风险评估报告》。在调查、环境风险评估的基础上，对公司现有的事故预防措施、应急装备、应急队伍等应急资源情况进行了调查，评估了公司的应急能力，对有待改进之处提出了完善建议。

在危险分析和应急能力评估结果的基础上，针对可能发生的环境污染事故类型和影响范围，编制应急预案。对应急机构职责、人员、技术、装备、设施（备）、物资、救援行动及其指挥与协调等方面预先做出具体安排。

2018年8月《预案》初案编制完成，经公司内部多次研讨修改，广泛听取各方面的意见后，形成了预案评审稿。于2018年8月组织召开《预案》评估会。会后，预案编制工作组根据专家评估意见对《预案》进行修改完善，再由公司主要负责人签署发布。

### 2 重点内容说明

在内容结构上，《预案》包括总则、企业概况、应急组织体系与职责、环境风险分析、企业内部预警机制、应急处置、后期处置、应急保障、监督与管理、附则、附件与附图。其中：

总则部分包括预案的编制目的、编制依据、适用范围、工作原则和突发环境事件分级。

应急组织体系与职责部分建立了由企业主要负责人及各部门领导、员工组成的突发环境事件应急救援体系，明确了应急指挥机构和各工作组应该承担的职责，确保紧急状态下应急救援工作的有序开展，使各项救援任务真正落到实处。

预防与预警机制部分本着预防为主的原则，对各危险源的监控提出明确要求，对

应急能力进行评估，对预警级别的确定、预警的发布和解除进行了规范。

应急处置部分根据企业实际情况科学的制定各类事故的应急处置措施等。对指挥与协调、疏散隔离、应急人员安全防护、受伤人员救治、应急监测、信息发布及应急结束等环节做出了相应规定。

保障措施部分建立了预案实施的保障体系，主要包括通讯与信息保障、应急队伍保障、应急物资装备保障、经费保障、医疗保障和交通运输保障。

### 3 征求意见及采纳情况说明

《预案》评审前，在公司内部广泛征求意见，收到了若干关于完善应急预案的意见，预案编制工作组采纳了这些意见，对《预案》进行了完善。

### 4 评审情况说明

江西百士德环境科技有限公司于 2018 年 8 月在赣州市邀请了刘建明、刘国平、谭爱平等有关人员组成评估小组对《江西百士德环境科技有限公司突发环境事件应急预案》（简称预案）进行了评审，评审人员对预案的各项内容要素进行了评估审查形成了如下评审意见。

总体评价：

该应急预案基本符合国家和省市关于突发环境事件应急预案的编制要求，形式要素规范完整，组织体系、信息报送和处置方案等内容科学合理，风险防范措施、监测预警机制、应急响应程序和应急保障措施等内容实用可行，对于指导企业应对突发性环境事件具有较强的针对性和可操作性。

修改意见和建议：

- 1、应急物资的储存地点要详细并附图说明。
- 2、应急组织机构建立 AB 岗制度，确保随时有人负责。
- 3、外部环境应包括周边村庄、居民社区，并列入通讯录中。
- 4、建议委托一家监测单位承担本企业自行监测与应急监测。
- 5、进一步列全环境风险物资并计算 Q 值。
- 6、风险分析应对每一种可能发生的环境风险情景进行说明，并分类提出有针对性的风险防范措施。

## 7、补充预案关系图。

会后，编制小组根据专家提出的修改意见，认真对预案进行了修改，再由公司主要负责人签署发布并报送信丰县环保局备案。

## 第二部分 环境风险评估报告

## 1.前言

环境风险评估是国家为贯彻落实“为有效预防和减少突发环境事件的发生、保障人民群众生命财产和环境安全，落实企业突发环境风险防控主体责任，规范环境保护行政主管部门监督管理”的方针，加强突发环境事件管理行之有效的技术手段，是现代化环境保护管理之一。

江西百士德环境科技有限公司主要从事工业废物综合利用，其危险废物及危险化学品运输、暂存、生产过程可能存在泄漏事故、废水和废气处理事故排放等过程存在环境污染风险。

开展突发环境事件风险调查与评估，能为贯彻落实环境风险防控任务，保障人民群众的身体健康和环境安全，为环保部门根据企业环境风险等级实施分级差别化管理提供技术支持。

同时，通过开展突发环境事件风险评估，企业可以掌握自身环境风险状况，夯实政府环境应急管理基础，提升企业环境应急预案质量，遵循政府监督、企业主体、专业服务、统一规范、分级管理的原则，明确环境风险防控措施，为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。

## 2.总则

### 2.1 编制原则

本报告以江西百士德环境科技有限公司生产过程和事故状态下产生的污染物作为评估重点，以与环境风险事件有关的法律法规、制度、导则和治理技术为依据，编制全面、具体且具有代表性的风险评估报告。本报告主要针对于企业生产过程和事故状态发生的环境事件的风险评估，根据对已有具体事件的案列分析总结，同时结合时间与空间上转变假定和设想可能发生突发性事件进行分析对比，结合相关法律法规编制出企业环境事件风险评估报告。

### 2.2 编制依据

#### 2.2.1 政策法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号），2015年1月1日；

(2) 《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第69号），2007年11月1日；

(3) 《中华人民共和国安全生产法》（2014年12月1日施行）；

(4) 《中华人民共和国消防法》（2009年5月1日施行）；

(5) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号）；

(6) 《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第591号），2011年12月1日；

(7) 《危险化学品环境管理登记办法》（环境保护部令第22号），2013年3月1日；

(8) 《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第45号）；

(9) 《突发环境事件信息报告办法》（环保部令第17号），2011年5月1日；

(10) 《突发环境事件应急管理办法》（环保部令第17号），2015年4月16日；

(11) 关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知（环发[2012]77号），2012年7月3日；

(12) 《2018年江西省环境应急管理要点》(赣环监字[2018]11号);

(13) 《赣州市环境保护局关于调度突发环境事件应急预案备案情况的通知》(赣市环监字[2018]7号);

### 2.2.2 技术指南

(1) 《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办[2014]34号), 2014年4月3日;

(2) 《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), 2015年1月9日;

(3) 《化学品环境风险防控“十二五”规划》(环发[2013]20号)。

### 2.2.3 标准规范

(1) 《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2009;

(2) 《化工建设项目环境保护设计规范》GB50483-2009;

(3) 《建筑设计防火规范》GB50016-2014;

(4) 《储罐区防火堤设计规范》GB50351-2014;

(5) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》GB20576-GB20602;

(6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》HJ610-2016;

(7) 《建设项目环境风险评价技术导则》HJ/T169-2004;

(8) 《废水排放去向代码》HJ523-2009;

(9) 《固定式压力容器安全技术监察规程》TSGR0004-2009;

(10) 《化学品毒性鉴定技术规范》[2005]272号;

(11) 《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2008;

(12) 《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018);

(13) 《地表水环境质量标准》GB3838-2002;

(14) 《环境空气质量标准》GB3095-2012;

### 2.2.4 其他文件

(1) 《江西信丰创合崇生环境科技有限公司废旧家电及工业废物回收再利用(处置)项目环境影响报告书》(江西省环境保护科学研究院)及批复文件(赣环评字[2011]49



号)；

(2)《江西信丰创合崇生环境科技有限公司废旧家电及工业废物回收再利用（处置）项目竣工环境保护验收意见的函》（赣环评函[2012]155号）；

(3)《江西百士德环境科技有限公司工业废物综合利用扩产技术改造项目环境影响报告书》（南京科泓环保技术有限责任公司）及批复文件（赣环评字[2012]330号）；

(4)《江西百士德环境科技有限公司工业废物综合利用扩产技术改造项目竣工环境保护验收意见的函》（赣环评函[2014]117号）；

(5) 企业提供的其他相关技术资料。

### 3. 资料准备与环境风险识别

#### 3.1 企业基本信息

##### 3.1.1 企业概况

江西百士德环境科技有限公司的前身是江西创合崇生环境科技有限公司，公司位于江西省赣州市信丰县工业园，厂区占地面积约 2.36 万平方米，公司持有江西省环保厅颁发的《江西省危险废物经营许可证》、《中华人民共和国道路运输经营许可证》（含危险废物运输）。对于传统方法无法处理的高污染工业废物，本公司拥有一套安全可靠、行之有效的技术，使之达到减量化、无害化、资源化的效果，努力达到节能减排、资源再利用的目标。

江西百士德环境科技有限公司目前危险废物处理利用主要有以下生产线：废有机溶剂综合利用线，废乳化液及染料、涂料废物处理线，感光材料废物综合利用线，表面处理废物处理线，含铜废物处理线，其它含有色金属废物处理线，无机氟化物处理线，废酸废碱处理线，含酚废物处理线。

江西百士德环境科技有限公司厂区占地面积约 2.36 万 m<sup>2</sup>，主要由生产车间、办公楼、锅炉房、仓库、消防水池、事故池、污水处理站等组成。

企业基本情况如下表所示。

表 3.1-1 企业基本信息一览表

单位名称	江西百士德环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91360722553502174T	法定代表人	郑文强
单位所在地	江西省赣州市信丰县工业园星村大道	经度坐标	114° 55' 47"
		纬度坐标	25° 25' 57"
所属行业	C42 废弃资源综合利用业	建厂时间	2009.10
企业规模	处理共计 14 大类 59 小类 19500t/a 的危险废物，其中暂存 1000t/a	联系方式	0797-3240333
占地面积	2.36 万 m <sup>2</sup>	职工人数	100
所属集团公司名称	/		

##### 3.1.2 危险废物经营许可证办理情况

2014 年 9 月，公司取得了省厅核发的危险废物经营许可证（赣环危废证字 36 号），经营类别为 HW06 有机溶剂废物 500t/a，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 500t/a，HW11 精（蒸）馏残渣 500t/a，HW12 染料、涂料废物 500t/a，HW16 感光材料废物 500t/a，

HW17 表面处理废物 1000t/a, HW22 含铜废物 4000t/a, HW23 含锌废物 1000t/a, HW29 含汞废物(收集暂存)500t/a, HW31 含铅废物 1000t/a, HW32 无机氟化物废物 500 t/a, HW33 无机氰化物废物 300 t/a, HW34 废酸 1000t/a, HW35 废碱 1000t/a, HW39 含酚废物 500t/a, HW41 废卤化有机溶剂 500 t/a, HW42 废有机溶剂 1000t/a, HW46 含镍废物 4000t/a, HW48 有色金属冶炼废物 6000 t/a , HW49 其他废物 4500t/a。经营规模共计 20 大类 94 个代码 29300t/a 的危险废物(含 500t 暂存)。经营期限 2014 年 9 月 18 日至 2017 年 9 月 17 日。

2018 年危险废物经营许可证到期后, 申请危险废物经营类别为 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物 2000t/a、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 500t/a、HW12 染料、涂料废物 500t/a、HW16 感光材料废物 500t/a、HW17 表面处理废物 1000t/a、HW22 含铜废物 4000t/a、HW23 含锌废物 1000t/a、HW29 含汞废物 500t/a、HW32 无机氟化物废物 500t/a、HW34 废酸 1000t/a、HW35 废碱 1000t/a、HW39 含酚废物 500t/a、HW48 有色金属冶炼废物 6000t/a 以及 HW49 其他废物 500t/a, 经营规模共计 14 大类 59 小类 19500t/a 的危险废物, 其中暂存 1000t/a (HW29 含汞废物 500t/a、HW49 其他废物 500t/a)。

### 3.1.3 自然地理概况

公司位于信丰县, 所在地的地形、地貌、气候类型等自然概况见表 3.1-2。

表 3.1-2 所在地地形、地貌气候类型等自然概况

类别	概况
地形地貌	<p>信丰境内地势由南向北倾斜, 四周高而中间低, 呈盆地地形。县内高程差异悬殊, 最高处虎山崇, 海拔 1015.7m; 最低处西牛镇五羊村, 海拔 135m; 一般海拔在 200~400m 之间。县境边缘峻岭起伏, 重峦叠嶂。中部桃江纵贯南北, 支流汇集, 水势平缓。境内中央展布约 600km<sup>2</sup> 的低丘岗埠, 缓坡宽谷, 阡陌农田。</p> <p>总的地形结构大致是: 东部和南部及西北部为中低山脉, 西南部和北部为低山丘陵, 而中部地区则多低丘平地, 由此构成一个由南往北倾斜的地形。</p> <p>全县地形可概括为丘陵盆地和中低山高丘陵两大类。</p> <p><b>丘陵盆地地形</b></p> <p>第三纪红色断陷盆地地形分布范围较为广阔, 北从西牛的黄泥、星村双溪口一线, 东至嘉定的龙舌、古陂、大塘埠的坪石一带, 南从小河大坡水、大塘埠牛口围至万隆一线为界, 西面从九渡的鸭子寮下至杨梅岗为盆地缺口与南雄盆地相通。</p> <p>馒头状高丘陵、低丘陵地形这一地形处于盆地边缘至盆地中心间, 围绕盆地边缘, 多呈环状, 有西牛的星村、万隆、大塘埠的坪石及古陂等地; 盆地中心多为方山、桌状山地形, 有大塘埠、正平镇一带。</p> <p>波状平缓的低丘陵及单面山地地形此种地形分布面较为广泛, 如大塘埠圩北面的长岗, 东面的龙岗, 坪石的满井、凹背、大屋岭, 西牛及小河镇一带皆是。</p> <p>花岗岩侵蚀盆地, 呈馒头状、波状的丘陵盆地地形这种地形规模较小, 分布于安西、</p>

	<p>牛颈、龙舌、羊马、龙州等地。</p> <p>变质岩侵蚀盆地地形盆地底面平坦，为河流冲积物覆盖，分布在崇仙等地。</p> <p>河谷阶地地形分布在桃江及其支流两岸，有冲积平原及阶梯状平地，为农业生产、居民点及交通地区。</p> <p><b>中低山高丘陵地形</b></p> <p>中山地形由花岗岩组成的中山地形分布于信丰县与安远、南雄市交界的山区，山体成块状突出于群山，山顶多呈锤状，山坡陡峻。由变质岩系组成的中山地形分布面小，仅有东面陀婆崇、牛牯崇及西北面的雉山。</p> <p>低山地形由花岗岩组成的低山高丘陵地形，主要分布于安西的笔架山、隘高的鹅叫岭、油山的高峰寨、鸡心寨等地。由变质岩组成的低山地形，一般分布县界之间的分界山地，山坡陡峻，坡度 25°~35°；山顶尖实，山谷呈锯齿状，沟谷深切，河谷呈峡谷状。</p> <p>高丘陵地形由花岗岩组成的高丘陵，分布于龙州、隘高一带，山顶浑圆，被分割成孤立的馒头状。由变质岩组成的高丘陵，分布面较广，遍及小江、崇仙一带，还有万隆、大塘埠南面及金盆山、新田等低山区的外围。</p>
气候类型	<p>信丰地处东亚季风区，气候温和、光照充足、热量丰富、雨量充沛，属中亚热带季风湿润气候，具有四季变化分明，春秋短夏冬长，冰雪期短，无霜期长，夏少酷暑冬少严寒等特点。冬春之交，多受西伯利亚干冷空气影响，气候变化无常，阴雨连绵；盛夏之时，多受太平洋副热带高压控制，气候炎热少雨，偶有台风影响；秋季，由于太平洋副热带高压南退减弱，秋高气爽，常多干旱，昼夜温差较大；入冬后，气温渐降，气候干燥寒冷，时有霜冻出现。</p> <p>(1) 气温</p> <p>根据县气象站 1986 年至 2006 年气温资料统计，信丰累年平均气温为 19.6℃，1 月份平均气温为 8.9℃，是历年最冷的月份；历年极端最低气温为零下 5.1℃，出现在 1999 年 12 月 23 日；历年 7 月份平均气温为 28.8℃，是累年最热的月份，历年极端最高气温为 40.0℃，出现在 2003 年 7 月 23 日和 8 月 4 日；累年日平均气温稳定超过 5℃的初日，出现在 2 月 3 日~5 日，终日出现在次年的 1 月 5 日~8 日，持续天数为 338 天，年度积温为 6882℃。</p> <p>由于地貌和森林植被的影响信丰，县年平均气温在地域分布上有明显差异。山区树林多，覆盖率高，年气温比平川地区略低，如县东南、西南和西北部山区，年温比气象站所在地（县城）要低 2~3℃。</p> <p>(2) 日照</p> <p>信丰县地处中纬度，太阳辐射较充裕。年平均太阳辐射总量为 4562 J/m<sup>2</sup>。太阳辐射在时间分布上是夏秋多，冬春少，月总量最高值出现在 7 月份，为 607J/m<sup>2</sup>。据县气象站 1986~2006 年的气象资料统计，信丰县 21 年平均实际日照时数为 1596.8 小时，年日照百分率为 41%。7~8 月日照时数最多，为 220~240 小时，2~3 月最少，为 70 小时左右。</p> <p>(3) 降水</p> <p>根据气象资料统计，信丰县多年平均降雨量为 1500~1600mm，实测多雨年(2002)降雨量达 2000~2200mm，少雨年（1991）仍有 950~1000mm。但时空分布不平衡，年际变化较大，雨量分布不均匀。4~6 月份因受冷暖气流交替影响，降雨多，成为多雨季节，在这一期间，全县多年平均降雨量为 638.4mm，占年降雨量的 42%，常引起洪涝灾害。而 7~9 月份，高温少雨，蒸发量大，常出现伏秋旱，这一期间，多年平均降雨量为 379.0mm，占年降雨量的 25%。全年以 6 月份降雨量最多，11~12 月份降雨量最少。7~9 月，降水主要依赖台风和地方性热雷雨，大部分时间维持晴热高温天气。</p> <p>信丰年平均降雨日数为 161 天，年最多降雨日数为 190 天，年最少降雨日数为 135 天。最长连续降雨日数为 24 天，总降雨量达 430mm。一日最大雨量为 114.2mm，出现在 1993 年 5 月 2 日。最长连续无降雨日数为 43 天。</p> <p>(4) 蒸发</p> <p>据县气象站 20 厘米口径蒸发器观测，信丰多年平均蒸发量为 1587.4mm。7~8 月蒸发量最大，分别为 230.6mm 和 209.6mm；1~2 月蒸发量最小，分别为 65.0mm 和 66.5mm。</p>

	<p>(5) 风向风速</p> <p>信丰县历年 1~4 月份和 9~12 月份盛吹偏北风, 其次是西北风; 5~8 月份盛吹南风, 其次是偏南风。累年各月平均风速 1.5~2.5m/s。年平均大风日数不足 1 天; 历年最大风速为 30m/s (风力达 11 级), 出现在 1990 年 4 月 3 日。</p>
河流及水文	<p>县境地处桃江中游, 积雨面积较大, 水流平缓, 每逢雨量集中季节, 常遭洪灾。每年 4~9 月为汛期, 5~7 月为洪水多发季节, 尤以 6 月份出现次数最多。8~9 月受台风影响也能形成量级较大的洪水。洪水过程线形状以单峰为主, 洪峰持续时间约 1~5 小时, 一次洪水历时一般在 10 天左右。1986~2005 年共出现超警戒水位洪峰 16 次, 其中枫坑口站最大洪峰出现在 1989 年 5 月 22 日, 洪峰水位 172.81 m, 流量 2460 m<sup>3</sup>/s, 最低水位 1999 年 3 月 8 日, 水位 165.9m, 流量 8.2m<sup>3</sup>/s; 信丰站最大洪峰出现在 1989 年 5 月 23 日 14 时, 洪峰水位 149.68m; 茶茆站最高水位出现在 2006 年 7 月 28 日, 144.52m, 相应流量 2670 m<sup>3</sup>/s, 最低水位出现于 2001 年 12 月 14 日, 136.33m, 实测最小流量 7.68m<sup>3</sup>/s。</p> <p>桃江: 发源于赣粤交界九连山脉的饭池嶂, 由全南县江口乡入境, 经崇仙等七个乡后出境, 流往赣县, 在赣县的茅店、双江口注入贡水。在县境流径全长 85.3km, 河床平均坡降为 0.031%。在信丰县工业园排污口下游处的河流年平均流量为 48.4~321m<sup>3</sup>/s (平均流量 167m<sup>3</sup>/s), 平均水深 3.5~6.9m, 河水面宽度为 102m~148m, 流速为 0.29~3.6m/s。桃江五洋电站段 1952 年~2008 年 57 年间最枯月流量为 2004 年 12 月, 流量为 19.7m<sup>3</sup>/s, 河宽 90m, 水深 1.15m, 流速 0.19m/s。</p>

### 3.1.4 所在地环境质量等级

企业位于赣州市信丰县信丰工业园, 按照企业项目环评所确定的执行标准, 企业所在地区属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的二类区, 环境空气质量现状评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准; 地表水纳污水体老山铺河及桃江段水质要求为 III 类水体, 保护等级为地表水环境质量标准 (GB3838-2002) III 类标准。

表 3.1-2 企业所在地环境质量等级

所在地环境质量等级	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水标准
	大气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的二类区

## 3.2 企业周边环境风险受体情况

### 3.2.1 周边社会环境状况

表 3.2-1 周边社会环境状况

序号	周边企业名称	方位、距离	应急联系	联系电话
1	赣州中能实业有限公司	北面、紧邻	/	13970108779
2	江西威信工业有限公司	南面, 20m	/	0797-3387788
3	西牛镇中端村	西北	村委会	13607071117
4	信丰县工业园小学	西	/	0797-3240477

### 3.2.2 环境敏感区域

企业周边大气环境敏感区域受体见表 3.2-2。企业周边水环境主要为桃江。

表 3.2-2 企业周边环境受体表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模(人)	环境功能
空气环境	高坑仔村小组	E	910	约 28 户, 115 人	环境空气 二类区
	窑前村小组	SE	1800	约 32 户, 172 人	
	寨脚下村小组	S	1600	约 48 户, 210 人	
	土背上村小组	W	830	约 21 户, 92 人	
水环境	桃江	E	4900	中河	地表水III类水体
	赣县王母渡镇集中式生活饮用水源区	N	排污口下游 26 公里	取水量 500 吨/天	饮用水

根据信丰县政府关于项目卫生防护距离情况说明（信府文〔2012〕114 号）及租房协议，西面居民房屋已征收用于该公司个人用房（食堂、宿舍等），东面空置房屋已为该公司购买。距离以厂界算起。

### 3.3 涉及环境风险物质情况

#### 3.3.1 环境风险单元

根据企业提供的资料及现场勘查，可能突发环境事件的风险单元主要有危废运输过程、生产车间和仓库中危废及辅料危险化学品运输、贮存、回收过程、废水处理站和废气处理设施。其中风险单元的具体情况见表 3.3-1 所示。

表 3.3-1 环境风险单元情况

环境风险单元	主要涉及的化学物质及危废物	包装规格或单件重量 (t)	描述（用途、危险特性等）
危废运输过程	各类危险废物	槽罐车/桶装/吨袋装	包装不合格/交通事故等引发，对运输路线产生危险。
危险废暂存过程	各类危险废物及辅料危险化学品、柴油等	桶装/反应釜/储罐	有毒有害物质发生泄露或者火灾
危废处理过程	液态危废	由输送管道密闭输送、处理	①管道和配件本身质量原因产生的裂痕、砂眼所产生的渗漏；②管道连接安装操作不规范、技术不熟练造成的渗漏；③管道预留孔穿越建筑楼面所引起的渗漏。可能引发事故性排放或者火灾、爆炸事故
废气处理设施	事故排放、未经处理超标排放	/	产生的废气污染物未经处理直接排放
废水处理站	污水事故排放	/	污水管网系统由于管道堵塞、破裂和接头处的破损，造成大量废水外溢；废水处理车间由于停电、设备损坏、废水处理设施运行不正常、停车检修等造成大量废水未经处理直接外

			排；暴风雨天气下，由于厂区内排涝系统的非正常运行或设计不能满足排污要求而导致厂区内洪涝灾害；易燃物质泄漏引起爆炸，在消防救援时消防水排入下水道，造成局部污染。
--	--	--	---

### 3.3.2 环境风险物质

本项目主要涉及的风险物质主要为处理的危险废物和作为辅助材料使用的危险化学品。辅助材料主要是硫酸（40%）、氨水（25%）、盐酸（20%）、双氧水和氢氧化钠，辅料使用的硫酸、液氨、盐酸、双氧水和氢氧化钠的理化性质如下表 3.3-2、企业处理的危险废物的危险特性如下表 3.3-3：

表 3.3-2 企业危化品理化性质一览表

名称	分子式	危规号	物化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
硫酸	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	7664-93-9	纯品为无色透明油状液体，无臭；熔点为 10~10.49℃，沸点为 330.0℃，与水混，相对密度（水=1）1.84，不燃	燃烧性：本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。危险特性：遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。	急性毒性： LD50: 2140mg/kg（大鼠经口） LC 50 : 510mg/m <sup>3</sup> ，2 小时（大鼠吸入）； 320mg/m <sup>3</sup> ，2 小时（小鼠吸入） 毒性： 刺激性：家兔经眼：1380μg，重度刺激。
液氨	NH <sub>3</sub>	7664-41-7	无色有刺激性恶臭的气体。可由氮和氢直接合成而制得。熔点（℃）：-77.7，沸点（℃）：-33.5，临界温度（℃）：132.4，临界压力（MPa）：11.20，饱和蒸气压（KPa）：506.62 / 4.7℃，相对密度（水=1）：0.82 / -79℃（空气=1）：0.5971。易溶于水、乙醇、乙醚。易被压缩，加压可形成清澈无色的液体。易溶于水，并生成碱性腐蚀性的氢氧化铵溶液。氨浮在水上并发生“沸腾”。能产生可见的有毒蒸气团。气体比空气轻，遇冷附着在地面上。也易被固化成雪状的固体。	燃烧爆炸危险性：易燃； 危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。燃烧（分解）产物：氧化氮、氨。	急性毒性： LD50: 小鼠经口： 2.2g / kg，大鼠经口： 1.8g / kg；LC50： / 毒性：属低毒类

名称	分子式	危规号	物化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
氯化氢	HCl	7647-01-0	无色或微黄色发烟液体,有刺鼻的酸味;熔点(°C): -114.8;相对密度(水=1):1.20;沸点(°C): 108.6;相对密度(空气=1):1.26;饱和蒸气压(kPa):30.66(21°C);与水混溶,溶于碱液	不燃;能与一些活性金属粉末发生反应,放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应,并放出大量的热。具有强腐蚀性。	接触限值:中国MAC(mg/m <sup>3</sup> ): 15;前苏联MAC(mg/m <sup>3</sup> ): 无; 急性毒性: LD50: 900mg/kg(兔经口); LC50: 3124ppm, 1小时(大鼠吸入) 亚急性与慢性毒性: 对眼、皮肤有强刺激性,引起灼伤;有强腐蚀性。
双氧水	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	7722-84-1	无色透明液体,有微弱的特殊气味;熔点(°C): -2(无水);沸点(°C): 158(无水);相对密度(水=1): 1.46(无水);相对蒸气密度(空气=1): 无资料;饱和蒸气压(kPa): 0.13(15.3°C);燃烧热(kJ/mol): 无意义;溶于水、醇、醚,不溶于苯、石油醚	本身不燃烧,分解助燃;爆炸性强氧化剂。过氧化氢本身不燃,但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸	接触限值: 无; 急性毒性: LD <sub>50</sub> : 无资料; LC <sub>50</sub> : 无资料 亚急性与慢性毒性: 无资料。
氢氧化钠	NaOH	1310-73-2	白色不透明固体,易潮解;熔点(°C): 318.4;相对密度(水=1):2.12;沸点(°C): 1390;相对密度(空气=1):无;饱和蒸气压(kPa):0.13(739°C);易溶于水、乙醇、甘油,不溶于丙酮	本品不会燃烧,遇水和水蒸气大量放热,形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。	接触限值: 中国MAC(mg/m <sup>3</sup> ):0.5;前苏联MAC(mg/m <sup>3</sup> ): 无; 急性毒性: 无 亚急性与慢性毒性: 本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道,腐蚀鼻中隔;皮肤和眼直接接触可引起灼伤;误服可造成消化道灼伤,粘膜糜烂、出血和休克。
柴油	按轻质柴油考虑,其成分为:碳(C)6.13%;氢(H)13.74%;硫(S) 0.2%;热值 Q <sub>dy</sub> 41863kJ/kg;闪点 65°C;黏度 3.0~8.0 (20°C) mm <sup>2</sup> /s。				

根据《国家危险废物名录》(2016.8),公司所涉及各类危险废物的危险特性如下表:

表 3.3-3 各类危险废物的危险特性

废物类别	废物代码	危险废物	危险特性
------	------	------	------



废物类别	废物代码	危险废物	危险特性
HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物 (共4小类)	900-401-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的含卤素有机溶剂,包括四氯化碳、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯	T,I
	900-402-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的有毒有机溶剂,包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮	T,I
	900-403-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的易燃易爆有机溶剂,包括正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙醚、丙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚	I
	900-404-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂	T,I
HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 (共3小类)	900-005-09	水压机维护、更换和拆解过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
	900-006-09	使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
	900-007-09	其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
HW12 染料、涂料废物 (共7小类)	264-010-12	油墨的生产、配制过程中产生的废蚀刻液	T
	264-011-12	其他油墨、染料、颜料、油漆(不包括水性漆)生产过程中产生的废母液、残渣、中间体废物	T
	264-013-12	油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的有机溶剂废物	T
	900-252-12	使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T,I
	900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物	T,I
	900-254-12	使用遮盖油、有机溶剂进行遮盖油的涂敷过程中产生的废物	T,I
	900-299-12	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆	T
HW16 感光材料废物 (共5小类)	266-009-16	显(定)影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的不合格产品和过期产品	T
	266-010-16	显(定)影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的残渣及废水处理污泥	T
	231-002-16	使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影,以及凸版印刷产生的废显(定)影剂、胶片及废像纸	T
	749-001-16	摄影扩印服务行业产生的废显(定)影剂、胶片及废像纸	T
	900-019-16	其他行业产生的废显(定)影剂、胶片及废像纸	T
HW17 表面处理废物 (共4小类)	336-050-17	使用氯化亚锡进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥	T
	336-059-17	使用钼和锡盐进行活化处理产生的废渣和废水处理污泥	T
	336-063-17	其他电镀工艺产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
	336-066-17	镀层剥除过程中产生的废液、槽渣及废水处理污泥	T

废物类别	废物代码	危险废物	危险特性
HW22 含铜废物 (共3小类)	397-004-22	线路板生产过程中产生的废蚀铜液	T
	397-005-22	使用酸进行铜氧化处理产生的废液及废水处理污泥	T
	397-051-22	铜板蚀刻过程中产生的废蚀刻液及废水处理污泥	T
HW23 含锌废物 (共1小类)	900-021-23	使用氢氧化钠、锌粉进行贵金属沉淀过程中产生的废液及废水处理污泥	T
HW29 含汞废物 (共2小类)	900-023-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源	T
	900-024-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞温度计、废含汞血压计、废含汞真空表和废含汞压力计	T
HW32 无机氟化物废物 (共1小类)	900-026-32	使用氢氟酸进行蚀刻产生的废蚀刻液	T,C
HW34 废酸 (共13小类)	261-057-34	硫酸和亚硫酸、盐酸、氢氟酸、磷酸和亚磷酸、硝酸和亚硝酸等的生产、配制过程中产生的废酸及酸渣	C
	314-001-34	钢的精加工过程中产生的废酸性洗液	C,T
	397-005-34	使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表面敏化、催化、浸亮产生的废酸液	C
	397-006-34	使用硝酸进行钻孔蚀胶处理产生的废酸液	C
	900-300-34	使用酸进行清洗产生的废酸液	C
	900-302-34	使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液	C
	900-303-34	使用磷酸进行磷化产生的废酸液	C
	900-304-34	使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液	C
	900-305-34	使用硝酸剥落不合格镀层及挂架金属镀层产生的废酸液	C
	900-306-34	使用硝酸进行钝化产生的废酸液	C
	900-307-34	使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液	C
	900-308-34	使用酸进行催化(化学镀)产生的废酸液	C
	900-349-34	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强酸性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他废酸液及酸渣	C
HW35 废碱 (共9小类)	221-002-35	碱法制浆过程中蒸煮制浆产生的废碱液	C,T
	900-350-35	使用氢氧化钠进行煮炼过程中产生的废碱液	C
	900-351-35	使用氢氧化钠进行丝光处理过程中产生的废碱液	C
	900-352-35	使用碱进行清洗产生的废碱液	C
	900-353-35	使用碱进行清洗除蜡、碱性除油、电解除油产生的废碱液	C
	900-354-35	使用碱进行电镀阻挡层或抗蚀层的脱除产生的废碱液	C
	900-355-35	使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液	C

废物类别	废物代码	危险废物	危险特性
	900-356-35	使用碱溶液进行碱性清洗、图形显影产生的废碱液	C
	900-399-35	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强碱性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他废碱液、固态碱及碱渣	C
HW39 含酚废物 (共 1 小类)	261-070-39	酚及酚类化合物生产过程中产生的废母液和反应残余物	T
HW48 有色金属冶炼废物 (共 4 小类)	321-008-48	铅锌冶炼过程中, 锌浸出液净化产生的净化渣, 包括锌粉-黄药法、砷盐法、反向铈盐法、铅铈合金锌粉法等工艺除铜、铈、镉、钴、镍等杂质过程中产生的废渣	T
	321-013-48	铅锌冶炼过程中, 提取金、银、铋、镉、钴、铟、锗、铊、碲等金属过程中产生的废渣	T
	321-014-48	铅锌冶炼过程中, 集(除)尘装置收集的粉尘	T
	321-028-48	锌再生过程中集(除)尘装置收集的粉尘和废水处理污泥	T
HW49 其他废物 (共 2 小类)	900-044-49	废弃的铅蓄电池、镉镍电池、氧化汞电池、汞开关、荧光粉和阴极射线管	T
	900-047-49	研究、开发和教学活动中, 化学和生物实验室产生的废物(不包括 HW03、900-999-49)	T,C,I,R

“危险特性”是指腐蚀性 (Corrosivity, C)、毒性 (Toxicity, T)、易燃性 (Ignitability, I)、反应性 (Reactivity, R) 和感染性 (Infectivity, In)。

### 3.4 生产工艺、生产设备

#### 3.4.1 生产工艺

##### 1、废有机溶剂综合利用工艺流程

废有机溶剂回收处理采用高温蒸馏法, 具体流程为: 通过输送泵将废有机溶剂送至蒸馏装置的缓冲罐中, 经过取样确定成份后, 按照苯类溶剂、醇类、酮类溶剂分别进入蒸馏缓冲罐, 根据回收物料的沸点和挥发性及回收溶剂的纯度要求, 确定操作参数。采用 0.8Mpa 蒸汽进行加热, 当确定塔顶有机溶剂为回收目标时, 通过控制塔顶温度 (其中温度控制在 55.0~56.5℃时蒸出的有机溶剂为丙酮产品, 温度控制在 81.5~83.5℃时蒸出的有机溶剂为异丙醇产品, 温度控制在 137.5~141.5℃时蒸出的有机溶剂为二甲苯产品) 和回流量获得成品, 塔顶设置了冷凝器, 用循环水将塔顶有机溶剂冷凝下来, 储存在成品缓冲罐中, 再用成品泵送到罐区成品储槽中。冷凝器未能回收的有机气体通过活性炭气体处理装置处理, 经吸附后剩余气体集中排放至大气。蒸馏塔残留有机废水送入污水处理车间, 残渣输送有资质的单位。生产冷却过程用水 2.5m<sup>3</sup>/h, 循环使

用，每天需补充用水  $0.6\text{m}^3$ 。工艺过程中的温度、压力等参数通过控制系统进行控制调节。

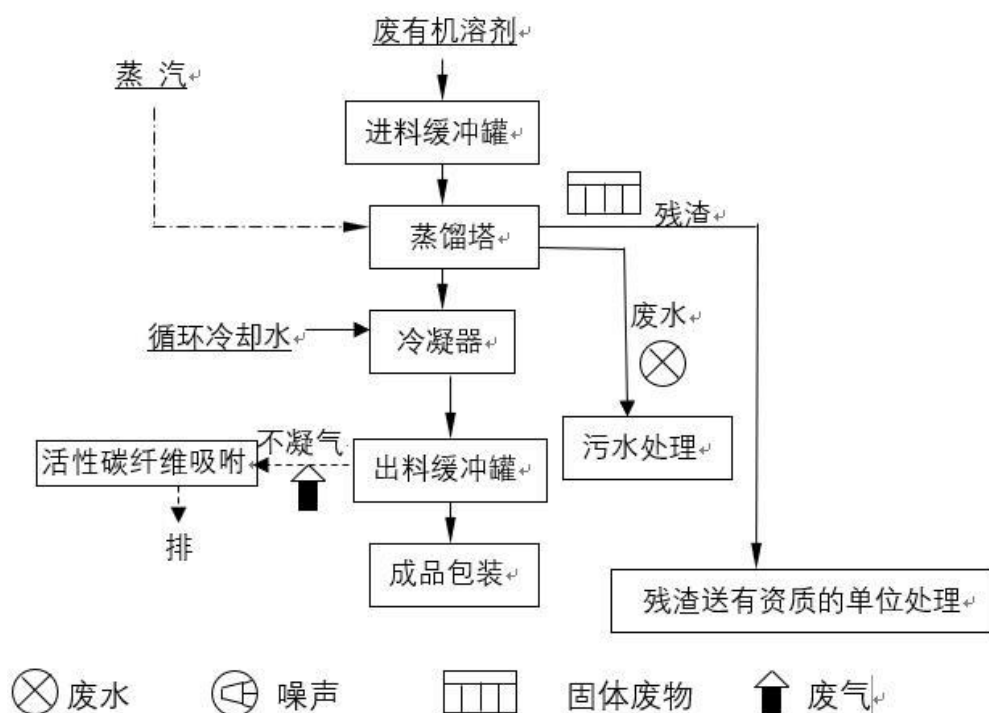


图 3.4-1 废有机溶剂综合利用处理工艺流程图

## 2、废乳化液及染料涂料废物处理工艺流程

废乳化液采用破乳、气浮的方法处理，即采用破乳剂去除表面活性剂和抑制双电层，使油滴经凝集、吸附而被除去。染料、涂料废液采用加酸、气浮的方法处理，即加酸使废液中的油生成不溶于水的油脂而被除去。具体流程如下：两种废液经分析化验确认后分别卸入各自的贮槽。废乳化液泵入破乳搅拌槽，而后向破乳搅拌槽中加入破乳剂（碱式氯化铝溶液）完成废乳化液的破乳反应过程；染料、涂料废液泵入搅拌槽，然后向搅拌槽加入硫酸形成不溶于水的油脂。搅拌后的废液进入气浮装置（气浮装置由气浮槽、溶气罐、空压机等组成），经气浮后的浮渣排入浮渣槽，然后送现有工程废有机溶剂综合利用子项目处理，废水排入废水处理车间。具体流程简图详见图 3.4-2。

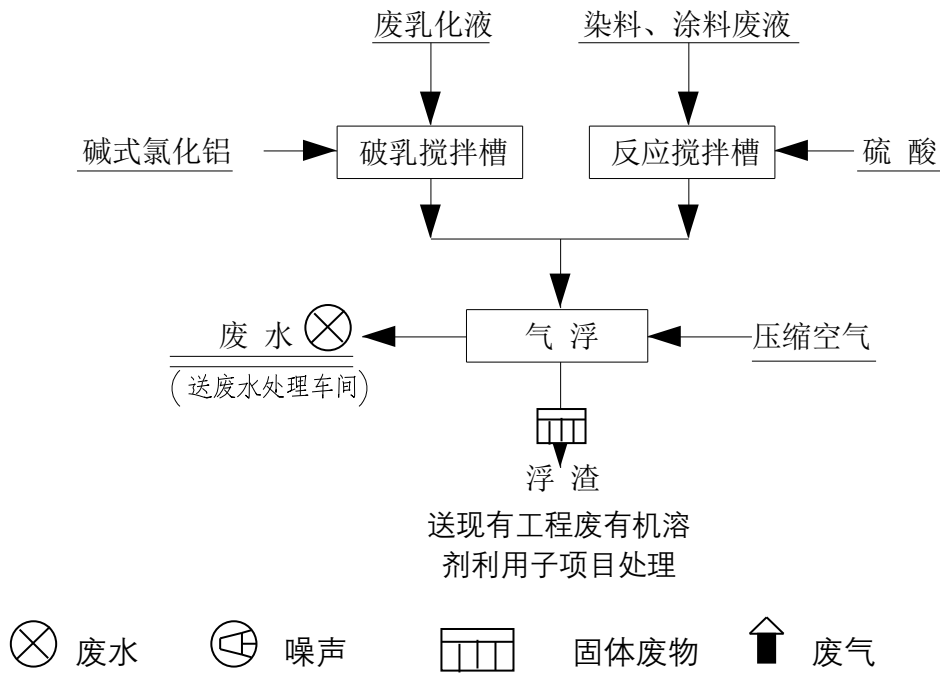


图 3.4-2 废乳化液及染料涂料废液处理工艺流程及污染源分布图

### 3、感光材料废物回收处理工艺流程

拟采用化学沉淀法回收感光材料废物中的银，该法工艺先进、操作简便，回收率高。主要工艺流程如图 3.4-3 和图 3.4-4。

#### ① 废定影液

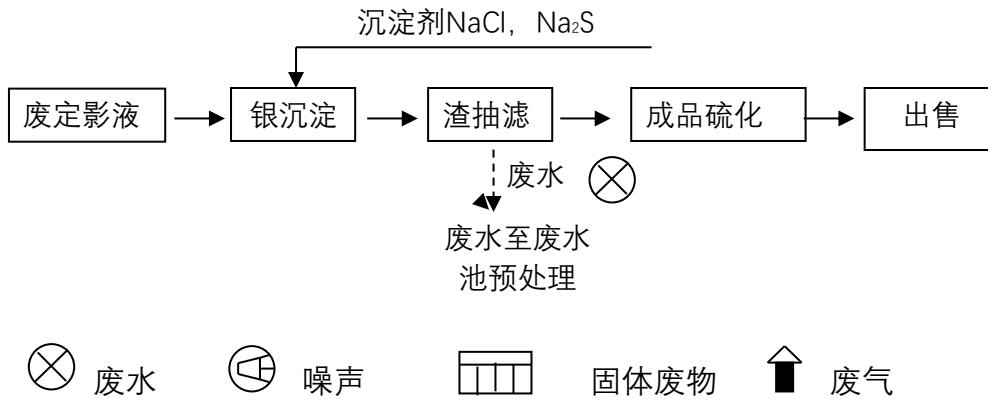
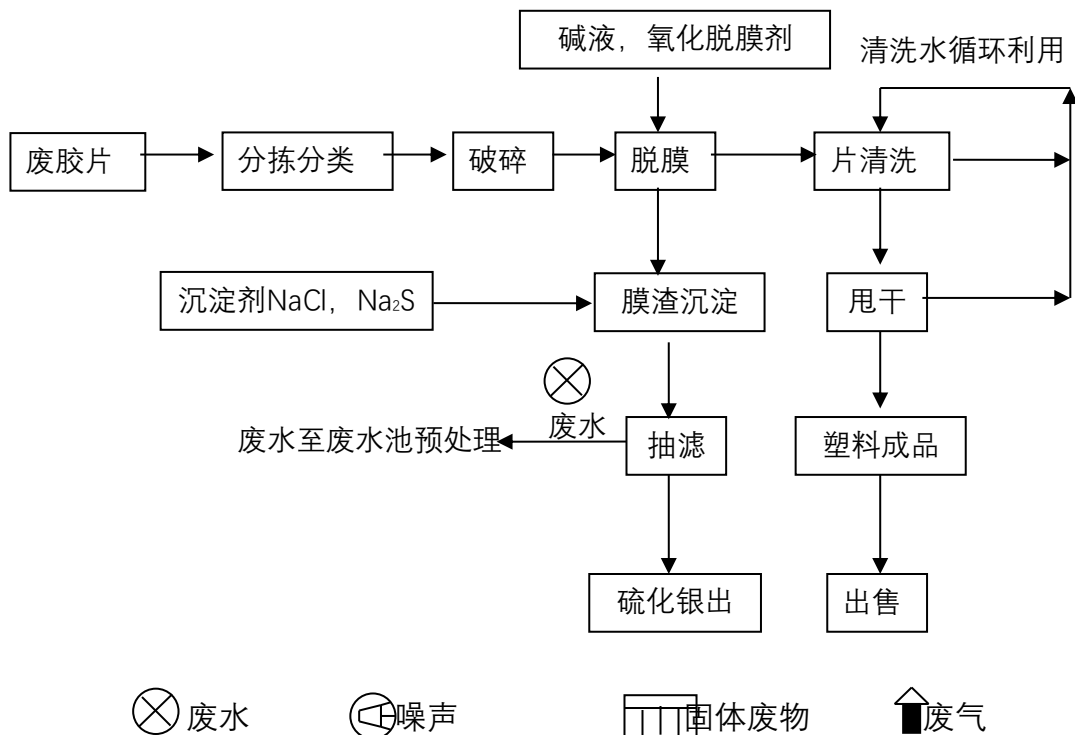
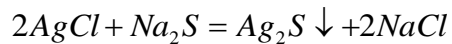
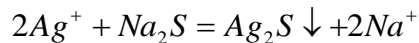
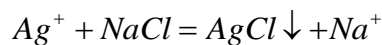


图 3.4-3 废定影液处理工艺流程及污染源分布图

## ② 废胶片



工艺过程中的主要反应原理如下：



#### 4、表面处理废物综合利用工艺流程

退锡废液中锡和硝酸含量较高，属于强酸类危险废物，具有强酸腐蚀性，采用浓氨水中和控制其 pH、使锡形成  $Sn(OH)_4$  沉淀。反应液送往压滤机过滤后得到  $Sn(OH)_4$  滤饼，水洗后送往干燥机进行干燥处理得到二氧化锡酸产品。滤液用氨水再次中和使铁、铜离子沉淀，经压滤后的滤液即为硝酸铵装桶外卖给其他单位进一步处理。滤渣送到重金属废物综合利用工序进一步综合利用。生产过程产生的氨气采用硫酸吸收（吸收效率 90%），吸收产生的硫酸铵返回重金属生产线氨浸工序。

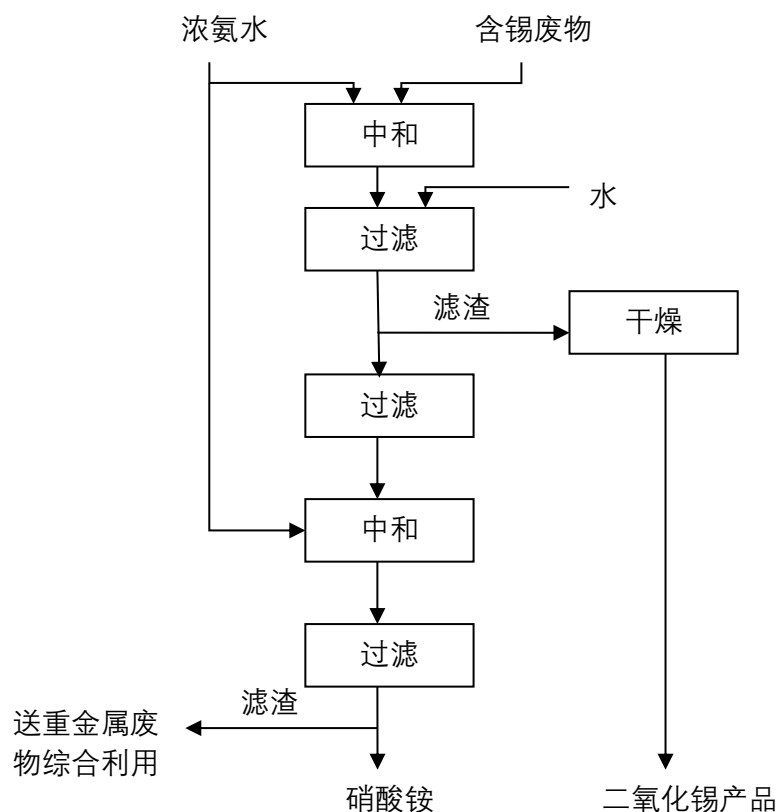


图 3.4-5 含锡废物处理工艺流程图

### 5、重金属废物综合利用工艺流程

以重金属废物为主要原料，重金属废物经碱浸提回收铬，回收铬后的碱提渣用氨法浸出镍、铜，氨浸出液再经萃铜、萃镍、除杂净化、脱氨等主导工艺综合利用后，产生硫酸镍、硫酸铜和铬酸钠（液态）产品。

#### 1) 铬的碱法氧化浸出与回收

本项目收集的重金属废物在碱性溶液中，受双氧水作用三价铬氧化为六价铬，形成  $\text{Na}_2\text{CrO}_4$ ，浸出液经硫酸中和其中的氢氧化钠，同时将溶液中的锌、铝及其它杂质沉淀去除；净化后的液态铬酸钠作为铬酸钠产品销售。

#### 2) 镍、铜的氨浸出

重金属废物通过碱浸回收铬、锌、铝后，采用氨浸出工艺。先将重金属废物中绝大部分的镍、铜、锌等重金属浸出，将剩余的钙、铁、铝及其它金属离子留在氨浸出渣中。

#### 3) 铜、镍共萃，分步反萃

采用镍、铜共萃，镍、铜分级反萃工艺，利用特定萃取剂在一定条件下具有镍、

铜共萃的特性，从浸出液中选择性的回收镍和铜，然后通过分级反萃方式将镍和铜分离。镍反萃液经净化后用于生产硫酸镍，铜反萃液经净化后用于生产硫酸铜。项目环评中的浓缩工艺全部取消，成品是液态的硫酸镍和硫酸铜。

#### 4) 萃余液的循环利用

氨浸出液经萃取回收镍、铜后的废液称萃余液，其中还含少量锌，回收锌后的脱锌液中主要含硫酸铵和游离氨，大部分脱锌液通过补加适量的硫酸铵和浓氨水后，回流再作氨浸出液用。

#### 5) 氨回收与氨的循环利用

由于重金属废物的氨浸出物的压滤渣需要水洗，萃余液经过亚沸蒸氨回收氨水后，作为重金属综合处理车间表面处理工段的浸出液，回用到表面处理工段。

#### 6) 重金属的分离和净化除杂

重金属废物中含有多种重金属，要生产出优质镍、铜、铬产品，金属的分离和净化除杂异常重要，本生产工艺中将氨浸出、氨浸出液的镍、铜共萃，镍、铜分级反萃与净化，铬的碱法浸出与净化，硫化脱铜、锌等分离除杂工序处理后。重金属废物综合利用车间工艺流程见图 3.4-6。



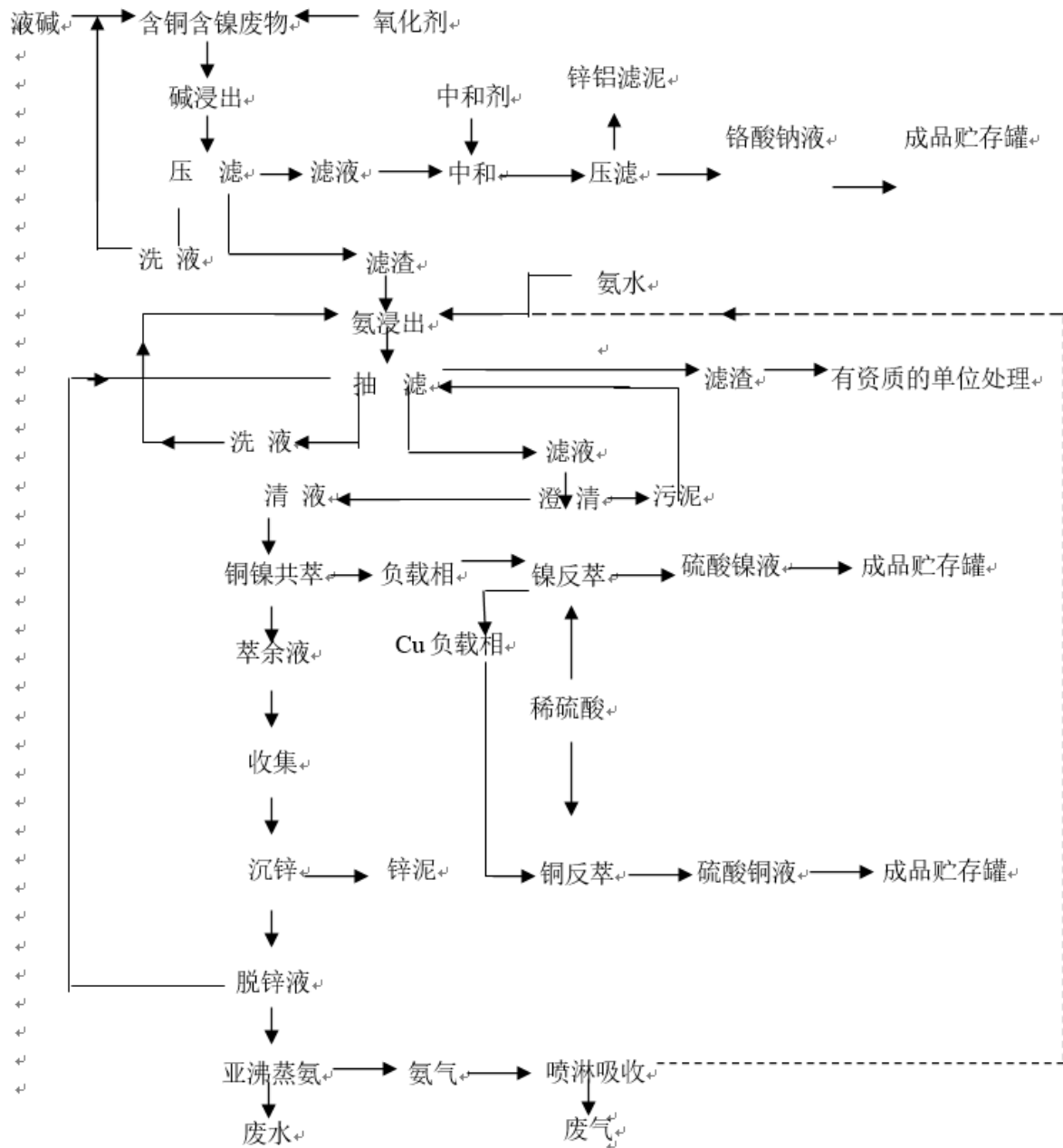


图 3.4-6 含铜废物和含镍废物综合利用工艺流程

## 6、有色重金属废物回收利用工艺流程

含复杂多金属的危险固废主要含锌、铜、锡及少量铅，采用  $\text{NH}_3\text{-NH}_4\text{Cl}$  溶液浸出锌、铜，从浸出液中萃取剂萃取铜、反萃、蒸发浓缩后回收  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  产品，萃铜后液经过锌粉两段逆流净化、蒸氨沉锌回收氯化锌氨产品，氨浸渣再经碱浸、净化后回收锡。原料氨浸出的工艺流程如图 3.4-7 所示，从含铜的  $\text{Zn(II)-NH}_3\text{-NH}_4\text{Cl}$  溶液中回收铜的流程如图 3.4-8 所示，从萃铜后液回收氯化锌氨的工艺流程如图 3.4-9 所示，从氨浸渣中提取锡的工艺流程如图 3.4-10 所示。

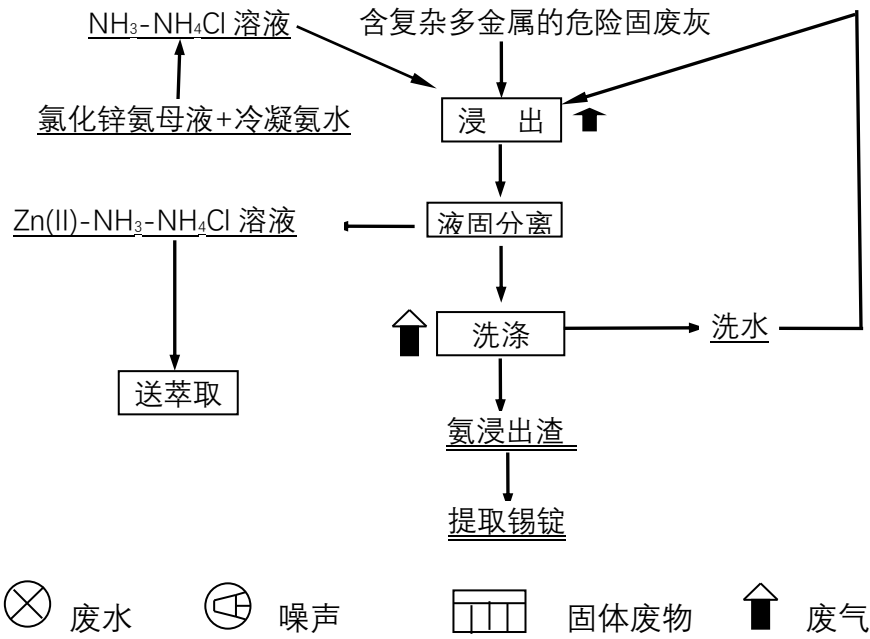


图 3.4-7 原料氨浸出工艺流程及污染源分布图

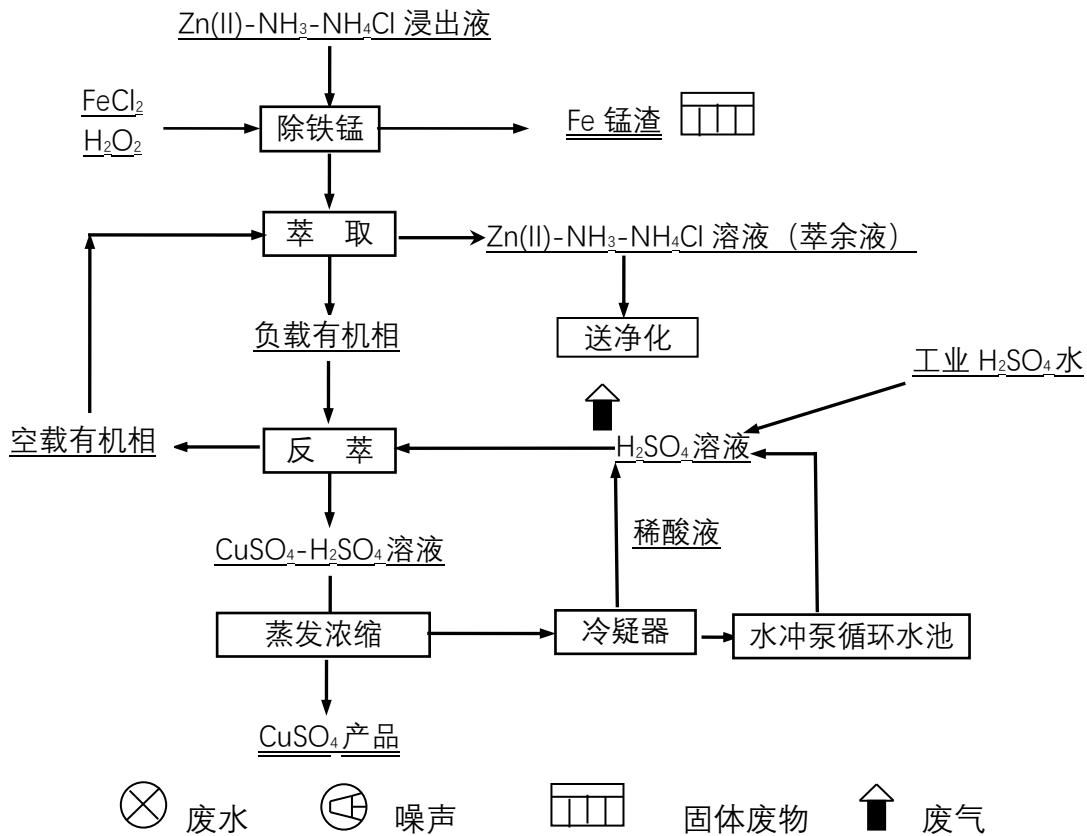


图 3.4-8 从含铜的  $\text{Zn(II)-NH}_3\text{-NH}_4\text{Cl}$  溶液中回收铜的工艺流程及污染源分布图

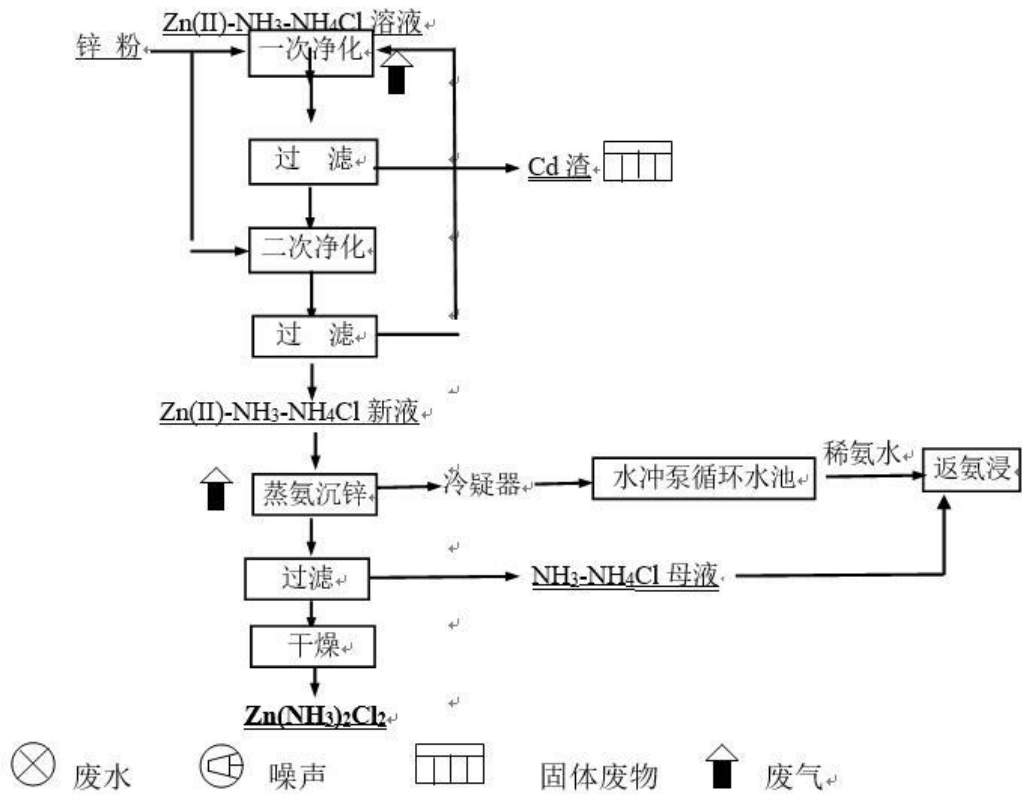


图 3.4-9 从  $Zn(II)-NH_3-NH_4Cl$  溶液回收氯化锌氨工艺流程及污染源分布图

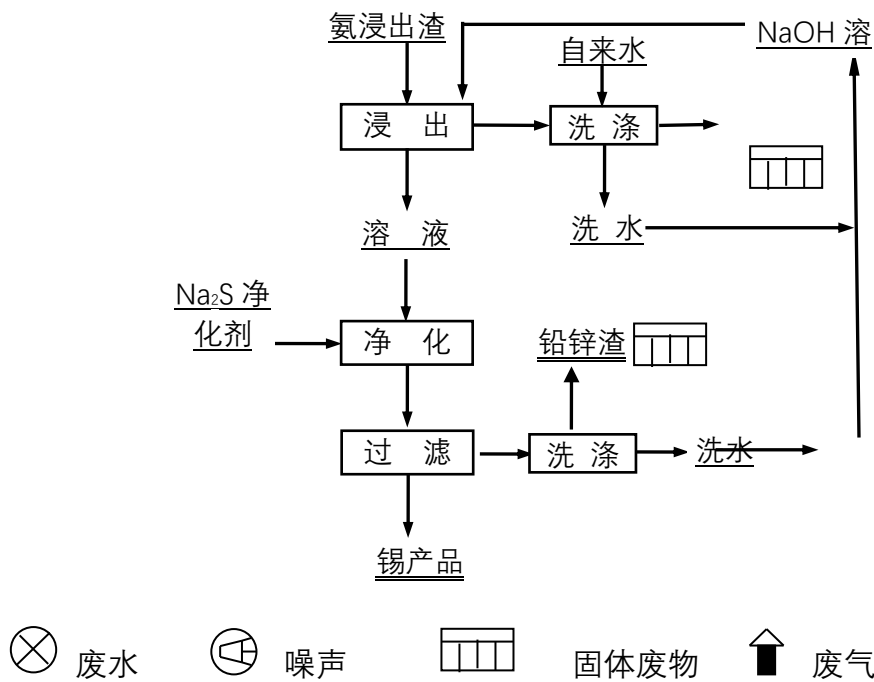


图 3.4-10 从氨浸渣中提取锡铟工艺流程及污染源分布图

具体工艺流程如下：

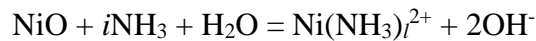
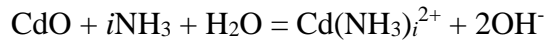
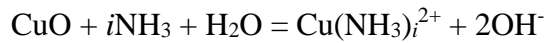
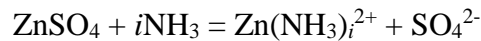
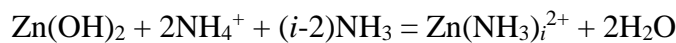
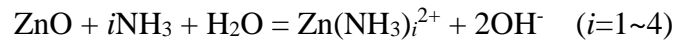
(1)  $NH_3-NH_4Cl$  溶液浸出过程

浸出是在常温、常压下进行的。在搅拌槽中加  $NH_3-NH_4Cl$ 、氯化锌铵工序回收的

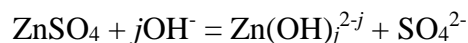
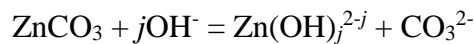
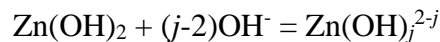
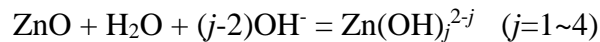
母液和冷凝稀氨水，按配比加入定量的含复杂多金属的危险废物，边加边搅拌，反应时间 18h，控制浸出 pH 值为 9-10。反应结束将物料打入板框压滤机过滤后用水洗涤，滤液除铁锰后送萃取，氨浸出渣送锡回收工序。

在浸出过程中，锌氧化物形成  $Zn^{2+}-NH_3$  配合离子而溶解，铜、镉、镍等均进入溶液，极少量  $Fe^{2+}$ 、 $Mn^{2+}$ 、少量的与  $Cl^-$  形成配合物的  $Pb$  进入浸出液中，大部分  $Pb$  及全部  $Fe^{3+}$ 、 $Mn^{4+}$  等均留在渣中。

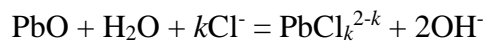
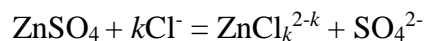
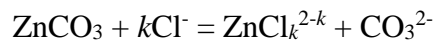
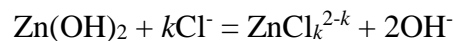
氨配合反应：



羟基配合反应：

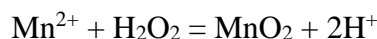
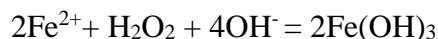


在氯化铵体系中，还有氯配合反应：



## (2) 浸出液除铁、锰

在碱性下浸出，原料中绝大部分的铁、锰进入浸出渣中。但在操作过程还有极少量  $Fe^{2+}$ 、 $Mn^{2+}$  会进入浸出液中，直接蒸氨沉锌会进入到氯化锌铵产品中，影响产品质量与色度。为了确保产品质量，因此需要氧化除  $Fe^{2+}$ 、 $Mn^{2+}$ ，其反应如下：



由于溶液中  $\text{Fe}^{2+}$  含量少，氧化生成的  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  胶体不足以带下  $\text{MnO}_2$  颗粒，需要在氧化除  $\text{Fe}^{2+}$ 、 $\text{Mn}^{2+}$  前补加  $\text{FeCl}_2$  溶液。除铁锰后的溶液经澄清后，清液送萃取工序，定期过滤净化槽中的沉淀物，送渣堆放库。

### (3) 铜萃取、反萃

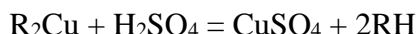
萃取是在常温、常压下进行的，萃取前溶液 pH 值为 9-10，萃取后氨性溶液的 pH 值为 7-8。本项目采用高效萃铜剂选择性萃取铜，而锌残留在溶液中。

除铁锰后的溶液，送入萃取槽进行多级萃取，萃余液送氯化锌铵工序，负载有机相经洗涤后，洗涤液一并送氯化锌氨工序。

萃取剂采用 RH 表示，萃取过程中：



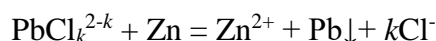
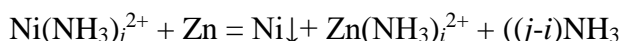
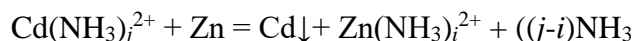
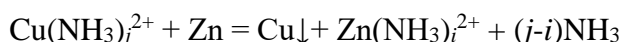
负载有机相用硫酸铜结晶母液补加工业硫酸与水后反萃，其原理如下：



铜反萃液经蒸发浓缩后即得到  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  产品。

### (4) 净化

萃余液中含有杂质元素镍、镉、铅和萃取剩余的铜等，加入锌粉置换而除去：



一次置换后过滤、洗涤，得到镉渣，滤液送蒸氨沉锌工序。

### (5) 蒸发赶氨与沉淀过程

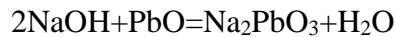
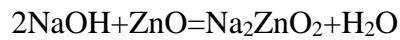
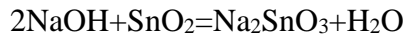
氯化锌铵的蒸发采用的是搪瓷釜夹套式真空蒸发器，操作温度 80-85℃，压力 0.01-0.05atm。Zn(II)- $\text{NH}_3$ - $\text{NH}_4\text{Cl}$ - $\text{H}_2\text{O}$  体系中存在  $\text{Cl}^-$ 、 $\text{OH}^-$  阴离子， $\text{NH}_4^+$  阳离子和  $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$  分子，在氨水浓度高的情况下，锌溶解于溶液中，当溶液中的氨被挥发出去时，会发生以下沉淀反应：



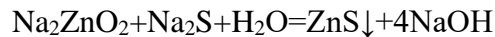
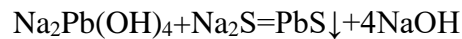
蒸发赶氨后经过滤，母液返回浸出工序，滤饼经干燥后得到氯化锌氨产品。

### (6) 氨浸渣提取锡

含复杂多金属的危险废物氨浸渣主要含锡、铁及少量的铅锌，采用 NaOH 溶液浸出锡、铅与锌（碱性条件），其反应如下：



锡、铅与锌与氢氧化钠反应生产可溶性盐，而铁在碱性条件下不溶，全部进入渣中。物料经过滤、洗涤，滤渣为浸出铁渣，滤液则进入净化工序。加入  $\text{Na}_2\text{S}$ ，优先脱除铅、锌。



经过滤、洗涤，滤渣为铅锌渣，经洗涤后堆存，洗涤液返回碱浸出；滤液为锡酸钠溶液产品。

### 7、无机氟化物废物处理工艺流程

无机氟化物废物处理工艺流程如下：从厂家收运回来的无机氟化物废物首先要贮存在 PE 贮罐中，然后分批次在专用反应池用石灰浆进行中和沉淀处理。在无机氟化物废物入贮罐的过程，要防止出现泄漏并且抽完料后要对管道进行清洗。处理时先在反应池加入已配好 10% 的石灰浆约 4 立方时，开启搅拌边加石灰浆的同时缓慢加入无机氟化物废物，控制加料速度防止产生泡沫溢出；最终控制 pH 值在 7~9，反应池总容量不超过 4/5，反应完成后即可压滤。压滤液直接进入废水处理车间调节池，滤饼的主要成分为氟化钙，鉴于在实际生产过程无机氟化物废物成分复杂，本项目生产的滤饼拟进行毒性鉴定，鉴别为一般固体废物的则送到水泥厂等作为原料利用，否则应作为危险废物交由有资质的单位进行安全处置。具体流程详见图 3.4-11。

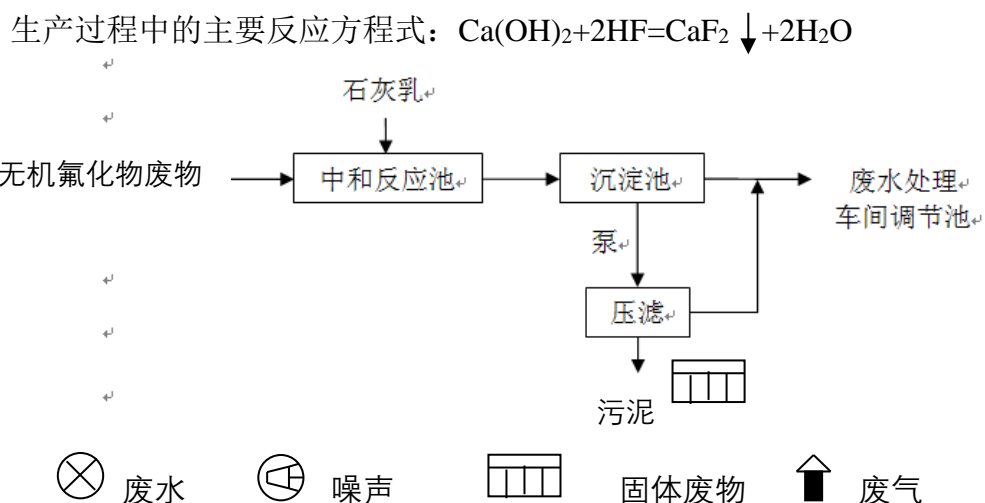


图 3.4-11 无机氟化物废物处理工艺流程及污染源分布图

## 8、废酸废碱处理工艺流程

采用中和沉淀法处理废酸、废碱，具体工艺过程如下：将废酸、废碱加入到中和反应槽，待充分混匀后，采用石灰乳进行 pH 调整，为保证良好的去除重金属效果，利用 pH 仪控制调整 pH 值至 7~8.5 之间，使废水中的金属离子发生碱性沉淀反应，沉淀反应 3 小时后，再投加硫化钠和 PAM 进行强化沉淀，形成大颗粒矾花，继续反应 1 小时后，将反应浆液进行压滤。压滤液进入污水处理车间进一步处理，该工艺过程形成的氢氧化物和硫化物沉淀中含重金属，污泥经压滤后送有资质的单位处理。

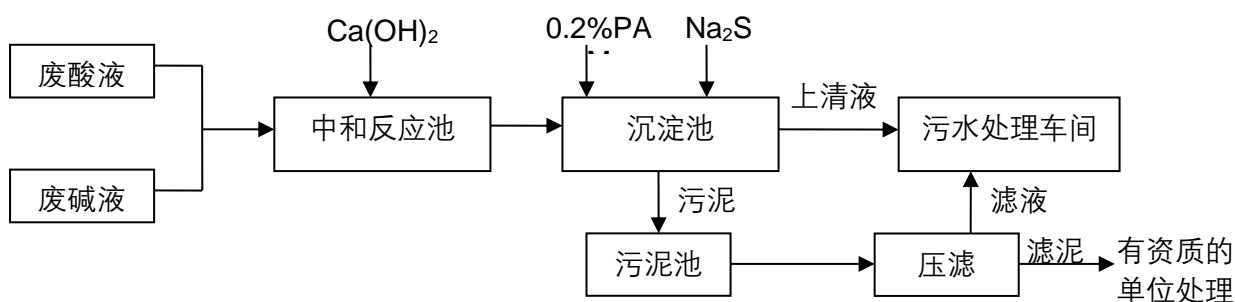


图 3.4-12 废酸碱处理工艺流程

## 9、含酚废物蒸馏回收利用

项目是以粗酚、苯酚下脚料（苯酚焦油）为原料，利用高温精馏技术分离提取苯酚、异丙苯、 $\alpha$ -甲基苯乙烯、苯乙酮。由于有机废物（废液）所采用的工艺与废有机溶剂综合利用所采用的工艺相近，因此，拟利用现有工程废有机溶剂综合利用车间现有的加热釜、精馏塔、冷凝器等设备，并增加苯酚焦油储罐、粗酚储罐以及产品储罐，通过控制进料时间和顺序，各原料分别存贮、各自供料管道不混用。

项目所采用的工艺为国内通用的生产工艺。工艺过程只是一个蒸馏过程。其中，由于苯酚焦油主要组分为异丙苯、苯乙烯、酚类和苯乙酮，成分较为复杂，需进行二次蒸馏；而粗酚其组分单一，只有酚类，经一次精馏除去水分、胶质即为酚类的成品。

将苯酚焦油和粗酚分别存贮、各自供料管道不混用。

苯酚焦油综合利用工艺流程简述：

### 1、蒸馏

用进料泵将原料苯酚下脚料（苯酚焦油）加入到加热釜中，开始向釜加热，开启真空泵，逐步提高真空度，升温至 120℃ 时，保温 3-4h，蒸出异丙苯，蒸出的气体经冷凝

器冷凝后进入粗异丙苯贮槽贮存，然后继续升温至 140℃，保温 3-4h，蒸出  $\alpha$ -甲基苯乙烯，进入粗甲基苯乙烯贮槽贮存；继续加热升温，至 165℃，保温 4-5h，蒸出苯酚，冷凝后进入粗酚贮槽贮存；加热升温至 180℃，保温 2-3h，蒸出苯乙酮，进入粗苯乙酮贮槽贮存。精馏、冷凝后包装入库。蒸发结束后将蒸馏残液放出，封装后出售。

## 2、精馏

将粗异丙苯贮槽中的粗异丙苯用泵送到精馏塔加热釜中，开始向釜加热，开启真空泵，逐步提高真空度，升温至 120℃时，保温 3-4h，蒸出的异丙苯气体经冷凝器冷凝后进入精异丙苯贮槽贮存，包装后进入送入成品仓库待售。蒸馏后的少量残渣送入甲基苯乙烯精馏工序。

将甲基苯乙烯粗品从粗品贮槽中用泵送到精馏塔加热釜中，开始向釜加热，开启真空泵，逐步提高真空度，升温至 140℃时，保温 3-4h，蒸出的甲基苯乙烯气体经冷凝器冷凝后进入精甲基苯乙烯贮槽贮存，包装后进入送入成品仓库待售。蒸馏后的少量残渣送入苯酚精馏工序。

将苯酚用泵送到精馏塔加热釜中，开始向釜加热，开启真空泵，逐步提高真空度，升温至 165℃时，保温 4-5h，蒸出的酚类气体经冷凝器冷凝后进入精苯酚贮槽贮存，包装后进入送入成品仓库待售。蒸馏后的少量残渣送入苯乙酮精馏工序。

由于苯酚及甲酚是固体，若不及时加热，冷凝后就会结晶成固体，因此，在粗品蒸馏后采取保温措施，以免精馏时结晶成固体难以输送。

将苯乙酮粗品从粗品贮槽中用泵送到精馏塔加热釜中，开始向釜加热，开启真空泵，逐步提高真空度，升温至 160℃时，保温 1-2h，蒸出的苯乙酮气体经冷凝器冷凝后进入精苯乙酮贮槽贮存，包装后进入送入成品仓库待售。蒸馏后的少量残渣返回到苯酚焦油馏工序。

### 粗酚综合利用工艺流程简述：

粗酚其组分单一，只有酚类，因此，将原料粗酚直接用泵送到精馏塔加热釜中，开始向釜加热，开启真空泵，逐步提高真空度，升温至 165℃时，保温 4-5h，蒸出的酚类气体经冷凝器冷凝后进入精苯酚贮槽贮存，包装后进入送入成品仓库待售。蒸馏后的少量残渣送入苯酚焦油综合利用中的苯乙酮精馏工序。

本项目蒸馏及精馏以蒸汽加热。蒸馏一个流程需要 12-14 小时。

生产过程为间歇密闭式生产。每釜苯酚焦油蒸馏结束后再用泵加料，物料输送均在密闭情况下操作。



工艺流程及污染源分布见图 3.4-13 和图 3.4-14。

本项目工艺过程是一个物理过程，根据苯酚焦油中各种成分的沸点，将粗酚及苯酚焦油加热到不同的温度，进行冷却后得到产品。

各种组分的沸点见表 3.4-1。

表 3.4-1 原料中各组分的沸点（单位：°C）

组分名称	异丙苯	甲基苯乙烯	酚类				苯乙酮
			苯酚	间甲酚	间甲酚	间甲酚	
沸点	152-154	170-173	181.9	198	201.8	201	202
蒸发顺序	1	2	3				4

由于采用减压蒸馏，可使物料在低于其沸点的情况下蒸发成为气态物质，再经冷凝后得到产品，从而减少了能耗和蒸馏时间。

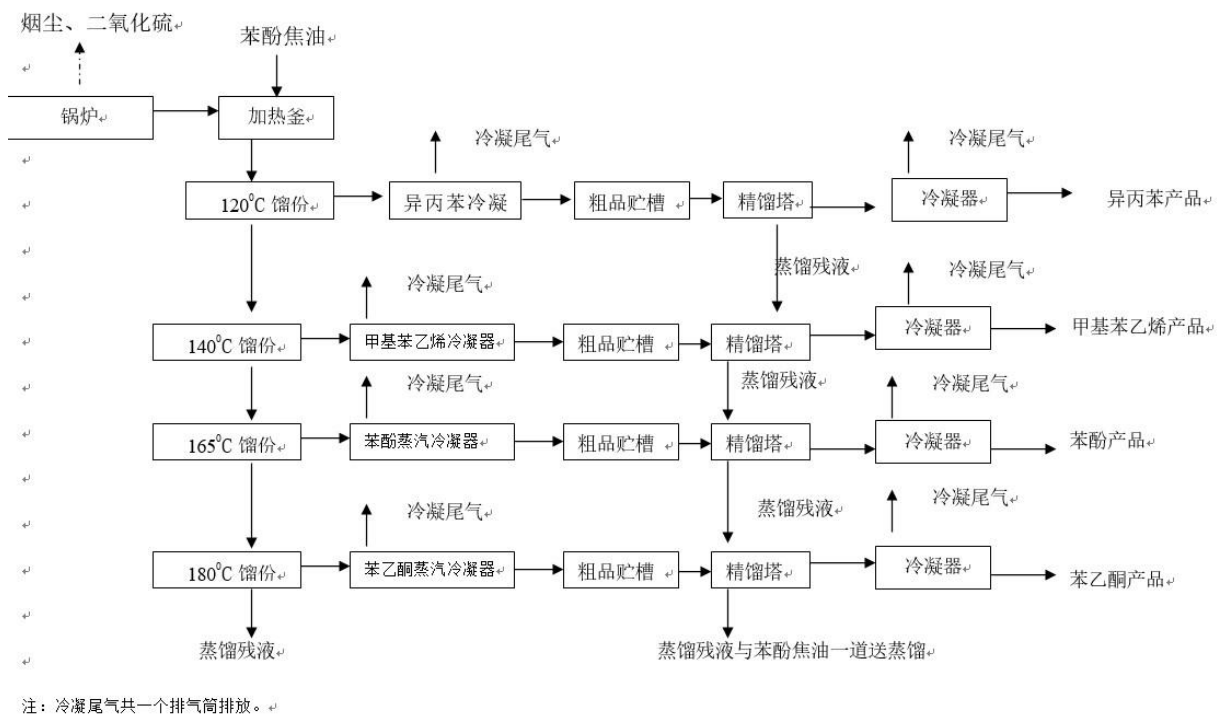


图 3.4-13 苯酚焦油回收利用工艺流程及污染源分布图

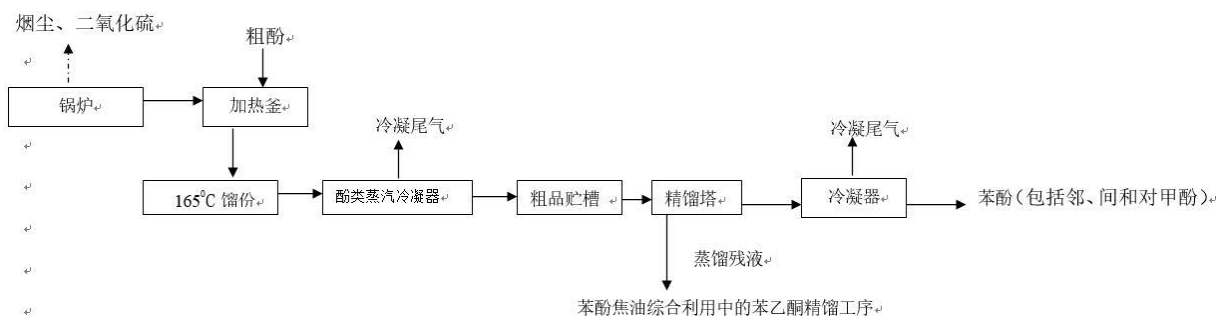


图 3.4-14 粗酚回收利用工艺流程及污染源分布图

## 10、危险废物暂存

本项目拟收集暂存《国家危险废物名录》中的 HW29 含汞废物（废含汞荧光灯管、废汞温度计、含汞废血压计）、HW49 其他废物（含有或直接沾染危险废物的清洗杂物等），利用现有 1#仓库存放收集回来的危险废物，分类送到具有相应资质的单位，进行资源再生或无害化处理处置。

### 3.4.2 主要生产设施

全厂主要生产设施如表 3.4-2 所示。

表 3.4-2 主要生产设施建设情况一览表

序号	生产线	环评建设规模			实际建设规模		备注
		设备名称	数量	型号	数量	型号	
1	有机溶剂处理线	精馏塔	2	5m <sup>3</sup>	2	Φ1800*H2500	
		冷凝器	2		2		
2	废乳化液和染料、涂料废物处理线	废液贮槽	2	10m <sup>3</sup>	2	10m <sup>3</sup>	
		破乳反应罐	2	2m <sup>3</sup>	2	2m <sup>3</sup>	
		催化氧化反应罐	2	2m <sup>3</sup> , PP	2	2m <sup>3</sup> , PP	
		气浮（油水分离）槽	1	QFF-3 型	1	2m <sup>3</sup> /h	
3	废感光材料处理线	胶片破碎机	1	PC26-60	1	PC700	已建成 反应罐 分别为 洗片 罐、预 处理罐 和沉淀 反应罐
		胶片浸泡槽	2	Φ1300*H1000	2	Φ1300*H1000	
		洗片槽	1	2.4m <sup>3</sup>	1	2.4m <sup>3</sup>	
		反应罐	2	Φ1500*H1500	3	Φ1500*H1500	
		真空抽滤机	1	RPP-54-180	1	5.5KW	
4	表面处理废物处理线	中和反应釜	8		8	2m <sup>3</sup>	
5	含铜废物处理线	碱浸反应釜	10		10	2.3m <sup>3</sup>	
		氨浸反应釜	4		4	2.3m <sup>3</sup>	
		萃取槽	1 套		1 套	13L/min	
6	其它有色金属废物处理线	浸出槽	4	10m <sup>3</sup> , PP	2	20m <sup>3</sup>	
		净化槽	3	3m <sup>3</sup> , PP	2	20m <sup>3</sup>	
		萃取槽	1 套		1 套	42L/min	
		锡浸出槽	2		1	10m <sup>3</sup>	
		锡除杂槽			1	10m <sup>3</sup>	
7	无机氟化物废物处理线	废液贮槽	2	10m <sup>3</sup> , PE	2	10m <sup>3</sup>	
		反应罐	2	2 m <sup>3</sup> , PP	2	2m <sup>3</sup>	
8	废酸、废碱处理线	中和沉淀反应槽	1	10m <sup>3</sup> , PE	2	2.5m <sup>3</sup>	
		强化沉淀反应槽	1	2m <sup>3</sup> , PP	1	5m <sup>3</sup>	
9	含酚废物处理线	粗酚储罐	1	2m <sup>3</sup> , 钢质	1	10m <sup>3</sup>	
		精馏塔	2	Φ2000*H6750	2	Φ2000*H6750	
		冷凝器	2		2		

### 3.5 安全生产管理

#### 3.5.1 安全生产许可情况

根据《安全生产许可证条例》第二条中规定：国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材生产企业（以下统称企业）实行安全生产许可制度。企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。企业目前正在办理安全生产许可证。

#### 3.5.2 危险化学品安全评价

《危险化学品安全管理条例》第十四条指出，危险化学品生产企业进行生产前，应当依照《安全生产许可证条例》的规定，取得危险化学品安全生产许可证。企业非危险化学品生产企业，故无需进行危险化学品安全评价。

#### 3.5.3 危险化学品重大危险源备案

本技改项目设有仓库和 200L 塑胶不相容储罐或者 25L 桶装存储各种原辅材料，在生产、储存过程中使用的危险化学品见表 3.5-1。

表 3.5-1 主要危险原辅料最大储存量

物料名称	本项目		临界量(t)	
	最大储存量(t)	生产场所使用量(t)	储存	生产场所
硫酸（40%）	60	6	---	---
氨水（25%）	35	3.5	---	---
盐酸（20%）	7	0.7	---	---
双氧水	2.5	0.25	50	---
氢氧化钠	1	0.1	---	---

注：临界量根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)、《化学品分类和危险性公示 通则》(GB13690-2009)以及《危险物品名表》(GB 12268—2005)确定。

根据分析，本项目主要风险物质为硫酸（40%）、氨水（25%）、盐酸（20%）、双氧水和氢氧化钠，经对照查询《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2004)附录 A.1、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)、《常用危险化学品的分类及标志》(GB13690-92)和《危险物品名表》(GB12268-90)等国家标准中规定的危险物质分类原则，本项目不存在重大危险源，故企业不需要进行危险化学品重大危险源备案。

### 3.6 现有环境风险防控与应急措施情况

#### 3.6.1 截流措施

江西百士德环境科技有限公司环境风险单元为运输路线、生产车间和仓库、污水处理站、废气处理设施。各环境风险单元截流措施如下表 3.6-1 所示。

名称	采取的截流措施名称	围堰/防火堤外是否设切换阀	该截流措施配置及管理情况（切换阀通向，日常管理情况等）
运输	/	/	定期加强车辆和人员管理、教育。
生产车间和仓库	地面环氧树脂、围堰、导流沟、地坑、事故池	无	废酸废碱车间：地面环氧树脂、围堰、导流沟事故池； 有色金属处理车间：围堰、地坑、导流沟、收集池； 有机溶剂车间：事故池 企业定期巡查，发现液体泄漏时，将及时进行收集处置
污水处理站	污水处理池四壁和池底按重点防渗要求防渗	废水总出口设置阀门	定期对项目废水排放情况进行例行监测，将不达标废水直接引入应急事故池或返回废水调节池，及时找出原因。
废气处理设施	停止相应废气产生部位的生产	无	加强管理并及时更新检查，一旦发生事故排放，立即采取应急预案停止锅炉和废气产生的生产线运行，并尽快找出原因维修

#### 3.6.2 事故收集防范措施

江西百士德环境科技有限公司针对企业可能存在的环境风险，采取了相应的风险防范措施。其中废酸、废碱库设有 0.5m 高的混凝土硬化防渗围堰，表面采用 3mm 厚的高密度环氧树脂处理；废酸废碱车间建有 60m<sup>3</sup> 事故池一个；有色金属处理车间建有围堰、地坑和收集池（5m<sup>3</sup>），车间四周设置排水沟；有机溶剂车间建有 8m<sup>3</sup> 事故池一个，并建有一个有机溶剂仓库，分为原料桶和空桶两个区域；公司在各车间根据污染情况和性质建设了车间级废水事故收集池六个，在污水处理站建有两个厂级的应急事故池 400m<sup>3</sup>，消防池 380m<sup>3</sup>，雨水收集池 400m<sup>3</sup>，项目在危险化学品区建有防腐防渗地面和围堰，建有危险废弃物暂存库一个 850m<sup>2</sup>，并建有一个 100m<sup>3</sup> 循环水池和一个 600m<sup>3</sup> 循环水池（兼事故缓冲池）。

#### 3.6.3 雨排水系统防控措施

企业采用雨污分流制系统，厂区四周围墙内设有排水沟，企业各个构筑物周围的设有雨水管网，车间周围的雨水全部收集进入初期雨水收集池，初期雨水收集池 400m<sup>3</sup>，

可以防止生产过程中地面上跑、冒、滴、漏等污染物随降雨冲洗下来和事故状态的污染物进入外环境周边水体。

### 3.6.4 清净下水系统防控措施

企业无清净下水。

### 3.6.5 生产废水系统防控措施

企业设有污水处理站，全厂废水经处理达标后由总排口外排，总排口设有废水截水阀，可阻止未达标废水进入外环境。

### 3.6.6 毒性气体泄漏紧急处理装置

江西百士德环境科技有限公司含铜废物利用生产线含氨废气、表面处理含锡废物综合利用生产线含氨废气和废酸废碱处理车间酸雾采用 1 套三级硫酸吸收装置处理，有机溶剂处理废气工艺废气采用 1 套活性炭吸附装置处理，有色重金属废物回收产生的含氨废气采用 1 套水洗+2 级稀盐酸吸收处理，含酚废物处理废气采用 1 套活性炭吸附，锅炉烟气采用 1 套水膜除尘装置处理，导热油炉烟气采用 1 套水膜除尘装置处理。

### 3.6.7 毒性气体泄漏监控预警措施

江西百士德环境科技有限公司未设置毒气泄漏监控预警措施。

## 3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况

### 3.7.1 企业应急物资清单

为保障应急需要，企业在装置区适当部位设置应急器材，指定专人管理，定期检查。企业的应急储备包括消防器材、应急抢险器材、个人防护用品等，详细的物资清单见表 3.7-1。

表 3.7-1 应急物资清单表

序号	应急物资名称	单位	数量	储备地点	用途
1	洗眼器	台	6	使用现场	医疗救援
2	喷淋器	台	10	使用现场	医疗救援
3	防毒面具	个	40	使用人及储存室	呼吸防护
4	空气呼吸器	套	1	储存室	呼吸防护

5	耐酸碱防护服	套	6	使用人及储存室	身体防护
6	对讲机	台	10	使用现场	消防
7	防泄漏应急套件	套	2	使用现场	防泄漏
8	医药箱	个	2	办公区及现场	医疗救援
9	护目镜	个	20	使用人及储存室	身体防护
10	应急灯	只	12	办公区使用现场	照明
11	安全绳	条	3	使用现场	消防
12	消火栓	具	34	使用现场	消防
13	手提式灭火器	只	100	使用现场	消防
14	消防桶	个	7	使用现场	消防
15	消防锹	个	14	使用现场	消防
16	沙池	个	7	使用现场	消防
17	安全帽	顶	30	使用人及储存室	身体防护
18	可燃气体报警器	个	6	使用现场	消防警报
19	绝缘鞋	双	1	使用人及储存室	身体防护
20	废水应急池	个	8	使用现场	防泄漏
21	PH 纸	盒	2	使用现场	检查
22	3M 防尘口罩	个	800	使用人及储存室	身体防护
23	耐酸碱手套	副	500	使用人及储存室	身体防护
24	耐酸碱雨靴	双	15	使用人及储存室	身体防护
25	安全带	条	3	使用现场	消防
26	工作服	套	50	使用人及储存室	身体防护
27	防砸劳保鞋	双	20	使用人及储存室	身体防护
28	耳塞	对	10	使用人及储存室	身体防护
29	雨衣	件	20	使用人及储存室	身体防护
30	绝缘拉闸杆	根	1	使用现场	消防
31	皮裙	件	8	使用人及储存室	身体防护
32	皮袖套	双	8	使用人及储存室	身体防护
33	纱布手套	双	800	使用人及储存室	身体防护
34	污水管道切换阀	个	1	使用现场	消防
35	化学品防泄漏围堰	个	2	使用现场	消防
36	塑料桶	个	10	使用现场	防泄漏
37	警戒标示牌/警示带	个	40	使用现场	消防
38	标签纸	张	60	使用现场	消防
39	液压车	台	2	使用现场	消防

40	便携式水泵	台	3	使用现场	消防
41	发电机	台	1	使用现场	消防
42	消防水带	个	30	使用现场	消防
43	消防水枪	个	30	使用现场	消防
44	登梯	个	5	使用现场	消防

### 3.7.2 应急组织架构

公司应急体系由应急领导机构和各应急小组构成。应急领导机构由公司的主要负责人、内部主要职能部门领导、以及在环保应急方面的专家组成。各应急小组则根据公司职能部门的职能，从各部门选拔能力突出的人员构成。

应急领导机构和各应急小组成员名单及联系方式见图 3.7-1 和表 3.7-2。

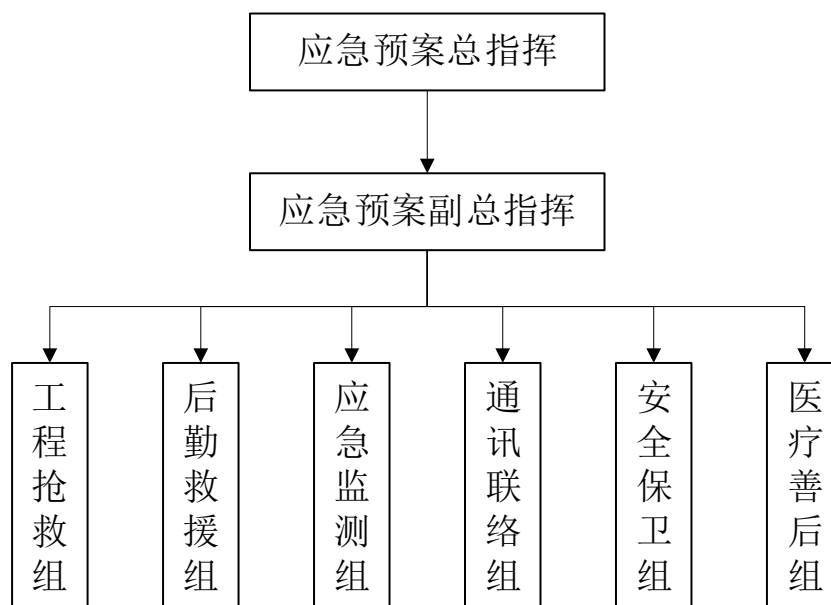


图 3.7-1 应急组织体系架构图

表 3.7-2

各小组应急救援机构联系人

组别	姓名	职务	分机	电话
总指挥	邓才宇	总经理		0797-3240333
副总指挥	张钦汉	副总经理		13923846845
技术保障组	组长	周康洪	生产部经理	13319485638
	组员	李茂	物控部主管	18397970632
通讯联络组	组长	陈晓燕	行政部经理	18172768990
	组员	刘三妹	行政部助理	15918127591
应急监测组	组长	付贤水	溶剂部经理	15270798186
	组员	何金华	溶剂部主管	13928393359
安全保卫组	组长	温世洋	安全员	15216170406
	组员	朱秀山	保安队长	15970991816

医疗善后组	组长	钟丽娟	溶剂部		15970797970
	组员	温细平	溶剂部仓管		15170728838
工程抢救组	组长	肖桥生	维修部员工		18779757918
后勤救援组	组长	刘贤圣	保安副队长		15979767925
	组员	曾果林	保安员		15779796289

### 3.7.3 企业标识系统

企业在储罐区、危废暂存库张贴了安全警告标识，警示标识附有各危化品的危险信息、急救措施、泄漏处理以及负责人和联系方式等内容。

### 3.7.4 外部应急联系

企业外部应急情况见表 3.7-3

表 3.7-3 相关部门应急救援

序号	部门	联系电话
1	信丰县政府	0797-3332511
2	信丰县公安局	0797-3338230 (110)
3	天安保险	13766363160
4	信丰县环保局	18970783722 (12369)
5	信丰消防中队	119
6	信丰县人民医院	120
7	园区管委会	13970119018
8	赣州中能实业有限公司	13970108779
9	江西威信工业有限公司	0797-3387788



## 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

基于企业现有风险物质、风险单元环境风险防范措施现状、工艺危险性特征、以往案例经验等，开展企业可能发生的突发环境事件情景分析。

#### (1) 情景设定基本原则

A.涉及易燃易爆物质的企业应选择至少一种易燃易爆物质开展最坏事件情景分析；

B.涉及有毒有害物质的企业应选择至少一种有毒有害物质开展最坏事件情景分析；

C.存在环境风险物质数量与临界量比值大于等于1的风险物质或风险单元的，应对涉及到的每一种风险物质或每一个风险单元开展最坏事件情景分析；

D.最坏事件情景中，会影响到外环境的事件，应开展选择性事件情景分析；

E.最坏事件情景中，有毒有害物质、易燃易爆物质及发生突发环境事件风险单元的选择应以对环境的危害最大为原则；

F.最坏事件情景中，同类污染物存在于不同风险单元，对同一环境要素的影响，可只针对事件影响最大的一个风险单元进行情景分析；

G.企业可根据实际情况，针对其他风险物质或风险单元开展最坏事件情景分析或可选择性事件情景分析。

#### (2) 可能发生的突发环境事件

表 4.1-1 突发环境事件情景分析

编号	情景类型	典型事件	公司发生几率
情景 1	泄漏事件	泄漏	易发生风险事故；公司收集的危废中含有不少的废液，公司设有各种大小的贮存罐和反应釜，所以发生泄漏事故的可能性较大。废酸废碱车间有 1 个废酸贮存罐和 1 个废碱贮存罐。
情景 2	环境风险防控设施失灵或非正常操作	雨水阀门维修保养不及时、年久失修等	环境风险防控设施存在失灵或非正常操作的可能性小，企业车间和场区设置各种大小的事故池和雨水池，发生事故时第一时间可进行收集。
情景 3	污染治理设施非正常运行	如：污水处理站停运、废气处置设施失效	公司生产过程产生的废水经厂区污水处理站处理后外排。针对不同类型的废气，公司设置了酸吸收、活性炭吸附、水膜除尘等措施，所以此类情景发生情况较小。
情景 4	违法排污	如：废水偷排	公司生产过程产生的废水经厂区污水处理站处理后外排，除此之外公司建有系统的环境管理体系以及专门的部门，定期请有资质部门检测，所以情况发生几率较小。
情景 5	火灾事故	如：有机溶剂、染料、涂料、柴油等化学品火灾	有机溶剂、染料、涂料、柴油等化学品泄漏造成火灾事故，但火灾事故发生概率较小。

## 4.2 突发环境事件情景源强分析

根据分析，企业项目可能发生的最大可信事故有：泄漏事故、火灾事故、废气排放事故、废水排放事故。

### 4.2.1 最大可信事故及发生概率

事故概率可以通过事故树分析，确定事件后用概率算法求得，也可以通过类比法求得。本评价通过类比确定最大可信事故概率。

根据对全世界约 700 多个化工企业的统计，30 年共发生 100 起大事故，其中对环境造成重大影响的有 7 起，事故造成重大环境影响的概率为  $3.3 \times 10^{-4}$ /年；根据国内 35 个化工企业 40 年来统计数据，上报的 70 起事故中，经济损失超过 100 万元事故的 7 起，其中对环境造成重大影响的有 1 起，事故造成重大环境影响的概率为  $7.1 \times 10^{-4}$ /年。

#### (1) 一般事故概率

一般事故是指那些没有造成重大经济损失和人员伤亡的事故，此类事故如处置不当，将对环境产生不利影响。风险事故的特征及其对环境的影响包括火灾、爆炸、液（气）体化学品泄露等几个方面，据中国石化总公司 1983-1993 年《石油化工典型事故汇编》中统计，常见的危险和事故分为火灾爆炸事故和毒物泄漏事故两类。因生产装置原因造成的事故中以设备、管道、贮罐破损泄漏出现几率最大；因人为因素造成的事故中以操作失误、违章操作。一般事故原因统计见表 4.2-1。

表 4.2-1 一般事故原因统计表

事故原因	比例 (%)
贮罐、管道和设备破损	52
错误操作	11
违反检修规程	10
处理系统故障	15
其它	12

#### (2) 泄漏最大可信事故概率分析

有毒有害物质泄漏到大气中有两种可能，一是储罐有裂缝或破裂；另一种是自动控制失效。又可以分为正常操作与非正常操作两种情况下的泄漏。人为失误概率的估算一般取  $10^{-2}$ 。事件发生概率参照化工生产主要单元基本事件专家评价法得到的发生概率类比法分析，见表 4.2-2。

表 4.2-2 生产各单元基本事件发生概率类比

事件名称	概率	事件名称	概率
Q1 (储存罐破裂)	$1 \times 10^{-5}$	Q4 (安全阀未打开)	$1 \times 10^{-5}$
Q2 (管道堵塞)	$5 \times 10^{-3}$	S2 (压力控制系统失效)	$5 \times 10^{-5}$
Q3 (操纵者无反应)	$1 \times 10^{-3}$	E6 (关闭系统失效)	$5 \times 10^{-5}$

通过基本事件概率分析表明，储罐破裂发生的概率在标准之内；安全阀未打开及

压力控制系统失效的概率接近标准。恶性生产事故往往不是孤立的，而可能是一个链式反应，称为事故链。而原事故又可能是一个小事故，导致多个链式反应事故，最终构成一个重大事故或特大恶性事故。事件链分析有利于将事故消除在萌芽状态，在事故树分析中，将人们所要分析的对象事件称为顶事件，能够引起定事件的一组基本事件的组合称为割集，如果去掉割集中任何一事件都不能构成割集，则称为最小割集。

在上述各单元基本事故发生概率的基础上，可以得到各最小割集发生概率。从中可以得出，一年所有工作日中储罐化学品泄漏事故发生概率为  $P(A)=1 \times 10^{-5}$ ，通过加强对安全控制系统的改善与管理就可以大大有效的减少事故的发生。

### (3) 火灾、爆炸最大可信事故概率分析

国内外统计资料显示，因防爆装置不作用而造成假焊缝爆裂或大裂纹泄漏的重大事故概率仅约为  $6.9 \times 10^{-7} \sim 6.9 \times 10^{-8}$  /年左右，一般发生的泄漏事故多为进出料管道连接处的泄漏。据我国不完全统计，设备容器一般破裂泄漏的事故概率在  $1 \times 10^{-5}$ /年。此外，据储罐事故分析报道，储存系统发生火灾爆炸等重大事故概率小于  $1 \times 10^{-5}$ ，随着近年来防灾技术水平的提高，呈下降趋势。

### (4) 最大可信事故概率

最大可信事故是指事故所造成的危害在所有预测的事故中最严重，并且发生该事故的概率不为 0 的事故。最大可信事故源项分析是确定发生概率和危险物质的释放量。

依据物质危险性鉴识，选定废酸作为有害液体泄漏分析对象；依据物质燃烧、爆炸性分析，选定柴油作为火灾爆炸分析对象；本项目最大可信事故及其概率见表 4.2-3。

表 4.2-3 建设项目最大可信事故概率

序号	最大可信事故类别	对环境造成重大影响概率
1	泄漏最大可信事故	$1.0 \times 10^{-5}$
2	火灾爆炸事故	$1.2 \times 10^{-6}$
3	废气处理系统失效	$1.0 \times 10^{-7}$

最大可信事故具有一定的发生概率，其后果是灾难性的，在所评价系统的事故中其风险值最大的事故。通过以上事故类型类比，并结合本项目特点，预测本项目最大可信事故概率为  $1 \times 10^{-5}$ /年；根据本项目的工艺特点，涉及到的可燃及易燃物质柴油用量较少，而贮罐区一旦发生泄漏事故，扩散至空气中及渗透入土壤和地下水，其危害是不易控制的。因此，在风险识别、分析和事故分析的基础上，确定本项目风险评价的最大可信事故设定为贮罐泄漏事故，本次选用废酸贮罐进行分析。

### 4.2.2 泄漏事故

企业危险废物和危险化学品根据形态基本上采用贮罐、桶和包装袋包装，液态和半固态的采用贮罐和桶，固体的采用包装袋，其中贮罐最大的为 10m<sup>3</sup>，桶装最大的为 200L。企业设有 7 个 10m<sup>3</sup> 的贮罐，分别存放废乳化液、染料涂料废液、无机氟化物、废酸和废碱，常温常压贮存。

本次以废酸储罐为例计算事故泄露速率情况。液体泄漏速率公式如下

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：

$Q_L$ —液体泄漏速率，kg/s；

$C_d$ —液体泄漏系数，取 0.62； $A$ —裂口面积，m<sup>2</sup>； $\rho$ —泄漏液体密度，kg/m<sup>3</sup>； $P$ —容器内介质压力；

$P_0$ —环境压力，Pa； $g$ —重力加速度，9.8m/s<sup>2</sup>。 $h$ —裂口之上液位高度，m，取 2.5m。

表 4.2-4

计算参数

泄漏源	温度(K)	容器内压力(Pa)	环境压力(Pa)	裂口面积(m <sup>2</sup> )	密度(kg/m <sup>3</sup> )	裂口形状	液体泄漏系数	泄漏持续时间(min)
废酸贮罐	303	148925	101325	0.001256	1120	圆形	0.62	10

经上式计算可得一下结果：液体泄露速率为 10.1kg/s，通常情况下，此类事故可在 10min 内处理完毕，则造成的废酸液体泄漏量为 6060kg，废酸贮罐或输送管道在发生泄漏事故后，综合考虑物料的理化性质、挥发性、有害性，假设发生泄漏事故后有效控制地面扩散在 10m<sup>2</sup> 以内，且在 10min 内处理事故泄漏物质完毕，即事故持续时间为 10min。

### 4.2.3 火灾危害程度分析

柴油、有机溶剂、染料、涂料遇明火易形成火球。火球的损害计算采用穆尔哈斯等人的经验公式，计算距火球中心某一距离的辐射能量、火球最大半径和持续时间。

(1) 预测模式

火球的最大半径  $R_f$ ： $R_f = 2.665 \times M^{0.327}$  (m)

式中， $M$  为可燃物质释放的质量(kg)；

火球持续时间  $T_f$ ： $t_f = 1.089 \times M^{0.327}$

燃烧时能量的释放率  $Q$  为：

$$Q = \frac{\eta H_e M}{t_f}$$

式中， $H_e$  为燃烧热(J/kg)； $\eta$  为燃烧效率， $\eta = 0.27p^{0.32}$ ，随贮存物质的饱和蒸汽压  $p$  而变化。

距火球中心  $r$  处的辐射通量  $I$ ：

$$I = \frac{TQ}{4\pi r^2}$$

式中： $T$  是空气传导系数， $Q$  为总热通量， $r$  为距火灾中心的距离。火灾辐射热造成的损害可由单位表面积在接触时间内所受能量的大小来衡量或单位面积受到辐射的功率大小来计算。通过火灾热通量的计算，根据辐射通量与损失等级的相当关系，可估算火灾造成的损失表 4.2-5 列出了辐射通量与损失的关系。

表 4.2-5 热辐射的不同入射通量所造成的损失

入射通量(kw/m <sup>2</sup> )	对设备的损害	对人的损害	损失等级
37.5	操作设备全部损坏	1%死亡/10 秒 100%死亡/1 分钟	I
25	在无明火时长时间(时间不定)暴露引起着火所需的最少能量	重大损伤/10 秒 100%死亡/1 分钟	II
12.5	有明火时，木材燃烧、塑料熔化的最低能量	1 度烧伤/10 秒 100%死亡/1 分钟	III

## (2) 预测结果

根据各参数对火球最大半径及危害情况进行计算，结果见表 4.2-7。

表 4.2-7 火灾热辐射危害

预测子项	距离 (m)
死亡半径	22.4
二度烧伤	32.6
一度烧伤	54.9
财产损失半径	18.6

由预测结果可知，本项目柴油储罐发生爆炸时对周边敏感点基本无影响，但企业应加强风险防范措施，防止对厂内员工的伤害。

## (1) TNT 当量计算

TNT 当量法是将已知能量的可燃燃料等同于当量质量的 TNT 的一种简单方法。该方法建立在假设燃料爆炸的行为如同具有相等能量的 TNT 爆炸的基础之上。TNT 的当

量质量可使用下式进行估算：

$$W_{TNT} = n \times \eta \times W_f \times Q_f / Q_{TNT} \quad (3-3)$$

式中,  $n$ ——地面爆炸系数；

$\eta$ ——蒸汽云爆炸的当量系数；

$Q_f$ ——LPG 的燃烧热值； MJ/kg；

$W_f$ ——蒸汽云爆炸质量， kg；

$Q_{TNT}$ ——TNT 的燃烧热值， MJ/kg。

其公式中  $n$ ， 取 1.8、  $\eta$ ， 取 0.04、  $Q_f$  取 45.217MJ/kg、  $Q_{TNT}$  取 4.52MJ/kg。

经计算得  $W_{TNT} = 1.8 \times 0.04 \times 3.18 \times 10^4 \times 45.217 / 4.52 = 2.290 \times 10^4 \text{ kg}$

## (2) 分类伤害半径

由于爆炸对人员的伤害情况与距爆炸中心距离而变化， 因此将危险源周围依次分为死亡区、 重伤区、 轻伤区和安全区。

### 1) 死亡区 $R_{0.5}$

该区内的人员如缺少防护， 则被认为无例外地蒙受严重伤害或死亡， 死亡率取 50%， 其内径为零， 外径为  $R_{0.5}$ 。 表示该区域内人员内脏严重损伤或死亡的概率为 0.5， 它与爆炸量之间关系为：

$$R_{0.5} = 13.6 \times \left( \frac{W_{TNT}}{1000} \right)^{0.37} \quad (3-4)$$

式中，  $Q_{TNT}$ ——TNT 的燃烧热值， MJ/kg；

$R_{0.5}$ ——表示该区域内人员内脏严重损伤或死亡的概率为 0.5， m。

$$\text{计算得： } R_{0.5} = 13.6 \times \left( \frac{2.29 \times 10^4}{1000} \right)^{0.37} = 43.24 \text{ m}$$

### 2) 重伤区 $R_1$

该区的人员如缺少防护， 则被认为将无例外地蒙受严重伤害， 极少数人可能死亡或受重伤。 其内径为  $R_{0.5}$ ， 外径  $R_1$ 。

取人员重伤超压  $\Delta p = 0.6 \times 10^5 \text{ pa}$ ， 1000kgTNT 爆炸产生的冲击波在距离爆心  $R_0 = 30 \text{ m}$  处的冲击波超压为  $0.6 \times 10^5 \text{ pa}$ 。

由下列公式求解  $R_1$ ：

$$\frac{R_1}{R_0} = \left( \frac{q_1}{q_0} \right)^{\frac{1}{3}} \quad (3-5)$$

式中， $R_0$ ——1000kgTNT 爆炸产生的冲击波在距离爆心处的冲击波超压为  $0.6 \times 10^5 \text{ pa}$  的距离，m；

$q_0$ ——爆炸产生的冲击波在距离爆心  $R_0 = 30\text{m}$  处的冲击波超压为  $0.6 \times 10^5 \text{ pa}$  的爆炸量，kg；

$q_1$ ——发生爆炸的量，kg；

$R_1$ ——该区的人员如缺少防护，则被认为将无例外地蒙受严重伤害，极少数人可能死亡或受重伤，m。

$$\text{计算得：} R_1 = 30 \times \left( \frac{2.29 \times 10^4}{1000} \right)^{\frac{1}{3}} = 85.17\text{m}$$

### 3) 轻伤区 $R_2$

该区的人员如缺少防护，则绝大多数人员将遭受轻微伤害，少数人将受重伤或平安无事，死亡的可能性极小。该区的内径为重伤区半径  $R_1$ ，外径为  $R_2$ 。

计算公式同重伤区。取取人员轻伤超压  $\Delta p = 0.3 \times 10^5 \text{ pa}$ ，1000kgTNT 爆炸产生的冲击波在距离爆心  $R_0 = 44\text{m}$  处的冲击波超压为  $0.3 \times 10^5 \text{ pa}$ 。

$$\text{计算得：} R_2 = 44 \times \left( \frac{2.29 \times 10^4}{1000} \right)^{\frac{1}{3}} = 124.92\text{m}$$

### 4) 财产损失半径 $R_3$

由于罐区周边的建筑物多为钢筋混凝土结构，所以财产损失半径取钢筋混凝土遭受破坏的距离。其计算公式同上。取钢筋混凝土破坏超压  $\Delta p = 1.5 \times 10^5 \text{ pa}$ ，1000kgTNT 爆炸产生的冲击波在距离爆心  $R_0 = 19\text{m}$  处的冲击波超压为  $1.5 \times 10^5 \text{ pa}$ 。

$$\text{经计算得：} R_3 = 19 \times \left( \frac{2.29 \times 10^4}{1000} \right)^{\frac{1}{3}} = 53.94\text{m}$$

距离罐区最近的敏感点距离为距离罐区 830m 的土背上村小组，能够满足爆炸防护距离，可见项目对周围环境影响较小。

#### 4.2.4 气相污染物泄露的风险

企业生产、储存过程中使用蒸馏塔等设备在生产、储存过程中使用储罐等设备，若设备设计缺陷、选材不当、密封不严等均可引起设备磨损、阀松动泄漏。因泄漏的物料含有易燃、有害物品，接触人体或被人吸入、食入可能引起毒物危害。

另外，活性炭、引风机或酸雾吸收器等设备若出现故障，会使生产车间的废气不能有组织吸收处理，不仅污染车间厂区，进而对周围空气环境造成影响。

#### 4.2.5 废水排放事故

本项目污水排放的风险事故包括有：污水管网系统由于管道堵塞、破裂和接头处的破损，造成大量污水外溢，污染附近水环境；污水处理车间由于停电、设备损坏、污水处理设施运行不正常、停车检修等造成大量污水未经处理直接外排，造成事故污染；暴风雨天气下，由于厂区内排涝系统的非正常运行或设计不能满足排污要求而导致厂区内洪涝灾害；易燃物质泄漏引起火灾，在消防救援时消防水排入下水道，造成局部污染。本项目车间和厂区设有各种规格的事故池和雨水收集池，能将废水全部收集，基本上不外排，对纳污水体影响较小。

### 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、应急资源情况分析

#### 4.3.1 事故风险向环境扩散的途径分析

表 4.3-1 事故情况下污染物转移途径及危害形式

物质	事故类型	污染物转移途径	危害物质/形式	危害后果
危险废物和危险化学品	泄漏	可能通过生产排水雨水排水消防水排水	持久性有机物、氟化物、pH、石油类、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮	对水体污染
		大气	柴油	根据预测，不会对周边影响
废气	超标排放	大气	含氨废气、有机废气、烟尘、二氧化硫、氮氧化物等	对大气污染
生产废水	超标排放	未经处理直接排放	石油类、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮等	对水体污染

#### 4.3.2 环境风险防控与应急措施、应急资源分析

(1) 制定事故应急预案，一旦发生泄漏，立刻通知管理人员，并根据泄漏情况采



取应急措施，如用干抹布或沙土对泄漏物防止泄漏物扩散，降低危害，减少损失。对于火灾事故，生产车间均配备了灭火器以及黄沙箱，一旦发现事故废气排放后，使用灭火器等应急设施，防止事故扩大，减少事故持续时间，减少气态污染物的排放量。

(2) 配备专职人员定期对危险废物和危险化学品进行检查，最大限度控制事故的影响程度。一旦储罐区发生泄露或者火灾事故，要求厂区职工在处理事故和进入现场抢救时，必须佩戴防毒面具，避免直接吸入或接触污染物。若发生吸入中毒者，应立即撤离现场，移至空气新鲜通风良好的地方，发生呼吸衰竭者给予心脏复苏、人工呼吸等急救措施；经现场急救后应立即送医院救治。

(3) 对于事故消防废水，进行导流和收集，事故及消防废水经收集设施收集后进入污水处理站调节池处理处置。采取上述措施后能有效杜绝企业在事故发生时，对周边水体产生的环境影响。

#### 4.4 突发环境事件危害后果分析

事故中发生次生作用，主要决定于物质性质和事故类型。物质性质是指事故中物质可能通过氧化、水解、热解、物料间反应等过程产生对环境污染的危害性；事故类型的不同，可能产生相应的上述过程不同，如燃烧可能产生物料氧化、热解过程，泄漏冲洗可能发生水解过程、物料不相容过程等。

##### (1) 对水环境的污染影响

一旦由于环境风险单元发生泄漏事故，为防止泄漏物对地表水产生污染，企业应及时关闭阀门。

企业在发生事故时，废水直接引入事故池，当储罐发生泄漏，或引发火灾事故，由此产生的泄漏液体或消防污水可先排放于该区域，经合格检测后方可纳管排放否则当做危废处置。

企业事故情况下第一时间关闭雨水阀门和废水总阀门。消防废水引入事故池，不进入河道，消防废水经检测合格后排入市政污水管网。若不合格，则委托环保公司于现场进行污水处理合格后纳入污水管网排放。

##### (2) 对大气的影晌

项目有色重金属废物回收产生的氨气通过稀盐酸吸收处理后经引风机由 15 米高烟

囱排空，有机废液综合利用产生的废气经活性炭吸附后排放。若活性炭失活，酸雾吸收器等设备出现故障，会使生产车间的废气发生外泄，影响所在区域的大气环境质量，厂区内工作人员以及周围居民的健康也会受到影响。

## 5. 现有环境风险防控和风险措施差距分析

### 5.1 环境风险管理制度

表 5.1-1 企业环境风险管理制度情况

环境风险管理制度		是否建立	建立、落实情况及差距说明	是否需要整改	整改期限
制度建立和落实情况	环境风险防控和应急措施制度	否	企业未建立相关危化品操作规程	是	3个月内
	环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构	否	企业未建立重点岗位责任机构	是	3个月内
	定期巡检和维护责任制度	是	环境风险单元建立每日巡检制度	否	/
环评及批复落实情况	环评中各项环境风险防控和应急措施要求落实情况	是	公司落实了环评批复中的各项风险防控和应急措施要求	否	/
	环评批复中的各项环境风险防控和应急措施要求落实情况	是	公司落实了环评中涉及的风险防控和应急措施要求	否	/

### 5.2 环境风险防控与应急措施

表 5.2-1 企业环境风险防控与应急措施情况

环境风险防控与应急措施		是否配置	有否符合设计规范	容积是否满足要求	是否有专人负责措施的运行和维护	配置情况及差距说明	是否需要整改	整改期限
水环境风险防控	截流措施	是	是	是	是	企业截流措施完善，但需加强管理及定期巡查	否	/
	事故排水收集措施	是	是	是	是	企业设车间事故池和厂区事故池，满足相关收集要求	否	/
	清净下水系统防控措施	无清净下水排放。						
	雨水系统防控措施	是	是	是	是	企业设有雨水收集池，下雨时和出现事故时，同时可将雨水或事故水集中到雨水收集池	否	/
	生产废水处理系统防控措施	生产废水经管道收集后，进入公司设置污水处理系统处理，处理后外排，定期对项目废水排放情况进行例行监测，将不达标废水直接引入应急事故池或返回废水调节池，及时找出原因。						
大气环境风险防控	毒性气体泄漏紧急处置装置	是	是	是	是	企业设有酸吸收、活性炭吸附等废气处理装置，能满足企业要求	否	/
	生产区域毒性气体泄漏监控预警系统	否	否	否	否	待配置	是	3个月内
	厂界毒性气体泄漏监控预警系统	否	否	否	否	待配置	是	3个月内

### 5.3 环境应急资源

表 5.3 企业环境应急资源情况

应急资源	配置现状	需要补充的应急资源	整改期限
应急物资	企业配备了应急物资， 具体见表 3.7-1	/	否
应急救援队伍	公司设立了应急队伍， 应急救援队伍分工程抢险组、 后勤救援应急监测组、 通讯联络组、安全保卫组、 医疗善后组	/	否

### 5.4 历史经验教训总结

企业虽然没有发生过泄漏、超标排放等事故，但为了预防为主，企业针对防止类似事件发生采取了以下措施：

(1) 针对泄漏事件，公司对于危险废物和辅料危险化学品的运输、储存、使用及废弃均有明确的管理制度，运输人员需具备相应化学品的性质、危害特性和泄漏处置等专业知识，同时负责危险废物和化学品储存及使用的工作人员应了解危险废物和化学品特性和储存技术，定期进行培训和演练，还配备了必须的应急处置设施和防护装备。

(2) 对于公司生产过程中产生的危险废物，公司在其储存仓库分类存放，并张贴标识。危废车间和仓库进行防渗、防漏、防风、防雨处理。若发生泄漏事件，采用黄沙等应急物资进行应急处置。

(3) 厂区雨、污分流，并且纳管排放。

(4) 建立应急预案，并定期培训演练。

### 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）说明需要整改的项目内容。

表 5.5-1 需要整改的短期、中期和长期项目内容汇总

整改项目		目前存在问题	整改目标	涉及整改的风险单元	环境风险物质
时限	类别				
短期项目	环境风险管理制度	风险管理制度不完善、应急标识系统不完善	完善各个风险源的管理制度	管理、厂区范围内	/
		环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构未建立	建立责任组织机构，明确重点岗位职责	厂区	/
	大气环境风险防控	未设置毒性气体泄漏监控预警系统	设置毒性气体泄漏监控预警系统	生产区、厂界	氨气等
长期项目	环境风险管理制度	日常管理不完善；应急物资分配不合理；员工培训不到位	加强各个风险源的日常管理工作；保证各个风险源中应急物资的合理性，如风险单元处配置应急物资；保证各个风险源防控设施的可用性；定期对员工进行培训并开展应急演练	厂区内	/

## 6.完善环境风险防控和应急措施的实施计划

企业为已建项目，根据企业实际情况提出以下整改项目，并建议整改时限。

表 6-1 环境风险防控和应急措施整改内容及实际计划

整改项目	目前存在问题	实施计划	
		目标	完成时间
环境风险管理制度	风险管理制度不完善、应急标识系统不完善	完善各个风险源的管理制度	2018年10月前
	环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构未建立	建立责任组织机构，明确重点岗位职责	2018年10月前
	日常管理不完善；应急物资分配不合理；员工培训不到位	加强各个风险源的日常管理工作；保证各个风险源中应急物资的合理性，如风险单元处配置应急物资；保证各个风险源防控设施的可用性；定期对员工进行培训并开展应急演练	长期
大气环境风险防控	未设置毒性气体泄漏监控预警系统	设置毒性气体泄漏监控预警系统	2018年10月前

## 7. 企业突发环境事件风险等级

通过定量分析企业生产、加工、使用、存储的所有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。

依据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》“附录 B 突发环境事件风险物质及临界量”，江西百士德环境科技有限公司涉及风险物质有废有机溶剂综合利用回收的产品甲醇、异丙醇及导热油路使用的柴油。具体与临界量比值如下表所示。

表 7.1-1 环境风险物质数量与临界量比值

物质名称	临界量 t	江西百士德环境科技有限公司		
		存放场所	最大储量 t	q/Q
甲醇	500	成品区	5	0.01
异丙醇	5		1	0.2
柴油	2500	2 号锅炉房	2	0.001
合计				0.211

计算环境风险物质数量与临界量比值 Q:

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量，t； $Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种环境风险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，企业直接评为一般环境风险等级，以 Q 表示；

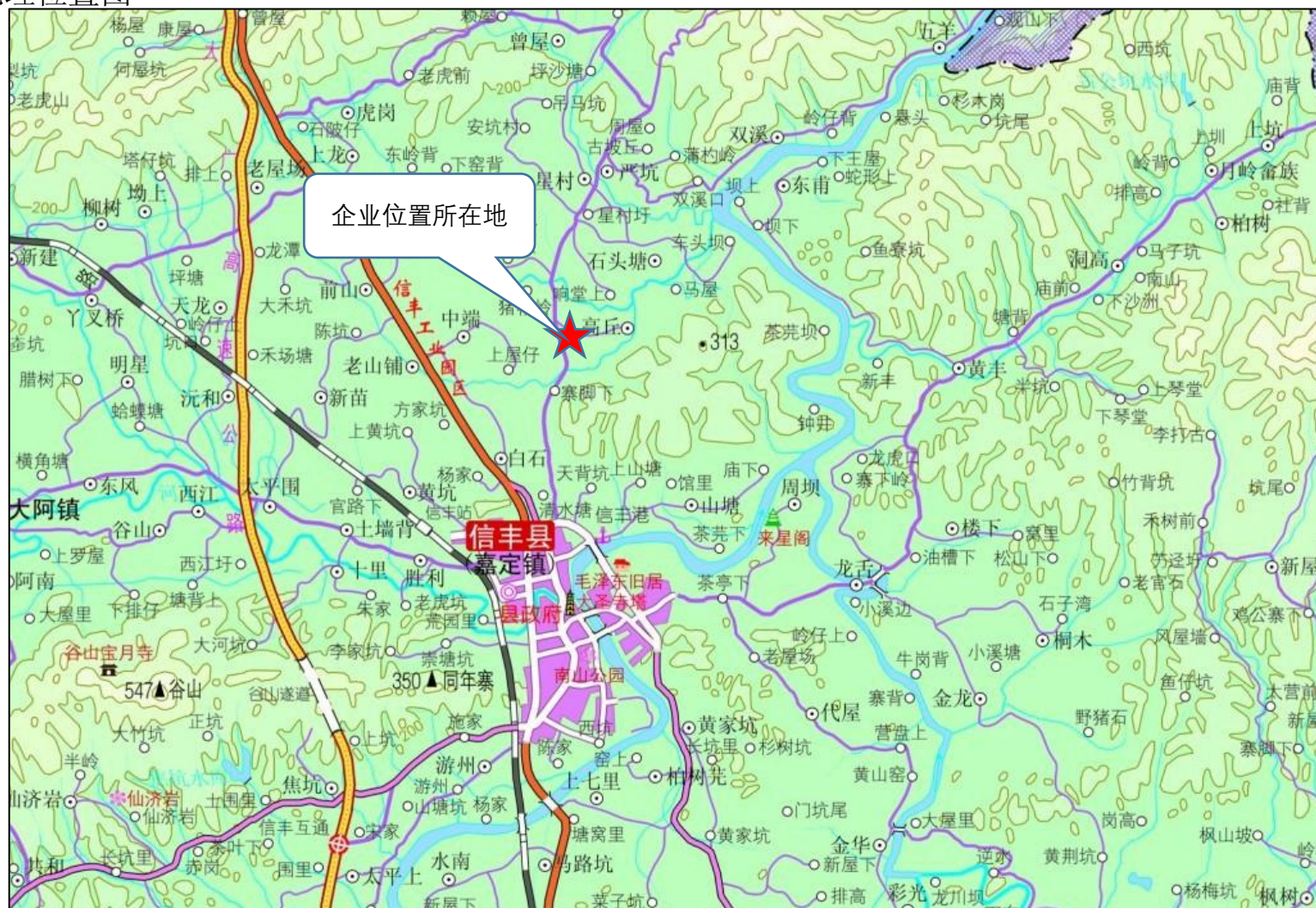
当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为： $1 \leq Q < 10$ 、 $10 \leq Q < 100$ 、 $Q \geq 100$ ，分别以 Q1、Q2 和 Q3 表示。

从上计算可知江西百士德环境科技有限公司环境风险物质数量与临界量为 Q 水平，故可直接确定企业环境风险等级为 Q 一般环境风险



### 附图

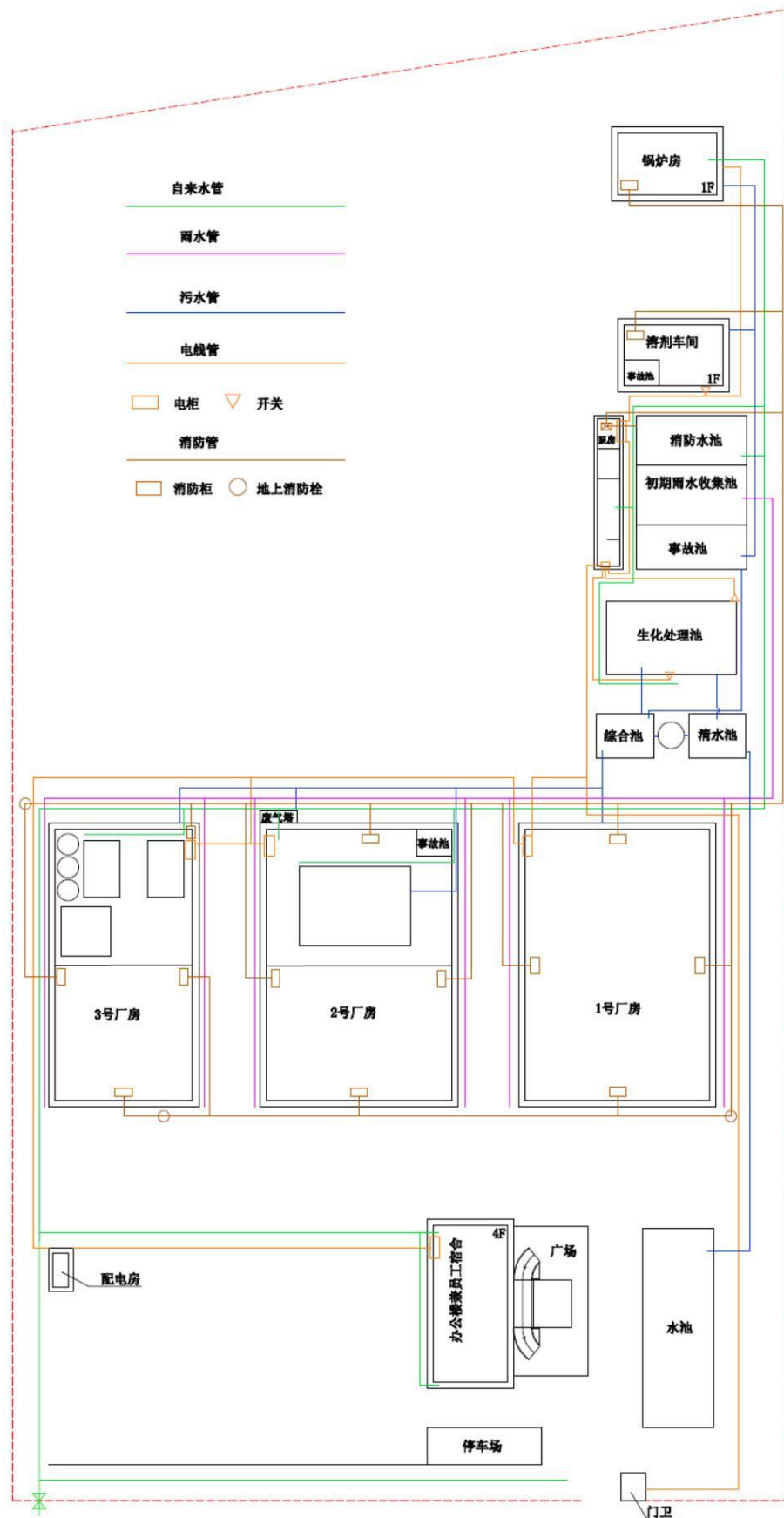
附图一、企业地理位置图







附图四、企业雨水、污水收集排放管网图



# 附件

## 附件一、企业营业执照情况



## 公司变更通知书

江西百士德环境科技有限公司经我局办理变更登记，其注册号/统一社会信用代码为 91360722553502174T，现将变更项目通知如下：

变更类别	变更前内容	变更后内容	核准日期
名称变更	江西创合崇生环境科技有限公司	江西百士德环境科技有限公司	2018-08-14

登记机关：信丰县市场和质量监督管理局

2018年08月14日



证照编号: 072220027905



# 营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码 91360722553502174T

名称 江西创合崇生环境科技有限公司  
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
 住所 江西省赣州市信丰县工业园星村大道  
 法定代表人 郑文强  
 注册资本 陆仟万元整  
 成立日期 2010年04月02日  
 营业期限 2010年04月02日至2060年04月01日  
 经营范围 环保技术开发与应用、再生资源回收利用(国家有专项规定的从其规定)\*\*\*



提示: 请于每年1月1日至6月30日通过“国家企业信用信息公示系统(江西)”报送年报, 即时信息按规定公示。

登记机关

2017年08月01日



企业信用信息公示系统网址:

[gsxt.jxair.gov.cn](http://gsxt.jxair.gov.cn)

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

## 附件二、一期项目环评批复

# 江西省环境保护厅

赣环评字〔2011〕49号

## 关于江西信丰创合崇生环境科技 有限公司废旧家电及工业废物回收 再利用（处置）项目环境影响报告书的批复

江西信丰创合崇生环境科技有限公司：

你公司报送的《关于请求审批<江西信丰创合崇生环境科技有限公司废旧家电及工业废物回收再利用（处置）项目环境影响报告书>的报告》收悉。经研究，批复如下：

### 一、项目批复意见及基本情况

赣州市发改委已以赣市发改环资字〔2010〕236号文对本项目进行了备案，在认真落实环境影响报告书提出的各项环保措施及环境风险防范措施的前提下，同意该项目按环境影响报告书提供的建设地点、性质、内容、规模、生产工艺和污染防治对策及措施进行建设。



本次批复项目基本情况：该项目属新建工程，建设地点位于赣州市信丰县信丰工业园内（地理坐标东经 114°55'47"，北纬 25°25'57"），厂区规划占地面积约 2.36 万平方米。工程主要对废线路板（1600 吨/年）、制冷剂氟利昂（2 吨/年）以及工业废物进行综合利用及无害化处置，各类危险废物处理总规模为 16000 吨/年。主要包括废卤化有机溶剂（废物类别 HW41）500 吨/年（回收产品为卤化有机溶剂二氯甲烷 183.1 吨/年、三氯甲烷 134.3 吨/年、三氯乙烯 102.5 吨/年、三氯乙烷 37.3 吨/年）；废弃印刷电路板（类别 HW49）4000 吨/年（回收金属粉末 1176 吨/年）；含铜废物（类别 HW22）4000 吨/年、含镍废物（类别 HW46）4000 吨/年（回收硫酸铜 423.2 吨/年，硫酸镍 609.6 吨/年，铬酸钠 1132.6 吨/年）；表面处理废物（类别 HW17）1000 吨/年（回收二氧化锡 118.8 吨/年）；有机溶剂废物（类别 HW06）500 吨/年（回收产品有机溶剂二甲苯 200 吨/年、异丙醇 135 吨/年、丙酮 125 吨/年）；废酸（类别 HW34）1000 吨/年、废碱（类别 HW35）1000 吨/年等。

项目建设内容主要是：新建重金属危险废物综合处理车间、废酸、废碱处理车间、有机溶剂废物利用车间、表面处理（含锡废物）车间、废印制线路板综合利用车间等主体工程；新建机修车间等公用辅助工程；新建原料、成品仓库等贮运工程；新建“三废”处理系统、危险废物暂存库及事故应急池等环保工程。

项目生产所用的辅助料主要有：片碱 342 吨/年、双氧水 405.4 吨/年、硫酸（40%）100 吨/年、氨水（18%）345.2 吨/年、硫酸

(98%) 715 吨/年、硫化钠 9.8 吨/年等。

项目主要生产设备有：精馏塔（2 台）、剪切式破碎机（1 台）、冲击式破碎机（1 台）、高压静电分离机（1 台）、碱浸反应釜（10 台）、氨浸反应釜（4 台）、中和反应釜（8 台）等。

## 二、项目建设的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重点做好以下几项工作：

（一）清洁生产要求。应积极推行清洁生产，使用先进的工艺与设备，节能降耗，提高废水、固体废物的综合利用率，从源头上减少各种污染物的产生。禁止采用落后的、淘汰类的生产设备和工艺。

（二）废水污染防治。应按“清污分流、雨污分流”原则建设厂区排水管网，建设截洪沟、雨水导流渠等设施，减少厂区内雨水径流量，厂区初期雨水应收集处理后回用。项目含铜、含镍废物处理生产线废水、废酸、废碱处理生产线废水、废卤化有机溶剂生产线废水、废有机溶剂生产线废水，锅炉排盐水，地面冲洗、机修、洗车废水等生产废水应采用分质分类处理的原则，按各主要生产线产生的废水水质的不同，分别进行预处理后汇入厂区污水处理站，并经成熟稳定工艺妥善处理后回用于生产，生产废水不得外排。项目生活污水应采取成熟稳定处理工艺处理，确保达标外排。

（三）废气污染防治。应采取加强设备密闭，加强车间通风等措施，最大限度地减轻废气无组织排放对周围环境的影响。项

目锅炉烟气、废卤化有机溶剂处理和废有机溶剂处理生产线废气、废弃印刷电路板生产线废气、含铜、含镍废物处理生产线废气、表面处理含锡废物生产线废气等工艺废气应严格按环境影响报告书提出的污染防治措施妥善进行处理。各工艺废气排放必须满足相应标准要求。

(四) 固体废物污染防治。应按“资源化、减量化、无害化”处置原则，认真落实固废分类收集、处置和综合利用措施，严禁将生产废物、废料直接排放或混入生活垃圾中倾倒。项目产生的工业固废有：废卤化有机溶剂生产线精馏残渣，废有机溶剂生产线精馏残渣，非金属树脂粉末，含铜、含镍废物处理生产线氨浸出渣、锌铝滤泥、锌泥，含锡废物处理生产线中和渣，废酸废碱生产线水处理污泥，废包装物，厂区污水处理站污泥，废活性炭等，各类工业固废均属危险固废。危险固废收集暂存后定期交由相关危废处置资质单位安全处置。在厂区内设置危废暂存库两座，一座用于贮存项目所产危废，设计库容不得低于 700 立方米（按 40 日产生量设计），一座用于贮存项目原料废物，设计库容不得低于 1122 立方米（按 20 日用量设计）。危废暂存库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行设计、建设和运行管理，做好防风、防雨、防腐、防渗等相关工作。厂区职工生活垃圾应统一收集后定期交由当地环卫部门处置。

(五) 环境噪声污染防治。优化总平面布置，合理布置锅炉风机、冷却塔、水泵等高噪声设备，选用低噪声设备，采取有效的降噪措施。

(六) 排污口规范化。按国家有关规定设置规范的污染物排放口，并设立标志牌。各工艺废气排气筒高度须满足相应标准和环境影响报告书要求，并按要求设置采样口。

(七) 环境风险防范。

应认真落实环境影响报告书提出的各项风险防范和应急措施。项目环境风险主要为硫酸、双氧水、氨水等危险化学品生产设备及储罐泄漏、含重金属生产废水事故性排放以及火灾风险等。

为防止硫酸、双氧水、氨水的泄漏风险，应选用合格的储罐，在储罐区设置围堰并增加地面防腐、防渗措施，防止污染地下水，并设置备用储罐，一旦发生泄漏事故，收集的硫酸、双氧水、氨水均泵入各自的储罐。

各危险化学品及危险废物的运输须选择有相关运输资质的企业进行运输，并在运输过程中选择车辆运输路线，避免车辆经过居民集中区和集中饮用水源地，禁止车辆超限超载。

在原料仓库及各废液处理车间均应设置废水事故池（原料仓库事故池库容为 400 立方米、含锡废物处理车间事故池库容为 5 立方米、废酸碱处理车间事故池库容为 10 立方米、废溶剂处理车间事故池库容为 5 立方米），及时收集泄漏的原料，返回原料仓库或生产工序。厂区内还应设一座消防废水收集池（400 立方米，兼做事故废水池和初期雨水池），一旦发生废水泄漏或火灾事故，及时启用收集受污染废水再处理，杜绝事故污染水直排桃江。生产车间、事故应急池及各类危化品贮存区应严格做好地面硬化防渗工作，杜绝土壤和地下水受重金属污染。企业还应制定详细可

行的环境风险应急预案，定期开展应急演练，一旦发现环境事故，必须立即采取措施消减污染，最大限度地降低环境风险，并向环保部门报告。

(八)项目周围规划控制要求。信丰县人民政府必须严格控制好厂区周边规划，厂区大气环境防护距离(100米)范围内不得新建居民区、学校、医院等环境敏感建筑和食品、药品、电子等对环境条件要求高的企业。

### 三、项目污染物排放标准和排放总量控制要求

(一)废水。本项目工艺废水处理后回用于生产，不得外排。生活污水处理后外排必须满足(GB8978-1996)表4中一级标准要求。

(二)废气。锅炉烟气(含二氧化硫、烟尘)排放必须满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)要求；废卤化有机溶剂处理和废有机溶剂处理生产线废气(两条生产线共用一套废气处理装置，主要污染因子为二甲苯及有机废气)处理后排放必须达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准要求。废弃印刷电路板生产线废气(含粉尘)外排必须达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准要求。含铜、含镍废物处理生产线废气、表面处理含锡废物生产线废气均为含氨废气，处理后排放必须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级要求。

(三)噪声。施工期间厂界噪声必须达到《建筑施工场界噪声限值》(GB12532-90)规定要求；生产期间厂界噪声必须达到

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(四)固体废物。项目危险废物暂存库设计、建设及运行管理均应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求。

(五)全厂污染物排放总量必须满足赣州市环保局已下达的控制指标要求,其中: $SO_2 \leq 2.0$ 吨/年, $COD \leq 0.26$ 吨/年。

#### 四、项目试运行和竣工验收的环保要求

(一)试运行要求。项目建设必须严格执行“配套的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”的环境保护“三同时”制度,环保投资必须专款专用。项目建成试运行前须向赣州市环保局书面报告(同时抄报我厅),赣州市环保局现场检查时要特别检查项目危险废物是否已与有相应处理资质的单位签订了处置协议,符合有关要求方可批准其试运行。

(二)运行管理要求。加强生产各个环节的管理,最大限度地减少无组织排放和泄漏。按规定设置专门环保管理机构,健全环保规章制度,制定严格的环境保护岗位责任制,并加强环保设施运行维护管理,严禁擅自闲置、停用或拆除环保治理设施。

(三)环保竣工验收要求。项目试运行期(3个月)内必须按规定程序向我厅申请办理竣工环境保护验收手续,验收合格后,方能投入正式运营。

#### 五、其它环保要求

(一)项目变更环保要求。本批复仅限于环境影响报告书确定的建设内容,若项目建设地点、内容、工艺、规模等发生重大

变化必须重新向我厅申请办理环境保护审批手续。若自批复之日起超过5年方动工，必须向赣州市环保局申请重新办理环境保护审批手续，赣州市环保局应将审批文件报我厅备案。

(二) 违法追究。对已批复的各项环境保护事项必须认真执行，如有违反，将依法追究法律责任。

(三) 日常环保监管。你公司应在接到本批复后20个工作日内，将批准后的环境影响报告书分别送赣州市环保局和信丰县环保局，我厅委托赣州市环保局和信丰县环保局负责项目建设及运行的日常监督管理工作。请省环境监察局加强对项目实施过程中的环境监察。



二〇一一年二月十八日

**主题词：环评 再生金属 报告书 批复**

抄送：赣州市环保局，信丰县政府及县环保局，厅有关处室，  
省环境监察局，省环保厅环境工程评估中心。

江西省环境保护厅办公室

2011年2月21日印发

## 附件三、一期项目竣工验收意见的函

# 江西省环境保护厅

赣环评函〔2012〕155号

## 关于江西信丰创合崇生环境 科技有限公司废旧家电及工业废物回收 再利用（处置）项目竣工环境保护验收意见的函

江西信丰创合崇生环境科技有限公司：

你公司提交的《江西信丰创合崇生环境科技有限公司废旧家电及工业废物回收再利用（处置）项目竣工环境保护验收申请报告》收悉。根据《建设项目环境保护条例》和环境保护部《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定，我厅组织赣州市环保局等单位对该项目竣工环境保护情况进行了检查验收，并将有关检查验收与监测结果在江西环境保护网上予以公示（公示时间：2012年7月31日-8月6日）。经研究，我厅验收意见如下：

### 一、验收批复意见

—1—



该项目基本符合竣工环境保护验收条件，公示期间无单位和群众提出异议，所提整改要求已落实到位，同意该项目通过竣工环境保护验收。

## 二、项目基本情况

江西信丰创合崇生环境科技有限公司选址位于江西省信丰县信丰工业园，厂区规划占地面积约 2.36 万平方米。原有工程是废旧家电（1600 吨/年）的拆解，新建工程为制冷剂氟利昂（2 吨/年）以及工业废物的回收、综合利用及无害化处置，各类危险废物处理总规模为 16000 吨/年。

项目建设内容：对原有废旧家电处置车间改造（新增含废印制线路板综合利用工段），新建含重金属废物综合利用车间（包括含铜废物、含镍废物、表面处理废物处理工段等），新建有机溶剂废物利用车间（含废卤化有机溶剂），新建废液（废酸、废碱）处理车间等主体工程；新建机修车间等公用辅助工程；新建原料、成品仓库等贮运工程；各个车间分类新建“三废”处理系统、危险废物暂存库及事故应急池等环保工程。

项目主要生产设备有：精馏塔（2 台）、剪切式破碎机（1 台）、冲击式破碎机（1 台）、高压静电分离机（1 台）、碱浸反应釜（10 台）、氨浸反应釜（4 台）、中和反应釜（8 台）等。

2010 年 12 月，公司委托江西省环境保护科学研究院对该项目进行了环境影响评价，2011 年 3 月江西省环境保护厅以（赣环评字[2011]49 号文）予以批复。项目于 2011 年 3 月开工建设，

2011年10月工程完工投入试运行，项目建成后有部分产品方案进行了变更：根据废物实际来源情况和铜镍含量及组分状况，同时考虑生产经营成本及用户对产品状态的要求，将原设计的硫酸铜、硫酸镍结晶产品变更为硫酸铜、硫酸镍液态产品，取消了原设计的结晶工序。2012年7月省环境监测中心站提交该项目监测报告。

### 三、污染防治措施

(一) 废气治理：废气污染源主要有锅炉烟气、含重金属废物综合利用车间含氨废气，废卤化有机溶剂，废有机溶剂车间产生的含二甲苯废气，废旧家电车间含尘废气以及工艺生产过程中产生的无组织废气。

项目采用1台2t/h燃轻柴油锅炉，烟气经20米高烟囱直接排放；含重金属废物综合利用车间产生的含氨废气收集后一并采用酸吸收塔处理，尾气经15米高排气筒排放；有机溶剂车间产生的含二甲苯废气通过活性炭吸附后经引风机由1根15米高烟囱外排；废旧家电车间含尘废气经重力收尘器、布袋除尘器收集粉尘后经15米高烟囱外排。

(二) 废水治理：项目废水主要包括含铜、含镍废物处理废水，废酸、废碱处理生产线废水，废卤化有机溶剂处理生产线废水，废有机溶剂处理生产线废水，以及车间冲洗废水、洗车废水、机修废水和生活污水。含铜、含镍废物处理中萃取工序产生的萃余液采用亚沸蒸氨(汽提脱氨)+硫化物沉淀工艺进行预处理，酸、

碱中和工序产生的废水采用石灰中和+硫化物沉淀工艺进行预处理，以上经预处理后废水与废卤化有机溶剂处理生产线废水、废有机溶剂处理生产线废水、车间冲洗废水、部分洗车废水、机修废水一并排污水处理站处理（采用环评报告中处理工艺）后回用生产车间不外排；生活污水经化粪池处理后排入工业园污水管网。

（三）噪声治理：采取优化总平面布置、合理布置高噪声设备、选用低噪声设备及有效的降噪措施，确保厂界噪声满足相应标准要求。

（四）固体废物处理处置：项目产生的废酸废碱处理污泥、废有机溶剂、废卤化有机溶剂渣、非金属树脂粉末等危废临时堆存后定期委托有资质单位进行处置。

（五）防护距离内居民搬迁情况：根据江西省环境监测中心站提供的监测报告及大余县经纬测绘有限公司信丰分公司出具的卫生防护距离包络线图，卫生距离 100 米范围内无居民及其他环境敏感点。

（六）环境风险的预防措施：加强对环保设施运行情况进行检查和监督；从制度上保证了环保措施的落实和实施。公司建设了含重金属废物回收车间应急事故池（8m<sup>3</sup>）、废酸废碱车间应急事故池（60m<sup>3</sup>）、有机溶剂车间应急事故池（8m<sup>3</sup>）、全厂的应急事故池（400m<sup>3</sup>）、消防池（380m<sup>3</sup>）、雨水收集池（400m<sup>3</sup>）、循环水池（100m<sup>3</sup>）及循环水兼事故缓冲池（600m<sup>3</sup>），并制定了环境风险应

急预案，进行了1次预演。

(七)环境管理情况：公司成立了一个以总经理为组长的环保领导小组，对厂区内、外环境保护工作进行管理和监督，同时规划全厂环境保护工作，并专门设立有安全环保科，配备专职安全环保人员，下设实验室；建有较完善的环境保护档案和管理制度包括有《环境保护管理制度》、《设备维护保养制度》、《环保知识教育规定》、《环境污染事故应急救援预案》、《环保设施作业指导书》等企业的制度；相关环保法律、法规、文件等的收集由办公室专人负责。

#### 四、验收监测结果

以下结果来源于省环境监测中心站提供的《验收监测报告》。

##### (一) 废气

项目锅炉外排废气烟尘、二氧化硫浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)中相应标准要求；外排工艺废气中的粉尘、二甲苯、氨气达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准和《恶臭污染物排放标准》(GB14544-1993)中二级标准；厂界废气中的颗粒物、二甲苯、氯化氢、氨气达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的标准和《恶臭污染物排放标准》(GB14544-1993)中二级标准。

##### (二) 废水

验收监测期间，项目外排废水中的各污染物浓度均达到《污

水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准;各个车间排口铅、镉等污染物均满足(GB8978-1996)表1中一级标准要求。

### (三) 噪声

该项目东、南、西、北四方位的昼、夜间噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

### (四) 总量控制指标

外排废水中COD排放总量为0.08t/a,废气中SO<sub>2</sub>排放总量为1.85 t/a,均满足赣州市环境保护局总量控制要求。

### (五) 公众意见调查

调查结果显示:无人反对该项目的建设;94人(占调查人数的94%)对建成的生产区周围的目前环境现状基本满意;采取污染治理之后97人(占调查人数的97%)认为可以接受;100人(占调查人数的100%)认为废气的处理设施运行基本正常;100人(占调查人数的100%)认为废水的处理设施运行基本正常,公众对该项目的建设基本赞同。

## 五、项目运行的排放及总量控制标准要求

(一) 废气:锅炉外排废气必须满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)中相应标准要求;废卤化有机溶剂处理工艺废气、废有机溶剂处理工艺废气及废弃印刷电路板生产废气必须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准要求;含铜、含镍废气处理工艺废气、表面处理含锡废物工艺废

气必须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准要求。

(二) 废水: 外排生活污水必须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准要求, 工艺废水处理回用于生产, 不得外排。

(三) 噪声: 厂界噪声必须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

(四) 总量控制标准: 项目主要污染物排放总量必须满足赣州市环保局下达的总量控制标准要求, 即  $\text{COD} \leq 0.26 \text{ t/a}$ ,  $\text{SO}_2 \leq 2.0 \text{ t/a}$ 。

#### 六、对项目今后运行管理的要求

(一) 信丰县人民政府应严格控制厂区周边规划, 卫生防护距离(100米)内不得规划和新建食品等环境要求较高的企业及居民住宅等建筑物。

(二) 强化环境应急管理。进一步完善环境风险防范应急预案, 避免发生环境污染事故。强化应急措施, 做到达标排放, 防止对环境造成影响。

(三) 进一步加强生产装置和环保设施日常运行维护和管理, 严格执行各项环境管理制度, 规范环保设施运行操作, 确保各项污染物长期稳定达标排放。

(四) 落实项目化学品库和危险废物暂存场所的日常管理, 加强危险废物运输的管理, 严格执行国家有关危险废物转移处置

的规定。

(五) 按《关于要求限期完成排放口规范化整治和监控站房建设的通知》(赣环监字[2008]87号)的要求,完善各污染物排放口的规范化整治。

#### 七、环保监管要求

请省环监局加强项目日常运行中的环境监察,请赣州市环保局监督企业认真落实上述要求,并加强对该项目的日常监督管理,督促企业正常运行环保治理设施,严禁偷排、直排,发现问题必须及时依法处理,并向我厅报告。



二〇一二年九月五日

**主题词: 环保 再生金属 竣工验收 函**

抄送: 赣州市环保局, 信丰县人民政府及县环保局, 厅有关处室, 省环境监察局, 省环境监测中心站。

江西省环境保护厅办公室

2012年9月6日印发

## 附件四、二期项目环评批复

# 江西省环境保护厅

赣环评字〔2012〕330号

## 江西省环境保护厅关于江西创合崇生环境科技有限公司工业废物综合利用扩产技术改造项目环境影响报告书的批复

江西创合崇生环境科技有限公司：

你公司报送的《关于我公司工业废物综合利用扩产技术改造项目环境影响评价文件报批申请函》收悉。经研究，现批复如下：

### 一、项目批复意见

在认真落实环境影响报告书提出的各项环境保护措施、环境风险防范措施和“以新带老”措施的前提下，同意该项目按环境影响报告书提供的建设地点、性质、内容、规模、生产工

— 1 —



艺和污染防治措施进行建设。

本次批复项目基本情况：江西创合崇生环境科技有限公司厂址位于赣州市信丰县信丰工业区内（地理坐标东经  $114^{\circ} 55' 47''$ ，北纬  $25^{\circ} 25' 57''$ ），西邻星村路；南邻江西威豪科技有限公司，北邻中能实业有限公司，东西为荒地，厂区占地面积约  $2.36 \text{ 万 m}^2$ 。

本项目属扩建工程，在现有公司预留用地内建设。项目共建设 8 条危险废物处理及回收利用生产线（危险废物具体类别见环境影响报告书），形成年处理及综合回收利用 12 大类中 69 小类危险废物  $12800\text{t}$  的生产能力；并对 2 大类中 7 小类危险废物进行暂存，暂存规模为  $1000\text{t/a}$ 。

（一）废乳化液及染料、涂料废物处理生产线，废乳化液经破乳处理后与经加硫酸处理后的染料、涂料废物一并采用气浮工艺处理，处理规模为  $1000\text{t/a}$ ，包括 HW09 类中 3 个小类共  $500\text{t/a}$ 、HW12 类中 13 个小类共  $500\text{t/a}$ 。

（二）感光材料废物综合利用生产线，采用化学沉淀法回收感光材料废物中的银，主要工艺流程为：废胶片经分类+破碎+脱膜后，脱膜渣与废定影液一并加氯化钠和硫化钠沉淀+抽滤生产成品硫化银，脱膜产生的脱膜片经清洗、甩干后制成塑料成品，处理规模为  $500\text{t/a}$ ，包括 HW16 类中 8 个小类，其中废定影液  $300\text{t/a}$ 、废胶片  $200\text{t/a}$ ，可年产硫化银  $0.669\text{t}$ 、塑料片  $199.4\text{t}$ 。

(三)含氟废液处理生产线,采用次氯酸钠破氟处理无机氟化物废物,处理规模为300t/a,包括HW33类中5个小类。

(四)废包装容器回收利用生产线,采用逆流清洗工艺,使用混合溶剂(天那水,含甲苯、二甲苯、乙酸正丁酯、乙酸乙酯、正丁醇、丙酮)清洗,并回收利用,处理规模为500t/a(废弃包装桶24875个),包括HW49类中1个小类。

(五)无机氟化物处理生产线,采用石灰浆中和沉淀法处理使用氢氟酸进行玻璃蚀刻产生的蚀刻液,处理规模为500t/a,包括HW32类中1个小类。

(六)有色重金属废物回收利用生产线,物料经氨浸+液固分离+液相除铁锰+萃取+有机相反萃+蒸发浓缩回收 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ,液固分离固相经洗涤-碱浸出+硫化钠净化-过滤回收锡酸钠,萃取的萃余液经二次净化过滤-蒸氨沉锌+过滤干燥回收氯化锌氨,处理规模为8000t/a,包括HW23类中4个小类、HW31类中2个小类和HW48中15个小类,可年产五水硫酸铜1719.04t、锡酸钠858.08t和氯化锌氨9063.2t。

(七)有机废物(废液)蒸馏回收利用生产线,通过蒸馏和精馏工艺处理,处理规模为1000t/a,包括HW11类中5个小类和HW39类中2个小类,可年回收异丙苯0.7t、甲基苯乙烯7.4t、苯酚及甲酚799.9t/a、苯乙醇44.1t。

(八)废有机溶剂综合利用生产线,采用高温蒸馏法处理,处理规模为1000t/a,包括HW42类中10个小类,可年回收甲醇

534t、异丙醇 95t、环己酮 186t、混合醇 14t、芳烃 152t。

(九)危险废物暂存,增加 HW29 类中 2 个小类和 HW49 类中 5 个小类的危险废物临时存储。

项目主要建设内容为:新建车间 B(处理 HW23、HW31、HW48 类)、车间 F(处理 HW49 类),改造车间 A(新增 HW09、HW12、HW16、HW33 类处置区)、车间 C(新增 HW32 处置区)、车间 D(新增 HW11、HW39、HW42 处置区)等主体工程;新建仓库 B(2450m<sup>3</sup>),其它辅助工程、公用工程和贮运工程依托现有工程。环保工程根据项目主体工程进行配套补齐。

项目能源类型:项目供汽依托一期工程锅炉(2t/h),燃料为轻质柴油(含硫率约 0.2%),生产用电接自信丰县中瑞工业园变电站。

## 二、项目建设的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,并重点做好以下几项工作:

(一)清洁生产要求。应积极推行清洁生产,使用先进的生产工艺与设备,配套建设先进的资源综合利用和环境保护设施,减少各种污染物的产生和排放量。禁止采用落后的、属淘汰类的生产设备及工艺。

(二)废气污染防治。项目废气主要为有色重金属废物处理生产线废气、废包装容器处理生产线和废有机溶剂处理生产线废

气、有机废液处理生产线废气等；无组织废气主要为硫酸雾和氨气。各类废气均应采取成熟可靠工艺进行处理，确保达标排放。其中，含有色重金属废物处理生产线中原料浸出、过滤、氯化钾铵置换及蒸氨沉钙工序废气，合并采用一套两级稀盐酸喷淋吸收塔处理，处理后尾气通过一根不低于 15 米高排气筒外排；废包装容器处理生产线和废有机溶剂处理生产线废气合并利用车间 D 现有的一套活性炭纤维吸附塔进行吸附（活性炭纤维吸附塔一用一备），处理后尾气通过一根不低于 15 米高排气筒外排；有机废液处理生产线废气先经水封罐，再经活性炭吸附后，通过一根不低于 15 米高排气筒外排；无组织排放废气主要来源于有色金属废物利用生产线，应通过采取厂区总平面合理布局、加强反应釜、储罐及管线等设施的密封、对车间进行强制送风换气等措施，减少厂内无组织废气外排。

（三）废水污染防治。应按“清污分流、雨污分流”原则完善废水收集、处理和回用系统。项目废水主要有生产工艺废水（包括废乳化液、染料涂料废液处理废水、废感光材料处理废水、废有机溶剂处理废水、无机氰化物废物处理废水、废包装容器回收利用废水、无机氟化物废物处理废水、含重金属废物回收利用生产线废水等）、地面冲洗废水、机修废水、厂区地表初期降水和生活污水等。各类废水应采取成熟可靠工艺进行处理，确保达标排放。其中，废乳化液、染料涂料废液处理废水、废感光材料处理废水及废有机溶剂处理废水应采用催化氧化预处理；无机氰化

物废物处理废水采用添加重金属离子捕捉剂及硫化物进行沉淀分离预处理；预处理后各产品工艺废水与废包装容器回收利用废水及无机氟化物废物处理废水一并汇入厂区污水处理站（设计处理规模为100m<sup>3</sup>/d，已接纳现有工程废水49m<sup>3</sup>/d）处理，废水处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准后，回用于有色重金属废物处理生产线，项目生产废水不得外排。厂区地表初期降水经现有收集池沉淀处理后，定期作为地面冲洗、机修、洗车补充水使用，不得外排。生活污水应采用成熟可靠生化处理工艺处理达标后方可外排。

（四）固体废物污染防治。项目产生的危险固废主要有废乳化液及染料涂料废物处理产生的浮渣（HW49），感光材料废物综合利用产生的沉淀污泥（HW49），含氟废液处理于项目生产的污泥（HW49），废包装容器回收利用过程中产生的废有机溶剂（HW06），无机氟化物废物处理产生的污泥（HW49），有色重金属废物综合利用产生的浸出铁渣（HW48）、铅渣（HW48）、镉渣（置换渣）（HW48）、铁锰渣（HW48），有机废液综合利用产生的蒸馏残渣（HW06），废有机溶剂综合利用产生的蒸馏残渣（HW06），厂区污水处理站污泥（HW49），废活性炭（HW49）生活垃圾，各类工业固废均属危险固废，应按“资源化、减量化、无害化”原则，严格落实环境影响、报告书提出的固废收集、处置和综合利用措施。外运危险废物应交有相关危废处置资质单位安全处置，并办理危险废物经营有关手续。生活垃圾应交由当地环卫部门处理。

应在厂区东面增设一座危废暂存库(暂存本项目原料及产生的危废,占地面积不小于 470m<sup>2</sup>,设计库容 956m<sup>3</sup>,原料及危废暂存时间应符合环境影响报告书提出的时限要求);按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中要求进行防风、防雨、防腐及防渗设置。

(五)地下水污染防治。为防止造成地下水污染,应对生产车间、危险化学品库、危险废物暂存库以及废水收集处理设施进行防腐、防渗处理。各类危险废物必须分类别储存于专用的贮存设施并加强管理;地下管道必须采取两层管,内层采用防震防渗塑料管,外层再加一层水泥管道;应制定地下水监测计划,根据项目所在地地下水流方向,在厂区外地下水流上游处、厂区污水处理车间及地下水流下游敏感点各布设 1 个监测点,对地下水水质实行定期监控。

(六)环境噪声污染防治。应优化总平面布置,合理布置空压机、鼓风机、冷却塔等高噪声设备,选用低噪声设备,采取有效降噪措施,控制环境噪声影响。

(七)“以新带老”环保措施。废包装物应分类入库存放,防止风吹雨淋造成二次污染。

(八)环境风险防范。应认真制定环境风险事故应急预案,配备相应的应急设施和装备,并定期开展应急演练。一旦出现环境风险事故,必须立即停产,及时采取措施,控制并削减污染影响,确保环境安全。

本项目的环境风险主要为硫酸、双氧水、氨水等危险化学品储罐泄漏、火灾风险等。为防止危险化学品泄漏风险，应选用合格的储罐，在储罐区设置围堰、地沟及备用贮罐，一旦发生泄漏，及时收集泄漏物料；各类危险化学品及危险废物的运输必须选择有相关运输资质的企业，并在运输过程中合理选择运输路线，避免经过居民集中区和集中饮用水源地，禁止车辆超限超载；原料仓库及各废液处理车间均应设置足够容积的废水事故池（原料仓库事故池不小于 400m<sup>3</sup>），及时收集泄漏的原料，送回原料仓库或生产工序；应在厂区内地势较低处设置 1 座事故池（不小于 400m<sup>3</sup>，经消防部门认可后可兼做消防废水收集池），一旦发生泄漏或火灾事故，及时启用收集受污染废水再处理，杜绝事故污染水直排桃江。

（九）排污口规范化。按国家有关规定设置规范的污染物排放口，并设立带有编号的排污标识牌。项目废气排气筒和烟囱必须按要求设置永久监测采样口。

（十）周围规划控制要求。根据环评单位测算及现场踏勘结论，本项目卫生防护距离范围内（车间 A 和车间 E 周边各 100m 范围）有东面星村的零散居民房屋和西面星村路对面零散居民房屋。根据信丰县政府关于项目卫生防护距离情况说明（信府文〔2012〕114 号），东面居民房屋地块已被你公司购买，西面居民房屋已被征收用于你公司职工用房（食堂、宿舍等），信丰县人民政府应严格控制好本项目周边规划，项目环境防护距离

范围内不得规划新建居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑和食品、药品、电子等对环境质量要求高的企业，否则将不予通过本项目竣工环保验收。

(十一) 项目建设环境监理要求。你公司必须委托有相应资质的单位开展施工期环境监理，制定并实施施工期环境监理计划，即时填写施工期环境监理报告。在项目施工期间，你公司每三个月必须向我厅和赣州市环保局报告本项目环境监理情况。施工期环境监理计划及监理报告将作为本项目竣工环保验收的必要材料。

### 三、项目污染物排放标准和排放总量控制要求

(一) 废气。含氨废气必须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建项目二级排放标准和表2恶臭污染物排放标准值要求；其它工艺废气外排必须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值二级标准和无组织排放监控浓度限值要求。

(二) 废水。本项目生产废水不得外排。生活污水必须经处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-96)表1标准(作为监控标准)和表4一级排放标准。

(三) 噪声。运行期厂界噪声必须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

(四) 固体废物。项目危险废物贮存库设计、建设和运行



均必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求;一般工业固体废物贮存库的设计、建设和运行必须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求。

(五)项目主要污染物排放总量必须满足以下控制指标要求,即:化学需氧量 $\leq 0.16$ 吨/年,氨氮 $\leq 0.05$ 吨/年。

#### 四、项目试运行和竣工验收的环保要求

(一)试运行要求。项目建设必须严格执行“配套的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”的环境保护“三同时”制度,环保投资必须专款专用。项目建成试运行前须向赣州市环保局书面报告(同时抄报我厅),赣州市环保局现场检查时要特别检查项目是否开展了施工期环境监理工作,项目危险废物是否已与有相应资质的单位签订了处置协议,符合有关要求方可批准其试运行。

(二)运行管理要求。加强生产各环节管理,最大限度减少无组织排放。按规定设置或指定专门环保管理机构,健全环保规章制度,制定严格的环境保护岗位责任制,并加强环保设施运行维护管理,严禁擅自闲置、停用或拆除环保设施。你公司必须认真落实环境影响报告书提出的监测计划,若项目环保治理设施发生故障或超标排放,你公司必须立即停产整改,防止环境污染。你公司不得擅自延长试运行期限,若需延期必须于试运行期(三个月)结束前报我厅审批。

(三) 环保竣工验收要求。项目试运行期(3个月)内必须按规定程序向我厅申请办理竣工环境保护验收手续,验收合格后,方能投入正式生产。

### 五、其它环保要求

(一) 项目其它环保要求。本批复仅限于环境影响报告书确定的建设内容,若项目建设地点、内容、工艺、规模等发生重大变化必须重新向我厅申请办理环境保护审批手续。若自批复之日起超过5年方动工,必须向赣州市环保局申请重新办理环境保护审批手续,赣州市环保局应将审批文件报我厅备案。

(二) 违法追究。对已批复的各项环境保护事项必须认真执行,如有违反,将依法追究法律责任。

(三) 日常环保监管。你公司应在接到本批复后20个工作日内,将批准后的环境影响报告书分别送赣州市环保局和信丰县环保局。我厅委托赣州市环保局和信丰县环保局负责项目建设及运行的日常监督管理工作。请省环境监察局加强对项目实施过程中的环境监察。



(此件依申请公开)

附件五、二期项目变更申请的复函

# 江西省环境保护厅

赣环评函〔2013〕75号

## 江西省环境保护厅关于对江西创合崇生 环境科技有限公司工业废物综合利用 扩产技术改造项目变更申请的复函

江西创合崇生环境科技有限公司：

你公司提交的《关于我公司工业废物综合利用扩产技术改造项目变更申请》收悉，经研究，现函复如下：

### 一、原项目基本情况

江西创合崇生环境科技有限公司工业废物综合利用扩产技术改造项目位于赣州市信丰县信丰工业园内，我厅已以《江西省环境保护厅关于江西创合崇生环境科技有限公司工业废物综合利用扩产技术改造项目环境影响报告书的批复》（赣环评字〔2012〕330号）对该项目进行了批复。

— 1 —

## 二、拟变更工程内容及原因

根据省环科院出具的《江西创合崇生环境科技有限公司工业废物综合利用扩产技术改造项目环境影响变更报告》，项目变更内容有两部分，一是有机废物（废液）蒸馏回收利用生产线增加2套蒸馏装置；二是增加一台备用燃油锅炉；三是增加处理危废小类。变更原因如下：

（一）增加蒸馏装置原因：原批复扩建工程拟利用公司原有2套“蒸馏-冷凝回收”装置的富余生产能力处理该工程所增加的有机废物，不另设蒸馏-冷凝回收装置，实际建设时考虑到利用1套装置处理不同性质的危险废物，在更换处理对象时，必须对蒸馏装置进行清洗以确保产品质量，增加废水量及治理成本。因此公司提出增加2套“蒸馏-冷凝回收”装置及1套尾气净化装置（活性炭吸收），单独设置1根15m高排气筒，使每个蒸馏装置只针对一类废物。回收生产工艺、处理原料类型和规模均不变。

（二）增加备用燃油锅炉原因：由于公司现有1台2t/h燃油锅炉常需要检修，本次变更拟新增一台和现有工程同型号（YG-1400）的2t/h燃油锅炉作为备用锅炉，烟气经脱硫除尘处理达标后由一根20m高的烟囱排放。

（三）增加含镍催化剂类别（900-037-46）和含铬危废类别（261-041-21、406-002-21、346-100-21、324-001-21）：因上述大类危险废物实际处理规模达不到设计规模，新增处理小类后总的处理规模不会突破原环评批复要求。

### 三、项目函复意见

鉴于变更后项目危废回收工艺、规模均保持不变，新增的蒸馏装置和备用锅炉配套建设了相应的环保设施，项目废水量较变更之前有所减少，在项目选址、工艺、其余设备等原批复内容保持不变的前提下，我厅同意你公司作上述变更。项目新增锅炉为备用锅炉，不得和你公司原有锅炉同时开启使用。

### 四、环保验收要求

项目污染防治和环境风险防范措施、环境保护距离控制、环保执行标准等环保要求必须符合赣环评字[2012]330号文要求。项目建设符合原批复及本复函有关要求后，方可申请项目竣工环境保护验收。

### 五、环境监管要求

请赣州市环保局和信丰县环保局加强对项目试生产期间的日常监督管理，发现问题必须及时依法进行处理，防止环境污染事故。请省环境监察局加强对项目实施过程中的环境监察。



(此件依申请公开)

## 附件六、二期项目竣工验收意见的函

# 江西省环境保护厅

赣环评函〔2014〕117号

## 江西省环境保护厅关于江西信丰创合崇生环境科技有限公司工业废物综合利用扩产技术改造项目竣工环境保护验收意见的函

江西信丰创合崇生环境科技有限公司：

你公司提交的《关于申请江西信丰创合崇生环境科技有限公司工业废物综合利用扩产技术改造项目竣工环境保护验收申请报告》收悉。根据《建设项目环境保护条例》和环境保护部《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定，我厅组织赣州市环保局等单位对该项目竣工环境保护情况进行了检查验收，并将有关检查验收与监测结果在江西环境保护网上予以公示，公示以来无单位和群众提出反对意见，经研究，我厅验收意见如下：

### 一、项目基本情况

— 1 —

江西信丰创合崇生环境科技有限公司工业废物综合利用扩产技术改造项目位于江西信丰县信丰工业园。

项目环评中本期工程收集处理油/水、烃/水混合物或乳化液、精（蒸）馏残渣及其它危险废物约 13800 吨/年。企业在实际建设过程中增加了含镍催化剂类别和含铬危废类别废物的处理（不新增处理量），并增加了 2 套蒸馏装置、1 套尾气净化装置及 1 台备用燃油锅炉，该变更内容委托江西省环境保护科学研究院进行了环境影响评价，并报经省环保厅批复同意。

项目主要建设内容为：对现有 C 车间（原酸碱废液处理车间）、A 车间（原重金属处理车间）、D 车间（有机溶剂处理车间）进行升级改造，在车间 A 新增 HW09、HW12、HW16 及 HW33 处理区，在车间 C 新增 HW32 处理区，在车间 D 新增 HW11、HW39 及 HW42 处理区。新建车间 E（处理 HW23、HW31、HW48）、车间 F（处理 HW49）。

扩建项目新增生产设备主要有：精馏塔（4 台）、大溶剂贮罐（5 个）、反应罐（5 个）、浸出槽（1 台）、废液贮罐（10 个）、防腐输送泵（5 台）、压滤机等。

结合项目环评报告进行现场核查，目前企业不具备处理、处置染料涂料废物 HW12 中的 221-001-12（废纸回收利用处理过程中产生的脱墨渣）、含氟废液 HW33 中的 092-003-33（“全泥氟化-炭浆提金”黄金选矿生产工艺中含氟废水的处理污泥）能力，废包装容器仅能处理固定容积的废包装桶，环评报告中明确的其他类危险废物均具备处理、处置能力。本次验收内容主要为扩建项目实际已具备的处理处置装置及配套环保设施。

2012年10月江西信丰创合崇生环境科技有限公司委托南京科泓环保技术有限责任公司编制完成了《江西信丰创合崇生环境科技有限公司工业废物利用扩产技术改造项目环境影响报告书》，2012年11月江西省环境保护厅以赣环评字[2012]330号予以批复；2013年4月江西省环境保护厅以《江西省环境保护厅关于对江西创合崇生环境科技有限公司工业废物综合利用扩产技术改造项目变更申请的复函》（赣环评函[2013]75号）对项目变更情况予以确认。

环境监理单位江西省致远环境工程咨询监理中心及赣州市环境科学研究所对本项目施工期进行了环境监理，认为该项目实际建设地点、公用工程、总平面布置、生产设备、工艺流程等与环评及批复要求一致。

## 二、环保执行情况

江西信丰创合崇生环境科技有限公司工业废物综合利用扩产技术改造项目执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，具体措施如下：

（一）废气治理：项目产生的废气包括锅炉烟气、E车间有色重金属废物综合利用生产线含氨废气、溶剂车间（2号车间）有机废物综合利用工序产生的工艺废气、溶剂车间（1号车间）废有机溶剂综合利用工序工艺废气、废包装容器回收利用工序产生的工艺废气及无组织废气等。

废包装容器回收工序产生的工艺废气经吸风罩收集后，与有机废物综合利用工序产生的废气合并，通过水封罐，经活性炭吸附后经15米高排气筒外排；有色重金属废物综合利用生产线含



氨废气经两级稀盐酸吸收塔处理后经 15 米高排气筒排放，吸附后液泵入 A 车间浸出工序，回用作为补充液；废有机溶剂综合利用工序产生的工艺废气（1 号车间）通过活性炭吸附后经引风机由 1 根 15 米高排气筒外排；有机废物综合利用工序产生的工艺废气（2 号车间）经吸风罩收集后与废包装容器回收利用工序产生的工艺废气经管路合并，先通过水封罐，再经活性炭吸附后由 15 米高排气筒外排；项目采用 1 台规格 2t/h 燃轻柴油锅炉，锅炉烟气经 20 米烟囱外排。通过加强反应釜、储罐设施的密封等措施，减少厂内无组织废气外排。

（二）废水处理：项目废水包括生产废水（废乳化液、染料涂料废液处理废水、废感光材料处理废水、废有机溶剂处理废水、无机氟化物废物处理废水、废包装容器回收利用废水、无机氟化物废物处理废水、含重金属废物回收利用生产线废水等）、地面冲洗废水、机修废水和生活污水等。

废乳化液、染料涂料废液处理废水、废感光材料处理废水及废有机溶剂处理废水采用催化氧化预处理；无机氟化物废物处理废水采用添加重金属离子捕捉剂及硫化物进行沉淀分离预处理；经预处理后废水与废包装容器回收利用废水、无机氟化物废物处理废水及地面冲洗废水等一并汇入厂区污水处理站处理后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网。本工程在生产区内建有 2 个地下水监测井，分别建设在 B 车间旁与有机溶剂处理车间（2 号车间）旁。

（三）噪声治理：项目噪声源主要为锅炉鼓风机、水泵、搅拌设备等生产过程中产生的机械噪声，通过采取消声、隔声

及减振等措施，减少噪声污染影响。

(四) 固体废物处理处置：本项目废弃物包括：废乳化液及染料涂料废物处理产生的浮渣，感光材料废物综合利用、含氟废液处理及无机氟化物废物处理、污水处理产生的污泥，废包装容器回收利用产生的废有机溶剂，有色重金属废物综合利用产生的固体废物、有机废液综合利用产生的固体废物、废有机溶剂综合利用产生蒸馏残渣及有机废气处理产生的废活性炭等危险废物，以及生活垃圾等一般工业固废。

废有机溶剂送废有机溶剂处理线处理；蒸馏残渣、无机氟化物废物处理和污水处理产生污泥、废活性炭等在厂内危险废物临时储库暂存后交给江西康泰环保公司处理处置；含氟废液处理产生的污泥及有色重金属废物综合利用产生的铅锌渣、镉渣、铁锰渣等临时堆存后委托新干县金山化工厂处理处置；无机氟化物废物处理产生的污泥目前堆存在危废临时储库，拟定期送赣州卓越再生资源综合利用有限公司处置；生活垃圾等送当地环卫部门处理处置。厂区东面新建1座800m<sup>3</sup>危废暂存库，水泥固化地面上涂抹3mm环氧树脂，液态危废采用桶装，固态危废分类堆放。

(五) 风险防范措施：针对项目可能存在的环境风险，采取了相应的风险防范措施。其中废酸、废碱库设有0.5m高混凝土硬化防渗围堰，表面采用3mm厚的高密度环氧树脂处理；废酸废碱车间建有废酸贮存罐和废碱贮存罐各一个、60m<sup>3</sup>事故池一个；有色重金属处理车间建有围堰、地坑和收集池(5m<sup>3</sup>)，车间四周设置排水沟；有机溶剂车间建有8m<sup>3</sup>事故池一个，并建有一个有机溶剂仓库，分为原料桶和空桶两个区域；公司在各车间根据污

染物情况和性质建设了车间级废水事故收集池六个，在污水处理站建有两个厂级的应急事故池 400m<sup>3</sup>，消防池 380m<sup>3</sup>，雨水收集池 400m<sup>3</sup>；项目在危险化学品槽罐区建有防腐、防渗地面和围堰，在厂区建有危险废弃物暂存库一个（850m<sup>3</sup>），并建有一个 100m<sup>3</sup> 循环水池和一个 600m<sup>3</sup> 循环水池（兼事故缓冲池）。公司制定了相关应急预案，并制定了应急预案及响应程序。

### 三、验收监测结果

以下结果来源于省环境监测中心站提供的《验收监测报告》。

#### （一）废气

监测结果表明，锅炉烟气中烟尘和二氧化硫满足《锅炉大气污染排放标准》（GB13271-2001）第 II 时段二级标准；有色重金属处理生产线（E 车间）含氨废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级要求；有机溶剂 1 车间含甲苯、二甲苯废气和 2 车间含甲苯、二甲苯及苯酚废气均满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。

厂界废气中氨气、甲苯及二甲苯等无组织排放监控浓度值均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。

#### （二）废水

监测结果表明，外排生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准要求；循环水质达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）。

#### （三）噪声

验收监测期间，厂界噪声监测结果均满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

#### （四）总量控制情况

根据监测结果数据统计，本项目年排放COD总量为0.14t/a，氨氮总量为0.049t/a，满足赣州市环保局下达的总量控制指标（即COD≤0.16 t/a，氨氮≤0.05 t/a）。

#### （五）公众意见调查

验收监测公众意见调查表明，大多数群众对建成的生产区周围环境现状表示满意和基本满意；项目在试生产期间严格执行相关的环保制度，未发生环保污染事故和排污纠纷。

#### （六）卫生防护距离情况

根据信丰县经纬土地测绘队（测绘单位）出具的测绘图件和省环境监测中心站现场踏勘结论，车间A西偏南面92m有2栋民房（其中1栋为在建民房），企业已将该栋民房租下（与住户签定了房屋租赁协议）；车间E东偏北94m有废弃土坯房1栋。除上述敏感点外，项目卫生防护距离内无学校、医院等其他敏感目标。

### 四、验收批复意见

该项目基本符合竣工环境保护验收条件，公示期间无单位和群众提出异议，所提整改要求已落实到位，同意该项目通过竣工环境保护验收。

### 五、对项目今后运行管理的要求

（一）信丰县人民政府应严格控制厂界周边规划，卫生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

及食品、医药等对大气环境要求较高的企业。

(二) 提高企业应急事故处置能力, 完善事故应急预案, 并加强职工应急处理事故的学习培训工作, 预防事故发生。

(三) 今后的运行过程中应不断加强环境保护管理, 健全完善各项环境保护规章制度, 认真落实各项环保措施及环保设施的维护保养, 做到环保设施与生产设施同步运行, 确保各项污染物长期稳定达标排放。

(四) 做好危险废物分类堆放, 加强环保设施的日常维护和管理, 进一步健全完善环保设施运行记录、台账(危废转移和库存、污水处理站运行记录)等。



(此件主动公开)

---

抄送: 赣州市环保局, 信丰县人民政府及县环保局、厅有关处室, 省环境监察局, 省环境监测中心站。

---

江西省环境保护厅办公室

2014年6月6日印发

---

### 附件七、编制人员证书



## 第三部分 环境应急资源调查报告

## 1.资源调查目的

突发环境污染事件是威胁人类健康、破坏生态环境的重要因素，其危害性制约着生态平衡及经济、社会的发展，迫切的需要我们做好突发性环境污染事件的预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的严重危害。

当事件或灾害不可能完全避免的时候，建立环境事件应急救援体系，组织及时有效的应急救援行动，已成为抵御事故风险或控制灾害蔓延、降低危害后果的关键甚至是惟一手段。

应急资源是突发环境事件的应急处置基础。目前大部分企业自身应急资源不足应对各类突发环境事件，若不开展应急资源调查，则无法对应急人力、财力、装备进行科学地调配和引进，据此编制本应急资源调查报告。



## 2.工作原则

本编制原则主要以预防、控制企业突发性环境事件风险为目的，以江西百士德环境科技有限公司的应急资源作为调查重点，编制具有真实、可靠性的应急资源调查报告。

## 3.资源调查

### 3.1 应急组织机构

#### 3.1.1 应急组织架构设置

江西百士德环境科技有限公司为更好地应急突发环境事件，组建了相应的应急组织机构。应急组织机构由总指挥、副总指挥、应急救援队伍组成。应急组织体系架构如下所示。

#### 3.1.2 应急人员构成

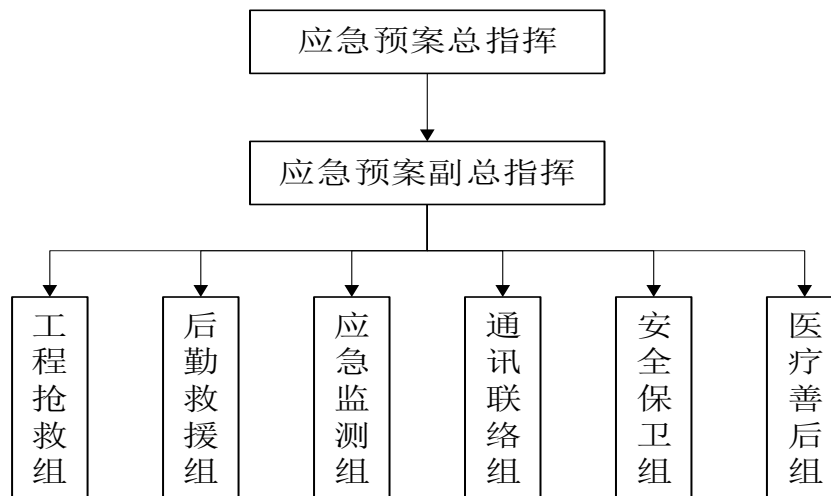


图 3-1 应急组织架构

事故应急处理期间，全企业范围内一切救援力量与物资必须服从调派，各应急救援小组根据事故应急措施方案进行相应的应急工作。

具体应急救援人员名单见表 3-1。

表 3-1 应急救援人员名单

组别	姓名	职务	分机	电话
总指挥	邓才宇	总经理		0797-3240333
副总指挥	张钦汉	副总经理		13923846845
技术保障组	组长	周康洪	生产部经理	13319485638
	组员	李茂	物控部主管	18397970632
通讯联络组	组长	陈晓燕	行政部经理	18172768990
	组员	刘三妹	行政部助理	15918127591
应急监测组	组长	付贤水	溶剂部经理	15270798186
	组员	何金华	溶剂部主管	13928393359
安全保卫组	组长	温世洋	安全员	15216170406
	组员	朱秀山	保安队长	15970991816

医疗善后组	组长	钟丽娟	溶剂部		15970797970
	组员	温细平	溶剂部仓管		15170728838
工程抢救组	组长	肖桥生	维修部员工		18779757918
后勤救援组	组长	刘贤圣	保安副队长		15979767925
	组员	曾果林	保安员		15779796289

### 3.1.3 应急组织机构职责

企业应急指挥机构及各应急救援队伍是突发环境事件应急的主要力量，其任务主要是担负企业突发环境事件的应急救援工作。各应急岗位的组成和分工见表 3-2。

表 3-2 应急队伍的应急职责

应急小组	负责人	应急职责
工程抢险组	肖桥生	(1) 检查各消防设施的日常情况，确保处于正常运行状态； (2) 进行火情侦察，查清燃烧位置、燃烧物质、燃烧范围及火灾类型，了解火势情况，查清是否有人被困，并及时抢救； (3) 负责现场指挥灭火战斗或配合上级消防队进行灭火； (4) 消防灭火过程中注重对消防废水的控制，避免事故废水四处扩散； (5) 负责事故现场应急协调、技术支持，按实检查分析和判断处理事故过程中的异常情况，制定抢险方案，指挥现场抢险工作。 (6) 根据上级下达的抢险指令，迅速抢修设备、管道，控制事故，以防扩大； (7) 根据上级指令，负责生产工艺的调整，开停机操作等生产工作；
后勤救援组	刘贤圣	(1) 负责应急时的后勤保障工作； (2) 负责事故现场所需设备、材料的供应； (3) 负责车辆的安排和调配； (4) 负责抢救物资的供应，保证抢救物资、资金及时到位。
应急监测组	付贤水	(1) 负责对处理系统的水质进行监测，对出水水质进行持续观察； (2) 负责对大气污染物质的跟踪监测工作； (3) 及时做好应急监测的数据统计； (4) 协助监测站、环保局的应急监测工作。
通讯联络组	陈晓燕	(1) 及时与相关部门及医疗部门沟通； (2) 事故过程中的通讯联络，启动应急通讯设施，保证公司内外通讯畅通无阻。
安全保卫组	温世洋	(1) 划分危险隔离区，设置警示标牌与警戒线； (2) 负责组织对事故及灾害现场的保卫工作，维护现场交通秩序，禁止无关人员与车辆进入； (3) 负责引导外部救援车辆，合理进入事故现场； (4) 负责应急物资的保卫工作； (5) 负责现场治安巡逻，保护现场，制止各类破坏、骚乱活动，控制嫌疑人员； (6) 负责组织、引导危险区域人员疏散撤离工作，并对事故现场以及周边人员进行人数清点，确保所有人员安全。
医疗善后组	钟丽娟	(1) 事故发生时负责携带医疗急救设备以及个人防护设备赶往事发现场，对伤员进行医疗救护； (2) 及时将受伤人员救护情况向上级报告； (3) 负责保护、转送事故中的受伤人员；

	(4) 根据人员伤亡情况, 上报公司应急指挥中心, 请求支援; (5) 负责受伤人员的救护与接送受伤人员到医院急救工作。
--	---

### 3.2 资金保障

(1) 江西百士德环境科技有限公司已投入资金进行编制应急预案, 并备有了应急救援器材。

(2) 江西百士德环境科技有限公司每年定期组织应急演练、宣传培训工作。

### 3.3 应急物资保障

企业在日常的运营管理中, 设有相关应急系统及常备一定数量的应急物资, 事故发生时, 可以得到第一时间的响应和抢险救援。企业的应急储备包括消防器材、应急抢险器材及个人防护用品等, 详细的物资清单见表 3-3。

表 3-3 应急物资/系统清单

序号	应急物资名称	单位	数量	储备地点	用途
1	洗眼器	台	6	使用现场	医疗救援
2	喷淋器	台	10	使用现场	医疗救援
3	防毒面具	个	40	使用人及储存室	呼吸防护
4	空气呼吸器	套	1	储存室	呼吸防护
5	耐酸碱防护服	套	6	使用人及储存室	身体防护
6	对讲机	台	10	使用现场	消防
7	防泄漏应急套件	套	2	使用现场	防泄漏
8	医药箱	个	2	办公区及现场	医疗救援
9	护目镜	个	20	使用人及储存室	身体防护
10	应急灯	只	12	办公区使用现场	照明
11	安全绳	条	3	使用现场	消防
12	消火栓	具	34	使用现场	消防
13	手提式灭火器	只	100	使用现场	消防
14	消防桶	个	7	使用现场	消防
15	消防锹	个	14	使用现场	消防
16	沙池	个	7	使用现场	消防
17	安全帽	顶	30	使用人及储存室	身体防护
18	可燃气体报警器	个	6	使用现场	消防警报
19	绝缘鞋	双	1	使用人及储存室	身体防护

20	废水应急池	个	8	使用现场	防泄漏
21	PH 纸	盒	2	使用现场	检查
22	3M 防尘口罩	个	800	使用人及储存室	身体防护
23	耐酸碱手套	副	500	使用人及储存室	身体防护
24	耐酸碱雨靴	双	15	使用人及储存室	身体防护
25	安全带	条	3	使用现场	消防
26	工作服	套	50	使用人及储存室	身体防护
27	防砸劳保鞋	双	20	使用人及储存室	身体防护
28	耳塞	对	10	使用人及储存室	身体防护
29	雨衣	件	20	使用人及储存室	身体防护
30	绝缘拉闸杆	根	1	使用现场	消防
31	皮裙	件	8	使用人及储存室	身体防护
32	皮袖套	双	8	使用人及储存室	身体防护
33	纱布手套	双	800	使用人及储存室	身体防护
34	污水管道切换阀	个	1	使用现场	消防
35	化学品防泄漏围堰	个	2	使用现场	消防
36	塑料桶	个	10	使用现场	防泄漏
37	警戒标示牌/警示带	个	40	使用现场	消防
38	标签纸	张	60	使用现场	消防
39	液压车	台	2	使用现场	消防
40	便携式水泵	台	3	使用现场	消防
41	发电机	台	1	使用现场	消防
42	消防水带	个	30	使用现场	消防
43	消防水枪	个	30	使用现场	消防
44	登梯	个	5	使用现场	消防

### 3.4 事故应急缓冲设施

江西百士德环境科技有限公司采取了相应的事故应急缓冲风险防范措施，具体设置如下：废酸、废碱库设有 0.5m 高的混凝土硬化防渗围堰，表面采用 3mm 厚的高密度环氧树脂处理；废酸废碱车间建有 60m<sup>3</sup> 事故池一个；有色金属处理车间建有围堰、地坑和收集池（5m<sup>3</sup>），车间四周设置排水沟；有机溶剂车间建有 8m<sup>3</sup> 事故池一个，并建有一个有机溶剂仓库，分为原料桶和空桶两个区域；公司在各车间根据污染情况和性质建设了车间级废水事故收集池六个，在污水处理站建有两个厂级的应急事故池 400m<sup>3</sup>，消防

池 380m<sup>3</sup>，雨水收集池 400m<sup>3</sup>，项目在危险化学品区建有防腐防渗地面和围堰，建有危险废弃物暂存库一个 850m<sup>2</sup>，并建有一个 100m<sup>3</sup> 循环水池和一个 600m<sup>3</sup> 循环水池（兼事故缓冲池）。在事故状态下，可以满足事故废水的收集。

## 4.建议

本次应急资源调查从“人、财、物”三方面进行了调查，可知本企业已组建应急救援队伍，并根据环保等部门要求配备了必要的应急设施及装备。但由于突发环境事件造成的危害难以预测，企业自身的应急能力也相对有限。故通过本次调查，已摸清企业内、外部救援力量的联系方式，对企业遇到突发环境事件时的及时应对非常有利的。此外，为了使突发环境事件发生时各项应急救援工作有序开展，相关制度、培训、演练及预案是必不可少的。而在本次调查中可知，企业已有较为完善的制度、应急预案。但暂未制定完善的应急培训及演练计划，建议尽快制定落实相关的应急培训及演练。