

应急预案备案号：

原版本号：

# 宜春银锂新能源有限责任公司利用锂云母 年制备 10000 吨碳酸锂项目 突发环境事件应急预案

预案编号：

预案版本号：

编制人：应急预案编写组

审核人：

发布人：

编制：宜春银锂新能源有限责任公司

2022 年 12月

## 发 布 令

根据《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)的要求,我们于2019年编制公司环境应急预案(环境风险评估报告、环境应急资源调查报告、突发环境事件应急预案),2022年10月启动宜春银锂新能源有限责任公司突发环境事件应急预案修订,现已修订成稿。已于2022年 月 日经公司应急救援小组审议通过,现予公布,自公布之日起施行。

公司全体员工必须认真学习、严格贯彻并执行。

特此令

宜春银锂新能源有限责任公司(公司盖章)

总经理(签名):

年 月 日

# 修订说明

## 1 回顾性评估

宜春银锂新能源有限责任公司于 2019 年 9 月编制完成宜春银锂新能源有限责任公司利用锂云母年制备 10000 吨碳酸锂项目突发环境事件应急预案，并于 2019 年 10 月通过了宜春市袁州生态环境局的备案。根据《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）要求“企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估”。距备案至今，时间已三年，因此，公司需对原突发环境事件应急预案进行修订。

2022 年 10 月，公司环保人员对本企业的环境风险现状进行核实统计，主要包括公司基本情况、风险源、环境受体、风险防控措施、评估方法等方面。

### 1.1 公司基本情况

与 2019 年首次备案相比，公司法人、占地面积等企业基本信息未发生变化。

### 1.2 环境风险

#### （1）风险物质

与首次备案相比，企业风险物质有部分减少，减少液氮、液态 CO<sub>2</sub>、27.5%H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>、液化天然气等风险物质。

#### （2）周边环境受体

与 2019 年备案时相比，本次大气环境风险受体扩大范围至 5km；下游 10 公里内的水环境风险受体无变化。

#### （3）防控措施

自上次备案后，厂区防控措施删除减少风险物质对应的风险防控措施。

#### （4）评估方法

2019 年备案及本次修订的预案的都是根据 HJ 169-2018《建设项目环境风险评估技术导则》确定项目的风险评价工作等级。

#### （5）风险等级

上次备案评估的风险等级为较大环境风险（Q<sub>2</sub>M<sub>2</sub>E<sub>2</sub>），本次评估按照最新的风险分级方法评估完后调整为较大[较大-大气(Q<sub>2</sub>-M<sub>2</sub>-E<sub>2</sub>)+一般-水(Q<sub>2</sub>-M<sub>1</sub>-E<sub>3</sub>)]。

### 1.3 应急管理组织指挥体系与职责

总体的组织指挥体系与职责与上次备案并无差别，由于企业人员流动，应急处置组织机构成员组成及联系方式有所变化。

#### 1.4 环境应急机制

环境应急机制与上次备案期相比未发生变化。

#### 1.5 应急资源

应急资源的变化主要体现在根据不同岗位的特性，个人应急器材和应急物资更有针对性。

#### 1.6 其他

公司近三年未发生突发环境事件。

#### 1.7 回顾性评价结论

详见变化情况汇总表，

表 1-1 环境风险及应急变化情况表

预案项目		变化内容	变化情况
公司基本情况		有	公司法人发生变化
环境 风险	风险源分析	有	减少部分风险物质
	周边环境受体情况	有	大气环境风险受体调查由 3 公里扩大为 5 公里增加；下游 10 公里内的水环境风险受体无变化
	防控措施变化	有	删除减少风险物质对应的风险措施
	评估方法变化	无	依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)对环境风险事故影响范围进行预测。
	风险等级变化	有	由较大环境风险 (Q <sub>2</sub> M <sub>2</sub> E <sub>2</sub> ) 调整为较大[较大-大气 (Q <sub>2</sub> -M <sub>2</sub> -E <sub>2</sub> ) +一般-水 (Q <sub>2</sub> -M <sub>1</sub> -E <sub>3</sub> )]
应急管理组织指挥体系与职责		有	总体的组织指挥体系与职责与上次备案并无差别，由于企业人员流动，应急处置组织机构成员组成及联系方式有所变化。
环境应 急机制	监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施	无	环境应急机制未发生变化
应急资源		无	应急资源的变化主要体现在根据不同岗位的特性，个人应急器材和应急物资更有针对性。
应急演练发现问题		无	公司应急演练正常，未发现问题



预案项目	变化内容	变化情况
环境事故发生及应对情况	无	公司近三年未发生突发环境事件

## 2、预案重点内容说明

### 2.1 预案的构成

本应急预案的主要内容包括总则、公司基本情况及周边环境概况调查、环境风险源及危险性分析、应急组织机构与职责、预防与预警、应急响应与措施、应急终止、后期处置、保障措施、预案管理、附则、附件、附图等内容构成。

### 2.2 环境风险概述

企业生产工艺涉及锅炉燃烧、焙烧炉、烘干窑高温工艺，不涉及危险工艺。由于工艺需要，企业内储存有部分风险物质，由于部分风险物质具有易燃的特点，因此风险物质主要存在泄漏以及燃烧爆炸的环境风险。

### 2.3 污染因素控制

1、废水：项目产生废水有两类。

1) 不外排生产废水：硅砂洗涤废水、锂渣洗涤废水、锂云母生产线碳酸锂洗涤废水、锂辉石生产线碳酸锂洗涤废水、锂云母生产线母液蒸发冷凝废水、锂辉石生产线母液蒸发冷凝水、地面设备冲洗水、地面及设备冲洗水，均沉淀后回用。

2) 外排废水：生活污水、烧培废气处理废水、固渣残滤液、初期雨水、浓盐水，其中烧培废气处理废水、固渣残滤液、初期雨水、浓盐水经中和、沉淀后与隔油池、化粪池处理后的生活污水合并调节、再经反应压滤后排污市政管网进入污水处理厂

2、废气：锅炉废气、锂云母烘干车间废气、锂云母混料车间废气、锂云母焙烧车间废气、锂辉石转晶车间废气、锂辉石立磨粉尘车间废气、锂辉石酸化焙烧车间废气、碳酸锂破碎烘干废气、锂辉石生产线沉锂中和废气废气、锂辉石辊压线废气、锂辉石风冷破碎粉尘、硫酸钠烘干废气、锂辉石生产线调 pH 废气。

锅炉废气（燃天然气）烟囱直排（1#、2#排气筒）；锂云母烘干废气经布袋除尘后高空排放（4#排气筒）；锂云母混料车间废气经布袋除尘器处理后高空排放（3#排气筒）；锂云母焙烧车间废气风冷后经布袋除尘+碱液喷淋处理后高空

排放（5#排气筒）；锂辉石辊压线废气经布袋除尘后高空排放（6#、7#排气筒）；锂辉石风冷破碎粉尘经布袋除尘后高空排放（8#、9#排气筒）；、锂辉石转晶车间废气经布袋除尘后高空排放（10#、11#排气筒）；锂辉石立磨粉尘车间废气经布袋除尘后高空排放（12#、13#排气筒）；锂辉石酸化焙烧车间废气经布袋除尘+二级碱液喷淋处理后高空排放（14#、15#排气筒）；硫酸钠烘干废气高空直排（16#、17#排气筒）；锂辉石生产线沉锂中和废气废气经碱液喷淋处理后高空排放（18#、19#排气筒）。

3、固废：一般工业固体废物：除尘灰、废原料包装袋、锂渣、废滤布、废布袋、废树脂、废耐火材料，统一收集后交由废品回收公司处理；危废废物：含铯废滤布、含铯滤渣，设置危废暂存间，交由有资质危废处置公司进行专业处理。

4、噪声：主要噪声设备为锅炉、风机、离心机、空压机等。

### 3、征求意见及采纳情况说明

本预案在编制过程中，征求了本单位主要领导、各个部门负责人的意见。征求意见内容包括应急预案实用性、可能发生的事件，现场应急处置、关键的路线标识和图纸等等。本预案采纳了上述人员的评审意见，按照意见进行了修改完善。

### 4、评审情况说明

预案修订完成后，公司组织了各部门人员召开了内部评审会议，根据自评意见进行了相关修改。修改完成后，公司邀请了有关部门和相关专业人员进行了外部评审。预案经评审完善后，公司主要负责人进行了签署发布。

# 目 录

## 综合应急预案篇

前 言 .....	8
第一章 总则 .....	9
1.1 编制目的 .....	9
1.2 编制依据 .....	9
1.2.1 法律法规及相关规定: .....	9
1.2.2 执行标准及技术规范: .....	10
1.3 适用范围 .....	10
1.4 工作原则 .....	10
1.5 事件分级 .....	11
1.5.1 国家突发环境事件分级标准 .....	11
1.5.2 本公司事件分级 .....	13
1.6 应急预案体系 .....	13
1.7 应急预案编制工作步骤 .....	18
第二章 企业基本情况 .....	19
2.1 企业概况 .....	19
2.2 环境风险源基本情况 .....	20
2.2.1 产品及产量 .....	20
2.2.2 主要原辅材料 .....	20
2.2.3 生产单元建设情况 .....	21
2.2.4 生产工艺流程 .....	23
2.2.5 产污情况及污染防治措施 .....	31
2.3 周围环境简况及环境敏感点分布 .....	32
2.3.1 自然环境概况 .....	32
2.3.2 大气环境受体 .....	35
2.3.3 水环境受体 .....	37
2.4 环境风险单元、历史事故分析、环境风险防范措施 .....	37
第三章 环境应急能力评估 .....	38
3.1 目前应急能力 .....	38
3.1.1 应急救援队伍 .....	38
3.1.2 企业应急救援措施 .....	38
3.1.3 企业应急救援措施 .....	39
3.1.4 其他技术措施 .....	39
3.2 自身应急能力不足 .....	39
第四章 组织机构及责任 .....	41
4.1 内部应急组织机构与职责 .....	41
4.2 组织体系 .....	41
4.3 指挥机构组成及职责 .....	42
4.4 外部应急救援力量 .....	44
第五章 预防与预警 .....	46
5.1 风险源监控 .....	46

5.1.1	风险防范措施	46
5.1.2	隐患排查制度	46
5.1.3	消防安全事故预防	47
5.1.4	日常监测制度	48
5.1.5	危险化学品及危险废物运输、存储过程的控制	48
5.1.6	环保治理设施运行过程的控制	49
5.1.7	火灾和爆炸防控措施	49
5.1.8	地下水风险防控措施	50
5.1.9	天然气泄漏污染事故防范措施	50
5.1.10	锂渣泄漏事故防范措施	50
5.2	预警	51
5.2.1	预警信息来源	51
5.2.2	预警分级	51
5.2.3	预警的方式、方法	53
5.2.4	预警发布方式、接收、解除	54
5.2.5	预警行动	55
5.2.6	报警与通讯联络方式	56
第六章	应急响应	58
6.1	先期处置	58
6.2	分级响应程序	58
6.2.1	分级响应机制	58
6.2.2	分级响应程序	59
6.2.3	应急衔接机制	60
6.3	信息报告	62
6.3.1	内部报告	62
6.3.2	外部报告	62
6.3.3	报告内容	63
6.4	应急处置措施	63
6.4.1	硫酸泄漏处置	64
6.4.2	天然气泄漏、火灾、爆炸处置	66
6.4.3	氢氧化钠泄漏处置	68
6.4.4	废水处理站故障处置	69
6.4.5	废气处理设施故障处置	71
6.4.6	危险废物泄漏处置	73
6.4.7	MVR 泄漏、爆炸处置	74
6.4.8	锂渣泄漏专项应急处置	75
6.4.9	人员疏散方案	77
6.4.10	事故现场人员的撤离	77
6.4.11	抢救人员在撤离前、撤离后的报告	78
6.4.12	周边区域的单位、社区人员疏散的方式、方法	78
6.4.13	事故现场隔离区的划定、方法	78
6.4.14	事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法	79

6.4.15 抢险、救援.....	79
6.4.16 控制事故扩大的措施.....	81
6.5 应急监测.....	81
6.5.1 硫酸、液碱泄漏的检测.....	82
6.5.2 污染物治理设施故障的检测.....	82
6.5.3 应急监测项目确定.....	82
第七章 应急终止.....	84
7.1 应急终止条件.....	84
7.2 应急终止程序.....	84
7.3 应急终止后的行动.....	84
7.3.1 应急解除通知.....	84
7.3.2 污染物处理.....	85
7.3.2 事故情报上报事项.....	85
7.3.3 移交事项.....	85
7.3.4 事故损失调查与责任认定.....	86
7.3.5 救援效果和应急经验总结.....	87
7.3.6 突发环境事件应急预案的修订.....	87
第八章 后期工作.....	88
8.1 现场保护.....	88
8.2 现场洗消.....	88
8.3 善后处理.....	88
8.3.1 伤亡人员的安置与抚恤.....	88
8.3.2 调用物资的清理与补偿.....	88
8.3.3 社会救助.....	88
8.3.4 原因调查.....	88
8.3.5 实施赔偿.....	89
8.3.6 生态监测与生态修复.....	89
8.4 事后调查与评估.....	89
8.4.1 损失评估.....	89
8.4.2 应急事件程序后评级.....	89
8.5 工作总结与评价.....	91
第九章 应急培训与演练.....	93
9.1 培 训.....	93
9.1.1 应急救援人员培训.....	93
9.1.2 员工基本培训、管理人员培训.....	93
9.1.3 外部公众环境应急知识培训.....	94
9.1.4 运输司机、监测人员培训.....	94
9.1.5 应急培训内容、方法.....	95
9.2 演 练.....	95
9.2.1 演练准备.....	95
9.2.2 演练范围及频次.....	95
9.2.3 演练组织.....	96
9.2.4 演练注意事项.....	96
9.2.5 应急演练的评价、总结与追踪.....	96

10.1 奖励.....	99
10.2 责任追究.....	99
第十一章 保障措施.....	101
11.1、通讯与信息保障.....	101
11.2、应急队伍保障.....	101
11.3、应急物资装备保障.....	101
11.4 经费保障.....	102
11.5 其他保障.....	102
11.5.1、技术保障.....	102
11.5.2、交通运输保障.....	102
11.5.3、治安保障.....	102
11.5.4、 后勤保障.....	102
11.5.5、医疗卫生保障.....	103
第十二章 预案管理.....	104
12.1 预案评估.....	104
12.1.1 内部评估.....	104
12.1.2 外部评估.....	104
12.2 预案备案.....	104
12.2.1 备案的时间及部门.....	104
12.2.2 应急预案的修订更新.....	104
12.3 预案解释.....	105
12.4 实施日期.....	105

## 险评估报告篇

前 言.....	108
1 总则.....	109
1.1 编制目的.....	109
1.2 编制依据.....	111
1.2.1 法律法规及相关规定:.....	111
1.2.2 执行标准及技术规范:.....	111
1.3 工作原则.....	112
2 基本情况.....	113
2.1 企业基本信息.....	113
2.1.1 公司简介.....	113
2.1.2 工程简介.....	114
2.1-3 主要原辅材料.....	125
2.1.4 总平面布置.....	125
2.1.5 生产工艺.....	126
2.1.6 产污环节及污染防治措施.....	133
2.2 企业周边环境风险受体情况.....	134
2.2.1 自然环境概况.....	134
2.2.2 大气环境受体.....	137
2.2.3 水环境受体.....	139
2.3 环境风险源与环境风险评价.....	139

2.3.1	物质风险识别 .....	139
	(1) 主要风险物质和规模 .....	139
2.3.2	风险源识别 .....	141
2.3.3	环境风险源监控 .....	142
2.4	安全生产管理 .....	142
2.5	风险隐患排查 .....	143
2.6	现有环境风险防控与应急措施情况及差距分析 .....	144
2.6.1	现有风险防范措施 .....	144
	2.5.1.1 工艺控制措施 .....	144
	2.5.1.2 建筑等级与设备方面的防范措施 .....	144
	2.5.1.3 生产安全管理 .....	145
	2.5.1.4 劳动保护 .....	145
2.6.2	危化品工程控制措施 .....	145
2.6.3	火灾防范措施 .....	146
2.6.4	危险化学品的贮存、运输、装卸要求 .....	147
2.6.5	硫酸等危化品泄漏事故的防范措施 .....	147
2.6.6	环保设施事故排放的防范措施 .....	148
2.6.7	废水外排三级防控措施 .....	149
2.6.8	环境风险排查隐患措施 .....	149
2.7	现有应急物资与装备、救援队伍情况 .....	150
	2.7.1 现有救援队伍情况 .....	150
	2.7.2 现有物资与装备 .....	154
3	突发环境事件及其后果分析 .....	156
3.1	突发环境事件情景分析 .....	156
	3.1.1 国内突发环境事件统计分析 .....	156
3.2	突发环境事件情景源强分析 .....	159
	3.2.1 硫酸泄漏分析 .....	159
	3.2.2 天然气泄漏分析 .....	163
	3.2.3 碱液泄漏 .....	164
	3.2.4 MVR 泄漏 .....	164
3.3	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 .....	165
	3.3.1 硫酸泄漏 .....	165
	3.3.1.3 硫酸泄漏处置要求与注意事项 .....	169
	3.3.2 天然气泄漏 .....	170
	3.3.2.2 天然气泄漏应急措施及应急资源分析 .....	171
	3.3.3 碱液泄漏 .....	172
	3.3.3.1 碱液泄漏风险 .....	172
	3.3.3.2 碱液泄漏应急措施 .....	172
	3.3.4 地下水污染应急措施 .....	173
	3.3.5 环保设施事故排放应对措施 .....	174
	3.3.6 MVR 泄漏应对措施 .....	175
3.4	突发环境事件危害后果分析 .....	175
4	现有环境风险防控和应急措施差距分析 .....	177

4.1 环境风险管理制度 .....	177
4.2 环境风险防控与应急措施 .....	177
4.3 环境应急资源 .....	178
4.4 历史经验教训总结 .....	178
4.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容 .....	179
5 企业突发环境事件风险等级 .....	180
5.1 突发大气环境事件风险分级 .....	181
5.1.1 大气环境风险物质数量与其临界量比值 (Q) .....	181
5.1.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平 (M) 评估 .....	182
5.1.3 大气环境风险受体敏感程度 (E) 评估 .....	184
5.1.4 突发大气环境事件风险等级确定 .....	184
5.2 突发水环境事件风险分级 .....	185
5.2.1 涉水环境风险物质数量与其临界量比值 (Q) .....	185
5.2.2 生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M) 评估 .....	186
5.2.3 水环境风险受体敏感程度 (E) 评估 .....	189
5.2.4 突发水环境事件风险等级确定 .....	190
表 5.2-5 企业突发环境事件风险分级矩阵表 .....	190
5.3 企业突发环境事件风险等级确定与调整 .....	191
5.3.1 风险等级确定 .....	191
5.3.2 风险等级调整 .....	191
5.3.3 风险等级表征 .....	191

## 应急资源调查报告篇

1、应急资源调查的目的 .....	193
2、突发环境事件所需应急资源 .....	193
3、企业应急资源调查 .....	193
3.1 环境应急队伍调查 .....	193
3.2 环境应急设施装备调查 .....	199
3.3 环境应急场所调查 .....	200
4、企业外部应急资源调查 .....	200
4.1 外部可协助部门调查 .....	200
4.2 外部可协助单位调查 .....	200
5、环境应急专项经费调查 .....	201
5.1 建立应急经费保障机制 .....	202
5.2 建立有机统一的协调机制 .....	202
5.3 建立可靠的资金保障体系 .....	202
5.4 强化经费保障监管力度 .....	203
5.5 完善经费保障体系 .....	203
6、应急资源调查的结论 .....	203
附件、附图 .....	204
附件 1、公司应急指挥中心和应急救援工作组名单及联系方式表 .....	204
附件 2 外部通讯录一览表 .....	206
附件 3：宜春银锂新能源有限责任公司应急物质装备配备情况 .....	207
附件 4 企业环评批复文件 .....	208



附件 5 宜春市重污染天气应急预案.....	213
附件 6 锂渣泄漏专项应急预案.....	218
附件 7 互助协议.....	222
附件 8 锂渣台账及处置方案、协议.....	223
附图 1、地理位置图.....	241
附图 2 厂区平面布置图.....	242
附图 3 危险源分布图.....	243
附图 4 应急疏散图.....	244
附图 5 应急物资分布图.....	245
附图 6 事故水排放线路图.....	246

## 前 言

突发环境事件是指由违反环境保护法律法规的经济、社会活动或行为，及意外因素或不可抗拒的自然灾害等原因在瞬时或短时间内排放有毒、有害污染物质，导致地表水、地下水、大气和土壤受到严重的污染和破坏，对社会经济与人民生命财产造成损失的恶性事件。突发环境事件具有发生突然、扩散迅速、危害范围广的特点，污染物没有固定的排放方式和排放途径，事件对环境可能造成严重污染和破坏，给人民的生命和国家财产造成重大损失。

为有效防范突发环境事件的发生，及时、合理处置可能发生的各类重大突发环境事件，保障人民群众身心健康及正常生产、生活，依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发环境事件应急预案管理暂行办法》、《国家突发环境事件应急预案》和《突发环境事件信息报告办法》等法律法规相关规定，根据《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）的有关内容和要求，修订了《宜春银锂新能源有限责任公司利用锂云母年制备 10000 吨碳酸锂项目突发环境事件应急预案》。预案主要有突发环境事件预防、响应、应急、报告、处置等内容，重点加强生产、贮存、运输、使用等各个环节危险化学品的日常管理和安全防范工作，严防各种突发环境事件的发生，规范和强化突发环境事件的应急处置工作，以预防发生为重点，逐步完善处置突发环境事件的预警、处置及善后工作机制，建立公司防范有力、指挥有序、快速高效和统一协调的突发环境事件应急处置体系。

该预案由宜春银锂新能源有限责任公司制定，由公司法定代表人批准发布并实施。

## 第一章 总则

### 1.1 编制目的

为贯彻《中华人民共和国突发事件应对法》及其他国家法律、法规和有关文件的要求，有效预防、快速控制和及时消除突发性环境污染事件的危害，进一步增强公司对突发环境事件的应急反应能力，有效防范环境污染事故，防止重大生产安全事故发生，完善应急管理机制，迅速有效地控制和处置可能发生的事故，切实加强和规范环境风险源的监控和环境污染事件应急的措施，全面控制和消除污染，维护自然生态环境，保障人民身心健康，确保社会稳定和环境安全，将事故造成的环境影响降至最小，维护社会稳定，制定了《宜春银锂新能源有限责任公司利用锂云母年制备 10000 吨碳酸锂项目突发环境事件应急预案》。

该预案是本单位生产过程中实施突发环境事件应急预案救援的规范性文件，用于指导单位在该项目生产过程中突发环境事件应急预案救援行动。

### 1.2 编制依据

#### 1.2.1 法律法规及相关规定：

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起施行；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日起施行；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 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》（2020 年 9 月 1 日施行）；
- (5) 《中华人民共和国安全生产法》（2021 年 6 月 10 日修订）；
- (6) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007 年 11 月 1 日起施行；
- (7) 关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知，环发[2015]4 号；
- (8) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部 34 号令），2015 年 6 月 5 日起施行；
- (9) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部第 17 号令）；
- (10) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- (11) 《国家危险废物名录》（2021 修订版，自 2021 年 1 月 1 日起施行）；
- (12) 《危险化学品名录》（2018 版）；

- (13) 《重点监管危险化工工艺目录》（2013 版）；
- (14) 《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ230-2010）；
- (15) 《剧毒化学品名录》（2015 版）；
- (16) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (17) 《国家突发公共事件总体应急预案》；
- (18) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119 号）；
- (19) 《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》（GBZ2.1-2010）；

### 1.2.2 执行标准及技术规范：

- (1) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (2) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (3) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (4) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）；
- (5) 《危险化学品重大危险源安全监控通用技术规范》（AQ3035-2010）；
- (6) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (7) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (8) 《危险化学品应急救援指南》（ERG2000）；
- (9) 《常用危险化学品贮存通则》（GB15603-1995）；

## 1.3 适用范围

适用主体：宜春银锂新能源有限责任公司利用锂云母年制备 10000 吨碳酸锂项目；

地理及管理范围：宜春银锂新能源有限责任公司二期范围内及周边环境敏感点；

事件类别：宜春银锂新能源有限责任公司二期生产废水、废气等事故排放，98%H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、氢氧化钠、天然气泄漏事故及泄漏品燃烧或爆炸引起的环境事件；

工作内容：发生环境事件时预防与预警、应急处理及后期处置、应急监测等。

## 1.4 工作原则

编制应急预案的依据原则

(1) 以人为本，安全第一原则。以落实实践科学发展观为准绳，把保障人民群众生命财产安全，最大限度地预防和减少突发事件所造成的损失作为首要任务。

(2) 统一领导，分级负责原则。在本单位领导统一组织下，发挥各职能部门作用，逐级落实安全生产责任，建立完善的突发事件应急管理机制。

(3) 依靠科学，依法规范原则。科学技术是第一生产力，利用现代科学技术，发挥专业技术人员作用，依照行业安全生产法规，规范应急救援工作。

(4) 预防为主，平战结合原则。认真贯彻安全第一，预防为主，综合治理的基本方针，坚持突发事件应急与预防工作相结合，重点做好预防、预测、预警、预报和常态下风险评估、应急准备、应急队伍建设、应急演练等项工作。确保应急预案的科学性、权威性、规范性和可操作性。

## 1.5 事件分级

### 1.5.1 国家突发环境事件分级标准

#### 1. 特别重大突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为特别重大突发环境事件：

- (1) 因环境污染直接导致 30 人以上死亡或 100 人以上中毒或重伤的；
- (2) 因环境污染疏散、转移人员 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) 因环境污染造成区域生态功能丧失或该区域国家重点保护物种灭绝的；
- (5) 因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的；
- (6) I、II 类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以上急性死亡的；放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果的；
- (8) 造成重大跨境影响的境内突发环境事件。

#### 2. 重大突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为重大突发环境事件：

- (1) 因环境污染直接导致 10 人以上 30 人以下死亡或 50 人以上 100

人以下中毒或重伤的；

(2) 因环境污染疏散、转移人员 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丧失或该区域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) I、II 类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以下急性死亡或者 10 人以上急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成较大范围辐射污染后果的；

(7) 造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。

### 3. 较大突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为较大突发环境事件：

(1) 因环境污染直接导致 3 人以上 10 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒或重伤的；

(2) 因环境污染疏散、转移人员 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；

(6) III 类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 10 人以下急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成小范围辐射污染后果的；

(7) 造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。

### 4. 一般突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为一般突发环境事件：

(1) 因环境污染直接导致 3 人以下死亡或 10 人以下中毒或重伤的；

(2) 因环境污染疏散、转移人员 5000 人以下的；

(3) 因环境污染造成直接经济损失 500 万元以下的；

(4) 因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的；

(5) IV、V 类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导

致人员受到超过年剂量限值的照射的；放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果的；铀矿冶、伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果的；

(6) 对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。

上述分级标准有关数量的表述中，“以上”含本数，“以下”不含本数。

### 1.5.2 本公司事件分级

本公司综合实际情况，参考以上文件中规定的分级，针对可能产生环境污染事件的严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、内部控制事态的能力以及可以调动的应急资源，为方便管理、明确职责，将公司突发环境事件从重到轻依次分为重大突发环境事件（I级）、较大突发环境事件（II级）、和一般突发环境事件（III级）。

#### 1. 重大突发环境事件（I级）

由于硫酸、天然气泄漏、生产设备操作不当引起的环境污染事件、污染治理设施发生事故引起环境污染事件或自然灾害等引发的突发环境事件，超出厂区控制范围，已经造成人员伤亡、财产损失的为重大环境事件；需要外部消防人员联合起来处理各种情况，需要外部人员进行安全疏散，通常当地政府宣布进入紧急状态。

#### 2. 较大突发环境事件（II级）

由于硫酸、天然气泄漏、生产设备操作不当引起的环境污染事件、污染治理设施发生事故引起环境污染事件或自然灾害等引发的突发环境事件，超出主装置区控制范围，但仍控制在厂区内的为较大环境事件。

#### 3. 一般突发环境事件（III级）

由于硫酸、天然气泄漏、生产设备操作不当引起的环境污染事件、污染治理设施发生事故引起环境污染事件或自然灾害等引发的突发环境事件，控制在生产、仓储区域范围内的、在较短的时间内可以控制的为一般环境事件。

## 1.6 应急预案体系

宜春银锂新能源有限责任公司按照上级生态环境部门要求，认真学习了《国家突发公共事件总体应急预案》、《国家突发环境事件应急预案》、《江西省突发公共事件总体应急预案》、《江西省突发环境事件应急预案》、《宜春市突发事件总体应急预案》，并根据宜春银锂新能源有限责任公司实际情况，修行了宜

春银锂新能源有限责任公司利用锂云母年制备 10000 吨碳酸锂项目突发环境事件应急预案,制订了泄漏事故现场处置方案、污染治理设施非正常运行处置方案、火灾事故现场处置方案、危险废物处置不当现场处置方案为主要内容的应急预案体系。

事故发生后,立即启动企业应急预案,采取切断或者控制污染源以及其他防止危害扩大的必要措施,及时通报可能受到危害的单位和居民,同时上报政府和主管部门。部门预案、政府预案启动后,宜春银锂新能源有限责任公司各部门需无条件服从政府应急指挥部调动,提供各方面的支持。

#### ①内部关系

本预案应急体系包括《综合应急预案》、《环境风险评估报告》、《应急资源调查报告》和《现场处置方案》,是公司应急预案体系中的一部分,与公司《安全生产事故应急预案》专项应急预案相并列。

当启动其他预案如发生火灾启动消防应急预案,消防水中可能含有污染分子时,或发生安全生产事故,生产废水溢出,要启动突发环境应急预案来处理。即其他应急预案启动,可能导致环境污染时,启动突发环境事件应急预案,涉及专项预案突发环境事故,专项预案相应启动。

#### ②外部(平级)关系

公司位于江西省宜春市袁州区,公司周边为其他企业,公司需要外部协助时,可向周边企业求助。

#### ③外部(上级)关系

公司位于宜春市袁州区,因此袁州区及上级生态环境部门的应急预案是本公司应急预案的上级文件,对本公司应急预案体系具有直接的领导和指导作用。当公司发生突发环境应急事件,且超出公司处理能力范围或达到需要外部协调指挥时,袁州区及上级生态环境部门启动应急预案,指挥权交给上级单位,公司应急预案作为上级应急预案的一个子部分,按上级预案规定的要求实施,服从指挥,处理环境应急事件。本预案与《宜春市突发事件总体应急预案》等预案相衔接。



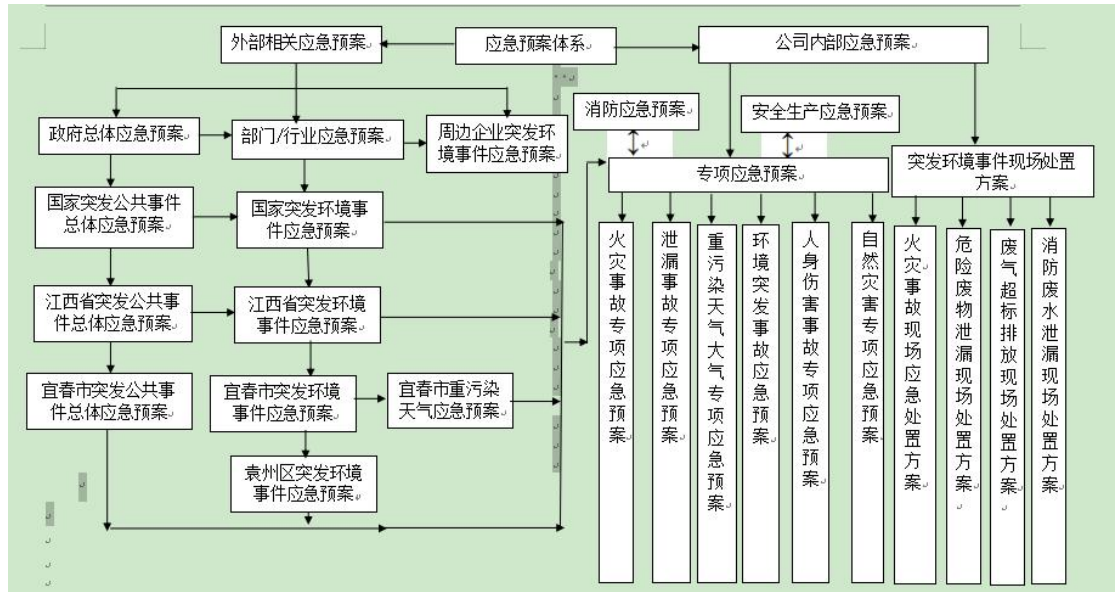


图 1.6-1 急预案衔接关系图

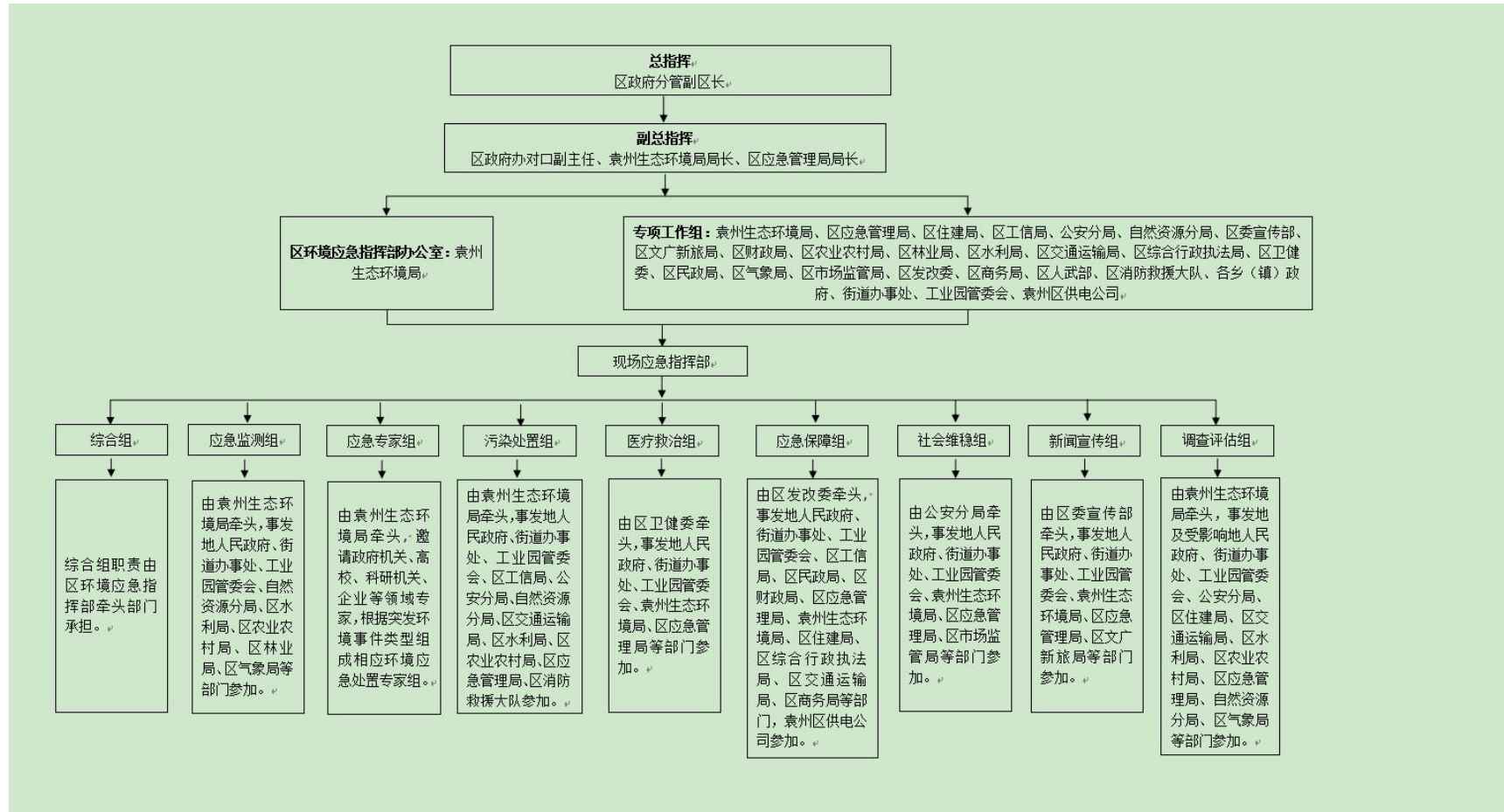


图 1.6-2 袁州区突发环境事件应急预案组织体系图

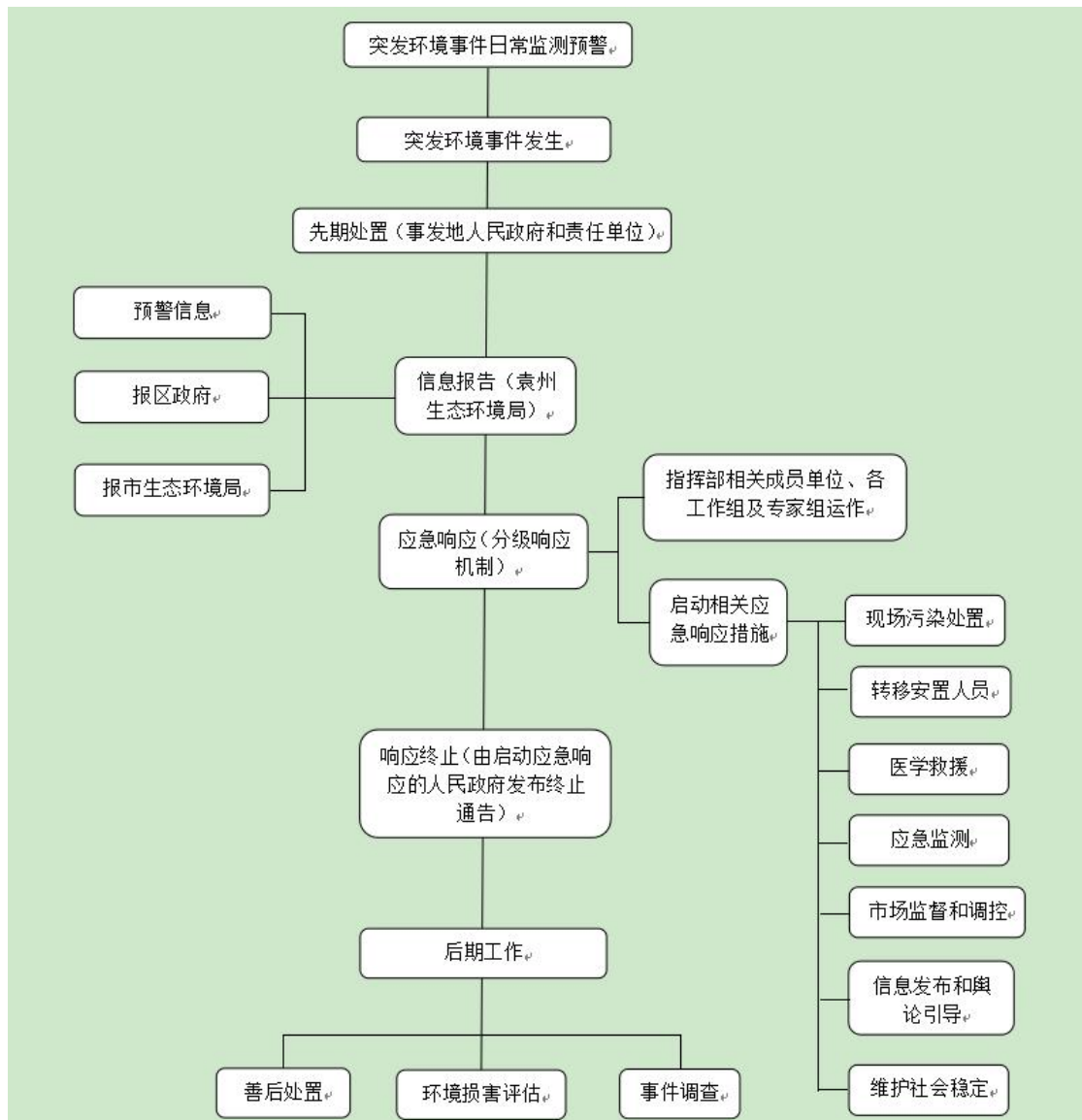


图 1.6-3 袁州区突发环境事件应急预案管理工作流程图

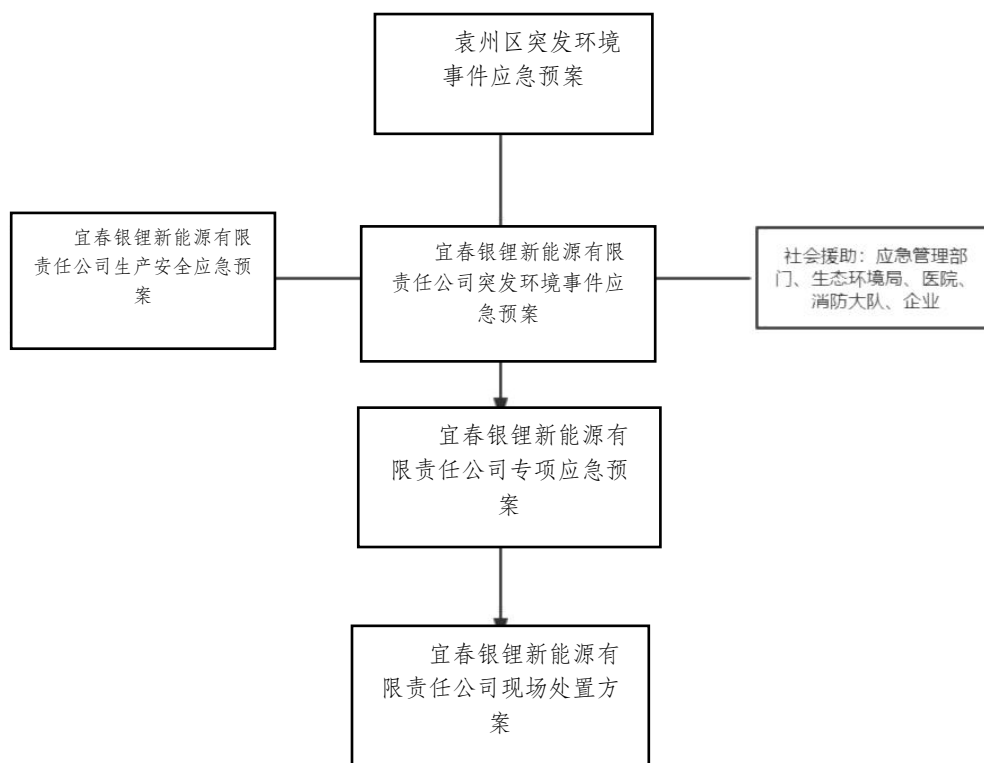


图 1.6-4 应急预案关系联系图

### 1.7 应急预案编制工作步骤

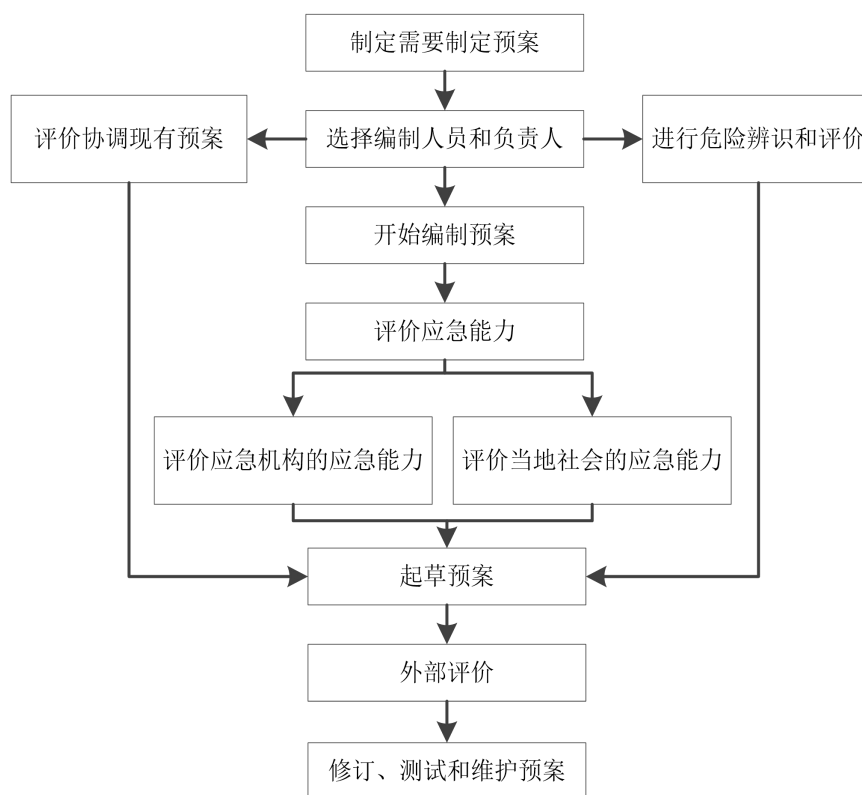


图 1.7-1 应急预案制定步骤

## 第二章 企业基本情况

### 2.1 企业概况

宜春银锂新能源有限责任公司成立于 2011 年，是江西特种电机股份有限公司（股票代码：002176）的控股子公司，江西省重点企业，位于“国家锂电新能源高新产业化基地”、“亚洲锂都”——江西省宜春市。是专业从事“低成本综合利用锂云母制备高纯度碳酸锂及其系列副产品”，集研发、生产、销售为一体的锂电新能源高科技企业，主要产品有碳酸锂，其副产品有硫酸钠、石膏等。宜春锂云母矿石资源中锂储量占全国的 31%，铷储量占世界的 60%，铯储量占全国的 22.5%，银锂公司的控股股东拥有 43 平方公里锂矿，为公司的持续发展提供强有力的原料保障。

宜春银锂新能源有限责任公司位于宜春市袁州工业园区袁州区机电产业基地。分别建设一期、二期厂区，一期、二期之间不存在生产设备、公用工程、主体工程等依托关系，两地相距 2km，二期期占地面积 450 亩，总投资 18 亿元，董事长兼法人代表罗清华，公司总经理辛毅敏，隶属宜春市袁州区机电产业管辖。本预案内容为二期利用锂云母年制备 10000 吨碳酸锂项目的预案内容。

宜春银锂新能源有限责任公司于 2016 年委托江西省环境科学保护研究院编制了《宜春银锂新能源有限责任公司利用锂云母制年制备 10000 吨碳酸锂项目环境影响报告书》，原江西省环境保护厅于 2017 年 6 月以赣环评字[2017]34 号文对其报告书进行了批复；公司于 2018 年 6 月委托安徽三的环境科技有限公司编制了《宜春银锂新能源有限责任公司利用锂云母制年制备 10000 吨碳酸锂项目变更环境影响报告书》，江西省生态环境厅于 2019 年 7 月以赣环评字[2019]42 号文对该报告书进行了批复。2019 委托江西龙翔国标科技检测有限公司进行利用锂云母制年制备 10000 吨碳酸锂项目变更竣工环境保护验收，2020-07-23 取得编号为 91360902568660810Y002V 的排污许可证。

宜春银锂新能源有限责任公司二期变更后年产 10000 吨碳酸锂，职工总人数 600 人，实行 24 小时两班制的作业制度。

公司设置综合部、财务部、生产部、质管部、销售部、采购部、设备部、技术部。

主要生产工艺流程：焙烧、水浸、中和、MVR、沉锂等。

主要原辅材料：锂云母、硫酸、纯碱、生石灰等。

主要设备：回转窑、反应釜、球磨机、离心机、空压机、烘干机、锅炉、MVR 高效蒸发器、储罐、储槽等。

## 2.2 环境风险源基本情况

### 2.2.1 产品及产量

主要产品及规模为：年产 10000 吨碳酸锂及 5000 吨氢氧化锂副产品。

### 2.2.2 主要原辅材料

表 2.2-1 主要原辅材料一览表

序号	主要原辅材料	单位	2019 年使用量	目前年均使用量	最大储存量
1	锂云母	吨	175500	185338	/
2	98%H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	吨	9466	18657	867
3	生石灰	吨	2924	1088	/
4	纯碱	吨	20814	22448	
5	烧碱	吨	4722	2256	/
6	辅料	吨	101019	50193	
7	管道天然气	m <sup>3</sup>	5364.8 万	1410 万	0

## 2.2.3 生产单元建设情况

表 2.2-2 项目建设情况一览表

项目	建设名称	规模	备注
主体工程	锂云母生产线		
	混料车间	面积 2119.04m <sup>2</sup> (1F) 位于锂云母焙烧车间北面, 用于干燥后的锂云母粉尘混合均匀造粒	
	浸取车间	面积 5398.74m <sup>2</sup> (1F), 位于厂区中部, 用于焙烧后的物料球磨水浸, 防止物料板结	
	中和除杂车间	面积 5038m <sup>2</sup> (4F), 位于石膏仓库北面, 用于除去母液中的氟和钙	
	1#硫酸锂 MVR 硫酸钠 MVR	面积 1975m <sup>2</sup> (1F), 位于硫酸钠干包车间北面, 蒸发母液的水分, 提高锂的浓度	
	1#硫酸钠干包车间	4F, 总面积 3489.67m <sup>2</sup> , 其中库房 1 层, 干包车间为 3 层	
	1#沉锂及干包车间	面积 10056m <sup>2</sup> , 位于厂区中部, 分离碳酸锂粗品	
	锂云母干燥车间	面积 268.8m <sup>2</sup> , 窑头 4 层, 位于厂区南面, 用于锂云母干燥	
	锂云母焙烧车间	面积 228m <sup>2</sup> , 窑尾 3 层, 位于厂区中部, 用于锂云母高温焙烧转晶	
	锂云母冷却窑	面积 1740.4m <sup>2</sup> , 焙烧料堆场雨棚 1 层; 大料清出室 1 层; 窑头 2 层。	
	球磨车间	厂房面积 754.88m <sup>2</sup> , 1 层, 内部操作钢平台 612.85m <sup>2</sup> 。	
	锂辉石生产线		
	锂辉石焙烧 回转窑 1#	112m*24m, 焙烧回转窑04.2*60m, 位于厂区北部, 用于转晶后的锂辉石酸化焙烧	
	锂辉石焙烧回转 窑 2#	112m*24m, 焙烧回转窑04.2*60m, 位于厂区北部, 用于转晶后的锂辉石酸化焙烧	
锂辉石酸化 冷却窑车间 1#	125m*36m, 酸化窑04.5*60m、冷却窑03*48m, 位于厂区北部, 用于锂辉石酸化焙烧后的冷却		
锂辉石酸化 冷却窑车间 2#	125m*36m, 酸化窑04.5*60m、冷却窑03*48m, 位于厂区北部, 用于锂辉石酸化焙烧后的冷却		

项目	建设名称	规模	备注
	浸取除杂车间	面积 4320m <sup>2</sup> (1F)，位于厂区中部，用于除去母液中的氟	
	2#硫酸锂 MVR 和硫酸钠 MVR	面积 1975m <sup>2</sup> (1F)，蒸发母液的水分，提高锂和钠的浓度	
	2#硫酸钠干包车间	面积 3489.67m <sup>2</sup> ，库房 1 层，干包厂房为 3 层，	
	2#沉锂及干包车间	面积 10056m <sup>2</sup> ，分离碳酸锂粗品	
	硫酸锂 MVR 和硫酸钠 MVR 车间	面积 1975m <sup>2</sup> (1F)，蒸发母液的水分，提高锂和钠的浓度	
	浸取车间	面积 720m <sup>2</sup> (2F)，位于厂区中部，提高硫酸锂溶解度，便于蒸发浓缩	
	苛化车间	67.5m×18m (5F)，位于厂区中部，加入氢氧化钠，使氢氧化锂苛化	
	制液冻硝车间	52.5m×23.5m (3F)，位于厂区中部，用于氢氧化锂冷冻	
	氢氧化锂车间	63m×75m (2F)，位于厂区中部，制氢氧化锂副产品	
辅助工程	食堂	1F，占地面积 900m <sup>2</sup> ，建筑面积 2700m <sup>2</sup>	
	宿舍	2 栋×5F，占地面积 1944m <sup>2</sup> ，总建筑面积 9720m <sup>2</sup>	
	办公楼	3F，占地面积 500m <sup>2</sup> ，建筑面积为 1500m <sup>2</sup>	
公用工程	给排水	给水包括生活、生产、消防给水系统；排水系统包括污水、初期雨水、消防水收集系统。	
	供热	3 台 20t/h 燃气锅炉。	
	冷冻机房	3 台 1380kW 的冷冻压缩机	
	供电	年用电量预计 16414 万 kwh，由园区供给。	
环保工程	废气处理系统	1 套在线监控；7 套布袋除尘；1 套风冷冷却器+布袋除尘器+碱液喷淋；2 套碱液喷淋；2 套布袋除尘+两级碱液喷淋	
	废水处理设施	生产废水：反应池+絮凝沉淀池 生活污水：化粪池+隔油池	
	固废暂存库	500m <sup>2</sup>	



项目	建设名称	规模	备注
	危废暂存库	500m <sup>2</sup>	
	事故应急池	容积为 2500m <sup>3</sup> ，兼初期雨水池	
贮运工程	石膏仓库	627m <sup>2</sup>	
	硅砂库房	1880 m <sup>2</sup>	
	辅料仓库	146m <sup>2</sup>	
	锂云母仓库	7425m <sup>2</sup>	
	锂辉石仓库	2 个，2×4254m <sup>2</sup>	
	锂渣仓库	3864 m <sup>2</sup>	
	碳酸锂仓库 氢氧化锂仓库	2×3780m <sup>2</sup>	
	硫酸钠仓库	2 个，2×2592m <sup>2</sup>	
	硫酸储罐区	3×250m <sup>3</sup> 、3×30m <sup>3</sup>	
	母液罐区	1900 m <sup>2</sup>	

## 2.2.4 生产工艺流程

### 1、锂云母生产工艺流程

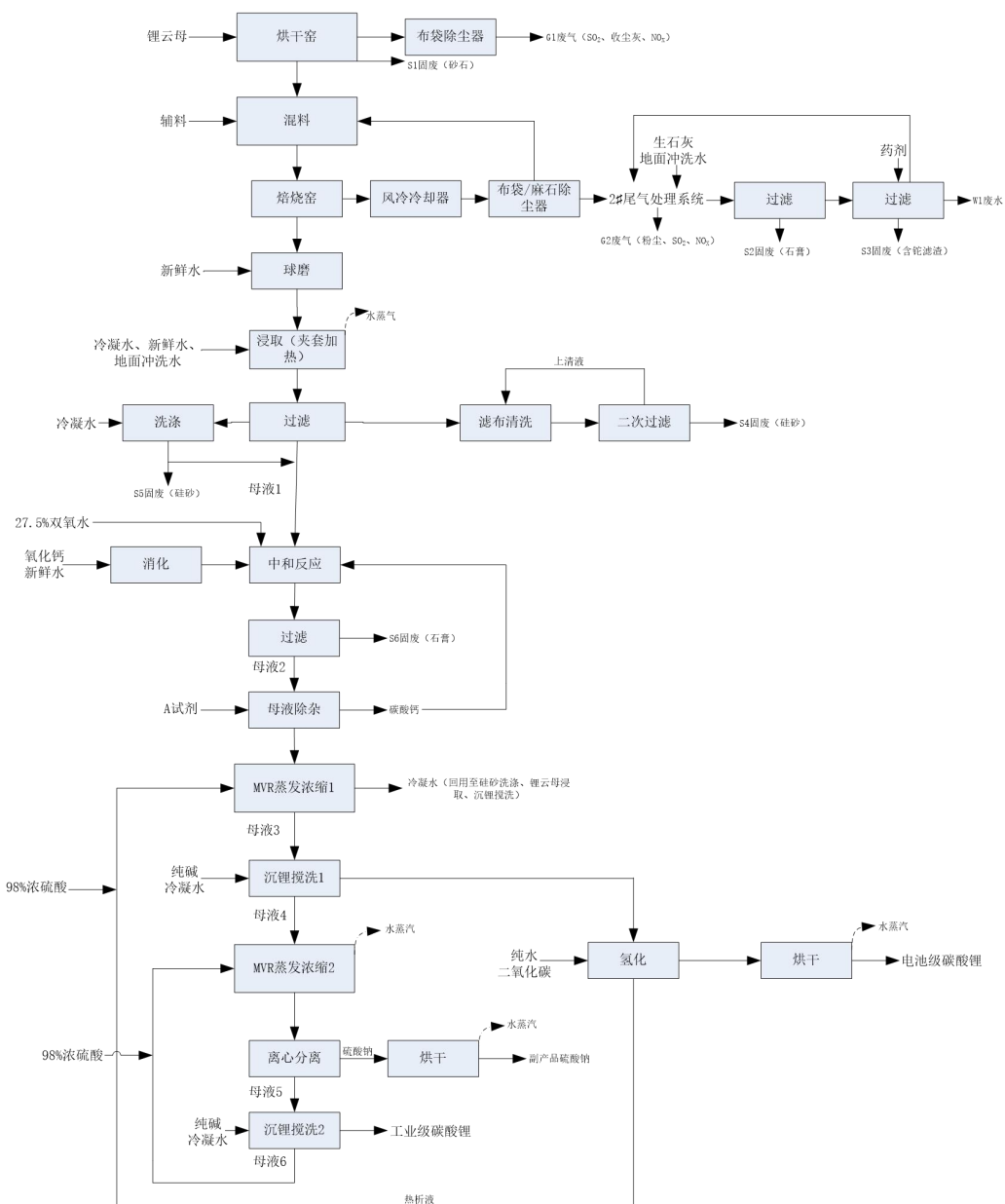


图 2.2-1 工艺流程图

1、锂云母干燥工序：锂云母原料通过铲车铲到料斗内，经过皮带输送到锂云母干燥窑窑头上部振动筛，筛分掉大块物料后（石头、树枝等），细料落到锂云母干燥窑内，干燥温度 300~800℃（只烘干其中的水分）。干燥后的物料经过皮带机输送到混料工序，锂云母干燥窑尾气（天然气燃烧尾气、云母粉尘）通过引风机经过布袋除尘后高空排放。

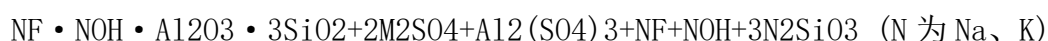
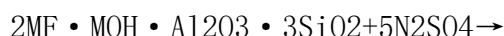
2、混料工序：从锂云母干燥窑内出来的干燥物料和辅助物料（硫酸盐类）按 1:0.3~0.8 比例送到混料机内，物料在混料机内混合均匀。通过皮带转运到送料皮带送到锂云母焙烧工序。

3、锂云母焙烧工序：锂云母与辅助物料混完的料经锂云母焙烧窑 500~1000℃

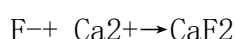
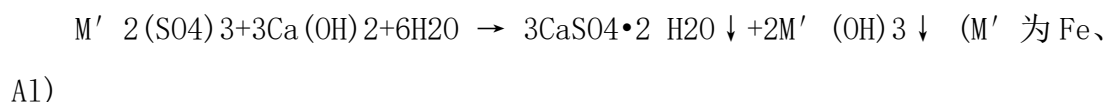
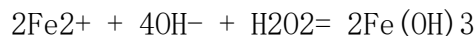
高温焙烧, 锂云母在硫酸盐的高温焙烧下经一定时间能发生晶型转变, 便于浸出。焙烧后物料输送到冷却窑, 冷却窑冷却采用的是循环水喷淋至窑炉外壁间接冷却的形式。窑尾的尾气(天然气燃烧尾气、云母粉尘, 由于焙烧时没有酸的加入, 故不产生氟化氢)经过机力冷却器(采用风冷)、布袋除尘、麻石除尘(该尾气处理加石灰乳是为了中和水喷淋时吸收燃料尾气产生的亚硫酸及粉尘水浸后产生的氟化盐)后排放。物料通过冷却窑冷却后经链斗输送机送到球磨工序。

4、球磨工序: 冷却窑冷却后物料经球磨机球磨(水磨)至 60-100 目;

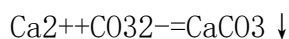
5、浸取工序: 球磨后的物料加入冷凝水等, 按固液比=1:0.8-1.2 进行调浆, 浸取温度为 70-95℃, 浸取 30-60min, 采用夹套蒸汽加热方式, 水浸后过滤分离, 滤渣为硅砂(锂云母与硫酸盐发生的为置换反应, 铷铯碱性更强, 不参与反应, 绝大部分进入硅砂中), 母液 1 与洗液混合进入中和除杂工序。



6、中和除杂工序: 根据混合母液中  $Fe^{2+}$  的量, 加入 30-35% 的石灰乳(生石灰和水配置), 通过控制溶液的 pH 值, 产生沉淀, 分离出石膏和母液 2;

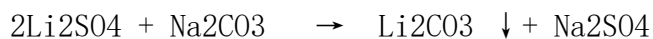


7、母液除杂: 母液 2 中加入 A 试剂(碳酸盐)进行除杂, 除杂后的碳酸钙返回中和工序作为石灰使用, 除杂后的母液进入蒸发浓缩工序;

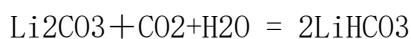


8、蒸发浓缩: 将除杂后的母液打入硫酸锂 MVR 高效蒸发器中蒸发浓缩, 蒸发浓缩的原理为通过强制循环, 使溶液中的水蒸发形成水蒸气, 水蒸气排出后再经冷凝器冷凝成冷凝水, 冷凝水返回各工序循环使用。母液通过减少体积来提高 Li 浓度, 控制溶液中  $Li_2O$  浓度在 15~45g/L, 得到母液 3 进入沉锂及搅洗工序; 蒸发浓缩产生的水蒸气经冷凝器冷凝, 冷凝后的冷凝水用作锅炉房用水、纯水制备、地面设备冲洗、配纯碱、碳酸锂洗涤等生产环节;

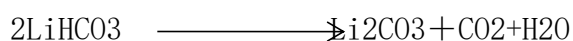
9、分离粗产品：在浓缩液中加入碳酸钠溶液，在 80~95℃ 温度下沉锂反应 40~100 分钟，进行沉锂，然后过滤分离得碳酸锂粗品，粗碳酸锂用加热后的冷凝水进行洗涤。沉锂后母液 4 加硫酸调节 pH 值后进入硫酸钠 MVR 蒸发器蒸发浓缩，浓缩至母液中 Li<sub>2</sub>O 浓度在 15~30g/L，离心分离，烘干得无水硫酸钠固体，离心后母液 5 进入二次沉锂工序，制取工业级碳酸锂，母液 6 返回硫酸钠 MVR 蒸发器继续蒸发浓缩；



10、产品提纯烘干：粗碳酸锂加纯水打浆，碳酸锂溶解后的母液先经过精密过滤器过滤，过滤后的氯化液在加热的条件下进行分解，热析液加 98%硫酸中和后返回 MVR 蒸发浓缩 1。通过氢化、精密过滤、热析将工业级碳酸锂加工为电池级碳酸锂，电池级碳酸锂送烘干机烘干，包装待售；



加热分解



## 2、锂辉石生产线工艺流程

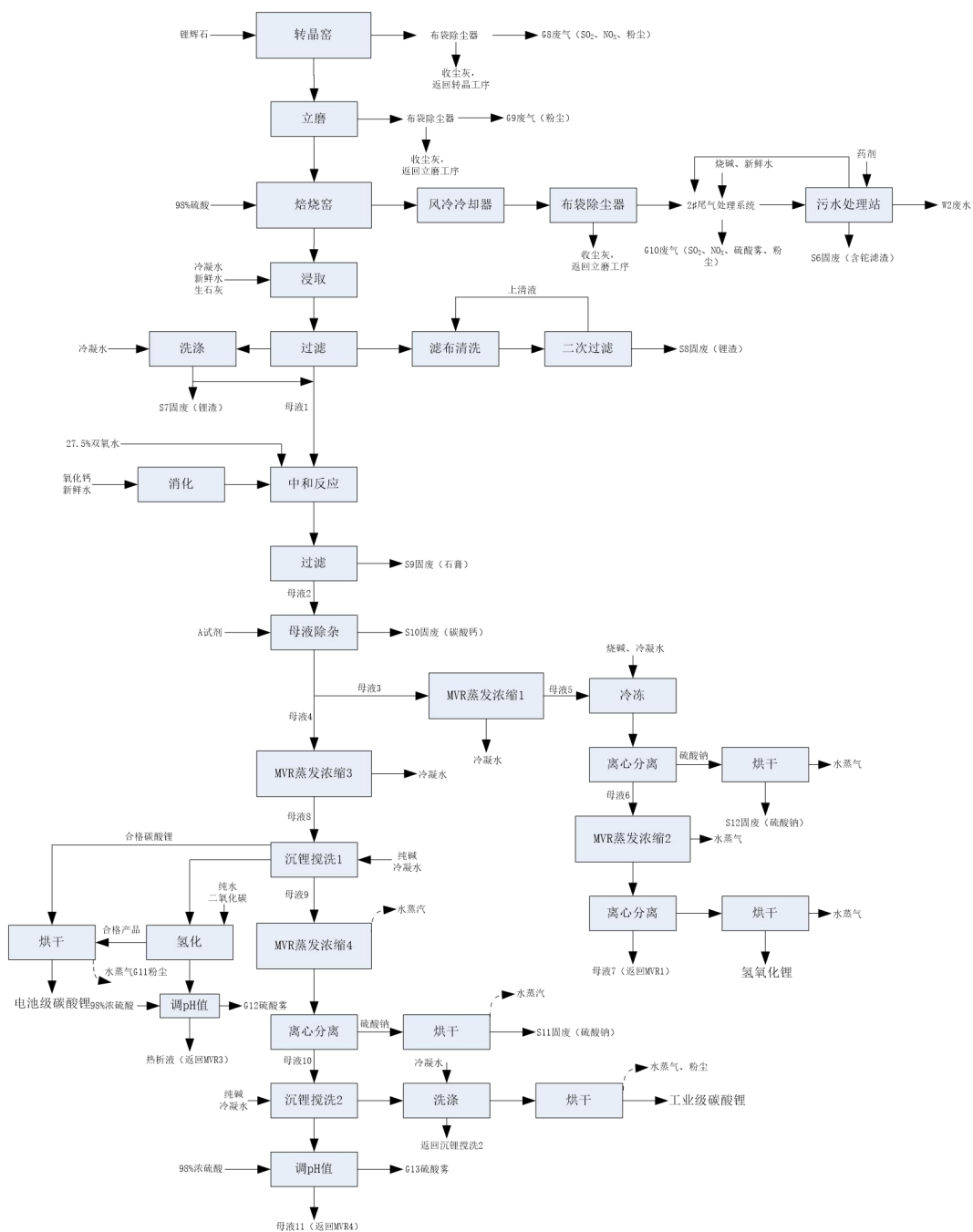


图 2.2-2 工艺流程图

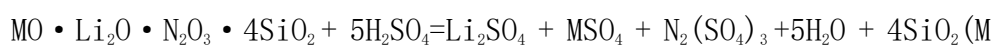
1、转晶焙烧工序：将采购的锂辉石精矿用密闭皮带囊输送至转晶窑中，从窑尾进料，窑头出料，燃料为天然气，点火燃烧段位于窑头（转晶窑前段），在500-1200℃高温下焙烧30-70min，锂辉石由α型转化为β型，转晶后的锂辉石经密闭皮带机输送到立磨工序，转晶窑产生的尾气从窑尾通过引风机经过布袋除尘后高空排放。

此处污染物主要为设备噪声及转晶尾气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘、锂辉石粉尘）。

2、立磨工序：转晶后的锂辉石经密闭皮带机输送到立磨工序，球磨后的粒

径为 60~100 目，立磨后的物料经密闭皮带机输送至酸化焙烧工序。项目采用干法立磨，由于没有水的加入，此处主要为设备噪声及立磨粉尘。

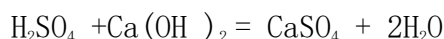
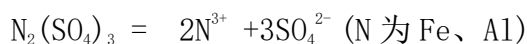
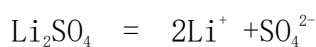
3、酸化焙烧工序：立磨后的锂辉石与 98%硫酸以质量比为 1：0.1~1：0.5 的比例下进行混合，窑尾进料，窑头出料，通过直接加热的方式对混合料进行高温焙烧，控制焙烧温度为 100~350℃，焙烧 30-70min，焙烧后物料输送到冷却窑，冷却窑冷却采用的是循环水喷淋至窑炉外壁间接冷却的形式。焙烧后的物料通过密闭皮带机输送至浸取工序。原材料焙烧时将产生焙烧废气，由风机从窑尾抽至废气处理设施处理达标后由排气筒高空排放。锂辉石在此温度下与硫酸发生离子交换反应，其反应机理如下：



为 Mn、Mg，N 为 Fe、Al)

由于锂辉石原料含氟量较低，且本项目采用干法酸化焙烧，焙烧过程没有游离的氢离子产生，根据建设单位实验小试尾气未检测出氟化氢，因此酸化焙烧没有氟化氢的产生。焙烧废气主要由两部分废气组成，绝大部分废气为天然气燃烧产生的烟尘、二氧化硫及氮氧化物等，另一部分为锂辉石焙烧产生的部分粉尘和少量的硫酸雾。此过程主要污染物为设备噪声及焙烧尾气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘、云母粉尘、硫酸雾、铯及其化合物）。

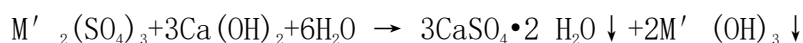
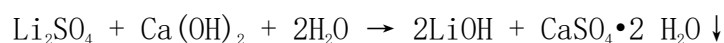
4、浸取工序：酸化焙烧后的物料加入 MVR 蒸发冷凝水，按固液比 1：1.2~1：2 进行调浆（浸取溶液为石灰乳），浸取温度为常温，浸取时间为 30-60min，水浸后用带式过滤器真空抽滤，母液 1 及洗涤液均抽至下料桶，锂渣经刮板刮至后输送至锂渣库房，母液 1 与洗涤液混合进入中和除杂工序。



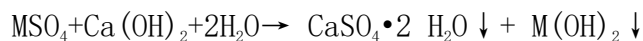
此过程主要污染物为设备噪声及浸出渣。浸出渣加冷凝水洗涤，回收浸出渣残留的锂、钠等有价值金属。浸出渣（主要为锂渣）堆放在锂渣库房，作为副产品外售。洗涤液返回中和工序回收利用。

5、中和除杂工序：浸取后的母液通过泵经管道输送至中和除杂工序，根据混合母液中 Fe<sup>2+</sup> 的量，向混合母液中先加入 27.5% 的双氧水，再加入 30-35% 的石

灰乳（生石灰和水配置），通过控制溶液的 pH 值，产生沉淀，分离出石膏和母液 2；



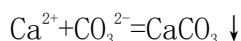
(M' 为 Fe、Al)



(M 为 Mn、Mg)

此过程主要污染物为设备噪声及除杂渣。

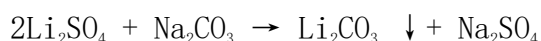
6、母液除杂：母液 2 中加入 A 试剂（碳酸盐）进行除杂，除杂后的碳酸钙返回中和工序作为石灰使用，除杂后的母液根据流量比约 1:2 分为母液 3 和母液 4 两部分；



此过程主要污染物为设备噪声及碳酸钙，碳酸钙返回中和工序作为石灰使用。

7、硫酸锂蒸发浓缩：将除杂后的母液 4 通过泵打入硫酸锂 MVR 高效蒸发器中蒸发浓缩，蒸发浓缩的原理为通过强制循环，使溶液中的水蒸发形成水蒸气，母液通过减少体积来提高 Li 浓度，控制溶液中  $\text{Li}_2\text{O}$  浓度在 15~45g/L，得到母液 8 进入沉锂及搅洗工序；溶液 pH 值接近中性，不会产生硫酸雾，水蒸气排出后再经冷凝器冷凝（采用冷却塔风冷的形式）成冷凝水，冷凝水先储存在冷凝水槽中，之后返回配纯碱、浸出渣洗涤、沉锂搅洗等工序循环使用。此过程主要污染物为设备噪声。

8、沉锂搅洗 1：在浓缩液中加入碳酸钠溶液（由冷凝水和碳酸钠配置），在 80~95℃ 温度下（锅炉蒸气）沉锂反应 40~100 min，进行沉锂，然后经离心机过滤分离得碳酸锂粗品，粗碳酸锂用加热后的冷凝水按固液比 1:3-5 在 90℃ 以上洗涤 30-60min。搅洗后得到的工业级碳酸锂用于制取电池级碳酸锂，沉锂后母液及搅洗液通过泵打入硫酸钠蒸发浓缩工序；



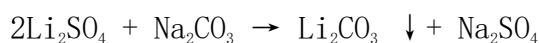
此过程主要污染物为设备噪声。

9、硫酸钠蒸发浓缩：沉锂后母液及搅洗液通过泵打入硫酸钠蒸发浓缩器，浓缩至母液中  $\text{Li}_2\text{O}$  浓度在 15~30g/L，溶液 pH 值接近中性，浓缩后的物料经离

离心机离心分离，固体烘干得无水硫酸钠，离心后母液 10 通过泵打入二次沉锂工序，制取工业级碳酸锂，母液 11 返回硫酸钠 MVR 蒸发器继续蒸发浓缩；

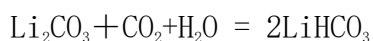
由于硫酸钠固体颗粒较大，烘干时无粉尘产生，主要是水蒸气。此处主要产生设备噪声。

10、沉锂搅洗 2 和调 pH 值：离心后的母液 10 通过泵打入二次沉锂搅洗槽，加入碳酸钠溶液（由冷凝水和碳酸钠配置），在 80~95℃ 温度下（锅炉蒸气）沉锂反应 40~100 min，进行沉锂，然后经离心机过滤分离得工业级碳酸锂粗品，粗碳酸锂用加热后的冷凝水按固液比 1:3-5 在 90℃ 以上洗涤 30-60min，经链板式远红外干燥机干燥后得工业级碳酸锂。沉锂后母液加入浓硫酸，使溶液 pH 值接近中性，通过泵打入硫酸钠蒸发浓缩工序循环使用；

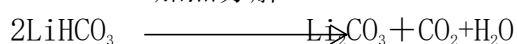


此处主要污染物为设备噪声和少量的硫酸雾。

11、氢化热析及调 pH 值：一次沉锂产生的粗碳酸锂经泵打入热析反应釜，加纯水打浆，通入 CO<sub>2</sub> 进行溶解，碳酸锂溶解后的母液先经过精密过滤器过滤，过滤后的氢化液在加热的条件下进行分解，经气流粉碎机压缩空气干燥后，通过拉瓦尔喷嘴高速喷射入粉碎腔，在多股高压气流的交汇点处物料被反复碰撞、摩擦、剪切而粉碎，粉碎后的物料在风机抽力作用下被粉碎物料随上升气流进入分级室，由于分级转子高速旋转，粒子既受到分级转子产生的离心力，又受到气流粘性作用产生的向心力，当粒子受到离心力大于向心力，即分级径以上的粗粒子返回粉碎室继续冲击粉碎，分级径以下的细粒子随气流进入旋风分离器、捕集器收集得电池级碳酸锂，气体则由引风机引出经布袋除尘器除尘处理后高空排放。热析液加 98% 硫酸调 pH 后返回硫酸锂蒸发浓缩器。



加热分解



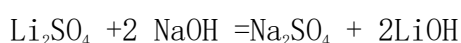
此过程污染物主要为干燥粉碎粉尘 G11、少量的硫酸雾与设备噪声。

12、硫酸锂蒸发浓缩：将除杂后的母液 3 通过泵打入硫酸锂 MVR 高效蒸发器中蒸发浓缩，蒸发浓缩的原理为通过强制循环，使溶液中的水蒸发形成水蒸气，溶液 pH 值接近中性，不会产生硫酸雾，水蒸气排出后再经冷凝器冷凝（采用冷却塔风冷的形式）成冷凝水，冷凝水先储存在冷凝水槽中，之后返回配纯碱、浸出渣洗涤、沉锂搅洗等工序循环使用。母液通过减少体积来提高 Li 浓度，控制



溶液中  $\text{Li}_2\text{O}$  浓度在  $40\sim 70\text{g/L}$ ，得到母液 5 进入苛化冷冻工序；蒸发浓缩产生的水蒸气经冷凝器冷凝，冷凝后的冷凝水用作配纯碱、浸出渣洗涤等生产环节；此过程主要污染物为设备噪声。

13、苛化冷冻：母液 5 通过泵打入苛化冷冻车间，加入氢氧化钠溶液（烧碱与冷凝水配置）苛化冷冻，苛化冷冻  $1\sim 3\text{h}$  结晶，经离心机离心分离后得十水硫酸钠，固体烘干得无水硫酸钠，离心后的母液 6 通过泵打入氢氧化锂蒸发浓缩器继续蒸发浓缩。



由于硫酸钠固体颗粒较大，烘干时无粉尘产生，主要是水蒸气。此处主要产生设备噪声。

14、氢氧化锂蒸发浓缩：离心后的母液 6 通过泵打入氢氧化锂蒸发浓缩器，母液通过减少体积来提高  $\text{LiOH}$  浓度，形成  $\text{LiOH}$  晶体，通过离心机分离得氢氧化锂粗品，烘干后得单水氢氧化锂，离心后的母液 7 返回硫酸钠蒸发器（MVR1）继续蒸发浓缩。由于氢氧化锂固体含结晶水，烘干时无粉尘产生，主要是水蒸气。

## 2.2.5 产污情况及污染防治措施

1、废水：项目产生废水有两类。

1) 不外排生产废水：硅砂洗涤废水、锂渣洗涤废水、锂云母生产线碳酸锂洗涤废水、锂辉石生产线碳酸锂洗涤废水、锂云母生产线母液蒸发冷凝废水、锂辉石生产线母液蒸发冷凝水、地面设备冲洗水、地面及设备冲洗水，均沉淀后回用。

2) 外排废水：生活污水、烧培废气处理废水、固渣残滤液、初期雨水、浓盐水，其中烧培废气处理废水、固渣残滤液、初期雨水、浓盐水经中和、沉淀后与隔油池、化粪池处理后的生活污水合并调节、再经反应压滤后排污市政管网进入污水处理厂

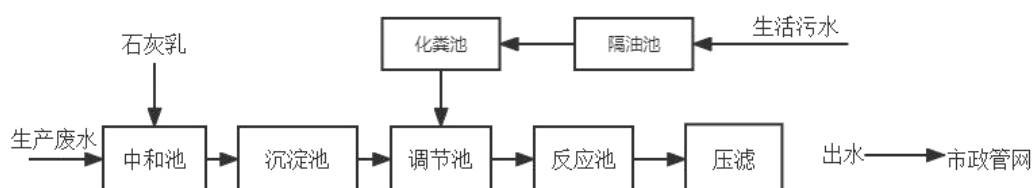


图 2.3-3 污水处理工艺流程图

2、废气：锅炉废气、锂云母烘干车间废气、锂云母混料车间废气、锂云母焙烧车间废气、锂辉石转晶车间废气、锂辉石立磨粉尘车间废气、锂辉石酸化焙烧车间废气、碳酸锂破碎烘干废气、锂辉石生产线沉锂中和废气、锂辉石辊压线废气、锂辉石风冷破碎粉尘、硫酸钠烘干废气、锂辉石生产线调 pH 废气。

锅炉废气（燃天然气）烟囱直排（1#、2#排气筒）；锂云母烘干废气经布袋除尘后高空排放（4#排气筒）；锂云母混料车间废气经布袋除尘器处理后高空排放（3#排气筒）；锂云母焙烧车间废气风冷后经布袋除尘+碱液喷淋处理后高空排放（5#排气筒）；锂辉石辊压线废气经布袋除尘后高空排放（6#、7#排气筒）；锂辉石风冷破碎粉尘经布袋除尘后高空排放（8#、9#排气筒）；、锂辉石转晶车间废气经布袋除尘后高空排放（10#、11#排气筒）；锂辉石立磨粉尘车间废气经布袋除尘后高空排放（12#、13#排气筒）；锂辉石酸化焙烧车间废气经布袋除尘+二级碱液喷淋处理后高空排放（14#、15#排气筒）；硫酸钠烘干废气高空直排（16#、17#排气筒）；锂辉石生产线沉锂中和废气经碱液喷淋处理后高空排放（18#、19#排气筒）。

3、固废：一般工业固体废物：除尘灰、废原料包装袋、砂石、废滤布、废布袋、废树脂、废耐火材料，统一收集后交由废品回收公司处理；危废废物：含铈废滤布、含铈滤渣，设置危废暂存间，交由有资质危废处置公司进行专业处理。

4、噪声：主要噪声设备为锅炉、风机、离心机、空压机等。

## 2.3 周围环境简况及环境敏感点分布

### 2.3.1 自然环境概况

#### 1、地理位置

宜春市位于江西省西北部，界于东经 113° 54' ~116° 27' 和北纬 27° 33' ~29° 06' 之间。北毗九江市，东接南昌、抚州市，南连新余、吉安市，西邻萍乡市和湖南省。全市东西长约 222.75km，南北宽约 174km，总面积 18669km<sup>2</sup>。工业园交通便捷，320 国道穿园而过，区位优势明显。运输条件良好，地理位置优越，水电等市政配套设施齐全。

袁州区机电产业基地规划面积为 12.23 平方公里，四至范围：北至袁河-郊

野公园，南至宜新路，西至兴业路，东至万安路-万福路。

本公司位于袁州工业园区袁州区机电产业基地工业大道与滨江路交界处。

## 2、地势、地貌

宜春市区地形北高南低，并西向东倾斜，从南向北贯穿排列着三条山脉，地势奇峻，山坡陡峭。在山脉之间分布有丘陵山岗，河谷盆地。区域内山地占面积的 31.4%，低丘岗地占 51.9%，平原为 2.1%，水域面积为 0.4%，有一二级支流 16 条流经全区。

地形为低岗丘地，地势由北向南，由西向东倾斜，地形最高标高 152.14m，最低标高 81.76m。冲沟发育，地形起伏大，开发区内有三条小溪，在中部汇聚后由东南方向经渥江汇入袁河。沿小溪两侧土地大部分为水稻田及农民宅基地。山上树木植被较密，大多为松、杉等树木。

袁州区位于罗霄山脉北麓中段，武功山脉北麓，较大的支脉有明月山、天台山和丰顶山。明月山位于南部，从西南到东南绵延数十公里，是袁州与安福的分界线，拥有海拔 1000m 以上山峰 12 座，主峰太平山海拔 1736m；丰顶山位于北部，是袁州与万载间的天然屏障，主峰沙泥坪海拔 959.9m；天台山屹立在西部，是袁州与萍乡的分界线。

境内属低山丘陵地形。南、西、北三面群山环抱，峰峦层叠，地势较高；中部和东部广布丘陵，地势较低。袁河自西向东于境内中部流过，形成一块狭长的河谷平原。因此，境内可划分成山区、丘陵、平原三种地貌。山区主要分布在南、北面的境区边缘，占总面积的 21.7%；丘陵分布在中部，占总面积的 60.7%；平原主要分布在东部和袁河两岸，包括夹插在丘陵间的小块平原，占总面积的 17.6%。

## 3、气候

宜春市属中亚热带季风气候区，四季分明，春秋季短而夏冬季长，冬季冷而夏季热，春季湿而秋季干，热量丰富，降水充沛，日照充足，霜期短，气候资源丰富。但由于季风进退迟早和强弱程度不同、地形起伏、垂直高度相差悬殊、气候因子时空分布不均等，使气候呈多样性，天气变化大，并导致旱涝、酷暑、低温、风雹等气象灾害时有发生。全市年平均气温 16.2℃~17.7℃，东南部较高，西北部较低；冬季最冷月 1 月平均气温 4.6℃~5.3℃，南部高于北部；夏季最热月 7 月平均气温 27.3℃~29.6℃，东部高于西部；春秋季各县（市、区）气温差异较夏季小，比冬季大；无霜期 256 天-281 天，高安最长，万载最短；日平均

气温稳定通过 0℃ 的活动积温 5926℃-6478℃，高安最多，铜鼓最少； $\geq 10^{\circ}\text{C}$  积温为 5050℃~5644℃，丰城最多，铜鼓最少。极端最高气温 41.6℃，1953 年 8 月 16 日出现在袁州区；极端最低气温 -15.8℃，1991 年 12 月 29 日出现在奉新县。

袁州区属中亚热带季风型湿润性气候，四季分明，冬冷夏热、春季湿润秋季干燥。全年热量丰富，降水充沛，日照充足，霜期短（无霜期 272 天），有利于农作物、林木生长。但因季风进退与强弱变化、地形起伏、高度差异影响，导致气候因子时空分布不均，气候呈现出多样性，天气变化较大，致使旱涝、酷暑、低温、风雹等灾害时有发生。

气温上，境内年平均气温 16.2-17.7℃，东南部高、西北部低；最冷月 1 月平均气温 4.6-5.3℃；最热月 7 月平均气温 27.3-29.6℃；在降水上，年均降水量为 1624.9mm，月均降水量为 273.9mm。4-6 月降水量最多，平均为 754.2mm，12 月降水量最少。受季风影响，上半年各月降水量逐月增加，而下半年则逐月递减。各季降水量占总降水量分别为：一季度 21%、二季度 46%、三季度 22%、四季度 11%；在日照上，年均日照时数 1737.1h。日照时数年内变化大，如最多 7 月日照时数 259.0h，最少 3 月日照时数 83.4h。

#### 4、水文条件

宜春市有一二级支流 16 条流经全区，主要水体为袁河、锦河、潦河、肖江。经济开发区有三条无名小溪穿越，排水由依地势排入渥江，最终进入袁河，袁河是宜春市最大的地表水体，流经西村、湖田、春台、下浦、渥江和彬江等六个乡镇，全长 52 千米，河宽 50~250 米，河深 0.8~5 米，河床堆积卵石及砂砾为主，年平均流量 58.2m<sup>3</sup>/s，年平均流速 0.20m/s。

袁河枯水期水文参数为：流量 25.194m<sup>3</sup>/s，平均流速 0.38m/s，平均河宽 78m，平均水深 0.85m，坡降 0.001。

宜春市平均年降水量为 1624.9mm，各县（市、区）年降水量 1545.6mm-1736.3mm，铜鼓最多，丰城最少；4-6 月降水量全市平均为 754.2mm，占年总量的 46.4%；由于季风影响，上半年各月降水量呈逐月增加，下半年各月降水量呈递减趋势；全市各地每季降水量占年总量的百分比分别是，第一季度 21%，第二季度 46%，第三季度 22%，第四季度 11%；5-6 月降水最多，全市平均月降水量为 273.9mm，12 月降水最少，全市平均降水量为 52.8mm。年最大降水

量为 2848.5mm，1998 年出现在铜鼓县；年最小降水量 1025.5mm，1978 年出现在高安市。市内水资源十分丰富，多年平均水资源总量达 1821.51 亿立方米。

地表水资源地表水资源来自降水，全市多年平均降水总量 311.87 亿立方米，平均降水量在 1624.9 毫米左右，平均地表水资源为 179.24 亿立方米，年人均占有水量 3402 亿立方米。地下水资源市地下水源丰富，全市多年平均地下水（浅层）资源量为 49.60 亿立方米，平均地下水基流模数为 26.57 万立方米/年平方公里。市内地下水包括平原、山丘等类型。古之“宜春就有因县侧有泉“莹媚如春，饮之宜人”而得名。宜春又是江西省地下热水及矿水分布较密地区之一。比较著名的有：袁州区温汤温泉，水温达 62℃，流量为 10 升/秒，闻名遐迩。铜鼓县温塘温泉属镭水温泉，可作医疗矿水。

### 2.3.2 大气环境受体

公司周围 5km 范围内大气环境受体如下表：

表 2.3-1 项目大气环境风险受体

序号	名称	方位	与厂界最近距离 (m)	与生产车间最近距离 (m)	规模	备注	
大气环境风险	1	易家里	西北	2780	2800	75 户 267 人	
	2	老虎下	西北	1840	1860	59 户 209 人	
	3	丁家里	西北	1550	1600	80 户 326 人	
	4	兴阳村	西北	1270	424.92	1138 户 5181 人	
	5	大坪里	西北	1830	153.38	77 户 293 人	
	6	界山塘	西北	1860	1889	61 户 316 人	
	7	塘下	西北	2610	2650	23 户 104 人	
	8	李家里	西北	2400	2450	63 户 279 人	
	9	坑口	西北	2270	2300	41 户 171 人	
	10	榨下	西北	2560	2600	45 户 202 人	
	11	高坑	西北	1460	1480	45 户 230 人	
	12	水芒	西北	1260	1279	61 户 270 人	
	13	兴阳大棚山	西北	740	757	31 户 122 人	
	14	江霞大棚山	西北	380	481	65 户 284 人	
	15	鸭塘里	北	2640	2660	58 户 269 人	
	16	茅洲	北	1900	1952	43 户 237 人	
	17	小江村	北	2520	2560	98 户 411 人	
	18	新茅洲	北	2380	2400	71 户 326 人	
	19	河下	西北	1630	2650	52 户 263 人	
	20	垵堤山	北	1800	1890	166 户 790 人	

21	姜家	东北	1790	1820	65 户 298 人	
22	北社	东北	2180	2210	44 户 205 人	
23	瓦岗上	东北	2450	2510	89 户 411 人	
24	霞塘村	东北	2130	2160	1163 户 5310 人	
25	新渡头	东北	1070	1110	39 户 183 人	
26	老渡头	东北	1620	1652	62 户 270 人	
27	洲上	东北	2230	2264	48 户 216 人	
28	江霞	东北	1880	1902	415 户 1890 人	
29	碓下	东北	1230	1250	57 户 233 人	
30	祥山	东北	410	460	46 户 211 人	
31	宋家	东	2200	2220	103 户 436 人	
32	船坊村	东	1520	1540	156 户 735 人	
33	梁家里	东	1930	1975	110 户 497 人	
34	陈家里	东	2620	2630	66 户 258 人	
35	高家	东南	1840	1860	63 户 253 人	
36	合山	东南	2590	2610	45 户 237 人	
37	船坊	东南	1280	1312	375 户 1653 人	
38	方子口	东南	840	880	51 户 194 人	
39	下彭	东南	470	510	108 户 463 人	
40	补嘴岭	东南	308	246.86	58 户 293 人	
41	上彭	东南	323	360	18 户 63 人	
42	下苏	东南	2500	2560	75 户 356 人	
43	苏村	东南	2040	2101	109 户 473 人	
44	彬江镇	东南	1760	1800	859 户 2143 人	
45	王家	东南	1420	1460	58 户 278 人	
46	张家店	南	1180	1213	104 户 444 人	
47	岩仔下	南	2330	2350	52 户 219 人	
48	朱家里	南	2470	2510	67 户 286 人	
49	社树村	南	2780	2820	85 户 342 人	
50	铜鼓庙	南	2230	2260	82 户 397 人	
51	桥头	南	1340	1366	69 户 297 人	
52	楼下	南	1030	1056	44 户 207 人	
53	丁田	南	1000	1078	50 户 234 人	
54	礼教坊	南	227	267	180 户 560 人	
55	仓下	南	289	313	56 户 283 人	

56	赵家里	西南	2250	2280	52户 262人	
57	巫塘	西南	2390	2421	56户 176人	
58	运塘	西南	2560	2610	63户 234人	
59	老鸦山	西南	1650	1712	44户 204人	
60	瓦店	西南	1020	1110	55户 263人	
61	王土岭	西南	418	448	76户 321人	
62	上王	西南	2580	2610	68户 256人	
63	株树下	西南	1830	1850	39户 182人	
64	小家冲	西南	1470	1530	20户 88人	
65	虎行星	西南	1110	1142	46户 241人	
66	要前	西南	900	942	42户 192人	
67	柏树下	西南	800	850	30户 145人	
68	罗家陂	西北	408	428	15户 56人	
69	东晟名居	南	29	204.77	60户 298人	

### 2.3.3 水环境受体

公司周围水体环境受体如下表：

表 2.3-2 项目水环境风险受体

风险受体	相对位置	距生产车间最近距离	规模	备注
袁河	东	1100m	中河	
分宜取水口	园区污水管网排污口下游约 17km		10 万 m <sup>3</sup> /d	

### 2.4 环境风险单元、历史事故分析、环境风险防范措施

具体见风险评估报告，本章节不具体描述。

## 第三章 环境应急能力评估

### 3.1 目前应急能力

#### 3.1.1 应急救援队伍

宜春银锂新能源有限责任公司成立宜春银锂新能源有限责任公司环境污染事件应急救援指挥部，由宜春银锂新能源有限责任公司总经理任总指挥，管安全环保副总经理任副总指挥，应急救援指挥部下设应急办公室，应急办公室下设置各应急救援小组。突发环境事件时由总指挥指挥应急救援工作；总指挥不在现场时，由副总指挥临时担任总指挥的职务，组成临时应急救援指挥部，依次递补负责应急救援工作。应急办公室下设应急救援组（详见第4章）。应急人员职责划分明确，应急小组分工明确，并有现场处置方案作为指导，对一般事故可以迅速反应、及时处置。

#### 3.1.2 企业应急救援措施

宜春银锂新能源有限责任公司备有应急物资和应急装备，保障了企业的突发环境事件应急救援工作。应急物资和装备见表3.1-1。在发生突发环境事件时，企业自身应急监测的能力不足，需向袁州区环境监测站或协议第三方求助。

表 3.1-1 现有应急物资和装备

器材设备名称	生产区配备数量	存放位置	管理责任人	联系电话
防毒面具	1	仓库	陈晶	15179579318
急救药箱（含解毒、烧伤等药品）	1	地磅房	陈晶	15179579318
安全帽	10 顶	材料仓库	陈晶	15179579318
	65 顶	个人劳保发放		
安全带	4 条	材料仓库	陈晶	15179579318
应急灯	10 台	材料仓库	陈晶	15179579318
	65 台	个人发放		
灭火器	108 只	厂区	丁景锋/各工段	13507959291



			长	
室内消火栓	120 台	厂区	丁景锋/各工段 长	13507959291
消防水带、管接头等	120 套	厂区	丁景锋/各工段 长	13507959291
室外消火栓	10 台	厂区	丁景锋/各工段 长	13507959291
手提式干粉灭火器	10 只	厂区	甘益钱	13870508176
潜污泵	2 台	仓库、车间	陈晶	15179579318
中和剂	若干	污水处理站	陈晶	15179579318

### 3.1.3 企业应急救援措施

目前宜春银锂新能源有限责任公司已经基本建立起了包括环境污染应急预案在内的重特大事件应急预案体系，储备了基本应急物资，并设立了“宜春银锂新能源有限责任公司环境污染事件应急救援指挥部”，指挥应急指挥部设在应急办公室。

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

### 3.1.4 其他技术措施

1、防渗措施：本项目厂区地面、道路、各污水处理收集沟渠及污水处理池体等设施均进行防水、防渗硬化处理。危险废物仓库的设计、管理按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求进行建设。

2、其他措施：厂区建设事故池应急收集措施，硫酸储罐设置围堰措施

## 3.2 自身应急能力不足

企业注重环保工作，为防止环境事故的发生，企业采取了很多有效措施，制定了较为完善的管理制度，并制定相应的事故应急预案，建立了有关安全应急队伍，配备了应急装备，储存了应急物资。但在现场勘查过程中仍发现存在以下问题：

针对现有应急能力不足需采取的整改措施见表 3.2-1。

表 3.2-1 针对现有应急能力不足需整改的措施及整改时间

序号	存在的问题	整改的内容	整改完成期限	负责人
1	企业职工环境应急能力、应急意识有待提高；培训应多元化及提高演练频次	定期开展环境风险管理宣传和定期组织员工进行专题培训，形式有内部专家培训讲座及外部培训班等；定期组织企业员工开展应急演练，提升员工应急处变能力。	长期 (6 个月以上)	朱强辉 15579561130
2	缺少相应的风险物资	购买配全相应的风险物资	短期 (3 个月以内)	朱强辉 15579561130

需补充应急物资见表 3.2-2 所示。

表 3.2-2 需补充、完善应急物资及装备明细表

一	存放位置	应急抢险物资、设施	数量	负责人
1	物资室	防辐射服、氧气呼吸器、碘片	3 套	朱强辉 15579561130
2	物资室	絮凝剂、吸附剂	若干	
3	物资室	沟渠密封袋、充气式堵水气囊	2 个	

## 第四章 组织机构及责任

### 4.1 内部应急组织机构与职责

为了提高厂区突发事件的预警和应急处置能力,保障厂区内突发环境污染事故发生后,参与救援的人员都有具体分工,并能够迅速、准确、高效地展开抢险救援工作,最大限度地降低事故造成的人员伤亡、财产损失和社会影响,组建宜春银锂新能源有限公司突发环境污染事故应急救援工作领导小组(简称“应急救援领导小组”),全面负责整个厂区突发环境污染事故的应急救援组织工作。应急救援领导小组最高指挥机构是应急救援指挥部,指挥部下设各个救援小组。

### 4.2 组织体系

企业组建“事故应急救援队伍”,在企业应急指挥小组的统一领导下,编为医疗救护组、通讯医疗组、治安警戒组、抢救救火组、后勤保障组、善后处理组、义务消防队、应急监测组 8 个行动小组。事故应急组织机构框图见图 3.2-1,人员名单见表 3.2-1。

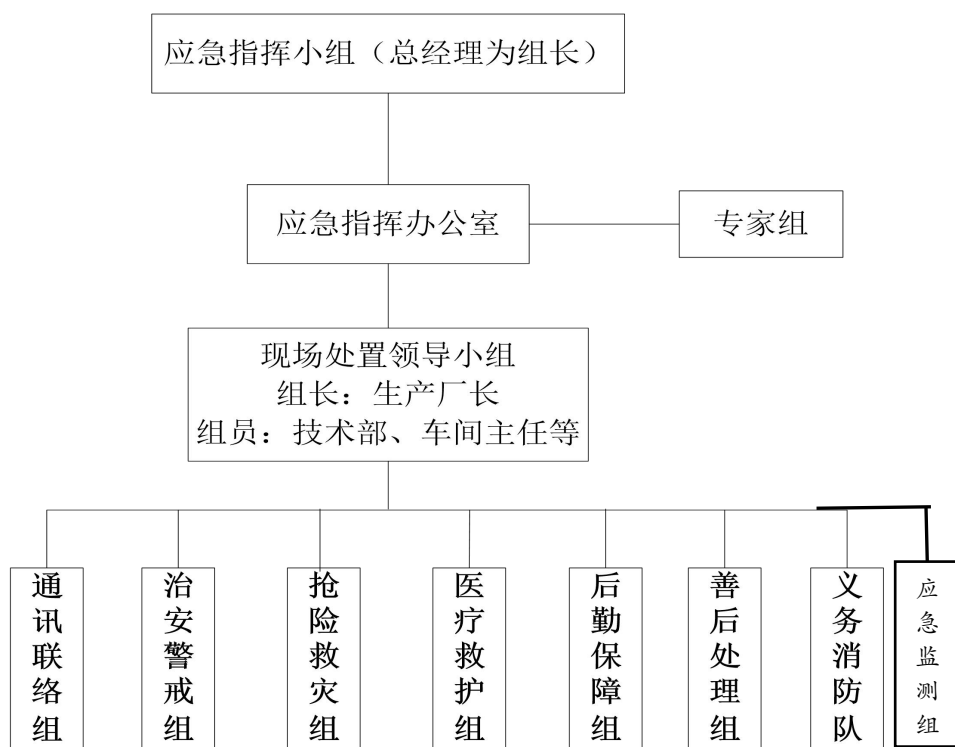


图 4.2-1 环境污染事故应急救援组织结构体系图

表 4.2-1 应急指挥及应急救援人员名单

应急组织机构	公司部门类别	姓名	电话
应急总指挥	管理层	周咏志	18879550011

应急副总指挥		管理层	黄显祥	13920131838
指挥部成员		管理层	朱强辉	15579561130
		管理层	彭效建	18170528290
通讯联络组	组长	管理层	涂小广	13970191677
	成员	生产部	张学文	15070524007
		生产部	刘万斌	13870596012
治安警戒组	组长	设备部	朱宏	18879559173
	成员	综合部	黄玉平	15270405128
		综合部	章国华	17379553286
抢险救灾组	组长	管理层	邓志宏	13707902512
	成员	生产部	张亮	15770902397
		生产部	李东华	15770588138
医疗救护组	组长	管理层	邓红云	18897959709
	成员	生产部	谢树华	15727585638
		生产部	彭文立	13979551071
后勤保障组	组长	财务部	陈晶	15179579318
	成员	财务部	钟宜芬	13767505531
		综合部	张小武	13879533134
善后处理组	组长	综合部	罗凡	13576179395
	成员	综合部	夏春圣	15070586649
		综合部	刘建华	17770535595
义务消防队	组长	设备部	刘云如	18897959729
	成员	生产部	钟长	15279873995
		生产部	曾庆波	18870127405
应急监测组	组长	生产部	曹维才	15970275119
	成员	品管部	何秦	15770540477
		品管部	黄小刚	18205876727

### 4.3 指挥机构组成及职责

在发生事故时，各应急小组按各自职责分工开展应急救援工作。通过平时的演习、训练，完善事故应急预案。各应急小组成员组成及其主要职责如下：

**总指挥：周咏志**

**职 责：**根据现场的危险等级、潜在后果等，决定本预案的启动；负责应急行动期间各应急救援小组的运作协调，部署应急策略，保证应急救援工作的顺利

完成；指挥、协调应急程序行动及对外信息发布；事故或突发事件超出公司处置能力时，向应急协作单位、政府应急救援机构提出救援申请。

**副总指挥：黄显祥**

职 责：协调总指挥组织或根据总指挥授权，指挥完成应急行动；向总指挥提出应采取的减轻事故后果的应急程序和行动建议；负责协调、组织应急行动所需人员、队伍和物资、设备调运等；总指挥不在的情况下兼任临时总指挥；负责事故上报等相关审批工作；负责与周边企业和上级领导部门协调沟通，必要时征求周边企业或向上级部门寻求救援支持。

**指挥部成员：朱强辉、彭效建**

职责：协助总指挥或副总指挥，对产生的生产安全事故采取的措施分布到各个小组，分别落实各个小组的任务，积极有效的处理各种事故。

**通讯联络组：**

组长：涂小广

成员：张学文、刘万斌

职责：携带通讯设备，确保各专业队与指挥部和领导小组之间通讯的畅通，协调各专业队应急救援行动。

**治安警戒组：**

组长：朱宏

成员：黄玉平、章国华

职责：携带扩音设备和隔离带，协助公安、交警维持厂区治安；按事故的发展态势有计划地疏散人员，控制事故区域人员、车辆的进出；确定警戒范围。

**抢险救灾组：**

组长：邓志宏

成员：张亮、李东华

职责：该队成员要对事故现场、地形、设备、工艺、熟悉，在具有防护措施、确保安全的前提下，必要时深入事故发生中心区域，关闭系统，排除险情，防止事故扩大，降低事故损失，抑制危害范围的扩大；按专家技术组人员制定的抢险救灾方案排险、施救。

**医疗救护组：**

组长：邓红云

成员：谢树华、彭文立

职责：携带担架、紧急救护装备和急救药箱对受害人员实施临时医疗救护、转移等活动；配合外部专业医疗救护人员对伤者进行救助、转院。

#### **后勤保障组：**

组长：陈晶

成员：钟宜芬、张小武

职责：提供救援所需的防护、抢险器材，应急物资，监测分析器材和指挥通信器材等。

#### **善后处理组：**

组长：罗凡

成员：夏春圣、刘建华

职责：负责伤亡人员善后处理工作，包括伤员的后续治疗、索赔等。遇难人员亲属的安置、补偿，救援费用的支付；灾后重建，污染物收集、清理与处理等事项。

#### **义务消防队：**

队长：刘云如

队员：钟长、曾庆波

职责：启动公司级预案时，义务消防队一道携带灭火器和防护装备进入事故区，对火灾、泄漏事故，利用专业器材完成灭火、堵漏等任务。协助专业消防人员灭火、洗消。

#### **应急监测组**

队长：曹维才

队员：何秦、黄小刚

职责：①负责事故发生后，废水、废气、土壤、地下水、地表水监测；②配合监测站、第三方检测公司进行取样。

### **4.4 外部应急救援力量**

袁州区应急救援大队：请求袁州区政府有关部门协调应急救援力量，可以调动相关部门进行全力支持和救护，主要参与部门有：

公安部门：协助公司进行警戒。封锁相关要道，防止无关人员进入事故现场

和污染区。

消防大队：发生火灾时进行灭火的救护。消防依托袁州区公安消防大队，在厂区消防及救援能力不足时，请求支援。

环保部门：提供事故时的实时监测和污染区的处理工作。

电信部门：保障外部通讯工作的正常运转，能够及时准确发布事故的信息和发布有关命令。

医疗单位：提供伤员、中毒救护的医疗服务和现场救护所需要的药品和人员。

表 4.4-1 外部应急通讯录

单位	地址	联系人	联系电话
<b>政府及上级有关部门</b>			
宜春市应急管理局	宜春市行政中心宜阳大厦西座 1212 室	吴选民	0795-3590918
宜春市生态环境局	宜春市行政中心宜阳大厦	局办公室	0795-3998865
宜春市应急指挥和救援协调 中心	宜春市行政中心宜阳大厦西座 1213 室	邹主任	0795-3562731
宜春市袁州区应急管理局	袁州大厦	办公室	0795-3217286
宜春市袁州生态环境局	袁州大厦	办公室	0795-3273687
宜春市公安局		报警	110
宜春市交警支队		交通事故	122
宜春市消防大队		火警	119
宜春市人民医院		急救	120
园区管委会	袁州区彬江镇	办公室	0795-3528889
彬江镇人民政府	袁州区彬江镇	办公室	0795-3521567
<b>周边相关企业</b>			
泰品新能源	西南侧	耿总	15387891202
<b>应急咨询</b>			
国家危险化学品应急咨询 服务机构	山东青岛	咨询电话	0532-8388909 0 0532-8388919 1
国家中毒控制中心	北京	咨询电话	010-83132345 010-63131122

## 第五章 预防与预警

### 5.1 风险源监控

#### 5.1.1 风险防范措施

宜春银锂新能源有限责任公司存在的环境风险源主要有：硫酸储罐区，氢氧化钠储存区，天然气管道，燃气锅炉、废水治理设施，废气治理设施，危险废物暂存间。

##### （一）、突发水环境事件风险防控措施

（1）厂区东部设置事故应急水池 2500m<sup>3</sup>；应急池容积满足环评文件及批复等相关文件要求；应急池位置合理，能确保所有受污染的雨水、消防水和泄漏物等通过排水系统接入应急池；企业设置雨污分流措施，将所收集的废（污）水通过市政管网送至污水处理设施处理；

（2）涉危险化学品或其他有毒有害物质的各个生产装置、装卸区、作业场所和危险废物贮存设施（场所）的排水管道接入雨水或清净下水系统的阀（闸）关闭，保持通向应急池常开及生活污水管网通畅；企业不需要冷却水，地面冲洗水和受污染的雨水（初期雨水）、消防水等设置隔油池处理措施；

（3）雨水系统设置关闭阀，由专人负责在紧急情况下关闭总阀，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等全部收集。

（4）废水总排口设置在线监控设施，监控因子有：流量、COD，24 小时不间断实时监控 COD 污染因子的数据，保证出水水质达标。

##### （二）突发大气环境事件风险防控措施

（1）企业与周边重要环境风险受体的各类防护距离符合环境影响评价文件及批复的要求；

（2）本公司不涉及有毒有害大气污染物排放；

（3）建立突发环境事件信息通报机制，在突发环境事件发生后能及时通报可能受到污染危害的单位和居民。

#### 5.1.2 隐患排查制度

本公司不存在情况复杂，短期内难以完成治理并可能造成环境危害的隐患，不存在可能产生较大环境危害的隐患，不存在可能造成有毒有害物质进入大气、



水、土壤等环境介质次生较大以上突发环境事件的隐患。故只需制定一般隐患排查制度。

#### （一）隐患排查管理机构

公司建立以安环部为隐患排查管理机构，配备相应的管理和技术人员。

#### （二）隐患排查治理制度

1) 建立隐患排查治理责任制。企业从主要负责人到每位作业人员，各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理责任体系；主要负责人对本企业隐患排查治理工作全面负责，统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况；明确分管隐患排查治理工作的组织机构、责任人和责任分工，按照生产区、储运区或车间、工段等划分排查区域，明确每个区域的责任人，逐级建立并落实隐患排查治理岗位责任制。

2) 制定风险防控设施的操作规程，及时检查、运行、维修与维护等，保证资金投入，确保各设施处于正常完好状态。

3) 企业根据制定隐患排查表自查（见附表），自报、自改、自验等程序确保隐患排查治理的组织实施。

4) 化学品仓库、危险品储罐、生产车间等重要岗位设置视频监控系统，24小时不间断监控，一旦发生泄漏，能在第一时间发现并得到处置；

5) 公司设置值班人员，对重点危险源（尤其是生产车间、硫酸罐、天然气密封泄漏点）实行24小时巡回检查；

6) 制定危险废物管理制度和规范，严格进出库台账管理，严格实行分类管理，集中处置原则。

### 5.1.3 消防安全事故预防

（1）在厂区域内配有基础应急消防设施，配有警示牌、灭火器、应急灯等。

（2）在生产区和储存区均设置灭火器，公司配备消防砂作为围堵、灭火材料。

（3）定期对厂房、仓库、贮存区的电路进行检查，及时更换维修老化电路。

（4）定期对员工进行消防知识的培训，建立严格的消防安全规章制度。

（5）出现打雷、闪电等极端天气时，派专人对厂房、仓库、储罐区进行值班巡逻。

#### 5.1.4 日常监测制度

按照排污许可证相关技术规范及自行监测指南要求，委托第三方检测公司定期对本公司废水、废气、噪声等内容进行监测，及时反馈本公司废水、废气、噪声等排放情况是否异常。

#### 5.1.5. 危险化学品及危险废物运输、存储过程的控制

##### 1. 运输转移过程的管理

硫酸、氢氧化钠等危险化学品均由具有危化品运输资质的单位采用专用的车辆运送到公司厂区内，运输过程严格按照《危险化学品安全管理条例》（国务院令 591 号）中的相关规定执行。运输车辆必须具有公安消防机构核发的《准运证》，驾驶员、押运员应持证上岗，消防器材配置齐全，不得超载运输，道路运输应接受公安消防机构的监督检查。

通过专用车辆运送到厂区后，由企业专人进行接收，并在有效的监控下利用耐腐蚀的管道和泵将其转移到储罐当中。在物料装卸等过程中，按照消防、卫生和安全等相关要求进行，尽量减少泄漏，保证装卸工人的工作安全。装卸腐蚀性原料时，操作人员必须穿戴相应的防腐蚀工作服，严防撞击、重压和倒置。

##### 2. 存储过程的管理

硫酸储罐区设有内部进行了防腐、防渗处理的围堰，围堰内部及地面均按要求进行了防腐防渗处理，且围堰内设有抽酸泵和备用空酸罐作为应急储罐。围堰周边配备有灭火器、消防栓以及消防沙等应急措施和物质，并在储罐区周边进行了警示标识以及相关管理制度的现场公示。同时，仅根据实际需求进行采购，不进行大量的存储。

对于专用氢氧化钠储罐，公司划定了专门的区域，为了降低风险，放置于废水处理站污水收集池之上，同时，仅根据实际需求进行采购，不进行大量的存储。

##### 3. 现场巡查管理

对于上述环境风险物质的存储和运输，公司由行政部办公室人员进行定期和不定期相结合的巡查方式予以管理，对于发现的问题和存在的隐患，由行政部办公室责令相关部门和工段的人员予以整改，在完成整改后再由行政部办公室进行现场检查，确认消除隐患后再进行正常使用。

另外，各风险单位还制定了现场第一负责人（由该工序主管担任），负责风

险单元物质的日常管理。在发现物料贮存及输送容器、设备发生泄漏等异常情况时，岗位操作人员应及时汇报，并由当班值班人员或岗位主操组成临时指挥组。相关负责人到场后，由工段职能部门、公司主管领导组成抢险指挥部，指挥抢险救援工作，视情况需要及时向有关部门求援。

### 5.1.6 环保治理设施运行过程的控制

#### 1. 制度的保障

公司针对废水处理站、废气处理设施、危险废物暂存间制订有专门的操作规程和管理制度，并在现场进行了悬挂和公示。制度的相应内容通过公司和各工段的生产调度会、技能培训会向相关人员进行培训，确保了各项制度的有效落实。

为了更有针对性地预防突发环境事件，公司还制订有相应的环保设施巡检规程，对于巡检时发现的各类问题均有及时的应对措施。

#### 2. 人员的保障

对于废水处理站，公司安排有专职的专业技术人员负责其日常的运行和维护工作，并且与设施的设计和制造单位建立有稳定的联络渠道，确保各处理设施的正常运行，并在发生故障时能够及时得到处理。各废气处理设施由相应工段主管进行现场管理，相关人员在上岗前均进行了针对相应处理装置设置情况、运行特点以及操作规范等方面的培训，并接受行政部办公室专职环保管理人员的管理和监督。

#### 3. 应急措施保障

A. 加强生产排污监控和废水处理装置等设施的运行维护，对处理设施故障进行及时抢修，避免污染物的超标排放。

B. 厂区布置了对雨水、污水、循环用水的划分明确的完善排水管网系统，雨水管网设有雨污切换闸门，避免了含铊废水直接通过雨水管网排放；

C. 在围堰与事故应急池之间安装有管道和抽酸泵，并在接口处设置了切换阀。一旦发生事故而方便移走大量的硫酸泄漏物至事故应急池内，可避免大面积的污染。

### 5.1.7 火灾和爆炸防控措施

1. 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

测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

## 2. 火源的管理

严禁火源进入厂区、仓库、储罐区，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。

### 5.1.8 地下水风险防控措施

1. 选用先进、成熟的工艺技术、装备和较为清洁的原辅材料，尽可能减少污染物排放。

#### 2. 分区防渗控制措施

对危废暂存间、储罐区、生产车间地面均采用了水泥硬化进行处理，危废暂存间涂刷防渗树脂漆，加强地面防渗系数。

### 5.1.9 天然气泄漏污染事故防范措施

1. 在管道系统应制订出供正常、异常或紧急状态下的操手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重操作失误而造成的事故。

2. 制订应急操作规程，在规程中应说明发生管道事故是应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响，另外还应说明与管道操作人员有关的安全问题。

3. 操作人员每周应进行安全活动，提高职工的安全意识，识别事故发生前的异常状态，并采取相应的措施。

4. 对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决。

5. 对重要的仪器设备有完善的检查项目、维护方法；按计划进行定期维护；有专门档案（包括维护记录档案），文件齐全。

### 5.1.10 锂渣泄漏事故防范措施

1、建立锂渣台账，产生及转移等情况做好登记；

2、设置锂渣专有仓库，仓库设置防腐防渗措施，并制定仓库巡检制度，保障仓库的正常运行。

## 5.2 预警

### 5.2.1 预警信息来源

根据企业实际情况，预警条件可分为以下几点：

#### 1. 外部获取信息

- ①气象部门等通知有极端天气发生或其他地质灾害预警时；
- ②政府监督部门的监测结论或委托监测单位的监测结论；
- ③周边企业发布的预警信息或其他外部投诉、报警信息；

#### 2. 内部获取信息

- ①例行检查发现危险化学品存在泄漏隐患；
- ②现场发现存在泄漏和火灾迹象；
- ③环境风险防控设施或污染处理设施异常，不能正常发挥作用时；
- ④发生生产安全事故可能次生突发环境事件时；

以上均为公司的预警条件，可进行报警，应急救援指挥部确定预警条件后，及时向部门负责人、员工通报相关情况，采取相应的预警措施。

### 5.2.2 预警分级

#### 1、预警条件

若收集到的相关信息证明突发环境事件即将发生或发生的可能性较大时，应急工作专业处置小组确定突发环境事件的预警级别，及时向公司负责人通报相关情况，提出启动相应应急预警的建议，并采取相应的措施。当出现以下情形时，便可启动预警：

（1）人工报警：当现场人员发现具备某一事故特征的险情发生时，可通过电话等形式向所在区域负责人汇报险情，接到险情信息的部门或人员应按照信息汇报流程进行判断与处置。

接到当地政府或上级部门预警指令后，由应急指挥部发出预警。

#### 2、预警等级

根据收集到的有关信息证明环境风险目标即将发生环境污染事故或者发生的可能性增大时，对人员生命和设备财产安全构成威胁时，按照相关的突发环境事件应急救援预案执行。

预警分为红色、橙色、黄色和蓝色，红色预警一般为本企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定。根据宜春银锂新能源有限责任公司的组织机构设置以及环境风险的实际情况，按照环境污染事件的危害程度，将公司的预警划分为三个级别具体预警划分见表

(1) III级预警（车间级）：生产车间相关人员发现硫酸、氢氧化钠、天然气、危废等发生少量泄漏或环保措施存在小故障，可由生产车间岗位员工自行处置，且时间发生后不会对其他车间岗位以及公司外部造成污染，也未造成人员损伤的事件，由生产车间进行预警。

(2) II级预警（公司级）：生产车间相关人员发现硫酸、氢氧化钠、天然气、危废等发生大量泄漏或环保措施发生较大故障，生产车间岗位员工无法对事件进行控制，需要公司进行协调其他岗位员工支持并进行人员疏散，且事件发生后不会对公司外部的环境造成污染，事件仅造成人员轻微损伤的事件，由公司进行预警。

(3) I级预警（社会级）：生产车间相关人员发现硫酸、氢氧化钠、天然气、危废等发生大量泄漏或环保设施发生无法修复的故障，公司相关人员无法自行对事件进行控制和处置，且事件发生后可能造成公司外部环境的污染，并且已有人员中度或重度损伤以及死亡的事件，由公司进行预警，并向周边单位、相应主管部门进行预警。

对特殊的事件、事故，可能演化为重特大事件、事故的，不受分级标准限制。

表 5.2-1 预警级别表

预警级别	警示颜色	分级标准	具体情形
I级预警	红色	(1) 因环境污染直接导致1人以上死亡或10人以上中毒或重伤的；	1. 可燃易燃物质引发火灾爆炸事故，不完全燃烧产生的有毒有害气体，对大气环境造成影响；救援产生的消防废水未经处理直接排出导致污水出水指标超标，对附近地表水、地下水造成影响，厂区不可控；
		(2) 因环境污染疏散、转移人员100人以上的；	2. 风险物质发生泄漏（泄漏量 $Q \geq 1t$ ），风险物质排入周围水体，厂区不可控；
		(3) 因环境污染造成直接经济损失100万元以上的；	3. 危险废物发生泄漏（泄漏量 $Q \geq 1t$ ），对周围环境造成影响，厂区不可控；

预警级别	警示颜色	分级标准	具体情形
		(4) 因环境污染造成跨县级行政区域纠纷,引起一般性群体影响的;	4. 天然气大量泄漏 (泄漏量 $\geq 5000\text{m}^3$ ), 影响周边环境, 超出厂区控制; 5. 污水处理站设施故障导致废水浓度超标 (超过排放标准 1 倍以上) 排入污水处理厂;
II 级预警	橙色	(1) 因环境污染直接导致 10 人以下人员中毒或受伤的; (2) 因环境污染疏散、转移人员 10 人以上, 100 人以下的; (3) 因环境污染造成直接经济损失 5 万元以上, 100 万元以下的; (4) 因环境污染对周边居住环境造成轻微影响的;	1. 可燃易燃物质引发至小规模火灾事故, 不完全燃烧产生的有毒有害气体可控制在厂区内, 洗消废水采取措施后可控制在厂区内; 2. 风险物质发生泄漏 (泄漏量 $0.1\text{t} \leq Q < 1\text{t}$ ), 风险物质排入周围水体, 厂区可控; 3. 危险废物发生泄漏 (泄漏量 $0.1\text{t} \leq Q < 1\text{t}$ ), 对周围环境造成影响, 厂区可控; 4. 天然气发生泄漏 (泄漏量 $500\text{m}^3 \leq Q < 5000\text{m}^3$ ), 厂区可控; 5. 污水处理站设施故障导致废水超标 (超过标准限值 1 倍以内) 排入污水处理厂;
III 级预警	黄色	(1) 因环保设施故障导致环境污染超标排放; (2) 因环境污染疏散、转移人员 10 人以下的; (3) 因环境污染造成直接经济损失 5 万元以下的;	1. 风险物质发生泄漏 (泄漏量 $Q < 0.1\text{t}$ ), 车间可及时处理; 2. 危险废物发生泄漏 (泄漏量 $Q < 0.1\text{t}$ ), 车间可及时处理; 3. 废气处理设施发生临时故障, 车间员工能及时解决; 4. 天然气少量泄漏 (泄漏量 $Q < 500\text{m}^3$ ), 经对管道等设施简单维修可以修复天然气泄漏问题; 5. 污水排放污染物指标波动, 或面临超标, 经工艺调整及时消除; 6. 锂渣泄漏等其他车间可处理事件。

### 5.2.3 预警的方式、方法

(1) 红色预警在半小时内通过电话上报给宜春市袁州生态环境局应急办, 并根据应急救援指挥部的指示通过电话通知可能受到影响的敏感目标, 使之转移到事故发生点的上风向区域; 本企业内部通过对讲机 (调到同一频道)、电话联络;

(2) 橙色、黄色、蓝色预警通过对讲机 (调到同一频道)、电话联络。

## 5.2.4 预警发布方式、接收、解除

应急工作专业处置小组接到报警后,应根据事故情况及时向有关单位和有关人员报告。当事故影响的范围以及影响程度不大时,应急工作专业处置小组负责指挥,启动黄色、蓝色预警程序;当事故影响的范围以及影响程度达到橙色预警标准时,应急工作专业处置小组应上报给应急救援指挥部,启动橙色预警程序;对于能威胁到人员生命安全、构成较大环境污染、影响到其它单位生产的较大事故,应急救援指挥部应迅速启动红色预警程序,同时根据实际情况将事故情况上报给宜春市袁州生态环境局应急办。

预警发布内容包括:

- (1) 预警的等级;
- (2) 现场信息及基本情况;
- (3) 伤亡情况;
- (4) 相应的应急措施;

III级预警事件预警信息,由应急工作专业处置小组通过电话负责发布解除。

责任人: 应急工作专业处置小组 黄显祥 13920131838

II级预警事件预警信息,由应急救援指挥部负责发布、降级或解除,经应急救援指挥部批准后由应急工作专业处置小组通过厂内电话发布和解除,由企业各应急处置小组接收。

责任人:

通讯联络组 涂小广 13970191677;

治安警戒组 朱宏 18879559173;

抢险救灾组 邓志宏 13707902512;

医疗救护组 邓红云 18897959709;

后勤保障组 陈晶 15179579318;

善后处理组 罗凡 13576179395

义务消防队 刘云如 18897959729

应急监测组 曹维才 15970275119

I级预警事件预警信息,由宜春市袁州生态环境局应急办和本企业应急救援指挥部组成的临时应急救援指挥部发布,向可能受到事故影响的村庄和单位发布、



降级或解除，由企业应急救援指挥部接收，并配合外部救援力量执行应急措施。

责任人：总指挥 周咏志 18879550011

相应流程图见图 4.2-1。

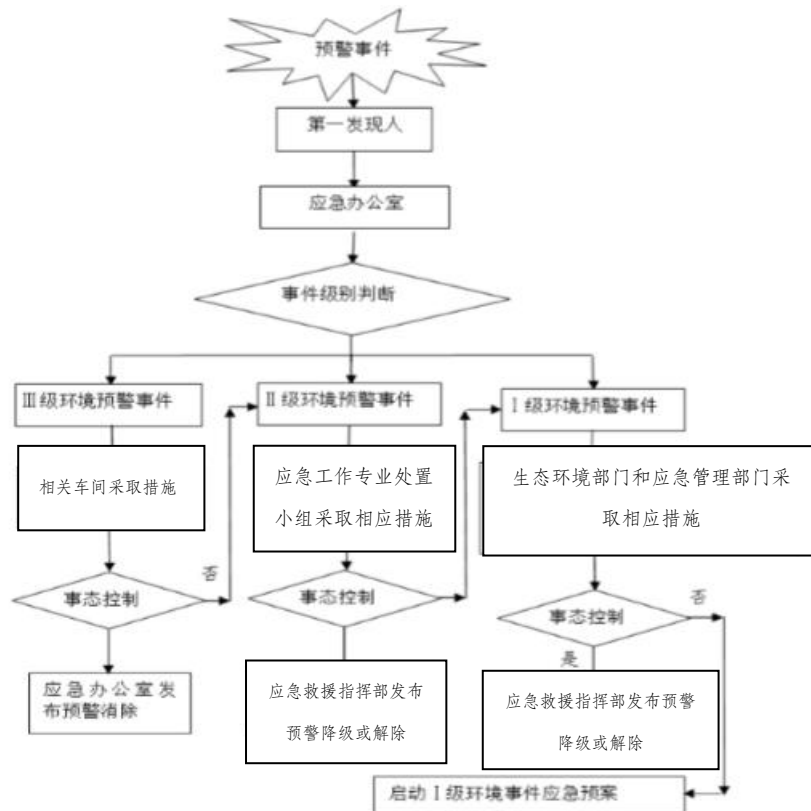


图 5.2-1 突发环境事件预警流程图

### 5.2.5 预警行动

(1) 分析研判。应急工作专业处置小组（红色预警时由应急救援指挥部组织专业技术人员或应急救援专家），及时对预警信息进行分析研判，预估可能的影响范围和危害程度；

(2) 防范处置。迅速采取有效处置措施，控制事件苗头。在涉险区域设置注意事项提示或事件危害警告标志，利用各种渠道增加宣传频次，告知公众避险和减轻危害的常识、需采取的必要健康防护措施；

(3) 应急准备。转移、撤离或疏散可能受到突发环境事件危害的人员，并进行妥善安置；指令环境应急救援队伍进入待命状态，环境监测机构组织开展应急监测，随时掌握并报告事态发展情况；针对突发环境事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动；及时调

集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作落实；作好启动突发环境事件应急预案的准备。

### 5.2.6 报警与通讯联络方式

#### 1) 厂内部应急救援联系电话

宜春银锂新能源有限责任公司设置 24 小时应急电 13970191677。如果发生了突发环境事件，人员应立即通过厂内的所有通讯报警装置进行报警：

- (1) 对讲机；
- (2) 内部电话或手机报警。

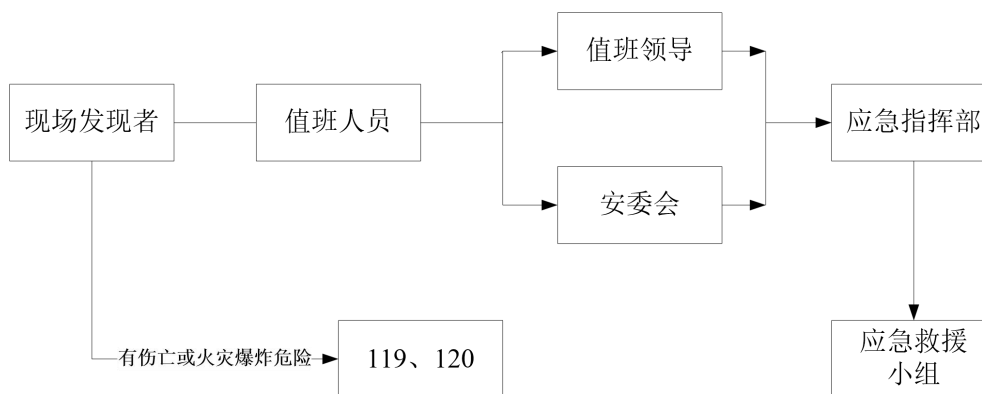


图 5.2- 2 企业内部报警程序示意图

#### 2) 外部通讯联络

当事故扩大化需要外部力量救援时，可以向宜春市袁州生态环境局、袁州区应急管理局、袁州区消防大队等部门发布支援，请求调动相关政府部门进行全力支持和救护。

**初报及继报：**发生 I 级突发环境预警事件，应在 1 小时之内将事故相关情况上报给宜春市袁州生态环境局应急办，初报可用电话报送，一般情况使用传真和电子邮件同时报送。初报和续报应包括现场信息、事件基本情况、现场勘查情况、现场监测情况、应急处置措施等内容。

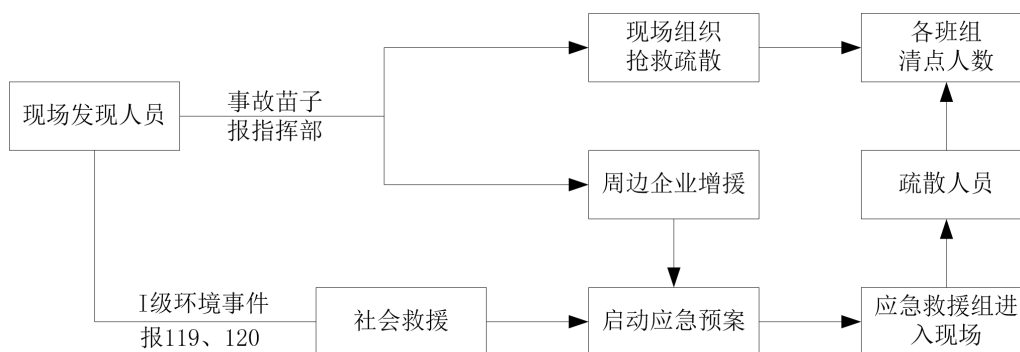


图 5.2-3 应急救援报警方式示意图

处理结果报告：应包括事件基本情况、处理事件的措施过程和结果、事件造成的危害损失和社会影响、处理后的遗留问题、肇事者责任追究等内容。

I 级突发环境事件发生后请求支援单位的联系方式见表 5.2.-2

表 5.2-2 级突发环境事件发生后请求支援单位的联系电话一览表

单位	地址	联系人	联系电话
<b>政府及上级有关部门</b>			
宜春市应急管理局	宜春市行政中心宜阳大厦西座 1212 室	吴选民	0795-3590918
宜春市生态环境局	宜春市行政中心宜阳大厦	局办公室	0795-3998865
宜春市应急指挥和救援协调中心	宜春市行政中心宜阳大厦西座 1213 室	邹主任	0795-3562731
宜春市袁州区应急管理局	袁州大厦	办公室	0795-3217286
宜春市袁州生态环境局	袁州大厦	办公室	0795-3273687
宜春市公安局		报警	110
宜春市交警支队		交通事故	122
宜春市消防大队		火警	119
宜春市人民医院		急救	120
<b>周边相关企业</b>			
泰品新能源	西南侧	耿总	15387891202
<b>应急咨询</b>			
国家危险化学品应急咨询服务机构	山东青岛	咨询电话	0532-83889090 0532-83889191
国家中毒控制中心	北京	咨询电话	010-83132345 010-63131122

## 第六章 应急响应

### 6.1 先期处置

发生突发环境事件时，先期采取有效的处置措施，可以有效防止污染物的扩散。

(1) 先采取措施控制污染源，根据事故类型决定是否采取围堵等措施。各类突发环境事件的先期处置措施见下表。

表 6.1-1 各事故类型先期处置措施一览表

事件类型		先期处置
化学品 泄漏	固态化学品撒漏	将泄漏口朝上放置，不可直接接触泄漏物。
	液态化学品泄漏	用大小合适的木头、布堵住破损泄漏口或将打翻的包装桶扶正；泄漏至地面的废液用破布或沙土吸附。
危险废物泄漏		公司涉及危险废物为液态及固态，发生泄漏采用清洁的铲子收集
废水事故排放		事故废水进入事故池，不外排。
废气事故排放		确认后暂停生产，检查废气处理系统。
火灾爆炸		1、利用车间及仓库的灭火器材进行灭火； 2、确保雨水排放口阀门处于关闭状态；

(2) 守候现场，向前来的总指挥汇报情况，协助其做好现场情况调查和初步处理。

### 6.2 分级响应程序

#### 6.2.1 分级响应机制

针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、单位内部（部门、车间）控制事态的能力以及需要调动的应急资源，且按照分级响应的原则，明确应急响应级别，指挥调度应急救援工作和开展应急救援响应。

(1) 巡检人员或岗位人员发现突发环境事件时，第一发现者应立即报告班长、事故发生部门负责人，并根据事故危害情况采取控制措施或撤离躲避措施。

(2) 应急工作专业处置小组接到事件报告后，根据事件的突发环境事件分级情况，立即判断环境事件类型和事件的预警级别。

(3) 应急工作专业处置小组判断突发环境事件级别为 II 级以上时，立即上报应急救援指挥部；应急救援指挥部判断事件级别为 I 级时，立即上报宜春市袁

州生态环境局。

(4) 应急响应级别与预警级别相一致，分为 I 级、II 级、III 级三级响应。

**I 级响应：**发生 I 级突发环境事件时，需立即启动应急预案，发布红色预警（社会级），启动 I 级响应，应在半个小时内上报宜春市袁州生态环境局，向宜春市袁州生态环境局求助。企业所有人员做好防范措施，应急救援小组赶赴事故现场，查明情况汇报应急救援指挥部。应急救援指挥部根据影响范围联合宜春市袁州生态环境局进行区域范围内的人员疏散工作和紧急救援工作。

**II 级响应：**发生 II 级突发环境事件，需立即启动本企业应急预案，发布橙色预警（企业级），启动 II 级响应。上报江西江特电机有限公司应急救援指挥部，需要启动企业级应急预案才可以完成救援工作，并进行企业总动员，各职能小组应确保在 5 分钟内能做好应急准备工作。II 级响应启动后，发生区域附近车间应停止工作，做好防范措施。

**III 级响应：**发生 III 级突发环境事件时，需立即启动车间应急预案及现场处置方案，发布黄色或蓝色预警（部门、车间级），启动 III 级响应，车间可自行处理，以自救为主，车间范围内响应（事故影响范围小，不造成人员伤亡，对环境没有破坏性，到达现场的应急工作专业处置小组组长查看相关情况，并由该车间（部门）的主管或者班长组织人员处理）。

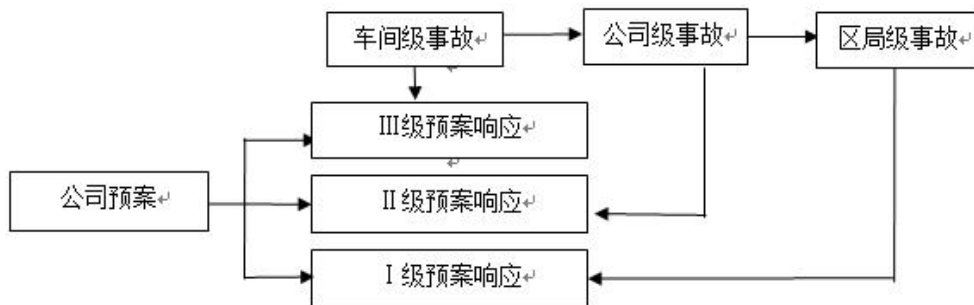


图 6.2-1 突发环境事件区域应急预案响应机制

## 6.2.2 分级响应程序

突发环境事件应急响应程序见图 5.2-2。

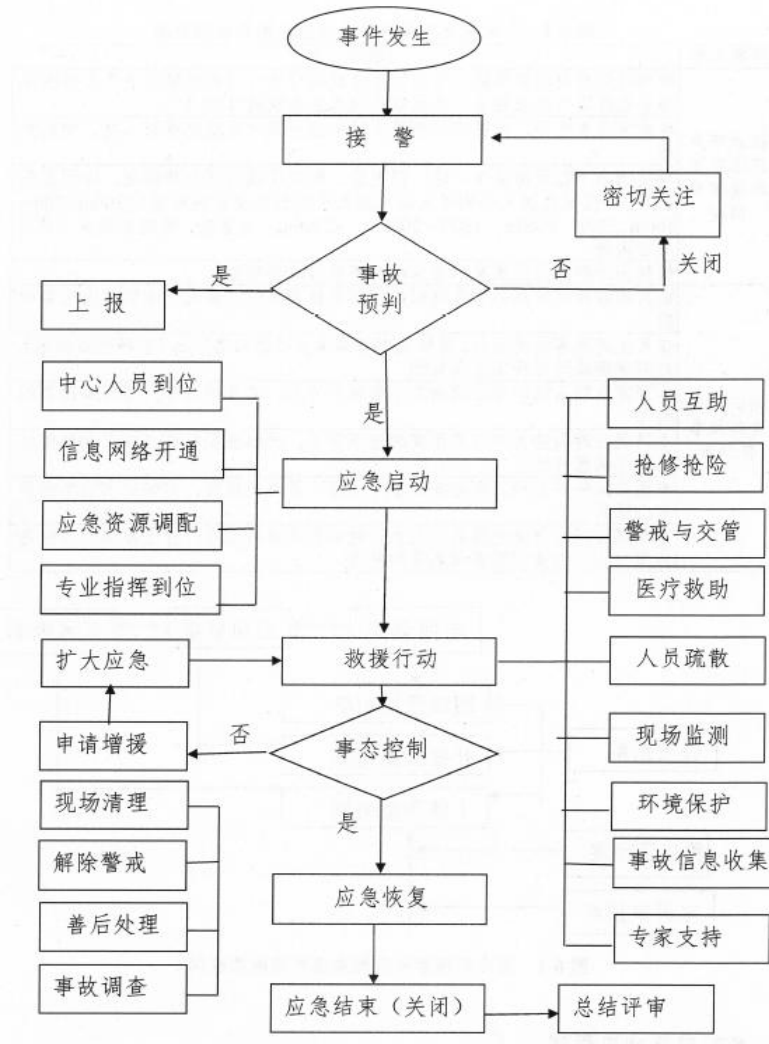


图6. 2-2突发环境事件应急响应程序

### 6. 2. 3 应急衔接机制

#### 1. 应急组织机构、人员衔接

当发生环境风险事件时，指挥应急指挥部应及时与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事件发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向应急救援指挥部成员通报；编制环境污染事件报告，并将报告向上级部门汇报。

#### 2. 预案分级响应衔接

1) II级突发环境事件：在污染事件现场处置妥当后，经应急救援指挥部研究确定后，向宜春市袁州生态环境局报告。

2) I级突发环境事件：应急救援指挥部在接到事件报警后，及时向宜春市袁州生态环境局、开发区管委会报告，并请求支援；管委会进行紧急动员，适时

启动区域的环境污染事件应急预案，迅速调集救援力量，指挥各成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展应急救援工作，应急小组听从宜春市袁州生态环境局应急委员会办公室、管委会的领导。现场指挥应急指挥部同时将有关进展情况向应急委员会办公室汇报；污染事件基本控制稳定后，现场应急救援指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事件处置工作，现场应急处理结束。

3) 当污染事件又进一步扩大、发展趋势，或因事件衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急救援指挥部将根据事态发展及时调整应急响应级别，发布预警信息，同时向管委会、宜春市袁州生态环境局请求援助。

### 3. 应急救援保障衔接

1) 单位互助体系：本企业 and 周边企业将建立良好的应急互助关系，在重大事件发生后，能够相互支援。

2) 公共援助力量：还可以联系辖区消防大队、医院、公安派出所、交通、应急管理局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

3) 专家援助：建立风险事件救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

### 4. 应急培训的衔接

在开展应急培训计划的同时，还应积极配合管委会开展的应急培训计划，在发生环境风险事件时，及时与聚集区应急组织取得联系。

### 5. 公众教育的衔接

企业对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和管委会相关单位的交流，如发生事件，可更好的疏散、防护污染。

### 6. 风险防范措施的衔接

#### 1) 污染治理措施的衔接

当风险事件超过本企业能够处理范围后，应及时向周边相关单位请求援助，以免风险事件发生扩大。

#### 2) 消防及火灾报警系统的衔接

采用电话报警，火灾报警信号报送至应急办公室及应急救援指挥部，必要时报送至袁州区消防大队

## 6.3 信息报告

### 6.3.1 内部报告

发生任何突发环境事件后，现场操作人员或最先发现者立即向值班负责人、事故发生车间负责人汇报，紧急情况可直接向应急工作专业处置小组报警。应急工作专业处置小组接到报警后根据事件的紧急程度和严重性判断事件为 II 级以上突发环境事件时立即上报应急救援指挥部。

应急救援指挥部接到报警后，立即根据当前所发生事故的状态和实际情况，判断启动应急救援预案的响应级别，以便明确调配应急物资，信息网络开通、协调组织应急行动、工程抢险、警戒与交通管制。倘若发生 I 级突发环境事件时，必须启动企业级应急预案和外界救援时，立即组织无关人员疏散，现场有受伤人员时还应紧急医疗救护、扩大应急等。请求社会援助时应注意：应明确告之事故发生的地点，事故介质和行走路线；应派人在指定地点等候，负责联络引导；应详细告之事故的具体情况和安全注意事项；社会救援队伍参与救援时，应统一指挥，明确信号。

发生突发环境事件时，事件现场人员要立即向本部门领导报告，责任单位要立即向接警中心（值班室）报告，接警中心（值班室）及时报告应急救援指挥部，应急救援指挥部视情况决定是否启动突发环境事件应急预案。

#### （1）报告程序

事件现场人员→责任单位领导→接警中心（值班室）→应急救援指挥部→启动突发环境事件应急预案。

#### （2）报告内容

报告内容包括发生的环境事件类型、地点、人员情况及事件原因初步判断等。

#### （3）接警中心 24 小时值班电话：

### 6.3.2 外部报告

当突发环境事件发生后，可能对外环境造成影响时，应急救援指挥部必须立即向可能受影响的区域进行通报，并在发生事件后 1 小时内上报袁州区政府、宜春市袁州生态环境局。



### 6.3.3 报告内容

突发环境事件的报告分为初报（或速报）、续报和处理结果报告三类。

初报（或速报）从发生事件后 1h 内上报，为了保证上报的时限，采用电话等现代化通讯手段，必要时安排人员直接报告。

应急救援指挥部向袁州区政府及宜春市袁州生态环境局报告环境污染事件时，主要内容包括：企业名称、详细地址、电话、环境事件类型、发生时间、地点、污染源、排放污染物的种类、主要污染物质、数量人员受害情况、已采取的应急措施、已污染的范围、潜在的危害程度、转化趋向、当地气象条件或水流情况、进一步处理措施和建议等。

续报是在初报的基础上报告相关确切数据、事件发生的原因、过程及采取的应急措施等基本情况。续报可通过网络或书面报告，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。

处理结果报告采取书面报告，是在事件处理完毕后在确报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，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，出具有关危害和损失的证明文件等详细情况。

处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

企业内部联系方式见附件 1。

## 6.4 应急处置措施

对厂内范围内发生的各类突发事件，无论级别高低、规模大小、损伤轻重，各部门要迅速调度力量，尽快判明事件性质和危害程度，及时采取相应的应急处置措施，全力控制事态发展，减少财产损失和社会影响，并及时通过电话报告。应急值守人员在接到报警电话后，应立即通知应急救援指挥部和有关应急人员及时投入抢险和初期应急报警电话后，应立即通知应急救援指挥部和有关应急人员及时投入抢险和初期应急处理，防止事故扩大和蔓延。

扩大应急基本条件及原则：

1. 当先期处置难以有效控制事态，出现大面积或可能发展为严重事件的态势时，立即转入扩大应急状态。在企业应急救援指挥部统一领导下，扩大抢险救灾资源使用、调用的范围和数量，必要时，依法动用一切可以动用的资源；

2. 当突发事件造成的危害程度十分严重，超出自身控制能力，需要上级提供援助和支持时，应急救援指挥部应立即上报宜春市袁州生态环境局、袁州区应急管理局等政府部门，请求地方政府应急救援。

在应急救援过程中，应急救援人员首先要确保自身人身安全，才能保证顺利采取应急救援措施。应急救援过程中，以救人为主，抢救财产损失为次。

行动要在现场指挥部的统一部署下，周密组织，科学施救。处置中要加强个人防护，灵活运用各种有效的技术手段和进退得当的战术措施，把握全局，争取主动。

#### 1. 统一指挥，协同配合

开展环境应急预案的行动需多方力量参加，现场情况复杂，专业技术性强，并且在整个行动中每个环节都不是某一个部门能完成的，要在现场指挥部统一领导下，各方力量积极配合，密切协同。

#### 2. 以快制快，果断处置

处置行动要做到接警调度快，到达现场快、准备工作快、疏散人员快，正确采取措施果断处置，以快制快。

#### 3. 讲究科学，稳妥可靠

必须拥有一支装备精良、训练有素、专业技术过硬的精锐特勤队伍，行动计划的制定和实施以及指挥用兵、战术应用必须做到科学准确。在实施化学侦检、中毒人员的急救、去污、洗消行动中，必须讲究科学、稳妥、可靠，切不可搞人海战术。

#### 4. 就地处置和转移处置相结合

处置化学品灾害事故应因地制宜，行动灵活。

### 6.4.1 硫酸泄漏处置

本应急处理措施针对公司环境风险源目标中硫酸储罐的泄漏情况进行制定，处置措施制定的目的是为了降低硫酸泄漏造成的环境和安全方面的危害，保护厂区周边环境和人员的安全。

硫酸设有 6 个储罐区（3 个 250m<sup>3</sup> 硫酸罐、3 个 30m<sup>3</sup> 硫酸罐）进行存储，并设置围堰，在转移、存储和使用过程中由于管道腐蚀破损、接头不紧密以及储罐破裂等形成泄漏事故，易造成人员伤亡、水体及土壤污染等突发环境事故。

在发生硫酸泄漏事故发生后，公司应采取如下措施：

(1) 当硫酸发生泄漏时，当班人员应首先确认硫酸泄漏的方式和大致的数量，同时在确保自身安全的前提下阻止泄漏进一步扩大，同时当班人员还应向公司生产车间负责人或管理部办公室汇报。生产车间负责人在核实现场泄漏情况后，根据预警分级进行后续汇报。

(2) 如硫酸泄漏量较小，未造成人员、财产损失，且事故处于可控状态，生产车间负责人应安排人员关闭相应阀门，对储罐内的硫酸进行转移后进行消漏，即开启抽酸泵，将围堰内收集的硫酸抽至废水处理站，同时迅速对其他未泄漏的硫酸储罐阀门进行关闭或转移，避免发生连锁反应造成事故进一步扩大。

(3) 如硫酸泄漏量较大，指挥部接到事故报告后，应立即启动相应的应急救援预案，组织各抢险救援队伍速往事故现场，并采用消防沙掩埋等方式进行处置，降低泄漏硫酸对周边环境以及人身健康的伤害。如果现场情况已经超出自身控制的能力范围，则立即通知消防、安监等外部单位协助企业处理事故，并向安监、环保等部门通告相关事故情况，等待外部的消防、安监等人员到场后，协助其开展相关工作，提供必要的情况说明。

(4) 在完成事故的处置后，由相关技术人员或外部人员对处置后的现场进行检查，确认事故得以控制，人员再进入事故区域，对事故造成损伤的设备等进行修复，待各项指标达到安全生产的要求后恢复生产，事故的相关信息按要求进行汇报和发布。

应急处置卡见表 6.4-1。

**表 6.4-1 硫酸泄漏事故应急处置卡**

<b>事故特征</b>	由于意外或者管理原因，致使硫酸在储存过程中发生泄漏或者在厂内中转过程中泄漏而引发的事故
<b>应急程序</b>	发生事故后，事故现场人员应立即报告部门负责人，部门成立现场应急处置小组根据现场实际情况同时进行应急处置，并根据事故的大小及发展态势向公司领导、应急办公室报告和扩大应急救援级别。
<b>报告程序</b>	第一发现人立即向事故部门负责人报告，事故判断，确认事件等级，立即向相应的事故部门负责人、应急指挥部报告，启动应急预案。
<b>上报内容</b>	报告内容：事故发生时间、地点、性质、伤亡基本情况等。 单元负责人：朱宏 18879559173；所在部门管理人员 应急总指挥：周咏志 18879550011；

预案启动	应急总指挥启动 I 级响应（大量泄漏）；应急办公室启动 II、III 级响应
应急处置措施	<p>(1) 当硫酸发生泄漏时，当班人员应首先确认硫酸泄漏的方式和大致的数量，同时在确保自身安全的前提下阻止泄漏进一步扩大，同时当班人员还应向公司生产车间负责人或管理部办公室汇报。生产车间负责人在核实现场泄漏情况后，根据预警分级进行后续汇报。</p> <p>(2) 如硫酸泄漏量较小，未造成人员、财产损失，且事故处于可控状态，生产车间负责人应安排人员关闭相应阀门，对储罐内的硫酸进行转移后进行消漏，即开启抽酸泵，将围堰内收集的硫酸抽至废水处理站，同时迅速对其他未泄漏的硫酸储罐阀门进行关闭或转移，避免发生连锁反应造成事故进一步扩大。</p> <p>(3) 如硫酸泄漏量较大，指挥部接到事故报告后，应立即启动相应的应急救援预案，组织各抢险救援队伍速往事故现场，并采用消防沙掩埋等方式进行处置，降低泄漏硫酸对周边环境以及人身健康的伤害。如果现场情况已经超出自身控制的能力范围，则立即通知消防、安监等外部单位协助企业处理事故，并向安监、环保等部门通告相关事故情况，等待外部的消防、安监等人员到场后，协助其开展相关工作，提供必要的情况说明。</p> <p>(4) 在完成事故的处置后，由相关技术人员或外部人员对处置后的现场进行检查，确认事故得以控制，人员再进入事故区域，对事故造成损伤的设备等进行修复，待各项指标达到安全生产的要求后恢复生产，事故的相关信息按要求进行汇报和发布。</p>
应急监测方案	/
后勤保障	保持事故池空置，以便随时可以使用

### 6.4.2 天然气泄漏、火灾、爆炸处置

本应急处理措施针对公司环境风险源中天然气的泄漏、火灾、爆炸情况进行制定，处置措施制定的目的是为了降低物料泄漏、起火、爆炸造成的环境和安全方面的危害，保护厂区周边环境和人员的安全。

天然气为气态物质，管道运输，在运输和使用过程中由于管道破裂等形成泄漏事故，当泄漏量大时遇明火或静电发生火灾、爆炸，进而造成人员伤亡、水体污染等突发环境事故。

在发生天然气泄漏、火灾、爆炸事故后，公司应采取如下措施：

(1) 由于设备原因、操作不当或其他原因发生天然气泄漏、火灾事故时，本岗位或相邻人员发现后立刻报告组装车间负责人，确认物料泄漏的方式和大致的数量，是否已造成人员伤害、财产损失。人员在核实现场泄漏情况后，根据预警分级进行后续汇报。

(2) 当仅有少量天然气发生泄漏时，组装烧焊区岗位工作人员向公司申请停用人工烧焊设备。当相关生产设备正常停运后，可关闭相应阀门，排除组装烧

焊区及管道内残留的天然气后对泄漏部位进行消漏。

(3) 当天然气大量泄漏发生火灾、爆炸，或造成人员、财产损失时指挥部接到事故报告后，应立即启动相应的应急救援预案，组织各抢险救援组速往事故现场。首先关闭企业内部天然气管道阀门，并与燃气公司联系停止该管道气源的供气。抢修、救护人员在穿戴好防护用具后方可进行现场进行事故处置。泄漏天然气可通过机械通风的方式进行去除。

(4) 如事态超出自身控制的能力，则等待外部的消防、安监等人员到场后，协助其开展相关工作，提供必要的情况说明。

(5) 在完成事故的处置后，由相关技术人员或外部人员对处置后的现场进行检查，确认事故得以控制，人员再进入事故区域，对事故造成损伤的设备等进行修复，待各项指标达到安全生产的要求后恢复生产，事故的相关信息按要求进行汇报和发布。

表 6.4-2 天然气泄漏、火灾、爆炸事故应急处置卡

<b>事故特征</b>	由于管道破裂损坏或者意外情况，导致天然气发生泄漏、火灾、爆炸
<b>应急程序</b>	发生事故后，事故现场人员应立即报告部门负责人，部门成立现场应急处置小组根据现场实际情况同时进行应急处置，并根据事故的大小及发展态势向公司领导、应急办公室报告和扩大应急救援级别。
<b>报告程序</b>	第一发现人立即向事故部门负责人报告，事故判断，确认事件等级，立即向相应的事故部门负责人、应急指挥部报告，启动应急预案。
<b>上报内容</b>	报告内容：事故发生时间、地点、性质、伤亡基本情况等。 单元负责人：朱宏 18879559173；所在部门管理人员 应急总指挥：周咏志 18879550011；
<b>预案启动</b>	应急总指挥启动 I 级响应（大量泄漏）；应急办公室启动 II、III 级响应
<b>应急处置措施</b>	<p>(1) 由于设备原因、操作不当或其他原因发生天然气泄漏、火灾事故时，本岗位或相邻人员发现后立刻报告组装车间负责人，确认物料泄漏的方式和大致的数量，是否已造成人员伤害、财产损失。人员在核实现场泄漏情况后，根据预警分级进行后续汇报。</p> <p>(2) 当仅有少量天然气发生泄漏时，组装烧焊区岗位工作人员向公司申请停用人工烧焊设备。当相关生产设备正常停运后，可关闭相应阀门，排除组装烧焊区及管道内残留的天然气后对泄漏部位进行消漏。</p> <p>(3) 当天然气大量泄漏发生火灾、爆炸，或造成人员、财产损失时指挥部接到事故报告后，应立即启动相应的应急救援预案，组织各抢险救援组速往事故现场。首先关闭企业内部天然气管道阀门，并与燃气公司联系停止该管道气源的供气。抢修、救护人员在穿戴好防护用具后方可进行现场进行事故处置。泄漏天然气可通过机械通风的方式进行去除。</p>

	<p>(4) 如事态超出自身控制的能力, 则等待外部的消防、安监等人员到场后, 协助其开展相关工作, 提供必要的情况说明。</p> <p>(5) 在完成事故的处置后, 由相关技术人员或外部人员对处置后的现场进行检查, 确认事故得以控制, 人员再进入事故区域, 对事故造成损伤的设备等进行修复, 待各项指标达到安全生产的要求后恢复生产, 事故的相关信息按要求进行汇报和发布。</p>
<b>应急监测方案</b>	<p>废气监测要点如下:</p> <p>(1) 监测因子: 臭气浓度、非甲烷总烃、CH<sub>4</sub>。</p> <p>(2) 监测方法: /;</p> <p>(3) 监测布点: 泄漏点上风向以上 30m 设对照点, 在下风向最近居民点或企业等人口聚集点设监控点 (至少 4 个);</p> <p>(4) 监测频率: 调试过程中, 每隔 30min 一次, 监测数据正常后, 适当减少监测频次。</p>
<b>注意事项</b>	<p>①通过关闭有关阀门、停止作业或其他方法优先控制天然气的泄漏;</p> <p>②进入现场人员应根据天然气性质配备必要的个人防护器具;</p> <p>③应急处理人员严禁单独行动, 至少两人一组进出泄漏区域, 必要时用水枪掩护。应从上风或侧风处接近现场, 严禁盲目进入</p>

### 6.4.3 氢氧化钠泄漏处置

本应急处理措施针对公司环境风险源目标氢氧化钠仓库的泄漏情况进行制定, 处置措施制定的目的是为了降低氢氧化钠泄漏造成的环境和安全方面的危害, 保护厂区周边环境和人员的安全。

在发生氢氧化钠泄漏事故发生后, 公司应采取如下措施:

(1) 由于设备原因、操作不当或其他原因发生液态氢氧化钠溶液泄漏事故时, 本岗位或相邻人员发现后立刻报告当值人员, 在接到报告后立即向事故应急指挥部人员汇报, 另外在现场确认泄漏物质的种类和数量。

(2) 当值人员首先应确认液态氢氧化钠溶液泄漏的方式和大致的数量, 并且明确泄漏物质的种类, 并等候指挥部下一步的工作指示。若泄漏情况不严重, 可采取先收集, 再使用自来水冲洗场地地面的方式进行处置。

(3) 若事态较严重, 指挥部在接到事故报告后应立即组织抢险队伍赶到现场, 在做好自身防护后 (佩戴橡胶手套、穿橡胶鞋等), 利用水泵泵至污水应急水池单独收集存放、并安全处置。

(4) 在完成事故的处置后, 由相关技术人员或外部人员对处置后的现场进行检查, 确认事故得以控制, 其他人员再进入事故区域, 待各项指标达到安全生

产的要求后恢复生产，事故的相关信息按要求进行汇报和发布。

**表 6.4-3 氢氧化钠泄漏事故应急处置卡**

<b>事故特征</b>	由于意外或者管理原因，致使氢氧化钠溶液在储存过程中发生泄漏或者在厂内中转过程中泄漏而引发的事故
<b>应急程序</b>	发生事故后，事故现场人员应立即报告部门负责人，部门成立现场应急处置小组根据现场实际情况同时进行应急处置，并根据事故的大小及发展态势向公司领导、应急办公室报告和扩大应急救援级别。
<b>报告程序</b>	第一发现人立即向事故部门负责人报告，事故判断，确认事件等级，立即向相应的事故部门负责人、应急指挥部报告，启动应急预案。
<b>上报内容</b>	报告内容：事故发生时间、地点、性质、伤亡基本情况等。 单元负责人：朱宏 18879559173；所在部门管理人员 应急总指挥：周咏志 18879550011；
<b>预案启动</b>	应急总指挥启动 I 级响应（大量泄漏）；应急办公室启动 II、III 级响应
<b>应急处置措施</b>	（1）由于设备原因、操作不当或其他原因发生液态氢氧化钠溶液泄漏事故时，本岗位或相邻人员发现后立刻报告当值人员，在接到报告后立即向事故应急指挥部人员汇报，另外在现场确认泄漏物质的种类和数量。 （2）当值人员首先应确认液态氢氧化钠溶液泄漏的方式和大致的数量，并且明确泄漏物质的种类，并等候指挥部下一步的工作指示。若泄漏情况不严重，可采取先收集，再使用自来水冲洗场地地面的方式进行处置。 （3）若事态较严重，指挥部在接到事故报告后应立即组织抢险队伍赶到现场，在做好自身防护后（佩戴橡胶手套、穿橡胶鞋等），利用水泵泵至污水应急水池单独收集存放、并安全处置。 （4）在完成事故的处置后，由相关技术人员或外部人员对处置后的现场进行检查，确认事故得以控制，其他人员再进入事故区域，待各项指标达到安全生产的要求后恢复生产，事故的相关信息按要求进行汇报和发布。
<b>应急监测方案</b>	/
<b>后勤保障</b>	保持事故池空置，以便随时可以使用

#### 6.4.4 废水处理站故障处置

本应急处理措施针对公司环境风险目标中废水处理站故障或停运情况进行制定，处置措施制定的目的是为了减轻含铈废水直排或超标排放造成的环境污染问题。

宜春银锂新能源有限责任公司生产废水处理站采用化学法对废水中的铈进行沉淀处理，确保废水的达标排放。由于废水处理站设备、构筑物故障以及人员操作问题造成的废水直排或超标排放，会对水体造成较大的危害。

在发生生产废水处理站异常时，公司设置了一个容积为 2500m<sup>3</sup>的事故应急池，并采取以下措施：

(1) 当废水处理站运行人员发现设备故障或停运等情况时，应立即向废水处理站负责人报告。负责人对故障、停运原因进行核实后，根据预警分级进行后续汇报。

(2) 当班操作员工首先应在保证安全的情况下启动备用设备，打开备用管道阀门，并密切监控设施排放口、废水总排放口外排废水铊浓度。

(3) 如无备用设备、管道，或故障无法在短时间内排除，或者外排废水总铊浓度有超标可能，则应立即向应急救援指挥部报告。应急救援指挥部根据废水处理站汇报内容，安排废水处理站关闭废水排放口及进水口，将车间来水及废水处理站积水引至应急池、调节池、集水池、沉淀池等池体进行暂存，进行废水处理站的进一步检修工作。如废水处理站检修时间较长，废水超出调节池等最大储存量，则应安排全公司减少废水的产生或者停止生产。

(4) 如废水处理站部分设备因故障导致起火，则一方面应切断设备电源，另一方面采用现场配备的灭火器进行灭火。如事态超出自身控制的能力，则等待外部的消防、安监等人员到场后，协助其开展相关工作，提供必要的情况说明。

(5) 对处置后的生产废水处理站管道、设备进行检查，确认事故得以控制，达到安全生产的要求后恢复生产，同时由环境监测部门进行监测，确保废水处理设施修复并能确保废水达标排放后正常生产，事故的相关信息按要求进行汇报和发布。

**表 6.4-4 污水处理站异常运行事故应急处置卡**

<b>事故特征</b>	由于废水处理站超负荷运行、未及时维护等原因，导致污水处理站异常运行，污染物不能达标排放。
<b>应急程序</b>	发生事故后，事故现场人员应立即报告部门负责人，部门成立现场应急处置小组根据现场实际情况同时进行应急处置，并根据事故的大小及发展态势向公司领导、应急办公室报告和扩大应急救援级别。
<b>报告程序</b>	第一发现人立即向事故部门负责人报告，事故判断，确认事件等级，立即向相应的事故部门负责人、应急指挥部报告，启动应急预案。
<b>上报内容</b>	报告内容：事故发生时间、地点、性质、伤亡基本情况等 单元负责人：朱宏 18879559173；所在部门管理人员 应急总指挥：周咏志 18879550011；



<b>预案启动</b>	应急总指挥启动 II 级响应（应急总指挥启动 I 级响应（超过标准限值 1 倍以上））
<b>应急处置措施</b>	<p>(1) 当废水处理站运行人员发现设备故障或停运等情况时，应立即向废水处理站负责人报告。负责人对故障、停运原因进行核实后，根据预警分级进行后续汇报。</p> <p>(2) 当班操作人员首先应在保证安全的情况下启动备用设备，打开备用管道阀门，并密切监控设施排放口、废水总排放口外排废水铊浓度。</p> <p>(3) 如无备用设备、管道，或故障无法在短时间内排除，或者外排废水总铊浓度有超标可能，则应立即向应急救援指挥部报告。应急救援指挥部根据废水处理站汇报内容，安排废水处理站关闭废水排放口及进水口，将车间来水及废水处理站积水引至应急池、调节池、集水池、沉淀池等池体进行暂存，进行废水处理站的进一步检修工作。如废水处理站检修时间较长，废水超出调节池等最大储存量，则应安排全公司减少废水的产生或者停止生产。</p> <p>(4) 如废水处理站部分设备因故障导致起火，则一方面应切断设备电源，另一方面采用现场配备的灭火器进行灭火。如事态超出自身控制的能力，则等待外部的消防、安监等人员到场后，协助其开展相关工作，提供必要的情况说明。</p> <p>(5) 对处置后的生产废水处理站管道、设备进行检查，确认事故得以控制，达到安全生产的要求后恢复生产，同时由环境监测部门进行监测，确保废水处理设施修复并能确保废水达标排放后正常生产，事故的相关信息按要求进行汇报和发布</p>
<b>应急监测方案</b>	<p style="text-align: center;">废水监测要点如下：</p> <p>(1) 监测因子：pH、COD、BOD5、氨氮、SS、TP、动植物油类、氟化物、铊。</p> <p>(2) 监测方法：/；</p> <p>(3) 监测布点：废水总排口；</p> <p>(4) 监测频率：调试过程中，每隔 30min 一次，监测数据正常后，适当减少监测频次。</p>
<b>后勤保障</b>	保持应急事故池空置，以便随时可以使用

#### 6.4.5 废气处理设施故障处置

本应急处理措施针对公司环境风险目标中各废气处理装置故障或停运情况进行制定，处置措施制定的目的是为了减轻含铊废气、硫酸雾直排或超标排放造成的环境污染问题。

废气处理装置主要是利用布袋、碱液喷淋的方式控制废气中污染物的浓度，确保废气的达标排放，但由于处理装置故障以及人员操作问题造成的废气直排或超标排放，会对厂区周边大气环境造成较大的危害。

在发生废气处理设施异常时，公司应采取以下措施：

(1) 当值班人员发现设备故障等情况时，应立即向值班班组长报告。值班班组长收到事故报告后，前往生产现场核实事故情况，根据预警分级进行后续汇报。

(2) 如仅为设备故障停机，值班班组长可向公司进行汇报，停止相应设备生产，并进行设备的维修。

(3) 如因故障导致起火，则一方面应切断设备电源，另一方面采用现场配备的灭火器进行灭火，并向公司行政部办公室或副总经理汇报。抢救抢修队到现场后，根据指挥部下达的抢修指令，对现场进行封锁防止污染扩大，并迅速进行设备抢修，控制事故进一步恶化。如事态超出自身控制的能力，则等待外部的消防、安监等人员到场后，协助其开展相关工作，提供必要的情况说明。

(4) 对处置后的废气处理设施进行检查，确认事故得以控制，达到安全生产的要求后恢复生产，同时由环境监测部门进行监测，确保事故设施修复并能确保废气达标排放后正常生产，事故的相关信息按要求进行汇报和发布。

表 6.4-5 废气处理设施异常运行事故应急处置卡

<b>事故特征</b>	由于设备因超负荷运行、未及时维护等原因，导致环保设备异常运行，污染物不能达标排放。
<b>应急程序</b>	发生事故后，事故现场人员应立即报告部门负责人，部门成立现场应急处置小组根据现场实际情况同时进行应急处置，并根据事故的大小及发展态势向公司领导、应急办公室报告和扩大应急救援级别。
<b>报告程序</b>	第一发现人立即向事故部门负责人报告，事故判断，确认事件等级，立即向相应的事故部门负责人、应急指挥部报告，启动应急预案。
<b>上报内容</b>	报告内容：事故发生时间、地点、性质、伤亡基本情况等。 单元负责人：朱宏 18879559173；所在部门管理人员 应急总指挥：周咏志 18879550011；
<b>预案启动</b>	应急总指挥启动 III 级响应；
<b>应急处置措施</b>	(1) 当值班人员发现设备故障等情况时，应立即向值班班组长报告。值班班组长收到事故报告后，前往生产现场核实事故情况，根据预警分级进行后续汇报。 (2) 如仅为设备故障停机，值班班组长可向公司进行汇报，停止相应设备生产，并进行设备的维修。 (3) 如因故障导致起火，则一方面应切断设备电源，另一方面采用现场配备的灭火器进行灭火，并向公司行政部办公室或副总经理汇报。抢救抢修队到现场后，根据指挥部下达的抢修指令，对现场进行封锁防止污染扩大，并迅速进行设备抢修，控制事故进一步恶化。如事态超出自身控制的能力，则等待外部的消防、安监等人员到场后，协助其开展相关工作，提供必要的情况说明。 (4) 对处置后的废气处理设施进行检查，确认事故得以控制，达到安全生产的要求后恢复生产，同时由环境监测部门进行监测，确保事故设施修复并能确保废气达标排放后正常生产，事故的相关信息按要求进行汇报和发布。

<b>应急监测方案</b>	<p>废气检测要点如下：</p> <p>(1) 监测因子：铊及其化合物、硫酸雾。</p> <p>(2) 监测方法：/；</p> <p>(3) 监测布点：废气排气筒、烟囱；</p> <p>(4) 监测频率：调试过程中，每隔 30min 一次（便携式检测仪），监测数据正常后，适当减少监测频。</p>
---------------	--

#### 6.4.6 危险废物泄漏处置

本应急处理措施针对公司环境风险目标中危废暂存库危险废物泄漏的情况进行制定，处置措施制定的目的是为了减轻含铊危险废物泄漏对水体、土壤造成的环境污染问题。

公司危险废物包含有含铊废滤布、含铊滤渣等。这些物质由于含有重金属，对环境和人体均具有危害，在存放、转运过程中由于管理不当，可能造成危险废物泄漏等环境事故的发生。

危险废物暂存间在发生危险废物泄漏时，公司应采取以下措施：

(1) 危险废物储存、转运过程中发生泄漏时，本岗位或相邻人员发现后立刻报告暂存间负责人；如泄漏量较大，当班人员还应向公司行政部办公室或副总经理汇报。负责人在接到报告后，应立即组织相关人员前往事故现场，确认物料泄漏的方式和大致的数量，是否已造成人员伤害、财产损失。负责人在核实现场泄漏情况后，根据预警分级进行后续汇报。

(2) 对于泄漏的危险废物，利用铁锹等清理设备对起进行清理，对已经被污染了的土壤也要一并清理，清理后的土壤作为危险废物进行处置。含铊污泥中含有少量水份，在清理危险废物后，需用消防砂、锯木末等对水份进行吸收，吸收后的消防沙、锯木末作为危险废物进行处置。

(4) 对处置后的现场进行检查，确认事故得以控制，达到安全生产的要求后恢复生产，事故的相关信息按要求进行汇报和发布。

表 6.4-6 危险废物事故应急处置卡

<b>事故特征</b>	危险废物泄漏所引起环境事故
<b>应急程序</b>	(1) 发生事故后，事故现场人员应立即报告部门负责人，部门成立现场应急处置小组根据现场实际情况同时进行应急处置，并根据事故的大小及发展态势向公司领导、应急办公室报告和扩大应急救援级别。

<b>报告程序</b>	第一发现人立即向事故部门负责人报告，事故判断，确认事件等级，立即向相应的事故部门负责人、应急指挥部报告，启动应急预案
<b>上报内容</b>	<p>报告内容：事故发生时间、地点、性质、伤亡基本情况等。</p> <p>单元负责人：朱宏 18879559173；所在部门管理人员</p> <p>应急总指挥：周咏志 18879550011；</p>
<b>预案启动</b>	应急总指挥启动 I 级响应（大量泄漏）；应急办公室启动 II、III 级响应
<b>应急处置措施</b>	<p>（1）危险废物储存、转运过程中发生泄漏时，本岗位或相邻人员发现后立刻报告暂存间负责人；如泄漏量较大，当班人员还应向公司行政部办公室或副总经理汇报。负责人在接到报告后，应立即组织相关人员前往事故现场，确认物料泄漏的方式和大致的数量，是否已造成人员伤害、财产损失。负责人在核实现场泄漏情况后，根据预警分级进行后续汇报。</p> <p>（2）对于泄漏的危险废物，利用铁锹等清理设备对起进行清理，对已经被污染了的土壤也要一并清理，清理后的土壤作为危险废物进行处置。含铈污泥中含有少量水份，在清理危险废物后，需用消防砂、锯木末等对水份进行吸收，吸收后的消防沙、锯木末作为危险废物进行处置。</p> <p>（4）对处置后的现场进行检查，确认事故得以控制，达到安全生产的要求后恢复生产，事故的相关信息按要求进行汇报和发布。</p>
<b>应急监测方案</b>	<p>废气检测要点如下：</p> <p>（1）监测因子：铈。</p> <p>（2）监测方法：/；</p> <p>（3）监测布点：危废暂存库周边、泄漏点、地下水监控井；</p> <p>（4）监测频率：泄漏后三天进行监测，后续跟踪。</p>
<b>注意事项</b>	/

#### 6.4.7 MVR 泄漏、爆炸处置

本应急处理措施针对公司环境风险目标中 MVR 泄漏的情况进行制定，处置措施制定的目的是为了减轻 MVR 蒸发器中硫酸钠泄漏对水体、土壤造成的环境污染问题。

MVR 蒸发器泄爆炸时，公司应采取以下措施：

（1）MVR 蒸发器发生泄漏时，本岗位或相邻人员发现后立刻报告车间负责人；如泄漏量较大或爆炸时，当班人员还应向公司行政部办公室或副总经理汇报。负责人在接到报告后，应立即组织相关人员前往事故现场，确认物料泄漏的方式和大致的数量，是否已造成人员伤害、财产损失。负责人在核实现场泄漏情况后，根据预警分级进行后续汇报。

（2）对于泄漏的硫酸钠，通过事故沟渠通入事故池。

(4) 对处置后的现场进行检查，确认事故得以控制，达到安全生产的要求后恢复生产，事故的相关信息按要求进行汇报和发布。

表 6.4-6MVR 蒸发器泄漏、爆炸应急处置卡

事故特征	MVR 蒸发器泄漏、爆炸
应急程序	(1) 发生事故后，事故现场人员应立即报告部门负责人，部门成立现场应急处置小组根据现场实际情况同时进行应急处置，并根据事故的大小及发展态势向公司领导、应急办公室报告和扩大应急救援级别。
报告程序	第一发现人立即向事故部门负责人报告，事故判断，确认事件等级，立即向相应的事件部门负责人、应急指挥部报告，启动应急预案
上报内容	报告内容：事故发生时间、地点、性质、伤亡基本情况等。 单元负责人：朱宏 18879559173；所在部门管理人员 应急总指挥：周咏志 18879550011；
预案启动	应急总指挥启动 I 级响应（大量泄漏）；应急办公室启动 II、III 级响应
应急处置措施	(1) MVR 蒸发器发生泄漏时，本岗位或相邻人员发现后立刻报告车间负责人；如泄漏量较大或爆炸时，当班人员还应向公司行政部办公室或副总经理汇报。负责人在接到报告后，应立即组织相关人员前往事故现场，确认物料泄漏的方式和大致的数量，是否已造成人员伤害、财产损失。负责人在核实现场泄漏情况后，根据预警分级进行后续汇报。 (2) 对于泄漏的硫酸钠，通过事故沟渠引入事故池。 (4) 对处置后的现场进行检查，确认事故得以控制，达到安全生产的要求后恢复生产，事故的相关信息按要求进行汇报和发布。
注意事项	/

#### 5.4.8 锂渣泄漏专项应急处置

##### (1)、事故特征

- 1)、风险物质:锂渣。
- 2)、风险单元:锂渣仓库。
- 3)、风险特征:锂渣在贮存、运输过程中发生泄漏，通过雨水冲刷污染周边水环境和土壤环境。

##### (2)、应急预警及程序

启动二级响应程序。

##### (3)、应急组织

企业应急救援组织机构及成员联系电话

组织结构	姓名	组织职务	企业岗位	联系方式
------	----	------	------	------

应急指挥部	黄显祥	总指挥	副总经理	18897959809
应急办公室	黄显祥	主任	副总经理	18897959809
	梁耀宗	成员	安环总监	18322938515
综合协调组	梁海涛	组长	环保副部长	19807055172
	王浩波	成员	安环员	13647950639
现场处置组	朱强辉	组长	副总经理	15579561130
	付坚	成员	二期生产部长	17679150235
	曾庆波	成员	二期生产副部长	18870127405
	钱江	成员	一期生产部长	13970185518
	欧阳圣	成员	一期生产副部长	15970250991
应急监测组	黄艳军	组长	品管部部长	15879579730
	袁松	成员	技术部部长	18270564061
	尹丹	成员	安环员	18370592778
后勤保障组	谢琴玉	组长	财务部部长	15270220591
	陈晶	成员	仓库主管	15179579318
应急专家组	闻永举	组长	宜春学院博士	13766434211
	易乐群	成员	赣西环保管家	18280280985

#### (4)、应急响应

1)、事件确认：应急指挥部收到发生物料泄漏事故的报告后，值班员向企业核实事件发生地点、事故类型及事故风险物质。

2)、事件确认后，值班员应立即电话报告应急救援指挥小组主要成员，应急救援指挥小组根据现场实际情况和事故的大小及发展态势分级启动应急响应程序，采取相应的现场处置措施，有需要的联系社会救援力量请求支援。

#### (5)、应急报告

联系电话：黄显祥 13920131838(应急指挥中心)。

报告内容：环境事件的类型、发生事件、地点、污染源、主要污染物质、事件潜在的危害程度、转化方向趋势等。

#### (6)、疏散与撤离

不需要进行撤离。

#### (7)、应急处置措施

1)、锂渣在使用、运输过程中洒落的，及时对洒落点物料进行收集清扫，按类别清理到各仓库。

2)、一旦泄漏进入雨水、事故应急、回水池中,采用水泵泵入污水处理站处理后压滤,不得外排。

3)、各类物料贮存于室内,仓库采用地面硬化防渗,设置滤液导流沟及收集池,仓库周边建设雨水收集沟。

#### **(8)、应急监测方案**

1)、监测单位:委托社会第三方检测机构请求应急监测。

2)、监测布点:根据突发环境事件时污染物的扩散路径来确定,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。

3)、监测因子:铊、氟化物。

4)、应急监测方法、仪器、药剂应急监测方法、仪器、药剂严格按《环境监测技术规范》、《水质监测质量保证手册》、《大气监测质量保证手册》的要求进行操作。

#### **(9)、应急物资。**

手套、堵漏工具、砂土、铁铲、除铊剂、除氟剂等。

#### **(10)、获取地点**

企业内部、袁州区应急管理局、公安消防大队等专业应急救援队伍处。

### **6.4.9 人员疏散方案**

在接到各区域需要疏散人员警报时,区域内的人员在车间负责人、当值人员带领下迅速、有序地撤离危险区域,并到指定地点集合,从而避免人员伤亡。设备装置负责人在撤离前,利用最短的时间,关闭该领域内可能引起更大事故的电源和管道阀门等。

疏散路线示意图见附图。

### **6.4.10 事故现场人员的撤离**

当值人员应组织事故区域人员有秩序地疏散到安全地带,疏散顺序从最危险地段人员先开始,相互兼顾照应,并根据疏散路线指明集合地点。人员在安全地点集合,相关负责人清点人数,并向指挥部报告人员情况。发现缺员、伤员等情况后,应报告所缺(伤)员工的姓名和事故前所处位置,立即派人进入灾区寻找

失踪人员，提供急救。

#### 6.4.11 抢救人员在撤离前、撤离后的报告

负责抢险和救护的人员在接指挥部通知后，立即带上救护和防护装备赶赴现场，等候指令，听从指挥。由组长分工，分批进入事故点进行抢救或救护。在进入事故点前，组长必须向指挥部报告每批参加抢修（或救护）人员数量和名单并登记。

抢险救援组完成任务后，组长向指挥部报告任务执行情况以及抢险（或救护）人员安全状况，申请下达撤离命令，指挥部根据事故控制情况，及时作出撤离或继续抢险（或救护）的决定。组长若接撤离命令后，带领抢险（或救护）撤离事故点至安全地带，清点人员，向指挥部报告。

#### 6.4.12 周边区域的单位、社区人员疏散的方式、方法

当事故危及周边企业或社区时，由指挥部人员向地方相关部门进行报告，并由地方政府协调周边社区、单位的人员疏散以及交通的管控。事态严重并且紧急时，通过指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥部亲自向园区管委会发布消息，提出要求组织疏散撤离或者请求救援。在发布消息时，必须发布事态的缓急程度，提出撤离的具体方法、方式和路线。撤离方式有步行和车辆运输两种，条件允许可请求空中支援。撤离方法中应明确应采取的预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离，撤离必须是有组织性的。

#### 6.4.13 事故现场隔离区的划定、方法

为防止无关人员误入现场造成伤害，应急指挥部综合协调组按危险区的设定，建立警戒区域，划定事故现场隔离区范围。

（1）警戒区域的边界设警示标志并派专人警戒。

（2）除消防、应急处理人员以及必须坚守岗位的人员外，其他人员未经允许禁止进入警戒区。

（3）注意事故区风向，尤其是下风向周围环境，对事故区厂外道路要实施临时措施。

（4）戒严区域内严禁火种，迅速控制泄漏扩散区域方向的可能明火的地点，扑灭火种。限制车辆通行。



(5) 泄漏的危险物质可能扩散到邻厂的，应尽快联络通知对方，说明情况，要求采取避险措施。

(6) 泄漏的危险物质可能扩散影响到更大区域，应尽快联络通知各政府职能部门，说明情况，请求协助处理。

#### 6.4.14 事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法

(1) 事故中心区外的道路疏导由安全警戒组负责，在警戒区的道路口上设置“事故处理，禁止通行”字样的标识。并指定专人负责指明道路绕行方向。

(2) 事故波及区外道路由政府交通管理部门负责。禁止任何车辆和人员进入，并负责指明道路绕行方向。

#### 6.4.15 抢险、救援

##### (一) 抢救原则

(1) 发生伤亡事故，抢救、急救工作要分秒必争，及时、果断、正确，不得耽误、拖延。

(2) 救护人员进入有毒气体区域必须要两人以上分组进行。

(3) 救护人员必须在确保自身安全的前提下进行救护。

(4) 救护人员必须听从指挥，了解中毒物质及现场情况，防护器具佩带齐全。

(5) 迅速将伤员抬离现场，搬运方法要正确。

(6) 搬运伤员时需遵守下列规定：

①根据伤员的伤情，选择合适的搬运方法和工具，注意保护受伤部位；

②呼吸已停止或呼吸微弱以及胸部、背部骨折的伤员，禁止背运，应使用担架或双人抬送；

③搬运时动作要轻，不可强拉，运送要迅速及时，争取时间；

④严重出血的伤员，应采取临时止血包扎措施；

⑤救护在高处作业的伤员，应采取防止坠落、摔伤措施；

⑥抢救触电人员必须在脱离电源后进行。

##### (二) 人员防护

一般泄漏的防护要求：

(1) 呼吸系统的防护：可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩带防毒面具或供气式头盔。

眼睛防护：戴化学安全防护镜。

防护服：穿工作服（防腐材料制作）

手防护：戴橡皮手套

(2) 参加救护、救援人员：

必须按规定着装，佩带好个人防护器具，并注意风向，在昏暗地区救援时，应配备有照明灯具。

(三) 人员监护

参加救援、救护人员的以互相监护为主，按照必须在确保自身安全的前提下进行救护的原则进行处理。在救援中因为不可预见的因素而导致队员受伤的，其他救援人员发现时必须向指挥部报告，并作出是否申请支援的决定，若申请支援时，由指挥部下达预备救援队进入事故现场参加救援的命令，同时将受伤人员带离危险地区。

(四) 现场应急情况的简单救治处理

(1) 当腐蚀性药品溅入眼睛里应立即用大量清水清洗，但注意水压不要太大，以免眼球受伤，待药物充分洗净后，再上医院就医。

(2) 当眼睛里进入固体异物时（如粉尘颗粒、铁屑等），应闭上眼睛不要转动，立即到医务室就医，更不要用手揉眼睛，以免引起更严重的擦伤。

(3) 当浓酸洒在皮肤或衣服上时立即用大量水冲洗，并将烧伤处的衣服尽快脱下，继续用大量水冲洗，再分别用碳酸氢钠溶液（2%）或乙酸溶液（3~4%）轻轻擦洗，必要时去医务室就医。

(4) 当有人员发生休克，呼吸、心跳骤停时，可采用胸外心脏按压与人工吹气配合进行：

①当一人在现场实救时，先连续吹满2口气，接着连续按压心脏15次，保持2：15的节律连续进行下去，直到恢复呼吸和心跳为止。

②若有两人在现场实救，一人做人工吹气，一人做心脏按压，保持同样节律，则更能持久，效果更好。

(五) 异常情况下抢救人员的撤离条件、方法

发生以下情况，应急救援、抢救人员可以先撤离事故现场再报告：

- (1) 事故已经失控；
- (2) 应急救援、抢险人员个体防护装备损坏，危及队员的生命安全时；
- (3) 发生突然的剧烈爆炸，危及到队员自身生命安全。

#### 6.4.16 控制事故扩大的措施

##### (1) 危险化学品泄漏处理

为了减少危险化学品的泄露，我公司采购的危险化学品均采用国家规定的塑料桶等盛装。如果出现泄露，立即疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，有条件的应急处理人员应戴好防护面罩，穿好化学防护服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物于可染物质（木材、纸、油等）接触，在确保安全的情况下堵漏，堵漏方式可采取关闭阀门、带胶皮垫抱箍压紧包扎等方式。流到地面的酸，用小苏打和沙土混合，然后收集运至废物处理场处置；也可用大量水冲洗，经稀释后将水收集进事故池再处理。

大量泄漏：设置隔离区域，向围堰中撒入大量小苏打或碱性物质，构筑围堰或者利用挖坑收容，用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或废物处理所做无害处置后废弃。尽可能切断泄漏源，防止进入水道、排水沟等限制空间。若已经发生进入限制性空间后，如果有可能，应在这些被污染的水系前方临时做起小的水坝，加入石灰以浆降低水系酸性。

(2) 污染物治理设施发生泄漏事故时，注意第一时间切断事故设备电源，在确保安全的情况下，视情况比照前述“硫酸存储罐处理”要求参考实际情况进行处置。

(3) 救援时使用消防水进行冲洗、喷淋后产生的废水需要进行有效收集，避免在处置突发事件的同时造成二次的环境危害。

#### 6.5 应急监测

针对突发性环境污染事故，企业环境管理部门应在第一时间进行环境应急监测，利用在线监测仪器或手工监测的方式尽量掌握第一手监测资料，并配合当地环境监测机构开展应急监测。企业应根据监测结果，综合分析突发性环境污染事故污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发性环境污染事故的发展情况和污染物的变化情况，作为突发性环境污染事故应急决策的依据。

### 6.5.1 硫酸、液碱泄漏的检测

发生硫酸、液碱泄漏，采用目测和化验分析方法确定污染程度。

目测：指人员沿被污染路线，查找污染界线，确定污染面积。

化验分析：对被污染的水源、水系、土壤进行现场和取样的酸度分析，采用pH试纸和化验室分析。大气环境和水系污染可由公司实验室负责化验，必要时由安全环保部委托宜春市环境监测站负责；土壤的污染分析取样后，送专业检测机构检验；测定方法为玻璃电极法。

### 6.5.2 污染物治理设施故障的检测

发生含铊废水、含铊废气超标排放、泄漏，含铊危险废物泄漏、锂渣泄漏时，采用化验分析方法确定污染程度。可由公司委托宜春市生态环境监测站负责监测，或委托专业第三方检测机构进行监测。

### 6.5.3 应急监测项目确定

#### 6.5.3.1 废气监测

监测点位：根据泄漏情况，确定泄漏区域下风向布设监测点位，同时在区域周边保护目标位置设定监测点位。

监测项目：硫酸雾、铊及其化合物。

#### 6.5.3.2 废水监测

监测点位：根据泄漏情况，在雨水排放口设定监测点位，同时在企业生产废水排水口下游设定监测点位。

监测项目：pH、总铊。

#### 6.5.3.3 土壤监测

监测点位：泄漏区域周边土壤，接纳水体排水口下游周边土壤。

监测项目：pH、铊。

#### 6.5.3.3 地下水监测

监测点位：地下水监控井。

监测项目：pH、铊。

#### 6.5.3.4 雨水监测

监测点位：雨水池。

监测项目：pH、铊

## 第七章 应急终止

### 7.1 应急终止条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (1) 事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (4) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- (5) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

### 7.2 应急终止程序

(1) 现场救援指挥部确认终止时间，或由事件责任单位提出，经现场救援指挥部批准；

(2) 现场救援指挥部负责向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；

(3) 应急状态终止后，应根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作。

(4) 造成较大危害的污染事故，必须经相关政府主管同意后，现场救援指挥部方可下达应急终止命令，并将危险解除信号通报事故通知相邻企业单位。

### 7.3 应急终止后的行动

#### 7.3.1 应急解除通知

应急行动终止后，公司应急指挥部还需要采取以下行动：

(1) 通知本单位相关部门、周边企业（或事业）单位、社区、社会关注区及人员事件危险已解除；

(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) 事件情况上报事项；

(4) 需向事件调查处理小组移交的相关事项；

(5) 事件原因、损失调查与责任认定；

(6) 应急过程评价；

(7) 事件应急救援工作总结报告；

- (8) 突发环境事件应急预案的修订；
- (9) 维护、保养应急仪器设备。

### 7.3.2 污染物处理

(1) 采取控制措施。采取交通管制、疏散人群、保护高危人群等措施，保护公众生命安全与身体健康；环保主管部门按照其预先制定的应急预案，采取有效措施，消除污染源，如污染企业停产、停止污染物排放，打捞、吸附污染物等；有关部门按照其预先制定的应急预案，采取有效措施，降低污染物浓度和影响程度，将受污染水体疏导排放至安全区域，从上游紧急调用水源，稀释污染，必要时通知下游采取保护措施。

(2) 加强监测。包括增加监测指标和提高监测频次，降低检出限，提高检测精度，掌握污染动态。

(3) 加强水源保护。

(4) 观察动植物和农作物死亡情况。

### 7.3.2 事故情报上报事项

上报事项内容包括：

(1) 环境污染事故的类型、发生时间、地点、主要污染物名称、浓度或总量；

(2) 事故发生后人员受害情况（轻伤、重伤、受伤状况、死亡）；

(3) 事故潜在危害程度、转化方式趋向等初步情况；

(4) 事故发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况；

(5) 企业周边如有自然保护区，报告自然保护区受害面积和濒危物种生存环境的破坏程度；

(6) 环境污染事故若污染到饮用水源，应报告受污染水源危害程度及范围。

### 7.3.3 移交事项

如果事故级别较大，事故调查组要协助和配合上级有关部门进行现场勘查、调查取证。

移交事项包括：污染情况、危害程度、污染过程等有关环境保护资料。

### 7.3.4 事故损失调查与责任认定

#### (1) 调查方法

事故应急结束后,由应急指挥部组织安排成立事故损失调查组协同保险公司,对事故损失和事故责任进行调查。

主要采用“枚举法”,罗列出损失项目,统计、估算或折算各项目的损失额,求和得出事故损失,常用“直间比”通过直接损失确定间接损失,并将非经济损失通过一定技术转换为经济损失进行损失的计算。

事故损失调查主要包括直接经济损失和间接经济损失的调查。

#### (2) 直接经济损失

直接经济损失,指事故直接导致的、事故遏制前已形成的经济损失以及为遏制事故损失扩大而产生的经济损失。直接经济损失包括:

①财产损失:设备、工程设施、工具、材料、产成品、半成品等损毁造成的经济损失。

②环境资源损失:土地、植被、地表水、地下水、林业资源、动植物的破坏或污染造成的经济损失。

③人员伤亡损失:即人员伤亡造成的经济损失,包括丧葬、抚恤、补助、医疗费用。由医疗救护组调查人员伤亡情况,包括轻伤、重伤、死亡情况及其原因,化学品灼伤、烧伤情况及其原因,送医治疗情况等。并统计人员伤亡所支出的费用(含护理费)、丧葬及抚恤费用、补助及救济费用和停工工资等。

④事故污染控制费用、抢救费用和清理现场费用:主要是为遏制事故发生、防止污染继续扩大或应急抢修的费用支出,包括投入的各种阻止污染物扩散的物资,辅助使用的机器设备、环境污染监测、事故调查处理、应急工作人员和事故处理专家的费用等。

#### (3) 间接经济损失

间接经济损失,指事故遏制后发生的、与事故相关的费用的增加和收入的减少,间接经济损失包括:

①家属安置迁移费用。②恢复生产费用。③恢复环境资源的费用。④由于事故而支付的违约金、罚金和诉讼费。⑤补充新职工的费用,包括招工、培训、安置等费用。⑥事故发生后,由于事故抢救处理和恢复生产影响工时、生产能力的



降低造成的经济损失。⑦由于事故而使工效降低、企业声誉下降、订单减少造成的经济损失。通过查找事故原因及因素分析进行责任认定。

#### (4) 责任认定

①在进行现场应急的同时，领导小组办公室应当抓紧进行现场调查取证工作，全面收集有关事故发生的原因，危害及其损失等方面的证据和资料，必要时组织有关部门和专业技术人员进行技术鉴定，对于涉及刑事犯罪的，应当请求公安司法部门介入和参与调查取证工作。

②现场应急处理工作告一段落后，由领导小组办公室根据调查取证情况，依据相关制度，拟定追究事故责任部门和责任人员的意见，报领导小组审批，对于触犯刑律的，移交司法机关追究刑事责任。

### 7.3.5 救援效果和应急经验总结

#### (1) 救援效果的调查评估

跟踪应急行动的进展，查明险情因素和造成事件扩展和恶化因素，控制危险源和污染源，对措施的有效性进行分析、评价，及时调整应急行动方案，以便有针对性地采取有效措施，尽可能减少险情造成的损失和降低危害，提高应急事件应急反应效率和救助成功率。

#### (2) 应急经验总结和改进建议

将事故调查报告上报行政主管部门。对整个事件有关的资料，包括电话记录、现场调查、监测记录、执法文书、采送样单、检验原始记录、检验报告、调查处理总结报告等进行整理、补漏、分类、归档。组织专家对救援行动进行评估，总结成功经验，提出改进建议。

### 7.3.6 突发环境事件应急预案的修订

企业应对在演练中出现的问题及时提出解决方案，对事故应急预案进行修订完善。把事故应急预案的处理情况及时通知所有与事故应急处理预案的有关人员。

事故应急预案是要通过实践考验，证实该预案切实可行后才能实施。因此在演练评价和总结后，要根据评价、总结的意见，进行进一步的验证，认为确实需要修正的预案内容要在最短的时间内修正完毕，并予报批。

## 第八章 后期工作

### 8.1 现场保护

由应急工作专业处置小组负责抢险后事故现场保护，划出警戒线，无关人员不得随便入内，不得故意破坏、践踏事故现场，保护事故现场及相关数据，等待事故调查人员取证。

### 8.2 现场洗消

当火灾事故等处理完成后，需要及时进行现场清洗。现场洗消人员由抢险抢修组人员分配，由抢险抢修组组长作为负责人。

现场洗消产生的二次污染物主要为冲洗后的废水，消防废水临时排入事故应急池，通过一定的处理后进入市政管网汇入城镇生活污水处理厂进一步处理。

### 8.3 善后处理

善后安置工作由应急工作专业处置小组负责，配合政府相关部门负责组织突发环境应急事件的善后安置工作，包括人员安置、损失补偿、征用物资补偿及灾后重建，污染物收集、清理与处理等事项。

#### 8.3.1 伤亡人员的安置与抚恤

应急工作专业处置小组要配合保险机构及时开展环境应急救援人员保险受理和受灾人员保险理赔工作。

#### 8.3.2 调用物资的清理与补偿

- (1) 应急工作专业处置小组对调用物资进行及时清理；
- (2) 清查短缺应急救援物资，并及时补充。

#### 8.3.3 社会救助

- (1) 整理救助财务，制定发放方案，及时发放；
- (2) 协调保险公司，及时进行保险理赔；
- (3) 制定恢复生产方案，核算并筹集恢复生产所需资金。

#### 8.3.4 原因调查

应急事故处理应急指挥部会同有关部门组织对事故进行调查和取证工作，查

明事故原因，确定事故责任，报上级有关部门。

### 8.3.5 实施赔偿

根据事故污染损失的评估结果和事故调查的结果，确定事故赔偿数额和相应的赔偿人，按法定程序进行赔偿。

### 8.3.6 生态监测与生态修复

对于造成生态破坏的环境污染事故，应在事故处理后进行生态监测，并视生态破坏的严重程度，酌情采取相应的生态修复措施。

## 8.4 事后调查与评估

### 8.4.1 损失评估

应急工作专业处置小组组织环境监测、环境评价人员及相关部门或专家对事故进行污染损失评估和进行后续追踪监测，弄清污染状况和污染覆盖面，确定事故的波及范围和影响程度，对事故污染的经济损失进行评估，报宜春市袁州生态环境局应急办。

环境污染事故的经济损失一般包括如下几方面：

- (1) 自然资源和能源流失的损失；
- (2) 人员生命、健康和劳动力损失；
- (3) 事故清污费用及其它事故处理费用；
- (4) 事故后期环境恢复措施及相关监测费用；
- (5) 其他相关费用。

### 8.4.2 应急事件程序后评级

事故后评价有助于总结应急响应行动中的经验和教训，为改进今后的事故应急工作提供借鉴，同时为对事故应急工作中各方的表现进行奖惩提供依据。

从预警环节开始到事故应急过程结束，应调查事故应急救援行动中各环节是否达到相应的突发环境事件应急预案的要求，通过声像取证，录制了解突发环境事件当事人及事故受害人介绍事故情况的陈述等，结合现场监测结果，进一步分析事故的责任主体。

- (1) 预警

调查企业在发生突发环境事件时，是否立刻实施应急程序，及再评估企业是否有能力把事故造成的污染控制在企业内。如需上级援助时是否已在展开紧急抢救时立即报告宜春市袁州生态环境局，是否积极投入人力、物力和财力开展应急行动。

#### (2) 报告

调查在突发环境事件时，相关责任部门和责任人以及负有监管责任的部门，是否在规定时限内向企业内或向政府部门报告。同时应调查报告的内容是否符合事实，是否有瞒报、虚报或漏报现象等。

#### (3) 指挥和协调

对应急行动的统一指挥和协调是有效开展应急救援的关键。调查应急指挥、协调和决策程序是否正确应用，是否有效迅速地对事故进行初始评估，是否迅速有效地进行应急响应决策，确认现场工作区域，指挥和协调现场各救援队伍开展救援行动，合理高效地调配和使用应急资源等。

#### (4) 警报和紧急公告

公众防护行动的决定权一般由当地政府主管部门掌握。因此，调查确认企业是否已建立起防护措施和有效通讯机制，并已将防护措施及公众疏散或是安全避难的最佳方案通知应急指挥中心，当事故可能影响到周边地区，对周边地区的公众和环境可能造成威胁时，是否及时启动报警系统，向公众发出警报和紧急公告，通告事故的性质、对人群健康的影响、自我保护措施、注意事项等，以保证公众能够及时自救。

在紧急情况下，媒体很可能获悉事故消息，应急组织中是否有专门负责接待媒体的部门，以防止媒体干扰应急行动和错误报道事件。

#### (5) 事件的通报

企业在应急响应的同时，是否及时向毗邻和可能波及的企业通报突发事件的情况，是否视情况及时通知本行政区域内的环境事件专业主管部门采取必要措施，并向上级人民政府报告。

#### (6) 事态评估

应评估应急过程中的初始评估是否正确，是否已监测和探明危险物质的种类、数量及危害特性，是否能正确确定重点保护区域以及相应的防护行动方案。

#### (7) 警戒与治安

企业警戒由企业进行，厂外该职责一般由公安、交通、武警部门负责。在评价中着重调查事故发生后的交通管制措施是否到位，以避免出现意外的人员伤亡或引起现场的混乱；是否能有效指挥危险区域内的人员撤离，及时疏通交通堵塞；是否已做好维护撤离区和人员安置区的社会治安工作，保卫撤离区内和各封锁路口附近的重要目标和财产安全；是否尽力协助传达紧急信息以及事故调查等。

#### (8) 应急疏散方案

人群疏散是减少人员伤亡的关键，也是最彻底的应急响应。应当调查应急过程中是否对紧急情况的决策、预防性疏散准备、疏散区域、疏散距离、疏散路线、疏散运输工具、安全庇护场所以及回迁等作出细致的规定和准备，是否落实已临时疏散的人群的安置并保障其基本生活条件。

#### (9) 环境事故应急措施和减缓技术

根据事故后的跟踪监测与调查结果，判断环境事故应急和减缓措施是否正确与落实，应急措施是否引发新的污染。是否存在长期的环境影响。

#### (10) 事故现场人员防护和救护

调查事故发生后救援人员是否迅速救护伤员，并迅速诊断以便及时进行正确救治，当原因不明、诊断不清的情况下，是否认真做好与其他疾病的鉴别工作，以免误诊，造成抢救的延误和失败，并作出评价。

#### (11) 事故现场的恢复

调查与评价在宣布应急终止、人群返回后是否对现场进行有效清理，公共设施是否已基本恢复，是否对受影响区域继续进行连续环境监测。

根据以上一系列回顾评价的结果，系统分析各级应急预案存在的不足和问题，提出补充完善建议。

### 8.5 工作总结与评价

应急响应和救援工作结束后，由应急工作专业处置小组牵头，按事故“四不放过”原则，认真分析事故原因，制定防范措施，落实安全生产责任制，防止类似事故发生。

应急工作专业处置小组负责收集、整理应急救援工作记录、方案、文件等资料，组织专家对应急救援过程和应急救援保障等工作进行总结和评估，提出改进

意见和建议，并将总结评估报告报宜春市袁州生态环境局应急办。

.

## 第九章 应急培训与演练

### 9.1 培 训

#### 9.1.1 应急救援人员培训

应急指挥部应定期组织培训，采用讲课、发放资料、播放录像、模拟演习等方式，加强救援人员在环境污染事件来临时的处置水平和应对能力。培训内容主要有：

①公司突发环境污染事件应急预案主要内容；②公司环境风险源的名称、类型、数量、位置、报警措施等内容；③针对各项可能发生的污染事件，培训救援人员在紧急情况下有效实施救援，培训自身防护措施和事件主要应对措施；④掌握本企业存在的危险品特质；⑤事件现场的撤离条件和快速撤离方法；⑥应急终止后事件现场的处置。

#### 9.1.2 员工基本培训、管理人员培训

##### （1）企业员工环境应急知识普及教育内容

①环境污染事件应急预案的作用与内容；②企业环境危险源的位置、发生事件的可能性、鉴别异常情况的危险性；③本企业污染物的种类、数量、以及各类污染物的危害性；④防止污染物扩散，处理、处置各类污染事件的基本方法；⑤周围环境敏感点的位置、数量与类型，本企业污染事件对其影响；⑥工艺流程中可能出现问题的解决方案；⑦控险、排险、堵漏、输转的基本方法；⑧主要消防器材、防护设备等的位置及使用方法；⑨逃生避难及撤离路线；自救与互救、消毒基本知识；⑩污染治理设施的运行要求，可能产生的环境污染事件；运输司机和检测人员培训；如何正确报警，内外部电话清单。

##### （2）企业员工应急处置培训方法

方式：企业内定期进行培训内容的学习和训练。

考核：日常管理不到位、工作有漏洞，按厂区安全管理制度进行考核。公司每月对应急人员对应急预案的措施情况及责任分工情况进行检查，车间每月对应急预案措施、启动、条件保障情况检查。

应急物品按岗位责任分工，每班检查一次；备用的应急物质每月检查一次。

##### （3）企业法人及管理人员培训

企业法人及管理人员环境污染事件应急培训内容主要包括：

①我国环境保护的法律、法规的基础知识；②制定环境污染事件应急预案的必要性、基本程序和内容；③环境污染事件预防和应急的法律责任；④本企业环境危险源的识别是否完全、发生环境污染事件的可能性、对员工及周边地区产生环境影响及危害；⑤企业人员的职责及分工是否合理、明确；⑥企业以前发生以及可能发生的环境污染事件的性质和特点；⑦环境污染事件现象的辨别及识别。

### 9.1.3 外部公众环境应急知识培训

事件影响范围较广，具有广泛的社会性，因而需要通过宣传、教育活动普及应急响应知识，提高周边地区人员的灾害意识和防灾素质是十分必要的。

每年6月份，借助安全月活动之际，在社会上，特别是对周边人员宣传应急响应知识，宣传本企业应急预案的基础知识，以及周边人员的自救、互救方法，疏散路线等知识。

#### （1）培训主要内容

①该区域主要污染源及其危害。②该区域以前发生以及可能发生的环境污染事件的性质和特点③环境污染事件现象的辨别及识别④环境污染事件报告的基本报告方法（电话：12369、110、119）⑤环境污染事件预防的基本措施（如疏散路线、停止用水等）。⑥自救与互救、消毒的基本知识。⑦在污染区行动及保护的基本方法。⑧明白公告、警报、指挥信号等的含义。⑨医疗单位的地点、专业性等。

#### （2）培训方法

可通过环境应急知识小册子，发放到个人，或在人员聚集地宣传栏内张贴宣传海报进行宣传。

### 9.1.4 运输司机、监测人员培训

运输司机、检测人员培训，由各部门结合每年组织的安全技术知识的培训考核一并进行外，还要参加运输司机、监测人员等特别培训。

运输司机培训内容：

- ①运输过程安全操作规程；
- ②运输事件发生后的防火、防爆的基本知识；



- ③事件发生后如何开展自救与互救；
- ④事件发生后撤离和疏散方法；
- ⑤运输过程中异常情况的排除、处理方法；

检测人员培训要增加监测布点和特征污染物的分析内容。

### 9.1.5 应急培训内容、方法

应急救援指挥部要制定专用的应急培训记录表，每次应急培训要做好记录。

记录内容包括：培训的时间、地点、参加培训人员、培训方式、培训内容等。

应急救援培训的形式和方法是多种多样的：如讲座、模拟、自学、小组受训和考试等，演练和讨论是两种最常用的培训方法。

考核采取现场口头考核和卷面考核相结合的方式，卷面考核应记录在档。

## 9.2 演 练

### 9.2.1 演练准备

#### (1) 各参战队伍

应急救援小队及企业全体员工

#### (2) 所用器材

现场消防器材、医药箱一只及急救药品、器材若干、警戒隔离带、袖套（治安、救护、指挥）。并对器材的完好情况进行检查。所有参加人员做好个人劳动保护，如安全帽、工作服、工作鞋。

#### (3) 前期准备

演练前 3~5 天向全公司通报，以避免引起不必要的恐慌。

#### (4) 演练资料准备

①工业场地的总平面布置图；②疏散线路图；③交通管制示意图；④各种消防器材及应急救援器材工具等；⑤应急监测器械；⑥制定各种注意事项和安全措施；⑦救援医疗工具。

### 9.2.2 演练范围及频次

根据受事件影响范围确定演练涉及范围。范围为公司全体职工及周边受影响区域的群众。

演练频次：每年进行一次演练。根据企业生产经营情况安排在 9 月份进行。

### 9.2.3 演练组织

在演练前上报相关部门单位，邀请其观摩指导。演习按照预案中的事件发生级别及类型启动相应的预案程序开展演习。

演练组织与预案中的应急救援组织一样，由应急救援指挥部负责，制定每一次演练的具体方案。

按照预案的要求，接警后应急组织各分组各人员各就各位，各负其责，统一听从应急救援指挥部和现场总指挥的号令行动。特别是抢险抢修、医疗救护、物资供应、治安等小队要及时到位各司其职。

全厂员工按照应急救援指挥部的号令进行有序的疏散和撤离。各应急小队按照职责开展抢险、救援、医疗、警戒等工作。

### 9.2.4 演练注意事项

(1) 在演练过程中，让熟悉危险设施的现场人员、有关安全管理人员一起参与。

(2) 一旦事故应急救援预案编制完成以后，向所有职工以及外部应急服务机构公布；

(3) 与危险设施无关的人，如社区、街道安全环保监督管理的人员也作为观察员监督整个演练过程；

(4) 每一次演练后，核对突发环境事件应急救援预案规定的内容是否都被检查，找出不足和缺点。检查主要包括下列内容：

- ①在事故期间通讯系统是否能运作；
- ②人员是否安全撤离；
- ③应急服务机构能否及时参与事故抢救；
- ④能否有效控制事故进一步扩大。

### 9.2.5 应急演练的评价、总结与追踪

应急演练结束后，应急救援指挥部要组织各分队对应急演练过程进行讨论，分析演练过程中的得失，在讨论的基础上得出结论，根据结论修改应急预案，提高应急预案的可操作性和科学合理性。

最后应急救援指挥部对本次演练的目的、意义、过程、结果、收获做出评价，并记录在案。

#### (1) 应急演习的评价

演习评价是指观察和记录演习活动、比较演习人员表现与演习目标要求，并提出演习发现的过程。演习评价的目的是确定演习是否达到演习目标要求，检验各应急组织指挥人员及应急响应人员完成任务的能力。要全面、正确的评价演习效果，必须在演习覆盖区域的关键地点和各参演应急组织的关键岗位上，派驻公正的评价人员。评价人员的主要作用是观察演习的过程，记录演习人员采取的每一项关键行动及其实施时间，访谈演习人员，要求参演应急组织提供文字材料，评价参演应急组织和演习人员的表现并反馈演习发现。

应急演习评价的方法是指演习评价过程中的程序和策略，包括评价组组成方式、评价目标与评价标准。评价目标是指在演习过程中要求演习人员展示的活动和功能，可与演习目标相一致。评价标准是指提供评价人员对演习人员各个主要行动及关键技巧的评价指标，这些指标应具有可测量性。

#### (2) 应急演习总结与追踪

演习结束后，进行总结与讲评是全面评价演习是否达到演习目标、应急准备水平及是否需要改进的一个重要步骤，也是演习人员进行自我评价的机会。演练总结是指通过评价演练过程，发现应急救援体系、应急预案、应急执行程序或应急组织中存在的问题。要全面正确的评价演练效果，必须先先在演练覆盖区域的关键地点和参演应急组织的关键岗位上，派驻公正的人员。通过评价人员，发现和找出不足项、整理项和改进项。

**不足项：**主要针对应急预案编制要素来发现问题，如在应急学习过程中，职责不明确，应急资源不足，事件报告不及时，救援行动尽缓，处理措施难以实施，可能涉及人员的伤亡及污染的进一步扩大等。对于不足项，应在规定的时间内予以纠正，并给出纠正措施建议和完成时限。

**整改项：**对人们生命安全健康构成威胁，污染虽然得到控制，但不能消除。整改相应在下一次演练时予以纠正。

演练总结与讲评可以通过访谈、汇报、协商、自我评价、公开会议和通报等形式完成。

演练结束后，需提交演练报告，对演练情况的详细说明和对该次 演练的评价，应对发现的有价值的部分汇总并做好记录，对不完善的地方提出建议，对演练发布的不足项和整改项的纠正过程实时追踪，监督检查纠正措施的进展情况。将预案提高到一个新的水平。必要时，应适时报送环境保护部门。

最后应急应急救援指挥部对本次演练的目的、意义、过程、结果、收获做出总结评价，并记录在案。

演习报告中应包括以下内容：

①本次演习的背景信息，含演习地点、时间、气象、水文条件、污染事件的特点等；②参与演习的应急组织、人员、设备；③演习情景与演习方案；④演习目标、演示范围和签订的演示协议；⑤应急情况的全面评价，含对前次演习的不足项在本次演习中表现的描述；⑥演习发现与纠正措施建议；⑦对应急预案和有关执行程序的改进建议；⑧对应急设施、设备维护与更新方面的建议；⑨对应急组织、应急响应人员能力与培训方面的建议；⑩下一次演练计划及注意事项。

追踪是指策划小组在演习总结与讲评过程结束之后，安排人员督促相关应急组织继续解决其中尚待解决的问题或事项的活动。为确保参演应急组织能从演习中取得最大的益处，策划小组应对演习发现进行充分研究，确定导致该问题的根本原因、纠正方法、纠正措施及完成时间，并指定专人负责对演习发现中的不足项和整改项的纠正过程实施追踪，监督检查纠正措施的进展情况。

## 第十章 奖惩

### 10.1 奖励

在突发事件应急救援工作中有下列表现之一的部门和个人，企业应给予表彰奖励。

#### 一、奖励条件

- (1) 出色完成应急处置任务，成绩显著；
- (2) 抢排险事件或者抢救人员有功，使企业和职工生命财产免受损失或减少损失；
- (3) 对应急救援工作提出重大建议，且实施效果显著；
- (4) 有其他特殊贡献。

#### 二、奖励内容

- (1) 提职、提干；
- (2) 增加工资、奖金、福利；
- (3) 安排带薪修养、休假；
- (4) 评先进、劳模。

### 10.2 责任追究

在应急救援工作中有下列行为之一的，按照法律、法规及有关规定，对有关责任人员进行处分；违反治安管理行为的，由公安机关依照有关规定处罚；构成犯罪的，由司法机关追究刑事责任。

- (1) 不按应急预案进行救援，拒绝履行应急救援义务；
- (2) 不及时报告事件事实情况，延误处置时机；
- (3) 不服从应急指挥部的命令和指挥，在应急响应时临阵脱逃，借故逃避、逃匿，擅离职守，情节恶劣的；
- (4) 阻碍、干涉事件调查工作，拒绝调查取证或者伪造、恶意破坏现场，作伪证或指使他人作伪证的；
- (5) 发生事件造成人员伤亡和他人财产损失，拒不依法承担责任或负责人逃匿的；
- (6) 盗窃、挪用、贪污应急救援资金或物资；

- (7) 阻碍应急救援人员依法执行任务或进行破坏活动；
- (8) 散布谣言、扰乱社会秩序；
- (9) 有其他危害应急救援工作行为。

## 第十一章 保障措施

### 11.1、通讯与信息保障

应急指挥部应建立应急通讯网络,明确参与部门的参与方式,提供联系方式,保障通讯畅通。公司应建立有线、无线相结合的基础应急通信系统,并大力发展视频远程传输技术,保障通信畅通。同时,提供与应急工作相关的单位和人员的通信联系方式和方法。

- (1) 公司应急救援指挥部与袁州生态环境局等单位建立畅通的通信网络。
- (2) 指挥部成员、指挥部办公室人员移动电话必须保证 24 小时开机。
- (3) 公司应急救援指挥部及办公室应急救援指挥机构以及应急救援指挥部建立专线通信联系,通过有线电话、移动电话等通信手段,保持通信联系畅通。
- (4) 应急救援指挥部与事件现场的通信联系也须在突发事件发生后第一时间建立起来。

### 11.2、应急队伍保障

建设好公司应急救援队伍,随时做好处理突发事件的准备。同时,加强应急队伍的业务培训和应急演练,增加员工应急能力;加强与其他企业的交流与合作,不断提高应急队伍的素质和能力,与专业救护队签订救援协议。

### 11.3、应急物资装备保障

依据现有资源的评估结果,确定单位内部及周边可利用预防、处置环境污染事件的生态环境、安全、消防、交通、卫生、通信、个体防护等应急通讯、联络、报警、监测、防护(含药物)、清除等设备、器材名称、数量及其分布以及应急通道、应急疏散和避难所。

应急救援指挥部应该具备以下基本应急物质,保障各项物质能够随用随取。

- (1) 消防设施配置图、工艺流程图、总平面布置图和周边地区地形图、常规气象资料、危险化学品安全技术说明书。
- (2) 应急通信指挥系统,主要有固定电话、手机、对讲机等。
- (3) 应急电源、照明,岗位配有手电筒、应急灯,可供照明使用。
- (4) 应急救援装备、物资、药品。
- (5) 运输车辆。

(6) 应急救援指挥部接到报警后，立即启动紧急情况处理程序，对警情做出判断，迅速调动一切应急力量、救援设备、器材、物品等，为抢险救援赢得时间

## 11.4 经费保障

公司建立应急专项费用，专款专用。保证先期的物资和器材储备资金投入，预备必要的补偿资金；要拟订抢险救灾过程的资金调配计划，保证抢险救灾时有足够的资金可供调配；会同保险公司等部门做好后期有关资金理赔、补偿工作；要储备和保证后期足够的职工安置费用。

## 11.5 其他保障

### 11.5.1、技术保障

建立并完善各部门、单位多种通信渠道，指挥部或成员单位要采用手机或对讲机联网等形式保障通信畅通，指挥部办公室要设立接警中心（值班室）并负责收集各种通信资料。

应急相关技术资料的建立与完善由办公室负责，并聘请外部专家定期到厂区进行技术指导和特殊岗位员工进行技术培训。

### 11.5.2、交通运输保障

公司内各部门必须保证运送人员和救援物资的运输车辆的应急使用。

事件救援和医疗救护车辆配备专用警灯、警笛，发生特别重大事件后，提请地方政府及时协调对事件现场进行交通管制，开设应急救援特别通道，在保证安全的前提下，不受交通信号的限制，最大限度地赢得抢险救援时间。

### 11.5.3、治安保障

发生事件后，由公安和保卫等人员维护事件现场的社会秩序和道路交通。控制无关人员，无关人员不准擅自进入事件现场。

### 11.5.4、后勤保障

公司与临近医院达成协议，医院为事件提供医疗救护方面的技术支持。

公司发生事件时，医院负责在第一黄金时间抢救、急救遇险人员，并为公司



相关人员做好医护检查。

指挥部要规划出可供受灾职工疏散的路线和不同级别的临时避难场所，并有明确的标志

#### **11.5.5、医疗卫生保障**

公司备有医药箱，放置有一些常规外伤急救所需的敷料、药品，用于事故时伤者的应急救护。若伤者较严重时，可送往人民医院救治。公司办公室负责落实与人民医院的应急医疗救援合作，并且实时落实急救药箱药品、急救器材的配备与更新。

公司发生事故时，医院负责在第一黄金时间抢救、急救遇险人员，并为公司相关人员做好医护检查。

## 第十二章 预案管理

### 12.1 预案评估

#### 12.1.1 内部评估

突发环境事件应急预案编制成功后，首先由公司应急预案编制小组内部进行评估，评估后对应急预案进行修改完善。

#### 12.1.2 外部评估

内部评审修改完成后，组织专家和可能受影响的居民、单位代表对环境应急预案进行评审评审完成后，按照评审意见进行仔细修改。

### 12.2 预案备案

#### 12.2.1 备案的时间及部门

外部评审修改完成后，由主要负责人签署发布。发布之日起 20 个工作日内，向所在地环境保护主管部门申请备案。

#### 12.2.2 应急预案的修订更新

结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

- （一）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
  - （二）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
  - （三）环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
  - （四）重要应急资源发生重大变化的；
  - （五）在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
  - （六）其他需要修订的情况。
- 修订完成后按照要求及时发布、实施与备案。

### **12.3 预案解释**

本应急预案由应急预案编制小组负责制定和解释。

### **12.4 实施日期**

本预案自发布之日起实施。

应急预案备案号：

原版本号：

# 宜春银锂新能源有限责任公司利用锂云母 年制备 10000 吨碳酸锂项目突发环境事件风 险评估报告

编制：宜春银锂新能源有限责任公司

2022年12月



## 前言

环境风险是指突发性事故造成的重大环境污染的事件，其特点是危害大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价目的是分析和预测存在的潜在危险、有害因素，可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使事故率、损失和环境的影响达到可接受水平。

环境风险评估的最终目的是确定各种政策法规或生态环境的风险大小，以及确定什么样的风险水平是社会和公众可接受的，如何将无法接受的风险水平降至社会可接受的最低限度。环境风险评估是环境管理的科学基础和重要依据。环境风险评估主要评价人为环境风险，即预测人类活动引起的危害生态环境事件的发生概率，以及在不同概率下时间后果的严重性，并决定采取适宜的对策。

公司运行过程中涉及的原材料部分为具有腐蚀性、可燃性并具有毒性的物料，这些物料具有一定的潜在危险性。在突发性的事故状态下，如果不采取有效措施，一旦释放出来，将会对环境造成不利影响。通过评价，了解全厂主要风险事故隐患、主要危险源和危害程度，提出可行的环境风险防范措施和应急预案。

# 1 总则

## 1.1 编制目的

为贯彻《中华人民共和国突发事件应对法》及其他国家法律、法规和有关文件的要求，有效预防、快速控制和及时消除突发性环境污染事件的危害，进一步增强公司对突发环境事件的应急反应能力，有效防范环境污染事故，防止重大生产安全事故发生，完善应急管理机制，迅速有效地控制和处置可能发生的事故，切实加强和规范环境风险源的监控和环境污染事件应急的措施，全面控制和消除污染，维护自然生态环境，保障人民身心健康，确保社会稳定和环境安全，将事故造成的环境影响降至最小，维护社会稳定，制定了《宜春银锂新能源有限责任公司利用锂云母年制备 10000 吨碳酸锂项目突发环境事件应急预案》。

该预案是本单位生产过程中实施突发环境事件应急预案救援的规范性文件，用于指导单位在该项目生产过程中突发环境事件应急预案救援行动。

(1) 通过系统的分析和测算，识别企业环境风险物质，环境风险装置，确定企业环境风险源，计算对外环境敏感点影响后果，评估企业现有防控能力和水平，并提出切实可行的降低环境风险的措施和工作思路，提高企业风险防控和隐患排查治理水平；

(2) 作为企业环境风险防范的基础文件，为环境应急预案编制、环境风险管理和工程上的改进提供依据，提高企业突发环境事件应急预案编制水平；

(3) 为企业安全生产管理、职业卫生健康、消防管理提供帮助，配合政府和生态环境部门监管。

(4) 修订 2019 版风险评估报告与现有的风险物质、风险单元、风险等级之前的差别。具体见表 1.1-1。

表 1.1-1 修订前后变化情况说明

内容	2019 版情况	现有情况	变化情况
生产规模	年产 10000 吨碳酸锂及 5000 吨氢氧化锂副产品	年产 10000 吨碳酸锂及 5000 吨氢氧化锂副产品	无变化
建设内容	混料车间、浸取车间、中和除杂车间、1#硫酸锂 MVR、硫酸钠 MVR、1#硫酸钠干包车间、1#沉锂及干包车间、锂云母干燥车间、锂云母焙烧车间、锂云母冷却窑、球磨车间、锂辉石生产线、锂辉石焙烧、回转窑 1#、锂辉石焙烧回转窑 2#、锂辉石酸化冷却窑车间 1#、锂	混料车间、浸取车间、中和除杂车间、1#硫酸锂 MVR、硫酸钠 MVR、1#硫酸钠干包车间、1#沉锂及干包车间、锂云母干燥车间、锂云母焙烧车间、锂云母冷却窑、球磨车间、锂辉石生产线、锂辉石焙烧、回转窑 1#、锂辉	无变化

	辉石酸化、冷却窑车间 2#、浸取除杂车间、2#硫酸锂 MVR、和硫酸钠 MVR、2#硫酸钠干包车间、2#沉锂及干包车间、硫酸锂 MVR、和硫酸钠 MVR 车间、浸取车间、苛化车间、制液冻硝车间、氢氧化锂车间	石焙烧回转窑 2#、锂辉石酸化冷却窑车间 1#、锂辉石酸化、冷却窑车间 2#、浸取除杂车间、2#硫酸锂 MVR、和硫酸钠 MVR、2#硫酸钠干包车间、2#沉锂及干包车间、硫酸锂 MVR、和硫酸钠 MVR 车间、浸取车间、苛化车间、制液冻硝车间、氢氧化锂车间	
人员规模	员工人数 600 人	员工人数 600 人	无变化
原辅材料	锂云母、98%H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 、生石灰、二氧化碳、纯碱、烧碱、辅料、A 试剂、双氧水、液氮、液化天然气	锂云母、98%H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 、生石灰、纯碱、烧碱、辅料、A 试剂、天然气	减少二氧化碳、双氧水、液氮、液化天然气
工艺流程	锂云母：干燥、混料、焙烧、球磨、浸取、除杂、蒸发浓缩、分离、提纯烘干  锂辉石：转晶焙烧、立磨、酸化焙烧、浸取、除杂、硫酸锂蒸发浓缩、沉锂搅洗、硫酸钠蒸发浓缩、沉锂搅洗、氯化热析、硫酸锂蒸发浓缩、苛化冷冻、氢氧化锂蒸发浓缩	锂云母：干燥、混料、焙烧、球磨、浸取、除杂、蒸发浓缩、分离、提纯烘干  锂辉石：转晶焙烧、立磨、酸化焙烧、浸取、除杂、硫酸锂蒸发浓缩、沉锂搅洗、硫酸钠蒸发浓缩、沉锂搅洗、氯化热析、硫酸锂蒸发浓缩、苛化冷冻、氢氧化锂蒸发浓缩	无变化
产污情况	生产废水、生活污水、工艺废气、锅炉废气、噪声、固废等	生产废水、生活污水、工艺废气、锅炉废气、噪声、固废等	无变化
环保设施	生活污水预处理、综合污水处理站、工艺废气布袋除尘、碱液喷淋等措施、设置一般工业固废间及危废暂存间	生活污水预处理、综合污水处理站、工艺废气布袋除尘、碱液喷淋等措施、设置一般工业固废间及危废暂存间	无变化
风险物质	98%H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 、液态天然气	98%H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 、气态天然气	天然气由液态储存改为管道输送
风险等级	较大环境风险 (Q2M2E2)	较大[较大-大气 (Q2-M2-E2) + 一般-水 (Q2-M1-E3)]	区分水与大气, E 值变化



## 1.2 编制依据

### 1.2.1 法律法规及相关规定：

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日起施行；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018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》(2020年9月1日施行)；
- (5) 《中华人民共和国安全生产法》(2021年6月10日修订)；
- (6) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年11月1日起施行；
- (7) 关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知，环发[2015]4号；
- (8) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部34号令），2015年6月5日起施行；
- (9) 《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部第17号令)；
- (10) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- (11) 《国家危险废物名录》（2021修订版，自2021年1月1日起施行）；
- (12) 《危险化学品名录》（2018版）；
- (13) 《重点监管危险化工工艺目录》（2013版）；
- (14) 《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ230-2010）；
- (15) 《剧毒化学品名录》（2015版）；
- (16) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (17) 《国家突发公共事件总体应急预案》；
- (18) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）；
- (19) 《工作场所有害因素职业接触限值第1部分：化学有害因素》（GBZ2.1-2010）；

### 1.2.2 执行标准及技术规范：

- (1) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (2) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (3) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；

- (4) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；
- (5) 《危险化学品重大危险源安全监控通用技术规范》（AQ3035-2010）；
- (6) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (7) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (8) 《危险化学品应急救援指南》（ERG2000）；
- (9) 《常用危险化学品贮存通则》（GB15603-1995）；
- (10) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

### 1.3 工作原则

#### 编制应急预案的依据原则

（一）以人为本，安全第一原则。以落实实践科学发展观为准绳，把保障人民群众生命财产安全，最大限度地预防和减少突发事件所造成的损失作为首要任务。

（二）统一领导，分级负责原则。在本单位领导统一组织下，发挥各职能部门作用，逐级落实安全生产责任，建立完善的突发事件应急管理机制。

（三）依靠科学，依法规范原则。科学技术是第一生产力，利用现代科学技术，发挥专业技术人员作用，依照行业安全生产法规，规范应急救援工作。

（四）预防为主，平战结合原则。认真贯彻安全第一，预防为主，综合治理的基本方针，坚持突发事件应急与预防工作相结合，重点做好预防、预测、预警、预报和常态下风险评估、应急准备、应急队伍建设、应急演练等项工作。确保应急预案的科学性、权威性、规范性和可操作性。

## 2 基本情况

### 2.1 企业基本信息

#### 2.1.1 公司简介

宜春银锂新能源有限责任公司成立于 2011 年，是江西特种电机股份有限公司（股票代码：002176）的控股子公司，江西省重点企业，位于“国家锂电新能源高新产业化基地”、“亚洲锂都”——江西省宜春市。是专业从事“低成本综合利用锂云母制备高纯度碳酸锂及其系列副产品”，集研发、生产、销售为一体的锂电新能源高科技企业，主要产品有碳酸锂，其副产品有硫酸钠、石膏等。宜春锂云母矿石资源中锂储量占全国的 31%，铷储量占世界的 60%，铯储量占全国的 22.5%，银锂公司的控股股东拥有 43 平方公里锂矿，为公司的持续发展提供强有力的原料保障。

宜春银锂新能源有限责任公司位于宜春市袁州工业园区袁州区机电产业基地。分别建设一期、二期厂区，一期、二期之间不存在生产设备、公用工程、主体工程等依托关系，两地相距 2km，二期期占地面积 450 亩，总投资 18 亿元，董事长兼法人代表罗清华，公司总经理辛毅敏，隶属宜春市袁州区机电产业管辖。本预案内容为二期利用锂云母年制备 10000 吨碳酸锂项目的预案内容。

宜春银锂新能源有限责任公司于 2016 年委托江西省环境科学保护研究院编制了《宜春银锂新能源有限责任公司利用锂云母制年制备 10000 吨碳酸锂项目环境影响报告书》，原江西省环境保护厅于 2017 年 6 月以赣环评字[2017]34 号文对其报告书进行了批复；公司于 2018 年 6 月委托安徽三的环境科技有限公司编制了《宜春银锂新能源有限责任公司利用锂云母制年制备 10000 吨碳酸锂项目变更环境影响报告书》，江西省生态环境厅于 2019 年 7 月以赣环评字[2019]42 号文对该报告书进行了批复。2019 委托江西龙翔国标科技检测有限公司进行利用锂云母制年制备 10000 吨碳酸锂项目变更竣工环境保护验收，2020-07-23 取得编号为 91360902568660810Y002V 的排污许可证。

宜春银锂新能源有限责任公司二期变更后年产 10000 吨碳酸锂，职工总人数 600 人，实行 24 小时两班制的作业制度。

公司设置综合部、财务部、生产部、质管部、销售部、采购部、设备部、技

术部。

主要生产工艺流程：焙烧、水浸、中和、MVR、沉锂等。

主要原辅材料：锂云母、硫酸、纯碱、生石灰等。

主要设备：回转窑、反应釜、球磨机、离心机、空压机、烘干机、锅炉、MVR 高效蒸发器、储罐、储槽等。

## 2.1.2 工程简介

宜春银锂新能源有限责任公司一期变更完成后最终产品方案见 3.1-1，建设内容见 2.1-2，主要生产设备见表 2.1-3。

表 2.1-1 项目建设规模及产品方案

序号	项目名称	数量 (t/a)
锂云母生产线		
一	主产品	10000
1	电池级碳酸锂	8200
2	工业级碳酸锂	1800
二	副产品	339746.44
1	硅砂	295959.14
2	石膏	10687.3
3	无水硫酸钠	33100
锂辉石生产线		
一	主产品	15000
1	电池级碳酸锂	8100
2	工业级碳酸锂	1900
3	氢氧化锂	5000
二	副产品	237909.85
2	石膏	7670
3	无水硫酸钠	37290
4	锂渣	192949.85

表 2.1-2 项目建设内容

项目	建设名称	规模	备注
主	锂云母生产线		

项目	建设名称	规模	备注	
体 工 程	混料车间	面积 2119.04m <sup>2</sup> (1F) 位于锂云母焙烧车间北面, 用于干燥后的锂云母粉尘混合均匀造粒		
	浸取车间	面积 5398.74m <sup>2</sup> (1F), 位于厂区中部, 用于焙烧后的物料球磨水浸, 防止物料板结		
	中和除杂车间	面积 5038m <sup>2</sup> (4F), 位于石膏仓库北面, 用于除去母液中的氟和钙		
	1#硫酸锂 MVR 硫酸钠 MVR	面积 1975m <sup>2</sup> (1F), 位于硫酸钠干包车间北面, 蒸发母液的水分, 提高锂的浓度		
	1#硫酸钠干包车间	4F, 总面积 3489.67m <sup>2</sup> , 其中库房 1 层, 干包车间为 3 层		
	1#沉锂及干包车间	面积 10056m <sup>2</sup> , 位于厂区中部, 分离碳酸锂粗品		
	锂云母干燥车间	面积 268.8m <sup>2</sup> , 窑头 4 层, 位于厂区南面, 用于锂云母干燥		
	锂云母焙烧车间	面积 228m <sup>2</sup> , 窑尾 3 层, 位于厂区中部, 用于锂云母高温焙烧转晶		
	锂云母冷却窑	面积 1740.4m <sup>2</sup> , 焙烧料堆场雨棚 1 层; 大料清出室 1 层; 窑头 2 层。		
	球磨车间	厂房面积 754.88m <sup>2</sup> , 1 层, 内部操作钢平台 612.85m <sup>2</sup> 。		
	锂辉石生产线			
	锂辉石焙烧 回转窑 1#	112m*24m, 焙烧回转窑Ø4.2*60m, 位于厂区北部, 用于转晶后的锂辉石酸化焙烧		
	锂辉石焙烧回转 窑 2#	112m*24m, 焙烧回转窑Ø4.2*60m, 位于厂区北部, 用于转晶后的锂辉石酸化焙烧		
锂辉石酸化 冷却窑车间 1#	125m*36m, 酸化窑Ø4.5*60m、冷却窑Ø3*48m, 位于厂区北部, 用于锂辉石酸化焙烧后的冷却			
锂辉石酸化 冷却窑车间 2#	125m*36m, 酸化窑Ø4.5*60m、冷却窑Ø3*48m, 位于厂区北部, 用于锂辉石酸化焙烧后的冷却			
浸取除杂车间	面积 4320m <sup>2</sup> (1F), 位于厂区中部, 用于除去母液中的氟			

项目	建设名称	规模	备注
	2#硫酸锂 MVR 和硫酸钠 MVR	面积 1975m <sup>2</sup> (1F)，蒸发母液的水分，提高锂和钠的浓度	
	2#硫酸钠干包车间	面积 3489.67m <sup>2</sup> ，库房 1 层，干包厂房为 3 层，	
	2#沉锂及干包车间	面积 10056m <sup>2</sup> ，分离碳酸锂粗品	
	硫酸锂 MVR 和硫酸钠 MVR 车间	面积 1975m <sup>2</sup> (1F)，蒸发母液的水分，提高锂和钠的浓度	
	浸取车间	面积 720m <sup>2</sup> (2F)，位于厂区中部，提高硫酸锂溶解度，便于蒸发浓缩	
	苛化车间	67.5m×18m (5F)，位于厂区中部，加入氢氧化钠，使氢氧化锂苛化	
	制液冻硝车间	52.5m×23.5m (3F)，位于厂区中部，用于氢氧化锂冷冻	
	氢氧化锂车间	63m×75m (2F)，位于厂区中部，制氢氧化锂副产品	
辅助工程	食堂	1F，占地面积 900m <sup>2</sup> ，建筑面积 2700m <sup>2</sup>	
	宿舍	2 栋×5F，占地面积 1944m <sup>2</sup> ，总建筑面积 9720m <sup>2</sup>	
	办公楼	3F，占地面积 500m <sup>2</sup> ，建筑面积为 1500m <sup>2</sup>	
公用工程	给排水	给水包括生活、生产、消防给水系统；排水系统包括污水、初期雨水、消防水收集系统。	
	供热	3 台 20t/h 燃气锅炉。	
	冷冻机房	3 台 1380kW 的冷冻压缩机	
	供电	年用电量预计 16414 万 kwh，由园区供给。	
环保工程	废气处理系统	1 套在线监控；7 套布袋除尘；1 套风冷冷却器+布袋除尘器+碱液喷淋；2 套碱液喷淋；2 套布袋除尘+两级碱液喷淋	
	废水处理设施	生产废水：反应池+絮凝沉淀池 生活污水：化粪池+隔油池	
	固废暂存库	500m <sup>2</sup>	

项目	建设名称	规模	备注
	危废暂存库	500m <sup>2</sup>	
	事故应急池	容积为 2500m <sup>3</sup> ，兼初期雨水池	
贮运工程	石膏仓库	627m <sup>2</sup>	
	硅砂库房	1880 m <sup>2</sup>	
	辅料仓库	146m <sup>2</sup>	
	锂云母仓库	7425m <sup>2</sup>	
	锂辉石仓库	2 个，2×4254m <sup>2</sup>	
	锂渣仓库	3864 m <sup>2</sup>	
	碳酸锂仓库 氢氧化锂仓库	2×3780m <sup>2</sup>	
	硫酸钠仓库	2 个，2×2592m <sup>2</sup>	
	硫酸储罐区	3×250 m <sup>3</sup> 、3×30 m <sup>3</sup>	
	母液罐区	1900 m <sup>2</sup>	

表 2.1-3 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	材质	单位	数量
锂云母碳酸锂生产线					
锂云母干燥工序					
1	锂云母上料料斗	3.5m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
2	振动筛	2ZKg1236	成套	台	1
3	锂云母干燥窑	2400*20m	碳钢	套	1
4	布袋除尘器	HMC-32	成套	套	1
5	振动筛	7.5*2KW	成套	套	1
混料工序					
1	锂云母计量料斗	3m <sup>3</sup>	碳钢	台	4
2	锂云母返料上料斗	3.5m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
3	辅料计量料斗	5.6m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
4	辅料缓存料仓	186m <sup>3</sup>	碳钢	台	2
5	辅料计量料斗	3.2m <sup>3</sup>	碳钢	台	3
6	辅料混合料缓存料仓	63m <sup>3</sup>	碳钢	台	2
7	辅料混合料计量料斗	2.25m <sup>3</sup>	碳钢	台	4

序号	设备名称	规格型号	材质	单位	数量
8	石灰石储罐机组	196m <sup>3</sup>	碳钢	台	3
9	卧式螺带混合机	SYLW-20	碳钢	台	5
10	造粒系统定量螺旋输送机	L≈2m, 螺旋直径 300mm	成套	套	6
11	布袋除尘器	HMC-32	成套	台	1
12	造粒机	650B 型	碳钢	台	6
13	离心风机	9-26-14D	碳钢	台	1
锂云母焙烧工序					
1	锂云母焙烧窑	4.1 米*60 米	碳钢	套	1
2	锂云母冷却窑	3 米*35 米	碳钢	套	1
3	振动筛	7.5*2KW	成套	套	1
4	旋风除尘器	3KW	成套	套	1
5	焙烧料返料料斗	20m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
6	机力冷却器	70KW	碳钢	套	1
7	布袋除尘器	4KW	成套	套	1
8	麻石脱硫装置	77KW	成套	套	1
9	锂云母上料料斗	20m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
10	除雾塔		成套	套	1
11	化碱桶	40m <sup>3</sup>	成套	套	1
12	罗茨风机	JAS2000	碳钢	台	1
13	引风机	FBYCIIV-980D	碳钢	台	1
14	离心通风机	FBYCIIV-1500D	碳钢	台	1
15	离心通风机	FBAIL-710D	碳钢	台	1
16	离心风机	FBGAIIV-880D	碳钢	台	1
17	离心式通风机	4-72,NO,8C	碳钢	台	1
球磨工序					
1	圆锥破碎机	HPS2000	碳钢	套	1
2	圆盘给料机	PDX20	成套	台	2
3	球磨机	MQY3200*6000	碳钢	台	2
4	磨矿缓冲料仓	400m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
5	磨矿料浆槽	2500*2000*2000	碳钢	台	2
浸取工序					
1	一级浸取槽	55m <sup>3</sup>	Q235	台	1
2	二级浸取槽	55m <sup>3</sup>	Q235	台	1
3	三级浸取槽	55m <sup>3</sup>	Q235	台	1
4	配浆槽	13m <sup>3</sup>	13m <sup>3</sup>	台	1
5	母液槽	20m <sup>3</sup>	PPH	台	2
6	洗液槽	20m <sup>3</sup>	PPH	台	2
7	滤布洗水槽	31m <sup>3</sup>	PPH	台	1



序号	设备名称	规格型号	材质	单位	数量
8	碳酸钙配浆槽	10m <sup>3</sup>	304	台	1
9	浸取釜	44m <sup>3</sup>	304	台	4
10	压缩空气储罐	1m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
11	冷凝水槽	62m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
12	石灰石储罐机组	196m <sup>3</sup>	碳钢	台	2
13	带式过滤机	DU-72 m <sup>2</sup> /3600	碳钢	台	2
中和除杂工序					
1	石灰消化槽	10m <sup>3</sup>	碳钢衬四氟	台	1
2	中一石灰乳高位槽	5.0m <sup>3</sup>	搪瓷	台	3
3	浸取液槽	197m <sup>3</sup>	钢衬胶	台	2
4	中一反应釜	16m <sup>3</sup>	搪瓷	台	5
5	中一缓冲槽	50m <sup>3</sup>	碳钢	台	2
6	中一液滤槽	50m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
7	石膏化浆槽	4m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
8	压滤液槽	16m <sup>3</sup>	PPH	台	1
9	返溶中和釜	16m <sup>3</sup>	搪瓷	台	1
10	中二石灰乳高位槽	5.0m <sup>3</sup>	搪瓷	台	3
11	中二反应釜	16m <sup>3</sup>	搪瓷	台	5
12	中二缓冲槽	50m <sup>3</sup>	PPH	台	2
13	中二滤液槽	50m <sup>3</sup>	PPH	台	1
母液除杂工序					
1	除钙槽	98m <sup>3</sup>	PPH	台	4
2	除钙滤液槽	50m <sup>3</sup>	PPH	台	1
3	调节液储槽	169m <sup>3</sup>	304	台	2
4	调酸反应釜	16m <sup>3</sup>	搪瓷	台	2
5	调节液槽	50m <sup>3</sup>	PPH	台	1
6	除杂反应釜	16m <sup>3</sup>	搪瓷	台	1
7	净化渣槽	40m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
8	配碱槽	1.1m <sup>3</sup>	S30408	台	1
9	碱液缓冲槽	3m <sup>3</sup>	PPH	台	1
10	纯碱槽	3m <sup>3</sup>	PPH	台	1
11	集水槽	25m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
12	冷凝槽	12m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
13	石灰储罐	14m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
14	精密过滤器	XK-50	304	台	2
15	中一厢式压榨机	TCYL75K	厢式	套	3
16	立式压滤机	HVPF-55	组合件成套	套	1
17	中二厢式压榨机	TCYL75K	厢式	套	3

序号	设备名称	规格型号	材质	单位	数量
18	除钙压榨机	TCYL75K	厢式	套	2
蒸发浓缩工序					
1	硫酸锂储料槽	50m <sup>3</sup>	PPH	台	1
2	硫酸钠浓缩后储料槽	50m <sup>3</sup>	304	台	1
3	离心滤液槽	9.5m <sup>3</sup>	304	台	1
4	净化液储槽	28m <sup>3</sup>	304	台	1
5	浓缩液储槽	85m <sup>3</sup>	PPH	台	1
6	冷凝水储槽	16m <sup>3</sup>	PPH	台	2
7	返卤池	58m <sup>3</sup>	304	台	1
8	冷凝水池	58m <sup>3</sup>	304	台	1
9	硫酸钠原料桶	58m <sup>3</sup>	304	台	1
10	蒸馏水罐	8.5m <sup>3</sup>	304	台	1
11	母液罐	5.5m <sup>3</sup>	304	台	1
12	浓缩液板框过滤机	XAY50/800-U	成套	套	2
13	双级推料离心机	HR500-N	成套	套	2
14	元明粉包装机	碳钢喷塑	成套	套	1
15	元明粉强化气流干燥系统	5-8T/H	成套	套	1
16	反渗透纯水设备	10T/h	成套	套	1
17	硫酸钠 MVR 蒸发系统	M20701-25T	成套	套	2
18	硫酸锂 MVR 蒸发系统	M20702-30T	成套	套	2
19	离心通风机	FBGAIH-880D	碳钢	台	2
沉锂					
1	一次沉锂釜	92m <sup>3</sup>	321	台	3
2	配碱槽	12m <sup>3</sup>	304	台	2
3	一次沉锂缓冲釜	21m <sup>3</sup>	321	台	1
4	一次沉锂一洗缓冲槽	21m <sup>3</sup>	321	台	1
5	一次沉锂一洗釜	21m <sup>3</sup>	321	台	2
6	一次沉锂二洗缓冲槽	21m <sup>3</sup>	321	台	1
7	一次沉锂二洗釜	21m <sup>3</sup>	321	台	2
8	一次沉锂母液槽	32m <sup>3</sup>	PPH	台	1
9	压缩空气储罐	1m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
10	二次沉锂釜	21m <sup>3</sup>	321	台	2
11	二次沉锂一洗缓冲槽	15m <sup>3</sup>	PPH	台	1
12	二次沉锂一洗釜	7.6m <sup>3</sup>	321	台	2
13	二次沉锂二洗釜	7.6m <sup>3</sup>	PPH	台	2
14	沉锂中和槽	32m <sup>3</sup>	钢衬胶	台	2
15	一次洗水槽	25m <sup>3</sup>	PPH	台	1
16	二次洗水槽	25m <sup>3</sup>	PPH	台	1

序号	设备名称	规格型号	材质	单位	数量
17	冷凝水槽	25m <sup>3</sup>	PPH	台	2
18	浓硫酸罐	10m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
19	碱液澄清槽	785m <sup>3</sup>	304	台	2
20	硫酸锂精密过滤器	50m <sup>3</sup> /h	304	台	2
21	碱液精密过滤器	50m <sup>3</sup> /h	304	台	2
22	一次沉锂干燥系统	1.2t/h	316	套	1
23	二次沉锂干燥系统	0.6t/h	316	套	1
24	一次沉锂釜搅拌器	YVF280S-4	成套	套	3
25	半自动打包机	CJD25	成套	套	1
26	碱液板框过滤机	XAY50/800-U	成套	套	2
27	二次沉锂二洗缓冲槽	2500*3000	PPH	台	1
28	一次沉锂离心机	PGZ1250	成套	套	2
29	一次沉锂一洗离心机	PGZ1250	成套	套	2
30	一次沉锂二洗离心机	PGZ1250	成套	套	2
31	二次沉锂离心机	GKH1600-NA	成套	套	2
32	氢化塔	40m <sup>3</sup>	304	台	3
33	热析反应釜	60m <sup>3</sup>	316L	台	3
34	热析离心机	PGZ1250	304	台	3
35	热析中和母液槽	50m <sup>3</sup>	钢衬胶	台	1
36	罗茨风机	HLSR150V	碳钢	台	4
37	罗茨风机	HLSR250V	碳钢	台	2
38	酸雾处理系统	DGS-B-30	玻璃钢	套	1
锂辉石碳酸锂生产线					
转晶工序（含球磨）					
1	焙烧回转窑	4.2×60 m	成套	套	2
2	立磨	MMLM1900	成套	套	2
3	辊压机	G120-65	成套	套	2
4	电磁振动喂料机	GZG190-300	成套	套	2
5	振动筛	2ZKR2460	成套	套	2
6	定量给料机	TDGSK1025-T0606	成套	套	2
7	三级预热器系统	500t/d	成套	套	2
8	风机		碳钢	台	21
酸化焙烧工序					
1	细焙料中间仓	40m <sup>3</sup>	成套	套	2
2	酸化回转窑	4.5×60m	成套	套	2
3	酸化冷却窑	3.0×48 m	成套	套	2
4	双轴混酸搅拌机	650X6300	成套	套	2
5	酸化窑尾酸雾处理系统	26000m <sup>3</sup> /h	成套	套	2
6	高位硫酸罐	DN2500×2600	成套	套	2
7	热风炉出口气体分析仪	PS7500	成套	套	2

序号	设备名称	规格型号	材质	单位	数量
8	CEMS 烟气排放连续监测系统	CEMS1000	成套	套	4
9	CEMS 烟气排放连续监测系统	EL3020	成套	套	2
10	浓硫酸储罐	250m <sup>3</sup> 及 30m <sup>3</sup>	碳钢	台	3
11	浓硫酸卸车罐	36.3m <sup>3</sup>	碳钢	台	4
12	罗茨风机	JTS-50	碳钢	台	1
13	助燃风机	9-19-11NO.5.6A,逆180°	碳钢	台	1
14	配风风机	9-26NO.10D 逆0°	碳钢	台	1
15	酸雾吸收	DGS-B-30	玻璃钢	成套	1
浸取工序					
1	一级浸取槽	55m <sup>3</sup>	Q235	台	1
2	二级浸取槽	55m <sup>3</sup>	Q235	台	1
3	三级浸取槽	55m <sup>3</sup>	Q235	台	1
4	配浆槽	13m <sup>3</sup>	13m <sup>3</sup>	台	1
5	母液槽	20m <sup>3</sup>	PPH	台	2
6	洗液槽	20m <sup>3</sup>	PPH	台	2
7	滤布洗水槽	31m <sup>3</sup>	PPH	台	1
8	碳酸钙配浆槽	10m <sup>3</sup>	304	台	1
9	浸取釜	44m <sup>3</sup>	304	台	4
10	压缩空气储罐	1m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
11	冷凝水槽	62m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
12	石灰石储罐机组	196m <sup>3</sup>	碳钢	台	2
13	带式过滤机	DU-72 m <sup>2</sup> /3600	碳钢	台	2
中和除杂工序					
1	石灰消化槽	10m <sup>3</sup>	碳钢衬四氟	台	1
2	中一石灰乳高位槽	5.0m <sup>3</sup>	搪瓷	台	3
3	浸取液槽	197m <sup>3</sup>	钢衬胶	台	2
4	中一反应釜	16m <sup>3</sup>	搪瓷	台	5
5	中一缓冲槽	50m <sup>3</sup>	碳钢	台	2
6	中一液滤槽	50m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
7	硫酸槽	4m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
8	石膏化浆槽	37m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
9	压滤液槽	16m <sup>3</sup>	PPH	台	1
10	返溶中和釜	16m <sup>3</sup>	搪瓷	台	1
11	中二石灰乳高位槽	5.0m <sup>3</sup>	搪瓷	台	3
12	中二反应釜	16m <sup>3</sup>	搪瓷	台	5
13	中二缓冲槽	50m <sup>3</sup>	PPH	台	2
14	中二滤液槽	50m <sup>3</sup>	PPH	台	1
母液除杂工序					
1	除钙槽	98m <sup>3</sup>	PPH	台	4

序号	设备名称	规格型号	材质	单位	数量
2	除钙滤液槽	50m <sup>3</sup>	PPH	台	1
3	调节液储槽	169m <sup>3</sup>	304	台	2
4	调酸反应釜	16m <sup>3</sup>	搪瓷	台	2
5	调节液槽	50m <sup>3</sup>	PPH	台	1
6	除杂反应釜	16m <sup>3</sup>	搪瓷	台	1
7	净化渣槽	40m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
8	配碱槽	1.1m <sup>3</sup>	S30408	台	1
9	碱液缓冲槽	3m <sup>3</sup>	PPH	台	1
10	纯碱槽	3m <sup>3</sup>	PPH	台	1
11	集水槽	25m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
12	冷凝槽	12m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
13	石灰储罐	14m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
14	中一厢式压榨机	XK-50	厢式	套	3
15	立式压滤机	HVPF-55	组合件成套	套	1
16	中二厢式压榨机	TCYL75K	厢式	套	3
17	除钙压榨机	TCYL75K	厢式	套	2
蒸发浓缩工序					
1	硫酸锂储料槽	50m <sup>3</sup>	PPH	台	1
2	硫酸钠原料桶	50m <sup>3</sup>	玻璃钢	台	2
3	硫酸钠浓缩后储料槽	9.5m <sup>3</sup>	304	台	1
4	离心滤液槽	28m <sup>3</sup>	304	台	1
5	净化液储槽	85m <sup>3</sup>	304	台	1
6	浓缩液储槽	16m <sup>3</sup>	PPH	台	1
7	冷凝水储槽	58m <sup>3</sup>	PPH	台	2
8	返卤池	58m <sup>3</sup>	304	台	1
9	冷凝水池	58m <sup>3</sup>	304	台	1
10	硫酸钠原料桶	8.5m <sup>3</sup>	304	台	1
11	蒸馏水罐	5.5m <sup>3</sup>	304	台	1
12	母液罐	XAY50/800-U	304	台	1
13	浓缩液板框过滤机	HR500-N	成套	套	2
14	双级推料离心机	碳钢喷塑	成套	套	2
15	元明粉包装机	5-8T/H	成套	套	1
16	元明粉强化气流干燥系统	10T/h	成套	套	1
17	反渗透纯水设备	M20701-25T	成套	套	1
18	硫酸钠 MVR 蒸发系统	M20702-30T	成套	套	1
19	硫酸锂 MVR 蒸发系统	FBGAIH-880D	成套	套	1
沉锂（碳酸锂）					
1	一次沉锂釜	92m <sup>3</sup>	321	台	3
2	配碱槽	12m <sup>3</sup>	304	台	2
3	一次沉锂缓冲釜	21m <sup>3</sup>	321	台	1
4	一次沉锂一洗缓冲槽	21m <sup>3</sup>	321	台	1
5	一次沉锂一洗釜	21m <sup>3</sup>	321	台	2

序号	设备名称	规格型号	材质	单位	数量
6	一次沉锂二洗缓冲槽	21m <sup>3</sup>	321	台	1
7	一次沉锂二洗釜	21m <sup>3</sup>	321	台	2
8	一次沉锂母液槽	32m <sup>3</sup>	PPH	台	1
9	压缩空气储罐	1m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
10	二次沉锂釜	21m <sup>3</sup>	321	台	2
11	二次沉锂一洗缓冲槽	15m <sup>3</sup>	PPH	台	1
12	二次沉锂一洗釜	7.6m <sup>3</sup>	321	台	2
13	二次沉锂二洗釜	7.6m <sup>3</sup>	PPH	台	2
14	沉锂中和槽	32m <sup>3</sup>	钢衬胶	台	2
15	一次洗水槽	25m <sup>3</sup>	PPH	台	1
16	二次洗水槽	25m <sup>3</sup>	PPH	台	1
17	冷凝水槽	25m <sup>3</sup>	PPH	台	2
18	浓硫酸罐	10m <sup>3</sup>	碳钢	台	1
19	碱液澄清槽	785m <sup>3</sup>	304	台	2
20	二次沉锂干燥系统	0.6t/h	316	套	1
21	一次沉锂釜搅拌器	YVF280S-4	成套	套	3
22	半自动打包机	CJD25	成套	套	1
23	碱液板框过滤机	XAY50/800-U	成套	套	2
24	二次沉锂二洗缓冲槽	2500*3000	PPH	台	1
25	一次沉锂离心机	PGZ1250	成套	套	2
26	一次沉锂一洗离心机	PGZ1250	成套	套	2
27	一次沉锂二洗离心机	PGZ1250	成套	套	2
28	二次沉锂离心机	GKH1600-NA	成套	套	2
29	氢化塔	40m <sup>3</sup>	304	台	2
30	热析反应釜	60m <sup>3</sup>	316L	台	2
31	热析离心机	PGZ1250	304	台	2
32	热析中和母液槽	50m <sup>3</sup>	钢衬胶	台	1
33	酸雾吸收	DGS-B-30	玻璃钢	成套	1
沉锂（氢氧化锂）					
1	反应釜	16m <sup>3</sup>	304	台	8
2	储罐	35m <sup>3</sup>	304	台	18
3	浓密反应釜	90m <sup>3</sup>	304	台	2
4	高位槽	5m <sup>3</sup>	304	台	2
5	高位槽	10m <sup>3</sup>	304	台	2
6	板框过滤机	20m <sup>3</sup>	成套设备	台	1
7	板框过滤机	80m <sup>3</sup>	成套设备	台	3
8	带式过滤机	10.7m <sup>3</sup>	成套设备	台	1
9	MVR 蒸发	25/t	成套设备	台	1
10	MVR 蒸发	16/t	成套设备	台	2
11	储罐	60m <sup>3</sup>	304	台	26
12	板框过滤机	40m <sup>3</sup>	成套设备	台	6
13	冷冻机	YCVL48M268H7	成套设备	台	3

序号	设备名称	规格型号	材质	单位	数量
14	粗品离心机	Ø1600	316L	台	3
15	湿品离心机	Ø1600	316L	台	3
环保设备					
1	废水收集池	337.5m <sup>3</sup>	15m*9m*2.5m	台	1
2	废水中和池	112.5m <sup>3</sup>	7.5m*6m*2.5m	台	1
3	中和滤液池	112.5m <sup>3</sup>	7.5m*6m*2.5m	台	1
4	废水处理厢式压榨机	XAY50/800-U	成套	台	3

### 2.1-3 主要原辅材料

主要原辅材料消耗一览表见表 2.1-5、2.1-6:

表 2.1-5 锂云母生产线原辅材料消耗一览表

序号	主要原辅材料	单位	2019 年使用量	目前年均使用量	最大储存量	变化情况
1	锂云母	吨	175500	185338	/	0
2	98%H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	吨	9466	18657	867	+9191
3	生石灰	吨	2924	1088	/	0
4	纯碱	吨	20814	22448		0
5	烧碱	吨	4722	2256	/	0
6	辅料	吨	101019	50193		0
7	管道天然气	m <sup>3</sup>	5364.8 万	1410 万	0	

注：单位产品消耗量均以产品 10000t/a 碳酸锂为基础的计算值。

### 2.1.4 总平面布置

项目分生产区和办公生活区。总平面布置时，各建筑物周围均考虑设有环形消防车道，满足消防要求，且建筑物辅助设施的布置根据各自的特点，分别采用集中或分散的形式，并尽量靠近其服务车间。路面结构拟采用混凝土结构。厂区四周和各主要车间周围均有绿化带，最大限度的减小扬尘及生产废气对前厂区的不利影响。

根据实际生产需要，结合业务发展方向，充分考虑了工艺流畅性与厂区内运输完整性，整个厂区分为北面的生产区和南面的办公生活区二个部分。设置北面的人流和南面的物流两个通道。生产区域的布置符合生产工艺流程的走向。

厂区建设 6 个硫酸储罐（3×250m<sup>3</sup>、3×30m<sup>3</sup>），储罐周边设置围堰，且硫酸储罐设置沟渠（防腐、防渗）进入应急事故池。

## 2.1.5 生产工艺

### 1、锂云母生产工艺流程

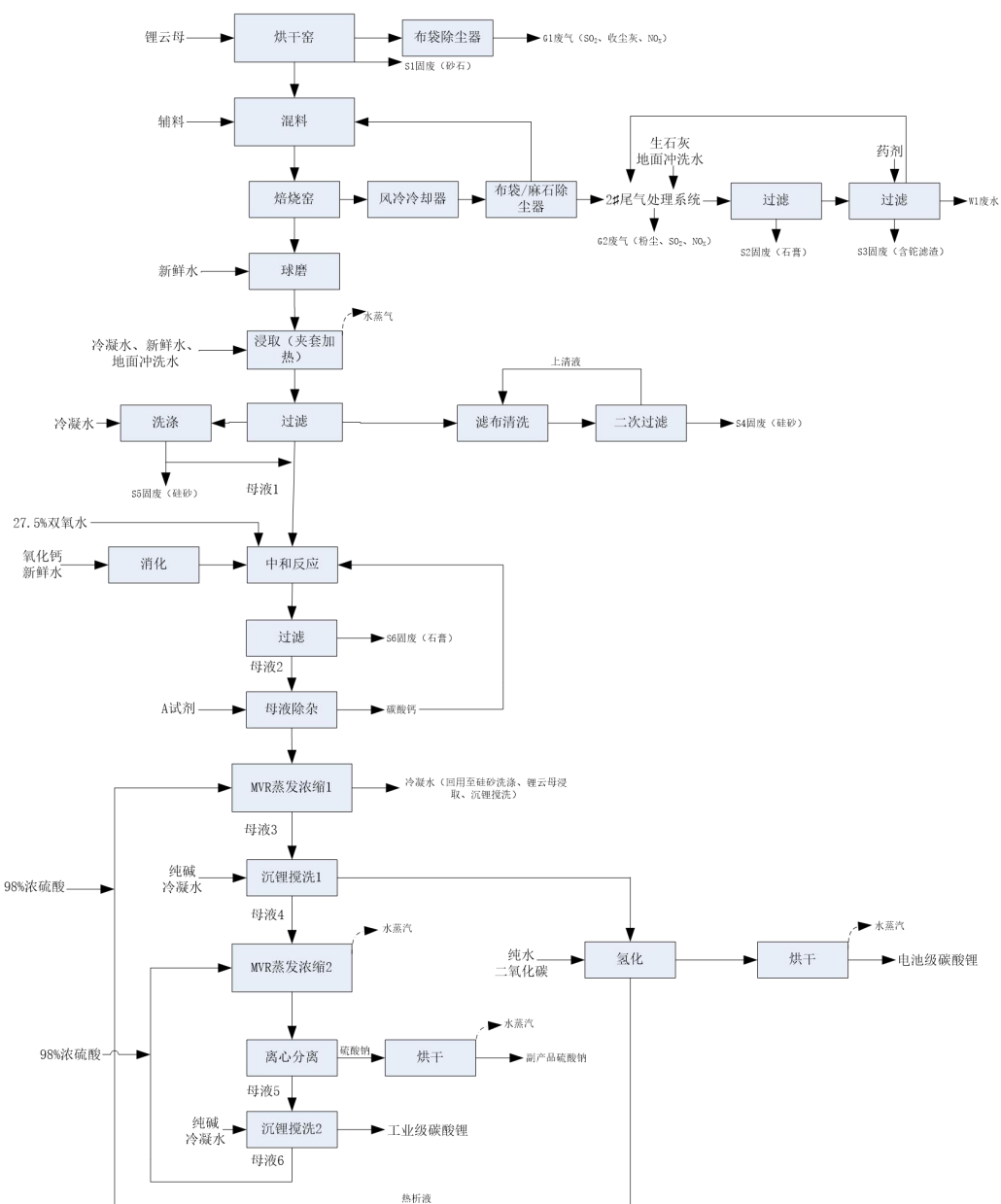


图 2.3-1 工艺流程图

1、锂云母干燥工序：锂云母原料通过铲车铲到料斗内，经过皮带输送到锂云母干燥窑窑头上部振动筛，筛分掉大块物料后（石头、树枝等），细料落到锂云母干燥窑内，干燥温度 300~800℃（只烘干其中的水分）。干燥后的物料经过皮带机输送到混料工序，锂云母干燥窑尾气（天然气燃烧尾气、云母粉尘）通过引风机经过布袋除尘后高空排放。

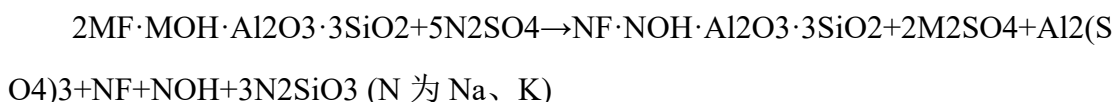


2、混料工序：从锂云母干燥窑内出来的干燥物料和辅助物料（硫酸盐类）按 1:0.3~0.8 比例送到混料机内，物料在混料机内混合均匀。通过皮带转运到送料皮带送到锂云母焙烧工序。

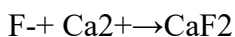
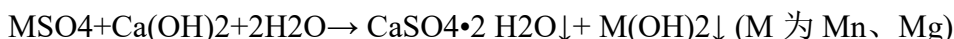
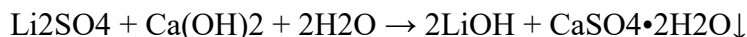
3、锂云母焙烧工序：锂云母与辅助物料混完的料经锂云母焙烧窑 500~1000°C 高温焙烧，锂云母在硫酸盐的高温焙烧下经一定时间能发生晶型转变，便于浸出。焙烧后物料输送到冷却窑，冷却窑冷却采用的是循环水喷淋至窑炉外壁间接冷却的形式。窑尾的尾气（天然气燃烧尾气、云母粉尘，由于焙烧时没有酸的加入，故不产生氟化氢）经过机力冷却器（采用风冷）、布袋除尘、麻石除尘（该尾气处理加石灰乳是为了中和水喷淋时吸收燃料尾气产生的亚硫酸及粉尘水浸后产生的氟化盐）后排放。物料通过冷却窑冷却后经链斗输送机送到球磨工序。

4、球磨工序：冷却窑冷却后物料经球磨机球磨（水磨）至 60-100 目；

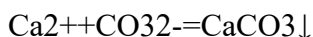
5、浸取工序：球磨后的物料加入冷凝水等，按固液比=1:0.8-1.2 进行调浆，浸取温度为 70-95°C，浸取 30-60min，采用夹套蒸汽加热方式，水浸后过滤分离，滤渣为硅砂（锂云母与硫酸盐发生的为置换反应，铷铯碱性更强，不参与反应，绝大部分进入硅砂中），母液 1 与洗液混合进入中和除杂工序。



6、中和除杂工序：根据混合母液中 Fe<sup>2+</sup> 的量，加入 30-35% 的石灰乳（生石灰和水配置），通过控制溶液的 pH 值，产生沉淀，分离出石膏和母液 2；



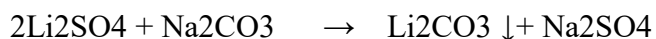
7、母液除杂：母液 2 中加入 A 试剂（碳酸盐）进行除杂，除杂后的碳酸钙返回中和工序作为石灰使用，除杂后的母液进入蒸发浓缩工序；



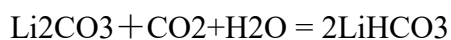
8、蒸发浓缩：将除杂后的母液打入硫酸锂 MVR 高效蒸发器中蒸发浓缩，

蒸发浓缩的原理为通过强制循环，使溶液中的水蒸发形成水蒸气，水蒸气排出后再经冷凝器冷凝成冷凝水，冷凝水返回各工序循环使用。母液通过减少体积来提高 Li 浓度，控制溶液中 Li<sub>2</sub>O 浓度在 15~45g/L，得到母液 3 进入沉锂及搅洗工序；蒸发浓缩产生的水蒸气经冷凝器冷凝，冷凝后的冷凝水用作锅炉房用水、纯水制备、地面设备冲洗、配纯碱、碳酸锂洗涤等生产环节；

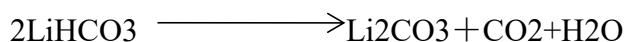
9、分离粗产品：在浓缩液中加入碳酸钠溶液，在 80~95℃温度下沉锂反应 40~100 分钟，进行沉锂，然后过滤分离得碳酸锂粗品，粗碳酸锂用加热后的冷凝水进行洗涤。沉锂后母液 4 加硫酸调节 pH 值后进入硫酸钠 MVR 蒸发器蒸发浓缩，浓缩至母液中 Li<sub>2</sub>O 浓度在 15~30g/L，离心分离，烘干得无水硫酸钠固体，离心后母液 5 进入二次沉锂工序，制取工业级碳酸锂，母液 6 返回硫酸钠 MVR 蒸发器继续蒸发浓缩；



10、产品提纯烘干：粗碳酸锂加纯水打浆，碳酸锂溶解后的母液先经过精密过滤器过滤，过滤后的氢化液在加热的条件下进行分解，热析液加 98%硫酸中和后返回 MVR 蒸发浓缩 1。通过氢化、精密过滤、热析将工业级碳酸锂加工为电池级碳酸锂，电池级碳酸锂送烘干机烘干，包装待售；



加热分解



### 3、锂辉石生产线工艺流程

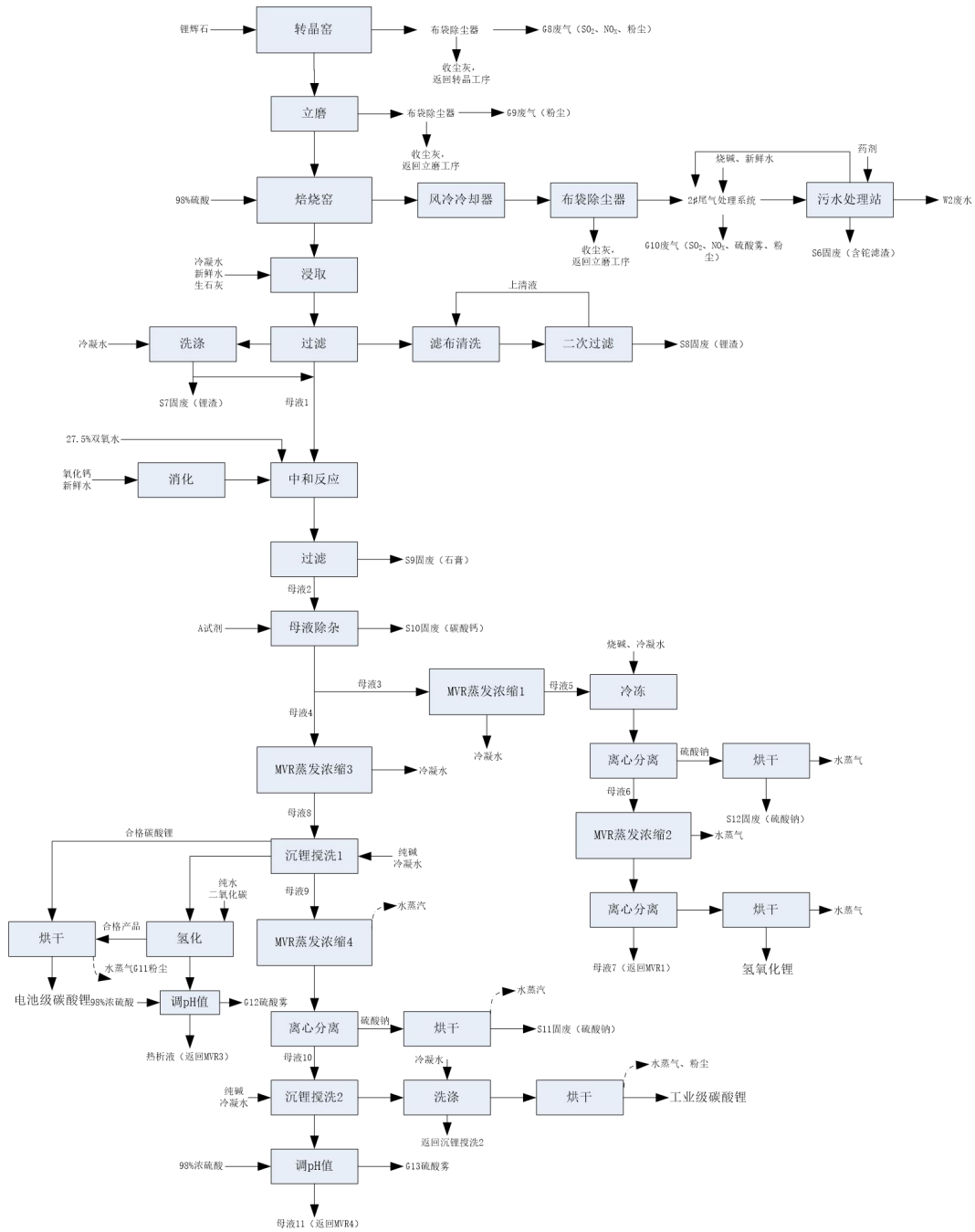


图 2.3-2 工艺流程图

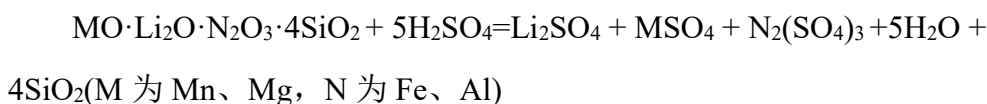
1、转晶焙烧工序：将采购的锂辉石精矿用密闭皮带囊输送至转晶窑中，从窑尾进料，窑头出料，燃料为天然气，点火燃烧段位于窑头（转晶窑前段），在500-1200℃高温下焙烧 30-70min，锂辉石由α型转化为β型，转晶后的锂辉石经密闭皮带机输送到立磨工序，转晶窑产生的尾气从窑尾通过引风机经过布袋除尘后高空排放。

此处污染物主要为设备噪声及转晶尾气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘、锂辉石粉尘）。

2、立磨工序：转晶后的锂辉石经密闭皮带机输送到立磨工序，球磨后的粒

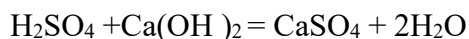
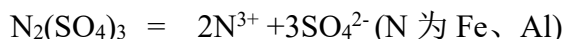
径为 60~100 目，立磨后的物料经密闭皮带机输送至酸化焙烧工序。项目采用干法立磨，由于没有水的加入，此处主要为设备噪声及立磨粉尘。

3、酸化焙烧工序：立磨后的锂辉石与 98%硫酸以质量比为 1：0.1~1：0.5 的比例下进行混合，窑尾进料，窑头出料，通过直接加热的方式对混合料进行高温焙烧，控制焙烧温度为 100~350℃，焙烧 30-70min，焙烧后物料输送到冷却窑，冷却窑冷却采用的是循环水喷淋至窑炉外壁间接冷却的形式。焙烧后的物料通过密闭皮带机输送至浸取工序。原材料焙烧时将产生焙烧废气，由风机从窑尾抽至废气处理设施处理达标后由排气筒高空排放。锂辉石在此温度下与硫酸发生离子交换反应，其反应机理如下：



由于锂辉石原料含氟量较低，且本项目采用干法酸化焙烧，焙烧过程没有游离的氢离子产生，根据建设单位实验小试尾气未检测出氟化氢，因此酸化焙烧没有氟化氢的产生。焙烧废气主要由两部分废气组成，绝大部分废气为天然气燃烧产生的烟尘、二氧化硫及氮氧化物等，另一部分为锂辉石焙烧产生的部分粉尘和少量的硫酸雾。此过程主要污染物为设备噪声及焙烧尾气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘、云母粉尘、硫酸雾、铯及其化合物）。

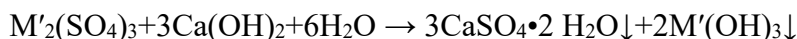
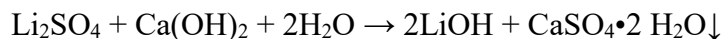
4、浸取工序：酸化焙烧后的物料加入 MVR 蒸发冷凝水，按固液比 1：1.2~1：2 进行调浆（浸取溶液为石灰乳），浸取温度为常温，浸取时间为 30-60min，水浸后用带式过滤器真空抽滤，母液 1 及洗涤液均抽至下料桶，锂渣经刮板刮至后输送至锂渣库房，母液 1 与洗涤液混合进入中和除杂工序。



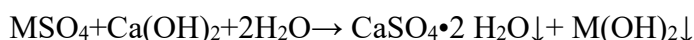
此过程主要污染物为设备噪声及浸出渣。浸出渣加冷凝水洗涤，回收浸出渣残留的锂、钠等有价金属。浸出渣（主要为锂渣）堆放在锂渣库房，作为副产品外售。洗涤液返回中和工序回收利用。

5、中和除杂工序：浸取后的母液通过泵经管道输送至中和除杂工序，根据

混合母液中  $\text{Fe}^{2+}$  的量，向混合母液中先加入 27.5% 的双氧水，再加入 30-35% 的石灰乳（生石灰和水配置），通过控制溶液的 pH 值，产生沉淀，分离出石膏和母液 2；



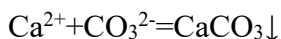
(M' 为 Fe、Al)



(M 为 Mn、Mg)

此过程主要污染物为设备噪声及除杂渣。

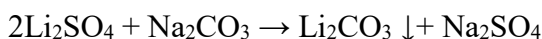
6、母液除杂：母液 2 中加入 A 试剂（碳酸盐）进行除杂，除杂后的碳酸钙返回中和工序作为石灰使用，除杂后的母液根据流量比约 1:2 分为母液 3 和母液 4 两部分；



此过程主要污染物为设备噪声及碳酸钙，碳酸钙返回中和工序作为石灰使用。

7、硫酸锂蒸发浓缩：将除杂后的母液 4 通过泵打入硫酸锂 MVR 高效蒸发器中蒸发浓缩，蒸发浓缩的原理为通过强制循环，使溶液中的水蒸发形成水蒸气，母液通过减少体积来提高 Li 浓度，控制溶液中  $\text{Li}_2\text{O}$  浓度在 15~45g/L，得到母液 8 进入沉锂及搅洗工序；溶液 pH 值接近中性，不会产生硫酸雾，水蒸气排出后再经冷凝器冷凝（采用冷却塔风冷的形式）成冷凝水，冷凝水先储存在冷凝水槽中，之后返回配纯碱、浸出渣洗涤、沉锂搅洗等工序循环使用。此过程主要污染物为设备噪声。

8、沉锂搅洗 1：在浓缩液中加入碳酸钠溶液（由冷凝水和碳酸钠配置），在 80~95℃ 温度下（锅炉蒸气）沉锂反应 40~100 min，进行沉锂，然后经离心机过滤分离得碳酸锂粗品，粗碳酸锂用加热后的冷凝水按固液比 1:3-5 在 90℃ 以上洗涤 30-60min。搅洗后得到的工业级碳酸锂用于制取电池级碳酸锂，沉锂后母液及搅洗液通过泵打入硫酸钠蒸发浓缩工序；



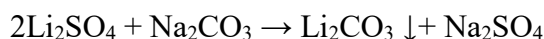
此过程主要污染物为设备噪声。

9、硫酸钠蒸发浓缩：沉锂后母液及搅洗液通过泵打入硫酸钠蒸发浓缩器，

浓缩至母液中  $\text{Li}_2\text{O}$  浓度在  $15\sim 30\text{g/L}$ ，溶液 pH 值接近中性，浓缩后的物料经离心机离心分离，固体烘干得无水硫酸钠，离心后母液 10 通过泵打入二次沉锂工序，制取工业级碳酸锂，母液 11 返回硫酸钠 MVR 蒸发器继续蒸发浓缩；

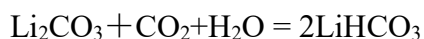
由于硫酸钠固体颗粒较大，烘干时无粉尘产生，主要是水蒸气。此处主要产生设备噪声。

10、沉锂搅洗 2 和调 pH 值：离心后的母液 10 通过泵打入二次沉锂搅洗槽，加入碳酸钠溶液（由冷凝水和碳酸钠配置），在  $80\sim 95^\circ\text{C}$  温度下（锅炉蒸气）沉锂反应  $40\sim 100\text{ min}$ ，进行沉锂，然后经离心机过滤分离得工业级碳酸锂粗品，粗碳酸锂用加热后的冷凝水按固液比  $1:3-5$  在  $90^\circ\text{C}$  以上洗涤  $30-60\text{min}$ ，经链板式远红外干燥机干燥后得工业级碳酸锂。沉锂后母液加入浓硫酸，使溶液 pH 值接近中性，通过泵打入硫酸钠蒸发浓缩工序循环使用；

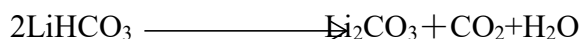


此处主要污染物为设备噪声和少量的硫酸雾。

11、氢化热析及调 pH 值：一次沉锂产生的粗碳酸锂经泵打入热析反应釜，加纯水打浆，通入  $\text{CO}_2$  进行溶解，碳酸锂溶解后的母液先经过精密过滤器过滤，过滤后的氢化液在加热的条件下进行分解，经气流粉碎机压缩空气干燥后，通过拉瓦尔喷嘴高速喷射入粉碎腔，在多股高压气流的交汇点处物料被反复碰撞、摩擦、剪切而粉碎，粉碎后的物料在风机抽力作用下被粉碎物料随上升气流进入分级室，由于分级转子高速旋转，粒子既受到分级转子产生的离心力，又受到气流粘性作用产生的向心力，当粒子受到离心力大于向心力，即分级径以上的粗粒子返回粉碎室继续冲击粉碎，分级径以下的细粒子随气流进入旋风分离器、捕集器收集得电池级碳酸锂，气体则由引风机引出经布袋除尘器除尘处理后高空排放。热析液加 98% 硫酸调 pH 后返回硫酸锂蒸发浓缩器。



加热分解

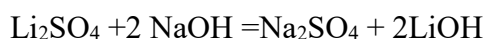


此过程污染物主要为干燥粉碎粉尘 G11、少量的硫酸雾与设备噪声。

12、硫酸锂蒸发浓缩：将除杂后的母液 3 通过泵打入硫酸锂 MVR 高效蒸发器中蒸发浓缩，蒸发浓缩的原理为通过强制循环，使溶液中的水蒸发形成水蒸气，溶液 pH 值接近中性，不会产生硫酸雾，水蒸气排出后再经冷凝器冷凝（采用冷

却塔风冷的形式)成冷凝水,冷凝水先储存在冷凝水槽中,之后返回配纯碱、浸出渣洗涤、沉锂搅洗等工序循环使用。母液通过减少体积来提高Li浓度,控制溶液中Li<sub>2</sub>O浓度在40~70g/L,得到母液5进入苛化冷冻工序;蒸发浓缩产生的水蒸气经冷凝器冷凝,冷凝后的冷凝水用作配纯碱、浸出渣洗涤等生产环节;此过程主要污染物为设备噪声。

13、苛化冷冻:母液5通过泵打入苛化冷冻车间,加入氢氧化钠溶液(烧碱与冷凝水配置)苛化冷冻,苛化冷冻1~3h结晶,经离心机离心分离后得十水硫酸钠,固体烘干得无水硫酸钠,离心后的母液6通过泵打入氢氧化锂蒸发浓缩器继续蒸发浓缩。



由于硫酸钠固体颗粒较大,烘干时无粉尘产生,主要是水蒸气。此处主要产生设备噪声。

14、氢氧化锂蒸发浓缩:离心后的母液6通过泵打入氢氧化锂蒸发浓缩器,母液通过减少体积来提高LiOH浓度,形成LiOH晶体,通过离心机分离得氢氧化锂粗品,烘干后得单水氢氧化锂,离心后的母液7返回硫酸钠蒸发器(MVR1)继续蒸发浓缩。由于氢氧化锂固体含结晶水,烘干时无粉尘产生,主要是水蒸气。

## 2.1.6 产污环节及污染防治措施

1、废水:项目产生废水有两类。

1)不外排生产废水:硅砂洗涤废水、锂渣洗涤废水、锂云母生产线碳酸锂洗涤废水、锂辉石生产线碳酸锂洗涤废水、锂云母生产线母液蒸发冷凝废水、锂辉石生产线母液蒸发冷凝水、地面设备冲洗水、地面及设备冲洗水,均沉淀后回用。

2)外排废水:生活污水、烧培废气处理废水、固渣残滤液、初期雨水、浓盐水,其中烧培废气处理废水、固渣残滤液、初期雨水、浓盐水经中和、沉淀后与隔油池、化粪池处理后的生活污水合并调节、再经反应压滤后排污市政管网进入污水处理厂

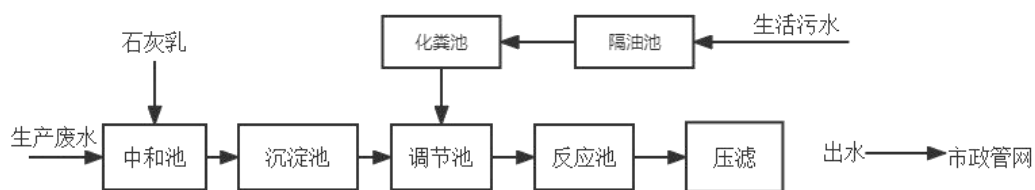


图 2.3-3 污水处理工艺流程图

2、废气：锅炉废气、锂云母烘干车间废气、锂云母混料车间废气、锂云母焙烧车间废气、锂辉石转晶车间废气、锂辉石立磨粉尘车间废气、锂辉石酸化焙烧车间废气、碳酸锂破碎烘干废气、锂辉石生产线沉锂中和废气、锂辉石辊压线废气、锂辉石风冷破碎粉尘、硫酸钠烘干废气、锂辉石生产线调 pH 废气。

锅炉废气（燃天然气）烟囱直排（1#、2#排气筒）；锂云母烘干废气经布袋除尘后高空排放（4#排气筒）；锂云母混料车间废气经布袋除尘器处理后高空排放（3#排气筒）；锂云母焙烧车间废气风冷后经布袋除尘+碱液喷淋处理后高空排放（5#排气筒）；锂辉石辊压线废气经布袋除尘后高空排放（6#、7#排气筒）；锂辉石风冷破碎粉尘经布袋除尘后高空排放（8#、9#排气筒）；、锂辉石转晶车间废气经布袋除尘后高空排放（10#、11#排气筒）；锂辉石立磨粉尘车间废气经布袋除尘后高空排放（12#、13#排气筒）；锂辉石酸化焙烧车间废气经布袋除尘+二级碱液喷淋处理后高空排放（14#、15#排气筒）；硫酸钠烘干废气高空直排（16#、17#排气筒）；锂辉石生产线沉锂中和废气经碱液喷淋处理后高空排放（18#、19#排气筒）。

3、固废：一般工业固体废物：除尘灰、废原料包装袋、砂石、废滤布、废布袋、废树脂、废耐火材料，统一收集后交由废品回收公司处理；危废废物：含铊废滤布、含铊滤渣，设置危废暂存间，交由有资质危废处置公司进行专业处理。

4、噪声：主要噪声设备为锅炉、风机、离心机、空压机等。

## 2.2 企业周边环境风险受体情况

### 2.2.1 自然环境概况

#### 1、地理位置



宜春市位于江西省西北部，介于东经 113°54'~116°27'和北纬 27°33'~29°06' 之间。北毗九江市，东接南昌、抚州市，南连新余、吉安市，西邻萍乡市和湖南省。全市东西长约 222.75km，南北宽约 174km，总面积 18669km<sup>2</sup>。工业园交通便捷，320 国道穿园而过，区位优势明显。运输条件良好，地理位置优越，水电等市政配套设施齐全。

袁州区机电产业基地规划面积为 12.23 平方公里，四至范围：北至袁河-郊野公园，南至宜新路，西至兴业路，东至万安路-万福路。

本公司位于袁州工业园区袁州区机电产业基地工业大道与滨江路交界处。

## 2、地势、地貌

宜春市区地形北高南低，并西向东倾斜，从南向北贯穿排列着三条山脉，地势奇峻，山坡陡峭。在山脉之间分布有丘陵山岗，河谷盆地。区域内山地占面积的31.4%，低丘岗地占51.9%，平原为2.1%，水域面积为0.4%，有一二级支流16条流经全区。

地形为低岗丘地，地势由北向南，由西向东倾斜，地形最高标高152.14m，最低标高81.76m。冲沟发育，地形起伏大，开发区内有三条小溪，在中部汇聚后由东南方向经渥江汇入袁河。沿小溪两侧土地大部分为水稻田及农民宅基地。山上树木植被较密，大多为松、杉等树木。

袁州区位于罗霄山脉北麓中段，武功山脉北麓，较大的支脉有明月山、天台山和丰顶山。明月山位于南部，从西南到东南绵延数十公里，是袁州与安福的分界线,拥有海拔1000m以上山峰12座，主峰太平山海拔1736m；丰顶山位于北部，是袁州与万载间的天然屏障，主峰沙泥坪海拔959.9m；天台山屹立在西部，是袁州与萍乡的分界线。

境内属低山丘陵地形。南、西、北三面群山环抱，峰峦层叠，地势较高；中部和东部广布丘陵，地势较低。袁河自西向东于境内中部流过，形成一块狭长的河谷平原。因此，境内可划分成山区、丘陵、平原三种地貌。山区主要分布在南、北面的境区边缘，占总面积的21.7%；丘陵分布在中部，占总面积的60.7%；平原主要分布在东部和袁河两岸，包括夹插在丘陵间的小块平原，占总面积的17.6%。

## 3、气候

宜春市属中亚热带季风气候区，四季分明，春秋季短而夏冬季长，冬季冷而夏季热，春季湿而秋季干，热量丰富，降水充沛，日照充足，霜期短，气候资源丰富。但由于季风进退迟早和强弱程度不同、地形起伏、垂直高度相差悬殊、气候因子时空分布不均等，使气候呈多样性，天气变化大，并导致旱涝、酷暑、低温、风雹等气象灾害时有发生。全市年平均气温 $16.2^{\circ}\text{C}\sim 17.7^{\circ}\text{C}$ ，东南部较高，西北部较低；冬季最冷月1月平均气温 $4.6^{\circ}\text{C}\sim 5.3^{\circ}\text{C}$ ，南部高于北部；夏季最热月7月平均气温 $27.3^{\circ}\text{C}\sim 29.6^{\circ}\text{C}$ ，东部高于西部；春秋季各县（市、区）气温差异较夏季小，比冬季大；无霜期256天-281天，高安最长，万载最短；日平均气温稳定通过 $0^{\circ}\text{C}$ 的活动积温 $5926^{\circ}\text{C}\sim 6478^{\circ}\text{C}$ ，高安最多，铜鼓最少； $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温为 $5050^{\circ}\text{C}\sim 644^{\circ}\text{C}$ ，丰城最多，铜鼓最少。极端最高气温 $41.6^{\circ}\text{C}$ ，1953年8月16日出现在袁州区；极端最低气温 $-15.8^{\circ}\text{C}$ ，1991年12月29日出现在奉新县。

袁州区属中亚热带季风型湿润性气候，四季分明，冬冷夏热、春季湿润秋季干燥。全年热量丰富，降水充沛，日照充足，霜期短（无霜期272天），有利于农作物、林木生长。但因季风进退与强弱变化、地形起伏、高度差异影响，导致气候因子时空分布不均，气候呈现出多样性，天气变化较大，致使旱涝、酷暑、低温、风雹等灾害时有发生。

气温上，境内年平均气温 $16.2\sim 17.7^{\circ}\text{C}$ ，东南部高、西北部低；最冷月1月平均气温 $4.6\sim 5.3^{\circ}\text{C}$ ；最热月7月平均气温 $27.3\sim 29.6^{\circ}\text{C}$ ；在降水上，年均降水量为1624.9mm，月均降水量为273.9mm。4-6月降水量最多，平均为754.2mm，12月降水量最少。受季风影响，上半年各月降水量逐月增加，而下半年则逐月递减。各季降水量占总降水量分别为：一季度21%、二季度46%、三季度22%、四季度11%；在日照上，年均日照时数1737.1h。日照时数年内变化大，如最多7月日照时数259.0h，最少3月日照时数83.4h。

#### 4、水文条件

宜春市有一二级支流16条流经全区，主要水体为袁河、锦河、潦河、肖江。经济开发区有三条无名小溪穿越，排水由依地势排入渥江，最终进入袁河，袁河是宜春市最大的地表水体，流经西村、湖田、春台、下浦、渥江和彬江等六个乡镇，全长52千米，河宽50~250米，河深0.8~5米，河床堆积卵石及砂砾为主，年平均流量 $58.2\text{m}^3/\text{s}$ ，年平均流速 $0.20\text{m}/\text{s}$ 。

袁河枯水期水文参数为：流量 25.194m<sup>3</sup>/s，平均流速 0.38m/s，平均河宽 78 m，平均水深 0.85m，坡降 0.001。

宜春市平均年降水量为 1624.9mm，各县（市、区）年降水量 1545.6mm-1736.3mm，铜鼓最多，丰城最少；4-6 月降水量全市平均为 754.2mm，占年总量的 46.4%；由于季风影响，上半年各月降水量呈逐月增加，下半年各月降水量呈递减趋势；全市各地每季降水量占年总量的百分比分别是，第一季度 21%，第二季度 46%，第三季度 22%，第四季度 11%；5-6 月降水最多，全市平均月降水量为 273.9mm，12 月降水最少，全市平均降水量为 52.8mm。年最大降水量为 2848.5 mm，1998 年出现在铜鼓县；年最小降水量 1025.5mm，1978 年出现在高安市。市内水资源十分丰富，多年平均水资源总量达 1821.51 亿立方米。

地表水资源地表水资源来自降水，全市多年平均降水总量 311.87 亿立方米，平均降水量在 1624.9 毫米左右，平均地表水资源为 179.24 亿立方米，年人均占有水量 3402 亿立方米。地下水资源市地下水源丰富，全市多年平均地下水（浅层）资源量为 49.60 亿立方米，平均地下水基流模数为 26.57 万立方米/年平方公里。市内地下水包括平原、山丘等类型。古之“宜春就有因县侧有泉“莹媚如春，饮之宜人”而得名。宜春又是江西省地下热水及矿水分布较密地区之一。比较著名的有：袁州区温汤温泉，水温达 62℃，流量为 10 升/秒，闻名遐迩。铜鼓县温塘温泉属镭水温泉，可作医疗矿水。

## 2.2.2 大气环境受体

公司周围 5km 范围内大气环境受体如下表：

表 3.2-1 项目大气环境风险受体

序号	名称	方位	与厂界最近距离 (m)	与生产车间最近距离 (m)	规模	备注	
大气环境风险	1	易家里	西北	2780	2800	75 户 267 人	
	2	老虎下	西北	1840	1860	59 户 209 人	
	3	丁家里	西北	1550	1600	80 户 326 人	
	4	兴阳村	西北	1270	424.92	1138 户 5181 人	
	5	大坪里	西北	1830	153.38	77 户 293 人	
	6	界山塘	西北	1860	1889	61 户 316 人	
	7	塘下	西北	2610	2650	23 户 104 人	
	8	李家里	西北	2400	2450	63 户 279 人	
	9	坑口	西北	2270	2300	41 户 171 人	
	10	榨下	西北	2560	2600	45 户 202 人	
	11	高坑	西北	1460	1480	45 户 230 人	

12	水芒	西北	1260	1279	61户270人	
13	兴阳大棚山	西北	740	757	31户122人	
14	江霞大棚山	西北	380	481	65户284人	
15	鸭塘里	北	2640	2660	58户269人	
16	茅洲	北	1900	1952	43户237人	
17	小江村	北	2520	2560	98户411人	
18	新茅洲	北	2380	2400	71户326人	
19	河下	西北	1630	2650	52户263人	
20	垵堤山	北	1800	1890	166户790人	
21	姜家	东北	1790	1820	65户298人	
22	北社	东北	2180	2210	44户205人	
23	瓦岗上	东北	2450	2510	89户411人	
24	霞塘村	东北	2130	2160	1163户5310人	
25	新渡头	东北	1070	1110	39户183人	
26	老渡头	东北	1620	1652	62户270人	
27	洲上	东北	2230	2264	48户216人	
28	江霞	东北	1880	1902	415户1890人	
29	碓下	东北	1230	1250	57户233人	
30	祥山	东北	410	460	46户211人	
31	宋家	东	2200	2220	103户436人	
32	船坊村	东	1520	1540	156户735人	
33	梁家里	东	1930	1975	110户497人	
34	陈家里	东	2620	2630	66户258人	
35	高家	东南	1840	1860	63户253人	
36	合山	东南	2590	2610	45户237人	
37	船坊	东南	1280	1312	375户1653人	
38	方子口	东南	840	880	51户194人	
39	下彭	东南	470	510	108户463人	
40	补嘴岭	东南	308	246.86	58户293人	
41	上彭	东南	323	360	18户63人	
42	下苏	东南	2500	2560	75户356人	
43	苏村	东南	2040	2101	109户473人	
44	彬江镇	东南	1760	1800	859户2143人	
45	王家	东南	1420	1460	58户278人	
46	张家店	南	1180	1213	104户444人	
47	岩仔下	南	2330	2350	52户219人	
48	朱家里	南	2470	2510	67户286人	
49	社树村	南	2780	2820	85户342人	
50	铜鼓庙	南	2230	2260	82户397人	
51	桥头	南	1340	1366	69户297人	
52	楼下	南	1030	1056	44户207人	
53	丁田	南	1000	1078	50户234人	
54	礼教坊	南	227	267	180户560人	
55	仓下	南	289	313	56户283人	

56	赵家里	西南	2250	2280	52户262人	
57	巫塘	西南	2390	2421	56户176人	
58	运塘	西南	2560	2610	63户234人	
59	老鸦山	西南	1650	1712	44户204人	
60	瓦店	西南	1020	1110	55户263人	
61	王土岭	西南	418	448	76户321人	
62	上王	西南	2580	2610	68户256人	
63	株树下	西南	1830	1850	39户182人	
64	小家冲	西南	1470	1530	20户88人	
65	虎行星	西南	1110	1142	46户241人	
66	要前	西南	900	942	42户192人	
67	柏树下	西南	800	850	30户145人	
68	罗家陂	西北	408	428	15户56人	
69	东晟名居	南	29	204.77	60户298人	

### 2.2.3 水环境受体

公司周围水体环境受体如下表：

表 3.2-2 项目水环境风险受体

风险受体	相对位置	具生产车间最近距离	规模	备注
袁河	东	1100m	中河	
分宜取水口	园区污水管网排污口下游约 17km		10 万 m <sup>3</sup> /d	

## 2.3 环境风险源与环境风险评价

### 2.3.1 物质风险识别

#### (1) 主要风险物质和规模

本公司原辅材料主要包括有 98% $H_2SO_4$ 、CaO、 $Na_2CO_3$ 、氢氧化钠、天然气、四氢噻吩等；主要产品为碳酸锂、氢氧化锂、硅砂、石膏、 $Na_2SO_4$ 、碳酸钙、锂渣等；消耗能源为管道天然气。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），公司涉及的危险品为 98% $H_2SO_4$ 、天然气（主要成分甲烷）、烧碱。现将其主要危险特性整理汇总如下：

表 2.3-1 风险物质的危险、有害特性一览表

物料名称	CAS号	相态	相对密度(水=1)	沸点(°C)	闪点(°C)	自燃点(°C)	职业接触限值/中国MAC	毒性等级	爆炸极限V%	危险化学品分类	火灾危险性分类	危害特性
98% H2SO4	7664-93-9	液态	1.83	338	无意义	无意义	2mg/kg	3级 (低毒)	无意义	第八类 第1项酸性腐蚀品	戊类	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。
天然气(甲烷)	74-82-8	气态	相对密度(水=1)0.42	-161.5	-188	538	未制定标准	/	5.3-15	第二类 第1项易燃气体	甲类	与空气混合能形成爆炸性混合物,遇明火、高热能引起燃烧爆炸。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。
烧碱	1310-73-2	固态	2.12	1390	无意义	无意义	未制定标准	/	无意义	第8类 碱性腐蚀品	/	本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼睛和呼吸道,腐蚀鼻中隔;皮肤和眼睛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。

### 2.3.2 风险源识别

环境风险源见表 2.3-2。

表 2.3-2 环境风险源

环境风险源	识别过程
生产过程	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、系统中混入其它物质，引发爆炸；</li> <li>2、设备缺陷，漏料，遇明火导致爆炸；</li> <li>3、冷却系统故障，高热引起爆炸；</li> <li>4、误操作导致设备超压爆炸；</li> <li>5、违章在防爆岗位动火引起爆炸；</li> <li>6、运输过程中引起的火灾；</li> <li>7、未按要求分类、分区、分库存放，易造成燃、爆事故；</li> <li>8、投料过程中，操作失控，有毒气体造成员工中毒。</li> </ol>
生产装置、设备的危险、有害因素识别	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、设备管线缺陷未及时检修更换，在压力作用下爆裂；</li> <li>2、电源或电器设备发生故障；</li> <li>3、操作有误，开错阀门，设备等；</li> <li>4、设备容器装料过满；</li> <li>5、旧设备代替新设备，有设备缺陷，贮存设备腐蚀泄漏；</li> <li>6、设备超负荷运转导致泄漏。</li> </ol>
危险品储存方面的危险，有害因素识别	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、硫酸的储存及使用过程中出现不正常跑、冒、滴、漏；非正常状态下天然气外泄引发火灾；</li> <li>2、危险化学品包装桶破损等导致危险化学品的泄漏；</li> <li>3、废水、废气处理设施无法正常工作的事故排放。</li> </ol>
电气、仪表设备的危险性识别	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、变电、输电、配电、用电的电气设备如变压器、配电装置、高压开关柜、照明装置等，在严重过热和故障情况下，可能引起火灾；</li> <li>2、该项目电力电缆分布在电缆桥架，分别连接着各个电气设备。而电缆表面绝缘材料为可燃物质，电缆自身产生的热以及附近发生着火引起电缆的绝缘物和护套着火后具有沿电缆继续延烧的特点。如果不采取可靠的阻燃防火措施，就会扩大火灾范围及火灾损失。现场电气设备、电缆等发生着火，可能引燃周围可燃物料引发更大的事故；</li> <li>3、变配电室因可燃气体窜入或渗入引发火灾。</li> </ol>
环保设施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄露物料、污水、消防水可</li> </ol>

	<p>能未经处理直接进入厂内的雨水管网，造成周边水环境污染；</p> <p>2、固体废弃物大量堆积，占用土地资源，污染具有滞后性、潜伏性，处理、处置不当将会对大气、水体、土壤及地下水产生污染，还可能发生毒性或急性化学反应直接威胁到环境安全和人身体健康。</p>
--	--

### 2.3.3 环境风险源监控

对可能涉及的危害因素进行识别并进行风险评价，对评价出的重大危害因素编制具体的管理方案或控制措施。在实施过程中按管理方案或控制措施进行实施，并对实施效果进行监控。对环境事件信息进行接收、统计分析，对预警信息进行监控。

表 3.3-1 风险源监控措施及报警系统

作业过程	风险源名称	风险物质	最大储存量 (t)	主要风险源监控措施
输送过程	管道	天然气	/	班（车间）组长作业监督
	储罐	98%硫酸	/	
储存过程	储罐	98%硫酸	867	
生产过程	混料废气	粉尘	/	火灾报警装置釜温度；釜温度自控装置；真空表、压力表；防爆电器、防雷防静电设施
	焙烧废气	粉尘、铈及其化合物、硫酸雾、氟化氢	/	
	生产废水	SS	/	
	固废	废树脂、含铈废渣	/	
	锅炉房	烟尘	/	
	烘干窑废气	烟尘	/	

## 2.4 安全生产管理

(1)本项目的危险化学品，如浓硫酸，实行“双人双锁的管理制度”。

(2)企业已经建立、健全各级、各类人员安全生产责任制，主要包括主要负责人安全生产责任制，分管责任人安全生产责任制、安全生产管理人员安全生产责任制、职能部门安全生产责任制度、岗位安全生产责任制。

(3)企业已经建立、健全各项安全管理制度，至少应包括安全教育制度、安全培训制度、劳动保护用品(具)发放制度、保健食品发放制度、安全设施设备管理制度、作业场所防火管理制度、作业场所防爆制度、作业场所防毒制度、职业卫生管理制度、安全检查制度、隐患整改制度、事故调查处理制度、安全奖惩制度。

(4)企业每年定期召开安委会，一般每年二次，有重大事情临时召集；公司每月召开安全例会。组织制定电源、火源、易燃易爆物品的安全管理和值班巡逻等制度，落实逐级防火责任制和岗位防火责任制；领导专职、义务消防队组织和专职、兼职消防人员，制定灭火应急方案，组织扑救火灾。



(5)仓库保管员应当熟悉储存物品的分类、性质、保管业务知识和防火安全制度，掌握消防器材的操作使用和维护保养方法，做好本岗位的防火工作。

(6)对仓库新职工应当进行仓储业务和消防知识的培训，经考试合格，方可上岗作业。

(7)仓库严格执行夜间值班、巡逻制度，带班人员应当认真检查，督促落实。

(8)危险化学品和一般物品以及容易相互发生化学反应或者灭火方法不同的物品，必须分间、分库储存，并在醒目处标明储存物品的名称、性质和灭火方法。仓库内不准存放私人物品，保管员不准私自收存商品、物资。

(9)危险化学品的包装容器应当牢固、密封，发现破损、残缺，变形和物品变质、分解等情况时，应当及时进行安全处理，严防跑、冒、滴、漏。搬运、装卸化学危险品时应按照有关规定进行，做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击。拖拉，倾斜和滚动。

(10)装卸危险化学品时，操作人员不得穿戴易产生静电的工作服、帽和使用易产生火花的工具，严防震动、撞击、重压、摩擦和倒置。对易产生静电的装卸设备要采取消除静电的措施。

(11)进入危险化学品库房的电瓶车、铲车必须是防爆型的。

(12)针对本企业事故危害时间短暂、事故危害区域较小的特点，事故应急对策主要应为：一旦发生泄漏或爆炸事故，应立即向领导和安全部门报告组织事故抢救工作、及时通知医务人员进行救护工作、通知与组织非救险人员紧急疏散到上风向或及时紧闭门窗与戴上防毒器具，避过短暂的浓度高峰期。

## 2.5 风险隐患排查

为加强环境管理工作，从源头有效防范环境风险，确保环境风险隐患排查、整改到位，成立环境隐患排查领导小组。领导小组人员由安全环保管理委员会人员及专兼职安全员、环保管理员、技术员组成。

排查检查内容：主要内容是查思想、查制度、查管理、查隐患、查环保设施。  
排查检查形式：

联合排查检查。由分管领导组织，组织各级人员进行的安全排查检查。

日常排查检查。由应急办公室组织的排查检查。

季节性排查检查。针对雨季易发事故进行环境安全排查检查。

专业性排查检查。对环保设施、设备进行的技术性排查检查。

自检。班前班中班后进行的自我环境安全检查。

交接检查。交接班进行的环境安全检查。

排查检查方式：采取季（月）现场排查检查与不定期的巡回排查检查相结合的方式，对各部门、各工段进行全面的环境安全排查检查。

对排查检查出的环境风险隐患或事故隐患由安环部下发隐患整改通知书，并按“三定、四不推”（即：定时间、定措施、定负责人员，个人不推给班组、班组不推给工段、工段不推给车间、车间不推给项目）的原则积极进行整改，确保把环境安全隐患消灭在萌芽状态。对暂时不能整改的重大隐患，要制定出防范措施和整改计划，设立醒目标志。

## 2.6 现有环境风险防控与应急措施情况及差距分析

### 2.6.1 现有风险防范措施

#### 2.5.1.1 工艺控制措施

(1)企业实行计算机管理，采取以集中监控为主、现场操作为辅的原则，凡温度、压力、计量、重量、阀门的开放等，均实行遥控操作，并在中央控制室设立闭路监控系统，对生产现场实行自动监控，并自动指挥各装置的生产活动。

(2)对于现场巡视及开停车时必须在现场观察的参数设就地仪表，主要操作点设置事故停车开关，以保证安全操作。

(3)鉴于本工程各装置物料特性，设备的配备一定防腐和密封性能。

(4)为防止硫酸等物料的泄漏，设备及管道要保持密封，采用负压操作。

#### 2.5.1.2 建筑等级与设备方面的防范措施

(1)厂区外供电采用双回路电源供电以及备用电源，以保证供电的连续性。

(2)各装置按生产类别划分，主要生产厂房耐火等级不低于二级，建筑物设计按《建筑设计防火规范》GBJ16-87(修订本)执行。各建构物之间、建构物与道路、电杆及厂房之间，按火灾危险类别和环境情况保持安全距离。

(3)所有设备的设计、选购、安装均按有关规范、标准进行。

(4)管材、壁厚、阀门选择及管道安装时严格把关，以防物料泄露。

(5)所有压力容器的设计均按有关规范、标准进行，并配有安全阀、爆破片、

紧急放空阀、紧急切断装置等超压保护装置。

#### 2.5.1.3 生产安全管理

(1)加强工艺管理，严格控制工艺指标。工厂应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。

(2)加强安全生产教育。安全生产教育包括厂级、车间、班组三级安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育、装置开工前安全教育和外来人员安全教育五部分内容。让所有员工了解本厂各种原材料、化学制品、添加剂、中间产品、最终产品以及废料的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等。

(3)把好设备进厂关，将隐患消灭在正式投入使用前。同时加强容器、设备、管道、阀门等密封检查与维护，发现问题及时解决，保证设备完好。

(4)严格执行《化学工业部安全生产禁令》。

#### 2.5.1.4 劳动保护

(1)对在岗工人及邻近有关人员进行普及性自我救护教育，一旦发生事故迅速进行自我救护，如佩戴防毒面具。敞开门窗等。同时加强防护器材的维护保养，保证器材随时处于备用状态。

(2)加强设备的密封性和车间的通风，防止跑、冒、滴、漏，最大限度地降低车间中有害物质的浓度。同时进行定期检测使之达到国家卫生标准的要求。

(3)在敞开的设备和接触物料，如浸出等工序，操作人员按规定佩戴防护用具。

(4)厂房内采用自然通风或局部机械通风措施，使有害气体的浓度低于卫生标准，酸浸车间采取通风措施。

(5)设计中选用低噪设备，如锅炉风机、空气冷却塔风机等。对较大噪声源采用基础减震、消声器消声、建筑物隔音等，使噪声降至标准值以下。

(6)所有工人上岗前均按规定进行就业体检，特殊岗位工人需持证上岗。

### 2.6.2 危化品工程控制措施

(1) 生产厂房设避雷装置及防雷接地设施，所有高出厂房的设备、设施均设有避雷装置。所有用电设备的金属外壳均采取保护接地，生产厂房及整个装置区构成接地网络，对易产生静电的场所采取接地干线以起保护作用。工艺生产过程中产生静电的设备和管道及输送易燃、易爆的物料管线作防静电接地。

(2) 根据化学品的性质，对房间分别考虑防火、防爆，耐腐蚀及排风的要求，所有的化学品容器，使用点都设有局部排风以保证室内处于良好的工作环境。

(3) 生产过程中使用危险化学品，为确保职工安全，设有人员防护设备，如，自备式呼吸器、面罩、防护服等，并设有安全淋浴和洗眼器。

(4) 各建筑物间的防火间距均按要求设置，主要建筑周围的道路呈环形布置。厂区内所有架空管道和连廊的标高大于 4.5m，保证消防车辆畅通无阻。

### 2.6.3 火灾防范措施

(1) 本项目消防依托当地消防大队。

(2) 检测报警措施

在各系统中间储罐上装设温度计，以防设备超温运行；在储罐上装设液位指示计；在生产厂房内设置有害气体探测和报警设施，在生产厂房、办公楼等建筑物内按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）装设火灾报警设施，火灾报警控制器对消防泵房消防泵实现联动控制。

(3) 消防系统

在厂区内设置环形消防供水管网。根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的要求配备灭火器。

(4) 有毒/可燃气体泄漏检测系统

气体泄漏报警控制器设在现场，在生产厂房的气体分配阀门箱（VMB）、用气点环境、排风管道等处设置相应气体泄漏报警探测器，在用气点现场设置声光显示装置（有别于火警信号，灯光为黄色）。一旦有毒/可燃气体泄漏达到报警浓度时，控制器上发出声光报警信息，向有关人员示警，同时启动气体泄漏点现场的声光显示装置，切断供气管路的阀门，并启动排风机排除有毒/可燃气体。同时，报警信号可通过接口模块接入火警系统，在火灾报警主机上显示报警信息，在火灾报警主机上显示报警信息。

(5) 管理措施

严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。加强对公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生；制订发生事故时迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，设立避难所。

#### (6) 设置消防水收集池

按照消防管理部门的要求设置消防废水收集池。

### 2.6.4 危险化学品的贮存、运输、装卸要求

(1) 生产厂房的地面采用防腐、防渗漏设计，生产厂房修建地沟和储槽，当有化学品泄漏时，液体能自动流入地沟，地沟及储槽作防腐防渗处理，还应该配备事故池盖及其它应急设备，减少其扩散到大气中。

(2) 性质相抵触、灭火方法不同的原料物品应分类贮存。生产厂房配备必需的消防、通风、降温、防潮、避雷等安全装置。

(3) 属危险品的原料的运输必须严格按照危险品运输规定执行，搬运时应轻装轻卸，严防震动撞击、重压、倾倒和磨擦。

(4) 原料采用内衬膜的编织袋，外加内衬膜的单吨袋包装。包装完好无损，没有腐蚀、污染、损毁等缺陷。贴上危险废物标签。

(5) 危险化学品运输必须由有危险化学品运输资质的单位承担，其他单位承担，其他单位运输都是不符合规范要求的。运输配备经过考核合格的运输人员、押运人员，并遵守相关运输规定。

(6) 禁忌存放的化学品不存放同一辆车上运输，否则会引起燃烧甚至爆炸；本项目中使用的危险化学品，由有专业资质的运输单位负责运输。运输时，车速及化学品的数量和堆放的方式及其堆放的牢固程度将影响运输过程的安全，可能会由于运输数量过多、速度过快或路面凹凸不平，绑扎不牢固，引起化学品从车上掉下从而引发安全事故。危化品运输车辆发生交通事故，可能引发中毒等重大事故。

(7) 原料、成品包装物破损，搬运人员直接接触有毒物质，引起中毒事故，或泄漏的有毒物质流入水源，可能发生中毒事故。

### 2.6.5 硫酸等危化品泄漏事故的防范措施

(1) 防范措施：从源头抓起，提高储罐设备抗风险能力，采用钢制内衬玻璃钢，外表用环氧树脂涂层防腐+保温层，阀门和硫酸输送泵均采用防腐材质的防腐阀门和防腐泵；健全安全管路和安全巡检制度，责任到人。

(2) 由于硫酸泄漏会产生硫酸雾，万一发生危害性事故，应立即通知有关部门，组织附近居民、工厂工人疏散、抢险和应急监测等善后处理事宜。一旦发生

火灾爆炸事故，利用设置的火灾自动报警系统及电话向消防部门报警，同时采取设置的移动式消防器材及固定式消防设施进行灭火。一般建筑物火灾主要采用水灭火，利用消防栓、消防车、消防水枪并配合其他消防器材进行扑救。

(3)硫酸不属于《重大危险源辨识》(GB18218-2009)中的有毒、易燃及急性物质，参照化学工业的风险值，为 $5.4 \times 10^{-5}$ 死亡/年，接受程度“属于人们对此比较关心，愿意采取措施预防”的一类。槽罐设于地上，与地面有一定的距离；在贮罐区防雨棚设置围堰，围堰内的地面设置成坡面。可以在围堰内收集的硫酸则在围堰内将其收集，无法收集时再导入事故应急池处理。收集池和沟渠均铺设环氧树脂涂层和玻璃钢防渗防腐，防止泄漏时对地下水的影响。事故发生时根据情况及时将破损罐内的硫酸导入事故池，以最大程度减少硫酸泄漏量。

(4)在厂内醒目处应设置大型风标，便于情况紧急时批示撤离方向，平时需制定抢险预案。

## 2.6.6 环保设施事故排放的防范措施

(1) 为避免项目废气事故排放时对周围环境空气质量造成严重影响，对废气净化系统应定期检修、保养。废气处理设施应设相应的备用风机，保障装置的正常运行。若装置无法进行，应停止生产，查明原因，待系统恢复正常后再行生产。

(2) 各生产装置均设有事故联锁紧急停车系统，一旦发生事故立即停车。

(3) 厂区总雨水排放口及污水排放口设总闸，一旦发生事故，关紧闸门防止废水排入厂外。废水处理设施一旦发生故障，就可能产生废水的事故排放，对周围水环境产生污染冲击。为确保不发生废水事故排放，从废水处理角度采取了以下预防措施：

① 废水处理设施设相应的备用设备，如备用泵、事故池等；

② 废水处理设施一旦发生故障，将产生的废水储存于事故池中，不外排，并及时检修，尽快恢复运行；若调节池蓄满水时，废水处理设施仍未修复，应立即停产检修；

③ 厂区按清污分流、雨污分流的原则建立一个完善的排水系统，确保各类废水得到有效收集、监测监督和处理。

④ 事故风险应急监测：事故发生时委托宜春市生态环境监测站对项目所在地

及周边地下水、地表水进行监测，发现超标后应立即启动应急预案，防止污水渗漏造成地下水污染，监控因子为 pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、氟化物、铊等。

### 2.6.7 废水外排三级防控措施

为避免事故工况下泄漏物料外排对外环境造成恶劣影响，参照《中国石油天然气集团公司石油化工企业水污染应急防控技术要点》要求，针对项目污染物来源及其特性，以实现达标排放和满足应急处置为原则，建立污染源头、处理过程和最终排放的“三级防控”机制，具体包括：

第一级防控措施是设置装置区导液系统和罐区围堰，堰高 30cm，构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，将泄漏物料切换到处理系统，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；

第二级防控措施是在厂区污水处理厂终端建设一个 2500m<sup>3</sup>（可储存 24h 的事故排水量）的事故缓冲池，作为厂区污水处理站事故状态下的储存与调控手段，将污染物控制在厂区内，防止污水处理站事故外排的废水对环境造成污染。

### 2.6.8 环境风险排查隐患措施

（1）建立由主要负责人任组长的环境风险隐患排查治理领导小组，全面负责本公司的环境风险隐患排查治理工作。

（2）实行定期（专项、季节、节假日等隐患检查）或不定期（日常的隐患排查）的隐患排查，及时根据隐患产生的原因，制定隐患整改方案和防范措施。

（3）主要以下几点进行环境风险排查：1）设备、设施是否处于正常的安全运行状态；2）有毒、有害等危险作业场所的安全状况；3）从业人员在工作中是否严格遵守安全生产规章制度和操作规程，是否正确佩戴劳动防护用品；4）现场生产管理或指挥人员有无违章指挥；5）危险源的检测监控措施是否落实到位等情况。

（4）对排查出的隐患，及时查找原因，及时整改，整责任单位，必须按规定的进行整改，不得互相推诿、扯皮，拖期、延期。

（5）积极配合上级有关部门开展的隐患排查治理活动，落实隐患整改措施和责任。

（6）其他各部门及人员对发现的环境风险隐患，应及时报告，重大隐患可直接上报公司主要领导，以保证尽快解决。

(7) 职工发现直接危及人身安全的紧急情况时，有权停止作业或者在采取可能的应急措施后撤离作业场所。

(8) 对于由于资金或技术问题等暂时不能立即整改的隐患问题，必须采取可靠的防范措施，如实告知现场工作人员存在的危险因素；对于重大安全隐患无法保证安全的，要立即停产整改。

(9) 对需要整改的环境隐患问题，要下达隐患整改通知书、验收意见书等书面资料，要认真填写，并经有关人员签字后存档。

(10) 对未按期、按要求整改隐患的，视情节轻重对相关责任部门和人员给予经济处罚，由此引起重大伤亡事故的，承担相应的法律责任。

(11) 对所排查的隐患问题，要有隐患排查记录台帐和隐患治理台帐，要存档备案。（备注：根据本公司实际情况，本公司的环境隐患排查排查记录台账和隐患治理台账、下达的隐患整改通知书、验收意见书等并入安全生产隐患排查记录台账和隐患治理台账、下达的隐患整改通知书、验收意见书，一并管理。）

(12) 对上级有关部门挂牌督办的隐患，予以公示告知，限期治理，治理工作结束后，要向负责督办的单位提出书面复查申请。

(13) 对已整改或未整改的隐患问题都要做为下次排查的重点。

(14) 本隐患排查治理工作坚持“谁排查，谁负责。谁签字，谁负责。谁主管，谁负责”的原则，实行分级管理，逐级管理。

(15) 对因排查隐患不深入、不细致或对排查出的隐患整改措施不到位，责任制不落实致隐患长期得不到整改的，依据本公司有关规定严肃追究其责任，情节严重者，给予适当的经济处罚。

(16) 企业目前存在安全隐患主要为消防设施较少，若发生火灾及爆炸事故时不能及时将风险切断，将损失降到最低。本评价完成后将及时补充相应消防设施，并定期检查消防设施压力是否足够，并做好检查记录，存在过期设施及时更换。

## **2.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况**

### **2.7.1 现有救援队伍情况**

#### **(1) 应急组织体系**

为了提高厂区突发事件的预警和应急处置能力，保障厂区内突发环境污染事



故发生后，参与救援的人员都有具体分工，并能够迅速、准确、高效地展开抢险救援工作，最大限度地降低事故造成的人员伤亡、财产损失和社会影响，组建宜春银锂新能源有限责任公司突发环境污染事故应急救援工作领导小组（简称“应急救援领导小组”），全面负责整个厂区突发环境污染事故的应急救援组织工作。应急救援领导小组最高指挥机构是应急救援指挥部，指挥部下设各个救援小组。

现场成立应急救援工作组，组长由生产部长担任，副组长由火灾部门（部门）主管担任，成员由各部门（分厂）班组长及相关操作人员组成。下设抢险救援组，安全保卫组、消防灭火组、后勤保障组。

事故应急组织机构框图见图 2.6-1。

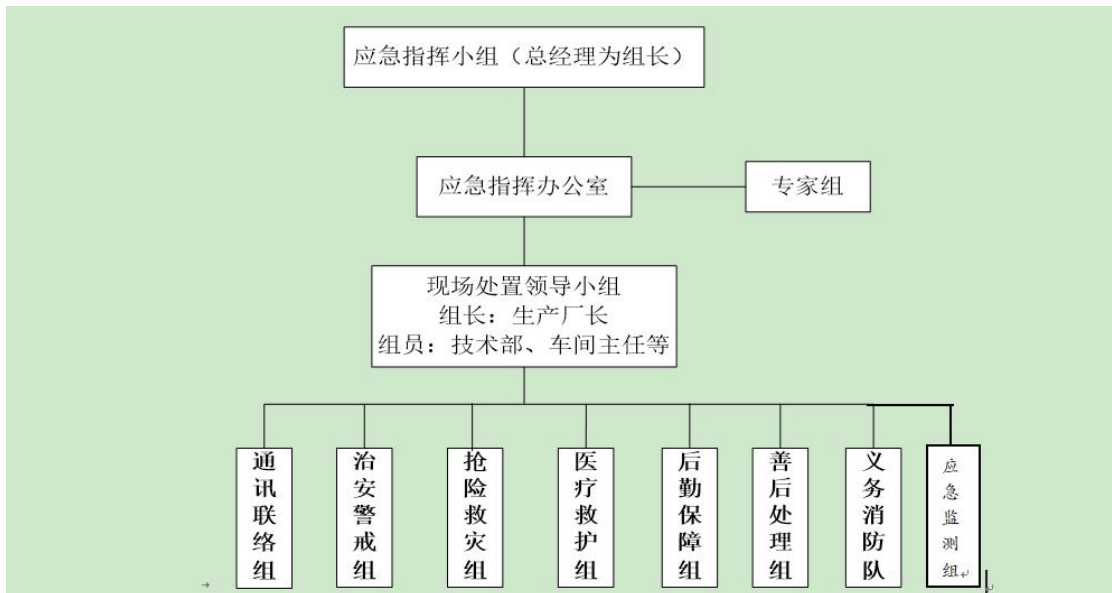


图 2.6-1 环境污染事故应急救援组织结构体系图

表 2.6-1 应急指挥及应急救援人员名单

应急组织机构		公司部门类别	姓名	电话
应急总指挥		管理层	周咏志	18879550011
应急副总指挥		管理层	黄显祥	13920131838
指挥部成员		管理层	朱强辉	15579561130
		管理层	彭效建	18170528290
通讯联络组	组长	管理层	涂小广	13970191677
	成员	生产部	张学文	15070524007
		生产部	刘万斌	13870596012

治安警戒组	组长	设备部	朱宏	18879559173
	成员	综合部	黄玉平	15270405128
		综合部	章国华	17379553286
抢险救灾组	组长	管理层	邓志宏	13707902512
	成员	生产部	张亮	15770902397
		生产部	李东华	15770588138
医疗救护组	组长	管理层	邓红云	18897959709
	成员	生产部	谢树华	15727585638
		生产部	彭文立	13979551071
后勤保障组	组长	财务部	陈晶	15179579318
	成员	财务部	钟宜芬	13767505531
		综合部	张小武	13879533134
善后处理组	组长	综合部	罗凡	13576179395
	成员	综合部	夏春圣	15070586649
		综合部	刘建华	17770535595
义务消防队	组长	设备部	刘云如	18897959729
	成员	生产部	钟长	15279873995
		生产部	曾庆波	18870127405
应急监测组	组长	生产部	曹维才	15970275119
	成员	品管部	何秦	15770540477
		品管部	黄小刚	18205876727

## (2) 应急救援工作组的职责

在发生事故时，各应急小组按各自职责分工开展应急救援工作。通过平时的演习、训练，完善事故应急预案。各应急小组成员组成及其主要职责如下：

### 总指挥：周咏志

职 责：根据现场的危险等级、潜在后果等，决定本预案的启动；负责应急行动期间各应急救援小组的运作协调，部署应急策略，保证应急救援工作的顺利完成；指挥、协调应急程序行动及对外消息发布；事故或突发事件超出公司处置能力时，向应急协作单位、政府应急救援机构提出救援申请。

### 副总指挥：黄显祥

职 责：协调总指挥组织或根据总指挥授权，指挥完成应急行动；向总指挥

提出应采取的减轻事故后果的应急程序和行动建议；负责协调、组织应急行动所需人员、队伍和物资、设备调运等；总指挥不在的情况下兼任临时总指挥；负责事故上报等相关审批工作；负责与周边企业和上级领导部门协调沟通，必要时征求周边企业或向上级部门寻求救援支持。

**指挥部成员：朱强辉、彭效建**

职责：协助总指挥或副总指挥，对产生的生产安全事故采取的措施分布到各个小组，分别落实各个小组的任务，积极有效的处理各种事故。

**通讯联络组：**

组长：涂小广

成员：张学文、刘万斌

职责：携带通讯设备，确保各专业队与指挥部和领导小组之间通讯的畅通，协调各专业队应急救援行动。

**治安警戒组：**

组长：朱宏

成员：黄玉平、章国华

职责：携带扩音设备和隔离带，协助公安、交警维持厂区治安；按事故的发展态势有计划地疏散人员，控制事故区域人员、车辆的进出；确定警戒范围。

**抢险救灾组：**

组长：邓志宏

成员：张亮、李东华

职责：该队成员要对事故现场、地形、设备、工艺、熟悉，在具有防护措施、确保安全的前提下，必要时深入事故发生中心区域，关闭系统，排除险情，防止事故扩大，降低事故损失，抑制危害范围的扩大；按专家技术组人员制定的抢险救灾方案排险、施救。

**医疗救护组：**

组长：邓红云

成员：谢树华、彭文立

职责：携带担架、紧急救护装备和急救药箱对受害人员实施临时医疗救护、转移等活动；配合外部专业医疗救护人员对伤者进行救助、转院。

**后勤保障组：**

组长：陈晶

成员：钟宜芬、张小武

职责：提供救援所需的防护、抢险器材，应急物资，监测分析器材和指挥通信器材等。

**善后处理组：**

组长：罗凡

成员：夏春圣、刘建华

职责：负责伤亡人员善后处理工作，包括伤员的后续治疗、索赔等。遇难人员亲属的安置、补偿，救援费用的支付；灾后重建，污染物收集、清理与处理等事项。

**义务消防队：**

队长：刘云如

队员：钟长、曾庆波

职责：启动公司级预案时，义务消防队一道携带灭火器和防护装备进入事故区，对火灾、泄漏事故，利用专业器材完成灭火、堵漏等任务。协助专业消防人员灭火、洗消。

**应急监测组**

队长：曹维才

队员：何秦、黄小刚

职责：①负责事故发生后，废水、废气、土壤、地下水、地表水监测；②配合监测站、第三方检测公司进行取样。

**2.7.2 现有物资与装备**

本公司按要求配备相应应急物资，由各车间、部门的专人指定地点保管分发，保证第一时间能发放救援使用的理念。由责任人定期检查储量和是否过期，具体见表 2.6-2

**表 2.6-2 风险应急物资清单**

器材设备名称	生产区配备数量	存放位置	管理责任人	联系电话

防毒面具	1	仓库	陈晶	15179579318
急救药箱（含解毒、烧伤等药品）	1	地磅房	陈晶	15179579318
安全帽	10 顶	材料仓库	陈晶	15179579318
	65 顶	个人劳保发放		
安全带	4 条	材料仓库	陈晶	15179579318
应急灯	10 台	材料仓库	陈晶	15179579318
	65 台	个人发放		
灭火器	108 只	厂区	丁景锋/各工段长	13507959291
室内消火栓	120 台	厂区	丁景锋/各工段长	13507959291
消防水带、管接头等	120 套	厂区	丁景锋/各工段长	13507959291
室外消火栓	10 台	厂区	丁景锋/各工段长	13507959291
手提式干粉灭火器	10 只	厂区	甘益钱	13870508176
潜污泵	2 台	仓库、车间	陈晶	15179579318
中和剂	若干	污水处理站	陈晶	15179579318

### 3 突发环境事件及其后果分析

#### 3.1 突发环境事件情景分析

##### 3.1.1 国内突发环境事件统计分析

(1)国内突发环境事件统计分析根据“突发性环境污染事故的统计分析及预防策略”(环境污染与防治 2013 年,第 10 期),收集了我国 2000-2012 年发生的 200 起典型突发性环境污染事故资料,基于每类事故中的典型案例。根据污染类型,将事故分为危险化学品污染事故、重金属环境污染事故、海洋溢油环境污染事故、尾矿库环境污染事故,统计分析了各类事故的发生行业、发生环节和原因。4 类突发性环境污染事故的发生行业及发生环节统计结果见表 3.1-1 和表 3.1-2。

表 3.1-1 突发性环境污染事故的发生行业统计分析

行业	危险化学品环境	重金属环境污染事故发生次数 / 次	海洋溢油环境污染事故发生次数 / 次	尾矿库环境污染事故发生次数 / 次
石化、化工	49	10	2	/
金属采选	/	2	/	16
金属冶炼	54	13	/	2
危险化学品运输 (管道、道路)	5	/	12	/
天然气、石油	8	/	4	/
轻工	4	/	/	/
废旧资源回收	/	3	/	/
电镀	/	2	/	/
其他(纺织化、医药、光纤材料等)	13	1	/	/

表 3.1-2 突发性环境污染事故的发生环节统计分析

环节	危险化学品 环境污染事故发 生次数 /次	重金属环境 污染事故发生次 数 /次	海洋溢油环 境污染事故发 生次数 /次	尾矿库环境 污染事故发生次 数 /次
生产使用	30	/	4	/
储存	19	/	/	18
运输	54	/	45	/
处置	30	31	2	/

可见，石化、化工和危险化学品运输业是危险化学品环境污染事故频发的重点行业，生产使用、储存、运输、处置各个环节均有可能发生危险化学品污染事故。

各类环境污染事故的发生一般由环境违法、操作不当、交通事故、设备故障和自然灾害引起。突发向环境污染事故的发生原因统计分析见表 3.1-3。

### 3.1-3 突发性环境污染事故的发生原因统计分析

原因	危险化学品 环境污染事故发 生次数 /次	重金属环境 污染事故发生次 数 /次	海洋溢油环 境污染事故发 生次数 /次	尾矿库环境 污染事故发生次 数 /次
设备故障	26	1	2	6
操作不当	26	1	5	1
交通事故	43	/	9	/
环境违法	28	28	/	7
自然灾害	4	1	1	4
人为破坏	5	/	/	/
其他	4	/	1	/

#### (2) 国内同类企业事故案例

国内化工厂在多年生产过程中发生过多起事故，主要原因是生产过程中存在着易燃易爆和强腐蚀性的物质，另一方面是生产过程在一定温度、压力之下在机械设备中进行反应加工，在管道设备中输送与贮存，当生产系统发生机电方面的意外事故或工人误操作时，就会发生爆炸或泄漏的情况，造成大量有害物质的非

正常排放，使环境受到非正常的突发性污染。

案例 1：2009 年 6 月 9 日夜，广西贺州某垃圾处理厂一个 10 吨的硫酸储罐发生泄漏事故。消防官兵到达事故现场后发现，雨水与浓硫酸相遇后产生大量硫酸雾和温度。为了防止泄漏的硫酸通过排水沟流到附近的农田里对土壤和水体造成污染，消防官兵在距储罐 5 米的地方挖一个两米深的大坑，对泄漏的硫酸进行收容处理，并在坑内倒上生石灰和水对硫酸进行中和。

案例 2：2011 年 6 月 27 日，一辆从海口开往龙门方向的载有 10 吨浓硫酸的槽罐车，在定安县发生侧翻，10 吨浓硫酸泄露，现场烟雾很大，温度很高，气味呛鼻。县环保局、交警、安监等相关部门相继赶到现场，为避免操作过程中有硫酸溢出伤及群众和群众鱼塘，利用熟石灰进行对倾泄而下的硫酸进行堵截，控制其扩散、污染范围，消除了硫酸对环境污染的危害。

根据上述物质的理化性质，其危险性见表 4.1-4，由该表可知，项目的主要风险是有毒化学品泄漏、天然气管道泄漏引起事故，其中中毒主要由硫酸泄漏引起。发生事故的原因是硫酸贮罐、管道破裂，最大的后果是人群健康风险。

案例 3：2011 年 2 月 8 日晚 19 时 07 分，江苏徐州市二环西路北首沈场出动 15 辆消防车、80 余名官兵赶往现场处置火情，当晚 19 时 50 分，20 余米高的火势被成功控制。

9 日 15 时 50 左右，大火现场依然看到硕大的储气罐还不时冒起一人多高的火苗，加气站周围沿铜沛路口、二环北路口、黄河北路口等地方依然拉着警戒线，数辆消防车停在火场附近，数十名消防官兵仍然在紧张地降温灭火。直到 16 时 30 分左右，气罐周围不时冒起的零星火苗被消防队员扑灭，隐患成功排除。

#### 大火起因分析

1. 燃烧区域集中在天然气贮罐底部的阀门、管道区域；
2. 大火从 8 日 19 时 07 分开始，9 日 16 时 30 分扑灭，历时 21 小时 20 分钟，最高火焰高度达到 20 余米。

分析：在天然气贮罐区域着火应有两个条件，一是泄漏，二是点火源，从现场情况可知，失火前，贮罐底部区域出现天然气泄漏，但是没有天然气泄漏报警。因贮罐底部区域内不存在明火及非防爆电气，所以点火源可能是外来的火种，当时正值正月初六，居民燃放的烟花炮竹是可能的外来火种。外来火种点燃了贮罐



底部泄漏的天然气，引发大火。

### (3) 突发环境事件原因分析

风险事故的特征及其对环境的影响包括火灾、爆炸、液体化学品泄漏等几个方面，根据对同类行业的事故案例分析、生产工艺过程中各个工序的分析，针对已识别出的危险因素和风险类型，确定企业突发事故情景为火灾引发的次生、衍生事故。突发环境事件原因如表 3.1-4。

表 3.1-4 项目环境事件原因

序号	事故类型	事故原因
1	火灾事故	1、系统中混入其它物质，引发爆炸 2、设备缺陷，漏料，遇明火导致爆炸 3、冷却系统故障，高热引起爆炸 4、误操作导致设备超压爆炸 5、违章在防爆岗位动火引起爆炸 6、运输过程中引起的火灾 7、未按要求分类、分区、分库存放，易造成燃爆事故
2	泄漏事故	1、设备管线缺陷未及时检修更换，在压力作用下爆裂 2、电源或电器设备发生故障 3、操作有误，开错阀门，设备等 4、设备容器装料过满 5、旧设备代替新设备，有设备缺陷，贮存设备腐蚀泄漏。 6、设备超负荷运转导致泄漏
3	中毒事故	投料过程中，操作失控，有毒气体造成员工中毒

## 3.2 突发环境事件情景源强分析

### 3.2.1 硫酸泄漏分析

#### 3.2.1.1 硫酸泄漏量计算

项目硫酸储存量为 867t，分 3 个 250m<sup>3</sup> 立式硫酸罐储存及 3 个 30m<sup>3</sup> 卧式硫酸罐储存，如果发生泄漏，假定为其中一个硫酸罐泄漏时间 10 分钟，硫酸泄漏速率计算公式可采用下式：

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

式中：

QL——液体泄漏速度，kg/s；

Cd——液体泄漏系数，此值常用 0.6~0.64，取值为 0.62；

A——裂口面积，m<sup>2</sup>，取值 0.2×0.01=0.002m<sup>2</sup>；

$\rho$ ——硫酸密度，按 1.84t/m<sup>3</sup> 取值；

P——容器内介质压力，Pa；

P<sub>0</sub>——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，2.0m。

由计算可知，硫酸泄漏速率为 0.072kg/s，10 分钟泄漏量约 43.2kg。硫酸在地面形成的液体厚度 0.005m 推算，泄漏的硫酸在地面形成的面积为 4.7m<sup>2</sup>。

### 3.2.1.2 泄漏硫酸蒸发量计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）的有关内容，泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发之和。结合项目硫酸物料性质特点分析，本项目蒸发量以质量蒸发为主，质量蒸发速度 Q<sub>3</sub> 按下式计算：

$$Q_3 = a \times p \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

式中：

Q<sub>3</sub>——质量蒸发速度，kg/s；

a、n——大气稳定度系数，见表 4.2-1；

p——液体表面蒸气压，Pa；

M——分子量，g；

R——气体常数；J/mol·k；

T<sub>0</sub>——环境温度，k；

u——风速，m/s；

r——液池半径，m。

表 3.2-1 液池蒸发模式参数

稳定度条件	n	$\alpha$
不稳定(A,B)	0.2	3.846×10 <sup>-3</sup>
中性(D)	0.25	4.685×10 <sup>-3</sup>
稳定(E,F)	0.3	5.285×10 <sup>-3</sup>

根据计算，各种大气稳定度条件下，硫酸蒸发速度见表 3.2-2。

表 3.2-2 不同大气稳定度硫酸蒸发速度

稳定度条件	质量蒸发速度(kg/s)		
	2.5m/s	1.5m/s	0.5m/s

不稳定(A、B)	0.0035	0.0023	0.0009
中 性(D)	0.0041	0.0028	0.0012
稳 定(E、F)	0.0044	0.0030	0.0013

由表 3.2-2 可知，硫酸蒸发速度随着大气稳定性和风速不同变化，大气稳定度越稳定，环境风速越大，蒸发速度越大。

根据以上计算，蒸发总量按照下式计算：

$$W_p = Q_1 t_1 + Q_2 t_2 + Q_3 t_3$$

式中：

$W_p$ ——液体蒸发总量，kg；

$Q_1$ ——闪蒸蒸发液体量，kg；

$Q_2$ ——热量蒸发速率，kg/s；

$t_1$ ——闪蒸蒸发时间，s；

$t_2$ ——热量蒸发时间，s；

$Q_3$ ——质量蒸发速率，kg/s；

$t_3$ ——从液体泄漏到液体全部处理完毕的时间，s。

$Q_1$ (闪蒸蒸发液体量)和  $Q_2$ (量蒸发速率)均简化取 0，评价按照事故处理完成时间为 10min 计算，计算结果见表 3.2-3。

表 3.2-3 硫酸蒸发总量计算情况

稳定度条件	2.5m/s	1.5m/s	0.5m/s
不稳定(A、B)	2.11	1.39	0.57
中 性(D)	2.46	1.65	0.70
稳 定(E、F)	2.66	1.82	0.81

### 3.2.1.3 硫酸泄漏风险预测

根据不同稳定度硫酸雾产生量计算，采用面源模式计算在 B~E 类稳定度、小风、有风时各气象条件下硫酸雾轴线浓度贡献值预测结果见表 3.2-4。

表 3.2-4 硫酸泄漏事故状态下小风、有风时硫酸雾轴线小时浓度贡献值

稳定度	风速 (m/s)	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900
	3.0	0.1492	0.1478	0.1463	0.1447	0.1431	0.1414	0.1396	0.1377	0.1357	0.1335	0.1312	0.1286	0.1258	0.1227	0.1193	0.1004	0.0947	0.0879	0.079	0.0659
2.0	0.2238	0.2217	0.2194	0.2171	0.2147	0.2121	0.2094	0.2066	0.2035	0.2002	0.1967	0.1929	0.1887	0.1841	0.1789	0.1507	0.1421	0.1318	0.1186	0.0988	
1.0	0.4476	0.4433	0.4389	0.4342	0.4294	0.4243	0.4189	0.4131	0.407	0.4005	0.3935	0.3858	0.3775	0.3682	0.3578	0.3013	0.2842	0.2636	0.2371	0.1976	
3.0	0.4936	0.4852	0.4765	0.4675	0.4582	0.4484	0.4382	0.4275	0.4162	0.4043	0.3916	0.3781	0.3635	0.3476	0.3302	0.3107	0.2883	0.2619	0.2286	0.1811	
2.0	0.7404	0.7278	0.7148	0.7013	0.6873	0.6726	0.6573	0.6412	0.6243	0.6064	0.5874	0.5671	0.5453	0.5215	0.4953	0.466	0.4325	0.3928	0.3429	0.2716	
1.0	1.4808	1.4557	1.4296	1.4026	1.3745	1.3452	1.3146	1.2825	1.2486	1.2129	1.1749	1.1343	1.0905	1.0429	0.9906	0.932	0.865	0.7856	0.6858	0.5433	
3.0	1.6600	1.6288	1.5966	1.5632	1.5286	1.4925	1.4550	1.4156	1.3744	1.3308	1.2848	1.2357	1.1830	1.1260	1.0635	0.9941	0.9153	0.8227	0.7078	0.5468	
2.0	2.4900	2.4432	2.3949	2.3448	2.2929	2.2388	2.1824	2.1234	2.0615	1.9963	1.9271	1.8535	1.7745	1.6889	1.5953	1.4912	1.3729	1.2341	1.0617	0.8203	
1.0	4.9800	4.8865	4.7898	4.6897	4.5857	4.4776	4.3649	4.2469	4.1231	3.9925	3.8543	3.7070	3.5489	3.3779	3.1906	2.9824	2.7459	2.4682	2.1235	1.6405	

采用《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2—2002）短时间接触容许浓度（2.0mg/m<sup>3</sup>）评价，根据计算，在最不利污染气象条件时，发生硫酸泄漏事故产生的硫酸雾的贡献值超标区域为泄漏点下风向 1900m 的区域内。根据厂址周围的敏感点分布情况，在发生泄漏事故且最不利情况下，项目大部分敏感点位于风险事故影响范围内。

工程一旦发生硫酸泄漏事故，不仅对周围空气环境产生极大的影响，而且对周围地表水和地下水环境产生很大的影响，如果没有有效的应急处理措施，造成酸雾长时间挥发，将对企业职工和附近村民的身体健康产生危害。不仅如此，酸雾还对厂址周围耕地农作物产生危害，造成农作物减产，形成较大的经济损失。

### 3.2.2 天然气泄漏分析

当下式成立时，气体流动属音速流动（临界流）：

$$\frac{P_0}{P} \leq \left( \frac{2}{\gamma + 1} \right)^{\frac{\gamma}{\gamma - 1}}$$

当下式成立时，气体流动属于亚音速流动（次临界流）：

$$\frac{P_0}{P} > \left( \frac{2}{\gamma + 1} \right)^{\frac{\gamma}{\gamma - 1}}$$

式中：

P——容器压力，Pa；取 5000000Pa；

P<sub>0</sub>——环境压力，Pa；取 101325Pa；

γ——气体的绝热指数（比热容比），即定压比热容 C<sub>p</sub> 与定容比热容 C<sub>v</sub> 之比；假定气体特性为理想气体，其泄漏速率 Q<sub>G</sub> 按下式计算：

$$Q_G = Y C_d A P \sqrt{\frac{M \gamma}{R T_G} \left( \frac{2}{\gamma + 1} \right)^{\frac{\gamma + 1}{\gamma - 1}}}$$

式中：

Q<sub>G</sub>——气体泄漏速率，kg/s；

P ——容器压力，Pa；取 5000000Pa

C<sub>d</sub>——气体泄漏系数；当裂口形状为圆形时取 1.00，三角形时取 0.95，长方形时取 0.90；

M ——物质的摩尔质量，kg/mol；取 0.016kg/mol；

R ——气体常数，J/(molK)；取 52.86J/(molK)

T<sub>G</sub> ——气体温度，K；取 275.15K

A ——裂口面积，m<sup>2</sup>；

Y ——流出系数，对于临界流 Y=1.0；对于次临界流按下式计算：

$$Y = \left[ \frac{P_0}{P} \right]^{\frac{1}{\gamma}} \times \left\{ 1 - \left[ \frac{P_0}{P} \right]^{\frac{(\gamma-1)}{\gamma}} \right\}^{\frac{1}{2}} \times \left\{ \left[ \frac{2}{\gamma-1} \right] \times \left[ \frac{\gamma+1}{2} \right]^{\frac{(\gamma+1)}{(\gamma-1)}} \right\}^{\frac{1}{2}}$$

表 3.2-5 不同孔径下输气管天然气泄漏事故模拟

泄漏情形	管径 (m m)	泄漏裂口面积 (m <sup>2</sup> )	裂口直径 (mm)	持续时间 (min)	泄漏速率 (kg/s)	泄漏量 (t)
小孔泄漏	400	0.0000502	10	10	0.386	0.232
中孔泄漏		0.00502	100	10	38.607	23.162
完全断裂（关闭前）		0.1256	400	10	965.184	579.11
完全断裂（关闭后）		0.1256	400	-	-	62.249

### 3.2.3 碱液泄漏

本公司氢氧化钠由专门公司运输，固态储存于公司仓库，公司成品氢氧化锂为固态储存于仓库，氢氧化钠及氢氧化锂为双层包装，一般情况下不泄漏，主要为搬运过程包装袋破损，泄漏量较少；废气处理过程中需 3%碱液喷淋处理；苛化车间需打入氢氧化钠使氢氧化锂苛化，形成氢氧化锂溶液。当废气设备或苛化车间设备发生故障时，氢氧化钠溶液、氢氧化锂溶液发生泄漏时，将使土壤及附近水体碱化，污染水体及土壤。本公司碱液泄漏量约 200m<sup>3</sup>，泄漏液转移至事故池临时处理。

### 3.2.4 MVR 泄漏

本公司设置 4 个 MVR 高效蒸发车间，地面设置防腐防渗措施，周边设置沟渠，MVR 蒸发器安排专人监管及压力器自动报警，一般情况下不泄露，且蒸发出是水蒸气，故 MVR 泄漏影响微小，可不进行分析。

### 3.3 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

#### 3.3.1 硫酸泄漏

##### 3.3.1.1 硫酸泄漏风险

硫酸泄漏扩散途径包括形成硫酸酸雾挥发、泄漏至污水管及雨水管网中。

硫酸是一种腐蚀性极强的危险化学品，如果将浓硫酸溅到衣服上，它会立即使衣服的纤维素碳化，使衣服上出现小洞。如把硫酸溅到皮肤上，能迅速灼伤人体皮肤。硫酸可经过人体的呼吸道、消化道及皮肤被迅速吸收，对人的皮肤、黏膜有刺激和腐蚀作用。硫酸进入人体后，主要使组织脱水，蛋白质凝固，可造成局部坏死，严重时则会夺去人的生命。人吸入酸雾后可引起明显的上呼吸道刺激症状及支气管炎，重者可迅速发生化学性肺炎或肺水肿。如吸入高浓度酸雾时则可引起喉痉挛和水肿而致人窒息，并伴有结膜炎和咽炎。

浓酸既是一种强腐蚀剂，同时也是一种强氧化剂，能与金属和金属氧化物发生化学反应。当硫酸容器或储罐发生泄漏，大量的硫酸流经之处，都会对硫酸后接触到的机器、设备、设施等造成严重腐蚀和氧化，有的会造成致命的损坏并无法修复。

大量泄漏的硫酸流散到农田，则对农田造成污染，严重影响耕种，甚至造成农田不能使用。如果流散到河流、湖泊、水库等水域，则造成水污染，严重时该水域的水未经处理不能使用。如果流散到公路、水渠等处，则对路面和水渠造成严重污染和腐蚀损坏，必须采取有效措施进行处理。

##### 3.3.1.2 硫酸泄漏应急措施及应急资源分析

硫酸虽然具有强烈的腐蚀性和氧化性，但其本身和蒸气不易燃烧。因此在硫酸泄漏事故处置中，应采取科学、稳妥、积极、有效的方法，最大限度地避免人员伤亡，严密控制泄漏的波及范围和可能造成的环境污染，减少国家和人民生命财产的损失。

###### (1) 了解灾情

救援人员到场后，通过外部观察、询问知情人、内部侦察或仪器检测等方式，重点了解掌握以下情况：

###### 1) 泄漏硫酸的浓度及相关理化性质；

- 2) 硫酸泄漏源、泄漏的数量及泄漏流散的区域;
- 3) 硫酸泄漏的储罐或容器数量, 能否实施堵漏, 应采取哪种方法堵漏;
- 4) 现场实施警戒或交通管制的范围;
- 5) 现场是否有人员伤亡或受到威胁, 所处位置及数量, 组织搜寻、营救、疏散的通道;
- 6) 硫酸泄漏及事故处置可能造成的环境污染, 采取哪些措施可减少或防止对环境的污染;
- 7) 现场的救援水源, 风向、风力等情况。

#### (2) 设立警戒

根据泄漏事故现场了解的情况, 及时确定警戒范围, 设立警戒标志, 布置警戒人员, 控制无关人员和机动车辆出入泄漏事故现场。现场警戒工作由保安或保卫人员承担。

#### (3) 疏散救人

救援人员应对硫酸泄漏事故警戒范围内的所有人员及时组织疏散, 疏散工作应精心组织, 有序进行, 并确保被疏散人员的安全。对现场伤亡人员, 要及时进行抢救, 并迅速由医疗急救单位送医院救治。

##### 1) 疏散组织

事故现场一般区域内的疏散工作由到场的政府、公安、武警人员实施, 危险区域的人员疏散工作由救援人员进行。

##### 2) 疏散顺序

事故现场人员疏散应有序进行, 一般先泄漏源中心区域人员, 再泄漏可能波及范围人员; 先下风向人员, 再上风向人员。

##### 3) 疏散位置

从事故现场疏散出的人员, 应集中在泄漏源上风方向较高处的安全地方, 并与泄漏现场保持一定的距离。

##### 4) 现场急救

对受到硫酸及酸雾伤害较重人员, 应在事故现场对其进行针对性的抢救。

①吸入硫酸蒸气者要立即脱离现场, 移至空气新鲜处, 并保持安静及保暖。吸入量较多者应卧床休息、吸氧、给舒喘灵气雾剂或地塞米松等雾化吸入。

②眼或皮肤接触硫酸液体时, 应立即先用柔软清洁的布吸去再迅速用清水彻



底冲洗。

③口服硫酸者已出现消化道腐蚀症状时，迅速送医院救治，切忌催吐。

④急性中毒者要迅速送医院救治。

#### （4）筑堤围堵

建议槽罐设于地上，与地面要有一定的距离；在贮罐区防雨棚设置围堰，将围堰内的地面设置成坡面。可以在围堰内收集的硫酸则在围堰内将其收集，无法收集时再导入事故应急池处理。收集池和沟渠均铺设环氧树脂涂层和玻璃钢防渗防腐，防止泄漏时对地下水的影响。储罐区同时设置 2 个 250m<sup>3</sup> 的备用贮罐，事故发生时根据情况及时将破损罐内的硫酸导入备用罐内，以最大程度减少硫酸泄漏量。

若硫酸泄漏至地面，救援人员到场后，应及时利用沙石、泥土、水泥粉等材料筑堤，围堵或聚集泄漏的硫酸，最大限度地控制泄漏硫酸扩散范围，减少灾害损失。

#### （5）关阀断源

硫酸容器、槽车发生泄漏，如果采取关闭阀门的措施可以制止泄漏，则应在开花或喷雾水枪的掩护下迅速关闭阀门，切断硫酸源。关阀断源，由相关工程技术人员实施。如需救援人员实施关阀，则应做好个人防护，在搞清所关闭阀门的具体情况后，谨慎操作。

#### （6）器具堵漏

针对硫酸泄漏容器、槽车等不同情况，可采用不同的堵漏器具，并充分考虑防腐措施后，迅速实施堵漏。

1) 槽车、容器壁发生微孔泄漏，可用螺丝钉加赫合剂旋入泄漏孔的方法堵漏；

2) 管道发生泄漏，不能采取关阀止漏时，可使用堵漏垫、堵漏楔、堵漏袋等器具封堵，也可用橡胶垫等包裹、捆扎等；

3) 阀门法兰盘或法兰垫片损坏发生泄漏，可用不同型号的法兰夹具，并高压注射密封胶进行堵漏。

#### （7）事故水池切换

消防管理员立即按预案要求，切换事故应急闸阀，启用事故应急水池，防止事故下水流入下水管网相关人员立即按应急预案

### (8) 输转倒罐

硫酸储罐、容器、槽车发生泄漏，在无法实施堵漏时，可采取疏转倒罐的方法处置。倒罐前要做好准备工作，对倒罐时使用的管道、容器、储罐、设备等要认真检查，确保万无一失，一般由相关工程技术人员具体操作实施，救援人员给予积极配合。倒罐时要精心组织，正确操作，有序进行，要充分考虑可能出现的各种情况，特别要做好操作人员的个人安全防护，避免发生意外，造成人员伤亡或灾情扩大。倒罐结束后，要对泄漏设备、容器、车辆等及时转移处理。

### (9) 稀释冲洗

硫酸与水有强烈的结合作用，可以按任何不同比例混合，混合时能放出大量的热。因此在稀释硫酸时要避免直接将水喷入硫酸，避免硫酸遇水放出大量热灼伤现场救援人员皮肤。对泄漏硫酸进行稀释时，要选用喷雾水流，不能对泄漏硫酸或泄漏点直接喷水。如泄漏硫酸数量较少时，可用开花水流稀释冲洗，当水量较多时，硫酸的浓度则显著下降，腐蚀性相应降低。在稀释或冲洗泄漏硫酸时，要控制稀释或冲洗水液流散对环境的污染，一般应围堵或挖坑收集，再集中处理，切不可任意四处流散。

### (10) 中和吸附

硫酸泄漏流入农田、公路、沟渠、低洼处等，可用碱性物质，如生石灰、烧碱、纯碱等覆盖进行中和，降低硫酸的腐蚀性，减少对环境的污染。

进行碱性物质覆盖中和时，操作人员要做好个人安全防护，特别要保护好四肢、面部、五官等暴露皮肤，避免飞溅的硫酸造成伤害。中和结束后，要对覆盖物及时进行清理。

对于泄漏的少量硫酸，可用砂土、水泥粉、煤灰等物覆盖吸附，搅拌后集中运往相关单位进行处理。

### (11) 清理转移

硫酸泄露事故处置结束后，要对泄漏现场进行清理。清理工作由当地政府组织，公安、环保、救援等部门参加。

#### 1) 清理覆盖物

对处置硫酸泄漏使用的所有覆盖物进行彻底清理，把覆盖物集中运到相关单位进行处理，或运到环保部门指定的倾倒地处理。

#### 2) 洗消污染物

对泄漏硫酸污染的机器、设备、设施、工具、器材等，由救援人员作用碱性的开花或喷雾水流进行集中洗消，防止造成二次污染。对受污染的公路路面等也可用碱性水溶液进行冲洗，最大限度地减小泄漏硫酸的损害。

### 3) 转移泄漏物

对泄漏硫酸污染的机器、槽车等可移动的设备，要组织力量及时转移到安全地方妥善处理。对倒罐后的硫酸也要及时转移到有关单位进行处理。

硫酸泄漏事故处置结束后，现场不能留下任何安全隐患。

### 3.3.1.3 硫酸泄漏处置要求与注意事项

#### (1) 加强现场警戒

根据硫酸泄漏后流散的情况和可能波及的范围，现场警戒区域要适当放大，特别是酸雾飘散的下风方向更要加强警戒，及时疏散警戒区域内的人员至安全地带，严格控制无关人员进入事故现场，防止酸雾对现场人员的侵害。

#### (2) 强化个人防护

凡参加堵漏、倒罐等进入一线的抢险救援人员，必须做好个人防护。执行关阀、堵漏、筑堤、回收、稀释任务的救援人员要佩戴隔绝式呼吸器，着救援防化服，戴防酸手套，不得有皮肤暴露，尤其是面部和四肢，避免飞溅的硫酸造成伤害。如不甚接触硫酸，要及时用水冲洗，或用碱性溶液进行有效处理，必要时迅速进行现场急救或送医院救治。现场执行其他任务的抢险救援人员，也要做好安全防护，特别是处于下风向的人员，要采取必要措施，防止硫酸蒸气对呼吸道的侵害。

#### (3) 选择上风向较高处设置阵地

现场水枪阵地一般应设置在硫酸泄漏源上风向的较高处，或侧上风向，防止酸雾对救援人员的直接伤害。救援车应停放在距硫酸泄漏源一定距离的较高处，如事故现场场地有限，则到达现场的救援车较多时，救援车应集中停放在远离泄漏源处，采取接力供水方式向处置现场供水，以防不测。

#### (4) 选择喷雾射流稀释硫酸

硫酸具有强烈的吸水性，在与水结合后产生大量的热，如用密集射流直射硫酸，则会使硫酸飞溅，对救援人员造成直接威胁。救援人员如用水稀释硫酸，必须避免水流直射硫酸，即便使用喷雾射流，也不可直射硫酸，避免飞溅起的硫酸伤害救援人员。

### （5）精心组织现场急救

事故现场如有受伤者，救援人员要迅速组织急救。现场急救一般应由到场的医护人员进行，救援队员给予配合。如果医护人员未到场，救援队员则要进行简单急救，或迅速送医院救治。现场急救应根据受伤者的伤势情况和伤者的多少有序进行，一般应先抢救危重受伤者，再抢救轻微受伤者；先抢救行动不便的受伤者，再抢救有一定行动能力的受伤者。急救工作要精心组织，避免混乱。

### （6）及时堵漏，控制灾情

对持续泄漏的硫酸储罐、容器、管道等设备，救援人员要根据具体情况，及时采取器具堵漏、筑堤围堵、挖坑聚集等有效措施，拦截、阻止、控制硫酸的流散，特别是向重要设施、设备、场所、水域等地方的流散，有效减少硫酸对沿途的强烈腐蚀、破坏及污染。

### （7）由环保专家指导防污

对较大硫酸泄漏事故，救援人员在实施抢险的同时，要及时通知环保部门的有关专家到场，具体指导防止环境污染事项，以及要采取的措施。事故处置中一般由环保专家提出意见，现场指挥部决定实施，并指派相关部门具体落实，救援人员给予配合。严防泄漏硫酸对现场及周围环境的污染。

### （8）集中处理稀释水流

泄漏事故处置过程中救援人员使用的稀释水流，因受到硫酸污染，切不可任其到处流淌，要采取筑堤、挖坑、人工回收等措施尽量集中或回收，然后进行物理或化学中和处理，避免造成次生污染，扩大事故灾情和损失。

应急资源：公司现有应急物资、应急救援队伍；周边企业应急物资、救援队伍；当地消防队伍。

## 3.3.2 天然气泄漏

### 3.3.2.1 天然气泄漏风险

#### （1）火灾爆炸

天然气属于易燃易爆的危险化学品，在生产过程中，如果受到各种外来条件的影响，一旦泄漏，会形成爆炸性混合物，遇到火源，就会发生火灾、爆炸事故。火灾、爆炸是天然气泄漏最主要的危险因素。

#### （2）中毒和窒息

天然气主要成分甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降

低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%~30%时,可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速，甚至昏迷。若不及时脱离，可致窒息死亡。长期接触天然气可能出现神经衰弱综合征。

因此，天然气泄漏中毒也是该站十分突出的危险、有害因素。输气管线、容器、阀门发生泄漏，在环境通风不良，人员长期在低浓度油气环境中作业，身心易受到危害。在大量天然气突然泄漏时，危险区域人员有窒息的危险。

### 3.3.2.2 天然气泄漏应急措施及应急资源分析

(1) 天然气发生泄漏后采取紧急关停措施，天然气泄漏部位的上下游阀门，停止现场作业；消除着火源，设置警戒线，疏散无关人员，在确保安全的情况下采用防爆器具、木楔、夹具等抢险卡具进行堵漏作业并准备好灭火器及其他灭火措施，抢险人员要穿戴抢险防护服进行修复；

(2) 火灾爆炸事故发生后，在确保安全的情况下立即停机，切断天然气站的供气气源、所有电源等作业活动。在保证人员安全的情况下，组织人员扑救初期火灾，值班人员拨打 119 报警上报上级部门，无关人员迅速撤离现场，设置警戒线。配合消防人员进行现场扑救，有人员伤亡时，拨打 120 迅速救治伤员。火势扑灭后设备进行抢险，经抢修合格后，恢复生产。

(3) 在应急处置过程中应采取防泄漏、防扩散控制措施，限制火源流窜，防止火势蔓延；

(4) 根据火灾爆炸事故影响范围采取隔离和疏散措施，避免无关人员进入危险区域，并合理布置消防和救援力量；

(5) 迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救，积极配合医院，组织医疗专家，保障治疗药物和器材的供应；

(6) 当火灾失控，要密切注视天然气燃烧装置燃烧情况，一旦发现异常征兆，应及时采取紧急撤离危险区域等应变措施；需要大面积疏散周边人群时，应协助当地政府部门做好相关工作；

(7) 在应急抢险过程中要采取相应的环境保护措施，防止引发次生环境污染事故或事故扩大。重点是防止洗消污水对周边环境造成二次污染，引发环境次生、衍生灾害；

应急资源：公司现有应急物资、应急救援队伍；周边企业应急物资、救援队伍；当地消防队伍。

### 3.3.3 碱液泄漏

#### 3.3.3.1 碱液泄漏风险

通常不会吸入液体，在吸入碱雾时会刺激呼吸道，腐蚀黏膜；与皮肤接触后使局部细胞脱水，皂化脂肪组织向深层组织侵犯，故在灼伤的初期往往对灼伤的深度估计不足，因而碱灼伤造成的损害往往比酸灼伤严重；食入可造成消化道灼伤，黏膜糜烂、出血、休克。

碱液若流入土壤造成碱性土壤，使植物不能生长；若流入河流中，浓度较低时影响不大，但大量流入时河水呈碱性，水生物将死亡。

#### 3.3.3.2 碱液泄漏应急措施

(1) 初步判定泄漏部位、原因及状况，并同时报告公司负责人；内容包括发生泄漏事故地点、事故性质、状态、泄漏原料等情况；如果必要，可直接向政府相关部门直接请求支援。

(2) 现场人员应积极展开自救。急救人员必须佩带防毒面具或呼吸器，穿防酸碱工作服和防酸碱鞋进入现场，不要直接接触泄漏物，检查内置截止阀是否关闭，同时可以用随车携带的木棒等工具或其他方式在安全的前提下进行堵漏，尽可能的切断泄漏源。

(3) 对受伤人员进行现场急救，如果是接触化学品，立即脱去被污染的衣服，用大量的流动清水清洗污染部位至少 15 分钟，然后立即送至附近医院就医；如果溅入眼内，应立即提起眼睑，用大量的流动清水清洗污染部位至少 15 分钟，然后立即送至附近医院就医；如果是吸入，应立即将伤者迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸通畅；如果呼吸停止，立即进行人工呼吸，并立即送至附近医院就医；如果不小心食入，应让伤者用水漱口，给饮牛奶或蛋青，立即送至附近医院就医。

(4) 可用塑料容器放置在泄漏部位下，也可用沙土等构筑围堤，减少化学品泄漏扩散范围。

(5) 在救援人员、器材到达现场后，可使用临时泵将储槽内的氢氧化钠转移至事故池中。

(6) 用沙土将散漏的碱液进行混合吸收，也可以用大量水冲洗稀释后放入废水系统。

(7) 如事故状况无法控制，公司驾驶员和随车人员应保护好现场，应立刻

拨打化救电话求助，等待公司急救车辆和政府化救队伍增援处理。

### 3.3.4 地下水污染应急措施

在生产区发生物料泄露事故、产生事故废水，以及厂内发生火灾爆炸事故或其他事故导致雨水排放口水质超标时，首先将事故废水或超标废水排入厂内事故池，在分析事故废水水质浓度后，采取按浓度调节、逐步加入到废水处理站进行处理，如果无法处理的，则外包处理。厂区地面、事故池、污水处理设备、应急池及危废暂存间防渗漏、防外溢、防腐蚀、防淋溶等堵漏措施，防止事故池、应急池、危废间溢满或渗透到土壤，造成土壤、水环境等污染，则泄漏等对地下水环境影响较小。本公司在严形里（地下水上游）、厂址所在地、水芒（地下水下游）设置地下水监测井，定期检测地下水水质，掌握地下水水质变化趋势。

根据本项目特点，将厂区不同区域划分为重点污染防治区、一般污染防治区和简单污染防治区。

**重点污染防治区：**锂云母焙烧车间、锂云母干燥车间、锂辉石转晶窑车间、锂辉石酸化焙烧车间、沉锂车间、中和除杂车间、混料车间、球磨浸取车间、MVR 蒸发车间、废水处理站、危废暂存库、硫酸储罐区、兼作事故应急池、氢氧化钠仓库、氢氧化锂仓库等。

**一般防渗区：**锂云母库房、锂辉石库房、成品仓库、石膏仓库、硅砂仓库、锂渣仓库等。

**简单防渗区：**综合楼、食堂、宿舍、雨水排水系统等。

表 3.3-1 各单元防腐防渗措施

防渗级别	区域	可达到的防渗系数	防腐防渗措施
重点防渗区	锂云母焙烧车间	渗透系数 $1.0 \times 10^{-10}$ cm/s	环氧树脂涂层+玻璃钢+水泥硬化，防渗漏、防风、防雨
	锂云母干燥车间		
	沉锂车间		
	中和除杂车间		
	浸取除杂车间		
	锂辉石转晶窑车间		
	球磨车间		
	混料车间		
	MVR 蒸发车间		
	废水处理站		
	锂辉石酸化焙烧车间		
	硫酸储罐区		
危废暂存处			

一般防渗区	锂云母库房	渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{c}$ m/s	采取水泥+防渗添加剂处理，防渗漏、防风、防雨
	锂辉石库房		
	成品仓库		
	硅砂仓库		
	锂渣仓库		
	石膏仓库		
简单防渗区	综合楼、宿舍、食堂、雨水排水系统等	/	地面水泥硬化

### 3.3.5 环保设施事故排放应对措施

#### 1、废气设备事故排放应对措施

本公司废气主要包括锅炉烟气、烘干窑废气、混料粉尘、硫酸雾、焙烧废气、破碎粉尘等，主要污染因子为粉尘、硫酸烟雾及一些重金属等，若发生事故排放将对周边敏感点大气环境噪声影响。

若发生事故性排放，采取以下措施：

- 1) 废气处理设施应设相应的备用风机，保障装置的正常运行。若装置无法进行，应停止生产，查明原因，待系统恢复正常后再行生产；
- 2) 启动易燃易爆、有毒有害气体紧急处置装置，如吸附、水解、喷淋等；
- 3) 确定不同情况下危险区、安全区、现场隔离区；
- 4) 设置人员撤离、疏散路线，疏散路线；
- 5) 事故发生时应委托宜春市环境监测站对所在地及周边大气环境进行监测，发现超标后应立即启动应急预案。

#### 2、废水设备事故排放应急措施

本公司生产废水主要包括硅砂洗涤废水、锂渣洗涤废水、锂云母生产线碳酸锂洗涤废水、锂辉石生产线碳酸锂洗涤废水、锂云母生产线母液蒸发冷凝水、锂辉石生产线母液蒸发冷凝水、焙烧废气处理废水等，其中碳酸锂洗涤废水收集后直接回用于沉锂搅洗工序，不外排；硅砂洗涤废水、锂渣洗涤废水经收集池冷却沉淀后回用中和工序，锂云母生产线 MVR 蒸发冷凝水经收集冷却沉淀后回用于浸取、球磨、硅砂洗涤、沉锂搅洗和碳酸锂洗涤等工序，锂辉石生产线 MVR 蒸发冷凝水经收集冷却沉淀后回用于浸取、苛化冷冻、锂渣洗涤、沉锂搅洗和碳酸锂洗涤等工序；焙烧废气采用碱喷淋处理，主要污染物包括 pH、SS、铊和氟化物等，集中收集经厂区生产污水处理站预处理后排入园区污水处理厂进一步处理达标排放，若发生事故排放将对土壤及地下水造成污染。



废水处理设施一旦发生故障,就可能产生废水的事故排放,对周围水环境产生污染冲击。为确保不发生废水事故排放,从废水处理角度可采取以下预防措施:

①废水处理设施应设相应的备用设备,如备用泵、备用水池等;

②废水处理设施一旦发生故障,应将产生的废水储存于事故池中,不得外排,并及时检修,尽快恢复运行;若调节池蓄满水时,废水处理设施仍未修复,应立即停产检修;

③防止污染物进入雨水管网污染土壤和地下水;排查污水是否通过地面裂隙、破损管道污染土壤和地下水;排查厂区内裸露地块有无污水流入;对污染的土壤和地下水进行应急处置。

④事故风险应急监测:事故发生时应委托宜春市环境监测站对所在地及周边地下水、地表水进行监测,发现超标后应立即启动应急预案,防止污水渗漏造成地下水污染,监控因子为 pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、氟化物、铊等。

### 3.3.6 MVR 泄漏应对措施

本公司有四套 MVR 蒸发器,若发生事故排放将对周边敏感点大气环境影响。若发生事故性排放,采取以下措施:

1) 立即停止 MVR 蒸发器运行,冷却蒸发器内部至常温。

2) 蒸发器内部溶液转移至安全容器中,通过有效途径焊接泄漏点。保障不再泄漏

## 3.4 突发环境事件危害后果分析

宜春银锂新能源有限责任公司对本项目存在的可燃物质均进行了较好的应急防护措施,通常情况下,危废泄漏、废水废气非正常排放、天然气泄漏可通过预先设置好的环保应急措施,均不会对周围环境造成较大程度的影响。

宜春银锂新能源有限责任公司由于现场储存了一定量的风险物质,如管控不好突发火灾,则会对周围工人的人身安全、周围环境造成较大程度的影响,企业应动员全体企业及外部救援力量,在第一时间内对现场进行处理。

企业突发环境实际危害后果见表 3.4-1。

表 3.4-1 本企业突发环境事件各类情景可能产生的后果分析

序号	突发环境事件类型	各类突发环境事件对环境风险受体的影响程度及范围	后果		
			是否影响到饮用水源地取水	是否造成跨界影响	是否影响生态敏感区生态功能

1	危废泄漏	危废暂存间做了防渗防腐处理，且安排专人管理，一般情况下，内储存的危废不会流入到周围环境中，因此基本不会对周围环境造成大影响	否	否	否
2	火灾、爆炸	火灾事故次生的 CO、CO <sub>2</sub> 排放会对周围环境空气造成一定影响。一旦发生火灾，可利用灭火器、消防栓等应急物资进行灭火，对周围环境空气造成影响较小。发生较严重的火灾事故时，灭火过程中会产生消防废水，消防废水会先导入应急事故池，再流入市政管网，流入污水处理厂集中处理。由于水环境风险物质较少，故不会造成明显的水生生态危害。	否	否	否
3	污水处理站、废气污染治理设施非正常运行	①废气治理设施运行异常的最坏情景，废气未经处理直接排放，生产工艺废气的浓度较小且离敏感点较远，对周围环境空气不会造成大的影响。②污水处理站发生异常状况时，废水排入工业园污水处理厂，属于间接排放，危害程度较小。	否	否	否
4	天然气泄漏	天然气发生泄漏，但由于企业位于天然气管道末端，管道中的天然气排放速率较小，且很容易被员工发现并进行修复，因此对周围水体不会造成大的影响。	否	否	否
5	储罐区风险物质泄漏	①风险物质储存于储罐区，并做了相关防渗措施；储罐区建设了围堰，并做好防渗措施。可不造成土壤、地表水、地下水环境影响后果。	否	否	否

## 4 现有环境风险防控和应急措施差距分析

本次评估从以下五个方面对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题，提出需要整改的项目内容。

### 4.1 环境风险管理制度

1) 已建立健全的环境应急管理体系，突发环境风险事故应急预案已备案及演练，具备一定的环境风险的预防和预警性。

2) 环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求基本落实，已按要求建立环保管理机构及正常运行的环保管理制度，但还需根据突发环境事故应急预案进行完善；

3) 已对职工开展相关的环境风险和应急管理宣传和培训；

4) 本公司已建立突发环境事件信息报告制度。

本公司此方面存在的差距如下：健全信息报告制度，并在得知突发环境风险事件发生后，由安全环保部对突发环境事故的性质和类别作出初步认定，并把初步认定的情况及时上报，不得瞒报、谎报或故意拖延不报。环境风险和应急管理宣传和培训应做到人员全面、宣传和培训内容全面。

### 4.2 环境风险防控与应急措施

1) 本公司废气主要包括锅炉烟气、烘干窑废气、混料粉尘、硫酸雾、焙烧废气、破碎粉尘等，各项废气均配备相应环保设备，车间应配备专人负责巡回检查环保设备运转情况，并定期检测，只要风机、除尘器、水泵等运转正常，不会出现事故排放。应有专人巡回检查及记录，记录保存 5 年；公司雨污分流完善，生产废水经污水设备处理后排入园区管网，清洁水循环使用，不外排，公司安排专职人员维护设备，正常运行情况下不会出现事故排放，同时公司应设在线监测系统，若废水排放超标，应设泵将废水打回重新处理。

2) 公司生产区、贮罐区、化学品仓库等已设置了截流措施，并能利用现有管道将事故水导入事故应急池，事故池容积为 2500m<sup>3</sup>。该池位于污水收集管道的末端，能保证事故状态下顺利收集泄漏物，并已设置抽水设备及管线与污水处理连接。

3) 公司在雨水管道末端已设置了地下雨水收集池，雨水通过泵入市政雨水管网，配有切断阀，能在事故状态下或降雨初期将受污染的水收集并自流入污水

处理站。

4) 公司涉及毒性气体为天然气，设置有毒性气体泄漏紧急处置装置，已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，有毒气体泄漏时能第一时间提醒周边公众紧急疏散。公司应安装毒性气体泄漏报警装置，设立专门岗位实时监控并第一时间提醒周边公众。

### 4.3 环境应急资源

1) 公司配备有必要的应急物资和应急装备，发生环境事件时能第一时间通知应急监测机构；

2) 公司已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍；

3) 外部救援机构均为政府职能部门或服务性机构，公司未与有关部门签订应急救援协议或互救协议，一旦发生突发环境事件，通过信息传递需要实施外部救援时，相关部门本着“以人为本，快速响应”的原则，有责任和义务对本公司进行应急救援。

本公司此方面存在的差距如下：应急物资不够全面，需补充全面物资。

### 4.4 历史经验教训总结

1、对前文收集的国内同类企业突发环境事件案例进行分析、总结，案例中企业储罐区火灾爆炸事故发生的主要原因有：高危操作单元监控措施不到位；使用违规、落后设备从事生产；员工违规违章操作。

2、本公司引以为戒、吸取历史经验教训，针对上述酿成事故的原因，采取了如下相应对策：

1) 对现有高危工段重点监控工艺参数，实施安全操作；

2) 公司均不使用国家工信部发布的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》范围内的生产装备。定期开展生产检修，采用检测仪探伤，发现问题及时修补，有必要时进行更换，保证设备满足负荷要求、安全生产。

3) 加强管理，定期开展员工培训，提高员工素质、增强操作技能；内部、外部培训后进行考试。对员工考核结果记录备案，考试通过即为合格。考试合格者才能使用，不合格者应继续补习，直到合格为止，做到上岗持证；为加强公司员工按章规范操作的主动性、自觉性，制定并落实内部奖惩措施。

## 4.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容

本公司针对上述排查及 2019 版提出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。具体见表 4.5-1：

表 4.5-1 公司需要整改的短期、中期和长期项目内容

序号	2019 年提出整改内容	现今整改落实情况	现今需要整改内容	整改期限
1	尚未建立健全的环境应急管理体系，突发环境风险事故应急预案尚未备案及演练，环境风险的预防和预警性不足；	已建立健全的环境应急管理体系，突发环境风险事故应急预案已备案及演练，具备一定环境风险的预防和预警性	突发环境风险事故应急预案演练列为企业日常工作	长期
2	根据突发环境事故应急预案进行完善；	已突发环境事故应急预案	/	/
3	未对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训；	已对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训	将职工开展环境风险和应急管理宣传和培训列为日常工作，需全方面应急培训及演练	长期
4	本公司尚未建立突发环境事件信息报告制度；	已建立突发环境事件信息报告制度	执行建立突发环境事件信息报告制度	长期
5	未布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，有毒气体泄漏时不能第一时间提醒周边公众紧急疏散；	已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统	保持生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统正常工作	长期
6	公司未与有关部门签订应急救援协议或互救协议；	已和周边企业签订互助协议	落实互助责任	/
7	/	/	补充相应应急物资	短期

注：短期（3 个月以内）、中期（3-6 个月）和长期（6 个月以上）

## 5 企业突发环境事件风险等级

根据《企业突发环境事件风险分级方法》HJ941-2018 要求，根据企业生产、使用、存储和释放的突发环境事件风险物质数量与其临界量的比值（ $Q$ ），评估生产工艺过程与环境风险控制水平（ $M$ ）以及环境风险受体敏感程度（ $E$ ）的评估分析结果，分别评估企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险，将企业突发大气或水环境事件风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，分别用蓝色、黄色和红色标识。同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，以等级高者确定企业突发环境事件风险等级。环境风险等级高低与企业涉及的化学物质及其存在量、生产工艺和环境风险控制水平、周边环境风险受体有关，是企业的固有属性。可以通过减少化学物质的量、选择风险低的替代品、提高风险控制水平等措施和降低风险。本节按照上述要求对江西恒力电池科技有限公司进行企业突发大气环境事件风险等级划分。企业突发大气环境事件风险分级程序见图 5-1

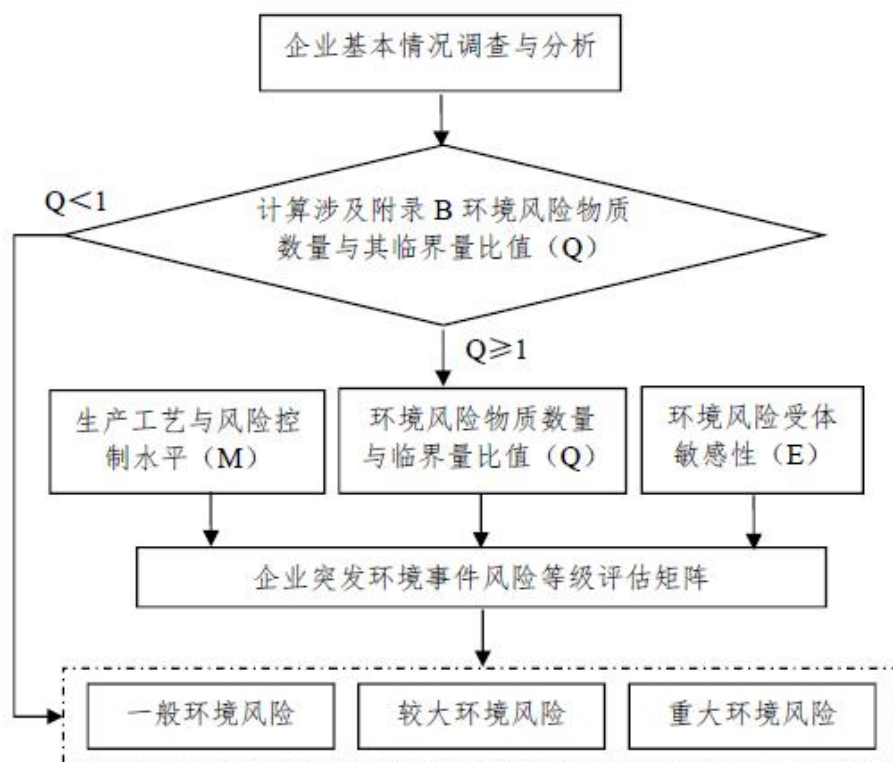


图 5-1 企业突发环境事件风险等级划分流程示意图

## 5.1 突发大气环境事件风险分级

### 5.1.1 大气环境风险物质数量与其临界量比值（Q）

涉气风险物质包括附录 A 中的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除  $\text{NH}_3\text{-N}$  浓度 $\geq 2000\text{mg/L}$  的废液、 $\text{CODCr}$  浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$  的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质。

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及大气环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），计算涉气风险物质在厂界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与其在附录 A 中临界量的比值 Q：

（1）当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

（2）当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = w_1/W_1 + w_2/W_2 + w_3/W_3 + \dots + w_n/W_n$$

式中  $w_1, w_2, w_3, \dots, q_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$ ——每种环境风险物质的临界量，t。按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

- （1） $Q < 1$ ，以  $Q_0$  表示，企业直接评为一般环境风险等级；
- （2） $1 \leq Q < 10$ ，以  $Q_1$  表示；
- （3） $10 \leq Q < 100$ ，以  $Q_2$  表示；
- （3） $Q \geq 100$ ，以  $Q_3$  表示。

针对企业的生产原料、燃料、辅助生产原料等，对照《企业突发环境事件风险分级方法》HJ941-2018 中附录 A 筛选大气环境风险物质，大气环境风险物质具体见下表：

表 5.1-1 大气环境风险物质数量与临界量比值（Q）汇总计算表

序号	原辅材料	性状	临界量 Q (t)	最大储存量 q (t)	储存方式	q/Q
1	98% $\text{H}_2\text{SO}_4$	液态	10	867	储罐	86.7
2	天然气	气态	10	0	管道输送	0

合计	86.7
----	------

由上表可知，本项目  $10 \leq Q < 100$ ，环境风险物质与临界量比值为 Q2。

### 5.1.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）评估

采用评分法对企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）。评估指标及分值分别见表 5.1-2 与表 5.1-3。

#### 1、生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，该指标分值最高为 30 分。

表 5.1-2 公司生产工艺过程评估

评估依据	分值	企业实际	企业最终得分
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	0	企业不涉及相关工艺	30(最高分值)
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 a	5	燃气锅炉、烘干窑、焙烧窑各 3 套	
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 b	0	无	
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	无	
注：a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ，易燃易爆等物质是指按照 GB30000.2 至 GB30000.13 所确定的化学物质；b 指《产业结构调整指导目录》中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备			

对照上表可知，企业生产工艺过程中涉及高温工艺，评分为 30 分。

#### 2、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

企业大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况评估指标见表 5.1

-3。对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。

表 5.1-3 企业大气环境风险防控措施与突发大气环境事件发生情况评估情况一览表

评估指标	评估依据	分值	企业情况	评估分值
------	------	----	------	------



毒性气体泄漏监控预警措施	1、不涉及附录 A 中有毒有害气体的； 2、根据实际情况，具备有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）厂界泄漏监控预警系统的	0	设置天然气泄漏报警装置	0
	3、不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的	25		
符合防护距离情况	4、符合环评及批复文件防护距离要求的	0	符合环评及批复文件防护距离要求	0
	5、不符合环评及批复文件防护距离要求的	25		
近3年内突发大气环境事件发生情况	6、发生过特别重大或重大等级突发大气环境事件的	20	未发生突发大气环境事件	0
	7、发生过较大等级突发大气环境事件的	15		
	8、发生过一般等级突发大气环境事件的	10		
	9、未发生大气环境事件的	0		

根据评估，企业大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况评分为0分。

### 3、企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与大气环境风险控制水平值，按照下表划分为4个类型。

**表 5.1-4 企业生产工艺过程与环境风险控制水平类型划分**

生产工艺过程与环境风险控制水平值 (M)	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
$M < 25$	M1 类水平
$25 \leq M < 45$	M2 类水平
$45 \leq M < 60$	M3 类水平
$M \geq 60$	M4 类水平

由表 5.1-2 和 5.1-3 得知，企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平值  $M=30$  分，企业大气环境风险及其控制水平为 M2 类。

### 5.1.3 大气环境风险受体敏感程度（E）评估

大气环境风险受体敏感程度类型按照企业周边人口数进行划分。按照企业周边 5 公里或 500 米范围内人口数将大气环境风险受体敏感程度划分为类型 1、类型 2 和类型 3 三种类型，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 5.1-5。

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

表 5.1-5 大气环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度类型	大气环境风险受体
类型 1（E1）	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 5 万人以上，或企业周边 500 米范围内人口总数 1000 人以上，或企业周边 5 公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域。
类型 2（E2）	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以上、5 万人以下，或企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以上、1000 人以下。
类型 3（E3）	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以下，且企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下

根据调查，企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以上、5 万人以下。

对照上表，大气环境风险受体敏感程度类型属于类型 2，用 E2 表示。

### 5.1.4 突发大气环境事件风险等级确定

根据企业周边大气环境风险受体敏感程度（E）、涉气风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M），按照下表确定企业突发大气环境事件风险等级。

表 5.1-6 企业突发环境事件风险分级矩阵表

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

环境风险受体敏感程度 (E)	风险物质数量与临界量比值 (Q)	生产工艺过程与环境风险控制水平 (M)			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 2 (E2)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型 3 (E3)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	较大	重大	重大

企业突发大气环境事件风险等级表征分为两种情况：

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

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

根据上表，企业突发大气环境事件风险等级为较大环境风险等级-大气 (Q2-M2-E2)。

## 5.2 突发水环境事件风险分级

### 5.2.1 涉水环境风险物质数量与其临界量比值 (Q)

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

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

(1) 当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

(2) 当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = w_1/W_1 + w_2/W_2 + w_3/W_3 + \dots + w_n/W_n$$

式中  $w_1, w_2, w_3, \dots, w_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$ ——每种环境风险物质的临界量，t。按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

- (1)  $Q < 1$ ，以  $Q_0$  表示，企业直接评为一般环境风险等级；
- (2)  $1 \leq Q < 10$ ，以  $Q_1$  表示；
- (3)  $10 \leq Q < 100$ ，以  $Q_2$  表示；
- (4)  $Q \geq 100$ ，以  $Q_3$  表示。

针对企业的生产原料、燃料、辅助生产原料等，对照《企业突发环境事件风险分级方法》HJ941-2018 中附录 A 筛选大气环境风险物质，大气环境风险物质具体见下表：

表 5.1-1 水环境风险物质数量与临界量比值 (Q) 汇总计算表

序号	原辅材料	性状	临界量 Q (t)	最大储存量 q (t)	储存方式	q/Q
1	98% $H_2SO_4$	液态	10	867	储罐	86.7
合计						86.7

由上表可知，公司涉及的水环境风险物质 Q 值为  $Q=86.7$ ，即  $10 \leq Q < 100$ ，因此，本项目涉水环境风险物质  $10 \leq Q < 100$ ，以  $Q_2$  表示。

### 5.2.2 生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M) 评估

1、生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

同表 5.1-2。企业生产工艺过程含有高温工艺和设备情况的评分为 5 分。

2、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

表 5.2-2 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估一览表

评估指标	评估依据	分值	得分
截流措施	(1) 环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施； (2) 装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清浄废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开； (3) 前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施保证	0	0

评估指标	评估依据	分值	得分
	初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。		
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的截流措施不符合上述任意一条要求的。	8	/
事故废水收集措施	<p>（1）按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净废水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设计事故排水收集设施的容量；且；</p> <p>（2）确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；且</p> <p>（3）通过协议单位或自建管线，能将所收集废水送至厂区内污水处理站设施处理。</p>	0	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的。	8	/
清净废水系统风险防控措施	<p>（1）不涉及清净废水；</p> <p>（2）厂区内清净废水均可排入废水处理系统；或清污分流，且清净废水系统具有下述所有措施：</p> <p>①具有收集受污染的清净废水的缓冲池（或收集池），池内日常保持足够的事故排水缓冲容量；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理站设施处理；且</p> <p>②具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口，防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境。</p>	0	0
	涉及清净废水，有任意一个环境风险单元的清净废水系统风险防控措施不符合上述要求的。	8	/
雨水排水系统风险防控措施	<p>（1）厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨水排水系统具有下述所有措施：</p> <p>①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理；</p> <p>②具有雨水系统总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口（含与清净废水共用一套排水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境；</p>	0	0

评估指标	评估依据	分值	得分
	(2) 如果有排洪沟，排洪沟不得通过生产区和罐区，或具有防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施。		
	不符合上述要求的	8	/
生产废水处理系统 风险防控措施	(1) 无生产废水产生或外排； (2) 有废水外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废水系统或独立处理系统； ②生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送废水处理设施处理； ③如企业受污染的清净废水或雨水进入废水处理系统处理，则废水处理系统应设置事故水缓冲设施； ④具有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外。	0	0
	涉及废水外排，且不符合上述任意一条要求的。	8	/
废水排放去向	无生产废水产生或外排。	0	0
	(1) 依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂； (2) 进入工业废水集中处理厂； (3) 进入其他单位。	0	0
	(1) 直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境； (2) 进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域； (3) 未依法取得污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂； (4) 直接进入污灌农田或蒸发地。	12	/
内危险废物环境管理	(1) 不涉及危险废物的； (2) 针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施。	0	0
	不具备完善的贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施。	10	/
近3年内突发水环境事件发生情况	发生过特别重大及重大等级突发水环境事件的。	8	/
	发生过较大等级突发水环境事件的。	6	/
	发生过一般等级突发水环境事件的。	4	/

评估指标	评估依据	分值	得分
	未发生突发水环境事件的。	0	0
注：本表中相关规范具体指 GB50483、GB50160、GB50351、GB50747、SH3015			

根据评估，企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估为 0 分。

### 3、企业生产工艺过程与水环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况各项指标评估分累加，得出生产工艺过程与水环境风险控制水平值，按下表进行划分。

表 5.2-3 项目生产工艺与环境风险控制水平

生产工艺过程与环境风险控制水平值 (M)	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
$M < 25$	M1 类水平
$25 \leq M < 45$	M2 类水平
$45 \leq M < 60$	M3 类水平
$M \geq 60$	M4 类水平

综上，公司生产工艺与环境风险控制水平均得分  $M=15$  分，项目水环境风险及其控制水平为 M1 类。

### 5.2.3 水环境风险受体敏感程度 (E) 评估

按照水环境风险受体敏感程度，同时考虑河流跨界的情况和可能造成土壤污染情况，将水环境风险受体敏感程度类型划分为类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 8.2-4。如果周边存在多种类型的水环境风险受体，则按照敏感程度高者确定企业水环境风险受体敏感程度类型。

表 5.2-4 水环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度类型	水环境风险受体
类型 1 (E1)	(1) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有如下类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区； (2) 废水排入受纳水体后 24 小时流经范围（接受纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国界的。
类型 2 (E2)	(1) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里范围内有生态保护红线划定的或具有水生生态服务功能的其他水生生态环境敏感区和脆弱区，如：国家公园，国家级和省级水产种植资源保护区，水产养殖区，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和省级海洋特别保护区，国家级和省级海洋自然保护区，生物多样性保护优

敏感程度类型	水环境风险受体
	先区域，国家级和省级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原； (2) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内涉及跨省界的； (3) 企业位于熔岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区；
类型 3 (E3)	不涉及类型 1 和类型 2 情况的。

注：本表中规定的距离范围以到各类水环境保护目标或保护区域的边界为准

根据调查，企业不涉及上边类型 1 和类型 2 情况。对照上表，判断企业水环境风险受体类型为 E3。

### 5.2.4 突发水环境事件风险等级确定

根据企业周边水环境风险受体敏感程度 (E)、涉水风险物质数量与临界量比值 (Q) 和生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M)，按照表 5.2-5 确定企业突发水环境事件风险等级。

表 5.2-5 企业突发环境事件风险分级矩阵表

环境风险受体敏感程度 (E)	风险物质数量与临界量比值 (Q)	生产工艺过程与环境风险控制水平 (M)			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1 (E1)	1≤Q<10 (Q1)	较大	较大	重大	重大
	10≤Q<100 (Q2)	较大	重大	重大	重大
	Q≥100 (Q3)	重大	重大	重大	重大
类型 2 (E2)	1≤Q<10 (Q1)	一般	较大	较大	重大
	10≤Q<100 (Q2)	较大	较大	重大	重大
	Q≥100 (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型 3 (E3)	1≤Q<10 (Q1)	一般	一般	较大	较大
	10≤Q<100 (Q2)	一般	较大	较大	重大
	Q≥100 (Q3)	较大	较大	重大	重大

企业突发水环境事件风险等级表征分为两种情况：

- (1)  $Q < 1$  时，企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水 (Q0)”。
- (2)  $Q \geq 1$  时，企业突发水环境事件风险等级表示为“环境风险等级-水 (Q 水平-M 类型-E 类型)”。



根据以上评估，企业突发水环境事件风险等级为“一般-水（Q2-M1-E3）”。

## 5.3 企业突发环境事件风险等级确定与调整

### 5.3.1 风险等级确定

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

根据对企业大气环境事件风险和突发水环境事件风险等级评估，突发大气环境事件风险等级为较大风险，突发水环境事件风险等级为一般风险，确定企业突发环境事件风险等级为较大环境风险等级。

### 5.3.2 风险等级调整

近三年内本公司未因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚，因此不需要上调等级。

### 5.3.3 风险等级表征

同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，风险等级表示为“企业突发环境事件风险等级[突发大气环境事件风险等级表征+突发水环境事件风险等级表征]”，例如：重大[重大-大气（Q1-M3-E1）+较大-水（Q2-M2-E2）]。

企业风险等级表示为：较大[较大-大气（Q2-M2-E2）+一般-水（Q2-M1-E3）]。

宜春银锂新能源有限责任公司利用锂云母  
年制备 10000 吨碳酸锂项目  
环境应急资源调查报告

宜春银锂新能源有限责任公司

二〇二二年12月

## 1、应急资源调查的目的

突发性环境污染事件是威胁人类健康、破坏生态环境的重要因素，其危害制约着生态平衡及经济、社会的发展。迫切需要我们做好突发性环境污染事件的预防，提高对突发性环境污染事故处置的应急能力。

应急资源是突发环境事件应急处置的基础。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，据此特编制本环境应急资源调查报告。

## 2、突发环境事件所需应急资源

企业可能发生的突发环境事件如下：生产废水、废气等事故排放，98% $H_2SO_4$ 、氢氧化钠、天然气泄漏事故及泄漏品燃烧或爆炸引起的环境事件。此外，本项目在遇到极端天气条件台风或暴雨的情况下，如处置不当也会造成突发环境事件。

因为上述各类突发环境事件的污染源强不大于火灾次生污染事故源强及污染治理设施异常事故源强，所以报告重点针对两类事故提出了三方面的要求：(1) 应急设施要求包括事故应急池、有效容积、应急阀门、提升泵、雨水池等必须满足相关要求；(2) 应急物资要求重点做好水消防设备、干粉灭火设备的配备及个人防护设备及应急通信设备的配置，并符合安监、消防的要求；(3) 应急救援队伍首先要求组建厂内应急队伍，人员要定岗，各岗位人员还要有备份，以满足事故应急需要。

## 3、企业应急资源调查

### 3.1 环境应急队伍调查

#### 3.1.1 企业应急组织机构图

应急指挥部是宜春银锂新能源有限责任公司应急管理的最高指挥机构，总指挥为总经理，常务副总经理在总经理不在现场时代为执行总指挥职责，应急指挥部下设应急工作专业处置小组，包括医疗救护组、通讯医疗组、治安警戒组、抢救救火组、后勤保障组、善后处理组、义务消防队、应急监测组，根据应急工作

需要，指挥部可临时聘请有关专家成立专家组，具体应急机构图如下。

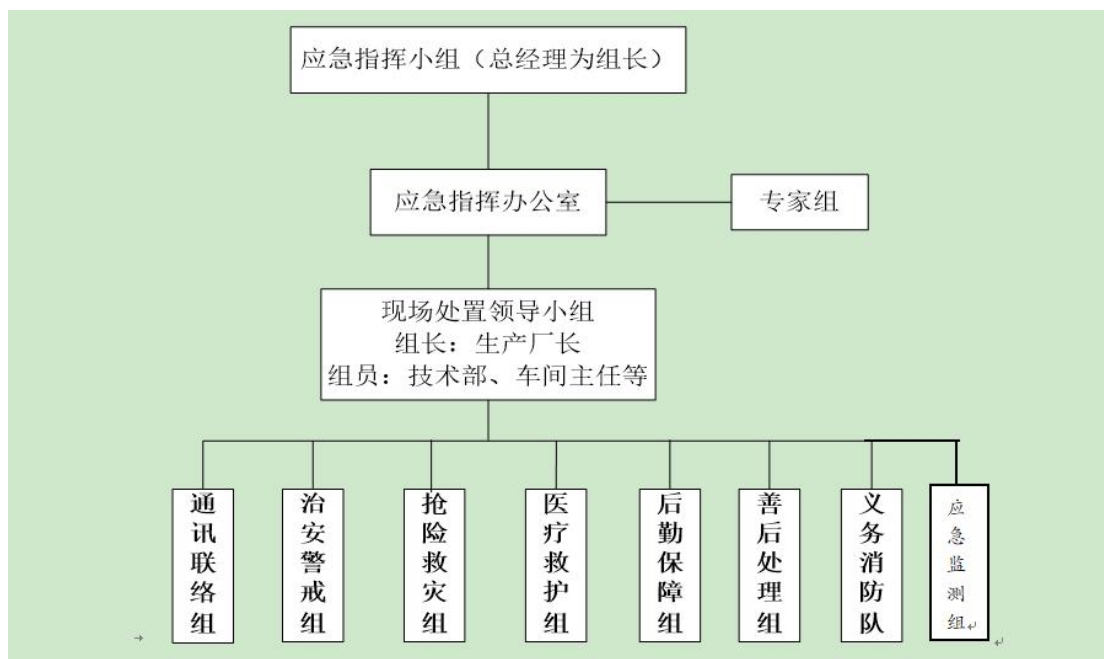


图 3-1 公司应急组织机构图

在应急过程中，所有应急人员应以一定形式将事故状况、应急工作状况等报告应急指挥部。指挥部根据事故及其处理状况，下达应急指令。应急队伍接受指令后，立即按照职责、分工行动。在行动过程中，随时将事故状况反馈给指挥部；指挥部根据反馈情况再次下达指令，直到完成应急事故处理。应急过程中各应急人员以及应急指挥部应佩戴相应的标志性袖章，以示辨识。

### 3.1.2 企业内部应急指挥部成员

企业内部应急指挥部成员联络通讯表情况详见表 3-1。

表 3-1 企业内部应急指挥部成员及通讯联络表

应急组织机构		公司部门类别	姓名	电话
应急总指挥		管理层	周咏志	18879550011
应急副总指挥		管理层	黄显祥	13920131838
指挥部成员		管理层	朱强辉	15579561130
		管理层	彭效建	18170528290
通讯联络组	组长	管理层	涂小广	13970191677
	成员	生产部	张学文	15070524007
		生产部	刘万斌	13870596012
治安警戒组	组长	设备部	朱宏	18879559173
	成员	综合部	黄玉平	15270405128
		综合部	章国华	17379553286
抢险救灾组	组长	管理层	邓志宏	13707902512
	成员	生产部	张亮	15770902397
		生产部	李东华	15770588138
医疗救护组	组长	管理层	邓红云	18897959709
	成员	生产部	谢树华	15727585638
		生产部	彭文立	13979551071
后勤保障组	组长	财务部	陈晶	15179579318
	成员	财务部	钟宜芬	13767505531
		综合部	张小武	13879533134
善后处理组	组长	综合部	罗凡	13576179395
	成员	综合部	夏春圣	15070586649
		综合部	刘建华	17770535595
义务消防队	组长	设备部	刘云如	18897959729
	成员	生产部	钟长	15279873995
		生产部	曾庆波	18870127405
应急监测组	组长	生产部	曹维才	15970275119
	成员	品管部	何秦	15770540477
		品管部	黄小刚	18205876727

### 3.1.3 指挥机构及职责

#### 1、指挥机构的主要职责

救援指挥部，负责协调事件应急期间各个机构的关系，统筹安排整个应急行动，保证行动快速、有效地进行，避免因行动紊乱而造成不必要的污染扩散。应急救援指挥部的具体职责如下：

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；
- (2) 组织制定突发环境事件应急预案；
- (3) 组建突发环境事件应急救援队伍；
- (4) 负责应急防范设施（备）（如堵漏器材、环境应急池、应急监测仪器、防护器材、救援器材和应急交通工具等）的建设，以及应急救援物资，特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的化学品物资（如活性炭、木屑和石灰等）的储备；
- (5) 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，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；
- (6) 负责组织预案的审批与更新；
- (7) 负责组织外部评审；
- (8) 批准本预案的启动与终止；
- (9) 确定现场指挥人员；
- (10) 协调事件现场有关工作；
- (11) 负责应急队伍的调动和资源配置；
- (12) 突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作；
- (13) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策；
- (14) 接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；
- (15) 负责保护事件现场及相关数据；
- (16) 有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

#### 2、成员职责

在发生事故时，各应急小组按各自职责分工开展应急救援工作。通过平时的

演习、训练，完善事故应急预案。各应急小组成员组成及其主要职责如下：

**总指挥：周咏志**

职责：根据现场的危险等级、潜在后果等，决定本预案的启动；负责应急行动期间各应急救援小组的运作协调，部署应急策略，保证应急救援工作的顺利完成；指挥、协调应急程序行动及对外信息发布；事故或突发事件超出公司处置能力时，向应急协作单位、政府应急救援机构提出救援申请。

**副总指挥：黄显祥**

职责：协调总指挥组织或根据总指挥授权，指挥完成应急行动；向总指挥提出应采取的减轻事故后果的应急程序和行动建议；负责协调、组织应急行动所需人员、队伍和物资、设备调运等；总指挥不在的情况下兼任临时总指挥；负责事故上报等相关审批工作；负责与周边企业和上级领导部门协调沟通，必要时征求周边企业或向上级部门寻求救援支持。

**指挥部成员：朱强辉、彭效建**

职责：协助总指挥或副总指挥，对产生的生产安全事故采取的措施分布到各个小组，分别落实各个小组的任务，积极有效的处理各种事故。

**通讯联络组：**

组长：涂小广

成员：张学文、刘万斌

职责：携带通讯设备，确保各专业队与指挥部和领导小组之间通讯的畅通，协调各专业队应急救援行动。

**治安警戒组：**

组长：朱宏

成员：黄玉平、章国华

职责：携带扩音设备和隔离带，协助公安、交警维持厂区治安；按事故的发展态势有计划地疏散人员，控制事故区域人员、车辆的进出；确定警戒范围。

**抢险救灾组：**

组长：邓志宏

成员：张亮、李东华

职责：该队成员要对事故现场、地形、设备、工艺、熟悉，在具有防护措施、

确保安全的前提下，必要时深入事故发生中心区域，关闭系统，排除险情，防止事故扩大，降低事故损失，抑制危害范围的扩大；按专家技术组人员制定的抢险救灾方案排险、施救。

**医疗救护组：**

组长：邓红云

成员：谢树华、彭文立

职责：携带担架、紧急救护装备和急救药箱对受害人员实施临时医疗救护、转移等活动；配合外部专业医疗救护人员对伤者进行救助、转院。

**后勤保障组：**

组长：陈晶

成员：钟宜芬、张小武

职责：提供救援所需的防护、抢险器材，应急物资，监测分析器材和指挥通信器材等。

**善后处理组：**

组长：罗凡

成员：夏春圣、刘建华

职责：负责伤亡人员善后处理工作，包括伤员的后续治疗、索赔等。遇难人员亲属的安置、补偿，救援费用的支付；灾后重建，污染物收集、清理与处理等事项。

**义务消防队：**

队长：刘云如

队员：钟长、曾庆波

职责：启动公司级预案时，义务消防队一道携带灭火器和防护装备进入事故区，对火灾、泄漏事故，利用专业器材完成灭火、堵漏等任务。协助专业消防人员灭火、洗消。

**应急监测组**

队长：曹维才

队员：何秦、黄小刚

职责：①负责事故发生后，废水、废气、土壤、地下水、地表水监测；②配合监测站、第三方检测公司进行取样。



### 3.2 环境应急设施装备调查

企业内部应急装备调查,可查明企业自身应急处置设备及个人防护设备方面存在不足,在后续工作中进行优先配置,确实做到“有备无患”,企业现有的应急物资及装备见表 3-2。

表 3-2 现有应急物资及装备情况

器材设备名称	生产区配备数量	存放位置	管理责任人	联系电话
防毒面具	1	仓库	陈晶	15179579318
急救药箱(含解毒、烧伤等药品)	1	地磅房	陈晶	15179579318
安全帽	10 顶	材料仓库	陈晶	15179579318
	65 顶	个人劳保发放		
安全带	4 条	材料仓库	陈晶	15179579318
应急灯	10 台	材料仓库	陈晶	15179579318
	65 台	个人发放		
灭火器	108 只	厂区	丁景锋/各工段长	13507959291
室内消火栓	120 台	厂区	丁景锋/各工段长	13507959291
消防水带、管接头等	120 套	厂区	丁景锋/各工段长	13507959291
室外消火栓	10 台	厂区	丁景锋/各工段长	13507959291
手提式干粉灭火器	10 只	厂区	甘益钱	13870508176
潜污泵	2 台	仓库、车间	陈晶	15179579318
中和剂	若干	污水处理站	陈晶	15179579318

应急设施说明:在各类可能发生的突发环境事件中,就本企业而言最有可能发生的火灾次生消防尾水事件,若处理不当会对雨水接纳水体或污水处理厂及下游水体造成严重影响。

为避免此类事件的发生,企业已在厂区东面设有 1 个 2500m<sup>3</sup> 的事故应急池。根据(GB50056-2014)《建筑设计防火规范》、(GB50160-2008)《石油化工

企业设计防火规范》等相要求，企业现有事故应急池容积能满足要求。

### 3.3 环境应急场所调查

公司厂区内环境应急场所调查情况如下表 3-3 所示。

表 3-3 现有环境应急场所调查情况汇总表

序号	项目	厂区实际情况
1	应急物质储备室设置情况	公司厂区内设有 1 个微型消防站。
2	应急集合（避难）点设置情况	公司在厂区大门口的空旷处各设置了一个固定的紧急集合点。
3	应急救助站设置情况	厂区内不设置应急救助站。
4	应急供水供电系统	公司厂区内设计了双回路供电，配备了应急柴油发电机。
5	应急标示标牌设置情况	厂区内应急标示标牌完善，应急物资、环境风险物质存储（暂存）点、应急设备等均设置符合标准的标示标牌。
6	应急疏散撤离路线设置情况	办公室进出口处、厂房进出口处设置了应急照明灯和疏散指示标志灯。

## 4、企业外部应急资源调查

### 4.1 外部可协助部门调查

突发环境事件时，当依靠企业自身力量无法应对时，可向辖区内政府部门请求支援。外部应急救援单位和有关政府部门通信联络方式见表 4-1。

表 4-1 外部应急救援单位及政府有关部门通讯联络表

单位	电话	单位	电话	单位	电话	单位	电话
火警	119	急救中心	120	公安	110	泰品新能源	15387891202
应急管理局	3590918	生态环境局	3998865	重大突发公共事件联系电话			3562731

### 4.2 外部可协助单位调查

宜春袁州区内已建成投产的企业内部均有应急人员，当公司遇到突发环境事件时，可向他们请求援助。根据调查，外部可协助单位及联系电话如下表 4-2 所

示。

表 4-2 外部可协助单位及联系电话

单位	地址	联系人	联系电话
<b>政府及上级有关部门</b>			
宜春市应急管理局	宜春市行政中心宜阳大厦西座 1212 室	吴选民	0795-3590918
宜春市生态环境局	宜春市行政中心宜阳大厦	局办公室	0795-3998865
宜春市应急指挥和救援协调 中心	宜春市行政中心宜阳大厦西座 1213 室	邹主任	0795-3562731
宜春市袁州区应急管理局	袁州大厦	办公室	0795-3217286
宜春市袁州生态环境局	袁州大厦	办公室	0795-3273687
宜春市公安局		报警	110
宜春市交警支队		交通事故	122
宜春市消防大队		火警	119
宜春市人民医院		急救	120
园区管委会	袁州区彬江镇	办公室	0795-3528889
彬江镇人民政府	袁州区彬江镇	办公室	0795-3521567
<b>周边相关企业</b>			
泰品新能源	西南侧	耿总	15387891202
<b>应急咨询</b>			
国家危险化学品应急咨询 服务机构	山东青岛	咨询电话	0532-8388909 0 0532-8388919 1
国家中毒控制中心	北京	咨询电话	010-83132345 010-63131122

## 5、环境应急专项经费调查

应急救援经费保障是在突发环境事件发生时迅速开展应急工作的前提保障，没有可靠的资金渠道和充足的应急救援经费，就无法保证有效开展应急救援工作和维护应急管理体系正常运转，为此公司应制定应急救援专项经费保障措施，具体如下：

## 5.1 建立应急经费保障机制

可考虑着眼应对多种安全威胁，完成多样化救援任务的能力需要，按照战时应战、平时应急的思路，将现有应急管理体系中的抢险救灾领导机构和各应急救援专业小组有机结合起来，平时领导抢险救灾和做好动员准备，战时指挥动员实施职能。应急救援财力保障专业小组要把抢险救灾经费、物资装备经费等项目进行整合和统一管理。主要职责是：

平时做好动员准备、开展动员演练的经费保障，以及防灾抗灾经费管理的基础工作，负责对包括应急投入和应急专项资金在内的所有保障基金的管理和运营；制定应对各种自然灾害和突发事件经费保障的应急经费保障预案、紧急状态下的财经执行法规和制度；与包括抢险救援、医疗救护、通信信息、交通运输、后勤服务在内的各有关职能小组建立紧急状况下的经费协调关系。一旦发生自然灾害或突发紧急事件，经费保障管理机构即成为应急救援经费管理指挥中心，负责召集上述相关部门进行灾情分析和项目论证、救灾资金的紧急动员、各部门资金需求统计和协调、救灾物资的采购和统一支付以及阶段性资金投入使用。

## 5.2 建立有机统一的协调机制

首先要明确经费保障的协调主体及其职责。总体上可考虑依托企业应急救援领导组建应急救援资金协调管理小组，由企业应急办公室统一管理调度，发生重大自然灾害和突发事件时积极响应防灾救灾经费保障统管部门组织工作。由企业组织抗灾救援工作时，后勤部门应急救援资金协调管理小组对口协调企业防灾救灾经费保障统管部门，申请企业财务资金及时划拨应急保障；其次要进一步理顺企业内部需求上报渠道。

经费保障跟着需求走，企业内部需求提不出来，经费申请和下达就缺乏相应依据。企业进行抗灾救灾活动要逐渐形成统计上报制度，并保证企业内部各系统之间信息渠道的顺畅。各救援组可指定专人负责将所需经费保障数额上报至企业抗灾救灾指挥机构，经由抗灾救灾指挥机构专人汇总后及时报送企业应急救援资金协调管理小组审核。

## 5.3 建立可靠的资金保障体系

企业要建立一定规模的应急资金。企业每年在制定安全生产投入计划时要预

留部分应急资金，并把这部分应急资金列入企业预算。

#### **5.4 强化经费保障监管力度**

首先要建立全方位监管制度。完善的法规制度是实施经费保障监管工作的根本依据。要健全完善救灾经费管理的规章和管理办法，使经费监管工作有章可循。其次要建立全过程全方位监控机制。监督管理工作要能够覆盖经费筹措募集、申请划拨、采购支付全过程。

#### **5.5 完善经费保障体系**

要进一步整合完善在应对环境保护与安全生产等突发事件中制定的各项标准和经费保障管理规定。根据企业安全形势的变化，以及可能发生的突发事件，对救援经费管理规定和相关标准及时修订整理和完善，使应对突发事件的经费保障管理制度更加体系化、规范化、条理化。此外，还要制定针对性和操作性强的应急救援经费保障工作规章。明确相关人员在应急救援经费保障工作中的职责、任务、行动方式、协作办法，形成一套条款详细、操作性强的管理办法，使各部门、各环节在应急救援经费保障中能够相互配合。

### **6、应急资源调查的结论**

本次应急资源调查从“人、财、物”三方面进行了调查：本企业已组建了应急救援队伍并按安全、消防、环保等部门要求配备了必要的应急设施及装备。由于企业突发环境事件类型较多，各类事故造成的危害也难以预测，而企业自身的应急资源又是有限的，通过本次调查摸清了周边可依托的互助单位与政府配套的公共应急资源及队伍，突发环境事件发生时，如果能及时有效的利用好这些资源，对突发环境事件的控制是非常有利的。此外，为了使突发事件发生时各项应急救援工作有序开展，应急救援经费也是必不可少的，为此企业还制定了专项经费保障措施，只要企业落实好措施是能够满足事故应急要求的。

## 附件、附图

附件 1、公司应急指挥中心和应急救援工作组名单及联系方式表

应急组织机构		公司部门类别	姓名	电话
应急总指挥		管理层	周咏志	18879550011
应急副总指挥		管理层	黄显祥	13920131838
指挥部成员		管理层	朱强辉	15579561130
		管理层	彭效建	18170528290
通讯联络组	组长	管理层	涂小广	13970191677
	成员	生产部	张学文	15070524007
		生产部	刘万斌	13870596012
治安警戒组	组长	设备部	朱宏	18879559173
	成员	综合部	黄玉平	15270405128
		综合部	章国华	17379553286
抢险救灾组	组长	管理层	邓志宏	13707902512
	成员	生产部	张亮	15770902397
		生产部	李东华	15770588138
医疗救护组	组长	管理层	邓红云	18897959709
	成员	生产部	谢树华	15727585638
		生产部	彭文立	13979551071
后勤保障组	组长	财务部	陈晶	15179579318
	成员	财务部	钟宜芬	13767505531
		综合部	张小武	13879533134
善后处理组	组长	综合部	罗凡	13576179395
	成员	综合部	夏春圣	15070586649
		综合部	刘建华	17770535595
义务消防队	组长	设备部	刘云如	18897959729
	成员	生产部	钟长	15279873995
		生产部	曾庆波	18870127405
应急监测组	组长	生产部	曹维才	15970275119
	成员	品管部	何秦	15770540477

宜春银锂新能源有限责任公司环境应急资源调查报告

		品管部	黄小刚	18205876727
--	--	-----	-----	-------------

附件 2 外部通讯录一览表

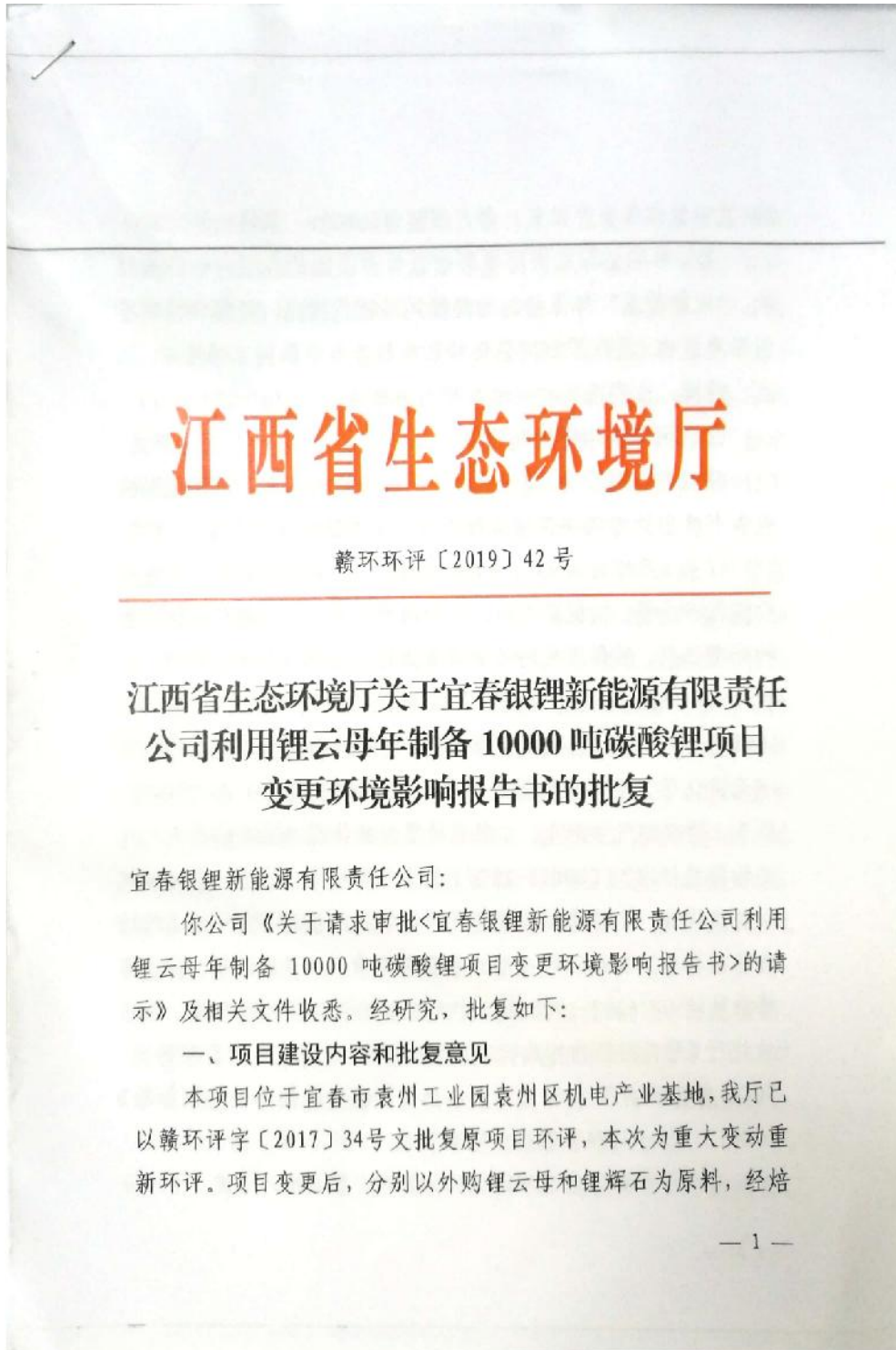
单位	地址	联系人	联系电话
<b>政府及上级有关部门</b>			
宜春市应急管理局	宜春市行政中心宜阳大厦西座 1212 室	吴选民	0795-3590918
宜春市生态环境局	宜春市行政中心宜阳大厦	局办公室	0795-3998865
宜春市应急指挥和救援协调 中心	宜春市行政中心宜阳大厦西座 1213 室	邹主任	0795-3562731
宜春市袁州区应急管理局	袁州大厦	办公室	0795-3217286
宜春市袁州生态环境局	袁州大厦	办公室	0795-3273687
宜春市公安局		报警	110
宜春市交警支队		交通事故	122
宜春市消防大队		火警	119
宜春市人民医院		急救	120
园区管委会	袁州区彬江镇	办公室	0795-3528889
彬江镇人民政府	袁州区彬江镇	办公室	0795-3521567
<b>周边相关企业</b>			
泰品新能源	西南侧	耿总	15387891202
<b>应急咨询</b>			
国家危险化学品应急咨询 服务机构	山东青岛	咨询电话	0532-8388909 0 0532-8388919 1
国家中毒控制中心	北京	咨询电话	010-83132345 010-63131122



## 附件 3：宜春银锂新能源有限责任公司应急物质装备配备情况

器材设备名称	生产区配备数量	存放位置	管理责任人	联系电话
防毒面具	1	仓库	陈晶	15179579318
急救药箱（含解毒、 烧伤等药品）	1	地磅房	陈晶	15179579318
安全帽	10 顶	材料仓库	陈晶	15179579318
	65 顶	个人劳保发放		
安全带	4 条	材料仓库	陈晶	15179579318
应急灯	10 台	材料仓库	陈晶	15179579318
	65 台	个人发放		
灭火器	108 只	厂区	丁景锋/各工段长	13507959291
室内消火栓	120 台	厂区	丁景锋/各工段长	13507959291
消防水带、管接头等	120 套	厂区	丁景锋/各工段长	13507959291
室外消火栓	10 台	厂区	丁景锋/各工段长	13507959291
手提式干粉灭火器	10 只	厂区	甘益钱	13870508176

附件 4 企业环评批复文件



烧+湿法提纯等生产工艺，年产碳酸锂20000t、氢氧化锂5000t。

你公司应全面落实环境影响报告书提出的各项污染防治措施、“以新带老”环保措施和环境风险防范措施，缓解和控制不利环境影响。我厅原则同意环境影响报告书中所列工程性质、地点、规模、生产工艺和环境保护对策措施。

## 二、污染防治措施及要求

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

(一)严格落实大气污染防治措施。应采取清洁生产措施减少废气产生量。根据废气中污染物的类别和性质，采用成熟可靠的处理工艺，确保废气污染物排放满足相应标准要求，其中，天然气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)燃气锅炉标准；焙烧烟气中铈及其化合物执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表3标准；烘干、焙烧烟气中烟尘、二氧化硫等排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)其他炉窑标准，烘干、焙烧烟气中氮氧化物、硫酸雾和其他废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准；厂界硫酸雾、粉尘等排放执行GB16297-1996表2中无组织排放监控浓度限值，氨排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中厂界标准，VOCs参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表5中标准要求。

(二)严格落实废水污染防治措施。按“清污分流、雨污分

— 2 —



扫描全能王 创建

流、分质处理、一水多用”原则，设计本项目废水收集处理方案和综合利用方案，废水经处理后尽量回用，外排废水中氟化物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准，铊及其化合物在车间排口处理达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表1标准限值，其余污染物达到工业园区污水处理厂接管标准和《关于明确我省工业园区集中污水处理厂出水排放标准和进水接管标准有关问题的通知》（赣环评字〔2011〕278号文）要求后送园区污水处理厂进一步处理。

（三）严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。严格履行危险废物转移相关环保手续，产生的不能综合利用的危险废物应定期委托有资质的单位处理处置。产生的一般工业固体废物应合法处置。应在厂区内设置足够容积的一般工业固体废物和危险废物暂存库，暂存库设计、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）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。应做好工艺参数控制，确保项目产生的固体废物满足属性要求。本项目固废产生量大，应畅通综合利用渠道，综合利用之前需入库贮存，严控环境污染风险。贮存库库容使用完毕后需停产整治。

（四）严格落实土壤和地下水污染防治措施。按“源头控制、分区防治、污染监控”原则做好土壤和地下水污染防治工作。对涉及危险化学品和危险废物贮存的各类车间、仓库等重点防治区域采取防腐、防渗措施，并定期进行维护管理。

（五）严格落实噪声污染防治措施。优化项目总平面布置，

— 3 —



扫描全能王 创建



合理布置搅拌机、空压机等高噪声设备，尽量选用低噪声设备，采取有效措施控制噪声影响。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。

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

（七）排污口规范化要求。按国家有关规定设置规范的污染物排放口，并设立标识牌。项目废气和废水排放设施按要求设置永久监测采样口。

（八）项目周边规划控制要求。根据环境影响报告书结论，本项目卫生防护距离设定为锂云母焙烧车间周边100m和锂辉石酸化焙烧车间、LNG气化站等周边50m范围。你公司应配合袁州区人民政府，严格控制好本项目周边规划，项目防护距离范围内不得新建居民住宅、学校及医院等环境敏感建筑。

（九）环境信息公开要求。严格落实环境影响报告书中提出的环境监测计划，委托有资质监测单位定期开展项目污染源和周边环境敏感点环境质量监测，并按要求实施企业环境信息公开，接受社会监督。

（十）污染物排放总量控制要求。本项目主要污染物排放量满足宜春市生态环境局确认的总量控制指标要求。

### 三、项目运行和竣工验收的环保要求

本项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设



计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，落实环境影响报告书提出的各项环境保护措施。项目建成投入生产后，你公司应当按照相关规定要求，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开。你公司在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。项目经验收合格后方可正式投入运行。

#### 四、其他环保要求

(一)重新办理环境影响评价要求。本项目批准后，建设性质、规模、地点、生产工艺、环保措施等发生重大变动，应重新报批环境影响报告书；项目批准后超过5年方开工建设的，应报审批部门重新审核。

(二)日常环境监督管理要求。请宜春市生态环境局及宜春市袁州生态环境局加强本项目日常环境监管。你公司应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的环境影响报告书送宜春市生态环境局及宜春市袁州生态环境局，并按规定接受各级生态环境部门的监督检查。



(此件主动公开)

— 5 —



扫描全能王 创建

## 附件 5 宜春市重污染天气应急预案

为进一步强化重污染天气应对，持续改善环境空气质量，切实保障人民群众身体健康，提升人民群众幸福感和获得感，结合本市实际，对 2015 年发布的《宜春市重污染天气应急预案》进行修订。

### 一、预警分级

根据《中华人民共和国大气污染防治法》、《环境空气质量指数(AQI)技术规范(试行)》(HJ633-2012)、《关于印送〈关于推进重污染天气应急预案修订工作的指导意见〉的函》(环办大气函〔2018〕875号)等法律法规和文件，按照环境质量监测预测结果、空气污染程度、重污染天气持续时间和影响范围，将重污染天气预警级别分为Ⅲ、Ⅱ、Ⅰ三个级别，由轻到重分别用黄色、橙色、红色标示，按以下条件启动相应级别预警：

(一)黄色预警：预测全市空气质量指数日均值 $>200$ 将持续 48 小时及以上，且未达到高级别预警条件；

(二) 橙色预警：预测全市空气质量指数日均值 $>200$ 将持续 72 小时及以上，且未达到高级别预警条件；

(三)红色预警：预测全市空气质量指数日均值 $>200$ 将持续 96 小时及以上，且预测空气质量指数日均值 $>300$ 将持续 48 小时及以上；或预测全市空气质量指数日均值达到 500。

### 二、预警启动

经监测预测，城市范围内出现或将出现符合分级预警条件的污染天气，启动相应级别预警，并提前 24 小时以上发布预警信息。若遇特殊气象条件未能提前发布的预警信息，一旦判断满足预警条件，即时发布预警信息。

#### (一) 预警发布

黄色预警信息由宜春市重污染天气应急指挥部办公室(以下简称市应急指挥部办公室)主任批准后发布；橙色预警信息由市应急指挥部办公室主任审核后，报宜春市重污染天气应急指挥部(以下简称市应急指挥部)总指挥批准后发布；红色预警信息由市应急指挥部办公室主任审核，经市应急指挥部总指挥同意后，报请市长签发后发布。

市应急指挥部办公室、市委宣传部、市文广新旅局及时通过电视、广播、报

纸、网络、手机等多种渠道发布预警信息，方便公众及时了解预警情况，加强自身健康防护。

## （二）预警变更和解除

市应急指挥部办公室可根据污染程度变化和最新预测结果，提出预警调整建议，按预警发布程序报批后，适时提高或降低预警级别。

当空气质量改善到相应级别预警启动标准以下，且预测将持续 36 小时以上时，可以降低预警级别或解除预警，并提前发布信息。

预警变更、解除的主体及程序和预警发布相同。

## 三、应急响应

应急响应分为三个等级，黄色、橙色、红色预警分别对应Ⅲ级、Ⅱ级、Ⅰ级应急响应。预警变更或解除后，应急响应同时调整级别或解除。

应急响应措施分为健康防护措施、建议性措施与强制性措施三类，各县（市、区）可根据当地情况，制定更为严格、具体的应急减排措施。

### （一）Ⅲ级响应

#### 1. 健康防护引导措施。

（1）儿童、孕妇、老年人和呼吸道、心脑血管疾病及其他慢性病患者尽量留在室内，避免户外活动。

（2）中小学、幼儿园停止户外体育课、课间操、运动会等活动。

（3）生态环境、卫生健康、教育等部门和各区政府分别按行业和属地管理要求，加强对空气重污染应急、健康防护等方面科普知识的宣传。

#### 2. 建议性减排措施。

（1）公众尽量乘坐公共交通工具出行，减少机动车上路行驶；驻车时及时熄火，减少车辆原地怠速运行时间。

（2）排污单位控制污染工序生产，减少污染物排放。

#### 3. 强制性减排措施。

在保障城市正常运行的前提下：

（1）加大施工工地洒水降尘频次，加强施工扬尘管理；加大主干道和易产生扬尘路段机扫和洒水频次，减少交通扬尘污染；

（2）停止室外建筑工地喷涂粉刷、护坡喷浆、建筑拆除、切割、土石方等



施工作业；

(3) 对纳入重污染天气黄色预警期间应急减排项目名单的企业实施停产限产措施，其中，颗粒物、挥发性有机物的应急减排比例应分别达到全社会占比的10%以上，二氧化硫、氮氧化物应急减排全社会占比之和不低于20%；

(4) 大宗原材料及产品运输车采取错峰运输措施；

(5) 根据气象条件采取可行的气象干预措施。

(二) II级响应

### 1. 健康防护引导措施

(1) 儿童、孕妇、老年人和呼吸道、心脑血管疾病及其他慢性病患者尽量留在室内，避免户外活动；一般人群减少户外活动；

(2) 中小学、幼儿园停止户外课程和活动，必要时进行停课；

(3) 医疗卫生机构加强对呼吸类疾病患者的防护宣传和就医指导，增设相关疾病门诊、急诊，增加医护人员。

### 2. 建议性减排措施。

(1) 公众尽量乘坐公共交通工具出行，减少机动车上路行驶；驻车时及时熄火，减少车辆原地怠速运行时间；

(2) 倡导公众绿色生活，节约用电；

(3) 排污单位控制污染工序生产，适当调整产能，减少污染物排放。

### 3. 强制性减排措施

在保障城市正常运行的前提下：

(1) 在III级响应措施的基础上，加大施工工地洒水降尘频次，加强施工扬尘管理；加大主干道和易产生扬尘路段机扫和洒水频次，减少交通扬尘污染；

(2) 停止室外建筑工地喷涂粉刷、护坡喷浆、建筑拆除、切割、土石方等施工作业；

(3) 施工工地、工业企业厂区和工业园区内停止使用国三及以下非道路移动机械（清洁能源和紧急检修作业机械除外），建筑垃圾、渣土、砂石运输车辆禁止上路行驶（清洁能源汽车除外）；大宗原材料及产品运输车采取错峰运输措施，柴油车禁止进入主城区行驶；机关、企事业单位公务用车停驶20%；

(4) 对纳入空气重污染橙色预警期间应急减排项目名单的企业实施停产限

产措施，其中，颗粒物、挥发性有机物的应急减排比例应分别达到全社会占比的20%、15%以上，二氧化硫、氮氧化物应急减排全社会占比之和不低于40%；

(5) 根据气象条件采取可行的气象干预措施。

### (三) I级响应

#### 1. 健康防护引导措施

(1) 儿童、孕妇、老年人和患有呼吸道疾病、心脑血管疾病等易感人群留在室内，避免室外活动；

(2) 中小学和幼儿园停课；企事业单位可根据情况实行员工休假或弹性工作制；

(3) 提醒一般人群避免户外活动，户外作业者临时停止户外作业；

(4) 停止户外大型活动；

(5) 医疗卫生机构加强对呼吸类疾病患者的防护宣传和就医指导，增设相关疾病门诊、急诊，增加医护人员。

#### 2. 建议性减排措施

(1) 公众尽量乘坐公共交通工具出行，减少机动车上路行驶；驻车时及时熄火，减少车辆原地怠速运行时间；

(2) 倡导公众绿色生活，节约用电；

(3) 排污单位进一步采取措施，控制污染工序生产，调整产能，减少污染物排放；

(4) 企事业单位可根据空气污染情况采取错峰上下班、调休和远程办公等弹性工作方式。

#### 3. 强制性减排措施

在保障城市正常运行的前提下：

(1) 在II级响应措施的基础上，加大施工工地洒水降尘频次，加强施工扬尘管理；加大主干道和易产生扬尘路段机扫和洒水频次，减少交通扬尘污染；

(2) 停止室外建筑工地喷涂粉刷、护坡喷浆、建筑拆除、切割、土石方等施工作业。

(3) 施工工地、工业企业厂区和工业园区内停止使用国三及以下非道路移动机械（清洁能源和紧急检修作业机械除外），建筑垃圾、渣土、砂石运输车辆

禁止上路行驶（清洁能源汽车除外）；大宗原材料及产品运输车采取错峰运输措施，柴油车禁止进入主城区行驶；机关、企事业单位公务用车停驶 30%；

（4）对纳入空气重污染红色预警期间应急减排项目名单的企业实施停产限产措施，其中，颗粒物、挥发性有机物的应急减排比例应分别达到全社会占比的 30%和 20%以上，二氧化硫、氮氧化物应急减排全社会占比之和不低于 60%；

（5）根据气象条件采取可行的气象干预措施。

#### 四、组织保障

##### （一）资金保障

各级财政部门要为重污染天气应对工作做好资金保障，支持预警能力建设、运行、维护和应急响应等工作。

##### （二）通讯与信息保障

各有关部门要建立和完善应急指挥和预警系统，配备必要的有线、无线通信器材，确定 1 名重污染天气应急负责人和 1 名联络员，并保持通信畅通。

##### （三）物资装备保障

各有关部门和单位根据各自的职能与分工，配备种类齐全、数量充足的应急仪器、车辆和防护器材等硬件装备，进行日常管理和维护保养，保持良好工作状态。

##### （四）应急科技保障

市应急指挥部办公室要加强应急专家队伍建设，建立市重污染天气应急指挥系统，加强与省重污染天气应急指挥部办公室联络，充分借助省、市应急专家队伍技术力量提高重污染天气应对能力。

##### （五）人力资源保障

市应急指挥部各成员单位应配备专门人员负责重污染天气应急工作，提高应对重污染天气的组织、协调、实施和监管能力，保证预警和响应工作落实。

本预案自发布之日起实施，《宜春市重污染天气应急预案》（宜府办发〔2015〕48 号）同时废止。

各县（市、区）人民政府可参照本预案修编本地区重污染天气应急预案。

## 附件 6 锂渣泄漏专项应急预案

### 1、应急处置基本原则

宜春银锂新能源有限责任公司突发环境事件应急的工作原则是“以人为本，安全第一；统一领导，分级负责；快速响应，果断处置；依靠科学，依法规范；预防为主，平战结合。”

### 2、类型和危害程度分析

本专项预案是指公司由于锂渣未及时转运、锂渣库容不足导致露天堆放、锂渣存库崩塌等原因，导致锂渣泄漏可能污染周边地表水、地下水及周边环境等危害。

### 3、组织机构及职责

#### 3.1 应急组织体系

应急组织机构名单见下表

组织结构	姓名	组织职务	企业岗位	联系方式
应急指挥部	黄显祥	总指挥	副总经理	13920131838
应急办公室	黄显祥	主任	副总经理	13920131838
	梁耀宗	成员	安环总监	18322938515
综合协调组	梁海涛	组长	环保副部长	19807055172
	王浩波	成员	安环员	13647950639
现场处置组	朱强辉	组长	副总经理	15579561130
	付坚	成员	二期生产部长	17679150235
	曾庆波	成员	二期生产副部长	18870127405
	钱江	成员	一期生产部长	13970185518
	欧阳圣	成员	一期生产副部长	15970250991
应急监测组	黄艳军	组长	品管部部长	15879579730
	袁松	成员	技术部部长	18270564061
	尹丹	成员	安环员	18370592778
后勤保障组	谢琴玉	组长	财务部部长	15270220591
	陈晶	成员	仓库主管	15179579318
应急专家组	闻永举	组长	宜春学院博士	13766434211
	易乐群	成员	赣西环保管家	18280280985

#### 3.2 指挥机构及职责

##### 3.2.1 公司应急救援指挥部职责

- a) 迅速派出或指定现场指挥人员赶往现场；
- b) 根据需求，组织调动、协调各方面的应急救援力量到达现场；

c) 根据现场需要, 请求市、县政府应急指挥中心协调组织其它应急资源。

### 3.2.2 应急响应组(应急办)职责

a) 跟踪并详细了解事故现场应急处置情况, 及时向应急救援指挥部汇报, 请示并落实指令;

b) 协调抢险救护及组织灾区医疗救治工作, 协调救护、急救医疗救治等救援力量;

c) 按照公司应急救援指挥部指令, 向市、县政府求援。

### 3.2.3 现场应急救援指挥部职责

a) 根据现场情况, 及时收集、掌握相关信息, 判明事件的性质和危害程度, 组织指挥有关单位按照职责分工, 迅速采取处置措施, 控制事态发展, 并及时上报事态的发展变化情况;

b) 迅速调集资源和力量, 提供技术保障支持; 组织各有关部门和人员, 迅速开展现场处置或救援工作。

c) 根据现场的变化及时调整方案。

### 3.2.4 警戒疏散组职责

a) 迅速组织事故发生地或险情威胁区域的群众按预案确定的疏散区域、疏散线路立即疏散撤离出危险区域;

b) 协同地方政府封锁事故现场和危险区域, 设置警示标志, 禁止与救援无关人员进入危险区域, 同时设法保护周边重要生产、生活设施, 防止引发次生事故;

c) 传达紧急信息, 执行指挥机构通告, 协同地方政府维护好治安。

### 3.2.5 抢险救援组职责

a) 与公司有关人员赴现场进行技术分析, 确定抢险救援方案。

b) 落实应急处置技术指导方案, 根据应急救援指挥部指令, 提交参与组织排土场事故的专家信息。

### 3.2.6 后勤保障组职责

a) 现场进行技术分析, 确定抢险救援方案;

b) 对事故现场进行检查堪验, 确定经紧急处置仍不能彻底控制险情时, 建议所有人员撤离危险区域。

c) 后勤保障组人员打开防汛库房，发放有关物资。其他人员将抢险所需物资全部运往出事地点。

### 3.2.7 办公室职责

a) 负责应急救援协调指挥人员的交通、通讯和后勤保障工作，确保交通工具、通讯器材随时备用；

b) 安排救护人员携带急救器具赶到出事地点做好医疗准备，做好现场救援人员的安全防护工作，防止抢救过程中发生二次伤亡；

c) 向公众发布事故及救援工作信息，接待、安抚受伤人员家属，接待上级领导、外单位救援人员，并保障全体救援人员的膳食供给等；

d) 协助地方政府进行撤离群众的生活安置工作。

### 3.2.8 其他

在应急处置过程中，其它职能部门按照公司应急救援指挥部指令行动。

## 4、预防与预警

### 4.1 危险源监控

(1) 按照公司风险隐患排查管理制度，记录相关设施跑冒滴漏情况；

(2) 做好锂渣出入库台账的记录，实时掌握锂渣库存及库存余量；

### 4.2 预警行动

当锂渣泄漏非指定存放位置、锂渣库崩塌时，要立即上报应急响应组（应急办）或公司领导，公司要立即报告袁州区应急管理局和人民政府，并启动应急预案，进行应急救援，防止险情扩大，避免人员伤亡。

## 5、信息报告程序（详见前文）

(1) 管理人员发现锂渣库有崩塌隐患时应立即报告应急响应组，报告的主要内容：事故发生时间、地点、事故概况及现场情况等，同时报告公司值班领导。

(2) 公司应急救援指挥部根据报告内容，在启动公司应急预案的同时，如判断发生 I、II、III 级泄漏事故，迅速按照市、区政府总体应急预案规定的程序报告。

(3) 在处理过程中，公司根据事态进展情况，随时向市、区政府应急指挥中心报告。

## 6、应急处置

## 6.1 响应分级（详见前文）

## 6.2 响应程序

当发生 I、II、III级事故时，有关职能部门按照公司应急救援指挥部指令，分别向市、区政府报告。请求袁州区人民政府根据泄漏事故险情，进行事故预警，启动相应的应急预案，及时组织群众疏散转移，实施救援。

## 6.3 处置措施

(1) 少量锂渣泄漏于厂区内及时清理至锂渣库；

(2) 锂渣库库存不足时及时清理转运锂渣，并做好相应台账；

(3) 锂渣库存在崩塌风险时，立即停止往锂渣库运送锂渣，对锂渣库进行整修加固，避免进一步泄漏崩塌；下雨时前 15 分钟初期雨水及少量锂渣经雨水带入雨水沟时应关闭雨水收集池排放口截止阀，同步对雨水排放口进行应急监测，如氟化物及铊指标异常应延长雨水收集及关闭截止阀时间，将雨水收集池内含锂渣废水及初期雨水通过泵打入厂区事故池（2500m<sup>3</sup>），进而进入厂区污水处理站进行进一步处理，采用相关工艺去除水中氟化物、铊，常用方法混凝沉淀法、氧化法、吸附法。各类含铊废水处理技术中，氧化法适用于预处理；沉淀法技术较成熟，适用范围较广；吸附法成本较高，适用于废水的深度处理。采用沉淀法对水中的氟化物和铊进行去除。确定各项指标达标后再由废水总排口外排。

## 7、应急物资与装备保障

在库房常备有足够数量的潜污泵、应急沙袋及收集设施。详见综合预案

## 附件 7 互助协议

### 相邻企业应急救援协议书

甲方：宜春银锂新能源有限责任公司

乙方：江西泰品新能源有限责任公司

#### 一、目的

甲、乙双方本着平等互利的原则，为贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》及其相关法律、法规，根据《中华人民共和国突发事件应对法》的要求，为切实保障安全生产，保护从业人员的生命和财产安全，立足“预防为主，积极抢救”的原则，通过友好协商，达成如下应急救援互助协议。

#### 二、协议内容：

1、双方建立健全应急救援组织和队伍，建立完善应急救援预案，编配相应人员，保障通讯、应急设备、器材落实，并保证 24 小时通讯畅通，设备完好有效。

2、乙方接到甲方救援电话后应立即启动应急预案，向相关领导汇报，并第一时间赶赴现场，协调有关部门开展工作，并完成应急总指挥下达的其他任务。

3、对安全生产突发事故，乙方提供技术、设备和工具等支持，有效遏制和消灭次生事故的发生。

4、双方接到对方支援请求后，立即启动相应机制和应急预案，组织人员迅速到达现场为对方提供及时有效的保障力量。

5、应急联席会议甲、乙双方每季度召开一次，具体会址会议前两天决定，会议内容根据季节变化和双方存在有关事宜讨论、协商。

#### 三、有效期限

本协议自签订之日起生效，至双方任何一方提出解除互助关系时失效。

四、本协议一式两份，甲乙双方各持一份，经双方签字盖章后生效。


#### 五、双方签约盖章

甲方代表人



乙方代表人 (签字)：



 扫描全能王 创建

 扫描全能王 创建



附件 8 锂渣台账及处置方案、协议

王耀全 扫描 133

一般固废产生及贮存月度汇总表  
位： )

(单

序号	月份	固废名称及来源: 锂渣				固废名称及来源:				固废名称及来源:			
		上年度库存余量: 143013.69吨				上年度库存余量:				上年度库存余量:			
		月产生量	月入库量	月出库量	库存余量	月产生量	月入库量	月出库量	库存余量	月产生量	月入库量	月出库量	库存余量
1.	1	22498.10	22498.10	10465.92	155045.87								
2.	2	24631.76	24631.76	18518.13	161159.50								
3.	3	31501.75	31501.75	72549.01	120112.24								
4.	4	18060.79	18060.79	39059.53	99113.50								
5.	5	22411.32	22411.32	14939.78	106585.04								
6.	6	35492.44	35492.44	39526.83	102550.65								
7.	7	39373.39	39373.39	6026.69	81707.35								
8.	8	48045.22	48045.22	54711.12	75041.45								
9.	9	56078.62	56078.62	0.00	131120.07								
10.	10	37450.46	37450.46	17638.93	150931.60								
11.	11	56168.18	56168.18	97919.70	109180.08								
12.	12	53378.83	53378.83	92184.70	70374.21								
13.	合计	445090.86	445090.86	57730.34	70374.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

# 宜春银锂新能源有限责任公司

## 尾渣处置方案

宜春银锂新能源有限责任公司成立于2011年，位于宜春市袁州区机电产业基地，注册资本8000万元，是一家集研发、生产、销售为一体，利用锂云母、锂辉石制备碳酸锂、氢氧化锂等锂盐产品的国家高新技术企业，主要产品有碳酸锂、氢氧化锂，其副产品有锂渣、硫酸钠等。公司建有一期“利用锂云母年产5000吨碳酸锂项目”及二期“利用锂云母和锂辉石年产3.5万吨锂盐项目”。

本公司共有三条生产线，预计每年产生固废：锂云母渣42万吨，锂辉石渣0吨。所有产品实行分类管理，并合格处置各类固体废弃物，即先贮存再统一外售利用，减少对环境的影响，节约资源。

本公司固体废弃物主要处置方式以外售或再次利用的形式处理处置，进行环保且安全有序的销售至各公司。各接收单位都必须与本公司签订销售合同，签署盖章后方可进行运输作业。所有运输作业均根据国家道路运输管理规定，杜绝超载，外运时篷布遮盖严实，不滴漏，抛洒现象。

### 1、锂云母渣的销售情况如下（2022年）

序号	接收单位	接收数量预估（吨）	接收用途
1	江西康特再生资源回收利用有限公司	116298.84	再生资源加工
2	江西乐居工贸有限公司	91444.07	再生资源加工
3	湖南霖霖新能源有限公司(陈炜)	77214.56	加工销售
4	宜春市石雨物流有限公司	65255.2	加工销售
5	宜春市大沧商贸有限公司	60480.88	加工销售
6	宜春市大润物流有限公司	41471.56	加工销售
7	宜春承顺贸易有限公司	16766.33	加工销售
8	宜春市晟泓物流有限公司	12220.75	加工销售
9	丰城市玉华山矿业有限公司	11913.94	加工销售
10	高安市瑞鑫矿业有限公司	5490.03	加工销售
11	宜春亿锂环保建材有限公司	5464	加工销售

12	定远县诚徽化工有限公司	4515.8	加工销售
13	江西诺瑞环境资源科技有限公司	196.67	加工销售
14	北京机械力化学研究院有限公司	30.75	加工销售
15	江西煜硅新材料科技有限公司	13.63	加工销售
合计:		508777.01	

2、锂辉石渣的销售情况如下（2022年）

序号	接收单位	接收数量预估（吨）	接收用途
1	大冶市大宏贸易有限公司	3932.8	加工销售
2	江西源喆新型建材有限公司	2104.25	加工销售
3	萍乡市长溪废渣处理厂（普通合伙）	1682.14	加工销售
4	分宜县湖泽镇夫根矿产品经销部	1059.54	加工销售
5	江西诺瑞环境资源科技有限公司	174.6	加工销售
合计:		8953.33	





江西乐居工贸有限公司

合同编号:

# 锂渣销售合同



甲方（供方）：江西乐居工贸有限公司

乙方（需方）：江西康特再生资源回收利用有限公司

第 1 页 共 4 页



扫描全能王 创建

CS 扫描全能王

## 江西乐居工贸有限公司

依照《中华人民共和国民法典》及其它有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就锂云母及压榨泥销售事项协商一致，订立本合同。

### 一、产品名称、规格、计量单位、价格

产品名称	规格型号	计量单位	数量	单价(元/吨)	备注
压榨泥		吨	/	20.4	按实际用量计
浸取硅砂	锂云母渣(散装)	吨	/	61.2	按实际用量计

备注：以上单价均含 13% 增值税发票，以过磅重量为准。

### 二、运输方式及费用

所有销售产品为乙方用汽运自提，运输费由乙方自行负责，装车费由甲方负责。

### 三、产品销售结算方式

按照实际过磅重量核算（以过磅单数量为准），款到发货（含 13% 增值税发票）。

### 四、违约责任

1、甲乙双方均应全面履行本合同约定，一方违约给另一方造成损失的，应当承担赔偿责任。

### 五、通知与送达

任何一方均须以书面形式且通过邮政特快专递邮寄或专差送达的方式向对方送达通知文件，送达地址以本合同记载的地址为准，通知到达对方的地址之日即视为已送达。

第 2 页 共 4 页



扫描全能王 创建

CS 扫描全能王

江西乐居工贸有限公司

甲方通信地址：宜春大道 723 号

联系人：【徐义臣】 联系方式：【15979530123】

乙方通信地址：江西省宜春市高安市建陶基地内和谐小区 1 栋 1 单元

联系人：【刘志勤】 联系方式：【18879507240】

如任何一方变更联系地址，应及时书面通知其他方，否则，其他方的通知在到达本合同记载的对方地址之日即视为已送达。

六、其它约定

1、乙方在收到甲方运输清理需求（压榨泥、锂云母渣）后（或电话、短信、微信通知）1 个工作日内务必到指定地点清理现场并制定可行的运输计划。

2、乙方承担运输过程中，如果锂云母渣或压榨泥发生抛洒或泄露，一切纠纷、环保问题及所产生的路面清洗等相关费用均由运输方承担；

3、如遇价格调整，由双方协商解决，并出具价格调整函。

4、双方都应保守对方的商业机密，诚信合作、互惠互利。

5、本合同在双方签字盖章后生效，在本合同供货完毕并结清所有货款后合同自然终止。

6、本合同在执行期间，双方如遇难以协调的争执时可提交至甲方所在地人民法院裁决，由败诉方支付诉讼费、对方律师费、财产保全费及合同规定费用。

7、本合同一式叁份，甲方贰份，乙方壹份，自双方签字或盖章之日起生效。



江西乐居工贸有限公司

甲方：江西乐居工贸有限公司

乙方：江西康特再生资源回收利用有限公司

委托代表：

委托代表：

开户行：建设银行宜春开发区支行 开户行：中国建设银行股份有

限公司高安八景支行

银行账号 36001251012059668899 银行账 3605018204530000366

日期：

日期：







## 宜春银锂新能源有限责任公司

### 销售合同

甲方(供方): 宜春银锂新能源有限责任公司  
 乙方(需方): 高安市瑞鑫矿业有限公司

合同编号: L/202208-005  
 签订时间: 2022.8.4  
 签订地点: 江西·宜春

一、产品名称、规格型号、计量单位、数量、单价:

产品名称	规格/包装	装货仓库	数量(吨)	含税单价(元/吨)
浸取硅砂	锂云母液, 散装	一期, 二期仓库	5000吨/月	15元/吨

二、运输方式及费用: 自提, 汽运, 运输费由乙方负责, 装车费由甲方负责。

三、结算方式: 按照实际过磅重量核算(以宜春银锂磅单数量为准), 款到发货, 开具13%增值税发票。

四、其他约定事项:

- 1、甲方根据自己的库存组织运输并将运输计划告知乙方, 乙方须在甲方通知后即刻清理场地或仓库以便接收浸取硅砂。
- 2、锂云母液一经出厂, 如运输途中发生货物抛洒或泄露, 一切纠纷、环保问题及所产生的路面清洗等相关费用均由乙方承担。
- 3、如价格调整, 最终定价以甲方意见为准, 双方重签合同, 本合同作废。
- 4、如甲方后续自用, 自通知之日起, 本合同作废。

五、本合同未尽事宜由双方协商解决。

六、本合同一式二份, 双方各执一份, 双方签字盖章后生效, 盖章的传真件或复印件具有同等法律效力。

供方名称: 宜春银锂新能源有限责任公司	需方名称: 高安市瑞鑫矿业有限公司
地址: 袁州区医药工业园彬江特种机电产业基地	地址: 江西省高安市灰埠镇
法定代表人: 周咏志	法定代表人: 刘司
委托代理人:	委托代理人: 刘司
电话: 0795-3207488	电话: 0795-3207488
传真: 0795-3207365	传真: 0795-3207365
开户银行: 江西省宜春市中国银行分行营业部	开户银行: 合同专用章
账号: 199209643667	账号: 6750
税号: 91360902568660810Y	税号: 913609833276926868

合同有效期: 自2022年8月4日起至2022年9月30日止。



扫描全能王 创建



# 宜春银锂新能源有限责任公司

## 硅砂销售合同

甲方（硅砂供应方）：宜春银锂新能源有限责任公司

乙方（硅砂购买方）：定远县诚微化工有限公司

签约地点：宜春银锂新能源有限责任公司

签订日期 2022-1-1

经双方友好协商，就浸取硅砂（锂云母渣）销售事宜达，本着互利、互惠原则签订如下合同：

一、甲方以每吨 0 元的价格将浸取硅砂销售给乙方。

二、运输方式及费用：汽车运输，运输费用由乙方承担。

三、结算方式：款到发货。

四、其他约定事项：甲方根据自己的库存组织运输并将运输计划告知乙方，乙方须在甲方通知后即刻清理场地或仓库以便接收浸取硅砂。

五、本合同未尽事宜由双方协商解决。

六、本合同一式二份，双方各执一份，双方签字盖章后生效，具有同等法律效力。

七、合同有效期：2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。

供方名称：宜春银锂新能源有限责任公司	供方名称定远县诚微化工有限公司
单位地址：袁州区医药工业园彬江特种机电产业基地	单位地址：
地	法定代表人：
法定代表人：柳光明	委托代理人：[Signature]
委托代理人：[Signature]	开户银行 邮政银行定远县支行
开户银行：中行宜春市分行营业部	账号：100797298170010001
电话：199209613667	税号：91341255986671379
税号：91360902568660810X	



扫描全能王 创建



郑州沃特·江西诺瑞环境资源科技有限公司

# 锂渣采购合同

甲方：江西诺瑞环境资源科技有限公司

乙方：宜春银锂新能源有限责任公司

合同编号：ZZWT-IXPX-QT-20220329-2

2022年3月29日



扫描全能王 创建



郑州沃特·江西诺瑞环境资源科技有限公司

## 锂渣采购合同

需方：江西诺瑞环境资源科技有限公司（以下简称甲方）

供方：宜春银锂新能源有限责任公司（以下简称乙方）

本着变废为宝，保护环境的目的，供需双方本着平等互利、协商一致的原则，签订本合同，以资双方信守执行。

1、产品名称：锂辉石渣，锂云母渣

2、价格：①锂辉石渣单价 20元 /吨（含 13%增值税专用发票）出售给甲方；②锂云母渣，双方互不支付费用，由甲方免费使用。

3、质量标准：乙方应保证上述产品均应符合甲方确认的标准，且质量不低于乙方向甲方提供的样品或者双方确认的样品（水分不得超过 20%，颜色以白色为主）。

4、交货地点：宜春银锂厂内堆场。

5、运输及费用：乙方负责在其场地内装车的人工、机械等费用，运输过程中发生的全部费用由甲方承担。

6、违约责任：

①双方必须严格遵守合同条款，互相配合履行合同内容。若因乙方生产不稳定造成产品化学物超标，影响甲方正常使用，应及时通知甲方暂停拉货，如故意隐瞒给甲方造成损失的，乙方承担因此造成的经济损失。

②任何一方未能履行合同的，以合同总金额的 20%作为违约金补偿对方。

8、结算方式：月度结算，每月 1 日双方核对数据，核对无误后乙方开具专用增值税发票，开票结算金额以到达甲方厂区地磅实际数量扣减超标水分后据实结算，甲方在收到票后十个工作日内付清款项。

9、其它约定

①本合同签订地点：江西诺瑞环境资源科技有限公司。

②本协议一式三份，甲方执两份、乙方执一份，都具有同等法律效力，自双方签字盖章后生效。



扫描全能王 创建



宜春银锂新能源有限责任公司环境应急资源调查报告



郑州沃特·江西诺瑞环境资源科技有限公司

甲方：江西诺瑞环境资源科技有限公司

乙方：宜春银锂新能源有限责任公司

代表人：

代表人：李钢根

盖 章：

盖 章：

开户行：

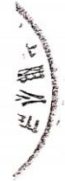
开户行：中行宜春市分行营业部

账 号：

账 号：199209643667

年 月 日

2022 年 3 月 29 日



扫描全能王 创建

## 宜春银锂新能源有限责任公司

### 销售合同

甲方（锂辉石渣 供应方）：宜春银锂新能源有限责任公司

乙方（锂辉石渣 购买方）：大冶市大宏贸易有限公司

签约地点：宜春银锂新能源有限责任公司

签订日期：2022-1-1

经双方友好协商，就浸取硅砂（锂辉石渣）销售事宜达，本着互利、互惠原则签订如下合同：

一、甲方以每吨 15 元的价格将锂辉石渣，销售给乙方。并承诺至少供应 5000 吨 / 月。如甲方锂辉石渣品质改进后根据市场行情，价格做适当调整。浸取硅渣（锂辉石渣）要求水份 22% 左右。

二、运输方式及费用：汽车运输，运输费用由乙方承担。

二、结算方式：款到发货。

四、其他约定事项：甲方根据自己的库存组织运输并将运输计划告知乙方，乙方须在甲方通知后即刻清理场地或仓库以便接收锂辉石渣。

五、本合同未尽事宜由双方协商解决。

六、本合同一式二份，双方各执一份，双方签字盖章后生效，加盖公章或合同章的传真件或复印件与合同正本具有同等法律效力。

供方名称：宜春银锂新能源有限责任公司	需方名称：大冶市大宏贸易有限公司
单位地址：袁州区医药工业园彬江特种机电产业基地	单位地址：
法定代表人：柳光明	法定代表人：董秋祥
委托代理人：	委托代理人：
开户银行：中行宜春市分行营业部	开户银行：大冶农村商业银行地桥支行 司城北分理处
账号：199209643667	账号：82010000002978213
税号：91360902568660810Y	税号 91420281MA492KXX8J

七、合同有效期：2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。



扫描全能王 创建

# 宜春银锂新能源有限责任公司

## 销售合同

甲方（供方）：宜春银锂新能源有限责任公司

签订日期：2022-06-07

乙方（需方）江西源喆新型建材有限公司

签约地点：江西宜春

经双方友好协商，就浸取硅砂（锂辉石渣）销售事宜达，本着互利、互惠原则签订如下合同：

一、产品名称、规格型号、计量单位、数量、单价：

产品名称	规格/包装	装货仓库	数量（吨）	含税单价
浸取硅砂	锂辉石渣，散装	二期仓库	2000	15元/吨

二、运输方式及费用：自提，汽运，运输费由乙方负责；装车费由甲方负责。

三、结算方式：按照实际过磅重量核算，款到发货，开具13%增值税发票。

四、其他约定事项：1、甲方根据自己的库存组织运输并将运输计划告知乙方，乙方须在甲方通知后即刻清理场地或仓库以便接收浸取硅砂。2、如价格调整，双方协商后，重签合同；双方意见不一致时，本合同作废，最终定价以甲方意见为准。3、如甲方后续自用，自通知之日起，本合同作废。4、锂辉石渣一经出厂，如运输途中发生货物抛洒或泄露，一切纠纷、环保问题及所产生的路面清洗等相关费用均由乙方承担。

五、本合同未尽事宜由双方协商解决。

六、本合同一式二份，双方各执一份，双方签字盖章后生效，盖章的传真件或复印件具有同等法律效力。

七、合同有效期：2022年6月8日至2022年7月31日。

供方名称：宜春银锂新能源有限责任公司	需方名称：江西源喆新型建材有限公司
单位地址：袁州区医药工业园彬江特种机电产业基地	单位地址：江西宜春袁州区工业园工信大道35号
法定代表人：柳光明	法定代表人： 
委托代理人： 	委托代理人：
开户银行：中行宜春市分行营业部	开户银行：中国建设银行宜春有限公司宜春支行
账号：199209643667	账号：3605018208500002114
税号：91360902568660810Y	税号：91360924MA7AGGRK5G



扫描全能王 创建



# 宜春银锂新能源有限责任公司 销售合同

甲方（锂辉石渣 供应方）：宜春银锂新能源有限责任公司

乙方（锂辉石渣 购买方）：萍乡市长溪废渣处理厂（普通合伙）

签约地点：宜春银锂新能源有限责任公司

签订日期：2022-4-1

经双方友好协商，就浸取硅砂（锂辉石渣）销售事宜达，本着互利、互惠原则签订如下合同：

一、甲方以每吨 15 元的价格将锂辉石渣，销售给乙方。

二、运输方式及费用：汽车运输，运输费用由乙方承担。

三、结算方式：款到发货。

四、其他约定事项：甲方根据自己的库存组织运输并将运输计划告知乙方，乙方须在甲方通知后即刻清理场地或仓库以便接收锂辉石渣。根据市场变化，价格做适当调整，如价格调整另行协调

五、本合同未尽事宜由双方协商解决。

六、本合同一式二份，双方各执一份，双方签字盖章后生效，加盖公章或合同章的传真件或复印件与合同正本具有同等法律效应。

七、合同有效期：2022 年 4 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日。

供方名称：宜春银锂新能源有限责任公司

单位地址：袁州区医药工业园彬江特种机电产业基地

法定代表人：柳光明

委托代理人：李根根

开户银行：中行宜春市分行葛业部

账号：199209643667

税号：91360902568660810Y

需方名称：萍乡市长溪废渣处理厂（普通合伙）

单位地址：江西省萍乡市安源区内源镇长溪村

法定代表人：易大荣

委托代理人：

开户银行：交通银行股份有限公司萍乡分行

账号：367899991010003017236

税号 91360302677965656E



扫描全能王 创建

# 宜春银锂新能源有限责任公司

## 销售合同

甲方（供方）：宜春银锂新能源有限责任公司 签订日期：2022-06-07

乙方（需方）：分宜县湖泽镇夫根矿产品经销部 签约地点：江西宜春

经双方友好协商，就浸取硅砂（锂辉石渣）销售事宜达，本着互利、互惠原则签订如下合同：

一、产品名称、规格型号、计量单位、数量、单价：

产品名称	规格/包装	装货仓库	数量（吨）	含税单价
浸取硅砂	锂辉石渣，散装	二期仓库	/	15元/吨

二、运输方式及费用：自提，汽运，运输费由乙方负责；装车费由甲方负责。

三、结算方式：按照实际过磅重量核算，款到发货，开具13%增值税发票。

四、其他约定事项：1、甲方根据自己的库存组织运输并将运输计划告知乙方，乙方须在甲方通知后即刻清理场地或仓库以便接收浸取硅砂。2、如价格调整，双方协商后，重签合同；双方意见不一致时，本合同作废，最终定价以甲方意见为准。3、如甲方后续自用，自通知之日起，本合同作废。4、锂辉石渣一经出厂，如运输途中发生货物抛洒或泄露，一切纠纷、环保问题及所产生的路面清洗等相关费用均由乙方承担。

五、本合同未尽事宜由双方协商解决。

六、本合同一式二份，双方各执一份，双方签字盖章后生效，盖章的传真件或复印件具有同等法律效力。

七、合同有效期：2022年6月7日至2022年7月31日。

供方名称：宜春银锂新能源有限责任公司	需方名称：分宜县湖泽镇夫根矿产品经销部
单位地址：袁州区医药工业园彬江特种机电产业基地	单位地址：宜春市分宜县湖泽镇集镇
法定代表人：柳光明	法定代表人：宋根
委托代理人：宋根	委托代理人：宋根
开户银行：中行宜春市分行营业部	开户银行：
账号：199209643667	账号：
税号：91360902568660810Y	税号：92360521MA35U1U47J



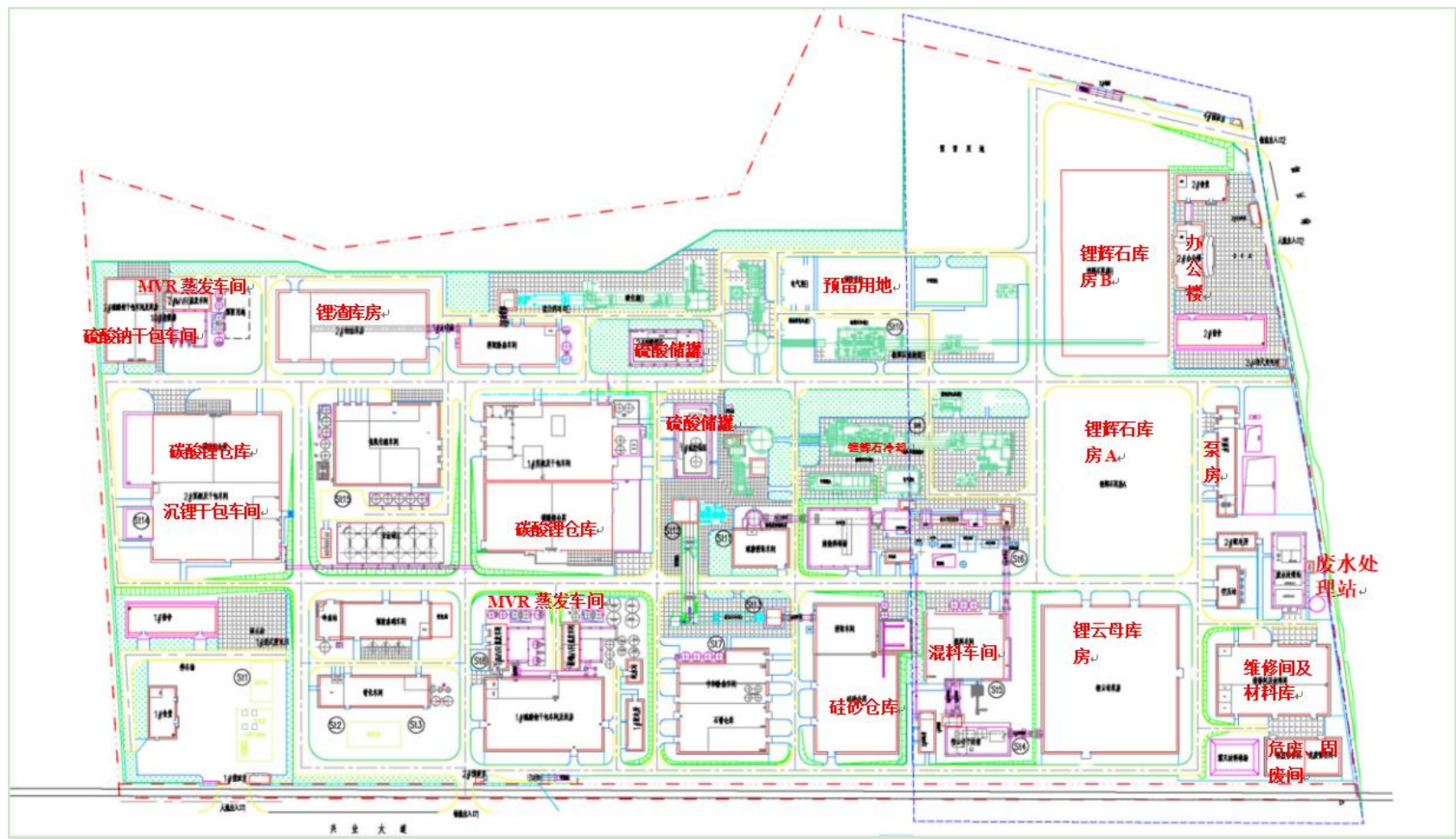
扫描全能王 创建



附图 1、地理位置图



附图 2 厂区平面布置图





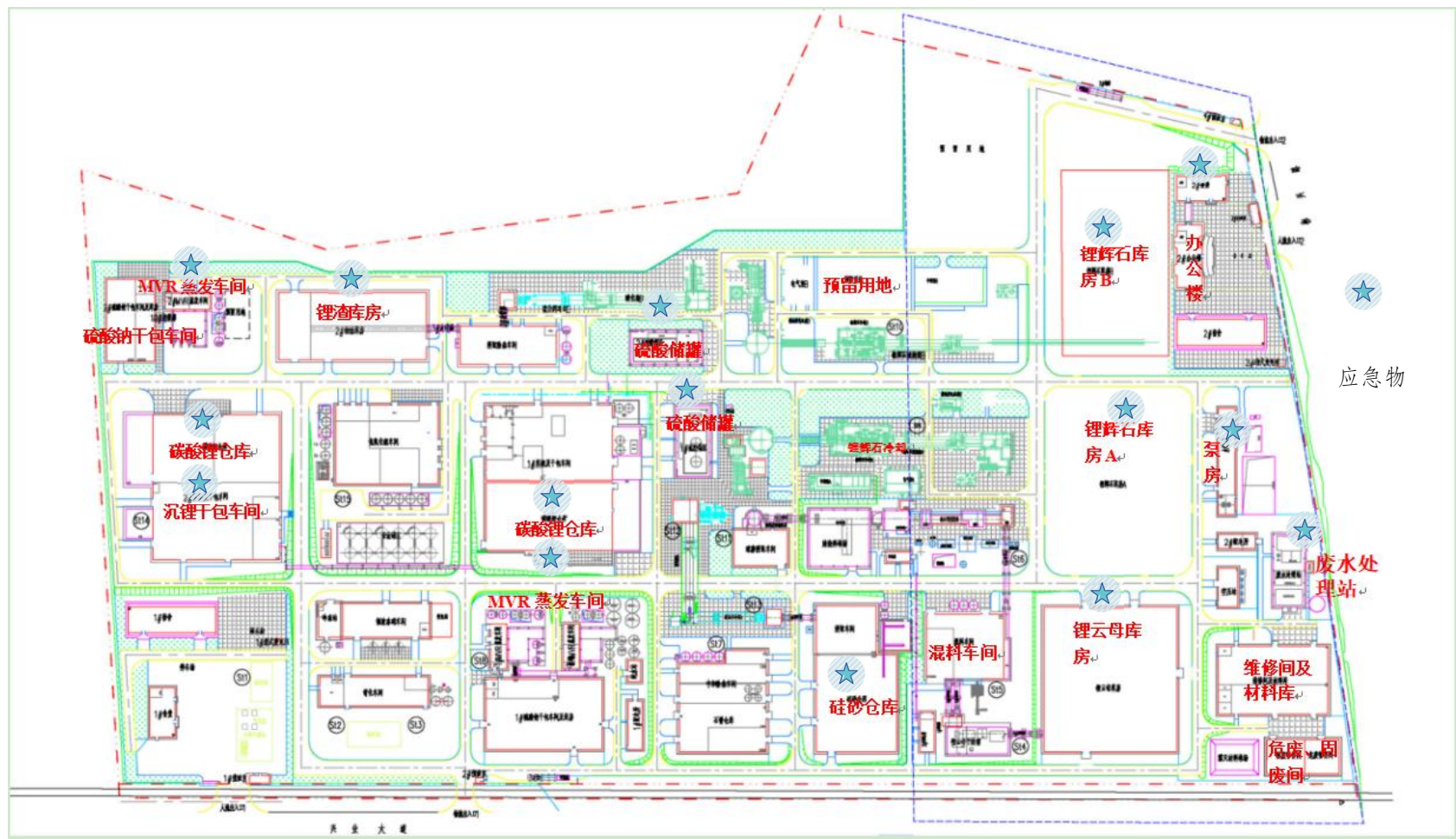
附图 3 危险源分布图



附图 4 应急疏散图

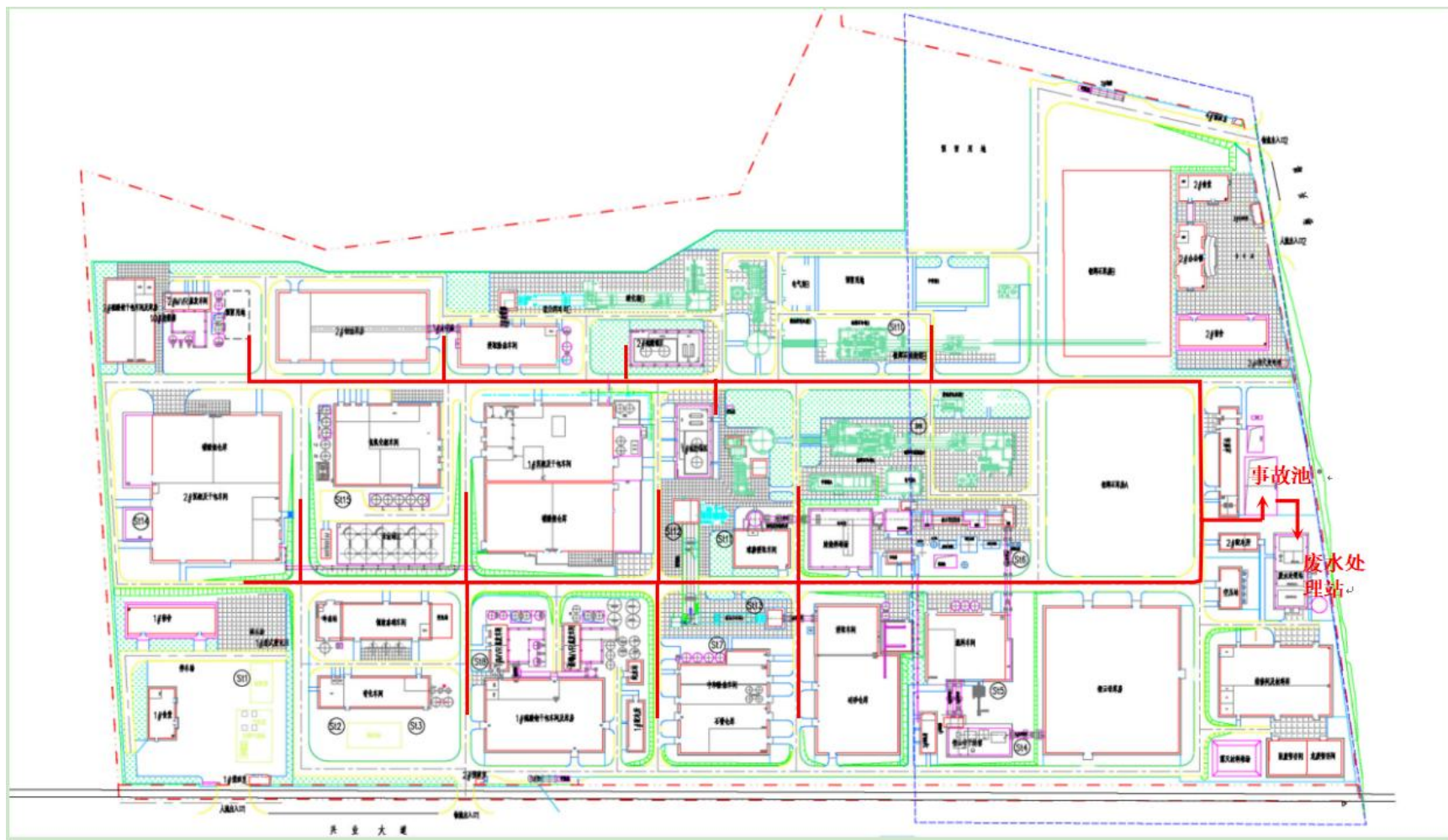


附图 5 应急物资分布图





附图 6 事故水排放线路图





## 企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：宜春银锂新能源有限责任公司（利用锂云母年制备 10000 吨碳酸锂项目） （专业技术服务机构：_____） 企业环境风险级别： <input type="checkbox"/> 一般； <input checked="" type="checkbox"/> 较大； <input type="checkbox"/> 重大 （本栏由企业填写）					
“一票否决”项（以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”）					
评审指标		评审意见		指标说明	
		判定	说明		
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告（表）		<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案	
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失		<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律	
能够让周边居民和单位获得事件信息		<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求	
环境应急预案及相关文件的基本形式					
评审项目	评审指标	评审意见			指标说明
		判定	得分	说明	

封面目录	1 <sup>a</sup>	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计；目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行；</p> <p>预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找</p>
结构	2 <sup>a</sup>	结构完整，格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致；</p> <p>格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范</p>
行文	3 <sup>a</sup>	文字准确，语言通顺，内容简明	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象；</p> <p>语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等；</p> <p>内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象</p>
<b>环境应急预案编制说明</b>					
过程说明	4 <sup>a</sup>	说清预案编修过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等</p>
问题说明	5 <sup>a</sup>	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合	1	<p>一般应有意见建议清单，并说明采纳情况及未采纳理由；演练（一般为检验性的桌面推演）暴露问题清单</p>

			<input type="checkbox"/> 不符合			及解决措施，并体现在预案中
<b>环境应急预案文本</b>						
编制目的	6	体现：规范事发后的应对工作，提高事件应对能力，避免或减轻事件影响，加强企业与政府应对工作衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		此三项为预案的总纲。
适用范围	7	明确：预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		关于“规范事发后的应对工作”，《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向前延伸至“预警”，向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”，根据备案管理办法，实行企业环境应急预案备案管理，其中一个重要作用是环保部门收集信息，服务于政府环境应急预案编修；另外，由于权限、职责、工作范围的不同，企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”，确保与政府预案有机衔接。
工作原则	8	体现：符合国家有关规定和要求，结合本单位实际；救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；应急工作与岗位职责相结合等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		适用主体，指组织实施预案的责任单位；地理或管理范围，如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内；事件类别，如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等；工作内容，可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先，是因为环境一旦受到污染，修复难度大且成本高；应急工作与岗位职责相结合，强调应急任务要细化落实到具体工作岗位

应急预案体系	9 <sup>b</sup>	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3	<p>本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。</p> <p>有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防控措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。</p> <p>环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。</p> <p>企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。</p>
	10	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
	11	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布；红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
应急监测	23°	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24°	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清浄下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持

应对流程和措施	27 <sup>b</sup>	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容,说明应对流程和措施,体现:企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 <sup>b</sup>	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时,企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 <sup>c</sup>	涉及大气污染的,应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法,涉及疏散的一般应辅以疏散路线图;如果装备风向标,应配有风向标分布图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	避险的方式包括疏散、防护等,说明避险措施的原则性安排
	30 <sup>c</sup>	涉及水污染的,应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法,适当延伸至企业外防控方式方法;配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	说明控制水污染的原则性安排
	31 <sup>b</sup>	分别说明可能的事件情景及应急处置方案,明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	按照以上原则性措施,针对具体事件情景,按岗位细化各项应对措施,并纳入岗位职责范围
	32 <sup>b</sup>	将应急措施细化、落实到岗位,形成应急处置卡	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	关键岗位的应急处置卡无遗漏,事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图,应急物资表/分布图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	
应急终止	34	结合本单位实际,说明应急终止的条件和发布程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	列明应急终止的基本条件,明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
<b>环境风险评估报告</b>						
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查



情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划
环境应急资源调查报告（表）						

调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				83分	-
评审人员（签字）： <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">                  朱文庆 （江西省环科规划院）             </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">                 评审日期：2022年12月22日             </div>					

注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。

2. 赋分原则：“符合”得2分、“部分符合”得1分、“不符合”得0分；其中标注a的指标得分按“符合”得1分、“部分符合”得0.5分、“不


符合”得0分计，标注b的指标得分按“符合”得3分、“部分符合”得1.5分、“不符合”得0分计。

3. 指标调整：标注c的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。

4. “一票否决”项不计入评审得分。

5. 指标说明供参考。

## 宜春银锂新能源有限责任公司(利用锂云母年制备10000吨碳酸锂项目)突发环境事件应急预案评审意见表

评审时间： 2022 年 12 月 22 日      地点： 南昌
评审方式： <input checked="" type="checkbox"/> 函审， <input type="checkbox"/> 会议评审， <input type="checkbox"/> 函审、会议评审结合， <input type="checkbox"/> 其他_____
评审结论： <input checked="" type="checkbox"/> 通过评审， <input type="checkbox"/> 原则通过但需进行修改复核， <input type="checkbox"/> 未通过评审
<p><b>总体评价：</b>本《应急预案》按照生态环境部对企业突发环境事件应急预案备案管理及环境风险评估的有关要求编制，章节设置较合理，基础资料基本完善，风险评估结论可信，提出的风险防范措施和应急应对措施有一定针对性，《应急预案》总体可行，原则同意预案通过评审，经修改完善后可上报生态环境主管部门备案。</p>
<p><b>问题清单及修改建议：</b></p> <p>1、风险评估报告：完善公司环境风险类型识别，核实表 5.1-2 公司生产工艺过程得分；应急预案中提出的完善应急物资应作为整改计划列出。</p> <p>2、应急预案：细化说明本次预案修订的背景，本版预案与上版预案中公司生产和环保等变化情况；表 6.1-1 中补充废水事故排放先期处置措施，补充应急响应衔接机制，完善火灾爆炸事件应急处置措施，结合各类风险事件完善应急监测计划（含监测因子），细化说明公司历史上开展的应急演练工作。</p> <p>3、应急物资：明确需要完善的应急物资，外部应急机构补充园区管委会和所在乡镇政府。</p>
评审专家签字：  朱文斌 （江西省环科规划院）
2022 年 12 月 22 日

### 企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：宜春银锂新能源有限责任公司 (专业技术服务机构： ) 企业环境风险级别： <input checked="" type="checkbox"/> 一般； <input type="checkbox"/> 较大； <input type="checkbox"/> 重大 <div style="text-align: right;">(本栏由企业填写)</div>					
“一票否决”项 (以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”)					
	评审指标	评审意见		指标说明	
		判定	说明		
	有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告 (表)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定： 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案	
	从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应对法有关规定： 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律	
	能够让周边居民和单位获得事件信息	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求	
环境应急预案及相关文件的基本形式					
评审项目	评审指标	评审意见			指标说明
		判定	得分	说明	

封面目录	1*	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计；目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行；</p> <p>预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找</p>
结构	2*	结构完整，格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致；</p> <p>格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范</p>
行文	3*	文字准确，语言通顺，内容简明	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象；</p> <p>语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等；</p> <p>内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象</p>
<b>环境应急预案编制说明</b>					
过程说明	4*	说清预案编修过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等</p>

问题说明	5 <sup>a</sup>	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
<b>环境应急预案文本</b>					
编制目的	6	体现:规范事发后的应对工作,提高事件应对能力,避免或减轻事件影响,加强企业与政府应对工作衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	此三项为预案的总纲。
适用范围	7	明确:预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	关于“规范事发后的应对工作”,《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向前延伸至“预警”,向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”,根据备案管理办法,实行企业环境应急预案备案管理,其中一个重要作用是环保部门收集信息,服务于政府环境应急预案编修;另外,由于权限、职责、工作范围的不同,企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。
工作原则	8	体现:符合国家有关规定和要求,结合本单位实际;救人第一、环境优先;先期处置、防止危害扩大;快速响应、科学应对;应急工作与岗位职责相结合等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	适用主体,指组织实施预案的责任单位;地理或管理范围,如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内;事件类别,如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等;工作内容,可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先,是因为环境一旦受到污染,修复难度大且成本高;应急工作与岗位职责相结合,强调应急任务要细化落实到具体工作岗位

应急预案体系	g <sup>b</sup>	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3	本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。 有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防控措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。
	10	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。
	11	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接



组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限；车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布；红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定



信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
应急监测	23 <sup>e</sup>	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24 <sup>e</sup>	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位：自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持

应对流程和措施	27 <sup>b</sup>	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 <sup>b</sup>	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 <sup>f</sup>	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排
	30 <sup>e</sup>	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		说明控制水污染的原则性安排
	31 <sup>b</sup>	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围
	32 <sup>b</sup>	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		
应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
<b>环境风险评估报告</b>						
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查

情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划
环境应急资源调查报告（表）					

宜春银锂新能源有限责任公司环境应急资源调查报告

调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				80	-
评审人员（签字）： <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">                       陈院平                      （省农科院）                 </div> <div style="text-align: right;">                     评审日期：2022年12月22日                 </div> </div>					

注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。

2. 赋分原则：“符合”得2分、“部分符合”得1分、“不符合”得0分；其中标注a的指标得分按“符合”得1分、“部分符合”得0.5分、“不符合”得0分计，标注b的指标得分按“符合”得3分、“部分符合”得1.5分、“不符合”得0分计。

3. 指标调整：标注c的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。

4. “一票否决”项不计入评审得分。

5. 指标说明供参考。



宜春银锂新能源有限责任公司(利用锂云母年制备10000吨碳酸锂项目)

突发环境事件应急预案评审意见表

评审时间: 2022年12月22日	地点: 南昌
评审方式: <input checked="" type="checkbox"/> 函审, <input type="checkbox"/> 会议评审, <input type="checkbox"/> 函审、会议评审结合, <input type="checkbox"/> 其他	
评审结论: <input checked="" type="checkbox"/> 通过评审, <input type="checkbox"/> 原则通过但需进行修改复核, <input type="checkbox"/> 未通过评审	
<p>总体评价: 《预案》基本符合国家有关法律、法规、规章和标准, 按照生态环境部对企业突发环境事件应急预案备案管理及环境风险评审的有关要求编制, 基础资料较为客观, 提出的风险防范措施和应急应对措施有一定针对性, 基本符合要素评审要求, 同意预案通过评审, 经补充、修改和完善后可上报环保部门备案。</p>	
<p>问题清单、修改意见和建议:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 应急预案需要修改和完善的内容: 补充 MVR 爆炸突发环境事件应急响应对策、措施及事故应急处置卡, 依据事故情景完善监测计划。补充企业应急演练情况。</li> <li>2. 环境风险评估报告需要修改和完善的内容: 补充 MVR 爆炸突发环境事件及其后果分析、风险防范措施。</li> <li>3. 核实企业需要补充和完善的应急物资, 例如防护服等。</li> </ol>	
评审人: 陈院宇 (省农科院)	2022年12月22日

附表1

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：__宜春银锂新能源有限责任公司__ (专业技术服务机构：_____) 企业环境风险级别： <input type="checkbox"/> 一般； <input checked="" type="checkbox"/> 较大； <input type="checkbox"/> 重大 <div style="text-align: right;">(本栏由企业填写)</div>					
“一票否决”项（以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”）					
评审指标		评审意见		指标说明	
		判定	说明		
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告（表）		<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案	
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失		<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律	
能够让周边居民和单位获得事件信息		<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求	
环境应急预案及相关文件的基本形式					
评审项目	评审指标	评审意见			指标说明
		判定	得分	说明	

封面目录	1 <sup>a</sup>	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计；目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	没有预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计	预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2 <sup>a</sup>	结构完整，格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3 <sup>a</sup>	文字准确，语言通顺，内容简明	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象
环境应急预案编制说明						



过程说明	4 <sup>a</sup>	说清预案编修过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等
问题说明	5 <sup>a</sup>	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	0.5	一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
<b>环境应急预案文本</b>					
编制目的	6	体现:规范事发后的应对工作,提高事件应对能力,避免或减轻事件影响,加强企业与政府应对工作衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	此三项为预案的总纲。
适用范围	7	明确:预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	关于“规范事发后的应对工作”,《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向前延伸至“预警”,向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”,根据备案管理办法,实行企业环境应急预案备案管理,其中一个重要作用是环保部门收集信息,服务于政府环境应急预案编修;另外,由于权限、职责、工作范围的不同,企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。
工作原则	8	体现:符合国家有关规定和要求,结合本单位实际;救人第一、环境优先;先期处置、防止危害扩大;快速响应、科学应对;应急工作与岗位职责相结合等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	适用主体,指组织实施预案的责任单位;地理或管理范围,如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内;事件类别,如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等;工作内容,可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先,是因为环境一旦受到污染,修复难度大且成本高;应急工作与岗位职责相结合,强调应急

					任务要细化落实到具体工作岗位
应急预案体系	9 <sup>b</sup>	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。 有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防治措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。 环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。
	10	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
	11	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式

	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		企业根据突发环境事件应急工作特点,建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接
组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制,建立统一的应急指挥、协调和决策程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		指挥运行机制,指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式,能够对突发环境事件状态进行评估,迅速有效进行应急响应决策,指挥和协调各行动小组活动,合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等,建立分级应急响应机制,明确不同应急响应级别对应的指挥权限	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级,明确相应的指挥权限:车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后,企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		例如政府及其有关部门介入后,环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		根据企业可能面临事件情景,结合事件危害程度、紧急程度和发展态势,对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		监控信息的获得途径,例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等;分析研判的方式方法,例如根据相关信息和应急能力等,结合企业自身实际进行分析研判

	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布；</p> <p>红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定</p>
信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	<p>从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等</p>
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等</p>
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等</p>
应急监测	23°	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导；</p> <p>排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口</p>


	24 <sup>c</sup>	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持
应对流程和措施	27 <sup>b</sup>	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3		企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 <sup>b</sup>	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 <sup>c</sup>	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排



	30 <sup>c</sup>	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		说明控制水污染的原则性安排
	31 <sup>b</sup>	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3		按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围
	32 <sup>b</sup>	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3		关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		
应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等
事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案评估修订进行总体安排

环境风险评估报告					
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查
情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度

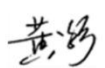
宜春银锂新能源有限责任公司环境应急资源调查报告

	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划
<b>环境应急资源调查报告（表）</b>						
调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
<b>合 计</b>				<b>82.5</b>	-	-
评审人员（签字）：				评审日期：2022年12月23日		

注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。  
 2. 赋分原则：“符合”得2分、“部分符合”得1分、“不符合”得0分；其中标注a的指标得分按“符合”得1分、“部分符合”得0.5分、“不符合”得0分计，标注b的指标得分按“符合”得3分、“部分符合”得1.5分、“不符合”得0分计。  
 3. 指标调整：标注c的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。  
 4. “一票否决”项不计入评审得分。  
 5. 指标说明供参考。



宜春银锂新能源有限责任公司  
突发环境事件应急预案评审意见表

评审时间： 2022 年 12 月 23 日	地点： _____
评审方式： <input checked="" type="checkbox"/> 函审， <input type="checkbox"/> 会议评审， <input type="checkbox"/> 函审、会议评审结合， <input type="checkbox"/> 其他 _____	
评审结论： <input checked="" type="checkbox"/> 通过评审， <input type="checkbox"/> 原则通过但需进行修改复核， <input type="checkbox"/> 未通过评审	
评审过程： 总体评价：《应急预案》按照生态环保部对企业突发环境事件应急预案备案管理及环境风险评估的有关要求编制，章节设置合理，基础资料较为客观，提出的风险防范措施和应急应对措施具有针对性，《应急预案》总体可行，同意预案通过评审，经补充完善后可上报环保部门备案，用于指导企业突发环境污染事件。	
修改意见和建议： 1、补充说明上轮应急预案整改计划完成情况；根据事故类型，细化企业应急物资完善要求；项目风险源建议补充重点生产车间及生产工序；细化罐区、生产车间风险防范措施调查，完善整改计划；补充隐患排查相关内容；核实并优化应急监测相关内容（完善监测因子、点位及频次等）。 2、完善项目原辅材料表；核实项目酸罐泄露量计算参数；明确事故状态下需要疏散的敏感目标及其联系方式；核实并细化风险源分布图。	
审核人员签字：	 (江西省生态环境科学研究与规划院)

宜春银锂新能源有限责任公司突发环境事件应急预案评审意见修改说明

评审意见	修改情况
<b>朱大庆评审意见:</b>	
1.风险评估报告:完善公司环境风险类型识别,核实表 5.1-2 公司生产工艺过程得分;应急预案中提出的完善应急物资应作为整改计划列出	已完善公司环境风险类型识别,详见 2.3 章节;已核实核实表 5.1-2 公司生产工艺过程得分,详见表 5.1-2;已将应急预案中提出的完善应急物资应作为整改计划列出,详见 4.5-1;
2.应急预案:细化说明本次预案修订的背景,本版预案与上版预案中公司生产和环保等变化情况;表 6.1-1 中补充废水事故排放先期处置措施,补充应急响应衔接机制,完善火灾爆炸事件应急处置措施,结合各类风险事件完善应急监测计划(含监测因子),细化说明公司历史上开展的应急演练工作。	已细化说明本次预案修订的背景,本版预案与上版预案中公司生产和环保等变化情况,详见修订说明;已补充表 6.1-1 中废水事故排放先期处置措施,详见表 6.1-1,已补充应急响应衔接机制,详见 6.2.3 章节,完善火灾爆炸事件应急处置措施,详见 6.4.2 章节;已结合各类风险事件完善应急监测计划(含监测因子)详见 6.4 章节及 6.5 章节;已细化说明公司历史上开展的应急演练工作,详见第 3 章节;
3.应急物资:明确需要完善的应急物资,外部应急机构补充园区管委会和所在乡镇政府。	已明确需要完善的应急物资,已补充外部应急机构园区管委会和所在乡镇政府,详见详见表 4.2.
<b>陈院华评审意见:</b>	
1.风险评估报告:补充 MVR 爆炸突发环境事件及其后果分析、风险防范措施。	已补充 MVR 爆炸突发环境事件及其后果分析、风险防范措施,详见 3.3.5 章节
2.应急预案:补充 MVR 爆炸突发环境事件应急响应对策、措施及事故应急处置卡,依据事故情景完善监测计划。补充企业应急演练情况	已补充 MVR 爆炸突发环境事件应急响应对策、措施及事故应急处置卡,已依据事故情景完善监测计划,详见 6.4.7 章节已补充企业应急演练情况,详见第 3 章节;
3.应急资源调查报告:核实企业需要补充和完善的应急物资,例如防护服等。	已核实企业需要补充和完善的应急物资,详见应急预案 3.2 章节
<b>黄影评审意见:</b>	
1.应急预案:根据事故类型,细化企业应急物资完善要求;项目风险源建议补充重点生产车间及生产工序;细化罐区、生产车间风险防范措施调查,完善整改计划;补充隐患排查相关内容;核实并优化应急监测相关内容(完善监测因子、点位及频次	1.已根据事故类型,细化企业应急物资完善要求,详见应急预案 3.2 章节;已补充重点生产车间及生产工序;细化罐区作为项目风险源,详见风险评估报告 2.3.2 章节;已细化罐区、生产车间风险防范措施调查,详见风险评估报告 2.3.3 章节;已补充隐患排查相关内容,详见风险评估报告 2.5 章节;已核实优化应急监测相关内容,详见应急预案 6.5 章节;

评审意见	修改情况
<p>等)。</p> <p>2.核实项目酸罐泄露量计算参数;明确事故状态下需要疏散的敏感目标及其联系方式;核实并细化风险源分布图。</p>	<p>2.已核实项目酸罐泄露量计算参数,详见风险评估报告 3.2.1 章节;已明确事故状态下需要疏散的敏感目标及其联系方式,详见应急预案 2.3.2 章节及附件 1,已核实并细化风险源分布图,详见附图 3;</p>