

版本：第2版 第0次修订

桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司  
突发环境事件应急预案

编制单位：桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司

2023 年 11 月

## 发布令

桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司各工作人员：

为了规范和加强本企业事故应急预案管理工作，提高事故预防和应急救援，使事故发生后能够得到有效控制和救援，防止事故扩大和连锁事故的发生。根据《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《中华人民共和国大气污染防治法》等，由桂林吉福思生物科技有限公司预案编制小组，修订完成单位《桂林市吉福思罗汉果生物科技有限公司突发环境事件应急预案》（第二版），现予以批准颁布，第一版应急预案同时废止，望各部门认真遵照执行。

（1）认真遵守相关法律法规和各项规章制度。

（2）按照突发环境应急预案要求组织员工认真学习、培训和演练。

（3）在预案执行过程中有与法律法规、规章不符；工艺技术条件、周边环境发生变化、形成新的危险源的；应急组织体系或职责调整的；应急预案演练评估需要修订的；应急预案管理部门要求修订的；应急预案编制内容与实际不相适应的条款。应及时予以编制和修订。

（4）全体员工必须积极响应，密切配合，认真遵守，保证应急预案贯彻执行畅通无阻。

（5）《桂林市吉福思罗汉果生物科技有限公司突发环境事件应急预案》适用于桂林市吉福思罗汉果生物科技有限公司应急救援工作。

（6）《桂林市吉福思罗汉果生物科技有限公司突发环境事件应急预案》解释权归企业。

桂林市吉福思罗汉果生物科技有限公司（公章）

主要负责人：

年 月 日

## 目 录

1. 总则.....	1
1.1. 编制目的.....	1
1.2. 编制依据.....	1
1.2.1. 法律法规.....	1
1.2.2. 技术规范.....	2
1.2.3. 企业相关文件.....	4
1.3. 适用范围.....	4
1.4. 应急预案体系.....	4
1.5. 工作原则.....	7
1.6. 事件分级.....	8
1.6.1. 国家突发环境事件分级级别.....	8
1.6.2. 桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司突发环境事件分级级别.....	10
2. 企业概况.....	12
2.1. 企业基本情况.....	12
2.1.1. 企业地理位置.....	13
2.1.2. 厂区平面布置.....	13
2.1.3. 建设内容及规模.....	13
2.1.4. 产品方案.....	14
2.1.5. 原辅材料及生产设备.....	14
2.1.6. 危险物质储存情况统计.....	16
2.2. 工艺流程及污染源分析.....	16
2.2.1. 工艺流程.....	16
2.2.2. 企业三废处理情况.....	18
2.3. 周边环境敏感点.....	22
2.3.1. 自然环境概况.....	22
2.3.2. 大气环境风险受体.....	24
2.3.3. 水环境风险受体.....	24
3. 环境风险分析.....	26
3.1. 环境风险源.....	26
3.1.1. 风险源识别.....	26
3.1.2. 环境风险因素识别.....	26
3.2. 环境风险评价.....	27
3.2.1. 突发大气环境事件风险分级.....	27
3.2.2. 突发水环境事件风险分级.....	27
3.2.3. 企业突发环境事件风险等级.....	27
3.2.4. 风险等级调整.....	27
3.2.5. 风险等级表征.....	27
3.3. 环境风险源分析.....	27
3.3.1. 柴油泄漏爆炸事故.....	27
3.3.2. 天然气泄漏爆炸事故风险分析.....	27
3.3.3. 乙醇泄漏爆炸事故风险分析.....	28
3.3.4. 废水超标排放事故风险分析.....	28

3.3.5. 化学品泄漏事故风险分析.....	28
3.3.6. 危险废物泄漏事故风险分析.....	28
3.4. 最大可能事故.....	28
4. 应急组织体系.....	29
4.1. 应急指挥机构.....	29
4.2. 应急指挥中心成员.....	29
4.3. 应急指挥中心职责.....	30
4.4. 突发环境事件应急处置办公室.....	30
4.5. 现场处置组.....	31
4.6. 综合协调组.....	31
4.7. 后勤保障组.....	32
5. 预防与预警.....	33
5.1. 环境风险防范措施.....	33
5.1.1. 危险源监控.....	33
5.1.2. 事故预防措施.....	33
5.1.3. 管理措施.....	37
5.2. 预警分级与准备.....	37
5.2.1. 预警信息来源.....	37
5.2.2. 预警分级.....	38
5.3. 预警发布与解除.....	38
5.4. 预警措施.....	38
6. 应急响应.....	40
6.1. 应急响应机制.....	40
6.1.1. 响应级别.....	40
6.1.2. 应急响应流程体系.....	41
6.1.3. 应急预案启动.....	42
6.2. 响应程序.....	43
6.2.1. I级应急响应程序(社会级应急响应).....	43
6.2.2. II级应急响应程序(厂级应急响应).....	43
6.2.3. III级应急响应程序(车间级应急响应).....	44
6.3. 应急处置措施.....	44
6.3.1. 事故监控措施.....	44
6.3.2. 人员疏散与安置原则、措施及启动条件.....	45
6.3.3. 事故现场的警戒要求.....	45
6.3.4. 事故现场的处置措施.....	45
6.3.5. 扩大应急处理措施.....	48
6.3.6. 安全防护和医疗救护.....	48
6.4. 信息报告.....	48
6.4.1. 信息报告程序.....	48
6.4.2. 信息发布程序.....	49
6.4.3. 信息报告内容.....	49
6.4.4. 信息报告形式.....	50
6.5. 应急监测.....	50
6.5.1. 应急监测的响应程序.....	51

6.5.2.	应急监测方法.....	51
6.5.3.	应急监测计划.....	51
6.5.4.	评价标准.....	52
6.5.5.	采样和现场监测安全事项.....	53
6.5.6.	应急监测的报告内容.....	53
6.6.	信息发布.....	54
6.6.1.	信息发布部门.....	54
6.6.2.	信息发布原则.....	54
6.6.3.	信息发布方式.....	54
6.7.	应急终止.....	54
6.7.1.	应急终止的条件.....	54
6.7.2.	确定现场应急工作结束的程序.....	55
6.7.3.	应急终止后的行动.....	55
7.	后期处置.....	57
7.1.	善后处置.....	57
7.2.	警戒与治安.....	57
7.3.	次生灾害防范.....	57
7.4.	调查与评估.....	58
7.5.	生产秩序恢复重建.....	58
8.	应急保障措施.....	59
8.1.	人力资源保障.....	59
8.2.	资金保障.....	59
8.3.	物资保障.....	59
8.4.	医疗卫生保障.....	59
8.5.	交通运输保障.....	59
8.6.	治安维护.....	59
8.7.	通信保障.....	60
8.8.	科技支撑.....	60
8.9.	应急资料.....	60
8.10.	制度保障.....	60
8.11.	基本生活保障.....	61
9.	监督与管理.....	62
9.1.	应急预案演练.....	62
9.1.1.	演练方案的编制、准备.....	62
9.1.2.	演练范围与频次.....	62
9.1.3.	演练地总结、评估、预案更新.....	62
9.2.	宣传培训.....	63
9.3.	责任与奖惩.....	63
9.3.1.	奖励.....	63
9.3.2.	责任追究.....	64
9.4.	预案管理.....	64
10.	附则附件.....	66
10.1.	名词术语.....	66
10.2.	预案解释.....	66

10.3. 修订情况.....	66
10.4. 实施日期.....	67
11. 附 (图) 件.....	68
附件 1 : 企业位置地理图.....	68
附件 2 : 周边环境敏感点分布图.....	69
附件 3 : 企业总平面布置图.....	70
附件 4 : 车间详图.....	71
附件 5 : 企业雨污水收集排放路线图.....	73
附件 6 : 企业应急撤离线路图.....	74
附件 7 : 公司应急物资清单.....	75
附件 8 : 公司应急小组机构人员.....	76
附件 9 : 应急外部联系方式.....	77
附件 10: 突发环境事件应急处置卡.....	78
附件 11: 企业演练记录.....	82
附件 12: 企业突发环境事件报告单.....	83
附件 13: 风险物质理化性质表.....	85
附件 14: 应急物资分布图.....	91
附件 15: 企业与瓢里镇饮用水水源保护区关系图.....	92

# 1. 总则

## 1.1. 编制目的

为了切实提高企业应对突发环境事件的能力，有效预防、及时控制和消除突发环境事件的危害，规范处置程序、明确相关职责，确保迅速有效地处理突发性局部或区域环境污染事故，指导和规范突发性环境污染和生态破坏事件的应急处理工作，将事故造成的损失降低到最小程度，在最大限度地保障企业利益和员工身体及生命安全的情况下，同时还要保障本企业所在地周边广大群众、居民和单位职工等群体的健康和身心安全，以及当地大气环境、水环境的安全，根据国家和地方有关的法律法规、部门规章等，特制定《桂林市吉福思罗汉果生物科技有限公司突发环境事件应急预案》(简称“本预案”)。

本预案将对实际发生的环境风险事故和紧急情况作出响应，预防和减少伴随次生的环境影响。同时规范了事发后的应对工作，提高了事件的应对能力，避免或减轻了突发事件对职工和居民的影响，以及对当地环境的影响，加强了本企业与桂林市龙胜各族自治县各相关政府部门的工作联系和对接，保障了在突发事件状态下的有效衔接与救援。

## 1.2. 编制依据

### 1.2.1. 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起施行);
- (2) 《中华人民共和国突发事件应对法》(2007年11月1日起施行);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日起施行);
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起实施);
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日起施行);
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日起施行);

(7)关于印发《突发事件应急预案管理办法》的通知( ( (发[2013]101号, 自2013年10月25日起实施);

(8)《中华人民共和国安全生产法》(2014年12月1日施行);

(9)《中华人民共和国消防法》( (2021年4月29日第二次修正)。

### 1.2.2.技术规范

(1)《国家突发环境事件应急预案》( (办函[2014]119号, 自2014年12月29日起实施);

(2)《突发环境事件调查处理办法》, 2015年3月1日实施;

(3)《突发环境事件信息报告办法》( (保护部令第17号, 自2011年5月1日起施行);

(4)《危险化学品安全管理条例》( (院令第654号), 2013年12月7日实施;

(5)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(发[2015]4号, 2015年1月8日);

(6)《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(安监总局第40号令), 2011年12月1日实施;

(7)《突发环境事件应急管理办法》(部令第34号, 2015年6月5日起施行);

(8)《广西壮族自治区环境保护条例》(2016年9月1日实施);

(9)《国家危险废物名录(2021年版)》;

(10)《桂林市环境保护局关于进一步加强企事业单位突发环境事件应急预案管理工作的通知》的通知(环[2014]153号);

(11)《关于进一步加强突发环境事件应急预案管理工作的通知》(环办[2013]215号);

(12) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)》( (部环办应急[2018]8号);

(13)关于发布《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》的公告(环境保护部公告2016年第74号, 2016年12月6日起实施);

(14)关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)的通知》(环办应急[2018]8号, 2018年1月30日起实施);

(15)《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018), 环办〔2018〕14号;

(16) 关于印发《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的通知(环发〔2010〕113号, 2010年9月28日起实施);

(17)《关于加强企业应急管理工作的意见》(国办发〔2007〕13号, 2007年2月28日起实施);

(18) 生态环境部关于印发《环境应急资源调查指南(试行)》的通知(环办应急[2019]17号);

(19)《突发环境事件调查处理办法》(部令第32号, 2015年3月1日起施行);

(20)《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2021)(2022年3月1日起施行);

(21)《关于印发〈企业突环境事件风险评估指南(试行)的通知〉》(环办〔2014〕34号), 2014年4月3日施行;

(22)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);

(23)《突发环境事件应急处理阶段污染损害评估工作程序规定》(环发〔2013〕85号);

(24)《危险化学品目录》(2022调整版);

(25)《危险化学品安全管理条例》, 国务院令第591号, 2013年12月7日实施;

(26)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018), 2019年3月1日实施。

### 1.2.3. 企业相关文件

(1) 关于对桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司《桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司罗汉果提取物深加工项目建设项目环境影响报告表》龙环管表[2021]19号的批复;

(2)《桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司突发环境事件应急预案》(第一版);

(3)《桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司罗汉果提取物深加工项目(一期)竣工环境保护验收监测报告表》;

(4)关于对桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司《罗汉果精深加工二期工程建设项目环境影响报告表》的批复(龙环管表(2023)2号);

(5)企业其他资料;

### 1.3. 适用范围

本预案适用于桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司全体员工、在日常经营过程中发生的突发环境事件的处置和突发事件的应急救援,环境污染事故类型主要为危险化学品、危险废物和污水处理站泄漏事故;火灾事故引起的次生/衍生环境污染事件;污水处理、废气处理等污染治理设施失灵或非正常运行污染环境事故。

### 1.4. 应急预案体系

我国应急预案体系由总体应急预案、专项应急预案、部门应急预案、地方应急预案、企事业单位应急预案、重大活动应急预案等六大类构成。

本企业应急预案体系根据有关法律法规、规章、上级人民政府及其有关部门要求,针对企业的情况制定环境突发事件总体应急预案,不单独

制定各单项应急预案。同时根据实际需要和情势变化，适时修订应急预案。预案的制定、修订程序根据相关部门规定执行。

根据应急管理法律法规及有关文件要求，政府与生产经营单位之间的预案衔接，可按照常态（平时）与非常态、预防与应急相结合的原则进行分解。

（1）常态时应急预案之间的衔接方式：

①突发事故应急组织指挥机构

生产经营单位应急指挥部应结合当地政府预案的内容，考虑增加政府相关部门及其负责人联系方式，以便及时联系。同时，政府预案中应针对生产经营单位风险严重程度，应急指挥体系中增加存在重大危险源以及可提供大型救援装备的生产经营单位负责人员。

②应急资源和装备调度与配置

专业应急救援指挥机构应当掌握本专业的特种救援装备情况，各专业队伍按规程配备救援装备。同时，生产经营单位应急预案中应明确当地应急资源利用装备的清单及储备情况。当地政府主管部门应当配备相应的物资、技术和装备等，提高应对突发安全生产事故的能力。

③应急救援队伍

政府和生产经营单位的应急预案中应在应急救援队伍方面形成衔接。企业应当依法组建和完善救援队伍。各级、各行业安全生产应急救援机构负责检查并掌握相关应急救援力量的建设和准备情况。

同时，当地政府负责主管的部门应当对当地应急救援队伍的建立提出方向，并充分考虑当地生产经营单位的实际情况，积极支持生产经营单位根据自身的危险性组建专业或兼职的应急救援队伍，当地政府主管部门也应当提出规划，确保队伍类型和水平等都符合当地风险特点。

④宣传、培训和演练协调机制：政府和生产经营单位预案应通过宣传、培训和演练方面形成衔接。

## (2) 非常态时应急预案之间衔接方式

①通信与信息报告和沟通机制：应急预案体系中，政府和生产经营单位应当建立通信与信息报告和沟通机制的衔接。政府主管部门之间、政府主管部门和生产经营单位之间应建立突发事故应急报告和信息沟通机制，对可能造成重大社会影响的重大突发环境事故进行报告和沟通，确保突发环境事故发生后，政府与生产经营单位能够协调一致地采取相应的应急救援行动。

### ②快速应急处理机制

应急预案体系中，政府和生产经营单位应当建立快速应急处理机制的衔接。突发环境事故发生后，生产经营单位应根据应急预案快速反应，进行先期处置，并迅速报告当地政府主管部门。当地政府主管部门接到突发环境事故发生的信息报告后，应当组织专家对其进行综合评估，分析、研究突发事故后果和可能造成的影响，并根据应急预案中设定的响应条件提出是否启动政府主管部门快速应急处理系统。

### ③应急处置社会联动机制

应急预案中应当建立政府和生产经营单位应急处置社会联动机制。

突发环境事故发生后，当地政府主管部门应当与计划、交通、商务、卫生等有关部门紧密配合，协同行动，扎实工作，按照各自职责，为保证突发环境事故（件）应急处理所需的物资、装备、医疗、生活以及交通、通信等物质的生产、运输、供应，创造良好的社会环境。突发环境事故（件）期间，当地政府主管部门要与街道、乡镇、居民委员会、村民委员会以及其他职能部门密切配合，做好情报信息的收集和报告、人员疏散隔离、重点地区交通管制工作，并积极向人民群众宣传应对突发环境事故（件）的相关知识。环境预案与其他预案关系详关系说明见图1.4-1。

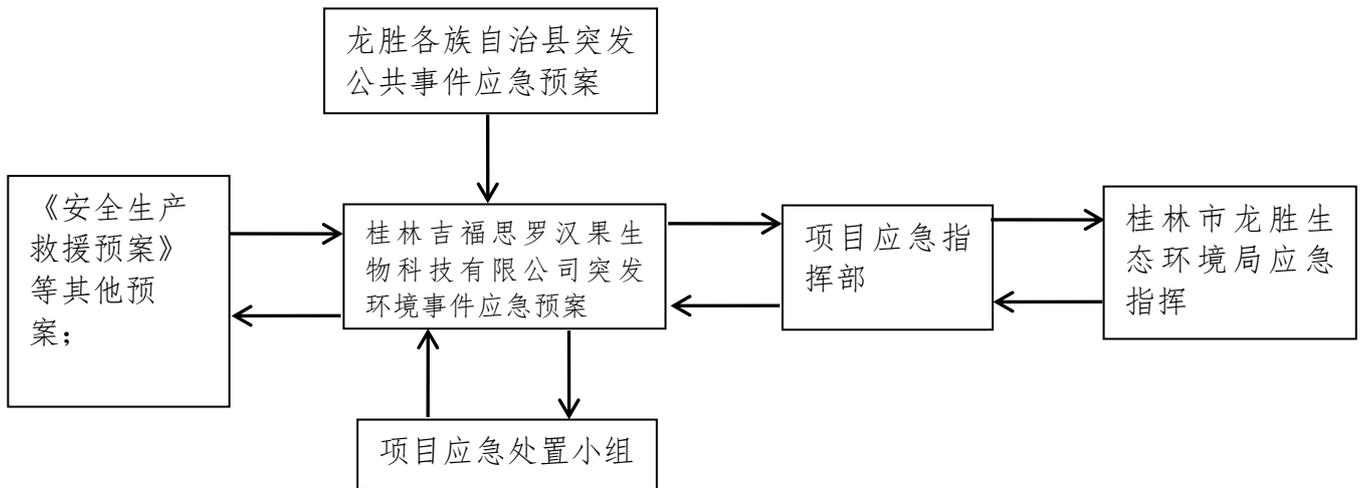


图1.4-1 环境应急预案与其他预案关系图

## 1.5. 工作原则

以科学发展观统领全局，坚持“以人为本，预防为主，科学应对，高效处置”为基本工作原则，全面提升单位应对突发环境事件的能力。

(1) 以人为本。事故应急救援工作要始终把保障人民群众的生命安全和身体健康放在首位，切实加强应急救援人员的安全防护，在处理突发事件过程中，做到以人为本，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害；

(2) 预防为主。贯彻落实“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，坚持事故应急与预防相结合。按照长期准备、重点建设的要求，做好应对突发事件应急救援的思想准备、预案准备、物资和经费准备、工作准备，加强培训演练，做到常备不懈。将日常管理工作和应急救援工作相结合，充分利用现有专业力量，努力实现一队多能，培养兼职应急救援力量并发挥其作用。

(3) 科学应对。遵循科学原理，充分发挥专家的作用，实现科学民主决策。依靠科技进步，不断改进和完善应急救援的装备、设施和手段。依法规范应急救援工作，确保预案的科学性、权威性和可操作性。

(4) 高效处置。加强以我单位为主的应急救援队伍建设，同时建立社会联动协调制度。将企业重大危险源、应急队伍、救援基地、应急物资、道路交通等基本情况向当地政府报告，加强与社会联系，组织建立企业与政府、企业与企业、企业与关联单位之间的应急联动机制，形成统一指挥、相互支持、密切配合、协同应对各类突发事件的合力，协调有序地开展应急管理工作。

## 1.6. 事件分级

### 1.6.1. 国家突发环境事件分级级别

参照《国家突发环境事件应急预案》的事件分级方法，按照突发事件严重性和紧急程度，突发环境事件分为特别重大突发环境事件（I级）、重大突发环境事件（II级）、较大突发环境事件（III级）和一般突发环境事件（IV级）四级。

#### (1) 特别重大突发环境事件（I级）

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；
- ⑥I、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；
- ⑦造成重大跨国境影响的境内突发环境事件。

## (2) 重大突发环境事件 (II级)

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；
- ⑥I、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 (III级)

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；
- ⑥III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 (IV级)

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

### 1.6.2. 桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司突发环境事件分级级别

本预案根据国家分级原则，结合桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司实际特点，按照突发环境事件的严重性、可控性、影响范围和紧急程度，将突发环境事件分为：

I级（社会级，企业不可控）、II级（厂级，企业可控）和III级（车间级，企业可控）共三级。

#### (1)III级事件（车间级，企业可控）

影响范围较小，局限于车间内，车间内班组力量即可处理的事件。凡符合下列情形之一的，为车间可控级环境事件：

- 1) 少量危险化学品、危险废物、污水、废气泄漏事件；
- 2) 厂发生小型火灾事件未超出车间控制范围的事件；
- 3) 火灾事故发生安全隐患，通过岗位力量可及时修复完善；

#### (2)II级事件（厂级，企业可控）

影响范围较大，但仍局限于厂内，需要调动整个厂大量内部力量才可处理的事件。凡符合下列情形之一的，为厂可控级环境事件：

- 1) 污水处理系统故障，导致废水外溢，但通过采取措施后进入影响范围控制在厂界内；
- 2) 厂发生火灾及爆炸事件，厂区内部能够及时得到有效控制，且导致衍生的突发环境事件污染物未流出厂区外。

#### (3)I级事件（社会级，企业不可控）

严重危害、威胁着污水处理站及周围人员安全，已经或可能造成重大人员伤亡、重大财产损失或事件排放物大量进入厂外环境.需要政府部门统

一组织协调，调度各方面资源和力量进行应急处置的紧急事件。凡符合下列情形之一的，为不可控级事件：

1) 原辅料仓库、危废暂存间、生产车间突发火灾及爆炸发生，厂区内部不能够及时得到有效控制，且导致衍生的突发环境事件污染物流出厂区外。

2) 污水处理系统故障，导致废水外溢进入污水处理站外环境根据《突发环境事件风险评估报告》污水处理站同时涉及突发大气和水环境风险，风险等级表征为“一般L”。

## 2. 企业概况

### 2.1. 企业基本情况

2021年10月12日，桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司委托国环绿能（北京）技术咨询有限公司编制完成《桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司罗汉果提取物深加工项目环境影响报告表》，并于2021年11月9日取得桂林市龙胜生态环境局关于桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司《桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司罗汉果提取物深加工建设项目环境影响报告表的批复》（龙环管表〔2021〕19号）。项目于2021年11月29日进行排污许可登记表的填报，并取得固定污染源排污登记回执，详见附件5。该项目生产线分为2期进行建设，项目一期生产线已建成并已投产，一期共建设3条生产线，主要为罗汉果提取物加工，年产罗汉果浸膏7000t/a。项目现有一期工程于2022年12月4日均已完成竣工环境保护验收，详见附件6。于2022年编制了《桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司突发环境事件应急预案》，桂林市龙胜生态环境局予以备案（详见附件16）。

为了提高企业经济效益，进一步满足市场的需求，桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司在原来二期生产线上进行重新规划，保持二期生产工艺不变，新增3条罗汉果精深加工生产线，年产罗汉果甜苷粉390t/a。二期项目于2023年5月委托恒晟水环境治理股份有限公司编制完成了《罗汉果精深加工二期工程建设项目环境影响报告表》，于2023年6月21日获得了桂林市龙胜生态环境局关于对桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司《罗汉果精深加工二期工程建设项目环境影响报告表》的批复（龙环管表〔2023〕2号）。由于二期工程新增浓硫酸、乙醇、次氯酸钠等风险物质，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），本次企业二期工程建设项目涉及“（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；”原应急预案需进行及时

修订，我单位经讨论成立了突发环境事件应急预案编写小组，按照管理办法规定要求修编了《桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司突发环境事件应急预案》（第二版）。

### 2.1.1. 企业地理位置

本项目位于龙胜各族自治县瓢里镇上塘村工业园，地理坐标为东经109°51'31.536"，北纬25°50'19.176"。项目西侧北侧紧邻G321国道，东面65m为上塘村，南面紧邻寻江。最近的敏感点为北面20m及西北面17m的居民散户房。项目地理位置见附图1，项目周边环境概况见附图2。项目二期污水处理站入河排污口地理坐标为东经109°51'29.765"，北纬25°50'17.617"，与一期污水处理站用同一个排放口。排污口位于寻江右岸，位于瓢里镇饮用水水源保护区东北方向，距瓢里镇饮用水水源保护区约2km。

### 2.1.2. 厂区平面布置

公司用地为不规则长方形，原综合办公楼，位于厂区北部；新建7间冷库和1间原辅料仓库位于厂区西部，冷库主要是鲜果和成品仓库；中部厂房为罗汉果精深加工生产车间，生产线主要在现有两栋标准厂房内进行布设；新建二期污水处理站，位于厂区东北部。项目所在区域夏季主导风向为东南风，冬季主导风向为西北风，污水处理站处于下风向，对办公区影响不大。

整个厂房内整体布局布置紧凑，功能分区明确，区块布置合理，使得厂容较为整齐美观，厂内运输均衡顺畅，管线连接方便短捷，能够有效提高土地利用率。从保护环境角度考虑，厂房平面布置基本合理。项目平面布置见附图3。

### 2.1.3. 建设内容及规模

主要建设内容和生产规模见表2.1-2。

表 2.1-2 现有工程组成一览表

项目组成	主要建设内容
------	--------

主体工程	一期生产车间	投果间152m <sup>2</sup> 、提取车间930m <sup>2</sup> 、离心机区46.5m <sup>2</sup> 、浓缩间800m <sup>2</sup> 、果渣存放区133.9m <sup>2</sup> 、罗汉果浸膏冷库4间，建筑面积1000m <sup>2</sup> ，合计3062.4m <sup>2</sup> 。另设置超滤车间916.2m <sup>2</sup> ，纯水车间211.8m <sup>2</sup> ，吸附车间164.5m <sup>2</sup> ，防爆车间233.8m <sup>2</sup> ，酒精库80m <sup>2</sup> ，浓缩车间275m <sup>2</sup> ，仓库635.6m <sup>2</sup> ；
	二期深加工车间	脱色车间608.8m <sup>2</sup> ，喷干车间326.4m <sup>2</sup> ，洁净收粉间624.7m <sup>2</sup> ，碱站195m <sup>2</sup> ，BTC预留洁净间727.6m <sup>2</sup> ，BTC预留外包装间635.6m <sup>2</sup> ，合计占地面积为5555m <sup>2</sup> 。
辅助工程	冷藏库	罗汉果鲜果冷藏库17间，建筑面积约9600m <sup>2</sup>
	综合办公区	砖混结构5层，建设面积约3050m <sup>2</sup>
	宿舍楼食堂	砖混结构6层，高22米，建设面积约240m <sup>2</sup> 。
公用工程	供水	生产用水和生活用水来源于龙胜县瓢里镇新建水厂（水源来自寻江）。
	排水	实行雨污分流，雨水经收集后排入雨水管；生产废水和生活污水经二期污水处理站处理达标后排入寻江。
	供电	项目用电来自当地电网
	供气	液化天然气站占地面积600m <sup>2</sup> ，储液量20吨
	供热	锅炉房占地面积200m <sup>2</sup> ，1台6t/h锅炉供一期生产线使用，1台6t/h锅炉供二期生产线使用。
环保工程	废气	生产车间：通风换气；一期锅炉烟气通过一根15m排气筒（DA001）排放。扩建后新增锅炉废气通过新建15m排气筒（DA002）排放。
	废水	生产废水和生活污水经二期污水处理站处理达标后排入寻江，二期污水处理站占地面积7800m <sup>2</sup> ，设计处理规模4000t/d，原一期污水处理站作为事故应急水池使用
	噪声	基础减振、厂房隔声等
	固废	生活垃圾设置垃圾桶分类收集暂存，委托环卫部门定期清运处理；罗汉果残渣出售给专门回收单位再利用生产成肥料或饲料；污水处理站的污泥经污泥脱水后，外售给有资质的单位做生产有机肥；废包装材料、废弃活性炭、废机油、废机油桶等危险废物分类收集，并采用专门密闭容器分类盛装，盛装容器分类暂存于危险废物暂存间内，委托有危废资质的单位定期清运处置；项目含油废抹布、含油废手套混入生活垃圾中交由环卫部门收集处理；废弃树脂由厂家回收处理。

### 2.1.4. 产品方案

项目产品方案见表 2.1-3。

表 2.1-3 产品方案

序号	产品名称	单位	年产量	备注
1	罗汉果	千克/年	49343.65	一期生产线
2	罗汉果浸膏	千克/年	765272	
3	罗汉果甜苷	吨/年	390	二期生产线

### 2.1.5. 原辅材料及生产设备

项目主要设施设备见表2.1-4。

表 2.1-4 项目主要设备清单

序号	设备名称	型号、设计生产能力（折鲜果）	全厂设备（套、台）
1	投料机	9吨鲜果/h	5

		10吨鲜果/h	
2	连续逆流提取机组	7吨鲜果/h	5
		5.5吨鲜果/h	
3	高温灭酶机	10吨鲜果/h	5
		30吨鲜果提取液/h	
4	离心机	8吨鲜果/h	6
		30吨鲜果提取液/h	
5	超滤	10吨鲜果/h	10
6	纯水机组	50吨纯水/h	2
7	吸附柱	16吨鲜果/h	12
8	浓缩设备	18吨鲜果/h	6
		20吨鲜果/h	
		26吨鲜果/h	
9	蒸馏塔	6吨低度酒精/h	2
10	脱色柱	18吨鲜果/h	4
11	纳滤膜	20吨鲜果/h	3
12	浓缩机组	26吨鲜果/h	2
13	喷粉塔	28吨鲜果/h	1
14	锅炉	6t/h	2
15	空压机	产汽量32立方/min	2
16	冷却塔	循环水量1000立方/h	3
		循环水量450立方/h	
17	原料冷库	贮鲜果量600吨/间，温度负5℃~负18℃	17
		贮鲜果量350吨/间，温度负5℃~负18℃，	
18	浸膏冷库	贮浸膏量500吨/间，温度0℃~负18℃，	4
19	酒精防爆间	15吨酒精存量	1
20	酒精库	60吨酒精存量	1
21	碱站	10吨氢氧化钠片碱	1
22	硫酸罐	两个10m <sup>3</sup> 储罐（一用一备）	2

项目主要原辅材料消耗情况见表 2.1-5。

表 2.1-5 项目主要原辅料及能源消耗一览表

序号	原辅料名称	单位	年用量	备注
1	罗汉果鲜果	万t/a	5.4	桂林罗汉果种植户
2	液化天然气	t/a	2217.6	天津瑞雅燃气有限公司
3	水	万t/a	33.5	瓢里镇新建水厂
4	电	kwh/a	5058900	龙胜电力公司
5	酒精	t/a	100	供应商
6	片碱 (NaOH)	t/a	300	供应商
7	浓硫酸	t/a	3.5	供应商
8	次氯酸钠溶液	t/a	15	5%浓度
9	PAC	t/a	10	供应商
10	PAM	t/a	10	供应商
11	柠檬酸	t/a	35	供应商
12	活性炭	t/a	12	供应商
13	食盐	t/a	6	供应商

### 2.1.6. 危险物质储存情况统计

企业涉及的危险物质主要为柴油、氢氧化钠和天然气。储存情况见表2.1-6。

表 2.1-6 危险物质明细表

位置	名称	厂界最大储量/t	贮存方式
柴油发电机房	柴油	0.1	桶装
天然气管道内、锅炉、液化天然气站	天然气	20.91	天然气储罐
化学品库	碱 (NaOH)	100	袋装
酒精库、酒精防爆间	乙醇	50	罐装
污水处理站	浓硫酸	3.5	罐装
	次氯酸钠溶液 (5%)	5	桶装
危废暂存间	废活性炭	3	桶装
	废机油	0.002	桶装

## 2.2. 工艺流程及污染源分析

### 2.2.1. 工艺流程

#### 1、企业一期生产工艺流程

企业一期生产工艺流程及产污环节见下图。

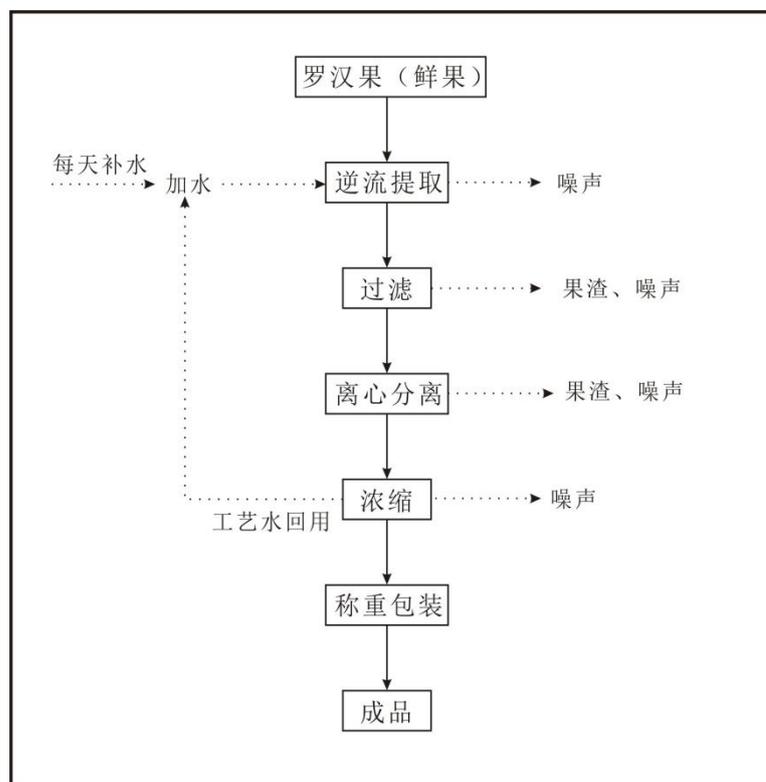


图 2.2-1 企业一期生产工艺流程图

工艺流程说明

#### 1) 提取

将破碎后的原料投入逆流提取机组，加入自来水，使用天然气锅炉进行供热，提取后的残渣外运处置，提取液进入离心机准备离心分离。

### 3) 离心分离

将提取液打入离心设备中进行离心分离，分离后的废渣外运处置，流出液进入浓缩器中进行浓缩。

### 4) 浓缩

将流出液打入浓缩器中进行浓缩，浓缩至相应密度，浓缩产生的水蒸气经冷凝器冷凝，回收用于生产（冷却水补水），不外排。

### 5) 称重、包装

最后产品经称重后用包装盒包装，准备成品外运。

## 2、企业二期生产工艺流程

企业二期生产工艺流程及产污环节见下图。

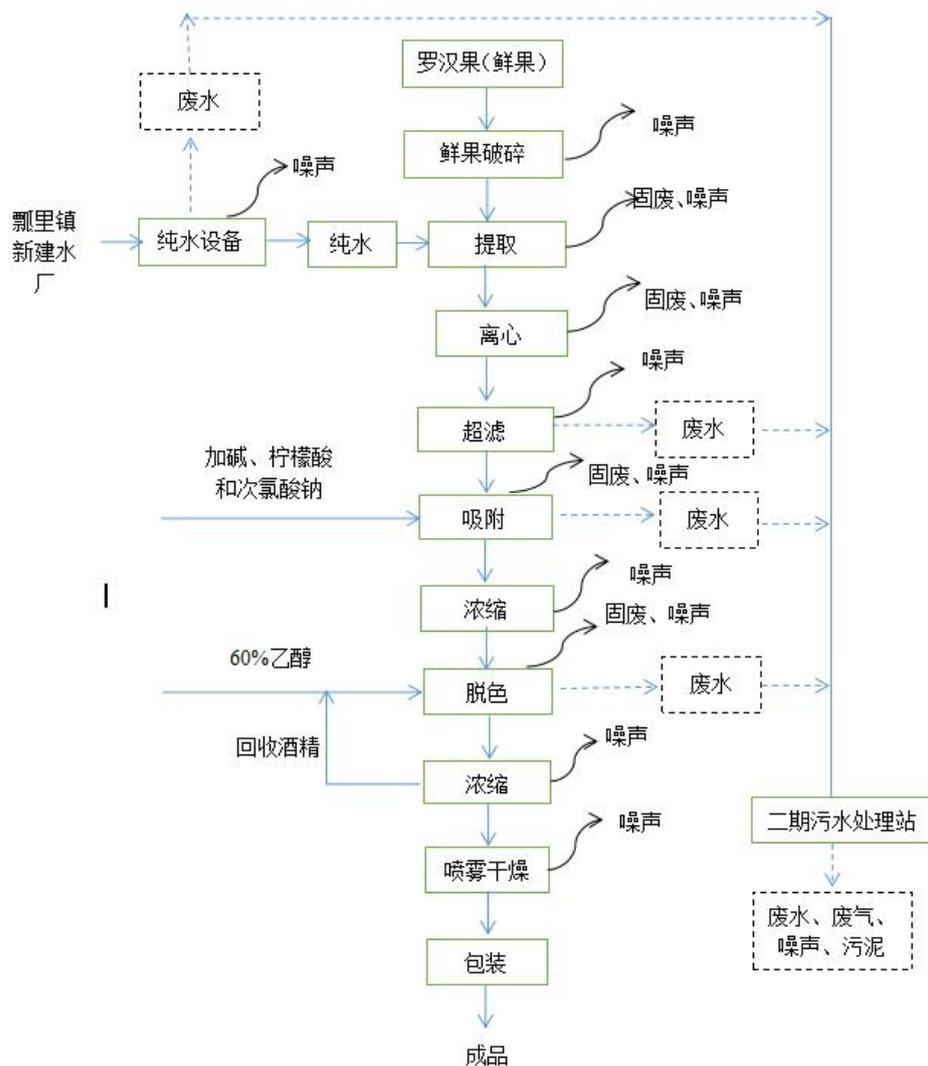


图2.2-2 项目二期工艺流程及产污环节图

主要工艺流程简述：

(1) 提取

将破碎后的原料投入逆流提取机组，加入纯水，使用天然气锅炉进行供热，提取后的残渣外运处置，提取液进入离心机准备离心分离。

(2) 离心分离、超滤分离

将提取液打入离心机中进行离心分离，分离后的废渣外运处置，流出液进入超滤机组进行超滤分离。超滤分离过程会产生废水。

(3) 吸附分离

进行超滤分离后的流出液中加入碱、柠檬酸等进行柱层吸附，分离后的液体进行洗脱。

(4) 洗脱

使用95%酒精和纯化水调配成60%乙醇对物料液进行洗脱，洗脱后的流出液进入浓缩器中进行浓缩。

(5) 浓缩

将流出液打入浓缩器中进行浓缩，浓缩至相应密度，浓缩产生的水蒸气和酒精经冷凝器冷凝，回收用于生产。

(6) 喷雾干燥

将浓缩汁进行灭菌及喷雾干燥，得到罗汉果甜苷。

(7) 称重、包装

将罗汉果甜苷进行称重、包装，成品入库。

## 2.2.2. 企业三废处理情况

### 1、废气的产生和处理

企业废气主要为乙醇挥发气体、锅炉废气、原料残渣异味、废水处理站恶臭、食堂油烟等。乙醇挥发气体采用密闭输送，排气口末端采用水洗槽吸收处理后排放乙醇废气较少；锅炉废气中的天然气为清洁能源，产生污染物

少并由15米高烟囱排入大气；原料残渣、废水处理站产生的恶臭物质，储存在密闭区域，每日定期清理外运；餐饮油烟由油烟净化器和排气筒处理，处理达标后排放。

#### （1）乙醇挥发气体

生产过程中乙醇溶液采用密闭管道和容器输送，生产厂房密闭，并且项目在安装乙醇泵房系统时，在排气设施末端增设水洗槽，利用乙醇与水互溶的特点，降低外排乙醇废气量。设专业人员负责各个连接阀检修工作，定期进行检修，防止乙醇“跑、冒、滴、漏”现象的发生。通过采取以上措施后，外排的乙醇废气量较少，对周边环境的影响较小。

#### （2）锅炉烟气

本企业一期现有1台6t/h燃气锅炉，锅炉废气经15m高DA001排气筒排放，二期新增一台6t/h燃气锅炉，锅炉废气经15m高DA002排气筒排放。经第三方检测机构检测，锅炉排放口颗粒物平均排放浓度均小于等于 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2$ 排放浓度均未超过下限， $\text{NO}_x$ 排放浓度平均值为 $52\text{mg}/\text{m}^3$ ，林格曼黑度 $<1$ ，颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中在用锅炉大气污染物排放浓度限值。

#### （3）原料残渣异味、废水处理站恶臭

本企业生产过程中产生的残渣和恶臭物质储存于密闭区域，每日定期清理外运。本企业委托第三方检测机构检测，在厂界下风向设立监测点，监测的无组织排放废气的臭气浓度平均数值小于10。恶臭满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准。

#### （4）食堂油烟

本企业食堂油烟通过油烟净化器处理后通过排气筒排放。经第三方检测机构检测，食堂油烟的经过油烟净化器处理后排放浓度为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中小型饮食业油烟要求。

## 2、废水的产生和处理

本企业产生的废水主要为生活污水、生产废水，其中生产废水有纯水制备用水、浓缩废水、设备清洗用水、车间地面清洗用水、循环冷却等。生活污水和生产废水排入二期污水处理站处理达标后排入寻江，废水经处理后均达到《城镇污水处理站污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。配套建设的二期污水处理系统设计处理规模为4000t/d，实际排污量约为3356.6t/d，处理工艺为“预处理（格栅+调节池+初沉池+集水池）+IC厌氧反应器+中间沉淀池+A/O生物接触氧化池+曝气池+高密度沉淀池+转盘滤池+紫外线消毒灯”。

## 3、固废的产生和处理

生活垃圾设置垃圾桶分类收集暂存，委托环卫部门定期清运处理；生产车间的罗汉果残渣出售给专门回收单位再利用生产成肥料或饲料；污水处理站的污泥经污泥脱水后，外售给有资质的单位做生产有机肥；一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求，生活垃圾参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订版)中“第四章生活垃圾”有关条款执行。废包装材料、废弃活性炭、废机油、废机油桶等危险废物分类收集，并采用专门密闭容器分类盛装，盛装容器分类暂存于危险废物暂存间内，委托有危废资质的单位定期清运处置；项目含油废抹布、含油废手套混入生活垃圾中交由环卫部门收集处理；废弃树脂由厂家回收处理。

表 2.2-1 环保设施运行情况和相应污染物及其排放情况一览表

类别	排放源	环保设施名称	数量	污染物名称	去向	处理效果
废气	锅炉房 (2台锅炉)	两根15米排气筒DA001和 DA002	2根	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、Ox 烟气黑度	大气环境	颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放满足《锅炉 大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中 在用锅炉大气污染物排放浓度限值。
	食堂	油烟净化器	1套	油烟		满足《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)中小型饮食业油烟排放浓度要 求。
	生产废气	密闭容器+水吸收+车间抽排放	/	酒精		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2新污染源大气污染排放限值
	原料残渣异味	原料残渣及时处理	/	无组织排放废气		恶臭满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554- 93)标准。
	废水处理站	加强绿化、定期清理外运	/	无组织排放废气		
废水	生产废水	污水处理站(配套建设的二期 污水处理系统设计处理规模为 4000t/d,实际排污量约为 3356.6t/d,处理工艺为“预处 理(格栅+调节池+初沉池+集 水池)+IC厌氧反应器+中间沉 淀池+A/O生物接触氧化池+曝 气池+高密度沉淀池+转盘滤池 +紫外线消毒灯”)	一座	pH值、悬浮物、 氨氮、化学需氧 量、五日生化需氧 量、石油类、总 磷、总氮、色度、 挥发酚	经处理达标后排入寻 江	达到《城镇污水处理站污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级A标准
	生活污水					
固废	罗汉果残渣	清运	/	一般固废	出售给回收单位再利	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和 填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求, 生活垃圾参照《中华人民共和国固体废物污染 环境防治法》(2020年修订版)中“第四章生活垃 圾”有关条款执行。对周围环境影响不大
	污水处理站污泥				环卫部门每天清运处 理	
	生活垃圾	清运	/	危险废物	属于《国家危险废物名录》(2021)附录危险废 物豁免管理清单,不按危废管理	
	含油抹布、含油 废手套	清运	/	危险废物	委托有处理资质单位 处置	执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597- 2023)要求
	废活性炭、废包 装材料、废机 油、废机油桶	危废暂存间	/	危险废物	生产厂家回收处理	
废弃树脂	/					

## 2.3. 周边环境敏感点

### 2.3.1. 自然环境概况

#### (1) 地理位置

龙胜各族自治县是中南地区最早成立的民族自治县，位于广西壮族自治区东北部，桂林市西北面。介于北纬 $25.2921^{\circ}$ ~ $26.1210^{\circ}$ ，东经 $109.4328^{\circ}$ ~ $110.2114^{\circ}$ 之间，东临兴安县、资源县，南接灵川县、临桂县，西南与三江侗族自治县为邻，北和西北分别与湖南省城步苗族自治县、通道侗族自治县毗连。至2005年，县境东西最宽60千米，南北最长78千米，总面积2538平方千米。

本项目位于龙胜各族自治县瓢里乡上塘村工业园，地理坐标为东经 $109^{\circ} 51'31.536''$ ，北纬 $25^{\circ} 50'19.176''$ 。项目西侧北侧紧邻G321国道，东面65m为上塘村，南面紧邻寻江。最近的敏感点和水体均为南面的寻江。本项目地理位置详见附件1。

#### (2) 地形地貌

龙胜地处越城岭西南麓，境内群山耸立，地势东、南、北三面高而西部低。16度以上的陡坡占全县土地面积的87%，15度以下的缓坡仅占13%，1500米以上的山峰有21座。县东的福平包海拔1916米，为县内最高峰，（前志为大南山，经核实大南山主峰在湖南省城步苗族自治县境内），县西南之石门塘处海拔仅163米，为县境最低处。全县水系汇入寻江（县境内河段俗称寻江）后由石门塘注入三江侗族自治县境。山峰与山坡常呈阶梯状倾斜，部分地方形成悬崖峭壁。山地植被发育，森林覆盖面广，如今尚存的原始森林有花坪和西江坪两处。

本项目位于桂林市龙胜各族自治县瓢里乡上塘村工业园，项目所在地地势平坦，交通便利。瓢里镇属于龙胜滑坡崩塌重点防治区中 $A_1^4$ 区，由于项目规模不大且当地已采取工程措施防治，但项目仍需要加强监测。

### (3) 植被、生物多样性

龙胜境内动植物、矿产资源丰富。动物资源中有野生动物600余种。植物资源中有银杉银杏、长苞铁杉、华南五针松、长柄山毛榉、竹柏、罗汉松、红豆杉等113种珍贵树种，主产杉、松、杂木、毛竹，是广西木材主产区之一。茶油、桐油、龙脊茶柑橘、南山梨、竹笋香菇、辣椒、棕皮、香橘等为主要特产。境内有金、银、铜、锰、钨、铅、锌、铁、钼、锑、滑石、石煤、石棉、磷、辉绿岩、金刚石、花岗岩、红碧玉等矿产资源，其中滑石矿储量为全国第二，质量为全国第一，总储量超6600万吨，滑石产品远销国内外。

本项目区内地植被类型结构一般，主要是农林生态系统，植被生长正常；常见动物主要有蛇类、蛙类、鸟类及昆虫类等。范围内无国家保护的动植物。

### (4) 气候气象

项目所在区域属亚热带季风湿润区，四季分明，热量丰富，雨量充沛，气候温和湿润，平均无霜期317天。龙胜日照时数为广西最少的县，日照时数年平均为1535小时，多年平均气温18.1℃，极端高温38.7℃，极端低温4.8℃，多年平均降雨量为1592mm。每年12月至次年2月，为全年气温最低时期。3月份气温逐渐上升，但3、4月仍出现<12℃连续3~7天的“倒春寒”。7、8月份为年气温高月份，月平均气温在26℃以上。气温呈水平分布和垂直变化状。境内气温水平分布，大致自北向南逐步递增。

### (5) 水文特征

县境水系发达，溪河遍布，大小溪流达480余条，总长1535公里，年径流量262.61亿立方米，集雨面积3867.65平方公里。干流寻江自东向西，其本流分南流水系和北流水系，呈树枝状分布。河流滩多，落差大，境内水能资源蕴藏量达60.58万千瓦，可开发利用量为42.18万千瓦，为发展水利电力事业提供优越条件。

距离本项目最近的地表水体为项目南面向西流的寻江河。横贯龙胜、三江两县的寻江，其主流发源于湘桂接壤的资源县（属桂林市所辖）车田苗族乡境内的金紫山南坡，海拔1883米；主流河段全长206公里，其中在资源县境内称五排河；在龙胜县境内，县城与资源交界的河段称寻江，龙胜县城至石门塘河段称龙胜河。其主流河段长94公里。且滩多流急。主河段与支流芙蓉河、茶寮河、平等河、伟江河、寡头河、平寨河、下花河（又名“大地河”）及三门河汇合后向西流入三江县。

### 2.3.2. 大气环境风险受体

根据现场踏勘，企业周边500m范围内的大气环境风险受体情况见下表2.3-1。

表 2.3-1 项目周边敏感点一览表

环境要素	保护目标	规模	相对位置（距厂界）	功能	保护级别
大气环境	北面散户	4人	北面20m	村庄	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	西北面散户	12人	西北面17m	村庄	
	六安屯	80人	西面190m	村庄	
	上塘村	40人	东面65m	村庄	

### 2.3.3. 水环境风险受体

本企业实行雨污分流。雨水经收集后排入雨水管；生产废水和生活污水经污水处理站处理达标后排入寻江。本企业产生的生产废水和生活污水均排入厂区污水处理站，达到《城镇污水处理站污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入寻江。

本企业南侧为寻江，寻江水环境质量标准达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，项目区域不属于生态敏感与脆弱区，评价范围内无自然保护区、地质公园、水源地等特殊或重要生态敏感区。本项目将原来一期污水处理站当事故泄漏应急池使用，具备一个防渗的3400m<sup>3</sup>的调节池，若有泄漏发生，污水站将停运并把泄漏的液体控制在调节池内。项目的污水设备若因故障等因素停止运行，不能达标排放，泄漏的液体则会对寻江水质

产生一定影响。故在项目营运期间，必须加强生产车间设备、场地防渗情况等日常检查及监测，杜绝废水发生泄漏事故。

### 3. 环境风险分析

关于企业的风险源识别、等级确定以及环境风险影响等内容均在风险评估报告内已有详述，本应急预案章节仅摘录部分主要结论供查阅。

#### 3.1. 环境风险源

##### 3.1.1. 风险源识别

###### 1、物质风险源

企业涉及的危险化学品为柴油、天然气、碱、硫酸、酒精、次氯酸钠、危险废物等。

###### 2、生产设施风险源

企业存在的生产设施风险源主要为公用工程的天然气锅炉、柴油发电机房、液化天然气站、化学品库、酒精库、酒精防爆间、污水处理站、危废暂存间等，包括1台6t/h锅炉、1台6t/h锅炉和储气量20t的液化天然气罐，其运行会产生环境风险。

##### 3.1.2. 环境风险因素识别

根据企业自身特点，并结合对其他企业的调查，企业存在的环境风险因素主要为泄漏及污染物超标排放。

发生该类事故的源点及位置预判情况见表3.1-1。

表 3.1-1 企业主要存在的环境风险源及其位置

序号	单元名称	单元功能	主要风险物质
1	柴油发电机房	辅助工程	柴油
2	酒精库、酒精防爆间	辅助工程	乙醇
3	天然气管道内、锅炉、液化天然气站	公用工程	天然气
4	污水处理站、化学品库	环保工程	碱 (NaOH)、硫酸、次氯酸钠
5	锅炉排气筒、污水处理站废气	环保工程	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度、无组织排放废气
6	生活污水和生产废水	环保工程	悬浮物、氨氮、COD、BOD <sub>5</sub> 等
7	危废暂存间	环保工程	废机油、废活性炭

## 3.2. 环境风险评价

### 3.2.1. 突发大气环境事件风险分级

根据《桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司突发环境事件风险评估报告》计算得知，本企业 $Q=0.97828(Q<1)$ ，属于 $Q_0$ 等级，属于一般环境风险等级。

### 3.2.2. 突发水环境事件风险分级

根据《桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司突发环境事件风险评估报告》计算得知，本企业 $Q=0.56008(Q<1)$ ，属于 $Q_0$ 等级，属于一般环境风险等级。

### 3.2.3. 企业突发环境事件风险等级

本企业大气环境风险等级为一般-大气 ( $Q_0-M1-E3$ )，水环境风险等级为一般-水 ( $Q_0-M1-E2$ )，故企业突发环境事件风险等级为一般。

### 3.2.4. 风险等级调整

本企业未受到环境保护主管部门的处罚，风险等级不需要调整。

### 3.2.5. 风险等级表征

本企业风险等级表征为一般【大气 ( $Q_0-M1-E3$ )+水 ( $Q_0-M1-E2$ )】。

## 3.3. 环境风险源分析

### 3.3.1. 柴油泄漏爆炸事故

柴油泄漏后遇见明火可能会引发火灾，产生浓烟、未完全燃烧的有毒有害物质对周围环境空气造成影响。

### 3.3.2. 天然气泄漏爆炸事故风险分析

天然气罐以及天然气运输过程中发生泄漏后遇见明火可能会引发火灾爆炸事故，产生浓烟、未完全燃烧的有毒有害物质对周围环境空气造成影响。

### 3.3.3. 乙醇泄漏爆炸事故风险分析

乙醇泄露后遇见明火可能会引发火灾，严重的可能会导致整个工厂发生火灾，火灾产生的浓烟和未完全燃烧的有毒有害物质对周围环境空气造成影响。

### 3.3.4. 废水超标排放事故风险分析

污水处理站设备故障，生产废水和生活污水不能够及时处理，导致废水超标排放，对地下水和受纳地表水造成污染，虽然废水非正常排放对寻江水质影响较小，项目建设单位仍需做好相应措施，防止污水事故排放。

### 3.3.5. 化学品泄漏事故风险分析

污水处理站使用的碱为氢氧化钠，氢氧化钠具有高腐蚀性，运输、装卸和使用过程中若是发生泄漏，将对人体造成伤害和对水质造成一定影响。另酸罐中使用的酸为硫酸，硫酸具有高腐蚀性，运输、装卸和使用过程中若是发生泄漏，将对人体造成伤害和对水质造成一定影响。

### 3.3.6. 危险废物泄漏事故风险分析

本项目危险废物主要为废活性炭及废机油，储存于危废暂存间。废机油产生量较小，泄露时用抹布及拖把打扫干净即可，废活性炭主要是运输、装卸的时候会产生泄露，泄漏时会产生粉尘，将对人体造成伤害和对水质造成一定影响，所以对泄露的废活性炭需及时清理，防止污染事故发生。

## 3.4. 最大可能事故

本企业最大可能事故为化学品和柴油泄漏污染水质事故、废水超标事故、化学品和危险废物泄漏事故、柴油、酒精和天然气泄漏火灾爆炸事故。

## 4. 应急组织体系

### 4.1. 应急指挥机构

企业成立突发环境事件应急指挥中心，全面负责企业污染事故预防和应急各项工作。

应急指挥中心包括应急指挥部（包含总指挥、副总指挥）和4个应急救援小组，即应急指挥办公室、综合协调组、现场处置组和后勤保障组。应急组织机构图见图4.1-1。

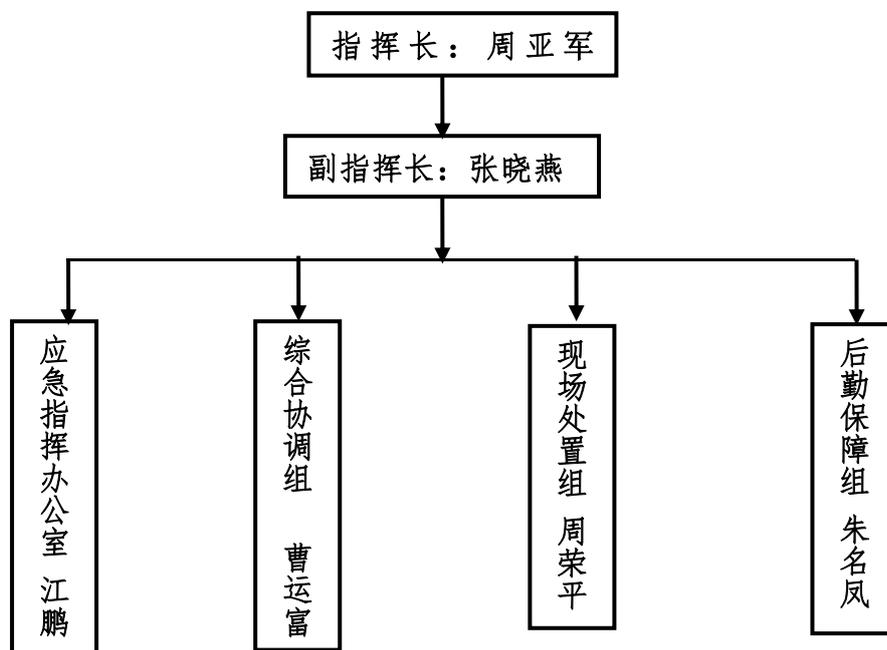


图4.1-1 应急组织机构图

### 4.2. 应急指挥中心成员

指挥长：周亚军

副指挥长：张晓燕

组员：技术负责人和企业职员

领导小组下设应急指挥办公室，办公室设在企业办公室。

### 4.3. 应急指挥中心职责

(1) 贯彻执行国家、省、市、区政府和上级主管部门关于突发环境污染事件的发生和应急救援的方针、政策及有关规定。

(2) 全面负责企业突发环境事件的预防和应急处置各项工作，包括协调、指挥、决策、组织突发环境事件的防灾减灾、医疗救护，协调抢救设备、药品、救护人员的调配，紧急情况下向上级有关部门汇报请求支援，负责信息发布及秩序维护、后勤保障等。

(3) 组织制定、修改环境污染事件的应急处置预案，组建环境污染事件的应急救援队伍，有计划地组织实施环境污染事件应急处置的培训和演习。

(4) 审批并落实环境污染事件应急救援所需的监测仪器、防护器材、救援器材等的购置，监督发放、使用和维护。

(5) 检查、督促落实环境污染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介质的跑、冒、滴、漏。

(6) 批准突发环境污染事件应急救援预案的启动和终止。

(7) 及时向上级报告环境污染事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况。

(8) 组织指挥救援队伍实施救援行动，负责人员、资源配置、应急队伍的调动。

(9) 协调事件现场有关工作。配合政府部门对环境进行恢复、事件调查、经验教训总结。

(10) 负责对员工进行应急知识和基本防护技能的培训。

### 4.4. 突发环境事件应急处置办公室

主任：江鹏

职责：

在突发环境事件应急处置工作领导小组的统一领导下，负责突发环境事件应急处置的日常工作，负责联络上级生态环境部门，必要时代表企业对外发布突发环境事件应急处置有关信息。

#### 4.5. 现场处置组

组长：周荣平

组员：张云雷

职责：

(1) 事故发生后，听到事件疏散信号后，指挥人员疏散，保证所有人（员工、参观者、承包商、其他外来人员）从危险区域疏散。

(2) 听从指挥部安排，组织事故处置；

(3) 协调外部救援队伍开展处置工作。

(4) 在事故现场设置警戒线，不许无关人员和车辆进入，对事故现场外围区域进行保卫，建立应急处置“绿色通道”。

#### 4.6. 综合协调组

组长：曹运富

组员：王兵

职责：

(1) 组织现场应急处置队伍，并采取行动，控制现场局面。

(2) 协调现场资源，利用现场器材或设施进行现场应急处理。

(3) 负责指挥各个部门将贵重物品、文件搬到安全地带。

(4) 组织事故现场调查取证，分析主要污染物种类、污染物程度和范围，评估对周边环境的影响。

(5) 组织进行环境污染事故经济损失评估，并对应急预案进行及时总结，协助领导小组完成事故应急预案的修改或完善工作。

(6) 负责组织编制突发环境事故报告。

## 4.7. 后勤保障组

组长：朱名凤

组员：梁丽煦

职责：

(1) 在事故发生时及时将有关应急装备和物资、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场。

(2) 为事故其他处置提供必要信息。

(3) 转移伤员至安全区域，并对伤员进行紧急处理；必要时向指挥部申请请求外部120支援。

(4) 必要时护送伤员到相应医院抢救，并向指挥部报告伤员病情变化情况。

(5) 与应急工作相关的各职能部门的联系工作，及时将事故发生情况向有关部门汇报（经指挥部批准），并将指挥机构的命令及时传达。

(6) 组织编制新闻发布方案，决定新闻发布内容；将事故信息报告指挥部，由指挥部负责新闻发布，接受记者采访；管理采访记者。

(7) 收集、跟踪舆论，及时向指挥部汇报情况。

(8) 通过各种方式，收集新闻报道内容，必要时由指挥部进行解释、澄清或辟谣，发布正确信息。

(9) 配合医疗救护或外来组织抢救被困伤员。

## 5. 预防与预警

### 5.1. 环境风险防范措施

#### 5.1.1. 危险源监控

##### 1、监控方式

人工监控。设置监控组织，安排固定人员定时定点对污水处理站、柴油油箱和天然气管道等处进气设备、管道及监控仪进行检查。

##### 2、监控方法

- (1) 监控组织：设置监控组织及系统，实施人工监控。
- (2) 安全检查：定期、不定期安全检查。
- (3) 严格危险化学品的管理。
- (4) 定期进行安全评价。

#### 5.1.2. 事故预防措施

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生，减缓运营过程中对环境的潜在威胁，应采取综合防范措施。

企业各风险源具体防范措施如下：

##### 1、柴油泄漏事故防范措施

(1) 对存放柴油发电机的房间和储油箱进行严格管控，房间钥匙不得随意配制，无关人员不得随意借用钥匙；门应上锁，钥匙由值班人员管理，未经批准，非工作人员严禁入内。

(2) 存放柴油的房间不得有无相关的物品、物资存放（包括临时性存放）；禁止堆放易燃、易爆物品及腐蚀性物品，严禁随处乱堆乱放固体废物，保持房间四周环境的清洁卫生。

(3) 严禁在储油箱处吸烟和使用明火，严禁私自改动储油箱外观、结构和用途，室内禁止敲打和碰撞以防产生火花。发现火警必须及时报告，同时尽全力与消防人员共同扑灭火灾。

(4) 巡视检查。柴油必须指定管理人员，负责督促检查柴油的安全，贯彻落实各项安全管理制度。定期对柴油进行检查。对存在安全隐患的，必须限期整改完毕。存放柴油的房间周围出现可疑人员时立即上报领导和相关单位。

1) 值班人员每天必须对柴油进行日常巡视，如发现异常，及时采取有效的措施；

2) 加强对箱体、阀门、管道的定时巡回检查；

3) 定期对所配置的消防设施、器材进行检查，确保其完好；

4) 对储油箱的液面进行定期检查，发现不足及时补给。

## **2、天然气泄漏事故防范措施**

(1) 采用优质管材，按管道设计规范设计，对管道采用优质防腐材料。

(2) 严格控制天然气的气质，定期清管，排除管内的积水和污染物，以减轻管道内的腐蚀。

(3) 输气管道宜避开不良地质地段。当避开确有困难时，应选择合适的位置。

(4) 加强管线的日常巡视，设置管线责任段、责任人和事故第一报警制度，发现问题及时处理。

(5) 严格检修质量关，按期对管线进行检验，加强对安全附件的管理，定期进行校验，达到完美备用。

(6) 建立设置24小时值班制度，遇有问题及时处理。

(7) 每季由企业应急指挥领导小组结合生产安全工作，检查应急救援工作情况。发现问题，及时整改。

(8) 每半年由事故应急指挥领导小组组织召开一次指挥组成员会议，检查前期工作，并针对存在的问题，积极采取有效措施，加以改进。

(9) 如果发生上述事故，应立即通知当地生态环境部门，同时提出有针对性的处理措施，如果不能及时解决事故问题，应停机检修。

(10) 天然气管道安装有可燃气体探测报警器，当报警器检测到天然气泄漏，报警系统会触发紧急关闭开关，同时发出警报提示，当班人员听到警报后，立即停止现场作业，并开窗透气，并紧急撤离现场。

### 3、污水处理站设备发生故障导致废水超标排放

(1) 对处理系统进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件。处理站使用的机泵、阀门、电器及仪表等在运行中发生故障，将会导致废水处理操作事故。这种事故发生概率较高。对此类事故的应急措施主要是，对易损设备采取多套备用设计。在运行期间，需要操作人员经常巡回检查，及时对这些设备进行维修保养，减少设备故障率。若万一故障发生时，对废水的处置，应启动系统缓冲和回流设备，将不合格出水重新处理，直至满足排放标准。所以，对此类事故应要求在设计上注意：

A.处理站机电设备至少应有一用一备方式；

B.处理站设计上应考虑留有一定的回流处理缓冲能力和设施；

C.灾难风险。由火灾、爆炸、地震及各种不可抗力造成的灾难性事故发生，将迫使污水处理站停止运行，进而形成废水外溢事故排污，此类事故发生概率较小。由于此类事故的出现，同时也影响到正常生产，故对其应急处理采取立即关闭排水口、全面停产的措施。在复运前，必须确认各处设备设施全部修复好，具有可靠保证时方可投产。

D.对废水处理设备定期巡查、保养、维护，及时发现有可能引起的事故异常运行苗头，消除事故隐患。

另外，污水处理系统的稳定安全与管网的维护关系密切。厂方要十分重视管网的维护及管理，注意防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力。

管道淤塞时及时疏浚，保证管道通畅，管网干管和支管设计时，选择适当设计流速，防止沉淀物沉积。对于废水处理设施要设有专人负责，平日加强对机械设备的维护，污水管道制定严格的维修制度，一旦发生事故及时进行维修。

(2) 当废水发生事故时，应立即停止运行，关闭排水系统，并进行检修，同时破碎清洗线也必须停止生产，以确保废水量不超出沉淀池容积，待处理设施正常运行后才能继续生产，保证超标废水不直接排入外环境。

(3) 加强生产过程的控制，制定合理的工艺规程，配备专业技术人才，强化员工操作责任心，提高操作技能，使各系统均能保持稳定的运行状态，避免发生超标排放的污染事故。

#### 4、乙醇泄漏环境风险防范措施

防止乙醇泄漏是防止发生燃爆事故的关键。项目应加强乙醇储藏的安全管理，采取避雷和防静电措施，严禁吸烟和动用明火，防止铁器撞击，防止产生静电火花；电气设备要符合防火防爆要求。若在运输过程中发生乙醇泄漏，可根据泄漏部位，确定堵漏措施；若在减压浓缩设备回收乙醇过程，发生泄漏，应采取关闭阀门、停止作业等方式，在切断物料来源后堵漏。若乙醇储存过程中，储罐泄漏，可采取倒罐方法，尽量将发生泄漏的储罐内物料转移至备用储罐，在此基础上堵漏（如采用软木塞等）。同时还应加强生产过程中设备与管道系统的管理与维修，使生产系统处于密闭化，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生。

#### 5、酸、碱泄漏环境风险防范措施

①酸液和次氯酸钠溶液采用罐装或桶装储存和管道输送，防治有毒气体扩散；片碱放置于干燥房间中，注意通风和防水，减少有害物质的积累和对操作人员的伤害，有利于有毒气体的扩散。

②为防止酸碱物质对人体的灼伤。在必要的位置设置冲洗管、洗眼器，万一出现酸碱泄漏，喷射伤人时可及时应急冲洗处理。

③对酸碱设施周围采用耐腐蚀地坪，防止泄漏物质对地坪的腐蚀。对于大量泄漏的硫酸，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后排放。

④对运转设备、阀门、管道材质的选型选用先进、可靠的产品。对压力容器的设计制造严格遵守有关规范、规定执行。

⑤在各危险地点和危险设备处，设置防护罩、防护栏等隔离设施，并设立安全标志或涂刷相由于酸碱物质均有一定的挥发性，为防止挥发气体对周围人员的伤害，在有可能发生泄漏的生产现场配置防毒面具、耐酸手套和胶靴、安全帽、防护眼镜和胶皮手套，进入高浓度作业区时应戴防毒面具，车间常备救护用具及药品。

### 5.1.3. 管理措施

1、制定完善地安全管理制度及岗位责任制落实到个人。相关人员必须接受有关危险化学品的法律法规、规章和安全知识、专业技术和应急知识的培训，并经考核合格、方可上岗。加强设备的维修、保养，加强容器、管道的安全监控，按规定进行定期检验；加强危险目标的保卫工作，防止破坏事故的发生。

2、加强对全厂区工作人员的培训，提高技术素质和操作技能，经考试合格持证上岗，保证24小时有人值班。

3、定期开展安全演习，邀请专家到厂进行安全教育和指导。

## 5.2. 预警分级与准备

### 5.2.1. 预警信息来源

1、危险化学品岗位人员发现企业危险化学品泄漏或发生爆炸时，立即上报企业突发环境事件应急指挥部。

2、人工监测的数据出现异常情况时，立即上报企业突发环境事件应急指挥部。

### 5.2.2. 预警分级

针对警情可能造成的危害程度、发展态势和紧迫性等因素，由高到低划分为一级、二级两个预警级别，分别用黄色和蓝色预警。

1、当符合下列条件之一时发布一级预警。

- (1) 柴油发生泄漏爆炸事故；
- (2) 天然气发生泄漏爆炸事故；
- (3) 乙醇发生泄漏爆炸事故；
- (4) 污水处理站设备发生故障导致废水超标排放；
- (5) 污水处理站化学品发生泄漏污染事故。

2、当符合下列条件之一时发布二级预警：

- (1) 柴油发生泄漏，但得到及时控制，未发生爆炸事故；
- (2) 天然气发生泄漏，但得到及时控制，未发生爆炸事故；
- (3) 乙醇发生泄漏，但得到及时控制，未发生爆炸事故；
- (4) 污水处理站发生故障，但得到及时控制，未发生废水污染事故；
- (5) 化学品发生泄漏，但得到及时控制，未发生污染事故。

### 5.3. 预警发布与解除

企业风险源泄漏或导致火灾的预警信息由指挥部办公室报指挥部批准后，发布预警信息，并按照企业救援预案组织救援，现场指挥人员立即派专人进行警戒，防止非抢救人员进入危险区。当泄漏和火灾等事故及时得到妥善处理，未造成突发环境风险事故，解除预警。

### 5.4. 预警措施

1、一级预警响应

加强领导带班，加强巡查，发现问题及时处置、及时报告。各类有线、无线通信设备处于开通状态。危险化学品管理人员、安全员上岗到位，做好抢险的各项准备工作；化学品、污水站、柴油箱、天然气锅炉技

术人员上岗到位，做好事故应急的各项准备工作。当人工检测数据出现异常情况，指挥部办公室组织相关管理和技术人员分析原因，采取措施，尽快解决问题，并将措施和结果向指挥部报告。

## 2、二级预警响应

二级预警后，领导带班，昼夜两人值班，各成员单位按照职责分工，随时保持通信联络畅通。柴油箱、天然气锅炉设专人值班，每班都对危险区域进行巡查，同时做好抢险的物资、设备准备工作。

## 6. 应急响应

### 6.1. 应急响应机制

按照企业突发环境事件的预警分级确定应急响应级别，并与之对应。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警级别可以升级、降级或解除。

#### 6.1.1. 响应级别

针对突发环境事件的严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、单位内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将单位突发环境事件分为不同的等级。本预案根据企业突发环境事件分级，将应急响应分为三级：

##### I级（社会级）应急响应：

企业发生I级环境突发事故或其他重大灾害，污染物造成受纳水体污染和大气重大污染，通过企业厂自身力量难以控制污染的扩散，必须向社会力量求援。突发事故严重造成环境污染使当地正常的经济、社会活动受到严重影响。比如，原料仓库、生产车间突发火灾及爆炸发生大量消防废水排入周边地表水，污水处理系统故障，导致不达标废水进入外环境，导致周边地表水的水质被污染需要调动社会力量和社会资源，进行应急处置的事件。事件发现者必须立即逐级上报至企业应急救援指挥部，由应急救援指挥部下发启动本预案的命令；同时，向龙胜县应急管理局、龙胜县人民政府和桂林市龙胜生态环境报告，寻求外部救援力量。

##### II级（厂级）应急响应：

企业发生II级突发环境事故造成较大灾害，突发事件对外界没有造成大的污染，通过厂自身力量可以控制污染的扩散，消除事件对厂内、厂界外的污染和影响的事件。比如①污水处理系统故障，导致废水外溢，但通过采取措施后进入影响范围控制在厂界内。②危险化学品、危险废物废液泄漏外排事件。③厂发生火灾事件，厂区内部能够及时得到有效控制，且导致衍生的突发环境事件污染物未流出厂区外。厂应急救援指挥部立即

安排各应急处置小组积极做好应急救援工作，防止此类突发环境事件扩散。

### **III级（车间级）应急响应**

企业发生III级突发环境事故对企业正常运行影响较小，突发事件对外界没有污染，通过车间自身力量可以控制污染的扩散，消除事件对污水处理厂内环境的污染和影响的事件。比如①少量污水、危化品、危险废物废液泄漏事件；②污水处理厂发生小型火灾事件未超出车间控制范围的事件；③火灾及爆炸发生安全隐患，通过岗位力量可及时修复完善；④机械设备少量机油泄露事件。

#### **6.1.2. 应急响应流程体系**

企业应急响应流程图详见下图6.1-1。

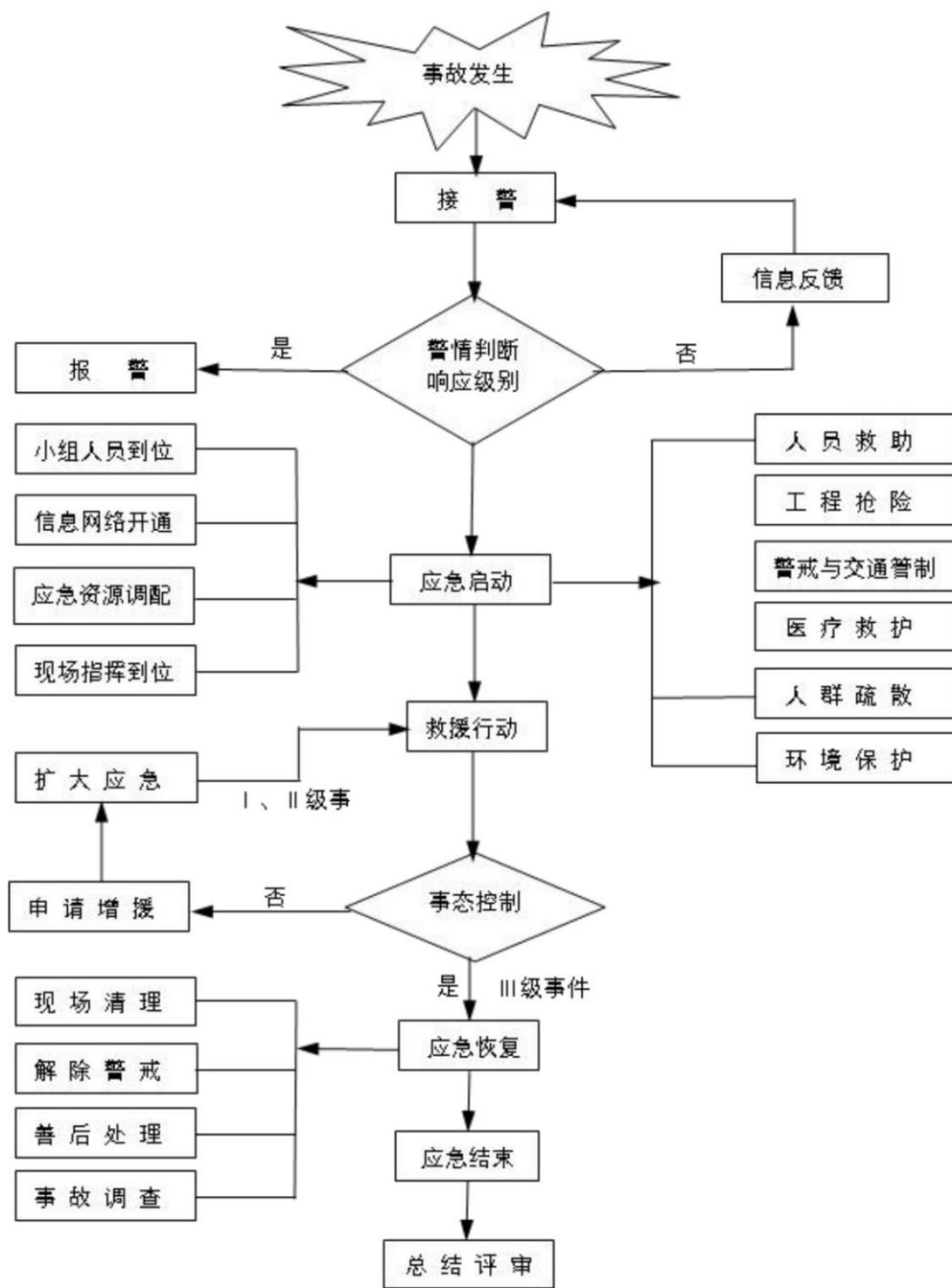


图6.1-1 应急响应流程图

### 6.1.3. 应急预案启动

接警后，根据事件发生的位置及危害程度，按照响应级别，事发单位应急领导小组成员应立即到位，根据现场情况，及时收集、掌握污染相关信息、分析事件的性质，预测事态发展趋势和可能造成的危害程度，按企业突发环境事件应急预案，迅速采取处置措施，控制事态发展，并及时向指挥部办公室上报事态发展变化情况。

指挥部办公室应随时收集掌握污染相关信息，并根据现场情况分析污染性质，预测事态发展趋势和可能造成的危害程度，决定是否逐级上报当地政府及生态环境等部门。

## 6.2. 响应程序

### 6.2.1. I级应急响应程序（社会级应急响应）

(1)当应急总指挥宣布I级应急响应启动后，应急指挥部立即向外部单位及政府应急办公室发送请求启动政府应急预案的传真，并同时电话报告政府应急联系人；

(2)如事件是从II级升至I级应急响应，在政府应急指令到达前仍按照II级响应开展相应工作；

(3)如事件一开始就为I级应急响应，应急指挥部在报告龙胜县人民政府应急办公室的同时，通知企业应急救援队伍到达应急岗位，先按照II级响应开展相应工作，应急指挥部保持与政府环保等相关部门的联系，并随时传达上级指令；

(4)当政府应急办公室应急指令到达后，污水处理厂应急指挥部贯彻执行政府应急办公室的应急指令；

(5)当政府应急指挥人员到达现场后，污水处理厂应急总指挥或授权指挥人员应及时报告目前应急响应状况，说明需要支持的事项等，并协助上级进行统一指挥。

### 6.2.2. II级应急响应程序（厂级应急响应）

(1)当企业应急总指挥宣布II级应急响应后，应急指挥部立即向所有应急小组传达应急启动指令，企业所有应急小组到达应急岗位实施应急救援等工作；

(2)由应急总指挥或授权指挥人员主持召开紧急会议，分析判断事件状态，事故发展与扩大的可能性，确定应该立即采取的主要应对措施；紧急

会议期间，物资保障组准备好交通车辆；各应急小组按各自的职责分工迅速开展工作；

(3)在企业所有应急小组成员未到达事故现场以前，现场指挥由当时的最高职务者临时担任，事件当事人和已到达事件现场的其他人员应听从临时指挥人员的统一指挥。

### **6.2.3. III级应急响应程序（车间级应急响应）**

发生III级环境事件时，由当班负责人组织应急响应行动，组织当班人员抢修，控制污染源，把污染范围控制到最小，避免造成二次污染，事件得到控制与处理后，应急结束。如果事件得不到控制与处理，由应急总指挥决定是否进入II级应急响应。事件发生后应在第一时间内报告应急指挥部办公室。当事件有新的发展以及事件失控或事件升级时，立即报告应急指挥部办公室。

发生III级安全事故时，应急救援总指挥立即通知指挥部办公室及有关部门启动应急预案，组织实施应急救援。应急指挥部通知各成员进入预备状态，做好如下应急准备：

(1)应急指挥部办公室及时掌握事态发展和现场救援情况，及时向指挥部总指挥汇报；

(2)应急指挥部办公室根据事故类别、事故地点和救援工作的需要，通知污水处理厂应急抢险小组做好应急救援准备；

(3)根据需要派有关人员和技术专家赶赴事故现场指导救援工作。

## **6.3. 应急处置措施**

### **6.3.1. 事故监控措施**

包括监控和分析事故所造成危害程度，事故是否得到有效控制，是否有扩大危险趋势。

### 6.3.2. 人员疏散与安置原则、措施及启动条件

发生事故时，应及时疏散事故现场和危险区域内的人员。当预测事故有扩大趋势，应立即请求政府有关部门启动政府相应应急救援预案，同时请求相关企业进行增援，并将涉险人员转移安置至安全场所。

### 6.3.3. 事故现场的警戒要求

包括救援现场的警戒区域设置、事故现场警戒和交通管制程序，救援队伍、物资供应、人员设置及警戒开始和撤销步骤。

(1) 事故发生后，应急指挥部应按照事故现场具体情况，迅速标出事故危险区和安全区。

(2) 现场总指挥下达设立警戒指令，由应急后援组设置警戒范围和实施交通管制。危险区和安全区应有明显警戒标志。

(3) 警戒保卫人员应防止无关人员进入和接近警戒区。

(4) 除公安、消防人员外，其他警戒人员，以及抢险人员、医疗人员等参与应急救援行动人员，须有标明其身份的明显标志。

(5) 当事故完全消除，事故现场勘察完毕，由现场总指挥下达取消警戒区的指令后，方可取消警戒区。

### 6.3.4. 事故现场的处置措施

#### 1、天然气、柴油、酒精等火灾爆炸事故

①现场第一发现人员应立即报告值班领导（负责人）按报警器报警，现场人员进行自救、灭火、防止火情扩大。

②接报：值班人员接报后，立即到达事件现场了解情况，组织人员进行自救灭火，并及时报告应急救援指挥部，做好现场灭火处置工作。

③火情已被扑灭，做好现场保护工作，待有关部门对事件情况调查后，经同意，做好事件现场的清理工作。

④事件现场继续蔓延扩大，现场指挥人员通知各应急救援小组快速集结，快速反应履行各自职责投入灭火行动。

⑤按指挥人员要求，后勤保障组向公安消防机构报火警，以及向有关部门报告，派人接应消防车辆，并随时与应急救援指挥部联系。

⑥现场处置组在消防人员到达事件现场之前，应继续根据不同类型的火灾，采取不同的灭火方法，并通过撤离周围易燃可燃物品等办法控制火势。

扑灭电器火灾时，应使用干粉灭火器，二氧化碳灭火器，严禁使用水或泡沫灭火器，以防触电。

扑灭油类火灾时，应使用干粉灭火器，二氧化碳灭火器，泡沫灭火器。

⑦消防人员到达事件现场后，听从指挥积极配合专业消防人员完成灭火任务。

⑧现场处置组应通知引导各部位人员尽快疏散，尽量通知到应撤离火灾现场的所有人员。火灾最初5分钟是最佳逃生时机，首先应躲避浓烟，能向下跑的绝不能向上跑；其次是躲避大火，不能一下就打开安全门，要用手背试一试门面温度不高时再打开安全门，然后撤离到安全地带。

⑨火灾现场指挥人员随时保持与各小组的通讯联络，根据情况可互相调配人员。

⑩进行自救灭火，疏导人员、抢救物资、抢救伤员等，救援行动时，应注意自身安全，无能力自救时各组人员应尽快撤离火灾现场。

火灾爆炸事故的洗消废水排入应急池中，停用的一期污水处理站充当事故应急池，委托第三方检测机构对废水进行监测，待二期污水处理站正常工作后，再将应急池中的废水进行处理，待废水满足排放标准后，直接排放到寻江，避免对整个生化过程冲击造成不可修复的破坏。

## 2、天然气、柴油、酒精、硫酸泄漏事故

### ①一般泄漏。

立即展开处置堵漏，确保彻底消除泄漏隐患，并及时清理现场。

②较大泄漏。

应采取果断措施，迅速制止泄漏。可使用缠裹、堵塞、输送倒罐、关阀断料等方法制止泄漏，从根本上消除险情。

③不可控泄漏或危险化学品泄漏。

1) 应设定初始隔离区，紧急疏散转移隔离区内所有无关人员，由警戒人员把守重要出入口。

2) 控制流散。对泄漏出的有毒有害液体，要采取回、堵、截、收、导等方法，设法控制液体到处流散，特别是向地沟、槽、井等处流淌，把险情控制在最小范围。

3) 回收液体。可能的情况下，对泄漏的有毒有害液体及时回收，使其不再流散。可采用导流法把流散液体引入事故应急池中。

4) 覆盖液面，减少挥发，隔绝空气。对流散液体也可使用泡沫或砂土覆盖，以减少挥发，降低危险。

5) 驱散蒸气。室外可使用雾状水流驱散空气中的气体，但应避免高压直流水冲击液体泄漏物，防止产生静电，引发二次事故。室内则应打开门窗通风，必要时也可采用雾状水流驱散；对地下沟、槽、井等处则也应采取措施驱散气体，以彻底消除险情。

6) 在危险区和安全区交界处设立洗消站，对中毒人员、现场应急人员、医护人员、器具等进行洗消。洗消污水的排放应力求符合环保要求，以防造成次生灾害。

### 3、污水处理站故障导致废水超标排放

(1) 检查泄漏点的位置，用砖块、泥沙、沙袋将泄漏点堵住。

(2) 为防止废水影响周边村庄饮用水及附近地表水体，将泄漏废水排入事故应急池处理。

(3) 待二期污水处理站正常工作后，再把调节池中的废水进行处理，避免对整个生化过程冲击造成不可修复的破坏。

(4) 通知可能受污染单位和人员采取防范措施或撤离。

### 6.3.5. 扩大应急处理措施

在一般、较大环境事件应急处理过程中，若事态扩大，抢救力量不足，事件得不到有效控制，在污染事态发展很快，迅速发展为或可能发展为重大、特别重大环境事件时，企业指挥部应立即向政府部门进行求援。必要时企业指挥部可决定组织事故现场周围人员进行紧急疏散或转移，或请求地方政府组织周边群众进行紧急疏散或转移。

外援力量到达后，现场指挥权归当地政府统一指挥。企业指挥部做好现场介绍和信息资料提供工作，现场所有抢救人员和装备由总指挥统一指挥调配，开展应急救援抢险工作。

### 6.3.6. 安全防护和医疗救护

各级应急指挥机构应高度重视应急人员的安全，在组织应急行动时，应调集厂内和外界必要的防护设施、防护器材和医务人员、医疗器械等，以备不时之需。

应急人员进入和撤离现场时由指挥部视情况作出决定。应急人员进入受威胁的现场前，要做好安全确认，并采取有效防护措施，确保人员安全。

## 6.4. 信息报告

### 6.4.1. 信息报告程序

指挥部办公室作为应急救援指挥部的指挥中枢，负责接警、报警，并通知有关部门、单位采取相应行动，指挥部办公室，电话拨打：15078346890。

1、发生一般突发环境事件，发现人必须立即实施先期处置，并且应在第一时间向企业指挥部办公室报告。

2、发生较大突发环境事件，发现者应立即向企业指挥部办公室报告，通报周边可能受到污染危害的单位及居民。情况特殊时，发现者可直接向当地政府部门报告，并报企业指挥部。

企业出现险情用电话、对讲机报告和通知，也可用其他一切可能的方式，保证准确快捷。

#### 6.4.2. 信息发布程序

- 1、工作人员发现事故或危险，符合预警条件时，立即报告总指挥。
- 2、通过确认、分析，符合预警条件，总指挥利用会议或电话布预警通报，启动相应级别的应急预案。
- 3、应急指挥办公室应做好各级预警记录，并在预警结束后三天内写出预警行动总结报告，存档备案。
- 4、预警解除由应急指挥部批准，应急指挥部办公室发布。

#### 6.4.3. 信息报告内容

总指挥接到事故报告后，要迅速了解事故现场情况，如果发生死亡事故及严重中毒事故，要立即向龙胜各族自治县人民政府、桂林龙胜生态环境局、桂林市应急管理局报告。

报告事故包括下列内容：

- (1) 事故发生单位概况；
- (2) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- (3) 污染物排放的种类、数量；
- (4) 事故的简要经过；
- (5) 污染物排放已污染的范围、潜在的危害程度、可能受影响区域；
- (6) 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）及严重中毒人数和初步估计的直接经济损失；
- (7) 已经采取的措施；
- (8) 其他应当报告的情况。

#### 6.4.4. 信息报告形式

信息报告分为速报、确报和处理结果报告三类。报告应采用适当方式，避免造成不利影响。

1、速报：发现事件后立即上报，报告形式可通过电话、电子邮件，必要时派人直接报告；报告内容包括：污染事件类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质等初步情况。

2、确报：从发现事件后起24小时内上报，报告形式可通过电子邮件或书面报告；报告内容包括：在速报的基础上报告有关确切数据和事故发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

3、处理结果报告：在事件处理完毕后立即采用书面形式上报，报告内容包括：在速报或确报的基础上，报告处理环境事件的措施、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，参加处理的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

#### 6.5. 应急监测

企业需与广西桂林生态环境监测中心或其他第三方监测机构签订应急监测委托协议，并制定应急监测方案，当突发环境事件时达到二级及以上时，应急指挥组应立即报告环境监测单位或广西桂林生态环境监测中心，迅速组织监测人员赶赴现场，及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内作出判断，监测数据应及时向应急指挥长和桂林市龙胜生态环境局汇报，应急指挥长据此展开相关应急措施；同时公开向社会发布环境应急监测数据。

应急监测是环境监测人员在事故现场，用小型、便携、简易、快速监测仪器和装置，在尽可能短地时间内对事故叙述内容：①污染物质的种类；②污染物质的浓度；③污染的范围及可能造成的危害等作出判断的过程。实施应急监测是做好突发污染事故处置、处理的前提和关键。只有对污染事故的类型和污染状况做出准确的判断，才能对污染事故进行及时、正确地处理、

处置和制定恢复措施提供科学的决策依据。可以说应急监测是事故应急处置与善后处理中始终依赖的基础工作。

在制定应急监测方案时，应遵循的基本原则是：现场应急监测与实验室分析相结合，应急监测技术的先进性和现实可行性相结合，定性与定量、快速与准确相结合，环境要素的优先顺序为空气、地表水、地下水、土壤。

### 6.5.1. 应急监测的响应程序

- (1) 接受应急监测任务，启动应急监测响应预案。
- (2) 了解现场情况，确定应急监测方法，准备监测器材、试剂和防护用品，同时做好实验室分析的准备。
- (3) 实施现场监测，快速报告结果。
- (4) 进行初步综合分析，编写监测报告，提出跟踪监测和污染控制建议。
- (5) 实施跟踪监测，及时报告结果。
- (6) 进行深入地综合分析，编写总结报告上报。

### 6.5.2. 应急监测方法

监测方法主要参考《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010)、《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《环境空气质量自动监测技术规范》(HJ/T193-2005)、《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T194-2017)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)。

### 6.5.3. 应急监测计划

根据不同事故发生的位置、类型及泄漏量大小等基本情况，委托具有监测能力的监测机构制定现场应急监测方案，布置合适的监测点位以及监测因子。

#### (1) 大气应急监测

##### ① 监测项目

非甲烷总烃、一氧化碳、可吸入颗粒物。

### ②监测点位

厂界四周各一个点、事件发生点、事件影响最大点（北面和西北面散户区）。

### ③监测频次

事件初期，每4个小时一次，每天6次，事件中期每天2次，事件后期每天1次。

## （2）水质应急监测

厂内的生产废水经过厂内污水处理站处理后，直接排入寻江。突发环境事件时，产生的废水可能通过雨水管网直接进入寻江。

### ①监测项目

地表水监测因子pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、石油类。

废水监测因子：pH值、化学需氧量、氨氮、硝酸盐氮、石油类。

### ②监测点位

废水排放口，厂界外低洼存水处，寻江上游（距离厂内污水处理站废水排口上游100米）、寻江下游（距离工厂内污水处理站废水排口下游300米）、寻江下游（距离工厂厂内污水处理站废水排口下游1000米）。

### ③监测频次

每天2次，上午及下午各一次。

## 6.5.4. 评价标准

### （1）大气执行标准

执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准。

### （2）水环境执行标准

地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水标准。

事故排水执行《城镇污水处理站污染物排放标准》(GB18918-2002)

一级A标准。

### 6.5.5. 采样和现场监测安全事项

(1) 应急监测，至少二人同行。

(2) 进入事故现场进行采样监测，应经现场指挥/警戒人员许可，在确认安全的情况下，按规定佩戴必需的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等）。

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

(4) 进入水体或登高采样，应穿戴救生衣或佩戴防护安全带（绳）。

(5) 配备必要的现场监测人员安全防护设备。常用的有：防护服、防护手套、胶靴等防酸碱、防有机物渗透的各类防护用品。各类防毒面具、防毒呼吸器（带氧气呼吸器）及常用的解毒药品。防爆应急灯、醒目安全帽、带明显标志的小背心（色彩鲜艳且有荧光反射物）、救生衣、防护安全带（绳）、呼救器等。

### 6.5.6. 应急监测的报告内容

应急监测报告速报、确报、最终确报几种形式。报告的手段可采用电话、传真、电子邮件、监测快报、简报、应急监测报告等方式进行。应根据现场情况和监测结果，编写现场监测报告并迅速上报同级环境保护主管部门和应急指挥中心。应急监测报告的主要内容包括：

- ①事故发生的時間，接到通知的时间，到达现场监测时间；
- ②事故发生地具体地点及周边的自然环境；
- ③事故发生地性质与类型；

- ④采样断面（点位）、监测频次、监测方法；
- ⑤污染事故的性质，主要污染物的种类、排放量、浓度及影响范围；
- ⑥污染事故的危害与损失，包括人员伤亡、事故原因等；
- ⑦简要说明污染物的危害特性及处理处置建议；
- ⑧应急监测现场负责人签字。

## 6.6. 信息发布

### 6.6.1. 信息发布部门

内部信息由应急小组的后勤指挥部通过公司内部网络系统、内外部电话、短信、口头通知等发布，外部信息由龙胜各族自治县人民政府发布。

### 6.6.2. 信息发布原则

- 1、遵守法律法规、规章、规范和标准；
- 2、实事求是、客观公正、内容详细、及时、准确；
- 3、不弄虚作假，不瞒报、谎报、漏报、不报安全事故；
- 4、自觉接受新闻媒体和社会监督。

### 6.6.3. 信息发布方式

- 1、主要通过当地新闻媒体和相关新闻媒体（电台、电视台、报社、网络、信件信函、稿件等）；
- 2、与新闻媒体建立通讯联系，密切配合，及时准确向新闻媒体通报事故信息。接受记者采访，举行新闻发布会，向新闻媒体提供新闻稿件。

## 6.7. 应急终止

### 6.7.1. 应急终止的条件

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负面影响趋于并保持在尽量低的水平。

### 6.7.2. 确定现场应急工作结束的程序

1、当事故现场及周围的危险满足应急终止条件，经过现场各专业应急小组人员检查确认，由现场应急指挥人员批准，宣布应急状态结束，结束救援工作。

2、由应急指挥长授权专人通知相关部门、周边地区及人员事故危险已解除，应急结束。

3、应急状态终止后，应急指挥部继续进行跟踪监测和评价工作，直至污染影响彻底消除为止。

### 6.7.3. 应急终止后的行动

1、事故情况上报事项：事故伤亡人数、重、轻伤人数、经济损失、参与响应情况、处理措施、经验教训、总结报告。

2、向事故调查组移交的相关事项：参与响应情况、救援措施、应急记录、相关图片、图纸、事故原因、后期处置相关事项等。

3、应急救援结束：由应急指挥部批准应急指挥部办公室宣布。

4、事故应急救援工作总结：由应急指挥部办公室负责总结内容：

(1) 写出书面报告；

(2) 收集整理所有应急记录、处置方案及措施、文件资料等；

(3) 总结事故应急救援预案的实施，应急救援预案保障，查清事故原因，总结经验教训；

(4) 评估事故损失及事故应急预案的适用性，并对预案进行修订，编制和完善应急预案；

(5) 同时制定出事故防范措施；

- (6) 总结报告上报安全生产管理部门和相关部门；
- (7) 总结报告存档备案。

## 7. 后期处置

### 7.1. 善后处置

负责指挥的应急指挥部、现场处置组、综合协调组和后勤保障组应做好事故的善后处置工作。

(1) 应急指挥组：负责批准应急方案并组织现场实施，做好事故处置、控制和善后工作，消除事故影响，组织事故调查。

(2) 综合协调组：组织事故现场调查取证，分析主要污染物种类、污染程度和范围，评估对周边环境的影响。

(3) 现场处置组：对重建能力、可利用资源等做出评估，制定恢复计划，尽快恢复正常生产和工作。

(4) 后勤保障组：对伤员进行紧急处理，必要时及时送医，并向指挥部报告伤员病情，后期组织对伤员进行慰问。

### 7.2. 警戒与治安

现场应急指挥小组在公安部门到来之前，要组织事件现场后期的治安警戒和治安管理，加强重点地区、重点场所、重点人群、重要物资设备的防范保护，维持现场秩序，及时疏散群众，协助公安部门实施治安保卫工作。

### 7.3. 次生灾害防范

1、现场应急指挥小组组织专家进行会商，判断事态发展趋势，制定次生灾害防范措施；

2、在事件处理过程中进行持续监测，接到应急状态解除令后，监测人员对事件现场须继续监测，以判断事件现场是否有次生隐患，根据需要完成事件现场其他监测与评估；

3、现场应急指挥部进行动态评估，当有可能危及人员生命安全时，应立即指挥撤离；

4、现场应急处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场程序；

5、根据突发环境事件的性质、特点，告知周围群众应采取的安全防护措施。

#### 7.4. 调查与评估

突发环境事件内部调查由对应事件发生部门负责组织，涉及的部门应如实提供相关材料。如突发环境事件由上级部门进行调查，由企业应急指挥部组织如实提供相关材料并做好有关配合调查的工作。企业突发环境事件应急指挥部办公室负责组织有关专家，会同事发部门进行应急过程评价，编制突发环境事件调查报告和应急总结报告，并在响应解除后1个月内上报企业突发环境事件应急指挥部及相关辖区行政部门。

#### 7.5. 生产秩序恢复重建

突发环境事件应急处置结束后，应立即开展恢复与重建工作。

(1) 企业对受伤人员安排后期救治；

(2) 按企业、地方政府事件调查组的要求，接受调查；按照管理权限立即组织开展事件调查工作；

(3) 组织进行灾难评估，符合条件的，尽快恢复运营；

(4) 企业根据评估损失情况，编制恢复和重建计划，由企业相关部门进行审批；

(5) 按照企业应急指挥部指令，应急指挥部办公室向地方生态环境主管部门上报应急总结，并组织企业相关部门对应急响应过程和效果进行评审，整改存在的问题和缺陷，不断修订和完善应急救援预案。

## 8. 应急保障措施

### 8.1. 人力资源保障

按照统一规划，参加区域应急联防；加强企业应急队伍的业务培训和应急演练，整合企业现有应急资源，提高装备水平；充分利用社会应急资源，提供应急期间的医疗卫生、治安保卫、交通维护和运输等应急救援力量的保障；加强广大员工应急能力建设，鼓励义务志愿者参与应急工作。

### 8.2. 资金保障

应急指挥部办公室对应急工作的费用作出预算，经企业审定后，列入年度预算；突发环境事件应急处置结束后，财务部会同应急指挥部办公室对应急处置费用进行如实核销。

### 8.3. 物资保障

为提高应急救援能力，必须配备应急物资与装备。在应急状态下，由企业应急指挥部统一调配使用并及时补充。其配备的物资与装备见预案附件《应急设备和物资统计表》。

### 8.4. 医疗卫生保障

企业根据应急需要，建立完善专业应急医疗救护机构，以组织实施应急医疗救治工作和各项预防控制措施。

### 8.5. 交通运输保障

后勤保障组保证发生突发环境事件情况下应急救援车辆的优先调度，并确保运输安全畅通。并与地方政府应急救援机构建立联动机制。

### 8.6. 治安维护

治安维护工作由后勤保障组承担，企业现有管理人员，可确保抢险过程中的警戒与治安维护工作。同时，与龙胜瓢里派出所建立联系，必要时请求派出所支援现场，维护治安。

## 8.7. 通信保障

指挥部负责建立、完善应急通信系统，配备必要的应急通讯器材，在应急工作中确保应急通信畅通并负责保障生产调度指挥系统运行可靠。

## 8.8. 科技支撑

积极开展事故应急处理技术的省内外交流与合作，引进省内外先进技术和方法，做到技术上有所储备，确保应急技术部门能更有效地指导、调整和评估应急处理措施，提出启动和终止应急的建议。

事故应急处理的常备队伍要按照应急预案定期组织不同类型的实战演练，提高防范和处置突发环境污染事故的技能，增强实战能力。每年至少进行一次专门的培训和演练。

## 8.9. 应急资料

应急时可能用到的资料主要有：

- (1) 企业平面图、危险化学品布置图；
- (2) 应急人员联系电话；
- (3) 外部单位联系电话（见附件9）；
- (4) 当地政府部门电话（见附件9）；
- (5) 突发环境事件应急预案。

## 8.10. 制度保障

为了确保应急系统正常运转，必须建立、完善和严格执行以下制度：

- (1) 值班制度：企业建立昼夜值班制度；
- (2) 检查制度：结合日常生产检查，检查应急工作落实情况及器具保管情况；
- (3) 例会制度：在每季的安全环保工作例会上，要研究改进应急救援工作；

(4) 总结评比制度：与安全环保工作同检查、同讲评、同表彰奖励。

### **8.11. 基本生活保障**

企业应急指挥部会同龙胜各族自治县人民政府做好受灾员工和公众的基本生活保障工作。

## 9. 监督与管理

### 9.1. 应急预案演练

#### 9.1.1. 演练方案的编制、准备

演练前组织编写演练方案，演练方案包括确定演习日期、目的、类别、形式、地点基本情况、危险性分析、情景设置、演练流程、救援步骤；确定演习现场规则，指定指挥人员、演练人员、模拟人员、后勤人员、观摩人员，并对相关人员进行培训。认真模拟演练现场，确保演练的针对性和有效性。

#### 9.1.2. 演练范围与频次

应急预案发布后，由应急指挥部办公室组织，按其应急预案内容，根据企业人员的业务和危险点源性质分布等识别评价的实际情况，制定出应急预案实施细则，把责任落实到每个岗位。举行应急救援演练，使从业人员熟知和掌握事故应急救援知识。

具体演练形式、频次、内容见表9.1-1。

表 9.1-1 演练形式、频次、内容

演练方式	频次	参加人员	演练内容
桌面演练	不定期	应急指挥关键岗位	通过沙盘、口头演练，提高应急指挥、关键岗位人员的应急指挥协调能力
功能演练	每年1次	全体应急救援人员	分别进行单项或组合演练，提高全体应急救援人员应急技术和协同救援能力
联合演练	2~3年1次	应急响应和救援的各系统	通过联合演练，验证和提高响应救援各系统响应和协同救援能力

#### 9.1.3. 演练地总结、评估、预案更新

应急演练结束后对演习的效果做出评估，查找演练过程中存在的问题，验证应急预案、现场处置方案、应急技术措施的有效性和适用性，编写演练总结报告。对应急技术支持文件进行更新和完善，以上文件均应做好记录并归档。

## 9.2. 宣传培训

### （1）培训计划

全员定期培训：每年不少于两次，时间不少于2个小时。

应急人员定期培训：每年不少于两次，时间不少于4个小时。

培训内容：法律法规、标准、规范、制度和应急预案演练等内容。

### （2）培训方式

通过外部安全学习、安全培训；内部安全学习、技能操作、应急演练等。

### （3）培训要求

①认真遵守法律法规、标准、规范、安全规章制度；

②接受上级安全机构对法人、安全管理人员、特种作业人员及其他工作人员的安全培训和学习；

③企业按安全管理规定组织职工定期、不定期的安全学习和培训。提高从业人员安全意识、事故预防和应急处置能力；

④组织职工学习和掌握应急救援知识、自救、互救知识，达到应急时既能统一指挥、密切配合，又能提高应急处置、安全防范、保护自己、保护他人的能力；

⑤从业人员自觉接受安全学习、安全培训和各项安全活动，掌握安全方针、政策、法律法规，实现企业控制的安全目标。

## 9.3. 责任与奖惩

### 9.3.1. 奖励

在事故应对过程中有以下突出表现的单位和个人，应依据有关规定予以奖励。

（1）出色完成应急处置任务，成绩显著的；

(2) 防止或开展事故救援工作有功，使国家、集体和人民群众的财产免受损失或者减少损失的；

(3) 对应急救援工作提出重大建议，实施效果显著的；

(4) 有其他特殊贡献的。

### 9.3.2. 责任追究

在事故应对过程中有下列行为之一的，按照法律法规及有关规定，对有关责任人员视情节和危害后果，由其所在单位或者上级机关给予行政处分。属于违反治安管理行为的，由公安机关依照有关法律法规的规定予以处罚。构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任

(1) 不按规定制定应急预案，拒绝履行应急准备义务的；

(2) 不按信息报告有关规定而导致迟报、漏报、谎报或者瞒报事件信息的；

(3) 拒不执行安全生产事故应急，不服从命令和指挥，或者在应急时临阵脱逃的；

(4) 盗窃、挪用、贪污应急工作资金或者物资的；

(5) 阻碍应急工作人员依法执行任务或者进行破坏活动的；

(6) 散布谣言，扰乱社会秩序的；

(7) 有其他危害应急工作行为的。

## 9.4. 预案管理

应急指挥部办公室负责制定和管理企业突发环境事件应急预案，并组织预案的培训演练和评估。

企业应急指挥部应组织预案管理部门至少每三年对预案进行一次修订。应急预案的修订按企业文件程序执行。

因以下原因出现不符合项，应及时对本预案进行相应的调整：

(1) 新法律法规、标准的颁布实施；

- (2) 相关法律法规、标准的修订；
- (3) 预案演练或事件应急处置中发现不符合项；
- (4) 桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司突发环境事件应急预案的修订；
- (5) 其它原因。

## 10. 附则附件

### 10.1. 名词术语

**突发环境事件：**造成或者可能造成重大人员伤亡、重大财产损失和对全国或者某一地区的经济社会稳定、政治安定构成重大威胁和损害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事件。

**应急预案：**指根据预测环境危险源可能发生事故的类别、危害程度而制定的事故应急方案。

**应急准备：**针对可能发生的事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先进行组织准备和应急保障。**应急响应：**事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。**应急救援：**在应急响应过程中，为消除、减少事故危害，防止事故扩大化，最大限度地降低事故造成的损失或危害而采取的救援措施或行动。

**应急资源：**指在应急救援行动中可获得的人员、应急设备、工具及物质。

**应急指挥部：**应急反应组织管理、应急反应活动的主要场所。**应急指挥长：**在紧急情况下负责组织实施应急救援预案的人。**应急人员：**所有在紧急情况下负有某一职能的应急工作人员。

**危险化学品：**是指具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。

### 10.2. 预案解释

由企业预案编制小组制定，企业应急指挥部办公室解释。

### 10.3. 修订情况

因以下原因或预案已执行三年应及时对应急预案进行修订。

- (1) 新法律法规、标准的颁布实施或相关法律法规、标准的修订；
- (2) 在日常管理、预案演练或突发环境事件应急处置中发现不符合项；
- (3) 组织机构、应急人员发生变化；
- (4) 其它原因。

#### **10.4. 实施日期**

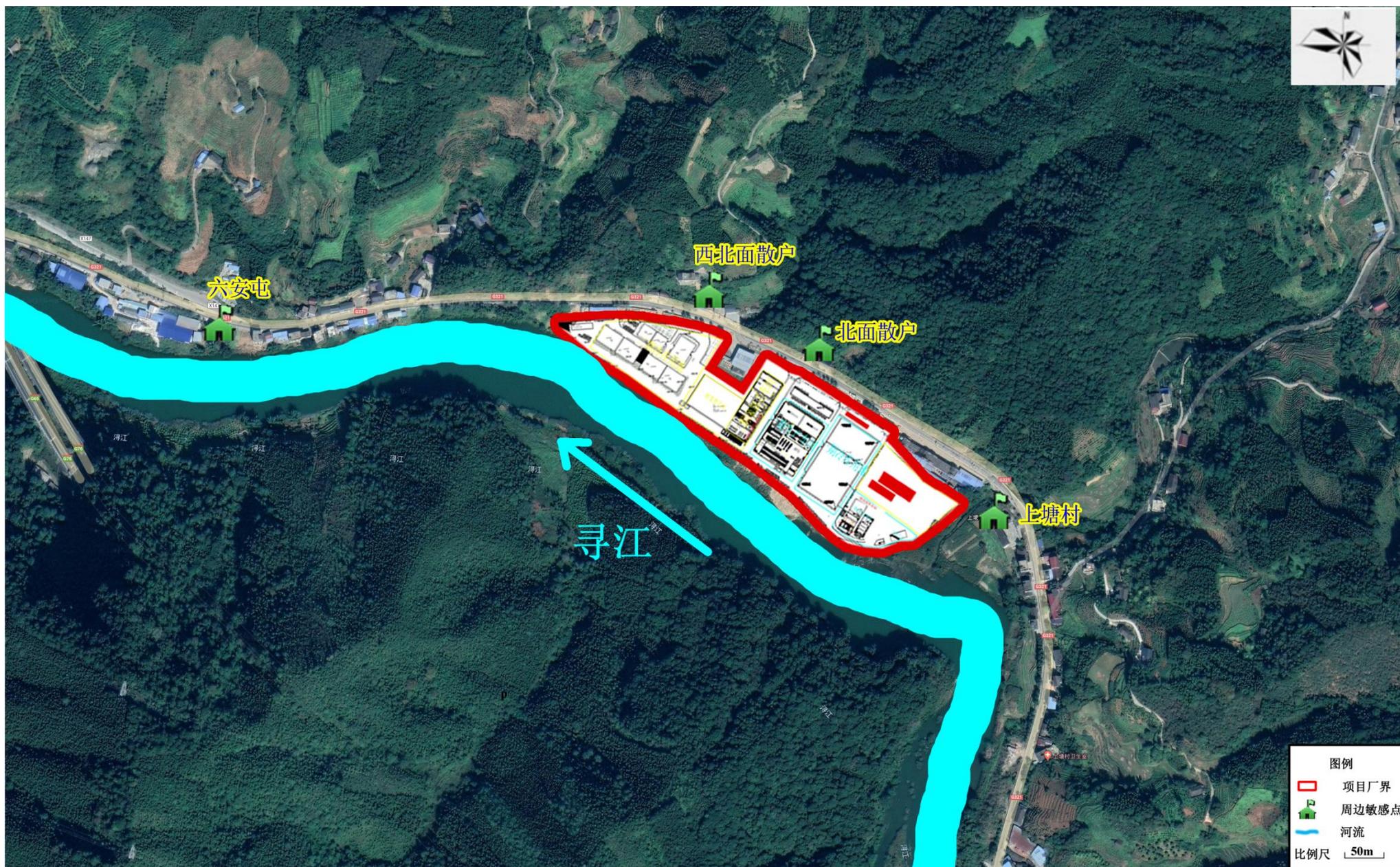
本预案自发布之日起实施。

# 11. 附（图）件

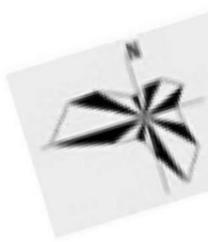
附件 1：企业位置地理图



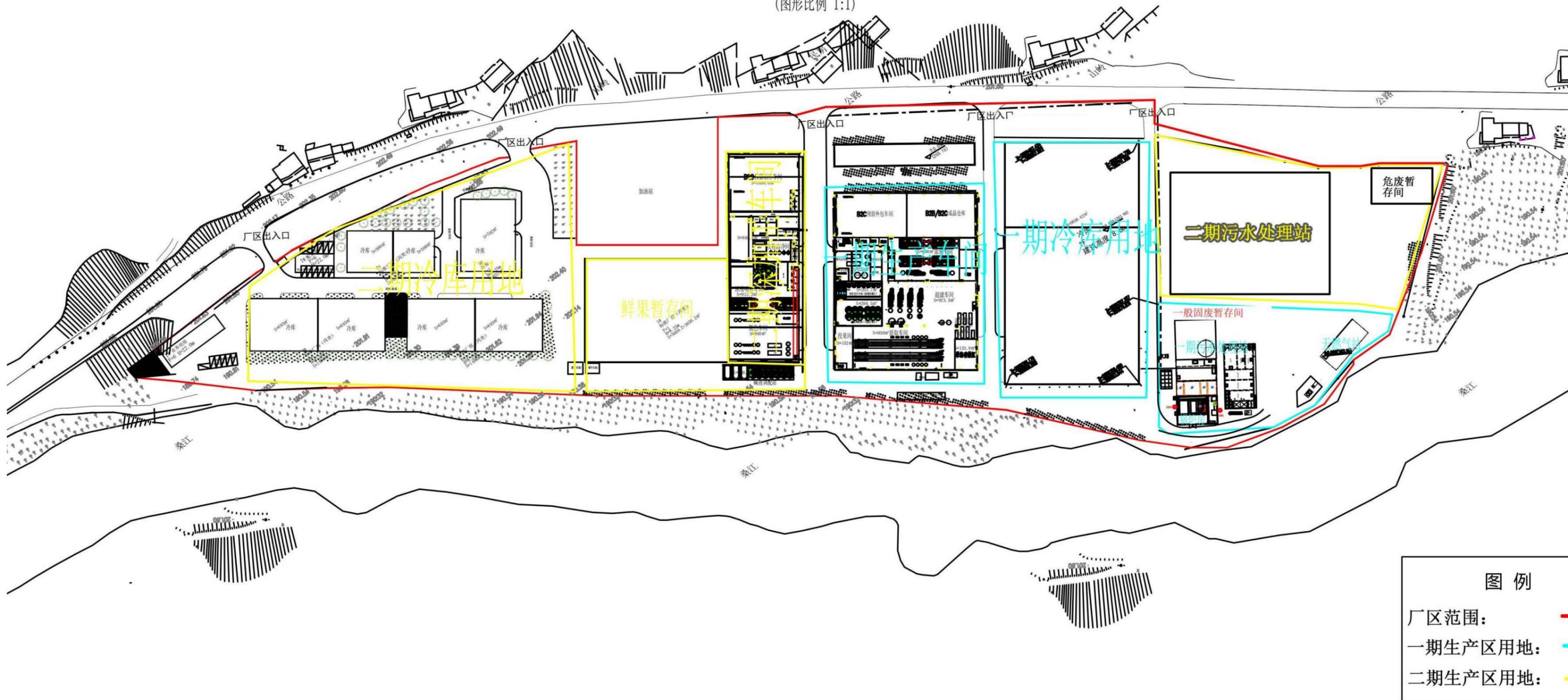
## 附件 2：周边环境敏感点分布图



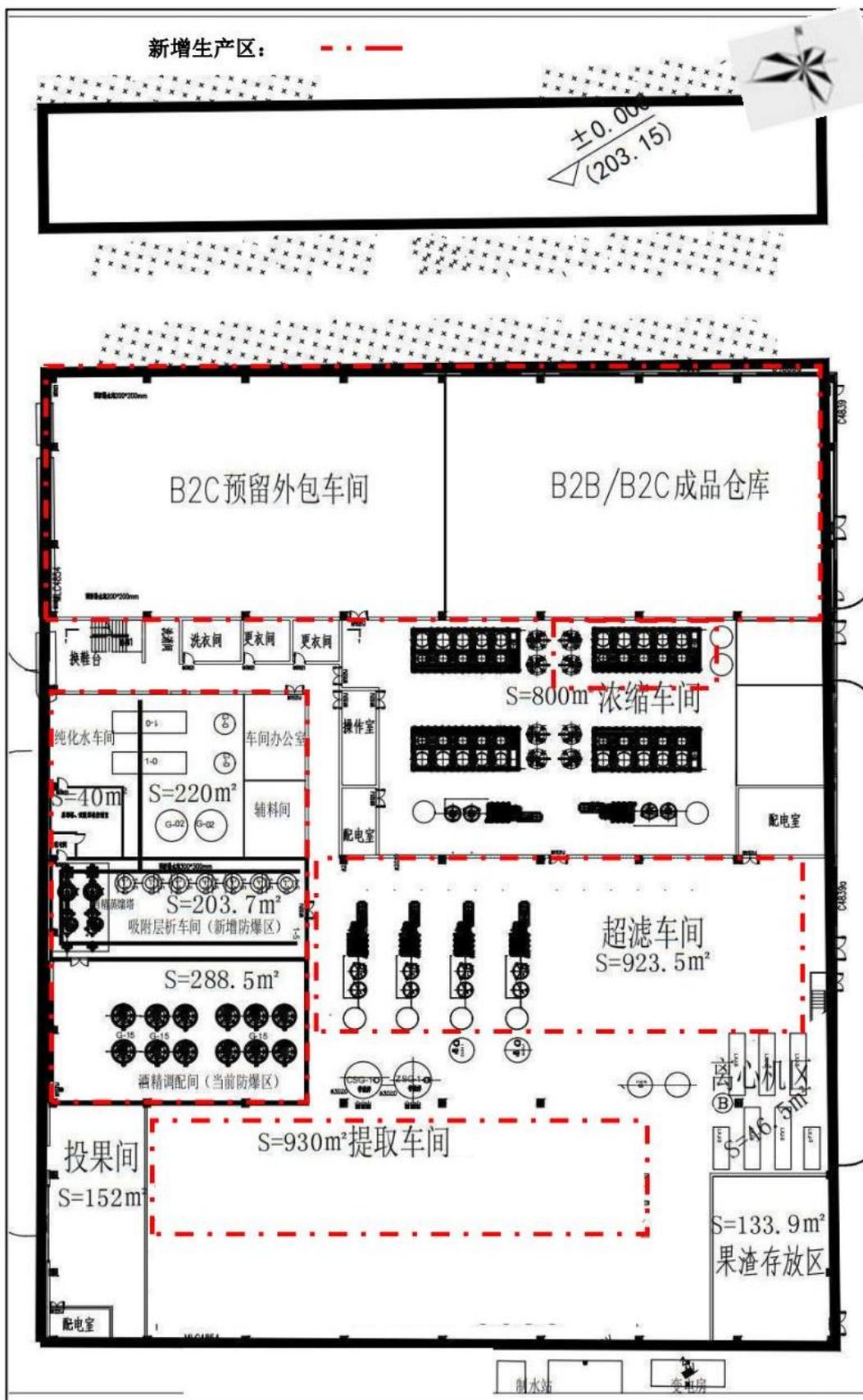
附件 3：企业总平面布置图



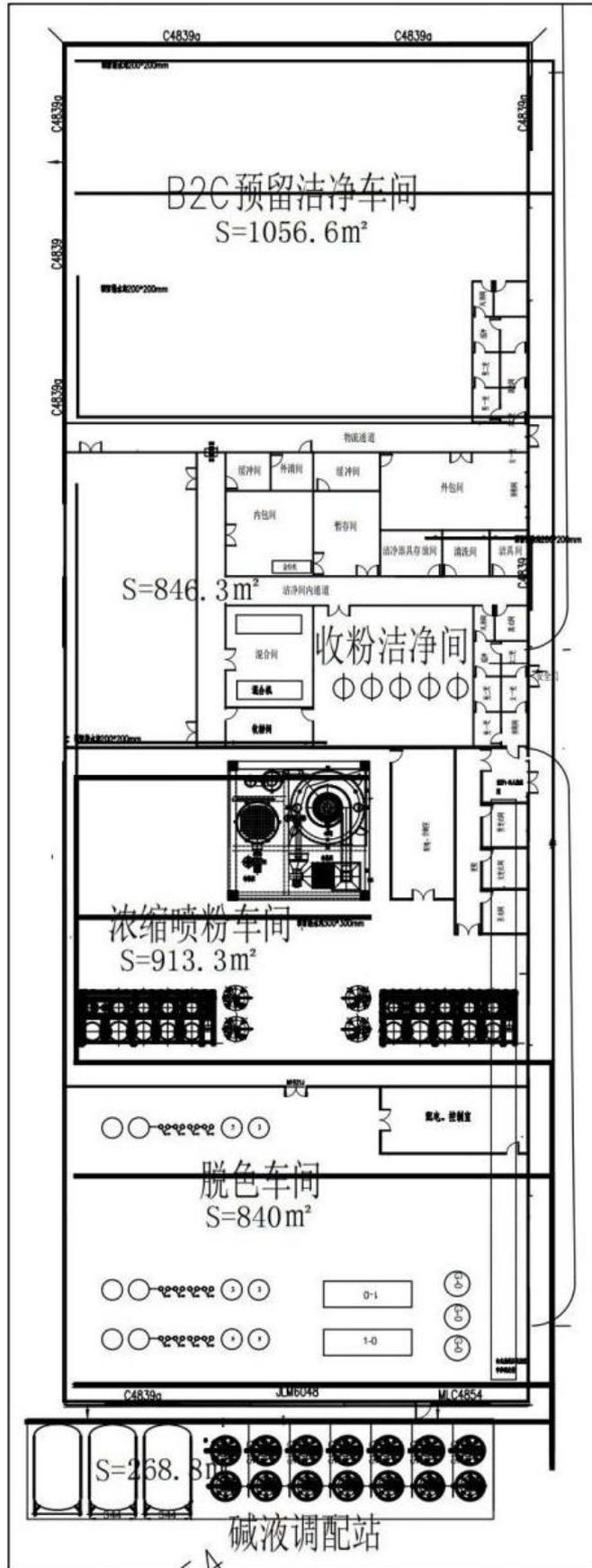
桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司厂区平面图  
(图形比例 1:1)



附件 4：车间详图



一期生产车间布置详图

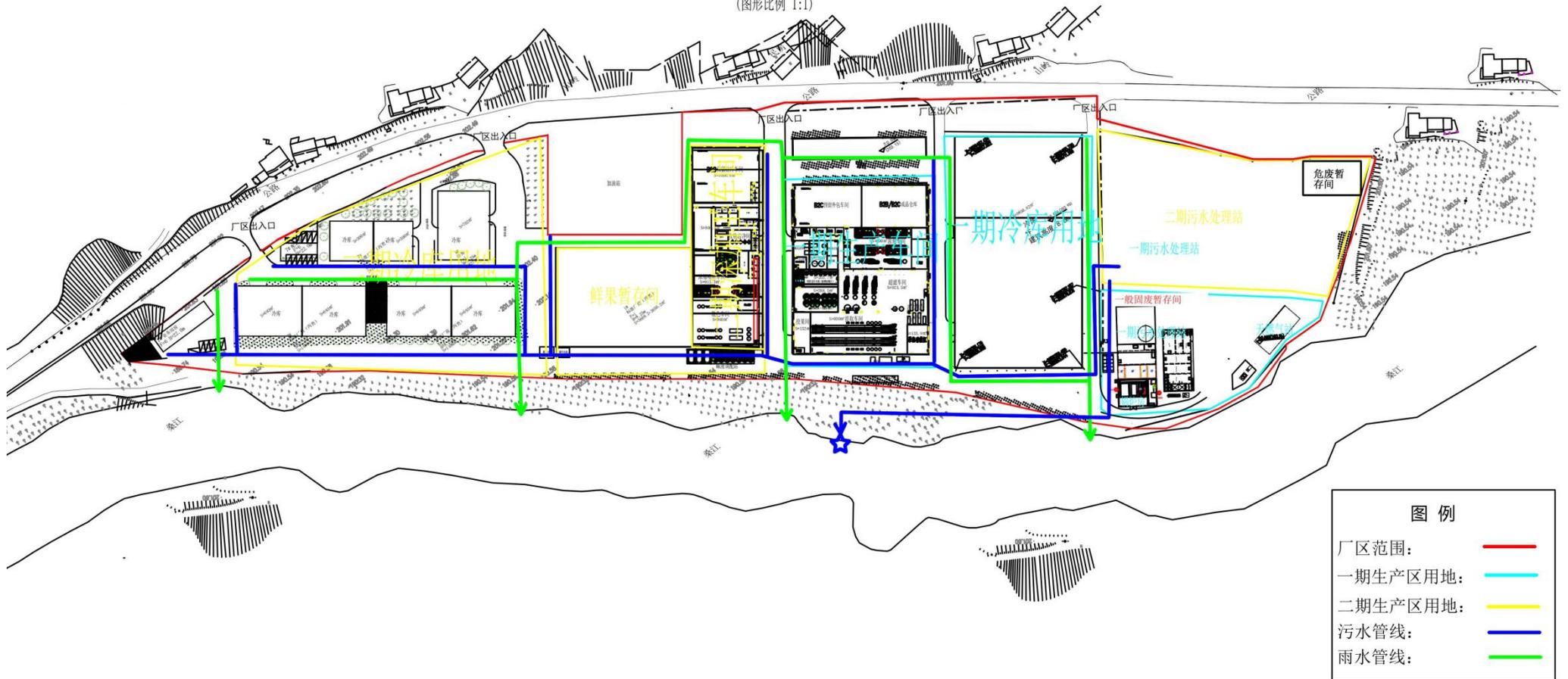


二期深加工生产车间布置详图

# 附件 5：企业雨污水收集排放路线图

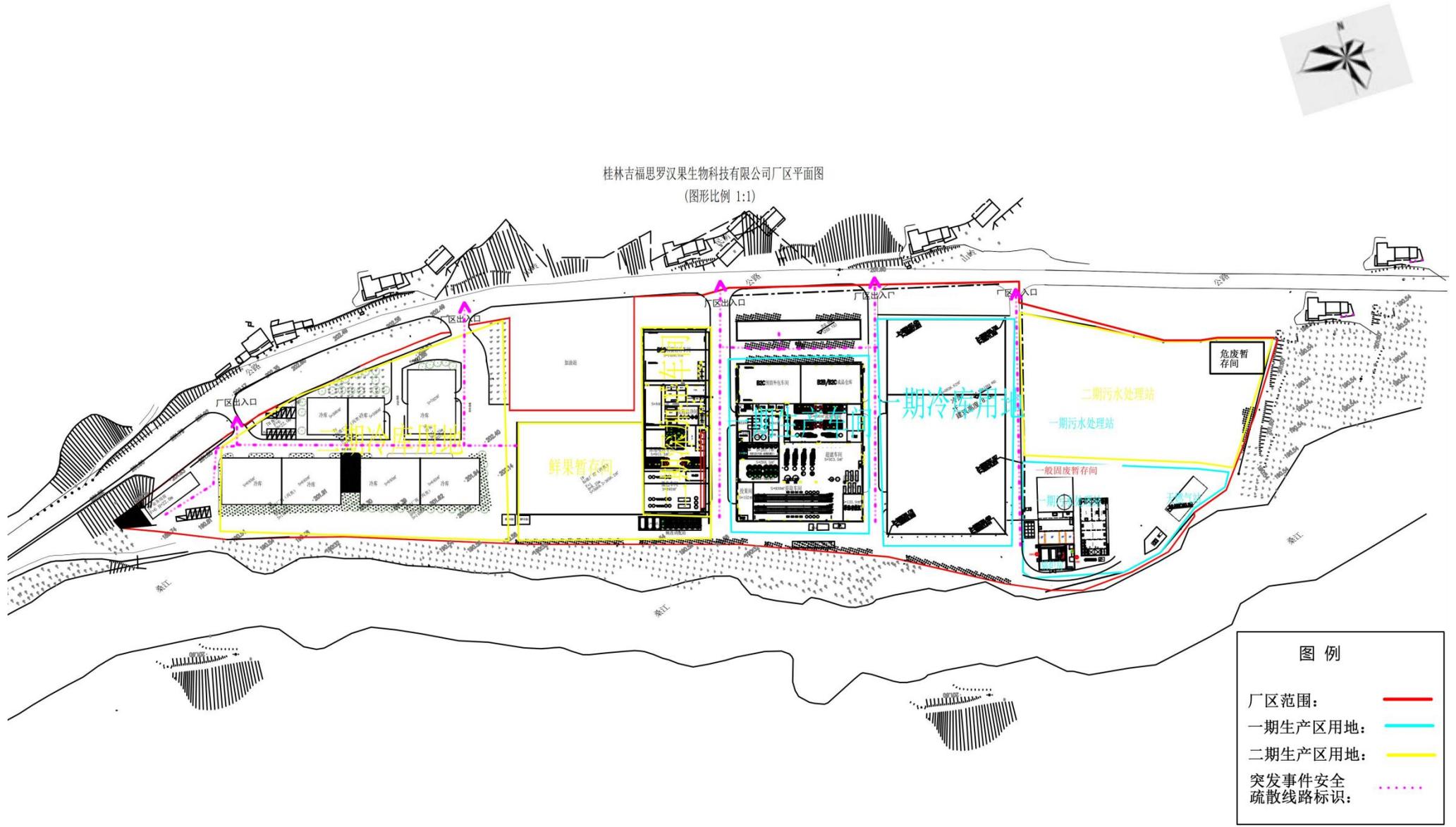


桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司厂区平面图  
(图形比例 1:1)



# 附件 6：企业应急撤离线路图

桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司厂区平面图  
(图形比例 1:1)



## 附件 7：公司应急物资清单

类型	种类	名称	现有数量	存放地点	负责人及联系方式
应急设施	消防设施	消防栓	87	厂区	曹运富 电话13635172937
		干粉灭火器	259	厂区内、综合楼走廊	
		二氧化碳灭火器	4	实验室走廊	
		消防锹	3	微型消防站、应急发动机	
		水基灭火器	6	厂区	
		消防沙池	1	应急发电机房	
		手动报警器	31	车间、办公楼	
	应急灯	191	车间、办公楼		
	应急池	事故应急池	1	污水处理站	
预防措施	监控系统	可燃气体报警器	7	厂区	江鹏 15078346890
		视频监控	62	厂区	
		压力表	28	车间、燃气站	曹运富13635172937
		安全阀	20	车间、燃气站	江鹏15078346890
应急物资	救生	急救药箱	2	办公室、车间	江鹏 15078346890
		防毒面具	3	微型消防站	
	自吸式呼吸器	6			
警示标识	警示标识	若干	厂区		
应急装备	个人防护装备	工服、口罩	若干	储藏室	罗义威 18277379269
		安全帽	12		
		耐酸碱服	4		
	应急通信系统	防火服	4	办公室	
		应急手电	3		
		应急电话	1		
		口哨	20		
	喇叭	1			

桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司应急物资清单

## 附件 8：公司应急小组机构人员

公司应急小组机构人员

应急组别	姓名	应急组织职务	单位职务	联系电话
应急指挥组	周亚军	指挥长	法人	13977370678
	张晓燕	副指挥长	厂长	15807732692
应急指挥办公室	江鹏	办公室主任	技术负责人	15078346890
	办公室组员	尹信	员工	18376307919
现场处置组	周荣平	组长	员工	13977322307
	张云雷	组员	员工	15977379680
综合协调组	曹运富	组长	员工	13635172937
	王兵	组员	员工	13507833655
后勤保障组	朱名凤	组长	员工	15978137187
	梁丽煦	组员	员工	18276392471

## 附件 9：应急外部联系方式

外部救援、联系单位	联系电话
桂林市人民政府	0773-2848509
龙胜各族自治县人民政府	0773-7512120
桂林市龙胜县瓢里派出所	0773-7452117
桂林市龙胜生态环境局	0773-7510026
龙胜县消防救援大队	0773-7514705
医疗救护	120
火警电话	119
急救中心	120
桂林市龙胜县公安局	0773-7514716
龙胜县农业局	0773-7925156
桂林市应急管理局	0773-5625050
上塘村委	18076770670
北面加油站	18376377867
河长	18076770680
林长	18076770670

## 附件 10：突发环境事件应急处置卡

火灾突发环境事件应急处置卡

事故特征	<p><b>危险分析</b> 发生火灾后产生的有害气体CO、CO<sub>2</sub>、浓烟等会随大气扩散，污染环境其影响范围会超过火灾的直接影响范围，但程度小于火灾，对企业员工人身安全产生较大影响</p> <p><b>事故区域</b> 应急发电机房、锅炉房</p> <p><b>主要伤害</b> 火灾事故，易造成人员伤亡，较大经济损失</p> <p><b>事故征兆</b> 轻微渗漏；现场管理混乱；操作流程不健全，作业人员违规操作，携带明火进入作业区等。</p>
预防措施	<p>1.作业人员经过消防安全教育专项培训，增强火灾防范意识及救火、灭火技能；2.操作人员严格遵守安全操作规程，严禁携带明火进入禁火区域；3.关键区域、位置设置“严禁烟火、小心火灾”等警示标志；4.制定并落实好消防巡查制度，每日进行巡回检查，及时消除火灾隐患；5.按规定配备灭火器等消防器材物资，定期维护；6、定期进行火灾、泄露等事故应急演练，提高应急处置能力。</p>
响应程序	现场发现者—应急指挥办公室—总指挥—政府有关部门
现场处置	<p>①事故发生发现第一人立即报告现场负责人，作业人员利用车间存放的灭火器第一时间内尽可能熄灭火种，防止事故进一步扩大。</p> <p>②现场负责人向应急指挥部报告。应急指挥部总指挥宣布立即启动应急预案。应急指挥部立即向环保主管部门报告事故情况，请求启动上级应急预案，协助完成应急救援行动；</p> <p>③应急指挥部通知各应急工作组做好应急准备，并向消防部门、医疗单位请求外部救援，应急指挥部现场指挥应急救援工作，应急管理办公室负责协助应急指挥部完成应急救援工作；</p> <p>④物资运输供应队提供消防栓、灭火器、急救箱、应急泵等应急物资；</p> <p>⑤消防抢险队身着防护服对事故现场受伤人员进行抢救，迅速关闭雨污水切断阀；</p> <p>⑥医疗救护队对抢救出来的伤员进行治疗，控制伤情，并在医疗单位专业人员进厂后配合完成医疗救护及疏散工作，以及后续的住院治疗工作；</p> <p>⑦治安警戒队负责将100米危险区域内的无关人员疏散至150米安全区域外聚集点并负责紧急集合点的治安秩序，疏散时注意风险，沿上风向和侧风向进行疏散，设置警戒带和警示牌，禁止无关人员进入事故现场100米危险范围内；</p> <p>⑧应急监测组配合应急监测单位完成应急监测工作；</p> <p>⑨通讯联络组向周边企业通报事故信息，告知下风向企业组织员工疏散，协助应急指挥部完成同政府职能部门和相关方的综合协调工作；</p> <p>⑩事故消除后，当应急监测数据表明废气已不会对人体产生影响后，由应急指挥部宣布应急结束，并组织恢复生产。</p>
注意事项	<p>1.进入事故区域开展应急处理时，必须保证二人或二人以上人员一同进入，做好联保互保；现场应急处置人员必须熟悉了解现场工作区域情况。</p> <p>2.拨打急救电话时，必须向相关单位说明事故发生时间、地点、事故情况、人员受伤情况，并指派专人到车辆必经路口为车辆引路。</p> <p>3.泄露时，及时疏散厂区及周围的群众，禁止一切机动车辆及人员进入划定的警戒区内；消除事故现场所有点火源，防止燃烧和爆炸。</p> <p>4.排除险情后，不可急于解除警戒，经认真检查确认无险情后，再恢复正常用火用电。</p>
报告方式	现场发现者—应急指挥办公室—总指挥—政府有关部门

**废气事故性排放突发环境事件应急处置卡**

事故特征	危险分析	废气超标排放，会造成区域环境质量下降，对人体健康产生不利影响。
	事故区域	锅炉房
	主要伤害	污染空气，对周围人群产生不利影响
	事故征兆	设备长期未维护；作业现场管理混乱；作业人员违规操作等。
预防措施	1.操作人员严格遵守操作规程；2.定期对设备进行检维修，确保状况良好；3.制定并落实好巡查制度，每日进行巡回检查，及时消除隐患。	
响应程序	现场发现者—应急指挥办公室—总指挥—政府有关部门	
现场处置	<p>①当日常监测数据表明废气已超标排放，逐级报告至应急指挥部副总指挥，应急指挥部副总指挥宣布启动应急预案，并安排立即停止生产。总指挥通知物资运输供应队做好应急准备；</p> <p>②总指挥现场指挥应急处置工作，应急管理办公室协助。</p> <p>③联系厂家对低氮燃烧器进行检修，找出故障原因并解决问题，联系并配合应急监测单位完成应急监测，在确保废气已达标排放后，总指挥宣布应急结束，并组织恢复生产。各应急工作组做好现场清理工作。应急指挥部组织恢复生产。</p>	
注意事项	1.发生超标情况时，立即停止作业，对设备故障进行排查，厂区不能维修的，尽快联系专业人员进行维修，维修好废气处理设备之前，不能进行作业。	
报告方式	现场发现者—应急指挥办公室—总指挥—政府有关部门	

**废水泄漏风险事故应急处置卡**

响应程序	情形（现象）	处置措施	责任人
发现	废水泄漏风险事故	(1) 在保证自身安全前提下，检查泄漏发生区域有无人员受伤，撤离无关人员； (2) 值班人员应立即根据汇报制度向相关人员、部门领导、厂领导汇报。	发现人员
先期处置措施	接到汇报后	(1) 向运维部、厂领导和应急指挥部汇报； (2) 通知值班或巡检人员到现场查看污染情况； (3) 切断污染源 (4) 命令应急救援人员赶往现场抢险。	副总指挥
	接到命令	(1) 穿戴防护用品，赶往泄漏地点； (2) 根据泄漏部位，采取系统隔离措施； (3) 命令泄漏区域无关人员撤离； (4) 实时向应急指挥部汇报现场泄漏、污染和风向情况。	抢险救援组
	废水泄漏风险事故	根据厂领导安排厂内人员及时采取相应措施减少异常水体对周围环境、厂内设备的影响，同时对进水水质，工艺运行参数，出水水质数据进行分析，根据化验数据对工艺流程进行及时调整。	
汇报	泄漏较大或污染比较严重	向总指挥汇报，申请启动应急预案	副总指挥
应急响应	泄漏较大	对泄漏区域进行围堵，搜救被困人员	抢险救援组
		对泄漏区域进行警戒疏散，疏散到泄漏区的上风向。	通讯联络组
	人员受伤	命令医务人员紧急救护	医疗救护组
	污染因子监测	对泄漏污染因子进行周边监测	环境管理组
	污染无法控制时	污染无法控制时，立即当地区应急中心等请求支援	应急管理办公室
上级应急预案启动，专业队伍到厂全力配合		应急指挥部	
应急结束	污染源被控制，确认现场周边无污染隐患	下令应急结束，各应急队伍现场和正常的生产秩序	应急指挥部
<p>注意事项：（1）应急处置时注意防止中毒、窒息、烧烫伤；（2）及时将泄漏点进行隔离，防止污染进一步扩大；（3）不穿戴防护用品的人员不得进入危险区域；（4）应急救援结束后要全面检查，确认现场无污染隐患。</p>			

**化学品泄漏事故应急处置卡**

响应程序	情形（现象）	处置措施	责任人
发现	化学品泄漏而引发环境污染	(1) 发生危险化学品泄漏事故时，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区；(2) 值班人员应立即根据汇报制度向相关人员、部门领导、厂领导汇报。	发现人员
先期处置措施	接到汇报后	(1) 向运维部、厂领导和应急指挥部汇报 (2) 通知值班或巡检人员到现场查看污染情况； (3) 切断污染源； (4) 命令应急救援人员赶往现场抢险。	副总指挥
	接到命令	(1) 穿戴防护用品，赶往泄漏地点； (2) 根据泄漏部位，采取系统隔离措施 (3) 命令泄漏区域无关人员撤离 (4) 实时向应急指挥部汇报现场泄漏、污染和风向情况。	抢险救援组
	化学品泄漏而引发环境污染	应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质（木材、纸等）接触，在确保安全的情况下堵漏。若发生人员受伤事件，应立即转移至医院。	
汇报	泄漏较大或污染比较严重	向副总指挥汇报，申请启动应急预案	副总指挥
应急响应	泄漏较大	对泄漏区域进行围堵，搜救被困人员	抢险救援组
		对泄漏区域进行警戒疏散，疏散到泄漏区的上风向。	通讯联络组
	人员受伤	命令医务人员紧急救护	医疗救护组
	污染因子监测	对泄漏污染因子进行周边监测	环境管理组
	污染无法控制时	污染无法控制时，立即当地区应急中心等请求支援	应急管理办公室
上级应急预案启动，专业队伍到厂全力配合		应急指挥部	
应急结束	污染源被控制，确认现场周边无污染源隐患	下令应急结束，各应急队伍现场和正常地生产循序	应急指挥部
<p>注意事项：(1) 应急处置时注意防止中毒、窒息、烧烫伤；(2) 及时将泄漏点进行隔离，防止污染进一步扩大；(3) 不穿戴防护用品的人员不得进入危险区域；(4) 应急救援结束后要全面检查，确认现场无污染隐患。</p>			

# 附件 11：企业演练记录

## 企业演练记录

演习场所		演习类型	
演习时间		演习组织单位	
演习参加人员：			
演习执行的应急预案及配置的相应设施：			
演习过程记录：			
结果的评价：		审批意见：	
存在问题及改进：		组织单位负责人：	
是否涉及应急预案计划更改？			

## 附件 12：企业突发环境事件报告单

企业突发环境事件报告单

报告单位				报告人姓名	
事故发生时间	年	月	日	时	分
事故持续时间	时			分	报告人职务
事故地点 部位					
泄漏物质的危害特性					
消除泄漏物资危害的物质名称					
危害情况	人员伤亡：			设备受损	
	死亡	重伤	轻伤	建筑物受损	
				财产损失	
波及范围					
设施损坏情况					
已采取的措施					
周边道路情况					

与有关部门协调情况			
应急人员及设施到位情况			
应急物资准备情况			
事故发生原因及主要经过：			
危险物质泄漏情况： 泄漏环境风险物质名称（固、液、气）：  泄漏量/泄漏率：  毒性/易燃性：			
火灾爆炸情况：			
事态及次生或衍生事态发展情况预测：			
天气状况： 温度                      风速                      阴晴                      其它			
单位意见			
填报时间	年    月    日    时    分	签发	

## 附件 13：风险物质理化性质表

天然气的理化性质及风险特性一览表

基本信息	中文名称：天然气【含甲烷，压缩的】；沼气	英文名：natural gas，NG
	危险货物编号：21007	UN 编号：1971
	CAS号：8006-14-2	
理化性质	<p>外观与性状：无色无臭气体</p> <p>沸点（℃）：-161.5；</p> <p>相对密度(空气=1)：0.55；</p> <p>相对密度(水=1)：0.415；</p> <p>溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚</p>	
健康危害	<p>侵入途径：吸入</p> <p>毒性：LD50：LC50</p> <p>健康危害：天然气主要由甲烷组成，其性质与纯甲烷相似，属“单纯窒息性”气体，高浓度时因缺氧而引起窒息。空气中甲烷浓度达到25%~30%时，出现头昏、呼吸加速、运动失调。</p> <p>急救方法：应使吸入天然气的患者脱离污染区，安置休息并保暖；当呼吸失调时进行输氧，如呼吸停止，应先清洗口腔和呼吸道中的粘液及呕吐物，然后立即进行口对口人工呼吸，并送企业急救。</p>	
燃烧爆炸危险性	<p>燃烧性：易燃；爆炸上限（v%）：1.5；爆炸下限（v%）：5.3；</p> <p>危险特性：蒸气能与空气形成爆炸性混合物；遇热源、明火着火、爆炸危险。与五氟化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化溴、强氧化剂接触剧烈反应。</p> <p>储运条件：储存在阴凉、通风良好的专用库房内或大型气柜，远离容易起火的地方。与五氟化溴、氯气、二氧化氯、三氟化氮、液氧、二氟化氧、氧化剂隔离储运。泄漏处理：切断火源，勿使其燃烧，同时关闭阀门等，制止渗漏；并用雾状水保护阀门人员；操作时必须穿戴防毒面具与手套。对残余废气或钢瓶泄漏出气要用排风机排至空旷地方。</p> <p>灭火方法：用泡沫、雾状水、二氧化碳、干粉。</p>	

柴油的理化性质及风险特性一览表

标识	中文名：柴油		英文名：Diesel Oil
	分子式：混合物		分子量：
	危规号：	UN编号：1202	CAS号：68334-30-5
理化性质	外观与形状：稍有粘性的浅黄至棕色液体		溶解性：不溶于水
	熔点（℃）：-18		沸点（℃）：282-338
	相对密度(水=1)：0.82~0.855		蒸汽密度：(空气=1)：3.5
	饱和蒸汽压：		禁忌物：强氧化剂、卤素
	临界压力（MPa）：		临界温度（℃）：
	稳定性：稳定		聚合危害：不聚合
危险特性	危险性类别：高闪点易燃液体		燃烧性：易燃
	自燃温度（℃）：257		闪点（℃）：38-54
	爆炸下限（%）：5.3		爆炸上限（%）：32
	最小点火能（MJ）：		最大爆炸压力（KPa）：
	燃烧热（MJ/kg）：42.6		燃烧分解产物：CO、CO2
	其蒸气与空气形成爆炸混合物，遇明火、高温能、引起燃烧爆炸。与氧气剂能发生强烈反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
灭火方法：关闭断料法、干粉切封法、泡沫覆盖法。			
灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、雾状水、砂土			
健康危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。		
	健康危害：具有刺激作用。皮肤接触柴油可引起接触性皮炎，油性痤疮，吸入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气引起眼、鼻刺激症状		
	头晕及头痛		
	工作场所最高允许浓度：未制定		
急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。		
	眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。		
	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。		
	食入：尽快彻底洗胃。就医。		
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其他惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
储存	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		

氢氧化钠的理化性质及风险特性一览表

基本信息	中文名称：氢氧化钠；烧碱；火碱	英文名：Sodium hydroxide
	毒性：LD50 LC50	UN编号：1823（固体）
	CAS号：1310-73-2	
理化性质	外观与性状：白色结晶性粉末 沸点（℃）：1388℃； 密度：2.13g/cm <sup>3</sup> ； 熔点：318℃ 溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚	
健康危害	侵入途径：吸入、食入、直接接触 危险性符号和描述：C：R35 健康危害：氢氧化钠常温下是一种白色晶体，该品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾会刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔，皮肤和眼与氢氧化钠直接接触会引起灼伤，误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。 急救方法： 皮肤接触：立即用水冲洗至少15分钟。若有灼伤，就医治疗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟。或用3%硼酸溶液冲洗，立即就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，必要时进行人工呼吸，立即就医。 食入：患者清醒时立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，立即就医。	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：不燃； 危险特性：本品不会燃烧，与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。 储运条件：储存于干燥清洁的仓间内，注意防潮和雨淋。应与易燃或可燃物及酸类分开存放。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。雨天不宜运输。 泄漏处理：隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服，不要直接接触泄漏物，以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废气。 灭火方法：用雾状水、砂土灭火。	

乙醇物理化学性质一览表

标识	中文名：乙醇		分子式：C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O		分子量：46.07	
	英文名：ethyl alcohol		UN编号：1170		危规号：32061	
危险性类别：第3.2类中闪点易燃液体						
理化性质	外观与性状		无色液体，有酒香。			
	熔点：-114.1℃ 沸点：78.3℃ 临界温度：243.1		相对密度(水=1)：0.79 相对密度(空气=1)：1.59		燃烧热 (KJ/mol)：1365.5 溶解性：与水混溶，混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	
	饱和蒸汽压 (kPa)：5.33(19℃)					
毒性及健康危害	侵入途径	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。		急性毒性：LD <sub>50</sub> 7060 mg/kg (兔经口)； 7430 mg/kg (兔经皮) LC <sub>50</sub> 37620 mg/m <sup>3</sup> , 10h (大鼠吸入)		
	健康危害	健康危害：本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。				
燃烧、爆炸危险性	闪点 (°C)：12		爆炸下限[%(V/V)]：3.3		爆炸上限[%(V/V)]：19.0	
	引燃温度 (°C)：363		有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。			
	禁忌物	禁配物：强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。				
	危险特性	危险特征：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火会燃。				
灭火方法	灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。					
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。					
防护措施	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱金属、胺类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。					
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。					
储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。					
环境资料	该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别注意。					

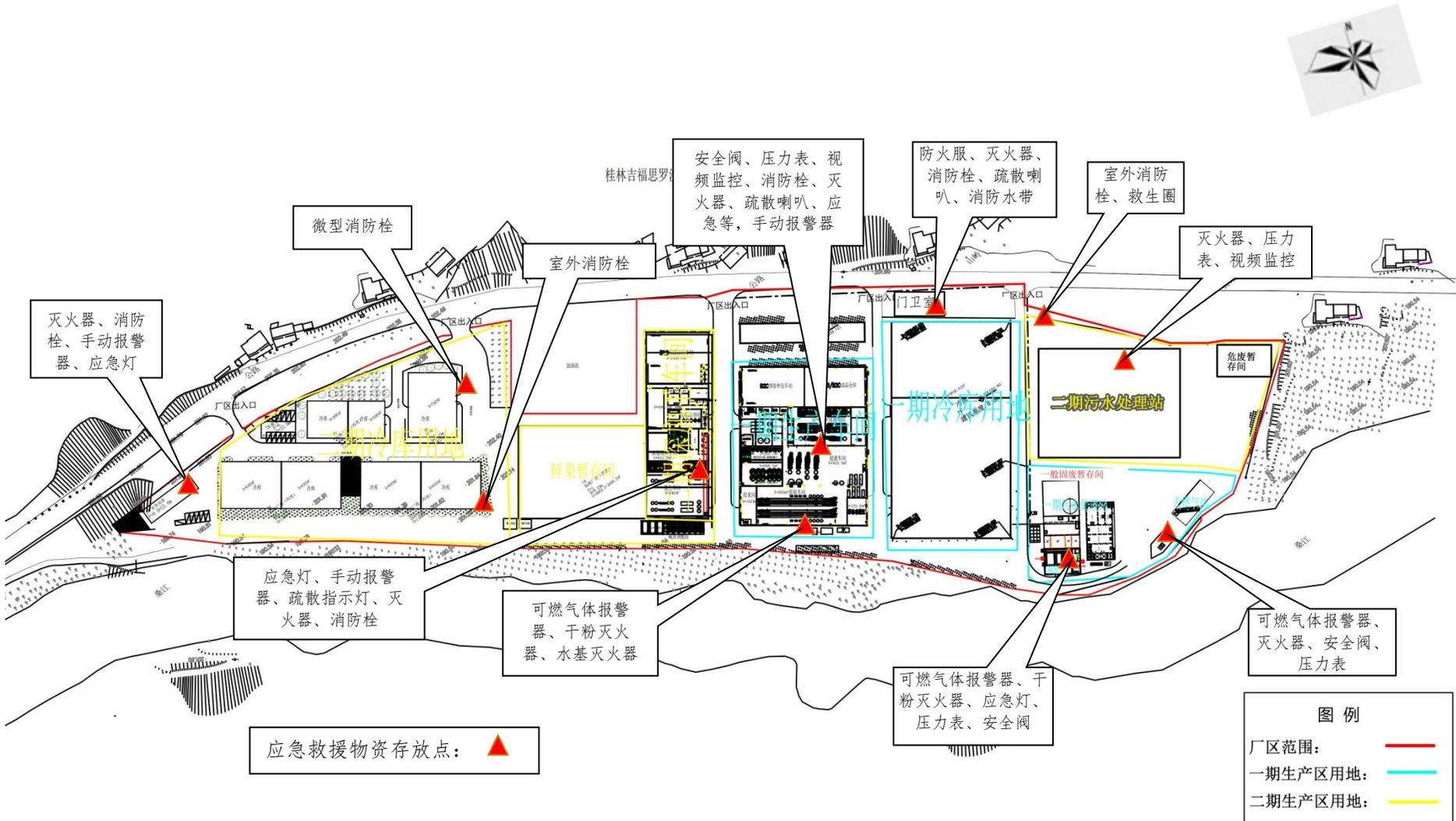
硫酸物理化学性质一览表

标识	中文名：硫酸				危险货物编号：81007	
	英文名：Sulfuric acid				UN编号：1830	
	分子式：H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		分子量：98.08		CAS号：7664-93-9	
理化性质	外观与性状	纯品为无色透明油状液体，无臭。				
	熔点（℃）	10.5	相对密度(水=1)	1.83	相对密度(空气=1)	3.4
	沸点（℃）	330	饱和蒸汽压（kPa）		0.13/145.8℃	
	溶解性	与水混溶。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD <sub>50</sub> :2140mg/kg（大鼠经口） LC <sub>50</sub> :510mg/m <sup>3</sup> 2小时（大鼠吸入）；320mg/m <sup>3</sup> 2小时（小鼠吸入）				
	健康危害	对皮肤、粘膜等组织有强烈刺激和腐蚀作用。对眼睛可引起结膜炎、水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激症状，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而死亡。口服后引起消化道烧伤以至溃疡形成。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛和声门水肿、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。				
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少15分钟。或用2%碳酸氢钠溶液冲洗，就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟，就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予2%-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入，就医。食入：误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐，立即就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物		氧化硫	
	闪点（℃）	/	爆炸上限（v%）		/	
	引燃温度（℃）	/	爆炸下限（V%）		/	
	危险特性	与易燃物（如苯）和有机物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅。具有强腐蚀性。能腐蚀绝大多数金属和塑料、橡胶及涂料。				
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	碱类、碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件：储存于阴凉、干燥、通风处。应与易燃、可燃物，碱类、金属粉末等分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。泄漏处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质（木材、纸、油等）接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾减慢挥发（或扩散），但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。				
	灭火方法	砂土。禁止用水。消防器具（包括SCBA）不能提供足够有效的防护。若不小心接触，立即撤离现场，隔离器具，对人员彻底清污。蒸气比空气重，易在低处聚集。储存容器及其部件可能向四面八方喷射很远。如果该物质或被污染的流体进入水路，通知有潜在水体污染的下游用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。在安全防爆距离以外，使用雾状水冷却暴露的容器。				

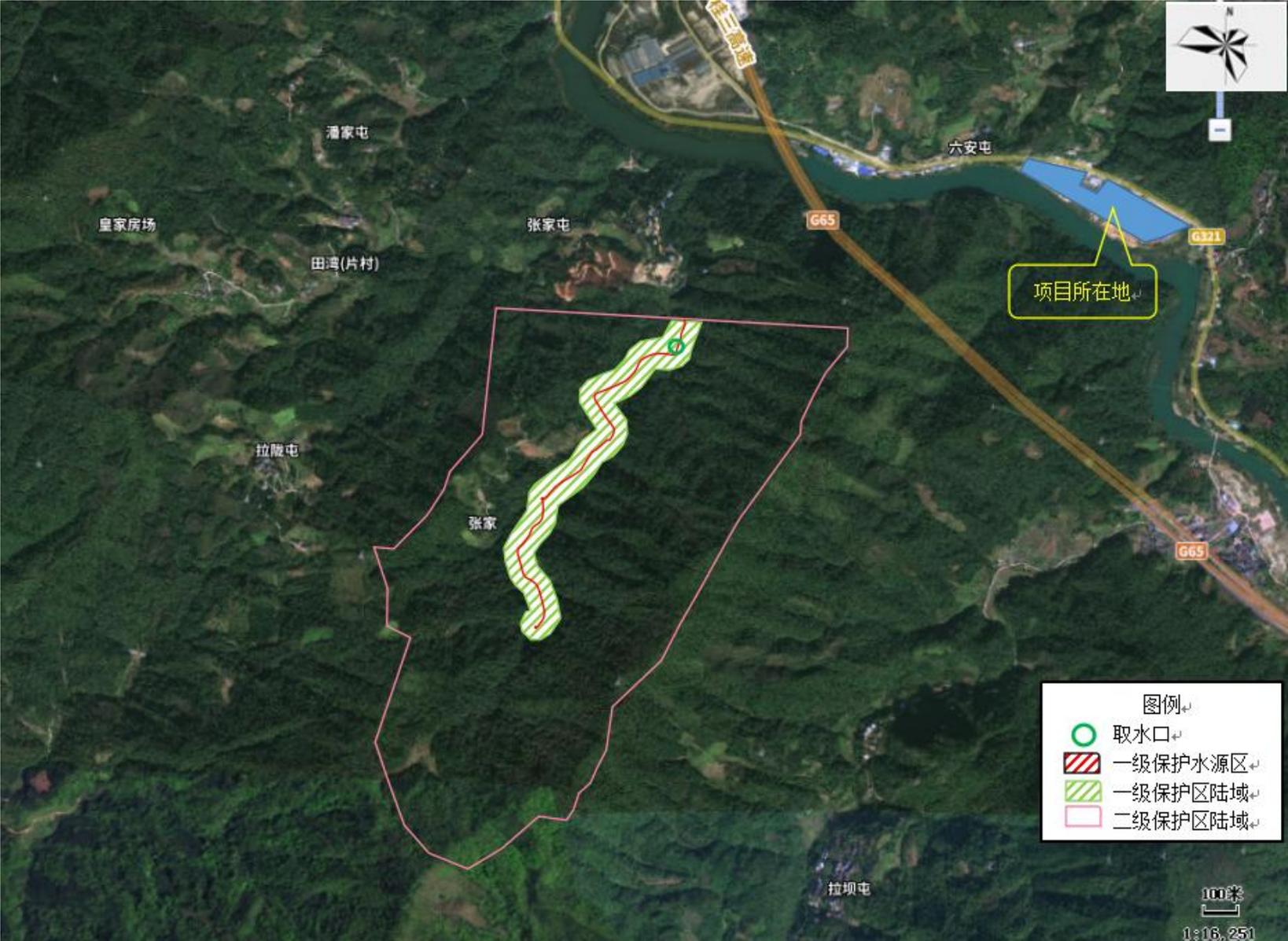
次氯酸钠物理化学性质一览表

标识	中文名：次氯酸钠溶液		化学式：NaClO		结构式	
	英文名：Sodium hypochlorite solution		CAS号：7681-52-9		危编号：83501	
	危险性类别：		化学类别		相对分子质量：74.44	
理化特性	外观与形状	微黄色溶液，有似氯气的气味。				
	主要用途	用于水的净化，消毒剂、纸浆漂白等，医药工业中用制氯胺等。				
	熔点（℃）	-6	稳定性：稳定		禁忌物：碱类	
	沸点（℃）	102.2	相对密度：(水=1) 1.10		相对密度：(空气=1)无资料	
	溶解性：	易溶于水。饱和蒸汽压：无资料				
危害特性及应急措施	侵入途径	吸入食入		车间卫生标准		
	危险特性	受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。				
	健康危害	健康危害：经常用手接触该品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。该品有致敏作用。该品放出的游离氯有可能引起中毒。				
	急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。				
防护措施	工程控制	生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。				
	呼吸防护	高浓度环境中，佩戴直接式防毒面具（半面罩）。				
	眼睛防护	戴化学安全防护眼镜。				
	身体防护	穿防腐工作服。				
	手防护	戴橡胶手套				
	其他	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，沐浴更衣。注意个人清洁卫生。				
泄漏应急	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。					
灭火方法	采用雾状水、二氧化碳、砂土灭火。I					
储运措施	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。应与碱类分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与碱类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。					
其他	环境资料					
	废弃	处置前应参阅国家和地方有关法规。用安全掩埋法处置。				
	包装方法	耐酸坛或陶瓷瓶外普通木箱或半花格木箱；玻璃瓶或塑料桶（罐）外普通木箱或半花格木箱；磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锌薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。				

# 附件 14：应急物资分布图



附件 15：企业与瓢里镇饮用水水源保护区关系图



附件 16：企业第一版突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司	机构代码	91450328MA5QC3AL91
法定代表人	周亚军	联系电话	13977370678
联系人	张晓燕	联系电话	15807732692
传 真	/	电子邮箱	/
地址	桂林市龙胜各族自治县瓢里镇上塘村工业园 中心经度：109° 51'31.536" E；中心纬度：25° 50'19.176" N		
预案名称	桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气(Q1)+一般-水(Q0)]		
<p>本单位于2022年12月19日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
 预案制定单位（公章）			
预案签署人	周亚军	报送时间	2022.12.19

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2022年12月26日收讫，文件齐全，予以备案。		
备案编号	450328-2022-09-L		
报送单位	桂林吉福思罗汉果生物科技有限公司		
受理部门负责人	刘发华	经办人	刘家海



注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。