

应急预案编号：RYQJT-YJ-2023 版


# 如意情集团股份有限公司（翔安） 突发环境事件应急预案

编制单位 如意情集团股份有限公司

版本号 RYQJT-YJ-2023 版

实施日期 2023 年 06 月

序号	建议	修改情况	索引	备注
1	生态云平台环境应急填报不完整，没有甲烷和柴油	已在亲清平台风险管理风险物质补充甲烷和柴油	详见照片	
2	在生态云平台环境应急管理模块填报不完整。	已在亲清平台环境应急管理模块补充填报完毕	详见亲清平台环境应急管理模块	/
3	味之素锅炉房除垢剂未设置围堰或托盘	以在味之素锅炉房除垢剂设置围堰	详见照片	

4	厂界未安装泄漏监控预警系统	我司已设置有毒有害气体厂界预警	详见照片	
5	预案内容编制不全，只有编制人员清单，未按《办法》第十条（一）成立环境应急预案编制组，明确编制组组长和成员组成、工作任务、编制计划和经费预算。	已按《办法》第十条（一）成立环境应急预案编制组，明确编制组组长和成员组成、工作任务、编制计划和经费预算	详见 I、编制过程，表 1 环境应急预案编制小组成员与经费明细	/
6	核对与实际是否一致；现场抽问员工，基本清楚运行机制。	我司已对员工进行培训，基本清楚运行机制	无	/
7	内部报告、外部报告、信息通报机制不全，无信息表	已补充内部报告、外部报告、信息通报机制与信息表	详见 4.3 应急响应程序，信息表见附件 1	/
8	有监测协议；协议没有明确监测项目等相关信息；	已补充监测项目等相关信息	详见附件 8	/

	没有检测单位的监测能力证明材料。			
9	未写明包括风险描述、防控措施、控源截污措施、处置步骤、报告程序、上报内容等。	已补充	详见重点岗位现场处置预案	/
10	预案中无外部专家通讯联系方式；	已补充外部专家通讯联系方式	详见 IV、评审情况	/
11	按厂区物资库及其他存放位置，分别填报调查表	已补充	详见环境应急资源调查报告，4.3 应急物资装备保障表 4.3-2 应急资源调查报告表	/
12	无环境应急资源分布图；应急清单没有标明应急物资数量	已补充	应急资源分布图详见附件五	/

# 如意情集团股份有限公司

## 突发环境事件应急预案发布批准书

为认真贯彻执行国家环保、安全法律法规，确保在突发环境事件发生后能及时予以控制，防止重大事故的蔓延及污染，有效地组织抢险和救助，保障员工人身安全及公司财产安全，依据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》、《福建省环保厅关于规范企业突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》闽环保应急〔2015〕36号)、《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)、《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>的通知(试行)》(环办应急[2018]8号)等相关文件，并结合我公司实际情况，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，我公司编制了《如意情集团股份有限公司(翔安)突发环境事件应急预案》(版本号：RYQJT-YJ-2023版)，现予以发布实施。

各部门应按照本预案的内容与要求，对员工进行培训和演练，做好突发事件的应对准备，以便在重大事故发生后，能及时按照预定方案进行救援，在短时间内使事故得到有效控制。

如意情集团股份有限公司

签发人(签字)：

2023年06月15日

# 编制说明

## I、编制过程

2015年1月20日，根据《福建省环保厅转发环保部关于印发<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》（闽环保应急〔2015〕2号）（以下简称《办法》）文件要求，应当依法进行环境应急预案备案的企业，其环境应急预案在《办法》实施前已备案的，修订时按《办法》执行，未备案的，编制或修订一律按《办法》执行。为了响应福建省生态环境厅的要求，如意情集团股份有限公司为了积极应对可能发生的各种突发环境事件，建立紧急情况下快速、科学、有效地组织事故抢险救援的应急机制，减少突发环境事件产生的环境危害，最大程度地控制可能发生的环境污染事态扩大趋势，保障公众健康和环境安全，维护社会安定稳定，促进公司持续、健康、稳定发展，特修订本预案《如意情集团股份有限公司突发环境事件应急预案》（版本号：RYQJT-YJ-2023版）。

评价单位接受委托后即派技术人员现场勘查，根据如意情集团股份有限公司厂区内实际生产情况，走访调查了如意情集团股份有限公司翔安子公司厂区：厦门味之素来福如意食品有限公司、厦门味乐如意食品有限公司、厦门如意种苗高科技股份有限公司、厦门如意食用菌生物高科技有限公司、厦门如意黄秋葵酒业有限公司、厦门如意葵商贸有限公司，通过在生产工艺流程、现有应急措施和物资进行详细统计、核实，并收集了相关照片、制度、技术资料、统计资料。实施调查中，评价单位重点关注了污染源产生环节、可能发生风险的贮存场所及环保设备设施等，最后对如意情集团股份有限公司安全生产管理、环境应急资源、环境风险现状做出了评估性总结。

本公司应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告按照“企业环境风险评估指南”、“企业突发环境事件风险分级方法”、“企业环境应急预案管理办法”的要求进行编制，并呈送专家评审。

(1)如意情集团股份有限公司成立突发环境事件应急预案编制小组，落实预案的编制工作。

(2)编制小组对如意情集团股份有限公司的基本情况进行了调查，了解企业的建设规模、生产工艺，对预案编制区域的平面布置、污染治理设施情况进行了排查；对厂区周

围的环境进行调研；对预案针对区域的应急资源、设施及管理情况，重点部位采取的监控和预防措施进行了核实。

(3)本预案编制的程序见下图

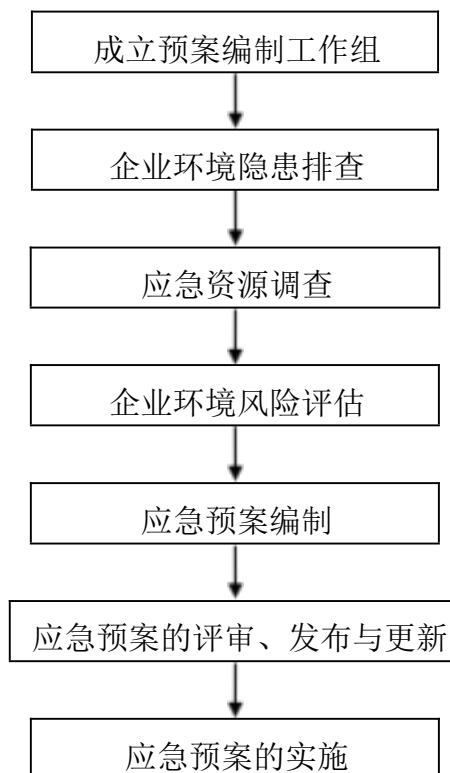


图 1-1 环境突发事件应急预案编制程序图

(二)预案编制小组

组长：陈珠凉

副组长：陈跃东

职责：制定应急预案编制任务、职责分工和预案编制工作计划。

预案编制成员：陈其霖、谢军、陈木林、丁因、张志平、陈杨、丁丽娜

职责：针对如意情集团股份有限公司内部对预案内容评审后意见的修改和专家组对预案内容评审后意见的修改工作，准备预案备案的相关资料并进一步完成预案的备案；如意情集团股份有限公司相关工作人员负责在预案编制过程中提供相关的资料，预案初步完成后开展公司内部对预案内容的评审工作。

专家组成员：

职责：负责在预案编制完成后，对预案内容进行评审，提出修改，使预案进一步完

善，符合实施和备案的要求。

### (三) 预案编制小组结构图

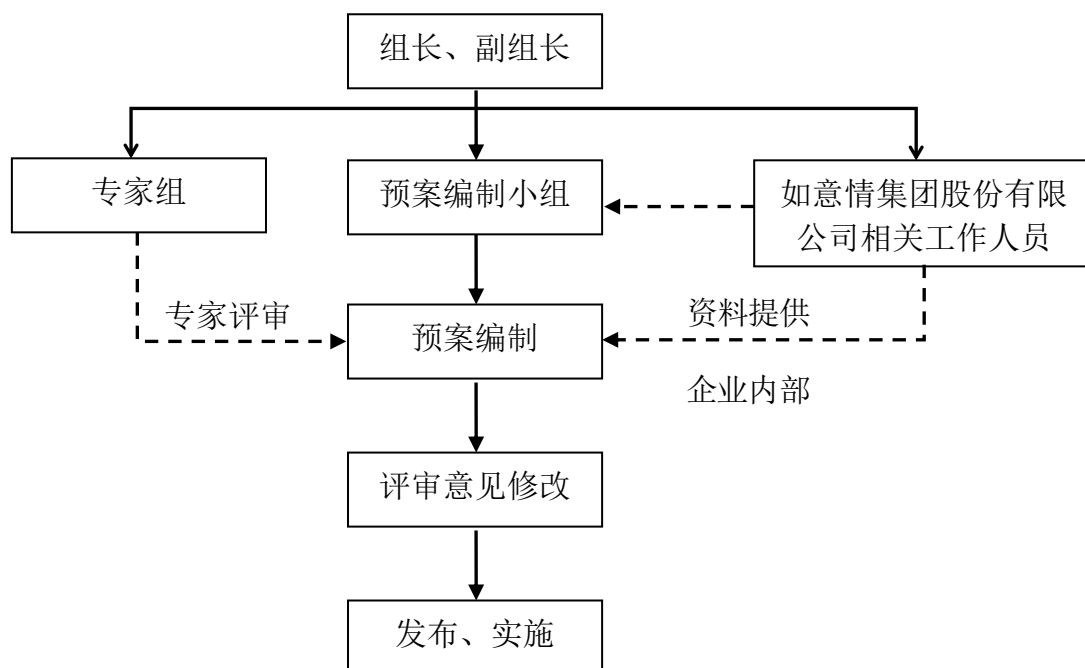


图 1-2 预案编制小组结构图

### (四) 预案编制小组联系表

表 1 环境应急预案编制小组成员与经费明细

序号	编制组职务	来自部门及职务名称	姓名	联系方式	编制部分
1	编制组组长	总经理	陈珠凉	13906047088	总则
2	编制组副组长	副总经理	陈跃东	18805061001	应急组织指挥体系与职责
3	编制组副组长	总裁助理	陈其霖	13860102870	预防与预警
4	编制组成员	行政部部长	谢军	13950023384	应急处置
5	编制组成员	种苗公司总经理	陈木林	13459235142	应急终止
6	编制组成员	味之素总经理	丁因	13850089027	后期处置
7	编制组成员	味乐副总经理	张志平	13003948509	应急保障
8	编制组成员	食用菌厂长	陈杨	13971351395	监督管理
9	编制组成员	黄秋葵酒业副总经理	丁丽娜	18659218625	附则

#### 经费的使用范围

序号	范围	内容	资金
1	培训费	开展日常救援训练所需费用	10000
2	资料费	指培训资料、教材等购置费用	10000
3	应急设备购置费	应急救援设备、设施，应急救援器材的购置费用	40000

4	技术装备维修费	指救援队员装备、预防设备设施的维护保养和事故隐患整改等费用	15000
5	应急救援费	应急救援过程中的费用	5000
6	其他费用	因应急事故所产生或衍生的费用	20000
合计			100000

#### (五)开展环境风险评估和应急资源调查

我公司对项目的环境风险评进行了评估：分析了各类事故衍化规律、自然灾害影响程度，识别了环境危害因素，分析了与周边可能受影响的居民、单位、区域环境的关系，构建了突发环境事件及其后果情景，确定了环境风险等级。

对应急资源的调查主要包括：我公司第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所等应急资源状况和可请求援助或协议援助的应急资源状况。

#### (六) 编制环境应急预案

在开展环境风险评估和应急资源调查的基础上，编制突发环境事件应急预案。编制过程中，我公司内部积极配合，进行资料收集、现场勘探、环境敏感目标调查等工作，并保持其他有效沟通。

#### (七)评审和演练环境应急预案

邀请了专家对应急预案进行了评审，各专家从不同角度对应急预案提成了重要意见和建议。最终有专家组组长对意见进行精简和提炼，形成专家意见。应急预案编制小组按照专家要求对预案进行了认真的修改、完善，最终形成了此报备稿。

#### (八)签署发布环境应急预案

我公司于 2023 年 5 月对环境应急预案进行内部审议，由公司主要负责人对预案进行签署发布。

## II、重点内容

本预案内容包括综合环境应急预案、重点岗位现场处置预案、专项应急预案及环境风险评估报告。其中综合环境应急预案包括预案适用范围、应急组织指挥体系及其职责、预防与预警、应急处置、应急终止、后期处置、应急保障措施和应急培训及演练等内容。

本次《如意情集团股份有限公司突发环境事件应急预案》，主要针对了生产过程中使用的原辅材料及相关仓库、输送管道、废水设施、废气设施进行调查，确定企业风险物质和环境风险源，厂区内涉及风险物质天然气（主要成分为甲烷）、液氨（液氨是氨

的液体状态，主要成分为氨气）、柴油、乙酸乙酯、丙酮、盐酸、硝酸银、正己烷，厂区涉及的环境风险源为公司天然气管道、锅炉房、液氨储罐、柴油储罐、危险化学品仓库、易制毒仓库、易制爆仓库、危险废物贮存场所、污水处理站。如意情集团股份有限公司，属于较大[较大-大气（Q1-M2-E1）+一般-水（Q1-M1-E3）]。

本厂区内可能出现的突发环境事故主要表现为：

（1）厂区内存储容器及管道（储罐区、天然气管道）发生泄漏、爆炸、火灾事故次生/衍生的环境污染事故；

（2）锅炉（压力容器）引起的爆炸事故；

（3）液氨储罐发生泄漏事故；

（4）柴油储罐发生泄漏事故；

（5）危险化学品及危险废物发生泄漏造成的环境污染事故；

（6）污水处理站运行故障导致的污染物超标排放，对区域环境及人群造成的环境风险；

（7）厂区内发生火灾事故引起的消防废水排放事故；

（8）生产过程中因意外事故造成的其他突发环境污染事故；

（9）其它不可抗力导致的环境污染事故。

针对企业可以发生的环境污染事故，结合事故发生的原因、类型、风险等级影响范围、后果分析等，分析其扩散途径、风险防控、应急措施、应急物质、应急能力，并结合如意情集团股份有限公司现有能力得出差距分析和整改计划。

预案编制完成后，涵盖了岗位现场处置预案，并附具环境风险评估报告、环境应急资源调查报告以及相关附图、标准化文本。

### III、修编变动情况

修编期间，对我公司厂区生产运营中可能发生的突发环境事件的风险和危害进行复核和评估，并开展应急资源调查，并以此为依据编制突发环境事件应急预案。

根据现场发现，我公司的环境风险源未发生变化，而风险防控措施有所加强。本次风险评估主要根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》相关要求开展如意情集团股份有限公司的环境风险评估、根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）

确定企业环境风险等级。

表 2 本次修编与 2020 年版本的对比

项目	2020 年版本	2023 年版本	备注
风险单元	厦门味之素来福如意食品有限公司：天然气管道约 670m	厦门味之素来福如意食品有限公司：天然气管道约 670m	未变化
	厦门味乐如意食品有限公司：天然气管道约 60m	厦门味乐如意食品有限公司：天然气管道约 60m	未变化
	厦门如意食品有限公司：天然气管道约 300m	厦门如意食品有限公司：天然气管道约 300m	未变化
	厦门如意食用菌生物高科技有公 司：天然气管道约 110m	厦门如意食用菌生物高科技有公 司：天然气管道约 110m	未变化
	厦门味之素来福如意食品有限公司：液氨罐 1 号	厦门味之素来福如意食品有限公司：液氨罐 1 号	未变化
	厦门味之素来福如意食品有限公司：液氨罐 2 号	厦门味之素来福如意食品有限公司：液氨罐 2 号	未变化
	厦门味之素来福如意食品有限公司：液氨罐 3 号	厦门味之素来福如意食品有限公司：液氨罐 3 号	未变化
	厦门味乐如意食品有限公司：液氨罐 4 号	厦门味乐如意食品有限公司：液氨罐 4 号	未变化
	如意种苗检测中心	研发中心	名称发生改变
	厦门味之素来福如意食品有限公司：柴油储罐 1 号	厦门味之素来福如意食品有限公司：柴油储罐 1 号	未变化
	厦门味乐如意食品有限公司：柴油储罐 2 号	厦门味乐如意食品有限公司：柴油储罐 2 号	未变化
	易制爆仓库	易制爆仓库	未变化
	易制毒仓库	易制毒仓库	未变化
	危险化学品仓库	危险化学品仓库	未变化
	危险废物暂存仓库	危险废物暂存仓库	未变化
	污水处理站	污水处理站	未变化
雨水、应急池等收集系统	雨水、应急池等收集系统	未变化	
企业风险等级	较大[较大-大气(Q1)+较大-水(Q1)]	较大[较大-大气(Q1-M2-E1)+一般-水(Q1-M1-E3)]	变化

表 3 本次预案修订情况

项目	修订情况
组织机构改革	由于公司人员的流动，组织机构稍微有做调整，应急组织、管理也有相应的调整。
公司生产工艺和技术、危险源，应急设备的更新、报废	公司生产工艺和技术不变，危险源基本不变，应急措施和物资稍有变化，详见文本。
周围环境或者环境敏感点	周围环境或者环境敏感点未发生变化
应急响应计划、技术、对策	应急响应计划、技术、对策等不需要调整。
突发环境事件应急预案依据的法律、法规、规章	参照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》进行修订，对企业环境风险等级进行确定。

### III、征求意见及采纳情况说明

本次预案在编制过程中，由如意情集团股份有限公司内部编制人员与评价单位进行详细的沟通、资料核实，完善应急组织体系组成、预防和预警措施、应急处置等，同时听取如意情集团股份有限公司内部现场各岗位技术人员、管理人员污染处理设施负责人员、后勤人员等不同岗位相关人员的意见和建议，积极采纳可行有效的方案，完善本公司突发环境事件应急预案。

为如实反映当地公众对本公司的了解、认识和要求，广泛听取公众在各方面提出的良好建议和宝贵意见，本公司对周边相邻企业、村民进行情况介绍、调查与征询。调查与征询结果表明，周边相邻企业、周边村民均表示本公司运营过程各项污染物对其产生不良影响可控，对公司的应急事故防控能力、应急措施建设情况表示肯定。

### IV、评审情况

#### （一）评审过程：

根据国家环保部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）等文件的要求，如意情集团股份有限公司组织相关主管部门应急管理人员、行业协会代表、周边居民代表和3名应急预案专家（名单附后）等共11人，于2023年05月28日对公司《如意情集团股份有限公司突发环境事件应急预案》进行评估。与会代表听取公司预案编制情况的介绍，经过现场核查，原始资料查阅，质询与讨论，形成如下评估意见：

姓名	职务	联系方式
龚春明	厦门市环境科学研究院	15160003395
洪俊明	华侨大学环境工程研究所	18905920966
刘立宏	厦门市环境监测中心站	18059860767

#### （二）总体评价：

预案基本要素完整，内容格式基本符合规范，应急措施和现场处置预案可操作性好，应急保障措施基本落实。应急预案评估的平均分数为 81.1 分，评估结论为通过评审。

**（三）问题清单：**

- 1、事故应急池与雨水排放口的标识不全；
- 2、水站房跑冒滴漏显现；
- 3、未说明现有天然气改造锅炉的数量与未改造的数量；
- 4、污水处理站密闭措施不到位。

**（四）修改意见和建议：**

- 1、完善事故应急池与雨水排放口的标识；
- 2、水站房跑冒滴漏显现；
- 3、完善现有天然气改造锅炉的数量与未改造的数量；
- 4、补充同类型企业突发事件例子；
- 5、完善事件分级、应急检测的相关内容；
- 6、明确预案适用范围。

## 目录

<b>I、编制过程</b>	<b>I</b>
<b>II、重点内容</b>	<b>IV</b>
<b>III、修编变动情况</b>	<b>V</b>
<b>III、征求意见及采纳情况说明</b>	<b>VII</b>
<b>IV、评审情况</b>	<b>VII</b>
<b>1 总则</b>	<b>1</b>
<b>1.1 编制目的</b>	<b>1</b>
1.3 事件分级	3
1.4 适用范围	4
1.5 工作原则	5
1.6 应急预案关系说明	6
1.7 应急预案的衔接	8
<b>2 应急组织指挥体系与职责</b>	<b>8</b>
<b>2.1 内部应急组织机构与职责</b>	<b>9</b>
<b>2.2 外部指挥与协调</b>	<b>16</b>
<b>3.预防与预警</b>	<b>17</b>
3.1 预防	17
3.2 预警	23
<b>4.应急处置</b>	<b>26</b>
4.1 先期处置	26
4.2 响应分级	30
4.3 应急响应程序	31
4.4 应急处置	41
4.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治	46
4.6 配合有关部门应急响应	47
<b>5 应急终止</b>	<b>47</b>
5.1 应急终止条件	47
5.2 应急终止的程序	48
5.3 应急终止后续工作	48
5.4 现场保护与现场洗消	49
5.5 信息报送、处理与发布	49
5.6 跟踪监测	50
<b>6.后期处置</b>	<b>50</b>
<b>6.1 善后处置</b>	<b>50</b>
6.2 环境恢复与重建	50

6.3 评估与总结	50
<b>7.应急保障</b>	<b>51</b>
7.1 人力资源保障	51
7.2 资金保障	51
7.3 物资保障	52
7.4 医疗保障	52
7.5 交通运输保障	52
7.6 通信与信息保障	53
7.7 技术保障	53
7.8 其他保障	53
<b>8 监督管理</b>	<b>54</b>
8.1 应急演练计划	54
8.2 宣教培训	55
8.3 责任与奖惩	58
<b>9.附则</b>	<b>59</b>
9.1 名词术语	59
9.2 预案签署和解释	60
9.3 修订情况	60
9.4 实施日期	60

# 1 总则

## 1.1 编制目的

为积极应对可能发生的突发环境事件，有序、高效地组织指挥事故抢险救援工作，防止因组织不力或现场救护工作混乱延误事故应急，最大限度地保护员工的健康和安  
全，防止环境污染、减少财产损失，依据国家相关法律、法规，结合公司实际情况，特  
制定本预案。

本预案说明公司应急救援组织拥有的资源和动作方法，处理可能发生的各种紧急情  
况，尽可能减少损失，以便在环境事故发生后，能及时按照预定方案进行救援，在短  
时间内使事故得到有效控制，保障员工和周围居民的健康和安全。同时，通过预案定期演  
练，发现预案存在的不足，并不断完善，提高预案针对性、实用性。

## 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》，全国人大，2015年1月1日起执行；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，全国人大，2018年1月1日起执行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，全国人大，2018年10月26日修正；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，全国人大，2020修订；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，全国人大，2019年1月1日起执行；
- (6) 《中华人民共和国突发事件应对法》，全国人大，2007年11月1日起执行；
- (7) 《中华人民共和国安全生产法》（2021修订版）；
- (8) 《中华人民共和国职业病防治法》（2018年12月29日第四次修订）；
- (9) 《中华人民共和国消防法》（2021修订版）；
- (10) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）。

### 1.2.2 技术规范

- (1) 《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》（GB/T29639—2020）；
- (2) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34号），2014年4月  
3日起执行；
- (3) 《突发环境事件应急管理办法》，生态环境部，2015年第34号令，2015年6月5  
号起执行；

- (4) 《危险化学品目录》（2022 调整板版）；
- (5) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》，环境保护部公告 2016 年第 74 号，2016 年 12 月 6 日。
- (6) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
- (8) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- (9) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》，生态环境部(环办应急[2018]8 号)；
- (10) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）；

### 1.2.3 地方性法规及规范性文件

- (1) 《突发事件应急预案管理办法》，国办发〔2013〕101 号；
- (2) 《国家突发环境事件应急预案》，（国办函〔2014〕119 号）；
- (3) 《国家危险废物名录（2021 版）》，2021 年 01 月 01 日；
- (4) 《福建省环保厅转发环保部关于印发<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》（闽环保应急〔2015〕2 号）；
- (5) 厦门市关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法（试行）》的通知（环发[2015]4 号）。

### 1.2.4 环境标准及排放标准

- (1) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (2) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (3) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (4) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)；
- (3) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）；
- (4) 《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)；
- (5) 《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322-2018)；
- (6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
- (7) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (8) 《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》及国家标准第 1 号修改单

(GB18599-2001/XG1-2013);

(9) 《危险废物贮存污染控制标准》及国家标准第1号修改单(GB18597-2001/XG1-2013)。

### 1.3 事件分级

根据《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》(国办函[2014]119号)及《福建省人民政府办公厅关于印发福建省突发环境事件应急预案的通知》(闽政办[2015]102号),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(I级)、重大(II级)、较大(III级)和一般(IV级)四个等级。突发环境事件等级划分见表1-1。

表 1-1 突发环境事件等级划分一览表

突发环境事故后果已经或可能导致	等级			
	特别重大突发环境事件I级	重大突发环境事件II级	较大突发事件III级	一般事件IV级
死亡人数	≥30	10~30	3~10	<3
中毒(重伤)人数	≥100	50~100	10~50	<10
直接经济损失(万元)	≥10000	2000~10000	500~2000	<500
疏散、转移群众(万人)	≥5	1~5	0.5~1	<0.5
区域生态功能	丧失	丧失	/	/
国家重点保护物种	灭绝	大批死亡	受到破坏	/
其他	城市主要水源地取水中断; 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。造成重大跨境影响的境内突发环境事件。	县级以上城镇水源地取水中断; 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。造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。	乡镇集中式饮用水水源地取水中断的; 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; 造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。	跨县级行政区域纠纷, 引起一般性群体影响的; 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; 对环境造成一定影响, 尚未达到较大突发环境事件级别的。

根据如意情集团股份有限公司实际情况, 保证预案的可操作性, 对如意情集团股份

有限公司可能存在的突发环境事件及危险性的分析，根据公司危险事件可能引起的环境污染、经济损失以及人员伤亡实际情况，如意情集团股份有限公司突发环境事件为一般突发环境事件IV级以下，由高到低分为一级（一般突发环境事件：社会级）、二级（一般突发环境事件：公司级）、三级（一般突发环境事件：车间级）。分级依据及各级具体事故类型详见表 1-2。

表 1-2 公司突发性环境事故的等级划分

预警等级	突发环境事件情形	具体事故类型
一级 (社会级)	重大环境污染，污染超出公司范围，公司难以控制，须请求外部救援，并在 15 分钟内通知报告翔安区政府、翔安生态环境局、安监局等部门。	①火灾、爆炸等引起的次生/衍生的环境污染事故； ②火灾事故引起的消防废水事故排放，进入市政雨水管网，最终排入厦门外海，对厦门外海造成影响； ③液氨储罐发生大量泄漏，泄漏量已超出喷淋系统稀释溶解氨的能力； ④因天然气管道发生泄漏事故引发火灾爆炸，已超出公司控制范围； ⑤因锅炉爆炸事故，已超出公司控制范围。
二级 (公司级)	较大环境事件，需公司各部门统一调度处置，但能在公司控制内消除的污染及相应的污染事故。事后 1 小时报告翔安区政府、翔安生态环境局、安监局等部门。	①小面积火灾，无法用手提灭火器灭火，需要动用消防设施； ②火灾事故引起的消防废水事故排放，未进入市政雨水管网，厂区内可控； ③污水收集管道或者污水处理站设施构筑物破裂导致废水泄漏漫流至厂区； ④液氨储罐发生泄漏，通过启用喷淋系统能将泄漏控制在厂区内； ⑤天然气管道发生泄漏，触发泄漏报警系统； ⑥危险化学品发生泄漏（泄漏量>50L）； ⑦柴油发生泄漏（泄漏量>50L）。
三级 (车间级)	轻微污染事件，可在事故车间或部门内迅速消除影响的污染事故。	①液氨储罐发生泄漏，触发可燃气体浓度检漏报警系统； ②柴油发生泄漏（泄漏量≤50L）； ③化学品发生泄漏（泄漏量≤50L）； ④危废仓库危废泄漏等影响范围可控制在仓库或者围堰内； ⑤车间内生产单元废水泄漏，泄漏量可控制在收集槽或者车间内； ⑥零星小火，可用手提灭火器灭火。

## 1.4 适用范围

本预案适用于如意情集团股份有限公司在生产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，主要包括：

- (1) 厂区内存储容器及管道（储罐区、天然气管道）发生泄漏、爆炸、火灾事故

次生/衍生的环境污染事故；

- (2) 锅炉（压力容器）引起的爆炸事故；
- (3) 液氨储罐发生泄漏事故；
- (4) 柴油储罐发生泄漏事故；
- (5) 危险化学品及危险废物发生泄漏造成的环境污染事故；
- (6) 污水处理站运行故障导致的污染物超标排放，对区域环境及人群造成的环境风险；
- (7) 厂区内发生火灾事故引起的消防废水排放事故；
- (8) 生产过程中因意外事故造成的其他突发环境污染事故；
- (9) 其它不可抗力导致的环境污染事故。

## 1.5 工作原则

### 1.5.1 以人为本，预防为主

加强对环境污染危险源的监测、监控并实施监督管理，建立突发环境事件风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高环境事件防范和处理能力，尽可能避免或减少突发环境事件的发生。消除或减轻环境事件造成的中长期影响，最大限度减少危害，保护人民群众生命财产安全。

把保障公众健康和生命安全作为应对突发环境事件的首要任务。凡是可能造成人员伤亡的突发环境事件发生前，要及时采取人员避险措施；突发环境事件发生后，首先开展抢救人员和控制事故扩大的应急行动；加强抢险救援人员的自身安全防护；最大程度地避免和减少突发环境事件造成的危害，保护人民群众生命财产安全，维护社会稳定。

### 1.5.2 统一领导，科学决策

在区政府的统一领导下，所有参与应急救援的队伍和人员必须服从应急指挥部的指挥和调度。针对不同污染源所造成的环境污染、生态破坏的特点，充分发挥部门、企业 and 专业救援力量的作用，发挥专家学者在应急管理中的参谋作用，实现应急处置的科学决策。

### 1.5.3 属地为主，分级响应

突发环境事件责任单位及其所在地的应急处置力量在第一时间做出快速反应，防止

事态扩大。所有参与应急救援的队伍和人员根据应急指挥部指令做出快速反应、协同应对，并及时向应急指挥部报告事件处置情况和发展态势。

#### 1.5.4 快速反应，协同应对

为保障应急工作迅速、及时开展，启动应急程序后，公司及各部门、现场领导立即履行应急领导小组成员的职责。所有应急活动必须在公司应急领导小组的统一协调下进行，各司其职、有序不紊，有令即行、有禁即止。

保持常态下的应急常识，每年定期组织演练。演练应尽可能按实战要求进行，提高快速反应能力。一旦出现紧急状态，各部门应在最短时间内高效地按本应急预案运作，立即执行应急指令，完成本部门应急任务，同时以大局为重，加强联系、实时沟通，相互配合，提高应急的整体效率。

#### 1.5.5 公司自救与属地管理相结合原则

突发环境事件应急救援遵循公司自救和属地政府救援相结合的原则，建立统一指挥、反应敏捷、功能齐全、协调有序、运转高效的应急管理机制，充分发挥公司和属地政府应急资源的作用，接受政府环保部门的指导，充分发挥专家学者在应急预案中的参谋作用，确保一旦出现事故，能够快速反应、及时、果断处置工作。

### 1.6 应急预案关系说明

本《突发环境事件应急预案》由《综合环境应急预案》和《现场处置方案》组成，与公司《安全生产事故应急处置预案》等专项应急预案相并列。本预案与《厦门市翔安区突发环境事件应急预案》等上级应急预案衔接，并实施与上级的应急联动。

综合应急预案包括本单位的应急组织机构及其职责、预案体系及响应程序、事故预防及应急保障等主要内容，从总体上阐述处理事故的应急方针、政策，应急组织结构及相关应急职责，应急行动、措施和保障等基本要求和程序，是应对各类事故的综合性文件。同时为满足特定工作需要，制定现场处置应急预案，作为综合应急预案的补充，制定明确的救援程序和具体的应急救援措施。

公司制定的突发环境事件应急预案按照“上下贯通、部门联动、地企衔接、协调有力”的原则，将所编应急预案从横向、纵向上与相关应急预案进行有机衔接。

首先，公司对应急、安全、机动设备、调度到财务、保卫等企业相关部门的专项应

急预案进行充分沟通，良好衔接，以相互协作、快速有效地开展应急救援；预案中的预警、应急处置、响应程序等方面内容与公司内部的安全生产应急预案、消防应急预案等应急预案相应章节相互协调、互为补充。

其次，公司应急预案的编制在认真阅读所在地政府的应急预案的基础上，在职责、内容与程序上实现有机衔接，环境应急预案中的外部信息报告与通报、应急相应等章节需要与所在地人民政府、环安部门的环境应急预案相衔接，明确相关部门人员联系方式，确保专人配合有关部门应急响应，同时计划与政府部门联合定期开展应急演练，通过演练巩固、完善应急联动机制。

当发生突发环境事件时，公司与翔安区政府、厦门市翔安生态环境局及周边企业联动，企业应急预案体系图见图 1-1。

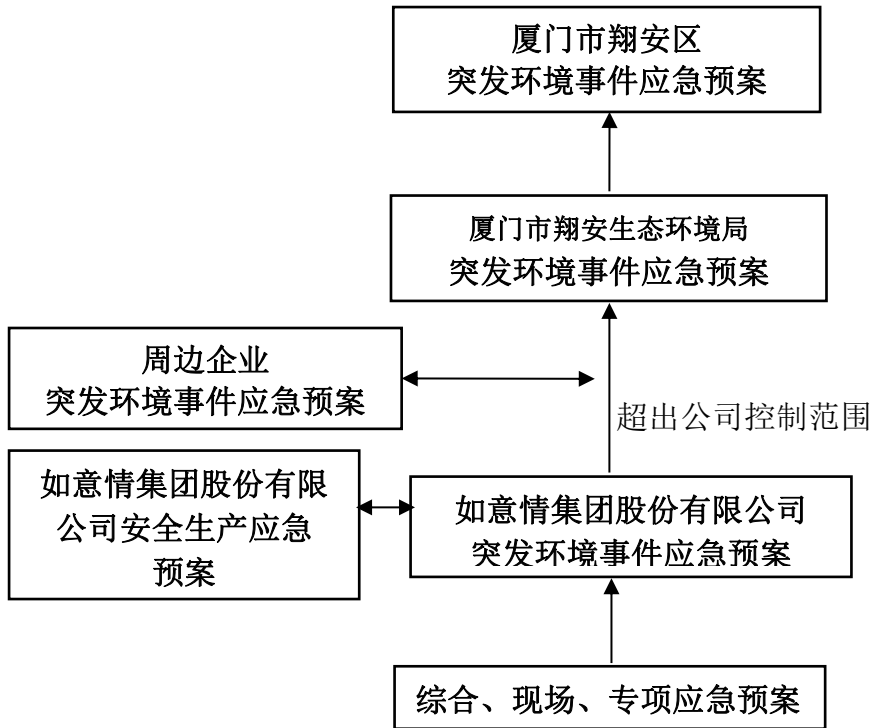


图 1-1 应急预案关系图

## 1.7 应急预案的衔接

### 1.7.1 与周边其他企业应急预案的衔接

事故已经超过公司的应急能力时，而且情况紧急时，在翔安区突发环境事件应急系统的救援队伍还没有到来前，可请求公司内外租的其他厂房及周边其他企业的支援。反之，若公司内外租的其他厂房及周边其他企业出现应急能力不足的情况时，公司的应急力量也应接受其它企业的支援请求，加入其的应急行动行列之中。

### 1.7.2 与翔安区突发环境事件应急指挥部的衔接

公司的应急组织在采取措施的同时根据本预案中的报警程序马上向厦门市翔安生态环境局突发环境事件应急指挥部报告。公司报告的内容包括事故发生的时间、事故的起因、事故的危险源、已造成的损失和污染情况、已采取的应急措施等。

如果突发环境事件超出公司的应急能力时，即当发生重大突发环境事件时，公司应急总指挥马上向翔安区生态环境局请求支援，由厦门市翔安生态环境局决定启动《翔安区突发环境事件应急预案》。一旦启动上级预案，公司应急预案中的应急组织便是其中的一部分应急力量，归同安生态环境局调度和指挥。

## 2 应急组织指挥体系与职责

如意情集团股份有限公司应急指挥体系由公司**总经理、副总经理**等人组成的应急协调领导小组构成，针对突发事件以及紧急状态预警、预防、缓解、应对和恢复各阶段工作，实施全过程管理，形成集中决策、统一指挥的快速高效工作机制。

## 2.1 内部应急组织机构与职责

### 2.1.1 内部组织机构

#### (1) 应急组织体系

公司成立事故应急指挥中心，指挥中心由**陈珠凉担任，副总指挥由陈跃东担任**。指挥中心下设通信联络组、现场维护与疏散组、抢险救援小组、物资供应后勤小组、事故调查与善后处理组、应急监测组、专家组等。此外，应急救援指挥部下设应急办公室（**24小时应急值班电话：0592-7615890 / 7615818**），负责应急管理的日常工作。

发生突发环境事件时，以应急总指挥为中心，立即在现场成立突发环境事件应急指挥领导小组，由应急总指挥统筹指挥，各应急小组负责全公司应急工作的组织和实施。具体的应急组织体系详见**图 2-1**，具体联系人和联系电话详见**表 3.7-2**（公司应急救援队伍情况）。

公司应急指挥中心组织机构图见图 2-1。

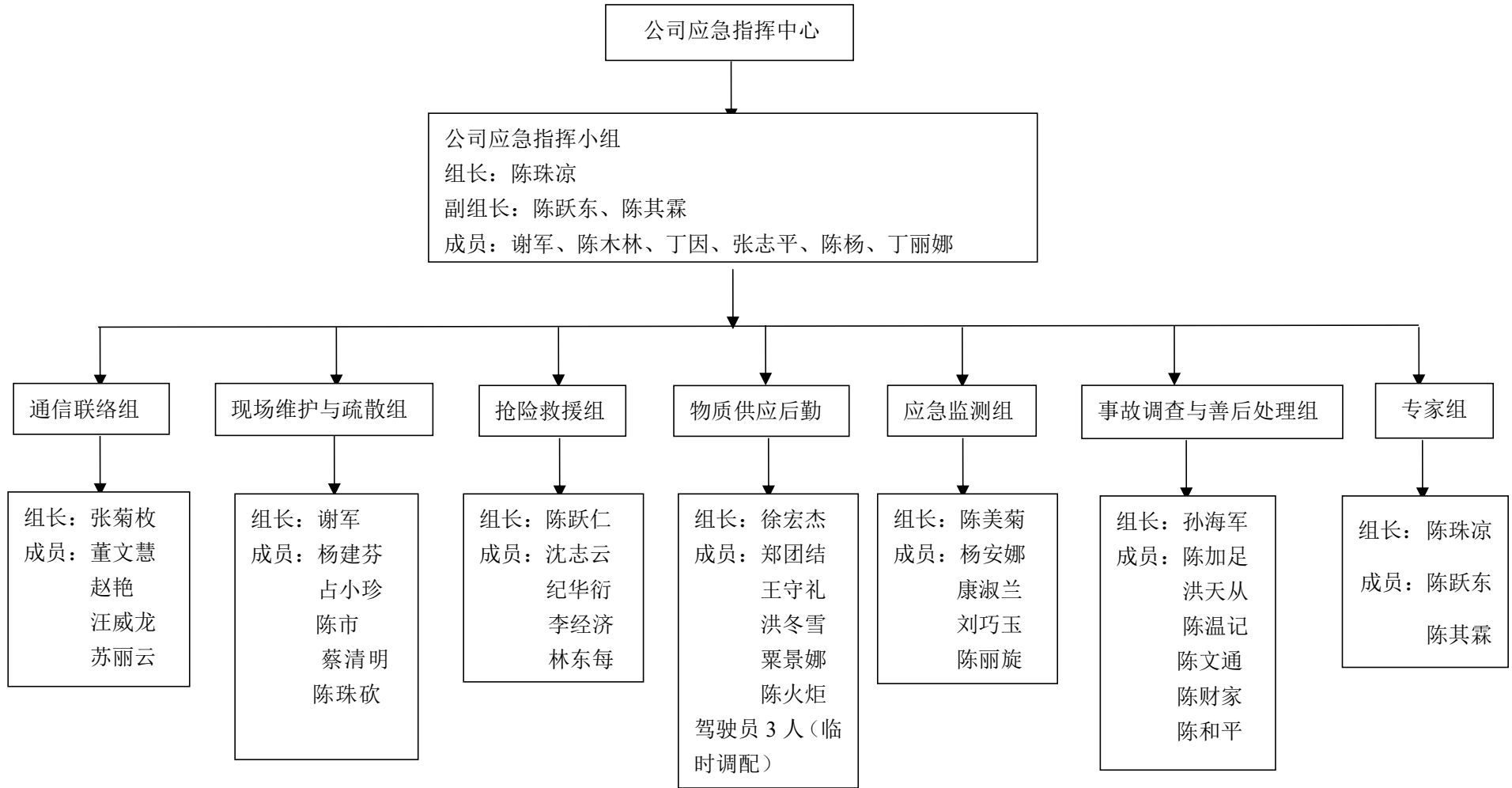


图 2-1 公司应急指挥中心组织机构图

## （2）日常工作机构

公司应急组织的领导机构为应急救援指挥部，日常工作机构设在应急救援办公室，实行 24 小时值班制。

工作方式：

①当发生突发环境事件时，立即成立应急救援指挥部。

②应急救援指挥部可由公司应急指挥中心兼任，也可由应急指挥中心根据现场具体情况确定应急救援指挥部的组成，灵活应对突发环境事件。

工作职责：

①接受污染事故报警，并根据指挥部指令向上级主管机关报告。

②负责污染应急指挥部的日常业务工作。

③组织污染事故及应急行动的信息发布工作。

### 2.1.2 内部应急组织指挥机构分工及主要职责

公司环境污染事故应急指挥系统指挥机构与工作内容见表 2.1-1（应急指挥系统机构人员均为如意情集团股份有限公司工作人员）。

**表 2.1-1 如意情集团股份有限公司  
环境事故应急指挥系统机构与工作职责一览表**

序号	应急职务	姓名	行政职务	工作职责
1	应急总指挥部	总指挥	陈珠凉 总经理	应急反应组织的启动；分析紧急状态确定相应报警级别，根据相关污染类型、潜在后果、现有资源，控制紧急情况的行动类型；指挥、协调应急响应行动；协调后勤方面以支援应急响应组织；应急评估、确定升高或降低应急报警级别；通报外部机构，决定请求外部援助；决定应急撤离，决定事故现场外影响区域的安全性。
		副总指挥	陈跃东 副总经理	协助应急总指挥领导工作；应急总指挥不在时代替行使总指挥职责；所有现场操作和协调，包括与指挥中心的协调；组织现场事故评估；保证现场人员和公众应急行动的执行。
			陈其霖 总裁助理	
2	应急办公室	组长	谢军 行政部部长	负责应急管理的日常工作。
		组员	陈木林 种苗公司总经理	
		组员	丁因 味之素总经理	
		组员	张志平 味乐副总经理	
		组员	陈杨 食用菌总经理	
		组员	丁丽娜 黄秋葵酒业副总经理	
3	通信联络组	组长	张菊枚 总裁办主任	负责传递信息、现场工作汇报以及与相关部门的联系、沟通。详细职责见 2.1.2.2 小节。
		组员	董文慧 总裁办主任助理	
		组员	赵艳 总务科专员	
		组员	汪威龙 网管	
		组员	苏丽云 行政部科长	
4	现场维护与疏散组	组长	谢军 行政部部长	负责现场治安、消防、交通管制、警戒、人员疏散。
		组员	杨建芬 行政助理	
		组员	占小珍 总务科员	
		组员	陈市 环保副组长	
		组员	洪梅琳 环保副组长	
		组员	陈珠欣 环保组员	
		组员	蔡清明 环保组员	
5	抢险救援组	组长	陈跃仁 生产部部长	突发环境事件时负责污染源控制，最大限度地限制污染的扩散和现场污染源的控制，防止污染事故的扩大。
		组员	沈志云 部长助理	
		组员	纪华衍 制冷车间主任主任	
		组员	李经济 警卫	
		组员	林东每 警卫	
6	事故调查与善后处理组	组长	孙海军 工程部部长	负责抢险应急物资、设备、工器具等的及时供应，负责抢险期间后勤保障及伤员的现场医疗救治及送医。
		组员	陈加足 机电车间主任主任	
		组员	洪天从 电工	

		组员	陈温记	工程部部长	
		组员	陈文通	水工	
		组员	陈财家	机修工	
7	物资供应后勤小组	组长	徐宏杰	采购部部长	按照“四不放过”的原则对事故进行调查处理，确定事故性质，制定防范措施等；组织监督落实抢险安全措施，保证现场抢险人员安全，负责应急终止后的善后处理，参与事故调查、分析处理及环境评估工作。
		组员	郑团结	车队长	
		组员	王守礼	采购中心主任	
		组员	洪冬雪	采购员	
		组员	栗景娜	采购员	
		组员	陈火炬	采购员	
		组员	驾驶员 3人	车队驾驶员临时调配	
8	应急监测组	组长	陈美菊	品管部部长	负责对废气处理设施、污水站、危险废物间的正常运转进行检查、日常维护和检修；突发环境事故时，协助环境监测站做好应急监测与取样工作，保障监测工作的顺利开展。
		组员	杨安娜	研发中心副部长	
		组员	康素兰	研发中心副主任	
		组员	刘巧玉	实验室主任	
		组员	陈丽旋	检测中心化验员	
9	专家组	组长	陈珠凉	总经理	判断污染事故扩散范围及可能造成的后果，为应急指挥提供决策参考。
		组员	陈跃东	副总经理	
		组员	陈其霖	总裁助理	

在应急过程中，各应急小组将事故状况、应急工作状况等报告应急救援指挥部。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。

### 2.1.3 应急组织机构工作职责

#### 2.1.3.1 应急救援指挥部工作职责

- (1) 负责“应急救援预案”的制订、修订和完善工作。
- (2) 负责组建应急救援队伍。
- (3) 负责组织各救援小组的实际训练等工作。
- (4) 负责建立通信与警报系统，储备抢险、救援、救护方面的装备、物资。
- (5) 负责督促做好事故的预防工作和安全措施的定期检查工作。
- (6) 发生事故时，发布和解除应急救援命令、信号。
- (7) 向上级部门、当地政府和友邻单位通报事故的情况。
- (8) 必要时向当地政府和有关单位发出紧急救援请求。

(9) 负责事故调查的组织工作。

(10) 负责总结事故的教训和应急救援经验。

(11) 在应急总指挥**陈珠凉（总经理）**不在的情况下，由副总指挥**陈跃东（副总经理）**代替总指挥行使权力。

### 2.1.3.2 各小组工作职责

#### 1、通信联络组的职责

(1) 完善通讯设施、通讯网络、电话表等，以便及时掌握事故发展的最新动态，做出快速反应。

(2) 负责联系当地气象部门以得到事故发生当地的气候条件、天气预报等情况，以利于科学安排救援行动。

(3) 发动各志愿援助组织参与救援活动。熟悉相邻生产经营单位和社会各种志愿援助组织的名称、电话、规模。

(4) 公开污染事故信息、接待新闻媒体并告之污染事故发生发展情况以及污染事故救援、人员伤亡、受影响情况等。

(5) 在通信联络组组长**张菊枚（总裁办）**不在时，由**董文慧（总裁办）**行使组长权力。

#### 2、抢险救援组的职责

(1) 负责现场所需抢险物资的运搬及堵决口、抢挖导流沟槽等现场抢救工作，

(2) 抢救现场伤员送至安全地带，由医疗后勤组负责急救及送医院治疗；

(3) 抢救现场物资；

(4) 保证现场救援通道的畅通；

(5) 控制污染源，以防止污染物进一步扩大。

(6) 在抢险救援组组长**陈跃仁（生产管理部）**不在时，由**沈志云（部长助理）**行使组长权力。

#### 3、现场维护与疏散组的职责

(1) 负责现场治安、消防、警戒、人员疏散；

(2) 保证现场救援通道的畅通；

(3) 在现场维护与疏散组组长**谢军（行政部部长）**不在时，由**杨建芬（行政人员）**

行使组长权力。

#### 4、物质供应后勤组的职责

(1) 协助制订应急反应物资资源的储备计划，按已制订的物资储备计划检查、监督、落实反应物资的储备数量，收集和建立并归档。

(2) 定期检查、监督落实应急反应物资资源管理人员的到位和变动情况及时调整应急反应物资资源的更新和达标。

(3) 应急预案启动后，按应急总指挥的部署，有效地组织应急反应物资资源到抢险现场，并及时对事故现场进行增援，同时提供后勤服务。

(4) 在物质供应后勤组组长徐宏杰（采购部部长）不在时，由郑团结（车队长）行使组长权力。

#### 5、事故调查与善后处理组的职责

##### (1) 善后处理职责

①做好受污染区域人员的安抚工作，做好伤亡人员家属的稳定工作，确保事故发生后伤亡人员及家属思想能够稳定，确保大灾不大乱；确保受污染区域居民思想能够稳定，确保不发生群众事件。

②做好受伤人员医疗救护的跟踪工作，协调处理医疗救护单位的相关矛盾；

③与保险部门一起做好伤亡人员、环境污染、财产损失的理赔工作；

④慰问有关伤员及家属；

⑤协调环境、生态受破坏及受污染区域的理赔工作。

##### (2) 事故调查职责

①保护事故现场；

②对现场的有关实物资料进行封存；

③积极配合政府有关部门调查了解事故发生的主要原因及相关人员的责任；

④按“四不放过”的原则对相关人员进行处罚、教育和总结。

(3) 在事故调查与善后处理组组长孙海军（工程部部长）不在时，由陈温记（工程部部长）行使组长权力。

#### 6、应急监测组职责

(1) 配合环境监测的相关部门做好应急监测工作；

(2) 主要负责对事故区域（厂部辖区）内外的空气、水质等进行监测，并及时通报监测情况；

(3) 监测结果提供给应急指挥部，供应急指挥部决策参考。

(4) 在应急监测组组长**陈美菊（品管部部长）**不在时，**杨安娜（研发中心副部长）**行使组长权力。

## 7、专家组

如意情集团股份有限公司专家组主要由公司内部技术人员组成，包括**总经理陈珠凉、副总经理陈跃东、总裁助理陈其霖**。其主要职责为对事故现场情况信息进行综合分析和研究，对事态评估、现场应急处置、人员防护、抢险救援提供技术支持。

## 2.2 外部指挥与协调

### 2.2.1 外部指挥与协调机制

根据需要，企业成立环境应急指挥部，负责指导、协调突发性环境污染事件的应对工作。环境应急指挥部根据突发环境污染事故的情况通知有关部门及应急机构（外部应急机构联系方式见附件），救援队伍和事故所在地人民政府应急救援指挥机构接到事故信息通报后，应立即派出有关人员和队伍赶赴事故现场，在现场救援指挥部统一指挥下，按照各自的预案和处置规程，相互协同，密切配合，共同实施环境应急和紧急处置行动。现场应急救援指挥部成立前，各应急救援专业队伍必须在当地政府和公司的指挥协调下坚决、迅速地实施先期处置，果断控制和切断污染源，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生，公司发生突发环境事故的相关部门及时向环境应急指挥部提供应急救援有关基础资料。

### 2.2.2 外部指挥与协调内容

我厂区应急预案报厦门市翔安生态环境局备案，并组织与政府部门共同进行培训和演习。当企业在救援时用到当地消防、医疗救护等其他应急救援机构时，这些应急机构的指挥系统与企业的指挥系统构成联合指挥，联合指挥成员之间协同工作，在联合指挥过程中，企业的应急指挥的主要任务是指挥提供救援所需的企业信息，如厂区分布图、重要保护目标、消防设施位置等，并配合消防、环保部门开展应急救援，如协助指挥人员疏散等；如果动用其他部门较少，如发生较大火灾事故，没有发生人员伤亡的可能性，

仅需要消防机构支援，可以考虑由支援部门指挥，公司为其提供信息、物资等支持。

另外，我公司指定专员**张菊枚**（电话：**18250779385**）专门负责联络汇报，配合翔安区政府和有关部门的应急处置。

### 3.预防与预警

#### 3.1 预防

##### 3.1.1 规章制度的建立

根据公司实际应建立以下相应制度：

- 1、值班制度：建立 24 小时值班制度，发现问题及时处理。
- 2、会议制度：每年度由事故应急救援指挥部组织召开一次指挥部会议，检查年度工作，并针对存在问题，积极采取有效措施，加以改进。
- 3、日常巡检制度：生产各部门均应建立作业现场巡检制度，制定巡检路线和巡检内容，各岗位均要按规定定时巡检，对所有设备进行全面检查，班长每班抽查巡检。检查要点如下：

- （1）工艺流程、阀门、开关是否正确无误；
- （2）运行设备、管线、仪表及工艺参数是否正常；
- （3）是否有跑、冒、滴、漏、冷凝及其它异常现象。

##### 3.1.2 员工培训及应急演练

###### 1、应急培训

凡有可能参与应急行动的人员应得到相应培训，培训内容针对不同的职责安排不同的内容：

领导层的培训内容：应急管理知识、国家应急管理法律法规要求、信息披露技能、危机应急过程的职责和机构设置、主要的应急处理程序等；

职能工作小组人员的培训内容：应急管理知识、应急预案组成机构及职责、相关程序和公司信息要求等；

现场管理人员的培训内容：应急计划、应急部署及职责、抢险救助指挥技能、报告程序和方式、各种应急部署执行要求等。

###### 2、应急演练

为了检验预案的实用性、可靠性、可用性，提高全体应急人员的协同反应水平和实

战能力，应急指挥部应定期组织公司应急演练，各部门按规定组织部门级应急演练。每次演练后，应及时总结经验、教训，发现不足和缺陷，以使预案不断完善。

### 3、完善应急预案

应急指挥部应定期组织公司级应急预案的修订工作，各部门开展部门级应急预案的修订和完善工作。

#### 3.1.3 加强危险源的监控

公司采取了相应的安全防范措施，对天然气管道、锅炉房、液氨储罐、柴油储罐、危险化学品仓库、易制毒仓库、易制爆仓库、危险废物贮存场所、污水处理站等加强管理，定期巡视。另外，通过对讲机、电话等报警系统，能及时对发现事故隐患、异常状况进行报警，以便第一时间采取相应的紧急措施，组织疏散，避免事故的发生或事态的扩大，确保装置安全运行，减少环境安全事故发生。

#### 3.1.4 事故防范措施

##### 3.1.4.1 生产区、库区事故风险预防措施与控制

###### (1) 火灾、爆炸风险防控措施与控制

###### ①控制与消除火源

- A 工作时严禁吸烟、携带火种等进入易燃易爆区。
- B 操作和维修等采用不发火工具，当必须进行动火作业时，必须按动火手续办理动火证，并制定方案。
- C 使用防爆型电器。
- D 安装避雷装置。
- E 转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。
- F 物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。运输易燃、易爆物品的机动车，其排气管应装阻火器，并悬挂“危险品”标志。

###### ② 严格控制设备质量及其安装质量

- A 罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。
- B 管道等有关设施应按要求进行试压。
- C 对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。
- D 电器线路定期进行检查、维修、保养。

### ③ 加强管理、严格工作纪律

A 遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。

B 坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等。

C 检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火。

D 加强培训、教育和考核工作

### (2) 泄漏风险防控措施与控制

① 加强对工艺设备的管理，对易产生泄漏的设备、管线、阀门等定期进行检修和维护，杜绝或减少有毒有害物质的跑、冒、滴、漏。

② 设备要进行经常性日常维护和保养，并定期自行检查，至少每月一次，作好记录，发现异常情况及时处理并上报。

③ 公司所用原料中含有害物质，一旦渗入地下将污染地下水和土壤。在主要生产场所、仓库周围应采用水泥硬化地面等防渗防漏措施，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。

④ 贮罐设备布置露天化，保证易燃易爆和有毒物质迅速稀释和扩散。按规定划分危险区，保证防火防爆距离。

⑤ 按规定设置建构筑物的安全通道，以便紧急状态时保证人员疏散。

⑥ 对操作人员进行系统教育，严格按操作规程操作，严禁违章作业。

#### 3.1.4.2 天然气泄漏事故防范措施

(1) 制定操作规程，对操作人员进行岗位培训，防止误操作导致天然气泄漏事故。

(2) 建立定期巡查制度，工作人员定期对管道和设备进行安全巡查，并做好巡查记录。

(3) 定期对管道和设备进行安全检查与维护，确保设备设施能够有效运行。

(4) 天然气使用关键位置、区域安装可燃气体报警仪进行实时在线监控。

#### 3.1.4.3 锅炉及各种压力容器的预防

(1) 锅炉、压力容器必须安装相应规格安全阀和压力表。

(2) 运行时必须控制在压力容器安全压力范围内。

(3) 每日每个班必须定期巡检锅炉、压力容器，查看安全阀是否动作。

(4) 安全阀每年必须送到有资质的单位检验。

(5) 各种特殊岗位必须定期培训，持证上岗。

#### 3.1.4.4 液氨泄漏污染事故预防

##### 1、监控方法

①公司制定了液氨罐的管理操作制度，要求员工严格按照规定进行操作。

②液氨罐设有人员巡检制度，定期安排人员对液氨罐进行巡查，以防设备损坏和人员误操作造成氨泄漏。

③液氨罐制定有液氨罐操作人员岗位责任制。

④公司制定了液氨罐操作人员交接制度，避免出现因工作衔接上的失误而造成液氨泄漏事故。

⑤公司设置安全领导小组，配备有专职安全生产负责人。

⑥液氨罐的压力容器工经有关业务主管部门考核合格，持证上岗。

##### 2、防范措施

①公司在液氨罐放置有灭火器，一旦液氨罐发生火灾可进行紧急灭火。

②液氨罐中控室备有防护服、手套、雨鞋等防护用品，液氨罐门口设有紧急洗眼器一台，一旦发生氨泄漏可进行个人防护和援救防护。

③液氨罐周围有明显的标识，可提高员工的警惕性，避免因无意识的失误导致氨泄漏或者其他事故。

④制冷系统各个工序设有相应的报警设置，能够防止因设备故障而导致事故的发生。

⑤液氨罐设置有氨气气体浓度探测器三个，安装在制冷机房上部，报警装置的控制室内。当氨气浓度达到 100ppm 或者 150ppm 时会自动发出报警信号。液氨罐设有事故排风扇，一旦氨泄漏，值班人员会及时开启事故风扇。

⑥液氨储罐车间内外均安装消防栓和喷淋头，一旦发生泄漏，能保证有足够的水喷雾将氨气冲洗下来，废水进入应急池处理达标后排放。液氨储罐周围设有围堰，一旦发生氨泄漏可拦截在围堰内，避免液氨通过雨水管道进入外环境。

⑦公司定期安排人员对设备和管道进行检查，防止设备故障和管道损坏导致氨泄漏。

### 3、工艺装置

①公司制定有制冷设备维修保养制度。

②活塞式制冷压缩机排出口处设有止逆阀。

③制冷压缩机冷却水出水管上设有断水停机保护装置。

④氨压缩机组设有事故紧急停机按钮。

⑤冷凝器设有冷凝压力超压报警装置，水冷凝器设有断水报警装置，蒸发式冷凝器设有压力表、安全阀及风机故障报警装置。

⑥制冷剂泵设有液泵断液自动停泵装置，泵的排液管上设有压力表、止逆阀、旁通泄压阀。所有制冷容器、制冷系统加液站集管，以及制冷剂液体、气体分配站集管上和不凝性气体分离器的回气管上，均设有压力表。

⑦低压循环贮液器、气液分离器和中间冷却器设有超高液位报警装置；贮液器、中间冷却器、气液分离器、低压循环贮液器、低压贮液器、排液桶、集油器均设有液位指示器。

#### 3.1.4.5 柴油储罐事故的预防与控制

(1) 杜绝人为的点火源进入油库。

(2) 定期检查防雷装置

(3) 定期检查防静电设施和接地保护装置。

(4) 油罐周围建有围堰，防止油罐柴油泄漏污染环境。

(5) 备有泡沫灭火器、消防栓、消防砂。

(6) 油罐区废水排入厂区污水管网。

#### 3.1.4.6 危险化学品泄漏风险防范措施

(1) 根据不同化学品，设有独立的危险品贮存仓库，各个危险化学品分类贮存及标识。**危险化学品仓库、易制毒仓库、易制爆仓库**采用了防腐防渗措施，堆放的物料中贴有标识卡并在部分物料地下加垫了二次防漏槽，可收集部分泄漏的危化品。

(2) 危险化学品入库后，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理。

(3) 建有危险化学品管理台账，危险化学品出入库前均按要求进行检查验收、登记，内容包括数量、包装、危险标志等，经核对后方可入库、出库。

(4) 专人定期巡查危险化学品库房，基本做到一日两检，并做好检查记录。

(5) 在装卸化学危险物品前，预先做好准备工作，了解物品性质，穿戴相应的防护用品，检查装卸搬运工具，如工具曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染，必须清洗后方可使用，工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴；

(6) 根据危险化学品特性和仓库条件，配备有相应的消防设备、设施和灭火剂、消防沙、个人防护用品、通风装置排气扇等。仓库墙上贴了严禁烟火、小心有毒的安全标示，并贴示了仓管及责任人的联系方式，并配备经过培训的消防人员。

#### 3.1.4.7 危险废物泄漏事故预防

(1) 危废按要求分类堆放，危废贮存间内悬挂“严禁烟火”、“危险废物”警告标识牌及应急联系电话。

(2) 贮存间门口悬挂《危险废物仓库管理制度》等规定，确保工作人员严格执行。

(3) 贮存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行设置，贮存间设置有防溢槽。

(4) 严格执行危废台账制度与巡检制度。

(5) 危险废物贮存间地面硬化，设置防渗漏涂层。

(6) 配备吸油毡、应急砂、砂桶、铁锹等泄漏收集物资及个人防护物资。

#### 3.1.4.8 消防事故的预防

(1) 公司建立各项防火制度，开展定期和不定期的防火检查，及时消灭火灾隐患。

(2) 公司根据防火需要，在厂区内所有的车间、仓库共配备了灭火器、消防栓、室外消防栓、消防水池、消防泵、消防水枪、应急水带、干粉灭火器、消防扳手，存放地点明显，易于取用。消防器材及设备附近，严禁堆放其它物品。

(3) 各类消防器具设备，均应妥善加以管理，严禁挪作它用，并定期检查试验。

#### 3.1.4.9 土壤污染预防措施

(1) 定期巡查巡护生产设备、设施，及时处理生产过程中材料、产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题；

(2) 定期巡查巡护环境保护设施的运行，及时处理非正常运行情况；

(3) 防止在运输过程中丢弃、遗撒原材料、产品或者废物；

(4) 禁止直接向土壤环境排放工业废水和倾倒、填埋固体废物；

(5) 做好重点部位的防渗、防泄漏工作：危险废物仓库刷防渗漏涂层，液氨储罐区域设置围堰及容纳罐、柴油储罐区设置收集槽、厂区设施收集桶等；

(6) 建立土壤污染的动态跟踪监测制度。

### 3.1.5 隐患排查与治理制度

定期开展隐患排查与治理工作，依据相关法律法规及自身管理规定，对危化品储存、污染物治理措施、生产各要素和环节进行隐患排查，即使消除环境事故隐患。

### 3.1.6 应急演练制度

应急组织机构成员根据自己的职责定期开展的预防和应急准备工作，包括应急培训及应急演练（一年一次），每次演练后及时总结经验、教训，发现不足和缺陷，以使预案不断完善。同时，加强对应急物资、应急器材储备管理，保障在突发环境事件下正常抢险，及时控制事态发展。

### 3.1.7 隐患排查与治理制度

公司定期开展隐患排查与治理工作，依据相关法律法规及自身管理规定，对危化品储存、污染物治理措施、生产各要素和环节进行隐患排查，即使消除环境事故隐患。

## 3.2 预警

### 3.2.1 预警条件

#### 1、预警分级

(1) 国家突发环境事件预警条件及级别

依据突发环境事件发生的紧急程度、发展态势和可能造成的危害程度，预警条件分为I级、II级、III级、IV级，分别用红色、橙色、黄色和蓝色标示。I级为最高级别。

公司一旦发生或者可能发生前文（1.3.1 国家突发环境事件分级）所述不同分级条件时，即刻发出相应的预警信息，分别以红色、橙色、黄色和蓝色标示。

(2) 公司突发环境事件预警条件及级别

按照可能发生的突发事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围，公司突发环境事件预警分为三级，预警级别由低到高，分别与部门级、公司级和社会级突发环境事件相对应。

公司在关键岗位、重点工段或环境风险目标处设置监控和预警装置，与公司的应急平台联网，构建完善的突发环境事件信息网络，实现突发环境事件信息快速、及时、准确地收集和报送，为应急指挥决策提供信息支撑和辅助手段。在下列情况下将发出预警。

公司生产过程中，发生如下条件时，启动预警：

(1) 外部获取信息

- ①政府通过新闻媒体公开发布的暴雨、台风等预警信息；
- ②政府监督部门的监测结果或委托监测单位的监测结果超过相应环境标准限值要求；
- ③周边公司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视频监控系统，发现现场异常情况。
- ②生产车间在线监控系统及报警系统出现故障，可燃气体检测报警仪和有毒气体检测报警仪仪表数据异常；
- ③工作人员巡检。工作人员对应急设施和现场生产情况进行巡检时发现异常；
- ④发生爆炸、火灾等生产安全事故可能引发次生突发环境事件时

为了最大程度降低突发环境事件的发生，公司根据自身技术、物质人员的实际情况，采取预警措施。针对公司可能发生的突发环境事件类型，确定以下预警条件。

**表 3-1 突发环境事件预警条件一览表**

事故情况	风险隐患	风险预警
火灾引起的 次生污染	火灾、爆炸等引起的次生/衍生的环境污染事故	一级（红色）
	小面积火灾，无法用手提灭火器灭火，需要动用消防设施	二级（橙色）
	零星小火，可用手提灭火器灭火	三级（黄色）
废水事故性排放	火灾事故引起的消防废水事故排放，进入市政雨水管网，最终排入厦门外海，对厦门外海造成影响	一级（红色）
	火灾事故引起的消防废水事故排放，未进入市政雨水管网，厂区内可控；污水收集管道或者污水处理站设施构筑物破裂导致废水泄漏漫流至厂区；	二级（橙色）
	车间内生产单元废水泄漏，泄漏量可控制在收集槽或者车间内	三级（黄色）
天然气泄漏 事故性排放	因天然气管道发生泄漏事故引发火灾爆炸，已超出公司控制范围	一级（红色）
	天然气管道发生泄漏，触发泄漏报警系统	三级（黄色）
液氨储罐 事故性排放	液氨储罐发生大量泄漏，泄漏量已超出喷淋系统稀释溶解氨的能力	二级（橙色）
	液氨储罐发生泄漏，通过启用喷淋系统能将泄漏控制在厂区内	二级（橙色）
	液氨储罐发生泄漏，触发可燃气体浓度检漏报警系统	三级（黄色）
柴油储罐 事故性排放	柴油发生泄漏（泄漏量>50L）	二级（橙色）
	柴油发生泄漏（泄漏量≤50L）	三级（黄色）
化学品 事故性排放	危险化学品发生泄漏（泄漏量>50L）	二级（橙色）
	化学品发生泄漏（泄漏量≤50L）	三级（黄色）
危险废物 事故性排放	危废仓库危废泄漏等影响范围可控制在仓库或者围堰内	三级（黄色）

## 2、预警监控

本厂预警的方式主要通过视频监控系统，加上监控人员的巡视。

厂区报警信号全部传至保安室，保安 24h 值班，监视报警运行情况。厂区巡查人员可在现场及时报警，出现报警，立即与值班人员联系迅速查清报警原因。

### 3.2.2 预警措施

当符合表 3-1 中的预警条件时，第一发现人应立即上报应急指挥总指挥，由应急总指挥发布突发环境事件预警，立即启动本应急预案，并立即采取以下预警措施。

总指挥按照突发事故严重性、紧急程度和可能波及的范围，对突发环境污染事故分为三级、预警级别由高到低，依次为一级预警（社会级突发环境事件）、二级预警（公司级突发环境事件）和三级预警（车间级突发环境事件）。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。

应急总指挥应根据收集到的有关信息证明突发性环境污染事故即将发生或者可能性增大时，采取以下措施：

（1）对可能造成事故的源头进行排查，封闭可能受到危害的场所，准备应急物资和设备，指令应急队伍进入备战状态。

（2）发布预警信息，内容包括突发事件的类别、响应级别、起始时间、可能影响的区域或范围、应重点关注的事项和建议采取的措施等内容。

（3）转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善处置。

（4）指令事故部门负责人采取现场处置措施，环境监测组立即展开应急监测，跟踪事件发展，根据事态的变化情况适时宣布预警解除或启动应急预案。

### 3.2.3 预警解除

#### （1）预警解除条件

由公司发布的预警信息，根据对事件的应急措施效果和事态发展的跟踪情况进行分析评估，若部门级突发环境事件得到有效控制，宣布解除部门级预警；若公司级突发环境事件得到有效控制，视情况宣布解除公司级预警；若社会级突发环境事件得到有效控制，宣布解除社会级预警。

由政府部门发布的预警信息，当发布预警的政府部门宣布解除预警时，公司应配合厦门市翔安生态环境局继续跟踪事件进展情况直至确定环境污染危害已经消除，方可解除预警。

## (2) 预警解除程序

部门级预警由副总指挥发布解除命令，公司级以上预警由总指挥或授权责任人发布解除命令。

具体预警条件见表 3-2。

**表 3-2 预警解除条件一览表**

突发环境事故	应急终止条件
火灾、爆炸等引起的次生/衍生的环境污染事故	火灾、爆炸等引起的次生/衍生的环境污染事故已得到有效处置
污水收集管道或者污水处理站设施构筑物破裂导致废水泄漏漫流至厂区	污水处理站处理设施正常运行，出水水质可达标
车间内生产单元废水泄漏，泄漏量可控制在收集槽或者车间内	生产单元废水可得到有效收集
天然气管道发生泄漏	容器或运输管道泄漏处已修补，泄漏物已得到处理
液氨储罐发生大量泄漏	容器或运输管道泄漏处已修补，泄漏物已得到处理
柴油储罐发生大量泄漏	容器或运输管道泄漏处已修补，泄漏物已得到处理
危险废物容器桶破裂，导致危废泄漏	危废泄漏处已修补，泄漏物已得到处理
危险化学品发生泄漏	污水处理站处理设施正常运行，出水水质可达标

## 4. 应急处置

### 4.1 先期处置

当发生突发环境事件时，应立即采取有效先期措施防止污染物的扩散，以最大限度减少污染源的排放和降低污染物对环境、人体、植物的危害，并同时通报可能受到污染危害的单位和居民，并按规定向厦门市翔安生态环境局、厦门市生态环境局和消防、公安、安监等有关部门报告，负责消除污染，将受损害的环境恢复原状，或承担相应的费用。

#### 4.1.1 废水污染事件先期处置

(1) 当发现污水管道破裂，污水进入雨水系统时，发现人员立即给值班室打电话，当班人员立即将雨水总口用雨水阀门封堵。

(2) 当班人员用泵将雨水井内的污水抽至污水系统处理，待化验员检测水样合格后，方可打开雨水总口阀门。

(3) 立即组织人员进行抢修。

(4) 当发现污水处理系统因设施故障或人为操作失误造成废水处理不达标而排放时：

①立即断开废水处理设备的电源开关，关闭各管道阀门，停止运行。同时关闭总排口阀门，不使废水外排。

②将已排入公司总排口的未达标废水用应急泵抽回公司应急池，待污水处理站正常运营后，再将应急池的污水少量多次抽回污水处理站综合水系处理。

③马上调集人员对废水处理设施进行抢修，并立即停止生产。

#### 4.1.2 泄漏事故排放先期处置

##### 1、切断污染源方案

如果有可能的话，可通过控制化学品的溢出或泄漏来消除化学品的进一步扩散。这可通过以下方法：

——通过关闭有关阀门、停止作业或通过采取改变工艺流程、物料走副线、局部停车、打循环、减负荷运行等方法。

——容器发生泄漏后，应采取措施修补和堵塞裂口，制止化学品的进一步泄漏，对整个应急处理是非常关键的。能否成功地进行堵漏取决于几个因素：接近泄漏点的危险程度、泄漏孔的尺寸、泄漏点处实际的或潜在的压力、泄漏物质的特性。堵漏方法见表 4-1。

表 4-1 堵漏方法一览表

部位	形式	方法
罐体	砂眼	螺丝加粘合剂旋进堵漏
	缝隙	使用外封式堵漏袋、电磁式堵漏工具组、粘贴式堵漏密封胶(适用于高压)、潮湿绷带冷凝法或堵漏夹具、金属堵漏锥堵漏
	孔洞	使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶(适用于高压)、金属堵漏锥堵漏
	裂口	使用外封式堵漏袋、电磁式堵漏工具组、粘贴式堵漏密封胶(适用于高压)堵漏
管道	砂眼	使用螺丝加粘合剂旋进堵漏
	缝隙	使用外封式堵漏袋、金属封堵套管、电磁式堵漏工具组、潮湿绷带冷凝法或堵漏夹具堵漏
	孔洞	使用各种木楔、堵漏夹具堵漏、粘贴式堵漏密封胶(适用于高压)
	裂口	使用外封式堵漏袋、电磁式堵漏工具组、粘贴式堵漏密封胶(适用于高压)堵漏
阀门		使用阀门堵漏工具组、注入式堵漏胶、堵漏夹具堵漏
法兰		使用专用法兰夹具、注入式堵漏胶堵漏

公司各岗位作业人员、巡检人员及其他人员一旦发现因管道、阀门破裂而引起的物

料泄漏，应立即报警，同时及时关闭泄漏两端最近的阀门，汽车装卸管线或阀门破裂泄漏应及时关闭泄漏源上端最近的阀门或紧急切断阀。

当泄漏物进入雨水或污水系统时，应切断雨水管网或污水管网的总排放口，及时通过应急水泵抽排到事故应急水池。

## 2、化学品泄漏的应急处置

化学品泄漏时，为防止液体向厂外扩散，可用沙子吸附材料、中和材料等吸收中和，用沙土、棉布、扫把、塑料畚斗或桶收容泄漏物，并将收集的泄漏物运至危废处置场所处置。也可根据现场实际情况，先用大量水冲洗泄漏物和泄漏地点，冲洗废水用耐腐蚀泵将泄漏物转移至槽车或有盖的专用收集器内运至厂区污水设施处理；危险固体废弃物交由有资质的单位进行处理；清理时可咨询有关专家，以决定安全和最佳方法后进行，必要时由具备资质的清洗机构清洗。

### 4.1.3 危险废物泄漏事故的先期处置

①泄漏发现者立即通知危废仓库管理人员；

②若固体危废泄漏，危废管理人员立即对泄漏危废进行清扫，收集处理装袋或暂存至密闭的塑料桶内，应及时把受污染的土按危险废物（废水处理污泥）收集贮存；若液体危废泄漏，危废管理人员立即对泄漏的容器进行堵漏，可采取在泄漏处放置托盘、将泄漏桶危废倒入处理装置或更换储存容器等措施进行处置；

③少量泄漏时用沙子撒向泄漏的区域，吸附泄漏出的危废，严禁直接将泄漏出危险废物直接向污水管道排放；大量泄漏时采用围堵的方式将泄漏的危废尽快收集，防止进入下水道、雨水沟等；

④确认泄漏已经完全得到控制，解除警戒；

⑤分析泄漏的原因并采取改进措施。

### 4.1.4 火灾引起的次生环境污染

当发生火灾，消防废水进入雨水管道时，公司采取的先期处置措施为：

(1) 立即将连接初期雨水收集池的阀门处于开启状态；

(2) 公司厂区内无设计雨水系统与污水排放系统的应急切换阀门，当事故发生时，生产线立即停产，通过加装挡板围堵雨（清）水排放口，全厂初期雨水通过应急抽水泵抽至事故应急池内，并通过检测排水沟内的废水浓度，确认排污雨沟内的水质达标后，

后期雨水则切换至雨水收集系统，减少事故期间事故废水量；事故消防废水可收集至应急池暂存，待事故状态稳定后将废水泵至污水处理设施经处理后达标排放，从而防止消防水和泄漏物通过清净下水系统或雨水系统进入外环境及公共排水设施。

#### **4.1.5 土壤污染事故的先期处置**

- (1) 转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。
- (2) 切断污染源，将发生破损的容器中剩余的危险化学品等转移至空容器桶中。
- (3) 调集土壤突发环境事件应急所需物资和设备，做好应急保障工作。

#### **4.1.6 自然灾害引起突发环境事件**

当重大自然灾害引起突发环境事件时，应根据突发环境事件的类型，针对性采取第4.1.1-4.1.4节措施，进行先期处置。

## 4.2 响应分级

按公司突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，将突发环境事件的应急响应分为 I-III 级，响应级别由高到低分别为 I 级响应（社会级突发环境事件）、II 级响应（公司级突发环境事件）、III 级响应（车间级突发环境事件），响应级别与事件分级对照见表 4.2-1。

**I 级响应：**当发生社会级突发环境事件时启动，由应急总指挥立即上报厦门市翔安生态环境局，由政府宣布启动社会级应急预案。

**II 级响应：**当发生公司级突发环境事件时启动，由发生事件原班组负责人立即上报应急指挥小组，由应急总指挥启动相应的应急方案。

**III 级响应：**当发生车间级突发环境事件时启动，由发现人立即上报部门负责人，由部门当班负责人启动相应的应急方案。

根据事态发展，一旦事故超出厂部应急处置能力时，应及时请求上一级应急救援指挥机构启动更高一级应急预案。

**表 4.2-1 突发性环境事故的等级划分**

事件分级	响应级别	具体事故类型
一级（社会级）	I 级响应	①火灾、爆炸等引起的次生/衍生的环境污染事故； ②火灾事故引起的消防废水事故排放，进入市政雨水管网，最终排入厦门外海，对厦门外海造成影响； ③液氨储罐发生大量泄漏，泄漏量已超出喷淋系统稀释溶解氨的能力； ④因天然气管道发生泄漏事故引发火灾爆炸，已超出公司控制范围； ⑤因锅炉爆炸事故，已超出公司控制范围。
二级（公司级）	II 级响应	①小面积火灾，无法用手提灭火器灭火，需要动用消防设施； ②火灾事故引起的消防废水事故排放，未进入市政雨水管网，厂区内可控； ③污水收集管道或者污水处理站设施构筑物破裂导致废水泄漏漫流至厂区； ④液氨储罐发生泄漏，通过启用喷淋系统能将泄漏控制在厂区内； ⑤天然气管道发生泄漏，触发泄漏报警系统； ⑥危险化学品发生泄漏（泄漏量 > 50L）； ⑦柴油发生泄漏（泄漏量 > 50L）。
三级（车间级）	III 级响应	①液氨储罐发生泄漏，触发可燃气体浓度检漏报警系统； ②柴油发生泄漏（泄漏量 ≤ 50L）； ③化学品发生泄漏（泄漏量 ≤ 50L）； ④危废仓库危废泄漏等影响范围可控制在仓库或者围堰内；

- ⑤车间内生产单元废水泄漏，泄漏量可控制在收集槽或者车间内；  
⑥零星小火，可用手提灭火器灭火。

## 4.3 应急响应程序

### 4.3.1 内部接警与上报

应急办公室设立于办公室 24 小时应急值守电话：**0592-7615840 / 7615841**。

- (1) 第一发现人一旦发现险情，立即上报部门负责人或应急指挥中心值班人员；
- (2) 由部门负责人组织采取先期处置措施；
- (3) 判断是否构成应急响应条件；
- (4) 若符合三级响应条件，则由部门负责人组织实施现场处置应急预案，并时刻关注突发环境事件的发展动态，并立即上报应急总指挥；
- (5) 符合二级或一级响应条件，则由部门负责人立即上报应急总指挥、副总指挥。

应急响应流程见图 4-1。

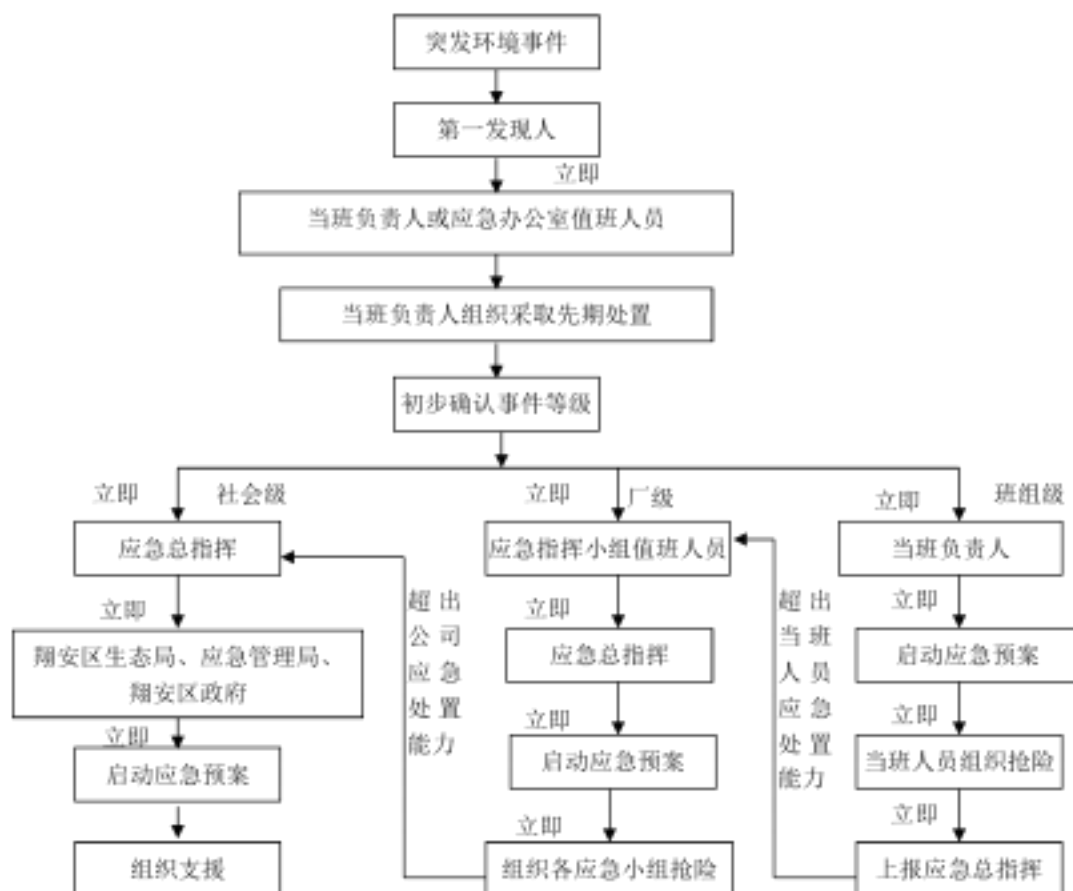


图 4-1 应急响应流程图

#### 4.3.1.1 应急响应上报程序

- ①第一发现人一旦发现险情，立即上报车间负责人或应急指挥中心值班人员；
- ②由第一发现人采取先期处置措施；
- ③判断是否构成应急响应条件；
- ④若符合三级响应条件，则由车间负责人组织实施现场处置应急预案，并时刻关注突发环境事件的发展动态，并立即上报应急总指挥；
- ⑤若符合二级响应条件，则由应急总指挥组织实施厂区应急预案，并时刻关注突发环境事件的发展动态；
- ⑥若符合一级响应条件，则应急总指挥立即上报厦门市翔安生态环境局，请求支援。

#### 4.3.1.2 内部报告内容

报告事故应当包括下列内容：

- (1) 事故发生的类型、地点、时间以及污染范围；
- (2) 污染事件发生的原因、污染源、污染对象、严重程度；
- (3) 有无人员伤亡，受伤害人员情况、人数等；
- (4) 事故的简要经过及已经采取的措施；
- (5) 通过电话向有关单位请求支援，应详细讲明所需支援的方式及内容；
- (6) 报告人姓名、职务和联系电话。
- (7) 其他应当报告的情况。

#### 4.3.1.3 内部报告要求

- (1) 真实、简洁、及时；
- (2) 应该以文字为准，情况紧急时以口头报告的形式，事后需补充书面报告；
- (3) 保留初步报告的文稿；
- (4) 应急办公室设立 **24 小时应急值班电话：0592- 7615840 / 7615841**；
- (5) 应急小组成员手机 24 小时开机，及时接受信息，保持信息畅通。

#### 4.3.1.4 报告程序和上报责任人

- (1) 三级应急响应

事故微小，局限于事故部门（部门）范围内，无扩大征兆，仅需第一现场人员或事故部门的应急处置，即可迅速有效地控制和消除事故危险，必要时上报公司应急办公室。

## （2）二级应急响应

事故一般，已超出或可能超出事故部门（部门）的控制能力，但本厂有能力控制，通过多个部门协同作战、合力处置即可有效控制和消除事故危险，由第一发现者报告事故部门当班负责人，由当班负责人指挥启动本部门应急措施，并上报公司应急办公室。

## （3）一级应急响应

事故较大，本公司难以控制，或已造成人员重伤或死亡的，由第一发现者直接报告应急指挥部；或由第一发现者报告事故部门当班负责人，再由当班负责人报告应急指挥部；由应急办公室组长（**谢军，13950023384**）立即向翔安人民政府和厦门市翔安生态环境局、厦门市生态环境局报告，提请启动政府应急救援预案。

### 4.3.2 外部信息报告与通报

#### 4.3.2.1 外部报告上报

应急总指挥接到事故报告确认为一级（社会级）突发环境事件时，并在 15 分钟内报告翔安区政府和厦门市翔安生态环境局、厦门市应急管理局等部门；事故报告确认为二级（公司级），事后 1h 内报告翔安区政府和厦门市翔安生态环境局等部门。情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向上述单位报告。（环保专线：12369；消防：119）

突发环境的报告分为初报（或速报）、续报和处理结果报告三类。

（1）初报（或速报）可用电话或直接报告，主要内容包括：环境污染事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、事件潜在的危害、转化方式趋向等初步情况。

（2）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。

（3）处理结果报告采取书面报告，处理结果在初报和续报的基础上，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 3 个工作日内，以书面形式提交上级主管部门。

#### 4.3.2.2 外部报告要求

（1）真实、简洁、按时；

（2）以文字为准；

- (3) 应得到授权和审核；
- (4) 留初步报告的文稿；
- (5) 按照政府部门的要求，及时补充适当的事故情况。

事故上报表详见附件 1。

#### 4.3.2.3 外部报告内容

- (1) 包含内部报告内容；
- (2) 污染源和主要污染物质；
- (3) 事故对周边居民影响情况，是否波及居民或造成居民生命财产的威胁和影响；
- (4) 事故对周边自然环境影响情况，环境污染发展趋势；
- (5) 请求政府部门协调、支援的事项；
- (6) 其他应当报告的情况。

#### 4.3.2.4 外部通报

总指挥根据现场应急情况，发现事故可能影响周边企业、村庄居民的安全时，由通信联络组主要负责人与周边企业、居委会紧急联系，通报当前污染事故的状况，通知企业、群众做好应急疏散准备，听候应急救援指挥的指令，并强调在撤离过程中注意事项，积极组织群众、企业开展自救和互救。通知可能受影响的区域做好防护准备，配合可能受影响的区域采取可行的防护措施，使人员、环境受到的危害减少到最低。

表 4.3-1 附近可能受影响的村庄/企业联系表

名 称	联系方式
亭洋村	15880230889
后莲村	13950013572
新乡	13950035863
郑板居委会	15959360999
利尾来	13850050199

### 4.3.3 启动应急响应

#### 4.3.3.1 启动条件

- (1) 凡符合下列情况之一，由应急总指挥宣布启动公司级应急预案：
  - ①发生或可能发生需二级响应及以上突发环境事件；
  - ②发生需三级响应事件，事故部门请求全公司给予支援或帮助；

③应地方政府应急联动要求。

(2) 凡符合下列情况之一，由部门负责人宣布启动车间级应急预案：

①发生需三级响应突发环境事件；

②应公司应急联动要求。

#### 4.3.3.2 启动响应

##### 1、启动I级应急响应

当应急总指挥宣布I级应急响应启动后，应急办公室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7022243，7023433，并同时电话通知政府应急办，电话：7558110，7558190。

##### 2、启动II级应急响应

当公司应急总指挥宣布公司II级应急响应后，公司应急办公室和通讯联络组立即向所有应急组织传达应急启动指令，并立即通知公司应急小组成员到达应急岗位，采取的应急响应措施包括：

(1) 现场会议，了解事故发展情况，应急总指挥下达应急总体原则要求和人员及物资调度命令；

(2) 各人员根据应急总指挥下达命令及应急职责，由应急指挥组组长带队，执行各自应急任务；

(3) 明确各小组应急物资需求，进行物资分配工作；

(4) 司机、应急车辆和急救人员待命，准备随时抢救伤员或送医急救。

(5) 根据应急总指挥指示，视情况对不同区域采取警戒，必要时拉起警戒线，并对无关人员进行疏散。

现场指挥由当时职务最高者临时担任，当上级领导赶到后，立即移交指挥权；公司应急指挥部指令未到达前，现场应急响应按三级应急响应程序进行指挥，当公司应急指挥部指令到达后，现场人员应听从授权指挥人员的统一调度。

##### 3、启动III级应急响应

现场应急处置小组组长带队，简单介绍事故情况和操作的注意事项，根据现场处置应急预案的要求，组织当班人员进行抢修，控制污染源，分配所需物资或利用现场应急物资，采取应急处置措施，避免造成二次污染，不启动全公司应急预案。

事故发生后，应急指挥中心立即到达事故发生地点，并检查、督促、指导各单位做好有关工作，事故单位应启动相应的应急措施。

(1) 当应急总指挥收到事故报告，立即启动应急信号；

(2) 各个应急小组成员在听到应急信号之后，立即前往公司门口集中，开会听取当前情况报告，并等待应急总指挥指示。用手机方式，通知未到场的应急组成员；

(3) 听取应急总指挥的指令，由应急总指挥宣布应急启动，准备分头行动；

(4) 应急总指挥或副总指挥根据应急工作需要，召开后续的应急会议，研究解决应急处置过程中的重要问题；

(5) 疏散隔离和安全保卫队立即拉出警戒线，防止无关人员进入事故现场；

(6) 物资保障和运输队立即应急物资的准备及分发至应急人员。

#### 4.3.4 应急监测

突发环境事件时，应联系厦门市环境监测站（一级响应）、有资质的监测机构（二、三级响应）赴事故现场进行环境监测，根据事故情况，迅速确定监测方案、开展应急监测工作。应在最短的时间内，使用小型、便携、简易的仪器对污染物浓度和污染的范围及其可能的危害作出判断，以便对事故能及时、正确的进行处理。

##### 4.3.4.1 点位布设

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

(2) 对被环境事件所污染的地表水、土壤均应设置对照断面（点）、控制断面（点），对地表水还应设置削减断面，尽可能以最少的断面（点）获取足够的有代表性的所需信息，同时需考虑采样的可行性和方便性。

##### 4.3.4.2 布点采样方法

(1) 环境空气污染事故

应尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，在事故发生地下风向影响区域、掩体或低洼等位置。以主导风向为轴向，取上风向为 0°，至少在约 0°、45°、90°、135°、180°方向上各设置 1 个监测点，在主导风向下风向距离中心点（事故发生点）以

按 50m、100m 间隔进行极坐标布点采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点，并在距事故发生地最近村庄等敏感区域应布点采样。采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点的位置。

(2) 对于水污染事故

各设施排放口、设施总排放口。

(3) 土壤污染事故

固体污染物抛洒污染型：打扫后采集表层 5cm 土样，采样点不少于 3 个。

液体倾翻污染型，污染物向低洼处流动的同时向深度方向渗透并向两侧横向方向扩散：分层采样，事故发生点样品点较密，采样深度较深，离事故发生点相对远处样品点较疏，采样深度较浅，采样点不少于 5 个。

监测同时，设定 2-3 个背景对照点。

#### 4.3.4.3 监测频次

监测频次的确定见表 4.3-2。

表 4.3-2 应急监测频次的确定

事故类型	监测点位			应急监测频次			检测方		
	部门级	公司级	社会级	部门级	公司级	社会级	部门级	公司级	社会级
环境空气污染事故	厂界	厂界	厂界、事故发生地下风向、事故发生地上风向四口圳、顶厝、赤坪、新辉小学	厂界检测达到标准值 80%，每隔 4 小时检测一次；直至检测值达到标准值 80%以下	厂界检测达到标准值 90%，每隔 2 小时检测一次；厂界检测达到标准值 80%，每隔 4 小时检测一次；直至检测厂界浓度达到标准值 80%以下	厂界检测超标 1 倍以上，每隔 1 小时检测一次；厂界检测达到标准值 90%，每隔 2 小时检测一次；厂界检测达到标准值 80%，每隔 4 小时检测一次；直至检测厂界浓度达到标准值 80%以下	厦门华夏学苑检测有限公司		厦门市环境监测站
地表水环境事件	各设施排放口、设施排放口	各设施排放口、设施排放口	各设施排放口、设施排放口	检测结果达到标准值 80%，每隔 4 小时检测一次，直至检测值达到标准值 80%以下	检测结果达到标准值 90%，每隔 2 小时检测一次；检测结果达到标准值 80%，每隔 4 小时检测一次；直至检测值达到标准值 80%以下	检测结果超标 1 倍以上，每隔 1 小时检测一次；检测结果达到标准值 90%，每隔 2 小时检测一次；检测结果达到标准值 80%，每隔 4 小时检测一次；直至检测值达到标准值 80%以下	公司自行检测	厦门华夏学苑检测有限公司	厦门市环境监测站
土壤污染事件	固体污染物抛洒污染	/	/	一次			厦门市环境监测站		

#### 4.3.4.4 监测项目

应急监测项目应根据突发环境事件泄漏的危险源及污染级别进行确定，发生公司级环境污染事件时，委托厦门华夏学苑检测有限公司进行应急监测；当发生社会级事件时，则委托厦门市环境监测站进行应急监测，详见表 4.3-3、4.3-4。当发生土壤污染事故时委托厦门市环境监测站进行应急监测，详见表 4.3-5。

表 4.3-3 大气环境污染物应急监测方案

监测项目		取样与分析人员		
		部门级	公司级	社会级
废气	标杆流量	---	厦门华夏学苑检测有限公司	厦门市环境监测站
	NO <sub>x</sub>			
	林格曼黑度			
	氨气			

表 4.3-4 水环境污染物应急监测方案

监测项目	取样方式	取样与分析人员		
		部门级	公司级	社会级
pH	现场取样	公司自行检测	厦门华夏学苑检测有限公司	厦门市环境监测站
COD		公司自行检测		
BOD		---		
氨氮		公司自行检测		
总大肠菌群		---		
氯化物		---		
全盐量		---		
SS		---		

表 4.3-5 土壤污染物应急监测方案

监测项目	取样方式	取样与分析人员	监测点位	应急监测频次
pH、总磷、总油类	现场取样	厦门市环境监测站	事故发生地受污染的区域	1次/应急期间，清理后送填埋场处理
			受事故污染水质灌溉的区域	1次/应急期间，清理后送填埋场处理
			对照点	1次/应急期间，清理后送填埋场处理

#### 4.3.4.5 应急监测

公司不具备对大气污染物的监测能力，如发生突发环境事件，废气委托环保部门或厦门华夏学苑检测有限公司进行监测，公司根据突发事件可能产生的污染物种类及影响范围制定相应的监测方案，协助该公司进行监测工作。

##### (1) 应急监测方案的确定

通过初步现场及实验室分析，对污染物进行定性，定量以及确定污染范围。根据不同形式的环境事故，确定好监测对象、监测点位、监测项目、监测方法、监测频次、质控要求。同时做好分工，由小组组长分配好任务。

## (2) 实验室应急监测方法和标准

**表 4.3-6 全厂主要废气污染物监测方法**

类别	项目	分析标准（方法）	方法检出限
废气	标杆流量	/	—
	NO <sub>x</sub>	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	3mg/m <sup>3</sup>
	林格曼黑度	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ1287-2023	/
废水	PH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/
	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	4mg/L
	BOD <sub>5</sub>	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 滤膜法 GB/T 5750.12-2006 2.2	/
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB11896-89	11.5 μg/L
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T51-1999	25mg/L

### 4.3.4.6 应急监测人员安全防护措施

为了保护分析人员并有效地实施现场快速分析，应采取如下安全防护措施：

- ①应急监测，至少二人同行，公司应急监测负责人**陈美菊（电话：18059864018）**。
- 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，配备必要的防护器材，如面部防护罩、靴套、防毒手套、头盔、头罩、口罩、气密防护眼镜以及应急灯等。
- 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。

### 4.3.4.7 监测报告要求

应急监测结果应以电话、传真、监测快报等形式立即上报，跟踪监测结果以监测简报形式在监测次日报送，事故处理完毕后，应出具监测报告。

一般事件监测报告上报厦门市翔安区生态环境局，较大及重特大事件除上报厦门市

翔安生态环境局，还应上报厦门市生态环境局。

## 4.4 应急处置

### 4.4.1 应急处置流程

事故发生后，最早发现者应立即通知车间部门主管，经公司车间部门主管判断为一般环境事故（公司级、班组级）的，不再启动本预案，若判断为严重或重大环境事故（社会级）时，立即向公司领导报告，同时发出警报，通知公司应急救援指挥部成员和专业小组迅速赶往事故现场，启动突发环境事件应急预案。

突发环境事故应急处置流程图见附件。

### 4.4.2 水环境突发事件应急处置

#### 1、污染源切断措施

（1）当污水站出现临时性设备故障，污水站人员立即检查污水处理设施的运行情况，确定是哪一部分的处理失效，同时上报污水站负责人。

（2）当危险化学品仓库、易制毒仓库、易制爆仓库出现火灾事故时，按照安全生产规程停止生产、展开消防救援，利用沙袋等将消防废水控制在车间内，设法拦截废水去向，避开雨水井及路面土壤部分，采取沙袋筑堤办法堵漏废水。

#### 2、防止污染物扩散的程序、措施与相关设施使用

##### （1）污水站运行异常的防控程序、措施

当污水处理站运行异常时采取紧急应变措施，防止外排废水超标，防控程序、措施、相关设施使用分析下：

①发生污水处理设施故障导致废水污染物排放超标时，停止生产，停止废水处理，污水处理站现场工作人员正确佩戴个人防护用具后切断事故源，关闭污水站排水阀和厂区雨水阀门，防止超标污水流入外环境，将超标废水引入事故应急池；应急指挥应立即通知抢修组对设备进行维修，待设备修好后调试完方可恢复生产；环境监测组对故障废水进行采样分析，为后续污水处理提供依据；待设备正常运行可保障污水达标排放时，将应急池内的污水少量多次引入污水处理站相应的废水处理系统进行处理。

②当发生污水处理设施管道破损或建筑物破裂时，停止生产，停止废水处理，污水处理站现场工作人员正确佩戴个人防护用具后切断事故源，关闭污水站排水阀和厂区雨

水阀门，防止超标污水流入外环境，将超标废水引入事故应急池，应急指挥立即通知应急抢修组采取措施修补或堵塞裂，环境监测组对故障废水进行采样分析，为后续污水处理提供依据；待污水处理设施管道或建筑物修补完成并调试完毕后方可恢复生产；待污水处理设施管道或者建筑物修补完成可保障污水达标排放时，将应急池内的污水少量多次引入污水处理站相应的废水处理系统进行处理。

③当发生污水处理站的综合池等发生泄漏时，立即关闭该设施进水管阀门，将该设施内的废水泵入应急池中，待该设施恢复正常使用后，再将应急池的废水少量多次泵回污水站处理。

④发生水污染事故后，医疗救护组负责事故现场及设备的洗消工作，并清理事故现场。若造成人员受伤或中毒，应及时送医院救治。

⑤物质供应组为现场抢险人员提供应急泵、橡胶手套、雨鞋等防护用具，并准备砂袋以及水桶、铲子等。

#### (2) 洗消废水的防控程序、措施

在处置污水药剂仓库等出现的火灾事故时，将产生消防废水、冲洗废水。

①处理这些洗消废水时，应先确保人身安全，利用车间围堰、沙袋将消防废水控制在车间内，利用仓库收集槽、厂区污水管将消防废水控制在厂区内。

②当车间内有消防废水泄漏出来，要根据泄漏量情况决定是否通知其他部门参与抢险。设法拦截废水去向，可采取沙袋筑堤办法堵漏。一般通过围堰收容、导流管引流，即可防止消防废水泄漏至外环境。

③关闭雨水排放总口应急阀门，防止消防废水外流；关闭污水处理站总排口阀门，对废水进行导流，将废水导入污水处理站调节池或者应急池，经污水站处达标后排放。

④参与现场抢险的人员要注意自身安全，听从指挥人员的命令，不可冒然进入事故区，以免造成事故进一步扩大。

### 4.4.3 危险化学品泄漏突发环境事件应急处置

#### (1) 及时切断污染源的程序与措施

化学品分垛堆放，发生泄漏时，液态危化品可初步收集在收集槽内，固态危化品立即用扫把将化学品扫起，装至应急桶中，将可能泄漏的化学品转至其他容器。

#### (2) 防止污染物扩散的程序和措施

①疏散隔离和安全保卫队正确配戴个人防护用具，对事故现场划定警戒区，设置警示标志或警戒线，并保持有效隔离，进行巡逻检查，严禁无关人员进入禁区，维护现场应急救援通道畅通；

②应急抢险抢修队立即关闭电源，正确配戴个人防护用具，立即组织人员及时收集泄漏物品；

③物资保障和运输队人员为现场抢险人员提供口罩，护目镜，橡皮手套等防护用具，并准备应急回收桶等工具；

④环境监测队立即对泄漏情况进行分析，防止泄漏物质发生二次污染；

⑤医疗救护和善后处置队人员现场对受伤人员做急救处理，并及时转移和护送受伤人员；负责事故现场及人员设备的洗消工作，并清理事故现场。

事故得到有效处理后对本次突发环境事件进行调查取证，分清事故责任人，并对本次应急处置中的人员提出奖励或者处罚意见。

#### 4.4.4 生产设施事故突发环境事件应急处置

车间药品配制、容器破损会导致腐蚀性、易挥发、毒性物料泄漏于车间，从而产生继发性事故，致使车间人员伤亡和设备的损坏。项目在车间生产设施设有围堰；地板进行防渗处理；车间危险废物用专门的收集桶收集，并集中在指定的地方；项目设置有事故应急池，拟配备相应抽水泵，一旦发生事故泄漏，废液将引至事故应急池内，故生产车间发生泄漏事故的机率小。

#### 4.4.5 火灾引起的次生污染应急处置

当火灾等安全生产事故发生时，产生的消防废水可能引发次生环境污染事故和人员中毒事故。

①关闭雨水总排口应急阀门，应急抢修抢险队采取必要的个人防护措施后，通过采取沙袋堵截、围堰的方式，防止含有有毒有害化学品、危险废物的消防废水溢流进入雨水管网；应急抢修抢险队配合委外污水处理单位用泵抽取消防废水于槽车中；

②疏散隔离和安全保卫队在采取必要的个人防护措施后，根据扩散情况建立警戒区，迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，无关人员不得进入警戒区；

③有毒有害物质由应急抢修抢险队配备相应的防护、收集用具收集后，贮存于密封

的桶内，转移到安全的区域，最终由事故善后处理队统一处置，优先进行回收利用，如不可回用则委托有资质的单位处理；

④发生人员中毒、受伤事件时，医疗救护和善后处置队立即进行抢救，轻度中毒、受伤者迅速转入附近医院，高度中毒、受伤者应立即进行现场急救，脱离危险后迅速转入医院治疗。厂部医疗力量不足时，应急小组应立即向政府部门求援，联络市内相关医院接收，组织车辆将中毒者转送接收医院。

#### 4.4.6 土壤污染环境突发事件应急处置

(1)转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；

(2)采取必要的个人防护措施后，通过采取堵截、围堰的方式，迅速控制危害源，防止废水、危险废物进一步扩散；

(3)对污染土壤区域进行检测，判定污染物的性质、事件危害区域及危害程度；

(4)将受到污染的土壤清除至容器空桶，根据污染危害源类型（酸类化学品污染、碱类化学品污染、有机类化学品污染、危险废物污染等），将清除收集的污染土壤暂存在相应危险废物仓库内，同时采取防渗、防漏、防淋措施，同时联系有相关土壤修复或危险废物处置单位对收集的受污染土壤进行修复或处置；

(5)确认泄漏已经完全得到控制，污染土壤全部收集，解除警戒；

(6)分析泄漏的原因并采取改进措施。

(7)委托资质单位采集并分析环境样品以确认选用何种修复方案。

#### 4.4.7 自然灾害引起突发环境事件

当重大自然灾害引起突发环境事件时，应根据突发环境事件的类型，针对性采取第4.1.1-4.1.4节措施，进行先期处置。

#### 4.4.8 应急救援队伍调度及物资保障供应

##### 4.4.8.1 应急救援队伍调度

应急救援队伍由应急指挥中心统一调度，下达救援命令。应急救援队伍在接到救援命令后，迅速在指定地点待命。

公司应急救援人员由公司应急救援指挥中心指挥调度。各部门应急救援人员由组长调度，同时授受公司应急救援指挥中心的统一调度。

应急救援指挥中心下属的各应急救援小组统一听从现场指挥的统一调度。根据现场

的实际情况，按照平时演练的要求，在总指挥的指挥下迅速开展工作。在开展工作的时  
候，一定要认真、冷静、不可大意、慌张。

#### 4.4.8.2 物资保障供应

##### （1）应急过程中使用的工具

应急过程中使用的工具主要包括通讯设备、防护用具、救援设备等，本厂应急物质  
应做到常备、确保应急期间有足够数量可供调度。

##### （2）应急物资供应程序

按照责任规定，后勤物资供应组必须保管好各自范围内的应急器材和设备，并定期  
进行维护、保养。发现问题，立即进行修复，确保各种器材和设备始终处于完好备用状  
态。

当发生突发事故后，各组长立即通报依程序处理外，可就近使用相应救援器材进行  
第一时间救援。当启动预警后相关小组需授受指挥人员调度进行对应处理，后勤物资供  
应组需视预警情况调度仓库或周围合适的应急物资并须保障运输通信功能正常动作。应  
急救援需使用的应急物资和装备的数量、位置等内容见“应急物资清单”。

#### 4.4.9 其他防止危害扩大的必要措施

##### 1、防止危害扩大的措施

（1）当事故扩大，需要进行提高响应级别时，由应急领导小组根据权限向有关部  
门报告事故情况，发出支援请求。

（2）需进行交通管制时，通讯/保卫组应配合交警进行交通管制，警戒区域的边界  
应设警示标志，并有专人警戒。

##### 2、控制事故扩大的措施

（1）发生事故的部门就迅速查明事故发生源点、泄漏部位和原因，凡能切断泄漏  
源或倒罐处理措施而能消除事故的，则以自救为主。如泄漏的部位自己不能控制的，应  
向指挥组报告并提出堵漏或抢修的具体措施。

（2）指挥组成员到达现场后，根据事故状况及危害程度作出相应的应急决定，并  
命令各应急救援专业队立即开展抢救抢险。如事故扩大时，应请求救援。如易燃易爆液  
体大量泄漏，则命令事故发生部门和一定区域内停止一切作业，所有电气设备和照明保  
持原来状态，机动车辆撤离或就地熄火停驶。

(3) 环安小组到达现场后，会同发生事故的部门在查明液体外泄部位和范围后，视能否控制，作出局部或全部停产的决定。

(4) 抢险抢救队到达现场后，应根据不同的泄漏部位，采取相应的堵漏措施，在做好个人防护的基础上，以最快的速度及时堵漏排险，减少泄漏，消除危险源。

### 3、事故可能扩大后的应急措施

(1) 如发生重大泄漏事故，指挥组成员通知自己所在部门，按专业对口迅速向主管部门和公安、安监、消防、环保、卫生等上级领导部门报告事故情况。

(2) 由指挥组下达紧急安全疏散命令。

(3) 一旦发生重大泄漏事故，本单位抢险抢修力量不足或有可能危及社会安全时，由指挥组立即向上级和友邻单位通报，并通报下风向可能受影响的居民和企业，必要时请求社会力量帮助。社会援助队伍进入厂区时，由安环部人员联络、引导并告知注意事项。

## 4.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治

突发环境事件发生后，救护组立即进行抢救（公司各相关部门备有小药箱，内装有应急药物，能做现场简单的救护），轻度中毒者迅速转入附近医院，高度中毒者应立即进行现场急救，脱离危险后迅速转入医院治疗。

公司医疗力量不足时，应急小组应立即向政府部门求援，联络市内相关医院接收，组织车辆将中毒者转送接收医院。必要时送往医院治疗。

### (1) 中毒时的急救处置

①吸入化学品气体中毒时，迅速脱离现场，移至空气新鲜、通风良好场所，松开患者衣领和裤带，冬季应注意保暖，送医院治疗；

②沾染皮肤时应立即脱去污染的衣服、鞋袜等，用大量清水冲洗；

③溅入眼睛时，用清水冲洗后，送医院治疗；

④口服中毒时，如非腐蚀性物质，应立即用催吐方法使毒物吐出；误服强酸强碱者，不宜催吐，可服牛奶、蛋清等（误服石油类物品和失去知觉者及抽搐、呼吸困难、神志不清或吸气时有吼声的患者不能催吐），送医院治疗；

⑤急性中毒时为防止虚脱，应使患者头部无枕躺下，挣扎乱闹时，按住手脚，注意不应妨碍血液循环和呼吸，送医院治疗；

⑥神智不清时，应使其侧卧，注意呼吸畅通，防止气道梗阻，送医院治疗；

⑦呼吸微弱或休克时，可施行心肺复苏术，恢复呼吸后，送医院治疗或请求医院派员至现场急救。

### (2) 外伤急救处置

①一般外伤：脱离现场，清除污物，止血包扎，需要时送医院进一步治疗；

②骨折时用夹板固定包扎，移动护送时应平躺，防止弯折，送医院治疗。

③遇静脉大出血时及时绑扎或压迫止血，立即送医院救治。

### (3) 医院救治

①个别受伤人员救援时，由所在部门派员接引救护车辆至现场；

②门卫保安协助救护车辆的入厂安全措施的实施；

③多人受伤、中毒救援时，后勤保障组指挥协调派员接引与接洽，并派员跟随。

翔安区主要医疗机构见下表。

**表 4.5-1 翔安区主要医疗机构一览表**

序号	医院名称	地址	电话
1	西坂医院	翔安区西坂村 70 号	7063119
2	厦门市翔安平安医院	翔安区新店镇新店路 2318 号	7769999
3	厦门大学附属第一医院同民分院	翔安区马巷镇民安路 101 号	7212608
4	翔安区妇幼保健院	翔安区祥吴顶曾里 99 号	7084008

## 4.6 配合有关部门应急响应

(1) 当环境突发事件超出公司可控范围，应及时上报当地政府及有关部门，请他们及时介入突发环境事件应急处置过程。

(2) 公司应及时将所掌握的环境事件的情况、已经采取的措施、可能受影响的范围、公司现有应急救援物资储备清单及放置位置、现有的救援力量等上报。

(3) 接受当地政府及有关部门指挥，提供各种措施，积极配合应急救援工作，包括配合人员、技术支持、应急装备和物资保障使用等。

## 5 应急终止

### 5.1 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。

## 5.2 应急终止的程序

- (1) 现场应急指挥中心根据应急事故的处理，当符合上述规定中任何一种情况，即可确认终止应急，或由发生事件的责任单位提出，经现场应急指挥中心批准；
- (2) 现场应急总指挥部可向所属各专业救援队伍下达应急终止命令；
- (3) 应急状态终止后，相关类别环境事件专业应急指挥部应根据政府相关部门的有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

## 5.3 应急终止后续工作

- (1) 应急领导小组负责通知公司相关部门、周边环境相关单位及人员事故危险已解除，并将完成应急处理情况上报厦门市翔安生态环境局、消防、安监部门及翔安区政府等有关单位；
- (2) 疏散隔离和安全保卫队负责事故警戒的解除；医疗救护和善后处置队负责受伤人救治的跟踪；善后工作组负责事故后慰问、赔偿工作；抢修抢险组负责现场洗消工作；后勤物资供应组负责洗消工作所需设备、工具等物资供应、补给；
- (3) 事故调查组负责事故原因调查，形成书面记录，详细报告整个突发环境事件过程，报相关政府机构备案，并对事故发生的原因、过程、危害及处理的结果进行分析总结，并制定纠正措施；
- (4) 污染物质进入环境中后，随着稀释、扩散和降解等自净作用，其浓度会逐渐降低。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，在应急状态终止后，环境监测队配合相关部门进行污染物的跟踪监测。污染物严格按照法律法规进行处理，必要时请环保部门进行处理。对环境污染事故中长期环境影响进行评估，提出补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议，直至环境恢复正常或达标；

(5) 撰写突发环境事件总结报告及污染危害评估报告，于应急终止后上报；并根据对整个突发事件应急处置过程进行全面评价，包括对事件处置的及时性、处置措施的有效性和负面效果进行评估，即所采取措施的效果评价、应急处理过程中存在的问题、取得的经验及改进建议等，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估，并及时修订。

## 5.4 现场保护与现场洗消

- 1、在事故起因调查完毕后，经总指挥同意，开始事故现场的净化与恢复。
- 2、委托环保部门和消防部门进行环境监测，确认安全后才可以进入。
- 3、由抢险消防组负责检查确认所有电器设备的开关关闭后，打开主电源、照明开关、紧急通道指示灯，然后抢险消防组人员依次进入抢修。
- 4、对现场依次清扫、清洁、整理、整顿，确认设备是否能够正常运行。
- 5、抢险消防组负责检查事故现场的安全设施是否完好，更换损坏的和不能继续使用的安全器材。
- 6、安全器材和生产设施检查可以投入使用后，确认紧急情况结束，危险已经消除，恢复正常经营。

当自然灾害或火灾、爆炸等安全生产事故发生时，可能引发次生环境污染事故和人员中毒事故。用消防水灭火后会产生消防废水，消防废水可通过用泵抽取、储存在事故池中，避免未经处置产生二次污染；环安/工安任务组应对水环境污染物进行监测，洗消后的二次污染物必须合法处置，废水引入污水处理装置处理，无法引入污水处理装置的废水及危废交有资质单位处置，废气通过吸附、焚烧等方式处理。

应急救援工作人员使用过的衣物、工具和设备集中收集，清洗，处理后符合要求的可继续使用，其余作为危险废物统一储存并交由资质单位处理处置。

## 5.5 信息报送、处理与发布

由应急指挥部及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论。对于较为复杂的事件，可分阶段发布，先简要发布基本事实。对于一般性事件，主动配合新闻宣传部门；对灾害造成的直接经济损失数字的发布，应征求评估部门的意见。对影响重大的突发事件处理结果，根据需要及时发布。

## 5.6 跟踪监测

污染物进入周围环境后，随着稀释、扩散和降解等作用，其浓度会逐渐降低。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，在应急状态终止后，监测人员应进行污染物的跟踪监测，直至环境恢复正常或达标。

## 6. 后期处置

### 6.1 善后处置

(1) 应急终止后，善后处置队人员对应急期间使用的环境应急设备进行清点，进行维护保养复原，必要时进行补充，确保今后出现险情时的应急需求。

(2) 事故的影响得到初步控制后，为使生产、工作、生活尽快恢复到正常状态，厂部各级人员应采取必要的措施或行动防止发生次生、衍生事件。

(3) 突发事件应急处置工作结束后，应急领导小组应当立即组织对突发事件造成的损失进行评估，对受影响的设备设施进行维修或更换，组织受影响部门尽快恢复生产。

(4) 做好受伤人员的救治与抚恤，财务人员负责申报财产保险理赔。

### 6.2 环境恢复与重建

(1) 事故的影响得到初步控制后，为使生产、工作、生活尽快恢复到正常状态，厂部各级人员应采取必要的措施或行动防止发生次生、衍生事件。污染物处理严格按照有关法律法规进行，必要时请环保部门处理。

(2) 突发事件应急处置工作结束后，应急领导小组应当立即组织对突发事件造成的损失进行评估，对受影响的设备设施进行维修或更换，组织受影响部门尽快恢复生产。

### 6.3 评估与总结

(1) 应急结束后，由应急指挥部组织相关部门认真总结、分析、吸取事故教训，及时进行整改。

(2) 应急终止后，对事故现场进行勘察、调查取证、严格按照事故“四不放过”原则，认真分析原因，深刻吸取事故教训，加强管理，认真落实各个生产责任制，在恢复生产过程中制定整改及防范措施，防止事故再次发生。

(3) 事故应急结束后，由现场应急指挥部组织专业人员进行应急总结报告的编制。

(4) 随着应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，部门职责或应急资源发生变化，

或者应急过程中发现存在的问题和出现新的情况，及时修订完善预案。

(5) 可外聘专家参与事故调查，并对处理措施进行评估，以提高发现问题，应对环境风险的能力，同时在全厂公布事故调查结果，提高全员的环境风险意识和发现问题，快速处理问题的能力。分析判定事故损失和相关责任人责任认定。

(6) 按照国家相关法律法规和有关部门的规定，履行各项善后保险工作。

## 7. 应急保障

包括人力资源保障、资金保障、物资保障、医疗卫生保障、交通运输保障、通信与信息保障、科技支撑等。

### 7.1 人力资源保障

本着统筹计划、合理布点的原则，根据公司应急工作的需要成立应急指挥领导小组，应急指挥领导小组包括：联络通讯小组、现场维护与疏散小组、抢险救援小组、物资供应后勤小组、事故调查与善后处置组、应急监测组等。

加强应急队伍的业务培训和应急演练，整合如意情集团股份有限公司现有应急资源，建立了联动协调机制，提高装备水平。各应急响应队伍组长必须保证应急救援人员召之即来，可随时调动组员充实到抢险队伍中。

充分利用社会应急资源，签订互助协议，提供应急期间的物资供应、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，加强与社会援助的合作，不断提高公司应急队伍的素质。

### 7.2 资金保障

我司根据国家相关规定建立了以应急救援专项资金、应急演练、应急物资装备采购费用及应急状态时的应急经费的主要内容的应急专项资金管理制度，每年预留资金 30 万元，以确保预防和处置突发环境事件资金要求。应急救援办公室每年对应急专项资金进行预算，经公司总经理核准，由公司财务部预留应急经费。应急费用专款专用，不得以任何理由或方式截留、挤占、挪用，确保应急状态时应急经费的及时到位。

经费的使用范围，主要包括以下几方面：

- (1) 培训费：开展日常救援训练所需费用。
- (2) 资料费：指培训资料、教材等购置费用。

(3) 应急设备购置费：应急救援设备、设施，应急救援器材的购置费用。

(4) 技术装备维修费：指救援队员装备、预防设备设施的维护保养和事故隐患整改等费用。

(5) 应急救援过程中的费用。

(6) 其他费用。

### 7.3 物资保障

依据本预案应急处置的需求，建立以应急中心为主体的应急物资储备和社会救援物资为辅助的应急物资供应保障体系，完善应急物资储备的联动机制，在应急状态下，由应急指挥小组统一调配使用。厂部物资储备分为日常和战时两级。

厂部物资储备器材有：

(1) 个人防护装备：橡皮手套、耐酸碱雨鞋等。

(2) 应急车辆保障：商务车等。

(3) 应急物资：应急泵、应急砂、医用药箱等。

(4) 消防器材：干粉灭火器、消防栓、消防水枪等。

(5) 应急工具：危险警示牌和指示标牌，各种维修工具等；应急救援需要使用的应急物资和装备见“应急物资清单”。

所有应急设备、器材有专人管理，保证完好有效、随时可用。公司建立有应急设备、器材台帐，记录所有设备、器材名称、型号、数量、所在位置、有效期限，还有管理人员姓名，联系电话。随时更换失效、过期的器材，并有相应的跟踪检查制度和措施。

### 7.4 医疗保障

如意情集团股份有限公司地处厦门市翔安区，与西坂医院距离较近，且厂内配备一定医疗物资、运输车队和后勤队伍，一旦因突发环境事件造成人员受伤，可在短时间内进行自救或送医急救。在出现突发事件时，可使用厂部车队，运输救援物资和外界救援队伍。

### 7.5 交通运输保障

厂部有应急车在厂区值班待命，可用于应急状态下个别受伤人员的应急救护和物资运送转移等工作；运输车辆由**谢军（13950023384）**统筹调配，应急车辆无需开单申请。

若出现数量较大的运输要求，必须联系周边企业和消防单位、120 急救中心、110

报警中心配合。

## 7.6 通信与信息保障

公司现在 3 个对讲机，发生突发环境事件时，能快速通知上级及公司人员。

(1) 公司应急指挥中心与厦门市翔安生态环境局、厦门市生态环境局等单位建立畅通的通信网络。

(2) 指挥部成员、指挥部人员移动电话必须保证 24 小时开机。公司传真 24 小时开机，专人及时处理传真。

(3) 公司应急救援指挥部、应急救援指挥机构以及各应急小组建立专线通信联系，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故现场的通信联系也须在灾害事故发生后第一时间建立起来。

## 7.7 技术保障

公司要积极组织有关专家和科研力量，在对国内外突发公共事件紧急处置的先进管理模式进行比较分析研究的基础上，对建立公司综合减灾、紧急处置管理模式和运行机制进行探讨研究，加强先进救援技术、装备研究。

## 7.8 其他保障

### (1) 治安保障

公司设有保安室，在事发初态可以进行有效的报警与治安，必要时可请 110 及周围单位进行增援。

### (2) 社会资源保障

公司与周边企业、村庄保持良好沟通联系，一旦发生突发环境事件，及时联系周边企业、村庄，请求物资和人力支援。外部社会资源的通讯方式见附件“外部应急联系方式”。

### (3) 对外信息发布保障

①发生社会级和公司级事故由总经理向政府、社会、新闻媒体发布有关信息；由**总经理陈珠凉（电话：0592-7615888）**对外发布有关信息；

②事故发生时，如有消防、公安、记者来访，经理负责接待。任何来访人员未经现场指挥员或总经理核准，警卫室均不得放行进入场区。

③发布及时，信息准确。不得隐瞒任何事实。

(4) 紧急避难场所保障

公司应急指挥办公室按照突发环境事故类型，制定人员和财产的避难方案。协助配合地方政府做好突发环境事故发生后人员和财产的疏散、避难工作。

## 8 监督管理

### 8.1 应急演练计划

#### 8.1.1 应急演练的类型

(1) 桌面演练：按着预案要求讨论紧急情况时采取的行动，应急救援指挥部和救援小组负责人及关键岗位人员参加。

(2) 功能演练：针对某项应急响应行动举行演练活动，一般可在事故应急救援指挥部进行，也可现场演练。

(3) 全面演练：针对本预案全部或大部分应急响应功能，检验评价应急小组应急行动能力。

#### 8.1.2 应急演练的参与人员

参演人员：在应急组织中承担具体任务的人员。

控制人员：控制时间进度的人员。

模拟人员：演练过程中扮演或代替应急组织和部门的人员。

评价人员：对演练进展情况予以记录的人员。

观模人员：来自有关部门、外部机构及观众。

#### 8.1.3 演练的频次及范围

(1) 公司桌面演练一年进行一次，参加演练的对象为应急救援指挥部和救援小组负责人及关键岗位人员。

(2) 现场演练一年进行一次，针对本预案全部或大部分应急响应功能，检验评价应急小组应急行动能力和全厂职工的应急能力。现场演练周期见下表 8.1-1。

**表 8.1-1 现场演练周期安排**

公司消防演习	每年不少于一次
危险废弃物泄漏演习	每年不少于一次
液氨泄漏演习	每年不少于一次
危险化学品泄漏演习	每年不少于一次

备注：认真做好应急预案演练的记录工作，并交于办公室作为考核及分析之用。

#### 8.1.4 演习的评价、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。

##### （2）应急演习总结与追踪

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。通过演练地点和关键岗位上的评价人员，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，事故报告不及时，救援行动迟缓，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。整改项相应在下一次演练时予以纠正。

演练追踪是指在演练结束后，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，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。

## 8.2 宣教培训

为了确保快速、有序和有效的应急反应能力，应急救援机构成员认真学习本预案内容，明确在救援现场所担负的责任和义务；对于公司员工，必须开展应急培训，熟悉生产使用的危险物质的特性，可能产生的各种紧急事故以及应急行动。

## 8.2.1 培训内容

### 8.2.1.1 应急指挥人员主要培训内容

为了保证应急救援预案确实发挥作用，使得在紧急情况下，现场应急处理指挥小组和应急救援人员都明确“做什么”、“怎么做”、“谁来做”及相关法规所列出的事故危险和应急责任，厂部每年至少进行一次应急救援培训。

培训内容主要包括如下几项：

- (1) 各种突发事故预防、控制、抢险知识和技能；
  - (2) 安全生产法律、法规；
  - (3) 个人防护常识；
  - (4) 工作协调、配合有关要求；
  - (5) 预案相关内容培训
- ①灭火器的使用以及灭火步骤的训练；
  - ②熟悉消防器材和消防水系统的位置及使用；
  - ③个人的防护措施、防护用具的使用；
  - ④急救方法的培训，急救药物的使用；
  - ⑤对危险源的突显特性辩识，危险标示的识别和如何设置危险标示；
  - ⑥紧急情况下如何安全疏散人员，保护事故现场；
  - ⑦熟悉本公司的应急预案和个人的职责；
  - ⑧应急救援的团队协作意识。

### 8.2.1.2 应急救援人员主要培训内容

平时应组织员工学习消防和应急救援知识，使每个员工都了解本单位的应急救援预案，在紧急情况下，能够最快最有效的报警，并积极配合救援工作。

事故应急救援预案基本知识的普及内容包括：

- (1) 预案的作用；
- (2) 各系统危险因素及可能发生事故的类型；
- (3) 事故的预防措施；
- (4) 发生事故时相关人员的责任；
- (5) 发生事故时如何报警；

- (6) 防护用具的使用；
- (7) 自救与互救知识；
- (8) 指挥信号的识别；
- (9) 疏散的路线。

### 8.2.1.3 监测人员主要培训内容

- (1) 环境监测技术规范；
- (2) 应急监测的基本方法；
- (3) 监测布点和频次基本原则；
- (4) 现场监测人员自身防护的要求；
- (5) 应急监测设备、耗材和试剂的日常维护和保养等。

### 8.2.2 培训方式

采取内培和邀请相关专家外培的方式，开展培训。培训方式可能根据公司实际特点，采取多种形式进行，如定期开设培训班、上课、事故讲座、发放宣传资料以及公告栏、墙报等，使教育培训形象生动。

### 8.2.3 培训要求

- 针对性：针对可能的突发环境事故情景及承担的应急职责，不同的人员不同的内容；
- 周期性：培训的时间相对短，但有一定的周期，一般至少一年进行一次；
- 定期性：定期进行技能培训，时间由各部门自行安排；
- 真实性：尽量贴近实际应急活动。

培训要严格按照计划进行，确保人员、时间和培训效果。培训结束，要对参加培训人员进行考核。

### 8.2.4 周边人员应急响应知识的宣传

向周边单位、人员宣传安全常识，尤其是可能发生事故的安全知识，一是有利于在事故发生的时候，即使对周边村庄有影响的情况下，村庄居民可以自救、自保。二是在可能的情况下，可以寻求周围居民协助救援工作。主要宣传内容：

- (1) 公司生产中存在的危险化学品的特性、健康危害、防护知识等；
- (2) 公司可能发生危险化学品事故的知识、导致哪些危害和污染，在什么条件下，必须对社区和周边人员进行转移疏散；

(3) 人员转移、疏散的原则以及转移过程中的注意安全事项；

(4) 对因事故而导致的污染和伤害的处理方法。

## 8.3 责任与奖惩

### 8.3.1 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应给予表彰奖励。

(1) 出色完成应急处置任务，成绩显著；

(2) 抢排险事故或者抢救人员有功，使公司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。

### 8.3.2 责任追究

在突发环境事故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，对有关责任人员视情节和危害后果给予处分；其中，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) 不按事故应急预案进行救援，拒绝履行应急准备义务；

(2) 不及时报告事故事实情况，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、干涉事故调查工作，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) 发生事故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。

## 9.附则

### 9.1 名词术语

(1) **预案**：根据预测可能发生突发环境事件的类别、环境危害的性质和程度，而制定的处置方案。

(2) **分级**：按照突发环境事件的严重性、紧急程度及危害程度划分的级别。

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

(4) **突发环境事件**：指由于污染物排放或自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或放射性物质等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或造成生态环境破坏，或造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件，主要包括大气污染、水体污染、土壤污染等突发性环境污染事件和辐射污染事件。

(5) **环境风险源**：指可能发生突发环境事件并对周边环境造成危害的环境因素，环境风险源的危险程度由所涉及的危险物质的特性（物质危险性和物质的量）、危险物质存在的安全状态、所处的周边环境状况三个要素决定。

(6) **危险化学品**：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。

(7) **环境应急**：针对可能或已发生的突发环境事件需要立即采取某些超出正常工作程序的行动，以避免事件发生或减轻事件后果的状态，也称为紧急状态；同时也泛指立即采取超出正常工作程序的行动。

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

(9) **应急处置**：指在发生突发环境事件时，采取的消除、减少事故危害和防止事态恶化，最大限度降低环境影响的措施。

(10) **应急演练**：为检验应急计划的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动，根据所涉及的内容和范围的不同，可分为单项演习（演练）、综合演习和指挥中心、现场应急组织联合进

行的联合演习。

**(11) 四不放过：**即事故原因未查清不放过，事故责任人未受到处理不放过，事故责任人和周围群众未受到教育不放过，事故制定的切实可行的整改措施未落实不放过。

## 9.2 预案签署和解释

本预案由如意情集团股份有限公司负责解释，由公司**总指挥陈珠凉**签署发布。本预案最终解释权归如意情集团股份有限公司。

## 9.3 修订情况

本预案为**第二版**，自印发之日起开始正式实施生效。

本应急预案由各应急救援小组各执一份，并报厦门市翔安生态环境局备案。

原则上每3年组织一次环境风险应急预案的修订。因以下原因出现不符合时，应及时对应急预案进行相应的修订：

- (1) 生产工艺和技术发生变更时；
- (2) 周围环境发生变化，形成新的重大危险源时；
- (3) 应急组织指挥体系或职责发生调整时；
- (4) 新法律法规、标准的颁布实施；
- (5) 相关法律法规、标准的修订；
- (6) 预案演练或事故应急处置中发现不符合项；
- (7) 应急预案管理部门要求修订时；
- (8) 其它原因。

原则上预案附件每季度查核一次，以改进和完善其功能完整和实用性，注意核查易随时间而改变的内容，如：

- (1) 组织机构及成员
- (2) 电话号码
- (3) 联络人
- (4) 消防器材、应急物资数量及放置地点

预案的修订由应急办公室负责。

预案附件的更新由**总指挥陈珠凉**负责。预案主体内容若有更动，需经应急总指挥审核并由协理批准后实施。预案更动后，需发布并知会与本预案相关的人员。

## 9.4 实施日期

本预案于发布之日起正式实施。

突发环境事件风险评估报告

如意情集团股份有限公司  
突发环境事件风险评估报告

编制单位 如意情集团股份有限公司

编制日期 2023 年 05 月

# 目录

<b>1.前言</b>	<b>1</b>
1.1 前言	1
1.2 评估重点	1
<b>2 总则</b>	<b>2</b>
2.1 编制原则	2
2.2 编制依据	2
<b>3 资料准备与环境风险识别</b>	<b>4</b>
3.1 企业基本信息	4
3.2 生产工艺	15
3.3 涉及环境风险物质情况	27
3.4 企业周边环境风险受体敏感程度（E）情况	37
3.5 现有环境风险防控与应急措施情况	41
3.6 现有应急物资与装备、救援队伍情况	46
<b>4 突发环境事件及其后果分析</b>	<b>51</b>
4.1 突发环境事件情景分析	51
4.2 突发环境事件情景源强分析	58
4.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析	62
4.4 突发环境事件危害后果分析	67
<b>5.现有环境风险防控和应急措施差距分析</b>	<b>70</b>
5.1 环境风险管理制度	71
5.2 环境风险防控和应急措施	71
<b>6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划</b>	<b>74</b>
<b>7 企业突发环境事件风险等级</b>	<b>75</b>
7.1 企业突发环境事件风险评价程序	75
7.2 突发大气环境事件风险分级	76
7.3 突发水环境事件风险分级	79
7.4 企业突发环境事件风险等级确定与调整	80

附件 1: 信息接受、处理、上报标准化格式文本	82
附件 2: 化学品安全技术说明书 (MSDS)	84
附件 3: 废物 (液) 处理处置及工业服务合同	97
附件 4: 监测报告	106
附件 5: 污水处理站设计方案	155
附件 6: 管理制度	173
附件 7: 突发环境事故应急演练报告及照片	177
附件 8: 应急监测协议	186
附件 9: 应急物资共享协议	234
附图 1: 企业地理位置图	238
附图 2: 企业周边环境状况图	239
附图 3: 企业环境风险评价范围	240
附图 4: 项目四周环境现状及项目现状照片	241
附图 5: 厂区平面布置图	244
附图 6: 厂区风险源布置图	248
附图 7: 厂区应急疏散图	249
附图 8: 厂区污水、雨水管网图	252
附图 9: 排水证	255
专项预案	256
天然气泄漏事故专项预案	256
危险废物暂存仓库专项预案	264
重点岗位现场处置预案	268
(一) 火灾事故应急预案	268
(二) 污水处理设施现场处置预案	270
(三) 锅炉房突发事件现场处置方案	272
(四) 常规化学品泄漏现场处置预案	276
(五) 危险废物仓库现场处置预案	278
(六) 液氨泄漏突发环境事件现场处置预案	279



## 1.前言

### 1.1前言

当前，我国已进入突发环境事件多发期和矛盾凸显期，环境问题已成为威胁人体健康、公共安全和社会稳定的重要因素之一。国务院高度重视环境风险防范与管理，2011年10月，发布了《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号），明确提出了“有效防范环境风险和妥善处理突发环境事件，完善以预防为主的环境风险管理制度，严格落实企业环境安全主体责任”，2011年12月，国务院印发《国家环境保护“十二五”规划》，提出了“推进环境风险全过程管理，开展环境风险调查与评估”。

为贯彻落实“十二五”环境风险防控任务，保障人民群众的身体健康和环境安全，规范企业突发环境事件风险评估行为，为企业提高环境风险防控能力提供切实指导，为环保部门根据企业环境风险等级实施分级差别化管理提供技术支持，环保部出台《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》。对企业的生产、使用、存储或释放涉及（包括生产原料、燃料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、“三废”污染物等）附录B突发环境事件风险物质及临界量清单中的化学物质（以下简称环境风险物质）以及其他可能引发突发环境事件的化学物质进行风险评估，并且对评估企业提出有针对性的整改措施及建议。通过开展突发环境事件风险评估，为企业加强内部环境管理、防范环境风险和预防突发环境事件的发生提供技术指导，源头上提升企业环境风险防范能力，降低区域环境风险，最终达到大幅度降低突发环境事件发生，保护生态环境和人民群众生命财产安全的目标。同时有利于各地环保部门加强对重点环境风险企业的针对性监督管理，提高管理效率，降低管理成本。

值此之际，为提高如意情集团股份有限公司突发环境事件应急能力，确保在突发事件后能及时予以控制，防止重大事故的蔓延及污染，保障厂区周围环境。如意情集团股份有限公司对该厂突发环境事件进行风险评估报告编制工作。本次评估基于对如意情集团股份有限公司实际生产情况进行调查后形成报告。

### 1.2评估重点

环境风险评估把事故引起厂（场）界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价重点，并区别于安全评估：环境风险评估关注点是事故对厂（场）界外环境的影响，而安全评估则侧重内安全生产事件的对厂内的影响。

## 2 总则

### 2.1 编制原则

企业突发环境事件风险评估是针对企事业单位运行中环境风险评估过程和结果的总体描述，是提供突发环境事件风险管理、决策与应急的重要依据。报告编制应体现科学性、规范性、客观性和真实性的原则。

- (1) 报告应清晰详细地反映企业主要风险物质的环境风险评估工作的全部过程；
- (2) 报告内容应层次分明、表述准确；
- (3) 评估结论要客观公正；

(4) 提出的环境风险防范和控制管理措施要具体明确，具有针对性、可靠性和可操作性。

### 2.2 编制依据

#### 2.2.1 政策法规、规章、指导性文件

- (1) 《中华人民共和国突发事件应对法》，全国人大，2007年11月1日起执行；
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》，全国人大，2015年1月1日起执行；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，全国人大，2018年1月1日起执行；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，全国人大，2018年10月26日修正；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，全国人大，2019年1月1日起执行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，全国人大，2020年4月9日修订；
- (7) 《危险化学品安全管理条例》，国务院第645号，2013年12月7日起施行；
- (8) 《突发环境事件应急管理办法》，环保部，2015年第34号令，2015年6月5号起执行；
- (9) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》，环保部(环办应急[2018]8号)；
- (10) 《产业结构调整指导目录》（2019年调整）；
- (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）。

## 2.2.2 标准、技术规范、参考资料

- (1) 《地表水环境质量标准》（GB3833-2002）；
- (2) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (3) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (4) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）；
- (5) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (6) 《污水综合排放标准》（GB8979-1996）；
- (7) 《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）；
- (8) 《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）；
- (9) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）；
- (10) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》（GB20576-GB20602）；
- (11) 《废水排放去向代码》（HJ523-2009）；
- (12) 《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发[2005]272号）；
- (13) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（中国石油企业标准 Q/SY1190-2013）；
- (14) 《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》（中国石油企业标准 Q/SY1310-2010）；
- (15) 化学品安全技术说明书；
- (16) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环境保护部办公厅 2014 年 4 月 4 日印发）；
- (17) 《危险化学品目录（2015 版）》，安全监管总局、工业和信息化部、公安部、环境保护部、交通运输部、农业部、国家卫生计生委、质检总局、铁路局、民航局，2015 年 2 月 27 日；
- (18) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》，环境保护部公告 2016 年第 74 号，2016 年 12 月 6 日；
- (19) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）环保部，环保部公告 2018 年第 14 号 2018 年 3 月 1 日起执行。

### 2.2.3 其他文件

- (1) 《厦门如意食品有限公司绿色食品加工厂及附属职工宿舍楼环境影响后评价报告表》
- (2) 《厦门如意食品有限公司综合大楼项目环境影响后评价报告表》
- (3) 《如意情集团股份有限公司腌制加工厂三期限扩建项目环境影响后评价报告表》
- (4) 《厦门如意集团有限公司如意农产品深加工示范基地项目-1~3 宿舍楼环境影响后评价报告表》
- (5) 《如意情集团股份有限公司腌制加工厂一、二期项目环境影响后评价报告表》
- (6) 《厦门如意食品有限公司如意食品研发中心项目环境影响后评价报告表》
- (7) 《厦门如意农业高科技有限公司厦门市果蔬优新品种引繁中心及果蔬育苗中心项目环境影响后评价报告表》
- (8) 《厦门华冷农业开发有限公司种植基地项目环境影响后评价报告表》
- (9) 《如意情集团股份有限公司如意情（厦门）白金针菇工厂建设项目环境影响后评价报告表》
- (10) 《厦门如意食品有限公司 X-射线异物检测机应用项目环境影响后评价报告表》
- (11) 《厦门味乐如意食品有限公司冷冻蔬菜干燥加工项目环境影响后评价报告表》
- (12) 《如意情集团股份有限公司如意情（厦门）白金针菇栽培工厂建设项目环境影响后评价报告表》
- (13) 《厦门如意食用菌生物高科技有限公司锅炉改造（生物质燃料改为天然气）环境影响后评价报告表》；
- (14) 《如意情集团股份有限公司突发环境事件应急预案》（第一版次）。

## 3 资料准备与环境风险识别

### 3.1 企业基本信息

#### 3.1.1 企业基本情况

如意情集团股份有限公司于 1994 年成立，建立了蔬菜种苗工厂化生产、新特优果蔬种植与加工、食用菌工业化培养、生鲜净菜配送、大型商超品牌专柜销售和智慧型农业科普观光生态园等从“田间到舌尖”的全产业链，构建了农业与二三产业交叉融合的现代产业体系。

本次风险评估仅对如意情集团股份有限公司在翔安地区的子公司进行评价，下文中简称集团公司。包括厦门味之素来福如意食品有限公司(以下简称：味之素公司)、厦门如意食品有限公司(以下简称：如意食品)、厦门如意种苗高科技股份有限公司(以下简称：如意种苗)和厦门味乐如意食品有限公司(以下简称：味乐公司)、厦门如意食用菌生物高科技有限公司(以下简称：食用菌公司)、厦门如意黄秋葵酒业有限公司(以下简称：秋葵酒业)、厦门如意葵商贸有限公司、厦门华冷农业开发有限公司。子公司皆位于厦门市翔安区马巷镇亭洋村，东邻翔安大道，与厦门火炬东部产业区相望；南面与厦门台和电子有限公司及后莲村相连；西接利来尾村、新乡村；北至亭洋村。

集团公司的基本情况见表 3.1-1、主要产品产量见表 3.1-2。

#### 1、主要企业基本情况

表 3.1-1 企业基本情况一览表

集团名称	如意情集团股份有限公司		
法定代表人	陈珠凉		
风险评估范围	如意情集团股份有限公司翔安子公司		
单位所在地	厦门市翔安区马巷镇亭洋村		
中心经度	E: 118°13'22"	中心纬度	N: 24°38'34"
所属行业类别	A0119 其他作物的种植	A1371 蔬菜加工	A1372 水果和坚果加工 A1519 其他酒制造
建厂时间	1994 年		
主要联系方式	05927615885		
企业规模	见表 3-1		
占地面积	26611.93m <sup>2</sup>	职工定员	3000 人
主体工程	味之素	建筑面积: 20441m <sup>2</sup> , 主要生产内容: 速冻果蔬	
	如意食品	建筑面积: 12284m <sup>2</sup> , 主要生产内容: 腌制梅	
	如意种苗	建筑面积: 22268m <sup>2</sup> , 主要生产内容: 育苗(蔬菜)	
	食用菌公司	建筑面积: 51924m <sup>2</sup> , 主要生产内容: 食用菌种植	
	味乐	建筑面积: 4611m <sup>2</sup> , 主要生产内容: 冷冻干燥蔬菜	
	秋葵酒业	建筑面积: 6132m <sup>2</sup> , 主要生产内容: 酒制造(研制中)	
	如意葵商贸	主要生产内容: 销售酒类等	

辅助工程	制冷系统一期	建筑面积 377.28m <sup>2</sup> ，于 2016 年 3 月完成技改
	C 线制冷房	建筑面积 188m <sup>2</sup> ，于 2016 年 3 月完成技改
	味乐 制冷系统二期	建筑面积 167.4m <sup>2</sup>
	锅炉房	1 蒸吨天然气锅炉：，使用天然气 15 蒸吨天然气锅炉：，使用天然气 味之素公司 2 蒸吨柴油锅炉房： 67m <sup>2</sup> ，使用轻油， 味之素公司 2 蒸吨天然气锅炉房，使用天然气 味乐公司 3 台 1 蒸吨油气锅炉房： 110m <sup>2</sup> ，使用轻油或天然气
	供配电系统	变压器以及相应配电柜等。
	供水系统	生产给水系统、生活给水系统、消防给水系统
	排水系统	雨水管网、污水管网
	道路	厂区物流干道、子公司间道路
环保工程	污水处理站	2000m <sup>3</sup> /d 生产废水；SBR 法处理，排放至翔安水质净化厂
	噪声	隔声、减振、距离衰减
	固体废物	设有危废储仓库，临时暂存仓库。

## 2、主要产品及生产规模

如意情集团始建于 1994 年，是专门从事优、新、特果蔬、食用菌等农副产品的引种、科研、培育、种植、加工及出口，以现代高科技工厂化、设施化农业为主导，集产加销、农科游于一体的现代化农业产业化龙头企业。主要产品有冷冻、保鲜、腌制果蔬，各类果蔬年设计生产能力达 15 万吨，产品 95%外销。集团公司共有员工 3000 人，年工作日 300 天，每天 11 小时工作制。主要产品列表如下：

表 3.1-2 主要产品年产量一览表

序号	主要产品	原料	数量(平均)
1	速冻毛豆	毛豆	6000 吨/年
2	速冻菠菜	菠菜	4000 吨/年
3	腌渍梅	青梅	9000 吨/年
4	各种冷冻干燥蔬菜	新鲜蔬菜	1500 吨/年
5	栽培食用菌	玉米芯、米糠等	26400 吨/年

### 3.1.2 企业所在地自然环境概况

#### 1、地理位置

如意情集团股份有限公司主要从事农副食品加工业。厂址位于厦门市翔安区马巷镇亭洋村，北侧为翔安数字经济产业园与亭洋村，南侧为后莲村，西侧为ABB工业中心，

东侧为厦门市长源万盛废旧物资回收有限公司。

## 2、地形地貌

翔安区地处同安湾东岸，地势由北向南梯级下降。地形依次分为山地、丘陵、台地、平原、滩涂；西南部临海多平原、滩涂。主要山峰 44 座。东北、东南多低山丘陵；100 米以上山峰 24 座；100 米以下山峰 22 座，集中在南部滨海。最高峰高仑头山位于新圩镇驻地北，海拔 946.1 米；最低点位于洪厝港，海拔 1.5 米。

本项目场地内发布有：①-1 素填土( $Q_4^{ml}$ )、①-2 杂填土( $Q_4^{ml}$ )、②粉质粘土( $Q_4^{al+pl}$ )、③残积砂(砾)质粘性土( $Q^{e1}$ )、④全年化花岗岩( $\gamma_5^{2(3)c}$ )、⑤土状强风化花岗岩( $\gamma_5^{2(3)c}$ )、⑥碎裂状强风化花岗岩( $\gamma_5^{2(3)c}$ )。

项目所在地在地区新构造活动表现强烈，是地震活动比较频繁和强烈的地区，主要受泉州—汕头地震带的影响。区内地震活动主要受活动的新华夏构造体系控制。地震活动的频度和强度在空间上具有自西向东明显的增强。震源一般分布在 15~30km 的范围内，目前正处在第二活动期地震最活跃的阶段。据有关资料记载，自公元 288 年有地震记载以来，沿东南沿海一带所发生的地震，震中烈度 6 级以上的共有 130 次，福建就有 59 次，其中有 44 次发生在泉州海湾及其以东海域。

厦门地区有史记载以来，尚未发生过破坏性大地震，外围地震对本区影响最大的为 VII 度。历史上有 7 次强震对厦门有较大的影响。

## 3、水域特征

### (1) 海域水文

翔安区南部为同安湾海域，同安湾为五通至澳头连线以北海域，湾口宽 3.5km，湾内宽 7.0km，面积 91.7km<sup>2</sup>，其中滩涂面积占一半以上，海岸线总长 53.6km。水域主要在湾南部的浔江南域，北半部的东咀港水较浅，低平潮时大片潮滩出露，显示出三个浅水潮汐潮沟。同安湾潮流形式为半日潮流的稳定往复，鳄鱼屿以南水域是同安湾涨、落潮流的分叉与汇合区域。潮流流速不大，特别是北部湾顶属于水动力条件不活跃海区。大潮时最大流速 60.6-72.9cm/s，小潮时流速为 48.4-62.6cm/s，平均大潮差 4.95m/s，小潮差 2.85m/s，平均涨潮历时 6h18min，平均落潮历时 6h7min。

### (2) 地表水文

全区共有地表水资源 334.03km<sup>2</sup>，保证率总和 6.3 亿 m<sup>3</sup>。境内主要溪流有九溪、

大盈溪、西林溪、古宅溪、曾溪和下房溪等，流域总面积 312.43km<sup>2</sup>。全区小（一）型水库 4 座：曾溪水库、古宅水库、张埭桥水库、西岩水库，总集雨面积 51.03 km<sup>2</sup>，总库容量 1293.5 万 m<sup>3</sup>，灌溉总面积 1209 公顷。小（二）型水库 32 座，集雨总面积 29.128km<sup>2</sup>，总库容 624.92 万 m<sup>3</sup>。翔安区境内较大的地表水位于境内北部的古宅水库，位于新圩镇东部的曾溪水库和位于内厝镇北部的店头水库，在翔安区东部有发源于乌营寨的九溪，流经新店镇，在翔安区东部进入大嶝岛西部海域。

#### 4. 气象气候

厦门地区属南亚热带海洋性季风气候，具有日照充足，夏无酷暑，东无严寒，温暖潮湿，雨量充沛等特点，热带风暴影响季节较长，有明显的干湿季之分。年日照时数 2000h 左右，年平均雾日为 10.6d，年平均蒸发量为 1700-1910mm，除 5-6 月份外，各月的降水量均小于蒸发量。

厦门地区风向的季节变化十分明显，近 20 年的年平均风速 2.8m/s。厦门地区地面累计年风向频率最多风向为 E 风，频率为 13.6%；主导风向角范围为：0°~45°。长期各风向频率、风速频率列于表 3.1-3。图 3.1-1 为厦门地区近 20 年（1989 年~2008 年）气象资料统计的全年风向玫瑰图。

表 3.1-3 1989 年~2008 年厦门地区地面风向频率表

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE
频率	2.8	3.5	3.3	3.4	3.1	3.2	2.4	2.4
风向	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	C
频率	2.3	2.2	2.0	1.9	2.2	2.1	1.8	0.0

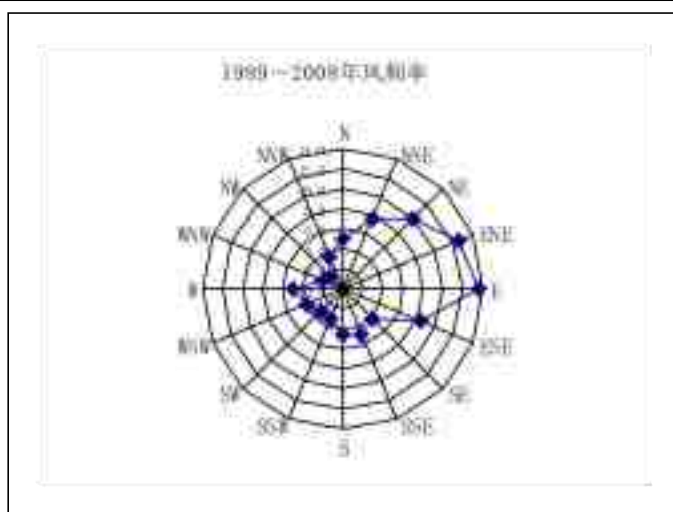


图 3.1-1 厦门地区 1989 年~2008 年全年风向玫瑰图

### 3.1.3 环境功能区划及环境质量标准

项目区域环境功能区划一览表见表 3.1-4。

表 3.1-4 项目环境功能区划一览表

项目	功能区划	依据
地表水	V类（内田溪）	《厦门市环境功能区划（第四次修订）》（厦府〔2018〕280号）
环境空气	二类	《厦门市环境功能区划（第四次修订）》（厦府〔2018〕280号）
声环境	3类	《厦门市环境功能区划（第四次修订）》（厦府〔2018〕280号）

地表水：内田溪水质功能区划为V类，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的V类标准。

环境空气：TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>、NO<sub>x</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单。

声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类功能区标准。

环境质量标准值见表 3.1-5。

表 3.1-5 环境质量标准值一览表

环境要素	污染物名称	标准值		单位	标准来源
水环境 （内田溪）	pH	6~9		无量纲	地表水环境质量标准 （GB3838-2002）中V类； SS 标准参照《地表水资 源质量标准》（SL63-94）中 第五级质量标准
	SS	≤150		mg/L	
	COD <sub>Cr</sub>	≤40			
	BOD <sub>5</sub>	≤10			
	总磷	≤0.4			
	NH <sub>3</sub> -N	≤2.0			
	石油类	≤1.0			
环境空气	TSP	年平均	200	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准及 其修改单
		24小时平均	300		
	SO <sub>2</sub>	年平均	60		
		24小时平均	150		
		1小时平均	500		
	NO <sub>2</sub>	年平均	40		
		24小时平均	80		
		1小时平均	200		
	PM <sub>10</sub>	年平均	70		
		24小时平均	150		
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
		24小时平均	75		
	CO	24小时平均	4		
1小时平均		10			
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>		

	NOx	1 小时平均	200		
		年平均	50		
		24 小时平均	100		
		1 小时平均	250		
声环境	Leq (A)	昼间	65	dB(A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)3 类区标准
		夜间	55		

### 3.1.4 环境质量现状

#### (1) 环境空气质量现状

根据厦门市生态环境局 2022 年 6 月 2 日在其网站上公布的《2021 年厦门市环境质量公报》，2021 年，全市环境空气质量综合指数在全国 168 个重点城市中排名第 6，六项主要污染物浓度均优于国家环境空气质量二级标准，其中二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、一氧化碳(CO)、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)符合一级标准，细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)浓度 20 微克/立方米全省并列第一。



2021 年，全市环境空气质量综合指数 2.62。空气质量优的天数为 203 天，良的天数为 161 天，轻度污染的天数 1 天(首要污染物为臭氧 1 天)。空气质量优良率为 99.7%、优级率为 55.6%，优良率同比持平，优级率下降 2.6 个百分点。



全市国控评价点位六项主要污染物年均浓度分别为：二氧化硫(SO<sub>2</sub>)5 微克/立方米、二氧化氮(NO<sub>2</sub>) 19 微克/立方米、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>) 36 微克/立方米、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)20 微克/立方米、一氧化碳(CO) 0.7 毫克/立方米、臭氧(O<sub>3</sub>) 128 微克/立方米。按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)评价，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub> 年均浓度符合

一级标准；PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 年均浓度符合二级标准。与 2020 年相比，六项主要污染物“一降两平三升”，SO<sub>2</sub> 浓度下降 16.7%，NO、CO 浓度持平，O<sub>3</sub>~PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 浓度分别.上升 1.6%、9.1%、11.1%。

指标	主要污染物名称及浓度					
	SO <sub>2</sub> μg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub> μg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> μg/m <sup>3</sup>	PM <sub>2.5</sub> μg/m <sup>3</sup>	CO mg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> μg/m <sup>3</sup>
2017年	10	29	45	25	0.7	107
2018年	8	28	42	23	0.8	117
2019年	6	23	40	24	0.8	136
2020年	6	19	33	18	0.7	126
2021年	5	19	36	20	0.7	128
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	一级	20	40	40	15	160
	二级	60	40	70	35	160

2017~2021年厦门市环境空气质量主要污染物年均浓度统计表

项目所在区域大气基本污染因子浓度能符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。项目所在区域的环境空气质量良好，项目所在区域属于达标区，具有一定的大气环境容量。

## （2）水环境质量现状

根据《2021 厦门市生态环境质量公报》(厦门市生态环境局, 2022 年 6 月 2 日), 2021 年, 全市饮用水水源地水质全优, 主要湖库水质良好。

饮用水水源地: 全市集中式饮用水水源地(北溪引水、坂头-石兜水库和汀溪水库)以及农村“千吨万人”饮用水水源地(古宅水库、石垄水库)水质达标率均为 100%,水质主要监测指标全年均符合《地表水环境质量标准》(GB3838- -2002) II 类水质标准。与 2020 年相比水质持平。



主要流域: 主要流域国控断面和省考断面 I-I 类水质比例均达 100%。



湖泊水库：上李水库水质类别为 I 类,营养状态为中营养。新丰水库水质类别为 II 类,营养状态为中营养。两二水库水质类别为 I 类，营养状态为中营养。

笕竺湖、马銮湾：笕竺湖水体中活性磷酸盐和无机氮浓度分别为 0.031 毫克/升和 0.457 毫克/升;与 2020 年基准年'相比，活性磷酸盐和无机氮浓度分别下降了 13.9%和 16.8%,水质有所改善。马銮湾水体中活性磷酸盐和无机氮的平均浓度分别为 0.023 毫克/升和 0.185 毫克/升；与 2020 年基准年相比活性磷酸盐和无机氮浓度分别显著下降了 73.6%和 76.4%,水质显著改善。

**(3) 声环境质量现状**

根据厦门市生态环境局 2022 年 6 月 2 日在其网站上公布的《2021 厦门市生态环境质量公报》，2021 年，全市区域声环境质量总体水平等级为三级，道路交通声环境强度等级为一级，城市功能区声环境质量较好；与 2020 年相比，区域声环境污染程度基本不变，昼间道路交通声环境污染程度趋于稳定，城市功能区声环境达标率持平。



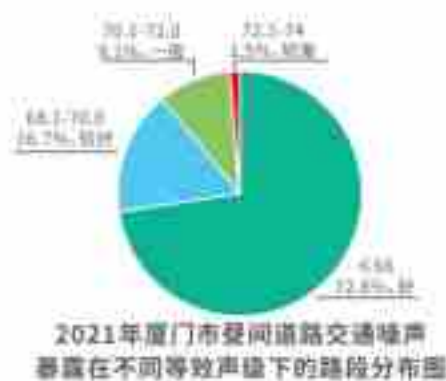
昼间区域声环境质量为一般，声级范围在 51.2dB(A)~61.5dB(A)，平均等效声级为 55.8dB(A)，污染程度同比保持不变。

2017~2021年厦门市昼间区域声环境、道路交通声环境等效声级统计表

项目	单位	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
区域声环境平均等效声级	dB(A)	55.3	55.3	55.3	55.8	55.8
道路交通声环境等效声级	dB(A)	67.3	66.6	67.3	66.8	67.3

说明：区域声环境平均等效声级(由于噪声于昼间此区为好(一般),50.3~55.3dB(A)为好(一般),55.3~60.3dB(A)为好(一般),60.3~65.3dB(A)为好(一般),65.3~70.3dB(A)为好(一般),70.3~75.3dB(A)为好(一般),75.3~80.3dB(A)为好(一般),80.3~85.3dB(A)为好(一般),85.3~90.3dB(A)为好(一般),90.3~95.3dB(A)为好(一般),95.3~100.3dB(A)为好(一般),100.3dB(A)以上为好(一般)。

昼间道路交通声环境质量为好,平均等效声级为 67.3dB(A)，其中等效声级超过 70dB(A)路段长为 32.7 公里，同比增加 27.8 公里。与 2020 年相比，城市昼间道路交通噪声污染程度趋于稳定。



城市功能区声环境质量较好，昼间、夜间达标率分别为 100%、85%；与 2020 年相比，昼间达标率持平,夜间达标率下降 2.5%。

(1) 2020~2021年声环境功能区达标率

年份	功能区达标率 (%)									
	全年		1类		2类		3类		4a类	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
2020	100	87.5	100	100	100	86.7	100	100	100	82.5
2021	100	85.0	100	91.7	100	84.4	100	95.0	100	80.8
增幅	0	-2.5	0	-8.3	0	-2.3	0	-5.0	0	-4.3

备注：声环境功能区类别参照《声环境质量标准》(GB3096-2008)

公司到目前为止未接收到影响周边声环境的投诉。

#### (4) 地下水质量现状

项目所在区域地下水中 pH、高锰酸盐指数、铜等监测指标均可符合《地下水质量标准》(GB/T4848-2017)中 III 类标准限值，项目所在区域地下水水质良好。

#### (5) 土壤质量现状

项目厂区所在位置土壤符合《土壤环境质量标准》(GB15168-1995)中的二级标准，土壤环境质量状况尚好，未受到污染。

### 3.1.5 污染物排放标准

#### (1) 水污染物排放标准

项目生产废水经厂区配套污水处理站处理，职工生活污水经厂房配套的三级化粪池处理。项目废水经处理达标后通过市政污水管网纳入翔安水质净化厂处理，项目废水纳入市政污水管网的标准执行《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322-2018)，即《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准（氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级排放标准）。翔安水质净化厂出水水质执行《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322-2018)表 2A 级限值。具体见表 3.1-6。

表 3.1-6 废水污染物排放控制标准

类别	污染源	污染物	标准值	单位	标准来源	
废水	生活污水	pH	6~9	无量纲	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准	DB35/322-2018《厦门市水污染物排放标准》
		COD <sub>Cr</sub>	500	mg/L		
		BOD <sub>5</sub>	300			
		SS	400			
		NH <sub>3</sub> -N	45			
	翔安水质净化厂出水水质标准	pH	6~9	无量纲	《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322-2018)表 2A 级	
		COD <sub>Cr</sub>	30	mg/L		
		BOD <sub>5</sub>	6			
		SS	10			
		NH <sub>3</sub> -N	1.5			

### (2) 大气污染物排放标准

企业燃料废气执行 DB35/323-2018《厦门市大气污染物排放标准》表 4（35t/h 以下锅炉）标准限值（烟气黑度执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 标准限值），具体标准值见表 3.1-7。

表 3.1-7 项目锅炉废气污染物排放标准一览表

污染源	污染物		标准值	单位	标准来源
燃料 废气	颗粒物	排放浓度限值	20	mg/m <sup>3</sup>	DB35/323-2018《厦门市大气污染物排放标准》表 4 标准
	SO <sub>2</sub>	排放浓度限值	50	mg/m <sup>3</sup>	
	NO <sub>x</sub>	排放浓度限值	150	mg/m <sup>3</sup>	
	烟气黑度	排放限值	1	林格曼黑度, 级	GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2

### (3) 噪声控制标准

本项目为已建厂房进行生产，无施工期噪声影响。本项目位于厦门市翔安区马巷镇亭洋村，根据厦市人民政府 2011 年 7 月发布施行的《厦门市环境功能区划》(厦府[2011]267 号文)，项目所在区域噪声功能分区划分为 3 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，详见表 3.1-8。

表 3.1-8 声环境执行标准(GB12348-2008)

分类	级别	时段	标准值 dB(A)
《声环境质量标准》(GB3096-2008)	3 类	昼间	65
		夜间	55

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	昼间	65
		夜间	55

#### (4) 其他标准

生活垃圾处置执行《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）中的“第四章 生活垃圾”之规定。工业固体废物在厂区内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。

### 3.2 生产工艺

#### 3.2.1 设备

项目主要生产设备情况见表3.2-1。

表3.2-1 主要生产设备一览表

如意情集团股份有限公司（绿色食品加工厂及附属职工宿舍楼）			
序号	设备名称	数量	备注
1	螺旋速冻机	1台	/
2	包装机	4台	/
如意情集团股份有限公司（腌制加工厂一、二期项目）			
1	清洗机	3台	/
2	滚筒式分级机	2台	/
3	压榨机	1台	/
4	封口机	4台	/
5	打浆机	1台	/
如意情集团股份有限公司（如意情（厦门）白金针菇栽培工厂建设项目）			
1	灭菌器	12台	/
2	锅炉	2台	15t
3	叉车	8台	/
4	制冷工程	5.8m <sup>2</sup>	/
5	食用菌生产线	4条	/
6	液体菌种设备	200只	/
7	栽培床架	672万只	/
厦门如意农业高科技有限公司（厦门市果蔬优新品种引繁中心及果蔬育苗中心项目）			
1	广幅镇压播种机	1台	SD-900W 韩国产
2	基质供应机	1台	FL-300W 韩国产
3	无动力传送带	1台	CV-2000 韩国产
4	广幅灌水机	3台	SD-900W 韩国产
5	种子振动分离设备	1件	/

6	压穴器	1件	/
7	穴盘填料设备	1台	400盘/小时
8	穴盘卸放设备	1台	400盘/小时
9	空气压缩机	1台	/
10	基质混合机	1台	MX-100L 韩国产
11	广幅覆土机	1台	CV-900W 韩国产
12	天窗通风系统	3200m <sup>2</sup>	齿轮：TV5-30；齿条： RACK30-3
13	外遮阳系统	1台	/
14	黑色遮阳网	3200m <sup>2</sup>	/
15	传动机构	1套	行程8m，速比300:1，单程运行，时间6min，380V，750W
16	降温系统	1套	/
17	湿帘系统	80m	厚0.1m，高度1.8m，9FG12.5
18	风机	80台	通风量43,000m <sup>3</sup> /h，750w
19	移动式苗床	2664m <sup>2</sup>	/
20	自走喷灌机	1台	ITS 悬挂式BASIC型
21	施肥系统	1台	D116
22	配电系统	1套	/
23	环流风机系统	1套	SY40，叶径400mm，通风量 3,200m <sup>3</sup> /h，90W
24	计算机智能控制系统	1套	/
25	通风系统	1套	/
26	电动卷膜器	12套	电压：DC24V；转速：4r/min； 功率：54W；电流：2.2A
27	手动卷膜器	8套	/
28	双层外遮阳系统	2400m <sup>2</sup>	行程10米，速比300:1，单程运行时间8m，电源380v，功率 750w
29	微喷降温系统	2400m <sup>2</sup>	FLF低流量喷雾组，4L/h
30	移动式苗床	1998m <sup>2</sup>	/
31	灌溉系统	1套	/
32	过滤器-	1套	2-Super39-29
33	喷头	1套	RONDO微喷头组
34	电磁阀	1套	DV100
35	施肥系统	1台	DI16
36	配电系统	1套	/
37	环流风机系统	6台	SY40，叶径400mm，功率 90W，通风量3200m <sup>3</sup> /h
38	手动卷膜机	1台	最大卷膜宽度2m

39	电磁阀	1套	DV100
40	过滤器	1套	2-Super39-29
41	喷头	1套	RONDO微喷头组
42	苗盘	300箱	72穴、128穴、288穴（各100箱）韩国产
43	超净工作台	3台	接种、菌种分离等
44	超声波破碎仪	1台	粉碎
45	超声波清洗器	1台	清洗
46	除湿机	2台	除湿
47	垂直电泳槽	1台	电泳
48	大振幅低温冷冻摇床	1台	培养
49	低速大容量多管离心机	1台	离心
50	电脑三恒多用电泳仪	1台	电泳
51	电热恒温鼓风干燥箱	1台	干燥
52	电热恒温水浴锅	2台	水浴
53	电子恒速搅拌器	2台	搅拌
54	分析天平	3台	称量
55	干湿温度计	20台	温度检测
56	高速冷冻离心机	1台	核酸、蛋白质分离
57	高速离心机	1台	离心
58	高效液相（带电脑）	1台	分离纯化
59	隔水式培养箱	2台	菌种培养
60	固相萃取装置	1台	萃取
61	光学显微镜	2台	显微检测
62	核酸蛋白检测仪	1台	核酸蛋白检测
63	恒流泵	1台	稳定流速
64	激光监测器	1台	激光扫描检测
65	加湿器	6台	提高空气湿度
66	精密交流稳压器	1台	稳压
67	精密酸度计	1台	pH检测
68	可见分光光度计	1台	样品分析
69	空调	8台	控温
70	空气净化设备	1台	净化培养室空气
71	空压机	1台	压缩空气
72	冷冻干燥机	1台	冷冻干燥
73	毛细管电泳仪（带电脑）	1台	电泳
74	凝胶成像系统（带电脑）	1台	凝胶成像
75	气质联用仪（带电脑）	1台	分析检测
76	生化培养箱	1台	培养

77	石墨炉	1台	元素分析
78	实验室配套器材	1台	实验室建设
79	通风橱	3台	元素检测
80	微波炉	2台	加热
81	微波消化萃取仪	1台	样品消解
82	微型漩涡混合仪	2台	混合
83	小型台式记录仪	1台	电位差测定
84	旋片式真空泵	1台	抽真空
85	旋转蒸发器	2台	浓缩
86	元素分析仪（带电脑）	1台	元素分析
87	元素检测室配套设备	1台	元素检测
88	原子吸收分光光度计（带电脑）	1台	元素分析
89	在线营养分析仪	1台	营养分析
90	真空干燥箱	2台	干燥
91	直角加速飞行质谱仪	1台	元素检测
92	制冷设备	6台	空间制冷
93	紫外可见分光光度计	1台	测定吸收光谱
94	Olympus正置荧光显微镜(含成像系统)	1台	菌丝及孢子形态观察

厦门味乐如意食品有限公司（冷冻干燥蔬菜加工项目）

1	挑选桌	16张	/
2	毛发去杂机	1台	/
3	气泡水池	3台	/
4	喷淋机	1台	/
5	连席气泡清洗机	1台	/
6	切段机	3台	/
7	蒸箱	1台	/
8	人工烫漂机	1台	/
9	脱水机	2台	/
10	横轴式搅拌机	1台	/
11	AD机	3台	/
12	FD机	2台	/
13	破碎机	1台	/
14	筛分机	1台	/
15	风力选别机	1台	/
16	画像选别机	1台	/
17	除铁金属检出机	1台	/
18	X光射线检出机	1台	/
19	封口机	1台	/

20	卧式内燃燃油蒸汽锅炉	2台	/
21	制冷压缩机	3台	/
22	冷库	1台	/
23	冷却塔	1台	/

厦门味之素来福如意食品有限公司（环境影响后评价报告）

1	速冻生产线	3套	/
2	金属探测仪	3台	/
3	X光异物检出机	2台	/
4	自动封口机	4台	/
5	重量选别机	3台	/
6	选别机	3台	/
7	制冷机组	2套	/
8	WNS2-1.0Y燃油锅炉	1台	/
9	WNS2-1.0Y（S）燃油锅炉	1台	/

### 锅炉

公司名称	设备名称	型号	数量	燃料
厦门味之素来福如意食品有限公司	锅炉	2t/h	1台	天然气
	液氨罐	8立方	1台	/
	液氨罐	8立方	1台	/
	液氨罐	0.9立方	1台	/
	柴油储罐	15t	1台	柴油
厦门味乐如意食品有限公司	锅炉	1t/h	3台	油气两用型
	液氨罐	3.55t	1台	/
	柴油储罐	10t	1台	柴油
厦门如意食品有限公司	锅炉	1t/h	1台	天然气
厦门如意食用菌生物高科技有限公司	锅炉	15t/h	1台	天然气

### 围堰

公司名称	设备名称	容积
厦门味之素来福如意食品有限公司	液氨罐	8立方
	柴油储罐围堰	23.125立方
厦门味乐如意食品有限公司	液氨罐	3.55立方
	柴油储罐围堰	22立方

### 3.2.2 生产工艺流程及产污环节

如意情集团股份有限公司(翔安)主要生产腌渍果蔬、脱水蔬菜、冷冻干燥果蔬、白金针菇。产品工艺流程图见图 3.2.1-3.2.6。

#### (1) 如意情集团股份有限公司（绿色食品加工厂及附属职工宿舍楼）

项目生产工艺如下：

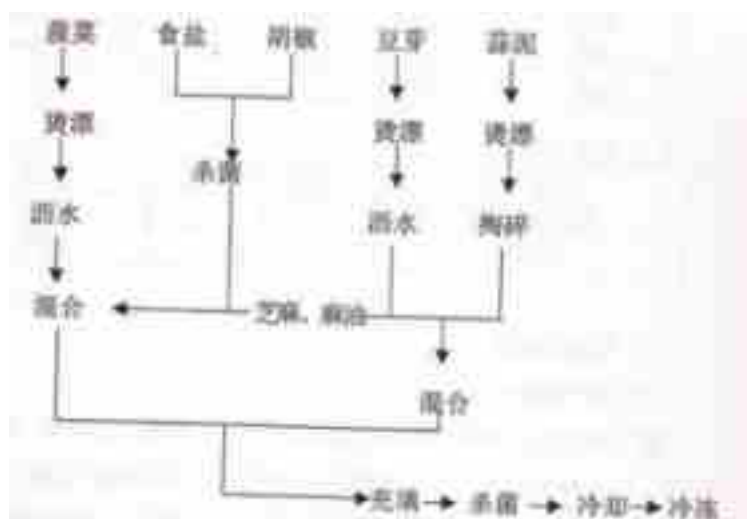


图 3.2-1 各类果蔬的生产工艺

## (2) 如意情集团股份有限公司（腌制加工厂一、二期项目）

### 1、干湿梅加工流程

新鲜梅原料采收（自营梅山梅子，采前检测农残检测合格后才采收）→清洗（汽泡清洗机清洗，去除梅表面的异物）→分级（滚筒式分级机按孔径的大小分为不同的级别）→加盐腌渍（一层梅子一层食盐）→晾晒（腌渍 2 个月后可以出池晾晒，在晒场上进行自然晾晒）→选别（按分级检验标准挑选出不同品质，分别包装并进行按批号入库）→包装（12kg/箱）→出货。

### 2、调味梅加工流程

干湿梅原料出库（按所加工调味梅原料的要求，选定合适的品质与级别干湿梅）→清洗（经过汽泡清洗机清洗，分太郎去除异物）→脱盐（在脱盐池中用清水脱盐，脱盐时间以工艺要求的达到脱盐的盐度为准）→调味（按工艺配方进行调味液的配制，检测理化值合格后，再将脱盐后的梅子入池调味）→出池沥液→选别包装（挑选出破损等不良品，同时目视检查，按要求装不同规格的盒子，如 450g/盒）→过 X 射线异物检出机进行检测（每盒依次通过 X 射线异物检出机检测）→装箱捆包→入库→出货。

### 3、话梅加工流程

干湿梅原料出库（按所加工话梅原料的要求，选定合适的品质与级别干湿梅）→清

洗（经过汽泡清洗机清洗，分太郎去除异物）→脱盐（在脱盐池中用清水脱盐，脱盐时间以工艺要求的达到脱盐的盐度为准）→晾晒（晾晒到符合的水分）→调味(按工艺配方进行调味液的配制，检测理化值合格后，再将脱盐后的梅子入池调味)→出池沥液→选别包装（挑选出破损等不良品，同时目视检查，按要求装不同规格的盒子，如 35g/袋）→过 X 射线异物检出机进行检测（每袋依次通过 X 射线异物检出机检测）→装箱捆包→入库→出货。

### (3) 厦门如意食用菌生物高科技有限公司



图 3.2-2 食用菌的生产工艺

#### 1.原料混合搅拌

栽培主料有木屑、玉米芯、棉籽壳、甘蔗渣，营养物质有米糠、皮、玉米粉和少量的石灰、石膏等进行一定的配比混合。通过搅拌使原料在最短的时间内吸取大量的水分，提高培养料自身的蓄水能力，并使物料混合均匀。

#### 2.装瓶

将混合均匀的原料均匀地装入专用塑料瓶中，并完成打孔和压盖采用 1100ml 大口径塑料瓶，单瓶产量可达到 380g 以上。

#### 3.灭菌

采用全自动高压灭菌锅，提高灭菌效率和灭菌效果。通过灭菌使培养料中的微生物(含孢子)全部被杀死，使培养料处于无菌的状态，同时培养料经过高温高压后，一些大分子物质如纤维素、半纤维素等进行部分降解，有利于菌丝的分解与吸收。

#### 4.冷却

采用较多的是二级冷却。灭菌结束后，灭菌车拉至冷却一(预冷室)通过净化至 1 万级的自然新风将菌瓶温度降至 50C 以下，冷却约 2h 左右，起到节能的作用。然后移至冷却二，通过冷风机强制制冷至 20C 以下。

#### 5.接种

本工艺液体接种机。接种室需保持充分洁净，1 万级净化新风引入接种室，并使室内形成正压，防止外界气流进入。在接种区域通过层流罩净化处理，局部达到 100 级，保证接种的成品率。

#### 6.培养

接种后培养瓶放置在垫仓板上，移至清洁及控温、控湿、控气的培养室中。培养室适宜的温度、湿度和 CO 浓度。金针菇培养时间在 25-30d。

#### 7.搔菌

瓶栽食用菌必须经过搔菌过程，使表面菌丝断裂，菌丝重新形成缩短出菇时间，提高出菇整齐度。金针菇搔菌时必须去除瓶口表面的菌种块，搔成“馒头型”。金针菇搔菌后还需注水，补充培养期间损失的水分并使菌丝快速恢复。

#### 8.催蕾

催蕾室必须满足适宜的温度、光照、湿度、通风的原基形成条件(表 4)。空调能及时的降温(升温)，确保在适宜温度下形成原基，灯光必须合理设置和开启，诱导原基形成和控制正常的原基数量，催蕾时要保持较高的环境湿度，室内必须保持一定的气流循环，使不同方位的气流均匀一致，减少上、下层温差，促使原基同步形成和正常生长。

#### 9.抑制

在现有的栽培品种中，只有金针菇采用抑制程序。通过抑制达到菇体整齐均一、菇体健壮的目的。根据试验，经过 4℃1 周抑制处理，健壮菇的比率达到 95%，而不经抑制，健壮菇的比率为 88%。抑制分为风抑制和光抑制。风抑制的作用是通过微风吹拂，吹散瓶口表面聚集的 CO<sub>2</sub>，使一些弱小的菇蕾吸收到足够的氧气，促进其正常生长；光抑制的作用是通过光照使得生长较快的菇体生长受到抑制，使得大、小菇蕾同步生。

#### 10.子实体生长

子实体生长环境要求同催蕾工艺。金针菇属低温品种，出菇温度控制在 5-7℃。金针菇 CO 浓度最高可达到 10000mg/kg，促使菌柄拉长、抑制菇盖生长，金针菇生长时不需要特别光照，日常观察时开灯就能满足需要。

### 11.采收包装

子实体生长至七八分成熟时即可采收。金针菇采收后直接包装，分 150g 小包装和 5kg 大包装。金针菇小包装采用单向透气膜，通过自动化机械包装，以延长保鲜时间。包装后入 2-4℃ 冷库。

本工艺主要产污环节为:各个生产机械在运转过程中产生的噪声;锅炉供热过程中产生的烟尘、废渣;栽培过程产生的培养基废渣。

### (4) 厦门如意种苗高科技股份有限公司（厦门市果蔬优新品种引繁中心及果蔬育苗中心项目）

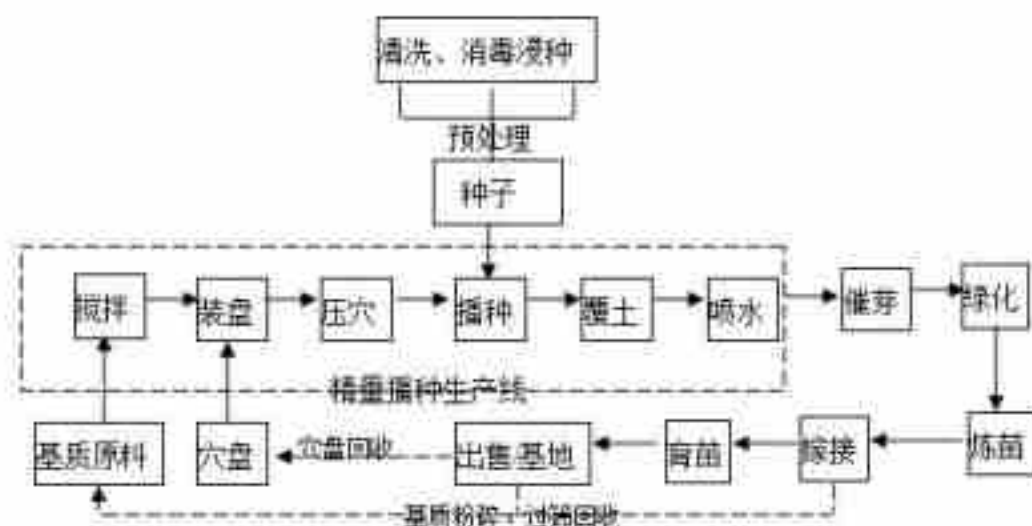


图 3.2-3 育苗的生产工艺

项目采用精量播种流水线，一次完成基质搅拌、装盘、压穴、播种、覆土、喷水等六道工序。首先对种子进行清洗、消毒浸种（用 55℃ 温水浸种 15 分钟）等预处理后，进入流水线穴播，然后进行穴盘催芽、绿化、炼苗，对需要嫁接的进行嫁接、育苗，嫁接出售等移苗过程散落的基质废渣经粉碎过筛回用。生产过程产污环节：基质原料直接进播种机里搅拌，因此搅拌过程不会有粉尘产生；播种机运转时产生的噪声；种子预处理产生少量废水；回收的基质多为湿性，因此粉碎不会有粉尘，只过筛产生少量的废渣；嫁接工序产生的下脚料。

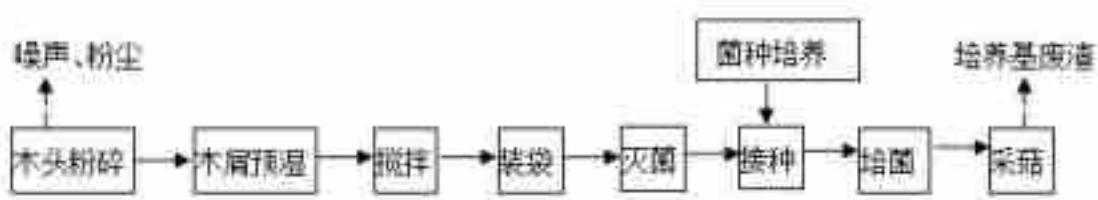


图 3.2-4 食用菌的生产工艺

木头先经过粉碎后成木屑，预湿后搅拌，然后进行装袋并用电杀菌机进行高压灭菌，灭菌后进行接种、培养菌丝，最后栽培出菇。生产过程产污环节：木头粉碎产生的噪声、粉尘；收菇后剩下的旧筒即培养基废渣。

(5) 厦门味乐如意食品有限公司（冷冻干燥蔬菜加工项目）



图 3.2-5 冷冻干燥蔬菜的生产工艺

备注:低温冷冻干燥的原理是先将物料低温冻结加工后,置于符合食品卫生要求的真空环境中,同时利用水或者油作为介质提供一定的热量,通过辐射的方式将热量传递给物料让物料中的冰直接升华成水蒸汽,再通过制冷技术将绝大部分的水蒸汽凝结成冰霜,并通过相关的工艺,将冰霜融化成水排出真空环境。CFD 是指真空冷冻干燥工序,AD 是指热风冷冻干燥工序,其根据不同的产品特性,选择不一样的工序进行干燥。前处理工序包括挑选、清洗、修整;切段和破碎筛分工序根据客户要求、蔬菜特性进行加工。项目生产过程中所需热源出燃油锅炉和电源提供。项目急冻工序采用液氨作为原料。

(6) 厦门味之素来福如意食品有限公司（环境影响后评价报告）

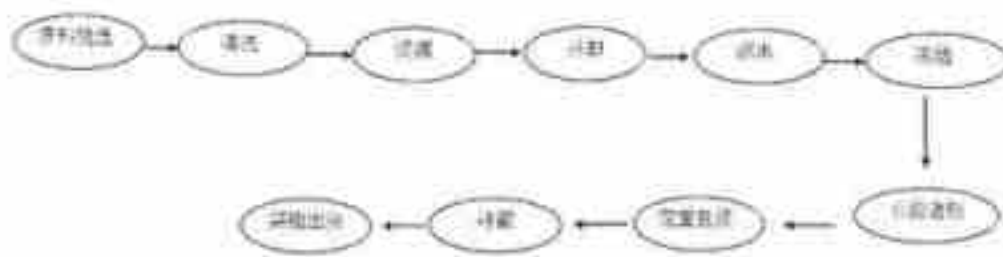


图 3.2-6 毛豆的生产工艺

产品生产工艺过程，公司各产品主要生产工艺单元汇总见下表 3.2-2。

表 3.2-2 公司各产品主要生产工艺单元汇总表

序号	产品名称	主要生产工艺名称	反应条件(是否有其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程)	是否具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备
1	各类果蔬、盐渍梅、调味梅、腌渍蔬菜、白金针菇、盐味毛豆	灭菌、烫漂、杀菌、冷冻	是	否
2	蔬菜穴盘苗、果树嫁接苗、食用菌、各种冷冻干燥蔬菜	灭菌、接种、培菌	是	否

按照表 3.2-2 中关于企业生产工艺的评估依据，公司生产工艺的评分情况见表 3.2-3。

表 3.2-3 企业生产工艺评分依据

评估依据	分值
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	10/每套
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 <sup>a</sup>	5/每套
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 <sup>b</sup>	5/每套
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0

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：《产业结构调整指导目录》（最新年本）中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备

表 3.2-4 公司生产工艺评分表

类别	分值
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
涉及高温或高压、易燃易爆等物质的工艺过程	20
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备	0
合计	20

备注：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。

### 3.2.3“三废”污染物及治理设施基本情况

#### 3.2.3.1 废水污染物排放情况

项目生产过程主要废水为生产废水和生活污水。

集团公司 2002 年，在厂区南边建设污水处理站，并与 2005 年其进行改造，设计处理能力为 2000t/d，目前实际处理污水量约 1000~1200t/d。污水处理站于 2006 年 12 月通过厦门市翔安生态环境局的验收。污水处理站建有一同氧化塘和一组 SBR 反应器。

生活污水经公司内部污水处理站处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH<sub>3</sub>-N 参照执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中的 B 级标准）。翔安水质净化厂出水水质执行《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322-2018)表 2A 级限值。

#### 3.2.3.2 废气污染物排放情况

锅炉燃料废气：项目锅炉以天然气作为能源，产生的废气为锅炉燃烧尾气，废气经过配套设施集中收集后高空排放，尾气中主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。经检测，项目产生的废气污染物浓度均满足 DB35/323-2018《厦门市大气污染物排放标准》中表 4 的锅炉大气污染物排放浓度限值的要求。

#### 3.2.3.3 噪声排放情况

项目生产噪声主要来源于锅炉、冷却水塔等运行产生的噪声。项目噪声采用加装减振垫、安装挠性接头、消声、设置专用机房等隔声减振措施。

### 3.3 涉及环境风险物质情况

#### 3.3.1 风险物质识别

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中突发环境事件风险物质及临界量清单可知，项目生产运营过程中涉及附录 A 中的风险物质为：天然气（主要成分为甲烷）、液氨（液氨是氨的液体状态，主要成分为氨气）、柴油、乙酸乙酯、丙酮、盐酸、硝酸银、正己烷。如意情集团股份有限公司环境风险物质一览表见表 3.3-1，危险废物暂存场所危废暂存量见表 3.3-2。

表 3.3-1. 如意情集团股份有限公司环境风险物质一览表

序号	环境风险物质	主要环境危害	最大存放量（吨）	临界量（吨）	存在区域	危害途径
1	天然气（主要成分为甲烷）	火灾、爆炸	0.83	10	厦门味之素来福如意食品有限公司：天然气管道约 670m	火灾、爆炸、泄漏
			0.07	10	厦门味乐如意食品有限公司：天然气管道约 60m	
			0.37	10	厦门如意食品有限公司：天然气管道约 300m	
			0.14	10	厦门如意食用菌生物高科技有限公司：天然气管道约 110m	
	合计		1.41	10	/	
2	液氨	火灾、毒性物质	4.94 (8m <sup>3</sup> )	5	厦门味之素来福如意食品有限公司：氨机房液氨罐 1 号	火灾、泄漏
			4.94 (8m <sup>3</sup> )	5	厦门味之素来福如意食品有限公司：氨机房液氨罐 2 号	
			0.56 (0.9m <sup>3</sup> )	5	厦门味之素来福如意食品有限公司：氨机房液氨罐 3 号	
			2.19 (3.55m <sup>3</sup> )	5	厦门味乐如意食品有限公司：氨机房液氨罐 4 号	
	合计		12.63	5	/	
3	乙酸乙酯	易燃、污染土壤、地下水	0.009	10	味之素危化品仓库	泄漏
4	丙酮	易燃、污染土壤、地下水	0.039	10	味之素危化品仓库	泄漏
5	正己烷	易燃、污染土壤、地下水	0.053	10	味之素危化品仓库	泄漏
6	盐酸	易燃、污染土壤、地下水	0.01189	7.5	如意食品易制毒仓库	泄漏
7	硝酸银	易燃、污染土壤、地下水	0.001	7.5	如意食品易制爆仓库	泄漏
8	柴油	火灾、污染土壤、地下水	15	2500**	厦门味之素来福如意食品有限公司：柴油储罐 1 号	火灾、泄漏
			10	2500**	厦门味乐如意食品有限公司：柴油储罐 2 号	

注：1、项目使用天然气主要成分为甲烷，含少量的乙烷、丙烷、丁烷等，项目以最大可能危险全部采用甲烷替代分

析；

2、厂区天然气管道直径  $d=0.15\text{m}$ ，密度为  $70\text{kg/m}^3$ ；

3、液氨的密度  $0.617\text{g/cm}^3$ 。

表 3.3-2. 如意情集团股份有限公司主要危险废物产生情况一览表

序号	名称	危废类别	主要成分	最大贮存量 (t/年)	产生量(t/年)	储存方式及包装规格
1	有机废液	HW06	正己烷、丙酮、乙酸乙酯、盐酸、硝酸银	1.5	0.45	桶装
2	固废	HW49	实验垃圾、玻璃器皿	1.0	0.23	袋装

注：根据《国家危险废物名录》2021 年豁免管理清单中废弃含油抹布(编号 900-041-49) 不在列为危废处置。

### 3.3.2 物质理化性质

主要风险物质的具体特性见下表。

表 3.3-4 天然气理化特性表

标识	中文名: 天然气	英文名: naturalgas, NG	分子式: CH <sub>4</sub>	分子量: 16.04
	危险化学品种号: 2123	UN 编号: 1971 (压缩的); 1972 (液化的)		CAS 号: 8006-14-2
理化性质	性状: 无色、无臭、无味气体。			
	熔点 / °C: -182.5	溶解性: 不溶于水, 易溶于乙醚、乙醇等		
	沸点 / °C: -161.5	相对密度(水=1): 0.42(-164°C)		
	饱和蒸气压 / kPa: 53.32kPa(-168.8°C)	相对蒸汽密度(空气=1): 0.6		
	临界温度 / °C: -82.6°C	最小点火能: 0.28mJ		
	临界压力 / Mpa: 4.59MPa	自燃点/°C: 537		
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 本品易燃		燃烧分解产物: 二氧化碳和水。	
	危险特性: 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热源和明火有燃烧爆炸危险。			
	灭火方法: 雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。			
毒性	纯甲烷对人基本无毒, 只有在极高浓度时成为单纯性窒息剂。天然气主要组分为甲烷, 其毒性因其他化学组成的不同而异。			
健康危害	皮肤接触液化气体可致冻伤。			
急救	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, 给氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸就医。			
	皮肤接触: 如果发生冻伤: 将患部浸泡于保持在 38~42°C 的温水中复温。不要涂擦。不要使用热水或辐射热。使用清洁、干燥的敷料包扎。如有不适感, 就医。			
防护	操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程, 熟练掌握操作技能, 具备应急处置知识。			
	密闭操作, 严防泄漏, 工作场所全面通风, 远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。			
	在生产、使用、贮存场所设置可燃气体监测报警仪, 使用防爆型的通风系统和设备, 配备两套以上重型防护			
	服。穿防静电工作服, 必要时戴防护手套, 接触高浓度时应戴化学安全防护眼镜, 佩带供气式呼吸器。进入			
	罐或其它高浓度区作业, 须有人监护。储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计, 并			
应急处理	应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置, 重点储罐需设置紧急切断装置。			
	避免与氧化剂接触。			
	生产、贮存区域应设置安全警示标志。在传送过程中, 钢瓶和容器必须接地和跨接, 防止产生静电。			
	搬运时			
	轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。禁止使用电磁起重机和用链绳捆扎、或将瓶阀作为吊运着力点。			
储运	消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区, 无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器, 穿防静电服。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器, 使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向, 避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和密闭性空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽。作为一项紧急预防措施, 泄漏隔离距离至少为 100m。如果为大量泄漏, 下风向的初始疏散距离应至少为 800m。			
	(1) 储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过 30°C。 (2) 应与氧化剂等分开存放, 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。储存区应备有泄漏应急处理设备。			

表 3.3-5 液氨的理化性质及危险特性

标识	中文名：氨[液化的，含氨>50%]；液氨				危险货物编号：23003	
	英文名：Luquid ammonia； ammonia				UN 编号：1005	
	分子式：NH <sub>3</sub>		分子量：17.03		CAS 号：7664-61-7	
理化性质	外观与性状	无色有刺激性恶臭的气体。				
	熔点(°C)	-77.7	相对密度(水=1)	0.82	相对密度(空气=1)	0.6
	沸点(°C)	-33.5	饱和蒸气压(kPa)		506.62/4.7°C	
	溶解性	易溶于水、乙醇、乙醚。				
毒性及健康危害	接触限值	PC-STEL：30mg/m <sup>3</sup>				
	侵入途径	吸入。				
	毒性	LD <sub>50</sub> ：350mg/kg(大鼠经口)；LC <sub>50</sub> ：1390mg/m <sup>3</sup> ，4 小时，(大鼠吸入)				
	健康危害	低浓度氨对粘膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。急性中毒：轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等；眼结膜、鼻粘膜、咽部充血、水肿；胸部 X 线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、紫绀；胸部 X 线征象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管粘膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤；液氨可致皮肤灼伤。				
燃烧爆炸危险性	急救方法	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，应用 2%硼酸液或大量流动清水彻底冲洗。就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。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。				
	燃烧性	易燃	燃烧分解物		氧化氮、氨	
	闪点(°C)	/	爆炸上限(v%)		27.4	
	引燃温度(°C)	651	爆炸下限(v%)		15.7	
	危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高温能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会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。不能与下列物质共存：乙醛、丙烯醛、硼、卤素、环氧乙烷、次氯酸、硝酸、汞、氯化银、硫、锑、双氧水等。				
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	卤素、酰基氯、酸类、氯仿、强氧化剂。				
储运条件与泄漏处理	储运条件：储存于阴凉、干燥、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。应与卤素(氟、氯、溴)、酸类分开存放。搬运时要轻装轻卸，防止钢瓶或附件损坏。平时检查钢瓶漏气情况。搬运时穿戴全身防护服(橡皮手套、围裙、化学面罩)。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。泄漏处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离 150 米，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，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷含盐酸的雾状水中和、稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。储罐区最好设稀酸喷洒设施。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。					
灭火方法	消防人员必须穿戴全身防火防毒服。切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。					

表 3.3-6 丙酮的理化性质及危险特性

标识	中文名：丙酮；二甲(基)酮；阿西通				危险货物编号：31025	
	英文名：acetone				UN 编号：1090	
	分子式：C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O		分子量：58.08		CAS 号：67-64-1	
理化性质	外观与性状 无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。					
	熔点(℃)	-94.6	相对密度(水=1)	0.80	相对密度(空气=1)	2.00
	沸点(℃)	56.5	饱和蒸气压(kPa)		53.32/39.5℃	
	溶解性 与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。					
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> : 5800mg/kg (大鼠经口); 20000mg/kg (兔经皮); 人吸入 12000ppm×4 小时，最小中毒浓度。人经口 200ml，昏迷，12 小时恢复。					
	健康危害 急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，口唇、咽喉有烧灼感，然后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。慢性影响：长期接触该产品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期接触可致皮炎。					
	急救方法 皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 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。					
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点(℃)	-20	爆炸上限(v%)		13.0	
	引燃温度(℃)	465	爆炸下限(v%)		2.5	
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物 强氧化剂、强还原剂、碱。					
	危险特性 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。					
	储运条件与泄漏处理 储运条件：储存于阴凉、通风的仓间内，远离火种、热源。防止阳光直射；保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放，切忌混储。运输时所用的槽(罐)车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、还原剂、碱类、食用化学品等混装混运。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，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它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。					
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。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。						

表 3.3-7 正己烷的理化性质及危险特性

标识	中文名：正己烷；己烷			危险货物编号：31005		
	英文名：n-hexane；Hexyl hydride			UN 编号：1208		
	分子式：C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>		分子量：86.17		CAS 号：110-54-3	
理化性质	外观与性状		无色液体，有微弱的特殊气味。			
	熔点(℃)	-95.6	相对密度(水=1)	0.66	相对密度(空气=1)	2.97
	沸点(℃)	68.7	饱和蒸气压(kPa)		13.33/15.8℃	
	溶解性		不溶于水，溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂。			
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> ：28710mg/kg（大鼠经口）。LC <sub>50</sub> ：			
	健康危害		本品有麻醉和刺激作用。长期接触可致周围神经炎。急性中毒：吸入高浓度本品出现头痛、头晕、恶心、共济失调等，重者引起神志丧失甚至死亡。对眼和上呼吸道有刺激性。慢性中毒：长期接触出现头痛、头晕、乏力、胃纳减退；其后四肢远端逐渐发展成感觉异常，麻木，触、痛、震动和位置等感觉减退，尤以下肢为甚，上肢较少受累。进一步发展为下肢无力，肌肉疼痛，肌肉萎缩及运动障碍。神经-肌电图检查示感神经及运动神经传导速度减慢。			
	急救方法		①皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。②眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。③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。④食入：饮足量温水，催吐，就医。			
	燃烧性		易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳。
闪点(℃)		-25.5	爆炸上限(v%)		6.9	
引燃温度(℃)		244	爆炸下限(v%)		1.2	
建规火险分级		甲	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
禁忌物		强氧化剂。				
危险特性		极易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。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，遇明火会引着回燃。				
储运条件与泄漏处理		储运条件：储存于阴凉、通风的仓间内，远离火种、热源。防止阳光直射；保持容器密封。与氧化剂分开存放。运输时所用的槽(罐)车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液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。				
灭火方法		喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。				

表 3.3-8 乙酸乙酯的理化性质及危险特性

标识	中文名：乙酸乙酯； 醋酸乙酯			危险货物编号： 32127		
	英文名： Ethylacetate			UN 编号： 1173		
	分子式： C4 H8 O2	分子量： 88.1		CAS 号： 141-78 -6		
理化性质	外观与性状	无色透明水样液体， 易挥发；有水果香味。				
	熔点(℃)	-83.6	相对密度(水=1)	0.90	相对密度(空气=1)	3.04
	沸点(℃)	77.15	饱和蒸气压(kPa)		13 .33/27℃	
	溶解性	与乙醇、丙酮、氯仿、乙醚混溶。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD50 : 5620mg/kg (大鼠经口); 4940mg/kg (免经口) LC50 : 5760mg/m3 , 8 小时(大鼠吸入)				
	健康危害	对眼、鼻、咽喉有刺激作用。高浓度吸入可引起进行性麻醉作用，急性肺水肿，肝、肾损害。持续大量吸入，可致呼吸麻痹。误服者可产生恶心、呕吐、腹痛、腹泻等。有致敏作用，因血管神经障碍而致牙龈出血；可致湿疹性皮炎。慢性影响：长期接触本品有时可致角膜混浊、继发性贫血、白细胞增多等。				
	急救方法	皮肤接触： 脱去被污染的衣着， 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 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。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点(℃)	-4	爆炸上限(v%)		11.5	
	引燃温度(℃)	426	爆炸下限(v%)		2.0	
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强氧化剂、碱类、酸类。				
	危险特性	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。与氧化剂接触会猛烈反应。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，遇明火会引着回燃。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件： 储存于阴凉、通风的仓间内，远离火种、热源。保持容器密封；应与氧化剂、酸类、碱类分开存放，切忌混储。搬运时应轻装 轻卸，防止包装和容器损坏。运输时所用的槽(罐)车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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。铁路运输时要禁止溜放。严 禁用木船、水泥船散装运输。 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，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入 下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料 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。				
	灭火方法	灭火剂： 抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。				

表 3.3-9 柴油的理化性质及危险特性

标识	中文名字：柴油		危险货物编号：/			
	英文名：diesel oil		UN 编号：/			
	分子式：	分子量：	CAS 号：			
理化性质	外观与性状	外观与性状 稍有粘性的棕色液体。				
	熔点 (°C)	<29.56	相对密度 (水=1)	0.85	相对密度 (空气=1)	/
	沸点 (°C)	180~370	饱和蒸汽压 (kpa)		/	
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	健康危害	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。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状、头昏及头痛。				
	急救方法	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗就医。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。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点 (°C)	≥55	爆炸上限 (v%)		6.5	
	引燃温度 (°C)	350~380	爆炸下限 (v%)		0.6	
	危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触有可能引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。				
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不出现
	禁忌物	强氧化剂、卤素。				
	储运条件与泄漏处理	<p>储运条件：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。公路运输时要按规定路线行驶。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。</p> <p>小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。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。</p>				
灭火方法	用泡沫、二氧化碳、干粉灭火，用水灭火无效。					

表 3.3-10 硝酸银的理化性质及危险特性

标识	中文名字：硝酸银		危险货物编号：51063			
	英文名：Silver nitrate		UN 编号：1493			
	分子式：AgNO <sub>3</sub>	分子量：169.87	CAS 号：7761-88-8			
理化性质	外观与性状	无色透明的斜方结晶或白色的结晶，有苦味。				
	熔点（℃）	212	相对密度（水=1）	4.35	相对密度（空气=1）	/
	沸点（℃）	/	饱和蒸汽压（kpa）		/	
	溶解性	易溶于水、碱，微溶于乙醚。				
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> : 50mg/kg(小鼠经口)。				
	健康危害	误服硝酸银可引起剧烈腹痛、呕吐、血便，甚至发生胃肠道穿孔。可造成皮肤和眼灼伤。长期接触本品的工人会出现全身性银质沉着症。表现包括：全身皮肤广泛的色素沉着，呈灰蓝黑色或浅石板色；眼部银质沉着造成眼损害；呼吸道银质沉着造成慢性支气管炎等。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	助燃	燃烧分解物		氮氧化物。	
	闪点（℃）	/	爆炸上限（v%）		/	
	引燃温度（℃）	/	爆炸下限（v%）		/	
	危险特性	无机氧化剂。遇可燃物着火时，能助长火势。受高热分解，产生有毒的氮氧化物。				
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强还原剂、强碱、氨、醇类、镁易燃或可燃物。				
	灭火方式	采用水、雾状水、砂土灭火。				
急救措施	①皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。②眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。③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。④食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。					
泄露处置	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与还原剂、有机物、易燃物或金属粉末接触。小量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。					
储运注意事项	①储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。避免光照。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。包装必须密封，切勿受潮。应与易(可)燃物、还原剂、碱类、醇类、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。 ②运输注意事项：铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时单独装运，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快，不得强行超车。运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净，严禁混入有机物、易燃物等杂质。					

表 3.3-11 盐酸的理化性质及危险特性

标识	中文名字：盐酸		危险货物编号：81013			
	英文名：Hydrochloricacid;Chlorohydricacid		UN 编号：1789			
	分子式：HCl	分子量：36.46	CAS 号：7647-01-0			
理化性质	外观与性状	无色或微黄色发烟液体,有刺鼻的酸味。				
	熔点 (°C)	-114.8	相对密度 (水=1)	1.2	相对密度 (空气=1)	1.26
	沸点 (°C)	108.6	饱和蒸汽压 (kpa)		30.66/21C	
	溶解性	与水混溶,溶于碱液。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD50: 900mg/kg (兔经口) ; LC50:3124Ppm,1 小时 (大鼠吸入)				
	健康危害	接触其蒸气或烟雾,可引起急性中毒,出现眼结膜炎,鼻及口腔粘膜有烧灼感,鼻 J@、齿龈出血,气管炎等.误服可引起消化道灼伤、溃疡形成,有可能引起胃穿孔、腹膜炎等眼和皮肤接触可致灼伤.慢性影响: 长期接触,引起慢性鼻炎、 慢性支气管炎、 牙齿酸蚀症及皮肤损害。				
	急救方法	皮肤接触: 立即用水冲洗至少 15 分钟.或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗.假设有灼伤,就医治疗.眼睛接触: 立即提起眼睑,用流动清水冲洗 10 分钟或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗.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: 误服者立即漱口,给牛奶、蛋清、植物油等口服、/、可催吐。 .立即就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物	化氢。		
	闪点 (°C)	/	爆炸上限 (v%)	/		
	引燃温度 (°C)	/	爆炸下限 (v%)	/		
	危险特性	能与一些活性金属粉末发生反响,放出氢气.遇氟化物能产生剧毒的氟化氢气体.与碱发生中合反响,并放出大量的热.具有强腐蚀性。				
	建规火险分级	戊	稳定性	稳定	聚合危害	聚合
	禁忌物	碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件: 储存于阴凉、枯燥、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,预防包装及容器损坏. 分装和搬运作业要注意个人防护.运输按规定路线行驶.泄漏处理: 疏散泄漏污染区人员至平安区,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,禁止向泄漏物直接喷水.更不要让水进入包装容器内.用沙土、枯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	用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和.也可用大量水扑救。					

### 3.3.3 风险评价工作等级

结合以上环境风险识别分析可知，本项目主要原辅材料和产品堆放及生产过程中均存在风险事故。公司涉及的环境风险物质危险性判别标准见表 3.3-12，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）表 1，对照表表 3.3-13，确认本项目风险评价工作等级为二级。

表 3.3-12 环境风险物质危险性标准

物质类别	等级	LD <sub>50</sub> (大鼠经口)/ (mg/kg)	LD <sub>50</sub> (大鼠经皮)/ (mg/kg)	LC <sub>50</sub> (小鼠吸入, 4 小时) / (mg/L)
有毒物质	1	< 5	< 1	< 0.01
	2	5 < LD <sub>50</sub> < 25	10 < LD <sub>50</sub> < 50	0.1 < LC <sub>50</sub> < 0.5
	3	25 < LD <sub>50</sub> < 200	50 < LD <sub>50</sub> < 400	0.5 < LC <sub>50</sub> < 2
易燃物质	1	可燃气体，在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20°C 或 20°C 以下的物质		
	2	易燃液体，闪点低于 21°C，沸点高于 20°C 的物质		
	3	可燃液体，闪点低于 55°C，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质			

注：①有毒物质判定标准序号为 1、2 物质，属于剧毒物质；符合有毒物质判定标准序号 3 的属于一般毒物。②凡符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。

表 3.3-13 风险评价工作等级划分一览表

	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

二级评价参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）进行风险识别、源项分析和对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

### 3.4 企业周边环境风险受体敏感程度（E）情况

#### （1）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。

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。

根据《环境风险评价技术导则》项目大气环境风险评价范围为距风险源（ $\pi \times 3 \times 3$ ）km<sup>2</sup> 范围，公司大气环境厂址（ $\pi \times 3 \times 3$ ）km<sup>2</sup> 范围内的风险受体见下表 3.4-1。

表 3.4-1 企业大气环境风险受体一览表

环境要素	环境敏感目标	方位	距离	规模	环境质量目标
大气环境	亭洋村	NW	250m	530 户、2230 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-1996) 二级标准 要求
	后莲村	S	30m	210 户、1550 人	
	新乡村	W	20m	45 户、300 人	
	利尾来	N	20m	52 户、400 人	
	郑坂村	E	430m	890 户、2500 人	
	曾厝村	WS	25m	50 户、300 人	
	山亭村	NW	484m	1116 户、4265 人	
声环境	后莲村	S	30m	210 户、1550 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
	新乡村	W	20m	45 户、300 人	
	利尾来	N	20m	52 户、400 人	
	曾厝村	WS	25m	50 户、300 人	

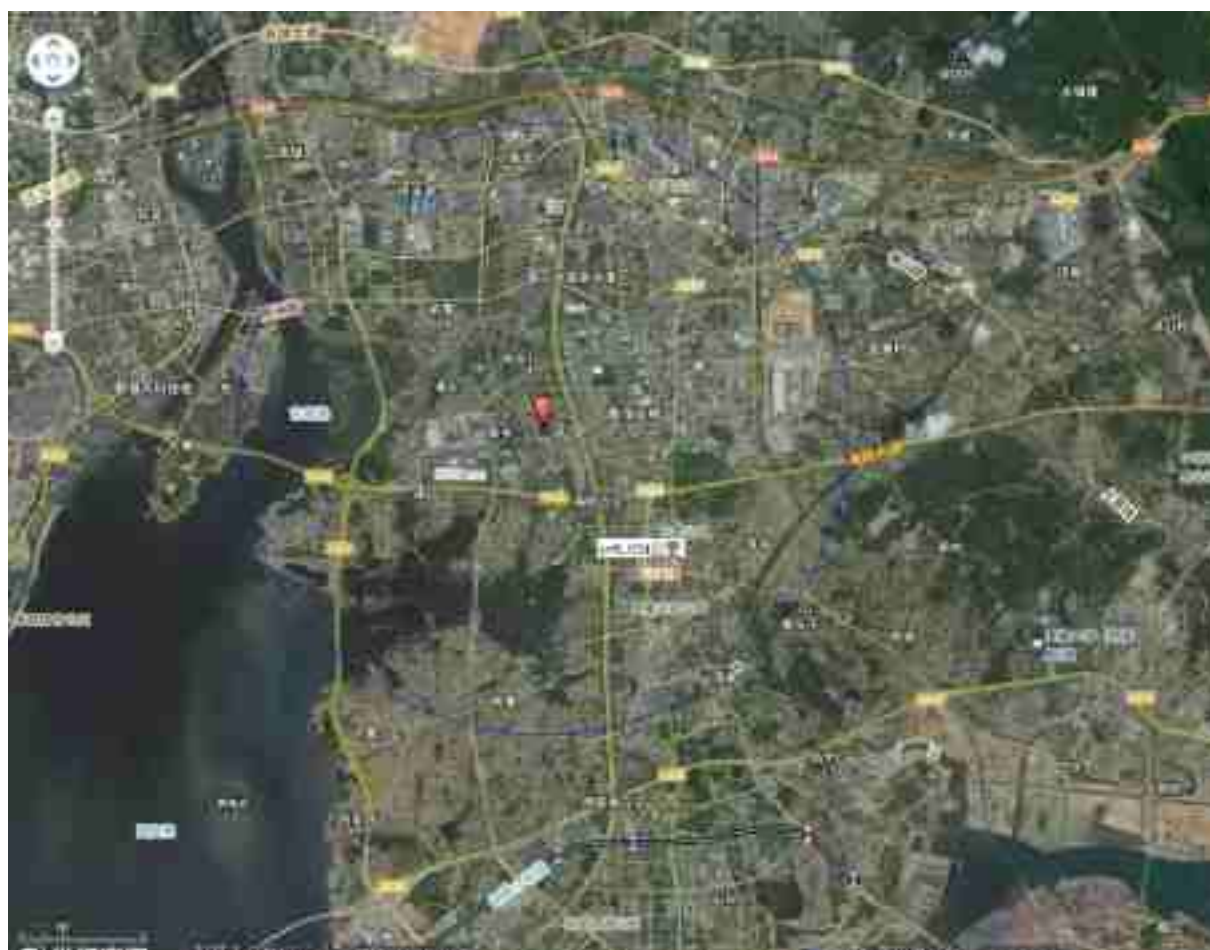


图 3.3-1 5KM 空气环境受体范围图

表 3.4-2 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、文化教机构育、科研单位、行政机关、企业事业单位、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、文化教机构育、科研单位、行政机关、企业事业单位、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、文化教机构育、科研单位、行政机关、企业事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以下，或企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下

综上所述，按照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的原则，判断如意情集团股份有限公司大气环境风险受体类型为：**类型 1 (E1)**。

## (2) 水环境风险受体敏感程度 (E) 评估

企业所在区域的纳污水体为内田溪，内田溪水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准；地下水受体主要为厂址周围地下水，执行《地下水质量标准》3类。水环境风险受体详见表 3.4-3。

表 3.4-3 水环境风险受体表

环境要素	保护对象	方位	距离 (m)	保护要求
地表水	内田溪	E	3800	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准
地下水	厂址周围地下水	-	-	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中III类水质标准

表 3.4-4 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的一类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区 (2) 废水排入受纳水体后 24 小时流经范围（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 公里流经范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和省级海洋特别保护区，国家级和省级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和省级自然保护区，国家级和省级风景名胜保护区，世界文化和自然遗产产地，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

综上所述，按照企业周边存在多种敏感程度类型的水环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业水环境风险受体敏感程度类型的原则，判断如意情集团股份有限公司水环境风险受体类型为：**类型 3 (E3)**。

### 3.5 现有环境风险防控与应急措施情况

#### 3.5.1 企业现有环境风险防控情况

表 3.5-1 企业现有环境风险防控情况

系统	涉及环境风险单元	环境风险防控措施	日常管理情况
生产装置	锅炉房	配备卫生设施， 并配备个人防护用品	加强对生产线的严格 管理
储存系统	原料	禁止明火	对仓库严格管理
	味之素氨机房液氨罐 1 号	禁止明火	严格管理
	味之素氨机房液氨罐 2 号		
	味之素氨机房液氨罐 3 号		
	味乐食品氨机房液氨罐 4 号		
	味之素柴油储罐 1 号		
	味之素柴油储罐 2 号		
	天然气管道		
	实验室		
	危险化学品仓库		
	易制毒仓库		
易制爆仓库			
危险危废间			
公用工程系统	供电	保证供配电能力	严格检查供电设备
	给排水	确保厂区内雨、污分流制	加强排水管的建设
	通风	确保洁净室内新鲜空气量	安装多台风机
环保设施	污水处理设施	因停电或设备故障，导致污 水无法处理达标	污水处理设施

### 3.5.2 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 3.5-2。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 70 分。

表 3.5-2 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

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；或 (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	厂区使用的盐酸 会产生氯化氢，硝 酸银会产生二氧化 化氮，氯化氢与二 氧化氮均属于属 于附录 A 中有毒 有害气体，厂区易 制毒仓库、易制爆 仓库都有安装监 控，没有泄露报警 系统	25
	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	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 求的	0
	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	发生过特别重大或重大等级突发大气环 境事件的	20	企业近 3 年内未发 生突发大气环境 事件的	0
	发生过较大等级突发大气环境事件的	15		
	发生过一般等级突发大气环境事件的	10		
	未发生突发大气环境事件的	0		
合计				25

### 3.5.3 企业水环境风险防控措施及突发水事件发生情况评估

表 3.5-3 企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业情况	评估分值
截流措施	1)环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；且 2)装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净下水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且 3)前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。	0	生产车间设有防淋溶、防流失措施；导流围挡收集措施外设置有排水切换阀，确保污染水体正常情况下不会进入外环境；企业已设置事故池等对泄漏物、受污染的消防水进行收集措施。	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的截流措施不符合上述任意一条要求的	8		
事故废水收集措施	1)按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净废水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设置事故排水收集设施的容量；且 2)确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；且 3)通过协议单位或自建管线，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理。	0	已按规范设置应急事故水池，确保事故水在事故状态下能顺利收集，日常保持足够的事故排水缓冲容量，且能有效处理事故水。	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	1)不涉及清净废水；或 2)厂区内清净废水均进入废水处理系统；或清污分流，且清净废水系统具有下述所有措施： ①具有收集受污染的清净废水的缓冲池（或收集池），池内日常保持足够的事故排水缓冲容量；池内设有提升设施或通过自流，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口，防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境。	0	不涉及清净废水	0
	涉及清净废水，有任意一个环境风险单元的清净下水系统防控措施但不符合上	8		

	述 2) 要求的。			
雨水排水系统 风险防控措施	厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨排水系统具有下述所有措施： ①具有收集初期雨水的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，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理； ②具有雨水系统外排总排口（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； ③如果有排洪沟，排洪沟不通过生产区和罐区，具有防止泄漏物和受污染的消防水流入区域排洪沟的措施。	0	企业厂区雨污分流，未设置初期雨水收集池；雨水总排口有设置截止阀门，能有效防止雨水、消防水及泄漏物进入外环境；企业无排洪沟。	8
	不符合上述要求的	8		
生产废水处理 系统防控措施	1) 无生产废水产生或外排；或 2) 有废水产生或外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产污水系统或独立处理系统； ②生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送废水处理设施重新处理； 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	有生产废水外排，厂区配备污水处理系统，受污染的雨水、消防水等能得到有效处理，生产废水排放有监测装置，企业应急池作为缓冲设施，具备废水总排口关闭设施，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
	涉及废水外排，但不符合上述 2) 中任意一条要求的	8		
废水排放去向	无生产废水产生或外排	0	企业依法获取污水排入排水管网许可，生产废水处理达标后经市政管网排入翔安水质净化厂。	6
	(1) 依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (2) 进入工业废水集中处理厂；或 (3) 进入其他单位	6		

	(1) 直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境；或 (2) 进入城市下水道再进入江、河、湖、库或再进入海域；或 (3) 未依法取得污水排入管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (4) 直接进入污灌农田或蒸发地	12		
厂区危险废物 环境管理	(1) 不涉及危险废物的；或 (2) 针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0	企业危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施	12		
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		企业目前未发生突发水环境事件	0
	发生过较大等级突发水环境事件的			
	发生过一般等级突发水环境事件的			
	未发生突发水环境事件的			
合计				14

注：本表中相关规范具体指 GB50483、GB50160、GB50351、GB50747、SH3015

### 3.5.4 现有环境风险应急措施情况

根据公司运行情况，对每个涉及环境风险物质的环境风险单元及其环境风险防控措施的  
实施和日常管理情况列表，详见表 3.5-4。

表 3.5-4 企业现有环境风险防控与应急措施

风险防控类型		现有防范与应急措施
水环境风险 防控措施	截留措施	天然气进入厂区入口设置开关阀门
		实验室正己烷、丙酮、乙酸乙酯、盐酸、硝酸银存放于托盘内
		危险废物间设置托盘存储
		液氨储罐、柴油储罐设有阀门，储存区设置围堰
		雨水排放口设置截流阀门。
	事故排水收集措施	使用水泵、水管进行收集，事故废水排入厂区事故应急池 400m <sup>3</sup> ，满足事故状态下全部废液容积。
厂区废水处理流程	生活废水经三级化粪池处理达标后纳入市政污水管网；	
雨排水系统 防控措施	厂区在排洪渠设 7 个雨水排放口，总排放口设置手动切换阀和提升泵。雨污分流，无排洪渠通过生产区和罐区。	
大气环境风 险防控措施	毒性气体泄漏紧急处 置装置	厂区使用的盐酸会产生氯化氢，硝酸银会产生二氧化氮，氯化氢与二氧化氮均属于属于附录 A 中有毒有害气体，厂区易制毒仓库、易制爆仓库都有安装监控，没有泄露报警系统
	毒性气体泄漏监控预 警措施	厂区使用的盐酸会产生氯化氢，硝酸银会产生二氧化氮，氯化氢与二氧化氮均属于属于附录 A 中有毒有害气体，厂区易制毒仓库、易制爆仓库都有安装监控，没有泄露报警系统
其他风险防 控措施	/	厂区安装可燃气体检测仪 2 台，便携式可燃气体检测仪 1 台

### 3.6 现有应急物资与装备、救援队伍情况

公司现有应急物资与装备表 3.6-1、内部应急人员应急联系表见表 3.6-2、周边相关单位应急通信联系表见表 3.6-3、政府主管部门应急救援汇总见表 3.6-4。

表 3.6-1 现有应急物资与装备汇总表

应急物资和装备类型	数量	性能	存放位置	管理责任人	联系方式
灭火器	81	灭火	味之素厂区	赵艳	7060888
消防栓	28	灭火	味之素厂区	赵艳	7060888
泡沫灭火器	6	灭火	味之素厂区	赵艳	7060888
地上栓	3	灭火	味之素厂区	赵艳	7060888
便携式气体检测仪器	1	氨速测	味之素氨机房	纪华衍	7610300
氨气敏电极检测仪	1	氨速测	味之素氨机房	纪华衍	7610300
绷带	3	应急堵漏	味之素氨机房	赵艳	7060888
实木锥	2	应急堵漏	味之素氨机房	赵艳	7060888
螺丝加粘合剂	1	应急堵漏	味之素氨机房	赵艳	7060888
哈夫节	3	应急堵漏	味之素氨机房	赵艳	7060888
堵漏袋、金属封堵套管、 堵漏夹具、堵漏密封胶、 注入式堵漏胶	2	应急堵漏	味之素氨机房	赵艳	7060888
电磁式堵漏工具组、阀 门堵漏工具组	1	应急堵漏	味之素氨机房	赵艳	7060888
锄头	10	堵漏、筑堤、 灭火用	污水处理站	陈永平	15959376022
消防沙	2 吨	堵漏、筑堤、 灭火用	污水处理站	陈永平	15959376022
消防沙	2 箱	堵漏、筑堤、 灭火用	味之素氨机房	赵艳	7060888
编织袋	100 只	堵漏、筑堤、 灭火用	污水处理站	陈永平	15959376022
防护服	4	防护	制冷车间	纪华衍	7610300
滤毒罐	20		制冷车间	纪华衍	7610300
防毒面具	20	防护	制冷车间	纪华衍	7610300
医药箱	2	急救	味之素总务	赵艳	7060888
急救药品	若干	急救	味之素总务	赵艳	7060888
绝缘棒	1	防护	味乐配电室	刘成民	13074812638
绝缘鞋	1	防护	味乐配电室	刘成民	13074812638
绝缘手套	1	防护	味乐配电室	刘成民	13074812638
高压检测棒	1	防护	味乐配电室	刘成民	13074812638
高压检测棒	1	防护	味乐配电室	刘成民	13074812638
高压短路线	1	防护	味乐配电室	刘成民	13074812638
安全帽	1	防护	味乐配电室	刘成民	13074812638
防毒面具	6	防护	FD 控制室	陈长泰	13859946779
防护手套	2	防护	FD 控制室	陈长泰	13859946779
绷带	1	应急堵漏	味乐氨机房	陈长泰	13859946779
实木锥	1	应急堵漏	味乐氨机房	陈长泰	13859946779

螺丝加粘合剂	1	应急堵漏	味乐氨机房	陈长泰	13859946779
哈夫节	8	应急堵漏	味乐氨机房	陈长泰	13859946779
堵漏袋、金属封堵套管、 堵漏夹具、堵漏密封胶、 注入式堵漏胶	1	应急堵漏	味乐氨机房	陈长泰	13859946779
电磁式堵漏工具组、阀 门堵漏工具组	1	应急堵漏	味乐氨机房	陈长泰	13859946779
防护服	3	防护	制冷配电室	陈长泰	13859946779
安全帽	4	防护	制冷配电室	刘成民	13074812638
安全帽	7	防护	制冷配电室	陈水兵	13859943021
氩弧面罩	1	防护	机电维修室	刘成民	13074812638
灭火器	91	灭火	味乐各区域	陈小云	15359325051
消火栓	24	灭火	味乐各区域	陈小云	15359325051
医药箱	2	急救	味乐化验室	徐宏杰	7060888
片碱	2 吨	平衡 PH	污水处理站	陈永平	15959376022
移动泵（功力 75KWV）	2	应急	A 栋公寓仓库	陈永平	15959376022
移动泵（功力 7.5KWV）	1	应急	污水池	陈永平	15959376022
灭火器	36	灭火	食品各区域	苏荣钦	15606959310
消火栓	13	灭火	食品各区域	苏荣钦	15606959310
灭火器	26	灭火	高科技各区域	潘来春	13859973020
灭火器	16	灭火	酒业各区域	陈鏊松	13559240857
消火栓	5	灭火	酒业各区域	陈鏊松	13559240857
菌渣	—	应急处置	锅炉房	周玉国	18050087585
强力送风设备（包括送 风管）	1 套	急救	发酵池入口正 对面	陈鏊松	13559240857
正压式空气呼吸器	1 套	急救	发酵池入口正 对面	陈鏊松	13559240857
应急照明	1 支	急救	发酵池入口正 对面	陈鏊松	13559240857
安全帽	2 顶	防护	发酵池入口正 对面	陈鏊松	13559240857
救生绳	2 条	防护	发酵池入口正 对面	陈鏊松	13559240857
安全带	2 条	防护	发酵池入口正 对面	陈鏊松	13559240857
对讲机	10 部	防护	在线监测控制 室	陈永平	15959376022
直梯（6 米）	1 把	急救	过滤器操作室	陈永平	15959376022
救生绳	2 条	防护	在线监测控制 室	陈永平	15959376022
安全带	2 条	防护	在线监测控制	陈永平	15959376022

			室		
救援三脚架	1 个	防护	过滤器操作室	陈永平	15959376022
救生圈	2 个	防护	在线监测控制室	陈永平	15959376022
气体检测仪	1 台	检测	污水处理站在线	陈永平	15959376022
			监控室		
强力送风设备（套，包括送风管）	1 套	急救	在线监测控制室	陈永平	15959376022
正压式空气呼吸器	1 套	急救	在线监测控制室	陈永平	15959376022
应急照明	1 支	急救	在线监测控制室	陈永平	15959376022
安全帽	2 顶	防护	在线监测控制室	陈永平	15959376022

表 3.6-2 公司应急救援队伍情况

序号	应急职务	姓名	行政职务	手机号码	
1	应急总指挥部	总指挥	陈珠凉	总经理	13906047088
		副总指挥	陈跃东	副总经理	18805061001
			陈其霖	总裁助理	13860102870
2	应急办公室	组员	谢军	行政部部长	13950023384
		组员	陈木林	种苗公司总经理	13459235142
		组员	丁因	味之素总经理	13850089027
		组员	张志平	味乐副总经理	13003948509
		组员	陈杨	食用菌总经理	13971351395
		组员	丁丽娜	黄秋葵酒业副总经理	18659218625
3	通信联络组	组长	张菊枚	总裁办主任	18250779385
		组员	董文慧	总裁办主任助理	15805949230
		组员	赵艳	总务科科员	13616049150
		组员	汪威龙	网管	15959534823
		组员	苏丽云	行政部主任	13859949571
4	现场维护与疏散组	组长	谢军	行政部部长	13950023384
		组员	杨建芬	行政助理	15805919810
		组员	占小珍	总务科员	13559254157
		组员	陈市	环保副组长	15159209743
		组员	陈珠砍	环保组员	18359280426
		组员	蔡清明	环保组员	13559490072
5	抢险救援组	组长	陈跃仁	生产管理部部长	15960369868

		组员	沈志云	部长助理	13850057907
		组员	林毅奋	警卫	13859979787
		组员	李经济	警卫组长	13860404404
		组员	林东每	警卫	15959254030
6	事故调查与善后处理组	组长	孙海军	工程部部长	13285927760
		组员	陈加足	机电车间主任	13859977807
		组员	洪天从	电工	13696932610
		组员	陈温记	工程部副部长	15759284833
		组员	陈文通	水工	15159299033
		组员	陈财家	机修工	13656007779
7	物资供应后勤小组	组长	徐宏杰	采购部部长	15959392699
		组员	郑团结	车队长	13850010916
		组员	王守礼	采购中心主任	13055207088
		组员	洪冬雪	采购员	15980956687
		组员	粟景娜	采购员	18859208664
		组员	陈火炬	采购员	15880238111
		组员	驾驶员 3 人	车队驾驶员临时调配	——
8	应急监测组	组长	陈美菊	品管部部长	13859995072
		组员	杨安娜	研发中心副部长	15159206476
		组员	刘巧玉	检测中心主任	15960292379
		组员	康淑兰	研发中心副主任	15259280536
		组员	陈丽旋	检测中心化验员	18965823286
9	专家组	组长	陈珠凉	总经理	13906047088
		组员	陈跃东	副总经理	18805061001
		组员	陈其霖	总裁助理	13860102870

周边相关单位应急通信联系表见表 3.6-3

名 称	联系方式
亭洋村	15880230889
后莲村	13950013572
新乡	13950035863
郑板居委会	15959360999
利尾来	13850050199

表 3.6-4 政府主管部门应急救援系统通讯方式

分类	电话名称	电话号码
消防	火警	119
	厦门公安消防支队	0592-5059739
	翔安消防大队	0592-7628119
安监	厦门市应急管理局	0592-2035555
	厦门市重大危险源监控中心	0592-5858245
环保	环保专线	12369

	翔安生态环境局	0592-7613881
公安	翔安区公安分局	0592-7061405
	厦门市公安局	0592-2110150
医院	西坂医院	0592-7063119
	厦门市翔安平安医院	0592-7769999
	厦门大学附属第一医院同民分院	0592-7212608
	翔安区妇幼保健院	0592-7084008
卫生	厦门市卫生监督所	0592-2667600
	厦门市疾病预防控制中心	0592-2020001
其他	劳动保障	12333
	医疗急救	120
	应急求助	110

## 4 突发环境事件及其后果分析

### 4.1 突发环境事件情景分析

#### 4.1.1 国内外同类企业突发环境事件资料分析

##### 案例一：危险化学品事故案例

据国家安全生产监督管理局统计，自1958年以来，我国化学危险品重特大典型事故78起，死亡人数973人，直接经济损失超过5亿元。如1993年6月26日郑州食品添加剂厂发生一起爆炸事故，死亡27人，受伤33人，经济损失300万元；1993年8月5日深圳安贸危险品储运公司清水河化学危险品仓库发生特大爆炸事故，15人死亡，200多人受伤，直接经济损失超过2.5亿元；2000年6月30日江门市土出高级烟花厂发生特大爆炸事故，死亡37人，重伤12人，毁坏厂房、民房、仓库10200m<sup>2</sup>和一批设备、原材料，直接经济损失3000万元。给国家和人民造成重大经济损失和人员伤亡，造成极其恶劣的影响。

化学危险品的重特大事故分4类：

- ①即生产和使用事故，包括火灾爆炸事故、中毒窒息事故；
- ②储存事故，包括火灾爆炸事故、中毒窒息事故；
- ③运输事故火灾，包括火灾爆炸事故、中毒窒息事故；
- ④其他事故。

图4.1-1、图4.1-2将化学危险品重特大典型事故发生次数、死亡人数比例进行统计，由图可知，储存、运输事故发生次数合计占全部事故的32.1%；因储存、运输事故而导致死亡的人数占全部事故33.7%。

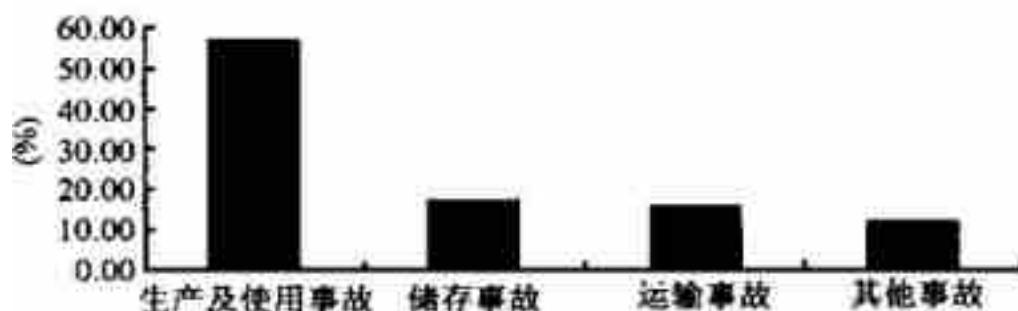


图4.1-1 化学危险品重特大典型事故发生次数比例分析图

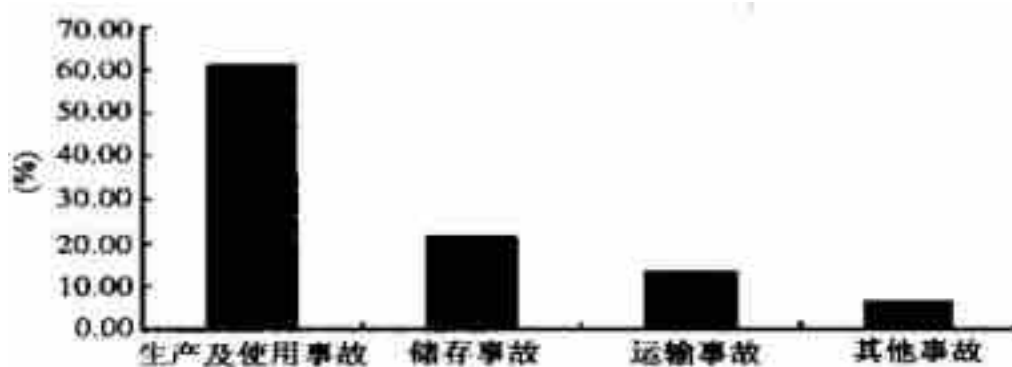


图 4.1-2 化学危险品重特大典型事故实亡人数比例分布图

储存事故中，火灾爆炸事故共发生12次，死亡196人。这类事故主要是违章作业、贮存设备不符合安全要求等原因造成的。中毒窒息事故共发生1例，死亡7人。这类事故主要是因违反操作规程、贮存场所通风不良等因素造成的。

运输事故中，火灾爆炸事故共发生8次，死亡87人。这类事故主要是安全思想意识薄弱、违章作业(如违反动火原则)、运输设备质量低劣等原因造成。中毒窒息事故共发生4次，死亡38人。这类事故是由于违章运输化学危险品、运输设备检查不到位、缺乏化学危险品基本知识等因素造成的。

#### 事例二：吉林省松原市宁江区繁华路天然气管道泄漏爆炸事故

事故时间：2017年7月4日13时23分许

事故地点：吉林省松原市宁江区繁华路

事故原因：施工企业在实施道路改造工程旋喷桩施工过程中，钻漏地下中压燃气管道，导致燃气大量泄漏，扩散到附近建筑物空间内，积累达到爆炸极限，遇随机不明点火源引发爆炸。

采取措施：消防人员立即到达现场，对受伤、被困人员进行抢救；关闭上端阀门，对现场火势进行扑灭。

影响后果：事故现场火势猛烈，造成 7 人死亡、85 人受伤。

事故分析：施工企业不具备施工能力，以欺骗手段承揽工程，并存在转包、非法分包等违法违规行为，分包工程管理缺失；燃气企业未与施工单位制定燃气设施保护方案，未对施工现场进行指导和监护；应急处置混乱，未及时关闭泄漏点周边阀门阻断气源，未对现场及周围建筑物的燃气浓度进行检测，未有效组织人员疏散；四是地方有关部门未严格落实监管责任。

### 事例三：“7、7”液氨泄漏事故

事故时间：2014 年 7 月 7 日 23 时许

事故地点：青岛市城阳区城阳街道

事故经过：2014 年 7 月 7 日 23 时许，青岛琦超冷藏厂制冷工孙玉波开启压缩机实施制冷作业；因孙是 1 人单独作业，制冷作业现场无其他目击证人，根据该厂仓库保管员吴庆晶口述，吴居住在厂内宿舍距机房约 30 米处的临时宿舍内，当晚办理完出入库业务后已经接近午夜，零时 20 分许回宿舍休息，约零时 30 分许，吴庆晶听见机房方向发出“嗤嗤”响声，就从宿舍跑出来，发现机房处“冒白烟”，紧接着走到机房附近，发现孙玉波跑了出来一趟，还没等问，在不到一分钟的时间内看到孙玉波又跑进了机房；在大约 10 分钟后，吴庆晶发现孙玉波没有再出来时，并闻着有刺激的氨味，感觉出事了，赶紧给正在外地的总经理张革青打电话说明了情况，张革青电话中先让吴庆晶打 119 报警，又联系同村张式芳让其赶来现场处置。吴庆晶报警后，约零时 50 分许 119 消防人员赶到现场救援；约零时 55 分许，张式芳也赶到现场，发现消防官兵已做好了水枪喷淋准备，张式芳便在消防队员的帮助下穿戴上防护服及空气呼吸机进入事故现场，发现位于机房门口处的 1 台压缩机气缸盖处往外泄氨，便紧急将连通泄漏点的各阀门逐一关闭，出来透了透气后，张式芳又第二次进入事故现场，在东侧贮氨器向东 3 米处的墙根发现了头朝西仰躺着、面部布满水泡已昏迷不醒的孙玉波，遂招呼外面的消防队员一起将其抬出，消防队员开始在现场全面实施喷淋稀释。孙玉波被抬出呼吸到空气后，逐渐恢复了意识，等候在现场的 120 救护人员将其紧急送往城阳人民医院救治。经医护人员救治诊断，孙玉波身体被泄漏的液氨灼伤、呼吸道严重灼伤。违章冒险从事应急处置作业。经调查认定，孙玉波事前已发现液氨泄漏，在第一时间跑出泄漏现场后，未采取任何安全防护措施的前提下冒险返回现场进行应急处置等相关活动，过程中被从压缩

机气缸喷射的氨液溅到面部，并吸入大量氨气，再次向外逃离时因急性氨中毒，身体不支倒在现场，导致事态扩大。

事故原因：1.压缩机部件未及时检修维护，作业人员制冷操作严重失误。经对现场勘验调查，发生泄漏的压缩机气缸下端 2 个螺栓已松动，事故中泚裂的“O”型石棉密封已无弹性、老化，且机房内的 2 台中间冷却器液位均已处于满液位状态，冷却器超压，严重违反了中冷器操作规程标准要求。综合技术分析认定，孙玉波在当晚开机后，未观察并及时调节贮氨器供液阀门，致使中间冷却器液氨液位过高，液氨在回液至压缩机气缸内时，造成气缸超压，将本已无弹性、老化的“O”型石棉密封垫从螺栓松动部位泚裂，最终导致液氨泄漏事故发生。

2.违章冒险从事应急处置作业。经调查认定，孙玉波事前已发现液氨泄漏，在第一时间跑出泄漏现场后，未采取任何安全防护措施的前提下冒险返回现场进行应急处置等相关活动，过程中被从压缩机气缸喷射的氨液溅到面部，并吸入大量氨气，再次向外逃离时因急性氨中毒，身体不支倒在现场，导致事态扩大。

采取措施：7 月 8 日零时 40 分许，区政府接事故信息后，区政府分管区长及时带领区应急办、区安全监管、城阳公安分局、城阳街道办事处主要及分管领导及时赶赴事故现场，在组织指挥救援工作的基础上，对事发现场周边实施了封闭，紧急调度专业队伍对该厂制冷系统内的液氨进行了强制抽氨措施，同时到城阳人民医院看望伤者，责成医院不惜一切代价实施抢救。经现场调查认定，此次事故共造成约 50 公斤氨液泄漏，截止当天凌晨 3 时，泄漏的氨液已全部稀释完毕，未造成更为严重后果。

事故分析：制定科学、合理的《液氨充装安全管理规定》，并严格执行；符合运输危险化学品的有关规定，证件齐全，安全设施完好；输氨橡胶软管必须使用具有生产许可证的企业的合格产品，充装前检查软管是否完好；充装人员、押运员经过专业培训并持证上岗，充装时必须坚守岗位；充装岗位配备防毒面具及防毒呼吸器；充装量不得超过设计允许的最大充装量充装过程中确保槽车稳定；制定《重大液氨泄漏事故应急救援预案》并定期演练。

#### 4.1.2 突发环境事件情景分析

本项目厂区涉及环境风险物质主要有天然气、液氨、柴油、乙酸乙酯、丙酮、正己烷、盐酸、硝酸银等。结合该厂风险源特征，厂区可能出现的突发事故主要表现为厂区

内存储容器及管道（储罐区、天然气管道）发生泄漏、爆炸、火灾事故次生/衍生的环境污染事故；锅炉（压力容器）引起的爆炸事故；液氨储罐发生泄漏事故；柴油储罐发生泄漏事故；危险化学品及危险废物发生泄漏造成的环境污染事故；废水处理设施运行故障导致的污染物超标排放，对区域环境及人群造成的环境风险；厂区内发生火灾事故引起的消防废水排放事故；生产过程中因意外事故造成的其他突发环境污染事故。详见下0。

表 4.1-1 突发环境事件情景分析

风险源	可能发生地点	可能发生事故	造成的影响	事故原因
天然气管道	天然气管道	泄漏次生的环境污染	空气、人员	人员操作不当导致管道破裂造成天然气泄漏
研发中心	研发中心	泄漏、火灾事故次生的环境污染	空气、水环境	容器破裂造成溶液泄漏；操作不当造成溶液泄漏。
易制爆仓库	易制爆仓库	泄漏、火灾事故次生的环境污染	空气、水环境	容器破裂造成溶液泄漏；操作不当造成溶液泄漏。
易制毒仓库	易制毒仓库	泄漏、火灾事故次生的环境污染	空气、水环境	容器破裂造成溶液泄漏；操作不当造成溶液泄漏。
危险化学品仓库	危险化学品仓库	泄漏、火灾事故次生的环境污染	空气、水环境	容器破裂造成溶液泄漏；操作不当造成溶液泄漏。
液氨储罐	味之素氨机房、味乐食品氨机房、管道	泄漏次生的环境污染	空气、人员	储罐阀门失常，造成泄漏；操作不当造成液氨泄漏。
柴油储罐	味之素柴油储罐区、味乐柴油储罐区	泄漏次生的环境污染	空气、人员	储罐阀门失常，造成泄漏；操作不当造成液氨泄漏。
锅炉房	锅炉房	爆炸事故	空气	压力容器损坏引起
污水处理站	污水处理站	泄漏、处理不达标	水环境	设施故障导致处理不达标
危废仓库	危废仓库	泄漏	水环境、土壤、地下水	容器破裂造成危废泄漏；渗滤液泄漏。

#### 4.1.2.1 泄漏突发环境事件情景分析

1、企业原料及产品品种众多，物料仓储中若违章将禁忌类物料混存、储存场所温度高、通风不良，不能符合物料的相应仓储条件，可引发火灾、爆炸及毒物危害事故。在仓储物料的装卸、搬运过程中若操作不当，可因包装容器的破损造成物料的泄漏引发事故。

(1) 禁忌物料的配置。仓储物料应根据其性能分区、分类、隔离储存，若禁忌类物料混合储存，则可能因物料的泄漏、挥发等原因发生物料间的化学反应而引起事故。

(2) 物料储存量与储存安排。物料平均单位面积储存量、单一储存区最大储量、垛距、墙距、通道宽度、与禁忌品距离若不符合仓储要求，不利于物料的搬运、泄漏后

的应急处置等，事故发生的可能性和严重程度可增大。

## 2、物料的泄漏、变质

(1) 在物料的搬运、堆码过程中若操作不当（摔、碰、撞、击、拖拉、滚动等），可能发生物料的泄漏；

(2) 物料的包装存在缺陷（破损、不严密、超装、渗漏等）发生泄漏。

## 3、仓储场所条件

(1) 仓储温度。仓储温度应根据储存物料的理化特性相应确定。若超温（夏季高温、违章露天存放等），则可能引起储存物料容器超压爆破等事故。

(2) 仓储积水、湿度。若雨天库房进水、屋漏等造成的库房积水、库房湿度大、违章露天存放遇水等，仓储物料可因遇水、湿度大而造成危害。

(3) 仓储光照。库房应保持阴凉避免阳光直射，否则可引起仓储物料温度升高而造成事故。

(4) 通风。物料储存中因泄漏、挥发，其蒸气或粉尘可与空气形成爆炸性混合物或其毒性可对人体造成健康危害。若通风不良，混合物则可能处于爆炸极限范围之内或对人体造成健康危害。

## 4、化学品使用

由于产品性能需要，项目采用危险化学品主要危险为使用过程对人体有损害，员工操作不当引起危险品泄漏、非正常接触等造成人员伤亡。

## 5、装卸、搬运

(1) 用同一车辆运载互为禁忌的物料，则有可能因物料泄漏等原因发生物料间的化学反应而引起事故；

(2) 装卸、搬运过程中因路面不平或物料装车不稳固，可能发生物料的倾倒、翻落、撞击引起事故；

(3) 野蛮作业。作业过程中如摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒、滚动物料，可造成物料的泄漏、产生静电等造成燃烧爆炸事故。

(4) 危险化学品的道路运输由企业委托具备相应资质单位运输，不在公司评价范围内。

## 6、厂内危险化学品道路运输

企业原料及产品均由汽车运输，年吞吐量大，厂区内运输车辆频繁，若物流紊乱，道路不满足要求，运输车辆可发生事故导致物料泄漏引起事故。一旦事故发生，运输车辆不能及时撤出事故区域，可导致事故扩大。

#### 4.1.2.2 爆炸突发环境事件情景分析

- (1) 运输车辆由于交通事故引发的泄露、爆炸；
- (2) 液氨泄露后引起的火灾、爆炸；
- (3) 柴油泄露后引起的火灾、爆炸；
- (4) 危险化学品泄露后扩散引起大气环境污染；
- (5) 危险化学品泄露后引起水体污染。

#### 4.1.2.3 公用工程及辅助设施突发环境事件情景分析

##### 1、生产线

生产线在设备故障及停电状态下，可能导致原辅材料泄漏等事故。

##### 2、给排水

(1) 供水。消防供水不可靠情况下，一旦发生火灾，无法及时以大量水冷却，可造成火灾的蔓延、扩大。当人体部位受到腐蚀品、毒物玷污，应以大量清水立即冲洗，在没有冲洗水情况下，将延误现场急救时机。

(2) 排水。雨季厂内排水不畅，如发生内涝，威胁生产安全。企业生产中使用的化学物质一旦进入水中，不能得到有效控制，将会危害厂区污水处理设施，并进一步随着排放进入同安湾，危害同安湾水体环境。安全事故引发的重大水体环境污染事故。

##### 3、电气设备

(1) 电气火灾：电气设备因为过载导致过热、绝缘不足而发生漏电、易燃材料置放电气设备附近导致过热产生火灾、电气设备产生电弧或电火花引燃易燃物。

(2) 电气爆炸：电气设备由于过载而释放强烈的电磁场和热能，或承受长时间的内部电弧故障而发生猛烈的、灾难性的损坏。

#### 4.1.2.4 其他突发环境事件情景分析

企业的违法排污、各种自然灾害、极端天气或不利气象条件等都可能造成废气、废水未经处理直接超标排放，对附近的居民或地表水体等造成较大影响。

#### 4.1.3 企业可能发生的突发环境事件

表 4.1-1 企业可能发生的突发环境事件

风险源	可能发生地点	事故分类	事故原因	释放量	影响范围	浓度分布	持续时间
天然气管道	天然气管道	泄漏	人员操作不当导致管道破裂造成天然气泄漏	视情况而定	主要控制在厂区内	主要在厂区，浓度视情况而定	视事故情况而定
检测中心实验室	研发中心	泄漏	人员操作不当	较小	实验室内	视泄漏品种而定	时间短，可及时处置
易制爆仓库	易制爆仓库	泄漏	人员操作不当，容器泄露	较小	仓库内	视泄漏品种而定	时间短，可及时处置
易制毒仓库	易制毒仓库	泄漏	人员操作不当，容器泄露	较小	仓库内	视泄漏品种而定	时间短，可及时处置
危险化学品仓库	危险化学品仓库	泄漏	人员操作不当，容器泄露	较小	仓库内	视泄漏品种而定	时间短，可及时处置
液氨储罐	味之素氨机房、味乐食品氨机房、管道	泄漏	储罐阀门失常，造成泄漏，操作不当造成液氨泄漏。	视情况而定	主要控制在厂区内	主要在厂区，浓度视情况而定	视事故情况而定
柴油储罐	味之素柴油储罐区、味乐柴油储罐区	泄漏	储罐阀门失常，造成泄漏，操作不当造成液氨泄漏。	视情况而定	主要控制在厂区内	主要在厂区，浓度视情况而定	视事故情况而定
锅炉	锅炉间	爆炸	设备老化，人员操作不当	视情况而定	主要控制在厂区内	——	时间短，易处置
污水处理站	污水处理站	超标排放	使环境受到污染危害人体健康	视情况而定	厂区周围	主要在厂区，浓度视情况而定	视事故情况而定
	火灾爆炸次生/衍生污染事故	消防废水污染到外环境	污水处理站出现故障	视事故情况而定	厦门外海水质情况造成影响	浓度较低，有一定影响	视事故情况而定

## 4.2 突发环境事件情景源强分析

通过突发环境事件情景分析，可以确定企业可能发生的突发环境事件如表 4.1-1 所示。本次评价选取液氨反应过程发生爆炸行准确的预测。

本次环评假设液氨从贮罐泄漏后，假定事故发生后 30 分钟堵漏完毕（一般实际情况大多如此），液氨残留在罐区围堰内，然后蒸发和挥发成气体向周围环境扩散。

### 4.2.1 液氨贮罐泄漏量计算

液氨是按加压液化的工艺储存在储罐中，单位时间内液体泄漏量，既泄漏速度，可按流体力学的伯努力方程计算：

$$Q_{\text{泄漏速率}} = C_d A r p l \sqrt{\frac{2(P_l - P_a)}{\rho} + 2gh}$$

式中：Q 泄漏速率 ——液体泄漏速率，kg/s；

C<sub>d</sub> ——排放系数，对于液体流动，其值一般为 0.6~0.64，取 C<sub>d</sub>=0.62；

- Ar ——泄漏孔径的有效面积， m<sup>2</sup>；  
 ρl ——有害液体密度， kg/m<sup>3</sup>；  
 P1 ——操作压力或容器压力， Pa；  
 Pα ——外界压力， Pa；  
 g ——重力加速度， 9.8m/s<sup>2</sup>；  
 h ——液体的高度差， m。

表 4.2-1 泄漏计算参数及计算结果

储罐型号	5 m <sup>3</sup> 储罐(冷库区)
液体压力 (Pa)	1.5 Mpa
小孔横截面积(A)	0.0000785 m <sup>2</sup> (取法兰管径 20%)
裂口之上液位高度	0.5 m
泄漏量	2.33 kg/s

#### 4.2.2 液氨泄漏风险后果计算

液氨泄漏源项按第 4.2.1 结果考虑。

##### (1)预测模式

采用多烟团模式预测：

$$C(x, y, o) = \frac{2Q}{(2\pi)^{3/2} \sigma_x \sigma_y \sigma_z} \exp \left[ -\frac{(x-x_0)^2}{2\sigma_x^2} \right] \exp \left[ -\frac{(y-y_0)^2}{2\sigma_y^2} \right] \exp \left[ -\frac{z_0^2}{2\sigma_z^2} \right]$$

式中：

C(x,y,o)——下风向地面(x,y)坐标处的空气中污染物浓度(mg/m<sup>3</sup>)；

x<sub>0</sub> , y<sub>0</sub> , z<sub>0</sub> ——烟团中心坐标；

Q ——事故期间烟团的排放量；

σ<sub>X</sub>、σ<sub>Y</sub>、σ<sub>Z</sub>——为 X、Y、Z 方向的扩散参数(m)。常取σ<sub>X</sub> = σ<sub>Y</sub>

##### (2)预测条件

按泄漏持续 30 min 后得到控制， 泄漏气体扩散 60 min 内， 每间隔 5 min， 下风向 3 km 范围内的气体浓度。

##### (3)预测结果

根据源项计算，厂区内液氨储罐发生小孔泄漏，泄漏量为 2.33 kg/s。预测结果见表 4.2-2。

表 4.2-2 液氨贮罐泄漏浓度预测 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

预测条件 距离	风速为 1.3m/s											
	5min	10min	15min	20min	25min	30min	35min	40min	45min	50min	55min	60min
100m	6342.18	6342.1	6342.0	6342.0	6342.0	6342.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
200m	1870.64	1870.6	1870.6	1870.6	1870.6	1870.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300m	914.19	914.92	914.92	914.92	914.92	914.92	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
400m	316.88	550.71	550.71	550.71	550.71	550.71	232.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
500m	19.23	371.46	371.46	371.46	371.46	371.46	351.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
600m	0.54	269.04	269.25	269.25	269.25	269.25	268.73	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00
700m	0.01	189.82	205.14	205.14	205.14	205.14	205.14	15.21	0.00	0.00	0.00	0.00
800m	0.00	88.91	162.07	162.07	162.07	162.07	162.07	72.90	0.00	0.00	0.00	0.00
900m	0.00	23.46	131.52	131.62	131.62	131.62	131.62	108.11	0.08	0.00	0.00	0.00
1000m	0.00	4.17	106.77	109.25	109.25	109.25	109.25	105.11	2.53	0.00	0.00	0.00
1100m	0.00	0.59	77.41	92.84	92.84	92.84	92.84	92.24	15.37	0.00	0.00	0.00
1200m	0.00	0.07	43.14	79.85	79.89	79.89	79.89	79.75	36.67	0.04	0.00	0.00
1300m	0.00	0.01	17.97	69.94	69.94	69.94	69.59	69.58	51.56	0.67	0.00	0.00
1400m	0.00	0.00	5.90	57.07	61.23	61.23	61.23	61.23	55.31	4.14	0.00	0.00
1500m	0.00	0.00	1.64	42.02	54.35	54.37	54.37	54.37	52.72	12.30	0.02	0.00
1600m	0.00	0.00	0.40	26.05	48.39	48.63	48.23	48.23	48.23	22.53	0.25	0.00

1700m	0.00	0.00	0.09	13.51	42.40	43.80	43.80	43.80	43.71	30.26	1.40	0.00
1800m	0.00	0.00	0.02	6.00	35.16	39.68	39.69	39.69	39.67	33.68	4.53	0.01
2000m	0.00	0.00	0.00	2.35	26.45	36.05	36.15	36.15	36.15	33.79	9.68	0.10
2100m	0.00	0.00	0.00	0.84	17.65	32.53	33.10	33.10	33.09	32.25	15.42	0.56
2200m	0.00	0.00	0.00	0.09	5.56	23.92	28.24	28.29	28.29	28.20	22.72	4.36
2300m	0.00	0.00	0.00	0.03	2.69	18.46	26.04	26.30	26.30	26.27	23.60	7.83
2400m	0.00	0.00	0.00	0.01	1.21	13.04	23.66	24.52	24.52	24.51	23.48	11.47
2500m	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	8.43	20.84	22.91	22.94	22.93	22.42	14.54
2600m	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	5.01	17.46	21.36	21.36	21.50	21.29	16.48
2700m	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	2.78	13.74	19.78	20.20	20.20	20.13	17.43
2800m	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	1.44	10.10	17.97	19.02	19.03	19.00	17.59
2900m	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.71	6.94	15.81	17.89	17.97	17.96	17.25
3000m	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	4.46	13.33	16.77	16.99	16.99	14.58

由表 4.2-2 的预测结果可知，液氨贮罐在上述气象条件下发生泄漏，若泄漏持续 30 min 才得到控制，则泄漏后 30 min 内 200-300 m 范围内氨浓度超过半致死浓度(1390 mg/m<sup>3</sup>)，在此范围内后莲村、曾厝村、新乡村、利尾来、亭洋村等敏感目标将受到严重的影响；泄漏后 40-50 min，1700 m-2200 m 范围内氨浓度超过短时允许接触浓度(参照 TJ36-79 车间空气中有害物质的最高容许浓度为 30 mg/m<sup>3</sup>)，在此范围内的村庄、企业等将出现不同程度的危害。因此企业应加强制冷设备管理维护，严防氨泄漏事故的发生。

### 4.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

#### 4.3.1 释放环境风险物质的扩散途径

污染物的扩散途径可以从地表水、空气、土壤等不同环境要素考虑，因此，环境风险物质的扩散也是多种途径的，详见表 4.3-1。

表 4.3-1 环境风险物质扩散途径、风险防控与应急措施分析

环境风险物质	事故分类	事故原因	扩散途径	风险防控、应急措施建议
化学品	药剂、危化品	容器材质不合格，或装卸操作失误、机械碰撞事故等引起的药剂桶破裂或损伤	仓库地面→雨水系统→水环境	①化学品仓库容器底下设置托盘收容，或在仓库口设置围堰，防止泄漏物外泄； ②仓库内设置收集管，引至污水处理站； ③配备应急收集桶，采取倒罐转移尚未泄漏的液体； ④针对不同化学品理化特性，采取合适处置办法； ⑤配备健康防护物资： A. 应穿戴防毒面具、防酸碱服装及橡胶手套； B. 配备冲淋装置，适用于迅速清洗附着在人体上的有害物质。
液氨泄漏	泄漏	储罐阀门失常，造成泄漏	经雨水排放管道，进入附近海域；经污水管道进入污水处理厂	①存放区设置围堰；粘贴防火等危险标识。 ②雨水总排放口、污水排放口均设置防止污水流出厂区措施。 ③定期进行巡检。 ④配备潜水泵、桶、接液盆、吸油棉、消防砂、铁锹、 ⑤灭火器等泄漏应急物品
柴油泄漏	泄漏	储罐阀门失常，造成泄漏	经雨水排放管道，进入附近海域；经污水管道进入污水处理厂	①存放区设置围堰；粘贴防火等危险标识。 ②雨水总排放口、污水排放口均设置防止污水流出厂区措施。 ③定期进行巡检。 ④配备潜水泵、桶、接液盆、吸油棉、消防砂、铁锹、 ⑤灭火器等泄漏应急物品
危险废物	泄漏	收集桶泄漏或装卸操作失误	危废间→雨水系统→水环境	①危废间场地防腐防渗，设置围堰收容泄漏物，防止危废泄漏至车间外； ②仓库地面设置收集管网，引至污水处理站。 ③加强防火管理，消除所有点火源； ④配备应急收集桶，采取倒罐转移尚未泄漏的液体；

环境风险物质	事故分类	事故原因	扩散途径	风险防控、应急措施建议
				⑤配备工业废布，吸收泄漏物； ⑥或用砂土或其他不燃材料吸收泄漏物； ⑦应急处置过程，应穿戴橡胶手套和一般性防护服。
	着火事故伴生烟气	防火管理不当，遇高热明火	危废间→燃烧烟气→大气环境	①加强防火管理，设置禁打手机、禁止火源警示标识； ②配备灭火器、消防砂、消防桶等灭火物资； ③废油着火时，使用灭火器、消防砂扑灭。
生产废水	出水水质浓度超标	污水处理工艺不佳：投药量不足	污水处理站→市政污水管网→翔安水质净化厂	①安装自动监控设备，确保废水处理系统稳定达标运行； ②出水末端安装应急阀门，配套事故应急池，出水严重超标时，紧急切断排水，超标废水切换至事故应急池； ③污水处理站周围设置围堰、导流管，收集清洗废水，废水就近导入综合废水池； ④操作工加强日常巡视检查，水泵、机电设备故障时，启用备用机泵； ⑤每班人员对出水 pH 检测 2 次以上：pH 值偏低或偏高时，增加或减少片碱投加量，恢复废水 pH 正常。
天然气	泄漏引起的火灾爆炸	天然气或其他泄漏引起火灾爆炸及产生的伴生和次生污染	消防废水未及时截留可能通过雨水管道流至周边海域。 火灾爆炸产生的大气污染，可短时对周围大气造成一定的影响。	①设置可燃气体报警仪，对存在天然气区域进行实施监控。 天然气源头设置阀门。 编制泄漏应急处置现场处置方案 定期进行泄漏处置演练。 对压力管道压力容器、安全阀、压力表进行定期检验 配备现场处置用的堵漏工具、防火服、防寒服、自给式呼吸器、便携式可燃气体监测仪、灭火器等应急物质与设备。 严格执行防火、防爆等安全管理制度。

### 4.3.2 涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

#### 4.3.2.1 环境风险防范措施分析

##### 1、选址、总图布置和建筑安全防范措施

(1) 厂区每个建筑物之间均有明确的使用功能和保持一定间隔。

(2) 在总平面布置，充分考虑建筑物的防火间距、安全疏散以及自然条件等因素，确保其符合国家的有关规定。主要建筑周围的道路呈环形布置，保证消防车辆畅通无阻。具有易燃、易爆介质的生产厂房遵守防火、防爆等安全规范、标准的规定，建筑物按《建筑设计防火规范》的规定进行设计，对易泄漏有害介质的管道及设备尽量露天布置。

(3) 为了防止偶然火灾事故造成重大人身伤亡和设备损失，设计有完整、高效的消防报警系统，整个系统包括感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统、应急照明系统和疏散指示系统。

(4) 厂区内在厂区中间位置的仓库顶部设置风向标。一旦发生紧急情况，作业人

员可根据风向标指向，向上风向疏散，尽快撤离至有害气体影响范围以外。

(5) 车间及仓库区应设置围堰，避免泄漏时污染源的进一步扩散及污染。

(6) 配电室的结构、基础根据水文地理状况进行建设，符合安全规定，预防遭大水淹没，引起电器短路事故。同时，在电气操作现场应配置经检验合格的电气安全防护用品，操作实行监护制度，以防发生人身电气安全事故。

## 2、泄漏事故的防范措施

发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员责任心是减少泄漏事故的关键。企业主要采取以下物料泄漏事故的预防：

(1) 在有易燃易爆物料可能泄漏的区域安装可燃气体监测预警装置，以便及早发现泄漏、及早处理；

(2) 经常检查管道，地上管道应防止汽车碰撞，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。

## 3、火灾和爆炸事故的防范措施

(1) 设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

(2) 控制液体化工物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电产生。在储存和输送系统及辅助设施中，在必要的地方安装安全阀和防超压系统。

(3) 在管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；在装液体化工物料时防止静电产生，防止操作人员带电作业。

(4) 应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

(5) 要有完善的安全消防措施。公司消防用水由厂区内消防井提供，全厂区配备必要的消防设施。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱。从平面布置上，本厂的仓储区、生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。

4、电气、电讯安全防范措施。爆炸危险环境内的电气设备必须是符合现行国家标准并有国家检验部门防爆合格证的产品。爆炸危险环境内的电气设备应能防止周围化

学、机械、热和生物因素的危害，应与环境温度、空气湿度、海拔高度、日光辐射、风沙、地震等环境条件下的要求相适应。其结构应满足电气设备在规定的运行条件下不会降低防爆性能的要求。

5、消防及火灾报警系统。企业应设有若干数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在全厂各个部位。公司消防用水由厂区内消防井提供，全厂区配备必要的消防设施。

仓储区消防采用以水消防、泡沫灭火为主，干粉灭火次之，其它消防为辅的消防方案。

室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱。

厂区雨、污水排放口设置截流阀，围堰区与厂区雨水收集系统相通，围堰区与雨水收集系统处同样设置，发生泄漏、火灾或爆炸事故时，关闭雨、污水排放口的截流阀，泄漏物、事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统内，整个雨水收集系统或污水收集系统不能容纳伴生、次生污水时，则临时架设系统泵，将伴生、次生污水打入事故应急池，经有效处理后排放，若厂区污水处理装置不能处理消防废水，必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式进入园区的污水管网和雨水管网。

6、强化安全生产和管理。在管理上设置专业安全卫生监督机构，建立严格的规章制度和安全生产措施，所有工作人员必须培训上岗，绝不容许引入不安全因素到生产作业中去。加强监测，杜绝意外泄漏事故造成的危害。在厂区布置有毒、有害、可燃气体探测器，进行不间断监测，防止物料的泄漏。采用密封性能良好的阀门、泵等设备和配件；在防爆区域内使用的电气等设备，均需采用相应防爆等级的防爆产品。贯彻执行密闭和自动控制原则，在输送化工物品过程中均采用自动控制和闭路电视进行巡视控制。遵守安全操作规程，严禁在生产区、储存区明火作业，需要采用电焊作业，需上报主管部门，并作好相应的防护措施。生产区、储存区均设禁止吸烟标志，防止人为吸烟引起明火火灾等事故。物料输送管均需设有防静电装置。同时，在具有爆炸危险的区域内，所有的电器设备均采用防爆型设备，设备和管道设有防雷防静电接地设施；汽车运输车设有链条接地；落实现场人员地劳动保护措施；严格执行有关的操作运行规章制度，在各岗位设置警示标牌。

#### 4.3.2.2 事故应急措施、应急资源情况分析

事故(包括已发生的事故、即将可能发生的事故或未遂事故)发生后,应沉着冷静,了解事故发生的具体情况,客观分析、准确判断,分类、分级,迅速果断地采取相应有效的处理措施,防止事故后果的扩大,最大限度地降低事故损失,现场抢险、救援主要采取设备停车、隔离、堵漏、中核、稀释、覆盖、转移、收集等方式、方法进行处置。

### (1)抢险救援方式、方法

抢险抢修队到达现场后,根据指挥部下达的抢修指令,迅速进行抢修设备,控制事故、以及防止事故扩大。医疗救护队到达现场后,与消防车队配合,就立即救护伤员和中毒人员,对中毒人员应根据中毒症状及时采取相应的应急措施,对伤员进行医疗处置或输氧急救,重伤员应及时转送医院抢救。治安队到达现场后,迅速组织救援伤员撤离,组织安保人员在事故现场周围设岗划分禁区或加强警戒和巡逻检查,严禁无关人员进入禁区。消防队接到报警后,应迅速赶往事故现场,根据当时风向,消防车应停留上风方向,或停在禁区外,消防人员佩戴好防护器具,进入禁区,查明有无中毒人员,以最快速度将中毒者脱离现场,协助事故发生部门迅速切断事故源和切除现场的易燃易爆物品。

### (2)控制事故扩大的措施

发生事故的部门就迅速查明事故发生源点、泄漏部位和原因,凡能切断泄漏源或倒罐处理措施而能消除事故的,则以自救为主。如泄漏的部位自己不能控制的,应向指挥部报告并提出堵漏或抢修的具体措施。指挥部成员到达现场后,根据事故状况及危害程度作出相应的应急决定,并命令各应急救援专业队立即开展抢救抢险。如事故扩大时,应请求救援。如易燃易爆液体大量泄漏,则由治安队命令在发生事故的部门和一定区域内停止一切作业,所有电气设备和照明保持原来状态,机动车辆撤离或就地熄火停驶。生产部、安保部到达现场后,会同发生事故的部门在查明液体外泄部位和范围后,视能否控制,作出局部或全部停车的决定。若需紧急停车,则按紧急停车的程序迅速进行。抢险抢修队到达现场后,应根据不同的泄漏部位,采取相应的堵漏措施,在做好个人防护的基础上,以最开的速度及时堵漏排险,减少泄漏,消除危险源。

### (3)事故可能扩大后的应急措施

如果发生重大泄漏事故,指挥部成员通知自己所在部门,按专业对口迅速向主管部门和公安、安监、消防、环保、卫生等上级领导机关报告事故情况。由指挥部下达紧急

安全疏散命令。一旦发生重大泄漏事故，本单位抢险抢修力量不足或有可能危及社会安全时，由指挥部立即向上级和友邻单位通报，必要时请求社会力量帮助。社会援助队伍进入厂区时，由安保部人员联络、引导并告知注意事项。

#### 4.4 突发环境事件危害后果分析

##### 4.4.1 废水事故危害后果分析

根据实地调查，处理厂及周边村庄饮用水主要由城镇供水管网集中供给，不抽取地下水，不对区域地下水进行开采，不会引起地下水流场或地下水水位变化，处理厂区地面硬化程度提高，场区内实现雨污分流，主要的设施进行防渗处理，地表渗透减少，也减少了受污染土壤通过渗透对潜层地下水的污染，对各储液池进行硬化防渗处理，厂区污水对地下水造成的影响较小。废水事故排放对地下水影响很小，主要是对地表水产生影响。在台风暴雨天气、储罐崩塌或溢流等情况下，发生事故性排放，项目废水对外排放进入北侧海域，对该水体造成一定影响。

由于本项目液体风险物质均设置足够容量的托盘、围堰存储；排水管道总排放口设置切换阀门，只要建设单位严格管理，事故情况能及时启动应急处理措施，做好厂内废水的排水和处理工作，本项目泄漏物将不会进入附近水体。

##### 4.4.2 风险物质泄漏事故后果分析

①天然气进厂设置阀门，在泄漏情况发生时可及时关闭，有效阻止天然气持续泄漏。

②厂区内存放较大量的天然气、液氨等。由于储存量较大，可能发生大量泄露事故。在规范建设储存场所的前提下，公司设有 400 立方米的应急池，事故状态下化学品泄露的环境影响后果较小。

##### 4.4.3 环境风险防控措施失灵后果分析

公司的污水应急阀门等防控措施定期安排人员检查，损坏失灵的概率较小，一般可利用消防沙等堵住雨水口及污水口。若在事故发生时失灵，出现不能正常关闭等情况，消防沙堵漏不及时，将导致洗消废水或者消防废水经雨污管道流入外环境，污染周边环境。

##### 4.4.3 火灾、爆炸事故危害后果分析

企业发生火灾事故后，在事故处理过程中还将产生热辐射、大量浓烟、有毒废气及消防废水，将对环境造成较大的影响：

###### ①热辐射

发生火灾或爆炸会放出大量热辐射，危及火灾周围人员的生命及毗邻建筑物和设备

的安全。

#### ②浓烟及有毒废气

火灾放出大量辐射热的同时，还散发大量浓烟，主要燃烧物质为 CO 及 CO<sub>2</sub>，可能引起厂区内职工中毒、伤亡，对周围的空气造成污染。

#### ③火灾、爆炸次生的消防废水

发生泄漏、火灾等安全事故次生消防废水，消防废水中污染物可能含 COD、有机物等环境污染物质，消防废水如未及时收集，可能经雨水管进入周边的水体，污染水体水质。

### 4.4.4 各种自然灾害、极端天气或不利气象条件事故后果分析

公司所处位置不存在产生内涝的情况，但是当遇到突发暴雨时，应及时采取疏通雨水管道、转移物资等措施，防止雨水漫流车间或仓库。在技术人员的指导下，适当加大污水运行处理量，避免造成污水池水位过高，造成污水溢流现象。

当发生地质灾害时，应第一时间应组织现场人员紧急疏散和撤离，并将撤离情况上报应急办公室，同时上报漳州招商局经济技术开发区管理委员会、漳州招商局经济技术开发区环境保护局。

### 4.4.5 突发环境事件对土壤、地表水及地下水可能产生的次生和衍生后果分析

项目发生泄漏时所携带的污染物质下渗通过包气带进入到地下水系统中可能会对地下水水质产生的影响。

进入土壤中，将会对土壤带来污染，并通过土壤进入农作物，造成农产品的污染，并可能造成农作物的死亡。有机泄漏流入周边水体将造成水体严重污染，进入地下水环境，也会对地下水环境造成污染。目前项目周边市政管网完善，泄漏后进入周边排水系统，排入厂区周边的市政污水管网，最终纳入同安湾海域。如果事故发生后，能及时有效采取防渗应急措施，厂区涉及化学品渗漏发生对区域水环境可能产生的不良影响较小。

### 4.4.6 事故应急池测算

#### (1) 消防废水初步核算

根据 GB50016-2006《建筑设计防火规范》、GB50151-92《低倍数泡沫灭火系统设计规范》中关于一次消防用灭火的用水量和冷却用水量进行核算：

室外消火栓一次用水量 25L/s，火灾延续时间 2h，同时发生火灾次数按一次计算，

室外最大消防用水量为 180m<sup>3</sup>。故灭火所需的消防水量约为：180m<sup>3</sup>。消防水池只需满足一次火灾时需要同时加压的消防用水量，项目消防废水量约为 180m<sup>3</sup>。

### (2) 初期雨水收集池设置

根据 GB50014-2006《室外排水设计规范》，GB50483-2009《化工建设项目环境保护设计规范》SH3015-2003《石油化工企业给水排水系统设计规范》以及 SH3024-95《石油化工企业环境保护设计规范》等标准，本项目不属于焦化、石油、化工等重污染企业。目前没有露天堆场及露天制造作业场所，也没有化工仓库、热处理车间等，故本项目无须设置初期雨水池。

### (3) 事故应急池最小容积测算

参考 GB50483-2009《化工建设项目环境保护设计规范》中的事故应急池计算公式，如下：

$$V_{\text{事故应急池}} = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨}})_{\text{max}} - V_3$$

式中：(V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>+V<sub>雨</sub>)<sub>max</sub>——应急事故废水最大计算量 (m<sup>3</sup>)；

V<sub>1</sub>——最大一个容量的设备（装置）或贮罐的物料贮存量 (m<sup>3</sup>)；

V<sub>2</sub>——在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防用水量 (m<sup>3</sup>)；

V<sub>雨</sub>——发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量，应根据 GB50014 有关规定确定；

V<sub>3</sub>——事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量 (m<sup>3</sup>)，与事故废水导排管道容量 (m<sup>3</sup>) 之和。

①V<sub>1</sub>——最大一个容量的设备（装置）或贮罐的物料贮存量计算：本项目最大一个容量物料量为：为厦门味之素来福如意食品有限公司：液氨罐 1 号/厦门味之素来福如意食品有限公司：液氨罐 2 号，8m<sup>3</sup>。

②V<sub>2</sub>——在生产车间或仓库区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防用水量计算：根据对企业消防废水量的计算结果可知，项目消防废水量约为 180m<sup>3</sup>。

③V<sub>雨</sub>——发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量计算：根据 GB50014 有关规定确定，具体计算公式如下：

$$Q_s = q \Psi F$$

式中：Q<sub>s</sub>——雨水设计流量 (L/s)；

q——设计暴雨强度[L/(s·hm<sup>2</sup>)];

Ψ——径流系数，按地面覆盖情况确定：路面取值 0.9；

F——汇水面积（hm<sup>2</sup>），本项目厂区非绿化面积约为 2hm<sup>2</sup>。

$$q = \frac{167A_1(1+C \lg P)}{(t+b)^n}$$

式中：q——设计暴雨强度[L/(s·hm<sup>2</sup>)];

t——降雨历时（min），项目取值 120min;

P——设计重现期（年），厦门地区暴雨重现期取 3 年;

A<sub>1</sub>, C, b, n——参数，根据福建省建设厅关于批准发布省工程建设地方标准《福建省城市及部分县城暴雨公式》的通知（文号：闽建科[2003]27 号）；项目区 A<sub>1</sub>、C、b、n 分别取值 8.577、0.582、4.560、0.633。

$$q = \frac{1432.348(1+0.582 \lg 3)}{(120+4.560)^{0.633}} = 172.39 \text{ [L/(s·hm}^2\text{)]}$$

按收集暴雨期前 20 分钟雨水，则发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量约为 102.6m<sup>3</sup>。

④V<sub>3</sub>——事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量的计算：本公司涉及四个储罐区：厦门味之素来福如意食品有限公司液氨储罐围堰容积 8m<sup>3</sup>、柴油储罐围堰 23.125m<sup>3</sup>；厦门味乐如意食品有限公司液氨储罐围堰容积 3.55m<sup>3</sup>、柴油储罐围堰 22m<sup>3</sup>，则项目围堰总容积为 56.675m<sup>3</sup>，生产车间及厂区内环形雨水管网总长约 3000m，管径为（半径 20cm），管道内可以容纳量约为 3.768m<sup>3</sup>。。

$$\textcircled{5} V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 + V_3)_{\text{max}} - V_4 = 8 + 180 + 102.6 - 56.675 - 3.768 = 230.157 \text{ m}^3。$$

经测算出，本项目应建设一个容积约 231m<sup>3</sup>的事故应急池。

企业利用厂区污水处理站容积为 400m<sup>3</sup>的缓冲池作为事故应急池，远远满足事故状态下产生的事故废水，事故状态下，事故废水采取自流式方式进入本厂区配套建设的污水处理站。

## 5.现有环境风险防控和应急措施差距分析

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》并针对项目厂区重点需防控的风险源，公司已采取一系列的风险防控和应急措施，但仍存在不足。本报告主要从环境风险管理制度、环境风险防控与应急措施、环境应急资源等方面，对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题，提出需要整改的短期、中期和长期项目内容。

## 5.1 环境风险管理制度

表 5.1-1 环境风险管理制度执行情况

差距分析 评估指标	建立情况	执行情况
环境风险防控和应急措施制度是否建立	①已制定厂部环境管理规定、危险化学品管理规定、危险废物管理制度、突发环境事件应急预案； ②已制定消防设备管理办法； ③已制定安全隐患排查方案、危险品等制度	已执行
环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确	天然气管道、锅炉房、液氨储罐、危险化学品仓库、易制毒仓库、易制爆仓库、危险废物贮存场所、污水处理站等岗位配备管理责任人，责任人明确。	已执行
定期巡检和维护责任制度是否落实	已建立定期巡检和维护责任制度。	已执行
是否经常对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训	初步制定企业突发环境事件应急预案环境风险和应急管理宣传和培训计划	初步制定，定期完善修订
突发环境事件信息报告制度是否建立	已建立	已执行

## 5.2 环境风险防控和应急措施

针对厂区重点需防控的风险源，环境风险防控和应急措施差距分析如下，详见表 5.2-1。

表 5.3-1 环境风险防控和应急措施差距分析

风险物质	事故分类	事故原因	防控措施要求	现有措施	差距分析
天然气	泄漏	厂区内存储容器及管道（储罐区、天然气管道）发生泄漏、爆炸、火灾事故次生/衍生的环境污染事故	①设置可燃气体检测仪 ②设置紧急切断阀和安全连锁系统 ③定期巡检 ④开展泄漏应急演练 ⑤配备便携式可燃气体分析、防火服、灭火器等应急物质	①设置可燃气体检测仪 ②设置紧急切断阀和安全连锁系统 ③定期巡检 ④开展泄漏应急演练 ⑤配备便携式可燃气体分析、防火服、灭火器等应急物质	基本符合
正己烷、丙酮、乙酸乙酯、盐酸、硝酸银	化学品仓库危化品泄漏	容器材质不合格，或装卸操作失误、机械碰撞事故等引起的药剂桶破裂或损伤	①化学品仓库进门处设置围堰，防止泄漏物外泄；仓库地面防腐防渗 ②分区独立储存，配套导流沟、应急池； ③配备应急收集桶，倒罐转移尚未泄漏液体； ④配备消防砂、工业废布等堵漏、吸附物资； ⑤配备健康防护物资，包括半面罩、橡胶手套、橡胶雨鞋，以及洗眼器、淋洗装置等。 ⑥配备有灭火器等消防设施； ⑦设置有管理台帐和 MSDS，仓库入口处设置有安全标识及仓管责任人的联系方式。	①分区独立储存，仓库出入口设置围堰；地板已采用防腐防渗措施； ②液态危化品下设置有收集托盘，可防止泄漏物外流； ③配备消防砂等堵漏物资； ④配备健康防护物资，如雨鞋、手套、面罩、自吸式过滤防毒面具等； ⑤配备有悬挂式灭火器、干粉灭火器等消防设施； ⑥设置有电子管理台帐。	基本符合
危险废物	泄漏	收集桶泄漏或装卸操作失误	①危废间场地应防渗，设置围堰收容泄漏物，防止外泄； ③加强防火管理，消除所有点火源； ④配备应急收集桶，采取倒罐转移尚未泄漏的液体； ⑤配备工业吸油毡或工业废布，吸收泄漏物或用砂土或其他不燃材料吸收泄漏物； ⑥应急处置过程，应穿戴橡胶手套和一般性防护服。	①危废间地面已防腐防渗，设置围堰，防止外泄； ②液态危废容器下方设置初次收集托盘，防止废跑冒滴漏。 ③危废间禁止烟火，消除所有点火源，增加禁火禁烟标识及仓管责任人的联系方式； ④配备消防砂吸收泄漏物； ⑤应急处置过程，应穿戴橡胶手套和一般性防护服。	基本符合
	着火事故伴	防火管理不	①加强防火管理，设置禁止火源警示标识；	配备灭火器、消防砂等。	基本符合

	生烟气	当，遇高热明火	②配备灭火器、消防砂、消防桶等灭火物资。		
生产废水	出水污染物浓度超标	污水处理工艺不佳：投药量不足	①安装自动化监控设备，确保废水处理系统稳定达标运行； ②配套事故应急池，出水严重超标时，紧急切断排水，超标废水切换至事故应急池； ③污水处理站周围设置围堰、导流管，收集清洗废水，废水就近导入污泥池； ④操作工加强日常巡视检查，水泵、机电设备故障时，启用备用机泵； ⑤加强日常检测，每班对出水 pH 检测 2 次以上； ⑥密切关注出水浊度情况，出现异常及时调整； ⑦污水处理站应配备应急阀门，雨水排放口应设雨水排放总阀，防止生产废水、消防废水超标排放。	①污水处理站安装自动化监控设备。 ②企业已配套事故应急池，出水严重超标时，紧急切断排水，超标废水切换至事故应急池； ③污水处理站周围设置围堰、导流管，收集清洗废水，废水就近导入污水处理站； ④操作工加强日常巡视检查，水泵、机电设备故障时，启用备用机泵； ⑤加强日常检测，每班对出水 pH 检测 2 次以上； ⑥密切关注出水浊度情况，出现异常及时调整； ⑦污水处理站应配备应急阀门，雨水排放口应设雨水排放总阀，防止生产废水、消防废水超标排放。	基本符合

## 6.完善环境风险防控和应急措施的实施计划

为有效应对厂区运行期间可能发生的各种突发事件，根据现有环境风险防控和应急措施不足之处，本报告从整改措施、制度改进、完善应急资源等方面提出整改要求、建议，详见表 6.1-1~表 6.1-3。

表 6.1-1 环境风险管理制度改进计划

风险物质	事故分类	整改单元	整改建议	完成期限
废水	污染物质超标	无	无	无
	车间废水泄漏	无	无	无
废气	废气超标排放	无	无	无
化学品	污水药剂仓库、化学品仓库等危化品泄漏	无	无	无
危险废物	泄漏	无	无	无

表 6.1-2 环境风险管理制度改进计划

名称	建立情况	改进建议	完成期限
企业环境管理制度	已建立	符合	-
危险废物管理制度	已建立	符合	-
巡回检查制度	有	符合	-
突发环境事件应急预案	已修订	符合	-
突发环境事件信息报告制度	已修订	符合	-
开展环境风险、应急管理宣传和培训	有	符合	-
设备维护保养制度	有	符合	-
安全管理制度	有		-
污水站处置规程	已建立	符合	-

## 7 企业突发环境事件风险等级

### 7.1 企业突发环境事件风险评估程序

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。

企业下设位置毗邻的多个独立厂区，可按厂区分别评估风险等级，以等级高者确定企业突发环境事件风险等级并进行表征，也可分别表征为企业（某厂区）突发环境事件风险等级。

企业下设位置距离较远的多个独立厂区，分别评估确定各厂区风险等级，表征为企业（某厂区）突发环境事件风险等级。

企业突发环境事件风险分级程序见图 1。

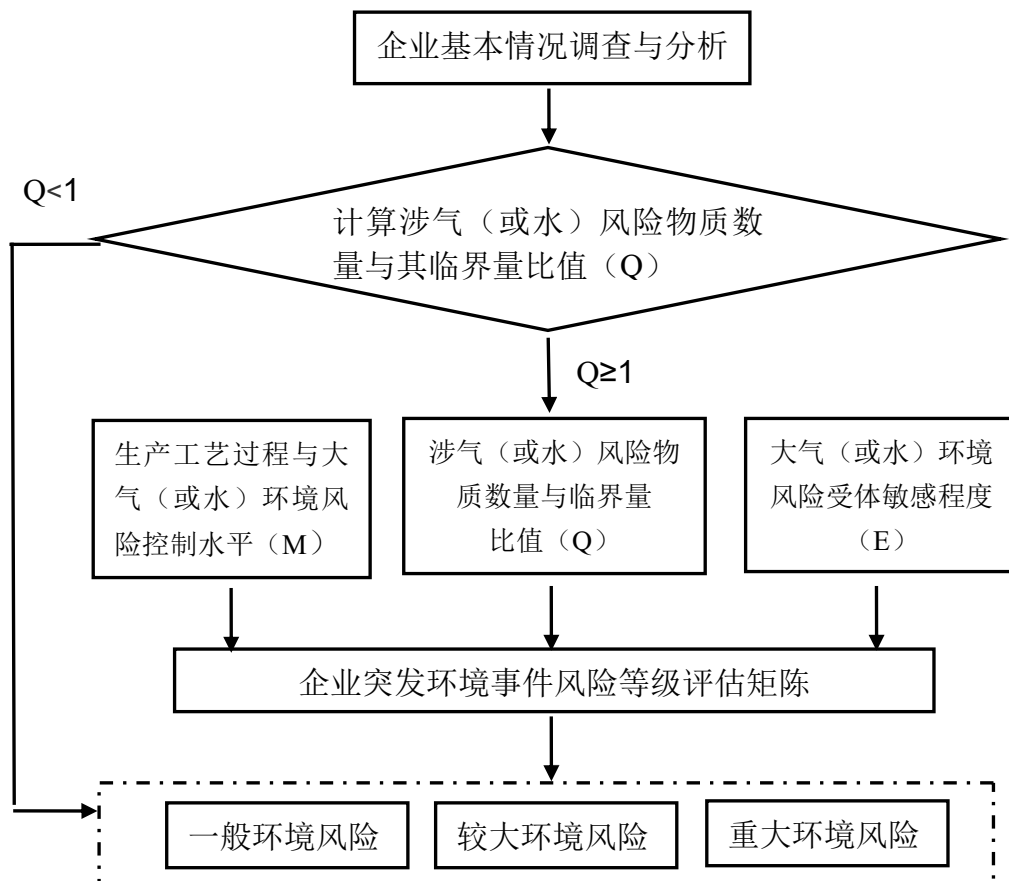


图7.1-1 企业突发环境事件风险评估程序图

## 7.2 突发大气环境事件风险分级

### 7.2.1 计算涉气风险物质数量与临界量比值（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NH<sub>3</sub>-N浓度≥2000mg/L的废液、COD<sub>Cr</sub>浓度≥10000mg/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中临界的比值Q：中当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为Q。

突发环境事件风险物质及临界量清单见表7.2-1。本项目所涉及的主要风险物质储存情况，详见表7.2-2。

表 7.2-1 突发环境事件风险物质及临界量清单（部分）

序号	物质名称	CAS 号	突发事件案例以及遇水反应生成的物质	临界量（吨）
第一部分 有毒气态物质				
28	氨气	7664-41-7	a,c	5
第二部分 其他类物质及污染物				
49	甲烷	74-82-8	a	10
第三部分 有毒液态物质				
145	盐酸（浓度 37%或更高）	7647-01-0	b	7.5
146	硝酸	7697-37-2	a,c	7.5
150	丙酮	67-64-1	c	10
第四部分 易燃液态物质				
234	乙酸乙酯	141-78-6	e	10
228	正己烷	110-54-3	e	10
第八部分 其他类物质及污染物				
392	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	/	a,b	2500**

注 1：a 代表该种物质曾由于生产安全事故引发了突发环境事件；b 代表该种物质曾由于交通事故引发了突发环境事件；c 代表该种物质曾由于非法排污引发了突发环境事件；d 代表该种物质曾由于其他原因引发了突发环境事件；e 代表该物质发生过生产安全事故。

注 2：第一、二、三、四、五、六部分风险物质临界量均以纯物质质量计，第七部分风险物质按注物质的质量计。

注 3：健康危害急性毒性物质分类见 GB30000.18，危害水环境物质见 GB30000.28

\* 该物质临界量参考 GB18218。

\*\*该物质临界量参考欧盟《塞维索指令 III》（2012/18/EU）。

表 7.2-2 危险化学品最大储存量和临界量

危险品名称	最大贮存量(T)	临界量(T)	是否超过临界量	最大存在总量与临界量的比值 (Q)
液氨（液氨是氨的液体状态，主要成分为氨气）	12.63	5	是	2.526
天然气（主要成分为甲烷）	1.41	10	否	0.141
盐酸	0.01189	7.5	否	0.0016
硝酸银	0.001	7.5	否	0.0002
丙酮	0.039	10	否	0.0039
乙酸乙酯	0.009	10	否	0.0009
正己烷	0.053	10	否	0.0053
柴油	25	2500**	否	0.01
最大存在总量与临界量的比值 (Q) 合计				2.6889

(1) 当企业存在多种风险物质时，则按式 (1) 计算

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

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

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

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

(1)  $Q < 1$  时，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；

(2)  $1 \leq Q < 10$ ，以 Q1 表示；

(3)  $10 \leq Q < 100$ ，以 Q2 表示；

(3)  $Q \geq 100$ ，以 Q3。

对照国家《企业突发环境事件风险分级办法》，该厂主要原辅材料中列入附录 A（规范性附录）风险物质清单之中的有天然气（主要成分为甲烷）、液氨（液氨是氨的液体状态，主要成分为氨气）、柴油、乙酸乙酯、丙酮、正己烷、盐酸、硝酸银。

由上表计算可知，企业涉气风险物质与其临界量的比值  $Q=2.6889$ ， $1 \leq Q < 10$ ，以 Q1 表示。

### 7.2.2 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，确定企业生产工艺与环境风险控制水平 (M)。

之前 3.5 节已对企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施进行评估，得出生产工艺过程与大气环境风险控制水平总值为 25 分，按照表 7.2-3 划分为 4 个类型。

**表 7.2-3 企业生产工艺与环境风险控制水平类别划分**

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

对照表 7.2-3 中生产工艺过程与大气环境风险控制水平类别划分，公司生产工艺过程与大气环境风险控制水平为 **M2** 类水平。

### 7.2.3 确定大气环境风险受体敏感程度（E）评估

之前 3.4 节已对企业大气环境风险受体敏感程度进行评估。

按照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的原则，判断如意情集团股份有限公司环境风险受体类型为：**类型 1（E1）**。

### 7.2.4 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），按照表 7.2-5 确定企业突发大气环境事件风险等级。

**表 7.2-5 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)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	重大	重大	重大	重大
类型 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)	重大	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

### 7.2.5 突发大气环境事件风险等级表征

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)”。

综上所述, 企业突发大气环境事件风险等级表示为“较大-大气 (Q1-M2-E1)”

## 7.3 突发水环境事件风险分级

### 7.3.1 计算涉水风险物质数量与临界量比值 (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、氯化氢、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, 计算方法同7.2-1部分。

根据之前 7.2-1 部分, 企业涉水风险物质与其临界量的比值  $Q=2.6889$ ,  $1 \leq Q < 10$ , 以 Q1 表示。

### 7.3.2 生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M) 评估

采用评分法对公司企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况进行评估, 将各项指标分值累加, 确定企业生产工艺与水环境风险控制水平 (M)。

之前 3.5 节已对企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况进行评估, 得出生产工艺过程与水环境风险控制水平总值为 14 分, 对照表 7.2-3 中生产工艺过程与水环境风险控制水平类别划分, 公司生产工艺过程与水环境风险控制水平为 M1 类水平。

### 7.3.3 确定水环境风险受体敏感程度 (E) 评估

之前 3.4 节已对企业水环境风险受体敏感程度进行评估。

按照企业周边存在多种敏感程度类型的水环境风险受体, 则按敏感程度高者确定企业水环境风险受体敏感程度类型的原则, 判断如意情集团股份有限公司水环境风险受体类型为: 类型 3 (E3)。

### 7.3.4 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 7.2-5 确定企业突发水环境事件风险等级。

### 7.2.5 突发水环境事件风险等级表征

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）”。

综上所述，企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水（Q1-M1-E3）”

## 7.4 企业突发环境事件风险等级确定与调整

### （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风险等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

### （2）风险等级调整

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

### （3）风险等级表征

只涉及突发大气环境事件风险的企业，风险等级按照 7.2.4 表征。

只涉及突发水环境事件风险的企业，风险等级按 7.5 进行表征。

同时涉及突发环境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）]。

综上所述，企业突发环境事件风险等级为：较大[较大-大气（Q1-M2-E1）+一般-水（Q1-M1-E3）]。

## 8.名词术语

**1.突发环境事件：**指由于污染物排放或者自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或者放射性物质等有毒有害物资进入大气、水体、土壤等环节介质，造成或者可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或者造成生态环境破坏，或者造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件。

**2.突发环境事件风险：**指企业发生突发环境事件的可能性及造成的危害程度。

**3.突发环境事件风险物质：**指具有有毒、有害、易燃易爆、易扩散等特性，在意外释放条件下可能对企业外部人群和环境造成伤害、污染的化学物质。简称为“风险物质”。

**4.风险物质的临界量：**指根据物质的毒性、环境危害性以及易扩散性，对某种或某类突发环境事件风险物质规定的数量。

**5.环境风险单元：**指长期或临时生产、加工、使用或储存环境风险物质的一个（套）生产装置、设施或场所或同属一个企业且边缘距离小于 500 米的几个（套）生产装置、设施或场所。

**6.环境风险受体：**指在突发环境事件中可能受到危害的企业外部人群、具有一定社会价值或生态环境功能的单位或区域等。

**7.清净废水：**指未受污染或受较轻微污染以及水温稍有升高，不经处理即符合排放标准的水。

**8.事故废水：**指事故状态下排出的含有泄漏物，以及施救过程中产生其他有毒有害物质的生产废水、清净废水、雨水或消防水等。

## 附件 1：信息接受、处理、上报标准化格式文本

## 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	报告人电话	
事故持续时间	—时—分	报告人职务	
事故地点/部位：			
泄漏物质危害特性：			
消除泄漏物质危害的物质名称：			
危害情况	人员伤亡		设备受损
	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：				
泄漏危险化学品名称（固、液、气）：				
泄漏量/泄漏率：				
毒性/易燃性：				
火灾爆炸情况：				
环境污染情况：				
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
公司意见				
填报时间	年 月 日 时 分	签发		

## 附件 2：化学品安全技术说明书（MSDS）

己烷：正己烷		
标 识	中文名:	己烷：正己烷
	英文名:	n-Hexane; Hexyl hydride
	分子式:	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>
	分子量:	86.17
	CAS 号:	110-82-3; 6742-19-9
	RECS 号:	85027000
	UN 编号:	1209
	危险货物编号:	2106H
	IMDG 规则页码:	3229
	外观与性状:	无色液体, 有微弱的特殊气味。
理 化 性 质	主要用途:	用于有机合成, 用作溶剂, 化学试剂, 涂料稀释剂, 聚合反应的介质等。
	熔点:	-95.0
	沸点:	68.7
	相对密度(水=1):	0.66
	相对密度(空气=1):	2.07
	饱和蒸气压(kPa):	13.35/15.8℃
	溶解性:	不溶于水, 溶于乙醇, 乙醚等多种有机溶剂。
	临界温度(℃):	228.8
	临界压力(MPa):	2.09
	燃烧热(kJ/mol):	4129.1
危 险 性	避免接触的条件:	
	燃烧性:	易燃
	建规火灾危险性:	甲
	闪点(℃):	-25.5
	自燃温度(℃):	264
	爆炸下限(V%):	1.2
	爆炸上限(V%):	6.9
	危险特性:	其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生剧烈反应, 甚至引起燃烧。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源引着回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。腐蚀某些塑料, 橡胶和涂料, 能积聚静电, 引燃其蒸气。
		易燃性(红色): 3 化学活性(黄色): 0
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳。

	<b>稳定性:</b>	稳定。
	<b>聚合危害:</b>	不能出现。
	<b>禁忌物:</b>	强氧化剂。
	<b>灭火方法:</b>	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。如果该物质或被污染的液体进入水路, 通知有潜在水体污染的下游用户, 通知地方卫生、消防、食品和污染控制部门。
<b>包装与储运</b>	<b>危险性类别:</b>	第 3.1 类 低闪点易燃液体
	<b>危险货物包装标志:</b>	7
	<b>包装类别:</b>	II
	<b>储运注意事项:</b>	<p>储存于阴凉、通风处, 远离火种、热源, 仓温不宜超过 30℃, 防止阳光直射, 保持容器密封, 应与氧化剂分开存放。储存区内的照明、通风等设施应无防爆要求, 开关设在仓外, 配备相应品种和数量的消防器材。桶装堆放不可过高, 应留空隙, 间距、柱距及必要的防火检查通道。若是储罐存放, 储罐区域要有防火标志和防火防爆技术措施。禁止使用会产生火花的机械设备和工具, 灌装时应注意流速(不超过 3m/s), 且有接地装置, 防止静电积聚。</p> <p>EM 指南: 122</p> <p>EM 指南分类: 易燃液体(非易燃的 / 与水不混溶的)</p>
<b>毒性危害</b>	<b>接触限值:</b>	<p>中国 MAC: 未制定标准</p> <p>苏联 MAC: 300mg/m<sup>3</sup></p> <p>美国 TWA: (OSHA) 500ppm, 1700mg/m<sup>3</sup>; ACGIH 500ppm, 1700mg/m<sup>3</sup></p> <p>美国 OEL: 未制定标准</p>
	<b>侵入途径:</b>	吸入 食入 经皮吸收
	<b>毒性:</b>	<p>属低毒类</p> <p>LD50: 29710mg/kg (大鼠经口)</p> <p>LC50:</p>
	<b>健康危害:</b>	<p>本品有麻醉作用和皮肤黏膜刺激作用, 长期接触可致周围神经炎, 急性中毒: 接触后出现头痛、头晕、恶心, 严重者引起神经麻痹甚至死亡, 对眼和呼吸道的刺激作用, 慢性中毒: 出现头痛、头晕、乏力, 胃纳减退, 其后四肢远端逐渐发展成感觉异常、麻木、酸、痛、颤抖和位置等感觉减退, 进一步发展为两下肢无力, 肌肉酸痛等。</p> <p>TLV-TWA: 1100ppm</p> <p>嗅阈: 21, 97Pa</p> <p>OSHA: 表 Z-1 空气污染物</p> <p>NIOSH 标准文件: NIOSH 77-141 烷烃</p> <p>健康危害(急性): 1</p>
<b>急救</b>	<b>皮肤接触:</b>	脱去污染的衣着, 用流动清水冲洗, 注意患者保暖并且保持安静, 确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识, 注意自身防护。
	<b>眼睛接触:</b>	立即提起眼睑, 用流动清水冲洗。
	<b>吸入:</b>	迅速脱离现场至空气新鲜处, 注意保暖, 呼吸困难时给输氧, 呼吸停止

防 护 措 施		时，立即进行人工呼吸，就医。
	<b>食入</b>	误服者应充分漱口，饮水，就医。
	<b>工程控制</b>	生产过程密闭，全面通风。
	<b>呼吸系统防护</b>	高浓度环境中，应该佩戴防毒面具。NIOSH/OSHA 30min：供气式呼吸器 1100ppm 连续供气式呼吸器，自携式呼吸器，全面罩呼吸器。 应急或有计划进入浓度未知区域，或处于立即危及生命或健康的状况：自携式正压全面罩呼吸器，供气式正压全面罩呼吸器配以辅助自携式正压呼吸器。 逃生：装有有机蒸汽或毒害的空气净化式全面罩呼吸器（防毒面具），自携式逃生呼吸器。 注意：若报告属于可引起眼睛刺激或损伤的物质要眼部防护。
	<b>眼睛防护</b>	必要时戴化学安全防护眼镜。
	<b>防护服</b>	穿工作服。
	<b>手套防护</b>	必要时戴防护手套。
	<b>其他</b>	工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触。
	<b>泄漏处置</b>	<p>疏离泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。在确保安全情况下堵漏。喷水雾会减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限空间内的易燃性。用活性炭或其它惰性材料吸收。然后用无火花工具收集漏出液体物处理场所处置。也可以用不燃性分散剂制成的乳液清洗。将稀释的废水放入废水系统。如大量泄漏，利用静电吸附，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。</p> <p>环境信息： 防止空气污染物：危废空气污染物(附1：表A，款112)。 应急计划和社区知情权：款301 附件B第 0、45条。 应急计划和社区知情权：款313 表B，最低应报告浓度 1、67%。</p>

## 丙酮

第一部分 化学品			
化学品中文名称:	丙酮	化学品英文名称:	ACETONE
化学品别名或商品名:	丙酮, Dimethyl formaldhyde, Dimethylal, Dimethyl ketone, Ketone propane, Iona-Ketopropane, Methyl ketone, 2-propanone, Pyroacetic acid, Pyroacetic ether.		
危险说明书编号:	***FAB-03		
第二部分 成分/组成信息			
纯 丙酮		混合物	
化学品名称:	丙酮	有毒物成分:	丙酮
浓度:	100%	CAS No.:	60067-64-1
第三部分 危险性概述			
危险性类别:	3 易燃液体	侵入途径:	吸入, 食入, 皮肤/眼睛接触
健康危害:	轻度中枢神经抑制剂。高浓度蒸气可引起头痛、恶心、头晕、嗜睡、动作不协调和 精神混淆、判断力差。吞食或吸入时可能刺激人体。		
主要症状:	头痛、虚弱、困倦、恶心、酒醉、呕吐、虚脱、昏迷、皮肤刺激、皮肤炎、对敏感 的。浓度高于 200ppm 可能造成嗜睡、恶心、呕吐、酒精中毒头晕。		
环境危害:	丙酮在有氧和无氧状态下均会进行生物分解, 但丙酮高浓度下对微生物有毒。		
燃爆危险:	液体和蒸气易燃。其蒸气比空气重, 会沿槽下运动, 遇火可能造成回火。		
第四部分 急救措施			
皮肤接触:	1. 以温水温和冲洗受污染部位 3 分钟或直到污染物除去。		
眼睛接触:	1. 立即摘除眼镜。用温和流动的温水冲洗污染眼睛 20 分钟。或直到污染物除去 2. 避免 清水进入未受影响的眼睛。3. 立即就医。		
吸入:	1. 移走污染源或将患者移到空气新鲜处。2. 若不适的症状持续就医立即送医。		
食入:	1. 若患者意识丧失或失去意识或痉挛, 切勿以喂食任何东西。2. 若患者意识清醒让 其用水彻底漱口。3. 切勿催吐。4. 让患者喝下 200-300 毫升的水。		
医生须知:	说放时, 考虑酒精活性物质		
第五部分 消防措施			
危险特性:	1. 液体极易燃, 空罐下可能被引燃。2. 蒸气比空气重会沿槽下运动, 遇火可能造成 回火。3. 会聚积在封闭地区。4. 火场中的容器可能会破裂、爆炸。5. 即使被水稀释 有可能引燃。		
有害燃烧产物:	CO	灭火注意事项:	消防人员必须佩戴空气呼吸器, 必须使用防护手套。
灭火方法:	1. 撤退至安全距离或受保护的地点灭火。2. 位于上风处以避免危险的蒸气和有毒的分解物。3. 灭火前先用此液解, 如果不能阻止液漏且周围无任何危险, 让火烧完。若没有阻止液漏而失火 火, 蒸气会与空气形成爆炸性混合物而在引燃。4. 隔离火源火物组且保护人员。5. 安全情况下 自容器撤离火场。6. 以水雾冷却暴露火场的贮槽或容器。7. 以水雾灭火可能无效, 除非消防人 员受过各种易燃液体之火火训练。8. 如果液漏未引燃, 喷水雾以分散蒸气并保护周围试图止漏 的人员。9. 以水柱灭火无效。10. 大面积之大型火灾, 使用无人操作之水雾控制架或自动探 测洒水器。11. 尽可能撤离火场并允许火烧完。12. 远离火源。13. 若安全到已响起或因着火而 变色时立即撤离。14. 未受过消防防护设备的人员不可进入。		
灭火剂:	化学干粉, 酒精泡沫, 二氧化碳。		
第六部分 泄漏应急处理			
应急处理:	个人应注意事项, 限制人员进入。直至外溢区完全清理干净为止。2. 确定是由受过训练之 人员负责清理工作。3. 穿戴适当的个人防护装备。		
	环境注意事项: 1. 对溢漏区通风换气。2. 禁止所有引燃源。3. 通知政府职业安全卫生与 环保相关单位。		

<p><b>消除方法</b></p>	<p>1. 不要碰触外溢物。2. 避免外溢物进入下水道、水沟或密闭的空间内。3. 在安全状况下设法阻止减少溢漏。4. 用沙、泥土或其它不与溢漏物质反应之吸收物质包围溢漏物。5. 少量溢漏：用不会和溢漏物反应之吸收物质吸收。以污染的吸收物质和外溢物具有同样的危险性。需置于加盖的并标示的适当容器里。用水冲洗溢漏区域。小量的溢漏可用大量的水稀释。6. 大量的溢漏：联系消防队、紧急处理单位及供货商以寻求协助。</p>		
<p><b>第七部分 操作位置与储存</b></p>			
<p><b>操作注意事项</b></p>	<p>1. 此物质易燃性及毒性强。作业时工程制应运转及使用个人防护设备。工作人员应受适当有关物质之危险性及安全使用之训练。2. 除去所有火源并远离热源不要操作。3. 工作区应有“禁止吸烟”标志。4. 所有桶槽、软管容器和管线都要接地。接地时必须接触到底金属。5. 供调配之操作不是在密闭系统进行时，确保调配的容器和接管的输送设备和容器要等电位连接。6. 空的桶槽、软管和管口可能的具有易燃性溢漏物。未清理前不得从事任何焊接、切割、钻孔或其它的工作进行。7. 桶槽或贮存容器可充填惰性气体以减少火灾和爆炸的危险。8. 作业场所使用不产生火花的通风系统。设备应为防爆型。9. 保持走廊和出口畅通无阻。10. 贮存区和大量操作区域，考虑安装溢漏和火灾报警系统满足足够且可用的紧急处理装备。11. 作业避免产生雾滴或蒸气。在通风良好的指定区内操作并尽量减少使用量。操作区与贮存区分开。12. 必要时穿戴适当的个人防护设备以避免与此化学品或受污染的设备接触。13. 不要与不要操作一起使用如(强氧化剂)以免增加火灾和爆炸的危险。14. 使用兼容物质制成的贮存容器。分装时小心不要喷洒出来。15. 不要以空气或惰性气体在液体自容器中加压输送出来。16. 除非调配区以耐火结构隔离，否则不要在贮存区进行调配工作。17. 使用经认可的易燃性液体贮存容器和调配设备。18. 不要将受污染的液体倒回原贮存容器。19. 容器要标示。不使用时保持盖密封避免受污。</p>		
<p><b>储存注意事项</b></p>	<p>1. 贮存于阴凉、干燥、通风良好以及阳光无法直接照射的地方。远离热源、发火源及不要操作。2. 贮存区考虑安装溢漏和整理设备。3. 贮存设备应以耐火材料构筑。4. 贮存区使用不产生火花的通风系统。林可的防爆设备和安全的电气设备。5. 桶槽应以不渗透材料构筑以免在地面吸收。6. 门以自闭式或门框化泄出使溢漏物可排至安全的地方。7. 贮存区应标示清楚。无障碍物。并允许指定或受过训练的人员进入。8. 贮存区与工作区应分开。远离开焊机、建筑物、房间出口或主要通道贮存。9. 贮存区附近应有适当的灭火器及清理溢漏设备。10. 定期检查贮存容器是否有破裂和溢漏物。11. 检查所有新建容器是否适当标示并无破损。12. 限量贮存。13. 以兼容物质制成的贮存容器装溢漏物。14. 把桶槽地身与其它设备等电位连接。15. 少量贮存于该地区的防爆型冰箱。空桶可能仍具有危险性的残留物仍应密封并分开贮存。16. 贮存易燃液体的所有桶子应安装释压阀和真空释放。17. 依化学品制造商或供应商所建议之贮存温度贮放。必要时可安装温度管理装置。以警示温度是否过高或过低。18. 避免大量贮存于室内。尽可能贮存于干燥的耐火建筑。19. 贮槽之排气管应加筑无焰罩。20. 贮槽需为地面存储。贮槽整个区域应封住以防倾覆。贮槽需有能覆盖整个容量之防溢罩。</p>		
<p><b>第八部分 接触控制/个人防护</b></p>			
<p><b>最高容许浓度:</b></p>			
<p>八小时日时量平均容许浓度 TWA</p>	<p>短时间时量平均容许浓度 STEL</p>	<p>最高容许浓度 CEELENG</p>	<p>生物指标 理D<sub>50</sub></p>
<p>150µm</p>	<p>307.5µm</p>	<p>-</p>	<p>尿中同酶 10µg/L (Cat)</p>
<p><b>工程控制:</b></p>	<p>1. 使用不会产生火花。接地之通风系统。并与其它通风系统分开。2. 排气口直接排至室外。3. 供给充分新鲜空气以补充排气系统抽出得空气。</p>		
<p><b>呼吸系统防护:</b></p>	<p>2500µm 以下：含有有机蒸汽罐之化学罐罐式、动力型空气净化式、供气式、自携式呼吸防护用品。</p>		
<p><b>未知浓度:</b></p>	<p>正压自携式呼吸防护用品。正压自携式供气式呼吸防护用品或以正压自携式呼吸防护用品。</p>		
<p><b>逃生:</b></p>	<p>含有有机蒸汽罐之气体面具。逃生型自携式呼吸防护用品。</p>		
<p><b>眼睛防护:</b></p>	<p>化学防溅护目镜。面罩(以八类时为最低限度)</p>		
<p><b>身体防护:</b></p>	<p>上述材料制成全身式防护服。工作服、洗眼器和紧急淋浴设备。</p>		
<p><b>手防护:</b></p>	<p>防渗透套。材料以丁基橡胶、Teflon、(H-Barricarb、Chems)、Responder、Trelleborg、Tychon0000 为佳。</p>		

其他防护:	卫生措施: 1. 工作后应速换掉污染之衣物, 洗净后才可再穿或洗澡, 且须告知换衣人员污染物之危害性。2. 工作场所严禁吸烟或饮食。3. 处理此物后, 需彻底洗手。4. 维持作业场所清洁。		
<b>第九部分 理化特性</b>			
外观与性状:	性状描述: 液体, 微黄色液体		
pH 值:	—	熔点 (°C):	无资料
相对密度 (水=1):	0.791	沸点 (°C):	56.2
相对蒸气密度 (空气=1):	2.9	饱和蒸气压 (kPa):	180mmHg
燃烧热 (kJ/mol):	—	临界温度 (°C):	—
临界压力 (MPa):	—	辛醇/水分配系数的对数值:	—
闪点 (°C):	13°C 闭杯	爆炸上限 (V/V):	12.2%
引燃温度 (°C):	485°C	爆炸下限 (V/V):	2.1%
溶解性:	全溶(水)	其他理化性质:	—
<b>第十部分 稳定性和反应活性</b>			
稳定性:	正常状况下安定	禁配物:	氧化剂, 及氧化剂和碱的混合物, 三硝丁酸酐, 六氟三聚氰胺, 二氧化碳, 强还原剂。
避免接触的条件:	火焰, 明火, 热, 强热源, 金属表面受热。	聚合/危害:	无资料
分解产物:	热分解产生一氧化碳、二氧化碳。		
<b>第十一部分 毒理学资料</b>			
急性毒性:	吸入: 1. 低浓度, 没有急性效应, 高浓度下 (约 1000ppm) 轻微的刺激鼻及喉。2. 浓度高于 1000ppm 可能造成嗜睡、恶心、呕吐、意识丧失及头晕。3. 浓度高于 11000ppm, 可能导致无意识及死亡。 皮肤: 1. 直接接触可能造成轻微刺激。 眼睛: 1. 高浓度蒸气 (1000ppm) 会造成轻微而短暂的刺激。2. 其液体对眼睛产生刺激。 食入: 1. 刺激喉、食道及胃。2. 大量食入之症状与吸入情况类似 (如头痛、虚弱、困倦等)。3. 若供吸入肺部会引起致命性的肺部伤害。 LD50 (测试动物, 吸收途径): 3800 mg/kg (大鼠, 吞食) LC50 (测试动物, 吸收途径): 30000 ppm/6h (大鼠, 吞食)		
亚急性/慢性毒性:	1. 长期频繁接触可能造成皮肤刺激反应 (干燥、刺痛、发红及龟裂)。2. 再 1000ppm 浓度下, 每天暴露 3 小时, 经 7 至 15 年后会感到鼻黏膜刺激, 方位感降低及无力。3. 暴露于丙酮下会增加氯化溶剂的肝毒性, 例如: 1,1-二氯乙烯, 1,1,2-三氯乙烯, 氯化碳, 氯仿, 三氯乙烯, 四氯乙烯, 二溴氯甲烷等。		
刺激性:	500 mg/24h (兔子, 皮肤) 造成轻微刺激, 20 mg/24h (兔子, 眼睛) 造成中度刺激。	致突变性:	—
致敏性:	—	致畸性:	—
其他:	H350 H360 H373 (哺乳动物, 吸入) 影响其繁殖力		
<b>第十二部分 生态学资料</b>			
生态毒性:	可能之环境影响/环境分布: 不会积累, 大部分丙酮会由呼吸排出, 少量丙酮会由氧化成二氧化碳由呼吸及尿中排出, 虽然丙酮在有氧及无氧状况下均会迅速生物分解, 但丙酮高浓度下对微生物有毒, 释放至大气中, 会与臭氧自由基反应 (半衰期约 2 天)。		
生物降解性:	释放至水中, 预期会进行生物分解。 释放至土壤中, 预期会进行生物分解及从土壤表面挥发。		
生物富集或生物积累性:	—	非生物降解性:	—
其他有害作用:	—		
<b>第十三部分 废弃处置</b>			

废弃物性质： 固体废物		三废：危险废物		工业
处置方法	参考相关法规规定。 量小时应于认可的焚烧炉内燃烧。量大时于核准之焚烧炉内焚烧。 液弃物在未处理前，应存放于安全容器中。 吸收了污染的物质于核准的掩埋场掩埋。			
废弃注意事项	无资料			
第十四部分 运输信息				
危险废物编号	无资料	UN 编号	1000	
包装标志	第三类易燃液体	包装类别	II	
包装方法	无资料	运输注意事项	—	
第十五部分 法规信息				
注	1. 国内化学品安全管理法规信息 危险化学品安全管理条例（中华人民共和国国务院令 第 344 号） 化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992]677 号） 工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号） 常用危险化学品的分类及标志（GB13690-92）为第 3 类易燃液体 2. 国际法规 —			

## 危险化学品 MSDS(乙酸乙酯)

CAS号	141-78-6		
中文名称	乙酸乙酯		
英文名称	Acetic acid ethyl ester		
别名	醋酸乙酯		
分子式	$C_4H_8O_2$	外观与性状	无色、具有水果香味的易燃液体
分子量	88.11	蒸气压	9.46Pa (20℃)
熔点	-83.3℃ 沸点: 75-77.3℃	溶解性	与醇、醚、卤代烃、芳烃等多种有机溶剂混溶。微溶于水
密度	0.902	稳定性	稳定
危险标记	易燃液体 3.2 刺激性物质	主要用途	主要用作溶剂，及用于染料和一些医药中间体的合成
健康危害	对眼、鼻、咽喉有刺激作用。高浓度吸入可引起进行性麻醉作用。急性肺水肿、肺、肾损害。持续大量吸入，可致呼吸麻痹。误服者可产生恶心、呕吐、腹泻、腹痛等，有致敏作用，因血管神经障碍而致牙龈出血。可致接触性皮炎，慢性影响：长期接触本品有司可致角膜混浊、继发性鼻炎、白细胞增多等。		
毒理学资料及环境行为	刺激性：人经眼：400ppm，引起刺激。 急性毒性：LD50：5620 mg/kg(大鼠经口)；4940 mg/kg(兔经口)；LC50：2760mg/h(4小时)(大鼠吸入) 危险性：易燃。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。 燃烧/分解产物：一氧化碳、二氧化碳。		
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 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。		
灭火方法	采用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。		
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：用活性炭或其它惰性材料吸收。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	操作注意事项：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。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服。戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁明火。		

	<p>棚，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、碱类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。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质。。</p> <p>储存注意事项：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、碱类分开存放，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。</p>
工程控制	<p>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。</p> <p>呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿防静电工作服。</p> <p>手防护：戴橡胶耐油手套。</p> <p>其他防护：工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。注意个人卫生。</p>
包装方法	<p>小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。</p>
运输注意事项	<p>运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气筒必须配备阻火装置。禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止明火，严禁用木桶。水运时严禁运输。</p>

液氨 MSDS

标识	中文名：氨；氨气（液氨）		英文名：ammonia	
	分子式：NH <sub>3</sub>	分子量：17.03	CAS号：7664-41-7	
理化性质	危险号：2303			
	性状：无色有刺激性恶臭的气体。			
危险性	溶解性：易溶于水、乙醇、乙醚。			
	熔点（℃）：-77.7	沸点（℃）：-33.5	相对密度（水=1）：0.82（-79℃）	
危险性	临界温度（℃）：132.5	临界压力（MPa）：11.40	相对密度（空气=1）：0.8	
	燃烧热（kJ/mol）	最小点火能（mJ）	饱和蒸气压（kPa）：506.62（4.7℃）	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃	燃烧分解产物：氧化氮、氮。		
	闪点（℃）	聚合危害：不聚合		
危险性	爆炸下限（%）：15.7	稳定性：稳定		
	爆炸上限（%）：27.4	最大爆炸压力（MPa）：0.520		
危险性	引燃温度（℃）：653	禁忌物：卤素、酰基氯、酸类、氯仿、强氧化剂。		
	危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会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。			
危险性	灭火方法：消防人员必须穿戴全身防火防毒服。切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。			
	接触限值：中国MAC（mg/m <sup>3</sup> ）30 前苏联MAC（mg/m <sup>3</sup> ）20 美国TWA-TWA OSHA 50ppm、34mg/m <sup>3</sup> ACGIH 25ppm、17mg/m <sup>3</sup> 美国TLV-STEL ACGIH 35ppm、24mg/m <sup>3</sup> 急性毒性：LD <sub>50</sub> 350mg/kg（大鼠经口） LC <sub>50</sub> 1390mg/m <sup>3</sup> 、4小时（大鼠吸入）			
对人体危害	侵入途径：吸入。			
	健康危害：低浓度氨对黏膜有刺激作用。高浓度可造成组织溶解坏死。急性中毒：轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、哮喘等；眼结膜、鼻黏膜、咽喉充血、水肿；胸部X线征象符合支气管炎或肺气肿征象。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、紫绀；胸部X线征象符合肺炎或间质性肺炎，严重者可发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、休克、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管黏膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤。液氨可造成皮肤灼伤。			
急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣服，用2%硼酸液或大量清水彻底冲洗。就医。			
	眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。			
防护	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。			
	工作防护：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。			
泄漏处理	个人防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器、核化学安全防护用具、穿防静电工作服、戴橡胶手套。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。保持良好卫生习惯。			
	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离150m，严禁无关人员出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷含盐酸的雾状水中和、稀释、降解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。储罐区最好设稀酸喷淋设施。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。			
包装储运	包装标志：G 2（UN编号）3005 包装分类：II 包装方法：钢瓶气瓶。			
	储运条件：易燃、腐蚀性压缩气体。储存于阴凉、干燥、通风良好的仓间，远离火种、热源，防止阳光直射。应与卤素（氟、氯、溴）、酸类等分开存放。罐体时要有防火防爆技术措施。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。装卸时要轻拿轻放，注意检验日期，先进仓的先发用。槽车运场时要灌装适量，不可超压超量运输。搬运时要轻装轻卸，防止钢瓶和附件损坏。运输瓶规定路线行驶，中途不得停借。			



盐酸的理化性质及危险特性表

标 识	中文名：盐酸；氢氯酸		危险化学品编号：82013	
	英文名：Hydrochloric acid/Chlorohydric acid		UN 编号：1363	
	分子式：HCl 分子量：36.46		CAS 号：7647-01-0	
理化性质	外观与性状	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。		
	熔点 (°C)	-114.8	相对密度 (水=1) 1.20	相对密度 (空气=1) 1.26
	沸点 (°C)	108.8	饱和蒸气压 (kPa)	30.66/21.0
	溶解性	与水混溶，溶于碱液。		
危险特性	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。		
	毒性	LD50: 900mg/kg (大鼠口服)； LC50: 3130ppm, 3 小时 (大鼠吸入)		
	健康危害	接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、内出血等。眼中和皮肤接触可致灼伤。慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。		
	急救方法	皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2% 碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医治疗。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2% 碳酸氢钠溶液冲洗。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% 碳酸氢钠溶液改善呼吸。吸入、就医。食入：误服者立即漱口，给予牛奶、蛋清，用稀氢氧化钠溶液漱口，不可催吐，立即就医。		
环境特性	燃爆性	不燃	燃烧分解物	氯化氢
	闪点 (°C)	/	爆炸上限 (VNL)	/
	引燃温度 (°C)	/	爆炸下限 (LNL)	/
	危险特性	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氧化剂能产生有毒的氯化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。		
	稳定性/分解性	稳定	稳定性/反应	聚合危害/聚合
	禁忌物	碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物。		
	储运条件与处置措施	储运条件：储于阴凉、干燥、通风处。应与易燃、可燃物、碱类、金属粉末等分开存放。不可倒罐运输。搬运时要轻装轻卸，切勿包装破损。处置措施：处置前应作中和处理，并视情况采取个人防护。运输按特定路线行驶，避开繁华区。遇泄漏：疏散无关人员至上风向，禁止无关人员进入污染区。建议应急处理人员戴好眼罩、穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，防止向泄漏物直接喷水，更不要让水进入包装容器内。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，把冲洗的水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回水或填埋处理（见附表）。		
灭火方法	用稀性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量水稀释。			

硝酸银的理化性质及危险特性

标 识	中文名: 硝酸银		危险货物编号: 51063	
	英文名: Silver nitrate		UN 编号: 3493	
	分子式: AgNO <sub>3</sub>	分子量: 169.87	CAS 号: 7761-88-8	
理化性质	外观与性状	无色透明的斜方结晶或白色的结晶, 有苦味。		
	熔点 (°C)	212	相对密度(水=1)	4.35
	沸点 (°C)	7	饱和蒸气压 (kPa)	7
溶解性	易溶于水, 微溶于乙醇。			
毒 性 及 健 康 危 害	侵入途径	吸入, 食入, 皮肤吸收		
	毒性	LD <sub>50</sub> : 90mg/kg(小鼠经口)。		
健康危害	硝酸银溶液可引起剧烈腹痛, 呕吐, 血便, 甚至发生胃肠道穿孔, 可造成皮肤和肌肉灼伤, 长期接触本品的工人会出现全身性银沉着病, 青斑性斑, 全身成斑广泛的色素沉着, 呈灰黑色或浅石灰色, 眼部银沉着会造成眼损害, 呼吸道的银沉着会造成慢性支气管炎等。			
	燃 烧 性 能	可燃	燃烧分解物	氮氧化物。
危 险 特 性	闪点(°C)	/	爆炸上限%(v/v):	/
	自燃温度(°C)	/	爆炸下限%(v/v):	/
	危险特性	无机氧化剂, 遇可燃物着火时, 能助长火势, 受高热分解, 产生有毒的氮氧化物。		
	遇湿火焰分解	乙	稳定性	稳定
	禁忌物	强还原剂, 强碱, 氨, 醇类, 硫基酸或可燃物。		
灭火方法	采用水, 雾状水, 砂土灭火。			
急救措施	①皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤, 必要时就医。②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。③食入: 用水漱口, 给饮牛奶或蛋清, 就医。			
理 解 处 置	隔离污染源, 限制出入, 建议应急处理人员佩带防毒面具(全罩型), 穿防护服, 不要直接触摸泄漏物, 防止泄漏物与还原剂, 有机物, 易燃物或金属粉末接触, 少量泄漏, 用洁净的铲子收集于干燥, 洁净, 有盖的容器中, 也可以用大量水冲洗, 此水稀释后放入废水系统, 大量泄漏, 收集回收或运至废物处理场所处置。			
储 运 注 意 事 项	①储存注意事项: 储存于阴凉, 通风的库房, 远离火种, 热源, 避免光照, 库温不超过 30°C, 相对湿度不超过 80%, 包装必须密封, 切勿受潮, 应与强(可)氧化物, 还原剂, 碱类, 醇类, 食用化学品分开存放, 切忌混储, 储区应备有合适的材料收容泄漏物, 应严格执行剧毒物品“五双”管理制度。 ②运输注意事项: 铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装, 运输时严禁震动, 运输过程中要确保容器不泄漏, 不倒塌, 不脱落, 运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材, 严禁与酸类, 易燃物, 有机物, 还原剂, 自燃物品, 遇湿易燃物品等共车混运, 运输车速不宜过快, 不得强行超车, 运输车辆装卸前后, 均应彻底清扫, 洗净, 严禁混入有机物, 易燃物等杂质。			

### 附件 3：废物（液）处理处置及工业服务合同





的条件，包括进场道路，作业场地，装车所需的装载机械（叉车等），以便于乙方作业。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

- 1) 工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氯化物等剧毒物质的工业废物（液）]；
- 2) 标识不明或错误；包装破损或者密封不严；
- 3) 两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；
- 4) 工业废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学成分；
- 5) 违反工业废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

如出现以上任一情形的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

5、甲方应按照本合同约定方式、时间、准时、足额向乙方支付费用。

### 二、乙方合同义务

- 1、在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持许可证、营业执照等相关证件合法有效。
- 2、乙方自备运输车辆，按双方商谈的计划到甲方收取工业废物（液）。
- 3、乙方运输车辆以及司机，应当在甲方厂区内文明作业，严格遵守甲方的相关环保以及安全管理规定。

### 三、工业废物（液）的计量

工业废物（液）的计量应按下列方式【1】进行：

- 1、在甲方厂区内或者附近过磅称量，由甲方提供计量工具或者支付计量的相关费用；
- 2、用乙方地磅免费称量；
- 3、若工业废物（液）不宜采用地磅称量，则按照\_\_\_\_\_方式计重。

### 四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及交接责任

- 1、甲、乙双方交接时处理工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。



2、若发生意外或者事故，由责任方承担。

**五、费用结算和价格更新**

1、费用结算：

根据本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

2、结算账户：

1) 乙方收款单位名称：【福建绿洲固体废物处置有限公司】

2) 乙方收款开户银行名称：【兴业银行湖里支行】

3) 乙方收款银行账号：【192010100100112211】

甲方将合同款项转至上述指定结算账户进行支付后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。乙方需在甲方付款前提供本合同全部正式发票，如乙方未及时提供发票，造成甲方付款逾期的，甲方不承担任何损失及责任。

3、价格更新：

本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中引用的改造标准应随国家市场行情及时更新。在本合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，乙方需提前通知甲方，非征得甲方同意，双方不得擅自签订补充协议调整后的收费标准。

**六、不可抗力**

在本合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同签订时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害，如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱三方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明之后，主要受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免于承担违约责任。

**七、法律适用及争议解决**

1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2、就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方应先友好协商解决，协商不成时，任何一方均可向厦门仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为厦门。双方按照申请



仲裁时该委员会同时有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。败诉方承担与诉讼有关的诉讼费、调查费、公证费、律师费及守约方实现债权的其它费用等，除非法院另有裁决。

#### 八、保密条款

合同履行双方在工业废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，除非法律法规另有规定。监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄露，如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

#### 九、廉洁条款

合同任一方在本合同履行过程中不得以任何名义向对方的有关工作人员或其亲属赠送财物、物品或输送利益。如有违反，一经发现，守约方有权单方终止本合同且违约方赔偿合同总金额的 20% 向守约方支付违约金，违约金不足以弥补守约方造成的损失的，违约方应予补足。

#### 十、违约责任

1、合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方督促纠正后在 10 日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同，造成守约方经济损失及其他方面损失的，违约方应予全额、足额、及时、有效的赔偿。

2、合同任一方无正当理由擅自或者解除合同，造成合同对方损失的，违约方应承担守约方由此造成的所有损失。

3、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（不包括第一条第四款的异常工业废物（液）的情况）的，乙方有权拒绝接收且不承擔任何责任及费用，乙方回渣接收的，由乙方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理，如协商不成，乙方不承担处理，并不承担由此产生的任何责任及费用。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员或者将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，由此造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现阻碍，发生事故或损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失（包括与析检费、处理工艺研究费、工业废物（液）处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上推



环境保护行政主管部门，追究甲方和甲方相关人员的法律责任。

**十一、合同其他事宜**

1、本合同有效期为【壹】年，从【2023】年【1】月【1】日起至【2023】年【12】月【31】日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、甲、乙双方就本合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和送达后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为【江门市翔安区马巷镇平洋村】，收件人为【潘定斌】，联系电话为【18490230162】。

乙方确认其有效的送达地址为【江门市恩阳区双禾路 666 号聚兴大厦 2004】，收件人为【         梁耀        】，联系电话为【15900755448】。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日，若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式贰份，甲方持壹份，乙方持壹份。

5、本合同经甲、乙双方加盖公章各自会签盖章合同专用章之日起正式生效。

6、本合同附件《工业废物（液）处理处置批单》、《工业废物（液）清单》，为本合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力，本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

**【以下无正文，仅供盖章确认】**



甲方盖章:  江苏如意情环保科技有限公司  
 业务联系人: 孙建  
 收运联系人: 孙建  
 联系电话: 18796250188  
 传 真:  
 邮 箱:

乙方盖章: 福建福州固体废物处置有限公司  
 业务联系人: 徐建  
 收运联系人: 徐建  
 联系电话: 15860753448  
 传 真: 0592-6518180  
 邮 箱: xujian@fzsmc.com.cn  
 客服热线: 400-850-8611/0592-6518180



附件一

工业废物（液）物化处置报价单第 1 号

报价单与贵方的工业废物（液）种类、综合考量贵方工艺技术成本，贵方报价如下：

序号	名称	废物编号	来源	年度产量	单位	包装方式	包装形式	单价	备注	处置方
1	其他废物（其他油漆 化学实验制备物及 过磷酸钙残渣）	H11.01 (900-041-01)		2.8	吨	桶装	袋装	2000	元/吨	甲方
2	其他废物（其他废液 渣）	H11.01 (900-041-01)								
3	其他废物与危险废物 其他物	H11.01 (900-041-01)								

1. 服务费用及支付方式

(1) 乙方按照上述报价约定收取服务费用（含税），人民币肆仟玖佰玖拾元整（¥4990.00 元整），甲方应在期限内将款项汇至乙方进行核算并开具相应发票。工业废物（液）处置方（乙方）按照合同约定，乙方应及时提供处置方案，甲方应在收到乙方方案后按照 18 日内向乙方提供书面批复方式支付乙方所有费用，如有逾期付款则甲方应承担乙方，以上费用包含税金，乙方提供增值税专用发票，如遇国家相关政策调整的价格乙方不承担责任，不发生变更，但乙方应在合同签订前向甲方提供工业废物（液）物化处置的报价，如有逾期付款，工业废物（液）物化处置报价及工业废物（液）物化处置费用全部费用。

(2) 乙方确认上述服务费用按照合同约定进行核算并开具相应发票，如有逾期付款，服务费用不予结算。

(3) 本合同有效期内，甲方委托乙方处理工业废物（液），超出上述表格所列种类的，由乙方按照其实际处理费用，乙方另行报价，双方另行协商协议及乙方同意后处理，如本合同处理范围外所计算的工业废物（液），乙方按照其实际处理费用收费，甲方应在乙方实际处理费用发生后 15 个工作日内向乙方支付相应费用。

2. 运输要求

自合同签订后，乙方负责提供【2】次工业废物（液）处置服务（包括装卸费、处置费等其他费用，但不包含运费），甲方应提前 15 天通知乙方，甲方需要乙方提供相应服务时，乙方应在甲方通知【1-7】小时内【40000】元/次的范围内（含运费）乙方在收到甲方通知后【1】个工作日内支付相应的费用。

3. 甲方应负责提供工业废物（液）存放地点，如有变更请及时通知乙方，并保留《危险（液）废物处置及运输合同》的复印件并加盖公章。

4. 本合同自签订之日起，乙方负责处理，双方应共同承担，如有变更请及时通知乙方。

5. 本合同一式两份，乙方留存【1】份，甲方留存【1】份【1】份，计算费用（废物（液）物化处置及工业废物



本合同(含附件)号:【RYQJ20230144002】(以下简称:本合同)由(甲方)如意情集团及(乙方)福建福州固体废物处置有限公司(以下简称:乙方)共同签署,以本合同条款为准,本合同未尽事宜,遵照国家有关法律、法规及行业标准执行。



附件二:

工业废物(液)清单

根据甲方需求,经协商,双方确定本合同项下甲方拟交由乙方处理处置的工业废物(液)种类及预计量如下:

序号	工业废物(液)名称	工业废物(液)编号	年预计量(吨/年)	包装方式	处置方式
1	其他废物(沾染浓度的空容器包装物及过期溶剂)	HW49 (900-041-49)	2.5吨/年	桶装	焚烧
2	其他废物(实验废液)	HW49 (900-047-49)		桶装	焚烧
3	废矿物油与含矿物油废物	HW08 (900-249-08)		桶装	焚烧

为免歧义,乙方向甲方提供的系指前款工业废物(液)处理处置服务,上述工业废物(液)处理处置年预计量为本合同签署时甲、乙双方根据签署时的情况暂预计的处理量,不构成对双方实际处理量的强制要求,实际处理量以乙方接受甲方预约并由甲方处理完成数量为准。如若甲方在本合同签署后出现实际处理量远低于预计处理量的情况,甲方应及时以书面形式通知乙方,乙方有权根据提供甲方的工业废物(液)处理指标进行适当调整。





附件三

廉洁自律告知书

如意情集团股份有限公司：

很高兴能与贵司建立并保持业务合作伙伴关系，我公司历来倡导诚信经营、按章办事、廉洁从业、履行职责、诚实守信的经营风气，为了更好地维护贵我双方的合作关系，强化对经营活动的纪律约束，规范从业人员行为，现将我公司的有关规定及主要函告贵方，望贵方协助监督执行：

一、严禁我公司人员有以下行为：

- 1、严禁利用职权在经营活动中谋取个人私利，损害本公司利益；
- 2、严禁利用职务上的便利通过同业经营或关联交易为本人或特定关系人谋取利益；
- 3、严禁利用公司的商业秘密、知识产权、业务渠道为本人或者他人从事牟利活动；
- 4、严禁在经营活动中索取、收受任何形式的回扣、手续费、佣金、礼金、馈赠费、各种有价证券等；
- 5、严禁在经营活动中参加有可能影响公正履行职务的宴请、旅游和其它高消费娱乐活动。

二、贵方不可以有以下行为：

- 1、不可以向我公司人员行贿、变相行贿以及报销本应由其个人支付的费用；
- 2、不可以向我公司人员赠送礼品、礼金、各种有价证券及其他支付凭证；
- 3、不可以为我公司人员提供任何方式的高消费娱乐活动；
- 4、不可以为我公司人员在贵方入股、参股、兼职以及为其个人牟利提供便利。

以上规定的执行希望得到贵方的支持和配合，若我公司人员有违反上述规定的行为，在经营活动中有不廉洁以及不正当的情形发生，请贵方主动告知我们，我们将严肃处理，决不姑息。触犯国家法律的，依法移送司法机关处理。如贵方人员违反本规定，我公司有权中止或取消与贵方的合作，由此造成的后果由贵方负责。

让我们共同建立健康、公平的商业秩序和实现双赢而共同努力！



### 附件 4：监测报告



第十五页(共五)



## 检测报告

委托单位	厦门如意食用菌生物高科技有限公司
受检单位	厦门如意食用菌生物高科技有限公司
样品类别	废气
检测类别	自行监测
报告日期	2023 年 03 月 27 日

厦门科仪检测技术有限公司



厦门火炬高新区(湖里)产业区海墘路 88 号台湾科技会商中心 W803D 室  
 Tel: 0592-7777227 Fax: 0592-7777275 Email: key@keytest.com



第二版 共 6 页

报告编号: KYJC7B20230321L

1. 检测信息:

委托单位	厦门如意食用菌生物科技有限公司
地址	福建省厦门市翔安区马巷镇李埭村
受检(项目)单位	厦门如意食用菌生物科技有限公司
单位(项目)地址	福建省厦门市翔安区马巷镇李埭村
采样日期	2023年03月21日
检测日期	2023年03月21日-2023年03月24日
说明	<p>一、本报告不得涂改、增删,无签发人签字无效。</p> <p>二、本报告无报告专用章,即无效。</p> <p>三、未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。</p> <p>四、本报告只对本次采样/送样样品检测结果负责,报告中所附限值标准均由客户提供,仅供参考。</p> <p>五、除客户特别声明并支付样品管理费,所有超过标准规定失效期的样品均不再保留。</p> <p>六、除客户特别声明并支付档案保管费,本次检测的所有记录档案保存期限为六年。</p> <p>七、对本报告有疑议,请自签发之日起,10个工作日内与本公司联系。</p>

编制:

审核:

签发:

签发日期: 2023年03月27日

厦门火炬高新区(翔安)产业区翔里路88号台湾科技生态育成中心W0313室  
Tel: 0592-7773237 Fax: 0592-7773237 E-mail: koey@koeytest.com



**科仪检测**  
KOFY TESTING

第 3 页 共 4 页

报告编号: KYJC20230311

2. 检测依据:



样品类别	检测项目	检测依据	检出限	检测仪器	人员
废气	烟气黑度	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局编第五卷第三章第三节 烟羽黑度法 (H)	/	林格曼黑度计烟羽检测仪 HC10/YQ02H	邓斌博, 黄光德
	颗粒物	锅炉烟尘测定方法 GB/T 5468-1991	/	高温分析天平 API25WD/Y Q155	张冰洁
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>	自动烟尘(气)测试仪精配 3012H/YQ03-7	邓斌博, 黄光德
	二氧化硫	固定污染源废气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>	自动烟尘(气)测试仪精配 3012H/YQ03-7	邓斌博, 黄光德
	采样方法	固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007	/	/	邓斌博, 黄光德

3. 检测结果:

废气-1

监测点位	监测日期	监测项目	样品状态	采样频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	含氧量 (%)	烟温 (°C)
锅炉废气出口 G1	2023-03-21	颗粒物	滤筒	1	9559	2.2	2.3	2.10×10 <sup>-2</sup>	3.9	58.7
				2	11239	2.7	2.8	3.03×10 <sup>-2</sup>	4.0	59.6
				3	9507	2.5	2.6	2.38×10 <sup>-2</sup>	4.2	59.2
				均值	10102	2.5	2.5	2.56×10 <sup>-2</sup>	4.0	59.2
		二氧化硫	/	1	9559	6	6	5.74×10 <sup>-2</sup>	3.9	58.7
				2	11239	8	8	8.99×10 <sup>-2</sup>	4.0	59.6
				3	9507	6	6	5.70×10 <sup>-2</sup>	4.2	59.2
				均值	10102	7	7	6.81×10 <sup>-2</sup>	4.0	59.2
		氮氧化物	/	1	9559	19	19	0.182	3.9	58.7
				2	11239	27	18	0.191	4.0	59.6
				3	9507	23	24	0.239	4.2	59.2
				均值	10102	20	20	0.197	4.0	59.2
烟气黑度		≤1级								
备注	排气筒高度 (m): 15; 燃料: 天然气									

—— 报告结束 ——

厦门龙海新区(集美)产业园区新海路 科仪检测企业资源中心 W988D 室  
Tel: 0596-7777227 Fax: 0596-7777229 E-mail: kofy@kofytest.com



附件 1 附件 1

报告编号: KYJCZB20230321L

附件 1: 监测点位图



厦门思明区(翔安)产业园区翔安路88号台湾科技企业育成中心8000室  
Tel: 0592-7773227 Fax: 0592-7773275 E-mail: koey@koey.com



报告编号: KYJCJH202303211  
附件 2: 现场采样照片



锅炉废气出口 Q1



第 6 页 共 6 页

报告编号: KYJCJH2023032111

附件 3: 资质认定证书

厦门科仪检测技术有限公司

资质证书



厦门如意情集团(厦门)产业园区国际 8# 号台湾科技企业在园中心 W5001 室  
Tel: 0592-7777227 Fax: 0592-7777275 E-mail: keyi@koytest.com



# 检测报告

报告编号: ZCTBJB23030020CQ3-08 (共10页)

委托单位: 厦门味乐如意食品有限公司

受检单位: 厦门味乐如意食品有限公司

项目名称: 年度环境监测

项目类别: 废气



中测通标(厦门)检测技术有限公司

地址: 厦门市翔安区洪山桥二路 899 号第三层之三 邮政编码: 361100  
 服务热线: 0592-7290250 传真: 0592-7290250

报告编号: RYQHTJ2023020205-001

第 2 页 共 10 页

# 检测报告

## 声明:

1. 本报告不得涂改、增删, 无签发人签字无效。
2. 本报告无中测通标(厦门)检测技术有限公司专用章、骑缝章无效。
3. 除全文复制外, 未经本公司书面批准不得部分复制报告。
4. 本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效, 送样委托检测结论仅对所送委托样品有效。
5. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
7. 对本报告有疑议, 请在收到报告 15 个工作日内与本公司提出, 逾期无申请的, 视为认可检测报告。

地址: 厦门市翔安区梧侣山东二路 809 号第三层之三

邮政编码: 361100

服务热线: 0592-7299250

传 真: 0592-7299250



地址: 厦门市翔安区梧侣山东二路 809 号第三层之三 邮政编码: 361100  
 服务热线: 0592-7299250 传真: 0592-7299250

报告编号: ZCIBHSH30MADKJ1-08

第 3 页,共 10 页

## 检测报告

### 一、基本信息

检测类型	委托检测	检测方式	现场采样
采样日期	2023-03-07	分析日期	2023-03-07至 2023-03-08
委托单位	厦门味乐如意食品有限公司		
委托单位地址	厦门市翔安区马巷镇平洋村		
受检单位	厦门味乐如意食品有限公司		
受检单位地址	厦门市翔安区马巷镇平洋村		
采样地址	厦门市翔安区马巷镇平洋村		
项目名称	年度环境检测		
检测内容	废气: 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、臭氧浓度 无组织废气: 非甲烷总烃		

### 二、检测相关人员

采样人员	刘虹刚、叶奕镜、卢志强、陈云英、田真
分析人员	刘虹刚、叶奕镜、卢志强、陈云英、田真、加海彬、高航

### 三、报告相关人员

编制: 纪玉玲

校核: 纪果化

审核: 蔡春义

批准: 陈振文

签发日期: 2023-03-14



地址: 厦门市翔安区鹤山东二路 888 号三层之三 邮编: 361109  
 联系电话: 0592-2299250 传真: 0592-2299252

报告编号: ZCTBS20230902-08

第 4 页, 共 10 页

## 检测报告

### 四、分析方法、使用仪器及检出限

项目类别	检测项目	分析方法	使用仪器及型号	仪器编号	检出限
空气和废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	EX1250ZHT 精密天平	ZCTBSB0090	1.0 mg/m <sup>3</sup>
			NVN-8008 低温恒重 称量系统	ZCTBSB0096	
			ZR-3260D 自动烟尘 烟气综合测试仪	ZCYQ0046	
	二氧化硫	固定污染源排气中 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	ZR-3260D 自动烟尘 烟气综合测试仪	ZCYQ0046	3 ug/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	ZR-3260D 自动烟尘 烟气综合测试仪	ZCYQ0046	3 ug/m <sup>3</sup>
烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	黑度图板	ZCYQ0012	/	
非甲烷 总烃	环境空气 总烃、甲烷和 非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	GC9900 气相色谱仪	ZCTBSB0088	0.07 mg/m <sup>3</sup>	

地址: 厦门市翔安区碧山二路 808 号第三层之三 邮政编码: 361110  
 服务热线: 0592-7295556 传真: 0592-7296250

报告编号: ZCXJC00202301-001

第 4 页, 共 10 页

## 检测报告

### 五、检测结果

#### (1) 固定污染源废气

采样日期	2023-03-07						
样品编号	ZCXJC00202301-001						
采样点位	锅炉废气排气筒 F#						
排气筒高度	15m	燃料		天然气			
锅炉功率	1 t/h	基准含氧量		3.5%			
检测项目	检测结果				参考限值	单位/备注	
	第一次	第二次	第三次	平均值			
标干流量	1810	1862	1921	1864	/	m <sup>3</sup> /h	
二氧化硫	实测浓度	<3	<3	<3	/	mg/m <sup>3</sup>	
	折算浓度	—	—	—	50 <sup>①</sup>	mg/m <sup>3</sup>	
	排放速率	—	—	—	/	kg/h	
氮氧化物	实测浓度	86	90	91	86	mg/m <sup>3</sup>	
	折算浓度	105	100	112	106	150 <sup>①</sup>	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.16	0.15	0.17	0.16	/	kg/h
颗粒物	实测浓度	5.5	5.4	5.8	5.5	/	mg/m <sup>3</sup>
	折算浓度	6.7	6.8	6.9	6.8	20 <sup>②</sup>	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.010	0.010	0.011	0.010	/	kg/h
含氧量	6.7	7.8	6.8	6.8	/	%	
烟气黑度	<1	<1	<1	<1	≤1 <sup>③</sup>	级	
参考限值	①:《厦门市大气污染物排放标准》(DB35-323-2018)“表 4 锅炉和生活垃圾焚烧炉大气污染物排放浓度限值-35t/h 以下锅炉”; ②:《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)“表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值-燃气锅炉”。						
备注	*/* 表示无此项要求; *— 表示该项目实测浓度低于方法检出限, 不参与计算。						

地址: 厦门市翔安区洪山桥山东二路 818 号第三层之三 邮政编码: 361108  
服务热线: 0592-7199250 / 传真: 0592-7199250

报告编号: ZC00020A01-D04

第 4 页 共 6 页

# 检测报告

(2) 无组织废气-单位边界

采样日期	2023-03-07							
样品编号	ZC00020A01-D04							
检测项目	频次	检测结果				最大测量值	参考限值 <sup>a</sup>	数据单位
		上风向 A#	下风向 B#	下风向 C#	下风向 D#			
非甲烷总烃	第一次	0.22	0.25	0.26	0.24	0.28	3.0	mg/m <sup>3</sup>
	第二次	0.18	0.23	0.27	0.26			
	第三次	0.18	0.24	0.20	0.25			
	第四次	0.22	0.26	0.28	0.26			
参考限值	即:《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)“表 3 生产工艺废气中有机废气污染物无组织排放监控浓度限值-单位边界”。							

附:检测点位气象参数

检测日期	检测点位	检测时间	温度℃	气压 kPa	湿度%	风速 m/s	风向
2023-03-07	上风向 A#	10:02	21.2	102.1	48.3	1.2	西南
		10:17	21.4	102.1	48.0	1.2	西南
		10:32	21.6	102.0	47.6	1.3	西南
		10:47	21.9	102.0	47.1	1.3	西南
	下风向 B#	10:05	21.2	102.1	48.3	1.2	西南
		10:20	21.4	102.1	48.0	1.2	西南
		10:35	21.6	102.0	47.6	1.3	西南
		10:50	21.9	102.0	47.1	1.3	西南
	下风向 C#	10:06	21.2	102.1	48.3	1.2	西南
		10:21	21.4	102.1	48.0	1.2	西南
		10:36	21.6	102.0	47.6	1.3	西南
		10:51	21.9	102.0	47.1	1.3	西南
	下风向 D#	10:08	21.2	102.1	48.3	1.2	西南
		10:23	21.4	102.1	48.0	1.2	西南
		10:38	21.6	102.0	47.6	1.3	西南
		10:53	21.9	102.0	47.1	1.3	西南

地址: 厦门市翔安区新店山美二路 101 号第三层之三 邮政编码: 361100  
 服务热线: 0592-7288280 传真: 0592-7299250

报告编号: ZCXB023000000002-08

第 1 页, 共 10 页

## 检测报告

(3) 无组织废气-封闭设施外

采样日期	2023-03-07				
样品编号	ZCXC0020E01-104				
检测项目	频次	检测结果		参考限值 <sup>a</sup>	数量单位
		储罐罐区旁,EP			
非甲烷总烃	第一次	1.76		4.0	mg/m <sup>3</sup>
	第二次	1.89			
	第三次	1.82			
	第四次	1.82			
	平均值	1.82			
参考限值	注:《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)“表 3 生产工艺废气中有机废气污染物无组织排放控制浓度限值-封闭设施外”。				

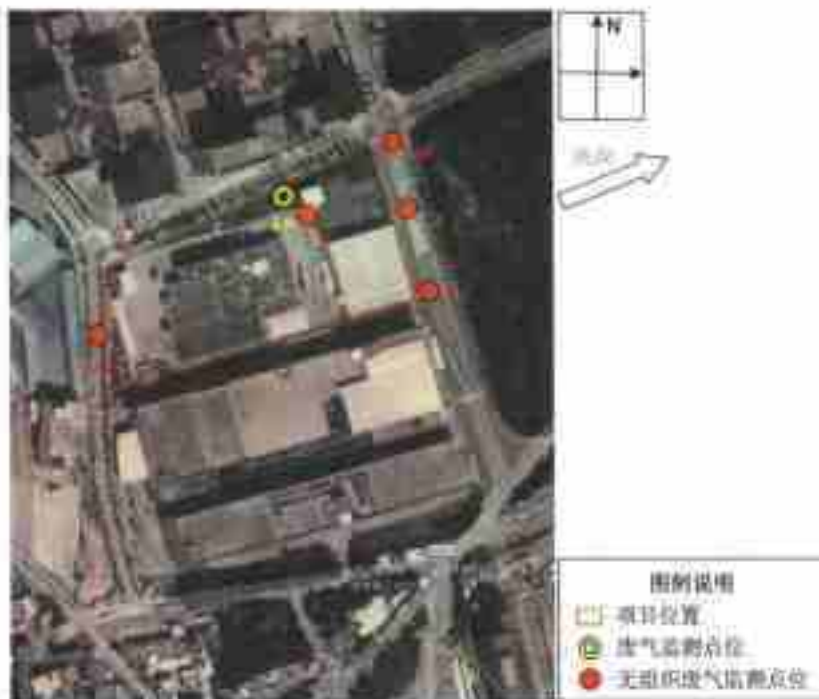
附:检测点位气象参数

检测日期	检测点位	检测时段	温度℃	气压 kPa	湿度%
2023-03-07	储罐罐区旁,EP	10:10	21.2	102.1	48.3
		10:25	21.4	102.1	48.0
		10:40	21.6	102.0	47.6
		10:55	21.9	102.0	47.1

地址: 厦门市翔安区殿前东二路 818 号第三层之三 邮政编码: 361108  
 服务热线: 0592-7280250 传真: 0592-7280250

# 检测报告

## 六、采样点位图及点位信息



类别	点位编号	点位名称	经度	纬度
无组织废气	AB	上风向	118° 13' 48.39"	24° 38' 21.28"
	BB	下风向	118° 13' 55.10"	24° 38' 25.80"
	CB	下风向	118° 13' 55.82"	24° 38' 24.13"
	DB	下风向	118° 13' 55.93"	24° 38' 22.80"
	EB	储油罐区旁	118° 13' 55.50"	24° 38' 24.03"
废气	FW	锅炉废气排气筒	118° 13' 52.52"	24° 38' 24.22"

报告编号: RYQJT202301020003-001

第 4 页 共 10 页

## 检测报告

七、以下为我司现场采样监测照片



地址: 厦门市翔安区鹤山东二路 81 号 3 楼 3 层之三 邮政编码: 361111  
服务热线: 0592-7298250 传真: 0592-7298250

报告编号: ZCJH0103019202302-01

第 10 页, 共 10 页

# 检测报告

## 八、资质证书



报告结束

地址: 厦门市翔安区梧栖山东二路409号第三层之三 邮政编码: 361100  
 服务热线: 0592-7286150 传真: 0592-7286292



# 检测报告

报告编号: ZCTBJB23030022CW3-08 (共 8 页)

委托单位: 厦门味乐如意食品有限公司

受检单位: 厦门味乐如意食品有限公司

项目名称: 年度环境监测

项目类别: 废水



中测通标(厦门)检测技术有限公司



地址: 厦门市翔安区翔山东二路 809 号第三层之三和盛瑞祥 361104  
服务热线: 0592-7199230 传真: 0592-7299230

报告编号: XJTBHJZHHKQJGW1-08

第 2 页共 8 页

## 检测报告

### 声明:

1. 本报告不得涂改、增删, 无签发人签字无效。
2. 本报告无中测通标(厦门)检测技术有限公司专用章、骑缝章无效。
3. 除全文复制外, 未经本公司书面批准不得部分复制报告。
4. 本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效, 送样委托检测结果仅对所送委托样品有效。
5. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
7. 对本报告有疑议, 请在收到报告 15 个工作日内与本公司提出, 逾期无中请的, 视为认可检测报告。

地 址: 厦门市翔安区碧山东二路 809 号第三层之三

邮政编码: 361100

服务热线: 0592-7299250

传 真: 0592-7299250



地址: 厦门市翔安区碧山东二路 809 号第三层之三 邮政编码: 361100  
服务热线: 0592-7299250 传真: 0592-7299250

报告编号: RQJT-BJ-2023-01

第 1 页 共 1 页

## 检测报告

### 一、基本信息

检测类型	委托检测	检测方式	现场采样
采样日期	2023-03-07	分析日期	2023-03-07 至 2023-03-12
委托单位	厦门味华如意食品有限公司		
委托单位地址	厦门市翔安区马巷镇亭洋村		
受托单位	厦门味华如意食品有限公司		
受托单位地址	厦门市翔安区马巷镇亭洋村		
采样地址	厦门市翔安区马巷镇亭洋村		
项目名称	年度环境监测		
检测内容	废水: pH、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、溶解性总固体		

### 二、检测相关人员

采样人员	旧真、陈云棠
分析人员	旧真、陈云棠、柯海彬、李森、谢洪刚、杨欣

### 三、报告相关人员

编制: 纪玉玲  
 校核: 纪景化  
 审核: 蔡春义  
 批准: 陈振成  
 签发日期: 2023-03-14



地址: 厦门市翔安区前山车二路 809 号第三层之三 邮政编码: 361100  
 服务热线: 0592-7291155 传真: 0592-7291156

报告编号: ZCJHHE20230207-01

第 4 页共 8 页

## 检测报告

### 四、分析方法、使用仪器及检出限

项目类别	检测项目	分析方法	使用仪器及型号	仪器编号	检出限
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH-100A 型 pH 计	ZC/YQ0094	/
	悬浮物	水质悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	CP214 分析天平	ZCTHSD0027	1 mg/L
			101-35B 电热鼓风干燥箱	ZCTHSD0116	
	五日生化 需氧量	水质五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	IPSJ-605F 溶解氧测定仪	ZCTHSD0101	0.5 mg/L
			SPX-250B 生化培养箱	ZCTHSD0000	
	氨氮	水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	T6 新世纪紫外可见 分光光度计	ZCTHSD0006	0.025 mg/L
	总磷	水质总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	T6 新世纪紫外可见 分光光度计	ZCTHSD0006	0.01 mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外 分光光度法 HJ 636-2012	T6 新世纪紫外可见 分光光度计	ZCTHSD0006	0.05 mg/L
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 gravimetry GB/T 5750.4-2006 5	CP214 分析天平	ZCTHSD0027	/	
		101-35B 电热鼓风干燥箱	ZCTHSD0116		

地址: 厦门市翔安区碧山东路 809 号第三层之三 邮编: 361100  
 联系电话: 0592-7288230 传真: 0592-7288236

报告编号: ZCQH0230002CW3-08

第 5 页,共 8 页

## 检测报告

### 五、检测结果

采样日期	2023-03-07						
样品编号	ZCQC0022S01-S03						
天气状况	22.2℃ 晴						
采样点位	检测项目	检测结果				参考限值	数据单位
		第一次	第二次	第三次	平均值		
	采样时间	09:41	11:45	13:51			
废水处理 设施出口 S4	pH	7.5	7.4	7.4	7.4	6-9 <sup>①</sup>	无量纲
	悬浮物	9	9	8	9	400 <sup>②</sup>	mg/L
	五日生化需氧量	9.9	10.5	9.6	10.0	300 <sup>②</sup>	mg/L
	氨氮	0.400	0.408	0.414	0.407	45 <sup>②</sup>	mg/L
	总磷	0.96	0.97	0.95	0.96	8 <sup>②</sup>	mg/L
	总氮	4.16	4.10	4.14	4.13	70 <sup>②</sup>	mg/L
	溶解性总固体	$1.20 \times 10^3$	$1.19 \times 10^3$	$1.20 \times 10^3$	$1.20 \times 10^3$	2000 <sup>②</sup>	mg/L
参考限值	①:《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)“表 4 第二类污染物最高允许排放浓度-三级标准-其他排污单位”; ②:《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)“表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值-日排标准”。						

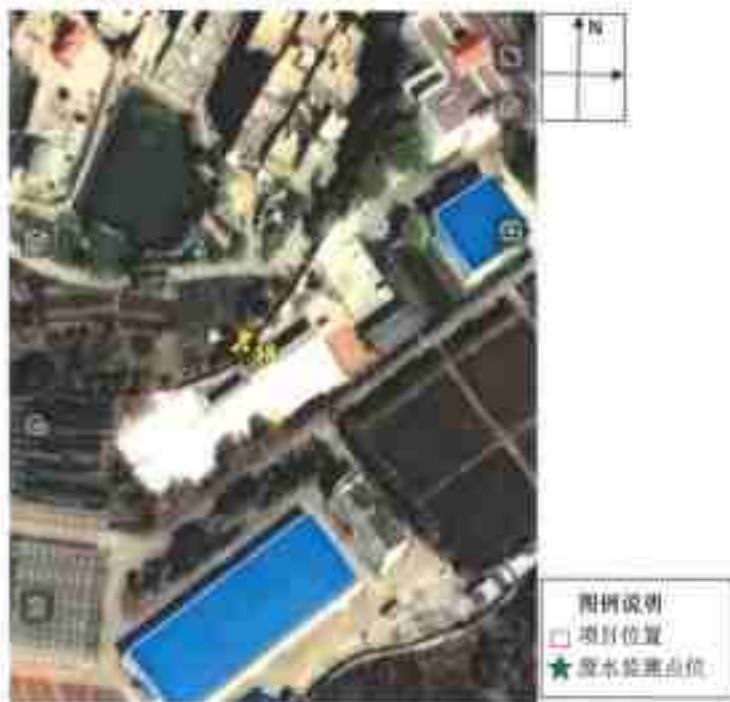
地址: 厦门市翔安区鼓浪屿二峰山 3 号楼三层之三 邮政编码: 361109  
 联系电话: 4010-7290250 传真: 0592-7290250

报告编号: ZC1181021010022CW1-68

第 4 页 共 6 页

## 检测报告

### 六、采样点位图及点位信息



类别	点位编号	点位名称	经度	纬度	样品状态
水和废水	S#	废水处理设施出口	118° 15' 35.74"	24° 38' 20.83"	淡黄色, 无异味, 无异味, 无异味

地址: 厦门市翔安区湖山第二路 999 号第三层之三 邮编: 361100  
 服务热线: 0592-7298258 传真: 0592-7298120

原报告编号: RYQJT-2023-001-001-001

报告编号: RYQJT-2023-001-001-001

## 检测报告

### 七、以下为我司现场采样监测照片

废水处理设施出口 8#



证书编号: JXCDM87930072C(X)-H

第 1 页 共 1 页

# 检测报告

## 八、资质证书



### 报告结束

地址: 厦门市翔安区新山东二路 89 号第三层之三 邮编: 361109  
 服务热线: 0592-7290230 传真: 0592-7290250



# 检测报告

报告编号: ZCTBJB23030020CQ3-08 (共10页)

委托单位: 厦门味乐如意食品有限公司

受检单位: 厦门味乐如意食品有限公司

项目名称: 年度环境监测

项目类别: 废气



中测通标(厦门)检测技术有限公司

地址: 厦门市翔安区洪山桥二路 899 号第三层之三 邮政编码: 361100  
 服务热线: 0592-7290250 传真: 0592-7290250

报告编号: RYQHTJ2023020205-01

第 2 页 共 10 页

# 检测报告

## 声明:

1. 本报告不得涂改、增删, 无签发人签字无效。
2. 本报告无中测通标(厦门)检测技术有限公司专用章、骑缝章无效。
3. 除全文复制外, 未经本公司书面批准不得部分复制报告。
4. 本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效, 送样委托检测结论仅对所送委托样品有效。
5. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
7. 对本报告有疑议, 请在收到报告 15 个工作日内与本公司提出, 逾期无申请的, 视为认可检测报告。

地 址: 厦门市翔安区梧栖山东二路 809 号第三层之三

邮政编码: 361100

服务热线: 0592-7299250

传 真: 0592-7299250



地址: 厦门市翔安区梧栖山东二路 809 号第三层之三 邮政编码: 361100  
 服务热线: 0592-7299250 传真: 0592-7299250

报告编号: ZCIBHSH30MADKJ1-08

第3页,共10页

# 检测报告

## 一、基本信息

检测类型	委托检测	检测方式	现场采样
采样日期	2023-03-07	分析日期	2023-03-07至2023-03-08
委托单位	厦门味乐如意食品有限公司		
委托单位地址	厦门市翔安区马巷镇平洋村		
受检单位	厦门味乐如意食品有限公司		
受检单位地址	厦门市翔安区马巷镇平洋村		
采样地址	厦门市翔安区马巷镇平洋村		
项目名称	年度环境检测		
检测内容	废气: 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度 无组织废气: 非甲烷总烃		

## 二、检测相关人员

采样人员	刘虹刚、叶奕镜、卢志强、陈云英、田真
分析人员	刘虹刚、叶奕镜、卢志强、陈云英、田真、加海彬、高航

## 三、报告相关人员

编制: 纪玉玲

校核: 纪果化

审核: 蔡春义

批准: 陈振文

签发日期: 2023-03-14



地址: 厦门市翔安区鹤山东二路888号三层之三 邮编: 361101  
 服务热线: 0592-2299250 传真: 0592-2299252

报告编号: ZCTBS20230902-08

第 4 页, 共 10 页

## 检测报告

### 四、分析方法、使用仪器及检出限

项目类别	检测项目	分析方法	使用仪器及型号	仪器编号	检出限
空气和 废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	EX1250ZHT 精密天平	ZCTBSB0090	1.0 mg/m <sup>3</sup>
			NVN-8008 微量物质 称量系统	ZCTBSB0096	
			ZR-3260D 自动烟尘 烟气综合测试仪	ZCYQ0046	
	二氧化硫	固定污染源排气中 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	ZR-3260D 自动烟尘 烟气综合测试仪	ZCYQ0046	3 ug/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	ZR-3260D 自动烟尘 烟气综合测试仪	ZCYQ0046	3 ug/m <sup>3</sup>
烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	黑度白板	ZCYQ0012	/	
非甲烷 总烃	环境空气 总烃、甲烷和 非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	GC9900 气相色谱仪	ZCTBSB0088	0.07 mg/m <sup>3</sup>	

地址: 厦门市翔安区碧山二路 808 号第三层之三 邮政编码: 361110  
 联系电话: 0592-7295556 传真: 0592-7296250

报告编号: ZCXJC00202301-001

第 4 页, 共 10 页

## 检测报告

### 五、检测结果

#### (1) 固定污染源废气

采样日期		2023-03-07				
样品编号		ZCXJC00202301-001				
采样点位		锅炉废气排气筒 F9				
排气筒高度		15m	燃料		天然气	
锅炉功率		1.0t	基准含氧量		3.5%	
检测项目	检测结果				参考限值	数量单位
	第一次	第二次	第三次	平均值		
标干流量		1810	1862	1921	1864	m <sup>3</sup> /h
二氧化硫	实测浓度	<3	<3	<3	<3	mg/m <sup>3</sup>
	折算浓度	—	—	—	—	50 <sup>①</sup> mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	—	—	—	—	kg/h
氮氧化物	实测浓度	86	90	91	86	mg/m <sup>3</sup>
	折算浓度	105	100	112	106	150 <sup>①</sup> mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.16	0.15	0.17	0.16	kg/h
颗粒物	实测浓度	5.5	5.4	5.8	5.5	mg/m <sup>3</sup>
	折算浓度	6.7	6.8	6.9	6.8	20 <sup>②</sup> mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.010	0.010	0.011	0.010	kg/h
含氧量		6.7	7.8	6.8	6.8	%
烟气黑度		<1	<1	<1	<1	级
参考限值		①:《厦门市大气污染物排放标准》(DB35-323-2018)“表 4 锅炉和生活垃圾焚烧炉大气污染物排放浓度限值-35t/h 以下锅炉”; ②:《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)“表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值-燃气锅炉”。				
备注		*/* 表示无此项要求; *— 表示该项目实测浓度低于方法检出限, 不参与计算。				

地址: 厦门市翔安区洪山桥山东二路 818 号第三层之三 邮政编码: 361108  
服务热线: 0592-7199250 / 传真: 0592-7199250

报告编号: ZC00020A01-D04

第 4 页 共 6 页

# 检测报告

(2) 无组织废气-单位边界

采样日期	2023-03-07							
样品编号	ZC00020A01-D04							
检测项目	频次	检测结果				最大测量值	参考限值 <sup>a</sup>	数据单位
		上风向 A#	下风向 B#	下风向 C#	下风向 D#			
非甲烷总烃	第一次	0.22	0.25	0.26	0.24	0.28	3.0	mg/m <sup>3</sup>
	第二次	0.18	0.23	0.27	0.26			
	第三次	0.18	0.24	0.20	0.25			
	第四次	0.22	0.26	0.28	0.26			
参考限值	即:《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)“表 3 生产工艺废气中有机废气污染物无组织排放监控浓度限值-单位边界”。							

附:检测点位气象参数

检测日期	检测点位	检测时间	温度℃	气压 kPa	湿度%	风速 m/s	风向
2023-03-07	上风向 A#	10:02	21.2	102.1	48.3	1.2	西南
		10:17	21.4	102.1	48.0	1.2	西南
		10:32	21.6	102.0	47.6	1.3	西南
		10:47	21.9	102.0	47.1	1.3	西南
	下风向 B#	10:05	21.2	102.1	48.3	1.2	西南
		10:20	21.4	102.1	48.0	1.2	西南
		10:35	21.6	102.0	47.6	1.3	西南
		10:50	21.9	102.0	47.1	1.3	西南
	下风向 C#	10:06	21.2	102.1	48.3	1.2	西南
		10:21	21.4	102.1	48.0	1.2	西南
		10:36	21.6	102.0	47.6	1.3	西南
		10:51	21.9	102.0	47.1	1.3	西南
	下风向 D#	10:08	21.2	102.1	48.3	1.2	西南
		10:23	21.4	102.1	48.0	1.2	西南
		10:38	21.6	102.0	47.6	1.3	西南
		10:53	21.9	102.0	47.1	1.3	西南

地址: 厦门市翔安区新店山美二路 101 号第三层之三 邮政编码: 361100  
 服务热线: 0592-7288280 传真: 0592-7299250

报告编号: ZCXB0220230902-08

第 1 页, 共 10 页

## 检测报告

(3) 无组织废气-封闭设施外

采样日期	2023-03-07				
样品编号	ZCXC0020E01-104				
检测项目	频次	检测结果		参考限值 <sup>a</sup>	数量单位
		储罐罐区旁,EF			
非甲烷总烃	第一次	1.76		4.0	mg/m <sup>3</sup>
	第二次	1.89			
	第三次	1.82			
	第四次	1.82			
	平均值	1.82			
参考限值	按《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)“表 3 生产工艺废气中有机废气污染物无组织排放控制浓度限值-封闭设施外”。				

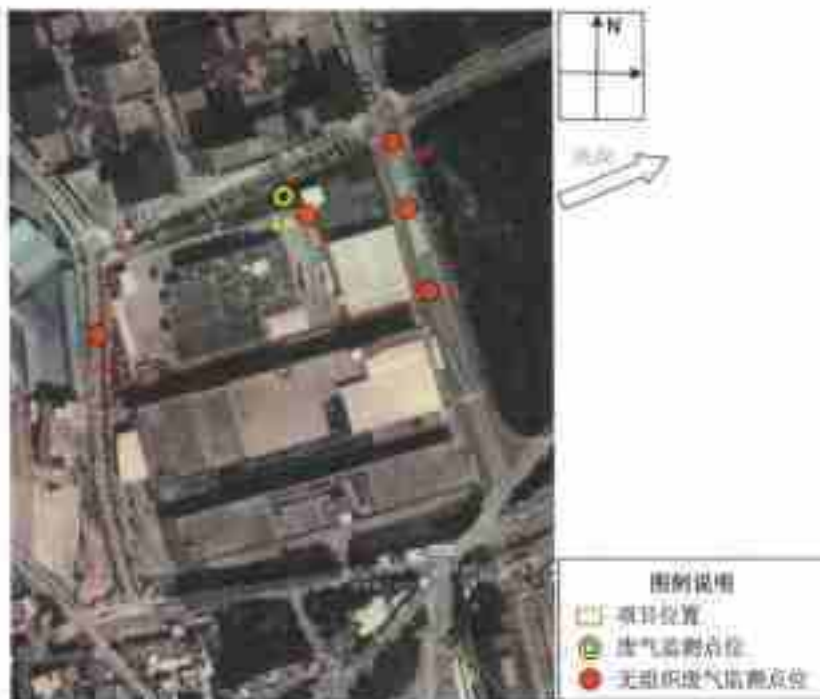
附: 检测点位气象参数

检测日期	检测点位	检测时段	温度℃	气压 kPa	湿度%
2023-03-07	储罐罐区旁,EF	10:10	21.2	102.1	48.3
		10:25	21.4	102.1	48.0
		10:40	21.6	102.0	47.6
		10:55	21.9	102.0	47.1

地址: 厦门市翔安区殿前东二路 818 号第三层之三 邮政编码: 361108  
 服务热线: 0592-7280250 传真: 0592-7280250

# 检测报告

## 六、采样点位图及点位信息



类别	点位编号	点位名称	经度	纬度
无组织废气	AB	上风向	118° 13' 48.39"	24° 38' 21.28"
	BB	下风向	118° 13' 55.10"	24° 38' 25.80"
	CB	下风向	118° 13' 55.82"	24° 38' 24.13"
	DB	下风向	118° 13' 55.93"	24° 38' 22.80"
	EB	储油罐区旁	118° 13' 55.50"	24° 38' 24.03"
废气	FW	锅炉废气排气筒	118° 13' 52.52"	24° 38' 24.23"

报告编号: RYQJT202301020003-08

第 4 页 共 10 页

## 检测报告

七、以下为我司现场采样监测照片



地址: 厦门市翔安区鹤山东二路 81 号 3 楼 3 层之三 邮政编码: 361111  
服务热线: 0592-7298250 传真: 0592-7298250

报告编号: ZCJH012019020002-01

第 10 页, 共 10 页

# 检测报告

## 八、资质证书



报告结束

地址: 厦门市翔安区梧栖山东二路409号第三层之三 邮政编码: 361100  
服务热线: 0592-7288150 传真: 0592-7288292



# 检测报告

报告编号: ZCTBJH23040036CQ3-08 (共 8 页)

委托单位: 厦门味之素来福如意食品有限公司

受检单位: 厦门味之素来福如意食品有限公司

项目名称: 年度环境监测

项目类别: 废气



中测通标(厦门)检测技术有限公司



地址: 厦门市翔安区洪山堂二路 809 号第三层之三 邮编: 361100  
服务热线: 0592-7292250 传真: 0592-7294250

报告编号: XCTB02290009C03-08

第 2 页, 共 6 页

# 检测报告

## 声明:

1. 本报告不得涂改、增删, 无签发人签字无效。
2. 本报告无中测通标(厦门)检测技术有限公司专用章、骑缝章无效。
3. 除全文复制外, 未经本公司书面批准不得部分复制报告。
4. 本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效, 送样委托检测结果仅对所送委托样品有效。
5. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
7. 对本报告有疑议, 请在收到报告 15 个工作日内与本公司提出, 逾期无中请的, 视为认可检测报告。

地 址: 厦门市翔安区昶山东二路 809 号第三层之三

邮政编码: 361100

服务热线: 0592-7299250

传 真: 0592-7299250



地址: 厦门市翔安区昶山东二路 809 号第三层之三 邮政编码: 361100  
 服务热线: 0592-7299250 传真: 0592-7299250

报告编号: RQJT-YJ-2023-001

第 1 页 共 1 页

# 检测报告

## 一、基本信息

检测类别	委托检测	检测方式	现场采样
采样日期	2023-04-14	分析日期	2023-04-14 至 2023-04-15
委托单位	厦门市味之宝米福加康食品有限公司		
委托单位地址	厦门市翔安区马巷镇亭洋工业区		
受托单位	厦门市味之宝米福加康食品有限公司		
受托单位地址	厦门市翔安区马巷镇亭洋工业区		
采样地址	厦门市翔安区马巷镇亭洋工业区		
项目名称	年度环境监测		
检测内容	废气: 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度		

## 二、检测相关人员

采样人员	许良茂、黄伟明
分析人员	许良茂、黄伟明、杨欣

## 三、报告相关人员

编制: 纪亚玲

校核: 纪景华

审核: 蔡春文

批准: 陈振成

签发日期: 2023-04-19



地址: 厦门市翔安区洪山石二路 809 号第三层之三 邮政编码: 361100  
 服务热线: 0592-7288888 传真: 0592-7288221

报告编号: ZCTB20230602SCQJ-08

第 4 页, 共 8 页

## 检测报告

### 四、分析方法、使用仪器及检出限

项目类别	检测项目	分析方法	使用仪器及型号	仪器编号	检出限
空气和废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	EX125DZ1 准微量天平	ZCTBS00090	1.0 mg/m <sup>3</sup>
			NVN-8005 恒温恒湿 称量系统	ZCTBS00006	
			ZR-3260D 自动烟尘 烟气综合测试仪	ZCYQ0045	
	二氧化硫	固定污染源废气中 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	ZR-3260D 自动烟尘 烟气综合测试仪	ZCYQ0045	3 mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	ZR-3260D 自动烟尘 烟气综合测试仪	ZCYQ0045	3 mg/m <sup>3</sup>	
烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	黑度图板	ZCYQ0012	-	

检测单位: 福建如意情检测有限公司

地址: 厦门海沧自贸园区山二路 800 号第三层之三 邮编: 361100  
 联系电话: 0592-7198200 传真: 0592-7208288

报告编号: ZCJD0056A01-A03

第 5 页, 共 8 页

## 检测报告

### 五、检测结果

采样日期	2023-04-14						
样品编号	ZCJD0056A01-A03						
采样点位	锅炉废气排气筒 A#						
排气筒高度	15m	燃料		柴油			
锅炉功率	240	非煤含乳果		3.5%			
检测项目	检测结果				参考限值	数据单位	
	第一次	第二次	第三次	平均值			
标干流量	1086	1103	1021	1070	/	m <sup>3</sup> /h	
二氧化硫	实测浓度	<3	<3	<3	<3	/	mg/m <sup>3</sup>
	折算浓度	—	—	—	—	50 <sup>①</sup>	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	—	—	—	—	/	kg/h
氮氧化物	实测浓度	61	61	58	60	/	mg/m <sup>3</sup>
	折算浓度	109	111	107	109	150 <sup>①</sup>	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.066	0.067	0.059	0.064	/	kg/h
颗粒物	实测浓度	3.5	3.3	5.6	5.5	/	mg/m <sup>3</sup>
	折算浓度	9.8	9.7	10.3	9.9	20 <sup>②</sup>	mg/m <sup>3</sup>
	排放速率	0.0060	0.0058	0.0057	0.0058	/	kg/h
含氧量	11.2	11.4	11.5	11.4	/	%	
烟气黑度	<1	<1	<1	<1	<1 <sup>③</sup>	级	
参考限值	①:《厦门市大气污染物排放标准》(DB35 029-2018)“表 4 锅炉和生炉垃圾焚烧炉大气污染物排放浓度限值-35t/h 以下锅炉”; ②:《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)“表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值-燃气锅炉”; ③:“—”表示无此项要求。						
备注	“—”表示该项目实测浓度低于方法检出限,不参与计算。						

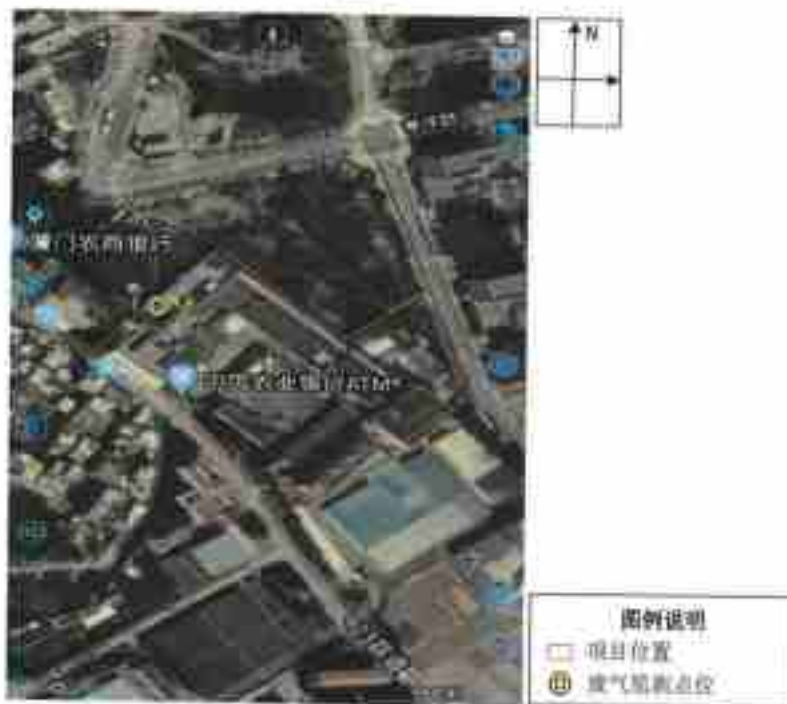
地址:厦门市集美区杏林街道杏林二号路 00 号第三层之三 邮政编码:361100  
 服务热线:0592-7290100 传真:0592-1296250

报告编号: ZCTH022024030001-08

第 6 页, 共 8 页

# 检测报告

## 六、采样点位图及点位信息



类别	点位编号	点位名称	经度	纬度	样品状态
废气	A1	锅炉废气排气筒	116° 13' 37.35"	24° 38' 29.24"	监测: 正常。达标

地址: 厦门市同安区新山南二路 809 号第三层之三 邮编: 361100  
 服务热线: 0592-7398250 传真: 0592-7398251

报告编号: ZCTB18320#0016C02-001

版次: 1.0

## 检测报告

### 七、以下为我司现场采样监测照片

锅炉废气排气筒 A#



地址: 厦门市翔安区助山东二路 004 号第三层之三 邮政编码: 361113  
服务热线: 0592-7280210 传真: 0592-7280110

报告编号: ZCTB0023060134001-02

报告日期: 2023.06.01

# 检测报告

## 八、资质证书



报告结束

地址: 厦门市翔安区前山第二路800号第三层之三 邮政编码: 361100  
 服务热线: 0592-7290700 传真: 10101-2109290



# 检测报告

报告编号:	ZCTBJB23030021CS3-08 (共 7 页)
委托单位:	厦门味乐如意食品有限公司
受检单位:	厦门味乐如意食品有限公司
项目名称:	年度环境监测
项目类别:	噪声



中测通标(厦门)检测技术有限公司

地址: 厦门市翔安区碧山街二路 808 号第三层之三 邮编: 361100  
 联系电话: 0592-7290280 传真: 0592-1299356

报告编号: YJTH023016021CSL-06

第三页 共五页

# 检测报告

## 声明:

1. 本报告不得涂改、增删, 无签发人签字无效。
2. 本报告无中测通标(厦门)检测技术有限公司专用章、骑缝章无效。
3. 除全文复制外, 未经本公司书面批准不得部分复制报告。
4. 本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效, 送样委托检测结果仅对所送委托样品有效。
5. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
7. 对本报告有疑议, 请在收到报告 15 个工作日内与本公司提出, 逾期无中请的, 视为认可检测报告。

地址: 厦门市翔安区新山东二路 809 号第三层之三

邮政编码: 361100

服务热线: 0592-7299250

传真: 0592-7299250



地址: 厦门市翔安区新山东二路 809 号第三层之三 邮政编码: 361100  
服务热线: 0592-7299250 传真: 0592-7299250

福建省生态环境监测中心

第三方检测机构

# 检测报告

## 一、基本信息

检测类型	委托检测	检测方式	现场采样
采样日期	2023-03-07	分析日期	2023-03-07
委托单位	厦门味乐如意食品有限公司		
委托单位地址	厦门市翔安区马巷镇亭洋村		
受检单位	厦门味乐如意食品有限公司		
受检单位地址	厦门市翔安区马巷镇亭洋村		
采样地址	厦门市翔安区马巷镇亭洋村		
项目名称	年度环境检测		
检测内容	噪声、厂界环境噪声		

## 二、检测相关人员

采样人员	田翼、陈云龙
分析人员	田翼、陈云龙

## 三、报告相关人员

编制: 纪景华  
 校核: 纪景华  
 审核: 蔡春文  
 批准: 陈燕心  
 签发日期: 2023-03-14



地址: 厦门市翔安区洪山二路99号第三层之三 邮编: 361100  
 服务热线: 0592-228250 传真: 0592-7289200

报告编号: ZCQM02300902(CNS)-08

第4页共5页

## 检测报告

### 四、分析方法、使用仪器及检出限

项目类别	检测项目	分析方法	使用仪器及型号	仪器编号	检出限
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	AWA5688 声级计	ZCYQ0098	/

### 五、检测结果

监测日期	2023-03-07					
样品编号	ZCQC0021Z1-Z5					
监测点位	监测时间	主要声源	检测结果 dB(A)			参考限值
			测量值	背景值	结果	
厂界东侧外 1m 1#监测点	09:05-09:08	环境噪声	59.2	/	59	65
	22:12-22:15	环境噪声	48.5	/	48	55
厂界南侧外 1m 2#监测点	09:14-09:17	风机噪声	62.7	59.2	61	65
	22:21-22:24	环境噪声	49.8	/	50	55
厂界西侧外 1m 3#监测点	09:23-09:26	环境噪声	58.6	/	59	65
	22:31-22:34	环境噪声	48.0	/	48	55
厂界北侧外 1m 4#监测点	09:32-09:35	制冷机噪声	62.9	59.1	61	65
	22:39-22:42	环境噪声	49.1	/	49	55
气象条件	昼	天气状况:晴	温度: 21.6℃	风速: 1.6m/s		
	夜	天气状况:晴	温度: 15.4℃	风速: 1.5 m/s		
参考限值	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)“表1 工业企业厂界环境噪声排放限值-3类”。					

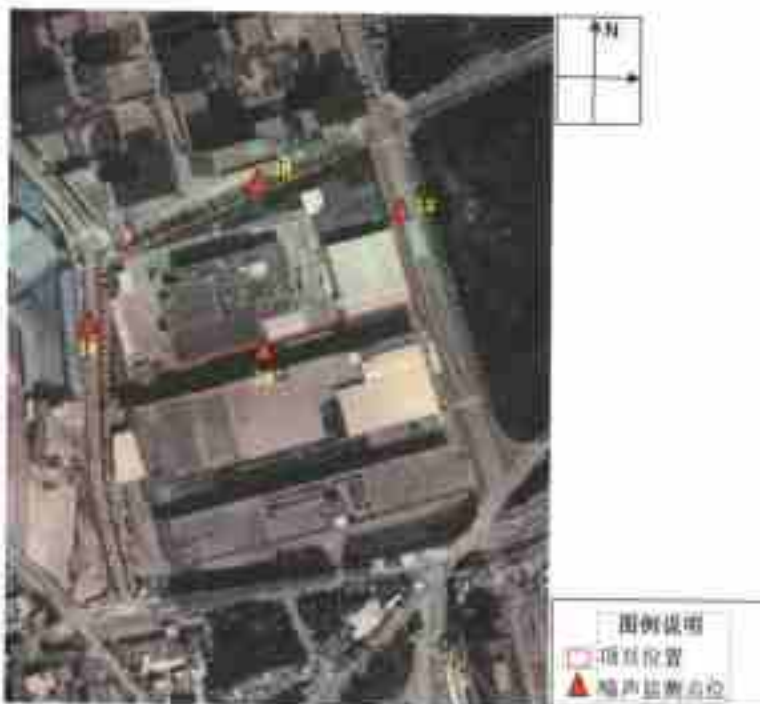
地址: 厦门市翔安区象山东二路 109 号第三层之三 邮政编码: 361100  
联系电话: 0592-7290333 传真: 0592-7290296

报告编号: ZC11A023100021C5728

第 5 页 共 5 页

## 检测报告

### 六、采样点位图及点位信息



类别	点位编号	点位名称	经度	纬度
噪声	1#	厂界东侧外 1m	118° 13' 55.41"	24° 38' 23.99"
	2#	厂界南侧外 1m	118° 13' 52.25"	24° 38' 30.72"
	3#	厂界西侧外 1m	118° 13' 48.35"	24° 38' 21.59"
	4#	厂界北侧外 1m	118° 13' 52.03"	24° 38' 24.32"

地址: 厦门市海沧区嵩屿东二路 809 号第三层之三 邮编: 361105  
 联系电话: 0592-2292333 传真: 0592-2292332

# 检测报告

## 七、以下为我司现场采样监测照片

厂界东侧外 1m 处监测点



厂界南侧外 1m 处监测点



厂界西侧外 1m 处监测点



厂界北侧外 1m 处监测点



地址：厦门海沧区东渡山麓二角 019 号第三层之三 邮政编码：361126  
服务热线：0592-7284250 传真：0592-7280251

报告编号: RYQJT/0100000100010001

第 1 页 共 1 页

# 检测报告

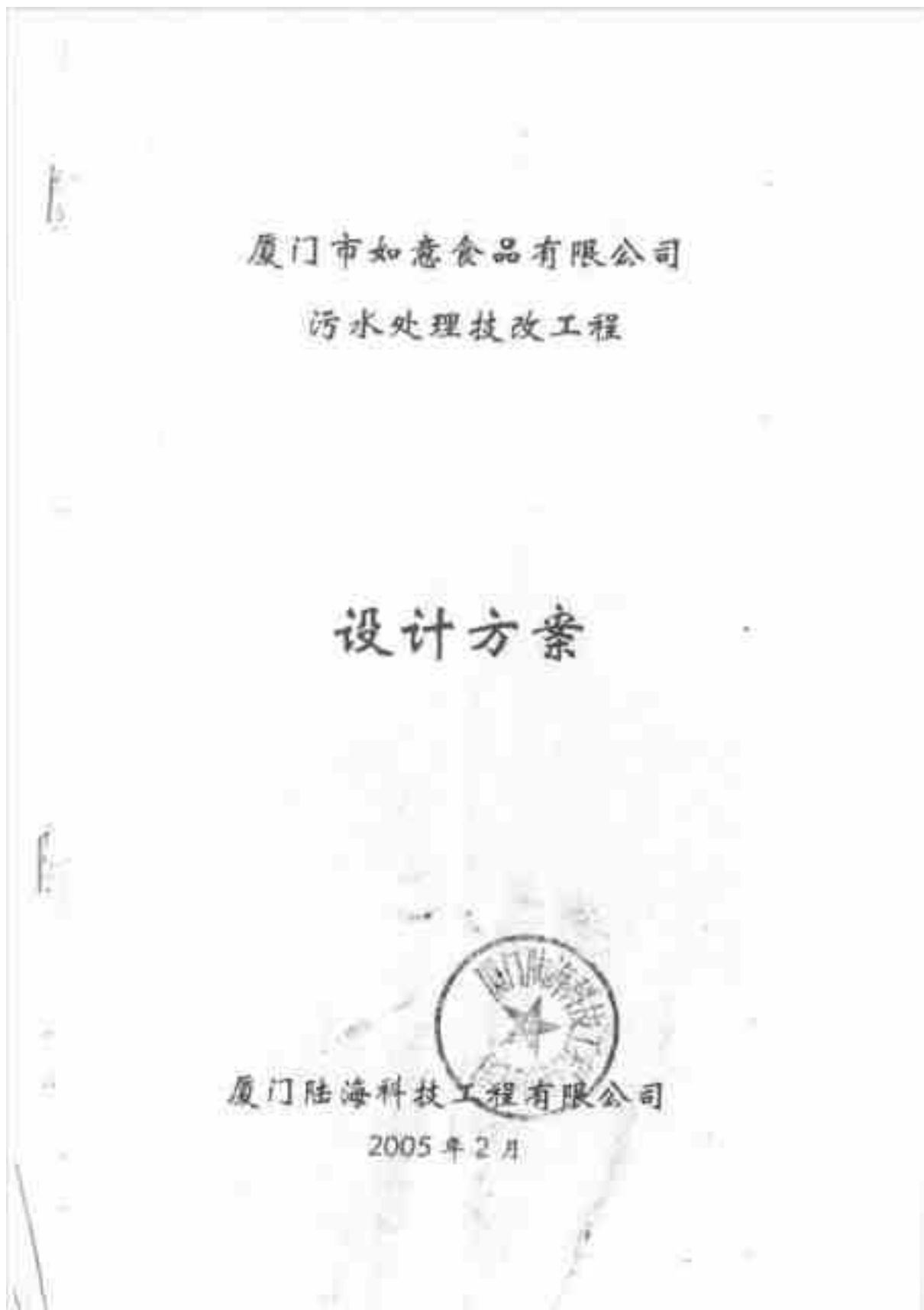
## 八、资质证书



报告结束

地址: 厦门市翔安区洪山桥二路800号第三层之三 邮编: 361100  
 服务热线: 0592-7200339 传真: 0592-7200290

## 附件 5：污水处理站设计方案



## 厦门市如意食品有限公司污水技改工程

## 设计方案

## 目 录

第一节	概述	1
第二节	废水的水量和污染物	4
第三节	处理后水质达到的水质标准	6
第四节	技改主要措施	7
第五节	工艺方案及净化机制	8
第六节	主要工艺参数	11
第七节	平面及高程布置	14
第八节	设备方案	15
第九节	新增设备	16
第十节	投资估算	17
第十一节	新增运行费用	18
第十二节	售后服务	18

## 第一节 概述

### 1.1 概述

《厦门如意食品有限公司》果蔬加工厂位于厦门市翔安区马巷镇亭洋工业区内，主要生产洁净果蔬如毛豆、笋、梅等，有自己的蔬菜生产基地。该厂于 2002 年在蔬菜生产基地内建设三级生物塘和 SBR 反应池处理该厂生产和生活废水。经我司的实地考察认为存在下列问题：

- ① 2005 年 2 月 7 日我司对生物塘和 SBR 反应池的进、出水进行监测数据如表一：

表一 生物塘、SBR 反应池进、出水主要水质参数

取样点	COD(mg/L)	活性磷(mg/L)	SS(mg/L)	NO <sub>3</sub> -N(mg/L)
1号生物塘进水口	288	1.43	6.86	8.04
2号生物塘进水口	642	2.49	7.14	19.7
3号生物塘进水口	1880	7.3	4.9	16.6
3号生物塘出水口	1853	6.9	9.58	17.6
SBR池进水	719	13.7	2.41	5.12
SBR池出水	378	17.4	22.4	3.21
SBR池出水口	510	1.43	3.67	3.2
中水池	362	1.27	1.30	3.21

从表一的数据可以看出生物塘不但没有去除废水中的有机物，反而显著地提高了废水中的有机物，经过生物塘之后废水中的 COD、活性磷、SS、NO<sub>3</sub>-N 各项指标全面提高。我们认为主要原因是水浮莲生长过于茂盛，水浮莲根系死亡腐败溶入水中所致，其次生物塘停留时间太短，仅 1.2 天，很难

起到去除有机物的作用，再次没有设置布水装置，进、出水形成短流，大部分容积无法发挥作用。

② SBR 反应池出水浊度较高，COD<sub>Cr</sub> 去除率偏低，不能达到生活杂用水水质标准。我们认为主要原因是 SBR 池没有设置排泥系统，活性污泥残骸不能排出 SBR 反应池，不断在 SBR 反应池中积累所致。

③ 生物堰孳生蚊蝇，散发臭气，景观不佳。

④ 处理后废水 COD 过高，浊度过大，不能达到农灌或生活杂用水水质标准，汇入中水池中后，由于水质不佳，景观较差。

《厦门如意食品有限公司》有意将原有污水处理工程改造成可循环的水处理工程，即处理后水可回用于绿化，农灌，洗车，扫路，水景等。同时水处理设施可与种植基地内周围景观协调，形成一个生态型的农业种植基地。

据此，我司提出了《厦门如意食品有限公司》污水处理技改工程可行性研究报告，供有关方面决策参考。

### 1.2 方案编制的依据和原则

#### 1.2.1 方案编制的依据

1.2.1.1 依据《厦门如意食品有限公司》相关人员提供的资料；

1.2.1.2 依据《农田灌溉水质标准》GB5084-92、《生活杂用水水质标准》和《厦门市水污染排放控制标准》DB35/322-1999

的规定：

1.2.1.3 依据国家有关部委颁发的相关规定、规范和标准；

1.2.1.4 依据我司以往承接的污水处理工程的设计和施工经验；

1.2.1.5 依据我司积累的工程造价、设备报价资料。

#### 1.2.2 方案编制的原则

1.2.2.1 本工程应在原设计框架下进行改造，利用原有构筑物，以节约投资；

1.2.2.2 处理后水可回用于绿化、洗车、冲厕所、扫除、水景工程或农灌

1.2.2.3 工艺方案可靠，有成功的工程案例。

1.2.2.4 方案同时考虑到污水处理场地的绿化及景观设计。

1.2.2.7 选择品质优良、价格合理、信誉度高、售后服务周到的原材料和设备进行施工建设，保证工程质量。

1.2.2.8 所有图纸、文件，仪表测量仪器应采用 UKS (米、千克、秒) 制单位，管道尺寸及标准应符合 ANSI 标准。

## 第二节 废水的水量和污染物

### 2.1 主要产品生产流程:

《厦门如意食品有限公司》主要产品的生产流程大致如下:  
进料——洗涤——前处理——杀青——干燥——包装——进仓

### 2.2 废水种类:

2.2.1 洗毛豆、笋、梅等蔬菜废水

2.2.2 蔬菜杀青废水

2.2.3 粪屑污水

2.2.4 食堂污水

### 2.3 废水的水质和水量

根据《厦门如意食品有限公司》相关人员的介绍设计参  
如下:

水量: 2000m<sup>3</sup>/d.

CODcr: 1200mg/L.

BOD<sub>5</sub>: 300mg/L

### 第三节 处理后废水应达到的水质标准

3.1 处理后废水如果排放必须满足 DB35/322-1999 的规定。

根据“厦门市水污染物排放控制标准”DB35/322-1999 城镇二级污水处理厂一级排放标准的规定，处理后水主要污染物浓度限值为：

$$SS \leq 20 \text{mg/L}$$

$$COD_{Cr} \leq 60 \text{mg/L}$$

$$BOD_{5} \leq 20 \text{mg/L}$$

$$NH_{3}\text{-N} < 15 \text{mg/L}$$

$$PO_{4}\text{-P} < 0.5 \text{mg/L}$$

$$PH \leq 6-9$$

3.2 处理后废水如果回用于绿化、洗车、冲厕所、扫路，必须满足 CJ/T48-1999 的规定。

根据“生活杂用水水质标准”CJ/T48-1999 的规定，处理后水主要污染物浓度限值为

$$\text{浊度} < 5 \text{ 度}$$

$$\text{色度} < 30 \text{ 度}$$

$$PH: 6-9$$

臭：无不快感

$$BOD_{5} < 10 \text{mg/L}$$

CO<sub>D</sub>Cr < 50mg/L

总大肠菌群数 3 个/L

3.3 处理后水如果用于农灌必须满足 GB5084-92 的规定。根

据 GB5084-92 的规定，处理后水主要污染物浓度限值为：

	水作	旱作	蔬菜
SS	150	200	100
CO <sub>D</sub> Cr	200	300	150
BOD <sub>5</sub>	80	150	80

3.4 从上述可见处理后废水如果要回用于绿化、洗车、冲刷房

扫除、农灌或者排放，其主要污染物浓度限值应如表二：

表二 本方案建议的处理后水主要污染物浓度限值

污染物名称	单位	污染物最高允许排放浓度
PH		6-9
浊度	度	5
BOD <sub>5</sub>	Mg/L	10
CO <sub>D</sub> Cr	Mg/L	50
NH <sub>4</sub> -N	Mg/L	15
PO <sub>4</sub> -P	Mg/L	0.5
色度	度	30
臭		无不快感
总大肠杆菌	个/L	3

## 第四节 技改的主要措施

- 4.1 把生物塘改造成兼性塘；
- 4.2 将目前的 SBR 活性污泥反应池改造成无污泥 SBR 反应池；
- 4.3 增加 SBR 自动控制系统；
- 4.4 在兼性塘里投加净水剂，增设布水装置，以提高兼性塘的处理效率；
- 4.5 添加过滤和消毒设备，将 SBR 出水过滤和消毒，使出水的浊度和大肠菌群数达到生活杂用水水质标准；
- 4.6 兼性塘、SBR 反应池、中水池池壁重新美化粉刷，污水处理设施周边进行绿化，种植树木、草皮，在中水池中建设假山、木桥、木亭、卵石路面、水池底铺卵石等水景工程。

### 第五节 工程方案与净化机制

#### 5.1 技改工艺流程



图1 技改工艺流程方框图

#### 5.2 处理工艺流程简介

厦门如意食品有限公司所产生的废水由格栅去除漂浮物后，自流入兼性塘以去除有机物，兼性塘的出水经提升泵1进入无污泥SBR反应池，进一步去除有机物，SBR反应池的出水由提升泵2加压进入机械过滤器去除悬浮物降低浊度，再经过紫外消毒灭菌消杀大肠杆菌后自流入中水池存贮，回用于农灌、绿化、洗车。

扫尾时由提升泵3提升至各使用点，富余的水量可排放。机械过滤器的反冲洗水源由中水池提供，反冲洗废水自流入第一段兼性塘。

### 5.3 兼性塘净化机制

兼性塘由原三级生物塘除去水浮莲后改造而成，面积约2000m<sup>2</sup>，水深1.2m，总容积2400m<sup>3</sup>。

在塘的上层（水深0-50cm）阳光能照射而入，如同好氧塘一样，藻类光合作用旺盛，释氧多，好氧菌对有机物进行氧化代谢。在塘的下部废水中的悬浮物和菌藻的残骸逐渐沉淀形成污泥区，污泥区进行的是厌氧过程，由厌氧作用将污泥降解为甲烷和低分子有机物，使底层污泥不会无限的累积，长期运转后污泥层会保持在10-20cm的范围内。

因兼性塘停留时间过短，为提高处理效率，建议投放净水剂，同时增设布水装置和出水堰，消除短流现象，充分利用有限的容积。

兼性塘水力停留时间为1.2天，厦门地区冬季平均气温>15℃，根据经验在投放净水剂的条件下兼性塘的CODcr去除率可达30-40%以上。

### 5.4 无污泥 SBR 反应器净化机制

根据中科院成都生物研究所、上海益普生物工程有限公司

的研究成果，在 SBR 反应器内投加生物净水剂，基本上不产生剩余活性污泥，从而避免了污泥处理带来的增加投资，加大运行管理工作量，干泥需外运处置，污染周边环境的问题。该成果对城市生活污水进行了 54 天的连续运行，数据表明当进水 CODcr 平均为 678mg/L，BOD5 平均为 410mg/L，NH<sub>3</sub>-N 平均为 67mg/L 时，其 CODcr 平均去除率可达 93%，BOD 平均去除率可达 98%，NH<sub>3</sub>-N 去除率可达 88%。

生物净水剂是一种多功能复合微生物菌剂，它集合了自然界中对人类可供利用的，无害的微生物菌群，通过相互之间共生增殖关系，在其自身的繁殖和代谢过程中以废水中的有机物为营养物，或将有机物转化为无机氮氮，再经过亚硝化、硝化、反硝化菌的作用转化为氮气排空，从而达到净化污水的目的。益普生物净水剂具有较强的除臭能力，可消除污水处理场对周边环境空气质量的影响。

### 第六节 主要工艺参数

#### 6.1 预期处理效率及出水水质

各处理工序预期处理效率及出水水质见表三

表三 各处理工序预期处理效率及出水水质

		原水	氧化塘	SBR	过滤	紫外灭菌
处理效率%	CODcr	—	35	85	15	0
	BOD5	—	45	95	0	0
	浊度	—			67	
	总大肠菌群数	—			80	99.99
出水水质	CODcr	500	325	49	41.5	41.5
	BOD5	250	137.5	7	7	7
	浊度				<5	<5
	总大肠菌群数			10000	8000	<3个/L

6.2 设计流量： 2000m<sup>3</sup>/d

83.3m<sup>3</sup>/h

#### 6.3 格栅井

栅前水深：0.5m

导流槽长：3.0m

#### 6.4 机械格栅

采用 HF460 型回转式连续清污机

栅前水深：0.5m

液体流速：0.5—1.0m/s

耙齿栅距：2mm

格栅倾角 60 度

电动功率：0.55 KW

设备总宽：750mm

过流量：3000m<sup>3</sup>/d

#### 6.5 兼性塘

有效容积：2400m<sup>3</sup>

停留时间：28h

净水剂费用：0.02 元/m<sup>3</sup>废水

#### 6.6 无污泥 SBR 反应池

保留原有的构筑物，曝气设备及 SBR 运行工艺。根据经验净水剂费用 0.10 元/m<sup>3</sup>废水。

#### 6.7 过激池

有效容积：200m<sup>3</sup>

#### 6.8 机械过滤器

选 GLD-320 单流式机械过滤器一台。

进水浊度≤15mg/L

出水浊度 $\leq 5$ 度

处理水量:  $80\text{m}^3/\text{h}$

反冲洗强度:  $15\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{s}$

反冲洗时间:  $8\text{min}$

反冲洗水量:  $57.89\text{m}^3$

反冲洗泵流量:  $434.29\text{m}^3/\text{h}$ , 选用 200DFWQ-360IC 潜水泵一台

$Q=456\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H=8.6\text{m}$   $P_a=11\text{KW}$

配置反冲洗自控装置一套 (含 DN200 电磁阀 2 只, DN150 电磁阀 2 只, 差压变送器一台, 控制电路板一块)。

#### 6.9 提水泵 1, 提水泵 3

利用原有设备

#### 6.10 提水泵 2

设计流量:  $83.3\text{m}^3/\text{h}$

工作压力:  $29\text{m}$  水柱

选用 150DFWQ-305 2 台 一开一备,  $Q=85\text{m}^3/\text{h}$ ,  $H=29\text{m}$ ,

$P_a=12\text{KW}$

#### 6.11 紫外灭菌器

选用 ADL-6P/A/J 两台 不锈钢管, 每台配进口灯管 10—12 支, 总功率 360W, 灯管寿命 8000—10000 小时。

## 第七节 平面及高程布置

### 7.1 平面布置方案

依据原平面布置

### 7.2 高程布置

采用三次提水方案，原水依次自流进入格栅井、沉沙池、兼性塘，由兼性塘出水井泵水进入无污泥 SBR 反应器，SBR 反应器出水经过滤池第二次提水加压进入机械过滤器，依次自流入紫外消毒器和中水池，由中水池第三次提水送至各使用点。

## 第八节 设备方案

### 8.1 提升泵 1

利用原有设备

### 8.2 提升泵 3

利用原有设备

### 8.3 提升泵 2

选用上海东方泵业生产的 DFWQ 潜水式排污泵。该泵具有无堵塞、防缠绕、低噪音、高效率的特点。采用国际先进的环氧树脂、高温静电喷涂技术，对水泵进行整体涂装，外形美观，流道耐磨，不结垢，可实现远程监控、自动调整的要求。

选用 150DFWQ-305 (Q=85m<sup>3</sup>/h H=29m P<sub>2</sub>=12KW) 两台。一备一用

### 8.4 机械格栅

采用 HF400 型回转式连续清污机

### 8.5 机械过滤器

选用 GLD-320 一台，D=3200，H=4580

运行重量：51600kg

### 8.6 反冲洗水泵

选用 200DFWQ-360IC 1 台，(Q=456m<sup>3</sup>/h ，H=8.6m，P<sub>2</sub>=11KW)

### 8.7 自动反冲洗控制系统

厦门如意情环保科技有限公司设计制造

### 8.8 紫外消毒器

选用 ADL-6P/A/J 两台，外形尺寸：900×532×450mm

## 第九节 新增设备

新增设备 见表四

表四 新增设备一览表

序号	名称	规格或型号	单位	数量	材料	备注
1	机械格栅	WP400	座	1		
2	提升泵 2	LGHPWJ-305 Q=85m³/h H=25m P=12KW	台	2		一备一用
3	反冲洗水泵	200HPWJ-360BL Q=405m³/h H=16.5m P=12KW	台	1		
4	机械过滤器	GLD-320	台	1		
5	自动反冲洗系统	非标	套	1		厦门陆海科技公司设计、制造
6	紫外消毒器	ADL-6P/A/J	台	2		
7	电控柜	非标	套	1		厦门陆海科技公司设计、制造
8	提升泵 2 过滤器	V-200w	座	1		
9	电控柜	非标	套	1		厦门陆海科技公司设计、制造

## 附件 6：管理制度

# 如意情集团股份有限公司环境管理制度

## 第一章 总则

第一条 根据《中华人民共和国环境保护法》“为认真执行全面规划，合理布局，综合利用，化害为利，依靠群众，大家动手，保护环境，造福人民”的环境方针，搞好本企业的环境保护工作，特制定本管理制度。

第二条 本企业环境保护管理主要任务是：宣传和执行环境保护法律法规及有关规定，充分、合理地利用各种资源、能源、控制和消除污染，促进本企业生产发展，创造良好的工作生活环境，使企业和经济活动能尽量减少周围生态环境的污染。

第三条 保护环境人人有责。企业员工、领导都要认真、自觉学习、遵守环境保护法律法规及有关规定，正确看待和处理生产和保护环境之间的关系，坚持预防为主，防治结合的方针，提倡车间清洁生产，循环利用，从源头上尽量消灭污染物，并认真执行“谁污染，谁治理”的原则。

## 第二章 组织机构

第四条 根据环境保护法，企业应设置环境保护和环境监测机构，企业环保技术人员全面负责本企业环境保护工作的管理和监测任务，改善企业环境状况，减少企业对周围环境的污染，并协调企业与政府环保部门的工作。

第五条 建立企业环境保护网，由企业领导和企业环保员组成，定期召开企

业环保情况报告会和专题会，负责贯彻会议决定，共同搞好本企业的环境保护工作。

第六条 企业环保机构应配备必须的环保专业技术人员，并保持相对稳定。设置一名厂级领导来分管环境保护工作，并指定若干名专职环保技术员协助领导工作。环保机构只能加强，不能削弱。

### 第三章基本原则

第七条 企业环保工作由分管环保领导主管，搞好企业内的环保工作，并直接向企业负责人负责环保事项。

第八条 环保人员要重视防治“三废”污染，保护环境。要把环境保护工作作为生产管理的一个重要组成部分，纳入到日常生产中去，实行生产环保一齐抓。

第九条 环境保护工作关系到周边环境和每个职工的身体健康及企业的生产发展，企业员工必须严格执行环境保护工作制度，任何违反环保工作制度，造成事故者，必根据事故程度追究责任。

第十条 防止“三废”污染，实行“谁污染，谁治理”的原则，所有造成环境污染和其他公害的车间必须提出治理规划，有计划、有步骤地加以实施，企业在财力、物力、人力方面应及时给予安排解决。

第十一条 对环保设施、设备等要认真管理，建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运行率达到考核指标要求，并确保备品备药的正常储量。

第十二条 在下达企业考核各项技术经济指标的同时，把环保工作作为评

定内容之一。

第十三条 凡新建、扩建、改造项目中的“三废”治理和综合利用工作所需资金、设备材料，必须同时列入计划，切实予以保证，在施工过程中不得以任何理由为借口排挤“三废”治理和综合利用工程的资金、设备、材料和人力等。

#### 第四章环保机构职责

第十四条 本企业环保机构职责：

- 1、在企业分管领导负责下，认真贯彻执行国家、上级主管部门的有关环保方针、政策和法规，负责企业本企业环保工作的管理、监察和测试工作。
- 2、负责组织制定环保长远规则和年度总结报告。
- 3、监督检查本厂执行“三废”治理情况，参加新建、扩建和改造项目方案的研究和审查工作，并参加验收，提出环保意见与要求。
- 4、组织企业内部环境监测，掌握原始记录，建立环保设施运行台账，做好环保资料归档和统计工作，按时向上级环保部门报告。
- 5、对员工进行环保法律、法规教育与宣传，提高员工的环保意识，并对环保岗位进行培训考核。

#### 第五章奖励与惩罚

第十五条 凡本企业员工，在环境保护工作中，成绩明显者给予精神和物质奖励。

第十六条 凡本企业员工玩忽职守，任意排放企业“三废”，造成污染环境事件，，按触犯《中华人民共和国环境保护法》论处，视情节轻重，给予行政

处分，赔款，直至追究刑事责任。

### 第六章附则

第十七条 本制度与国家法律、法规等部门文件有抵触时，按上级文件规定执行。

第十八条 本管理制度属于企业规章制度的一部份，由企业负责贯彻落实和执行，管理部门要严格执行、并监督、检查。

如意情集团股份有限公司

二〇二三年二月一日

### 附件 7：突发环境事故应急演练报告及照片

#### 一、危险废弃物&危险化学品泄漏应急演练





如意情集团股份有限公司  
化学品&危废品泄漏应急演练方案

2023年2月27日

共4页第1页

## 化学品&危废品泄漏应急演练方案

### 一、演练目的

通过演练提高组织在危废品泄漏时的反应和组织抢救能力，提高员工的环保、安全知识。

### 二、演练时间

2023年2月27日下午15:00—16:00。

### 三、演练地点

厦门如意食品有限公司研发中心实验室

### 四、演练组织

现场指挥：陈美娟

负责演练方案策划，演练各项准备及现场指挥工作。

#### ◆ 疏散组：刘巧玉、郭鹏

负责化学品泄漏后，组织区域内的人员疏散到安全地点，将泄漏区进行隔离。

#### ◆ 灭火组：沈志云

负责化学品泄漏，受环境因素引起着火时的灭火工作。

#### ◆ 泄漏物处理小组：唐素兰

负责对泄漏的危废品进行围堵和控制，并将泄漏的危废品收集和处置。

#### ◆ 警戒小组：郭湘娟、朱平立

负责危废品泄漏区域的安全警戒工作。演练期间禁止无关人员及车辆进入演练区域。

### 五、演练情景模拟

假定一员工运输少量盐酸（用清水替代）发生泄漏，立即汇报应急小组组长，经救援队处理，险情得到控制。

#### 1、泄漏发生

实验室内一员工用推车在转运废盐酸时因操作失误发生泄漏。

#### 2、发现、报警

员工陈湘娟发现盐酸容器发生泄漏，立即电话通知应急小组组长陈美娟，经发生泄漏，其他情况不明。

#### 3、报警、发布报警

应急小组组长接到信息后，立即通知各应急小组成员；实验室内危化品发生泄漏，请立即到现场开展救援工作。

1) 灭火组：立即到现场检查泄漏情况并进行封堵，接好消防水袋做好稀释准备。

2) 疏散组：泄漏发生泄漏，立即到现场对该区域进行封锁，引导人员向上风方向疏散，防止烟气蔓延。

3) 泄漏物处理小组：负责对泄漏的危化品进行围堵和控制，并将泄漏的液体收集和处置。

4. 发布疏散命令，人员紧急疏散

组长快速赶到临时指挥点，向该区域发出停止工作指令，员工按预案的规定，立即停止工作，关闭水、电等，在疏散组带领下，从安全通道撤离该区域到安全区域，按疏散组的指示离开，到安全地点集合，并清点人数。

5. 展开救援

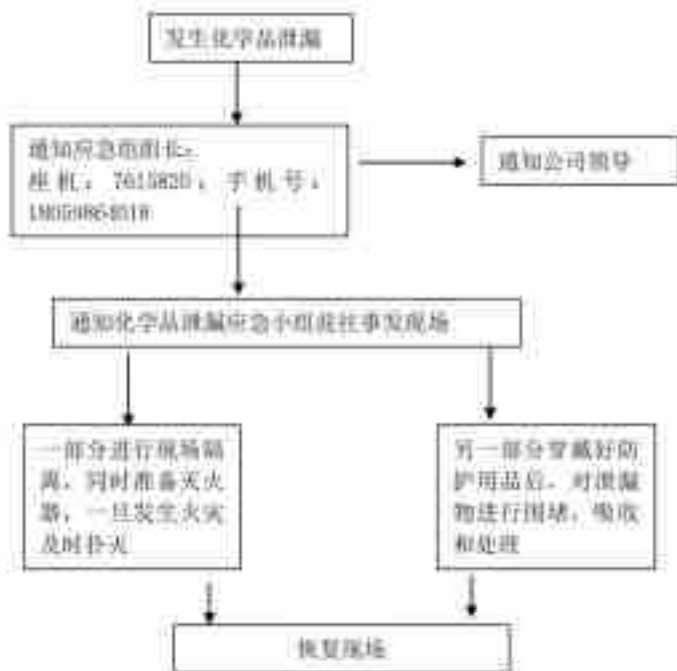
泄漏物处理小组组长迅速穿戴好耐酸手套/袖套、防化围裙、防化围裙，检查围堵容器破损发生泄漏，立即报告组长要求对该区域进行围堵，并做好稀释准备；疏散组现场警戒人员指挥，禁止其他无关人员进入。

6. 现场泄漏物处理、清洗

组长指示用清水进行现场清洗，进行无害处理，并将事故容器搬成置换、清洗，对泄漏处进行吸附的棉布及围堵沙土放入专用的密闭容器，送危废仓库或危险废物处理商进行处理。

7. 清理完成，参与清理人员有汗擦拭。

整个应急响应如下：



六、 应急要点及程序：

①人员疏散

泄漏发生时第一发现者立即通知泄漏区域的所有其他人，用电话通知应急组组长，如果有必要，人员应从泄漏区域离开至安全距离。

②区域警示

在危险品泄漏区域使用路障和红白警示带隔开，用告示牌提醒离开泄漏区域。

③控制泄漏源

尽力控制泄漏源，避免泄漏区域的扩大及对周边环境造成环境影响，保证泄漏区域的通风，降低泄漏区域空气中危险品浓度。

④设置围堰

使用细沙围住和吸收泄漏品或使用其他合适的方法以防止扩散，用适当物品盖住泄漏品及周围的排水沟，以保证不影响水的供应和污染物的排放。

⑤清理泄漏品

泄漏源被控制后，使用吸附剂、吸收剂等完成清理（不同的处理物质有不同的作用），然后分析导致泄漏的原因并采取措施防止其漏再次发生。

⑥ 泄漏物的处理

根据吸收剂的类型来确定吸附剂的处理方法。对于吸收的泄漏品的吸收剂处理，贮存和包置应当作危险废物处理。

⑦ 本次演练对危险化学品泄漏的处理方法：

通过查看危险品标签识别危险品名称；

通过查看危险品MSDS了解危险品的危害及个人防护措施；

用警示带和警示旗围护一定的区域进行隔离；

将泄漏物运到危险品泄漏点；

危险品泄漏应急人员按照MSDS中的要求穿戴好个人防护用品；

将细沙围住泄漏地面的危险品；

用湿布吸干泄漏地面的危险品；

用木框或塑料容器将细沙装入容器内；

将细沙运到公司指定的危险废物存储垃圾箱内；

恢复现场。

七、应急所需物资

序号	应急物资	数量	备注
1	回收桶	1个	
2	废旧棉布	5包	
4	灭火器	2个	
8	细沙	若干	
9	警戒柱	4	

八、演练点评（结束）

各自回到自己工作岗位，现场状态恢复。

编制：黄定斌

审核：胡军

## 二、液氨泄漏演练





### 附件 8：应急监测协议

#### 突发环境事件应急监测协议

鉴于甲方为及时了解突发环境事件发生后，厂区内环境空气质量状况，经甲乙双方友好协商，若甲方厂区发生突发环境事件，需要监测，特委托乙方进行采样和监测，甲、乙双方达成如下条款：

- 一、监测要求及监测因子、点位和频次情况根据具体发生的事故双方协商确定。
- 二、乙方需在接到甲方通知后第一时间到达现场，进行采样、监测。
- 三、甲方应向乙方支付应急监测费用，具体费用根据实际监测情况双方协商确定，并以具体签订协议为准。
- 四、本协议双方签订后生效。
- 五、本协议一式两份，双方各执一份，经双方代表签字盖章后生效。



一、监测项目

表 1 大气污染物应急监测方案

监测项目	采样与监测方法	采样与分析人员		
		部门级	公司级	社会级
废气	颗粒物	—	—	—
	NO <sub>x</sub>			
	挥发性有机物			
	氨气			

表 2 水环境污染物应急监测方案

监测项目	采样方式	采样与分析人员		
		部门级	公司级	社会级
pH	现场采样	公司自行检测	—	—
COD		公司自行检测		
BOD		—		
氨氮		公司自行检测		
总大肠菌群		—		
总磷		—		
总氮		—		
SS		—		

表 3 土壤污染物应急监测方案

监测项目	采样方式	采样与分析人员	监测点位	应急响应措施
pH、总磷、总氮、氨氮	现场采样	—	有污染迹象的土壤	1. 及时监测、评估、制定治理措施
			企业周边地下水	2. 应急期间，直接切断污染源
			对照点	3. 应急期间，治理后监测评估

三、监测频次

表 1 突发环境事件监测频次

事故类型	监测点位			监测频次			监测方法		
	监测点	监测因子	监测频次	监测方法	监测频次	监测方法	监测频次	监测方法	
突发环境事件	厂界	厂界	厂界	1. 事故期间按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中相应限值进行监测，监测因子包括：PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度、噪声等。	1. 事故期间按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中相应限值进行监测，监测因子包括：PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度、噪声等。	1. 事故期间按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中相应限值进行监测，监测因子包括：PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度、噪声等。	1. 事故期间按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中相应限值进行监测，监测因子包括：PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度、噪声等。	1. 事故期间按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中相应限值进行监测，监测因子包括：PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度、噪声等。	
突发环境事件	厂界	厂界	厂界	1. 事故期间按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中相应限值进行监测，监测因子包括：PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度、噪声等。	1. 事故期间按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中相应限值进行监测，监测因子包括：PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度、噪声等。	1. 事故期间按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中相应限值进行监测，监测因子包括：PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度、噪声等。	1. 事故期间按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中相应限值进行监测，监测因子包括：PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度、噪声等。	1. 事故期间按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中相应限值进行监测，监测因子包括：PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度、噪声等。	

# 检验检测机构 资质认定证书附表



201302110004

检验检测机构名称： 厦门非厦学苑检测有限公司

批准日期： 2020年07月01日

有效期至： 2026年06月30日

批准部门： 福建省市场监督管理局



国家认证认可监督管理委员会制

## 注 意 事 项

1. 本附表分两部分，第一部分是经资质认定部门批准的授权签字人及其授权签字范围，第二部分是经资质认定部门批准检验检测的能力范围。

2. 取得资质认定证书的检验检测机构，向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须在本附表所限定的检验检测的能力范围内出具检验检测报告或证书，并在报告或者书中正确使用 CMA 标志。

3. 本附表无批准部门骑缝章无效。

4. 本附表页码必须连续编号，每页右上方注明：第 X 页共 X 页。

一、批准的厦门华夏学苑检测有限公司授权签字人及领域表

资质认定证书编号：2013112110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实验楼 B 区值观楼 3 楼、5 楼

序号	姓名	职务/职称	批准授权签字领域	备注
①	刘玉清	技术负责人/高级工程师	批准领域的所有批准项目	/
②	林振东	质量负责人/何等中级	批准领域的所有批准项目	/

（以下空白）

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实验楼 B 区值总楼 3 楼、5 楼

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	备注
100100 10001	水和废水	浊度	水质 浊度的测定 散射计法或浊度计法 GB/T13105-1991	量程：浊度计法	/
100100 10002	水和废水	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 GB/T13103-1999	/	/
100100 10003	水和废水	流量	行业监测技术规范（行）第 1-2019	量程：0.0-2 流量测量	/
100100 10004	水和废水	温度	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2002 年	量程：2.1.4.2 直接比 校法、2.1.4.3 玻璃 式温度计法	/
100100 10005	水和废水	透明度	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2002 年	量程：3.1.8 分光法、 塞氏盘法	/
100100 10006	水和废水	电导率	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2002 年	量程：0.1-9 便携式电 导率仪法、实验室电导 率法	/
100100 10007	水和废水	氧化还原电位	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2002 年	量程：3.1.10 氧化还 原电位（ORP）	/
100100 10008	水和废水	化学需氧量	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2002 年	量程：3.7.2.1 重铬酸 钾法	/
100100 10009	水和废水	总磷	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2002 年	量程：3.4.9.1 钼蓝 还原法	/
100100 10010	水和废水	总氮	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2002 年	量程：3.2.4（1）多 重联法	/
100100 10011	水和废水	硝态氮	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2002 年	量程：3.2.4 还原法 法	/
100100 10012	水和废水	氨氮	氨度（总氨度、亚硝酸盐氮和硝酸盐氮）的测定 （纳氏试剂法）GB3-1994	/	/
100100 10013	水和废水	硝酸盐氮	氨度（总氨度、亚硝酸盐氮和硝酸盐氮）的测定 （镉还原法）GB3-1994	/	/
100100 10014	水和废水	亚硝酸盐	氨度（总氨度、亚硝酸盐氮和硝酸盐氮）的测定 （镉还原法）GB3-1994	/	/
100100 10015	水和废水	透明度	透明度的测定（透射比法、库尔特法） GB3-1994	/	/
100100 10016	水和废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T7029-1986	/	/
100100 10018	水和废水	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T13105-1999	/	/
100100 10019	水和废水	总磷	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T7029-1986	/	/

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实验楼 B 区情报楼 3 楼、5 楼

能力代码	类型/对象	项目/参数	依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	检测范围	备注
100100 10022	水和废水	铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 700-2014	/	/
100100 10023	水和废水	铁	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 700-2014	/	/
100100 10024	水和废水	锰	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 700-2014	/	/
100100 10025	水和废水	镍	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 700-2014	/	/
100100 10026	水和废水	钴	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 700-2014	/	/
100100 10027	水和废水	钒	水质 60 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 700-2014	/	/
100100 10028	水和废水	钼	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 700-2014	/	/
100100 10029	水和废水	铀	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 700-2014	/	/
100100 10030	水和废水	钨	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 700-2014	/	/
100100 10031	水和废水	铋	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 700-2014	/	/
100100 10032	水和废水	铊	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 700-2014	/	/
100100 10033	水和废水	铋	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 700-2014	/	/
100100 10034	水和废水	锑	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 700-2014	/	/
100100 10035	水和废水	铟	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 700-2014	/	/
100100 10036	水和废水	铊	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 700-2014	/	/
100100 10037	水和废水	铋	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 700-2014	/	/
100100 10038	水和废水	铋	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 700-2014	/	/
100100 10040	水和废水	镍	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 700-2014	/	/
100100 10041	水和废水	总氮	水质 总氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2015	/	/
100100 10042	水和废水	总磷	水质 总磷的测定 钼钼蓝分光光度法 HJ 717-2015	/	/

二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实验楼 B 区 10 楼 5 楼

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	检测范围	备注
100100 10041	水和废水	铜	水质 铜、铅、镉、镍和钴的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	/	/
100100 10044	水和废水	镍	水质 铜、铅、镉、镍和钴的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	/	/
100100 10045	水和废水	钴	水质 铜、铅、镉、镍和钴的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	/	/
100100 10046	水和废水	锌	水质 铜、铅、镉、镍和钴的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	/	/
100100 10047	水和废水	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯砷酸二喹啉羧酸分光光度法 GB/T12467-1997	/	/
100100 10048	水和废水	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 GB106-2009	/	/
100100 10049	水和废水	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 GB106-2013	/	/
100100 10050	水和废水	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-1989	/	/
100100 10051	水和废水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	/	/
100100 10052	水和废水	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB11893-1989	/	/
100100 10053	水和废水	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	/	/
100100 10054	水和废水	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 1483-1997	/	/
100100 10055	水和废水	亚硝酸盐氮 (NO <sub>2</sub> -N)	水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	/	/
100100 10056	水和废水	氯化物(Cl <sup>-</sup> )	水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	/	/
100100 10057	水和废水	硝酸盐氮 (NO <sub>3</sub> -N)	水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	/	/
100100 10058	水和废水	硫酸盐氮	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	/	/
100100 10059	水和废水	氯化物	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	/	/
100100 10060	水和废水	硫酸盐	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	/	/
100100 10061	水和废水	氯化物	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	/	/

第 5 页共 20 页

二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实验楼 B 区信息楼 3 楼、5 楼

能力代码	类型/对象	项目/参数	依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	备注
100100 10062	水和废水	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	/	/
100100 10063	水和废水	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（蒸馏） HJ 979-2018	/	/
100100 10064	水和废水	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 402-2018	/	/
100100 10065	水和废水	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB 7294-1987	/	/
100100 10066	水和废水	苯胺类	水质 苯胺类、非苯胺类、亚硝基、二氯乙腈和三氯乙腈的测定 离子色谱法 HJ 1030-2019	/	/
100100 10067	水和废水	非苯胺类	水质 苯胺类、非苯胺类、亚硝基、二氯乙腈和三氯乙腈的测定 离子色谱法 HJ 1030-2019	/	/
100100 10068	水和废水	亚硝基	水质 苯胺类、非苯胺类、亚硝基、二氯乙腈和三氯乙腈的测定 离子色谱法 HJ 1030-2019	/	/
100100 10069	水和废水	二氯乙腈	水质 苯胺类、非苯胺类、亚硝基、二氯乙腈和三氯乙腈的测定 离子色谱法 HJ 1030-2019	/	/
100100 10070	水和废水	叶绿素 a	水质 叶绿素 a 的测定 分光光度法 HJ 997-2017	/	/
100100 10071	水和废水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 GB 7294-2019 附录 3	/	/
100100 10072	水和废水	全盐量（溶解性总固体）	水质 全盐量的测定 重量法 HJ 704-1999	/	/
100100 10073	水和废水	二氧化氮	水质 二氧化氮和亚硝酸盐的测定 连续流动法 HJ 531-2019	/	/
100100 10074	水和废水	亚硝酸盐	水质 二氧化氮和亚硝酸盐的测定 连续流动法 HJ 531-2019	/	/
100100 10075	水和废水	砷化物	水质 砷化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB 7294-1996	/	/
100100 10077	水和废水	亚砷酸盐类	水质 亚砷酸盐的测定 5-(3-巯基)乙二胺偶氮分光光度法 GB 11892-1989	/	/
100100 10078	水和废水	亚砷化物	水质 砷化物的测定 砷钼蓝分光光度法 HJ 484-2009	/	/
100100 10079	水和废水	甲醛	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 HJ 601-2011	/	/
100100 10080	水和废水	游离氯余氯	水质 游离氯和总氯的测定 5,6-二乙基-1,4-二氯苯分光光度法 HJ 586-2010	/	/

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实验楼 B 区恒信楼 3 楼、5 楼

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准（方法）名称及编号（含代号）	检测范围	备注
100100 10081	水和废水	总氮	水质 硝基氮和总氮的测定 5, 5'-二乙基-1, 4-萘二磺分光光度法 HJ506-2010	/	/
100100 10082	水和废水	苯系物	水质 苯系物的测定 顶空气相色谱法 HJ1067-2019	苯、甲苯、二甲苯、对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯、异戊烷、苯乙烯	/
100100 10088	水和废水	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	/	/
100100 20089	水和废水	沙门氏菌	医疗机构水污染物排放标准 GB18466-2005 附录 B	/	/
100100 10096	水和废水	志贺氏菌	医疗机构水污染物排放标准 GB18466-2005 附录 C	/	/
100100 10093	水和废水	三氯乙烯	水质 氯苯类、苯系物的测定 顶空气相色谱法 HJ 1060-2019	/	否
100100 20003	水和废水	色度	水质 色度的测定 铂钴比色法 GB/T11905-2008	/	/
100100 20001	水和废水	流量	水质 采样技术指导 HJ494-2009	建设、V.T.3.2 容积法和流速仪法	/
100100 20004	水和废水	流速	水质 流速的测定 流量计法 HJ 3376-2019	/	/
100100 20006	水和废水	电导率	水质分析方法 电导率的测定(电导仪法) SL 78-1994	/	/
100100 20007	水和废水	氧化还原电位	氧化还原电位的测定 电极测定法 SL 94-1994	/	/
100100 20008	水和废水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 829-2017	/	/
100100 20009	水和废水	总磷	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 700-2014	/	/
100100 20022	水和废水	铁	水质 铁的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11907-1989	/	/
100100 20023	水和废水	锰	水质 铁的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11913-1989	/	/
100100 20024	水和废水	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11911-1989	/	/
100100 20025	水和废水	铜	水质 铜的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11912-1989	/	/
100100 20026	水和废水	铬	水质 铬、钴、镍、铜的测定 原子吸收分光光度法 GB/T11915-1989	/	/
100100 20027	水和废水	锌	水质 铜、钴、镍、铜的测定 原子吸收分光光度法 GB/T11915-1989	/	/

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实验楼 B 区慎思楼 3 楼、5 楼

能力代码	类型/对象	项目/参数	依据的标准（方法）名称及编号（全年号）	限制范围	备注
100100 20028	水和废水	铜	水质 铜、锌、铅、锡的测定 原子吸收分光光度法 GB/T14275-1997	/	/
100100 20029	水和废水	锡	水质 铜、锌、铅、锡的测定 原子吸收分光光度法 GB/T14275-1997	/	/
100100 20028	水和废水	锌	水质 铜的测定 邻菲罗啉法 GB/T 14275-1997	/	/
100100 20048	水和废水	溶解氧	水质 溶解氧的测定 碘量法 GB/T7489-1987	/	/
100100 20058	水和废水	硝态氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（紫外） GB/T 14275-2007	/	/
100100 20061	水和废水	氯化物	水质 氯化物的测定 离子选择电极法 GB 14275-97	/	/
100100 20061	水和废水	石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	/	/
100100 20070	水和废水	叶绿素 a	水质 叶绿素的测定 分光光度法 HJ 60-2012	/	/
100100 20074	水和废水	硫化物	水质 硫化物的测定 碘量法 HJ/T 89-2000	/	/
100100 20088	水和废水	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 滤膜法 HJ 347.1-2018	/	/
100100 20098	水和废水	钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 14275-1997	/	/
100100 20088	水和废水	粪大肠菌群	医疗机构污水生物标志物 GB18968-2005 附录 A	/	/
100200 10001	空气和废气	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 及其修改单 HJ 479-2009	/	/
100200 10002	空气和废气	二氧化氮	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 及其修改单 HJ 479-2009	/	/
100200 10003	空气和废气	二氧化氮	环境空气 二氧化氮的测定 甲醛吸收-酚类速率分光光度法 及其修改单 HJ382-2009	/	/
200200 10004	空气和废气	甲醛	环境空气中甲醛卫生检验标准方法 分光光度法 GB/T 16129-1995	/	/
100300 10005	空气和废气	总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 及其修改单 GB/T13610-1999	/	/
100300 10006	空气和废气	臭氧	环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法 及其修改单 HJ 304-2009	/	/
100300 10007	空气和废气	PM10	环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法 及其修改单 HJ 618-2011	/	/

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：2013123110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路288号实验楼B区值机楼3楼，5楼

能力代码	类型/对象	项目/参数	依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	检测范围	备注
100200 100108	空气和废气	PM <sub>2.5</sub>	环境空气 PM <sub>10</sub> 和PM <sub>2.5</sub> 的测定 重量法 滤膜进样-气相色谱法 GB 3095-2012	/	/
100200 100109	空气和废气	CO	环境空气 空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法 GB 3095-2012	/	/
100200 100112	空气和废气	甲苯	环境空气 甲苯、二甲苯系化合物的测定 气相色谱法 GB 17717-1999	/	/
100200 100117	空气和废气	苯系	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 GB 18918-2017	/	/
100200 100118	空气和废气	甲苯	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 GB 18918-2017	/	/
100200 100119	空气和废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 GB 18918-2017	/	/
100200 100120	空气和废气	氯乙烯	固定污染源废气中氯乙烯的测定 气相色谱法 GB 17717-1999	/	/
100200 100211	空气和废气	颗粒物	固定污染源废气中颗粒物测定 气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	/	/
100200 100222	空气和废气	烟尘	锅炉烟尘测试方法 GB 5168-1991	/	/
100200 100223	空气和废气	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 非分散红外法 GB 17717-1999	/	/
100200 100224	空气和废气	烟气参数	固定污染源废气中颗粒物测定 烟气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	粉尘、二氧化硫、氮氧化物、湿度、压力、	/
100200 100227	空气和废气	烟气温度	固定污染源废气温度测定 林格曼烟气测温器法 GB/T 18918-2017	/	/
100200 100229	空气和废气	油烟（油雾）	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 GB 17717-2019	/	/
100200 10030	空气和废气	重金属总量	饮食业油烟排放标准 GB 18483-2001	/	/
100200 10031	空气和废气	二氧化氮	环境空气 二氧化氮的测定 非甲烷分光光度法 GB 11174-1989	/	/
100200 10032	空气和废气	二氧化氮	环境空气和废气 二氧化氮的测定 离子色谱法 GB 18918-2017	/	/
100200 10033	空气和废气	硝酸盐	固定污染源废气 硝酸盐的测定 离子色谱法 GB 18918-2017	/	/
100200 10034	空气和废气	硝酸盐	固定污染源废气中硝酸盐的测定 二甲苯胺分光光度法 GB/T 29-1996	/	/
100200 10035	空气和废气	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜进样-氟离子选择电极法 GB 18918-2017	/	/
100200 10036	空气和废气	氟化物	固定污染源废气 氟化物的测定 离子色谱法 GB 18918-2017	/	/

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实验楼 B 区信息楼 3 楼、5 楼

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	备注
100200 10036	空气和废气	氨气	固定污染源废气中氨气的测定 甲醛差分光度法 GB/T 20-1999	/	/
100200 10037	空气和废气	氮	环境空气和废气氮的测定 纳氏试剂分光光度法 GB 603-2009	/	/
100200 10038	空气和废气	氯化氢	环境空气氯化氢卫生检验标准方法 亚甲蓝分光光度法 GB 11732-1989	/	/
100200 10043	空气和废气	臭气浓度	空气品质 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB 14675-1995	/	/
100200 10051	空气和废气	二氧化硫	空气标准 二氧化硫的测定 二乙胺分光光度法 GB/T 14680-1993	/	/
100200 10045	空气和废气	氟化氢	固定污染源废气中氟化氢的测定 异肟酸-吡啶吡酮分光光度法 GB/T 20-1999	/	/
100200 10036	空气和废气	铅	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 GB 607-2013	/	/
100200 10047	空气和废气	砷	空气和废气 颗粒物中砷等金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 GB 607-2013	/	/
100200 10048	空气和废气	钾	空气和废气 颗粒物中钾等金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 GB 607-2013	/	/
100200 10049	空气和废气	钙	空气和废气 颗粒物中钙等金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 GB 607-2013	/	/
100200 10030	空气和废气	铜	空气和废气 颗粒物中铜等金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 GB 607-2013	/	/
100200 10031	空气和废气	镍	空气和废气 颗粒物中镍等金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 GB 607-2013	/	/
100200 10032	空气和废气	钴	空气和废气 颗粒物中钴等金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 GB 607-2013	/	/
100200 10033	空气和废气	镉	空气和废气 颗粒物中镉等金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 GB 607-2013	/	/
100200 10034	空气和废气	铬	空气和废气 颗粒物中铬等金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 GB 607-2013	/	/
100200 10035	空气和废气	锰	空气和废气 颗粒物中锰等金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 GB 607-2013	/	/
100200 10036	空气和废气	钒	空气和废气 颗粒物中钒等金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 GB 607-2013	/	/
100200 10037	空气和废气	铀	空气和废气 颗粒物中铀等金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 GB 607-2013	/	/
100200 10038	空气和废气	钼	空气和废气 颗粒物中钼等金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 GB 607-2013	/	/
100200 10039	空气和废气	钨	空气和废气 颗粒物中钨等金属元素的测定 电感耦合等离子体光谱法 GB 607-2013	/	/
100200 10050	空气和废气	汞及其化合物	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行）GB 242-2009	/	/

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实说桥 B 区慎思楼 3 楼、5 楼

能力代码	类别/对象	项目/参数	检测的标准（方法）名称及编号（含年月）	限制范围	备注
100200 20001	空气和废气	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物 定电位电解法 HJ 693-2014	/	/
100200 20002	空气和废气	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 697-2017	/	/
100200 20004	空气和废气	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB 11876-1995	/	/
100200 20006	空气和废气	臭氧	《空气和废气监测分析方法》（第四版）增补版 国家环保总局 2002 年	除铂、2.1.4（3）铂酸碘化钾分光光度法	/
100200 20010	空气和废气	苯系物	《空气和废气监测分析方法》（第四版）增补版 国家环保总局 2002 年	除铂、2.2.1.1 硅藻油吸附-氧化还原吸收-相色谱法（3）；不能做，异丙苯。	/
100200 20012	空气和废气	二甲苯	固定污染源废气、环境空气二甲苯及其衍生物测定方法 气相色谱法 GB 11737-1989	/	/
100200 20013	空气和废气	挥发性有机物	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 吸附管-热脱附-气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	除铂、四醇、异丙醇、正己烷、乙醚乙酯、苯、六甲基二胺类、2-戊醇、正庚醇、甲苯、异戊醇、正庚醇、甲苯、乙醚乙酯、乙醚丁醇、丙二胺单甲醚乙醚醇、乙醚、环二甲苯、环二甲苯、2-庚醇、苯乙醚、环二甲苯、苯甲醚、多甲醚、1-庚醇、2-庚醇、1-十二醇	/
100200 20017	空气和废气	总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 39-2017	/	/
100200 20018	空气和废气	甲烷	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 39-2017	/	/
100200 20019	空气和废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 39-2017	/	/
100200 20021	空气和废气	总悬浮颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 830-2017	/	/
100200 20023	空气和废气	一氧化碳	固定污染源废气中一氧化碳的测定 非分散红外吸收法 HJ 75-1999	/	/
100200 20025	空气和废气	氯化氢	固定污染源废气中氯化氢的测定 硫酸汞分光光度法 HJ 75-1999	/	/
100200 20026	空气和废气	氟化物	环境空气 氟化物的测定 石灰滤纸采样-氟离子选择电极法 HJ 681-2009	/	/
100200 20028	空气和废气	氨气	固定污染源废气 氨气的测定 纳氏法（暂行）HJ 347-2009	/	/

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：2013L2110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实验楼 B 区慎思楼 3 楼、5 楼

能力代码	检测对象	项目/参数	依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	备注
100200 20017	空气和废气	氨	环境空气 氨的测定 纳氏试剂-水杨酸分光光度法 HJ 334-2009	/	/
100200 30019	空气和废气	苯系物	环境空气苯系物的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 704-2010	苯酚、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、苯乙烯	/
100200 30010	空气和废气	苯系物	工业企业设计卫生标准 附录 B HJ632/702-2018	苯酚、苯、甲苯、乙苯、二甲苯（对-二甲苯、间-二甲苯、邻-二甲苯）、苯乙烯	/
100200 30011	空气和废气	苯	居住区大气中苯、甲苯和二甲苯卫生检验标准方法 气相色谱法 GB 11737-1989	/	/
100200 30015	空气和废气	氟化物	大气固定污染源氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	/	/
100200 40010	空气和废气	苯系物	工业企业设计卫生标准 附录 B HJ632/702-2018	苯酚、苯、甲苯、乙苯、二甲苯（对-二甲苯、间-二甲苯、邻-二甲苯）、苯乙烯	/
100400 10001	加油站	油膜	加油站大气污染物排放标准 附录 A 油膜检测方法 GB 20952-2007	/	/
100400 10002	加油站	密闭性	加油站大气污染物排放标准 附录 B 密闭性检测方法 GB 20952-2007	/	/
100400 10003	加油站	气油比	加油站大气污染物排放标准 附录 C 气油比检测方法 GB 20952-2007	/	/
100500 10001	污泥	pH	城市污水处理厂污泥检验方法 GB/T 221-2009	能检、电极法	/
100500 10002	污泥	含水率	城市污水处理厂污泥检验方法 GB/T 221-2009	能检、质量法	/
100500 10003	污泥	有机物含量	城市污水处理厂污泥检验方法 GB/T 221-2009	能检、重量法	/
100500 10004	污泥	综合污泥浓度	城市污水处理厂污泥检验方法 GB/T 221-2009	能检、重量法	/
100500 10005	污泥	总磷	城市污水处理厂污泥检验方法 GB/T 221-2009	能检、紫外分光光度法	/
100500 10006	污泥	氨氮	城市污水处理厂污泥检验方法 GB/T 221-2009	能检、紫外分光光度法和紫外分光光度法	/
100500 10007	污泥	动植物油	城市污水处理厂污泥检验方法 GB/T 221-2009	能检、红外分光光度法	/
100500 10008	污泥	总氮	城市污水处理厂污泥检验方法 GB/T 221-2009	能检、萘酚磺基脲分光光度法	/
200500 10009	污泥	挥发其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 GB/T 221-2009	能检、挥发后解吸后离子吸收分光光度法	/

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201712110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实验楼 B 区慎思楼 3 楼、5 楼

能力代码	类型/对象	项目/参数	依据的标准（方法）名称及编号（含版本号）	检测范围	备注
100500 10010	污泥	铜及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2008	电感：常压消解后原子吸收分光光度法	/
100500 10011	污泥	铅及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2008	电感：常压消解后原子吸收分光光度法	/
100500 10012	污泥	镉及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2008	电感：常压消解后原子吸收分光光度法	/
100500 10013	污泥	镍及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2008	电感：常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	/
100500 10014	污泥	锰及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2008	电感：常压消解后原子吸收分光光度法	/
100500 10015	污泥	锌及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2008	电感：常压消解后原子吸收分光光度法	/
100500 20016	污泥	铜及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2008	电感：常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	/
100500 20017	污泥	铅及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2008	电感：常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	/
100500 20018	污泥	镉及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2008	电感：常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	/
100500 20019	污泥	镍及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2008	电感：常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	/
100500 20020	污泥	锰及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2008	电感：常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	/
100500 20021	污泥	锌及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2008	电感：常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	/
100500 20022	污泥	铜及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2008	电感：常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	/
100500 20023	污泥	铅及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2008	电感：常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	/
100500 20024	污泥	镉及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2008	电感：常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	/
100500 20025	污泥	镍及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2008	电感：常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	/
100500 20026	污泥	锰及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2008	电感：常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	/
100500 20027	污泥	锌及其化合物	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2008	电感：常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	/
100500 10001	土壤	pH	土壤 pH 值的测定 电位法 GB4642-2008	/	/

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 268 号实验楼 B 区信息楼 3 楼、5 楼

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制说明	备注	
110000 10001	土壤	干物质	土壤 干物质和水分的测定 重量法 (HJ 413-2011)	/	/	
110000 10002	土壤	含水率	土壤 干物质和水分的测定 重量法 (HJ 413-2011)	/	/	
110000 11004	土壤	铅	土壤铅的测定 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 (GB/T 17141-1987)	/	/	
110000 11005	土壤	镉	土壤镉的测定 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 (GB/T 17141-1987)	/	/	
110000 10006	土壤	汞	土壤和沉积物 汞、砷、铜、镍的测定 微波消解/原子荧光法 (HJ 680-2013)	/	/	
110000 11007	土壤	砷	土壤和沉积物 汞、砷、铜、镍的测定 微波消解/原子荧光法 (HJ 680-2013)	/	/	
110000 11008	土壤	铜	土壤和沉积物 汞、砷、铜、镍的测定 微波消解/原子荧光法 (HJ 680-2013)	/	/	
110000 10009	土壤	镍	土壤和沉积物 汞、砷、铜、镍的测定 微波消解/原子荧光法 (HJ 680-2013)	/	/	
110000 10010	土壤	铬	土壤和沉积物 汞、砷、铜、镍、铬的测定 微波消解/原子荧光法 (HJ 681-2013)	/	/	
110000 11011	土壤	镉	土壤和沉积物 汞、砷、铜、镍、镉的测定 微波消解/原子荧光法 (HJ 681-2013)	/	/	
110000 10012	土壤	六价铬	固体废物六价铬的测定 钼钼酸铵分光光度法 (HJ 687-2014)	/	/	
110000 11013	土壤	石油类	土壤和沉积物 石油类的测定 溶剂萃取-紫外分光光度法 (HJ 635-2013)	/	/	
300000 10014	土壤	挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	苯、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,1,1,1-四氯乙烯、1,1,1,2-四氯乙烯、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烯、1,1,2-二氯乙烯、三氯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烯、氯乙烷、苯、甲苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、氯乙烷、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	/	/

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实验楼 B 区博思楼 3 楼、5 楼

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含序号)	检测范围	备注
100000-10013	土壤	挥发性卤代烃	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定顶空气相色谱法-标准法 HJ 736-2015	氯代、溴代烃	/
100000-10018	土壤	半挥发性有机物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	脂肪、硝基苯、苯系、2-呋喃	/
100000-10017	土壤	多环芳烃	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	萘、苯并[a]蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、苯并[e]芘、二苯并[a,h]蒽、菲、1,2,3-cd[1,2,3-cd]芘、苯	/
100000-10018	土壤	氧化物	土壤 氧化物的测定分光光度法 HJ 745-2015	/	/
100000-10018	土壤	砷	土壤和沉积物 砷的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ1080-2019	/	/
100000-10020	土壤	铅	土壤和沉积物 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ1082-2019	/	/
100000-10021	土壤	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1081-2019	/	/
100000-10022	土壤	石油烃(C10-C40)	土壤和沉积物 石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法 HJ 1023-2019	/	/
100000-10023	土壤	土壤挥发性有机物总称	地坑土壤和地下水挥发性有机物采样技术规范 HJ 1019-2019	/	/
100000-10007	土壤	砷	土壤和沉积物 13 种金属元素的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 800-2016	/	/
100700-10002	生活饮用水	阴离子合成洗涤剂	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	脂肪、烷基苯磺酸盐	/
100700-10003	生活饮用水	pH 值	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	脂肪、玻璃电极法	/
100700-10004	生活饮用水	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	脂肪、铂-钴标准比色法	/
100700-10005	生活饮用水	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/	/
100700-10006	生活饮用水	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/	/
100700-10007	生活饮用水	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/	/
100700-10008	生活饮用水	电导率	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/	/
100700-10009	生活饮用水	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/	/

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实验检测区慎思楼 3 楼，5 楼

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准（方法）名称及编号（含序号）	检测范围	备注
100700 10010	生活饮用水	溶解性总固 体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/	/
100700 10011	生活饮用水	挥发酚类	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006	/	/
100700 10012	生活饮用水	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	靛酚、纳氏试剂分光光度法	/
100700 10013	生活饮用水	硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	靛酚、紫外分光光度法和紫外分光光度法	/
100700 10014	生活饮用水	总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	/	/
100700 10015	生活饮用水	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	电位、汞电极-双液膜分光光度法	/
100700 10016	生活饮用水	氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	蒸馏、离子色谱法	/
100700 10017	生活饮用水	砷化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	砷钼、砷钼钒容量法	/
100700 10018	生活饮用水	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	钼钡、离子色谱法	/
100700 10019	生活饮用水	铁化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	邻菲、N,N-二乙基对苯二胺分光光度法	/
100700 10020	生活饮用水	铜	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	邻菲、氯化物原子荧光法	/
100700 10021	生活饮用水	汞	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	邻菲、原子荧光法法和冷原子吸收法	/
100700 10022	生活饮用水	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	邻菲、二苯硫脲二胺分光光度法	/
100700 10024	生活饮用水	铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	邻菲、直接火焰原子吸收分光光度法	/
100700 10025	生活饮用水	锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	邻菲、直接火焰原子吸收分光光度法	/
100700 10026	生活饮用水	铝	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	邻菲、无火焰原子吸收分光光度法	/
100700 10027	生活饮用水	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	邻菲、氯化物原子荧光法	/
100700 10028	生活饮用水	钒	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	邻菲、无火焰原子吸收分光光度法	/
100700 10029	生活饮用水	硒	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	邻菲、无火焰原子吸收分光光度法	/

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实验楼 B 区仪器楼 3 楼、5 楼

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准（方法）名称及编号（含序号）	限制范围	备注
100700 10041	生活饮用水	砷	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	砷检：火焰原子吸收分光光度法	/
100700 10042	生活饮用水	石油类	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	砷检：紫外分光光度法	/
100700 10043	生活饮用水	无机盐	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	砷检：靛蓝二磺酸钠比色法	/
100700 10044	生活饮用水	生化需氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	/	/
100700 10047	生活饮用水	游离氯	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标 GB/T 5750.11-2006	砷检：N,N-二乙基对苯二胺（DPD）分光光度法	/
100700 10050	生活饮用水	氯胺	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标 GB/T 5750.11-2006	砷检：N,N-二乙基对苯二胺（DPD）分光光度法	/
100700 10051	生活饮用水	二氧化氯	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标 GB/T 5750.11-2006	砷检：现场测定法	/
100700 10052	生活饮用水	臭氧	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标 GB/T 5750.11-2006	砷检：靛蓝二磺酸钠比色法	/
100700 10053	生活饮用水	氯酸盐	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标 GB/T 5750.11-2006	砷检：离子色谱法	/
100700 10054	生活饮用水	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006	砷检：膜过滤和多管发酵法	/
100700 10055	生活饮用水	耐热大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006	砷检：多管发酵法	/
100700 10056	生活饮用水	大肠埃希氏菌	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006	砷检：多管发酵法	/
100700 10057	生活饮用水	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006	/	/
100700 20016	生活饮用水	氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	砷检：离子选择电极法	/
100700 20017	生活饮用水	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006	砷检：离子色谱法	/
100700 20020	生活饮用水	铜	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	砷检：电感耦合等离子体光谱法	/
100700 20022	生活饮用水	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	砷检：火焰原子吸收分光光度法	/
100700 20023	生活饮用水	铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	砷检：电感耦合等离子体光谱法	/
100700 20026	生活饮用水	钒	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	砷检：电感耦合等离子体光谱法	/

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 28# 号实验楼 B 区信息楼 3 楼、5 楼

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准（方法）名称及编号（含序号）	限制范围	备注
100708 20028	生活饮用水	铜	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	能检，电感耦合等离子体光谱法	/
100709 20029	生活饮用水	锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	能检，电感耦合等离子体光谱法	/
100709 20031	生活饮用水	铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	能检，电感耦合等离子体光谱法	/
100709 20032	生活饮用水	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	能检，火焰原子吸收分光光度法	/
100709 20033	生活饮用水	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	能检，火焰原子吸收分光光度法	/
100709 20034	生活饮用水	铜	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	能检，电感耦合等离子体光谱法	/
100709 20035	生活饮用水	镍	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	能检，电感耦合等离子体光谱法	/
100709 20037	生活饮用水	钒	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	能检，电感耦合等离子体光谱法	/
100709 20039	生活饮用水	钼	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	能检，电感耦合等离子体光谱法	/
100709 20041	生活饮用水	铍	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	能检，电感耦合等离子体光谱法	/
100800 10001	公共场所	空气温度	公共场所卫生检验方法 第 1 部分：物理因素 GB/T 18204.1-2013	/	/
100800 10002	公共场所	相对湿度	公共场所卫生检验方法 第 1 部分：物理因素 GB/T 18204.1-2013	能检，干湿球法	/
100800 10003	公共场所	风速	公共场所卫生检验方法 第 1 部分：物理因素 GB/T 18204.1-2013	/	/
100800 10004	公共场所	新风量	公共场所卫生检验方法 第 1 部分：物理因素 GB/T 18204.1-2013	/	/
100800 10005	公共场所	噪声	公共场所卫生检验方法 第 1 部分：物理因素 GB/T 18204.1-2013	/	/
100800 10006	公共场所	照度	公共场所卫生检验方法 第 1 部分：物理因素 GB/T 18204.1-2013	/	/
100800 10007	公共场所	卫生系数	公共场所卫生检验方法 第 1 部分：物理因素 GB/T 18204.1-2013	/	/
100800 10008	公共场所	大气压	公共场所卫生检验方法 第 1 部分：物理因素 GB/T 18204.1-2013	/	/
100800 10009	公共场所	一氧化碳	公共场所卫生检验方法 第 2 部分：化学污染物 GB/T 18204.2-2014	能检，不分流气相色谱	/

第 18 页共 20 页

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实验楼 B 区慎思楼 3 楼、5 楼

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	备注
10000010010	公共场所	二氧化碳	公共场所卫生检验方法 第 2 部分：化学污染物 GB/T18204.2-2014	限粉，不分光红外分析法	/
10000010011	公共场所	可吸入颗粒物 PM <sub>10</sub>	公共场所卫生检验方法 第 2 部分：化学污染物 GB/T18204.2-2014	/	/
10000010012	公共场所	可吸入颗粒物	室内空气中可吸入颗粒物卫生标准 规范式规范 GB/T 17090-1997 附录 A	/	/
10000010013	公共场所	细菌总数	公共场所卫生检验方法 第 2 部分：化学污染物 GB/T18204.2-2014	/	/
10000010014	公共场所	甲醛	公共场所卫生检验方法 第 2 部分：化学污染物 GB/T18204.2-2014	限粉；AOT 分光光度法和酚试剂分光光度法	/
10000010015	公共场所	氨	公共场所卫生检验方法 第 2 部分：化学污染物 GB/T18204.2-2014	限粉；靛酚蓝分光光度法和纳氏试剂分光光度法	/
10000010016	公共场所	苯	公共场所卫生检验方法 第 2 部分：化学污染物 GB/T18204.2-2014	限粉；毛细管气相色谱法	/
10000010017	公共场所	甲苯	公共场所卫生检验方法 第 2 部分：化学污染物 GB/T18204.2-2014	/	/
10000010018	公共场所	二甲苯	公共场所卫生检验方法 第 2 部分：化学污染物 GB/T18204.2-2014	/	/
10000010019	公共场所	臭氧	公共场所卫生检验方法第 2 部分：化学污染物 GB/T 18204.2-2014	限粉；靛蓝二磺酸钠分光光度法	/
10000010020	公共场所	臭氧	公共场所卫生检验方法 第 2 部分：化学污染物 GB/T18204.2-2014	/	/
10000010021	公共场所	硝化氮	公共场所卫生检验方法 第 2 部分：化学污染物 GB/T18204.2-2014	/	/
10000010022	公共场所	细菌总数	公共场所卫生检验方法 第 2 部分：空气微生物 GB/T 18204.3-2013	/	/
10000010023	公共场所	真菌总数	公共场所卫生检验方法 第 2 部分：空气微生物 GB/T 18204.3-2013	/	/
10000010024	公共场所	β-溶血性链球菌	公共场所卫生检验方法 第 2 部分：空气微生物 GB/T 18204.3-2013	/	/
10000010025	公共场所	空调冷卻水-冷媒水中嗜肺军团菌	公共场所卫生检验方法 第 4 部分：集中空调通风系统 GB/T18204.4-2013	/	/
10000010027	公共场所	细菌总数	公共场所卫生检验方法第 4 部分：公共场所用具微生物 GB/T18204.4-2013	/	/
10000010028	公共场所	大肠菌群	公共场所卫生检验方法第 4 部分：公共场所用具微生物 GB/T18204.4-2013	/	/
10000010029	公共场所	金黄色葡萄球菌	公共场所卫生检验方法第 4 部分：公共场所用具微生物 GB/T18204.4-2013	/	/

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实验楼 B 区仪器楼 3 楼、5 楼

能力代码	类别/对象	检测/参数	依据的标准（方法）名称及编号（含序号）	限制范围	备注
100909 10010	公共场所	消毒管理 调	公共场所卫生检验方法第 4 部分：公共用品用具微生物 GB/T18204.4-2013	√	√
100900 10011	公共场所	pH 值	公共场所卫生检验方法第 4 部分：公共用品用具微生物 GB/T18204.4-2013	√	√
100900 10012	公共场所	空调系统新 风量	公共场所卫生检验方法 第 4 部分：集中空调通风系统 GB/T18204.4-2013	√	√
100900 10013	公共场所	空调送风中 细菌总数	公共场所卫生检验方法 第 4 部分：集中空调通风系统 GB/T18204.4-2013	√	√
100900 10014	公共场所	空调送风中 真菌总数	公共场所卫生检验方法 第 4 部分：集中空调通风系统 GB/T18204.4-2013	√	√
100900 10015	公共场所	空调送风中 β-溶血性链 球菌	公共场所卫生检验方法 第 4 部分：集中空调通风系统 GB/T18204.4-2013	√	√
100900 10017	公共场所	空调风管内 表面积尘量	公共场所卫生检验方法 第 4 部分：集中空调通风系统 GB/T18204.4-2013	√	√
100900 10018	公共场所	空调风管内 表面菌落数	公共场所卫生检验方法 第 4 部分：集中空调通风系统 GB/T18204.4-2013	√	√ 注：集中空调通风系统风管内表面的细菌总数和真菌总数
100900 10045	公共场所	雨水透明度	公共场所卫生检验方法 第 1 部分：物理因素 GB/T 18204.1-2013	√	√
100900 10046	公共场所	氯	公共场所卫生检验方法第 2 部分：化学污染物 GB/T 18204.2-2013 新款	√	√ 注：制氯部分无规定
100900 10047	公共场所	区域环境噪 声	声环境质量标准 GB 3096-2008	√	√
100900 10048	公共场所	道路交通噪 声	环境噪声检测技术规范 城市声环境常规检测 GB 3096-2008	√	√
100900 10049	公共场所	功能区噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	√	√
100900 10050	公共场所	工业企业厂 界噪声	声谱计法 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	√	√
100900 10051	公共场所	噪声	社会生活环境噪声排放标准 GB 22337-2008	√	√
100900 20002	公共场所	相对湿度	公共场所卫生检验方法 第 1 部分：物理因素 GB/T 18204.1-2013	√	√ 注：电压电导法
100900 20011	公共场所	可吸入颗粒 物 PM10	公共场所集中空调通风系统卫生规范 WS 294-2012 附录 C	√	√
100900 20022	公共场所	细菌总数	室内空气质量标准 GB/T 18883-2002 附录 D	√	√
100900 20023	公共场所	真菌总数	公共场所卫生检验方法第 4 部分：公共用品用具微生物 GB/T18204.4-2013	√	√

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110904

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实验楼 B 区信息楼 3 楼、5 楼

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	检测范围	备注
100900 20020	公共场所	空调冷却塔、冷媒水中嗜肺军团菌	公共场所集中空调通风系统卫生规范 GB 374-2012 附录 B	/	/
100800 20030	公共场所	空调系统新风量	公共场所集中空调通风系统卫生规范 GB 374-2012 附录 A	/	/
100800 20031	公共场所	空调送风中细菌总数	公共场所集中空调通风系统卫生规范 GB 374-2012 附录 D	/	/
100800 20032	公共场所	空调送风中真菌总数	公共场所集中空调通风系统卫生规范 GB 374-2012 附录 E	/	/
100800 20035	公共场所	空调送风中 P-溶血性链球菌	公共场所集中空调通风系统卫生规范 GB 374-2012 附录 F	/	/
100800 20037	公共场所	空调风管内表面微生物	公共场所集中空调通风系统卫生规范 GB 374-2012 附录 G	/	/
110800 20038	公共场所	空调风管内表面微生物	公共场所集中空调通风系统卫生规范 GB 374-2012 附录 I	抽检，集中空调通风系统风管内表面的菌量总数和真菌总数	/
100800 20041	公共场所	噪声	环境噪声测量方法及测量方法 GB 12325-1990	/	/
100800 30011	公共场所	可吸入颗粒物 PM <sub>10</sub>	公共场所卫生检验方法 第 3 部分：集中空调通风系统 GB/T 18204.5-2013	/	/
100800 30022	公共场所	细菌总数	室内环境空气质量监测技术规范 HJ/T 147-2004 附录 II	/	/
100800 30041	公共场所	噪声	建筑施工场界环境噪声排放标准 GB 12523-2011	/	/
100800 50007	公共场所	噪声	架空线路噪声可听噪声测量方法 DL 501-1992	/	/
100800 10001	工作场所	二甲苯苯胺类（DMP）	工作场所空气有毒物质测定 羧酸类化合物 GB/T 18882-2004	/	/
100800 10003	工作场所	总粉尘	工作场所空气中粉尘测定 第 1 部分：总粉尘浓度 GB/T 18882-2004	/	/
100800 10004	工作场所	呼吸性粉尘	工作场所空气中粉尘测定 第 1 部分：呼吸性粉尘浓度 GB/T 18882-2004	/	/
100800 20006	工作场所	苯系物	工作场所空气有毒物质测定 芳香族类化合物 GB/T 18882-2004	抽检：苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、苯乙烯	/
100800 20008	工作场所	噪声	工作场所物理因素测量 第 8 部分：噪声 GB/T 18883-2002	/	/

以下空白

# 检验检测机构 资质认定证书附表



201312110004

检验检测机构名称： 厦门华夏学院检测有限公司

批准日期： 2020年07月01日

变更日期： 2021年03月15日

有效期至： 2026年06月30日

批准部门： 福建省市场监督管理局



国家认证认可监督管理委员会制

## 注 意 事 项

1. 本附表分两部分，第一部分是经资质认定部门批准的授权签字人及其授权签字范围，第二部分是经资质认定部门批准检验检测的能力范围。

2. 取得资质认定证书的检验检测机构，向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须在本附表所限定的检验检测的能力范围内出具检验检测报告或证书，并在报告或者书中正确使用 CMA 标志。

3. 本附表无批准部门骑缝章无效。

4. 本附表页码必须连续编号，每页右上方注明：第 X 页共 X 页。

第 1 页共 12 页

### 一、批准的厦门华夏学苑检测有限公司授权签字人及领域表

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号文庭楼 B 区慎思楼 3 楼，5 楼

序号	姓名	职务/职称	批准授权签字领域	备注
1	林福永	授权签字人/同等 中级	本次扩项批准的全部检测项目	√
2	黄文星	综合部主任/中级	本次扩项批准的水和废水、空气和废气、土壤（除 微生物项目外）、生活饮用水、海水、固体废物、 危险废物检测项目	√
3	张秋玲	质量负责人/同等 中级	本次扩项批准的水和废水、空气和废气、生活饮 用水检测项目	√

以下空白

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110094

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实验楼 B 区筑思楼 3 楼、5 楼

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	备注
100100 10003	水和废水	悬浮物(总悬)	水质 悬浮物量的测定 重量法和固相萃取 其他透明浊度法 GB 479-2009	/	/
100100 10094	水和废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 GB 11445-2009	/	/
100100 10095	水和废水	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 1477-1987	/	/
100100 10096	水和废水	氨氮	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)第三篇第三章三(一)文字描述法(7) 环境保护总局编	仅限特定委托方使用	/
100100 10097	水和废水	高锰酸盐指数	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)第三篇第三章三(二)氧化法(A) 国家环境保护总局编	仅限特定委托方使用	/
100100 20098	水和废水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	/	/
100100 20099	水和废水	磷酸盐	水质 磷酸盐的测定 离子色谱法 HJ 969-2013	/	/
100100 10100	水和废水	可溶性有机碳素(AOC)	水质 可溶性有机碳素(AOC)的测定 离子色谱法 HJ/T83-2001	/	/
100100 10101	水和废水	二氯乙酸	水质 二氯乙酸的测定 二氯乙酸酐衍生光度法 GB/T 13304-1996	/	/
100100 10102	水和废水	石油类 (C10~C40)	水质 可萃取石油类(C10~C40)的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	/	/
100100 10103	水和废水	甲苯	水质 甲苯和丙酮的测定 气相色谱法 HJ 905-2017	/	/
100100 10104	水和废水	丙酮	水质 丙酮和丙酮的测定 气相色谱法 HJ 905-2017	/	/
100100 10105	水和废水	乙烷	集中式生活饮用水地表水源地特定项目分析方法 中国环境监测总站, 2009 年	仅限：空气-气相色谱-色谱法	/
100100 10106	水和废水	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 气相色谱法 GB/T 14204-01	仅限：甲基苯、乙基苯	/
100100 10107	水和废水	挥发性有机物	水质 挥发性有机物的测定 顶空气相色谱法 HJ 420-2011	仅限：三氯甲烷、四氯化碳	/
100100 10108	水和废水	镉	水质 12 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 779-2015	/	/
100100 10109	水和废水	铬	水质 12 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 779-2015	/	/
100100 10110	水和废水	铜	水质 12 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 779-2015	/	/
100100 10111	水和废水	镍	水质 12 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 779-2015	/	/

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 268 号实验楼 B 区俱思楼 3 楼、5 楼

能力代码	检测对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(在年号)	检测范围	备注
100109 10112	水和废水	铁	水质 22 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/	/
100106 10113	水和废水	钙	水质 22 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/	/
100108 10114	水和废水	镁	水质 22 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/	/
100108 10115	水和废水	锰	水质 22 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/	/
100108 10116	水和废水	铜	水质 22 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/	/
100100 10117	水和废水	钴	水质 22 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/	/
100100 10118	水和废水	镍	水质 22 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/	/
100100 10119	水和废水	钼	水质 22 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/	/
100100 10120	水和废水	铍	水质 22 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/	/
100100 10121	水和废水	铈	水质 22 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/	/
100100 10122	水和废水	镉	水质 22 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/	/
100100 10123	水和废水	钒	水质 22 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/	/
100100 10124	水和废水	钨	水质 22 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/	/
100100 10125	水和废水	铊	水质 22 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/	/
100100 10126	水和废水	铋	水质 22 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/	/
100100 10127	水和废水	铟	水质 22 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/	/
100100 10128	水和废水	铊	水质 22 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/	/
100100 10129	水和废水	铋	水质 22 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/	/
100100 10130	水和废水	铊	水质 22 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/	/
100100 10131	水和废水	铋	水质 22 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/	/

A Total Quality Solution

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实验楼 B 区值思楼 3 楼、5 楼

能力代码	类型/对象	项目/参数	依据的标准（方法）名称及编号（含年份）	检测范围	备注
100100 10132	本相度 水	浊	水质 25 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/	/
100100 10133	本相度 水	流量比时浓度	超声测速法污水流量计量技术规范及检测方法 HJ 13-2019	/	/
100100 10134	本相度 水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 690-2009	/	/
100200 10008	空气和废气	苯系芳化合物	《空气和废气监测分析方法》 国家环境保护局编（第四版增补版）	检测、第五篇第三卷第七节（二）离子荧光光谱法	/
100200 10009	空气和废气	挥发性有机物 (VOCs)	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	检测：1-1,1-二氯乙烯；2-1,1,2-三氯-1,2,2-三氯乙烯；3-氯乙烯；4-二甲苯类；5-1,1-二氯乙烯；6-反式-1,2-二氯乙烯；7-三甲苯类；8-1,2-二氯乙烯；9-1,1,1-三氯乙烯；10-四氯苯类；11-苯；12-三氯乙烯；13-1,2-二氯丙烷；14-反式-1,2-二氯丙烷；15-甲苯；16-邻式-1,3-二氯丙烷；17-1,1,2-三氯乙烯；18-四氯乙烯；19-1,2-二氯乙烯；20-氯苯；21-乙苯；22-间、对-二甲苯；23-邻-二甲苯；24-苯乙烯；25-1,1,2,2-四氯乙烯；26-α-萘烯；27-1,1,1-三甲基；28-1,2,4-三甲苯；29-1,1-二氯苯；30-1,4-二氯苯；31-邻氯苯；32-1,2-二氯苯；33-1,2,3-三氯苯；34-六氯丁二烯	/
100200 10070	空气和废气	苯系 (a) 类	固定污染源排气中苯系 (a) 类的测定 蒸馏液相色谱法 HJ/T 40-1999	/	/
100200 10071	空气和废气	挥发性化合物	环境空气和废气 挥发性化合物的测定 液相色谱法 HJ 801-2016	检测：3, 5-二甲基苯酚	/

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实验楼 B 区俱思楼 3 楼、5 楼

能力代码	检测对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	检测方法	备注
110000 10070	空气和 废气	颗粒物	环境空气 颗粒物粒径谱测定 重量法 GB/T 30003-2010	/	/
110000 10072	空气和 废气	TsCS	合成革与人造革工业污染物排放标准 GB 27602-2006/附录 C	/	/
130000 10054	空气和 废气	苯系物	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附-二氧 化硫解吸-气相色谱法 GB 304-2010	复检、异丙苯	/
130000 10078	空气和 废气	氨气	固定污染源氨测定技术规范 试行 HJ 2002-2014.3.3	检测、电化学测定法	/
110000 10077	空气和 废气	总挥发性有机 物	室内空气质量标准 GB/T 18883-2002/附录 C	/	/
610000 10078	空气和 废气	苯	民用建筑工程室内环境污染控制标准 GB 50325-2020/附录 B	/	/
610000 10079	空气和 废气	甲苯	民用建筑工程室内环境污染控制标准 GB 50325-2020/附录 B	/	/
600000 10040	空气和 废气	二甲苯	民用建筑工程室内环境污染控制标准 GB 50325-2020/附录 B	/	/
100000 10081	空气和 废气	甲醛	固定污染源排气中甲醛的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999	/	/
100000 10082	空气和 废气	乙酸	固定污染源排气中乙酸的测定 气相色谱法 HJ/T 35-1999	/	/
100000 10083	空气和 废气	丙酮	固定污染源排气中丙酮的测定 气相色谱 法 HJ/T 37-1999	/	/
100000 10084	空气和 废气	二氧化氮	固定污染源废气 二氧化氮的测定 便携式新 降解法 HJ 1131-2020	/	/
100000 10085	空气和 废气	总烃	固定污染源废气 非甲烷总烃的测定 便携式 催化氧化-紫外离子化检测器法 HJ 35-T 1913-2020	/	/
100000 10086	空气和 废气	甲烷	固定污染源废气 非甲烷总烃的测定 便携式 催化氧化-紫外离子化检测器法 HJ 35-T 1913-2020	/	/
100000 10087	空气和 废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 非甲烷总烃的测定 便携式 催化氧化-紫外离子化检测器法 HJ 35-T 1913-2020	/	/
100000 10088	空气和 废气	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式新 降解法 HJ 1132-2020	/	/
100000 10090	空气和 废气	油烟气	固定污染源废气排放标准 GB 20956-2007/ 附录 A	/	/
100000 10090	空气和 废气	汽油油雾	加油站大气污染物排放标准 GB 20956-2007/4.2.3	/	/
100000 10091	空气和 废气	挥发性有机物	固定污染源废气挥发性有机物检测方法 标准 HJ 731-2014	/	/

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110054

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实验楼 B 区信息楼 3 楼、5 楼

能力代码	类别对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含序号)	限制范围	备注	
100000 10000	空气和 废气	酚类化合物	固定污染源废气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (GB/T 3512-2008)	/	/	
100000 10000	空气和 废气	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛分光光度法 (GB 309-2012)	/	/	
100000 10000	空气和 废气	总烃类	固定污染源废气中总烃的测定 重量法 (GB/T 40-2000)	/	/	
100000 10000	空气和 废气	硝化氮	《空气和废气监测分析方法》 国家环保总局编(第四版增补版)	硝化、亚硝基氮等 亚十基氮化氮(三)亚甲基 重分光光度法 (8)	/	
100000 10000	空气和 废气	硝基苯类	空气质量 硝基苯类(一硝基和二硝基化合物)的测定 气相色谱-质谱法(气相色谱法) (GB/T 15500-2005)	/	/	
100000 10000	空气和 废气	苯胺类	空气质量 苯胺类的测定 亚胺基乙二胺分光光度法 (GB/T 15500-2005)	/	/	
100000 10000	空气和 废气	苯可烯物	固定污染源废气 苯可烯物测定 萘系树脂-重量法 (HJ 610-2014)	/	/	
100000 10100	空气和 废气	氨	空气中氨含量的间接滴定法 (GB/T 18143-2003)	/	/	
100000 10100	空气和 废气	甲醛	容量法测定 布氏吸收法 (GB/T 14105-2003)	/	/	
100000 10100	空气和 废气	丙酮	环境空气 酮、醛类化合物的测定 亚硫酸胺-高碘酸钾色谱法 (HJ 1134-2020)	/	/	
100000 10100	空气和 废气	甲醛	环境空气 酮、醛类化合物的测定 亚硫酸胺-高碘酸钾色谱法 (HJ 1134-2020)	/	/	
100000 10100	空气和 废气	乙醇	环境空气 酮、醛类化合物的测定 亚硫酸胺-高碘酸钾色谱法 (HJ 1134-2020)	/	/	
100000 10100	空气和 废气	硝	固定污染源废气 氮素的测定 钨钼酸合离子体发射光谱法 (HJ 1007-2018)	/	/	
100000 20070	空气和 废气	苯[a]比	环境空气 苯[a]比的测定 高效液相色谱法 (HJ 956-2018)	/	/	
100000 20070	空气和 废气	苯系物	工业企业设计卫生标准附录 A 附录 A 固定污染源废气 苯系物的测定 气相色谱-质谱法 (GB 16160-2015)	苯酚、二甲苯	/	
100000 20077	空气和 废气	总挥发性有机物	民用建筑工程室内环境污染控制标准 GB 50325-2020/附录 A	/	/	
100000 20080	空气和 废气	甲醛	《空气和废气监测分析方法》 国家环保总局编(第四版增补版)	亚硫酸胺钨钼法(1) 亚硫酸胺钨钼法(2) 亚硫酸胺钨钼法(3) 亚硫酸胺钨钼法(4) 亚硫酸胺钨钼法(5) 亚硫酸胺钨钼法(6) 亚硫酸胺钨钼法(7) 亚硫酸胺钨钼法(8) 亚硫酸胺钨钼法(9) 亚硫酸胺钨钼法(10) 亚硫酸胺钨钼法(11) 亚硫酸胺钨钼法(12) 亚硫酸胺钨钼法(13) 亚硫酸胺钨钼法(14) 亚硫酸胺钨钼法(15) 亚硫酸胺钨钼法(16) 亚硫酸胺钨钼法(17) 亚硫酸胺钨钼法(18) 亚硫酸胺钨钼法(19) 亚硫酸胺钨钼法(20) 亚硫酸胺钨钼法(21) 亚硫酸胺钨钼法(22) 亚硫酸胺钨钼法(23) 亚硫酸胺钨钼法(24) 亚硫酸胺钨钼法(25) 亚硫酸胺钨钼法(26) 亚硫酸胺钨钼法(27) 亚硫酸胺钨钼法(28) 亚硫酸胺钨钼法(29) 亚硫酸胺钨钼法(30) 亚硫酸胺钨钼法(31) 亚硫酸胺钨钼法(32) 亚硫酸胺钨钼法(33) 亚硫酸胺钨钼法(34) 亚硫酸胺钨钼法(35) 亚硫酸胺钨钼法(36) 亚硫酸胺钨钼法(37) 亚硫酸胺钨钼法(38) 亚硫酸胺钨钼法(39) 亚硫酸胺钨钼法(40) 亚硫酸胺钨钼法(41) 亚硫酸胺钨钼法(42) 亚硫酸胺钨钼法(43) 亚硫酸胺钨钼法(44) 亚硫酸胺钨钼法(45) 亚硫酸胺钨钼法(46) 亚硫酸胺钨钼法(47) 亚硫酸胺钨钼法(48) 亚硫酸胺钨钼法(49) 亚硫酸胺钨钼法(50) 亚硫酸胺钨钼法(51) 亚硫酸胺钨钼法(52) 亚硫酸胺钨钼法(53) 亚硫酸胺钨钼法(54) 亚硫酸胺钨钼法(55) 亚硫酸胺钨钼法(56) 亚硫酸胺钨钼法(57) 亚硫酸胺钨钼法(58) 亚硫酸胺钨钼法(59) 亚硫酸胺钨钼法(60) 亚硫酸胺钨钼法(61) 亚硫酸胺钨钼法(62) 亚硫酸胺钨钼法(63) 亚硫酸胺钨钼法(64) 亚硫酸胺钨钼法(65) 亚硫酸胺钨钼法(66) 亚硫酸胺钨钼法(67) 亚硫酸胺钨钼法(68) 亚硫酸胺钨钼法(69) 亚硫酸胺钨钼法(70) 亚硫酸胺钨钼法(71) 亚硫酸胺钨钼法(72) 亚硫酸胺钨钼法(73) 亚硫酸胺钨钼法(74) 亚硫酸胺钨钼法(75) 亚硫酸胺钨钼法(76) 亚硫酸胺钨钼法(77) 亚硫酸胺钨钼法(78) 亚硫酸胺钨钼法(79) 亚硫酸胺钨钼法(80) 亚硫酸胺钨钼法(81) 亚硫酸胺钨钼法(82) 亚硫酸胺钨钼法(83) 亚硫酸胺钨钼法(84) 亚硫酸胺钨钼法(85) 亚硫酸胺钨钼法(86) 亚硫酸胺钨钼法(87) 亚硫酸胺钨钼法(88) 亚硫酸胺钨钼法(89) 亚硫酸胺钨钼法(90) 亚硫酸胺钨钼法(91) 亚硫酸胺钨钼法(92) 亚硫酸胺钨钼法(93) 亚硫酸胺钨钼法(94) 亚硫酸胺钨钼法(95) 亚硫酸胺钨钼法(96) 亚硫酸胺钨钼法(97) 亚硫酸胺钨钼法(98) 亚硫酸胺钨钼法(99) 亚硫酸胺钨钼法(100)	亚硫酸胺钨钼法(1) 亚硫酸胺钨钼法(2) 亚硫酸胺钨钼法(3) 亚硫酸胺钨钼法(4) 亚硫酸胺钨钼法(5) 亚硫酸胺钨钼法(6) 亚硫酸胺钨钼法(7) 亚硫酸胺钨钼法(8) 亚硫酸胺钨钼法(9) 亚硫酸胺钨钼法(10) 亚硫酸胺钨钼法(11) 亚硫酸胺钨钼法(12) 亚硫酸胺钨钼法(13) 亚硫酸胺钨钼法(14) 亚硫酸胺钨钼法(15) 亚硫酸胺钨钼法(16) 亚硫酸胺钨钼法(17) 亚硫酸胺钨钼法(18) 亚硫酸胺钨钼法(19) 亚硫酸胺钨钼法(20) 亚硫酸胺钨钼法(21) 亚硫酸胺钨钼法(22) 亚硫酸胺钨钼法(23) 亚硫酸胺钨钼法(24) 亚硫酸胺钨钼法(25) 亚硫酸胺钨钼法(26) 亚硫酸胺钨钼法(27) 亚硫酸胺钨钼法(28) 亚硫酸胺钨钼法(29) 亚硫酸胺钨钼法(30) 亚硫酸胺钨钼法(31) 亚硫酸胺钨钼法(32) 亚硫酸胺钨钼法(33) 亚硫酸胺钨钼法(34) 亚硫酸胺钨钼法(35) 亚硫酸胺钨钼法(36) 亚硫酸胺钨钼法(37) 亚硫酸胺钨钼法(38) 亚硫酸胺钨钼法(39) 亚硫酸胺钨钼法(40) 亚硫酸胺钨钼法(41) 亚硫酸胺钨钼法(42) 亚硫酸胺钨钼法(43) 亚硫酸胺钨钼法(44) 亚硫酸胺钨钼法(45) 亚硫酸胺钨钼法(46) 亚硫酸胺钨钼法(47) 亚硫酸胺钨钼法(48) 亚硫酸胺钨钼法(49) 亚硫酸胺钨钼法(50) 亚硫酸胺钨钼法(51) 亚硫酸胺钨钼法(52) 亚硫酸胺钨钼法(53) 亚硫酸胺钨钼法(54) 亚硫酸胺钨钼法(55) 亚硫酸胺钨钼法(56) 亚硫酸胺钨钼法(57) 亚硫酸胺钨钼法(58) 亚硫酸胺钨钼法(59) 亚硫酸胺钨钼法(60) 亚硫酸胺钨钼法(61) 亚硫酸胺钨钼法(62) 亚硫酸胺钨钼法(63) 亚硫酸胺钨钼法(64) 亚硫酸胺钨钼法(65) 亚硫酸胺钨钼法(66) 亚硫酸胺钨钼法(67) 亚硫酸胺钨钼法(68) 亚硫酸胺钨钼法(69) 亚硫酸胺钨钼法(70) 亚硫酸胺钨钼法(71) 亚硫酸胺钨钼法(72) 亚硫酸胺钨钼法(73) 亚硫酸胺钨钼法(74) 亚硫酸胺钨钼法(75) 亚硫酸胺钨钼法(76) 亚硫酸胺钨钼法(77) 亚硫酸胺钨钼法(78) 亚硫酸胺钨钼法(79) 亚硫酸胺钨钼法(80) 亚硫酸胺钨钼法(81) 亚硫酸胺钨钼法(82) 亚硫酸胺钨钼法(83) 亚硫酸胺钨钼法(84) 亚硫酸胺钨钼法(85) 亚硫酸胺钨钼法(86) 亚硫酸胺钨钼法(87) 亚硫酸胺钨钼法(88) 亚硫酸胺钨钼法(89) 亚硫酸胺钨钼法(90) 亚硫酸胺钨钼法(91) 亚硫酸胺钨钼法(92) 亚硫酸胺钨钼法(93) 亚硫酸胺钨钼法(94) 亚硫酸胺钨钼法(95) 亚硫酸胺钨钼法(96) 亚硫酸胺钨钼法(97) 亚硫酸胺钨钼法(98) 亚硫酸胺钨钼法(99) 亚硫酸胺钨钼法(100)	/

第 7 页共 12 页

二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实验楼 B 区情思楼 3 楼、5 楼

能力代码	检测对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	检测方法	备注
100105 20084	空气和废气	二氧化硫	《空气和废气监测分析方法》(国家环保总局编)(第四版增补版)	分光光度法(非分散光光度法)	/
100110 20085	空气和废气	总烃	《环境空气和废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃便携式监测仪技术要求及检测方法》(HJ 1012-2018)	/	/
100110 20086	空气和废气	甲烷	《环境空气和废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃便携式监测仪技术要求及检测方法》(HJ 1012-2018)	/	/
100110 20087	空气和废气	非甲烷总烃	《环境空气和废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃便携式监测仪技术要求及检测方法》(HJ 1012-2018)	/	/
100110 20088	空气和废气	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(国家环保总局编)(第四版增补版)	分光光度法(亚甲基蓝分光光度法)	/
100210 20102	空气和废气	丙烯	《固定污染源废气 醇、醛类化合物的测定 液体吸收-高效液相色谱法》(HJ 1133-2020)	/	/
100210 20103	空气和废气	丙烯	《固定污染源废气 醇、醛类化合物的测定 液体吸收-高效液相色谱法》(HJ 1133-2020)	/	/
100210 20104	空气和废气	乙醛	《固定污染源废气 醇、醛类化合物的测定 液体吸收-高效液相色谱法》(HJ 1133-2020)	/	/
100210 20074	空气和废气	苯系物	《工业污染源废气 挥发性有机物排放标准 附录 A 固定污染源废气 苯系物的测定 气相色谱-气相色谱法》(GB/T 17623-2018)	气相色谱	苯、甲苯、二甲苯
100210 20100	空气和废气	氨	《环境空气 氨的测定 纳氏试剂比色法》(GB 18918-1997)	/	/
100210 40074	空气和废气	苯系物	《环境空气 苯系物的测定 固体吸附-热脱附-气相色谱法》(HJ 603-2016)	/	/
100310 20017	污泥	阴离子表面活性剂	《城市污水处理厂污泥检验方法》(CJ/T 221-2005)	/	/
100310 10018	污泥	大肠菌群	《城市污水处理厂污泥检验方法》(CJ/T 221-2005)	/	/
100310 10020	污泥	细菌总数	《城市污水处理厂污泥检验方法》(CJ/T 221-2005)	/	/
100310 10021	污泥	硝化剂	《城市污水处理厂污泥检验方法》(CJ/T 221-2005)	/	/
100310 10022	污泥	总磷	《城市污水处理厂污泥检验方法》(CJ/T 221-2005)	/	/
100310 10023	污泥	砷含量	《城市污水处理厂污泥检验方法》(CJ/T 221-2005)	/	/

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201712110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 260 号实验楼 3 区（慎思楼 3 楼、5 楼）

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	检测范围	备注
100500 10021	环境	总磷	城市污水总磷/总磷检测方法 GB/T 12145-2000	磷酸、磷酸盐+钼蓝安替比林分光光度法	/
100500 10021	土壤	pH	土壤 pH 的测定 GB/T 13173-2017	/	/
100500 10020	土壤	电导率	土壤 电导率的测定 电极法 GB/T 16147-2010	/	/
100500 10027	土壤	镉	土壤镉量 滴定测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 13139-1991	/	/
100500 10028	土壤	有机砷	土壤有机砷的测定 NY/T 65-1988	/	/
100500 10029	土壤	有机磷	土壤 有机磷的测定 蒸馏-酸钼钒比色法 GB/T 13133-2011	/	/
100500 10030	土壤	阴离子交换量	土壤 阴离子交换量测定 三氯化钛-靛蓝络合剂提纯-分光光度法 GB/T 16146-2017	/	/
100500 10031	土壤	氯化物	土壤氯化物测定 离子选择电极法 GB/T 16146-2017	/	/
100500 10032	土壤	氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电极法 GB/T 16146-2017	/	/
100500 10033	土壤	砷	民用建筑工程室内环境污染控制标准 GB 50325-2020/附录 C	/	/
100700 10058	生活饮用水	甲醛	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 GB/T 17350.10-2006	试剂：3,3'-二氨基-5,5'-二氮杂茂-1,2,4-三氮杂茂（MOP）分光光度法	/
100700 10059	生活饮用水	乙醛	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 GB/T 17350.10-2006	试剂：2,4-二硝基苯肼法	/
100700 10060	生活饮用水	三氯甲烷	生活饮用水标准检验方法 有机指标 GB/T 17350.8-2006	试剂：1,2-二硝基苯肼气相色谱法	/
100700 10061	生活饮用水	四氯化碳	生活饮用水标准检验方法 有机指标 GB/T 17350.8-2006	试剂：1,2-二硝基苯肼气相色谱法	/
100700 10062	生活饮用水	硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 17350.5-2006	试剂：离子色谱法	/
100700 10063	生活饮用水	砷	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 17350.6-2006	试剂：铈天青+分光光度法	/
100700 10064	生活饮用水	铜	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 17350.6-2006	试剂：电感耦合等离子体光谱法	/
100700 10065	生活饮用水	钼	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 17350.6-2006	试剂：电感耦合等离子体光谱法	/
100700 10066	生活饮用水	钨	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 17350.6-2006	试剂：电感耦合等离子体光谱法	/
100700 10067	生活饮用水	锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 17350.6-2006	试剂：电感耦合等离子体光谱法	/

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实验楼 B 区俱思楼 3 楼、5 楼

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	备注
120006 10008	生活饮用水	铜	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	铜价, 电感耦合等离子体光谱法	/
101009 10001	海水	铜	海洋监测规范 第 4 部分, 海水分析 GB 12378.4-2007	铜价, 26.1 砷钼蓝法	/
101008 10002	海水	汞和总汞	海洋监测规范 第 4 部分, 海水分析 GB 12378.4-2007	铜价, 25.1 表面水银法	/
101008 10003	海水	砷和总砷	海洋监测规范 第 4 部分, 海水分析 GB 12378.4-2007	铜价, 24 砷钼蓝法	/
101008 10004	海水	透明度	海洋监测规范 第 4 部分, 海水分析 GB 12378.4-2007	铜价, 22 透射浊度法	/
101008 10005	海水	浊度	海洋监测规范 第 4 部分, 海水分析 GB 12378.4-2007	铜价, 30.1 浊度计法	/
101008 10006	海水	总磷	海洋监测规范 第 4 部分, 海水分析 GB 12378.4-2007	铜价, 28.1 钼蓝比色法	/
101008 10007	海水	总氮	海洋监测规范 第 4 部分, 海水分析 GB 12378.4-2007	铜价, 27 萘钼法	/
101008 10008	海水	溶解氧	海洋监测规范 第 4 部分, 海水分析 GB 12378.4-2007	铜价, 31 碘量法	/
101008 10009	海水	化学需氧量	海洋监测规范 第 4 部分, 海水分析 GB 12378.4-2007	铜价, 32 碱性高锰酸钾法	/
101008 10010	海水	生化需氧量	海洋监测规范 第 4 部分, 海水分析 GB 12378.4-2007	铜价, 30.1 五日培养法 (BOD5)	/
101008 12011	海水	无机磷	海洋监测规范 第 4 部分, 海水分析 GB 12378.4-2007		/
101008 10012	海水	氨	海洋监测规范 第 4 部分, 海水分析 GB 12378.4-2007	铜价, 30.1 靛酚蓝分光光度法	/
101008 10013	海水	硝酸盐	海洋监测规范 第 4 部分, 海水分析 GB 12378.4-2007	铜价, 38.1 钼钍比色法	/
101008 10014	海水	亚硝酸盐	海洋监测规范 第 4 部分, 海水分析 GB 12378.4-2007	铜价, 37 叠氮二亚胺分光光度法	/
101008 10015	海水	总氮	海洋监测规范 第 4 部分, 海水分析 GB 12378.4-2007	铜价, 41 过硫酸钾氧化法	/
101008 10016	海水	总磷	海洋监测规范 第 4 部分, 海水分析 GB 12378.4-2007	铜价, 40 钼钍比色法	/
101008 10017	海水	活性磷酸盐	海洋监测规范 第 4 部分, 海水分析 GB 12378.4-2007	铜价, 37.1 钼钍比色法	/
101008 10018	海水	活性磷酸盐	海洋监测规范 第 4 部分, 海水分析 GB 12378.4-2007	铜价, 39.1 钼钍比色法	/
101008 10019	海水	总氮	海洋监测规范 第 4 部分, 海水分析 GB 12378.4-2007	铜价, 38.1 钼钍比色法	/

第 10 页共 12 页

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312310004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实验楼 B 区俱思楼 3 楼、5 楼

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	备注
101000 10020	海水	氯化物	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007	直接、28 瓶量滴定法	/
101000 10021	海水	氯化物	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007	间接、29.1 拜耳膜-砷铈-钼钒分光光度法	/
101000 10022	海水	挥发性酚	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007	间接、29.4-氨基安替比林分光光度法	/
101000 10023	海水	阴离子表面活性剂	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007	间接、29.5 亚甲基蓝分光光度法	/
101000 10024	海水	石油类	海洋监测规范 第 4 部分：海水分析 GB 17378.4-2007	间接、15.2 紫外分光光度法	/
101000 10025	海水	叶绿素 a	海洋监测规范 第 7 部分：近海区域生态调查和生物监测 GB 17378.7-2007	直接、8.2 分光光度法	/
101000 10026	海水	砷	海洋监测技术规范 第 1 部分：海水 GB/T 147.1-2013	砷钼、5. 电感耦合等离子体光谱法	/
101000 10027	海水	砷	海洋监测技术规范 第 1 部分：海水 GB/T 147.1-2013	砷钼、5. 电感耦合等离子体光谱法	/
101000 10028	海水	砷	海洋监测技术规范 第 1 部分：海水 GB/T 147.1-2013	砷钼、5. 电感耦合等离子体光谱法	/
101000 10029	海水	砷	海洋监测技术规范 第 1 部分：海水 GB/T 147.1-2013	砷钼、5. 电感耦合等离子体光谱法	/
101000 20030	海水	砷	海洋监测技术规范 第 1 部分：海水 GB/T 147.1-2013	砷钼、5. 电感耦合等离子体光谱法	/
101000 20031	海水	砷	海洋监测技术规范 第 1 部分：海水 GB/T 147.1-2013	砷钼、5. 电感耦合等离子体光谱法	/
101000 10032	海水	铜	海洋监测技术规范 第 1 部分：海水 GB/T 147.1-2013	砷钼、6. 电感耦合等离子体光谱法	/
101000 10033	海水	铜	海洋监测技术规范 第 1 部分：海水 GB/T 147.1-2013	砷钼、6. 电感耦合等离子体光谱法	/
101000 10034	海水	铜	海洋监测技术规范 第 1 部分：海水 GB/T 147.1-2013	砷钼、6. 电感耦合等离子体光谱法	/
101000 10035	海水	铜	海洋监测技术规范 第 1 部分：海水 GB/T 147.1-2013	砷钼、6. 电感耦合等离子体光谱法	/
101000 10036	海水	铜	海洋监测技术规范 第 1 部分：海水 GB/T 147.1-2013	砷钼、6. 电感耦合等离子体光谱法	/
101000 10037	海水	非离子氨	海水水质标准 GB 3097-1997	砷钼、新法 8. 非离子氨蒸馏法	/
101100 10038	土壤和沉积物	砷	土壤和沉积物 铜、砷、铅、镉、铬、汞的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 19139-2019	/	/
101100 10039	土壤和沉积物	氯化物	土壤和沉积物 氯化物的测定 汞盐分光光度法 GB 19139-2019	/	/

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实验楼 B 区信息楼 3 楼、5 楼

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含序号)	限制范围	备注
101200 10001	土壤和沉积物	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 GB 300-2018	/	/
101100 10004	土壤和沉积物	半挥发性和有机物	土壤和沉积物中半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ 833-2017	酚类、苯并(a)芘、苯并(a)蒽、苯并(b)荧蒹、苯并(k)荧蒹、萘、二苯并(a,h)蒽、印并(1,2,3-cd)芘、苯	/
101100 10005	土壤和沉积物	无机砷形态	无机砷形态卫生要求 GB 7918-2012 附录 A	/	/
101100 10006	土壤和沉积物	砷总量	无机砷形态卫生要求 GB 7918-2012 附录 A	/	/
101100 10007	土壤和沉积物	砷(总砷)含量	无机砷形态卫生要求 GB 7918-2012 附录 B	/	/
101200 10003	固体废物	汞	固体废物 汞、砷、硒、铊、铍的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	/	/
101200 10004	固体废物	砷	固体废物 汞、砷、硒、铊、铍的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	/	/
101200 10005	固体废物	硒	固体废物 汞、砷、硒、铊、铍的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	/	/
101200 10006	固体废物	铊	固体废物 汞、砷、硒、铊、铍的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	/	/
101200 10007	固体废物	铍	固体废物 汞、砷、硒、铊、铍的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	/	/
101200 10008	固体废物	六价铬	固体废物 六价铬的测定 二苯砷酸二苯酚光度法 GB/T 15556.6-1995	/	/
101200 10009	固体废物	腐蚀性 (pH 值)	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法 GB/T 15556.12-2005	/	/
101200 10010	固体废物	氟	固体废物 氟的测定 氟铂-离子选择电极法 HJ 909-2016	/	/
101200 10008	固体废物	六价铬	固体废物 六价铬的测定 钼钼蓝-二苯砷酸二苯酚分光光度法 HJ 687-2013	/	/
101300 10001	危险废物	铬	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	铬酸、附录 A 电感耦合等离子体发射光谱法	/
101300 10006	危险废物	铜	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	铜盐、附录 A 电感耦合等离子体发射光谱法	/
101300 10007	危险废物	钼	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	钼盐、附录 A 电感耦合等离子体发射光谱法	/
101300 10008	危险废物	钨	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	钨盐、附录 A 电感耦合等离子体发射光谱法	/
101300 10011	危险废物	钴	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007	钴盐、附录 A 电感耦合等离子体发射光谱法	/

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路 288 号实验楼 B 区偵思楼 3 楼，5 楼

能力代码	类型对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	备注
101100 10012	痕量级 物	铜	痕量级物质检测标准 痕量毒性金属 GB 3085.3-2007	痕检、实验室 电感耦合等离子体发射光谱法	/
101100 10010	痕量级 物	镍	痕量级物质检测标准 痕量毒性金属 GB 3085.3-2007	痕检、实验室 电感耦合等离子体发射光谱法	/
101100 10017	痕量级 物	钴	痕量级物质检测标准 痕量毒性金属 GB 3085.3-2007	痕检、实验室 电感耦合等离子体发射光谱法	/
101100 10022	痕量级 物	钾	痕量级物质检测标准 痕量毒性金属 GB 3085.3-2007	痕检、实验室 电感耦合等离子体发射光谱法	/
101100 10023	痕量级 物	钾	痕量级物质检测标准 痕量毒性金属 GB 3085.3-2007	痕检、实验室 原子荧光法	/
101100 10020	痕量级 物	镍	痕量级物质检测标准 痕量毒性金属 GB 3085.3-2007	痕检、实验室 原子荧光法	/
101100 10027	痕量级 物	砷离子	痕量级物质检测标准 痕量毒性金属 GB 3085.3-2007	痕检、实验室 离子色谱法	/
101100 10028	痕量级 物	亚砷酸	痕量级物质检测标准 痕量毒性金属 GB 3085.3-2007	痕检、实验室 离子色谱法	/
101100 10025	痕量级 物	砷离子	痕量级物质检测标准 痕量毒性金属 GB 3085.3-2007	痕检、实验室 离子色谱法	/
101100 10030	痕量级 物	亚砷酸根	痕量级物质检测标准 痕量毒性金属 GB 3085.3-2007	痕检、实验室 离子色谱法	/
101100 10032	痕量级 物	砷离子	痕量级物质检测标准 痕量毒性金属 GB 3085.3-2007	痕检、实验室 离子色谱法	/
101100 10033	痕量级 物	砷酸根	痕量级物质检测标准 痕量毒性金属 GB 3085.3-2007	痕检、实验室 离子色谱法	/
101100 10034	痕量级 物	砷酸根	痕量级物质检测标准 痕量毒性金属 GB 3085.3-2007	痕检、实验室 离子色谱法	/
101100 10035	痕量级 物	砷酸根	痕量级物质检测标准 痕量毒性金属 GB 3085.3-2007	痕检、实验室 离子色谱法	/

以下空白

# 检验检测机构 资质认定证书附表



201312110004

检验检测机构名称： 厦门华夏宇能检测有限公司

批准日期： 2020年07月01日

变更日期： 2022年09月29日

有效期至： 2026年06月30日

批准部门： 福建省市场监督管理局



国家认证认可监督管理委员会制

## 注 意 事 项

1. 本附表分两部分，第一部分是经资质认定部门批准的授权签字人及其授权签字范围，第二部分是经资质认定部门批准检验检测的能力范围。

2. 取得资质认定证书的检验检测机构，向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须在本附表所限定的检验检测的能力范围内出具检验检测报告或证书，并在报告或者书中正确使用 CMA 标志。

3. 本附表无批准部门骑缝章无效。

4. 本附表页码必须连续编号，每页右上方注明：第 X 页共 X 页。

### 一、批准的厦门华夏学苑检测有限公司授权签字人及领域表

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路288号实验楼B区信息楼3楼，8楼 第1页 共2页

序号	姓名	职务/职称	批准的授权签字领域	备注
1	林泮水	授权签字人/中级工程师	本次资质认定批准的全部项目	

以下空白

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110994

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路288号实验楼B区楼B楼3楼

第2页 共7页

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含序号)	检测范围	备注
100100 10100	水和废水	碘化物	地下水水质分析方法 第19部分：碘化物的测定 紫外分光光度法 GB/T10664.19-2015		
100100 10100	水和废水	砷化物	水质 砷的测定 钼蓝分光光度法 GB/T15810-2015		
100100 10100	水和废水	重金属测定	地下水水质分析方法 第19部分：汞、砷、铜、铅和镉的测定 电感耦合等离子体原子荧光法 GB/T10664.19-2015		
100100 10100	水和废水	铜测定	地下水水质分析方法 第19部分：汞、砷、铜、铅和镉的测定 电感耦合等离子体原子荧光法 GB/T10664.19-2015		
100100 10100	水和废水	挥发性有机物	水质 挥发性有机物的测定 顶空气相色谱-质谱法 GB 11911-2018	总烃、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、2,2-二氯丙烷、氯甲烷、氯仿、1,1,1-三氯乙烯、1,1-二氯乙烷、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、苯、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、二氯甲烷、一氯二氯甲烷、顺-1,2-二氯乙烯、甲苯、叔丁基氯丙烷、1,1,2-三氯乙烷、四氯化碳、1,1-二氯丙烷、二氯一氟甲烷、1,2-二氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烯、乙苯、叔戊烷-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烷、三氯甲烷、异丙苯、氯苯、1,2,4-三氯乙烷、正丙苯、2-氯丙苯、1,1,3-三甲苯、1,2,4-三甲苯、叔丁基苯、1,2,4-三甲苯、仲丁基苯、1,2-二甲苯、1-异丙基苯、1,1-二甲苯、正丁基苯、1,2-二甲苯、1,2-二甲苯-2-氯丙烷、1,2,4-三氯苯、六氟丁二烯、苯、1,2,3-三氯苯	
100200 10025	空气和废气	铅(Pb)	环境空气中铅含量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 GB 16157-2013		
100600 10100	土壤	土壤水溶性无机氮测定	土壤检测 第19部分：土壤水溶性无机氮的测定 NY/T 1121.19-2008		
100600 10110	土壤	土壤田间持水量	土壤检测 第19部分：土壤田间持水量的测定 NY/T 1121.22-2010		
100600 10142	土壤	阳离子交换量	中性土壤阳离子交换量和交换性基团的测定 NY/T 288-1993		
100600 10041	土壤	水溶性总氮	水质总氮测定 GB/T 11869-2016	备注：采用了《水质总氮测定》土壤总氮按土壤的测定	

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构和地址：厦门市集美区天马路288号实验楼0区仪器楼3楼、4楼

第3页 共7页

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(版本号)	检测范围	备注
100000 10031	土壤	交换性阳离子量	土壤分析技术规范 第二版	酸程；13.1 酸性和中性土壤交换性 金属组成的测定(乙酰亚砷酸盐法) A、交换性阳离子量的测定(中和滴定法)	
100000 10033	土壤	汞活性砷	森林土壤汞活性砷分析 13.77 (201-1989)	酸程、5.2 电位法	
100000 10038	土壤	有机质	新测重量法等 13/T 30800-2016	酸程；附录 C(规范性附录) 土壤有机质的测定	
100000 10047	土壤	全氮	土壤全氮的测定 凯氏法 13/T 313-2014		
100000 10050	土壤	全钾	森林土壤钾的测定 13/T 3201-2013		
100000 10057	土壤	全磷	土壤分析技术规范 第二版	酸程；18.9 全磷的测定(硝酸钒氧化-钒钼钡比色法)	
100000 10052	土壤	全磷	土壤分析技术规范 第二版	酸程；20.1 土壤全磷的测定	
100000 10054	土壤	铜 (Cu)	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 13/T 381-2018		
100000 10053	土壤	砷 (As)	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 13/T 381-2018		
100000 10056	土壤	钼 (Mo)	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 13/T 381-2018		
100000 10051	土壤	镍 (Ni)	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 13/T 381-2018		
100000 10058	土壤	钴 (Co)	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 13/T 381-2018		
100000 10059	土壤	镉 (Cd)	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 13/T 381-2018		
100000 10060	土壤	锰 (Mn)	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 13/T 381-2018		
100000 10061	土壤	铬 (Cr)	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 13/T 381-2018		
100000 10062	土壤	钨 (W)	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 13/T 381-2018		
100000 10063	土壤	钼 (Mo)	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 13/T 381-2018		
100000 10064	土壤	铀 (U)	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 13/T 381-2018		
100000 10065	土壤	钒 (V)	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 13/T 381-2018		
100000 10066	土壤	铋 (Bi)	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 13/T 381-2018		
100000 10067	土壤	铊 (Tl)	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 13/T 381-2018		
100000 10068	土壤	铊 (Tl)	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 13/T 381-2018		
100000 10069	土壤	钨 (W)	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 13/T 381-2018		

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312110004

检验检测机构地址：厦门市集美区无马路288号实验楼B区慎思楼3楼、5楼

第4页 共7页

能力代码	类别/对象	项目/参数	依据的标准(方法)名称及编号(含序号)	备注范围	备注
100908 10010	土壤	镉 (Cd)	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016		
100909 10021	土壤	铁 (Fe)	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016		
101009 10022	土壤	钒 (V)	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016		
100905 10023	土壤	铊 (Tl)	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016		
100909 10024	土壤	铋 (Bi)	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016		
100909 10075	土壤	锑 (Sb)	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016		
100909 10076	土壤	铊和钋(总) (Tl+Po)	土壤和沉积物 11 种元素的测定 铊-铊-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 874-2018		
100909 10077	土壤	铋 (Bi)	土壤和沉积物 11 种元素的测定 铋-铋-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 874-2018		
100909 10078	土壤	铋 (Bi)	土壤和沉积物 11 种元素的测定 铋-铋-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 874-2018		
100909 10079	土壤	铋 (Bi)	土壤和沉积物 11 种元素的测定 铋-铋-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 874-2018		
100909 10080	土壤	铋 (Bi)	土壤和沉积物 11 种元素的测定 铋-铋-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 874-2018		
100909 10081	土壤	铋 (Bi)	土壤和沉积物 11 种元素的测定 铋-铋-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 874-2018		
100909 10084	土壤	有效铜	森林土壤有效铜的测定 LY/T 2209-2000		
100909 10085	土壤	有效砷	土壤分析技术规范 第二版	备注: 10.2 土壤有效砷的测定	
100909 10086	土壤	有效铜	土壤 6种有效态元素的测定 二乙基三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 804-2016		
100909 10087	土壤	有效铁	土壤 6种有效态元素的测定 二乙基三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 804-2016		
100909 10088	土壤	有效锰	土壤 6种有效态元素的测定 二乙基三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 804-2016		
100909 10089	土壤	有效锌	土壤 6种有效态元素的测定 二乙基三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 804-2016		
100909 10101	土壤	有效铅	土壤 6种有效态元素的测定 二乙基三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 804-2016		
100909 10102	土壤	有效镍	土壤 6种有效态元素的测定 二乙基三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 804-2016		
100909 10103	土壤	有效钴	土壤 6种有效态元素的测定 二乙基三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 804-2016		
100909 10104	土壤	有效铜	土壤有效态铜、镍、钴、铜含量的测定 二乙基三胺五乙酸 (DTPA) 浸提法 HJ 781-2016		
100909 10108	土壤	有效铜	土壤分析技术规范 第二版	备注: 10.2 土壤有效铜的测定	



## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201712110004

检验检测机构地址：厦门市集美区天马路288号实验楼B区慎思楼3楼、3楼

第6页 共7页

能力代码	类别/对象	项目/参数	检测的标准（方法）名称及编号（含年号）	检测范围	备注
100600 20038	土壤	土壤田间渗透率	森林土壤水分—物理性质的测定 LY/T 2218-1999		
100600 20029	土壤	可交换酸度	土壤分析技术规范 第二版	能检，以土壤实际性酸度测定	
100600 20042	土壤	阳离子交换量	土壤有机质第3部分：五氧化二磷和离子交换量的测定 NY/T 1121.3-2006		
100600 20024	土壤	交换性盐基总量（交换性钙）	石灰性土壤交换性盐基总量总量的测定 GB/T 1615-2008		
100600 20047	土壤	全氮	森林土壤氮的测定 LY/T 2228-2013		
100600 20048	土壤	全磷	森林土壤磷的测定 LY/T 2229-2013		
100600 20040	土壤	铜 (Cu)	土壤和沉积物 11 种元素的测定 铜—电感耦合等离子体发射光谱法 GB 3074-2018		
100600 20039	土壤	钴 (Co)	土壤和沉积物 11 种元素的测定 钴—电感耦合等离子体发射光谱法 GB 3074-2018		
100600 20045	土壤	镍 (Ni)	土壤和沉积物 11 种元素的测定 镍—电感耦合等离子体发射光谱法 GB 3074-2018		
100600 20066	土壤	锰 (Mn)	土壤和沉积物 11 种元素的测定 锰—电感耦合等离子体发射光谱法 GB 3074-2018		
100600 20052	土壤	铁 (Fe)	土壤和沉积物 11 种元素的测定 铁—电感耦合等离子体发射光谱法 GB 3074-2018		
100600 20063	土壤	钼 (Mo)	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 钼—电感耦合等离子体发射光谱法 GB 3075-2018		
100600 20065	土壤	铜 (Cu)	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 铜—电感耦合等离子体发射光谱法 GB 3075-2018		
100600 20066	土壤	钼 (Mo)	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 钼—电感耦合等离子体发射光谱法 GB 3075-2018		
100600 20067	土壤	镍 (Ni)	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 镍—电感耦合等离子体发射光谱法 GB 3075-2018		
100600 20068	土壤	钴 (Co)	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 钴—电感耦合等离子体发射光谱法 GB 3075-2018		
100600 20111	土壤	交换性盐基总量或（交换性钙）	土壤分析技术规范 第二版	能检，以土壤性和中性土壤交换性盐基总量的测定（乙酸铵交换法）或交换性钙和镁（原子吸收分光光度法）	
100600 20112	土壤	交换性盐基总量或（交换性钙）	土壤分析技术规范 第二版	能检，以土壤性和中性土壤交换性盐基总量的测定（乙酸铵交换法）或交换性钙和镁（原子吸收分光光度法）	
100600 20119	土壤	交换性铜	酸化土壤交换性铜的测定 LY/T 2219-1999	能检，乙酸铵—氯化钡交换—火焰光度法（酸化森林土壤）	
100600 30040	土壤	可交换酸度	森林土壤交换性酸度的测定 LY/T 2218-1999		
100600 30042	土壤	阳离子交换量	土壤分析技术规范 第二版	能检，以 EDTA—乙酸钡总交换法	

## 二、批准的厦门华夏学苑检测有限公司检验检测的能力范围

资质认定证书编号：201312210004

检验检测机构地址：厦门市集美区凤尾路288号实验楼B区侯恩楼B楼、3楼

第7页 共7页

能力代码	资质对象	项目/参数	依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	备注
100600 30044	土壤	交换性金属总量 (交换性铜)	石灰性土壤交换性重金属总量的测定 NY/T 633-2009		
100600 30049	土壤	铜 (Cu)	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水萃取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 804-2016		
100600 30050	土壤	钴 (Co)	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水萃取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 804-2016		
100600 30064	土壤	镍 (Ni)	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水萃取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 804-2016		
100600 30068	土壤	铬 (Cr)	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水萃取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 804-2016		
100600 30072	土壤	铅 (Pb)	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水萃取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 804-2016		
100600 30074	土壤	交换性铜总量 (交换性铜)	石灰性土壤交换性铜总量的测定 NY/T 634-2009		
100600 41036	土壤	镉 (Cd)	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水萃取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 804-2016		
100600 80072	土壤	汞 (Hg)	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水萃取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 804-2016		
100600 30034	土壤	交换性砷总量 (交换性砷)	石灰性土壤交换性砷总量的测定 NY/T 1488-2008		
100700 10068	生活饮用水	铜	生活饮用水标准检验方法 金属指标 原子吸收分光光度法 GB 5750.5-2006	仅限：去离子水-电感耦合等离子体质谱法	
101300 20030	固体废物	水分	固体废物 水分和干燥残渣含量的测定 重量法 HJ 1222-2011		
101300 20031	固体废物	干燥残渣	固体废物 水分和干燥残渣含量的测定 重量法 HJ 1222-2011		

以下空白

### 附件 9：应急物资共享协议

合同编号: 23-78-2033C

#### 相邻企业安全应急救援互助协议

甲方：厦门建松电器有限公司

乙方：如意情集团股份有限公司

为充分发挥甲、乙双方应急资源的优势，确保甲、乙双方生产装置安全稳定运行，立足预防为主，积极抢救的原则，通过双方友好协商，同意合作展开双方生产事故应急资源共享事项，为了明确双方的责任和义务，特签订以下协议：

- 1、生产装置发生生产安全事故，事故方及时告知另一方。
- 2、确定生产事故双方联络人及衔接机构或部门负责人联系方式。
- 3、双方应急器材共享，任一方发生生产安全事故可调到另一方的应急器材应急，事故结束后，根据应急器材使用说明情况，给予补偿。
- 4、发生生产安全事故，另一方不得盲目加入救援中，可在医疗救护等方面给予事故方帮助。
- 5、双方责任范围内的生产设备、管道生产安全事故由责任方承担，另一方协助处理。

本协议一式两份，双方各执一份，盖章后生效。

甲方（签字）  
 （甲方盖章）  
 日期：2023 年 2 月 21 日



乙方（签字）  
 （乙方盖章）  
 日期：2023 年 3 月 26 日



附件

厦门建电电器有限公司

共享应急物资储备清单

类型	名称	存放位置	负责人	联系电话
应急抢险物资	干粉灭火器	各楼层	卓建坤	15959246114
	二氧化碳灭火器	各楼层	卓建坤	15959246114
	室内消防栓	各楼层	卓建坤	15959246114
	室外消防栓	室外消防区、消防水池	卓建坤	15959246114
	自动灭火器	配电室、发电站	卓建坤	15959246114
	沙袋/沙袋及防汛器	4楼车间	叶江进	15296210517
		4楼车间	洪光霖	15959277798
		化学品中转仓库	洪光霖	15959277798
		污水厂	陈东梅	15959277798
	正压式空气呼吸器	污水厂	陈东梅	15959277798
		污水厂	陈东梅	15959277798
	堵漏器材（堵漏）	配电室	洪光霖	15959277798
		4楼车间	陈东梅	15959277798
	吸油棉	4楼车间	叶江进	15296210517
		4楼车间	洪光霖	15959277798
	吸附材料（干灰土）	4楼车间	叶江进	15296210517
		4楼车间	洪光霖	15959277798
	便携式气体浓度检测仪	污水厂	陈东梅	15959277798
		污水厂	陈东梅	15959277798
	手电筒	保安室、消防室	卓建坤	15959246114
污水厂		陈东梅	15959277798	
对讲机	消防室	卓建坤	15959246114	
	各楼层	陈东梅	15959277798	
绝缘工具（绝缘手套、绝缘靴、绝缘用具）	配电室	卓建坤	15959246114	
	配电室	卓建坤	15959246114	
应急救援工具箱（如：急救包、钳子等）	消防室	卓建坤	15959246114	
	消防室	卓建坤	15959246114	
应急照明车	发电站	卓建坤	15959246114	
化学防护用品	配电室	洪光霖	15959277798	
	4楼车间	洪光霖	15959277798	
	化学品中转仓库	陈东梅	15959277798	

厦门建电电器有限公司

个人防护	过滤式防毒面具	承德县环 境气治理技研 中心工保办所 安空品中研院所 消防办	陈如国 冯志冀 陈永梅 董其林	13000022796 13000077798 13000001283 13000200114
	消防救生绳	消防办	李国林	13000230114
	消防手套	消防办	李国林	13000230114
	消防靴靴	消防办	李国林	13000230114
	应急药箱	康安堂 污水处理厂 急救中心 技术办公室 品质办公室 生技办公室 同德部门办公室 各楼层车间办公室	郭月敏	13000474299
医疗物资	急救药架	医药室	郭月敏	13000471208
	AED	0栋1楼餐厅入口 A栋2楼北侧走廊 A栋4楼东侧走廊	郭月敏	13000471208
应急装备	执行公务用车	厂内	赵晋信	13000410205
	备用皮卡车	厂内	王海燕	13000100000



附件

如意情集团股份有限公司  
共享应急物资储备清单

应急物资和装备类型	性质	存放位置	
灭火器	灭火	消防室	
消防水管	灭火	消防室	
泡沫式灭火器	灭火	消防室	
消防水枪	灭火	消防室	
消防战斗服	灭火	消防室	
消防斧子、斧头	灭火、救援	消防室	
医用担架	救援	应急救援仓库	
医用急救箱	救援	应急救援仓库	
正压式空气呼吸器	抢险救援	应急救援仓库	
气密性防护服	抢险救援	应急救援仓库	
防毒面具	抢险救援	应急救援仓库	
联系人	黄定斌	电话	18150250183



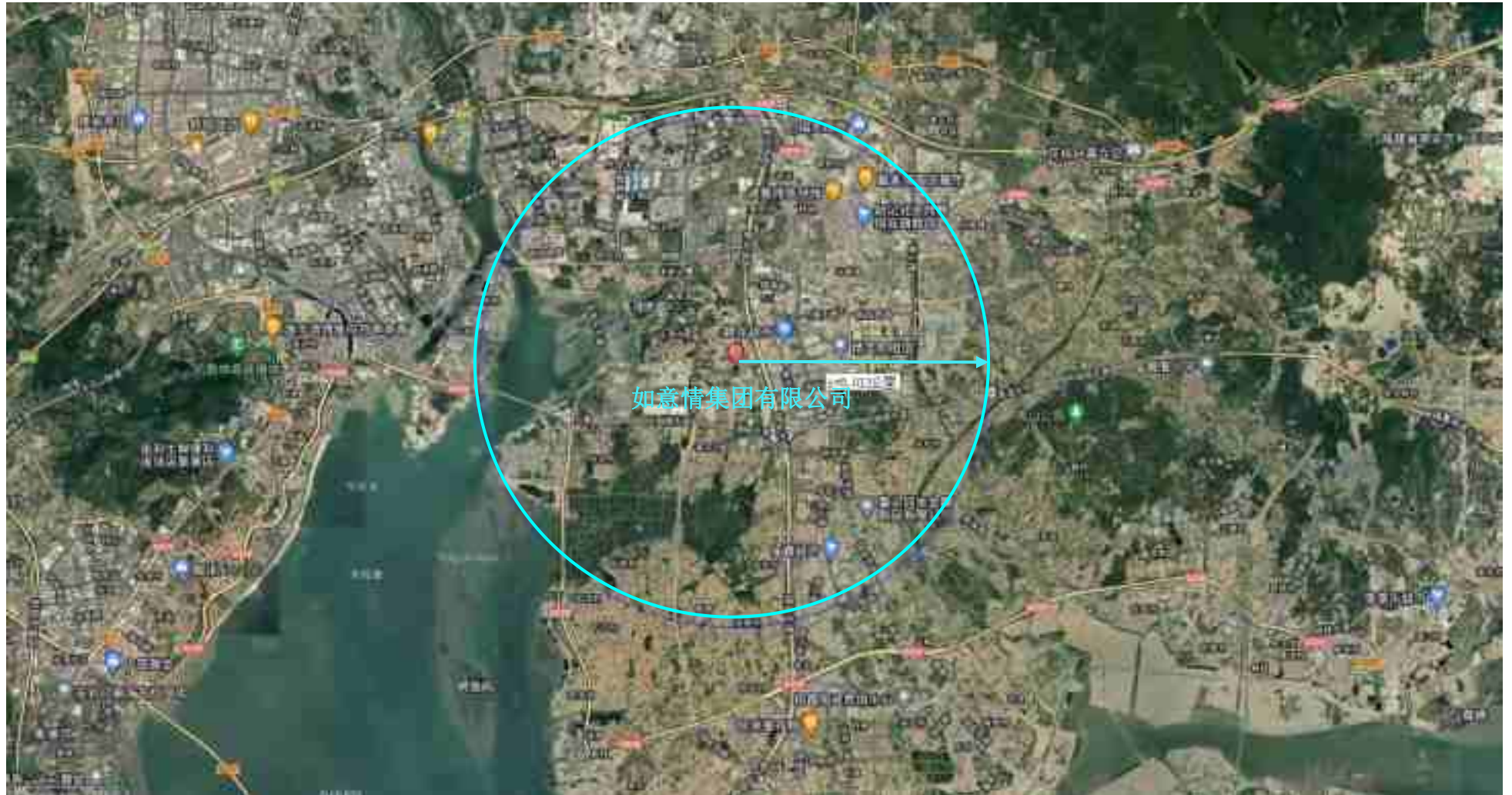
附图 1：企业地理位置图



附图 2：企业周边环境状况图



附图 3：企业环境风险评价范围



附图 4：项目四周环境现状及项目现状照片



项目北侧的翔安数字经济产业园



项目北侧的亭洋村



项目南侧的后莲村



项目西侧的 ABB 工业中心



项目东侧的厦门市长源万盛废旧物资回收有限公司



项目所在建筑



厂区现状

附图 5：厂区平面布置图与应急物资分布图



表 1 现有应急物资与装备一览表

应急物资和装备类型	数量	性能	存放位置	管理责任人	联系方式
灭火器	81	灭火	味之素厂区	赵艳	7060888
消防栓	28	灭火	味之素厂区	赵艳	7060888
泡沫灭火器	6	灭火	味之素厂区	赵艳	7060888
地上栓	3	灭火	味之素厂区	赵艳	7060888
便携式气体检测仪器	1	氨速测	味之素氨机房	纪华衍	7610300
氨气敏电极检测仪	1	氨速测	味之素氨机房	纪华衍	7610300
绷带	3	应急堵漏	味之素氨机房	赵艳	7060888
实木锥	2	应急堵漏	味之素氨机房	赵艳	7060888
螺丝加粘合剂	1	应急堵漏	味之素氨机房	赵艳	7060888
哈夫节	3	应急堵漏	味之素氨机房	赵艳	7060888
堵漏袋、金属封堵套管、 堵漏夹具、堵漏密封胶、 注入式堵漏胶	2	应急堵漏	味之素氨机房	赵艳	7060888
电磁式堵漏工具组、阀 门堵漏工具组	1	应急堵漏	味之素氨机房	赵艳	7060888
锄头	10	堵漏、筑堤、 灭火用	污水处理站	陈永平	15959376022
消防沙	2 吨	堵漏、筑堤、 灭火用	污水处理站	陈永平	15959376022
消防沙	2 箱	堵漏、筑堤、 灭火用	味之素氨机房	赵艳、纪华 衍	7060888
编织袋	100 只	堵漏、筑堤、 灭火用	污水处理站	陈永平	15959376022
防护服	4	防护	制冷车间	纪华衍	7610300
滤毒罐	20	防护	制冷车间	纪华衍	7610300
防毒面具	20	防护	制冷车间	纪华衍	7610300
医药箱	2	急救	味之素总务	赵艳	7060888
急救药品	若干	急救	味之素总务	赵艳	7060888
绝缘棒	1	防护	味乐配电室	刘成民	13074812638
绝缘鞋	1	防护	味乐配电室	刘成民	13074812638
绝缘手套	1	防护	味乐配电室	刘成民	13074812638
高压检测棒	1	防护	味乐配电室	刘成民	13074812638
高压检测棒	1	防护	味乐配电室	刘成民	13074812638
高压短路线	1	防护	味乐配电室	刘成民	13074812638
安全帽	1	防护	味乐配电室	刘成民	13074812638
防毒面具	6	防护	FD 控制室	陈长泰	13859946779
防护手套	2	防护	FD 控制室	陈长泰	13859946779
绷带	1	应急堵漏	味乐氨机房	陈长泰	13859946779
实木锥	1	应急堵漏	味乐氨机房	陈长泰	13859946779

螺丝加粘合剂	1	应急堵漏	味乐氨机房	陈长泰	13859946779
哈夫节	8	应急堵漏	味乐氨机房	陈长泰	13859946779
堵漏袋、金属封堵套管、堵漏夹具、堵漏密封胶、注入式堵漏胶	1	应急堵漏	味乐氨机房	陈长泰	13859946779
电磁式堵漏工具组、阀门堵漏工具组	1	应急堵漏	味乐氨机房	陈长泰	13859946779
防护服	3	防护	制冷配电室	陈长泰	13859946779
安全帽	4	防护	制冷配电室	刘成民	13074812638
安全帽	7	防护	制冷配电室	陈水兵	13859943021
氩弧面罩	1	防护	机电维修室	刘成民	13074812638
灭火器	91	灭火	味乐各区域	陈小云	15359325051
消火栓	24	灭火	味乐各区域	陈小云	15359325051
医药箱	2	急救	味乐化验室	徐宏杰	7060888
片碱	2 吨	平衡 PH	污水处理站	陈永平	15959376022
移动泵（功力 75KWV）	2	应急	A 栋公寓仓库	陈永平	15959376022
移动泵（功力 7.5KWV）	1	应急	污水池	陈永平	15959376022
灭火器	36	灭火	食品各区域	沈志云	15606959310
消火栓	13	灭火	食品各区域	沈志云	15606959310
灭火器	26	灭火	高科技各区域	潘来春	13859973020
灭火器	16	灭火	酒业各区域	陈鏊松	13559240857
消火栓	5	灭火	酒业各区域	陈鏊松	13559240857
强力送风设备(包括送风管)	1 套	急救	发酵池入口正对面	陈鏊松	13559240857
正压式空气呼吸器	1 套	急救	发酵池入口正对面	陈鏊松	13559240857
应急照明	1 支	急救	发酵池入口正对面	陈鏊松	13559240857
安全帽	2 顶	防护	发酵池入口正对面	陈鏊松	13559240857
救生绳	2 条	防护	发酵池入口正对面	陈鏊松	13559240857
安全带	2 条	防护	发酵池入口正对面	陈鏊松	13559240857
对讲机	10 部	防护	在线监测控制室	陈永平	15959376022
直梯（6 米）	1 把	急救	过滤器操作室	陈永平	15959376022
救生绳	2 条	防护	在线监测控制室	陈永平	15959376022
安全带	2 条	防护	在线监测控制室	陈永平	15959376022
救援三脚架	1 个	防护	过滤器操作室	陈永平	15959376022
救生圈	2 个	防护	在线监测控制室	陈永平	15959376022

气体检测仪	1 台	检测	污水处理站在线	陈永平	15959376022
			监控室		
强力送风设备（套，包括送风管）	1 套	急救	在线监测控制室	陈永平	15959376022
正压式空气呼吸器	1 套	急救	在线监测控制室	陈永平	15959376022
应急照明	1 支	急救	在线监测控制室	陈永平	15959376022
安全帽	2 顶	防护	在线监测控制室	陈永平	15959376022

附图 6: 厂区风险源布置图



1#雨水排放口



2#雨水排放口



3#雨水排放口



4#雨水排放口

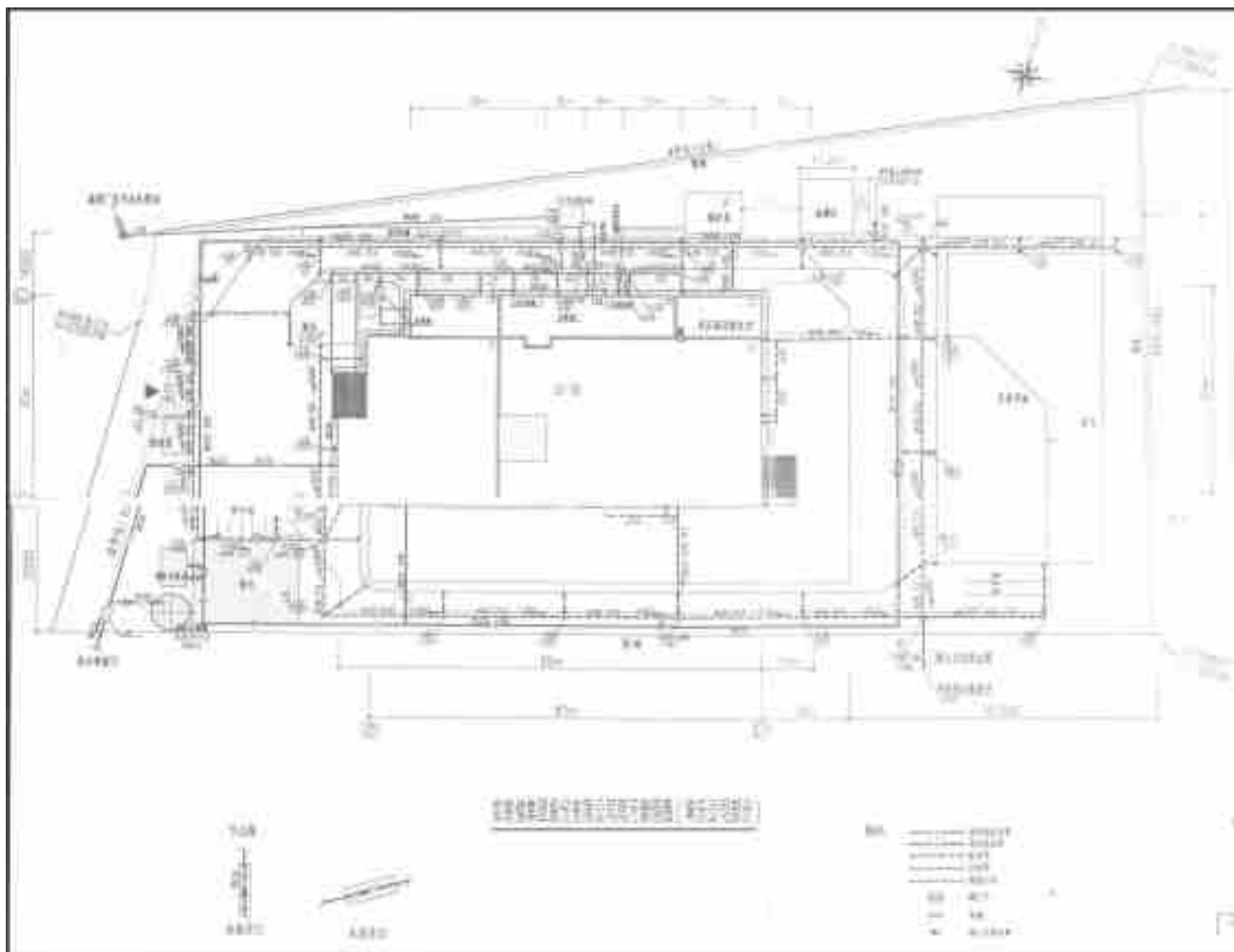


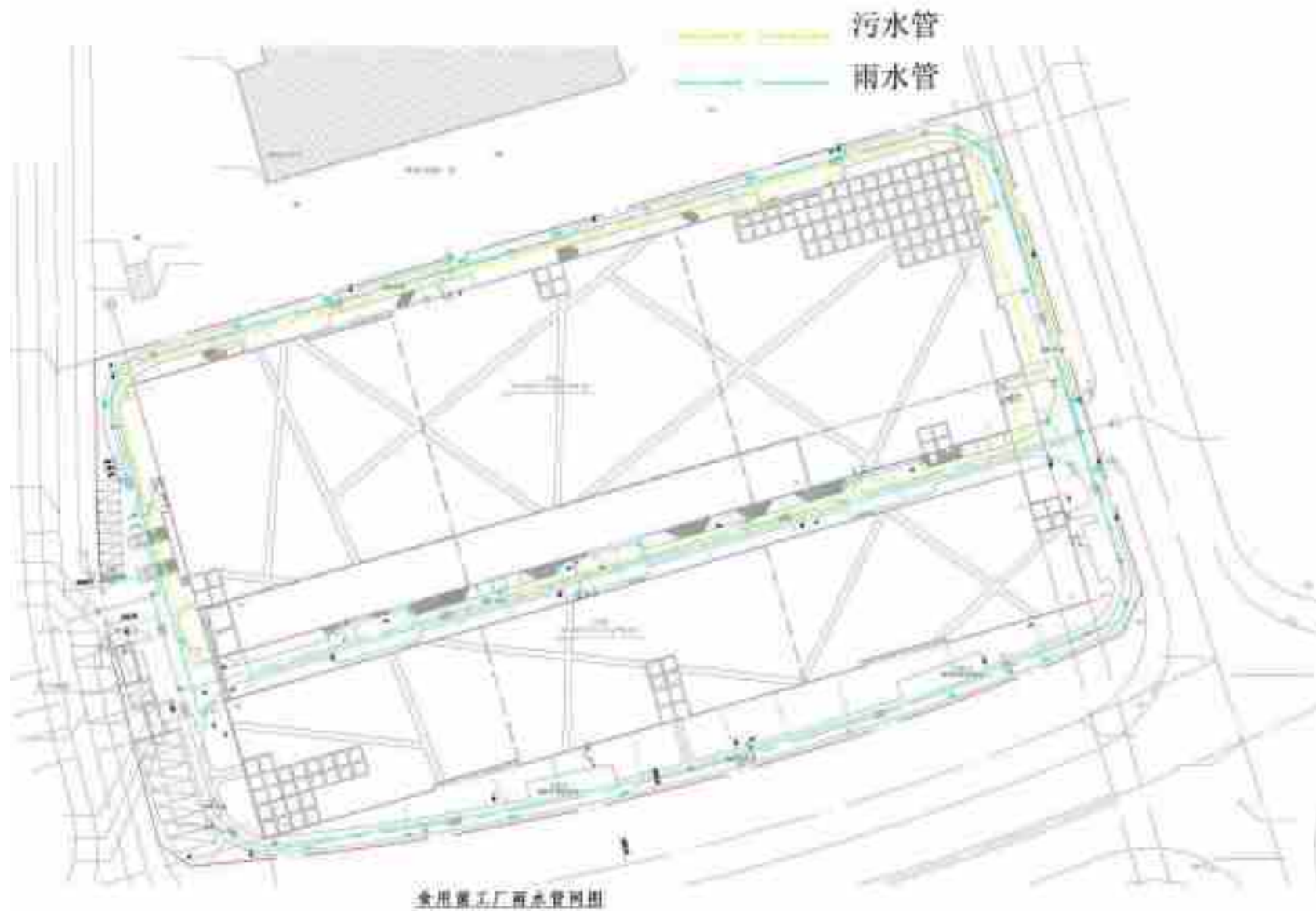
<p>5#雨水排放口</p>		<p>6#雨水排放口</p>	
<p>7#雨水排放口</p>			

附图 7：厂区应急疏散图









附图 9：排水证



## 专项预案

如意情集团股份有限公司  
突发环境事件应急预案  
天然气泄漏事故专项预案

编制单位 如意情集团股份有限公司

编制日期 2023 年 05 月

## 1 总则

### 1.1 编制目的

为了最大限度降低因天然气泄漏引发火灾、爆炸等事故产生的泄漏物以及消防水对周边环境的影响，使财产损失、人员伤亡、社会影响降低到最低限度，促进公司事业全面、健康、协调、可持续发展，特制定天然气泄漏事故专项应急预案。

### 1.2 适用范围

本预案适用于如意情集团股份有限公司生产经营过程中发生或可能发生的天然气泄漏事件进行响应的应急预案。

### 1.3 应急原则

坚持以人为本、预防为主、快速反应为原则，首先保证人民生命安全和抢险人员生命安全的前提下，将预防与应急处置有机结合，有效控制危机，确保通讯联络快速、高效、畅通，抢险物资和设备准备充分，能够快速调用，抢险队伍能够快速集结，实现早发现、早报告、早控制、早解决，将天然气泄漏事故造成的损失减少到最低程度，防止次生事故灾害。

## 2 事故类型及危险程度分析

### 2.1 事故类型

(1) 由于第三方交叉工程施工导致管线遭到损坏，发生破裂，导致管道内天然气大量泄漏；

(2) 管道本体发生腐蚀穿孔，造成天然气泄漏；

(3) 因洪水、地震等自然灾害原因导致漂管、悬空、变形或断裂造成天然气大量泄漏的事件。

### 2.2 危险性分析

天然气是一种易燃易爆气体，具有易燃、可燃气体的双重性，比空气轻。如发生天然气泄漏能迅速扩散，引起人身中毒窒息、燃烧和爆炸。公司有可能发生天然气泄漏的场所有天然气管道、锅炉房等部位，可能发生天然气泄漏事故类型和事故严重程度分析如表 2.2-1

表 2.2-1 天然气泄漏事故类型和事故严重程度分析

危险源	事故类型	严重程度
天然气管道、锅炉房等部位	中小泄漏、火灾事故	可能造成部分设备损坏、人员中毒窒息
	大型泄漏、火灾、爆炸事故	①可能造成人员伤亡； ②可能造成设备、建筑损毁； ③装置停产和财产损失。

(1) 管线、设备疲劳应力破坏：管线或设备在安装过程中，布置不合理，造成附加应力或应力集中现象，造成破坏，引发天然气泄漏。

(2) 管线、设备腐蚀失效：对于管线，特别是管线接口处是腐蚀的敏感处。

(3) 安全附件失效：安全阀失效，可能导致管线和设备超压破坏造成天然气泄漏事故。

(4) 管理因素：生产运行中违章操作、违章作业和违章指挥，可能造成天然气泄漏。安全阀、防雷防静电设施、可燃气体报警设施等安全设施没有定期进行检测，可能造成监测失灵、失效。

(5) 自然灾害：如地震、台风造成天然气泄漏。

### 3 组织机构及职责

序号	应急职务	姓名	行政职务	手机号码	
1	应急总指挥部	总指挥	陈珠凉	总经理	13906047088
		副总指挥	陈跃东	副总经理	18805061001
			陈其霖	总裁助理	13860102870
2	应急办公室	组员	谢军	行政部部长	13950023384
		组员	陈木林	种苗公司总经理	13459235142
		组员	丁因	味之素总经理	13850089027
		组员	张志平	味乐副总经理	13003948509
		组员	陈杨	食用菌总经理	13971351395
		组员	丁丽娜	黄秋葵酒业副总经理	18659218625
3	通信联络组	组长	张菊枚	总裁办主任	18250779385
		组员	董文慧	总裁办主任助理	15805949230
		组员	赵艳	总务科科员	13616049150
		组员	汪威龙	网管	15959534823
		组员	苏丽云	行政部主任	13859949571
4	现场维护与疏散组	组长	谢军	行政部部长	13950023384
		组员	杨建芬	行政助理	15805919810
		组员	占小珍	总务科员	13559254157
		组员	陈市	环保副组长	15159209743
		组员	陈珠砍	环保组员	18359280426
		组员	蔡清明	环保组员	13559490072
5	抢险救援组	组长	陈跃仁	生产管理部部长	15960369868
		组员	沈志云	部长助理	13850057907
		组员	林毅奋	警卫	13859979787
		组员	李经济	警卫组长	13860404404
		组员	林东每	警卫	15959254030
6	事故调查与善后处理组	组长	孙海军	工程部部长	13285927760
		组员	陈加足	机电车间主任	13859977807
		组员	洪天从	电工	13696932610
		组员	陈温记	工程部副部长	15759284833
		组员	陈文通	水工	15159299033
		组员	陈财家	机修工	13656007779
7	物资供应后勤小组	组长	徐宏杰	采购部部长	15959392699
		组员	郑团结	车队长	13850010916
		组员	王守礼	采购中心主任	13055207088
		组员	洪冬雪	采购员	15980956687
		组员	粟景娜	采购员	18859208664
		组员	陈火炬	采购员	15880238111

		组员	驾驶员 3 人	车队驾驶员临时调配	——
8	应急监测组	组长	陈美菊	品管部部长	13859995072
		组员	杨安娜	研发中心副部长	15159206476
		组员	刘巧玉	检测中心主任	15960292379
		组员	康淑兰	研发中心副主任	15259280536
		组员	陈丽旋	检测中心化验员	18965823286
9	专家组	组长	陈珠凉	总经理	13906047088
		组员	陈跃东	副总经理	18805061001
		组员	陈其霖	总裁助理	13860102870

## 4 预防与预警

### 4.1 危险源监控

- (1) 设置可燃气体报警仪。
- (2) 在使用天然气现场设置了明显的安全警示标识。
- (3) 天然气管线及其安全附件定期检查。
- (4) 对危险源部位进行巡检，并建立检查记录。
- (5) 加强员工的安全教育，提高员工的安全意识和操作技，定期组织应急演练，提升应急反应能力；总结演练中存在的问题，并逐步修正完善。

### 4.2 预警

预警详见《综合环境应急预案》中“3.2 预警及措施”。

## 5 应急处置

### 5.1 信息报告

(1) 发生事故的部门除积极自救外，必须及时将事故情况向应急办报告，报告电话 0592-7615890 / 7615818，应急办根据事故情况向总指挥部、漳州招商局经济技术开发区环境保护局或政府报告。

(2) 报告和报警内容：事故发生单位的名称、地点、时间、事故性质、事故危害程度、已采取的措施、报警人姓名、单位与联系电话、对救援的要求。

(3) 事故接报人由应急办值班人员担任。登记报告人的姓名、单位部门和联系电话；问明事故发生的时间、地点、主要危化品的名称、事故性质、危害程度、对救援的要求；按救援程序报应急办与应急指挥中心。

信息报告的要求及内容详见《综合环境应急预案》“4.3.1 内部接警与上报”和“4.3.2 外部信息报告与通报”。

### 5.2 分级响应

分级响应程序详见《综合环境应急预案》中“4.2 响应分级”与“6.6 应急响应程序”。

### 5.3 应急处置

在处理天然气泄漏时，应根据其泄漏和燃烧特点，迅速有效地排除险情，避免发生爆炸

事故。在处理天然气泄漏，排除险情的过程中，必须贯彻“先防爆、后排除”的指导思想，坚持“先控制火源，后制止泄漏”的处理原则，灵活运用关闭阀断气，堵塞漏点。

(1) 天然气一旦发生泄漏，首要任务是关掉天然气总阀门，切断气源，泄漏现场禁止一切激发能源（明火、火花、手机、打火机等激发能源），在确认爆炸下限安全的情况下，关闭泄漏点周围尚未影响的建筑物内的通风和空调系统。公司对于天然气泄漏设置了可燃气体检测仪。当出现泄漏事故时，由谢军（13950023384）或当班操作人员（现场紧急协调员）通过，关断关断天然气源，防止事故扩大。

(2) 疏散人员，设置警戒区，禁止无关人员进入，严禁车辆通行。

(3) 加强现场通风。

(4) 及时防止天然气燃烧爆炸事故的发生，迅速排出险情。现场人员应把主要力量放在各种火源的控制方面，为迅速堵漏创造条件。对天然气已经扩散的地方，电气设备设施要保持原来的状态，不要随意开或关；对接近扩散区的地方，要切断一切电源。

(5) 迅速用消防水枪对天然气泄漏处进行喷水，起到稀释、降温作用。

(6) 对进入天然气泄漏区的排险人员，一定要使用完好状态的空气呼吸器，严禁穿带钉鞋和化纤衣服，严禁使用黑色金属工具，以免碰撞发生火花或火星。

(7) 积极抢救人员，让窒息人员立即脱离事故现场，转移到厂房外新鲜空气流通处休息。有条件时应吸氧或接受高压氧舱治疗，出现呼吸停止的员工应进行人工呼吸，呼吸恢复后，立即转送至附近医院救治。

(8) 医疗救护组迅速联系急救医疗单位组成现场医疗救护组，组织救护车和医护人员现场设立临时救护点，做好接受救治伤员的准备工作。

## 6 应急终止

### 6.1 应急终止条件

符合下列条件之一，应急反应即可终止：

当事故得到控制，事故条件已经消除；

污染源的泄漏或释放业已降到规定限值之内；

事件所造成的危害已经被彻底消除，无续发的可能；

事件现场的各种专业应急救援行动已无继续的必要；

采取并继续采取一切必要的防护措施以保护公众免受污染，并使事故的中长期后果可能

引起的污染降至合理可行尽量低的水平。

当一级应急响应，指挥权交由政府，应急终止条件由政府来确定和宣布。

## 6.2 应急终止程序

现场抢救抢修组确认终止时间，报应急指挥中心批准；

应急指挥中心向所属专业应急救援队伍下达应急终止命令；

应急状态终止后，应根据有关指示和实际情况，继续进行跟踪环境监测和总结评估工作。

当事故为一级应急响应时，指挥权交由政府，应急终止由政府来确定和宣布。

## 7 后期处理

### 7.1 善后处置

通知相关部门、周边居民事故危险已解除。

妥善处理因事故导致的受伤人员，做好他们的医疗救治工作。

组织专家对环境污染事故造成的长期环境影响进行评估，提出补偿和对遭受污染的生态环境进行修复的建议。

积极开展在保险公司的理赔工作，做好现场的保护工作。

### 7.2 评估与总结

应急终止后，公司应采取下列行动：

评价所有的应急日志、记录、书面信息等；

评价造成应急状态的事故，事故调查组调查事故原因，防止类似事故；

评价应急期间所采取的一切行动；

根据实践的经验，修改现有的应急计划和程序。

应急终止后，事故调查组应在一周内向公司应急指挥中心提交事故的总结报告，应急办负责汇总及上级公司、生态环境部门应急响应情况，并在事故后两周内向应急领导小组提交总结报告。

## 8 应急保障

应急保障详见《综合环境应急预案》中“7 应急保障”。

如意情集团股份有限公司  
突发环境事件应急预案  
危险废物暂存仓库专项预案

编制单位 如意情集团股份有限公司

编制日期 2023 年 05 月

## 1 编制目的和适用范围

公司厂区一个危险废物暂存仓库，为建立健全危险废物暂存仓库火灾、危险废物泄漏事故造成环境污染、危险废物暂存过程中废气吸入、人体接触等情形的应急处置，防止事故扩大，减少或降低人员伤亡及财产损失，维护社会稳定，制定本预案。

## 2 事故类型和危险性分析

①危险废物在储存过程中因管道破裂、容器破损导致的危险废物泄漏对土壤环境、水环境造成污染。

②危险废物产生的废气被人员吸入、危险废物的皮肤接触、眼睛接触、误食造成人员伤亡。

③火灾事故造成的次生、衍生事故。

## 3 储存、利用、处置情况

本公司危险废物类型及最大储存量为：有机废液（正己烷、丙酮、乙酸乙酯、盐酸、硝酸银）1.5t、实验垃圾及玻璃器皿0.1t。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中辨识重大危险源的依据和方法，确定本公司生产单元和储存单元不属于重大危险源。

处理厂危险废物均暂存于危废暂存间内，暂存间地面设置环氧树脂防渗漏涂层；存在泄漏、扬撒风险的危险废物暂存于托盘内；危险废物分类分区存放且均设置标识标牌。处理厂危险废物暂存到一定量后委托福建绿洲固体废物处置有限公司处置。

## 4 组织机构及职责

本专项应急预案为综合应急预案的附件，本专项应急预案应急组织体系，指挥机构及职责等内容见本处理厂综合应急预案第2章节。

## 5 预防措施

运营期间，加强危废暂存间巡查，定期维护，车间和储气囊区杜绝一切火源；暂存间地面设置环氧树脂防渗漏涂层；存在泄漏、扬撒风险的危险废物暂存于托盘内；危险废物分类分区存放且均设置标识标牌。

## 6 信息报告

事故最先发现者将现场情况立即汇报值班人员和生产负责人，值班人员向应急指

挥部报告。应急指挥部根据上报情况立即启动专项应急预案或综合应急预案，按照响应程序进行处置，应急组织机构各成员按照应急预案进行分工处置。上报内容：

- a、事故发生地点、时间等；
- b、事故的简要经过、涉及范围等；
- c、事故发生原因的初步判断；
- d、事故报告者的姓名和岗位；
- e、事故发生后已采取的措施及当前事故抢险情况等。

## 7 应急处置措施

### 7.1 火灾事故应急处置

具体见本预案专项处置预案中的“2 火灾、爆炸事故专项应急预案”内容。

### 7.2 危险废物泄漏事故应急处置

(1) 泄漏发生后，判断泄漏量大小，若泄漏量较小立即向现场主管汇报，若泄漏量较大，向现场主管汇报后须向指挥办公室汇报请求支援。

(2) 参与抢险救援的人员立即穿戴好个体防护用品，如佩戴防护面具，穿戴专用防护服等。

(3) 相关人员立即将现场人员疏散至安全地点，并对泄漏部位进行修补，以免泄漏进一步扩大。

(4) 隔离现场，杜绝火源，以免发生火灾。

(5) 如有人员伤亡，应立即拨打 120 紧急就医。

(6) 现场用沙土围堤，回收物料，避免危险废物进入下水道等密闭系统；剩余液体用专用吸收材料吸附，并回收。

以上是总体做法，具体到事故时应根据事故类型采取适当程度的措施。

### 7.3 废气吸入及人体接触事故应急处置

(1) 发现人员废气吸入或发生皮肤接触、眼睛接触、误食等情形后立即向现场主管汇报请求支援、拨打 120 紧急就医。

(2) 参与抢险救援的人员立即穿戴好个体防护用品，如佩戴防护面具，穿戴专用防护服等。

(3) 相关人员立即将现场人员疏散至安全地点，并在专业医疗力量到来前对现场

受害人员进行紧急救治，急救措施如下：

- a、吸入：如果大量吸入，立即转移到新鲜空气充足的地方。
- b、吞食：在医护人员指导下催吐，不要给意识不清的人吃东西。
- c、皮肤接触：如果接触，立即用肥皂和大量水冲洗至少 15 分
- d、眼睛接触：如果眼睛接触，立即用水冲洗至少 15 分钟。

(4) 隔离现场，对造成危害的部位进行补救，防止人员继续受到伤害。

## 8 应急物资与装备保障

本专项应急预案应急救援所需的物资和装备等内容见本处理厂综合应急预案第 7 章节。

## 9 注意事项

- a、现场应急救护过程，个人要穿戴好防护器具，参加救援。
- b、平时加强对储存场所的管理及人员的培训、演练，定期对所贮存的储气囊进行检查，发现破损，及时清理更换。

## 10 本预案与其他预案的衔接

原则上启动岗位处置方案的同时上报车间调度，启动车间事故预案上报企业调度或值班领导，如果事态发展迅速扩大，启动企业事故预案的同时上报上级有关部门，以此类推，一级对一级负责。

## 11 预案实施和生效时间

本预案于发布之日起正式实施

## 重点岗位现场处置预案

### （一）火灾事故应急预案

#### 1 危险性分析

厂区发生火灾时，当被火焰，火花或其他点火源点燃时，会引起剧烈反应，因而造成人员伤亡，造成厂房及设备损坏，产生消防废水排放，造成环境污染。

#### 2 信息报告与先期处置

##### 2.1 信息报告

火灾事故的信息报告工作由第一发现者向当班管理人员汇报，管理人员到现场后根据现场实际情况，初步判定事故级别，根据实际情况向公司主要生产领导或值班人员汇报，信息报告程序及方式详见《综合应急预案》中的“4.3.1 内部接警与上报”。信息报告方式为（1）通过手机报警；（2）口头向有关负责人报警。

##### 2.2 先期处置

发生火灾时，在岗员工应在确保火灾结束后对现场人员进行救治，对初起火灾进行扑救，就近原则运用灭火器材（如灭火器、消防栓等）扑灭火源。关闭雨水总排放口，开启水泵将事故废水抽至应急池内暂存。当火灾蔓延到不可控制的程度时，应立即敲响火灾按钮使用消防水炮、消防栓，并安排报警。先期处理后根据响应程序，汇报应急办公室。

#### 3 应急处置措施

①发现人在应穿戴防护器具的情况下，启动消防栓、灭火器进行灭火洗消作业，防止危害扩大。

②火灾警报拉响后各部门应立即切断电源，并组织本部门（或车间）人员撤离到安全区域待命；

③生产领导或值班人员立即组织司机疏散本厂内停放的车辆和厂门口的障碍物，以确保救灾现场的畅通和车辆用急。

④消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火；灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。

⑤当火灾蔓延到非本厂力量所能控制的程度时，总指挥迅速向当地生态环境、消防、政府报警；报警人员应向消防部门详细报告火灾的现场情况，包括火场的单位名称和具体位置、

燃烧物资、人员围困情况、联系电话和姓名等信息，并安排人员到路口接消防车，以便消防队员把握火灾情况和尽快抵达，采取相应的灭火措施，抓住救灾时机。

⑥在事故状态时，事故废水经管网收集至围堰或应急池内暂存；

发生事故时，环保专员第一时间关闭雨水总口，并用水泵将事故废水抽入应急池内暂存，避免事故废水排入外环境。

⑦事故处置结束，副总指挥将本次事故发生的时间、地点、泄漏物、泄漏量、泄漏原因及处置措施详细记录，交与应急办公室存档。

## 4 注意事项

(1) 无关人员立即疏散到安全地带。雨水口堵漏一定要及时。抢救时，要避开火灾事故点，防止烧伤。使用抢险救援器材一定要熟悉事故危害程度、救援方法，正确使用抢险救灾设施。

(2) 采取的抢险救援对策或措施要求针对性，不得使用无效或错误的救援措施，所有的救援对策或措施应以先救人后救物为原则，并优先考虑保障救援人员的人身安全。

(3) 现场检修作业等应严格按照相关管理、操作规定。

(4) 现场应急处理能力或人员安全防护无法保证时，总指挥应及时通过电话形式向各职能部门或政府部门应急中心、地方专业技术人员、临近公司支援队伍等外部力量或机构求助。

(5) 应急救援结束后，总指挥应组织各职能部门、专业技术人员分析事故原因，评估危害程度，总结救援经验和应急救援能力；对应急预案进行评估和修订；对受损设备、设施、构筑物进行评估和完善，及时补充应急救援物质和器材，组织恢复生产前准备。

## (二) 污水处理设施现场处置预案

危险性分析	<p>(1) 车间设施出口、污水处理站总排放口水质超标，造成环境污染；</p> <p>(2) 污水水质、水量超过设计标准，处理设施超负荷运转，容易导致设施故障，处理工艺出现偏差；</p> <p>(3) 大面积，长时间停电，处理工艺无法正常运转，不能正常处理污水；</p> <p>(4) 污水站运行时工作人员安全，人员触电、落水、中毒、中暑等，轻则</p>
信息报告	<p>第一发现人现场发现污水处理设施故障、污水处理设施管道破损或污水处理设施构筑物发生破裂时，应立即向车间现场管理者报告情况，发现者现场管理人根据实际情况判定事故是否须公司统一协调处理。</p> <p>泄漏地点；</p> <p>泄漏范围；</p>
应急处置措施	<p>(1) 废水站由于水池泄漏，造成废水污染事故的应急处置：</p> <p>①现场发现废水站水池泄漏，污水外流，影响处理设备正常运行。应立即电话或派人向车间应急救援指挥部方桂明报告，方桂明立即赶赴现场。经确认，启动部门级预警响应，组织应急队伍开展应急处置工作。并向公司应急救援指挥部总指挥王志成报告，报告内容包括事故发生的时间，地点，原因，污染物种类等。</p> <p>②停止处理废水。</p> <p>③向总指挥王志成申请，生产车间停产，直至水池修复好在视情恢复生产。</p> <p>④当反应池破裂时可通过阀门将废水引至应急池中，抢救组在应急抢险过程中应做好个人防护情况。待事故处置完毕后再少量多次泵回污水处理站反应池处理。</p> <p>⑤抢险救援组在配戴好耐酸防护服对泄漏水池进行修复。</p> <p>⑥若事故污水流至公司外围或影响地表水，则启动区域级预警响应，并向区政府，区生态环境局报告，配合政府部门做好应急处置工作，对受污染水域进行警戒，安抚群众，维持治安等。</p> <p>⑦事故处理完毕，由相应级别预警人员宣布事故预警解除，恢复生产。</p> <p>(2) 生产废水站由于设备故障，造成废水不达标排放事故的应急处置：</p> <p>①现场发现污水处理设施管道破损，污水处理设施构筑物发生破裂，应立即电话或派人向车间应急救援指挥部指挥员方桂明报告。经确认，启动部门级预警响应。并向公司应急救援指挥部总指挥王志成报告，报告内容包括事故发生的时间，地点，原因，污染物种类等。</p> <p>②停止废水处理。</p> <p>③抢险救援组在做好个人防护情况下，打开事故应急阀，将不达标废水引入事故应急池，待事故处置完毕后再泵回污水处理站反应池处理。</p> <p>④抢险救援组在做好个人防护情况下，对污水处理设施进行抢修，修好后调试完毕，恢复处理。</p>

	<p>⑤若事故污水对总排口产生影响，则启动厂区级预警相应。关闭设施总排口排水阀，将污水泵至应急池。</p> <p>⑥若事故污水流至工业区污水管网或污水处理厂，则启动区域级预警响应，并向区政府，区生态环境局报告，配合政府部门做好应急处置工作，对受污染水域进行警戒，安抚群众，维持治安等。</p> <p>⑦事故处置完毕，由相应级别预警人员宣布事故预警解除，恢复生产。</p>
事后处理	<p>(1) 安排现场参与应急处置人员进行洗消</p> <p>(2) 照相关政府部门要求，做好事后工作</p> <p>(3) 事故原因分析</p> <p>(4) 恢复作业前评估，视情况决定是否恢复作业</p> <p>(5) 收集的泄漏物、吸附材料交由资质单位处置</p> <p>(6) 开会总结</p> <p>(7) 填写事故报告</p>
注意事项	<p>(1) 对于出现的不明原因导致的事故和灾害，要迅速通报相关部门进行协商。</p> <p>(2) 遵守“先救人，后救物；先重点，后一般”的原则进行处理。</p> <p>(3) 应急处理时，尽量优先选用专业人员或经过专门培训的人员。</p> <p>(4) 现场应急处置如果只有一个人不可单独行动，至少要有一名监护人。</p>

。

## （三）锅炉房突发事件现场处置方案

### 1.事故特征及危险性分析

#### 1.1 危险分析

锅炉是一种封闭的压力容器，在高温和高压下工作，有爆炸的危险。一旦发生爆炸，将摧毁设备和建筑物，造成人身伤亡，破坏性非常惊人；锅炉运行必须非常可靠，一旦发生故障，将造成停电、停产、设备损坏，其损失将是非常严重；锅炉在运行中受高温、压力和腐蚀的影响，容易造成事故。

燃油锅炉是能源为本公司自产的 4#生物柴油，在生产过程中存在安全风险。

燃油锅炉可能发生的事故类型为火灾、爆炸、中毒和窒息。

#### 1.2 发生区域、地点及装置名称

锅炉房

#### 1.3 可能发生的季节及后果

爆炸、中毒和窒息任何季节均有可能发生。冬季气温较低，操作空间通风状况较差，所发生中毒物、窒息事故的可能性较大。在设备检修过程中易发生中毒、窒息事故。

锅炉爆炸时，大量的汽水从破口处急速冲出，由于具有很高的速度，当与空气或地面接触后，产生了巨大的反作用力而产生动能，使锅炉部件腾空而起或向反作用力的方向运动

锅炉爆炸时所放出的能量，其中很小一部分消耗在撕裂锅炉钢板，拉断固定锅炉的地脚螺栓和与锅炉连接的各种汽水管道的，将锅炉整体或碎块抛离原地，周围设备和建筑物也会受到严重破坏，甚至引起人身伤亡，后果非常严重。

#### 1.4、事故征兆

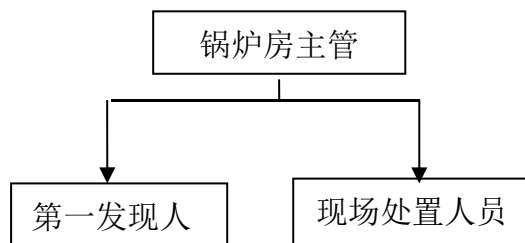
- （1）煤气浓度报警仪发出报警信号；
- （2）检修作业时，没在在煤气管道上堵盲板。
- （3）现场作业人员出现头痛、头晕、耳鸣、心悸、恶心、呕吐、无力、皮肤粘膜呈樱红色、脉快、烦躁、步态不稳、昏迷等性形可能为煤气轻度或中度中毒现象；现场作业人员出现深度昏迷、瞳孔缩小、肌张力增强、频繁抽搐、大小便失禁、休克等情形可能为煤气深度中毒现象。

- (4) 锅炉水位过低或水位过高，长时间高水位运行。
- (5) 锅炉水质管理不善，又未定期排污。
- (6) 水循环被破坏。
- (7) 超温运行。
- (8) 超压运行。
- (9) 锅炉工误操作、错误的检修方法和对锅炉不定期检查等都将导致事故的发生。

## 2.信息报告程序

同综合应急预案。

## 3.应急组织及职责



锅炉工岗位职责：锅炉工要认真做好锅炉点火前的准备工作，升温时，必须经锅炉负责人许可后方能开火；要检查安全阀炉膛及总气管等是否正常；炉膛气管、进水管、放水管明显尾巴的堵板是否均已拆除；锅炉水位是否已到最低许可水位

## 4.现场处置

### 4.1 事故应急处置程序

事故发生后，第一发现者或最早发现者应立即高声呼救、通知附近同事、并立即向车间主任、当班调度报警，同时在保证自身安全的情况下采取正确果断方法切断事故源、抢救人员、救险、救灾。值班调度接警后应立即报告应救援指挥领导小组的成员。报警时须简要报告如下内容：事故发生的时间、地点；事故类型如火灾、爆炸、泄漏；发生事故的装置部位；事故现场情况如已经造成的或可能造成的人员伤害及设施、设备损害等；事故发生的简要经过；报警人的姓名及联系电话等

事故发生后，当班班长和操作人员负责第一时间立即向车间主任、当班调度报警，同时在保证自身安全的情况下采取实施紧急避险操作和应急处置操作，并正确果断方法

切断事故源、抢救人员、救险、救灾。值班调度接警后应立即报告应急救援指挥领导小组的成员。

报警时须简要报告以下内容：事故发生的时间、地点、事故类型如火灾、爆炸、泄漏；发生事故的装置部位；事故现场情况如已经造成的或能造成的人员伤害及设施、设备损害等；事故发生的简要经过；报警人的姓名及联系电话等。

公司应急救援领导小组的总指挥接到事故报告后，应当立即启动相应的应急救援预案，或者采取正确的现场处置措施，组织抢救，防止事故事态扩大，减少人员伤亡和财产损失。

在公司应急救援领导小组成员赶到现场前按照本现场方案展开车间自救行动。

实时向公司应急救援指挥部报告事故态及应急救援进展情况，当判断车间救援能力无法消除事故时果断请求公司应急救援指挥部支援，公司应急救援指挥部应果断启动公司级的事故应急救援预案或报告、请求当地政府、专业的抢险救援部门支援。

## 4.2 现场应急处置措施

### 1、锅炉本体因失效、超温、超压发生爆炸事故或炉膛发生爆炸事故

事故发生时，当班操作人员必须立即实施紧急避险操作，如迅速离开现场、关闭总汽阀、总电源等，以保护生命安全为第一原则，并尽量防止事故的扩大。在锅炉房周围设置警戒区组织周围无关人员撤离，开展救援工作。

### 2、锅炉本体因严重缺水发生变形、损毁事故

辨别缺水情况：锅炉严重缺水会出现水位无水，控制系统发出低水位警告信号，排烟温度大幅上升，锅炉房内有烧焦味道，本体出现变形、异常声响等现象。

当班操作人员确认锅炉严重缺水时，应立即向主管和单位领导以及相关部门报告

立即紧急停炉、熄火，降低炉膛温度，并采取措施防止炉内压力上升，待设备自然冷却后查明原因。严禁盲目向锅炉进水，以免扩大事故，造成锅炉爆炸。

当出现锅炉严重缺水烧干锅造成受压本体严重变形、开裂，过热蒸汽外喷时，当班操作人员应即实施紧急避险操作。

### 3、锅炉因压力控制元件失灵发生严重超压事故

(1) 现场应急处置措施：紧急熄火停炉，迅速打开锅炉顶部或分汽缸排汽阀门进行排汽，降低锅内压力。

(2) 保持上水并同时进行排污，适当降低锅内温度。

(3) 锅炉排汽自然冷却后，更换校验合格的安全阀、压力表，检修压力调节、超压停炉连锁保护控制系统，试验正常后才能投入运行。

#### 4、锅炉因电气故障发生火灾事故

(1) 锅炉运行中电气系统故障起火时，应关掉锅炉房或区域电源总开关。

(2) 电气类失火时，应用干粉及 CO<sub>2</sub> 灭火器进行扑救，不能用水

### （四）常规化学品泄漏现场处置预案

<b>危险性分析</b>	车间化学品泄漏，造成环境污染，对人造成伤害。
<b>信息报告</b>	第一发现人现场发现容器、管道发生破裂时，应立即电话或派人向应急副总指挥报告，副总指挥接到报告后立即赶赴事故现场，组织车间应急队伍开展应急处置工作，并向公司应急指挥部总指挥报告，内容包括事故发生的时间、地点、原因、污染物种类。
<b>应急处置措施</b>	<p>①现场发现容器破裂，化学品泄漏，应立即电话或派人向车间应急救援指挥部副总指挥报告，副总指挥立即赶赴现场。经确认，启动部门级预警响应，组织应急队伍开展应急处置工作。并向公司应急救援指挥部总指挥报告，报告内容包括事故发生的时间，地点，原因，污染物种类等。</p> <p>②向总指挥叶成木申请，生产车间停产。</p> <p>③将破裂槽体中的废液通过阀门将化学品引至应急池中，槽体清空完毕，对现场进行抢修。抢救组在应急抢险过程中应做好个人防护情况。需配戴好防护装备。</p> <p>④若化学品流至公司外围或影响地表水，则启动区域级预警响应，并向同安区政府，同安生态环境局报告，配合政府部门做好应急处置工作，对受污染水域进行警戒，安抚群众，维持治安等。</p> <p>⑤事故处理完毕，由相应级别预警人员宣布事故预警解除，恢复生产。</p>
<b>事后处理</b>	<p>(1) 安排现场参与应急处置人员进行洗消</p> <p>(2) 照相关政府部门要求，做好事后工作</p> <p>(3) 事故原因分析</p> <p>(4) 恢复作业前评估，视情况决定是否恢复作业</p> <p>(5) 收集的泄漏物、吸附材料交由资质单位处置</p> <p>(6) 开会总结</p> <p>(7) 填写事故报告</p>
<b>注意事项</b>	<p>(1) 对于出现的不明原因导致的事故和灾害，要迅速通报相关部门进行协商。</p> <p>(2) 遵守“先救人，后救物”“先重点，后一般”的原则进行处理。</p> <p>(3) 应急处理时，尽量优先选用专业人员或经过专门培训的人员。</p> <p>(4) 现场应急处置如果只有一个人不可单独行动，至少要有一名监护人。</p>

；

## （五）危险废物仓库现场处置预案

<b>危险性分析</b>	公司危险性废物发生泄漏时，危废渗入土壤，将造成周围的土壤、地下水严重污染。
<b>信息报告</b>	事故最早发现者应立即电话或派人向应急副总指挥，副总指挥接到报告后立即赶赴事故现场，组织车间应急队伍开展应急处置工作，并向公司应急指挥部总指挥报告，内容包括事故发生的时间、地点、原因、污染物种类。
<b>应急处置措施</b>	<p>1、发现危险废物贮存间的危废因袋破、桶裂或托盘破裂致废液滴漏污染地面，发现者应立即向副总指挥报告；副总指挥确认后，启动车间级预警响应，组织车间应急队伍开展应急处置工作，并向公司应急指挥部报告。报告内容包括发生的地点、时间、原因、污染物类及泄漏量（污染面积或重量）；在危废间门外3米设立警戒线，禁止非应急处置人员进入。</p> <p>2、抢险救援组人员穿戴好个人防护用品，将未泄漏完的危废转移至应急桶中；用沙土堵截泄漏物，用铁铲或碎布将泄漏物收集至应急桶中，残留的危废用扫把或泥沙吸附清扫干净，然后用清水洗刷干净，清洗水用应急桶收集。受污染的泥土、碎布、扫把等当危废处置。</p> <p>3、若危险废物大量泄漏时，应立即清扫收集至收集桶或收集袋，封口，地面用水冲洗，冲洗水用应急桶收集，最终泵回污水处理站综合反应池处理，周边则可用沙子等吸附材料处理。</p> <p>4、利用现场抽风系统或风扇等设备，加强危废仓库的通风排气；</p> <p>5、将收集的泄漏物暂存于危废仓库，收集干净剩下的少量物料，依危废处置。</p> <p>6、若是地表被污染，可视污染程度取样检测。</p> <p>7、事故处置完毕，应急总指挥宣布解除预警。</p>
<b>注意事项</b>	<p>1、应急处置人员必须配戴个人防护用品，如耐酸手套、鞋、防护服、防护眼镜、防毒口罩等。</p> <p>2、应急器材、装备要定期检查确保应急时可使用、有的用。</p> <p>3、受污染的一般废物应当危险废物处置。</p> <p>4、液态危险废物不可直接用水冲洗，以防污染源扩大。</p> <p>5、理化性质不相容的废物不可混装在一起。</p> <p>6、安排人员进入事故现场做应急处置工作，一定要安排1-2名监护人员，保障抢修人员安全。</p>

### (六) 液氨泄漏突发环境事件现场处置预案

危险性分析	与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高温能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会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。主要污染物：氨。		
信息报告	第一发现人→值班电话 (7615840) →制冷车间主任(纪华衍：13859977864) →应急指挥中心		
应急处置措施	步骤	应急处置	负责人
	发现异常	巡查时发现异常，立即拨打值班电话，值班人员立即向制冷车间主任汇报	发现异常第一人 值班人员
	现场确认	制冷车间主任、岗位人员到现场确认	制冷车间主任 发现异常第一人
	报警	向公司应急指挥中心报告，视情况由公司应急指挥中心决定是否对外请求支援。	行政部部长 公司应急指挥中心
	应急程序启动	通知其它岗位人员增援：污水处理站异常,由生产主管指挥开展应急抢险，请各应急工作组成员前往增援。	公司应急指挥中心
	人员疏散撤离	组织现场与抢险无关的人员撤离。	行政部部长 警卫班长
	警戒	划定警戒范围，禁止无关人员进入。	行政部部长 警卫班长
	常见液氨处	氨压缩机发生漏氨事故	先切断压缩机电源，关闭排气阀，吸气阀(双级氨压缩机应同时关闭二级排气阀及二级吸气阀)如正在加油，应及时关闭加油阀。应将机房运行的机器全部停止，操作人员发现压缩机漏氨时立即停机并根据自己所处位置，在关闭事故机时顺便将就近运行的机器断电。如漏氨事故较大，无法靠近事故机，应到室外停机，停机后立即关闭所有油氨分离器进气阀及与事故机吸气相连的低压桶出气阀。迅速开启氨压缩机机房所有的事故排风扇。在处理事故时，用水管喷浇漏氨部位，使氨与水溶解，注意压缩机电机的防水保护。

	理事故及处置措施	压力容器漏氨事故	首先采取控制，使事故不再扩大，然后采取措施将事故容器与系统断开，关闭设备所有阀门，漏氨严重不能贴近设备时要采取关闭与该设备相联接串通的其它设备阀门，用水淋浇漏氨部位，容器里氨液及时排空处理。属于此类设备有：油氨分离器、冷凝器、高压贮液桶中冷、排液桶、集油器、放空气器、低压贮液桶等。	值班人员
		蒸发器漏氨	应立即关闭蒸发器供液阀、回气阀、热氨阀、排液阀、并及时将蒸发器内氨液排空。 在冲霜过程中，应立即关闭冲霜热氨阀、关闭排液阀、开启回气阀进行减压。 在库房降温过程中，应立即关闭蒸发器供液阀、氨泵系统停止运行。 根据漏氨情况，在条件、环境允许情况下，可采取适当的压力，热氨冲霜的方法，将蒸发器内氨液排回排液桶，减少氨液损失和库房空气污染。 确定漏氨部位，可做临时性处理，能打管卡的采取管卡紧固，减少氨的外泄量。 开启移动的事故排风扇、尽量减少库房的氨味。	值班人员
		压力管道漏氨	迅速关闭事故管道两边最近的控制阀门，切断氨液的来源。 根据漏氨情况，管子漏氨的大小，可采取临时打管卡的办法，封堵漏口和裂纹，然后进行事故部位抽空。 开启事故排风扇进行通风换气，并对事故部位抽空，更换新管修理补焊。（需有资质单位施工）。	值班人员
		阀门漏氨	发现氨阀门漏氨后，迅速关闭事故阀门两边最近的控制阀。 容器上的控制阀门漏氨。 关闭事故控制阀前最近的阀门。 关闭容器的进、出液、进出气、均液、均压、放油、供液、减压等阀门。 如高压容器上的控制阀门事故，在条件、环境允许时，应迅速开启有关阀门，向低压系统进行减压排液，减少氨外泄量和损失。 开启事故排风进行通风换气。	值班人员
注意事项	(1)处置危险化学品泄漏的应急人员必须戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)、穿防护服，佩戴防护眼镜或防护面具、戴橡胶手套、穿橡胶长筒靴；严禁单独行动，至少有一名监护人。			

	(2)现场禁止吸烟、禁止使用手机等通讯工具。
--	------------------------

## 应急预案编制人员名单

参与编制人员姓名	职务/职称	联系电话	预案编制单位
陈珠凉	总经理	13906047088	如意情集团股份有限公司
陈跃东	副总经理	18805061001	
陈其霖	总裁助理	13860102870	
谢军	行政部部长	13950023384	
陈木林	种苗公司总经理	13459235142	
丁因	味之素总经理	13850089027	
张志平	味乐副总经理	13003948509	
陈杨	食用菌厂长	13971351395	
丁丽娜	黄秋葵酒业副总经理	18659218625	

如意情集团股份有限公司  
环境应急资源调查报告

2023 年 05 月

## 1.环境应急资源调查目的

在任何工业活动中都有可能发生事故，一旦发生重大事故，往往造成惨重的生命、财产损失和环境破坏。由于自然或人为、技术等原因，当事故或灾害不可能完全避免的时候，建立突发事件环境应急救援体系，组织及时有效的应急救援行动，已成为抵御事故风险或控制灾害蔓延、降低危害后果的关键甚至是唯一手段。因此，为建立有效的应急响应体系和制度，必须对企业可提供应急的资源情况作出调查和判断。

本次依据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》编制了《如意情集团股份有限公司环境应急资源调查报告》，包括第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所等应急资源状况和可请求救援或协议救援的应急资源状况，旨在本企业危险化学品发生泄漏、“三废”事故性排放后能迅速、有序有效地开展应急处置行动，阻止和控制污染源向周边环境的无序排放，最大程度避免对公共环境（大气、水体）造成的污染冲击，减轻和消除突发事件引起的社会危害。

## 2. 如意情集团股份有限公司环境应急救援工作的开展情况

### 2.1 编制突发环境事件应急预案

如意情集团股份有限公司依托现有安全生产组织机构初步成立了环境应急组织机构，并委托编制单位协助编制突发环境事件应急预案编制工作，目前已经进入前期资料收集、资源调查阶段，待后续预案编制完成后将建立起完整的环境应急组织机构。

### 2.2 加强与外部单位的协作

为推进企业之间的协作，厂部与友邻的企业、村庄等建立互助关系，共享区域应急信息、应急资源。

### 2.3 注意在资金投入

厂部建立环境保护资金，专款专用，定期对安全劳保、环保基建进行维护、补充，购置救援器材、医疗物资、消防物资和环保药剂。

### 2.4 制定应急救援演练计划

为了检验预案的实用性、可靠性、可用性，提高全体应急人员的协同反应水平和实战能力，应急指挥组应定期组织公司应急演练，各部门按规定组织车间级应急演练。每次演练后，应及时总结经验、教训，发现不足和缺陷，以使预案不断完善。

公司每年至少组织一次各项预案应急演练，由生产部和预案归属部门组织，确定参加演习的人员、演习时间、演习内容等，公司各部门、应急小组成员协助；针对应急响应系统中某个环节进行的演习，由各应急部门组织。

应急演练为公司级演练即可。公司级演练由公司应急指挥小组组织进行，各相关部门参加。

**表 2.4-1 现场演练周期安排**

公司消防演习	每年不少于一次
危险废弃物泄漏演习	每年不少于一次
液氨泄漏演习	每年不少于一次
危险化学品泄漏演习	每年不少于一次

备注：认真做好应急预案演练的记录工作，并交于办公室作为考核及分析之用。

## 2.5 深入开展应急知识宣传

为切实提高员工的应急意识和应急能力，加强对安全生产科普知识宣传。如每年九月安全生产月活动期间，以宣传单、板报、幻灯片、消防演练等形式面向员工宣传普及应急、预防、避险、自救、互救、减灾等知识，努力提高员工应对各种突发事件的综合素质，为应急管理工作顺利开展营造良好的氛围。

## 3.存在的问题

### 3.1 应急技能须进一步提高

目前 如意情集团股份有限公司建立完善的应急管理制度，风险隐患排查制度等，制定演练计划并开展演练，但员工的应急能力水平参差不齐，需不断提升应急技能。

## 4. 如意情集团股份有限公司厂区内救援资源

### 4.1 预案的制度

目前， 如意情集团股份有限公司已开始着手突发环境事件应急综合预案的编制工作。基本现有组织架构， 如意情集团股份有限公司拟专门成立环境应急组织机构。

### 4.2 应急组织指挥体系与职责

### 4.2.1 组织体系

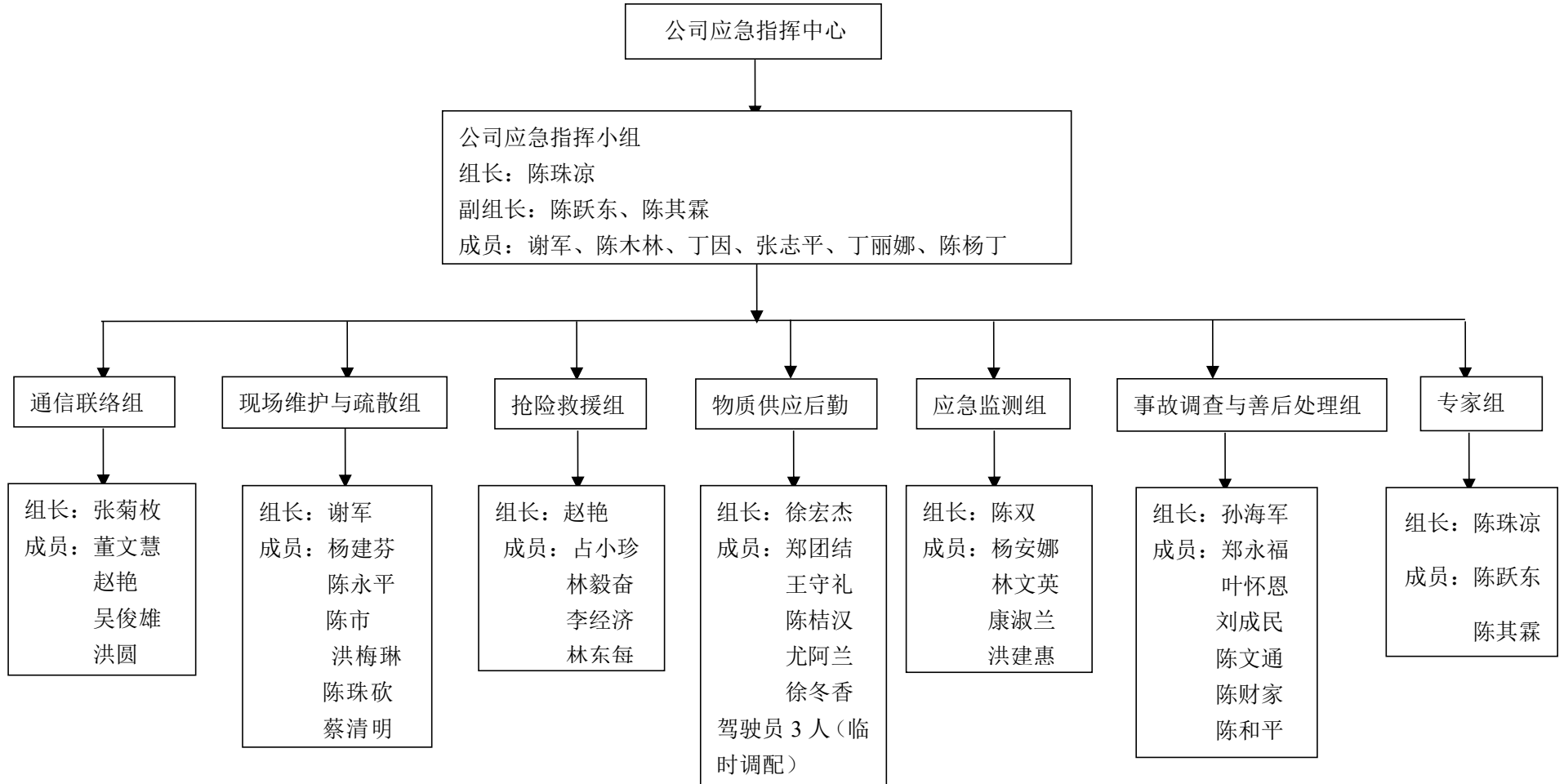


图 4.2-1 公司应急指挥中心组织机构图

## 4.2.2 应急组织机构的职责

如意情集团股份有限公司环境污染事故应急指挥系统指挥与工作内容见表 4.2-1。

表 4.2-1 如意情集团股份有限公司环境事故应急指挥系统机构与工作一览表

序号	应急职务	姓名	行政职务	工作职责	
1	应急总指挥部	总指挥	陈珠凉	总经理	<p>应急反应组织的启动；分析紧急状态确定相应报警级别，根据相关污染类型、潜在后果、现有资源，控制紧急情况的行动类型；指挥、协调应急响应行动；协调后勤方面以支援应急响应组织；应急评估、确定升高或降低应急报警级别；通报外部机构，决定请求外部援助；决定应急撤离，决定事故现场外影响区域的安全性。</p> <p>协助应急总指挥领导工作；应急总指挥不在时代替行使总指挥职责；所有现场操作和协调，包括与指挥中心的协调；组织现场事故评估；保证现场人员和公众应急行动的执行。</p>
		副总指挥	陈跃东	副总经理	
2	应急办公室	组员	谢军	行政部部长	负责应急管理的日常工作。
		组员	陈木林	种苗公司总经理	
		组员	丁因	味之素总经理	
		组员	张志平	味乐副总经理	
		组员	陈杨	食用菌总经理	
		组员	丁丽娜	黄秋葵酒业副总经理	
3	通信联络组	组长	张菊枚	总裁办主任	负责传递信息、现场工作汇报以及与相关部门的联系、沟通。详细职责见 2.1.2.2 小节。
		组员	董文慧	总裁办主任助理	
		组员	赵艳	总务科专员	
		组员	汪威龙	网管	
		组员	苏丽云	行政部科长	
4	现场维护与疏散组	组长	谢军	行政部部长	负责现场治安、消防、交通管制、警戒、人员疏散。
		组员	杨建芬	行政助理	
		组员	占小珍	总务科员	
		组员	陈市	环保副组长	
		组员	洪梅琳	环保副组长	
		组员	陈珠欣	环保组员	
5	抢险救援组	组长	陈跃仁	生产部部长	突发环境事件时负责污染源控制，最大限度地限制污染的扩散和现场污染源的控制，防止污染事故的扩大。
		组员	沈志云	部长助理	
		组员	纪华衍	制冷车间主任	
		组员	李经济	警卫	
		组员	林东每	警卫	
6	事故调查与善后处理	组长	孙海军	工程部部长	负责抢险应急物资、设备、工器具等的及时供应，负责抢险期间后勤保障及伤员的现场医疗救治及送医
		组员	陈加足	机电车间主任	

		组员	洪天从	电工	
		组员	陈温记	工程部部长	
		组员	陈文通	水工	
		组员	陈财家	机修工	
7	物资供应后勤小组	组长	徐宏杰	采购部部长	按照“四不放过”的原则对事故进行调查处理，确定事故性质，制定防范措施等；组织监督落实抢险安全措施，保证现场抢险人员安全，负责应急终止后的善后处理，参与事故调查、分析处理及环境评估工作。
		组员	郑团结	车队长	
		组员	王守礼	采购中心主任	
		组员	洪冬雪	采购员	
		组员	粟景娜	采购员	
		组员	陈火炬	采购员	
8	应急监测组	组长	陈美菊	品管部部长	负责对废气处理设施、污水站、危险废物间的正常运转进行检查、日常维护和检修；突发环境事故时，协助环境监测站做好应急监测与取样工作，保障监测工作的顺利开展。
		组员	杨安娜	研发中心副部长	
		组员	康素兰	研发中心副主任	
		组员	刘巧玉	实验室主任	
		组员	陈丽旋	检测中心化验员	
9	专家组	组长	陈珠凉	总经理	判断污染事故扩散范围及可能造成的后果，为应急指挥提供决策参考。
		组员	陈跃东	副总经理	
		组员	陈其霖	总裁助理	

在应急过程中，各应急小组将事故状况、应急工作状况等报告应急救援指挥部。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应急指令，直到完成应急事故处理。

## 4.2.3 应急保障

### 4.2.3.1 通讯保障

厂部设立门卫室，值班安排 24 小时有效报警通讯程控电话，方便报警，与有关方面及时取得联系。职工移动电话配备率达 100%，可保障信息的及时传递。相关应急小组通讯录详见表 4.2-2。

表 4.2-2 应急小组成员通讯录

序号	应急职务	姓名	行政职务	手机号码	
1	应急总指挥部	总指挥	陈珠凉	总经理	13906047088
		副总指挥	陈跃东	副总经理	18805061001
			陈其霖	总裁助理	13860102870

2	应急 办公室	组员	谢军	行政部部长	13950023384
		组员	陈木林	种苗公司总经理	13459235142
		组员	丁因	味之素总经理	13850089027
		组员	张志平	味乐副总经理	13003948509
		组员	陈杨	食用菌总经理	13971351395
		组员	丁丽娜	黄秋葵酒业副总经理	18659218625
3	通信联络组	组长	张菊枚	总裁办主任	18250779385
		组员	董文慧	总裁办主任助理	15805949230
		组员	赵艳	总务科科员	13616049150
		组员	汪威龙	网管	15959534823
		组员	苏丽云	行政部主任	13859949571
4	现场维护与疏散组	组长	谢军	行政部部长	13950023384
		组员	杨建芬	行政助理	15805919810
		组员	占小珍	总务科员	13559254157
		组员	陈市	环保副组长	15159209743
		组员	陈珠砍	环保组员	18359280426
		组员	蔡清明	环保组员	13559490072
5	抢险救援组	组长	陈跃仁	生产管理部部长	15960369868
		组员	沈志云	部长助理	13850057907
		组员	林毅奋	警卫	13859979787
		组员	李经济	警卫组长	13860404404
		组员	林东每	警卫	15959254030
6	事故调查与善后处 理组	组长	孙海军	工程部部长	13285927760
		组员	陈加足	机电车间主任	13859977807
		组员	洪天从	电工	13696932610
		组员	陈温记	工程部副部长	15759284833
		组员	陈文通	水工	15159299033
		组员	陈财家	机修工	13656007779
7	物资供应后勤小组	组长	徐宏杰	采购部部长	15959392699
		组员	郑团结	车队长	13850010916
		组员	王守礼	采购中心主任	13055207088
		组员	洪冬雪	采购员	15980956687
		组员	粟景娜	采购员	18859208664
		组员	陈火炬	采购员	15880238111
		组员	驾驶员 3 人	车队驾驶员临时调配	——
8	应急监测组	组长	陈美菊	品管部部长	13859995072
		组员	杨安娜	研发中心副部长	15159206476
		组员	刘巧玉	检测中心主任	15960292379
		组员	康淑兰	研发中心副主任	15259280536
		组员	陈丽旋	检测中心化验员	18965823286

9	专家组	组长	陈珠凉	总经理	13906047088
		组员	陈跃东	副总经理	18805061001
		组员	陈其霖	总裁助理	13860102870

#### 4.2.3.2 应急队伍保障

根据事故应急救援需要，由各相关部门配合组建 6 支应急救援专业小组，各专业小组组织有固定的人员。各小组成员及职责内容详见 4.2-1。

#### 4.2.3.3 技术保障及相关信息资料

#### 4.2.3.4 应急照明

各班组及办公室管理值班配备应急手电筒，各车间消防通道设置应急灯，可作为现场紧急撤离时照明用。当发生事故时，生产系统在突然断电时，所有岗位人员由当班班长负责使用应急照明灯进行处理并有序撤离。

### 4.3 应急物资装备保障

如意情集团股份有限公司现有应急物资装备详见表 4.3-1。

表 4.3-1 现有应急物资与装备一览表

应急物资和装备类型	数量	性能	存放位置	管理责任人	联系方式
灭火器	81	灭火	味之素厂区	赵艳	7060888
消防栓	28	灭火	味之素厂区	赵艳	7060888
泡沫灭火器	6	灭火	味之素厂区	赵艳	7060888
地上栓	3	灭火	味之素厂区	赵艳	7060888
便携式气体检测仪器	1	氨速测	味之素氨机房	纪华衍	7610300
氨气敏电极检测仪	1	氨速测	味之素氨机房	纪华衍	7610300
绷带	3	应急堵漏	味之素氨机房	赵艳	7060888
实木锥	2	应急堵漏	味之素氨机房	赵艳	7060888
螺丝加粘合剂	1	应急堵漏	味之素氨机房	赵艳	7060888
哈夫节	3	应急堵漏	味之素氨机房	赵艳	7060888
堵漏袋、金属封堵套管、 堵漏夹具、堵漏密封胶、 注入式堵漏胶	2	应急堵漏	味之素氨机房	赵艳	7060888
电磁式堵漏工具组、阀 门堵漏工具组	1	应急堵漏	味之素氨机房	赵艳	7060888
锄头	10	堵漏、筑堤、 灭火用	污水处理站	陈永平	15959376022
		堵漏、筑堤、 灭火用			
消防沙	2 吨	堵漏、筑堤、 灭火用	污水处理站	陈永平	15959376022
		堵漏、筑堤、 灭火用			
消防沙	2 箱	堵漏、筑堤、 灭火用	味之素氨机房	赵艳、纪华 衍	7060888
		堵漏、筑堤、 灭火用			

编织袋	100 只	堵漏、筑堤、 灭火用	污水处理站	陈永平	15959376022
防护服	4	防护	制冷车间	纪华衍	7610300
滤毒罐	20	防护	制冷车间	纪华衍	7610300
防毒面具	20	防护	制冷车间	纪华衍	7610300
医药箱	2	急救	味之素总务	赵艳	7060888
急救药品	若干	急救	味之素总务	赵艳	7060888
绝缘棒	1	防护	味乐配电室	刘成民	13074812638
绝缘鞋	1	防护	味乐配电室	刘成民	13074812638
绝缘手套	1	防护	味乐配电室	刘成民	13074812638
高压检测棒	1	防护	味乐配电室	刘成民	13074812638
高压检测棒	1	防护	味乐配电室	刘成民	13074812638
高压短路线	1	防护	味乐配电室	刘成民	13074812638
安全帽	1	防护	味乐配电室	刘成民	13074812638
防毒面具	6	防护	FD 控制室	陈长泰	13859946779
防护手套	2	防护	FD 控制室	陈长泰	13859946779
绷带	1	应急堵漏	味乐氨机房	陈长泰	13859946779
实木锥	1	应急堵漏	味乐氨机房	陈长泰	13859946779
螺丝加粘合剂	1	应急堵漏	味乐氨机房	陈长泰	13859946779
哈夫节	8	应急堵漏	味乐氨机房	陈长泰	13859946779
堵漏袋、金属封堵套管、堵漏夹具、堵漏密封胶、注入式堵漏胶	1	应急堵漏	味乐氨机房	陈长泰	13859946779
电磁式堵漏工具组、阀门堵漏工具组	1	应急堵漏	味乐氨机房	陈长泰	13859946779
防护服	3	防护	制冷配电室	陈长泰	13859946779
安全帽	4	防护	制冷配电室	刘成民	13074812638
安全帽	7	防护	制冷配电室	陈水兵	13859943021
氩弧面罩	1	防护	机电维修室	刘成民	13074812638
灭火器	91	灭火	味乐各区域	陈小云	15359325051
消火栓	24	灭火	味乐各区域	陈小云	15359325051
医药箱	2	急救	味乐化验室	徐宏杰	7060888
片碱	2 吨	平衡 PH	污水处理站	陈永平	15959376022
移动泵（功力 75KWV）	2	应急	A 栋公寓仓库	陈永平	15959376022
移动泵（功力 7.5KWV）	1	应急	污水池	陈永平	15959376022
灭火器	36	灭火	食品各区域	沈志云	15606959310
消火栓	13	灭火	食品各区域	沈志云	15606959310
灭火器	26	灭火	高科技各区域	潘来春	13859973020
灭火器	16	灭火	酒业各区域	陈鏊松	13559240857
消火栓	5	灭火	酒业各区域	陈鏊松	13559240857
强力送风设备(包括送风管)	1 套	急救	发酵池入口正对面	陈鏊松	13559240857

正压式空气呼吸器	1 套	急救	发酵池入口正对面	陈鏊松	13559240857
应急照明	1 支	急救	发酵池入口正对面	陈鏊松	13559240857
安全帽	2 顶	防护	发酵池入口正对面	陈鏊松	13559240857
救生绳	2 条	防护	发酵池入口正对面	陈鏊松	13559240857
安全带	2 条	防护	发酵池入口正对面	陈鏊松	13559240857
对讲机	10 部	防护	在线监测控制室	陈永平	15959376022
直梯（6 米）	1 把	急救	过滤器操作室	陈永平	15959376022
救生绳	2 条	防护	在线监测控制室	陈永平	15959376022
安全带	2 条	防护	在线监测控制室	陈永平	15959376022
救援三脚架	1 个	防护	过滤器操作室	陈永平	15959376022
救生圈	2 个	防护	在线监测控制室	陈永平	15959376022
气体检测仪	1 台	检测	污水处理站在线 监控室	陈永平	15959376022
强力送风设备（套，包括送风管）	1 套	急救	在线监测控制室	陈永平	15959376022
正压式空气呼吸器	1 套	急救	在线监测控制室	陈永平	15959376022
应急照明	1 支	急救	在线监测控制室	陈永平	15959376022
安全帽	2 顶	防护	在线监测控制室	陈永平	15959376022

如意情集团股份有限公司环境应急资源调查报告表详见表 4.3-2。

### 如意情集团股份有限公司环境应急资源调查报告表

1.调查概述			
调查开始时间	2022 年 6 月 10 日	调查结束时间	2022 年 2 月 12 日
调查负责人姓名	徐宏杰	调查联系人/电话	7060888
调查过程	<p>调查方法 本次调查主要采用资料收集、现场勘查、走访法。</p> <p>（1）资料收集法 搜集如意情集团股份有限公司相关纸版及电子版资料。</p> <p>（2）现场勘查及走访法 现场勘查企业及周边援助企事业单位应急救援物资储备地、储备方式、人员管理、相关制度建设等。走访企业及周边企事业单位，了解应急救援物资、人员储备及应急路线、场所等基本情况。</p>		
2.调查结果（调查结果如果为“有”，应附相应调查表）			
应急资源情况	<p>资源品种： <u>28</u> 种；</p> <p>是否有外部环境应急支持单位：<input checked="" type="checkbox"/>有， <u>1</u> 家； <input type="checkbox"/>无</p>		
3.调查质量控制与管理			

是否进行了调查信息审核： <input checked="" type="checkbox"/> 有； <input type="checkbox"/> 无 是否建立了调查信息档案： <input checked="" type="checkbox"/> 有； <input type="checkbox"/> 无 是否建立了调查更新机制： <input checked="" type="checkbox"/> 有； <input type="checkbox"/> 无
4.资源储备与应急需求匹配的分析结论
<input type="checkbox"/> 完全满足； <input type="checkbox"/> 满足； <input checked="" type="checkbox"/> 基本满足； <input type="checkbox"/> 不能满足
5.附件
1、调查方案 2、环境应急资源调查表 3、应急队伍 4、环境应急资源单位内部分布图 5、应急资源调配路线 6、环境应急资源管理制度

## 5.外部救援资源

### 5.1 外部救援

#### (1) 单位互助

日常运营期间，厂部与邻近的村居、行业协会保持良好的互动，当个别单位出现突发环境事故时，可确保一方有难、八方支援；当应急物资、装备、人员不足时，可紧急联动、互助调配；当污染事件影响范围超出厂区范围事时，可以相互报警，请求支援或撤离疏散，确保突发事故时将环境污染降低至最低。

#### (2) 请求政府协调应急救援力量

当事故扩大化需要外部力量救援时，从翔安区人民政府、翔安区交警支队、119消防等区域联动部门，可以发布支援命令，调动相关政府部门进行全力支持和救护，主要参与部门详见表 5.1.1。

表 5.1.1 外部单位应急资源通讯录

单位	支援事项	电话
厦门市重大危险源救援中心	发生事故时提供支援	0592-5858245
厦门市生态环境局	提供事故时的实时监测和污染区的处理工作	环保专线：12369 翔安生态环境局：7613881
厦门市应急管理局	对企业安全生产实施监督管理，协调和解决安全生产中的重大问题	0592-2035555
厦门市翔安区消防大队	发生火灾时，进行专业消防灭火救护	火警：119
厦门市翔安公安分局	协助 如意情集团股份有限公司进行警戒线，封锁相关要道，防止无关人员进入事故现场和污染区	0592-7061405

西坂医院	提供受伤、中毒救援和现场救护，以及所需医护人员、药品	急救电话：120 西坂医院：7063119
亭洋村	提供物资救援及人员支持，引导疏散员工	15880230889
后莲村	提供物资救援及人员支持，引导疏散员工	13950013572
新乡	提供物资救援及人员支持，引导疏散员工	13950035863
郑板居委会	提供物资救援及人员支持，引导疏散员工	15959360999
利尾来	提供物资救援及人员支持，引导疏散员工	13850050199

## 5.2 专职队伍救援

一旦发生重大环境事件，本单位抢救抢险力量不够时，或有可能危及社会安全时，指挥部必须立即向上级和友邻单位通报，必要时请求社会力量救援。

## 5.3 应急救援装备、物资、药品

本单位事故救援可向外求援西坂医院，该院为市属综合性医院，配备专业救护车，救护车内配为：氧气瓶、便携式内、外科用急救箱、便携式心电监护除颤仪、呼吸机、可折叠式推床各一套以及外科器具、夹板和急救药品等。

## 6.总结

通过对如意情集团股份有限公司现有环境应急资源的调查摸底，可知公司初步形成环境应急体系，但人员应急技能及意识须进一步提高。一旦遭遇突发环境事故，不能完全胜任应急处置与救援的需要，建议公司进一步加强员工培训，使之满足环境污染事故的应急需要。

如意情集团股份有限公司  
突发环境事件应急预案  
专家评审过程

2023 年 05 月

目录

专家评审过程----- 1

附 1：环境应急预案评估会议签到单-----1

附 2：突发环境事件应急预案评审意见表附-----2

附 1：环境应急预案评估会议签到单

如意情集团股份有限公司  
突发环境事件应急预案评估会议签到单

相关部门应急管理人員			
姓名	单位	职务/职务	签名
黄宝成	如意情	经理	黄宝成
相关行业协会代表			
姓名	单位	职务/职务	签名
沈永平	厦门地壳研究所	副主任	沈永平
孙炳	厦门市地壳研究所	科长	孙炳
相邻重点风险源单位代表			
姓名	单位	职务/职务	签名
陈东	厦门直街书局	店长	陈东
洪秋安	厦门直街书局	科长	洪秋安
周边社区(乡镇)代表			
姓名	单位	职务/职务	签名
陈红	杏埭社区	村主任	陈红
李	杏埭社区	村主任	李
应急管理和技术方面的专家			
姓名	单位	职务/职务	签名
刘	福建省水利厅	主任	刘
王	厦门市水利院	主任	王
吴	水利厅	主任	吴

附 2：突发环境事件应急预案评审意见表

如意情集团股份有限公司 突发环境事件  
应急预案评审意见表

评审时间：2023.05.28 星期四 10:00 地点：浙江省绍兴市越城区如意情集团
评审方式：□初审，□会议评审，□复审，会议评审阶段：□其他：_____
评审结论：□通过评审，□限期通过但需修改完善，□未通过评审
<p>评审过程：</p> <p>根据国家环保部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕107号）等文件的要求，如意情集团股份有限公司聘请相关主管部门应急管理人员、行业协会代表、周边社区代表和 3 名应急预案专家（名单附后）等共 11 人，于 2023 年 05 月 28 日对公司《如意情集团股份有限公司突发环境事件应急预案》进行评审，与会代表听取公司预案编制组的情况介绍，经过现场核查、查阅资料查阅、质询与讨论，形成如下评审意见。</p> <p>总体评价：</p> <p>预案基本要素齐全，内容格式基本符合规范，应急措施和现场处置预案可操作性好，应急预案编制基本落实。综合评审的平均分数为 81 分，评审结论为通过评审。</p>
<p>问题清单：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 事故应急池与雨水排放口的标识不全。</li> <li>2. 水站设施需加强维护。</li> <li>3. 未设置现有天然气管道保护的墩架与未改造的墩架。</li> <li>4. 污水处理站药剂投加不到位。</li> </ol>
<p>修改意见和建议：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完善事故应急池与雨水排放口标识。</li> <li>2. 水站设施加强维护。</li> <li>3. 完善现有天然气管道保护的墩架与未改造的墩架。</li> <li>4. 补充同类型企业突发事件例子。</li> <li>5. 完善事件处理、应急检测的相关内容。</li> <li>6. 明确预案适用范围。</li> </ol>
<p>评审人员人数： 5</p> <p>评审组长签字： 黄文斌</p> <p>其他评审人签字： 刘永奇、吴佳佳、徐山明</p> <p>企业负责人签字： 黄文斌</p> <p style="text-align: right;">2023年5月28日</p>

附：附件包含附件和各评审专家评审表。

### 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：如意情集团股份有限公司  
 (含单位名称及编制日期)：\_\_\_\_\_  
 所在环境风险类别：一般 较大 重大

(本栏由企业填写)

评审项目	评审标准	评审意见		评审说明
		符合	不符合	
“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”)				
有专项的环境风险评估报告和专项应急预案编制报告 (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，应急管理方法第十条要求，应当在专项环境风险评估和专项应急预案编制前编制专项应急预案
从可预防突发事件预防及应急处置预案文件信息完整性		<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应对法有关规定，应急预案应当符合下列要求：(一)符合有关法律、行政法规和应急预案的衔接要求；(二)符合本单位的实际情况；(三)符合事故预防的规律、特点和危险源辨识、评估、分级、分类的要求；(四)具有针对性和可操作性；(五)定期评审和及时修订，始终保持有效性和适用性；(六)与上级预案相衔接；(七)定期组织应急演练；(八)开展风险评估和隐患排查治理，有效预防事故的发生；(九)按照有关规定做好应急预案的备案、宣传和培训，并定期组织应急演练，提高全员应急处置能力。
编制说明以及控制程序事件信息		<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		环境保护法第四十七项规定，在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，并向当地生态环境主管部门和有关部门报告。生态环境主管部门接到报告或者发现符合规定的突发环境事件信息时，应当立即启动应急预案，组织进行应急处置和污染物排放监测、评估等工作，将有关处置、排放情况及时向社会发布。对于造成或者可能造成严重污染或者危害公众健康的环境事件，生态环境主管部门应当立即会同有关部门采取封闭、隔离、停止使用等措施，消除或者减轻污染。
环境应急预案及相关文件的基本形式				
评审结论	评审日期	评审意见		编制说明
		通过	得分	说明

环境应急预案编制说明					
序号	编制依据	编制内容	编制格式	编制数量	编制说明
1	封面	封面有环境应急预案、预案编制单位名称、编制单位、编制日期等设计，封面有预案的编号、标题和日期，一般至少设置副标题	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	封面要素均符合规定，封面有单位名称和编制日期，封面有预案的编号、标题和日期，封面有副标题。
2	编制	编制内容、编制依据	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	编制内容符合规定，编制依据符合规定。
3	目录	文字清晰，目录清晰，内容简明	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	文字清晰，目录清晰，内容简明，文字清晰，目录清晰，内容简明。







应急响应	20	明确企业内部报告信息传递的负责人、程序、时限、方式、内容等，包括明确信息接收单位与传递信息的方式方法。	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		突发事件发生后，第一时间通知相关人员，按照应急预案规定的程序、方式、内容等，及时传递信息。明确企业内部报告信息传递的负责人、程序、时限、方式、内容等，包括明确信息接收单位与传递信息的方式方法。
	21	明确企业内部当班人员发现非正常排放等异常情况时，第一时间，按照、上报方式、内容等，输出信息供其他人员使用。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		突发事件发生后，第一时间通知相关人员，按照应急预案规定的程序、方式、内容等，及时传递信息。明确企业内部报告信息传递的负责人、程序、时限、方式、内容等，包括明确信息接收单位与传递信息的方式方法。
应急响应	22	明确企业内可联系到的负责人、单位、联系人、电话、地址、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		突发事件发生后，第一时间通知相关人员，按照应急预案规定的程序、方式、内容等，及时传递信息。明确企业内部报告信息传递的负责人、程序、时限、方式、内容等，包括明确信息接收单位与传递信息的方式方法。
	23	明确企业内当班人员发现非正常排放等异常情况时，第一时间，按照、上报方式、内容等，输出信息供其他人员使用。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		突发事件发生后，第一时间通知相关人员，按照应急预案规定的程序、方式、内容等，及时传递信息。明确企业内部报告信息传递的负责人、程序、时限、方式、内容等，包括明确信息接收单位与传递信息的方式方法。
	24	明确企业内当班人员发现非正常排放等异常情况时，第一时间，按照、上报方式、内容等，输出信息供其他人员使用。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		突发事件发生后，第一时间通知相关人员，按照应急预案规定的程序、方式、内容等，及时传递信息。明确企业内部报告信息传递的负责人、程序、时限、方式、内容等，包括明确信息接收单位与传递信息的方式方法。
应急响应	25	明确企业内当班人员发现非正常排放等异常情况时，第一时间，按照、上报方式、内容等，输出信息供其他人员使用。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		突发事件发生后，第一时间通知相关人员，按照应急预案规定的程序、方式、内容等，及时传递信息。明确企业内部报告信息传递的负责人、程序、时限、方式、内容等，包括明确信息接收单位与传递信息的方式方法。
	26	明确企业内当班人员发现非正常排放等异常情况时，第一时间，按照、上报方式、内容等，输出信息供其他人员使用。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		突发事件发生后，第一时间通知相关人员，按照应急预案规定的程序、方式、内容等，及时传递信息。明确企业内部报告信息传递的负责人、程序、时限、方式、内容等，包括明确信息接收单位与传递信息的方式方法。



环境风险评估表						
事前准备	20	指明事故发生时的应急负责人、联系电话、危险废物处理的管理、应急救援预案、应急物资的准备、配合应急救援的响应、事件调查的准备	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		《突发环境事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“预防”、应急响应的安全“恢复”、应急事后突发环境事件应对的“非正常状态”处置并“长期状态”的跟踪工作管理。
	21	说明环境应急相关人员的培训、能力、培训记录、考核记录、应急演练的记录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对应急培训和演练进行总体评价
应急管理	22	明确环境应急预案的评审修订要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案评审修订进行总体评价
	23	说明所有重要的环境风险物质、种类、至少列明重要环境风险物质的名称、数量（册上存在总量）、位置/所在装置、环境风险物质数量大于临界量值的、超出重要环境风险的单元	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对企业突发环境事件风险评估相关文件、资料进行重要的梳理，对于需要大于临界量的、应列出环境风险物质在全部环境风险单元集中分布
风险控制	24	重点针对生产工艺、环境风险防控措施是否合理、有效是否合理	<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要求编制
	25	环境风险受体类型和数量是否合理	<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要求编制
	26	环境风险防控措施是否合理	<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要求编制

<p>情景描述</p>	43	<p>说明国内外国家和企业的突发环境事件信息，指出本企业可能发生的突发环境事件情景</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>符合 <input type="checkbox"/>基本符合 <input type="checkbox"/>不符合</p>	2	<p>对说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件应急预案相关文件，结合企业实际列出事件情景</p>
	44	<p>描述分析、重点分析突发环境风险物质的种类、释放途径、释放时间</p>	<p><input type="checkbox"/>符合 <input checked="" type="checkbox"/>基本符合 <input type="checkbox"/>不符合</p>	1	<p>针对每种情景事件情景进行源强分析、产生排放源或泄漏风险物质的种类、释放速率、持续时间(3个要素，可以参考《征求意见稿环境影响评价技术导则》)</p>
	45	<p>描述识别分析、重点分析环境风险物质从释放源到接受体之间的过程</p>	<p><input type="checkbox"/>符合 <input checked="" type="checkbox"/>基本符合 <input type="checkbox"/>不符合</p>	1	<p>对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经“源-途径”转移、最终可能对环境风险受体的可能的影响，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传播路径</p>
	46	<p>危害后果分析，重点分析环境风险物质释放的初期和后期</p>	<p><input type="checkbox"/>符合 <input checked="" type="checkbox"/>基本符合 <input type="checkbox"/>不符合</p>	1	<p>针对每种情景识别的重点环境风险物质，计算事故发生情况“最不利影响范围和程度”</p>
	47	<p>描述在基本情景下，大气环境风险物质泄漏对敏感目标内的人口密度及分布等，本环境风险受体的重要受体位置等信息，并附有相关示意图</p>	<p><input type="checkbox"/>符合 <input checked="" type="checkbox"/>基本符合 <input type="checkbox"/>不符合</p>	1	<p>针对敏感目标的计算基础，评估受到影响大气和水环境保护目标，附相关附图</p>
<p>应急预案</p>	48	<p>分析现有环境风险物质与应急预案编制单元的关系，制定环境风险应急预案完善计划</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>符合 <input type="checkbox"/>基本符合 <input type="checkbox"/>不符合</p>	2	<p>对现有环境风险物质与应急预案完善性、可操作性有效性进行分析论证，找出差距、问题，针对需要整改的差距，编制和完善项目，分别制定完善环境风险的预防和应急处置措施完善计划</p>









<p>环境应急预案</p>	<p>10 应急预案图式形式，明确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，与地方政府和上级预案的衔接关系，并以必要附件形式予以说明。</p>	<p><input type="checkbox"/>符合 <input checked="" type="checkbox"/>符合 <input type="checkbox"/>不符合</p>	<p>15</p>	<p>本项目第三项指标：主要考察企业在环境应急预案编制过程中是否清晰把握预案体系，具体图式形式，符合企业环境应急预案编制部分规范。</p> <p>环境预案其他规范，应予以充分考虑之间的关系，明确各相关应急预案的衔接关系，必要时应予以衔接。环境预案编制，应予以充分考虑，明确编制人员，工作职责，具体措施，落实应急预案编制主体责任，工作规范，其他措施，落实应急预案编制主体责任，明确编制人员，工作职责，具体措施，落实应急预案编制主体责任，明确编制人员，工作职责，具体措施，落实应急预案编制主体责任。</p>
	<p>11 应急预案编制过程，与内外部生产安全事故预案等其他预案的衔接关系，相互支持，与地方政府和上级预案的衔接关系。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>符合 <input type="checkbox"/>部分符合 <input type="checkbox"/>不符合</p>	<p>1</p>	<p>企业突发环境事件一般对外部应急响应，其应急预案与所在地的环境应急预案衔接一致，相互支持。</p>
	<p>12 应急预案编制过程的规范性，以及编制过程的规范性，应急预案编制过程的规范性，应急预案编制过程的规范性。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>符合 <input type="checkbox"/>部分符合 <input type="checkbox"/>不符合</p>	<p>2</p>	<p>应急预案编制，应予以充分考虑，明确编制人员，工作职责，具体措施，落实应急预案编制主体责任，明确编制人员，工作职责，具体措施，落实应急预案编制主体责任。</p>
<p>环境应急预案</p>	<p>13 应急预案编制过程的规范性，以及编制过程的规范性，应急预案编制过程的规范性，应急预案编制过程的规范性。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>符合 <input type="checkbox"/>部分符合 <input type="checkbox"/>不符合</p>	<p>2</p>	<p>企业突发环境事件应急处置工作特点，建立由负责人和成员组成的，工作职责明确的环境应急处置机制，主要与生产安全事故应急预案衔接一致，明确编制人员，工作职责，具体措施，落实应急预案编制主体责任。</p>



信息报告	21) 明确企业内部报告信息传递的责任人、程序、期限、方式、内容等，按照制度规定及时报告上级管理部门的方式方法。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	本事件第一发现人应及时向责任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、污染状况、已造成或者可能造成的污染状况、已采取的应急措施等。
信息报告	22) 明确企业向当地人民政府及其有关部门报告的责任人、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	本企业报告负责人、报告负责人联系方式、报告负责人姓名(单位)之间信息传递的方式、方法、内容及内容，内容一般包括企业基本情况、事件的时间、地点、涉及物质、污染状况、已造成或者可能造成的污染状况、已采取的应急措施、请求支持的内容等。
信息报告	23) 涉及“气”污染时，说明排放口编号“气”体监测时一般原则。	<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》等有关规定，确定排放口和厂界“气”体监测一般原则，针对具体事件情况制定监测方案提供指导。
信息报告	24) 涉及“水”污染时，说明废水排放口、雨水排放口、清净下水排放口等可能与异常排放源相连一般原则。	<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》等有关规定，确定可监测外排废水排放源一般原则，针对具体事件情况制定监测方案提供指导。
信息报告	25) 明确监测执行单位、自身权利及监测能力，说明应急监测方案，并附目录。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	自身权利及监测能力，应与当地环境监测机构或其他机构合作，确保监测数据的有效性。



事故恢复	23	说明事故恢复的工作内容和责任人，一般包括：清理污染物的管理措施；环境应急相关设备、设施的维护，配合相关部门的评价、检测、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	1		《突发环境事件应急预案管理办法》强调应急预案在“预防”、“应急”和“恢复”三个阶段贯穿实施和落实的对策。“非常规状态”是指到“常规状态”的恢复工作实施。
	24	说明环境应急恢复涉及的负责人、部门、职责以及其他技术、管理方面的内容。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对应急预案编制进行总体安排。
应急管理	25	安排对无环境应急能力的部门和区域。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对编制目的、编制进行总体安排。
	26	明确环境应急管理的评审修订要求。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对评审修订进行总体安排。
<b>环境风险评估措施</b>						
风险识别	27	识别出所有可能造成环境污染的物质，列表：首先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，标明环境敏感单元和敏感目标，标明重要环境风险单元。	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对照企业突发环境事件风险评估和定级文件，按照由重到轻的顺序，对于数量大于临界量、治理设施环境风险物质在全部环境风险单元中分布。
	28	重点针对生产工艺、环境风险源的潜在影响识别环境风险等级。	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		按照企业突发环境事件风险评估定级文件的编制程序。
	29	环境风险受体类型和范围是否合理。	<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定级文件的编制程序。
	30	环境风险等级是否合理。	<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定级文件的编制程序。

检查项目	检查内容	检查标准	检查结果	备注	整改措施
应急预案	1. 应急预案编制是否全面、及时、有效，是否覆盖所有突发环境事件类型，是否定期修订。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	✓		对照最新事件类型、地点、开发范围、事件影响等内情，及时更新突发环境事件风险评估和应急预案，符合企业实际和标准要求。
	2. 应急预案是否经过审批、备案，是否向社会公布。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	✓		针对每种事件类型进行风险评估，至少包括事前预防、事中控制、事后恢复、持续改进四个环节，可以参照《突发环境事件风险评估技术规范》。
	3. 应急预案是否明确应急组织、职责、程序、措施、资源等。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	✓		对于可能造成水污染、大气污染、土壤污染、噪声、振动、辐射、异味、恶臭等环境风险的突发环境事件，制定专项应急预案，明确应急组织、职责、程序、措施、资源等。
	4. 应急预案是否明确应急物资、装备、设施、器材等。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	✓		针对每种事件类型制定专项应急预案，并定期更新和修订，说明应急队伍和设施。
应急准备	5. 是否定期开展应急演练，是否覆盖所有突发环境事件类型，是否定期评估演练效果。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	✓		针对每种事件类型的应急演练，应明确演练目的和范围，制定演练计划，定期开展演练，并对演练效果进行评估。
	6. 是否定期开展应急培训，是否覆盖所有员工，是否定期评估培训效果。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	✓		针对每种事件类型的应急演练，应明确演练目的和范围，制定演练计划，定期开展演练，并对演练效果进行评估。



### 企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

评审单位名称：如意情集团控股有限公司  
 (专家评审专家姓名)：王江明  王江明   
 企业所在地(政府名称)：仁川郡  仁川市

(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	评审信息		指标说明
	是否	说明	
在申报的环境风险评估报告编制过程中是否遵照在报出(表)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合		突发环境事件应急预案编制办法有明确规定，专家评审办法第十六条规定，应当在本单位环境风险评估和风险评估报告编制的基础上编制环境应急预案
从可预期的突发环境事件情景中识别自身突发环境事件危险源和重大危险源	<input checked="" type="checkbox"/> 符合		突发环境事件应急预案编制办法有明确规定，专家评审办法第十六条，应当对本单位可预期的突发环境事件编制出环境应急预案编制办法第十七条规定，应当从可预期的突发环境事件情景中识别自身突发环境事件危险源和重大危险源，编制预案时，应当从可预期的突发环境事件情景中识别自身突发环境事件危险源和重大危险源
编制应急预案应依据国家和单位自身突发事件信息	<input checked="" type="checkbox"/> 符合		环境应急预案编制办法第十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时组织开展应急处置工作，并按照规定报告、通报，启动应急预案，采取应急处置措施，防止事态扩大，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，保护和改善环境，保障人民群众生命财产安全，维护社会稳定

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		审核说明
		符合	不符合	



环境应急预案文本		环境应急预案文本		环境应急预案文本	
编制依据	1. 符合 2. 符合 3. 符合	符合 符合 符合	2		符合
编制目的	1. 符合 2. 符合 3. 符合	符合 符合 符合	2		符合
编制范围	1. 符合 2. 符合 3. 符合	符合 符合 符合	2		符合
编制程序	1. 符合 2. 符合 3. 符合	符合 符合 符合	2		符合
编制内容	1. 符合 2. 符合 3. 符合	符合 符合 符合	2		符合
编制时间	1. 符合 2. 符合 3. 符合	符合 符合 符合	2		符合
编制人员	1. 符合 2. 符合 3. 符合	符合 符合 符合	2		符合
编制地点	1. 符合 2. 符合 3. 符合	符合 符合 符合	2		符合
编制单位	1. 符合 2. 符合 3. 符合	符合 符合 符合	2		符合
编制日期	1. 符合 2. 符合 3. 符合	符合 符合 符合	2		符合
编制版本	1. 符合 2. 符合 3. 符合	符合 符合 符合	2		符合
编制说明	1. 符合 2. 符合 3. 符合	符合 符合 符合	2		符合
编制附件	1. 符合 2. 符合 3. 符合	符合 符合 符合	2		符合
编制备注	1. 符合 2. 符合 3. 符合	符合 符合 符合	2		符合



应急响应	1. 明确应急响应启动程序，建立统一应急响应程序，明确应急响应程序。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		<p>明确应急响应启动程序，建立统一应急响应程序，明确应急响应程序。</p>
	2. 根据突发环境事件的危害程度、影响范围，明确现场处置方案，企业应急响应能力等，建立应急响应程序机制，明确不同控制措施和应急响应启动的权限。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		<p>根据突发环境事件的危害程度、影响范围，明确现场处置方案，企业应急响应能力等，建立应急响应程序机制，明确不同控制措施和应急响应启动的权限。</p>
应急准备	1. 建立企业内应急响应方案。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		<p>建立企业内应急响应方案。</p>
	2. 明确事故信息的报告和通报程序和方法。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		<p>明确事故信息的报告和通报程序和方法。</p>

应急预案	20	明确在突发环境事件应急响应中的责任人、职责、权限、方式、内容等，帮助因事故应急响应事故处理等紧急情况方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		突发事件一旦发生事件指在人之突发应急响应方式。在事故发生前，应第一时间启动应急响应，明确应急响应流程、应急响应、应急响应等应急响应流程、应急响应、应急响应等。
	21	明确在突发环境事件应急响应中的责任人、职责、权限、方式、内容等，帮助因事故应急响应事故处理等紧急情况方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		突发事件一旦发生事件指在人之突发应急响应方式。在事故发生前，应第一时间启动应急响应，明确应急响应流程、应急响应、应急响应等。
应急监测	22	明确在突发环境事件应急响应中的责任人、职责、权限、方式、内容等，帮助因事故应急响应事故处理等紧急情况方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		突发事件一旦发生事件指在人之突发应急响应方式。在事故发生前，应第一时间启动应急响应，明确应急响应流程、应急响应、应急响应等。
	23	明确在突发环境事件应急响应中的责任人、职责、权限、方式、内容等，帮助因事故应急响应事故处理等紧急情况方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		突发事件一旦发生事件指在人之突发应急响应方式。在事故发生前，应第一时间启动应急响应，明确应急响应流程、应急响应、应急响应等。
	24	明确在突发环境事件应急响应中的责任人、职责、权限、方式、内容等，帮助因事故应急响应事故处理等紧急情况方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		突发事件一旦发生事件指在人之突发应急响应方式。在事故发生前，应第一时间启动应急响应，明确应急响应流程、应急响应、应急响应等。
	25	明确在突发环境事件应急响应中的责任人、职责、权限、方式、内容等，帮助因事故应急响应事故处理等紧急情况方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		突发事件一旦发生事件指在人之突发应急响应方式。在事故发生前，应第一时间启动应急响应，明确应急响应流程、应急响应、应急响应等。

17

27	根据环境风险评估报告中的风险等级和情景构建内容，识别相应的风险和措施，修改，企业内部的风险等级，编制与第三项“控制与应急”相对应的处置措施	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 基本符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	企业内部应制定突发环境事件的预防性措施
28	制定重要的企业突发环境应急预案，配合当地人民政府应急响应措施及相关部门政府应急措施的建议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 基本符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	突发环境事件应急预案已经对本企业所有可能产生影响的，企业在外部可以采取的预防措施，对当地人民政府的建议性措施
29	涉及大气排放的，应重点说明受威胁范围，制定应急疏散的方式方法，涉及其他时，制定疏散疏散措施和应急物资的储备，制定应急物资的储备	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 基本符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	制定在方式包括疏散、防护等，说明疏散措施和应急物资的储备
30	涉及水污染时，应重点说明在事故状态下，制定应急物资的方式方法，制定应急物资的储备	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 基本符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	说明在事故状态下，制定应急物资的储备
31	制定应急响应的事例预案是制定应急预案，制定应急响应的方式方法，制定应急响应的方式方法	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 基本符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	制定以上应急响应预案，针对具体事件情景，制定应急响应措施和应急预案，并纳入应急管理体系
32	制定应急响应的事例预案是制定应急预案，制定应急响应的方式方法，制定应急响应的方式方法	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 基本符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	制定应急的应急预案是制定应急预案，制定应急响应的方式方法，制定应急响应的方式方法
33	制定应急响应的事例预案是制定应急预案，制定应急响应的方式方法，制定应急响应的方式方法	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 基本符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	制定应急响应的事例预案是制定应急预案，制定应急响应的方式方法，制定应急响应的方式方法
34	制定应急响应的事例预案是制定应急预案，制定应急响应的方式方法，制定应急响应的方式方法	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 基本符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	制定应急响应的事例预案是制定应急预案，制定应急响应的方式方法，制定应急响应的方式方法

事后恢复	30	说明事后恢复的工作内容和责任人。一般包括：重新评估物料存放设施、设施周边配套设施、设备、场所的维护、配合开展环境隐患排查、整改、项目竣工验收等。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	《突发环境事件应急预案管理办法》强调应急预案在“及时”、“适当”的基础上，应做到“有效”、“实用”、“可操作性”、“非强制性”、“动态化”、“持续改进”等。
	31	说明应急响应预案中的人员安排、职责、物资以及其它技术、措施等细节。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	对本企业预案进行具体审核
	32	说明有无定期进行预案的培训和演练	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	付预案培训，演练记录台账
预案管理	33	说明详细信息的更新和评估的要求。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	对预案评估信息进行台账
	<b>环境风险评估报告</b>				
风险控制	34	列出所有重要的环境风险物质，列表，至少列出重要环境风险的物质名称、数量（最大存在量）、位置/所在装置、环境风险评估负责人/签字/日期、项目重要环境风险单元。	<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，列出所有重要环境物质，按不同重大危险源的，列出环境风险物质在厂内存在环境风险单元清单。
	35	重点针对生产工艺、环境风险控制措施等环境风险物质是否合理。	<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，列出所有重要环境物质，按不同重大危险源的，列出环境风险物质在厂内存在环境风险单元清单。
	36	环境风险评估实施日期是否合理	<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，列出所有重要环境物质，按不同重大危险源的，列出环境风险物质在厂内存在环境风险单元清单。

<p>评价标准</p>	12	<p>列明国内外知名企业的突发环境事件信息，指出本企业可能发生的突发环境事件类型</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	<p>列明国内知名企业的突发环境事件信息，指出本企业可能发生的突发环境事件类型</p>	<p>列明国内知名企业的突发环境事件信息，指出本企业可能发生的突发环境事件类型</p>
	13	<p>开展分析，重点分析突发环境风险的种类、特点、发生时间</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>针对每种突发环境事件类型进行风险分析，至少包括环境风险识别的种类、发生频率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评估技术导则》</p>	<p>针对每种突发环境事件类型进行风险分析，至少包括环境风险识别的种类、发生频率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评估技术导则》</p>
	14	<p>开展风险分析，重点分析环境风险物质从排放源到受体之间的过程</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>对于可识别成水污染物的，分析环境风险物质从排放源到受体的过程，列出“源-受体”链条，重点分析环境风险受体的可能路径；对于可识别成大气污染物的，分析从排放源到受体的可能路径</p>	<p>对于可识别成水污染物的，分析环境风险物质从排放源到受体的过程，列出“源-受体”链条，重点分析环境风险受体的可能路径；对于可识别成大气污染物的，分析从排放源到受体的可能路径</p>
	15	<p>开展风险分析，重点分析环境风险的初期、中期和后期</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>针对每种环境风险的早期、中期和后期，计算压力分布指数，说明影响范围和程度</p>	<p>针对每种环境风险的早期、中期和后期，计算压力分布指数，说明影响范围和程度</p>
<p>完善计划</p>	16	<p>明确在突发环境事件下，大气环境风险物质影响敏感目标范围内的人口数量及位置等，本环境风险受体的数量、位置等信息，并附有相关示意图</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>针对环境风险物质扩散结果，列出受影响人口、气和水质敏感目标，附示意图</p>	<p>针对环境风险物质扩散结果，列出受影响人口、气和水质敏感目标，附示意图</p>
	17	<p>分析现有环境风险防控与应急措施所存在的不足，制定环境风险防控完善计划</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	<p>对现有环境风险防控与应急措施进行评价，对现有环境风险防控与应急措施进行评价，指出不足，问题，针对需要整改的方面，中期和长期目标，列出环境风险防控的改善和应急措施完善计划</p>	<p>对现有环境风险防控与应急措施进行评价，对现有环境风险防控与应急措施进行评价，指出不足，问题，针对需要整改的方面，中期和长期目标，列出环境风险防控的改善和应急措施完善计划</p>



### 企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

编制单位名称：如意情集团股份有限公司  
 (编制人姓名/职务)：\_\_\_\_\_  
 (审核人姓名/职务)：\_\_\_\_\_  
 (批准人姓名/职务)：\_\_\_\_\_

(本栏由企业填写)

序号	评审项目	评审结果		整改说明
		符合	不符合	
<b>“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”)</b>				
1	应急预案编制是否符合《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)的要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合		
2	应急预案是否按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)的要求进行编制	<input checked="" type="checkbox"/> 符合		
3	应急预案是否按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)的要求进行评审	<input checked="" type="checkbox"/> 符合		
<b>其他评审项目</b>				
4	应急预案是否按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)的要求进行编制	<input checked="" type="checkbox"/> 符合		
5	应急预案是否按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)的要求进行评审	<input checked="" type="checkbox"/> 符合		
6	应急预案是否按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)的要求进行编制	<input checked="" type="checkbox"/> 符合		
7	应急预案是否按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)的要求进行评审	<input checked="" type="checkbox"/> 符合		
8	应急预案是否按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)的要求进行编制	<input checked="" type="checkbox"/> 符合		
9	应急预案是否按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)的要求进行评审	<input checked="" type="checkbox"/> 符合		
10	应急预案是否按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)的要求进行编制	<input checked="" type="checkbox"/> 符合		
11	应急预案是否按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)的要求进行评审	<input checked="" type="checkbox"/> 符合		
12	应急预案是否按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)的要求进行编制	<input checked="" type="checkbox"/> 符合		
13	应急预案是否按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)的要求进行评审	<input checked="" type="checkbox"/> 符合		
14	应急预案是否按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)的要求进行编制	<input checked="" type="checkbox"/> 符合		
15	应急预案是否按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)的要求进行评审	<input checked="" type="checkbox"/> 符合		
16	应急预案是否按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)的要求进行编制	<input checked="" type="checkbox"/> 符合		
17	应急预案是否按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)的要求进行评审	<input checked="" type="checkbox"/> 符合		
18	应急预案是否按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)的要求进行编制	<input checked="" type="checkbox"/> 符合		
19	应急预案是否按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)的要求进行评审	<input checked="" type="checkbox"/> 符合		
20	应急预案是否按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)的要求进行编制	<input checked="" type="checkbox"/> 符合		







环境管理	14	明确环境应急队伍职责和分工，建立统一指挥、反应灵敏、运转高效的应急队伍。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 基本符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		企业应建立环境应急队伍，明确职责和分工，建立统一指挥、反应灵敏、运转高效的应急队伍。
	15	定期开展环境应急演练，提高应急处置能力，建立与周边社区、政府、环保部门的联动机制，明确各自职责和分工。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 基本符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		企业应定期开展环境应急演练，提高应急处置能力，建立与周边社区、政府、环保部门的联动机制，明确各自职责和分工。
环境管理	16	定期开展环境应急演练，提高应急处置能力，建立与周边社区、政府、环保部门的联动机制，明确各自职责和分工。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 基本符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		企业应定期开展环境应急演练，提高应急处置能力，建立与周边社区、政府、环保部门的联动机制，明确各自职责和分工。
	17	建立环境应急物资储备制度，确保应急物资充足、完好、有效。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 基本符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		企业应建立环境应急物资储备制度，确保应急物资充足、完好、有效。
环境管理	18	明确环境应急物资的采购、验收、保管、使用、维护、报废等管理要求。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 基本符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		企业应明确环境应急物资的采购、验收、保管、使用、维护、报废等管理要求。
	19	明确环境应急物资的采购、验收、保管、使用、维护、报废等管理要求。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 基本符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		企业应明确环境应急物资的采购、验收、保管、使用、维护、报废等管理要求。

应急响应	20	明确在事故应急响应中负责指挥的负责人、责任、指挥方式、指挥等，且应明确应急响应中其他各级信息联系方式。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		发生事故时，第一时间启动应急预案，明确应急指挥体系，包括应急指挥部的组成、职责、指挥方式和指挥等，并明确应急响应中其他各级信息联系方式。
	21	明确在事故应急响应中负责指挥的负责人、责任、指挥方式、指挥等，且应明确应急响应中其他各级信息联系方式。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		发生事故时，第一时间启动应急预案，明确应急指挥体系，包括应急指挥部的组成、职责、指挥方式和指挥等，并明确应急响应中其他各级信息联系方式。
应急响应	22	明确在事故应急响应中负责指挥的负责人、责任、指挥方式、指挥等。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		发生事故时，第一时间启动应急预案，明确应急指挥体系，包括应急指挥部的组成、职责、指挥方式和指挥等。
	23	明确在事故应急响应中负责指挥的负责人、责任、指挥方式、指挥等。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		发生事故时，第一时间启动应急预案，明确应急指挥体系，包括应急指挥部的组成、职责、指挥方式和指挥等。
应急响应	24	明确在事故应急响应中负责指挥的负责人、责任、指挥方式、指挥等。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		发生事故时，第一时间启动应急预案，明确应急指挥体系，包括应急指挥部的组成、职责、指挥方式和指挥等。
	25	明确在事故应急响应中负责指挥的负责人、责任、指挥方式、指挥等。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		发生事故时，第一时间启动应急预案，明确应急指挥体系，包括应急指挥部的组成、职责、指挥方式和指挥等。



环境隐患排查清单						
排查类别	排查内容	排查标准	排查结果	整改措施	整改期限	备注
隐患排查	1. 隐患排查制度是否健全	隐患排查制度是否健全	<input checked="" type="checkbox"/> 符合			
	2. 隐患排查记录是否完整	隐患排查记录是否完整	<input checked="" type="checkbox"/> 符合			
	3. 隐患排查人员是否具备相应资质	隐患排查人员是否具备相应资质	<input checked="" type="checkbox"/> 符合			
隐患排查	4. 隐患排查频次是否满足要求	隐患排查频次是否满足要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合			
	5. 隐患排查范围是否覆盖全面	隐患排查范围是否覆盖全面	<input checked="" type="checkbox"/> 符合			
	6. 隐患排查记录是否及时更新	隐患排查记录是否及时更新	<input checked="" type="checkbox"/> 符合			
隐患排查	7. 隐患排查结果是否及时反馈	隐患排查结果是否及时反馈	<input checked="" type="checkbox"/> 符合			
	8. 隐患排查整改是否落实到位	隐患排查整改是否落实到位	<input checked="" type="checkbox"/> 符合			
	9. 隐患排查整改是否形成闭环	隐患排查整改是否形成闭环	<input checked="" type="checkbox"/> 符合			

检查计划	检查内容	检查方法	检查频次	检查记录
	1. 环境风险评估报告编制是否及时、准确、有效，是否按照《企业突发环境事件风险评估指南》的要求进行更新。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	环境风险评估报告编制及时、准确、有效，且按照《企业突发环境事件风险评估指南》的要求进行更新。
	2. 环境风险评估报告编制是否及时、准确、有效，是否按照《企业突发环境事件风险评估指南》的要求进行更新。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	环境风险评估报告编制及时、准确、有效，且按照《企业突发环境事件风险评估指南》的要求进行更新。
	3. 环境风险评估报告编制是否及时、准确、有效，是否按照《企业突发环境事件风险评估指南》的要求进行更新。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	环境风险评估报告编制及时、准确、有效，且按照《企业突发环境事件风险评估指南》的要求进行更新。
	4. 环境风险评估报告编制是否及时、准确、有效，是否按照《企业突发环境事件风险评估指南》的要求进行更新。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	环境风险评估报告编制及时、准确、有效，且按照《企业突发环境事件风险评估指南》的要求进行更新。
	5. 环境风险评估报告编制是否及时、准确、有效，是否按照《企业突发环境事件风险评估指南》的要求进行更新。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	环境风险评估报告编制及时、准确、有效，且按照《企业突发环境事件风险评估指南》的要求进行更新。



### 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：如意情集团股份有限公司  
 企业技术负责人：王立军  
 编制日期：2023.03.01

(本栏由企业填写)

评审指标		符合性		指标说明
		符合	不符合	
“一票否决”项 (以下三项中任意一项判定为“不符合”，则该预案判定为“未通过”)				
评审指标	符合性	符合	符合	指标说明
应急预案编制符合《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 33971-2017)要求	符合	符合	符合	应急预案编制符合《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 33971-2017)要求
应急预案编制符合《突发环境事件应急预案编制导则》(HJ 931-2018)要求	符合	符合	符合	应急预案编制符合《突发环境事件应急预案编制导则》(HJ 931-2018)要求
应急预案编制符合《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〕16号)要求	符合	符合	符合	应急预案编制符合《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〕16号)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	符合	符合	指标说明

环境识别清单编制说明					
识别说明	识别内容	识别方法	识别结果	识别等级	备注
识别内容	识别内容	识别方法	识别结果	识别等级	备注
识别内容	识别内容	识别方法	识别结果	识别等级	备注
识别内容	识别内容	识别方法	识别结果	识别等级	备注

3

4

环境目的	5	说明应如何实现及如何验证、如何实施持续改进新控制措施	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 完全符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		说明对环境管理体系、并说明如何持续改进及完善控制措施、措施？ 如何持续改进的改进措施？如何持续改进的措施？
<b>环境管理体系文本</b>						
环境目的	6	体系、规章制度和程序文件、按照体系的要求、进行实施和改进、不断优化和改进、持续改进“三同时”的工作、	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 完全符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		说明对环境管理体系、并说明如何持续改进及完善控制措施、措施？ 如何持续改进的改进措施？如何持续改进的措施？
环境目的	7	明确、按照体系的要求、进行实施和改进、不断优化和改进、持续改进“三同时”的工作、	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 完全符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		说明对环境管理体系、并说明如何持续改进及完善控制措施、措施？ 如何持续改进的改进措施？如何持续改进的措施？
工作依据		体系、规章制度和程序文件、按照体系的要求、进行实施和改进、不断优化和改进、持续改进“三同时”的工作、 明确、按照体系的要求、进行实施和改进、不断优化和改进、持续改进“三同时”的工作、	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 完全符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		说明对环境管理体系、并说明如何持续改进及完善控制措施、措施？ 如何持续改进的改进措施？如何持续改进的措施？







环境管理 和绩效	21	根据环境风险评估报告中的风险等级制定相应的监测计划，明确监测频次和位置，确保在企业内所有排污设施、物料堆放场所、控制区等重点区域均设置监测点。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	企业对环境风险等级的识别和评估
	22	按照国家的安全生产法律法规，配备专职或兼职的安全管理人员，并定期开展安全培训，提高员工的安全意识和应急处置能力。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	企业环境管理制度的建设和实施
	23	制定并实施环境应急预案，定期开展应急演练，提高员工的应急处置能力。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	企业环境管理制度的建设和实施
	24	制定并实施环境应急预案，定期开展应急演练，提高员工的应急处置能力。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	企业环境管理制度的建设和实施
	25	制定并实施环境应急预案，定期开展应急演练，提高员工的应急处置能力。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	企业环境管理制度的建设和实施

135



情景描述	1	明确出险事件类型、事故地点及环境事件信息，得到本企业在该发生前所掌握的所有信息	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 待符合	2	明确出险事件的目的、地点、涉及范围、事件影响下内容、措施、非正常及特殊事件环境事件应急预案、应急预案启动程序等报告
	2	根据事故、事故等级和事故地点、事故物质种类、事故设施、持续时间	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 待符合	1	针对每种风险事件制定应急预案，在事故事件发生时，按照应急预案的要求，第一时间启动应急预案，启动应急预案后，第一时间启动应急预案，启动应急预案后，第一时间启动应急预案
	3	制定应急预案，在事故现场环境事件发生时，及时启动应急预案，启动应急预案后，第一时间启动应急预案	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 待符合	1	对于可量化的风险，应制定应急预案，启动应急预案后，第一时间启动应急预案，启动应急预案后，第一时间启动应急预案
	4	制定应急预案，在事故现场环境事件发生时，及时启动应急预案，启动应急预案后，第一时间启动应急预案	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 待符合	1	针对每种风险事件制定应急预案，启动应急预案后，第一时间启动应急预案，启动应急预案后，第一时间启动应急预案
	5	制定应急预案，在事故现场环境事件发生时，及时启动应急预案，启动应急预案后，第一时间启动应急预案	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 待符合	1	针对每种风险事件制定应急预案，启动应急预案后，第一时间启动应急预案，启动应急预案后，第一时间启动应急预案

