

应急预案编号:

# 厦门源香置业有限公司突发 环境事件应急预案

编制单位 厦门源香置业有限公司

版本号 2021年版

实施日期 2021-06-21



# 发布令

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《国家突发环境事件应急预案》、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》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，制订了我公司《厦门源香置业有限公司突发环境事件应急预案》（2021版），现予以发布实施。

公司各部门、生产车间应按照本预案的内容与要求，组织员工进行培训学习，定期进行演练，做好突发事件的应对准备，以便在发生事故后，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，确保员工生命和财产安全。

本预案自发布之日起实施。

厦门源香置业有限公司

签发人（签字）：林雪

2021年06月21日

# 目 录

目 录.....	1
第一部分、编制说明及综合预案.....	4
<b>1 编制过程概述.....</b>	<b>2</b>
1.1 编制背景.....	2
1.2 成立应急预案编制小组.....	2
1.3 制定应急预案编制计划.....	2
1.4 收集资料.....	3
1.5 应急资源调查报告编制说明.....	3
1.6 环境风险评估报告编制说明.....	3
1.7 环境应急预案编制说明.....	3
<b>2 重点内容.....</b>	<b>4</b>
<b>3 征求意见及采纳情况.....</b>	<b>5</b>
<b>4 评审情况.....</b>	<b>5</b>
<b>1 总则.....</b>	<b>7</b>
1.1 编制目的.....	7
1.2 编制依据.....	7
1.3 事件分级.....	9
1.4 适用范围.....	12
1.5 工作原则.....	12
1.6 应急预案关系说明.....	13
<b>2 应急组织指挥体系和职责.....</b>	<b>16</b>
2.1 内部应急组织机构与职责.....	16
2.2 外部指挥与协调.....	21
<b>3 预防与预警.....</b>	<b>23</b>
3.1 预防措施.....	23
3.2 预警.....	26
<b>4 应急处置.....</b>	<b>29</b>
4.1 先期处置.....	29
4.2 响应分级.....	29
4.3 应急响应程序.....	30
4.4 应急处置.....	37

4.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治.....	41
4.6 配合有关部门应急响应.....	43
<b>5 应急终止.....</b>	<b>45</b>
5.1 应急终止的条件.....	45
5.2 应急终止的程序.....	45
5.3 跟踪环境监测.....	45
5.4 应急终止后续工作.....	46
5.5 事故调查及处理.....	46
<b>6 后期处理.....</b>	<b>48</b>
6.1 善后处理.....	48
6.2 评估和总结.....	48
<b>7 应急保障.....</b>	<b>50</b>
7.1 人力资源保障.....	50
7.2 资金保障.....	50
7.3 物资保障.....	50
7.4 医疗卫生保障.....	50
7.5 交通运输保障.....	50
7.6 通信与信息保障.....	51
7.7 科学技术保障.....	51
7.8 其他保障.....	51
<b>8 监督管理.....</b>	<b>53</b>
8.1 应急预案演练.....	53
8.2 宣教培训.....	55
8.3 责任和奖惩.....	57
<b>9 附则.....</b>	<b>59</b>
9.1 名词术语.....	59
9.2 预案解释.....	60
9.3 修订情况.....	60
9.4 实施日期.....	60
<b>10 附件.....</b>	<b>61</b>
10.1 企业内部应急人员及外部联系单位通讯录.....	61
10.2 信息接收、处理、上报等标准化格式文本.....	63
10.3 厂区地理位置图.....	65
10.4 厂区总平面布置及风险源分布图.....	67

10.5 厂区雨水、污水管网图.....	68
10.6 厂区应急疏散图.....	69
10.7 企业突发环境事件处置流程图.....	71
10.8 应急物资储备清单.....	73
10.9 各种制度、程序、方案.....	75
10.10 预案编制人员清单.....	76
10.11 现场处置预案.....	77
10.12 液氨制冷系统专项应急预案.....	91
<b>1.氨的基本特性.....</b>	<b>91</b>
<b>2.本单位存在的危险源及危险程度.....</b>	<b>91</b>
2.1.液氨制冷的制冷原理.....	91
2.2 液氨制冷的主要设备.....	91
<b>3.事故的预防.....</b>	<b>92</b>
<b>4.应急措施.....</b>	<b>93</b>
4.1 应急处置基本原则.....	93
4.2 组织机构及职责.....	93
4.3 响应分级.....	93
4.4 应急处置.....	94
4.5 漏氨事故的应急处理技术办法.....	95
4.6 次生灾害防范.....	99
<b>5.人员救治办法.....</b>	<b>99</b>
5.1 现场营救.....	99
5.2 中毒急救.....	99
5.3 沾氨处理.....	100
5.4 人工呼吸方法.....	100
<b>6.注意事项.....</b>	<b>100</b>
6.1 使用防护用具器材方面的注意事项.....	100
6.2 使用抢险救援器材方面的注意事项.....	101
6.3 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项.....	101
6.4 应急救援工作结束后的注意事项.....	101
6.5 其他需要特别警示的事项.....	101
6.6 应急物质与装备保障.....	101
10.13 应急监测协议.....	102
10.14 应急救援互助协议.....	104
10.15 化学品安全技术说明书.....	105

10.17 建设工程竣工验收消防备案受理凭证.....	111
10.18 建设工程消防验收意见书.....	112

## 第一部分、编制说明及综合预案

# 厦门源香置业有限公司突发环境事 件应急预案编制说明及综合预案

厦门源香置业有限公司

2021年05月



## 1 编制过程概述

### 1.1 编制背景

本公司于 2021 年 05 月开展公司环境应急预案的编制工作，对公司的环境风险源及外部环境敏感目标进行调查，并确立公司的环境风险源。根据环境保护部文件《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发[2015]4 号）要求，我公司组织人员对《厦门源香置业有限公司突发环境事件应急预案》进行编制。

### 1.2 成立应急预案编制小组

公司成立应急预案编制小组是将各有关职能部门、各类专业技术有效结合起的最佳方式，可更有效地保证应急预案的准确性、完整性和实用性，而且为各应急部门提供了一个非常重要的协作与交流机会，有利于统一各应急部门的不同观点和意见。因此，在结合本单位部门职能分工，成立以公司总经理阮文强为领导的应急预案编制工作组，明确编制队伍职责分工，详见表 1.1-1。

表 1.1-1 应急预案编制人员名单

应急职务	姓名	公司职务	手机号码
总指挥	林永勇	总经理	15159226397
副总指挥	李振群	运营总监	13707079687
应急办公室主任	丁高明	经理	15160018708
现场处置组组长	黄学发	主管	15159261253
通讯联络组组长	黄炳坤	经理	13696972578
应急保障组组长	程赛清	经理	15216132955

### 1.3 制定应急预案编制计划

表 1-2 应急预案编制计划

序号	项目名称	具体内容	计划完成时间
1	应急资源调查	①内部应急物资、应急装备和应急队伍； ②外部可以请求援助的应急资源；	2021 年 05 月 15 日前
2	突发环境事件风险评估、应急预案编制	①《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环保部 2014）规定内容；②《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018）；③《企业事业单位突发	2021 年 05 月 15 日前

	<p>环境事件应急预案备案管理办法（试行）的通知》（环发〔2015〕4号）规定内容。</p>	
--	--	--

## 1.4 收集资料

收集应急预案编制所需的各种资料包括：①有关法律、法规、规章及指导性文件；②有关技术导则、标准规范；③本公司企业项目的验收监测、相关资料等。

## 1.5 应急资源调查报告编制说明

全面调查公司内部现有的、第一时间可调用的应急资源，包括应急物资、应急装备、环境应急监测仪器和能力、应急场所、应急救援力量等情况；同时调查区域内企业签订互救协议的或者可以请求援助的应急资源状况，并对本地居民应急资源情况进行调查。

应急资源调查结果按照名称、类型、数量、有效期、联系单位、联系人、联系方式等的格式汇编入表。应急资源调查的结果作为环境风险评估报告和环境应急预案编制的重要依据。

## 1.6 环境风险评估报告编制说明

按照《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018）规定，对厂区环境风险进行分析与评估，确定重点环境监管单元危险化学品仓库、生产车间及危险废物暂存场所等并将其环境风险等级划分为“较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+一般-水（Q1-M1-E3）]”，完成厂区环境风险评估报告的编制。环境风险评估报告主要包括：资料准备与环境风险识别，突发环境事件及其后果情景分析，现有环境风险防控与应急措施的实施计划，完善环境风险防控与应急措施的实施计划，企业环境风险等级划分等。

## 1.7 环境应急预案编制说明

应急预案编制过程中，公司注重编制人员的参与和培训，充分发挥他们各自的专业优势，使他们均掌握危险分析和应急能力评估结果，明确应急预案的框架、应急衔接、联系方式等。同时，编制的应急预案充分利用社会应急资源，考虑与政府应急预案、上级主管单位以及相关部门的应急预案相衔接。

### 1.7.1 环境应急综合预案编制说明

环境应急综合预案体现的是战略性，预案的编写顺序如下：

①确定预案编制的目标和工作原则；

②根据环境风险评估报告分析的突发环境事件情景原因，设定预警条件和预警分级，编写预警监测工作方案；

③分情景确定现场处置方案；

④确定信息报告以及通报的程序和内容；

⑤确定环境应急监测方案；

⑥编写预案体系说明、应急终止、后期处置、保障措施等内容；

⑦根据上述内容确定应急组织机构和职责。

### 1.7.2 环境应急现场处置预案编制说明

现场处置预案是针对某个突发环境事故防控措施制定的处置方法。根据公司企业风险评估中的可能发生突发环境事件及其后果情景分析内容，结合公司现有应急能力，对评估报告指出的事件情景，分别制定环境应急现场处置方案。应急处置方案主要明确“谁负责、做什么、怎么做”，包括该事件情景下的应急响应程序、责任人、具体处置措施、所需应急物资、注意事项、时限要求等内容。现场处置措施明确，具有较强的操作性。

## 2 重点内容

本预案的重点风险源之一是液氨。液氨用于食品制冷的工作介质，在工作的过程中基本上属于闭路循环；但是，在氨的形态转化（液态～气态）过程中，会有少量的氨泄漏，在事故过程中甚至会发生氨的大量泄漏、爆炸。由于氨所具有的危害性，必须加强对氨的控制与管理。本公司针对液氨在生产过程中的使用环节，在分析和调研的基础上加强了对液氨风险源的控制和管理。具体措施包括：

（1）严格执行国家有关危险化学品的相关法律、法规及规范，严禁违法违规操作，严禁烟火，确保安全生产。

（2）公司将氨危险品管理，制定了相应的安全管理制度、安全操作规程、岗位安全责任制。

（3）液氨贮罐材质符合有关规定，按压力容器制造、使用、维修和安装，定期检修贮罐。

（4）液氨贮罐设置了除静电设施和安全警示牌，对特种设备、防雷防静电等安全装置定期检测校验，及时维护保养，合格后方可投入使用。

(5) 罐储采用防火防爆技术措施（如气体浓度及火灾报警系统、自动喷淋系统），罐区放置了灭火器和消防砂等。

(6) 危险物质贮罐（液氨）设置安全存储量，严格禁止超量存储。

(7) 设置防腐防渗围堰，在场界建设围墙，与周边区域隔离，在场地底部和四周均采取防腐防渗措施。

(8) 氨站设置气体自动检测系统和自动喷淋系统可供停电时使用。

(9) 厂区采取雨污分流制，设置全厂应急事故池（120m<sup>3</sup>），并与雨水系统分开，雨水管网单独直接通到市政雨水总排口。

在此基础上，制定了液氨制冷系统专项应急预案（详见：附件 10.12）。除此之外，总结了国内外同类型企业的突发环境事件资料，在此基础上制定了相应的现场处置预案。这对于进一步开展岗位培训、岗位教育、岗位操作规范以及风险防范教育具有重要的参考价值。

### 3 征求意见及采纳情况

本次预案在编制过程中，完善应急组织体系组成、预防和预警措施、应急处置、安全等规章制度等，同时听取公司内部现场各作业岗位技术人员、管理人员、环保处理设施负责人员、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，完善突发环境事件应急预案。

同时在编写过程中主动按照国家最新颁布的《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，并结合闽环保应急[2015]2 号文对预案文本内容、附件格式进行编制，从多方面进行归纳总结、提出解决方案，使之符合厦门市集美生态环境局环境应急预案管理部门的备案要求。

### 4 评审情况

2021 年 05 月 22 日，厦门源香置业有限公司在厂会议室主持召开该公司编制的《突发环境事件应急预案》评审会，参加会议的周边单位、村庄、部门的代表以及应邀的 3 位专家共计 11 人。与会代表听取厦门源香置业有限公司预案编制情况的介绍，经过现场核查、原始资料查阅，咨询与讨论，形成如下评估意见：

## 4.1 总体评价

预案基本符合福建省环保厅“企业事业单位突发环境事件应急预案编制要求”，基本要素完整，内容格式基本符合规范，应急组织机构健全、应急管理小组人员职责明确、责任落实到位，预防措施和应急程序较为实用，应急措施和现场处置预案具有一定的可操作性。3位专家依据《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急〔2018〕8号）的要求，评估的平均分数为74.8分，评估结论为原则通过但需进行修改复核。

## 4.2 修改意见和建议

1. 尽快完成雨水切换阀门的规范化建设；
2. 完善环保设施标识、标牌；
3. 补充完善现场应急处置卡并上墙；
4. 根据公司实际完善雨水管网图，明确洗消废水应急输送方式；根据公司实际情况，完善事件分级、预警和响应措施，完善补充应急监测内容，加强应急演练。

## 1 总则

### 1.1 编制目的

依据国家相关法律法规，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，规范事发后的应对工作，提高事件应对能力，加强企业与政府应对工作的衔接，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和民众的安全和健康，防止环境污染、减少财产损失，结合本公司的实际情况，制定本预案。

本预案说明了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。

### 1.2 编制依据

#### 1.2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年11月1日起施行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；
- (4) 《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；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订；
- (6) 《中华人民共和国消防法》，2009年5月1日施行；
- (7) 《中华人民共和国安全生产法》，2014年12月1日；
- (8) 《危险化学品安全管理条例》，2013年12月7日起实施；
- (9) 《厦门市环境保护条例》，2009年3月27日。

#### 1.2.2 规章、指导性文件

##### (1)技术规范

- ① 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
- ② 《危险化学品名录（2018年版）》，2015年2月27日；
- ③ 《国家突发环境事件应急预案》，国办函〔2014〕119号；
- ④ 《突发环境事件应急预案管理办法》，国办发〔2013〕101号；
- ⑤ 《环境污染事故应急预案编制技术指南》（征求意见稿）；

- ⑥ 《突发环境事件应急管理办法》，环境保护部 2015 年第 34 号令；
- ⑦ 《突发环境事件信息报告办法》，环境保护部 2011 年第 17 号令；
- ⑧ 《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；
- ⑨ 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；
- ⑩ 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）；
- ⑪ 《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014）；
- ⑫ 《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）；
- ⑬ 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》（GB20576-GB20602）；
- ⑭ 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- ⑮ 《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）；
- ⑯ 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- ⑰ 《企业环境应急预案备案办事指南（2020 版）》厦门生态环境局，2020 年 11 月 27 日；

⑱ 《国家危险废物名录》（2021 版）。

## (2) 环境质量标准

- ① 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- ② 《海水质量标准》（GB3097-1997）；
- ③ 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- ④ 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- ⑤ 《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；

⑥ 《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）；

⑦ 《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ230-2010）；

## (3) 污染物排放标准

- ① 《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）；
- ② 《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）；
- ③ 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- ④ 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）；

⑤《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）；

(4)环境功能区划及相关规划

- ①《厦门市环境功能区划》（第四次修订），2018 年 10 月；
- ②《厦门市城市总体规划修编》（2010-2020 年）；
- ③《福建省近岸海域环境功能区划（修编）》2011 年 6 月。

**1.2.3 项目相关文件**

- (1)《厦门市突发环境事件应急预案》（2018 年修编）；
- (2)《厦门市生态环境局突发环境事件应急预案》（2018 年修编）；
- (3)《厦门市集美区突发环境事件应急预案》（2019 年修编）；
- (4)《厦门市集美生态环境局突发环境事件应急预案》（2019 年修编）。

**1.3 事件分级**

根据《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119 号）及《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部第 17 号令），按照突发事件严重性和紧急程度，将突发环境污染事故划分为特别重大突发环境污染事故（I级）、重大突发环境污染事故（II级）、较大突发环境污染事故（III级）和一般突发环境污染事故（IV级）四个等级，突发环境事件等级划分见表 1.3-1。

**表 1.3-1 突发性环境事件的等级划分**

等级	预警等级	响应等级	突发环境事故后果已经或可能导致		
			死亡人数	中毒（重伤）人数	直接经济损失（万元）
特大事件	I级	I级	>30	>100	>10000
重大事件	II级	II级	10~30	50~100	2000~10000
较大事件	III级	III级	3~10	10~50	500~2000
一般事件	IV级	IV级	除特大、重大、较大事故以外的突发环境事件		

根据公司实际情况，保证预案的可操作性，根据突发环境事件即将造成的危害程度、发展情况和紧迫性等因素，本预案突发环境事件等级分为I级（较大环境污染事故：社会级）、II级（一般环境污染事故：公司级）、III级（轻微环境污染事故：车间级），分级依据及各级具体事故类型详见表 1.3-2。

**表 1.3-2 突发环境事故的等级划分**

分级	突发环境事件情形	具体事故类型
----	----------	--------

厦门源香置业有限公司突发环境事件应急预案

<p>I 级 (社会级)</p>	<p>较大环境污染，污染超出公司范围，公司难以控制，须请求外部救援，并立即（15 分钟内）报告集美区政府和厦门市集美生态环境局、区应急管理局、消防等部门。</p>	<p>①发生较大火灾或爆炸事故而产生的次生/衍生环境事故，公司不可控； ②液氨储罐、管道发生爆裂、导致液氨大量泄漏的，污染外部环境的； ③在生产过程中发生生产事故，引起人员伤亡的； ④其他的突发环境事件，超出公司的应急能力的。</p>
<p>II 级 (公司级)</p>	<p>一般环境污染，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 1h 内报告集美区政府和厦门市集美生态环境局、区应急管理局等部门。</p>	<p>①液氨储罐、管道发生损伤，导致液氨发生明显泄漏的，公司可控； ②安全检查发现的其他可导致大量泄漏、火灾的安全隐患。</p>
<p>III 级 (车间级)</p>	<p>轻微环境事件，可在事故车间内迅速消除影响的污染事故。事后 24h 内报告集美区政府和厦门市集美生态环境局、区应急管理局等部门。</p>	<p>①液氨储罐、管道发生轻微的泄漏，导致液氨报警器报警的； ②车间内部轻微的跑冒滴漏；</p>

表 1.3-3 公司的危险目标和突发环境事件对周边环境影响

危险目标	地点或位置	污染危险源名称	事故原因	造成后果	影响范围	持续时间	响应级别	启动应急预案等级
1#	机房	液氨	泄露、燃烧	少量泄露	车间区内	20 分钟	三级	应启动三级（车间级）应急措施
				大量泄露，但是没有污染环境	厂区内	大约 1 小时	二级	应启动二级（公司级）应急措施
				大量泄露，并污染外部环境，造成人员伤亡	厂区及周边环境	大约 2 小时	一级	应启动一级（社会级）应急措施
2#	制冷车间	液氨	泄露、燃烧	少量泄露	车间区内	20 分钟	三级	应启动三级（车间级）应急措施
				大量泄露，但是没有污染环境	厂区内	大约 1 小时	二级	应启动二级（公司级）应急措施
				大量泄露，并污染外部环境，造成人员伤亡	厂区及周边环境	大约 2 小时	一级	应启动一级（社会级）应急措施
3#	车间	可燃物	火灾	污染外环境，或造成人员伤亡	厂区及周边环境	大约 2 小时	一级	应启动一级（社会级）应急措施

## 1.4 适用范围

此应急预案仅适用于本公司的突发环境事件的应急处理工作。厂区突发环境污染事故，包括废水、废气、固废等对周边环境造成污染等事件，对当地大气环境造成污染以及对厂区员工或周围居民的生命健康及日常生活可能造成影响的环 境污染事故。预案适用的突发环境事件主要包括：

- ①厂区内装置、储罐发生泄漏；
- ②厂区发生火灾、爆炸事故以及次生/衍生的环境污染事故；
- ③危险化学品及危险废物污染事故；
- ④其他不可抗力导致的环境污染事故；
- ⑤周边企业发生的事故可能引起公司突发环境事件所进行的应急预案。

## 1.5 工作原则

为了更好地适应法律和经济活动的要求；为企业员工和周边单位及居民提供更好更安全的环境；保证各种应急资源处于良好的备战状态；指导应急行动按计划有序地进行；防止因应急行动组织不力或现场救援工作的无序和混乱而延误事故的应急救援；有效地避免或降低人员伤亡和财产损失；帮助实现应急行动的快速、有序、高效；充分体现应急救援的“应急精神”。坚持以下五个工作原则。

### （1）救人第一、环境优先

保护员工的健康和安全优先，防止和控制事故蔓延及污染优先。要求员工在紧急状态下首先避险和自救，重要性排序为：人员、环境、财产、工作进度。

### （2）先期处置、防止危害扩大

发生突发环境事件时，企业应当立即采取有效先期措施来防止污染物的扩散，明确切断污染源的基本方案、明确污水排放口和雨水排放口的应急阀门开合等，防止危害扩大。

### （3）快速反应，科学应对

紧急状态发生后，公司各部门、车间应在最短时间内高效率的按本应急预案运作。各部门、车间不仅要完成本部门应急任务，而且要听从指挥，以大局为重，加强联系和沟通，相互配合，提高应急的整体效能。

### （4）统一领导、集中指挥

为保障应急工作迅速开展，应急程序启动后，公司及各部门、车间人员应立即履行应急工作组成员必须履行的职责。所有的应急活动必须在公司应急领导小组的统一组织协调下进行，统一号令、步调一致、有令则行、有禁则止。

#### **(5) 信息准确，客观公布**

紧急状态发生后，各部门、车间要快速收集信息并准确地向应急中心报告，同时对应急中心发布指令的执行情况及时准确的反馈。必要时应急领导组总指挥按规定程序公布和应对媒体。

#### **(6) 平战结合，有序运转**

保持常态下的应急意识。平时应按规定组织演练。演练应尽可能按实战要求进行，提高快速反应能力。应对突发事件时，应尽可能保持其他生产经营活动的正常运转，科学有序、有效地处理事故。

### **1.6 应急预案关系说明**

#### **(1)内部关系**

本预案应急体系包括《综合应急预案》、《现场处置预案》，是公司应急预案体系中的一部分，与公司《安全生产事故应急预案》专项应急预案相并列。当启动其他预案如发生火灾启动消防应急预案，消防水中可能含有污染分子时，或发生安全生产事故，生产废水溢出，要启动突发环境应急预案来处理。即其他应急预案启动，可能导致环境污染时，启动突发环境事件应急预案。

现场处置方案是针对某个突发环境事故防控措施制定的处置方法。包括危险性分析、可能发生的事件特征、应急处置程序、应急处置要点和注意事项等内容。现场处置方案只针对现场的应急处置，至于现场应急处置后的洗消、医疗救助、应急监测、跟踪处理、事故调查与处理、善后处置、应急保障等部分的内容则依照综合环境应急预案的要求来实施。公司制定的该预案与安全生产预案是相一致的，在管理方式上服从突发环境事件应急预案的方式与要求。

#### **(2)外部（平级）关系**

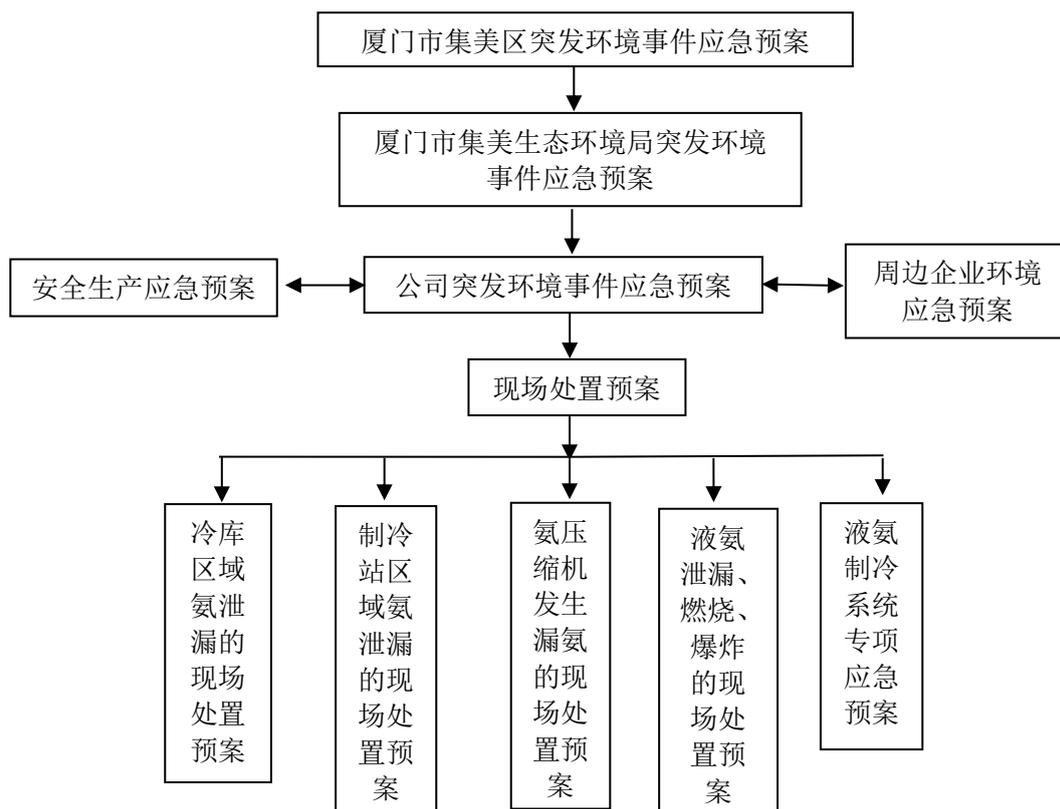
公司与周边企业在应对突发环境事件时属互助关系，当接到其他单位需要公司协助时，经公司应急总指挥批准，公司应急外援小组参与其他单位应急处置。公司需要外部协助时，也可向周边企业求助，与周边企业的突发环境事件应急预案联动。

### (3)外部（上级）关系

公司位于集美区，因此集美区、厦门市及上级环保部门的应急预案是本公司应急预案的上级文件，对本公司应急预案体系具有直接的领导和指导作用。当公司发生突发环境应急事件，且超出公司处理能力范围或达到需要外部协调指挥时，集美区、厦门市及上级环保部门启动应急预案，指挥权交给上级单位，公司应急预案作为上级应急预案的一个子部分，按上级预案规定的要求实施，服从指挥，处理环境应急事件。本预案与《厦门市集美区突发环境事件应急预案》、《厦门市集美生态环境局突发环境事件应急预案》等预案相衔接。

当我公司发生突发环境事件时，根据突发事件等级，如等级在三级或二级，则由我公司启动内部应急响应，自行解决和处理。而当事件等级扩大到一级时，则必须联合外部协同解决，以确保将事件的损害程度降到最低。发生突发环境事件，应及时向环保部门以及相关的管理部门汇报。

根据我公司所在地的人民政府、环保部门、村社区等具体情况，形成如下应急预案关系图（图 1.6-1）。本公司应积极参加集美区政府、相关公司（同行企业、相邻企业）的应急演练，提供相应的应急资源，熟悉应急演练的应急反应经验，加强对相关公司应急管理部门的沟通与协调，并通过演练巩固、完善应急联动机制，确保事件发生时能得到很好的解决。



注：其中“→”代表指导方向；“↔”代表相互依托、支援关系。

图 1.6-1 应急预案体系图

## 2 应急组织指挥体系和职责

### 2.1 内部应急组织机构与职责

#### 2.1.1 内部应急组织机构

公司成立突发环境事件应急指挥中心，由应急总指挥、应急副总指挥、现场处置组、安全警戒组、通讯联络组、应急保障组、应急监测组成。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中心，由应急总指挥统筹指挥，各应急小组负责全厂应急工作的组织和实施。公司应急指挥中心组织机构图详见图 2.1-1，应急组织内部名单见 10.1-1。

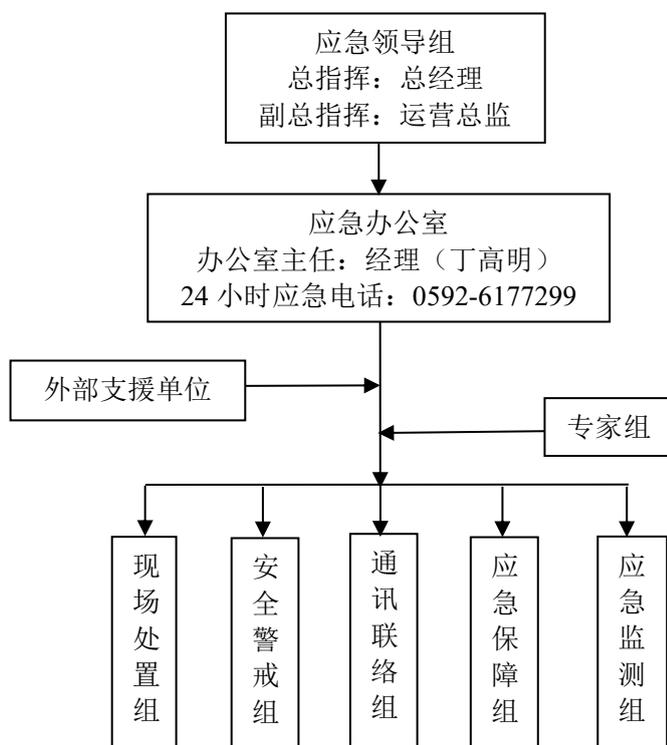


图 2.1-1 公司应急组织架构图

当突发环境事件升级或确认为公司级突发环境应急事件时，则由公司应急总指挥（总经理）或副总指挥（运营总监）指挥，负责全公司应急救援工作的组织和指挥。

当突发环境事件升级或确认为社会级突发环境应急事件时，应由公司的突发环境事件应急救援领导小组向相关的管理部门汇报。由总经理任公司内部的总指挥，运营总监任公司内部的副总指挥，经理丁高明任公司应急办公室主任，负责公司内部的应急救援工作的组织和指挥。根据各小组相应的职责，做好突发环境事件的应急、救灾、协调、疏散、救护及善后等事宜。

## 2.1.2 内部应急领导机构及职责

### 2.1.2.1 应急救援指挥部及职责

#### (1)总指挥

总指挥：总经理，电话：15159226397

#### 总指挥职责：

- ①分析紧急状态并确定相应报警级别，根据相关危险类型、潜在后果、现有资源等判断及控制紧急情况的行动类型，启动相应的应急救援方案。
- ②负责组织指挥全厂的应急救援工作，指挥、协调、监察、调度应急救援行动。
- ③最大限度地保证现场人员和外援人员及相关人员的安全。
- ④应急评估，确定升高或降低应急警报级别。
- ⑤通报外部机构，决定请求外部援助。
- ⑥决定应急撤离，决定事故现场外影响区域的安全性。
- ⑦主持事故起因的调查工作，总结应急救援工作经验教训。
- ⑧向政府各相关部门报告事故情况及处置情况，配合、协助政府部门做好事故的应急救援。

#### (2)副总指挥

副总指挥：运营总监，电话：13707079687

#### 副总指挥职责：

- ①协助总指挥开展事故现场应急救援的各项具体工作，正确执行总指挥决策命令，对应急涉及的系统、部门进行调配，进行有效的组织协调。确保各项应急措施的落实、应急工作的有序开展。要及时向总指挥汇报事故现场具体情况。
- ②负责事故现场应急指挥、协调工作，进行应急任务分配和人员调度，有效利用各种应急资源，保证在最短的时间内完成对事故现场的应急行动，确保现场人员和公众应急救援行动可行。
- ③对应救援专业队伍和应急救援资源的及时投入进行现场协调，指挥事故相关单位采取紧急措施和安全性停车，安排指挥现场的疏散和救护工作。
- ④协助总指挥做好事故报警、情况通报、事故处置、工程抢险、抢修的现场指挥工作，向应急总指挥提出采取减缓事故后果行动的应急救援对策和建议。
- ⑤组织公司的相关技术和管理人员对厂区内各危险源进行风险评估。

### **(3)应急办公室**

主任：经理（丁高明），电话：15160018708

#### **应急办公室职责：**

①贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于突发环境事故发生和应急救援的方针、政策及规定。

②组织制定和修订突发环境事件应急预案。

③组建突发环境事件应急救援队伍，指导应急预防的实施和演习。

④负责应急防范设施（备）（如堵漏器材、环境应急池、排放口应急阀门、储罐区围堰、应急监测仪器、防护器材、救援器材和应急交通工具等）的建设；以及应急救援物资，特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的堵漏物资等储备。

⑤检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏。

⑥负责组织预案的审批与更新。

⑦负责组织外部评审。

⑧批准本预案的启动与终止。

⑨确定现场指挥人员。

⑩协调事件现场有关工作。

⑪负责应急队伍的调动和资源配置。

⑫突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作。

⑬负责应急状态下请求外部救援力量的决策。

⑭接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结。

⑮负责保护事件现场及相关数据。

⑯有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

#### **2.1.2.2 环境应急专家组**

根据突发环境事件具体情况，应急指挥中心抽调内部相关技术专家与应急救援组组成专家组，内部专家由林永勇（总经理）、李振群（运营总监）组成。专家组主要为突发环境事件的应急处置提供技术支持，在发生事件时，能协助应急指挥中心做好事件的报警、响应与处置工作。

专家组的主要职责：

- ①对公司应急管理的工作、方针、政策提出意见和建议；
- ②对应急领导小组各组成部门的应急准备、应急响应工作提出意见和建议；
- ③对突发环境事件的工作方案、应急措施予以咨询并提出建议；
- ④在发生突发环境事件时，对事发现场情况信息进行综合分析和研究，对事态评估、级别判断、污染物扩散趋势分析、污染控制、现场应急处置、人员防护、隔离疏散、抢险救援、应急终止及污染损害赔偿等工作提出建议，为决策提供技术支持；
- ⑤参与突发环境事件应急预案的修订和评估工作。

### 2.1.2.3 应急工作组构成及职责

应急工作组由现场处置组、安全警戒组、通讯联络组、应急保障组、应急监测组等 5 个小组组成。

#### (1) 现场处置组职责

日常职责：

- ①参加事故应急救援培训及演练，熟悉灭火器等应急救援器材的使用，提高应急救援能力；
- ②抓好日常训练，保证出现紧急情况下能迅速出动；
- ③做好日常装备的维修保养工作，保证出现紧急情况下装备能准确、可靠的发挥作用。

应急职责：

- ①根据火灾事故情况，采用相应的灭火器进行灭火，科学做好灭火、堵漏工作，并及时汇报；
- ②事故期间，负责对其他具有火灾性质的危险点进行监控和保护，防止二次事故的发生；
- ③负责事故过程及事故后危险化学品、及救援器具的洗消工作。
- ④接到通知后，配戴个人防护用品和抢险救援物资，迅速赶赴现场，根据应急指挥中心的指令，切断事故源，有效控制事故，以防扩大；
- ⑤在事故发生后，迅速派出人员进行抢险救灾，尽可能减少损失；
- ⑥在发生较大事件后，配合外援相关单位做好应急救援工作。

#### (3) 安全警戒组职责

日常职责：抓好日常训练，保证出现紧急情况下能迅速出动；

应急职责：

①负责具体实施抢险抢修过程中现场警戒、维持好现场，禁止非专业应急人员进入现场，做好交通管理工作；

②负责对事故现场转移出来的伤员，实施紧急救护工作，协助医疗救护部门将伤员护送到相关单位进行抢救和安置。

#### **(4)通讯联络组职责**

日常职责：

①对通信线路、设备进行日常维护、保养；

②建立对内、对外通讯网络系统，及时更新应急领导小组及各救援小组的联系方式。

应急职责：

①事故状态下，负责联络各个应急救援小组负责人及成员；

②负责联系医疗机构救援及与集美污水处理厂协调工作；

③负责将应急总指挥的命令传达给相关责任人，及时将应急反应信息反馈给总指挥。

#### **(5)应急监测组职责**

①对事故区域内、外（公司辖区）的有毒有害介质扩散区域进行监测、记录、上报工作，根据数据提出削减或消除污染源的建議；

②视事故状况变化和指挥员商讨建议采取有效处理对策；

③配合第三方监测机构或上级生态环境部门进行环境污染情况的调查和取证及环境跟踪监测工作；

④学习相关监测技术，了解相关监测仪器的使用与维护；

⑤完成指挥部赋予的其他工作任务。

#### **(6)应急保障组职责**

日常职责：做好日常后勤物质的储备、保管工作；做好日常的监督、检查工作。

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

### 2.1.3 人员替岗规定

建立职务代理人制度。当公司总指挥不在岗时，由副总指挥履行应急领导小组组长职责，副总指挥不在岗时，由被授权的队长履行应急领导小组组长职责；其他主管人员不在岗时，由其职务代理人履行其职责。

## 2.2 外部指挥与协调

当事件升级到二级或一级时，由应急总指挥总经理下达给通讯联络组组长，在接到通知后立即打电话请求外部指挥与协调，同时启动外部响应和上报程序。在事件有影响周边环境时，需同时通知周边的村庄及周边企业联系人，并指导他们疏散人群。

企业建立与上级主管部门及所在地环境保护主管部门之间的应急联动机制，统筹配置应急救援组织机构、队伍、装备和物资，共享应急资源，提高共同应对突发环境事件的能力和水平。

当发生较大突发环境事件时，公司在各方面的应急能力都无法满足要求，为了最大程度降低突发环境事件的危害，公司将对超出应急能力范围的突发环境事件及时上报有关部门，可能涉及的外部支援单位有以下几个方面：

(1)当发生突发环境事件时，公司应急物质及人员无法满足应急需求时，可请求周边企业提供帮助，由通讯联络组组长联络。

**表 2.2-1 周边企业联系方式**

分类	单位名称	联系电话
周边企业	厦门源香物流园管理有限公司	6177199
	武警水电第八支队指挥中心	3023088
	集美水厂	6065391
周边村庄	兑山里社区	6063748
	双塔社区	6063784
周边学校	双塔小学	7792180

(2)公司缺乏环保、应急救援等方面的专家，需要请求集美区政府、厦门市集美生态环境局的协助（环保专线：12369），厦门市集美区灾害救援应急中心（0592-6079133）。

(3)当发生一般突发环境事件时，公司的应急物资和现场救援人员无法完全满足应急要求，需要请求集美区政府和集美区消防 119 火警；

(4)公司无专职医疗人员和专门的医疗车，当发生较多人数的受伤，或较重伤势时，无法承担医疗救援任务，需要及时送往医院，需要 120 急救中心的协助；

(5)公司受人员和管理权力限制，疏散警戒范围仅限于厂区内部，周边的疏散警戒及交通管制工作需要集美区公安和交警部门的协助（厦门市集美区交警大队联系方式：0592-6091571）；

(6)公司无法承担废气事故排放、危险化学品、危险废物泄漏的污染监测及后期的跟踪监测工作，委托厦门环产环境监测服务有限公司进行监测。

当发生较大突发环境事件或上述公司应急能力无法满足要求的情况时，公司设置专门的通讯联络组，负责通知相应的有关部门，请求支援。应急响应可能涉及的外部单位联系名单见附件 10.1-2。

在上级应急组织到来之后，公司应急总指挥将指挥权上交，公司原应急组织成员听从上级组织的命令并积极配合上级组织的应急处置工作。

## 3 预防与预警

企业加强对各种可能发生的突发环境事件的风险目标监控,建立突发环境事件预警机制,做到“早发现、早报告、早处置”。

### 3.1 预防措施

为进一步预防突发环境事件,公司通过加强风险物质、风险单元管理,落实设备维护管理制度,保证应急物资及器材处于良好状态,定期进行应急培训与演练,有效防范突发环境事件的发生。在工作中,积极接受生态环境、安全、消防等上级主管部门的领导,按照上级主管部门的工作要求,完善自身管理、消除风险隐患、做好应急准备。

#### 3.1.1 总平面布置和建筑方面安全防范措施

(1) 在总平面布置中,考虑了各建筑物的防火间距,安全疏散以及自然条件等方面的问题,确保其符合国家的有关规定。仓库区设环形道路,和界区外道路相连,以利事故状态下人员疏散和抢救。

(2) 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《建筑防火设计规范》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) 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。

(4) 地震烈度按照 7 度设防。

(5) 根据火灾危险性等级和防火、防爆要求,建筑物要满足建筑防火要求。

(6) 该厂的火灾爆炸危险场所的安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)的要求。

(7) 仓储区特别是液氨罐应设置围堰,围堰范围内应采用防腐防渗材料;避免泄漏时污染源的进一步扩散及污染。

(8) 配电室的结构、基础应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。

### 3.1.2 设备安全防范

(1) 氨制冷系统设计应尽量采用自动控制，减少氨的泄漏，确保操作人员的安全。

(2) 制冷系统的运行操作宜由自控氨阀的启、闭执行，无手动开阀造成阀杆填料漏氨，这样可将系统氨渗漏点减至最少。

(3) 库房冷风机总管道、自控氨阀调节站设在冷库（外墙）保温板外与室外大气相通的架空操作走廊内，在检修自控氨阀过滤器时，微量氨气可泄往大气（调节站尽量设置在室外）。

(4) 氨制冷机组及设备应设有自动预报警、紧急停机装置、安全自动泄压装置，确保操作人员的安全。

(5) 紧急泄氨器在冷库制冷系统中，宜装设紧急泄氨器，当发生火灾等紧急情况下，启动该设备，将系统中的氨液溶于水，排至经当地环保部门批准的消纳贮缸或水池中，以降低系统氨液泄漏对周围环境的污染。当漏氨或紧急泄氨时，如用水来扑救和防护，会产生大量氨水混合液，为防止氨水混合液排入城市排水管网或厂区排水管网污染周围环境，应先进行截流并排入至事故水池。

(6) 氨制冷管线属于国家规定的压力管道安全管理范围。在冷库制冷管线的设计、制造、安装、使用、检验、修理和改造等过程中，应严格执行国家颁发的《压力管道安全管理与监察规定》，保障压力管道安全运行，保护人命和财产安全。

### 3.1.3 自动检测与报警装置

(1) 漏氨自动检测及报警，对氨泄漏早期发现非常重要。氨属有毒物质，有强烈的刺激气味，当氨气浓度达到设定值时，氨气浓度报警装置自动发出报警信号，并自动启动事故排风机。到达发现事故和减轻危害的目的。氨气浓度报警设定值为：100-150ppm。当机房内氨气浓度达到 150ppm 时自动开启事故通风机。

(2) 氨制冷机房设置防爆型事故排风装置，排风口氨制冷机房应位于机房侧墙高处。

(3) 为了控制和消除液氨泄漏，以稀释事故漏氨，保护人身安全。在氨压缩机房储氨罐及相关重点部位上方宜设置水喷淋系统，并选用开式喷头，当设备发生泄漏时，打开喷头，稀释事故漏氨，保护操作人员及时抢修及逃离现场。稀

释漏氨排水及紧急泄氨器排水单独排入事故水池。事故水池内稀释漏氨排水委托外部的专业公司进行处理。

#### 3.1.4 监控预防

公司设置了视频监控系统，配备有 7 个自动监控摄像头，2 套摄像装备；对现场设备、人员活动进行实时、有效的视频监视、视频传输、显示和记录，并具有图像复核功能，可以实现多画面成像，实现对厂区内摄像仪的操控，以便及时发现异常并警报；还能将异常状况及事故发生、处理情况录像与存储，供事后分析。

#### 3.1.5 员工培训

- (1) 建立冷库生产安全管理制度，并设置安全管理人员。
- (2) 机房、设备间应设置有明显的安全标识，并有安全操作规程。
- (3) 对所有操作工人及管理人员都要进行培训，制冷系统系统操作管理人员应经过培训。培训内容包括：氨的特性及潜在危险、操作工人及管理人员的职责、操作程序、维护程序、应急反应程序等。

#### 3.1.6 危险化学品运输预防

(1) 对于危险化学品、危险废物的运输，由持有资质的单位和个人，专人专车依照既定线路进行运输，合理规划运输路线及运输时间，装运的危险品外包装明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-90）规定标志，包装标志牢固、正确。

(2) 运输腐蚀性、有毒物品的人员，出车前必须检查防毒、防护用品，在运输途中发现泄漏应主动采取处理措施，防止事故进一步扩大，并向有关部门报告，请求救援。

#### 3.1.7 消防安全事故预防

(1) 在全厂区域内配有相应的基础应急消防设施，在车间明显位置贴有疏散路线箭头。合计灭火器 15 个，消防栓 8 个，消防沙 5 袋，应急灯 6 个，并配有报警系统。

(2) 冻库、机房均设置干粉灭火器。

(3) 厂区配备相应的消防器材、消防设备、设施和灭火剂，并应配备经过培训的兼职消防员。

- (4) 定期对厂房、仓库、储罐区的电路进行检查，及时更换维修老化电路。
- (5) 定期对员工进行消防知识的培训，建立严格的消防安全规章制度。
- (6) 出现打雷、闪电等极端天气时，派专人对厂房、仓库、储罐区进行值班巡逻。

### 3.1.8 事故泄漏对土壤、地表水及地下水的影晌

液氨属于极易挥发物质，泄漏后很快就挥发扩散，对周边土壤、地表水及地下水的影晌较小。

### 3.1.9 其他预防措施

为了进一步加强对突发环境事件的应急管理，公司还采取了如下的措施：

(1)公司还建立安全生产责任负责制，使每个岗位、每个员工均熟悉本岗位的安全职责、安全隐患、注意事项，使每个员工认识到安全生产的意义和重要性，自觉执行公司的安全管理制度。

(2)公司加强对员工的安全意识、安全生产、安全隐患排除、安全事故汇报流程的培训，尤其是加强了对重点岗位员工（化学品仓库、涂装、电泳岗位、废水处理站、天然气岗位）的培训和管理；使员工遇到安全事故时不慌乱，能采取预定的措施进行正确的处理。

(3)加强监督和管理。公司及技术管理部门领导下班组实际调查安全生产中可能遇到的问题，查排异常、发现隐患，了解安全生产的执行情况，对于安全隐患及时处理；确保生产装置安全运行，避免环境安全事故的发生。

(4)请同行、专家来公司指导安全生产，使安全预防更加切实有效。

## 3.2 预警

### 3.2.1 预警条件

为了在突发环境事件来临时，提前做好防范措施，从而将损失和对环境影响降到最低。结合本公司的实际情况，当满足如下条件时即启动预警：

- (1) 厦门市或区政府通过新闻媒体公开发布的暴雨、台风等预警信息；
- (2) 液氨发生泄漏时；
- (3) 发生生产安全事故可能导致次生突发环境事件时；
- (4) 储罐、储池、装置、包装桶等外观老化、生锈腐蚀，可能发生泄漏时；
- (5) 安全检查发现的其他可导致泄漏、火灾的安全隐患；

(6) 风险评价发现新的风险。

### 3.2.2 预警等级

一级预警：预计将发生社会级突发环境事件，如：火灾引起的次生/衍生的环境污染事故，液氨大量泄漏可能造成的社会级突发环境事件；

二级预警：预计将发生公司级以上突发环境事件，如：液氨泄漏可能造成的公司级突发环境事件；

三级预警：预计将发生车间级以上突发环境事件，如：液氨少量泄漏可能造成的车间级突发环境事件。

### 3.2.3 预警信息发布

应急领导小组应按照预警信息，根据突发事件的危害程度、紧急程度和发展势态，做出预警决定：

(1)发布预警信息，通知相关部门进入预警状态。预警信息的内容包括：突发事件的类别、预警级别、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。发布方式：可通过电话、短信、微信等形式。

(2)跟踪事态的发展，根据事态的变化情况适时宣布预警解除或启动应急预案。

### 3.2.4 预警措施

当发生上述表 3.2.1 中预警条件时，由第一发现者报告事故部门负责人，由事故部门负责人采取现场处置措施，并上报应急指挥中心。

(1)应急指挥中心接到可能事故信息后，应按照分别响应的原则，通知有关部门、单位根据应急预案及时采取行动，预防事故的发生；当应急指挥中心预测可能发生的事故较大，达到或超出社会级以上，超出公司的处置能力时，立即向集美区政府、厦门市集美生态环境局报告，并立刻向 119/110 申请增援，并及时采取行动。

(2)应急指挥中心采取下列预警措施：

①立即启动公司突发环境事件应急预案；

②向各应急小组发出指令，相关人员进入待命状态，并动员后备人员做好参加应急响应工作的准备；

③转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；

④立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况；

⑤专家组及时对突发事件信息进行分析评估，预测发生突发环境事件可能性的大小、影响范围和强度以及可能发生的突发环境事件的级别；

⑥配合当地政府开展应急处置；

⑦根据预警级别，针对突发环境事件可能造成的危害，实行停运、限产、停产等相应措施，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止或限制可能导致危害扩大的行为和活动；

⑧协调突发环境事件应急所需物资和设备的调集工作，做好应急保障。

### **3.2.5 预警解除**

#### **(1)解除条件**

①当 3.2.1 中引起预警的条件消除和各类隐患排除后，解除预警终止预警期，并解除已经采取的有关措施。

②当经过应急指挥中心评估，不符合预警发布条件或者经过现场处置，突发环境事件风险已解除，由相应负责人上报应急总指挥，由应急总指挥下达预警解除指令。

#### **(2)解除方式**

信息联络组组长通过调度电话、内部网络及短信服务等形式解除预警。

## 4 应急处置

### 4.1 先期处置

突发环境事件发生后，公司立即启动突发环境事件应急预案，采取有效措施，防止污染扩散，通报可能受到污染危害的单位和居民，按规定向区生态环境局和区政府有关部门报告。

尚未确定突发环境事件级别之前，各应急救援队伍必须在总指挥或车间指挥的指挥下开展先期处置，控制或切断污染源，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生、耦合事件发生。先期处置可采取如下应急措施：

#### 4.1.1 火灾发生时的先期处置

火灾发生的可能性最大的是天然气着火，仓库的有机溶剂起火，厂区的电路起火。对于发生的火灾，按如下的方式进行先期的处置：

- (1)第一发现人首先要保障自身的安全。
- (2)判断火情的来源、危害程度及其发展趋势。
- (3)在保障安全的前提下，关闭电源，切断火源。
- (4)要大声呼叫，引起大家注意，并进行报警和拨打值班电话。

(5)确认雨水排放口进入市政雨水管网的接口处于关闭状态，并将初期雨水收集池的消防废水转移至污水事故应急池收集。

(6)根据火源的性质进行灭火。若电路起火，不可以用泡沫灭火器灭火，可先关闭电源，然后用干粉灭火器灭火。若由于乙酸起火，可以使用雾状水或干粉灭火器进行灭火。

- (7)应急指挥部或 119 到来后，听从他们的指挥进行灭火。

#### 4.1.2 液氨泄漏的先期处置

当液氨发生泄漏时，则按附件 10.12 的要求进行处置。

### 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三级，响应级别由高到低分别为一级响应（社会级事件响应）、二级响应（公司级事件响应）、三级响应（车间级事件响应），响应级别与事件分级对照见表 4.2-1。

一级响应（社会级事件响应）：当公司发生社会级突发环境事件时启动，事

故发生后应急总指挥授权应急响应办公室主任调集各应急小组展开应急行动，并第一时间上报集美区政府、厦门市集美生态环境局等有关职能部门，由集美区政府、厦门市集美生态环境局启动相应的应急方案；及时拨打有关部门电话，请求支援。

二级响应（公司级事件响应）：当发生公司级突发环境事件时启动，由发生事件源班组负责人立即上报应急指挥中心，由应急总指挥启动相应的应急方案；

三级响应（车间级事件响应）：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，由车间负责人启动相应的应急方案；

根据事态发展，一旦事故超出车间或公司应急处置能力时，应及时请求启动更高一级应急预案。

**表 4.2-1 突发性环境事故的响应分级**

应急响应级别	响应条件	影响范围	控制能力
一级 (社会级)	(1) 厂区发生发生火灾、爆炸的； (2) 液氨储罐、管道发生爆裂、导致液氨大量泄漏的，污染外部环境的； (3) 在生产过程中发生生产事故，引起人员伤亡的； 其他的突发环境事件，超出公司的应急能力的。	厂区、周边单位	只有社会力量才能实现快速、有效的控制
二级 (公司级)	(1) 液氨储罐、管道发生损伤，导致液氨发生明显泄漏的； (2) 安全检查发现的其他可导致大量泄漏、火灾的安全隐患。	车间及厂区	公司内部能够及时、有效控制。
三级 (车间级)	(1) 液氨储罐、管道发生轻微的泄漏，导致液氨报警器报警的； (2) 车间内部轻微的跑冒滴漏。	车间	车间内部可有效控制。

### 4.3 应急响应程序

#### 4.3.1 内部接警和上报

##### 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，必要时由第一发现人直接上报应急总指挥或副总指挥。

企业内部接警与上报的程序见图 4.3-1。

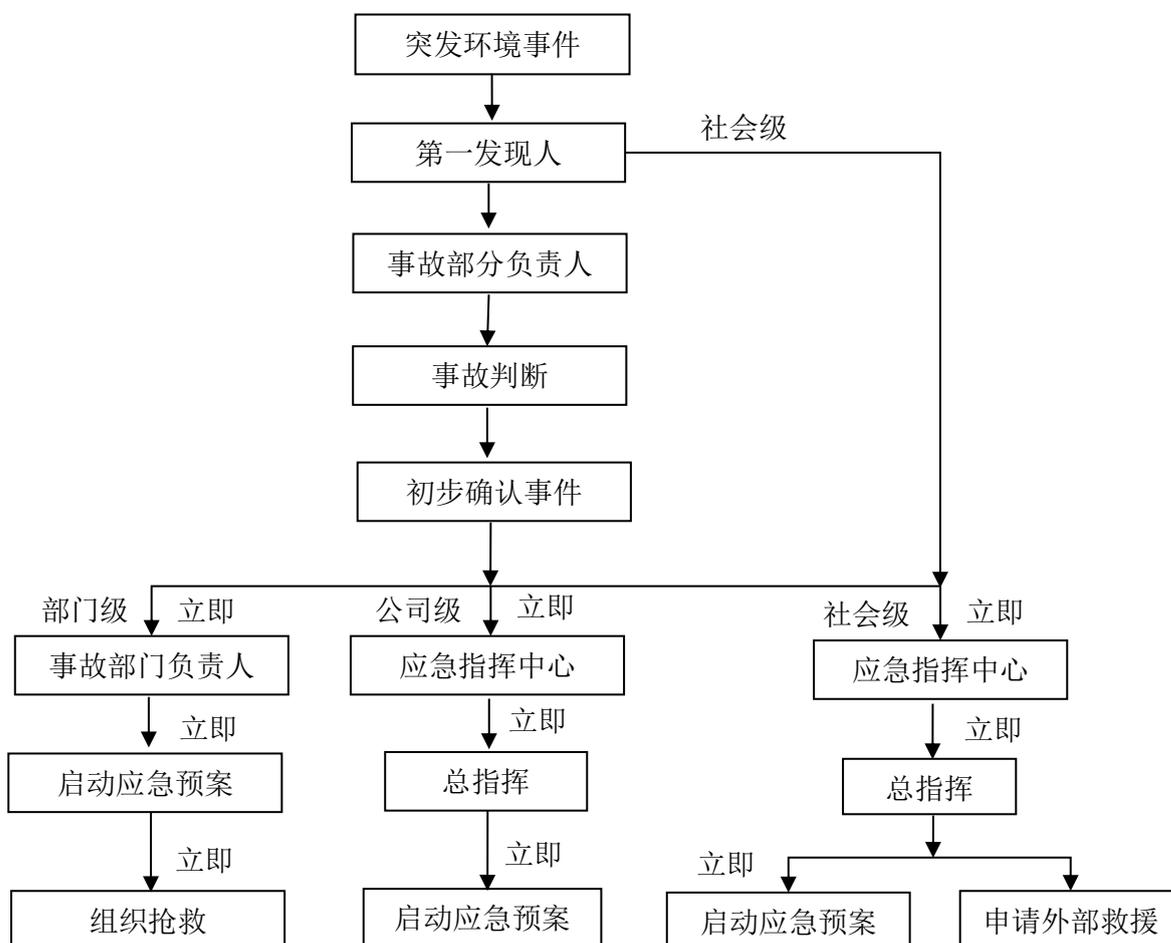


图 4.3-1 突发环境事件内部上报时限和程序

#### 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) 有无人员伤害，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：0592-6177299
- (5) 公司应急小组成员手机 24 小时开机，及时接受信息，保持信息畅通。

#### 4.3.2 外部信息报告和通报

##### 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，立即向厦门市集美生态环境局或消防或应急管理或人民政府或其他有关部门报告，事故报告确认为二级（公司级）突发环境事件时，在 1 个小时内向厦门市集美生态环境局、消防、应急管理、人民政府和其他有关部门报告。事故报告确认为三级（部门级）突发环境事件时，在 24 个小时内向厦门市集美生态环境局或消防或应急管理或人民政府或其他有关部门报告。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、应急管理：0592-2035555、厦门市灾害应急救援中心：0592-7703119、厦门市集美区灾害应急救援中心：0592-6059119）。

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。

①**初报**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**可通过网络或书面报告，在初报的基础上报有关确切数据，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**采用书面报告，处理结果报告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，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

##### 4.3.2.2 外部报告要求

- ①事故发生时间、地点、设备设施；
- ②事故类型：泄漏、着火、中毒、设备（设施）故障、爆炸等

③事故现场情况、严重程度，伤亡情况、撤离情况（人数、程度、所属单位）、有无被困人员

④事故的简要经过概况，已采取的控制措施及其他应对措施；

⑤事故的可能原因、影响范围以及环境污染发展趋势，是否对周边自然环境造成影响，是否对周边生产单位或居住区造成影响；

⑥请求有关部门协调、增援事项；

⑦报告人姓名、职务和联系电话；

⑧其他应当报告的情况。

事故上报表详见附件 10.2。

#### 4.3.2.3 外部报告内容

①事故发生的单位名称、发生地点、事故类型、污染范围；

②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；

③请求政府部门协调、支援的事项；

④其他应当报告的情况。

#### 4.3.3 信息发布

(1)发生公司级以上事故由应急总指挥向 集美区政府、厦门市集美生态环境局、区应急管理局等部门汇报有关信息，事故由政府发布；

(2)事故发生时，如有消防、公安记者或村民来访总经理室负责接待必要由信息通部协助。任何来访人员未经 总经理 核准，警卫室均不得放行进入工场区。

(3)信息发布要及时、准确，不得隐瞒任何事实。

#### 4.3.4 启动应急响应

##### 4.3.4.1 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Ⅱ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部门级应急预案：

①发生需Ⅲ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)启动一级应急响应

当应急总指挥宣布一级应急响应启动后，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，并同时电话通知政府应急办。

##### (2)启动二级应急响应

当公司应急总指挥宣布公司二级应急响应后，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，由应急指挥中心组长带队，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；公司应急领导组指令未到达前，现场应急响应按Ⅲ级应急响应程序进行指挥，当公司应急领导组指令到达后，现场人员应听从授权指挥人员的统一调度。

##### (3)启动三级应急响应

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。

应急响应流程如图 4.3-2 所示。

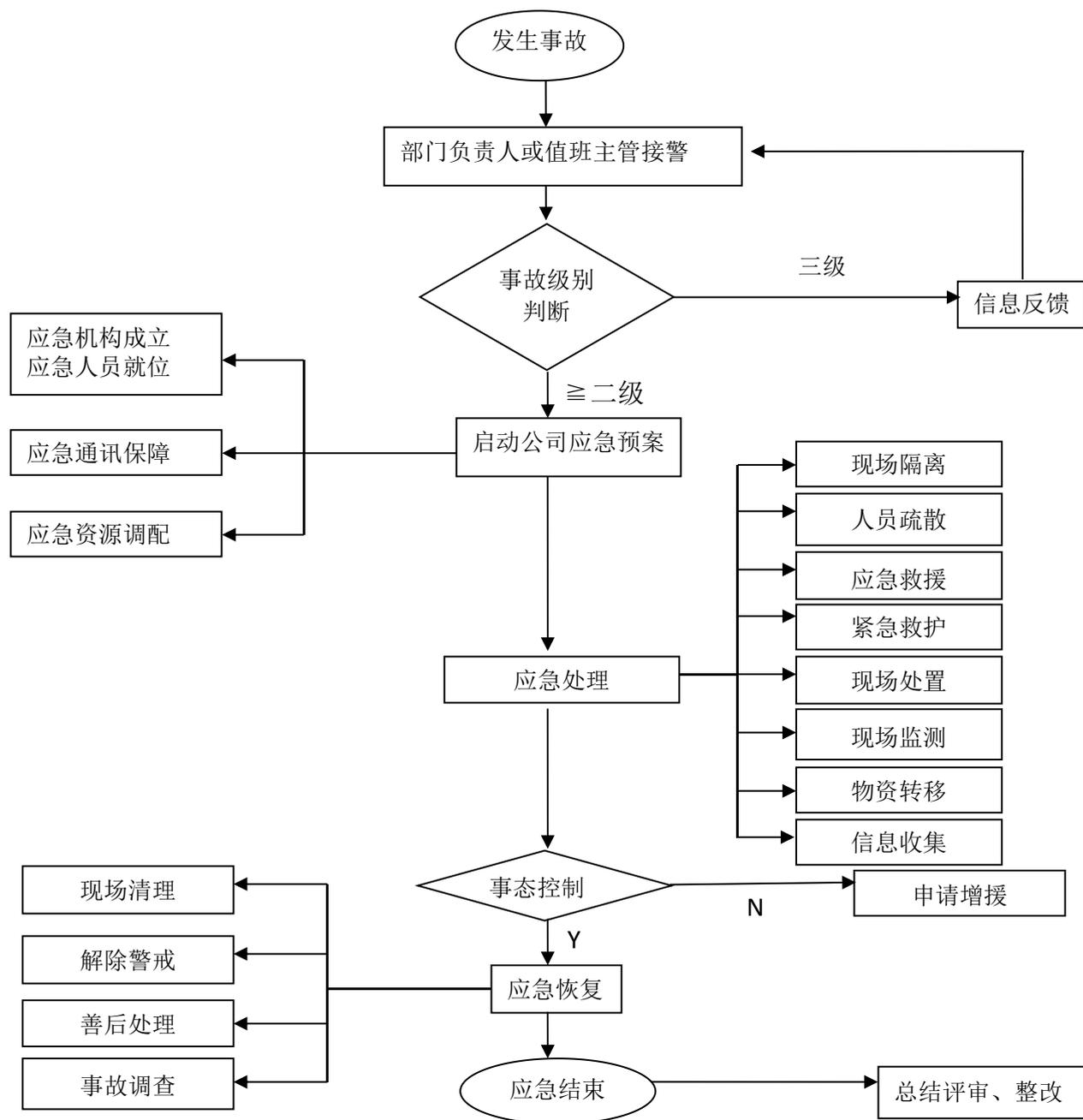


图 4.3-2 应急响应流程图

### 4.3.5 应急监测

突发环境事件时，应联系厦门市环产环境监测服务有限公司（联系电话：18059211820）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。

公司设有应急监测组，主要负责配合制定应急监测方案，发生突发环境事件时配合上级部门等开展应急监测工作。发生突发环境事件时，及时联系应急指挥办公室，报请厦门市环产环境监测服务有限公司有限公司赶赴现场进行环境监测，接受上级各级生态环境部门的指导和监督，确保各项环保措施、环保制度的贯彻落实。

公司不具备废气、废水采样机分析能力，故发生突发环境事件，废气、废水污染物的采样分析委托厦门市环产环境监测服务有限公司，及时开展应急监测，对废气、废水污染物进行采样分析。厦门市环产环境监测服务有限公司根据实际情况制定应急监测方案，及时开展针对周边环境的应急监测，尽可能在短时间内，用小型、便携、简易的仪器对事件中有关污染因子浓度及扩散范围进行监测，确定可能影响的范围及污染程度，以便对事件能及时、准确的处置。

#### (1) 监测技术规范

《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010)。

#### (2) 确定应急监测方案

具体监测方案根据《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010)及实际情况制定，本预案提出参考性监测方案。

#### (3) 参考性监测方案

①通过初步现场分析，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、监测单位、监测方法、监测频次、质控要求。

②现场采样与监测。由应急指挥领导小组指派人员配合监测，进入突发环境事件现场的应急监测人员，必须注意自身防护，经现场指挥人员许可，至少两人同行。

#### ③监测布点

**水环境污染事故：**对于化学物质发生大量泄漏产生的洗消液或者火灾事故产生的消防废水发生泄漏等造成水环境污染，还必须对废水及雨水排放口出水水质采样分析。

**大气环境污染事故：**对于颗粒物、有机废气等泄漏，首先应当尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，在事故发生地当日的下风向影响区域、掩体或低洼地等位置，按一定间隔的圆形布点采样，根据事故发生的严重程度，

确定采样点布置的范围。而且需要在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设采样，作为对照点。在距事故发生地最近的居民住宅区或其他敏感区域应布点采样，且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

④样品管理

对于所有采集的水样、土壤样，现场无法测定的，应立即将样品送至实验室分析。样品必须保存到应急行动结束后，才能废弃。

⑤监测项目、频次、点位

**表 4.3-1 监测项目、频次、点位一览表**

事件类型	监测点位	应急监测频次	监测项目
水环境污染事件	雨水排放口、总排放口	初始加密（4次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次，直至事故结束后为止	pH、氨氮、石油类
废气污染事件	事故地点上风向、下风向、各保护目标	各保护目标：初始加密（6次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次；事故地点下风向：4次/天（应急期间）；事故地点上风向：3次/天（应急期间）	氨气、臭气浓度

**表 4.3-2 污染物排放或监测执行标准**

事故类型	产生污染物/监测的污染因子	执行标准
废水污染事故（含事故时雨水排放口水质监测）	pH、氨氮、石油类	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
废气污染事件	氨气、臭气浓度	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

**表 4.3-3 应急监测方法**

事故类型	监测项目	分析方法
废水污染事故（含事故时雨水排放口水质监测）	pH	GB 6920-1986 水质 pH 值得测定 玻璃电极法
	氨氮	HJ 535-2009 水质 纳氏试剂分光光度法
	石油类	HJ 637-2018 水质红外分光光度法
废气污染事件	氨气	HJ553-2009 纳氏试剂分光光度法
	臭气浓度	GB/T14675-93 三点比较式臭袋法

## 4.4 应急处置

### 4.4.1 水环境突发事件应急处置

公司无生产废水产生，生活污水经三级化粪池池预处理后，经市政污水管网排至集美污水处理厂处理。雨水、污水收集、排放管见附件 6.2。

#### 4.4.1.1 事故废水/消防污水的收集系统

生产装置、罐区内设有物料收集槽、污水沟、抽水泵等事故水/消防污水收

集设施，事故排放物/消防污水可及时回收或通过泵打到污水处理装置。

事故水收集、储存设施：厂区的应急池体积为 120m<sup>3</sup>，能将事故污水/消防污水有效收集，集中处理。

#### 4.4.1.2 事故废水/消防污水的收集方式

生产装置区设有收集槽、污水沟，如发生泄漏，可通过管网进入事故池。厂区污水通过管线收集至污水暂存池，通过污水泵送至污水处理装置调节池。

#### 4.4.2 大气环境突发事件应急处置

公司在生产过程中，没有涉及废气的排放。

#### 4.4.3 其他类型环境突发事件应急处置

##### 4.4.3.1 有毒化学品在储存、运输过程中发生泄漏的应急处置

固体、常压液体化学品在储存运输中发生少量泄漏，相关责任人员应立即清查泄漏源，对泄漏出的物品立即进行处理。

(1) 对溢出、散落的化学品迅速进行收集、清理和消毒处理。对于液体溢出物采用吸附材料（如：木屑）吸收处理。

(2) 清理人员在清理工作时须穿戴防护服、手套、口罩、靴等防护用品。

(3) 如果在操作中，清理人员的身体（皮肤）不慎受到伤害，应及时采取处理措施，并到医院接受救治。

(4) 清洁人员还须对被污染的现场地面进行消毒和清洁处理。

##### 4.4.3.2 厂区发生火灾的应急处置

公司大部分原材料、中间产品、产品均为不燃物料，且厂区的建设装修均为防火材料；发生火灾的可能性为电路起火，或者电工维修导致的起火；发生严重火灾的可能性极小。

##### 火灾应急措施：

(1) 最早发现者应立即上报企业领导或应急处理小组负责人，火势较大或有人受伤应立即拨打火灾报警电话 119 和环保热线 12369，并尽快采取一定措施，防止事故进一步扩大。

(2) 应急处理小组及各相关部门接到报警后应在最短时间内赶赴现场，分析失火原因。事故抢险人员应做好个人防护和必要的防范措施后，迅速投入到排险

工作。

根据灾情的性质和扑救进展调配人员，增援第一线扑救队伍，在消防人员到达之前组织人员就近利用灭火器材控制火势，现场扑救（应注意不同物质因性质不同灭火方法有所限制，本应急措施前面已有所介绍），同时做好企业财产转移工作，切断火灾现场的电源，停止非消防用水，为被困人员提供紧急撤离条件。消防队到达火场后，临时指挥员应立即与消防队负责人联系，协助消防队负责人指挥灭火，协助消防部门进行火灾起因的调查取证。

(3)危险范围内无关人员迅速疏散、撤离现场；听到厂内某区域需要疏散人员的警报时，区域内的人员要迅速、有序地撤离危险区域，并到指定地点集结，从而避免人员伤亡。装置负责人在撤离前，利用最短的时间，关闭该区域内可能会引起更大事故的电源和管道阀门等装置。

(4)当事故得到控制后，厂部立即成立事故调查组，按照事故“四不放过”原则进行事故调查和处理。

(5)成立抢修小组，研究、制定方案立即抢修，尽早恢复生产。

#### **4.4.3.3 极端天气的应急处置**

(1)当收到气象部门等通知有极端天气发生或其他地质灾害发生时，我公司应安排停止生产，启动突发事件应急预案。

若接到台风、暴雨警报时，应立即派人车间、仓库、宿舍等进行检查并进行必要的加固；对厂区内外排水沟进行检查疏通；对可能受雨水侵袭的物品进行转移或垫高。

(2)通知相关人员关闭相关生产设备，封闭可能受到伤害的场所，对重点危险点源进行巡检排查，准备好应急物资和装备，随时进入备战状态。

(3)危险范围内无关人员迅速疏散、撤离现场；听到厂内某区域需要疏散人员的警报时，区域内的人员要迅速、有序地撤离危险区域，并到指定地点集结，从而避免人员伤亡。

(4)安排好值班人员，加强巡查，发现险情及时报告并组织抢救。

#### **注意事项及要求：**

人员疏散结伴而行，戴好必要的防护措施，携带好通讯设备。

#### **4.4.3.4 现场保护和现场洗消处置**

(1)事故现场的保护措施

事故发生后，事故现场的警戒及保护工作由疏散警戒组负责进行。

①事故发生后，在对事故处理期间，由疏散警戒组对警戒区入口实行警戒封锁，建立警戒区域，设立标志和隔离带，对进入人员、车辆、物质进行检查、登记，禁止非抢险人员进入；

②事故处理完毕，人员撤离后，事故岗位实行警戒，未经抢险指挥部批准，所有人员禁止进入事故现场；

③事故现场的拍照、录像应经过应急指挥部总指挥的批准，未经批准，禁止任何对事故现场进行拍照录像。

#### (2)确定现场净化方式、方法

根据泄漏物的特性选择洗消的方法，主要方法有：

①物理洗消法（利用自然条件使毒物自行蒸发散失及被水解）；

②化学洗消法（主要有中和、氧化还原法、催化法等方法）。

#### (3)现场洗消

事故处理完毕后，事故现场的净化工作由公司抢修救援小组负责对事故现场的洗消工作。

现场处置组人员应穿戴好劳保用品：口罩、护目镜、防热阻燃鞋、阻燃防护服。

### 4.4.4 明确应急救援队伍的调度及物资保障供应程序

#### 4.4.4.1 应急救援队伍的调度

发生突发环境事件时，由发现者立即通知上级主管，上级主管根据情况上报求援。公司内部各应急小组人员的联络方式及外部应急救援机构联络方式见附件10.1。

公司应急救援人员由公司应急救援指挥中心指挥调度。各车间应急救援人员由车间应急救援组长调度，同时接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。在开展工作的時候，一定要认真、冷静、不可大意、慌张。

#### 4.4.4.2 应急物资保障程序

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，各部门主管除立即通报依程序处理外，可就近使用相对应救援器材（如灭火器、围漏砂带等）进行第一时间救援。当启动预警后相关组员需接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运作。应急物资存放数量、位置以及可获得方式见“环境资源应急物资调查报告”。

#### **4.4.5 其他防止危害扩大的必要措施**

当事故危及周边单位、社区时（如火灾、爆炸事故时），由指挥部人员向政府以及周边单位发送书面警报。事态严重紧急时，通过指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助。在发布消息时，必须发布事态的缓急程度，提出撤离的具体方法和方式。撤离方式有步行和车辆运输两种。撤离方法中应明确应采取的预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离。撤离必须是有组织性的。

### **4.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治**

如有人员中毒，则立即将其转移到上风向的安全场所，进行应急处理；输氧急救或人工呼吸；对于创伤、烧伤、触电等情况可进行应急处理并立即通 120，送往医院救治。

#### **(1)吸入毒气急救**

发现有人中毒昏迷后，救护者千万不要冒然进入现场施救，否则会导致多人中毒的严重后果。遇有此种情况，救护者一定要保护清醒的头脑，首先对中毒区进行通风，待有害气体降到允许浓度时，方可进入现场抢救。救护者施救时切记，一定要戴上防毒面具。将中毒者抬至空气新鲜的地点后，立即通知救护车送医院救治。

#### **(2)烧伤急救处理**

在事故过程中有时会受到一些明火、高温物体烧烫伤害。严重的烧伤会破坏身体防病的重要屏障，血浆液体迅速外渗，血液浓缩，体内环境发生剧烈变化，产生难以抑制的疼痛。这时伤员很容易发生休克，危及生命。所以烧伤的紧急救护不能延迟，要在现场立即进行。基本原则是：消除热源、灭火、自救互救。烧

伤发生时，最好的救治方法是用冷水冲洗，或伤员自己浸入附近水池浸泡，防止烧伤面积进一步扩大。

衣服着火时应立即脱去用水浇灭或就地躺下，滚压灭火。冬天身穿棉衣时，有时明火熄灭，暗火仍燃，衣服如有冒烟现象应立即脱下或剪去以免继续烧伤。身上起火不可惊慌奔跑，以免风助火旺；也不要站立呼叫，免得造成呼吸道烧伤。烧伤经过初步处理后，要及时将伤员送往就近医院进一步治疗。

### **(3)创伤止血救护**

出血可用现场物品如毛巾、纱布、工作服等立即采取止血措施。如果创伤部位有异物不在重要器官附近，可以拔出异物，处理好伤口。如无把握就不要随便将异物拔掉，应立即送医院，经医生检查，确定未伤及内脏及较大血管时，再拔出异物，以免发生大出血措手不及。

### **(4)触电急救**

遇有触电者施救人员首先应切断电源，若来不及切断电源，可用绝缘体挑开电线。在未切断电源之前，救护者切不可用手拉触电者，也不能用金属或潮湿的东西挑电线。把触电者抬至安全地点后，立即进行人工呼吸。其具体方法如下：  
口对口人工呼吸法：方法是把触电者放置仰卧状态，救护者一手将伤员下颌合上、向后托起，使伤员头尽量向后仰，以保持呼吸道畅通。另一手将伤员鼻孔捏紧，此时救护者先深吸一口气，对准伤员口部用力吹入。吹完后嘴离开，捏鼻手放松，如此反复实施。如吹气时伤员胸臂上举，吹气停止后伤员口鼻有气流呼出，表示有效。每分钟吹气 16 次左右，直至伤员自主呼吸为止。见图 4.5-1 现场紧急救护心肺复苏术

心脏按压术：方法是将触电者仰卧于平地上，救护人将双手重叠，将掌根放在伤员胸骨下部位，两臂伸直，肘关节不得弯曲，凭借救护者体重将力传至臂掌，并有节奏性冲击按压，使胸骨下陷 3~4cm。每次按压后随即放松，往复循环，直至伤员自主呼吸为止。见图 4.5-1 现场紧急救护心肺复苏术。



图 4.5-1 现场紧急救护心肺复苏术

#### (4)眼睛受伤急救

发生眼伤后，可做如下急救处理：

(a)轻度眼伤如眼进异物，可叫现场同伴翻开眼皮用干净手绢、纱布将异物拨出。如眼中溅进化学物质，要及时用水冲洗。

(b)严重眼伤时，可让伤者仰躺，施救者设法支撑其头部，并尽可能使其保持静止不动，千万不要试图拔出插入眼中的异物。

(c)见到眼球鼓出或从眼球脱出的东西，不可把它推回眼内，这样做十分危险，可能会把能恢复的伤眼弄坏。

(d)立即用消毒纱布轻轻盖上，如没有纱布可用刚洗过的新毛巾覆盖伤眼，再缠上布条，缠时不可用力，以不压及伤眼为原则。

做出上述处理后，立即送医院再做进一步的治疗。

#### 4.6 配合有关部门应急响应

当接到上级生态环境局、应急管理局、消防部门等的通知时，要求公司协助对周边发生突发环境事件的企业进行救援时，公司应立即成立对外救援小组，小组成员由公司应急工作组的各小组组长组成，应急人员和公司可以移动的应急物资应同时到位，听从上级领导部门的指挥。

当突发环境事件超过公司应急能力时，区生态环境局应启动区突发环境事件应急预案，组织协调各方力量开展应急处置。区政府、区生态环境局、应急管理

局、消防部门等部门介入后，公司应响应总指挥调度，与外部救援人员一同展开救援。公司应急组织成员听从上级指挥的调度，参与开展应急救援行动。

## 5 应急终止

当突发事故得到有效控制后，灾害性冲击已消除，社会负面影响消减，进入恢复阶段时，公司应急领导小组组长宣布公司级及车间级应急结束，通知周边环境相关单位及人员事故危险已解除。对于社会级（I级）的突发环境事件，公司应急领导小组组长向政府有关部门应急领导汇报后，由政府有关部门应急领导宣布应急结束

### 5.1 应急终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (1)事件现场得到控制，事件条件已经消除。
- (2)污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内。
- (3)事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能。
- (4)事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要。
- (5)已采取了必要的防护措施以保护公众再次免受危害，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)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部门提出，经应急指挥部批准。
- (2)应急总指挥宣布公司级应急结束，以电话通知各部门，指示为应急结束。
- (3)应急预案终止后，公司应急指挥中心应根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作。
- (4)如发生社会级突发环境事件，应急终止应按照相关政府部门的要求进行终止。

### 5.3 跟踪环境监测

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，化验室监测人员应根据需要进行污染物的跟踪监测，直至环境恢复正常或达标。

## 5.4 应急终止后续工作

(1)通讯联络组负责通知本企业相关部门、周边单位、周边村庄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集美生态环境局、消防、应急管理局部门及集美区政府等有关单位。

(2)安全警戒组负责事故警戒的解除，现场处置组负责受伤人救治的跟踪；应急保障组负责事故后慰问、赔偿工作以及洗消工作所需设备、工具等物资供应、补给；现场处置组负责现场洗消工作；

(3)洗消废水处置：危险化学品/废液发生大量泄漏时，用水雾冲洗至事故应急池后再抽至厂内污水站处理。

(4)撰写突发环境事件总结报告及污染危害评估报告报告，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。

## 5.5 事故调查及处理

各类事故的管理，由各职能部门负责在各自的职责范围内的事故的报告、调查分析，由突发环境事件应急领导小组做出处理意见上报。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。

生产、技术、设备事故、火灾、泄漏事故，由环安部和事故部门负责。发生事故，生产车间和各部门负责人不得隐瞒，并对事故调查报告的真实性和及时性负责。各单位负责人要及时解决和向上反映各类事故的隐患和苗头，若不予解决，或拖拉、迁就，有关人员将对后果负责。

不论事故大小，突发环境事件应急领导小组应在事故发生后，立即召开事故分析讨论会，本着“四不放过”原则，对事故调查分析，一定要查明原因，分清责任进行教育，吸取教训，制定出防范措施，对事故的责任者，提出处理意见。发生重大事故，由事故调查组写出“重大事故调查报告”按规定逐级上报。一般事故由相关责任部门提出处理意见，报公司批准。微小事故由事故部门处理，报环安部备案。

事故责任者的纪律处分，由公司领导决定。发生事故后，视事故责任人对错误的认识态度及表现予以不同处理。对能主动承认错误，虚心检讨，领导批准，可以从轻处理；对隐蔽事故情节、推卸责任、嫁祸于人者，加重处分。对事故责任者给予制裁，对防止或抢救事故有功的单位和个人给予表彰或奖励。

公司建立事故档案，对所有事故调查分析的资料，如现场检查记录、照片、技术鉴定、化验分析、会议记录、旁证材料、综合调查材料及登记表、报告书等，应妥善保管。

## 6 后期处理

### 6.1 善后处理

(1) 应急结束后应对事故中受伤人员的医疗情况进行跟踪处理，包括医院治疗、申请工伤、伤残保险理赔、通知家属；造成死亡事故的还包括对家属的抚恤等处理。医疗处置和保险理赔由厂务部负责进行。

(2) 现场处置包括现场清理、污染物处置、事故后果影响消除、机器设备的维修等。生产部负责生产区域的机修、保洁、机器抢修、地面清理。损坏的设备、设施、管线、仪器仪表等的维修、校正、修理由生产部负责或委外，其它相关部门协助进行。

(3) 有关部门及突发环境事件单位查找事件原因，事故的调查应遵循实事求是的原则对事故的发生时间、地点、起因、过程和人员伤害情况及财产损失情况进行细致的调查分析，并认真做好调查记录，记录要妥善保管。协助卫生行政部门、公安部门进行事故调查、处理等各方面的相关事宜。防止类似问题的重复出现。

(4) 对事故发生过程中，发现生产设备等存在安全隐患未及时上报相关领导，以及事故发生时未及时上报、隐瞒虚报，导致灾害事故扩大，酿成重大人员伤亡和财产损失的相关事故责任人应予追究相关责任；对在事故发生时及时上报、处理、抢救人生财产有功者应给予表彰及奖励。

(5) 记录和报告：设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。并吸取教训，做好宣传教育工作。

(6) 恢复生产：事故风险消除后，确保消除各种安全隐患后方可恢复生产运营。

(7) 参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

(8) 应配合当地政府部门对受灾的人员进行妥善安置，安置地点和方式服从当地政府安排。

### 6.2 评估和总结

#### 6.2.1 应急过程评价

事故得到控制后，指挥中心应组织有关部门、单位和专家进行应急评价。

评价的基本依据：

- (1)环境应急过程记录；
- (2)抢险抢修组及各专业应急救援队伍的报告；
- (3)现场应急指挥中心掌握的应急情况；
- (4)环境应急救援行动的实际效果及产生的社会影响；
- (5)公众的反映及其它资料；
- (6)评价应急预案的实用性。

评价结论应包括以下几个方面：

- (1)环境事件等级；
- (2)环境应急总任务及部分任务完成情况；
- (3)是否符合保护公众、保护环境的总要求；
- (4)采取的重要防护措施与方法是否得当；
- (5)环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、环境应急过程与速度是否满足应急任务的需求；
- (6)环境应急处置中公布信息的内容是否真实，时机是否得当，对公众心理产生何种影响；
- (7)应急救援过程中成功或失败典型事例的分析；
- (8)需要得出的其他结论。

### **6.2.2 事故原因调查分析**

应急指挥部在事故发生后，事故调查组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。对处理措施进行评估，以提高我公司发现问题、应对环境风险的能力。

### **6.2.3 环境应急总结报告的编制**

应急救援结束后，应急指挥中心组织参与环境应急的人员进行环境应急总结，负责编制环境应急总结报告，提出修订应急预案建议，于应急结束后5个工作日内上报区生态环境局备案。

## 7 应急保障

### 7.1 人力资源保障

公司应急小组是公司突发环境事件应急抢险、救援的骨干力量，担负着公司各类重大事故应急处置任务。公司应急领导小组负责制定应急人员的应急培训和应急演习计划，以提高应急人员应对突发环境事件的素质和能力。当遇到突发环境事件时，公司的应急小组成员及员工应以服从应急领导小组的指挥、安排为首要任务，根据应急预案的工作职责安排实现应急行动的快速、有序、高效；有效地避免或降低人员伤亡和财产损失。

### 7.2 资金保障

公司在每年编制年度预算时列出专项经费 5 万元，主要用于应急器材维护及购置，应急培训，事故发生后的救护、监测、清消等处理费用。

### 7.3 物资保障

(1) 应急物资由物质供应组负责组织对应急物资进行管理，定期对消耗的应急物资进行检查和补充。

(2) 按照责任规定，各机库、部门、车间必须保管好各自范围内的应急器材和设备，并定期维护、保养。

(3) 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。

应急救援需要使用的应急物资和装备的用途、数量、存放位置、管理责任人等内容见“环境应急资源调查报告”。

### 7.4 医疗卫生保障

公司备有急救箱，放置有一些常规外伤急救所需的敷料、药品，用于事故时伤者的应急救护。若伤者严重时，可送往附近医院。通讯联络组负责落实与地方医疗卫生部门的应急医疗救援合作，应急保障组落实急救药箱药品，急救器材的配备与更新。公司定期组织现场应急人员与医疗急救人员进行医疗急救知识与技术的培训。

### 7.5 交通运输保障

(1)完善车辆技术管理制度，建立车辆技术管理档案，并妥善保管，其内容

包括：① 车辆出厂的技术文件和产品合格证；②使用、维护、修理和自检记录；③安全技术检验 报告；④车辆事故记录。

(2)按照国家规定的技术规范对车辆进行定期维护，实行定人、定车、定保养制度，对车辆做到勤检查、勤调整、勤保养，力争做到每天检查，随时保持车辆有良好的技术性能。

(3)明确公司的车辆管理人员为程赛清，联系电话：15216132955，应急车辆 1 部（车牌号：闽 DZW888），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

应急救援队伍相关人员熟悉应急参与部门、人员的联系方式，以及能快速通知上级应急单位和外部应急机构的通讯信息。整个厂区采用电话报警的方式。

(1) 通信联络组负责工程电信设施的配备维护，保障通讯畅通；

(2) 建立应急人员通讯录，定期确认各联络电话，及时更新；

(3) 各岗位、人员负责维护配备使用的电话，确保完好；

(4) 各应急工作组组长或主要应急负责人手机必须保持 24 小时开机，号码如有变更，应及时通知环境应急办进行更新。

公司应急小组主要负责人联系方式详见附件 10.1。

## 7.7 科学技术保障

建立应急救援专家队伍联络机制，及时为应急处置行动提供专业指导意见。不断改进现场处置先进技术和装备，同时邀请市、区级环境监测、环境监理部门、有资质的第三方环境监测机构等为我司处置突发环境事件提供技术队伍保障。邀请相关的应急专家为我公司的应急管理顾问。根据环境处置工作的需要，报告有关部门调集有关专家和技术队伍支持应急处置工作。

## 7.8 其他保障

### (1)治安保障

公司设有警卫室，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，请求物资和人力支援。

(3)对外信息发布保障

①发生社会级、公司级事故由公司总经理向政府、社会、新闻媒体发布有关信息；发生部门级则由总经理对外发布有关信息；

②事故发生时，如有消防、公安、记者或村民来访，人力资源部负责接待，必要时请求其他部门协助。任何来访人员未经应急总指挥员核准，不得进入。

③发布及时，信息准确。不得隐瞒任何事实。

## 8 监督管理

### 8.1 应急预案演练

#### 8.1.1 演练准备

演练分为桌面演练、功能演练、综合演练三种。

(1)桌面演练：按着预案要求讨论紧急情况时采取的行动，应急指挥组和各工作组负责人及车间负责人员参加。

(2)功能演练：针对某项应急响应行动举行演练活动，一般可在车间现场应急指挥小组进行，也可现场演练。

(3)综合演练：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 演练组织与级别

(1)应急演练分为部门、公司级演练和配合政府部门或工业区管委会演练三级；

(2)部门级的演练由车间现场应急指挥小组组织进行，公司安全、环保、技术及相关部门派员观摩指导；

(3)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；

(4)与政府有关部门或工业区管委会的联合演练，由政府有关部门或工业区管委会组织进行，公司应急指挥小组成员参加，相关部门人员参加配合。

#### 8.1.3 演练准备

(1)演练应制订演练方案，确定演练日期，成立一个临时演练策划组。策划者编制演练方案，确定演练的目标、原则、范围、参演部门，确定演练的性质和方法，选定演练事件与地点，规定演练的时间尺度和公众参与程度；确定实施计划、设计事故情景与处置方案。其中特别要注意的是，演练情景尽可能真实，并考虑应急设备故障问题，以检测备用系统。同时，策划组应确定评价人员数量和应急办公室组织一次演练协调会，讨论演练方案，明确演练分工。应急办公室组织二次演练协调会，核对准备进度，反馈问题，筹备桌面演练进行桌面演练，应急总指挥和副总指挥点评桌面演练效果，提出重点注意的问题举行现场演练，全程摄像、拍照和记录整个演习过程。总结演练应具备的专业技能，指定评价人员，

分配各自所负责评价的应急组织和演练目标。按演练级别报应急指挥负责人审批；

(2)演练前应落实所需的各种器材装备与物资、交通车辆、防护器材的准备，以确保演练顺利进行；

(3)演练前应通知周边村落、企业人员，必要时与新闻媒体沟通，以避免造成不必要的影响。

#### 8.1.4 演练频次与范围

(1)部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练频次每年 1 次；

(2)公司级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进行的演练与公司级预案全部或部分功能的综合演练，演练频次每年 1 次；

(3)与政府有关部门或工业区管委会的演练，视政府或工业区管委会组织频次情况确定，亦可结合公司级组织的演练进行。

#### 8.1.5 演练内容

根据本公司突发环境事件的情形和可能发生的突发环境事件，设置演练内容，详见表 8.1-1。

表 8.1-1 应急预案演练内容一览表

事故类型	演练形式	演练内容	参加人员
火灾事故 次生/伴 生环境污 染事故	综合演练	①消防灭火、消防废水收集； ②报警、报告程序； ③现场应急处置、紧急疏散、洗消处置； ④无关人员的撤离及有关撤离工作的演习、急救与医疗； ⑤向上级报告情况及向相关单位通报情况等；	公司相关应 急人员
液氨泄漏	桌面演练 或功能演 练	①个人防护措施佩戴； ②快速切断污染源的措施，化学品、危险废物迅速转移至安全地带； ③现场应急处置； ④报警、报告程序、现场应急处置等；	现场处置组 工作人员

#### 8.1.6 演练的记录评价

演练过程要进行记录、总结，形成书面报告，提交公司应急指挥领导小组，公司应急指挥领导小组针对演练过程中发现的问题，划分为不适项、整改项和改进项。分别进行纠正、整改、改进。

## 8.2 宣教培训

依据对企业员工能力的评估结果和周边工厂企业、社区和村落人员素质分析结果，制定宣教培训计划，明确应急救援人员、企业普通员工、应急指挥人员、运输司机、监测人员、以及外部公众的培训内容和方法，并对应急培训进行考核。

### 8.2.1 应急救援培训的内容及要求

#### (1)应急救援培训的内容

凡有可能参与应急行动的人员都应得到相应培训，针对不同的岗位职责安排不同的培训内容。

①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。

②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。

③现场管理人员的培训内容：公司应急计划、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)应急救援培训的要求

应急处理小组是及时发现处理事故、紧急避险、自救互救的重要环节，同时也是事故及早发现、及时上报的关键，一般危险化学品事故在这一层次上能够及时处理而避免，对应急处理小组开展事故急救处理培训非常重要。培训每年 1-2 次。

①针对系统（或岗位）可能发生的事故，在紧急情况下如何进行紧急停车、避险、报警的方法；

②针对系统（或岗位）可能导致人员伤害类别，现场进行紧急救护方法；

③针对系统（或岗位）可能发生的事故，如何采取有效措施控制事故和避免事故扩大化；

④针对可能发生的事故应急救援必须使用的防护装备，学会使用方法；

⑤针对可能发生的事故学习消防器材和各类设备的使用方法。

### 8.2.2 员工基本培训

#### (1)消防培训

培训对象：新进员工及专业救援人员。

**培训周期：**每年一次。

**培训内容：**①消防知识，逃生与疏散方式；

②厂内防火安全守则；

③各种消防设备认识与维护；

④灭火器与消防水带操作演练。

### **(2)紧急应变处理培训**

**培训对象：**专业救援人员。

**培训周期：**不定期（每年至少一次）。

**培训内容：**①反应失控；②腐蚀性物质泄漏；③有毒气体泄漏；④其他化学品泄漏；⑤灾害防范方法研讨；⑥各种防护器具认识与练习。

### **(3)急救培训**

**培训对象：**医疗救护应急人员。

**培训周期：**每年一次。

**培训内容：**各类受伤的急救与抢救。

### **(4)运输司机、监测人员等特别培训**

**培训对象：**运输司机、监测人员。

**培训周期：**每年一次。

**培训内容：**各类受伤的急救与抢救。

①腐蚀性物质泄漏；②有毒气体泄漏；③其他化学品泄漏；④灾害防范方法研讨；⑤各种防护器具认识与练习。

### **(5)外部公众环境应急知识的宣传及培训**

对企业内部其他员工及临近地区公众开展相关环境风险事故预防教育、加强安全管理，进行全面、系统的安全维护及应急知识培训并定期发布相关信息，建立健全安全管理制度，定期安全检查等。

让民众明白在环境事故发生的时候如何采取措施进行自救，避免危害生命，及财产。

### **(6)应急培训内容、方式、记录表**

①发现污染源的报告程序，逐级报告、警戒线设置、应急措施、组织撤离。

②人员疏散的组织程序，通知、警戒线设置、组织撤离、清点与巡查、报告。

③上报险情应描述的内容：时间、地点、具体情况描述、对风险（周边其他环境影响）的判断。

④管理人员：职责、风险判断、危险物的描述及应对方法、现场的组织与掌控、原因分析方法与改进措施。

⑤现场物资准备情况调查：设备工程部应急工器具准备情况、总经办应急响应准备情况、生产部应急响应准备情况。

### **8.2.3 应急演练**

为了检验预案的实用性、可用性、可靠性、可操作性，提高全体应急人员的协同反应水平和实战能力，应急领导小组、各部门及班组应定期（每年至少一次）组织应急演练。每次演练后，应及时总结经验、教训，发现不足和缺陷，使预案不断完善。

## **8.3 责任和奖惩**

### **8.3.1 奖励**

在突发环境事件应急救援工作中，有下列事迹之一的单位和个人，应依据有关规定给予奖励：

- (1)出色完成突发环境事件处置任务，成绩卓越的；
- (2)对防止或挽救突发环境事件有功，使国家、集体和人民生命财产免受或者减少损失的；
- (3)对环境污染事件应急准备与响应提出重大建议，实施效果显著的；
- (4)有其他特殊贡献的。

### **8.3.2 责任追究**

在应急救援准备工作中有下列情形之一的，依照公司人事等相关管理制度对有关责任单位和责任人进行处理；对构成犯罪的，移交司法机关，依法追究刑事责任。

- (1)未按规定要求做好事故应急救援准备工作，经有关部门提出整改措施后，拒不整改的；
- (2)迟报、谎报、瞒报事故；
- (3)事故发生时，玩忽职守或临阵逃脱、擅离职守的；
- (4)拒不执行事故应急救援指挥部的通知、指示、命令的；

(5)发生事故时，没有立即组织实施抢救或者采取必要措施，造成事故蔓延、扩大和重大经济损失的；

(6)妨碍抢险救援工作的；

(7)不配合、协助事故调查的。

## 9 附则

### 9.1 名词术语

**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。

**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。

**应急预案：**指针对突发公共事件事先制定的，用以明确事前、事发、事中、事后的各个进程中，谁来做、怎样做，何时做以及用什么资源来做的应急反应工作方案。

**应急处置：**指对即将发生或正在发生或已经发生的突发公共事件所采取的一系列的应急响应措施。

**预警：**指根据监测到的突发公共事件信息，依据有关法律法规、应急预案中的相关规定，提前发布相应级别的警报，并提出相关应急措施建议。

**先期处置：**指突发公共事件即将发生、正在发生或发生后，事发地人民政府和专项指挥部在第一时间内所采取的应急响应措施。

**应急保障：**指为保障应急处置的顺利进行而采取的各种保证措施。一般按功能分为：人力、财力、物资、交通运输、医疗卫生、治安维护、人员防护、通讯与信息、公共设施、社会沟通、技术支撑以及其他保障。

**分类：**根据突发环境污染事故的发生过程、性质和机理，对不同突发环境污染事故而划分的类别。

**分级：**按照事故严重性、紧急程度及危害程度划分的级别。

**危险化学品泄漏事故：**指由一种或数种危险化学品或其能量意外释放造成的人身伤亡、财产损失或环境污染事故。

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

**环境污染事故危险源：**可能导致环境污染事故的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输或产生、收集、利用、处置危险物质（有毒有害、易燃易爆其中含危险化学品和危险废物等）。

**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。

**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。

## 9.2 预案解释

本应急预案由**厦门源香置业有限公司**制定并负责解释。

## 9.3 修订情况

应急预案修订由公司根据演练结果及其他信息，每3年至少修订一次并同时进行评审，以确保预案的持续适宜性。

**(1)在下列情况下，应对应急预案及时修订：**

- ①危险源发生变化（包括危险源的种类、数量、位置）；
- ②应急机构或人员发生变化；
- ③应急装备、设施发生变化；
- ④应急演练评价中发现存在不符合项；
- ⑤所依据的法律、法规发生变化；
- ⑥环境保护主管部门或者公司认为应当适时修订的其它情形。

## 9.4 实施日期

本预案于2021年05月制定，为第一版，于总经理批准，报厦门市集美生态环境局备案后实施。

## 10 附件

### 10.1 企业内部应急人员及外部联系单位通讯录

表 10.1-1 内部应急通讯录

应急职务	姓名	公司职务	手机号码	
总指挥	林永勇	总经理	15159226397	
副总指挥	李振群	运营总监	13707079687	
应急办公室主任	丁高明	经理	15160018708	
现场处置组	组长	黄学发	主管	15159261253
	成员	苗升	操作	18259297858
	成员	周火木	操作	15980910881
安全警戒组	组长	丁高明	经理	15160018708
	成员	刘马龙	操作	13799091531
	成员	曾金生	操作	15080329273
通讯联络组	组长	黄炳坤	经理	13696972578
	成员	张翠红	文员	18059833380
	成员	李小珍	统计	15960280349
环境监测组	组长	李振群	运营总监	13707079687
	成员	肖俊善	保安	15979825388
	成员	邓近能	保安	15770808726
后勤保障组	组长	程赛清	经理	15216132955
	成员	刘美莲	财务	15880280782
	成员	颜世忠	保安	15805925481
24 小时值班电话	0592-6177299			

厦门源香置业有限公司突发环境事件应急预案

表 10.1-2 外部相关单位通讯录

分类	单位名称	联系电话
周边企业	厦门源香物流园管理有限公司	6177199
	武警水电第八支队指挥中心	3023088
	集美水厂	6065391
周边村庄	兑山里社区	6063748
	双塔社区	6063784
周边学校	双塔小学	7792180
消防	火警	119
	集美消防大队	6216119
	厦门市公安消防支队	5302222
应急管理	侨英街道安监	6152179
	集美区应急管理局	6665186
	厦门市应急管理局	2035555
环保	热线	12369
	厦门市集美生态环境局	6150118
	厦门市生态环境局	5182600
	厦门市环境监测站	6195110
医院	厦门市第一医院杏林分院（集美区洪埭路 11 号）	6248086
	厦门市集美第二医院（集美区盛光路 566 号）	6272226
	厦门市第一医院杏林分院（集美区洪埭路 11 号）	6248086
卫生	厦门市卫生健康委员会	2058120
	厦门市疾病预防控制中心	2020001
交通	集美区交警大队	6068449
其它	集美区侨英派出所	6150615
	集美区灾害应急救援中心	6079133
	劳动保障	12333
	医疗急救	120
	厦门市公安局	2110150
	集美区公安分局	6079284
	应急救助	110

备注：厦门的电话区号为：0592

## 10.2 信息接收、处理、上报等标准化格式文本

### 突发环境事件报告单

报告单位			
事故发生时间	_____年_____月_____日_____时_____分		
事故持续时间	_____时_____分		
事故地点/部位:			
泄漏物质及危害特性:			
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:			

厦门源香置业有限公司突发环境事件应急预案

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

### 10.3 厂区地理位置图

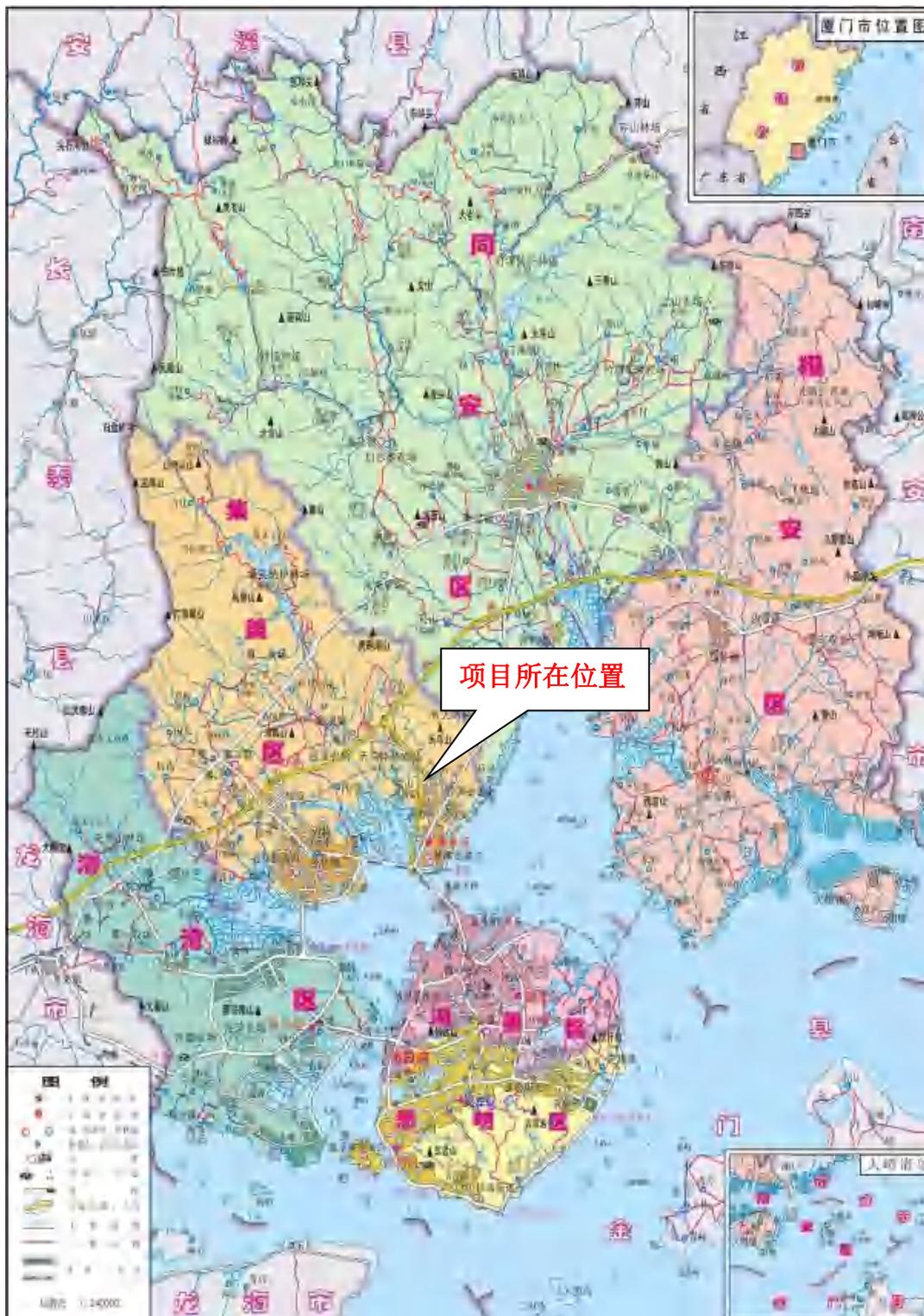


图 10.3.1 公司地理位置图

公司名称：厦门源香置业有限公司

公司地址：厦门市集美区天马路 706-20 号 411 室

公司地理坐标：118°05'24.30"E、24°37'03.53"N



图 10.3.2 周边环境风险受体分布图

### 10.4 厂区总平面布置及风险源分布图

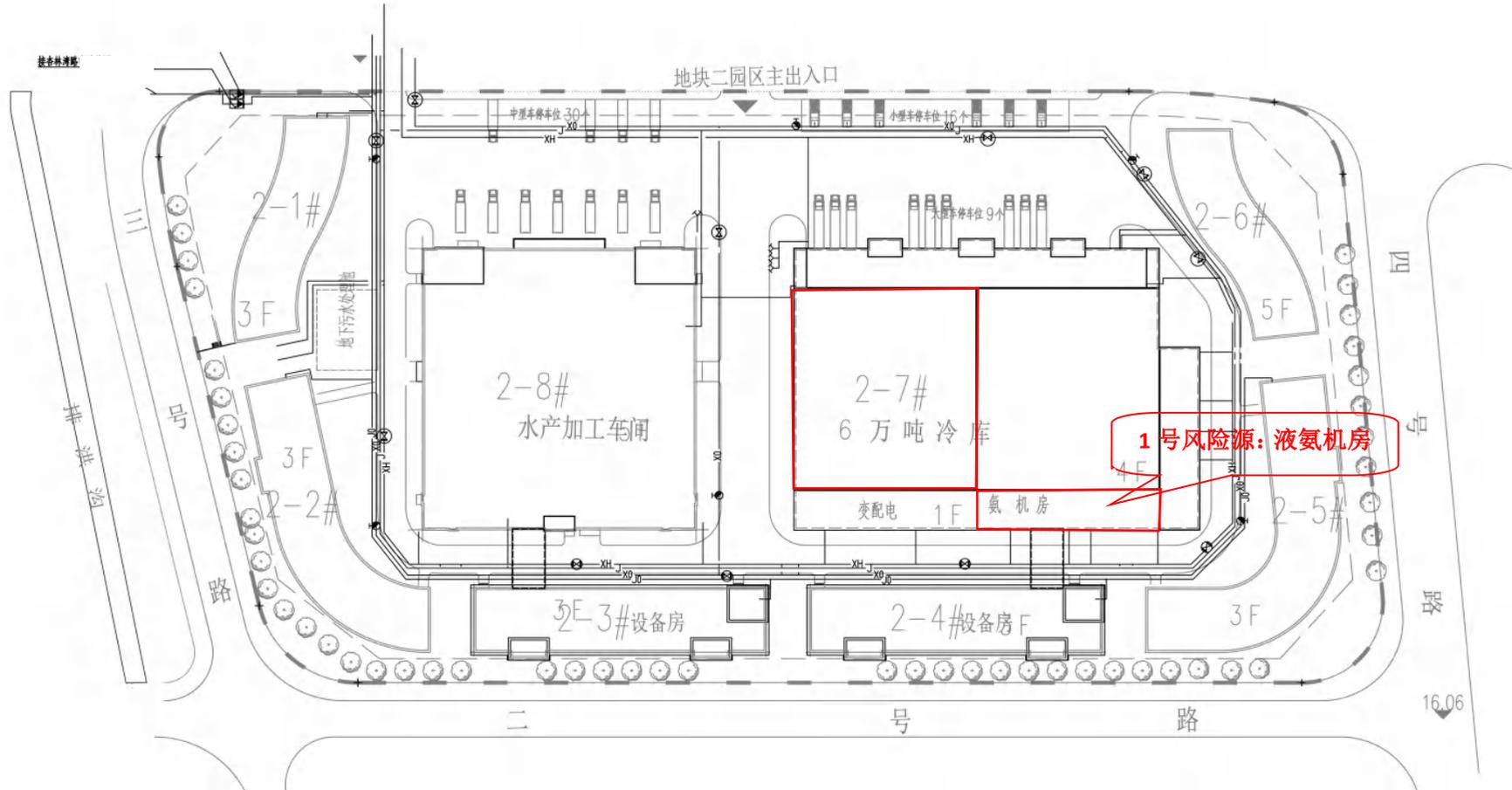


图 10.4 厂区总平面布置及风险源分布图

### 10.5 厂区雨水、污水管网图

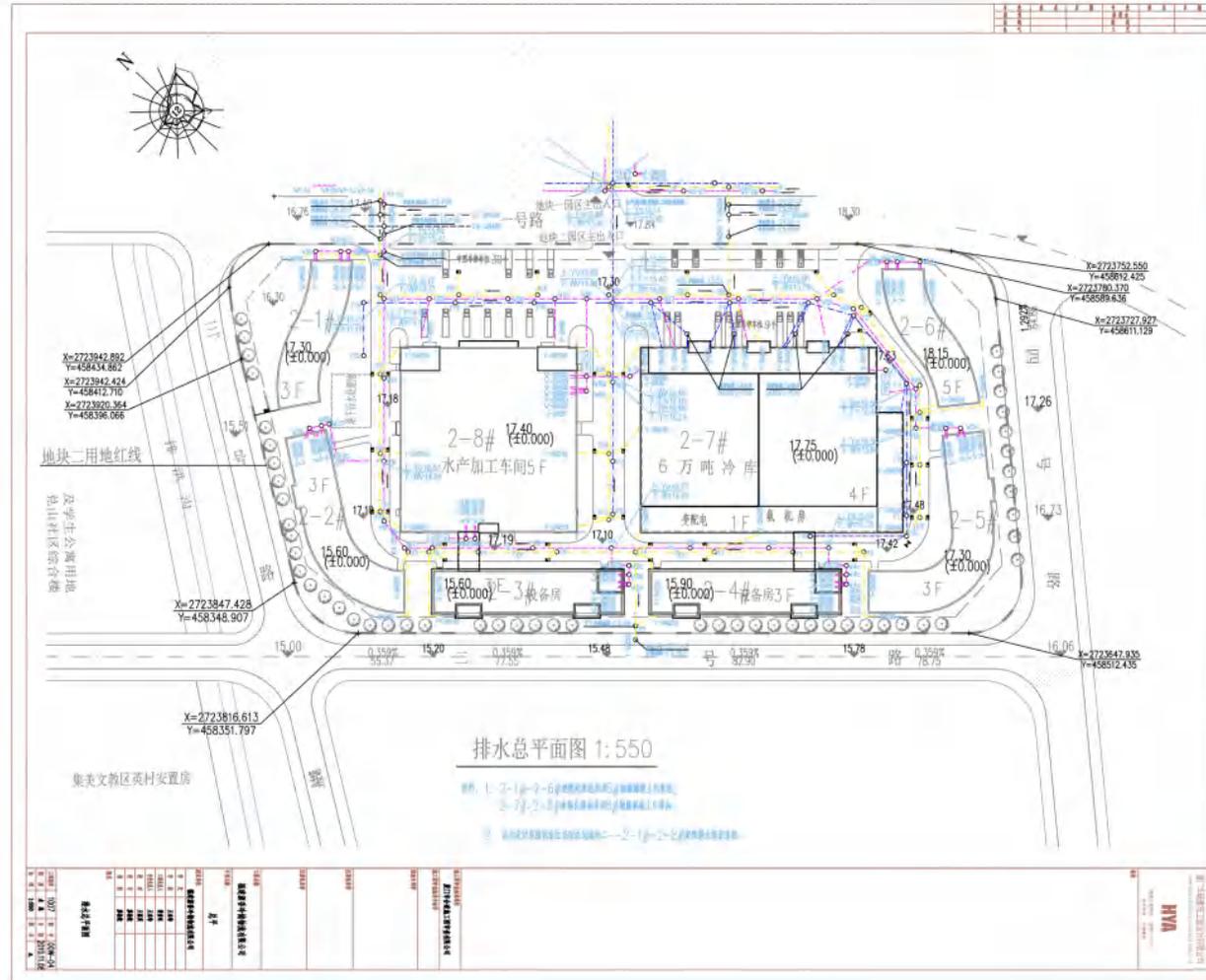


图 10.5 厂区雨水、污水管网图

### 10.6 厂区应急疏散图

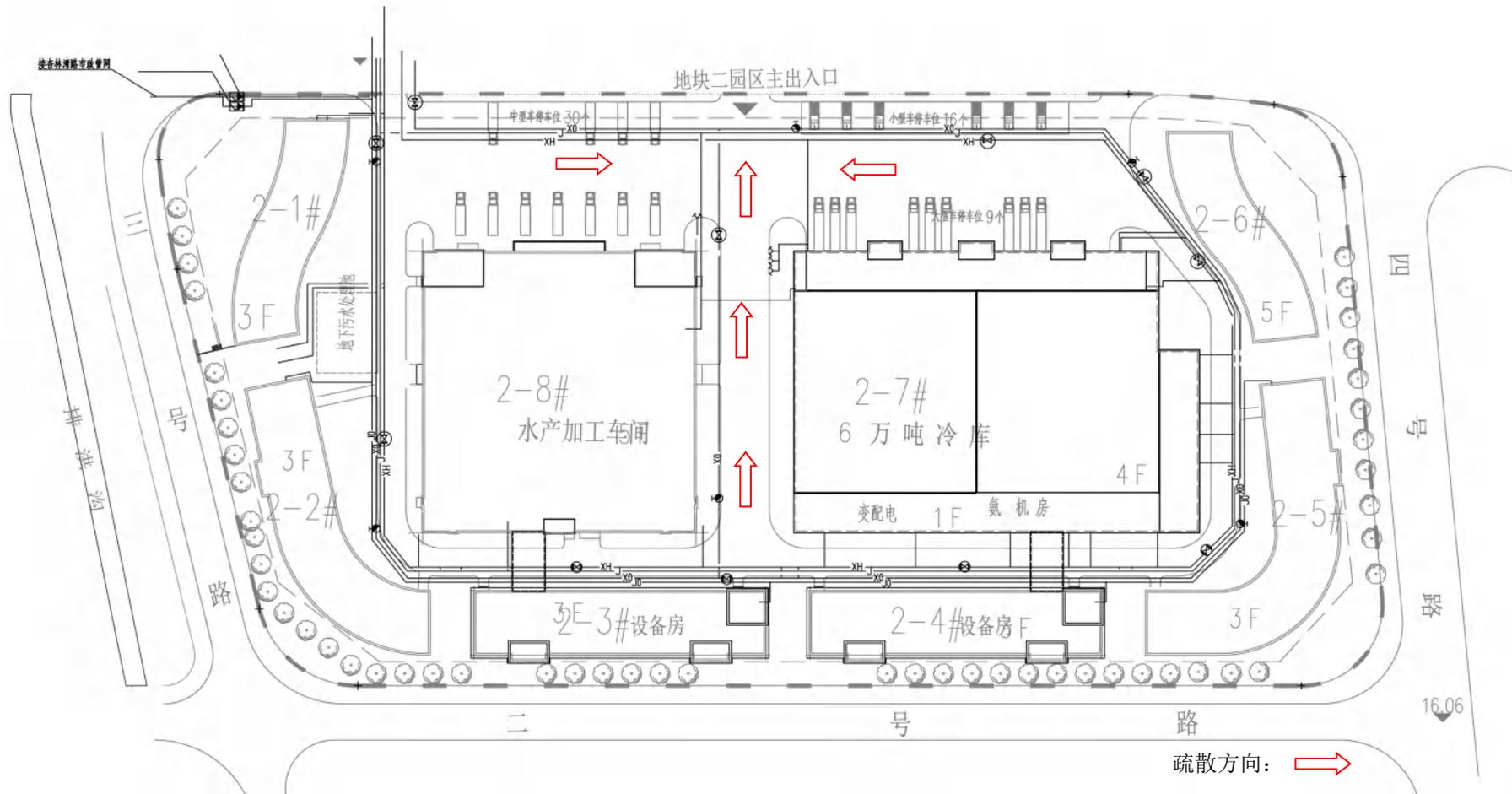


图 10.6-1 厂内应急疏散图



图 10.6-2 厂外应急疏散图

### 10.7 企业突发环境事件处置流程图

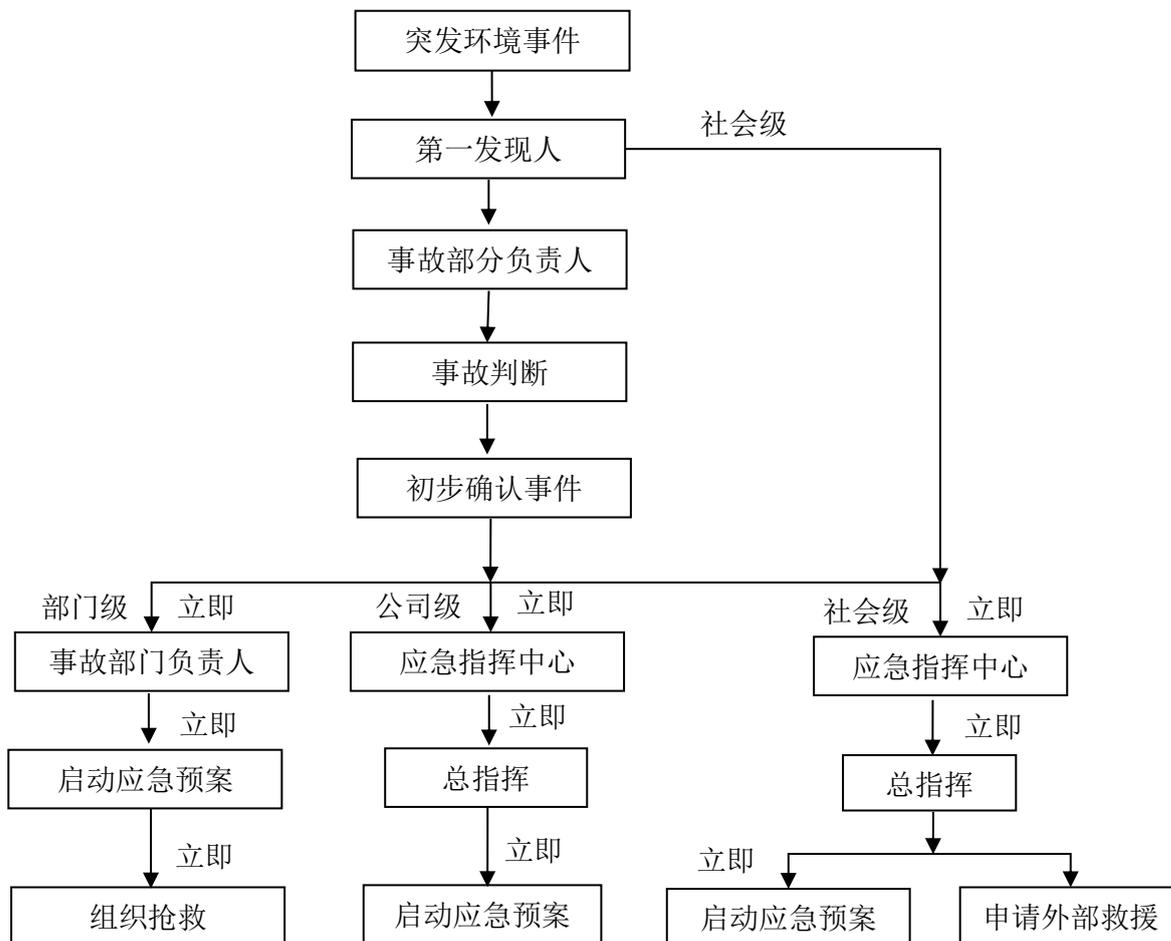


图 10.7-1 企业突发环境事件处置流程图

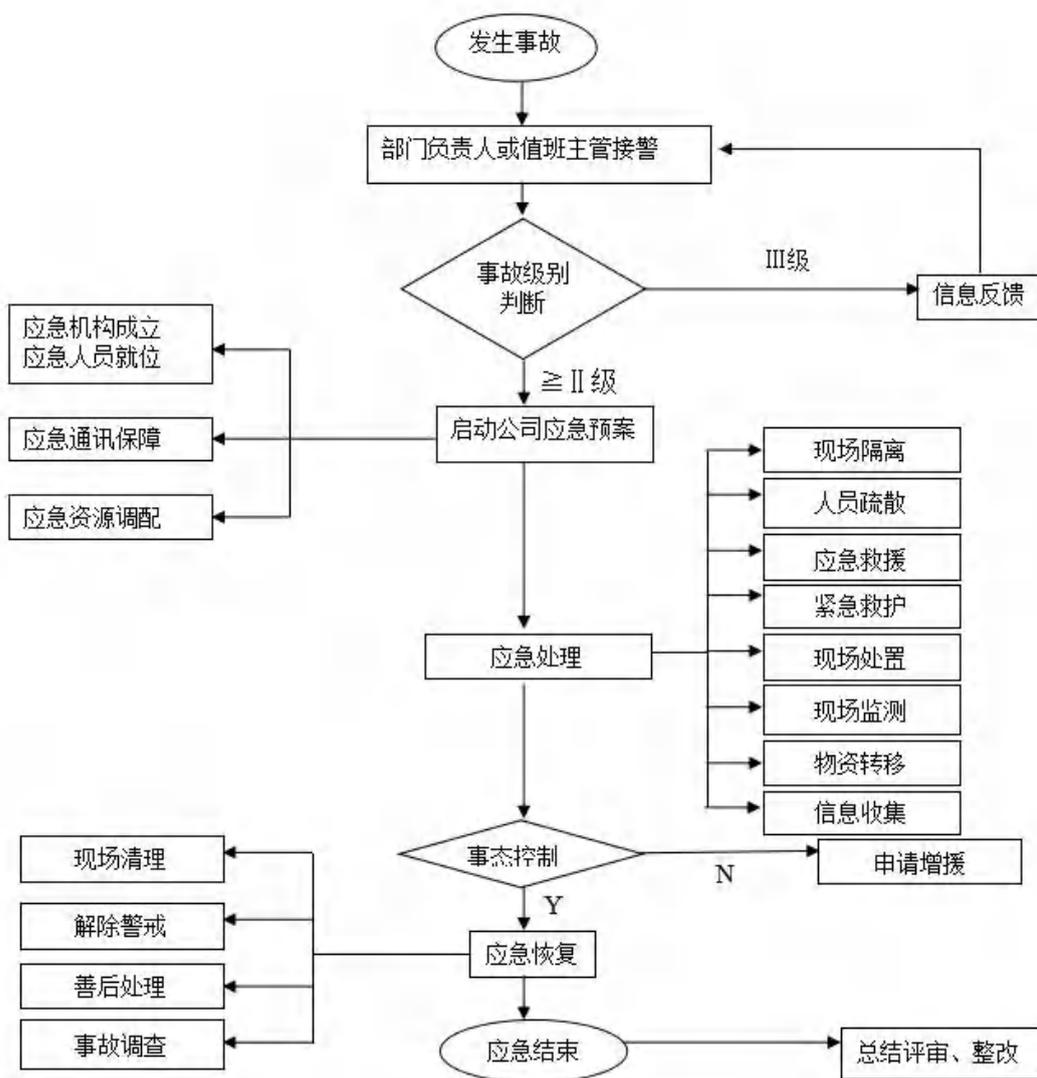


图 10.7-2 应急响应流程图

## 10.8 应急物资储备清单

### 公司应急器材清单

名称	数量	存放地点	主要功能	管理责任人	责任人联系电话
灭火器	15 个	各车间、行政楼， 污水站，仓库， 储罐区等防火重 点区域	消防物资	黄学发	15159261253
消防栓	8 个				
防化服	2 套				
防毒面具	8 个		堵漏物资		
消防沙	5 个		防护物资		
护目镜	4 个				
防毒面具	4 套	厦门源香物流园 管理有限公司	防护物资	/	6177199
氨用滤毒罐	4 套				
全密闭式防 护服	2 套				
防爆应急灯	6 个	液氨机房	其他物资	黄学发	15159261253
水泵	1 个	仓库			
应急池	3 个	容积 120m <sup>3</sup>			
急救药箱	2 个	办公楼			

单个应急药箱明细

名称	规格	数量	作用	保管人
弹性绷带	5*450cm	2 卷	敷裹手指伤口	黄学发 (15159261253)
纱布绷带	10*500cm	4 卷	敷裹手部或脚部伤口	
医用纱布片	7.5*7.5cm	10 片	辅助材料	
医用圆头剪刀	14~16cm	1 把		
消毒棉签	25 支/包	10 包		
脱脂棉	30g/包	6 包		
安全别针	枚	4 枚		
止血带	0.3m/根	1 根		
创口贴	----	20 个	包扎伤口，止血、防止感染	
双氧水	100ml	1 瓶	清洗创口表面及消毒作用	
生理水/洗眼液	250ml	1 瓶	清洗眼内杂物	
红药水	20ml	2 瓶	收敛创口，促进创口愈合	
云南白药气雾剂	50g/瓶	1 瓶	止血止痛，消肿散瘀，舒筋活络	
正骨水	/	2 盒		
藿香正气水	15	防暑	防止中暑	车间主任及 班组长

注：氨机房的应急药箱中备有生理盐水及消炎眼药水若干。

## 10.9 各种制度、程序、方案

(详见公司管理制度一览表)

- (1) 安全教育培训管理
- (2) 安全检查及隐患整改管理制度
- (3) 制冷系统的节能管理制度
- (4) 制冷机房安全管理制度
- (5) 制冷步交接班工作
- (6) 制冷机房巡检制度
- (7) 应急管理制度
- (8) 消防安全管理制度
- (9) 特种作业安全管理制度
- (10) 安全生产管理制度

### 10.10 预案编制人员清单

应急职务	姓名	公司职务	手机号码
总指挥	林永勇	总经理	15159226397
副总指挥	李振群	运营总监	13707079687
应急办公室主任	丁高明	经理	15160018708
现场处置组组长	黄学发	主管	15159261253
通讯联络组组长	黄炳坤	经理	13696972578
应急保障组组长	程赛清	经理	15216132955

## 10.11 现场处置预案

### 10.11.1 冷库区域氨泄漏的现场处置预案

车间名称	设备部
岗位名称	设备部主管
危险性分析	本公司生产工艺使用液氨作为制冷剂，液氨一旦泄漏，对作业人员及附近人员可能产生中毒和窒息，甚至发生死亡事故，另泄漏的氨进入水体和大气中，会导致环境受污染，作物受损。
岗位负责人及联系方式	黄学发（主管）：15159261253
应急来由	液氨泄漏事件
信息报告	发现的员工向应急指挥中心汇报，由黄学发负责处置；若情况紧急，则马上拨打 119 火警电话。 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6177299 黄学发：15159261253 林永勇：15159226397
处置过程	<p>(1)按下冷库设备控制面板氨系统的急停按钮，启动冷库冷风机紧急排风系统。</p> <p>(2)如果车间内有需要进行救助的人员，马上组织营救。</p> <p>(3)生产车间将所有受影响产品区分存放，并作明确标识；等待具体放行决定。</p> <p>(4)通知电气作业人员，将冷库区域内的风机全部停止（紧急通风机除外）是否需要停止照明，须根据现场的情况而定，如果氨气的浓度接近爆炸极限，因照明灯没有全部是防爆型灯具，必须马上停掉。</p> <p>(5)尽可能查明泄漏点，如有可能，可启动压缩机，将系统内的氨抽回到氨液循环桶内。</p> <p>(6)因含有氨的水有进入厂区雨水系统的可能性，为了防止氨水由雨水系统排放到厂区外市政雨水系统，应急总指挥（或副总指挥）指挥保安人员用事先准备好的沙袋将通往厂区外的雨水井堵死。</p> <p>(7)是否需要用水冲洗泄漏点，及冲刷地面，要根据现场情况来决定，但所有人员必须明白，氨与水混合时，会产生大量的热量，从而加剧氨的蒸发。对于发生在生产部叠货间内的泄漏，制冷站人员必须在穿好防护服和佩戴空气呼吸器的情况下，由冷库进入叠货间，将冷库与叠货间之间的大门关好，防止泄漏的氨气将冷库内的产品污染，同时将叠货间的两个应急门打开通风，并将事先准备好的防爆通风机放于叠货间靠外边的应急门处，接通电源，将叠货间内的氨排到室外，以防止氨气聚集在狭小的空间内发生爆炸。</p> <p>(8)对于发生在冷库装车间的泄漏，制冷站人员必须在穿好防护服和佩</p>

	<p>戴空气呼吸器的情况下,由冷库进入冷库装车间,将冷库与装车间之间的大门关好,防止泄漏的氨气将冷库内的产品污染,同时将装车间的所有门打开通风,并将事先准备好的防爆通风机放于装车间靠外边的应急门处,接通电源,将装车间内的氨排到室外,以防止氨气聚集在狭小的空间内发生爆炸。</p> <p>(9)如有可能,制冷站人员在穿好防护服和佩戴空气呼吸器的情况下,关闭通向叠货间制冷盘管,装车间制冷盘管,或冷库冷风机盘管的氨进口截止阀,将氨泄漏量减少到最低。</p>
<p><b>注意事项</b></p>	<p>人员疏散结伴而行,戴好必要的防护措施,携带好通讯设备。</p>

### 10.11.2 制冷站区域氨泄漏的现场处置预案

车间名称	设备部
岗位名称	设备部主管
危险性分析	本公司生产工艺使用液氨作为制冷剂，液氨一旦泄漏，对作业人员及附近人员可能产生中毒和窒息，甚至发生死亡事故，另泄漏的氨进入水体和大气中，会导致环境受污染，作物受损。
岗位负责人及联系方式	黄学发（主管）：15159261253
应急来由	液氨泄漏事件
信息报告	发现的员工向应急指挥中心汇报，由黄学发负责处置；若情况紧急，则马上拨打 119 火警电话。 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6177299 黄学发：15159261253 林永勇：15159226397
处置过程	<p>(1)按下制冷站氨系统的急停按钮，启动紧急排风系统，要检查并确保制冷站的进风通道挡板处于全开位置。</p> <p>(2)如果车间内有需要进行救助的人员，马上组织营救。</p> <p>(3)通知电气作业人员，将冷库区域内的风机全部停止（紧急 通风机除外）是否需要停止照明，须根据现场的情况而定，如果氨气的浓度接近爆炸极限，因照明灯不是防爆型灯具，必须马上停掉。</p> <p>(4)堵住厂区的污水出口，防止氨水进入到厂区外的污水管网，从而 影响污水厂的运行。</p> <p>(5)为了防止氨水由雨水系统排放到厂区外市政雨水系统，应急总指挥（或副总指挥）指挥保安人员用事先准备好的沙袋将雨水 口堵住，并将事故废水导入事故应急池。</p>
注意事项	人员疏散结伴而行，戴好必要的防护措施，携带好通讯设备。

### 10.11.3 氨压缩机发生漏氨的现场处置预案

车间名称	设备部
岗位名称	设备部主管
危险性分析	本公司生产工艺使用液氨作为制冷剂，液氨一旦泄漏，对作业人员及附近人员可能产生中毒和窒息，甚至发生死亡事故，另泄漏的氨进入水体和大气中，会导致环境受污染，作物受损。
岗位负责人及联系方式	黄学发（主管）：15159261253
应急来由	液氨泄漏事件
信息报告	发现的员工向应急指挥中心汇报，由黄学发负责处置；若情况紧急，则马上拨打 119 火警电话。 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6177299 黄学发：15159261253 林永勇：15159226397
处置过程	<p>（1）氨压缩机发生漏氨事故后，先切断压缩机电源，马上关闭排气阀，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。</p> <p>（2）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。</p> <p>（3）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。</p> <p>（4）迅速开启氨压缩机机房所有事故排风扇。</p> <p>（5）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。</p>
注意事项	人员疏散结伴而行，戴好必要的防护措施，携带好通讯设备。

### 10.11.4 压力容器漏氨的现场处置预案

车间名称	设备部
岗位名称	设备部主管
危险性分析	本公司生产工艺使用液氨作为制冷剂，液氨一旦泄漏，对作业人员及附近人员可能产生中毒和窒息，甚至发生死亡事故，另泄漏的氨进入水体和大气中，会导致环境受污染，作物受损。
岗位负责人及联系方式	黄学发（主管）：15159261253
应急来由	液氨泄漏事件
信息报告	发现的员工向应急指挥中心汇报，由黄学发负责处置；若情况紧急，则马上拨打 119 火警电话。 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6177299 黄学发：15159261253 林永勇：15159226397
处置过程	<p>处理此类事故，原则是首先采取控制，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。</p> <p><b>一、油氨分离器漏氨</b></p> <p>油氨分离器漏氨后，如压缩机正在运行工作中，应立即切断压缩机电源，迅速关闭该油分离器的出气阀、进气阀、供液阀、放油阀及关闭冷凝器进气阀，压缩机至油氨分离器的排气阀。</p> <p><b>二、冷凝器漏氨</b></p> <p>冷凝器漏氨后，如压缩机处于运行状态，应立即切断压缩机电源，迅速关闭所有高压桶均压阀和其它所有冷凝器均压、放空气器阀，然后关闭冷凝器的进气阀、出液阀。工艺允许时可以对事故冷凝器进行减压。</p> <p><b>三、高压桶漏氨</b></p> <p>高压贮液桶漏氨后，立即关闭高压贮液桶的进液阀、均液阀、出液阀、放油阀及其它关联阀门。如氨压缩机处于运行状态，迅速切断压缩机电源，在条件及环境允许时，立即开启与低压容器相联的阀门进行减压、排液、尽量减少氨液外泄损失，当高压桶压力与低压压力一致时，应及时关闭减压排液阀门。</p> <p><b>四、中间冷却器漏氨</b></p> <p>中间冷却器漏氨后，当压缩机处于运行状态，应立即切断该机电源，关闭压缩机的一级排气阀、二级吸气阀及与其它设备相通的阀门，同时开启放油阀进行排液放油减压。</p>

	<p><b>五、 低压贮液桶漏氨</b></p> <p>低压贮液桶漏氨后,该系统压缩机处于运行中, 立即切断压缩机电源, 关闭压缩机吸气阀, 同时关闭低压桶的进气、出气、均液、放油及其它关联阀门, 开启氨泵进液、出液阀及氨泵, 将低压贮液桶内氨液送至库房蒸发器内, 待低压贮液桶内无液后关闭氨泵进液阀。</p> <p><b>六、 排液桶漏氨</b></p> <p>排液桶漏氨( 在冲霜、加压、排液、放油工作中), 应立即关闭排液桶的所有与其它设备相连阀门, 根据排液桶的液位多少进行处理。如液量较少, 开启减压阀进行减压, 一般液量较多时, 应尽快将桶内液体排空, 减少氨的外泄量。</p> <p><b>七、集油器漏氨</b></p> <p>集油器漏氨后,在放油过程中,都应立即关闭集油器的进油和减压阀。</p> <p><b>八、 放空气器漏氨</b></p> <p>放空气器漏氨, 应立即关闭混合气体进气阀、供液阀、回流阀、蒸发回气阀。</p> <p><b>九、 设备玻璃管, 油位指示器漏氨</b></p> <p>液油位指示器, 玻璃管破裂漏氨, 当上下侧弹子失灵, 应立即关闭指示器上、下侧的弹子角阀, 尽早控制住氨液大量外泄。</p> <p><b>十、 氨瓶漏氨</b></p> <p>氨瓶的管理, 氨瓶属于移动的高压设备, 氨瓶必须每三年进行技术检查一次, 如发现瓶壁有裂纹或局部腐蚀, 其深度超过公称壁厚的 10% 以及发现有结疤、陷、鼓包、伤痕和重皮等缺陷时, 应禁止使用。要严格执行氨瓶的使用、储存、运输、保管的操作规程和使用的注意事项。在加氨的过程中漏氨, 立即关闭氨瓶出液阀, 加氨站的加氨阀, 用水淋浇漏氨部位, 迅速将氨瓶推离加氨现场。</p>
<p><b>注意事项</b></p>	<p>人员疏散结伴而行, 戴好必要的防护措施, 携带好通讯设备。</p>

### 10.11.5 蒸发器漏氨的现场处置预案

车间名称	设备部
岗位名称	设备部主管
危险性分析	本公司生产工艺使用液氨作为制冷剂，液氨一旦泄漏，对作业人员及附近人员可能产生中毒和窒息，甚至发生死亡事故，另泄漏的氨进入水体和大气中，会导致环境受污染，作物受损。
岗位负责人及联系方式	黄学发（主管）：15159261253
应急来由	液氨泄漏事件
信息报告	发现的员工向应急指挥中心汇报，由黄学发负责处置；若情况紧急，则马上拨打 119 火警电话。 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6177299 黄学发：15159261253 林永勇：15159226397
处置过程	<p>库内蒸发器漏氨包括：冷风机、墙排管、顶排管等，处理原则：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。</p> <p>(1)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。</p> <p>(2)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。</p> <p>(3)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。</p> <p>(4)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。</p> <p>(5)开启移动的事故排风扇、尽量减少库房的氨味。</p>
注意事项	人员疏散结伴而行，戴好必要的防护措施，携带好通讯设备。

### 10.11.6 阀门漏氨的现场处置预案

车间名称	设备部
岗位名称	设备部主管
危险性分析	本公司生产工艺使用液氨作为制冷剂，液氨一旦泄漏，对作业人员及附近人员可能产生中毒和窒息，甚至发生死亡事故，另泄漏的氨进入水体和大气中，会导致环境受污染，作物受损。
岗位负责人及联系方式	黄学发（主管）：15159261253
应急来由	液氨泄漏事件
信息报告	发现的员工向应急指挥中心汇报，由黄学发负责处置；若情况紧急，则马上拨打 119 火警电话。 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6177299 黄学发：15159261253 林永勇：15159226397
处置过程	（1）发现氨阀门漏氨后，迅速关闭事故阀门两边最近的控制阀。 （2）关闭容器的进、出液、进出气、均液、均压、放油、供液、减压等阀门。 （3）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。 （4）开启事故排风扇进行通风换气。
注意事项	人员疏散结伴而行，戴好必要的防护措施，携带好通讯设备。

### 10.11.7 管道漏氨的现场处置预案

车间名称	设备部
岗位名称	设备部主管
危险性分析	本公司生产工艺使用液氨作为制冷剂，液氨一旦泄漏，对作业人员及附近人员可能产生中毒和窒息，甚至发生死亡事故，另泄漏的氨进入水体和大气中，会导致环境受污染，作物受损。
岗位负责人及联系方式	黄学发（主管）：15159261253
应急来由	液氨泄漏事件
信息报告	发现的员工向应急指挥中心汇报，由黄学发负责处置；若情况紧急，则马上拨打 119 火警电话。 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6177299 黄学发：15159261253 林永勇：15159226397
处置过程	（1）如发现管道漏氨后，迅速关闭事故管道两边最近的控制阀门，切断氨液的来源。 （2）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。 （3）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。
注意事项	人员疏散结伴而行，戴好必要的防护措施，携带好通讯设备。

### 10.11.8 加氨装置漏氨的现场处置预案

车间名称	设备部
岗位名称	设备部主管
危险性分析	本公司生产工艺使用液氨作为制冷剂，液氨一旦泄漏，对作业人员及附近人员可能产生中毒和窒息，甚至发生死亡事故，另泄漏的氨进入水体和大气中，会导致环境受污染，作物受损。
岗位负责人及联系方式	黄学发（主管）：15159261253
应急来由	液氨泄漏事件
信息报告	发现的员工向应急指挥中心汇报，由黄学发负责处置；若情况紧急，则马上拨打 119 火警电话。 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6177299 黄学发：15159261253 林永勇：15159226397
处置过程	在加氨过程中，加氨装置漏氨，应迅速关闭加氨装置最近的阀门和氨瓶的出液阀。
注意事项	人员疏散结伴而行，戴好必要的防护措施，携带好通讯设备。

### 10.11.9 调节站漏氨的现场处置预案

车间名称	设备部
岗位名称	设备部主管
危险性分析	本公司生产工艺使用液氨作为制冷剂，液氨一旦泄漏，对作业人员及附近人员可能产生中毒和窒息，甚至发生死亡事故，另泄漏的氨进入水体和大气中，会导致环境受污染，作物受损。
岗位负责人及联系方式	黄学发（主管）：15159261253
应急来由	液氨泄漏事件
信息报告	发现的员工向应急指挥中心汇报，由黄学发负责处置；若情况紧急，则马上拨打 119 火警电话。 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6177299 黄学发：15159261253 林永勇：15159226397
处置过程	（1）调节站的阀门及管路和压力表漏氨后，应迅速关闭漏氨事故处两侧最近的控制阀，切断氨的来源。 （2）开启事故排风扇进行通风换气，待氨液处理完毕后进行系统抽空，更换阀门或进行补焊。如发现管道漏氨后，迅速关闭事故管道两边最近的控制阀门，切断氨液的来源。 （3）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。 （4）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。
注意事项	人员疏散结伴而行，戴好必要的防护措施，携带好通讯设备。

**10.11.10 处理漏氨事故时氨排放的现场处置预案**

<b>车间名称</b>	设备部
<b>岗位名称</b>	设备部主管
<b>危险性分析</b>	本公司生产工艺使用液氨作为制冷剂，液氨一旦泄漏，对作业人员及附近人员可能产生中毒和窒息，甚至发生死亡事故，另泄漏的氨进入水体和大气中，会导致环境受污染，作物受损。
<b>岗位负责人及联系方式</b>	黄学发（主管）：15159261253
<b>应急来由</b>	液氨泄漏事件
<b>信息报告</b>	发现的员工向应急指挥中心汇报，由黄学发负责处置；若情况紧急，则马上拨打 119 火警电话。 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6177299 黄学发：15159261253 林永勇：15159226397
<b>处置过程</b>	<p>（1）容器设备漏氨，容器内氨液较多的情况下，必须做出将其设备内的氨液排放到其它容器内或排放掉的处理工作。免得造成更大的漏氨现象，减少伤亡及空气污染。氨液的排放分为系统内排放和向系统外排放。</p> <p>（2）向系统内的排放：一般应采取设备的放油管及排液管排放，将漏氨容器的氨液排至其它压力较低的容器内。</p> <p>（3）向系统外的排放，在特殊情况下，为了减少事故设备的氨液外泄，避免伤亡事故发生，将氨液通过串联设备放油管与耐压胶皮管放入水池中，以保证安全，在向外界排放氨液或氨气时，注意阀门不要开的过大、过猛、防止胶管连接处脱落，造成意外事故发生。</p>
<b>注意事项</b>	人员疏散结伴而行，戴好必要的防护措施，携带好通讯设备。

### 10.11.11 液氨泄漏、燃烧、爆炸的现场处置预案

车间名称	设备部
岗位名称	设备部主管
危险性分析	当发生液氨的泄漏、液氨的爆炸、燃烧时；对于周边环境的影响主要是氨对于外部环境的污染、造成的人员伤亡以及引起的次生污染事故。
岗位负责人及联系方式	黄学发（主管）：15159261253
应急来由	液氨泄漏事件
信息报告	发现的员工向应急指挥中心汇报，由黄学发负责处置；若情况紧急，则马上拨打 119 火警电话。 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6177299 黄学发：15159261253 林永勇：15159226397
处置过程	<p>（1）及时报警，拨打 110 和 12369；请求外部支援，并按规定程序进行汇报。</p> <p>（2）应急人员（包括消防队员）首先要做好自身的人身安全；进入危险区域必须穿全身防火防毒服，配备正压式呼吸器。</p> <p>（3）首先切断电源，以防止触电事故，以及因为电火花引起的燃烧、爆炸等次生事故。</p> <p>（4）切断氨气源。若不能切断氨气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。</p> <p>（5）高浓度泄漏区，喷含盐酸的雾状水中和、稀释、溶解，并将废水引入应急池中，采取中和措施并达标后排入城市污水管网；亦可电话联系废水处理公司收集处理这些废水。</p>
注意事项	人员疏散结伴而行，戴好必要的防护措施，携带好通讯设备。

### 10.11.12 防止次生灾害防范的现场处置预案

车间名称	设备部
岗位名称	设备部主管
危险性分析	本公司生产工艺使用液氨作为制冷剂，液氨一旦泄漏，对作业人员及附近人员可能产生中毒和窒息，甚至发生死亡事故，另泄漏的氨进入水体和大气中，会导致环境受污染，作物受损。
岗位负责人及联系方式	黄学发（主管）：15159261253
应急来由	液氨泄漏事件
信息报告	发现的员工向应急指挥中心汇报，由黄学发负责处置；若情况紧急，则马上拨打 119 火警电话。 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6177299 黄学发：15159261253 林永勇：15159226397
处置过程	<p>一、处置事故可能产生二次污染的处理措施</p> <p>当出现紧急性漏氨排氨事件，制冷部门应立即会知污水处理部门，污水处理站应紧急关闭排放总口，待水质经生化处理达到排放要求才能外排污水。事故废水收集设三级防控体系，装置区设围堰、罐区设防护堤；雨水沟、废水装置设废水收集设施，杜绝事故废水排入外环境。</p> <p>二、洗消后的二次污染的防治方案</p> <p>（1）化学洗消法是利用洗消剂与毒源或染毒体发生化学反应，生成无毒或毒性很小的产物，它具有消毒彻底对环境保护较好的特点，然而要注意洗消剂与毒物的化学反应是否产生新的有毒物质，防止再次发生反应。氨气的泄漏利用酸性物质进行中和，但必须控制洗消剂溶液的浓度，否则会引起危害，中和洗消完成后，对残留物仍然需要用大量的水冲洗。</p> <p>（2）事故处理完毕后，事故现场的消洗工作由公司环保部负责统一安排进行，开展事故现场环境卫生安全监测，并由应急抢救救援小组负责对事故现场的消洗工作。</p> <p>（3）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，危废交有资质单位处置，废气通过吸附、焚烧等方式处理。</p>
注意事项	人员疏散结伴而行，戴好必要的防护措施，携带好通讯设备。

## 10.12 液氨制冷系统专项应急预案

### 液氨制冷系统专项应急预案

#### 1. 氨的基本特性

氨为无色气体,有刺激性恶臭味。分子式 $\text{NH}_3$ 。分子量 17.03。相对密度 $0.7714\text{g/l}$ 。熔点 $-77.7^\circ\text{C}$ 。沸点 $-33.35^\circ\text{C}$ 。自燃点 $651.11^\circ\text{C}$ 。蒸气密度 0.6。蒸气压 $1013.08\text{kPa}(25.7^\circ\text{C})$ 。蒸气与空气混合物爆炸极限 $16\sim 25\%$ (最易引燃浓度 $17\%$ )。氨在 $20^\circ\text{C}$ 水中溶解度 $34\%$ , $25^\circ\text{C}$ 时, 在无水乙醇中溶解度 $10\%$ , 在甲醇中溶解度 $16\%$ , 溶于氯仿、乙醚, 它是许多元素和化合物的良好溶剂。水溶液呈碱性,  $0.1\text{N}$ 水溶液 pH 值为 11.1。液态氨将侵蚀某些塑料制品, 橡胶和涂层。遇热、明火, 难以点燃而危险性较低; 但氨和空气混合物达到上述浓度范围遇明火会燃烧和爆炸, 如有油类或其它可燃性物质存在, 则危险性更高。与硫酸或其它强无机酸反应放热, 混合物可达到沸腾。

#### 2. 本单位存在的危险源及危险程度

##### 2.1. 液氨制冷的制冷原理

从蒸发器出来的氨的低温低压蒸气被吸入压缩机内, 压缩成高压高温的过热蒸气, 然后进入冷凝器。由于高压高温过热氨气的温度高于其环境介质的温度, 且其压力使氨气能在常温下冷凝成液体状态, 因而排至冷凝器时, 经冷却、冷凝成高压常温的氨液。高压常温的氨液通过膨胀阀时, 因节流而降压, 在压力降低的同时, 氨液因沸腾蒸发吸热使其本身的温度也相应下降, 从而变成了低压低温的氨液。把这种低压低温的氨液引入蒸发器吸热蒸发, 即可使其周围空气及物料的温度下降而达到制冷的目的。从蒸发器出来的低压低温氨气重新进入压缩机, 从而完成一个制冷循环。然后重复上述过程。冷却水是带走冷凝器放出的热量, 再到循环水的水冷却塔, 冷却后循环使用。冷冻水在蒸发器里被降温后, 由冷冻水泵送到各个用冷设备, 热交换后回到蒸发器循环使用。

##### 2.2 液氨制冷的的主要设备

在制冷循环中, 蒸发器、压缩机、冷凝器、节流阀是必不可少的四大部件:

**蒸发器：**制冷剂在低压（蒸发压力）下以较低的温度（蒸发温度）蒸发，吸收被冷却物质的热量实现制冷，是向外输送冷量的设备。

**压缩机：**是系统的核心，起到输送制冷剂蒸汽的作用，同时保证蒸发器在低压下运行、冷凝器在高压（冷凝压力）下运行，是输入功的设备。

**冷凝器：**制冷剂蒸汽在高压下将从蒸发器吸收的热量以及压缩功转化的热量传递给冷却介质，冷凝成温度较高的（冷凝温度）液体，是放出热量的设备。

**节流阀：**将从冷凝器冷凝的制冷剂液体节流降压（降到蒸发压力）后进入蒸发器，同时控制和调节制冷剂的流量，并将系统分为高压侧和低压侧两部分。

在实际的制冷系统中，为了提高运行的经济性、可靠性和安全性，还设有一些辅助设备，如气液分离器、油分离器、油冷却器、空气分离器、贮液器、集油器、过滤器以及安全附件、阀门等。

### 2.3 可能发生突发环境应急事件的诱因及导致的事故

本公司生产工艺使用液氨作为制冷剂，液氨一旦泄漏，对作业人员及附近人员可能产生中毒和窒息，甚至发生死亡事故，另泄漏的氨进入水体和大气中，会导致环境受污染，作物受损。

## 3.事故的预防

氨是乙类易燃气体，在适当压力下液化成液氨，一般储存于钢瓶或储罐中，在储存、运输、使用等环节，应当采取必要的防火措施，防止发生泄漏爆炸事故。首先储存氨的容器为压力容器，必须定期检验，钢瓶或储罐应放在阴凉通风的库棚内，远离火种、热源，防止日光直射，与性质相抵触的氟、氯及酸类等危险物品分开储存。

其次是在搬运时轻拿轻放，防止钢瓶及瓶阀受损，运输槽车运送时要灌装适量，不能超压超量运输，运输车辆应避开高温时段，防止曝晒，同时要保护好附件阀门及液位表。另外在氨制冷工序中，应当注意氨压缩机房的防火要求，在《建筑设计防火规范》中将氨压缩机房列为乙类火灾危险的厂房，应采用一、二级耐火等级的建筑，《冷库设计规范》中对氨压缩机房也有专门的设计要求，应当有足够的泄压面积，电气设备要按 Q-2（1 区）级防爆要求考虑，并设有紧急泄压装置及可供抢救时喷洒水雾的消火栓。配备必要的防毒面具，并可配备空气呼吸器。

本单位对存在泄漏危险的的制冷机房和冷冻仓库等处，建立 24 小时值班和定期巡查制度，设氨泄漏报警系统，并建立 24 小时视频监控系统，同时，氨制冷人员按计划对氨区进行安全巡查。仪器仪表、联锁：制冷站控制室内设置 PLC 电脑控制系统，监控自动报警、自动停机、检查报警。有效预防事故的发生。

## 4. 应急措施

### 4.1 应急处置基本原则

救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速反应，科学应对；统一领导、集中指挥；信息准确，客观公布；平战结合，有序运转。

### 4.2 组织机构及职责

指挥机构见附件 10.1“公司应急救援组织机构人员名单及联系电话”。人员职责为依据综合预案中规定的要求，各司其职。

总指挥负责现场指挥，全面负责。副总指挥协助总指挥工作，上传下达，与各应急救援组紧密联系。

各专业组在既定职责范围内有序开展工作的。

### 4.3 响应分级

**三级响应（部门级）：**当本公司制冷机房及库房发生小范围氨泄漏，对所在区域不构成重大财产损失、人员伤亡和环境污染，能够被部门正常可利用的资源进行处置和控制，或只需动用少量应急力量可处理的事件，依据泄漏的部位，按制定的液氨泄漏处置措施进行处理。防止事故蔓延，消除事故，及时报告值班领导和报警。

**二级响应（公司级）：**指本公司制冷机房及库房发生大范围液氨泄漏，可能造成人员伤亡、财产损失或生态环境破坏，需要调度全公司的应急力量和资源以及相关单位的力量进行处置的事件。

当班主管应立即向公司应急指挥机构报告，由公司应急指挥机构决定是否启动相关预案。当班主管和抢险人员需坚守岗位，持续进行救援工作，直至公司应急指挥机构到场并接管现场指挥权为止。

公司应急救援总指挥及应急管理成员应赶赴现场，全力开展应急救援工作，公司各应急救援小组具体组织负责事件的救援和处置工作，并报安监部门、公安部门、消防等部门。

**一级响应（扩大应急）：**指本公司制冷机房及库房发生大范围液氨泄漏或爆炸，已经或可能造成较大人员伤亡、较大财产损失或生态环境破坏，超出本公司范围内，需要调度全公司的应急资源、以及上级政府的应急资源进行联合处置的紧急事件。

公司应立即报告区应急办、区环保局请求支援，同时通知附近居民和企业进行疏散。

## 4.4 应急处置

### 4.4.1 冷库区域氨泄漏的处理

(1)按下冷库设备控制面板氨系统的急停按钮，启动冷库冷风机紧急排风系统。

(2)如果车间内有需要进行救助的人员，马上组织营救。

(3)生产车间将所有受影响产品区分存放，并作明确标识；等待具体放行决定。

(4)通知电气作业人员，将冷库区域内的风机全部停止（紧急通风机除外）是否需要停止照明，须根据现场的情况而定，如果氨气的浓度接近爆炸极限，因照明灯没有全部是防爆型灯具，必须马上停掉。

(5)尽可能查明泄漏点，如有可能，可启动压缩机，将系统内的氨抽回到氨液循环桶内。

(6)通知污水站工作人员将污水坑的泵停掉，防止氨水进入到污水站，从而影响污水厂的运行。

(7)因含有氨的水有进入厂区雨水系统的可能性，为了防止氨水由雨水系统排放到厂区外市政雨水系统，应急总指挥（或副总指挥）指挥保安人员用事先准备好的沙袋将通往厂区外的雨水井堵死。

(8)是否需要用水冲洗泄漏点，及冲刷地面，要根据现场情况来决定，但所有人员必须明白，氨与水混合时，会产生大量的热量，从而加剧氨的蒸发。对于发生在生产部叠货间内的泄漏，制冷站人员必须在穿好防护服和佩戴空气呼吸器的情况下，由冷库进入叠货间，将冷库与叠货间之间的大门关好，防止泄漏的氨气将冷库内的产品污染，同时将叠货间的两个应急门打开通风，并将事先准备好的防爆通风机放于叠货间靠外边的应急门处，接通电源，将叠货间内的氨排到室外，以防止氨气聚集在狭小的空间内发生爆炸。

(9)对于发生在冷库装车间的泄漏，制冷站人员必须在穿好防护服和佩戴空气呼吸器的情况下，由冷库进入冷库装车间，将冷库与装车间之间的大门关好，防止

泄漏的氨气将冷库内的产品污染，同时将装车间的所有门打开通风，并将事先准备好的防爆通风机放于装车间靠外边的应急门处,接通电源,将装车间内的氨排到室外，以防止氨气聚集在狭小的空间内发生爆炸。

(10) 如有可能，制冷站人员在穿好防护服和佩戴空气呼吸器的情况下，关闭通向叠货间制冷盘管，装车间制冷盘管，或冷库冷风机盘管的氨进口截止阀，将氨泄漏量减少到最低。

#### **4.4.2 制冷站区域氨泄漏的处理**

(1) 按下制冷站氨系统的急停按钮，启动紧急排风系统，要检查并确保制冷站的进风通道挡板处于全开位置。

(2) 如果车间内有需要进行救助的人员，马上组织营救。

(3) 通知电气作业人员，将冷库区域内的风机全部停止（紧急通风机除外）是否需要停止照明，须根据现场的情况而定，如果氨气的浓度接近爆炸极限，因照明灯不是防爆型灯具，必须马上停掉。

(4) 通知污水厂工作人员将污水坑的泵停掉，防止氨水进入到污水场，从而影响污水场的运行。

(5) 因制冷站氨罐、管道不与厂区雨水系统连接,为了防止氨水由雨水系统排放到厂区外市政雨水系统，应急总指挥（或副总指挥）指挥保安人员用事先准备好的沙袋将机房内地漏堵死即可。

### **4.5 漏氨事故的应急处理技术办法**

漏氨时进入事故现场必须带好防护器具。

#### **4.5.1 氨压缩机发生漏氨事故**

(1) 氨压缩机发生漏氨事故后，先切断压缩机电源，马上关闭排气阀，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。

(2) 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。

(3) 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。

(4) 迅速开启氨压缩机机房所有的事故排风扇。

(5) 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。

#### **4.5.2 压力容器漏氨事故**

处理此类事故, 原则是首先采取控制, 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。

##### **4.5.2.1 油氨分离器漏氨**

油氨分离器漏氨后, 如压缩机正在运行工作中, 应立即切断压缩机电源, 迅速关闭该油分离器的出气阀、进气阀、供液阀、放油阀及关闭冷凝器进气阀, 压缩机至油氨分离器的排气阀。

##### **4.5.2.2 冷凝器漏氨**

冷凝器漏氨后, 如压缩机处于运行状态, 应立即切断压缩机电源, 迅速关闭所有高压桶均压阀和其它所有冷凝器均压、放空气器阀, 然后关闭冷凝器的进气阀、出液阀。工艺允许时可以对事故冷凝器进行减压。

##### **4.5.2.3 高压桶漏氨**

高压贮液桶漏氨后, 立即关闭高压贮液桶的进液阀、均液阀、出液阀、放油阀及其它关联阀门。如氨压缩机处于运行状态, 迅速切断压缩机电源, 在条件及环境允许时, 立即开启与低压容器相联的阀门进行减压、排液、尽量减少氨液外泄损失, 当高压桶压力与低压压力一致时, 应及时关闭减压排液阀门。

##### **4.5.2.4 中间冷却器漏氨**

中间冷却器漏氨后, 当压缩机处于运行状态, 应立即切断该机电源, 关闭压缩机的一级排气阀、二级吸气阀及与其它设备相通的阀门, 同时开启放油阀进行排液放油减压。

##### **4.5.2.5 低压贮液桶漏氨**

低压贮液桶漏氨后, 该系统压缩机处于运行中, 立即切断压缩机电源, 关闭压缩机吸气阀, 同时关闭低压桶的进气、出气、均液、放油及其它关联阀门, 开启氨泵进液、出液阀及氨泵, 将低压贮液桶内氨液送至库房蒸发器内, 待低压贮液桶内无

液后关闭氨泵进液阀。

#### 4.5.2.6 排液桶漏氨

排液桶漏氨(在冲霜、加压、排液、放油工作中),应立即关闭排液桶的所有与其它设备相连阀门,根据排液桶的液位多少进行处理。如液量较少,开启减压阀进行减压,一般液量较多时,应尽快将桶内液体排空,减少氨的外泄量。

#### 4.5.2.7 集油器漏氨

集油器漏氨后,在放油过程中,都应立即关闭集油器的进油和减压阀。

#### 4.5.2.8 放空气器漏氨

放空气器漏氨,应立即关闭混合气体进气阀、供液阀、回流阀、蒸发回气阀。

#### 4.2.5.9 设备玻璃管,油位指示器漏氨

液油位指示器,玻璃管破裂漏氨,当上下侧弹子失灵,应立即关闭指示器上、下侧的弹子角阀,尽早控制住氨液大量外泄。

#### 4.2.9.10 氨瓶漏氨

氨瓶的管理,氨瓶属于移动的高压设备,氨瓶必须每三年进行技术检查一次,如发现瓶壁有裂纹或局部腐蚀,其深度超过公称壁厚的 10%以及发现有结疤、陷、鼓包、伤痕和重皮等缺陷时,应禁止使用。要严格执行氨瓶的使用、储存、运输、保管的操作规程和使用的注意事项。在加氨的过程中漏氨,立即关闭氨瓶出液阀,加氨站的加氨阀,用水淋浇漏氨部位,迅速将氨瓶推离加氨现场。

#### 4.5.3 蒸发器漏氨

库内蒸发器漏氨包括:冷风机、墙排管、顶排管等,处理原则: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。

(1) 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。

(2) 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。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 开启移动的事故排风扇、尽量减少库房的氨味。

#### 4.5.4 阀门漏氨

- (1) 发现氨阀门漏氨后，迅速关闭事故阀门两边最近的控制阀。
- (2) 关闭容器的进、出液、进出气、均液、均压、放油、供液、减压等阀门。
- (3) 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。
- (4) 开启事故排风扇进行通风换气。

#### 4.5.5 管道漏氨

- (1) 如发现管道漏氨后，迅速关闭事故管道两边最近的控制阀门，切断氨液的来源。
- (2) 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。
- (3) 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。

#### 4.5.6 加氨装置漏氨( 加氨站)

在加氨过程中，加氨装置漏氨，应迅速关闭加氨装置最近的阀门和氨瓶的出液阀。

#### 4.5.7 调节站漏氨

- (1) 调节站的阀门及管路和压力表漏氨后，应迅速关闭漏氨事故处两侧最近的控制阀，切断氨的来源。
- (2) 开启事故排风扇进行通风换气，待氨液处理完毕后进行系统抽空，更换阀门或进行补焊。

#### 4.5.8 处理漏氨事故时氨的排放

容器设备漏氨，容器内氨液较多的情况下，必须做出将其设备内的氨液排放到其它容器内或排放掉的处理工作。免得造成更大的漏氨现象，减少伤亡及空气污染。氨液的排放分为系统内排放和向系统外排放。

(1) 向系统内的排放：一般应采取设备的放油管及排液管排放，将漏氨容器的氨液排至其它压力较低的容器内。

(2) 向系统外的排放，在特殊情况下，为了减少事故设备的氨液外泄，避免伤亡事故发生，将氨液通过串联设备放油管与耐压胶皮管放入水池中，以保证安全，在向外界排放氨液或氨气时，注意阀门不要开的过大、过猛、防止胶管连接处脱落，

造成意外事故发生。

## 4.6 次生灾害防范

### 4.6.1 处置事故可能产生二次污染的处理措施

当出现紧急性漏氨排氨事件，制冷部门应立即会知污水处理部门，污水处理站应紧急关闭排放总口，待水质经生化处理达到排放要求才能外排污水。事故废水收集设三级防控体系，装置区设围堰、罐区设防护堤；雨水沟、废水装置设废水收集设施，杜绝事故废水排入外环境；设全厂事故废水缓冲池，用以收集事故消防废水。另外，还需分析、评估处理措施的能力是否满足要求。

### 4.6.2 洗消后的二次污染的防治方案

(1) 化学洗消法是利用洗消剂与毒源或染毒体发生化学反应，生成无毒或毒性很小的产物，它具有消毒彻底对环境保护较好的特点，然而要注意洗消剂与毒物的化学反应是否产生新的有毒物质，防止再次发生反应。氨气的泄漏利用酸性物质进行中和，但必须控制洗消剂溶液的浓度，否则会引起危害，中和洗消完成后，对残留物仍然需要用大量的水冲洗。

(2) 事故处理完毕后，事故现场的消洗工作由公司环保部负责统一安排进行，开展事故现场环境卫生安全监测，并由应急抢救救援小组负责对事故现场的消洗工作。

(3) 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，危废交有资质单位处置，废气通过吸附、焚烧等方式处理。

## 5. 人员救治办法

### 5.1 现场营救

(1) 救护者应做好个人防护，进入事故区营救人员时，做好个人呼吸系统和皮肤的防护，佩戴好空气呼吸器或防毒面具、防护衣、橡皮手套。

(2) 将被氨熏倒者迅速移至温暖通风处，注意伤员人身安全，不能强拖硬拉，防止给中毒人员造成外伤。

### 5.2 中毒急救

将中毒者颈、胸部钮扣和腰带松开，保持中毒者呼吸畅通，注意中毒者神态，呼吸状况，循环系统的功能及心跳变化，同时用 2%硼酸水给中毒者漱口，少喝一些

柠檬酸汁或 3%的乳酸溶液，对中毒严重不能自理的伤员，应让其吸入 1-2% 柠檬酸溶液的蒸汽，对中毒休克者应迅速解开衣服进行人工呼吸，并给中毒者饮用较浓的食醋。严禁饮水。经过以上处治的中毒人员应迅速送往医院诊治。

### 5.3 沾氨处理

(1) 眼：切勿揉搓，可翻开眼皮用流动水或 2%硼酸水冲洗眼并迅速开闭眼睛，使水充满全眼。

(2) 对于鼻腔、咽喉部位，向鼻内滴入 2%硼酸水，并用硼酸水漱口，可以喝大量的 0.5%柠檬酸水或食醋,以免助长氨在体内扩散。

(3) 对于皮肤，应脱掉沾有氨的衣、裤，用水和 2%硼酸水冲洗受影响的部位，被烧伤的皮肤应暴露在空气中并涂上药物。

经过以上处治的人员应迅速送往医院诊治。

### 5.4 人工呼吸方法

最好采用口对口呼吸式，其方法是抢救者用手捏住中毒者的鼻孔，以每分钟 12-16 次的速度向中毒者口中吹气，同时可以用针灸扎穴进行配合，其穴位有人中、涌泉、太冲。

人工复苏胸外挤压法：将患者放平仰卧在硬地或木板上，抢救者在中毒者一侧或骑跨在中毒者身上，面向中毒者头部，用双手的冲击式挤压中毒胸腔下部部位，每分钟 60-70 次，挤压时应注意不可用力过大防止中毒者肋骨骨折。

## 6.注意事项

应注意救人胜于救灾的原则，同时力保抢险人员的自身安全。对无法控制以及缺少防护装备的毒害现场，切不可贸然进入事故现场施救。

### 6.1 使用防护用具器材方面的注意事项

(1) 进入现场人员必须配备适用的个人防护器具，液氨大量泄漏时，必须穿防化服或重型化学防护服，佩戴空气呼吸器和橡胶手套；气氨少量泄漏时，可佩戴全面罩过滤式防氨面具和橡胶手套，穿耐酸碱工作服；

(2) 泄漏现场应严禁火种；

(3) 应急处理时，严禁单独行动，要有人监护（非正常工作时间，工程部主管

需要在现场进行监护)；

(4) 现场必须有熟悉工艺的本公司人员作现场向导或情况咨询；

## **6.2 使用抢险救援器材方面的注意事项**

正确使用抢险抢修工具，在达到爆炸范围场所禁止使用非防爆器材。

## **6.3 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项**

应急处置能力以公司现有应急救援器材为主；救援时必须戴防护用品进入事故区域，禁止在情况不明或无防护的情况下，盲目进入事故现场。进入事故现场，必须有监护人，严格禁止单独行动，确保人身安全。

## **6.4 应急救援工作结束后的注意事项**

险情排除后，组织人员对现场进行认真的检查，防止遗漏，再次造成事故。同时保护好现场，以便查清事故原因，吸取教训，制定防范措施，现场清理工作必须征得有关部门的同意后方可进行。

## **6.5 其他需要特别警示的事项**

保证救援电话的畅通；做好日常救援器材的检查保养；应急疏散时清点人数；救援结束后的人员物资查点；停止一切明火作业。

## **6.6 应急物质与装备保障**

### **6.6.1 应急通讯系统**

设置有线电话、移动电话（手机）等。

### **6.6.2 应急电源及照明**

设手提式应急照明灯具，必要时可由外厂单位提供照明及抢险救灾供电。

### **6.6.3 卫生防护器材**

配置氨泄漏中毒抢险急救防护器材，见附件 10.8 应急物资装备保障。

## 10.13 应急监测协议

### 委托检测协议

委托方：厦门源香置业有限公司

地址：厦门市集美区天马路 706 号

电话：15159226397

承检方：厦门市环产环境监测服务有限公司

地址：厦门火炬高新区(翔安)产业区同龙二路 581 号 608

电话：18059211820

为了应对企业在突发环境事件发生时能对环境进行监控，现委托厦门市环产环境监测服务有限公司在本公司发生突发环境事件时监测废水、废气，主要监测点位、项目及频次按照《HJ589-2010 突发环境事件应急监测技术规范》来实施，价格按照实际测试的指标收费。甲乙双方友好协商，本着平等，自愿，诚信原则，达成以下协议：

#### 一：委托内容

为了应对企业在突发环境事件发生时能对环境进行监控，现委托厦门市环产环境监测服务有限公司在本公司发生突发环境事件时监测废水、废气。

#### 二：甲乙双方责任和义务

##### 1. 甲方责任和义务

(1) 在现场采样时为采样人员提供适宜的工作条件，并安排 1 名熟悉情况的人员配合现场采样。

(2) 如进行送样委托检测，委托方(甲方)应保证采样过程的规范性。

##### 2. 乙方责任和义务



(1)接受委托方的安排，采样人员到委托方单位进行现场采样。

(2)对委托方所提供的资料以及检测结果承担保密义务

三：付款方式、结算。

检测费按照实际测试项目及点数，按次结算。

四：违约责任及赔偿

如果在协议有效期内，甲乙双方未能履行本协议之规定，应按照《合同法》的规定承担一定的违约责任。（乙方必须保证是有检测资质，如无资质或其它原因资质被取消，本合约自行解除。）

五：因国家或部门政策法规调整，甲乙双方根据调整情况对协议进行修改。甲乙双方均不能擅自修改或解除合同。

六：本协议自2021年5月1日起至2024年12月31日止。

七：本协议一式两份，双方各执一份。

八：本委托协议书未尽事宜双方协商解决。

甲双：厦门源香置业有限公司

代表签字（盖章）：



乙双：厦门市环境检测服务有限公司

代表签字（盖章）：



明李  
印伟

2021年5月1日

签署地点：厦门

## 10.14 应急救援互助协议

### 应急救援互助协议

甲方:厦门源香置业有限公司

乙方:厦门源香物流园管理有限公司

为充分发挥甲、乙双方应急资源的优势,有效的控制突发环境事故带来的环境污染危害和经济损失,增添企业应对突发事件的救援应急力量,双方企业相互学习和了解彼此企业的《突发事故应急预案》,立足控制为主,积极抢救的原则,同意合作开展双方突发事故应急资源共享事项,达成以下约定:

- 1、当发生环境突发事故时,事故方及时将事故性质、救援需求及现场指挥组衔接方式通报另一方。
- 2、另一方企业立即组织人员及物资,由专人带队负责,迅速衔接事故方指挥组,积极响应,投入应急救援工作
- 3、援助方不得盲目加入救援中,必须服从现场指挥小组的安排,主要在医疗救护和控制事态蔓延等方面给予事故方帮助。
- 4、双方应急资源共享,服从应急指挥小组的调度,事故结束后,根据应急器材使用情况,事故方给予援助方相对应的补偿。
- 5、甲方应急救援电话: 15159226397, 乙方应急救援电话:6177199

甲方(盖章)

代表签字

签署日期:2021年4月30日

乙方(盖章)

代表签字

## 10.15 化学品安全技术说明书

### 液体无水氨安全技术说明书

#### 第一部分 化学品及企业标识

**化学品中文名称:** 氨; 氨气(液氨)

**化学品英文名称:** ammonia

**企业名称:** 河间瀛州化工有限责任公司

#### 第二部分 成分/组成信息

纯品  混合物

化学品名称: 氨

有害物成分	浓度	CAS 号:
氨		7664-41-7

#### 第三部分 危险性概述

**危险性类别:** 第 2.3 类 有毒气体

**侵入途径:** 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。轻度中毒者出现流泪、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。

**环境危害:** 该物质对环境有严重危害, 对水体、土壤和大气可造成污染。

**燃爆危险:** 易燃, 有毒, 具刺激性, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热有燃烧爆炸危险。

#### 第四部分 急救措施

**皮肤接触：**立即脱去污染的衣着，应用 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。

**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：**

#### 第五部分 消防措施

**危险特性：**与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等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。

**有害燃烧产物：**氧化氮、氮。

**灭火方法及灭火剂：**消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。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。

#### 第六部分 泄漏应急处理

**应急处理：**迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 150m，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。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。

#### 第七部分 操作处置与储存

**操作处置注意事项：**严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、卤素接触。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

**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℃。应与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品分开存放，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。

#### 第八部分 暴露控制/个体防护

**最高容许浓度：**中国（MAC）30 mg/m<sup>3</sup>

**监测方法：**纳氏试剂比色法

**呼吸系统防护：**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，必须佩戴空气呼吸器。

**眼睛防护：**戴化学安全防护眼镜。

**身体防护：**穿防静电工作服。

**手防护：**戴橡胶手套。

**其他防护：**工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

#### 第九部分 理化特性

**外观与性状：**无色、有刺激性恶臭的气体。

**熔点(℃)：** -77.7      **相对密度(水=1)：** 0.7067(25℃)

**沸点(℃)：** -33.4      **相对蒸气密度(空气=1)：** 0.59

**饱和蒸气压(Kpa)：** 506.62(4.7℃)      **燃烧热(KJ/mol)：** 无资料

**临界温度(℃)：** 132.5      **临界压力(Mpa)：** 11.40

**辛醇/水分配系数的对数值:** 无资料

**闪点(℃):** 无意义                   **爆炸上限【%V/V】:** 27.4

**引燃温度(℃):** 651                   **爆炸下限【%V/V】:** 15.7

**溶解性:** 易溶于水, 乙醇、乙醚。

**主要用途:** 用作制冷剂及制取铵盐和氮肥。

#### 第十部分 稳定性和反应活性

**稳定性:** 稳定。

**禁配物:** 卤素、酰基氯、酸类、氯仿、强氧化剂。

**避免接触的条件:** 明火、高热。

**聚合危害:** 不聚合

**分解产物:** 氧化氮, 氮。

#### 第十一部分 毒理学资料

**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 (大鼠经口)

**急性中毒:** 轻度中毒者出现流泪、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。

**刺激性:** 家兔经眼: 100mg, 重度刺激。

**亚急性与慢性毒性:** 大鼠, 20 mg/m<sup>3</sup>, 24 小时/天, 84 天, 或 5—6 小时/天, 7 个月, 出现神经系统功能紊乱, 血胆碱酯酶活性抑制等。

**致突变性:** 微生物致突发性: 大肠杆菌 1500pμm/3 小时。细胞遗传学分析: 大鼠吸入 19800 μg/m<sup>3</sup>/16 周。

#### 第十二部分 生态学资料

**生态毒理毒性：**

**生物降解性：**

**非生物降解性：**

**生产蓄集或生物积累性：**

**其它有害作用：**该物质对环境不严重危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。

### 第十三部分 废弃处置

**废弃物性质：**  危险废物  工业固体废物

**废弃方法：**先用水稀释，再加盐酸中和，然后放入废水系统。

### 第十四部分 运输信息

**危险货物编号：**23003

**UN 编号：**1005

**包装标志：**有毒气体

**包装类别：**II 类包装

**包装方法：**钢质气瓶。

**运输注意事项：**本品铁路运输时限使用耐压液化气企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。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。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。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。严禁与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。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。铁路运输时要禁止溜放。

### 第十五部分 法规信息

化学危险物品安全管理条例(1987 年 2 月 17 日国务院发布)，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）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志（GB13690—92）将该物质划为第 2.3 类有毒气体。

#### **第十六部分 其他信息**

## 10.17 建设工程竣工验收消防备案受理凭证

### 建设工程竣工验收消防备案受理凭证

福建源香冷链物流有限公司：

你单位于2012年10月26日经网上备案受理系统进行了福建源香冷链物流有限公司2-7#冷库工程竣工验收消防备案，备案号：350000WYS120012180。

根据《建设工程消防监督管理规定》的规定，该工程已被确定为抽查对象。

已被确定为抽查对象的，请于5个工作日内向集美消防大队(地址：厦门市集美区杏林路45号，电话：0592-6211795)提供下列材料，并接受检查：

- 1、工程竣工验收报告；
- 2、消防产品质量合格证明文件；
- 3、有防火性能要求的建筑构件、建筑材料、室内装修装饰材料符合国家标准或者行业标准的证明文件、出厂合格证；
- 4、消防设施、电气防火技术检测合格证明文件；
- 5、施工、工程监理、检测单位的合法身份证明和资质等级证明文件。

对逾期不提供材料或者提供材料不全的，将依法责令停止使用。



二〇一三年一月三十一日

## 10.18 建设工程消防验收意见书

### 厦门市公安消防支队 建设工程消防验收意见书

厦公消验[2013]第 0589 号

福建源香冷链物流有限公司：

我队对你单位申报的福建源香冷链物流有限公司 2-8#厂房建筑工程（受理凭证文号为厦公消验凭字[2013]第 0597 号，工程位于杏林湾学院路西侧。建筑五层，一至五层均为水产品加工车间（一层设有消防控制室），建筑高度 23.9m<sup>2</sup>，建筑占地面积 4752.842 m<sup>2</sup>，建筑面积 24075.232 m<sup>2</sup>，耐火等级一级，属丙类 2 项火灾危险性生产的多层厂房。）进行消防验收，根据厦公消验[2013]第 0459 号《建设工程消防验收意见书》，经审查资料及现场检查测试，意见如下：

- 一、综合评定本工程消防验收合格。
- 二、对建筑消防设施应当定期维修保养，保证完好有效。
- 三、本工程如需扩建、改建（含室内外装修、建筑保温、用途变更），应依法重新申报消防设计审核或备案。



建设单位签收:

年 月 日