

亚什兰化工（南京）有限公司

# 突发环境事件应急预案

版本号：B/2014-01

2014 年 10 月 01 日发布

2014 年 11 月 01 日实施

---

亚什兰化工（南京）有限公司

# 关于《亚什兰（南京）化工有限公司突发环境事件应急预案》 发布令

公司各部门及全体员工：

为了认真贯彻执行国家有关环境保护法律法规，确保在突发环境事件发生后，能及时地予以控制，防止重大环境事故蔓延，有效地组织应急处置，保障周围环境不受侵害，依据《中华人民共和国环境保护法》、《国家突发环境事件应急预案》、《江苏省突发环境事件应急预案》及南京市《突发公共事件总体应急预案》等要求，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，修订了我公司《亚什兰（南京）化工有限公司突发环境事件应急预案》（以下简称预案）。

各部门应按照《亚什兰（南京）化工有限公司突发环境事件应急预案》的内容与要求，对职工进行培训和演练，以便在突发环境事件发生后，及时进行应急处置，在短时间内使环境事件得到有效控制，防止事件扩大或恶化，最大限度地降低事件造成的损失或危害。

本预案是阐述亚什兰（南京）化工有限公司处理突发环境事件的应急方针、政策、应急组织机构及相关应急职责、应急行动、保障措施等基本要求和程序的纲领性文件，是应对各类突发环境事件的综合性文件。

修订的预案于2014年10月01日发布，经南京化工园区环保局备案后正式实施。

总经理（签字）：

年 月 日

# 目 录

第一部分 突发环境事件综合应急预案 .....	1
1 总则 .....	1
1.1 编制目的 .....	1
1.2 编制依据 .....	1
1.3 适用范围 .....	2
1.4 应急预案体系 .....	2
1.5 工作原则 .....	2
2 企业基本情况 .....	4
2.1 单位情况 .....	4
2.2 环境风险基本情况 .....	6
2.3 重大危险源判定 .....	13
2.4 本公司周边环境情况 .....	14
2.5 功能区划 .....	16
2.6 环境保护敏感目标 .....	16
3 风险识别 .....	17
3.1 风险识别范围 .....	17
3.2 风险类型 .....	17
3.3 火灾爆炸危险识别 .....	17
3.4 排放量分析 .....	17
3.5 危险目标的确定 .....	19
4 组织机构和职责 .....	20
4.1 环境应急组织体系 .....	20
4.2 组成人员 .....	20
4.3 指挥机构及职责 .....	21
4.4 主要人员职责 .....	22
5 预防与预警 .....	25
5.1 环境风险源监控 .....	25
5.2 预防措施 .....	26
5.3 预警行动 .....	27
5.4 报警、通讯联络方式 .....	27
5.5 预警解除 .....	27
6 信息报告与通报 .....	28
6.1 内部报告 .....	28
6.2 信息上报 .....	28

6.3	信息通报 .....	28
6.4	事件报告内容 .....	28
7	应急响应与措施 .....	30
7.1	分级响应机制 .....	30
7.2	响应程序 .....	30
7.3	应急措施 .....	33
7.4	应急监测 .....	39
7.5	应急终止 .....	39
7.6	应急终止后的行动 .....	40
8	后期处置 .....	41
8.1	善后处置 .....	41
8.2	保险 .....	41
9	应急培训和演练 .....	42
9.1	培训 .....	42
9.2	演练 .....	42
9.3	预案评估和修正 .....	43
10	奖惩 .....	44
10.1	奖励 .....	44
10.2	责任追究 .....	44
11	保障措施 .....	45
11.1	经费及其他保障 .....	45
11.2	应急物资装备保障 .....	45
11.3	应急队伍保障 .....	47
11.4	通信与信息保障 .....	47
12	预案的评审、备案、发布和更新 .....	48
12.1	评审 .....	48
12.2	发布时间 .....	48
12.3	实施时间 .....	48
12.4	更新计划 .....	48
第二部分 突发环境事件现场处置方案 .....		49
1	地震 .....	49
1.1	地震灾害分析 .....	49
1.2	地震发生时的应急处置原则 .....	49
1.3	震灾时的特殊情况 .....	49
2	洪水 .....	49

2.1 洪水灾害分析 .....	49
2.2 发生洪水时的紧急处理原则 .....	49
3 水体污染事故 .....	49
3.1 水体污染灾害分析 .....	50
3.2 发生水体污染时的紧急处理原则 .....	50
4 污水处理站环境突发事件应急处置办法 .....	50
4.1 污水超标排放的处理流程 .....	50
4.2 发现进水超标 .....	50
4.3 突发暴雨 .....	50
4.4 水量超过处理能力 .....	50
4.5 菌种问题 .....	51
第三部分 附件 .....	52
附件 1: 危险废物登记文件及委托处理合同 .....	53
附件 4: 企业周边区域道路交通图 .....	58
附件 5: 内部应急联络方式 .....	58
附件 6: 外部应急联络方式 .....	60
附件 7: 安全环保管理制度及操作规程清单 .....	62
附件 8: 危险物质理化性质一览表 .....	63

## 第一部分 突发环境事件综合应急预案

### 1 总则

#### 1.1 编制目的

自2011年8月1日，赫克力士化工（南京）有限公司已更名为亚什兰化工（南京）有限公司。

赫克力士公司是一家纽约上市公司，其最初的业务是炸药，包括硝化棉。赫克力士公司在纤维素产品方面有着逾90年的经验。多年以来，凭着研究开发、创新、强大的产品基础和高品质声誉，现已成为以纤维素醚技术为基础的产品的世界领先者。

亚什兰化工（南京）有限公司系外商独资企业，位于南京化学工业园区赵桥河路198号。企业现建有3套生产装置，分别是14000t/a羟乙基纤维素生产装置（包含10000t/a羟乙基纤维素生产项目和4000t/a羟乙基纤维素扩产生生产装置）、20000t/a五月花（可再分散性乳胶粉）生产装置以及1386t/a药用辅料生产装置。生产过程中，使用了易爆、有毒的危险化学品。

企业运行时主要危险有害因素是火灾、爆炸、中毒、窒息。一旦发生泄漏，会造成大气污染；假如发生火灾而产生大量的消防救援水，这些有毒、有害废水如有不慎，一旦进入厂外环境，将汇入化工园区赵桥河水体，有可能造成水体污染事故。因此，根据企业生产运行中易燃易爆、有毒有害等特点，对可能发生的突发事件或自然灾害引发的次生的环境风险实施预防和控制；健全亚什兰化工（南京）有限公司环境风险应急体系，确保公司应急处理体系在生产装置及其配套设施发生重大污染事故时，各项应急工作能够快速启动，最大限度地减轻环境污染，充分利用物料回收、污水处理、储存等设施，将环境风险控制在厂区范围内，达到保护环境的目的，特制定发布本预案。

#### 1.2 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令第22号）
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第87号）
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第32号）
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第31号）
- (5) 《中华人民共和国海洋环境保护法》（主席令第26号）
- (6) 《中华人民共和国安全生产法》（主席令第13号）
- (7) 《中华人民共和国消防法》（主席令第4号）
- (8) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号）

- (9) 《报告环境污染与破坏事故的暂行办法》（1987.9.10 发布）
- (10) 《地表水环境质量标准》GB3838-2002
- (11) 《环境空气质量标准》GB3095-1996
- (12) 《工业污水排放标准》GB8978-1996
- (13) 《恶臭污染物排放标准》GB14554-93
- (14) 《土壤环境质量标准》GB15618-1995
- (15) 《国家突发公共事件总体应急预案》（国发[2005]11）号
- (16) 《建设项目环境风险评价技术导则》HJ/T169-2004
- (17) 《国家突发环境事件应急预案》（2006.1.24 施行）
- (18) 《江苏省化学工业主要污染物排放标准》DB32/939—2006
- (19) 《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（企业事业单位版）》
- (20) 《江苏省环境污染事件应急预案》等

### 1.3 适用范围

本应急预案适用于亚什兰化工（南京）有限公司生产经营活动中因生产、贮存、经营、使用危险化学品以及产生、收集、贮存、利用、处置危险废物等活动中，发生的突发环境事件。

#### 1.3.1 事件类型

根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，对不同突发环境污染事故而划分为四种类型：水污染事件、大气污染事件、固体废弃物污染事件和噪声污染事件。

#### 1.3.2 事件级别

按照事件严重性、紧急程度及危害程度，将突发环境事件分为三级：即一般环境事件、较大环境事件和重大环境事件。

按照《突发环境事件的分类与分级》，将泄漏物质和污染物质未进入公司界区外环境突发事件定为重大环境事件（公司级、I级）；泄漏物质和污染物质未进入装置界区外为较大环境事件（装置级、II级）；泄漏物质和污染物质未进入岗位界区外定为一般环境事件（班组级、III级）。

### 1.4 应急预案体系

本应急预案体系由综合应急预案、现场处置方案组成。

### 1.5 工作原则

#### 1.5.1 总原则

- (1) 坚持以人为本，保证生命安全。优先抢救事故现场受伤、受困人员，保证现场应急救援人员、事故影响区域内公众生命安全。
- (2) 切断、控制污染源，避免或减少进一步污染。

(3) 防止和控制对厂区界区外的重大污染。

#### 1.5.2 环境目标优先保护次序

环境目标优先保护废水排口和雨水排口,其次保护废气和固废环境目标。

#### 1.5.3 现场污染处置原则

对于突发水污染事件,首先通过生产工艺调整,切断事故受损设施内的进料,减少污染物质跑损量,并将受损设施及相关的设施内的物料安全转移;其次,将污染物质尽可能引入事故收集池,送往污水处理场。再次,对流入道路排水沟进入雨水收集池的废水,进行隔断、封堵、分流、回收、贮存、处理等可能采取的一切措施,合理调度物料流向,使其受控转入环保处理、储存设施中,杜绝污染物质流入界区外水体;最后,对其他生产辅助设施的正常排水等暂缓执行,同时对其他的清净下水、生活污水进行切断分流,并根据现场污染物监测结果,及时切断分流事故后期无污染的水流,尽量减少事故污水量。



## 2 企业基本情况

### 2.1 单位情况

亚什兰化工（南京）有限公司是外商独资企业，位于南京化学工业园区赵桥河路198号。企业现建有3套生产装置，分别是14000t/a羟乙基纤维素生产装置（包含10000t/a羟乙基纤维素生产项目和4000t/a羟乙基纤维素扩产生装置）、20000t/a五月花（可再分散性乳胶粉）生产装置以及1386t/a药用辅料生产装置。生产过程中，使用了易爆、有毒的危险化学品。

亚什兰化工（南京）有限公司是亚什兰在中国投资的世界最大的羟乙基纤维素（HEC）生产基地，公司生产的产品属于亚什兰功能性材料，广泛运用于涂料、建造、食品、群体护理、医药、能源等领域。

#### 2.1.1 危险化学品情况

亚什兰化工（南京）有限公司在生产过程中，使用易爆、有毒的危险化学品。

亚什兰化工（南京）有限公司使用原、辅材料情况具体见表2-1。

表2-1 原辅材料情况一览表

*此部分涉及企业商业信息*

## 2.2 环境风险基本情况

### 2.2.1 生产情况

#### 羟乙基纤维素（HEC）

##### 一、工艺原理

羟乙基纤维素（HEC）生产以纤维素和XXXXXXX为原料通过醚化反应生成羟乙基纤维素。反应方程式如下：

此部分涉及企业商业信息

##### 二、工艺流程简介

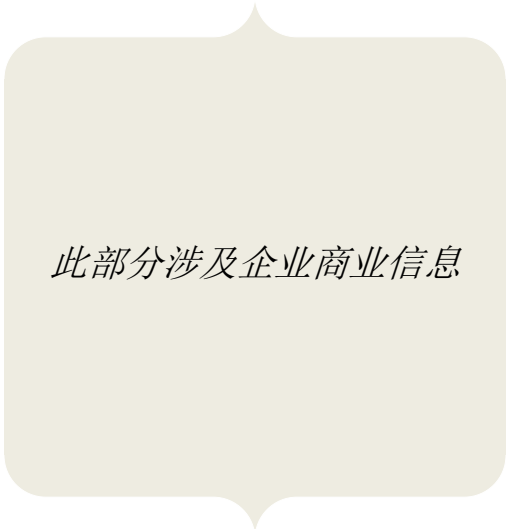
生产过程是以XXX和XXX为原料，经过反应、结晶、离心分离、洗涤和干燥等过程生产羟乙基纤维素，生产流程简述如下：

- (1) 纤维素粉碎
- (2) 醚化反应
- (3) 中和
- (4) 结晶
- (5) 离心分离
- (6) 洗涤、纯化
- (7) 产品烘干、筛分、研磨、掺混和包装
- (8) 溶液回收系统

##### 三、工艺流程图

HEC工艺流程框图见图2-1。

图2-1 羟乙基纤维素（HEC）的工艺流程方框示意图



此部分涉及企业商业信息

## 可再分散乳胶粉（RDP）

### 一、工艺原理

可再分散乳胶粉（RDP）生产工艺是物理混合、加工过程，不涉及化学反应。生产过程以聚合物乳液为主要原料，经混合、搅拌、喷射干燥、包装等过程得到产品。

### 二、工艺流程简述

- （1）聚合物乳液卸料与储存
- （2）聚乙烯醇溶液（PVOH）准备与混合
- （3）喷雾干燥
- （4）产品储存、筛分和包装

### 三、工艺流程图

图2-2 可再分散乳胶粉的工艺流程方框示意图

此部分涉及企业商业信息

### 药用辅料

药用辅料生产工艺是从国外进口原料，经过掺混、研磨、筛分、包装。生产路线为物理混合反应，不存在化学反应。共建设3条生产线，根据客户订单，选择不同粘度、粒径的单一原料进行生产，通过不同的原料规格和筛网孔径来得到不同规格的产品。生产过程均为常温、常压。

#### 一、1#生产线工艺流程及简述

1#生产线主要用于PVP（聚维酮）和PVPP（交联聚维酮）的生产，生产工艺流程见图2-3。

图2-3 1#生产线工艺流程图

此部分涉及企业商业信息

工艺流程简述：

(1) 进料：

- (2) 筛分:
- (3) 混合:
- (4) 包装:

## 二、2#生产线工艺流程及简述

2#生产线主要用于HPMC（羟丙甲纤维素）、HPC（羟丙纤维素）、EC（乙基纤维素）、CMC-Na（羧甲基纤维素钠）的生产，2#生产线比1#生产线多了研磨工序，其他生产过程与1#生产线完全一致。生产工艺流程见图2-4。

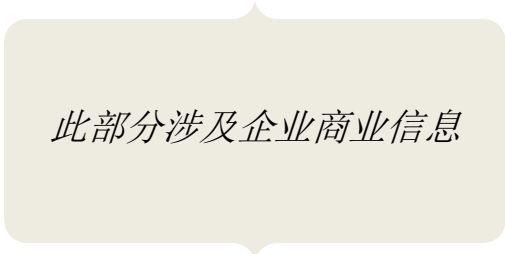


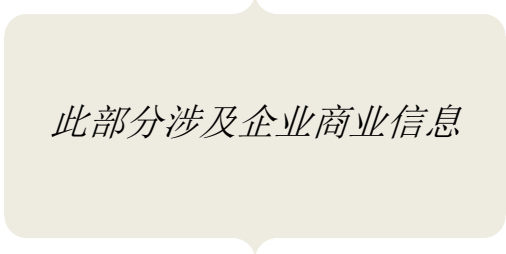
图2-4 2#生产线工艺流程图

### 工艺流程简述:

- (1) 进料:
- (2) 研磨: ;
- (3) 筛分:
- (4) 混合:
- (5) 包装:

## 三、3#生产线工艺流程及简述

3#生产线为成套设备，主要用于HPC（羟丙纤维素）的生产，进料后整个生产过程在Klucel研磨机内进行，产量约占HPC年产量的50%，生产工艺流程图见图2-5。



### 图2-5 3#生产线工艺流程图

工艺流程简述：

- (1) 进料：
- (2) 压缩、研磨、分离、收集：
- (3) 包装：

1-3#生产线生产过程中均不使用水，设备清洗有2种方式，一是用压缩空气进行气压冲洗，二是用蒸汽加热纯水进行冲洗。

生产车间内配套建设了一座小型实验室，用于对产品的规格、品质进行检测。

## 2.2.2 主要设备

生产过程中使用的主要设备见表2-2。

此部分涉及企业商业信息

## 2.2.3 危险化学品物料理化特性

(1) 根据《危险化学品名录》，XXXX属于2.1易燃气体，氮（压缩的）为2.2类不燃气体；XXXX属于3.1低闪点易燃液体，XXXX属于3.2中闪点易燃液体，XXXX属于3.2中闪点易燃液体；XXXX属于5.1氧化剂，XXXX属于8.1酸性腐蚀品，XXXX溶液属于第8类腐蚀品。

(2) 根据《建筑设计防火规范》，本项目使用的物质中火灾危险性为甲类的有：XXXXXX；乙类的有：XXXX；丙类的有：XXXXX。

(3) 根据《石油化工企业设计防火规范》，本项目液化储存的XXXXX的火灾危险性为甲<sub>A</sub>类；XXXXXX的火灾危险性为甲<sub>B</sub>类；XXXX的火灾危险性为乙<sub>B</sub>类；XXXXXX的火灾危险性为丙类。

(4) 根据《职业性接触毒物危害程度分级》，XXXX属于中度危害物质，XXXX属于轻度危害物质。

(5) 根据《剧毒化学品目录》，本项目未涉及剧毒品。

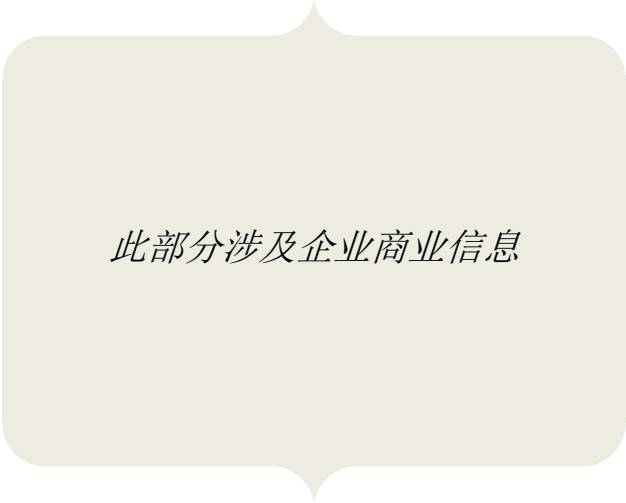
(6) 根据《高毒物品目录》，本项目未涉及高毒物品。

(7) 根据《中华人民共和国监控化学品管理条例》，本项目未涉及监控化学品。

(8) 根据《易制毒化学品管理条例》，本项目使用的XXXX属于第三类易制毒化学品。



化 学 品 理 化 特 性 数 据 情 况 见 表 2-3



此部分涉及企业商业信息

## 2.2.4 污染物产生、处理及排放情况

### 一、废水污染源

企业产生的污水主要来自于生产废水、设备地面冲洗水、初期雨水、实验室废水和生活污水。项目废水总量 318629t/a，其中的主要污染物是 COD、XXXXXX 等，企业产生的废水 COD 浓度高于接管标准，企业建有一套物化加二级生化的污水预处理装置。对生产污水处理达到园区污水管网接管标准后再接入园区污水管网达标尾水最终排入长江。

### 二、废气污染源

企业一期项目不自建锅炉，生产过程产生的废气包括含尘废气和有机废气。其中含尘废气由脱酯棉的粉碎，产品的粉碎，包装等生产过程产生；分别经 14 台布袋除尘后通过 2 根分别为 50m 和 40m 高的排气筒排入大气；生产过程中产生的有机废气主要含有 XXXXXXXX、XXXXXXX 等，通过 2 台水洗塔水洗处理后由一根 35m 高排气筒排入大气。

二期项目不自建锅炉，生产过程中产生的大气污染物有粉尘、XXXXXXX、XXXXXXX 等。其粉尘主要来源于脱酯棉的粉碎，产品的粉碎，包装，产生的粉尘经布袋除尘后高空排放，布袋除尘是一种技术可靠的除尘装置，针对本项目产生的粉尘，去除率可达到 99%，可以保障尾气达标排放。

三期项目废气主要为进料、研磨、筛分、混合、包装过程中产生的粉尘，年工作时间为 6240h，有组织排放粉尘产生情况为产生量 3.4t/a、产生速率 0.54kg/h、产生浓度 84.4mg/m<sup>3</sup>。粉碎区粉尘经集气罩收集后进入一套布袋除尘器内处理，风机风量为 6400m<sup>3</sup>/h，尾气经 15m 高排气筒排放。

### 三、固废污染源

本项目产生的主要固体废弃物为生活垃圾、废包装材料、实验室废物。生活垃圾由环卫部门处理、废包装材料交由原料供应厂家回收，实验室废物、污泥，还包括少量废油、废电池、日光灯管，委托南京汇丰废弃物处理有限公司处置。全部固废均合理处理、处置，不外排。

## 2.3 重大危险源判定

根据企业所使用的主要原辅料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物情况，确定生产过程中所涉及物质风险识别范围包括 XXXXXX 等，本项目生产、贮存、运输及“三废”处理过程中产生的危险性物质见表 2-5。

表 2-5 危险性物质数据表

此部分涉及企业商业信息

根据《职业性接触毒物危害程度分级》（GB5044-1985），并参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中附录 A 表 1 中对物质危险性的规定以及《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2009），确定本项目 XXXXX 构成重大危险源。

## 2.4 本公司周边环境情况

亚什兰化工厂区东侧为蓝星安迪苏化工；厂区南侧为赵桥河路，路南侧为赵桥河，河对面为威尔化工及裕德恒化工；厂区西侧为化工大道，路对面为蓝星化工1，4-丁二醇项目；厂区北侧为赵桥河北路，路对面为蓝星安迪苏化工。

本项目周围500m范围内均为南京化学工业园工业用地，无居民分布。项目周围环境概况图见附图。

### 一、地形、地质、地貌

南京地区的大地构造位于扬子断块区的下扬子断块，基底由上元古界浅变质岩系组成，覆盖层由华南型古生界及中生界、新生界组成。本地区地貌属于宁镇丘陵地区，系属老山山脉余脉向东北延伸的低丘地带。

南京化学工业园区基本平坦，仅长芦镇的西北部有少量丘陵，高程在 12~30m 左右，起伏平缓。

### 二、地表水系水文

本地区属长江水系，主要河流是长江及其支流马汊河、滁河。滁河自安徽张家堡至大河口入长江，全长 110km。马汊河是人工开挖的滁河的分洪道，从安徽滁州入境，经新桥、东钱桥向东南，在 207 厂东侧汇入长江八卦洲北岔江段，全长 13.9km，河宽约 70m，最大洪峰流量 1260m<sup>3</sup>/s，平均流量 20~30m<sup>3</sup>/s，是大厂江段主要支流。

长江大通站历年最大流量为 92600m<sup>3</sup>/s，多年平均流量为 28600m<sup>3</sup>/s。年内最小流量一般出现在 1 月份，最大流量一般出现在 7 月份。

长江南京段属长江下游感潮河段，受中等强度潮汐影响，水位每天出现两峰、两谷。涨潮历时约 3h，落潮历时约 12h。涨潮水流有顶托，存在负流。根据下关站水位统计资料（1921~1991 年），历年最高水位

10.2m（1954年8月17日），最低水位1.54m，年内最大水位变幅7.7m（1954年），枯水期最大潮差1.56m（1951年12月31日），多年平均潮差0.57m。

八卦洲将长江分为左右两汉。右汉是长江主河道，全长10.4km，河面宽约1100m，枯水期平均水深18.4m，河道较顺直。大厂江段系八卦洲左汉（俗称北岔）江段，全长21.6km，平均水深8.4m，江面宽350~900m，平均624m，最窄处在南化公司附近。左汉江段呈向北突出的大弯道，由4曲构成，扬子公司位于第3曲附近。左汉江段分流比随上游来水流量而变，汛期约为18%，枯水期约为15%；历年最大流量18000m<sup>3</sup>/s，最小1200m<sup>3</sup>/s。

### 三、气候与气象

南京属北亚热带季风气候，气候温和，四季分明，雨量适中。降雨量四季分配不均。冬半年（10~3月）受寒冷的极地大陆气团影响，盛行偏北风，降雨较少；夏半年（4~9月）受热带或副热带海洋性气团影响，盛行偏南风，降水丰富。尤其在春夏之交的5月底至6月，由于“极峰”移至长江流域一线而多“梅雨”。夏末秋初，受沿西北向移动的台风影响而多台风雨，全年无霜期222~224天，年日照时数1987~2170h。该地区主要的气象气候特征见表2-6。

表 2-6 主要气象气候特征

编 号	项 目		数量及单位
(1)	气 温	年平均气温	15.4℃
		历年平均最低气温	11.4℃
		历年平均最高气温	20.3℃
		极端最高气温	43.0℃
		极端最低气温	-14.0℃
(2)	湿 度	年平均相对湿度	77%
		年平均绝对湿度	15.6Hpa
(3)	降 水	年平均降水量	1041.7mm
		年最小降水量	684.2mm
		年最大降水量	1561mm
		一日最大降水量	198.5mm
(4)	积 雪	最大积雪深度	51cm
(5)	气 压	年最高绝对气压	1046.9mb
		年最低绝对气压	989.1mb
		年平均气压	1015.5mb
(6)	风 速	年平均风速	3.4m/s

		30年一遇10分钟最大平均风速	25.2m/s
(7)	风 向	年主导风向：东北风	9%
		静风频率	22%

## 2.5 功能区划

大气环境：化工园长芦片为环境空气质量二类区。

水环境：赵桥河水质为IV类水体。

声环境：化工园长芦片区声环境为3类区。

## 2.6 环境保护敏感目标

本企业地处南京化学工业园内，四周为工厂和道路，无主要居民集中点、学校、医院等其他公共设施，方圆2.5km内无环境保护敏感目标。

### 3 风险识别

#### 3.1 风险识别范围

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

(1) 本项目生产设施风险识别范围包括：原料罐区、生产车间等；

(2) 根据物质特性，筛选出来的风险识别范围主要包括：XXXX

#### 3.2 风险类型

根据有毒有害物质放散起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。

本项目风险类型主要为生产过程中出现的物料泄漏及因此而造成的事故排放，不考虑自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故风险。

#### 3.3 火灾爆炸危险识别

本企业的风险物品 XXXX 的火灾爆炸危险性主要为甲类可燃气体。

##### 3.3.1 向环境转移途径

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。

##### 3.3.2 次生伴生污染

生产装置火灾爆炸中，有时先发生容器爆炸，容器内可燃液体、可燃气体冲出而引起火灾，同时容器中大量液体或气体向外环境溢出或散发出。其可能产生的伴生/次生污染为火灾消防水、消防土及燃烧废气。

#### 3.4 排放量分析

##### 储罐事故

厂区内共有 7 个贮罐，XXXX 贮罐  $1 \times 80\text{m}^3$ ，碱罐  $1 \times 62\text{m}^3$ ，酸罐  $1 \times 80\text{m}^3$ ，XXXX  $1 \times 108\text{m}^3$ ， $1 \times 205\text{m}^3$ ，XXX  $2 \times 205\text{m}^3$ 。

假设 XXXX 贮罐采用的是 12barg 压力，裂口形状位圆形，裂口面积  $0.0000785\text{m}^2$ ，持续时间最多为 30 分钟，由此计算出 XXXX 泄漏量为  $0.94\text{kg/s}$ 。

##### 事件一、尾气处理设施发生故障

尾气处理系统发生故障时，尾气中高浓度的污染物会对环境造成一定影响，由于事故发生时间短，故不对 XXXX 等毒性小的污染物进行预测，只对 XXXXXXXX 进行预测。

在不同的稳定度下，事故发生后在不同下风向不同距离处各污染物的最大浓度见表 3-1。由表中可能看出在尾气处理系统发生故障在小风

时 XXXX 的最大落地浓度为 0.0011 mg/m<sup>3</sup>，为标准值的 33%，在有风时 XXXXX 的最大落地浓度为 0.000728 mg/m<sup>3</sup>，为标准值的 23.9%。

表 3-1 污染物的最大落地浓度

	稳定度	B	C	D	E
小风 (1m/s)	Cm(mg/m <sup>3</sup> )	0.0011	0.001	0.0008	0.00036
	Xm	137	321	577	1332
有风 (3m/s)	Cm(mg/m <sup>3</sup> )	0.000728	0.000672	0.000633	0.000728
	Xm	526	820	1204	1206

### 事件二、XXXXX 储罐泄漏事故

以最大释放速率进行预测，由预测结果可知，本项目事故下污染物最大落地浓度主要集中在 500m 范围附近，3000m 范围外 XXXXXXXX 浓度即可降到前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度(0.03mg/L)以下，本项目主导风向的下风向长芦镇 2200m 范围之外，XXXXXXX 人吸入 250ppm×60 分钟，严重中毒；人吸入 100ppm，出现有害症状；人吸入>10ppm，不安全。由预测可知，1000m 范围内，30 分钟时 XXXXXXXX 的浓度即降到 10ppm 以下。本事故假设排放时间为 30 分钟，30 分钟后，XXXXXXX 浓度将会迅速降低，本项目泄漏条件下所排放的污染物对周围大气环境影响仅产生短期影响。

### 事件三 储罐泄漏引起火灾事故

在工业生产及储运中，火灾比爆炸或有毒物质泄漏更经常发生。火灾是通过放出辐射热影响周围环境。火灾辐射热造成的损害可由接受辐射热能量的大小衡量，即单位表面积在接触时间内所吸收能量或单位面积受到辐射的功率大小来计算。如果辐射热的能量达到一定程度，可引起其它可燃物燃烧。一般而言，火的辐射热局限于近火源的区域内(约 200m)，对邻近地区影响不大。

生产装置区 XXXXXXXX、XXXXXXX 均在氮气保护的情况下反应，而储罐区储存有大量的 XXXXXXXX、XXXXXXX 等，相比较而言，储罐区发生火灾的几率和危害远远大于生产装置区。XXXXXXX、XXXXXXX 储罐在进行液体的装卸、存储、生产过程中，有可能发生液体泄漏事故。当大量的可燃性液体自储罐或附属管路泄漏到地面后，将向四周流淌、扩展，由于受到防火堤、围堰的阻挡，液体将在限定区域(相当于围堰)内得以积聚，形成一定厚度的液池。这时，若遇到火源，液池将被点燃，发生地面池火。池火一旦发生，除对处于池火中的人员和设备设施的安全构成严重威胁外，也会对周围的人员和设备造成损坏。在热辐射的作用下，受到伤害或破坏的目标可能是人、设备、设施、厂房、建筑物等。

表 3-2 火灾爆炸灾害损坏估算结果表

序号	损伤半径	XXXXXXX	XXXXXXX
2	燃烧速率(kg/(m <sup>2</sup> ·s))	0.00005	0.00082
3	火焰高度(m)	1.1m	5.8m
4	池火焰表面热辐射通量(w)	0.8W/m <sup>2</sup>	7.2
5	人员伤亡半径(m)	死亡半径小于池火半径, 不存在热辐射死亡半径	死亡半径小于池火半径, 不存在热辐射死亡半径
6	重大损伤半径(m)		
7	一度烧伤半径(m)	一度烧伤半径小于池火半径, 不存在热辐射一度烧伤半径	一度烧伤半径小于池火半径, 不存在热辐射一度烧伤半径

从上表可以看出：储罐发生池火灾情况下，事故时的危害最大均在池火半径之内，对周围影响较小。

#### 事件四 储罐发生泄漏火灾引起爆炸事故

发生爆炸时会对 XXXXXX 储罐周边 400m 范围内的人员造成影响，主要包括项目厂内职工和周边企业职工。由于 XXXXXX 储罐布置在厂内西侧，距离东厂界在 250m 以上，因此不会危及到东厂界外的周边企业。

### 3.5 危险目标的确定

根据本公司储存、生产、使用的危险化学品的品种、数量、危险特性以及可能引起事故的特点，确定以下场所为突发环境应急救援危险目标：

- (1) 危险目标 1：XXXXXXX 储罐。
- (2) 危险目标 2：甲类罐区（XXXXXXX 等）。
- (3) 危险目标 3：装置区。
- (4) 危险目标 4：污水处理站事故排放。

上述危险目标的具体存放位置详见附件一（厂区平面布置图）。



## 4 组织机构和职责

### 4.1 环境应急组织体系

亚什兰化工（南京）有限公司成立了应急处置的组织机构和指挥系统。以主要领导和各职能机构负责人共同组织应急救援系统。工厂经理龙正武任总指挥，生产经理黄健康任现场指挥。负责环境突发事件发生后的应急处置工作。

应急处置组织体系见图4-1。

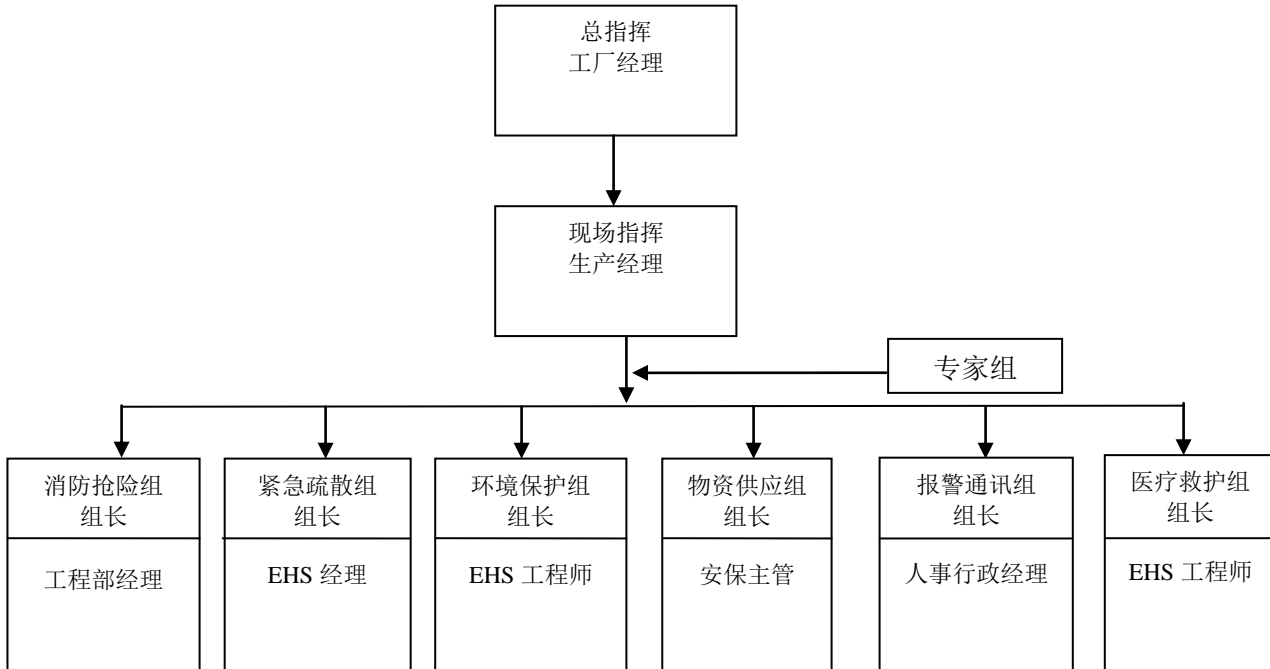


图4-1 环境应急处置组织体系图

### 4.2 组成人员

应急总指挥：

副总指挥（现场指挥）：

成员：消防抢险组组长：

紧急疏散组组长：

环境保护组组长：

物资供应组组长：

报警通讯组组长：

医疗救护组组长：

专家组在总指挥和现场指挥领导下开展工作。

### 4.3 指挥机构及职责

#### 4.3.1 总指挥职责

- 1) 组织制订突发环境事件应急预案。
- 2) 负责人员、资源配置、应急队伍的调动。
- 3) 确定现场指挥人员，督促检查各应急组做好各项应急救援的准备工作。
- 4) 组织指挥公司应急行动，必要时，请示上级专业应急组织的支援。
- 5) 批准本预案的启动与终止。
- 6) 制定事件状态下各级人员的职责。
- 7) 负责事件信息的上报工作。
- 8) 接受政府的指挥和调动。
- 9) 负责组织各应急组的组成、训练、演习，督促检查各应急组做好各项应急救援的准备工作。
- 10) 负责保护事件现场及相关数据。

#### 4.3.2 现场指挥职责

- 1) 协助总指挥组织制订突发环境事件应急预案。
- 2) 协助总指挥负责人员、资源配置、应急队伍的调动。
- 3) 协助确定现场指挥人员，协助督促检查各应急组做好各项应急救援的准备工作。
- 4) 协助事件信息的上报工作。
- 5) 协助组织各应急组的训练、演习，协助督促检查各应急组做好各项应急救援的准备工作。
- 6) 协助保护事件现场及相关数据。

#### 4.3.3 通讯报警组的职责

- 1) 确保各专业组和指挥部之间广播和通讯的畅通。
- 2) 通过广播等方式指导人员的疏散和自救。
- 3) 确保对外通讯的畅通。

#### 4.3.4 环境保护组的职责

- 1) 熟悉公司应急预案和应急计划。
- 2) 事件发生时负责监测，查明事故源和有害物的浓度，扩散范围及时抢救受伤人员。
- 3) 指挥职工防护和疏散，担任事件应急救援时的治安和主要目标的保护，要害部门的警戒，封锁进入污染区的道路，维护公司内的秩序，打击现行犯罪。

#### 4.3.5 消防抢险组的职责

- 1) 熟悉公司重点目标情况和应急处置方案。
- 2) 对化学品泄漏事件，采用适当的手段，迅速处置泄漏物，防止事件扩大，降低有毒物质的危害程度。
- 3) 对火灾爆炸事故，选用适用的灭火器材，迅速控制火势和扑灭火灾。
- 4) 负责对人员和厂房、道路进行清洗、消除事件后果。

5) 对具有火灾、爆炸性质的危险点进行监控和保护，防止事件扩大及二次事故。

6) 熟悉公司重点设备、工艺流程等情况和应急处置方案，发生化学事故时在具有防护措施的前提下，关闭系统，制止化学物质的泄漏。

7) 负责抢修设备，切断电源，转移易燃、易爆危险化学品，防止事件扩大，降低事故损失，抑制危害范围的扩大或采用相关材料吸收。大量泄漏构筑围堤，用泡沫覆盖，降低蒸汽危害。回收物料运至废物处理场所处置。

#### 4.3.6 物资供应组的职责

1) 熟悉公司各种有毒物质的危险特性，人员中毒的症状和急救措施。

2) 积极参加应急处置的训练和演习。

3) 做好防护器材和应急药品的准备，在化学事故发生时，抢救中毒和受伤人员，对轻伤者进行治疗，重伤者及时抢救并送至医院治疗。

#### 4.3.7 疏散引导组的职责

1) 熟悉公司发生突发环境事件时的紧急疏散路线。

2) 迅速通知现场有关人员进行紧急撤离。

3) 对周边单位有影响时应通知周边单位和人员进行疏散。

#### 4.3.8 医疗救护组的职责

1) 熟悉本公司各种危险化学品的理化性质及其危险特性，人员中毒的症状和急救措施。

2) 积极参加应急处置的训练和演习。

3) 认真做好防护器材和应急救援医疗药品的准备，在化学事故发生时，及时抢救中毒和受伤人员，对轻伤者进行现场及时治疗，重伤人员及时救护，送至医院抢救治疗。

### 4.4 主要人员职责

#### 4.4.1 工厂经理职责

(1) 为应急小组组长；

(2) 在突发环境事件情况下，负责与公司相关部门保持联系；

(3) 检查并批准向媒介和公众公布有关信息；

(4) 对执行处理应急计划负全部责任，可采取其认为需要采取的任何措施；

(5) 督促各部门使应急计划得以实施；

(6) 紧急事件结束后，任命一个调查组以调查事件原因和应急行动；

(7) 总经理外出时，其职责由其直接任命的人员代理行使；

(8) 参加环境事件调查与分析。

#### 4.4.2 生产经理职责

(1) 保持设备维护保养以减少突发环境事件发生的机会；

(2) 协调并协助 EHS 经理对突发事件应急设备的储存、维护保养和检查；

(3) 协助突发事件的调查工作；

(4) 为处理突发事件提供技术支持；

- (5) 保管已关闭部门的文件资料并将保管这些资料的日期记录在案；
- (6) 为后备突发事件负责人；
- (7) 参加突发环境事件控制中心的工作；
- (8) 参加突发环境事件调查与分析。

#### 4.4.3 人事经理职责

- (1) 负责突发环境事件发生时的保安工作；
- (2) 保持与突发环境事件指挥负责人的通信联络；
- (3) 负责通讯设施的通畅；
- (4) 负责与外部服务机构及人员的联络与接待；
- (5) 负责交通工具的安排；
- (6) 参加环境事件调查与分析。

#### 4.4.4 EHS 经理职责

- (1) 参加应急演练；
- (2) 负责应急设备的完好与有效；
- (3) 突发环境事件发生时负责现场警戒及配合外部服务机构；
- (4) 提供正确的现场信息；
- (5) 突发环境事件指挥后备人员；
- (6) 参加突发环境事件调查与分析。

#### 4.4.5 倒班班长职责

在中夜班、周末、假日期间，公司装置仍在运行，突发环境事件发生区域的倒班班长负责协调所有的应急行动，这些职责包括以下内容：

- (1) 立即到达突发环境事件发生的位置，并担任突发事件协调员直至被人取代；
- (2) 立即向公司突发环境事件指挥负责人报告；
- (3) 收集完整的有关突发环境事件的资料，并采取必要的应急行动；
- (4) 与门卫保持联系以寻求应急帮助；
- (5) 确定人员受伤情况并采取相应的行动，如急救或送医院；
- (6) 清点人员并报告；
- (7) 关闭公用工程（如果时间允许）；
- (8) 设备损失报告；
- (9) 参加事件调查与分析。

#### 4.4.6 所有员工职责

- (1) 参加突发环境事件应急培训和演习；
- (2) 向主管报告潜在的突发环境事件；
- (3) 向主管报告所有的突发环境事件、不安全状况和不安全设备；
- (4) 在突发环境事件中积极救助伤员并采取紧急应急行动；
- (5) 参加环境突发事件调查与分析。

#### 4.4.7 保安职责

- (1) 参加应急演练；

- (2) 参加突发环境事件调查与分析；
  - (3) 负责组织对突发环境事件及灾害现场的保卫工作；
  - (4) 设置警戒线；
  - (5) 维持现场交通秩序；
  - (6) 禁止无关人员进入；
  - (7) 事件及灾害现场治安巡逻，保护事件现场，制止各类破坏骚扰活动，控制嫌疑人员；
  - (8) 出现易燃易爆、有毒有害物质泄漏，有可能发生重大火灾爆炸或人员中毒时，根据指挥部的指令，通知人员立即撤离现场。同时禁止在警戒区内使用手机、对讲机、移动电话；
  - (9) 负责作好应急物资的保卫工作。
- 未得到公司领导的授权批准，公司任何员工不得向外界（特别是新闻媒介）传递突发环境事件的信息（经公司领导批准的给政府部门的环境事件报告除外）。

## 5 预防与预警

### 5.1 环境风险源监控

公司对环境风险源监测监控采用在线与人工手动相结合的方式。公司的生产工艺系统采用 DCS 控制系统，并由远传仪表监测运行数据并传至中央控制室，由工艺及仪表人员设定报警值，及时将超标数据传至中央控制室；如发生突发事件，还可以采用 ESD 紧急停车系统立即进行停车处理。对于全公司的有毒有害气体，公司采用现场在线可燃有毒气体监测仪进行监测，并在现场发出报警；同时全公司有针对性的配有各种消防系统，以便及时对各类火灾进行处置。

#### 5.1.1 环境风险源监测监控的方式、方法

- 1) 建立环境风险源管理制度，落实监控措施；
- 2) 建立环境风险源台账、档案；
- 3) 定期检测防雷防静电设施；
- 4) 按规定定期检测特种设备；
- 5) 安全附件和仪表按国家相关法律法规强制检定；
- 6) 火灾报警器、可燃、有毒气体探头与计算机联网并定期校正；
- 7) 生产工艺中重点环节的自动监测，重点关键部位设置摄像头监控；
- 8) 全公司各部门对环境风险源定期进行检查，台风汛期前实施专项检查，查“三违”，查环境隐患，落实整改措施；
- 9) 制订日常点检表，专人巡检，作好点检记录；
- 10) 设备设施定期保养并保持完好；
- 11) 做好交接班记录。

#### 5.1.2 风险预警

当南京市气象台发布台风、飓风、特大暴雨以及南京市政府发布四级预警（红、橙、黄、蓝）时；厂区内排洪沟、事故池和相应机泵监护池均为主要防护设施，一旦出现上述任何一个设施不能正常发挥作用时，应及时发出水体风险预警。发出预警后：

- (1) 供水和排水调度组人员及相关人员需 24 小时值守，直至预警解除。
- (2) 指挥部结合企业水体环境风险源识别结果发布预警指令，指挥部办公室向各职能部门、各专业组、各车间传达预警指令；
- (3) 各职能部门、指挥部各专业组、各车间接到预警指令后安排熟悉防控预案的人员值班，通知其他应急人员和应急队伍待命，准备应急物资发送；
- (4) 各职能部门、各车间检查公司重大环境风险源、车间重点环境风险源物料贮量，必要时倒罐降低液面，减少最大储罐物料贮量；检查同类物料切换罐、泵、系统管线配置情况；检查易发生事故部位及隐患挂牌部位的设施状况措施落实情况；检查清理车间（罐区）及系统排水设施积存化学品、杂物情况，降低自然灾害条件下环境风险度。

## 5.2 预防措施

### 5.2.1 化学品泄漏的预防措施

- 1) 保证泄漏预防设施和检测设备的投入；
- 2) 按照设备报废标准，及时报废有关设备；
- 3) 采用合理的工艺技术，正确选择材料材质、结构、连接方式、密封装置和相应的保护措施；
- 4) 把好采购、招标的物资进厂关，确保设备、管线的质量；
- 5) 新管线、新设备投用前严格按照规程做好耐压试验、气压试验和探伤抢险，严防有隐患的设施投入生产；
- 6) 正确使用与维护，严格按操作规程操作，不得超温、超压、超振动、超位移、超负荷生产，严格执行设备维护保养制度，认真做好润滑、盘车、巡检等工作，做到运转设备振动不超标，密封点无漏气、漏液；
- 7) 设置齐全可靠的安全阀、呼吸阀、压力表、液位计、爆破片、放空管等安全设施，当出现超高压等异常情况时，紧急排泄物料，防止突然超压对设备造成损害或可能发生的爆炸；
- 8) 对环保设施要进行维护，保证安全可靠；
- 9) 采用控制系统、电视监视系统和报警系统等先进的信息技术，使操作人员在操作室内既能掌握流量、压力、温度、液位等信息，又能清楚地实时观察到装置区的现场情况，并实现报警和自动控制；
- 10) 使用泄漏检测仪器在不中断生产运行的情况下，诊断设备的运行状况，判断故障发生部位、故障程度、有无泄漏，并准确地分析产生泄漏的原因。

### 5.2.2 化学品火灾、爆炸事故预防措施

- 1) 控制与消除火源：
  - ①加强门卫管理，严禁带入烟火，禁止穿带钉皮鞋人员和未安装阻火器的车辆进入易燃易爆区；
  - ②严格执行动火证制度，并加强防范措施；
  - ③易燃易爆场所一律使用防爆性电气设备；
  - ④严禁钢质工具敲击、抛掷，使用防爆工具；
  - ⑤按标准装备避雷设施，并定期检查；
  - ⑥严格执行防静电措施。
- 2) 严格控制设备及其安装质量
  - ①严格控制泵、阀、管线质量；
  - ②对设备、管线、泵、阀、报警器、监测仪表定期检、保、修；
  - ③设备及电气按规范和标准安装，定期检修，保证处于完好状态；
  - ④易燃易爆物挥发、散落场所的高温部件须采取隔热、密闭措施；
- 3) 加强管理，严格工艺纪律，防止易燃、易爆物料的跑、冒、滴、漏：
  - ①禁火区内张贴危险化学品安全标签；

- ②杜绝“三违”（违章作业、违章指挥、违反劳纪）；
- ③坚持巡回检查，发现问题及时处理；
- ④检修时做好隔离、置换、通风、监测，按规定办理动火手续；
- ⑤加强培训、教育、考核工作，经常性检查有无违章、违纪现象；
- ⑥防止易燃、易爆物料的跑、冒、滴、漏；
- ⑦严防车辆撞坏管线、管架桥等设施。

4) 环保设施（包括消防设施、安全设施等）保持齐全完好。

### 5.2.3 危险化学品中毒事故预防措施

1、通过封闭、设置屏障等措施，避免作业人员直接暴露于有害环境中。最常用的隔离方法是将生产或使用的设备完全封闭起来，使工人在操作中不接触化学品。

2、通风：控制作业场所中有害气体、蒸气或粉尘最有效的措施。借助于有效的通风，使作业场所空气中有害气体、蒸气或粉尘的浓度低于安全浓度，以确保工人的身体健康，防止火灾、爆炸事故的发生。对于点式扩散源，可使用局部排风。使用局部排风时，应使污染源处于通风罩控制范围内；对于面式扩散源，要使用全面通风措施。采用全面通风时，在厂房设计阶段要考虑空气流向等因素。因为全面通风的目的不是消除污染物，而是将污染物分散稀释，所以全面通风仅适合于低毒性作业场所，不适合于腐蚀性、污染物量大的作业场所。

3、个体防护：当作业场所中有害化学品的浓度超标时，工人就必须使用合适的个体防护用品。防护用品主要有头部防护器具、呼吸防护器具、眼防护器具、身体防护用品、手足防护用品等。

4、卫生：卫生包括保持作业场所清洁和作业人员的个人卫生两个方面。经常清洗作业场所，对废物、溢出物加以适当处置，保持作业场所清洁，也能有效地预防和控制化学品危害。作业人员应养成良好的卫生习惯，防止有害物附着在皮肤上，防止有害物通过皮肤渗入体内。

### 5.3 预警行动

(1)24小时有效的报警装置为各种监测仪表及DCS控制系统；

(2)同时通过应急电话与外部救援机构及监测机构进行联系，内部通过电话进行联系交流；

(3)危险化学品的运输大部分采用管道输送，其它需要输送的部分均由外公司负责；

当由于突发环境事件而导致全公司停电或报警不起作用时，应立即用对讲机系统或手持式扩音器通知全体员工撤离事故现场，并到指定地点集中。

### 5.4 报警、通讯联络方式

亚什兰化工（南京）有限公司应急救援组织机构的人员与电话见附件五。

### 5.5 预警解除

现场应急终止，现场指挥部宣布预警解除，通知生产控制室，由生产控制室通知相关单位。



## 6 信息报告与通报

### 6.1 内部报告

突发环境事件（如：火灾、爆炸、化学品泄漏或溢出，工作场所的伤害及自然灾害等）的现场员工，应按下述报警系统来通知突发事件指挥部或现场职位最高的人员。

报警系统用于通报现场人员紧急事件的存在和他们应该如何紧急反应，另外，尽可能确认突发事件的情况（火灾，爆炸，化学喷溅/泄漏等）。

1) 公司中控室设有全公司消防监控中心，负责 24 h 监控消防报警。中控室值班人员一旦接到来自消防监控系统的报警信号，应立即联系区域值班人员现场确认。如确认发生火灾事故，按照应急响应程序，及时通知区域主管和当班应急响应管理值班人员，并拨打 119 火警电话或园区消防队电话。

2) 公司生产装置和罐区均专设可燃有毒气体监测系统，并在生产控制室由专人负责监控。当接到可燃有毒气体报警并确认出现泄漏或突发环境事件时，应及时通知区域主管和当班应急响应管理值班人员。根据泄漏级别，启动相应应急响应程序。

3) 公司中控室配备用于紧急联系的对讲机和 24 h 应急值守电话，值守电话：025-82272555。同时，办公楼和生产现场相应部位设置报警电话。一旦发生突发环境事件，现场人员应立即将情况报告公司区域主管和当班应急响应管理值班人员。

4) 在发生突发环境事件时，当班负责人立即向主管报告，准确汇报并说明事件具体情况。

5) 在发生突发环境事件时，公司当班班长应用对讲机保持与现场事件总指挥联系，根据突发环境事件级别和现场事件总指挥的指挥，按照应急响应程序，通知相关部门。

### 6.2 信息上报

1) 应急响应值班人员在接到突发环境事件报告电话后，应主动联系公司现场事件总指挥，汇报事件情况，由总指挥决定是否需要全面启动应急响应程序，并通知所有应急响应管理小组成员。

2) 应急响应管理总指挥在接到事件报告后，应当立即启动应急响应，确保采取有效措施，组织抢救，控制事件扩大，减少人员伤亡和财产损失。并确保在第一时间向南京化工园区环保局及相关政府部门报告。

### 6.3 信息通报

对于可能对外环境造成影响的事件，应及时向南京化工园区环保局通报事件信息。

一般事件在 5 个工作日内上报并附调查报告；重大事件在第一时间上报并在 48 h 完成初步调查报告。

### 6.4 事件报告内容

突发环境事件信息报告至少应包括突发环境事件发生的时间、地点、类型和排放污染物的种类、数量、直接经济损失、已采取的应急措施，已污染

的范围，潜在的危害程度，转化方式及趋向，可能受影响区域、采取的措施及建议等。

## 7 应急响应与措施

根据应急响应级别，建立应急响应程序，应急响应程序分为基本应急程序和专项应急处置程序。

### 7.1 分级响应机制

针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、公司内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将我公司突发环境事件分为 3 个不同的等级，即班组级、车间级和公司级。根据事件等级分别制定不同级别的应急预案（班组、装置、公司应急预案），上一级预案的编制应以下一级预案为基础，超出公司应急处置能力时，将及时请求上一级应急救援指挥机构启动上一级应急预案。并且按照分级响应的原则，明确应急响应级别，确定不同级别的现场负责人，指挥调度应急处置工作。

#### 7.1.1 班组级应急响应程序启动的条件

突发环境事件危害程度较小，没有造成人员重伤或死亡，不影响其他班组的正常生产和人员的生命安全，利用本班组的人员及物资即可处理突发环境事件。

#### 7.1.2 装置级应急响应程序启动的条件

突发环境事件危害程度小，没有造成人员重伤或死亡，虽影响其他班组，但不影响其他装置（部门）的正常生产和人员的生命安全，利用本装置的人员及物资即可处理突发环境事件。

#### 7.1.3 公司级应急响应程序启动的条件

突发环境事故危害大，可能会造成人员伤亡，影响公司正常生产，需调用公司的人员和物资，甚至需要外部支援，才能处理突发环境事件。

## 7.2 响应程序

### 7.2.1 指挥与控制

班组级应急响应由班长担任突发环境事件现场救援指挥，负责人员的调动和物资的调配，并及时向上一级领导汇报情况。

装置级应急响应由装置经理（或部门经理）担任突发环境事件现场救援指挥，负责人员的调动和物资的调配，并及时向上一级领导汇报情况。

公司级应急响应由应急指挥部负责人担任突发环境事件现场救援指挥，负责人员的调动和物资的调配；根据事态的严重程度，决定向当地政府或有关部门汇报，请求外部支援，并向周边单位通报事件简要经过。

根据事故级别，上报程序如下：

（1）一级突发环境事件（机器发生故障、电路故障等）

①事件发生时，发现人立即向班组长汇报，班组长根据事件的类别向主管的部门负责人汇报；

②部门负责人接报告后，组织部门有关专业技术人员、维修人员处理；对一时难以处理的，向公司领导报告；

（2）重大（二级）突发环境事件（关键、重要设备损坏造成紧急停产事故等）

①突发环境事件的发现人立即向班组长报告，班组长立即向部门负责人报告，并根据事故的类别分别报告公司 EHS 负责人或公司领导。

②各部门领导及专业管理技术人员接通知后，要立即赶赴事件现场组织处理。

(3) 特大（三级）突发环境事件（发生火警、爆炸事故等）

①发现人立即报告班组长，班组长立即敲响危险所在部门的警铃，并启动手动消防系统。在组织抢救的同时，指定报告员立即向救援指挥部报告。如有人员伤亡，由现场救护组立即组织抢救。救援指挥部接到报告后，第一时间向当地公安消防部门报警，并通知本公司各部门领导立即赶赴事件现场。

②本公司各部门领导，各职能部门主管及专业人员接到通知后（或听到警铃响起后），赶赴事件现场后，组成事件现场指挥小组，所有人员都必须听从总指挥或副总指挥的安排。

(4) 一般突发环境事件的报告程序

①突发环境事件发生后，现场发现人员立即向当班班长报告，当班班长立即向本单位主管报告，再向安全负责人报告。

②由公司分管环保工作负责人立即向总指挥、副总指挥报告，并根据总指挥的命令通知救灾职能组。各职能组接到通知后迅速赶赴现场，按照本预案规定的职责，在指挥部的统一指挥下，立即展开抢险救灾工作。

### 7.2.2 人员疏散程序

当发生化学品泄漏、火情不可控制或不可估计的灾害，并可能会危及人的生命时，要启动广播报警系统，并组织人员疏散。

(1) 报警信息的发布

①突发事件总指挥启动报警，发出疏散信息；

②当接到疏散信息后，所有人员要停止正常工作并保持镇静，在离开工作区前要停止工作并尽可能切断水、电、汽、气的供应；

③接到疏散信息后，当班班长通过应急广播系统告知同事和周围其他人，并尽可能迅速、安全赶到各自指定的集合地点，并向主管报告；

④各部门主管向公司经理报告部门人数；

⑤各级主管要迅速确定有无未疏散人员，并向突发事件控制中心报告；

⑥突发环境事件应急小组和其他有关人员听从紧急事件总指挥的指令；

⑦当突发环境事件消除后，总指挥指示无关人员回到工作岗位，有关人员继续进行更多的工作使局势恢复到正常状态。

(2) 疏散过程

①发生重大火灾或爆炸，已达无法控制的程度时，各部门、班组应立即指挥员工疏散到安全地带，直至紧急警报解除；

②疏散过程中，应同时大声招呼周围的员工或沿途的员工一起疏散，包括在现场的外单位人员；

③疏散路线的选择应遵循就近、避开危险点、避开与其他人群冲突等原则；

④疏散引导组在疏散过程中，维持好厂内治安秩序，防止人为破坏，保障疏散线路畅通；

⑤确认紧急情况结束，危险已经消除后，可指令让员工进入生产现场开展下一步工作。

#### （3）疏散后的人员清点

当得到全部人员都到达集合点的汇报后，总指挥应亲自或指定专人对所有员工、来访者及承包商按人头进行清点。

必须利用点名的方法进行人员的清点。花名册上应有每个班次的人员名单，以便于人员清点时使用。

如有失踪人员应通知总指挥。

### 7.2.3 资源调度程序

突发环境事件发生后，各响应级别的现场指挥在各自的职权范围内，对救援资源进行调配。需要调动其他单位（部门）资源时，及时请示上级领导，支援事件救援。在紧急状态下，采取“特事特办”、“手续从简”的办法，快速办理各种资源的调配手续。

### 7.2.4 医疗救护程序

（1）突发环境事件中，发现有人员受伤，将受伤人员转移至安全地点，采取简单的救助措施。伤势较轻的，利用运输工具将受伤人员送往公司医务室救治；如伤势较为严重，立即拨打 120 急救电话，请求医疗支援，并将情况汇报给人员抢救小组和应急指挥部。

（2）医疗救护组接到报警后，立即赶往现场，查看伤势情况，采取简单救助措施，伤势较为严重的，立即拨打 120 急救电话，请求医疗支援，并将情况汇报给应急指挥部。

### 7.2.5 应急人员的安全防护程序

（1）所有参与应急救援的人员必须穿戴安全防护用具进行救援作业。

（2）一般防护用具，如口罩、手套等，可由应急人员所在单位自行提供；专用防护用具由事故发生单位（或部门）提供。

（3）防护用具数量不够时，由应急指挥部紧急调拨，从快从简办理手续，及时将防护用具分发到救援人员的手中，以免耽误救援工作的开展。

### 7.2.6 应急避险程序

一旦发生突发环境事件，为防止无关人员误入现场造成伤害，由疏散引导组根据事故的大小划定警戒区，设立红白色相间警戒色带标识，在其位置设置 1 个警戒人员并佩戴标志。专业警戒人员必须穿着正规服装。警戒人员负责对警戒区内的人员进行疏导，引导至指定的安全地点，同时禁止无关人员和车辆进入警戒区。

所有人员到达指定安全地点后，应急疏散指挥清点人员，并将清点情况报告给上级领导，确保所有人员全部撤离危险地点。如发现有人失踪时，必须第一时间通知指挥部，说明失踪人员最后出现的地点及当时正在从事的工作等详细情形。

### 7.2.7 扩大应急程序

如果突发环境事件发展较快，难以在短时间内得到控制，应立即启动上一级应急响应程序，以便得到更好的援助，控制住事态的发展。如班组级立即上升为装置级应急响应，装置级应急响应立即上升为公司级应急响应等。

可能危及周边外部单位时，现场人员立即向指挥部报告，由指挥部上报到当地人民政府或者环保部门，请求外部支援，同时向周边单位通报突发环境事故情况，提前做好准备。

## 7.3 应急措施

### 7.3.1 突发环境事件现场应急措施

突发环境事件发生后原则性应急措施如下：

- (1) 从源头上切断物料及采取回收系统处理的工艺控制措施；
- (2) 外排泄漏物质要尽可能不进雨排系统，而且进入污水收集系统；
- (3) 进入污水管网和泄漏至地面的物料，要进行分解和中和处理，尽可能减少污水处理站的工作负荷；
- (4) 要考虑对于泄漏在地面物料的收集及最终废物处置措施；
- (5) 针对工艺废气异常情况应尽量利用现有的环保设施进行处理，防止异味导致的中毒或扰民事件的发生。根据污染物的性质，事件类型、可控性、严重程度和影响范围，制定有针对性的现场应急措施。

### 7.3.2 有害物质泄漏的紧急处理程序

#### (1) 有害物质的紧急处理程序

不同岗位的员工负责处理其本区域内的有害物质的排放。对偶然泄露的处理基于泄露物质能被吸收、中和，或一旦发生泄露时就能被在场的员工或维修人员控制，并且泄露没有潜在的安全或健康危害（如火灾，爆炸，或化学接触）。对有害物质的处理包括以下几个方面：

- 在停止输送泵等相关设备，关闭泄漏点周边的隔断阀，以减少泄漏量；
- 穿戴合适的PPE进入现场，手动关闭相关手动阀门；
- 同时进入现场进行收集处理，以防止废水进入清下水系统；
- 抑制较小的泄漏及溢出，通过区域的隔离防止人员受到伤害；
- 现场禁止使用明火或手机，必须用防爆对讲机进入泄漏现场；
- 如有必要，则启动人员疏散撤离程序。

在本现场，所有人员都接受了最基本的有害物质处理的应知培训，并作为特殊操作程序之一，以完成上述工作。

在处理偶然泄露事件过程中，如果泄露难以控制，正在处理泄露的员工应该停止处理，并联系安全人员或班长。安全人员应该打开警报通知其他员工撤离，并通知相关应急处置部门。如果泄露有影响到厂区以外的可能，总指挥还要报告当地应急处置部门，并通知周围邻居。

#### (2) 与外部组织的协调

如果泄露难以控制，或者火灾失控，应该向外面相关机构（如消防 119、紧急医疗服务 120）请求援助。

(3) 个人角色，报告的方式，培训及沟通

第一个发现潜在突发环境事件的员工应立即向紧急事件处理总指挥进行汇报。

总指挥首先判断泄露或火灾能否得到控制或有漫延到厂区以外的可能。一旦主要的泄露被确认，总指挥就要联系外面的事故应急处理机关。当外援到达时，总指挥向他们讲清事故情况，和已经采取的措施。随后，总指挥就把指挥的角色交给他们。

负责处理紧急事件的员工只能处理接受过培训的部分。

(4) 紧急医疗处理及急救

尽管现场没有正规的医疗中心，但有紧急救护设备。任何接受紧急救护训练并取得一定资格的人都应自动参与紧急抢救，直到紧急医疗服务到达。

(5) 现场保安与控制

现场安全围栏阻止无关人员的进入。总指挥可以指定专人负责事故现场的出入口，以便指导紧急处理人员到达想到的地方和禁止其他无关人员进入。

(6) 有害物质的清除

(7) 事件处理的评价及跟踪

在对常规应急反应训练进行总结时，应对措施和相关人员进行中肯的批评和建议，提出以后进行不同场合应急反应训练应该采取的改进措施。把这些批评记录在案，并跟踪所提出的改进措施落实情况直到完成。

(8) 个人防护用品

在进行事件处理时应该佩戴 PPE。

(10) 培训及演习

所有雇员应接受相关教育培训，熟悉应急程序，提高应急反应效率。

### 7.3.3 危险物质泄漏现场处置方案内容

#### 一、气瓶的泄漏

(1) 进行危害评估

1. 处理泄漏的钢瓶时必须有专人监护；
2. 确认泄漏源；
3. 大多数泄露发生于气瓶顶部的阀门处，包括阀门丝扣、阀杆处、阀体密封填料、阀出口或阀上的泄压口；
4. 绝不能试图维修阀体丝扣或阀的泄压口处；
5. 遵循可燃气体、惰性和氧化性气体偶然泄露处理原则。

(2) 控制局面

1. 装满可燃、惰性或氧化性气体的气瓶泄露时，确保适当的通风以稀释泄露气体；
2. 把气瓶移到隔离区域（如果泄露的是可燃或氧化性气体，要远离可燃物）；

如果气瓶处在缺少通风的地方，移动之前要检测氧浓度（如果泄露气体可燃，还要检测可燃烧气体）。 34

### （3）缓和局势

1. 如果气瓶还连在充装管道上，在试图维修泄露气瓶之前先关闭管道上的其它气瓶，通过充装管道的泄压装置泄掉泄露气瓶的压力；

2. 已经移到室外的惰性气体瓶，可以开启阀门，以适当的速度泄掉压力，再进行维修；

3. 如果泄露不能被安全阻止或控制，通过电话联系相关部门。

#### 二、XXXXXXX 气泄漏处理程序

1. 现场禁止任何可能产生明火或火花的作业及行为；

2. 启动应急响应处理程序；

3. 配备 PPE 隔离泄漏点及受影响区域；

4. 按紧急停车程序停车；

5. 立即通知储罐停止供应；

6. 由抢修队伍进行抢修；

7. 判断其是否会影响到员工及周边厂区或居民的人生安全，如果是则立即启动紧急疏散程序。

#### 三、可燃液体（XXXXXXX 等）泄漏应急处理程序

在处理泄漏时必须按要求穿戴好合适的个人防护用品，不要直接接触泄漏物，在确保安全的情况下堵漏。疏散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。具体程序如下：

##### （1）准备

个人防护用品：自给正压式呼吸器、防化服、安全帽、防化手套、防化雨鞋。

设备：积液盘、收集桶、拖把、清水、铜勺子、气动隔膜泵、泡沫剂、砂土。

##### （2）操作步骤

1. 迅速将泄漏污染区人员撤至安全区，并进行隔离，严格限制人员出入；

2. 切断火源；

3. 建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服；

4. 从上风处进入现场；

5. 尽可能切断泄漏源，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

泄漏量很小时操作要求如下：

a) 穿戴合适的 PPE；

b) 参考个人防护用品矩阵；

c) 用积液盘收集泄漏的物料；

d) 用砂土或其它不燃材料吸附或吸收；

e) 滴到地面上的物料立即用拖把和清水清洗，清洗水收集到桶内作为危险废物处理。

泄漏量较大操作要求如下时：

a) 穿戴全套的 PPE，隔离区域；



- b) 如果正在卸车，需立即停止卸车作业，关闭泵及所有相关管道阀门；
- c) 构筑围堤或挖坑收容；
- d) 用泡沫覆盖，降低蒸气灾害；
- e) 保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物；
- f) 立即用拖把和清水清洗漏到地面上的物料，清洗水收集到桶内作为危险废物处理；
- g) 将软管中的物料倒入收集桶内；
- h) 确保管内没有物料流出后，查找原因；
- i) 用气动隔膜泵收集沟中的物料（作为危险废物处理）转移至槽车或专用收集器内或用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收。然后收集运至集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水引入废水系统。

### (3) 事后处理

- a) 产生的废水进入污水收集系统，分析其是否符合园区污水接管标准，如果符合则进入园区污水系统，否则进入热氧化炉焚烧系统；
- b) 产生的危险固体废物收集后经有资质的处理单位进入安全处理；
- c) 分析事故消除隐患。

## 四、压力容器紧急处理指导

### 1) 事故特征

公司有多台压力容器（包括压缩空气缓冲罐、氮气罐），属于特种设备。压力容器在发生事故之前，可能有以下征兆：

- 设备上的压力表指示或其他安全附件超过正常工作水平；
- 设备运转时有异常声响。

### 2) 应急组织与职责

(1) 人员结构：车间主任、维修人员及特种设备操作工。

(2) 操作人员的工作职责：

- 在发生事故时及时通知上级主管；
- 采取应急处置措施，及时控制住当前局势，防止继续恶化；
- 将无关人员疏散，并撤离现场。

(3) 主管的工作职责：指挥班组成员有条不紊地采取处置措施，控制当前局势；与援助单位紧密合作，共同处置好事故。

### 3) 应急处置

当发生事件时，操作人员要立即关闭相应阀门或前一级设备，切断输送通道，缓解压力，防止高压气体伤人，同时通知上级主管。上级接到报警后，迅速组织人员赶往事件发生地点展开抢救工作，划出隔离带和警戒线，疏散无关人员，保护好现场，并通知公司的相关部门和应急救援小组。

4) 如有人员受伤，应立即启动其它意外伤害专项应急预案程序；如出现停电，应立即启动停电专项应急预案程序。

5) 事件扩大，无法控制时，应立即通知应急指挥部，启动综合应急预案，由应急指挥部请求政府力量支援。报告时，要将发生的位置、是否存在泄露、

是否有燃烧现象、压力容器（或管道）内的受损情况、介质性质、危险程度、事故等级等现场实际情况汇报清楚。

#### 6) 注意事项

抢救时，人员要站在泄露点喷射方向的反方向位置，以防高压气体伤人；发生爆炸时，不论任何原因，任何人不得靠近事发地点，应撤离至安全区域，并设置隔离，禁止人员误入；

在抢救事故时，应穿戴好劳保品，包括工作服、劳保鞋等。

#### 四、事故状态下“清净下水”的收集、处置措施

1. 所有事故污水进入污水收集系统，经预处理后符合园区接管标准后排入园区污水管网，如不能符合要求则进入污水站处理。

2. 事故状态下“清净下水”的收集、处置工作由生产部负责，由事件单位的应急救援人员和参加过训练（培训）的指定义务人员参加。

#### 危险废弃物贮存区泄漏收集、处置措施

公司产生的危险废物（废空桶、袋装固废）全部储存在危险废物堆放处，在储存过程中有可能发生泄漏，泄漏后的应急处置程序如下：

1、袋装固废发生泄漏，立即穿戴好 PPE 进行收集放入桶中或黄色垃圾袋中；

2、若残夜发生泄漏：

(1) 少量泄漏，立即穿戴好 PPE，用化学吸附棉对泄漏的废液进行吸收；

(2) 大量泄漏，废液进入地沟，再进入收集井，用隔膜泵将收集井内的废液打入空桶中，最后将桶中的废液打入专用设施进行处理。

#### 7.3.4 大气污染事件保护目标的应急措施

(1) 根据泄漏污染物的性质，事件类型、可控性、严重程度和影响范围、风向和风速，结合自动控制、自动监测、检测报警、紧急切断及紧急停车等工艺技术水平，分析事件发生时危险物质的扩散速率，选用合适的预测模式，分析对可能受影响区域（敏感保护目标）的影响程度；

(2) 向园区 110 和环保局求助，并通知周边可能受影响区域的单位、人员，及时组织疏散；

(3) 疏散人群可就近在长芦街道或其他区域进行紧急避难；

(5) 配合地方 110 和园区管委会工作人员，对厂区周边道路进行隔离或交通疏导；

(6) 发生环境空气异味造成居民上访时，EHS 部应及时对上访情况进行核实，根据核实情况进行紧急处理。如果由于环境性火灾爆炸造成的环境空气异味，应组织环境监测组对周边环境布点监控，根据监测结果制定相应的控制措施，包括人员的疏散、撤退，如发生中毒事件应及时拨打急救电话 120 施行急救。需对外披露信息时，由公司领导或指定发言人披露。

#### 7.3.5 水污染事件保护目标的应急措施

环境事件发生时，泄漏至事件发生地区域内的化学物质，视泄漏量的大小用中和或化学分解等措施降低其毒性或对水体的影响。小量的泄漏用沙土

或其他棉质物质进行收集，事件结束后集中处理；大量泄漏化学物质进入污水及清排水管网，应关闭雨排管网排放口阀门，打开事故池阀门，收集事故水，防止进入下游水体。

#### （1）排水系统

企业排水系统采用清污分流制，雨水系统污染区和非污染区单独设置，生产装置区、罐区为污染区，厂区办公区、调度区等不使用危险化学品的区域为非污染区。

正常情况下工艺废水、废水经厂预处理装置处理达接管标准后排入化工园污水处理厂集中处理。

非污染区雨水经雨水系统排入。污染区围堰及地沟均配套设置集水井或雨水井，集水井及雨水井均设置切换装置，电源使用界外电源。正常情况下污染区初期雨水及地面径流经集水井或雨水井切换至厂内污水处理厂处理；对污染区的后期雨水进行监测，确保雨水排口排水未受污染，不会污染，当发现排口排水超标时，立即将雨水切换至污水处理站，确保不污染；事故状态下，发生事故的罐区或生产装置区的事故污水、泄露物料、消防液等对泄漏进行拦截处理后经围堰或地沟收集至低 COD 废水收集池，再切换至事故池，并在事故池再进行泄露物料的回收、去除处置。

#### （2）排放口的设置

本企业设有一个雨水排放口和一个污水接管口，在排口处设立明显的环境保护圆形标志牌、装备废水流量计；低浓度废水设置了 COD 自动在线监测仪，雨水排口设置自动采样仪，确保废水达标排放。

#### （3）排水控制

一旦本企业发生事故，收集污水进入事故池，则立即启动事故应急监测，同时立即关闭排水总阀，所有废水送至事故池暂存，直到所有事故、故障解决、废水处理系统能力恢复、出水监控池内经检测达到排放标准后，方可打开排水总阀，进入园区污水处理厂。

#### （4）事故池的容量

企业消防废水事故池有效容积为  $1000\text{m}^3$ ，位于废水预处理站和雨水泵站之间。事故池容量根据消防污水预计量  $216\text{t}/\text{次}$  进行设计，满足大于 3 小时消防污水量规范要求。消防及物料泄漏冲洗水进入收集井，经泵打入事故池调节水质水量进行应急处理。

企业污水处理站事故污水贮存池容积  $1000\text{m}^3$ ，用于收集污水处理站故障时的事故污水，容积大于 6 小时项目污水量，符合要求。

XXXXXXX 事故池容积为  $200\text{m}^3$ ，位于 XXXXXXX 槽区；初期雨水收集池共有 4 个，每个为  $10\text{m}^3$ ，其中 3 个位于主生产装置，另外一个位于蒸馏装置，初期雨水会被溢流或泵至废水预处理站。

#### （5）园区污水处理厂防止事故污水冲击处理系统的预防措施

为保证园区污水处理厂污水处理的正常运行，在事故状态下，发生事故的罐区或生产装置区的事故污水、泄露物料、消防液等中可能对污水处理设

备造成冲击，在事故区即进行泄漏物料的拦截处理，在集水井及雨水井中再进一步回收泄露物料，切换至事故池后，在事故池再进行一次泄露物料的回收、去除。根据污染物的特性，选择有针对性的拦截、处置、吸收措施和设备、药剂，进一步减少污染物产生量，待事故罐中的污水可满足后续污水处理要求时，方可进入园区污水处理厂进行处理。

若泄漏事件严重，公司无法独立处置时，除采取必要的拦截措施外，紧急通知化工园区环保局或应急中心，请求援助。

## 7.4 应急监测

### 7.4.1 应急监测机构

由公司委托专门机构负责对事件现场进行现场应急监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。发生突发环境事件时，环境应急监测小组或单位所依托的环境应急监测部门应迅速组织监测人员赶赴事件现场，根据实际情况，迅速确定监测方案（包括监测布点、频次、项目和方法等），及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携仪器对污染物种类、浓度、污染范围及可能的危害做出判断，以便对事件进行及时、正确处理。

### 7.4.2 应急监测计划

在发生大气污染事件后，立即组织进行大气环境监测，在下风向厂界和事故现场各设 1 个监测点，监测项目为 XXXXXXXX、XXXXXXX（根据事故具体情况，可适当增减），事故期间每小时监测 1 次，事故后根据影响程度进行适当的环境监测。

在发生水污染事故后，立即在污染事故排放口处或其他部位各设 1 个监测断面，监测项目为 COD、氨氮、TP 等，（根据事故具体情况，可适当增减），事故期间每小时监测 1 次，事故后根据影响程度进行适当的环境监测。

上述监测内容若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站监测。

## 7.5 应急终止

### 7.5.1 应急终止条件

事件现场得以控制，环境符合有关标准，导致次生衍生事件隐患消除后，经事件现场应急指挥机构批准后，现场应急结束。

### 7.5.2 应急终止程序

当事件得到控制，环境污染和危害消除，并已经进行取证工作后，由总指挥下达解除应急救援的命令，由环保部门通知事故单位解除警报，由环保部门通知警戒人员撤离，在涉及到周边单位的疏散时，由总指挥通知周边单位负责人解除警报。

### 7.5.3 跟踪环境监测和评估

在应急状态终止后，应委托有资质单位继续进行跟踪环境监测和评估工作。

## 7.6 应急终止后的行动

### 7.6.1 解除警报

由应急救援指挥部下达解除应急救援的命令，由环保局通知事故单位解除警报，由安保部通知警戒人员撤离，在涉及到周边单位的疏散时，由应急救援指挥中心通知周边单位负责人员解除警报。

### 7.6.2 清洁净化

对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行洗消或净化。

### 7.6.3 事件情况上报事项

- a) 事件发生的时间、地点及其救援经过。
- b) 事件初步原因分析。
- c) 事件直接损失及人员受伤情况。

### 7.6.4 向事件调查处理小组移交的相关事项

- a) 事件报告，说明时间、地点、经过、损失及人员受伤情况。
- b) 与事件有关的物证及证人证言。

### 7.6.5 事件原因、损失调查与责任认定

对事件原因、损失进行调查，并进行责任认定。

### 7.6.6 应急过程评价

对整个应急过程进行系统评价。

### 7.6.7 事故应急救援工作总结报告

对事件应急救援时的情况进行总结。

### 7.6.8 环境事件应急预案修订

根据总结报告，找出不足，吸取经验教训，进一步完善应急预案。

### 7.6.9 维护、保养应急仪器设备

对事件应急救援时使用的应急仪器设备进行维护、保养。

## 8 后期处置

### 8.1 善后处置

#### 8.1.1 污染物处理

本着科学处理、尽可能减少对周围环境污染的原则对因发生事件而产生的污染物进行处理。

对于有毒有害的污染物，禁止直接排入下水道中，采用合适器具将污染物收集起来，集中进行处理。

#### 8.1.2 事件后果影响消除

应急结束后，事件发生部门负责善后事宜，包括事件现场清理、人员重新调配、设备调试等工作。出现人员伤亡的，所属部门立即安排人员进行护理工作，负责联系治疗资金的来源，对受灾人员进行安置及损失赔偿。

#### 8.1.3 生产秩序恢复

确认事件现场无隐患后，事件发生部门调整人员，调试设备，尽快恢复生产，尽可能降低事件损失。

#### 8.1.4 抢险过程和应急救援能力评估及应急预案的修订

组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，提出生态补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议。

由应急救援指挥部组织相关人员，召开专题会议，分析事故具体原因，拿出整改意见和处理方案，评议在抢险过程中的成绩与不足，对应急救援能力进行评估，进一步完善应急预案。

### 8.2 保险

明确单位办理的相关责任险或其他险种。对单位环境应急人员办理意外伤害保险。

## 9 应急培训和演练

### 9.1 培训

#### 9.1.1 义务应急响应人员的培训

义务应急响应人员从各部门选拔。义务应急响应人员培训不仅强调在不同紧急状态下所应采取的策略的知识培训，还包括应急装备使用和泄漏处理，消防与环境技能的培训。

对义务应急响应人员的业务培训，由公司每半年组织 1 次。培训内容如下：

- (1) 了解、掌握事件应急响应预案内容；
- (2) 熟练使用各类防护器具；
- (3) 如何展开事件现场抢险、救援及事故的处置；
- (4) 事件现场自我防护及监护的措施；
- (5) 重大风险源专项应急救援演练。

#### 9.1.2 员工应急响应的培训

公司所有人员都要参加基本应急响应培训，基本应急响应培训包括以下专题：应急响应管理、应急响应程序、应急设施和器材、紧急撤离等培训。

员工应急响应的培训，由各部门、各车间结合每年组织的安全技术知识培训考核工作一并进行。培训内容如下：

- (1) 企业安全生产管理规章制度、各岗位安全操作规程；
- (2) 防火、防爆、防毒基本知识；
- (3) 生产过程中异常情况的排除、处理方法；
- (4) 事件发生后如何开展自救和互救；
- (5) 事件发生后的撤离和疏散方法；
- (6) 重大风险源应急救援专项培训。

#### 9.1.3 周边人员应急响应知识的宣传

对周边人员应急响应知识的宣传以发放宣传材料形式，每年进行 1 次，宣传内容如下：

- (1) 各种危险化学品的危险特性及处置方法；
- (2) 应急设施、器材的正确使用；
- (3) 事件发生后的撤离和疏散方法。

### 9.2 演练

#### 9.2.1 演练分类

①桌面指挥演练：由应急响应管理小组按应急响应预案要求，根据各自的角色，以组织指挥的形式组织实施应急响应任务的演练；

②单项演练：由各部门各自开展的应急响应任务中单项科目的演练；

③综合演练：由应急响应管理小组指挥，按应急响应预案要求，开展全面演练。

#### 9.2.2 演练内容

1. 化学物质泄漏及火灾应急处理抢险；

2. 通信及报警信号联络；
3. 急救及医疗；
4. 灭火及洗消处理；
5. 防护指导，包括专业人员的个人防护和普通员工的自我防护；
6. 各种标志、设置警戒范围及人员控制；
7. 厂内交通控制及管理；
8. 模拟事件现场的疏散撤离及人员清查；
9. 向上级报告情况及向友邻单位通报情况。

### 9.2.3 演练范围与频次

应急演练每年安排 1-2 次，演习内容涉及预案桌面指挥演练、各种专题演练及综合演练。

## 9.3 预案评估和修正

### 9.3.1 预案评估

指挥部和各专业队经预案演练后应进行讲评和总结，及时发现突发环境事件应急预案中的问题，并从中找到持续改进的措施。

评估内容如下：

1. 通过演练主要发现的问题；
2. 对演练准备情况的评估；
3. 对预案有关程序、内容的建议和改进意见；
4. 在训练、防护器具、应急设施等方面的改进意见；
5. 对演练指挥部的意见等。

### 9.3.2 预案修正

突发环境事件应急预案经演练评估后，对演练中所发现的问题应及时修正、补充、完善，使预案进一步合理化；

应急响应目标内的工艺、装置、人员有变化时，应及时对预案进行相应修正。



## 10 奖惩

### 10.1 奖励

在突发环境事件应急处置中有下列表现之一的，应依据有关规定给予奖励：

- (1) 出色完成应急处置任务，成绩显著的；
- (2) 防止或抢险有功，使财产免受损失、人员伤亡或环境污染的；
- (3) 对应急处置工作提出重大建议，实施效果显著的；
- (4) 有其他特殊贡献的。

### 10.2 责任追究

在突发环境事件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，给予行政处分；属于违反治安管理行为的，由公安机关依照有关法律法规的规定予以处罚；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

- (1) 不按照规定制订突发环境事件应急预案，拒绝履行应急义务的；
- (2) 不按照规定报告、通报事件真实情况的；
- (3) 拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥，或者在应急响应时临阵脱逃的；
- (4) 盗窃、挪用、贪污应急工作资金或者物资的；
- (5) 阻碍应急工作人员依法执行任务或者进行破坏活动的；
- (6) 散布谣言，扰乱社会秩序的；
- (7) 有其他危害应急工作行为的。

## 11 保障措施

### 11.1 经费及其他保障

应急专项经费在公司每年的财政预算中体现，实行专款专用。

明确应急专项经费（如应急设施、物资培训，演练经费）来源、使用范围、数量和监督管理措施，保障应急状态时单位应急经费的及时到位。

### 11.2 应急物资装备保障

应急装备主要有应急设施、应急器材和应急物资，日常保管维护由所属部门负责，类型数量、性能、存放位置等相关情况见下表。

应急设施、器材和物资清单

序号	应急物资	规格材质	数量	存放位置	状态	管理责任人及联系方式	备注
一	<b>应急设施</b>						
1.	消防事故池	1000m <sup>3</sup>	1		良好		
2.	污水贮存池	1000m <sup>3</sup>	1		良好		
3.	XXXXXXXX 事故池	200m <sup>3</sup>	1	XXXXXXXX 槽	良好		
4.	雨水收集池		1	厂区北侧	良好		
5.	雨水排放池		1	厂区北侧	良好		
6.	七氟丙烷气体灭火系统	FM200	1	中控室	良好		
7.	应急吸附装置	/	3 套	XXXXXXXX 罐区、装卸区及主装置区	良好		
8.	固废仓库	40m <sup>2</sup>	1 个	厂区北侧	良好		
9.	XXXXXXXX 事故池提升泵		1 台		良好		
10.	事故池污水提升泵		1 台		良好		
11.	雨水排水泵		5 台		良好		
12.	有毒气体在线检测仪器		12 套	全厂	良好		
13.	可燃气体在线检测仪器		30 套	全厂	良好		
二	<b>应急器材</b>						
14.	消防水炮	DN80	3	装置区外	良好		
15.	室外消火栓	SS150	38	主装置、罐区外	良好		

16.	室内消火栓	SG24B65Z	28	HEC 装置、蒸馏装置	良好		
17.	消防炮	PS40	10	XXXXXXXX 罐区及综合罐区	良好		
18.	室内消防水带箱	SN65	12	RDP 钢结构	良好		
19.	室内消防水带箱	SN65	6	RDP 主装置	良好		
20.	室外消防水带箱	SN65	12	RDP 装置、罐区外	良好		
21.	室内消火栓	SN65	28	RDP 主装置	良好		
22.	室外消火栓	SS150	4	装置区外	良好		
23.	应急指示灯	Ex II 6006	37	RDP 主装置	良好		
24.	应急指示灯	Ex II 6006	3	罐区	良好		
25.	应急指示灯	Ex II 6006	2	变电所	良好		
26.	干粉灭火器	MFZ/ABC4	4	罐区	良好		
27.	干粉灭火器	MFZ/ABC4	2	变电所	良好		
28.	干粉灭火器	MFZ/ABC8	8	RDP 钢结构	良好		
29.	干粉灭火器	MFZ/ABC8	17	RDP 主装置	良好		
30.	喷淋头	/	220	RDP 主装置	良好		
31.	火灾报警按钮	手动	16	RDP 主装置	良好		
32.	感烟探测器	/	6	变电所	良好		
33.	淋洗器和洗眼器	/	19 套		良好		
34.	空气呼吸器	/	6	中控室	良好		
35.	长管呼吸器	/	1 套	XXXXXXXX 装卸区	良好		
36.	便携式气体检测仪器		6 套	EHS	良好		
三	<b>应急物资</b>						
37.	橡胶手套	/	若干		良好		
38.	防化服、防化鞋	/	6 套	中控室	良好		

39.	化学品吸附桶		8套	综合罐区, 生产装置	良好		
40.	救援担架		2套	中控应急救援器材室	良好		

### 11.3 应急队伍保障

应急队伍成员的要求如下:

- ①必须熟悉生产工艺;
- ②必须熟悉应急设施、器材和物资的正确的使用, 对生产中使用的危险物料有明确的认识, 熟知其 MSDS;
- ③对成员每年进行培训。

### 11.4 通信与信息保障

对于应急所使用的通信设施的保障措施如下:

- ①在一般正常生产情况下, 禁止任何人员使用或移动;
- ②所有设备(如对讲机、报警电话、报警广播、消防设备及工艺报警系统等)由专人每月进行检查, 定期进行维护保养, 以确保性能完好;
- ③所有设备每季进行一次性能测试。

## 12 预案的评审、备案、发布和更新

### 12.1 评审

本预案经公司内部评审通过。

### 12.2 发布时间

本预案 2014 年 10 月 01 日发布。

### 12.3 实施时间

本预案自南京化工园区环保局备案后正式实施生效。

### 12.4 更新计划

每三年进行预案更新，并及时备案。

## 第二部分 突发环境事件现场处置方案

### 1 地震

#### 1.1 地震灾害分析

本公司所在区域发生 6 级以上的地震概率非常小，根据工程初步设计，所有建、构筑物均按抗震设防 6 度进行施工，所以本公司基本上排除了因地震而导致建、构筑物倒塌的可能性。本预案主要从发生 6 级以下地震时引发的其它事故，如因地震而造成设备损坏，管道扭曲、断裂等引发的泄漏性环境污染事故，考虑如何进行应急救援。

#### 1.2 地震发生时的应急处置原则

地震发生时可能在公司各方位引发各种事故发生，此时各应急救援小组要尽快赶赴事故现场。可能发生人员少而不能全面顾及的情况，因此要求指挥部统一协调全公司事故状态下的救援行动，各应急救援专业组要听从指挥部的统一调度和指挥。应首先处理最严重和危害性最大的事故，具体救援行动可参照本预案相关条款进行。

#### 1.3 震灾时的特殊情况

震灾发生时，在安排员工进行有序撤离时，抢险消防组要配合总指挥迅速做好各生产车间的紧急停车工作。以防止事态的进一步扩大。各生产车间要保证事故发生时关键岗位有部分业务精通的员工坚守岗位。紧急停车程序按各车间相应的工艺操作规程进行，留守职工要做好个人的防护工作，在得到指挥部指令或个人生命将受到严重危害时，才可撤离岗位。需重点坚守的岗位有配电室，危化品仓库等。震灾发生时，有可能造成全公司停电，公司配备有应急照明设备，必要时可迅速启动，为部分重点设备和事故现场照明。停电相应停止供水，公司院内备 800m<sup>3</sup>消防水池，可供消防用水。

### 2 洪水

#### 2.1 洪水灾害分析

化学工业园区近年来从未有过大洪水及特大暴雨发生，本公司地势又较占优势。可基本排除因洪水而造成建、构筑物倒塌而产生的严重环境污染事故。

#### 2.2 发生洪水时的紧急处理原则

为了防止万一发生大洪水或暴雨时不能及时排水而淹没有关的生产装置、贮存装置、电器设备，对生产造成影响等，本预案从以下几方面考虑。

紧急情况发生或将要发生时应急救援领导小组成员应立即全部到位组织抗洪抢险。以车间为单位临时组成抗洪突击队，迅速集结、待命，服从指挥部的统一指挥、协调。生产部、项目建设/动力设备部、安全环保部成员做为各组主要成员，随时听从应急救援指挥部的调遣。各应急救援组成员要对本组所涉及的设施、设备进行检查，发现问题及时处理，消除隐患。应急救援领导小组要在每年汛期前检查防汛工具，发现不足时要及时补充。通讯联络组和后勤物资保障组要做好抗洪抢险的通讯联络和后勤保障工作。

### 3 水体污染事故

### 3.1 水体污染灾害分析

水体污染事故主要由于停水、停电、火灾、爆炸、泄漏物质等环境性事件造成的异常排放情况，主要包括化工产品及物料的泄漏，含物料的消防水排水等液体，泄漏的去向主要有工业污水管网、清排水管网。针对两个管网采取相应的控制措施。

### 3.2 发生水体污染时的紧急处理原则

各装置区一旦发生泄露，泄漏的化学物料、排放污染物，严格禁止排入明沟系统，一律排入厂内设计的排污管道，进事故处理池。化学物料、排放污染物排入事故处理池，不得直接进入生化曝气池，以免对生化污泥造成危害冲击。

水体污染事故发生时，泄漏至事件发生区域内的化学物质，视泄漏量的大小用中和或化学分解等措施降低其毒性或对水体的影响，小量的泄漏用沙土或其他棉质物质进行收集，废物等事件结束后集中处理。大量泄漏化学物质进入污水及清排水管网，应关闭雨排管网排放口阀门，打开事故池阀门，收集事故水，防止进入下游水体。若泄漏事件严重，公司无法全部拦截，除采取必要的拦截措施外，紧急指挥中心(安环部)需通知化工园区环保局监察支队，请求援助。

## 4 污水处理站环境突发事件应急处置办法

出现事故排放时，按照化工园区风险防范措施的要求，立即上报园区应急领导小组和胜科水务。

### 4.1 污水超标排放的处理流程

a 发现后当班人员立即向领导小组组长及值班人员汇报，并在事故处理过程中随时保持与领导小组的联系。

b 当班人员排查造成超标的原因，查明原因后按照以下几方面应付。

### 4.2 发现进水超标

a 保证事故池处于低液位，立即将来水切换至事故池。

b 立即向运行主管汇报，通知公司经理，要求生产车间进行排查，并暂时减少排水量。

c 立即组织分析化验对进水水质，工艺运行参数，出水水质数据进行分析，根据化验数据对相关工艺流程进行及时调整。

### 4.3 突发暴雨

a 根据天气预报，组织机修班预先对各设备进行检查，确保完好，组织力量对厂区雨水管线进行疏通，确保畅通。

b 各岗位将门窗关紧，防止雨水流入，影响设备运行。

c 生产运行班组降低集水井水位，

d 变电值班人员及时检查避雷是否发挥作用。

e 厂抢修队员，车辆做到随叫随到，严阵以待，以处置突发事件的发生。

### 4.4 水量超过处理能力

a 及时与生产运行联系，并取水样化验 COD，在达到排放标准及征得上级

同意后,将超越阀打开,直至与处理能力相当。

b 及时通知生产车间减少进水,同时通知相关单位。

#### 4.5 菌种问题

菌种出现问题一般都是由水质变化或运行操作不当引起的。

a 立即向领导汇报,停止向生化单元进水。

b 超标废水暂时回流到事故池。

c 查明原因,对微生物进行闷曝处理,恢复活性。



### 第三部分 附件

附件 1: 危险废物处置合同

附件 2: 区域位置及周围环境图

附件 3: 雨水、清净下水和污水收集管网平面布置图

附件 4: 企业周边区域道路交通图

附件 5: 内部应急联络方式

附件 6: 外部应急联络方式

附件 7: 安全环保管理制度及操作规程清单

附件 8: 危险物质理化性质一览表

附件 1：危险废物登记文件及委托处理合同

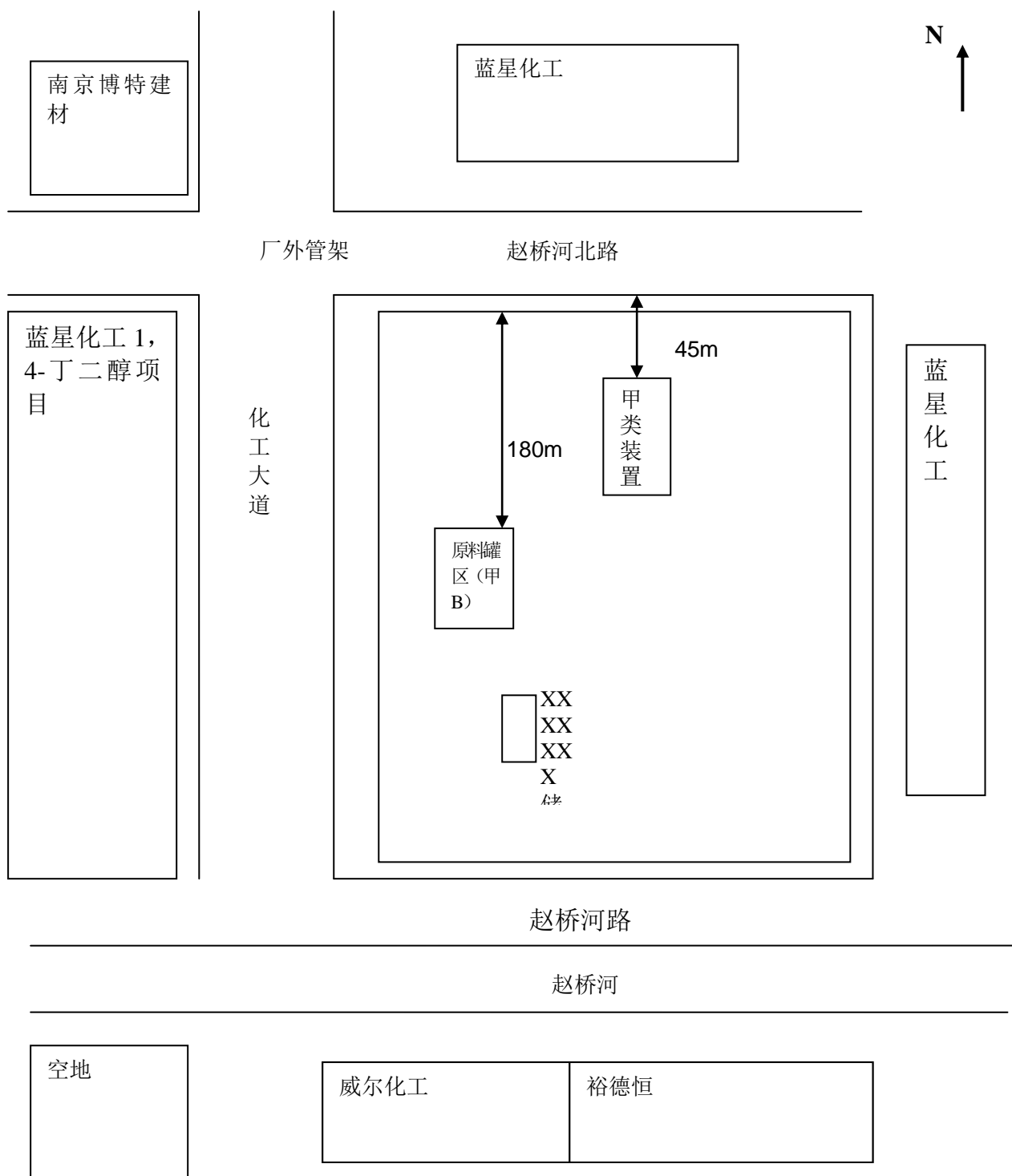




## 附件 2：区域位置及周围环境图

附件 3：雨水、清浄下水和污水收集管网平面布置图

附件 4：企业周边区域道路交通图



附件 5：内部应急联络方式

亚什兰化工（南京）有限公司应急救援组织机构的人员与电话

序号	职务	姓名	联系电话
1	工厂经理	XXXX	XXXX
2	生产经理	XXXX	XXXX
3	EHS经理	XXXX	XXXX
4	工程经理	XXXX	XXXX
5	质量经理	XXXX	XXXX
6	采购经理	XXXX	XXXX
7	人事经理	XXXX	XXXX
8	门卫/警卫	值班人员	025-82272666
9	生产控制室	值班人员	025-82272555



附件 6：外部应急联络方式

序号	救援单位/部门	援助内容	联系电话
1	南化园区消防队	消防、气防救援	119
2	化工园区环保局		025-58394764
3	江北急救中心 江北医院	医疗救护	120 025-57766890
4	南化医院职防所	检测、洗消服务	025-57765781 025-86056244
5	沿江公安分局长芦派出所	危险区域隔离 治安警戒	025-57763131 110

政府有关部门联系电话

序号	应急单位	部门	联系目的	工作电话	24小时联系电话
1	市政府办公厅	应急办	重大事故报告		83612110
2	市环保局	化工园环保局	环境影响事故 放射事故报告	58391943 58390998	12369
3	市质监局		特种设备事故报告		83630718
4	市公安局		治安事件, 伤亡事故	84420233	110
5		长芦派出所	治安事件 治安警戒	58393981	
6	市公安消防局		火灾事故		119
7		园区消防中队	消防管理 火灾事故报告	58390891	58390895
8	医疗救护		伤亡救援		120
9	市卫生局	应急办	疾病流行 卫生防疫	83378336 83766317	83615176
10		市疾控中心	职业中毒事故 流行病控制		83538322
11	江北人民医院	急救中心	伤亡救援、治疗	57067000-8 199 57793705 57766346	120
12	扬子医院	急救中心	伤亡救援、治疗	57783336	120
13	园区管委会	应急响应中心	事故应急救援		58390119
14	公用事业公司		公用工程事务	58394771 58392048	58394791
15	供电公司		供电检修		95598
16	长芦街道办事处	办公室	事件通报	58393245	58392636

	处				
17	胜科水务		污水处理	58390123	

附件 7：安全环保管理制度及操作规程清单

序号	编号	文件名	责任部门	版本	生效日期
1	EHS-P-001	化学品车辆入厂安全规定	EHS	A/0	2013/6/3
2	EHS-P-006	环境健康安全检查及隐患排查治理程序	EHS	A/1	2013/11/6
3	EHS-P-011	EHS培训教育管理程序	EHS	A/0	2013/5/31
4	EHS-P-012	个人防护用品规定	EHS	A/0	2013/5/31
5	EHS-P-013	气体检测仪器管理程序	EHS	A/0	2013/5/31
6	EHS-P-019	危险废弃物收集、贮存、处置管理程序	EHS	A/0	2013/5/31
7	EHS-P-026	危险化学品安全安全管理规定	EHS	A/0	2013/5/31
8	EHS-P-027	防火防爆管理程序	EHS	A/0	2013/5/31
9	EHS-P-028	易制毒化学品安全管理制度	EHS	A/0	2013/5/30
10	EHS-P-029	仓库和罐区安全管理制度	EHS	A/0	2013/5/31
11	EHS-P-030	重大危险源管理制度	EHS	A/0	2013/5/30
12	EHS-P-032	水污染预防控制程序	EHS	A/0	2013/5/31
13	EHS-P-033	大气污染预防控制程序	EHS	A/0	2013/5/31
14	EHS-P-035	噪声污染预防控制程序	EHS	A/0	2013/5/31
15	EHS-P-039	应急响应程序	EHS	A/0	2013/9/28
16	EHS-W-003	消防控制室管理规程	EHS	A/0	2013/9/26
17	EHS-W-004	消防控制中心操作规程	EHS	A/0	2013/9/26
18	EHS-W-005	消防设施管理程序	EHS	A/0	2013/9/26
19	EHS-W-006	消防系统维护作业指导书	EHS	A/0	2013/9/26
20	EHS-W-008	应急器材管理指导书	EHS	A/0	2013/9/25

附件 8：危险物质理化性质一览表

物料名称	理化性质	毒性毒理	燃烧爆炸性
XXXXXXX	无色气体 蒸汽压 145.91kPa/20℃ 闪点：<-17.8℃ / 开杯熔点 -112.2℃ 沸点：10.4℃ 易溶于水、多数有机溶剂相对密度(水=1)0.87；相对密度(空气=1)1.52 不稳定。爆炸极限 3%~80%。 在酸催化下,XXXXXXX 可与水,醇,卤化氢等含活泼氢的化合物反应。 与水作用: XXXXXXX 在稀酸催化下或者高温、压力下与水作用,生成 XXXXXXX。	毒性: 属中等毒类。急性毒性: LD <sub>50</sub> 330mg/kg(大鼠经口); LC <sub>50</sub> 2631.6mg/m <sup>3</sup> ×4 小时(大鼠吸入); 人吸入 250ppm×60 分钟, 严重中毒; 人吸入 100ppm, 出现有害症状; 人吸入>10ppm, 不安全。刺激性: 家兔经眼: 18mg(6 小时), 中度刺激。人经皮: 1%, 7 秒, 皮肤刺激。	危险特性: 其蒸气能与空气形成范围广阔的爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。若遇高热可发生剧烈分解, 引起容器破裂或爆炸事故。接触碱金属、氢氧化物或高活性催化剂如铁、锡和铝的无水氯化物及铁和铝的氧化物可大量放热, 并可能引起爆炸。其中蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。燃烧(分解)产物: 一氧化碳、二氧化碳。
XXXXXXX	纯品为无色透明晶体, 易潮解。相对密度为 2.130。熔点 318.4℃, 沸点 1390℃, 易溶于水, 溶解时放热, 水溶液呈碱性, 有滑腻感。	第 8.2 类碱性腐蚀品, 有强烈刺激和腐蚀性, 粉尘刺激眼睛和呼吸道, 皮肤和眼直接接触可引起灼伤; 误服可造成消化道灼伤, 粘膜糜烂, 出血和休克。	与酸发生中和反应并放热。本品不会燃烧, 遇水和水蒸汽大量放热, 形成腐蚀性溶液。
XXXXXXX	无色结晶或液体, 有樟脑气味。熔点(℃): 25.3 沸点(℃): 82.8 相对密度(水=1): 0.79 相对蒸气密度(空气=1): 2.55 饱和蒸气压(kPa): 5.33(24.5℃), 燃烧热(kJ/mol): 2630.5, 辛醇/水分配系数的对数值: 0.37, 闪点: 11℃ 引燃温度: 470℃, 爆炸上限%(V/V): 8.0 爆炸下限%(V/V): 2.3。	健康危害: 吸入或口服对身体有害。对眼睛、皮肤、粘膜和呼吸道有刺激作用。中毒表现可有头痛、恶心、眩晕。毒性 LD <sub>50</sub> 3500 mg/kg(大鼠经口)	燃爆危险: 本品易燃, 具刺激性。
XXXXXXX	无色、无臭、有甜味、粘稠液体 蒸汽压 6.21kPa/20℃ 闪点: 110℃ 熔点 -13.2℃ 沸点: 197.5℃ 溶解性与水混溶, 可混溶于乙醇、醚等相对密度(水=1)1.11; 相对密度(空气=1)2.14。	碳毒性: 属低毒类。急性毒性: LD <sub>50</sub> 8.0~15.3g/kg(小鼠经口); 5.9~13.4g/kg(大鼠经口); 1.4ml/kg(人经口, 致死) 亚急性和慢性毒性: 大鼠吸入 12mg/m <sup>3</sup> (连续多次)八天后 2/15 只动物眼角膜混浊、失明; 人吸入 40%XXXXXXX 混合物 9/28 人出现短暂昏厥; 人吸入 40%XXXXXXX 混合物加热至 105℃反复吸入 14/38 人眼球震颤, 5/38 人淋巴细胞增多。	危险特性: 遇明火、高热或与氧化剂接触, 有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。 燃烧(分解)产物: 一氧化碳、二氧化
XXXXXXX	纯品为无色透明发烟液体, 有酸	毒性: 属高毒类。	危险特性: 具有强氧化性。

	味, 蒸汽压 4.4kPa(20℃), 熔点: -42℃/无水, 沸点: 86℃ /无水, 与水混溶, 相对密度(水=1)1.50(无水); 相对密度(空气=1)2.17, 稳定。用途极广, 主要用于化肥、染料、国防、炸药、冶金、医药等工业。		与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应, 甚至引起燃烧。与碱金属能发生剧烈反应。 具有强腐蚀性。 燃烧(分解)产物: 氧化氮。
XXXXXXX	无色透明易流动液体, 有芳香气味, 极易挥发蒸汽压, 53.32kPa/39.5℃ 闪点: -20℃, 熔点 -94.6℃ 沸点 56.5℃, 相对密度(空气=1)2.00, -94.6℃ 沸点: 56.5℃ 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 相对密度(水=1)0.80, 稳定性稳定 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。爆炸极限 2.5%—13%。	毒性: 属低毒类。 急性毒性: 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。 刺激性: 家兔经眼: 3950μg, 重度刺激。家兔经皮开放性刺激试验: 395mg, 轻度刺激。	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。燃烧(分解)产物: 一氧化碳、二氧化碳。
羟乙基纤维素	本品为白色或微黄色无嗅无味易流动的粉末, 40 目过筛率≥99%; 软温度: 135~140℃; 表观密度 0.35~0.61g/ml, 分解温度 205~210℃; 燃烧速度较慢, 平衡含湿量: 23℃, 50%rh 时 6%, 84%rh 时 29%。	-	-