

版本号：04

# 吉林省运昌化工有限公司 突发环境事件应急预案

编制单位：吉林省运昌化工有限公司

编制日期：2026年3月



# 目 录

<b>1 总则</b> .....	<b>1</b>
1.1 编制目的 .....	1
1.2 编制依据 .....	1
1.3 事件分级 .....	2
1.4 适用范围 .....	3
1.5 工作原则 .....	3
1.6 应急预案体系 .....	3
1.7 突发环境事件应急全过程图解 .....	4
1.8 突发环境事件应急预案联动体系 .....	5
<b>2 企业概况</b> .....	<b>9</b>
2.1 企业基本情况 .....	9
2.2 周边环境敏感点 .....	30
<b>3 应急组织体系</b> .....	<b>37</b>
3.1 应急指挥机构 .....	37
3.2 应急救援专业队伍 .....	38
3.3 外部救援机构 .....	41
<b>4 环境风险评价</b> .....	<b>43</b>
4.1 环境风险评价目的 .....	43
4.2 环境风险源识别与风险评价 .....	43
4.3 环境风险评价工作等级 .....	46
<b>5 预防与预警</b> .....	<b>47</b>
5.1 环境风险防范措施 .....	47
5.2 预警分级与准备 .....	48
5.3 预警发布与解除 .....	49
5.4 预警措施 .....	49
<b>6 应急处置</b> .....	<b>51</b>
6.1 应急预案启动 .....	51
6.2 信息报告 .....	51

6.3 分级响应机制 .....	52
6.4 指挥与协调 .....	53
6.5 现场处置 .....	54
6.6 信息发布 .....	67
6.7 应急终止 .....	67
<b>7 后期处置 .....</b>	<b>68</b>
7.1 善后处置 .....	68
7.2 警戒与治安 .....	68
7.3 次生灾害防范 .....	69
7.4 调查与评估 .....	69
7.5 生产秩序恢复重建 .....	72
<b>8 应急保障 .....</b>	<b>73</b>
8.1 人力资源保障 .....	73
8.2 资金及物资保障 .....	73
8.3 医疗卫生保障 .....	75
8.4 交通运输保障 .....	75
8.5 治安维护 .....	75
8.6 通讯保障 .....	75
8.7 科技保障 .....	75
<b>9 监督与管理 .....</b>	<b>77</b>
9.1 应急预案演练 .....	77
9.2 宣教培训 .....	78
9.3 责任与奖惩 .....	80
9.4 以往应急演练内容、暴露问题及解决措施 .....	80
<b>10 附则 .....</b>	<b>82</b>
10.1 名词术语 .....	82
10.2 预案解释 .....	82
10.3 修订情况 .....	82
10.4 实施日期 .....	83

# 1 总则

## 1.1 编制目的

为积极应对吉林省运昌化工有限公司可能发生的突发环境事件，规范项目环境应急管理工作、提高应对和防范发生突发环境事件的能力，最大限度减少人员伤亡和财产损失、降低次生环境灾害和社会影响，保障公众安全，维护社会稳定，促进经济社会全面、协调、可持续发展，特制定本预案。

吉林省运昌化工有限公司于 2023 年 3 月编制了《吉林省运昌化工有限公司突发环境事件应急预案》（03 版），并已在长春市生态环境局农安县分局进行备案，备案编号为：220122-2023-021-M（备案表见附件）。根据国家相关文件要求，公司结合环境应急预案实施情况，对环境应急预案进行修订。

## 1.2 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2024.11.1）；
- (3) 《中华人民共和国安全生产法》（2021.9.1）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）；
- (7) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
- (8) 《生产安全事故报告和调查处理条例》（2007.6.1）；
- (9) 《危险化学品安全管理条例》（2013.12.7）；
- (10) 《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）；
- (11) 《突发环境事件信息报告办法》（部令第 17 号）；
- (12) 《关于进一步开展突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》（吉环监字[2013]9 号）；
- (13) 《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）；
- (14) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119 号）；
- (15) 《国家突发公共事件总体应急预案》（2006 年 1 月 8 日）；

- (16) 《突发事件应急预案管理办法》（国发办〔2024〕5号）；
- (17) 《国家危险废物名录》（2025年版）；
- (18) 《国家环保总局环境应急手册》（原国家环保总局）；
- (19) 《危险化学品目录（2015版）》（2022年调整）；
- (20) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）；
- (21) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；
- (22) 《吉林省突发环境事件应急预案》（第二版）；
- (23) 《吉林省突发环境事件信息报告办法》（吉环办字[2012]8号）；
- (24) 《关于印发环境应急资源调查指南（试行）的通知》环办应急[2019]17号；
- (25) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）；
- (26) 《危险化学品环境管理登记办法（试行）》（2013.3.1）。

### 1.3 事件分级

事故分级按照《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）中生命和财产损失、环境污染事故严重性和紧急程度进行分级，突发环境事件分为特别重大环境事件（I级）、重大环境事件（II级）、较大环境事件（III级）和一般环境事件（IV级）四级。见下表。

表1-1 事故分级

事故分级	危害程度
特别重大突发环境事件（I级）	1.因环境污染直接导致30人以上死亡或100人以上中毒或重伤的； 2.因环境污染疏散、转移人员5万人以上的； 3.因环境污染造成直接经济损失1亿元以上的； 4.因环境污染造成区域生态功能丧失或该区域国家重点保护物种灭绝的； 5.因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的； 6.I、II类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的；放射性同位素和射线装置失控导致3人以上急性死亡的；放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果的； 7.造成重大跨境影响的境内突发环境事件。
重大突发环境事件（II级）	1.因环境污染直接导致10人以上30人以下死亡或50人以上100人以下中毒或重伤的； 2.因环境污染疏散、转移人员1万人以上5万人以下的； 3.因环境污染造成直接经济损失2000万元以上1亿元以下的； 4.因环境污染造成区域生态功能部分丧失或该区域国家重点保护野生动植物种群大批死亡的； 5.因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的； 6.I、II类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致3人以下急性死亡或者10人以上急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成较大范围辐射污染后果的； 7.造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。
较大突发环境事件（III级）	1.因环境污染直接导致3人以上10人以下死亡或10人以上50人以下中毒或重伤的； 2.因环境污染疏散、转移人员5000人以上1万人以下的；

	3.因环境污染造成直接经济损失500万元以上2000万元以下的； 4.因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的； 5.因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的； 6.III类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致10人以下急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成小范围辐射污染后果的； 7.造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。
一般突发环境事件（IV级）	1.因环境污染直接导致3人以下死亡或10人以下中毒或重伤的； 2.因环境污染疏散、转移人员5000人以下的； 3.因环境污染造成直接经济损失500万元以下的； 4.因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的； 5.IV、V类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射的；放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果的；铀矿冶、伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果的； 6.对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。

## 1.4 适用范围

本预案仅适用于吉林省运昌化工有限公司，考虑了企业在运行过程中所发生的突发环境事件，对所在地环境的影响控制，以及由本企业引起的突发环境事件所影响到的周围环境敏感点的影响控制情况。

## 1.5 工作原则

突发环境事件应急工作实行“以人为本，预防为主；科学应对，高效处置；有序运转，内外结合”的基本原则。

1、规范管理，预防为主。加强突发环境事件应急工作管理，坚持预防为主，加强预警和应急演练，提高环境安全意识。

2、统一领导，分级负责。预案启动后，应急小组各成员听从指挥，落实应急职责，积极有效地开展应急工作。

3、快速反应，以人为本。切实做到及时发现、及时报告、及时控制；坚持以人为本，确保人身安全和健康，最大限度地减少事故灾难造成的人员伤亡和危害。

4、适时预警，高效处置。积极做好应对突发环境事件的思想准备、物质准备、技术准备等准备工作，强化预防、预警工作，提高突发环境事件的处置能力。

## 1.6 应急预案体系

吉林省运昌化工有限公司突发环境事件应急预案是吉林省运昌化工有限公司根据有关法律、法规、规章、上级人民政府及其有关部门要求，针对企业的现有规模制定突发环境事件应急预案。本预案包括应急预案、环境风险评估报告及应急资源报告。应急预案部分包括综合应急预案和现场处置预案。

根据实际需要和形势变化，当发生I级、II级环境污染事故时须向省生态环境管理

部门、市生态环境管理部门以及地方政府报告，同时向同级政府报告，政府根据实际情况启动相应地方应急预案。预案启动后，环境应急指挥权交由政府部门，企业内部由政府部门及总经理韩德欣决策调动。联动体系见下图。

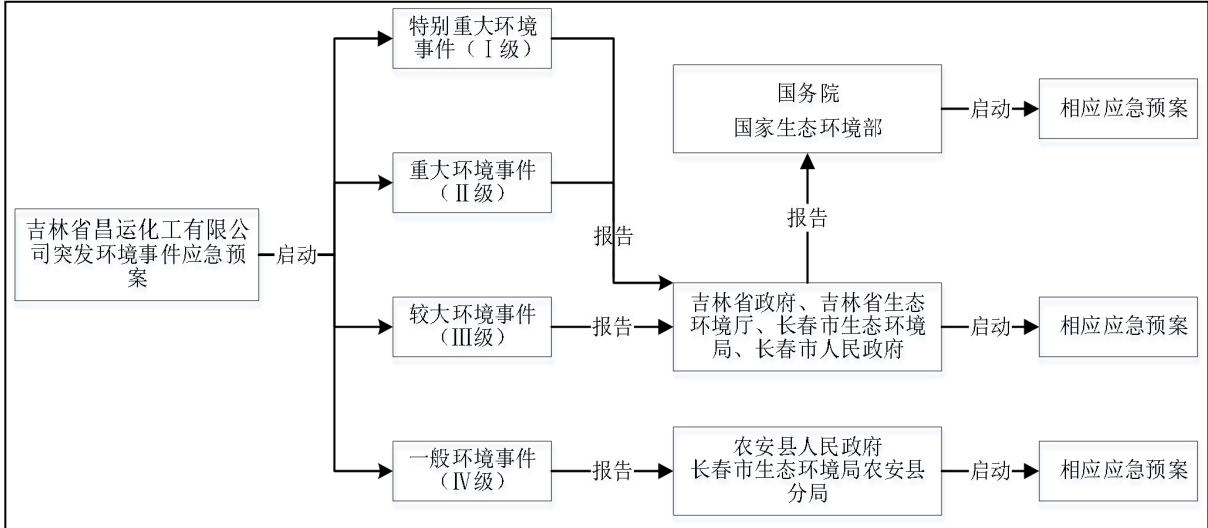


图 1-1 应急预案联动体系图

## 1.7 突发环境事件应急全过程图解

突发环境事件应急全过程图解见下图。

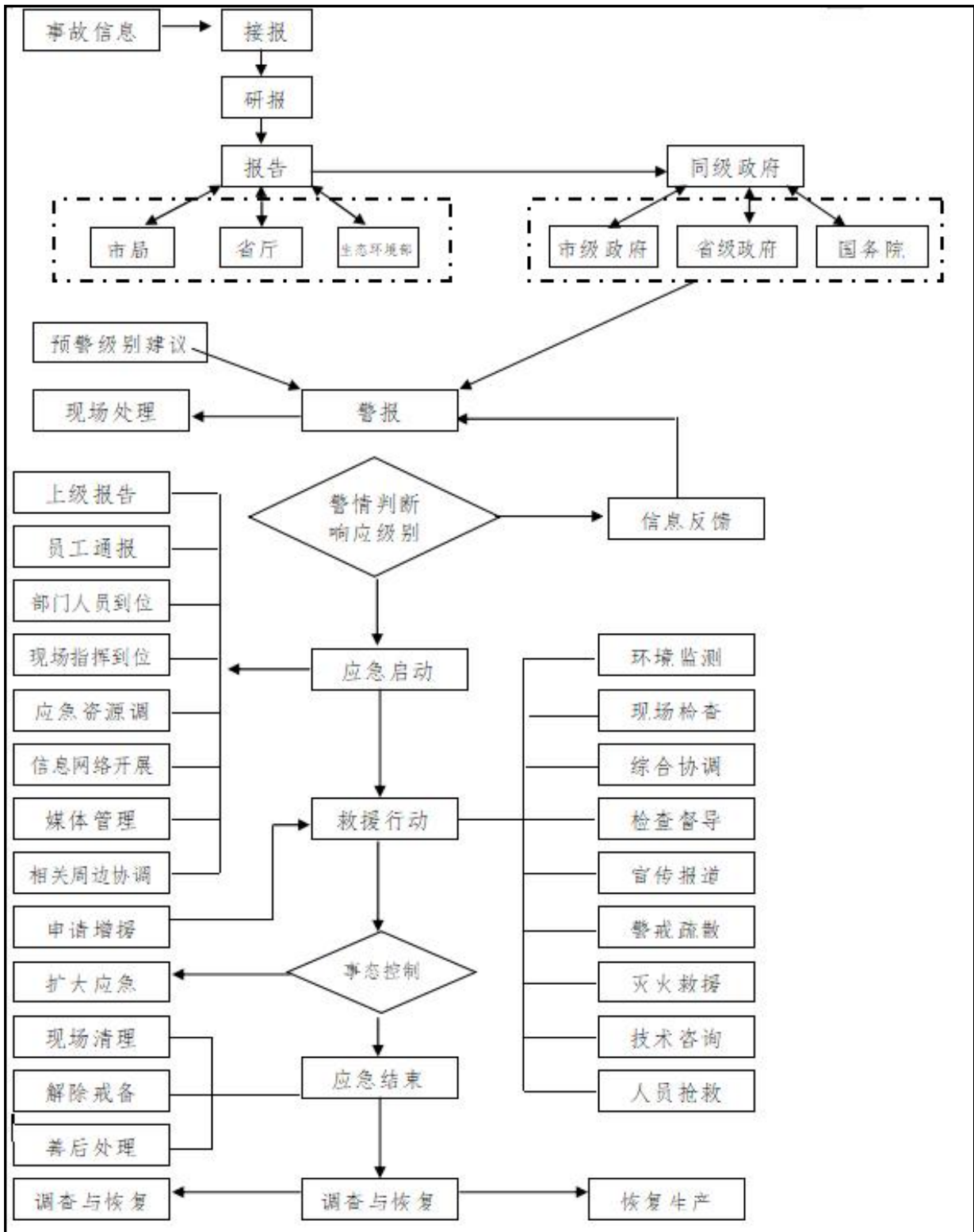


图1-2 突发环境事件应急过程图解

## 1.8 突发环境事件应急预案联动体系

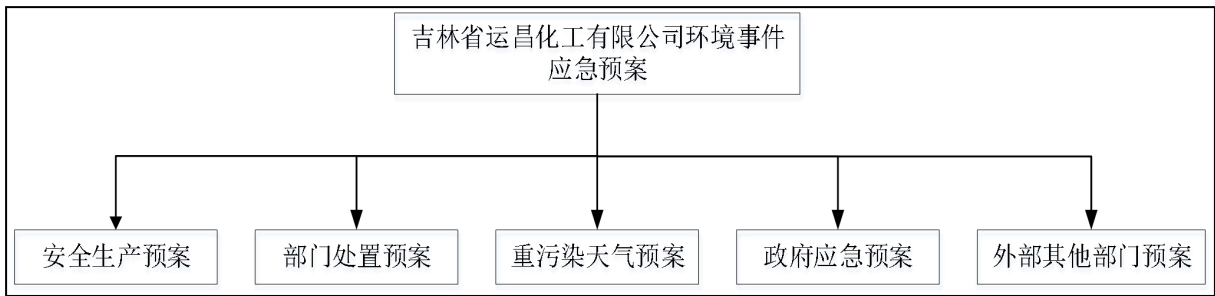


图 1-3 企业突发环境事件应急预案联动体系

### 1、政府总体应急预案

总体应急预案是应急预案体系的总纲，是政府组织应对突发事件的总体制度安排，由县级以上各级人民政府制定。特点为适应主体范围广，事件类别范围广、分级大，工作内容多且为总体性安排，不单单针对某一项目或厂区。

### 2、吉林省运昌化工有限公司突发环境事件应急预案

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

**突发环境事件应急预案：**是指企业针对可能发生的突发环境事件，为避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质，确保迅速、有序、高效地开展风险控制、

应急准备、应急处置和事后恢复而预先制定的工作方案。侧重点为环境风险，包含应急准备工作、风险控制工作和应急处置工作以及事后恢复工作。

本预案适用主体为吉林省运昌化工有限公司厂区范围内所有发生或可能发生的环境风险管理，事件类别为突发火灾事件及排水超标等引起的大气、水体、土壤污染事故的应急处置与事后处理。工作内容包括预警、应急处置、后期处置、监测等。定位于控制并减轻、消除污染，针对性强，侧重点在环境事件，同时与政府应急预案协调一致、相互配合。

### 3、吉林省运昌化工有限公司安全生产应急预案

本预案适用主体为厂区范围内所有发生或可能发生的安全事故的应急处置与事后处理。侧重点为风险安全事件。

### 4、相互关系

由于上述三种预案的特点，他们相互包含一部分，其中农安县环境风险应急预案的

级别高于企业突发环境应急预案和安全生产应急预案。企业突发环境应急预案和安全生产应急预案不同却又有相互交叉部门，交叉部门相互支持。

①政府总体应急预案与吉林省运昌化工有限公司突发环境事件应急预案交叉部分，整体上后者服从于前者。前者范围广，后者针对性强。

②政府总体应急预案与吉林省运昌化工有限公司安全生产应急预案交叉部分，整体上后者服从于前者。前者范围广，后者针对性强。

③企业突发环境应急预案和安全生产应急预案交叉部门，特指既能引发环境事故又能引发安全事故的事件，比如火灾、爆炸、有毒气体、液体泄漏等，本项目指火灾、爆炸事故。其中 3 是三个预案都包含的部分，比重较少。

## 5、预案间衔接关系

### (1) 突发环境应急预案与政府预案的衔接关系

应急预案与政府预案联络人定为张勋，主要负责主持修订本项目突发环境应急预案，同时将预案修编过程编制的应急物资调查报告、风险评估和预案文本送至环保局备案，协助环保部门收集信息，服务于政府环境应急预案编修。同时定期修订、更新预案文本，将变更的联络方式、物资等信息进行更新，保持信息的准确性，相应的环保部门的文本也同时进行更新替换。

### (2) 安全生产事故应急预案与突发环境应急预案的衔接关系

对本项目而言，火灾、爆炸事故属于安全生产事故应急预案内容，防火、救火、恢复生产等内容体现在安全生产事故应急预案中，但是不可避免的火灾事故时引发的次生环境污染问题，主要表现为燃烧烟尘、燃烧残余固废向环境空气、水体和土壤泄漏引起的环境污染事故。这类事故又属于突发环境应急预案。这样两者就有了交叉部分，应急物资、应急队伍会有交叉、重叠部分，为了保证两套预案系统合理有序，发挥到相应的作用，指定突发环境应急预案中的总指挥和安全生产事故应急预案总指挥进行交接。

吉林省运昌化工有限公司突发环境事件应急预案与农安县突发环境应急预案和农安县突发环境应急预案为无缝对接，属于其突发环境应急预案的下级。在发生突发环境事件时，首先启动企业内部的应急预案，再根据事态的发展确定是否启动政府应急预案。

针对上级主管部门提出重污染天气预警，提出本单位的重污染天气应急响应方案，落实相应的减排限产措施。

从总体上阐述事故的应急方针、政策，应急组织结构及相关应急职责，应急行动、措施和保障等基本要求和程序启动公司应急预案，对于具体的装置、场所或设施、岗位

启动现场处置方案。

## 2 企业概况

### 2.1 企业基本情况

#### 2.1.1 企业基本信息

吉林运昌化工有限公司成立于 2009 年 9 月，位于长春市农安县合隆经济开发区盛隆大街 10 号。公司主要从事化学品的仓储、物流及分装项目，年经营化学品量 12000 吨。

企业基本情况详见下表。

**表 2-1 企业基本情况汇总表**

公司名称	吉林省运昌化工有限公司		
公司地址	长春市农安县合隆经济开发区盛隆大街 10 号	邮政编码	130000
企业性质	有限责任公司（自然人投资或控股）	职工人数	18
法人代表	韩德欣	占地面积	20000m <sup>2</sup>
统一社会信用代码	91220122691477456Q	行业类别	仓储业
主要产品	储存和经营甲苯、二甲苯、甲醇、醋酸乙酯、丙酮等化学品，年经营量 12000 吨	经度坐标	东经 125.181678071°
		纬度坐标	北纬 44.035844432°
联系人	张平跃	联系电话	13234461674
历史事件	无		

#### 2.1.2 环境污染事件风险源基本情况

##### 2.1.2.1 风险物质数量及分布情况

经调查，本项目运营期的危险物质主要分为存储的危险化学品、次生污染物，在厂内储存情况主要见下表。

**表 2-2 危险物质数量及分布情况**

单元名称	介质	储存单元基本情况
1-4#储罐 (立式 200m <sup>3</sup> )	1#储存正丁醇、2#储存二甲苯、3#储存溶剂油、4#储存乙二醇	4 个 200m <sup>3</sup> 立式储罐
1-20#储罐 (卧式 50m <sup>3</sup> )	苯系物有：二甲苯（3#、7#、11#）、甲苯（13#）	20 个 50m <sup>3</sup> 卧式储罐
	醇类物质：甲醇（18#）、无水乙醇（1#）、食用酒精（2#） 异丙醇（5#、12#）乙二醇（16#）正丁醇（6#、9#）	
	酯类：醋酸丁酯（4#）、乙酸乙酯（15#）	
	8#环己酮	
	19#丙酮	
	14#、17#、20#为溶剂油 10#空储罐（停用）	

**表 2-3 厂区储罐及存储量一览表**

序号	设备名称	规格或型号	实际存储数量 (t)	材质	备注
1	正丁醇储罐	V=200m <sup>3</sup>	18	碳钢	立式罐
2	二甲苯储罐	V=200m <sup>3</sup>	20	碳钢	立式罐
3	溶剂油储罐	V=200m <sup>3</sup>	10	碳钢	立式罐

4	乙二醇储罐	V=200m <sup>3</sup>	20	碳钢	立式罐
5	无水乙醇储罐	V=50m <sup>3</sup>	18	碳钢	卧罐
6	食用酒精储罐	V=50m <sup>3</sup>	20	碳钢	卧罐
7	二甲苯储罐	V=50m <sup>3</sup>	20	碳钢	卧罐
8	醋酸丁酯储罐	V=50m <sup>3</sup>	18	碳钢	卧罐
9	异丙醇储罐	V=50m <sup>3</sup>	15	碳钢	卧罐
10	正丁醇储罐	V=50m <sup>3</sup>	12	碳钢	卧罐
11	二甲苯储罐	V=50m <sup>3</sup>	18	碳钢	卧罐
12	环己酮储罐	V=50m <sup>3</sup>	15	碳钢	卧罐
13	正丁醇储罐	V=50m <sup>3</sup>	20	碳钢	卧罐
14	空储罐（停用）	V=50m <sup>3</sup>	0	碳钢	卧罐
15	二甲苯储罐	V=50m <sup>3</sup>	13	碳钢	卧罐
16	异丙醇储罐	V=50m <sup>3</sup>	14	碳钢	卧罐
17	甲苯储罐	V=50m <sup>3</sup>	16	碳钢	卧罐
18	溶剂油储罐	V=50m <sup>3</sup>	13	碳钢	卧罐
19	乙酸乙酯储罐	V=50m <sup>3</sup>	25	碳钢	卧罐
20	乙二醇储罐	V=50m <sup>3</sup>	20	碳钢	卧罐
21	溶剂油储罐	V=50m <sup>3</sup>	13	碳钢	卧罐
22	甲醇储罐	V=50m <sup>3</sup>	20	碳钢	卧罐
23	丙酮储罐	V=50m <sup>3</sup>	13	碳钢	卧罐
24	溶剂油储罐	V=50m <sup>3</sup>	14	碳钢	卧罐

化学品仓库共两座，1号化学品仓库（乙类）1500m<sup>2</sup>，2号化学品仓库（乙类）2000m<sup>2</sup>，位于厂区东侧。1号仓库由北向南划分三个防火分区，依次为1#乙类（500m<sup>2</sup>）、2#乙类（500m<sup>2</sup>）、3#乙类（500m<sup>2</sup>）。2号仓库分为四个防火分区，依次为4#乙类（500m<sup>2</sup>）、5#乙类（500m<sup>2</sup>）、6#乙类（500m<sup>2</sup>）、7#乙类（500m<sup>2</sup>）。依据《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）第3.3.2条规定，乙类仓库（耐火等级为一、二级）每个防火分区最大允许建筑面积为500m<sup>2</sup>，满足规范要求。依据《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）第3.8.2条规定，2座仓库内的每个防火分区内都设置了2个通向室外的出口。

表 2-4 化学品库存储情况一览表

存储位置	防火分区	序号	化学品名称	最大存储量(t)
1# 库房	1分区	1	二甲基亚砜	20
		2	丙烯酸异辛酯	20
		3	N,N-二甲基甲酰胺	20
		4	二甲基乙酰胺（DMAC）	20
		5	苯胺	20
		6	苯酚	20
		7	乙酸酐	20
	2分区	8	丙烯酸丁酯	20
		9	二氯甲烷	20
		10	苯乙烯	20
		11	异辛醇	20
		12	二乙二醇单丁醚	20

存储位置	防火分区	序号	化学品名称	最大存储量 (t)	
2# 库房	3 分区	13	甲基吡咯烷酮	20	
		14	丙二醇甲醚醋酸酯	20	
		15	含易燃溶剂的合成树脂	20	
		16	油漆	20	
		17	辅助材料	20	
		18	涂料	20	
	4 分区	4 分区	19	清洗剂	20
			20	环己酮	20
			21	正丁醇	20
		5 分区	22	丙二醇甲醚	20
			23	丙二醇乙醚	20
			24	乙二醇乙醚	20
			25	乙二醇丁醚 (2-丁氧基乙醇)	20
			26	氨溶液 (氨水)	20
			27	溶剂油	20
			28	甘油	20
			29	乙二醇乙醚乙酸酯	20
			30	混合二元酸酯 (DBE)	20
			31	合成三乙醇胺	20
			32	白油 15#	20
			33	聚醚多元醇	20
			34	邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	20
			35	苯甲醇	20
			6 分区	36	氢氧化钠
	7 分区	37	丙酸	20	
		38	磷酸	20	
		39	盐酸	20	
		40	硫酸	20	
		41	甲酸	20	
		42	氢氟酸	10	
		43	氟硼酸	20	
		44	氟硅酸	20	
		45	乙酸 (冰醋酸)	20	
		46	三氯甲烷	20	

公司经营部分化学品不在厂区存储，仅进行倒运，如下表所示。

表 2-5 无储存经营的危险化学品一览表

序号	化学品名称	实际存储量 (t)
1	含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点≤60℃]	0
2	正丙醇	
3	1,4-二氧杂环乙烷 (二氧六环)	
4	乙酸甲酯	
5	4-甲基-2-戊酮 (甲基异丁基酮; 异己酮)	
6	哌啶 (六氢吡啶)	
7	三氯化磷	
8	三氯氧磷	
9	三甲基氯硅烷	
10	氟化氢铵	

11	硫酸羟氨
12	氢氧化钾
13	1,3,5-三甲苯（均三甲苯）
14	2-丁酮
15	乙酸正丙酯
16	乙酸异丙酯
17	乙酸乙烯酯[稳定的]
18	甲基叔丁基醚
19	乙腈
20	四氢呋喃
21	石油醚
22	三乙胺
23	碳酸二甲酯
24	石脑油
25	二甲氧基甲烷（甲缩醛）
26	三氟乙酸
27	氯苯
28	正庚烷
29	环己烷
30	正己烷
31	甲基环己烷
32	四氯乙烯
33	丙烯酸甲酯 [稳定的]
34	乙酸甲酯

风险物质情况汇总详见下表。

表 2-6 风险物质情况汇总表

序号	位置	物料名称	CAS 号	储存方式	最大储存量/ 在线量 (t)
1	储罐区	正丁醇	71-36-3	立式罐、卧式罐	50
2		二甲苯	1330-20-7	立式罐、卧式罐	71
3		无水乙醇	64-17-5	卧式罐	18
4		食用酒精（乙醇）	64-17-5	卧式罐	20
5		异丙醇	67-63-0	卧式罐	29
6		环己酮	108-94-1	卧式罐	15
7		甲苯	108-88-3	卧式罐	16
8		溶剂油	-	立式罐、卧式罐	50
9		甲醇	67-56-1	卧式罐	20
10		丙酮	67-64-1	卧式罐	13
11		乙酸乙酯	141-78-6	卧式罐	25
12	1# 库房	N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2	1 分区	50
13		苯胺	62-53-3		50
14		苯酚	108-95-2		50
15		乙酸酐	108-24-7		50
16		丙烯酸丁酯	141-32-2	2 分区	50
17		二氯甲烷	75-09-2		50
18		苯乙烯	100-42-5		50
19		异辛醇	104-76-7		50
20	2#	环己酮	108-94-1	4 分区	50

21	库房	正丁醇	71-36-3	5 分区	50
22		氨水	1336-21-6		50
23		溶剂油	-		50
24		白油 15#	-		50
25		邻苯二甲酸二丁酯	84-74-2		50
26		磷酸	7664-38-2	7 分区	50
27		盐酸	7647-01-0		50
28		硫酸	7664-93-9		50
29		甲酸	64-18-6		50
30		氢氟酸	7664-39-3		50
31		氟硅酸	16961-83-4		50
32		乙酸（冰醋酸）	64-19-7		50
33		三氯甲烷	67-66-3		50

### 2.1.2.2 风险物质理化性质

根据本厂涉及的事故类型及风险物质产生量，事故状态下风险物质主要为分为危险化学品、次生污染物两类，其物质特性详见下表。

表 2-7 风险物质理化性质及危险特性一览表（1）

项目	物质名称	
	甲醇	乙醇
分子式	CH <sub>4</sub> O	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O
分子量	32.04	46.07
性状	无色澄清液体，有刺激性气味。	无色液体，有酒香。
相对密度	0.79	0.79
闪点，℃	11	12
爆炸极限 (v/v, %)	下限 5.5% 上限 44.0%	下限 3.3% 上限 19.0%
LC <sub>50</sub> , mg/m <sup>3</sup>	83776mg/m <sup>3</sup> （小鼠吸入）	37620mg/m <sup>3</sup> ，（大鼠吸入）
LD <sub>50</sub> , mg/kg	5628mg/kg（大鼠经口） 15800mg/kg（兔经皮）	7060mg/kg（兔经口）； 7430mg/kg（兔经皮）；
IDLH	33000	-
MAC, mg/m <sup>3</sup>	中国 MAC（mg/m <sup>3</sup> ）50	中国 MAC（mg/m <sup>3</sup> ）未制定标准
中毒途径与健康危害	中毒途径：吸入、皮肤、口；健康危害：对中枢神经系统有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致代谢性酸中毒。	中毒途径：吸入、皮肤、口；健康危害：本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。
危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。

注：LD<sub>50</sub>、LC<sub>50</sub> 分别表示经吸入或经口半数致死剂量；IDLH 表示对工人生命或健康立即造成危险的浓度；MAC 表示车间空气最高容许浓度。

表 2-8 风险物质理化性质及危险特性一览表 (2)

项目	物质名称	
	甲苯	异丙醇
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> O
分子量	92.14	60.11
性状	无色透明液体，有类似苯的气味。	无色透明液体，有似乙醇和丙醇混合物的气味。
相对密度	0.87	0.7851
闪点，℃	4	22
爆炸极限 (v/v, %)	下限 1.2 % 上限 7.0%	下限 2.0% 上限 12.7%
LC <sub>50</sub> , mg/m <sup>3</sup>	20003mg/m <sup>3</sup> 8 小时 (小鼠吸入)	-
LD <sub>50</sub> , mg/kg	5000mg/kg (大鼠经口) 12124mg/kg (兔经皮)	5800mg/kg (大鼠经口)
IDLH	7700	30000
MAC, mg/m <sup>3</sup>	中国 MAC (mg/m <sup>3</sup> ) 100	-
中毒途径与健康危害	中毒途径：吸入、皮肤、口；健康危害：对皮肤\粘膜有刺激性，对中枢神经系统有麻醉作用。	中毒途径：吸入、皮肤、口；健康危害：接触高浓度蒸气出现头痛、倦睡、共济失调以及眼、鼻、喉刺激症状。口服可致恶心、呕吐、腹痛、腹泻、倦睡、昏迷甚至死亡。长期皮肤接触可致皮肤干燥、皸裂。
危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。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。	易燃易爆：为高度易燃液体，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易引发燃烧或爆炸。蒸气特性：其蒸气比空气重，易积聚在低处，增加火灾和爆炸风险

注：LD<sub>50</sub>、LC<sub>50</sub> 分别表示经吸入或经口半数致死剂量；IDLH 表示对工人生命或健康立即造成危险的浓度；MAC 表示车间空气最高容许浓度。

表 2-9 风险物质理化性质及危险特性一览表 (3)

项目	物质名称	
	溶剂油	乙酸乙酯
分子式	混合物	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>
分子量	-	88.12
性状	易燃液体	无色澄清液体，有芳香气味，易挥发。
相对密度	-	0.9
闪点，℃	-15	-4
爆炸极限 (v/v, %)	-	下限：2.2 上限：11.5
LC <sub>50</sub> , mg/m <sup>3</sup>	-	5760mg/m <sup>3</sup> 8 小时 (大鼠吸入)
LD <sub>50</sub> , mg/kg	-	230mg/L (96h) (黑头呆鱼)
IDLH	-	37000
MAC, mg/m <sup>3</sup>	-	中国 PC-TWA (mg/m <sup>3</sup> ) 300
中毒途径与健康危害	健康危害：对皮肤有刺激性。长期吸入会对健康产生严重	中毒途径：吸入、口；健康危害：对眼、鼻、咽喉有刺激性

		的危害。吞入后会造成肺部损伤。气雾会使人昏昏欲睡及晕眩。	作用。高浓度吸入有进行性麻痹作用，急性肺水肿，肝、肾损害。持续大量吸入，可致呼吸麻痹
	危险特性	易燃。蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。	易燃易爆：闪点低，极易挥发。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，爆炸极限范围约为 2.0%至 11.5%（体积分数）。遇明火、高热或静电火花极易引发燃烧或爆炸

注：LD<sub>50</sub>、LC<sub>50</sub> 分别表示经吸入或经口半数致死剂量；IDLH 表示对工人生命或健康立即造成危险的浓度；MAC 表示车间空气最高容许浓度。

表 2-10 风险物质理化性质及危险特性一览表（4）

项目	物质名称		
	二甲苯	醋酸丁酯	
物理特性 危险特性	分子式	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub>
	分子量	106.17	111.16
	性状	无色透明液体，有类似甲苯的气味。	无色透明液体，有果子香味
	相对密度	3.66	0.8824
	闪点，℃	25	-
	爆炸极限（v/v，%）	下限 1.1% 上限 7.0%	下限：1.2 上限：7.5%
	LC <sub>50</sub> ，mg/m <sup>3</sup>	-	9480 mg/kg（大鼠经口）
	LD <sub>50</sub> ，mg/kg	5000mg/kg(大鼠经口)14100mg/kg(兔经皮)	13100mg/kg（大鼠经口）
	IDLH	4400	-
	MAC，mg/m <sup>3</sup>	-	-
	中毒途径与健康危害	中毒途径：吸入、皮肤、口；健康危害：二甲苯对眼及上呼吸道有刺激性作用，高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。	中毒途径：吸入、食入、皮肤；对眼及上呼吸道均有强烈的刺激作用，角膜上皮可有空泡形成。高浓度时可有麻醉作用。可引起皮肤干燥。
危险特性	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，其蒸气比空气重，能在较低处扩散至相当远的地方，遇明火会引着回燃。	蒸气比空气重，可沿地面扩散至远处，遇火源可能回燃	

注：LD<sub>50</sub>、LC<sub>50</sub> 分别表示经吸入或经口半数致死剂量；IDLH 表示对工人生命或健康立即造成危险的浓度；MAC 表示车间空气最高容许浓度。

表 2-11 风险物质理化性质及危险特性一览表（5）

项目	物质名称		
	丙酮	正丁醇	
物理特性 危险特性	分子式	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O
	分子量	58.08	74.12
	性状	无色透明易流动液体，有芳香气味、极易挥发。	无色透明液体，具有特殊气味。
	相对密度	0.8	2.55
	闪点，℃	-20	35
	爆炸极限（v/v，%）	下限 2.5% 上限 13.0%	下限 1.4% 上限 11.2%
	LC <sub>50</sub> ，mg/m <sup>3</sup>	-	24240mg/m <sup>3</sup> ，4 小时（大鼠吸入）

LD <sub>50</sub> , mg/kg	5800mg/kg (大鼠经口) 20000mg/kg (兔经皮)	4020mg/kg (大鼠经口) 3400mg/kg (兔经皮)
IDLH	48000	-
MAC, mg/m <sup>3</sup>	中国 MAC (mg/m <sup>3</sup> ) 400	-
中毒途径与健康危害	中毒途径: 吸入、皮肤、口; 健康危害: 急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用, 出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛、甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后, 口唇、咽喉有烧灼感, 然后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。	中毒途径: 吸入、皮肤、口; 健康危害: 本品对具有刺激和麻醉作用。主要症状为眼、鼻、喉部刺激, 在角膜浅层形成半透明的空泡, 头痛, 头晕和嗜睡, 手部可发生接触性皮炎。
危险特性	蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 爆炸极限为 1.4%~11.3% (体积)	高度易燃, 闪点为-18°C (闭杯), 属甲 B 类易燃液体 3。爆炸极限宽: 2.5%~12.8% (体积)

注: LD<sub>50</sub>、LC<sub>50</sub> 分别表示经吸入或经口半数致死剂量; IDLH 表示对工人生命或健康立即造成危险的浓度; MAC 表示车间空气最高容许浓度。

表 2-12 风险物质理化性质及危险特性一览表 (6)

项目	物质名称	
	乙酸酐	丙烯酸丁酯
分子式	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>3</sub>	C <sub>7</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub>
分子量	102.09	128.17
性状	无色透明液体, 有强烈刺激性醋酸气味, 蒸气具有催泪性。	无色液体。
相对密度	1.08~1.087	0.8988
闪点, °C	49	35
爆炸极限 (v/v, %)	下限 2.0% 上限 10.3%	下限 1.3% 上限 9.9%
LC <sub>50</sub> , mg/m <sup>3</sup>	-	14305mg/m <sup>3</sup> , 4 小时 (大鼠吸入)
LD <sub>50</sub> , mg/kg	1780mg/kg (大鼠经口) 4mL/kg (兔经皮)	50900mg/kg (大鼠经口) 2000mg/kg (兔经皮)
LDLo	2470μg/m <sup>3</sup> /24H/95D-C	-
中毒途径与健康危害	中毒途径: 吸入、皮肤、口; 健康危害: 吸入蒸气可致咳嗽、呼吸困难、结膜炎、畏光、流泪; 液体接触皮肤或眼睛可引起严重灼伤, 甚至迟发性深度灼伤; 长期接触可能导致慢性呼吸道刺激、皮炎、结膜炎。	中毒途径: 吸入、食入; 健康危害: 吸入、口服或经皮肤吸收对身体有害。其蒸气或雾对眼睛、粘膜和呼吸道有刺激作用。中毒表现有烧灼感、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐。皮肤接触: 脱去被污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气清新处, 保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧; 如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。食入: 饮足量温水, 催吐。就医。
危险特性	蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 爆炸极限为 2.7%~10.3% (体积)。引燃温度约 316°C~400°C。	易燃, 遇明火、高热或与氧化剂接触, 可引起燃烧爆炸的危险。容易自聚, 聚合反应随着温度的上升而急剧加剧。

注: LD<sub>50</sub>、LC<sub>50</sub> 分别表示经吸入或经口半数致死剂量; IDLH 表示对工人生命或健康立即造成危险的浓度; MAC 表示车间空气最高容许浓度。

表 2-13 风险物质理化性质及危险特性一览表 (7)

项目	物质名称	
	苯乙烯	异辛醇
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>8</sub>	C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> O
分子量	104.1491	130.228
性状	无色油状液体，有芳香气味。	无色至淡黄色油状液体、有甜味和淡淡的花香
相对密度	0.9059	0.833
闪点，℃	31.11	77
爆炸极限 (v/v, %)	下限 1.1% 上限 6.1%	下限 0.9% 上限 5.7%
LC <sub>50</sub> , mg/m <sup>3</sup>	24000mg/m <sup>3</sup> 4 小时（大鼠吸入）	-
LD <sub>50</sub> , mg/kg	5000mg/kg（大鼠经口）	2040 mg/ kg；口服- 小鼠
LDLo, mg/kg		2500 mg/ kg
中毒途径与健康危害	中毒途径：吸入、食入；健康危害：对眼和上呼吸道粘膜有刺激和麻醉作用。急性中毒：高浓度时，立即引起眼及上呼吸道粘膜的刺激，出现眼痛、流泪、流涕、喷嚏、咽痛、咳嗽等，继之头痛、头晕、恶心、呕吐、全身乏力等；严重者可有眩晕、步态蹒跚。眼部受苯乙烯液体污染时，可致灼伤。慢性影响：常见神经衰弱综合征，有头痛、乏力、恶心、食欲减退、腹胀、忧郁、健忘、指颤等。对呼吸道有刺激作用，长期接触有时引起阻塞性肺部病变。皮肤粗糙、皴裂。	中毒途径：摄入、吸入或经皮肤吸收后对身体有害。健康危害：对眼睛有强烈刺激作用，可致眼睛损害；可引起皮肤的过敏反应。
危险特性	苯乙烯蒸气与空气可形成爆炸性混合物，闪点为 34.4℃，爆炸极限为 1.1%-6.1%（体积比），遇明火、高热或氧化剂可能引发燃烧爆炸，且蒸气比空气重，易在低洼处积聚	遇明火、高热或氧化剂时可燃，燃烧可能产生刺激性烟雾；其蒸气与空气混合后，爆炸极限范围为 0.9%~5.7%（体积分数），在高温（如高于 82℃）或密闭环境中可能形成爆炸性混合物；与强氧化剂（如硝酸盐、过氧化物）接触可能发生剧烈反应，甚至引发容器内压增大导致爆炸

注：LD<sub>50</sub>、LC<sub>50</sub> 分别表示经吸入或经口半数致死剂量；IDLH 表示对工人生命或健康立即造成危险的浓度；MAC 表示车间空气最高容许浓度。

表 2-14 风险物质理化性质及危险特性一览表（8）

项目	物质名称	
	邻苯二甲酸二丁酯	氟硅酸
分子式	C <sub>16</sub> H <sub>22</sub> O <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> [SiF <sub>6</sub> ]
分子量	278.34	144.09
性状	无色油状液体	无色透明的发烟液体，有刺激性气味
相对密度	1.0465	1.32
闪点，℃	171.4	108
爆炸极限 (v/v, %)	下限 3.0% 上限 18.0%	无资料
LC <sub>50</sub> , mg/m <sup>3</sup>	25mg/L 4 小时（大鼠吸入）	-
LD <sub>50</sub> , mg/kg	8000mg/kg（大鼠经口）	430 mg/ kg（大鼠经口）

LDLo, mg/kg	-	-
中毒途径与健康危害	中毒途径：吸入、食入；健康危害：对皮肤粘膜有刺激作用，有轻度致敏作用。接触者可引起多发性神经炎，脊髓神经炎及颅神经炎，过敏性鼻炎，皮炎及胃肠炎。有误服后引起恶心、头晕及中毒性肾炎的报导。	中毒途径：吸入、食入、经皮吸收。健康危害：皮肤直接接触，引起发红，局部有烧灼感，重者有溃疡形成。对机体的作用似氢氟酸，但较弱。
危险特性	遇明火、高温或强氧化剂可燃，燃烧时产生刺激性烟雾	该品不燃，具强腐蚀性，可致人体灼伤。

注：LD<sub>50</sub>、LC<sub>50</sub> 分别表示经吸入或经口半数致死剂量；IDLH 表示对工人生命或健康立即造成危险的浓度；MAC 表示车间空气最高容许浓度。

表 2-15 环己酮理化性质及危险特性一览表

标识	中文名：环己酮	英文名：cyclohexanone; ketohexamethylene	
	分子式：C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O	分子量：98.14	UN 编号：1915
	危规号：33590	CAS 号：108-94-1	
理化性质	外观与性状：无色或浅黄色透明液体，有强烈的刺激性臭味。		
	熔点（℃）：-45	相对密度（水=1）：0.95	
	沸点（℃）：115.6	相对密度（空气=1）：3.38	
	饱和蒸汽压（kPa）：1.33（38.7℃）	燃烧热（Kj/mol）：3521.3	
	临界温度（℃）：385.9	临界压力（MPa）：4.06	
	溶解性：微溶于水，可混溶于醇、醚、苯、丙酮等大多数有机溶剂。		
燃烧爆炸危险性	闪点（℃）：43	引燃温度（℃）：420	
	爆炸下限[%（V/V）]：1.1	最大爆炸压力（MPa）：无意义	
	爆炸上限[%（V/V）]：9.4	聚合危害：	
	最小引燃能量（Mj）：	稳定性：	
	禁忌物：强氧化剂、强还原剂、塑料。		
	危险特性：易燃，遇高热、明火有引起燃烧的危险。与氧化剂接触猛烈反应。		
灭火方法：喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
毒性	LD <sub>50</sub> : 1535 mg/kg（大鼠经口）；948mg/kg（兔经皮） LC <sub>50</sub> : 32080mg/m <sup>3</sup> , 4 小时（大鼠吸入）		
健康危害	本品具有麻醉和刺激作用。急性中毒：主要表现为眼、鼻、喉粘膜刺激症状和头晕、胸闷、全身无力等症状。重者可出现休克、昏迷、四肢抽搐、肺水肿，最后因呼吸衰竭而死亡。脱离接触后能较快恢复正常。液体对皮肤有刺激性；眼接触有可能造成角膜损害。慢性影响：长期反复接触可致皮炎。		
急救措施	皮肤接触	脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。	
	眼睛接触	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	饮足量温水，催吐。就医。	
防护	工业控制	密闭操作，注意通风。	
	呼吸系统防护	可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。	
	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	戴橡胶耐油手套。	
其他防护	工作现场严禁吸烟。注意个人清洁卫生。避免长期反复接触。		
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后		

	放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
运输	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、还原剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

表 2-16 氢氧化钠理化性质及危险特性一览表

标识	中文名：氢氧化钠；烧碱	英文名：sodium hydroxide; Caustic soda
	分子式：NaOH	分子量：40.01 UN 编号：1823
	危规号：82001	CAS 号：1310-73-2
理化性质	外观与性状：白色不透明固体，易潮解。	
	熔点（℃）：318.4	相对密度（水=1）：2.12
	沸点（℃）：1390	相对密度（空气=1）：无资料
	饱和蒸汽压（kPa）：0.13（739℃）	燃烧热（KJ/mol）：无意义
	临界温度（℃）：无意义	临界压力（MPa）：无意义
	溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	
燃烧爆炸危险性	闪点（℃）：无意义	引燃温度（℃）：无意义
	爆炸下限[%（V/V）]：无意义	最大爆炸压力（MPa）：无意义
	爆炸上限[%（V/V）]：无意义	聚合危害：
	最小引燃能量（Mj）：	稳定性：
	禁忌物：强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水。	
	危险特性：与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。	
毒性	LD <sub>50</sub> ：无资料 LC <sub>50</sub> ：无资料	
健康危害	本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；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。	
	皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。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	用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
防护	工业控制	密闭操作。提供安全淋浴和洗眼设备。
	呼吸系统防护	可能接触其粉尘时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩戴空气呼吸器。
	眼睛防护	呼吸系统防护中已作防护。
	身体防护	穿橡胶耐酸碱服。
	手防护	戴橡胶耐酸碱手套。
	其他防护	工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。	
运输	铁路运输时，钢桶包装的可用敞车运输。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、酸类、食用化学品等	

混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。

**表 2-17 N,N-二甲基甲酰胺理化性质及危险特性一览表**

标识	中文名：NN-二甲基甲酰胺； 甲酰二甲胺 英文名： N, N-dimethylformamide; DMF		
	分子式：C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> NO	分子量：73.10	CAS 号：68-12-2
理化性质	危规号：33627		
	性状：无色液体，有微弱的特殊臭味。		
	溶解性：于水混溶、可混溶于多数有机溶剂。		
	熔点（℃）：-61	沸点（℃）：152.8	相对密度（水=1）：0.94
	临界温度（℃）：374	临界压力（MPa）：4.48	相对密度（空气=1）：2.51
燃烧爆炸危险性	燃烧热（KJ/mol）：1915	最小点火能（mJ）：无资料	饱和蒸汽压（KPa）：3.34（60℃）
	燃烧性：易燃	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳、氧化氮。	
	闪点（℃）：58	聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：2.2	稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：15.2	最大爆炸压力（MPa）：无资料	
毒性	引燃温度（℃）：445	禁忌物：强氧化剂、酰基氯，氯仿，碱类、强还原剂、卤素，氯代烃。	
	危险特性：易燃，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。能与浓硫酸、发烟硝酸猛烈反应，甚至发生爆炸。与卤化物（如四氯化碳）能发生剧烈反应。		
	灭火方法：灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。		
对人体危害	LD <sub>50</sub> : 4000mg/kg (大鼠经口)；4720mg/kg (兔经皮) LC <sub>50</sub> : 9400mg/m <sup>3</sup> , 2 小时 (小鼠吸入)		
	侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。健康危害：急性中毒，主要有眼和上呼吸道刺激症状，头痛、焦虑、恶心、呕吐、腹痛、便秘等，肝损害一般在中毒数日后出现，肝脏肿大，肝区痛，可出现黄疸，经皮肤吸收中毒者，皮肤出现水泡，水肿、粘糙、局部麻木、瘙痒、灼痛。慢性影响：有皮肤、粘膜刺激，神经衰弱综合症，血压偏低。尚有恶心、呕吐、胸闷、食欲不振、胃痛，便秘及肝大和肝功能变化。		
急救	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。就医。		
	眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗彻底冲洗至少 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：饮足量温水，催吐。就医。		
防护	工程防护：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。个人防护：空气中浓度超标时，应该佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。戴化学安全防护眼镜。穿化学防护服。戴橡胶手套。工作现场禁止吸烟。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。		
	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
贮运	包装标志：7 UN 编号：2265 包装分类：III		
	包装方法：小开口钢桶，螺纹口玻璃瓶，铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶外木板箱，安瓿瓶外木板箱。		
贮运	储运条件：储存于阴凉、通风的仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。不可混储混运。仓间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外，配备相应品种数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。充装时应控制流速，防止静电积聚。搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏。		

**表 2-18 氨溶液理化性质及危险特性一览表**

标识	中文名：氨溶液；氨水	英文名：ammonium hydroxide; ammonia water	
	分子式：NH <sub>4</sub> OH	分子量：35.05	CAS 号：1336-21-6
危规号：82503			
理化性质	性状：无色透明液体，有强烈的刺激性臭味。		
	溶解性：溶于水、醇。		
	熔点（℃）：	沸点（℃）：	相对密度（水=1）：0.91
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气=1）：
燃烧爆炸危险性	燃烧热（KJ/mol）：无意义	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（KPa）：1.59（20℃）
	燃烧性：不燃	燃烧分解产物：氨。	
	闪点（℃）：无意义	聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：无意义	稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：无意义	最大爆炸压力（MPa）：无意义	
	引燃温度（℃）：无意义	禁忌物：酸类、铝、铜。	
毒性	危险特性：易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气氛。		
	灭火方法：灭火剂：水、雾状水、砂土。		
对人体危害	接触限值：中国 MAC（mg/m <sup>3</sup> ）未制定标准 前苏联 MAC（mg/m <sup>3</sup> ）未制定标准 美国 TVL-TWA 未制定标准 美国 TLV-STEL 未制定标准		
	侵入途径：吸入、食入。健康危害：吸入后对鼻、喉和肺有刺激性，引起咳嗽、气短和哮喘等；重者发生喉头水肿、肺水肿及心、肝、肾损害。溅入眼内可造成灼伤。皮肤接触可致灼伤。口服灼伤消化道。慢性影响：反复低浓度接触，可引起支气管炎；可致皮炎。		
急救	皮肤接触：立即脱出被污染的衣着。用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。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：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。		
防护	工程防护：严加密闭。提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。个人防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴导管式防毒面具或直接式防毒面具（半面罩）。戴化学安全防护眼镜；穿防酸碱工作服；戴橡胶手套。工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。		
	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泵转移至槽车或专用收集器内。回收或运至废物处理场所处置。		
贮运	包装标志：20 UN 编号：2672 包装分类：III 包装方法：小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱。储运条件：储存于阴凉、干燥，通风良好的仓间。远离火种、热源，防止阳光直射。保持容器密封。应与酸类、金属粉末等分开存放。露天贮罐夏季要有降温措施。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。运输按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。		

表 2-19 苯酚理化性质及危险特性一览表

标识	中文名：苯酚、石碳酸	英文名：phenol; carbolic acid	
	分子式：C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	分子量：94.111	CAS 号：108-95-2
危规号：61067			
理化性质	性状：无色或白色晶体，有特殊气味。在空气中及光线作用下变为粉红色甚至红色。		
	溶解性：溶于水、醇。		
	熔点（℃）：40.6	沸点（℃）：181.9	相对密度（水=1）：1.132
	临界温度（℃）：419.2	临界压力（MPa）：6.13	相对密度（空气=1）：3.24
燃烧	燃烧热（KJ/mol）：3050.6	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（KPa）：0.13（40.1℃）
	燃烧性：	燃烧分解产物：	
	闪点（℃）：79	聚合危害：	

爆炸危险性	爆炸下限 (%) : 1.3	稳定性: 稳定
	爆炸上限 (%) : 9.5	最大爆炸压力 (MPa) :
	引燃温度 (°C) : 无意义	禁忌物: 强氧化剂、强酸、强碱。
	危险特性: 遇明火、高热可燃。其粉体与空气混合, 能形成爆炸性混合物。	
灭火方法: 灭火剂: 用水、泡沫、干粉、二氧化碳灭火。		
毒性	大鼠经口 LD <sub>50</sub> (mg/kg) : 317 大鼠经皮 LD <sub>50</sub> (mg/kg) : 669 大鼠吸入 LC <sub>50</sub> (mg/m <sup>3</sup> ) : 316 mg/m <sup>3</sup> /4h	
对人体危害	侵入途径: 吸入、食入、经皮吸收。 健康危害: 苯酚对皮肤、粘膜有强烈的腐蚀作用, 可抑制中枢神经和损害肝、肾功能。急性中毒 吸入高浓度蒸气可致头痛、头晕、乏力、视物模糊、肺水肿等。误服引起消化道灼伤, 出现烧灼痛, 呼出气带酚味, 呕吐物或大便可带血液, 有胃肠穿孔的可能, 可出现休克、肺水肿、肝或肾损害, 出现急性肾功能衰竭, 可死于呼吸衰竭。眼接触可致灼伤。可经灼伤皮肤吸收引起中毒, 表现为心律失常、休克、代谢性酸中毒、肾损害等, 甚至引起急性肾功能衰竭。有引起高铁血红蛋白血症的报道。慢性中毒 可引起头痛、头晕、咳嗽、食欲减退、恶心、呕吐, 严重者引起蛋白尿。可致皮炎。	
急救	皮肤接触: 即脱去污染的衣着, 用甘油、聚乙二醇 300 至 400 或聚乙二醇和酒精混合液 (7:3) 抹洗, 然后用水彻底清洗。或用大量流动清水冲洗 20~30 分钟。如有不适感, 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 10~15 分钟。如有不适感, 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。呼吸、心跳停止, 立即进行心肺复苏术。就医。食入: 立即给饮植物油 15~30mL。催吐。口服活性炭, 导泻。就医。不能使用石蜡油或酒精。	
防护	工程控制: 严加密闭, 提供充分的局部排风。提供安全淋浴和洗眼设备。呼吸系统防护: 可能接触其粉尘时, 佩戴过滤式防尘呼吸器。紧急事态抢救或撤离时, 应该佩戴空气呼吸器。眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。身体防护: 穿透气型防毒服。手防护: 戴防化学品手套。其他防护: 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 彻底清洗。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后备用。实行就业前和定期的体检。	
泄漏处理	隔离泄漏污染区, 限制出入。消除所有点火源。建议应急处理人员戴防尘口罩, 穿防毒服。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。用塑料布覆盖泄漏物, 减少飞散。勿使水进入包装容器内。用洁净的铲子收集泄漏物, 置于干净、干燥、盖子较松的容器中, 将容器移离泄漏区。	
贮运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。避免光照。库温不超过 35°C, 相对湿度不超过 80%。包装密封。应与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品分开存放, 切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。	

表 2-20 乙酸理化性质及危险特性一览表

标识	中文名: 乙酸; 醋酸	英文名: acetic acid;	
	分子式: C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>	分子量: 60.05	UN 编号: 2789
	危规号: 81601	CAS 号: 64-19-7	
理化性质	外观与性状: 无色透明液体, 有刺激性酸臭。		
	熔点 (°C) : 16.7	相对密度 (水=1) : 1.05	
	沸点 (°C) : 118.1	相对密度 (空气=1) : 2.07	
	饱和蒸汽压 (kPa) : 1.52(20°C)	燃烧热 (Kj/mol) : 873.7	
	临界温度 (°C) : 321.6	临界压力 (MPa) : 5.78	
溶解性: 溶于水、醚、甘油, 不溶于二硫化碳。			
燃烧爆炸危险性特性	闪点 (°C) : 39	引燃温度 (°C) : 463	
	爆炸下限 [% (V/V)] : 4.0	最大爆炸压力 (MPa) : 无意义	
	爆炸上限 [% (V/V)] : 17.0	聚合危害:	
	最小引燃能量 (Mj) :	稳定性:	
	禁忌物: 碱类、强氧化剂。		
危险特性: 易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与铬酸、过氧化钠、硝酸或其它氧化剂接触, 有爆炸危险。具有腐蚀性。			

	灭火方法：用水喷射逸出液体，使其稀释成不燃性混合物，并用雾状水保护消防人员。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。	
毒性	LD <sub>50</sub> : 3530 mg/kg(大鼠经口); 1060 mg/kg(兔经皮) LC <sub>50</sub> : 13791mg/m <sup>3</sup> , 1 小时(小鼠吸入)	
健康危害	吸入本品蒸气对鼻、喉和呼吸道有刺激性。对眼有强烈刺激作用。皮肤接触，轻者出现红斑，重者引起化学灼伤。误服浓乙酸，口腔和消化道可产生糜烂，重者可因休克而致死。慢性影响：眼睑水肿、结膜充血、慢性咽炎和支气管炎。长期反复接触，可致皮肤干燥、脱脂和皮炎。	
急救措施	皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。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	用水漱口，就医。
防护	工业控制	生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。
	呼吸系统防护	空气中浓度超标时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器。
	眼睛防护	戴化学安全防护眼镜。
	身体防护	穿防酸碱塑料工作服。
	手防护	戴橡胶耐酸碱手套。
其他防护	工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。	
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	
运输	本品铁路运输时限使用铝制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。铁路非罐装运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、碱类、食用化学品等混装混运。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。	

表 2-21 磷酸理化性质及危险特性一览表

标识	中文名：磷酸		英文名：phosphoric acid; orthophosphoric acid	
	分子式：H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	分子量：98.00	CAS 号：7664-38-2	
危规号：81501				
理化性质	性状：纯磷酸为无色结晶，无臭，具有酸味。			
	溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇。			
	熔点（℃）：42.4（纯品）	沸点（℃）：260	相对密度（水=1）：1.87（纯品）	
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气=1）：3.38	
	燃烧热（KJ/mol）：	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（KPa）：0.67（25℃，纯品）	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：不燃		燃烧分解产物：氧化磷	
	闪点（℃）：		聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：		稳定性：	
	爆炸上限（%）：		最大爆炸压力（MPa）：	
	引燃温度（℃）：		禁忌物：强碱、活性金属粉末、易燃或可燃物。	
	危险特性：遇金属反应放出氢气，能与空气形成爆炸性混合物。受热分解产生剧毒的氧化磷烟气。具有腐蚀性。			
灭火方法：用雾状水保持火场中容器冷却。用大量水灭火。				
毒性	LD <sub>50</sub> 1530mg/kg（大鼠经口）			

	2740mg/kg (兔经皮)
对人体危害	侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。 蒸气或雾对眼、鼻、喉有刺激性。口服液体可引起恶心、呕吐、腹痛、血便和休克。皮肤或眼接触可致灼伤。慢性影响：鼻粘膜萎缩、鼻中隔穿孔。长期反复皮肤接触，可引起皮肤刺激。
急救	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。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：误服者立即漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
防护	工程防护：密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。个人防护：可能接触其蒸气时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），可能接触其粉尘时，建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。戴化学安全防护眼镜。穿胶布耐酸碱服。戴橡胶耐酸碱手套。工作现场禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。
泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。
贮运	包装标志：20 UN 编号：1805 包装分类：II 包装方法：小开口塑料桶；玻璃瓶、塑料桶外木板箱或半花格箱；塑料瓶、镀锡薄钢板桶外满底花格箱。 储运条件：储存于阴凉、干燥、通风良好的仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与碱类、H 发泡剂等分开存放。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

表 2-22 盐酸理化性质及危险特性一览表

标识	中文名：盐酸；氢氯酸		英文名：hydrochloric acid; chlorohydric acid	
	分子式：HCl	分子量：36.46	CAS 号：7647-01-0	
理化性质	危规号：81013			
	性状：无色或微黄色发烟液体、有刺鼻的酸味。			
	溶解性：与水混溶，溶于碱液。			
	熔点 (°C)：-114.8 (纯)	沸点 (°C)：108.6 (20%)	相对密度 (水=1)：1.20	
	临界温度 (°C)：	临界压力 (MPa)：	相对密度 (空气=1)：1.26	
燃烧爆炸危险性	燃烧热 (KJ/mol)：无意义	最小点火能 (mJ)：	饱和蒸汽压 (KPa)：30.66 (21°C)	
	燃烧性：不燃	燃烧分解产物：氯化氢。		
	闪点 (°C)：无意义	聚合危害：不聚合		
	爆炸下限 (%)：无意义	稳定性：稳定		
	爆炸上限 (%)：无意义	最大爆炸压力 (MPa)：无意义		
	引燃温度 (°C)：无意义	禁忌物：碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物。		
	危险特性：能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。			
毒性	灭火方法：消防人员必须佩戴氧气呼吸器、穿全身防护服。用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量水扑救。			
	接触限值：中国 MAC (mg/m <sup>3</sup> ) 15 前苏联 MAC (mg/m <sup>3</sup> ) 未制定标准 美国 TVL-TWA OSHA 5ppm, 7.5 (上限值) 美国 TLV-STEL ACGIH 5ppm, 7.5 mg/m <sup>3</sup>			
对人体危害	侵入途径：吸入、食入。 健康危害：接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄，齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。			
急救	皮肤接触：立即脱出被污染的衣着。用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。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：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
防护	工程防护：密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。 个人防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器；穿橡胶耐酸碱服；戴橡胶耐酸碱手套。工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泵转移至槽车或专用收集器内。回收或运至废物处理场所处置。
贮运	包装标志：20 UN 编号：1789 包装分类：I 包装方法：螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱；耐酸坛、陶瓷罐外木板箱或半花格箱。储运条件：储存于阴凉、干燥，通风良好的仓间。应与碱类、金属粉末、卤素（氟、氯、溴）、易燃或可燃物分开存放。不可混储混运。搬运要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶。

表 2-23 硫酸理化性质及危险特性一览表

标识	中文名：硫酸	英文名：sulfuric acid	
	分子式：H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	分子量：98.08	CAS 号：7664-93-9
理化性质	危规号：81007		
	性状：纯品为无色透明油状液体，无臭。		
	溶解性：与水混溶。		
	熔点（℃）：10.5	沸点（℃）：330.0	相对密度（水=1）：1.83
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气=1）：3.4
燃烧爆炸危险性	燃烧热（KJ/mol）：无意义	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（KPa）：0.13（145.8℃）
	燃烧性：不燃	燃烧分解产物：氧化硫。	
	闪点（℃）：无意义	聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：无意义	稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：无意义	最大爆炸压力（MPa）：无意义	
	引燃温度（℃）：无意义	禁忌物：碱类、碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物。	
	危险特性：遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。	灭火方法：消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。	
毒性	接触限值：中国 MAC（mg/m <sup>3</sup> ） 2 前苏联 MAC（mg/m <sup>3</sup> ） 1		
	美国 TVL-TWA ACGIH 1mg/m <sup>3</sup> 美国 TLV-STEL ACGIH 3mg/m <sup>3</sup> 急性毒性：LD <sub>50</sub> ：2140mg/kg（大鼠经口）；LC <sub>50</sub> ：510mg/m <sup>3</sup> ，2 小时（大鼠吸入）；320mg/m <sup>3</sup> ，2 小时（小鼠吸入）		
对人体危害	侵入途径：吸入、食入。 健康危害：对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道灼伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑，重者形成溃疡，愈合疤痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。		
急救	皮肤接触：立即脱出被污染的衣着。用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。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：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
防护	工程防护：密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。 个人防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器；穿橡胶耐酸碱服；戴橡胶耐酸碱手套。工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泵转移至槽车或专用收集器内。回收或运至废物处理场所处置。
贮运	包装标志：20 UN 编号：1830 包装分类：I 包装方法：螺纹口或磨砂口玻璃瓶外木板箱；耐酸坛、陶瓷罐外木板箱或半花格箱。 储运条件：储存于阴凉、干燥，通风良好的仓间。应与易燃或可燃物、碱类、金属粉末等分开存放。不可混储混运。搬运要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。

表 2-24 甲酸理化性质及危险特性一览表

标识	中文名：甲酸、蚁酸		英文名：formic acid	
	分子式：CH <sub>2</sub> O <sub>2</sub>		分子量：46.03	
	CAS 号：64-18-6		危规号：81101	
理化性质	性状：无色透明发烟液体，有强烈的刺激性酸味。			
	溶解性：与水混溶，不溶于烃类，可混溶于醇。			
	熔点（℃）：8.2		沸点（℃）：100.8	
	临界温度（℃）：306.8		相对密度（水=1）：1.23	
	燃烧热（KJ/mol）：254.4		相对密度（空气=1）：1.59	
燃烧爆炸危险性	最小点火能（mJ）：		饱和蒸汽压（UPa）：5.33（24℃）	
	燃烧性：可燃		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳	
	闪点（℃）：68.9（开杯）		聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：18.0		稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：57.0		最大爆炸压力（MPa）：	
危险特性	引燃温度（℃）：410		禁忌物：强氧化剂、强碱、活性金属粉末。	
	危险特性：可燃。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与强氧化剂接触可发生化学反应。具有较强的腐蚀性。			
	灭火方法：消防人员须穿全身防护服、佩戴氧气呼吸器灭火。但用水保持火场容器冷却，并用水喷淋保护去堵漏的人员。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。			
毒性	急性毒理：LD <sub>50</sub> ：1100mg/kg（大鼠经口），LC <sub>50</sub> ：15000mg/m <sup>3</sup> 。			
	亚急性和慢性毒理：小鼠饮水中含 0.01%~0.25% 游离甲酸，2~4 个月内无任何影响；0.5% 则影响食欲并使其生长缓慢。小鼠吸入 10g/m <sup>3</sup> 以上时，1~4 天后死亡。			
对人体危害	侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。健康危害：主要引起皮肤、粘膜的刺激症状。接触后可引起结膜炎、眼睑水肿、鼻炎、支气管炎，重者可引起急性化学性肺炎。浓甲酸口服后可腐蚀口腔及消化道粘膜，引起呕吐、腹泻及胃肠道出血，甚至因急性肾功能衰竭或呼吸功能衰竭而致死。皮肤接触可引起炎症和溃疡。偶尔有过敏反应。			
急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗，至少 15 分钟。就医。			
	眼镜接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。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：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。			
防护	工程控制：生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或自吸式长管面具。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 身体防护：穿橡胶耐酸碱服。手防护：戴橡胶耐酸碱手套。其他防护：工作场所禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。			
泄漏	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理			

处理	人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以将地面洒上苏打灰，然后用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸气。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
贮运	包装标志：20 UN 编号：1779 包装分类：I 包装方法：小开口塑料桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱；玻璃瓶、塑料桶外木板箱或半花格箱；塑料瓶、镀锡薄钢板桶外满底花格箱。储运条件：储存于阴凉干燥、通风良好的仓间。远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

表 2-25 氢氟酸理化性质及危险特性一览表

标识	中文名：氢氟酸	英文名：hydrofluoric acid	
	分子式：HF	分子量：20.01	CAS 号：7664-39-3
	危规号：81016		
理化性质	性状：无色透明有刺激性臭味的液体。		
	溶解性：与水混溶。		
	熔点（℃）：-83.1（纯）	沸点（℃）：120（35.3%）	相对密度（水=1）：1.26（75%）
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气=1）：1.27
	燃烧热（KJ/mol）：	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（KPa）：
燃烧爆炸危险特性	燃烧性：不燃	燃烧分解产物：氟化氢	
	闪点（℃）：	聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：	稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：	最大爆炸压力（MPa）：	
	引燃温度（℃）：	禁忌物：强碱、活性金属粉末、玻璃制品。	
	危险特性：本品不燃，但能与大多数金属反应，生成氢气而引起爆炸。遇 H 发泡剂立即燃烧。腐蚀性极强。	灭火方法：消防人员必须佩戴氧气呼吸器、穿全身防护服。 灭火剂：雾状水、泡沫。	
毒性	LC <sub>50</sub> ：1044mg/m <sup>3</sup> （大鼠吸入）		
对人体危害	侵入途径：吸入，食入，经皮肤吸收。 健康危害：主要引起高铁血红蛋白血症。可引起溶血及肝损害。		
急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗，至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：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。呼吸心跳停止时立即进行人工呼吸。就医。 食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。		
防护	工程防护：密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器。身体防护：穿橡胶耐酸碱服。手防护：戴橡胶耐酸碱手套。其他：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。		
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
贮运	包装标志：13 UN 编号：1662 包装分类：II 包装方法：小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱；塑料瓶、镀锡薄钢板桶外满底花格箱。 储运条件：储存于阴凉、通风的仓间内。远离火种、热源，防止阳光直射。应与碱类、金属粉末、易燃、可燃物、发泡剂 H 等分开存放。不可混储混运。搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。按规定路		

线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

**表 2-26 三氯甲烷理化性质及危险特性一览表**

标识	中文名：三氯甲烷；氯仿	英文名：trichloromethane；chloroform	
	分子式：CHCl <sub>3</sub>	分子量：119.39	CAS 号：67-66-3
理化性质	危规号：61553		
	性状：无色透明重质液体，极易挥发，有特殊气味。		
	溶解性：不溶于水，溶于醇、醚、苯。		
	熔点（℃）：-63.5	沸点（℃）：61.3	相对密度（水=1）：1.50
	临界温度（℃）：263.4	临界压力（MPa）：5.47	相对密度（空气=1）：4.12
燃烧爆炸危险性	燃烧热（KJ/mol）：	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（KPa）：13.33（10.4℃）
	燃烧性：不燃	燃烧分解产物：氯化氢、光气。	
	闪点（℃）：	聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：	稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：	最大爆炸压力（MPa）：	
毒性	引燃温度（℃）：	禁忌物：碱类、铝。	
	危险特性：与明火或灼热的物体接触时能产生剧毒的光气。在空气、水分和光的作用下，酸度增加，因而对金属有强烈的腐蚀性。		
	灭火方法：消防人员必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风处灭火。灭火剂：雾状水、二氧化碳、砂土。		
对人体危害	接触限值：中国 MAC（mg/m <sup>3</sup> ）20 前苏联 MAC（mg/m <sup>3</sup> ）未制定标准 美国 TVL-TWA OSHA 50ppm（上限值）；ACGIH 10ppm, 49mg/m <sup>3</sup>		
	美国 TLV-STEEL 未制定标准 急性毒性：LD <sub>50</sub> ：908mg/kg（大鼠经口） LC <sub>50</sub> ：47702mg/m <sup>3</sup> ，4 小时（大鼠吸入）		
急救	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。健康危害：主要作用于中枢神经系统，具有麻醉作用，对心、肝、肾有损害。急性中毒：吸入或经皮肤吸收引起急性中毒。初期有头痛、头晕、恶心、呕吐、兴奋、皮肤湿热和粘膜刺激症状。以后呈现精神紊乱、呼吸表浅、反射消失、昏迷等，重者发生呼吸麻痹、心室纤维性颤动，同时可伴有肝、肾损害。误服中毒时，胃有烧灼感，伴恶心、呕吐、腹痛、腹泻。以后出现麻醉症状。液态可致皮炎、湿疹，甚至皮肤灼伤。慢性影响：主要引起肝脏损害，并有消化不良、乏力、头痛、失眠等症状，少数有肾损害及嗜氯仿癖。		
	皮肤接触：立即脱出被污染的衣着，用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。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：饮足量温水，催吐，就医。		
防护	工程防护：密闭操作，局部排风。个人防护：空气中浓度超标时，建议佩戴直接式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器；戴化学安全防护眼镜；穿防毒物渗透工作服；戴防化学品手套。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。注意个人卫生。		
	迅速撤离泄漏污染区人员至安全处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
贮运	包装标志：14 UN 编号：1888 包装分类：III 包装方法：螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱。储运条件：储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。避免光照。保持容器密封。应与氧化剂、食用化学品分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶。		

表 2-27 苯胺理化性质及危险特性一览表

标识	中文名：苯胺；氨基苯	英文名：aniline；aminobenzene	
	分子式：C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> N	分子量：93.12	CAS 号：62-53-3
危规号：61746			
理化性质	性状：无色或微黄色油状液体，有强烈气味。		
	溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚、苯。		
	熔点（℃）：-6.2	沸点（℃）：184.4	相对密度（水=1）：1.02
	临界温度（℃）：425.6	临界压力（MPa）：5.30	相对密度（空气=1）：3.22
燃烧热（KJ/mol）：3389.8		最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（kPa）：2.00（77℃）
燃烧爆炸危险性	燃烧性：可燃		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳、氧化氮
	闪点（℃）：70		聚合危害：不聚合
	爆炸下限（%）：1.3		稳定性：稳定
	爆炸上限（%）：11.0		最大爆炸压力（MPa）：
	引燃温度（℃）：		禁忌物：强氧化剂、酸类、酰基氯、酸酐。
	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。与酸类、卤素、醇类、胺类发生强烈反应，会引起燃烧。		
	灭火方法：消防人员需戴好防毒面具，在安全距离以外，在上风向灭火。灭火剂：水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
毒性	LD <sub>50</sub> ：442mg/kg（大鼠经口） 820mg/kg（兔经皮）；LC <sub>50</sub> ：665mg/m <sup>3</sup> ，7 小时（大鼠吸入）		
对人体危害	侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。健康危害：本品主要引起高铁血红蛋白血症、溶血性贫血和肝、肾损害。易经皮肤吸收。急性中毒：患者口唇、指端、耳廓紫钳，有头痛、头晕、恶心、呕吐、手指发麻、精神恍惚等；重度中毒时，皮肤、粘膜严重青紫，呼吸困难，抽搐，甚至昏迷、休克。出现溶血性黄疸、中毒性肝炎及肾损害。可有化学性膀胱炎。眼接触引起结膜角膜炎。		
急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。眼镜接触：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。保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。		
防护	工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴安全防护眼睛。身体防护：穿防毒物渗透工作服。手防护：戴橡胶手套。其他防护：工作场所禁止吸烟、进食和饮水。及时换洗工作服。工作前后不饮酒，用温水洗澡。注意检测毒物。实行就业前和定期的体检。		
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
贮存	包装标志：14 UN 编号：2272 包装分类：III 包装方法：小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱；塑料瓶、镀锡薄钢板桶外满底花格箱。储运条件：储存于阴凉、通风的仓间内。远离火种、热源，防止阳光直射。保持容器密封。避光保存。应与氧化剂、酸类、食用化学品分开存放。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定线路行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。		

表 2-28 二氯甲烷理化性质及危险特性一览表

标识	中文名：二氯甲烷	英文名：dichloromethane	
	分子式：CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	分子量：84.94	CAS 号：75-09-2
危规号：61552			
理化	性状：无色透明液体，有芳香气味		

性质	溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚		
	熔点（℃）：-96.7℃	沸点（℃）：39.8℃	相对密度（水=1）：1.33
	临界温度（℃）：237	临界压力（MPa）：6.08	相对密度（空气=1）：2.93
	燃烧热（KJ/mol）：604.9	最小点火能（mJ）：无资料	饱和蒸汽压（kPa）：30.55kPa
燃烧爆炸危险性	燃烧性：本品可燃，有毒，具刺激性。		燃烧分解产物：燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳、氯化氢、光气。
	闪点（℃）：无资料		聚合危害：无资料
	爆炸下限（%）：12		稳定性：稳定
	爆炸上限（%）：19		最大爆炸压力（MPa）：
	引燃温度（℃）：615		禁忌物：碱金属、铝。
	危险特性：遇明火高热可燃。受热分解能发出剧毒的光气。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
灭火方法：雾状水、砂土、泡沫、二氧化碳			
毒性	急性毒性：经口属中等毒性 LD50:1600~2000mg/kg(大鼠经口)LC50:56.2g/m <sup>3</sup> , 8小时(小鼠吸入)；小鼠吸入 67.4g/m <sup>3</sup> ×67分钟，致死亚急性和慢性毒性：大鼠吸入 4.69g/m <sup>3</sup> , 8小时/天，75天，无病理改变。暴露时间增加，有轻度肝萎缩、脂肪变性和细胞浸润。致癌性：IARC 致癌性评论：动物阳性，人类不明确。关于病人是否应把二氯甲烷视为动物和人的致癌物，动物实验数据和人类流行病学数据尚不充分。		
对人体危害	本品有麻醉作用，主要损害中枢神经和呼吸系统。人类接触的主要途径是吸入。		
急救	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。		
	眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。		
	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。		
防护	食入：饮足量温水，催吐，就医。		
	车间卫生标准：前苏联车间空气中有害物质的最高容许浓度，50mg/m <sup>3</sup> ；检测方法：便携式气相色谱法；水质检测管法；气体检测管法气体速测管（德国德尔格公司产品）；呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩戴直接式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器；眼睛防护：必要时，戴化学安全防护眼镜；身体防护：穿防毒物渗透工作服；手防护：戴防化学品手套；其他：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，沐浴更衣。单独存放被污染的衣服，洗后备用。注意个人卫生。		
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，度进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或勘察不烯材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或控坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
贮运	包装方法：小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。保持容器密封。应与碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料		

## (2) 次生污染物

表 2-29 次生污染物理化性质及危险特性一览表

序号	危险物质名称	危险特性		
		理化特性	毒理特性	危险特性
1	氯化氢	性状：无色气体，有刺激性气味 分子量：36.46 熔点（℃）：-114.2 沸点（℃）：-85.0 相对密度（水=1）：1.19	LD <sub>50</sub> （半数致死量）约 7000mg/kg LC <sub>50</sub> ：4600mg/m <sup>3</sup> , 1小时（大鼠吸入） 健康危害：本品对眼和呼吸道粘膜有强烈的刺激作用。急性中毒：出现头痛、头昏、恶心、眼痛、咳嗽、痰中带血、声音嘶哑、呼吸困难、胸闷、胸痛等。重者发生肺炎、	第 8.1 类酸性腐蚀品

		临界温度 (°C) : 51.4 临界压力 (MPa) : 8.26 相对密度 (空气=1) : 1.27 饱和蒸汽压 (KPa) : 4225.6 (20°C) 燃烧性: 不燃; 溶解性: 与水任意比例混溶, 溶解时剧烈放热 危险类别: 22022	肺水肿、肺不张。眼角膜可见溃疡或混浊。皮肤直接接触可出现大量粟粒样红色小丘疹而呈潮红痛热。慢性影响: 长期较高浓度接触, 可引起慢性支气管炎、胃肠功能障碍及牙齿酸蚀症。	
2	一氧化碳	性状: 无色无味气体。 分子量: 28.01 熔点: -205°C 沸点: -191.5°C 闪点: <-50°C。 相对密度: 1.25 (水=1, 0°C)、0.97 (空气=1) 溶解性: 微溶于水, 溶于乙醇、苯、氯仿等大多数有机溶剂。 爆炸下限 (%): 12.5 爆炸上限 (%): 74.2 引燃温度 (°C): 610 稳定性: 稳定 燃烧: 易燃 危险类别: 21005	LC <sub>50</sub> : 2069mg/m <sup>3</sup> , 4h (大鼠吸入); 健康危害: 一氧化碳在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧。急性中毒: 轻度中毒者出现头痛、头晕、耳鸣、心悸、恶心、呕吐、无力, 血液碳氧血红蛋白浓度可高于 10%; 中度中毒者除上述症状外, 还有皮肤粘膜呈樱红色、脉快、烦躁、步态不稳、浅至中度昏迷, 血液碳氧血红蛋白浓度可高于 30%; 重度患者深度昏迷、瞳孔缩小、肌张力增强、频繁抽搐、大小便失禁、休克、肺水肿、严重心肌损害等, 血液碳氧血红蛋白可高于 50%。部分患者昏迷苏醒后, 约经 2~60 天的症状缓解期后, 又可能出现迟发性脑病, 以意识精神障碍、锥体系或锥体外系损害为主。慢性影响: 能否造成慢性中毒及对心血管影响无定论。	危险性类别: 第 2.1 类易燃气体; 危险特性: 易燃, 是一种易燃易爆气体。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。 燃烧 (分解) 产物: 二氧化碳
3	光气	性状: 无色有特殊气味的气体, 低温时为黄绿色液体。 溶解性: 微溶于水, 溶于芳烃、苯、四氯化碳、氯仿、乙酸等大多数有机溶剂。 分子式: COCl <sub>2</sub> 熔点 (°C): -118 沸点 (°C): 8.3 相对密度 (水=1): 1.37 临界温度 (°C): 182 临界压力 (MPa): 5.67 相对密度 (空气=1): 3.5 饱和蒸汽压 (KPa): 202.65 (27.3°C)	高毒。 急性毒性: LD <sub>50</sub> : / LC <sub>50</sub> : 14100mg/m <sup>3</sup> , 1/2 小时 (大鼠吸入)	燃烧性: 不燃; 禁忌物: 水、醇类、碱类。 危险特性: 不燃。化学反应活性较高, 遇水后有强烈腐蚀性。

## 2.2 周边环境敏感点

### 2.2.1 地理位置

长春市位于北半球中纬度地带, 欧亚大陆的中国东北大平原的腹地, 是我国北方重要城市, 吉林省省会所在地, 其地理坐标为: 东经 124°18′-127°07′, 北纬 43°05′-45°15′。

本项目位于长春市农安县合隆经济开发区盛隆大街 10 号。中心坐标为经度: 125°10′53.4″, 纬度: 44°2′7.69″。

### 2.2.2 气候条件

长春市属温带半湿润大陆性季风气候，气候的大陆性强，气温的年差较大。季风显著，冬季在强大的蒙古高压控制下，气候寒冷而干燥；夏季西太平洋副热带高压常与东南移动的贝加尔湖的冷空气交汇于此，降水丰沛而集中；春季较短，干燥多风；秋季气爽，日夜温差大。冬季的气温低于同纬度地区，夏季则高于同纬度地区。干湿适中的气候特征，为人类开发和利用大自然提供了良好的气候环境。气候东西过渡，热量水分适中。由于长春市处于吉林省东部山地向西部松嫩平原的过渡地带，所以具有东部山区湿润气候向西部半干旱气候过渡的特征。年平均气温 5.2℃，最冷月一月份，平均气温 -16.9℃—18.9℃，最热月七月，平均气温 22.4℃~22.7℃。年平均湿度 65%，年均降水量为 576.3mm，主要集中在 7~8 月，且夏季占 69%；长春市年日照时数 2600h，日照率 60%，年平均气压为 986.6hPa，冬高夏低。全年主导风向均为西南风，发生频率分别为 19.8%、15.7%和 17.4%，偏东风发生频率为最低，全年平均风速为 3.2m/s。初霜多在 9 月 26 日，最早在 9 月 10 日，年平均无霜期在 140-150 天。封冻期为 11 月下旬。

### 2.2.3 河流与水文

①地表水评价区域内地面水较丰富，共有第二松花江、饮马河、伊通河、新开河、翁克河五条较大河流。其中，伊通河属饮马河水系，第二松花江的二级支流，是流经长春市区唯一的河流。其发源于伊通县板石庙大酱缸村青顶子岭下和东风县十八道岗子西南寒丛山下，两源汇合于伊通县营城子，出库后流经长春市、农安县、德惠市，在靠山屯东南与饮马河汇合流入第二松花江，全长 382.5km，汇水面积为 8713.63km<sup>2</sup>，长春市区河段年平均流量为 3.63m<sup>3</sup>/s，河道坡降为 0.24‰，河床宽度为 5~30m，流域弯曲系数为 0.05，伊通河是长春市工业废水和生活污水的主要受纳水体。合隆镇境内无河流通过，伊通河在合隆镇东侧流经。区内仅有两条小沟——11 北沟和南沟，分别位于合隆镇的北部和南部为红旗水库下游，末端距伊通河河口 645m，河道长度 3638m，防洪标准 P=5%。

②地下水评价区内分布由第四系松散岩类孔隙水、白垩系碎屑岩类孔隙水和构造裂隙水三种类型。松散岩孔隙水：宋家洼子、罗家窝堡一带的台地单井涌水量 200~500t/d，宋家洼子以西的台地单井涌水量 10~50t/d，地下水化学类型多为重碳酸钙镁型，矿化度小于 0.5g/L。水位埋深台地 4~7m，河谷 2~3m。碎屑岩类裂隙孔隙水：水位埋深 3~6m，单井涌水量 <300t/d，水化学类型多为重碳酸钙类，矿化度小于 0.5g/L。构造裂隙水：四间房构造裂隙含水带发育宽度 700~1000m，水位埋深 5~10m，单井涌水量 400~1000t/d，多为重碳酸钙型水，矿化度小于 0.5g/L。开源堡一带断裂带发育宽度 0.6~1.0km，

水位埋深 3~5m，多为重碳酸钙钠型水，矿化度小于 0.5g/L。2.4.4 地貌和地质状况农安县县境为松辽平原的一部分，地处松嫩平原北部，地势平坦，是一个波状起伏台地平原，海拔高度在 145-300m 之间，地貌分台地、川地、沙地三种类型，东低西高，东部为西北伸展的伊通河谷，南部为松辽分水岭，西部为台地平原区的南北隆起地带，北部为松花江台地。农安县土壤类型较为复杂，全县分为 10 个土类，20 个亚种类，5 个土属，111 个土种。土壤自东南向西北呈规律性变化，东部和南部以黑土为主，北部分为砂土、冲积土、草甸以及盐化、碱化穿插其间，县内土壤腐殖质含量为 1.04-2.62%。农安县土层主要是白垩纪沉积地层，但基岩露头不多，广泛为第四纪沉积物所覆盖，基岩主要是白垩纪灰绿色页岩，砂质泥岩和泥岩。地震烈度为Ⅴ度。本项目厂区工程地质属于高平吉林省运昌化工有限公司突发环境事件应急预案 21 原波状台地，厂区地形较平坦，基土由耕植土、亚黏土所组成，其中第三层亚黏土层有较软弱的下卧层存在，基层分布在 2.5-6.5m 之间，其下为较坚硬的黏土，分布在 9.0-9.5m 以下。

### 2.2.5 环境功能区划

#### (1) 环境空气

根据《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中有关功能区分类标准，项目所在地为二类环境空气质量功能区。

#### (2) 地表水

根据《吉林省地表水功能区》（DB 22/T 388-2004）的规定，伊通河断面水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准。

#### (3) 地下水

本项目厂址周围地下水环境功能为《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类区。

#### (4) 声环境

根据《声环境质量标准》（GB 3096-2008），本项目位于长春市农安县合隆经济开发区盛隆大街 10 号，土地性质为工业用地，为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类声环境功能区。

#### (5) 土壤环境

本项目评价区域建设用地土壤中各项污染物的浓度执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中筛选值要求，其中居住用地执行第一类用地标准，工业用地执行第二类用地标准；农用地土壤中污染物的浓度执行《土

壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中的表 1 中“其他”标准限值要求。

## 2.2.6 环境风险受体

### 2.2.6.1 企业周边社会关注区情况

厂区周围 5km 范围内的社会关注区（该社会关注区具体指居民点、自然村、学校、机关等）、人口集中区以及地表水体等作为本项目环境风险保护目标，调查结果详见下表。

表 2-30 本厂周围环境保护目标调查情况

类别	环境敏感特征					
	场址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
环境空气	1	东升社区	东	1338	居民区	500
	2	聂家屯	东	2359	居民区	200
	3	孙菜园子	东南	1504	居民区	100
	4	纪画匠	东南	3580	居民区	200
	5	大郭家窝堡	东南	4223	居民区	900
	6	广宁村	东南	4898	行政办公	350
	7	伏洲屯	东南	2641	居民区	400
	8	长春市机械工程技工学校	东南	2800	学校	200
	9	从家村	东南	4000	学校	300
	10	兰家可口可乐希望小学	东南	2463	学校	80
	11	邵家村	东南	4500	居民区	300
	12	朱英屯	东南	4100	居民区	150
	13	大从家梁子	东南	3791	居民区	350
	14	牛九局子	南	1524	居民区	450
	15	李家油坊	西南	846	居民区	350
	16	杨家屯	西南	1846	居民区	450
	17	合隆镇国家屯小学	西南	2249	学校	150
	18	东蔡家窝堡	西南	2620	居民区	250
	19	下孟家窝堡	西南	3244	居民区	350
	20	孟家村	西南	3887	居民区	340
	21	长春电子科技学院	西南	4500	学校	1200
	22	于家店	西南	3918	居民区	700
	23	韩平房	西南	4727	居民区	150
	24	国家屯	西南	2176	居民区	550
	25	小白家营子	西南	4408	居民区	350
	26	小东山	西南	3806	居民区	450
	27	董家店	西南	4400	居民区	500
	28	嘉旺金碧园	西北	815	居民区	560
	29	丰收屯	西北	2664	居民区	580
	30	恒居壹号	西北	3475	居民区	452
	31	魏家屯	西北	4172	居民区	550
	32	万隆伟业学府	西北	4194	居民区	500
	33	京师实验学校	西北	1413	学校	550

34	姜家窝堡	西北	1803	居民区	120
35	丰收屯	西北	2623	居民区	450
36	朱家店	西北	4430	居民区	350
37	贺家屯	西北	4193	居民区	450
38	西赵家屯	西北	4184	居民区	100
39	毛家沟	西北	4990	居民区	550
40	望博园小区	西北	1497	居民区	500
41	长春市合隆高级中学	西北	1525	学校	850
42	金苑小区	西北	1600	居民区	350
43	博雅实验学校	西北	1900	学校	340
44	朱家院子	西北	2913	居民区	260
45	前王家窝堡	西北	3518	居民区	430
46	华恒海堂府	西北	3306	居民区	650
47	上源水木清华	西北	2477	居民区	540
48	新大塞利维亚	西北	2804	居民区	450
49	鑫海明珠	西北	2145	居民区	450
50	长春市合隆中心小学	西北	2303	学校	570
51	兴旺家园	西北	2214	居民区	450
52	阳光御景	西北	2343	居民区	630
53	长春市合隆镇政府	西北	2441	行政办公	80
54	隆雨花园	西北	2632	居民区	365
55	隆雨虹馆	西北	3054	居民区	458
56	隆发家园	西北	2953	居民区	430
57	兴邦第一城	西北	3021	居民区	550
58	鑫海幸福城	西北	3347	居民区	360
59	吉盛碧海华庭	西北	3315	居民区	500
60	名仕家园	西北	3310	居民区	360
61	枫丹九里	西北	3352	居民区	220
62	前王木铺	西北	3769	居民区	500
63	后王木铺	西北	3362	居民区	200
64	田家铺	西北	4228	居民区	330
65	大田家铺	西北	3560	居民区	340
66	吉林司法警官职业学院	西北	3834	学校	850
67	宽城区公安局交通管理大队合隆中队	西北	3364	行政办公	50
68	鑫海警官名城	西北	3440	居民区	350
69	长春市合隆实验学校	西北	3517	学校	600
70	名仕樾府	西北	3608	居民区	300
71	幸福美郡	西北	3982	居民区	300
72	蕴德兴和上院	西北	3520	居民区	400
73	长春市第二中等专业学校	西北	4418	学校	500
74	长春市城建工程学校	西北	4069	学校	450
75	长春市实践教育学校	西北	3894	学校	300
76	长春师范高等专科学校	西北	4812	学校	1400
77	顺达书香苑	北	2340	居民区	700
78	万隆景堂	北	1272	居民区	500
79	荣发时代新城	北	2033	居民区	450
80	太来店	北	2261	居民区	250
81	隆德帝景	北	2644	居民区	850

82	农安县解放学校	北	3144	学校	200
83	孙菜园子	北	369	居民区	256
84	孙菜园	东北	1114	居民区	170
85	孙菜园小学	东北	1451	学校	110
86	春城家园	东北	1033	居民区	350
87	文龙家园	东北	1045	居民区	320
88	鑫海蓝城	东北	1219	居民区	450
89	荣发荣城一品	东北	1828	居民区	240
90	上城雅居	东北	1950	居民区	350
91	书香蓝郡	东北	2010	居民区	450
92	荣发东郡	东北	2500	居民区	370
93	东门外	东北	2348	居民区	200
94	太来店	东北	2882	居民区	120
95	西袁家店	东北	3675	居民区	200
96	袁家店	东北	4328	居民区	100
97	小吴家屯	东北	3959	居民区	150
98	学府桃源里	东北	3136	居民区	350
99	后新立屯	东北	2385	居民区	150
100	前新立屯	东北	2897	居民区	100
101	朱家洼子	东北	3695	居民区	200
102	西开源	东北	4969	居民区	140
103	朱家大屯	东北	3723	居民区	270
104	大夏家屯	东北	4436	居民区	160
105	陶家洼子	东北	4989	居民区	320
场址周边 500m 范围内人口数小计					256
场址周边 5km 范围内人口数小计					40365

注：如需撤离则由政府下达命令并组织撤离，农安县人民政府电话：0431-83223775  
企业附近无风景名胜、自然保护区、森林公园等环境敏感区。

### 2.2.6.2 周边道路交通情况

厂区周围交通运输情况见下表。

表 2-31 厂区周围交通运输情况

序号	道路名称	方位	距离	交通流量
1	合兴大街	南侧	南侧 200 米	50 辆/h
2	盛隆大街	西侧	紧邻	20 辆/h
3	合顺路	北侧	紧邻	30 辆/h
4	合隆大街	东侧	东侧 605 米	20 辆/h

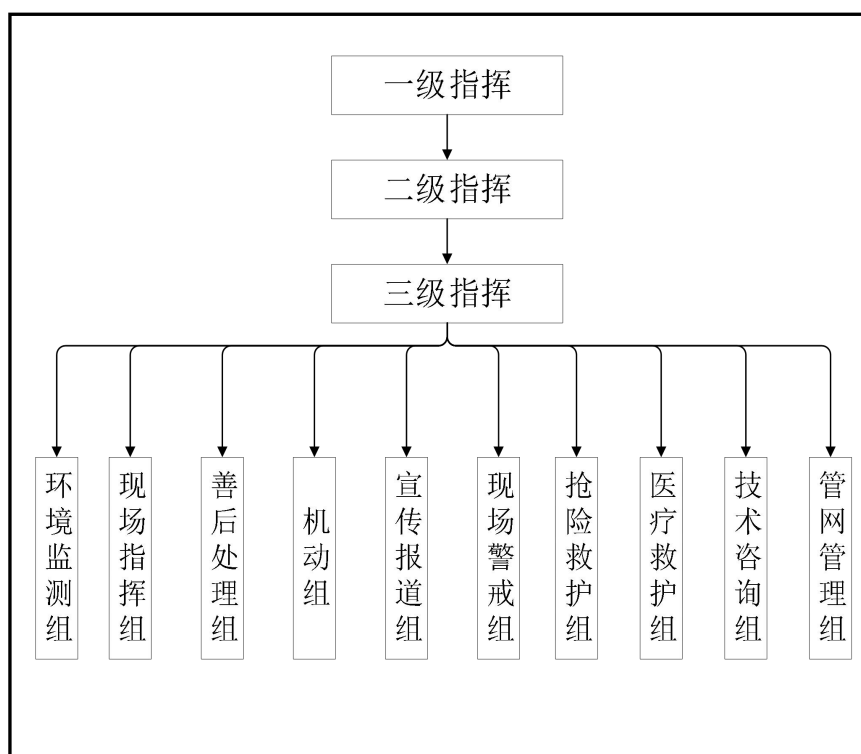
### 3 应急组织体系

根据突发环境事件危害程度的级别设置分级应急救援组织机构，实行统一领导、统一指挥和部门负责实施的原则。公司应急组织体系包括现场指挥部和各应急救援小组。现场指挥部根据公司实际情况建立一级指挥、二级指挥以及三级指挥。

**表 3-1 应急组织形式及构成人员**

应急组织形式	构成部门	相关人员
一级指挥	董事长	韩德欣
二级指挥	总经理	张伟民
三级指挥	经理	刘玲玲

各应急救援小组由环境监测组、现场指挥组、善后处理组、机动组、宣传报道组、现场警戒组、抢险救护组、医疗救护组、技术咨询组、管网管理组等 10 个专业组成，各专业组分别由不同人员构成，紧急状态下归厂内统一指挥，主要承担紧急抢险救助任务。



**图 3-1 企业应急组织机构图**

#### 3.1 应急指挥机构

一级指挥：韩德欣

二级指挥：张伟民

三级指挥：刘玲玲

主要职责：

- (1) 执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定。
- (2) 组织《突发环境事件应急预案》的编制及修订，组建应急救援专业队伍，有计划地组织实施环境污染事故应急救援的培训和演习。
- (3) 负责应急防范设施（备）的建设以及应急救援物资，特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的化学品物资的储备。
- (4) 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。
- (5) 批准本预案的启动与终止。
- (6) 及时向上级报告环境污染事故的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况。
- (7) 组织指挥救援队伍实施救援行动，负责人员、资源配置、应急队伍的调动。
- (8) 协调事故现场有关工作。配合政府部门对环境进行恢复、事故调查、经验教训总结。
- (9) 负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边公司、村落提供本单位有关危险化学品特性、救援知识等的宣传材料。

## 3.2 应急救援专业队伍

### 3.2.1 技术咨询组

成员：韩德欣、张平跃

主要职责：

(1) 负责日常及应急状态下的技术咨询。

(2) 了解现场污染状况，负责划定污染区域范围，引导和指挥与救援无关人员的疏散、撤离工作；

### 3.2.2 宣传报道组

成员：刘玲玲、吴桐

主要职责：

按照领导小组的统一部署，做好事故处理以及相应的对外宣传报道工作；厂内行政办公室负责做好事故影响区域群众的宣传教育，安抚工作，做好紧急情况下的疏散、救治工作。为领导小组提供事故状态时的气象及其预报情况。

### 3.2.3 现场警戒组

成员：杨大亮、谷洪发

主要职责：

负责布置安全警戒，禁止无关人员和车辆进入危险区域，在人员疏散区域进行治安巡逻；并负责对现场及周围安全人员进行防护指导、人员疏散及周围物资转移等工作。必要时报指挥部请求支援。

3.2.4 抢险救护组

成员：于仁贺、李艳双、韩雨、方海涛、刘忠飞

主要职责：

负责组织建立的数据库，为污染与破坏事件处置提供技术支持，提供主要污染物的毒性及消解方法，分析污染现状及趋势。负责联络消防部门协助现场处置、防控保障；现场灭火、现场伤员的搜救、设备容器的冷却、抢救伤员及事件后对被污染区域的洗消工作。消防人员必须佩戴氧气呼吸器、穿全身防护服。负责应急池使用和管理，负责封堵雨水污水排放总口。

3.2.5 环境监测组

成员：张平跃、张忠吉、王权

主要职责：

负责日常及事件状态下以及事件后的跟踪主要污染物的定性、定量检测，确定危险物质的成分、浓度及相应扩散模式，确定污染区域范围，对事件造成的环境影响进行评估，制定环境修复方案并组织实施。为事件处置提供科学依据。

3.2.6 医疗救护组

成员：支雅丽、刘一欣

主要职责：

负责在现场附近的安全区域内设立临时医疗救护点，对受伤人员进行紧急救治并护送重伤人员至医院进一步治疗。该组由总务部医务室人员或指定的具有相应能力的医院组成，医疗机构应根据伤害和中毒的特点实施抢救预案。

3.2.7 机动组

成员：张伟民、炳刚

主要职责：

负责对各小组职责执行情况监督检查，做好后勤保障工作，并为事件处理提供相关法律、法规、政策咨询、技术、机动成员。

3.2.8 善后处理组

成员：刘玲玲、刘一欣

主要职责：

负责做好与上级以及地方政府主管部门的沟通、协调以及污染与破坏事故的上报工作。

### 3.2.9 管网管理组

成员：杨大亮、霍庆宝

主要职责：

负责做好企业内部雨水、污水管网的切换，防止不达标废水进入外环境水体。

### 3.2.10 现场指挥组

成员：韩德欣、张伟民、刘玲玲

主要职责：

全面负责公司应急救援工作，包括人员、资源配置，应急队伍的调动，分析灾情，确定救援方案，制定各阶段的应急对策。负责重点污染源的日常监督检查，及时发现隐患，协调组织整改。

### 3.2.11 应急成员及联系方式

**表 3-2 应急成员通讯录**

名称	职责	应急小组 职位	成员	职务	手机号码
现场指挥组	负责重点污染源的日常监督检查，及时发现隐患，协调组织整改。	一级指挥	韩德欣	总经理	18611300009
		二级指挥	张伟民	副经理	13604326572
		三级指挥	刘玲玲	营运部 总监经理	15948085275
技术咨询组	负责日常及应急状态下的技术咨询。	组长	韩德欣	总经理	18611300009
		组员	张平跃	安全管理员	13944922157
宣传报道组	按照领导小组的统一部署，做好事故处理以及相应的对外宣传报道工作；厂内行政办公室负责做好事故影响区域群众的宣传教育，安抚工作，做好紧急情况下的疏散、救治工作。为领导小组提供事故状态时的气象及其预报情况。	组长	刘玲玲	营运部 总监经理	15948085275
		组员	吴桐	营运部 办公室职员	15044033493
现场警戒组	负责布置安全警戒，禁止无关人员和车辆进入危险区域，在人员疏散区域进行治安巡逻；并负责对现场及周围安全人员进行防护指导、人员疏散及周围物资转移等工作。必要时报指挥部请求支援。	组长	杨大亮	安环部 副主任	13944932392
		组员	谷洪发	营运部 后勤组门卫	18704428793

抢险救援组	组织建立的数据库，为污染与破坏事故处置提供技术支持，提供主要污染物的毒性及消解方法，分析污染现状及趋势。负责联络消防部门协助现场处置、防控保障；现场灭火、现场伤员的搜救、设备容器的冷却、抢救伤员及事故后对被污染区域的洗消工作。消防人员必须佩戴氧气呼吸器、穿全身防护服。	组长	于仁贺	安环部主任	15754300775
		组员	李艳双	安环部环保专工	17321580973
		组员	韩雨	安环部环保专工	16617154883
		组员	方海涛	安环部环保专工	13944923925
		组员	刘忠飞	安环部环保专工	17743031237
环境监测组	负责日常及事故状态下以及事故后的跟踪主要污染物的定性、定量检测，确定危险物质的成分、浓度及相应扩散模式，确定污染区域范围，对事故造成的环境影响进行评估，制定环境修复方案并组织实施。为事故处置提供科学依据。	组长	张平跃	安全管理员	13944922157
		组员	张忠吉	安环部环保专工	15143016219
		组员	王权	安环部环保专工	15704317081
医疗救护组	负责在现场附近的安全区域内设立临时医疗救护点，对受伤人员进行紧急救治并护送重伤人员至医院进一步治疗。该组由总务部医务室人员或指定的具有相应能力的医院组成，医疗机构应根据伤害和中毒的特点实施抢救预案。	组长	支雅丽	营运部办公室职员	15948086907
		组员	刘一欣	营运部办公室职员	18143106510
机动组	负责对各小组职责执行情况监督检查，并为事故处理提供相关法律、法规、政策咨询、技术、机动成员。	组长	张伟民	副经理	13604326572
		组员	邴刚	安环部环保专工	15044117667
善后处理组	负责做好与上级以及地方政府主管部门的沟通、协调以及污染与破坏事故的上报工作。	组长	刘玲玲	营运部总监经理	15948085275
		组员	刘一欣	营运部办公室职员	18143106510
管网管理组	负责做好企业内部雨水、污水管网的切换，防止不达标废水进入外环境水体。	组长	杨大亮	安环部副主任	13944932392
		组员	霍庆宝	安环部环保专工	15843022729

### 3.3 外部救援机构

发生突发环境事件时，由于自身能力和条件的限制需要请求有关政府或社会机构进行救援，同时立即电话或人员当面联络周边企业、社区及时隔离与疏散，外部机构信息见下表。

表 3-3 省环境应急专家及联系方式

成员	单位	联系方式
蔡宁	吉林省环境工程评估中心	13944004231
陈昕	吉林省环境工程评估中心	13009103865
韩云山	榆树市生态环境监测站	13756649775
翟德斌	吉林省生态环境监测中心	18643195977
郭立新	长春理工大学	13019114260
马广庆	中国科学院东北地理与东北生态研究所	13894898089
马洪梅	吉林东北煤炭工业环保研究有限公司	13214360819
王小雨	东北师范大学	13504403055

表 3-4 企业外部救援单位及联系方式

序号	救援单位名称	联系电话	地址
1	火灾报警电话	119	-
2	急救报警电话	120	-
3	合隆医院	83330190	合隆客运站南行 50 米
4	长春市生态环境局农安县分局	0431-83226533	农安县农靠公路附近
5	农安县环境监测站	0431-83226533	农安县农靠公路附近
6	长春市环境监测站	0438-2393065	长春市卫星路 7930 号
7	吉大一院	0431-88782222	长春市朝阳区新民大街 71 号
8	吉林大学中日联谊医院	0431-84995222	长春市二道区仙台大街 126 号
9	吉林省人民医院	0431-85595290	长春市朝阳区工农大路 1183 号
10	吉林省卫生厅	0431-88905570	长春市人民大街 1485 号
11	吉林省政府	0431-88904403	长春市新发路 329 号
12	吉林省生态环境厅	0431-89963166	长春市浦东路 813 号
13	吉林省环境应急指挥中心	0431-89963081	长春市浦东路 813 号

注：突发环境事件发生状态下医疗救援首拨 120，医疗中心就近派医疗物资及人员，另外，由于各单位电话可能涉及变更，突发环境事件发生状态下以直接便捷方式通知各企事业单位，本列表仅作参考

发生突发环境事件影响到企业外，应对能力不足时，及时向当地政府、生态环境部门及外部有关单位求援。当政府有关部门介入应急处置工作时，环境应急指挥权的移交给政府部门，企业内部应急组织机构成员不变，职责由负责应急处置转变为服从指挥，配合相关部门参与应急处置工作。

## 4 环境风险评价

### 4.1 环境风险评价目的

环境风险评价的目的是对建设项目建设和运营期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### 4.2 环境风险源识别与风险评价

#### 4.2.1 环境风险源

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）可知，企业环境风险单元为：储罐区、库房。

#### 4.2.2 环境风险物质确定

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），企业涉及到的危险物质详见下表。

表 4-1 企业危险物质一览表

序号	储存区域	物料名称	CAS 号	储存位置	最大储存量/在线量 (t)
1	储罐区	正丁醇	71-36-3	立式罐、卧式罐	50
2		二甲苯	1330-20-7	立式罐、卧式罐	71
3		无水乙醇	64-17-5	卧式罐	18
4		食用酒精（乙醇）	64-17-5	卧式罐	20
5		异丙醇	67-63-0	卧式罐	29
6		环己酮	108-94-1	卧式罐	15
7		甲苯	108-88-3	卧式罐	16
8		溶剂油	-	立式罐、卧式罐	50
9		甲醇	67-56-1	卧式罐	20
10		丙酮	67-64-1	卧式罐	13
11		乙酸乙酯	141-78-6	卧式罐	25
12		正丁醇	71-36-3	立式罐、卧式罐	50
13		二甲苯	1330-20-7	立式罐、卧式罐	71
14		无水乙醇	64-17-5	卧式罐	18
15		食用酒精（乙醇）	64-17-5	卧式罐	20
16		异丙醇	67-63-0	卧式罐	29
17		环己酮	108-94-1	卧式罐	15
18	1# 库房	N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2	1 分区	20
19		苯胺	62-53-3		20
20		苯酚	108-95-2		20
21		乙酸酐	108-24-7		20

22		丙烯酸丁酯	141-32-2	2 分区	20
23		二氯甲烷	75-09-2		20
24		苯乙烯	100-42-5		20
25		异辛醇	104-76-7		20
26	2# 库房	环己酮	108-94-1	4 分区	20
27		正丁醇	71-36-3		20
28		氨水	1336-21-6		20
29		溶剂油	-	5 分区	20
30		白油 15#	-		20
31		邻苯二甲酸二丁酯	84-74-2		20
32		磷酸	7664-38-2		7 分区
33	盐酸	7647-01-0	20		
34	硫酸	7664-93-9	20		
35		甲酸	64-18-6		20

#### 4.2.2 生产系统危险性识别及危害分析

##### 1、运输单元环境风险识别

运输过程中可能存在的风险分析详见下表。

表 4-2 运输过程中可能存在的风险分析

单元名称	危险物质	事故原因	事故后果
运输单元	苯系物（甲苯、二甲苯）、醇类、酯类、丙酮、溶剂油等	运输车辆发生交通事故，或运输罐表面破损导致物质泄漏及引发火灾及爆炸	泄漏/水污染、大气污染、人体健康危害；泄漏并引发火灾/大气污染、水污染、人体健康危害

##### 2、储存单元环境风险识别

本项目储存单元危险性分析，详见下表。

表 4-3 储存单元危险性分析

单元名称	介质	储存单元基本情况	形成事故原因	事故后果/分类/分级
1-4#储罐（立式 200m <sup>3</sup> ）	1#储存正丁醇、2#储存二甲苯、3#储存溶剂油、4#储存乙二醇	4 个 200m <sup>3</sup> 立式储罐立式 	① 设备连接管与储罐连接处泄漏； ② 储罐表面破损或腐蚀导致泄漏；	泄漏/水污染/火灾/大气污染/II-III级；
1-20#储罐（卧式 50m <sup>3</sup> ）	苯系物有：二甲苯（3#、7#、11#）、甲苯（13#） 醇类物质：甲醇（18#）、无水乙醇（1#）、食用酒精（2#）异丙醇（5#、12#）乙二醇（16#）	20 个 50m <sup>3</sup> 卧式储罐	① 设备连接管与储罐连接处泄漏； ② 储罐表面破损或腐	泄漏/水污染/III-IV级； 火灾/水污染和大气污染/II-III级；

	正丁醇（6#、9#） 酯类：醋酸丁酯（4#）、乙酸乙酯（15#） 8#环己酮 19#丙酮 14#、17#、20#为溶剂油		蚀导致泄漏； ③雷电时输送物质或遇明火导致发生火灾	
1# 库房	苯胺、苯酚、乙酸酐、丙烯酸丁酯、二氯甲烷、苯乙烯等化学品		① 储存容器内物质泄漏及泄漏引起的火灾事故； ② 泄漏物质遇明火导致发生火灾	泄漏/水污染/III-IV级；火灾/水污染和大气污染/II-III级；
2# 库房	环己酮、正丁醇、氨水、溶剂油、白油 15#、邻苯二甲酸二丁酯、甲酸等化学品		① 储存容器内物质泄漏及泄漏引起的火灾事故； ② 泄漏物质遇明火导致发生火灾	泄漏/水污染/III-IV级；火灾/水污染和大气污染/II-III级；

(2) 重点风险源确定

以上分析可得，本企业重点风险源为储罐区及 2 个化学品乙类库。

(3) 重大危险源辨识与可信事故分析

根据重大危险源的、物质危险特性、有毒有害特性以及国内外相关风险事故调查与分析，同时结合本项目区域环境敏感点的特征及分布，本项目环境风险最大可信事故源

项的判定详见下表。

**表 4-4 本项目环境风险最大可信事故源项**

单元	危险源及危险物质		事故源项设定及环境影响		最大可信事故源项判定
	危险源	危险物质	事故设定	环境影响	
储存单元	罐区内各储罐	苯系物（甲苯、二甲苯）、醇类、酯类、丙酮、溶剂油	危险化学品泄漏	火灾爆炸事故污染物挥发污染环境空气	是
				泄漏形成液池，挥发污染环境空气	是

#### 4.2.3 环境风险评价

风险类型：根据风险物质起因，分为泄漏及泄漏带来的爆炸和火灾两种类型。

物料的少量泄漏通常不会对厂区内建（构）筑物造成破坏，对人员伤亡的影响也较小；但物料的大量泄漏对厂区环境的影响较大，对生态环境及人员造成的影响在短时间内难以恢复，污染物的清理较困难。

火灾、爆炸产生的破坏和危害主要是热辐射、冲击波和抛射物造成的后果，事故后果主要是对人员造成伤亡、对厂区内的生产装置和建（构）筑物造成破坏。

### 4.3 环境风险评价工作等级

企业风险等级为较大[较大-大气（Q2-M2-E2）+一般-水（Q2-M1-E3）]，详见《吉林运昌化工有限公司突发环境事件风险评估报告》第 7 章节。

## 5 预防与预警

### 5.1 环境风险防范措施

#### 5.1.1 监控措施

为加强危险源的日常监控，工作人员要采取以下监控措施：

- (1) 加强安全检查值班制度的落实，发现问题及时汇报。
- (2) 员工熟练掌握厂内各种设备的技术性能和使用方法。
- (3) 正确使用厂内各种报警装置和监控设备。
- (4) 了解掌握作业区、危险废物暂存区等事故应急处理方法。
- (5) 严格执行操作规程，对操作过程中失误能及时处理。

#### 5.1.2 安全管理措施

为了加强对危险源的安全管理，预防危险事故的发生，应采取如下措施：

- (1) 严禁吸烟，预防火患。
- (2) 上班前，员工穿戴好劳保用品，确保安全生产。
- (3) 发生事故后要作到“四不放过”即：事故原因没查清不放过，当事人未受到教育不放过，整改措施未落实不放过，事故责任者未追究不放过。

(4) 定期进行安全教育。

(5) 按规定发放劳保用品，有效保障职工权益。

**(6) 对各生产单元设备风险节点的严格检查制度，及时更换问题零部件，防止风险事故发生。**

#### 5.1.3 监测措施

根据本公司环境污染事故危险源的特征情况，采取的具体监测监控的方式、方法、预防与应急准备措施情况见下表。

**表 5-1 本公司环境污染事故危险源监控一览表**

序号	单元名称	监测监控方式、方法	预防与应急准备措施
1	4 个 200m <sup>3</sup> 的立式储罐	可燃气体检测报警控制系统，工作人员日常巡视	1、储罐区设置危险警示牌； 2、设置围堰（分别为和 930m <sup>3</sup> 和 478m <sup>3</sup> ）收集泄漏的液体； 3、储存液体大量泄漏通过管道流至 300m <sup>3</sup> 事故池； 4、按工艺需要在罐顶设置放空管； 5、罐区机泵均设有紧急切断设施； 6、在罐区每隔 15m 设一台可燃气体探测器，在装卸
	20 个 50m <sup>3</sup> 的卧式储罐	可燃气体检测报警控制系统，工作人员日常巡视	

				车口处距离泄漏点 5~7.5m 处设置可燃气体探测器。
		物料分装区	工作人员日常巡视	1、机泵的所有传动带、转轴、传动链、联轴节、带轮、飞轮等外露危险零部件及危险部位均设置安全防护装置； 2、设有静电接地。
2	1# 库房	苯胺、苯酚、乙酸酐、丙烯酸丁酯、二氯甲烷、苯乙烯等化学品	工作人员日常巡视	1、在乙类库房南侧设置 1 个 500m <sup>2</sup> 的防火分区，采用防火墙分隔，且设置 2 个安全出口； 2、在作业场所设置安全警示标识； 3、在仓库和罐区设置可燃气体检测报警控制系统，设置在仓库的可燃气体探测器与轴流风机联锁；
	2# 库房	环己酮、正丁醇、氨水、溶剂油、白油 15#、邻苯二甲酸二丁酯、甲酸等化学品	工作人员日常巡视	4、在库房每隔 7.5m 设一台可燃气体探测器； 5、仓库设洗眼器、消防应急照明灯具、灯光疏散指示标志； 6、仓库分别设 5kg 干粉灭火器； 7、化学品储存位置四周。
	运输单元	运输罐车	工作人员日常巡视	1、运输司机日常培训； 2、检查罐式运输车的工具；配备沙袋构置临时围堰。

事故废水及消防废水汇入应急池，根据监测结果，委托有资质的公司进行处置。

## 5.2 预警分级与准备

参照《国家突发环境事件应急预案》有关规定，结合企业的类型、规模、环境危险源以及生产性质和特点，针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、控制事态的能力以及需要调动的应急资源，厂内可能发生的突发环境事件均属于一般突发环境事件。在此基础上，将预警再细化分为 A 级事件预警——厂区不能自己处理需要请求外部救援的突发环境事件；B 级事件预警——厂区可自行处理的突发环境事件。

### 5.2.1A 级突发环境事件

突发环境事件，本厂无法独立解决，立即上报长春市生态环境局农安县分局、公安局、安监局等部门请求支援的应急事件：

(1) 情况紧急，已经发生或可能发生作业区、危险废物暂存区泄漏、着火、爆炸等会对厂区及四邻产生生命财产威胁的突发事件。

(2) 厂内自行应急处理发现无法控制事态发展需要请求上级管理部门支援的突发事件。

(3) 接到周围企业、居民应急联动要求，厂区无力支援需要上级管理部门救助的突发环境事件。

### 5.2.2B 级突发环境事件

因突发环境事件，由厂内应急小组负责现场应急处置、调查处理后并上报长春市生

态环境局农安县分局。

(1) 储罐区、危险品库少量泄漏等一般突发环境事件。

(2) 少量泄漏引发小型火灾或车辆火灾，厂区可及时扑灭不会引发连锁事故的突发事件。

(3) 其他厂区可自行处理的突发事件。

## 5.3 预警发布与解除

### 5.3.1 预警发布

预警即是预测未来可能发生的突发环境事件，并预先对其进行准备和预防。事先预防胜过事后补救，可以最大限度减少生命财产的损失，提高人们的生存能力。

吉林省运昌化工有限公司应急部门应当根据预警分级标准对事件进行预判，启动相应预警。A级预警由总经理韩德欣发布，并于1小时内上报给长春市生态环境局农安县分局；B级预警由现场值班成员发布并上报给三级指挥刘玲玲，三级指挥接到报告后迅速核实情况，并在10分钟内向上级预警并进行先期处置。必要时值班或现场人员可越级预警。报告的方式可以充分利用现有的通讯、交通工具，要做到迅速、及时。现场指挥部接到事件预警的报告后，根据预警识别及时研究应对方案并通知相关部门、班组。各级、各部门接到可能导致环境事件的信息后，按照应急预案及时研究确定应对方案，采取相应行动预防事件发生。预警方式主要通过固定电话和防爆对话机迅速进行，然后随事态的发展情况和采取措施的效果相应将预警升级、降级或解除，预警发布后应立即执行相应的响应措施。

### 5.3.2 预警解除

突发环境事件得到有效控制，无再次扩大的可能性，并确保预警范围内人员及财产安全不再继续受到威胁时，预警可适时解除。

## 5.4 预警措施

进入预警状态后应立即采取以下措施：

(1) 立即启动相关应急预案并发布预警公告。

(2) 转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

(3) 针对突发环境事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用个别场所，终止可能导致危害扩大的行为和活动。

(4) 调集环境应急所需物资和设备、确保应急保障工作。

(5) 加强对重点单位、重要部位和重要基础设施的安全保卫，维护社会治安秩序。

## 6 应急处置

### 6.1 应急预案启动

符合下列条件之一时，启动应急预案程序：

- (1) 发生 B 级及以上突发环境事件。
- (2) 接到地方政府的应急联动要求时。
- (3) 重点区域、敏感时期等可能引发严重事态的突发环境事件。
- (4) 接到周边单位等应急联动要求时。

### 6.2 信息报告

本公司按照《吉林省突发环境事件应急预案》及国家有关规定，明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式如下。

#### 6.2.1 信息报告

- (1) 报警信号

急救：120；

消防：119；

市应急管理局值班电话：0431-88777081。

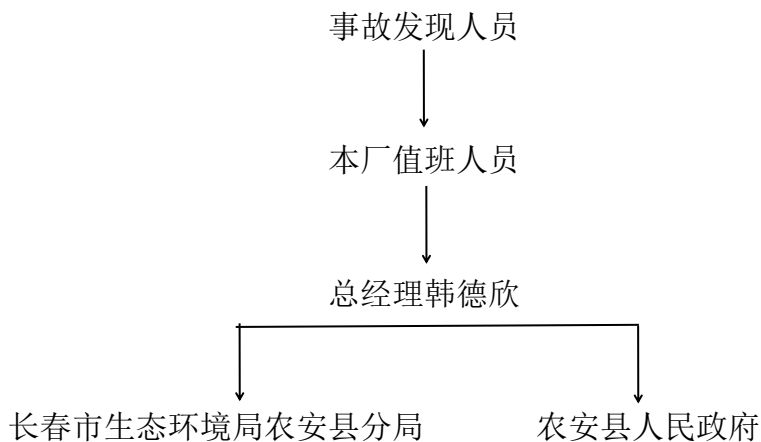
- (2) 应急人员联络电话

长春市生态环境局农安县分局：0431-83226533

吉林省运昌化工有限公司公司应急部一级指挥韩德欣：13604336165。

24 小时应急值守电话 0431-83354830

- (3) 事故通报程序



#### 6.2.2 信息报告时限及程序

### （1）内部报告程序

发生本预案任何级别事件时，均要执行内部报告，发现事故的员工需立即报告。吉林省运昌化工有限公司应尽快组织现场抢险维修及自救，事故处理结束并生产恢复正常后，按厂内规定要求备案。

### （2）外部报告时限及程序

接到事故报告后，根据突发环境事件的影响范围和程度立即对其进行初步判定，并立即向所在长春生态环境局农安县分局、农安县人民政府报告。若事态发展，要立即向农安县公安机关、安监、卫生等部门报告事故情况。在紧急情况下，值班成员可直接上报有关政府部门。隐瞒或不报将受到相应的处罚。

## 6.2.3 报告分类及内容

报告分为初报、续报和处理结果报告。初报在发现或者得知事件后首次上报；续报在查清有关基本情况、事件发展情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后上报。

初报：主要内容包括事件发生的时间、地点、信息来源、类型和起因、基本过程、主要污染物、人员受害情况等环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、拟采取的措施以及下一步工作建议等初步情况，并提供可能受到事件影响的环境敏感点的分布示意图。

续报：在初报的基础上报告事件发生的原因、过程、进展，可能的次生环境影响、采取的应急措施等基本情况以及产生主要污染物的数量、监测数据、处置情况、地方政府相关要求等。事件处置期间每日 7:00 前报送最新信息。

处理结果报告：在初报和续报的基础上，报告处理事物的措施、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。

## 6.2.4 信息报告方式

（1）紧急情况时，初报可通过电话报告，但应当及时补充书面报告。

（2）续报可通过网络或书面报告。

（3）处理结果报告采用书面报告。

（4）书面报告中应当载明突发环境事件报告单位、报告签发人、联系人及联系方式等内容，并尽可能提供地图、图片以及相关的多媒体资料。

## 6.3 分级响应机制

按照环境事件的级别、危害的程度、事件现场的位置及事件现场情况分析结果，人员伤亡及环境破坏严重程度，本厂区应急响应根据事件级别分为 A 级预案响应程序、B

级预案响应程序。超出本级应急处置能力时，应及时请求上一级现场指挥启动上一级应急预案。

### 6.3.1A 级预案响应程序

(1) 接到事故报警后，立即下达命令启动应急预案，组织处理并报长春市生态环境局农安县分局。

(2) 如果现场需要，值班成员应立即联系农安县人民政府请求支援厂区，进行现场救援。及时设立警戒，疏散厂区周围群众。及时通知相关部门对相关人员进行引导疏散。

(3) 配合政府有关人员及专家，在确保人员安全的前提下，防止污染进一步加剧。

(4) 污染事故基本控制稳定后，吉林省运昌化工有限公司应根据有关专家意见迅速开展必要的次生灾害防范工作，及时恢复生产秩序。

### 6.3.2 B 级预案响应程序

(1) 值班成员接到事故报警后，立即联系汇报给总经理韩德欣，同时下达命令启动应急预案、发布预警并组织处理，并立即上报长春市生态环境局农安县分局。

(2) 值班成员以保障自身生命安全为前提，对现场进行救援，并及时布置设立警戒，做好人员疏散工作。通知邻近居民、企业等相关部门对相关人员进行疏散。

(3) 事故现场场面得到控制时，董事长应进行现场确认，查找污染源。对事故类型、发生时间、地点、主要污染物、影响范围、程度等基本情况初步调查分析，形成初步意见。厂区内人员共同做好污染源治理工作，及时切断污染源。

## 6.4 指挥与协调

### 6.4.1 接警

当出现紧急情况时，现场人员应立即上报，如伴随有火灾、爆炸、造成人员伤亡等，应同时向农安县人民政府报警。报警内容应尽可能准确、详细，说清事故发生的单位、时间、地点、范围、程度、危害及趋势等。

### 6.4.2 启动应急程序

(1) 接到报告后，应立即启动突发环境事件应急预案，通知值班成员立即开展抢险救援行动，并及时向长春市生态环境局农安县分局和农安县人民政府报告。

(2) 事故升级，厂内已无力处理时，应立即向长春市生态环境局农安县分局和上级生态环境部门请求支援。

### 6.4.3 指挥与控制程序

(1) 值班成员开展应急救援活动时，执行以员工的安全为优先、以控制事态扩大为优先、以保护环境为优先的应急救援行动优先原则。

(2) 厂内应急部门应结合应急救援行动优先原则、事故性质和事态发展等，确定应急救援行动和应急措施。

(3) 总经理韩德欣应立即安排现场员工，按照预案的规定程序和要求开展抢救活动。

(4) 厂内各员工接到应急指挥部命令后，分别按任务要求行动，迅速控制事故发生。

## 6.5 现场处置

### 6.5.1 隔离疏散

发生紧急事故时，应马上停止作业。应急处置小组成员进行现场警戒，疏散厂内人员，并通知临近居民紧急撤离。应急保障小组成员及时报告交管、消防部门，联系临近派出所请求支援，以便及时封堵附近的交通道路。禁止其他人员及车辆靠近事故发生源，禁止围观人员堵塞救援道路。

### 6.5.2 现场急救

(1) 负责人员：支雅丽、刘一欣、杨大亮、谷洪发

(2) 应急措施：

- ①将伤员转移到安全地点；
- ②如有外伤流血先进行简单止血；
- ③休克昏迷的伤者平置，取头低脚高位，保持气道畅通；
- ④待医护人员到达后配合医护人员进行伤者的转移及救治工作。

### 6.5.3 作业现场抢险救援

(1) 负责人员：于仁贺、李艳双、韩雨、方海涛、刘忠飞

(2) 应急措施：

- ①马上停止作业；
- ②及时切断厂内电源开关。
- ③对泄漏位置采取相应措施。
- ④泄漏量较大时，视情况按响警铃上报上级，及时停止作业，疏散人群，组织现场车辆全部退出并取来消防器材放至事故现场备用。

### 6.5.4 厂区火灾应急处理措施

(1) 负责人员：张伟民、邴刚、于仁贺、李艳双、韩雨、方海涛、刘忠飞

(2) 应急措施：

①事故发生者使用事故地点最近处手提灭火器尽力扑灭初期火灾，并大声呼喊其他员工协助；

②其他员工对易引起电气火灾的设备及时断电，视事故规模取来其他灭火器材进行协助。

③维持厂内人员的秩序（必要时进行疏散），并将现金、账簿和重要凭证放至保险柜后参加扑救工作。

④根据火势进行灭火——初期小火使用手提式灭火器和消防沙、消防毯等进行灭火；火势较大的，取来 35kg 推车式干粉灭火器参加扑救。

⑤火势难以控制的，应马上组织全体人员撤离火场，禁止任何人员进入厂区并立即疏散人群，指挥人员撤离现场，在厂外安全区域等候消防车辆及消防人员的进场。

⑥在消防灭火的同时，首先应保证自己的人身安全。当消防队赶到现场后，与消防队共同灭火。

⑦火灾扑灭后，迅速将有关情况上报安全主管部门。

⑧对于事故起因明确的情况下，由总经理韩德欣分清责任并作出处理意见：厂区设备故障引发的，及时维修并暂停作业确保厂区安全；员工操作失误引发事故的，对员工进行再次培训，确保同类事故不再发生；电气设备故障引发事故的，联络专业人员电气线路进行维修。

⑨在事故起因不明确的情况下，应上报上级安全主管部门，听候处理意见。若须对事故进行技术鉴定、分析时，应积极配合相关部门人员进行调查。

### 6.5.5 地震、洪灾、破坏等事故应急响应

(1) 负责人员：张伟民、邴刚、于仁贺、李艳双、韩雨、方海涛、刘忠飞

(2) 应急措施：

①立即关闭总供电开关，切断厂内电源。

②立即停止一切作业，做好善后工作。

③立即关闭工艺管线上的所有阀门。

④地震发生时，保持冷静，要有效的保护自己。

⑤发生地震时如果人在办公室内，来不及撤离，应迅速关掉电源闸门开关，迅速远离外墙及其门窗，尽量躲在结实的桌子、机器、设备、办公家具下面，内墙墙根、墙角

处等物体下保护自己。也可选择开间小而不宜塌落的空间避震，在楼房内，千万不要外逃或从楼上跳下，也不能使用电梯，震后应迅速撤离到开阔地带。如果正在用火要及时关掉气瓶开关。

### 6.5.6 储罐区泄漏事故现场应急救援措施说明

根据本公司污染物的性质及事故类型、事故可控性、严重程度和影响范围，确定内容如下。

表 6-1 甲醇泄漏事故现场应急救援措施说明

甲醇储罐			
污染物名称	甲醇	性质	无色澄清液体，有刺激性气味
禁忌物	酸类、酸酐、强氧化剂、碱金属		
事故可控性	单个储罐	严重程度	III-IV级
废液的影响范围	可控制在罐区围堰内		
废气的影响范围	事故状态下迅速挥发释放至大气中的废气超过居住区最高允许浓度对应的距离为 529m，建议通知此区域内人员疏散。		
切断污染源的基本方案	关闭甲醇管线的入口阀门，抢险抢修组尽可能切断泄漏源（进行修补、堵漏，更换法兰及阀门），若罐体开口较大可通过防爆泵将罐体内剩余泄漏物引至应急槽车，防止进一步泄漏。		
防止污染物向外扩散的设施与措施	泄漏的甲醇首先停留在罐区围堰内，但事故过程中尽可能将泄漏物导流收集至应急槽车内。		
泄漏应急处理	小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。 大量泄漏：用围堰收集泄漏的甲醇。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
事故处理过程中产生的伴生/次生污染的消除方案	1.在泄漏事故周围 529m 范围内停止明火作业，避免因泄漏产生的火险事故。 2.抢险抢修组进行修补、堵漏，更换法兰及阀门产生的危险废物要集中收集，统一收集至密闭容器内，送至吉林省蓝天固废处理中心处置。		
应急过程中使用的应急物资	备用法兰、阀门、围堰、应急槽车、防爆泵、应急池（300m <sup>3</sup> ）、佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。		
事故类型	甲醇泄漏引发火灾突发环境事件		
事故可控性	可控	严重程度	II-III级
废液的影响范围	可控制泄漏物于围堰和应急池		
燃烧（分解）产物：	CO 等		
灭火方法	喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的空气若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。		
灭火剂	抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
切断污染源的基本方案	关闭甲醇管线的入口阀门和输出阀门，抢险抢修组尽可能切断泄漏源（进行修补、堵漏，更换法兰及阀门），若罐体开口较大可通过防爆泵将罐体内剩余泄漏物引至应急槽车，防止进一步泄漏。		
防止污染物向外扩散的设施与措施	泄漏的甲醇首先停留在罐区围堰内，但事故过程中尽可能将泄漏物导流收集至应急槽车内。		
事故处理过程中产生的伴生/次生污染的消除方案	1.在泄漏事故周围 500m 范围内停止明火作业，避免因泄漏产生的火险事故 2.抢险抢修组进行修补、堵漏，更换法兰及阀门产生的危险废物要集中收集，统一收集至密闭容器内，送至吉林省蓝天固废处理中心处置。 3.处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服，防止甲醇刺激眼睛。		

应急过程中使用的应急物资	备用法兰、阀门、围堰、应急槽车、防爆泵、应急池（300m <sup>3</sup> ）、佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。
事故现场隔离区的划定方式、方法	根据当天风向及污染物扩散程度来进行划定，甲醇泄漏挥发物质导致人体不适的最大范围
事故现场隔离方法	详见事故下不同风向撤离路线图；
事故现场人员清点，撤离及安置地点	事故现场的人员清点由应急小组组长负责，撤离方式、路线及安置地点见附图
人员的救援方式、方法及安全保护措施	皮肤接触：脱污染衣物，用肥皂水冲洗。眼睛接触：用清水冲洗并就医。吸入中毒：迅速移至通风处，呼吸困难时输氧，呼吸停止则人工呼吸。食入中毒：饮温水催吐，用硫代硫酸钠洗胃后就医。
应急救援队伍的调度及物资保障供应	应急抢险抢修组人员穿必要的防护用品，从上风向进入甲醇罐区，同时由物资供应组提供应急物资。

表 6-2 甲苯、二甲苯泄漏事故现场应急救援措施说明

甲醇储罐			
污染物名称	甲苯、二甲苯	性质	无色透明液体，有强烈的芳香气味
禁忌物	强氧化剂		
事故可控性	单个储罐	严重程度	III-IV级
废液的影响范围	可控制在罐区围堰内		
废气的影响范围	事故状态下迅速挥发释放至大气中的废气均未超过 LC <sub>50</sub> 、MAC、IDLH 的浓度，事故状态下，可参照泄漏撤离 700m 距离，建议通知此区域 700m 内人员疏散。		
切断污染源的基本方案	关闭甲苯、二甲苯管线的入口阀门，抢险抢修组尽可能切断泄漏源（进行修补、堵漏，更换法兰及阀门），若罐体开口较大可通过防爆泵将罐体内剩余泄漏物引至应急槽车，防止进一步泄漏。		
防止污染物向外扩散的设施与措施	泄漏的甲苯、二甲苯首先停留在罐区围堰内，但事故过程中尽可能将泄漏物导流收集至应急槽车内。		
泄漏应急处理	小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗洗液稀释后放入废水系统。 大量泄漏：用围堰收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，送至吉林省蓝天固废处理中心处置。		
事故处理过程中产生的伴生/次生污染的消除方案	1.在泄漏事故周围 700m 范围内停止明火作业，避免因泄漏产生的火险事故。 2.抢险抢修组进行修补、堵漏，更换法兰及阀门产生的危险废物要集中收集，统一收集至密闭容器内，送至吉林省蓝天固废处理中心处置。		
应急过程中使用的应急物资	备用法兰、阀门、围堰、应急槽车、防爆泵、应急池（300m <sup>3</sup> ）、佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。		
事故类型	甲苯、二甲苯泄漏引发火灾突发环境事件		
事故可控性	可控	严重程度	II-III级
废液的影响范围	可控制泄漏物于围堰和应急池		
燃烧（分解）产物：	CO 等		
灭火方法	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。		
灭火剂	泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
切断污染源的基本方案	关闭甲苯、二甲苯管线的入口阀门和输出阀门，抢险抢修组尽可能切断泄漏源（进行修补、堵漏，更换法兰及阀门），若罐体开口较大可通过防爆泵将罐体内剩余泄漏物引至应急槽车，防止进一步泄漏。		
防止污染物向外扩	泄漏的甲苯、二甲苯首先停留在罐区围堰内，但事故过程中尽可能将泄漏物		

散的设施与措施	导流收集至应急槽车内。
事故处理过程中产生的伴生/次生污染的消除方案	1.打开消防喷淋阀向着火油罐本身以及周围的所有油罐进行罐体冷却降温，以防止（或延缓）罐体因升温发生爆炸而引起事态的进一步扩大。 2.抢险抢修组进行修补、堵漏，更换法兰及阀门产生的危险废物要集中收集，统一收集至密闭容器内，送至吉林省蓝天固废处理中心处置。 3.处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。
应急过程中使用的应急物资	备用法兰、阀门、围堰、应急槽车、防爆泵、应急池（300m <sup>3</sup> ）、佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。
事故现场隔离区的划定方式、方法	根据当天风向及污染物扩散程度来进行划定，甲苯、二甲苯泄漏挥发物质导致人体不适的最大范围
事故现场隔离方法	详见事故下不同风向撤离路线图；
事故现场人员清点、撤离及安置地点	事故现场的人员清点由应急小组组长负责，撤离方式、路线及安置地点见附图
人员的救援方式、方法及安全保护措施	溅到眼里时：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医；接触到皮肤时：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤；吸入时：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；吃进时：饮足量温水，催吐。用清水洗胃。就医。
应急救援队伍的调度及物资保障供应	应急抢险抢修组人员穿必要的防护用品，从上风向进入甲醇罐区，同时由物资供应组提供应急物资。

表 6-3 正丁醇、异丙醇泄漏事故现场应急救援措施说明

正丁醇、异丙醇储罐			
污染物名称	正丁醇、异丙醇	性质	无色透明液体，有似乙醇和丙醇混合物的特殊气味。
禁忌物	强氧化剂、酸酐、酸类、卤素。		
事故可控性	单个储罐	严重程度	III-IV级
废液的影响范围	可控制在罐区围堰内		
废气的影响范围	事故状态下迅速挥发释放至大气中的废气未超过IDLH的浓度，事故状态下，可参照泄漏撤离700m距离，建议通知此区域700m内人员疏散。		
切断污染源的基本方案	关闭正丁醇、异丙醇管线的入口阀门，抢险抢修组尽可能切断泄漏源（进行修补、堵漏，更换法兰及阀门），若罐体开口较大可通过防爆泵将罐体内剩余泄漏物引至应急槽车，防止进一步泄漏。		
防止污染物向外扩散的设施与措施	泄漏的正丁醇、异丙醇首先停留在罐区围堰内，但事故过程中尽可能将泄漏物导流收集至应急槽车内。		
泄漏应急处理	小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。使用洁净的无花工具收集吸收材料。 大量泄漏：用围堤收容。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在限制性空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，喷雾状水驱散蒸汽、稀释液体泄漏物。送至吉林省蓝天固废处理中心处置。		
事故处理过程中产生的伴生/次生污染的消除方案	1.在泄漏事故周围700m范围内停止明火作业，避免因泄漏产生的火险事故。 2.抢险抢修组进行修补、堵漏，更换法兰及阀门产生的危险废物要集中收集，统一收集至密闭容器内，送至吉林省蓝天固废处理中心处置。		
应急过程中使用的应急物资	备用法兰、阀门、围堰、应急槽车、防爆泵、应急池（300m <sup>3</sup> ）、佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。		
事故类型	正丁醇、异丙醇泄漏引发火灾突发环境事件		
事故可控性	可控	严重程度	II-III级
废液的影响范围	可控制泄漏物于围堰和应急池		
燃烧（分解）产物：	CO等		
灭火方法	喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器突然发出异常声音或出现异常		

	现象, 应立即撤离。
灭火剂	泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
切断污染源的基本方案	关闭正丁醇、异丙醇管线的入口阀门和输出阀门, 抢险抢修组尽可能切断泄漏源(进行修补、堵漏, 更换法兰及阀门), 若罐体开口较大可通过防爆泵将罐体内剩余泄漏物引至应急槽车, 防止进一步泄漏。
防止污染物向外扩散的设施与措施	泄漏的正丁醇、异丙醇首先停留在罐区围堰内, 但事故过程中尽可能将泄漏物导流收集至应急槽车内。
事故处理过程中产生的伴生/次生污染的消除方案	1.在泄漏事故周围 700m 范围内停止明火作业, 避免因泄漏产生的火险事故。 2.抢险抢修组进行修补、堵漏, 更换法兰及阀门产生的危险废物要集中收集, 统一收集至密闭容器内, 送至吉林省蓝天固废处理中心处置。 3.处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿消防防护服。
应急过程中使用的应急物资	备用法兰、阀门、围堰、应急槽车、防爆泵、应急池(300m <sup>3</sup> )、佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。
事故现场隔离区的划定方式、方法	根据当天风向及污染物扩散程度来进行划定, 正丁醇、异丙醇泄漏挥发物质导致人体不适的最大范围
事故现场隔离方法	详见事故下不同风向撤离路线图;
事故现场人员清点, 撤离及安置地点	事故现场的人员清点由应急小组组长负责, 撤离方式、路线及安置地点见附图
人员的救援方式、方法及安全保护措施	溅到眼里时: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医; 接触到皮肤时: 脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤; 吸入时: 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; 吃进时: 饮足量温水, 催吐。用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。
应急救援队伍的调度及物资保障供应	应急抢险抢修组人员穿必要的防护用品, 从上风向进入正丁醇、异丙醇罐区, 同时由物资供应组提供应急物资。

表 6-4 醋酸丁酯泄漏事故现场应急救援措施说明

醋酸丁酯储罐			
污染物名称	醋酸丁酯	性质	无色透明液体, 有果子香味。
禁忌物	强氧化剂、酸类、碱类。		
事故可控性	单个储罐	严重程度	III-IV级
切断污染源的基本方案	关闭醋酸丁酯醇管线的入口阀门, 抢险抢修组尽可能切断泄漏源(进行修补、堵漏, 更换法兰及阀门), 若罐体开口较大可通过防爆泵将罐体内剩余泄漏物引至应急槽车, 防止进一步泄漏。		
防止污染物向外扩散的设施与措施	泄漏的醋酸丁酯首先停留在罐区围堰内, 但事故过程中尽可能将泄漏物导流收集至应急槽车内。		
泄漏应急处理	小量泄漏: 用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。使用洁净的无花工具收集吸收材料。 大量泄漏: 用围堤收容。用抗溶性泡沫覆盖, 减少蒸发。喷水雾能减少蒸发, 但不能降低泄漏物在限制性空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 喷雾状水驱散蒸汽、稀释液体泄漏物。送至 吉林省蓝天固废处理中心处置。		
事故处理过程中产生的伴生/次生污染的消除方案	1.在泄漏事故周围 500m 范围内停止明火作业, 避免因泄漏产生的火险事故。 2.抢险抢修组进行修补、堵漏, 更换法兰及阀门产生的危险废物要集中收集, 统一收集至密闭容器内, 送至吉林省蓝天固废处理中心处置。		
应急过程中使用的应急物资	备用法兰、阀门、围堰、应急槽车、防爆泵、应急池(300m <sup>3</sup> )、佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。		
事故类型	醋酸丁酯泄漏引发火灾突发环境事件		
事故可控性	可控	严重程度	II-III级
废液的影响范围	可控制泄漏物于围堰和应急池		
燃烧(分解)产物:	CO 等		

灭火方法	用水喷洒冷却火焰触及的表面，并保护人员安全。切断“燃料”源。若溢漏物仍未着火，应用水流稀释蒸汽，并保护前来切断溢漏源的人员。用泡沫或干粉化合物灭火。
灭火剂	泡沫、干粉。
切断污染源的基本方案	关闭醋酸丁酯管线的入口阀门和输出阀门，抢险抢修组尽可能切断泄漏源（进行修补、堵漏，更换法兰及阀门），若罐体开口较大可通过防爆泵将罐体内剩余泄漏物引至应急槽车，防止进一步泄漏。
防止污染物向外扩散的设施与措施	泄漏的醋酸丁酯首先停留在罐区围堰内，但事故过程中尽可能将泄漏物导流收集至应急槽车内。
事故处理过程中产生的伴生/次生污染的消除方案	1.在泄漏事故周围 500m 范围内停止明火作业，避免因泄漏产生的火险事故。 2.抢险抢修组进行修补、堵漏，更换法兰及阀门产生的危险废物要集中收集，统一收集至密闭容器内，送至吉林省蓝天固废处理中心处置。 3.处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。
应急过程中使用的应急物资	备用法兰、阀门、围堰、应急槽车、防爆泵、应急池（300m <sup>3</sup> ）、佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。
事故现场隔离区的划定方式、方法	根据当天风向及污染物扩散程度来进行划定，醋酸丁酯泄漏挥发物质导致人体不适的最大范围
事故现场隔离方法	详见事故下不同风向撤离路线图；
事故现场人员清点、撤离及安置地点	事故现场的人员清点由应急小组组长负责，撤离方式、路线及安置地点见附图
人员的救援方式、方法及安全保护措施	溅到眼里时：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医；接触到皮肤时：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤；吸入时：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；吃进时：饮足量温水，催吐。用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。
应急救援队伍的调度和物资保障供应	应急抢险抢修组人员穿必要的防护用品，从上风向进入醋酸丁酯罐区，同时由物资供应组提供应急物资。

表 6-4 丙酮泄漏事故现场应急救援措施说明

丙酮储罐			
污染物名称	丙酮	性质	无色透明易流动液体，有芳香气味、极易挥发
禁忌物	强氧化剂、强还原剂、碱类。		
事故可控性	单个储罐	严重程度	III-IV 级
切断污染源的基本方案	关闭丙酮管线的入口阀门，抢险抢修组尽可能切断泄漏源（进行修补、堵漏，更换法兰及阀门），若罐体开口较大可通过防爆泵将罐体内剩余泄漏物引至应急槽车，防止进一步泄漏。		
防止污染物向外扩散的设施与措施	泄漏的丙酮首先停留在罐区围堰内，但事故过程中尽可能将泄漏物导流收集至应急槽车内。		
泄漏应急处理	<p>少量泄漏：喷水雾会减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限空间的易燃性。用活性炭或其它惰性材料吸收，收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。</p> <p>大量泄漏：构筑围堤收容，然后收集、转移、回收后送至吉林省蓝天固废处理中心处置。</p>		
事故处理过程中产生的伴生/次生污染的消除方案	1.在泄漏事故周围 500m 范围内停止明火作业，避免因泄漏产生的火险事故。 2.抢险抢修组进行修补、堵漏，更换法兰及阀门产生的危险废物要集中收集，统一收集至密闭容器内，送至吉林省蓝天固废处理中心处置。		
应急过程中使用的应急物资	备用法兰、阀门、围堰、应急槽车、防爆泵、应急池（300m <sup>3</sup> ）、佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。		
事故类型	丙酮泄漏引发火灾突发环境事件		

事故可控性	可控	严重程度	II-III级
废液的影响范围	可控制泄漏物于围堰和应急池		
燃烧(分解)产物:	CO等		
灭火方法	喷水保持火场容器冷却,直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音,必须马上撤离。用水灭火无效。		
灭火剂	抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。		
切断污染源的基本方案	关闭丙酮管线的入口阀门和输出阀门,抢险抢修组尽可能切断泄漏源(进行修补、堵漏,更换法兰及阀门),若罐体开口较大可通过防爆泵将罐体内剩余泄漏物引至应急槽车,防止进一步泄漏。		
防止污染物向外扩散的设施与措施	泄漏的丙酮首先停留在罐区围堰内,但事故过程中尽可能将泄漏物导流收集至应急槽车内。		
事故处理过程中产生的伴生/次生污染的消除方案	1.在泄漏事故周围 500m 范围内停止明火作业,避免因泄漏产生的火险事故。 2.抢险抢修组进行修补、堵漏,更换法兰及阀门产生的危险废物要集中收集,统一收集至密闭容器内,送至吉林省蓝天固废处理中心处置。 3.处理人员戴自给正压式呼吸器,穿消防防护服。		
应急过程中使用的应急物资	备用法兰、阀门、围堰、应急槽车、防爆泵、应急池(300m <sup>3</sup> )、佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。		
事故现场隔离区的划定方式、方法	根据当天风向及污染物扩散程度来进行划定,丙酮泄漏挥发物质导致人体不适的最大范围		
事故现场隔离方法	详见事故下不同风向撤离路线图;		
事故现场人员清点,撤离及安置地点	事故现场的人员清点由应急小组组长负责,撤离方式、路线及安置地点见附图		
人员的救援方式、方法及安全措施	溅到眼里时:提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗。就医;接触到皮肤时:脱去污染的衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤;吸入时: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;吃进时:饮足量温水,催吐。用清水或1%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。		
应急救援队伍的调度及物资保障供应	应急抢险抢修组人员穿必要的防护用品,从上风向进入丙酮罐区,同时由物资供应组提供应急物资。		

表 6-4 乙醇泄漏事故现场应急救援措施说明

乙醇储罐			
污染物名称	乙醇	性质	无色液体,有酒香
禁忌物	强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。		
事故可控性	单个储罐	严重程度	III-IV级
切断污染源的基本方案	关闭乙醇管线的入口阀门,抢险抢修组尽可能切断泄漏源(进行修补、堵漏,更换法兰及阀门),若罐体开口较大可通过防爆泵将罐体内剩余泄漏物引至应急槽车,防止进一步泄漏。		
防止污染物向外扩散的设施与措施	泄漏的乙醇首先停留在罐区围堰内,但事故过程中尽可能将泄漏物导流收集至应急槽车内。		
泄漏应急处理	小量泄漏:喷水雾会减少蒸发,但不能降低泄漏物在受限空间的易燃性。用活性炭或其它惰性材料吸收,收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗,经稀释的洗水放入废水系统。 大量泄漏:构筑围堤收容,然后收集、转移、回收后送至吉林省蓝天固废处理中心处置。		
事故处理过程中产生的伴生/次生污	1.在泄漏事故周围 500m 范围内停止明火作业,避免因泄漏产生的火险事故。 2.抢险抢修组进行修补、堵漏,更换法兰及阀门产生的危险废物要集中收集,		

染的消除方案	统一收集至密闭容器内，送至吉林省蓝天固废处理中心处置。		
应急过程中使用的应急物资	备用法兰、阀门、围堰、应急槽车、防爆泵、应急池（300m <sup>3</sup> ）、佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。		
事故类型	乙醇泄漏引发火灾突发环境事件		
事故可控性	可控	严重程度	II-III级
废液的影响范围	可控制泄漏物于围堰和应急池		
燃烧（分解）产物：	CO 等		
灭火方法	喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。用水灭火无效。		
灭火剂	抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。		
切断污染源的基本方案	关闭乙醇管线的入口阀门和输出阀门，抢险抢修组尽可能切断泄漏源（进行修补、堵漏，更换法兰及阀门），若罐体开口较大可通过防爆泵将罐体内剩余泄漏物引至应急槽车，防止进一步泄漏。		
防止污染物向外扩散的设施与措施	泄漏的乙醇首先停留在罐区围堰内，但事故过程中尽可能将泄漏物导流收集至应急槽车内。		
事故处理过程中产生的伴生/次生污染的消除方案	1.在泄漏事故周围 500m 范围内停止明火作业，避免因泄漏产生的火险事故。 2.抢险抢修组进行修补、堵漏，更换法兰及阀门产生的危险废物要集中收集，统一收集至密闭容器内，送至吉林省蓝天固废处理中心处置。 3.处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。		
应急过程中使用的应急物资	备用法兰、阀门、围堰、应急槽车、防爆泵、应急池（300m <sup>3</sup> ）、佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。		
事故现场隔离区的划定方式、方法	根据当天风向及污染物扩散程度来进行划定，乙醇泄漏挥发物质导致人体不适的最大范围		
事故现场隔离方法	详见事故下不同风向撤离路线图；		
事故现场人员清点，撤离及安置地点	事故现场的人员清点由应急小组组长负责，撤离方式、路线及安置地点见附图		
人员的救援方式、方法及安全保护措施	溅到眼里时：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医；接触到皮肤时：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤；吸入时：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；吃进时：饮足量温水，催吐。用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。		
应急救援队伍的调度及物资保障供应	应急抢险抢修组人员穿必要的防护用品，从上风向进入乙醇罐区，同时由物资供应组提供应急物资。		

表 6-4 乙酸乙酯泄漏事故现场应急救援措施说明

乙酸乙酯储罐			
污染物名称	乙酸乙酯	性质	无色澄清液体，有芳香气味，易挥发
禁忌物	强氧化剂、强碱、强酸和硝酸盐。		
事故可控性	单个储罐	严重程度	III-IV级
切断污染源的基本方案	关闭乙酸乙酯管线的入口阀门，抢险抢修组尽可能切断泄漏源（进行修补、堵漏，更换法兰及阀门），若罐体开口较大可通过防爆泵将罐体内剩余泄漏物引至应急槽车，防止进一步泄漏。		
防止污染物向外扩散的设施与措施	泄漏的乙酸乙酯首先停留在罐区围堰内，但事故过程中尽可能将泄漏物导流收集至应急槽车内。		
泄漏应急处理	小量泄漏：喷水雾会减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限空间的易燃性。用活性炭或其它惰性材料吸收，收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。 大量泄漏：构筑围堤收容，然后收集、转移、回收后送至吉林省蓝天固废处理中心处置。		

事故处理过程中产生的伴生/次生污染的消除方案	1.在泄漏事故周围 500m 范围内停止明火作业，避免因泄漏产生的火险事故。 2.抢险抢修组进行修补、堵漏，更换法兰及阀门产生的危险废物要集中收集，统一收集至密闭容器内，送至吉林省蓝天固废处理中心处置。		
应急过程中使用的应急物资	备用法兰、阀门、围堰、应急槽车、防爆泵、应急池（300m <sup>3</sup> ）、佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。		
事故类型	乙酸乙酯泄漏引发火灾突发环境事件		
事故可控性	可控	严重程度	II-III级
废液的影响范围	可控制泄漏物于围堰和应急池		
燃烧（分解）产物：	CO 等		
灭火方法	喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。用水灭火无效。		
灭火剂	抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。		
切断污染源的基本方案	关闭乙醇管线的入口阀门和输出阀门，抢险抢修组尽可能切断泄漏源（进行修补、堵漏，更换法兰及阀门），若罐体开口较大可通过防爆泵将罐体内剩余泄漏物引至应急槽车，防止进一步泄漏。		
防止污染物向外扩散的设施与措施	泄漏的乙酸乙酯首先停留在罐区围堰内，但事故过程中尽可能将泄漏物导流收集至应急槽车内。		
事故处理过程中产生的伴生/次生污染的消除方案	1.在泄漏事故周围 500m 范围内停止明火作业，避免因泄漏产生的火险事故。 2.抢险抢修组进行修补、堵漏，更换法兰及阀门产生的危险废物要集中收集，统一收集至密闭容器内，送至吉林省蓝天固废处理中心处置。 3.处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。		
应急过程中使用的应急物资	备用法兰、阀门、围堰、应急槽车、防爆泵、应急池（300m <sup>3</sup> ）、佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。		
事故现场隔离区的划定方式、方法	根据当天风向及污染物扩散程度来进行划定，乙酸乙酯泄漏挥发物质导致人体不适的最大范围		
事故现场隔离方法	详见事故下不同风向撤离路线图；		
事故现场人员清点，撤离及安置地点	事故现场的人员清点由应急小组组长负责，撤离方式、路线及安置地点见附图		
人员的救援方式、方法及安全保护措施	溅到眼里时：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医；接触到皮肤时：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤；吸入时：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；吃进时：饮足量温水，催吐。用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。		
应急救援队伍的调度及物资保障供应	应急抢险抢修组人员穿必要的防护用品，从上风向进入乙酸乙酯罐区，同时由物资供应组提供应急物资。		

表 6-5 化学品库泄漏事故现场应急救援措施说明

污染物名称	硝酸、盐酸、过氧化氢、溶剂油、二氯甲烷等化学品	性质	人员灼伤、有毒气体中毒、易燃气体
事故类型	化学品泄漏，并释放二氯甲烷等有毒有害气体，容易引起火灾		
事故可控性	对空气造成影响	严重程度	III-IV级
影响范围	厂内		
1、切断污染源的基本方案	泄漏的化学品及时收集后转移至专用收集器皿内		
2、防止污染物向外扩散的设施与措施及启动程序	由于本公司已做地面防渗，保证备用收集器皿数量，以备收集		
3、防止事故废水进入外环境而设立的事故应急	1.在泄漏事故周围 200m 范围内停止明火作业，避免因泄漏产生的火险事故。		

池的启用程序	2.化学品搬运过程中渗入土壤部分需要挖出清理干净,收集该部分土壤送有资质单位处理。
4、应急过程中使用的药剂及工具(可获得性说明)	防护设施、紧急洗眼器、砂、砂撬、清洗水、收集器皿等
5、事故现场隔离区的划定方式、方法	200m范围
6、事故现场隔离方法	详见事故下不同风向撤离路线图。
7、事故现场人员清点,撤离的方式、方法及安置地点	事故现场的人员清点由各应急小组组长负责,并带领组员撤离到安全地点。
8、人员的救援方式、方法及安全保护措施	吸入:赶快将中毒者带离现场,移至安静凉爽,通风良好的地方,用毛毯使其保持温暖,如果中毒者呼吸困难,或已没有呼吸;立刻用口对口人工呼吸法急救或用氧气救生器等类似仪器供给氧气,以免导致脑部缺氧,并即送医急救。 皮肤接触:用温水敷在感染皮肤上(如造成冻伤,不可以热水清洗),如无温水则用毛毯或厚衣服包裹,待温暖后鼓励他缓缓运动,使血液流通,有任何异样立即送医处理。 眼睛接触:立刻用温水冲洗眼睛十五分钟以上,同时不断撑开上下眼皮,可用消毒干燥纱布轻轻包扎,即刻送至眼科医生处急救。
9、应急救援队伍的调度及物资保障供应程序	眼睛防护:一般不需要特殊防护,高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。 身体防护:穿防静电工作服。 手防护:戴一般作业防护手套。 其他防护:工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业,须有人监护。

表 6-6 危险物质火灾、爆炸事故现场应急救援措施说明(1)

污染物名称	CO	性质	有毒气体中毒	
事故类型	苯系物(甲苯、二甲苯)、醇类、酯类、丙酮、溶剂油泄漏引发火灾事故			
事故可控性	影响到周围环境或人员中毒	严重程度	III-IV级	
影响范围	厂内和厂外			
1、火灾、爆炸的防范对策及措施	序号	可能发生的部位及原因	结果及危险、危害性	对策措施
	1	管线中,焊接接头、法兰、阀门连接部位产生泄漏。	泄漏、中毒,甚至爆炸。	严格要求焊接质量,严把安装质量关,且管线(管件)材质符合要求。
	2	管线弯曲、拐角部位、流线型管段中有液体流入而且又有变化的部位,容易产生腐蚀	产生泄漏,甚至火灾爆炸	选用和生产介质相容的温度变化相应的材质管料来安装生产过程中的工艺管线。
	3	配管在气扣、液相接触的部位更容易遭到腐蚀。	泄漏、中毒,甚至爆炸。	做好停工期的管线保护工作。
	4	由于停工没有液体流动的管段,管线遭到锈蚀。	泄漏、中毒,甚至爆炸。	做好停工期间的管线保护工作。
	5	温度、压力急剧变化,使配管产生疲劳而破裂。	中毒、甚至火灾爆炸。	提供工艺操作水平,保持生产压力温度相对稳定。
6	停工未清理干净管线中的物料及水或管路不通,在严寒天气易冻裂管线。	管线冻裂,影响生产、甚至火灾爆炸。	保温要符合标准,并加强维护保养,做好停工时管线的清洁工作,不留残余	

				物料。
	7	保温不符合标准，防腐蚀未按规定执行。	锈蚀管线，造成泄漏。甚至火灾爆炸。	做了管线的保温工作，按照国家标准的规定，定期涂漆管道。
	8	液体流动产生静电。	可能引发火灾爆炸	安装时消除残余压力
2、现场人员的撤离	<p>1. 在发生重大火灾爆炸、严重的有毒物质泄漏，严重威胁现场人员生命安全条件下，事故现场最高指挥有权作出与事故处理无关人员的撤离，或全部人员撤离的命令。</p> <p>2. 公司指定要求大门作为公司紧急集合地点，在发生严重的火灾爆炸、毒物泄漏事故时，应依据当时的风向选择确定上风向的一侧作为紧急集合地点，撤离人员先在该处集合登记，等待进一步的指令，撤离的信号为公司警报系统发出的报警声（或对讲及电话通知）：持续时间为30秒（预先通知的系统测试根据通知要求进行响应）</p> <p>3. 在发生事故时，公司派专人对非公司人员（参观人员、外单位施工作业人员等）进行引导疏散并撤离至安全地带。</p> <p>4. 当经过积极的灾害急救处理后，灾情仍无法控制时，由事故应急指挥小组下达撤离命令后，装置现场所有人员按自己所处位置，选择特定路线撤离，并引导现场其他人员迅速撤离现场。对可能威胁到厂外居民安全时，指挥部应立即和地方有关部门联系，并应迅速组织有关人员协助友邻单位、厂区外过往行人在开发区、市指挥部指挥协调下，指挥引导居民迅速撤离到安全地点。</p>			
3、灭火方法	<p>尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。</p> <p>灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p>			

其他措施参考泄漏内容

注：事故状态下，周围环境保护目标如需撤离，由本公司相关负责人报告长春市生态环境局农安分局和农安县人民政府，由政府通知环境保护目标撤离。

表 6-6 危险物质火灾、爆炸事故现场应急救援措施说明（2）

污染物名称	光气	性质	有毒气体中毒	
事故类型	二氯甲烷、三氯甲烷泄漏引发火灾事故			
事故可控性	影响到周围环境或人员中毒	严重程度	III-IV级	
影响范围	厂内和厂外			
1、火灾、爆炸的防范对策及措施	序号	可能发生的部位及原因	结果及危险、危害性	对策措施
	1	管线中，焊接接头、法兰、阀门连接部位产生泄漏。	泄漏、中毒，甚至爆炸。	严格要求焊接质量，严把安装质量关，且管线（管件）材质符合要求。
	2	管线弯曲、拐角部位、流线型管段中有液体流入而且又有变化的部位，容易产生腐蚀	产生泄漏，甚至火灾爆炸	选用和生产介质相容的温度变化相应的材质管料来安装生产过程中的工艺管线。
	3	配管在气扣、液相接触的部位更容易遭到腐蚀。	泄漏、中毒，甚至爆炸。	做好停工期的管线保护工作。
	4	由于停工没有液体流动的管段，管线遭到锈蚀。	泄漏、中毒，甚至爆炸。	做好停工期间的管线保护工作。
	5	温度、压力急剧变化，使配管产生疲劳而破裂。	中毒、甚至火灾爆炸。	提供工艺操作水平，保持生产压力温度相对稳定。
	6	停工未清理干净管线中的物料及水或管路不通，在严寒天气易冻裂管线。	管线冻裂，影响生产、甚至火灾爆炸。	保温要符合标准，并加强维护保养，做好停工时管线的清洁工作，不留残余物料。
7	保温不符合标准，防腐蚀未按规定	锈蚀管线，造成	做了管线的保温工作，按	

		定执行。	泄漏。甚至火灾爆炸。	照国家标准的规定，定期涂漆管道。
	8	液体流动产生静电。	可能引发火灾爆炸	安装时消除残余压力
2、现场人员的撤离	<p>1. 在发生重大火灾爆炸、严重的有毒物质泄漏，严重威胁现场人员生命安全条件下，事故现场最高指挥有权作出与事故处理无关人员的撤离，或全部人员撤离的命令。</p> <p>2. 公司指定要求大门作为公司紧急集合地点，在发生严重的火灾爆炸、毒物泄漏事故时，应依据当时的风向选择确定上风向的一侧作为紧急集合地点，撤离人员先在该处集合登记，等待进一步的指令，撤离的信号为公司警报系统发出的报警声（或对讲及电话通知）；持续时间为30秒（预先通知的系统测试根据通知要求进行响应）</p> <p>3. 在发生事故时，公司派专人对非公司人员（参观人员、外单位施工作业人员等）进行引导疏散并撤离至安全地带。</p> <p>4. 当经过积极的灾害急救处理后，灾情仍无法控制时，由事故应急指挥小组下达撤离命令后，装置现场所有人员按自己所处位置，选择特定路线撤离，并引导现场其他人员迅速撤离现场。对可能威胁到厂外居民安全时，指挥部应立即和地方有关部门联系，并应迅速组织有关人员协助友邻单位、厂区外过往行人在开发区、市指挥部指挥协调下，指挥引导居民迅速撤离到安全地点。</p>			
3、灭火方法	<p>尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。</p> <p>灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p>			
其他措施参考泄漏内容				
注：事故状态下，周围环境保护目标如需撤离，由本公司相关负责人报告长春市生态环境局农安分局和农安县人民政府，由政府通知环境保护目标撤离。				

表 6-7 危险化学品运输事故现场应急处理措施说明

污染物名称	苯系物（甲苯、二甲苯）、醇类、酯类、丙酮、溶剂油等	性质	液体
事故类型	运输过程中苯系物（甲苯、二甲苯）、醇类、酯类、丙酮、溶剂油罐车等发生泄漏		
事故可控性	影响事发地水体、居民区及农田	严重程度	III-IV级
运输路线	主要通过公路运输。		
1、危险化学品泄漏至的水体采取的措施	<p>①司机负责采取有效手段切断泄漏源，如备用法兰、接头、木塞等将泄漏处塞上；</p> <p>②押车人员负责构筑围堤，将泄漏物控制在围堤内，用泥土覆盖泄漏物或适量的惰性材料覆盖，防止泄漏物蒸汽挥发；</p> <p>③当围堤控制不了泄漏物漫流时，应立即在水体下游构筑围堤；并通知当地监测机构进行检测。</p>		
2、危险化学品泄漏至的农田采取的措施	<p>①司机负责采取有效手段切断泄漏源，如备用法兰、接头、木塞等将泄漏处塞上；</p> <p>②押车人员负责构筑围堤，将泄漏物控制在围堤内，用泥土覆盖泄漏物或适量的惰性材料覆盖，防止泄漏物蒸汽挥发。</p>		
3、危险化学品泄漏至居民区采取的措施	<p>①司机负责采取有效手段切断泄漏源，如备用法兰、接头、木塞等将泄漏处塞上；</p> <p>②押车人员负责构筑围堤，将泄漏物控制在围堤内，用泥土覆盖泄漏物或适量的惰性材料覆盖，防止泄漏物蒸汽挥发。</p>		
4、应急物资暂存点	运输路线周围环境敏感点存储的应急物资（沙袋、活性炭、铁锹、空桶等）		

## 5、信息联动

- ①司机和押运人员初步判断自带应急工具及物资不可控条件下，汇报本公司应急指挥部，本公司应急指挥部调集运输路线最近处的应急物资；
- ②司机和押运人初步判断事故不可控，报告当地环保局、当地政府以及公司相关部门。
- ③事态严重情况下，司机和押运人尽可能通知周围较近环境敏感点疏散。

注：事故状态下，周围环境保护目标如需撤离，由本公司相关负责人报告长春市生态环境局农安分局和农安县人民政府，由政府通知环境保护目标撤离。

## 6.6 信息发布

事故应急救援工作结束后，由总经理韩德欣通知员工，事故危险已解除。（涉及周边人员疏散的，由小组组长向上级有关部门报告后，由上级有关部门确认后，宣布解除危险）。

事故危险解除的信息由刘玲玲负责通知周边社区及人员：

- ①周边道路警戒解除；
- ②受影响区域危险解除；
- ③其它单位受影响区域危险解除；
- ④厂区内部局部或全部范围危险解除。

## 6.7 应急终止

### 6.7.1 应急终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

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

### 6.7.2 应急终止的程序

- (1) 应急终止时机由韩德欣确认；
- (2) 韩德欣向各员工下达应急终止命令；
- (3) 应急状态终止后，张平跃继续联系监测单位进行跟踪监测和评价工作，直至污染影响彻底消除为止。

## 7 后期处置

### 7.1 善后处置

- (1) 对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化。
- (2) 配合有关部门查找事件原因，防止类似问题的重复出现。
- (3) 编制突发环境事件总结报告，于应急终止后上报。
- (4) 根据环境事件的类别，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) 参加应急行动的部门分别组织、指导环境应急救援队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。
- (6) 进行环境危害调查与评估，对周边大气环境进行检查，统计周边人员的健康状况（主要是中毒、致死情况）。
- (7) 对于由于本厂的环境事故而造成周边人员伤害的，统计伤害程度及范围，对其进行适当经济补偿。
- (8) 根据事故调查结果，对本厂已有的防范措施与应急预案做出评价，指出其有效性和不足之处，提出整改意见。
- (9) 做出污染危害评估报告，设置应急事故专门记录人员，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理，并上报当地政府。

### 7.2 警戒与治安

为了准确地查明事故原因和责任，在采取恢复措施前应按有关法规要求对事故现场进行保护。

#### (1) 发生伤亡事故的现场

发生伤亡、重大伤亡事故时，应迅速采取必要措施抢救伤员，防止事故扩大，并认真保护事故现场。在事故调查组未进入事故现场前，本厂应派专人看护现场，任何人不得擅自移动和取走现场物件。因抢救人员和国家财产，必须移动现场部分物件时，要设置标志，绘制事故现场图，进行摄影或录像并详细说明。清理事故现场，要经事故调查组同意后方可进行。

#### (2) 火灾爆炸事故的现场

火灾扑灭后，本厂应当立即安排对火灾爆炸事故现场进行保护，接受事故调查，如实提供火灾事故的情况，协助公安消防机构调查火灾原因，核定火灾损失，查明火灾事

故责任。未经公安消防机构同意，不得擅自清理火灾现场。

在撤除事故现场、恢复正常生产秩序之前，对事故现场进行洗消，但伤亡事故现场和火灾爆炸事故现场的洗消工作必须得到事故调查组的同意方可进行。

如果事故对周围生产、生活设施造成了一定的损坏，本厂应对损坏的设施进行必要的整理或隔离，防止出现意外伤亡事故。事故损毁设施的整理及维修由总经理韩德欣安排进行。

## 7.3 次生灾害防范

### 7.3.1 土壤及地下水污染

若泄漏的危险化学品已经污染了局部土壤，应向总指挥上报，总指挥组织联络专业人员对被污染的土壤进行无害化处理，并对污染地区的土壤和地下水进行采样分析，根据分析结果决定进一步的处理对策。

应以事故发生地为中心，在事故发生地及周围一定距离内的区域按一定的间隔圆形布点采样，并根据污染物的特性在不同深度采样，同时采集未受污染区域的样品作为对照样品。必要时还应采集事故地附近的作物样品。

在相对开阔的污染区域采取垂直深 10cm 的表层土。一般在 10m×10m 范围内，采用梅花形布点方法或根据地形采用蛇形布点方法（采样点不少于 5 个）。

将多点采集的土壤样品除去石块、草根等杂物，现场混合后取 1-2kg 样品装在塑料袋内密封。

### 7.3.2 大气污染

事故可能对事故周围区域的大气造成污染，为防止人员因吸入有毒、有害气体影响身体健康，在事故现场警戒撤除之前对大气的质量进行有针对性的监测分析。

该项工作由张平跃负责联系监测公司进行专业监测。

### 7.3.3 地表水污染

为防止地表水污染事故发生，张平跃负责联系监测公司加强雨水下水的排放口的监测工作。风险事故条件下，严禁水污染物排出厂外，将风险事故废水收集到应急池中，待进一步处理。

## 7.4 调查与评估

副经理张伟民负责安排人员联系并组织有关专家与厂区人员会面进行应急过程评价，编制突发环境事件调查报告和应急总结报告，并在响应解除后一个月内上报长春市

环境管理部门。

如发生突发环境事件，张平跃应及时联系委托有资质的监测公司，根据事故类型对厂区环境进行监测。

#### 7.4.1 地表水环境监测方案

(1) 监测项目本单位发生泄漏事故产生的废液收集在围堰内，可通过排水系统转移至厂区内的应急池，需通过监测池内废液的浓度数据决定进一步处理方案，具体监测方案可根据现场实际情况进行或参见下表

表 7-1 地表水环境监测方案

事故类型	监测断面		监测项目	处置措施
	序号	点位		
泄漏事故	1#	应急池	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类等	根据实际监测结果，确定废水委托相应的单位进行处理。

(2) 监测时间和频次按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性确定监测频次。一般情况下每 10-15 分钟取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

(3) 监测点布设本单位发生泄漏事故产生的废液可经过收集进入应急池，因此在应急池设一个监测点位即可。

#### 7.4.2 大气环境监测方案

(1) 监测项目本单位火灾引发次生污染以及环保设施发生故障时，可能导致非甲烷总烃、CO、光气、颗粒物、甲苯、二甲苯、甲醇、丙酮、苯胺、苯乙烯、二氯甲烷、三氯甲烷、氨等超标，对周围环境产生影响，一旦发生以上突发环境事件，应对企业及周边可能受影响的区域进行大气环境跟踪监测，监测方案见下表。

表 7-2 大气环境监测方案

事故类型	监测断面		监测项目
	序号	点位	
火灾引发次生污染	1#	上风向 1 个监测点	非甲烷总烃、CO、光气、颗粒物、甲苯、二甲苯、甲醇、丙酮、苯胺、苯乙烯、二氯甲烷、三氯甲烷、氨等
	2#	下风向 3 个监测点	

备注：监测项目根据厂区事故期间存放的物质类型进行选取。

(2) 监测时间和频次按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每 24 小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

(3) 监测点布设根据当时风向、风速，判断扩散的方向、速度，在上、下风向主轴线以及两边扩散方向的警戒线上布设 4 个监测点，取下风向影响区域内主要的敏感保护目标和影响范围线上，设置 1-3 个监测点，对非甲烷总烃、CO、光气、颗粒物、甲苯、二甲苯、甲醇、丙酮、苯胺、苯乙烯、二氯甲烷、三氯甲烷、氨等下风向扩散区域进行

监测。

(4) 现场记录要绘制事故现场的位置图，标出采样点位，记录发生时间，事故原因，事故持续时间，采样时间，可能存在的污染物，采样人员及电话等事项。

### 7.4.3 地下水环境监测方案

(1) 监测项目本公司发生危险化学品、危险废物泄漏事故产生的事故废液、火灾次生的事故废水如果没有采取有效截留和收集措施，以及地下水防渗区域防渗层发生意外损坏，可能会下渗到地下水，造成地下水污染，我公司将委托有资质的检测单位对厂区地下水监控井进行监测，具体监测方案可根据现场实际情况进行或参见下表：

**表 7-3 地下水环境监测方案**

事故类型	监测断面		监测项目
	序号	点位	
危险化学品、危险废物泄漏事故产生的事故废液、火灾次生的事故废水如果没有采取有效截留和收集措施	1#	厂区内地下水井	pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮和高锰酸盐指数等

(2) 监测时间和频次按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性确定监测频次。一般情况下每天取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

(3) 监测点布设

可充分利用厂区现有地下水监控井。

### 7.4.4 土壤环境监测方案

(1) 监测项目本公司发生危险化学品、危险废物泄漏事故产生的事故废液、火灾次生的事故废水如果没有采取有效截留和收集措施，以及地下水防渗区域防渗层发生意外损坏，可能会对土壤造成污染，我公司将委托有资质的检测单位对厂区泄漏点土壤进行监测，具体监测方案可根据现场实际情况进行或参见下表。

**表 7-4 土壤环境监测方案**

事故类型	监测断面		监测项目
	序号	点位	
危险化学品、危险废物泄漏事故产生的事故废液、火灾次生的事故废水如果没有采取有效截留和收集措施	1#	泄漏处地表土壤	pH、二氯甲烷、苯乙烯、甲苯、二甲苯、苯胺、石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）等

(2) 监测时间和频次按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性确定监测频次。一般情况下每天取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

(3) 监测点布设泄漏地点地表土壤。

## 7.5 生产秩序恢复重建

突发事件应急处置结束后，应立即开展恢复与重建工作。

(1) 总经理韩德欣应安排本厂员工对受伤人员安排后期救治，抚恤死者家属。

(2) 组织进行灾难评估，符合条件的尽快恢复生产和经营。

(3) 值班成员要根据评估损失情况，编制恢复和重建计划。

(4) 值班成员汇总应急总结、值班记录等资料。由本厂全体员工按照应急处置总结评估，对事件预防、应急准备、应急处置等环节存在的缺陷提出改进方案，由总经理韩德欣组织实施。

(5) 在应急状态解除后，总经理韩德欣应根据需要组织信息发布，说明有关突发事件处理完毕后的调查结果、善后处理的安排及预防改进措施等。

## 8 应急保障

### 8.1 人力资源保障

本厂成立应急指挥小组，针对不同突发事件下进行定期培训，员工各司其职，保证厂区发生突发事件时，第一时间控制事态发展，降低损失。总经理韩德欣组织本厂全体成员，通过日常技能和模拟演练等手段提高业务素质 and 应急处置能力。

**表 8-1 应急成员通讯录表**

名称	职责	应急小组 职位	成员	职务	手机号码
现场指挥组	负责重点污染源的日常监督检查，及时发现隐患，协调组织整改。	一级指挥	韩德欣	总经理	18611300009
		二级指挥	张伟民	副经理	13604326572
		三级指挥	刘玲玲	营运部 总监经理	15948085275
技术咨询组	负责日常及应急状态下的技术咨询。	组长	韩德欣	总经理	18611300009
		组员	张平跃	安全管理员	13944922157
宣传报道组	按照领导小组的统一部署，做好事故处理以及相应的对外宣传报道工作；厂内行政办公室负责做好事故影响区域群众的宣传教育，安抚工作，做好紧急情况下的疏散、救治工作。为领导小组提供事故状态时的气象及其预报情况。	组长	刘玲玲	营运部 总监经理	15948085275
		组员	吴桐	营运部 办公室职员	15044033493
现场警戒组	负责布置安全警戒，禁止无关人员和车辆进入危险区域，在人员疏散区域进行治安巡逻；并负责对现场及周围安全人员进行防护指导、人员疏散及周围物资转移等工作。必要时报指挥部请求支援。	组长	杨大亮	安环部 副主任	13944932392
		组员	谷洪发	营运部 后勤组门卫	18704428793
抢险救援组	组织建立的数据库，为污染与破坏事故处置提供技术支持，提供主要污染物的毒性及消解方法，分析污染现状及趋势。负责联络消防部门协助现场处置、防控保障；现场灭火、现场伤员的搜救、设备容器的冷却、抢救伤员及事故后对被污染区域的洗消工作。消防人员必须佩戴氧气呼吸器、穿全身防护服。	组长	于仁贺	安环部 主任	15754300775
		组员	李艳双	安环部 环保专工	17321580973
		组员	韩雨	安环部 环保专工	16617154883
		组员	方海涛	安环部 环保专工	13944923925
		组员	刘忠飞	安环部 环保专工	17743031237
环境监测组	负责日常及事故状态下以及事故后的跟踪主要污染物的定性、定量检测，确定危险物质的成分、浓度及	组长	张平跃	安全管理员	13944922157
		组员	张忠吉	安环部 环保专工	15143016219

	相应扩散模式，确定污染区域范围，对事故造成的环境影响进行评估，制定环境修复方案并组织实施。为事故处置提供科学依据。	组员	王权	安环部 环保专工	15704317081
医疗救护组	负责在现场附近的安全区域内设立临时医疗救护点，对受伤人员进行紧急救治并护送重伤人员至医院进一步治疗。该组由总务部医务室人员或指定的具有相应能力的医院组成，医疗机构应根据伤害和中毒的特点实施抢救预案。	组长	支雅丽	营运部 办公室职员	15948086907
		组员	刘一欣	营运部 办公室职员	18143106510
机动组	负责对各小组职责执行情况监督检查，并为事故处理提供相关法律、法规、政策咨询、技术、机动成员。	组长	张伟民	副经理	13604326572
		组员	邴刚	安环部 环保专工	15044117667
善后处理组	负责做好与上级以及地方政府主管部门的沟通、协调以及污染与破坏事故的上报工作。	组长	刘玲玲	营运部 总监经理	15948085275
		组员	刘一欣	营运部 办公室职员	18143106510
管网管理组	负责做好企业内部雨水、污水管网的切换，防止不达标废水进入外环境水体。	组长	杨大亮	安环部 副主任	13944932392
		组员	霍庆宝	安环部 环保专工	15843022729

## 8.2 资金及物资保障

突发环境事件的应急处理所需物资及经费，包括仪器装备、应急演练、急救设施等配置的运作经费，应预先留出，专款专用，保障应急状态时应急物资的及时调用及应急经费的及时到位。物资见下表。

表 8-2 应急物资统计一览表

序号	名称	储备量	更换频率	存放位置
1	室内消火栓	14 个	长期	危险品库 10 个 办公楼 6 个
2	泡沫灭火器	20 个	每年一次	
3	医药箱	3 个	每月检查一次保质期	
4	洗眼器	2 个	每年一次	
5	室外消火栓	9 个	长期	储罐区
6	推车式泡沫灭火器	8 个	每年一次	
7	沙箱	14 个	长期	
8	铁锹	12 把	长期	库房
9	干粉灭火器	16 个	长期	储罐区
10	防护服、防护鞋	10 套	长期	二楼防护储藏室
11	防毒面具	15 套	长期	
12	防护手套	50 副	长期	

本公司对于应急专项经费，采用专人负责、专款专项的管理原则，可保障应急状态时应急经费及时到位，具体方案如下。

**表 8-3 本公司应急经费保障方案**

经费来源	适用范围	数量（万）	监督管理措施
吉林省运昌化工有限公司内部划拨	环境风向事故所用的设备采购、维修；委托外救援单位的应急资金	10	由厂内财务部门进行管理，确保应急状态时应急经费及时到位

### 8.3 医疗卫生保障

办公室支雅丽落实厂区内专用药品和器材。每月对本厂员工进行急救培训及演练。应急处置中积极协调相关医疗部门，组织医疗救护队伍实施现场医疗救护。

### 8.4 交通运输保障

本厂一旦发生突发事件，安环部环保专工张吉忠应配合农安县上级管理部门，对现场和相关通道实行交通管制，组织开通应急救援“绿色通道”，确保救灾物资、器材和人员的紧急输送。

### 8.5 治安维护

值班成员在公安部门到来之前，要组织事故现场治安警戒和治安管理，加强对重点地区、重点场所、重点人群、重要物资设备的防范保护，维持现场秩序，及时疏散群众；协助公安部门实施治安保卫工作。

### 8.6 通讯保障

当本厂发生重大火灾事故需要救援时，立即通过直线火灾报警电话与消防支队联系请求支援。

是否需要请求政府协调应急救援力量由本厂现场值班成员根据事故情况决定。

值班成员及安环部主任 24 小时开通个人手机，配备必要的有线、无线通信器材，节假日安排人员值班。要充分发挥信息网络系统的作用，确保应急时能够统一调动有关人员、物资迅速到位。

### 8.7 科技保障

#### 8.7.1 保障计划

总经理韩德欣组织本厂全体员工共同制定突发事件应急保障计划。确定应急过程中各员工职责；落实年度和长期应急基础建设和日常资金额度；决定应急物资储备类型、数量和储存地点，制定应急物资配备、储备标准以及更新频次和日常维护等制度。

### **8.7.2 人员防护和工作生活保障**

本厂严格按照救援程序开展救援工作，确保抢险过程中人员安全。配合农安县政府做好受灾员工、家属和相关人员的基本生活保障工作。

## 9 监督与管理

### 9.1 应急预案演练

#### 9.1.1 演练分类

- (1) 单项演练：由值班成员各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练；
- (2) 综合演练：由副经理张伟民按应急救援预案要求，开展的全面演练。

#### 9.1.2 演练内容

- (1) 通信及报警信号的联络；
- (2) 急救及医疗；
- (3) 消毒及洗消处理；
- (4) 防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；
- (5) 各种标志、设置警戒范围及人员控制；
- (6) 本厂周边交通控制及管理；
- (7) 泄漏污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；
- (8) 向上级报告情况；
- (9) 事故的善后工作。

具体演练方案如下表所示：

**9-1 演练方案**

演练时间	一年一次	演练地点	储罐区/化学品库
演练联动	演练前 1-2 天，通知全线职工，提前 2-3 天进行信息披露，演练内容及时间以告示的形式粘贴至站区周围 500m 范围内的告示栏中，并以信函或电话的形式通知企业周围 500m 内的企业单位、村屯，以免引起不必要的恐慌。尽量协调政府及周围村民、企业单位并参与到演练过程中，保障风险事件演练的有效性与可行性。		
演练准备	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 演练前 1—2 天，通知涉及的职工及周边群众，以免引起不必要的恐慌</li> <li>(2) 策划组对评价人员进行培训，让其熟悉企业应急预案、演练方案和评价标准；</li> <li>(3) 培训所有参演人员，熟悉并遵守演练现场规则；</li> <li>(4) 采购部门准备好模拟演练响应效果的物品和器材；</li> <li>(5) 演练前，策划人员将通讯录发放给控制人员和评价人员；</li> <li>(6) 评价组准备好摄像器材，以便进行拍摄图片及摄像，做好资料搜集和</li> </ol>		

	整理。
演练内容	<p>(1) 警戒与治安：展示维护警戒区域秩序，控制交通流量，控制疏散区和安置区交通出入口的组织能力和资源，要求责任方具备维护治安、管制疏散区域交通道路口的能力，强调交通控制点设置、执法人员配备和路障清理等活动的管理；</p> <p>(2) 紧急医疗服务：展示有关现场急救处置、转运伤员的工作程序，交通工具、设施和服务人员的准备情况，以及医护人员、医疗设施的准备情况，要求应急组织具备将伤病人员运往医疗机构的能力和为伤病人员提供医疗服务的能力；</p> <p>(3) 泄漏物控制：展示采取有效措施遏制天然气、废矿物油溢漏，避免事态进一步恶化的能力，要求应急组织具备采取针对性措施对泄漏物进行围堵、收容、清洗的能力；</p> <p>(4) 消防与抢险：展示采取有效措施控制事件发展，及时扑灭火源的能力，要求应急组织具备采取针对性措施，及时组织扑灭火源，有效控制事件的能力；</p> <p>(5) 撤离与疏散：展示撤离、疏散程序及服务人员的准备情况，要求应急组织具备安排疏散路线、交通工具、目的地的能力以及对疏散人员交通控制、引导、自身防护措施、治安、避免恐慌情绪的能力并对人群疏散进行跟踪、记录。</p> <p>(6) 环境应急：在环保设施出现故障时，工作人员需要采用的应急方式和演练。结合《突发环境事件应急预案》，公司每年至少进行一次预案演练，使员工熟悉应急程序，器材使用，污染物洗消以及隔离疏散等相关知识。</p>

### 9.1.3 演练范围与频次

- (1) 单项演练由各专业组每半年组织一次；
- (2) 综合演练由副经理张伟民每年组织一次。

## 9.2 宣教培训

### 9.2.1 应急组织机构的培训

邀请省内外应急救援专家，就本厂应急事故的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。

采取的方式：综合讨论、专家讲座等。

培训时间：每年 1~2 次。

### 9.2.2 应急救援队伍的培训

对本厂全体成员进行应急救援专业培训。

(1) 培训主要内容

- ①了解、掌握事故应急救援预案内容；
- ②熟悉使用各类防护器具；
- ③如何展开事故现场抢救、救援及事故处置；
- ④事故现场自我防护及监护措施。

(2) 采取的方式

课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

(3) 培训时间

每月不少于 6 小时。

### 9.2.3 操作人员的培训

针对应急救援的基本要求，系统培训厂内操作人员，发生各级危险化学品事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

(1) 培训主要内容

- ①安全生产规章制度、安全操作规程；
- ②防火、防爆、防毒的基本知识；
- ③异常情况的排除、处理方法；
- ④事故发生后如何开展自救和互救；
- ⑤事故发生后的撤离和疏散方法。

(2) 采取的方式

课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

(3) 培训时间

每季度不少于 4 小时。

### 9.2.4 公众教育

对邻近村镇开展公众教育、培训和发布有关安全生产的基本信息，加强与周边公众的交流，如发生事故，可以更好的疏散、防护污染。对人群集中处等邻近场所，可协调相关人员集中开展讲座教育等。

针对疏散、个体防护等内容，向周边群众进行宣传，使事故波及到的区域都能对危险化学品事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有全面了解。在宣传过程中，本厂成员可相关部门沟通联系，以制定明确的宣传方案及内容。

采取的方式：口头宣传、应急救援知识讲座等。

时间：每年不少于1次。

### 9.3 责任与奖惩

(1) 经理刘玲玲对在应急管理工作中做出突出贡献的先进个人给予表彰和奖励。

(2) 对迟报、谎报、瞒报和漏报重特大突发事件或应急工作中有其他失职、渎职行为的，按照相关法规有关规定处理。

(3) 应急处置工作实行责任追究制。

### 9.4 演练记录

#### 1、演练记录、总结表

**9-2 演练记录、总结表**

演练名称	罐区泄漏并发生火灾事故应急救援演练	演练类型	火灾
现场总指挥		联系人及方式	
地点	厂区	演练日期	/
参与公司（部门）	各部门	参与人员及分组情况	全部人员
演练目的	根据《应急准备与相应程序》的要求，对潜在事故或紧急情况进行定期训练的计划并按计划组织应急救援人员按应急流程进行训练和试验，以保证应急准备的有效性。通过演练检验应急救援人员对应急准备应急预案执行程序的了解和实际操作技能，评估应急培训效果，分析培训需求，提高应急救援人员的业务能力，澄清各级部门人员的职责。		
假设事件描述	演练当日上午 9:01，因易燃液体发生泄漏不慎引起火灾。9:05，车间经理率管理人员及时赶到现场及时切断电源并报火警。一方面组织灭火，撤离人员及财物；一方面向领导报告火灾情况。公司接到报告后，立即分析情况，决定启动应急预案，并通知应急处理小组成员。9:12，应急小组成员开始行动。9:28 抢险救援、急救、交通小组赶到现场施救，事故调查小组随后到达开始调查工作。9:40 火被扑灭，开始清理现场，事故调查组勘察取证。10:00 现场清理完毕。11:00，事故调查组开始分析事故发生的原因，11:10，调查组就此次火灾事故形成初步意见。11:30，演练结束。		

主要步骤	<p>1、9:05, 车间经理率管理人员及时赶到现场及时切断电源并包火警。一方面组织灭火, 撤离人员及财物; 一方面向领导报告火灾情况。</p> <p>2、公司接到报告后, 立即分析情况, 决定启动应急预案, 并通知应急处理小组成员。9:12, 应急小组成员开始行动。</p> <p>3、9:28 抢险救援、急救、交通小组赶到现场施救, 事故调查小组随后到达开始调查工作。</p> <p>4、9:40 火被扑灭, 开始清理现场, 事故调查组勘察取证。10:00 现场清理完毕。11:00, 事故调查组开始分析事故发生的原因, 10:10, 调查组就此次火灾事故形成初步意见。</p> <p>5、11:30, 演练结束。</p>
演练完毕	基本达到演练目的

## 2、存在问题及解决措施

本公司在进行检验性的桌面推演过程中暴露了相关问题, 在演练过后对暴露的相关问题提出了相应的解决措施, 具体详见下表。

### 9-3 演练暴露问题及解决措施

序号	暴露问题	解决措施
1	部分工作人员缺乏应急物资的使用知识	对员工进行相关应急物资的使用培训
2	厂内人员对逃生路线不清	规划好逃生路线并及时发放给工作人员

## 10 附则

### 10.1 名词术语

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

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

**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。

**应急监测：**指突发环境事件发生后，对污染物、污染物浓度和污染范围进行监测。

**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，根据所涉及的内容和范围的不同，可分为单项演练、综合演练和指挥部、现场应急组织联合进行的联合演练。

**应急响应：**事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

**应急救援：**在应急响应过程中，为消除、减少事故危害，防止事故扩大的恶化。最大限度地减低事故造成的损失或危害而采取的救援措施或行动。

**分级：**指根据事故危害程度而划分的级别。

**预警：**包括发生可能造成环境的所有事件，为控制的异常事件或内容。

### 10.2 预案解释

本预案由吉林省运昌化工有限公司负责制定与解释。上报长春市生态环境局农安县分局备案、存档。

### 10.3 修订情况

本预案每三年至少修订一次；有下列情形之一的，应当及时进行修订：

- (1) 生产工艺和技术发生变化的；
- (2) 相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整的；
- (3) 周围环境或者环境敏感点发生变化的；

(4) 环境应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的；

(5) 环境保护主管部门或者本厂认为应当适时修订的其他情形。

环境保护主管部门或者本厂，应当于环境应急预案修订后 30 日内将新修订的预案报原预案备案管理部门重新备案；预案备案部门可以根据预案修订的具体情况要求修订预案的环境保护主管部门或者企业事业单位对修订后的预案进行评估。

## 10.4 实施日期

本预案自签发之日起实施。

附件 1 环评批复

# 农安县环境保护局

农环字[2009]85号

## 关于吉林省运昌化工有限公司建设项目 《环境影响报告书》的批复

吉林省运昌化工有限公司：

你公司委托吉林省石油化工设计研究院编制的《吉林省运昌化工有限公司建设项目环境影响报告书》收悉，经专家评审、现批复如下：

### 一、同意本项目建设

建设地点：合隆镇经济开发区，占地 20000 平方米，投资 4841 万元，本项目主要是化工产品分装、仓储。

### 二、本项目营运期应作好以下环保工作。

1、本项目所产生的废水由厂区污水处理站处理后，达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中二级要求排放。

2、本项目产生的危险固体废物应委托有危险废物处理资质的单位进行处理。

3、卫生防护距离 100 米范围内，不准建其它建筑设施。

三、企业严格执行“三同时”政策，保证各项环保措施落实到位。

四、项目建设期及运行后，由县环境监察大队监管。

农安县环境保护局  
二〇〇九年八月三十一日

附件 2 验收批复

农环验[2012] 006号

一、验收意见:

根据验收监测结论和现场验收组意见,原则同意吉林省运昌化工有限公司年经营12000吨化学品贮运项目通过环保验收。

二、工程基本情况

本项目位于吉林省合隆镇经济开发区盛隆大街10号,工程总占地面积20000平米,主要从事化学品储存和经营,年经营量12000吨。建设性质为扩建。工程目前实际总投资4841万元,环保投资100万元,该工程于2009年8月开工,2011年8月投入试运行。

三、项目污染防治措施

根据项目环评及验收组现场检查,该项目废水主要为生活污水、冲洗地面水、初期雨水,采用厂区内地埋式一体化污水处理设备处理后排放开发区排水管网;地下水污染防治措施:储罐区设围堤、罐区地面硬化防渗处理、厂区地面硬化;废气污染防治措施:储罐表面喷涂浅色涂层、水喷淋、双管式原料输送等;噪声污染防治措施:车辆限速、采用低噪设备、基础减振、操作室隔音消声处理;固废防治措施:生活垃圾统一收集处理、污泥送垃圾场填埋处理。

四、项目环保验收监测情况

建设单位委托农安县环境监测站和谱尼测试科技股份有限公司进行了项目验收监测。

农安县环境监测站监测调查结果表明:

- 1、生活污水经污水站处理后,COD等指标均达到了《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中二级排放标准要求;
- 2、厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的III类区排放限值。

谱尼测试科技股份有限公司监测调查结果表明:

- 1、该项目产生的甲苯、二甲苯等7项主要特征污染物均符合废气污染物排放标准。

五、建议和要求

- 1、要进一步加强管理,保证设施稳定运行,达标排放。
- 2、加强包装桶的管理,不得露天放置。
- 3、将事故池中的雨水及时清空,并设置防雨设施。
- 4、定期进行环境风险事故的应急演练,并完善应急预案。

(公章)

经办人:刘万会

2012年7月6日

附件3 危险化学品经营许可证

统一社会信用代码91220122691477456Q

中华人民共和国应急管理部

危险化学

经营许可证

编号 22012213202500103

企业名称 吉林省运昌化工有限公司 企业法定代表人 韩德欣

企业住所 农安县合隆经济开发区盛隆大街10号 经营方式 有储存经营（不构成重大危险源）

许可范围 正丁醇、1,2-二甲苯、乙酸正丁酯、环己酮、乙酸乙酯、氢氧化钠、硫磺、氢氧化钾、亚硝酸钠、氯化氢液、硫酸羟胺、硝酸铬、硝酸钴、硫酸钴、正磷酸、甲酸、氢氟酸、二氯甲烷、苯乙烯[稳定的]、三氧化磷、三氯氧磷、三氯甲烷、氟硼酸、氟硅酸、丙酸、苯胺、三甲基氯硅烷、三氯化铬[无水]、乙二醇乙醚、2-丙烯酸异辛酯、N,N-二甲基甲酰胺、氨溶液[含氨>10%]、苯酚、2-丁氧基乙醇、乙酸乙二醇乙醚、1,3,5-三甲苯、2-丁酮、乙酸正丙酯、乙酸异丙酯、乙酸乙酯[稳定的]、甲基叔丁基醚、乙腈、四氢呋喃、石油醚、三乙胺、丙烯酸正丁酯[稳定的]、碳酸二甲酯、石脑油、二甲氧基甲烷、三氟乙酸、氯苯、正庚烷、环己烷、正己烷、甲基环己烷、四氯乙烯、丙烯酸甲酯[稳定的]、甲苯、甲醇、丙酮、乙酸钠、4-甲基-2-戊酮、吡啶、盐酸、硫酸、乙酸甲酯、溶剂油[闭杯闪点≤60℃]、乙醇[无水]、乙醇溶液[按体积含乙醇大于24%]、1,4-二氧杂环己烷、2-丙醇、乙酸[含量>80%]、1-丙醇、含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点<23℃]

有效期限 2026年 01月 25日 至 2029年 01月 24日

有效期延续至 2029年 01月 24日

发证机关 农安县应急管理局

发证日期 2025年 12月 15日

MEM

中华人民共和国应急管理部

附件3 道路危险货物运输许可证



**中华人民共和国**

**道路危险货物运输许可证**

吉 交运管许可 农 字 220122402731 号

业户名称：吉林省运昌化工有限公司

地 址：吉林省长春市农安县合隆经济开发区盛隆大街10号

经营范围：危险货物运输(3类,4类,5类,6类,8类,9类,  
丙酮甲醇等)



证件有效期：2024 年 06 月 03 日至2028 年 06 月 02 日

  
核发机关  
农安县交通运输局  
行政审批专用章  
2201221236121

中华人民共和国交通运输部监制

附件 4 排污许可登记回执

### 固定污染源排污登记回执

登记编号：91220122961477456Q001X

排污单位名称：吉林省运昌化工有限公司

生产经营场所地址：农安县合隆经济开发区盛隆大街10号

统一社会信用代码：91220122961477456Q

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2025年05月09日

有效期：2025年06月01日至2030年05月31日



**注意事项：**

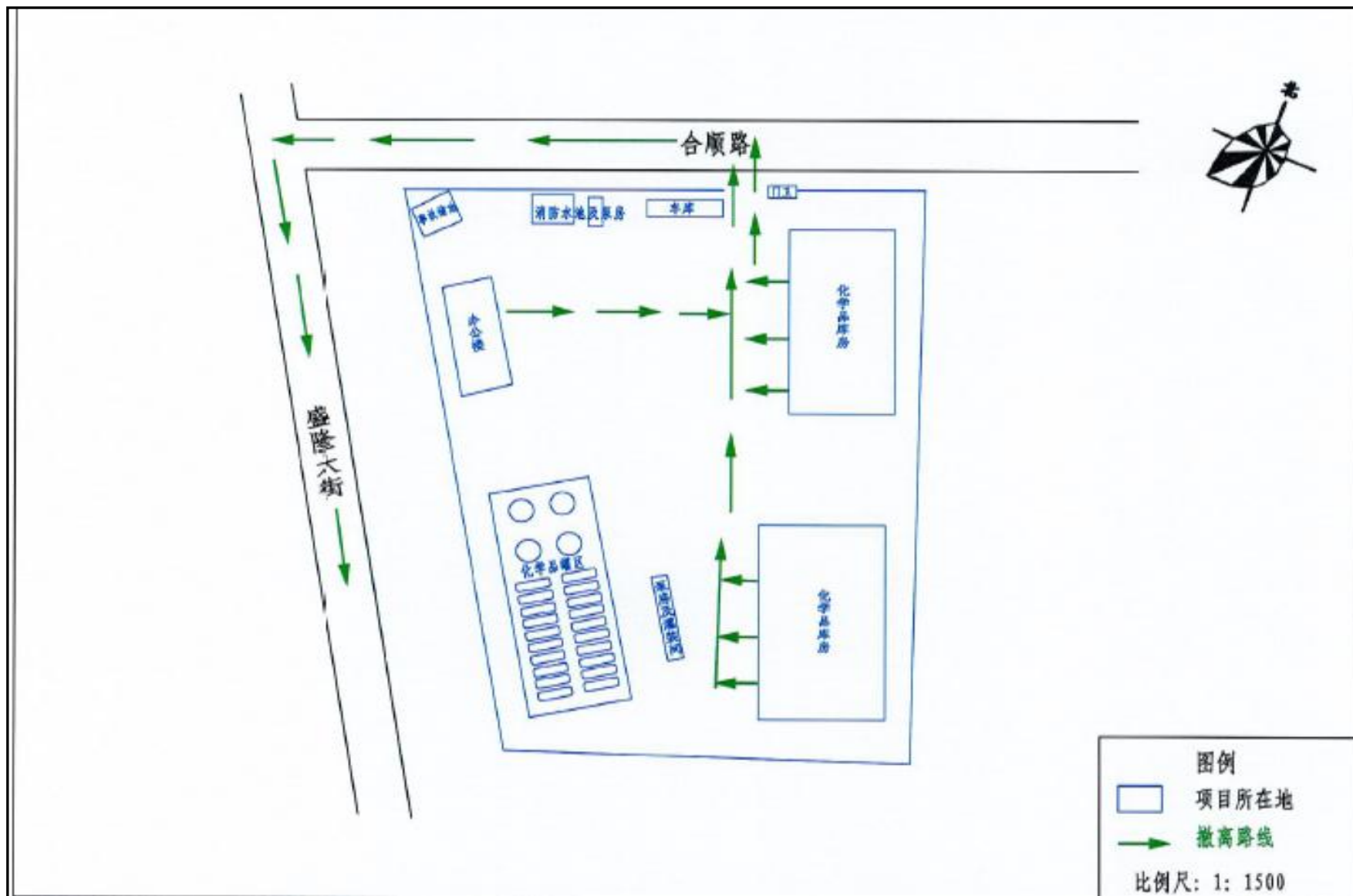
- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



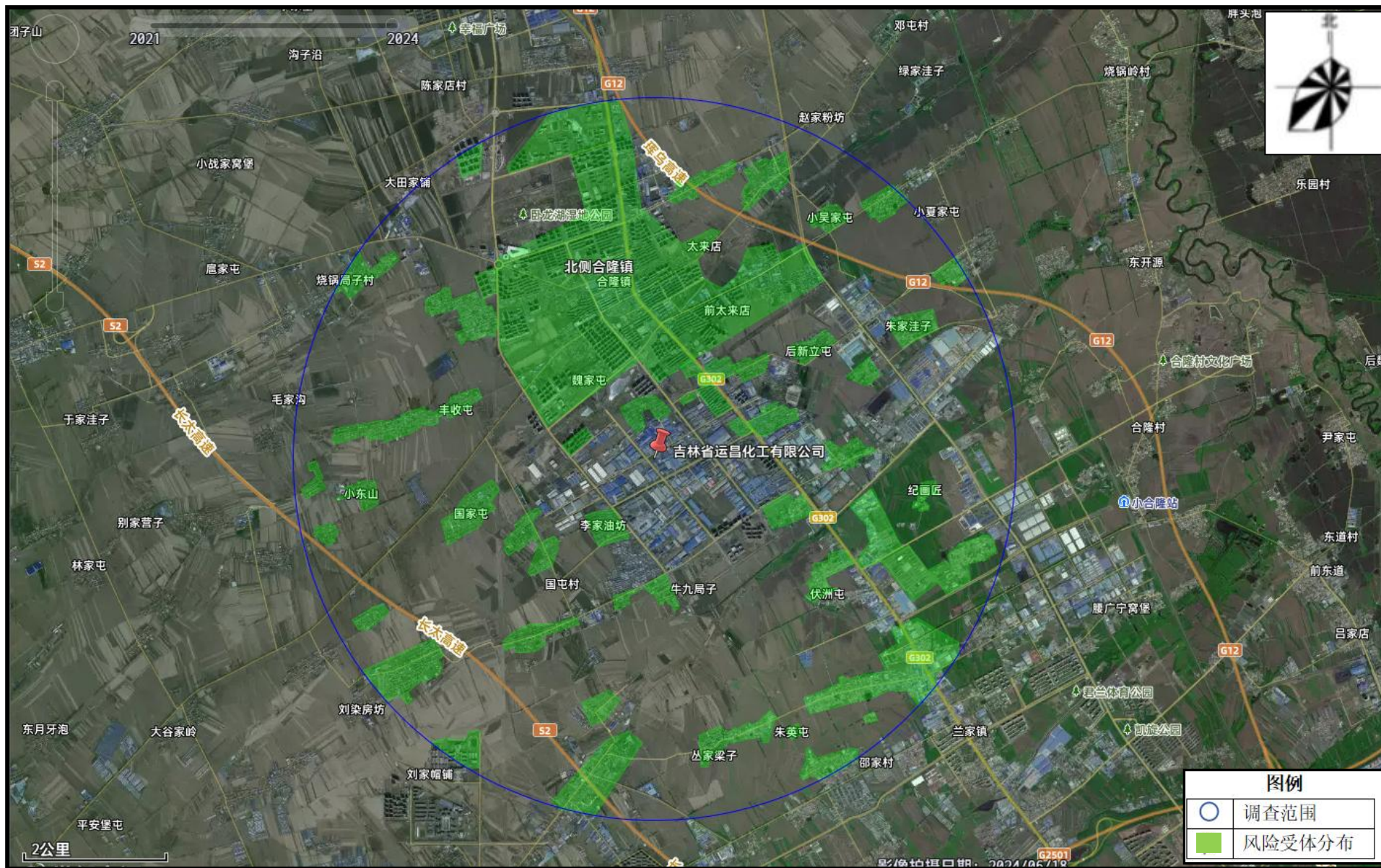
更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号



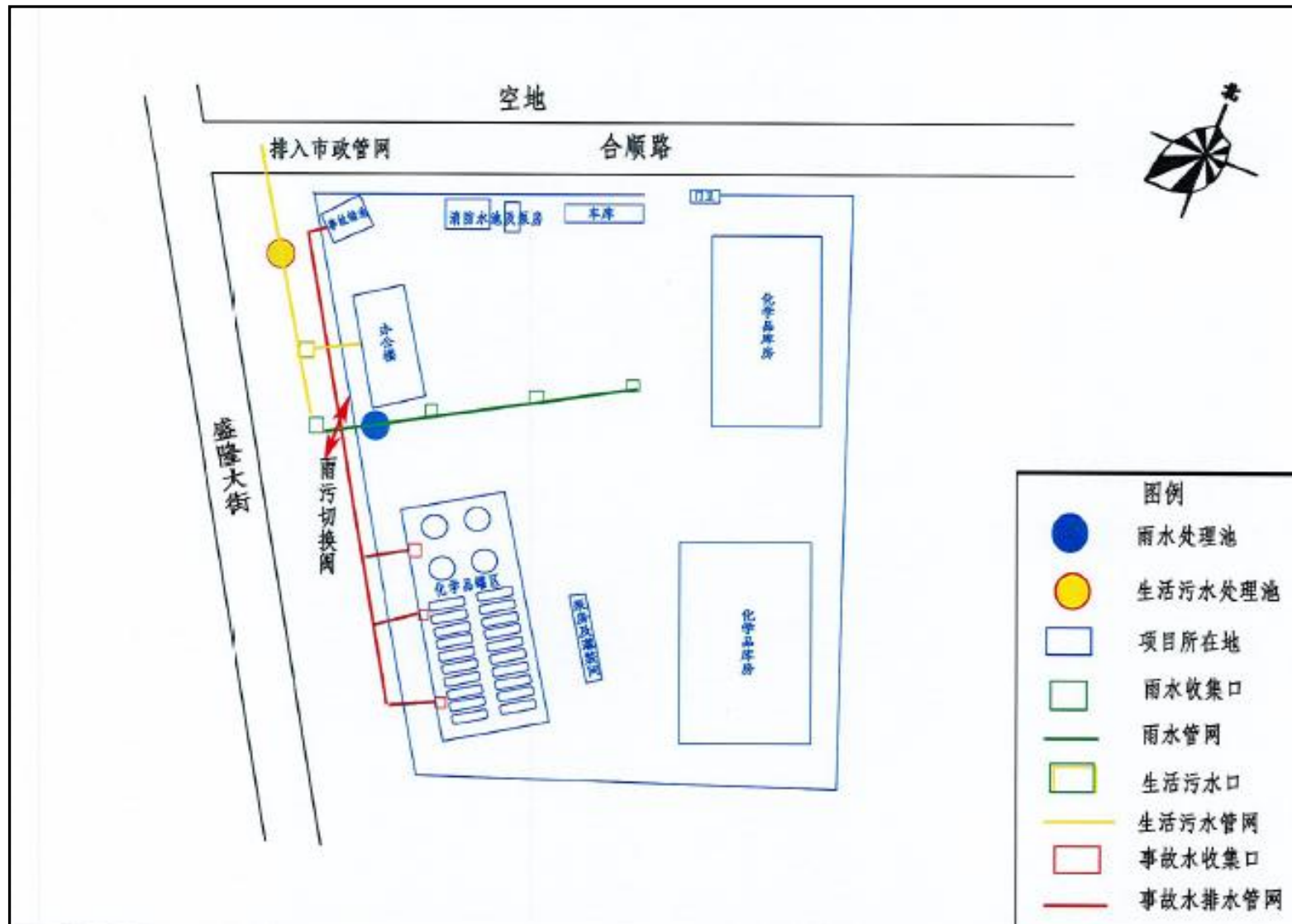
附图 1 公司地理位置示意图



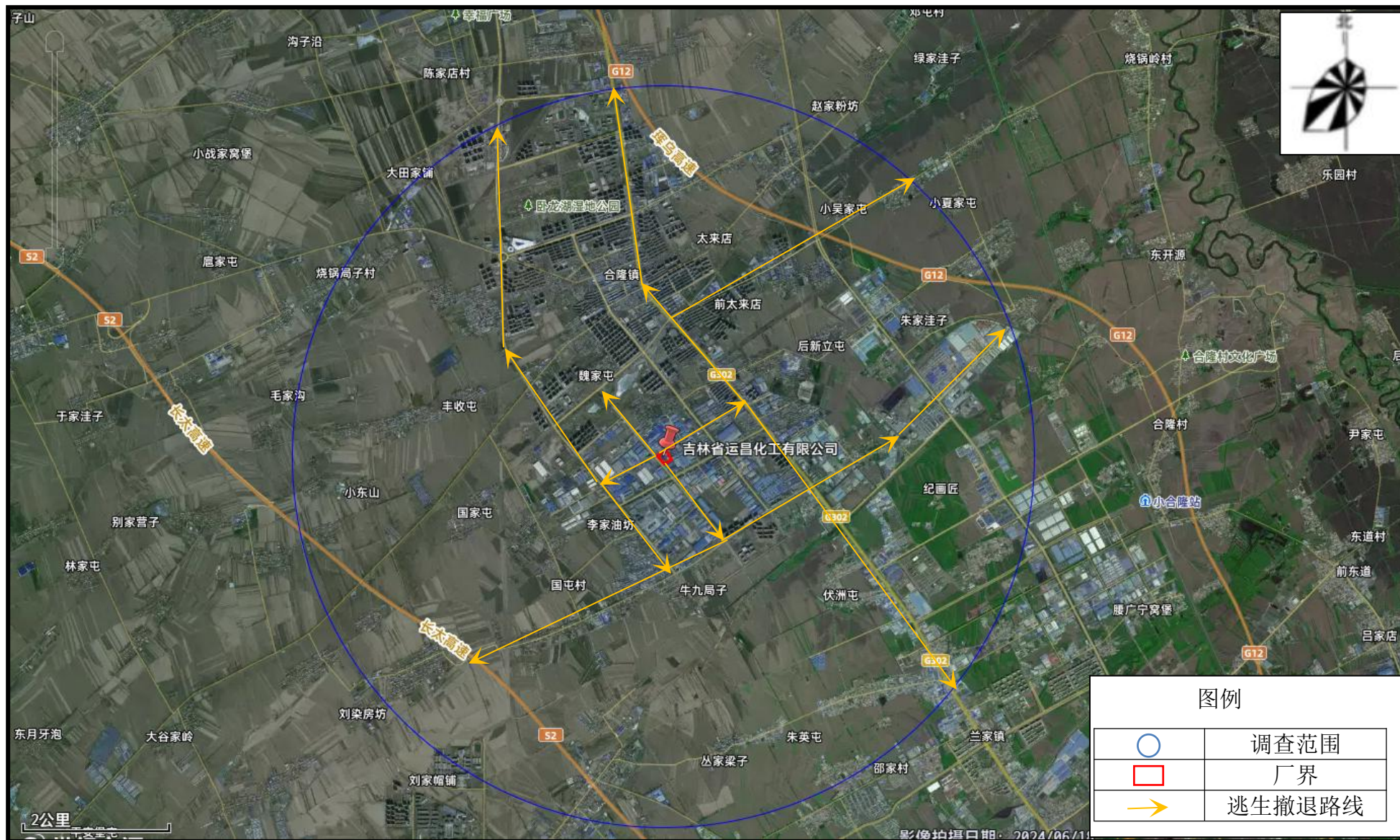
附图 2 撤离路线示意图



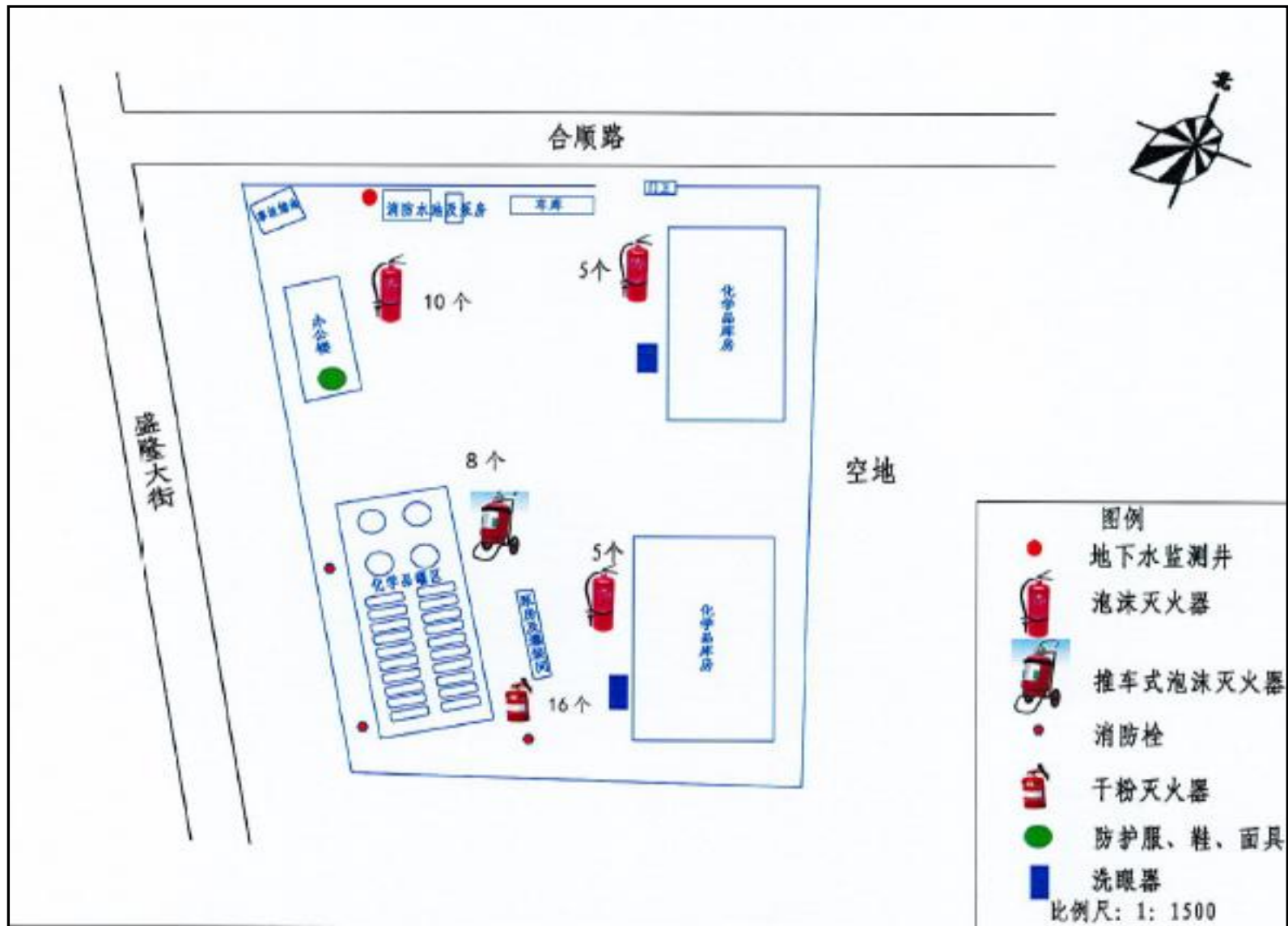
附图 3 环境风险受体分布示意图



附图4 雨水、污水、事故水管网示意图



附图 6 事故状态下环境保护目标撤退路线图



附图 7 应急物资分布示意图