批 准 页

各部门、车间及全体员工：

为认真贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》、《危险化学品安全管理条例》的有关规定，根据省政府办公厅关于印发《江苏省突发事件应急预案管理办法的通知》（苏政办发[2012]153 号）、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行-企业事业单位版）及《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）的有关内容和要求，有效的防范重大环境事故的发生，强化事故管理的责任，明确事故应急处理中各级人员的职责，最大限度的控制事故的扩大和蔓延，减少人民生命和国家财产的损失，结合金凯公司实际情况，修订了突发环境事件应急救援预案，包含了多个危险目标应急救援的内容。

各部门、车间必须认真贯彻落实本预案的相关要求、组织员工学习，定期组织演练，并通过演练过程不断提高员工处置突发事故的技能，演练结束后要及时进行总结，找出预案的不足，及时修订完善，切实提高《突发环境事件》的科学性和可操作性。

批准人（签名）：

颁布日期：　　年　　月　　日

附：本单位预案编制工作组(修订)

组　长：孙铭

副组长：毛尚道

成　员：许文龙、王建华、汤为国、张薇、付新亮、吴国辉、毛春华、张结来

咨询机构：江苏科易达环保科技有限公司

目 录

1.总则

1.1 编制目的

为建立健全突发环境事件应急机制，有效预防、及时控制和消除突发性环境污染事件的危害，提高我公司环境保护方面人员的应急反应能力，确保迅速有效地处理突发性环境污染和生态破坏等原因造成的局部或区域环境污染事件，指导和规范突发性环境污染和生态破坏事件的应急处理工作，维护社会稳定，以最快的速度发挥最大的效能，将环境污染和生态破坏事件造成的损失降低到最小程度，最大限度地保障人民群众的身体健康和生命安全，特制定本预案。

我公司委托江苏科易达环保科技有限责任公司编制完成了本突发环境事件应急预案，作为我公司事故状态下环境污染应急防范措施的实施依据，切实加强和规范我公司环境风险源的监控和环境污染事件应急的措施。

1.2 编制依据

1.2.1 法律、法规、规定依据

(1)《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令第六十九号）

(2)《中华人民共和国环境保护法》（国家主席[2014]9 号令）

(3)《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第二十四号，2018 年 12 月 29 日修订）

(4)《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月第二次修正，2018 年 1 月 1 日起施行）

(5)《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订版，2018 年 10 月 26 日施行）

(6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修订）

(7)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）

(8)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37 号)

(9)《危险化学品安全管理条例》(国务院令第 591 号)

(10)《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》(国务院令第 352 号)

(11)《突发事件应急预案管理办法》(国办发〔2013〕101 号)

(12) 《国务院办公厅关于加强基层应急队伍建设的意见》(国办发[2009]59 号)

(13)《突发环境事件信息报告办法》(国家环境保护部第 17 号令，2011 年 5 月 1 日起施行)

(14)《关于加强环境应急管理工作的意见》(环发[2009]130 号)

(15)《突发环境事件应急处置阶段污染损害评估工作程序规定》(环发[2013]85 号)

(16) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(国家环保部，环发[2012]77 号)

(17)《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办[2014]34 号)

(18) 《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)

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

(20) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》(公告 2016年 第74号)

(21)《关于企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》(苏环办[2015]224 号)

(22) 《关于深入推进环境应急预案规范化管理工作的通知》(苏环办[2012]221 号)

(23)《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2014〕1 号）

(24) 《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》（苏政发〔2015〕175 号）

(25) 《江苏省突发事件预警信息发布管理办法》（苏政办发[2013]141 号）

(26)《江苏省实施〈中华人民共和国突发事件应对法〉办法》（省政府第 75 号令，2012）

(27) 《江苏省突发环境事件报告和调查处理办法》（苏环规[2014]8 号）

(28) 《关于深入推进环境应急预案规范化管理工作的通知》（苏环办[2012]221 号）

(29) 《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环规[2014]2 号）

(30)《江苏省实施〈中华人民共和国突发事件应对法〉办法》（省政府令 75 号）

(31) 《江苏省突发事件应急预案管理办法》（苏政办发[2012]153 号）

(32) 《关于深入推进重点环境风险企业环境安全达标建设的通知》(苏环办[2016]295 号)

(33) 《关于印发江苏省企业环境安全隐患排查治理及重点环境风险企业环境安全达标建设工作方案的通知》(苏环办[2017]74 号)

(34) 《关于深入推进重点环境风险企业环境安全达标建设的通知》（盐环办[2017]52 号）

1.2.2 主要技术规范和标准

(1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)

(2)《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ 2.2-2018)

(3)《环境影响评价技术导则·地表水环境》(HJ 2.3-2018)

(4)《环境影响评价技术导则·地下水环境》(HJ610-2016)

(5)《环境影响评价技术导则·土壤环境》（试行）(HJ 964-2018)

(6)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）

(7) 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）

(8) 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）

(9) 《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017)

(10) 《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2007）

(11) 《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB 5085.1-2007）

(12) 《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB 5085.2-2007）

(13) 《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB 5085.3-2007）

(14) 《危险废物鉴别标准 易燃性鉴别》（GB 5085.4-2007）

(15) 《危险废物鉴别标准 反应性鉴别》（GB 5085.5-2007）

(16)《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》(GB 5085.6-2007）

(17) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298-2007）

(18) 《工作场所有害因素置业接触限值》（GBZ2.1-2007）

(19) 《建筑设计防火规范》（GBJ50016-2014）

(20)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218－2018)

(21)《常用化学危险品贮存通则》（GB15603－1995）

(22)《常用化学危险品的分类及标准》（GB13690－92）

(23) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119 号）

(24) 《突发性污染事故中危险品档案库》

(25) 《呼吸防护用品的选择、使用与维护》(GB/T18664-2002)

(26) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

(27) 《危险化学品目录（2015 版）》（2015.2）

(28) 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB3840-91）

(29) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）

(30) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2010）

(31) 关于发布《重点环境管理危险化学品目录》的通知(环办[2014]33 号)

(32) 《重点监管危险化工工艺目录(2013 年完整版)》

(33) 《国务院安委会办公室关于进一步加强化工园区安全管理的指导意见》(安委办〔2012〕37 号)

(34) 《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三[2013]3 号）

(35) 《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三[2013]12 号）

(36)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98 号)

(37)《省环保厅转发环境保护部关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（苏环办[2012]302 号）

(38) 《关于转发环境保护部切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（苏环办[2012]255 号）

(39) 《江苏省突发环境事件应急预案》（苏政办发[2014]29 号）

(40) 《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）（企业事业单位版）

1.2.3 其他项目文件

（1）《江苏金凯树脂化工有限公司年产 1500 吨阳离子树脂、1500 吨阴离子树脂项目环境影响报告书》及审批意见（盐环管[2008]114 号）；

（2）《江苏金凯树脂化工有限公司年产 200 吨磁性阴离子交换树脂、300 吨 D201 阴离子交换树脂、500 吨 D113 阳离子交换树脂生产线技改及年产 170 吨氯化锌回收利用项目环境影响报告书》及审批意

见（盐环审[2016]2 号）；

（3)《关于江苏金凯树脂化工有限公司年产 1500 吨阴离子树脂、1000 吨阳离子树脂、300 吨 D201 阴离子交换树脂（不包括白球 A 的生产）、500 吨 D113 阳离子交换树脂生产线技改及年产 170 吨氯化锌回收利用项目竣工环境保护验收意见的函》（盐环验[2017]12 号）；

(4)《金凯公司突发环境事件应急预案》(2016.8)；

(5)《金凯公司危险废物意外事件应急预案》(2016.8)；

(6) 江苏金凯树脂化工有限公司提供的其它资料；

(7) 《盐城市突发环境事件应急预案》；

(8) 《滨海县危险化学品事故应急救援预案》；

(9) 《滨海县环境保护局危险化学品环境污染事件应急预案》；

(10)《滨海经济开发区沿海工业园突发环境事件应急预案》。

1.3 预案适用范围及突发环境事件的类型、级别

1.3.1 适用范围

适用产品范围：本应急预案内容仅包括已建成的**1500t/a 阴离子交换树脂（含 170t/a 氯化锌回收项目）、1000t/a 阳离子交换树脂、300t/aD201 阴离子交换树脂(不包括白球 A 的生产)、500t/aD113 阳离子交换树脂项目。**

适用时间范围：自预案备案之日起三年内

本预案适用于本企业突发事故事件的应急处置和应对工作，是公司进行事故应急救援活动的行动指南和纲领性文件，本预案适用范围如下：

(1)在我公司内不可抗力造成的废气、废水、固废（包括危险废物）、危险化学品、有毒化学品等环境污染破坏事件；

(2)在生产、经营、贮存、运输、使用和处置过程中因有毒有害化学品的泄漏、扩散所造成的突发性环境污染事件；

(3)易燃易爆化学品外泄造成爆炸而产生的突发性环境污染事

件；

(4)企业生产过程中因生产装置、污染防治设施、设备等因素发生意外事故造成的突发性环境污染事故；

(5)其他突发性环境污染事件应急处理，不包括生物安全事故和辐射安全事故风险。

1.3.2 突发环境事件分级

依据《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119 号）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。

一、特别重大环境事件（Ⅰ级）

凡符合下列情形之一的，为特别重大环境事件：

(1)因环境污染直接导致 30 人以上死亡或 100 人以上中毒的；

(2)因环境污染需疏散、转移群众 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动物灭绝的；

(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；反射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果的

(7)造成重大跨国境影响的境内突发环境事件。

二、 重大环境事件（II级）

凡符合下列情形之一的，为重大环境事件：

(1)因环境污染直接导致 10 人以上 30 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下中毒或重伤的；

(2)因环境污染疏散、转移人员 1 万人以上 5 万人以下的；

(3)因环境污染造成直接经济损失 2000 万元以上 1 亿元以下的；

(4)因环境污染造成区域生态功能部分丧失或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；反射性物质泄漏，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。

三、较大环境事件（Ⅲ级）

凡符合下列情形之一的，为较大环境事件：

(1)因环境污染直接导致 3 人以上死亡 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；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；反射性物质泄漏，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。

四、一般环境事件（Ⅳ级）

凡符合下列情形之一的，为较大环境事件：

(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。

根据企业实际情况可能发生的突发环境事件的性质、严重程度、可控性、影响范围等因素确定本预案为**较大（Ⅲ级）突发环境事件**。

针对公司突发环境严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、公司内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件划分为 3 个级别，具体划分如下：

⑴企业 I 级（企业重大环境事件）

事故影响超出公司范围，废水或大气污染物已泄漏至外环境，邻近的企业受到影响，或者产生连锁反应，影响公司厂区之外的周围地区和群体（社会级）。本预案指由于物料大量泄漏、生产设备故障、危险作业操作不当等原因导致的火灾、爆炸事故。

⑵企业 II 级（企业较大环境事件）

事故的有害影响超出车间范围，但局限在公司的界区之内并且可被遏制和控制在公司区域内，未造成人员伤害的后果，但有群众性影响（公司级）。

⑶企业 III 级（企业一般环境事件）

突发环境事件引发事故影响车间生产，事故的有害影响在公司局部区域内，未造成人员伤害的后果（车间级）。

1.4 应急预案体系

公司应急预案体系由企业根据有关法律、法规、规章、上级人民政府及其有关部门要求，针对企业的实际情况制定本企业突发性环境

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

本预案与《滨海县危险化学品事故应急救援预案》、《滨海经济开发区沿海工业园突发环境事件应急预案》为上下衔接关系，与园区其它企业事业单位的环境应急预案为平行关系，与本公司安全生产事故应急救援预案为平行关系。当突发环境事件级别较低（企业Ⅱ级和企业Ⅲ级）时，启动本公司突发环境事件应急预案，当突发环境事件级别高（企业Ⅰ级）时，及时上报沿海工业园管理委员会、沿海工业园环保分局，启动沿海工业园突发环境事件应急预案。本公司突发环境事件应急预案与企业其它应急预案（如安全事故应急救援预案）为并列关系，当公司同时发生突发环境事件和其它事件时，同时启动突发环境事件应急预案和其它应急预案。公司应急预案关系图见图 1-1。

在指挥部的统一指挥下，各专业组分别行使抢险调度、消防灭火、物资抢救、人员疏散、医疗救护、物资供应、污染防治、治安保卫、现场保护、善后处理等工作。

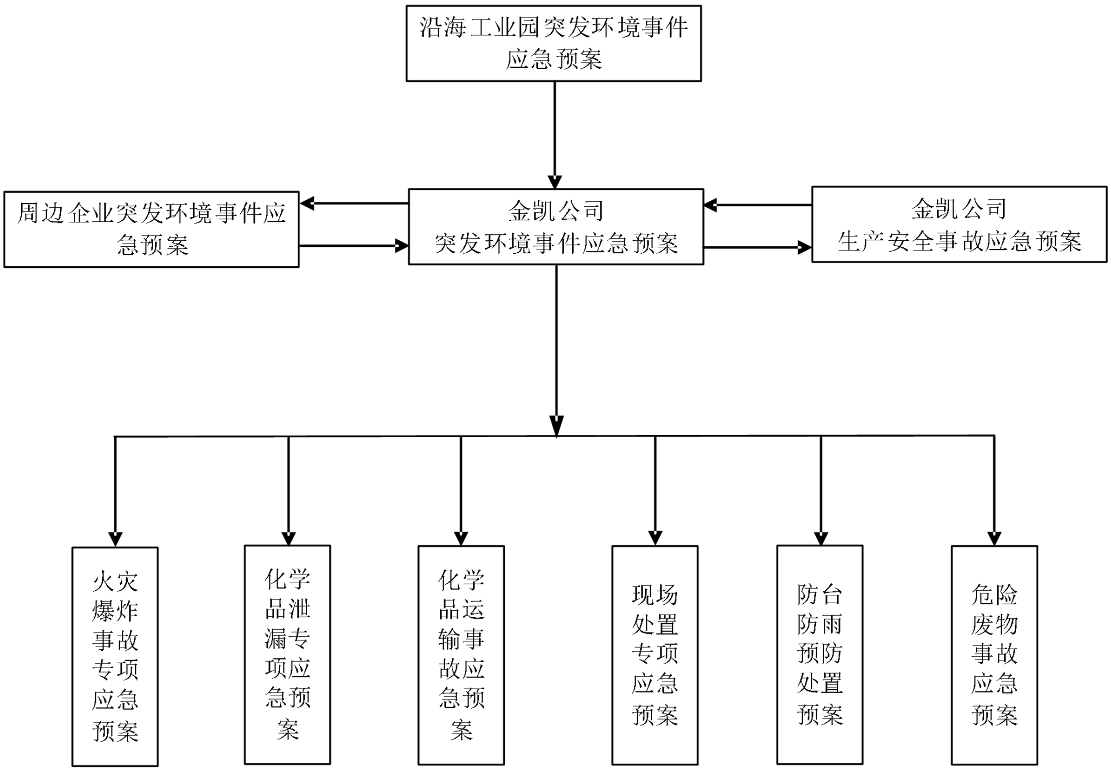

图 1-1 公司应急预案关系图

1.5 工作原则

⑴ 以人为本，强化管理。把保障职工健康和公众生命安全放在首位，切实加强本企业的安全管理和安全防护，最大限度地减少财产损失、环境损害和社会影响。

⑵ 统一领导，分级负责。在江苏金凯树脂化工有限公司应急指挥小组的统一领导下，公司各部门、各生产单位按照各自职责和权限，负责事故灾难的应急处置工作。

⑶ 依靠科学，依法规范。江苏金凯树脂化工有限公司是事故应急救援的第一响应者，公司采用先进的应急救援装备和技术，提高应急救援能力，充分发挥专家的作用，科学决策，确保预案的科学性，针对性和可操作性。

⑷ 预防为主，平战结合。贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，坚持事故应急与预防工作相结合，加强重大危险源管理，做好事故的预防、预测、预警和预报工作；开展职工培训教育，提高员工安全意识；组织应急演练；做好物资和技术储备工作，做到

常备不懈。

1.6 编制小组

组　长：孙铭

副组长：毛尚道

成　员：许文龙、王建华、汤为国、张薇、付新亮、吴国辉、毛春华、张结来

咨询机构：江苏科易达环保科技有限公司

1.7 应急预案编制程序

应急预案的编制程序如下：

(1)成立环境应急预案编制组，明确编制组组长和成员组成、工作任务、编制计划和经费预算；

(2)开展环境风险评估和应急资源调查；

(3)编制环境应急预案，合理选择类别、确定内容，重点说明可能的突发环境事件情景下需要采取的处置措施、向可能受影响的居民和单位通报的内容与方式、向环境保护主管部门和有关部门报告的内容与方式，以及与政府预案的衔接方式，形成环境应急预案；

(4)内部评审和演练应急预案，突发环境事件应急预案企业内部评审意见见附件一。

(5)签署发布环境应急预案，环境应急预案经企业有关会议审议，由企业主要负责人签署发布。

2.公司基本情况

2.1 企业基本情况

2.1.1 概述

江苏金凯树脂化工有限公司(以下简称“金凯公司”)位于江苏滨海经济开发区沿海工业园内。

现有年产 1500 吨阳离子树脂、1500 吨阴离子树脂项目于 2008 年 10 月 21 日取得盐城市环境保护局审批意见(盐环管[2008]114 号);现有年产 200 吨磁性阴离子交换树脂、300 吨 D201 阴离子交换树脂、500 吨 D113 阳离子交换树脂生产线技改及年产 170 吨氯化锌回收利用项目于 2016 年 1 月 5 日取得盐城市环境保护局审批意见（盐环审[2016]2 号）；其中年产 1500 吨阴离子树脂、1000 吨阳离子树脂、300 吨 D201 阴离子交换树脂（不包括白球 A 的生产）、500 吨 D113 阳离子交换树脂生产线技改及年产 170 吨氯化锌回收利用项目于 2017 年 5 月 15 日通过环保“三同时”验收（盐环验[2017]12 号）。

本应急预案内容仅包括已建成的**1500t/a 阴离子交换树脂（含 170t/a 氯化锌回收项目）、1000t/a 阳离子交换树脂、300t/aD201 阴离子交换树脂(不包括白球 A 的生产)、500t/aD113 阳离子交换树脂项目。**

企业概况见表 2.1-1。

表 2.1-1　企业基本情况表

单位名称	江苏金凯树脂化工有限公司		
单位地址	盐城市沿海化工园区悦海路	所在市	江苏省滨海县
企业性质	有限责任公司	所在园区	滨海经济开发区沿海工业园
法人代码	91320922681604490H	邮政编码	224555
法人代表	孙铭	企业规模	注册资金 1800 万元
联系电话	18761235014	职工人数	50
占地面积	33350 平方米	所属行业	C-26 化学原料及化学制品制造业
主要原料	苯乙烯、硫酸、液碱、氯甲基甲醚、二甲胺、丙烯腈等	主要产品	阴离子交换树脂、阳离子交换树脂、D201 阴离子交换树脂、D113 阳离子交换树脂
联系人	汤为国	经度坐标	东经 120°4′3.43″
联系电话	18961915005	纬度坐标	北纬 34°17′45.38″

2.1.2 人员及工作制度

项目职工人数 50 人，年工作 7200h，生产线采用 24 小时连续运行，生产实行四班三运转工作制，每班工作时间为 8 小时连续生产，其他部门均采用白班配合值班制的工作制度。

2.1.3 应急预案回顾

金凯公司于 2016 年编制了《突发环境事件应急预案》，并于 2016 年 9 月 19 日取得了滨海县环境保护局备案（备案号：320922-2016-21-H），详见附件。在此期间企业较好的落实了应急预案中提出的要求，并未发生突发环境事故。

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）要求，企业结合应急预案实施情况，至少每三年对应急预案进行一次回顾性评估，原有应急预案即将满三年，因此需要重新编制突发环境事件应急预案。

2.2 自然环境概况

2.2.1 地理位置

滨海县位于江苏省东北缘、盐城中东北部，西南与阜宁县相连，西与涟水县接壤，南襟射阳河、苏北灌溉总渠与射阳县毗邻，北依废黄河、中山河与响水县相望，西枕 204 国道，苏北灌溉总渠横穿东西境。地理坐标为北纬 33°43’-34°23’，东经 119°37’-120°20’。

滨海经济开发区沿海工业园位于滨海县滨淮镇境内，距滨淮镇约9公里，地理坐标为东经120°4′，北纬33°59′。沿海化工园二期规划范围东与新滩盐场相邻，南至宋公堤，西起中山河，北至新滩盐场海堤，规划区总面积为12平方公里。该区域水陆交通便捷。中山河紧靠化工园西侧，水上运输条件得天独厚；化工园距滨海县城东坎镇约50公里，到县城仅需30分钟。

本项目地理位置见附图一。

2.2.2 地形地貌

该区域地处苏北滨海平原，为近代浅海淤长形成的海积平原，属平原坡地型农业区。地形平坦辽阔、地势低洼、河网密布、有水无山。地形相对高差不大，总的趋势是南高北低、西高东低，标高在2.2～2.7m之间（黄海高程系）。地基承受力为10～15t/m^2左右。滨海盐土，土壤属油粘土，土壤类型单一，主要为氯化物盐土，肥力较差。植被为陆生盐土植被，组成单一，主要是盐蒿、大米草，植被覆盖率较低。海岸带受侵蚀，滩面刷深严重，滩涂资源丰富，有多种贝类。

2.2.3 地质地震

该区域地质构造处于苏北坳陷构造单元，介于响水-淮安-盱眙断裂和海安-江都断裂之间，属长期缓慢沉降区，沉积了震旦系一三叠系的海陆交互相沉积物。在燕山运动影响下，进一步形成坳陷区，坳陷范围由西北向东至黄河南部。在沉降过程中，由于各地沉降幅度不一，形成一系列的凹陷和隆起，其中东台坳陷的白垩系至第三系的地层极为发育，是苏北地区油气田的远景区。

第三系沉积物厚达数千米，为黑色、灰黑色泥岩、粉砂岩和砂岩，夹有油页岩和大量的有机质，主要是河、湖相堆积物。后期断裂活动大多沿老断层产生位移，强度不大。

第四系沉积物一般厚125～300m，由于地壳运动和气候影响，沉积岩相有明显差异。下部为灰绿色粘土、亚粘土及灰黄色、深灰色中细粒砂岩，有铁锰结核和钙结核。中部为褐色粉细砂、淤泥质粉砂和

土黄、灰黄、灰绿色粘土、亚粘土，上部为灰黑、棕黄色粘土、淤泥质亚粘土，类灰黑色粘土，含少量铁锰结核和钙质结核。

地震基本烈度为 7 度，按 8 度设防。

2.2.4 气候气象

滨海县地处北半球中纬度，为北亚热带向南温带过渡的气候带，为湿润的季风气候，季风盛行，温暖湿润，四季分明，雨量充沛。冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季为冬夏季风交替，常出现冷暖、干湿多变的天气。本地区的异常天气，如寒潮、夏秋旱、梅雨、台风、龙卷风等时有出现。

据近几年的气象统计资料，本地区的主要气象、气候特征见表 2.2-1。

2.2-1 滨海县主要气象、气候特征

序号	项目	统计项目	特征值
1	气温	年平均温度(℃)	13.9
		年最高温度(℃)	39
		年最低温度(℃)	-13.8
2	风速	年平均风速(m/s)	3.5
		最大风速(m/s)	20.7
3	气压	年平均气压(hpa)	1.103×103
		年最低日平均气压(hpa)	/
4	空气湿度	年平均相对湿度(%)	80
		年最高相对湿度(%)	83
5	降水量	年平均降水量(mm)	985.1
		最高降水量(mm)	1485.6
6	雨天	年平均雨天数	101.4

2.2.5 水文水系

滨海县属淮河流域下游，主要水源除自然降水外，还有江、淮、里下河等水系可补充。大量的地下水正待开采，淡水资源比较丰富。主要河流有入海水道、苏北灌溉总渠、排水渠、南、中、北八滩渠以及通济河、张家河、通榆大运河、中山河和翻身河等，这些河流相互沟通，可引调供水量达 162 立方米/秒，利用河槽调蓄淡水能力可达

1.7 亿立方米/年，地下水年开采量可达 900 万立方米。

化工园区的主要纳污河道为中山河滨海闸外河段。中山河起源于废黄河的七套附近，全长约 30 公里，是滨海县、响水县重要的饮用水源和农业灌溉养殖用水源。1934 年在离中山河入海口 10 公里处建设滨海闸，闸上河段长约 20 公里，闸上游丰水期水位 2.8-3.2m，枯水期 2.5m，闸外河段长约 10 公里，口宽 110-130m，河底高程 0-1.5m，过水断面面积 200-400m2，闸下游涨潮 2.6m，落潮-0.5m，流量为 200-300m3/s。据水利部门资料，滨海闸每年开闸 2-3 次（如夏季丰水期上游有洪水）。2007 年 1 月 12 日，经国家水利部正式批准的滨海县境内废黄河疏浚及滨海闸外移重建工程正式开工建设。目前老滨海闸已拆除并在其下游 7.5 公里处建成新滨海闸。新滨海闸的建成有效保证了废黄河流域及其下游保护区 4500 平方公里面积、近 300 万人口的防洪安全，使得整个灌溉总渠以北地区的排涝标准提高到 50 年一遇。

中山河流入黄海，该海区的潮汐为不规则半日潮，潮波属前进波、驻波混合型，涨潮历时较短，为 4 小时 50 分，落潮历时较长，为 7 小时 36 分。江苏沿海主要受两个潮波系统控制。以 N34°30′、E121°10′附近的无潮点为中心的旋转潮波控制着江苏沿海的北部海区，南部海区受自东海进入的前进波制约。这两个潮波波峰线在琼港岸外幅合，无潮点在废黄河口以东 80km 左右，由于无潮点的存在，决定了本海区潮位低、潮差较小的特征。

本项目周边水系图见附图十。

2.3 环境风险源基本情况

2.3.1 产品方案

金凯公司主体工程及产品方案见表 2.3-1。

表 2.3-1 主体工程及产品方案表

<table>
<tr><th rowspan="2">项目</th><th rowspan="2" colspan="2">产品名称</th><th>生产规模(t/a)</th><th rowspan="2">运行时间(h/a)</th><th rowspan="2">批复情况</th><th rowspan="2">建设情况</th><th rowspan="2">验收情况</th></tr>
<tr><th>设计能力</th></tr>
<tr><td rowspan="3">年产 1500 吨阳离子树脂、1500 吨阴离子树脂项目</td><td rowspan="2">阳离子树脂生产线</td><td>主产品：50%阳离子树脂</td><td>1500</td><td rowspan="2">4800</td><td rowspan="3">于 2008 年 10 月 21 日取得盐城市环境保护局审批意见（盐环管[2008]114 号）</td><td rowspan="2">已建</td><td rowspan="3">年产 1500 吨阴离子树脂、1000 吨阳离子树脂项目于 2017 年 5 月 15 日通过环保“三同时”验收（盐环验[2017]12 号）</td></tr>
<tr><td>副产品：60%硫酸</td><td>1600</td></tr>
<tr><td>阴离子交换树脂生产线</td><td>主产品：50%阴离子交换树脂</td><td>1500</td><td>4800</td><td>已建</td></tr>
<tr><td rowspan="6">年产 200 吨磁性阴离子交换树脂、300 吨 D201 阴离子交换树脂、500 吨 D113 阳离子交换树脂生产线技改及年产 170 吨氯化锌回收利用项目</td><td>磁性阴离子交换树脂</td><td>主产品：48%磁性阴离子交换树脂</td><td>200</td><td>7200</td><td rowspan="6">于 2016 年 1 月 5 日取得盐城市环境保护局审批意见（盐环审[2016]2 号）</td><td>未建</td><td>已放弃</td></tr>
<tr><td rowspan="2">D201 阴离子交换树脂</td><td>主产品：45%D201 阴离子交换树脂</td><td>300</td><td rowspan="2">7200</td><td rowspan="2">已建</td><td rowspan="5">年产300 吨D201阴离子交换树脂(不包括白球 A 的生产)、500 吨 D113 阳离子交换树脂及年产 170 吨氯化锌回收利用项目于 2017 年 5 月 15 日通过环保“三同时”验收（盐环验[2017]12 号）</td></tr>
<tr><td>副产品：聚合硫酸铁(全铁质量分数≥11%)</td><td>358</td></tr>
<tr><td rowspan="2">D113 阳离子交换树脂</td><td>主产品：50%D113 阳离子交换树脂</td><td>500</td><td rowspan="2">2100</td><td rowspan="2">已建</td></tr>
<tr><td>副产品：硫酸氢铵硫酸溶液(硫酸含量≥45%，硫酸氢铵含量≥20%)</td><td>830.42</td></tr>
<tr><td>年产 170 吨氯化锌回收利用</td><td>主产品：80%氯化锌</td><td>170</td><td>4800</td><td>已建</td></tr>
</table>

2.3.2 主要生产装置

江苏金凯树脂化工有限公司主要生产装置统计见表 2.3-2 和 2.3-3。

表 2.3-2　主要生产装置一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（只）
阴离子树脂			
1	混合釜	1000L	2
2	聚合反应釜	3000L	6
3	洗料缸	5000L	2
4	洗料缸	5000L	2
5	二乙烯苯计量罐	500L	1
6	苯乙烯计量罐	1000L	1
7	成品槽	3000L	2
8	转料泵	CQB50-32-125	1
9	转料泵	CQB50-32-125	1
10	水冲泵	CSP-2-280	2
11	干燥器	1500x1000	2
12	除尘器	JDC-4-33-Ⅰ型	2
13	引风机	Y4-70Ⅱ	2
14	振动筛	DZXF520	2
15	氯甲基化釜	4000L	6
16	胺化釜	5000L	6
17	洗料缸	7000L	6
18	包装罐	5000L	2
19	氯甲醚计量罐	3000L	2
20	甲缩醛计量罐	3000L	1
21	甲缩醛母液罐	3000L	2
22	氯化母液罐	3000L	2
23	盐酸计量罐	3000L	1
24	二甲胺计量罐	3000L	2
25	盐酸盐计量罐	3000L	2
26	液碱计量罐	3000L	1
27	氯化尾气吸收槽	5000L	4
28	废水罐	5000L	1
29	甲缩醛接收罐	200L	1
30	甲缩醛接收罐	5000L	2
31	废水接收水罐	3000L	3
32	废水接收水罐	5000L	1
33	残液罐	3000L	1
34	物料泵	40FSB-30	1
35	物料泵	40FSB-30	4
36	物料泵	40FSB-30	2
37	循环泵	40FSB-30	1
38	循环泵	40FSB-30	1
39	氯化尾气吸收塔	Ø600x7200	2
40	胺化尾气吸收塔	Ø600x7200	2
41	水冲泵	CSP-2-280	7
42	氯化尾气冷凝器	$5m^2$	7

43	氯化尾气冷凝器	$10m^2$	8
44	氯化尾气冷凝器	$10m^2$	1
45	胺化尾气冷凝器	$10m^2$	3
46	胺化尾气冷凝器	$10m^2$	3
47	甲缩醛蒸馏釜	5000L	2
48	甲缩醛精馏釜	2000L	2
49	粗甲缩醛罐	3000L	1
50	甲缩醛接收罐	3000L	1
51	冷凝器	$10m^2$	1
52	冷凝器	$10m^2$	2
53	加热器	$30m^2$	2
54	加热器	$30m^2$	2
55	高效分离器	XC-1250	1
56	高效分离器	XC-1250	1
57	物料泵	CQB50-32-125	1
58	物料泵	CQB50-32-125	1
59	浓缩釜	5000L	1
60	盐酸盐储罐	$15m^3$	1
61	盐酸盐储罐	$15m^3$	1
62	盐酸盐储罐	$5m^3$	1
63	物料泵	40FSB-30	1
64	物料泵	40FSB-30	1
65	冷凝器	$10m^2$	1
66	浓缩釜	2000L	2
67	冷凝器	$10m^2$	2
68	物料泵	40FSB-30	1
69	物料泵	40FSB-30	1
阳离子树脂			
序号	**设备名称**	**规格型号**	**数量（只）**
1	磺化反应釜	5000L	4
2	洗料釜	8000L	4
3	氢氧化钠溶液计量罐	2000L	1
4	浓硫酸计量槽	4000L	1
5	1,1-二氯乙烷计量罐	500L	1
6	套酸高位罐	1000L	1
7	酸池	10000L	11
8	成品槽	5000L	2
9	冷凝器	$10m^2$	2
10	转料泵	40FSB-30	1
11	转料泵	40FSB-30	1
12	转料泵	CQB50-32-125	1
13	水冲泵	CSP-2-280	1
14	洗料水蒸馏釜	3000L	2
15	冷凝器	$10m^2$	1
16	二氯乙烷接受罐	2000L	2
17	二氯乙烷接受罐	1000L	1
18	热水罐	$3m^3$	2

19	浓硫酸溢流罐	500L	1
D113 阳离子交换树脂			
序号	**名称**	**规格**	**数量**
1	甲苯计量槽	1000L	1
2	二乙烯苯计量槽	500L	1
3	单体（丙烯腈、丙烯酸甲酯、乙烯基吡啶）计量槽	1000L	1
4	油相釜	1000L	2
5	聚合釜	3000L	4
6	紧急卸料罐	3000L	1
7	冷凝器	10 平方	6
8	甲苯接收槽	2000L	4
9	水洗缸（敞口）	5000L	2
10	抽料罐	1000L	1
11	抽滤器	3000L	2
12	废水接收槽	3000L	1
13	沸腾烘干器	0.3M3/H	2
14	振动筛	2.5X0.5X5	2
15	水解釜	5000L	4
16	酸洗缸（敞口）	5000L	4
17	硫酸计量槽	4000L	1
18	母液酸计量槽	1000L	1
19	水计量槽	500L	1
20	酸母液接收罐（一次）	8000L	1
21	冷凝器	10 平方	1
22	冷凝器	10 平方	1
23	接收罐	1500L	1
24	接收罐	1500L	1
25	酸洗液接收罐（1-10 次）	10000L	10
26	酸洗液接收罐（10-18 次）	3000L	8
27	浓硫酸溢流罐	500L	1
28	爆破物接收罐	5000L	1
29	碱解调解罐	2000L	1
30	碱解调解罐	2000L	1
31	碱解釜	3000L	2
32	废水分层罐	5000L	1
33	污泥压滤机	Xmy-30m^2	1
34	滤液接收罐	15000L	1
35	废水过滤器	100L	4
36	包装器	5m^3	1
37	包装器	5m^3	1
D201 阴离子交换树脂			
序号	**名称**	**规格**	**数量**
1	硫酸计量槽	1500L	1
2	溶解釜	1000L	1

3	氯甲醚和甲醇混合液计量槽	1500L	1
4	氯化母液计量槽	1500L	1
5	甲醇计量槽	1500L	1
6	回收甲醇计量槽	1500L	1
7	液碱计量槽	1000L	1
8	氯甲基化釜	5000L	4
9	废水处理釜	5000L	1
10	冷凝器	60 平方	1
11	喷淋吸收器	YS-I-1200	2
12	一、二级水吸收罐	1500L	2
13	蒸馏釜	5000L	1
14	冷凝器	60 ㎡	1
15	氯化母液接收槽	3000L	2
16	甲醇洗液接收槽	3000L	2
17	一次水洗液接收槽	5000L	1
18	二次、三次水洗液接收槽	5000L	2
20	包装器	$5m^3$	1
21	包装器	$5m^3$	1
22	（卧式）甲醇接收槽	1500L	1
23	氯甲醚和甲醇混合液接收槽	1500L	1
24	液碱计量槽	1000L	1
25	盐酸计量槽	1000L	1
26	三甲胺水溶液计量槽	2500L	2
27	胺化釜（夹套通热水）	5000L	4
28	废水处理釜	5000L	1
29	水洗液接收槽	5000L	3
30	冷凝器	60 ㎡	2
31	水吸收槽	1500L	3
32	胺化母液接收罐	5000L	1
34	喷淋吸收器	YS-I-1200	6
35	引风机		1
36	一级水吸收罐	1500L	1
37	一级水吸收罐	1500L	1
38	二级水吸收罐	1500L	1
39	二级水吸收罐	1500L	1
40	三级水吸收罐	1500L	1
41	三级水吸收罐	1500L	1
42	真空机组	RPP-280	2
43	爆破物接收罐	5000L	1
44	空压机	1.6m3/H	1
45	包装器	$5m^3$	2
46	高效分离器	1250	1

47	蒸发器	5000	1

2.3.2 公司项目生产工艺流程

1、年产 1000 吨阳离子树脂项目

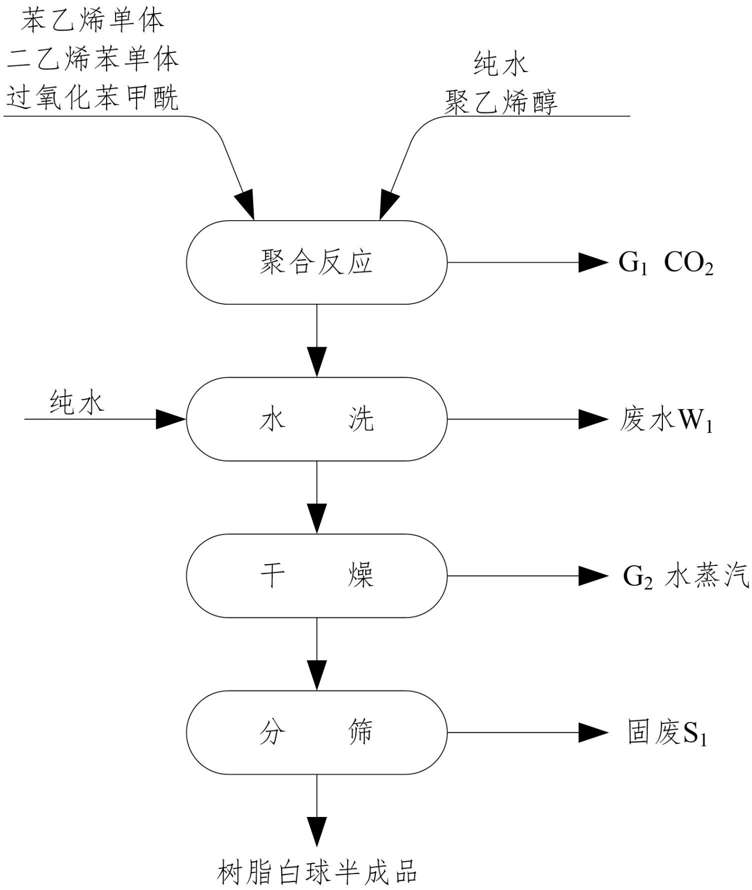

图2.3-1 年产1000吨阳离子树脂项目工艺流程图（1）

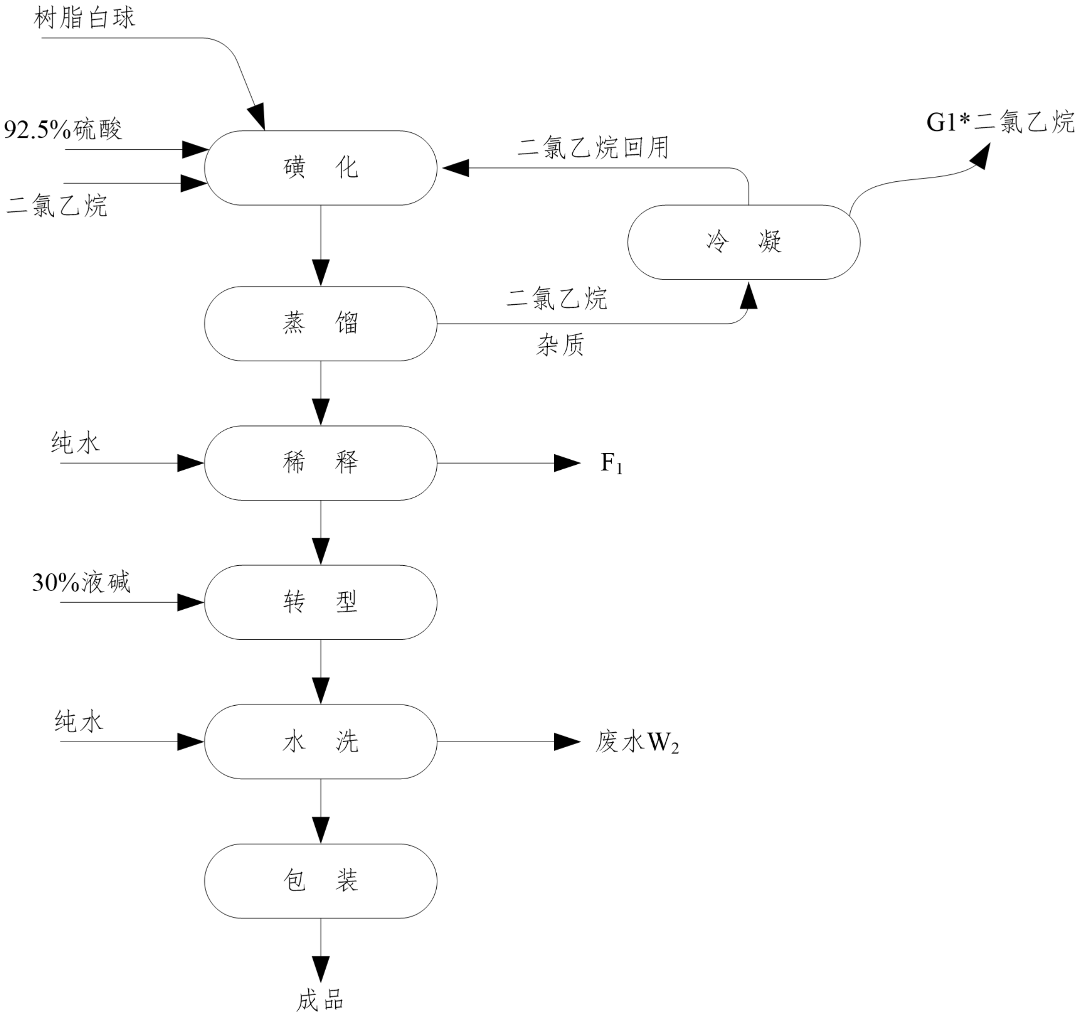

图2.3-1 年产1000吨阳离子树脂项目工艺流程图（2）

2、年产 1500 吨阴离子树脂及氯化锌回收项目

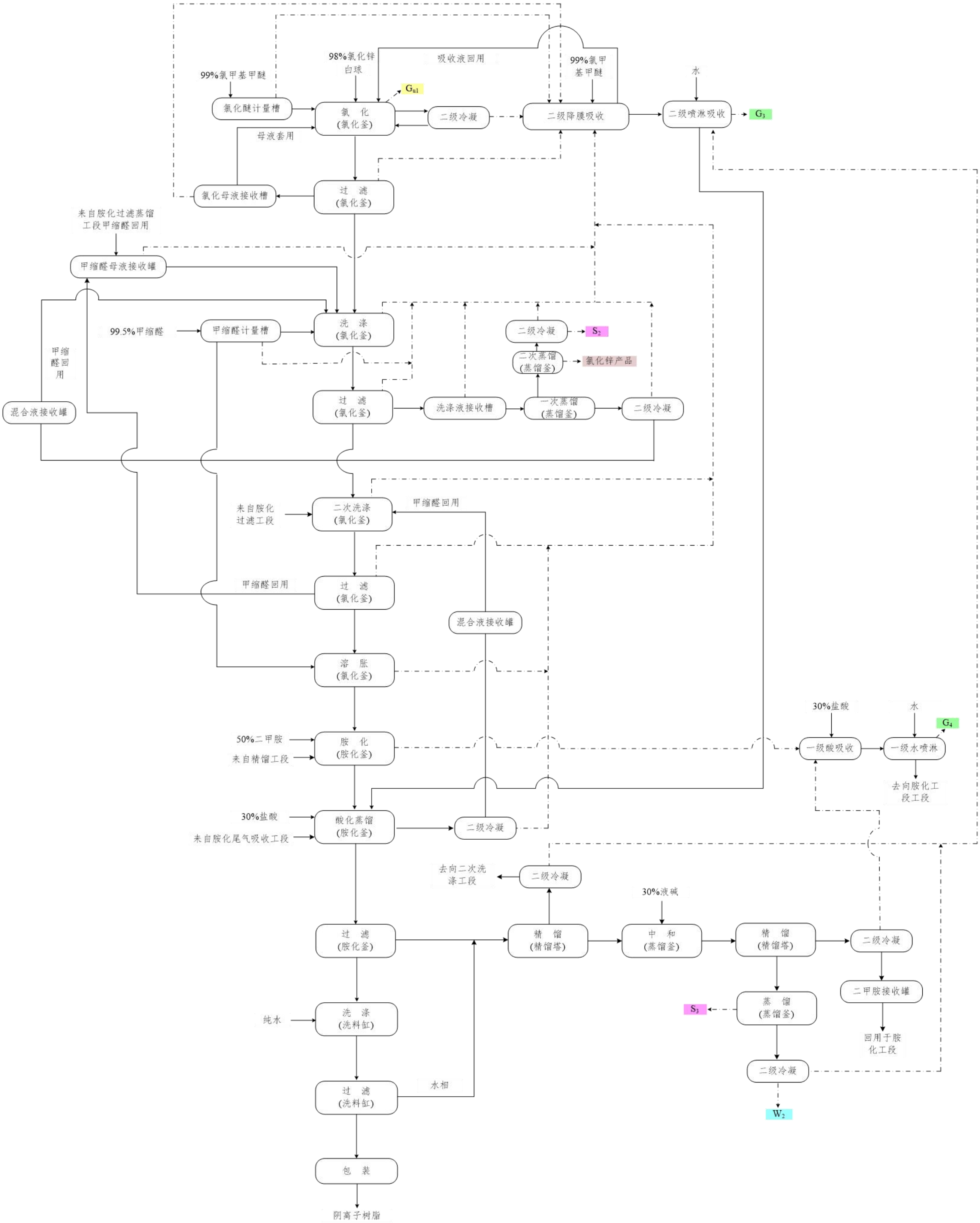

图 2.3-2　年产 1500 吨阴离子树脂及氯化锌回收项目工艺流程图

3、年产 300 吨 D201 阴离子交换树脂项目

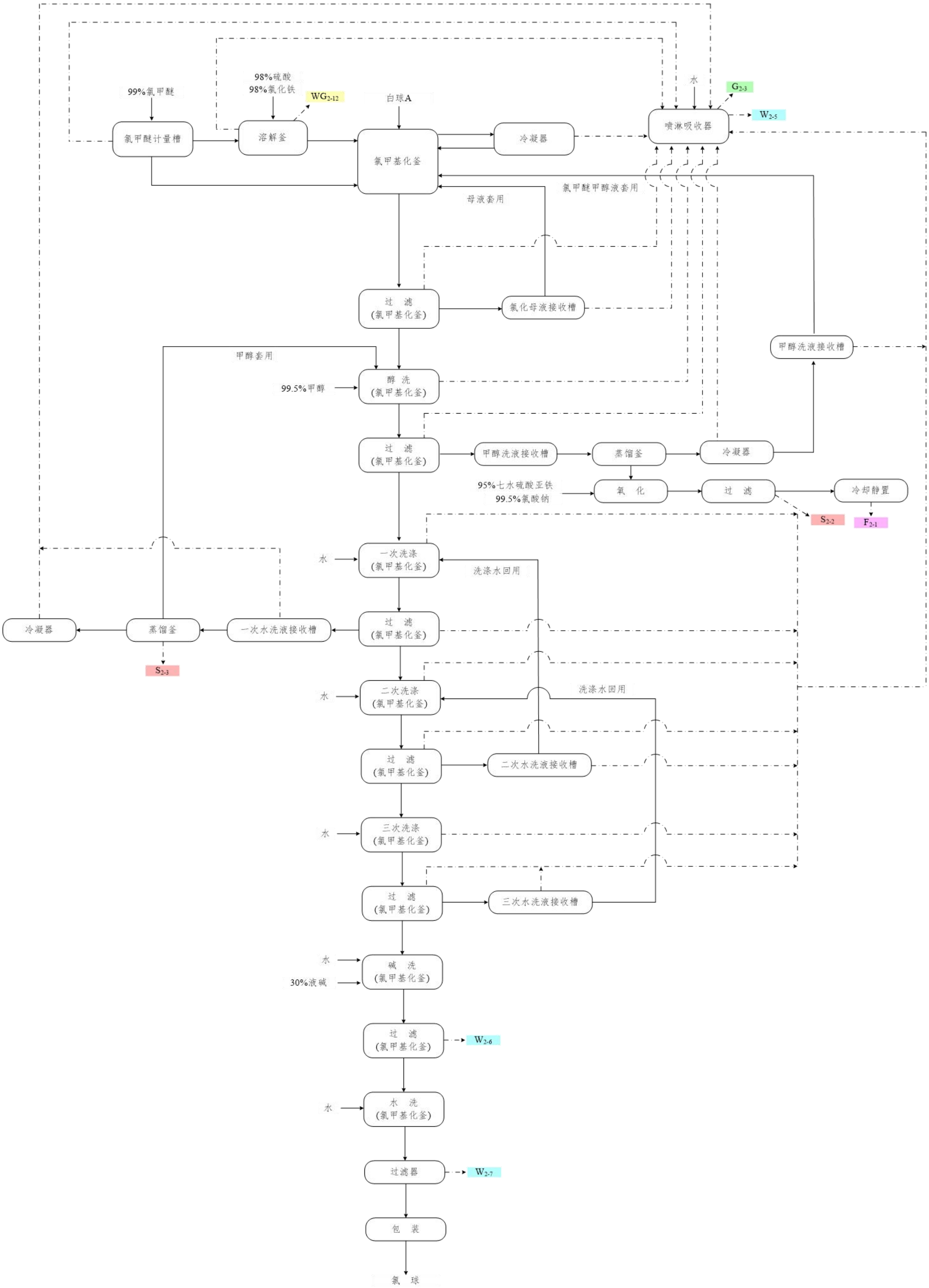

图 2.3-3 D201 阴离子交换树脂工艺流程图（1）

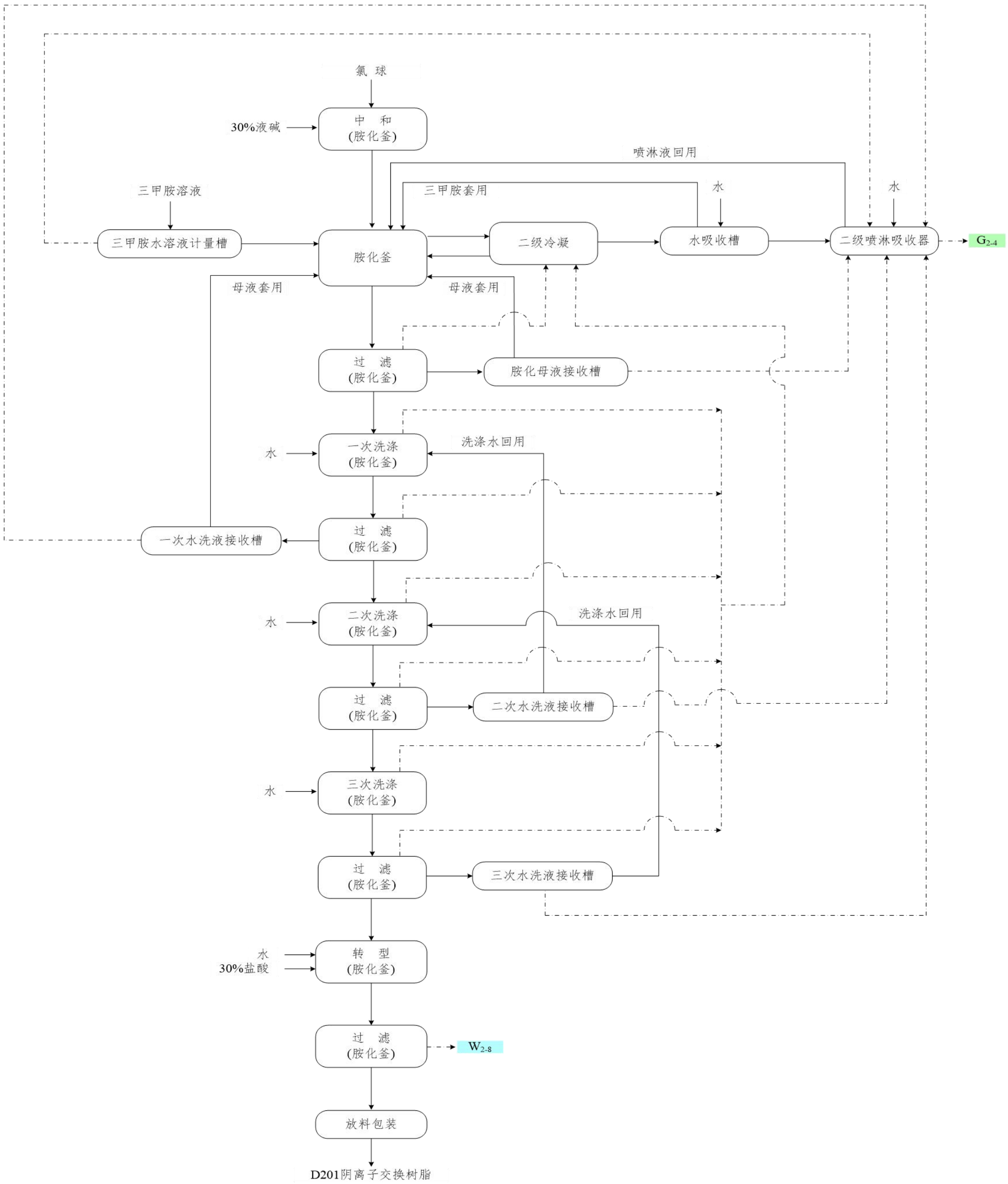

图 2.3-3 D201 阴离子交换树脂工艺流程图（2）

（Gn-有组织废气、Wn-废水、WGn-无组织废气、Sn-固体废物）

4、年产 500 吨 D113 阳离子交换树脂项目

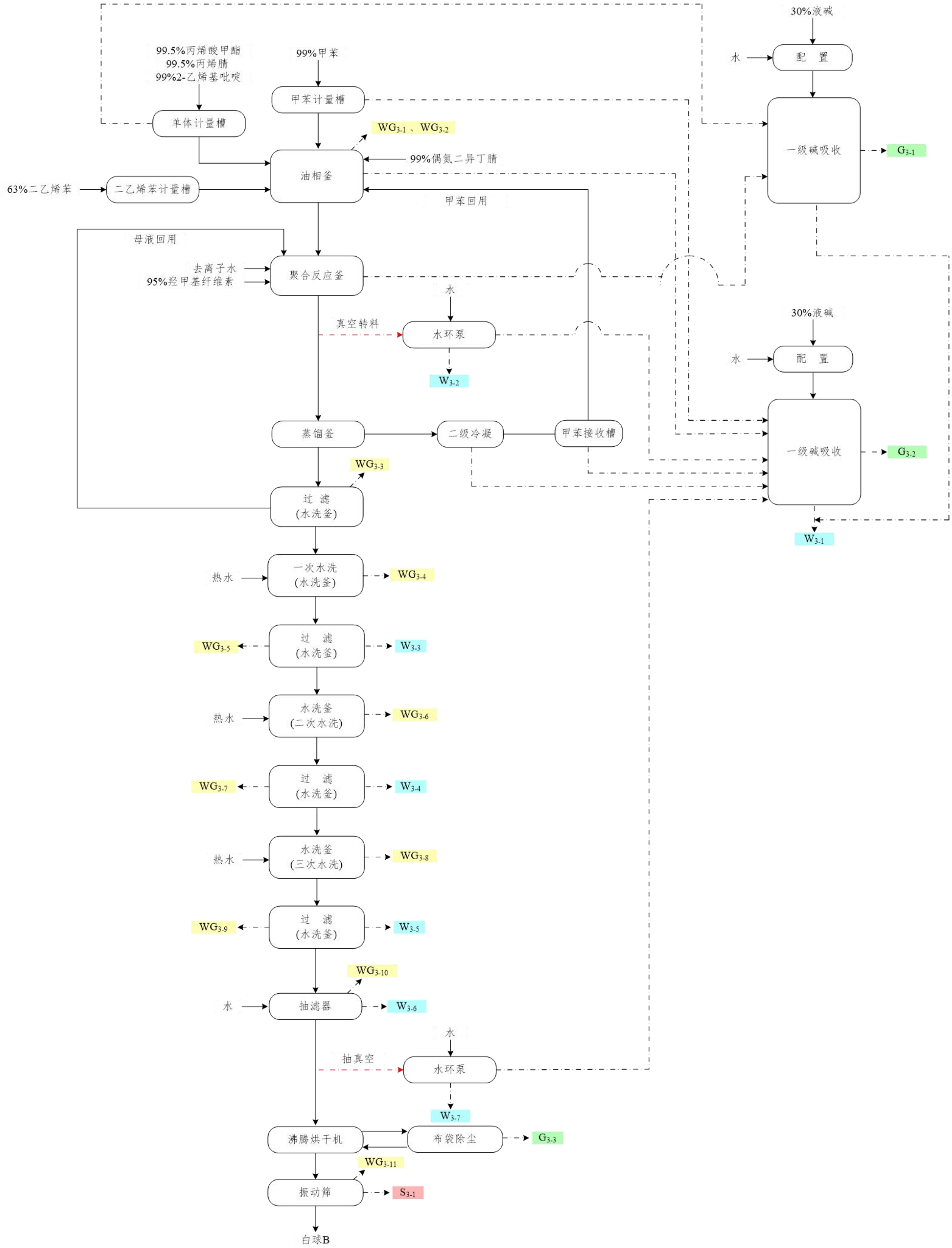

图 2.3-4 500t/a D113 阳离子交换树脂项目成品生产工艺流程图（1）

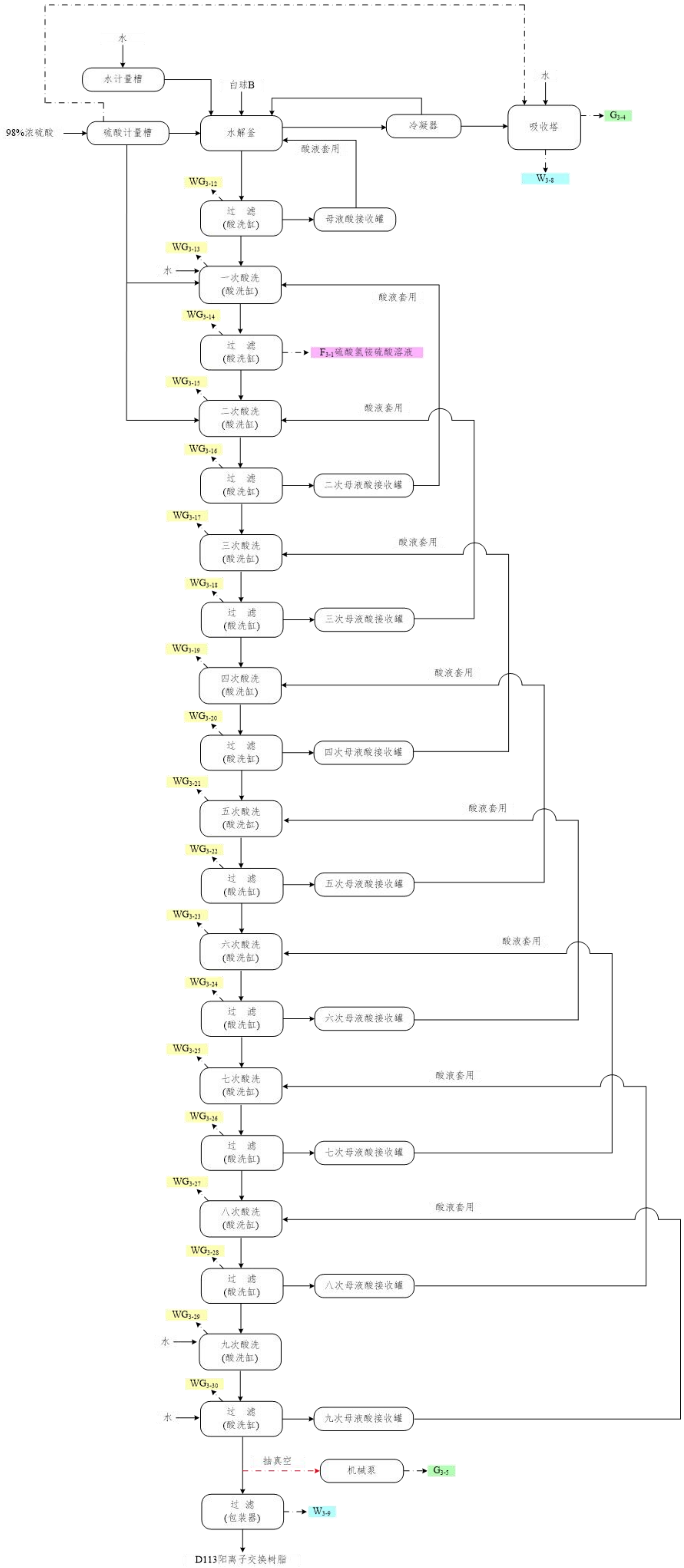

图 2.3-4　500t/a D113 阳离子交换树脂项目成品生产工艺流程图（2）

（　Gn-有组织废气、Wn-废水、WGn-无组织废气、Fn-副产品）

将以上工艺流程分析对照《首批重点监管的危险化工工艺目录》、《第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺》，金凯公司聚苯乙烯(白球)生产过程涉及危险工艺聚合，阴离子树脂生产过程涉及危险工艺烷基化、胺化，阳离子树脂生产涉及危险工艺磺化，D113 阳离子交换树脂生产涉及危险工艺聚合，D201 生产涉及危险工艺烷基化、胺化，其中聚合工艺采用 DCS、ESD 自动控制系统，其他危险工艺采用 DCS 自动控制系统。

表 2.3-1　江苏金凯树脂化工有限公司涉及的高危工艺简介

胺基化工艺			
反应类型	放热反应	**重点监控单元**	胺基化反应釜
工艺简介			
胺化是在分子中引入胺基（R_2N-）的反应，包括 R-CH_3 烃类化合物（R：氢、烷基、芳基）在催化剂存在下，与氨和空气的混合物进行高温氧化反应，生成腈类等化合物的反应。涉及上述反应的工艺过程为胺基化工艺。			
工艺危险特点			
（1）反应介质具有燃爆危险性； （2）在常压下 20℃时，氨气的爆炸极限为 15%—27%，随着温度、压力的升高，爆炸极限的范围增大。因此，在一定的温度、压力和催化剂的作用下，氨的氧化反应放出大量热，一旦氨气与空气比失调，就可能发生爆炸事故； （3）由于氨呈碱性，具有强腐蚀性，在混有少量水分或湿气的情况下无论是气态或液态氨都会与铜、银、锡、锌及其合金发生化学作用； （4）氨易与氧化银或氧化汞反应生成爆炸性化合物（雷酸盐）。			
典型工艺			
邻硝基氯苯与氨水反应制备邻硝基苯胺； 对硝基氯苯与氨水反应制备对硝基苯胺； 间甲酚与氯化铵的混合物在催化剂和氨水作用下生成间甲苯胺； 甲醇在催化剂和氨气作用下制备甲胺； 1-硝基蒽醌与过量的氨水在氯苯中制备 1-氨基蒽醌； 2,6-蒽醌二磺酸氨解制备 2,6-二氨基蒽醌； 苯乙烯与胺反应制备 N-取代苯乙胺； 环氧乙烷或亚乙基亚胺与胺或氨发生开环加成反应，制备氨基乙醇或二胺； 甲苯经氨氧化制备苯甲腈； 丙烯氨氧化制备丙烯腈等。			
重点监控工艺参数			
胺基化反应釜内温度、压力；胺基化反应釜内搅拌速率；物料流量；反应物质的配料比；气相氧含量等。			
安全控制的基本要求			
反应釜温度和压力的报警和联锁；反应物料的比例控制和联锁系统；紧急冷却系统；气相氧含量监控联锁系统；紧急送入惰性气体的系统；紧急停车系统；安全泄放系统；可燃和有毒气体检测报警装置等。			

宜采用的控制方式

将胺基化反应釜内温度、压力与釜内搅拌、胺基化物料流量、胺基化反应釜夹套冷却水进水阀形成联锁关系，设置紧急停车系统。

安全设施，包括安全阀、爆破片、单向阀及紧急切断装置等。

聚合工艺

反应类型	放热反应	重点监控单元	聚合反应釜、 粉体聚合物料仓

工艺简介

聚合是一种或几种小分子化合物变成大分子化合物（也称高分子化合物或聚合物，通常分子量为 1×10—1×10）的反应，涉及聚合反应的工艺过程为聚合工艺。聚合工艺的种类很多，按聚合方法可分为本体聚合、悬浮聚合、乳液聚合、溶液聚合等。

工艺危险特点

（1）聚合原料具有自聚和燃爆危险性；

（2）如果反应过程中热量不能及时移出，随物料温度上升，发生裂解和暴聚，所产生的热量使裂解和暴聚过程进一步加剧，进而引发反应器爆炸；

（3）部分聚合助剂危险性较大。

典型工艺

（1）聚烯烃生产

聚乙烯生产；聚丙烯生产；聚苯乙烯生产等。

（2）聚氯乙烯生产

（3）合成纤维生产

涤纶生产；锦纶生产；维纶生产；腈纶生产；尼龙生产等。

（4）橡胶生产

丁苯橡胶生产；顺丁橡胶生产；丁腈橡胶生产等。

（5）乳液生产

醋酸乙烯乳液生产；丙烯酸乳液生产等。

（6）涂料粘合剂生产

醇酸油漆生产；聚酯涂料生产；环氧涂料粘合剂生产；丙烯酸涂料粘合剂生产等。

（7）氟化物聚合

四氟乙烯悬浮法、分散法生产聚四氟乙烯；

四氟乙烯（TFE）和偏氟乙烯(VDF)聚合生产氟橡胶和偏氟乙烯-全氟丙烯共聚弹性体（俗称 26 型氟橡胶或氟橡胶-26）等。

重点监控工艺参数

聚合反应釜内温度、压力，聚合反应釜内搅拌速率；引发剂流量；冷却水流量；料仓静电、可燃气体监控等。

安全控制的基本要求

反应釜温度和压力的报警和联锁；紧急冷却系统；紧急切断系统；紧急加入反应终止剂系统；搅拌的稳定控制和联锁系统；料仓静电消除、可燃气体置换系统，可燃和有毒气体检测报警装置；高压聚合反应釜设有防爆墙和泄爆面等。

宜采用的控制方式

将聚合反应釜内温度、压力与釜内搅拌电流、聚合单体流量、引发剂加入量、聚合反应釜夹套冷却水进水阀形成联锁关系，在聚合反应釜处设立紧急停车系统。当反应超温、搅拌失效或冷却失效时，能及时加入聚合反应终止剂。安全泄放系统。

磺化

反应类型	放热反应	重点监控单元	磺化反应釜

工艺简介

磺化是向有机化合物分子中引入磺酰基（$-SO_3H$）的反应。磺化方法分为三氧化硫磺化法、共沸去水磺化法、氯磺酸磺化法、烘焙磺化法和亚硫酸盐磺化法等。涉及磺化反应的工艺过程为磺化工艺。磺化反应除了增加产物的水溶性和酸性外，还可以使产品具有表面活性。芳烃经磺化后，其中的磺酸基可进一步被其他基团[如羟基（-OH）、氨基（$-NH_2$）、氰基(-CN)等]取代，生产多种衍生物。

工艺危险特点

（1）应原料具有燃爆危险性；磺化剂具有氧化性、强腐蚀性如果投料顺序颠倒、投料速度过快、搅拌不良、冷却效果不佳等，都有可能造成反应温度异常升高，使磺化反应变为燃烧反应，引起火灾或爆炸事故；

（2）氧化硫易冷凝堵管，泄漏后易形成酸雾，危害较大。

典型工艺

（1）三氧化硫磺化法

气体三氧化硫和十二烷基苯等制备十二烷基苯磺酸钠；

硝基苯与液态三氧化硫制备间硝基苯磺酸；

甲苯磺化生产对甲基苯磺酸和对位甲酚；

对硝基甲苯磺化生产对硝基甲苯邻磺酸等。

（2）共沸去水磺化法

苯磺化制备苯磺酸；甲苯磺化制备甲基苯磺酸等。

（3）氯磺酸磺化法

芳香族化合物与氯磺酸反应制备芳磺酸和芳磺酰氯；乙酰苯胺与氯磺酸生产对乙酰氨基苯磺酰氯等。

（4）烘焙磺化法

苯胺磺化制备对氨基苯磺酸等。

（5）亚硫酸盐磺化法

2,4-二硝基氯苯与亚硫酸氢钠制备2,4-二硝基苯磺酸钠；l-硝基蒽醌与亚硫酸钠作用得到α-蒽醌硝酸等。

重点监控工艺参数

磺化反应釜内温度；磺化反应釜内搅拌速率；磺化剂流量；冷却水流量。

安全控制的基本要求

反应釜温度的报警和联锁；搅拌的稳定控制和联锁系统；紧急冷却系统；紧急停车系统；安全泄放系统；三氧化硫泄漏监控报警系统等。

宜采用的控制方式

将磺化反应釜内温度与磺化剂流量、磺化反应釜夹套冷却水进水阀、釜内搅拌电流形成联锁关系，紧急断料系统，当磺化反应釜内各参数偏离工艺指标时，能自动报警、停止加料，甚至紧急停车。

磺化反应系统应设有泄爆管和紧急排放系统。

烷基化工艺

反应类型	放热反应	重点监控单元	放热反应反应釜

工艺简介

把烷基引入有机化合物分子中的碳、氮、氧等原子上的反应称为烷基化反应。涉及烷基化反应的工艺过程为烷基化工艺，可分为 C-烷基化反应、N-烷基化反应、O-烷基化反应等。

工艺危险特点

（1）反应介质具有燃爆危险性；

（2）烷基化催化剂具有自燃危险性，遇水剧烈反应，放出大量热量，容易引起火灾甚至爆炸；

（3）烷基化反应都是在加热条件下进行，原料、催化剂、烷基化剂等加料次序颠倒、加料

速度过快或者搅拌中断停止等异常现象容易引起局部剧烈反应，造成跑料，引发火灾或爆炸事故。
典型工艺
（1） C-烷基化反应 乙烯、丙烯以及长链α-烯烃，制备乙苯、异丙苯和高级烷基苯；苯系物与氯代高级烷烃在催化剂作用下制备高级烷基苯；用脂肪醛和芳烃衍生物制备对称的二芳基甲烷衍生物；苯酚与丙酮在酸催化下制备 2,2-对（对羟基苯基）丙烷（俗称双酚 A）；乙烯与苯发生烷基化反应生产乙苯等。 （2） N-烷基化反应 苯胺和甲醚烷基化生产苯甲胺；苯胺与氯乙酸生产苯基氨基乙酸；苯胺和甲醇制备 N,N-二甲基苯胺；苯胺和氯乙烷制备 N,N-二烷基芳胺； 对甲苯胺与硫酸二甲酯制备 N,N-二甲基对甲苯胺；环氧乙烷与苯胺制备 N-（β-羟乙基）苯胺； 氨或脂肪胺和环氧乙烷制备乙醇胺类化合物；苯胺与丙烯腈反应制备 N-（β-氰乙基）苯胺等。 （3）O-烷基化反应 对苯二酚、氢氧化钠水溶液和氯甲烷制备对苯二甲醚；硫酸二甲酯与苯酚制备苯甲醚；高级脂肪醇或烷基酚与环氧乙烷加成生成聚醚类产物等。
重点监控工艺参数
烷基化反应釜内温度和压力；烷基化反应釜内搅拌速率；反应物料的流量及配比等。
安全控制的基本要求
反应物料的紧急切断系统；紧急冷却系统；安全泄放系统；可燃和有毒气体检测报警装置等。
宜采用的控制方式
将烷基化反应釜内温度和压力与釜内搅拌、烷基化物料流量、烷基化反应釜夹套冷却水进水阀形成联锁关系，当烷基化反应釜内温度超标或搅拌系统发生故障时自动停止加料并紧急停车。 安全设施包括安全阀、爆破片、紧急放空阀、单向阀及紧急切断装置等。

2.3.4 主要原辅材料

金凯公司现有项目所涉及的主要原辅材料存储情况见表 2.3-3，厂内储罐等情况见 2.3-4。

表 2.3-3 现有项目原辅材料一览表

序号	原料名称	规格	状态	单耗（t/t）	年耗量（t）	包装方式	最大储存（t）	贮存地点	运输方式
一、阴离子树脂									
1	聚苯乙烯	99.5%	固	0.28	420	内衬塑编织袋	35	1＃库房	自产
2	氯甲基甲醚	≥98%	液	0.178	267	桶装	7	2#库房III区	危化车
3	氯化锌	98%	固	0.12	200	内衬塑编织袋	10	1＃库房	危化车
4	甲缩醛	醇：醛=7：3	液	0.37	55.5	储罐	15	储罐区	危化车
5	二甲胺溶液	40%	液	0.7	1050	储罐	25	储罐区	危化车
6	二甲胺盐酸盐	≥60%	液	0.25	375	桶装	12	1＃库房	汽车
7	盐酸	31%	液	0.1	150	储罐	61.2	储罐区	危化车

8	液碱	32%	液	0.1	150	储罐	80	储罐区	危化车
二、阳离子树脂									
1	苯乙烯	99.8%	液	0.293	879	储罐	38.68	储罐区	危化车
2	二乙烯苯	50%	液	0.05	150	储罐	23.72	储罐区	汽车
3	过氧化苯甲酰	98%	固	0.003	9	瓦楞纸箱	0.5	2＃库房 I 区	危化车
4	聚乙烯醇	99%	固	0.002	6	内衬塑编织袋	5	1＃库房	汽车
5	聚苯乙烯	99.5%	固	0.3	400	内衬塑编织袋	35	1＃库房	外购
6	硫酸	98%	液	1.2	1699	储罐	77.78	储罐区	危化车
7	1,1-二氯乙烷	99%	液	0.025	10	铁桶	2	2＃库房 II 区	危化车
8	液碱	32%	液	0.4	700	储罐	80	储罐区	危化车
三、D113 阳离子交换树脂									
1	丙烯腈	99%	液	0.352	176	桶装	8	2#库房III区	危化车
2	丙烯酸甲酯	99%	液	0.02	10	桶装	5	2#库房 II 区	危化车
3	二乙烯苯	63%	液	0.024	12	罐装	23.72	储罐区	汽车
4	偶氮二异丁腈	99%	固	0.0009	0.45	桶装	0.5	2#库房 I 区	危化车
5	乙烯吡啶	99%	液	0.004	2	桶装	1	2#库房 II 区	危化车
6	羟甲基纤维素	98%	固	0.0019	0.97	桶装	1	2#库房IV区	汽运
7	甲苯	99%	液	0.0011	0.571	桶装	1	2#库房 II 区	危化车
8	硫酸	98%	液	0.096	48.1	罐装	77.78	储罐区	危化车
9	纯水	--	液	3.02	1513.7	罐装	50	3#辅助生产厂房	管道泵
四、D201 阴离子交换树脂									
1	聚苯乙烯	99.5%	固	0.262	78.596	编织袋	35	1#库房	汽车
2	氯甲醚	40%	液	0.35	105	桶装	7	2#库房III区	危化车
3	甲醇	99%	液	0.0016	0.49	桶装	1	2#库房 II 区	危化车
4	三甲胺水溶液	25%	液	0.49	147	桶装	30	2#库房 II 区	危化车
5	盐酸	31%	液	0.0326	9.8	罐装	61.2	储罐区	危化车
6	纯水	--	液	2.44	723.6	罐装	50	3#辅助生产厂房	管道泵
7	液碱	32%	液	0.0326	9.8	罐装	80	储罐区	危化车
8	硫酸	98%	液	0.096	48.1	罐装	77.78	储罐区	危化车
9	氯化铁	98%	固	0.03	10	编织	5	2#库房IV	危化

						袋		区	车
10	氯酸钠	99.5%	固	0.07	21	编织袋	5	2#库房Ⅳ区	危化车
11	七水合硫酸亚铁	95%	固	1	300	编织袋	5	2#库房Ⅳ区	汽车

表 2.3-4（1） 全厂储罐情况一览表

设备位号	名称	容积（m^3）	数量	罐型
c	浓硫酸罐	50	1	立式
f	液碱罐	30	1	立式
n，g，h	盐酸罐	30	3	立式
e	二乙烯苯罐	30	1	立式
d	苯乙烯罐	50	1	立式
i,j	废硫酸罐	30	2	立式
k	液碱罐	80	1	立式
l	甲缩醛罐	20	1	卧式
m/1,2	二甲胺罐	15	2	卧式

表 2.3-4（2） 全厂中间罐情况一览表

设备位号	名称	主要物质	容积（m^3）	数量	所在位置
V-101A-B	氯甲醚计量罐	氯甲醚	3	2	一层室外西
V-103A-B	甲缩醛母液罐	甲缩醛	3	2	一层室外西
V-104A-B	氯化母液罐	氯化母液	3	2	一层室外西
V-202	粗甲缩醛罐	粗甲缩醛	3	1	一层室外西
V-203	甲缩醛接收罐	粗甲缩醛	3	1	一层室外西
V-302A	盐酸盐储罐	盐酸盐	15	1	一层室外西
V-302B	盐酸盐储罐	盐酸盐	15	1	一层室外西
V-606A-K	酸池	稀硫酸	10	11	2#生产厂房
V305	废水接收槽	母液水（去离子水、羟甲基纤维素）	3	1	2#生产厂房一层室外（埋地）
V312	酸母液接收罐（一次）	酸母液	8	1	2#生产厂房一层室外（半埋地）
V313a～j	酸洗液接收罐（1-10 次）	酸洗液	10	10	2#生产厂房一层室外（半埋地）
V313k～r	酸洗液接收罐（10-18 次）	酸洗液	3	8	2#生产厂房一层室外（半埋地）
V318	滤液接收罐	母液废水	15	1	2#生产厂房一层室外
V212a、b	氯化母液接收槽	氯化母液	3	2	4#生产厂房一层室外
V216a、b	甲醇洗液接收槽	甲醇洗液（少量氯甲醚、少量氯化铁、甲醇）	3	2	4#生产厂房一层室外
V231	胺化母液接收罐	胺化母液	5	1	4#生产厂房一层室外
V235	聚合硫酸铁储罐	聚合硫酸铁	3	1	4#生产厂房一层室外
V236	聚合硫酸铁储罐	聚合硫酸铁	5	1	4#生产厂房一层室外

2.3.5 “三废”排放及处理情况

(1)废气

金凯公司大气污染物产生情况见表 2.3-5。

表 2.3-5 厂内有组织大气污染物产生情况表

废气编号	污染物	产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3	烟气量 m^3/h	处理工艺			排气筒
						预处理		后处理	
G_{2-3} G_{2-4} WG_{2-12}	甲醛	1.8	1.07	428	32000	二级酸洗+一级水洗		RTO	7#排气筒 DN=0.7m H=15m
	氯化氢	2.1	1.25	500					
	甲醇	1.55	0.89	356					
	三甲胺	0.1	0.083	33.2					
	粉尘	0.036	0.080	32					
G_{2-1}、WG_{2-1}~WG_{2-10}	苯乙烯	1.63	4.726	945.2		二级活性炭吸附			
	异丁醇	1.24	1.582	316.4					
	粉尘	0.009	0.0045	0.9					
	溶剂油	2.05	3.322	664.4					
G_{2-2} WG_{2-11}	粉尘	0.12	0.6	150		布袋除尘			
	溶剂油	0.05	0.25	62.5					
	白球有效成分	0.009	0.0075	1.875					
G_{3-1}、WG_{3-1}、WG_{3-2}	丙烯腈	0.147	0.18	120		一级碱洗	一级酸洗收		
	甲苯	0.42	0.3	200					
	2-乙烯基吡啶	0.01	0.015	10					
	丙烯酸甲酯	0.078	0.111	74					
	氨气	0.073	0.0876	58.4					
	粉尘	0.009	0.018	12					
G_{3-4}、G_{3-5}、WG_{3-12}~WG_{3-30}	氨气	0.4	0.19	38		一级水洗收			
	甲醇	0.1	0.124	24.8					
	硫酸雾	4.215	1.29	258					
G_{3-2}、WG_{3-3}~WG_{3-9}	丙烯腈	0.013	0.02	5.71		二级活性炭吸附			
	甲苯	0.36	0.69	197.14					
	氨气	0.007	0.0084	2.4					
G_{3-3}、WG_{3-11}	粉尘	0.145	0.575	95.83		布袋除尘			
废水处理站	氨气	0.2	0.028	14		/	一级次钠氧化+一级碱洗		
	甲醇	0.2	0.028	14					
	其他有机物	0.3	0.042	21					
	二氯乙烷	0.03	0.013	6.5		/			
罐区	硫酸雾	0.45	0.063	31.5		一级水吸收			
	苯乙烯	0.09	0.013	6.5					
G_3、G_4	甲醛	0.04	0.009	4.5		/			
	甲醇	0.04	0.009	4.5					
	二甲胺	0.05	0.011	5.5					
	氯化氢	0.02	0.004	4.5					
	甲缩醛	0.5	0.203	101.5					

(2)废水

金凯公司废水污染物产生情况见表 2.3-6。

表 2.3-6 金凯公司废水产生情况一览表

污水来源	编号	废水量 m^3/a	污染物名称	污染物产生量	
				浓度(mg/L)	产生量（t/a）
高浓度有机废水	W_{1-2}、W_{1-3}、W_{1-4}、W_{1-5}、W_{2-1}、W_{2-2}、W_{2-4}、W_{3-5}、W_{3-6}、W_{3-7}	2198.63	COD	26607.70	58.49
			SS	935.60	2.051
			总氮	21.37	0.047
			环己醇	1496.39	3.29
			盐分	1741.99	3.38
			异丁醇	1387.23	3.05
			苯乙烯	204.66	0.45
			甲苯	199.80	0.44
高丙烯腈废水	W_{3-1}、W_{3-2}、W_{3-3}、W_{3-4}、车间地面冲洗水、设备清洗水、初期雨水	4648.33	COD	1353.56	6.29
			SS	219.78	1.021
			NH_3-N	21.51	0.01
			总氮	78.74	0.37
			三甲胺	0.82	0.0038
			环己醇	0.90	0.0042
			异丁醇	0.90	0.0042
			苯乙烯	5.74	0.027
			甲醇	1.89	0.0088
			甲醛	0.54	0.0025
			甲苯	125.68	0.28
			丙烯腈	67.65	0.31
高二氯乙烷废水	W_3	7658.44	COD	1013.3	7.76
			二氯乙烷	417.6	3.24
高三甲胺废水	W_{1-1}、W_{2-8}	503.33	COD	15255.5	7.67
			SS	252.27	0.13
			总氮	909.92	0.46
			三甲胺	3119.22	1.57
			环己醇	152.27	0.077
			盐分	8860.98	4.46
			甲醇	5801.35	2.92
高低聚物废水	W_1	5941.89	COD	6000	36.12
其他工艺废水	W_2、W_{2-3}、W_{2-5}、W_{2-6}、W_{2-7}、W_{3-8}、W_{3-9}、现有项目真空废水、离子交换废水、废气吸收液	15231.54	COD	5140.3	78.294
			SS	314.4	4.789
			NH_3-N	292.4	4.453
			总氮	292.4	4.453
			盐分	315.1	4.8
			异丁醇	5.3	0.08
			甲醇	1232	18.76599
			甲醛	281	4.2802
低浓度可生化性废水	生活污水	3840	COD	400	1.536
			SS	300	1.152
			NH_3-N	25	0.096
			磷酸盐	3	0.012
			总氮	40	0.1536

(3)固废

金凯公司固废产生情况见表 2.3-7。

表 2.3-7 金凯公司固废产生情况表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业废物)	产生工序	形态	主要成分	废物代码	产生量(吨/年)	综合利用或处置方式
1	废树脂	危险废物	振动分筛	固态	白球、杂质等	HW13 265-013-13	19.77	委托有资质单位安全处置
2	蒸馏残液	危险废物	蒸馏	液态	硫酸、水、杂质等	HW13 265-013-13	43.63	
3	废盐	危险废物	蒸馏工段及污水处理	固态	废盐、水、有机杂质等	HW49 900-046-49	324.78	
4	废布袋	危险废物	布袋除尘	固态	废布袋	HW49 900-041-49	0.2	
5	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机杂质	HW06 900-406-06	33.87	
6	水处理污泥	危险废物	水处理过程	液态	水处理过程中产生的各类杂质	HW13 265-014-13	369	
7	原料包装袋	危险废物	原料包装	固态	不同材质的包装袋(附着少量化学物质)	HW49 900-041-49	0.5	
8	生活垃圾	生活垃圾	生产生活	固态	各类生活垃圾	-	6	环卫部门统一处理
9	原料包装桶	一般工业固废	原料包装	固态	不同材质的包装桶(未附着少量化学物质)	-	5	厂家回收
10	聚合硫酸铁 F_{2-1}	副产品	氧化—过滤—静置	液态	聚合硫酸铁、少量杂质	-	358	外售
11	硫酸氢铵硫酸溶液 F_{3-1}	副产品	酸洗过滤	液态	硫酸、硫酸铵、少量杂质	-	830.42	外售

2.3.6 环保状况

(1)废气处理

金凯公司废气处理工艺及处理设施见表2.3-8。

表2.3-8　厂区废气处理工艺及处理设施一览表

排气筒	废气编号	污染物种类	处理工艺
7#排气筒 DN=0.7m H=15m	G_{2-3} G_{2-4} WG_{2-12}	甲醛、氯化氢、甲醇、三甲胺、粉尘	二级酸洗+一级水洗+ RTO
	G_{2-1}、WG_{2-1}~WG_{2-10}	苯乙烯、异丁醇、粉尘、溶剂油	二级活性炭吸附+ RTO
	G_{2-2}、WG_{2-11}	粉尘、溶剂油等	布袋除尘+ RTO
	G_{3-1}、WG_{3-1} 、WG_{3-2}	丙烯腈、甲苯、2-乙烯基吡啶、丙烯酸甲酯、氨气、粉尘	一级碱洗一级酸洗收+ RTO
	G_{3-4}、G_{3-5}、WG_{3-12}~WG_{3-30}	氨气、甲醇、硫酸雾	一级水洗收一级酸洗收+ RTO
	G_{3-2}、WG_{3-3}~WG_{3-9}	丙烯腈、甲苯、氨气	二级活性炭吸附+ RTO
	G_3、G_4、废水处理站废气	甲醛、甲醇、二甲胺、氯化氢、甲缩醛、氨气、二氯乙烷等	一级次钠氧化+一级碱洗+RTO
	罐区废气	硫酸雾、苯乙烯	一级水吸+一级次钠氧化+一级碱洗+RTO
	G_{3-3}、WG_{3-11}	粉尘	布袋除尘+RTO

(2)废水处理

金凯公司废水处理流程见图 2.3-8，废水处理设施见表 2.3-9。

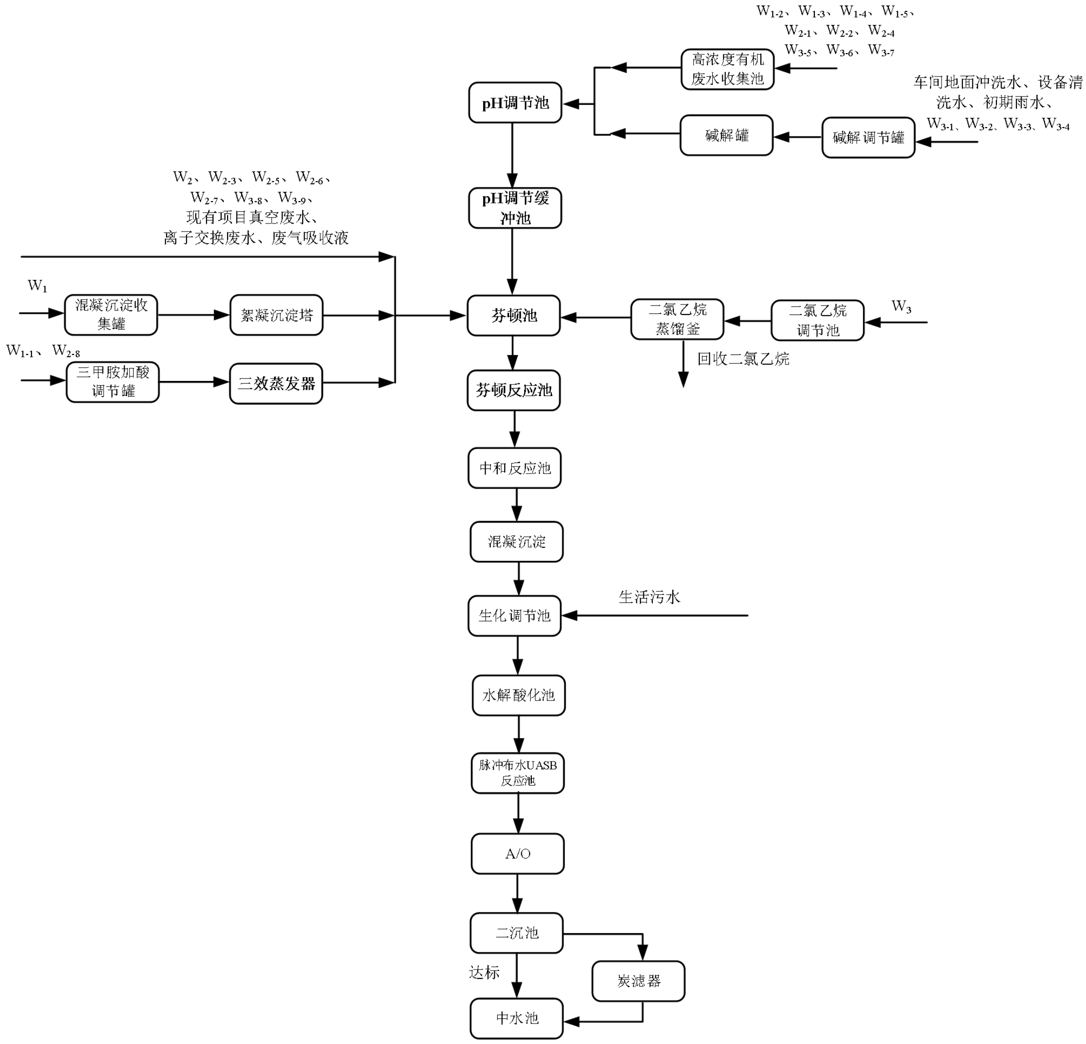

图 2.3-9 金凯公司废水处理流程图

表 2.3-9 金凯公司废水预处理设施一览表

序号	设备名称	规格型号	数 量 (台/套/个)
1	高浓度有机物废水收集池	3.0×4.1×1.8 m	1
2	碱解调节罐	Φ1.9×3.0m	2
3	碱解罐	Φ1.9×3.0m	2
4	低浓废水收集池	2.0×3.0×3.0 m	1
5	二氯乙烷调节池	3.0×4.1×1.8 m	1
6	二氯乙烷蒸馏釜	Φ1.9×3.0m	2
7	高低聚物混凝沉淀收集罐	Φ1.5×2.0m	2
8	絮凝沉淀塔	Φ2.5×3.0m	1
9	三甲胺调节罐	1.5×3.0×1.5m	1
10	三效蒸发器	2t/h	1
11	pH 调节缓冲池	2.0×4.0×8.5m	1
12	芬顿池	2.0×4.0×8.5m	1

13	芬顿反应池	3.0×4.0×8.5m	1
14	芬顿反应池	2.0×4.0×8.5m	1
15	中和反应池	2.0×4.0×8.5m	1
16	混凝沉淀池	4.0×4.0×8.5m	1
17	水解酸化池（含填料）	6.0×15.0×8.5 m	1
18	缺氧池（含填料）	5.0×5.0×5.5m 9.0×5.0×5.5m	2
19	中水池	9.0×5.0×8.5m	1
20	pH 调节池	2.0×4.0×8.5m	1

(3)固废处置

金凯公司固体废物处理情况见表2.3-10。

表 2.3-10 金凯公司固体废物处置情况表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业废物)	产生工序	形态	主要成分	废物代码	产生量(吨/年)	综合利用或处置方式
1	废树脂	危险废物	振动分筛	固态	白球、杂质等	HW13 265-013-13	19.77	委托有资质单位安全处置
2	蒸馏残液	危险废物	蒸馏	液态	硫酸、水、杂质等	HW13 265-013-13	43.63	
3	废盐	危险废物	蒸馏工段及污水处理	固态	废盐、水、有机杂质等	HW49 900-046-49	324.78	
4	废布袋	危险废物	布袋除尘	固态	废布袋	HW49 900-041-49	0.2	
5	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机杂质	HW06 900-406-06	33.87	
6	水处理污泥	危险废物	水处理过程	液态	水处理过程中产生的各类杂质	HW13 265-014-13	369	
7	原料包装袋	危险废物	原料包装	固态	不同材质的包装袋(附着少量化学物质)	HW49 900-041-49	0.5	
8	生活垃圾	生活垃圾	生产生活	固态	各类生活垃圾	-	6	环卫部门统一处理
9	原料包装桶	一般工业固废	原料包装	固态	不同材质的包装桶(未附着少量化学物质)	-	5	厂家回收

10	聚合硫酸铁 F_{2-1}	副产品	氧化—过滤—静置	液态	聚合硫酸铁、少量杂质	-	358	外售
11	硫酸氢铵硫酸溶液 F_{3-1}	副产品	酸洗过滤	液态	硫酸、硫酸铵、少量杂质	-	830.42	外售

2.4 厂区周围环境概况

2.4.1 周边环境状况

江苏金凯树脂化工有限公司位于滨海经济开发区沿海工业园悦海路西侧，其周边企业现状图见附图三。金凯公司周边企业情况见表2.4-1。

表 2.4-1　周边企业分布情况

企业名称	方位	距离(m)	规模(人)
江苏悦新药业有限公司	西侧	紧邻	180
滨海和顺医药化工有限公司	北侧	紧邻	90
滨海三江化工有限公司	东侧	约 230	55
滨海明鸿精细化工有限公司	东侧	约400	90
盐城市华邦化工有限公司	东北侧	约470	100
盐城衡祺化工有限公司	东北侧	约 330	60
江苏远大信谊药业有限公司	东南侧	约 280	80
盐城泛安化学有限公司	东南侧	约 360	120
江苏清泉化学有限公司	东南侧	约 320	220
盐城市悦凯医药化工有限公司	东侧	约 40	120
盐城联合伟业化工有限公司	东侧	约 40	150
盐城市优化医药化工科技有限公司	北侧	约 140	30
滨海恒联化工有限公司	北侧	约 230	70
盐城市舜达化学工业有限公司	北侧	约 120	90
滨海火炬染料有限公司	北侧	约 340	50
盐城顺恒化工有限公司	西北侧	约75	80
滨海瀚鸿生化有限公司	西北侧	约 250	95
滨海三泰化工有限公司	西北侧	约 180	80
滨海鸿嘉化工有限公司	西北侧	约 340	60
盐城市坤展香料化工有限公司	西北侧	约 280	80
江苏八巨药业有限公司	西侧	约 450	260
滨海永太医化有限公司	西南侧	约 270	200
盐城市滨江精细化工有限公司	南侧	约 230	70
盐城市庙港化学品有限公司	南侧	约 320	60
滨海博大化工有限公司	南侧	约 230	50
滨海县海高化工有限公司	南侧	约 230	100

企业名称	方位	距离(m)	规模(人)
滨海明昇化工有限公司	南侧	约 410	40

注：周边企业情况统计范围为 500 米，不含已关闭企业。

2.4.2 环境保护目标

现已对本公司周围 5000 米内居民、主要河流等环境敏感点进行了现场调查，识别了水环境、大气环境保护目标。具体情况见表 2.4-2。

表 2.4-2 主要环境保护目标

<table>
<tr><th>环境</th><th>环境保护目标</th><th>方位</th><th>距离（m）</th><th>规模（户/人）</th><th>环境功能</th></tr>
<tr><td rowspan="5">大气</td><td>头罾村</td><td>NW</td><td>1400</td><td>10 户/40 人</td><td rowspan="4">环境空气质量标准（GB3095-2012）二类</td></tr>
<tr><td>东罾村</td><td>SE</td><td>2600</td><td>600 户/2400 人</td></tr>
<tr><td>新滩盐场</td><td>NE</td><td>1600</td><td>约 500 人</td></tr>
<tr><td>滨淮农场</td><td>S</td><td>1400</td><td>约 600 人</td></tr>
<tr><td>盐城湿地珍禽国家级自然保护区</td><td>NE(南边界)</td><td>1700</td><td>-</td><td>环境空气质量标准（GB3095-2012）一类</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>中山河闸内段</td><td>W</td><td>2600</td><td>中河</td><td>地表水环境质量标准（GB3838-2002）III类
GB3838-2002 中第III类</td></tr>
<tr><td>地下水环境</td><td>潜水含水层</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>厂界外</td><td>四周</td><td>厂界外 200m</td><td>-</td><td>声环境质量标准(GB3096-2008)3 类</td></tr>
<tr><td rowspan="5">风险评价</td><td>头罾村</td><td>NW</td><td>1400</td><td>10 户/40 人</td><td rowspan="5">/</td></tr>
<tr><td>东罾村</td><td>SE</td><td>2600</td><td>600 户/2400 人</td></tr>
<tr><td>新滩盐场</td><td>N</td><td>1600</td><td>约 500 人</td></tr>
<tr><td>滨淮农场</td><td>S</td><td>1400</td><td>约 600 人</td></tr>
<tr><td>盐城湿地珍禽国家级自然保护区</td><td>NE(南边界)</td><td>1700</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="2">生态</td><td>盐城湿地珍禽国家级自然保护区</td><td>NE(南边界)</td><td>1700</td><td>-</td><td rowspan="2">/</td></tr>
<tr><td>中山河口湿地生态系统</td><td colspan="3">中山河口附近</td></tr>
</table>

2.4.3 园区重要基础设施

（一）给水工程规划

园区规划建设的水厂为满足园区工业用水和生活用水的供给，一期目前规模为 10000t/d，水厂选址在园区内港口、仓储区南侧，取水口设在中山河老滨海闸内上游 3km 处。

（二）污水工程规划

目前，园区建设并运行了污水处理量为0.5万吨/日污水处理厂一座，主要收集园区一期现有污水，不再扩建；另外在规划园区二期的黄海北路北端西侧建设一座污水处理厂，日污水处理量为4.0万吨/日，主要收集二期工业污水，目前建设完成2万吨/日污水处理规模，并已通过竣工验收，投入运行。

（三）排水工程规划

污水处理厂排水体制采用“清污分流”、“雨污分流”的方式，园区污水处理后的污水全部排入中山河入海口下游近海海域排放。

清洁雨水须经雨水管网汇水集中排放到园区内部河流，并通过排水泵站排到中山河新建滨海闸外，避免对中山河闸内的水质造成影响。

（四）供热规划

江苏森达沿海热电有限公司现有3台75t/h、1台130 t/h和1台220 t/h次高温次高压循环流化床锅炉，配套两台 15MW 次高温次高压背压式供热机组。正常1台130t/h和1台220 t/h锅炉运行，1台75 t/h锅炉调峰，另2台75t/h锅炉备用，机组最大对外供热能力280t/h。公司现有供热管线覆盖了沿海工业园区内的近140 家化工企业，管线总长约 26.9公里。

（五）固体废物处理处置规划

一般工业垃圾可由环卫部门或城管部门统一处理。固废（废液）应首先考虑回收或综合利用，提高固废（废液）利用率，减少最终处理处置量。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准》等进行分类，并实行分类处置，规划建设一座危险固废焚烧场、一个卫生和安全填埋场以及一个煤灰渣填放场，具体可结合滨海县总体规划统一布局、规划。目前，正在规划之中。

危险固废焚烧场由盐城市沿海固体废料处置有限公司承建，项目

已得到江苏省环境保护厅批复（苏环审[2009]196 号）同意建设。危险固废焚烧场设计规模为 6000 吨/年。目前，危险固废焚烧场已运行。

3 环境风险源识别与环境事件分类

3.1 环境风险源基本情况

3.1.1 风险评价目的

环境风险评价是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，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。

3.1.2 评价工作等级确定

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)和《企业突发环境事件风险评估指南》（环办[2014]34 号），根据项目的物质危险性和功能单元重大危险源判定结果，结合项目所在地环境敏感程度等因素，将环境风险评价工作划分为一、二级、三级。

评价工作等级划分见表 3.1-1。

表 3.1-1　评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

注：引自《建设项目环境风险评价技术导则》HJ 169-2018。

根据本项目所在地区的地形特点和环境区划功能，本项目位于沿海工业园区内，所在地不属于环境敏感地区；根据物质风险识别，本项目所使用的物质为剧毒、可燃、易燃危险性物质。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，本项目环境风险评价应为一级。(具体环境风险评价详见《突发环境事件风险评估报告》)

3.1.3 风险等级确定

由于生态环境部已颁发《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)，故本预案按照该文件对金凯公司风险等级进行判定，判定结果为重大[重大-大气(Q2-M3-E1)+ 较大-水(Q2-M2-E2)]。

3.2 环境风险识别

经分析本公司环境风险主要有三大类：一是各种有毒有害物质泄漏造成人员中毒和水、大气等环境污染；二是在生产等作业过程中发生火灾、爆炸等安全事故，引发物料泄漏或消防灭火水等流出造成水、大气环境污染；三是污染防治设施运转不正常，造成环境污染的情况。

3.2.1 物质风险识别

（1）本公司涉及《重点监管的危险化学品名录》（2013 完整版）中的物质为苯乙烯、氯甲基甲醚、过氧化二苯甲酰、丙烯腈、2,2'-偶氮二异丁腈、甲苯、甲醇、氯酸钠、氨。

（2）本公司涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的物质为氯甲基甲醚、甲缩醛、二甲胺溶液、1,1-二氯乙烷、苯乙烯、过氧化二苯甲酰、丙烯腈、丙烯酸甲酯、甲苯、甲醇、三甲胺溶液、氯酸钠、氯化氢、三甲胺、氨等。

（3）根据《危险化学品目录》（2015 版），金凯树脂在生产、储存过程中涉及的原辅料氯甲基甲醚（序号 1502）、盐酸（序号 2507）、氯化锌（序号 1480）、二甲胺溶液（序号 354）、甲缩醛（序号 484）、液碱（序号 1669）、硫酸（序号 1302）、1,1-二氯乙烷（序号 556）、丙烯腈（序号：143）、氯化铁（序号：1850）、氯酸钠（序号：1535）、甲醇（序号：1022）、三甲胺水溶液（序号：1796）、苯乙烯（序号：96）、过氧化苯甲酰（序号：874）、丙烯酸甲酯（序号：147）、偶氮二异丁腈（序号：1600）、2-乙烯基吡啶（序号：2666）、甲苯（序号：1014），中间产品三甲胺水溶液（序号：1796），废气氯化氢（序号：1475）、三甲胺气体（序号：1796）、氨（序号：2）为危险化学品，其中氯甲基甲醚为剧毒品。

（4）本公司涉及《中华人民共和国监控化学品管理条例》（2011 年 1 月 8 日修正版）中监控化学品为二甲胺、二甲胺盐酸盐。

（5）本公司涉及《高毒物品目录》（卫法监发 2003 第 142 号）

中的物质为丙烯腈、氯甲基甲醚、氨。

（6）本公司涉及《易制毒化学品管理条例》（国务院第 445 号令）中的物质为硫酸、甲苯、盐酸。

（7）本公司不涉及《重点环境管理危险化学品目录》（环办[2014]33 号）中物质。

（8）本公司不涉及《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）中物质。

（9）本公司产品不涉及《环境保护综合名录（2017 年版）》中的产品。

本项目有关原辅材料、中间产物及产品理化性质见表 3.2-2。

表 3.2-2 主要原辅材料、中间产物及产品理化性质清单

名称	分子式	危规号	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
盐酸	HCl	81013	20(酸性腐蚀品),无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味，稳定，与水混溶，溶于碱液，分子量 36.46，相对密度(水=1)1.20，相对密度(空气=1)1.26，蒸汽压 30.66kPa(21℃)，熔点：-114.8℃/纯，沸点：108.6℃/20%。	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。与碱发生中合反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。 燃烧(分解)产物：氯化氢。	急性毒性：LD_{50}900mg/kg(兔经口)；LC_{50}3124ppm，1 小时(大鼠吸入)
氢氧化钠	NaOH	82001	20(碱性腐蚀品)，白色不透明固体，易潮解，稳定，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮，分子量 40.01，相对密度(水=1)2.12，蒸汽压 0.13kPa(739℃)，熔点：318.4℃，沸点：1390℃。	本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。 燃烧(分解)产物：可能产生有害的毒性烟雾。	-
过氧化苯甲酰	$(C_6H_5CO)_2O_2$	52045	12(有机过氧化物),白色或淡黄色细炷，微有苦杏仁气味，微溶于水、甲醇，溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯、二硫化碳等，稳定，分子量 242.23，相对密度(水=1)1.33，103℃(分解)	干燥状态下非常易燃，遇热、摩擦、震动或杂质污染均能引起爆炸性分解。急剧加热时可发生爆炸。与强酸、强碱、硫化物、还原剂、聚和用助催化剂和促进剂如二甲基苯胺、胺、胺类或金属环烷酸盐接触会剧烈反应。 燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳	急性毒性：LD_{50}7710mg/kg(大鼠经口)

环己醇	$(CH_2)_5CO$	33590	7(易燃液体)，无色或浅黄色透明液体，有强烈的刺激性臭味，微溶于水，可混溶于醇、醚、苯、丙酮等多数有机溶剂，稳定，分子量 98.14，相对密度(水=1)0.95，相对密度(空气=1)3.38，蒸汽压 1.33kPa/38.7℃，闪点：43℃，熔点：-45℃，沸点：115.6℃	易燃，遇高热、明火有引起燃烧的危险。与氧化剂接触会猛烈反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳	属低毒类 急性毒性：LD_{50}1535mg/kg(大鼠经口)；948mg/kg(兔经皮)；LC_{50}32080mg/m^3，4 小时(大鼠吸入)；
甲基丙烯酸缩水甘油酯	$C_7H_{10}O_3$	-	无色液体，可溶于有机溶剂，不溶于水，溶解度：0.5-1.0 g/100 mL at 20 ºC，分子量 142.15，相对密度(水=1)1.073，闪点 76℃，熔点：-52℃，沸点 189℃	-	-
甲醛	HCHO	83012	20(腐蚀品)，无色，具有刺激性和窒息性的气体，易溶于水，溶于乙醇等多数有机溶剂，商品为其水溶液，稳定，相对密度(水=1)0.82，相对密度(空气=1)1.07，饱和蒸汽压 13.33kPa/-57.3℃，闪点：50℃/37%，熔点：-92℃，沸点：-19.4℃	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳	急性毒性：LD_{50}800mg/kg(大鼠经口)，2700mg/kg(兔经皮)；LC_{50}590mg/m^3(大鼠吸入)
氯化氢	HCl	22022	5(不燃气体)，无色有刺激性气味的气体，易溶于水，稳定，分子量 36.46，相对密度(水=1)1.19，相对密度(空气=1)1.27，饱和蒸汽压：4225.6kPa(20℃)，熔点：-114.2℃ 沸点：-85.0℃	无水氯化氢无腐蚀性，但遇水时有强腐蚀性。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生居毒的氰化氢气体。 燃烧(分解)产物：氯化氢	急性毒性：LD_{50}400mg/kg(兔经口)；LC_{50}4600mg/m^3，1 小时(大鼠吸入)

氨气	NH_3	23003	6(有毒气体)，无色有刺激性恶臭的气体，易溶于水、乙醇、乙醚，稳定，分子量 17.03，相对密度(水=1)0.82(-79℃)，相对密度(空气=1)0.6，蒸汽压 506.62kPa(4.7℃)，熔点：-77.7℃，沸点：-33.5℃	与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 燃烧(分解)产物：氧化氮、氨	属低毒类。 急性毒性：LD_{50}350mg/kg(大鼠经口)；LC_{50}1390mg/m^3，4 小时，(大鼠吸入)
氯化钠	NaCl	-	无色至白色立方体结晶。，分子量:58.44，熔点:801℃，沸点:1413 °C，相对密度(水=1)2.165，蒸汽压：1mm Hg (865 °C)。 不同温度(℃)时每 100 毫升水中的溶解克数：35.7g/0℃，35.8g/10℃，35.9g/20℃，36.1g/30℃，36.4g/40℃，37.1g/60℃，38g/80℃，38.5g/90℃，39.2g/100℃。	不可燃烧，火场产生有毒含氯化物，氧化钠烟雾	中毒 急性毒性：LD_{50}3000mg/kg(大鼠，经口)； LD_{50} 4000mg/kg(小鼠，经口)
苯乙烯	$C_6H_5CHCH_2$	33541	7(易燃液体)，无色透明油状液体 ，不溶于水，溶于醇、醚等多数有机溶剂，稳定，分子量 104.14，相对密度(水=1)0.91，相对密度(空气=1)3.6，饱和蒸汽压 1.33kPa/30.8℃，闪点：34.4℃，熔点：-30.6℃，沸点：146℃	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。遇酸性催化剂如路易斯催化剂、齐格勒催化剂、硫酸、氯化铁、氯化铝等都能产生猛烈聚合，放出大量热量。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。 燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳	低毒类。 急性毒性：LD_{50}5000mg/kg(大鼠经口)；LC_{50}24000mg/m^3，4 小时(大鼠吸入)

二乙烯苯	$C_{10}H_{10}$	-	无色液体，易聚合。淡黄色液体。不溶于水，溶于甲醇、乙醚，分子量130.19，相对密度(水=1)0.919，相对密度(空气=1)4.5，饱和蒸汽压120Pa/30°C，闪点：74℃，沸点：195℃	遇明火、高热可燃。在使用和贮存过程中，易发生自聚反应，酿成事故。 燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳。	急性毒性：LD_{50}4040 mg/kg(大鼠经口)
羧甲基纤维素钠	$[C_6H_7O_2(OH)_2OCH_2COONa]_n$	-	白色或淡黄色纤维状粉末，无臭，无味，易分散于水中成为透明的胶体，稳定，不溶于乙醇、丙酮和乙醚等有机溶剂，相对密度(水=1)1.6，熔点：274 °C 水中的溶解度为20mg/mL	-	急性毒性：LD_{50}27g/kg(大鼠经口)
三氧化二铁	Fe_2O_3	-	橙红至紫红色的三方晶系粉末，不溶于水，溶于盐酸、硫酸，微溶于硝酸和醇，分子量159.69，相对密度(水=1)5.24，熔点：1538°C	-	-
无水硫酸钠	Na_2SO_4	-	白色均匀细颗粒或粉末。无嗅，味咸而带苦，易溶于水，溶于甘油，不溶于乙醇，分子量142.04，相对密度(水=1)2.68，熔点884℃	-	-
200#溶剂油	-	-	无色、透明液体，在水中漂浮，不溶于水，相对密度(水=1)0.78-0.97，闪点：41-60℃。沸点：20-160℃	其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸汽比空气重，能在较远处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	急性毒性：LC_{50}16000mg/m^3(大鼠吸入)

异丁醇	$CH_3CH(CH_3)CH_2OH$	33552	7(易燃液体)，无色液体，有刺激性气味，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿，稳定，分子量 88.11，相对密度(水=1)0.95，相对密度(空气=1)3.04，蒸汽压 0.13kPa/14.7℃，闪点：27℃，熔点：-47℃，沸点：154.5℃	易燃，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。具有腐蚀性。 燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳	属低毒类 急性毒性：LD_{50}400～800mg/kg(大鼠经口)；500mg/kg(兔经皮)
明胶	$C_6H_{12}O_6$	-	工业明胶为无色至淡黄色透明或半透明等薄片或粉粒，无味，无臭。在冷水中吸水膨胀，溶于热水。溶于甘油和醋酸，不溶于乙醇和乙醚，分子量 180	-	-
磷酸三钠	Na_3PO_4	-	无色至白色结晶或结晶性粉末，易溶于水(28.3g/100mL)，不溶于乙醇，在干燥空气中易潮解风化，生成磷酸二氢钠和碳酸氢钠。在水中几乎完全分解为磷酸氢二钠和氢氧化钠，分子量 163.94，相对密度(空气=1)1.536，熔点：1340°C	-	-
氯化锌	$ZnCl_2$	83504	20(腐蚀品)，白色粉末，无臭，易潮解，溶于水、乙醇、乙醚、甘油，不溶于液氨，稳定，分子量 136.29，相对密度(水=1)2.91，蒸汽压 0.13kPa(428℃)，熔点：365℃，沸点：732℃	受高热分解产生有毒的腐蚀性气体。遇水迅速分解，放出白色烟雾。 燃烧(分解)产物：氯化氢	急性毒性：LD_{50}350mg/kg(大鼠经口)；31mg/kg(小鼠腹腔)

氯甲基甲醚	C_2H_5ClO	-	无色透明液体，易挥发，有刺激性臭味，具有催泪性，在大量水中分解，溶于乙醇、丙酮、乙苯、苯和氯仿，分子量 80.51，相对密度(水=1)1.06，蒸汽压 34.66kPa(20℃)，闪点：15.6℃，熔点：-103℃，沸点：55-57℃	遇热，火源可爆炸，遇明火、高温、氧化剂易燃；燃烧产生有毒氯化物烟雾	吸入为高毒，经口为低毒，经皮属中等毒类。 LD_{50}500mg/kg(大鼠经口)；280mg/kg(兔经皮)；LC_{50}182mg/m^3，7 小时(大鼠吸入)。
甲醇	CH_3OH	32058	7(易燃液体)，无色澄清液体，有刺激性气味，溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂，稳定，分子量 32.04，相对密度(水=1)0.79，相对密度(空气=1)1.11，饱和蒸汽压 13.33kPa/21.2℃，闪点：11℃，熔点：-97.8℃，沸点：64.8℃	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。 燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳。	属中等毒类。 急性毒性：LD_{50}5628mg/kg(大鼠经口)；15800mg/kg(兔经皮)；LC_{50}82776mg/kg，4 小时(大鼠吸入)
三甲胺	$(CH_3)_3N$	21045	4(易燃气体)，无色有鱼油臭的气体，溶于水、乙醇、乙醚等，稳定，分子量 59.11，相对密度(水=1)0.66(-5℃)，相对密度(空气=1)2.09，闪点：-6.7℃，熔点：-117.1℃，沸点：3℃	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热易引起燃烧爆炸。受热分解产生有毒的烟气。与氧化剂接触会猛烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。 燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳、氧化氮	急性毒性：LD_{50}797mg/kg(大鼠经口)；LD_{50}50.908mg/kg(小鼠经口)；LC_{50}3500ppm/kg(大鼠吸入)；LC_{50}19000mg/kg(小鼠吸入)

三甲胺盐酸盐	$(CH_3)_3N·HCl$	-	类白色或淡黄色单斜结晶，微有三甲胺样气味。易溶于水，溶于醇、氯仿，不溶于醚，易吸湿，具有潮解性，分子量 95.57，熔点：200℃开始升华，277～ 278℃分解	-	-
丙烯酸甲酯	$CH_2CHCOOCH_3$	32146	7(中闪点易燃液体)，无色透明液体，有似大蒜的气味，微溶于水 ，稳定，分子量 86.09，相对密度(水=1)0.95，蒸汽压：13.38kPa/28℃，相对密度(空气=1)2.97，熔点：-75℃，沸点：80.0℃	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。与氧化剂能发生强烈反应。丙烯酸甲酯容易自聚，聚合反应随着温度的上升而急骤加剧。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。 燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳	毒性比相应的饱和酯大 10～13 倍，是全身性毒物。 急性毒性：LD_{50}277mg/kg(大鼠经口)；1243mg/kg(兔经皮)；LC_{50}4752mg/m^3，4 小时(大鼠吸入)
偶氮二异丁腈	$C_8H_{12}N_4$	-	白色柱状结晶或白色粉末状结晶，不溶于水，溶于甲醇、乙醇、丙酮、乙醚、石油醚和苯胺等有机溶剂，分子量 164.21，相对密度(水=1)1.11，饱和蒸汽压 0.13kPa、739℃，熔点：102-104℃，沸点：80.0℃	分解温度 64℃。室温下缓慢分解，100 ℃急剧分解. 能引起爆炸着火，易燃。有毒。放出的氮气和有机氰化物对人体危害较大	急性毒性：LD_{50}700mg/kg(小鼠经口)；25mg/kg(腹腔注射)

丙烯腈	CH_2CHCN	32162	7(易燃液体)，40(有毒品)，无色液体，有桃仁气味，微溶于水，易溶于多数有机溶剂 ，稳定，分子量53.06，相对密度(水=1)0.81，相对密度(空气=1)1.83，蒸汽压13.33kPa/22.8℃，闪点：-5℃，熔点：-83.6℃，沸点：77.3℃	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热易燃烧，并放出有毒气体。与氧化剂、强酸、强碱、胺类、溴反应剧烈。在火场高温下，能发生聚合放热，使容器破裂。 燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳、氧化氮、氰化氢	属高毒类 急性毒性：LD_{50}78mg/kg(大鼠经口)；250mg/kg(兔经皮)
2-乙烯基吡啶	C_7H_7N	-	无色液体，极易溶于乙醇、乙醚、氯仿，溶于苯、丙酮，微溶于水，溶解度：2.5g/100 mL (20 ºC)，分子量105.14，相对密度(水=1)0.9983，饱和蒸汽压13.33kPa/44.5℃，闪点：46.7℃，熔点：-50℃，沸点：79-82℃	明火可燃；受热分解有毒氧化氮气体	高毒 急性毒性：LD_{50}100mg/kg(大鼠经口)；420mg/kg(小鼠经口)
甲苯	$CH_3C_6H_5$	32052	7(易燃液体)，无色透明液体，有类似苯的芳香气味，不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂，稳定，分子量92.14，相对密度(水=1)0.87，相对密度(空气=1)3.14，饱和蒸汽压4.89kPa/30℃，闪点：4℃，熔点：-94.4℃，沸点：110.6℃	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。 燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳	属低毒类。 急性毒性：LD_{50}5000mg/kg(大鼠经口)；LD_{50}12124mg/kg(兔经皮)；人吸入71.4g/m^3，短时致死；人吸入3g/m^3×1～8小时，急性中毒；人吸入0.2～0.3g/m^3×8小时，中毒症状出现。

硫酸	H_2SO_4	81007	20(酸性腐蚀品),纯品为无色透明油状液体，无臭，与水混溶，稳定，分子量 98.08，相对密度(水=1)1.83，相对密度(空气=1)3.4，饱和蒸汽压 0.13kPa(145.8℃)，熔点：10.5℃ 沸点：330.0℃	与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅。具有强腐蚀性。 燃烧(分解)产物：氧化硫	属中等毒性。 急性毒性：LD_{50}80mg/kg(大鼠经口)；LC_{50}510mg/m^3，2 小时(大鼠吸入)；320mg/m^3，2 小时(小鼠吸入)
甲缩醛	$CH_3OCH_2OCH_3$	31031	7(低闪点易燃液体)，无色液体，有类似氯仿的气味，稳定，能溶于水(16℃时溶解度 32.3)，可混溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂，分子量 76.10，相对密度(水=1)0.86，相对密度(空气=1)2.63，饱和蒸汽压 43.99kPa/20℃，闪点：-17℃，熔点：-104.8℃，沸点：42.3℃	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热及强氧化剂易引起燃烧。与氧化剂接触会猛烈反应。接触空气或在光照条件下可生成具有潜在爆炸危险性的过氧化物。 燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳	对粘膜有明显刺激。对豚鼠眼有中等刺激作用。 急性毒性：LD_{50}5708mg/kg(兔经口)；LC_{50}46650mg/m^3(大鼠吸入)
甲醛	HCHO	83012	20(腐蚀品)，无色，具有刺激性和窒息性的气体，稳定，易溶于水，溶于乙醇等多数有机溶剂，商品为其水溶液，稳定，相对密度(水=1)0.82，相对密度(空气=1)1.07，饱和蒸汽压 13.33kPa/-57.3℃，闪点：50℃/37%，熔点：-92℃，沸点：-19.4℃	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳	急性毒性：LD_{50}800mg/kg(大鼠经口)，2700mg/kg(兔经皮)；LC_{50}590mg/m^3(大鼠吸入)

二甲胺	$(CH_3)_2NH$	21044	4(易燃气体)，无色气体，浓时有氨味，稀时有烂鱼味，稳定，易溶于水，溶于乙醇、乙醚，分子量 45.08，相对密度(水=1)0.68，相对密度(空气=1)1.55，饱和蒸汽压 202.65kPa/10℃，闪点：-17.8℃，熔点：-92.2℃，沸点：6.9℃	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触会猛烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。 燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳、氧化氮	属低毒类。 急性毒性：LD_{50}316mg/kg(小鼠经口)；0.698g/kg(大鼠经口)；LC_{50}8354mg/m^3，6 小时(大鼠吸入)
二甲胺盐酸盐	$(CH_3)_2NHHCl$	-	白色叶状晶体，易溶于水，溶于醇、氯仿，不溶于醚，具潮解性，分子量 81.54，相对密度(水=1)0.64，熔点 171℃。	-	-
氯化铁	$FeCl_3$	81513	20(酸性腐蚀品)，黑棕色结晶，也有薄片状，稳定，易溶于水，不溶于革油，易溶于甲醇、乙醇、丙酮、乙醚，分子量 162.21，相对密度(水=1)2.90，相对密度(空气=1)5.61，熔点：306℃，沸点：319℃	受高热分解产生有毒的腐蚀性气体。 燃烧(分解)产物：氯化物	急性毒性：LD_{50} 1872mg/kg(大鼠经口)
七水合硫酸亚铁	$FeSO_47H_2O$	-	蓝绿色单斜晶系结晶或颗粒，无气味，稳定， 溶于水，微溶于醇，溶于无水甲醇，分子量 278.01，相对密度(水=1)0.999，饱和蒸汽压 1946.5Pa/25℃，熔点：64 °C	不燃，高温变为三氧化二铁烟雾	中毒。 急性毒性：LD_{50}1389mg/kg(大鼠经口)；1520mg/kg(小鼠经口)
次氯酸钠	NaClO	83501	20(腐蚀品)，微黄色溶液，有似氯气的气味，不稳定，溶于水，分子量 74.44，相对密度(水=1)1.10，熔点：-6℃ ，沸点：102.2℃	受高热分解产生有毒的腐蚀性气体。有腐蚀性。 燃烧(分解)产物：氯化物。	急性毒性：LD_{50}5800mg/kg(小鼠经口)

聚合硫酸铁	$[Fe_2(OH)n(SO_4)_{3-n/2}]_m$ (其中 n<2, m=f(n))	-	黄色或红褐色无定形粉末或颗粒状固体，相对密度(水=1)：2.44，饱和蒸气压(kPa)：0.13(100℃)，熔点：190(253kPa)	-	-
硫酸亚铁	$FeSO_4$	-	分子量：151.91；外观与性状：暗淡蓝绿色单斜晶系晶体性粉末或颗粒，无臭，具有咸的收敛味；溶解性：易溶于水，不溶于乙醇。	不可燃烧；火场产生有毒含铁化物烟雾	急性毒性：LD_{50}319mg/kg(大鼠经口)；LD_{50}680mg/kg(小鼠经口)

3.2.2 环境风险源识别

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行)》（环发[2015]4号），环境风险源是指可能导致突发环境事件的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输危险物质或产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置。

根据对企业环境风险源分析，项目风险源详见表3.2-3。

表 3.2-3　风险源一览表

序号	地点或位置	危险物质	事故类型
1	储罐区	硫酸、液碱、盐酸、二乙烯苯、苯乙烯、硫酸、甲缩醛、二甲胺	泄漏、火灾、中毒、人员伤亡
2	库区	氯甲基甲醚、氯化锌、1,1-二氯乙烷、丙烯腈、氯化铁、氯酸钠、甲醇、过氧化苯甲酰、丙烯酸甲酯、偶氮二异丁腈、2-乙烯基吡啶、甲苯、三甲胺等	泄漏、火灾、中毒、人员伤亡
3	生产车间	氯甲基甲醚、盐酸、氯化锌、二甲胺、甲缩醛、液碱、硫酸、1,1-二氯乙烷、丙烯腈、氯化铁、氯酸钠、甲醇、三甲胺、苯乙烯、过氧化苯甲酰、丙烯酸甲酯、偶氮二异丁腈、2-乙烯基吡啶、甲苯、氯化氢、氨等	泄漏、火灾、中毒、人员伤害
4	危废暂存仓库	废树脂、蒸馏残液、废盐、废布袋、废活性炭、水处理污泥、原料包装袋等	泄漏、人员伤害
5	RTO 焚烧炉	/	火灾、爆炸事故
6	动力房	/	烫伤、砸伤事故
7	其他辅助设施	/	烫伤、砸伤事故

根据《重点监管危险化工工艺目录（2013完整版）》，公司项目生产中的磺化、聚合、烷基化、胺基化工艺为重点监管的危险化工工艺。

3.2.3 生产过程潜在危险性识别

一、装置及生产过程中主要危险、有害性

生产过程及日常检维修过程中，存在着火灾、爆炸、中毒、窒息、

辐射和雷击、地震、洪涝、台风等危险有害因素。

①生产过程中所用原料、中间产品、产品多为易燃、易爆、有毒物质。易燃、易爆当发生泄漏、遇火源等条件就可能引发火灾，有毒物质泄漏可能引起中毒事件。

②物料自装卸、抽取、输送、在生产装置内流转直至出料、包装各环节若设备、管线、阀门、泵机、法兰接口处等密封不良，操作工误操作等原因，物料泄露可引起火灾爆炸，负压运行的设备若密封不良，可因空气系统进入而形成爆炸性混合物。

③在自然条件下也存在着地震、雷击、洪涝、台风及严寒酷热带来的危险、有害因素。

二、危险、有害因素及存在部位

(1)物料泄漏

装卸过程中由于操作不当发生倾倒使物料泄漏，除此之外，易发生泄漏的设备主要为：管道、挠性连接器、阀门、压力容器、泵、压缩机、储罐。

(2)火灾、爆炸

①反应釜、管道、压缩机、储罐等超温超压时，有可能引起爆炸；

②危化品仓库氯气及氢气站的氢气等泄漏遇到明火时会发生火灾、爆炸性燃烧；

③储罐区硫酸、盐酸、二乙烯苯、苯乙烯、甲缩醛、二甲胺等泄漏可能会发生火灾、甚至爆炸。

(3)中毒

HCl、氯甲基甲醚、氨气等泄漏会发生人员吸入会发生中毒事件，主要症状为衰弱、恶心、呕吐，严重者呼吸机循环系统紊乱。

三、易燃、易爆场所

厂区的易燃、易爆场所主要有：

(1)罐区

操作时超温、超压，设备有缺陷，安全保护装置失灵均有可能发生爆炸事故。

(2)危险品仓库

主要是为仓库内易燃、易爆危化品泄漏时可能发生爆炸事故。

(3)生产车间

工艺生产过程中反应釜发生超温超压时可能发生爆炸事故。

(4) 装卸

装卸过程中由于操作失误引起的碰撞、拖拉和倾倒，可能会引起物料泄漏、燃烧或爆炸。

(4) 高温设施

RTO 焚烧炉等高温设施加热温度过高或操作不当，引发火灾、爆炸事故。

(5) 储运

公司原辅材料的运输方式主要为公路运输，公路运输依托当地的社会力量。储存不当或储罐、原料桶、原料袋损坏发生的泄漏，储存条件不当会引起中毒、火灾或爆炸事故。运输过程中主要为交通事故引起的物料泄漏、火灾及爆炸。

经过筛选，公司生产过程中发生的主要风险包括：①仓储类化学品泄漏；②产品输送管道破裂；③液体储罐发生爆炸；④装卸过程中失误操作引起的物料泄漏；⑤储存不当、包装损坏及运输中交通事故引起的泄漏、火灾及爆炸；⑥高温设施发生火灾爆炸事故。

表 3.2-4　厂区危险性分析一览表

序号	装置名称	潜在的风险事故	产生事故模式	基本预防措施
1	输送管道	阀门、法兰以及管道破裂、泄漏	物料泄漏、管线破裂	加强监控，关闭上游阀门，定期检查管道情况。
2	管线	阀门、管道破裂、泄漏	物料泄漏	
3	危化品仓库	泄漏引起火灾、爆炸	物料泄漏	加强管理与监控，安装可燃气体探测器和监控装置。
4	液体罐区(硫酸、液碱、盐酸、二乙烯苯、苯乙烯、硫酸、甲缩醛、二甲胺等)	阀门、管道泄漏 储罐破裂、爆炸 中毒事故	物料泄漏	加强监控，消防水冲洗，设置围堰，采取堵漏措施。
5	物料装卸过程	装卸过程中操作失误引起的碰撞、拖拉和倾倒	物料泄漏	加强员工教育、培训与监管
6	生产车间	①阀门、管道泄漏 ②反应釜超温、超压 ③中毒事故	物料泄漏	加强监控，设置监控及切断装置。
7	RTO 焚烧炉	①超温、超压 ②中毒事故	火灾、爆炸	加强员工教育、培训、加强监控，设置监控及切断装置。
8	运输车辆	车辆交通事故	物料泄漏	按照交通规则，在规定路线行驶。

3.2.4 三废处置过程危险性识别

厂区三废处置过程中的危险性为危险品暂存点泄漏对土壤造成污染；泄漏应急处置过程中产生的消防水及危险品对水环境造成污染，危险品泄漏或者废气治理措施失效时对大气环境造成污染。

3.3 环境风险事故及危害性分析

3.3.1 环境风险类型

根据对同类项目的类比调查、生产过程中各个工序的分析，针对已识别出的危险因素和危险物质，确定本公司环境风险事故类型为：火灾爆炸事故、化学品泄漏、废水、废气非正常排放，包括自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故。

（1）火灾爆炸事故

公司发生的火灾爆炸事故主要包括：①由于磺化、聚合、烷基化、胺基化工艺等高危工艺操作不当而引起的火灾爆炸；②由于二甲胺等

储罐等泄漏形成易燃气体、易燃液体，当遇到明火时会引起火灾事故；③RTO 焚烧炉运行故障等易导致爆炸、火灾等事故的发生；④由于生产单元所用原料属于易燃易爆物质，操作不当而引起的火灾爆炸。

发生火灾爆炸时产生的环境危害主要是震荡作用、冲击波、碎片冲击和造成火灾等影响，不仅会造成财产损失、停产等，而且有可能会造成人员伤亡。

爆炸事故产生的二次污染物主要为厂区所涉及原辅材料、中间品及产品燃烧产物，主要包括一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、氯化氢、氨、氰化氢、氧化硫等。爆炸所造成的有毒有害物质泄漏可参考毒物泄漏事故。

（2）毒物泄漏事故

公司发生的毒物泄漏事故包括：①三甲胺泄漏造成中毒事件；②丙烯腈泄漏造成中毒事件；③甲醛泄漏造成中毒事件；④甲苯泄漏造成中毒事件等。

发生毒物泄漏时产生的环境危害主要是：液体物料泄漏进入环境污染地表水、地下水和土壤；气体和易挥发性液体有毒物料产生的毒性烟雾，造成大气污染，对人群健康和周边动植物造成威胁。具体泄漏量、超标范围情况详见附件十四“风险评价”专章中“3 后果计算”章节。

（3）非正常（事故）情况下废水排放

非正常情况下的废水排放主要是企业在突发环境事件应急处置过程中产生的消防水通过厂区雨水管网进入附近的河流而造成水污染事件。

企业设置了 800m^3 事故池，当废水预处理各装置不正常或企业出现突发环境事件时，接纳事故污水，逐步分批将事故污水进行处理，达到接管标准后再排入污水管网，杜绝废水超标外排的事件发生。

为了最大程度减低建设项目事故发生时对水环境的影响，对建设项目的事故废水将采取三级拦截措施。

一级拦截措施：在生产车间装置区、原料贮存库区和危险固废临时堆场设置围堰，并对生产车间装置区和原料贮存库区、危险固废临时堆场地面进行硬化处理。

二级拦截措施：建设项目应设置足够容量的废水事故池用于贮存生产事故废水、事故消防废水、污水预处理站事故废水等。

三级拦截措施：在厂区内集、排水系统管网中设置排污闸板。在厂区排水系统总排放口设置排污闸板，防止事故废水未经处理排入园区污水处理厂而对其造成冲击负荷。在厂区雨水收集系统排放口前端设置雨、污双向阀门，雨水阀门可将排水排入雨水管网，污水阀门可将来水引入事故池。当发生原料泄漏或火灾事故产生消防废水后能及时关闭雨水阀门同时开启污水阀门，保证事故废水能及时导入事故池，防止有毒物质或消防废水通过雨水管网排入外环境。

事故废水防范和处理具体见图3.3-1。

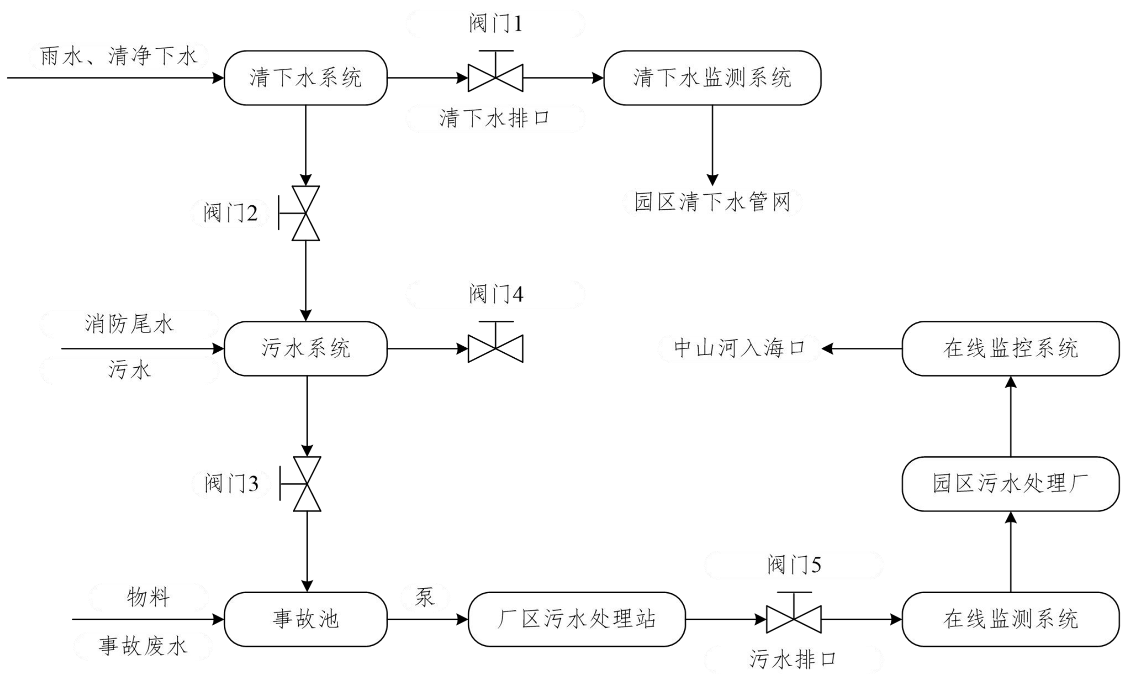

图3.3-1 事故废水防范和处理流程示意图

废水收集流程说明：

正常情况下，阀门 1、4、5 开启，阀门 2、3 关闭，对于初期雨水的收集可通过关闭阀门 1，开启阀门 2 进行收集。初期雨水收集结束后，开启阀门 1，关闭阀门 2。

事故状况下，阀门 1、4、5 关闭，阀门 2、3 开启，对消防污水和事故废水进行收集，收集的污水分批分次送污水处理站处理，处理达标后排入园区污水处理厂。

采取上述措施后，因消防水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小。

（4）非正常（事故）情况下废气排放

非正常情况下的废气排放主要是企业产生的废气超标排入大气或者突发事件和安全事故引发的废气排放，引发大气污染，导致局部环境空气质量下降。

根据江苏金凯树脂化工有限公司环评报告，小检修每年一次，大检修约 3 年一次，在连续生产的工作时间里，企业一般不会安排额外的开停车。且本项目工艺在严格操作控制措施下受非正常工况影响较小，因此，本项目在非正常工况下导致的污染物排放源强不会造成明显的变化，只要确保污染治理装置正常运行的情况下，对周边的环境影响较小。

3.3.2 最大可信事故确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），最大可信事故是指基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。在上述风险识别、分析和事故预测的基础上，确定本项目最大可信事故如表 3.3-1。根据附件十“风险评价”专章计算结果，最终确定最大可信事故为废水、废气处理系统故障。

表 3.3-1 主要风险事故发生的概率与事故发生的频率

事故源项		最大可信事故	事故概率（次/年）
贮存系统有害物质泄漏	盐酸	腐蚀、人为因素	1.2×10^{-6}
	丙烯腈		1.2×10^{-6}
	硫酸		1.2×10^{-6}
	三甲胺		1.2×10^{-6}
	甲苯		1.2×10^{-6}
	甲醛		1.2×10^{-6}
	乙烯基吡啶		1.2×10^{-6}
	偶氮二异丁腈		1.2×10^{-6}
	丙烯酸甲酯		1.2×10^{-6}
	甲醇		1.2×10^{-6}
	氯甲基甲醚		1.2×10^{-6}
贮存系统易燃物质爆炸	过氧化苯甲酰	腐蚀、人为因素	1.5×10^{-7}
	二甲胺		1.5×10^{-7}
	丙烯腈		1.5×10^{-7}
	偶氮二异丁腈		1.5×10^{-7}
	丙烯酸甲酯		1.5×10^{-7}
	三甲胺		1.5×10^{-7}
	甲苯		1.5×10^{-7}
	二氯乙烷		1.5×10^{-7}
生产装置爆炸		1.操作时升温速度过快或加热温度过高；2.冷却系统发生故障；3.操作不当	2.0×10^{-7}
废水、废气处理系统故障		废水处理设施、尾气处理装置发生故障	0.01~0.1
RTO 焚烧炉		1.加热温度过高；2.操作不当	2.0×10^{-7}

3.3.3 环境风险事故危险性分析

1、有毒有害物质泄漏

根据项目风险评价预测，各污染物浓度超标范围见表 3.3-2。具体计算过程详见《突发环境事件风险评估报告》中“4.4.2 有毒有害物质在大气中扩散事故”小节。

表 3.3-2　各污染物浓度超标范围表（单位：m）

序号	污染物	超过大气毒性终点浓度-1	超过大气毒性终点浓度-2
1	氯甲基甲醚	0~816	0~1863
2	二甲胺	0~113	0~244
3	甲缩醛	/	0~8.4
4	氯化氢	0~204	0~477
5	苯乙烯	0~20	0~90

2、事故废水排放

（一）对泄漏物料首先采取回收的方式将液态物料回收处理。回收不完全的可用水冲洗，冲洗废水应经消防尾水收集系统进入事故池，厂区各生产区和存贮区设置消防尾水收集管线、设置单独的消防尾水收集池，企业已建 800m^3 的事故池。

（二）当污水处理装置出现故障、排水监测超过接管标准时，将立即停止排放，把超标废水切换至事故池。如处理设施在一天内无法修复、处理出水不能达到接管标准时，将立即通知生产部门停车。

（三）若废水在意外情况下进入产业区雨水管网、排入外环境，会造成鱼类和水生生物的死亡。事故状态下可能对中山河产生影响，应立即在排入水体的排污口下游迅速筑坝或联系有关部门关闭新滨海阀，切断受污染水体的流动。酸碱性废水可采用酸碱中和将污染物转化为盐，含有机物料废水可采用活性炭吸附的方式来处理，进而减小对水体的影响。

3、自然条件可能造成的污染

(一)气温对项目的影响

项目所在地极端最低气温为-13.8℃，极端最高气温为39℃。当环境中的气温急骤下降时，管道中的物料(比如停车后冷却水管道中未排静的冷却水、易于凝结的物料等)可能会因冻结而堵塞管道，甚至发生管道破裂，导致泄漏。如果在开车时冷却水管道堵塞，还可能导致反应装置和设施发生爆炸事故。操作人员长期在低温的环境中工作，也可能对人员身体造成冻伤。

当环境温度较高时，由于人员感受极不舒服，可能降低操作过程中的准确性，有诱发事故的危险。对本项目而言，使用和产生的化学品部分为易燃易爆性物品，在夏季进行生产时，如果储罐在阳光的直射下而没有采取降温措施，有可能发生爆炸的危险。

(二)降水对项目的影响

项目所在地在夏季时，雨水较多，持续的降水可能使得空气中的湿度较大。当空气中的湿度较大时，可能使得操作环境中的有毒物质不易扩散，有发生人员中毒的可能。而降雨则可能会稀释、吸收操作场所内空气中的有害物质。

如果降水较大，可能会在生产区域内造成雨水积聚，如果厂区内的排水不畅，厂内可能造成内涝，影响生产经营活动，并有可能引发二次事故。如果在发生强降水时，发生易燃物料的泄漏事故，则不溶于水的物料会漂浮在水面上(所使用的物料的密度比水小)，随雨水在厂区内、下水道内流淌，并挥发出易燃易爆的蒸气，遇明火或高热等点火源就会发生爆炸事故，并引发全厂性的大火。因此，企业采取了相关的防洪排涝措施。除此之外，汛前要完成雨排管线、检查井、雨水井等排水设施的清淘和疏通工作，确保排水设施发挥应有的功能；认真做好排水泵站内电器设备的检查与维修工作，保证电器设备的正常运转。

(三)风力对项目的影响

该项目在盐城市滨海县沿海地区，为湿润的季风气候，季风盛行，温暖湿润，四季分明，雨量充沛。该地区受强台风正面袭击的可能性不大，只要建设项目在设计和施工过程中考虑受大风的影响因素，做好相应的防范措施。台风对该建设项目的影响是可以接受的。

项目的生产设施的高度较高，附属的设备较多（冷凝器等）。在风力较大的情况下，腐蚀较严重的设施或是固定不牢的设备可能因大

风而损坏，进而造成安全事故。如果处于上风处的设施或设备发生泄漏事故，有毒或易燃易爆性的物料的蒸气会随风飘向下风处，可能造成人员中毒事故或是爆炸事故。如果外单位有毒气体发生泄漏(比如相邻企业的有毒气体等)，如果当时处于上风处，极易随风飘向本单位，造成本企业内的人员中毒事故，还有可能发生爆炸事故。因此，企业拟采取了相应的固定防风措施，并对设备进行防腐处理，防止因为腐蚀、大风而发生设备高处跌落事故造成人员伤害。

(四)雷电对项目的影响

该项目所在地属于雷电多发区域。生产装置、仓库等场所易受到雷击，并有可能发生二次事故。建设项目周边无较高的建(构)筑物，如果受到雷击的影响，由于所使用和产生的物料中有易燃、可燃的物料，极易发生爆炸、火灾事故。雷击还可能使得建筑物本身发生坍塌等事故，造成极为严重的后果。

对于易燃易爆品的仓库，雷电的危害也更明显。如果仓库附近有落雷、雷电火花等飞入仓库内，或是产生感应雷(静电火花)等，均可能造仓库的火灾、爆炸事故。如果电气设施受到雷电的影响，可能造成电气设施损坏，影响生产，并可能诱发安全生产事故(比如反应器的爆炸事故)。

因此，企业拟在生产装置、仓库等较高大的设备、设施上设置了相应的防雷设施，并经检测合格。

(五)地质条件对项目的影响

项目所在地为苏北滨海平原，为近代浅海淤长形成的海积平原，区内无影响园区开发建设的采空区、崩塌、滑坡、泥石流、冻土等特殊地形、地貌。如果场地内的部分地面原来曾有过坑、井等，在建设时未进行加固，极可能造成设施的不均匀下沉。

(六)地震对项目的影响

项目所在地区的地震烈度为 7 度，存在地震灾害的可能性。因此，企业应采取防震减灾的设计措施。

(七)场地建筑物对项目的影响

地形、地物既可屏蔽毒性气体(蒸气)，又能够改变风力和风向，因而可对有毒气团的传播速度和方向产生直接的影响。如毒气团遇到高层建筑物时，由于两侧风速较大，毒性气团会迅速通过并扩散；如遇独立的低矮建筑物时，可从两侧或顶部通过。

如果地面下有地槽或是地沟，蒸气密度比空气重的物料泄漏后，挥发出的蒸气可能渗入这些较低的空间内，在这些狭小的空间内积聚，遇点火源就会发生爆炸事故。绿化区域能够降低有毒气团的传播速度，使得毒气团滞留而不易扩散。

(八)其它自然条件对建设项目的影响

空气垂直稳定度在逆温或等温时，毒气团可紧贴地面向下风向扩散，能够使得毒性气团的危害纵深增加，危害更大，能够造成大规模的人员中毒。如果处于对流时，由于有毒气体上下剧烈流动，危害纵深会减小，可降低毒性气体对人员的伤害。

酸雨能够造成露天布置的设施与设施的腐蚀情况加重，有发生二次事故的可能。

3.4 环境应急能力调查与评估

3.4.1 消防能力

金凯公司建有义务消防队，针对公司重点部位设置了灭火器和消防栓，并制订了火灾、爆炸事故应急预案以在突发火灾情况下，有序的开展应急救援工作。

3.4.2 污水储存、转输能力

公司事故池容积为 800 m^3。

事故废水及消防废水全部进入事故池，若该水量高于公司各应急储水装置的受纳容积，应关闭雨水闸阀，将消防水通过厂区污水管网

进入园区污水管网后排入园区污水处理厂处理。

3.4.3 雨水系统截流能力

金凯公司实现了雨污分流，雨水通过厂区雨水管网接管园区雨水管网，污水接管园区污水管网，排入园区污水处理厂处理。

3.4.4 事故风险防范能力

厂区生产装置对反应系统及关键设备的操作温度、操作压力等进行实时监控，设置安全报警、联锁系统。车间、危化品仓库设置有毒有害气体报警及监控系统。储罐区均建设有围堰并建有完善的消防设施，包括高压水消防系统和火灾报警系统。本厂区各风险源现有的风险防范措施详见表 3.4-1。公司消防设施的储备基本能够应对突发环境事故，同时应不断完善应急能力，及时补充更新应急物资，并补充一定量的石灰、黄沙、防护手套等应急物资。

3.4.5 环保管理及监测能力

公司设有专门的环保安全管理机构，配备专职环保安全管理工作人员，制定了各项环保安全规章管理制度、严格的生产操作规程和完善的事故应急救援体系。

3.4.6 应急物资能力

公司建立应急物资供应保障体系，在应急状态下，由公司应急指挥中心统一调配使用并及时补充。厂区应急物资储备种类、数量、存放地点见表 3.4-1。

表 3.4-1 事故应急救援安全、消防设施、器材一览表

应急设备		规格	数量	存放位置	保管人
通讯	电话/座机（对讲机）	部	6	微型消防站	付新亮
应急物资	防护眼镜	付	5	车间、罐区、库房	车间主任
	防毒全面罩	个	16	车间、罐区、库房	车间主任
	防毒半面罩	个	16	车间、罐区、库房	车间主任
	正压式空气呼吸器	个	2	微型消防站	付新亮
	浸塑防酸碱手套	付	16	车间、罐区、库房	车间主任
	浸塑防酸碱手套	付	6	安环部	付新亮
应急救援车辆		辆	1	微型消防站	付新亮
照明设备	应急手电筒	支	4	车间	车间主任

	应急照明灯	个	1	微型消防站	付新亮
应急设备	室外消防栓	个	11	厂区室外	王建华
	室内消防栓	个	30	车间	车间主任
	便携式灭火器	个	120	车间、微型消防站	车间主任
	推车式干粉灭火器	个	2	罐区	王建华
	消防水带、喷头	米/个	40	车间、微型消防站	车间主任、付新亮
	车间预处理池	个	5	车间	车间主任
	破拆工具	套	1	微型消防站	付新亮
	防化服	套	2	微型消防站	付新亮
	防爆扳手	套	2	微型消防站	付新亮
	消防服、防火手套、腰带、头盔	套	6	微型消防站	付新亮
	防护服	套	1	微型消防站	付新亮
	雾化枪头	个	2	微型消防站	付新亮
	隔离带	盒	1	微型消防站	付新亮
	医用氧气袋	袋	4	微型消防站	付新亮

3.4.7 周边应急措施的可依托能力

公司发生突发环境事件可以依托的救援队伍和应急物资见附件九。

3.4.8 应急能力综合评估

经综合评估，金凯公司有较完善的应急物资资源，现有的应急物资及应急设施能应对突发事故；但还是缺少吸油毡、活性炭等突发环境事件的应急物资及应急监测设备和应急电源等设备；经综合评估，金凯公司的环境应急能力，基本能够满足突发环境事件的应急处理。根据公司的实际情况，金凯公司具有较强的应对突发环境事件的能力，环境风险防范措施基本落实到位。公司应不断完善应急能力，制定完善的环保及生产制度，及时补充更新应急物资，并补充一定量的吸油毡、活性炭、黄沙、防护手套等应急物资及应急监测设备和应急电源等设备。

4.应急救援组织机构及职责

4.1 建立应急组织体系

本公司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。公司成立突发环境事件应急救援指挥部，车间成立二级应急救援指挥机构，生产工段成立三级应急救援指挥机构。

4.2 指挥机构组成及职责

4.2.1 指挥机构组成

公司突发环境事件应急救援指挥部包括总指挥、副总指挥和指挥部成员。总经理担任指挥部总指挥，副总经理担任副总指挥，各部门主管、车间主任等组成指挥部；车间应急救援指挥机构由各部门主管担任；生产工段应急救援指挥机构由生产科主管及工段负责人等组成。

具体组成如下：

(1)企业应急救援指挥部

总指挥：孙铭

副总指挥：毛尚道

成员：各部门主管、车间主任等

表 4.2-1 应急救援指挥部成员通讯联络号码

序号	职务	姓名/职位	联系电话
1	总指挥	孙铭	18761235014
2	副总指挥	毛尚道	15371232088
3	成员	许文龙	15365779088
4		王建华	18352002518
5		汤为国	18961915005
6		张薇	17715213309
7		付新亮	19952895220
8		吴国辉	19952895216
9		毛春华	13813203692
10		张结来	18352001299

若总经理不在由副总经理代理，全权负责应急救援工作。现场第一负责人有采取紧急停车和进行人员疏散的权利。

(2)车间应急救援指挥机构

组长：经理

成员：技术、设备等其他部门主管

表 4.2-2　车间应急救援指挥部成员通讯联络号码

序号	职务	姓名	联系电话
1	组长	张连生	19952895226
2	成员	朱福军	18269830608
3		李成海	15151026778
4		吴永平	15244933820
5		陈允将	15895103186

(3)生产工段应急救援指挥机构

组长：副主任

成员：设备、电气等部门主管及其他相关人员

表 4.2-3　生产工段应急救援指挥部成员通讯联络号码

序号	职务	姓名	联系电话
1	组长	周和平	13813404686
2	成员	何爱龙	15195179923
3		张春林	18784603369
4		张康来	18755648832
5		王桂明	19952895206
6		王其林	13912551593
7		李鹏	19952895219

4.2.2 各指挥机构的职责

(1)公司应急救援指挥部职责

a.贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；

b.组织制定突发性环境事件应急预案；

c.组建突发性环境事件应急救援队伍；

d.负责应急防范设施（备）（如堵漏器材、环境应急池、应急监测仪器、防护器材、救援器材和应急交通工具等）的建设；以及应急救援物资，特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的化学品物资（如活性炭、木屑和石灰等）的储备；

e.检查、督促做好突发性环境事件的预防措施和应急救援的准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；

f.负责组织本应急预案的审批与更新（企业应急指挥部负责审定企业内部各级应急预案）；

g.负责组织本应急预案的外部评审；

h.批准本应急预案的启动与终止；

i.确定突发性环境事件现场的指挥人员；

j.协调突发性环境事件现场有关工作；

k.负责应急队伍的调动和资源配置；

l.负责突发性环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作；

m.负责应急状态下请求外部救援力量的决策；

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

o.负责保护事件现场及相关数据；

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

(2)车间应急救援指挥机构职责

a.贯彻执行公司关于环境安全的方针、政策及规定；

b.参与制定突发性环境事件应急预案；

c.参与建设突发性环境事件应急救援队伍；

d.负责应急防范设施的日常管理；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日常管理；

e.检查突发性环境事件的预防措施；

f.负责公司内突发性环境事件信息的上报及公司可能受影响区域的通报工作；

g.协助公司完成事件的处理；协助公司对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；

h.参与突发性环境事件应急救援的培训。

(3)生产工段应急救援指挥机构职责

a.参与制定突发性环境事件应急预案；

b.参与突发性环境事件应急救援队伍；

c.负责应急防范设施的日常维护；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日常维护；

d.负责公司车间突发性环境事件信息的上报；

e.协助公司处理事件；

f.参与保护事件现场及相关数据；

g.参与突发性环境事件应急救援的培训。

4.2.3 各成员单位职责

(1)总指挥：负责组织指挥全厂的应急救援工作； 配置应急救援的人力资源、资金和应急物资； 向各相关部门报告事故情况及处置情况； 配合、协助政府部门做好事故的应急救援。

(2)副总指挥：协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作；协助总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作；负责灭火、警戒、治安保卫、疏散、道路管制工作；协助总指挥负责工程抢险、抢修的现场指挥；负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作。

(3)安全部、技术部：协助总指挥负责工程抢险、抢修的现场应急处置工作。负责事故洗消水去污水站的处理工作及下水道封堵工作，负责现场的监测工作，负责事故后现场记录工作，参与事故的调查工作。

(4)设备部、电气部：领导公司消防队进行灭火，协调与专业消防队之间的工作。负责事故处置时对生产系统的公用工程、物料的切断、

开停车调度工作；负责事故现场的通讯联络；负责事故发生和处理后现场保护及有害物质扩散区域内的洗消工作。

(5)工艺部、仪控部：协助总指挥对事故现场的警戒、疏散、道路管制；协助总指挥做好抢险救援物资的供应工作；负责伤员的运送，现场物料的转移；负责对外信息的发布和对外联系；协助事故的调查工作。

(6)行政部：负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作。

4.3 应急救援工作小组

本公司在日常运行期间组建“事故应急救援工作小组”，在企业应急救援指挥部的统一领导下，编为抢险救灾组、现场维修组、环境保护组、疏散引导组、通讯联络组、设施供应组、医疗救护组、应急专家组八个行动小组，组织机构详见图 4.3-1。各工作小组组长及成员名单详见附件。

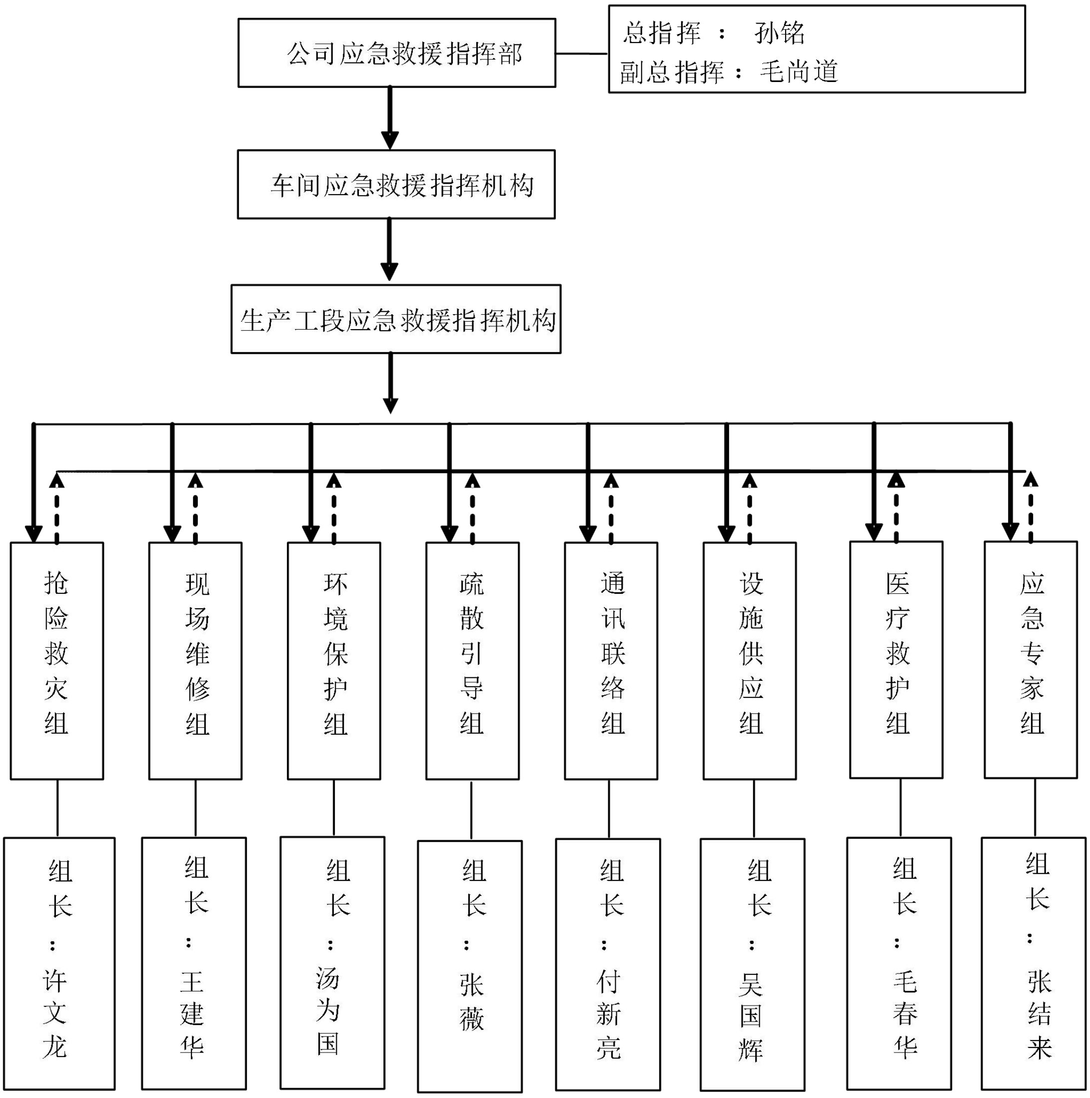

图 4.3-1 公司应急救援内部组织体系图

在发生事故时，各应急救援工作小组按各自职责分工开展应急救援工作。通过平时的演习、训练，完善事故应急预案。各应急救援小组的主要职责职下：

（1）抢险救灾组

负责人：许文龙

职责：在事故发生后，迅速派出人员进行抢险救灾；负责在专业消防队伍来到之前，进行火灾预防和扑救，尽可能减少损失。在专业消防队伍来到后，按专业消防队伍的指挥员要求，配合进行工程抢险或火灾扑救。

（2）现场维修组

负责人：王建华

职责：负责切断事故源，有效控制事故，以防扩大；负责组织力量尽快抢修公司供电、供水等重要设施，尽快恢复功能。

（3）环境保护组

负责人：汤为国

职责：负责事故洗消水去污水站的处理工作及清下水管网封堵工作；负责环境污染物的监测、分析工作；负责污染物的处理方案的设计，尽可能减少突发事件对环境的危害；负责事故现场及有害物质扩散区域内的洗消、监测工作及事故原因的分析，处置工作的技术问题的解决。

（4）疏散引导组

负责人：张薇

职责：负责厂区内的治安警戒、治安管理和安全保卫工作，维护厂内交通秩序。通过各种方式指导人员的疏散和自救。

（5）通讯联络组

负责人：付新亮

职责：确保各专业队与调度和指挥部之间通讯畅通，同时做好外界的通讯联络工作。在发生重大事故时，协助指挥组做好事故报警、通报及处置工作。

（6）设施供应组

负责人：吴国辉

职责：负责应急设施或装备的购置和妥善存放保管，在事故发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场。

（7）医疗救护组

负责人：毛春华

职责：负责对事故现场转移出来的伤员，实施紧急救护工作，协

助医疗救护部门将伤员护送到相关单位进行抢救和安置。

（8）应急专家组

负责人：张结来

职责：对事故信息进行分析、评估，提出应急处置方案和建议，为应急指挥部决策提供科学依据；参与并指导环境污染事故应急处置工作；对事故灾害损失和生态恢复方案等进行研究评估，提出相关建议。

5.预防与预警

5.1 环境风险源监控

5.1.1 环境风险源监控措施

(1)对环境风险源的监控采用人工监控，公司安排专职人员进行 24 小时巡逻。安环人员、工段负责人和公司领导进行现场监护。同时进行定期检查，消防人员 24 小时值班，工人每日巡查 2 次。

(2)厂区内主要道路、生产车间、危化品仓库等重要场所安装摄像探头进行监控。

(3)公司设置火灾报警系统。该系统由火灾报警控制器、火灾探测器等组成，构成自动报警检测系统，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。公司并对该系统作定期检查。除自动火灾报警系统外，还设有若干手动火灾报警按钮，以便及时报警和处理。

(4)在各生产装置区、原料罐区、产品仓库等危险场所，都设置有毒气体和可燃气体探测器及报警装置，及时检测分析现场大气中的有害气体浓度，确保安全生产。

(5)装置生产过程对反应系统及关键设备的操作温度、操作压力、液位高低进行实时监控，设置安全报警、联锁系统，紧急情况可自动停车。储罐区设置围堰，并建有完善的消防设施，包括高压水消防系统和火灾报警系统。

(6)对于磺化、聚合、烷基化和胺基化工艺，采用反应釜温度和压力的报警和联锁、紧急冷却系统、紧急停车系统、安全泄放系统及安装可燃和有毒气体检测报警装置等进行监控管理。

厂区内现有风险监控预警图见附图四。

5.1.2 预防措施

(1)公司制作有公司平面图、安全出口路线图及应急疏散路线图。

(2)每月安排专职安全管理人员对消防器材和设施进行检查并作好相关记录确保设施的器材有效保持消防通道畅通。

(3) 堆放物料时不得妨碍消防器具的使用，亦不得阻碍交通或出入口。

(4)严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。在重要岗位设置火焰探测器和火警报警系统，并经常检查确保设施正常运转。在成品库房设置自动喷淋灭火装置，在现场布置小型灭火器材。灭火器分别悬挂或放置于方便的明显位置，或以指示标明其位置。

(5)厂区制订了安全生产管理制度、安全操作规程和危险化学品储运方案等方面的程序文件和作业指导书，并严格按要求执行。按设计规范要求配备消防、环保、监控等安全环保设备和设施，并加强维护保养，确保设备设施的完好。

(6)厂区现场采用视频监控、有毒有害气体监控设施等对危险源进行监控。

(7)对于易燃、易爆场所配备可燃气体监测报警器。

(8)公司员工实行严格的三级安全教育制度，每年进行考核，并从班组、车间到企业，实行化学事故预防和应急救援三级管理网络，充分提高职工自救互救的能力，预防危险化学品事故及事故早发现、早处理技能。

(9)恶劣天气情况下，如遇到雷雨大风、冰雹、雨雪等天气情况，公司加强管理，必要情况下停产，以避免突发环境事件的发生。

5.1.3 泄漏事故预防措施

泄漏治理的关键是要坚持预防为主，采取积极的预防措施，有计划地对装置进行防护、检修、改造和更新，变事后堵漏为事前预防，可以有效地减少泄漏的发生，减轻其危害。主要措施有：

（1）生产装置区泄漏预防措施

①采用 PLC 集中控制，设置集中控制室、工人操作值班室等，与工艺生产设备隔离，操作人员在控制室内对生产过程实行集中检测、显示、连锁、控制和报警，对安全生产密切相关的参数进行自动调节和自动报警。对反应系统及关键设备的操作温度、操作压力、液位高低等均能自动控制及安全报警并设有连锁系统，在紧急情况下可自动停车。

②生产设备设置的防雷、防静电设施完好，在易燃液体危险废物输送中考虑产生静电积累的各种因素，设备管道采取可靠的防静电及等电位措施。

③在界区内设置火灾自动报警及消防联动系统，用于对厂内重点场所的火灾情况进行监控。系统主机设在控制室内。

（2）危险废物仓库泄漏预防措施

①公司对危险废物实行全过程监控，在危险废物仓库采用了摄像头等及相应的显示器、报警主机等监控设施，以保证危险废物贮存的安全性。

②危险废物仓库按照“五双”管理制度进行管理，防止物料流失。

③仓库内安装了可燃气体泄漏检测报警装置和火灾自动报警装置。

④仓库设置一定数量与种类的消防器材，仓库内设置温、湿度计以测量库内温、湿度。

⑤仓库设置明显的安全警示标志及职业危害告知牌。

⑥仓库外设有喷淋和洗眼设施。

（3）运输装卸泄漏预防措施

①危险废物运输委托有运输资质的运输单位承担，并严格执行承包商制度。

②制定了危险废物运输、装卸安全管理制度，并监督执行。

③每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理办法。

④危险废物装卸前后，有专人对车辆、装卸使用的工具进行检查，对人员进行教育，并实施装卸过程的监护工作。

（4）其他措施

①提高认识，加强管理

强化全员参与意识，树立预防泄漏就等于避免事故、减少污染和提高经济效益的思想。在生产过程中要对泄漏进行有效的治理，就要引起重视，及时发现泄漏，准确地判断和确定产生泄漏的位置，找到泄漏点。特别是对于容易发生泄漏的部位和场所，要通过检测及早发现泄漏的蛛丝马迹，这样就可以采取控制措施，把泄漏消灭在萌芽状态。

完善管理、按章行事，这是预防泄漏的重要措施。事实上，各种物质的泄漏根本原因都是管理上的问题。制定一套完善的管理措施是非常必要的，如建立“巡回检查制度”；强化劳动纪律，经常对员工进行业务培训和查漏、堵漏技术学习，使员工熟悉生产工艺流程和设备，了解、掌握泄漏产生的原因和条件，提高员工操作技能，这样才能做到心中有数，及早采取措施，减少泄漏发生。

加强法规建设，完善各项管理制度和操作规程，提高管理者的责任。

②强化日常维护措施

生产装置状况不良常常是引发泄漏事故的直接原因，因此及时检修是非常重要的。生产装置在新建和检修投产前，必须进行气密性检测，确保系统无泄漏。

生产装置要经常进行检查、保养、维修、更换，及时发现并整改隐患，以保证系统处于良好的工作状态。如发现配件、填料破损要及时维修、更换，及时紧固松弛的法兰螺丝。要严格按照规程操作，不得超温、超压、超振动、超位移、超负荷生产，控制正常生产的操作条件，减少人为操作所导致的泄漏事故。必须定期对装置进行全面检修，更换改进零部件、密封件，消除泄漏隐患。严格执行设备维护保养制度，认真做好润滑、盘车、巡检等工作，做到运转设备振动不超标，密封点无漏气、漏液。出现故障时，要及时发现，及时按维护检修规程维修，及时消除缺陷，防止问题、故障及后果扩大。如果设备老化、技术落后，泄漏此起彼伏，就应该对其

更新换代，从根本上解决泄漏问题。

5.2 预警行动

企业一旦遇到突发事件并且满足 7.1 节中分级响应机制的对应要求时，启动预警及应急响应。具体方式和方法参见 7.1 节。

5.3 报警、通讯联络方式

出现突发情况，现场员工可能使用对讲机、现场紧急电话、岗位固定电话、手机进行报警，必要时请求外部支援。

公司总值班室：0515-84383890

火警电话：119

急救电话：120

盐城市生态环境局：0515-86660725

盐城市滨海生态环境局：0515-84223618

更多联系方式见附件。

5.3.1 24 小时有效报警装置

建立公司、车间、工段三级报警网。公司内危险化学品事故报警方式采用内部电话和外部电话（包括手机、对讲机等）线路和拉响警报器进行报警。报警器控制开关设在监控室内，监控室 24 小时有人值班。由应急救援指挥部根据事态情况通过公司通讯系统向公司内部发布事故消息，做出紧急疏散和撤离等警报。需要向社会和周边发布警报时，由应急救援指挥部人员向政府以及周边单位发送警报消息。事态严重紧急时，通过应急救援指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥（或者授权他人）向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助，随时保持电话联系。

在生产过程中，岗位操作人员发现危险目标发生泄漏应立即采取相应措施予以处理。操作人员无法控制时，立即向现场领导报告，现场领导依据泄漏事故的类别和级别，应立即向应急救援指挥部有关成员汇报，确定应急救援程序，并通知领导小组和其它成员。

5.3.2 24 小时有效的内部、外部通讯联络手段

本厂区应急救援人员之间采用内部和外部电话（包括手机、对讲机等）进行联系，应急救援小组的电话必须 24 小时开机，禁止随意更换电话号码。特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起 48 小时内向办公室报告。办公室必须在 24 小时内向各成员和部门发布变更通知。

5.3.3 运输危险化学品、危险废物的驾驶员、押运员报警及与本单位、生产工段、托运方联系的方式

本厂区无化学品运输车辆及人员，化学品的运输均依托外单位。

运输危险化学品、危险废物的驾驶员、押运员在发生事件时，应及时向公司报告有关事件情况，并可直接拨打事件发生地 110、119、120、12369 报告事件情况，请求支援。

6 信息报告与通报

6.1 信息报告与通知

（1）信息报告程序

现场突发环境事件知情人——►值班主管——►公司应急指挥部。

（2）报告方式

口头汇报方式：发生事故后，在初步了解事故情况后，事故单位工段环境风险控制指挥小组和应急工作小组应当立即通过电话向公司应急指挥部进行口头汇报。

书面汇报方式：在初步了解事故情况后，应当在 4 个小时内，逐级以书面材料上报事故有关情况。

（3）24 小时应急值守电话

本公司 24 小时应急值守电话为：0515-84383890。

6.2 信息上报

（1）上报流程

若突发环境事件为重大（企业 I 级）、较大（企业 II 级）环境事件时，上报流程为：

现场突发环境事件知情人或应急指挥部→江苏滨海经济技术开发区头罾环境保护分局→盐城市滨海生态环境局→盐城市生态环境局。

若突发环境事件为一般环境事件（企业 III 级）时，应根据事件的严重程度、后续处置等情况由公司应急指挥部决定是否上报园区环保分局和滨海县、盐城市生态环境局。

（2）上报时限

公司应急指挥部在确认为重大及以上环境事件后，在事件发生后立即向上级部门汇报。

（3）上报内容

事故发生的时间、地点、单位；事故的简要经过、伤亡人数、损失初步估计，事故发生的原因初步判断；事故发生的原因初步判断、事故发生后采取的措施及事故控制情况以及事故报告单位或事故报告人。

6.3 信息通报

由公司应急指挥部根据事态情况，向园区环保分局和滨海县、盐城市生态环境局报告，请求园区环保分局和滨海县、盐城市生态环境局应急救援指挥机构援助，由园区环保分局和滨海县、盐城市生态环境局应急救援指挥机构通过电话、传真、报纸、公示等形式向环境突发事件可能影响的区域通报突发事件的情况，主要通报内容：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质的种类、数量、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

6.4 事件报告内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后起 1 小时内上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

初报可用电话直接报告，主要内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

上报的事件信息报告至少应包括事件发生的时间、地点、类型和排放污染物的种类、数量、直接经济损失、已采取的应急措施，已污染的范围，潜在的危害程度，转化方式及趋向，可能受影响区域及采取的措施建议等。

本公司突发环境事件发生后被报告人及相关部门、单位的联系方式见表 6.4-1～6.4-4。

表6.4-1　被报告人的联系方式

职务	姓名	办公电话	手机短号
总指挥/总经理	孙铭	18761235014	-

表6.4-2 周边相关单位应急联系电话

单位名称	联系方式
园区管委会	0515- 84382922
滨海县头罾边防派出所	0515- 84383110
滨海县人民医院	120、0515- 84222979，0515- 84223413
滨海县中医院	120、0515- 84222073
应急咨询服务电话	0515-86732222
盐城市滨海生态环境局	0515-84223618，12369
滨海县应急管理局	0515- 84108369

表6.4-3　环境事件周围企业应急联系电话

企业名称	联系电话
江苏悦新药业有限公司	18252288366
盐城联合伟业化工有限公司	13016552700
盐城市悦凯医药化工有限公司	13905769152

表6.4-4　主要可能受影响区域人员联系电话

应急联系人	单位	职务	联系电话
高飞	江苏滨海县新滩盐场跃进村	村支部书记	13770124999
殷鹏	江苏盐城国家级珍禽自然保护区管理处	办公室主任	13770080086
薛正红	江苏滨海县滨淮镇东罾村	党委书记	13912583789
孟凡高	江苏滨海县滨淮镇头罾村	村支部书记	15851111022
付荣光	江苏滨海县滨淮镇滨淮农场	场长	13815515569
尚守明	江苏滨海县滨淮镇头罾医院	院长	0515 84362165

7.应急响应与措施

针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、企业内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将公司突发环境事件分级，并根据事件等级分级分别制定应急预案，超出公司应急处置能力时，应及时请求上级应急救援指挥机构启动上一级应急预案。

7.1 分级响应机制

当发生火灾、爆炸、有毒物质泄漏扩散等危险化学品事故后，由金凯公司应急救援指挥部根据应急救援指挥中心值班室收集到的事故情况，对事故的影响和危害性进行判断，若为一般事故，只需要启动 III 级应急救援相关程序，由值班负责人、现场值班的专职兼职消防人员以及组成一级应急队伍，开展抢险救援行动。若事故规模较大、危害较严重，公司应急救援指挥部应迅速成立现场急救指挥部，由公司总经理、副总经理以及其他等人组成，并根据事故现场抢险救援的需要，在公司专职和兼职应急救援人员的基础上，组建各抢险救援、医疗救护、警戒、通讯、信息发布等专业队伍，全面投入应急救援行动中。

根据事故危害性、需要投入的应急救援力量，把应急救援行动分成三级，分别为 III 级应急（预警应急）和 II 级应急（现场应急）和 I 级应急（全体应急）。

（1）III 级应急：发生可控制的异常事件或者为容易控制的突发事件，例如小范围的有毒物质泄漏、设备失效等事故时，公司按照既定的程序进行堵漏、医疗救护、抢险抢修等应急行动。

（2）II 级应急：发生大面积原料泄漏、扩散，或火灾、爆炸等危险化学品事故，事故危害和影响超出一级应急救援力量的处置能力，需要公司内全体应急救援力量进行处置。

（3）I 级应急：事故的影响超越公司边界，需要公司应急救援领导机构协调周边企业，或协调集中区应急救援管理机构，以取得社会救援力量支持、组织交通管制、周边行人撤离、疏散救援队伍的支持等行动，实施

应急救援工作，最大限度地降低事故造成的人员伤亡、经济损失和社会影响。

7.2 分级响应程序

紧急情况是指：(1)公司供应的物料和公用工程等因不可抗拒的原因必须降荷供应，或者停供的情况。(2)装置发生大面积泄漏。(3)现场发生火灾、爆炸、人身伤亡、重大设备等事故。

7.2.1 企业Ⅲ级响应程序（车间级）

发生一般性突发环境污染事件，知情人应第一时间内内通知车间环境风险控制指挥小组组长，由车间环境风险控制指挥小组组长在现场确定切断污染源的基本方案，组织工段工艺技术人员切断泄漏源，并对初期火灾进行扑救；完成切断污染源和火灾扑救后，组织环境与安全人员对污染物进行消除工作，将事故的有害影响局限在各工段之内。并及时向公司应急指挥部报告事故应急处置过程和结果。

环境风险控制指挥小组环境与安全人员在进行应急处置的同时，应考虑相应的应急处理措施是否会导致次生污染影响厂区外环境，是否需要对厂区雨水排放点和废水排放点进行封堵，并及时将意见反馈给车间环境风险控制指挥小组组长。由车间环境风险控制指挥小组组长向公司应急指挥部请求环境保护组人员支援，明确减少与消除污染物的技术方案等，并组织人员着手进行封堵准备，以及对污染因子的消除准备工作。

7.2.2 企业Ⅱ级响应程序（公司级）

(1)应急指挥部接到事故报警后，应第一时间指派人员用电话或直接派人通知监控室值班人员按响警报器，通知各应急工作小组立即到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度。同时，应向上级事故应急救援指挥中心报告，由公司应急救援指挥部总指挥根据事故情况启动相应的Ⅱ级应急预案，采取相应的应急措施，组织各应急小组展开工作。应急指挥部应立即做出车间全部停车的决定，并做出厂内全部停电停水的决定，以确保灭火抢救中的措施安全有效。下令操作人员撤离岗位。

(2)通信联络组听到报警信号或通知后，按照应急指挥部的指示，拨打“12369”，向环保部门报告环境情况，请求救援和支持以及与滨海县公安消防大队联系和“0515-84383110”指挥中心报告火灾情况。同时确保各专业队与调度和指挥部之间通讯畅通，同时做好外界的通讯联络工作。

（3）抢险救灾组听到报警信号或通知后，立即穿好存放在各个岗位的消防战斗服，配戴空气呼吸器或防毒面具，取用放置在车间内外消防柜内的水带、泡沫枪，接用泡沫消火栓并开启泡沫供给系统进行灭火，可同时启用雨淋阀、移动式和固定式消防炮进行灭火。

（4）现场维修组接到应急指挥部的通知或警报后，立即取用存放在机修车间的抢修工具。由现场抢修组组长在现场确定切断污染源的基本方案，组织人员切断泄漏源，完成切断污染源后，协助污染防控组完成对污染物的消除工作。负责组织力量尽快抢修公司供电、供水等重要设施，尽快恢复功能。

（5）环境保护组到达事故现场后，进行取证调查，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况进行初步调查分析，形成初步意见，及时反馈给应急指挥部。

（6）疏散引导组根据应急总指挥指定的危险区范围设置警戒绳进行警戒，不允许应急行动组以外的人员进入警戒区；在操作人员撤出后，即引导撤出人员按照疏散路线进行疏散，并到集合地点集合；对到达集合地点的人员进行清点，如发现尚有人员未撤出，立即报告应急总指挥，由其决定是否寻找和营救。对外援人员进行引导，使其进入现场，将闲杂人员阻挡在厂门以外；对火灾发生时就已停在危险区的车辆进行引导，使其撤出危险区。

（7）医疗救护组接到应急救援指挥部的通知或警报后，立即取用存放在消防室的急救物资，将中毒或受伤人员撤离现场，送至安全区域，进行简单处理，根据通讯联络组的联系信息，用值班车辆将伤员送到医院抢救或等待医院救护车的到来。

（8）设施供应组接到应急救援指挥部的通知或警报后，及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场。

（9）应急专家组接到应急救援指挥部的通知或警报后，及时研究处置方案，确保事故及时控制，防止事态扩大。

以上各步程序按照现场实际情况可交叉进行或同时进行。

当启动Ⅱ级应急响应行动时，事发各车间应当按照相应的预案启动Ⅲ级应急响应行动全力以赴组织救援。

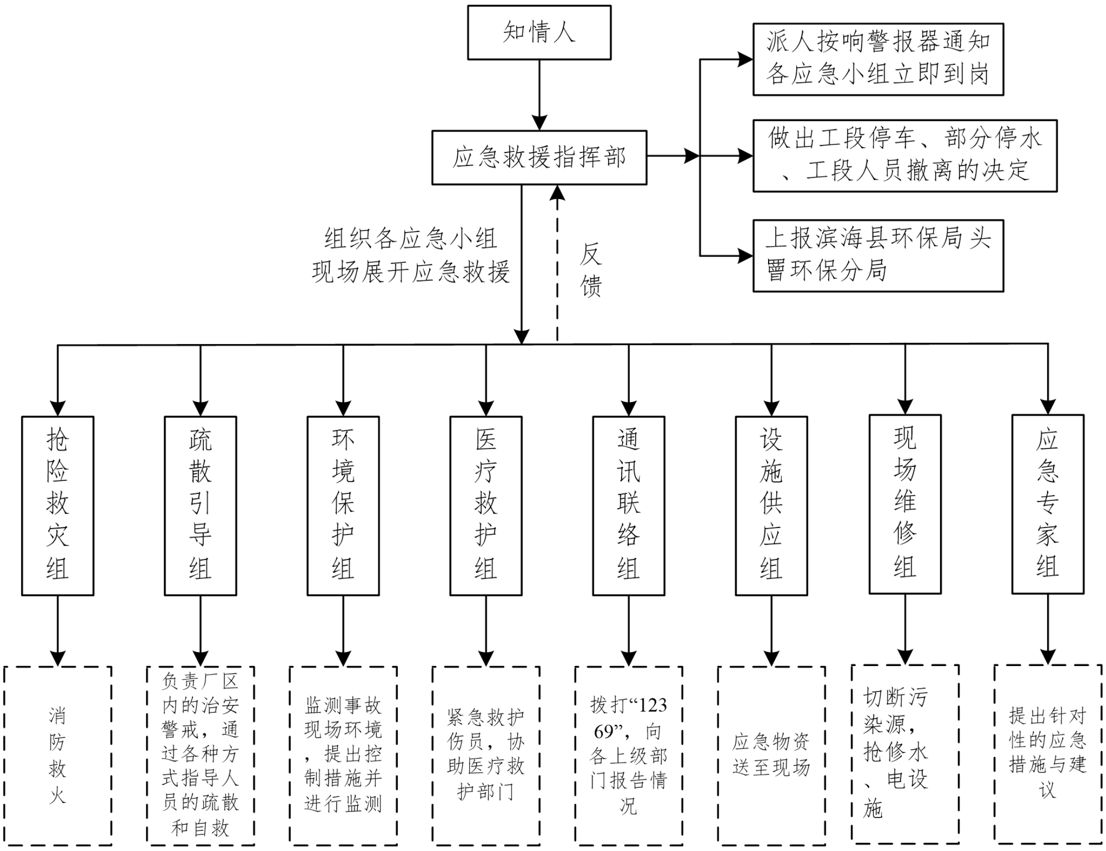

图 7.2-1 企业内部应急响应程序示意图

7.2.4 企业Ⅰ级响应程序（社会级）

(1)应急指挥部接到事故报警后，应第一时间指派人员用电话或直接去人通知监控室值班人员按响警报器。立即通知各应急工作小组立即到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度。同时，应向滨海县应急救援指挥机构报告，请求滨海县应急救援指挥机构启动相应的突发环境污染事故应急预案。由公司应急救援指挥部总指挥根据事故情况启动相应的Ⅰ级应急预

案，采取相应的应急措施，组织各应急小组展开工作。应急指挥部应立即做出车间全部停车的决定，并做出厂内全部停电停水的决定，以确保灭火抢救中的措施安全有效。下令车间操作人员撤离车间。

(2)由应急指挥部指示通讯联络组立即按照应急指挥部的指示，拨打“12369”，向环保部门报告环境情况，请求救援和支持，与滨海县公安消防大队联系和“0515-84383110”指挥中心报告火灾情况，同时向盐城市生态环境局和滨海县应急救援指挥机构请求支援。

(3)在外部救援到达本公司前，应急指挥部按企业II级响应程序，指挥各应急小组开展救援工作。

(4)滨海县应急救援指挥机构到达事故现场，厂内应急指挥部移交事故现场指挥权，在滨海县急救援指挥机构的领导下，按照现场救援具体方案开展抢险救援工作；

(5)污染事故基本控制稳定后，根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。

以上各步程序按照现场实际情况可交叉进行或同时进行。

当启动Ⅰ级应急响应行动时，事发各车间应当按照相应的预案启动II级及其以下应急响应行动全力以赴组织救援。

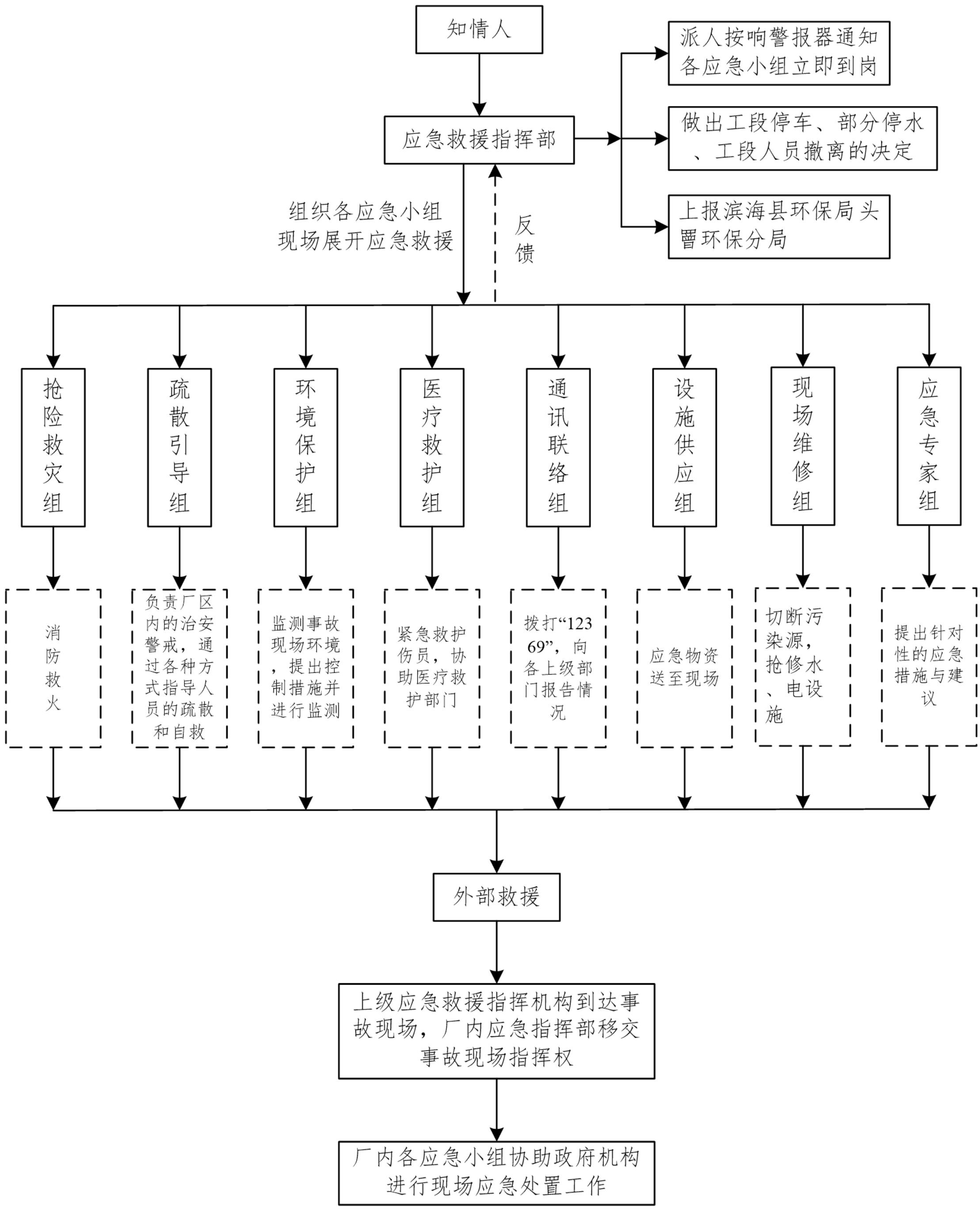

图 7.2-2 企业内部及外部应急响应程序示意图

7.3 应急措施

7.3.1 应急准备措施

各专业组在接到厂区应急救援指挥部发生或可能发生环境污染的通知后，做好如下准备：

（1）抢险救灾组准备现场污染物的洗消人员和设施设备。

（2）疏散引导组准备对事故现场警戒、治安保卫、道路管制；引导疏散的人员到集合地点集合。

（3）现场维修组准备确定切断污染源的基本方案，组织人员切断泄漏源，联系组织抢修队伍，进行受损设备、设施的抢修工作。

（4）设施供应组准备将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场。

（5）医疗救护组准备实施抢险救援，取用存放在消防室的急救物资，将中毒或受伤人员撤离现场，送至安全区域，进行简单处理。

（6）环境保护组准备完成对污染物的消除工作，对污染现场进行环境应急监测。

（7）通讯联络组准备事故信息的对外发布，接待事故发生后到企业的新闻媒体、政府部门、其它单位有关人员；准备与地方政府、单位的联络，做好信息传递工作；准备起草、发布指挥中心指令、决定事项，资料、记录的收集存档。

（8）应急专家组提出应急处置方案和建议，为应急指挥部决策提供科学依据；参与并指导环境污染事故应急处置工作；对事故灾害损失和生态恢复方案等进行研究评估，提出相关建议。

7.3.2 现场应急措施

7.3.2.1 切断污染源的基本方案

⑴在公司值班主管或车间主任的指令下，通过关闭有关阀门、停止作业或通过采取局部停车、打循环、减负荷运行等方法进行泄漏源控制。

⑵容器或管线发生泄漏后，关闭阀门，公司优先采取局部停车措施，安全许可的情况下再采取措施修补和堵塞裂口，制止化学品的进一步泄漏。能否成功地进行堵漏取决于几个因素：接近泄漏点的危险程度、泄漏孔的尺寸、泄漏点处实际的或潜在的压力、泄漏物质的特性。常用堵漏方法见表7.3-1。

表 7.3-1　常用堵漏方法

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

7.3.2.2 控制事故扩大的措施

⑴切断流动的污染源，对泄漏物进行围堤堵截、收集、中和，防止扩散；

⑵严控明火；采取消防水喷淋、稀释、降温，隔绝空气，沙土隔离等措施，防止着火；

⑶利用工艺、泵等措施倒流或倒罐，转移较危险的桶；

⑷防止产生二次污染，采取稀释、吸附等措施处理废气，收集泄漏物、事故废水，杜绝流入外环境，收集的危险废物委托相应资质的单位处置。

7.3.2.3 事故可能扩大后的应急措施

⑴根据事故扩大后的影响范围、影响程度及气候条件，启动上一级应急预案，采取相应抢救、救援及控制措施，如公司应急力量不足则请求外部政府部门、单位援助。

⑵根据事故扩大后的影响范围，由总指挥提出相关人员撤离或向政府机关提出附近群众疏散。

7.3.2.4 减少和消除污染物的技术方案

(1)生产车间应急措施

1、四车间-胺化汽化岗位

泄露处置：

（1）做好紧急停车工作；

（2）其他人员疏散到安全处；

（3）应急处置人员穿戴好防护用品，设法切断或堵住泄漏源；

（4）少如量泄漏用黄沙覆盖，围堵，收容，回收等。

火灾、爆炸等安全导致的环保突发事件处置：

（1）疏散现场人员到安全处；

（2）关闭电源、蒸汽、物料；

（3）应急处置人员穿戴好防护用品，使用附近应急器材进行扑救（黄沙、灭火器、消防水）；

（4）利用防爆对讲机或防爆电话向公司领导报告；

（5）积极联系附近企业提供应急援助；

（6）无法处理时，立即向园区报警。

2、四车间-氯甲基化岗位

泄露处置：

（1）做好紧急停车工作；

（2）其他人员疏散到安全处；

（3）应急处置人员穿戴好防护用品，设法切断或堵住泄漏源；

（4）少如量泄漏用黄沙覆盖，围堵，收容，回收等。

火灾、爆炸等安全导致的环保突发事件处置：

（1）疏散现场人员到安全处；

（2）关闭电源、蒸汽、物料；

（3）应急处置人员穿戴好防护用品，使用附近应急器材进行扑救（黄沙、灭火器、消防水）；

（4）利用防爆对讲机或防爆电话向公司领导报告；

（5）积极联系附近企业提供应急援助；

（6）无法处理时，立即向园区报警。

3、四车间-氯化母液蒸馏岗位

泄露处置：

（1）做好紧急停车工作；

（2）其他人员疏散到安全处；

（3）应急处置人员穿戴好防护用品，设法切断或堵住泄漏源；

（4）少如量泄漏用黄沙覆盖，围堵，收容，回收等。

火灾、爆炸等安全导致的环保突发事件处置：

（1）疏散现场人员到安全处；

（2）关闭电源、蒸汽、物料；

（3）应急处置人员穿戴好防护用品，使用附近应急器材进行扑救（黄沙、灭火器、消防水）；

（4）利用防爆对讲机或防爆电话向公司领导报告；

（5）积极联系附近企业提供应急援助；

（6）无法处理时，立即向园区报警。

4、四车间-胺化母液蒸馏岗位

泄露处置：

（1）做好紧急停车工作；

（2）其他人员疏散到安全处；

（3）应急处置人员穿戴好防护用品，设法切断或堵住泄漏源；

（4）少如量泄漏用黄沙覆盖，围堵，收容，回收等。

火灾、爆炸等安全导致的环保突发事件处置：

（1）疏散现场人员到安全处；

（2）关闭电源、蒸汽、物料；

（3）应急处置人员穿戴好防护用品，使用附近应急器材进行扑救（黄沙、灭火器、消防水）；

（4）利用防爆对讲机或防爆电话向公司领导报告；

（5）积极联系附近企业提供应急援助；

（6）无法处理时，立即向园区报警。

5、一车间-胺化岗位

泄露处置：

（1）做好紧急停车工作；

（2）其他人员疏散到安全处；

（3）应急处置人员穿戴好防护用品，设法切断或堵住泄漏源；

（4）少如量泄漏用黄沙覆盖，围堵，收容，回收等。

火灾、爆炸等安全导致的环保突发事件处置：

（1）疏散现场人员到安全处；

（2）关闭电源、蒸汽、物料；

（3）应急处置人员穿戴好防护用品，使用附近应急器材进行扑救（黄沙、灭火器、消防水)；

（4）利用防爆对讲机或防爆电话向公司领导报告；

（5）积极联系附近企业提供应急援助；

（6）无法处理时，立即向园区报警。

6、一车间-氯甲基化岗位

泄露处置：

（1）做好紧急停车工作；

（2）其他人员疏散到安全处；

（3）应急处置人员穿戴好防护用品，设法切断或堵住泄漏源；

（4）少如量泄漏用黄沙覆盖，围堵，收容，回收等。

火灾、爆炸等安全导致的环保突发事件处置：

（1）疏散现场人员到安全处；

（2）关闭电源、蒸汽、物料；

（3）应急处置人员穿戴好防护用品，使用附近应急器材进行扑救（黄沙、灭火器、消防水)；

（4）利用防爆对讲机或防爆电话向公司领导报告；

（5）积极联系附近企业提供应急援助；

（6）无法处理时，立即向园区报警。

7、一车间-氯化母液蒸馏岗位

泄露处置：

（1）做好紧急停车工作；

（2）其他人员疏散到安全处；

（3）应急处置人员穿戴好防护用品，设法切断或堵住泄漏源；

（4）少如量泄漏用黄沙覆盖，围堵，收容，回收等。

火灾、爆炸等安全导致的环保突发事件处置：

（1）疏散现场人员到安全处；

（2）关闭电源、蒸汽、物料；

（3）应急处置人员穿戴好防护用品，使用附近应急器材进行扑救（黄沙、灭火器、消防水）；

（4）利用防爆对讲机或防爆电话向公司领导报告；

（5）积极联系附近企业提供应急援助；

（6）无法处理时，立即向园区报警。

8、二车间-磺化岗位

泄露处置：

（1）做好紧急停车工作；

（2）其他人员疏散到安全处；

（3）应急处置人员穿戴好防护用品，设法切断或堵住泄漏源；

（4）少如量泄漏用黄沙覆盖，围堵，收容，回收等。

火灾、爆炸等安全导致的环保突发事件处置：

（1）疏散现场人员到安全处；

（2）关闭电源、蒸汽、物料；

（3）应急处置人员穿戴好防护用品，使用附近应急器材进行扑救（黄沙、灭火器、消防水）；

（4）利用防爆对讲机或防爆电话向公司领导报告；

（5）积极联系附近企业提供应急援助；

（6）无法处理时，立即向园区报警。

9、二车间-聚合岗位

泄露处置：

（1）做好紧急停车工作；

（2）其他人员疏散到安全处；

（3）应急处置人员穿戴好防护用品，设法切断或堵住泄漏源；

（4）少如量泄漏用黄沙覆盖，围堵，收容，回收等。

火灾、爆炸等安全导致的环保突发事件处置：

（1）疏散现场人员到安全处；

（2）关闭电源、蒸汽、物料；

（3）应急处置人员穿戴好防护用品，使用附近应急器材进行扑救（黄沙、灭火器、消防水）；

（4）利用防爆对讲机或防爆电话向公司领导报告；

（5）积极联系附近企业提供应急援助；

（6）无法处理时，立即向园区报警。

RTO 火灾处置：

公司 RTO 建设项目若发生一般火灾、爆炸事故，对周边企业影响不大，其影响主要在企业内部，特别是对焚烧炉生产装置区产生较大影响，甚至可能引发二次爆炸事故。若发生严重的火灾、爆炸事故，会对相邻企业产生较大影响。若焚烧炉工艺设计不合理、安全设施不全、运行失效、违反安全技术操作规程、应急处置不当或管理不到位，在发生意外爆炸事故时，将对相邻生产装置、设施及周边企业生产、经营活动造成影响，危及周边企业的生产安全和人员的生命健康，同时可能引发二次事故，造成严重后果。

（1）当发生危险化学品火灾、爆炸事故时，现场人员必须根据事故预案采取积极而有效的抑制措施，尽力减少事故的蔓延，同时向有关部门报告和报警。

（2）负责人在接到报警后应迅速组织应急救援专业队伍赶赴现场，在做好自身防护的基础上，快速实施救援，控制事故的发展，并将伤员救出危险区域和组织群众撤离、疏散，消除危险化学品事故的各种隐患。

（3）建立警戒区域，快速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，并将相邻的危险化学品疏散到安全地点，以减少不必要的人员伤亡和财产损失。

(2)废水应急处置

一、废水非正常与事故状态应急处置

本项目废水预处理站出水须安装COD 在线监测仪,一旦发现出水不能达标则切断出水，废水汇入事故池，分批返回处理达标后再排放。

二、废水泄漏应急处置：

a.停止作业，关闭有关机泵、阀门；

b.按报告程序报告；

c.控制一切火源，在变电所切断泄漏区域电源；

d.派员监测泄漏成份、浓度；划定警戒区域，疏散无关车辆、人员，控制无关人员进入现场；

e.准备消防器材、设备，作好扑救准备；

f.检查污、雨排水阀和闸，确认处于关闭状态；

g.组织人员盛接回收泄漏物，使用堵漏工具、材料控制泄漏或倒罐；

h.检查封堵防火堤孔洞，防止外流；

i.泄漏控制后，冲洗清理现场。

j.如物料流入河内时：

①迅速用围油缆（或绳）围拦堵截，控制泄漏源；

②投放吸油棉或吸液棉吸附物料；

③用划片泵收吸回收泄漏物；

④联系报告环保部门协助处置；

⑤联系水域附近企业单位，通报情况、告知作好应对准备。

(3)废气非正常工况应急处置

废气处理设施出现故障，废气处理间负责人应立即上报生产部、技术部，必要时生产部经理安排（局部或全部）停产，并及时查找原因、维护修理。

(4)危废仓库废料泄漏应急处置

危废仓库的废料若发生泄漏，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面泄漏，进而影响土壤和地下水。应急措施主要包括：

①污泥固废堆放场发生漏雨，应将储存物料搬离漏雨点；

②包装如果受潮及时更换；

③地面如果受污染，及时将地面废物清扫后重新装袋，并对地面进行清洁；

④对地面清洁不能使用大量水冲洗，应先将污物擦净后，再用抹布清洗至少三遍；

⑤处理过程中应严禁火源，使用的清理工具应能有效防静电；

⑥处理时应正确穿戴防护用品，不能直接接触泄漏物。

(5)罐区泄露事故应急处置

盐酸储罐泄漏

疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水。更不要让水进入包装容器内。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

液碱储罐泄漏

隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，用洁清的铲子收集于干燥净洁有盖的容器中，以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。

硫酸储罐泄漏

疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。合理通风，不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾减慢挥发(或扩散)，但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

苯乙烯储罐泄漏

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。配戴好面具、手套收集漏液，并用砂土或其它惰性材料吸收残液，转移到安全场所。切断被污染水体，用围栏等物限制洒在水面上的苯乙烯扩散。中毒人员转移到空气新鲜的安全地带，脱去污染外衣，冲洗污染皮肤，用大量水冲洗眼睛，淋洗全身，漱口。大量饮水，不能催吐，即送医院。加强现场通风，加快残存苯乙烯的挥发并驱赶蒸气。

二乙烯苯储罐泄漏

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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。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、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用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。

二甲胺储罐泄漏

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，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，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

废弃物处置方法：用焚烧法。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器或高温装置除去。

甲缩醛储罐泄漏

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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

(6)暴雨天气仓库应急处置：

暴雨天气，原料仓库采取堵漏措施，确保雨水不能进入仓库。若仓库进水，应尽快转移相关物资，保持消防救援通道畅通。

当仓库发生泄漏时，液体泄漏物或冲洗废水可流入事故沟流入事故应急池中。

(7)泄漏处置时注意事项

对各类化学品泄漏的应急处置，应注意根据其化学危险特性，采取不同的处置措施，具体参照化学品安全技术说明书中相应的化学品章节中的泄漏应急处理的要求进行处置。

a.现场应划定警戒区域，派员警戒阻止无关车辆、人员进入现场；

b.使用防爆抢险、回收设备、器具，进入现场人员需穿着防静电防护服、鞋，释放人体静电；

c.切断泄漏气体波及场所内电源，控制一切火源，现场禁止使用非防爆通讯器材；

d.现场人员必须配戴相应有效的呼吸防护器具；

e.现场浓度较大时，视情用喷雾水稀释；

f.有影响邻近企业时，及时通知，要求采取相应措施；

g.需要时，向邻近企业请求设备、器材和技术支援；

h.必要时，向政府有关部门报告并请求增援；

i.现场清理泄漏物料时：

①将冲洗的污水应排入污水处理系统进行处理；危险固体废弃物交由有资质的单位进行处理；

②清理时可咨询有关专家，以决定安全和最佳方法后进行，必要时由具备资质的清洗机构清洗。

j.污染水域时，及时与水利部门联系暂停有关水闸放水，防止污染水域扩大蔓延。

(8)危废运输防护措施及处置方式

①防护措施：

a.在收集、贮存、运输危险废物时，委托的其他危废处置单位应建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；

b. 严格执行《危险废物转移联单管理办法》；

c. 监理规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训，培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求及危险废物应急方法等。

②应急处置方式：

a.设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》（环发[2016]50号）要求进行报告；

b.立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援；

c.对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质进行相应的清理和修复；

d.清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置；

e.进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

(9)化学品运输（含厂区外）过程突发环境事件应急措施：

a.厂区接到化学品运输过程中发生的突发环境事件报告后，立即详细了解情况（包括死伤人数、危险品种类及数量等），并及时上报公司应急指挥部。

b.厂区内的运输突发环境事件，公司应急指挥部启动相应的应急预案响应程序，各应急救援小组尽快到岗，开始救援工作。

c.厂区外的运输突发环境事件，公司应急指挥部根据泄露物料特性和泄露的程度，给予远程现场处置技术支持和相关应急物资的提供，并与发生事故的周边企业和当地政府联系，请求支援。

(10)外部事件、严重自然灾害应急措施：

a.公司及各车间应对所属区域内易受自然灾害突发事件影响的危险源、危险区域进行调查、登记、风险评估，对发现的隐患应及时上报并治理。

b.公司及各车间对新建项目从本质安全设计入手，满足合规的设防标准，从预防的角度，减少或避免自然灾害突发事件产生的不利影响。

c.公司及各车间根据各自的职责，建立并完善自然灾害突发事件应急响应体系，建立健全应对自然灾害的规章制度。

d.公司应组织涵盖自然灾害内容的应急平台建设。

e.公司及各车间应组织开展自然灾害应对、避险和逃生等相关知识和技能的宣传培训，提高员工应对自然灾害的能力；结合本单位具体情况，开展自然灾害突发事件应急预案演练。

(11)外伤急救处置：

a.一般外伤：脱离现场，清除污物，止血包扎，需要时送医院进一步治疗；

b.骨折时用夹板固定包扎，移动护送时应平躺，防止弯折，送医院治疗。

c.遇静脉大出血时及时绑扎或压迫止血，立即送医院救治。

医院救治

a.个别受伤人员救援时，由所在部门派员在门口处接引救护车辆至现场；

b.门卫保安协助救护车辆的入库安全措施的落实；

c.多人受伤、中毒救援时，后勤保障组指挥协调派员接引与接洽，并派员跟随。

7.3.3 大气污染事件保护目标的应急措施

一、大气环境污染事件现场应急处置措施

根据对公司环境风险评价预测结果，厂区可能发生的大气环境污染事件主要为厂区发生火灾或者储罐发生泄漏引发的危险化学品蒸汽进入环境空气，造成大气环境污染事件。

(1)全厂紧急停车

(2)控制污染源

易燃易爆物质火灾爆炸时的污染源控制措施：

①扑救气体火灾切忌盲目灭火，即使在扑救周围火势以及冷却过程中不小心把泄漏处的火焰扑灭了，在没有采取堵漏措施的情况下，也必须立即用长点火棒将火点燃，使其恢复稳定燃烧。否则，大量可燃气体泄漏出来与空气混合，遇着火源就会发生爆炸，后果将不堪设想。

②首先应扑灭外围被火源引燃的可燃物火势，切断火势蔓延途径，控

制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。

③如果火势中有压力容器或有受到火焰辐射热威胁的压力容器，能疏散的应尽量在水枪的掩护下疏散到安全地带，不能疏散的应部署足够的水枪进行冷却保护。为防止容器爆裂伤人，进行冷却的人员应尽量采用低姿射水或利用现场坚实的掩蔽体防护。对卧式贮罐，冷却人员应选择贮罐四侧角作为射水阵地。

④如果是输气管道泄漏着火，应首先设法找到气源阀门。阀门完好时，只要关闭气体阀门，火势就会自动熄灭。

⑤贮罐或管道泄漏关阀无效时，应根据火势大小判断气体压力和泄漏口的大小及其形状，准备好相应的堵漏材料（如软木塞、橡皮塞、气囊塞、粘合剂、弯管工具等）。

⑥堵漏工作准备就绪后，即可用水扑救火势，也可用干粉、二氧化碳灭火，但仍需用水冷却烧烫的罐或管壁。火扑灭后，应立即用堵漏材料堵漏，同时用雾状水稀释和驱散泄漏出来的气体。

⑦一般情况下完成了堵漏也就完成了灭火工作，但有时一次堵漏不一定能成功，如果一次堵漏失败，再次堵漏需一定时间，应立即用长点火棒将泄漏处点燃，使其恢复稳定燃烧，以防止较长时间泄漏出来的大量可燃气体与空气混合后形成爆炸性混合物，从而存在发生爆炸的危险，并准备再次灭火堵漏。

⑧如果确认泄漏口很大,根本无法堵漏，只需冷却着火容器及其周围容器和可燃物品，控制着火范围，一直到燃气燃尽，火势自动熄灭。

⑨现场指挥应密切注意各种危险征兆，遇有火势熄灭后较长时间未能恢复稳定燃烧或受热辐射的容器安全阀火焰变亮耀眼、尖叫、晃动等爆裂征兆时，指挥员必须适时做出准确判断，及时下达撤退命令。现场人员看到或听到事先规定的撤退信号后，应迅速撤退至安全地带。

⑩气体贮罐或管道阀门处泄漏着火时，在特殊情况下，只要判断阀门还有效，也可违反常规，先扑灭火势，再关闭阀门。一旦发现关闭已无效，

一时又无法堵漏时，应迅即点燃，恢复稳定燃烧。

(d) 抢救中毒人员

①抢救最危急的生命体征、处理眼和皮肤污染、查明化学物质的毒性、进行特殊(或)对症处理；

②救援人员携带救生器材迅速进入现场危险区，将中毒人员移至安全区域，根据受伤情况进行现场急救；

③迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救，组织医疗专家，确保治疗药物和器材的供应；

④组织疑似中毒人员进行体检。

(4)对现场实施隔离和警戒

①设定初始隔离区，封闭事件现场；

②停止导致中毒事件的作业，撤离作业人员，设置警戒，进入人员必须佩戴个人防护用品，保留导致中毒事件的物质；

③紧急疏散转移隔离区内所有无关人员，实行交通管制；

④若火灾爆炸事故十分严重，威胁到周边环境保护目标的生命财产安全，应当由应急指挥小组组长立即通知园区、镇或者县有关部门，根据事态的严重程度安排该区域的人员疏散，同时划定隔离区。

(5)开展应急监测

①对现场进行有毒物质检测；

②对厂界进行有毒物质检测；

③及时上报盐城市环境保护局及滨海县环境保护局，请求专业监测队伍(盐城市环境监测中心站、滨海县环境监测站)的支援，由盐城市环境监测中心站派出的监测小组负责对事故现场进行监测，根据当时风向、风速，判断扩散的方向和速度，并对泄漏下风向扩散区域进行监测。

二、受影响区域人群疏散方案

污染物已经影响或预测可能影响到周边居民和环境时，由公司应急指挥部报告盐城市应急救援指挥机构，请求盐城市应急救援指挥机构援助，

并配合滨海县应急救援指挥机构对周边受影响区域人群进行疏散。具体疏散方案如下：

(d) 确定疏散计划

由滨海县应急救援指挥机构明确周边受影响区域人群疏散计划，确定疏散时间、路线、交通工具、目的地等。本公司疏散小组配合政府应急行动小组组织人员疏散。应急指挥部发出疏散命令后，疏散小组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。遵循向风险源上风向疏散原则，本厂区推荐具体疏散路线及避难场所见表 7.3-1。

表 7.3-1 厂区紧急疏散路线及避难场所

事故发生地风向	疏散路线	避难场所	可容纳人数
夏季主导风向上风向-东南	出门口沿陈李线向东至东罾村，疏散至避难场所。	园区管委会及东罾村村委会	5000 人
冬季主导风向上风向-西北	出门口沿陈李线向西，往响水县方向疏散。	-	-

在疏散路线上设置疏散指示标志，保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

(d) 告知周边可能受影响的群众及企业

配合盐城市滨海生态环境局应急救援指挥机构，通过各种途径向公众发出警报和紧急公告，告知事故性质、对健康的影响、自我保护措施、注意事项等、疏散线路等。

表 7.3-2　主要可能受影响区域人员联系方式

应急联系人	单位	职务	联系电话
高飞	江苏滨海县新滩盐场跃进村	村支部书记	13770124999
殷鹏	江苏盐城国家级珍禽自然保护区管理处	办公室主任	13770080086
薛正红	江苏滨海县滨淮镇东罾村	党委书记	13912583789
孟凡高	江苏滨海县滨淮镇头罾村	村支部书记	15851111022
付荣光	江苏滨海县滨淮镇滨淮农场	场长	13815515569
尚守明	江苏滨海县滨淮镇头罾医院	院长	0515 84362165

(d) 组织现场人员疏散

①事故现场人员的撤离的方式方法：

人员自行撤离到上风口处，由当班班组长负责清点本班人数。当班班

长应组织本班人员有秩序地疏散，疏散顺序从最危险地段人员先开始。相互兼顾照应，并根据风向指明集合地点。人员在安全地点集合后，班长清点人数后，向车间主任或者值班长报告人员情况。发现缺员，应报告所缺员工的姓名和事故前所处位置等。

②非事故现场人员紧急疏散的方式方法：

由事故单位负责报警，发出撤离命令，接命令后，当班负责人组织疏散，人员接通知后，自行撤离到上风口处。疏散顺序从最危险地段人员先开始。相互兼顾照应，并根据风向指明集合地点。人员在安全地点集合后，负责人清点人数后，向事故车间厂长或者值班长报告人员情况。发现缺员，应报告所缺人员的姓名和事故前所处位置等。

(4)强制疏导

事故现场直接威胁人员安全，疏散组人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、叉道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

(5)加强对疏散出人员的管理

对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲人生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

(6)及时报告被困人员

专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

三、交通疏导

(1)发生严重环境事故时，应急指挥部应积极配合有关部门，汇报事故情况，安排好交通封锁和疏通；

(2)设置路障，封锁通往事故现场的道路，防治车辆或者人员再次进入事故现场；

(3)配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场

自由通畅；

(4)引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

7.3.4 水污染事件保护目标的应急措施

一、雨水系统污染事件应急处置

(1)封堵泄漏装置周边雨水井

污染物可能或已进入各单位界区内雨水系统时，应立即用沙袋封堵装置周边雨水井，并立即检查雨水闸门的关闭状态，密切关注泄漏物料或事故污水流向。

(2)关闭雨水截留闸门

当事故污水可能或已进入厂区外雨水系统时，应急人员应立即向公司应急救援指挥部报告，应急救援指挥部在接到报告后，立即联系当地水利部门关闭对应的厂区附近河流雨水排放口（位于厂区外清下水监督井边无名河流）截流闸门。当截流闸门有泄漏时在河流排放口用沙袋封堵或在河流相应断面放置拦油绳。

(3)处理事故污水

现场指挥部组织检查雨水排放口截流闸门关闭情况，根据事故发展势态，由现场指挥部指令是否立即进行转输事故污水，需要转输时，开启相应的雨水截流提升泵，将事故污水转输至厂区事故池内集中处理。若事故污水超出事故池容积时，应将过剩废水通过厂区污水管网排入园区污水管网，送园区污水处理厂处理。

泄漏的不溶于水的物料采用人工清捞、回收，并用吸油棉、稻草对残存的物料进行吸附，剩余事故污水洗消后排入污水系统；溶于水的物料，对高浓度物料用泵进行回收，剩余事故污水洗消后再排入污水系统。

二、污水系统污染事件应急处置

(1)在发生化学品泄漏、火灾爆炸后，应立即关闭各雨水截流监控井内通往生产、生活污水的阀门。

(2)当发现事故污水可能或已进入生产、生活污水系统时，应立即上报公司应急救援指挥部。在应急处置过程中，应按照公司应急指挥部的要求，对雨水截流监控井及其它雨、污水阀门进行有序操作，进行调水和转输。

(3)当事故污水可能或已进入污水系统时，污染防控组可发出下列指令：

①各装置暂停外排生产污水；

②各装置区严禁冲洗地面，控制循环水的排放；

③根据事故污水流向及覆盖范围，及时通知园区污水处理厂；

④充分利用事故池及围堰储存能力。

7.3.5 事故现场隔离与疏散方案

一、危险区与事故区隔离

(1)危险区的隔离

①危险区的设定

公司已经确定的危险目标均在生产区和辅助单位作业区内，属于禁火区域。危险目标定期维护制度化，一旦发生事故，现场人员迅速汇报指挥部并及时投入抢险排除和初期应急处理，防止事故扩大和蔓延。

②事故现场隔离区的划定方式、方法

在发生紧急事故时，要按事故的状态进行区域管制与警戒，限制无关人员进入和无关车辆经过，以防止事故扩大或人员伤亡。

在公司主管部门未到达和接管前，将由发生事故现场主管在本装置主要路口和周围地带进行区域管制与警戒工作。

③事故现场隔离方法：

危险区边界警戒线，为黄黑带，警戒哨佩带臂章，救护车鸣灯。

④事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法

实行区域管制与警戒，专人进行疏导。

(d)事故区隔离

① 根据应急救援处理原则初步应紧急封锁隔离泄漏或火场四周 100 米范围。

② 向上级政府报告，请求滨海县应急救援指挥机构支援，根据泄漏量及泄漏物质等实际情况，由近而远逐一疏散相应范围内企业职工。

二、现场人员疏散与撤离

事件现场人员清点、撤离的方式及安置地点如下：

① 疏散的命令必须通过警报或通报系统迅速传达。

② 必须听从指挥官下达的命令，往泄漏源上风方向疏散。

③ 疏散后集合场所，由指挥官视情况决定。

④ 疏散时除考虑本厂员工外，还必须考虑访客、承包商及邻近居民、企业职工。

⑤ 确定厂内疏散路线，集合地点视情况由指挥官决定。

⑥ 人员清点。由消防队提供人数，其他各部门负责人提供人员去向，总经办进行汇总交由总指挥进行人数清点核对。

⑦ 疏散区域由初期隔离和保护行动距离图进行疏散，从离泄漏源最近开始，然后从下风处逐渐推广。

7.3.6 应急人员进入、撤离现场的条件

应急人员在进入现场时应做好如下准备：一是人员准备，根据事故发生的规模，影响程度以及危险范围，确定应急救援人员的人数，并由经验丰富的或相关专业人员带队；二是救援器材、物资必须准备充足，以防出现吸附剂等救险药剂不够用的情况；三是必须弄清救援方式，救援前尽量弄清楚各类相关事故处置情况，在保证自己安全的情况下最大限度的抢险救灾；四是思想准备要充分，救援时思想情绪保持稳定，做好救援抢险工作。

当突发事件的危害已经消除或者得到有效控制，由应急小组组长命令应急救援人员撤离现场。撤离时应保持秩序不混乱，不得提前脱下防护设备，待到安全区域时立即消毒，沐浴。

7.3.7 应急救援物资调度措施

一、应急物资调度

(1)应急过程使用的黄沙可从车间直接获得，消防水可从车间消防箱或公司内消防栓获得。

(2)应急过程中要用到大量的药剂等应急物资，本公司应急物资储备情况具体见附件。

二、应急救援的调度和保障供应措施

应急救援队伍由应急小组组长统一调度和指挥，突发环境事故时，由应急小组组长下达救援命令，并由事故发生装置区负责人带领展开应急救援行动。

应急救援物资由各物资保管人负责分发给各救援小组，在达到应急救援的目的同时尽量节约，不浪费。

7.3.8 人员的救援方式及安全保护措施

一、人员的救援方式

在发生重大火灾爆炸、严重的有毒物质泄露，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。

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、毒物泄露事故时，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：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)。

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。

当经过积极的灾害急救处理后，灾情仍无法控制进，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、厂区外过往行人在县、市指挥部指挥协调下，指挥引导居民迅速撤离到安

全地点。

二、应急人员的安全防护

在应急救援过程中必需对应急人员自身的安全问题进行周密的考虑，包括安全预防措施、个体防护设备、现场安全监测等，由应急指挥部根据事态发展决定紧急撤离应急人员的条件和时机，保证应急人员免受事故的伤害。

应急人员必须使用个人防护器材。

三、受灾群众的安全防护

如事件已影响到周边环境保护对象，报告盐城市政府主管部门，请求政府及社会力量援助，启动政府环境应急预案；

如需疏散影响范围内的周边群众，配合政府部门确定疏散范围、路线、临时安置场所。

请政府部门协调，实施周边道路隔离或交通疏导；

如有受伤群众，根据情况由滨淮镇医院或滨海县人民医院医生负责或指导现场救治；受伤情况严重的，由医生护送至医院进一步治疗。

四、患者医疗救护

现场救护组在现场附近的安全区域内设立临时医疗救护点，由医疗救治机构医生根据伤害和中毒的特点对受伤人员进行紧急救治；医院救护车现场待命护送重伤人员至医院进一步治疗，由医生根据不同伤情决定相应的移送医院并随车护送。

(1)事故现场发现人员严重受伤时，迅速拨打“120”救护车及时抢救。

(2)以送滨海县人民医院为主。

针对本公司不同危险化学品泄漏情况下的现场处置措施详见表 7.3-2。

表7.3-2　本项目主要化学品的火灾、泄漏应急对策汇总表

物料名称	泄漏应急处理	防护措施	急救措施	灭火方法	应急监测方法	隔离与疏散距离
盐酸	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水。更不要让水进入包装容器内。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。	a.呼吸系统防护：可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩戴防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。 b.眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 c.防护服：穿工作服(防腐材料制作)。 d.手防护：戴橡皮手套。 e.其它：工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好的卫生习惯。	a.皮肤接触：立即用水冲洗至少15分钟。或用2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医治疗。 b.眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗10分钟或用2%碳酸氢钠溶液冲洗。 c.吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。 d.食入：误服者立即漱口，给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。	雾状水、砂土。	气体检测管法	-
液碱	隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，用洁清的铲子收集于干燥净洁有盖的容器中，以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。	a.呼吸系统防护：必要时佩带防毒口罩。 b.眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 c.防护服：穿工作服(防腐材料制作)。 d.手防护：戴橡皮手套。 e.其它：工作后，淋浴更衣。注意个人清洁	a.皮肤接触：立即用水冲洗至少15分钟。若有灼伤，就医治疗。 b.眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟。或用3%硼酸溶液冲洗。就医。 c.吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。	雾状水、砂土。	-	-

		卫生。	d.食入：患者清醒时立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，就医。			
硫酸	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。合理通风，不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾减慢挥发(或扩散)，但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。	a.呼吸系统防护：可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩戴防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。 b.眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 c.防护服：穿工作服(防腐材料制作)。 d.手防护：戴橡皮手套。 e.其它：工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好的卫生习惯。	a.皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少15分钟。或用2%碳酸氢钠溶液冲洗。就医。 b.眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟。就医。 c.吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。 d.食入：误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。	灭火方法：砂土。禁止用水。	气体检测管法 气体速测管（德国德尔格公司产品）	-
甲苯	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转达移至专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。如有大量甲苯洒在地面上，应立即用砂土、泥块阴断液体的蔓延；如倾倒在水里，应立即筑坝切断受污染水体的流动，或	a.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罩(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。 b.眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒渗透工作服。 c.手防护：戴乳胶手套。	a.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。 b.眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 c.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。 d.食入：饮足量温水，催吐，就医。	喷水保持火场容器冷却。尽可能将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。	水质检测管法；气体检测管法；便携式气相色谱法；快速检测管法； 气体速测管）	泄漏隔离距离至少为50m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为300m。

	用围栏阴断甲苯的蔓延扩散；如甲洒在土壤里，应立即收集被污染土壤，迅速转移到安全地带任其挥发。事故现场加强通风，蒸发残液，排除蒸气。	d.其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。				
丙烯腈	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。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可用大量水冲洗，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、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。废弃物处置方法：焚烧法，焚烧炉要有后燃烧室，焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去。化学法，用乙醇氢氧化钠处理，将其产物同大量水一起排入下水道。另外，从废水中回收丙烯腈也是一种可考虑的处理办法。	a.呼吸系统防护：可能接触毒物时，必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器。 b.眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 c.身体防护：穿连衣式胶布防毒衣。 d.手防护：戴橡胶手套。 e.其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，彻底清洗。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。车间应配备急救设备及药品。作业人员应学会自救互救。	a.皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用流动清水或5%硫代硫酸钠溶液彻底冲洗至少20分钟。就医。 b.眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 c.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(勿用口对口)和胸外心脏按压术。给吸入亚硝酸异戊酯，就医。 d.食入：饮足量温水，催吐，用1：5000高锰酸钾或5%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。	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：二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效，但须用水保持火场容器冷却。	快速检测管法；便携式气相色谱法《突发性环境污染事故应急监测与处理处置技术》万本太主编 直接进水样气相色谱法；气体检测管法 气体速测管（德国德尔格公司产品）	泄漏隔离距离至少为50m。如果为大量泄漏，在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离
偶氮二异丁腈	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。用水润湿，使用无火花工具收集于密闭的塑料桶或纸板桶中。回收或运至废物处理场所处置。 废弃物处置方法：处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去。	a.呼吸系统防护：可能接触毒物时，应该佩戴过滤式防尘呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴自给式呼吸器。 b.眼睛防护：戴安全防护眼镜。 c.防护服：穿透气型	a.皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。 b.眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 c.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	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。 灭火剂：水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。	-	

		防毒服。 d.手防护：戴防毒物渗透手套。 e.其它：工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。	输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 d.食入：饮足量温水，催吐。用 1:5000 高锰酸钾或 5 %硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。			
甲醇	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。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。	a.呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴过滤式防毒面罩(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。 b.眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 c.身体防护：穿防静电工作服。 d.手防护：戴橡胶手套。 e.其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。	a.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。 b.眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 c.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。 d.食入：饮足量温水，催吐，用清水或 1%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。	气体检测管法；便携式气相色谱法；直接进水样气相色谱法 气体速测管	泄漏隔离距离至少为 50m。如果为大量泄漏，在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离。
苯乙烯	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。配戴好面具、手套收集漏液，并用砂土或其它惰性材料吸收残液，转移到安全场所。切断被污染水体，用围栏等物限制洒在水面上的苯乙烯扩散。中毒人员转移到空气新鲜的安全地带，脱去污染外衣，冲洗污染皮肤，用大量水冲洗眼睛，淋洗全身，漱口。大量饮水，不能催吐，即送医院。加强现场通风，加快	a.呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。 b.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	a.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。 b.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。 c.吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水冷却容器，直至灭火结束。 灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。遇大火，消防人员须在有防护掩蔽处操	便携式气相色谱法；气体检测管法 硫酸快速比色法《空气中有害物质的测定方法》	泄漏隔离距离至少为 100m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 800m

	残存苯乙烯的挥发并驱赶蒸气。	护眼镜。 c.身体防护：穿防毒物渗透工作服。 d.手防护：戴防苯耐油手套。 e.其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。	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。 d.食入：饮足量温水，就医。	作。	(第二版)，杭士平编 快速检测管法《突发性环境污染事故应急监测与处理处置技术》万本太主编 气体速测管（德国德尔格公司产品）	
氨气	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离 150 米，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷含盐酸的雾状水中和、稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。储罐区最好设稀酸喷洒设施。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。	a.呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴空气呼吸器。 b.眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 c.身体防护：穿防静电工作服。 d.手防护：戴橡胶手套。 e.其它：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。	a.皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，应用 2%硼酸液或大量流动清水彻底冲洗。就医。 b.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。 c.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。	消防人员必须穿戴全身防火防毒服。切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。 灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。	d 便携式气体检测仪器：氨气敏电极检测仪；②常用快速化学分析方法：溴酚蓝检测管法、百里酚蓝检测管法《突发性环境污染	小量泄漏，初始隔离 30m，下风向疏散白天 100m、夜晚 200m；大量泄漏，初始隔离 150m，下风向疏散白天 800m、夜晚 2300m

					事故应急监测与处理处置技术》万本太主编 气体速测管（北京劳保所产品、德国德尔格公司产品）	
甲醛	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。喷水雾能减少蒸发但不要使水进入储存容器内。用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收，然后收集运至集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。	a.呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，佩带自给式呼吸器。 b.眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 c.防护服：穿相应的防护服。 d.手防护：戴防化学品手套。 d.其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，彻底清洗。注意个人清洁卫生。进行就业前和定期的体检。	a.皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗。或用2%碳酸氢溶液冲洗。 b.眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟。 c.吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。必要时进行人工呼吸。就医。 d.食入：患者清醒时立即漱口，洗胃。就医。	雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土	直接进水样气相色谱法；气体检测管法 气体速测管	-

		进入罐或其它高浓度区作业，须有人监护。				
过氧化苯甲酰	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：用惰性、潮湿的不燃材料混合吸收。大量泄漏：用水润湿，与有关技术部门联系，确定清除方法。	呼吸系统防护：可能接触其粉末时，应该佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 身体防护：穿聚乙烯防毒服。 手防护：戴橡胶手套。 其它：工作现场严禁吸烟。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，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。	消防人员须在有防爆掩蔽处操作。灭火剂：雾状水、二氧化碳、砂土。遇大火切勿轻易接近。在物料附近失火，须用水保持容器冷却。	-	-
环己醇	切断火源。戴好防毒面具和手套。收集运到空旷处焚烧。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。	a.呼吸系统防护：高浓度接触时，应该佩戴供气式呼吸器。 b.眼睛防护：一般不需特殊防护，但建议特殊情况下，戴安全防护眼镜。 c.身体防护：穿工作服。 d.手防护：必要时戴防护手套。 e.其它：工作现场严禁吸烟。	a.皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。 b.眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水冲洗15分钟。 c.吸入：脱离现场至空气新鲜处。就医。 d.食入：误服者给饮足量温水，催吐。就医。	灭火方法：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。	-	-
二乙	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	a.呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须	a.皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。	消防人员须佩戴防	-	-

烯苯	应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。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。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用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。	佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 b.眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 c.身体防护：穿防毒物渗透工作服。 d.手防护：戴橡胶耐油手套。 e.其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。	b.眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 c.吸入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。 d.食入：饮足量温水，催吐。就医。	毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
异丁醇	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。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	a.呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。 b.眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 c.身体防护：穿防酸碱工作服。 d.手防护：戴橡胶手套。 e.其它：工作现场严禁吸烟。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。	a.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。 b.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。 c.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。如呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。 d.食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。	喷水冷却容器、可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。	-	-
氯化	隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护	a.呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，应该	a.皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗	雾状水、火场周围可用的灭火介质。	-	-

锌	服。不要直接接触泄漏物，避免扬尘，收集运至废物处理场所处置。使其溶于 a.水、b.酸、或 c.氧化成水溶液状态，再加硫化物发生沉淀反应，然后废弃。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。废弃物处置方法：废料倒入水中加纯碱搅拌中和后，再用水冲稀排入下水道，或者从废催化剂中回收氯化锌，用作聚丙烯纤维纺丝溶液的添加剂。	佩带防毒面具。必要时佩带自给式呼吸器。 b.眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 c.防护服：穿工作服(防腐材料制作)。 d.手防护：戴橡皮手套。 e.其它：工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好的卫生习惯。	10 分钟或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。就医。 b.眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。就医。 c.吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。 d.食入：患者清醒时立即漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。			
氯甲醚	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并立即隔离 150m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。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；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。 废弃物处置方法：用焚烧法。废料同其他燃料混合后焚烧。燃烧要充分，防止生成光气。焚烧炉排气中的卤化氢通过洗涤器除去。	a.呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器。 b.眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 c.身体防护：穿防静电工作服。 d.手防护：戴乳胶手套。 e.其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。	a.皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。就医。 b.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。 c.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。 d.食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。	-	小量泄漏，初始隔离 30m，下风向疏散白天 300m、夜晚 1100m；大量泄漏，初始隔离 200m，下风向疏散白天 2500m、夜晚 5100m
三甲胺	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，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，穿消防	a.呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具(半面	a.皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。	切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的	-	-

	防护服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。	罩)。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器或空气呼吸器。 b.眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 c.身体防护：穿防静电工作服。 d.手防护：戴橡胶手套。 e.其它：工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。	就医。 b.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。 c.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。	气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。		
丙烯酸甲酯	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。喷雾状水冷却和稀蒸气、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。	a.呼吸系统防护：空气浓度超标时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。必要时，佩戴自给式呼吸器。 b.眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 c.身体防护：穿防静电工作服。 d.手防护：戴橡胶手套。 e.其它：工作现场严禁吸烟。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。	a.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。 b.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。 c.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。 d.食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。	灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。消防人员必须穿戴全身防火防毒服。遇大火，消防人员须在有防护掩蔽处操作。	气体速测管（德国德尔格公司产品）	-
2-乙烯基吡	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式呼吸器，穿防静电工作服。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	a.呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩	a.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。 b.眼睛接触：立即提起	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水	-	-

啶	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。	戴空气呼吸器。 b.眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 c.身体防护：穿防毒物渗透工作服。 d.手防护：戴橡胶手套。 e.其它：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。保持良好的卫生习惯。	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。 c.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。 d.食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。	保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
二甲胺	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，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，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。 废弃物处置方法：用焚烧法。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器或高温装置除去。	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器或空气呼吸器。 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴橡胶手套。 其它：工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，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。	灭火方法：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。	-	-
甲缩醛	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。 眼睛防护：戴化学	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	灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的	-	-

	性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴橡胶手套。 其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。	洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐，就医。	容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。		

7.4 应急能力评估

7.4.1 泄漏事故应急能力评估

发生危险化学品泄漏事故，各仓库和车间设有事故沟、应急桶，可及时将泄漏的危险化学品收集至事故池中，本公司设有 800m^3 事故应急池，原料罐区均设有围堰。当罐区发生泄漏时，可及时将泄漏的危险化学品围挡在围堰中，再通过泵打至事故应急池中。当车间发生泄漏时，液体泄漏物或冲洗废水可流入车间内事故沟流入事故应急池中。当仓库发生泄漏时，液体泄漏物或冲洗废水可流入事故沟流入事故应急池中。厂区现有 800m^3 事故应急池能完全满足厂区应急需求。应急物质储备库中储备了大量应急物资，可及时应对发生的火灾、爆炸事故。公司设有应急小组，可在第一时间赶到现场进行抢险救援。

7.4.2 火灾事故环境应急能力评估

消防能力方面，车间外配备了消防栓，车间内有灭火器、消防沙。消防废水经污水管道进入事故池，事故池容积 800m^3。当罐区发生火灾事故时，围堰有效容积和事故应急池可有效控制消防废水的排放。当车间发生火灾事故时，消防废水可通过车间事故沟流入事故池暂存。当仓库发生火灾事故时，消防废水可通过仓库事故沟流入事故池暂存。多余的废水排至园区污水处理厂处理。雨水管道上设有截留阀，可及时关闭，防止消防废水通过雨水管道进入外环境。公司设有应急小组，可在第一时间赶到现场进行抢险救援。

7.4.3 外部能力与保障措施的利用评估

企业发生重大（企业 I 级）突发环境事件，事故影响超出公司控制范围时，启动Ⅰ级应急响应：应当根据严重的程度，通报滨海县环保部门、盐城市生态环境局、应急管理局，由相关部门决定启动相关预案、并采取相应的应急措施。政府成立现场应急指挥部时，移交政府指挥部人员指挥并介绍事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置。

滨海经济开发区沿海工业园环境保护局制定了《滨海经济开发区沿海工业园突发环境事件应急预案》，实施全天候突发环境事件的12369接警。发生突发环境事件时，本项目可立即向接报和调度中心报告。

滨海县消防队为金凯公司专业化外援队伍，金凯公司并与周边企业形成了救援的互助机制。

7.5 应急监测

发生事故以后，公司需请求滨海县环境监测站支援。待专业监测队伍(滨海县环境监测站派出的监测小组)到达时，由滨海县环境监测站派出的监测小组负责对事故现场进行监测，查明污染物的浓度和扩散情况，根据当时风向、风速，判断扩散的方向和速度，并对泄漏下风向扩散区域进行监测，确定结果，监测情况及时向应急指挥部报告。厂内环境监测人员协助专业监测队伍完成应急监测。

7.5.1 应急监测方案的确定

(1)根据厂应急领导小组的指示，建立全厂应急监测网络，组织制定全厂突发性环境污染事故应急监测预案。

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

(3)现场采样与监测。由厂应急领导小组进行突发性环境污染事故应急监测的技术指导和应急监测技术研究工作。

(4)根据事态的变化，在厂应急领导小组的指导下根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）适当调整监测方案。

(5)应急监测终止后应当根据事故变化情况向领导汇报，并分析事故发生的原因，提出预防措施，进行追踪监测。

(6)完成厂应急领导小组交办的其它工作。

7.5.2 水环境污染事故监测

(1)监测因子

根据以上分析，金凯公司水环境污染事故主要是非正常排放导致附近水体受到污染。因此，金凯公司事故后水环境监测因子见表7.5-1。

表 7.5-1 水环境监测因子

事故类型	监测因子
废水非正常排放、消防水	pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN、三甲胺、环己醇、异丁醇、苯乙烯、甲醇、甲醛、甲苯、丙烯腈、二氯乙烷等

(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 1 小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

(3)监测点布设

如果事故废水进入外环境，须在事故废水排放口布设一个断面，并根据实际情况在上游布设一个对照断面，下游各布设控制断面和削减断面。

7.5.3 大气环境污染事故监测

金凯公司大气污染事故主要为甲苯、甲醛、硫酸、盐酸等泄漏或非正常排放会导致污染因子进入大气中。

(1)监测因子

金凯公司事故后大气环境监测因子见表 7.5-2。

表 7.5-2 大气环境监测因子

事故类型	监测因子
罐区、仓库泄漏	盐酸、二乙烯苯、苯乙烯、硫酸雾、甲缩醛、二甲胺、氯甲基甲醚等泄漏物
火灾爆炸次生、伴生	一氧化碳、氮氧化物、氯化氢及实际泄漏物
废气非正常排放	硫酸雾、丙烯腈、氯化氢、甲苯、氨气、粉尘、甲醇、甲醛、二氯乙烷、苯乙烯、三甲胺、二甲胺、VOCs 等

(2)监测时间和频次

按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每 10~15 分钟监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

(3)监测点布设

以事故地点为中心，在下风向按一定间隔的扇形或圆形布点，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点；在可能受污染影响的居民住宅区或人群活动区等敏感点必须设置采样点，采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

7.5.4 地下水环境污染事故监测

（1）监测因子

根据以上分析，金凯公司地下水环境污染事故主要是公司污水非正常排放或者化学品爆炸导致污水进入地下水。因此，阿特斯协鑫发生事故后地下水环境监测因子见表 7.5-3。

表 7.5-3　水环境监测因子

事故类型	监测因子
污水非正常排放、消防水	pH、COD、NH_3-N、三甲胺、环己醇、异丁醇、苯乙烯、甲醇、甲醛、甲苯、丙烯腈、二氯乙烷等

（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 6 小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

（3）监测点布设

如果事故废水存在危害地吸水风险，以事发地为中心，对周围 2km 内的水井进行取样，初始 1~2 次/天，第三天后，1 次/周直至应急结束。

7.5.5 土壤环境污染事故监测

（1）监测因子

根据以上分析，金凯公司突然环境污染事故主要是公司非正常排

放或者化学品泄漏导致有害物质进入土壤。因此，我公司事故后土壤环境监测因子见表 7.5-4。

表 7.5-4 土壤环境监测因子

事故类型	监测因子
污水非正常排放、物料泄漏	pH、VOCs、SVOC

（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。一般情况下每一小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

（3）监测点布设

如果事故泄漏物料或废水进入土壤，需在不同深度采样，同时收集采样对照样品，必要时在事故地附近采集作物样品。

7.5.6 监测人员的安全防护措施

现场处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场规定。现场监测、监察和处置人员根据需要配备防毒面具，在正确、完全配戴好防护用具后，方可进入事件现场，以确保自身安全。

7.5.7 应急监测分工

突发环境事件时，由安环部负责，联系当地环境监测站，对事发区域进行监测。由应急协调组协调厂区相关人员辅助环境监测人员进行环境监测，负责组织领导应急监测组的工作，以及应急过程中、后对废水、废气以及周边环境的分析。

7.5.8应急监测仪器、防护器材、耗材、试剂等日常管理要求

对应急监测仪器、防护器材进行定期维护，应急耗材、试剂等定期补充。如突发环境事件，保证相关仪器、防护器材、耗材、试剂等

7.6 次生灾害防范

伴生/次生污染防治措施包括大气污染防范和水体污染防范。

大气污染防范：当贮罐或装置发生火灾时，在灭火的同时，对临

近的设备必须采用水幕进行冷却保护，防止类似的连锁效应，同时对其他临近的设备采取同样的冷却保护措施。

水体污染防范：为了防止毒物及其次生的污染物危害环境，在事故消防救火过程中，设置水幕并在消防水中加入消毒剂，减少次生危害。造成水体污染的事故，依靠专家系统启动地方应急方案，实施消除措施，减少事故影响范围。

事故发生后，首先通过生产工艺调整，切断事故受损设施内的进料，减少污染物质跑损量，并将受损设施及相关的设施内的物料安全转移；其次，将污染物质尽可能引入生产污水系统，排到水务中心生化装置。再次，对流入雨水系统的事故污水进行隔断、封堵、分流、回收、贮存、处理等可能采取的一切措施，合理调度物料流向，使其受控转入污水处理、储存设施中，杜绝污染物质流入外环境水体；最后根据监测结果，及时切断分流事故后期无污染的水流，尽量减少事故污水量。

现场应急指挥部根据事故控制和扩散的态势及应急监测的结果、现场气象、风向条件，确定进一步的控制处理方案和现场监测方案，调整警戒范围，确定疏散范围，并立即向上风向疏散界区内外影响范围内的职工、居民，防止人员中毒。

7.7 应急终止

7.7.1 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。

7.7.2 应急终止的程序

（1）应急终止时机由应急救援指挥部确认，经应急救援指挥部批准；

（2）应急救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；

（3）应急状态终止后，应急环境监测组继续进行跟踪监测和评价工作，直至污染影响彻底消除为止。

7.8 应急终止后的行动

（1）通知本单位相关部门、周边企业（或事业）单位、社区、社会关注区及人员事件危险已解除。

（2）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。

（3）应急救援指挥部配合有关部门查找事件原因，防止类似问题的重复出现。

（4）编制突发环境事件总结报告，于应急终止后上报。

（5）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。

（6）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。

（7）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）。

（8）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。

（9）根据事故调查结果，对公司现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。

（10）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，并上报园区环保分局

和滨海县、盐城市生态环境局。

8.后期处置

8.1 善后处置

8.1.1 污染物处理

事故抢救抢险结束后，公司安环部牵头，事故单位和应急抢险队伍对现场进行清洗、消毒，对污染物进行收集、处置。废水处理车间负责对地面和下水道的污染物收集到污水处理池进行处理。应急处置废物（如收集的受污染的土壤等）交予有资质单位处理，“零排放”，避免对环境带来二次污染，并及时对地下水、土壤进行监测。

8.1.2 事故后果影响消除

公司事故应急救援工作结束后，要及时召开生产调度会，通报事故情况。公司员工要以稳定生产为目标，不信谣、不传谣。办公室要充分利用广播、板报、会议等形式，正确引导舆论，消除事故带来的消极影响，要密切关注媒体及网络，及时将社会舆论情况向公司汇报。

8.1.3 生产秩序恢复

事故抢救结束后，经事故调查组同意，进入生产秩序恢复阶段。生产科和安环部要制定开车计划，以确保恢复生产时的安全。

8.1.4 善后赔偿

由公司善后处理组负责接待和安抚伤亡职工家属，进行伤亡赔偿和其它善后事宜。

8.1.5 事故调查

根据发生事故的严重程度，一般事故按公司管理制度，由公司生产副总牵头组成事故调查组。如政府派出调查组，则公司各单位负责配合政府调查组的工作。

8.1.6 抢险过程和救援能力评价及预案修订

安环部负责收集、整理应急救援工作记录、抢险方案、总结等文件，组织相关部门对抢险过程、救援能力、应急预案进行评估，提出改进建议和意见，并对预案进行修订。

8.2 保险

公司已办理财产一切险、公众责任险、社会责任险等，由财务部门及时联系保险部门进行现场勘查，处理理赔事宜。

同时，公司应为应急救援人员购买中国人民财产保险股份有限公司的人身意外伤害保险。

9.应急培训与演练

应急救援指挥部负责组织应急救援培训与演练，培训分为公司、车间、班组三级培训，演练分为公司、车间、班组三级演练。

9.1 培训

安环部负责组织、指导应急预案的培训工作，各相关部门和应急救援专业组负责人作好日常预案的学习培训，根据预案实施情况制订相应的培训计划，采取多种形式对应急人员进行应急知识和技能的培训。培训应做好记录和培训评估。

9.1.1 班组级培训内容

班组级是及时处理事故、紧急避险、自救互救的重要环节，同时也是事故及早发现、及时上报的关键，一般危险化学品事故在这一层次上能够及时处理而避免，对班组职工开展事故急救处理培训非常重要。每季开展一次，培训内容：

⑴针对系统（或岗位）可能发生的事故，在紧急情况下如何进行紧急停车、避险、报警的方法；

⑵针对系统(或岗位)可能导致人员伤害类别，现场进行紧急救护方法。

⑶针对系统（或岗位）可能发生的事故，如何采取有效措施控制事故和避免事故扩大化。

⑷针对可能发生的事故应急救援必须使用的防护装备，学会使用方法。

⑸针对可能发生的事故学习消防器材和各类设备的使用方法。

⑹掌握存在危险化学品特性、健康危害、危险性、急救方法。

⑺针对可能发生的事故，进行必要的训练。

⑻针对磺化、聚合、烷基化和胺基化工艺作业人员必须根据《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》的要求进行培训。培训内容包括：

① 磺化、聚合、烷基化和胺基化工艺安全生产相关法律法规及规章标准；

② 磺化、聚合、烷基化和胺基化工艺安全基础知识；

③ 磺化、聚合、烷基化和胺基化工艺安全生产技术；

④事故预防与应急处置措施。

9.1.2 车间级培训内容

以车间主任为首、由安全员、安全管理人员、设备管理人员、技术管理人员及班组长组成，成员能够熟练使用现场装备、设施等对事故进行可靠控制。它是应急救援的指挥部与班组级之间的联系，同时也是事故得到及时可靠处理的关键。每半年进行一次培训，内容包括：

⑴包括班组级培训所有内容。

⑵掌握应急救援预案，事故时按照预案有条不紊地组织应急救援。

⑶针对车间生产实际情况，熟悉如何有效控制事故，避免事故失控和扩大化。

⑷针对可能需要启动公司级应急救援预案时，车间应采取的各类响应措施(如组织大规模人员疏散、撤离，警戒、隔离、向公司报警等)。

⑸如何启动车间级应急救援响应程序。

9.1.3 公司级培训内容

各单位日常工作把应急救援中各自应承担的职责纳入工作考核内容，定期检查改进。每年进行一次培训，内容包括：

⑴学习班组级、车间级的所有内容；

⑵熟悉公司级应急救援预案，事故单位如何进行详细报警，生产安管部如何接事故警报；

⑶如何启动公司级应急救援预案程序；

⑷各单位依据应急救援的职责和分工开展工作；

⑸组织应急物资的调运；

⑹申请外部救援力量的报警方法，以及发布事故消息，组织周边社区、政府部门的疏散方法等；

⑺事故现场的警戒和隔离。

9.1.4 周边企业和人员应急响应知识的宣传

针对公司可能发生的事故，每年进行一次周边企业和人员应急响应的自身宣传活动。宣传内容：

⑴公司生产中存在的危险化学品的特性、健康危害、防护知识等；

⑵公司可能发生危险化学品事故的知识、导致那些危害和污染，在什么条件下，必须对社区和周边人员进行转移疏散；

⑶人员转移、疏散的原则以及转移过程中的注意安全事项。

⑷对因事故而导致的污染和伤害的处理方法。

9.2 演练

9.2.1 演练方式

演练分为以下三类：

(1)组织指挥演练：由指挥部的领导和各专业队负责人分别按应急救援预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练；

(2)单项演练：由各队各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练；

(3)重点风险源项事故综合演练：由应急救援指挥部按应急救援预案要求，针对厂区内可能发生的重大环境风险事故开展全面演练。

9.2.2 演练组织与级别

⑴应急演练分为部门、公司级演练和配合政府部门演练三级；

⑵车间级的演练由部门负责人（现场指挥）组织进行，公司安全、环保、技术及相关部门派员观摩指导；

⑶公司级演练由公司应急指挥小组组织进行，各相关部门参加；

⑷与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，公司应急领导小组成员参加，相关部门人员参加配合。

9.2.3 演练内容

(1)事故发生的应急处置；

(2)应急人员的配备，各类应急器材的使用；

(3)事故发生后的应急响应时间；

(4)应急措施的有效性；

(5)通信及报警讯号联络；

(6)消毒及洗消处理；

(7)急救及医疗；

(8)防护指导：包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；

(9)标志设置警戒范围人员控制，厂内交通控制及管理；

(10)事故区域内人员的疏散撤离及人员清查；

(11)向上级报告情况；

(12)事故的善后工作，应急处置废物的处理。

9.2.4 演练准备

⑴演练确定年度工作计划时，制订演练方案，按演练级别报应急指挥负责人审批；

⑵演练前应落实所需的各种器材装备与物资、交通车辆、防护器材的准备，以确保演练顺利进行；

⑶演练前应通知周边社区、企业人员，必要时与新闻媒体沟通，以避免造成不必要的影响。

9.2.5 演练频次与范围

（1）组织指挥演练由应急指挥部副总指挥每年组织一次；

（2）单项演练由每应急小组组长每年组织二次；

（3）重点风险源项事故综合演练由应急指挥部总指挥每年组织一次。

9.2.6 预案评估和修正

（1）预案评估

指挥部和各专业队经演练后进行讲评和总结，及时发现事故应急预案集中存在的问题，并从中找到改进的措施。

①发现的主要问题；

②对演练准备情况的评估；

③对预案有关程序、内容的建议和改进意见；

④对在训练、防护器具、抢救设置等方面的意见；

⑤对演练指挥部的意见等。

（2）预案修正

①事故应急救援预案经演练评估后，对演练中存在的问题应及时进行修正、补充、完善，使预案进一步合理化；

②应急救援危险目标内的生产工艺、装置等有所变化，应对预案及时进行修正。

（3）意见建议及采纳情况、演练暴露问题清单及解决措施

江苏金凯树脂化工有限公司近期于2019年3月29日进行了应急预案演练，具体情况见附件。对于演练暴露的问题及关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表意见，金凯公司拟采取以下解决措施：

一、意见

1.针对关键岗位补充应急处置卡。

解决措施：已补充应急处置卡，详见附件。

2.明确事故状态下最大影响范围。

解决措施：已明确事故状态下最大影响范围，详见附图。

二、演练暴露的问题及解决措施

（1）问题

1、个别人员不能沉着冷静，应急时比较紧张、慌乱，如空气吸吸器穿戴不规范。

2、应急救援个别人员思想意识不足，不能及时到达演练现场集中，工作服穿戴不统一。

3、演练组织准备有疏漏，没有要求相关抢险人员佩戴防毒面具进入事故现场；事故现场有土建施工人员仍在现场施工等。

（2）解决措施

加强员工和现场处置人员对泄露物的处理的培训以及防护装备的穿戴培训。

10 奖惩

在突发环境事件应急处置工作中有下列事迹之一的单位和个人，依据有关规定给予表彰：

（1）出色完成突发环境事件应急处置任务，成绩显著的；

（2）对防止突发环境事件发生，使国家、集体和人民群众的生命财产免受或者减少损失，成绩显著的；

（3）对事件应急准备与响应提出重大建议，实施效果显著的；

（4）有其他特殊贡献的。

在突发环境事件应急工作中有下列行为的，按照相关规定对有关责任人员视情节和危害后果由其所在单位或者上级机关给予行政处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

（1）不认真履行环保法律、法规而引发环境事件的；

（2）不按照规定制订突发环境事件应急预案，拒绝承担突发环境事件应急准备义务的；

（3）不按规定报告、通报突发环境事件真实情况的；

（4）拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥或者在事件应急响应时临阵脱逃的；

（5）盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的；

（6）阻碍环境事件应急工作人员依法履行职责或者进行破坏活动的；

（7）散布谣言，扰乱社会秩序的；

（8）有其他对环境事件应急工作造成危害的行为的。

11 保障措施

11.1 经费及其他保障

公司从安全生产投入经费中提取一定的费用作为公司突发环境事件应急处置所需资金。突发环境事件应急处置资金专款专用，主要用于以下几个方面：一是突发环境事件应急器材的购置，包括应急装备、人员防护设备及应急材料等；二是应急培训和演练；三是突发环境事件的应急现场处置。

11.2 应急物资装备保障

(1)应急救援物资包括信息及救援器材，各单位应负责定期检查，确保完好备用。

(2)信息存放点及保管人员

a.消防设施配置图，存放地点：安环部及各使用单位。保管人：付新亮及使用单位安全负责人。

b.工艺流程图，存放地点：生产部及各单位，保管人：张结来及使用单位技术负责人。

c.现场平面布置图和周围地区图，存放地点：安环部，保管人：付新亮。

d.气象资料，存放地点：安环部，保管人：付新亮。

e.危险化学品安全技术说明书，存放地点：安环部，保管人：付新亮。

(3)应急通信系统

内部应急通讯系统由办公室负责管理和维护。

(4)应急电源、照明

各车间所有人员及值班管理人员每年均有一只手电筒，各车间每层配有应急灯，作为现场紧急撤离时照明用，当发生事故时，单个生产系统必须完全断电或者突然断电时，所有岗位人员由当班班长负责使用应急照明灯有序撤离。在事故的抢险和伤员救援过程中，由安环

部、生产科根据情况，从其他生产系统供电，在确认安全的情况下，对事故单位的各个岗位选择性供电，保证应急和照明电源的使用。

(5)应急救援装备、物资、药品

依据本预案应急处置的需求，建立健全厂应急物资储备为主和社会救援物资为辅的应急物资供应保障体系，完善应急物资储备的区域联动机制，做到应急物资资源共享、动态管理。在应急状态下，由应急救援指挥部统一调配使用。

(6)公司建立并执行安全设施管理制度，对安全设施落实责任人，各设施的责任人负责对其进行维护保养，安环部负责对安全设施的完好情况定期检查。对检测类设施按规定周期定期进行检测，确保有效。

11.3 应急队伍保障

公司成立应急救援指挥部，指挥部办公室设在安全部，同时成立抢险救灾组、现场维修组、环境保护组、疏散引导组、通讯联络组、设施供应组、医疗救护组、应急专家组，由安环部负责管理，各应急救援小组成员由各部门和车间相关人员组成。应急救援小组应每半年进行一次应急训练。

11.4 通讯与信息保障措施

(1)24 小时有效报警装置

为保证应急救援工作及时有效、事先必须配备装备器材，指挥部成员每人手机一部，组成一个完整的通讯联络体系。报警由指挥部根据事态情况通过公司向内部发布事故消息，做出紧急疏散和撤离等警报。需要向社会和周边发布警报时，由指挥部人员向政府以及周边单位发送警报消息。事态严重紧急时，通过指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助，随时保持电话联系。

(1)24 小时内有效的内部、外部联络手段

公司建立公司、部门、班组三级联络网，保证通讯信息畅通无阻。应急救援人员之间采用内部和外部电话线路进行联系，应急救援小组成员的电话必须24小时开机，禁止随意更换电话号码的行为。特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起48小时内向安环部报告。安环部必须在24小时内向各成员和部门发布变更通知。

公司联络采用虚拟网，各部门、车间皆有对外直通电话，方便联络。另外，公司主要领导、各部门、车间主要负责人配有手机，对外安全联络方便快捷。企业各级负责人及办公室电话。

11.5 其他保障

公司一旦发生事故时，要紧密配合，全力支持事故应急救援。各部门车间要在人力、技术、后勤等方面实行统一调度。根据公司应急工作需求，确定的其他相关保障措施：

1、治安保障，公司在白天上班，安环部、生产部和仓储部进行定时现场巡查和监控，夜间每天安排2名责任心较强和懂业务技术的中层干部进行值班巡查，保障公司内治安情况良好；

2、技术保障，公司每年派遣了特种作业和应该持证上岗的人员进行外出培训学习，保证知识的更新，同时聘请经验丰富的专家和学者来公司培训指导，公司对相关岗位紧急停车系统，进一步保证了安全生产。

3、交通医疗保障，公司拥有自备车辆，基本能满足公司的使用需求，同时滨海县疾病控制中心、滨海县人民医院，滨海县中医院、滨淮镇医院、滨淮农场医院随时可以派出车辆使用，交通十分方便。

4、措施落实保障，公司将备足应急资源，加强应急演练，细化应急内容与响应措施，并将各项措施切实落实到位。

12 预案的评审、备案、发布和更新

12.1 预案评审

(1)内部评审

由公司主要负责人组织有关部门和人员进行。包括公司内分管负责人、环保科、办公室、供应部、质检科的部门负责人。应急预案评审由公司环境安全生产委员会根据演练结果及其他信息，每年组织一次评审，以确保预案的持续适宜性，评审时间和评审方式视具体情况而定。内部评审照片及评审意见见附件一。

(2)外部评审

由生态环境局、本公司代表、相邻企业代表、环保专家等对预案进行评审。

12.2 预案备案

公司应将最新版本应急预案，由主要负责人签字后报当地政府环境保护管理部门或应急管理部门备案。

12.3 预案发布

本应急预案由江苏金凯树脂化工有限公司发布。

12.4 预案的维护和更新

企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

（一）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；

（二）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；

（三）环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；

（四）重要应急资源发生重大变化的；

（五）在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；

（六）其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

企业环境应急预案应当在环境应急预案签署发布之日起 20 个工作日内，向企业所在地县级环境保护主管部门备案。

13 预案的实施和生效时间

本预案自发布之日起实施。

预案批准发布后，由本公司安全部组织落实预案中的各项工作，进一步明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练，实现应急预案持续改进。

14 附则

术语和定义：

1. 危险物质

指《危险化学品目录（2015版）》中的物质和易燃易爆物品。

2. 危险废物

指列入《国家危险废物名录》或者根据危险废物鉴别标准和危险废物鉴别技术规范（HJ/T298）认定的具有危险特性的固体废物。

3. 环境风险源

指可能导致突发环境事件的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输危险物质或产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置。

4. 环境敏感区

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域。

5. 环境保护目标

指在突发环境事件应急中，需要保护的环境敏感区域中可能受到影响的对象。

6. 环境事件

指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及由于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，生态系统受到干扰，人体健康受到危害，社会财富受到损失，造成不良社会影响的事件。

7. 次生衍生事件

某一突发公共事件所派生或者因处置不当而引发的环境事件。

8. 突发环境事件

指突然发生，造成或者可能造成重大人员伤亡、重大财产损失和对全国或者某一地区的经济社会稳定、政治安定构成重大威胁和损害，有重大

社会影响的涉及公共安全的环境事件。

9. 应急救援

指突发环境事件发生时，采取的消除、减少事件危害和防止事件恶化，最大限度降低事件损失的措施。

10. 应急监测

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

11. 恢复

指在突发环境事件的影响得到初步控制后，为使生产、生活和生态环境尽快恢复到正常状态而采取的措施或行动。

12. 应急预案

指根据对可能发生的环境事件的类别、危害程度的预测，而制定的突发环境事件应急救援方案。要充分考虑现有物质、人员及环境风险源的具体条件，能及时、有效地统筹指导突发环境事件应急救援行动。

13. 分类

指根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，对不同环境事件划分的类别。

14. 分级

分级指按照突发环境事件严重性、紧急程度及危害程度，对不同环境事件划分的级别。

15. 应急演练

为检验应急预案的有效性、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、综合演练和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演练。

15.附件

附图：

附图一　　项目地理位置图
附图二　　周边敏感目标分布图
附图三　　企业周边土地利用现状图
附图四　　企业环境风险源分布及风险监控预警图
附图五　　企业污水管网图
附图六　　企业清下水（雨水）管网图
附图七　　事故状态企业内部疏散图
附图八　　应急设施分布图
附图九　　周边交通及外部疏散线路图
附图十　　项目周边水系及应急监测布点图
附图十一　项目与生态红线区相对位置关系图
附图十二　现状照片

附件：

附件一　　内部评审照片及相关文件
附件二　　环评审批意见及验收批复
附件三　　危废处置合同
附件四　　原有预案备案文件
附件五　　应急救援内部组织体系图
附件六　　应急救援内部有关部门、机构或人员联系方式
附件七　　应急救援外部联系电话
附件八　　内部应急设施及装备
附件九　　外部可依托应急物资及装备
附件十　　应急处置卡
附件十一　高危工段风险防范及现场应急处置方案
附件十二　应急预案演练

附件十三　　周边企业互助协议