

## 前 言

为保障徐州诺特化工有限公司及周边地区的生命和财产安全，保护环境，针对本单位可能发生的突发环境事件，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，编制了徐州诺特化工有限公司突发环境事件应急预案，以便做到救援迅速有效，最大限度降低事故损失。本预案适用于徐州诺特化工有限公司突发环境事件的应急与管理工工作。

徐州诺特化工有限公司在生产经营过程中原辅材料中具有发生泄露、火灾、爆炸、中毒等危害环境的特点，为提高应对环境风险和防范事故的能力，特编写本预案。本预案遵照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2015]4号）、《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部第17号令）、《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）等相关法律法规的规定，并采用分类、分级的方法编制完成。

本预案的内容应结合实际情况每三年修订一次，在企业生产活动、主要生产工艺、主要生产设备及主要原辅材料及发生重大变更时，须做出相应调整。

# 目 录

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| <b>第一部分 环境风险评估报告 .....</b>        | <b>1</b>  |
| <b>1 前言 .....</b>                 | <b>2</b>  |
| <b>2 总则 .....</b>                 | <b>3</b>  |
| 2.1 编制依据 .....                    | 3         |
| 2.2 环境风险评估程序 .....                | 4         |
| <b>3 环境风险识别 .....</b>             | <b>6</b>  |
| 3.1 企业基本信息 .....                  | 6         |
| 3.2 企业周边环境受体情况 .....              | 9         |
| 3.3 涉及环境风险物质情况 .....              | 12        |
| 3.4 生产工艺流程及产污环节 .....             | 18        |
| 3.5 安全生产管理 .....                  | 29        |
| 3.6 现有风险防控与应急措施 .....             | 29        |
| 3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况 .....        | 32        |
| <b>4 突发环境事件及其后果分析 .....</b>       | <b>33</b> |
| 4.1 突发环境事件情景假设分析 .....            | 36        |
| 4.2 风险源项分析 .....                  | 40        |
| 4.3 风险事故对地表水的影响 .....             | 47        |
| <b>5 现有环境风险防控和应急措施差距分析 .....</b>  | <b>51</b> |
| 5.1 环境风险管理制度 .....                | 51        |
| 5.2 环境应急资源 .....                  | 51        |
| 5.3 历史经验教训总结 .....                | 51        |
| 5.4 企业现有环境风险防控和应急措施差距分析 .....     | 52        |
| <b>6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划 .....</b> | <b>54</b> |
| <b>7 企业突发环境事件风险等级 .....</b>       | <b>55</b> |

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| 7.1 突发大气环境事件风险分级 .....         | 55        |
| 7.2 突发水环境事件风险分级 .....          | 59        |
| 7.3 企业突发环境事件风险等级确定与调整 .....    | 65        |
| <b>8 附则 .....</b>              | <b>67</b> |
| 8.1 名字术语与定义 .....              | 67        |
| 8.2 更新 .....                   | 67        |
| <b>第二部分 环境应急资源调查报告 .....</b>   | <b>69</b> |
| <b>1 环境应急资源调查的目的 .....</b>     | <b>70</b> |
| <b>2 公司环境应急救援工作的开展情况 .....</b> | <b>71</b> |
| 2.1 认真编制切实可行的突发环境事件应急预案 .....  | 71        |
| 2.2 注意在资金上投入 .....             | 71        |
| 2.3 组建应急队伍 .....               | 71        |
| <b>3 公司内部救援资源 .....</b>        | <b>72</b> |
| 3.1 组织体系的建立及职责 .....           | 72        |
| 3.2 保障措施 .....                 | 76        |
| <b>4 外部救援资源 .....</b>          | <b>79</b> |
| 4.1 外部救援 .....                 | 79        |
| 4.2 外部救援联系电话 .....             | 79        |
| 4.3 专职队伍救援 .....               | 80        |
| 4.4 应急救援装备、物资、药品 .....         | 80        |
| <b>第三部分 突发环境事件应急预案 .....</b>   | <b>82</b> |
| <b>1 总则 .....</b>              | <b>83</b> |
| 1.1 编制目的 .....                 | 83        |
| 1.2 编制依据 .....                 | 83        |
| 1.3 应急预案的适用范围 .....            | 85        |
| 1.4 突发环境事件分级标准 .....           | 85        |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| 1.5 应急预案体系 .....            | 87         |
| 1.7 突发环境事件应急预案的启动 .....     | 89         |
| <b>2 企业基本情况 .....</b>       | <b>91</b>  |
| 2.1 企业简介 .....              | 91         |
| 2.2 自然环境概况 .....            | 91         |
| 2.3 企业基本概况 .....            | 91         |
| 2.4 主要生产工艺、能源消耗 .....       | 94         |
| 2.5 污染物产生及排放情况 .....        | 94         |
| 2.6 周边现状及风险评价目标 .....       | 95         |
| <b>3 环境风险源与环境风险评价 .....</b> | <b>97</b>  |
| <b>4 环境应急能力评估 .....</b>     | <b>98</b>  |
| <b>5 组织机构及职责 .....</b>      | <b>100</b> |
| <b>6 预防与预警 .....</b>        | <b>102</b> |
| 6.1 预防措施 .....              | 102        |
| 6.2 报警、通讯联络方式 .....         | 103        |
| <b>7 信息报告与通报 .....</b>      | <b>104</b> |
| 7.1 内部报告时限和程序 .....         | 104        |
| 7.2 外部报告时限和程序 .....         | 104        |
| 7.3 报告方式及内容 .....           | 104        |
| 7.4 信息通报 .....              | 105        |
| <b>8 应急响应与措施 .....</b>      | <b>106</b> |
| 8.1 分级响应机制 .....            | 106        |
| 8.2 应急响应条件 .....            | 106        |
| 8.3 应急处置程序 .....            | 106        |
| 8.4 具体应急处理现场方案 .....        | 109        |
| 8.5 应急监测 .....              | 117        |

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| 8.6 应急终止 .....                 | 119        |
| 8.7 应急终止后的行动 .....             | 119        |
| <b>9 后期处置 .....</b>            | <b>121</b> |
| 9.1 善后处置 .....                 | 121        |
| 9.2 保险 .....                   | 122        |
| <b>10 应急培训和演练 .....</b>        | <b>123</b> |
| 10.1 应急培训 .....                | 123        |
| 10.2 应急演练 .....                | 124        |
| <b>11 奖惩 .....</b>             | <b>126</b> |
| 11.1 奖励 .....                  | 126        |
| 11.2 责任追究 .....                | 126        |
| <b>12 应急保障措施 .....</b>         | <b>127</b> |
| 12.1 经费及其他保障 .....             | 127        |
| 12.2 应急物资装备保障 .....            | 127        |
| 12.3 应急队伍保障 .....              | 127        |
| 12.4 通讯与信息保障 .....             | 127        |
| 12.5 医疗保障 .....                | 128        |
| 12.6 交通运输保障 .....              | 128        |
| <b>13 预案的评审、备案、发布和更新 .....</b> | <b>129</b> |
| 13.1 预案的内部评审 .....             | 129        |
| 13.2 预案的外部评审 .....             | 129        |
| 13.3 备案 .....                  | 129        |
| 13.4 发布和更新 .....               | 129        |
| 13.5 预案的实施和生效时间 .....          | 129        |
| <b>附则 .....</b>                | <b>130</b> |
| <b>附图与附件 .....</b>             | <b>133</b> |

# 第一部分 环境风险评估报告

## 1 前言

环保部于 2018 年 2 月 5 日发布了《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），根据《关于印发〈企业突发环境事件风险评估指南（试行）〉的通知》（环办〔2014〕34 号）、《关于深入推进生态文明建设率先建成全国生态文明建设示范区的意见》（苏发〔2013〕11 号）、《关于印发江苏省重点环境风险企业整治与防控方案的通知》（苏环委办〔2013〕9 号）和《关于开展江苏省重点环境风险企业环境安全达标建设工作的通知》（苏环办〔2013〕321 号）等文件精神，江苏省在全省范围内正在组织重点环境风险企业开展环境安全达标建设工作。为配合企业开展达标建设，进一步做好相关工作，江苏省环保厅发布了《关于进一步做好全省重点环境风险企业环境安全达标建设工作的通知》（苏环办〔2014〕152 号），通知要求认真落实环保部《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，组织开展企业环境风险评估。

徐州诺特化工有限公司委托江苏方正环保设计研究有限公司承担该公司环境风险评估报告的编制工作，编制人员通过收集资料和信息、现场勘察，并与企业相关部门、人员充分交流，根据企业的具体情况，按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）要求，编制了《徐州诺特化工有限公司突发环境事件风险评估报告》，通过开展突发环境事件风险评估，可以掌握自身环境风险状况，明确环境风险防控措施，为后期的企业环境风险监管奠定基础，最终达到大幅度降低突发环境事件发生的目标。同时有利于各级环保部门加强对重点环境风险企业的针对性监督管理，提高管理效率，降低管理成本。

徐州诺特化工有限公司 2018 年搬迁技改至徐州工业园化工聚集区内，苏州大道（超越大道）以北，目前已建成 1500t/a 四聚乙醛生产线、4500t/a 三聚乙醛生产线、5000t/a 杀螺剂生产线和 1000t/a 异硫氰酸烯丙酯生产线，80t/a 杀菌剂生产线未建。

该公司原辅材料、中间产物和产品涉及的主要危险化学品包括：乙醛、氢溴酸、吡啶、氢氧化钠、三聚乙醛、硫氰酸钠、烯丙基氯等；主要环境风险源为罐区、生产车间等。根据《企业突发环境事件风险分级方法》，徐州诺特化工有限公司突发环境事件风险等级表示为“较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]”。

## 2 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 有关法律法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 起施行）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 起施行）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 起施行）；
- 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015 年 4 月 24 日修订版）；
- 5、《中华人民共和国安全生产法》（2014.12.1 起施行）；
- 6、《中华人民共和国消防法》（2009.5.1 起施行）
- 7、《中华人民共和国突发事件应对法》（2007.11.1 起施行）；
- 8、《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部令第 17 号)；
- 9、《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)；
- 10、《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》（国发〔2006〕24 号）；
- 11、《国务院办公厅关于加强基层应急管理工作的意见》（国办发〔2007〕52 号）；
- 12、《关于进一步做好涉及饮用水源环境事件防控工作的紧急通知》（环办〔2006〕23 号）；
- 13、《国务院办公厅转发安全监管总局等部门关于加强企业应急管理工作意见的通知》（国办发〔2007〕13 号）；
- 14、《省政府办公厅关于切实加强基层应急队伍建设的意见》（苏政办发〔2010〕3 号）；
- 15、《生产安全事故应急预案管理办法》（安监总局令 17 号，2009.5.1 起施行）；
- 16、《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）；
- 17、《江苏省大气污染防治条例》(2015 年 2 月 1 日江苏省第十二届人民代



表大会第三次会议通过);

18、《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);

19、《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令第34号)

20、《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2009年9月。

### 2.1.2 技术标准和规范

1、《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2009);

2、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2004);

3、《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010);

4、《建筑设计防火规范》(GB50016-2014);

5、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则(试行)企事业单位版》(苏环办[2009]161号);

6、《危险化学品名录》(2015年版);

7、《企业突发环境事件风险评估指南》(试行);

8、《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010);

9、《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002);

10、《地下水质量标准》(GB/T 14848-93);

11、《环境空气质量标准》(GB 3095-2012);

12、《危险废物贮存污染控制标准》，GB18597-2001;

13、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);

14、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);

15、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)。

### 2.1.3 企业相关文件和资料

1、项目环评报告及批复等;

2、徐州诺特化工有限公司提供的其他相关资料。

## 2.2 环境风险评估程序

根据《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》的相关技术规范的要求,企业环境风险评估按照资料准备与环境风险识别、可能发生突发环境事件及其后果分析、现有环境风险防控和环境应急管理差距分析、制定完善环境风

险防控和应急措施的实施计划、划定突发环境事件风险等级五个步骤实施。

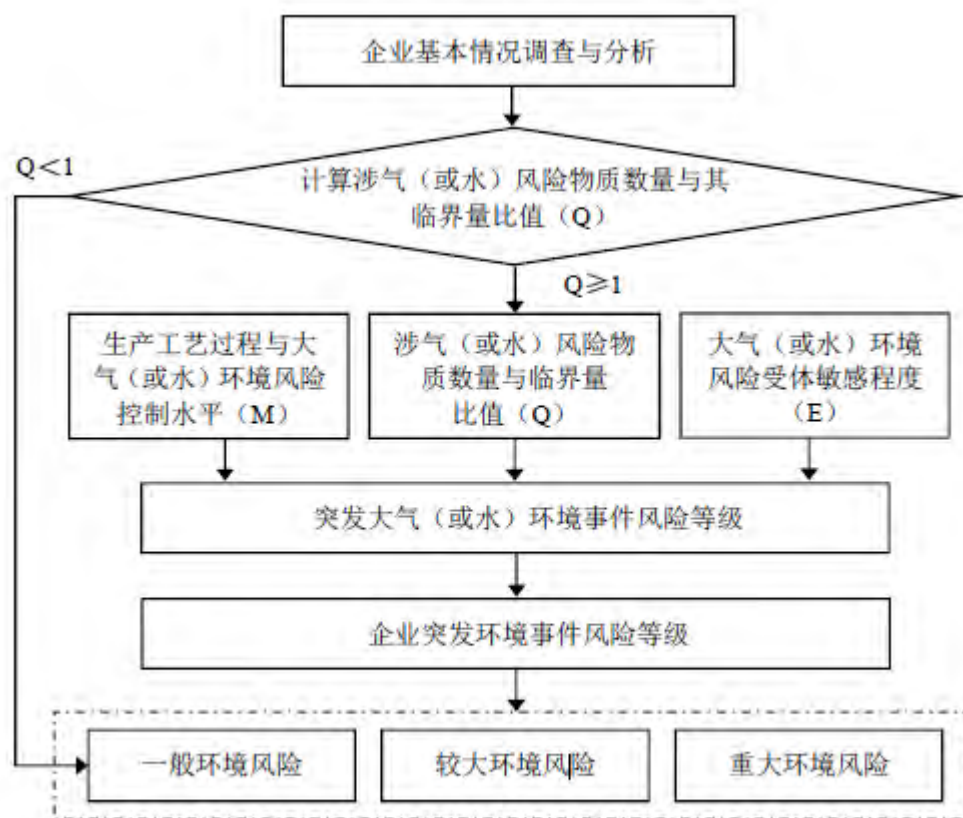


图 1 企业突发环境事件风险分级流程示意图

### 3 环境风险识别

#### 3.1 企业基本信息

##### 3.1.1 企业基本概况

徐州诺特化工有限公司（以下简称“诺特公司”）是一家以生产农药为主的化工企业。公司注册地址为徐州市贾汪区青山泉白集，其前身是徐州溶剂厂，2004年完成改制，更名为徐州诺特化工有限公司，改制之后成为一家民营股份制企业。徐州诺特化工有限公司老厂区位于贾汪区青山泉镇徐州工业园区内，老厂区与厂区南侧的潘安湖国家湿地公园最近距离为1200m，考虑到潘安湖国家湿地公园后期发展扩增和保护要求，原厂址已不适应农化产品的生产。随着市场的需求，老厂区现有产品种类已不能满足市场需求，且老厂区虽在徐州工业园区内，但不在贾汪区化工产业园内，根据江苏省有关化工生产企业专项整治的要求，老厂区需要进行异地搬迁入园进区，并扩建市场需求量大的异硫氰酸烯丙酯等产品，以促进企业发展，满足市场需求。因此，徐州诺特化工有限公司搬迁至徐州市贾汪区化工产业园区苏州大道南侧，占地面积66000m<sup>2</sup>，总投资23000万元，设计产能为1500t/a四聚乙醛、4500t/a三聚乙醛、5000t/a杀螺剂、1000t/a异硫氰酸烯丙酯、80t/a杀菌剂，其中杀菌剂未建，其他全部建成。搬迁项目已经取得徐州市经济和信息化委员会的备案通知书（备案号：3203001203504），于2017年4月取得徐州市环境保护局出具的《关于徐州诺特化工有限公司年产1500t四聚乙醛、4500t三聚乙醛、5000t杀螺剂等产品搬迁技改项目环境影响报告书的批复》（徐环项书[2017]5号）。

表 3.1-1 企业基本情况一览表

|      |            |        |                    |
|------|------------|--------|--------------------|
| 单位名称 | 徐州诺特化工有限公司 | 组织机构代码 | 913203057274176598 |
| 法人代表 | 高玉忠        | 单位地址   | 徐州市贾汪区青山泉白集        |
| 经度   | 117.408°   | 纬度     | 34.400°            |
| 邮政编码 | 221000     | 行业所属类别 | 农药制造               |
| 联系人  | 徐安民        | 联系电话   | 13705206930        |
| 从业人数 | 360人       | 工作班次   | 三班                 |
| 单位性质 | 有限公司       | 隶属关系   | /                  |

##### 3.1.2 自然环境概况

###### (1)地形、地貌、地质

贾汪地处华北平原之鲁南南缘低山—丘陵与黄淮冲积平原过渡带，地貌形

态划分为两大类型：一是低山——丘陵(残丘)；二是山前平原及冲积平原。前者围绕贾汪煤田略呈环形展布，后者自北向南撒开呈现箕状开阔平原，境内构成不规则的对称型盆地地貌景观。地势西高东低，北高南低，略向东南缓倾。

低山——丘陵(残丘)属于淮阴山脉中段的一部分，一般山体低矮、顶圆坡缓，海拔标高一般 100~360m。区内主要山峰有：鸡毛山、鸡鸣山、青龙山、独山、大成山、窝山、寨山、大鹿山、龙门山、马头山和大洞山等，其中大洞山海拔标高 361m，素有徐州“第一高峰”之称。

盆地内属于开阔冲-洪冲积平原，沿不牢河两侧广泛分布，平原区一般海拔标高 30~35m，最低标高 26m。

根据贾汪区地形地貌，贾汪全区东、北两面环山，整个地形东北高、西南低，呈由东北向西南的簸箕形地势，地面坡降在 1/57~1/2138 之间，东北部坡度较大，西南部坡度较小，地面标高最高为 100m，低为 30m，采煤塌陷地最低处只有 25m，贾汪区的西南面为一马平川，一直延伸到徐州市区。贾汪区主城区居于马蹄形谷地中心。

贾汪区位于徐州市区的东北部，距徐州市区约 35km，为徐州市下属地区，占地 690km<sup>2</sup>，人口约 50 万人。

贾汪地区为暖温带半湿润季风性气候，四季分明，冬夏两季长，春秋两季短，夏季炎热多雨，雨量充沛、光照充足，冬季干燥寒冷。

## (2)水文

### 1、地表水

贾汪区内有京杭大运河、不牢河、屯头河、大寨河、东西排洪道、二八河、引龙河、淤泥河等水系。京杭大运河历年来最大水系洪峰流量可达 536 立方米/秒，最高水位 31.89 米，可长年通航。除河流之外，山前或山间发育有小型水库，如大进口、鹿楼、柴窝、影山水库等。潘安湖、督公湖、南湖、商湖等湖泊众多。

不牢河在贾汪境内自京杭大运河瓦庄涵洞起，经大吴镇等 5 个乡镇，向东在阡山南朱湾闸注入大运河，全长 25.2 公里，流域面积 320.77 平方公里，主要承接屯头河和沿线支沟来水。

### 2、地下水

根据区域水文地质资料，贾汪化工产业园位于华北平原南源的黄泛冲积平原，北邻鲁南山区。黄泛冲积平原是区域最主要的地貌类型，其次是由碳酸盐岩组成的低山丘陵。因此，区域地下水的赋存和分布既有平原区的水文地质特点，也有丘陵山区的水文地质特征。

按含水介质岩性条件，区域地下水类型主要有：松散岩类孔隙水、岩溶水、碎屑岩类孔隙—裂隙水和岩浆岩裂隙水四种类型；按地下水埋藏条件和水力特征，又有潜水、微承压水和承压水三种分类。

孔隙水主要赋存在第四系（Q）粉土、粉细砂和含钙质结核粉质粘土的孔隙中，在山前盆地和平原广泛分布，具有埋藏浅、富水程度相对均一，适宜分散开采的优点，因此，长期以来一直是周边人畜用水的主要水源。孔隙水主要接受大气降水补给，其次是地表水入渗和灌溉水以及采矿疏干排水的回渗，排泄以蒸发、人工开采和越流补给岩溶水为主，局部受采矿塌陷和矿井排水影响而向矿坑渗漏，地下水动态类型属入渗—蒸发—开采型。

岩溶水含水介质为震旦系（Z）-石炭系（C<sub>2-3</sub>）碳酸盐岩，分布虽不及孔隙水均匀，但富水程度高，单井涌水量大，水质较好，适宜于集中开采，可以作为城市和大型工业供水水源；岩溶水在低山丘陵或岩溶洼地中以大气降水入渗补给为主，平原区以接受上覆孔隙水越流补给为主，主要消耗于人工开采和采矿疏干排水，局部以泉的形式排泄或向区外径流。地下水径流迅速，水交替强烈，动态类型主要为入渗—开采型。岩溶水水位埋深一般 3~10m，局部自流，开采区水位埋深可大于 20m，水位变化受季节影响，并和孔隙水水位有相似的变化规律，但变幅较大，在开采区，水位变化主要受开采强度控制。

碎屑岩类裂隙含水赋存于青白口系土门组和震旦系城山组、二迭系、白垩系—侏罗系、下第三系碎屑岩类地层，富水性极差，单井涌水量多在 100 方/日一下，并多为矿化度在 1-3 克/升的微咸水，一般情况下无供水价值；岩浆岩裂隙水主要赋存于闪长斑岩、花岗斑岩和基性辉绿岩，含水性能较差，单井涌水量一般小于 100m<sup>3</sup>/d。

### 3.1.3 环境功能区划

#### （1）环境空气

徐州诺特化工有限公司所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 中的二类区。

### (2) 地表水环境

据江苏省地表水（环境）功能区划规定，屯头河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水体标准，不牢河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水体标准。

### (3) 地下水环境

徐州诺特化工有限公司所在区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中的Ⅲ类水质标准。

### (4) 区域声环境

徐州诺特化工有限公司所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准。

## 3.2 企业周边环境受体情况

### 3.2.1 周围环境概况

徐州诺特化工有限公司位于徐州工业园化工聚集区内，苏州大道（超越大道）以北，公司周边企业分布情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 公司周边企业分布及距离概况

| 序号 | 方位 | 周边目标          | 距离(m)    |
|----|----|---------------|----------|
| 1  | 东  | 徐州美利圆环保科技有限公司 | 相邻       |
| 2  | 南  | 空地            | /        |
| 3  | 西  | 江苏奇艳丽涂料有限公司   | 相邻       |
| 4  | 北  | 超越大道（苏州大道）    | 相邻，双向六车道 |

### 3.2.2 环境风险受体目标

企业周边环境风险受体目标情况见表 3.2-2。

表 3.2-2 企业周边环境风险受体目标情况一览表

| 环境要素 | 环境保护对象名称 | 方位 | 距离(m)     | 规模       | 环境功能                |
|------|----------|----|-----------|----------|---------------------|
| 大气环境 | 水城华府（停建） | NE | 2200-2500 | --       | (GB3095-2012)<br>二类 |
|      | 四清村      | N  | 2100-2500 | 约 680 人  |                     |
|      | 朱庄       | NW | 1900-2200 | 约 460 人  |                     |
|      | 姚庄       | NW | 1800-2200 | 约 480 人  |                     |
|      | 姚沟崖      | NW | 1900-2300 | 约 470 人  |                     |
|      | 李屋村      | NW | 2000-2400 | 约 320 人  |                     |
|      | 白集村      | W  | 900-1500  | 约 780 人  |                     |
|      | 白集小学     | W  | 1100-1200 | 约 2800 人 |                     |
|      | 白集汉墓     | SW | 1200-1300 | 约 100 人  |                     |
|      | 潘安新村     | SW | 2000-2500 | 约 860 人  |                     |

| 环境要素  | 环境保护对象名称                   | 方位 | 距离(m)     | 规模                      | 环境功能                  |
|-------|----------------------------|----|-----------|-------------------------|-----------------------|
|       | 潘安湖幼儿园                     | SW | 1900-2000 | 约 280 人                 |                       |
|       | 鹿庄村                        | SE | 2460~2500 | 约 120 人                 |                       |
| 地表水环境 | 屯头河                        | S  | 1500-1600 | 小型规模                    | (GB3838-2002) IV类     |
|       | 京杭运河                       | S  | 9200-9350 | 中型规模                    | (GB3838-2002) III类    |
|       | 不牢河                        | SE | 2300-2400 | 小型规模                    | (GB3838-2002) IV类     |
|       | 南湖湿地园                      | NE | 2100-3200 | --                      | (GB3838-2002) III类    |
|       | 潘安湖                        | SW | 2620-3000 | --                      | (GB3838-2002) III类    |
| 地下水   | 项目所在区域 6km <sup>2</sup> 范围 |    |           | --                      | (GB/T14848-2017) III类 |
| 生态环境  | 潘安湖生态恢复区                   | SW | 1200      | 总面积 9.6km <sup>2</sup>  | 不导致生态环境破坏             |
|       | 南湖湿地园                      | NE | 2100-3200 | --                      |                       |
|       | 大洞山森林生态系统自然保护区             | E  | 5800      | 总面积 39.4km <sup>2</sup> |                       |

### 3.2.3 重要基础设施建设情况

#### (1) 污水处理厂

徐州工业园区污水处理厂一期位于园区的南部，韩场村西约 800 米，贾汪西排洪道西侧，屯头河北侧 120m 处。占地面积约 30 亩，服务范围内污水管网沿天永路、中心大道及中心大道西侧道路南北铺设，沿屯头河南岸东西铺设，主要为以建平化工、诺恩、钛白粉为核心的企业污水泵入污水处理厂服务。徐州工业园区污水处理厂设计总规模 5.0 万 m<sup>3</sup>/d，环评于 2009 年 8 月获得徐州市环保局的批复（徐环发[2009]106 号），目前已建成 1.0 万 m<sup>3</sup>/d。采用厌氧水解酸化+A2/O 处理工艺，该工艺针对染料化工、医药化工及纺织印染产生的难降解有机废水为主，处理效果稳定可靠性高、抗冲击负荷能力强、运用调节灵活方便、运行高效低成本。

贾汪区化工产业园先后投入 1200 多万元用于建设园区内 18 家化工企业的“一企一管、明管铺设”的管道改造工程，现园区内所有化工企业所产生的废水和生活污水通过“一企一管”的污水管道，其中污水处理站已经投入试运营，具备接纳园区内企业排水条件。

徐州工业园区污水处理厂处理工艺见图 3.1-1。

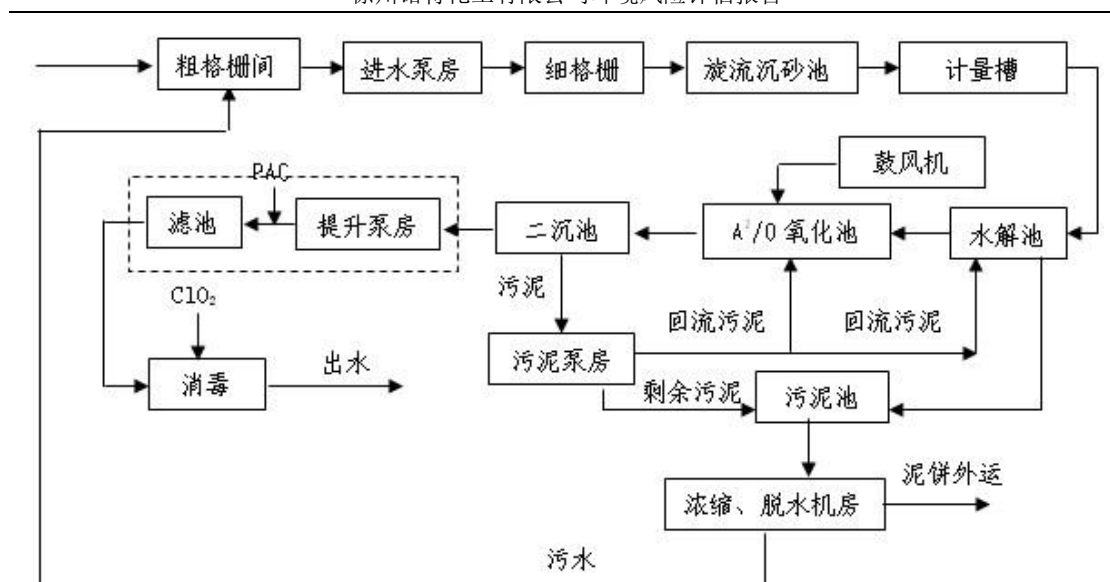


图 3.1-1 徐州工业园区污水处理厂处理工艺流程图

徐州工业园区污水处理厂由江苏百纳环保工程有限公司负责建设、调试，目前在试运行阶段，2016年8月园区与江苏百纳环保工程有限公司破产管理人达成协议，园区预借300万元给江苏百纳环保工程有限公司破产管理人用于污水处理厂效能提升完善改造工程，目前污水处理厂的进水管进行了更换，出水口进行了明渠化改造等项目，目前污水处理厂已经开始进水调试阶段，确保污水处理厂在年底前进行环保验收，另外园区又投资200多万对污水处理厂进行全面绿化的提档升级工程，绿化面积达2万多平方米。

目前，徐州工业园区污水处理厂一期工程尚处于进水调试阶段，且尾水在线监测设备尚未安装完成，没有监督性监测、在线监测数据。仅由调试单位开展自行的日常监测行为，监测指标主要为COD、氨氮、SS，根据近期的日常测数据，排放均满足达标排放情况。徐州工业园区污水处理厂正在完善园区污水的接管问题，争取尽快进行污水处理厂的环保验收。本项目废水经厂内废水预处理后盐分、乙醛等水质符合徐州工业园区污水处理厂一期工程接管标准。建设项目全部投产时，徐州工业园区污水处理厂一期工程已正常运行。

## (2)集中供热

化工产业园以东方热电作为园区供热热源。

东方热电位于东北3公里处，有背压式机组和余热发电，设计供热能力为210 t/h，实际供热能力为60 t/h，供热参数主要有0.8Mpa、190℃的蒸汽。满足园区近期用热需求。

本厂区生产所需蒸汽由东方热电通过园区热力管网提供。目前供热管网已



铺设到位。

### 3.3 涉及环境风险物质情况

#### 3.3.1 产品方案

企业主体工程及产品方案见表 3.3-1。

表 3.3-1 企业产品方案一览表

| 序号 | 工程名称       | 产品名称及规格    | 设计能力(t/a) |        |       | 年运行时数 h/a | 备注   |    |
|----|------------|------------|-----------|--------|-------|-----------|------|----|
|    |            |            | 搬迁技改前     | 搬迁技改项目 | 增量    |           |      |    |
| 1  | 四聚乙醛生产线    | 99%四聚乙醛    | 300       | 1500   | +1200 | 7200      | 已建   |    |
| 2  | 三聚乙醛生产线    | 99%三聚乙醛    | 130       | 4500   | +4370 | 7200      | 已建   |    |
| 3  | 杀螺剂生产线     | 杀螺剂        | 40%可湿性粉剂  | 600    | 200   | -400      | 600  | 已建 |
|    |            |            | 1.5%颗粒剂   | 0      | 800   | +800      | 400  | 已建 |
|    |            |            | 6%颗粒剂     | 0      | 4000  | +4000     | 2000 | 已建 |
| 4  | 异硫氰酸烯丙酯生产线 | 99%异硫氰酸烯丙酯 | 0         | 1000   | +1000 | 7200      | 已建   |    |
| 5  | 杀菌剂生产线     | 98%杀菌剂     | 0         | 80     | +80   | 7200      | 未建   |    |

#### 3.3.2 原辅料及产品情况

徐州诺特化工有限公司使用的原辅料及产品情况见表 3.3-2。

表 3.3-2 该厂原辅料情况表

| 产品名称               | 类别 | 名称      | 规格    | 单耗 (kg/t 产品) | 年耗量 (t/a) | 来源     |
|--------------------|----|---------|-------|--------------|-----------|--------|
| 99%四聚乙醛 1500t/a    | 物耗 | 乙醛      | 99.7% | 4113.2       | 6169.8    | 外购     |
|                    |    | 氢溴酸     | 48%   | 7.22         | 10.83     | 外购     |
|                    |    | 稳定剂烟酰胺  | /     | 0.53         | 0.8       | 外购     |
|                    |    | 催化剂吡啶   | /     | 9.45         | 14.17     | 外购     |
|                    |    | 共沸剂氢氧化钠 | /     | 0.13         | 0.2       | 外购     |
| 99%三聚乙醛 4500t/a    | 物耗 | 三聚乙醛母液  |       | 1014.17      | 4563.78   | 自制     |
|                    |    | 纯碱      | 99%   | 1.11         | 5         | 外购     |
| 杀螺剂 5000t/a        | 物耗 | 四聚乙醛    | 99%   | 66.41        | 332.05    | 自产     |
|                    |    | 甲萘威     | /     | 21.6         | 108       | 外购     |
|                    |    | 白炭黑     |       | 20.03        | 100.13    | 外购     |
|                    |    | 助剂      |       | 4            | 20        | 外购     |
|                    |    | 辅料      | /     | 840.04       | 4200.2    | 外购     |
| 99%异硫氰酸烯丙酯 1000t/a | 物耗 | 硫氰酸钠    | 98.5% | 961.9        | 961.9     | 外购     |
|                    |    | 烯丙基氯    | 99%   | 869.01       | 869.01    | 外购     |
|                    |    | 碘化钾     | /     | 1            | 1         |        |
|                    |    | 食盐水     | /     | 3452.52      | 3452.52   | 外购     |
| 公用工程               | 能耗 | 工业用水    | /     | /            | 68849.8   | 园区供水管网 |
|                    |    | 电       | 万 kwh | /            | 500       | 园区供电管网 |
|                    |    | 蒸汽      | /     | /            | 33448     | 园区供气管  |

|  |  |  |  |  |  |          |
|--|--|--|--|--|--|----------|
|  |  |  |  |  |  | 网、厂内余热锅炉 |
|--|--|--|--|--|--|----------|

表 3.3-3 厂内储罐统计

| 序号  | 储罐名称    | 储存物质            | 所在位置              | 储罐大小               | 温度, 压力        | 数量 |
|-----|---------|-----------------|-------------------|--------------------|---------------|----|
| 1.  | 废液中间罐   | 蒸馏残液            | 环保车间废液<br>焚烧炉区域   | Φ 1400*2000        | 常温, 常压        | 2  |
| 2.  | 软水罐     | 纯水              |                   | Φ 2200*3000        | 70℃, 常压       | 1  |
| 3.  | 碱液罐     | 10%碱液           |                   | Φ 1400*3000        | 常温, 常压        | 1  |
| 4.  | 碱液罐     | 10%碱液           | 环保车间蓄热<br>焚烧炉区域   | Φ 2500*2600        | 常温, 常压        | 1  |
| 5.  | 废水中间罐   | 工艺废水            |                   | Φ 2500*2800        | 常温, 常压        | 2  |
| 6.  | 柴油罐     | 轻质柴油            |                   | 1.5 m <sup>3</sup> | 常温, 常压        | 1  |
| 7.  | 氯丙烯高位槽  | 氯丙烯             | 异硫氰酸烯丙<br>酯车间 3 楼 | 2.1m <sup>3</sup>  | 常温, 常压        | 6  |
| 8.  | 食盐水高位槽  | 食盐水             |                   | 2m <sup>3</sup>    | 常温, 常压        | 2  |
| 9.  | 前馏分罐    | 异硫氰酸烯丙酯+水       | 异硫氰酸烯丙<br>酯车间 1 楼 | 2.4m <sup>3</sup>  | 常温, 常压        | 2  |
| 10. | 中间成品罐   | 异硫氰酸烯丙酯         |                   | 5m <sup>3</sup>    | 常温, 常压        | 3  |
| 11. | 成品罐     | 异硫氰酸烯丙酯         |                   | 22.5m <sup>3</sup> | 常温, 常压        | 1  |
| 12. | 蒸馏水罐    | 工艺废水            |                   | 1.5m <sup>3</sup>  | 常温, 常压        | 2  |
| 13. | 废液罐     | 异硫氰酸烯丙酯蒸馏<br>残液 |                   | 25m <sup>3</sup>   | 常温, 常压        | 1  |
| 14. | 废水罐     | 工艺废水            |                   | 25m <sup>3</sup>   | 常温, 常压        | 1  |
| 15. | 废液储罐    | 工艺废水            |                   | 4m <sup>3</sup>    | 常温, 常压        | 1  |
| 16. | 盐水罐     | 食盐水             |                   | 2m <sup>3</sup>    | 常温, 常压        | 1  |
| 17. | 乙醛缓冲罐   | 乙醛              | 聚乙醛车间 1<br>楼西     | 30m <sup>3</sup>   | - 5℃, 常<br>压  | 1  |
| 18. | 母液缓冲罐   | 乙醛、三聚乙醛         | 聚乙醛车间 1<br>楼北     | Φ 2600*3000        | 常温, 常压        | 1  |
| 19. | 母液缓冲罐   | 乙醛、三聚乙醛         |                   | Φ 2800*4000        | 常温, 常压        | 3  |
| 20. | 回收三聚乙醛罐 | 三聚乙醛            | 聚乙醛车间一<br>楼内      | Φ 2800*4000        | 常温, 常压        | 1  |
| 21. | 乙醛罐回流   | 乙醛              |                   | 1m <sup>3</sup>    | 20℃, 常压       | 1  |
| 22. | 稳定罐     | 烟酰胺水溶液          |                   | 2m <sup>3</sup>    | 常温, 常压        | 1  |
| 23. | 稳定液受槽   | 烟酰胺水溶液          |                   | 1.5m <sup>3</sup>  | 常温, 常压        | 1  |
| 24. | 车间成品缓冲罐 | 三聚乙醛            |                   | Φ 2700*3500        | 常温, 常压        | 1  |
| 25. | 吡啶计量罐   | 吡啶              |                   | 0.2m <sup>3</sup>  | 常温, 常压        | 1  |
| 26. | 催化剂配制罐  | 催化剂             |                   | 0.5m <sup>3</sup>  | 10-15℃,<br>常压 | 1  |
| 27. | 回收乙醛罐   | 含水乙醛            |                   | Φ 1400*3500        | 常温, 常压        | 1  |
| 28. | 配碱罐     | 99%碱液           | 聚乙醛车间二<br>楼内      | Φ 1200*1800        | 常温, 常压        | 1  |
| 29. | 中间成品罐   | 三聚乙醛            |                   | Φ 2000*3000        | 常温, 常压        | 2  |
| 30. | 釜残液罐    | 四聚乙醛高沸点废物       | 聚乙醛车间危<br>险废物仓库   | Φ 1800*3500        | 常温, 常压        | 4  |
| 31. | 催化剂储存罐  | 吡啶              | 聚乙醛车间三<br>楼       | 0.5m <sup>3</sup>  | 10-15℃,<br>常压 | 1  |
| 32. | 乙醛储罐    | 乙醛              | 罐区                | Φ 2600*2800        | - 5℃, 常<br>压  | 1  |
| 33. | 氯丙烯原料罐  | 氯丙烯             |                   | 15m <sup>3</sup>   | 常温, 常压        | 2  |
| 34. | 乙醛储罐    | 乙醛              |                   | Φ 2600*3500        | 常温, 微压        | 1  |

|     |         |      |  |            |        |   |
|-----|---------|------|--|------------|--------|---|
| 35. | 三聚乙醛储罐  | 三聚乙醛 |  | Φ4000*4500 | 常温, 常压 | 2 |
| 36. | 三聚乙醛储罐  | 三聚乙醛 |  | Φ2800*3500 | 常温, 常压 | 1 |
| 37. | 回收三聚乙醛罐 | 三聚乙醛 |  | Φ3000*5000 | 常温, 常压 | 1 |
| 38. | 回收三聚乙醛罐 | 三聚乙醛 |  | Φ2000*3000 | 常温, 常压 | 1 |
| 39. | 回收三聚乙醛罐 | 三聚乙醛 |  | Φ2600*3500 | 常温, 常压 | 1 |
| 40. | 氯丙烯罐    | 氯丙烯  |  | Φ2600*3500 | 常温, 常压 | 2 |

经调查, 厂区涉及物料的危险、有害性情况见表 3.3-4。

表 3.3-4 主要原辅料及产品理化性质、毒性毒理表

| 名称   | 分子式   | 理化特性  | 危险特性  | 毒理特性  |
|------|---|---|---|---|
| 乙醛   | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O;<br>CH <sub>3</sub> CHO | 分子量: 44.05, 熔点: -123.5℃ 沸点: 20.8℃, 相对密度(水=1)0.78; 相对密度(空气=1)1.52, 蒸汽压: 98.64kPa/20℃ 闪点: -39℃, 无色液体, 有强烈的刺激臭味, 溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚, 稳定。 | 极易燃, 甚至在低温下的蒸气也能与空气形成爆炸性混合物, 遇火星、高温、氧化剂、易燃物、氨、硫化氢、卤素、磷、强碱、胺类、醇、酮、酐、酚等有燃烧爆炸的危险。 燃烧(分解)产物: 一氧化碳、二氧化碳。                             | 属微毒类。<br>急性毒性: LD <sub>50</sub> 1930mg/kg(大鼠经口);<br>LC <sub>50</sub> 37000mg/m <sup>3</sup> , 1/2 小时(大鼠吸入)            |
| 溴化氢  | HBr   | 分子量: 80.92, 熔点: -86.9℃(纯品), 沸点: -66.8℃, 相对密度(空气=1)2.71, 蒸汽压: 53.32kPa(-78.0℃), 无色有辛辣刺激气味的气体, 易溶于水、乙醇, 稳定。                         | 具有较强的腐蚀性。能与一些活性金属粉末发生反应。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。<br>燃烧(分解)产物: 溴化氢。  | LC <sub>50</sub> 2858ppm, 1 小时, (大鼠吸入)  |
| 吡啶   | C <sub>5</sub> H <sub>5</sub> N;<br>(CH) <sub>5</sub> N | 分子量: 79.10, 熔点: -42℃ 沸点: 115.5℃, 蒸汽压: 1.33/13.2℃ 闪点: 17℃, 相对密度(水=1)0.98; 相对密度(空气=1)2.73, 无色微黄色液体, 有恶臭, 溶于水、醇、醚等多数有溶剂, 稳定。         | 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。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源引着回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。<br>燃烧(分解)产物: 一氧化碳、二氧化碳、氧化氮。 | 属低毒类。<br>急性毒性: LD <sub>50</sub> 1580mg/kg(大鼠经口);<br>1121mg/kg(兔经皮); 人吸入 25mg/m <sup>3</sup> ×20 分钟, 对眼结膜和上呼吸道粘膜有刺激作用。 |
| 烟酰胺  | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> N <sub>2</sub> O          | 分子量: 122.12, 熔点: 128-131℃, 沸点: 150-160℃, 密度: 1.40, 闪点: 182℃, 白色结晶性粉末, 无臭或几乎无臭, 味苦。易溶于水或乙醇, 溶于甘油。具有微弱的吸湿性。                         | /   | LD <sub>50</sub> 2.5~3.5g/kg(大鼠, 经口)。   |
| 四聚乙醛 | C <sub>8</sub> H <sub>16</sub> O <sub>4</sub>           | 分子量: 176.21, 熔点: 246℃, 沸点 110℃, 闪点: 50℃, 溶于乙醇、乙醚、丙酮和苯等大多数有机溶剂, 不溶于水。  | /   | 高毒, 口服- 大鼠 LD <sub>50</sub> : 227 毫克 / 公斤;<br>口服- 小鼠 LD <sub>50</sub> : 200 毫克/ 公斤                                    |
| 碳酸钠  | NaCO <sub>3</sub>                                       | 分子量: 105.99, 熔点为 851℃, 沸点: 1600℃, 密度: 2.53, 无水碳酸钠的纯品是白色粉末或细粒。 易溶于水, 水溶液呈强碱性。微溶于无水乙醇, 不溶于丙酮。                                       | /   | LD <sub>50</sub> (半数致死量): 6 g/kg(小鼠经口)。   |
| 溴化钠  | NaBr  | 分子量: 102.89, 熔点: 755℃, 沸点: 1390℃, 无色立方晶系晶体或白色颗粒状粉末。无臭, 味咸而  | /   | 中毒, 口服-大鼠 LD <sub>50</sub> 3500 毫克/ 公斤;<br>口服- 小鼠 LD <sub>50</sub> : 7000 毫克/公斤                                       |

|         |   |   |   |  |
|---------|---|---|---|--|
|         |   | 微苦。易溶于水（100℃时溶解度为 121g/100ml 水）。微溶于醇。   |   |  |
| 三聚乙醛    | C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>3</sub> | 分子量：132.16，熔点：12.6℃，沸点：128℃，密度：0.994 g/mL at 20 °C(lit.)，无色有香味的液体，为三分子乙醛的聚合物。微溶于热水，能与醇、醚混溶。   | 遇明火、高温、氧化剂较易燃；受高热可产生刺激气体  | 中毒，口服-大鼠 LD <sub>50</sub> : 1530 毫克/公斤；<br>口服-小鼠 LD <sub>50</sub> : 2750 毫克/公斤。  |
| 氢氧化钠    | NaOH  | 分子量：40.01，熔点：318.4℃ 沸点：1390℃，相对密度(水=1)2.12，蒸汽压：0.13kPa(739℃)，白色不透明固体，易潮解，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。  | 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。可能产生有害的毒性烟雾。                                       | /  |
| 硫酸      | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                | 分子量：98.08，熔点：10.5℃，沸点：330.0℃，相对密度(水=1)1.83；相对密度(空气=1)3.4，蒸汽压：0.13kPa(145.8℃)，纯品为无色透明油状液体，无臭，与水混溶  | 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。<br>燃烧(分解)产物：氧化硫。 | 属中等毒性。急性毒性：LD <sub>50</sub> 80mg/kg(大鼠经口)；LC <sub>50</sub> 510mg/m <sup>3</sup> ，2 小时(大鼠吸入)；<br>320mg/m <sup>3</sup> ，2 小时(小鼠吸入) |
| 活性炭黑    | C   | 分子量：12.011，沸点：4200℃，相对密度 1.8~2.1，黑色细微粉末。无臭，无味，无砂性，不溶于水和有机溶剂，  | 吸入粉尘有中等程度危险。易燃。   | /  |
| 烯丙基氯    | C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> Cl              | 分子量：76.52，熔点：-136 °C，沸点：44-46 °C(lit.)，密度：0.939 g/mL at 25 °C (lit.)，蒸汽压：20.58 psi (55 °C)，闪点：-20 F，无色易燃液体，有腐蚀性和刺激性臭味。微溶于水，与乙醇、氯仿、乙醚和石油醚混溶。 | 遇明火、高温、氧化剂易燃；燃烧产生有毒氯化物烟雾；遇热分解有毒氯化氢气体。   | 中毒，口服-大鼠 LD <sub>50</sub> : 1100 毫克/公斤；<br>口服-小鼠 LD <sub>50</sub> : 425 毫克/公斤。   |
| 硫氰酸钠    | CNNaS   | 分子量：81.07，熔点：287 °C，白色斜方晶系结晶或粉末。易溶于水、乙醇、丙酮等溶剂。  | /   | /  |
| 异硫氰酸烯丙酯 | C <sub>4</sub> H <sub>5</sub> NS              | 分子量：99.15，熔点：-80 °C，沸点：151 °C，密度：1.0175，闪点：46℃，无色至淡黄色透明油状液体，贮藏期间颜色逐渐转深。微溶于水，溶于乙醇、乙醚、二硫化碳。   | 明火、高热、氧化剂可燃；高热分解或遇酸放出氧化物气体  | 高毒，口服-大鼠 LD <sub>50</sub> : 112 毫克/公斤；<br>口服-小鼠 LD <sub>50</sub> : 308 毫克/公斤   |
| 甲醛      | CH <sub>2</sub> O;<br>HCHO                    | 分子量：30.03，熔点：-92℃ 沸点：-19.4℃，相对密度(水=1)0.82；相对密度(空气=1)1.07，蒸汽压：13.33kPa/-57.3℃ 闪点：50℃/37%，无色，具有刺  | 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。   | 急性毒性：LD <sub>50</sub> 800mg/kg(大鼠经口)，<br>2700mg/kg(兔经皮)；LC <sub>50</sub> 590mg/ m <sup>3</sup> (大鼠吸入)；                           |

|                     |                                    |  |                     |                           |
|---------------------|------------------------------------|--|---------------------|---------------------------|
|                     |                                    | 激性和窒息性的气体，商品为其水溶液，易溶于水，溶于乙醇等大多数有机溶剂，稳定。  | 燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳。 |                           |
| 硫酸氢铵                | H <sub>5</sub> NO <sub>4</sub> S   | 分子量：115.11，熔点：147℃，沸点：350℃，密度：1.79 g/mL at 25℃，易溶于水，几乎不溶于乙醇、丙酮和吡啶，其水溶液呈强酸性。无色结晶。易潮解。   | 高温产生有毒硫氧化物，氮氧化物和氨烟雾 | 中毒，口服-大鼠 LD50: 3250 毫克/公斤 |
| 甲基磺酰氯               | CH <sub>3</sub> ClO <sub>2</sub> S | 分子量：114.55，熔点：-33℃，沸点：60℃，无色透明液体。微溶于水，溶于乙醇和乙醚。   | 可燃；遇水放出有毒氯化氢气体      | 腐蚀物品                      |
| 甲萘威（1-萘基-N-甲基氨基甲酸酯） | -                                  | 无色至浅褐色晶体，熔点142℃，密度1.232g/m <sup>3</sup> (20℃)。水中溶解度(20℃)120mg/L，易溶于极性有机溶剂二甲基甲酰胺 0-25℃溶解度：二甲基亚砩 400~450g/L，丙酮 200~300g/L，环己酮 200-250g/L，异丙醇 100g/L，二甲苯 100g/L。光和热条件下稳定。 | -                   | -                         |

### 3.4 生产工艺流程及产污环节

#### 3.4.1 生产工艺流程及产污环节

##### 1、99%四聚乙醛（1500t/a）

工艺技术路线：四聚乙醛主要由乙醛在催化剂溴化氢的作用下，聚合而成，包含聚合、离心、水洗、稳定、干燥、解聚步骤。工艺流程及产污环节见图 3.4-1。

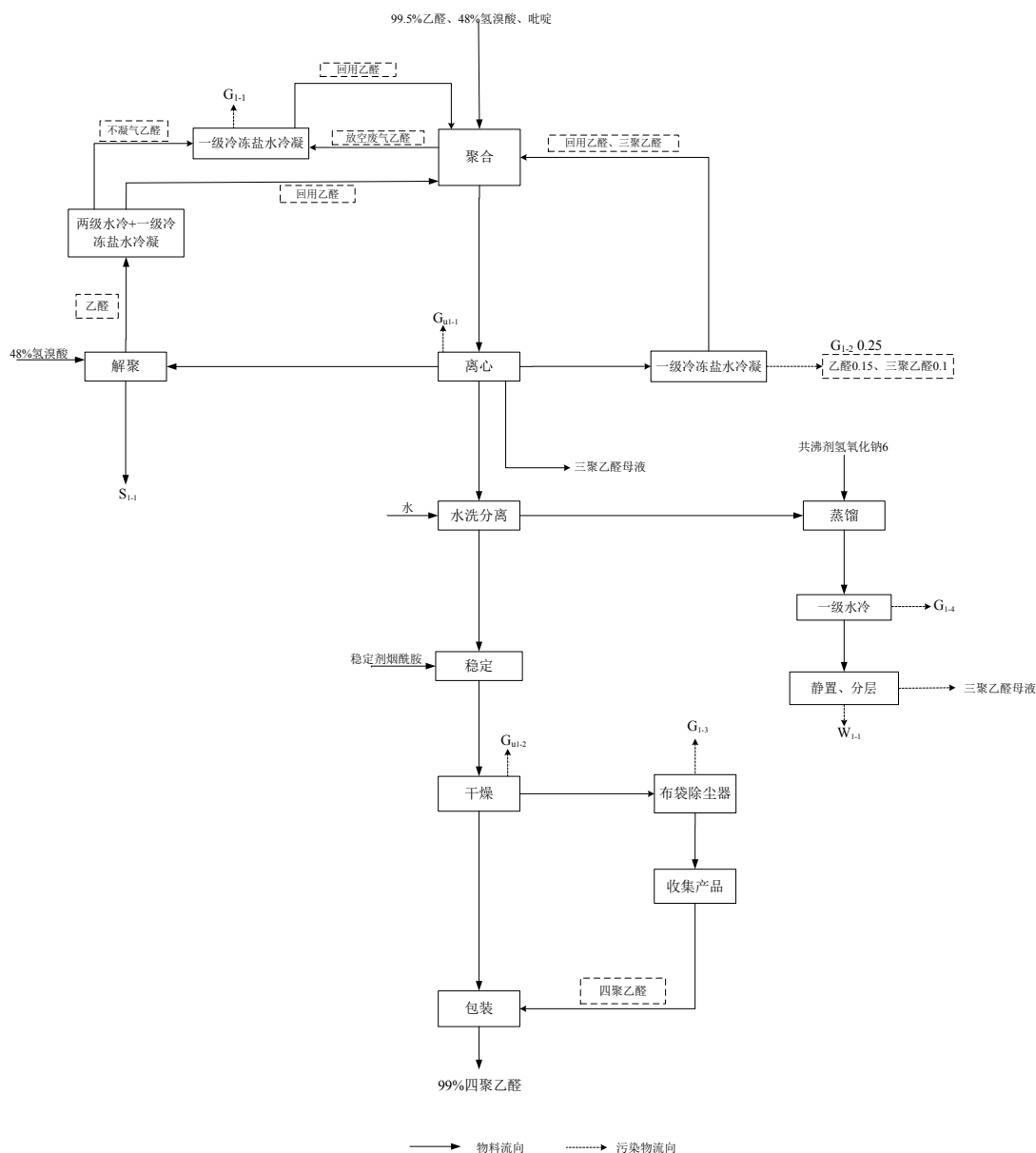


图 3.4-1 四聚乙醛生产工艺流程及产污环节

##### 2、99%三聚乙醛（4500t/a）

工艺技术路线：三聚乙醛是以四聚乙醛生产过程中产生的三聚乙醛母液为原料，经过纯碱中和、精馏提纯制得。包含中和、分层、精馏、成品蒸发步

骤。工艺流程及产污环节见图 3.4-2。

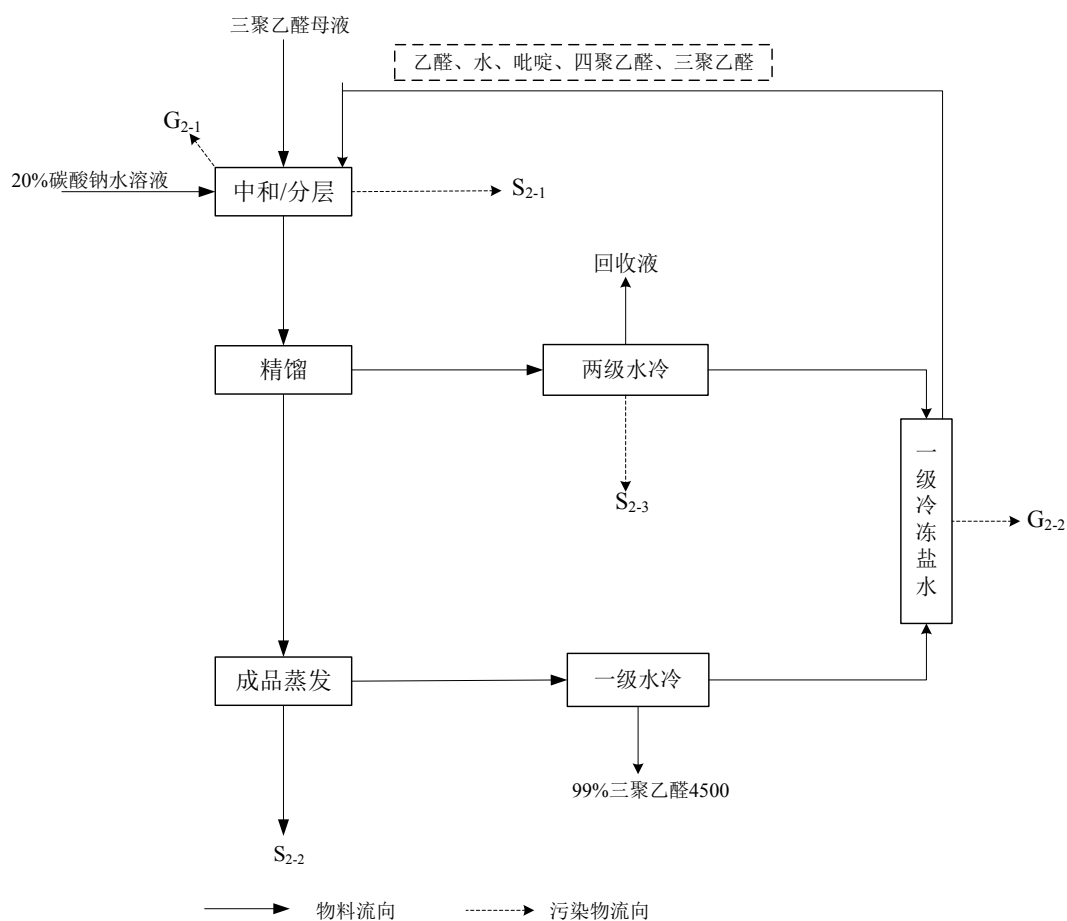


图 3.4-2 三聚乙醛工艺流程及产污环节图

### 3、杀螺剂系列产品（5000t/a）

杀螺剂系列产品主要为 6%颗粒剂、40%可湿性粉剂和 1.5%颗粒剂三个产品。

#### (1) 6%颗粒剂

将四聚乙醛、甲萘威与辅料（鱼粉、麸皮、滑石粉等）按比例加入混合器中，同时加入新鲜水，经过充分搅拌混合后，进入造粒机造粒，机械挤压成颗粒状，经过流化床加温烘干，冷却后得成品，包装入库。



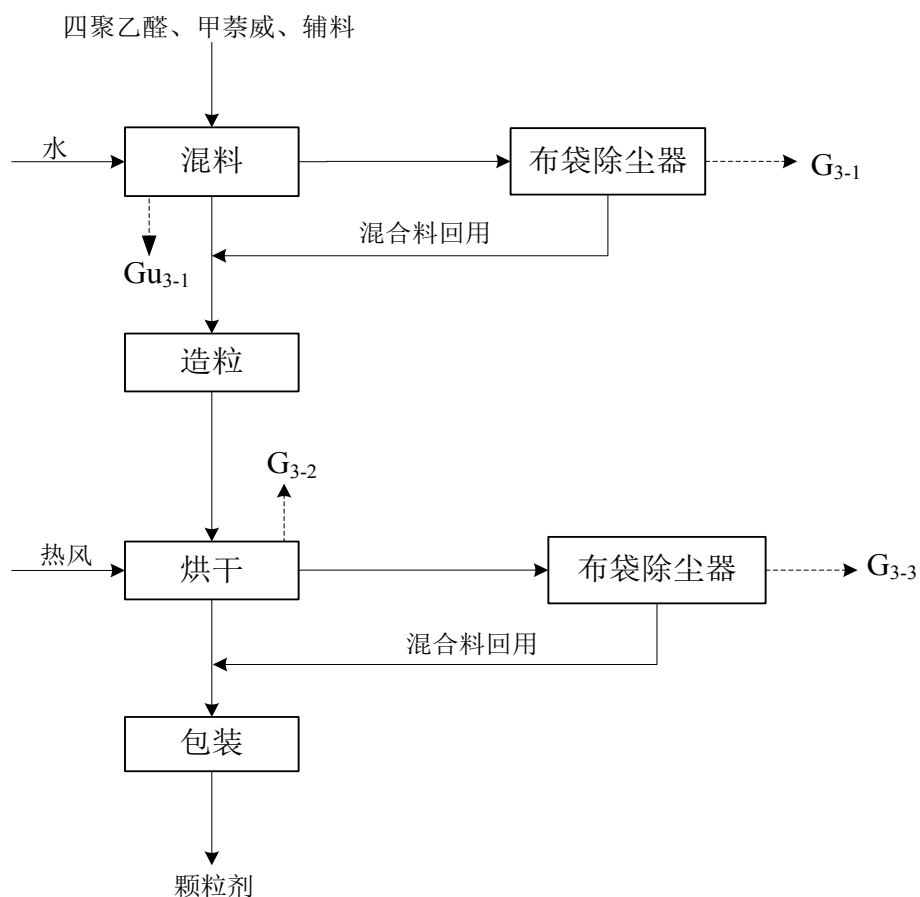


图 3.4-3 6%颗粒剂工艺流程及产污环节图

(2) 40%可湿性粉剂

将四聚乙醛、白炭黑和助剂按一定比例投入混合机进行充分混合后，通过上料机输送到粉碎机进行超细粉碎，原料粉碎后由旋风分离器分离，通过旋风分离器下部放出装袋，再至包装工段由自动包装机包装入库。

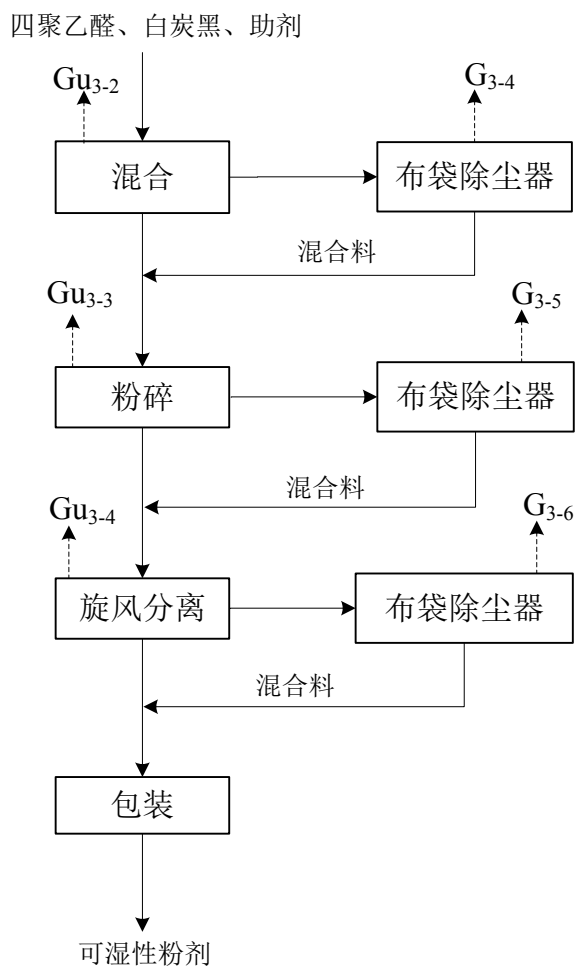


图 3.4-4 40%可湿性粉剂工艺流程及产污环节图

(3) 1.5%颗粒剂

将四聚乙醛、甲萘威与辅料（鱼粉、麸皮、滑石粉等）按比例加入混合器中，同时加入工艺水，经过充分搅拌混合后，进入造粒机造粒，机械挤压成颗粒状，经过流化床加温烘干，冷却后得成品，包装入库。

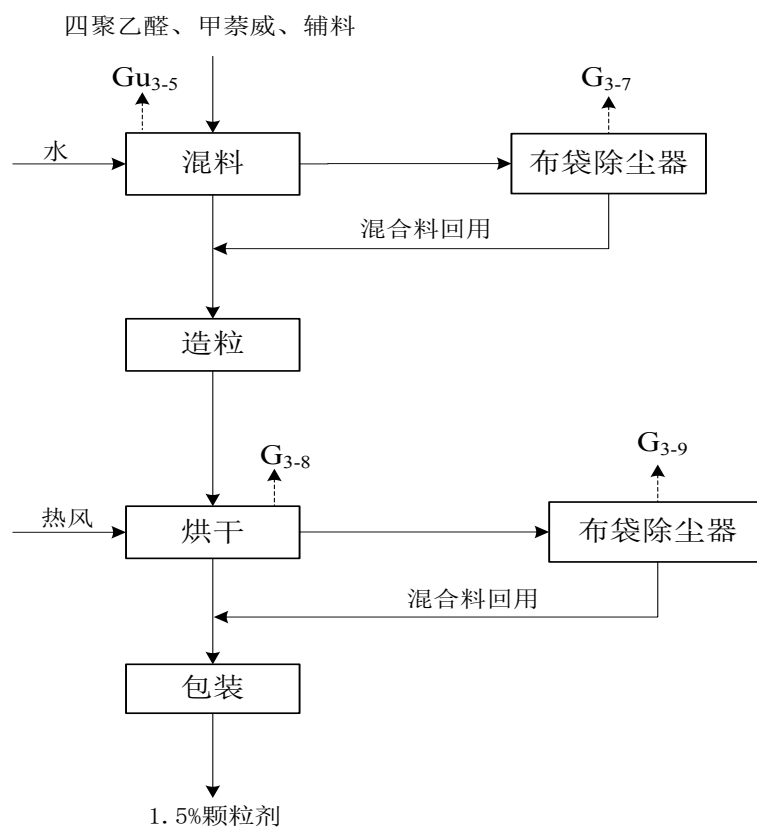


图 3.4-5 1.5%颗粒剂工艺流程及产污环节图

#### 4、99%异硫氰酸烯丙酯（1000t/a）

工艺技术路线：异硫氰酸烯丙酯工艺生产过程中主要工序为硫氰酸钠与烯丙基氯取代反应制得，包括取代反应、离心分离、洗涤分层、减压蒸馏步骤。

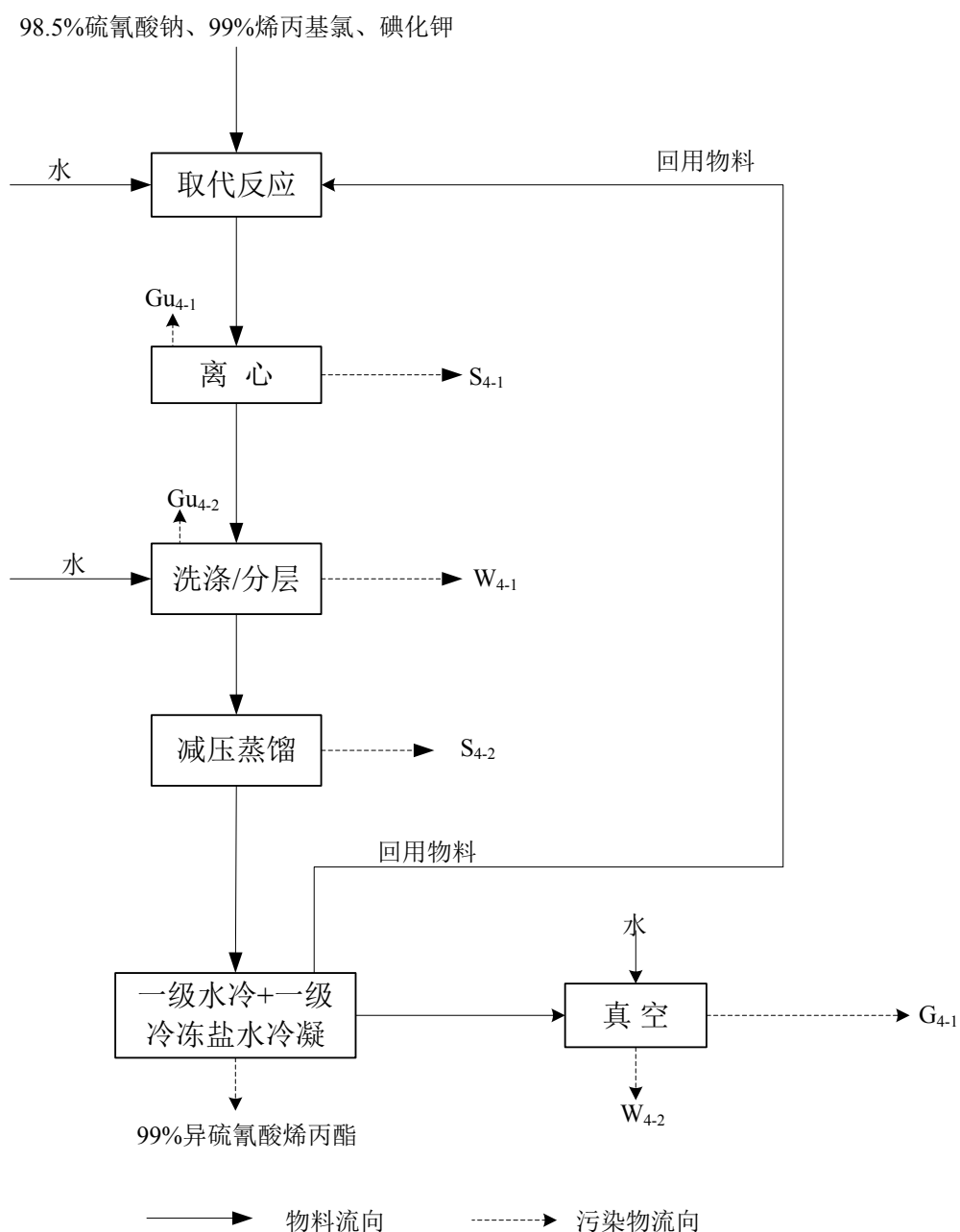


图 3.4-6 异硫氰酸烯丙酯工艺流程及产污环节图

### 5、固废焚烧炉

由于诺特公司危废产生量较大，危废中精馏残液、残渣及污水处理污泥等均具有较高的热值，为了能充分利用其中的热能资源，同时减少污染物的排放，公司利用现有厂区内的一套流化床焚烧炉系统对蒸馏残液、残渣、污水站污泥等进行焚烧以减少污染物排放量。

表 3.4-1 搬迁技改项目可以焚烧处理的固废汇总(焚烧炉处理)

| 诺特危废产生情况 (t/a)   |        |  |      |
|------------------|--------|--|------|
| 名称               | 数量     | 组成   | 处理方式 |
| S <sub>1-1</sub> | 103.49 | 四聚乙醛晶体 8.61、三聚乙醛 58.28、乙醛 0.87、<br>氢溴酸 9.6、水 10.4、杂质 9.78、吡啶 5.95  | 焚烧   |
| S <sub>2-1</sub> | 31.24  | 乙醛1.6、水20、吡啶2.12、溴化钠4.2、碳酸钠1.5、<br>三聚乙醛0.6、杂质1.22                  | 焚烧   |
| S <sub>2-2</sub> | 28.89  | 四聚乙醛11.58、三聚乙醛10.41、溴化钠2.03、碳酸<br>钠1.3、水0.53、吡啶0.54、杂质2.5          | 焚烧   |
| S <sub>2-3</sub> | 7.18   | 乙醛0.68、水2.9、吡啶3.6  | 焚烧   |
| S <sub>4-2</sub> | 87.57  | 硫氰酸钠 5.7、异硫氰酸烯丙酯聚合物 50.42、异硫<br>氰酸烯丙酯 2.1、氯化钠 6.42、水 14.51、杂质 8.42 | 焚烧   |
| S <sub>5-2</sub> | 26.42  | 乙酸23.79、水2.63  | 焚烧   |
| 废滤袋              | 0.5    | 滤袋   | 焚烧   |
| 废包装袋             | 0.5    | 废塑料  | 焚烧   |
| 化验室废液            | 2      | 四聚乙醛、三聚乙醛、异硫氰酸烯丙酯  | 焚烧   |
| 研发中心废液           | 5      | 四聚乙醛、三聚乙醛、异硫氰酸烯丙酯  | 焚烧   |
| 研发中心和化<br>验室活性炭  | 0.14   | 乙醛0.0009、烯丙基氯0.0009、丙酮0.0009、乙醇<br>0.0036、活性炭0.13                  | 焚烧   |
| 污水站污泥            | 160    | 污泥160  | 焚烧   |
| 纯水制备固废           | 0.3    | 废RO膜0.1、废活性炭0.1、废石英砂0.1  | 焚烧   |
| 总计               | 465.99 |  |      |

危险废物焚烧炉设计处理量为350kg/h，实际处理量180kg/h，焚烧炉每个月运行约10天，每年运行2640h。

焚烧炉焚烧工艺见图3.4-7~3.4-8。

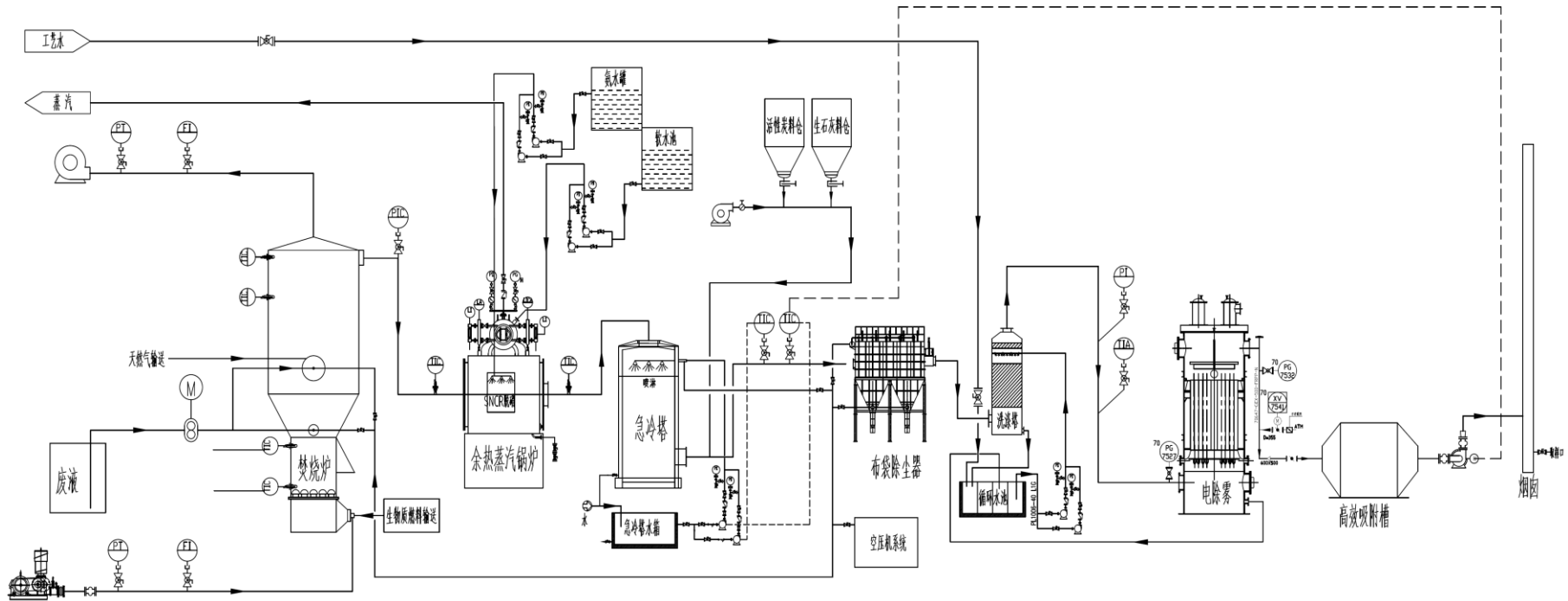


图 3.4-7 焚烧炉焚烧工艺流程图

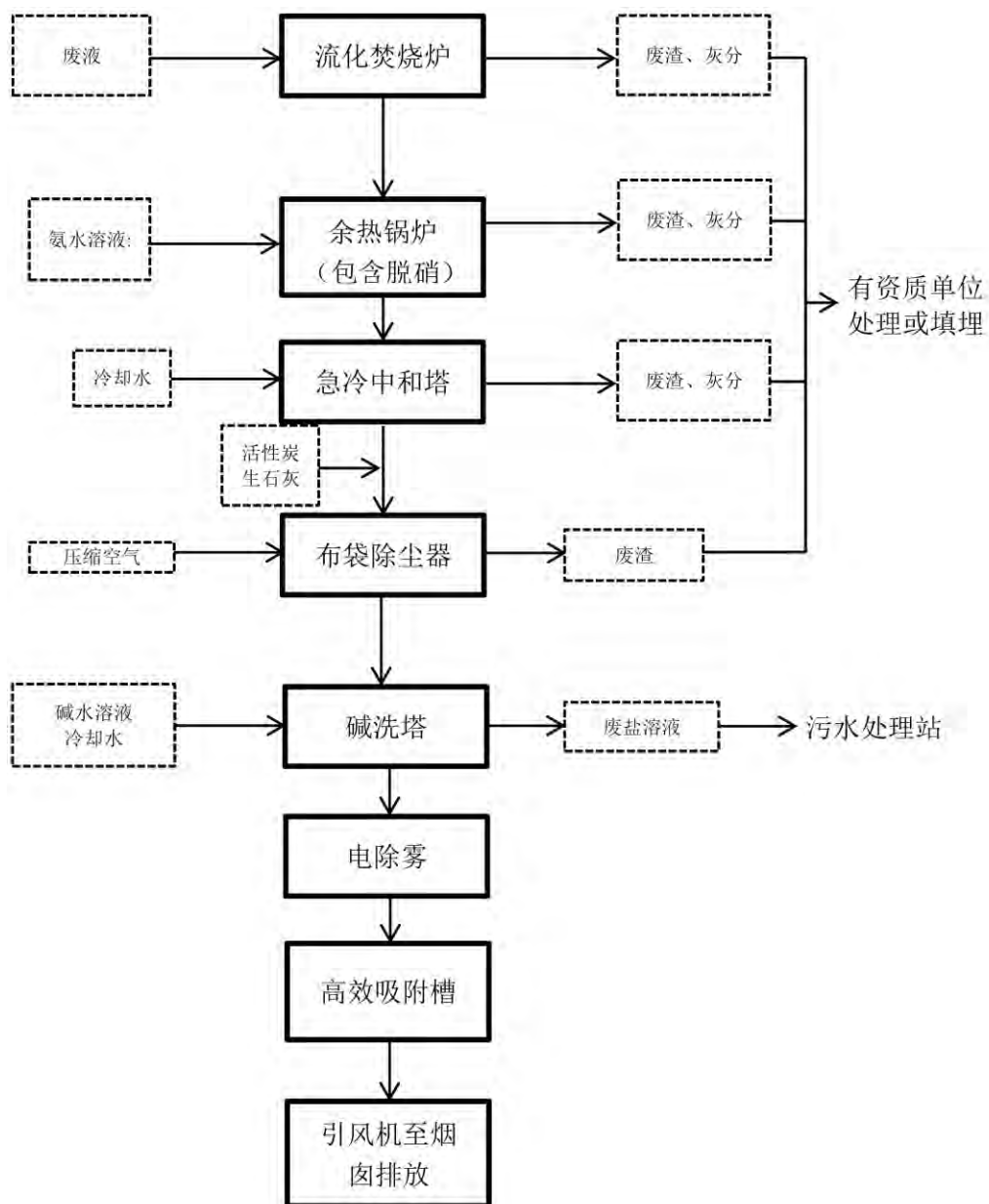


图 3.4-8 循环流化床焚烧炉工艺流程简图

### 3.4.2 污染防治措施

厂区项目环保措施“三同时”一览表见表 3.4-2。

表 3.4-2 拟建项目“三同时”环保设施一览表

| 项目名称        |  | 年产 1500t 四聚乙醛、4500t 三聚乙醛、5000t 杀螺剂、1000t 异硫氰酸烯丙酯、80t 杀菌剂搬迁技改项目 |   |  |         |         |
|-------------|--|--|---|--|---------|---------|
| 类别          | 污染源  | 污染物  | 治理措施（设施数量、规模、处理能力等）   | 处理效果、执行标准或拟达要求   | 投资额（万元） | 完成时间    |
| 废气          | 聚乙醛车间（四聚乙醛产品）  | 乙醛、吡啶、溴化氢、三聚乙醛   | RTO 蓄热焚烧炉焚烧+35m 排气筒 H <sub>1</sub>                                    | RTO 焚烧炉焚烧后的尾气二氧化硫、氮氧化物、粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。乙醇、三聚乙醛、四聚乙醛执行非甲烷总烃排放标准，乙酸、乙醛、丙酮、吡啶、非甲烷总烃执行《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）标准。溴化氢排放浓度执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）标准要求。 | 814.6   | 与主体工程同步 |
|             |  | 乙醛、三聚乙醛、溴化氢、吡啶   | 二级水吸收+纤维除雾+RTO 蓄热焚烧炉焚烧+35m 排气筒 H <sub>1</sub>                         |  |         |         |
|             |  | 乙醛、四聚乙醛粉尘  | 1 套布袋除尘器+一级水吸收+25 m 排气筒 H <sub>2</sub>                                |  |         |         |
|             | 聚乙醛车间（三聚乙醛产品）  | 乙醛、三聚乙醛、四聚乙醛、吡啶  | RTO 蓄热焚烧炉焚烧+35m 排气筒 H <sub>1</sub>                                    |  |         |         |
|             | 杀螺剂车间  | 粉尘   | 11 套布袋除尘器+25 m 排气筒 H <sub>3</sub>                                     |  |         |         |
|             | 异硫氰酸烯丙酯车间  | 烯丙基氯、异硫氰酸烯丙酯   | 分子裂解处理系统 I（电除雾+分子裂解+碱洗涤）+15 m 排气筒 H <sub>5</sub>                      |  |         |         |
|             | 罐区废气   | 乙醛、三聚乙醛  | 深冷+RTO 蓄热焚烧炉焚烧+35m 排气筒 H <sub>1</sub>                                 |  |         |         |
|             |  | 烯丙基氯   | 分子裂解处理系统 I（电除雾+分子裂解+碱洗涤）+15 m 排气筒 H <sub>5</sub>                      |  |         |         |
|             | 污水处理站废气  | 氨气、VOC   | 一级水吸收+分子裂解处理系统 II（电除雾+分子裂解+碱洗涤）+15 m 排气筒 H <sub>6</sub>               |  |         |         |
|             | 研发中心与分析化验室   | 挥发性有机废气  | 活性炭吸附+15 m 排气筒 H <sub>8</sub>   |  |         |         |
| 循环流化床焚烧炉    | SO <sub>2</sub> 、烟尘、氮氧化物   | SNCR+急冷+布袋除尘+碱洗涤+电除雾+高效吸附装置+35m 排气筒 H <sub>7</sub>             |   |  |         |         |
| 废水          | 生产废水、生活污水等综合污水   | COD、氨氮、总氮、石油类、盐分等  | 厂区污水处理站规模 200m <sup>3</sup> /d，污水处理工艺为：三效蒸发+铁碳微电解+高效催化氧化+混凝沉淀+水解酸化+好氧 | 达到徐州工业园污水处理厂接管标准。  | 814     |         |
| 噪声          | 生产设备、环保设施  | 等效连续 A 声级  | 选低噪设备、消声器、合理布局、建筑隔声、加强管理  | 厂界达标   | 20      |         |
| 固废          | 生产、职工生活  | 一般工业固废、危险固废、生活垃圾   | 生活垃圾处理箱、污泥池、危险固废暂存库、危废收集桶等  | 零排放  | 40      |         |
| 风险防范及事故应急措施 | 初期雨水池 1 个 180m <sup>3</sup> ，事故池 1 个 920m <sup>3</sup> 、储罐区围堰、预警监控设施、应急物资、监测仪器、应急预案及演练、培训等 |  |   | 杜绝事故性排放  | 40      |         |
| 土壤和地下水保护措施  | 污水管线、地面硬化、区域防渗、地下水井防渗保护等   |  |   | 防止土壤和地下水受到污染   | 60      |         |
| 环境管理（机构、    | 设置专门的企业环境管理科室，落实各项环保要求；委托贾汪区环境保护监测站对废气有组织排放点   |  |   | 满足环保要求   | 40      |         |



徐州诺特化工有限公司环境风险评估报告

|                           |  |            |        |
|---------------------------|--|------------|--------|
| 监测能力等)                    | 进出口浓度进行定期监测，监测频率为每季度一次；对无组织排放源进行监测，监测频率为每季度一次；对污水排放口进行定期监测，每季度一次；噪声主要监测厂界噪声，每季度一次。   |            |        |
| 清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等） | 本项目设置一个污水排放口、一个雨水排污口；各排气筒按照“排污口整治”要求进行，设置便于采样、监测的采样口或采样平台，并设置醒目的环保标志牌；设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；设置生活垃圾箱及危废堆放池并建醒目标志牌。   | 满足排污口规范化要求 | 20     |
| 环保总投资                     |  |            | 1848.6 |
| 总量平衡具体方案                  | 本项目废水经厂区污水处理站处理后进入徐州工业园污水处理厂，排入污水处理厂的污染物接管总量为考核量，总量控制指标在污水处理厂内平衡解决。废气中二氧化硫、NO <sub>x</sub> 、烟粉尘、VOCs（乙醛、非甲烷总烃、异硫氰酸烯丙酯）作为总量控制因子申请总量，其余 CO、溴化氢、氯化氢、硫化氢、氨气、烯丙基氯、二噁英类特征因子作为考核量由贾汪区环保局考核。 |            |        |
| 卫生防护距离设置                  | 根据无组织排放卫生防护距离计算公式计算以及类比同行业企业，本项目卫生防护距离设置为：东厂界外 280 米，南厂界外 240m，西厂界外 200m，北厂界外 195m，该范围内无环境敏感目标   |            |        |

## 3.5 安全生产管理

### 3.5.1 企业体制及组织机构

徐州诺特化工有限公司法人代表为高玉忠，对公司安全生产全面负责。公司下设综合部、设备部、生产部、财务部等职能部门。

### 3.5.2 危险化学品重大危险源备案

该公司已于 2018 年 4 月完成危险化学品重大危险源备案登记，备案编号 BA 苏 320305[2018]002。重大危险源为生产车间及储罐区（四级重大危险源）。

## 3.6 现有风险防控与应急措施

### 3.6.1 制度设置

厂区制定了各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施、各级机构职责，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

现场部分环保设施及管线标识不足。

### 3.6.2 截流措施

该公司雨污分流系统已建成。

#### （1）生产车间

车间内根据设备布局在地面设置沟渠，车间旁设置废水收集池，沟内废水可进入车间废水收集池，池内废水经管道泵入环保车间废水中间罐，中间罐废水可以泵入事故池。车间内设置监控装置。



### 车间事故废水截流措施

#### (2) 罐区

##### ①车间周边罐区

车间周边罐区周围有废水收集沟和围堰档，废水收集沟进入车间废水收集池，池内废水经管道泵入环保车间废水中间罐，中间罐废水可以泵入事故池。

##### ②储罐区

厂内物料储罐大部分布置在室外，罐区地坪及围堰采取了相应防腐防渗措施。罐区围堰可有效阻拦泄漏物料的扩散。罐区设有水封井，水封井有两个阀门，无事故状态下雨水阀门常开，可以流入雨水沟；事故状态下，雨水阀关闭，打开事故阀门进入废水收集池，再进入事故池。日常情况下，通向雨水系统的阀门关闭，通向事故应急池的阀门打开。



罐区事故废水截流措施

### (3) 厂区雨污分流

厂区已建成雨污分流系统。雨水由雨水沟渠进行收集，厂内设初期雨水池，配有切换阀门。日常阀门打开，下雨前 15min，厂区前 15min 初期雨水可流入初期雨水池。排除险情或者下雨 15min 后，关闭初期雨水阀门，使初期雨

水流入周围市政雨水管网。初期雨水池内废水可以通过泵入事故池，事故池与污水处理站连通，利用事故池提升泵可以打入物化调节池，从而进一步进行处理，达标后排放。

### 3.6.3 事故排水防控措施

该公司在环保车间东南角，加药间和废弃物堆放仓库下，设1座920m<sup>3</sup>地下事故池和1座180m<sup>3</sup>地下初期雨水池，日常保持足够的事故排水缓冲容量，设抽水设施，并与污水管线连接，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理。因此事故废水经过处理后不会对周围水环境产生影响。



### 3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况

该公司组建了突发环境事件应急领导小组，全面负责突发环境事件的应急工作，设立7个应急救援小组，一旦发生事故由应急领导小组统一调动，另外在事故状态下由应急救援人员从未受伤人员中选择健壮人员组建兼职救援队伍，在确保人身安全的情况下参与到应急救援中。

徐州诺特化工有限公司应急队伍组成及联系方式见下表。

表 3.7-1 徐州诺特化工有限公司应急队伍组成及联系方式

| 应急部门  | 姓名   | 公司职务 | 手机        |             |
|-------|------|------|-----------|-------------|
| 领导小组  | 总指挥  | 陈慧剑  | 总经理       | 13775888207 |
|       | 副总指挥 | 刘辉   | 副总经理      | 13912006124 |
|       | 成员   | 张春来  | 副总经理      | 15996977956 |
|       | 成员   | 王有志  | 副总经理      | 15950686942 |
|       | 成员   | 徐安民  | 安环部经理     | 13705206930 |
|       | 成员   | 崔良银  | 生产部副经理    | 13952114999 |
|       | 成员   | 崔磊   | 安环部副经理    | 15050008329 |
|       | 成员   | 梁涛   | 安环部副经理    | 13952202350 |
| 通信组   | 组长   | 闫世龙  | 办公室主任     | 15152801055 |
|       | 成员   | 成员   | 办公室副主任    | 13003525917 |
|       | 成员   | 组长   | 办公室办事员    | 13775989733 |
|       | 成员   | 师静静  | 研发中心主任    | 15262040313 |
| 警戒组   | 组长   | 梁涛   | 安环部副经理    | 13952202350 |
|       | 成员   | 刘珠   | 环保车间工人    | 15262072493 |
|       | 成员   | 赵林   | 环保车间工人    | 15150052193 |
| 抢修组   | 组长   | 王都喜  | 四聚乙醛车间副主任 | 13225239973 |
|       | 成员   | 朱少辉  | 维修班班长     | 15162280544 |
|       | 成员   | 刘洋   | 维修工       |             |
| 消防组   | 组长   | 张明   | 安全科长      | 13805217125 |
|       | 成员   | 庄怀西  | 维修工       | 13056223685 |
|       | 成员   | 庄金孟  | 电工班班长     | 15996985752 |
|       | 成员   | 董智韬  | 环保车间班长    | 13852097296 |
| 医疗救护组 | 组长   | 权红娟  | 四聚乙醛车间副主任 | 15252147199 |
|       | 成员   | 张文娟  | 中心化验室副主任  | 15996959857 |
|       | 成员   | 胡瑾   | 中心化验室班长   | 13705218286 |
| 物资供应组 | 组长   | 王召元  | 供应科科长     | 13952235742 |
|       | 成员   | 许宁   | 办公室副主任    | 15152105859 |
|       | 成员   | 张健   | 驾驶员       | 13852106881 |
| 应急环保组 | 组长   | 崔磊   | 安环部副经理    | 15050008329 |
|       | 成员   | 张强   | 环保车间班长    | 18012017774 |
|       | 成员   | 耿长川  | 环保车间设备员   | 13705210238 |

根据《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013）和专家建议，结合本单位应急救援的实际需要，本单位现有应急救援物资见表 3.7-2，需要补充的应急救援物资见表 3.7-3。

表 3.7-2 企业现有应急物资

| 序号 | 应急器材名称   | 数量  | 存放地点    | 管理责任人 | 联系电话        | 备注 |
|----|----------|-----|---------|-------|-------------|----|
| 1. | 正压式空气呼吸器 | 4 套 | 应急处置工具箱 | 王都喜   | 13225239973 |    |

|     |            |      |          |     |             |        |
|-----|------------|------|----------|-----|-------------|--------|
| 2.  | 化学防护服      | 4套   | 应急处置工具箱  | 王都喜 | 13225239973 |        |
| 3.  | 过滤式防毒面具    | 30个  | 应急处置工具箱  | 王都喜 | 13225239973 |        |
| 4.  | 气体浓度检测仪    | 4台   | 应急处置工具箱  | 王都喜 | 13225239973 |        |
| 5.  | 手电筒        | 30个  | 应急处置工具箱  | 王都喜 | 13225239973 |        |
| 6.  | 对讲机        | 10个  | 应急处置工具箱  | 王都喜 | 13225239973 |        |
| 7.  | 急救箱或急救包    | 2个   | 应急处置工具箱  | 王都喜 | 13225239973 |        |
| 8.  | 吸附材料或堵漏器材  | 2套   | 应急处置工具箱  | 王都喜 | 13225239973 |        |
| 9.  | 应急处置工具箱    | 1个   | 中控楼和罐区之间 | 王都喜 | 13225239973 |        |
| 10. | 头盔         | 7顶   | 存放室      | 张明  | 13805217125 |        |
| 11. | 护目镜        | 人手一个 | 个人       | /   | /           |        |
| 12. | 二级化学防护服    | 4套   | 存放室      | 张明  | 13805217125 |        |
| 13. | 灭火防护服      | 6套   | 存放室      | 张明  | 13805217125 |        |
| 14. | 防静电内衣      | 7套   | 存放室      | 张明  | 13805217125 |        |
| 15. | 防化手套       | 10副  | 存放室      | 张明  | 13805217125 |        |
| 16. | 防化靴        | 7双   | 存放室      | 张明  | 13805217125 |        |
| 17. | 安全腰带       | 7根   | 存放室      | 张明  | 13805217125 |        |
| 18. | 正压式空气呼吸器   | 6具   | 存放室      | 张明  | 13805217125 |        |
| 19. | 佩戴式防爆照明灯   | 6个   | 存放室      | 张明  | 13805217125 |        |
| 20. | 轻型安全绳      | 2根   | 存放室      | 张明  | 13805217125 |        |
| 21. | 消防腰斧       | 6把   | 存放室      | 张明  | 13805217125 |        |
| 22. | 二氧化碳灭火器    | 12   | 厂内配电室    | 张明  | 13805217125 |        |
| 23. | 推车式磷酸铵盐灭火器 | 2    | 罐区       | 张明  | 13805217125 |        |
| 24. | 手提式磷酸铵盐灭火器 | 262  | 各建筑物内    | 张明  | 13805217125 |        |
| 25. | 水炮         | 4    | 聚乙醛车间、罐区 | 张明  | 13805217125 |        |
| 26. | 室外消火栓      | 20   | 厂内       | 张明  | 13805217125 |        |
| 27. | 室内消火栓      | 80   | 厂内       | 张明  | 13805217125 |        |
| 28. | 柴油发电机      | 1    | 消防泵房     | 张明  | 13805217125 | 250 KW |
| 29. | 消火水泵       | 2    | 消防泵房     | 张明  | 13805217125 |        |
| 30. | 固定风向标      | 2    | 聚乙醛、中试车间 | 张明  | 13805217125 |        |
| 31. | 彩旗         | 若干   | 聚乙醛、中试车间 | 张明  | 13805217125 |        |

表 3.7-3 企业需要配备的应急物资

| 序号 | 应急器材名称 | 数量  | 责任人 | 联系电话        | 备注 |
|----|--------|-----|-----|-------------|----|
| 1. | 防爆手电筒  | 10个 | 徐安民 | 13705206930 |    |
| 2. | 防爆对讲机  | 10个 | 徐安民 | 13705206930 |    |
| 3. | 护目镜    | 10个 | 徐安民 | 13705206930 |    |

---

|    |       |     |     |             |  |
|----|-------|-----|-----|-------------|--|
| 4. | 固定风向标 | 2 个 | 徐安民 | 13705206930 |  |
|----|-------|-----|-----|-------------|--|



## 4 突发环境事件及其后果分析

### 4.1 突发环境事件情景假设分析

根据企业实际生产经营情况，结合企业内存在的风险物质，从以下几个方面分析可能引发或次生突发环境事件的最坏情景：

- (1) 物料泄漏；
- (2) 污染治理设施非正常运行；
- (3) 火灾、爆炸等生产安全事故及可能引起的次生、衍生厂外环境污染及人员伤亡事故；
- (4) 环境风险防控设施失灵或非正常操作；
- (5) 非正常工况（如开、停车等）；
- (6) 各种自然灾害、极端天气或不利气象条件。

#### 4.1.1 风险物质识别

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录 A 和《危险化学品名录》（2015）对项目涉及的原辅材料进行，进行物质危险性判定，具体判定依据详见表 4.1-1。该公司原辅材料、中间产物和产品涉及的主要危险化学品包括：乙醛、氢溴酸、吡啶、氢氧化钠、三聚乙醛、硫氰酸钠、烯丙基氯、等。

表 4.1-1 物质危险性标准

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

注：(1) 有毒物质判定标准序号为 1、2 的物质，属于剧毒物质；符合有毒物质判定标准序号 3 的属于一般毒物。

(2) 凡符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。

### 4.1.2 储存系统风险识别

诺特化工厂区的储存单元中，涉及硫酸、乙醛、烯丙基氯、氢溴酸、废水、蒸馏残渣等有毒腐蚀性物质，包括储罐区各储罐和生产车间存储设施，以上各物料在储存过程中可能涉及火灾、泄漏、中毒等环境风险。此外，以上物料在运输过程中，使用管道或汽车，具有一定的运输风险。

### 4.1.3 生产设施风险识别

#### (1) 生产、储运、公用设施风险识别

诺特厂区潜在的生产、储运、公用设施风险见表 4.1-2。

表 4.1-2 生产系统潜在危险性分析一览表

| 一、装置区环境风险源及风险因子  |        |                        |              |      |  |         |  |
|------------------|--------|------------------------|--------------|------|--|---------|--|
| 车间               | 生产单元   | 风险源及相关参数               |              |      |  |         | 环境危险   |
|                  |        | 名称                     | 风险因子         | 相态   | 压力   | 温度<br>℃ |  |
| 聚乙烯醛车间           | 四聚乙醛聚合 | 聚合反应釜                  | 乙醛、溴化氢       | 液态   | 0.02 MPa   | -10~-15 | ① 生产装置事故造成对乙醛、溴化氢泄漏或焚烧炉系统故障造成未吸收的乙醛等进入到大气环境中，污染大气环境同时会对受影响的人群身体健康造成伤害。<br><br>② 车间若无防腐防渗措施,生产装置中危险物品泄漏后污染土壤和地下水环境；有防腐防渗措施，但泄漏后未经处理或处理不当，超标废水冲击污水处理厂，继而会污染地表环境。 |
|                  | 三聚乙醛精馏 | 精馏釜                    | 乙醛、三聚乙醛、四聚乙醛 | 液态   | 常压   | 50~80   |  |
| 异硫氰酸烯丙酯车间        | 取代反应   | 反应釜                    | 硫氰酸钠、烯丙基氯    | 液态   | 常压   | 30~35   |  |
|                  | 减压蒸馏   | 减压蒸馏釜                  | 烯丙基氯         | 液态   | -0.09Mpa   | 60-75   |  |
| 焚烧炉              | 废气焚烧   | 焚烧炉                    | 乙醛、三聚乙醛、四聚乙醛 | 液态气态 | 微压   | 高温      |  |
| 罐区及储存区环境风险源及风险因子 |        |                        |              |      |  |         |  |
| 贮存区              |        | 风险因子                   |              |      | 环境风险源识别和现有应急能力调查   |         |  |
| 罐区               |        | 硫酸、乙醛、烯丙基氯、氢溴酸、废水、蒸馏残渣 |              |      | ①罐区内若无防腐防渗措施,泄漏后污染土壤和地下水环境；<br>②罐区内有防腐防渗措施,泄漏后未经处理或处理不当,污染地表水体；<br>③易燃物质泄漏后,燃烧分解释放的废气污染大气环境； 产生消防废水未经处理或处理不当，污染地表水体。                 |         |  |
| 原料库              |        | 氢溴酸等                   |              |      | 库区内若无防腐防渗措施，泄漏后污染土壤和地下水环境；罐区内有防腐防渗措施，泄漏后未经处理或处理不当，污染地表水体；泄漏后，燃烧分解释放的废气污染大气环境； 泄漏后发生火灾爆炸后产生消防废水未经处理或处理不当，污染地表水体。 泄漏事故时，存在污染土壤、地下水的风险。 |         |  |
| 成品仓库             |        | 公司产品                   |              |      |  |         |  |
| 危险废物储存区          |        | 危险废物                   |              |      | 危险废物临时储存场所若无防腐防漏防腐等措施，渗滤液泄漏污染土壤和地下水环境。   |         |  |
| 原料管线、输送环节        |        | 危险物质                   |              |      | 项目危险品在管线输送过程中，潜在的事故是运输管道破裂以及阀门破损，均会导致有毒有害物质的泄漏，对区域环境质量和人员生命健康造成威胁。另外不同物料泄漏遇火还有可能发生火灾爆炸事故，同时会伴有一定的次生伴生危害                              |         |  |

| 废水环境风险源及风险因子 |   |               |
|--------------|---|---------------|
| 风险源          | 事故类型  | 评价因子          |
| 污水处理站        | ①污水处理站事故，废水无法处理。<br>②发生危险化学品泄漏、火灾、爆炸等事故，物料泄漏和消防废水 | COD、氨氮、总氮、盐分等 |
| 雨水排放系统       | 发生危险化学品危险化学品泄漏、火灾、爆炸等事故，物料泄漏和消防废水排放<br>雨水排放系统     | COD、氨氮、总氮、盐分等 |
| 事故池          | 发生事故时产生的废水量较大，事故池无法暂存所有的事故废水                      | COD、氨氮、总氮、盐分等 |

## (2) 高危工艺风险识别

### ① 危险化工工艺辨识依据

依据《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号）及《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）中的相关规定，凡涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺等涉及高温高压、易燃易爆的较高危险反应工艺属危险化工工艺。

### ② 危险化工工艺辨识

通过危险化工工艺辨识，本工程生产运行中不涉及到的高危工艺。

## 4.1.4 火灾爆炸事故中的次生危险性分析

在火灾爆炸事故中大部分有机物料燃烧后转化为二氧化碳、水，以及少量一氧化碳和烟尘，部分物料燃烧中含有一氧化碳、氧化氮等，但长期影响甚微。通过识别，拟建项目涉及物料为：乙醛。在发生火灾爆炸事故下次生危害影响分析见下表。

表 4.1-5 次生危害一览表

| 序号 | 物料名称 | 次生危害产物    | 次生危害途径  |
|----|------|-----------|---|
| 1  | 乙醛   | 一氧化碳、二氧化碳 | 通过大气扩散影响周围大气环境，造成区域内局部大气环境质量超标，进而影响到周围居民等环境保护目标，可能对近距离范围内的操作工人或其它人员造成伤害 |

对于次生危险影响物质，公司应在发生火灾爆炸的第一时间内启动应急预案，尽可能将燃烧产生的烟雾通过引风机引入附近的废气处理装置或采取相应的处理措施后高空排放，及时疏散本能受影响的人员（包括周围企业的工作人员，周围居民），并设置警戒线禁止一切无关人员进入可能受影响的区域，及时向有关单位报告。

## 4.2 风险源项分析

### 4.2.1 泄露事故

风险事故的特征及其对环境的影响包括火灾、爆炸、液（气）体化学品泄露等几个方面，根据对同类化工行业的调研、生产过程中各个工序的分析，针对已识别出的危险因素和风险类型，确定最大可信事故及其概率。

#### 1、事故原因分析

在各类事故隐患中，以反应装置、管线及贮罐泄漏为多，而造成泄漏的原因多为管理不善、未能定时检修和操作失误造成。本项目采用先进生产工艺，符合清洁生产要求，生产过程及贮运系统均采用自动化控制系统，使人为失误最少化，增强生产安全性，可以最大限度地减少泄漏事故的发生。运输过程的事故主要来自：因车辆事故或碰撞产生溢液；装车过程发生跑冒或管道破裂、断裂时产生溢液。

事故通常分重大事故和一般事故。重大事故是指那些导致反应装置及其它经济损失超过 2.5 万美元，或者造成严重人员伤亡的事故。据调查统计，国外先进化工企业重大事故发生概率为 0.003125~0.01 次/年，即在装置寿命（25 年）内不会发生重大事故；国内较先进化工企业为 0.01~0.0312 次/年，即在装置寿命（25 年）内发生一次，参照表 4.2-1。

表 4.2-1 重大事故概率分类

| 分类 | 情况说明 | 定义          | 事故概率（次/年）                                    |
|----|------|-------------|--|
| 0  | 极端少  | 从不发生        | $<3.125 \times 10^{-3}$                      |
| 1  | 少    | 装置寿命内从不发生   | $1 \times 10^{-2} \sim 3.125 \times 10^{-3}$ |
| 2  | 不大可能 | 装置寿命内发生一次   | $3.125 \times 10^{-2} \sim 1 \times 10^{-2}$ |
| 3  | 也许可能 | 装置寿命内发生一次以上 | 0.10~0.03125                                 |
| 4  | 偶然   | 装置寿命内发生几次   | 0.3333~0.10                                  |
| 5  | 可能   | 预计一年发生一次    | 1~0.3333                                     |
| 6  | 频繁   | 预计一年发生一次以上  | >1   |

一般事故是指那些没有造成重大经济损失和人员伤亡的事故，但此类事故如处置不当，将对环境产生不利影响。据调查，一般性事故发生概率国外先进化工企业为  $5.41 \times 10^{-2}$  次/年（见表 4.2-2），国内较先进化工企业为 0.2~0.4 次/年，其中以泵、管道、设备破损泄漏出现几率最大。我国化工企业一般事故原因统计见表 4.2-3。

表 4.2-2 国外化工企业一般事故统计

| 序号 | 事故原因   | 发生概率 (次/年)            | 占比例 (%) |
|----|--------|-----------------------|---------|
| 1  | 垫圈破损   | $2.5 \times 10^{-2}$  | 46.1    |
| 2  | 仪表失灵   | $8.3 \times 10^{-3}$  | 15.4    |
| 3  | 连接密封不良 | $8.3 \times 10^{-3}$  | 15.4    |
| 4  | 泵故障    | $4.2 \times 10^{-3}$  | 7.7     |
| 5  | 人为事故   | $8.3 \times 10^{-3}$  | 15.4    |
| 6  | 合计     | $5.42 \times 10^{-2}$ | 100     |

表 4.2-3 我国化工企业一般事故原因统计

| 序号 | 事故原因       | 占比例 (%) |
|----|------------|---------|
| 1  | 储罐、管道和设备破损 | 52      |
| 2  | 操作失误       | 11      |
| 3  | 违反检修规程     | 10      |
| 4  | 处理系统故障     | 15      |
| 5  | 其它         | 12      |

结合本企业特点，确定本项目主要的事故风险来自生产和储运过程中的泄漏。根据风险事故的识别，可知本项目最大可信事故在于乙醛等生产过程及储运过程中乙醛等物料的泄漏。

## 2、最大可信事故分析

根据前述已识别的危险因素和风险类型，用定性类比的分析方法，确定乙醛储罐泄漏为本项目环境风险评价的最大可信事故，重点对其进行分析评价，同时对原料使用过程中可能的风险进行分析，提出相应的预防或减缓措施。

有毒物质泄漏事故到大气中有两种可能，一是储存罐有裂缝或破裂；另一种是自动控制失效。又可以分为正常操作与非正常操作两种情况下的泄漏。

事故概率可以通过事故树分析，确定以上事件后用概率计算法求得，亦可以通过统计资料及国内、外同类装置事故情况调查资料给出概率统计值。本报告结合两种手段综合分析得出建设项目一般泄漏事故的概率 0.1-0.2 次/年，其中属于危害后果较严重的，比如乙醛储罐泄漏概率可按表 4.2-3 中权重比例计算，结合同类化工企业的实际情况，预计其最大可信事故概率为  $1 \times 10^{-4}$ 。

## 3、泄漏量计算

本项目重点考虑储存单元乙醛的泄漏。泄漏量的计算主要包括确定泄漏口尺寸、泄漏速率的计算和泄漏量的计算等。乙醛储罐罐体损坏而泄漏，泄漏点设为长 5mm，宽 5mm，近似正方形裂缝。

泄漏速度采用柏努利方程计算：

$$Q = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中参数含义及计算取值见表 7.6.1-1，泄漏时间取 10 分钟。

表 4.2-4 乙醛储罐泄漏量计算参数

| 符号 | 含义       | 单位                | 数值       |
|----|----------|-------------------|----------|
|    |          |                   | 乙醛       |
| Cd | 液体泄漏系数   | 无量纲               | 0.62     |
| A  | 裂口面积     | m <sup>2</sup>    | 0.000025 |
| ρ  | 泄漏液体密度   | kg/m <sup>3</sup> | 0.78     |
| P  | 容器内介质压力  | Pa                | 微压       |
| P0 | 环境压力     | Pa                | 常压       |
| G  | 重力加速度    | m/s <sup>2</sup>  | 9.8      |
| h  | 裂口之上液位高度 | m                 | 2        |
| Q  | 液体泄漏速度   | kg/s              | 0.076    |
| /  | 泄漏时间     | s                 | 600      |
| /  | 泄漏量      | t                 | 0.0456   |

有毒化学物质泄漏后，气态有毒物质全部进入大气，液态物料部分蒸发进入大气，其余仍以液态形式存在，待收容处理。

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发之和。公司原料贮存温度取年平均温度 14.1℃，各物料的沸点高于 14.1℃，因此不考虑闪蒸蒸发量和热量蒸发量。

质量蒸发速度 Q<sub>3</sub> 按下式计算：

$$Q_3 = a \times p \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

式中：Q<sub>3</sub>—质量蒸发速度，kg/s； a,n—大气稳定度系数； p—液体表面蒸气压，Pa； R—气体常数； J/mol·k； T<sub>0</sub>—环境温度，k； u—风速，m/s； r—液池半径，m，按 r=(s/π)<sup>0.5</sup> 计算等效半径。

依据全年最大出现概率原则，有风时大气稳定度取 D，静小风时取 E-F，有风时全年平均风速 1.9m/s，静、小风时 1.0m/s。

计算得出乙醛的蒸发量，即事故源强汇总见表 4.2-5。

表 4.2-5 典型事故蒸发源强汇总

| 序号 | 事故名称   | 化学物质 | 蒸发速率(kg/s) |        | 泄漏挥发持续时间 | 蒸发量 (kg) |      | 排放源高(m) |
|----|--------|------|------------|--------|----------|----------|------|---------|
|    |        |      | 有风         | 静小风    |          | 有风       | 静小风  |         |
| 1  | 乙醛储罐泄漏 | 乙醛   | 0.0051     | 0.0023 | 15min    | 4.59     | 2.07 | 1       |



#### 4、后果计算

乙醛储罐泄漏时，蒸发速率小于泄漏速率，泄漏蒸发气体作为预测污染源项。假设泄漏挥发持续时间为 10min。

假设事故主要造成大气环境污染，使用大气扩散模型计算装置区、仓储区两种假设事故排放造成下风向污染物浓度分布和超标距离。评价标准按国家职业卫生标准《工作场所有害因素职业接触限值》GBZ-2002 中短时间接触容许浓度执行。

##### (1) 预测模式

有毒有害物质在大气中的扩散，采用多烟团模式或分段烟羽模式等计算。在事故后果评价中采用下列烟团公式：

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

式中：

$C(x, y, o)$ --下风向地面  $(x, y)$  坐标处的空气中污染物浓度 ( $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$ )；

$x_o, y_o, z_o$ --烟团中心坐标；

$Q$ --事故期间烟团的排放量；

$\sigma_x, \sigma_y, \sigma_z$ ——为 X、Y、Z 方向的扩散参数 (m)。常取  $\sigma_x = \sigma_y$

各个烟团对某个关心点 t 小时的浓度贡献，按下式计算：

$$C(x, y, 0, t) = \sum_{i=1}^n C_i(x, y, 0, t)$$

式中 n 为需要跟踪的烟团数。计算中扩散参数采用 Slade 推荐的烟团扩散参数。

##### (2) 泄漏源参数和气象条件的选取

气象条件选取该地区主导风向、不同风速、不同稳定度事故排放对环境的影响。气象条件的选取依据全年最大出现概率原则。有风时大气稳定度取 D 类，静小风时稳定度取 E；有风时选取多年平均风速 1.9m/s，静小风时选取风速 1.0m/s。泄漏源参数见表 4.2-6。

表 4.2-6 储罐泄漏预测泄漏源参数

| 项目 | 排放速率<br>Kg/s | 废气温度<br>℃ | 排放持续<br>时间 min | 排气量<br>m <sup>3</sup> /s | 泄漏源高<br>度 m | 排放口直<br>径 m |
|----|--------------|-----------|----------------|--------------------------|-------------|-------------|
| 乙醛 | 0.076        | 14.1      | 10             | 0                        | 0           | 0.005       |

## (3) 预测结果及评价

采用高斯烟团模式，计算不同稳定度不同风速下的事故预测结果见表 4.2-7~4.2-8。

表 4.2-7 乙醛泄漏下风向最大落地浓度 单位: mg/m<sup>3</sup>

| 下风向距<br>离(m) | 有风, D 稳定度         |             |      |                             |                              | 静小风, E 稳定度        |                |      |                             |                              |
|--------------|-------------------|-------------|------|-----------------------------|------------------------------|-------------------|----------------|------|-----------------------------|------------------------------|
|              | 最大浓度              |             | 超标时段 |                             |                              | 最大浓度              |                | 超标时段 |                             |                              |
|              | mg/m <sup>3</sup> | 出现时刻        | A 标准 | B 标准                        | C 标准                         | mg/m <sup>3</sup> | 出现时刻           | A 标准 | B 标准                        | C 标准                         |
| 30           | 1,366.7356        | 1 分 9.9 秒   | /    | 0 分 21.7 秒 -<br>10 分 38.3 秒 | 0 分 12.1 秒 -<br>10 分 47.9 秒  | 93.4651           | 10 分<br>13.5 秒 | /    | 0 分 34.4 秒 -<br>10 分 50.2 秒 | 0 分 15.9 秒 -<br>29 分 36.5 秒  |
| 100          | 197.3103          | 2 分 49.9 秒  | /    | 1 分 26.8 秒 -<br>11 分 52.9 秒 | 0 分 50.8 秒 -<br>12 分 29.1 秒  | 8.3388            | 10 分<br>52.4 秒 | /    | /                           | 0 分 59.6 秒 -<br>31 分 17.4 秒  |
| 200          | 60.8996           | 5 分 39.8 秒  | /    | 3 分 19.3 秒 -<br>13 分 20.2 秒 | 1 分 53.6 秒 -<br>14 分 46.1 秒  | 2.0096            | 11 分<br>58.8 秒 | /    | /                           | 2 分 10.5 秒 -<br>33 分 19.8 秒  |
| 500          | 12.4693           | 13 分 19.5 秒 | /    | /                           | 5 分 22.2 秒 -<br>21 分 16.7 秒  | 0.2542            | 16 分 8.3<br>秒  | /    | /                           | 6 分 21.8 秒 -<br>37 分 49.2 秒  |
| 1000         | 3.6917            | 21 分 39.0 秒 | /    | /                           | 11 分 41.8 秒 -<br>31 分 36.3 秒 | 0.0409            | 24 分<br>20.5 秒 | /    | /                           | 15 分 17.9 秒 -<br>41 分 45.0 秒 |
| 3000         | 0.9850            | 38 分 18.1 秒 | /    | /                           | 25 分 30.2 秒 -<br>51 分 5.9 秒  | 0.0056            | 41 分<br>56.8 秒 | /    | /                           | /                            |
| 4000         | 0.4138            | 54 分 57.1 秒 | /    | /                           | 39 分 59.2 秒 -<br>69 分 54.9 秒 | 0.0017            | 59 分<br>54.7 秒 | /    | /                           | /                            |
| 5000         | 0.2138            | 71 分 36.1 秒 | /    | /                           | 54 分 57.5 秒 -<br>88 分 14.7 秒 | 0.0007            | 77 分<br>58.6 秒 | /    | /                           | /                            |

备注: A 标准为半致死浓度 1930mg/m<sup>3</sup>, B 标准为《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》(GBZ 2.1-2007)短时间接触容许浓度 30mg/m<sup>3</sup>, 《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)居住区大气中有害物质的最高容许浓度 0.01 mg/m<sup>3</sup>。

表 4.2-8 各污染物浓度超标范围表（单位：米）

| 序号 | 污染物 | 超过半致死浓度   |            | 超过短间接接触限值 |            |
|----|-----|-----------|------------|-----------|------------|
|    |     | 有风, D 稳定度 | 静小风, E 稳定度 | 有风, D 稳定度 | 静小风, E 稳定度 |
| 1  | 乙醛  | 无         | 无          | 0-386.4   | 0-72.3     |

通过上表分析可见，乙醛储罐泄漏后，在假定有风事故状态下，下风向不会出现半致死浓度超标，386.4m 范围内会出现短间接接触限值超标。在假定静风事故状态下，不会出现半致死浓度超标，在 72.3m 范围内会出现短间接接触限值超标。

根据预测结果在设定条件下，本项目保护目标边界处不会出现以上污染物半致死浓度范围。

在静小风不利气象情况下，在生产装置发生小量泄漏(未爆炸火灾)的假设事故发生的短时间内，泄漏的乙醛会对周围保护目标带来一定影响。若事故得到及其控制，则可在事故结束后的 15 分钟内恢复正常。

综上分析，发生泄漏事故在采取相应的措施后，环境可以接受。

泄漏的物料应在车间或贮存区加以妥善收集，把物质控制在厂区之内，避免对评价范围内的保护目标等造成影响。

#### 4.2.2 风险事故对地表水的影响

风险事故发生后，物料泄露或者事故水通过雨、污水管网流出厂外，可能会对周边地表水造成影响。

徐州诺特化工有限公司年产 1500t 四聚乙醛、4500t 三聚乙醛、5000t 杀螺剂等产品搬迁技改项目环评，要求项目设置容积 700m<sup>3</sup> 的事故池（含初期雨水池），诺特公司已在环保车间东南角，加药间和放弃物堆放仓库下，设 1 座 920m<sup>3</sup> 地下事故池和 1 座 180m<sup>3</sup> 地下初期雨水池，满足厂区事故废水和初期雨水的收纳要求。

针对公司污水处理站及排放污水的水质特点，污水处理站常见事故如下：  
①污水处理站废水泄漏； ②突然停电导致污水处理系统停运； ③污水调节池液位高； ④污水处理站设备故障等。若污水处理站不能正常使用，则根据不同的事故应采取不同措施，尽快恢复污水处理站处理能力，使污水能达标排放。

当发生泄漏时，厂区采取以下防范措施：

(1) 固废、危废暂存场所、仓库等设置有挡雨棚、导流槽，地面采取防渗措施，这样将会尽量减少污染雨水区域。

(2) 雨污分流，2 处雨水排放口均设有一级阀门，若发生事故废水，将可以将事故污水截留在厂区内，切断事故废水通过雨水管道排入外部水环境的途径。

(3) 建立事故水收集及防范体系

厂区内事故水收集系统，见图 4.2-1。

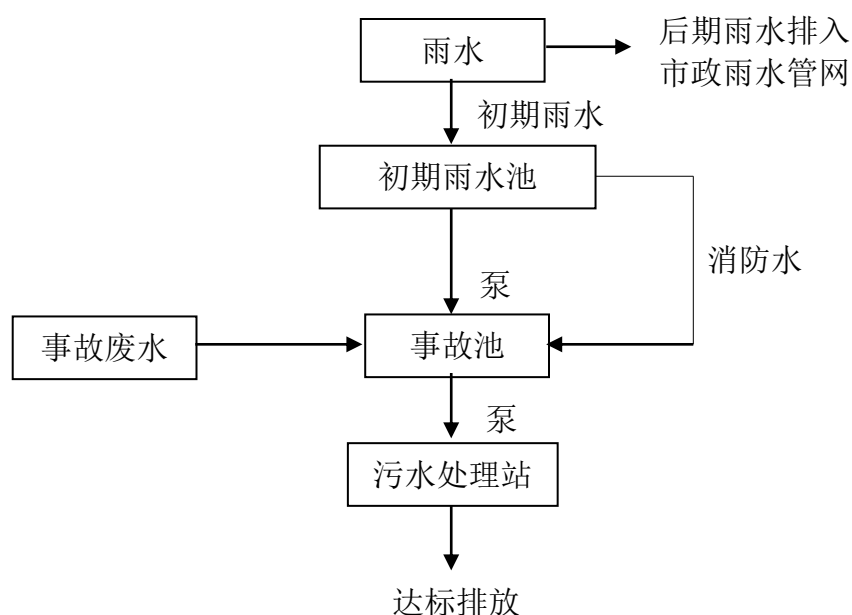


图 4.2-1 厂内事故水收集系统

污水处理站发生事故情况下，所有废水进入事故池不可直接排放，待污水处理站设施恢复运营后所有事故期间的废水处理后再接管污水处理厂。因此废水处理设施事故状况下事故期间产生的废水不会对周围环境造成影响。

### 4.2.3 事故中的伴生/次生危险性

当装置区或仓库中的有毒有害、易燃易爆物料发生泄漏引发火灾或爆炸事故时，一方面有可能使生产设施损坏，另一方面可能引起其它伴生/次生事故。

企业在生产中伴生、次生危险性分析见图 4.2-2。

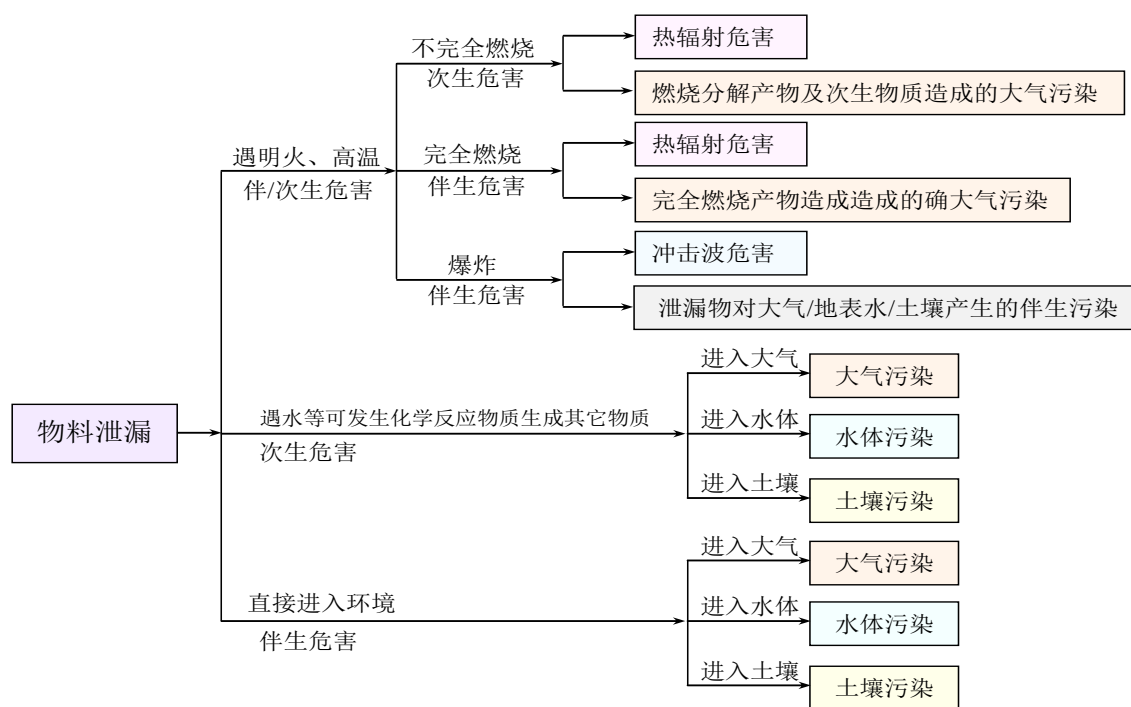


图 4.2-2 企业伴生、次生危险性分析

物料发生大量泄漏时，极有可能引发火灾爆炸事故；为防止引发火灾爆炸和环境空气污染事故，采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却，泄漏的物料部分转移至消防水，若消防水直接外排可能导致水环境污染。为了避免事故状况下，泄漏的有毒物质以及火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的排水规划，设置消防污水收集池、管网、切换阀和监控池等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，以避免事故状况下的次生危害造成水体污染。

#### 4.2.4 连锁、重叠和继发事故

本项目应高度重视的危险区域为储罐区和生产区域。

本项目化产罐区中主要贮存酸、碱、甲醛、氯丙烯、异硫氰酸烯丙酯、废水等易燃易爆和有毒物质，项目在设计 and 施工过程中，贮罐区和区内贮罐布设严格按照我国相关设计规范进行，罐体之间满足安全距离要求；罐区已设有足够高的围堰，保证罐体内物料全部泄漏也不会溢出围堰外；罐区内各贮罐均设液位计；罐区内设实时监控装置和报警装置。罐区内贮存物质泄露可能引起燃烧或爆炸事故。

事故原因及事故类型见图 4.2-3。

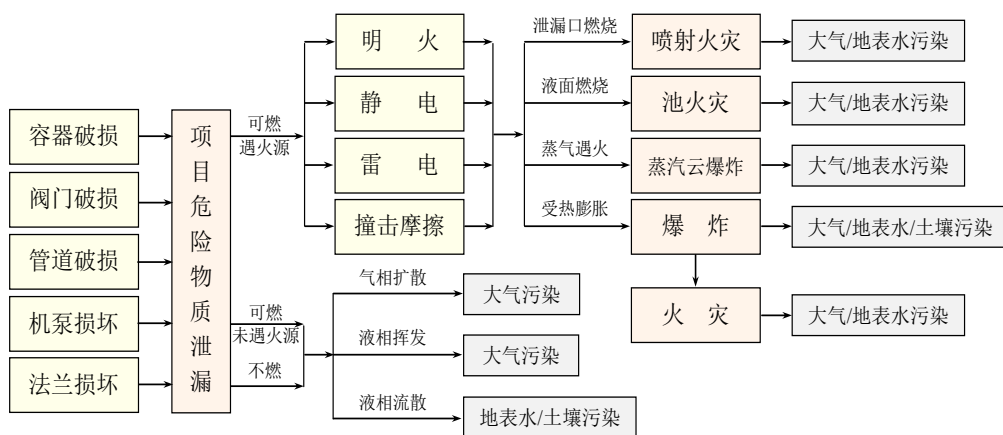


图 4.2-3 事故原因及事故类型关联图

## 5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

### 5.1 环境风险管理制度

(1) 企业已建立环境风险防控和应急措施制度，并已明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构，并落实了定期巡检和维护责任制度；

(2) 企业已落实环评及批复文件的部分环境风险防控和应急措施要求。

(3) 企业已建立建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行。

### 5.2 环境应急资源

1、企业已配备必要的应急物资和应急装备，企业基本没有应急监测能力，需要委托专业队伍，企业环境监测组负责配合专业队伍完成应急监测任务。

2、企业已设置由公司领导层和员工组成的应急救援队伍，公司应急小组是公司重特大事故应急抢险、救援的骨干力量，担负着公司各类重大事故应急处理任务。

### 5.3 历史经验教训总结

2010年9月12日11时10分左右，山东赫达股份有限公司化工厂反应釜下部封头焊缝处突然开裂（开裂长度120cm，宽度1cm），造成物料（含有易燃溶剂异丙醇、甲苯、环氧丙烷等）泄漏，车间人员闻到刺鼻异味后立即撤离并通过电话向生产厂长报告了事故情况，由于泄漏过程中产生静电，引起车间爆燃。南厂房爆燃物击碎北厂房窗户，落入北厂房东侧可燃物引发火灾，北厂房员工迅速撤离并组织救援，10分钟后火势无法控制，救援人员全部撤离北厂房，北厂房东侧发生火灾爆炸，2小时后消防车赶到火灾被扑灭。事故造成2人重伤，2人轻伤。

2007年7月27日8时55分左右，山东博丰大地工贸有限公司发生爆炸事故，造成2人死亡。山东博丰大地工贸有限公司位于敬仲镇工业区，职工人数100人，主要产品为甲醛、乙醛、季戊四醇，副产甲酸钠、甲酸钙。2007年7月23日，公司生产经理齐建军联系无资质施工队负责人许金年为本公司一新建的季戊四醇母液沉降罐进行除锈防腐。双方签定安全合同后，7月25日下午许金年带领操作工陈光亮、陈长军开始除锈作业。7月27日早上，许金年安排陈光亮、陈长军轮流进罐作业，二人在未启用罐底部空气压缩机的情况下进行



防腐作业。8 时 55 分左右，该罐突然发生爆炸，造成 2 人受伤，后经抢救无效死亡。

某生产装置停车检修及更换催化剂期间，于 8 月 17 日晚 19:30 时，在没有分析罐内是否置换合格的情况下，联系检修人员打开异丁醛储罐人孔。打开人孔后，发现罐内有残存物料，车间决定在次日早上处理。8 月 18 日凌晨 2 时 15 分左右，异丁醛储罐人孔处发生闪爆，生产主任指挥现场人员处理，封堵人孔。在封堵人孔时，储罐再次发生闪爆，火焰从人孔法兰间隙串出，造成两名烧伤。

2008 年 6 月 16 日 16 时 30 分左右，淄博中轩生化有限公司黄原胶技改项目提取岗位一台离心机在由生产厂家浙江辰鑫机械设备有限公司技术员李国奕进行检修完毕，试车过程中发生闪爆，并引起火灾，造成 7 人受伤，直接经济损失 12 万元。

同类型的企业所发生的突发环境事件主要是为火灾、危险废物处置不当等。其主要原因包括：（一）违章操作；（二）管理方面存在严重漏洞等。

## 5.4 企业现有环境风险防控和应急措施差距分析

企业现有环境风险防控和应急措施差距分析见表 5.4-1。

表 5.4-1 企业现有环境风险防控和应急措施差距分析一览表

| 相关风险防控和应急措施         |   | 落实情况   |
|---------------------|---|--|
| 环境风险管理<br>制度        | 环境风险防控和应急措施制度是否建立   | 已建立环境风险防控和应急措施制度，并组织各部门学习贯彻落实  |
|                     | 环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确   | 已明确生产车间、罐区等岗位职责  |
|                     | 定期巡检和维护责任制度是否落实   | 安环人员、车间负责人定期开展巡检   |
|                     | 环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实   | 已按照批复要求落实  |
|                     | 是否经常对职工开展环境风险和应急宣传培训  | 每年对职工进行环境应急管理宣传和培训   |
|                     | 是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行  | 已经建立突发环境事件信息报告制度   |
| 环境风险防<br>控与应急措<br>施 | 是否在废气排放口、废水、雨水和清洁下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性                      | 已在雨水排放口设置截流阀，雨水排口已设监控措施。<br><b>环保设施及管网环保标识欠缺</b>   |
|                     | 是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清净下水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产废水处理系统防控措施等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性 | 已基本按要求落实。在事故状态下，消防尾水、事故水都可进入事故池。初期雨水可进入初期雨水池收集，然后进入事故池，事故池与污水处理站连通，事故废水和消防尾水最终进入污水处理站处理达标后进入区域污水处理厂进一步处理 |
|                     | 涉及毒性气体的，是否设置毒性气体泄漏紧急处置装置，是否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，是否有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性      | 厂区配备了可燃气体报警装置。车间设置监控装置。岗位职责，环保管理职责均已明确   |
| 环境应急<br>资源          | 是否配备必要的应急物资和应急装备（包括应急监测）  | <b>应急物资和应急装备部分欠缺。</b> 由于企业不具备应急监测能力，需依托有监测能力的单位进行监测  |
|                     | 是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍   | 已成立应急领导小组和应急处置小组   |
|                     | 是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议（包括应急物资、应急装备和救援队伍等情况）  | 已签订  |

## 6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

企业应认真、积极落实《企业现有环境风险防控和应急措施差距分析一览表》中各项措施，按照表 6-1 提出的整改计划进行整改完善。

表 6-1 整改方案及完成时间一览表

| 主要问题              | 整改内容                                     | 责任人 | 整改时限       |
|-------------------|--|-----|------------|
| 环保设施及管网<br>环保标识欠缺 | 各类管网以颜色区分，同时<br>标明内部物质及流向，环保<br>设备设置环保标识 | 徐安民 | 2018 年 7 月 |
| 应急物资和应急装备部分欠缺     | 补充应急物资                                   | 徐安民 | 2018 年 7 月 |

## 7 企业突发环境事件风险等级

### 7.1 突发大气环境事件风险分级

#### 7.1.1 涉气风险物质数量与临界量比值（Q）

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），涉气风险物质包括附录 A 中的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除  $\text{NH}_3\text{-N}$  浓度 $\geq 2000\text{mg/L}$  的废液、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$  浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$  的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质。

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及大气环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），计算涉气风险物质在厂界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与其在附录 A 中临界量的比值 Q。

##### （1）计算公式

根据企业环境风险物质最大存在总量（以折纯计）与其对应的临界量，计算比值（Q），计算公式如下：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

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

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

计算出 Q 值后：

当  $Q < 1$  时，企业直接评为一般环境风险等级，以 Q0 表示；

当  $1 \leq Q < 10$  时，以 Q1 表示；

当  $10 \leq Q < 100$  时，以 Q2 表示；

当  $Q \geq 100$  时，以 Q3 表示。

##### （2）参数选择

根据《企业突发环境事件风险分级方法》，本公司突发环境事件风险物质及临界量清单及计算结果见表 7.1-1。

表 7.1-1 突发环境事件风险物质及临界量清单

| 序号      | 类别          | 物质名称       | W,临界量(t) | w,最大储存量              | q/Q                  |
|---------|-------------|------------|----------|----------------------|----------------------|
| 1.      | 生产原料        | 氯丙烯        | 5        | 75                   | 15                   |
| 2.      |             | 乙醛         | 10       | 82                   | 8.2                  |
| 3.      |             | 氢溴酸（以溴化氢计） | 2.5      | 0.2                  | 0.08                 |
| 4.      |             | 甲萘威        | 50       | 2                    | 0.04                 |
| 5.      |             | 硫氰酸钠       | 50       | 20                   | 0.4                  |
| 6.      | 产品          | 四聚乙醛       | 50       | 20                   | 0.4                  |
| 7.      |             | 三聚乙醛       | 50       | 220.2                | 4.404                |
| 8.      |             | 杀螺剂        | 50       | 30                   | 0.6                  |
| 9.      |             | 异硫氰酸烯丙酯    | 50       | 30                   | 0.6                  |
| 10.     | 中间产品        | 不涉及风险物质    | /        | /                    | /                    |
| 11.     | 副产品         | 无副产品       | /        | /                    | /                    |
| 12.     | 催化剂         | 吡啶         | 50       | 1                    | 0.02                 |
| 13.     | 辅助生产物料      | 不涉及风险物质    | /        | /                    | /                    |
| 14.     | 燃料          | 天然气        | 7.5      | 0.2                  | 0.03                 |
| 15.     | “三废”<br>污染物 | 二氧化硫（燃烧废气） | 2.5      | $6.2 \times 10^{-6}$ | $2.4 \times 10^{-6}$ |
| 16.     |             | 二氧化氮（燃烧废气） | 1        | $2.5 \times 10^{-5}$ | $2.5 \times 10^{-5}$ |
| w/W 合计: |             |            |          |                      | 29.774               |

按公式计算： $w_1/W_1 + w_2/W_2 + \dots = 29.774$ ， $10 \leq Q < 100$ ，以 Q2 计。

### 7.1.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）评估

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

#### （1）生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

根据《企业突发环境事件风险分级方法》，按照表 7.1-2 来对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，该指标分值最高为 30 分。

表 7.1-2 企业生产工艺过程评估

| 评估依据   | 分值标准  | 企业得分 | 备注      |
|--|-------|------|---------|
| 涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺 | 10/每套 | 0    | 不涉及     |
| 其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 <sup>a</sup>  | 5/每套  | 5    | RTO 焚烧炉 |
| 具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 <sup>b</sup>  | 5/每套  | 0    | 不涉及     |
| 不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备   | 0     | 0    | 不涉及     |

| 评估依据   | 分值标准 | 企业得分 | 备注 |
|--|------|------|----|
| 注：a 高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（p）≥10.0MPa，易燃易爆等物质是指按照GB30000.2至GB30000.13所确定的化学物质；b 指《产业结构调整指导目录》中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备 |      |      |    |

经过判定，企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况最终分值为5分。

### (2) 大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

根据《企业突发环境事件风险分级方法》，企业大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况评估指标见表7.1-3。对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为70分。

**表 7.1-3 企业大气环境风险防控措施与突发大气环境事件发生情况评估**

| 评估指标             | 评估依据   | 分值 | 企业得分 | 备注  |
|------------------|--|----|------|---|
| 毒性气体泄漏监控预警措施     | (1) 不涉及附录A中有毒有害气体的；或<br>(2) 根据实际情况，具备有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）厂界泄漏监控预警系统的 | 0  | 0    | 不具备厂界监测，但是在生产区设置了有毒有害和可燃气体报警仪   |
|                  | 不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的   | 0  |      |   |
| 符合防护距离情况         | 符合环评及批复文件防护距离要求的   | 0  | 0    | 环评及批复卫生防护距离设置为东厂界外280米，南厂界外240m，西厂界外200m，北厂界外195m，目前该卫生防护距离范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标 |
|                  | 不符合环评及批复文件防护距离要求的  | 25 |      |   |
| 近3年内突发大气环境事件发生情况 | 发生过特别重大或重大等级突发大气环境事件的  | 20 | 0    | 企业新建，未发生突发大气环境事件  |
|                  | 发生过较大等级突发大气环境事件的   | 15 |      |   |
|                  | 发生过一般等级突发大气环境事件  | 10 |      |   |
|                  | 未发生突发大气环境事件  | 0  |      |   |

诺特化工大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况评估得分为5分。

### (3) 企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与大气环境风险控制水平值，按

照表 7.1-4 划分为 4 个类型。

**表 7.1-4 企业生产工艺过程与环境风险控制水平类型划分**

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

由上述分析可知，该公司生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累加为 5 分，生产工艺过程与环境风险控制水平类型为 M1。

### 7.1.3 大气环境风险受体敏感程度（E）评估

根据《企业突发环境事件风险分级方法》，大气环境风险受体敏感程度类型按照企业周边人口数进行划分。按照企业周边 5 公里或 500 米范围内人口数将大气环境风险受体敏感程度划分为类型 1、类型 2 和类型 3 三种类型，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 7.1-5。

大气环境风险受体敏感程度按类型 1、类型 2 和类型 3 顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的大气环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业大气环境风险受体敏感程度类型。

**表 7.1-4 大气环境风险受体敏感程度类型划分**

| 敏感程度类型    | 大气环境风险受体  | 备注  |
|-----------|---|---|
| 类型 1 (E1) | 企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 5 万人以上，或企业周边 500 米范围内人口总数 1000 人以上，或企业周边 5 公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域 | 经调查，该公司周边 5 公里范围包括贾汪县区，5 公里内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 5 万人以上 |
| 类型 2 (E2) | 企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以上、5 万人以下，或企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以上、1000 人以下                  | /   |
| 类型 3 (E3) | 企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以下，且企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下                                  | /   |

根据对诺特化工周边人口分布情况的调查，最终确定诺特化工大气环境风险受体敏感程度为类型 1（E1）。

### 7.1.4 突发大气环境事件风险等级确定

根据企业周边大气环境风险受体敏感程度（E）、涉气风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M），按照表 7.1-5 确定企业突发大气环境事件风险等级。

根据调查分析，企业环境风险物质最大存在总量与临界量比值  $Q=29.774$ （Q2）、企业环境风险及其控制水平  $M=5$ （M1 类水平），公司周边的大气环境风险受体类型为类型 1（E1），最终确定该公司突发大气环境风险等级为较大。

表 7.1-5 企业突发环境事件风险分级矩阵表

| 环境风险受体敏感程度（E） | 风险物质数量与临界量比值（Q）        | 生产工艺过程与环境风险控制水平（M） |        |        |        |
|---------------|------------------------|--------------------|--------|--------|--------|
|               |                        | M1 类水平             | M2 类水平 | M3 类水平 | M4 类水平 |
| 类型 1（E1）      | $1 \leq Q < 10$ （Q1）   | 较大                 | 较大     | 重大     | 重大     |
|               | $10 \leq Q < 100$ （Q2） | 较大                 | 重大     | 重大     | 重大     |
|               | $Q \geq 100$ （Q3）      | 重大                 | 重大     | 重大     | 重大     |
| 类型 2（E2）      | $1 \leq Q < 10$ （Q1）   | 一般                 | 较大     | 较大     | 重大     |
|               | $10 \leq Q < 100$ （Q2） | 较大                 | 较大     | 重大     | 重大     |
|               | $Q \geq 100$ （Q3）      | 较大                 | 重大     | 重大     | 重大     |
| 类型 3（E3）      | $1 \leq Q < 10$ （Q1）   | 一般                 | 一般     | 较大     | 较大     |
|               | $10 \leq Q < 100$ （Q2） | 一般                 | 较大     | 较大     | 重大     |
|               | $Q \geq 100$ （Q3）      | 较大                 | 较大     | 重大     | 重大     |

### 7.1.5 突发大气环境事件风险等级表征

根据《企业突发环境事件风险分级方法》，企业突发大气环境事件风险等级表征分为两种情况：

- （1） $Q < 1$  时，企业突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气（Q0）”。
- （2） $Q \geq 1$  时，企业突发大气环境事件风险等级表示为“环境风险等级-大气（Q 水平-M 类型-E 类型）”

根据该公司环境风险物质最大存在总量与临界量比值（Q）、企业环境风险及其控制水平（M）及大气环境风险受体敏感程度（E），最终确定本公司的突发大气环境事件风险等级表征为“较大-大气（Q2-M1-E1）”。

## 7.2 突发水环境事件风险分级

### 7.2.1 涉水风险物质数量与临界量比值（Q）

根据《企业突发环境事件风险分级方法》，涉水风险物质包括附录 A 中的



第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质，以及第一、第二部分中溶于水和遇水发生反应的风险物质。判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、“三废”污染物等是否涉及水环境风险物质，计算涉水风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质）与其临界量的比值 Q。

(1) 计算公式

根据企业环境风险物质最大存在总量（以折纯计）与其对应的临界量，计算比值（Q），计算公式如下：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中： $w_1, w_2, \dots, w_n$ ——每种风险物质的存在量，t；  
 $W_1, W_2, \dots, W_n$ ——每种风险物质的临界量，t。

计算出 Q 值后：

当  $Q < 1$  时，企业直接评为一般环境风险等级，以 Q0 表示；

当  $1 \leq Q < 10$  时，以 Q1 表示；

当  $10 \leq Q < 100$  时，以 Q2 表示；

当  $Q \geq 100$  时，以 Q3 表示。

(2) 参数选择

根据《企业突发环境事件风险分级方法》，本公司突发环境事件风险物质及临界量清单及计算结果见表 7.2-1。

表 7.2-1 突发环境事件风险物质及临界量清单

| 序号  | 类别     | 物质名称    | W,临界量(t) | w,存在量* | q/Q   |
|-----|--------|---------|----------|--------|-------|
| 1.  | 生产原料   | 氯丙烯     | 5        | 75     | 15    |
| 2.  |        | 乙醛      | 10       | 82     | 8.2   |
| 3.  |        | 溴化氢     | 2.5      | 0.2    | 0.08  |
| 4.  |        | 甲萘威     | 50       | 2      | 0.04  |
| 5.  |        | 硫氰酸钠    | 50       | 20     | 0.4   |
| 6.  | 产品     | 四聚乙醛    | 50       | 20     | 0.4   |
| 7.  |        | 三聚乙醛    | 50       | 220.2  | 4.404 |
| 8.  |        | 杀螺剂     | 50       | 30     | 0.6   |
| 9.  |        | 异硫氰酸烯丙酯 | 50       | 30     | 0.6   |
| 10. | 中间产品   | 不涉及风险物质 | /        | /      | /     |
| 11. | 副产品    | 无副产品    | /        | /      | /     |
| 12. | 催化剂    | 吡啶      | 50       | 1      | 0.02  |
| 13. | 辅助生产物料 | 不涉及风险物质 | /        | /      | /     |

|         |             |                            |    |      |        |
|---------|-------------|----------------------------|----|------|--------|
| 14.     | “三废”<br>污染物 | COD 浓度≥10000mg/L 的有机废<br>液 | 10 | 64.2 | 6.42   |
| w/W 合计: |             |                            |    |      | 36.164 |

按公式计算： $q1/Q1+q2/Q2\dots=36.164$ ， $10\leq Q<100$ ，以 Q2 计。

### 7.2.2 生产工艺与水环境风险控制水平（M）评估

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

#### （1）生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

根据《企业突发环境事件风险分级方法》，按照表 7.2-2 来对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，该指标分值最高为 30 分。

表 7.2-2 企业生产工艺过程评估

| 评估依据   | 分值<br>标准 | 企业<br>得分 | 备注      |
|--|----------|----------|---------|
| 涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺 | 10/每套    | 0        | 不涉及     |
| 其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 <sup>a</sup>  | 5/每套     | 5        | RTO 焚烧炉 |
| 具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 <sup>b</sup>  | 5/每套     | 0        | 不涉及     |
| 不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备   | 0        | 0        | 不涉及     |

注：a 高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（p）≥10.0MPa，易燃易爆等物质是指按照 GB30000.2 至 GB30000.13 所确定的化学物质；b 指《产业结构调整指导目录》中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备

企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况最终分值为 5 分。

#### （2）水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估指标见表 7.2-3。

对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。

表 7.2-3 企业水环境风险防控措施与突发水环境事件发生情况评估

| 评估<br>指标 | 评估依据  | 分<br>值 | 得<br>分 | 备注                           |
|----------|---|--------|--------|------------------------------|
| 截流<br>措施 | （1）环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；且<br>（2）装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故 | 0      | 8      | 诺特化工实施雨污分流，各罐区外均设置围堰，生产车间部分罐 |

| 评估指标         | 评估依据  | 分值 | 得分 | 备注   |
|--------------|---|----|----|--|
|              | 存液池、应急事故水池、清净废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且<br>(3) 前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统   |    |    | 区未设置围堰。<br>日常情况下，通向雨水系统的阀门关闭，通向事故应急池的阀门打开。具有防渗漏等措施，且有专人进行日常维护、管理。            |
|              | 有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的截流措施不符合上述任意一条要求的   | 8  |    |  |
| 事故废水收集措施     | (1) 按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净废水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设计事故排水收集设施的容量；且<br>(2) 确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；且<br>(3) 通过协议单位或自建管线，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理   | 0  | 0  | 企业按相关要求设置初期雨水池180m <sup>3</sup> ，事故池920 m <sup>3</sup> ，并确保排水线路正常            |
|              | 有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的   | 8  |    |  |
| 清净废水系统风险防控措施 | (1) 不涉及清净废水；或<br>(2) 厂区内清净废水均可排入废水处理系统；或清污分流，且清净废水系统具有下述所有措施：<br>①具有收集受污染的清净废水的缓冲池（或收集池），池内日常保持足够的事故排水缓冲容量；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理；且<br>②具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口，防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境   | 0  | 0  | 目前企业在生产过程中不涉及清净废水  |
|              | 涉及清净废水，有任意一个环境风险单元的清净废水系统风险防控措施不符合上述（2）要求的  | 8  |    |  |
| 雨水排水系统风险防控措施 | (1) 厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨水排水系统具有下述所有措施：<br>①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理；<br>②具有雨水系统总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口（含与清净废水共用一套排水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境<br>(2) 如果有排洪沟，排洪沟不得通过生产区和罐区，或具有防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施 | 0  | 0  | 企业雨污分流，有独立的雨水排水系统，雨水系统总排口有关闭设施，初期雨水池180m <sup>3</sup> ，事故池920 m <sup>3</sup> |
|              | 不符合上述要求的  | 8  |    |  |
| 生产废水处理       | (1) 无生产废水产生或外排；或<br>(2) 有废水外排时：<br>①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废  | 0  | 0  | 厂区初期雨水能够进入污水处理站处理，设置了  |

| 评估指标  | 评估依据   | 分值 | 得分 | 备注  |
|---|--|----|----|---|
| 系统<br>风险<br>防控<br>措施                        | 水系统或独立处理系统；<br>②生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送废水处理设施处理；<br>③如企业受污染的清净废水或雨水进入废水处理系统处理，则废水处理系统应设置事故水缓冲设施；<br>④具有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外 |    |    | 初期雨水池<br>180m <sup>3</sup> ，事故池<br>920 m <sup>3</sup> ，企业废水总排口设置流量计、监控设施。 |
|   | 涉及废水外排，且不符合上述（2）中任意一条要求  | 8  |    |   |
| 废水<br>排放<br>去向                              | 无生产废水产生或外排   |    | 0  | 废水经厂区污水处理站处理后外排至徐州工业园区污水处理厂进一步处理  |
|   | （1）依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或<br>（2）进入工业废水集中处理厂；或<br>（3）进入其他单位   |    | 6  |   |
|   | （1）直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境；或<br>（2）进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域；或<br>（3）未依法取得污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或<br>（4）直接进入污灌农田或蒸发地  |    | 12 |   |
|   |  |    | 0  |   |
| 厂内<br>危险<br>废物<br>环境<br>管理                  | （1）不涉及危险废物的；或<br>（2）针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施  | 0  | 0  | 该公司产生的危废主要为污水处理站污泥，设有危险废物暂存室  |
|   | 不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施   | 8  |    |   |
| 近3<br>年内<br>突发<br>水环<br>境事<br>件发<br>生情<br>况 | 发生过特别重大及重大等级突发水环境事件的   | 8  | 0  | 企业新建，未发生突发水环境事件   |
|   | 发生过较大等级突发水环境事件的  | 6  |    |   |
|   | 发生过一般等级突发水环境事件的  | 4  |    |   |
|   | 未发生突发水环境事件的  | 0  |    |   |

注：本表中相关规范具体指 GB 50483、GB 50160、GB 50351、GB 50747、SH 3015

诺特化工水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估得分为 8 分。

### （3）企业生产工艺过程与水环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、水环境风险控制措施及突发水环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与水环境风险控制水平值，按照表 7.2-4 划分为 4 个类型。

**表 7.2-4 企业生产工艺过程与环境风险控制水平类型划分**

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

由上述分析可知，该公司生产工艺过程、水环境风险控制措施及突发水环境事件发生情况各项指标得分为 13 分，生产工艺过程与环境风险控制水平类型为 M1。

### 7.2.3 水环境风险受体敏感程度（E）评估

根据《企业突发环境事件风险分级方法》，按照水环境风险受体敏感程度，同时考虑河流跨界的情况和可能造成土壤污染的情况，将水环境风险受体敏感程度类型划分为类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 7.2-5。

水环境风险受体敏感程度按类型 1、类型 2 和类型 3 顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的水环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业水环境风险受体敏感程度类型。

**表 7.2-5 水环境风险受体敏感程度类型划分**

| 敏感程度类型    | 大气环境风险受体   | 备注   |
|-----------|--|--|
| 类型 1 (E1) | (1) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有如下类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；<br>(2) 废水排入受纳水体后 24 小时流经范围（按受纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国界的   | /  |
| 类型 2 (E2) | (1) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和省级海洋特别保护区，国家级和省级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和省级自然保护区，国家级和省级风景名胜，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原；<br>(2) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内涉及跨省界的；<br>(3) 企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区 | 经调查，该公司雨水排入园区雨水管网，雨水排入周边水体，最终汇入不牢河、京杭运河，下游 10km 内含京杭运河（徐州市区）清水通道维护区。 |
| 类型 3 (E3) | 不涉及类型 1 和类型 2 情况的  | /  |

注：本表中规定的距离范围以到各类水环境保护目标或保护区域的边界为准

根据对诺特化工各类水环境保护目标或保护区域分布情况的调查，最终确定诺特化工水环境风险受体敏感程度为类型 2（E2）。

### 7.2.4 突发水环境事件风险等级确定

根据企业周边水环境风险受体敏感程度（E）、涉水风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与水环境风险控制水平（M），按照表 7.2-6 确定企业突发水环境事件风险等级。

根据调查分析，企业环境风险物质最大存在总量与临界量比值  $Q=36.164$ （Q2）、企业环境风险及其控制水平  $M=13$ （M1 类水平），公司周边的水环境风险受体类型为类型 2（E2），最终确定诺特化工突发水环境风险等级为较大风险。

表 7.2-6 企业突发环境事件风险分级矩阵表

| 环境风险受体敏感程度（E） | 风险物质数量与临界量比值（Q）        | 生产工艺过程与环境风险控制水平（M） |        |        |        |
|---------------|------------------------|--------------------|--------|--------|--------|
|               |                        | M1 类水平             | M2 类水平 | M3 类水平 | M4 类水平 |
| 类型 1（E1）      | $1 \leq Q < 10$ （Q1）   | 较大                 | 较大     | 重大     | 重大     |
|               | $10 \leq Q < 100$ （Q2） | 较大                 | 重大     | 重大     | 重大     |
|               | $Q \geq 100$ （Q3）      | 重大                 | 重大     | 重大     | 重大     |
| 类型 2（E2）      | $1 \leq Q < 10$ （Q1）   | 一般                 | 较大     | 较大     | 重大     |
|               | $10 \leq Q < 100$ （Q2） | 较大                 | 较大     | 重大     | 重大     |
|               | $Q \geq 100$ （Q3）      | 较大                 | 重大     | 重大     | 重大     |
| 类型 3（E3）      | $1 \leq Q < 10$ （Q1）   | 一般                 | 一般     | 较大     | 较大     |
|               | $10 \leq Q < 100$ （Q2） | 一般                 | 较大     | 较大     | 重大     |
|               | $Q \geq 100$ （Q3）      | 较大                 | 较大     | 重大     | 重大     |

### 7.2.5 突发水环境事件风险等级表征

根据《企业突发环境事件风险分级方法》，企业突发大气环境事件风险等级表征分为两种情况：

（1） $Q < 1$  时，企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水（Q0）”。

（2） $Q \geq 1$  时，企业突发水环境事件风险等级表示为“环境风险等级-水（Q水平-M 类型-E 类型）”

根据该公司涉水风险物质最大存在总量与临界量比值（Q）、企业环境风险及其控制水平（M）及周边水环境风险受体敏感程度（E），最终确定本公司的突发水环境事件风险级别表征为“较大-水（Q2-M1-E2）”。

## 7.3 企业突发环境事件风险等级确定与调整

根据《企业突发环境事件风险分级方法》，企业生产、使用、存储和释放

的突发环境事件风险物质数量与其临界量的比值（Q），评估生产工艺过程与环境风险控制水平（M）以及环境风险受体敏感程度（E）的评估分析结果，分别评估企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险，将企业突发大气或水环境事件风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，分别用蓝色、黄色和红色标识。同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，以等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

### 7.3.1 风险等级确定

通过对上述该公司的突发大气环境事件风险等级及突发水环境事件风险等级的评估分析，以企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险等级高者确定企业突发环境事件风险等级。最终确定该公司的风险等级为较大。

### 7.3.2 风险等级调整

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

该公司近三年不涉及上述违法行为，不涉及等级调整。

### 7.3.3 风险等级表征

根据《企业突发环境事件风险分级方法》，徐州诺特化工有限公司突发环境事件风险等级表示为“较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]”。

## 8 附则

### 8.1 名字术语与定义

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

(2) 环境风险：发生突发环境事件的可能性及突发环境事件造成的危害程度。

(3) 突发环境事件风险物质及临界量：指具有有毒、有害、易燃易爆、易扩散等特性，在意外释放条件下可能对企业外部人群和环境造成伤害、污染的化学物质。简称为“风险物质”；指根据物质毒性、环境危害性以及易扩散特性，对某种或某类突发环境事件风险物质规定的数量。

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

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

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

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

### 8.2 更新

有下列情形之一的，企业应当及时划定或重新划定本企业环境风险等级，编制或修订本企业的环境风险评估报告：

(1) 未划定环境风险等级或划定环境风险等级已满三年的；

(2) 涉及环境风险物质的种类或数量、生产工艺过程与环境风险防范措施或周边可能受影响的环境风险受体发生变化，导致企业环境风险等级变化的；



- (3) 发生突发环境事件并造成环境污染的；
- (4) 有关企业环境风险评估标准或规范性文件发生变化的。

## 第二部分 环境应急资源调查报告

## 1 环境应急资源调查的目的

在任何工业活动中都有可能发生事故，尤其是随着现代工业的发展，生产过程中存在的巨大能量和有害物质，一旦发生重大事故，往往造成惨重的生命、财产损失和环境破坏。由于自然或人为、技术等原因，当事故或灾害不可能完全避免的时候，建立重大事故环境应急救援体系，组织及时有效的应急救援行动，已成为抵御事故风险或控制灾害蔓延、降低危害后果的关键甚至是惟一手段。

为保障本公司原材料泄漏、火灾事故后，能迅速、有序有效地开展应急处置行动，保障应急物质的供应，阻止和控制污染物向周边环境的无序排放，最大可能避免对公共环境（主要为大气、水体）造成的污染冲击，预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发事件引起的严重社会危害，保护人民生命财产安全，维护国家安全、公共安全、环境安全和社会秩序。根据《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》的要求，编制了徐州诺特化工有限公司环境应急资源调查报告。

## **2 公司环境应急救援工作的开展情况**

### **2.1 认真编制切实可行的突发环境事件应急预案**

徐州诺特化工有限公司委托江苏方正环保设计研究有限公司编制了突发环境事件应急预案，为我公司安全生产应急救援工作提供了有力的技术支持和专业指导。

### **2.2 注意在资金上投入**

公司设有专项应急经费，主要为培训、应急物资维修、更新费用等，资金由应急指挥中心统一安排，以确保不同事故状态下经费的及时到位。

### **2.3 组建应急队伍**

该公司组建了突发环境事件应急领导小组，全面负责突发环境事件的应急工作，设立7个应急救援小组，一旦发生事故由应急领导小组统一调动，另外在事故状态下由应急救援人员从未受伤人员中选择健壮人员组建兼职救援队伍，在确保人身安全的情况下参与到应急救援中。

### 3 公司内部救援资源

#### 3.1 组织体系的建立及职责

##### 3.1.1 指挥机构组成

###### 1、指挥机构组成

为针对可能发生的突发环境事件，为确保迅速、有序、高效地开展应急处置，减少人员伤亡和经济损失，该公司组建了突发环境事件应急领导小组，全面负责突发环境事件的应急工作，设立 7 个应急救援小组，一旦发生事故由应急领导小组统一调动，另外在事故状态下由应急救援人员从未受伤人员中选择健壮人员组建兼职救援队伍，在确保人身安全的情况下参与到应急救援中。徐州诺特化工有限公司突发环境事件应急指挥机构见图 3.1-1。

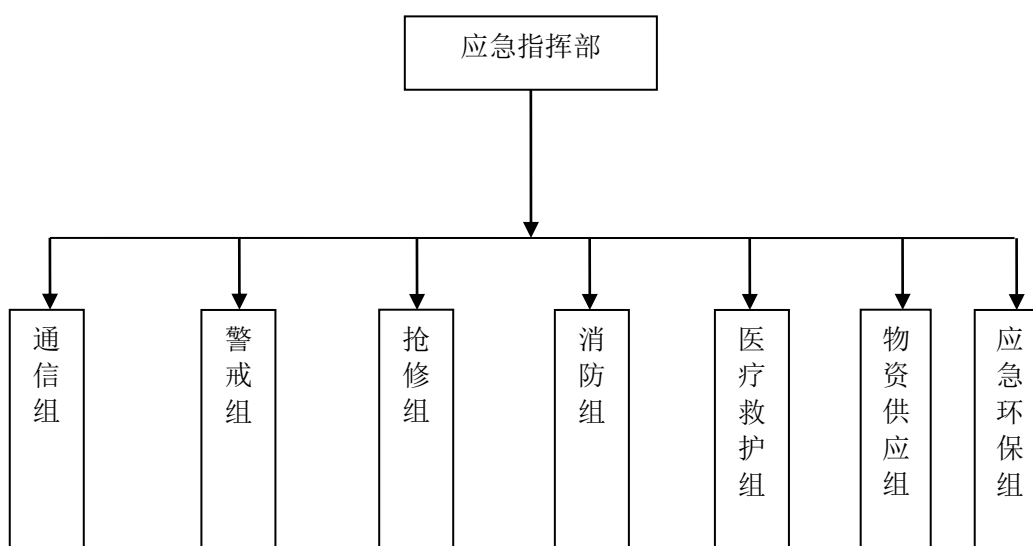


图 3.1-1 突发环境事件应急指挥机构结构图

###### 2、应急领导小组的组成

总指挥：陈慧剑

副总指挥：刘 辉

成员：张春来、王友志、徐安民、崔良银、崔磊、梁 涛。

###### 3、应急队伍的组成

表 3.1-1 徐州诺特化工有限公司应急队伍组成及联系方式

| 应急部门  | 姓名   | 公司职务 | 手机        |             |
|-------|------|------|-----------|-------------|
| 领导小组  | 总指挥  | 陈慧剑  | 总经理       | 13775888207 |
|       | 副总指挥 | 刘辉   | 副总经理      | 13912006124 |
|       | 成员   | 张春来  | 副总经理      | 15996977956 |
|       | 成员   | 王有志  | 副总经理      | 15950686942 |
|       | 成员   | 徐安民  | 安环部经理     | 13705206930 |
|       | 成员   | 崔良银  | 生产部副经理    | 13952114999 |
|       | 成员   | 崔磊   | 安环部副经理    | 15050008329 |
|       | 成员   | 梁涛   | 安环部副经理    | 13952202350 |
| 通信组   | 组长   | 闫世龙  | 办公室主任     | 15152801055 |
|       | 成员   | 成员   | 办公室副主任    | 13003525917 |
|       | 成员   | 组长   | 办公室办事员    | 13775989733 |
|       | 成员   | 师静静  | 研发中心主任    | 15262040313 |
| 警戒组   | 组长   | 梁涛   | 安环部副经理    | 13952202350 |
|       | 成员   | 刘珠   | 环保车间工人    | 15262072493 |
|       | 成员   | 赵林   | 环保车间工人    | 15150052193 |
| 抢修组   | 组长   | 王都喜  | 四聚乙醛车间副主任 | 13225239973 |
|       | 成员   | 朱少辉  | 维修班班长     | 15162280544 |
|       | 成员   | 刘洋   | 维修工       |             |
| 消防组   | 组长   | 张明   | 安全科长      | 13805217125 |
|       | 成员   | 庄怀西  | 维修工       | 13056223685 |
|       | 成员   | 庄金孟  | 电工班班长     | 15996985752 |
|       | 成员   | 董智韬  | 环保车间班长    | 13852097296 |
| 医疗救护组 | 组长   | 权红娟  | 四聚乙醛车间副主任 | 15252147199 |
|       | 成员   | 张文娟  | 中心化验室副主任  | 15996959857 |
|       | 成员   | 胡瑾   | 中心化验室班长   | 13705218286 |
| 物资供应组 | 组长   | 王召元  | 供应科科长     | 13952235742 |
|       | 成员   | 许宁   | 办公室副主任    | 15152105859 |
|       | 成员   | 张健   | 驾驶员       | 13852106881 |
| 应急环保组 | 组长   | 崔磊   | 安环部副经理    | 15050008329 |
|       | 成员   | 张强   | 环保车间班长    | 18012017774 |
|       | 成员   | 耿长川  | 环保车间设备员   | 13705210238 |

### 3.1.2 职责

#### 1、应急领导小组及总指挥职责

- ①组织制订事故应急预案，确定事故状态下各级人员的职责；
- ②批准本单位事故应急预案的启动与终止；
- ③组织应急预案的演练；
- ④负责人员、资源配置、应急队伍的调动；协调事故现场有关工作；
- ⑤事故信息的上报工作；接受政府的指令和调动；

⑥向上级汇报和向友邻单位通报事故情况，必要时向上级求援；

⑦负责保护事故现场及相关数据；

⑧总结应急救援工作经验教训。

## 2、副总指挥职责

①总指挥不在现场时，由副总指挥为临时总指挥，全权负责应急救援工作；

②负责协助总指挥做好抢险现场救援工作的紧急组织，具体负责抢险队的指挥，向总指挥汇报情况，落实总指挥发布的抢险命令；

③负责指挥技术人员，对抢险、抢修作业根据技术规范和工艺情况，提供准确可行的抢险方案，并随时向总指挥汇报情况；

④负责协调各救援组工作，布置善后的现场保护，维护工作秩序，防止意外破坏情况发生；

⑤负责组织运输抢险队，准备好人员和车辆，随时准备按指挥命令行动；

⑥负责预备队的组织及材料、膳食等后勤保障，随时准备补充抢险队伍。

## 3、应急领导小组成员职责

①参与应急预案的编制，策划预案演练方案；

②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、疏通道路管制工作，事故现场通讯联络和对外联系；

③负责事故处置时生产系统开、停调度工作；

④协助总指挥负责工程抢险、抢修工作现场指挥；

⑤负责事故现场及有害物质扩散区域的洗消工作

⑥负责现场救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作；

⑦负责抢险救援物资供应和运输工作。

## 4、抢修组

①事故处理组召开事故现场会和分析会，尽快查明事故原因；

②负责事故状态下的现场抢修抢险作业；

③恢复生产的检修作业。

④负责控制危险源，防止事故扩大；

⑤负责泄漏物的现场清洗消毒处理；

#### 5、消防组

①厂内员工日常消防培训；

②事故发生时提供切断火源，小型火灾灭火，协助消防队进行灭火工作；

#### 6、通信组

①及时正确报警、接警；

②负责配合现场总指挥向各小组传达救援指令和横向联络；

③按照指挥部要求负责与社会、周边单位各救援机构联络；

#### 7、物资供应组

①负责事故现场所需灭火器材装备及其他抢救物资的供给；

②供应劳动保护用品、应急救援用品；

③供应救援人员的后勤饮食等生活必需品。

#### 8、警戒组

①负责清点离开事故区域的人数，并进行登记；

②事故发生后，由事故责任部门、当事人将事故原因、经过、主要责任人、经济损失、人员伤亡等情况按照程序先上报安全科后汇总到事故处理组。

③负责布置隔离区得安全警戒线，保证现场井然有序；

必要时实行交通管制，保证现场及厂区道路通畅；

④加强保卫工作，禁止无关人员、车辆通行，协助疏散人员；

⑤保护事故现场物证、数据；

#### 9、医疗救护组

①厂内日常医疗救护知识培训；

②事故发生时现场人员及应急人员轻微伤病处理；

#### 10、应急环保组

①事故发生时确保企业事故废水、消防水全部收集，并经污水处理站处理后达标排放，严禁排入外环境；

②事故发生时协助监测单位进行应急监测；



## 3.2 保障措施

### 3.2.1 通讯与信息保障

主要是使用厂内直播电话或手机报警联络。报警电话：0516-66675669。

应急中心领导小组要确保与公司有关部门及现场各专业应急分队间的联络畅通。公司应急指挥机构全体成员须保证 24 小时通讯畅通，随时准备接受任务，在事故来临时迅速就位投入应急工作；当应急工作岗位有所变化时应及时进行调整，确保应急工作的落实。行政部对各有关预案的人员和单位联系电话、联系人定期进行收集更新；更新后的信息要在 24 小时内向各部门传达，并更新预案相关附录。

### 3.2.2 应急物资装备保障

应急保障资金由应急指挥领导小组统一安排，以确保事故状态下经费的及时到位。各部门必须保管好各自范围内的应急器材和设备，并定期进行维护、保养。发现问题，立即进行修复，确保各种器材和设备始终处于完好备用状态，以便及时应对各类突发事件。

根据《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013），结合本单位应急救援的实际需要，本单位储备的应急救援物资具体见表 3.2-1。

表 3.2-1 应急物资配置情况表

| 序号  | 应急器材名称    | 数量   | 存放地点     | 管理责任人 | 联系电话        | 备注 |
|-----|-----------|------|----------|-------|-------------|----|
| 32. | 正压式空气呼吸器  | 4 套  | 应急处置工具箱  | 王都喜   | 13225239973 |    |
| 33. | 化学防护服     | 4 套  | 应急处置工具箱  | 王都喜   | 13225239973 |    |
| 34. | 过滤式防毒面具   | 30 个 | 应急处置工具箱  | 王都喜   | 13225239973 |    |
| 35. | 气体浓度检测仪   | 4 台  | 应急处置工具箱  | 王都喜   | 13225239973 |    |
| 36. | 手电筒       | 30 个 | 应急处置工具箱  | 王都喜   | 13225239973 |    |
| 37. | 对讲机       | 10 个 | 应急处置工具箱  | 王都喜   | 13225239973 |    |
| 38. | 急救箱或急救包   | 2 个  | 应急处置工具箱  | 王都喜   | 13225239973 |    |
| 39. | 吸附材料或堵漏器材 | 2 套  | 应急处置工具箱  | 王都喜   | 13225239973 |    |
| 40. | 应急处置工具箱   | 1 个  | 中控楼和罐区之间 | 王都喜   | 13225239973 |    |
| 41. | 头盔        | 7 顶  | 存放室      | 张明    | 13805217125 |    |
| 42. | 护目镜       | 人手一个 | 个人       | /     | /           |    |

|     |            |      |          |    |             |           |
|-----|------------|------|----------|----|-------------|-----------|
| 43. | 二级化学防护服    | 4 套  | 存放室      | 张明 | 13805217125 |           |
| 44. | 灭火防护服      | 6 套  | 存放室      | 张明 | 13805217125 |           |
| 45. | 防静电内衣      | 7 套  | 存放室      | 张明 | 13805217125 |           |
| 46. | 防化手套       | 10 副 | 存放室      | 张明 | 13805217125 |           |
| 47. | 防化靴        | 7 双  | 存放室      | 张明 | 13805217125 |           |
| 48. | 安全腰带       | 7 根  | 存放室      | 张明 | 13805217125 |           |
| 49. | 正压式空气呼吸器   | 6 具  | 存放室      | 张明 | 13805217125 |           |
| 50. | 佩戴式防爆照明灯   | 6 个  | 存放室      | 张明 | 13805217125 |           |
| 51. | 轻型安全绳      | 2 根  | 存放室      | 张明 | 13805217125 |           |
| 52. | 消防腰斧       | 6 把  | 存放室      | 张明 | 13805217125 |           |
| 53. | 二氧化碳灭火器    | 12   | 厂内配电室    | 张明 | 13805217125 |           |
| 54. | 推车式磷酸铵盐灭火器 | 2    | 罐区       | 张明 | 13805217125 |           |
| 55. | 手提式磷酸铵盐灭火器 | 262  | 各建筑物内    | 张明 | 13805217125 |           |
| 56. | 水炮         | 4    | 聚乙醛车间、罐区 | 张明 | 13805217125 |           |
| 57. | 室外消火栓      | 20   | 厂内       | 张明 | 13805217125 |           |
| 58. | 室内消火栓      | 80   | 厂内       | 张明 | 13805217125 |           |
| 59. | 柴油发电机      | 1    | 消防泵房     | 张明 | 13805217125 | 250<br>KW |
| 60. | 消火水泵       | 2    | 消防泵房     | 张明 | 13805217125 |           |
| 61. | 固定风向标      | 2    | 聚乙醛、中试车间 | 张明 | 13805217125 |           |
| 62. | 彩旗         | 若干   | 聚乙醛、中试车间 | 张明 | 13805217125 |           |

### 3.2.3 应急队伍保障

应急救援队伍由应急中心领导小组和各应急救援队伍组成，一旦发生事故由应急中心领导小组统一调动，另外在事故状态下由应急救援人员从未受伤人员中选择健壮人员组建兼职救援队伍，在确保人身安全的情况下参与到应急救援中。徐州诺特化工有限公司组建了通信警戒组、消防抢修组、物资供应组、应急环保组共 5 个应急救援队伍。

### 3.2.4 医疗保障

徐州诺特化工有限公司设有云南白药膏、泻利停、生理盐水、创可贴、医用纱布等常用药物，可以进行现场紧急救护及一般性伤病的治疗，在第一时间给予受伤人员及时救护，有效避免伤情进一步加重，减少人员伤亡，确保生命安全。

### 3.2.5 交通运输保障

徐州诺特化工有限公司配备应急车辆 1 部。突发环境事件发生后，企业应

请求交通安全管理部门及时对事故现场实行道路交通管制，组织开设应急救援“绿色通道”。道路设施受损时，企业请求建设部门迅速进行抢修，尽快恢复通畅状态。

### 3.2.6 治安保障

1、突发环境事件发生后，通信警戒组迅速对事故现场实行安全警戒和治安管制；

2、根据事故发生的不同部位，组织不同的疏散路线，疏散引导人员撤离事故现场；

### 3.2.7 技术保障

研发部针对不同类型的环境事件开展预测、预防、预警和应急处置方法的研究。

### 3.2.8 其他资源

1.突发性污染事故中危险品档案库(中文)

<http://www.ep.net.cn/msds/>

2.国际化学品安全卡(中文)

<http://www.brici.ac.cn/icsc>

3.化学品安全数据卡(英文)

<http://www.msdonline.com>

4、国家化学事故应急咨询号码（青岛）0532-3889090 3889191

5、国家中毒控制中心 010-63131122 83163338

## 4 外部救援资源

### 4.1 外部救援

#### (1) 单位互助

诺特化工周围企业包括江苏奇艳丽涂料有限公司、徐州美利圆环保科技有限公司等企业。徐州诺特化工有限公司尚未与周边单位签订互救协议。

#### (2) 请求政府协调应急救援力量

当事故扩大化需要外部力量救援时，请求园区管委会发布支援命令。主要参与部门有：

##### ① 公安部门

协助公司进行警戒，封锁相关要道，防止无关人员进入事故现场和污染区。

##### ② 消防部门

发生火灾事故时，进行灭火的救护。

##### ③ 环保部门

提供事故时的实时监测和污染区的处理工作。

##### ④ 医疗单位

提供伤员、中毒救护的治疗服务和现场救护所需要的药品和人员。

### 4.2 外部救援联系电话

外部应急救援联系电话见表 4.2-1。

表 4.2-1 外部救援协助单位联系电话

| 部门名称       | 联系方式                   | 备注 |
|------------|------------------------|----|
| 贾汪区安监局     | 0516-66889486          |    |
| 贾汪区政府应急办公室 | 0516-66889626          |    |
| 贾汪区环境监察大队  | 0516-66889680          |    |
| 贾汪区消防大队    | 0516-87711119          |    |
| 贾汪区公安局     | 0516-87712104、87715110 |    |
| 贾汪区卫生局     | 0516-87616527          |    |
| 贾汪区市场监督管理局 | 0516-87712345          |    |
| 徐州市贾汪区人民医院 | 0516-87715120          |    |

|             |   |  |
|-------------|---|--|
| 贾汪区疾病预防控制中心 | 0516-87712100   |  |
| 工业园区派出所     | 0516-85869140   |  |
| 工业园区办公室     | 0516-85527188   |  |
| 工业园区环保大队    | 0516-85527798   |  |
| 工业园区安监大队    | 0516-85527780   |  |
| 贾汪区人民政府     | 0516-87618901   |  |
| 徐州市环保局      | 0516-80112369   |  |
| 徐州市供电局      | 0516-95598  |  |
| 徐州市安监局      | 0516-83739258   |  |
| 徐州市应急管理办公室  | 0516-80800119   |  |
| 医疗救护        | 120   |  |
| 火警          | 119   |  |
| 报警求助        | 110   |  |
| 交通事故        | 122   |  |
| 周围企业        | 江苏奇艳丽涂料有限公司：0516-82561556；<br>徐州美利圆环保科技有限公司：0516-85558006 |  |

### 4.3 专职队伍救援

公安消防部队是实施抢险救援的重要力量，实行昼夜执勤，常备不懈，接到报警迅速出动，积极抢救被困和遇险人员，保护疏散物资，迅速控制灾情发展，尽快消除险情，努力减少灾害损失，保卫社会主义经济建设和人民生命财产的安全。一旦发生重大环境事件，本单位抢救抢险力量不够时，或有可能危及社会安全时，应急中心领导小组必须立即向贾汪区消防队请求支援。

### 4.4 应急救援装备、物资、药品

诺特化工在事故扩大的情况下可先行请求周边公司支援。根据调查，江苏奇艳丽涂料有限公司应急物资一览表见下表。

表 4.4-1 江苏奇艳丽涂料有限公司应急物资一览表

| 物资名称     | 规格      | 数量   |
|----------|---------|------|
| 消防砂      |         | 2 套  |
| 推车式泡沫灭火器 | 500L    | 5 套  |
| 二氧化碳灭火器  | MT5     | 20 套 |
| 手提式干粉灭火器 | MF/ABC8 | 20 具 |
| 对讲机      |         | 10   |
| 消防斧      |         | 10   |
| 逃生面罩     |         | 20   |
| 医药急救箱    |         | 2    |
| 手动破拆工具组  |         | 2    |
| 木制堵漏楔    |         | 5    |
| 防爆手电筒    |         | 10   |

本公司已与周边企业建立良好的合作关系，可以使用周边企业的应急物资与设备，一旦发生重大环境事件，本单位抢救抢险力量不够时可以率先寻求临近单位的力量支援。

医疗救援依托贾汪医院等医疗单位，配有救护车，救护车内存置氧气瓶、便携式内、外科用急救箱、便携式心电监护除颤仪、呼吸机、可折叠式推床以及外科技具、夹板和急救药品等。

在事故扩大的情况下，依托徐州工业园区环境应急物资库，常备应急物资空气呼吸器、防化服、多种气体检测仪、防毒面具等一系列高性能应急物资满足突发环境事件的应急处置要求。

环境应急物资库工作人员 24 小时轮流值班，随时接收环保系统应急物资调用指令，收到指令后 30 分钟内完成所需应急物资装载，配备专车运送，市区内 1-2 小时到达。

徐州诺特化工有限公司应急人员和队伍、环境管理等方面基本满足突发环境事件应急救援的要求；需要进一步加强企业的应急培训和应急演练；需要进一步补充应急物资；企业已与邻近单位签订了应急救援互助协议，一旦发生重大环境事件，可以率先寻求临近单位的力量支援；同时，在开展自救的过程中还可以请求徐州工业园区管理委员会、贾汪区人民政府等相关职能部门进行支持和救护。

综上所述，补充后的环境应急物资满足突发本公司突发环境事件应急处置的要求。

## 第三部分 突发环境事件应急预案

# 1 总则

突发环境污染事件应急预案是我公司为预防、预警和应急处置突发环境事件或由安全生产次生、衍生的各类突发环境事件而制定的应急预案，为我公司有效、快速地应对环境污染，保障区域环境安全提供科学的应急机制和措施。

## 1.1 编制目的

本预案编制的目的主要是为了有效应对意外事故，最大限度降低因火灾、及其它意外的突发危险物品或危险组分泄漏到空气、土壤或水体中而产生的对人体健康和环境的危害，提高公司对突发环境事件的能力。在切实加强环境风险源的监控和防范措施，有效降低事件发生概率的前提下，规定响应措施，对突发环境事件及时组织有效救援，控制事件危害的蔓延，减小伴随的环境影响。

## 1.2 编制依据

应急预案编制所依据的有关法律、法规和规章，以及有关行业管理规定、技术规范 and 标准。以下凡不注明日期引用的法律、法规和规章，其有效版本适用于本应急预案。

### 1.2.1 法律、法规、规章

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 起施行）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2008.6.1 起施行）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 起施行）；
- 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015 年 4 月 24 日修订版）；
- 5、《中华人民共和国安全生产法》（2014.12.1 起施行）；
- 6、《中华人民共和国消防法》（2009.5.1 起施行）
- 7、《中华人民共和国突发事件应对法》（2007.11.1 起施行）；
- 8、《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部令第 17 号)；
- 9、《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)；
- 10、《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》（国发〔2006〕24



号)；

11、《国务院办公厅关于加强基层应急管理工作的意见》（国办发〔2007〕52号）；

12、《国务院办公厅转发安全监管总局等部门关于加强企业应急管理工作意见的通知》（国办发〔2007〕13号）；

13、《省政府办公厅关于切实加强基层应急队伍建设的意见》（苏政办发〔2010〕3号）；

14、《生产安全事故应急预案管理办法》（安监总局令17号，2009.5.1起施行）；

15、《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）；

16、《江苏省大气污染防治条例》（2015年2月1日江苏省第十二届人民代表大会第三次会议通过）；

17、《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）；

18、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）

19、《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2009年9月；

### **2.1.2 技术标准和规范**

1、《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2009)；

2、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2004)；

3、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2007）；

4、《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)；

5、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则(试行)企事业单位版》(苏环办〔2009〕161号)；

6、《危险化学品名录》(2015年版)；

7、《企业突发环境事件风险评估指南》（试行）；

8、《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010)；

9、《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；

- 10、《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）；
- 11、《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）；
- 12、《危险废物贮存污染控制标准》，GB18597-2001；
- 13、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）。

### 1.2.3 国家、地方预案及相关专项预案

- 1、《国家突发公共事件总体应急预案》(2006.1.8 起施行)；
- 2、《国家突发环境事件应急预案》(2014 年版)；
- 3、《江苏省突发公共事件总体应急预案》(2013 年版)；
- 4、《江苏省突发环境事件应急预案》（2014 年版）；
- 5、《徐州市人民政府突发事件总体应急预案》（2012 年版）；
- 6、《徐州市环境污染事件应急预案》(2015 年)；

## 1.3 应急预案的适用范围

### 1.3.1 适用范围

本预案适用于徐州诺特化工有限公司厂区范围内人为或不可抗力造成的突发环境事件。

### 1.3.3 突发环境事件的类型

根据对本公司生产、贮运过程中危险和有害因素的分析，本公司突发环境事件的类型主要为：火灾、爆炸、泄露等环境污染事件。

## 1.4 突发环境事件分级标准

根据《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119 号）附录规定突发环境事件分级标准，突发环境事件可分为特别重大、重大、较大和一般四级。

《国家突发环境事件应急预案》中部分分级条件如下：

#### （1）特别重大突发环境事件

因环境污染直接导致 30 人以上死亡或 100 人以上中毒或重伤的；因环境污染疏散、转移人员 5 万人以上的；因环境污染造成直接经济损失 1 亿元以上的；因环境污染造成区域生态功能丧失或该区域国家重点保护物种灭绝的；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；I、II 类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的；放射性同位素和

射线装置失控导致 3 人以上急性死亡的；放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果的；造成重大跨国境影响的境内突发环境事件。

#### （2）重大突发环境事件

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；因环境污染疏散、转移人员 1 万人以上 5 万人以下的；因环境污染造成直接经济损失 2000 万元以上 1 亿元以下的；因环境污染造成区域生态功能部分丧失或该区域国家重点保护野生动植物种群大批死亡的；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；I、II 类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以下急性死亡或者 10 人以上急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成较大范围辐射污染后果的；造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。

#### （3）较大突发环境事件

因环境污染直接导致 3 人以上 10 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒或重伤的；因环境污染疏散、转移人员 5000 人以上 1 万人以下的；因环境污染造成直接经济损失 500 万元以上 2000 万元以下的；因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的；因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；III 类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 10 人以下急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成小范围辐射污染后果的；造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。

#### （4）一般突发环境事件

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；因环境污染疏散、转移人员 5000 人以下的；因环境污染造成直接经济损失 500 万元以下的；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；IV、V 类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射的；放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果的；铀矿冶、伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果的；对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。

#### （5）本公司潜在发生突发性事件的类型为较大突发环境事件、一般突发环

境事件，根据突发环境事件的性质、严重程度、可控性、影响范围等因素，所对应的预案分级分为车间级及公司级。具体分级标准如下：

①一般突发环境事件：可能发生小范围或有少量化学品泄漏事件、火灾等；废气治理设施故障。对本单位构成较小的污染危害和威胁及影响本单位内其他区域的一般事故，应立即向应急领导小组报告，启动车间级事故应急预案，由车间应急处理组织指挥救援行动。

②较大突发环境事件：大量化学品泄漏事件；大范围火灾或爆炸；威胁及影响本单位其他区域的事故，应立即向应急领导小组报告，公司级应急预案启动后按公司级总指挥的命令组织救援行动。

## 1.5 应急预案体系

本公司突发环境事件应急预案体系组成见图 1.5-1。

应急预案体系从层面上分为三级：外部应急预案、企业应急预案、企业内部车间应急预案，详见图 1.5-1。

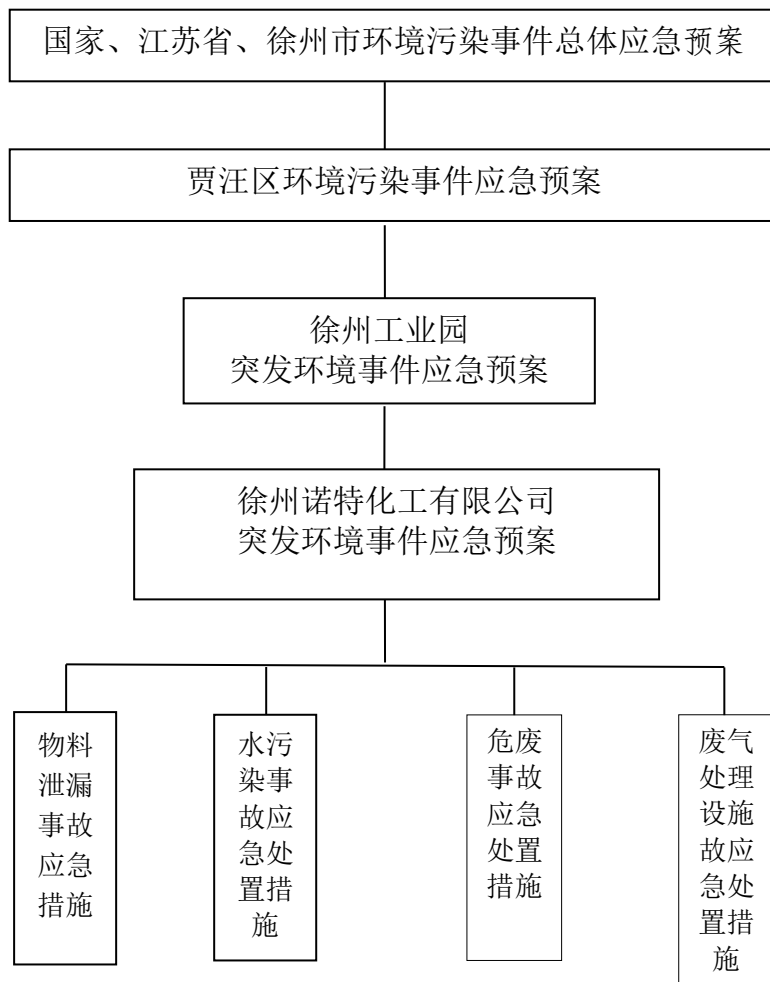


图 1.5-1 应急预案体系框图

### 1.6.1 编制要求

预案编制符合国家相关法律、法规、规章、标准和编制指南等规定；符合本地区和本单位突发环境事件应急工作实际；建立在环境敏感点分析基础上，与环境风险分析和突发环境事件应急能力相适应；应急人员职责分工明确、责任落实到位；预防措施和应急程序明确具体、操作性强；应急保障措施明确，并能满足本地区和本单位应急工作要求；预案基本要素完整，附件信息正确；与相关应急预案相衔接。

### 1.6.2 编制原则

在建立突发性环境污染事件应急系统及其响应程序时，应本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

(1)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。

(2)统一领导，分级负责。

应急领导小组的统一领导下，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。

(3)依靠科学，依法规范。

企业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。

(4)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。

## 1.7 突发环境事件应急预案的启动

突发环境事件应急预案分四个阶段实施：

(1) 预防阶段。是指为预防、控制和消除环境污染事件，对人类生命、财

产和环境的危害所采取的行为，包括制定安全环保管理制度、强化安全环保管理措施、实施安全环保技术标准和规范等。

（2）准备阶段。是在事件发生前采取的行动，包括研究国家相关法规、政策；编制、完善事件应急救援预案；开展培训和演习。

（3）响应阶段。是在事件发生后及事件发生期间采取救援行动的阶段，包括启动应急通告报警系统；启动应急救援中心；实施人员疏散和安置程序，实施警戒和交通管制；监测污染物浓度。

（4）恢复阶段。是在事件发生后立即进行的行动，包括实施应急响应关闭程序；事故调查；开展事故损失评估与索赔工作等。

## 2 企业基本情况

### 2.1 企业简介

徐州诺特化工有限公司（以下简称“诺特公司”）是一家以生产农药为主的化工企业。公司注册地址为徐州市贾汪区青山泉白集，其前身是徐州溶剂厂，2004 年完成改制，更名为徐州诺特化工有限公司，改制之后成为一家民营股份制企业。徐州诺特化工有限公司老厂区位于贾汪区青山泉镇徐州工业园区内，老厂区与厂区南侧的潘安湖国家湿地公园最近距离为 1200m，考虑到潘安湖国家湿地公园后期发展扩增和保护要求，原厂址已不适应农化产品的生产。随着市场的需求，老厂区现有产品种类已不能满足市场需求，且老厂区虽在徐州工业园区内，但不在贾汪区化工产业园内，根据江苏省有关化工生产企业专项整治的要求，老厂区需要进行异地搬迁入园进区，并扩建市场需求量大的异硫氰酸烯丙酯等产品，以促进企业发展，满足市场需求。因此，徐州诺特化工有限公司搬迁至徐州市贾汪区化工产业园区苏州大道南侧，占地面积 66000m<sup>2</sup>，总投资 23000 万元，设计产能为 1500t/a 四聚乙醛、4500t/a 三聚乙醛、5000t/a 杀螺剂、1000t/a 异硫氰酸烯丙酯、80t/a 杀菌剂，其中杀菌剂未建，其他全部建成。搬迁项目已经取得徐州市经济和信息化委员会的备案通知书（备案号：3203001203504），于 2017 年 4 月取得徐州市环境保护局出具的《关于徐州诺特化工有限公司 5 万吨/年年产 1500t 四聚乙醛、4500t 三聚乙醛、5000t 杀螺剂等产品搬迁技改项目环境影响报告书的批复》（徐环项书[2017]5 号）。

表 2.1-1 企业基本情况一览表

|      |            |        |                    |
|------|------------|--------|--------------------|
| 单位名称 | 徐州诺特化工有限公司 | 组织机构代码 | 913203057274176598 |
| 法人代表 | 高玉忠        | 单位地址   | 徐州市贾汪区徐州工业园        |
| 经度   | 117.408°   | 纬度     | 34.400°            |
| 邮政编码 | 221000     | 行业所属类别 | 农药制造               |
| 联系人  | 徐安民        | 联系电话   | 13705206930        |
| 从业人数 | 360 人      | 工作班次   | 三班                 |
| 单位性质 | 有限公司       | 隶属关系   | /                  |

### 2.2 自然环境概况

具体内容见《徐州诺特化工有限公司环境风险评估报告》。

### 2.3 企业基本概况

#### 2.3.1 主体工程及产品方案



企业现有主体工程及产品方案见表 2.3-1。

表 2.3-1 企业产品方案一览表

| 序号 | 工程名称       | 产品名称及规格    | 设计能力(t/a) |        |       | 年运行时数 h/a | 备注   |    |
|----|------------|------------|-----------|--------|-------|-----------|------|----|
|    |            |            | 搬迁技改前     | 搬迁技改项目 | 增量    |           |      |    |
| 1  | 四聚乙醛生产线    | 99%四聚乙醛    | 300       | 1500   | +1200 | 7200      | 已建   |    |
| 2  | 三聚乙醛生产线    | 99%三聚乙醛    | 130       | 4500   | +4370 | 7200      | 已建   |    |
| 3  | 杀螺剂生产线     | 杀螺剂        | 40%可湿性粉剂  | 600    | 200   | -400      | 600  | 已建 |
|    |            |            | 1.5%颗粒剂   | 0      | 800   | +800      | 400  | 已建 |
|    |            |            | 6%颗粒剂     | 0      | 4000  | +4000     | 2000 | 已建 |
| 4  | 异硫氰酸烯丙酯生产线 | 99%异硫氰酸烯丙酯 | 0         | 1000   | +1000 | 7200      | 已建   |    |
| 5  | 杀菌剂生产线     | 98%杀菌剂     | 0         | 80     | +80   | 7200      | 未建   |    |

### 2.3.2 总平面布置

徐州诺特化工有限公司位于贾汪化工产业园苏州大道南侧，建设总用地面积为 66000m<sup>2</sup>，总建筑面积 47178 m<sup>2</sup>，绿化面积 9900m<sup>2</sup>。

厂区按功能将用地划分为厂前区、辅助生产区、生产区、仓储区四个部分。

厂前区位于用地北侧，包括行政办公楼、研发及分析化验室、职工休息室及一座食堂，厂前区靠近北侧苏州大道，方便人员的进出；公用工程位于厂区中间部位，方便外部公用工程资源的接入，公用工程设施由消防系统、循环水系统等设施组成；污染治理设施位于厂区西南侧，包括污水处理系统、废气焚烧装置、危废焚烧装置及事故池等。项目危废暂存库位于厂区最南部，靠近杀菌剂和异硫氰酸烯丙酯车间，方便危废转移至暂存库。

装置区布置在用地南侧和中部，中部建设杀螺剂生产区、四聚乙醛生产区和三聚乙醛生产区。厂区南侧规划建设异硫氰酸烯丙酯生产区。

仓储区由卸车区、仓库区以及罐区组成。卸车区及仓库区位于厂区的东南侧。罐区位于厂区的东南侧，靠近装置及卸车区，有利于缩短工艺管线。

厂区设置 2 个出入口，其中人流入口及消防入口位于北临苏州大道一侧，物流入口位于南侧，满足人流的进出以及原料和产品的运输需要。各个功能区之间均设有宽度不小于 6 米的消防道路，以满足消防操作的要求。

### 2.3.3 项目工程概况

厂区主体工程、公用及辅助工程概况见表2.3-2。

表 2.3-2 公用及辅助工程概况一览表

| 类别   | 建设名称       |                     | 规模/设计能力            | 备注                              |  |
|------|------------|---------------------|--------------------|---------------------------------|--|
| 主体工程 | 四聚乙醛生产线    |                     | 1500t/a            | 位于厂区中间靠东位置，聚乙醛车间内，三层，局部5层       |  |
|      | 三聚乙醛生产线    |                     | 4500t/a            |                                 |  |
|      | 杀螺剂生产线     |                     | 5000t/a            | 位于厂区中间靠西位置，一层                   |  |
|      | 异硫氰酸烯丙酯生产线 |                     | 1000t/a            | 位于厂区南部，二层                       |  |
| 辅助工程 | 办公楼        |                     | 3600m <sup>2</sup> | 位于厂区南部，综合楼2-5层                  |  |
|      | 研发中心       |                     | 800m <sup>2</sup>  | 位于厂区南部，综合楼1层                    |  |
|      | 职工休息室      |                     | 360m <sup>2</sup>  | 位于厂区西南部，2层                      |  |
| 公用工程 | 供水         |                     | 68849.8t/a         | 采用工业园区自来水厂供给                    |  |
|      | 冷冻站        |                     | 500 万大卡/a          | 制冷剂采用 R407C，制冷剂循环量 500kg/h。     |  |
|      | 排水         | 生产废水                | 32846.96t/a        | 外排废水经厂内污水处理系统处理，达标排入徐州工业园区污水处理厂 |  |
|      |            | 生活废水                | 8640t/a            |                                 |  |
|      | 供电         |                     | 1400 万 kwh/a       | 采用园区供电管网供给                      |  |
|      | 供热         |                     | 33448t/a           | 部分采用园区姚庄热电厂供给，部分取自循环流化床焚烧炉余热锅炉  |  |
| 绿化   |            | 9900 m <sup>2</sup> | 绿化率 15%            |                                 |  |
| 贮运工程 | 原料库        |                     | 500 m <sup>2</sup> | 框架结构，一层，位于厂区南侧                  |  |
|      | 成品库        |                     | 600 m <sup>2</sup> | 框架结构，一层，位于厂区南侧                  |  |
|      | 罐区         |                     | 900 m <sup>2</sup> | 厂区南侧                            |  |
|      | 仓库         | 乙类库                 | 600 m <sup>2</sup> | 一层，框架结构                         |  |
|      |            | 丙类库                 | 640 m <sup>2</sup> | 一层，框架结构                         |  |
| 环保工程 | 废气         | 聚乙醛车间（四聚乙醛产品）       | 乙醛、吡啶、溴化氢、三聚乙醛     | 20000m <sup>3</sup> /h          | 二级水吸收+纤维除雾+RTO 蓄热焚烧炉焚烧+35m 排气筒 H <sub>1</sub>    |
|      |            |                     | 乙醛、三聚乙醛            | 20000m <sup>3</sup> /h          | RTO 蓄热焚烧炉焚烧+35m 排气筒 H <sub>1</sub>               |
|      |            |                     | 四聚乙醛、乙醛            | 3000m <sup>3</sup> /h           | 1 套布袋除尘器+一级水吸收+25m 排气筒 H <sub>2</sub>            |
|      |            | 聚乙醛车间（三聚乙醛产品）       | 乙醛、三聚乙醛、四聚乙醛、吡啶    | 20000m <sup>3</sup> /h          | RTO 蓄热焚烧炉焚烧+35m 排气筒 H <sub>1</sub>               |
|      |            | 杀螺剂车间               | 粉尘                 | 10000m <sup>3</sup> /h          | 11 套布袋除尘器+25 m 排气筒 H <sub>3</sub>                |
|      |            | 异硫氰酸烯丙酯车间           | 烯丙基氯、异硫氰酸烯丙酯       | 10000m <sup>3</sup> /h          | 分子裂解处理系统 I（电除雾+分子裂解+碱洗涤）+15 m 排气筒 H <sub>5</sub> |

|       |            |                          |                        |   |
|-------|------------|--------------------------|------------------------|---|
|       | 罐区废气       | 乙醛、三聚乙醛                  | 20000m <sup>3</sup> /h | 深冷+RTO 蓄热焚烧炉焚烧, 35m 排气筒 H <sub>1</sub>                      |
|       |            | 烯丙基氯                     | 10000m <sup>3</sup> /h | 分子裂解处理系统 I (电除雾+分子裂解+碱洗涤)+15 m 排气筒 H <sub>5</sub>           |
|       | 污水处理站废气    | 硫化氢、氨气、VOC               | 10000m <sup>3</sup> /h | 一级水吸收+分子裂解处理系统 II (电除雾+分子裂解+碱洗涤)+15 m 排气筒 H <sub>6</sub>    |
|       | 研发中心与分析化验室 | 挥发性有机物                   | 2000m <sup>3</sup> /h  | 活性炭吸附+15 m 排气筒 H <sub>8</sub>                               |
|       | 循环流化床焚烧炉   | SO <sub>2</sub> 、烟尘、氮氧化物 | 5500m <sup>3</sup> /h  | SNCR +急冷+布袋除尘+碱洗涤+电除雾+高效吸附装置, 35m 排气筒 H <sub>7</sub>        |
| 废水处理站 |            |                          | 200m <sup>3</sup> /d   | “蒸发析盐”预处理后, 混合其它废水进厂区污水处理站生化处理, 达标后排入工业园区污水管网               |
| 固废处理  | 一般固废仓库     |                          | 600m <sup>2</sup>      | 位于厂区南侧, 一般固废暂存  |
|       | 危废暂存库      |                          | 500m <sup>2</sup>      | 位于原料库南侧, 委外处置危废暂存   |
|       | 循环流化床焚烧炉   |                          | 2500t/a                | 焚烧废气采取 SNCR +急冷+布袋除尘+碱洗涤+电除雾+高效吸附装置, 35m 排气筒 H <sub>7</sub> |
| 消防水池  |            |                          | 1155m <sup>3</sup>     | 新建, 位于污水处理站附近, 厂区中部靠西侧                                      |
| 循环水池  |            |                          | 1260m <sup>3</sup>     | 新建, 紧邻消防水池南侧  |
| 事故池   |            |                          | 700m <sup>3</sup>      | 新建, 紧邻消防水池北侧  |
| 噪声治理  |            |                          | —                      | 加装减振垫、安装隔声门窗等降噪设施   |

## 2.4 主要生产工艺、能源消耗

具体内容见《徐州诺特化工有限公司环境风险评估报告》。

## 2.5 污染物产生及排放情况

诺特化工各类污染物“三本账”见表 2.5-1。

表 3.7-1 诺特化工污染物“三本账”(单位:t/a)

| 种类 | 污染物名称 | 产生量                       | 削减量    | 接管量                        | 排入环境量                     |
|----|-------|---------------------------|--------|----------------------------|---------------------------|
| 废水 | 废水量   | 41998.76m <sup>3</sup> /a | 144.22 | 41854.54 m <sup>3</sup> /a | 41854.54m <sup>3</sup> /a |
|    | COD   | 54.29                     | 43.58  | 10.71                      | 2.09                      |
|    | SS    | 15.79                     | 7.92   | 7.87                       | 0.42                      |
|    | 氨氮    | 1.37                      | 0.45   | 0.92                       | 0.21                      |
|    | 总氮    | 8.55                      | 7.11   | 1.44                       | 0.63                      |
|    | 盐分    | 484.81                    | 409.12 | 75.69                      | 75.1                      |
|    | 二氯甲烷  | 8.53                      | 8.523  | 0.007                      | 0.007                     |
|    | 三乙胺   | 0.3                       | 0.26   | 0.04                       | 0.04                      |
|    | 烯丙基氯  | 0.3                       | 0.289  | 0.011                      | 0.011                     |

|           |              |                                 |                       |                         |                         |      |
|-----------|--------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|------|
|           | 石油类          | 0.17                            | 0.09                  | 0.08                    | 0.04                    |      |
|           | 溴化物          | 1.29                            | 0.11                  | 1.18                    | 1.18                    |      |
|           | 乙醛           | 7.47                            | 7.457                 | 0.013                   | 0.003                   |      |
| <b>种类</b> | <b>污染物名称</b> | <b>产生量</b>                      |                       | <b>削减量</b>              | <b>排入环境量</b>            |      |
| 废气        | 有组织          | 乙醛                              | 6.361                 | 5.7309                  | 0.6301                  |      |
|           |              | 甲醇                              | 4.844                 | 4.3636                  | 0.4804                  |      |
|           |              | NOx                             | 41.35                 | 37.55                   | 3.8                     |      |
|           |              | SO <sub>2</sub>                 | 37.471                | 34.47                   | 3.001                   |      |
|           |              | 三聚乙醛                            | 3.66                  | 3.29                    | 0.37                    |      |
|           |              | 四聚乙醛                            | 0.01                  | 0.009                   | 0.001                   |      |
|           |              | 乙酸                              | 1.3                   | 1.17                    | 0.13                    |      |
|           |              | 吡啶                              | 0.06                  | 0.05                    | 0.01                    |      |
|           |              | 粉尘                              | 27.3                  | 27.027                  | 0.273                   |      |
|           |              | 氨气                              | 3.57                  | 3.217                   | 0.353                   |      |
|           |              | 烯丙基氯                            | 1.791                 | 1.6109                  | 0.1801                  |      |
|           |              | 硫化氢                             | 0.01                  | 0.0094                  | 0.0006                  |      |
|           |              | HBr                             | 9.75                  | 9.2699                  | 0.4801                  |      |
|           |              | CO                              | 0.47                  | 0                       | 0.47                    |      |
|           |              | 烟尘                              | 32.74                 | 32.41                   | 0.33                    |      |
|           |              | 二噁英                             | 5TEQng/m <sup>3</sup> | 4.5TEQng/m <sup>3</sup> | 0.5TEQng/m <sup>3</sup> |      |
|           |              | VOC（乙醛、三聚乙醛、四聚乙醛、乙酸、吡啶、烯丙基氯、乙醇） | 26.894                | 24.2316                 | 2.6634                  |      |
|           |              | 无组织                             | 乙醛                    | 0.21                    | 0                       | 0.21 |
|           |              |                                 | 三聚乙醛                  | 0.11                    | 0                       | 0.11 |
|           |              |                                 | 粉尘                    | 0.67                    | 0                       | 0.67 |
| 烯丙基氯      | 0.08         |                                 | 0                     | 0.08                    |                         |      |
| 溴化氢       | 0.005        |                                 | 0                     | 0.005                   |                         |      |
| 吡啶（恶臭）    | 0.025        |                                 | 0                     | 0.025                   |                         |      |
| 硫化氢       | 0.01         |                                 | 0                     | 0.01                    |                         |      |
| 氨气        | 0.05         |                                 | 0                     | 0.05                    |                         |      |
| 固体废物      | 类别           | 产生量                             | 处置量                   | 综合利用量                   | 排放量                     |      |
|           | 危险固废         | 1432.285                        | 1432.285              | 0                       | 0                       |      |
|           | 一般固废         | 0.8                             | 0                     | 0.8                     | 0                       |      |
|           | 生活垃圾         | 45                              | 45                    | 0                       | 0                       |      |

## 2.6 周边现状及风险评价目标

环境敏感目标见表 2.6-1。

表 2.6-1 主要环境保护目标一览表

| 环境要素  | 环境保护对象名称                   | 方位        | 距离<br>(m) | 规模                         | 环境功能                   |
|-------|----------------------------|-----------|-----------|----------------------------|------------------------|
| 大气环境  | 水城华府（停建）                   | NE        | 2200-2500 | --                         | （GB3095-2012）<br>二类    |
|       | 四清村                        | N         | 2100-2500 | 约 680 人                    |                        |
|       | 朱庄                         | NW        | 1900-2200 | 约 460 人                    |                        |
|       | 姚庄                         | NW        | 1800-2200 | 约 480 人                    |                        |
|       | 姚沟崖                        | NW        | 1900-2300 | 约 470 人                    |                        |
|       | 李屋村                        | NW        | 2000-2400 | 约 320 人                    |                        |
|       | 白集村                        | W         | 900-1500  | 约 780 人                    |                        |
|       | 白集小学                       | W         | 1100-1200 | 约 2800 人                   |                        |
|       | 白集汉墓                       | SW        | 1200-1300 | 约 100 人                    |                        |
|       | 潘安新村                       | SW        | 2000-2500 | 约 860 人                    |                        |
|       | 潘安湖幼儿园                     | SW        | 1900-2000 | 约 280 人                    |                        |
| 鹿庄村   | SE                         | 2460-2500 | 约 120 人   |                            |                        |
| 地表水环境 | 屯头河                        | S         | 1500-1600 | 小型规模                       | （GB3838-2002）<br>IV类   |
|       | 京杭运河                       | S         | 9200-9350 | 中型规模                       | （GB3838-2002）<br>III类  |
|       | 不牢河                        | SE        | 2300-2400 | 小型规模                       | （GB3838-2002）<br>IV类   |
|       | 南湖湿地园                      | NE        | 2100-3200 | --                         | （GB3838-2002）<br>III类  |
|       | 潘安湖                        | SW        | 2620-3000 | --                         | （GB3838-2002）<br>III类  |
| 地下水   | 项目所在区域 6km <sup>2</sup> 范围 |           |           | --                         | （GB/T14848-93）<br>III类 |
| 生态环境  | 潘安湖生态恢复区                   | SW        | 1200      | 总面积<br>9.6km <sup>2</sup>  | 不导致生态环境破坏              |
|       | 南湖湿地园                      | NE        | 2100-3200 | --                         |                        |
|       | 大洞山森林生态系统自然保护区             | E         | 5800      | 总面积<br>39.4km <sup>2</sup> |                        |

### 3 环境风险源与环境风险评价

根据企业实际生产经营情况，结合企业内存在的风险物质，从以下几个方面分析可能引发或次生突发环境事件的最坏情景。

(1) 物料泄漏；

(2) 火灾、爆炸等生产安全事故及可能引起的次生、衍生厂外环境污染及人员伤亡事故；

(3) 非正常工况（如废气处理设施不能正常运行等）；

该公司原辅材料、中间产物和产品涉及的主要危险化学品包括：磷酸；主要环境风险源为罐区、生产车间等；主要风险情形为：①磷酸泄露；②废气处理设施非正常运行。根据风险评估结论，本公司环境风险评价等级为较大环境风险，级别表征为：**较大[较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E2）]**。

## 4 环境应急能力评估

徐州诺特化工有限公司应急能力分别从应急队伍、应急设施、应急救援物资、通信与信息、应急电源照明几个方面进行评估，具体见下表 4-1。

表 4-1 公司现有环境风险应急能力评估

| 项目   | 应急能力   | 应急能力评估                                    | 改进措施          |
|------|--|---|---------------|
| 应急队伍 | <p>①企业组建了突发环境事件应急中心领导小组，全面负责突发环境事件的应急工作。</p> <p>②应急小组组成有：通信警戒组、消防抢修组、物资供应组、应急环保组</p>   | <p>企业应急队伍设置齐全，能满足生产过程中发生的突发环境事件的应急工作。</p> | <p>满足应急要求</p> |
| 截流措施 | <p>(1) 生产车间<br/>车间内根据设备布局在地面设置沟渠，车间旁设置废水收集池，沟内废水可进入车间废水收集池，池内废水经管道泵入环保车间废水中间罐，中间罐废水可以泵入事故池。</p> <p>(2) 罐区<br/>①车间周边罐区<br/>车间周边罐区周围有废水收集沟和围堰档，废水收集沟进入车间废水收集池，池内废水经管道泵入环保车间废水中间罐，中间罐废水可以泵入事故池。<br/>②储罐区<br/>厂内物料储罐大部分布置在室外，罐区地坪及围堰采取了相应防腐防渗措施。罐区围堰可有效阻拦泄漏物料的扩散。罐区设有水封井，水封井有两个阀门，无事故状态下雨水阀门常开，可以流入雨水沟；事故状态下，雨水阀关闭，打开事故阀门进入废水收集池，再进入事故池。日常情况下，通向雨水系统的阀门关闭，通向事故应急池的阀门打开。</p> <p>(3) 厂区雨污分流<br/>厂区已建成雨污分流系统。雨水由雨水沟渠进行收集，厂内设初期雨水池，配有切换阀门。日常阀门打开，下雨前 15min，厂区前 15min 初期雨水可流入初期雨水池。排除险情或者下雨 15min 后，关闭初期雨水阀门，使初期雨水流入周围市政雨水管网。初期雨水池内废水可以通过泵入事故池，事故池与污水处理站连通，利用事故池提升泵可以打入物化调节池，从而进一步进行处理，达标后排放。</p> | <p>截流措施完善，能够确保厂内事故废水和消防尾水不直接排入周边环境</p>    | <p>满足应急措施</p> |

| 项目      | 应急能力   | 应急能力评估   | 改进措施   |
|---------|--|--|--------|
| 应急设施(备) | ①医疗救护仪器、药品：急救药品等。<br>②个人防护装备器材：防毒面罩 4 套、洗眼器 5 套等。<br>③消防资源：根据企业原辅材料和产品理化性质，企业公司拥有室外消防栓，室内消防栓，干粉灭火器等消防资源，分布全厂各角落。<br>④应急交通工具：由公司统一配备应急交通工具。<br>⑤堵漏器材：卡箍、铁箍专用夹具、橡皮塞、铁丝等堵漏工具一套。 | ①能够对伤员进行及时有效的救治，确保人员生命安全。<br>②事故发生时能够在确保人身安全的情况下及时处理各类突发性事故。<br>③企业现有消防系统设备基本齐备。<br>④能有效封堵小型液体泄漏点，避免泄漏事故的扩大，平时对封堵的泄漏点重点监视，在大修时统一处理。<br>⑤ <b>缺少应急物资</b> | 增加应急物资 |
| 应急救援物质  | ①根据本企业所用物物理化性质，该公司相关生产及储存系统发生泄漏时，使用紧急控制装置，能够在第一时间对生产装置进行控制管理。<br>②配备各类消防器材（如消防栓、水带、水枪等相关应急工具等）和物资，各关键岗位均配备了灭火器，并定期更新。  | 为应对突发环境污染事故，企业内部平时配足备齐各类应急救援物质，以确保事故发生时能迅速及时应对。应急救援物质设置了专门储备场所。  | 满足应急要求 |
| 通信与信息   | 参加应急救援处置的所有成员配备移动通讯工具并处开机状态；内部应急通信系统由公司负责管理和维护。  | 能确保环境应急领导小组和有关部门及现场各专业应急分队间的联络畅通。  | 满足应急要求 |
| 应急电源照明  | 企业备有事故照明电源系统，生产场所、库区等处设置应急灯，作为现场紧急撤离时照明用，在事故的抢险和伤员救援过程中，保证应急和照明电源的使用   | 可以确保突发环境事件发生及处理、处置过程中的电源和照明。   | 满足应急要求 |

在企业进行整改的前提下，企业应急人员等方面基本满足突发环境事件应急救援的要求；应急救援装备和物资需要补充；徐州诺特化工有限公司虽尚未与周边企业签订互救协议，但与周边企业已建立了良好的合作关系。一旦发生重大环境事件，可以率先寻求临近单位的力量支援。

综上所述，环境应急能力满足公司突发环境事件应急处置的要求。



## 5 组织机构及职责

### 1、指挥机构组成

为针对可能发生的突发环境事件，为确保迅速、有序、高效地开展应急处置，减少人员伤亡和经济损失，该公司组建了突发环境事件应急领导小组，全面负责突发环境事件的应急工作，设立 7 个应急救援小组，一旦发生事故由应急领导小组统一调动，另外在事故状态下由应急救援人员从未受伤人员中选择健壮人员组建兼职救援队伍，在确保人身安全的情况下参与到应急救援中。徐州诺特化工有限公司突发环境事件应急指挥机构见图 5.1-1。

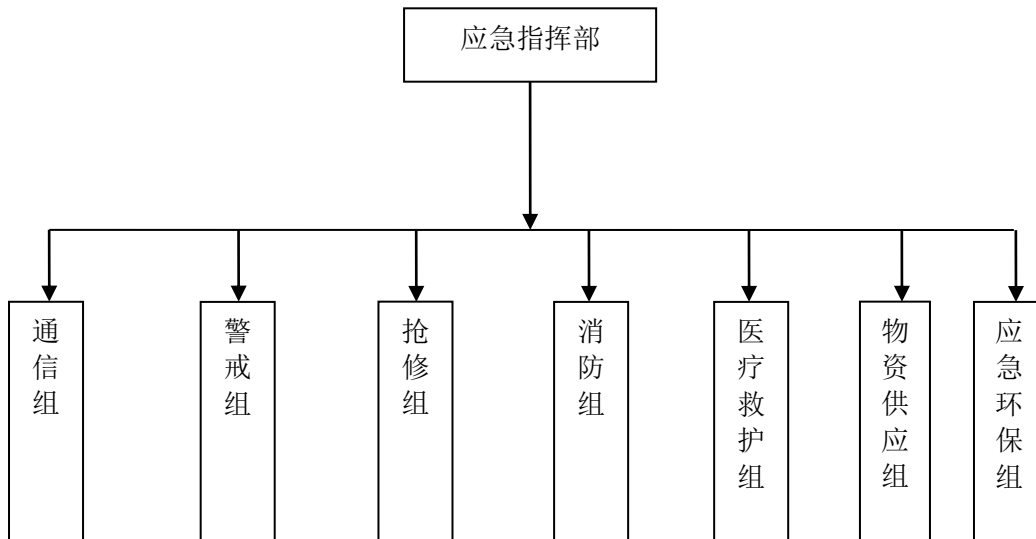


图 5.1-1 突发环境事件应急指挥机构结构图

### 2、应急领导小组的组成

总指挥：陈慧剑

副总指挥：刘 辉

成员：张春来、王友志、徐安民、崔良银、崔磊、梁 涛。

### 3、应急队伍的组成

表 5-1 徐州诺特化工有限公司应急队伍组成及联系方式

| 应急部门  |      | 姓名  | 公司职务      | 手机          |
|-------|------|-----|-----------|-------------|
| 领导小组  | 总指挥  | 陈慧剑 | 总经理       | 13775888207 |
|       | 副总指挥 | 刘辉  | 副总经理      | 13912006124 |
|       | 成员   | 张春来 | 副总经理      | 15996977956 |
|       | 成员   | 王有志 | 副总经理      | 15950686942 |
|       | 成员   | 徐安民 | 安环部经理     | 13705206930 |
|       | 成员   | 崔良银 | 生产部副经理    | 13952114999 |
|       | 成员   | 崔磊  | 安环部副经理    | 15050008329 |
|       | 成员   | 梁涛  | 安环部副经理    | 13952202350 |
| 通信组   | 组长   | 闫世龙 | 办公室主任     | 15152801055 |
|       | 成员   | 成员  | 办公室副主任    | 13003525917 |
|       | 成员   | 组长  | 办公室办事员    | 13775989733 |
|       | 成员   | 师静静 | 研发中心主任    | 15262040313 |
| 警戒组   | 组长   | 梁涛  | 安环部副经理    | 13952202350 |
|       | 成员   | 刘珠  | 环保车间工人    | 15262072493 |
|       | 成员   | 赵林  | 环保车间工人    | 15150052193 |
| 抢修组   | 组长   | 王都喜 | 四聚乙醛车间副主任 | 13225239973 |
|       | 成员   | 朱少辉 | 维修班班长     | 15162280544 |
|       | 成员   | 刘洋  | 维修工       |             |
| 消防组   | 组长   | 张明  | 安全科长      | 13805217125 |
|       | 成员   | 庄怀西 | 维修工       | 13056223685 |
|       | 成员   | 庄金孟 | 电工班班长     | 15996985752 |
|       | 成员   | 董智韬 | 环保车间班长    | 13852097296 |
| 医疗救护组 | 组长   | 权红娟 | 四聚乙醛车间副主任 | 15252147199 |
|       | 成员   | 张文娟 | 中心化验室副主任  | 15996959857 |
|       | 成员   | 胡瑾  | 中心化验室班长   | 13705218286 |
| 物资供应组 | 组长   | 王召元 | 供应科科长     | 13952235742 |
|       | 成员   | 许宁  | 办公室副主任    | 15152105859 |
|       | 成员   | 张健  | 驾驶员       | 13852106881 |
| 应急环保组 | 组长   | 崔磊  | 安环部副经理    | 15050008329 |
|       | 成员   | 张强  | 环保车间班长    | 18012017774 |
|       | 成员   | 耿长川 | 环保车间设备员   | 13705210238 |

## 6 预防与预警

结合企业安全生产管理制度，并针对可能出现的风险事故采取多种积极、安全的环境保护预防措施，以降低环境风险事故的发生率。采取相应预防或保护措施后可以成功地将风险降低到可接受水平，主要环境保护预防保护措施如下：

### 6.1 预防措施

#### 6.1.1 环境风险源监控

##### (1)人工监控

公司要保持作业人员相对稳定，安环人员、车间负责人和公司领导进行现场监护。同时定期安排专职消防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，安环人员对排水装置进行定期点检，保证其能正常使用。

罐区、生产车间存在环境风险的关键地点，应设置明显警示标记，并设置专人监管。

##### (2)视频监控

在全厂安装视频监控系统，在生产车间等位置设置了摄像头，对现场设备、人员活动进行实时、有效的视频探测、视频监视、视频传输、显示和记录，并具有图像复核功能。

#### 6.1.2 预防措施

主要危险源已采取的预防措施 表 6.1-2。

表 6.1-2 主要危险目标已采取的预防措施一览表

| 所在位置 | 预防措施  | 执行情况 |
|------|---|------|
| 生产车间 | ①防雷、防静电；<br>②设置安全警示标志；<br>③制定安全操作规程和处置方案。；<br>④按规范要求配置消防器材；<br>⑤装备人员疏散应急照明灯及标示应急疏散指示路线；<br>⑥保证疏散通道畅通；<br>⑦配备劳动防护用品；<br>⑧安装通讯报警电话； | 良好   |

| 所在位置          | 预防措施  | 执行情况 |
|---------------|---|------|
| 原料库、试剂间成品库、储罐 | ①保证疏散通道畅通；<br>②设置防火分区<br>③设置安全警示标志；<br>④按规范要求配置消防器材；<br>⑤制定安全操作规程和处置方案。<br>⑥装备人员疏散应急照明灯及标示应急疏散指示路线；<br>⑦安装通讯报警电话；<br>⑧配备劳动防护用品； | 良好   |

## 6.2 报警、通讯联络方式

### 1、24 小时有效报警装置

本公司突发环境污染事件报警方式采用内部电话和外部电话线路进行报警，由应急指挥机构根据事态情况通过厂内电话向内部发布事故消息，做出紧急疏散和撤离等通知。需要社会和周边发布警报时，由应急中心领导小组人员向政府以及周边单位发送警报消息。事态严重紧急时，通过应急中心领导小组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。

### 2、24 小时内有效的内部、外部通讯

公司应急救援人员之间采用手机电话线路进行联系，应急救援小组的电话必须 24 小时开机保持畅通。必须在变更之日起 48 小时内向应急中心领导小组报告。

### 3、主要使用报警、救援电话

报警电话：0516-66675669。

在环境风险事故发生时，应立即向应急救援领导小组有关成员汇报，确定启动应急救援程序。并通知领导小组其它成员与相关部门。

### 4、报警和通讯内容

报警和通讯内容包括：突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、饮用水水源地等环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施以及下一步工作建议等初步情况，并提供可能受到突发环境事件影响的环境敏感点的分布示意图。

## 7 信息报告与通报

根据《国家突发环境事件应急预案》及有关规定，在突发环境事件发生后需对事故情况进行报告及通报。突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告。初报应在发现或者得知突发环境事件后首次上报；续报在查清有关基本情况、事件发展情况后随时上报；处理结果报告在突发环境事件处理完毕后上报。

### 7.1 内部报告时限和程序

报告和通报程序：任何人一旦发现险情均有责任和义务立即向应急领导小组报警，并组织自救。由应急领导小组发出事故应急信号，由通讯联络队报告、通报事故发生时间、地点及处理、泄漏物名称、处理处置情况。

内部报告时限：突发环境事故所在部门在发现事故后立即向公司应急指挥中心报告，同时组织职工进行自救互救。

### 7.2 外部报告时限和程序

根据《江苏省突发环境应急预案》（苏政办发[2014]29号），突发环境事件发生后，环境污染事故发生后，总指挥负责人按照一级 15 分钟内、二级 30 分钟内，其它于 1 小时内向徐州工业园区管委会报告。

当突发环境事件发生初期无法按突发环境事件分级标准确认等级时，报告上应注明初步判断的可能等级。随着事件的续报，可视情核定突发环境事件等级并报告应报送的部门。

### 7.3 报告方式及内容

突发环境事件信息应当采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告；情况紧急时，初报可通过电话报告，但应当及时补充书面报告。

书面报告中应当载明突发环境事件报告单位、报告签发人、联系人及联系方式等内容，并尽可能提供地图、图片以及相关的多媒体资料，信息上报方式与内容见表 7.3-1。

表 7.3-1 信息上报方式与内容一览表

| 项目 | 上报时间                | 报告方式   | 报告内容  |
|----|---------------------|--|---|
| 初报 | 第一时间上报              | 电话直接报告，但应当及时补充书面报告。书面报告中应当载明突发环境事件报告单位、报告签发人、联系人及联系方式等内容，并尽可能提供地图、图片以及相关的多媒体资料 | 突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事故起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、饮用水水源地等环境敏感点受影响情况、事故发展趋势、处置情况、拟采取的措施以及下一步工作建议等初步情况，并提供可能受到突发环境事件影响的环境敏感点的分布示意图。 |
| 续报 | 查清突发环境事件有关基本情况后立即上报 | 通过网络或书面报告  | 在初报的基础上报告有关确切数据，并报告事故发生的原因、过程及采取的应急措施等基本情况。   |
| 终报 | 突发环境事件处理完毕后立即上报     | 采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告   | 在初报和续报的基础上，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，突发环境事件潜在或者间接危害以及损失、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、责任追究等详细情况。                       |

## 7.4 信息通报

当突发环境事件发生后，公司应及时向可能受影响的区域通报事件信息。

通报的范围、方式、程序和内容。

## 8 应急响应与措施

### 8.1 分级响应机制

按照突发事件严重性和紧急程度，确定徐州诺特化工有限公司可能发生的环境事件的级别、潜在发生突发性事件的类型为较大突发环境事件、一般突发环境事件。

对于已经发生的突发环境事件未能及时控制并解决的，应及时向周边企业、徐州工业园区、贾汪区环保局、贾汪区政府请求帮助，严重的应请求徐州市环境保护局、徐州市人民政府启动相应的预案。

### 8.2 应急响应条件

当发生企业内部可以控制的环境污染事故时，启动本预案，即企业内部人员控制人力、物力支持，公司级预案响应由事故应急领导小组总指挥作为现场负责人，统一指挥调度救援工作和开展事故处置措施。

#### 8.2.1 二级响应

(1) 二级应急状态（一般突发环境事件）：

小型火警；可能发生小范围或有少量化学品泄漏事件、火灾等；废气治理设施故障，对本单位构成较小的污染危害和威胁及影响本单位内其他区域的一般事故。

(2) 二级应急指挥：初期的指挥由班长或现场在场最高职务人员组织指挥应急处置，后期根据事态发展确定是否转交应急领导小组总指挥。

#### 8.2.2 一级响应

(1) 一级应急状态（较大突发环境事件）：

火灾事故；大范围火灾或爆炸；威胁及影响本单位其他区域的事故。

(2) 一级应急指挥：由应急领导小组总指挥执行，总指挥不在时，由副总指挥执行。

## 8.3 应急处置程序

### 8.3.1 迅速报告

发现事故时，值班人员立即通知应急领导小组总指挥，同时赶赴现场，视

情况通知各应急组，并调出与事件有关的资料（环境风险源、危险物质、敏感保护目标等），联系相关救援专家了解事件情况，为总指挥分析事件提供依据；总指挥根据事件级别向徐州工业园区等上级部门报告，同时启动相应级别应急救援预案，做好现场处置工作。

### 8.3.2 快速出击

应急领导小组总指挥接报后立即赶赴应急领导小组，各应急组接到报告后，立即赶赴现场。

### 8.3.3 现场控制

应急组到达前，值班人员应派人员（穿戴适当的个人防护装备，包括防毒面罩、防护服等）前去调查，对现场污染进行控制和处理，尽可能减少污染物产生，防止污染物扩散；根据现场勘验情况，配合划定禁戒线范围。

### 8.3.4 现场调查

各应急组到达现场后，应迅速展开现场调查，判断事件发生的时间、地点、原因，污染物种类、性质、数量及污染范围、影响程度、事发地地理概况等情况。

### 8.3.5 情况上报

各应急组组长应将现场调查情况及拟采取的措施报告应急领导小组。应急指挥领导小组总指挥报告政府环保部门，并派熟悉现场及污染控制的环保专业人员加入应急领导小组。根据事件影响范围大小，应急指挥领导小组总指挥决定是否请求增调有关专家、人员、物资前往现场增援。

### 8.3.6 污染处置

各应急小组根据现场调查，并查阅有关资料、参考专家意见，向现场事件处置领导提出科学的污染处置方案，责令、监督、指挥有关人员或专业处置单位对污染物进行处理处置，以减少环境污染。

### 8.3.7 医疗卫生救助和应急人员的安全防护

1、现场救护组进行现场救护，并及时联系和协调有关专业医疗救护机构和医院。请求有关专家、提供特种药品和特种救治装备进行救援。



2、现场指挥部根据需要具体协调、调集相应的安全防护装备。现场应急救援人员须根据需要携带相应的专业防护装备，并采取安全防护措施，严格执行现场的相关规定。

### 8.3.8 人员疏散和撤离

听到或接到公司某个区域需要疏散人员的警报时，相关管理人员要迅速、有序地组织本单位的人员撤离危险区域，并到大门口上风向安全处集合。单位负责人在撤离前，要利用最短的时间，组织相关岗位人员迅速关闭事故区域内或其它相连设备单元内的电源和工艺管道阀门等。

#### 1、事故现场人员的撤离：

人员有序自行撤离到安全区域，由当班班组长负责清点本班人数，并组织本班人员有秩序地疏散。疏散顺序应从最危险地段人员开始，疏散过程中要相互照应，不要慌乱。人员在紧急集合点上风向安全处集合，由班长清点人数后，向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

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，自行撤离到紧急集合点安全处。人员在紧急集合点安全处处集合后，负责人清点人数后，向当班负责人报告人员情况。发现缺员，应报告所缺人员的姓名和事故前所处位置等。

#### 3、抢救人员在撤离前、撤离后的报告

负责抢险和救护的人员在接指挥部通知后，立即带上救护和防护装备赶赴现场，等候调令，听从指挥。由队长(或者组长)分工，分批进入事发点进行抢险或救护，抢救人员必须两人或多人一组。在进入事故点前，队长必须向指挥部报告每批参加抢修（或救护）人员数量和名单并登记。

4、应急小组完成任务后，队长向指挥部报告任务执行情况以及抢险（或救护）人员安全状况，申请下达撤离命令，指挥部根据事故控制情况，必须做出撤离或继续抢险（或救护）的决定，向抢险（或救护）队下达命令。队长若接

撤离命令后，带领抢险（或救护人员）撤离事故点至紧急集合点安全地带，清点人员，向指挥部报告。

#### 5、疏散和撤离的注意事项

当指挥部下达疏散和撤离命令时，事故区域人员要严格执行，并落实本岗位的安全措施，治安队应设立警戒区域，指导人员有序离开。各岗位以及相关友邻单位的负责人须清点人数，确认后，才可离开。在撤离途中应戴好劳保器材，无保护器材的人，应用湿毛巾捂住口鼻，逆风而行，或向指定地点行进。撤离完成后，各岗位或友邻单位的负责人必须统计人数，向指挥部报告。

### 8.3.9 区域联动

目前徐州工业园区有完善的环境风险应急预案，主要包括了原的指导思想、执行的组织指挥机构、组织机构的相关工作职责、应急预案的具体工作程序、事件的善后处理、应急预案执行的保障工作、加强突发性环境污染事故应对能力、相关支持文件等。本预案与园区环境风险应急预案进行联动，必要时，应与园区签订突发环境事件应急联动协议、建立预测、预警和处置突发事件在内的信息通报机制，加强应急物资、应急人员的等方面的相互支援。

园区管理机构应指导、协调园区内企业建立企业间应急联动机制、建立、健全园区与相关单位的应急联动机制，加强园区与周边社区的信息沟通。

## 8.4 具体应急处理现场方案

### 8.4.1 氯丙烯泄漏

#### 一、泄漏应急处理

(1) **警戒组**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。**消防组**切断火源。

(2) **抢修组**尽可能切断泄漏源。小组成员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。

(3) **应急环保小组**联系监测公司按照应急监测方案及现场情况进行监测，并及时向指挥小组汇报；**其余小组**在较近的安全区域待命，随时支援。

(4) **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。

(5) **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) **灭火方法：**尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水冷却火场容器，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。**灭火剂：**泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。

(7) 作好相关记录，及时查明原因和追究相关责任

## 二、现场防护措施

**呼吸系统防护：**空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。

**眼睛防护：**戴化学安全防护眼镜。

**身体防护：**穿防静电工作服。

**手防护：**戴橡胶手套。

**其它：**工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。注意个人卫生。

## 三、现场救援小组急救措施

**皮肤接触：**脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

**眼睛接触：**提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

**吸入：**迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

**食入：**饮足量温水，催吐，就医。

作好相关记录，及时查明原因和追究相关责任并应要求形成应急处置卡，见表 8.4-1。

表 8.4-1 氯丙烯泄漏应急处置卡

| 事故名称   | 废气装置异常应急处理   | 负责人        |
|--------|--|------------|
| 报警     | 向上级（值班班长、车间主任等）报告，值班班长向环保部和应急指挥中心汇报  | 事故发现人      |
| 应急程序启动 | 上级（值班班长、车间主任等）通知相关工序停产   | 值班班长、车间主任等 |
| 应急处置措施 | (1) <b>警戒组</b> 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。 <b>消防组</b> 切断火源。<br>(2) <b>抢修组</b> 尽可能切断泄漏源。小组成员戴自给正压式呼 | 应急指挥       |

|             |   |             |
|-------------|---|-------------|
|             | <p>吸器，穿消防防护服。</p> <p>(3) <b>应急环保小组</b>联系监测公司按照应急监测方案及现场情况进行监测，并及时向指挥小组汇报；<b>其余小组</b>在较近的安全区域待命，随时支援。</p> <p>(4) <b>小量泄漏</b>：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。</p> <p>(5) <b>大量泄漏</b>：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。</p> <p>(6) <b>灭火方法</b>：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水冷却火场容器，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。</p> <p>(7) 作好相关记录，及时查明原因和追究相关责任</p> |             |
| <p>注意事项</p> | <p>应注重设备日常检修，减小事故几率</p> <p>注重周边可能受到影响的居民小区的通知</p>   | <p>应急指挥</p> |

## 8.4.2 乙醛泄露

### 一、泄漏应急处理

(1) **警戒组**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。**消防组**切断火源。

(2) **抢修组**尽可能切断泄漏源。小组成员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。

(3) **应急环保小组**联系监测公司按照应急监测方案及现场情况进行监测，并及时向指挥小组汇报；**其余小组**在较近的安全区域待命，随时支援。

(4) **小量泄漏**：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。

(5) **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) **灭火方法**：遇到大火，消防人员须在有防爆掩蔽处操作。**灭火剂**：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

(7) 作好相关记录，及时查明原因和追究相关责任

### 二、防护措施

**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。保持良好的卫生习惯。

### 三、急救措施

**皮肤接触：**脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

**眼睛接触：**提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

**吸入：**迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

**食入：**饮足量温水，催吐，就医。

作好相关记录，及时查明原因和追究相关责任并应要求形成应急处置卡，见表 8.4-2。

**表 8.4-2 乙醛泄漏应急处置卡**

| 事故名称   | 废气装置异常应急处理   | 负责人        |
|--------|--|------------|
| 报警     | 向上级（值班班长、车间主任等）报告，值班班长向环安部和应急指挥中心汇报  | 事故发现人      |
| 应急程序启动 | 上级（值班班长、车间主任等）通知相关工序停产   | 值班班长、车间主任等 |
| 应急处置措施 | (1) <b>警戒组</b> 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。 <b>消防组</b> 切断火源。<br>(2) <b>抢修组</b> 尽可能切断泄漏源。小组成员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。<br>(3) <b>应急环保小组</b> 联系监测公司按照应急监测方案及现场情况进行监测，并及时向指挥小组汇报； <b>其余小组</b> 在较近的安全区域待命，随时支援。<br>(4) <b>少量泄漏：</b> 用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。<br>(5) <b>大量泄漏：</b> 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。<br>(6) <b>灭火方法：</b> 遇到大火，消防人员须在有防爆掩蔽处操作。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。<br>(7) 作好相关记录，及时查明原因和追究相关责任 | 应急指挥       |
| 注意事项   | 应注重设备日常检修，减小事故几率<br>注重周边可能受到影响的居民小区的通知   | 应急指挥       |

### 8.4.3 三聚乙醛泄露

#### 一、泄漏应急处理

(1) **警戒组**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。**消防组**切断火源。

(2) **抢修组**尽可能切断泄漏源。小组成员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。

(3) **应急环保小组**联系监测公司按照应急监测方案及现场情况进行监测，并及时向指挥小组汇报；**其余小组**在较近的安全区域待命，随时支援。

(4) **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。

(5) **大量泄漏**：构筑围堤或挖坑收容；用塑料布、帆布覆盖，然后收集回收或运至废物处理场所处置。

(6) 作好相关记录，及时查明原因和追究相关责任

#### 二、防护措施

**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。保持良好的卫生习惯。

#### 三、急救措施

**皮肤接触**：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

**眼睛接触**：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

**吸入**：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

**食入**：饮足量温水，催吐，就医。

作好相关记录，及时查明原因和追究相关责任并应要求形成应急处置卡，

见表 8.4-3。

**表 8.4-3 三聚乙醛泄漏应急处置卡**

| 事故名称   | 废气装置异常应急处理  | 负责人        |
|--------|---|------------|
| 报警     | 向上级（值班班长、车间主任等）报告，值班班长向环安部和应急指挥中心汇报   | 事故发现人      |
| 应急程序启动 | 上级（值班班长、车间主任等）通知相关工序停产  | 值班班长、车间主任等 |
| 应急处置措施 | （1） <b>警戒组</b> 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。 <b>消防组</b> 切断火源。<br>（2） <b>抢修组</b> 尽可能切断泄漏源。小组成员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。<br>（3） <b>应急环保小组</b> 联系监测公司按照应急监测方案及现场情况进行监测，并及时向指挥小组汇报； <b>其余小组</b> 在较近的安全区域待命，随时支援。<br>（4） <b>少量泄漏</b> ：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。<br>（5） <b>大量泄漏</b> ：构筑围堤或挖坑收容；用塑料布、帆布覆盖，然后收集回收或运至废物处理场所处置。<br>（6）作好相关记录，及时查明原因和追究相关责任 | 应急指挥       |
| 注意事项   | 应注重设备日常检修，减小事故几率  | 应急指挥       |
|        | 注重周边可能受到影响的居民小区的通知  |            |

#### 8.4.4 废气处理设施非正常运行应急措施

①现场操作人员发现系统出现问题，立即检查装置的运行工况，并汇报应车间应急值班人员。

②车间应急值班人员接到报警后，立即通知事故有关部门领导，要求尽快查明原因，下达按应急预案处置的指令，同时发出报警，通知指挥部人员以及各专业应急行动组迅速赶往事故现场。

③抢修组到达事故现场后，根据指挥组下达的抢修指令迅速开展工作、更换备用设备或抢修，确保处理设备正常运行。

④在废气处理设施未维修完成前不得生产。

作好相关记录，及时查明原因和追究相关责任并应要求形成应急处置卡，见表 8.4-4。

表 8.4-4 废气处理设施非正常运行应急处置卡

| 事故名称   | 废气装置异常应急处理  | 负责人        |
|--------|---|------------|
| 报警     | 向上级（值班班长、车间主任等）报告，值班班长向环安部和应急指挥中心汇报   | 事故发现人      |
| 应急程序启动 | 上级（值班班长、车间主任等）通知相关工序停产  | 值班班长、车间主任等 |
| 应急处置措施 | (1) <b>现场操作人员</b> 发现系统出现问题，立即检查装置的运行工况，并汇报车间应急值班人员<br>(2) <b>车间应急值班人员</b> 接到报警后，立即通知事故指挥部，同时初步探明原因和检修， <b>指挥部街道报警后立即派遣抢救抢险组、技术专家组</b> 查明原因，并立即开展抢修<br>(3) <b>抢救抢险组</b> 到达事故现场后，根据指挥组下达的抢修指令迅速开展工作、更换备用设备或抢修，确保处理设备正常运行<br>(4) 在废气处理设施未维修完成前不得生产<br>(5) 作好相关记录，及时查明原因和追究相关责任 | 应急指挥       |
| 注意事项   | 应注重设备日常检修，减小事故几率  | 应急指挥       |
|        | 注重周边可能受到影响的居民小区的通知  |            |

### 8.4.5 废水外排污染事件应急措施

诺特化工厂区初期雨水池和事故池已建。厂区按清污分流、雨污分流的原则设置排水系统。初期雨水池和事故池均与污水处理站连通，其中废水可泵入污水处理站进一步处理。

#### (1) 生产车间及周边中间罐区事故废水

①现场生产人员立即停止反应釜或管线进料，反应釜破损情况下，应将釜内物质立即导出。

②用大量水冲洗地面，泄露物料和冲洗废水进入车间排水沟，沟内废水可进入车间废水收集池，将池内废水泵入环保车间废水中间罐，通知环保车间将中间罐废水可以打到事故池。

#### (2) 储罐区事故废水

事故状态下，关闭水封井内的雨水阀，打开事故阀门，废水进入废水收集池，再进入事故池。

#### (3) 其他区域发生装运车辆泄露或其他事故废水

日常雨水阀门打开，事故废水可排入初期雨水池，初期雨水池内废水可以泵入事故池。



(4) 当事故解除后，上述事故水限流进入厂区污水站。处理达标后再排入徐州工业园区污水处理厂。

(5) 作好相关记录，及时查明原因和追究相关责任

因此事故废水经过处理后不会对周围水环境产生影响。

作好相关记录，及时查明原因和追究相关责任并应要求形成应急处置卡，见表 8.4-5。

**表 8.4-5 废水外排污染事件应急处置卡**

| 事故名称   | 废水外排污染事件应急处理   | 负责人        |
|--------|--|------------|
| 报警     | 向上级（值班班长、车间主任等）报告，值班班长向环保部和应急指挥中心汇报  | 事故发现人      |
| 应急程序启动 | 上级（值班班长、车间主任等）通知相关工序停产   | 值班班长、车间主任等 |
| 应急处置措施 | (1) 生产车间及周边中间罐区事故废水<br>①现场生产人员立即停止反应釜或管线进料，反应釜破损情况下，应将釜内物质立即导出。<br>②用大量水冲洗地面，泄露物料和冲洗废水进入车间排水沟，沟内废水可进入车间废水收集池，将池内废水泵入环保车间废水中间罐，通知环保车间将中间罐废水可以打到事故池。<br>(2) 储罐区事故废水<br>事故状态下，关闭水封井内的雨水阀，打开事故阀门，废水进入废水收集池，再进入事故池。<br>(3) 其他区域发生装运车辆泄露或其他事故废水<br>日常雨水阀门打开，事故废水可排入初期雨水池，初期雨水池内废水可以泵入事故池<br>(4) 当事故解除后，上述事故水限流进入厂区污水站。处理达标后再排入徐州工业园区污水处理厂。<br>(5) 作好相关记录，及时查明原因和追究相关责任 | 应急指挥       |
| 注意事项   | 应注重设备日常检修，减小事故几率<br>注重周边可能受到影响的居民小区的通知   | 应急指挥       |

#### 8.4.6 危险废物泄露或遗失应急措施

(1) 确定泄露、流失、泄露、扩散危险废物的类别,数量,发生时间及严重程度；

(2) 组织有关人员发生危险废物泄露、扩散和现场进行处理，处理人员应佩戴佩戴防毒面罩、防护手套、防护服等；

(3) 对被危险废物污染的区域进行处理时,将泄露、遗失的危险废物转移

至专用容器内；

(4) 采取适当的安全处置措施,对泄露物及受污染区域,进行清理，特别是液态危险废物污染的地面应进行冲洗，并将冲洗水引入事故池，分批送污水处理进行处理；

(5) 处理时严禁单独行动，要有协同人；

作好相关记录，及时查明原因和追究相关责任并应要求形成应急处置卡，见表 8.4-6。

**表 8.4-6 危险废物遗失应急处置卡**

| 事故名称   | 危险废物遗失应急处理   | 负责人        |
|--------|--|------------|
| 报警     | 向上级（值班班长、车间主任等）报告，值班班长向环安部和应急指挥中心汇报  | 事故发现人      |
| 应急程序启动 | 上级（值班班长、车间主任等）通知相关工序停产   | 值班班长、车间主任等 |
| 应急处置措施 | (1) 确定流失、泄露、扩散危险废物的类别,数量,发生时间及严重程度<br>(2) 组织有关人员发生危险废物泄露、扩散和现场进行处理，处理人员应佩戴佩戴防毒面罩、防护手套、防护服等<br>(3) 对被危险废物污染的区域进行处理时,将遗失的危险废物转移至专用容器内<br>(4) 采取适当的安全处置措施,对泄露物及受污染区域,进行清理，特别是液态危险废物污染的地面应进行冲洗，并将冲洗水引入事故池，分批送污水处理进行处理<br>(5) 处理时严禁单独行动，要有协同人<br>(6) 作好相关记录，及时查明原因和追究相关责任 | 应急指挥       |
| 注意事项   | 应注重设备日常检修，减小事故几率   | 应急指挥       |
|        | 注重周边可能受到影响的居民小区的通知   |            |

## 8.5 应急监测

企业已配备必要的应急物资和应急装备，企业没有应急监测能力，需要委托专业队伍，企业环境监测组负责配合专业队伍完成应急监测任务。

### 1、外部监测资源

当发生突发环境事件，立即联系贾汪区环境监测站请求帮助，开展监测工作，为应急处置提供决策服务。

### 2、监测方案

初步确定监测项目；选定监测分析方法；确定相应的监测仪器和采样设

备；根据污染情况初步确定监测点位的布设、采样方式和频次；根据事故情况确定监测人员的防护装备；监测方案经突发环境事件应急处置小组审核后监测人员进入现场开展工作。进入现场后监测人员可根据实际情况对监测方案作适当修改。

### ①监测点位

废气：根据废气污染事故严重程度和泄漏量大小，在泄漏当天风向的下风向，布设 2~5 个监测点，1~2 个位于厂界外 10m 处，下风向 200m、500m、1000m 处各设 1 个监测点，周边居民区等处可视具体风向确定点位。

废水：厂内监测点布设主要在事故点附近雨水井、厂区废水排放口、雨水排放口，雨水排入河流处及下游 200m、500m、1000m 等，具体根据泄露严重程度决定。

### ②监测频次

废气：大气环境污染事故发生后尽快进行监测，事故发生 1 小时内每 15 分钟取样进行监测，事故后 1 小时、2 小时、4 小时、8 小时、12 小时、24 小时各监测一次，后期根据泄露量大小，决定每天监测频次。

废水：水环境污染事故发生后尽快进行监测，事故发生后立即进行监测，事故后每隔 2 小时监测一次。

### ③监测项目

大气：乙醛等泄露物质

废水：PH、COD、氨氮、TP、及相应泄露物质

**表 8.5-1 应急监测初步方案**

| 种类 | 项目                   | 监测频次  | 监测地点  |
|----|----------------------|---|---|
| 大气 | 乙醛等泄露物质              | 事故发生 1 小时内每 15 分钟取样进行监测，事故后 1 小时、2 小时、4 小时、8 小时、12 小时、24 小时各监测一次，后期根据泄露量大小，决定每天监测频次 | 在泄漏当天风向的下风向，布设 2~5 个监测点，1~2 个位于厂界外 10m 处，下风向 200m、500m、1000m 处各设 1 个监测点，周边居民区等处可视具体风向确定点位 |
| 废水 | PH、COD、氨氮、TP、及相应泄露物质 | 立即监测，然后每 4 小时监测一次   | 事故点附近雨水井、厂区废水排放口、雨水排放口，雨水排入河流处及下游处 200m、500m、1000m 等，具体根据泄露严重程度决定                         |

#### 4、监测报告

一般要求在到达现场后及时出具第一份监测报告，然后按照污染跟踪监测根据监测数据、预测污染迁移强度、速度和影响范围以及主管部门的意见定时编制报告，并报告应急处置小组作为事故处理的技术依据，直至环境污染状况消除。

应急监测工作结束后，编写应急监测工作总结并建档，对整个事件发生过程中形成的监测报告进行汇总分析，及时向应急处置应急领导小组报告，为以后环境污染事故的预警、监测、处理积累经验。

### 8.6 应急终止

#### 8.6.1 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污染污染物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使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

#### 8.6.2 应急终止的程序

- ①应急中心领导小组确认终止时机；
- ②应急中心领导小组利用广播、对讲系统向各有关成员部门下达应急终止命令；
- ③应急状态终止后，各成员部门应根据应急中心领导小组有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。
- ④涉及到周边社区和单位的疏散时，由现场总指挥通知周边单位负责人员或者社区负责人解除警报。

### 8.7 应急终止后的行动

- (1)通知公司相关部门、周边企业（事业）单位、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、应急行动人员和污染设备进行清洁净化。

(3)事件情况上报事项。

(4)需向事件调查小组移交的相关事项。

(5)事件原因、损失调查与责任认定。

(6)应急过程评价。

(7)事件应急救援工作总结报告。

包括①调查污染事故的发生原因和性质，评估出污染事故的危害范围和危险程度，查明人员伤亡情况，影响和损失评估、遗留待解决的问题及责任认定等。②应急过程的总结及改进建议，如应急预案是否科学合理，应急组织机构是否合理，应急队伍能力是否需要改进，响应程序是否与应急任务相匹配，采用的监测仪器、通讯设备和车辆等是否能够满足应急响应工作的需要，采取的防护措施和方法是否得当，防护设备是否满足要求等；

(8)突发环境事件应急预案的修订。

(9)维护、保养仪器设备。

恢复生产前，应确保：①废弃材料被转移、处理、贮存或以合适方式处置。②应急设备设施器材完成了消除污染、维护、更新等工作，足以应对下次紧急状态。③必要的话，有关生产设备需要维修或更换。④被污染场地得到清理或修复。⑤采取了其他预防事故再次发生的措施。

## 9 后期处置

### 9.1 善后处置

#### 9.1.1 伤亡人员的安置与抚恤

- ①妥善安置、救治受伤人员；
- ②妥善安置死亡人员、做好家属抚恤工作；
- ③协调社会力量，恢复正常生产、生活秩序。

#### 9.1.2 调用物资的清理与补偿

- ①组织物资供应部门对调用物资进行及时清理；
- ②清查短缺物资，根据国家政策补偿。

#### 9.1.3 社会救助

- ①整理救助财务，制定发放方案，及时发放；
- ②协调保险公司，及时进行保险理赔；
- ③制定恢复生产方案，核算并筹集恢复生产所需资金。

#### 9.1.4 清理现场

突发环境事件紧急处置后，应急中心领导小组组织公司力量及时进行现场清理工作，根据污染事故的特征采取合适的方法清除和收集事故现场残留污染物，防止二次污染。

#### 9.1.5 环境影响评估

委托环境监测、评估人员及相关部门或专家对突发环境事件进行污染损失评估。弄清污染状况和污染覆盖面，确定事故的波及范围和影响程度，对事件造成的经济损失进行评估，报上级部门。

突发环境事件的经济损失一般包括以下几个方面：

- ①自然资源和能源流失的损失；
- ②人员生命、健康和劳动力损失；
- ③事故清污费用及其他事故处置费用；
- ④事故后期环境恢复措施及相关监测费用；
- ⑤其它相关费用。

### 9.1.6 原因调查

在应急中心领导小组的指挥和指导下，调查组对事故进行调查和取证，查明事故原因，确定事故责任，报上级部门。

### 9.1.7 实施赔偿

根据突发环境事件损失的评估结果和事故调查结果，确定赔偿金额和相应赔偿人员，按法定程序进行赔偿。

### 9.1.8 生态监测与生态修复

对于造成生态破坏的突发环境事件，应在事件处理后进行生态监测，并视生态破坏的严重程度，采取相应的生态修复措施。

### 9.1.9 调查总结

- ①总结经验教训；
- ②表彰应急处置有功人员；
- ③对预案实施不力者开展责任调查和追究；
- ④对造成人为重大损失的按司法程序依法予以追究；
- ⑤依据应急工作及时修订预案。

## 9.2 保险

公司为员工办理了医疗保险、工伤保险、地方性安全责任保险等。发生重大环境事故后，为符合工伤条件的受伤员工积极办理工伤保险的手续。

应对突发环境事件应急人员办理意外伤害保险，以便在遭受意外伤害时，能得到及时地赔付和救治。

## 10 应急培训和演练

为了加强本公司危险物质岗位人员的日常管理和使用安全意识，锻炼和提高各应急部门突发性环境事故状态下的快速反应能力、救援人员的技术水平和抢险救援队伍的整体应急能力，本公司需要经常或定期开展应急救援培训和演练。

培训及演练包括抢险堵源、及时营救伤员、正确指导和帮助群众防护或撤离、有效消除危害后果、开展现场急救和伤员转送等应急救援技能和应急反应综合素质，有效降低事故危害，减少事故损失。

### 10.1 应急培训

预案的培训按照公司培训管理制度执行。

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

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

(2)职能工作小组人员的培训内容：应急救援预案的实际内容和应急方式、应急管理知识、危险品的特性及一般处理方案、安全防护用品的正确使用和维护、应急相关程序和公司信息要求等；

(3)现场管理人员的培训内容：公司应急计划、应急部署及职责、抢险救助指挥技能、报告程序和方式、各种应急部署执行要求、急救的方式，疏散逃生的方式等。

一般员工培训方式包括：

(1)新员工的三级安全教育应包括应急预防、处置等内容。负责进行厂级安全教育，各部门负责对本部门人员进行宣传教育，现场各班组负责对本班组人员进行宣传教育。

(2)综合部每年做出对各类应急人员、应急指挥人员、救护人员及其他员工的培训安排计划，使公司每个员工都了解并掌握应急预案的要求及应急处置措施，并不断检查培训效果。



(3)综合部负责对本部门应急监测人员的培训安排，采取集中授课或经验总结等多种形式，使各应急监测人员了解并掌握应急预案的要求及应急处置、急救措施，熟悉应急状态下监测人员的编排、取样的方法方式及监测设备的使用等。

(4)总经理室负责对周边单位、社区和相关方的应急宣传教育，不断提高人员的安全意识和应急意识。

培训内容包括：

(1)使应急抢险救援人员熟悉应急救援预案的实际内容和应急方式；明确各自在应急行动中的任务和行动措施；熟知公司危险品的特性及一般处理方案；熟悉安全防护用品的正确使用和维护；使有关人员及时知道应急抢救救援预案和实施程序修正和变动情况。

(2)使员工熟知公司危险目标位置和危险化学品的特性；熟知紧急事故的报警方法和报警程序；懂得在紧急情况发生后根据不同的气候条件采取有效的逃生方法。

(3)使外部人员知道危险化学品的特性，急救的方式，疏散逃生的方式。

## 10.2 应急演练

企业应组织各应急队伍对各自的救援任务组织进行实战、桌面推演、紧急拉动等形式的专项和综合模拟演练，同时要求公司内部各部门针对自身情况内部进行定期演练，演练场所自行设置，但必须安全合理，应急中心领导小组平时对车间和单位应急救援工作进行抽查。演练的目的就是练程序、查漏洞、补措施，不断增强救援工作的时限性和有效性，通过演练，一方面使车间人员和专业应急队伍熟悉应急的各步操作，另一方面还可验证突发环境事件应急预案的合理性和可操作性，发现与实际不符合的情况及时进行修订和完善。演练重点要考察应急预案的完善性和可操作性，考察应急设备设施性能的可靠性，考察和锻炼应急人员的应急能力，培养社区人员对事故预警的判断能力和自救能力。

### 10.2.1 演练准备

①演练前要精心制定演练计划，规定演练的时间、地点、演练范围、演练参加人员、演练内容及演练工作程序等；

②员工学习熟悉预案内容，掌握应急救援方法；

③应急救援人员学习熟悉预案内容，掌握应急救援方法；

④准备应急救援器材；

⑤应急演练时应应对附近受影响较大的人员进行宣传，让他们了解紧急情况发生时需要的应知应会。

### 10.2.2 演练范围和频次

演练的范围为环境污染应急预案中所涉及的单位和人员。

①全面演练由公司应急领导小组统一组织，确定参加的演练人员、演练时间、演练内容等，每年不少于 1 次。

②应急领导小组协助各车间针对应急反应系统中应急处置措施、方案等环节进行演练，每年不少于 2 次。

### 10.2.3 演练组织

公司级应急演练由应急救援预案领导小组负责组织；车间应急演练由车间负责人组织。演练重点要考察应急预案的完善性和可操作性，考察应急设备设施性能的可靠性，考察和锻炼应急人员的应急能力。演练应做好相应的演练记录，演练结束后应针对存在的问题和缺陷，组织进行整改，通过演练和整改，不断补充和完善环境污染应急预案。

### 10.2.4 演练的评价、总结与追踪

应急演练结束后，应对现场进行总结点评。针对存在的问题和缺陷，组织进行整改，通过演练和整改，不断补充和完善环境应急预案的内容。

## 11 奖惩

### 11.1 奖励

在突发环境事件应急救援工作中，有下列情况之一的部门和个人，依据有关规定给予奖励：

- ①出色完成突发环境事件应急处置任务，成绩显著的；
- ②对防止或挽救突发环境事件有功，使国家、集体、和人民群众的生命财产免受或减少损失的；
- 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有其它特殊贡献的。

### 11.2 责任追究

在突发环境事件应急工作中，有下列行为之一的，按有关规定对有关责任人员视情节和危害后果给予行政处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

- ①不认真履行环境法律、法规，而引发环境事件的；
- ②不按照规定制定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，或在事件应急响应是临阵脱逃的；
- 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执行任务或进行破坏活动的；
- ⑦散布谣言，扰乱救援秩序的；
- ⑧有其它对环境事件应急工作造成危害行为的。

## 12 应急保障措施

### 12.1 经费及其他保障

企业每年划拨专项经费用于应急救援保障，使用科目包括：教育训练、劳动保护、修复、医药、应急器材、污染治理等内容，主要用于应急器材维护及购置，应急培训，事故发生后的救护、监测、清消等处理费用。资金由公司应急处置领导小组统一安排，以确保应急保障经费及时到位。公司应急专项经费来源、使用范围、数量及监督管理措施见表 12.1-1。

表 12.1-1 应急保障专项经费一览表

| 序号 | 经费范围 | 来源   | 数量（万元） | 监管措施                    |
|----|------|------|--------|-------------------------|
| 1  | 培训经费 | 专款专用 | 3（每年）  | 由徐州诺特化工有限公司应急救援领导小组负责监管 |
| 2  | 演练经费 |      | 3（每年）  |                         |
| 3  | 救援经费 |      | 5      |                         |
| 4  | 应急物资 |      | 20     |                         |
| 合计 |      |      | 31     |                         |

### 12.2 应急物资装备保障

企业应急保障资金由应急指挥领导小组统一安排，以确保事故状态下经费的及时到位。各部门必须保管好各自范围内的应急器材和设备，并定期进行维护、保养。发现问题，立即进行修复，确保各种器材和设备始终处于完好备用状态，以便及时应对各类突发事件。

徐州诺特化工有限公司应急物资装备配备情况具体见《徐州诺特化工有限公司环境应急资源调查报告》。

### 12.3 应急队伍保障

徐州诺特化工有限公司组建了突发环境事件应急领导小组，全面负责突发环境事件的应急工作，设立 7 个应急救援小组，一旦发生事故由应急领导小组统一调动，另外在事故状态下由应急救援人员从未受伤人员中选择健壮人员组建兼职救援队伍，在确保人身安全的情况下参与到应急救援中。

### 12.4 通讯与信息保障

徐州诺特化工有限公司救援信号主要是使用厂内直播电话或手机报警联络。内部电话：

报警电话：0516-66675669。

应急领导小组要确保与公司有关部门及现场各专业应急组间的联络畅通。公司应急指挥机构全体成员须保证 24 小时通讯畅通，随时准备接受任务，在事故来临时迅速就位投入应急工作；当应急工作岗位有所变化时应及时进行调整，确保应急工作的落实。综合部对各有关预案的人员和单位联系电话、联系人定期进行收集更新；更新后的信息要在 24 小时内向各部门传达，并更新预案相关附录。

徐州诺特化工有限公司应急队伍组成及联系方式见《徐州诺特化工有限公司环境应急资源调查报告》。

## 12.5 医疗保障

徐州诺特化工有限公司设有云南白药膏、泻利停、生理盐水、创可贴、医用纱布等常用药物，可以进行现场紧急救护及一般性伤病的治疗，在第一时间给予受伤人员及时救护，有效避免伤情进一步加重，减少人员伤亡，确保生命安全。

## 12.6 交通运输保障

徐州诺特化工有限公司配备应急车辆 2 部。突发环境事件发生后，企业应请求交通安全管理部门及时对事故现场实行道路交通管制，组织开设应急救援“绿色通道”。道路设施受损时，企业请求建设部门迅速进行抢修，尽快恢复通畅状态。

## **13 预案的评审、备案、发布和更新**

### **13.1 预案的内部评审**

本预案于 2018 年 7 月通过徐州诺特化工有限公司内部评审。

### **13.2 预案的外部评审**

本预案于 2018 年 7 月 13 日通过了徐州诺特化工有限公司组织的外部专家评审。

### **13.3 备案**

本预案于 2018 年 7 月在贾汪区环境保护局备案。

### **13.4 发布和更新**

本预案需经法定代表人审核后方可发布，本预案在实施过程中，遇如下情况应进行更新：

- ①有关法律、法规的调整；
- ②同行业发生事故，需要吸取教训的；
- ③安全隐患检查发现隐患或缺陷的；
- ④设备出现变更的；
- ⑤公司内部人员变动或联系方式改变的。

上述情况除第⑤条情况之外，其余情况引起修订的，应当重新备案。

本预案在实施过程中，每三年至少修订更新一次。

本预案抄报：贾汪区环境保护局。

本预案抄送：周边村委会。

修改、更新：修改、更新应急预案表见附件。

### **13.5 预案的实施和生效时间**

本预案自发布之日起实施和生效。

## 附则

### 附则 1：术语和下定义

下列术语和定义适用于本预案。

#### 1 危险物质

指《危险化学品名录》和《剧毒化学品名录》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。



附则 2：预案实施、管理与更新

徐州诺特化工有限公司突发环境事件应急预案  
实施、管理与更新

| 日 期 | 项 目 内 容 |
|-----|---------|
|     |         |
|     |         |
|     |         |
|     |         |
|     |         |
|     |         |
|     |         |
|     |         |
|     |         |
|     |         |
|     |         |
|     |         |
|     |         |
|     |         |
|     |         |
|     |         |

## 附图与附件

### 附图

- 1、徐州诺特化工有限公司地理位置图
- 2、总平面布置图（包括风险源、应急物资分布）
- 3、厂区雨、污水管网图（包括内部疏散路径）
- 4、周围土地利用现状及疏散路线图
- 5、厂区所在地水系图

### 附件

- 1、企业项目环评批复
- 2、营业执照
- 3、重大危险源备案表
- 4、外部救援协助单位联系电话
- 5、组织机构及职责
- 6、互助协议
- 7、评审意见、专家签名及打分表
- 8、修改清单