

# 蚌埠市天星树脂有限责任公司

## 突发环境事件风险评估报告

制订单位： 蚌埠市天星树脂有限责任公司

版本号： 第三版

编制单位： 安徽天晟环保科技有限公司

编制日期： 2021 年 10 月 20 日

## 目录

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 目录                                       | I  |
| 1 前言                                     | 1  |
| 2 总则                                     | 3  |
| 2.1 编制原则                                 | 3  |
| 2.2 编制依据                                 | 3  |
| 2.3 术语和定义                                | 5  |
| 3 资料准备与环境风险识别                            | 7  |
| 3.1 企业基本信息                               | 7  |
| 3.2 企业周边环境风险受体情况                         | 17 |
| 3.3 涉及环境风险物质情况                           | 20 |
| 3.4 生产工艺                                 | 23 |
| 3.5 现有环境风险防控与应急措施情况                      | 30 |
| 3.6 现有应急物资与装备、救援队伍情况                     | 32 |
| 4 突发环境事件及其后果分析                           | 39 |
| 4.1 突发环境事件情景分析                           | 39 |
| 4.2 突发环境事件情景源强分析                         | 43 |
| 4.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析 | 44 |
| 4.4 最坏情景下影响范围                            | 47 |
| 5 现有环境风险防控和应急措施差距分析                      | 50 |
| 6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划                     | 54 |
| 7 企业突发环境事件风险等级                           | 54 |
| 7.1 环境风险等级划定过程                           | 55 |
| 7.2 环境风险等级划分流程示意图                        | 55 |
| 7.3 突发大气环境事件风险分级                         | 55 |
| 7.3.1 计算涉气环境风险物质数量与临界量比值（Q）              | 55 |
| 7.3.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）评估             | 57 |
| 7.3.3 大气环境风险受体敏感程度（E）评估                  | 59 |
| 7.3.4 突发大气环境事件风险等级确定                     | 59 |
| 7.4 突发水环境事件风险分级                          | 61 |
| 7.4.1 计算涉水风险物质数量与临界量比值（Q）                | 61 |
| 7.4.2 生产工艺与水环境风险控制水平（M）评估                | 62 |
| 7.4.2 水环境风险受体敏感程度（E）评估                   | 66 |
| 7.4.3 突发水环境事件风险等级确定                      | 67 |
| 7.5 企业突发环境事件风险等级确定与调整                    | 67 |
| 附件                                       | 70 |

## 1 前言

随着我国经济快速发展，企业突发性环境事件时有发生。因其突发性、紧迫性、不确定性等特点，给企业和社会造成严重危害。

企业是防范环境风险、落实环境安全责任的主体，是突发环境事件的第一道防线。增强企业应对突发性环境事件的能力、加强环境风险管理能力和水平建设，不仅是企业正常生产经营的保障和前提，也是企业应尽的社会责任，更关乎群众的生命健康和社会稳定。

为保障人民群众的身体健康和环境安全，规范企业突发环境事件风险评估行为，为企业提高环境风险防控能力提供切实指导，为环保部门根据企业环境风险等级实施分级差别化管理提供技术支持，环保部出台了《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）。安徽省根据《安徽省环保厅转发环保部企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）的通知》（皖环函〔2015〕221号）和2013年12月10日印发的《安徽省突发事件应急预案管理办法》（皖政办〔2013〕41号）文件精神，在全省范围内组织开展重点环境风险企业环境安全达标建设工作。为配合企业开展达标建设，明确环境风险评估是做好企业环境安全达标建设的重要前提。

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，最终达到减少突发环境事件发生的目标，同时有利于各地环保部门加强对高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。

编制单位经过对现场进行反复考察和核实后，发现企业突发企业突发大气环境事件风险等级为“较大一大气（Q2-M2-E2）”，企业突发水环境事件风险等级为“一般一水（Q2-M1-E3）”，综上，本企业突发环境事件风险等级表示为“较大[较大一大气（Q2-M2-E2）+一般一水（Q2-M1-E3）]”。

通过对现有环境风险防范及应急措施的完备性、可靠性和有效性的分析，现将①完善应急物资；②安装有毒气体紧急关闭阀门、有毒气体报警器；③制定完善的巡检和维护责任制度及突发环境事件信息报告制度；④签订应急监测协议纳入整改计划中，公司将在计划的时间内落实该项整改措施。

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。同时有利于各地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。

## 2 总则

### 2.1 编制原则

按照“以人为本”的宗旨，合理保障人民群众的身体安全和环境安全，严格规范企业突发环境事件风险评估行为，提高突发环境事件防控能力，全面落实企业环境风险防控主体，并遵循以下原则开展环境风险评估工作：实事求是，摸清现状；突出重点，兼顾全面；科学评估，规范编制。

### 2.2 编制依据

#### 2.2.1 法律法规、规章、指导性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日；
- (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；
- (5) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007 年 8 月 30 日；
- (6) 《中华人民共和国安全生产法》，2014 年 12 月 1 日；
- (7) 《中华人民共和国消防法》，2019 年 4 月 23 日；
- (8) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第 645 号），2013 年 12 月 7 日；
- (9) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号），2011 年 10 月 21 日；
- (10) 《危险化学品环境管理登记办法》，2013 年 3 月 1 日；
- (11) 《突发环境事件信息报告方法》（环保部令 第 17 号），2011 年 5 月 1 日；
- (12) 《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），2015 年 1 月 8 日；
- (13) 《危险化学品名录》，（2018 年）；
- (14) 《重点监管的危险化学品名录》（2013 年）；
- (15) 《重点监管危险化工工艺目录》（2013 年）；
- (16) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安监总局令 第 79 号），2015 年 7 月 1 日；
- (17) 《产业结构调整指导目录》（2019 年）；
- (18) 《重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》（国家安全生产监督

管理总局），2011年7月1日；

(19) 《企业突发环境事件风险防控监督管理办法》（征求意见稿），2013年5月24日；

(20) 《突发环境事件调查处理办法》环境保护部令第32号，2015年3月1日；

(21) 《重点环境管理危险化学品目录》，（2014年4月）；

(22) 《突发环境事件应急管理办法》（部令第34号）2015年04月16号；

### 2.2.2 技术指南、标准规范

(1) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），2018年3月1日；

(2) 《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009），2009年6月1日；

(3) 《储罐区防火堤设计规范》，（GB50351-2014）2014年12月1日；

(4) 《事故状态下水体污染物的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013），2013年7月23日；

(5) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014），2014年8月27日；

(6) 《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发[2005]272号），2005年10月1日；

(7) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》（GB20576-2006），2008年1月1日；

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），2018年10月14日；

(9) 《废水排放去向代码》（HJ523-2009），2009年12月30日；

(10) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），2019年3月1日；

(11) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），2016年1月7日；

(12) 《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求要求》（中国石油企业标准 Q/SY1310-2010），2010年8月1日；

(13) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告〔2016〕74号），2016年12月12日；

(14) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），2013年6月8日修订；

(15) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），2002年4月28日；

(16) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012），2018年7月31日；

- (17) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996), 1996 年 4 月 12 日;
- (18) 《污水综合排放标准》(GB8978-1996), 1996 年 10 月 4 日;
- (19) 《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014), 2014 年 10 月 1 日
- (20) 《环境应急资源调查指南(试行)》(环办应急[2019]17 号), 2019 年 3 月 23 日。

### 2.2.3 其它文件

- (1) 《关于蚌埠市天星树脂有限责任公司年产1.1万吨离子交换树脂项目环境影响报告书批复的函》蚌埠市环境保护局(2010年11月22日);
- (2) 《关于统一蚌埠市天星树脂有限责任公司年产1.1万吨离子交换树脂项目验收的函》蚌埠市环境保护局(2015年3月30日);
- (3) 《关于蚌埠市天星树脂有限责任公司硫酸废液综合利用配套项目环境影响报告书批复的函》蚌埠市环境保护局(2017年12月27日)。
- (4) 《蚌埠市天星树脂有限责任公司年产 1.1 万吨离子交换树脂项目环境影响后评价》

## 2.3 术语和定义

下列术语和定义适用于本突发环境风险评估:

- (1) **突发环境事件**是指突然发生, 造成或可能造成环境污染或生态破坏, 危及人民群众生命财产安全, 影响社会公共秩序, 需要采取紧急措施予以应对的事件。
- (2) **环境风险**是指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**指本指南附录 B 规定的某种(类)化学物质及其数量。
- (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**指在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。

### 3 资料准备与环境风险识别

#### 3.1 企业基本信息

##### 3.1.1 企业简介

蚌埠市天星树脂有限责任公司（以下简称“天星公司”）成立于 2002 年，注册资本 1000 万元，是一家专业从事离子交换树脂产品研发、生产和销售为一体的企业，公司厂址位于安徽省固镇县经济开发区内，占地面积 28600m<sup>2</sup>，现有职工92余名，总资产 8000 多万元。

公司投资建设了年产1.1万吨离子交换树脂项目，共3条生产线，包括阴离子交换树脂2000t/a，D201阴离子交换树脂 1500t/a，D301阴离子交换树脂1500t/a；阳离子交换树脂4000t/a；大孔吸附树脂2000t/a。该项目于2010年11月22日经蚌埠市环境保护局审批同意建设（蚌环许[2010]104号），并于2015年3月30日经蚌埠市环境保护局同意通过竣工环境保护验收（蚌环监管[2015]42号）。

为了满足市场需要，天星树脂在近年的发展过程中，对原环评批复的产品方案进行了相应的调整，取消了阴离子树脂产品（仅保留原批复的氯甲醚制备及氯化工序）、削减了大孔吸附树脂的产能、扩大了阳离子树脂的产量。2018年4月，蚌埠市天星树脂有限责任公司组织开展了“年产1.1万吨离子交换树脂项目”环境影响后评价工作。最终编制完成了《蚌埠市天星树脂有限责任公司年产1.1万吨离子交换树脂项目环境影响后评价报告》，并呈报环境保护行政主管部门备案。

为了满足不断增长的市场需求，增加企业的产业链，加强企业的市场竞争力度，同时将项目产生的硫酸废液综合利用，降低环保处理成本，天星公司依托现有项目部分公辅工程和环保工程，在现有项目厂区预留场地和租赁安徽雅美佳涂料有限公司（以下简称“雅美佳公司”）厂区投资1526.15万元建设硫酸废液综合利用年产3万吨硫酸镁及树脂精制车间扩建项目，但在项目后续开展过程中，因为市场效益原因，天星公司决定不再扩建树脂精制车间，并且不使用 98%新鲜硫酸生产硫酸镁，只利用现有阳树脂生产线产生的硫酸废液综合利用生产硫酸镁，现有阳树脂生产线每年产生 4320 吨的硫酸废液，全部综合利用后，将年产 6750 吨硫酸镁。

根据天星公司提供的变更说明，将“蚌埠市天星树脂有限责任公司硫酸废液综合利用年产 3 万吨硫酸镁及树脂精制车间扩建项目”名称变更为“蚌埠市天星树脂有限责任公司硫酸废液综合利用配套项目”。2017 年 12 月 27 日，蚌埠市环境保护局以蚌环许[2017]31 号文《关于蚌埠市天星树脂有限责任公司硫酸废液综合利用配套项目环境影响报告书批复的函》对项目环境影响报告书进行了批复，2019年3月对此项目进行了环保验收。

公司基本情况汇总见下表。全厂劳动定员为 92 人。车间作业人员三班两运转工作制，年操作时间 300 天，每班 8 小时，年生产 300 天。

表 3.1-1 企业简介

|        |                     |                 |                            |
|--------|---------------------|-----------------|----------------------------|
| 单位名称   | 蚌埠市天星树脂有限责任公司       | 组织机构代码          | /                          |
| 法定代表人  | 杨 奇                 | 所属行业类别          | 合成树脂制造（C2651）              |
| 单位所在地  | 固镇县经济技术开发区纬八路       | 中心经度 117.350324 | 中心纬度 33.216078             |
| 建厂年月   | 2010年               | 最新改扩建年月         | 2017年3月                    |
| 主要联系方式 | 13805522406         | 企业规模            | 年产1.3914万吨离子交换树脂、6750 吨硫酸镁 |
| 厂区面积   | 31200m <sup>2</sup> | 从业人数            | 92人                        |

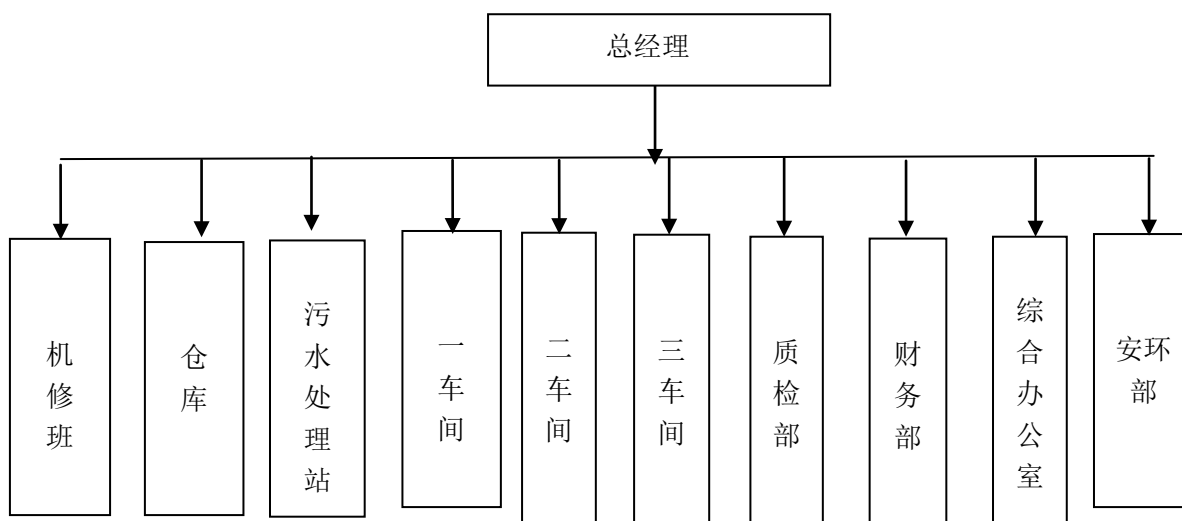
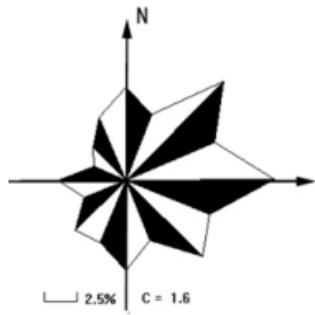


图 3.1-1 公司组织机构图

### 3.1.2 企业所在地自然环境概况

表 3.1-2 自然环境概况

| 类别        | 信息                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 地形、地貌     | <p>蚌埠市天星树脂有限责任公司位于安徽省蚌埠市固镇经济开发区。</p> <p>固镇县位于安徽省淮北平原的东南部，地处北纬 <math>33^{\circ} 00' 10''</math> 至 <math>33^{\circ} 30' 10''</math>，东经 <math>117^{\circ} 2' 42''</math> 至 <math>117^{\circ} 35' 57''</math> 之间，南与蚌埠市淮上区曹老集镇相邻，北隔沱河与灵璧县相交，东与五河县接壤，西南与怀远县毗连，西北与宿州市埇桥区为邻。</p> <p>全县土地总面积 <math>1363\text{km}^2</math>，全县地势平坦低洼，自西北向东南坡降，地面高程 <math>15.0\sim 22.0\text{m}</math>，按地形和土质大体分为湖地、岗坡地、湾地和河道占地四种类型。全县耕地面积 <math>105.4</math> 万亩。北淝河、濉河、浍河、北淝河、沱河两岸的岗坡地和湾地有 <math>20.4</math> 万亩，约占全县耕地面积的四分之一，属近代黄泛冲积土。其它占耕地五分之四的 <math>85</math> 万亩湖地，一般地面高程在 <math>18.5\sim 22.0\text{m}</math>，地面坡降约万分之一。</p> |
| 气候类型      | <p>固镇县属暖温带半湿润季风气候。总的特征是：气候温和、四季分明、降雨适中、光照充足、无霜期长、季风显著。</p> <p>据固镇县气象站多年统计资料，固镇县多年平均气温为 <math>15.1^{\circ}\text{C}</math>，最热多在 7~8 月，平均气温为 <math>28.1^{\circ}\text{C}</math>，极端最高气温达 <math>43.7^{\circ}\text{C}</math>，最低气温多出现在 1 月，平均气温为 <math>0.75^{\circ}\text{C}</math>，极端最低气温为 <math>-15.6^{\circ}\text{C}</math>；多年平均降水量 <math>903.2\text{mm}</math>，降水量变化较大，最大年降雨量为 <math>1559.5\text{mm}</math>（1956 年），最小年降雨量为 <math>442.1\text{mm}</math>（1978 年），降水在全年中分配不均，6~9 月降水量较大，约占全年降水量的 60%，11 月至翌年 2 月降水量最少，约占全年降水量的 10%；多年平均蒸发量为 <math>1500\text{mm}</math> 左右；年平均相对湿度为 73%；无霜期 215 天。</p>        |
| 年风向       | <p>由于季风明显和气候呈过渡型特征，因而天气多变，常有洪涝灾害发生；常年主导风向为东风，平均风速 <math>3.7\text{m/s}</math>。风玫瑰如下：</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 环境功能区划    | <p>地表水水环境功能区划北淝河为Ⅳ类水质，淮河为Ⅲ类水质；环境空气质量功能区划为二类区；声环境功能区划为 3 类功能区；地下水水环境为Ⅲ类水质；土壤环境质量为二级标准。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 地表水环境质量状况 | <p>本项目纳污水体为北淝河、淮河，根据《蚌埠市天星树脂有限责任公司硫酸废液综合利用配套项目环境质量现状监测报告》2017 年 6 月 15 日~16 日对北淝河水体进行了现状监测的监测数据可知：pH：7.36~7.48、COD：22~23、氨氮：1.101~1.223、<math>\text{BOD}_5</math>：3.8~4.3；对淮河水体进行了现状监测的监测数据可知：pH：7.41~7.52、COD：17~19、氨氮：0.533~0.558、<math>\text{BOD}_5</math>：2.9~3.1。监测结果表明北淝河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，淮河水质满足《地表水环境质量标准》</p>                                                                                                                                                                                                                                                                |

| 类别             | 信息                                                                                                                                                                                                        |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | (GB3838-2002) III类标准。                                                                                                                                                                                     |
| 大气环境质量状况       | 根据安徽工和环境监测有限责任公司于2017年6月11日~17日监测数据可知：SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 小时平均浓度和日平均浓度、PM <sub>10</sub> 、TSP日平均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求；硫酸雾一次平均浓度和日平均浓度满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中相应要求。项目区域环境空气质量良好。 |
| 地下水环境质量状况      | 根据《蚌埠市天星树脂有限责任公司硫酸废液综合利用配套项目环境质量现状监测报告》，项目所在区域地下水各监测指标均达到《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中III类标准要求。区域地下水环境质量较好。                                                                                                    |
| 历史上曾发生过的极端天气情况 | 极端最高气温：44.5℃；极端最低气温：-24℃；月最大降雨量：216.7mm。                                                                                                                                                                  |

### 3.1.3 产品与产能

#### 1、产品方案

公司目前的主要产品为1.3914万t/a离子交换树脂和6750t/a硫酸镁，离子交换树脂包括阳离子树脂、阴离子树脂、大孔吸附树脂，公司主要产品及产量见表3-2。

表3-2 产品产量一览表

| 车间名称              | 产品名称                              | 产量    | 备注      |
|-------------------|-----------------------------------|-------|---------|
| 一车间<br>(大孔吸附树脂车间) | HA大孔吸附树脂                          | 1000  | 产品，外售   |
|                   | HA大孔吸附树脂中间体白球(用于生产HA大孔吸附树脂)       | 240   | 中间产品，自用 |
|                   | D113FG弱酸阳树脂中间体白球(用于生产D113FG弱酸阳树脂) | 171   |         |
| 二车间<br>(阳离子树脂车间)  | 001×7阳离子树脂                        | 11664 | 产品，外售   |
| 三车间<br>(阴离子树脂车间)  | 生产大孔吸附树脂HA的中间体氯球                  | 356   | 中间产品，自用 |
| 四车间<br>(后处理车间)    | 食品级D113FG弱酸阳树脂                    | 450   | 产品，外售   |
|                   | 抛光树脂                              | 300   |         |
|                   | 大孔吸附树脂                            | 500   |         |
| 硫酸镁车间             | 利用生产离子交换树脂产生的4320t/a硫酸废液综         | 6750  | 产品，外售   |

|  |                     |  |  |
|--|---------------------|--|--|
|  | 合利用生产 6750t/a 七水硫酸镁 |  |  |
|--|---------------------|--|--|

## 2、主要原辅料

表 3.1-4 主要原辅料一览表

| 序号 | 物料名称                | 物料状态 | 火灾类别 | 规格                                | 单耗 t/t | 年耗量 t/a | 储量 (t) | 储存方式        |
|----|---------------------|------|------|-----------------------------------|--------|---------|--------|-------------|
| 一  | HA 大孔吸附树脂生产（不含活化工序） |      |      |                                   |        |         |        |             |
| 1  | 苯乙烯                 | 液体   | 乙    | ≥99.0%                            | 0.327  | 575.5   | 25.5   | 罐区三         |
| 2  | 二乙烯苯                | 液体   | 丙    | ≥55.0%                            | 0.078  | 137.3   | 3.0    | 库房 2        |
| 3  | 明胶                  | 固体   | 丙    | 勃氏粘度<br>2.5-8.0mpa.s              | 0.027  | 47.5    | 1.0    | 库房 1        |
| 4  | 甲苯                  | 液体   | 甲    | ≥99.0%                            | 0.536  | 回用      | 24.4   | 罐区三         |
| 5  | 白油                  | 液体   | 丙    | 粘度<br>10.5-19.5mm <sup>2</sup> /s | 0.234  | 411.8   | 23.8   | 罐区三         |
| 6  | 溶剂油                 | 液体   | 甲    | 120℃馏出量≥<br>98.0%                 | /      | 回用      | 23.3   | 罐区三         |
| 7  | 硝基苯                 | 液体   | 丙    | ≥99.5%                            | 0.1    | 176     | 33.6   | 罐区三         |
| 8  | 氯化锌                 | 固体   | 丁    | ≥95.0%                            | 0.089  | 156.6   | 10.0   | 库房 2        |
| 9  | 乙醇                  | 液体   | 甲    | ≥95.0%                            | /      | 回用      | 31.6   | 罐区一         |
| 二  | HA 大孔吸附树脂活化工序       |      |      |                                   |        |         |        |             |
| 10 | 氯甲基甲醚               | 液体   | 甲    | 总氯含量≥<br>40.0%                    | 1.6    | 2816    | 29.7   | 罐区一         |
| 11 | 乙醇                  | 液体   | 甲    | ≥95.0%                            | /      | 回用      | 31.6   | 罐区一         |
| 12 | 氯化锌                 | 固体   | 丁    | ≥95.0%                            | 0.250  | 440     | 15.0   | 库房 2        |
| 三  | D113FG 弱酸阳树脂中间体白球生产 |      |      |                                   |        |         |        |             |
| 13 | 二乙烯苯                | 液体   | 丙    | 57%                               | 0.04   | 9.6     | 3.0    | 库房 2        |
| 14 | 苯乙烯                 | 液体   | 乙    | ≥99.0%                            | 0.36   | 86.4    | 25.5   | 罐区三         |
| 15 | 明胶                  | 固体   | 丙    | ≥99%                              | 0.01   | 2.4     | 1.0    | 库房 1        |
| 16 | 纯水                  | 液体   | 戊    | 电导≤5us                            | 3.5    | 840     | /      | 水罐          |
| 四  | 阳离子树脂生产             |      |      |                                   |        |         |        |             |
| 17 | 白球                  | 固体   | 丙    | 100%                              | 0.222  | 888     | 30     | 库房 2        |
| 18 | 硫酸                  | 液体   | 丁    | 98%                               | 0.69   | 2760    | 146.4  | 罐区二         |
| 19 | 二氯乙烷                | 液体   | 甲    | 99%                               | /      | 回用      | 15.1   | 罐区三         |
| 20 | 氢氧化钠                | 液体   | 丁    | 32%                               | 0.285  | 1140    | 159.6  | 罐区一、<br>罐区二 |
| 21 | 水                   | 液体   | 戊    | 自来水                               | 1.5    | 6000    | /      | 自来水         |
| 五  | 硫酸镁生产               |      |      |                                   |        |         |        |             |

| 序号 | 物料名称 | 物料状态 | 火灾类别 | 规格   | 单耗<br>t/t | 年耗量<br>t/a                    | 储量 (t)    | 储存方式 |
|----|------|------|------|------|-----------|-------------------------------|-----------|------|
| 22 | 菱苦土  | 固体   | /    | 菱苦土  |           | 1417.5                        | 50        | 仓库   |
| 23 | 硫酸废液 | 液体   | 68%  | 硫酸废液 |           | 4320                          | 30        | 储罐   |
| 24 | 天然气  | 气体   | 99   | 天然气  |           | $2.9 \times 10^5 \text{Nm}^3$ | 管道输送, 无储存 | /    |

#### 3.1.4 厂区建设内容

表 3.1-5 厂区建设内容一览表

| 工程类别 | 单项工程名称       | 工程内容及规模                                                                                                                                               | 备注              |
|------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 主体工程 | 大孔阴树脂车间（一车间） | 2 层框架结构，设置聚合釜 23 台，年产 240t/aHA 大孔吸附树脂中间体白球和 171t/aD113FG 弱酸阳树脂中间体白球，其中，HA 吸附树脂白球用于一车间生产 HA 大孔吸附树脂（1000t/a）、D113FG 树脂白球用于四车间生产食品级 D113FG 弱酸阳树脂（450t/a） | /               |
|      | 阳离子树脂车间（二车间） | 3 层框架结构，设置搪瓷磺化釜 12 台，生产 11664t/a 阳离子树脂（001×7）                                                                                                         | /               |
|      | 阴离子树脂车间（三车间） | 4 层框架结构，取消原批复阴离子树脂生产线，仅保留氯甲醚制备及氯化工段，为一车间加工 HA 大孔吸附树脂的氯球 356t/a                                                                                        | /               |
|      | 后处理车间（四车间）   | 1 单层结构，生产食品级 D113FG 弱酸阳树脂 450 t/a、抛光树脂 300t/a、大孔吸附树脂 500 t/a                                                                                          | /               |
|      | 硫酸镁车间        | 建设 1 条硫酸镁生产线，主要设备有反应槽、母液池、结晶釜、料池及回转窑等，将现有项目产生的约 4320t/a 硫酸废液综合利用生产 6750t/a 七水硫酸镁                                                                      | 依托雅美佳公司现有 2# 厂房 |
| 辅助工程 | 办公综合楼        | 建设 3 层办公综合楼，包括食堂                                                                                                                                      | /               |
|      | 原料回收系统       | 对二氯乙烷、硫酸、甲缩醛等原料回收再利用                                                                                                                                  | /               |
| 贮运工程 | 原料库房         | 暂存白球等原料，2 层                                                                                                                                           | /               |
|      | 成品库房         | 暂存各类树脂成品                                                                                                                                              | /               |
|      | 罐区一          | 布置 5 个 30m <sup>3</sup> 的卧式储槽，分别储存甲苯、苯乙烯、溶剂油、硝基苯；布置 2 个 50m <sup>3</sup> 的卧式储罐，分别储存二氯乙烷和乙醇；布置 2 个 40 m <sup>3</sup> 的卧式储罐，分别用于储存丙烯腈和白油                | /               |
|      | 罐区二          | 3 个 50m <sup>3</sup> 硫酸储罐（卧式）、1 个 50m <sup>3</sup> 液碱储罐（卧式）；1 个 3 0m <sup>3</sup> 二氯乙烷储罐（卧式）                                                          | /               |
|      | 罐区三          | 7 个卧式储罐，分别储存原料甲缩醛、二甲胺、三甲胺、氯甲醚、硫酸、烧碱、氯磺酸、甲醛好和氯甲醚                                                                                                       | /               |

| 工程类别 | 单项工程名称  | 工程内容及规模                                                                                                                                                            | 备注              |
|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|      | 硫酸储罐    | 在硫酸镁车间旁新建 1 个 50m <sup>3</sup> 硫酸储罐, 1 个 15m <sup>3</sup> 硫酸计量罐, 50m <sup>3</sup> 储罐尺寸 Φ3.4×5.3m, 储罐围堰尺寸 13×6×1.2m; 15m <sup>3</sup> 储罐尺寸 Φ2.2×4m, 围堰尺寸 9×4.4×1.2m | /               |
|      | 硫酸废液管道  | 在现有项目厂区酸液储存池旁配套安装泵及管道, 通过管道将废硫酸从储存池输送至本厂区硫酸储罐。<br>管道具体走向为从硫酸储存池向西走至现有项目厂区西厂界, 再沿西厂界一路向北到达北厂界, 再通过架空跨越规划路达到本项目厂区南厂界, 然后再向西到达本项目硫酸储罐。管道总长 150m                       | /               |
|      | 原料及成品仓库 | 用于储存菱苦土原料及硫酸镁产品                                                                                                                                                    | 依托雅美佳公司现有 1# 厂房 |
| 公用工程 | 供水      | 依托固镇经济开发区自来水厂                                                                                                                                                      | /               |
|      | 制水车间    | 在二车间北侧, 自建纯水制备系统 1 套, 采用离子交换工艺, 设计制水能力 30t/h, 全厂共用                                                                                                                 | /               |
|      | 锅炉      | 7 台天然气锅炉, 厂区东北角建设天然气调压站 1 座                                                                                                                                        | /               |
|      | 消防系统    | 与生产水系统采用一套系统, 配备消防器材                                                                                                                                               | /               |
|      | 供热系统    | 新建 1 台热风炉, 燃料为成型生物质颗粒                                                                                                                                              | /               |
|      | 供电系统    | 厂区配电房, 内设 1 台变压器; 电源由固镇供电局提供                                                                                                                                       |                 |
| 环保工程 | 污水处理设施  | 污水处理站 (“催化微电解还原+UASB+改良缺氧池+PACT 好氧池+高级氧化+混凝沉淀”), 并安装了污染物排放自动监控设备。建设 1 座污水收集池 (兼初期雨水收集池 100m <sup>3</sup> ), 酸雾吸收塔排废水、循环冷却系统排污水以及初期雨水等废水进入污水收集池进行集中收集, 经沉淀处理后回用于生产  | /               |
|      | 废气处理设施  | 三车间 (阴离子树脂车间) 配套 1 套废气处理系统, 采用 “冷凝+一级水吸收+二级碱吸收” 工艺, 尾气经 35m 排气筒排放                                                                                                  | /               |
|      |         | 二车间 (阳离子树脂车间) 新建 1 套废气处                                                                                                                                            | /               |

| 工程类别 | 单项工程名称 | 工程内容及规模                                                                                 | 备注      |
|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|      |        | 理系统，对含二氯乙烷废气采用“碱喷淋+活性炭吸附”处理工艺，设计处理规模 5000m <sup>3</sup> /h                              |         |
|      |        | 四车间（后处理车间）新建 1 套废气处理系统，对含酸性废气采用碱喷淋吸收处理，尾气经 35m 排气筒排放                                    | /       |
|      |        | 锅炉燃煤烟气经多管旋风除尘器处理后通过 35m 高排气筒排放                                                          | 生物质锅炉停用 |
|      |        | 溶解反应工序产生的硫酸雾废气（G1-1）：拟经酸雾吸收塔吸收处理后，进入车间集中排放系统，由车间 15m 高排气筒排放                             | 排气筒共用   |
|      |        | 干燥、冷却工序产生的粉尘废气（G1-2）：拟在出料口和进料口安装全封闭式集气罩，进行负压集中收集，采取布袋除尘器进行处理后，进入车间集中排放系统，由车间 15m 高排气筒排放 |         |
|      |        | 热风炉烟气：拟采取布袋除尘器进行处理，经 20m 高排气筒排放                                                         |         |
|      | 噪声治理   | 隔声、降噪减振设施                                                                               | /       |
|      | 固废处理   | 厂内建设危险废物暂存场 1 座，位于原污水处理站北侧，设计占地面积总计 72m <sup>2</sup> ，配套设有防渗、防漏等措施                      | /       |
|      | 绿化工程   | 厂区内的绿化                                                                                  | /       |
|      | 事故池    | 建设事故池两座，一座 350m <sup>3</sup> ，一座 200m <sup>3</sup>                                      | /       |

### 3.1.5“三同时”执行情况

#### 3.1.5.1 原年产 1.1 万吨离子交换树脂项目

蚌埠市天星树脂有限责任公司（以下简称“天星树脂”）成立于 2002 年，公司前身是安徽省固镇县精细化工厂，是一家生产经营药用树脂、生物化工用树脂、植物提取用树脂的专业企业。

2010 年，为进一步提高企业的市场竞争力，公司实施整体搬迁，由原固镇县老固灵路的老厂区搬迁至固镇经济开发区纬八路的现有厂区，建设了年产 1.1 万吨离子交换树脂项目。项目环境保护“三同时”执行情况简述如下：

1、2010 年 2 月，原安徽省环保局以 环水函【2010】303 号文，通过项目环保预审；

2、2010 年 2 月，固镇县发展和改革委员会以固发改项字【2010】11 号文，准予项目备案；

3、2010 年 10 月，安徽省科技咨询中心编制完成了《蚌埠市天星树脂有限责任公司年产 1.1 万吨离子交换树脂项目环境影响报告书》；

4、2010 年 11 月，蚌埠市环保局以 蚌环许【2010】104 号《关于蚌埠市天星树脂有限责任公司年产 1.1 万吨离子交换树脂项目环境影响报告书批复的函》，同意该项目建设；

5、2011 年 3 月，项目开工建设；2013 年 10 月，项目主体工程及配套污染防治措施竣工；

6、2013 年 11 月，蚌埠市环保局以蚌环监管【2013】91 号文，同意项目进行试生产；由于建设的环保设施需要一定时间的调试及生产负荷达不到验收监测条件要求，2014 年 3 月和 8 月，蚌埠市环保局又分别以蚌环监管【2014】28 号文、蚌环监管【2014】83 号文，同意项目延期试生产；

7、2015 年 1 月，蚌埠市环境监测站编制完成了《蚌埠市天星树脂有限责任公司年产 1.1 万吨离子交换树脂项目竣工环境保护验收监测报告》；

8、2015 年 3 月，蚌埠市环保局以 蚌环监管【2015】42 号《关于同意蚌埠市天星树脂有限责任公司年产 1.1 万吨离子交换树脂项目验收的函》，同意项目通过竣工环保验收。

9、2018 年 10 月，蚌埠市环保局对《蚌埠市天星树脂有限责任公司年产 1.1

万吨离子交换树脂项目环境影响后评价报告》进行了备案，备案号：2018-001。

### 3.1.5.2 硫酸废液综合利用配套项目

为满足市场发展需求，降低企业的环保处理成本，2017 年，天星树脂实施了硫酸废液综合利用配套项目，利用现有阳树脂生产线产生的硫酸废液综合利用生产硫酸镁。项目环境保护“三同时”执行情况简述如下：

1、2017 年 1 月，蚌埠市经济和信息化委员会以蚌经信技改【2017】14 号文，准予项目备案；

2、2017 年 10 月，安徽通济环保科技有限公司编制完成了《蚌埠市天星树脂有限责任公司硫酸废液综合利用配套项目环境影响报告书》；

3、2017 年 12 月，蚌埠市环保局以蚌环许[2017]31 号《关于蚌埠市天星树脂有限责任公司硫酸废液综合利用配套项目的函》准予项目实施。

该项目租赁安徽雅美佳涂料有限公司厂区内预留用地，新建一座硫酸镁车间、硫酸废液储罐及配套管道。

4、2019 年 3 月，安徽中证检测技术有限公司对该项目进行现场监测和环境管理检查，根据监测结果和检查结果，编写了《蚌埠市天星树脂有限责任公司硫酸废液综合利用配套项目竣工环境保护验收监测报告》。

## 3.2 企业周边环境风险受体情况

环境风险受体类型分为以下三类：

- 大气环境风险受体：居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公、重要基础设施、企业等主要功能区域内的人群、保护单位、植被等，按人口数量进行指标量化。
- 土壤环境风险受体：基本农田保护区、居住商用地等区域。
- 水环境风险受体：饮用水源保护区、自来水厂取水口、自然保护区、重要湿地、特殊生态系统、水产养殖区、鱼虾产卵场、天然渔场、风景名胜區、世界文化和自然遗产地等。可按其脆弱性和敏感性进行级别区分。

厂区周边的环境风险受体如下表所示，环境风险受体分布图见附件 6。

表 3.2-1 周边 500 米内的大气和土壤环境风险受体

| 编号 | 名称             | 方位 | 最近厂界距离 (m) | 人口数 (人) | 联系电话                 |
|----|----------------|----|------------|---------|----------------------|
| 1  | 安徽东昇木业股份有限公司   | SW | 311        | 72      | 0552-6685888         |
| 2  | 和麟企业（安徽）有限公司   | W  | 170        | 200     | 18955260868          |
| 3  | 国能固镇生物发电有限公司   | NW | 155        | 85      | 0552-5868168         |
| 4  | 园区污水处理四期       | N  | 20         | 50      | 0552-6016985         |
| 5  | 安徽达林锌炭材料有限公司   | N  | 285        | 43      | 0552-6559000         |
| 6  | 安徽昶源新材料股份有限公司  | E  | 25         | 20      | /                    |
| 7  | 蚌埠市华鑫新材料科技有限公司 | SE | 95         | 62      | 13966086986          |
| 8  | 蚌埠三星纸业业有限公司    | S  | 70         | 73      | 孙 向 阳<br>13706813039 |
| 9  | 安徽艾索尔家具有限公司    | S  | 235        | 80      | 18607128868          |
| 合计 |                |    |            | 685     | /                    |

表 3.2-2 周边 500 米至 5 公里范围内的大气和土壤环境风险受体

| 编号 | 名称         | 方位 | 最近厂界距离 (m) | 人口数 (人) |
|----|------------|----|------------|---------|
| 1  | 黄庄         | E  | 505        | 90      |
| 2  | 周新         | E  | 1178       | 80      |
| 3  | 周老家        | SE | 1244       | 300     |
| 4  | 卯庄         | E  | 1531       | 120     |
| 5  | 周徐村        | E  | 1919       | 240     |
| 6  | 徐台子        | SE | 1908       | 220     |
| 7  | 固镇县连城镇徐台小学 | SE | 2347       | 2000    |
| 8  | 徐东         | SE | 2659       | 80      |
| 9  | 强楼村        | SE | 3087       | 280     |
| 10 | 前楼         | SE | 3811       | 180     |
| 11 | 楼底村        | S  | 702        | 210     |
| 12 | 陈坝村        | SE | 1117       | 400     |
| 13 | 花谷村        | S  | 3626       | 400     |
| 14 | 花谷小学       | S  | 4282       | 2000    |
| 15 | 新马桥镇       | S  | 3571       | 10000   |
| 16 | 新马桥中学      | SW | 4032       | 4000    |
| 17 | 黄圩村        | SW | 3250       | 60      |
| 18 | 张庄         | SW | 3453       | 110     |
| 19 | 中郢村        | SW | 3800       | 80      |
| 20 | 油坊村        | SW | 4386       | 60      |
| 21 | 郭圩村        | SW | 1210       | 80      |
| 22 | 戴庄         | SW | 1695       | 200     |
| 23 | 陈东         | SW | 2183       | 110     |
| 24 | 庙东         | SW | 2785       | 100     |

| 编号 | 名称   | 方位 | 最近厂界距离 (m) | 人口数 (人) |
|----|------|----|------------|---------|
| 25 | 张店村  | SW | 4051       | 120     |
| 26 | 圩田   | NW | 1921       | 120     |
| 27 | 前叶湖  | NW | 3185       | 200     |
| 28 | 黄湖   | NW | 3704       | 150     |
| 29 | 叶湖村  | NW | 3349       | 70      |
| 30 | 洪庄   | NW | 4485       | 50      |
| 31 | 刘光庄  | NW | 4879       | 80      |
| 32 | 殷庵村  | NW | 4490       | 60      |
| 33 | 连城镇  | NW | 3445       | 10000   |
| 34 | 小殷庄  | NE | 3852       | 90      |
| 35 | 王岗村  | NE | 4194       | 65      |
| 36 | 后李庄  | NE | 4076       | 80      |
| 37 | 左安   | NE | 3270       | 140     |
| 38 | 徐家湾  | NE | 4034       | 120     |
| 39 | 李湾小学 | NE | 3366       | 2000    |
| 40 | 徐庄村  | NE | 2354       | 260     |
| 41 | 赵岗   | NE | 3390       | 60      |
| 42 | 连城村  | NE | 2395       | 1300    |
| 合计 |      |    |            | 35368   |

由上表中可以看出,蚌埠市天星树脂有限责任公司周边 5 公里范围内环境风险受体总人数为 36053 人,大于 1 万人,小于 5 万人。

**备注:**

当企业发生突发环境事件需疏散周边人群时,信息联络组第一时间上报固镇县生态环境分局 0552-6072713、周边公司联系电话,由他们安排人群的疏散工作。

**表 3.2-3 企业雨水排口下游 10 公里内的水环境风险受体**

| 编号 | 环境保护对象 | 方位 | 最近厂界距离 (km) | 规模 <sup>②</sup> |
|----|--------|----|-------------|-----------------|
| 1  | 北淝河    | S  | 24          | 小型河流            |
| 2  | 淮河     | S  | 29          | 大型河流            |

备注: ①企业雨水和清净下水的直接受纳水体为北淝河; ②“规模”指面积或级别。

经调查,厂区排水系统为雨污分流,雨水通过厂区南侧市政雨水井接口进入市政雨水管网,污水经厂区污水处理站处理后通过厂区北侧市政污水管井进入园区污水处理厂,最终排入北淝河。

以本公司雨水排口或废水总排口算起，排水进入受纳河流最大流速时，24小时流经范围不涉及跨国界、省界及市界。

企业周边环境风险受体分布图见附件 6。

### 3.3 涉及环境风险物质情况

根据环境风险单元的划分标准，本企业厂区内可看作一个环境风险单元。参照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》附录 B“突发环境事件风险物质及临界量清单”，针对企业的生产原料、辅料、产品等，识别出下列环境风险物质，如下表：公司环境危险源分布图见附件 3。

表 3.3-1 企业环境风险物质清单

| 放置区域   | 名称和 CAS 号 | 形态 | 储存容器材质 | 最大存在量 <sup>①</sup> /t | 临界量  |
|--------|-----------|----|--------|-----------------------|------|
| 罐区一    | 乙醇        | 液体 | 钢制储罐   | 31.6                  | 500  |
|        | 氯甲基甲醚     | 液体 | 钢制储罐   | 29.7                  | 2.5  |
| 罐区二    | 硫酸        | 液体 | 钢制储罐   | 146.4                 | 10   |
| 罐区三    | 苯乙烯       | 液体 | 钢制储罐   | 25.5                  | 10   |
|        | 甲苯        | 液体 | 钢制储罐   | 24.4                  | 10   |
|        | 白油        | 液体 | 钢制储罐   | 23.8                  | 2500 |
|        | 溶剂油       | 液体 | 钢制储罐   | 23.3                  | 2500 |
|        | 硝基苯       | 液体 | 钢制储罐   | 33.6                  | 10   |
|        | 苯乙烯       | 液体 | 钢制储罐   | 25.5                  | 10   |
|        | 二氯乙烷      | 液体 | 钢制储罐   | 15.1                  | 7.5  |
| 硫酸罐区   | 硫酸废液      | 液体 | 钢制储罐   | 30                    | 10   |
| 大孔树脂车间 | 苯乙烯       | 液体 | 生产装置   | 2.5                   | 10   |
|        | 甲苯        | 液体 | 生产装置   | 2.0                   | 10   |
|        | 乙醇        | 液体 | 生产装置   | 1.5                   | 500  |
|        | 溶剂油       | 液体 | 生产装置   | 1.2                   | 2500 |
|        | 甲苯        | 液体 | 蒸馏回收装置 | 2.0                   | 10   |
|        | 乙醇        | 液体 | 蒸馏回收装置 | 1.5                   | 500  |
|        | 溶剂油       | 液体 | 蒸馏回收装置 | 1.2                   | 2500 |
| 阴树脂车间  | 氯甲基甲醚     |    | 生产装置   | 1.0                   | 2.5  |
|        | 乙醇        | 液态 | 蒸馏回收装置 | 1.5                   | 500  |
|        | 氯甲基甲醚     | 液态 | 蒸馏回收装置 | 1.0                   | 2.5  |
|        | 乙醇        |    | 蒸馏回收装置 | 1.5                   | 500  |
| 阳树脂车间  | 二氯乙烷      |    | 生产装置   | 2.5                   | 7.5  |
|        | 二氯乙烷      |    | 蒸馏回收装置 | 2.0                   | 7.5  |

注：①编写日期之前 1 个年度内的某一天最大存在总量，对于含有某一种或几种环境风险物质的混合物来说，会转换成环境风险物质的量进行分析。②是《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》附录 B “突发环境事件风险物质及临界量清单”里相对应的临界量。

表 3.3-2 识别出的企业涉气环境风险物质清单<sup>⑧</sup>

| 放置区域   | 名称和 CAS 号 | 从属的混合物 | 最大存在量 <sup>⑧</sup> /t | 临界量  |
|--------|-----------|--------|-----------------------|------|
| 罐区一    | 乙醇        | 液体     | 31.6                  | 500  |
|        | 氯甲基甲醚     | 液体     | 29.7                  | 2.5  |
| 罐区二    | 硫酸        | 液体     | 146.4                 | 10   |
| 罐区三    | 苯乙烯       | 液体     | 25.5                  | 10   |
|        | 甲苯        | 液体     | 24.4                  | 10   |
|        | 白油        | 液体     | 23.8                  | 2500 |
|        | 溶剂油       | 液体     | 23.3                  | 2500 |
|        | 硝基苯       | 液体     | 33.6                  | 10   |
|        | 苯乙烯       | 液体     | 25.5                  | 10   |
|        | 二氯乙烷      | 液体     | 15.1                  | 7.5  |
| 硫酸罐区   | 硫酸废液      | 液体     | 30                    | 10   |
| 大孔树脂车间 | 苯乙烯       | 液体     | 2.5                   | 10   |
|        | 甲苯        | 液体     | 2.0                   | 10   |
|        | 乙醇        | 液体     | 1.5                   | 500  |
|        | 溶剂油       | 液体     | 1.2                   | 2500 |
|        | 甲苯        | 液体     | 2.0                   | 10   |
|        | 乙醇        | 液体     | 1.5                   | 500  |
|        | 溶剂油       | 液体     | 1.2                   | 2500 |
| 阴树脂车间  | 氯甲基甲醚     | 液体     | 1.0                   | 2.5  |
|        | 乙醇        | 液体     | 1.5                   | 500  |
|        | 氯甲基甲醚     | 液体     | 1.0                   | 2.5  |
|        | 乙醇        | 液体     | 1.5                   | 500  |
| 阳树脂车间  | 二氯乙烷      | 液体     | 2.5                   | 7.5  |
|        | 二氯乙烷      | 液体     | 2.0                   | 7.5  |

表 3.3-3 识别出的企业涉水环境风险物质清单<sup>⑧</sup>

| 放置区域 | 名称和 CAS 号 | 形态 | 储存容器材质 | 最大存在量 <sup>⑧</sup> /t | 临界量 |
|------|-----------|----|--------|-----------------------|-----|
| 罐区一  | 乙醇        | 液体 | 钢制储罐   | 31.6                  | 500 |
|      | 氯甲基甲醚     | 液体 | 钢制储罐   | 29.7                  | 2.5 |
| 罐区二  | 硫酸        | 液体 | 钢制储罐   | 146.4                 | 10  |
| 罐区三  | 苯乙烯       | 液体 | 钢制储罐   | 25.5                  | 10  |
|      | 甲苯        | 液体 | 钢制储罐   | 24.4                  | 10  |

| 放置区域   | 名称和 CAS 号 | 形态 | 储存容器材质 | 最大存在量 <sup>①</sup> /t | 临界量  |
|--------|-----------|----|--------|-----------------------|------|
|        | 白油        | 液体 | 钢制储罐   | 23.8                  | 2500 |
|        | 溶剂油       | 液体 | 钢制储罐   | 23.3                  | 2500 |
|        | 硝基苯       | 液体 | 钢制储罐   | 33.6                  | 10   |
|        | 苯乙烯       | 液体 | 钢制储罐   | 25.5                  | 10   |
|        | 二氯乙烷      | 液体 | 钢制储罐   | 15.1                  | 7.5  |
| 硫酸罐区   | 硫酸废液      | 液体 | 钢制储罐   | 30                    | 10   |
| 大孔树脂车间 | 苯乙烯       | 液体 | 生产装置   | 2.5                   | 10   |
|        | 甲苯        | 液体 | 生产装置   | 2.0                   | 10   |
|        | 乙醇        | 液体 | 生产装置   | 1.5                   | 500  |
|        | 溶剂油       | 液体 | 生产装置   | 1.2                   | 2500 |
|        | 甲苯        | 液体 | 蒸馏回收装置 | 2.0                   | 10   |
|        | 乙醇        | 液体 | 蒸馏回收装置 | 1.5                   | 500  |
|        | 溶剂油       | 液体 | 蒸馏回收装置 | 1.2                   | 2500 |
| 阴树脂车间  | 氯甲基甲醚     |    | 生产装置   | 1.0                   | 2.5  |
|        | 乙醇        | 液态 | 蒸馏回收装置 | 1.5                   | 500  |
|        | 氯甲基甲醚     | 液态 | 蒸馏回收装置 | 1.0                   | 2.5  |
|        | 乙醇        |    | 蒸馏回收装置 | 1.5                   | 500  |
| 阳树脂车间  | 二氯乙烷      |    | 生产装置   | 2.5                   | 7.5  |
|        | 二氯乙烷      |    | 蒸馏回收装置 | 2.0                   | 7.5  |

针对识别出的每种环境风险物质，包括组成混合物里的环境风险物质，该物质的理化毒性等性质汇总如下：

表 3.3-2 公司化学原料种类、成分及理化性质一览表

| 名称    | 性质                                                 | CAS 号     | 理化性质                                                                                                            |
|-------|----------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 硫酸    | 分子式：H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub><br>分子量：98.08    | 7664-93-9 | 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。                                  |
| 烧碱    | 分子式：NaOH<br>分子量：40.01                              | 1310-73-2 | 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。                                                                   |
| 氯甲基甲醚 | 分子式：C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ClO<br>分子量：80.51 | 107-30-2  | 遇明火、高热、氧化剂有引起燃烧的危险。长期储存，可生成具有潜在爆炸危险性的过氧化物。遇潮气、水份分解出有毒的甲醛气体。                                                     |
| 苯乙烯   | 分子式：C <sub>8</sub> H <sub>8</sub><br>分子量：104.14    | 100-42-5  | 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起引起燃烧爆炸的危险。遇酸性催化剂如路易斯催化剂、齐格勒催化剂、硫酸、氯化铁、氯化铝等都能产生猛烈聚合，放出大量热量。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的 |

|      |                                                                 |          |                                                                                              |
|------|-----------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                 |          | 地方，遇火源会着火回燃。                                                                                 |
| 酒精   | 分子式：CH <sub>3</sub> OH<br>分子量：32.04                             | 67-56-1  | 无色液体，有刺激性气味，易燃易爆                                                                             |
| 二氯乙烷 | 分子式：C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub><br>分子量：98.97  | 107-06-2 | 无色或浅黄色透明液体，有类似氯仿的气味。味甜。能缓慢分解变成酸性，颜色变暗。具有抗氧化性。不腐蚀金属。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇高热、明火、强氧化剂有引起燃烧爆炸的危险。    |
| 甲苯   | 分子式：C <sub>7</sub> H <sub>8</sub><br>分子量：92.14                  | 108-88-3 | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。 |
| 硝基苯  | 分子式：C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>2</sub><br>分子量：123.11 | 98-95-3  | 淡黄色透明油状液体，有苦杏仁味。遇明火、高热可燃。与硝酸反应强烈。                                                            |

### 3.4 生产工艺

#### 3.3.1 大孔吸附树脂车间

大孔树脂车间（一车间）主要产品包括HA大孔吸附树脂和D113FG弱酸阳树脂中间体白球。其中D113FG树脂白球用于精制车间生产食品级D113FG弱酸阳树脂。

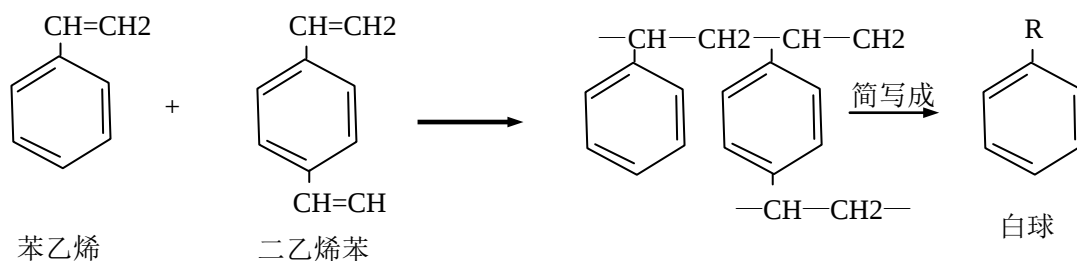
##### 1) HA大孔吸附树脂生产工艺

HA大孔吸附树脂生产过程中主要包括白球聚合、白球烘干与筛分、提蜡、蜡球烘干与筛分、活化、氯球烘干和后交联共7个工序。其中，活化工序在阴离子树脂车间（三车间）生产。各步骤操作工艺叙述如下：

##### ①白球聚合

在白球合成釜中加入水，升温至50~60℃，加入明胶，搅拌1~2h，再加入苯乙烯、二乙烯苯、白油、甲苯，缓慢升温至70~85℃，保温至定型，定型后再保温2~3h，然后再缓慢升温至85~92℃，保温6~9h，保温完成后用60℃水，清洗5遍，洗球废水送至污水处理站。清洗后白球减压蒸馏回收致孔剂甲苯套用。最后，降温至40℃以下，放料，滤干。

白球合成反应原理如下：



## ②白球烘干与筛分

将滤干的白球加入干燥机，采用蒸汽加热，控制干燥温度不高于80℃，干燥至失重率小于8.0%即合格，再将烘干合格的白球放入振动筛中进行筛分，筛除粒度大于1.0mm和小于0.5mm的白球。粒度不合格的白球用于制备其他品种离子交换与吸附树脂。

## ③提蜡

将筛分合格的白球加入到提蜡釜中，加入溶剂油，开启搅拌，升温至35~60℃，保温0.5~2h，抽掉溶剂油。重复上述操作6遍。合格后，加水冲洗出料，滤干。冲洗废水送至污水处理站。抽掉出的溶剂油经蒸馏后套用，抽提出的致孔剂白油外售。

## ④白球烘干与筛分

将滤干的白球，放入干燥机中，控制干燥温度不高于80℃，干燥至失重率小于或等于3%。然后加入振动筛中进行筛分，筛除粒度大于1.0mm和小于0.5mm的白球。粒度不合格的白球用于制备其他品种离子交换与吸附树脂，实现资源化利用。

## ⑤活化

该工序送至阴离子树脂车间（三车间）完成。

## ⑥氯球烘干

将在阴离子树脂车间（三车间）内完成活化（蜡球与氯甲醚反应生成氯球，详细描述见蜡球活化生产）、滤干后的氯球，放入双锥干燥机，缓慢升温至80~90℃，干燥至失重率为1.5%~9.5%即合格。冷却至室温，出料。

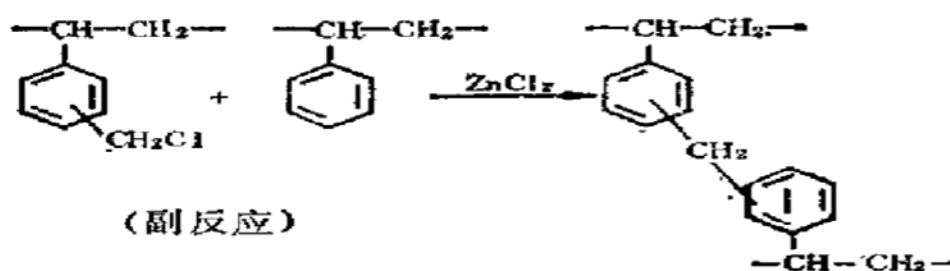
#### ⑦后交联反应

往后交联釜中加入硝基苯，加入合格的氯球，开启搅拌，缓慢升温至35~50℃，保温2~5h，加入氯化锌，缓慢升温至85~100℃，保温0.2~2h，缓慢升温至105~150℃，保温8~20h。

降温至40℃以下，对成品和硝基苯母液进行固液分离，成品球采用一定量的乙醇进行洗涤，洗涤五次后，再用软化水洗涤五次，滤干，包装。

乙醇洗涤液蒸馏后套用。硝基苯母液交生产厂家回收。

后交联反应原理如下：



HA大孔吸附树脂生产工艺流程图如下：

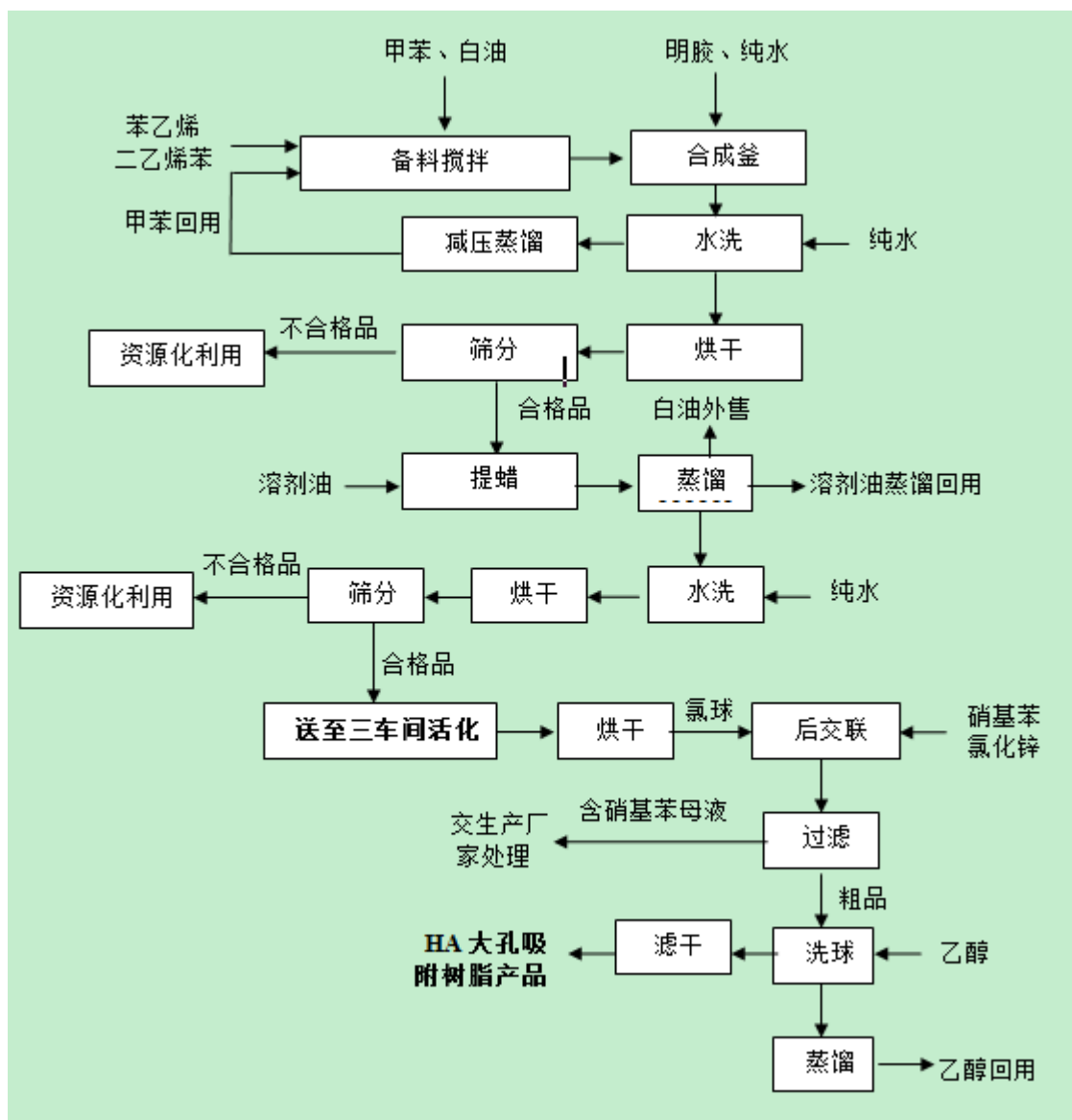


图 3.4-1 HA 大孔吸附树脂生产工艺流程图

## 2) D113FG 弱酸阳树脂中间体白球生产工艺

将原料苯乙烯、二乙烯苯泵入计量高位槽，再将计量好的苯乙烯和二乙烯苯自流入配料釜，充分搅拌混合成油相。

向合成釜中加入一定量的纯水、明胶，充分搅拌混合成水相。开动搅拌，缓慢升温至40℃，停止搅拌。

将油相泵入水相，开动反合成釜搅拌，调节转速，使油相单体在水里分散成一定大小的液滴，控制液滴大小。液滴定型形成小球后，用3小时时间缓慢升温

至80℃，开始悬浮合成反应，保温3h，再升温至85℃，保温4h，使合成的小球硬化。降温至30℃以下，过滤，母液排进污水处理站。

合成的小颗粒即为D113FG白球，用清水洗两遍，第一遍清洗水排至污水处理站，第二遍清洗水收集，作为下一次洗白球时的第一遍清洗水。

清洗过滤后的氯球出料，投入干燥机烘干，温缓慢升温至80~85℃，最后分筛。合格的D113FG白球进入精制车间进行水解生产食品级D113FG弱酸阳树脂。粒度不合格的白球回合成工段二次聚合。

D113FG弱酸阳树脂中间体白球生产工艺流程图如下：

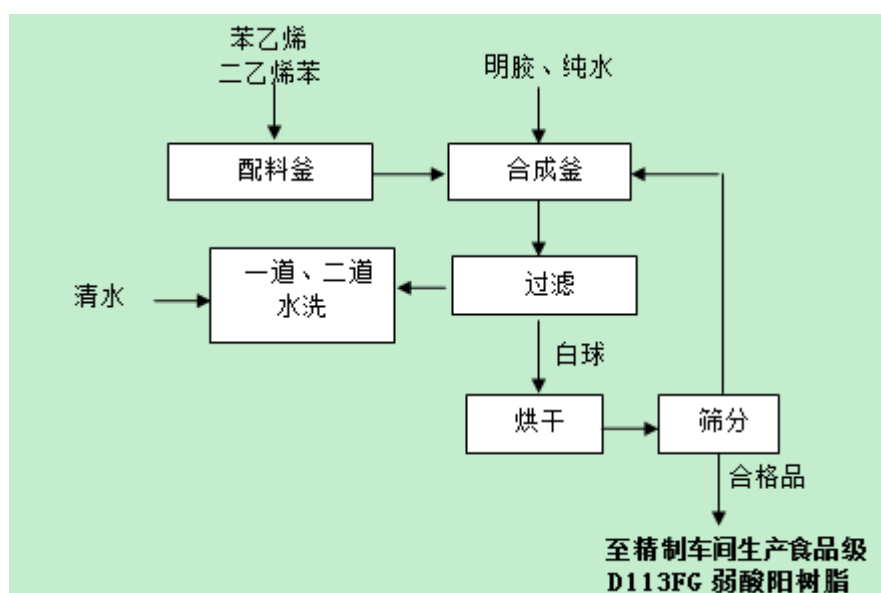


图 3.4-2 D113FG 弱酸阳树脂中间体白球生产工艺流程图

### 3.3.2 阴离子树脂车间

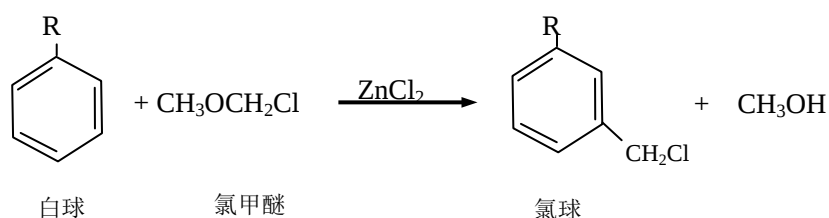
该车间仅保留作为大孔树脂车间HA大孔吸附树脂的活化工段使用。该工序工艺流程说明如下：

大孔树脂车间生产的合格蜡球，运至阴离子树脂车间，加入活化反应釜中，加入氯甲基甲醚，升温至30~40℃，保温2~5h，再降温至30℃以下，分两次加入氯化锌。

加完氯化锌后缓慢升温至35~45℃，保温 60~100h，降温至30℃以下，对氯球和氯甲醚母液进行固液分离，氯球采用乙醇进行洗涤，洗涤五次后，滤干。洗涤液蒸馏回收乙醇套用。

氯化母液进行蒸馏，蒸馏出的馏分回用，蒸馏完后残留的氯化锌作为危废委托有资质单位安全处置。

主要反应原理如下：



阴离子树脂车间生产工艺流程图如下：

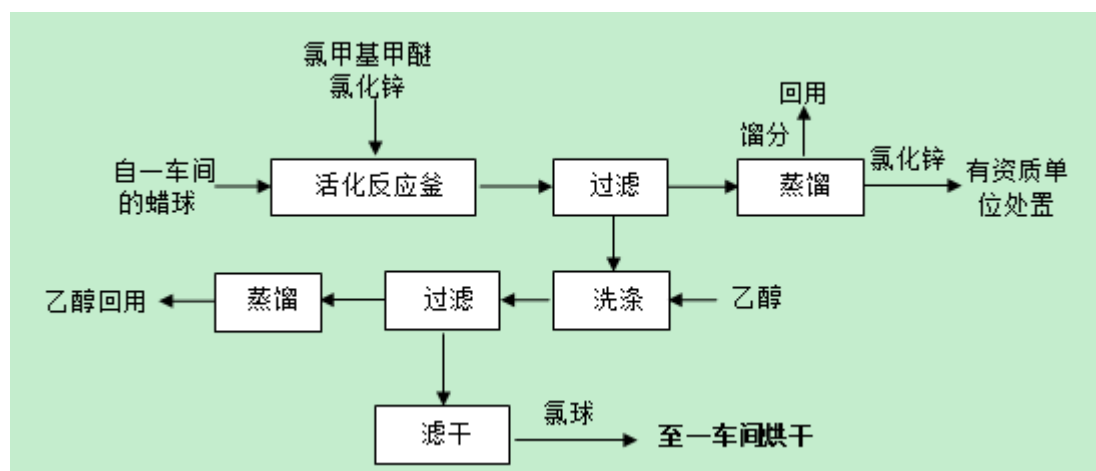


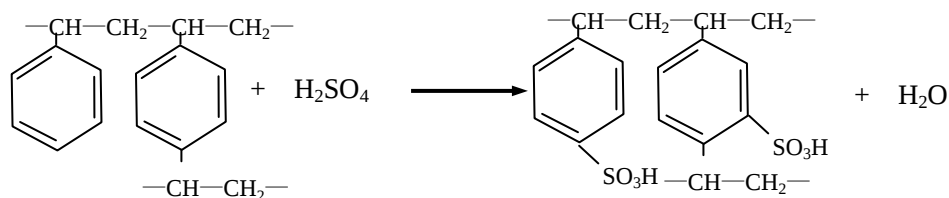
图 3.4-3 蜡球活化生产工艺流程图

### 3.3.2 阳离子树脂车间

将原料白球、90%硫酸（浓硫酸稀释后）和二氯乙烷加入反应釜中，通过蒸汽加热升温至 98℃，同时不断搅拌，反应 8 小时。釜中固体部分为含磺酸基的白球，液体部分为溶剂二氯乙烷和硫酸溶液，通过筛网进行过滤分离，分离后的液体加热到 65℃将混合液中的二氯乙烷蒸发后冷凝回收，蒸发后剩余的硫酸溶液调配后回用。

过滤后的含磺酸基的白球首先进行酸稀释工序，分别以1.73、1.61、1.54、1.46、1.33、1.22、1.1比重的硫酸对磺球进行梯度反应，每档酸通过树脂时间约为1小时，第一遍酸洗后的废酸经管道泵到硫酸镁车间，作为生产硫酸镁的原料。第二遍酸洗后的酸泵入到第一档酸罐里，第三遍酸洗后的酸泵入到第二档酸罐里，依此类推。然后用大量水洗至出水pH≈7，再滴加碱液至pH=11-12，稳定30分钟pH不变，再次大量水洗，水洗至出水中性，最后出料，得到产品。水洗过程中产生的酸液和碱液收集至收容池进行中和处理。

主要反应原理如下：



阳离子树脂车间生产工艺流程图如下：

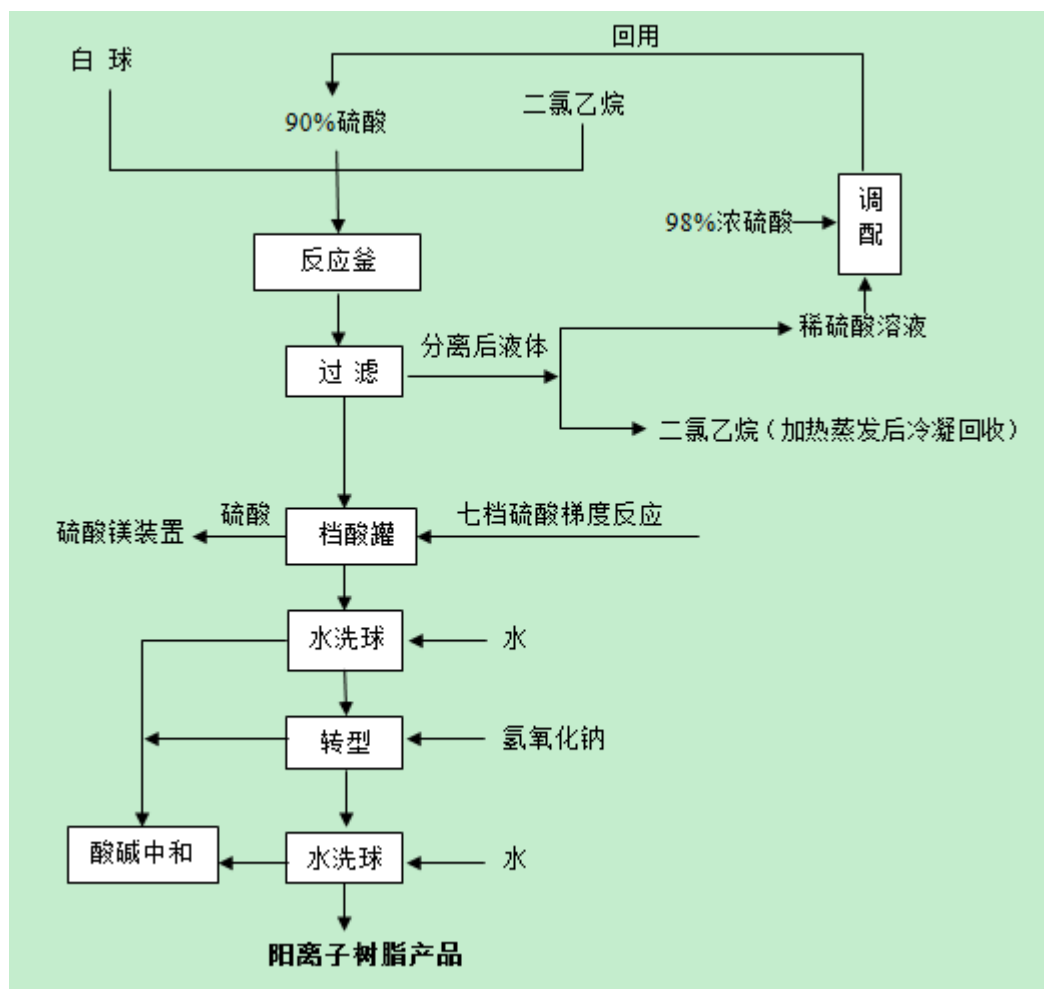
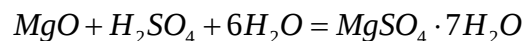


图 3.4-4 阳离子树脂生产工艺流程图

### 3.3.4 硫酸镁工艺流程（硫酸废液处理）

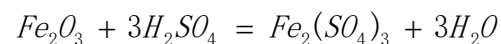
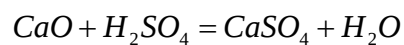
#### （1）反应原理

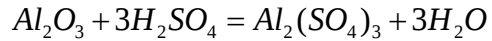
主要化学反应如下：



副反应：

由于菱苦土中存在CaO、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>等杂质，这部分杂质也会与硫酸发生反应，生产对应的盐。反应方程式如下：





(2) 工艺流程简述

- 1) 菱苦土和硫酸废液（浓度约68%）按比例进行中和；
- 2) 中和后进行烘干，烘干采用天然气加热，产生的硫酸废气和水蒸汽经废气吸收塔后排放；
- 3) 物料进入反应池，加入水和母液进行搅拌溶解；
- 4) 反应结束后，静置10h以上，然后将上清液泵至结晶釜进行下一冷却结晶工序，反应槽内沉淀物泵至泥池内暂存，然后再泵至压滤机进行压滤，滤液自流进入母液池作为母液回用，滤渣作为固废交有资质的单位处理；
- 5) 上清液泵入到结晶釜内，然后向结晶釜夹套内通入冷却水，同时开启搅拌进行降温结晶，使物料温度降低至约30℃，结晶时间为9h。冷却水循环使用，通过冷却水池自然冷却，定期补充损耗；
- 6) 打开结晶釜底阀，冷却结晶后的物料通过底阀自卸到料池内，由料池抽到离心机进行过滤，过滤下来的液体含有未结晶的硫酸镁成分，自流进入到母液池内回溶解反应工序回用；
- 7) 过滤分离后所得到的七水硫酸镁晶体，进入流化床，利用加热炉产生的热量加热空气产生的热风对流化床的七水硫酸镁晶体进行干燥，加热炉燃料为天然气，热风温度控制在130℃左右，干燥完成后，最终得到粉状七水硫酸镁，装袋入库。

(3) 工艺流程图

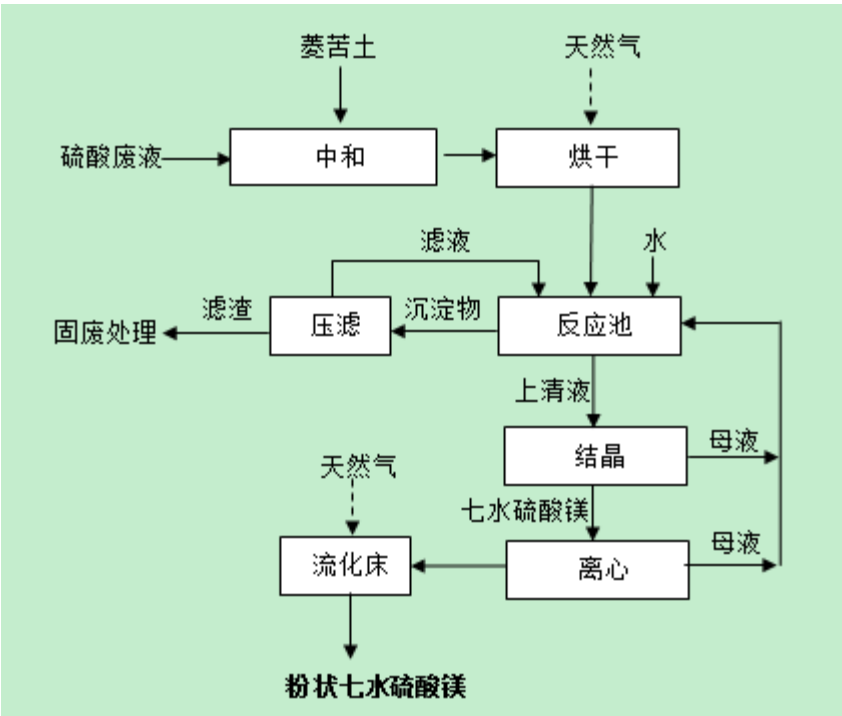


图 3.4-5 硫酸镁生产工艺流程图

3.5 现有环境风险防控与应急措施情况

表 3.6-1 水环境风险防控与应急措施表

| 风险单元     | 环境风险防控措施                         | 不足之处 |
|----------|----------------------------------|------|
| 储罐区      | 防腐防渗                             | /    |
| 生产车间     | 防腐防渗                             |      |
| 库房       | 防腐防渗                             |      |
| 危废库      | 防腐防渗                             |      |
| 雨水系统防控措施 | 厂区实现雨污分流，排口设有阀门                  | /    |
| 事故废水收集系统 | 厂区设有 350m³ 事故池 1 座、200m³ 事故池 1 座 |      |
| 污水系统防控措施 | 设有在线监测系统，采用泵通过单管单送到污水处理厂         | /    |

表 3.6-2 大气环境风险防控与应急措施表

| 风险区域     | 防范措施    |
|----------|---------|
| 储罐区、生产车间 | 可燃气体报警器 |

3.6 现有应急物资与装备、救援队伍情况

## 3.7.1 现有应急物资及装备情况

公司目前的应急物资分为消防应急物资和环境应急物资，统计如下：

表3.7.1-1 公司现有应急物资装备一览表

| 序号 | 物资名称        | 型号          | 单位 | 数量  | 放置位置      | 管理<br>责任人 | 联系电话        |
|----|-------------|-------------|----|-----|-----------|-----------|-------------|
| 1  | 安全警戒带       | /           | 盘  | 5   | 仓库        | 杨杰        | 18055287568 |
| 2  | 正压式空气呼吸器    | /           | 套  | 3   | 仓库/控制室    | 杨杰        | 18055287568 |
| 3  | 推车式长管呼吸器    | RHZKF6.8/30 | 套  | 1   | 安环部       | 孟永生       | 18096589100 |
| 4  | 消防服         | /           | 套  | 4   | 仓库/控制室    | 杨杰        | 18055287568 |
| 5  | 轻型防化服       | /           | 套  | 3   | 仓库/控制室    | 杨杰        | 18055287568 |
| 6  | 便携式检测仪      | /           | 个  | 1   | 安环部       | 孟永生       | 18096589100 |
| 7  | 堵漏工具        | /           | 个  | 若干  | 仓库        | 杨杰        | 18055287568 |
| 8  | 防爆工具(无火花锯等) | /           | 套  | 1   | 仓库        | 杨杰        | 18055287568 |
| 9  | 推车式干粉灭火器    | 推车式         | 个  | 14  | 罐区、车间     | 孟永生       | 18096589100 |
| 10 | 二氧化碳灭火器     | /           | 个  | 16  | 罐区、车间     | 杨杰        | 18055287568 |
| 11 | 干粉灭火器       | /           | 个  | 160 | 罐区、车间、仓库等 | 杨杰        | 18055287568 |
| 12 | 喇叭、哨子       | /           | 个  | 4   | 安环部       | 孟永生       | 18096589100 |
| 13 | 对讲机         | /           | 个  | 若干  | 安环部       | 孟永生       | 18096589100 |
| 14 | 消防扳手        | /           | 个  | 16  | 仓库/控制室    | 杨杰        | 18055287568 |
| 15 | 防毒面具        | /           | 个  | 8   | 仓库、车间     | 杨杰        | 18055287568 |
| 16 | 应急药品        | /           | 套  | 8   | 仓库、车间     | 杨杰        | 18055287568 |
| 17 | 应急喷淋洗眼器     | /           | 套  | 24  | 车间        | 孟永生       | 18096589100 |
| 18 | 护目镜、耳塞      | /           | 个  | 若干  | 安环部       | 孟永生       | 18096589100 |
| 19 | 手电筒         | /           | 个  | 2   | 安环部       | 孟永生       | 18096589100 |
| 20 | 担架          | /           | 个  | 1   | 仓库        | 杨杰        | 18055287568 |

| 序号 | 物资名称              | 型号 | 单位             | 数量          | 放置位置        | 管理<br>责任人 | 联系电话        |
|----|-------------------|----|----------------|-------------|-------------|-----------|-------------|
| 21 | 消防桶               | /  | 个              | 6           | 车间          | 孟永生       | 18096589100 |
| 22 | 消防铁锹              | /  | 个              | 6           | 车间          | 孟永生       | 18096589100 |
| 23 | 沙袋                | /  | 个              | 若干          | 车间          | 孟永生       | 18096589100 |
| 24 | 消防水带              | /  | 盘              | 66（10<br>备） | 厂区消防<br>栓箱  | 孟永生       | 18096589100 |
| 25 | 消防沙               | /  | m <sup>3</sup> | 5           | 罐区          | 孟永生       | 18096589100 |
| 26 | 橡胶手套              | /  | 套              | 若干          | 生产、储<br>存场所 | 杨杰        | 18055287568 |
| 27 | 护目镜               | /  | 个              | 若干          | 生产、储<br>存场所 | 杨杰        | 18055287568 |
| 28 | 堵漏器材（木塞、<br>生料带等） | /  | /              | 若干          | 机修班         | 吴立<br>银   | 15055281337 |
| 29 | 事故应急池             | /  | 立方米            | 350         | 污水处理<br>站   | 左陪<br>云   | 18755267982 |
| 30 | 三脚架               | /  | 个              | 2           | 安环部         | 孟永生       | 18096589100 |
| 31 | 耐酸碱服              | /  | 套              | 2           | 罐区、车<br>间   | 孟永生       | 18096589100 |
| 32 | 耐酸碱胶鞋             | /  | 双              | 2           | 罐区、车<br>间   | 孟永生       | 18096589100 |

### 3.7.2 应急救援队伍情况

#### (1) 应急救援组织机构

为能有效预防突发环境事故发生，并能做到在事故发生后能迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事故带来的损失。公司内部已成立了应急组织体系，应急组织体系由应急指挥领导小组和应急响应小组组成，详见下图：

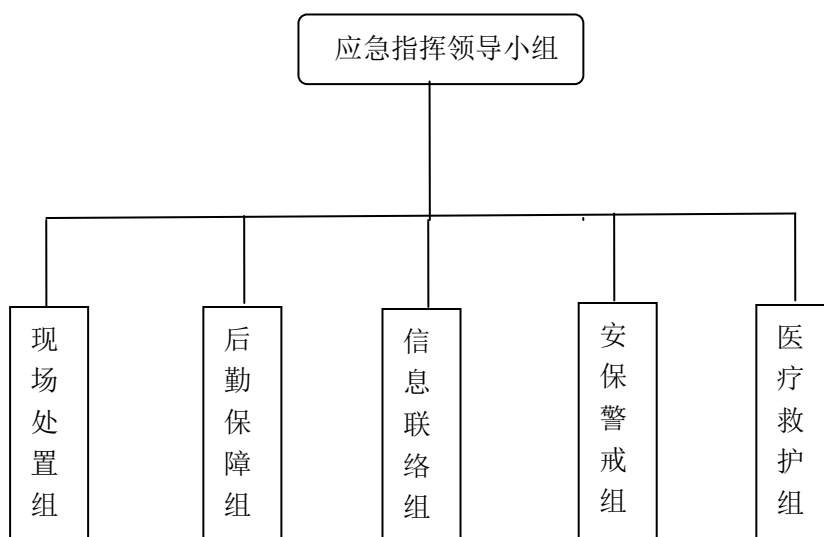


图 3.7-1 应急组织机构图

该应急指挥领导小组和各应急响应小组的主要职责见下表：

表 3.7-3 应急指挥领导小组组成及职责一览表

| 应急指挥部 | 日常职务 | 日常职责                                                                                                             | 应急时职责                                                                                                                                                           |
|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 总指挥   | 总经理  | (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级和主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定；<br>(2) 对突发环境事件应急预案的编制、修订内容进行审定、批准；<br>(3) 保障企业突发环境事件应急保障经费的投入 | (1) 接受政府的指令和调动；(2) 决定应急预案的启动与终止；(3) 审核突发环境事件的险情及应急处理进展等情况，确定预警和应急响应级别；(4) 发生环境事件时，亲自或委托副总指挥赶赴现场进行指挥及组织现场应急处理；(5) 发布应急处置命令；(6) 如果事故级别升级向社会应急，负责及时向政府部门报告并提出协助请求。 |
| 副总指挥  | 安全总监 | (1) 组织、指导员工突发环境事件的应急培训工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援能力评估工作；(2) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施                                           | (1) 协助总指挥组织和指挥应急任务；(2) 事故现场应急的直接指挥和协调；(3) 对应急行动提出建议；(4) 负责企业人员的应急行动的顺利执行；(5) 控制现场出现的紧急                                                                          |

|    |       |                                          |                                  |
|----|-------|------------------------------------------|----------------------------------|
|    |       | 施和应急救援的各项准备工作（3）监督应急体系的建设和运转，审查应急救援工作报告。 | 情况；（6）现场应急行动与场外人员操作指挥的协调。        |
| 成员 | 安环部部长 | 服从领导小组组长和副组长的安排，协助应急培训、管理工作              | 负责逃生路线和紧急集合点的设定。                 |
|    | 质检部主管 |                                          | 负责应急队伍的组建和调整。                    |
|    | 销售部主管 |                                          | 制定预案培训和演习计划，对员工进行应急知识和基本防护方法的培训。 |
|    | 机修班班长 |                                          | 负责环境风险防控设施的维护。                   |
|    | 采购部主管 |                                          |                                  |

表 3.7-4 各应急响应小组的成员与职责

| 组名    | 组员 | 日常职责                                                                                   | 应急时职责                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|----|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 现场处置组 | 组长 | （1）负责消防设施的维护保养，并负责其他抢险抢修设备的管理和维护等工作；<br>（2）熟悉抢险抢修工作的节奏，积极参与培训、演练及不断总结等工作，保证事故下的即时抢险抢修。 | （1）负责紧急状态下现场排险、控险、灭火等各项工作；（2）负责抢修被事故破坏的设备、道路交通设施、通讯设备设施；（3）负责抢救遇险人员，转移物资；（4）及时掌握事故的变化情况，提出相应措施；（5）根据事故变化及时向指挥部报告，以便统筹调度与救灾等有关的各方面人力、物力。                                                                                   |
|       | 组员 |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                           |
| 信息联络组 | 组长 | 负责各应急响应小组与应急领导小组联络电话的定期公告和更新；                                                          | 负责各应急响应小组与应急领导小组之间的通讯联络；负责同相关方、政府部门的汇报联络；负责传达领导小组发布的其它指令。                                                                                                                                                                 |
|       | 组员 |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                           |
| 后勤保障组 | 组长 | （1）负责人员救护及救援行动所需物资的准备及其维护等管理工作；（2）参与相关培训及演练，熟悉应急工作                                     | （1）负责对伤员的救护、包扎、诊治和人工呼吸等现场救援；及保护、转送事故中的受伤人员；（2）负责车辆的安排和调配；（3）为救援行动提供物质保证（包括应急抢险器材、救援防护器材、监测器材和指挥通信器材等）；（4）负责应及时的后勤保障工作；（5）负责善后处置工作，包括人员安置、补偿、征用物资补偿，救援费用的支付，灾后重建，污染物收集、清理与处理等事项；（6）尽快消除事故后果和影响，安抚受害和受影响人员，保证社会稳定，尽快恢复正常秩序。 |
|       | 组员 |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                           |
| 安保    | 组长 | （1）熟悉疏散路线；（2）管理好警戒疏散的物资；（3）负责用电设施、车辆                                                   | （1）阻止非抢险救援人员进入事故现场；（2）负责现场车辆疏导；（3）根据指挥部的指令及时疏散人员；（4）维持厂区内治安秩序；（5）负责厂区内事                                                                                                                                                   |

|       |    |                                                       |                                                                                                                    |
|-------|----|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 戒组    | 组员 | 的维护及保养等；（4）参与相关培训及演练，熟悉应急工作                           | 故现场隔离区域和疏散区域的警戒和交通管制；（6）确保各专业队与场内事故现场指挥部广播和通讯的畅通；（7）负责修复用电设施或敷设临时线路，保证事故用电，维修各种造成损害的其他急用设备设施；（8）按总指挥部命令，恢复供电或切断电源。 |
| 医疗救护组 | 组长 | （1）熟悉厂区内危险物质对人体危害的特性及相应的医疗急救措施；（2）储备足量的急救器材和药品，并能随时取用 | （1）事故发生后，应迅速做好准备工作，转移伤员至安全区域，根据受伤症状，及时采取相应的急救措施对伤者进行急救；（2）必要时向指挥部申请请求外部 120 支援；（3）护送伤员到相应医院抢救，并向指挥部随时报告伤员病情变化情况。   |
|       | 组员 |                                                       |                                                                                                                    |

## （2）外部救援资源

### ①单位互助

与公司邻近的单位为固镇县中医院，长期以来，同公司保持着良好的关系。在事故时，该厂能够给予公司运输、人员、救治以及救援部分物资等方面的帮助。同时也能够依据救援需要，提供其他相应支持。

### 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，从固镇县政府等相邻部门，可以发布支援命令，调动相关政府部门进行全力支持和救护，主要参与部门有：公安部门、消防队、环保部门、电信部门、医疗单位、管委会等。

### （3）专职队伍救援

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，指挥部必须立即向上级和友邻单位通报，必要时请求社会力量支援。

## 3.7.3 外部应急救援机构

表 3.7-5 外部应急救援机构

| 单 位        | 电 话          |
|------------|--------------|
| 急救电话       | 120          |
| 报警电话       | 110          |
| 消防电话       | 119          |
| 环保热线       | 12369        |
| 固镇县人民政府办公室 | 0552-2121991 |
| 固镇县应急管理局   | 0552-6822116 |

|                |              |
|----------------|--------------|
| 固镇县市场监督管理局     | 0552-2133056 |
| 固镇县生态环境分局      | 0552-6072713 |
| 固镇县经济开发区应急环保分局 | 0552-2131898 |
| 丰原消防队          | 119          |
| 固镇县人民医院        | 0552-6015816 |
| 固镇县供电公司        | 95598        |
| 固镇县供水公司        | 0552-6013052 |
| 和麟企业（安徽）有限公司   | 0552-6815039 |
| 蚌埠三星纸业有限公司     | 13706813039  |
| 国能固镇生物发电公司     | 0552-2125720 |

## 4 突发环境事件及其后果分析

### 4.1 突发环境事件情景分析

#### 4.1.1 国内外同类企业突发环境事件资料

##### 案例一、货车灌装乙醇燃爆事故

2011 年 11 月 9 日晚 18 时 48 分，位于东西湖区朝阳路 113 号的武汉百年常青化工有限公司内突发化学危险品火情。此次安全事故，过火面积 30 平方米，造成一死一伤，死者为司机周海见，因逃离爆炸现场后又折回驾驶室取钱包等物，刚离开车辆时突发第二次爆炸，当场死亡。

##### 一、事故经过

11 月 9 日晚 18 时 48 分，位于东西湖区朝阳路 113 号的武汉百年常青化工有限公司内突发化学危险品火情。5 分钟后，吴家山消防中队最先赶赴现场处置，迅速采取有效措施，果断地控制火势蔓延；市公安消防局调集 26 辆消防车、100 名官兵赶赴现场扑救。经过各部门协同作战、奋力扑救，火灾于 19 时 30 分被成功扑灭，保证了仓库的其它 11 个罐体共 400 多立方米的危化品安全，避免了更大的事故，将损失降到了最低。

##### 二、事故原因

事发货车不是危化品运输专用车辆，属于无证运营；操作人员未经过专业培训，没有持证上岗；灌装无水乙醇的塑料桶曾存储过苯、氨等化学物品，不是专用灌装桶。区公安分局已将此次安全事故运输车辆的安全员乐孝雄、操作员章晶亮以涉嫌危化物品肇事罪依法刑事拘留。

#### 4.1.2 本企业所有可能发生的突发环境事件情景

表 4.1-2 本企业所有可能发生的突发环境事件情景

| 事件类型 | 环境风险物质/污染物 <sup>①</sup><br>及状态或性质 <sup>②</sup> | 事件发生地点       | 初始原因 <sup>③</sup>                                                                                                                                                                      | 二次原因 <sup>④</sup>                                                                                           | 环境危害 <sup>⑤</sup>                                                                              |
|------|------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 物料泄露 | 乙醇、氯甲基甲醚、氢氧化钠；液体                               | 罐区一          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 管道、阀门因阀门、垫片、法兰、机泵等处破裂泄漏；</li> <li>● 停水、停电等紧急故障或各种不可抵抗的自然灾害时可能会使易燃或有毒气体输送管弯裂，导致气体外泄；</li> <li>● 罐区储罐泄漏或管道破损发生泄漏；</li> <li>● 人员操作不当；</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 报警器故障</li> <li>● 泄漏源切断不及时，进入下水道；</li> <li>● 未及时拦截泄漏污染物；</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 可能造成泄漏区域及下风向的大气污染；</li> <li>● 可能影响北淝河水质污染；</li> </ul> |
|      | 硫酸、氢氧化钠；液体                                     | 罐区二          |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |                                                                                                |
|      | 苯乙烯、甲苯、白油、溶剂油、硝基苯、二氯乙烷；液体                      | 罐区三          |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |                                                                                                |
|      | 硫酸废液                                           | 硫酸罐区         |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |                                                                                                |
|      | 苯乙烯、甲苯、溶剂油、硝基苯、乙醇、                             | 大孔树脂车间生产装置在线 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 管道、阀门因阀门、垫片、法兰、机泵等处破裂泄漏；</li> <li>● 停水、停电等紧急故障或各种不可抵抗的自然灾害时可能会使易燃或有毒气体输送管弯裂，导致气体外泄；</li> <li>● 生产装置泄漏或管道破损发生泄漏；</li> <li>● 人员操作不当；</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 报警器故障</li> <li>● 泄漏源切断不及时，进入下水道；</li> <li>● 未及时拦截泄漏污染物；</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 可能造成泄漏区域及下风向的大气污染；</li> <li>● 可能影响北淝河水质污染；</li> </ul> |
|      | 氯甲基甲醚、乙醇；液体                                    | 阴离子车间生产装置在线  |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |                                                                                                |
|      | 二氯乙烷；液体                                        | 阳离子车间生产装置在线  |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |                                                                                                |
|      | 天然气，气体                                         | 管道           |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |                                                                                                |
|      |                                                |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 管道、阀门因阀门、垫片、法兰、机泵等处破裂泄漏；</li> </ul>                                                                                                           | 未及时切断处置                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 可能造成泄漏区域及下风向的大气污染；</li> </ul>                         |

| 事件类型        | 环境风险物质/污染物 <sup>①</sup><br>及状态或性质 <sup>②</sup>            | 事件发生地点    | 初始原因 <sup>③</sup>                               | 二次原因 <sup>④</sup>             | 环境危害 <sup>⑤</sup>                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
|             | 二乙烯苯，液体；氯化锌，固体                                            | 库房 2      | 包装桶（袋）破损                                        | 未及时处理                         | 进入雨水管网污染北淝河水质                     |
|             | 明胶，固体                                                     | 库房 1      | 包装袋破碎                                           | 未及时处理                         | 进入雨水管网污染北淝河水质                     |
|             |                                                           |           |                                                 |                               |                                   |
| 危废流失        | 低锌废液、液体；污水处理污泥、釜残、树脂废球、滤渣、布袋除尘器粉尘、热风炉和旋风除尘器灰渣、废水收集池沉淀渣、固体 | 危废库       | 人员操作不当                                          | 未及时处理洒落到危废库外，经雨水冲刷流入雨水管网进入外环境 | 泄漏到仓库外，进入雨水管网，可能污染北淝河水环境          |
| 废水超标排放      | pH、COD、NH3-N、                                             | 废水排放口     | 污水处理设施非正常运行，或设施出现故障                             | 未及时排除故障，导致废水超标排放进入外环境         | 进入污水管网，对固镇县城镇污水处理厂造成冲击；可能污染北淝河水环境 |
| 废气超标排放      | 丙烯腈、VOCs、苯乙烯、甲苯、二氯乙烷、氯甲醚、甲醇、硫酸雾、气体；                       | 废气处理设施    | (1)废气处理设施非正常运行，或处置设施失灵；<br>(2) 停电等紧急故障使废气未经处理排放 | 设备维护巡检不及时                     | 可能影响厂区及周边大气环境                     |
| 火灾、爆炸伴生环境事件 | 苯乙烯、甲苯、白油、溶剂油、硝基苯、乙醇、氯甲基甲醚、硫酸、二氯乙烷；液体<br>天然气，气体           | 储罐区、、生产车间 | 阀门损坏                                            | 未及时喷淋，导致泄露并遇火源                | 事故废水若不及时拦截，可能由总排口排入北淝河            |

备注：

- ① “环境风险物质”指在 3.3 中识别出的环境风险物质和其燃烧后可能产生的新的环境风险物质（参考 MSDS 中的说明）；“污染物”指危废、废水中的污染因子、废气排放中的污染因子。
- ② “状态”指：气、液、固；“性质”指：易燃、可燃。
- ③ “初始原因”包括：安全生产事故、非正常工况、停电、停气、极端天气、自然灾害、污染治理设施非正常运行。
- ④ “二次原因”包括：环境风险防控设施失灵或非正常操作、防腐防渗出现问题、通讯故障。
- ⑤ “环境危害”指：泄漏的有毒气体挥发到大气中、泄漏的有毒液体进入雨水的受纳水体、泄漏的有毒液体进入土壤和地下水、火灾伴生的有毒事故排水进入雨水的受纳水体、火灾伴生的有毒事故排水进入土壤和地下水、火灾伴生的有毒有害气体危害周边人群安全。

## 4.2 突发环境事件情景源强分析

### 4.2.1 液体泄露源强分析

表 4.2-1 泄露事件情景源强分析汇总

| 事件类型 | 环境风险物质/污染物 | 事件发生地点  | 源强分析           |
|------|------------|---------|----------------|
| 物料泄露 | 苯乙烯        | 罐区三     | 最大泄漏量 25.5t    |
|      | 甲苯         | 罐区三     | 最大泄漏量 24.4t    |
|      | 白油         | 罐区三     | 最大泄漏量 23.8t    |
|      | 溶剂油        | 罐区三     | 最大泄漏量 23.3t    |
|      | 硝基苯        | 罐区三     | 最大泄漏量 33.6t    |
|      | 乙醇         | 罐区一     | 最大泄漏量 31.6t    |
|      | 氯甲基甲醚      | 罐区一     | 最大泄漏量 29.7t    |
|      | 硫酸         | 罐区二     | 最大泄漏量 146.4t   |
|      | 二氯乙烷       | 罐区三     | 最大泄漏量 15.1t    |
|      | 氢氧化钠       | 罐区一、罐区二 | 最大泄漏量 159.6t   |
|      | 苯乙烯        | 大孔树脂车间  | 车间装置最大泄漏量 2.5t |
|      | 甲苯         | 大孔树脂车间  | 车间装置最大泄漏量 2t   |
|      | 乙醇         | 大孔树脂车间  | 车间装置最大泄漏量 1.5t |
|      | 溶剂油        | 大孔树脂车间  | 车间装置最大泄漏量 1.2t |
|      | 氯甲基甲醚      | 阴离子树脂车间 | 车间装置最大泄漏量 1t   |
|      | 乙醇         | 阴离子树脂车间 | 车间装置最大泄漏量 1.5t |
|      | 二氯乙烷       | 阳离子树脂车间 | 车间装置最大泄漏量 2.5t |

### 4.2.2 火灾、爆炸事故废水源强分析

表 4.2-2 火灾、爆炸事件情景源强分析汇总

| 事件类型        | 环境风险物质/污染物                                      | 事件发生地点   | 源强分析                                                                                                                                                                                      |
|-------------|-------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 火灾、爆炸伴生环境事件 | 苯乙烯、甲苯、白油、溶剂油、硝基苯、乙醇、氯甲基甲醚、硫酸、二氯乙烷；液体<br>天然气，气体 | 储罐区，生产车间 | 根据《蚌埠市天星树脂有限责任公司年产 1.1 万吨离子交换树脂项目环境影响报告书》厂区事故废水总体积大约为 320m <sup>3</sup> 。考虑一定的富余系数，本项目应设有效容积不小于 350m <sup>3</sup> 的事故池。根据《蚌埠市天星树脂有限责任公司硫酸废液综合利用配套项目环境影响报告书》，最大事故废水量约为 148m <sup>3</sup> 。 |

根据《蚌埠市天星树脂有限责任公司年产 1.1 万吨离子交换树脂项目环境影响报告书》厂区事故废水总体积大约为 320m<sup>3</sup>。考虑一定的富余系数，本项目应设有效容积不小于 350m<sup>3</sup>的事故池；根据《蚌埠市天星树脂有限责任公司硫酸废

液综合利用配套项目环境影响报告书》，最大事故废水量约为  $148\text{m}^3$ ，本项目设置 1 座  $200\text{m}^3$  的事故应急池能够完全满足本项目最大事故废水量的储存。公司目前设置两座事故池。一座  $350\text{m}^3$ ，一座  $200\text{m}^3$ 。满足事故废水存储需求。（参照环评描述）。

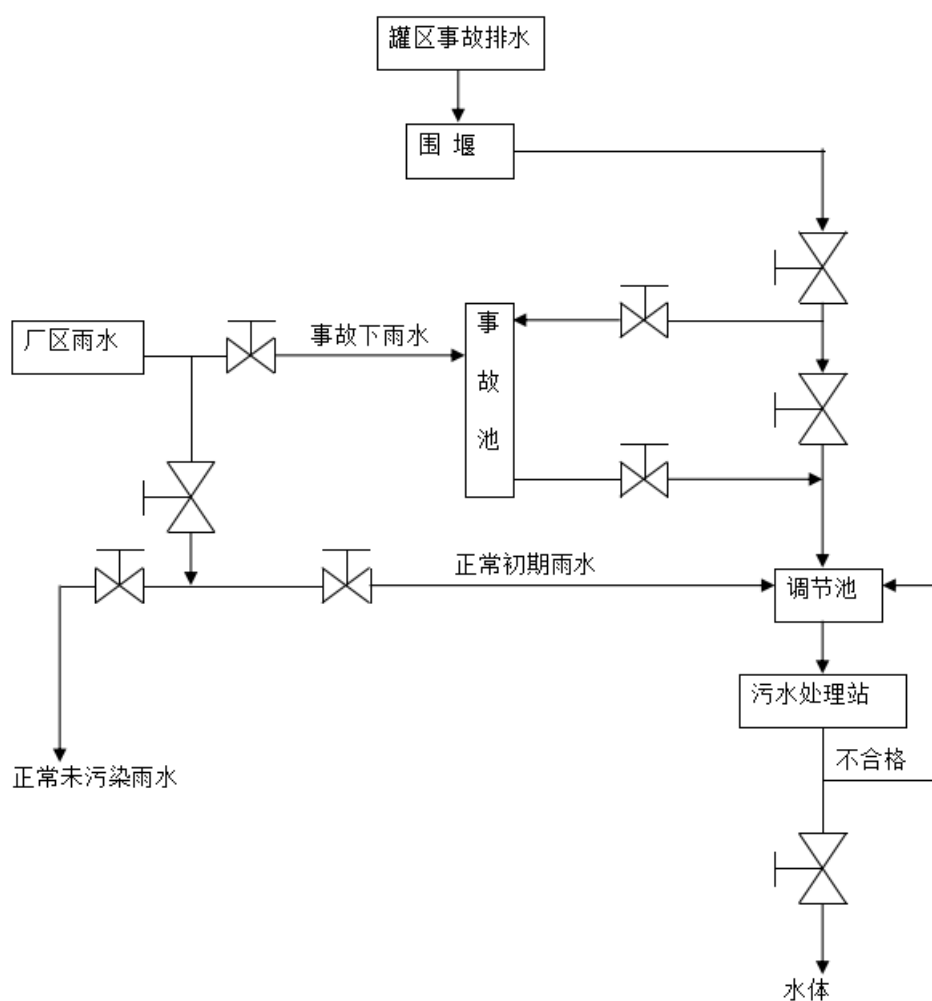


图 4.2-1 事故状态下与外部水体的切断示意图

### 4.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

表 4.3-1 突发环境事件防控措施需求分析汇总

| 事件类型 | 环境风险物质/污染物 <sup>①</sup><br>及状态或性质 <sup>②</sup> | 事件发生地点           | 释放途径                                                                 | 危害后果                                | 应急资源（含物资、装备）                                                                                |
|------|------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 物料泄漏 | 乙醇、氯甲基甲醚、<br>氢氧化钠；液体                           | 罐区一              | 管道、阀门、法兰泄<br>漏、存储、接卸过程<br>中操作不当、储罐破<br>损及安全措施落实不<br>到位，可能造成泄漏、<br>挥发 | 可能进入雨水管网，污染<br>北淝河水质；可能影响周<br>边大气环境 | 物资：消防沙、吸附棉；<br>装备：自己正压式呼吸器、防<br>毒面具、安全帽、橡胶皮手套、<br>防静电靴、防静电工作服；<br>设施：围堰、可燃气体报警器、<br>消防栓、事故池 |
|      | 硫酸、氢氧化钠；液<br>体                                 | 罐区二              |                                                                      |                                     |                                                                                             |
|      | 苯乙烯、甲苯、白油、<br>溶剂油、硝基苯、二<br>氯乙烷；液体              | 罐区三              |                                                                      |                                     |                                                                                             |
|      | 硫酸废液                                           | 硫酸罐区             |                                                                      |                                     |                                                                                             |
|      | 苯乙烯、甲苯、溶剂<br>油、硝基苯、乙醇、<br>氯甲基甲醚、乙醇；<br>液体      | 大孔树脂车间<br>生产装置在线 | 设备、管道连接不良，<br>长时间运行产生磨损<br>或设备破损均会造成<br>泄漏、挥发                        | 可能进入雨水管网，污染<br>北淝河水质；可能影响周<br>边大气环境 | 物资：消防沙、吸附棉；<br>装备：自己正压式呼吸器、防<br>毒面具、安全帽、橡胶皮手套、<br>防静电靴、防静电工作服；<br>设施：事故池                    |
|      | 二氯乙烷；液体                                        | 阴离子车间生<br>产装置在线  |                                                                      |                                     |                                                                                             |
|      |                                                | 阳离子车间生<br>产装置在线  |                                                                      |                                     |                                                                                             |
|      | 天然气；气体                                         | 管道               | 设备、管道连接不良，<br>长时间运行产生磨损<br>或设备破损均会造成<br>泄漏、挥发                        | 可能影响周边大气环境                          | 装备：自己正压式呼吸器、防<br>毒面具、安全帽、橡胶皮手套、<br>防静电靴、防静电工作服；                                             |
|      | 二乙烯苯，液体；氯<br>化锌，固体                             | 库房 2             | 包装桶、包装袋破损                                                            | 可能进入雨水管网影响<br>北淝河水质，可能影响大           | 物资：托盘、备用空桶                                                                                  |

蚌埠市天星树脂有限责任公司突发环境事件风险评估报告

|             |                                                           |          |                                      |                                         |                                                                               |
|-------------|-----------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|             | 明胶，固体                                                     | 库房 1     |                                      | 气环境                                     |                                                                               |
| 危废流失        | 低锌废液、液体；污水处理污泥、釜残、树脂废球、滤渣、布袋除尘器粉尘、热风炉和旋风除尘器灰渣、废水收集池沉淀渣、固体 | 危废库      | 流失                                   | 进入雨水管网，可能影响北淝河水环境                       | 装备：防护服、防护手套、防护口罩<br>应急防控设施：导流沟、集液池                                            |
| 废气异常排放      | 丙烯腈、VOC <sub>s</sub> 、苯乙烯、甲苯、二氯乙烷、氯甲醚、甲醇、硫酸雾；气体           | 废气排放口    | 废气处理设施非正常运行，或处置设施失灵；停电等紧急故障使废气未经处理排放 | 可能影响厂区及周边大气环境                           | 易损件储备                                                                         |
| 废水异常排放      | pH、COD、NH <sub>3</sub> -N                                 | 废水排放口    | 污水处理设施非正常运行，或设施出现故障                  | 进入园区污水管网，对园区污水处理厂造成冲击；                  | 在线监控、事故池、易损件储备                                                                |
| 火灾、爆炸伴生环境事件 | 苯乙烯、甲苯、白油、溶剂油、硝基苯、乙醇、氯甲基甲醚、硫酸、二氯乙烷；液体<br>天然气，气体           | 储罐区、生产车间 | 发生泄漏，遇明火容易发生火灾、爆炸事故                  | 消防废水可能进入厂区雨水管网流入北淝河影响北淝河水环境或对周边大气环境产生影响 | 物资：消防沙、灭火器；<br>装备：消防服；<br>设施：报警器、消防喷淋设施、消防栓、消防池、事故池（350m <sup>3</sup> +200 m） |

#### 4.4 最坏情景下影响范围

##### 1、火灾爆炸伴生环境事件

本公司最坏突发环境事件为火灾/爆炸伴生环境事件，且消防尾水流出厂界。此情况下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置、水环境敏感受体的数量及位置等详见下表：

表 4.4-1 最坏情景下大气、废水影响范围一览表

| 事件类型 | 影响     | 名称             | 方位 | 最近厂界距离 (m) | 人口数 (人) |
|------|--------|----------------|----|------------|---------|
| 物料泄露 | 大气环境影响 | 和麟企业（安徽）有限公司   | W  | 170        | 200     |
|      |        | 国能固镇生物发电有限公司   | NW | 155        | 85      |
|      |        | 园区四期污水处理工程项目部  | N  | 20         | 50      |
|      |        | 安徽达林锌炭材料有限公司   | N  | 285        | 43      |
|      |        | 安徽昶源新材料股份有限公司  | E  | 25         | 20      |
|      |        | 蚌埠市华鑫新材料科技有限公司 | SE | 95         | 5       |
|      |        | 蚌埠三星纸业业有限公司    | S  | 70         | 73      |
|      |        | 安徽艾索尔家具有限公司    | S  | 235        | 80      |
|      |        | 安徽东昇木业股份有限公司   | SW | 311        | 72      |
|      | 水环境影响  | 北淝河            | S  | 24000      | 小型河流    |
|      |        | 淮河             | S  | 29000      | 大型河流    |

##### 2、危险化学品泄漏速率、扩散速率计算

我公司二氯乙烷、甲苯、苯乙烯等易燃介质储罐为地上式，其中甲苯的危险性较大。

假设甲苯储罐下部管道破裂发生泄漏，计算其达到爆炸、火灾的时间。

##### (1) 泄漏的模型及泄漏量计算

以甲苯储罐下部管道破裂发生泄漏后可能具备造成爆炸事故所需时间为例说明计算过程。

泄漏模型：假设甲苯储罐下部管道破裂口面积  $1.3 \times 10^{-3} \text{m}^2$ ，甲苯储罐液位高度为 2m；

泄漏量按柏努利方程计算：

$$Q_0 = C_d A r \sqrt{\frac{2(P-P_0)}{r} + 2gh} = 4.07 \text{kg/s}$$

公式符号意义、计算取值及泄漏速度计算结果见表 4.3-1。

表 4.3-1 公式符号意义、计算取值及泄漏速度计算结果

| 符号     | 符号意义               | 取值                   | 说明             |
|--------|--------------------|----------------------|----------------|
| $C_d$  | 液体泄漏系数；            | 0.50                 | 雷诺数 $\leq 100$ |
| $A$    | 裂口面积， $m^2$ ；      | $1.3 \times 10^{-3}$ | 按直径 40mm 裂口计算； |
| $\rho$ | 泄漏液体密度， $kg/m^3$ ； | 870                  | 查《溶剂手册》        |
| $P$    | 设备内物质压力,Pa；        | $1 \times 10^5$      |                |
| $P_0$  | 环境压力,Pa；           | $1 \times 10^5$      |                |
| $g$    | 重力加速度， $m/s^2$ ；   | 9.8                  |                |
| $h$    | 裂口之上液位高度，m；        | 2                    |                |
| $Q_0$  | 泄漏速度(kg/s)，计算结果    | 4.07                 |                |

(2) 物料蒸发速度计算：

由于环境温度低于上述物料的沸点，可忽略物料的热量蒸发量速度，而计算质量蒸发速度。

甲苯质量蒸发速度 $Q_1$ 按下式计算：

$$Q_1 = a \times p \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)} = 0.52 kg/s;$$

上述公式符号意义、计算取值及质量蒸发速度计算结果如表 4.3-2。

表 4.3-2 公式符号意义、计算取值及质量蒸发速度计算结果

| 符号    | 符号意义                    | 苯计算取值                  | 说明        |
|-------|-------------------------|------------------------|-----------|
| $a$   | 大气稳定系数；                 | $4.685 \times 10^{-3}$ | 稳定度条件取中性D |
| $n$   |                         | 0.25                   |           |
| $p$   | 液体表面蒸汽压，Pa；             | $13.33 \times 10^3$    | 查《溶剂手册》   |
| $R$   | 气体常数， $J/mol \cdot K$ ； | 8.314                  |           |
| $T_0$ | 环境温度，K；                 | 299                    |           |
| $u$   | 风速，m/s；                 | 1                      |           |
| $M$   | 泄漏量，kg(10min)；          | 2442                   |           |
| $r$   | 液池半径（等效半径），m；           | 15.4                   |           |
| $Q_1$ | 质量蒸发速度(g/s)，计算结果        | 0.74                   |           |

(3) 爆炸时间的计算

甲苯蒸气比空气重，假设其蒸气在防火堤内 2.2 米以下均匀分布形成爆炸性气体区域。

甲苯爆炸下限值为 1.2%，储罐围堰容积约为  $130\text{m}^3$ ，造成甲苯与空气的爆炸浓度时需  $130 \div 1.2 \times 100 = 10833\text{m}^3$  甲苯蒸气。

$V_g = 10833\text{m}^3$ ；折算成甲苯为 44.0kg。

泄漏范围内达到达到爆炸下限值所需时间：

$$T = t_1 + t_2 = 44.0 / 4.07 + 44.0 / 0.52 = 95.4 \text{ 秒}$$

上式中， $t_1$ 为物料泄漏时间， $t_2$ 为物料蒸发达到爆炸下限的时间；

计算出甲苯储罐泄漏后可能造成爆炸事故所需时间见表 4.3-3。

表 4.3-3 甲苯储罐泄漏后可能造成爆炸事故所需时间计算结果

| 物质名称 | 泄漏速度<br>(kg/s) | 10 分钟泄漏总量 kg | 蒸发速度<br>(kg/s) | 爆炸下限值<br>(%) | 假设泄漏半径 (m) | 泄漏范围内达到爆炸下限值所需时间 (s) |
|------|----------------|--------------|----------------|--------------|------------|----------------------|
| 甲苯   | 4.07           | 2442         | 0.52           | 1.2          | 防火堤内       | 95.4                 |

## 5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

表 5-1 现有环境风险防控和应急措施差距

|             | 项目               | 现有情况                                | 差距分析                    | 整改措施                           |
|-------------|------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 环境风险管理制度    | 环境风险防控和应急制度是否建立  | 已建立                                 | 根据本次应急预案进行完善            | 完善环境风险防控和应急制度                  |
|             | 责任人/机构是否明确       | 部分                                  | 有应急组织体系，对于部分风险源无专职人员看管。 | 定制应急小组，并责任到人，具体人员安排见本次环境应急预案报告 |
|             | 定期巡检和维护责任制度是否落实  | 已落实                                 | /                       | /                              |
|             | 宣传和培训            | 需根据本次环境应急预案做调整                      | 需根据本次应急预案内容进行宣传和培训      | 更新宣传和培训内容，每年进行一次培训。            |
|             | 突发环境事件信息报告制度是否建立 | 需根据本次突发环境事件应急预案做调整                  | 需根据本次应急预案内容进行调整         | 更新信息报告制度                       |
| 环境风险防控与应急措施 | 截流措施             | 生产厂房、库房、储罐区、危废库均设防渗漏、防腐蚀等措施；围堰措施全面。 | /                       | /                              |
|             | 事故排水收集措施         | 已按照相关规范设计事故池、消防池                    | /                       | /                              |
|             | 清净下水系统防控措施       | 清净下水进污水管道，经公司总排口进入园区污水处理厂           | /                       | /                              |
|             | 雨排水系统防控措施        | 雨水排口有切断措施                           | /                       | /                              |
|             | 生产废水处理系统防控措施     | 生产废水经厂区的污水处理设施处理后进入园区污水处理厂。         | /                       | /                              |
|             | 毒性气体泄漏紧急处置装置     | 涉及有毒有害气体，                           | 缺乏紧急处理措施                | 安装紧急关闭阀门                       |
|             | 毒性气体泄漏监控预警措施     | 涉及有毒有害气体，                           | 缺乏监控措施                  | 安装有毒气体报警器                      |
|             | 环评及批复的其他         | 已落实                                 | /                       | /                              |

|        | 项目         | 现有情况     | 差距分析    | 整改措施         |
|--------|------------|----------|---------|--------------|
|        | 风险防控措施落实情况 |          |         |              |
| 环境应急资源 | 应急物资       | 应急物资不够完善 | 需完善应急物资 | 完善应急物资       |
|        | 应急装备和应急监测  | 应急监测能力不足 | 需要外援支持  | 监测需要外部监测单位支持 |
|        | 应急救援队伍     | 已建立      | /       | /            |
|        | 救援协议/互救协议  | 未签订      | 必要时签订   | /            |



车间导流沟



罐区围堰



污水在线监测



危废库导流沟、集液池



应急池



## 6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

目前企业现有环境风险防控和应急措施的差距，制定短期的完善环境风险防控和应急措施的实施计划如下：

表 6-1 环境风险防控和应急措施实施计划表

| 计划类别 | 整改措施名称                       | 内容                                                                                                                                                                                         | 项目负责人 | 联系电话        | 完成期限 |
|------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|------|
| 短期   | 明确环境风险岗位责任                   | (1) 明确环境风险区域，制定巡检制度、管理规定、岗位职责制，贴上醒目标识牌，落实到人；<br>(2) 在废气排气筒排放口，列出排出的污染物，完善废气治理设施运行记录，制定巡检制度、岗位责任制等，贴上醒目标识牌，落实到人。                                                                            | 孟永生   | 18096589100 | 3 个月 |
|      | 相关制度的建立                      | (1) 完善环保管理体系和相关文件；<br>(2) 完善企业的环境风险防控和应急措施制度文件，并对环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构进行落实到人；<br>(3) 制定突发环境事件信息报告制度；<br>(4) 制定环境事故隐患定期排查机制；<br>(5) 按照《危险废弃物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）中相关要求，规范危废管理，分类存放，设置危废台账； |       |             |      |
|      | 建立应急队伍                       | 成立完善的应急救援队伍，对不同的环境风险源发生事故，有相应的应急组织小组进行应急。分工明确，责任到人。                                                                                                                                        |       |             |      |
| 中期   | 完善应急物资及应急设施                  | (1) 按应急资源报告要求完善应急物资<br>(2) 安装有毒气体紧急关闭阀门、有毒气体报警器<br>(3) 签订应急监测协议                                                                                                                            | 孟永生   | 18096589100 | 6 个月 |
| 长期   | 公司每年进行一次全体员工的培训，对新员工进行及时的培训。 |                                                                                                                                                                                            | 孟永生   | 18096589100 | 1 年  |
|      | 应急演练一次                       |                                                                                                                                                                                            |       |             |      |

## 7 企业突发环境事件风险等级

### 7.1 环境风险等级划定过程

- 1) 计算所涉及环境风险物质数量与其临界量比值 ( $Q$ )；
- 2) 逐项计算工艺过程与环境风险控制水平值 ( $M$ )，确定工艺过程与环境风险控制水平；
- 3) 判断企业周边环境风险受体是否符合环评及批复文件的卫生或大气防护距离要求，确定环境风险受体类型 ( $E$ )；
- 4) 确定企业环境风险等级，按要求表征级别。

### 7.2 环境风险等级划分流程示意图

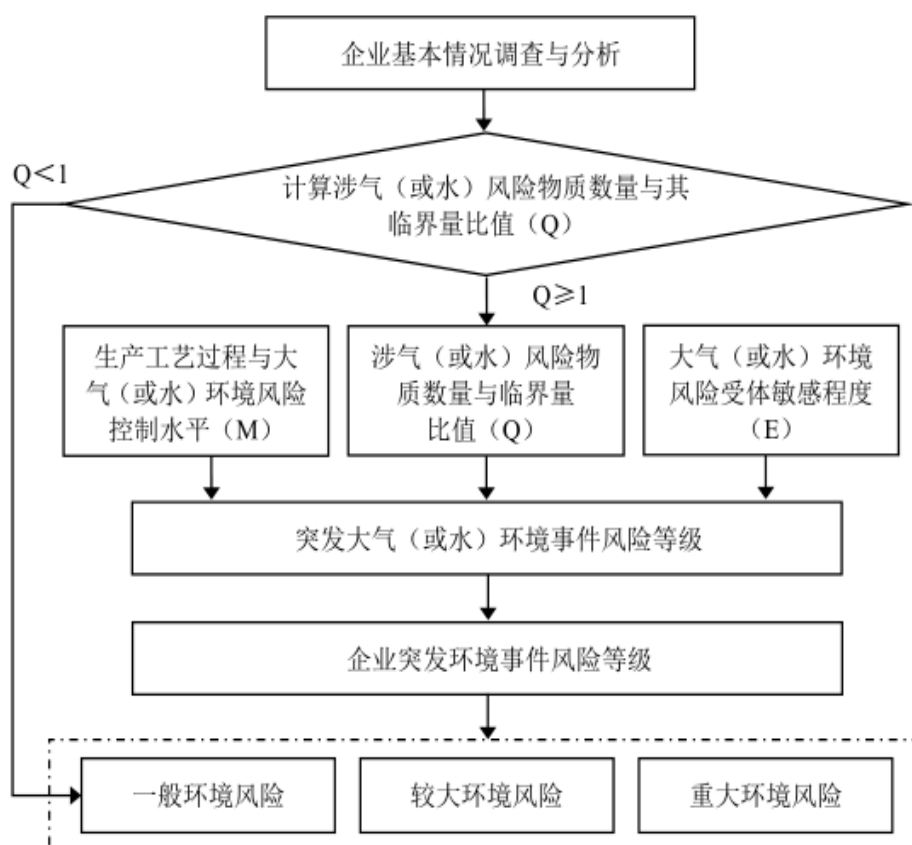


图 7.2-1 企业突发环境事件风险等级划分流程示意图

### 7.3 突发大气环境事件风险分级

#### 7.3.1 计算涉气环境风险物质数量与临界量比值 ( $Q$ )

##### 7.3.1.1 $Q$ 计算方法

- 1) 当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为  $Q$ ；

2) 当企业存在多种环境风险物质时, 则按式 (1) 计算物质数量与其临界量比值 (Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (1)$$

式中:  $q_1, q_2, \dots, q_n$ ----每种环境风险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ----每种环境风险物质的临界量, t。

按照数值大小, 将 Q 划分为 4 个水平:

(1)  $Q < 1$ , 以  $Q_0$  表示, 企业直接评为一般环境风险等级;

(1)  $1 \leq Q < 10$ , 以  $Q_1$  表示;

(2)  $10 \leq Q < 100$ , 以  $Q_2$  表示;

(3)  $Q \geq 100$ , 以  $Q_3$  表示。

### 7.3.1.2 Q 值计算

对照《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 突发环境事件涉气风险物质及临界量清单, 计算该企业涉气环境风险物质 Q 值。

表 7.3-1 涉气环境风险物质数量及临界量汇总表

| 放置区域   | 名称和 CAS 号 | 从属的混合物 | 最大存在量 <sup>①</sup> /t | 临界量  | q 值     |
|--------|-----------|--------|-----------------------|------|---------|
| 罐区一    | 乙醇        | 液体     | 31.6                  | 500  | 0.0632  |
|        | 氯甲基甲醚     | 液体     | 29.7                  | 2.5  | 11.88   |
| 罐区二    | 硫酸        | 液体     | 146.4                 | 10   | 14.64   |
| 罐区三    | 苯乙烯       | 液体     | 25.5                  | 10   | 2.55    |
|        | 甲苯        | 液体     | 24.4                  | 10   | 2.44    |
|        | 白油        | 液体     | 23.8                  | 2500 | 0.00952 |
|        | 溶剂油       | 液体     | 23.3                  | 2500 | 0.00932 |
|        | 硝基苯       | 液体     | 33.6                  | 10   | 3.36    |
|        | 二氯乙烷      | 液体     | 15.1                  | 7.5  | 2.0133  |
| 硫酸罐区   | 硫酸废液      | 液体     | 30                    | 10   | 3       |
| 大孔树脂车间 | 苯乙烯       | 液体     | 2.5                   | 10   | 0.25    |
|        | 甲苯        | 液体     | 2.0                   | 10   | 0.2     |
|        | 乙醇        | 液体     | 1.5                   | 500  | 0.003   |
|        | 溶剂油       | 液体     | 1.2                   | 2500 | 0.00048 |
|        | 甲苯        | 液体     | 2.0                   | 10   | 0.2     |
|        | 乙醇        | 液体     | 1.5                   | 500  | 0.003   |
|        | 溶剂油       | 液体     | 1.2                   | 2500 | 0.00048 |
| 阴树脂车间  | 氯甲基甲醚     | 液体     | 1.0                   | 2.5  | 0.4     |
|        | 乙醇        | 液体     | 1.5                   | 500  | 0.003   |
|        | 氯甲基甲醚     | 液体     | 1.0                   | 2.5  | 0.4     |
|        | 乙醇        | 液体     | 1.5                   | 500  | 0.003   |
| 阳树脂车间  | 二氯乙烷      | 液体     | 2.5                   | 7.5  | 0.333   |

| 放置区域 | 名称和 CAS 号 | 从属的混合物 | 最大存在量 <sup>①</sup> /t | 临界量 | q 值     |
|------|-----------|--------|-----------------------|-----|---------|
|      | 二氯乙烷      | 液体     | 2.0                   | 7.5 | 0.267   |
| Q 值  |           |        |                       |     | 42.0283 |

根据边界距离 500 米划分一个风险单元，将全厂作为一个风险单元，计算涉气环境风险物质 Q 值为 42.0283 ( $10 \leq Q < 100$ )，用 Q2 表征。

### 7.3.2 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)。

#### 7.3.2.1 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

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 7.3-2 企业生产工艺过程评估

| 评估依据                                                                                                                                                          | 分值    | 企业现状        | 企业得分 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|------|
| 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 | 无           | 0    |
| 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  | 涉及易燃物质乙醇：2套 | 10   |
| 具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 <sup>b</sup>                                                                                                                               | 5/每套  | 无           | 0    |
| 不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备                                                                                                                                      | 0     | 无           | 0    |
| 注：a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ，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。 |       |             |      |
| 合计                                                                                                                                                            |       |             | 10   |

#### 7.3.2.2 大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

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 2。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 7.3-3 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 | 企业现状          | 企业得分 |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|---------------|------|
| 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）等厂界泄漏监控预警系统的 | 0  | 不涉及附录 A 中有毒气体 | 0    |
|                    | 不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的。                                                             | 25 |               |      |
| 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  | 符合            | 0    |
|                    | 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 | 未发生突发大气环境事件   | 0    |
|                    | 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的                                                                  | 10 |               |      |
|                    | 未发生突发大气环境事件的                                                                      | 0  |               |      |
| 合计                 |                                                                                   |    |               | 0    |

## 7.3.2.3 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 3 划分为 4 个类型。

表 7.3-4 企业生产工艺与大气环境风险控制水平

| 评估指标            |                    | 分值/分 | 企业得分/分 |
|-----------------|--------------------|------|--------|
| 生产工艺            |                    | 30   | 10     |
| 大气环境风险防控措施 (70) | 毒性气体泄漏监控预警措施       | 25   | 0      |
|                 | 符合防护距离情况           | 25   | 0      |
|                 | 近 3 年内突发大气环境事件发生情况 | 8    | 0      |
| 合计              |                    | 100  | 10     |

表 7.3-5 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 | 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              |

企业生产工艺与大气环境风险控制水平得分为 10 分，属于 M1 类水平。

### 7.3.3 大气环境风险受体敏感程度（E）评估

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 6。

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 7.3-6 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                                                                                                           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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； |
| 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。                                |

根据企业周围环境风险受体的分析：

经调查，蚌埠市天星树脂有限责任公司周边 5 公里范围内环境风险受体总人数为 36195 人，大于 10000 人小于 50000 人。

因此综上分析，企业大气环境风险受体敏感程度属于 E2 类别。

### 7.3.4 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），确定企业突

发大气环境事件风险等级。

表 7.3-7 企业突发环境事件风险分级矩阵表

| 环境风险受体<br>敏感程度 (E) | 风险物质数量与临<br>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<br>(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<br>(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<br>(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     |

根据以上分析。可以判定该企业大气环境事件风险等级为较大环境风险等级，表示为“较大一大气 (Q2-M1-E2)”。

## 7.4 突发水环境事件风险分级

### 7.4.1 计算涉水风险物质数量与临界量比值（Q）

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 and 遇水发生反应的风险物质，具体包括：溶于水的硒化氢、甲醛、乙二腈、二氧化氯、氯化氢、氨、环氧乙烷、甲胺、丁烷、二甲胺、一氧化二氯，砷化氢、二氧化氮、三甲胺、二硫化硫、三氟化硼、硅烷、溴化氢、氯化氰、乙胺、二甲醚，以及遇水发生反应的乙烯酮、氟、四氟化硫、三氟溴乙烯。

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。

表 7.4-1 涉水环境风险物质数量及临界量汇总表

| 放置区域   | 名称和 CAS 号 | 从属的混合物 | 最大存在量 <sup>①</sup> /t | 临界量  | q 值     |
|--------|-----------|--------|-----------------------|------|---------|
| 罐区一    | 乙醇        | 液体     | 31.6                  | 500  | 0.0632  |
|        | 氯甲基甲醚     | 液体     | 29.7                  | 2.5  | 11.88   |
| 罐区二    | 硫酸        | 液体     | 146.4                 | 10   | 14.64   |
| 罐区三    | 苯乙烯       | 液体     | 25.5                  | 10   | 2.55    |
|        | 甲苯        | 液体     | 24.4                  | 10   | 2.44    |
|        | 白油        | 液体     | 23.8                  | 2500 | 0.00952 |
|        | 溶剂油       | 液体     | 23.3                  | 2500 | 0.00932 |
|        | 硝基苯       | 液体     | 33.6                  | 10   | 3.36    |
|        | 二氯乙烷      | 液体     | 15.1                  | 7.5  | 2.0133  |
| 硫酸罐区   | 硫酸废液      | 液体     | 30                    | 10   | 3       |
| 大孔树脂车间 | 苯乙烯       | 液体     | 2.5                   | 10   | 0.25    |
|        | 甲苯        | 液体     | 2.0                   | 10   | 0.2     |
|        | 乙醇        | 液体     | 1.5                   | 500  | 0.003   |
|        | 溶剂油       | 液体     | 1.2                   | 2500 | 0.00048 |
|        | 甲苯        | 液体     | 2.0                   | 10   | 0.2     |
|        | 乙醇        | 液体     | 1.5                   | 500  | 0.003   |
|        | 溶剂油       | 液体     | 1.2                   | 2500 | 0.00048 |
| 阴树脂车间  | 氯甲基甲醚     | 液体     | 1.0                   | 2.5  | 0.4     |
|        | 乙醇        | 液体     | 1.5                   | 500  | 0.003   |
|        | 氯甲基甲醚     | 液体     | 1.0                   | 2.5  | 0.4     |
|        | 乙醇        | 液体     | 1.5                   | 500  | 0.003   |
| 阳树脂车间  | 二氯乙烷      | 液体     | 2.5                   | 7.5  | 0.333   |
|        | 二氯乙烷      | 液体     | 2.0                   | 7.5  | 0.267   |
| Q 值    |           |        |                       |      | 42.0283 |

根据边界距离 500 米划分一个风险单元，将全厂作为一个风险单元，计算涉水环境风险物质 Q 值为 42.0283（ $10 \leq Q < 100$ ），用 Q2 表征。

### 7.4.2 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）。

#### 7.4.2.1 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

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 7.4-2 企业生产工艺过程评估

| 评估依据                                                                                                                                                          | 分值    | 企业现状        | 企业得分 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|------|
| 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 | 无           | 0    |
| 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  | 涉及易燃物质乙醇：2套 | 10   |
| 具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 <sup>b</sup>                                                                                                                               | 5/每套  | 无           | 0    |
| 不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备                                                                                                                                      | 0     | 无           | 0    |
| 注：a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ，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。 |       |             |      |
| 合计                                                                                                                                                            |       |             | 10   |

#### 7.4.2.2 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 8。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 7.4-3 企业环境风险防控与应急措施

| 评估指标       | 评估依据                                                                                                                                                                                             | 分值 | 企业现状                                | 企业得分 |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------|------|
| 截流措施       | (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             | 0  | 生产厂房、库房、储罐区、危废库均设防渗漏、防腐蚀等措施；围堰措施全面。 | 0    |
|            | 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  | 设有事故池                               | 0    |
|            | 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  |                                     |      |
| 清净下水系统防控措施 | 1) 不涉及清净下水；                                                                                                                                                                                      | 0  | 清净下水排入污水管网                          | 0    |
|            | 2) 厂区内清净下水均进入废水处理系统；或清污分流，且清净下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。 |    |                                     |      |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                     |   |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------|---|
|                    | 涉及清净下水,有任意一个环境风险单元的清净下水系统防控措施但不符合上述 2) 要求的。                                                                                                                                                                                                                                                         | 8 |                     |   |
| 雨水排水系统<br>风险防控措施   | <p>(1) 厂区内雨水均进入废水处理系统;或雨污分流,且雨排水系统具有下述所有措施:</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>(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。</p> | 0 | 雨水排口有阀门,具有初期雨水收集池   | 0 |
|                    | 不符合上述要求的。                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8 |                     |   |
| 生产废水处理<br>系统风险防控措施 | <p>1) 无生产废水产生或外排;或</p> <p>2) 有废水外排时:</p> <p>①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产污水系统或独立处理系统;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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。</p>                                                            | 0 | 生产废水经处理达标后外排,并有专人负责 | 0 |
|                    | 涉及废水产生或外排,但不符合上述(2)中任意一条要求的。                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8 |                     |   |
| 废水排放去向             | 无生产废水产生或外排                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0 | 进入园区污水处理厂           | 6 |
|                    | <p>(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</p> <p>(2) 进入工业废水集中处理厂;或</p> <p>(3) 进入其他单位</p>                                                                                                                                                                                                                    | 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 |                                     |   |
| 厂内危险废物<br>环境管理            | 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  | 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设施 | 0 |
|                           | 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。                                                                                   | 10 |                                     |   |
| 近 3 年内突发<br>水环境事件发<br>生情况 | 发生过特别重大及重大等级突发水环境事件的                                                                                              | 8  | 近 3 年内未发生突发水环境事件                    | 0 |
|                           | 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  |                                     |   |
| 合计                        |                                                                                                                   |    |                                     | 6 |

### 7.4.2.3 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、水环境风险防控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11划分为4个类型：

表 7.4-4 企业生产工艺与环境风险防控水平

| 评估指标          |                 | 分值/分 | 企业得分/分 |
|---------------|-----------------|------|--------|
| 生产工艺          |                 | 30   | 10     |
| 水环境风险防控措施（70） | 截留措施            | 8    | 0      |
|               | 事故废水收集措施        | 8    | 0      |
|               | 清净下水系统防控措施      | 8    | 0      |
|               | 雨水排水系统防控措施      | 8    | 0      |
|               | 生产废水系统防控措施      | 8    | 0      |
|               | 废水排放去向          | 12   | 6      |
|               | 厂内危险废物环境管理      | 10   | 0      |
|               | 近3年内突发水环境事件发生情况 | 8    | 0      |
| 合计            |                 | 100  | 16     |

表 7.4-5 企业生产工艺过程与水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 | 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              |

企业生产工艺与水环境风险控制水平得分为16分，属于M1类水平。

### 7.4.2 水环境风险受体敏感程度（E）评估

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。

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 7.4-6 水环境风险受体敏感程度类型划分

| 类别                                | 环境风险受体情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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一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，国家级和地方级海洋特别保护区，国家级和地方级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，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； |
| 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 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

根据企业周围环境风险受体的分析，企业水环境风险受体敏感程度属于 E3 类别。

#### 7.4.3 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），确定企业突发水环境事件风险等级。

根据以上分析。可以判定该企业水环境事件风险等级为一般环境风险等级，表示为“一般一水（Q2-M1-E3）”。

### 7.5 企业突发环境事件风险等级确定与调整

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。企业突发大气环境事件风险等级为“较大一大气（Q2-M2-E2）”，企业突发水环境事件风险等级为“一般一水（Q2-M1-E3）”。近三年内企业没有因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保

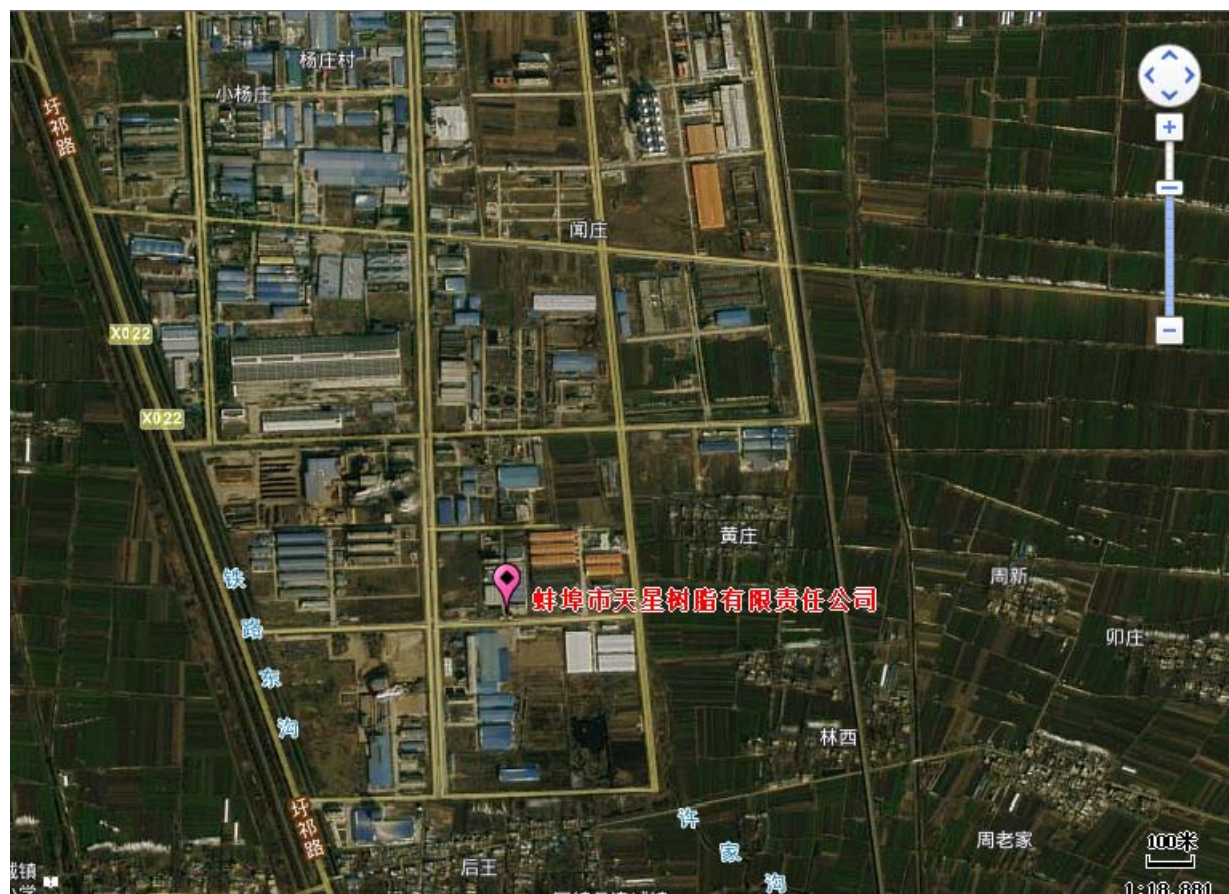
护主管部门处罚，故不需要对风险等级进行调整。

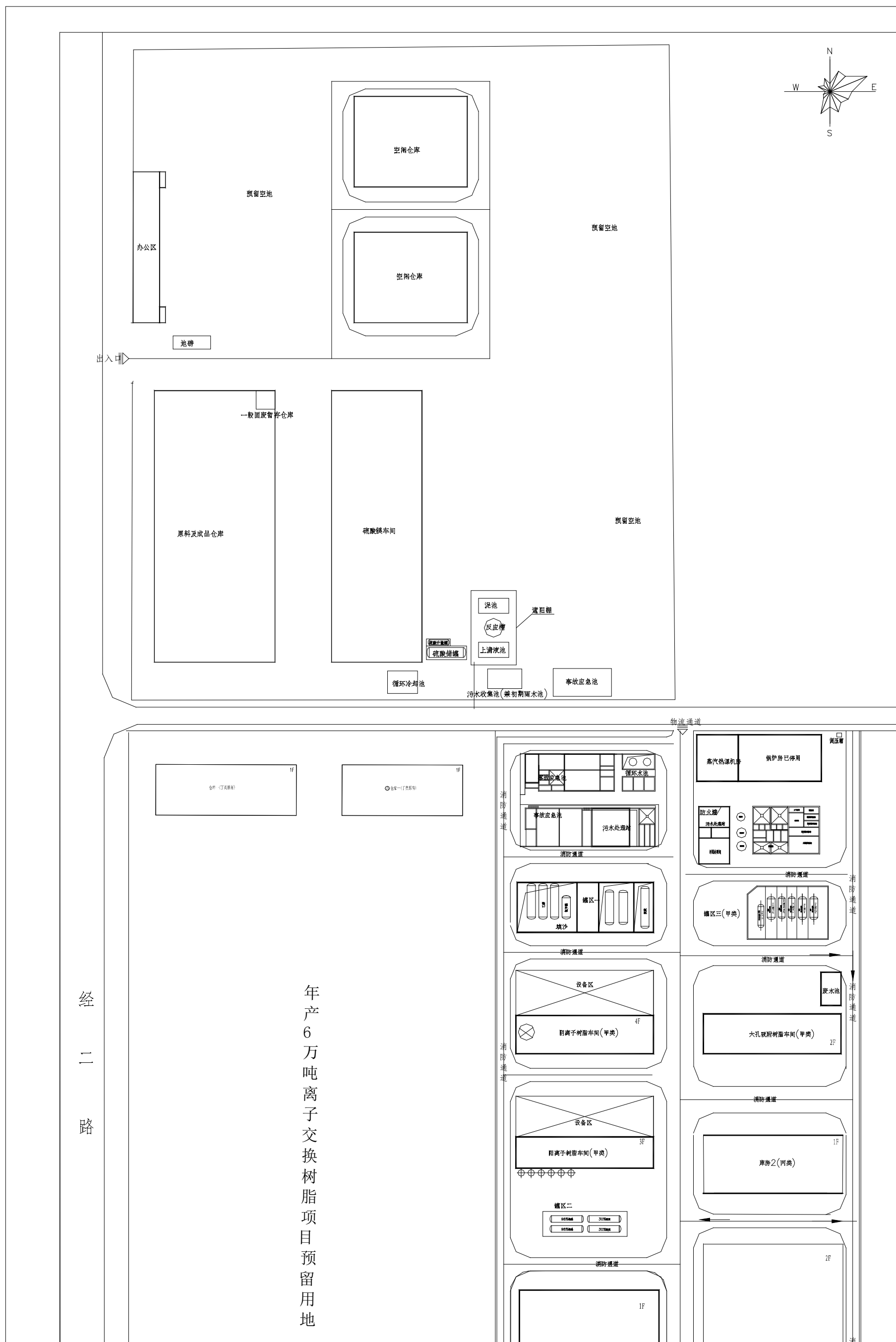
综上，本企业突发环境事件风险等级表示为“较大[较大一大气（Q2-M2-E2）+一般一水（Q2-M1-E3）]”。



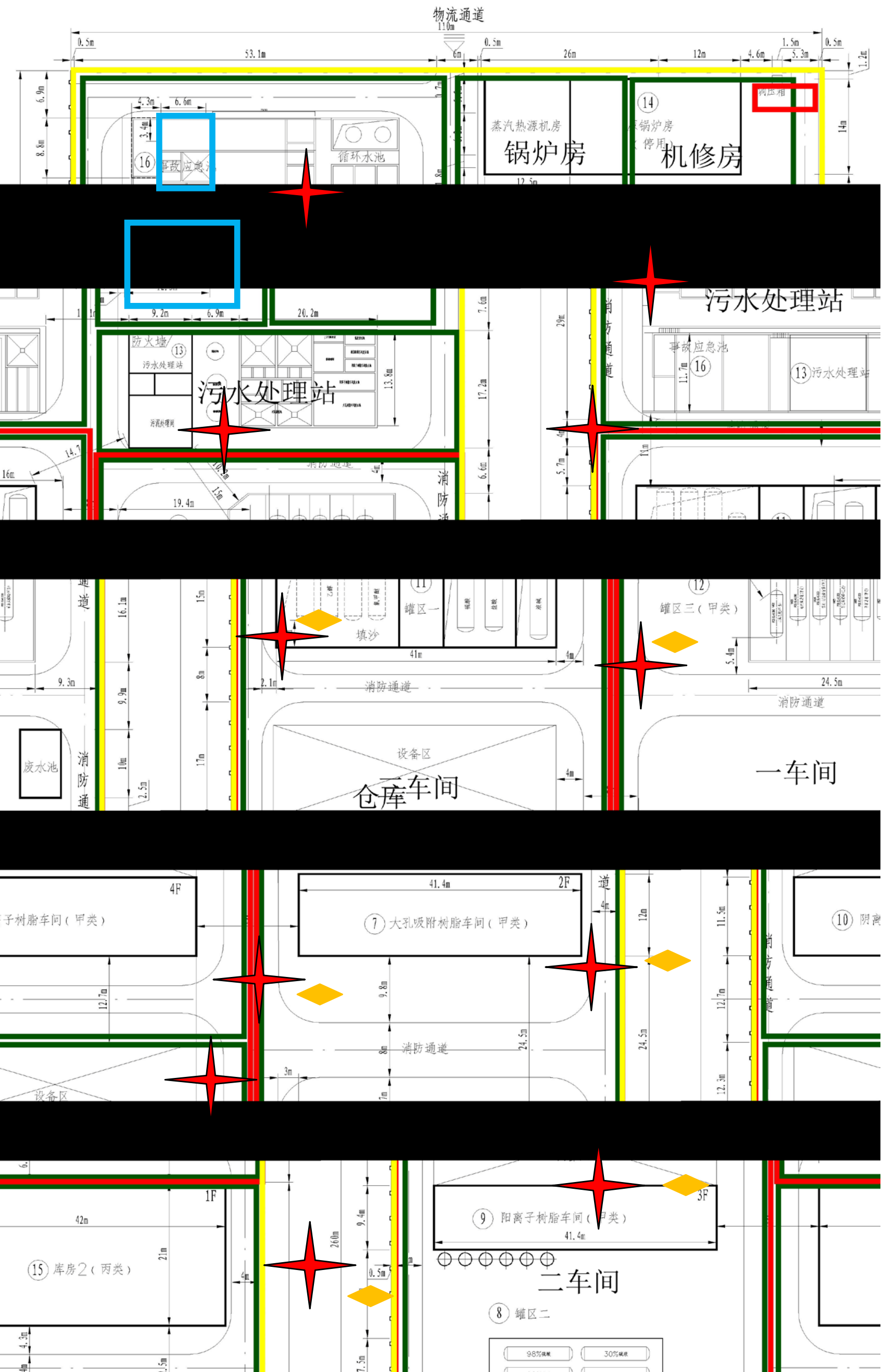
## 附件

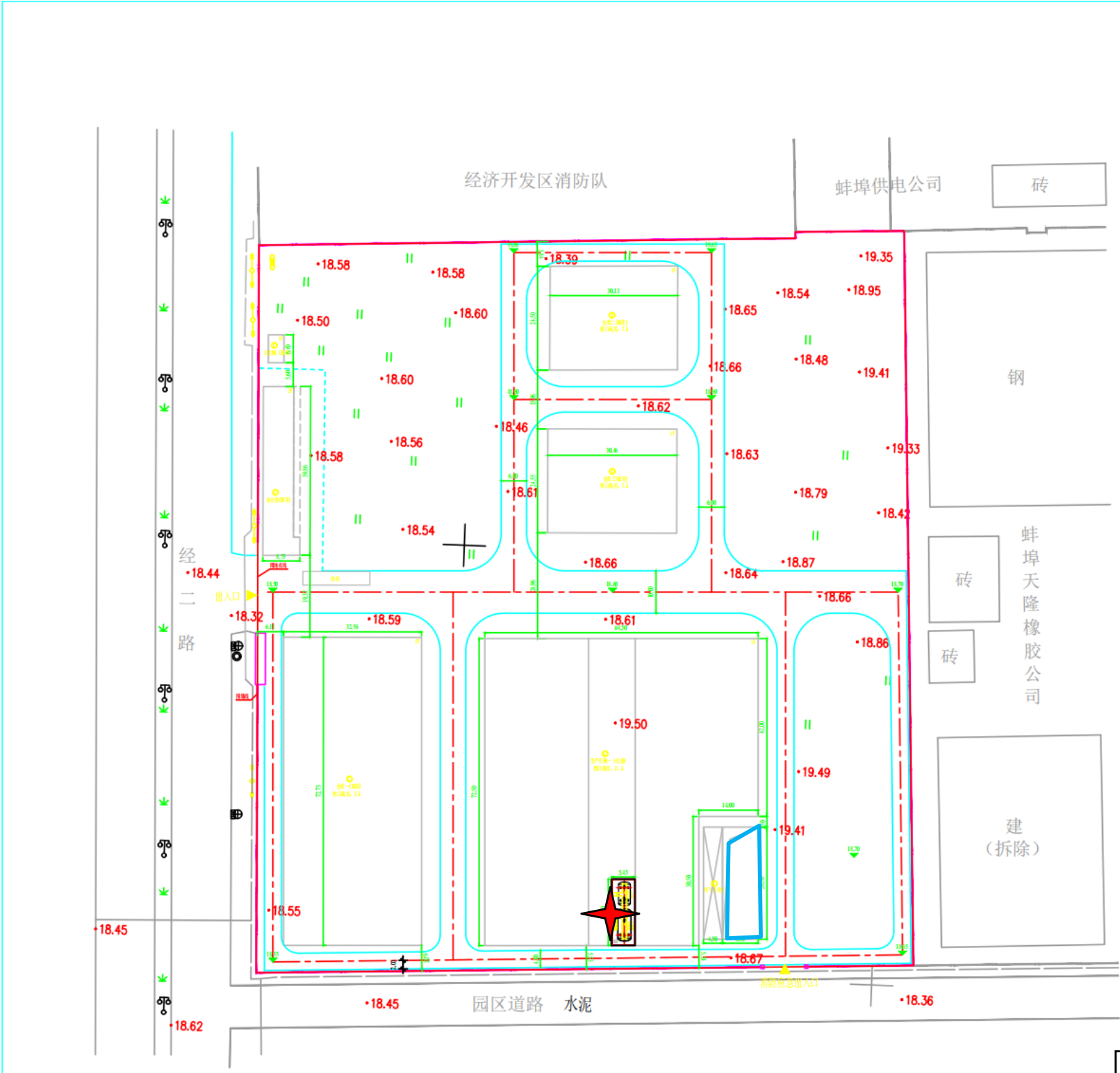
### 附件 1、公司地理位置图





附件 3、环境风险源及应急物资布置图

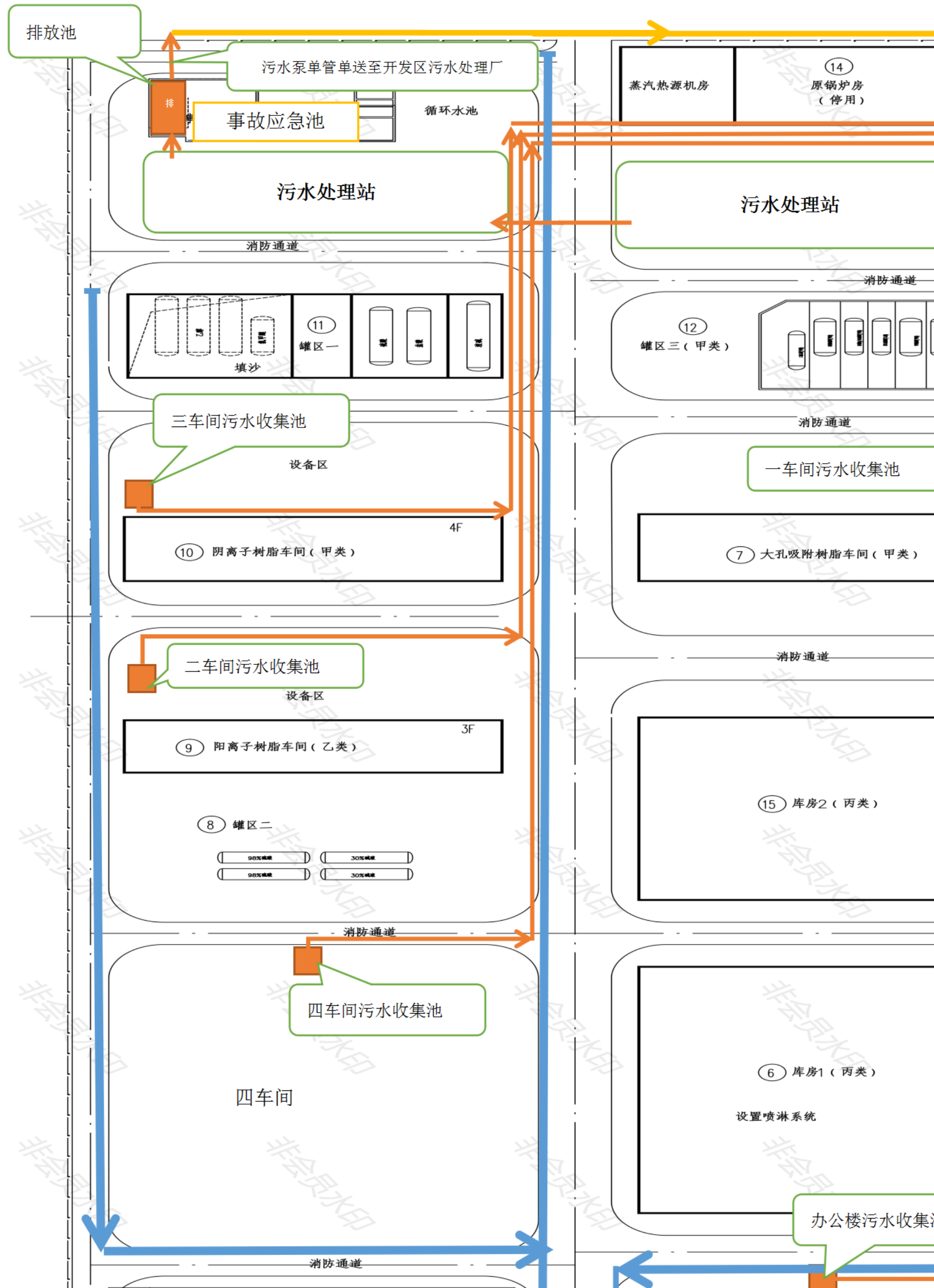




注:

机、手  
手套、  
面具、

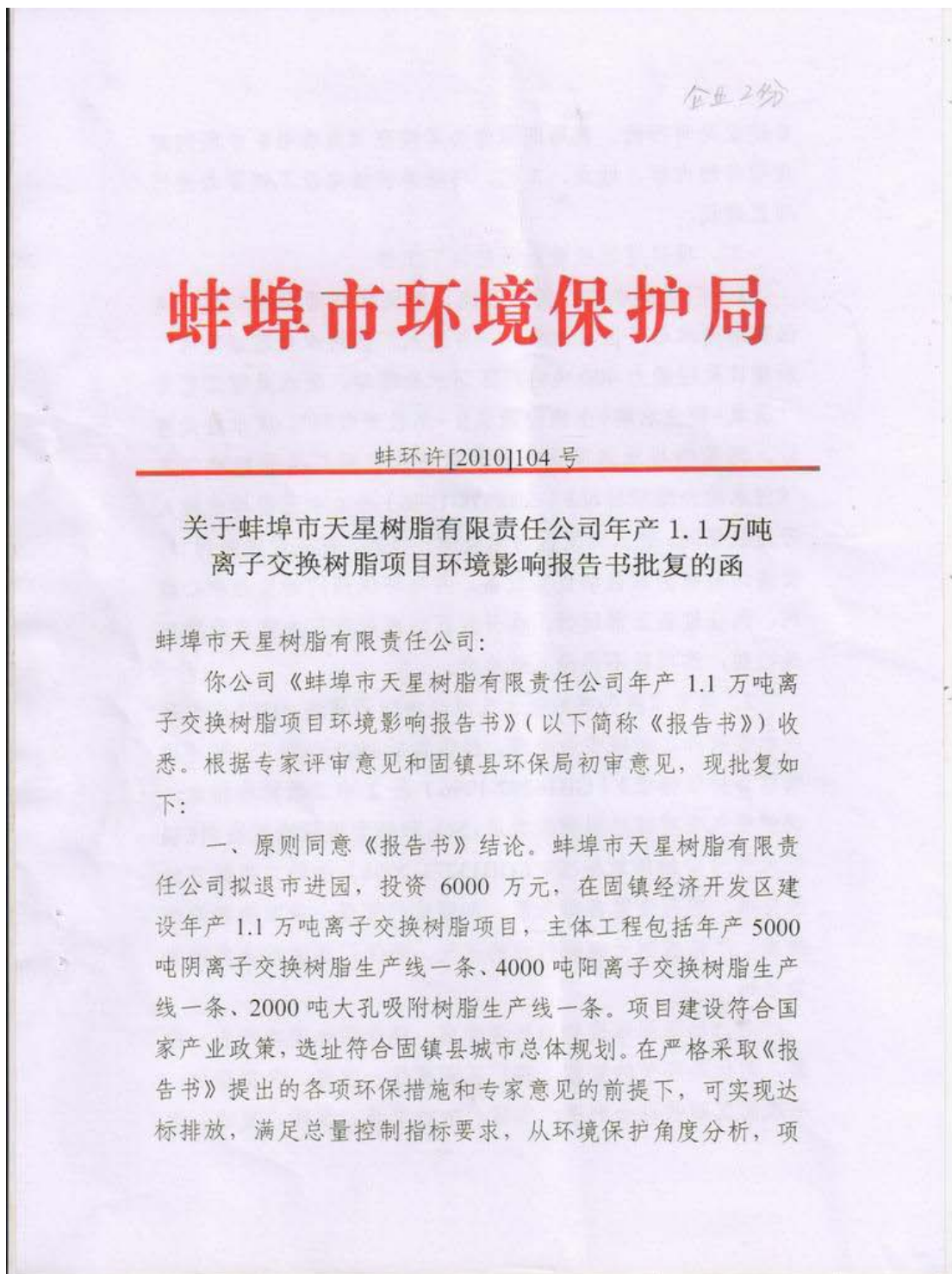
附件 4、雨污分流图



### 附件 5： 应急疏散图



## 附件 6、环评批复文件



目建设是可行的。我局同意你公司按照《报告书》中所列建设项目的内容、地点、工艺、环境保护措施及下述要求进行项目建设。

二、项目建设应重点做好以下工作：

1、厂区排水实行雨污分流，建设初期雨水收集池，确保初期雨水与厂区其他废水一并进入厂区污水处理站处理，新建日处理能力 400 吨的厂区污水处理站，废水处理工艺为“厌氧+酸化水解+生物接触氧化+活性炭吸附”，废水经处理后，污染物排放浓度达到开发区污水处理厂接管标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准接入开发区管网，进入开发区污水处理厂处理，规范设置排污口，安装污染物排放自动监控设备，并与环保部门的监控中心联网，保证设备正常运行。在开发区污水处理厂未建成及稳定运行前，该项目不得投入试生产。

2、落实《报告书》中大气污染防治措施，HCl 废气采用水吸收加二级碱吸收处理，经收集后 HCl 达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准排放；锅炉废气采用碱法脱硫除尘后，SO<sub>2</sub> 和烟尘排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中的二类区 II 时段标准；规范设置各排气筒。加强生产管理，采取有效治理措施，严格控制无组织排放的废气，确保厂界监控点各污染物达标。

3、加强固体废物的环境管理。强化固体废物产生、收集、贮运各环节的管理，将厂区固废统一收集、分类存放，一般固废回收综合利用；项目产生的母液、废酸、废球、污

水处理站的污泥等属于危险废物，须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，在厂区内设置符合规范要求的危废暂存场所，并委托有资质的危险废物处置单位妥善处置。

4、选用低噪声设备，采取消音、隔声、吸声、减振等措施进行噪声治理，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求。

5、制定完善的突发环境事件应急预案，落实环境风险防范、应急措施。按《报告书》要求，在装置区和储罐区设置围堰，设置容积350m<sup>3</sup>的事故池一座，并在厂区总排口设置切断装置，防止事故情况下物料、事故废水、消防废水等进入开发区污水处理厂和地表水水体；加强安全生产管理，定期组织应急演练，杜绝和防范环境风险发生和事故排放。

6、本项目大气环境防护距离：东厂界外359m，南厂界外240m，西厂界外421m，北厂界外400m。在此范围内不得建设居民、学校、医院等环境敏感点，也不宜建食品、药品生产企业。

7、该项目投入试生产前，原厂址所有生产装置必须停止生产并实施拆除，废料、废液、废水经收集后，按相关规范要求妥善处置。拆除期间，原厂区的废水处理站必须保证正常运行，拆除过程中产生的废水全部处理达标后方可外排，在完成拆迁和废水处理，废水处理站方可停运、拆除。

8、原厂址在土地利用前应对土壤、地下水环境现状进行评价，根据评价结果提出相应处理处置措施和土地使用功

能建议。

三、项目建设须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成试生产前，必须向固镇县环保局提出试生产申请，经同意后方可进行试生产。自试生产之日起三个月内向我局申请建设项目环境保护竣工验收。验收合格后，项目方可正式投入生产。

四、请固镇县环保局负责该项目日常的环境保护监督检查工作。

二〇一〇年十一月二十二日



抄送：固镇县发改委、固镇县环保局、市环境监察支队、市环境监测站、安徽省科学技术咨询中心

## 建设项目环境影响后评价备案登记表

备案编号： 2018-001

|                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |     |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----|--------------|
| 单位名称                                                                                                                                                                                                                                                            | 蚌埠市天星树脂有限责任公司 |     |              |
| 法定代表人                                                                                                                                                                                                                                                           | 杨奇            | 经办人 | 孟永生          |
| 联系电话                                                                                                                                                                                                                                                            | 18096589100   | 传 真 | 0552-6054440 |
| 单位地址                                                                                                                                                                                                                                                            | 固镇县经济开发区纬八路   |     |              |
| <p>你单位上报的：《蚌埠市天星树脂有限责任公司年产 1.1 万吨离子交换树脂项目环境影响后评价报告》</p> <p>经形式审查，符合要求，予以备案。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">2018 年 10 月 30 日</p> |               |     |              |

# 蚌埠市环境保护局

蚌环许〔2017〕31号

## 关于蚌埠市天星树脂有限责任公司 硫酸废液综合利用配套项目环境影响 报告书批复的函

蚌埠市天星树脂有限责任公司：

你公司报批的《蚌埠市天星树脂有限责任公司硫酸废液综合利用配套项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》，项目代码 2017-340323-26-03-015958）收悉。根据有关法律法規、环境影响技术评估意见以及固镇县环保局初审意见，现批复如下：

一、原则同意《报告书》结论。你公司拟在固镇经济开发区租赁安徽雅美佳涂料有限公司厂区，总投资 800 万元，主要建设 1 条硫酸镁生产线、2 个硫酸储罐、原料及成品仓库、硫酸废液管道、生物质热风炉，配套建设公用工程和环保工程等，将年产 1.1 万吨离子交换树脂项目产生的硫酸废液作为原料生产肥料级硫酸镁。项目建成后，可达到年产 6750 吨硫酸镁的生产规模。在严格落实《报告书》提出的各项环保措施和专家意见的前提下，各类污染物可实现达标排

放，主要污染物排放满足总量控制指标要求。我局原则同意《报告书》中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施。

二、项目建设应重点做好以下工作：

1、严格落实《报告书》中提出的各项大气污染防治措施，进一步优化各类工艺废气的收集、治理措施，加强工艺废气收集、处理系统的设备维护和管理，切实落实工艺废气处理装置的运行台账的管理制度，确保工艺废气稳定达标排放。硫酸镁溶解反应废气经过酸雾吸收塔吸收处理后，通过排气筒排放；硫酸镁干燥冷却废气经集气罩密闭收集后采用布袋除尘器进行处理，通过排气筒排放；硫酸雾排放应满足《硫酸工业污染物排放标准》(GB26132-2010)中相关标准要求，颗粒物排放应满足《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求；规范设置排气筒。

2、热风炉采用生物质成型燃料，产生的烟气采用布袋除尘器进行处理后，通过排气筒排放，烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>等排放应满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃煤锅炉标准要求，冬季执行特别排放限制要求；待条件成熟时，拆除生物质锅炉，采用园区集中供热或者清洁能源。

3、加强生产管理，严格控制生产车间、罐区等无组织废气的排放，确保硫酸雾、颗粒物等厂界监控点达标。按《报告书》要求设置卫生防护距离，积极协调、配合政府做好规划控制工作。

4、该项目无废水外排。项目产生的循环冷却系统排水、酸雾吸收塔排水以及初期雨水经专用明管进入污水收集池，经沉淀处理后排至母液池，回用于生产。

5、认真落实《报告书》中提出的地下水污染防治措施，落实地下水监控措施，防止地下水污染。实行分区防渗，将事故应急池、污水收集池（兼初期雨水池）、污水明沟、储罐区等区域划分为重点防渗区，将生产车间、原料及成品仓库划分为一般防渗区；严格按照不同等级的防渗规范要求进行防渗处理。

建立完善的土壤和地下水监测制度。厂区布设土壤监测点，每年开展例行监测；设置地下水监测井和检漏、应急抽水系统，开展定期监测，严防地下水污染，一旦出现地下水污染，立即启动应急预案和应急处置办法，避免对周边地下水环境敏感保护目标和土壤造成不利影响。

6、优化厂区平面布置，强化绿化工作；选用低噪声设备，采取消音、隔声、吸声、减振等措施进行噪声治理，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求。

7、加强固废收集系统和转运环节的环境管理。规范设置固废暂存场所，将厂区固废统一收集、分类存放，一般固废回收综合利用，杜绝二次污染事故的发生；硫酸镁干燥、冷却粉尘回用于生产；热风炉灰外售用于农业堆肥；废水收集池沉淀渣送至垃圾填埋场填埋处置；滤渣须进行危废鉴定，若属于危险废物应按相关要求，规范设置危废暂存场所，并委托有资质的危险废物处置中心妥善处置和利用，建立处置台账，提供处置合同，执行危险废物转移联单制度。

8、严格落实《报告书》中提出的各项环境风险防范、应急措施。罐区设置围堰；新建200m<sup>3</sup>事故池，依托现有厂区污水处理站及总排口，建立事故废水收集、处理设施监测和预警系统，设置事故废水三级防控系统，厂区污水处理站、污水总排口等设置切断装置，确保事故废水全部有效收集处理，防止事故情况下事故废水进入园区污水处理厂和地表水体。

加强化学品环境风险管理，按要求进行危险化学品环境管理登记，认真做好本项目涉及危险化学品的运输、使用和储存工作，建立化学品环境管理台账和信息档案。加强危险源的设备检修、维护以及环境风险隐患排查，制定完善的环境风险事故应急预案，与园区构建应急联动响应机制，定期组织应急演练，杜绝和防范环境风险和事故排放。

9、认真做好厂区现有项目环境问题整改工作，待整改工作落实后本项目方可投入生产。

10、提高管理运营水平，加强非正常工况的环境保护工作。制定完善的检维修操作规程，进一步降低开停车等非正常工况发生频次及污染物排放。

11、进一步优化工程和环保设计，不断提高清洁生产水平，企业清洁生产指标应达到国内同行业先进水平。强化污染源管理，落实环境管理与监测计划。项目实施后最终排入外环境的污染物总量不得超过核定的总量控制指标。

12、在项目施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，加强宣传与沟通工作，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

三、你公司须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目发生实际排污行为之前，按规定申请排污许可证；项目建成投入使用后，按规定履行环境保护竣工验收手续。

四、依照《建设项目环境影响后评价管理办法》，项目投产后3至5年内开展环境影响后评价。

五、请固镇县环保局负责该项目日常环境监管工作，确保项目按《报告书》及批复要求设计、施工和投入使用。

(企业统一社会信用代码：913403237430927008)

2017年12月27日

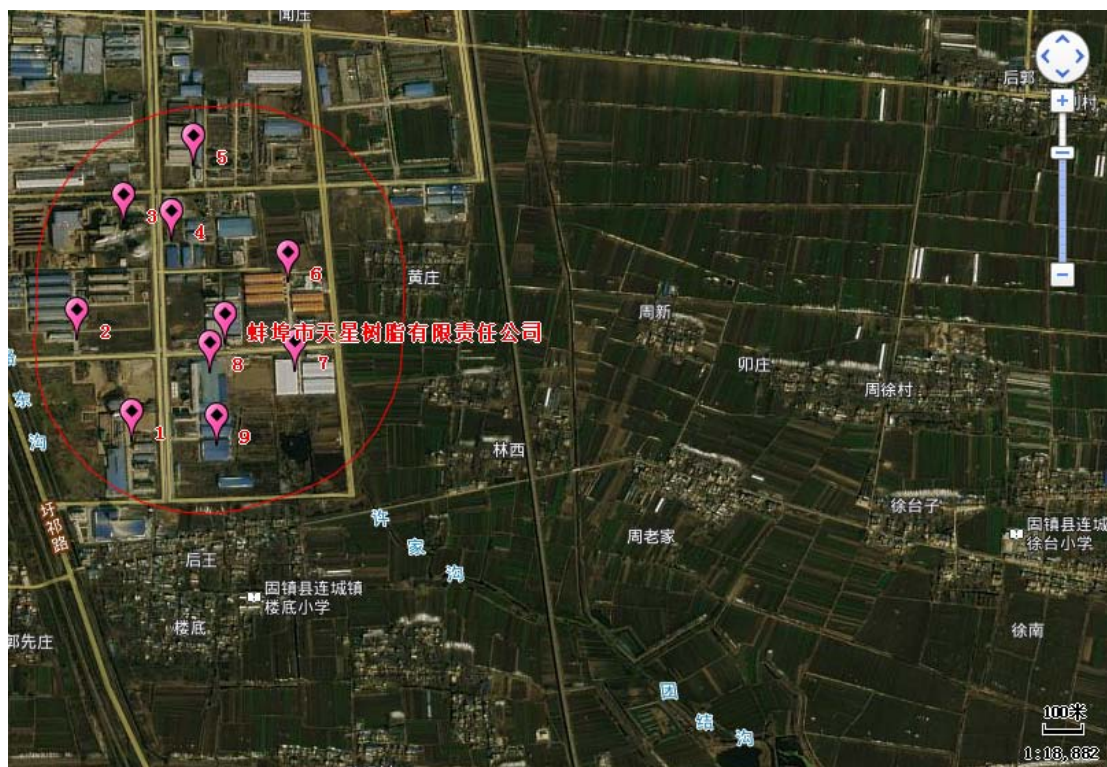
信息公开类别：主动公开

抄送：固镇县环保局、市环境科学研究所、安徽通济环保科技有限公司

共印6份

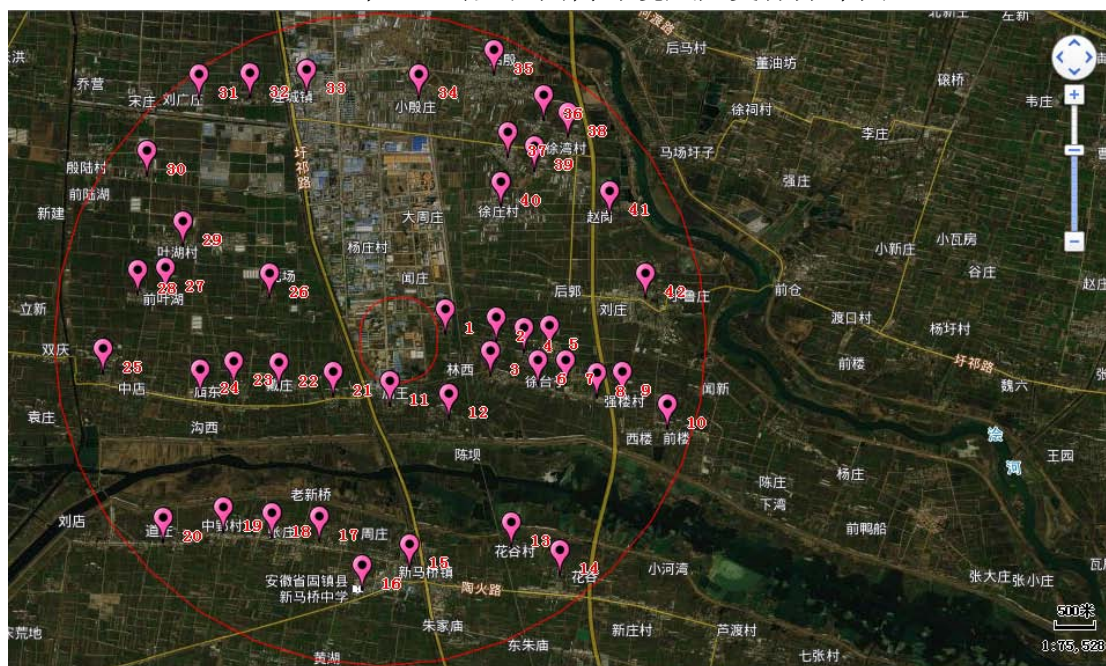
## 附件 7、周边环境风险受体分布图

500 米范围内环境风险受体



| 编号 | 名称             | 方位 | 最近厂界距离<br>(m) | 人口数<br>(人) | 联系电话                 |
|----|----------------|----|---------------|------------|----------------------|
| 1  | 安徽东昇木业股份有限公司   | SW | 311           | 72         | 0552-6685888         |
| 2  | 和麟企业（安徽）有限公司   | W  | 170           | 200        | 18955260868          |
| 3  | 国能固镇生物发电有限公司   | NW | 155           | 85         | 0552-5868168         |
| 4  | 园区污水处理四期       | N  | 20            | 50         | 0552-6016985         |
| 5  | 安徽达林锌炭材料有限公司   | N  | 285           | 43         | 0552-6559000         |
| 6  | 安徽昶源新材料股份有限公司  | E  | 25            | 20         | /                    |
| 7  | 蚌埠市华鑫新材料科技有限公司 | SE | 95            | 62         | 13966086986          |
| 8  | 蚌埠三星纸业业有限公司    | S  | 70            | 73         | 孙 向 阳<br>13706813039 |
| 9  | 安徽艾索尔家具有限公司    | S  | 235           | 80         | 18607128868          |

500 米—5 公里范围内环境风险受体分布图



| 编号 | 名称         | 方位 | 最近厂界距离 (m) | 人口数 (人) |
|----|------------|----|------------|---------|
| 1  | 黄庄         | E  | 505        | 90      |
| 2  | 周新         | E  | 1178       | 80      |
| 3  | 周老家        | SE | 1244       | 300     |
| 4  | 卯庄         | E  | 1531       | 120     |
| 5  | 周徐村        | E  | 1919       | 240     |
| 6  | 徐台子        | SE | 1908       | 220     |
| 7  | 固镇县连城镇徐台小学 | SE | 2347       | 2000    |
| 8  | 徐东         | SE | 2659       | 80      |
| 9  | 强楼村        | SE | 3087       | 280     |
| 10 | 前楼         | SE | 3811       | 180     |
| 11 | 楼底村        | S  | 702        | 210     |
| 12 | 陈坝村        | SE | 1117       | 400     |
| 13 | 花谷村        | S  | 3626       | 400     |
| 14 | 花谷小学       | S  | 4282       | 2000    |
| 15 | 新马桥镇       | S  | 3571       | 10000   |
| 16 | 新马桥中学      | SW | 4032       | 4000    |
| 17 | 黄圩村        | SW | 3250       | 60      |
| 18 | 张庄         | SW | 3453       | 110     |
| 19 | 中郢村        | SW | 3800       | 80      |
| 20 | 油坊村        | SW | 4386       | 60      |
| 21 | 郭圩村        | SW | 1210       | 80      |
| 22 | 戴庄         | SW | 1695       | 200     |
| 23 | 陈东         | SW | 2183       | 110     |
| 24 | 庙东         | SW | 2785       | 100     |

| 编号 | 名称   | 方位 | 最近厂界距离 (m) | 人口数 (人) |
|----|------|----|------------|---------|
| 25 | 张店村  | SW | 4051       | 120     |
| 26 | 圩田   | NW | 1921       | 120     |
| 27 | 前叶湖  | NW | 3185       | 200     |
| 28 | 黄湖   | NW | 3704       | 150     |
| 29 | 叶湖村  | NW | 3349       | 70      |
| 30 | 洪庄   | NW | 4485       | 50      |
| 31 | 刘光庄  | NW | 4879       | 80      |
| 32 | 殷庵村  | NW | 4490       | 60      |
| 33 | 连城镇  | NW | 3445       | 10000   |
| 34 | 小殷庄  | NE | 3852       | 90      |
| 35 | 王岗村  | NE | 4194       | 65      |
| 36 | 后李庄  | NE | 4076       | 80      |
| 37 | 左安   | NE | 3270       | 140     |
| 38 | 徐家湾  | NE | 4034       | 120     |
| 39 | 李湾小学 | NE | 3366       | 2000    |
| 40 | 徐庄村  | NE | 2354       | 260     |
| 41 | 赵岗   | NE | 3390       | 60      |
| 42 | 连城村  | NE | 2395       | 1300    |
| 合计 |      |    |            | 35458   |

## 附件 8：应急人员

表 1 应急指挥机构人员联系方式

| 分 工                      | 姓 名 | 职 务   | 固定电话         | 手机号         |
|--------------------------|-----|-------|--------------|-------------|
| 总指挥                      | 杨奇  | 总经理   | 0552-6058999 | 13805522406 |
| 副总指挥                     | 刘卫  | 安全总监  | 0552-6023228 | 13721181899 |
| 成员                       | 孟永生 | 安环部部长 | /            | 18096589100 |
|                          | 牛翠侠 | 质检部主管 | /            | 13956392212 |
|                          | 杨春旭 | 销售部主管 | /            | 18055256002 |
|                          | 吴立银 | 机修班班长 | /            | 15055281337 |
|                          | 张宽峰 | 采购部主管 | /            | 13675694390 |
| 24 小时应急值守电话：0552-6023228 |     |       |              |             |

表2 企业内部应急救援组成员名单及联系方式

| 组 别   | 姓 名     | 应急小组职务 | 联系方式        |
|-------|---------|--------|-------------|
| 现场处置组 | 孟永生     | 组长     | 18096589100 |
|       | 张小飞     | 组员     | 18955261080 |
|       | 孟交      |        | 18255263307 |
|       | 王涛      |        | 13865011451 |
|       | 王大庆     |        | 15155252374 |
|       | 张公志     |        | 13035018190 |
|       | 张后前     |        | 18196639585 |
|       | 检修班全体人员 |        | 对讲机         |
|       | 各运行当班班长 |        | 对讲机         |
|       | 控制室当班人员 |        | 对讲机         |
|       |         |        |             |
| 安保警戒组 | 张宽峰     | 组长     | 13675694390 |
|       | 张雷军     | 组员     | 18955262818 |
|       | 孟庆仕     |        | 13685525700 |
| 医疗救护组 | 杨春旭     | 组长     | 18055256002 |
|       | 刘瑞婷     | 组员     | 13855295295 |
|       | 杨慧慧     |        | 18949368788 |
|       | 郭晓奎     |        | 18655256462 |
| 后勤保障组 | 程程      | 组长     | 13515528152 |
|       | 李运华     | 组员     | 15056363877 |
|       | 陈丽      |        | 13675523928 |
|       | 杨杰      |        | 18055287568 |
| 信息联络组 | 吴立银     | 组长     | 15055281337 |
|       | 洪福      | 组员     | 18895650857 |
|       | 许辉      |        | 18855245596 |
|       | 邹方曙     |        | 13721195262 |