预 案 编 号：SMZZJA201901­­­

预 案 版 本：V1.0

义乌市水墨针织有限公司

**突发环境事件应急预案**

【简本】

签署负责人：

发布日期：

编制单位： 义乌市水墨针织有限公司

咨询单位： 浙江丰合检测技术股份有限公司

编制日期： 二O一九年七月

**责任表**

责任单位：义乌市水墨针织有限公司（盖章）

责任单位负责人员确认：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 姓 名 | 职 务 | 签 名 |
| 张宝钗 | 总指挥 |  |
| 傅伦勇 | 副总指挥 |  |

咨询单位：浙江丰合检测技术股份有限公司（盖章）

咨询单位课题组成员：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 姓名 | 职称 | 职责 |
| 冯建民 | 高工 | 审核 |
| 陈志华 | 工程师 | 项目负责 |
|  | 助理工程师 | 报告编制 |
|  | 助理工程师 | 参与人员 |
|  | 助理工程师 | 参与人员 |
|  | 助理工程师 | 参与人员 |

**颁 布 令**

为认真贯彻执行国家环保、安全法律法规，确保在突发环境事件发生时能及时予以控制，防止重大事故的蔓延及污染，有效地组织抢险和救助，保障员工人身安全及公司财产安全，依据《国家突发环境事件应急预案》、《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案管理实施办法（试行）》（浙环函（2012）449号）等相关文件，并结合我公司实际情况，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，制定了《义乌市水墨针织有限公司环境应急预案》，现予以发布实施。

各部门应按照本预案的内容与要求，对员工进行培训和演练；做好突发事件的应对准备，以使在重大环境事故发生后，能及时按照预定方案进行援救和处置，在短时间内使事故得到有效控制，并消除后续影响。

义乌市水墨针织有限公司

董事长：

年 月 日

义乌市水墨针织有限公司

关于成立突发环境事件应急

领导小组的通知

为预防和减少突发环境事件的发生，以及对实际发生的环境风险事故和紧急情况作出及时响应和处置，经研究，决定成立突发环境事件应急领导小组，成员如下：

**公司应急指挥部：**

总指挥：张宝钗

副总指挥：傅伦勇

**专业应急救援组：**

（1）综合协调组

组长：傅全辉

组员：余蒙

（2）现场救援组

组长：傅伦勇

组员：姚黎进 汤茂伟

（3）环境保护组

组长：刘俊富

组员：聂顺江

（4）后勤保障组

组长：向玉胜

组员：杨兴祥

（5）技术保障组

组长：石一峰

组员：杨乐友

义乌市水墨针织有限公司

2019年7月11日

报：总经理

送：各车间、各部门

**目录**

**1、义乌市水墨针织有限公司突发环境事件应急预案编制说明**

**2、义乌市水墨针织有限公司突发环境事件应急预案**

**3、义乌市水墨针织有限公司环境风险评估报告**

**4、义乌市水墨针织有限公司环境应急资源调查报告**

**5、义乌市水墨针织有限公司突发环境事件应急预案评审意见**

**义乌市水墨针织有限公司**

**突发环境事件应急预案（简本）**

**编制说明**

义乌市水墨针织有限公司

二O一九年七月

## 1 编制背景、原则及过程

### 1.1编制背景

义乌市水墨针织有限公司成立于2010年5月，位于义乌市大陈镇团结工业区，其前身为义乌市笑傲服装有限公司，而义乌市笑傲服装有限公司的前身为浙江娇丽袜业制衣有限公司。浙江娇丽袜业制衣有限公司成立于1994年， 2008年时，娇丽袜业制衣有限公司因其母公司浙江金乌集团有限公司破产而被拍卖，其土地使用权、排污权及相关印染设备被义乌市笑傲服装有限公司收入囊中。2010年5月，义乌市水墨针织有限公司从义乌市笑傲服装有限公司购得位于义乌市大陈镇团结工业区的土地使用权、排污权以及相关印染设备，从事印染加工生产，而义乌市笑傲服装有限公司不再从事印染加工生产。

2012年，义乌市水墨针织有限公司为提高收益，决定实施年产3600吨纱线/毛线染色和成衣后处理技改公司。公司利用现有厂房，淘汰原270kg染色机4台、850kg砂洗设备（25kg门缸1台、100kg门缸2台、125kg门缸5台），烘干机3台，脱水机5台。企业在毛线工艺段新购置高温高压染缸、段染机，配套烘干机、脱水机、空压机、通风机等国产设备，改造污水处理站及锅炉房，形成年产3600吨纱线/毛线染色和成衣后处理技改公司。

义乌市水墨针织有限公司年产3600吨纱线毛线染色和成衣后处理技改项目委托浙江环龙环境保护有限公司于2013年8月完成环境影响报告书（报批稿）。2013年9月16日义乌市环境保护局义环中心【2013】175号对本项目环境报告书做出了批复。

2017年，义乌市水墨针织有限公司锅炉进行技改，淘汰原有燃煤锅炉，新增一台WNS6-1.25-Y.Q型油锅炉，通过环保局备案，备案文号为201733078200000889。

突发事件应急预案是应急管理的重要基础性工作。企业高度重视应急预案体系建设，按照应急工作整体要求，编制此应急预案，在突发事件预防和处置工作中发挥重要作用。

### 1.2编制原则

企业应急预案以《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国突发事件应对法》等我国现行法律、法规为基础，以《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》、《国家突发公共事件总体应急预案》等相关技术规范为依据，并与《生产安全事故应急预案管理办法》、《生产安全事故报告和调查处理条例》等有关应急管理的规定和政策相衔接。体现实用性和可操作性，以尽可能地避免或减少突发事件的发生，消除或减轻事件造成的影响，最大限度地保障环境，维护社会稳定，保障公众生命健康和财产安全，保护环境，促进社会全面、协调、可持续发展为原则。

本预案的编制建立在现有相关法律、法规、政策、技术研究基础上，以现有应急管理的标准、技术和相关的规范为依托，突出分级负责、属地为主的原则，以体现分层管理，快速反应和预案的执行效率。

### 1.3编制过程

为确保国家财产及员工生命安全，加强公司对突发环境事件的管理能力，预防突发环境事件，提高各岗位员工的突发环境事件的处理应急能力，在事故发生时能够有效的实施救援，防止事故扩大，最大限度地降低财产损失和人员伤亡，保护环境不受污染。根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的相关要求，结合企业实际情况，经过查阅资料、现场勘查、技术分析，开展环境风险评估和应急资源调查，编制了本环境应急预案，通过评审和演练突发环境事件应急预案，最终由公司总指挥签署发布突发环境事件应急预案。

编制过程主要包括：

（1）成立环境应急预案编制组，制定工作任务、编制计划和经费预算。

（2）开展环境风险评估，包括但不局限于：分析与周边可能受影响的居民、单位、区域环境的关系，构建突发环境事件及其后果场景，确定环境风险等级。开展应急资源调查，包括但不局限于：调查企业第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物质、污染物应急处理能力、事故应急储存场所等应急资源状况和可请求支援或协议救助的应急资源状况。

（3）编制突发环境事故应急预案。合理判断和选择类别，确定编制内容，重点说明可能的突发环境事件情景下需要采取的处置措施，向可能受影响的居民和单位通报的内容和方式，向环境保护主管部门和有关部门报告的内容和方式，以及与政府预案的对接和衔接方式，形成突发环境事故应急预案。

## 2 往期突发环境事件应急预案回顾

企业于2014年委托义乌市环境科学研究所编制了《义乌市水墨针织有限公司突发环境事件应急预案（简本）》，通过此次预案编制，第一次系统的分析了企业突发环境事件所产生的影响，制定了相应的突发环境事件处置方案。

随着近几年国家法律规范的调整，公司对相关行业的考察学习，发现原有的突发环境事件应急预案中部分内容已经滞后，通过多次演练，发现原有突发环境事故应急预案制定较为粗略。

在此次应急预案编制评审后，企业将积极开展了环境事故应急演练，锻炼应急救援队伍，提高处置突发事故能力，查找环境事故应急预案中不足，完善环境事故应急预案内容。

## 3重点内容说明

### 3.1环境风险评估报告

通过对企业资料进行收集、分析，计算得出义乌市水墨针织有限公司涉气风险物质数量与临界量比值Q=0.1，即Q＜1，确定企业突发大气环境风险等级为“一般-大气（Q0-M1-E1）”。

计算得出义乌市水墨针织有限公司涉水风险物质数量与临界量比值Q=0.22，即Q＜1，确定企业突发水环境风险等级为“一般-水（Q0-M2-E3）”。

通过对突发事件的风险防控、应急措施以及危害后果进行分析，得出现有环境风险方阔与应急措施之间的差距，制定以下整改措施意见：

（1）尽快开展专项突发环境事件演练，并做好台账记录；

（2）加强对废水、废气处理设施及管道检修维护，一旦发生设备异常、管道腐蚀现象，立刻进行检修、更换，通过加强管理来降低生产废气泄露及异常排放风险，防患于未然；

（3）加强对各处理设施定期检修维护，一旦发现设备异常、管道腐蚀现象，立刻进行检修、更换，加强管理来降低泄露风险，防患于未然；

（4）加强各区域巡查，严格落实巡查制度，通过加强安全生产管理来降低环境事故风险，防患于未然，做好台账记录；

（5）完善环境风险防控和应急措施制度，落实重点岗位责任人和责任机构，定期对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训，加强员工风险辨别能力及对流程安全的理解，完善突发环境事件信息报告制度；

（6）加强与当地政府、金华市生态环境局义乌分局等相关部门之间的联系沟通，与相关组织签订应急救援协议，事故时可请求政府启动相关应急预案疏散周边群众，防止污染危害扩大。

### 3.2应急资源调查报告

通过对应急物质、应急场所、应急设施调查，企业应急资源建立基本完善，应急物质能满足事故应急使用，安装有雨水阀门、应急池，设置有专门应急储备，并与义乌市应急储备中心签订应急救援互助协议。调查发现，企业仍缺少部分标识标牌。建议公司完善各类设施、逃生路线等标识标牌，加强环保培训和应急演练。

### 3.3突发环境事件应急预案

本预案是在完善应急资源环境和风险评估报告提出的整改计划实施完成基础上编制而成，主要内容包括：总则、基本情况调差、环境风险、应急能力建设、组织机构及职责、预防和预警、应急响应和措施、信息公开、后期处置、保障措施、预案管理、附图附件等。针对企业环境事件类型，应急预案编制了危废、废气、废水、重点生产岗位现场处置应急预案。

## 4、征求意见及采纳情况说明

预案征求意见稿编制完成后，企业在公司内部以及周边企业居民开展了征求意见工作，收到各部门多条意见，结合实际情况，采纳了部分意见。公司征求了周边居民对预案编制意见。

### 4.1企业内部员工意见

企业内部员工积极主动提出意见和建议，包括将对雨水管道、油水分离器建设提出了相应的整改措施，经过分析后决定采纳。

### 4.2可能受影响的居民和企业代表意见

通过对可能受影响的居民和单位开展的征求意见反馈，居民代表表示对公司编制的突发环境事件应急预案无意见，建议企业做好应急预案演练工作，要求观摩公司演练工作。

## 5应急演练

企业缺少专项的突发环境事故应急演练，突发环境事故应急预案制定台账较为粗略。企业需每年开展一次突发环境事件应急预案演练工作，并且针对废水、废气、固废组织专项应急演练。

预 案 编 号：SMZZJA201901­­­

预 案 版 本：V1.0

义乌市水墨针织有限公司

**突发环境事件应急预案**

【简本】

签署负责人：

发布日期：

编制单位： 义乌市水墨针织有限公司

咨询单位： 浙江丰合检测技术股份有限公司

编制日期： 二O一九年七月

目录

[1 总则 1](#_Toc14896325)

[1.1编制说明 1](#_Toc14896326)

[1.2 编制目的 2](#_Toc14896327)

[1.3 编制依据 3](#_Toc14896328)

[1.4 适用范围 6](#_Toc14896329)

[1.5 事件分级 6](#_Toc14896330)

[1.6 工作原则 7](#_Toc14896331)

[1.7应急预案关系说明 8](#_Toc14896332)

[2 基本情况调查 10](#_Toc14896333)

[2.1 企业基本情况 10](#_Toc14896334)

[2.1.1企业基本概况 10](#_Toc14896335)

[2.1.2总平面布置 11](#_Toc14896336)

[2.1.3公用工程 11](#_Toc14896337)

[2.1.4主要生产及辅助设备 12](#_Toc14896338)

[2.1.5主要原辅材料 13](#_Toc14896339)

[2.1.6 生产工艺流程 13](#_Toc14896340)

[2.2周边环境情况 19](#_Toc14896341)

[2.2.1 地理位置 19](#_Toc14896342)

[2.2.2 地形地貌 20](#_Toc14896343)

[2.2.3 气象气候特征 21](#_Toc14896344)

[2.2.4 水文特征 22](#_Toc14896345)

[2.2.5 社会环境简况 23](#_Toc14896346)

[2.3 环境功能区划情况 25](#_Toc14896347)

[2.3.1 空气环境质量功能区 25](#_Toc14896348)

[2.3.2 水环境质量功能区 26](#_Toc14896349)

[2.3.3 声环境质量功能区 26](#_Toc14896350)

[2.3.4 环境功能区规划 26](#_Toc14896351)

[2.4 环境质量标准 26](#_Toc14896352)

[2.4.1环境空气 26](#_Toc14896353)

[2.4.2水环境质量标准 27](#_Toc14896354)

[2.4.3环境噪声标准 28](#_Toc14896355)

[2.5污染物排放标准 28](#_Toc14896356)

[2.5.1 废气排放标准 28](#_Toc14896357)

[2.5.2 废水排放标准 29](#_Toc14896358)

[2.5.3 厂界噪声标准 31](#_Toc14896359)

[2.5.4 固体废物控制标准 32](#_Toc14896360)

[2.6环境质量现状 32](#_Toc14896361)

[2.6.1水环境质量现状 32](#_Toc14896362)

[2.6.2空气环境质量现状 33](#_Toc14896363)

[2.6.3声环境质量现状及评价 34](#_Toc14896364)

[2.7“三废”产生及收集处置情况 34](#_Toc14896365)

[3 环境风险 37](#_Toc14896366)

[3.1 环境风险物质辨识 37](#_Toc14896367)

[3.2生产工艺与环境风险控制水平 39](#_Toc14896368)

[3.3环境风险受体 39](#_Toc14896369)

[3.3.1大气环境风险受体 39](#_Toc14896370)

[3.3.2水环境风险受体 40](#_Toc14896371)

[3.3.3土壤环境风险受体 41](#_Toc14896372)

[3.4环境风险等级 41](#_Toc14896373)

[3.5环境风险单元分析 42](#_Toc14896374)

[3.5.1环境风险物质 42](#_Toc14896375)

[3.5.2重大危险源辨识结果可能造成环境危害的环境危险源 42](#_Toc14896376)

[3.5.3最大可信事故预测结果 43](#_Toc14896377)

[3.5.4环境危险源的确定 44](#_Toc14896378)

[3.6 环境风险辨识 44](#_Toc14896379)

[3.6.1环境风险物质危险特性 44](#_Toc14896380)

[3.6.2环境风险单元关键装置、要害部位的风险程度分析 46](#_Toc14896381)

[3.6.3周围需要保护的环境敏感点 51](#_Toc14896382)

[4 应急能力建设 52](#_Toc14896383)

[4.1环境风险管理制度评估 52](#_Toc14896384)

[4.2应急风险防控措施评估 53](#_Toc14896385)

[4.3环境应急资源评估 53](#_Toc14896386)

[4.3.1应急物资和设施 53](#_Toc14896387)

[4.3.2应急能力评估 55](#_Toc14896388)

[4.3.3事故应急池 56](#_Toc14896389)

[4.3.4应急和救护设备、器材的管理 58](#_Toc14896390)

[5组织机构和职责 60](#_Toc14896391)

[5.1 组织机构 60](#_Toc14896392)

[5.1.1公司应急指挥部 60](#_Toc14896393)

[5.1.2 专业应急救援小组 60](#_Toc14896394)

[5.1.3 应急指挥机构图 61](#_Toc14896395)

[5.2职责 62](#_Toc14896396)

[6 预防与预警 66](#_Toc14896397)

[6.1 预防 66](#_Toc14896398)

[6.1.1建立健全预案体系 66](#_Toc14896399)

[6.1.2环境风险监控 70](#_Toc14896400)

[6.2 监测与预警 70](#_Toc14896401)

[6.2.1 监测 70](#_Toc14896402)

[6.2.2 预警 71](#_Toc14896403)

[6.3信息报告与处置 73](#_Toc14896404)

[6.3.1信息内部报告程序 73](#_Toc14896405)

[6.3.2信息外部公开程序 74](#_Toc14896406)

[7 应急响应和措施 76](#_Toc14896407)

[7.1 响应分级 76](#_Toc14896408)

[7.1.1 Ⅰ级突发环境污染事件应急响应 77](#_Toc14896409)

[7.1.2 Ⅱ级突发环境污染事件应急响应 78](#_Toc14896410)

[7.2响应程序 80](#_Toc14896411)

[7.3现场处置措施 82](#_Toc14896412)

[7.3.1污染源切断 82](#_Toc14896413)

[7.3.2污染源控制 87](#_Toc14896414)

[7.3.3人员紧急撤离和疏散 91](#_Toc14896415)

[7.3.4人员防护、监护措施 95](#_Toc14896416)

[7.3.5应急监测 97](#_Toc14896417)

[7.3.6 现场洗消 100](#_Toc14896418)

[7.4应急终止 103](#_Toc14896419)

[7.4.1应急终止条件 103](#_Toc14896420)

[7.4.2应急终止程序 103](#_Toc14896421)

[7.4.3跟踪环境监测和评估 104](#_Toc14896422)

[8 信息公开 105](#_Toc14896423)

[8.1事故上报内容 105](#_Toc14896424)

[8.2通报可能受影响的区域说明及联系方式 105](#_Toc14896425)

[8.3外界影响及援助 106](#_Toc14896426)

[8.4事故的新闻发布 106](#_Toc14896427)

[9后期处置 107](#_Toc14896428)

[9.1善后工作 107](#_Toc14896429)

[9.2恢复与重建 107](#_Toc14896430)

[9.2.1水污染物处理与恢复 107](#_Toc14896431)

[9.2.2废气处理与恢复 108](#_Toc14896432)

[9.2.3土壤修复与重建 108](#_Toc14896433)

[9.2.4固废处理与恢复 108](#_Toc14896434)

[10 保障措施 109](#_Toc14896435)

[10.1 通信与信息保障 109](#_Toc14896436)

[10.1.1应急通信保障 109](#_Toc14896437)

[10.1.2可用急救资源列表 109](#_Toc14896438)

[10.1.3应急控制中心、毒物控制中心情况 109](#_Toc14896439)

[10.2应急队伍保障 110](#_Toc14896440)

[10.3应急装备保障 110](#_Toc14896441)

[10.4经费保障 111](#_Toc14896442)

[10.5其他保障 111](#_Toc14896443)

[11 预案管理 113](#_Toc14896444)

[11.1 预案培训 113](#_Toc14896445)

[11.2 预案演练 114](#_Toc14896446)

[11.3 预案修订 115](#_Toc14896447)

[11.4 预案备案与发布 116](#_Toc14896448)

附图1地理位置图

附图2区域位置图

附图3周围环境敏感点分布图

附图4交通管制及外部撤离路线图

附图5厂区平面布置（危险源分布）图

附图6雨污管网图

附图7应急设施平面布置图

附图8撤离路线图

附图9企业现场图

附图10应急演练

附件1现场处置应急预案

附件2应急救援组织机构名单及联系电话

附件3消防设施与应急物质汇总表

附件4危险化学品周知卡

附件5公司有关的危险化学品MSDS

附件6应急救援互助协议

附件7征求意见

附件8应急预案修订与更新

附件9评审意见修改说明

附件10备案申请

# 1 总则

突发环境事件应急预案是我公司为预防、预警和应急处置突发环境事件或由安全生产次生、衍生的各类突发环境事件而制定的应急预案。规范了我公司应对突发环境事件的应急机制，提出了我公司突发环境事件的预防预警和应急处置程序和应对措施，完善了各级政府相关部门和我公司救援抢险队伍的衔接和联动体系，为我公司有效、快速应对环境污染，保障区域环境安全提供科学的应急机制和措施。

## 1.1编制说明

为了使员工更好地了解环境应急预案的内容，使各应急小组成员熟悉岗位职责、应急程序和岗位应急处置预案，以提高应对突发环境事故的应急处置能力，公司经常性地组织应急演练活动，以检验应急预案，锻炼队伍，有效提升各级应急处置能力。并对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，确保员工熟悉厂内的突发事故类型、风险特性，并掌握正确的应急措施。

通过突发环境事故演练，公司建立了快速、有序、有效的环境应急反应机制，使公司员工熟悉了厂内的突发事故类型、风险特性，并掌握了正确的应急措施。在演练过程中，应急小组成员熟练掌握了事故应急池和应急阀门操作流程，相互之间了解了救援职责，可随时协调好各应急小组之间的工作，确保在发生事故时各项工作能稳步完成。

为切实提高员工的应急意识和应急能力，公司注重加强安全生产科普知识的宣传教育。以培训讲座、标语、黑板报等形式对员工进行宣传普及应急、预防、避险、自救、互救、减灾等知识，定期组织员工开展环保、安全培训，提高员工应对各类突发环境事件的综合素质，使员工形成安全生产、环境保护、应急响应等意识。

公司根据《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》要求，需要编制突发环境事故应急预案。在浙江丰合检测技术股份有限公司的咨询指导之下，对我公司突发环境事件应急预案进行编制。

## 1.2 编制目的

为了贯彻落实《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）和《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第288号）精神，建立健全突发环境事件应急机制，提高公司应对公共危机的突发环境事件的能力，维护社会的稳定，保障公众生命健康和财产安全，保护环境，促进社会、公司的全面、协调、可持续发展，根据义乌市环境保护局相关要求，特编制本突发环境事件应急预案。主要目的如下：

（1）为更好的预防、预警和应急处置突发环境事件或由安全生产次生、衍生的各类突发环境事件编制本预案。

（2）全面调查了解公司突发环境污染类型、危险源以及所造成的环境危害，评估确定公司的突发环境事件应急能力。

（3）加强公司对突发环境事件的管理能力，全面预防突发环境事件。

（4）提高公司对突发环境事件的应急能力，确保事故发生时能够及时、有效处理事故源，控制事故危害扩大，减小事故损失。

（5）降低突发环境事件所造成的环境危害，通过突发环境事件的应急处理，环境应急监测的开展、事故信息的及时发布、受影响人员迅速转移等措施，将事故所造成的危害降至最低。

## 1.3 编制依据

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1实施）；

（2）《中华人民共和国突发事件应对法》（2007.11.1实施）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1实施）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1实施）；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7修订实施）；

（6）《中华人民共和国安全生产法》（2014.12.1实施）；

（7）《中华人民共和国消防法》（2009.5.1实施）；

（8）《危险化学品安全管理条例》（2011.12.1实施）；

（9）《国家突发公共事件总体应急预案》（2006. 1.8实施）；

（10）《国家突发环境事件应急预案》（2014.12.29实施）；

（11） 《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》（国发〔2011〕35号）；

（12）《企业事业单位环境信息公开办法》（中华人民共和国环境保护部令第31号）；

（13）《突发环境事件信息报告办法》（中华人民共和国环境保护部令第17号）；

（14）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；

（15）《突发环境事件应急管理办法》（中华人民共和国环境保护部令第34号）；

（16）《关于督促工业切实做好几项安全环保重点工作的紧急通知》（安监总危化〔2006〕10号）；

（17）《关于印发<危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）>的通知》（安监管危化字〔2004〕43号）；

（18）《浙江省环境污染监督管理办法》（浙江省人民政府令第321号）；

（19）《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第288号）；

（20）《危险化学品名录》（2015版）；

（21）《国家危险废物名录》（2016版）；

（22）《浙江省固体废物污染环境防治条例》（浙江省人民代表大会常务委员会公告第11号）；

（23）《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案管理实施办法（试行） 》（浙环函（2015）195号）；

（24）《关于印发<浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则>等技术规范的通知》（浙环办函（2015）146号）；

（25）《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环境保护部2014年4月）；

（26）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2014）；

（27）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；

（28）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

（29）《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；

（30）《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；

（31）《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；

（32）《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；

（33）《义乌市水墨针织有限公司环境风险评估报告》

（34）《义乌市水墨针织有限公司环境应急资源调查报告》；

（35）义乌市水墨针织有限公司提供的相关资料。

根据《义乌市水墨针织有限公司环境风险评估报告》中环境风险等级评估，企业环境风险等级评估为“一般【一般-大气（Q0-M1-E1）+一般-水（Q0-M2-E3）】”。根据《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法》（浙环函（2015）195号）文件中规定要求，应当编制《环境应急预案（简本）》。

经过对义乌市水墨针织有限公司应急资源调查，企业已经成立了突发环境应急事故小组，应急指挥部由公司总经理领导，设立了综合协调组、现场救援组、环境保护组、后勤保障组等应急救援小组。并与义乌市水处理有限公司大陈运营部签订了救援互助协议。应急物质、应急设施配备基本完善，所有应急设备、器材有专人管理，保证完好、有效、随时可用。

## 1.4 适用范围

突发环境污染事件（事故），指突然发生，涉及公共安全的环境事件，是违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民财产受到损失，造成不良社会影响的突发环境污染事件（事故）。

本预案适用于公司因从事生产相关活动发生的以下各类突发环境事件的应急响应。

（1） 生产中使用的危险化学品运输、储存过程中发生的火灾和大面积泄漏等对周围环境造成一定影响的突发环境事件；

（2） 在非正常工况或污染物处理装置非正常运转条件下向外环境排放污染物造成突发性环境事件；

（3） 由于自然条件（暴雨初期、自然灾害等）造成的突发性环境事件。

（4） 其它突发性的环境事件。

## 1.5 事件分级

针对突发环境事件环境危害程度、影响范围将突发环境事件划分两个级别，明确响应启动标准：

厂区级：事件限制在企业内的现场周边地区，影响到相邻的生产单元。

厂外级：事件超出了企业的范围，临近的企业受到影响，或者产生连锁反应，影响事件现场之外的周围地区。

## 1.6 工作原则

（1）预防为主，减少危害。加强对环境事故危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事故风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发性突发环境事件防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境事件的发生。

（2）统一领导，分级负责。接受政府环保部门的指导，使企业的突发性突发环境事件应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强企业各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境事件造成的危害范围和社会影响相适应。

（3）企业自救、属地管理。危化品事故的发生具有很强的突发性，企业是事故应急救援的第一响应者，必须按照分级响应的原则快速、及时启动相应的应急预案。

（4）整合资源，联动处置。发生突发环境污染事件时，公司领导及其有关部门在按照职责分工，密切合作，认真落实各项应急处置措施的同时，充分利用社会资源，发挥政府行业、部门及社会资源优势。同时完善应急处置运行机制，协调公司相关部门，整合现有资源，提高应急处置效率。

## 1.7应急预案关系说明

应急救援是一个复杂的系统工程，在一般情况下，要涉及企业多个组织、多个部门，特别是不可能完全确定的事故状态，使应急救援行动充满变数，使应急救援行动在很多情况下必须寻求外部力量的支援。因此，企业编制应急预案应做好与相关应急预案的衔接。本综合环境应急预案、专项环境应急预案和现场处置预案之间应当相互协调，并与所涉及的企业内部各专项应急预案以及外部其他应急预案相衔接。

公司在编制环境污染事故应急预案外，同时还需编制安全、火灾事故应急预案。

生产安全事故应急预案：指在生产经营活动中发生的造成人身伤亡或者直接经济损失的生产安全事故，在应急响应过程中，为消除、减少事故危害，防止事故扩大或恶化，最大限度的降低事故造成的损失或危害而采取的救援措施或行为。

如在安全事故、火灾事故过程中产生各类突发环境事件的情况（具体见1.3）时，需及时启动《义乌市水墨针织有限公司突发环境应急预案》。根据本预案对污染事故的分级，在组织实施应急培训和演练时，应做好与《义乌市突发环境事件应急预案》以及公司火灾、安全等应急预案的衔接，并建立联动机制，以便及时、有效地处理突发环境污染事故。同时根据实际需要和情势变化，适时修订应急预案。应急预案的制定、修订程序根据相关部门规定执行。

公司各应急预案关联示意图详见图1.6-1。

重点生产岗位现场处置预案

义乌市突发环境事件应急预案

义乌市水墨针织有限公司突发环境事件应急预案

环境风险防控岗位现场处置预案

废水治理设施异常情况应急处置预案

废气治理设施异常情况应急处理专项预案

危废突发事故应急处置专项预案

恶劣自然气象灾害应急处置专项预案

义乌市水墨针织有限公司现场处置预案

义乌市水墨针织有限公司安全生产应急预案

义乌市水墨针织有限公司火灾应急预案

**图1.6-1 应急预案关联示意图**

# 2 基本情况调查

## 2.1 企业基本情况

### 2.1.1企业基本概况

企业名称：义乌市水墨针织有限公司

地址：义乌市大陈镇团结工业区（北纬29°27′35.87″，东经120°06′25.12″）

企业类型：私营企业

公司类别：配套染色

法人代表：张宝钗

联系电话：13957922898

义乌市水墨针织有限公司成立于2010年5月，位于义乌市大陈镇团结工业区，其前身为义乌市笑傲服装有限公司，而义乌市笑傲服装有限公司的前身为浙江娇丽袜业制衣有限公司。浙江娇丽袜业制衣有限公司成立于1994年， 2008年时，娇丽袜业制衣有限公司因其母公司浙江金乌集团有限公司破产而被拍卖，其土地使用权、排污权及相关印染设备被义乌市笑傲服装有限公司收入囊中。2010年5月，义乌市水墨针织有限公司从义乌市笑傲服装有限公司购得位于义乌市大陈镇团结工业区的土地使用权、排污权以及相关印染设备，从事印染加工生产，而义乌市笑傲服装有限公司不再从事印染加工生产。

2012年，义乌市水墨针织有限公司为提高收益，决定实施年产3600吨纱线/毛线染色和成衣后处理技改公司。公司利用现有厂房，淘汰原270kg染色机4台、850kg砂洗设备（25kg门缸1台、100kg门缸2台、125kg门缸5台），烘干机3台，脱水机5台。企业在毛线工艺段新购置高温高压染缸、段染机，配套烘干机、脱水机、空压机、通风机等国产设备，改造污水处理站及锅炉房，形成年产3600吨纱线/毛线染色和成衣后处理技改公司。

义乌市水墨针织有限公司年产3600吨纱线毛线染色和成衣后处理技改项目委托浙江环龙环境保护有限公司于2013年8月完成环境影响报告书（报批稿）。2013年9月16日义乌市环境保护局义环中心【2013】175号对本项目环境报告书做出了批复。

2017年，义乌市水墨针织有限公司锅炉进行技改，淘汰原有燃煤锅炉，新增一台WNS6-1.25-Y.Q型油锅炉，通过环保局备案，备案文号为201733078200000889。

### 2.1.2总平面布置

根据本项目总平面布置图，厂区内共设有3栋厂房。厂区东侧一层为染色车间，二楼以上为仓库和办公楼；厂区南侧一层为成衣水洗车间，二楼以上为仓库和办公楼；厂区北侧一层为染色车间和烘干车间。厂区北侧靠围墙为污水处理站和锅炉房。总体上看，公司的平面布局合理。

### 2.1.3公用工程

1、供水

公司用水由义乌市强胜自来水厂供水管网直接供给。

2、排水

用雨污分流、清污分流制，雨水单独敷管接入雨水沟，排入就近河道。生活污水经化粪池处理后汇同其他生产废水一并进入厂区污水处理站进行处理后，进入污水管网，送至义乌市水处理有限责任公司大陈运营部，大陈运营部出水执行一级A排放标准；

3、供电

公司用电由苏陈变电所直接供给。

4、供热

公司配套一台天然气蒸汽锅炉，产生蒸汽供生产加工过程各个环节使用。

### 2.1.4主要生产及辅助设备

企业主要生产设备清单见表2.1-2。

**表2.1-1 项目主要生产设备清单表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 主要生产设备名称 | 型号/规格 | 数量 |
| 成衣水洗缸 | 150kg | 3台 |
| 30kg | 1台 |
| 高温高压染缸 | 10kg | 1台 |
| 15kg | 4台 |
| 200kg | 1台 |
| 30kg | 1台 |
| 40kg | 3台 |
| 75kg | 4台 |
| 120kg | 2台 |
| 300kg | 1台 |
| 喷染设备 | 10kg | 2台 |
| 20kg | 1台 |
| 30kg | 2台 |
| 50kg | 1台 |
| 100kg | 1台 |
| 锅炉 | WNS6-1.25-Y.Q | 1台 |
| 脱水机 | / | 8台 |
| 烘干机 | / | 6台 |

### 2.1.5主要原辅材料

企业主要原辅材料用量见表2.1-2。

**表2.1-2 企业主要原辅材料使用情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 原料名称 | | 单位 | 年消耗量 | 备注 | 规格 |
| 1 | 纱线 | | 吨 | 2600 | 原料仓库 |  |
| 2 | 分散染料 | | 吨 | 100 | 染料仓库 |  |
| 3 | 助剂 | 冰醋酸 | 吨 | 40 | 助剂仓库 | 200kg/桶 |
| 均染剂 | 吨 | 50 | 助剂仓库 | 200kg/桶 |
| 高温柔软剂 | 吨 | 5 | 助剂仓库 | 200kg/桶 |
| 保险粉 | 吨 | 3 | 助剂仓库 | 25kg/袋 |

### 2.1.6 生产工艺流程

1、纱线染色工艺流程

纱线染色工艺流程图见图2.1-1。

纱线

进缸

染色

（降温）水洗

出缸

脱水

烘干

入库

水洗

染料、冰醋酸、均染剂

柔软剂

废水、噪声

废水、噪声

废水、噪声

废水、噪声

废气、噪声

松筒

紧筒

噪声

噪声

噪声

噪声

图2.1-1纱线工艺流程图

工艺说明：

①松筒：原料筒纱由于缠绕的较紧，为保证染色效果需要放松筒纱的缠绕性。

②进缸：纱线由人工上架后装入染色机（染缸）内。

③染色：进水升温至70℃，加入染料以及冰醋酸、均染剂等助剂，60min~90min升温到100℃，保温5min~60min，染料分子通过吸附、扩散、固着与纤维成盐键结合。

④（降温）水洗：由供水泵用水将染液挤出染缸，10min~30min内降至40℃，并加入柔软剂，柔软剂能改变纤维的静、动摩擦系数，提高纤维平滑感。

⑤水洗：采用供水泵逆流水洗，除去残留的药剂。

⑥出缸：由人工将纱线从染缸中取出。

⑦脱水：将纱线放入脱水机中，采用高速离心脱水。

⑧烘干：将纱线放入绞纱烘干机，采用蒸汽50~60℃烘干即可。

⑨紧筒：为松筒的逆向工序，绕紧筒纱。

⑩入库：成品打包放入仓库。

2、毛线单色染色工艺

毛线单色染色工艺流程图见图2.1-2。

毛类纱线

进缸

染色

水洗

水洗

脱水

烘干

入库

染料、冰醋酸、均染剂

柔软剂

废水、噪声

废水、噪声

废水、噪声

废水、噪声

废气、噪声

紧筒

松筒

噪声

噪声

噪声

图2.1-2 毛线单色染色工艺流程

工艺说明：

①松筒：原料筒纱由于缠绕的较紧，为保证染色效果需要放松筒纱的缠绕性。

②进缸：毛线由人工上架后装入染色机（染缸）内。

③染色：进水常温加入染料以及冰醋酸、均染剂等助剂，60min~90min升温到100℃，保温5min~60min，酸性染料分子通过吸附、扩散、固着与毛纤维结合。

④水洗：由供水泵用水将染液挤出染缸，10min~30min内降至40℃，并加入柔软剂，柔软剂能改变纤维的静、动摩擦系数，提高纤维平滑感。

⑤水洗：采用供水泵逆流水洗，除去残留的药剂。

⑥脱水：将毛线放入脱水机中，采用高速离心脱水。

⑦烘干：将毛线放入绞纱烘干机，采用蒸汽60~70℃烘干即可。

⑧紧筒：为松筒的逆向工序，绕紧筒纱。

⑨入库：成品打包放入仓库。

3、毛线多色段染工艺

毛线多色段染工艺见图2.1-3。

毛类纱线

进缸

染底色

水洗

水洗

脱水

烘干

入库

染料、冰醋酸、均染剂

柔软剂

废水、噪声

废水、噪声

废水、噪声

废水、噪声

废气、噪声

脱水

废水、噪声

段染

废水、噪声

水洗

废水、噪声

松筒

紧筒

噪声

噪声

噪声

图2.1-3 项目毛线多色段染工艺流程

段染：纯毛绒线先用染料在毛线上染底色，再用内含拔染剂的白浆或色浆进行段染来破坏底色染料，得到色底白段称为拔白；破坏底色的同时染上新色段，得到色底彩色段称色拔。

工艺说明：

①松筒：原料筒纱由于缠绕的较紧，为保证染色效果需要放松筒纱的缠绕性。

②进缸：毛线由人工上架后装入染色机（染缸）内。

③染底色：进水常温加入染料以及冰醋酸、均染剂等助剂，60min~90min升温到100℃，保温5min~60min，染料分子通过吸附、扩散、固着与毛纤维结合。

④水洗：由供水泵用水将染液挤出染缸，10min~30min内降至40℃，采用供水泵逆流水洗，除去残留的药剂。

⑤脱水：将毛线放入脱水机中，采用高速离心脱水。

⑥段染：常压喷淋拔染色浆；汽蒸温度 100 ℃，汽蒸时间 10 min。

⑦水洗：由供水泵用水将染液挤出染缸，10min~30min内降至40℃，并加入柔软剂，柔软剂能改变纤维的静、动摩擦系数，提高纤维平滑感。

⑧采用供水泵逆流水洗，除去残留的药剂。

⑨脱水：将毛线放入脱水机中，采用高速离心脱水。

⑩烘干：将毛线放入绞纱烘干机，采用蒸汽60~70℃烘干即可。

⑾紧筒：为松筒的逆向工序，绕紧筒纱。

⑿入库：成品打包放入仓库。

建设单位根据市场需求，现在暂无毛线产品染色，因此实际生产过程中无上述两道毛线染色工艺。

4、成衣水洗工艺

成衣水洗工艺流程图见图3.3-4。

成衣

进入洗涤机

水洗

脱水

烘干

成衣

取出洗涤机

柔软剂

废水

废水

图2.1-4 项目成衣水洗工艺流程

工艺说明：

①进入洗涤机：成衣由人工装入洗涤机内。

②水洗：加入水及柔软剂，柔软剂能改变纤维的静、动摩擦系数，提高纤维平滑感。

③取出洗涤机：由人工将成衣从洗涤机中取出。

④脱水：将成衣放入脱水机中，采用高速离心脱水。

⑤烘干：将成衣放入烘干机，采用蒸汽50~60℃烘干即可。

## 2.2周边环境情况

### 2.2.1 地理位置

公司位于义乌市大陈镇团结工业区，公司北侧紧邻一条小路，小路以北为楂林溪，隔楂林溪为义乌市强胜自来水厂；公司东侧为绿宝石饰品厂；公司南侧为六层高建筑，其中商业工业混合，再往南为苏八线，苏八线南侧为团结村；公司西侧为一片空地及其它厂房企业，公司地理位置图详见附图。

### 2.2.2 地形地貌

义乌市地处金衢断陷盆地东缘，属于典型的丘陵地区，结构类型多样，山高多在海拔200~600m之间。市域北、东、南三面环山，沿东阳江西岸为沙质平原，地势由东向西缓降，构成一个狭长的走廊式盆地，俗称“义乌盆地”。全市山地占48.5%，平均丘陵占40.4%，江河塘库占1.1%，市区地处东阳江畔缓坡平原上，义乌市区标高在黄海59.0~75.6m之间，呈北部高，南部低地势，市区及附近地区地貌刑天为沟谷剥蚀残丘、河漫滩，因此市区局部地区（主要是南部洼地和铁路西部）较易积水。义乌市属新华夏系第二隆起带，金衢断陷盆地。盆地“红层”沉积后，发生构造运动，造成现在的北窄南宽不对称红层盆地，其构造线方向大多呈北东或北东东，北西或北西西。距历史记载，仅在康熙十年八月六日，在新厅等地发生过一次轻度地震，并无破坏。市区山岗水涵，山坡及坡脚、河岸边缘等地的地质成分杂、变化大，厚度极不均匀，但是没有断裂、沉降、崩塌等现象。市区新马路及绣湖一带属古绣湖，淤泥成分多，故地载力较低，一般地耐力在8t/ m2左右，城区其他地区承载力较高，除杂填土外为粘土、亚粘土，一般地耐力为12~18t/m2，一般距地下5~8m为粉砂岩层，地耐力大于25t/ m2。

### 2.2.3 气象气候特征

义乌市属亚热带季风气候，常年温和、湿润，四季分明。年平均温度17.2℃。最高气温（7月份）为40.9℃，最低气温（1月份）为10℃。山区因受高度的影响，气温略低。年10℃以上的积温达5451℃。年平均降水量1356.6mm；年相对湿度为76%；5~6月为梅雨季，雨量较多，约占全年降水量的35%左右。常年初霜期在11月中旬前后，终霜期在3月中下旬，无霜期约244天。风向随季节转换，9月至翌年3月盛行东北风和北风，4~8月盛行东南风和东风。具体气象要素统计如下：

历年最高气温 40.9℃

历年最低气温 -10.7℃

历年平均气温 17.1℃

全年平均相对湿度 77.0%

最大风速 40m/s

年平均降雨量 1303mm

最大日降雨量 181.1mm

年平均蒸发量 1342.1mm

最大积雪深度 43mm

多年平均降雨量 1388.28mm

多年平均陆地面蒸发量 200~800mm

多年平均水面蒸发量 980~1000mm

### 2.2.4 水文特征

水系情况：义乌市河流属钱塘江水系，境内主要有三条河流：即义乌江、大陈江和洪巡溪。义乌市河流属山溪型、雨溪型河流，特点是溪短流急，暴涨暴落，易洪易枯，储水能力差。

义乌江是义乌境内最大的河流，发源于磐安县大盘山，于廿三里何宅入本市境内，于义亭低田入金华境，市内总长约39.75km，河床一般宽为135～185m。按10年一遇洪水，平均水深5.0m，最深河段5.9m，有一级支流21条，其中较大的有10多条，流域面积达812.7km2，最大支流是南江（境内长12.45km，流域面积33.4km2）。年平均流量48.5m3/s，多年平均入境水量为15.08亿m3，是城市主要饮用水源何排污水体。大陈江经苏溪、大陈进入浦江，市境内河流长17.5km，宽约60，流域面积约200km2。此外，尚有浦阳江支流洪巡溪，发源于洪村马库坞，经后宅至浦阳江的古塘村入浦阳江，义乌境内长14.5km，流域面积71km2。

义乌江河床表面多堆积砂砾石，局部基岩裸露，上部砂砾石分布不均匀，主要堆积在河漫及一级阶地，厚度一般在1.5～4.5m，局部厚度可达到6m以上，下伏基岩多为泥质粉砂岩、砾石，砂砾石主要由上游山区经水流搬运堆积，成份主要为凝灰岩等火山碎屑岩及部分脉岩。

水资源：义乌全市水资源主要来自于降水，总量7.19亿m3，其中地表水6.04亿m3，地下水1.1486亿m3；多年年降水量为15.31亿m3。入境水量为15.08亿m3，出境水量为22.27亿m3。多年平均径流深651.93mm，多年平均径流7.1896亿m3（其中地表水5.9067亿m3，地下水1.2828亿m3）。水资源人均占有量为1183.67 m3，亩均1903 m3，仅为全省人均水平的47.2%，属缺水地区。年开发利用的水资源仅为2.4亿m3。义乌市境内主要河流情况参见表2.2-1。

**表2.2-1 义乌市境内主要江溪流量汇总表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 主要河流名称 | 境内长度（km） | 最大流量（m3/s） | 最小流速（m/s） |
| 义乌江 | 39.75 | 2330 | 0.13 |
| 大陈江 | 17.5 | 13.1 | 0.02 |
| 洪巡溪 | 14.5 | 19.2 | 0.10 |
| 航慈溪 | 28.8 | 51.1 | 0.10 |

地下水:义乌市区地下水分为基岩裂隙水和松散岩类孔隙水。前者多于剥蚀残丘处，主要流向沿断裂带方向，从北向东南，水力坡度千分之二，水段埋深10～85m，水质较好；后者存在堆积阶地和河漫滩处，向义乌江排汇，水力坡度千分之三，其受降水河地下水影响，动态变化较大。

### 2.2.5 社会环境简况

义乌市总面积1105km2，下辖6个镇8个街道办事处，截至目前义乌实有人口已突破达200多万，其中本市人口74万，外来人口达到143.3万人，常驻外商1.3万，少数民族人口达到6万多人。义乌市是浙江中部新近崛起的一座新兴城市，改革开放以来，义乌市积极实施“兴商建市”的发展战略，经济和社会等各项事业取得了巨大成就。

义乌市地区生产总值稳步提升。初步核算，2016年全市完成地区生产总值1118.1亿元，按可比价格计算增速为7.7%，增速高于全国、全省和金华市1.0、0.2和0.2个百分点。人均GDP保持较快增长。2016年，我市人均GDP（按户籍人口计算）为143918元，按年平均汇率折算我市人均GDP达到21664美元。三次产业结构不断优化。2016年，第一产业增加值22.4亿元，按可比价计算增长2.0%；第二产业增加值384.8亿元，按可比价计算增长4.3%；第三产业增加值710.9亿元，按可比价计算增长9.9%，三次产业比例由2015年的2.0∶36.1∶61.9调整为2.0:34.4:63.6，第三产业比重比上年提高1.7个百分点。财政收入平稳增长。2016年，全市实现财政总收入130.7亿元，增长1.7%，其中完成地方财政收入81.8亿元，增长3.0%（按同口径增长5.3%）；完成财政预算支出114.4亿元，增长18.5%，其中一般公共服务支出12.2亿元，增长0.1%。

义乌市坚持以科学发展观为指导，认真贯彻落实党的十七届六中全会和省、市关于文化工作的各项精神，以深入开展“两创两提”主题活动和“商城先锋”争先创优活动为载体，坚持文化惠民，着力文化创新，深入推进公共文化服务体系建设和文化产业繁荣工程，努力保障人民群众的文化权益，加快文化产业的发展，切实提高义乌城市的文化软实力。先后获得了“全国文化先进县（市）”、 “中国现代民间绘画之乡”、“中国曲艺之乡”等荣誉称号。据不完全统计，目前全市文化产业生产销售总值已超过1000亿元，其中核心类文化产品总值达200多亿元，生产经营单位10000余家，从业人员30万名，形成了以印刷包装业、文教体育用品、框画工艺品、年画挂历、制笔业、娱乐活动等六大优势产品为主导的特色产业群。文化产业的日益繁荣，为义乌经济社会发展注入了强大的动力。

义乌是浙江省主要的包装印刷基地之一，现有各类印刷生产企业800余家，年产值约60亿元，从业人员4万余人。2007年义乌通过了中国包装联合会的评估，被授予“中国商品包装印刷产业基地”荣誉称号。印刷包装业的发展又进一步带动了与之相关的产业，使产业链不断延伸。义乌是国内最大的年画挂历产地，约占全国70﹪的市场份额，每年有30多家出版社400多个品种的挂历销往全国各地，仅专业街就集中了经营单位350余家。义乌出版物交易中心是国内规模较大的出版物交易中心之一，主要经营图书、期刊、音像和电子出版物，全国40多家出版社、新华书店、发行企业等进驻经营。义乌国际商贸城还集中了画框工艺品、文教体育用品交易主体，其中一期市场框画经营单位800余家，经营的画框、美术品、雕刻品等各类工艺品3万余种，90﹪以上出口。二期市场集中了文教体育用品经营单位4500余家，经营品种10万多种，70﹪以上出口。除此之外，义乌文化娱乐演艺业较为发达，全市共有歌舞厅、卡拉OK、演艺中心等娱乐场所40余家，网吧139家，书画古玩和电脑软件等经营日趋活跃，成为丰富群众文化生活的重要组成部分。

## 2.3 环境功能区划情况

### 2.3.1 空气环境质量功能区

根据《浙江省环境空气质量功能区划分技术方案》，区域环境空气为二类环境功能区。

### 2.3.2 水环境质量功能区

企业废水经处理排入市政管网进入义乌市水处理有限责任公司大陈运营部，并最终进入大陈江，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015年），本厂附近水体义乌江水域水环境功能区为农业用水区，具体见下表2.2-1。

**表2.2-1 项目附近水体水域环境水体功能区**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **水系** | **功能区范围** | **水功能区** | **水环境功能区** | **控制目标** |
| 钱塘江水系 | 巧溪水库大坝-浦阳江诸暨交界（16.2km） | 大陈江义乌农业用水区 | 农业用水区 | Ⅲ |

### 2.3.3 声环境质量功能区

义乌市水墨针织有限公司位于义乌市大陈镇团结工业区，属于以工业为主的区域，声环境属3类功能区。

### 2.3.4 环境功能区规划

根据《义乌市环境功能区划》，所在地位于义东北粮食及优势农作物生产区（0782-III-1-1）。

## 2.4 环境质量标准

**2.4.1环境空气**

企业为二类大气环境功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1和表2中的二级标准，具体见表2.4-1和表2.4-2。

**表2.4-1 环境空气质量二级标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物名称 | 1小时平均，μg/m3 | 日平均，μg/m3 | 年平均，μg/m3 |
| 1 | SO2 | 500 | 150 | 60 |
| 2 | NO2 | 200 | 80 | 40 |
| 3 | PM10 | / | 150 | 70 |
| 4 | PM2.5 | / | 75 | 35 |

**表2.4-2 环境空气污染物其他项目浓度限值**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物名称 | 1小时平均，μg/m3 | 日平均，μg/m3 | 年平均，μg/m3 |
| 1 | TSP | / | 300 | 200 |
| 2 | NOX | 250 | 100 | 50 |

**2.4.2水环境质量标准**

地表水采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准，具体见表2.4-3。

**表2.4-3地表水环境质量标准 单位：除 pH外，mg/L**

| 指 标 | III类 |
| --- | --- |
| pH（无量纲） | 6~9 |
| DO | ≥5 |
| CODcr | ≤20 |
| BOD5 | ≤4 |
| 氨氮 | ≤1.0 |
| 总磷 | ≤0.2 |
| 挥发酚 | ≤0.05 |

地下水采用《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中III类标准，具体见表2.4-4。

**表2.4-4地下水质量标准**

|  |  |
| --- | --- |
| 项 目 | Ⅲ类标准值 |
| 挥发性纷类（以苯酚计） | ≤0.002 |
| pH | 6.5~8.5 |
| 高锰酸钾指数 | ≤3.0 |
| 氨氮 | ≤0.2 |
| 硫酸盐≤ | ≤250 |
| 氯化物≤ | ≤250 |
| 硝酸盐（以N计） | ≤20 |
| 亚硝酸盐（以N计） | ≤0.02 |

**2.4.3环境噪声标准**

噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，具体见表2.4-5。

**表2.4-5 声环境质量标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标准 | | 昼间 | 夜间 |
| 声环境质量标准 | 3类 | 65 dB（A） | 55 dB（A） |

## 2.5污染物排放标准

### 2.5.1 废气排放标准

企业工艺废气污染物排放标准执行国家《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“新污染源大气污染物排放限值”二级标准，具体排放标准值如表2.5-1。

表2.5-1大气污染物综合排放标准

| 污染物 | 最高允许排放速率(kg/h) | | 最高允许排放浓度(mg/m3) | 无组织排放监控浓度限值(mg/m3) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 排气筒高度(m) | 排放标准 |
| 颗粒物 | 15 | 3.5 | 120 | 0.2 |
| 非甲烷总烃 | 15 | 10 | 120 | 4.0 |

企业锅炉废气排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的表3燃气锅炉标准，氮氧化物执行《关于印发<金华市打赢蓝天保卫战2019年工作计划>的通知》中相应的标准。具体标准值见表2.5-2。

表2.5-2 锅炉废气排放标准

| 污染物项目 | 限值（mg/m3） | 污染物排放监控位置 |
| --- | --- | --- |
| 燃气锅炉 |
| 颗粒物 | 20 | 烟囱或烟道 |
| 二氧化硫 | 50 |
| 氮氧化物 | 50 |
| 烟气黑度（林格曼黑度，级） | ≤1 | 烟囱排放口 |

污水处理站NH3、H2S等恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准，具体限值详见下表。

表2.5-3恶臭污染物排放标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 控制项目 | 排气筒高度（m） | 排放量（kg/h） | 无组织厂界监控浓度控制限值（mg/m3） |
| NH3 | 15 | 4.9 | 1.5 |
| H2S | 15 | 0.33 | 0.06 |
| 臭气浓度 | 15 | 2000（无量纲） | 20 |

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型要求，具体见表2.5-4。

**表2.5-4 饮食业油烟排放标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **规模** | **小型** | **中型** | **大型** |
| 基准灶头数 | ≥1，＜3 | ≥3，＜6 | ≥6 |
| 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 | | |
| 净化设施最低去除效率 | 60 | 75 | 85 |

### 2.5.2 废水排放标准

企业印染废水经厂内污水处理设施处理达标后经市政管网纳入义乌市水处理有限责任公司大陈运营部，处理达标后最终排入义乌江。印染废水排放执行义乌市环保局下发的《关于公布重污染企业水污染物排放标准的通知》（义环保【2015】103号）中义乌市印染行业水污染物排放标准中的间接排放标准。具体参数限值详见表2.5-5。

**表2.5-5 印染污染物排放标准**

（单位：mg/L，pH值除外）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物项目** | **限值** | | **污染物排放监控位置** |
| **直接排放** | **间接排放** |
| 1 | pH值 | 6~9 | 6~9 | 企业废水总排放口 |
| 2 | 化学需氧量（CODCr） | 80 | 200 |
| 3 | 五日生化需氧量 | 20 | 50 |
| 4 | 悬浮物 | 50 | 100 |
| 5 | 色度 | 50 | 80 |
| 6 | 氨氮 | 10  15（1） | 20  30（1） |
| 7 | 总氮 | 15  25（1） | 30  50（1） |
| 8 | 总磷 | 0.5 | 1.5 |
| 9 | 二氧化氯 | 0.5 | 0.5 |
| 10 | 可吸附有机卤素（AOX） | 12 | 12 |
| 11 | 硫化物 | 0.5 | 0.5 |
| 12 | 苯胺类 | 1.0 | 1.0 |
| 13 | 六价铬 | 0.5 | | 车间或生产设施废水排放口 |
| 单位产品基准排水量（m3/t标准品）  （2） | 棉、麻、化纤及混纺机织物 | 140 | | 排水量计量位置与污染物排放监控位置相同 |
| 真丝绸机织物（含练白） | 300 | |
| 纱线、针织物 | 85 | |
| 精梳毛织物 | 500 | |
| 粗梳毛织物 | 575 | |
| 注:（1）蜡染行业执行该限值。  （2）当产品不同时，可按FZ/T 01002-2010进行换算。 | | | | |

生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8979-1996）中的三级标准。详见表2.5-6。

**表2.5-6 污水综合排放标准**

（单位：mg/L，pH值除外）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物** | **三级标准** |
| 1 | pH | 6~9 |
| 2 | SS | 400 |
| 3 | BOD5 | 300 |
| 4 | CODcr | 500 |
| 5 | 氨氮 | 45\* |
| 6 | 石油类 | 20 |

注：氨氮和磷酸盐排放标准执行建设部《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中

的接入城市污水处理厂标准值。

现义乌市水处理有限责任公司大陈运营部出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级排放标准的A标准，详见下表 2.5-7。

**表2.5-7 《城镇污水处理厂污染物排放标准》**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项 目** | **一级A标准** |
| 1 | pH | 6-9 |
| 2 | SS | 10mg/L |
| 3 | BOD5 | 10mg/L |
| 4 | CODCr | 50mg/L |
| 5 | 动植物油 | 1mg/L |
| 6 | 氨氮 | 5mg/L\* |
| 7 | 石油类 | 1mg/L |
| 8 | 总磷 | 0.5 mg/L\* |

### 2.5.3 厂界噪声标准

企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准执行，即昼间65dB，夜间55dB。

### 2.5.4 固体废物控制标准

企业一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及国家环保部【2013】第36号关于该标准的修改单；危险固废贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部【2013】第36号关于该标准的修改单。

## 2.6环境质量现状

**2.6.1水环境质量现状**

企业位于义乌市大陈镇团结工业区，附近主要纳污水体为浦阳江。根据《钱塘江流域水功能区水环境功能区划分方案》，企业附近水体为钱塘243，为农业用水区，目标水质为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水体标准。本次环评采用义乌市环境监测站2018年断面进行的常规监测资料，结果见表2.6-1。

表2.6-1 2018年大陈江龙潭、邢宅断面水质监测结果

单位：mg/L，除pH外

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 断面名称 | 监测时间 | pH | COD | BOD5 | 氨氮 | 总磷 | 石油类 |
| 龙潭 | 2018年1月2日 | 7.33 | 8 | 2.1 | 0.11 | 0.10 | 0.01 |
| 2018年2月5日 | 7.68 | 9 | 2.1 | 0.22 | 0.09 | 0.02 |
| 2018年3月8日 | 7.80 | 10 | 2.4 | 0.51 | 0.09 | 0.02 |
| 2018年4月8日 | 7.26 | 9 | 2.1 | 0.11 | 0.11 | 0.01 |
| 2018年5月3日 | 7.71 | 8 | <2 | 0.08 | 0.11 | 0.02 |
| 2018年6月5日 | 7.41 | 12 | 2.1 | 0.62 | 0.13 | 0.03 |
| 2018年7月4日 | 7.88 | 11 | 2.4 | 0.08 | 0.17 | 0.03 |
| 2018年8月6日 | 7.90 | 7 | <2 | 0.05 | 0.07 | 0.01 |
| 2018年9月6日 | 8.48 | 11 | 2.8 | 0.04 | 0.07 | 0.05 |
| 2018年10月8日 | 8.08 | 5 | 1.4 | 0.05 | 0.05 | <0.01 |
| 2018年11月11日 | 7.60 | 7 | 1.7 | 0.05 | 0.11 | 0.01 |
| 2018年12月10日 | 7.24 | 19 | 3.6 | 0.58 | 0.15 | 0.01 |
| III类水质标准 | | 6~9 | ≤20 | ≤4 | ≤1 | ≤0.2 | ≤0.05 |
| 是否达标 | | / | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 邢宅 | 2018年1月2日 | 7.25 | 4 | <2 | 0.43 | 0.16 | 0.02 |
| 2018年3月8日 | 7.69 | 12 | 2.8 | 0.63 | 0.09 | 0.03 |
| 2018年5月3日 | 7.64 | 14 | 2.4 | 0.37 | 0.15 | 0.02 |
| 2018年7月4日 | 7.48 | 13 | 2.8 | 0.17 | 0.17 | 0.03 |
| 2018年9月6日 | 8.00 | 10 | 2.4 | 0.14 | 0.13 | 0.04 |
| 2018年11月11日 | 7.43 | 16 | 2.3 | 0.12 | 0.14 | <0.01 |
| III类水质标准 | | 6~9 | ≤20 | ≤4 | ≤1 | ≤0.2 | ≤0.05 |
| 是否达标 | | / | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

由监测数据可知，2018年大陈江龙潭、邢宅断面河流监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求，水体水质较好。

**2.6.2空气环境质量现状**

企业所在区域的大气环境质量采用2018年义乌市环境监测站的常规监测数据，见表2.6-2。

表2.6-2 2018年义乌市环境空气质量监测数据统计表

单位：mg/m3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **年评价指标** | **浓度/**  **（μg/m3）** | **标准值/**  **（μg/m3）** | **占标率**  **/%** | **超标倍数** | **达标情况** |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 11.7 | / | 达标 |
| 百分位数（98%）日平均质量浓度 | 16 | 150 | 10.7 | / |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 34 | 40 | 85 | / | 达标 |
| 百分位数（98%）日平均质量浓度 | 73 | 80 | 91.3 | / |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 54 | 70 | 77.1 | / | 达标 |
| 百分位数（95%）日平均质量浓度 | 114 | 150 | 76 | / |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 34 | 35 | 97.1 | / | 达标 |
| 百分位数（95%）日平均质量浓度 | 74 | 75 | 98.7 | / |
| CO | 百分位数（95%）日平均质量浓度 | 1000 | 4000 | 25 | / | 达标 |
| O3 | 百分位数（90%）8h平均质量浓度 | 140 | 160 | 87.5 | / | 达标 |

由上表可知，义乌市环境空气质量均达标，为达标区。可见环境空气质量较好，满足环境功能区要求。

**2.6.3声环境质量现状及评价**

本项目所在区域为大陈镇团结工业区。根据《义乌市城市环境噪声功能区划图》可知本项目区域声环境总体执行3类声环境功能区噪声限值。根据企业委托我公司检测报告结果显示声环境满足相关要求。

## 2.7“三废”产生及收集处置情况

（1）废水

染色废水作为高浓度废水收集，经厂内污水处理站处理后达标排放。清洗废水按照轻污水进行处理，直接回用至生产，无外排。建设单位实际建设有一座污水处理站，设计处理能力为600t/a，中水回用系统已经建设完成，设计处理能力为400t/d。

生活污水食堂含油废水经隔油池、冲厕废水经化粪池预处理后，经工业区污水管网引至义乌市水处理有限责任公司大陈运营部处理。

车间回用

气浮设备

二沉池

流化床

标排口

O2

一沉池

加药

废水

泵

格栅

调节池

冷却塔

反应池

水解酸化

污泥回流

污泥池

污泥

污泥

中间水池

滤液

压滤机

中水回用设备

污泥妥善处理

清水池

**图2.7-1 废水处理工艺流程图**

（2）废气

企业改用天然气锅炉，锅炉烟气通过8米烟囱高空排放。纱线染色工艺中的烘干废气，烘干废气经收集后高空排放。污水处理系统调节池和生化池已经加盖，同时其臭气收集处理装置安装到位。恶臭经收集通过氧化吸收+碱液吸收后15m高空排放。

（3）固体废物

企业有独立的污泥堆放点。地面采用水泥浇筑处理，无围堰，顶部采用钢棚搭建，其渗滤液直接排入调节池中。污泥委托义乌市绿威环保科技开发有限公司处理。企业已将废染料包装袋暂存于东侧厂房染色车间中阁楼处，设有标签标识，但无围堰。

# 3 环境风险

## 3.1 环境风险物质辨识

公司在生产过程中涉及的原材料、副产品及三废处理系统中列入《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函（2015）54号 ）的有2种：醋酸、保险粉等。公司各单元涉及的危险化学品的主要危险特性为易燃、腐蚀性。危险化学品的具体分类见表3.1-1。

**表3.1-1 所涉及主要的危险化学品类别一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **原辅料名称** | **危险化学品类别** | **CN号** | **UN号** | **CAS** | **年消耗量（t）** | **最大库存量（t）** | **包装规格** | **储存方式** | **运输方式** |
| 1 | 冰醋酸 | 第8.1 类酸性腐蚀品 | 81601 | 2789 | 64-19-7 | 40 | 3 | 200KG桶装 | 助剂仓库 | 公路运输 |
| 2 | 保险粉 | 第4.3类遇湿易燃物品 | 43046 | 1384 | 7775-14-6 | 3 | 0.5 | 25KG编织内膜袋 | 助剂仓库 | 公路运输 |

## 3.2生产工艺与环境风险控制水平

根据《义乌市水墨针织有限公司环境风险评估报告》可知：

（1）企业主要从事染色业务，站内有1只天然气锅炉。参照《产业结构调整指导目录》中淘汰类落后生产工艺装备，企业无相关生产工艺和装备。因此企业生产工艺过程评估得分为5。

企业使用的原料中及生产过程中均不涉及有毒有害气体。公司至今未发生突发大气环境事件。因此，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得分为0分。

（2）生产工艺与水环境风险控制水平中，公司危废暂存场区域未设置围堰、导流沟等截留导排设施。若发生泄露，不能及时拦截事故废水，事故排水收集措施不符合规范要求，存在较大隐患。其余各项工作，公司基本完善。因此，水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估分值为32分。

## 3.3环境风险受体

**3.3.1大气环境风险受体**

企业若发生突发环境事故，对相邻的环境风险保护目标造成的影响最大。主要保护目标为周边居民、医院、学校、行政办公、重要基础设施及企业等主要功能区域内的人群、保护单位、植被等。经现场勘查，企业内建有职工宿舍。企业周边5km范围内主要环境风险受体统计情况见表3.3-1及附图。

**表3.3-1 企业周边5km主要环境风险受体列表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **保护目标名称** | **方位** | **距离厂界最近距离（m）** | **人数** |
| 1 | 团结村 | 西北 | 330 | 900 |
| 2 | 大陈一村 | 西北 | 1100 | 1200 |
| 3 | 大陈二村 | 西北 | 1500 | 1500 |
| 4 | 大陈三村 | 西北 | 2200 | 1400 |
| 5 | 大陈镇初级中学 | 东北 | 210 | 2300 |
| 6 | 春林村 | 东北 | 710 | 850 |
| 7 | 大陈镇政府 | 东 | 1100 | 300 |
| 8 | 孟宅 | 东北 | 1200 | 600 |
| 9 | 李宅 | 东北 | 1500 | 600 |
| 10 | 八里桥头 | 东南 | 1500 | 1200 |
| 11 | 青春村 | 东南 | 1300 | 300 |
| 12 | 邢宅村 | 南 | 1900 | 500 |
| 13 | 凰升塘 | 西 | 3100 | 800 |
| 14 | 苏溪第三小学 | 东南 | 3000 | 1000 |
| 15 | 塘里蒋村 | 东南 | 2500 | 1200 |
| 16 | 上楼村 | 东南 | 3500 | 600 |
| 17 | 同春村 | 东南 | 3000 | 1000 |
| 18 | 马畈村 | 东北 | 2200 | 800 |
| 19 | 楂林村 | 西北 | 2900 | 2000 |
| 20 | 楂林中心小学 | 西北 | 2900 | 1500 |
| 21 | 溪后村 | 西北 | 2700 | 1000 |
| 22 | 八都水库 | 东北 | 5300 | / |
| 23 | 金都村 | 西 | 3200 | 500 |
| 24 | 潘塘村 | 西南 | 3400 | 500 |

**3.3.2水环境风险受体**

根据现场勘查，周边无自然保护区和重要渔区水域、珍稀水生生物栖息地。企业北侧距离2800米处为八都水库饮用水水源保护区，企业位于下游。企业需要保护水环境风险受体主要为大陈江，位于企业的北方向，大陈江距离约20米，主要危害为企业发生突发环境事故时废水泄露，污染物进入水体破坏水环境质量。

**3.3.3土壤环境风险受体**

根据《义乌市环境功能区划》，所在地位于义东北粮食及优势农作物生产区（0782-III-1-1）。企业5km范围内主要涉及居住商用地、农田等。

若企业发生突发性环境事故，对义乌江水域生态功能保障区有较大生态威胁。环境危险源有污水处理系统、危化品仓库以及固废暂存场所，其中印染废水中含大量染料、助剂，若发生危险化学品储存桶及原料桶泄露、污水处理站设备发生故障、意外断电、暴雨等情况时，导致危化品或者印染废水泄露，雨污水冲刷危险固废产生二次污染，各种有毒有害物质渗入土壤和地下水，对土壤和地下水产生一定影响，将造成不可逆转的生态破坏。

## 3.4环境风险等级

根据《义乌市水墨针织有限公司环境风险评估报告》评级，公司突发大气环境事件风险等级表征表示为“一般-大气（Q0-M1-E1）”，突发水环境事件风险等级为一般，表征表示为“一般-水（Q0-M2-E3）”近三年内，企业未从事违法排放污染物、非法转移处置危险废物等违法行为。因此，企业风险等级表示为“一般【一般-大气（Q0-M1-E1）+一般-水（Q0-M2-E3）】”。

## 3.5环境风险单元分析

**3.5.1环境风险物质**

企业环境风险物质主要有冰醋酸、保险粉、危险废物等，具体的数量和储存方式见表3.1-1。原料的仓库和临时堆放点属于环境风险单元。

**3.5.2重大危险源辨识结果可能造成环境危害的环境危险源**

重大危险源的辨识主要根据国家标准《重大危险源辨识》（GB18218-2009）来进行：

（1） 单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，参照《重大危险源辨识》（GB18218-2009）的表中规定的临界量，若等于或超过临界量，则应视为重大危险源。

（2） 单元内存在的危险物质为多品种时，按下式计算，若满足下面公式，则划分为重大危险源：

q1/Q1+ q2/Q2+……+qn /Qn≥1

式中：q1,q2……qn—每种危险物质实际存在或者以后将要存在的量，且数量超过各危险物质相对应临界量的2%，t；

Q1,Q2……Qn—与标准表中各危险物质相对应的临界量，t。

根据企业所用化学品情况，划分功能单元。凡生产、加工、运输、使用或贮存危险性物质，且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源。结合《重大危险源辨识》（GB 18218-2009）与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中辨识重大危险源的依据和方法，对企业所有危险源进行识别。公司主要危险物质为氢氧化钠、冰醋酸、双氧水，公司重大危险源辨识见表3.5-1。

**表3.5-1 辨识结果**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | GB18218规定临界量Qi（t） | 最大储存量qi（t） | qi/Qi |
| 冰醋酸 | 5000 | 3 | 0.0006 |
| 保险粉 | 200 | 0.5 | 0.0025 |
| 合计 | —— | —— | 0.0026 |

重大危险源辨识结果：通过以上分析可知，该公司不构成GB18218-2009《危险化学品重大危险源辨识》定义的重大危险源。

**3.5.3最大可信事故预测结果**

根据《义乌市水墨针织有限公司环境风险评估报告》第5.1章节提出的所有可能发生突发环境事件情景的分析，液体事故率占47.8%，事故来源中贮运事故高达66.9%（运输+搬运+贮存），且以机械故障和碰撞为主。阀门、管道泄漏是主要事故原因（占比35.1%）。

据调查，世界上85 个国家在近20~25 年内登记的化学事故中，液体化学品事故占47.8%，液化气事故占27.6%，气体事故占18.8%，固体事故占8.2%；在事故来源中工艺过程事故占33.0%，贮存事故占23.1%，运输过程占34.2%；从事故原因看机械故障事故占34.2%，人为因素占22.8%。

根据使用危险品行业的有关资料对引发风险事故概率的统计介绍输送管、输送泵、阀门、槽车等损坏泄漏事故的概率相对较大，发生概率为10-1次/年，即每年大约发生一次。贮槽、储罐、反应釜等破裂泄漏事故的概率为10-2次/年，属于偶尔可能发生事故。而储罐等出现重大火灾、爆炸事故概率10-3～10-4次/年，属于极少发生的事故。

最大的可信事故为所有概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最为严重的重大事故。根据公司情况的调查以及与同类公司类比，危险化学品因各种事故而引起泄漏，从而导致环境污染事故，发生的可能性最大。

综合上述分析，公司发生事故主要部位为贮槽和管道等阀门破损造成泄漏，以及贮罐泄漏后等出现重大火灾、爆炸事故。主要事故类型为有化学物质泄漏后造成大气污染扩散事件和贮罐重大火灾、爆炸事件。

**3.5.4环境危险源的确定**

依据企业环境风险分析结果，从生产经营单位生产运行情况；废气、废水、固体废物等污染物的收集、处置情况；重大危险源辨识结果；最大可信事故预测结果。公司内存在的可能造成环境危害的环境危险源见下表。

**表3.5-2 公司主要环境危险源的环境风险表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 环境危险源 | 危险物质 | 可能发生的事故类型 |
| 1 | 危化品仓库 | 醋酸、保险粉 | 泄漏、中毒、腐蚀、火灾 |
| 2 | 助剂仓库 | 冰醋酸及其他助剂 | 泄漏、中毒、腐蚀、火灾 |
| 3 | 污水处理站 | 染色废水 | 泄漏、中毒、腐蚀 |
| 4 | 危废暂存场所 | 危险废物 | 泄漏、中毒、腐蚀、火灾 |

## 3.6 环境风险辨识

**3.6.1环境风险物质危险特性**

企业主要环境风险物质为冰醋酸、保险粉、危险废物等，具体危险特性见下表。

表3.6-1 危险化学品及其主要特性一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 燃烧性 | 溶解性 | 危险特性 | 毒理学数据 | 职业接触限制 | 禁忌物 |
| 1 | 冰醋酸 | 易燃 | 溶于水、醚、甘油，不溶于二硫化碳。 | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与铬酸、过氧化钠、硝酸或其它氧化剂接触，有爆炸危险。具有腐蚀性。 | LD50：3530mg/kg(大鼠经口)，1060mg/kg(免经皮)；  LC50：13791 mg/m3 1小时(小鼠吸入) | / | 碱类、强氧化剂。 |
| 2 | 保险粉 | 自燃、遇湿易燃 | 不溶于乙醇。 | 强还原剂。250℃时能自燃。加热或接触明火能燃烧。暴露在空气中会被氧化而变质。遇水、酸类或与有机物、氧化剂接触，都可放出大量热而引起剧烈燃烧，并放出有毒和易燃的二氧化硫。 | LD50： LC50： | 强氧化剂、酸类、易燃或可燃物。 | 保险粉 |

**3.6.2环境风险单元关键装置、要害部位的风险程度分析**

**3.6.2.1环境风险分析储运过程环境风险分析**

1、仓库环境风险分析

（1）仓库缺少防流散措施，若发生物质泄漏将会引起到处扩散，而增加了中毒、火灾的危险性。

（2）如果禁忌物料混合存放，如酸性与碱性物质同库存放，在一定条件下发生混合，产生剧烈反应，有可能造成火灾和爆炸事故。

（3）危险化学品的存放应当分类、分堆、分组和分垛，并留出必要的通道，否则，一旦发生火灾无法施救与逃生，会造成惨重的损失。

（4）危险化学品的包装堆跺高度过高，可能发生坍塌，引起物质泄漏和人员伤害。

（5）危险化学品的包装容器损坏，或者出厂的产品包装不符合安全要求，均可能引起液体泄漏。外部火灾或火源殃及危险化学品的存放场所，而引起火灾。

（6）库房缺少必要的机械通风设施，造成通风不良，有可能引起可燃气体聚积而引起中毒、火灾。

（7）危险化学品储存场所如缺少货物标示、安全警示标志和安全周知卡，未引起周围人员的注意和警觉，违规使用明火或处置不当而引起事故。

2、物料运输和装卸过程环境风险分析

（1）厂区的平面布置、厂内道路的设计、交通标志和安全标志的设置、照明质量、绿化的规划、车辆的管理等方面的缺陷均可能引发厂内运输事故。

（2）桶装物料运输时未堆放牢固，或超速行驶，易引起货物的倾倒而造成腐蚀液体泄漏和砸伤人员等。

（3）在危险化学品的装卸过程中，野蛮作业，导致包装容器损坏，发生泄漏，有可能引起火灾和中毒。

（4）装卸作业人员未配备个体防护用品，可能遭受化学灼伤与中毒等危险。

**3.6.2.2生产环境风险分析**

1、生产过程环境风险分析

（1）因员工生产操作不当和生产设备故障如输送管、阀门等损坏导致危险化学品物料泄漏，是车间化学品使用环节事故的主要原因。建议企业加强管理，强化员工安全操作培训，增加池液收集沟池回收系统，一旦车间池液等因机械故障或职工操作不当造成泄漏，泄漏液首先进入池液收集回收系统，避免出现物料外溢而直接进入废水处理系统，影响污水处理工艺处理效果。

（2）企业生产使用的危化品有氢氧化钠、冰醋酸、双氧水等，在生产过程中，若工人操作不当，极易发生保险粉遇水自燃等突发事件，因此在工人操作过程中，必须严格按照要求进行合理作业，避免上述事件发生。

2、生产设备存在环境风险分析

（1）若各类设备的选型和材质选择不妥、或存在缺陷，可能引起安全事故。选用材质时未考虑物质的长期腐蚀或高温作用，导致设备强度降低或穿孔，或密封件变形，引起物质泄漏而发生中毒、火灾。

（2）在进行设备总平面布置时，未考虑到人员疏散、日常操作和检修等因素，可能为事故的发生埋下隐患。如变配电间等场所通常是无法达到防爆要求的，假如与易燃场所的间距过近，或未有效隔离，易燃蒸气扩散至这些场所就会立即引起火灾。

（3）各类设备在安装和施工时未严格按照国家标准和规范以及施工设计说明进行，在实际生产过程中可能发生故障，引发各类事故。

（4）各类设备在使用过程中未注意检修和维护，或定期委托有关单位进行检测，可能会导致物料泄漏。

**3.6.2.3废水处理环境风险分析**

废水处理站发生事故时，生产废水可能外溢流入附近土壤或水体，对土壤和水环境产生一定影响。此外，污水处理站发生机械故障或工艺性能出现瘫痪而使废水不经处理或仅经简单处理后直接排入环境，导致超标废水进入大陈江污染水质；以及设备检修时由于现场管理不当或风险识别不到位，导致环境污染。

企业废水处理方案能将生产废水达标处理，建设单位不得随意更改，若要变更废水处理工艺路线，则必须报请环保管理部门同意后才允许施工。同时，生产车间应与废水处理操作岗位建立有效沟通机制，以防生产废水或废渣由于意外进入污水收集管网后，采取相应的应急预案。

（1）事故性排放风险分析

企业实行雨污分流，厂区内污水均排入污水处理厂进行处理后排放。一旦管网破损、三通、阀门等管件故障发生泄漏等，企业员工在巡视检查中能比较容易发现问题，并及时处置。

企业配置有1座应急池，在车间废水排放口安装了截流阀。制定了详细的事故排放应急预案，日常运行过程中保持事故池无水，保证事故池的正常使用功能，废水处理设施出现事故时，废水全部进入事故性储存同时根据检修状况，及时果断限产、停产，生产车间应与废水处理操作岗位建立有效沟通机制等措施后，企业废水对周边水体的影响处于可控范围内。企业配置的应急池容量为105m3，污水处理站设计处理水量为600m3/d，企业4小时内最大生产废水量为100m3，因而该应急池完全可满足企业4小时的印染废水量。

（2）设备检修风险分析

污水处理站运行过程中，为保持工艺的运行效果，需要定期对设备进行检修或由于设备故障需要临时进行检修，设备检修过程由于现场管理不当或风险识别不到位，时有发生导致人员伤亡的事情，尤其是在相对较封闭的空间内进行检修时发生气体中毒，因此生产单位应组织人员，对污水处理运行过程中的环境风险进行详细识别。

（3）管件损坏风险分析生产和污水管网、三通、阀门等管件会因堵塞、破裂等导致废水直接进入水体。发生该类事故的可能原因主要有：①管网设计不合理，如输送管道设计中无防胀措施；②管道与相应链接材质不匹配；③阀门劣质密封不良。包括材质耐压、耐腐蚀不够，法兰面变形不平，阀门易破裂，密封部件易破损等；④操作不当、管件使用年久未能及时修理更换、人为往下水道倾倒大量废液废渣、废水处理站机械故障及贮池破损等。

**3.6.2.4废气处理设施环境风险分析**

废气处理系统发生故障包括突然停电使废气在车间无组织排放，以及净化处理设施发生故障，使废气不经处理直接排空,因此废气的最大可信事故为由于环保设施发生故障或突发停电而使废气不经处理直接排入大气中。对于该类排放事故，在迅速启动应急预案情况下，一般企业可在1小时内得以修复正常。发生该类事故时，主要是对有组织高空排放源强有较大影响。

**3.6.2.5运输和装卸环境风险分析**

公司各类危化品均由原料厂家进行运输，因此不考虑企业厂外运输风险。

公司主要冰醋酸、双氧水为桶装，若在转移和装卸过程中由于人为操作不当等原因引起发生泄漏，存在大气、水体污染的风险。保险粉为袋装，在装卸过程中必须按照要求进行装卸，严禁工人肩扛等操作。

**3.6.2.6危险废物的储存及运输环境风险分析**

根据《国家危险废物名录》（2016版），公司产生的废染料及助剂内包装袋等属于危险废物，应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）的要求进行管理、贮存和处置。其中公司化学品容器，经过收集后，暂存在厂内危险废物区。另外，公司产生的助剂包装桶按危险固废的要求贮存、运输，公司现将废染料及助剂内包装袋和助剂包装桶分开堆放。

危险废物运输由第三方有资质公司进行处置运输，因此不考虑厂外运输风险。

危险废物在运输前，按《危险废物转移联单管理办法》及其有关规定办理转移手续，并转移单的数量、品种、进行交接手续。运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车。

**3.6.3周围需要保护的环境敏感点**

义乌市水墨针织有限公司周围需要保护的敏感点主要为企业附近的居民、企业。居民点主要环境风险为废水泄露、废气超标排放环境风险。

# 4 应急能力建设

## 4.1环境风险管理制度评估

义乌市水墨针织有限公司已制定相关的环境风险管理制度，但是和要求仍有一定差距。

**表4.1-1主要与环境风险防控和应急措施等相关制度建立情况表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 是否已制定 |
| 1 | 应急预案 | 已制定，需修订 |
| 2 | 环境应急物资管理制度 | 未制定 |
| 3 | 设备管理台账 | 已制定 |
| 4 | 环境应急救援力量 | 组建了相关救援队伍 |
| 5 | 环境安全培训 | 定期开展安全培训 |
| 6 | 环境安全隐患排查机制 | 已制定 |
| 7 | 环境风险岗位责任制 | 已制定 |
| 8 | 应急演练台账 | 未制定 |

建议：

（1）严格按环评、环评批复的各项环境风险防控和应急措施要求进行落实；

（2）每年开展二次及以上有关环境事故应急方面的培训，并记录在案；

（3）定期对环境安全隐患进行排查；

（4）每年开展一次应急演练，完善预案细节，制定演练台账；

（5）结合企业实际情况与应急演练开展情况，补充应急物资，明确管理职责，制定应急物资管理制度。

## 4.2应急风险防控措施评估

义乌市水墨针织有限公司应急防控措施与规范要求仍有一定差距。

公司在雨水排放口、污水排放口均安装有切断阀门，并由专人管理，可确保发生突发水环境事故时，及时关闭阀门，避免受污染的雨水、消防水及生产废水排至厂区外。

公司危废仓库未按要求设置围堰、导流沟等截流设施，由于仓库距离事故应急池较远，且仓库内未设置事故存液池，若产生事故废水产生二次污染可能性较大。

## 4.3环境应急资源评估

**4.3.1应急物资和设施**

厂内必须配备一定的应急设备和防护用品，以便在发生环境安全事故时，能快速、正确的投入到应急救援行动中，并在应急行动结束后，做好现场洗消和对人员、设备的清理净化。突发环境事件应急物资包括医疗救护仪器药品、个人防护装备器材、消防设施、堵漏器材、应急监测仪器设备和应急交通工具等。企业应配备应急设施（备）物资表和消防器材配置情况如下表。

**表4.3-1 应急设施与应急物资**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物资类别 | 设施和物资 | 数量 | 用途 | 存放位置 |
| 消防物资 | 消防栓 | 42个 | 火灾抢险 | 车间每层四个，宿舍每层三个，各六层 |
| 消防水带 | 82个 | 火灾抢险 | 同上 |
| 灭火器 | 84个 | 火灾抢险 | 每个消防栓处放置2个灭火器 |
| 消防铲 | 2把 | 火灾抢险 |  |
| 消防桶 | 2只 | 火灾抢险 |  |
| 防化、腐服 | 2套 | 火灾抢险 |  |
| 医疗物资 | 洗眼器 | 1个 | 医疗救护 | 印染车间 |
| 医药箱 | 2个 | 医疗救护 | 印染车间 |
| 个人防护 | 防毒面具 | 2个 | 医疗救护 | 印染车间 |
| 堵漏物资 | 石灰 | 4吨 | 中和 | 污水处理站 |
| 沙土 | 2m3 | 吸附、堵漏 | 污水处理站 |
| 沙袋 | 20只 | 堵漏 |  |
| 有盖空桶 | 10只 | 应急储存 |  |
| 专用手套 | 染色车间2双/人每月 | 应急处置 | 印染车间 |
| 雨鞋 | 染色车间2双/人每年 | 应急处置 | 印染车间 |
| 标示物资 | 危险界限标识 | 2条 | 应急治安 |  |
| 标志袖章 | 10个 | 应急处置 |  |
| 警戒带 | 1条 | 应急治安 |  |
| 其他物资 | 应急灯 | 120盏 | 夜间应急 | 车间，楼梯间 |
| 消防池 | 1个 | 消防用水 | 车间地下式 |
| 备用发电机 | 1台 | 应急处置 | 厂区内 |
| 应急池 | 1座105m³ | 收集消防废水、泄露液等 | 污水处理站 |

用于应急救援的物资，特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的化学品物资，如消防干砂等，生产经营单位要采用就近原则，备足、备齐，定置明确，能保证现场应急处理（置）的人员在第一时间内启用，做好标识表明。在紧急情况下，应急过程中可能会用到其他的设备和器材：救援车辆、推土机、起重机、叉车、破拆机、挖掘机、发电机、强力照明灯、排烟设备、热成像仪器和生命探测器等。一旦需要这些设备，应指挥部可从政府部门和消防支队获得。公司内部事故应急报警电话及外部相关应急救援单位联系电话见附件。

**4.3.2应急能力评估**

义乌市水墨针织有限公司在突发环境事故方面已经做了一定的工作主要表现为：

（1）成立了事故应急救援组织。应急指挥部由公司总经理领导，并设立了综合协调组、现场救援组、环境保护组、后勤保障组、技术保障组等应急救援小组。并明确了应急机构各小组的主要职责，确定了应急机构各成员的主要任务。

（2）专业应急救援小组由公司有关部门领导和员工组成。按照职责分工，负责突发事件的应急工作。

从目前企业的应急物资来看，企业应急物资储备较为完善，分布比较合理，发生事故时能及时取得应急物资。

总体上，企业通过成立应急机构、编制应急预案、制定环境安全管理制度等措施，使企业具有一定的突发环境事件应急处理能力。应急预案中针对环保的应急措施制定的较为粗略，且内容不全面，在具体应急过程中难以落实，因此需要进一步结合公司的实际，细化应急措施，提高其可操作性，并进行补充完善。

**4.3.3事故应急池**

企业车间废水处理站出现事故时，废水无法达标排放，若废水直接排放至附近水体，则会造成水体被污染，减少事故排放对附近水质的影响，尤其是有毒有害物质的影响，企业应当修建事故处理池，及时将各种含有有毒有害物质的废水收集进入应急事故池，逐步将污水处理。应急事故池应加盖，并具有警示标志。在生产中应严格操作，废水治理设施出现故障应立即停产检修，避免废水事故排放的发生。

废水事故性排放主要包括两种情况：①厂区发生火灾、爆炸或泄漏事故，在消防灭火过程中产生的地面冲洗水或泄漏事故中产生的喷淋废水等未经收集（未建事故应急池）直接排放，或者经收集后未经处理直接排放，导致事故废水可能进入清下水系统而污染附近水体或对接入污水管网的污水处理厂产生较大冲击负荷；②污水处理站发生事故不能正常运行时，生产废水、初期雨污水等污水未经处理或有效处理直接排放，由此污染水环境或冲击污水处理厂。

当危险化学品泄漏或含有毒有害的消防水导致厂区大面积溢流时，首先应急池切断操作人员应佩戴防毒面具进入现场查看情况或紧急处理。然后应急操作人员应关闭清下水排放口，将泄漏的污水收集至池中，然后将雨水管道中的污染水泵入厂区事故应急池中暂存，最后经污水处理站治理合格后排放。避免应危险化学品泄漏或含有毒有害的消防水直接排入市政管道或附近的河流中，影响周围的水体环境。

公司现在生产废水污水处理站设计处理能力为600m3/d，4小时内最大废水量约为100m3。因此，事故应急容量不低于100m3。公司现有一个约105m³的应急池，可以满足生产事故废水量。根据要求，公司要在此应急池安装事故阀和应急排污泵，并且在各仓库、主要生产装置周围设置排水明沟，并设排水切换装置，确保事故情况下的泄漏污染物、消防水可以纳入此应急池。

企业经过改造后，应急池作用示意图具体如下：

阀门1

水泵1

雨水管路

市政雨水管网

水泵2

污水处理站

事故应急池（105m3）

阀门2

水泵3

标准排放口

市政污水管网

污水管路

**图4.3-1 厂区事故废水收集系统示意图**

企业根据实际情况对应急池管道进行改造，具体事故应急池操作规程如下：

1、若遇生产污水处理站设备故障、污水处理设施非正常运行、出水口污水中的污染物浓度超标时，关闭阀门2，开启水泵3，将污水引入事故应急池内。事故结束后，开启水泵2，将应急池内废水打回至污水处理站重新处理。

2、当污水处理系统异常，发生瘫痪时，公司各生产车间应立即停止作业，关闭阀门2，开启水泵3，将事故性废水收集至事故应急池内，待污水处理站正常运行方可开启水泵2、阀门2，将事故废水全部纳入污水处理站处理，公司方可进行生产。

3、如厂区内发生事故，导致印染废水、危化品、消防废水等事故废水泄漏，立即关闭阀门1，开启水泵1，将泄漏至雨水管道的事故废水引入事故应急池内处理。待事故处理完毕后，开启水泵2，将池内废水泵入厂区污水处理站进行处理，处理达标后纳入市政污水管网。

4、公司正常运营，无事故废水时，事故应急池放空，并做好防渗防漏措施。

5、公司正常运营，天气晴朗时，雨水切断阀门1应关闭，避免发生突发环境事故时来不及关闭，可及时截断流入雨水管道内的事故废水。

**4.3.4应急和救护设备、器材的管理**

1、所有应急设备、器材应有专人管理，保证其完好、有效、随时可用。

2、公司建立应急设备、器材台账，记录所有设备、器材名称、型号、数量、所在位置、有效期限，管理人员姓名、联系电话，替代人员姓名、联系电话等。

3、随时更换失效、过期的药品、器材，并有相应的跟踪检查制度和措施。

4、及时补充所需的个体防护用品、急救药品、器材，并有相应的跟踪检查制度、措施。

5、由公司办公室实施后勤保障应急行动，负责灭火器材、药剂的补充、黄沙、麻袋、铲车、交通工具、个体防护用品等物资设备的调用。

6、企业所在地区和周围企业都配置应急救援物资，发生厂外级突发环境风险事故时，及时和大陈污水处理厂、周围企业及外部救援力量形成联动机制，取得救援。

# 5组织机构和职责

## 5.1 组织机构

目前，义乌市水墨针织有限公司在突发环境事件方面做了一定工作，主要如下：

（1）成立了事故应急救援组织。应急指挥部由公司总经理领导，并设立了综合协调组、现场救援组、环境保护组、后勤保障组等应急救援小组。并明确了应急机构各小组的主要职责，确定了应急机构各成员的主要任务。

（2）专业应急救援小组由公司有关部门领导和员工组成。按照职责分工，负责突发事件的应急工作。

**5.1.1公司应急指挥部**

应急指挥部统一指挥公司内的突发环境事件应急救援工作。若应急指挥部组长不在企业时，指定负责人为临时总指挥，全权负责应急救援工作。

义乌市水墨针织有限公司应急指挥部组成如下：

总指挥：张宝钗

副总指挥：傅伦勇

**5.1.2 专业应急救援小组**

义乌市水墨针织有限公司专业应急救援小组组成如下：

（1）综合协调组

组长：傅全辉

组员：余蒙

（2）现场救援组

组长：傅伦勇

组员：姚黎进 汤茂伟

（3）环境保护组

组长：刘俊富

组员：聂顺江

（4）后勤保障组

组长：向玉胜

组员：杨兴祥

（5）技术保障组

组长：石一峰

组员：杨乐友

**5.1.3 应急指挥机构图**

根据义乌市水墨针织有限公司应急预案组织机构情况，所有应急人员以快捷的方式将事故状况、应急工作状况等报告给领导小组。领导小组根据事故及其处理状况，下达应急指令。应急工作专业处置小组接受指令后，立即按照职责、分工行动。并在行动过程中，随时将事故状况反馈给应急指挥部；应急指挥部根据反馈情况再次下达指令，直到完成应急事故处理。

应急过程中各应急人员以及应急指挥部佩戴相应的标志性袖章，以示辨识。具体应急结构图，以及应急行动，信息反馈图如下。

应急指挥部

综合协调组

现场救援组

环境保护组

后勤保障组

技术保障组

图5.1-1 应急机构网络图



图5.1-2 应急行动及信息传递示意图

## 5.2职责

应急指挥部职责：

（1） 贯彻执行国家、当地政府、上级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。

（2） 组织制定、修改本公司突发环境事件应急救援预案，组建突发环境事件应急救援队伍，有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训和演习。

（3） 审批并落实突发环境事件应急救援所需物资如监测仪器、防护器材、救援器材等的购置。

（4） 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促并及时消除有毒有害介质的跑、冒、滴、漏。

（5） 批准突发环境事件应急救援的启动和终止。

（6） 及时向上级报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况。

（7） 组织指挥救援队伍实施救援行动，负责人员、资源配置、应急队伍的调动。

（8） 协调事故现场有关工作。协助政府有关部门进行环境恢复、事故调查、经验教训总结。

（9） 负责对公司内员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向企业周边各企业、行政村提供本公司有关危险化学品特性、救援知识等的宣传材料。

义乌市水墨针织有限公司专业应急救援小组工作职责如表5.2-1所示。

**表5.2-1 专业应急救援小组工作职责**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **小组名称** | **负责人** | **工作职责** |
| 1 | 综合协调组 | 傅全辉 | 1、迅速通知应急指挥部、各应急工作专业处置小组及有关部门、车间，查明事故源外泄部位及原因，采取紧急措施，防止事故扩大，下达按应急预案处置的命令；   1. 配合指挥部调动应急物资、应急人员；   3、负责具体落实各应急工作专业处置小组应急工作，分配各应急小组组长工作任务；  4、接到报警后，划定事故现场境界区域，维持厂区道路交通秩序，引导外来救援力量进入事故发生点，严禁外来人员入场围观；  5、到事故发生区域封路，指挥抢救车辆行驶路线，指挥群众正确疏散。 |
| 2 | 现场救援组 | 傅伦勇 | 1、发生突发环境事件后，现场救援小组根据事故现场情形正确佩戴个人防护用具；  2、负责搜救伤员，现场医疗急救，联系/通知医疗机构救援，陪送伤者，联络伤者家属；  3、负责事故现场应急消防与灭火，消防废水引入应急池；  4、根据应急指挥部下达的抢修指令，迅速抢修设备、管道，控制事故，以防扩大；  5、负责泄漏处应急堵漏，对泄漏化学危险品及其他受威胁的物品进行收集、转移； |
| 3 | 环境保护组 | 刘俊富 | 1. 负责事故污染区域的洗消工作；   2、负责各监测设备的维护与取用；  3、事故池中pH值、石油类、氨氮、COD等浓度监测；  4、协助外部的环境监测。 |
| 4 | 后勤保障组 | 向玉胜 | 1、负责各种应急物资和设施的采购供应；  2、负责各种应急物资的管理和维护；  3、后勤保障组在接到报警后，根据现场实际需要，准备抢险抢救物资及设备等工具；  4、根据生产部门、事故装置查明事故部位管线、法兰、阀门、设备等型号及几何尺寸，对照库存储备，及时准确地提供备件；  （1）根据事故的程度，及时向外单位联系，（2）负责抢救受伤、中毒人员的生活必需品的供应；  （3）负责抢险救援物资的运输；  （4）负责医疗物资维护与分发；  （5）协助其他小组应急。 |
| 5 | 技术保障组 | 石一峰 | 1、对突发环境事件的预警、应急机制、处置措施提供技术方案、处置办法；  2、负责现场救援、事故处置过程中生产系统的开、停调度；  3、指导现场附近居民和抢险人员自身防护，确定人员疏散范围的建议；  4、对环境污染的灾害损失和恢复方案等进行研究评估，并提出相关建议。  5、负责对危险废物进行管理和处理。主要内容有：  （1）负责公司各类危废的台账记录、上报：  （2）负责公司危废转移、运输过程的管理；  （3）负责转移联单的填报及上报；  （4）对公司危废日常管理工作进行监督、审核；  （5）危废突发事件现场协调、处置 |

# 6 预防与预警

## 6.1 预防

**6.1.1建立健全预案体系**

企业应该根据生产实际，及时修订综合环境应急预案，根据环境风险单元及生产工艺的变化情况，必要时制定新增风险的重点岗位现场处置预案。

**6.1.1.1生产车间事故预防措施**

公司生产车间可能发生的环境污染事件有火灾爆炸事故、危化品使用泄漏事故、印染废水泄漏事故，还存在危化品仓库泄漏事故。为最大限度地降低车间突发环境事件的发生，应注意以下几点：

（1）制定各种化学危险品使用过程的合理操作规程，防止在使用过程中由于操作不当引起大面积泄漏；

（2）严格执行企业的各项安全管理制度，特别是生产车间的动火规定；

（3）加强操作工人培训，通过测试和考核后持证上岗；

（4）制定操作规程卡片张贴在显要地方；

（5）安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作的行为进行及时更正，并对相应的人员进行处罚；

（6）生产车间和储存仓库进行防火设计，工人操作过程严格执行防火规程；

（7）在使用危化品过程中，操作工人必须佩戴相应的防护装置进行操作。

公司制定一系列生产安全方面的管理制度，并在实际生产过程中严格落实以便有效管理。

仪器设备失灵也是导致风险事故的一个重要原因。公司安排设备检修维护人员定期进行全厂设备检修，保证设备正常运转。

**表6.1-1 危险化学品个人防护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 危化品名称 | 个人防护措施 |
| 冰醋酸 | 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器。  眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。  身体防护:穿防酸碱塑料工作服。  手防护: 戴橡胶耐酸碱手套。  其它: 工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。 |
| 保险粉 | 呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，应该佩戴自吸过滤式防尘口罩。必要时，佩戴自给式呼吸器。  眼睛防护：戴安全防护眼镜。  身体防护：穿化学防护服。  手防护：戴乳胶手套。  其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。 |

**6.1.1.2储存仓库事故预防措施**

一、贮存要求

公司所涉及的危险化学品包括易燃液体、遇湿易燃品、腐蚀品，各种化学危险品有其特殊的性质，在储存、取用过程中处理不当，很容易发生事故。公司现各危化品贮存场所设计不合理。

危化品贮存场所严格按照相关规范设计布置不同特性物质的储存区，助剂仓库各类化学品必须分类存放，严禁不相容物质一起堆存。

各种风险物质需储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。窗户应采取避光和防雨措施。远离火种、热源、并且与各自相应的禁忌物分开存放。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

仓库中原料使用情况由专人负责管理记录。

**表6.1-2 危险化学品储存条件**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 危险化学品 | 禁忌物 | 储存条件 |
| 冰醋酸 | 碱类、强氧化剂。 | 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。冬季应保持库温高于16℃，以防凝固。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。搬运时要轻装轻卸，防止包装和容器损坏。 |
| 保险粉 | 强氧化剂、酸类、易燃或可燃物 | 储存于阴凉、通风的库房。相对湿度保持在75％以下。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类、易（可）燃物分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有合适的材料收容泄漏物 |

二、管理要求

危化品贮存场所按照以下要求进行管理：

1、贮存危险化学品的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性，事故处理办法和防护知识，持上岗证，同时，必须配备有关的个人防护用品。

2、贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标志控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。并将危险化学品MSDS表上墙，日常供员工学习。

3、贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

4、危险化学品出入库必须坚持验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

5、要严格遵守有关贮存的安全防护，具体包括《仓库防火安全管理制度》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

三、装卸和搬运注意事项

危化品在装卸和搬运过程中不仅要注意人员安全，还需预防物料在装运过程中发生溅射、泄漏等事故。在装卸和搬运过程中，装运人员按照表6.1-1进行个人防护。

**6.1.1.3环保设施事故预防措施**

废气、废水等末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因未开启废水、废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

各车间、生产工段应制定严格的废水排放制度，确保清污分流，污水处理站排污口设监控设施正常运行，如发生超标排放等违规违法行为，对相关人员进行处罚。

加强清下水的排放监测，若发现超标现象，应将超标清下水排入应急池中，经处理达标后外排，避免有害物随清下水排入水体。

公司的危险固废暂存场所，废物暂存过程中都必须储存于容器中，容器加盖密闭，特别是对于含敏感恶臭物质的固废。各危废暂存场所挂有专门的危险废物标识、名称、性质和应急措施等。危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险物转移计划，填写好转运联单，并必须交由资质的单位承运。做好外运处置废弃物的运输登记。

**6.1.1.4密切注意气象预报**

对于恶劣气象条件引起的风险事故也需进行防范。特别是对于雷击引起的火灾和爆炸事故，聘请专业部门进行防雷设计。公司领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作。在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生化学危险品的泄漏。

**6.1.2环境风险监控**

企业定期对自身环境安全状况进行排查，对存在的环境安全隐患及时进行整改。汇总分析自查情况，形成环境安全风险源管理台账。对重点废气、废水排放点位进行例行监测，分析汇总数据。

## 6.2 监测与预警

**6.2.1 监测**

1、按照早发现、早报告、早处置的原则，对重点排污口进行例行监测、分析汇总数据。应急总指挥接到可能导致火灾爆炸、危险化学品泄漏等灾难事故的信息后，按照分级响应的原则及时研究确定应对方案，并通知有关职能部门采取有效的措施预防事故的发生；当应急总指挥部认为事故较大，有可能超出本级处置能力时，要及时向义乌市环保局报告。

2、根据公司应急能力情况及可能发生的突发环境事件级别，有针对性地开展应急监测工作。公司根据事件发生时可能产生的污染物种类和性质有针对性地配备监测设备和人员。

**6.2.2 预警**

**6.2.2.1预警的条件**

可能发生或已经发生泄漏、火灾、物料报废、超标排放等突发环境事件时，由环境应急指挥部同技术保障组专家讨论后确定环境污染事件的预警级别，及时向公司领导、车间、工段负责人通报相关情况，提出启动相应突发环境事件应急预警的建议，然后由公司领导确定预警等级，采取相应的预警措施。预警等级分为一级预警、二级预警、三级预警，具体分类参考表6.2-1。

**表6.2-1 突发环境事件预警等级判定条件**

|  |  |
| --- | --- |
| 预警等级 | 判定条件 |
| 一级预警 | 大面积起火且火势已蔓延扩散，需要厂外救援人员；因火灾造成受伤人员3人以上，需外送医院治疗的；因火灾发生人员死亡的；  危险化学品大量泄漏，无法在公司内控制，生产中断，并有扩大倾向 |
| 二级预警 | 单一装置或设备起火，且所产生的烟和热在员工穿防护服的情况下，冒烟起火且初判可以在短时间（＜1h）内控制；  危险化学品大量泄漏，造成生产中断，但1h内可有效控制泄漏源；  废水或废气治理设施非正常运行，无法在公司内控制，且造成大量废水或废气超标排放； |
| 三级预警 | 单一装置或设备冒烟起火，且产生的烟和热，应急人员在未穿防护服情况下，可在短时间（< 5min）内控制；  危险化学品少量泄漏或翻洒，未造成生产中断及人员受伤；  废水治理设施非正常运行，但启用事故应急池，12h内能恢复正常运行；废气治理设施非正常运行，12h内能恢复正常运行，不影响厂区外企业及敏感点；恶劣气候；其他异常现象； |

**6.2.2.2预警的方法**

（1）在确认进入预警状态之后，一级、二级预警可采取以下行动：

①立即启动相应事件的应急预案。

②按照环境污染事故发布预警的等级，向全公司以及附近居民发布预警等级。

③根据预警级别准备转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

④指令各应急专业队伍进入应急状态，环境监测人员立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

⑤针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

⑥调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作。

（2）在确认进入三级预警状态之后，可采取以下行动：

①立即启动相应事件的应急预案。

②按照环境污染事故发布预警的等级，向全公司发布预警。

③转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

④针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

⑤调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作。

## 6.3信息报告与处置

**6.3.1信息内部报告程序**

公司应急信息的发布需坚持及时、准确的原则，并与媒体、公众形成良好配合。发生一级、二级突发环境事件应由义乌市政府或环保局发布信息，或在义乌市政府或环保局批准条件下，进行信息发布。信息发布由应急指挥部负责。

1）公司内部报告程序

公司出现突发事故时，发现者第一时间报告给车间主任或者主管人员。车间主任或者主管人员根据现场事故原因、事故规模，可组织现场人员佩戴相应个人防护装置，采取相应措施进行现场救援，防止事故扩大。

若现场事故仍进一步扩大，车间主任或者主管人员及时通知车间工作人员进行疏散，并立即通知应急指挥部（总指挥、副总指挥等），企业24小时应急值守电话为85999210。报告要提供准确、简明的事故现场信息、具体位置，并提供报警人姓名及联系方式。如：“我是××车间×××（姓名），××车间发生火灾（××泄漏）事故，请求救援”。若事故状况较为严重，并及时报火警119、急救120等。

事故应急指挥部办公室接到报警后，必须认真记录，并按事故性质与规模及时通知管理人员，及时组成相应的事故应急指挥部，启动应急响应工作，为减少事故损失赢得时间。

同时，应急指挥部利用厂区内消防警报系统或者高音喇叭对全厂发布警报，对工作人员进行有序的疏散。在发布撤离警报时，需要告知撤离人员撤离方向、撤离路线、撤离至何处。警报形式如下：“紧急通知；XX车间/仓库发生火灾（物料泄漏）事故，全厂人员立即往X方（具体方向或者大门）撤离到XX地（地方）或者X米外”。

**6.3.2信息外部公开程序**

突发环境事件对外需进行初报、续报和处理结果报告等。

公司应急指挥部在接到环境污染突发事故（事故为厂区级或厂外级时）一小时内，立即利用高音喇叭通报可能受到危害的单位和居民，进行撤离，警报形式如下：“紧急通知；XX公司发生火灾（物料泄漏）事故，周边群众立即往X方（具体方向）撤离到距本公司X米外或者XX地（地方）”。

随后，企业以外线电话（手机）方式报告义乌市政府、义乌市大陈镇政府、义乌市环保局等。并立即组织现场事故应急处理和事故情况调查，并在处理过程中根据实际应急处理情况进行不定期连续上报。事故应急处理完成后，对于事故的发生原因调查，事故应急总结等情况，确保在事故处理完成后15个工作日内，向义乌市政府、义乌市环保局等单位上报。

初报可采用电话方式，报告人为应急指挥部人员（总指挥、副总指挥等）。报告内容主要为：事故发生类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物、人员伤害情况、事故的发展趋势、事故的潜在危害程度、已经采取的措施等。初报过程中应采用适当的方式，避免在当地群众中造成不利影响。

续报可采用电话方式，报告人为应急指挥部人员（总指挥、副总指挥等）。报告内容为：事故发生的过程、进展情况、应急处理情况、人员伤害状况、事故控制状况、事故发生趋势如何等。

处理结果及事故原因调查报告采用书面报告形式，报告人为后勤保障组组长。报告内容：事故发生原因、事故发生过程、应急处理措施、造成的人员伤害、事故造成的经济损失、事故处理效果、事故处理的遗留问题。

一、固定信息原则

1、固定信息原则：信息发布原则应以以下固定内容发布信息：

（1） 事故的类型、性质；

（2） 事故发生时间、地点；

（3） 事故影响范围；

（4） 事故应急处理措施及其取得的效果。

2、不推测原则：向媒体发布信息应以陈述实事为主，不应对事件的原因和影响作可能性推测。

3、正面报道原则：事故陈述中，使公众对实事有一个客观的认识，避免引起公众的恐慌、担心等。信息发布人员需积极关注媒体报道，并及时更正错误的报道。

二、信息发布形式

1、新闻发布会，总指挥决定是否召开新闻发布会；

2、接受现场采访；信息发布人员在争得总指挥同意后，按信息发布原则，接受采访。

# 7 应急响应和措施

## 7.1 响应分级

一、环境污染事件应急分级

根据企业突发环境事件的危害程度、影响范围、企业控制事故能力、应急物资状况，将企业的突发环境事件分为两个不同等级：

1、Ⅰ级：厂外环境污染事件；

2、Ⅱ级：厂区环境污染事件；

对于不同级别的环境污染事件，企业进行不同应急救援响应，制定不同的应急措施，并采取不同级别的汇报工作。

**表7.1-1 突发环境污染事件应急响应分级**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **风险单元** | **风险类别** | **响应分级** |
| 污水处理站 | 某条管线破裂泄漏 | Ⅱ级 |
| 设备故障导致反应池大面积瘫痪，无法正常运行 | Ⅱ级 |
| 池体发生破损导致大量废水泄露，并流至厂外 | Ⅰ级 |
| 生产车间 | 设备电器发生火灾 | Ⅱ级 |
| 火灾扩大蔓延 | Ⅰ级 |
| 单一原料桶（罐）发生倾倒、泄露 | Ⅱ级 |
| 车间内因发生火灾产生大量消防废水，原料桶（罐）发生大量泄漏 | Ⅱ级 |
| 危废仓库 | 少量含高浓度污染物的事故废水流至危废仓库外 | Ⅱ级 |
| 发生火灾并产生大量消防废水 | Ⅰ级 |
| 助剂仓库 | 危化品及助剂包装桶（袋）破损或工人因操作不当发生少量泄露 | Ⅱ级 |
| 发生火灾并产生大量消防废水 | Ⅰ级 |

### 7.1.1 Ⅰ级突发环境污染事件应急响应

Ⅰ级环境污染事件是对企业的生产和人员安全造成重大危害和威胁，严重影响到周围环境和人员安全，造成或可能造成人员伤亡、财产损失和环境破坏，需要动用外部应急救援力量和资源进行应急处置的环境污染事件。当发生重大环境污染事件时，企业内部应急力量予以先期处置，并由应急指挥部第一时间请求义乌市大陈镇政府、义乌市环保、消防、公安和医疗等相关力量协助。待外部应急力量到达现场后，与企业内部应急力量共同处置事故。具体应急响应措施如下：

（1）启动Ⅰ级应急响应程序，企业内部应急力量予以先期处置，控制事故危险源，及时进行人员疏散和转移，同时开展抢险救援，防止扩大事故范围和事故程度；

（2）立即联系义乌市大陈镇政府、义乌市环保局，视事件变化情况，联系消防、公安、医疗等机构以及周边街道及政府，并接应外部应急救援力量，配合其进行全力抢救抢险；

（3）事故后现场恢复和清理，洗消废水收集至污水站处理后外排；

（4）事故原因调查、事故总结，事故信息最终报告义乌市大陈镇政府、义乌市政府、义乌市环保局和义乌市安监局；

（5）针对事故原因，进行生产、储存环节改进，加强事故预防，并对应急预案进行改进完善，提高应急效率。

Ⅰ级突发环境事件

车间负责人

应急指挥部

联系人：张宝钗

联系电话：13957922898

应急启动

企业自救

外部力量

环保

消防

公安

医疗

救援行动

综合协调组

现场救援组

环境保护组

后勤保障组

技术保障组

应急恢复

应急结束

总结上报

应急改进

现场清理

解除警戒

善后处理

事故调查

**图7.1-1 Ⅰ级突发环境事件应急响应流程图**

### 7.1.2 Ⅱ级突发环境污染事件应急响应

Ⅱ级环境污染事件是对企业生产和人员安全造成较大危害和威胁，造成或者可能造成人员伤亡、财产损失和环境破坏，事故控制及其对生产、社会、环境产生的影响依靠车间内自身力量不能控制，需要厂部或相关方面救援力量进行应急处置的环境污染事件。

当发生一般环境污染事件时，原则上由企业内部组织应急救援力量处置，应急指挥部视事故态势变化请求义乌市大陈镇政府、义乌市环保、消防、公安和医疗等相关力量协助，协助进行应急监测以及事故处置。具体应急响应措施如下：

（1）启动Ⅱ级应急响应程序，控制并消除事故危险源，同时进行人员疏散与转移；

（2）义乌市大陈镇政府、义乌市环保局，视事故态势变化联系消防、公安和医疗等相关力量协助；

（3）事故后现场恢复和清理；

（4）事故原因调查、事故总结、事故信息最终报告义乌市大陈镇政府、义乌市环保局、安监局；

（5）针对事故原因，进行生产、储存环节改进，加强事故预防，并对应急预案进行改进完善，提高应急效率。

Ⅱ级突发环境事件

车间负责人

应急指挥部

联系人：张宝钗

联系电话：13957922898

应急启动

企业自救

救援行动

综合协调组

现场救援组

环境保护组

后勤保障组

技术保障组

应急恢复

应急结束

总结上报

应急改进

现场清理

解除警戒

善后处理

事故调查

事故控制

Y

申请救援

N

外部力量

扩大应急

**图7.1-2 Ⅱ级突发环境事件应急响应流程图**

## 7.2响应程序

1、事故发生后，最早发现者应立即报告主管领导，并立即向企业应急指挥部报警。

2、应急指挥部接到报警后，应迅速查明事故部位和原因，下达按应急预案处理的指令，同时发出警报，通知应急救援机构成员迅速赶往事故现场，下令疏散事故发生现场周围人员。

3、现场救援组应迅速查明发生源点泄漏部位、原因，凡能以切断电源、事故源等处理措施而在短时间内能消除事故的，则应企业内自救为主。

如事故源不能自己控制，有扩大倾向，应向义乌市政府报告，由义乌市政府统一部署，组织应急救援力量进行处理。

4、根据事故状态及危害程度，由应急救援指挥部命令各应急救援队伍立即开展救援，并积极向上级有关部门报告事故处理情况。

5、现场救援组到达事故现场时，应穿戴好防护器具，首先查明有无中毒人员，以最快速度使中毒者脱离现场，轻者由后勤保障组治疗，严重者马上送医院抢救。

6、后勤保障组到达现场后，与各救援专业组配合，立即救护伤员和中毒人员，并采取相应急救措施后送医院抢救。

7、技术保障组担负治安、交通指挥和物资供应的任务，组织纠察，设岗划分禁区，加强警戒，加强巡逻检查，并提供抢险所需物资、防护用品和运输车辆等，如本单位物资供应困难，应立即向友邻单位请求支援。

8、技术保障组应迅速查明泄漏和扩散情况以及发展事态，根据风向、风速、水沟分布，判断扩散方向和速度，并开展扩散区气、水采样及快速监测，信息及时汇报应急指挥部，必要时根据扩散区域人员分布情况、动植物特征通知人群撤离或指导采取简易有效的应急措施。

9、技术保障组及时将事故事态发展情况向上级有关部门汇报，并根据指挥部的命令通知扩散区域的人员撤离或采取简单有效的保护措施。

10、在事故得到控制后，立即成立事故专门处置组，调查事故原因和落实防范措施及抢修方案，并组织抢修，尽快恢复生产。并在专家咨询组的建议下，对受污染现场和环境进行恢复处置工作。

## 7.3现场处置措施

发现生产事故人员首先应按突发环境事件照早发现、早报告、早处置为原则，做好现场处置工作，将事故源消灭在萌芽状态中。如超过自身的能力范围，应向现场处置负责人报告，请求专业人员处置。当应急处置人员到达事故现场后，首先应切断污染源，然后根据事故情况，采取相应措施控制事态，如人员紧急撤离和疏散，人员防护、监护措施，应急监测，现场洗消等处理措施。最大限度的减少人员、财产的损失和环境的污染。企业应在各相关设施及岗位设置应急处置联系责任标牌，应急处置联系标牌包括现场处置岗位名称、责任人、联络人，详见下表。

**表7.3-1 突发环境事故现场处置责任人**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 现场处置岗位名称 | 责任人 | 联系方式 |
| 1 | 事故现场清点、撤离 | 傅伦勇 | 15868968887 |
| 2 | 非事故现场清点、撤离 | 傅全辉 | 15158958811 |
| 3 | 现场实施检测 | 刘俊富 | 15057809013 |
| 4 | 向玉胜 | 杨汉忠 | 13738996824 |

### 7.3.1污染源切断

当发生突发环境事件时需及时进行事故源控制及处理，应急人员需在第一时间赶赴现场应急。在应急过程中，应急人员须做好个人防护措施，并根据应急指挥组的应急指令开展相应的应急停车、灭火及堵漏等工作，迅速切断污染源。

一、紧急停车停产程序

（1）管线破裂泄漏：应及时关闭泄漏两端最近的阀门；

（2）物料泄漏：应立即关闭雨水排放泵的阀门，将泄漏物料控制在围堰内，防止流入园区雨水管网或周围土壤造成污染。如果泄漏点位置较低，及时抢运存余物料。

（3）生产事故：当生产过程中突然发生停电、停水、停汽、设备故障或操作失误引发重大事故时，则要紧急停车，立即停止进料；

（4）设备故障事故：物料暂时储存，并停止入料，转入停车待生产的状态，并使本岗位的阀门处于正常停车状态，不要进入下一工序。

（5）实施防火保护与消防监控

事故发生后，在应急指挥部的指挥下，厂区内实行戒严，视事故影响波及范围和严重程度确定哪些生产单元停止作业，实行全厂防火保护。

（6）实施现场物资紧急疏散与电气运行控制

事故发生后，在应急指挥部的指挥下，各相关生产车间执行实施重要设备紧急关闭，及时疏散受火灾爆炸威胁的邻近储存可燃物品。

（7）实施停靠车辆紧急撤离

无论仓库或生产车间发生火灾，装卸均应立即停止，要求相关运输车辆紧急实施撤离。

紧急停车是一个很复杂的操作过程，这部分内容必须载入生产车间的岗位操作规程中。

二、灭火消防

灭火消防主要应急措施参照公司火灾消防应急预案。在消防灭火过程中，应十分注意消防引起的危化品泄漏事故和含危化品或者有毒有害物质的消防废水。

如助剂仓库、危化品仓库引发火灾，必须在专业救援队伍达到火场时，主动向应急救援队伍指挥人员介绍事故情况，说明着火部位，物料情况、设备及工艺状态，以及已采取的措施等。

表7.3-2 各物质灭火方法

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 灭火方法 |
| 冰醋酸 | 用水喷射逸出液体，使其稀释成不燃性混合物，并用雾状水保护消防人员。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。 |
| 保险粉 | 尽可能将容器从火场移至空旷处。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。禁止用水。 |

三、堵漏转移

在应急现场主要堵漏方法具体如下：

a. 根据现场泄漏情况，与专家技术组一起研究制定堵漏方案，并严格按照堵漏方案实施；

b. 所有堵漏行动必须采取防爆措施，确保安全；

c．关闭前置阀门，切断泄漏源；

d．针对不同的泄漏物质，提出相应的堵漏措施。

e．堵漏方法，见表7.3-3。

**表7.3-3不同形式泄漏的应急堵漏方法**

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

四、泄漏物处理

1、一般泄漏物料处理

泄漏被控制后，要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释、处理使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。泄漏物处置主要有几种方法：

A、围堤堵截。冰醋酸泄漏到地面上时会四处蔓延扩散，难以收集处理。为此，需要筑堤堵截或者引流到安全地点。危化品仓库发生液体泄漏时，要及时关闭雨水阀，防止物料沿明沟外流。

B、稀释与覆盖。为减少大气污染，通常是采用水枪或消防水带以泄漏点中心，在容器的四周设置水幕或喷雾状水进行稀释降毒，使用雾状射流形成水幕墙，防止泄漏物向重要目标或危险源扩散，但不宜使用直流水。在使用这一技术时，将产生大量的被污染水，因此应疏通污水排放系统。对于可燃物，也可以在现场施放大量水蒸气，破坏燃烧条件。对于液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。

C、倒桶转移。塑料桶发生泄漏，无法堵漏时，可采取倒桶技术倒入其他容器或储罐。利用桶内压力差倒桶，即液面高、压力大的桶向它桶导流，用开启泵倒桶，输转到其它桶，倒桶不能使用压缩机。压缩机会使泄漏容器压力增加，加剧泄漏。采取倒桶措施，须与企业负责人、技术人员共同论证研究，在确认安全、有效的前提下组织实施。

D、收容（集）。可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和。

E、废弃。将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入应急事故污水系统收集。

1. 厂区主要危险化学品泄漏处理

**表7.3-4各物质泄漏处理方法**

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 泄漏处理 |
| 冰醋酸 | 疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。喷水雾能减少蒸发但不要使水进入储存容器内。用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。 |
| 保险粉 | 隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：用干石灰、沙或苏打灰覆盖，使用无火花工具收集回收或运至废物处理场所处置。 |

3、泄漏处理注意事项

进入泄漏现场进行处理时，应注意以下几项：

A、进入现场人员应根据泄漏物质性质必须配备必要的个人防护器具；

B、应急处理人员严禁单独行动，至少两人一组进出泄漏区域，必要时用水枪、水炮掩护；

C、应从上风、上坡处或侧风处接近现场，严禁盲目进入。

### 7.3.2污染源控制

**1、水环境污染事故应急处置程序**

生产过程可能发生的水环境污染事故主要为污水处理设施事故（废水处理装置故障、废水产生量超出设计量、污染物超标排放入污水管网等）、危险化学品在储存、运输、使用过程中发生泄漏等，其应急措施如下：

（1）报告废水处理站管理人员和应急指挥部，排查事故主要原因。

（2）设备发生故障后，应立即使用备用设备，没有备用设备的，生产应组织设备维修人员，根据废水处理站设备的实际运行情况，及时做好设备维修及更新配件工作。确保损坏的污水处理设备能在2小时内修复，并恢复正常运行，同时损坏期间的污水进入事故应急池，不得对外排放。

（3）当污水处理设施因大量废水涌入导致不能正常运行时，应把废水纳入事故应急池。

**2、废气处理设施故障应急处置程序**

废气处理设施非正常运转其应急措施如下：

如果废气处理装置发生事故，应立即对事故装置启动应急程序，首先应立即报告废气处理装置管理人员和应急指挥部，然后初步预测发生事故的原因，并按照整个生产设备和废气处理装置的停运步骤来停止装置的运行，应急抢险时应注意废气处理装置的停运步骤，不得随意关闭废气处理装置，否则可能引起废气不断产生而废气装置停运的现象，从而导致大量废气在车间内排放或因泄漏引起中毒事件甚至可能引起火灾爆炸事故。

a．如果是管路、阀门破损应立即抢修。关键设备（如引风机等）尽可能要做到一用一备。

b．如造成事故排放，企业应将事故上报，并指派人员对现场应急措施实施监督，及时对各生产岗位进行巡回检查，确保无废气外漏。

c．废气处理装置运行正常后，义乌市环保局确认后方可恢复。

**3、危险化学品泄漏**

①关闭正常污水排放口和雨水排放口阀门，防止污染物通过污水排放口流入到厂外，对厂外水沟造成污染。

②通知相关人员启动通入环境应急池的应急排污泵，引导污染物、消防废水和冲洗废水等流入应急管道，最终流入调节（环境应急）池集中处理。

③进入应急池的污染物质经污水处理设施处理达标后可以排放，当应急池不能同时保障容纳企业生产废水与应急处置废水时，应立即减产直至停止生产，首先保障应急池内废水的及时处理。

④用洗消液冲洗分为三个部分，一是在源头冲洗，将污染源严密控制在最小范围内，二是在事故发生地周围的设备，厂房，以及下风向的建筑物喷洒洗消液，将污染控制在一个隔绝区域；三是在控制住污染源后，从事故发生地开始向下风方向对污染区逐次推进全面而彻底的洗消。

⑤待事故现场污染物得到控制并消除已产生的污染物后方可启动正常排污口。

**4、危险废物泄漏应急处置程序**

企业废染料外包装等危险废物储存、外送委托处置过程发生泄漏事故，其应急措施如下：

（1）报告危险废物管理人员和应急指挥部，排查事故主要原因。

（2）危险废物储存、运输过程中发生物质泄漏，用其他容器收集泄漏的危废，转移至安全危废储存场所。

（3）对污染现场环境进行清理，剩余危废完全收集到危废储存容器中。

（4）应急处置结束后危险物质排放、收集设施容器运行正常后，环保人员通知各生产岗位恢复生产。

（5）在企业内发生危险废物泄漏事故造成雨水管网超标排放或污水处理事故性排放，或运输过程容器破裂造成环境污染，应上报义乌市环保局，环保局的帮助下开展应急救援。

**5、次生污染物处理**

（1）废气

事故挥发产生的废气，若产生量较大，则应通过喷施水雾予以消解，若量较小，则应暂时疏散员工，待自然通风使得空气质量恢复标准后再恢复正常生产。

（2）废水

在事故或抢险过程中所产生的事故性废水、消防废水及消洗产生的废水，要防止这些废水通过雨水管道进入外环境，须关闭雨水排放阀门，通过厂区雨水收集系统转移至公司事故应急池，待处理达标后纳管排放。

（3）固废

应急处置过程中用于吸附泄漏物质的砂土或其他物质，按危险固废要求委托有资质单位处置。

### 7.3.3人员紧急撤离和疏散

**7.3.3.1 事故现场人员的撤离方式、方法**

根据事故发生场所、设施、周围情况以及当时气象情况的分析结果，分批撤离人员。在撤离前，各部门负责人可利用最短的时间，安排关闭该领域内可能会引起更大事故的电源和管道阀门等。应急指挥部划定紧急隔离区域，除污区域和支援区（见图7.3-1），以便及时开展抢险和救援。

听到警报后，事故现场人员有秩序地向上风或侧风方向转移、撤离，并指明集合地点。撤离顺序从最危险地段人员先开始，相互兼顾照应。人员在安全地点集合后，当班班长应逐一清点人数，并向消防抢险组长报告人员情况。发现缺员，应报告所缺人员的姓名和事故前所处位置等。

禁区指泄漏事故发生地点。其紧急隔离距离，随着化学物质种类及泄漏火灾状况的不同而有差异，疏散距离可参考安评、环评等预测结果中的居住区浓度超标最远影响距离决定。

除污区主要作用是供除污设备架设，可作为指挥部及救护站架设位置所在区域的缓冲区域。这个缓冲地带根据现场除污设备的需求，大约需要25米的距离，但考虑大量泄漏、伴随火灾、及大量气体扩散时，必要时可加倍。除污站必须设在事故地点上风处，但仍需注意火灾爆炸的破片以及有害气体扩散的威胁。

安全区是尚未被污染之区域。指挥人员、救援队伍以及后勤人员，均在安全区集结，必要时可向后撤至适当距离。

1、抢救人员由专业受过训练的人员担任。

2、两人一组着安全防护服进行救援

禁区或热区

禁区管制线

救援人员佩戴防护服随时准备救援

暖区或除污区

除污管制线

通讯联络人员，联系被救援队伍或外部支援

在上风向处设立现场指挥部

暖区或除污区

风向（随时注意风向变化）

图7.3-1事故处理管制区域划分示意图

**7.3.3.2 非事故现场人员的撤离方式、方法**

非事故现场人员（公司内邻近车间工作人员）由部门当班负责人组织疏散、撤离，根据风向指明集合地点。人员接通知后，自行撤离。人员在安全地点集合后，部门当班负责人应逐一清点人数，并向消防抢险组长报告人员情况。发现缺员，应报告所缺人员的姓名和事故前所处位置等。

没及时撤离人员，由配戴适宜防护装备的消防抢险组员两人进入现场搜寻，并实施救助。

**7.3.3.3现场监护及抢险人员的撤离条件、方法**

在事故完全失控，已失去抢险意义，同时严重威胁抢险人员安全时，应由总指挥（或现场总指挥）下达停止抢险紧急疏散的命令。

现场设专人对抢险、救援人员进行监护，一旦有异常情况（如抢险救援人员晕倒、建筑或构件有垮塌、掉落危险、风向变化、灾情扩大等），可能危及抢险救援人员安全时，要通过广播或其他有效信息传输方式，指挥和帮助抢险救援人员沿安全路线撤离。撤离过程中派专人对抢险救援人员随时清点，确保全部安全撤离。

**7.3.3.4周边人员的疏散**

综合协调组应根据事故可能扩大的范围和当时气象条件，抢险进展情况及预计延展趋势，综合分析判断，对可能受到影响的企业生产装置决定是否紧急停车和疏散人员，并向他们通报这一决定。防止引起恐慌或引发派生事故。

后勤保障组负责人组织疏散、撤离，引导和护送疏散人群到安全区。当事故威胁到周边地区的群众时，指挥部应及时向义乌市环保局和政府部门报告，由公安、民政部门组织抽调力量负责组织实施。

**7.3.3.5撤离路线确定**

依据事故发生的场所，设施及周围情况、化学品的性质和危害程度，以及当时的风向等气象情况由应急指挥部确定疏散、撤离路线。企业内部职工疏散、撤离路线见附图。

**7.3.3.6中毒、受伤人员的救治和相关医疗保障**

**一、现场救护**

在事故现场，化学品对人体可能造成的伤害为：中毒、窒息、冻伤、化学灼伤、烧伤等。进行急救时，不论患者还是救援人员都需要进行适当的防护。

（1）将染毒者迅速撤离现场，转移到上风或侧上风方向空气新鲜无污染地区。

（2）有条件时应立即进行呼吸道及全身防护，防止继续吸入染毒。

（3）对呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸和心脏挤压，采取心肺复苏措施，并给予氧气。

（4）皮肤污染者，立即脱去被污染者的服装，用流动清水或肥皂水彻底冲洗，冲洗要及时、彻底、反复多次；头面部灼伤时，要注意眼、耳、鼻、口腔的清洗，用大量流动清水彻底冲洗。对易损伤呼吸道粘膜的化合物应注意呼吸道是否通畅，防止窒息或阻塞；对消化道服入者应立即催吐。

（5）当人员发生烧伤时，应迅速将患者衣服脱去，用流动清水冲洗降温，用清洁布覆盖创伤面，避免伤面污染，不要任意把水疱弄破，患者口渴时，可适量饮水或含盐饮料。

（6）使用特效药物治疗，对症治疗，严重者送医院观察治疗。

注意：急救之前，救援人员应确信受伤者所在环境是安全的。另外，口对口的人工呼吸及冲洗污染的皮肤或眼睛时，要避免进一步受伤。

**二、送医院治疗**

（1）中毒受伤严重者应立即送医院急救治疗。

（2）公司后勤部应联络120急救中心以及周边医院承担实施医疗救助应急行动，及时抢救、治疗事故现场受伤中毒人员。

（3）公司应持有周边医院的联系电话，并保证在任何时间、任何情况下所有职工都能看到。事故发生后，现场职工可立即依照值班表与医务人员取得联系。

（4）所有职工应清楚急救药物、器材、个体防护用品的位置、保管人，并保证在需要时立即可以看到。医生到达前，现场职工应根据培训中学到的方法，及时进行自救，互救。

（5）医院接到报告后，应立即派医生赶赴现场急救点，现场急救点应在保证安全的前提下尽可能靠近事故发生处，急救点应有清晰、醒目的标志。

（6）经医生急救处置后的重伤员应立即送往医院，护送人员应依据并掌握培训中学到的伤员转送途中的医护技术要求，保证伤员得到最好的救护。

### 7.3.4人员防护、监护措施

1、应急人员的安全防护及事件现场的保护措施

应急人员进入事故现场进行处理时，应注意以下几项：

（1）抢险救援人员需要做到个人的防卫，不要将自己置于危险境地。

（2）应急处理人员严禁单独行动，至少两人一组进出泄漏区域，必要时用水枪、水炮掩护。

（3）应从上风、上坡处或侧风处接近现场，严禁盲目进入。在有高温、火焰和烟雾的场所，要尽可能保持低体位逼近火源。

（4）进入事故现场进行采样监测，应经现场指挥、警戒人员的许可，在确认安全的情况下，按规定配备必需的防护设备。

（5）在应急抢险作业和人员疏散作业中，若有人员受到伤害，应尽快脱离有毒环境，至空气新鲜处，给氧，对症治疗。注意防治脑水肿。

（6）重新进入抢险后的灾区，首先判定灾区的安全性。探测是否有毒气、火苗，危险建筑物等潜在危害存在。

（7）重新恢复生产前应确认现场安全性，必要时请厂外单位协助，在公司主管认可后方可进行。

（8）当遇到险情得到撤离指令时，除紧急处理人员外，其他人员应按主管安排有序地从安全通道迅速撤离现场。

2、群众的安全防护措施、疏散措施

现场应急救援指挥小组负责组织群众的安全防护工作，主要工作内容如下：

（1）根据突发环境事件的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施；

（2）根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集度等，确定群众疏散的方式，指定有关部门组织群众安全疏散撤离；

（3）在事发地安全边界以外，设立紧急避难场所。

3、指挥部及时联系当地环保部门对应急池废水及周边大气环境进行监测。

### 7.3.5应急监测

事故状态下的监测方案，包括监测泄漏、压力集聚情况，气体发生的情况，阀门、管道或其他装置的破裂情况，以及污染物的排放情况等。有关信息必须提供给应急人员，以确定选择合适的应急装备和个人防护设施。发生事故以后，组织应急测量组及时检测分析现场环境的易燃易爆气体浓度，提供可靠的技术参数，分析事故的原因和特点，根据发生事故的类型和现场检测的数据，采取相应的对策措施。现场由总指挥统一调配，密切配合公安消防部门进行抢救，严禁冒险蛮干。努力争取在事故发生的初期阶段控制住险情，如事故可能扩大，应立即上报政府部门，请求增援。

**7.3.5.1 应急监测方案的确定**

根据应急指挥部的指示，建立应急监测网络，组织制定全公司突发性环境事故应急监测预案。通过初步现场及实验室分析，对氢氧化钠、保险粉等污染物进行定性，定量以及确定污染范围。根据不同形式的环境事故，确定好监测对象、监测点位、监测项目、监测方法、监测频次、质控要求。由公司应急指挥部进行突发性环境事故应急监测的技术指导和应急监测技术研究工作。应急监测终止后应当根据事故变化情况向领导汇报，并分析事故发生的原因，提出预防措施，进行追踪监测。

**7.3.5.2 应急监测方法及仪器**

（1）现场监测应当优先使用试纸、气体检测管，水质速测管及便携式测定仪。

（2）对于现场无法进行监测的，尽快送至实验室进行分析，应急监测结束后需用精密度、准确度等指标检验其方法的适用性。

（3）对于某些特殊污染事件或污染物，也可适当采用生物法进行监测。

**7.3.5.3监测布点与频次**

首先根据污染源以及污染物的类型，直接测定该污染源或排放口所排污染物在空气、水环境中的浓度。其次由于环境化学污染事故发生时，污染物的分布极不均匀，时空变化大，对各环境要素的污染程度各不相同，因此采样点位的选择对于准确判断污染物的浓度分布、污染范围与程度等极为重要。这就需要根据事故类型，严重程度和影响范围确定采样点。

危险化学物质发生泄漏造成水环境污染，采样时以事故发生地为主，按水流的方向，扩散速度以及其他因素进行布点采样，根据事故发生的严重程度，可现场确定采样范围。采样在事故发生地、事故发生地的下游布设若干点位，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面；由于厂外水沟水流速度较小，且河面宽度小，因此需要在同一断面的不同水层进行采样；另外，在事故影响区域内饮用水和农灌区取水口也设置采样断面。采样时，需要采平行样品，一份在现场进行检测，一份加入保护剂后尽快送至实验室分析。若根据污染物质类型需要，使用塑料广口瓶对水体的沉积物采样密封后分析。

对于火灾以及爆炸事故，除了执行以上的监测步骤，还必须对消防水采样分析。样品监测的主要指标见表7.3-5，可根据实际情况增加指标。

**表7.3-5 监测项目表**

|  |  |
| --- | --- |
| 污染物种类 | 监测项目 |
| 废水 | pH、COD、氨氮等 |
| 废气 | 臭气浓度、氨气、非甲烷总烃、颗粒物等 |

土壤污染的采样以事故发生地为中心，根据不同的污染物质确定一定范围，然后在该范围内离事故发生地不同距离设置采样点，并根据污染物类型在不同的深度采样，另外采集未受污染区域的样品作为对照。除了对土壤进行采样，还需要采集事故发生地的作物样品。若事故发生地在相对开阔区域，采样采取垂直深10cm的表层土。一般在10m×10m范围内，采用梅花形布点方法或根据地形蛇形布点方法，采样点不少于5个。不同采样点采集的样品在除去小石块和杂草后混合放入密封塑料袋。

对于所有采集的样品（包括大气样品，水样品和土壤样品），分类保存，防止交叉污染。现场无法测定的项目，立即将样品送至实验室分析。样品必须保存到应急行动结束后，才能废弃。

应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，根据污染物的状况，在事发初期应当增加频次，不少于2小时采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于6小时一次；应急终止后可24小时一次进行取样。至影响完全消除后方可停止取样。

**表7.3-6 水质监测频次表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测频次 | 追踪监测 |
| 江、河在事故发生地、  事故发生地下游的混合处 | 初始加密监测，  视污染物浓度递减 | 两次监测浓度均低于同等级地表水标准值或已接近可忽略水平为止 |
| 江、河事故发生地  上游的对照点 | 1次/应急期间 | 以平行双样数据为准 |

**表7.3-7 土壤监测频次表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测频次 | 追踪监测 |
| 事故发生地受污染的区域 | 1次/应急期间 | 清理后、送填埋场处理 |
| 受事故污染水质灌溉的区域 | 1次/应急期间 | 清理后、送填埋场处理 |
| 对照点 | 1次/应急期间 |  |

**7.3.5.4应急监测工作的开展**

突发环境事件发生后，企业环境监测组要立即开展应急监测工作。现场应急监测分析方案的具体实施均是由应急监测工作组完成，在实施应急监测方案之前，应急检测人员应配备必要的防护器材，如防护服、防毒呼吸器、气密防护眼镜以及应急灯等。应急监测组人员根据现场调查情况，制定初步应急监测方案及现场处置建议，开展故现场空气、水质和土壤进行采样、化验分析，并对监测结果负责。

当发生重大环境事件企业应急监测组不能满足事故监测需求时，企业应配合政府部门环保监测机构进行相关监测工作。

### 7.3.6 现场洗消

现场清洁净化和环境恢复是为了防止危险物质的传播，去除暴露于有毒、有害化学品环境场所的污染，对事故现场和受影响区域的个人、救援装备、现场设备和生态环境进行清洁净化和恢复的过程，它包括人员和现场环境的净化，以及对受污染环境的恢复。

公司仓库内的化学品一旦发生事故，主要以液体、气体以及雾的形式泄漏和扩散。以液体方式泄漏的化学品可能会透入水泥地面的裂缝，溅到设备或现场人员的表面，也有可能渗透到土壤，进入地表水或进入下水道中；以气体方式泄漏的化学品，受当时的风向、风速等因素影响，可能会污染周边下风区的人员和环境；而以雾的形式泄漏时，化学品可能进入到多孔材料中，如水泥、涂料和土壤中，当然也有可能进入地表水体中。对进入环境的物料：能重新利用的则应回收再利用；不能重新利用的，可交由具有危险废物处理资质的单位处置。

**1、净化和恢复的方法**

清洁净化和恢复的方法通常有以下几种：

①稀释，用水、清洁剂、清洗液和稀释现场和环境中的污染物料。

②处理，对应急行动工作人员使用过的衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从受污染区撤出时，他们的衣物或其他物品应集中储藏，作为危险废物处理。

③物理的去除，使用刷子或吸尘器除去一些颗粒性污染物。

④中和，中和一般不直接用于人体，一般可用醋、漂白剂等用于衣服、设备和受污染环境的清洗。

⑤吸附，可用吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要回收，处理。

⑥隔离，隔离需要全部隔离或把现场和受污染环境全部围起来以免污染扩散，污染物质要待以后处理。

⑦对于氢氧化钠可以采用稀硫酸进行净化。

**2、现场清洁净化和环境恢复计划**

（1）现场人员和设备的清洁净化计划

在危险区上风处设立洗消站，对事故现场人员和防护设备进行洗消，防止污染物对人员的伤害。在远离污染区域的地点获得一个稳定的水源，水源的理想位置是有较高的供水能力和废水的回收积蓄能力。如果不能获得一个固定的蓄水池，可用一个大的简易池或蓄水盆。

为了净化，相关人员要预先准备好一系列的设备和供应物：用小直径的软管输送净化池中的水；手握的可调节喷嘴；简易的直接使用肥皂或清洗溶液的喷雾器；毛刷子和用于清洗的海绵；简易的淋浴器；池、盆或其他储水设备；简易帐篷或适当的屏蔽遮蔽工具。

事故得到控制后，在事故发生地设立警戒线，除清洁净化人员外，其它人严禁入内。清洁净化人员根据现场污染物的性质、事故发生现场的情况等因素，在专家的指导下，进入事故现场，快捷有效地对设备和现场进行清洁净化作业，净化作业结束后，经检测安全后方可进入。

化学事故发生后，事故现场及附近的道路、水源都有可能受到严重污染，若不及时进行洗消，污染会迅速蔓延，造成更大危害。

①装备人员洗消。为减少污染的扩大、杜绝二次污染，在处置过程中，要对警戒区作业人员、器材装备、进行彻底的洗消，消除化危品对人体和器材装备的侵害，洗消后仍要通过一次检测，不合格者要返回重新洗消。洗消必须在出口处设置的洗消间或洗消帐篷内进行，洗消液要集中回收。

②环境洗消。一是化学消毒法，把消防毒剂水溶液装于消防车水罐，经消防泵加压后，通过水带、水枪以开花或喷雾水流喷洒。二是物理消毒法，即用吸附垫、活性炭等具有吸附能力的物质，吸附回收后转移处理。也可用喷射雾状水进行稀释降毒。

（2）环境恢复计划

根据事故发生地点、污染物的性质和当时气象条件，明确事故泄漏物污染的环境区域。应由后勤保障组对污染区域进行现场检测分析，明确污染环境中涉及的化学品、污染的程度、天气和当地的人口等因素，确定一个安全、有效、对环境影响最小的恢复方案。通过环境恢复方案的实施，使污染物浓度到达环境可接受水平。

根据实际情况，对污染的区域进行隔离，组织专业人员，穿戴好防护服，配备空气呼吸器，可用化学处理法，把用于环境恢复的化学品水溶液装于消防车水罐，经消防泵加压后，通过水带、水枪以开花或喷雾水流喷洒，或者用活性炭、木屑等具有吸附能力的物质，吸附回收后转移处理，也可用喷射雾状水进行稀释降毒，并及时对污染环境进行跟踪监测。

## 7.4应急终止

**7.4.1应急终止条件**

公司突发环境事件经过处理后，符合下列条件之一即可宣布应急终止：

1、泄漏、火灾等得到控制，事故发生条件已经清除；

2、泄漏或火灾造成的危害已经得到清除；

3、应急救援行动已经完成，无继续行动的必要；

4、采用了必要的防护措施，周边人群的危害降至最低水平，并无二次危害可能。

### 7.4.2应急终止程序

应急领导指挥部确定应急终止时机，由总指挥发布应急终止信息；应急总指挥向应急救援小组下达终止信息；应急终止后，继续进行环境监测和事故调查、总结工作，直到所有污染物浓度降至规定水平。

### 7.4.3跟踪环境监测和评估

1、应急响应和救援工作结束后，企业环保部门应根据事故现场情况进行后续的跟踪监测或环境质量监测，直到基本恢复事故发生前的状态。

2、由办公室牵头，查找事故原因，收集、整理应急救援工作记录、 方案、文件等资料，编制环境事故总结报告，组织专家对应急救援过程和应急救援保障等工作进行总结和评估，提出改进意见和建议，及时修订应急预案。并将总结评估报告报义乌市环保局。

# 8 信息公开

## 8.1事故上报内容

突发环境事件对外需进行初报、续报和处理结果报告等。企业法人在发生环境污染突发环境事件（事故较为严重时）一小时内，向义乌市消防支队、义乌市安监局、义乌市环保局、义乌市人民政府、金华市安监局、金华市环保局、金华市人民政府报告。并立即组织现场事故应急处理和事故情况调查，并在处理过程中根据实际应急处理情况进行不定期连续上报。事故应急处理完成后，对于事故的发生原因调查，事故应急总结等情况，确保在事故处理完成后15个工作日内，向义乌市消防支队、义乌市安监局、义乌市环保局、义乌市人民政府、金华市安监局、金华市环保局、金华市人民政府报告等单位上报。

初报的内容一般包括：单位法定代表人的名称、地址、联系方式（如电话）；设施的名称、地址和联系方式；事故发生的日期和时间，事故类型；所涉及材料的名称和数量；对人体健康和环境的潜在或实际危害的评估；事故产生的污染的处理情况，如被污染土壤的修复，所产生废水和废物或被污染物质处理或准备处理的情况。

书面报告视事件进展情况可一次或多次报告。报告内容除初报的内容外，还应当包括事件有关确切数据、发生的原因、过程、进展情况、危害程度及采取的应急措施、措施效果、处理结果等。

## 8.2通报可能受影响的区域说明及联系方式

对于可能受到污染的区域，要提前通知被报告人知道所发生事故的性质、发生频率以及发生后的应急措施。

应急指挥部根据发生事故的性质、事故当天的风向、风速及影响范围，要及时通知可能受影响的区域，做好应对环境风险的措施或进行紧急疏散。

## 8.3外界影响及援助

1、可能遭受影响的单位

对于可能受到污染的区域，要提前通知被报告人知道所发生事故的性质、发生频率以及发生后的应急措施。

以义乌市水墨针织有限公司为中心，周围最有可能遭受事件影响的单位包括居民区、学校、工厂等。

应急指挥部根据发生事故的性质、事故当天的风向、风速及影响范围，要及时通知可能受影响的区域，做好应对环境风险的措施或进行紧急疏散。

2、发布援助信息

若发生突发环境事件，企业可以通过口头、电话、扩音器喊话等方式向周围单位发出求救信息，内容包括突发事件的类别、事故级别、可能影响范围、发展趋势以及希望获得的救援力量。

## 8.4事故的新闻发布

事故处理后，企业应急领导小组需制定明确事故的新闻发布方案，成立负责处理公共信息的部门，以确保提供准确信息，避免错误报道。

# 9后期处置

## 9.1善后工作

（1）进行污染物的跟踪监测，直至环境恢复正常或达标。

（2）污染物处理严格按照有关法规进行，必要时请环保部门进行处理。

（3）配合有关部门对环境污染事故中长期环境影响进行评估，提出补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议。

（4）公司负责受伤人员的救治与抚恤，负责申报财产保险理赔。

## 9.2恢复与重建

根据事故发生地点、污染物的性质和当时气象条件，明确事故泄漏物污染的区域。由技术保障组对污染区域进行现场检测分析，明确污染 环境污染物质、污染程度等因素，明确开展环境恢复与重建工作的内容和程序，确定一个安全、有效、对环境影响最小的恢复方案。通过环境恢复方案的实施，使污染物浓度到达环境可接受水平。主要环境恢复与重建工作的内容有：

### 9.2.1水污染物处理与恢复

1、因废水处理装置发生故障或者停电时，企业应将废水排入收集池，此部分废水由于废水水质并无变化，企业排入厂区污水处理站处理。

2、企业突发环境事故造成部分物料泄漏时，在抢险过程中可能会用到水，并由此产生废水，此部分废水应引入收集池。鉴于厂区现有的污水处理装置，当收集池中废水水质浓度小于设计处理浓度且污水处理设施处理能力满足需求时，厂区污水处理装置可以将废水处理达标后外排，当废水水质浓度大于设计处理浓度或超出厂区污水处理设施处理能力时，企业应及时联系有资质单位，对该部分废水进行外运处理，确保达标排放。

3、突发环境事故处理时，当产生的废水大于收集池的容量时，此时应将废水通过纳管排入市政污水处理厂，并提前告知该污水处理厂负责人。

### 9.2.2废气处理与恢复

如突发环境事故造成有毒有害气体排放进入空气，则当事故得到控制后，该部分废气已经基本上被周围空气流稀释、扩散，从而可能污染周边农作物及植物。企业应请相关专家进行调查分析，对于受影响的农作物及植物提出对应的补救措施，对于无法补救的，应按有关规定进行补偿。

### 9.2.3土壤修复与重建

发生突发环境事故并造成有毒有害物质泄漏时，此部分液体可能会渗入土壤中，企业应收集此部分土壤，并委托有资质的单位处理。

### 9.2.4固废处理与恢复

突发环境事故处理结束后，会产生各种类型的固废（如废渣、受污染的土壤等），此部分固废属于危险固废，企业应收集并委托有资质的单位处理。

# 10 保障措施

## 10.1 通信与信息保障

**10.1.1应急通信保障**

对有关人员和单位联系电话，联系人定期进行收集更新，更新后的信息要在24小时内向各部门传达，并更新预案相关附录。公司应急总指挥、副指挥、各应急小组组长以及值班干部等人员在应急期间要确保24小时通信畅通。保证公司内部扩音喇叭、对讲机、广播等应急通讯设施的正常运行，并定期进行日常维护，确保本预案启动时应急行动指挥通信的畅通。

### 10.1.2可用急救资源列表

公司附近的急救医院人民医院，此外还有一些小的诊所，各治疗中心联系方式如下表10.1-1。

**表10.1-1 企业突发环境事故可用急救资源列表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 医院名称 | 与厂界最近距(km) | 伤员送达时间(分钟) | 联系方式 |
| 义乌市中心医院 | 24 | 30 | 85530362 |
| 浙江大学医学院附属第四医院 | 18 | 20 | 89979999 |

**10.1.3应急控制中心、毒物控制中心情况**

公司附近的人民政府办公室（应急办）、安全生产监督管理局、环保局等，各治疗中心联系方式如下表10.1-2。

**表10.1-2 政府及应急控制有关部门联络电话**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 相关组织或部门名称 | 报警电话 |
| 1 | 火警报警电话 | 119 |
| 2 | 医疗急救电话 | 120 |
| 3 | 公安报警电话 | 110 |
| 4 | 义乌市环保局 | 85364411 |
| 5 | 义乌市应急管理局 | 85212307 |
| 6 | 义乌市气象局 | 85522270 |
| 7 | 义乌市大陈镇政府 | 85988022 |
| 8 | 义乌市大陈镇派出所 | 85998793/110 |
| 9 | 义乌市应急物资储备中心（义乌市义华五金电镀有限公司） | 15805898899 |

## 10.2应急队伍保障

按照本预案的要求，完善应急指挥机构和各应急小组。公司要加强突发环境污染事件应急队伍建设，加强应急救援队伍的业务培训和应急演练。重点培训建立一支常备不懈、熟悉环境应急知识、充分掌握各类突发环境事件处置措施的应急队伍，保证在突发环境事件发生后，能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作。公司内部各部门要建立联动协调机制，提高准备水平，提高其应对突发环境污染事件的素质和能力。在本单位应急救援能力有限的情况下，动员公司所在地社会团体、企事业单位以及志愿者等各种社会力量参与应急救援工作。

## 10.3应急装备保障

根据本预案的要求，公司须及时配齐所需的消防物资、堵漏物资、医疗物资、监测物资、标识物资等其他物资。加强对物资储备的监督管理，委派专人对应急物资进行管理，应急物资按照规定存放在物资仓库内，不得随意转移，此外，及时对应急物资予以补充和更新。发生重特大突发环境事件时，积极配合当地政府和环保局做好应急物资、装备的保障。

## 10.4经费保障

公司在每年编制年度预算时列出专项经费，主要用于应急器材维护及购置，应急培训，事故发生后的救护、监测、洗消等处理费用。公司要保证所需突发环境污染事件应急准备和救援工作资金，用于应急物资储备和应急设施的建设，以及保证应急状态时应急经费的及时到位。公司应急准备和救援工作资金除来自公司自身外，公司可办理相关责任险或其他险种，为突发环境污染事件应急处置人员办理意外伤害保险，突发环境污染事件发生后，各保险公司可快速介入，及时做好理赔工作，减少和弥补公司的损失。

## 10.5其他保障

其他保障包括技术保障、交通运输保障、医疗保障、后勤保障、治安保障等。

技术保障：建立环境安全预警机制，组建公司内部专业人员与外聘专家组成的顾问专家组，确保在启动预案前、事件发生后相关专家能迅速到位，为应急处置指挥决策提供服务。

交通运输保障：保证24小时都有应急车辆配备，综合协调组做好交通管制及相关人员疏散工作，确保应急救援交通畅通，保证相关人员及时得到疏散。

医疗保障：各车间、危化品仓库配备小药箱，公司设立一个小型医务室，过期的药物及时检查更换。

后勤保障：准备充足的应急物资以保证抢险人员的饮食，快速安排受伤人员住院，到相关部门办理保险申报。

治安保障：警卫室24小时有人值班，划定警戒范围。

# 11 预案管理

## 11.1 预案培训

企业每年至少开展一次预案培训工作。企业事业单位应通过各种形式，使有关人员了解环境应急预案的内容，熟悉应急职责、应急程序和岗位应急处置预案。

为了确保公司建立快速、有序、有效的环境反应能力，公司员工必须熟悉厂内的突发事故类型、风险特性，并掌握正确的应急措施，必须对全厂员工进行应急培训工作。另外，采取一定措施进行公众的环境安全知识的宣传教育。

1、应急人员的培训内容

（1） 如何紧急启动报警系统；

（2） 化学品泄漏处理措施；

（3） 火灾爆炸处理措施；

（4） 应急器材使用方法；

（5） 防护用品佩戴和使用方法；

（6） 人员疏散方法。

2、职工培训内容

（1） 潜在的重大环境事故及其后果；

（2） 事故报警与通知方法；

（3） 个人防护知识；

（4） 自救和呼救的基本常识；

（5） 疏散和撤离的方法。

3、培训方式

公司内部员工培训可以采取开培训班、上课等形式。对于公众的培训可以采取广播、黑板报和宣传画等方式。培训针对不同人员进行不同内容的应急培训，并且具有一定的周期性。

## 11.2 预案演练

应急演练是对突发性突发环境事件预先进行自我训练的一种方法，通过演练可找出应急准备工作中的不足，并提高应急队伍的整体反应能力。

企业应建立健全环境应急预案演练制度，每年至少组织一次环境应急演练，并积极配合和参与有关部门开展的应急演练。

环境应急预案演练对周围人民群众正常生产和生活可能造成影响的，应在演练7日前公示告知并报告义乌市环境保护局。

具体演练过程分为演练准备、演练实施和演练总结。

1、演练准备

（1） 公司成立演练策划小组，并确定演练的各个部门和成员。

（2） 制定演练方案，有公司演练领导小组，确定演练的目的、性质、内容、应急参与人员；并保证演练能够尽可能接近实施。

（3） 演练内容为化学品泄漏事故，演练人员为以应急组织机构中各个成员。

2、演练实施

演练的实施为演练开始至结束全过程，演练过程中的应急组织和成员按照各自的行动方案进行演习。

3、演练总结

环境应急预案演练结束后，企业应对环境应急预案演练结果进行评估，撰写演练评估报告，分析存在问题，对环境应急预案提出修改意见，并将相关材料报送义乌市环境保护局。

## 11.3 预案修订

企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对面临的环境风险和环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，企业应当依据有关预案编制导则及时修订：

（一）环境风险评估结果显示企业面临的环境风险发生变化的；

（二）环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生变化的；

（三）重要应急资源发生变化的；

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

（五）其他需要修订的情况。

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

企业环境应急预案中涉及人员的联络方式等信息发生变化时，应及时通知义乌市环境保护局。

## 11.4 预案备案与发布

环境应急预案应当在签署实施之日起20日内报义乌市环境保护局备案。

企业针对预案真实性及有效性进行审议，通过后由公司总经理签署后发布实施，发布时应在文本封面注明生效日期及发布人签名。

#### 附图1 地理位置图



#### 附图2 区域位置图



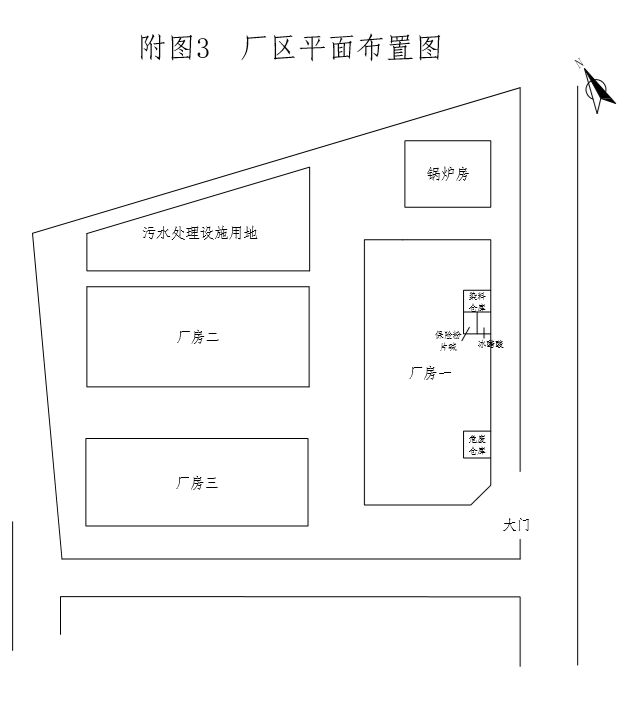
#### 附图3周围环境敏感点分布图



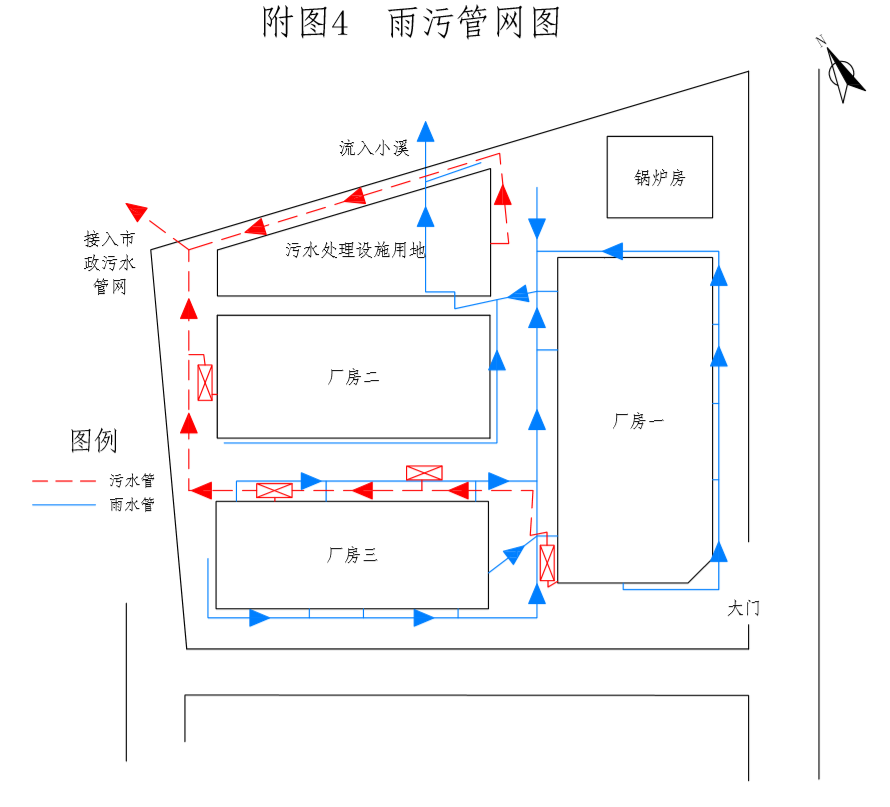
#### 附图4 交通管制及外部撤离路线图



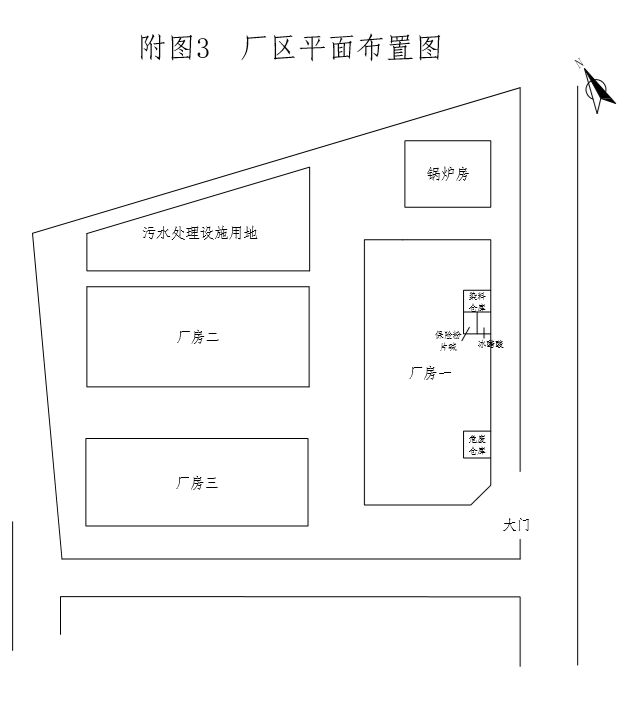
#### 附图5 厂区平面布置图



#### 附图6 雨污管网图



#### 附图7厂区撤离路线图



#### 附件1 现场处置应急预案

##### 附件1-1 危险废物意外事故现场处置应急预案

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险物质及岗位** | | | | |
| 废染料包装袋、废助剂桶等危险废物暂存所 | | | | |
| **可能发生的突发环境事故** | | | | |
| 火灾、其他事故废水侵入 | | | | |
| **应急处理措施** | | | | |
| 禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。 | | | | |
| **污染源切断** | **基本控险、排险、堵漏、输转的基本方法** | | | |
| 1. 关闭污水排放阀，将可能污染的事故水引入应急池中 2. 切断污水处理站一侧雨水管道，将可能污染雨水引入应急池中 | ①围堤堵截。在危废暂存场所周围使用沙子等围堵，避免事故废水进一步泄露。  ② 倒罐转移。容器壁发生泄漏，无法堵漏时，可采取倒罐技术倒入其他容器或储罐。  ③废弃。将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入应急事故污水系统收集。  ④应急过程中用于吸附泄漏物质的砂土或其他物质，按危险固废要求委托资质单位处置。 | | | |
| **身体防护措施** | | | | |
|  | | | 必须佩戴防毒面具或供气式头盔、戴化学安全防护眼镜、穿工作服(防腐材料制作)、戴橡皮手套。 | |
| **应急人员应急过程相关要求** | | | | |
| 救援人员应佩戴过滤式防毒面具(正压呼吸器)。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。眼睛防护：可戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服。手防护：戴耐油手套。救援工作结束后，马上淋浴更衣与洗消。并且在处理泄漏事故时，尽可能站在上方向，以免中毒或受到化学品气体的刺激。 | | | | |
| **注意事项** | | | | |
| 此突发事件级别基本为车间级，当事故超过车间级控制能力时，立即上报指挥部，启动更高级别的响应。 | | | | |
| 应急救援电话 | | 消防火警报警电话：119 医院：120 | | |
| 负责人 | | 傅伦勇 | | 15868968887 |

##### 附件1-2 重点生产岗位现场处置预案

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险物质及岗位** | | | | |
| 醋酸 | | | | |
| **可能发生事故** | | | | |
| 火灾、泄漏 | | | | |
| **应急处理措施** | | | | |
| 禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。 | | | | |
| **污染源切断** | **基本控险、排险、堵漏、输转的基本方法** | | | |
| 1、如发生火灾引发废水泄漏，关闭污水排放阀，将可能污染的事故水引入应急池中。  2、关闭雨水管道阀门，将可能污染雨水引入应急池中。  3、如火灾引发发生大量泄漏，由于事故废水成强碱性，必要时切断电源，停止污水处理站处理，避免影响整个污水处理站生化系统。 | 物料泄露应急控险、排险、堵漏、输转的基本方法为迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器或防毒面罩，穿防腐工作服。快速的切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，用泵转移事故应急池内，并停用污水处理站，待事故处理完毕后再运行。  如发生包装袋破裂引起的泄漏，可佩戴防毒面具、佩戴耐酸碱手套、耐酸碱服将泄漏物质盛放至洁净空桶。 | | | |
| **身体防护措施** | | | | |
|  | | | 必须佩戴防毒面具或供气式头盔、戴化学安全防护眼镜、穿工作服(防腐材料制作)、戴橡皮手套。 | |
| **应急人员应急过程相关要求** | | | | |
| 救援人员应佩戴过滤式防毒面具(正压呼吸器)。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。眼睛防护：可戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防耐酸碱服。手防护：戴耐酸碱手套。救援工作结束后，马上淋浴更衣与洗消。并且在处理泄漏事故时，尽可能站在上方向，以免中毒或受到化学品气体的刺激。 | | | | |
| **注意事项** | | | | |
| 事故发生后，现场保卫警戒组应立即设立警戒线，封闭现场，禁止一切与救援抢险无关的人员进入事故现场，以免影响应急救援工作的顺利开展，同时有利于保障救援队伍、物质运输和人群疏散等的交通畅通，避免发生不必要的人员中毒或伤亡。同时还要实施交通管制，对危险区外围的交通路口实施定向、定时封锁、严格控制进出事故现场的人员，避免不必要的人员伤亡或引起混乱。 | | | | |
| 应急救援电话 | | 消防火警报警电话：119  医院：120 | | |
| 负责人 | | 傅伦勇 | | 15868968887 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险物质及岗位** | | | | |
| 保险粉 | | | | |
| **可能引发的事故** | | | | |
| 火灾、泄漏 | | | | |
| **应急处理措施** | | | | |
| 禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。 | | | | |
| **污染源切断** | **基本控险、排险、堵漏、输转的基本方法** | | | |
| 1、关闭污水排放阀，将可能污染的事故水引入应急池中。  2、关闭雨水管道阀门，将可能污染雨水引入应急池中。  3、尽可能将保险粉从火场移至空旷处，避免接触水。  4、必要时切断电源，停止供电。 | 物料泄露应急控险、排险、堵漏、输转的基本方法为迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器或防毒面罩，穿防腐工作服。快速的切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，转移至洁净空桶，切忌不能盲目使用水进行冲洗。 | | | |
| **身体防护措施** | | | | |
|  | | | 必须佩戴防毒面具或供气式头盔、戴化学安全防护眼镜、穿工作服(防腐材料制作)、戴橡皮手套。 | |
| **应急人员应急过程相关要求** | | | | |
| 救援人员应佩戴过滤式防毒面具(正压呼吸器)。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。眼睛防护：可戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服。手防护：戴耐油手套。救援工作结束后，马上淋浴更衣与洗消。并且在处理泄漏事故时，尽可能站在上方向，以免中毒或受到化学品气体的刺激。 | | | | |
| **注意事项** | | | | |
| 事故发生后，现场保卫警戒组应立即设立警戒线，封闭现场，禁止一切与救援抢险无关的人员进入事故现场，以免影响应急救援工作的顺利开展，同时有利于保障救援队伍、物质运输和人群疏散等的交通畅通，避免发生不必要的人员中毒或伤亡。同时还要实施交通管制，对危险区外围的交通路口实施定向、定时封锁、严格控制进出事故现场的人员，避免不必要的人员伤亡或引起混乱。 | | | | |
| 应急救援电话 | | 消防火警报警电话：119  医院：120 | | |
| 负责人 | | 傅伦勇 | | 15868968887 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **风险物质及岗位** | | | | |
| 染色废水 | | | | |
| **可能引发的事故** | | | | |
| 火灾、泄漏 | | | | |
| **应急处理措施** | | | | |
| 禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。 | | | | |
| **污染源切断** | | | **基本控险、排险、堵漏、输转的基本方法** | |
| 1、管线破裂泄漏：应及时关闭泄漏两端最近的阀门。  2、管线或阀门破裂泄漏：应及时关闭泄漏源上端最近的阀门或紧急切断阀。  3、生产线泄露：使用堵漏设施堵漏，槽液转移。  4、按停车按钮，关闭设备电源或者按设备紧急停车按钮，对设备进行紧急停车；  5、关闭污水排放阀，将可能污染的事故水引入应急池中。  6、关闭雨水管道阀门，将可能污染雨水引入应急池中。  7、必要时切断电源，停止供电。 | | | 物料泄露应急控险、排险、堵漏、输转的基本方法为迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器或防毒面罩，穿防腐工作服。快速的切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。由于存在保险粉，切忌不能盲目使用水进行冲洗。 | |
| **身体防护措施** | | | | |
|  | | 必须佩戴防毒面具或供气式头盔、戴化学安全防护眼镜、穿工作服(防腐材料制作)、戴橡皮手套。 | | |
| **应急人员应急过程相关要求** | | | | |
| 救援人员应佩戴过滤式防毒面具(正压呼吸器)。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。眼睛防护：可戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服。手防护：戴耐油手套。救援工作结束后，马上淋浴更衣与洗消。并且在处理泄漏事故时，尽可能站在上方向，以免中毒或受到化学品气体的刺激。 | | | | |
| **注意事项** | | | | |
| 事故发生后，现场保卫警戒组应立即设立警戒线，封闭现场，禁止一切与救援抢险无关的人员进入事故现场，以免影响应急救援工作的顺利开展，同时有利于保障救援队伍、物质运输和人群疏散等的交通畅通，避免发生不必要的人员中毒或伤亡。同时还要实施交通管制，对危险区外围的交通路口实施定向、定时封锁、严格控制进出事故现场的人员，避免不必要的人员伤亡或引起混乱。 | | | | |
| 应急救援电话 | 消防火警报警电话：119  医院：120 | | | |
| 负责人 | 傅伦勇 | | | 15868968887 |

##### 附件1-3 废气处理设施异常现场处置预案

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **应急处理措施** | | | | |
| 当废气处理设施操作工人或值班人员发现异常状况时，立即汇报负责人，负责人根据实际情况上报应急指挥部。 | | | | |
| **污染源切断** | | | **基本控险、排险、堵漏、输转的基本方法** | |
| 1、 对废气处理设施组成，包括废气收集管路、风机、收集箱、喷头等进行全面检查，查找原因后进行全面检修，直到设备恢复正常运行。当设备故障超出厂内应急抢险组的维修能力时，及时联系废气处理设施供应商派遣专业人员来进行检修。  2、 若短时间内废气处理设施不能恢复正常运行，应停止生产。 | | |  | |
| **身体防护措施** | | | | |
|  | | 必须佩戴防毒面具或供气式头盔、戴化学安全防护眼镜、穿工作服(防腐材料制作)、戴橡皮手套。 | | |
| **应急人员应急过程相关要求** | | | | |
| 应急人员必须穿戴全身防火防毒服。切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。 | | | | |
| **注意事项** | | | | |
| 事故发生后，现场保卫警戒组应立即设立警戒线，封闭现场，禁止一切与救援抢险无关的人员进入事故现场，以免影响应急救援工作的顺利开展，同时有利于保障救援队伍、物质运输和人群疏散等的交通畅通，避免发生不必要的人员中毒或伤亡。同时还要实施交通管制，对危险区外围的交通路口实施定向、定时封锁、严格控制进出事故现场的人员，避免不必要的人员伤亡或引起混乱。 | | | | |
| 应急救援电话 | 消防火警报警电话：119 医院：120 | | | |
| 负责人 | 傅伦勇 | | | 15868968887 |

##### 附件1-4 废水处理设施异常现场处置预案

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **应急处理措施** | | | | |
| 当废水处理设施操作工人或值班人员发现异常状况时，立即汇报负责人，负责人根据实际情况上报应急指挥部。 | | | | |
| **污染源切断** | | | **基本控险、排险、堵漏、输转的基本方法** | |
| 1、对废水处理设施组成，包括管道、污水处理设施等进行全面检查，查找原因后进行全面检修，直到设备恢复正常运行。当设备故障超出厂内应急抢险组的维修能力时，及时联系废气处理设施供应商派遣专业人员来进行检修。  2、若短时间内废水处理设施不能恢复正常运行，应停止生产。 | | | 应急池保持有效的蓄水能力，废水排入应急池，待废水站运行正常后，废水进行处理后达标排放。 | |
| **身体防护措施** | | | | |
|  | | 必须佩戴防毒面具或供气式头盔、戴化学安全防护眼镜、穿工作服(防腐材料制作)、戴橡皮手套。 | | |
| **应急人员应急过程相关要求** | | | | |
| 救援人员应佩戴过滤式防毒面具(正压呼吸器)。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服。手防护：戴耐油手套。救援工作结束后，马上淋浴更衣与洗消。并且在处理泄漏事故时，尽可能站在上方向，以免中毒或受到化学品气体的刺激。 | | | | |
| **注意事项** | | | | |
| 确保应急池保持有效蓄水能力，此突发事件级别基本为车间级，如应急池保持有相当蓄水能力，能确将事件控制到最小影响。若事故超过车间级控制能力时，立即上报指挥部，启动更高级别的响应。 | | | | |
| 应急救援电话 | 消防火警报警电话：119  医院：120 | | | |
| 负责人 | 傅伦勇 | | | 15868968887 |

#### 附件2 应急救援组织机构名单及联系电话

内部应急救援联系电话

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 姓 名 | 机构 | 手机 |
| 张宝钗 | 总经理室/总指挥 | 13957922898 |
| 傅伦勇 | 副总指挥/现场救援组组长 | 15868968887 |
| 傅全辉 | 综合协调组组长 | 15158958811 |
| 刘俊富 | 环境保护组组长 | 15057809013 |
| 向玉胜 | 后勤保障组组长 | 13738996824 |
| 石一峰 | 技术保障组组长 | 13706894522 |
| 余蒙 | 综合协调组组员 | 15967952473 |
| 姚黎进 | 现场救援组组员 | 15355238691 |
| 汤茂伟 | 现场救援组组员 | 685539（市府短号） |
| 聂顺江 | 环境保护组组员 | 15967994659 |
| 杨乐友 | 技术保障组组员 | 15057914378 |
| 杨兴祥 | 后勤保障组组员 | 18358010141 |
| 企业24小时值守电话 | | 85999210 |

外部救援机构联系电话

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 相关组织或部门名称 | 报警电话 |
| 1 | 火警报警电话 | 119 |
| 2 | 医疗急救电话 | 120 |
| 3 | 公安报警电话 | 110 |
| 4 | 义乌市环保局 | 85364411 |
| 5 | 义乌市应急管理局 | 85212307 |
| 6 | 义乌市气象局 | 85522270 |
| 7 | 义乌市大陈镇政府 | 85988022 |
| 8 | 义乌市大陈镇派出所 | 85998793/110 |
| 9 | 义乌市中心医院 | 85530362/120 |
| 10 | 义乌市应急物资储备中心（义乌市义华五金电镀有限公司） | 15805898899 |

#### 附件3应急物资汇总表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物资类别 | 设施和物资 | 数量 | 用途 | 存放位置 |
| 消防物资 | 消防栓 | 42个 | 火灾抢险 | 车间每层四个，宿舍每层三个，各六层 |
| 消防水带 | 82个 | 火灾抢险 | 同上 |
| 灭火器 | 84个 | 火灾抢险 | 每个消防栓处放置2个灭火器 |
| 消防铲 | 2把 | 火灾抢险 |  |
| 消防桶 | 2只 | 火灾抢险 |  |
| 防化、腐服 | 2套 | 火灾抢险 |  |
| 医疗物资 | 洗眼器 | 1个 | 医疗救护 | 印染车间 |
| 医药箱 | 2个 | 医疗救护 | 印染车间 |
| 个人防护 | 防毒面具 | 2个 | 医疗救护 | 印染车间 |
| 堵漏物资 | 石灰 | 4吨 | 中和 | 污水处理站 |
| 沙土 | 2m3 | 吸附、堵漏 | 污水处理站 |
| 沙袋 | 20只 | 堵漏 |  |
| 有盖空桶 | 10只 | 应急储存 |  |
| 专用手套 | 染色车间2双/人每月 | 应急处置 | 印染车间 |
| 雨鞋 | 染色车间2双/人每年 | 应急处置 | 印染车间 |
| 标示物资 | 危险界限标识 | 2条 | 应急治安 |  |
| 标志袖章 | 10个 | 应急处置 |  |
| 警戒带 | 1条 | 应急治安 |  |
| 其他物资 | 应急灯 | 120盏 | 夜间应急 | 车间，楼梯间 |
| 消防池 | 1个 | 消防用水 | 车间地下式 |
| 备用发电机 | 1台 | 应急处置 | 厂区内 |
| 应急池 | 1座105m³ | 收集消防废水、泄露液等 | 污水处理站 |

#### 附件4 危险化学品周知卡

##### 保险粉

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 危险性类别 | 品名、英文名及分子式、CC码及CAS号 | | | 危险性标准 |
| 遇湿易燃 | 中文名：保险粉（内贸运输）；连二亚硫酸钠；低亚硫酸钠  英文名：Sodium dithionite；Sodium hyposulfite  分子式：Na2S2O4  CAS号：7775-14-6 | | |  |
| 危险性理化数据 | | | 危险特性 | |
| 熔点（℃）：＞300（分解）  沸点（℃）：/  相对密度（水=1）：2.3~2.4  饱和蒸气压（kPa）：/ | | | 强还原剂。250℃时能自燃。加热或接触明火能燃烧。暴露在空气中会被氧化而变质。遇水、酸类或与有机物、氧化剂接触，都可放出大量热而引起剧烈燃烧，并放出有毒和易燃的二氧化硫。 | |
| 接触后表现 | | | 现场急救措施 | |
| 本品对眼、呼吸道和皮肤有刺激性，接触后可引起头痛、恶心和呕吐。 | | | ①皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。  ②眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。  ③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。  ④食入：饮足量温水，催吐。就医。 | |
| 身体防护措施 | | | | |
|  | | | | |
| 泄漏应急处理 | | | | |
| 隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：用干石灰、沙或苏打灰覆盖，使用无火花工具收集回收或运至废物处理场所处置。 | | | | |
| 浓度 | | 当地应急救援单位名称 | | 当地应急救援电话 |
|  | | 市消防队  市人民医院  市环保局 | | 消防队：119  人民医院：120  市环保局：85364411 |

##### 醋酸

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 危险性类别 | 品名、英文名及分子式、CC码及CAS号 | | | | 危险性标准 |
| 腐蚀 | 中文名：乙酸[含量＞80%]；醋酸；冰醋酸  英文名：acetic acid  分子式：C2H6O2  CAS号：64-19-7 | | | |  |
| 危险性理化数据 | | | 危险特性 | | |
| 熔点（℃）：16.7  沸点（℃）：118.1  相对密度（水=1）：1.05  饱和蒸气压（kPa）：2.07/20℃ | | | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与铬酸、过氧化钠、硝酸或其它氧化剂接触，有爆炸危险。具有腐蚀性。 | | |
| 接触后表现 | | | 现场急救措施 | | |
| 吸入本品蒸气对鼻、喉和呼吸道有刺激性。对眼有强烈刺激作用。皮肤接触，轻者出现红斑，重者引起化学灼伤。误服浓乙酸，口腔和消化道可产生糜烂，重者可因休克而致死。慢性影响：眼睑水肿、结膜充血、慢性咽炎和支气管炎。长期反复接触，可致皮肤干燥、脱脂和皮炎。 | | | ①皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少15分钟。就医。  ②眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。  ③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。  ④食入：用水漱口，就医。 | | |
| 身体防护措施 | | | | | |
|  | | | | | |
| 泄漏应急处理 | | | | | |
| 疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。喷水雾能减少蒸发但不要使水进入储存容器内。用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。 | | | | | |
| 浓度 | | 当地应急救援单位名称 | | 当地应急救援电话 | |
| MAC(mg/m3)：  20 | | 市消防队  市人民医院  市环保局 | | 消防队：119  人民医院：120  市环保局：85364411 | |

#### 附件5公司有关的危险化学品MSDS

##### 保险粉的理化性质及危险特性

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标  识 | 中文名：连二亚硫酸钠；保险粉 | 英文名：sodium hyposulfite；sodium dithionite | | | | | | | | 分子式：Na2S2O4 | | | | | 相对分子质量：174.11 |
| CAS号：7775-14-6 | | | 结构式：/ | | | 危险性类别：第4.2 类自燃物品 | | | | | | | 化学类别：强还原剂 | |
| 主要组成与性状 | 主要成分：纯品 | 外观与性状：白色砂状结晶或淡黄色粉末。 | | | | | | | | | | | | | |
| 主要用途：印染工业中作还原剂，丝、毛的漂白，还用于医药、选矿、硫脲及其硫化物的合成等。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 健康  危害 | 侵入途径：吸入、食入 | | | | | | | | | | | | | | |
| 健康危害：本品对眼、呼吸道和皮肤有刺激性，接触后可引起头痛、恶心和呕吐。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 急救  措施 | 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。  眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。  吸 入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。  食 入：饮足量温水，催吐。就医。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 燃烧特性与消防 | 燃烧性：本品属自燃物品。 | 闪点（℃）：无意义 | | | | | | | 爆炸下限（%）：无意义  爆炸上限（%）：无意义 | | | | | 引燃温度（℃）：250 | |
| 最小点火能（mJ）：/ | | | | | | | | 最大爆炸压力（MPa）：/ | | | | | | |
| 危险特性：强还原剂。250℃ 时能自燃。加热或接触明火能燃烧。暴露在空气中会被氧化而变质。遇水、酸类或与有机物、氧化剂接触，都可放出大量热而引起剧烈燃烧，并放出有毒和易燃的二氧化硫。 | | | | | | | | | | | | | | |
| **灭火方法**：尽可能将容器从火场移至空旷处。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。禁止用水。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| **泄漏应急处理**：隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：用干石灰、沙或苏打灰覆盖，使用无火花工具收集回收或运至废物处理场所处置。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| **处置注意事项**：密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴安全防护眼镜，穿化学防护服，戴乳胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与氧化剂、酸类接触。尤其要注意避免与水接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| **储运注意事项**：储存于阴凉、通风的库房。相对湿度保持在75％以下。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类、易（可）燃物分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有合适的材料收容泄漏物。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 防护  措施 | 车间卫生标准mg/m3：未制定标准 | | | | | | | | | | | | | | |
| 检测方法:/ | | | 工程控制：密闭操作，局部排风。 | | | | | | | | | | | |
| 防护  措施 | 呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，应该佩戴自吸过滤式防尘口罩。必要时，佩戴自给式呼吸器。  眼睛防护：戴安全防护眼镜。  身体防护：穿化学防护服。  手防护：戴乳胶手套。  其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 理化  性质 | 熔点（℃）：＞300（分解） | 沸点（℃）：无资料 | | | | | | | 相对密度（水=1）：无资料 | | | 相对密度（空气=1）：无资料 | | | |
| 饱和蒸气压（kpa）：无资料 | | | | 辛醇/水分配系数的对数值:无资料 | | | | | | | | 燃烧热（KJ/mol）：无资料 | | |
| 临界温度（℃）：无资料 | | | | | 临界压力（ MPa）：无资料 | | | | 溶解性：不溶于乙醇。 | | | | | |
| 稳定性和反应活性 | 稳定性：/ | | 聚合危害：/ | | | | | | | | | | | | |
| 避免接触的条件：受热分解、在空气中可氧化。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 禁忌物：强氧化剂、酸类、易燃或可燃物。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 燃烧（分解）产物：硫化物。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 毒理学资料 | 急性毒性：LD50：无资料 LC50：无资料 | | | | | | | | | | | | | | |
| 亚急性和慢性毒性：/ | | | | | | | | | | | | | | |
| 致突变性：/ | | | | | | | | | | | | | | |
| 废弃 | 根据国家和地方有关法规的要求处置。或与厂商或制造商联系，确定处置方法。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 运输  信息 | 危规号：42012 | | UN编号：1384 | | | | | 包装分类：O52 | | | 包装标志：/ | | | | |
| 包装方法：塑料袋或二层牛皮纸袋外全开口或中开口钢桶（钢板厚0.5 毫米，每桶净重不超过50公斤）；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。装运本品的车辆排气管须有阻火装置。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、酸类、易燃物或可燃物、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源。运输用车、船必须干燥，并有良好的防雨设施。车辆运输完毕应进行彻底清扫。铁路运输时要禁止溜放。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 法规  信息 | 化学危险物品安全管理条例 (1987年2月17日国务院发布)，化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992] 677号)，工作场所安全使用化学品规定 ([1996]劳部发423号)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志 (GB 13690-92)将该物质划为第4.2 类自燃物品。 | | | | | | | | | | | | | | |

##### 醋酸的理化性质及危险特性

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标  识 | 中文名：醋酸；乙酸 | | | | | | 英文名：acetic acid | | | | | | 分子式：C2H4O2 | | | | 相对分子质量：60.05 | |
| CAS号：64-19-7 | | | | | | 结构式：/ | | | 危险性类别：第8.1 类酸性腐蚀品 | | | | | | | 化学类别：酸类 |
| 主要组成与性状 | 主要成分：含量: 一级≥99.0％;二级≥98.0％。 | | | | | | 外观与性状：无色透明液体，有刺激性酸臭。 | | | | | | | | | | | |
| 主要用途：用于制造醋酸盐、醋酸纤维素、医药、颜料、酯类、塑料、香料等。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 健康危害 | 侵入途径：吸入、食入 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 健康危害：吸入本品蒸气对鼻、喉和呼吸道有刺激性。对眼有强烈刺激作用。皮肤接触，轻者出现红斑，重者引起化学灼伤。误服浓乙酸，口腔和消化道可产生糜烂，重者可因休克而致死。 慢性影响：眼睑水肿、结膜充血、慢性咽炎和支气管炎。长期反复接触，可致皮肤干燥、脱脂和皮炎。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 急救措施 | 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少15分钟。就医。  眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。  吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。  食入：用水漱口，就医。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 燃烧特性与消防 | 燃烧性：易燃 | | 闪点（℃）：39 | | | | | | | 爆炸下限（%）：4.0  爆炸上限（%）：17.0 | | | | | | 引燃温度（℃）：463 | | |
| 最小点火能（mJ）：/ | | | | | | | | | | 最大爆炸压力（MPa）：/ | | | | | | | |
| 危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与铬酸、过氧化钠、硝酸或其它氧化剂接触，有爆炸危险。具有腐蚀性。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **灭火方法**：用水喷射逸出液体，使其稀释成不燃性混合物，并用雾状水保护消防人员。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **泄漏应急处理**：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **储运注意事项**：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。冻季应保持库温高于16℃，以防凝固。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 防护措施 | | 车间卫生标准mg/m3： 20 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 检测方法:气相色谱法 | | | 工程控制：生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 | | | | | | | | | | | | | |
| 防护措施 | | 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器。  眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。  身体防护:穿防酸碱塑料工作服。  手防护:戴橡胶耐酸碱手套。  其它:工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 理化性质 | | 熔点（℃）：16.7 | | | | 沸点（℃）：118.1 | | | | | | 相对密度（水=1）：1.05 | | | | | | |
| 相对密度（空气=1）：2.07 | | | | | | 饱和蒸气压（kpa）：  1.52（20℃） | | | | | | 燃烧热（KJ/mol）:873.7 | | | | | |
| 临界温度(℃)：321.6 | | | | | | 临界压力(MPa)：5.78 | | | | | | 溶解性：溶于水、醚、甘油，不溶于二硫化碳。 | | | | | | |
| 稳定性和反应活性 | | 稳定性：/ | | | | | | 聚合危害：/ | | | | | | | | | | |
| 避免接触的条件：/ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 禁忌物：碱类、强氧化剂。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 燃烧（分解）产物： 一氧化碳、二氧化碳 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 毒理学资料 | | 急性毒性：LD50：3530 mg/kg(大鼠经口)；1060 mg/kg(兔经皮)  LC50：13791mg/m3，1小时(小鼠吸入) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 环境资料 | | 对环境有危害，对水体可造成污染。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 废弃 | | 用焚烧法处置。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 运输信息 | | 危规号：81601 | | UN编号：2789 | | | | | 包装分类：O52 | | | | | | 包装标志：/ | | | |
| 包装方法：小开口铝桶；玻璃瓶或塑料桶（罐）外普通木箱或半花格木箱；磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 法规信息 | | 化学危险物品安全管理条例 (1987年2月17日国务院发布)，化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992] 677号)，工作场所安全使用化学品规定 ([1996]劳部发423号)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志 (GB 13690-92)将该物质划为第8.1 类酸性腐蚀品；车间空气中乙酸卫生标准 (GB 16233-1996)，规定了车间空气中该物质的最高容许浓度及检测方法。 | | | | | | | | | | | | | | | | |