

预案版本号：2025 年第（4）版

# 广东天龙油墨有限公司 突发环境事件应急预案

委托单位：广东天龙油墨有限公司

编制单位：广东禹洋环保工程有限公司

2025 年 5 月



广东天龙油墨有限公司突发环境事件应急预案

项目名称：广东天龙油墨有限公司突发环境事件应急预案

委托单位：广东天龙油墨有限公司

编制单位：广东禹洋环保工程有限公司

项目负责人：钟汉波

突发环境事件应急预案参与编制人员名单：

单位		姓名	负责事项	签名
委托单位	广东天龙油墨有限公司	周小亭	资料收集	周小亭
编制单位	广东禹洋环保工程有限公司	钟汉波	主持编写	钟汉波
		梁金雄	报告审核	梁金雄
		吴嘉文	审定报告	吴嘉文

## 突发环境事件应急预案承诺书

《广东天龙油墨有限公司突发环境事件应急预案》及其所有附件材料真实有效，无弄虚作假行为，并对材料的真实性承担法律责任。

特此承诺。

广东天龙油墨有限公司（盖章）

2025年5月20日



广东禹洋环保工程有限公司（盖章）

2025年5月20日



## 发 布 令

为了规范应急管理工作，提高应对突发环境事件的反应速度和协调水平，增强突发环境事件的处理能力，防止环境污染事故的蔓延和扩大，避免次生灾害的发生，最大限度地减少环境影响，根据《中华人民共和国突发事件应对法》、《广东省突发事件应对条例》、《企业事业突发环境污染事件应急预案备案管理办法》、《广东省突发事件应急预案管理方法》及其他相关法规的要求，保护企业人身安全，减少财产损失，使事故发生后能够迅速、有效、有序地实施应急救援，特编制了《广东天龙油墨有限公司突发环境事件应急预案》。《广东天龙油墨有限公司突发环境事件应急预案》是本单位实施应急救援工作的管理文件，用于规范、指导本单位环境事故的应急救援。

《广东天龙油墨有限公司突发环境事件应急预案》于 2025 年 4 月 25 日通过专家评审会，于 2025 年 5 月 19 日批准发布，2025 年 5 月 20 日正式实施。本单位内有关部门，均应严格遵守执行。

签发人（法人代表签名）：

廖星

单位（盖章）：广东天龙油墨有限公司

签发日期：2025 年 5 月 20 日





## 目录

广东天龙油墨有限公司突发环境事件应急预案（2025 年第 4 版）编制说明 .....	- 1 -
1、修订背景 .....	- 1 -
2、修订过程概述 .....	- 4 -
3、重点内容说明 .....	- 4 -
4、征求意见及采纳意见情况 .....	- 5 -
5、问题说明 .....	- 6 -
6、与上一版预案回顾 .....	- 6 -
1.总则 .....	- 8 -
1.1 编制目的 .....	- 8 -
1.2 编制依据 .....	- 8 -
1.2.1 法律法规和相关指导性文件 .....	- 8 -
1.2.2 主要标准和技术规范 .....	- 10 -
1.2.3 其他依据 .....	- 11 -
1.3 适用范围 .....	- 11 -
1.4 应急预案体系 .....	- 11 -
1.4.1 编制程序 .....	- 11 -
1.4.2 编制内容 .....	- 12 -
1.4.3 预案的关系说明 .....	- 12 -
1.5 工作原则 .....	- 16 -
1.6 突发环境事件分级 .....	- 16 -
2.基本情况 .....	- 18 -
2.1 企业简介 .....	- 18 -
2.1.1 基本情况介绍 .....	- 18 -
2.1.2 企业背景 .....	- 22 -
2.1.3 公司工程内容及规模 .....	- 23 -
2.2 环境风险源基本情况 .....	- 25 -
2.2.1 生产工艺流程 .....	- 25 -
2.2.2 主要生产规模及生产设备 .....	- 29 -
2.2.3 主要原材料及消耗量 .....	- 31 -
2.2.4 “三废” 情况 .....	- 32 -
2.3 周边环境概况 .....	- 53 -
2.3.1 自然环境概况 .....	- 53 -
2.3.2 周边环境风险受体情况 .....	- 55 -
2.3.3 环境功能区划及执行标准 .....	- 60 -
2.4 涉及环境风险物质的情况 .....	- 63 -
2.4.1 物质的风险识别 .....	- 63 -
2.4.2 环境风险源识别 .....	- 70 -
2.4.3 危险化学品重大危险源识别 .....	- 71 -
2.4.4 锅炉重大危险源辨识 .....	- 72 -
2.4.5 环境风险等级确定 .....	- 72 -
2.5 历史事故分析 .....	- 72 -
2.5.1 国内外同类型企业突发环境事件 .....	- 72 -
2.5.2 事故教训与预防对策措施 .....	- 73 -
3.应急组织体系 .....	- 74 -

3.1 应急组织架构 .....	- 74 -
3.2 应急组织人员及其职责 .....	- 74 -
3.3 应急指挥机构主要负责人替补原则 .....	- 75 -
4.预防与预警机制 .....	- 77 -
4.1 预防 .....	- 77 -
4.1.1 现有环境风险源监控措施 .....	- 77 -
4.1.2 环境风险预防措施 .....	- 82 -
4.2 预警行动 .....	- 89 -
4.2.1 预警条件 .....	- 89 -
4.2.2 预警方式 .....	- 89 -
4.2.3 预警分级 .....	- 90 -
4.2.4 预警的方法 .....	- 90 -
4.3 预警发布及解除程序 .....	- 91 -
4.4 预警报告措施 .....	- 92 -
5.应急响应与措施 .....	- 95 -
5.1 分级响应程序 .....	- 95 -
5.1.1 III级响应程序启动条件 .....	- 96 -
5.1.2 II级响应程序启动条件 .....	- 96 -
5.1.3 I级响应程序启动条件 .....	- 96 -
5.2 信息报告 .....	- 96 -
5.2.1 信息报告的时限和程序 .....	- 96 -
5.2.2 信息报告的方式和内容 .....	- 97 -
5.3 应急准备 .....	- 98 -
5.4 应急指挥 .....	- 98 -
5.5 应急监测 .....	- 99 -
5.5.1 水环境应急监测 .....	- 99 -
5.5.2 大气环境应急监测 .....	- 100 -
5.5.3 应急监测人员安全防护措施 .....	- 103 -
5.6 现场处置方案 .....	- 103 -
5.6.1 事故发生后应采取的工艺处理措施 .....	- 103 -
5.6.2 刺激性溶剂泄漏事故应急处置措施 .....	- 104 -
5.6.3 易燃易爆溶剂泄漏事故应急处置措施 .....	- 105 -
5.6.4 化学品运输过程环境风险应急处理措施 .....	- 105 -
5.6.5 事故废水应急措施 .....	- 105 -
5.6.6 事故废气排放的应急措施 .....	- 106 -
5.6.7 土壤和地下水污染事故应急措施 .....	- 108 -
5.7 应急救援 .....	- 109 -
5.7.1 危害区域内人员防护 .....	- 109 -
5.7.2 现场救护和医院救治 .....	- 109 -
5.7.3 现场紧急抢救 .....	- 109 -
5.7.4 人员撤离 .....	- 110 -
6.应急终止 .....	- 111 -
6.1 终止条件 .....	- 111 -
6.2 终止程序 .....	- 111 -
6.3 应急终止后的行动 .....	- 111 -

7.善后处置 .....	- 112 -
7.1 现场清洁净化和环境恢复 .....	- 112 -
7.1.1 现场保护与现场洗消情况 .....	- 112 -
7.1.2 事故后果影响消除、生产秩序恢复 .....	- 112 -
7.2 善后处置 .....	- 112 -
7.3 保险 .....	- 113 -
7.4 事故调查 .....	- 113 -
7.5 后期评审 .....	- 113 -
8.保障措施 .....	- 114 -
8.1 应急通信 .....	- 114 -
8.2 应急队伍保障 .....	- 114 -
8.3 应急装备保障 .....	- 114 -
8.4 其他保障 .....	- 114 -
9.预案管理 .....	- 116 -
9.1 预案培训 .....	- 116 -
9.1.1 培训计划与内容 .....	- 116 -
9.1.2 应急培训的评估 .....	- 117 -
9.2 预案演练 .....	- 117 -
9.2.1 演练内容 .....	- 117 -
9.2.2 演练方案 .....	- 117 -
9.2.3 演练范围与频次 .....	- 118 -
9.2.4 参与人员 .....	- 118 -
9.2.5 预案演练原则 .....	- 118 -
9.2.6 演练目的 .....	- 118 -
9.2.7 演练准备 .....	- 119 -
9.2.8 演练评估和总结 .....	- 119 -
9.3 预案的修订 .....	- 120 -
10.附则 .....	- 121 -
10.1 预案的签署和解释 .....	- 121 -
10.2 预案的实施 .....	- 121 -
11. 危险化学品泄漏环境污染事件专项应急预案 .....	- 122 -
11.1 总则 .....	- 122 -
11.1.1 目的 .....	- 122 -
11.1.2 适用范围 .....	- 122 -
11.1.3 职责 .....	- 122 -
11.2 环境风险分析 .....	- 124 -
11.3 预防措施 .....	- 124 -
11.3.1 制度建设 .....	- 124 -
11.3.2 隐患排查与整治机制 .....	- 124 -
11.4 应急处理程序及现场处置措施 .....	- 125 -
11.4.1 应急处理程序 .....	- 125 -
11.4.2 现场处理措施 .....	- 126 -
11.4.3 扩大应急措施 .....	- 126 -
11.5 保障措施 .....	- 127 -
12.火灾和次生环境污染事件专项应急预案 .....	- 128 -

12.1 总则 .....	- 128 -
12.1.1 目的 .....	- 128 -
12.1.2 适用范围 .....	- 128 -
12.1.3 职责 .....	- 128 -
12.2 环境风险分析 .....	- 129 -
12.3 预防措施 .....	- 130 -
12.3.1 制度建设 .....	- 130 -
12.3.2 隐患排查与整治机制 .....	- 130 -
12.4 应急处置程序与措施 .....	- 131 -
12.4.1 应急处置程序 .....	- 131 -
12.4.2 现场应急处置 .....	- 132 -
12.4.3 扩大应急的措施 .....	- 132 -
12.5 保障措施 .....	- 132 -
12.5.1 物资保障 .....	- 132 -
12.5.2 安全保障 .....	- 132 -
13.废水超标排放现场处置预案 .....	- 134 -
13.1 总则 .....	- 134 -
13.1.1 目的 .....	- 134 -
13.1.2 适用范围 .....	- 134 -
13.1.3 职责 .....	- 134 -
13.2 环境风险分析 .....	- 134 -
13.3 预防措施 .....	- 135 -
13.3.1 制度建设 .....	- 135 -
13.3.2 隐患排查与整治机制 .....	- 136 -
13.4 现场处置措施 .....	- 137 -
13.4.1 现场污染处置原则 .....	- 137 -
15.4.2 现场废水处理措施 .....	- 137 -
13.4.3 现场应急处置 .....	- 137 -
13.4.4 扩大应急的措施 .....	- 138 -
13.5 保障措施 .....	- 138 -
14.废气事故排放现场应急处置预案 .....	- 139 -
14.1 总则 .....	- 139 -
1、目的 .....	- 139 -
2、适用范围 .....	- 139 -
3、职责 .....	- 139 -
14.2 环境风险分析及预防措施 .....	- 139 -
14.2.1 废气事故排放危险性分析 .....	- 139 -
14.2.2 预防措施 .....	- 139 -
14.3 废气事故排放应急处置要点 .....	- 139 -
14.4 废气事故排放应急处置注意事项 .....	- 140 -
15.应急处置卡片 .....	- 141 -
附件一 有关应急部门、机构及人员的联系方式表 .....	- 158 -
附件二 应急系统及应急响应程序图 .....	- 160 -
附件三 应急救援物资明细 .....	- 161 -
附件四 环评及验收批复文件 .....	- 162 -



附件五 危废处理合同 .....	- 170 -
附件六 应急培训与演练存档资料 .....	- 173 -
附件七 突发环境事件应急监测协议 .....	- 208 -
附件八 突发环境事件应急物资供应协议 .....	- 209 -
附件九 应急互助救援协议 .....	- 210 -
附件十 上一版应急预案备案表 .....	- 211 -
附图 1 地理位置图 .....	- 213 -
附图 2 四至情况图 .....	- 214 -
附图 3 排污口下游 10km 范围水环境受体分布图 .....	- 215 -
附图 4 周边 5km 大气环境受体分布图 .....	- 216 -
附图 5 厂区平面图 .....	- 217 -
附图 6 环境风险源项分布图 .....	- 218 -
附件 7 应急疏散指示及应急物资分布图 .....	- 219 -
附图 8 厂区雨水、污水及各类事故废水走向图 .....	- 220 -
企业现场照片图 .....	- 221 -
专家评审会现场照片图 .....	- 225 -
专家意见及评分表 .....	- 226 -
专家资格证书 .....	- 258 -
预案修改说明表 .....	- 262 -

# 广东天龙油墨有限公司突发环境事件应急预案 (2025 年第 4 版) 编制说明

本预案编制说明主要分为以下三部分内容：(1) 修订背景；(2) 修订过程概述；(3) 重点内容说明；(4) 征求意见及采纳意见情况；(5) 问题说明。

## 1、修订背景

广东天龙油墨有限公司（原肇庆天龙油墨化工有限公司、广东天龙油墨集团股份有限公司，以下简称“天龙公司”）位于肇庆（高要）金渡化工基地内，公司总投资约 27640.61 万元，环保投资 805 万元，总占地面积 56026.2 平方米，总建筑面积 23855 平方米，主体建筑包括办公楼、仓库、生产车间、废水处理站等，实际年产能水性油墨 18000 吨、水性树脂 12000 吨、溶剂油墨 9000 吨。天龙公司自成立以来履行的环保手续如下：

(1) 肇庆天龙油墨化工有限公司年产水性油墨 24000 吨、胶印油墨 500 吨、溶剂油墨 1000 吨项目

2003 年 11 月，肇庆天龙油墨化工有限公司委托肇庆市环境科学研究所编制完成了《肇庆天龙油墨化工有限公司年产水性油墨 24000 吨、胶印油墨 500 吨、溶剂油墨 1000 吨项目环境影响评价报告书》，并取得了肇庆市生态环境局《关于肇庆天龙油墨化工有限公司年产水性油墨 24000 吨、胶印油墨 500 吨、溶剂油墨 1000 吨项目环境影响报告书审批意见的函》（肇环函[2003]109 号），同意其建设。批复明确：公司选址位于高要区金渡镇工业园，总的用地面积 35590.75 平方米，年产水性油墨 24000 吨、胶印油墨 500 吨、溶剂油墨 1000 吨，并将产能分为两期建设。项目一期占地面积 5600 平方米，年产水性油墨 6000 吨、胶印油墨 500 吨、溶剂油墨 1000 吨；项目二期占地面积 29990.75 平方米，年产水性油墨 18000 吨。项目总投资 14000 万元，其中环保投资 288 万元。由于市场发展需求，项目二期一直未有建设投产，因此公司采取了分期验收。该项目一期于 2006 年 12 月 25 日通过肇庆市生态环境局环境保护验收（验收文号：肇环函[2006]208 号）。

(2) 广东天龙油墨集团股份有限公司扩建项目

2007 年，肇庆天龙油墨化工有限公司更名为“广东天龙油墨集团股份有限公司”。

2012 年 6 月，广东天龙油墨集团股份有限公司委托广东省环境保护工程设计院编制完成了《广东天龙油墨集团股份有限公司扩建项目环境影响报告书》，扩建项目年产水性油墨 18000 吨，并取消一期工程的水性油墨生产线，保留胶印油墨和溶剂油墨生产线。扩建项目实施后，全厂占地面积扩大至 56026.2 平方米，生产规模调整为年产水性油墨 18000

吨、胶印油墨 500 吨、溶剂油墨 1000 吨。于同年 9 月取得了肇庆市生态环境局《关于广东天龙油墨集团股份有限公司扩建项目环境影响评价报告书的审批意见》（审批文号：肇环建[2012]253 号），同意其建设。目前，项目已建成并投产，但未申请竣工环境保护验收。该项目投产建设过程中，由于市场供需变化，胶印油墨 500 吨生产线已停止生产；由于客户对产品的环保要求提升，溶剂油墨生产线取消使用苯类、酮类溶剂，改用毒性更低的酯类和醇类溶剂。

### （3）广东天龙油墨有限公司回顾性环境影响评价报告书

2016 年 4 月，广东天龙油墨集团股份有限公司更名为“广东天龙油墨有限公司”。为顺应市场的变化，广东天龙油墨集团股份有限公司目前已经对产品产能进行了调整，目前实际生产年产量水性油墨 18000 吨、水性树脂 12000 吨、溶剂油墨 9000 吨。与原有项目环评报告中产能相比发生了变化。同年 6 月，公司委托了广州环发环保工程有限公司编制完成了《广东天龙油墨有限公司建设项目回顾性环境影响报告书》，并于 12 月 16 日取得了肇庆市生态环境局建设项目环境影响备案表（备案表编号：03003）。

### （4）广东天龙油墨有限公司锅炉技改项目

2019 年 12 月，公司总占地面积 56026.2m<sup>2</sup>，建筑面积为 23805 m<sup>2</sup>，主要建筑物包括溶剂油墨车间、固体水性树脂车间、液体水性树脂车间、水性油墨车间、仓库、配电房、办公楼、锅炉房等；技改项目不新增占地面积，在厂区内新增 1 座 50m<sup>2</sup> 的单层建筑作为新的锅炉房，原锅炉房存放原有的软水设备和新增的 1 台 1t/h 的蒸汽发生器，其他所有建筑物规模及用途均不变，即技改后项目总占地面积 56026.2m<sup>2</sup>（不变），总建筑面积为 23855m<sup>2</sup>。公司委托广州材高环保科技有限公司编制完成了《广东天龙油墨有限公司锅炉技改项目环境影响报告表》，并于 2020 年 1 月 6 日取得了肇庆市生态环境局高要分局《关于广东天龙油墨有限公司锅炉技改项目环境影响报告表的审批意见》（审批文号：高环建[2020]4 号），同意其建设。2021 年 3 月 17 日该项目完成了竣工环境保护自主验收。

（5）目前本公司排污许可证号为 91441283MA4ULQ5682001P，有效期限为 2023.9.6~2028.9.5，处于持证合法排污阶段。

2015 年，广东天龙油墨有限公司（原广东天龙油墨集团股份有限公司）按照《广东天龙油墨集团股份有限公司扩建项目环境影响报告书》扩建年产水性油墨 18000 吨，并取消一期工程的水性油墨生产线，保留胶印油墨和溶剂油墨生产线。扩建项目实施后，全厂占地面积扩大至 56026.2 平方米，生产规模调整为年产水性油墨 18000 吨、胶印油墨 500

吨、溶剂油墨 1000 吨。根据广东省环境保护厅印发的《关于发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》的通知》（粤环[2018]44 号）和国家环境保护部印发的《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（环发[2015]4 号），编制了《广东天龙油墨集团股份有限公司突发环境事件应急预案》（2015 年第 1 版），并成功取得肇庆市环境保护局的备案表，予以备案（备案编号：肇环应急备[2015]18 号）。

2019 年，广东天龙油墨有限公司根据规划建设了溶剂油墨生产车间（甲类）2 个、固体水性树脂生产车间（丙类）1 个、液体水性树脂生产车间（丙类）1 个、水性油墨车间（丙类）1 个、甲类仓库 2 个、乙类仓库 2 个、丙类仓库 1 个、丁类仓库 1 个及锅炉房 1 个，对产品产能进行了调整，目前实际生产年产量水性油墨 18000 吨、水性树脂 12000 吨、溶剂油墨 9000 吨。与原有项目环评报告中产能相比发生了变化。厂区内物料储存系统内的物料储存量、生产设备等发生较大变动，导致企业内部因存放物料产生的突发环境风险、因设备运行带来的突发环境风险变动，因此，本公司根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》重新评估企业内部突发环境风险，对企业突发环境事件应急预案进行修订，编制形成《广东天龙油墨有限公司突发环境事件应急预案（2019 年第 2 版）》，并成功取得肇庆市生态环境局的备案表，予以备案。

2022 年，广东天龙油墨有限公司根据广东省环境保护厅印发的《关于发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》的通知》（粤环[2018]44 号）和国家环境保护部印发的《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（环发[2015]4 号），“企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。”天龙公司 3 年前后未有发生任何变化，不涉及重大变更。因此，天龙公司委托广东禹洋环保工程有限公司作为技术咨询单位对现有的企业突发环境事件应急预案进行修订，编制了《广东天龙油墨有限公司突发环境事件应急预案（2022 年第 3 版）》，并成功取得肇庆市生态环境局的备案表，予以备案（备案编号：441204-2022-0177-M）。

2025 年，广东天龙油墨有限公司发布的《广东天龙油墨有限公司突发环境事件应急预案（2022 年第 3 版）》快满 3 年，现根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》“第十二条 企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估”，天龙公司对现有的环境应急预案进行修订，委托广东禹洋环保工程有限公司编制本《广东天龙油墨有限公司突发环境事件应急预案（2025 年第 4 版）》。同时对广东天龙油墨有限公司突发环境事件应急预案（2022 年第 3 版）进行回顾，可知公司近 3 年的生产工艺、原辅材料使用情况、人员机构设置均未有变动，不涉及重大变动



情况，各部门积极加强生态环境管理，得到了周边村民和相邻企业的肯定，取得了一定的成效，未有发现投诉情况，并每年进行至少一次应急预案培训与演练(存档资料见附件六)。

## 2、修订过程概述

2025年4月2日本公司成立由公司总经理为总指挥，应急小组组长和各职责部门负责人、受委托的编制单位工作人员为成员的企业突发环境事件应急预案编制小组，开展《广东天龙油墨有限公司突发环境事件应急预案（2025年第4版）》的编制工作。

在多次现场查勘后，本公司突发环境事件应急预案编制小组进行了多次内部沟通，同时积极与周边企业如交流，最终于2025年4月25日依据国家相关的法律法规及省市有关的规定及现场实际建设情况形成了《广东天龙油墨有限公司突发环境事件应急预案（2025年第4版）》初稿，并于2025年4月25日组织专家评审，专家小组在充分审阅本应急预案后形成了《广东天龙油墨有限公司突发环境事件应急预案评审意见表》，本公司应急预案编制小组收到应急预案专家评估意见后，经认真讨论落实了具体的应急预案修改意见，并于2025年5月20日修改完成了《广东天龙油墨有限公司突发环境事件应急预案（2025年第4版）》（备案稿）。

## 3、重点内容说明

本应急预案系列文件包括3个报告，即《广东天龙油墨有限公司突发环境事件应急资源调查报告（2025年第4版）》、《广东天龙油墨有限公司突发环境事件风险评估报告（2025年第4版）》、《广东天龙油墨有限公司突发环境事件应急预案（2025年第4版）》文本，综合上述三个报告，本次应急预案编制重点内容主要包括以下几点：

### （1）企业大气环境风险等级

本公司涉气环境风险物质数量与其临界量的比值  $Q=29.38504$ ，属于  $Q_2$  ( $10 \leq Q < 100$ )；工艺与环境风险控制水平值  $M=20$  ( $M < 25$ )，为  $M_1$  类水平；公司周边5公里范围内居住区、医疗卫生、文化体育、科研、行政办公等机构人口总数1万人以上，5万人以下，因此企业周边大气环境风险受体类型为类型2 ( $E_2$ )；根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，本公司涉气突发环境事件风险等级为“较大-大气 ( $Q_2M_1E_2$ )”。

本公司涉水环境风险物质数量与其临界量的比值  $Q=29.38504$ ，属于  $Q_2$  ( $10 \leq Q < 100$ )；工艺与环境风险控制水平值  $M=27$  ( $25 \leq M < 45$ )，为  $M_2$  类水平；本公司生活污水经收集后排入自建污水处理厂进一步处理，生产废水经分类收集后经物化预处理后汇同生活污水进行生化处理，经处理达标的废水经自建专管排入金渡镇水质净化中心，不存在污水直接

排放口，企业雨水排放口下游 10 公里流经范围内涉及基本农田保护区，因此本公司周边水环境风险受体为类型 2（E<sub>2</sub>），根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本公司涉水突发环境事件风险等级为“较大-水（Q<sub>2</sub>M<sub>2</sub>E<sub>2</sub>）”。

另，结合企业的实际情况，近三年内未有发生过突发环境事件，因此广东天龙油墨有限公司的突发环境事件风险等级无需调整。

综上，本次风险评估确定本公司风险等级为较大环境风险。

## （2）企业应急组织体系

本公司成立以公司法人代表为总指挥、安全主管为应急小组组长的应急指挥中心，并根据部门职能分工，成立以单位主要负责人为领导的应急工作组，明确工作任务、职责分工和工作计划等，负责指导、协调突发性环境污染事件的现场应对；同时，本公司成立了人员疏散引导组、污染源处理抢险抢修组、物资保障组、通讯联络组、应急监测组等 5 个应急救援小组。

## （3）企业应急预案的分级预警及响应

本公司应急预案预警根据突发事件的类别、预计持续时间、可能影响范围、警示事项、应采取的措施等分为三级预警，同时匹配相应的三级响应，分别为车间级（事故出现在企业的某个生产单元，影响到局部地区，但限制在单独的装置区域）、厂区级（事故限制在企业内的现场周边地区，影响到相邻的生产单元）、社会级（事故超出了企业的范围，临近的企业受到影响，或者产生连锁反应，影响事故现场之外的周围地区）。

## 4、征求意见及采纳意见情况

为不断增强预案的科学性，提高预案质量，我公司对《预案（草案）》采取多种方式，通过座谈、个别约谈、电话交谈、网络邮件等形式，广泛征求相关部门和人员的意见，并力求在《预案》修改中体现。一是征求上级主管部门、环保专家、相邻单位人员、相邻社区人员的意见，二是组织本单位领导、专业人员、基层员工等参加征求会。期间，我公司对《预案》进行了多次反复修改，吸收和采纳了大部分意见和建议。

表 1 意见建议清单

分类	意见、建议	采纳情况
应急措施	补充说明企业生产废水分质分流控制措施，补充环境风险防控的主要阀门设置图。	已补充说明企业生产废水分质分流控制措施，并补充环境风险防控的重要阀门设置图。
风险分析	环境风险物质信息不全，涉气环境风险物质识别有遗漏（中间产品、产品），核实Q值。	已补充完善企业生产过程中间产品、产品的环境风险物质，并重新核算Q值。
	核实雨水、污水排放口下游10公里是否涉及饮用水源保护区。	已核实雨水排放口和厂区污水间接排放口下游10公里不涉及饮用水源保护区。

## 5、问题说明

在《广东天龙油墨有限公司突发环境事件应急预案（2025 年第 4 版）》编制过程中，应急预案编制小组进行了突发环境事件预案的桌面演练，旨在提升企业各部门环境突发事件应急能力，熟悉应急程序，做到事件发生时能够迅速应对、妥善处置。在演练过程中启动《广东天龙油墨有限公司突发环境事件应急预案》，各部门确定应急职责，行动起来，联合应对。在演练结束后，针对暴露的问题，整理出来问题清单及对应的解决措施，具体见下表。

表 2 桌面演练中存在的问题及相应的解决措施情况一览表

突发事件	问题清单	解决措施
厂区火灾事件	由于管理不善、静电累积、生产操作失误产生明火等原因导致厂内发生火灾事件时，部分应急程序缺漏。	在厂区内明显位置张贴火灾事件应急处置卡。
环境风险物质泄漏	当环境风险物质发生泄漏时，员工应对程序较为混乱，未能及时作出合理应急工作分配，不能及时控制事态。	在储存区明显位置张贴环境风险物质泄漏应急处置卡。

通过桌面推演，评估部门应急准备状态，发现应急预案和执行程序中的缺陷和不足，并予以修订和完善，提高应急响应人员的业务素质和能力。

## 6、与上一版预案回顾

广东天龙油墨有限公司于 2022 年编制了《广东天龙油墨有限公司突发环境事件应急预案》（2022 年第 3 版），并于 2022 年 6 月 20 日完成备案，备案编号为：441204-2022-0177-M。在第 3 版预案实施后，本公司认真执行应急预案的要求，每年组织一次应急演练，同时普及突发环境事件预防、避险、自救、互救和应急处置知识，提高从业人员环保安全意识和应急处置技能，各部门积极加强生态环境管理，得到了周边村民的肯定，取得了一定的成效，未有发现投诉情况。近 3 年公司应急演练执行情况见下表：

表3 应急演练中存在的问题及相应的解决措施情况一览表

序号	演练时间	演练目的	演练内容
1	2022 年 6 月	为提高员工的消防、安全、环保意识, 检验公司消防设施的功能, 消防、环保应急救援能力, 增强员工在紧急情况下的应变、应急能力、自我防护能力、逃生能力, 确保员工生命安全及公司财产安全。	模拟发生消防、环保、气象灾害时进行抢险等工作
2	2023 年 11 月	为了使员工熟悉预防和控制危险化学品在使用、装卸及储存过程中不慎泄漏, 造成环境污染。保证在紧急情况发生时, 能迅速启动应急预案, 有效地控制事故的发展, 保护现场人员的安全, 将事故对人员、财产和环境造成的影响降到最低程度。也同时为了检验应急救援预案编制的科学性、实用性和可操作性, 发现应急预案编制过程中存在的问题通过实际演练得到完善。	模拟储罐区外来槽罐车卸料时发生泄漏进行抢险等工作
3	2024 年 7 月	为了使员工熟悉预防和控制危险化学品在使用、装卸及储存过程中不慎泄漏, 造成环境污染。保证在紧急情况发生时, 能迅速启动应急预案, 有效地控制事故的发展, 保护现场人员的安全, 将事故对人员、财产和环境造成的影响降到最低程度。	模拟储罐区外来槽罐车卸料时发生泄漏进行抢险等工作



# 1.总则

依据国家《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国突发事件应对法》《广东省突发事件应对条例》《企业事业突发环境污染事件应急预案备案管理办法》及《广东省突发事件应急预案管理方法》，为保证企业、社会及人民生命财产的安全，防止突发性事故发生，并能在事故发生后迅速有效地控制处理，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，制定本应急预案。

公司现在已经与地方政府负责事故应急反应的机构建立了紧密的合作，并且以后也将继续保持，以确保本预案与各级政府的事事故应急预案、行动和要求匹配。

## 1.1 编制目的

为了贯彻落实国家关于突发环境应急管理的法律法规，确保国家财产和人民生命安全，提高对突发环境事件发生时能及时、有序、高效、妥善地应对处理能力，维护企业生产安全，保护职工生命与财产安全，在事故发生时，能够迅速有组织实施抢险救援，迅速采取有效措施，防止事故扩大，最大限度地降低事故损失。根据中华人民共和国环境保护部发布的《企业事业突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）等相关要求，建立健全天龙公司突发环境污染事件应急救援体系，确保天龙公司在发生重大环境污染事件时，各项应急工作能够快速、高效、有序地启动和运行，最大限度减轻污染事故对环境造成的损失，保障公众生命健康和财产安全，保护环境，故特制定本预案。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 法律法规和相关指导性文件

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- （2）《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- （4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）；
- （5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订）；
- （6）《中华人民共和国安全生产法》（2021年9月1日施行）；
- （7）《中华人民共和国突发事件应对法》（2024年6月28日修订）；
- （8）《中华人民共和国消防法》（2021年4月29日修订）；
- （9）《安全生产许可证条例》（2014年7月29日修订，中华人民共和国国务院令第653

号);

(10)《应急管理部关于修改<生产安全事故应急预案管理办法>的决定》(2019年9月1日起施行,应急管理部令第2号);

(11)《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(2011年10月17日,国发[2011]35号);

(12)《突发事件应急预案管理办法》(2024年1月31日,国办发[2025]5号);

(13)《突发环境事件信息报告办法》(2011年5月1日,环境保护部令第17号);

(14)《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(2015年7月1日,国家安监总局令第79号);

(15)《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》(2017年3月6日,安全监管总局令第89号);

(16)《危险化学品建设项目安全监督管理办法》(2015年7月1日施行,国家安全生产监督管理总局令第79号);

(17)《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(2015年1月9日);

(18)《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》;

(19)《产业结构调整指导目录(2024年本)》(2024年2月1日施行,中华人民共和国国家发展和改革委员会令,第7号);

(20)《危险化学品目录(2022年调整版)》;

(21)《危险化学品安全管理条例》(2013年12月7日修正,中华人民共和国国务院令第645号);

(22)《国家危险废物名录(2025年版)》;

(23)《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)》环办应急预案[2018]8号;

(24)《突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)》的通知(粤环[2018]44号);

(25)《环境应急资源调查指南(试行)》(环办应急[2019]17号);

(26)《广东省突发事件应对条例》(2010年7月1日);

(27)《广东省突发事件总体应急预案》(2015年7月3日);

(28)《广东省人民政府关于印发广东省突发环境事件应急预案的通知》(粤府函〔2022〕54号);

(29)《关于认真贯彻实施突发事件应对条例的通知》(粤府办〔2010〕50号);

(30)《肇庆市人民政府关于印发肇庆市突发环境事件应急预案的通知》(肇府函〔2022〕41号);

(31)《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》([2014]34号);

(32)关于发布《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南(试行)》的通知(粤环办〔2020〕51号)。

### 1.2.2 主要标准和技术规范

(1)《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002);

(2)《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017);

(3)《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其2018年修改单;

(4)《声环境质量标准》(GB3096-2008);

(5)《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018);

(6)《声环境功能区划分技术规范》(GB/T 15190-2014);

(7)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018);

(8)《环境影响评价技术导则(地表水环境)》(HJ/T2.3-2018);

(9)《环境影响评价技术导则(地下水环境)》(HJ610-2016);

(10)《环境影响评价技术导则(大气环境)》(HJ/T2.2-2018);

(11)《环境影响评价技术导则(声环境)》(HJ/2.4-2021);

(12)《化学品毒性鉴定技术规范》(环监督发[2005]272号);

(13)《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001);

(14)《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001);

(15)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008);

(16)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);

(17)《危险废物鉴别标准》(GB5085.7-2019);

(18)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);

(19)《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018);

(21)《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001);

(22)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);

(23)《涂料、油墨及胶粘剂工艺大气污染物排放标准》(GB37824-2019);

(24)《油墨工业水污染物排放标准》(GB25463-2010)。

### 1.2.3 其他依据

(1)《肇庆天龙油墨化工有限公司年产水性油墨 24000 吨、胶印油墨 500 吨、溶剂油墨 1000 吨项目环境影响评价报告书》(2003 年 11 月)及其审批意见(审批文号:肇环函[2003]109 号);

(2)《肇庆天龙油墨化工有限公司年产水性油墨 24000 吨、胶印油墨 500 吨、溶剂油墨 1000 吨项目一期竣工验收监测报告》(2006 年 12 月)及其验收文件(验收文号:肇环函[2006]208 号);

(3)《广东天龙油墨集团股份有限公司扩建项目环境影响报告书》(2012 年 6 月)及其审批意见(审批文号:肇环建[2012]253 号);

(4)《广东天龙油墨有限公司建设项目回顾性环境影响报告书》(2016 年 4 月)及其备案表(备案表编号:03003);

(5)《广东天龙油墨有限公司锅炉技改项目环境影响报告表》(2019 年 12 月)及其审批意见(审批文号:高环建[2020]4 号);

(6)《广东天龙油墨有限公司锅炉技改项目竣工环境保护自主验收监测报告》(2021 年 3 月)及其自主验收专家意见;

(7)《广东天龙油墨有限公司排污许可证》(许可证编号:91441283MA4ULQ5682001P);

(8)《广东天龙油墨有限公司突发环境事件应急预案》(2022 年第 3 版)及其备案表(备案编号:441204-2022-0177-M)。

## 1.3 适用范围

本预案适用于天龙公司生产区域、厂区所在地周边环境敏感区域和上述区域内人员在突发环境事件时的应急处置和应急救援;以及因自然灾害造成的危及人体健康的环境污染事故及其他严重污染事故。

## 1.4 应急预案体系

### 1.4.1 编制程序

本预案编制严格参照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》(环发[2015]4 号)及《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南(试行)》(粤环办[2020]51 号)的规定进行,其编制程序见图 1.4-1。



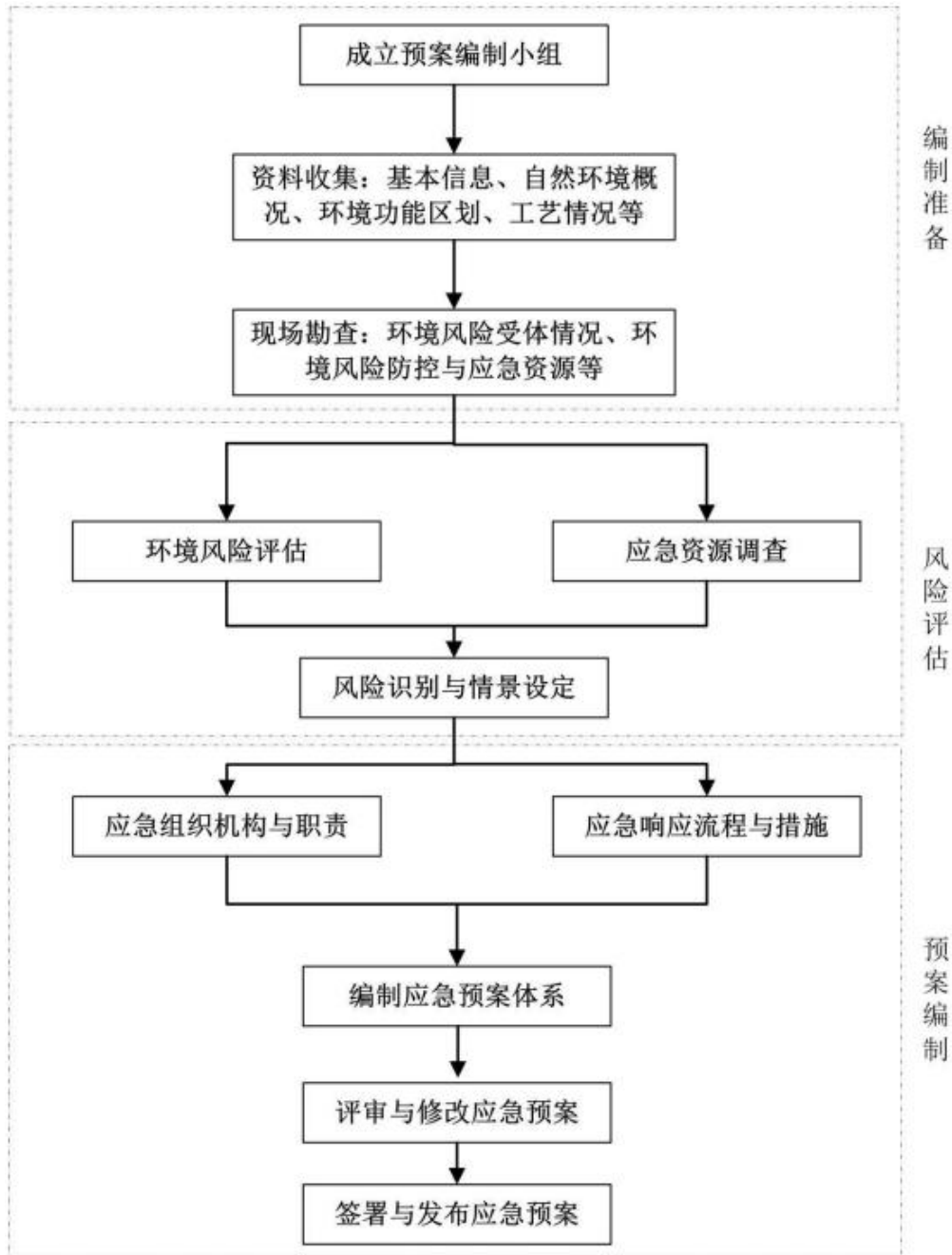


图 1.4-1 环境应急预案编制程序图

### 1.4.2 编制内容

本应急预案的编制内容共分为以下几个部分：总则，基本情况，应急组织机构与职责，预防与预警机制，应急响应，应急终止，善后处置，保障措施，预案管理，附则、附件。

本应急预案由 1 个综合应急预案构成，发生需要上级主管调度本区域内各方面资源和力量才能够处理的事故时，向上一级政府相关预案相衔接。

### 1.4.3 预案的关系说明

综合环境应急预案针对环境风险种类较多，可能发生多种类型突发事件的情况而编制，

作为企业发生突发环境事件时的基本应急处置方法。

此外，应急预案涉及企业多个组织与部门，特别是突发环境事件发生时不可能完全确定其属性，使应急救援行动充满变数，多数影响较大的突发环境事件应急救援行动都必须寻求外部力量的救援。因此，企业与各相关救援单位、政府部门间的联动就显得尤为重要，本预案确定联动机制如下：

（1）与各应急救援联动单位保持联系，安排和落实天龙公司专门值班人员，并确保天龙公司 24 小时通讯畅通。一旦发生厂区级、社会级突发环境事件，立即联系各应急救援联动单位迅速出动，赶赴现场实施应急处置。

（2）建立通讯联络手册，加强与应急救援联动部门的联系、沟通和合作。

（3）天龙公司应加强应急培训和演练，并请相关部门和单位参与演练或者指导，提高应急联动的融合度和战斗力，以便及时、有效地处理突发环境事件。

（4）天龙公司各部门根据应急处置流程和职责的要求，熟悉天龙公司突发环境事故应急预案。

（5）分级响应机制对照表。

**表 1.4-1 分级响应机制对照表**

级别	级别确认部门	启动应急预案级别	应急报告最高级别
社会级	天龙公司最高决策者为总指挥部	天龙公司有突发环境事件应急预案社会级	发现者立即上报应急现场指挥部，并由应急现场指挥部报告企业应急指挥中心，并在 30 分钟内向肇庆市生态环境局高要分局、肇庆市高要区应急管理局、高要区人民政府及肇庆市人民政府报告
厂区级	天龙公司应急指挥中心总指挥部	天龙公司突发环境事件应急预案厂区级	发现者立即上报应急现场指挥部，并由应急现场指挥部报告企业应急指挥中心，由总指挥部指挥救援措施
车间级	各工段负责人 应急现场指挥部	天龙公司有突发环境事件应急预案车间级	发现者立即上报应急现场指挥部

当发生需要上级主管部门调度本区域内各方面资源和力量才能够处理的事故时，应与上一级政府相关预案相衔接；当发生火灾等安全事件引发的突发环境事件时，应与生产安全事故预案相衔接，减少因安全事故引起二次污染及造成的人员伤亡。

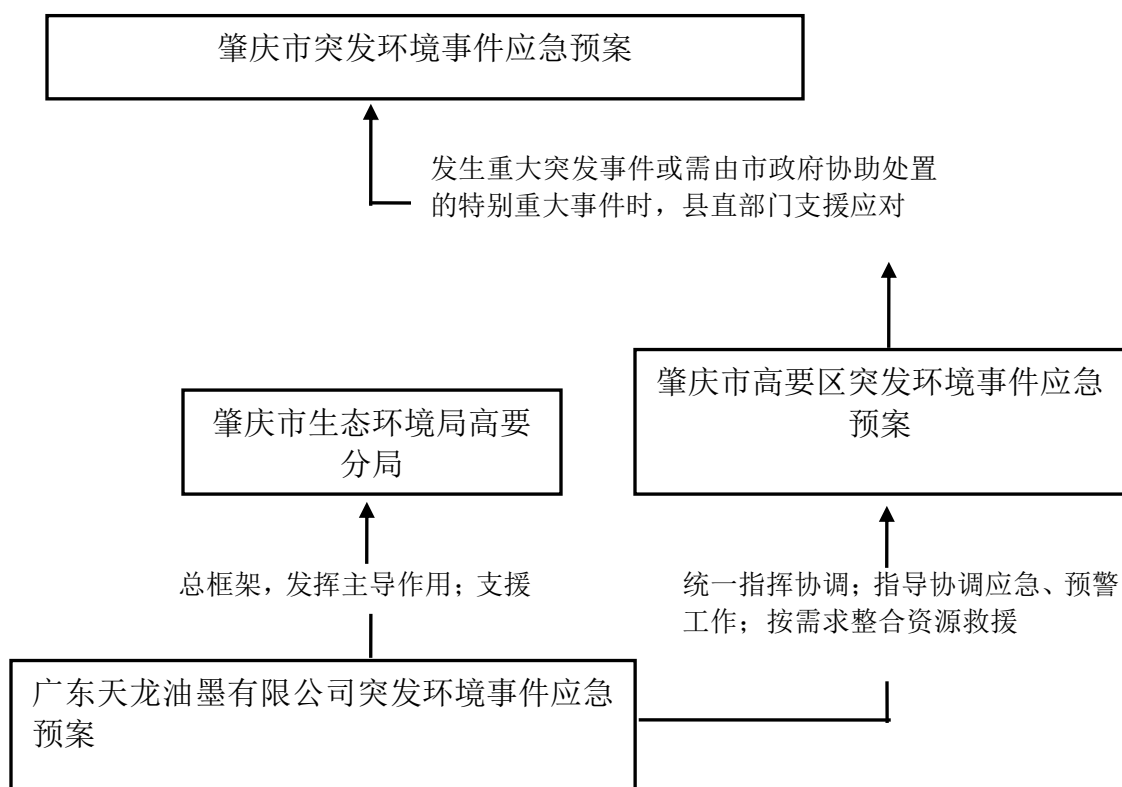


图 1.4-1 本公司应急预案与上层预案关系图

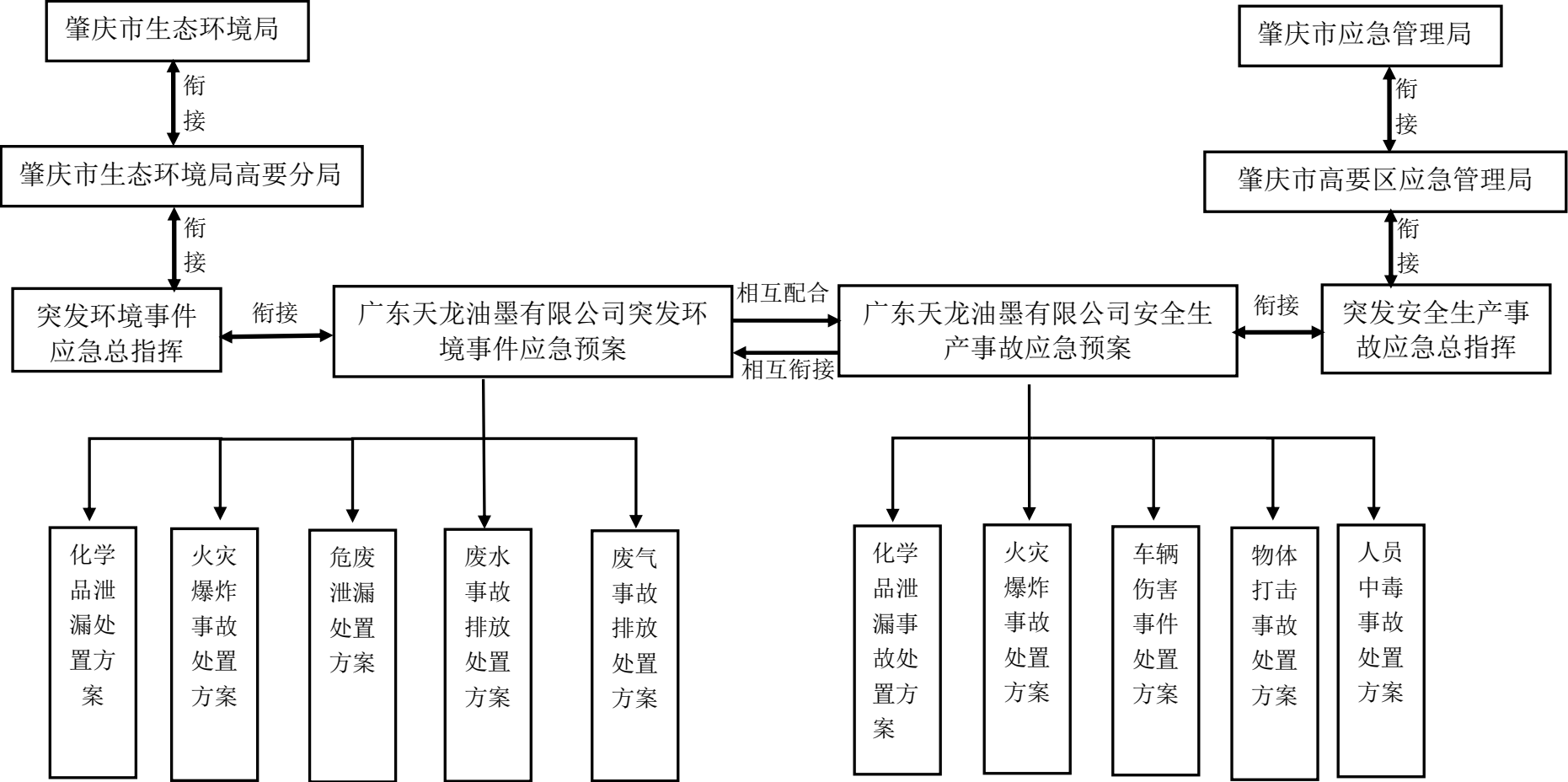


图 1.4-2 应急预案衔接关系图

## 1.5 工作原则

本着实事求是的精神，以切实提高企业及各级部门应对突发环境事件的能力为目的，本方案着重贯彻如下原则：

### （1）统一领导的原则

依法加强公司的环境综合管理能力，建立相对统一、快速有序的环境污染事件应急指挥系统，组织协调各部门，保障对突发性污染事件快速反应和应急处置时的资源配置。

### （2）分级负责的原则

根据不同等级污染事件的严重性、可控性、所需动用的资源、影响范围等因素，分级设定和启动应急预案，明确责任人及其指挥权限。充分发挥公司各部门在突发性环境污染事件应急处置中的作用，形成上下联动的应急处置体系，减轻或减少污染事件对环境的危害和造成的损失。

### （3）重点突出的原则

确定污染事件防范的重点区域、重点岗位、重点工序，建立应急处置信息系统，加强日常监督管理和重点指导。

### （4）平战结合的原则

贯彻预防为主、常备不懈的思想，落实人员，配置装备，储备技术，明确程序。加强培训演练，应急系统做到常备不懈，可为本企业和其它企业及服务社会提供服务；做到应急快速有效，一旦发生污染事件，能迅速进入应急状态，快速判断污染可能的影响范围及造成的危害，妥善处理污染事件。

### （5）就近应急的原则

突发性污染事件的应急处置应贯彻就近应急处置的原则，防止因推诿扯皮而贻误时机。

### （6）防治结合的原则

构筑全公司污染事件防范体系，切实贯彻“预防为主”的方针，逐步建立环境污染事件防范的长效机制，最大限度减少污染事件的发生。

## 1.6 突发环境事件分级

按照突发事件严重性和紧急程度，突发环境事件分为社会级环境事件（Ⅰ级）、厂区级环境事件（Ⅱ级）和车间级环境事件（Ⅲ级）。

### （1）社会级事件（Ⅰ级）

凡符合下列情形之一的，为社会级事件：

- ① 厂区内发生火灾爆炸事故，事故进一步扩大，事故影响超出厂界控制范围的；
- ② 危险化学品、危险废物等发生大量泄漏，超过公司能控制的范围，造成周边环境污染的；
- ③ 生产废水处理系统完全失效，污水未经处理直接排放至附近市政管网流入大榄涌的；
- ④ 废气处理装置完全失效，废气未经处理直接排放至周围大气环境的。

## **（2）厂区级事件（Ⅱ级）**

凡符合下列情形之一的，为厂区级环境事件：

- ① 厂区内发生火灾爆炸事故，事故影响局限在厂区范围内，在厂区范围之内能得到控制的；
- ② 危险化学品、危险废物等发生大量泄漏，在厂区内部能得到控制，造成厂区内环境污染的；
- ③ 生产废水处理系统部分失效，部分污水未经处理直接排放至附近市政管网流入大榄涌的；
- ④ 废气处理装置部分失效，废气未经处理直接排放至周围大气环境的。

## **（3）车间级事件（Ⅲ级）**

凡符合下列情形之一的，为车间级环境事件：

- ① 车间局部发生火灾爆炸事故，事故范围局限在车间内部的；
- ② 危险化学品、危险废物等发生部分泄漏，在储存区范围能得到控制，造成环境污染的；
- ③ 生产废水处理系统处理效率下降，事故危害在一定范围和短时间内能得到控制的；
- ④ 废气处理装置处理效率下降，事故危害在一定范围和短时间内能得到控制的。

## 2.基本情况

### 2.1 企业简介

#### 2.1.1 基本情况介绍

表 2.1-1 企业基本情况表

企业名称	广东天龙油墨有限公司		社会统一信用代码		91441283MA4ULQ5682	
项目所在地	肇庆（高要）金渡化工基地内(23.026769，112.575089)					
法定代表人	廖星		联系人		周小亭	
联系电话	15119888872	传真	/		邮政编码	526108
行业类别及代码	C2642 油墨及其类似产品制造					
建厂时间	2003 年 10 月		最新改扩建时间		2019 年 12 月	
从业人数	130 人		工作制度		年工作 300 天，树脂车间生产人员按两班制（每班 8h）作业，油墨车间生产人员和行政管理人员按白班制（每班 8h）作业	
总投资	27640.61 万元	环保投资	805 万元	环保投资占总投资比例		2.91%
占地面积	56026.2m <sup>2</sup>		总建筑面积		23855m <sup>2</sup>	
主要产品产能及规模	年产能水性油墨 18000 吨、水性树脂 12000 吨、溶剂油墨 9000 吨。					

广东天龙油墨有限公司位于肇庆（高要）金渡化工基地内，中心坐标：23.026769，112.575089。公司总投资 27640.61 万元，总占地面积 56026.2 平方米，总建筑面积 23855 平方米。公司主要产品为水性油墨、水性树脂和溶剂油墨，其生产规模为水性油墨 18000 吨/年，水性树脂 12000 吨/年，溶剂油墨 9000 吨/年。公司共有员工 130 人，其中 100 员工在厂内就餐、住宿。年工作 300 天，树脂车间生产人员按两班制（每班 8h）作业，油墨车间生产人员和行政管理人员按白班制（每班 8h）作业。企业在运营期间积极落实环境管理措施，密切注意检查，维护机械设备，保证环保设施的正常运行。发展至今没有发生过环境污染事故和投诉。



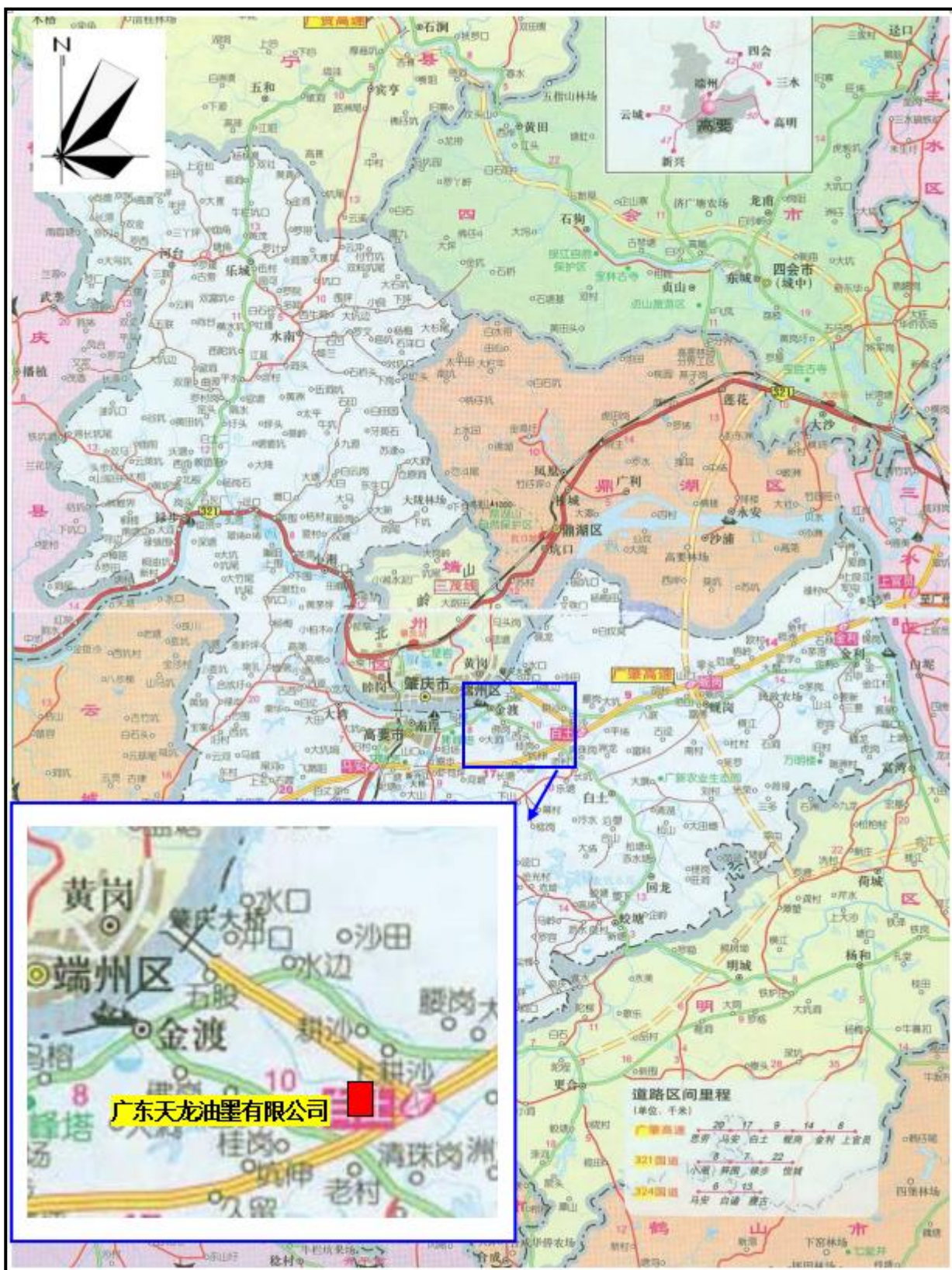


图2.1-1 公司地理位置图





图2.1-2 公司周边四至情况图



图2.1-3 公司平面布置图

## 2.1.2 企业背景

广东天龙油墨有限公司前身为肇庆天龙油墨化工有限公司,集团总部位于肇庆(高要)金渡化工基地内,占地 56026.2 平方米。公司创办于 1993 年,现在主要从事研发、生产、销售“天龙牌”水性油墨、“天龙牌”溶剂油墨和“天龙牌”胶印油墨三大系列产品。

2003 年 10 月,肇庆天龙油墨化工有限公司选址肇庆高要区金渡工业园内建设“肇庆天龙油墨化工有限公司建设项目”,项目总投资 14000 万元,占地面积 35590.75m<sup>2</sup>。计划分两期建设,一期工程占地面积 56000m<sup>2</sup>,年产水性油墨 6000 吨、胶印油墨 500 吨、溶剂油墨 1000 吨;二期工程占地 29990.75 m<sup>2</sup>,年产水性油墨 18000 吨。

2003 年 11 月,该公司委托肇庆市环境科学研究所编制了《肇庆天龙油墨化工有限公司年产水性油墨 24000 吨、胶印油墨 500 吨、溶剂油墨 1000 吨项目环境影响报告书》(以下简称“原环评报告书”)。

2003 年 12 月,肇庆市环境保护局发文《关于肇庆天龙油墨化工有限公司年产水性油墨 24000 吨、胶印油墨 500 吨、溶剂油墨 1000 吨项目环境影响报告书审批意见的函》(肇环函[2003]109 号),同意该项目的建设。

2004 年 3 月,该项目一期工程启动建设(以下简称“一期工程”,年产水性油墨 6000 吨、胶印油墨 500 吨、溶剂油墨 1000 吨)。同年,肇庆天龙油墨化工有限公司更名为“广东天龙油墨集团有限公司”。

随后向肇庆市环境保护局申请竣工环境保护验收。2006 年 12 月,肇庆市环境保护局发文《关于同意广东天龙油墨集团有限公司年产水性油墨 24000 吨、胶印油墨 500 吨、溶剂油墨 1000 吨项目首期工程通过竣工环境保护验收的通知》(肇环函[2006]208 号),一期工程通过了竣工环保验收并取得了排污许可证。

2007 年,广东天龙油墨集团有限公司更名为“广东天龙油墨集团股份有限公司”。

2011 年,肇庆(高要)金渡工业园办公室实施并建成了“肇庆(高要)金渡化工基地”,广东天龙油墨集团股份有限公司厂区被划入该化工基地范围内。

2012 年 6 月,广东天龙油墨集团股份有限公司决定投资 5000 万元,在原址上实施“广东天龙油墨集团股份有限公司扩建项目”(以下简称“原扩建项目”),扩建项目年产水性油墨 18000 吨,并取消一期工程的水性油墨生产线,保留胶印油墨和溶剂油墨生产线。扩建项目实施后,全厂占地面积扩大至 56026.2m<sup>2</sup>,生产规模调整为年产水性油墨 18000 吨、胶印油墨 500 吨、溶剂油墨 1000 吨。

2012年9月，肇庆市环境保护局发文《肇庆市环境保护局关于广东天龙油墨集团股份有限公司扩建项目环境影响报告书的审批意见》（肇环建[2003]253号），同意该扩建项目的建设。目前，项目已建成并投产，但未申请竣工环境保护验收。该项目投产建设过程中，由于市场供需变化，胶印油墨500吨生产线已停止生产；由于客户对产品的环保要求提升，溶剂油墨生产线取消使用苯类、酮类溶剂，改用毒性更低的酯类和醇类溶剂。

2016年4月，广东天龙油墨集团股份有限公司更名为“广东天龙油墨有限公司”。

为顺应市场的变化，广东天龙油墨有限公司目前已经对产品产能进行了调整，目前实际生产年产能水性油墨18000吨、水性树脂12000吨、溶剂油墨9000吨。

2019年12月，公司对现有锅炉进行了技术改造，技改项目不新增占地面积，在厂区内新增1座50m<sup>2</sup>的单层建筑作为新的锅炉房，原锅炉房存放原有的软水设备和新增的1台1t/h的蒸汽发生器，其他所有建筑物规模及用途均不变，即技改后项目总占地面积56026.2m<sup>2</sup>（不变），总建筑面积为23855m<sup>2</sup>。2021年3月17日该项目完成了竣工环境保护自主验收。

### 2.1.3 公司工程内容及规模

本公司总占地面积56026.2m<sup>2</sup>平方米，总建筑面积23855平方米，主体建筑包括办公楼、仓库、生产车间、废水处理站等，公司工程内容见下表2.1-2。

表2.1-2 公司工程内容一览表

类别	建设名称	生产现状
主体工程	水性树脂生产线	年生产300天，全厂设计生产能力12000t/a，作为水性油墨生产线中间产品或作为产品外售。水性树脂具体种类主要包括：聚酯多元醇、聚氨酯、松香树脂液、丙烯酸树脂及丙烯酸乳液。
	水性油墨生产线	年生产300天，全厂设计生产能力为18000 t/a。
	溶剂油墨生产线	年生产300天，设计生产能力9000t/a；使用酯类和醇类溶剂作为原料。
公用工程	供水(新鲜水)	全厂新鲜水由高要东区水厂供水；主要为生产用水和生活用水。
	排水	采用雨污分流排水方式。 雨水管采用暗流管式排水。进入金渡镇水质净化中心处理的条件下，污水经专用管道引至金渡中心排渠排放，流经大榄涌，最终经冲口电排站汇入西江。
	供电	由高要城区金渡变电站供电；并设300KW备用发电机1台作为备用应急电源
	供热	使用一台120万大卡/h燃天然气导热油炉供应生产用蒸汽，远期若园区的集中供热蒸汽能满足本公司生产所需蒸汽要求，则使用园区集中供热蒸汽。
	绿化	厂区绿化面积7800m <sup>2</sup>
储运工程	外部运输	1、桶装汽运； 2、槽车运输； 3、袋装汽运； 物料之运输以由外部供应商承运为主，本公司为辅。
	内部贮存	1、埋地储罐储存 2、厂房内储存。
生活配套	办公楼、宿舍	办公区可满足本公司员工的生活办公需要。
环保设施	废气处理系统	①水性树脂车间采用“高效冷凝装置+液相臭氧催化塔”处理有机废气及工业粉尘，设1根15m高排气筒； ②固体水性树脂车间现状采用“高效冷凝装置+液相臭氧催化塔”处理有机废气及工业粉尘，设1根15m高排气筒； ③水性油墨车间现状采用布袋除尘器收集工业粉尘。 ④溶剂油墨车间每个车间各一套废气处理装置:采用“活性纤维吸收浓缩+催化热解再生净化工艺”处理有机废气及工业粉尘；废气风量分别为：50000m <sup>3</sup> /h、60000m <sup>3</sup> /h；每套处理装置设1根15m高排气筒；
	油烟净化装置	厨房油烟废气采用高效油烟净化装置处理，风量为25000m <sup>3</sup> /h。
	固体废物处理	生活垃圾卫生部门统一清运处理。
	污水预处理系统	现有污水处理系统；设计处理量为72m <sup>3</sup> /d； 处理工艺为：“收集池+三级隔油池+酸析池+芬顿池+缓冲池+气浮机+凝聚沉淀池+压滤机+综合调节池+厌氧池+SBR池+过滤池+过滤池+消毒池”

表 2.1-3 主要建构筑物一览表

建筑名称		建筑面积 (m <sup>2</sup> )	层数	总高度 (m)
主体工程	溶剂油墨车间 1	1560	1	8.5
	溶剂油墨车间 2	1560	1	8.5
	固体水性树脂车间	1230	1	8.5
	液体水性树脂车间	855	1	9.2
	水性油墨车间	4596	2	12
辅助工程	丙类仓库 1 (成品、原料仓)	1230	1	8.5
	乙类仓库 (成品、原料仓)	1230	1	8.5
	丁类仓库	1725	2	12
	甲类仓库	364	1	6
	乙类仓库 1	360	1	6
	仓库	1560	1	8.5
	配电房 1	64	1	4.5
	配电房 2	64	1	4.5
	氮气房	24	1	5.0
	气泵房	24	1	5.0
	消防泵房	24	1	5.0
	原锅炉房	180	1	5.0
	新锅炉房	50	1	5.0
公用设施	值班室	48	1	4.3
	办公楼	3313	5	14.5
	配套用房 1	1824	4	4.5
	配套用房 2	1824	4	4.5
	厕所	96	1	4.0
环保工程	危险废物暂存仓	26	1	4.0
	垃圾房	24	1	5.0
合计		23855	/	/

## 2.2 环境风险源基本情况

### 2.2.1 生产工艺流程

#### 一、水性树脂生产工艺

##### (1) 丙烯酸树脂



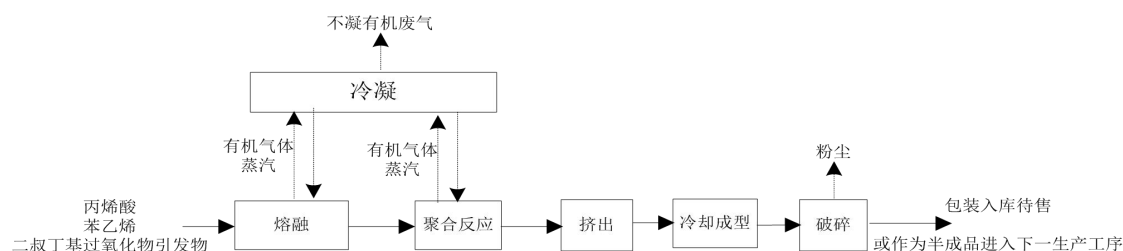


图 2.2-1 丙烯酸树脂生产工艺流程图

工艺简介：在反应釜中加入一定比例的苯烯酸单体、苯乙烯单体、二叔丁基过氧化物引发物，反应采用导热油炉加热，将温度控制在 220℃ 左右熔融，发生聚合反应。反应完全后挤出条形半成品并在输送机输送过程中加以降温，半成品冷却成型为丙烯酸固体树脂，经造粒机进行破碎后包装，即成丙烯酸树脂成品。反应过程中有部分蒸汽上升到釜顶部，经冷凝器冷凝后回流于釜内继续反应。破碎过程产生的粉尘、反应釜开盖投料过程产生的有机废气及在冷凝器中不能冷却下来的不凝有机气体，由引风机引至“布袋除尘+水喷淋+活性炭吸附+离线催化脱附”装置进行处理。

产污环节如下：

废水：设备清洗废水；废气处理设施—水喷淋系统废水；

废气：丙烯酸树脂破碎工序产生的粉尘，主要污染因子为颗粒物；反应釜开盖投料产生的有机废气及生产过程中由真空泵排气口排出的不凝有机废气，主要污染因子为 VOCs、苯乙烯；

固废：设备清洗废水处理废渣；废树脂；废包装袋及包装桶；“布袋除尘+水喷淋+活性炭吸附+离线催化脱附”废气处理装置产生的尘屑、废活性炭、废催化剂；

噪声：主要为泵、空压机、风机和冷却塔产生的设备运行噪声。

## (2) 丙烯酸乳液

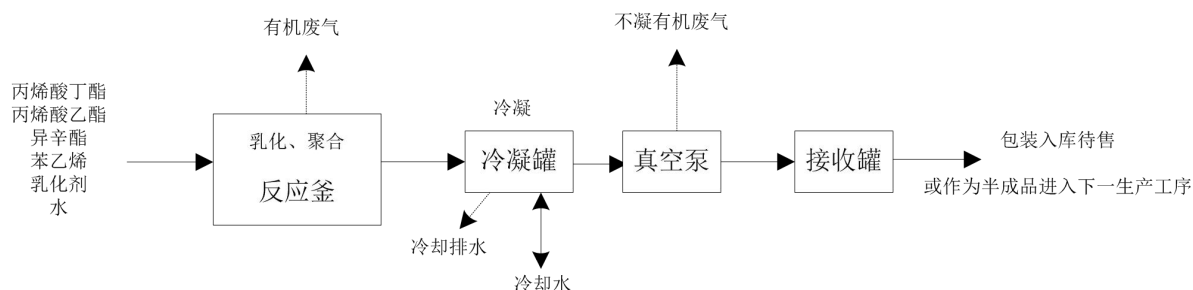


图 2.2-2 丙烯酸乳液生产工艺流程图

丙烯酸丁酯、丙烯酸乙酯、异辛酯、苯乙烯等单体在乳化剂存在下，用水蒸气加热至 130℃ 左右，经搅拌使之分散于分散介质（一般为水）中成为乳状液，然后进行聚合反应

生成丙烯酸乳液成品。

产污环节如下：

废水：设备清洗废水；废气处理设施—水喷淋系统废水；

废气：反应釜开盖投料产生的有机废气及生产过程中由真空泵排气口排出的不凝有机废气，主要污染因子为苯乙烯、VOCs；

固废：设备清洗废水处理废渣；废树脂；废包装袋及包装桶；“水喷淋+活性炭吸附+离线催化脱附”废气处理装置产生的废活性炭、废催化剂；

噪声：主要为泵、空压机、风机和冷却塔产生的设备运行噪声。

## 二、水性油墨生产工艺

### ①工艺流程

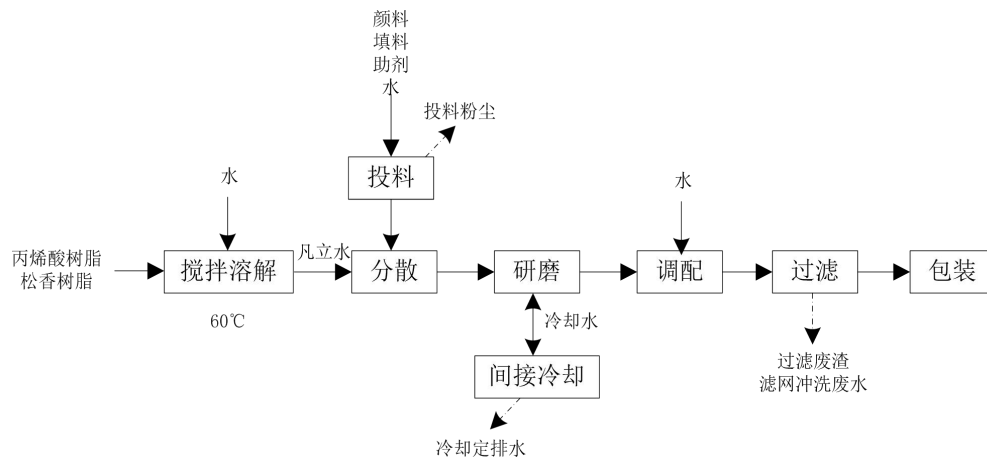


图 2.2-3 水性油墨生产工艺流程图

工艺简介：

#### I、树脂溶解

根据产品生产及客户需求，将丙烯酸树脂、松香树脂投料到溶解釜，电加热到 60℃ 使树脂溶解。

#### II、分散

将水性聚氨酯树脂或溶解后的丙烯酸树脂与颜料（钛白粉、偶氮化合物、酞青蓝）、填料（高岭土）、助剂（聚酯类偶联剂）、水等计量后按照一定比例在分散机内分散、搅拌，分散过程持续 30min。

#### III、研磨

一般填料经高速分散后，细度仍可能达不到生产要求，所以须再用研磨机进行研磨，将混合好的物料人工转移至研磨机内进行研磨，将颜料等研磨至需要的细度，研磨机使用



夹套循环冷却水保持温度在 40~50℃，防止产生高温出现火灾爆炸的危险，研磨过程约持续 45 分钟。

#### IV、调配

研磨到一定细度将物料人工转移至分散机，加入水进行粘度调节。水经过分散进入物料内，此工序持续 20 分钟。

#### V、过滤

将研磨好并搅拌均匀的漆浆通过过滤机过滤，过滤主要为了防止未被研磨细的颗粒进入成品中，被自制过滤机截留的较大的颗粒物定期清理。

#### VI、包装

过滤后的油墨装进不同规格的金属桶内，密闭存放。

#### ②产污环节

废水：设备清洗废水；

废气：丙烯酸树脂等液体原料所含的低沸点挥发性组分极少，使用管道投料，溶解、分散及搅拌过程为常温状态、密闭容器内进行，极少有机废气产生；主要废气为丙烯酸树脂、颜料、填料等固体状原辅料投料时产生的投料粉尘，主要污染因子为颗粒物；

固废：过滤滤渣；设备清洗废水处理废渣；过滤机废弃滤袋；废包装袋及包装桶；布袋除尘器产生的尘屑；

噪声：主要为分散机、研磨机、泵、空压机、风机和冷却塔产生的设备运行噪声。

### 三、溶剂油墨生产工艺

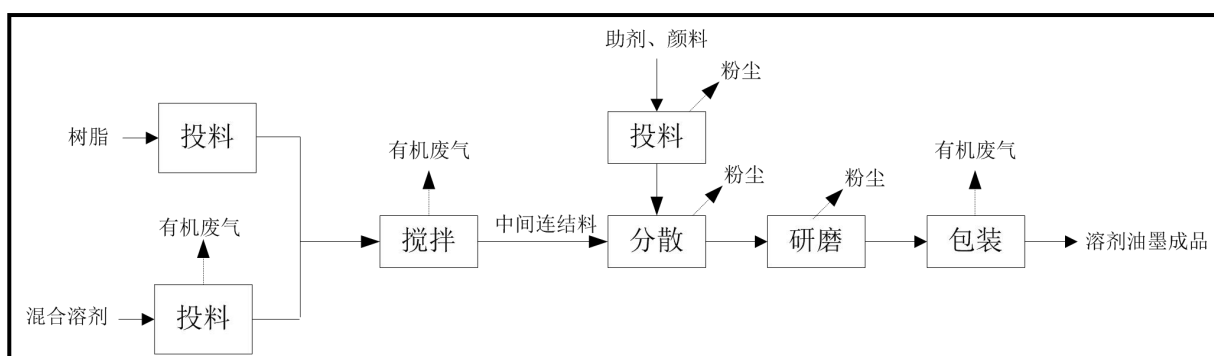


图 2.2-4 溶剂油墨生产工艺流程图

工艺说明：溶剂油墨生产过程也相对简单，首先加入树脂，再加入溶剂进行搅拌化油处理，将树脂与溶剂分散成液体，成为中间连结料（树脂液）。然后按配方要求加入颜料、助剂和其他溶剂进行配料和预分散处理，再送至研磨机进行研磨，将油墨粗料研磨至达到所要求的细度，再加入树脂液等调节色浆，最后经检验合格后进行包装入库。

## 2.2.2 主要生产规模及生产设备

### 2.2.2.1 生产规模及产品方案

公司总占地面积56026.2平方米，总建筑面积23855平方米。公司主要产品为水性油墨、水性树脂和溶剂油墨，公司具体产品方案见下表2.2-1。

表 2.2-1 公司产品方案一览表

序号	产品名称	产品规模（吨/年）	最大储存量（t）
1	水性油墨	18000	500
2	水性树脂	12000	
3	溶剂油墨	9000	
4	中间产品	-	50

### 2.2.2.2 主要生产设备

公司主要生产设备具体情况可见表 2.2-2。

表 2.2-2 公司主要生产设备表

序号	设备名称	型号及规格	数量（台）	备注
1	反应釜	2m <sup>3</sup> 、3m <sup>3</sup> 、5m <sup>3</sup> 、6m <sup>3</sup>	5	
2	计量罐	0.2m <sup>3</sup> 、0.5m <sup>3</sup> 、1m <sup>3</sup> 、3m <sup>3</sup>	12	
3	切片机	10m	1	
4	反应锅	1.5m <sup>3</sup>	1	
5	管式反应器	1600*3200	1	
6	分离器	0.5m <sup>3</sup> 、1m <sup>3</sup>	4	
7	水储罐	1.5m <sup>3</sup>	2	
8	固定式液压升降平台	3.6m、2t	1	
9	乳液储罐	6 m <sup>3</sup> 、20m <sup>3</sup>	8	
10	离心式通风机	B4-72	1	
11	冷凝器	--	1	
12	废气收集器	--	1	
13	废气洗涤塔	--	1	
14	反应釜	3m <sup>3</sup> 、6m <sup>3</sup> 、15m <sup>3</sup>	3	
15	高位槽	0.5m <sup>3</sup> 、2m <sup>3</sup> 、3m <sup>3</sup> 、6m <sup>3</sup> 、10m <sup>3</sup>	5	
16	反应容器	3.62m <sup>3</sup>	2	
17	自动包装机	3T/H	1 套	
18	制氮机	AG-SM39-15	1 套	
19	升降平台	3.6M,2T	1	
20	除尘器	3KW	1	

序号	设备名称	型号及规格	数量(台)	备注
21	储罐	6m3	3	
22	真空泵	7.5kw, 11kw	3	
23	分散机	QF-1200	3	
24	砂磨机	VCR400	1	
25	砂磨机	VCR200	7	
26	砂磨机	CENTEXT2	1	
27	除尘器	STAND-ALONE DUST FILER	3	
28	螺旋机	160*2000	10	
29	混合罐	1.5M <sup>3</sup>	10	
30	循环罐	1.5 M <sup>3</sup>	16	
31	储罐	8 M <sup>3</sup>	5	
32	储罐	4 M <sup>3</sup>	14	
33	储罐	20 M <sup>3</sup>	5	
34	储罐	0.5 M <sup>3</sup>	2	
35	储罐	10 M <sup>3</sup>	1	
36	解包站	1.5M	10	
37	搅拌机	45KW	1	
38	搅拌机	32KW	9	
39	搅拌机	7.5KW	6	
40	搅拌机	5.5KW	22	
41	隔膜泵	--	10	
42	过滤器	Y 型 DN40	9	
43	空压机	--	1	
44	制冷机	531.5KW	1	
45	水处理机	处理水量 107.5M <sup>3</sup> /H	1	
46	货运电梯	2T	2	
47	自动调配系统	--	2 套	
48	砂磨分散机	KFM-28L	6	
49	分散机	QF-1200	6	
50	砂磨机	KFM-30	21	
51	砂磨机	KFM-25	10	
52	砂磨机	KFM-20	2	
53	分散机	QF-1200	13	
54	砂磨机	KFM-60	2	
55	废气治理系统	52000m <sup>3</sup> /h 72000m <sup>3</sup> /h	2 套	
56	冷却机	YL-15000WC	4 套	

序号	设备名称	型号及规格	数量(台)	备注
57	过滤器	1 寸,3/4 寸	30	
58	软水设备(全自动软水器)	2t/h	1	
59	导热油炉	120 万大卡/h	1	
60	蒸汽发生器	1t/h	1	

### 2.2.3 主要原材料及消耗量

公司主要产品种类包括：水性树脂、水性油墨及溶剂油墨。各类产品所使用的原料种类及数量如表 2.2-3~2.2-5 所示。

表 2.2-3 公司主要原辅材料用量情况表 单位：t/a

水性树脂的主要原辅材料用量				
序号	原辅料名称	用量(吨/年)	最大储存量(吨)	储存方式
1	乙酸乙酯	275.77	30	储罐
2	异丙醇	110	30	储罐
3	顺丁烯二酸酐	90	20	桶装
4	一乙醇胺	22.5	5	桶装
5	水	4289.57	-	自来水
6	丙烯酸	679.0	10	桶装
7	苯乙烯	4849.1	66	储罐
8	二叔丁基过氧化物	23.2	1	桶装
9	丙烯酸正丁酯	601.0	30	储罐
10	丙烯酸乙酯	181.0	30	储罐
11	丙烯酸异辛酯	140.0	30	储罐
13	乳化剂	16.7	5	桶装
水性油墨的主要原辅材料用量				
序号	原辅料名称	用量(吨/年)	最大储存量(吨)	储存方式
1	丙烯酸树脂	1680	50	桶装
2	丙烯酸乳液	6216	50	储罐
3	一乙醇胺	315	10	桶装
4	氨水	163	30	储罐
5	消泡剂(主要成分：有机硅类)	11	2	桶装
6	颜料 (主要成分：偶氮类颜料、二氧化钛、炭黑)	1890	200	袋装
7	水	6739.92	-	自来水
8	助剂(聚酯类偶联剂等)	15	2	桶装

溶剂油墨主要原辅材料用量				
序号	原材料名称	用量（吨/年）	最大储存量（吨）	储存方式
1	聚氨酯树脂	1000	20	罐装
2	氯化聚丙烯树脂	120	10	袋装
3	异丙醇	800	30	储罐
4	乙酸乙酯	1700	30	储罐
5	醋酸丁酯	1500	30	储罐
6	醋酸正丙酯	1700	50	储罐
7	乙醇	500	30	储罐
8	R996 钛白粉	1300	50	袋装
9	碳黑	30	10	袋装
10	耐晒艳红	100	20	袋装
11	联苯胺黄	120	20	袋装
12	酞菁蓝	60	10	袋装
13	酞菁绿 G	50	10	袋装
14	聚乙烯蜡	20	5	袋装
锅炉房主要原辅材料使用情况				
序号	原材料名称	用量(万 m <sup>3</sup> /年)	最大储存量（吨）	储存方式
1	天然气	90	-	管道直接提供

## 2.2.4 “三废”情况

### 2.2.4.1 产污环节及排污特征分析

公司运营过程中主要产污环节及排污特征详见表 2.2-4。

表 2.2-4 公司运营过程产污环节及排污特征

类别	所属单元	污染源类别及代码	产生位置	污染物/主要成分	产生特征	排放去向
废水	各生产车间	设备清洗废水	各生产车间反应釜	COD、SS 和石油类	间歇	外排废水经厂区污水处理站处理达到进管标准后，经专用管道接入金渡镇市政污水管网，排入金渡镇水质净化中心处理达标后，尾水排入大榄涌。
	水性油墨车间	滤网冲洗废水	滤网过滤工序	COD、SS 和石油类	间歇	
	固体水性树脂车间	喷淋废水	水喷淋/碱液喷淋系统	COD、SS 和石油类	间歇	
	液体水性树脂车间					
	各生产车间	地面清洗废水	各生产车间地面	COD、SS 和石油类	间歇	
	装卸区及厂区道路	初期雨水	装卸区及厂区道路	COD、SS 和石油类	间歇	
	办公生活区	生活污水	员工办公、生活	COD、BOS <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N 和动植物油	连续	
	各生产车间	间接冷却外排水	冷却系统	SS	间歇	作为清净下水回用或排放
废气	固体水性树脂车间	有机废气	反应釜投料口处、反应釜冷凝回流装置	VOCs	连续	由引风机引至“布袋除尘+水喷淋+活性炭吸附+离线催化脱附”装置进行处理，处理后由15m 排气筒高空排放
		粉尘	破碎工序	颗粒物	连续	
	液体水性树脂车间	有机废气	反应釜投料口处、反应釜冷凝回流装置	VOCs	连续	由引风机引至“冷凝+水喷淋+臭氧催化氧化+生物菌种”装置进行处理，处理后由 15m 排气筒高空排放
		粉尘	破碎工序	颗粒物	连续	
	溶剂油墨车间	有机废气	投料搅拌工序	VOCs	连续	由引风机引至“布袋除尘+活性炭吸附+离线催化脱附”装置进行处理，处理后由 15m 排气筒高空排放
		粉尘	投料、分散、研磨工序	颗粒物	连续	
	水性油墨车间	粉尘	投料	颗粒物	间歇	由引风机引至布袋收尘器收集工业粉尘
	锅炉房	燃烧废气	热工设备（导热油炉）	烟尘、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	连续	直接排放
	配电房	备用柴油发电机废气	备用发电机	烟尘、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	间歇	直接排放
	食堂	食堂油烟	食堂	油烟	间歇	楼顶排放
噪声	生产车间、冷却系统、水处理系统及配电房	设备噪声	生产设备、罐区、泵类、风机、发电机	噪声	连续	隔声、消声、减震
固废	各生产车间、仓库	废包装材料	各生产车间、仓库	含残留化学品	间歇	可利用部分交由原料供应商回收利用；不可利用部分交由资质单位处置

	除尘系统	尘屑	废气处理系统	颜料	间歇	回用于生产
	水性树脂车间	废树脂	水性树脂生产线	树脂类	间歇	交由资质单位处置
	导热油炉	废导热油	导热油炉	废导热油	间歇	交由资质单位处置
	活性炭吸附系统	废活性炭	废气处理系统	含有机溶剂活性炭	间歇	交由资质单位处置
	离线催化脱附系统	废催化剂	废气处理系统	含有机溶剂催化剂	间歇	交由资质单位处置
	废水处理站	污泥	废水处理站物化系统	含溶剂、颜料等	间歇	交由资质单位处置
	员工办公生活	生活垃圾	办公生活区	生活垃圾	间歇	统一交由环卫部门处置

## 2.2.4.2 废水的产生与治理情况

### 一、废水污染源强分析

根据天龙油墨公司的废水特性及现状实际情况,天龙油墨公司产生的废水分为以下几类:设备清洗废水、滤网冲洗废水、喷淋废水、地面清洗废水、生活污水及间接冷却外排水。

#### (1) 设备清洗废水

由于所需要生产的产品型号种类及具体配方有所不同,因此在每批次生产后需要对反应釜进行冲洗。根据建设单位提供资料,一般情况下根据考虑使用上下批次均使用的液体溶剂进行清洗,清洗后作为原料回用于生产,不外排,对产品质量影响不大。对于需要闲置一段时间不用进行下一批次生产的反应釜等设备则使用新鲜水进行清洗。根据实际生产数据估算,生产车间每月设备清洗水用量约  $2\text{m}^3$ , 合计  $24\text{m}^3/\text{a}$ 。排污系数按 0.9 计, 则设备清洗废水约  $21.6\text{m}^3/\text{a}$ 。设备清洗废水主要含各种生产使用的化学原辅料, 主要污染因子为: pH、COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS 及石油类。

表 2.2-5 现状设备清洗废水污染物产生源强统计

污染物		pH	COD	$\text{BOD}_5$	SS	石油类
水量 $0.072\text{m}^3/\text{d}$	产生浓度 (mg/L)	8~10	9000	6000	1500	100
	产生量 (t/a)	--	0.1944	0.1296	0.0324	0.0022

#### (2) 滤网冲洗废水

公司水性油墨生产过程中,由于部分颗粒研磨细度不够,所以在加入树脂乳液工序后需要对油墨色浆中较大的颗粒和渣进行筛网过滤,因此需要对过滤筛网进行冲洗。根据建设单位提供的生产数据,滤网冲洗废水量约为  $2.5\text{m}^3/\text{d}$ , 合  $750\text{m}^3/\text{a}$ , 废水水质主要污染物表现为 COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS、石油类等。废水的产生情况见表 2.2-6 所示。

表 2.2-6 滤网冲洗废水产生源强统计

污染物		pH	COD	$\text{BOD}_5$	SS	石油类
水量 $2.5\text{m}^3/\text{d}$	产生浓度 (mg/L)	6~8	16000	9500	4000	50
	产生量 (t/a)	--	12	7.125	3	0.0375

#### (3) 喷淋废水

公司于固体水性树脂车间设二级碱液喷淋系统, 液体水性树脂车间设一水喷淋系统, 用于处理树脂车间产生的可溶于水的有机废气及少量粉尘。喷淋水循环使用, 一段时间后喷淋水水质有所下降。为了不影响喷淋处理效果, 定期更换喷淋系统的喷淋水, 由此产生



喷淋废水，主要污染因子为：pH、COD、BOD<sub>5</sub>、及石油类。根据建设单位生产资料估算，每星期更换喷淋废水一次，每次喷淋废水产生量为 0.6m<sup>3</sup>；按 48 周/年估算，则喷淋废水产生量为 28.8m<sup>3</sup>/a，折合 0.096m<sup>3</sup>/d。

表 2.2-7 现状喷淋废水污染物产生源强统计

污染物		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	石油类
水量 0.096m <sup>3</sup> /d	产生浓度 (mg/L)	7-9	8000	5500	250	50
	产生量 (t/a)	--	0.2304	0.1584	0.0072	0.00144

#### (4) 车间地面清洗废水

车间地面需要定期进行清洗，车间地面按平均每星期清洗一次，用水量折合 15m<sup>3</sup>/次，每年按 48 个星期计，合计 720m<sup>3</sup>/a。产生废水量按 90%计算，废水产生量约为 648m<sup>3</sup>/a，折合 2.16m<sup>3</sup>/d，主要污染物表现为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、石油类等。液体物料采用灌装或桶装方式，并通过管道输送、投料；固体物料采用袋装，并在车间指定工作台进行称量投料；因此，生产过程中极少物料洒落于地面，地面清洗废水污染物浓度不高。公司地面清洗废水污染物产生源强见表 2.2-8。

表 2.2-8 地面清洗废水污染物产生源强统计

污染物		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	石油类
水量 2.16m <sup>3</sup> /d	产生浓度 (mg/L)	6~8	200	100	250	20
	产生量 (t/a)	--	0.1296	0.0648	0.1620	0.0130

#### (5) 生活污水

公司生活污水主要来源于职工的日常生活、冲洗等以及食堂产生的饮食废水。根据现实情况，现有员工 130 人（住厂约 100 人），住厂职工以人均用水量按 0.25m<sup>3</sup>/d·人，不住厂职工以人均用水量按 0.12m<sup>3</sup>/d·人，厂区用水量约为 28.6m<sup>3</sup>/d，排放的生活污水量约为 24.3m<sup>3</sup>/d，合计 7290m<sup>3</sup>/a。

表 2.2-9 生活污水污染物产生源强统计

污染物		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油
水量 24.3m <sup>3</sup> /d	产生浓度(mg/L)	300	200	150	25	30
	年产生量(t/a)	2.187	1.458	1.094	0.182	0.219

#### (6) 初期雨水

根据国家气象局的标准，日雨量 25~49.9mm 为大雨，日雨量 50~99.9mm 为暴雨，日雨量 100~199.9mm 为大暴雨，日雨量 200 或 200mm 以上为特大暴雨。降雨为暴雨或以上，

容易形成地表径流，携带地表污染物，造成环境风险。雨水径流污染属于非点源污染，具有突发性和连续性。雨水污染的特点是：初期雨水中的污染物含量高，随着径流的持续，雨水径流的表面被不断冲洗，污染物含量逐渐减小到相对稳定的程度。为减少环境污染和环境风险，15min 厂内污染区的初期雨水需要进行收集处理。

根据经验公式，初期雨水地表径流量估算公式：

$$Q_m = 10^{-3} C \times Q \times A$$

式中： $Q_m$ ——降雨产生的路面水量， $m^3/a$ ；

$C$ ——集水区径流系数；

$Q$ ——集水区多年平均降雨量， $mm$ ；

$A$ ——集水区地表面积， $m^2$ 。

根据当地气象统计资料，公司所在地多年平均降雨量为 1703.5mm，多年平均降雨天数为 150 天左右，按每次降雨历时 4h 计；集水区径流系数可取值 0.9；公司厂区可能产生初期雨水污染的区域主要为装卸区和厂区运输道路，占地面积约为 5500  $m^2$ 。

由此可计算出初期雨水集水量约为 3.38 $m^3$ /次，506.8 $m^3/a$ 。本公司生产所用的原辅材料、产品不露天堆放，储罐区为地下储罐，且原辅材料、产品以完整包装形式在厂区内运输，厂区的初期雨水与化工厂初期雨水水质不同，属于一般水质初期雨水。

厂区设置 100 $m^3$  初期雨水收集池对暴雨 15min 内的初期雨水，并入废水处理站进行处理。类比同类企业，初期雨水污染物的浓度一般为：COD100mg/L、SS150mg/L、石油类 15mg/L。由此可知，现有项目初期雨水产排情况，见表 2.2-10。

表 2.2-10 初期雨水污染物产排情况

项目		pH（无量纲）	COD	SS	石油类
初期雨水 (506.8 $m^3/a$ ) 折合 1.69 $m^3/d$	产生（排放）浓度（mg/L）	6~7	100	150	10
	年产生（排放）量（t/a）	/	0.051	0.076	0.005
GB25463-2010) 中的其他油墨生产企业水污染物直接排放浓度特别限值（mg/L）≤		6~9	50	20	5.0

由表 2.2-10 可知，厂区初期雨水经初期雨水池收集后，并入生产废水经自建污水处理站处理，初期雨水满足《油墨工业水污染物排放标准》（GB25463-2010）中的其他油墨生产企业水污染物直接排放浓度特别限值要求，对附近水体藕耕涌的水质造成影响不大。

### （7）间接冷却外排水

公司间接冷却外排水循环到一定次数后，由于水中盐类浓度的升高，需要定期排放。

根据建设单位提供资料，现有冷却水外排量约 10m<sup>3</sup>/d。

根据《给水排水设计手册》第 4 册工业给水处理第二版，冷却水排水中的污染物浓度分别为：pH 约为 7~9，SS 约为 40~60 mg/L，COD 约为 20~50 mg/L，石油类约为 3~5mg/L，均低于广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2007）第二时段一级标准，属于清净下水，部分回用于地面冲洗及滤网冲洗，其余作为清净下水外排。

公司水污染物产污情况汇总见表 2.2-11。

表 2.2-11 公司总体工程水污染物产污情况汇总表

污染物		废水量	pH	COD	BOD5	SS	石油类	氨氮	动植物油
设备清洗废水	产生浓度（mg/L）	--	8~10	9000	6000	1500	100	--	--
	产生量（t/a）	21.6	--	0.1944	0.1296	0.0324	0.0022	--	--
滤网冲洗废水	产生浓度（mg/L）	--	6~8	16000	9500	4000	50	--	--
	产生量（t/a）	750	--	12	7.125	3	0.0375	--	--
喷淋废水	产生浓度（mg/L）	--	7~9	8000	5500	250	50	--	--
	产生量（t/a）	28.8	--	0.2304	0.1584	0.0072	0.00144	--	--
地面清洗废水	产生浓度（mg/L）	--	6~8	200	100	250	20	--	--
	产生量（t/a）	648	--	0.1296	0.0648	0.1620	0.0130	--	--
生活污水	产生浓度(mg/L)	--	--	300	200	150	--	25	30
	年产生量(t/a)	7290	--	2.187	1.458	1.094	--	0.182	0.219
综合废水 (不含初期雨水)	产生浓度(mg/L)	--	--	1697.2	1021.9	490.37	6.36	20.76	24.98
	年产生量(t/a)	8738.4	--	14.876	8.957	4.298	0.056	0.182	0.219
初期雨水	产生浓度（mg/L）	--	6~7	100	--	150	10	--	--
	年产生量（t/a）	506.8	--	0.051	--	0.076	0.005	--	--

## 二、水污染防治措施

根据现场踏勘调查，间接冷却外排水污染物浓度属于清净下水，用于绿化或排放；其余生产废水（含初期雨水）经物化预处理后汇同生活污水进行生化处理。现有厂区自建废水处理站采取“中和+混凝沉淀+气浮”物化处理后，汇同生活污水采取“厌氧+SBR”生化处理及深度过滤处理。废水处理工艺流程见图 2.2-5。

二级过滤系统有效吸附未能及时沉淀的小分子有机污染物、悬浮物及石油类物质等，确保废水稳定达标排放或回用。为了保守估算，公司自建废水处理站对各污染物处理效率仍按前文项目污染防治措施分析结果中的处理效率计：COD 98.45%、SS 96.13%、石油类 93.13%、氨氮 97.23%。

公司水污染物产、排情况见表 2.2-12。

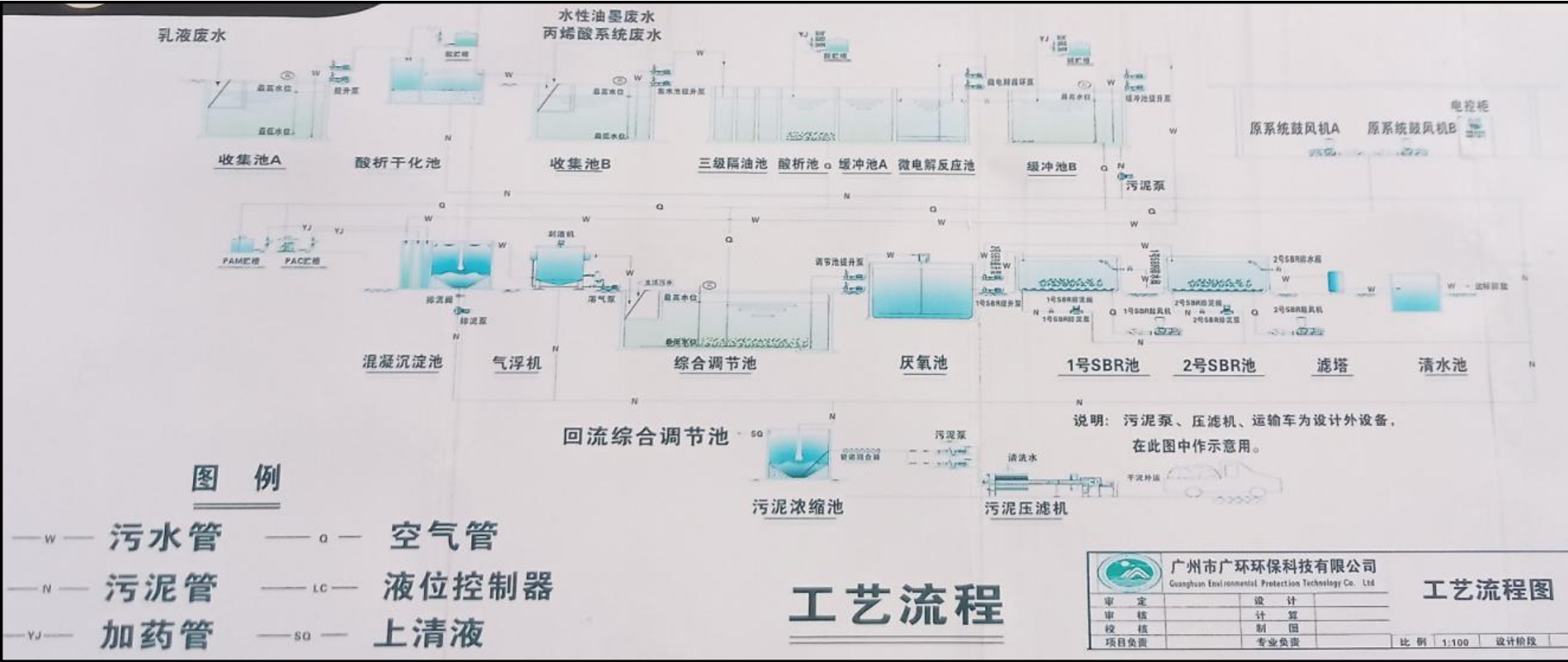


图 2.2-5 公司现状废水处理工艺流程图

表 2.2-12 水污染物产、排情况一览表

污染物		废水量	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	石油类	氨氮	动植物油
设备清洗废水	产生浓度 (mg/L)	--	8~10	9000	6000	1500	100	--	--
	产生量 (t/a)	21.6	--	0.1944	0.1296	0.0324	0.0022	0	0
滤网冲洗废水	产生浓度 (mg/L)	--	6~8	16000	9500	4000	50	--	--
	产生量 (t/a)	750	--	12	7.125	3	0.0375	0	0
喷淋废水	产生浓度 (mg/L)	--	7~9	8000	5500	250	50	--	--
	产生量 (t/a)	28.8	--	0.2304	0.1584	0.0072	0.00144	0	0
地面清洗废水	产生浓度(mg/L)	--	6~8	200	100	250	20	--	--
	年产生量(t/a)	648	--	0.1296	0.0648	0.162	0.013	0	0
生活污水	产生浓度 (mg/L)	--	--	300	200	150	--	25	30
	产生量 (t/a)	7290	--	2.187	1.458	1.094	0	0.182	0.219
初期雨水	产生浓度 (mg/L)	--	6~7	100	--	150	10	--	--
	年产生量 (t/a)	506.8	--	0.051	0	0.076	0.005	0	0
综合废水 (含初期雨水)	产生浓度(mg/L)	--	7~9	1609.91	966.05	471.77	6.55	19.63	23.62
	年产生量(t/a)	9245.2	--	14.927	8.957	4.374	0.061	0.182	0.219
	处理效率 (%)	--	--	98.45	99.6	96.13	93.13	97.23	96
	排放/回用浓度(mg/L)	--	6.5~8.5	25.28	3.86	18.30	0.45	0.54	0.94
	回用浓度标准(mg/L)*	--	6.5~8.5	30	10	30	1	10	--
	直接排放标准(mg/L)*	--	6~9	30	6	20	0.5	1.5	1
	间接排放标准(mg/L)*	---	6~9	300	50	100	8	25	1

注\*：回用浓度标准指的是《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)表1中洗涤用水、工艺与产品用水标准限值与《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)表1中冲厕用水、道路清扫水质标准限值较严值；直接排放标准指的是《油墨工业水污染物排放标准》(GB25463-2010)中的其他油墨生产企业水污染物直接排放浓度特别限值与《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准中的较严者；间接排放标准指的是《油墨工业水污染物排放标准》(GB25463-2010)中新建企业水污染物间接排放浓度限值。

Figure 1: Water balance diagram for the project. The diagram illustrates the flow of water from various sources (Fresh Water, Recycled Water, etc.) through different usage categories (Raw Water, Equipment Cleaning, etc.) to various sinks (Product, Wastewater Treatment, etc.). Key values include: Fresh Water Input: 15505.09; Raw Water Usage: 9049.29; Equipment Cleaning Usage: 21.6; Filter Backwash Usage: 750; Spray Tower Usage: 28.8; Ground Washing Usage: 648; Office/Life Usage: 7290; Initial Rainwater Usage: 506.8; Greening Usage: 312; Cooling Tower Usage: 130; Wastewater Treatment Output: 6935.2; Final Discharge: 1600.

- 41 -

### 2.2.4.3 废气的产生与治理情况

公司生产运营过程中大气污染物主要有固体水性树脂车间有机废气及粉尘；液体水性树脂车间有机废气；水性油墨生产车间投料工序产生的粉尘；溶剂油墨车间有机废气及粉尘；导热油炉燃天然气产生的烟气和备用发电机烟气。

#### (1) 固体水性树脂车间有机废气及粉尘

##### ①污染源强

公司现状固体水性树脂车间主要生产丙烯酸树脂。主要大气污染源包括：反应釜开盖投料过程产生的有机废气及在冷凝器中不能冷却下来的不凝有机气体，以 VOC 计；造粒机破碎过程产生粉尘，以颗粒物计。

根据建设项目实际生产资料，破碎工序粉尘产生量约占原料的 1%，则破碎工序粉尘产生量约 23.04t/a。投料溢出的有机废气及在不凝有机气体分别为 1.366t/a、5.704t/a。

##### ②污染防治措施

针对固体水性树脂车间有机废气及粉尘所采取的污染防治措施为：开盖投料过程产生的有机废气及造粒机破碎工序粉尘经集气罩收集，不凝有机气体由真空泵排口直接连接引风管收集；经收集后一并由引风机引至“高效冷凝装置+液相臭氧催化塔”处理后由 15 米高排气筒高空排放。

#### 该部分有机废气治理工艺流程简述：

建设单位在车间顶部安装风机对废气进行收集，由风机进行加压进入催化氧化反应塔，并监测风量、风压等运行数据，废气在催化氧化塔内由下向上运动，混合有氧化剂形成的喷淋水自上向下喷淋，二者在微颗粒催化剂表面进行反应，达到去除废气中的 VOC 的目的。

根据建设单位提供资料，废气处理系统风量约 5000m<sup>3</sup>/h。项目开盖投料过程产生的有机废气及造粒机破碎工序粉尘废气收集效率约 95%计，不凝有机气体则视为全部收集。

由此可知，固体水性树脂车间有机废气及粉尘产排情况详见表 2.2-13。

表 2.2-13 现状固体水性树脂车间有机废气及粉尘产排情况

排放源		污染物 指标	VOCs	颗粒物
固体水性树脂车间	有组织排放风量： 5000m <sup>3</sup> /h	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	291.6	911.8
		产生速率 (kg/h)	1.458	4.559
		产生量 (t/a)	7.003	21.884
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	29.2	45.6

排放源		污染物 指标	VOCs	颗粒物
		排放速率 (kg/h)	0.146	0.228
		排放量 (t/a)	0.7	1.09
	无组织排放	产生/排放量 (t/a)	0.068	1.152

备注：树脂车间工作制度按年工作 300 天，每天工作 16 小时计。

由表 2.2-13 可知，固体水性树脂车间有机废气和粉尘有组织排放浓度均满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 1 中的标准限值要求，由 15m 排气筒高空达标排放。

## (2) 液体水性树脂车间有机废气及投料粉尘

### ①污染源强

液体水性树脂车间主要大气污染源包括：聚酯多元醇、聚氨酯、松香树脂及丙烯酸树脂生产过程中反应釜开盖投料溢出的有机废气，在冷凝器中不能冷却下来的不凝有机气体以及丙烯酸乳液存放区释放的有机气体，以 VOC 计；聚酯多元醇生产过程对固体原料投料过程产生的工业粉尘。公司各产品不同工序废气产生情况，见表 2.2-14。

表 2.2-14 各产品不同工序废气产生情况 单位：t/a

产品 污染源	聚酯多元醇	聚氨酯	松香树脂液	丙烯酸乳液	合计
反应釜投料溢出VOC	0.059	0.28	0.30	2.52	18.1
不凝有机气体VOC	0.296	0.50	1.52	10.52	
存放间释放有机气体VOC	/	/	/	2.1	
投料粉尘	0.714	0	0	0	0.714

### ②污染防治措施

反应釜开盖投料过程产生的有机废气经集气罩收集，不凝有机气体由真空泵排口直接连接引风管收集；经收集后一并由引风机引至经收集后一并由引风机引至“高效冷凝装置+液相臭氧催化塔”处理后由 15 米高排气筒高空排放。



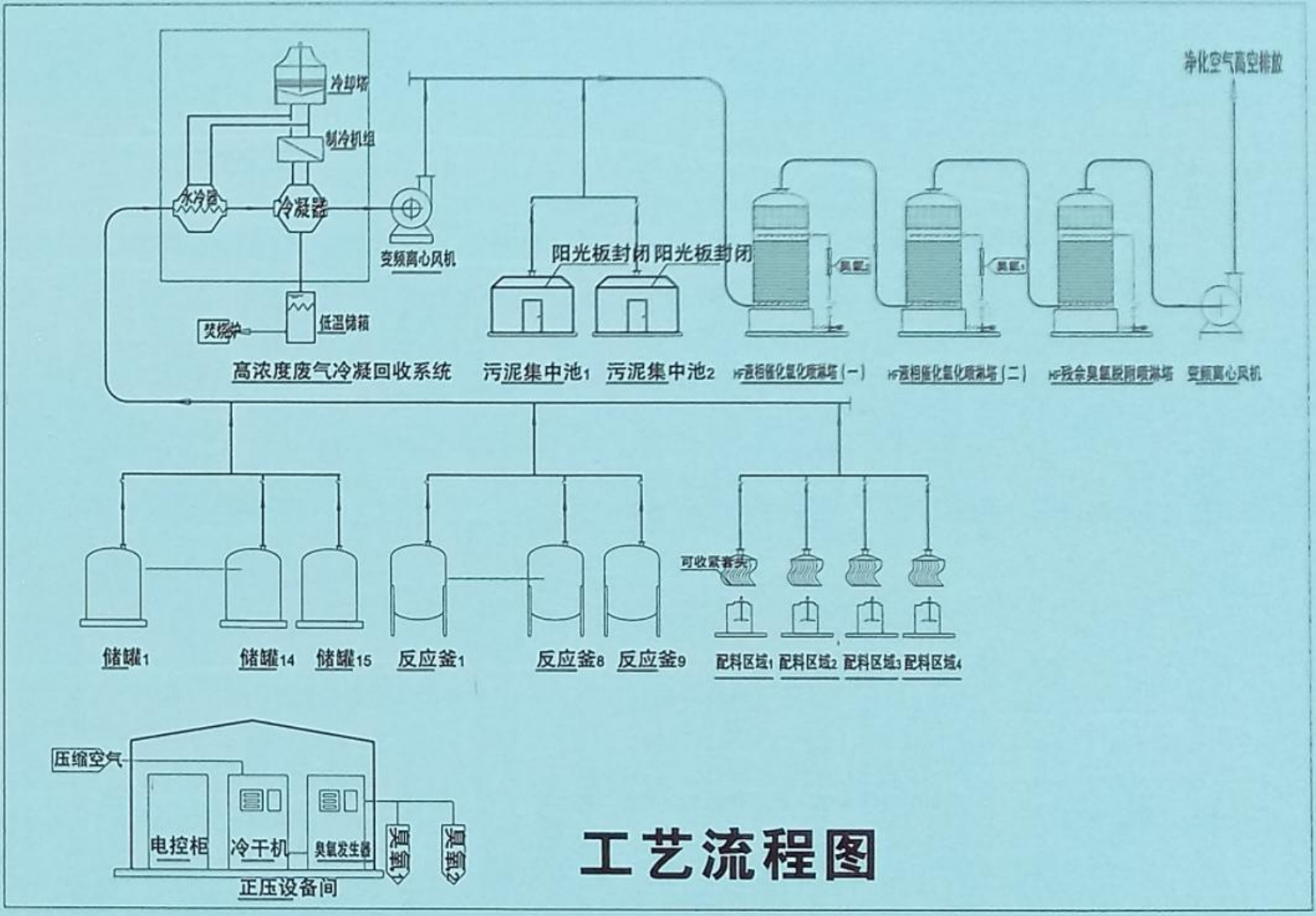


图 2.2-7 树脂车间废气处理工艺流程图

**该部分有机废气治理工艺流程简述：**

建设单位在车间顶部安装风机对废气进行收集，由风机进行加压进入催化氧化反应塔，并监测风量、风压等运行数据，废气在催化氧化塔内由下向上运动，混合有氧化剂形成的喷淋水自上向下喷淋，二者在微颗粒催化剂表面进行反应，达到去除废气中的 VOC 的目的。

根据同行业废气收集系统类比可知，反应釜开盖投料过程产生的有机废气及投料工序粉尘废气收集效率约 95%计，不凝有机气体和存放间有机气体则可视为全部收集。

根据建设单位提供资料，液体水性树脂车间废气处理设施风量为 15000m<sup>3</sup>/h。水喷淋系统对粉尘去除率按 60%计。根据《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T386-2007）对工业废气净化装置的要求：吸附装置净化效率不低于 90%，本项目按 90%计。

由此可知，液体水性树脂车间有机废气及粉尘产排情况详见表 2.2-15。

**表 2.2-15 液体水性树脂车间有机废气及粉尘产排情况表**

排放源		污染物 指标	VOCs	颗粒物
液体水性树脂车间	有组织排放 风量： 15000m <sup>3</sup> /h	产生浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	249.2	9.4
		产生速率（kg/h）	3.74	0.14
		产生量（t/a）	17.94	0.678
		排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	24.9	3.8
		排放速率（kg/h）	0.374	0.056
		排放量（t/a）	1.8	0.27
	无组织排放	产生/排放量（t/a）	0.316	0.071

备注：树脂车间工作制度按年工作 300 天，每天工作 16 小时计。

由表 2.2-15 可知，液体水性树脂车间有机废气和粉尘有组织排放浓度均满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 1 中的标准限值要求，由 15m 排气筒高空达标排放。

**（3）水性油墨车间粉尘****①污染源强**

公司水性油墨生产过程中，液态原料利用管道输送，并在密闭容器中常温作业，基本无有机气体挥发。主要大气污染源为投料过程中粉状颜料产生的粉尘。

根据建设单位生产资料，粉状颜料投料过程粉尘占颜料用量的 1%，颜料使用量为 1890t/a，因此投料粉尘产生量为 18.9t/a。

**②污染防治措施**

公司水性油墨车间废气处理为：引进了德国先进的收尘系统，在颜料投料口处设置集气罩，粉尘经收集后由引风机引至密封布袋收尘装置回收处理。根据现场踏勘，该废气处理系统集气效率高，本预案按 95%计。由此可知，水性油墨车间有组织回收粉尘产生量为 17.955t/a；无组织排放粉尘为 0.945t/a。有组织收集的含尘气体在收尘系统内部循环，无需对外排放，因此，水性油墨车间仅在更换已装满的回收桶时，会产生少量扬尘，收尘器设置在密闭车间内，扬尘颗粒大，基本在密闭车间内沉降。

#### （4）溶剂油墨车间有机废气及粉尘

##### ①污染源强

公司溶剂油墨年产能 9000 吨。生产过程中大气污染源主要包括：混合溶剂投料、搅拌及分装工序产生的有机废气；颜料投料、分散及研磨工序粉尘。

结合建设单位生产资料，可知项目溶剂油墨车间有机废气及粉尘产生情况，见表 2.2-16。

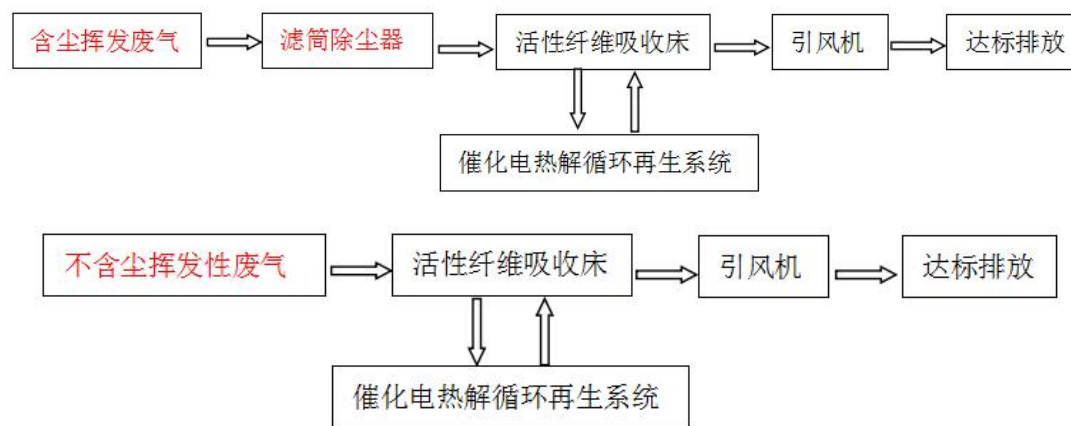
表 2.2-16 现状溶剂油墨车间有机废气及粉尘产生情况

排放源			污染物 指标	VOCs	颗粒物
溶剂 油墨 车间	有组织排 放	车间一 风量：50000m <sup>3</sup> /h	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	249	92.625
			产生速率 (kg/h)	12.45	4.63125
			产生量 (t/a)	29.88	11.115
		车间二 风量：60000 m <sup>3</sup> /h	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	249	92.625
			产生速率 (kg/h)	12.45	4.63125
			产生量 (t/a)	29.88	11.115
	无组织排 放	总体工程	产生/排放量 (t/a)	3.15	1.17

备注：溶剂油墨车间工作制度按年工作 300 天，每天工作 8 小时计。

##### ②污染防治措施

针对溶剂油墨车间有机废气及粉尘所采取的污染防治措施为：各工序有机废气及粉尘经集气罩收集后一并由引风机引至“活性纤维吸收浓缩+催化热解再生净化工艺”装置处理后由 15 米高排气筒高空排放。废气处理工艺流程图如下图所示：



### 催化电热解循环再生过程：

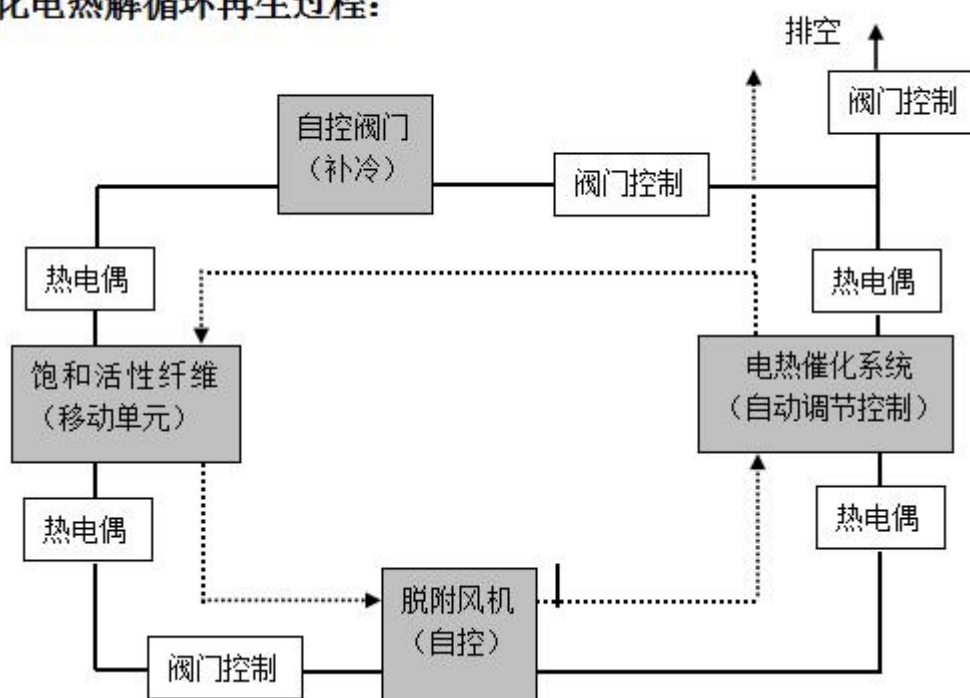


图 2.2-8 公司溶剂油墨车间有机废气治理工艺流程图

车间作业过程中产生的废气被净化系统的吸气口捕集由排风管将气体引入过滤器进行一级过滤，去除废气中的粉尘，油污等杂质，以减轻后续处理设备的负荷。然后，经除杂质后的废气进入活性纤维处理器进行吸收过滤，利用多孔性活性纤维的吸附作用，脱除气态污染物中的水份、有机溶剂蒸气及其他有害气相物质等，经净化后的气体通过风机、烟囱排入大气。

当达到饱和时停止吸收，然后用催化热气流将有机物从活性纤维上脱附下来使活性纤维再生；脱附下来的有机物已被浓缩（浓度较原来提高几十倍）并送往催化电热解室催化成二氧化碳及水蒸气排出。当有机废气的浓度达到 2000PPm 以上时，有机废气在催化床

可维持自行催化热解。催化热解后的尾气一部分排入大气，大部分被送往吸附床，用于活性纤维再生。这样可满足催化热解和吸附所需的热能，达到节能的目的。

根据建设单位提供资料，溶剂油墨车间共两个，每个车间生产能力及生产工艺一致，因此每个溶剂车间污染物产生量一致；每车间各设一套废气处理装置，风量分别为：50000m<sup>3</sup>/h、60000m<sup>3</sup>/h；每套处理装置设1根15m高排气筒。

公司各工序有机废气及粉尘废气收集效率约95%计。类比同行业废气处理设施资料，布袋除尘器除尘效率达95%以上；根据《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T386-2007）对工业废气净化装置的要求：吸附装置净化效率不低于90%，本项目按90%计。由此可知，溶剂油墨车间有机废气及粉尘产排情况详见表2.2-17。

表 2.2-17 溶剂油墨车间有机废气及粉尘产排情况

排放源			污染物 指标	VOCs	颗粒物
溶剂 油墨 车间	有组织排 放	车间一 风量： 50000m <sup>3</sup> /h	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	249	92.625
			产生速率(kg/h)	12.45	4.63125
			产生量(t/a)	29.88	11.1
			排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	24.9	4.631
			排放速率(kg/h)	1.245	0.232
			排放量(t/a)	2.988	0.556
		车间二 风量： 60000 m <sup>3</sup> /h	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	207.5	77.188
			产生速率(kg/h)	12.45	4.63125
			产生量(t/a)	29.88	11.1
			排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	20.8	3.9
			排放速率(kg/h)	1.245	0.232
			排放量(t/a)	2.988	0.556
	无组织排 放	总体工程	产生/排放量(t/a)	3.15	1.17

备注：溶剂油墨车间工作制度按年工作300天，每天工作8小时计。

由表2.2-18可知，溶剂油墨车间有机废气和粉尘有组织排放浓度均满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表1中的标准限值要求，由15m排气筒高空达标排放。

### （5）热工设备燃烧废气

参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污手册》（2010修订版）中工业锅炉产排污系数表-燃气工业锅炉以及《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材 社会区域类》（中国环境科学出版社出版）中的相关内容（烟尘：1.4kg/万立方米），燃烧天然气产排污系数详见表2.2-19：

表 2.2-19 项目燃烧废气污染物产生系数表

污染物指标	单位	产污系数
工业废气量	标立方米/万立方米-原料	136259.17
二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S <sup>①</sup>
氮氧化物	千克/万立方米-原料	18.17
烟尘	千克/万立方米-原料	1.4

注：二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。项目天然气含硫量以 200mg/m<sup>3</sup> 计，S=200。

由上表可知，燃烧 1 万 m<sup>3</sup> 天然气，产生烟量为 136259.17m<sup>3</sup>，产生氮氧化物 18.17kg，二氧化硫 4kg，烟尘 1.4kg。本项目年使用天然气量为 90 万立方米，则天然气燃烧废气产生情况如下：

废气产量=136259.17标立方米/万立方米-原料×原料用量

=136259.17×90=12263325.3Nm<sup>3</sup>；

SO<sub>2</sub>=4kg/万立方米-原料×原料用量=4×90/1000=0.36t/a；

NO<sub>x</sub>=18.17kg/万立方米-原料×原料用量=18.17×90/1000=1.635t/a；

烟尘=1.4kg/万立方米-原料×原料用量=1.4×90/1000=0.126t/a；

本项目锅炉每天运行时间为 24 小时，全年以 250 天计，则各污染因子排放情况如下表：

表 2.2-20 本项目锅炉燃烧废气产排情况一览表

污染物	天然气用量 (万 m <sup>3</sup> )	废气量 m <sup>3</sup> /a	产生源强			排放标准 mg/m <sup>3</sup>
			产生量/排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
SO <sub>2</sub>	90	12263325.3	0.36	0.06	29.36	50
NO <sub>x</sub>			1.635	0.2726	133.35	150
烟尘			0.126	0.021	10.27	20

天然气为清洁能源，燃烧后产物主要为CO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>O，产生的污染物主要为NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>和烟尘。为保证天然气燃烧废气能达标排放，尽量避免废气的无组织排放情况，公司对燃烧废气收集后由15m排气筒（G1）高空排放。

#### （6）食堂油烟

公司职工食堂使用瓶装煤气，燃烧时产生的废气污染物很少，主要污染物为饮食油烟。按每个厨房设炒炉二头，每个炉头油烟产生量为 2500m<sup>3</sup>/h，每天工作 4 小时，年工作时间为 300 天，则可以计算出油烟废气排放量为 0.6×10<sup>7</sup>m<sup>3</sup>/a，油烟产生浓度约为 8.5mg/m<sup>3</sup>，经油烟净化系统处理后，油烟的排放浓度为 1.7 mg/m<sup>3</sup>，处理效率可以达到 80%，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中 2.0mg/m<sup>3</sup>的排放浓度限值规定，则生成油烟 51kg/a，

外排油烟 10.2kg/a。厨房油烟废气处理前后的污染源强情况见表 2.2-21。

**表 2.2-21 油烟废气处理前后污染物排放源强**

油烟	烟气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	年排放量 (kg/a)
处理前	5000	8.5	0.046	51
处理后		1.7	0.008	10.2

由表可知，食堂油烟经油烟净化系统处理后满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）排放浓度限值要求，由专用烟管引至天面高空排放。

### （7）备用发电机废气

厂区设一台功率为 300kW 的备用发电机，以 0#柴油作为燃料，以供停电应急之需。备用发电机工作时产生一定的废气，根据分析可知废气中主要成分为 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、烟尘。该区日常供电稳定，发电机使用频率较低，主要为定期的运行维护，每年的工作时间约 24 小时。根据环评工程师注册培训教材《社会区域》给出的计算参数：每 kW·h 耗油量约为 0.25L，即 212.5g/kW·h（柴油密度按 0.85kg/L 计），则年消耗柴油量为 1.53 吨(1800 升)。轻质柴油含硫率小于 0.035%。发电机运行污染物排放系数为：SO<sub>2</sub>：0.595g/L，烟尘：0.714g/L，NO<sub>x</sub>：2.56 g/L，烟气量可按 20m³/kg 柴油计，则烟气量为 30600Nm³/a，合 1275Nm³/h。

根据其耗油量及油品规格计算其烟气中的主要污染物产生和排放情况见表 2.2-22。

**表 2.2-22 备用发电机烟气产排情况**

污染物		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	PM
1275 Nm³/h	产生浓度(mg/Nm³)	35.0	150.6	42.0
	产生速率(kg/h)	0.045	0.192	0.054
	产生量(t/a)	0.0011	0.0046	0.0013
	排放浓度(mg/Nm³)	35.0	150.6	42.0
	排放速率(kg/h)	0.045	0.192	0.054
	排放量(t/a)	0.0011	0.0046	0.0013
	GB16297-1996排放限值(mg/m³)	550	240	120

由上表可见，备用发电机使用过程中产生的废气污染物排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值的要求，即 SO<sub>2</sub>≤550mg/m³、NO<sub>2</sub>≤240mg/m³、烟尘≤120mg/m³。发电机使用频率低，其运行产生的废气量小，对周围环境影响很小。

#### 2.2.4.4 噪声污染防治措施

本公司主要噪声源为反应釜、研磨机等生产设备噪声，以及各种泵、风机、空压机、冷却水塔等辅助设施噪声，现状主要噪声污染防治措施包括：对车间内的高噪声设备加防

振垫、设置隔音罩和消声器、对车间门窗加设隔声材料（或做吸声处理）。各设备噪声排放情况详见表 2.2-23。

**表 2.2-23 工程各场所噪声源一览表**

序号	噪声源名称	排放特征	产生源强[dB(A)]	治理措施
1	反应釜	连续	85	隔声、减振等
2	分散机	连续	85	隔声、减振等
3	磨砂机	连续	85	隔声、减振等
4	各种风机、泵	连续	90	隔声、减振等
5	空压机	连续	85	隔声、减振等
6	备用发电机	连续	90	隔声、减振等
7	搅拌机	连续	95	隔声、减振等

经车间厂房隔声、减振等措施，再经自然衰减后，同时加强厂区的绿化，生产设备等产生的噪声不会对边界产生影响。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类昼间标准限值要求。

#### 2.2.4.5 固体废物的产生与治理

公司产生的固体废物主要有废包装材料、设备清洗废渣、布袋除尘系统尘屑、喷淋系统沉渣、废导热油、活性炭吸附系统产生的失效饱和的废活性炭、离线催化脱附系统的废催化剂、废水处理站污泥、员工办公生活垃圾等。

##### （1）废包装材料

根据建设单位提供的数据，废包装物主要为包装固体物料的编织袋、包装桶等。生产过程中包装材料产生量约为 38 t/a。

对于可再生利用的包装材料（约 35t/a），建设单位交由原料供应商回收；不可利用部分（约 3t/a）则交由肇庆市新荣昌工业环保有限公司资质单位处置。

##### （2）除尘系统尘屑

公司固体水性树脂车间、水性油墨车间及溶剂油墨车间产生的粉尘均采用布袋除尘装置进行处理，其粉尘收集效率按 95%计，由此收集得到一定量的尘屑，主要为颜料等粉状原料。

根据前文分析可知，固体水性树脂车间除尘系统收集到的尘屑为 20.79t/a，水性油墨车间为 17.06t/a，溶剂油墨车间为 21.12t/a，合计 58.97t/a。

除尘系统尘屑属于一般固废，可作为原料回用于生产环节。

##### （3）废导热油

厂区设一台 120 万大卡/h 导热油炉进行供热，导热油使用一段时间后出现结焦现象，



从而降低热量的传送效率，此时需要更换导热油。根据建设单位提供的生产资料，导热油每三年更换一次，每次更换量为 3t，因此废导热油产生量折合为 1t/a。

废导热油属于 HW08 类危险废物，定期交由供应商回收再生利用。

#### （4）设备清洗废水处理废渣

由于产品配方及种类根据客户需求而略有不同，因此每批次产品生产完毕后，均对设备进行清洗或清理，该清洗废水采用中和沉淀处理，处理过程产生一定量的废渣。根据物料平衡分析 2.2.3 小节可知，现状设备清洗废水处理废渣产生量为 36.68t/a。

设备清洗废水处理废渣属于 HW12 及 HW13 类危险废物，定期收集后交由肇庆市新荣昌工业环保有限公司资质单位处置。

#### （5）废活性炭

现有项目固体水性油墨车间、溶剂油墨车间一、溶剂油墨车间二各设一套“活性炭吸附装置+离线催化脱附装置”对有机废气进行处理；液体水性树脂车间设一套有机废气处理装置。其采用的工艺原理为：有机废气进入活性炭吸附装置后，具有大比表面积的蜂窝状活性炭将大部分有机分子吸附在活性炭表面，处理后干净的气流经排气筒高空排放。而活性炭经过吸附运行一段时间后达到饱和，此时启动离线催化脱附装置，通过热气流将原来已经吸附在活性炭表面的有机溶剂脱附出来，并经过催化燃烧反应转化生成 CO<sub>2</sub> 和水蒸气等无害物质。

活性炭工作一段时间后，由于随废气带入的颗粒状固体杂质沾附于活性炭孔隙中，颗粒状杂质难以利用离线催化脱附装置去除；从而影响活性炭吸附效果。因此需定期更换失效的废活性炭。

结合建设单位现有实际生产资料，废活性炭每年更换一次，废活性炭产生量为 16t/a。

废活性炭属于 HW12 类危险废物，定期收集后交由肇庆市新荣昌工业环保有限公司资质单位处置。

#### （7）污泥

根据建设单位提供的生产资料，项目现状废水处理站污泥产生量为 35.13t/a。

污泥属于 HW12 类危险废物，定期收集后交由肇庆市新荣昌工业环保有限公司资质单位处置。

#### （8）生活垃圾

根据建设单位提供的资料，项目生活垃圾产生量为 20t/a；生活垃圾由厂区保洁员收集后交由环卫部门清运处理。

公司各种废物产生情况，见表 2.2-24。

表 2.2-24 公司主要固体废物产生情况

序号	废物名称	排放源	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	最终排放去向
1	废包装材料	生产过程	38	0	可再生利用部分交由原料供应商回收；不可利用部分交由肇庆市新荣昌工业环保有限公司处置
2	除尘系统尘屑	除尘处理系统	58.97	0	回用于生产环节
3	废导热油	导热油炉	1	0	交由供应商回收再生利用
4	设备清洗废水处理废渣	生产过程	36.68	0	交由肇庆市新荣昌工业环保有限公司资质单位处置
5	废活性炭	活性炭吸附装置	16	0	
6	废催化剂	离线催化脱附系统	0.16	0	
7	污泥	废水处理站	35.13	0	
8	生活垃圾	办公生活	20	0	交由环卫部门清运处理
9	合计		207.94	0	---

## 2.3 周边环境概况

### 2.3.1 自然环境概况

#### 一、地理位置

公司选址位于肇庆（高要）金渡化工基地内，地理位置见附图 2.3-1。

高要区位于广东省中部偏西，从西南面环抱肇庆市区，西江贯穿其间，史称“当西南之要冲，扼两广之咽喉”。上距广西梧州 180 公里，下离省会广州 113 公里，是经济发达的珠江三角洲和资源丰富的西江经济走廊结合部。境内气候温和，雨量充沛，河网密布，土地肥沃，素有“鱼米之乡”的美誉，是广东省重要的商品粮基地，淡水鱼产量居全省前六名。森林覆盖率达 56.4%，是中国肉桂之乡。

#### 二、地形、地貌

公司所在区域位于粤桂湘赣褶皱和粤桂隆起的交界处，形成褶皱和隆起地区的两种不同构造单元，以高要断裂带为界，前者在本区称三水凹陷，后者称云浮隆起。高要断裂带属吴川——四会断裂带的次一级的分支断裂。广东省桥梁局在肇庆西江边的钻探结果表明，在深 40m 处的河床冲积层下，发现灰岩角砾，在羚羊峡入口处为泥盆系地层，出现碎角砾岩，断裂层于肇庆市东北段基本沿西江发育。

公司附近地层主要由砂岩和页岩组成，下部主要发育残紫色厚层状石英砂岩、浅紫色干枚砂岩及绢云母页岩；上部为紫灰色中粗粒绢云母石英砂岩。公司所在区域属河流冲积平原，地势较为平坦。

### 三、气候与气象

本区地处北回归线以南，属亚热带季风气候，具有冬短夏长、高温多雨的气候特点。据市气象局提供资料，市区多年平均气温为 22.6℃，最冷月（一月）的平均气温 14.1℃，最热月（七月）平均气温 28.7℃，无霜期达 336 天；年平均相对湿度 80%，最热月平均湿度 81%、最冷月平均 74%。全年日照时数 1819.3 小时，年平均太阳辐射能为 104.8 千卡/平方厘米。

本区雨量充沛，多年平均降雨量 1642.4mm，最大年降雨量为 2221.0mm，最小年降雨量为 1251.8mm，24 小时最大降雨量 216.3mm，1 小时最大降雨量 97.6mm，72 小时最大降雨量 216.3mm，且降水集中在 4~9 月。夏秋之间受台风或雷雨大风的影响。台风多出现在 5~11 月份，其中 7~9 月份最多，年平均为 3.3 次；年平均雷暴日数为 94.9 天。风向季节转换明显，常年主导风向以东北（NE）风为主，出现频率为 18.2%，静风频率为 6.8%。春、夏两季均以东北（NE）风为主导风向，出现频率分别为 18.9%和 11.3%，静风频率分别为 6.2%和 5.6%。秋、冬两季均以东北（NE）风主导风向，出现频率分别为 21.2%和 25.1%，静风频率均为 7.8%。

### 四、水文

西江是珠江流域最大水系，西江的径流主要来自广西、云南、贵州等大片地区，据统计，高要站的平均年径流量为 2215 亿立方米。由于西江集水面积大，径流丰，相应洪水亦猛，特点是峰高量大，持续时间长，洪峰流量之大，在我国仅次于长江。据统计，高要水文站多年的平均流量为 7000 立方米 / 秒，最枯为 2650 立方米 / 秒。西江每年一般在 4 月即进入汛期，大洪水大多出现在 6 月和 7 月。历史上最高洪水水位为 15.66 米（1915 年水面推测值，黄海基面，下同），实测最高水位为 13.85 米（1994 年），最低水位为 0.276 米。实测最大流量为 47200 立方米 / 秒。

宋隆河发源于高要区与高明区的分界处，全长 49.8 公里，总落差为 266 米。以蛟塘水为主，汇合云路、刘村水。云路水 31 公里，总落差 268 米，刘村苏省水 21.5 公里，总落差 270 米。建有中型水库 2 宗，总库容 2546 万立方米；小一型水库 8 宗，总库容 2056 万立方米。该河流域历史上有两条古河道，一是东门坳河道，水经金利汇西江，宋代初已

堵塞。二是宋隆古洪水道，水经白土流入高明河后再流入西江，20 世纪 20 年代以前，西江大洪水仍有取道于此，20 年代末联安围建成后堵塞。

西围涌担负着金利和蚬岗两个镇 9 万亩农田灌溉及排洪的任务(其中金利 6 万亩，蚬岗 3 万亩)，以及金利、蚬岗两镇圩镇和多个工业园的排洪任务，主涌全长 28 公里(其中金利 11 公里，蚬岗 17 公里)，涌基高程 3.0 米，涌底宽平均 25 米左右，是较大的、主要的排涝水利工程之一。

### 五、土壤、植被与生物多样性

本区域土壤主要为红、黄壤，地带性植被属于亚热带季风常绿雨林。由于长期受人类破坏，原生植被基本上破坏殆尽，现保留的基本为次生植被。项目附近的主要植被种类有马尾松、湿地松、桉、竹、芒萁、岗松、乌毛蕨、桃金娘、野牡丹、山苍子、黄牛木等。

### 六、公司选址所在区域环境功能属性：

公司所在地环境功能属性见表 2.3-1。

表 2.3-1 公司环境功能属性表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准	
1	水功能区	大榄涌、藕耕涌、西江分别执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III、II 类标准。	
2	大气功能区	二类区	GB3095-2012 二级标准
3	环境噪声功能区	2类区	GB3096-2008 2类标准
4	基本农田保护区	否	
5	风景保护区(市政府颁布)	否	
6	水库库区	否	
7	城市污水集水范围	是	
8	管道煤气干管区	否	
9	施工地点是否可现场搅拌混凝土	否	
10	是否饮用水源保护区	否	
11	是否三河、三湖	否	
12	是否两控区	是	

### 2.3.2 周边环境风险受体情况

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，大气环境风险受体是指以企业厂区边界，周边 5 公里范围内的居住、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；水环境风险受体是指企业雨水排口(含泄洪渠)、清浄下水排口、废水总排口下游 10 公里范围内的饮用水水源

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、天然渔场等。

### 1、大气环境风险受体分布情况

本公司位于肇庆（高要）金渡化工基地内。本公司厂区西面为基地公路，东南面为肇庆恒兴水产科技有限公司，东北面为天龙大厦。周边最近的敏感点为距离北侧约 260 米处的藕耕村居民点。四至情况如图 2.1-2 所示。周围没有需要特殊保护的重要文物、自然保护区、风景名胜区等，公司所在区域周边 5km 大气环境风险受体分布表 2.3-1，5km 范围内大气环境风险受体分布图见图 2.3-2。

表 2.3-1 5km 范围大气环境风险受体分布情况表

序号	保护目标	敏感点类别	方位	与项目最近厂界距离(m)	规模（人）	联系电话
1	藕耕村	自然村	N	260	85	0758-8506268
2	四合村	自然村	NW	670	80	0758-8506268
3	上沙村	自然村	N	1016	192	0758-8506268
4	下沙村	自然村	N	1542	165	0758-8506268
5	耕沙村	行政村	NE	1336	1567	0758-8506268
6	榄塘村	行政村	W	2374	3069	0758-8501403
7	九山村	行政村	S	1525	3484	0758-8192008
8	思礼	自然村	S	2030	572	0758-8171571
9	雅瑶村	行政村	SE	2454	1624	0758-6102776
10	下灶村	自然村	SE	1782	1310	0758-8181410
11	平布村	自然村	E	2052	975	0758-8506341
12	大坑村	自然村	NE	2142	2235	0758-8506406
13	腰岗村	行政村	NE	1526	3047	0758-8506405
14	黄坑村	行政村	N	2560	2873	0758-8503480
15	洲龙	自然村	SE	2941	572	0758-8181320
16	富科	自然村	SE	4504	435	0758-8181337
17	新村	自然村	SE	4359	328	0758-8171501
18	竹山村	自然村	SE	3177	612	0758-8197356
19	岗头村	自然村	SE	3303	413	0758-8516719
20	思福	行政村	S	3553	2368	0758-8171571
21	乐堂	自然村	SW	4709	1675	0758-8198395
22	蕃埕园	自然村	SW	4356	712	0758-8195440

序号	保护目标	敏感点类别	方位	与项目最近厂界距离(m)	规模(人)	联系电话
23	新宅	自然村	SW	3076	259	0758-8195440
24	岗尾	自然村	SW	4710	637	0758-8195440
25	矮咀	自然村	SW	4164	651	0758-8181435
26	久留村	自然村	SW	4880	761	0758-8195440
27	桂岗	自然村	SW	3443	336	0758-8197477
28	水边	行政村	NW	3234	1863	0758-8503410
29	茶岗	自然村	NW	4507	670	0758-8508411
30	荔枝塘	自然村	N	1725	423	0758-8512678
31	铁岗	自然村	NW	3325	420	0758-8503409
32	沙田	自然村	NW	3615	579	0758-8516400
33	村头村	自然村	NE	4826	532	0758-8516719

## 2、水环境风险受体分布情况

本公司所在区域排污口下游 10 公里范围水环境受体分布情况见下表 2.3-3，分布图见 2.3-3。

**表 2.3-3 项目排污口下游 10 公里水环境风险受体分布一览表**

水体	范围	水体功能	水质目标	所处的方位	与项目的距离(m)
西江	全段	饮用	II	NW	5500
大榄涌	全段	综合	III	NW	3500
藕耕涌	全段	综合	III	NW	700

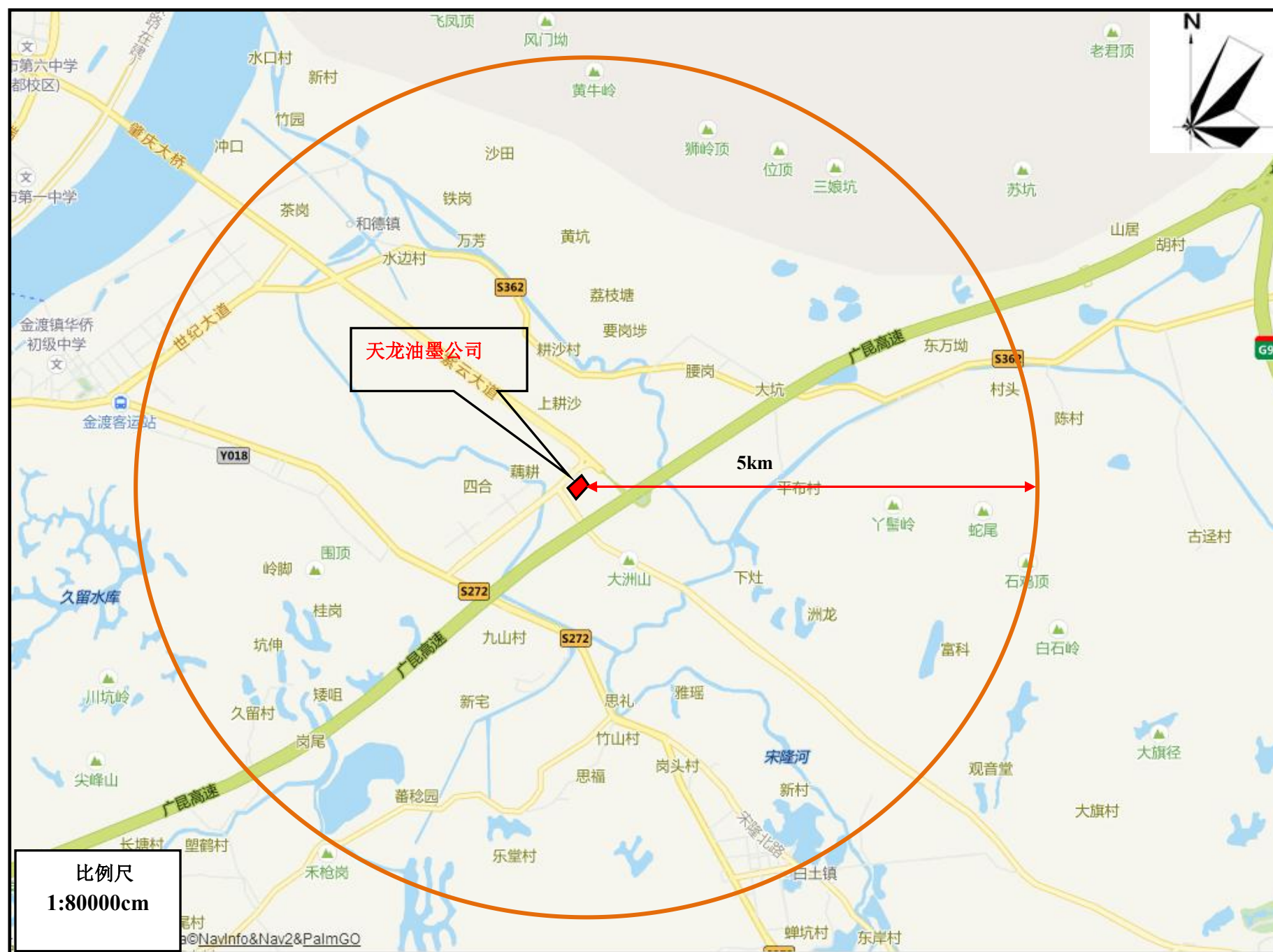


图 2.3-1 周边 5km 范围大气环境风险受体分布图



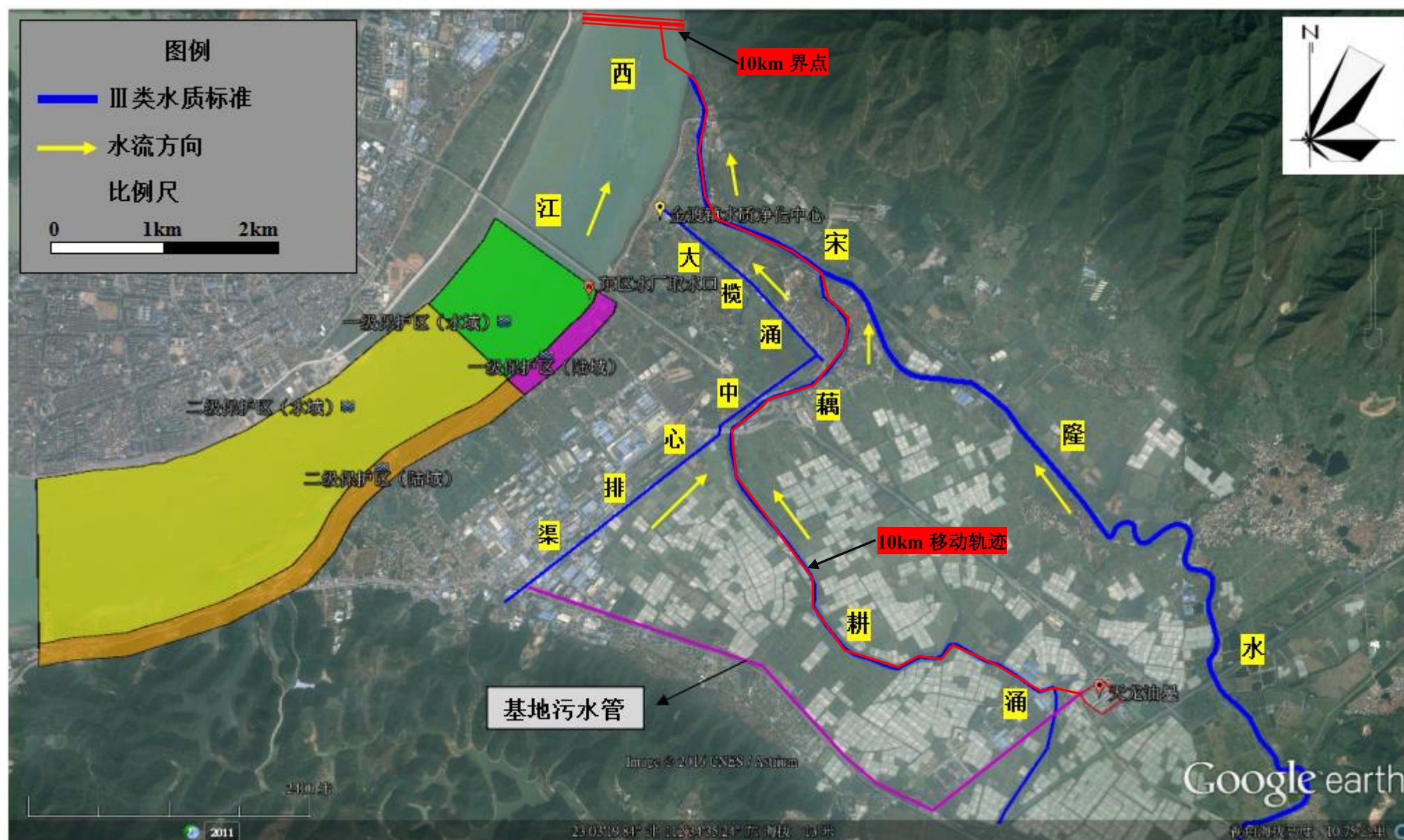


图 2.3-2 排污口下游 10km 水环境风险受体分布图



### 2.3.3 环境功能区划及执行标准

#### 一、环境功能区划及环境质量标准

##### (1) 大气环境功能区划及质量标准

本公司位于肇庆（高要）金渡化工基地内，属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准，由于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中没有 VOCs 的标准。因此，本项目 VOCs 参照《室内空气质量标准》GB/T18883-2002。各因子执行标准见表 2.3-4。

表 2.3-4 环境空气质量标准值 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物名称	浓度限值			标准来源
		小时平均	日平均	年平均	
1	可吸入颗粒物 (PM <sub>10</sub> ) ug/m <sup>3</sup>	—	150	70	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
2	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> ) ug/m <sup>3</sup>	500	150	60	
3	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> ) ug/m <sup>3</sup>	200	80	40	
4	总悬浮颗粒物 (TSP) ug/m <sup>3</sup>	—	300	200	
5	VOCs mg/m <sup>3</sup>	0.6 (8 小时平均)			《室内空气质量标准》 GB/T18883-2002

##### (2) 地表水环境功能区划及质量标准

本公司生产废水和生活污水经污水处理系统处理后部分回用于生产，部分排至厂区排水管网，引入金渡镇水质净化中心深度处理，达标排入大榄涌，间排西江。

公司所在区域的水体主要有藕耕涌、大榄涌、西江。根据已经批复的《肇庆（高要）金渡化工基地环境影响报告书》，藕耕涌评价河段属综合功能区，保护目标为Ⅲ类水，执行《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》Ⅲ类标准。根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14 号）及省人民政府《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29 号），西江金渡电排站附近河段的水体功能为饮用工农业用水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准；广东省和肇庆市均未对大榄涌水质目标进行划定，本评价参考《高要区华锋电子铝箔有限公司一期年产高压电子铝箔 1680 吨项目、二期年产低压电子铝箔 1200 吨及研发中心项目、三期年产低压电子铝箔 1560 吨项目的环境影响报告书》审批项目，大榄涌参照地表水Ⅲ类水质目标进行评价。

表 2.3-5 本项目附近水体的水体功能和水质目标

水体	范围	水体功能	水质目标
西江	金渡电排站附近河段	饮用	II
藕耕涌	项目附近	综合	III
大榄涌	项目附近	综合	III

表 2.3-6 地表水环境质量评价执行标准 单位: mg/L, pH 值除外

项 目	II 类	III类	执行标准
水温	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温度≤1、周平均最大温降≤2		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
pH值	6~9		
DO	≥6	≥5	
CODCr	≤15	≤20	
BOD5	≤3	≤4	
氨氮	≤0.5	≤1.0	
挥发酚	≤0.002	≤0.005	
甲苯	≤0.7	≤0.7	
石油类	≤0.05	≤0.05	
六价铬	≤0.05	≤0.05	
铅	≤0.01	≤0.05	
硫化物	≤0.1	≤0.2	
总磷	≤0.1	≤0.2	
SS	≤100		《农田灌溉水质标准》 (GB5084-92)

## (3) 声环境功能区划及质量标准

天龙油墨公司所在地属工业用地, 所在地的声环境质量属 3 类区, 项目各边界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

表 2.3-7 声环境质量标准 单位 dB(A)

项 目	昼间 LeqdB(A)	夜间 LeqdB(A)
3 类标准值	65	55

## 二、污染物排放标准

## (1) 大气污染物排放标准

备用发电机排放标准执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 二级标准和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93); 工艺废气、VOCs 执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019) 中表 1 的标准; 锅炉废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 在用燃天然气锅炉 A 区域的要求。本项目各大气污染物排放执行标准见表 2.3-8。

表 2.3-8 工业废气污染物排放执行标准

废气源	污染物	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	无组织排放监控 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放标准
工艺 废气	颗粒物	30	——	——	《涂料、油墨及胶粘剂工业 大气污染物排放标准》 (GB37824-2019)中表1的标 准
	苯	1	——	0.4	
	苯系物	60	——	——	
	VOC <sub>s</sub>	80	——	——	
	臭气浓度	--	--	20	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
锅炉废气	SO <sub>2</sub>	50	——	——	(DB44/765-2019) 表1中珠 三角地区燃天然气锅炉大气 污染物排放标准
	NO <sub>x</sub>	150	——		
	烟尘	20	——		
备用发电 机	SO <sub>2</sub>	500	——	——	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段 二级标准
	NO <sub>x</sub>	120	——		
	烟尘	120	——		

项目职工食堂使用电加热装置，主要污染物为饮食油烟。油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中 2.0mg/m<sup>3</sup> 的排放浓度限值规定。

## (2) 水污染物排放标准

全厂的生产废水和生活污水经收集后一起进入到污水处理系统处理，再经深度处理后 80%废水回用于生产，回用水需满足《城市污水再生利用——工业用水水质》(GB/T19923-2005) 中“循环冷却水系统补充水”水质要求，其余废水满足《水污染物排放限值》(DB44/26—2001) 第二时段一级标准及《油墨工业水污染物排放标准》(GB25463-2010) 中较严者要求后经专用污水管引至市政污水管网排入金渡镇水质净化中心进一步处理后达标后排放。水污染物执行标准见下表。

表 2.3-9 外排水污染物排放执行标准 单位：mg/L，pH 除外

标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	挥发酚	Cr <sup>6+</sup>	硫化物	甲苯	石油类
DB44/26-2001	6~9	≤90	≤20	≤60	≤10	≤0.3	≤0.5	≤0.58	≤0.1	≤5.0
GB25463-2010	6~9	≤80	≤20	≤40	≤10	≤0.5	≤0.2	--	≤0.2	≤8.0
项目执行标准	6~9	≤80	≤20	≤40	≤10	≤0.3	≤0.2	≤0.58	≤0.1	≤5.0

表 2.3-10 回用水水质要求 单位：mg/L，pH 除外

类别	执行标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷	Cr <sup>6+</sup>	总硬度	石油类
污水	GB/T19923-2005	6.5~8.5	≤50	≤10	≤10	≤1	≤0.5	≤450	≤1.0

## (3) 厂界噪声标准

公司所在地属工业用地，噪声主要来自各类生产设备及风机等辅助设施，所在地区的噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准见下表：

**表 2.3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (单位：LeqdB(A))**

项目	昼间	夜间
3 级标准值	≤65	≤55

#### (4) 危险废物

执行《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2021）、《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

#### (5) 一般工业固体废物

执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

## 2.4 涉及环境风险物质的情况

### 2.4.1 物质的风险识别

根据《危险化学品目录》（2022 年调整版）对公司储存及使用的主要原辅材料及其主要成分进行分析可知，本公司在储存、生产过程中乙酸乙酯（2651）、异丙醇（111）、顺丁烯二酸酐（1565）、一乙醇胺（33）、丙烯酸（145）、苯乙烯（96）、二叔丁基过氧化物（573-1）、丙烯酸正丁酯（153）、丙烯酸乙酯（150）、丙烯酸异辛酯（152）、氨水（35）、醋酸丁酯（2657）、醋酸正丙酯（2656）、乙醇（2568）、天然气（2123）为危险化学品。

**表 2.4-1 原辅材料中的危险化学品一览表**

危险化学品名称	序号	CAS 号	危险性类别
乙酸乙酯	2651	141-78-6	易燃液体，类别 2 严重眼损伤/眼刺激，类别 2A 特异性靶器官毒性-一次接触：麻醉效应，类别 3
异丙醇	111	67-63-0	易燃液体，类别 2 严重眼损伤/眼刺激，类别 2A 特异性靶器官毒性-一次接触：麻醉效应，类别 3
顺丁烯二酸酐	1565	108-31-6	呼吸道致敏物，类别 1 严重眼损伤/眼刺激，类别 1

危险化学品名称	序号	CAS 号	危险性类别
			皮肤致敏物，类别 1 皮肤腐蚀/刺激，类别 1B
一乙醇胺	33	141-43-5	皮肤腐蚀/刺激-类别 1B 严重眼损伤/眼刺激-类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触：呼吸道刺激，类别 3 危害水生环境-急性危害，类别 2
丙烯酸	145	79-10-7	易燃液体，类别 3 急性经皮肤毒性，类别 3 皮肤腐蚀/刺激-类别 1A 严重眼损伤/眼刺激，类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触：呼吸道刺激，类别 3 危害水生环境-急性危害，类别 1
苯乙烯	96	100-42-5	易燃液体，类别 3 致癌性，类别 2 生殖毒性，类别 2 皮肤腐蚀/刺激-类别 2 严重眼损伤/眼刺激，类别 2A 特异性靶器官毒性-反复接触，类别 1 危害水生环境-急性危害，类别 2
二叔丁基过氧化物	573-1	110-05-4	有机过氧化物，E 型
丙烯酸正丁酯	153	141-32-2	易燃液体，类别 3 皮肤致敏物，类别 1 皮肤腐蚀/刺激-类别 2 严重眼损伤/眼刺激，类别 2A 特异性靶器官毒性-一次接触：呼吸道刺激，类别 3 危害水生环境-急性危害，类别 2 危害水生环境-长期危害，类别 3
丙烯酸乙酯	150	140-88-5	易燃液体，类别 2 皮肤致敏物，类别 1 皮肤腐蚀/刺激-类别 2

危险化学品名称	序号	CAS 号	危险性类别
			严重眼损伤/眼刺激，类别 2A 特异性靶器官毒性-一次接触：呼吸道刺激，类别 3 致癌性，类别2 危害水生环境-急性危害，类别 2 危害水生环境-长期危害，类别 3
丙烯酸异辛酯	152	29590-42-9	皮肤腐蚀/刺激-类别 2 严重眼损伤/眼刺激，类别 2A 特异性靶器官毒性-一次接触：呼吸道刺激，类别 3 危害水生环境-急性危害，类别 1 危害水生环境-长期危害，类别 1
丙烯酸树脂	/	1000851-11-5	/
丙烯酸乳液	/	9003-01-4	急性经口毒性-类别 4 严重眼损伤/眼刺激，类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触：呼吸道刺激，类别 3 危害水生环境-急性危害，类别 1 危害水生环境-长期危害，类别 2
氨水	35	1336-21-6	严重眼损伤/眼刺激，类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触：呼吸道刺激，类别 3 危害水生环境-急性危害，类别 1 皮肤腐蚀/刺激-类别 1B
聚氨酯树脂	/	9018-04-6	危害水生环境-长期危害，类别 2
醋酸丁酯	2657	123-86-4	易燃液体，类别 3 特异性靶器官毒性-一次接触：麻醉效应，类别 3
醋酸正丙酯	2656	109-60-4	易燃液体，类别 2 严重眼损伤/眼刺激，类别2A 特异性靶器官毒性-一次接触：麻醉效应，类别 3
乙醇	2568	64-17-5	易燃液体，类别 2

危险化学品名称	序号	CAS 号	危险性类别
酞菁蓝	/	147-14-8	/
天然气	2123	8006-14-2	易燃气体，类别 1 加压气体，压缩气体

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《危险化学品目录》（2022 年调整版）、《国家危险废物名录》（2025 年）等，并且结合物质理化性质及危险性描述等各种原料进行排查，判别出企业所涉及的风险物质，包括原辅材料中的危险化学品和其他化学品。具体信息如下表 2.4-4：

表 2.4-4 企业环境风险物质识别表

序号	物质名称	最大贮存量 (t)	储存位置	备注	《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）序号	风险物质种类
1	乙酸乙酯	60	储罐区	原辅材料	234	涉水、气风险物质
2	异丙醇	60	储罐区	原辅材料	202	涉水、气风险物质
3	顺丁烯二酸酐	1.8	仓库	原辅材料	/	/
4	一乙醇胺	15	仓库	原辅材料	391	涉水、气风险物质
5	丙烯酸	15	仓库	原辅材料	390	涉水、气风险物质
6	苯乙烯	66	储罐区	原辅材料	169	涉水、气风险物质
7	二叔丁基过氧化物	1	仓库	原辅材料	/	/
8	丙烯酸正丁酯	30	储罐	原辅材料	391	涉水、气风险物质
9	丙烯酸乙酯	30	储罐	原辅材料	391	涉水、气风险物质
10	丙烯酸异辛酯	30	储罐	原辅材料	390	涉水、气风险物质
11	氨水	30	储罐	原辅材料	180	涉水、气风险物质
12	醋酸丁酯	30	储罐	原辅材料	/	/
13	醋酸正丙酯	50	储罐	原辅材料	/	/
14	乙醇	30	储罐	原辅材料	244	涉水、气风险物质
15	天然气	/	燃气管道	燃料	49	涉气风险物质
16	丙烯酸乳液	50	储罐	原辅材料	390	涉水、气风险物质
17	废矿物油	1	危废仓库	危险废物	392	涉水、气风险物质

序号	物质名称	最大贮存量 (t)	储存位置	备注	《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018) 序号	风险物质种类
18	含树脂废水	5	危废仓库	危险废物	388	涉水、气风险物质
19	滤网冲洗废水	30	废水收集池	废水	388	涉水、气风险物质

本公司生产过程使用到的化学品中列入《危险化学品目录》(2022 年调整版) 中的主要化学品的主要性质、毒性及危险特性如下:

#### 苯乙烯:

苯乙烯是芳烃的一种, 分子式  $C_8H_8$ , 无色、有特殊香气的油状液体。熔点  $-30.6^{\circ}C$ , 沸点  $145.2^{\circ}C$ , 相对密度 0.9060(20/4 $^{\circ}C$ ), 折光率 1.5469, 闪点( $^{\circ}C$ ): 34.4。存在于苏合香脂(一种天然香料) 中。不溶于水, 溶于乙醇、乙醚中, 暴露于空气中逐渐发生聚合及氧化。工业上是合成树脂、离子交换树脂及合成橡胶等的重要单体。苯乙烯自聚生成聚苯乙烯树脂, 它还能与其他的不饱和化合物共聚, 生成合成橡胶和树脂等多种产物。苯乙烯还可以发生烯烃所特有的加成反应。

危害性: 环境危害--对环境有严重危害, 对水体、土壤和大气可造成污染。

燃爆危险--本品易燃, 为可疑致癌物, 具刺激性。

#### 丙烯酸:

丙烯酸是化学式为  $C_3H_4O_2$  的有机化合物, 相对分子量 72.06, 是最简单的不饱和羧酸, 由一个乙烯基和一个羧基组成。熔点  $13.5^{\circ}C$ , 沸点  $141^{\circ}C$ , 相对密度 1.05(20/4 $^{\circ}C$ ), 饱和蒸气压(kPa): 1.33(39.9 $^{\circ}C$ ), 闪点( $^{\circ}C$ ): 68.3。纯的丙烯酸是无色澄清液体, 带有特征的刺激性气味。它可与水、醇、醚和氯仿互溶, 是由从炼油厂得到的丙烯制备的。

化学性质: 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。若遇高热, 可发生聚合反应, 放出大量热量而引起容器破裂和爆炸事故。遇热、光、水分、过氧化物及铁质易自聚而引起爆炸。具有双键及羧基官能团的联合反应、可以发生加成反应、官能团反应以及酯交换反应、长制备多环和杂环化合物、易被氢还原为丙酸、遇碱能分解成甲酸和乙酸。

危险性概述: 健康危害--该品对皮肤、眼睛和呼吸道有强烈刺激作用。

燃爆危险--该品易燃, 具腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤。

#### 丙烯酸丁酯:



丙烯酸丁酯属于丙烯酰基化合物，相对分子量为 128.17，。熔点-64.6℃，沸点 145.7℃，相对密度 0.899，闪点(℃)：38。不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚。属于高闪点易燃液体，用作有机合成中间体、粘合剂、乳化剂、涂料。烯酸及其酯类在工业上得到广泛应用。在使用过程中，往往将丙烯酸酯类聚合成聚合物或共聚物。丙烯酸丁酯属于软单体，可以与各种硬单体如甲基丙烯酸甲酯、苯乙烯、丙烯腈、乙酸乙烯等，及官能性单体如（甲基）丙烯酸羟乙酯、羟丙酯、缩水甘油酯、（甲基）丙烯酰胺及基衍生物等进行共聚、交联、接枝等，作成 200-700 多种丙烯酸类树脂产品（主要是乳液型，溶剂型及水溶型的）。

危险性概述：易燃，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。容易自聚，聚合反应随着温度的上升而急骤加剧。

#### 丙烯酸乙酯：

无色液体，密度 0.9405，熔点-72℃，沸点 99.8℃，闪点(℃)：9。溶于水、乙醇和乙醚，易聚合，也能与其他单体共聚。用于制备塑料、树脂等高聚物，也可用作有机合成中间体。由 3-羟基丙腈与乙醇和硫酸作用，或由丙烯酸用乙醇酯化而制得。

化学性质：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。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。容易自聚，聚合反应随着温度的上升而急骤加剧。温度超过 20℃，能聚合积热，引起爆炸。

#### 异丙醇：

异丙醇，别名二甲基甲醇、2-丙醇，行业中也作 IPA。它是正丙醇的同分异构体。无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。熔点-87.9℃，沸点 82.4℃，闪点(℃)：22。

化学性质：与水、乙醇、乙醚、氯仿混溶。能溶解生物碱、橡胶等多种有机物和某些无机物。常温下可引火燃烧，其蒸汽与空气混合易形成爆炸混合物。该品低毒，操作人员应穿戴防护用具。异丙醇容易产生过氧化物，使用前有时需作鉴定。

危险性概述：健康危害--接触高浓度蒸气出现头痛、倦睡、共济失调以及眼、鼻、喉刺激症状。口服可致恶心、呕吐、腹痛、腹泻、倦睡、昏迷甚至死亡。长期皮肤接触可致皮肤干燥、皲裂。

燃爆危险--该品易燃，具刺激性。

#### 氨水：

氨水又称氢氧化铵、阿摩尼亚水，是氨气的水溶液，无色透明且具有刺激性气味，易挥发，具有部分碱的通性，由氨气通入水中制得，主要用作化肥。分子量：35.05 饱和蒸气压(kPa)：1.59(20℃)。与酸中和反应产生热。

危险性概述：有燃烧爆炸危险，有毒，对眼、鼻、皮肤有刺激性和腐蚀性，能使人窒息，空气中最高容许浓度 30mg/m<sup>3</sup>。

#### **乙醇：**

乙醇的结构简式为 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH，俗称酒精，它在常温、常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，它的水溶液具有特殊的、令人愉快的香味，并略带刺激性。乙醇的用途很广，可用乙醇来制造醋酸、饮料、香精、染料、燃料等。具有刺激性气味，易挥发。能与水、氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶。相对密度(d<sub>15.56</sub>)0.816。闪点(℃)：12。

危险性概述：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸，与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸的危险，其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。

燃烧性：极易燃

#### **醋酸丁酯：**

无色透明液体，有果香，能与乙醇和乙醚混溶，溶于大多数烃类化合物，25℃时溶于约 120 份水。分子量 116.16，凝固点-77℃，沸点 126℃，闪点 33℃。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.4%~8.0%(体积)。有刺激性。高浓度时有麻醉性。

危险性概述：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸；与氧化剂能发生强烈反应；其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

#### **醋酸乙酯：**

无色透明易挥发液体，有水果香，水分能使其缓慢分解而呈酸性反应。能与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶，溶于水(10%ml/ml)。能溶解某些金属盐类（如氯化锂、氯化钴、氯化锌、氯化铁等）。相对密度 0.902、熔点-83℃、沸点 77℃、闪点 7.2℃（开杯）。

危险性概述：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物；遇明火、高热可引起燃烧爆炸；与氧化剂接触会猛烈反应；在火场中，受热的容器有爆炸危险；其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。

#### **醋酸正丙酯：**

具有酯的典型性质。常温下为无色透明液体，与乙醇、乙醚互溶，有特殊的水果香味。熔点-92.5℃，沸点 101.6℃，闪点(℃)：14。

危险性概述：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。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。

#### 管道天然气：

主要成分为甲烷（CH<sub>4</sub>），存在于地下岩石储集层中以烃为主体的混合气体的统称，比重约 0.65，比空气轻，具有无色、无味、无毒之特性。不溶于水，密度为 0.7174kg/Nm<sup>3</sup>，相对密度（水）为约 0.45(液化)燃点(℃)为 650，爆炸极限(V%)为 5-15。在标准状况下，甲烷至丁烷以气体状态存在，戊烷以上为液体。甲烷是最短和最轻的烃分子。具有易燃易爆性，如果天然气处于高浓度的状态，并使空气中的氧气不足以维持生命的话，还是会致人死亡的，毕竟天然气不能用于人类呼吸。作为燃料，天然气也会因发生爆炸而造成伤亡。

### 2.4.2 环境风险源识别

根据本预案对涉及储存、使用的单元分别进行环境风险物质储存量分析、受体影响分析，初步判别企业潜在的较大环境风险源、一般环境风险源、较少环境风险源，具体情况如下表 2.4-4 所示。

表 2.4-4 环境风险源识别结果

序号	环境风险源	判断依据			风险等级
		突发环境事件	风险物质储存量分析	主要影响受体分析	
1	危险化学品仓库	危险化学品泄漏，火灾	非重大危险源	厂区生产人员、周边企业员工和居民	较大环境风险等级
2	厂区污水管网	排污管道污水爆漏		区域地下水、土壤	
3	生产废水治理设施	废水超标外排		纳污水体大榄涌、西江	
4	工艺设备	火灾、爆炸，物料泄漏		厂区生产人员、周边企业员工和居民	
5	危险化学品仓库/储罐区	化学品泄漏		区域土壤、地表水	
6	危险废物储存场所	危险废物流失、扬洒		区域土壤、地表水	
7	管道天然气	天然气泄漏，火灾爆炸		厂区生产人员、周边企业员工和居民	
8	天然气导热油炉	火灾、爆炸		厂区生产人员、周边企业员工和居民	

### 2.4.3 危险化学品重大危险源识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》（安监管协调字〔2004〕56号文）对生产装置、设施、生产场所、化学品贮存仓等进行重大危险源辨识。

《危险化学品重大危险源辨识》中，重大危险源是指长期地或临时地生产、加工、使用或储存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的单元。单元指一个（套）生产装置、设施或场所，或同属一个生产经营单位的且边缘距离小于500m的几个（套）生产装置、设施或场所。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，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源；单元内存在的危险物质为多种时，则按式（1）计算，若满足下面公式，则定为重大危险源：

$$S=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n\geq 1\cdots\cdots\cdots (1)$$

式中：S——辨识指标；

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

各物质储存量和临界量对比情况见下表2.4-5。

表 2.4-5 重大危险源判定

物质名称	类别	临界量（t）	最大贮存量（t）	q/Q
乙酸乙酯	序号69	500	60	0.12
异丙醇	易燃液体W5.3	1000	60	0.06
丙烯酸乙酯	易燃液体W5.3	1000	30	0.03
丙烯酸正丁酯	易燃液体W5.4	5000	30	0.006
乙醇	序号67	500	30	0.06
二叔丁基过氧化物	有机过氧化物W7.2	50	1	0.02
醋酸丁酯	易燃液体W5.4	5000	30	0.006
醋酸正丙酯	易燃液体W5.3	1000	50	0.05
苯乙烯	序号58	500	66	0.132
中间产品	易燃液体 W5.4	5000	50	0.01
产品	易燃液体 W5.4	5000	500	0.1

由《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境影响评价技术导则—风险评价》（HJ/T169-2018）可知，天龙油墨公司地下储罐区单元内存在的危险物质为多品种，按公式计算结果为 $\sum q/Q=0.594<1$ ，因此不构成重大危险源。

同时，原化工部化督发[1997]459号《关于实施化学事故应急救援预案加强重大化学危险源管理的通知》附件二中规定：“石油化工原料、中间产品、成品：单台储罐储量在100吨及以上，属重大危险源”。由于本项目单台储罐储量不超过100吨，最大的单个储罐为30吨，因此不属于重大危险源。

#### 2.4.4 锅炉重大危险源辨识

根据《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》（安监管协调字[2004]56号）规定“额定蒸汽压力大于2.5MPa，且额定蒸发量大于等于10t/h”的蒸汽锅炉属于重大危险源，公司现所用的120万大卡燃天然气导热油炉，因此不构成重大危险源。

#### 2.4.5 环境风险等级确定

根据《广东天龙油墨有限公司突发环境事件风险评估报告》，企业突发环境事件风险等级确定为：“较大[较大-大气（Q<sub>2</sub>M<sub>1</sub>E<sub>2</sub>）+较大-水（Q<sub>2</sub>M<sub>2</sub>E<sub>2</sub>）]”。

### 2.5 历史事故分析

#### 2.5.1 国内外同类型企业突发环境事件

案例一 广东中准新材料科技有限公司爆炸火灾事故

##### （1）事故经过

2021年7月22日10时26分许，茂名高新工业园广东中准新材料科技有限公司甲类A车间R1202反应釜发生爆炸火灾事故，未造成人员伤亡，直接经济损失117万元。

##### （2）事故原因

中准公司首次试生产二叔丁基过氧化氢时，冒险使用未经审查同意的工艺流程，擅自改变投料顺序，降低反应温度，严重超量使用催化剂（硫酸）进行试生产，造成反应失控，物料反应釜物料入孔高速喷出燃烧爆炸，反应釜爆炸解体，生产车间发生多次燃爆。

案例二 广东依柯化工有限公司反应釜爆炸事故

##### （1）事故经过

2021年7月4日14时38分许，位于清远市华侨工业园的广东依柯化工有限公司生产2,2-三氯生（杀菌剂）前体时，醚化釜脱水过程中发生爆炸解体，造成1人死亡，4人受伤。

##### （2）事故原因

在醚化前工序的对氯苯酚与氢氧化钠反应，对氯苯酚（闪点为121℃）反应不充分，在超温达到150℃时发生分解引发反应釜爆炸。

### 2.5.2 事故教训与预防对策措施

1、企业应认真落实安全生产主体责任，强化安全基础管理，完善并严格执行安全生产责任制和安全生产规章制度。要加强对危险源的安全监控，建立和实施隐患排查治理工作制度，消除隐患，防范事故。

2、要加强企业基层管理人员和从业人员的安全教育。增强从业人员的安全意识，促进从业人员牢固树立安全生产观念，付诸于日常工作的每个行动之中。提高从业人员的安全生产和应急救援能力，在异常条件下能采取有效的应急救护措施，避免事故损失扩大。

3、企业应加强应急救援预案管理。对企业生产过程中可能出现的泄漏、爆炸、火灾、中毒等重大险情或事故，要制定切实有效的应急救援预案。必须按照应急救援预案编制导则的有关要求，明确应急组织机构、报告程序、应急联络方式、应急处置方案和应急物资储备等具体内容，保证紧急情况下的隔离、疏散、抢险、救援等工作的顺利开展。要加强应急救援预案的培训和演练，定期开展实战演习，确保应急状态下各项应急处置工作有序开展。要结合生产的具体实际，定期对预案进行补充和完善，确保预案的实效性。

### 3.应急组织体系

#### 3.1 应急组织架构

天龙公司应急组织机构由环境事故应急指挥部（简称应急指挥部）、应急办公室（简称应急办）和应急救援专业队构成。应急指挥部设立指挥长和副指挥长各一名。应急救援工作组则由污染源处理抢险组、通讯联络组、应急监测组、物资保障组、人员疏散引导组共 5 个组组成。组织机构详见组织机构图 3.1-1。

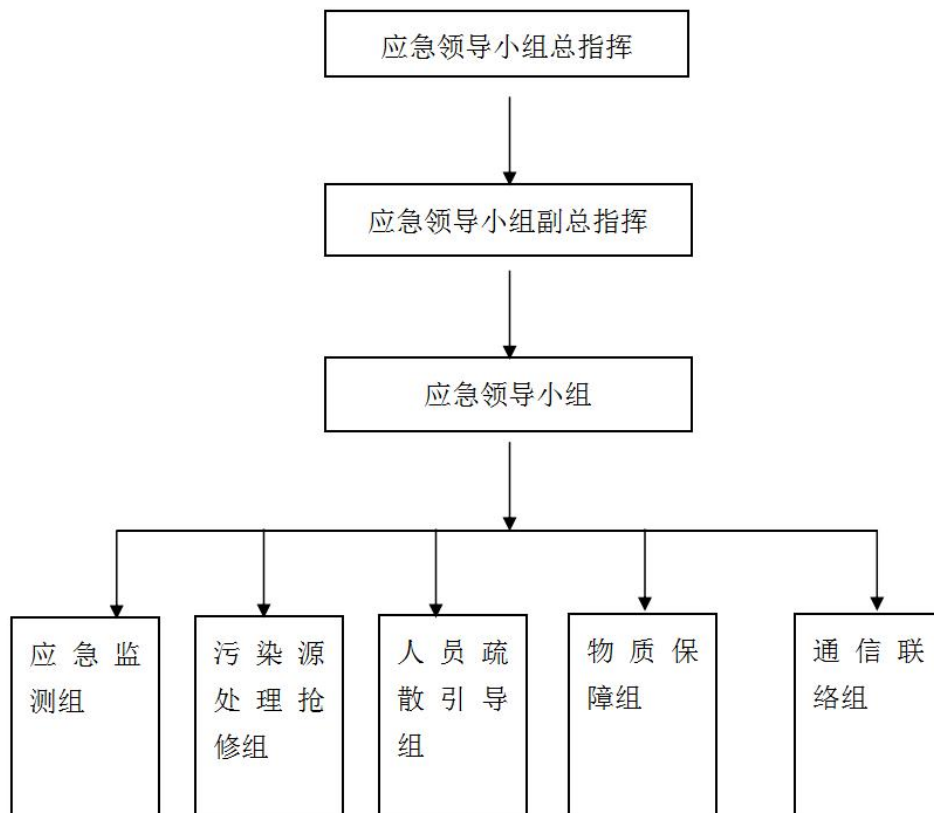


图 3.1-1 公司应急机构架构图

#### 3.2 应急组织人员及其职责

表 3.2-1 应急组织具体人员名单及其职责

所属应急队伍	岗位	姓名	电话	职责
应急指挥部	总指挥	蔡威	13600223625	①组织制定、修改突发环境事件应急救援预案。 ②组建应急救援队伍，有计划地组织应急救援培训和演习。 ③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。 ④协调事件现场有关工作。配合政府部门对

所属应急队伍		岗位	姓名	电话	职责
		副总指挥	刘磊	13580641320	环境进行恢复、事件调查等工作。 ⑤及时向上级有关部门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。 ⑥负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边企业、敏感点等提供本单位有关危险化学品特性、救援知识等的宣传材料。 ⑦批准应急救援的启动和终止。
应急救援队伍	通讯联络组	组长	毛珍珍	15218479877	A 事故发生后，立即与环境局、应急局、消防队联系； B 根据事故大小向周围单位请求援助； C 准确报告事故类型、事故大小、有无人员伤亡、发生时间、地点、事故造成的损失和可能造成的损失； D 报告报警人、报警单位等有关内容； E 到主要路口消防人员和救援队伍，主动回答和汇报消防队提出的问题。
		组员	冼道政	18929873812	
	污染源处理抢险组	组长	冯庆春	15016385743	执行领导小组的命令、决定，并根据其精神，结合事故现场实际情况，按照应急预案认真协调实施事故发生环节的救援抢险工作，防止事故的扩大蔓延，力求将损失降低至最低。并负责应急响应结束后，配合通讯联络组对事故的现场调查、组织事故分析和事故的上报。
		组员	刘俊德	13672336748	
	应急监测组	组长	周小亭	15119888872	负责事故可能污染到范围内的环境监测（水环境、空气环境或地面固体废物环境污染）并按照规定随时上报。
		组员	陈木新	13226778639	
	物资保障组	组长	付娇俐	13824600203	①负责在险情发生时，安全疏散人员，同时隔离现场，设置危险警示标志，严格限制无关人员出入。 ②负责抢险现场受伤人员的救助和对重伤员的转治，保障抢险人员人身安全。
		组员	曾双红	19164706999	
	人员疏散引导组	组长	刘新林	18218114353	A 协助抢修小组成员搞好人员疏散、隔离和警戒，维护现场秩序 B 人员疏散后，再检查一次，确保人员全部撤离现场。 C 及时主出被困物资，防止污染源扩大。
		组员	孔令军	13425371138	

### 3.3 应急指挥机构主要负责人替补原则

发生突发环境事件时，根据事件类型及事故等级，迅速成立相应的应急组织机构。Ⅰ级应急响应由总指挥负责公司应急救援工作的组织和调度。若总指挥不在时，则由副指挥



担任临时总指挥；II级应急响应由副总指挥负责公司应急救援工作的组织和调度；III级应急响应由应急办公室进行现场指挥。

总指挥不在岗时，由副总指挥代替总指挥负责应急救援工作，当总指挥、副总指挥均不在岗时，由下一级领导作为总指挥，全权负责应急救援工作。在事故突发的瞬间由当班主管或调度临时指挥直到总指挥到场为止。

其他应急救援小组主要负责人因各种原因缺位时，按领导职务顺序排列予以替补。

事件应急处理期间，天龙公司范围内一切救援力量与物资必须服从调派，各专业救援小组根据事件应急措施方案进行相应的应急工作。

## 4.预防与预警机制

### 4.1 预防

#### 4.1.1 现有环境风险源监控措施

##### 4.1.1.1 环境风险源监控措施

- (1) 建立危险源管理制度，落实监控措施；
- (2) 建立包括生产车间、危险化学品储存区、危废仓库、废气排放口、废水处理系统等危险源台账、档案及监控方法；
- (3) 废气收集系统是否正常；
- (4) 危险化学品储存区和危废仓主要监控危险化学品是否存在泄漏风险；
- (5) 废气处理系统主要监控废气处理是否正常运行，废气是否能达标排放；
- (6) 废水处理系统主要监控废水收集管道是否存在泄漏情况、废水是否能达标排放等；
- (7) 全厂和各部门对危险源定期安全检查，台风汛期前实施专项检查，查“三违”，查事故隐患，落实整改措施；
- (9) 制订日常点检表，专人巡检，做好点检记录。每个危险源实行一周进行一次全面的检查，由专人负责并做好记录，如果发现异常要及时汇报以及分析问题并提出解决方案；
- (9) 厂区设置保安室，实行 24 小时值班制，对公司的消防、安全进行全面监控；
- (10) 做好交接班记录。

##### 4.1.1.2 环境风险隐患排查治理制度

为切实加强本公司的环境风险管理，严格落实企业环境风险隐患的排查治理工作，有效预防环境风险事故的发生，特制定本制度。

- (1) 建立由应急总指挥任组长的环境风险隐患排查治理领导小组，全面负责本公司的环境风险隐患排查治理工作。
- (2) 实行定期(专项、季节、节假日等隐患检查)或不定期(日常的隐患排查)的隐患排查，及时根据隐患产生的原因，制定隐患整改方案和防范措施。

(3) 主要从以下几点进行环境风险排查：

- 1)设备、设施是否处于正常的安全运行状态；
- 2)有毒、有害等危险作业场所的安全状况；
- 3)从业人员在工作中是否严格遵守安全生产规章制度和操作规程，是否正确佩戴劳动防护用品；
- 4)现场生产管理或指挥人员有无违章指挥；
- 5)危险源的检测监控措施是否落实到位等情况。

(4) 对排查出的隐患，及时查找原因，及时整改，整改责任单位，必须按规定的时间进行整改，不得互相推诿、扯皮，拖期、延期。

(5) 积极配合上级有关部门开展的隐患排查治理活动，落实隐患整改措施和责任。

(6) 其他各部门及人员对发现的环境风险隐患，应及时报告，重大隐患可直接上报公司主要领导，以保证尽快解决。

(7) 职工发现直接危及人身安全的紧急情况时，有权停止作业或者在采取可能的应急措施后撤离作业场所。

(8) 对于由于资金或技术问题等暂时不能立即整改的隐患问题，必须采取可靠的防范措施，如实告知现场工作人员存在的危险因素;对于重大安全隐患无法保证安全的，要立即停产整改。

(9) 对需要整改的环境隐患问题，要下达隐患整改通知书、验收意见书等书面资料，要认真填写，并经有关人员签字后存档。

(10) 对未按期、按要求整改隐患的，视情节轻重对相关责任部门和人员给予经济处罚，由此引起重大伤亡事故的，承担相应的法律责任。

(11) 对所排查的隐患问题，要有隐患排查记录台帐和隐患治理台帐，要存档备案。(备注：根据本公司实际情况，本公司的环境隐患排查排查记录台账和隐患治理台账、下达的隐患整改通知书、验收意见书等并入安全生产隐患排查记录台账和隐患治理台账、下达的隐患整改通知书、验收意见书，一并管理。)

(12) 对上级有关部门挂牌督办的隐患，予以公示告知，限期治理，治理工作结束后，要向负责督办的单位提出书面复查申请。

(13) 对已整改或未整改的隐患问题都要做为下次排查的重点。

(14) 本隐患排查治理工作坚持“谁排查，谁负责。谁签字，谁负责。谁主管，谁负责”的原则，实行分级管理，逐级管理。

(15) 对因排查隐患不深入、不细致或对排查出的隐患整改措施不到位，责任制不落实致隐患长期得不到整改的，依据本公司有关规定严肃追究其责任，情节严重者，给予适当的经济处罚。

(16) 对在本公司隐患排查治理工作中做出显著成绩者，给予奖励。

#### 4.1.1.3 环境日常监测管理制度

为了加强对环境保护工作的监督和管理，提高环保工作质量，不断改善环境质量，促进绿色发展，制定本《环境日常监测管理制度》。本制度适用于公司内部生产、生活和其他活动中可能对环境造成影响的各项工作和措施的监测和管理。

(1) 公司安排专人与委托有资质的监测服务单位相结合，定期对废水废气处理设施运行情况进行监测，确保废水废气达标排放；对固体废物的分类、存储、运输和处理进行监测，确保废物不对环境造成污染；对生产设施产生的噪声进行监测，确保噪声达标，不对周围环境和居民造成干扰；对生产过程中的能源消耗进行监测，提高能源利用效率，减少能源浪费；对公司周边绿化工作进行监测，增加绿色环保意识，美化环境。

(2) 对监测结果进行分析评估及时发现问题并进行整改，确保环保工作的有效进行；建立监测数据档案，定期进行数据备份和归档，确保监测数据可追溯和可查询。对监测结果进行定期统计分析，并进行内部和外部汇报，提高公司环保形象和公信力；对环保监测中发现的重大问题和隐患，立即报告给上级部门和相关主管部门，及时进行处理。

(3) 公司要高度重视环保监测工作，明确环保监测的工作目标和要求，落实监测管理责任；各部门要积极配合环保监测工作，落实监测管理责任，共同推动环保工作向更高水平发展。

(4) 通过公司内部公告栏、网站等宣传途径，广泛宣传环保监测管理制度，提高员工对环保意识和责任感；定期发布环保监测管理制度的相关信息，提高员工对环保监测的重视程度。

(5) 根据环保监测工作的实际情况和需要，定期对监测管理制度进行修订

和完善，提高监测管理制度的实效性和操作性；吸纳员工和专家的意见和建议，不断优化环保监测管理制度，确保环保工作的有效开展和持续改进；建立健全环保监测管理制度的评估机制，定期对环保监测管理制度的执行情况进行评估发现问题及时整改。

表 4.1-1 公司各单元监控预警获得的途径

序号	点位布设	监测频次	检查/监测因子	监测/监测方法	预警信息核实方法	责任人
环保治理设施						
1	废气治理设施 (5 套)	当班人员每 2 小 时 1 次	是否正常运转	人工巡检	现场检查	当班人员
原材料仓库						
1	危险化学品储 存区	每班一次	泄漏	人工巡检	现场检查	当班人员
截流措施						
1	各车间设备装 置/化学品储存 区围堰切断阀	当班人员每 4 小 时 1 次	是否有效	人工巡检	现场检查	当班人员
事故废水收集设施						
1	事故应急池及 应急输送管道	当班人员每 2 小 时 1 次	是否有足够大的容积	人工巡检	现场检查	当班人员
雨水管网						
1	雨水管道及截 止阀门	当班人员每 4 小 时 1 次	是否有效	人工巡检	现场检查	当班人员
			是否串网	人工巡检	现场检查	当班人员

## 4.1.2 环境风险预防措施

### 4.1.2.1 废水处理系统风险防范措施

所有员工应具备必要的安全生产意识，熟悉有关安全生产规章制度和安全操作规程，必须了解、掌握本岗位的安全技术特性和安全操作技能；

#### （1）管网及泵站维护措施

污水处理系统的稳定运行与管网及泵站的维护关系密切。建设单位十分重视管网及泵站的维护及管理，为防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力，项目污水处理站设有专人负责，平日加强对机械设备的维护，一旦发生事故，厂区立马停产并及时进行维修，避免因因此而造成的污水溢流入附近水体或土壤；

（2）选用优质设备，对污水处理厂各种机械电器、仪表等设备，选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备一备一用，易损部件留有备用件，在出现事故时能及时更换；

（3）加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患，当出现事故时立即停止生产，减少污水产生，并及时解决问题；

（4）为使在事故状态下污水处理系统能迅速恢复正常运行，项目应急池，可用于储存污水处理站设备故障时事故性排放的废水。当污水处理系统发生事故时，厂区立马停产，无新的废水产生，关闭污水排放口阀门，手动开启事故应急收集泵将出水池中的不达标废水泵送入事故应急池中暂存，待污水处理系统检修完毕后，将不达标废水导流至原水池中逐次进行重新处理；

（5）严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。如发现不正常现象，就需立即采取预防措施；

（6）加强污水处理系统日常维护人员的基础理论知识和操作技能的培训；

（7）设置消防废水收集系统，消防时产生的消防废水可引入事故废水收集池暂存，经污水处理系统处理后达标排放；

（8）突发暴雨时，根据天气预报，预先对各设备进行检查，确保完好，对厂区雨水管线进行疏通，确保畅通。生产运行班组增加水泵台数，降低调节池水位，直到满负荷为止；

### （9）设置排水切断设施

在厂区雨水管网最终排放口处设置雨水总排放口应急截止阀门，同时配套初期雨水应急收集阀门和事故池应急收集阀门，一旦出现火灾，消防废水事故性排放，或原料泄漏等事故，马上关闭雨水总排放口应急截止阀门，同时手动开启事故应急池应急收集阀门，将管网中的事故废水或泄漏废液引入事故应急池中，待事故结束由废水站重新处理达标后经专管排入中心排渠，最终由金渡镇水质净化中心处理外排大榄涌；初期雨水中的污染物含量高，随着径流的持续，雨水径流的表面被不断冲洗，污染物含量逐渐减小到相对稳定的程度。为减少环境污染和环境风险，本公司收集和处理 15min 厂内污染区的初期雨水，5min 开启初期雨水收集阀门污染雨水自流至初期雨水池暂存；15min 后关闭初期雨水收集阀门，开启雨水总排放口应急截止阀门，雨水由厂区雨水排放口排入市政管网；雨停后，手动关闭雨水总排放口应急截止阀门，确保雨水排放口开关阀门日常处于关闭状态，同时开启初期雨水池提升泵，收集的污染雨水经提升泵泵送回废水站处理，达标排放。

### （10）废水排放口在线监控措施

在厂区生产废水排放口前端设有在线监控设施，实时数据与肇庆市生态环境局高要分局连通，能够及时反映废水站废水排放情况。

## 4.1.2.2 危险化学品仓库风险防范措施

### （1）储存

易燃品必须储存在专用贮罐、专用场地，并设专人管理。

危险化学品仓库内应当配备消防力量和灭火设施，严禁在仓库内吸烟和使用明火。

危险化学品仓库仓库要符合有关安全、防火、防爆规定，物品之间摆放位置和通道要符合有关规定要求，保证安全距离。

化学性质或防护、灭火方法相抵触的易燃、易爆品不得在同一区域内存放。

### （2）运输装卸

①在装卸过程中应轻拿轻放，防止撞击、拖拉和倾倒。

②对碰撞、互相接触容易引起燃烧、爆炸的易燃、易爆品不得违反配装限制和混合装运。

③对遇热、遇潮容易引起燃烧、爆炸的易燃、易爆物品，在装运时应当采取隔热措施。

④对易燃、易爆品的运输应委托有资质的运输单位运输。

### （3）使用管理

①易爆品的使用及灭火方法应按照有关操作规程或产品使用说明严格执行。对不同的



火灾，要用相应的灭火介质灭火，严防适得其反。

②加强对火源、电源和生产中贮存、使用易爆品的场所监控。

(4) 管理制度

1、项目制定了安全生产规章制度，通过加强生产管理，可减少安全事故。定期对职工进行教育，提高操作工人的技术水平和责任感，降低误操作事故引发的危险化学品泄漏事故环境风险。

2、公司建立危险化学品管理制度，有专人负责危险化学品管理，对危险化学品储存种类、数量进行台账管理；

3、天龙公司对危险化学品等设有专仓进行储存，并对地面进行防腐防渗处置，并且设有专人负责各化学品的台账登记管理。

#### 4.1.2.3 危险废物临时储存点风险防范措施

(1) 项目制定了安全生产规章制度，通过加强生产管理，可减少安全事故。定期对职工进行教育，提高操作工人的技术水平和责任感，降低误操作事故引发的危险废物泄漏事故环境风险。

(2) 公司建立危险管理制度，有专人负责危险管理，对危险废物数量进行台账管理。

(3) 储存

危险废物必须在专用场地，并设专人管理。

仓库内应当配备消防力量和灭火设施，严禁在仓库内吸烟和使用明火。

仓库要符合有关安全、防腐规定，物品之间摆放位置要符合有关规定要求，保证安全距离。

#### 4.1.2.4 火灾爆炸风险防范措施

1、消防器材的配备

本公司按要求于各生产车间、仓库以及办公室等设置室内外消防器材，消防器材详见附件三。

2、消防废水的收集和处理

在厂区雨水管网最终排放口处设置雨水总排放口应急截止阀门，同时配套初期雨水应急收集阀门和事故池应急收集阀门，一旦出现火灾，消防废水事故性排放，或原料泄漏等事故，马上关闭雨水总排放口应急截止阀门，同时手动开启事故应急池应急收集阀门，将

管网中的事故废水或泄漏废液引入事故应急池中，待事故结束由废水站重新处理达标后经专管排入中心排渠，最终由金渡镇水质净化中心处理外排大榄涌；初期雨水中的污染物含量高，随着径流的持续，雨水径流的表面被不断冲洗，污染物含量逐渐减小到相对稳定的程度。为减少环境污染和环境风险，本公司收集和处理 15min 厂内污染区的初期雨水，5min 开启初期雨水收集阀门污染雨水自流至初期雨水池暂存；15min 后关闭初期雨水收集阀门，开启雨水总排放口应急截止阀门，雨水由厂区雨水排放口排入市政管网；雨停后，手动关闭雨水总排放口应急截止阀门，确保雨水排放口开关阀门日常处于关闭状态，同时开启初期雨水池提升泵，收集的污染雨水经提升泵泵送回废水站处理，达标排放。

3、使用防爆型电器设备：按要求严格制定相应的维修保养制度；完善消防设备和器材，确保正常可靠，加强消防演练，提高事故应急救援能力，将事故控制在初发期。

4、防雷、防静电装置定期进行检测，动火作业是需要办理作业证。

进一步加强消防安全管理，定期对员工进行消防安全知识及消防设备使用培训，定期对消防器材进行维护，确保其可用性。

#### 应急容积可行性分析：

当发生火灾时，为迅速控制火势，消防设施用水进行灭火，将产生消防废水。根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故池总有效容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

$(V_1 + V_2 - V_3) \max$  是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。取本公司最大的乳液储罐  $20\text{m}^3$ ；

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $\text{m}^3$ ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， $\text{h}$ ；

根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2016)，工厂、仓库、堆场、储罐(区)和民用建筑在同一时间内的火灾次数不应小于表 4.1-2 规定；工厂、仓库和民用建筑一次灭火的室外消火栓用水量不应小于表 4.1-3 的规定。室内消火栓用水量见表 4.1-4。

表 4.1-2 工厂、仓库、储罐(区)和民用建筑在同一时间内的火灾次数

名称	基地面积(ha)	附近居住区人数(万人)	同一时间内火灾次数(次)	备注
工厂	≤100	≤1.5	1	按需水量最大的一座建筑物(或堆场、储罐)计算
		>1.5	2	工厂、居住区各一次
	>100	不限	2	按需水量最大的一座建筑物(或堆场、储罐)之和计算
仓库、民用建筑	不限	不限	1	按需水量最大的一座建筑物(或堆场、储罐)计算

表 4.1-3 工厂、仓库和民用建筑一次灭火的室外消防栓用水量(L/s)

耐火等级	建筑物类别		建筑物体积V(m³)					
			V≤1500	1500<V≤3000	3000<V≤5000	5000<V≤20000	20000<V≤50000	V>50000
一、二级	厂房	甲、乙类	10	15	20	25	30	35
		丙类	10	15	20	25	30	40
		丁、戊类	10	10	10	15	15	20
	仓库	甲、乙类	15	15	25	25	—	—
		丙类	15	15	25	25	35	45
		丁、戊类	10	10	10	15	15	20
	民用建筑		10	15	15	20	25	30
三级	厂房(仓库)	乙、丙类	15	20	30	40	45	—
		丁、戊类	10	10	15	20	25	35
	民用建筑		10	15	20	25	30	—
四级	丁、戊类厂房(仓库)		10	15	20	25	—	—
	民用建筑		10	15	20	25	—	—

表 4.1-4 室内消防栓用水量(节选)

建筑物名称	高度h(m)、层数、体积v(m³)或座位数n(个)	消防栓用水量(L/s)	同时使用水枪数量(支)	每根竖管最小流量(L/s)
厂房	h≤24	v≤10000	5	5
		v>10000	10	10
	24<h≤50		25	5
	h>50		30	6
仓库	h≤24	v≤5000	5	1
		v>5000	10	2
	24<h≤50		30	6
	h>50		40	8

本公司占地面积为 56026.2m²，附近居住区人数<1.5 万人，同一时间内火灾发生次数按 1 次计算，消防需水量按最大的一座建筑物计算（公司选取最大建筑物为溶剂油墨生产车间占地面积 1700m²，高度 8.5m，层数 1 层），即公司事故消防中产生的废水按消防用水量 35L/s（室外 25L/s，室内 10L/s），火灾延续时间按 2h、同时使用使用水枪 2 支计。在火灾延续时间内，一次灭火消防栓用水量为 504m³。

V3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³，本公司取初期雨

水池容积计为  $100\text{m}^3$ 。

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $\text{m}^3$ ，本公司计为  $0\text{m}^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $\text{m}^3$ ； $V_5=10Qa/n \cdot F$

$Qa$ ：降雨强度，根据高要区年平均降雨量  $1703.5\text{mm}$ ；

$n$ ：年平均降雨天数， $150\text{d}$ ；

$F$ ：进入事故废水池的雨水汇水面积， $\text{ha}$ ，根据第 2.2.4.2 章节初期雨水的计算汇水面积为  $5500\text{m}^2$ ，即  $0.55\text{ha}$ 。

$$V_5=10 \times (1703.5/150) \times 0.55=62.46\text{m}^3$$

据上述参数，计得公司总事故废水量  $V_{\text{总}}=(20+504-100)+0+62.46=486.46\text{m}^3$ 。

建设单位设置 1 个容积为  $600\text{m}^3$  的事故应急池。事故应急池容积足够容纳消防废水及事故状态下产生的事故废水。

为了防止原料泄漏或火灾时产生的消防水外流，建设单位应相应的导流沟和消防废水池，并且在设置到导流沟时，应采用防腐防渗漏的材料，在发生泄漏或火灾时，通过导流沟将泄漏或消防水引入事故应急池，另外，对于消防废水池要做好防渗漏措施，确保发生事故时的消防废水全部引入消防废水池中，消防废水池不得与外界污水管道连接，不得直接进入地表水体，待事故结束后建设单位将其送交具有相应资质的单位进行处理。

5、选用优质设备，对污水处理厂各种机械电器、仪表等设备，选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备应一备一用，易损部件留有备用件，在出现事故时能及时更换。

6、加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患，当出现事故时立即停止生产，减少污水产生，并及时解决问题。

7、严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。如发现不正常现象，就需立即采取预防措施。

8、加强污水处理系统日常维护人员的基础理论知识和操作技能的培训。

9、设置消防废水收集系统，消防时产生的消防废水可引入事故应急池暂存，经污水处理系统处理后逐步回用。

#### 4.1.2.5 废气处理系统风险防范措施

(1) 废气处理系统按相关的标准要求设计、施工和管理。项目的生产线应尽可能采

用密闭的生产方式。对于系统的设备，在设计过程中应选用耐酸碱材料，并充分考虑对喷淋水的抗击、抗震动等要求。

(2) 做好厂区大气处理设施的巡视检查工作，通过对处理系统进行定期与不定期检查，保证该系统能够正常运行，如发现异常现场，应及时进行维修或更换不良部件；

(3) 定期检查生产设备，要测试化学药品的储存罐密封性能，特别是厂区易挥发性有毒有害气体，比如苯乙烯、丙烯酸脂类等；

(4) 公司要组织对操作人员的岗前培训，使操作人员能训练有素的按照规程进行操作。

#### 4.1.2.6 地下水和土壤污染风险防范措施

(1) 从设计、管理中防止和减少污染物料的跑，冒，滴，漏而采取各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施。在处理或贮存化学品的所有区域设置防渗漏的地基并设置围堰，以确保任何物质的冒溢均能被回收，从而防止土壤和地下水环境污染。

(2) 设计强酸或强碱操作的区域的地基、地面、围墙、排水沟均通过耐酸碱混凝土或耐酸碱胶泥或花岗岩处理；其他操作区域的地基、地面均铺设防渗漏地基。严格按照化工环境保护设计规范设计施工。设计化学物质的输送管线均设置在地面上，不设地下贮罐。地下集水池经过酸性防腐和防渗漏处理。

(3) 企业危险废物临时堆场设置须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，固废临时堆场应采取防雨淋、防扬散、防渗漏、防流失等措施，以免对地下水和土壤造成污染。

(4) 企业与自建污水处理站危险废物仓库已安装视频监控设施，并与综合监控中心及地方环保主管部门联网。

(5) 建立地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。要求企业在运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

(6) 建立污染事故应急预案，当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。组织装专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，对事故现场进行调查，监测，处理，对事故后果进行

评估，采取紧急措施制止事故扩散、扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

#### **4.1.2.7 人员及制度管理**

为有效防范风险事故的发生，以及在风险事故发生时应急措施的统一指挥，建设单位应建立相关制度，具体如下：

（1）厂内成立专职的环保管理部门，负责对全厂各环保设施的监督、记录、汇报及维护工作，同时需配合各级生态环境主管部门及厂内领导对厂内环保设施的检查工作；

（2）各生产部门每班需安排员工监督生产线运作情况，防止大量的“跑、冒、滴、漏”发生，同时需配合厂内环保管理部门的有关工作；

（3）培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生。

（4）建立一套严格的安全防范体系，制定安全生产规章制度，加强生产管理，操作人员必须严格执行各种作业规章。

（5）对职工进行教育，提高操作工人的技术水平和责任感，降低误操作事故引发的环境风险。

（6）建设单位通过生产过程的合理调度和物流控制，控制厂区仓库内危险品的仓储规模，仓库的设置和生产过程的操作与管理符合公安消防部门的各项规定要求，留有足够的安全防护距离。

（7）公司应定期组织抢救、灭火等模拟演习，对全厂员工进行经常性的化学品抢救常识教育。

### **4.2 预警行动**

#### **4.2.1 预警条件**

若收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性增大，环境应急小组同专家讨论后确定环境污染事件的预警级别后，及时向厂领导、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，然后由厂领导确定预警等级，采取相应的预警措施。

#### **4.2.2 预警方式**

- 1) 拨打应急指挥机构成员的手机
- 2) 拨打值班室固定电话

### 4.2.3 预警分级

按照严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件预警级别分为Ⅲ级（车间级）、Ⅱ级（厂区级）、Ⅰ级（社会级），预警级别与可能发生的突发环境事故等级对应。

发生社会级环境事件时应启动Ⅰ级预警，凡符合下列情形之一的，应启动Ⅰ级预警：

- ① 厂区内发生火灾爆炸事故，事故进一步扩大，事故影响超出厂界控制范围的；
- ② 危险化学品、危险废物等发生大量泄漏，超过公司能控制的范围，造成周边环境污染的；
- ③ 生产废水处理系统完全失效，污水未经处理直接排放至附近市政管网流入大榄涌的；
- ④ 废气处理装置完全失效，废气未经处理直接排放至周围大气环境的。

发生厂区级环境事件时应启动Ⅱ级预警，凡符合下列情形之一的，应启动Ⅱ级预警：

- ① 厂区内发生火灾爆炸事故，事故影响局限在厂区范围内，在厂区范围之内能得到控制的；
- ② 危险化学品、危险废物等发生大量泄漏，在厂区内部能得到控制，造成厂区内环境污染的；
- ③ 生产废水处理系统部分失效，部分污水未经处理直接排放至附近市政管网流入大榄涌的；
- ④ 废气处理装置部分失效，废气未经处理直接排放至周围大气环境的。

发生车间级环境事件时应启动Ⅲ级预警，凡符合下列情形之一的，应启动Ⅲ级预警：

- ① 车间局部发生火灾爆炸事故，事故范围局限在车间内部的；
- ② 危险化学品、危险废物等发生部分泄漏，在储存区范围能得到控制，造成环境污染的；
- ③ 生产废水处理系统处理效率下降，事故危害在一定范围和短时间内能得到控制的；
- ④ 废气处理装置处理效率下降，事故危害在一定范围和短时间内能得到控制的。

### 4.2.4 预警的方法

**一级预警：**现场人员报告值班调度，调度核实情况后立即报告公司，公司应急指挥中心依据现场情况决定是否通知相关机构协助应急救援。若可能发生的环境污染事件严重，应当及时向上级部门报告，由上级部门决定后发布预警等级。

**二级预警：**现场人员向公司环保部门报告，由公司安环部负责上报事故情况，公司

应急指挥中心宣布启动预案。

**三级预警：**现场人员立即报告部门负责人并通知公司安环部，部门负责人视现场情况组织现场处置，公司安环部视情况协调相关部门进行现场处置，落实巡查、监控措施；如隐患未消除，应通知相关应急部门、人员作好应急准备。遇非工作日时，通知总值班人员，并及时报告应急指挥中心总指挥。

在确认进入预警状态之后，根据预警相应级别环境应急小组按照相关程序可采取以下行动：

- 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，向全厂以及附近企业和居民发布预警等级：
- 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或联络外部机构进行监测，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。

### 4.3 预警发布及解除程序

当环境污染事故可能影响到企业内部员工，严重的甚至波及周边地区，对公众和环境可能造成威胁，需以警报或公告形式告之。通过平日的事故应急演练，让员工、民众了解警报系统启动的时机、警报信号的不同含义。应急救援指挥中心发出警报的同时，应进行应急广播，向公众发出紧急公告，警报内容应包含：公众污染事故的性质、自我保护措施、注意事项、疏散的办法、疏散路线、安全场所等，同时，对外信息联络组专门处理公众和媒体的要求，以防媒体错误报导。

预警险情排除后，应急指挥中心或根据上级部门指示宣布预警解除。



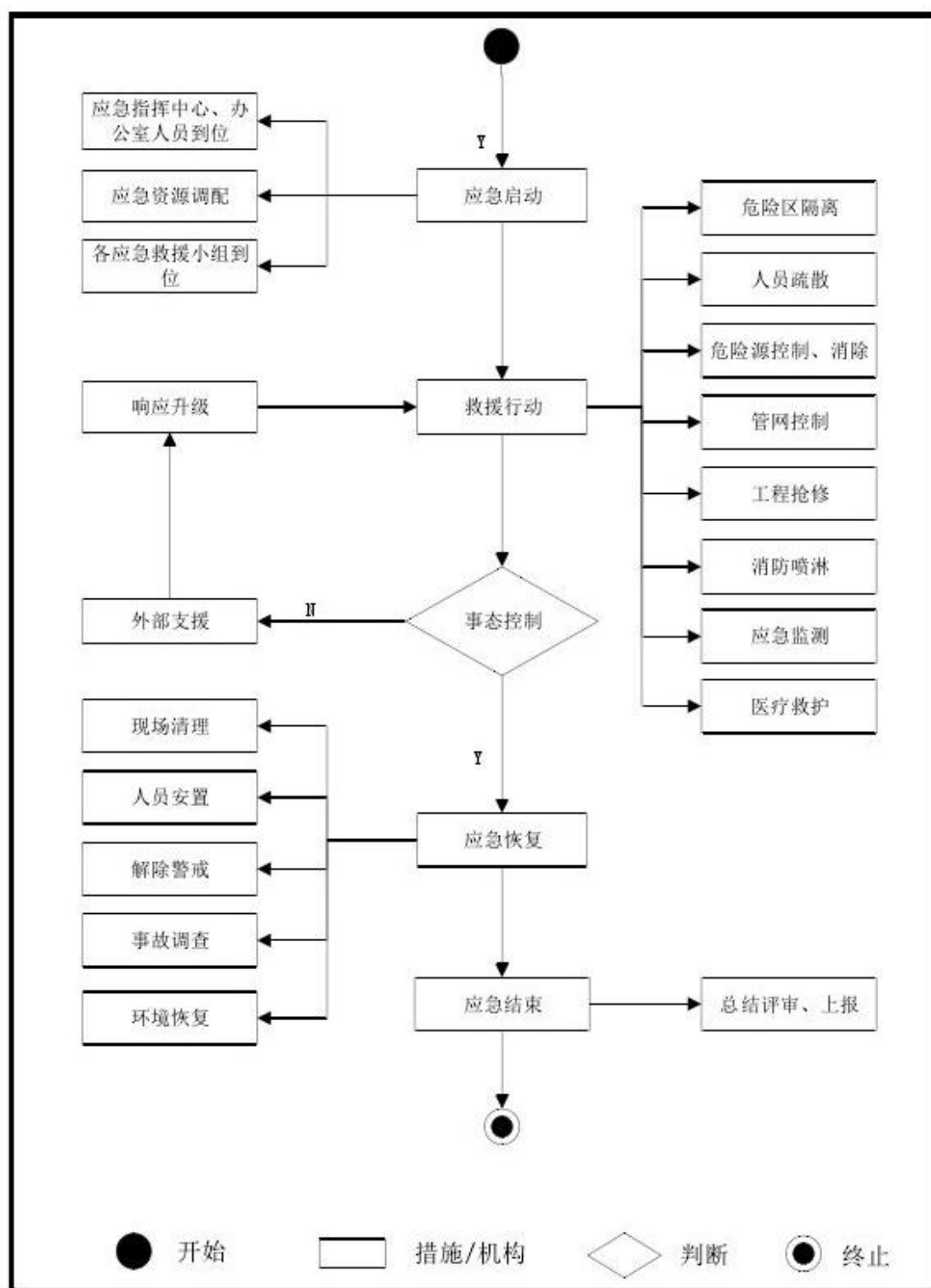


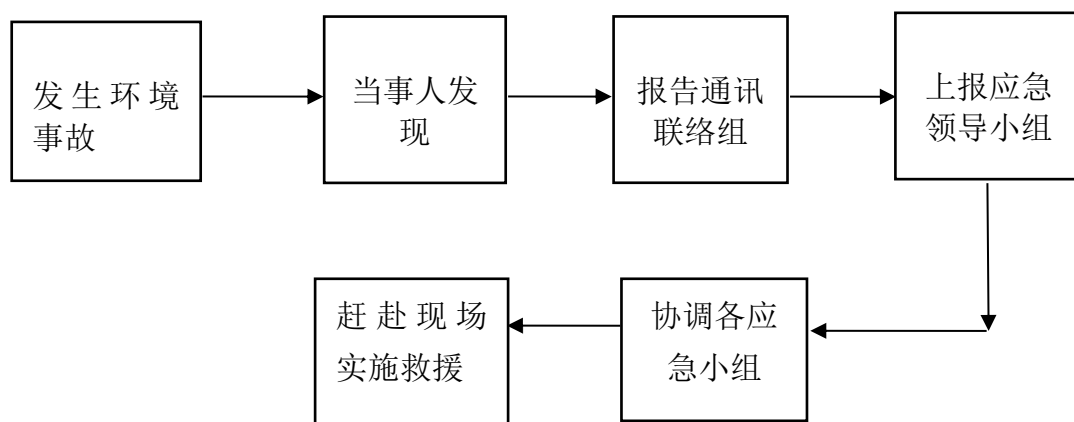
图 4.3-1 预警程序示意图

## 4.4 预警报告措施

### 内部报告

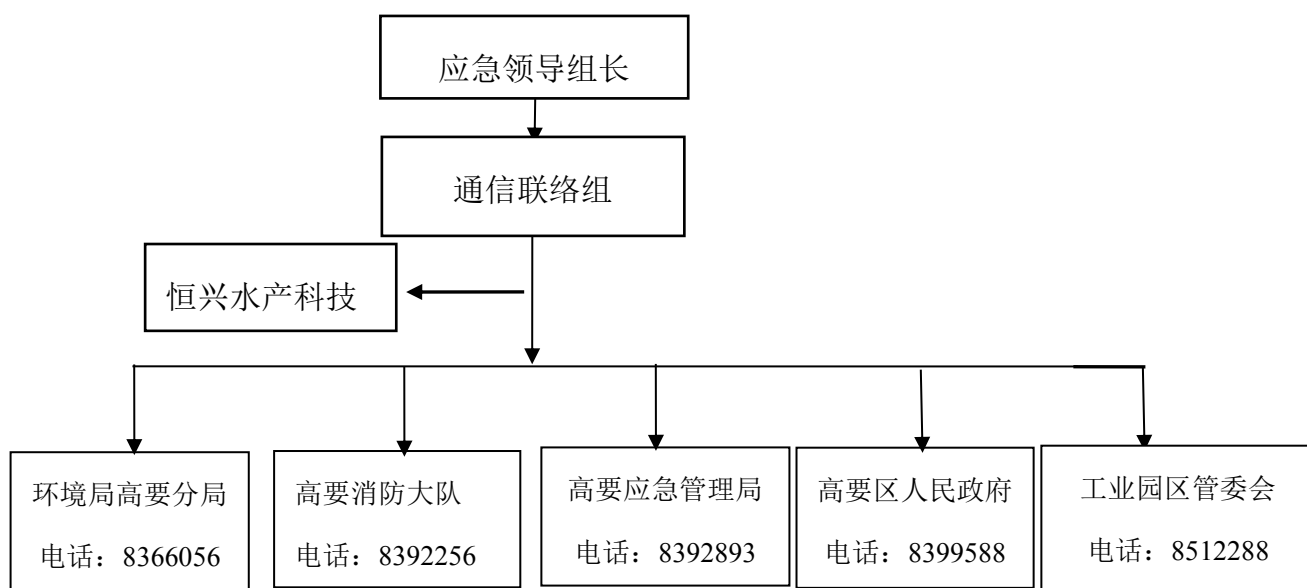
若部门发生一般泄露，按照环保要求进行处置，操作人员必须认真填写记录，每日上报应急领导组。应急领导组副组长进行统计汇总后报告应急领导组长。

一旦发生环境事故，当事人员应向联络组报告。联络组组长立即将事故情况上报应急领导组，然后由应急领导组长负责协调各应急小组，在第一时间赶赴现场，启动实施应急措施。



### 信息上报

当事件已经或可能对外环境造成影响时，应向上级主管部门和高要区人民政府报告事件。



向政府部门通报必须在事件发生 10min 内完成。

### 信息通报

公司内部由通讯络组负责突发环境事件信息对外统一发布工作，外部由负责处理该事件的相关专业主管部门负责突发环境事件信息对外统一发布工作。突发环境事件发生后，要及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论。

### 事件报告内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。

表 4.4-1 预警事件报告内容

报告分级	报告形式	报告内容	报告时间
初报	可用电话直接报告	环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。	发现事件后起10min 内上报
续报	可通过网络或书面报告	在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。	在查清有关基本情况后随时上报
处理结果报告	采用书面报告	在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。	在事件处理完毕后立即上报

上述被报告人及相关部门、单位的联系方式：

表 4.4-2 相关部门、单位的联系方式

机构名称	联系电话
肇庆市安全生产应急救援指挥中心	0758-2322320
肇庆市应急办公室	0758-2322320
肇庆市高要区人民政府	0758-8392959
肇庆市高要区金渡镇人民政府	0758-8416501
肇庆市生态环境局高要分局	0758-8366056
广东肇庆高要区生态环境监测站	0758-8399364
高要区人民医院	0758-2290345、233037
高要区供电局	0758-8391595
广东中毒急救中心	020-84198181、84189694
国家化学事故应急咨询电话	0532-83889090
九山村民委员会	梁裕煊 13600226079
腰岗村委会	蓝星洪 13802854344
肇庆市交警支队高速一大队	陈辉 0758-8506957
耕沙村经济合作社	黎亮 13556592778
肇庆恒兴水产科技有限公司	0758-8507688
肇庆睿盈环境监测技术有限公司	周薇 13376561781
高要区南岸森业手套加工店	黄生 13827523802

## 5.应急响应与措施

### 5.1 分级响应程序

突发环境事件应急响应坚持部门（车间）为主的原则。按突发环境事件的严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、公司内部（班组、车间、公司）控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件分为不同的等级。突发环境事件的应急响应分为社会级（Ⅰ级响应）、厂区（Ⅱ级响应）、车间级（Ⅲ级响应）三级。超出本级应急处置能力时，应及时请求上一级应急救援指挥机构启动上一级应急预案。Ⅰ级应急响应报区、市应急指挥部组织实施，Ⅱ级应急响应由公司应急指挥机构组织实施，Ⅲ级应急响应由公司部门组织实施。分级响应程序图见图 5-1。

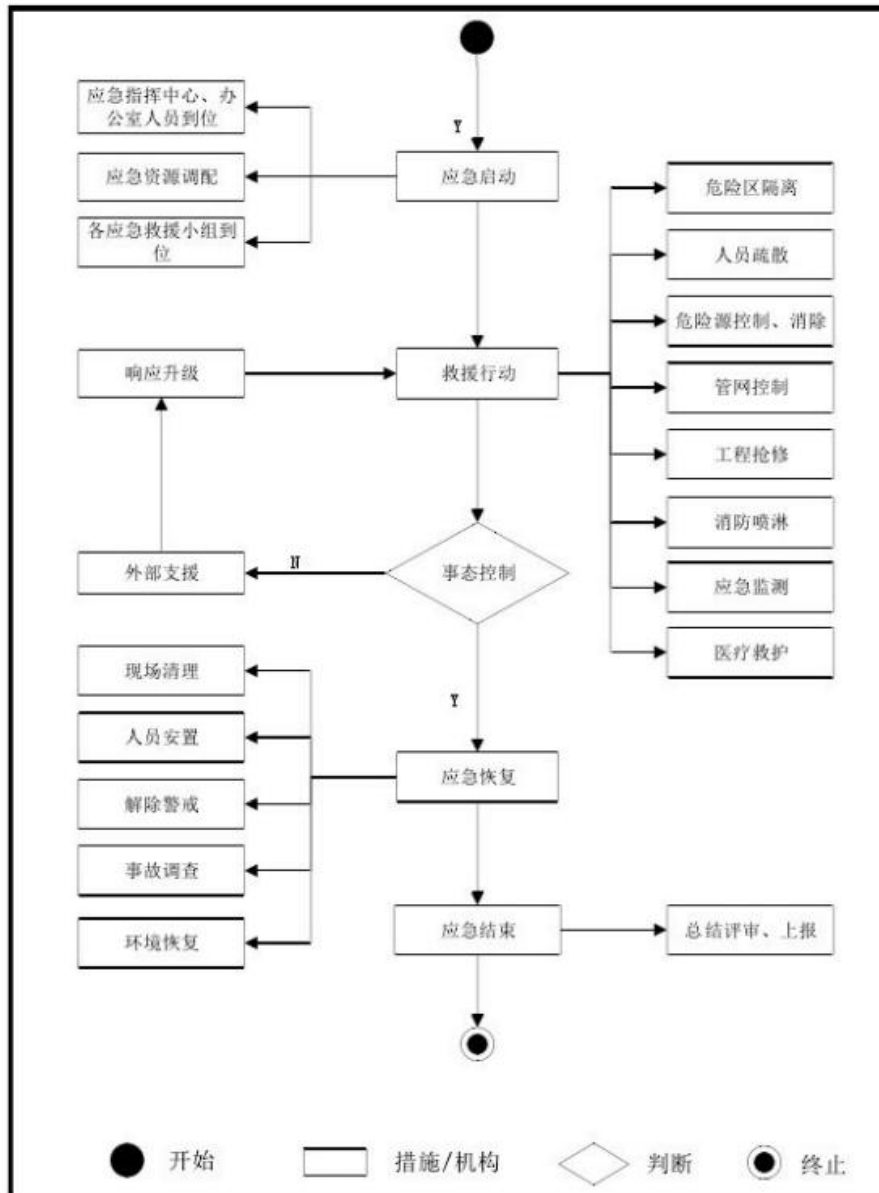


图5-1 分级响应程序图

### 5.1.1 III级响应程序启动条件

除社会级环境事件、厂区级环境事件以外的突发环境事件，应启动III级响应程序。如果发生下列事故，也启动III级响应程序：

- ① 车间局部发生火灾爆炸事故，事故范围局限在车间内部的；
- ② 危险化学品、危险废物等发生部分泄漏，在储存区范围能得到控制，造成环境污染的；
- ③ 生产废水处理系统处理效率下降，事故危害在一定范围和短时间内能得到控制的；
- ④ 废气处理装置处理效率下降，事故危害在一定范围和短时间内能得到控制的。

### 5.1.2 II级响应程序启动条件

凡符合下列情形之一时，应启动II级响应程序：

- ① 厂区内发生火灾爆炸事故，事故影响局限在厂区范围内，在厂区范围之内能得到控制的；
- ② 危险化学品、危险废物等发生大量泄漏，在厂区内部能得到控制，造成厂区内环境污染的；
- ③ 生产废水处理系统部分失效，部分污水未经处理直接排放至附近市政管网流入大榄涌的；
- ④ 废气处理装置部分失效，废气未经处理直接排放至周围大气环境的。

### 5.1.3 I级响应程序启动条件

凡符合下列情形之一时，应启动I级响应程序：

- ① 厂区内发生火灾爆炸事故，事故进一步扩大，事故影响超出厂界控制范围的；
- ② 危险化学品、危险废物等发生大量泄漏，超过公司能控制的范围，造成周边环境污染的；
- ③ 生产废水处理系统完全失效，污水未经处理直接排放至附近市政管网流入大榄涌的；
- ④ 废气处理装置完全失效，废气未经处理直接排放至周围大气环境的。

## 5.2 信息报告

### 5.2.1 信息报告的时限和程序

突发环境事件发生后，最早发现者及时向值班室或本生产单元负责人报告，值班人员

或生产单元负责人立即向公司应急指挥部报告,由应急指挥部向肇庆市生态环境局高要分局、肇庆市高要区应急管理局报告,肇庆市生态环境局高要分局再向肇庆市生态环境局、肇庆市高要区人民政府及应急办等单位报告,突发环境事件信息报告流程图详见 5.2-1。

### 5.2.2 信息报告的方式和内容

按照《危险化学品安全管理条例》的规定,地方政府安全生产监督管理部门是危险化学品安全的综合监督管理机构,危险化学品重大危险源企业突发火灾、爆炸、泄漏等环境安全事件时,企业应向政府应急管理、生态环境部门报送信息,分为初报、续报和处理结果报告。

#### 1、初报

初报是在发现或者得知突发环境事件后首次上报;续报在查清有关基本情况、事件发展情况后随时上报;处理结果报告在突发环境事件处理完毕后上报。

初报应当报告突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施以及下一步工作建议等初步情况,并提供可能受到突发环境事件影响的环境敏感点的分布示意图。

#### 2、续报

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

#### 3、处理结果

处理结果报告在初报和续报的基础上,报告处理突发环境事件的措施、过程和结果,突发环境事件潜在或者间接危害以及损失、社会影响、处理后的遗留问题、责任追究等详细情况。

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

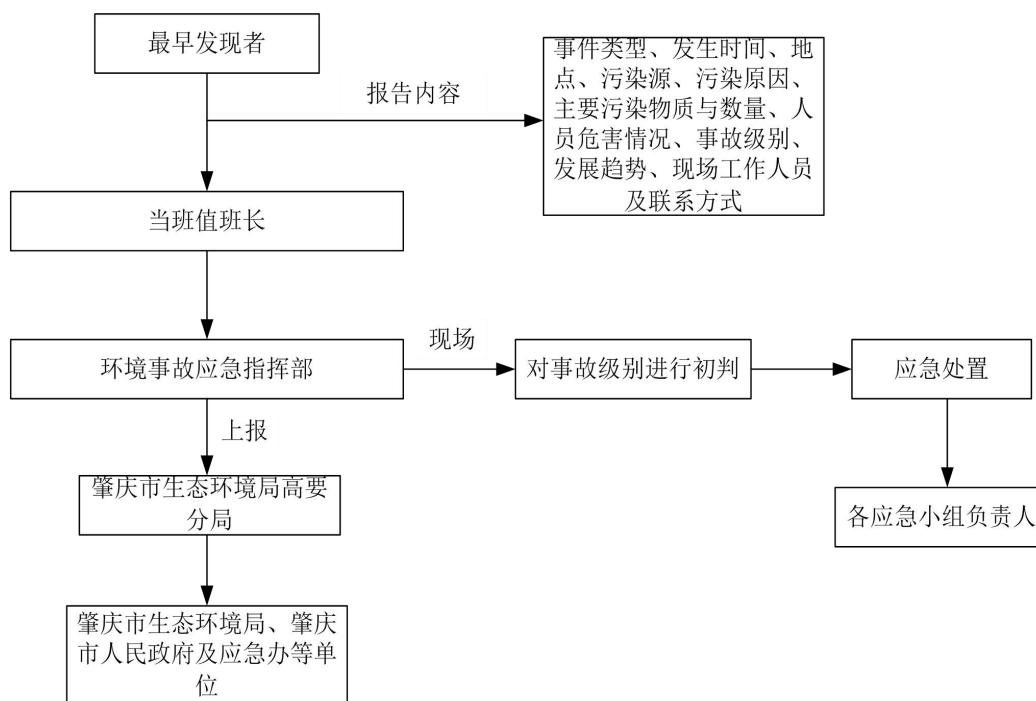


图 5.2-1 突发环境事件信息报告流程图

### 5.3 应急准备

各专业组、有关部门领导和抢险人员，接到通知后迅速到应急指挥中心办公室或事发现场报到，由现场总指挥召开应急会议，依照本预案分工，各自准备应急抢险物资，组织应急抢险队伍，做好相关装置紧急停工、退料等的准备。现场应急指挥根据本预案分级启动条件，下达启动预案指令。

### 5.4 应急指挥

公司应急救援现场指挥部指挥协调事故现场的主要内容包括：

- (1) 发生紧急事件，所有员工听从现场最高指挥者统一指挥、统一行动，有秩序的响应，要对事故现场应急行动提出原则要求；
- (2) 公司内的所有物资、工具、车辆、材料均以突发事件为第一保证目标，可授权现场最高指挥者随机调动，事后报告和补办手续；
- (3) 发生突发环境事件后，应以严防危险品扩散、保护现场人员安全、减轻环境污染为主要原则，其次考虑尽可能减少经济损失；
- (4) 严格加强受威胁的周边地区危险源的监控工作；
- (5) 划定建立现场警戒区和临时保护区，确定重点防护区域；
- (6) 根据现场监测结果和救援情况，确定被转移群众的疏散距离及返回时间；
- (7) 以新闻发布形式向外界及时准确、客观公正地发布有关抢险救援进展情况和其

它有关信息；

(8) 及时向上级主管部门报告应急行动的进展情况。

## 5.5 应急监测

突发性环境污染事故一旦发生，不管采取何种方法与手段，把事故的危害降到最低程度是其唯一目的。环境监测人员及时联系委托的应急监测单位（肇庆睿盈环境监测技术有限公司），同时利用厂区化验室现有监测设备，在尽可能短时间内，对大气及相关水体进行监测，并跟踪到下风向或现游一定范围进行采样；按事故类型，对相关地点进行紧急高频次监测（至少1次/小时）；根据事故情况选择监测项目，随时监控污染状况，为应急指挥提供依据；根据事故所发地的特点作出定性、定量分析，从而确定出：（1）污染物的种类；（2）各种污染物的浓度；（3）污染的范围及其可能的危害等作出判断的过程。同时，建设单位应及时向环境管理部门汇报情况，请求建立由专家和顾问参加的管理机构和组织，预测污染物的浓度、毒性、扩散范围、扩散速度和化学变化等。为保证应急监测的顺利进行，必须强化应急监测反应能力，提高应急监测技术水平。

### 5.5.1 水环境应急监测

当环境污染事件发生后，公司应急环境监测组在委托的应急监测单位（肇庆睿盈环境监测技术有限公司）到达之后，配合开展取样分析监测工作。

#### 1、监测因子

选择COD、石油类、氨氮作为基本监测因子，另外考虑事故类型和性质决定其他特殊监测项目。

#### 2、分析方法

水质监测分析方法详见表5.5-1。

**表5.5-1 水质监测分析方法**

分析项目	分析方法	分析仪器	监测能力	检出限mg/L
COD	重铬酸盐法 HJ828-2017	分析天平	委外监测	0.01
石油类	红外分光光度法 HJ637-2018	红外分光光度计	委外监测	0.06
氨氮	气相色谱分子吸收光谱法 HJ195-2023	气相分子吸收光谱仪	委外监测	0.02

#### 3、监测位置

依据导则，在项目所在地地表水共设置三个断面，每个采样断面在距岸边1/3水面宽处各设一个采样点，水环境监测断面布设说明见表5.5-2，监测布点图详见图5.5-1。



表 5.5-2 水环境应急监测布点说明

地表水	序号	布点名称
-	W1	项目泄漏口处
藕耕涌	W2	项目泄漏口汇入藕耕涌汇入口上游 0.2km 处
	W3	项目泄漏口汇入藕耕涌汇入口下游 0.2km 处
宋隆河	W4	藕耕涌汇入宋隆河汇入口上游 0.2km 处
	W5	藕耕涌汇入宋隆河汇入口下游 0.2km 处
西江	W6	宋隆河汇入西江汇入口上游 0.2km 处
	W7	宋隆河汇入西江汇入口下游 0.2km 处

## 4、监测频次

水质应急监测频率：事故发生时，每 2 小时采一次水样进行监测；险情得到控制后，每天采集一次水样进行监测。

## 5.5.2 大气环境应急监测

当大气环境污染事件发生后，请求委托的应急监测单位（肇庆睿盈环境监测技术有限公司）对大气环境进行污染点的监测。

## ① 监测因子

选择 VOCs、苯乙烯作为基本监测项目，另外需要根据事故情况选择其他监测项目。

## ② 分析方法

大气监测项目采集、采样仪器的使用等均按国家环保总局有关环境监测统一使用仪器与要求进行；监测项目的分析方法均按国家环保总局的《空气和废气监测分析方法》（第四版）中有关要求进行分析。大气污染物监测分析方法详见表 5.5-3。

表5.5-3 大气污染物监测分析方法

分析项目	分析方法	分析仪器	监测能力	检出范围 mg/m <sup>3</sup>
VOC	气相色谱法 HJ734-2014	气相色谱仪	委外监测	0.001-0.01
苯乙烯	气相色谱法 HJ1261-2022	气相色谱仪	委外监测	0.2-0.6

## 3、监测位置

于项目所在地周围布设3个敏感点作为大气监测点，布点说明见表5.5-4，监测布点图详见图5.5-1。

表5.5-4 大气环境应急监测布点说明

序号	监测点名称	与项目方位	距离
A1	藕耕村	N	260m
A2	九山村	S	1525m
A3	揽塘村	W	2374m

#### 4、监测频次

环境空气应急监测频率：事故发生时，实施 24 小时的连续监测；险情得到控制后则每 3 天进行一次监测，监测时间为 02、08、14、20 时，直至事故影响区内的环境空气质量恢复到事故前的水平为止。



### 5.5.3 应急监测人员安全防护措施

现场应急监测分析方案的具体实施均是由应急监测工作者完成的，而每一污染事故都可能危及分析人员的人身安全。为了保护分析人员并有效地实施现场快速分析，在实施应急监测方案之前，还应该配备必要的防护器材，如隔绝式防化服、防火防化服、防毒工作服、酸碱工作服、防毒呼吸器、面部防护罩、靴套、防毒手套、头盔、头罩、口罩、气密防护眼镜以及应急灯等。

## 5.6 现场处置方案

应急指挥中心根据突发性环境污染事故的情况通知有关部门及其应急机构、救援队伍和事故所在地人民政府应急救援指挥机构。各应急机构接到事故信息通报后，应立即派出有关人员和队伍赶赴事发现场，在现场救援指挥部统一指挥下，按照各自的预案和处置规程，相互协同，密切配合，共同实施环境应急和紧急处置行动。现场应急救援指挥部成立前，各应急救援专业队伍必须在当地政府和事发单位的协调指挥下坚决、迅速地实施先期处置，果断控制或切断污染源，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生。

应急状态时，应急专家组组织有关专家迅速对事件信息进行分析、评估，提出应急处置方案和建议，供指挥中心领导决策参考。根据事件进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见；对突发性环境污染事故的危害范围、发展趋势作出科学预测，为环境应急领导机构的决策和指挥提供科学依据；参与污染程度、危害范围、事件等级的判定，对污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等重大防护措施的决策提供技术依据；指导各应急分队进行应急处理与处置；指导环境应急工作的评价，进行事件的中长期环境影响评估。

### 5.6.1 事故发生后应采取的工艺处理措施

(1) 微小和预警事故的工艺处理：发生此类事故，要及时根据实际情况确定事故大小和对工艺生产有无影响，岗位人员应及时采取切断灾源和通知车间人员、监护并设置标识，如：挂牌、合理调整工艺指标等处理措施；

(2) 一般事故的工艺处理：采取报警和切断致灾源，对厂房采取及时通风置换措施等。

(3) 对较大事故的工艺措施：立即停车卸压切断致灾源，设立警戒区，挖坑或围堤，应及时通知上级有关部门。废水处理系统发生故障，应立即关闭厂区雨水排放口和污水排放口，杜绝事故处理过程中的各种废水或污水进入环境水体而污染区域水体。

### 5.6.2 刺激性溶剂泄漏事故应急处置措施

(1) 立即做好个人防护：现场如有防护面具或呼吸器、防护服和防护眼镜等个人防护装备，应立即佩戴上。现场如无防护装备，应迅速将身边能利用的衣服、毛巾、口罩等用水浸湿后，捂住口鼻，以免吸入有毒气体。尽可能戴上手套，穿上雨衣、雨鞋等，或用衣物遮住裸露的皮肤。

(2) 污染源处理抢险组负责组织撤离事故现场：发生事故时，切勿惊慌失措，应遵循现场应急救援人员的指挥，迅速撤离现场；或者立即判断泄漏源与风向，朝逆风向远离事故源迅速撤离。禁止一切火源，禁止在事故现场使用手机报警，禁止打开或关闭电器开关，禁止使用易产生火花的工具。

(3) 应急指挥人员负责清点人员：到达安全地点后，应清点人员是否已全部撤出，身体衣服已受污染的人员应立即进行全身洗消。要及时脱去被污染的衣服，用流动的水冲洗身体，特别是接触强腐蚀溶剂或曾经裸露的部分。

(4) 医疗救护组与污染源处理抢险组负责现场应急处理：

a、应急处理人员必须佩戴防毒面具、自吸式呼吸器及穿好防化服进入现场，应尽可能切断泄漏源，想办法将罐内的溶剂转移到其他贮罐或经由紧急排泄阀稀释排泄。

b、如果泄漏溶剂无法收集，要防止泄漏的高浓度丙烯酸、氨水、乙醇、乙酸乙酯、苯乙烯等流入下水道、排洪沟等限制性空间。要开喷淋将泄漏的高腐蚀性溶剂覆盖起来，防止燃烧。同时用大量喷雾状水对泄漏点进行喷射，稀释溶剂蒸汽，防止烟雾扩散，将泄漏的溶剂稀释成弱酸、弱碱。稀释后的浓污水排放到厂的污水收集池后，要对排水液进行中和后才能打到污水处理站，并将中和处置情况报告给废水处理站负责人。

c、应急处理人员还应预备足够的灭火器材到现场戒备防火。可用的灭火器材为：砂土、干粉灭火器、二氧化碳灭火器。

d、应急处理过程中要对现场进行隔离，严格限制人员出入。

e、现场指挥应密切注意各种危险征兆，如溶剂泄漏无法控制或引生次生火灾时，现场指挥必须适时做出准确判断，及时下达撤退命令。现场人员看到或听到事先规定的撤退信号后，应迅速撤退至安全地带。

(5) 通讯联络组负责事故后期处置：

a、事故得到完全控制后，对事故现场进行彻底的清洗，冲洗水排入污水系统处理。

b、灾后废弃物质要得到安全处置，需要按照危险废物进行管理。

c、将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。

### 5.6.3 易燃易爆溶剂泄漏事故应急处置措施

事故处置方式基本与刺激性溶剂泄漏事故应急处置相同，不同之处有：

- (1) 污染源处理抢险组应急处置时，要密切关注事故有无可能衍生成次生火灾或爆炸事故的可能性；
- (2) 通讯联络组要通知废水处理站和沿途警戒，禁止在下水道附近施工动火作业；
- (3) 人员疏散引导组要对厂区污水系统和清水系统进行取样试燃烧试验；
- (4) 稀释后的污水排放到厂的污水收集池后，不需要中和。

### 5.6.4 化学品运输过程环境风险应急处理措施

本项目各种化学品由供应商运至厂内，为此建设单位应对供应商提出运输过程环境风险应急要求，包括：

- (1) 发生固态化学品泄漏后抢险抢修组应及时收集并清扫附近路面避免有毒物质毒性残留；
- (2) 发生液态化学品泄漏后，污染源处理抢险组应迅速使用运输车上的石灰、沙土等进行掩盖，初步削减其毒性并防止泄漏扩散，若运输车上的材料不够，则迅速在附近掘取沙土掩盖泄漏物。
- (3) 发生泄漏后信息处置组应迅速通知当地生态环境主管、交通部门以及危险废物处理部门，对泄漏事故和泄漏化学品进行妥善处理。

### 5.6.5 事故废水应急措施

天龙公司设立了1座600 m<sup>3</sup>环境风险事故应急池，主要用于暂时存放厂房及仓库发生火灾时产生的消防废水及化学品泄漏废液，以确保事故时产生的废水经有效收集后经处理达标后排放，杜绝直接经雨水管网排入市政雨水管网。

(1) 发生突发环境事件时，应急措施启动，污染源处理抢险组关闭集水井到污水处理系统的阀门，打开集水井到应急池的阀门，用提升泵把事故废水泵入事故应急池中暂存，使事故废水从集水井收集后不泵入废水处理系统，转而泵入应急池暂存。

(2) 化学品仓四周均设置事故沟、并在底部涂上了环氧树脂纤维进行防腐及防渗处理，泄漏时产生的废水经事故沟排入事故池。

(3) 废水站安置了出水水质监测仪，实现数据在线监测。一旦发生事故，污染源处理抢险组立即采取修复措施，如短期不能修复应立即通知生产部立即停止相关生产线生产。

(4) 火灾事故发生时，污染源处理抢险组立即切断厂区内通往市政下水道的阀门，消



防废水经厂区排水沟收集送至事故池，经污水处理厂处理后达标排放。

(5) 厂区排水口设置阀门，发生泄漏时污染源处理抢险组立即将其关闭，截断厂区排水系统与厂外排水系统，切断危险物质进入环境的途径，从而杜绝泄漏时事故排放的污染物排出厂区。

### 5.6.6 事故废气排放的应急措施

#### 5.6.6.1 大气类污染事故可能影响的区域

事故排放情况下，废气未经处理直接排放，将对区域环境空气质量造成较为严重的影响，会造成大气环境敏感点的颗粒物、恶臭、总 VOCs 浓度等出现超标。

#### 5.6.6.2 可能受影响区域单位、社区人员疏散的方式、方法、地点

当事故现场的周围地区人群的生命可能受到威胁时，通讯联络组马上根据事态等级联络外部应急力量以及通知肇庆市生态环境局高要分局、肇庆市生态环境局等上级生态环境主管部门，污染源处理抢险组配合上级应急力量将受威胁人群及时疏散到安全区域，是减少事故人员伤亡的一个关键。事故的大小、强度、爆发速度、持续时间及其后果严重程度是实施人群疏散应予考虑的一个重要因素，它将决定撤退人群的数量、疏散的可用时间以及确保安全的疏散距离。针对不同的疏散规模或现场紧急情况的严重程度，由启动级别的现场应急指挥部总指挥有权发布疏散命令；可能出现的紧急情况和通知疏散的方法由当地公安部门、派出所通知和组织实施。

组织撤离指挥机构主要由当地公安、民政部门 and 街道居民组织抽调力量组成。根据现场指挥部发布的警报和防护措施，引导必须撤离的居民有序地撤至安全区或安置区，组织好特殊人群的疏散安置工作；引导受污染的人员前往洗消区站点；维护安全区或安置区内的秩序和治安。

本预案对天龙公司周边 5 公里区域内等常住人数、自然村、街道等社会关注区和周边企业的基本情况进行调查。当发生公司主要物料大量泄漏时（大于  $0.2\text{m}^3$ ）并起火时，由公司应急指挥中心根据当时的风向与敏感区域情况，对人员进行疏散。确定名单要求应急办公室通知下风向邻近企业相关单位和所在地派出所，组织实施紧急撤离。

特殊物料结合监测结果确定疏散距离组织撤离，还应考虑其短时间接触浓度距离内对保护目标伤害，应根据实时监测的结果，确定扩大疏散距离的范围。

在疏散距离半径范围内单位和居民必须在接到通知后第一时间服从组织安排到指定地点集合，搭乘安排的车辆按人群疏散路线的路线撤离。

### 5.6.6.3 可能受影响区域单位、社区人员基本保护措施和防护方法

受影响区域单位、社区人员撤离时，应采取下列基本保护措施和防护方法：

- (1) 紧急势态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器；
- (2) 如身边无空气呼吸器或氧气呼吸器，用湿毛巾捂住口鼻；
- (3) 应向侧上风方向转移，明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向；
- (4) 不要在低洼处滞留；
- (5) 要查清是否有人留在污染区与着火区；
- (6) 对需要特殊援助的群体（如老人、残疾人、学校学生、幼儿园小孩、医院病人等）的由民政部门、公安部门安排专门疏散；
- (7) 对人群疏散应进行跟踪、记录（疏散通知、疏散数量、在人员安置场所的疏散人数等）。

### 5.6.6.4 周边道路隔离或交通疏导办法

为保障现场应急救援工作的顺利开展，在事故现场周围建立警戒区域，实施交通管制，防止与救援无关人员进入事故现场，保障救援队伍、物资运输和人群疏散等的交通畅通，并避免发生不必要的伤亡。警戒与治安还应该协助发出警报、现场紧急疏散、人员清点、传达紧急信息、执行指挥机构的通告、协助事故调查等。

- (1) 实施交通管制，对危害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，避免出现意外的人员伤亡或引起现场的混乱；
- (2) 指挥危害区域内人员的撤离，保障车辆的顺利通行；指引不熟悉地形和道路情况的应急车辆进入现场，及时疏通交通堵塞；
- (3) 维护撤离区和人员安置区场所的社会治安工作，保卫撤离区内和各封锁路口附近的重要目标和财产安全，打击各种犯罪分子；
- (4) 除上述职责以外，警戒人员还应该协助发出警报、现场紧急疏散、人员清点、传达紧急信息以及事故调查等。

由于警戒和治安人员往往是第一个到达现场，对危险物质事故必须规定有关培训安排，并列出警戒人员有关个体防护的准备。

### 5.6.6.5 临时安置场所

为妥善照顾已疏散人群，政府应负责为已疏散人群提供安全的临时安置场所，并保障



其基本生活需求。

(1) 当启动Ⅱ级以上应急预案时，视情况启用临时安置场所。

(2) 可用的临时安置场所包括：安全区域的公共设施如学校礼堂、操场，医院、剧院、公园、广场、宾馆等；

(3) 民政部门对需要安置的人群进行数量估测，组织相关政府职能部门和社会力量，为临时安置场所的食品、水、电和通讯做出安排；

(4) 公安和医疗卫生部门负责对临时安置场所的治安、医疗、消毒和卫生服务的安排，并考虑需要特殊照顾的人群；

(5) 保证每个临时安置场所都有清晰、可识别的标志和符号。

### 5.6.7 土壤和地下水污染事故应急措施

公司发生土壤和地下水污染事故的主要风险源为甲类化学仓库、埋地储罐区、生产车间、危废暂存仓库、废气处理系统以及自建废水处理站等。针对上述部位发生土壤和地下水污染事故，公司发现人及时向应急领导小组报告，由应急总指挥启动应急预案，各小组按其职责赶赴现场进行应急处置，具体处置操作如下：

(1) 现场检查事故源头，切断该单元的物料传输，对周边的可能受影响的物质及危险源进行转移或做好防护措施。

(2) 切断企业的雨水外排口，避免泄漏物料从雨水管网直接进入外环境；控制大气污染物的扩散速率与扩散浓度，将对消防废水进行截流、导流与收集。消防废水若不慎排入外环境，需紧急通知生态环境部门，关闭内河涌进入外河涌的应急闸门。

(3) 在地下建立各种屏障，将受污染的水体圈闭起来，以防止污染物进一步蔓延扩散。

(4) 通过抽水或向含水层注水，将水污染水体和清洁水体分隔开来。

(5) 根据污染物质的性质与浓度，结合企业污水处理设施的处理能力，考虑直接将事故废水直接排施到污水处理设施进行处理。若污水处理设施无法直接处理，则将事故废水排放到事故应急池，经缓冲或投加药物等预处理后，定量的将事故废水输送至污水处理设施进行处理或转交具备处理能力的单位进行处理。

(6) 若出现超出企业应急能力的情况，及时向外部请求支援，并根据当地生态环境部门的要求及专家的意见对事态进行控制，在外部救援力量抵达现场时，全力配合应急抢险工作。

## 5.7 应急救援

### 5.7.1 危害区域内人员防护

监测、抢险、救援人员进入危害区域应急时，必须事先了解危害区域的地形、建筑物分布，有无燃烧爆炸的危险，危险废物存在的大致数量和浓度，选择合适的防护用品。如产生有毒有害气态污染物的事故，着重呼吸道的防护；产生易燃易爆气体或液体的事故，重点明确阻燃防护服和防爆设备；产生易挥发的有毒有害液体的事故，重点明确全身防护措施；产生不挥发的有毒有害液体的事故，重点明确隔离服防护措施等。

进入危害应至少 2-3 人为一组集体行动，以便互相照应。每组人员中必须明确一位负责人作为监护人，各负责人应用通信工具随时与指挥部联系。

### 5.7.2 现场救护和医院救治

中毒患者应迅速脱离现场，防止毒物继续侵入人体，将中毒患者转移到空气新鲜的地方，松开扎紧的衣服，脱去被污染的衣裤，防止散发毒气再吸入，并注意保暖，仔细检查病人的病情。在搬运过程中，要注意冷静，注意安全。及时到医院就诊后，由医师进行医治。

### 5.7.3 现场紧急抢救

置神志不清的病员于侧位，防止气道梗阻，呼吸困难时给予氧气吸入；呼吸停止时立即进行人工呼吸；心脏停止者立即进行胸外心脏挤压。具体方法：

（1）人工呼吸。采取口对口式人工呼吸；方法：抢救者用手捏住患者的鼻孔，以每分钟 16-20 次的速度向患者口中吹气。

（2）按压术。针对心跳骤停者。方法：患者平躺在硬地上或木板床上，抢救者用双手挤压患者胸骨下端略靠左方，每分钟挤压 60-70 次，挤压时不要用力过猛，防肋骨骨折，心跳恢复的可靠指证是颈动脉或股动脉搏动恢复，血压复升。

（3）除立即作心脏胸外挤压术外，同时作人工呼吸、输氧、心内注射三联针（肾上腺素、异丙肾上腺素、去甲肾上腺素）和碳酸氢钠注射液并输液。

（4）另外，皮肤污染时，脱去污染的衣服，用流动清水冲洗；头部灼伤时，要注意眼、耳、鼻、口腔的清洗；眼睛污染时，立即提起眼睑，用大量流动清水彻底冲洗至少 15 分钟；当人员发生冻伤时，应迅速复温。复温的方法是采用 40~42℃ 恒温热水浸泡，使其在 15-30 分钟内温度提高至接近正常；在对冻伤的部位进行轻柔按摩时，应注意不要

将伤处的皮肤擦破，以防感染；当人员发生烧伤时，应迅速将患者衣服脱去，用水冲洗降温，用清洁布覆盖创伤而避免伤而污染，不要任意把水疱弄破。患者口渴时，可适量饮水或含喝盐饮料。

（5）经现场处理后，应迅速将伤员护送至医院救治。

#### **5.7.4 人员撤离**

在指挥部的统一指挥下，对事故应急救援无关的人员进行紧急疏散，并在厂区内员工集中的办公、休息等重点区域张贴位置图，标识本地点在紧急状态下可选择的撤离路线，以及最近应急装备的位置。对前来联系工作以及参观等的非本单位员工，安排专人在进入本单位危险区域前告知注意事项，以及紧急状态下的撤离路线。

## 6.应急终止

### 6.1 终止条件

符合下列条件之一的，即符合环境应急终止条件：

- （1）事件现场得到控制，事件条件得到消除；
- （2）污染源的泄漏或释放已降至规定限值内；
- （3）事件造成的危害已彻底消除，无继发可能；
- （4）事件现场的各种专业应急处置行动无继续的必要；
- （5）采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理并且尽可能低的水平。

### 6.2 终止程序

- （1）II级和III级应急终止由总指挥批准，I级由相应政府部门批准；
- （2）应急指挥中心向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- （3）应急状态终止后，根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

### 6.3 应急终止后的行动

- （1）通知天龙公司工作人员以及附近周边企业、村庄和社区危险事故已经得到解除；
- （2）对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化；
- （3）对于此次发生的环境事故，对起因，过程和结果向有关部门做详细报告；
- （4）全力配合事件调查小组，提供事故详细情况，相关情况的说明以及各监测数据等；
- （5）弄清事故发生的原因，调查事故造成的损失并明确各人承担的责任；
- （6）对环境应急救援工作进行总结，并向领导汇报；
- （7）针对此次突发环境事件，总结经验教训，对突发环境事件应急预案进行修订；
- （8）由各负责人维护、保养应急仪器设备以及后期处置。应每一个小时取样分析，掌握污染带扩散范围和扩散方向。

## 7.善后处置

### 7.1 现场清洁净化和环境恢复

现场清洁净化和环境恢复是为了防止危险物质的传播，去除有毒、有害物质对环境场所的污染，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。

天龙公司一旦发生事故，如废水未能及时收集直接排放，则对外环境周围水体产生一定影响。

#### 7.1.1 现场保护与现场洗消情况

##### 7.1.1.1 事故现场的保护

企业进行事故现场的保护应做到：

- (1) 设置内部警戒线，以保护现场和维护现场的秩序；
- (2) 保护事故现场被破坏的设备部件，碎片、残留物等及其位置；
- (3) 在现场搜集到的所有物件应贴上标签，注明地点、时间及管理者的；
- (4) 对搜集到的物件应保持原样，不准冲洗擦拭。

##### 7.1.1.2 事故现场的洗消

洗消工作、洗消用水由抢险抢修组负责就近联络、取用。在洗消处理时，要根据物质的理化性质和受污染的具体情况，可采取以下方法进行洗消。

- (1) 化学洗消法：选择合适的洗消试剂。
- (2) 物理洗消法：用吸附垫、活性炭、石灰、干沙土、水泥粉、干粉等具有吸附能力的物质，吸收转移处理。
- (3) 人员装备的洗消：抢险、救援结束后，所有进入危险区域人员和装备都必须进行洗消。洗消区应设在事故现场的上风向。

#### 7.1.2 事故后果影响消除、生产秩序恢复

总指挥宣布应急救援工作结束后，事故部门负责人在安全生产领导小组的领导下，进行事故后果的处理，将事故后果的影响降低到最低，尽快组织、恢复生产。

### 7.2 善后处置

本公司应做好受灾人员的安置工作，组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评

估，在相关部门的监管下，对受污染生态环境进行恢复。

本公司突发环境事件造成或可能造成土壤和地下水污染的，具体开展治理与修复可采取植物修复、动物修复或微生物修复等措施。

（1）植物修复是指利用植物忍耐和超量积累某种或某些化学元素的特性，或利用植物及其根系微生物与环境之间的相互作用，对污染物进行吸附、吸收、转移、降解、挥发，将有毒有害的污染物转化为无毒无害物质，最终使土壤功能得到恢复。

（2）动物修复是利用土壤中的动物吸收和积累有毒有害污染物，可在定程度上降低土壤中污染物的比例，达到修复和治理污染土壤的目的。

（3）微生物修复是利用某些微生物对土壤中有毒有害污染物具有吸收、沉淀、氧化、还原和降解等作用。从而降低或消除土壤中污染物的毒性。

### **7.3 保险**

本公司应建立突发环境事件社会保险机制。按照有关法规的要求，广东天龙油墨有限公司依法办理相关责任险或其他险种，并对应急救援工作人员办理意外伤害保险。

### **7.4 事故调查**

本公司应急救援终止后，做好安全保卫工作，立即组织开展环境影响和损害评估工作，配合行政管理部门的事故调查组进行事故调查分析，按照“四不放过”的原则进行事故的调查处理。

### **7.5 后期评审**

在应急救援工作结束后，应急指挥部组织相关人员进行归纳总结，对救援工作中存在的问题提出修改意见并对预案进行修改备案。

## 8.保障措施

### 8.1 应急通信

有救援保证任务的部门、单位和个人，必须随时保证通信和信息的畅通，各种联络方式必须建立备用方案，建立应急救援机构和人员通讯录。通讯方式如有变更要及时通知预案维护和修订部门。见附件。

### 8.2 应急队伍保障

按照本预案规定成立应急组织体系，包括：应急总指挥、副总指挥和应急救援专业队伍。各队长负责本专业队的日常管理、建设。各专业队伍定期开展培训、演练、准备好应急救援物资。本公司相关负责人进行监督检查，促使其保持战斗力，常备不懈。

### 8.3 应急装备保障

应配备事故应急救援装备设施，根据事故救援的需要和特点，准备有关装备（灭火器材、防护器具等设备设施）。依托现有资源，合理布局并补充完善应急救援力量；统一清理、登记可供应急响应使用的应急装备类型、数量、性能和存放位置，建立完善相应的保障措施。应急物资装备主要包括基本装备、专用装备、图表等，见附件。

### 8.4 其他保障

#### （1）交通运输保障

本公司要掌握一定数量安全系数高、性能好的车辆，确保处于良好状态，并制定驾驶员的应急准备措施和征用的启用方案。在预案启动后确保组织和调集足够的交通运输工具，保证现场应急救援工作的需要。

#### （2）医疗卫生保障

保卫救护组负责受伤人员的救护工作，及时有效的现场急救和转送医院治疗，是减少事故人员伤亡的关键。医疗救治要贯彻现场救治、就近救治、转送救治的原则，及时报告救治伤员以及需要增援的急救医药、器材及资源情况。常备应急救援所需的常用药品，必要时报请上级卫生行政部门组织医疗救治力量支援。

#### （3）物资保障

应急电源、照明可采用路灯（在有路灯的地段），在路灯不可用时或无路灯的地段可采用便携式照明设备、设施。

#### （4）交通管制、治安保障

污染源处理抢险组负责事故应急救援交通管制和治安保障。当影响范围超出公司范围内时，配合政府应急抢险时的相关工作。

1) 实施交通管制，对危害区外围交通路口实施定向、定时封锁、严格控制进出事故现场的人员，避免出现意外人员伤亡或引起现场混乱；指挥危害区域人员的撤离、保障车辆顺利通行，指引应急救援车辆进入现场，及时疏通交通堵塞。

2) 维持撤离区和人员安置场所的社会治安，加强撤离区内和各封锁路口附近重要目标和财产安全保卫。

#### (5) 社会动员保障

各有关部门要广泛动员、积极参与事故应急救援工作，加强平时的事故预防、增强预防事故的能力。与相邻企业或专业救援机构签署互助协议，明确可提供的互助力量（消防、医疗、检测）、人员、物资、设备、技术等。

(6) 为确保应急救援的需要，本公司在预算中拨出一定数额的应急救援专项资金，该项资金专款专用，主要用于配备、更新救援设备，应急培训、演练，应急救援队伍补贴、保险，征用物资的补偿等。经费由公司总经理会同财务部门进行核算。

#### (7) 其他保障

需先了解好现场疏散图、平面布置图和周围地区图、气象资料、物料安全技术说明书、互救信息等存放地点及各负责人。



## 9.预案管理

为提高救援人员的技术水平和应急救援队伍的整体应急能力,本公司将经常或定期开展应急救援培训和演练。培训和演练的基本任务是锻炼和提高队伍在突发事故情况下的快速反应能力,包括抢险堵源、及时营救伤员、正确指导和帮助群众防护或撤离、有效消除危害后果、开展现场急救和伤员转送等应急救援技能和应急反应综合素质,有效降低事故危害,减少事故损失。

本预案培训和演练的指导思想为:“加强基础、突出重点、逐步提高”。

### 9.1 预案培训

#### 9.1.1 培训计划与内容

##### (1) 操作人员

针对应急救援的基本要求,系统培训操作人员,发生突发性事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

采取方式:课堂教学、现场讲解、综合讨论等。

培训时间:每季度不少于3小时。

##### (2) 应急救援小组

对应急救援小组的队员进行应急救援专业培训,内容主要为突发性事故应急处置过程中应完成的抢险、救援、灭火、防护、监测、抢救伤员等。

采取方式:案例播放、现场讲解、模拟事故发生等。

培训时间:每季度不少于3小时。

##### (3) 应急指挥机构

邀请监测、环保行业应急救援专家,就作业区可能涉及的突发性事故(如废气超标排放、废水超标排放事件等)及善后处理的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。

采取方式:综合讨论、案例分析、专家讲座等。

培训时间:每季度不少于3小时。

##### (4) 周边群众的宣传

针对疏散、个体防护等内容,向周边群众进行宣传,使事故涉及到的区域都能对突发性事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有较全面的了解。

采取方式:案例播放、现场讲解、综合讨论等。

培训时间:每年不少于3小时。

### 9.1.2 应急培训的评估

每次培训完成后，由应急指挥办公室组织对培训效果进行评估，培训效果的评估采取考试、现场提问、实际操作考核等方式，并对考核结果进行记录，对于关键应急岗位的人员，如果考核不合格，可对其单独加强培训，以保证此岗位人员有能力应对事件。

## 9.2 预案演练

### 9.2.1 演练内容

- (1) 公司内应急抢险；
- (2) 急救与医疗；
- (3) 二次污染洗消；
- (4) 应急监测演练；
- (5) 交通控制及通道口的管制；
- (6) 废气超标排放现场处置；
- (7) 废水超标排放现场处置；
- (8) 火灾爆炸事件现场处置；
- (9) 危险化学品泄漏现场处置；
- (10) 环境污染事故处理方法；
- (11) 周边单位、群众及无关人员的撤离以及有关撤离工作的演习；
- (12) 向上级报告情况及向周边单位通报情况；
- (13) 事故进一步扩大所采取的措施；
- (14) 污染恢复措施。

### 9.2.2 演练方案

(1) 桌面演练：由应急组织（机构）的代表或关键岗位人员参加的，按照应急预案及其标准工作程序讨论紧急情况时应采取行动的演练活动。桌面演练的主要特点是对演练情景进行口头演练，作用是锻炼参演人员解决问题的能力，以及解决应急组织相互协作和职责划分的问题。

(2) 功能演练：针对某项应急响应功能或其中某些应急响应行动举行的演练活动。主要作用是针对应急响应功能、检验应急人员以及应急体系的策划和响应能力。例如指挥和控制功能演练，其目的是检测、评价多个部门在紧急状态下实现指挥与控制和响应能力。

(3) 联合演练：针对应急预案中全部或大部分应急响应功能，检验、评价应急组织应急运行能力的演练活动。全面演练，一般要求尽量真实，调用更多的应急人员和资源，并开展人员、设备及其他资源的实战性演练，以检验相互协调的应急响应能力。

### 9.2.3 演练范围与频次

企业根据实际要求制定本单位的应急预案演练计划，按企业的事故预防重点，每年至少组织一次综合应急预案演练，每半年至少组织一次应急预案演练。

### 9.2.4 参与人员

- (1) 应急总指挥和副总指挥；
- (2) 应急救援小组；
- (3) 公司员工；
- (4) 周边社区代表。

### 9.2.5 预案演练原则

应急演习类型有多种，不同类型的应急演习虽有不同特点，但在策划演习内容、演习情景、演习频次、演习评价方法等工作时，必须按照“领导重视、科学计划、结合实际、突出重点、周密组织、统一指挥、分步实施、讲究实效”的原则，严格遵守相关法律、法规、标准和应急预案规定。此外，应急演练前、演练中、演练结束后应分别注意如下事项：

- (1) 演习之前应以演练场景说明书为重点对演习情况进行周密的方案策划，并对演练涉及人员进行必要培训，在培训过程中应避免将演习的场景介绍给应急响应人员；
- (2) 演习过程应尽可能模仿可能事件的真实情况，但不能采用真正的危险状态进行演习，以避免不必要的伤亡；
- (3) 演习结束后应认真总结经验教训和整改。

### 9.2.6 演练目的

预案演练目的是通过培训、评估、改进等手段，提高本预案的可操作性；提高应急救援人员的工作水平与应急救援队伍的 reaction 和衔接配合的协调能力；增强干部职工应对突发事件的心理素质，有效发挥应急预案的防范和化解风险的作用；提高企业对环境事件的综合应急能力。具体包括以下 3 方面：

- (1) 检验预案的实用性和可行性，为预案的修订和完善提供依据；
- (2) 检验企业各级领导、员工是否明确自己的职责和应急行动程序，以及各专业队

伍间的协同反应能力和实战能力；

(3) 提高人们抵抗事件的能力和对事件的警惕性，有效降低或消除危害后果、减少事件损失。

### 9.2.7 演练准备

#### (1) 成立演练策划小组

演练策划小组是演练的领导机构，是演练准备与实施的指挥部门，对演练实施全面控制，其主要职责如下：

①确定演练目的、原则、规模、参演的部门；确定演练的性质与方法，选定演练的地点和时间，规定演练的时间尺度和公众参与和程度；

②协调各参演单位之间的关系；

③确定演练实施计划、情景设计与处置方案，审定演练准备工作计划、导演和调整计划；

④检查和指导演练的准备与实施，解决准备与实施过程中所发生的重大问题；

⑤组织演练总结与评价。

#### (2) 演练方案

根据不同的演练情景，由演练指挥部编制出演练方案并组织相关部门按职能分工，做好相关演练物资器材和人员准备工作。演练情景设计过程中，应考虑一下注意事项：

①应将演练参与人员、公众的安全放在首位；

②编写人员必须熟悉演练地点及周围各种有关情况；

③设计情景时应结合实际情况，具有一定的真实性；

④情景事件的时间尺度最好与真实事件的时间尺度相一致；

⑤设计演练情景时应详细说明气象条件；

⑥应慎重考虑公众卷入的问题，避免引起公众恐慌；

⑦应考虑通信故障问题。

### 9.2.8 演练评估和总结

演练过程要制定演练记录，由专人对演练进程实施情况进行观察，记录演练进度情况和处置实施情况，及时发现演练过程中存在的问题。演练结束后，参加演练的人员应对演练过程进行总结评估，提出演练过程存在的问题，提出改进意见。评估和总结情况最终形成演练评价总结记录并及时改进，同时也对应急预案相应事项进行修改。

## 9.3 预案的修订

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

- （一）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- （二）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- （三）环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- （四）重要应急资源发生重大变化的；
- （五）在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
- （六）其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案无需修订或对非上述重点内容进行调整的，企业应委托至少两名评审专家进行现场核查，提交专家出具的《突发环境事件应急预案回顾性评估现场核查表》、调整后预案文件进行申报备案更新。《突发环境事件应急预案回顾性评估现场核查表》的格式由市生态环境局统一制定。

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，应及时通知原预案备案受理部门。

## 10.附则

### 10.1 预案的签署和解释

预案签署人为企业法人代表。预案解释部门为广东天龙油墨有限公司。

### 10.2 预案的实施

预案实施时间为签订发布时期起。

# 11. 危险化学品泄漏环境污染事件专项应急预案

## 11.1 总则

### 11.1.1 目的

公司所使用的乙酸乙酯、异丙醇、顺丁烯二酸酐、一乙醇胺、丙烯酸、苯乙烯、二叔丁基过氧化物、丙烯酸正丁酯、丙烯酸乙酯、丙烯酸异辛酯、氨水、醋酸丁酯、醋酸正丙酯、乙醇等危险化学品。原料设有专用的仓库，主要危险源有原料仓、危险化学品储罐区、危险废弃物暂存点等。

危险化学品泄漏后，不仅污染环境，对人体造成伤害，还有可能引发火灾爆炸的可能。因此，对泄漏事故应及时，正确处理，防止事故扩大。特制定本预案。

### 11.1.2 适用范围

本预案适用于天龙公司厂区内主要风险源发生或可能发生的危险品泄漏和火灾爆炸事故产生的污染事件。

### 11.1.3 职责

#### （1）应急总指挥职责

a、了解现场情况，判明现场的主要方面，确定决策，根据现场需要，调集力量，组织所有参战队伍实施决策目标；

b、向参加战斗的下级指挥员下达指令，并检查执行情况；

c、组织协调各参战队配合作战；

d、指令其他部门开展工作；

e、对发生事事故造成较大影响时，及时的将事故情况上报政府相关部门；

f、组织应急指挥部完善公司事故应急救援预案；

#### （2）应急副指挥职责

协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作，总指挥不在时履行总指挥的职责。

#### （3）应急监测组

a、起草防止危险化学品泄露的预防措施及应急监测方案，对现场处置提出指导意见；

b、对保存、盛装危险化学品及设施、设备进行监控、检测；

c、组织培训突发环境事件的应急监测人员；

d、负责起草危险化学品泄漏的监测仪器设备名录、规格型号。

(4) 污染源处置抢修组

a、负责在紧急状态下的现场抢险作业，及时控制危险源并根据危险化学品的性质立即组织专用的防护用品及专用工具，及时对危险源进行控制；

b、负责现场抢险、现场伤员的搜救、设备容器的冷却、抢救伤员。

(5) 人员疏散引导组

a、负责对现场及周围人员进行防护指导、人员疏散及周围物资转移等工作；

b、负责布置安全警戒，禁止无关人员和车辆进入危险区域，在人员疏散区域进行治安巡逻。

(6) 应急救援组

a、配合抢险组人员进行现场抢救；

b、对抢救出的伤员立即进行简单有效的救治；

c、迅速与医院联系进行抢救；

d、对抢救出来的物品看管。

(7) 通信联络组

a、根据应急总指挥的指令负责对外联系（按程序向相关政府部门报告、联系相关产品供应商和服务商、通告周边相关企业和社区等；）

b、向外发布信息，负责协调参加救援的政府部门；

c、准确报告事故类型、事故大小、有无人员伤亡、发生时间、地点、事故造成的损失和可能造成的损失；

d、报告报警人、报警单位等有关内容；

e、到主要路口消防人员和救援队伍，主动回答和汇报消防局提出的问题。

(8) 物资保障组

a、事故发生后，提供必要的消防、对防护器具和相关抢救物资保障；

b、负责事故的善后处理工作。如现场保护与清理、损失评估、事故调查、伤亡人员处理、家属接待等；

c、负责建立公司危险化学品档案，明确危险化学品存储数量、位置、化学特性及泄漏处理方法；

d、做好日常应急物资的采购、更换、维护和管理工作的。



## 11.2 环境风险分析

本公司在生产、储存过程中涉及的多种危险化学品。存放在仓库的危险化学品泄漏往往是重桶破裂造成，量少，容易控制，不会造成大的污染，对目标周围影响不大，但需注意控制火源，防止引发二次火灾爆炸事故。储罐区由于储存量大，对早期泄漏事故处理不当，容易造成大的污染，引发火灾、爆炸甚至中毒事故，因此需对设备、管道和阀门泄漏进行及时处理，以及时控制事故。

## 11.3 预防措施

### 11.3.1 制度建设

通过对危险源的辨识，可能发生化学品泄漏的有：危险化学品的储存、使用场所以及危险化学品的工艺装置等，为了确保生产安全采取了以下措施对危险源进行监控：

- 1) 对辨识出来的危险源制定了相应的管理制度；
- 2) 对辨识出来的危险源进行日常的点检；
- 3) 明确各级人员的安全职责；
- 4) 加强特种设备的管理，定期年审和检定；
- 5) 对危险区域配备可燃气体探测器和其他消防报警控制系统；
- 6) 定期组织检测使消防系统处于正常可用状态；
- 7) 对以上各危险源制定现场应急预案，并加强操作和紧急处理措施培训；
- 8) 制定完善的应急预案并对应急小组人员定期组织培训，提高应急能力；
- 9) 配备相应的应急器材，并设专人管理；
- 10) 定期组织事故应急演练培训，提高应急意识和应急能力。

### 11.3.2 隐患排查与整治机制

本公司生产、储存过程中有可能发生泄漏事故的主要有原料仓、危险化学品存放区、生产车间等，其泄漏视其漏点设备的腐蚀程度、工作压力等条件而不同。泄漏时又因季节、风向等因素，波及范围也不一样。事故起因也是多样的，如操作失误、设备失修、腐蚀、工艺失控等原因。

建立日常隐患排查机制，指定责任人员定期检查，对存在的隐患及时排查并处理，做好原料泄漏的预防工作：

- (1) 采用或影响供应商尽量采用减少泄漏的包装及措施。

(2) 在日常工作中注意检查，尽早发现并处理泄漏事故。

(3) 存放地点：设置专用化料仓和废品回收仓库，保持与车间分隔，储存量不超过一周的使用量和废弃量。

(4) 存放场所的防泄漏措施：物料双层袋装，内衬塑胶袋，若有不慎泄漏则可控制于外层袋中，不至于污染地面和周围环境，外层袋中的原料可回收。

原料仓、储存区、危废存放区应按照环保要求：进行防渗处理、设置围堰，地面呈一定散水斜坡，周围设有泄流地沟，一旦发生泄漏，可流至或冲洗入地沟井中，排入事故应急池暂存。

## 11.4 应急处理程序及现场处置措施

### 11.4.1 应急处理程序

如发生一般事故时，通知值班室由现场指挥人员处理，原料泄漏处理必须是由对所泄漏原料的特性熟悉的人员作处理或在专门技术人员指导下进行处理。如发生重大事故时，应按下列流程处理：

(1) 最早发现者应立即向值班室报警，并采取一切办法切断事故泄漏源；

(2) 值班室接到报警后，应迅速通知应急组织机构，要求查明泄漏部位(装置)及泄漏原因，现场指挥下达按应急救援预案处置的指令，同时发出警报，通知指挥中心成员及消防队和各专业救援队伍迅速赶往事故现场；

(3) 指挥中心成员按专业对口迅速向主管上级公安、劳动、环保、卫生等领导机关报告事故情况；

(4) 发生事故区域，应迅速查明事故发生源点、泄漏部位和原因，凡能经切断事故源等处理措施而消除事故的，则以自救为主。如泄漏部位自己不能控制的，应向指挥中心报告并提出堵漏或抢修的具体措施；

(5) 现场处置组到达事故现场后，消防人员配戴好空气面具，首先查明现场有无中毒人员，以最快速度将中毒者脱离现场，严重者尽快送医院抢救；

(6) 指挥中心成员到达事故现场后，根据事故状态及危害程度作出相应的应急决定，并命令各应急救援队立即开展救援。如事故扩大时，应请求支援；

(7) 现场处置组到达现场后，根据指挥中心下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故以防事故扩大。

### 11.4.2 现场处理措施

处置危险化学品、危险废弃物的突发性环境污染事件的基本原则是将有毒、有害的危险化学品尽可能进行收集处理或直接在现场处理成无毒、无害或毒性较低，危害较小的物质，避免造成二次污染，尽量减少和降低危险化学品泄漏事件所造成的危害的损失。现场处理应急处置包括：

#### （1）污染源控制

通过了解事件起因及现场监测，掌握引发事件的危险化学品、废弃化学品的类别和特性，采取有针对性的处置措施，对危险化学品污染源进行控制，避免污染进一步扩散。

#### （2）泄漏物处置

采取适当措施及时对现场泄漏的危险化学品进行覆盖、收容、稀释，防止二次污染。

1、若遇液体危险化学品泄漏至地面，应及时筑堤堵截或引流到安全地点，采用泡沫覆盖等方法抑制污染物进一步蒸发；

2、对于储存仓库、储存水池的液体泄漏，应及时关闭雨水阀，防止化学品、沿明沟外流；

3、对于大量危险液体的泄漏，可选用隔膜泵将泄漏出的危险物品抽入容器或槽车内，泄漏量较小时，可用沙子、吸附材料、中和物进行吸收中和，也可用固化法处理泄漏物；

4、对于挥发性液体，可采用水枪或消防水带向泄漏物蒸汽喷射雾状水，加速气体扩散，减少空气污染，同时截断公司排水口，将收集的废水用水泵收集至应急废水收集池内进行暂存，生产设施应当限产、停产，确保应急产生的污水得到妥善处理，达标排放；

5、对于可燃危险化学品，可在现场施放大量水蒸气，破坏燃烧条件；

6、为减少大气污染，可采用水枪或消防水带向有害物蒸气云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，但应同时疏通污水排放系统排放；

7、将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。

### 11.4.3 扩大应急措施

（1）如发生重大爆炸或泄漏事故，指挥组成员通知自己所在部门，按专业对口迅速向主管部门和公安、应急管理、消防、生态环境、卫生等上级领导部门报告情况。

（2）由指挥中心下达紧急安全疏散命令。

（3）一旦发生重大爆炸或泄漏事故，本单位抢险抢修力量不足或有可能危及社会安全时，由总指挥下令信息联络组立即向上级和友邻单位通报，必要时请求社会力量帮助。社

会援助队伍进入厂区时，由信息联络组人员联络、引导并告知注意事项。

## **11.5 保障措施**

医疗救护人员必须佩戴个人防护用品迅速进入现场危险区，沿逆风方向将伤者转移至空气新鲜处，根据受伤情况进行急救，并视实际情况迅速将受伤、中毒人员送往医院进行救治，组织有可能受到危险化学品伤害的周边群众进行体检。

物资、装备的配置与综合预案相同，见附件三。

## 12.火灾和次生环境污染事件专项应急预案

### 12.1 总则

#### 12.1.1 目的

公司储存和使用火灾危险源主要为苯乙烯、醋酸丁酯、TDI、丙烯酸丁酯、丙烯酸乙酯、醋酸乙酯、异丙醇以及其他有机助剂等，具有易燃易爆、可燃等危险性。其次公司内部电气线路、设备、避雷装置设施等，如使用或维护不当，可能引起短路，起火等事故。发生火灾爆炸事故时，会产生大量含有物料的消防废水。为使厂区火灾爆炸事故得到有效处理，消防废水得到有效地控制，防止大气、水环境污染灾害的发生，特制定本预案。

#### 12.1.2 适用范围

本预案适用天龙公司厂区内发生或可能发生的火灾爆炸环境污染事件。

#### 12.1.3 职责

##### （1）应急总指挥职责

a、了解现场情况，判明现场的主要方面，确定决策，根据现场需要，调集力量，组织所有参战队伍实施决策目标；

b、向参加战斗的下级指挥员下达指令，并检查执行情况；

c、组织协调各参战队配合作战；

d、指令其他部门开展工作；

e、对发生事事故造成较大影响时，及时的将事故情况上报政府相关部门；

f、组织应急指挥部完善公司事故应急救援预案；

##### （2）应急副指挥职责

协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作，总指挥不在时履行总指挥的职责。

##### （3）应急监测组

a、起草防止火灾事故预防措施及应急监测方案，对现场处置提出指导意见；

b、对保存、盛装易燃化学品及设施、设备进行检测；

c、组织培训突发环境事件的应急监测人员。

##### （4）污染源处理抢修组

a、负责在紧急状态下的现场抢险作业，及时控制危险源并根据着火物质的性质立即组织专用的防护用品及专用工具，及时对危险源进行控制；

b、负责现场灭火、现场伤员的搜救、设备容器的冷却、抢救伤员。

(5) 人员疏散引导组

a、搞好人员疏散、隔离和警戒，维护现场秩序；

b、负责对事故现场及周围人员进行防护指导、人员疏散及物资转移等工作；

c、关闭所有设备或电气开关和门窗，安全撤离后，防止员工未经许可重返事故现场。

(6) 应急救援组

a、配合抢险组人员进行现场灭火；

b、做好警戒；

c、对抢救出的伤员立即进行简单有效的救治；

d、迅速与医院联系进行抢救；

e、对抢救出来的物品看管；

f、保护事故现场，防止无关人员进入，保护事件现场及相关数据。

(7) 通信联络组

a、事故发生后，立即与环境局、应急局、消防局联系；

b、根据事故大小向周围单位请求援助；

c、准确报告事故类型、事故大小、有无人员伤亡、发生时间、地点、事故造成的损失和可能造成的损失；

d、报告报警人、报警单位等有关内容；

e、到主要路口消防人员和救援队伍，主动回答和汇报消防局提出的问题。

(8) 物资保障组

a、事故发生后，提供必要的消防、对防护器具和相关抢救物资保障，对被污染区域的洗消工作；

b、明确公司内易燃化学品存储数量、位置、化学特性及处理方法；

c、做好日常应急物资的采购、更换、维护和管理工作的。

## 12.2 环境风险分析

根据本公司情况调查，生产期可能产生的火灾爆炸事故包括以下几个方面：

(1) 公司储存、生产使用的易燃易爆物品主要有：苯乙烯、醋酸丁酯、TDI、丙烯酸丁酯、丙烯酸乙酯、醋酸乙酯、异丙醇以及其他有机助剂等；

(2) 电气线路火灾：主要是线路的短路、过负荷运行以及导线接触电阻过大等原因，产生电火花和电弧或引起导线过热造成；

(3) 设备设施绝缘老化, 雷电等危险有害因素, 引起火灾爆炸事故的发生;

若火灾爆炸事故发生, 可能造成人员伤亡及财产损失等严重的后果。如果消防设施管路不善、废弃闲置、消防通道阻塞等都会使火灾爆炸事故的后果进一步扩大。

## 12.3 预防措施

### 12.3.1 制度建设

(1) 根据本公司情况, 依据相关法律法规或制度进行环境安全风险源分析。

(2) 严格执行环保安全要求, 结合本公司生产工艺流程, 配套相应的环保设施, 建立相应的设备设施操作规程及管理指引。

(3) 建立应急监测及日常检查制度。

(4) 建立环境宣传培训制度, 强化环境风险防范意识, 完善安全警示标识。

为了明确各部门在公司生产经营活动中所承担的环境安全管理职责, 公司制订了相应的管理制度及标准化作业规范。

### 12.3.2 隐患排查与整治机制

#### 危险源监测监控的方式、方法

建立了预防监控系统, 对重要设备的运行状况、重点区域的人员活动情况进行了适当的监控, 在事故未发生前发现隐患或在事故发生时及时发现异常情况, 进行及时有效的控制, 同时车间内有报警装置, 安排专职人员定期定时对厂区进行检查, 值班人员一旦发现异常情况, 立即向应急救援指挥中心报告, 并采用应急处置措施。

#### 采取的预防措施

- (1) 建立健全的安全生产责任制;
- (2) 健全安全生产组织机构;
- (3) 完善各项安全管理制度和安全操作规程;
- (4) 确保安全生产投入;
- (5) 加强对员工的安全教育和培训;
- (6) 建立事故档案, 做好各类事故的登记 (包括未遂事故);

- (7) 不断完善事故应急救援预案，加强预案演练工作；
- (8) 认真落实安全检查制度，加强安全生产检查；
- (9) 保持作业场所的环境卫生，保持清洁、干燥，物品摆放整齐，道路通畅；
- (10) 加强设备维护保养管理，机泵设备转动部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧；
- (11) 加强电气管理；
- (12) 加强对安全设施（气体报警仪）、设备检测检验工作。对消防器材和安全设施应定期进行检查，使其保持良好状态；
- (13) 严格易燃易爆物品仓库的安全管理，掌握易燃易爆物品特性，容易相互发生化学反应或者灭火方法不同的物品，必须分间、分库储存，并在醒目处标明储存物品的名称、性质和灭火方法。搬运时应轻拿轻放，严防震动、撞击、重压、倒置；
- (14) 生产、储存易燃易爆物品场所应按相关标准和规范配齐消防设施和急救器材，消防设施和急救器材应落实管理责任人。急救器材配置应包括防毒口罩、防毒面具、急救药品、急救药箱等。

## 12.4 应急处置程序与措施

### 12.4.1 应急处置程序

在实施火灾扑救过程中，坚持“以人为本”的指导思想，按照以下步骤进行：

- (1) 隔离、疏散：设定初始隔离区，封闭事故现场，紧急疏散转移隔离区内所有无关人员，实行交通管制。
- (2) 工程抢险：以控制着火源，防止次生灾害发生为处置原则，应急人员应佩戴个人防护用品进入事故现场，监测空气中有毒物质的浓度，及时调整隔离区的范围，转移受伤人员，控制火源，实施堵漏。
- (3) 医疗救护：医疗救护人员必须佩带个人防护用品迅速进入现场危险区，沿逆风方向将伤者转移至空气新鲜处，根据受伤情况进行急救，并视实际情况迅速将受伤、中毒人员送往医院进行救治，组织有可能受到易燃易爆伤害的周边群众进行体检。



(4) 洗消：设立洗消站，对中毒人员、现场医务人员、抢险应急人员、抢险器材等进行洗消，严格控制洗消污水排放，防止发生次生事故。

(5) 信息宣传：宣传易燃易爆的危害信息和应急急救措施。

(6) 污染水体：易燃易爆物品发生火灾时要防止消防废水污染水体，消防废水需收集到事故应急池进入污水处理系统进行处理。

### 12.4.2 现场应急处置

(1) 发生消防火灾后，防止处理过程中产生的消防废液、消防水、事故废水进入雨水管网排出厂外。

(2) 采用沙袋堵塞正常污水排放口和雨水排放口，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。通知相关人员启动潜水泵，将污染物、消防废水和冲洗废水等抽至流入废水处理站的应急池，最终与工业废水集中处理。

(3) 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。

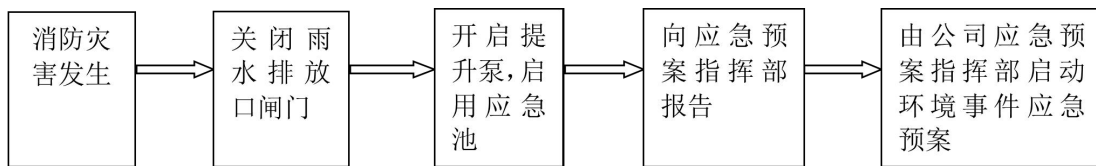


图 2.4-1 应急作业流程图

### 12.4.3 扩大应急的措施

如出现险情扩大或局势不能控制，应急指挥中心应立即报警 119 和向区、市人民政府请求增援配合和服从上级政府部门的应急指挥系统的领导。

## 12.5 保障措施

### 12.5.1 物资保障

详细见附件三：应急物质贮备清单。

### 12.5.2 安全保障

医疗救护人员必须佩戴个人防护用品迅速进入现场危险区，沿逆风方向将伤者转移至

空气新鲜处，根据受伤情况进行急救，并视实际情况迅速将受伤、中毒人员送往医院进行救治，组织有可能受到危险化学品伤害的周边群众进行体检。

## 13.废水超标排放现场处置预案

### 13.1 总则

#### 13.1.1 目的

本公司每天生产废水排放量约为 10 吨左右,根据生产废水特点主要含有 COD、BOD、SS 等。一旦生产废水在非正常情况下未经过处理直接排放或超过处理能力造成事故排放,将对附近藕耕涌水域造成严重污染。为使厂区内事故废水得到有效地控制,防止水体环境污染事故的发生,特制定本预案。

#### 13.1.2 适用范围

本预案适用于天龙公司厂区内发生或可能发生的水体环境污染事件。

该预案由应急现场指挥中心宣布启动,但发生以下情况,该预案自然启动:

- (1) 出现出水水质超标时;
- (2) 废水水量超过设计标准;
- (3) 出现长时间、大面积停电事故时;

#### 13.1.3 职责

(1) 发生意外的第一线人员应及时向本部门负责人反映情况,本部门立即采取紧急应对措施,并及时上报本厂领导;

(2) 安全主管负责废水超标回用的应急控制与管理,并负责对污染处理设施提供正常的动能供给,同时对动能设施进行日常维护;

(3) 废水处理效果发生异常波动或废水处理设施发生故障后,有环保负责人对异常现象或设备故障进行调查,并对其进行分析、评价,组织力量进行恢复;

(4) 安全主管为行动协调总负责人,安全专员及车间主管为行动协调的负责人;

(5) 对一时无法恢复,可能导致废水无法处理达标排放的故障,由总指挥授权下负责将意外造成的污染上报生态环境局。

### 13.2 环境风险分析

表 13.2-1 废水产生情况

废水种类		产生工序	废水特点
外排废水	清洗废水	设备清洗、滤网冲洗、地面冲洗等	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS
	喷淋废水	喷淋废水	COD、SS
	生活污水	日常办公	COD、NH <sub>3</sub> -N
	初期雨水	降雨过程	COD、SS

废水排放过程中由于管理上的疏漏以及不可抗拒的意外事故等均可造成污染物的事故排放。在非正常工况条件下,污染物的产生量往往会大大超过正常工况条件下的产生量,从而加大了污染物处理系统的处理负荷量,造成污染物的超标排放,严重时甚至会影响处理系统的正常运行,从而引起废水外排,对纳污水体将产生不同程度的环境污染。根据本公司生产工艺过程,结合工程类比调查,生产期可能产生的风险事故类型包括以下几个方面:

- (1) 废水处理设施在处理工程发生故障,废水未经处理直接排入水环境。
- (2) 废水处理站工作人员没有按操作规程操作或操作失误,影响设施废水处理效率而导致不能达标排放。
- (3) 其他因素:停电造成污染物处理系统停止工作,致使污染物事故排放。

未经过处理的废水,若外排至金渡镇水质净化中心,将对金渡镇水质净化中心造成冲击,导致进水超标的情况,严重影响金渡镇水质净化中心的日常运作;若直接外排这附件的藕耕涌,将导致藕耕涌和大榄涌汇入口的 COD、SS 较大程度的增加,使排污渠的负荷增大,污染受纳河流藕耕涌水域。

## 13.3 预防措施

### 13.3.1 制度建设

- (1) 废水处理设施的管理:
  - 1、反应池应保证足够的反应时间,搅拌强度;
  - 2、构筑物损坏应及时修补,并重新进行防腐、防渗处理;
- (2) 设备维修和保养:
  - 1、按照工艺设计参数选用合适的设备;

2、选用质量可靠，运行稳定的优质设备；

3、每天检查各水泵的流量及工作时的压力是否正常，如有异常迅速启动备用水泵、风机工作；

4、加强设备管理，认真做好准备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门及时进行修理或更换。

#### （3）仪器仪表及自动控制

1、选用质量可靠，性能稳定的 pH 计、流量计等仪器仪表；

2、定期对 pH 计、流量计等进行清洗、校正或更换，以保证废水处理的反应条件；

3、采用自动控制加药系统；

4、逐步提高废水处理站自动化程度，保证废水处理系统稳定达标运行。

#### （4）污泥处理

1、及时排除沉淀池沉积的污泥，防止沉淀池上部产生浮泥；

2、脱水后产生的泥饼及时装袋外运。

#### （5）废水处理药品使用

1、保证废水处理所用药品的质量，选用有效成分浓度符合要求的药品，保证药剂在有效内使用；

2、经常检查加药药箱内的药量，及时配制适当浓度的药剂，满足废水处理的需要；

3、保证投药设备及控制系统的正常运行，保证足够的投药量。

#### （6）操作管理

1、完善废水处理站管理制度和操作规程；

2、配备足够操作人员，并进行培训，持证上岗，定期考核；操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因点检排查不周或失误造成事故；

3、操作人员应做好废水处理运行情况并记录，包括废水处理量、药品使用量、污泥产生量以及污染物排放浓度等；

4、操作人员应根据废水水量和浓度的变化，及时调整投药量等控制因素，保证废水得到有效处理，严禁超负荷运行。

### 13.3.2 隐患排查与整治机制

当废水中污染物异常排放事故发生时，操作人员（或现场人员）应立即上报本厂安全主管。安全主管立即派人前往现场了解情况，对异常情况查明原因，进行妥善处理，根据现场情况，上报应急救援指挥中心。同时要求废水处理当班班长及操作人员密切注意进入

废水站的污水水质，并视异常程度采取如下相应措施：

（1）当异常排污的污染物总量低，经化验检测，不会对现有污水处理系统正常运行造成冲击时，除按照正常的流程处理外，还应继续密切注意污水站的水质；

为了杜绝废水的事故排放，本公司厂区排放口前设置有一个600m<sup>3</sup>事故应急池（应急池中设置警戒水位，为容积的80%约480m<sup>3</sup>），当事故废水收集达到警戒水位时，废水站当班人员立即通知本公司领导通报全公司停止生产。

（2）火灾、爆炸事故处理时产生消防废水，关闭雨水、污水管网排放口应急闸门，开启应急泵提升至事故应急池储存并逐级处理，达标后排放。

## 13.4 现场处置措施

### 13.4.1 现场污染处置原则

按照把好“三关”的原则进行水环境污染事故现场处置：

第一关：优先把事故废水控制在装置、围堰界区内，然后引入事故应急池；

第二关：把事故废水控制在厂区范围内；

第三关：即便在最不利的情况下，也要避免大量污染物进入厂外水体。

### 15.4.2 现场废水处理措施

生产废水经专用管道排入废水处理站处理，《油墨工业水污染物排放标准》（GB25463-2010）中的其他油墨生产企业水污染物直接排放浓度特别限值与《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准中的较严者后，经处理达标的废水经自建专管排入金渡水质净化中心。

### 13.4.3 现场应急处置

（1）废水处理站出现异常应急处理

- 1、当监测到发生废水处理不达标后，水处理人员立即关闭排污阀门；
- 2、水处理人员及时将不达标废水导入事故应急池；
- 3、由水处理负责人通知生产部启动紧急事故停产程序，尽快停止生产，将生产废水排出；
- 4、水处理负责人向应急预案指挥中心报告；
- 5、由应急预案指挥中心启动应急预案进行处理。

表 13.4-1 事故原因排查及处理表

水量超过系统设计处理能力	若水量过大超过设计处理能力时，将废水引入应急池，同时马上指挥中心请示联系外部专业公司或专家，请求外部援助。
浓度超过系统设计处理能力	<p>原水水质浓度超过设计处理能力时，将废水引入应急池。持续监测直到车间排放废水达到正常进水水质要求。</p> <p>及时与废水检测员联系，并取应急池中水样化验 pH、COD、SS 等确定超标污染因子，并对超标因子进行相应的处理。如为 pH 超标，依监测结果加硫酸、氢氧化钠调均 pH 值。SS 超标，加 PAC/PAM，监测数据，或抽至沉淀池处理。石油类超标，加氢氧化钾、混凝剂和助凝剂。</p>
当发现出水超出排放要求	<p>关闭总排口，迅速查明超标原因，并采取应急措施；如果是车间排水超量或浓度很高，要求生产部门采取减排或缓排等措施；如果是废水处理人员操作失误，应立即采取纠正措施；如果是设备设施故障，应立即修复。</p> <p>废水处理人员通过调整加药量，出水量（延长处理时间）等手段逐渐改善处理效果。</p> <p>环境应急监测人员对导入应急池的废水每 30min 进行一次监测，并将数据提交现场应急处置负责人</p> <p>当应急池的蓄水量达到其容量的 50%，而废水监测数据仍不能达标时，应要求生产部门停止生产，减少废水排放；当应急池蓄水量达到其容量的 70%时，生产部门应停止废水排放，当遇到特殊情况不能停止时，将废水输送至邻近工程废水站处理。</p> <p>监测数据表明，连续 3 次污染物的含量达标时，结束应急响应，按正常程序处理废水。</p>
突发暴雨	<p>根据天气预报，预先对各设备进行检查，确保完好，组织力量对厂区雨水管网进行疏通，确保畅通。</p> <p>设置遮挡物，防止雨水流入废水处理站，影响设备运行。</p> <p>随时观察调节池的水位并向领导汇报。</p> <p>外出巡视，必须两人一组，注意防滑。</p>
突发停电	跟相关部门联系停电原因，对设备进行维修。

#### 13.4.4 扩大应急的措施

(1) 一旦出现险情扩大，本公司应积极配合和服从上级政府部门的应急指挥系统的领导。

(2) 及时通知沿岸居民和区政府，严禁下游人畜取水，对水体进行监测，采取打捞收集泄漏物、拦河筑坝、中和等方法严控污染扩大。

### 13.5 保障措施

详细见附件三 应急物资清单。

## 14.废气事故排放现场应急处置预案

### 14.1 总则

#### 1、目的

对厂区内废气收集管道及治理设施可能发生的异常情况，积极采取相应的措施，对异常情况进行处置。

#### 2、适用范围

适用于生产区废气发生超标排放情况时应采取的措施。

#### 3、职责

- 生产部门负责本方案的制定和评审，负责异常情况发生时的组织实施工作；
- 行政部负责组织对相关人员的培训教育；
- 操作人员负责发生异常情况时按照现场处置方案要求进行操作。

### 14.2 环境风险分析及预防措施

#### 14.2.1 废气事故排放危险性分析

本公司营运过程中产生的废气主要为有机废气和粉尘等，主要来源于公司的水性树脂、水性油墨、溶剂油墨等生产过程，产生的污染物主要为 VOCs、颗粒物等。根据废气的特性，企业采取布袋除尘器、活性炭吸附、高效冷凝装置、液相臭氧催化塔装置等措施对上述废气进行处理，共设置有 5 套废气治理设施及排气筒。

在日常生产运营过程中由于管理不善、人为操作失误、停电等原因导致上述工业废气处理不达标或工业废气未处理直接外排，可进一步引起厂区内外大气环境污染事件。

#### 14.2.2 预防措施

企业应加强安全生产与管理；不断学习先进生产技术及总结生产经验，提升生产工艺。同时需定期对生产装置和环保设施进行检修，保证生产工艺及环保措施正常运行。一旦发现异常，应立即停止生产，进行抢修与整治，避免废气事故排放对周围大气环境和环境保护目标的影响。

### 14.3 废气事故排放应急处置要点

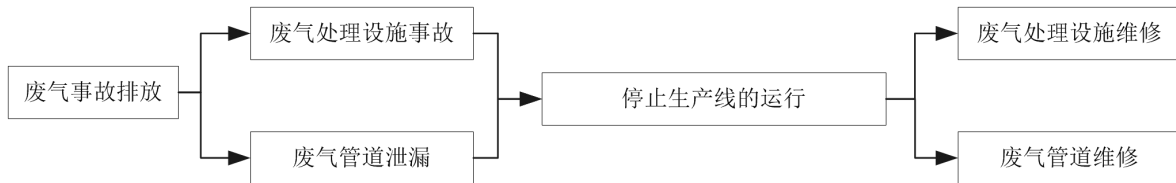
为了及时应对本公司生产工艺废气事故排放，降低其发生时对公司、内部员工以及外部环境敏感点的损害，本预案制定厂区内工业废气事故排放现场应急处置，具体如下表 14.3-1 所示。



表 14.2-1 废气事故排放现场应急处置

事故类型	应急措施
废气事故排放	废气处理装置异常处置措施： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 发生事故后，根据事故现场情况，停止该生产线生产；</li> <li>● 现场人员观察风向，注意上风向撤离路线和地点、立即进行自救或疏散撤离。</li> <li>● 事故现场人员应立即报告部门负责人，部门成立现场应急处置小组根据现场实际情况同时进行应急处置，并根据事故的大小及发展态势向公司领导、应急办报告和扩大应急救援级别。</li> <li>● 查找事故排放原因，尽快解决事故排放，最大限度降低废气处理装置异常所造成的环境影响。</li> </ul>
废气管道泄漏应急处置	废气管道泄漏应急措施： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 一旦发现泄漏，要立即需要查找泄漏源，停止该生产线生产；</li> <li>● 工作人员要佩戴个人防护器具，并及时修补管道泄漏位置。</li> </ul>

根据上表描述，其具体处置流程如下：



## 14.4 废气事故排放应急处置注意事项

本公司各个生产车间工艺废气污染因子为VOCs和颗粒物，对人体具有较大危害，严重时可导致人员窒息、中毒等严重后果，因此，在厂区内发生工业废气事故排放时，企业内部应急人员应根据不同废气类型及其泄漏情况采取不同的救援措施，当废气泄漏区废气浓度过高时，企业内部救援人员应佩戴防毒面具，穿戴救援服装后进行应急处置工作。

## 15.应急处置卡片

表 A 应急领导小组办公室应急处置卡

应急领导（蔡威 13600223625）	
序号	职责
1	突发环境事故发生的应急救援的启动和终止
2	组织制定、修改突发环境应急救援预案，组建应急救援队伍，有计划地组织应急救援培训和演习
3	审批并落实突发环境事件应急救援所需的监测仪器、防护器材、救援器材等的购置
4	检查督促做好生产原辅材料使用到的危险化学品事故预防和应急救援准备工作，包括应急教育、培训和定期演练等活动；分析灾情、确定事故救援方案、制定各阶段的应急对策，组织指挥救援队伍，实施救援行动
5	及时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
6	负责突发环境污染事件的信息上报工作
7	协调事故现场有关工作，配合政府部门对环境恢复、事故调查等工作，接受政府及环保主管部门的指令和调动
8	负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边企业、敏感点等提供本单位有关危险物品特性、救援知识等的宣传材料
9	指导员工进行应急防护，妥善开展洗消清理工作

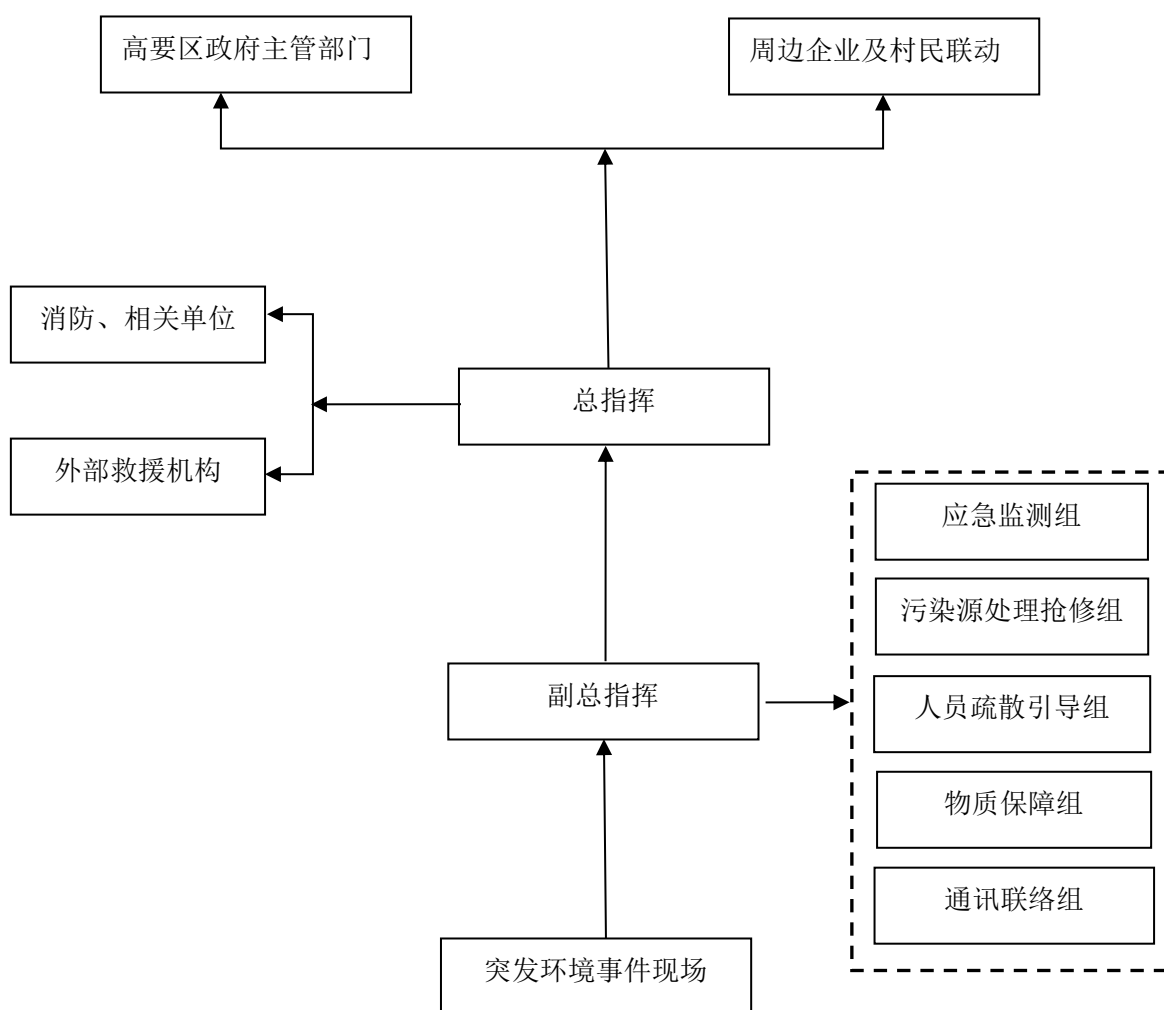


表 B 污染源处理抢修组处置卡

组成	组长：冯庆春/15218479877					
	组员：刘俊德					
序号	职责					
1	执行领导小组的命令、决定，并根据其精神，结合事故现场实际情况，按照应急预案认真协调实施事故发生环节的救援抢险工作，防止事故的扩大蔓延，力求将损失降低至最低。并负责应急响应结束后，配合通讯联络组对事故的现场调查、组织事故分析和事故的上报。					
注意事项：1.抢险救援人员必须佩戴齐全防护器具才可进入现场救援；2.严禁使用非防爆工具进行抢险；3.现场清理的残废物严禁与生活垃圾混放；4.抢险救援人员如发现现场失控或危及自身安全，应立即撤离现场。						
主要应急物资及联系方式						
名称	存放地点	管理人	联系方式			
急救药箱	车间、办公室	邓乐	13802858727			
手电筒	保安室、车间					
安全帽	应急物资仓					
绝缘胶鞋	应急物资仓					
绝缘手套	应急物资仓					
防毒口罩	生产车间					
沙包	应急物资仓、车间					
消防砂池	应急物资仓、车间					
干粉灭火器	全厂					
消防栓	全厂					
警戒带	应急物资仓库					
救援汽车	办公区					
护目镜	应急物资仓库					
应急泵	应急物资仓库					
正压式空气呼吸器	应急物资仓库					
对讲机	保安室					

表 C 通讯联络组处置卡

组成	组长：毛珍珍/15218479877		
	组员：冼道正		
序号	职责		
1	事故发生后，立即与环境局、应急局、消防队联系。		
2	根据事故大小向周围单位请求援助。		
3	准确报告事故类型、事故大小、有无人员伤亡、发生时间、地点、事故造成的损失和可能造成的损失。		
4	报告报警人、报警单位等有关内容。		
5	到主要路口消防人员和救援队伍，主动回答和汇报消防队提出的问题。		
注意事项：1.抢险救援人员必须佩戴齐全防护器具才可进入现场救援；2.严禁使用非防爆工具进行抢险；3.现场清理的残废物严禁与生活垃圾混放；4.抢险救援人员如发现现场失控或危及自身安全，应立即撤离现场。			
主要应急物资及联系方式			
名称	存放地点	管理人	联系方式
对讲机	各车间、保安室	邓乐	13802858727
固定电话	各部门		

表 D 应急监测组处置卡

组成	组长：周小亭/15119888872		
	组员：陈木新		
序号	职责		
1	负责事故可能污染到范围内的环境监测（水环境、空气环境或地面固体废物环境污染）并按照规定随时上报。		
注意事项：1.抢险救援人员必须佩戴齐全防护器具才可进入现场救援；2.严禁使用非防爆工具进行抢险；3.现场清理的残废物严禁与生活垃圾混放；4.抢险救援人员如发现现场失控或危及自身安全，应立即撤离现场。			
主要应急物资及联系方式			
名称	存放地点	管理人	联系方式
急救药箱	车间、办公室	邓乐	13802858727
手电筒	保安室、车间		
安全帽	应急物资仓库		
绝缘胶鞋	应急物资仓库		
绝缘手套	应急物资仓库		
防毒口罩	车间		
护目镜	应急物资仓库		
空气呼吸机	应急物资仓库		

表 E 物资保障组处置卡

组成	组长：付娇俐/13824600203		
	组员：曾双红		
序号	职责		
1	负责在险情发生时，安全疏散人员，同时隔离现场，设置危险警示标志，严格限制无关人员出入。		
2	负责抢险现场受伤人员的救助和对重伤员的转治，保障抢险人员人身安全。		
注意事项：1.抢险救援人员必须佩戴齐全防护器具才可进入现场救援；2.严禁使用非防爆工具进行抢险；3.现场清理的残废物严禁与生活垃圾混放；4.抢险救援人员如发现现场失控或危及自身安全，应立即撤离现场。			
主要应急物资及联系方式			
名称	存放地点	管理人	联系方式
急救药箱	车间、办公室	邓乐	13802858727
手电筒	保安室、车间		
安全帽	应急物资仓		
绝缘胶鞋	应急物资仓		
绝缘手套	应急物资仓		
防毒口罩	生产车间		
沙包	应急物资仓、车间		
消防砂池	应急物资仓、车间		
干粉灭火器	全厂		
消防栓	全厂		
警戒带	应急物资仓库		
救援汽车	办公区		
护目镜	应急物资仓库		
应急泵	应急物资仓库		
正压式空气呼吸器	应急物资仓库		

表 F 人员疏散引导组处置卡

组成	组长：林新林/18218114353		
	组员：孔令军		
序号	职责		
1	协助抢修小组成员搞好人员疏散、隔离和警戒，维护现场秩序。		
2	人员疏散后，再检查一次，确保人员全部撤离现场。		
3	及时主出被困物资，防止污染源扩大。		
注意事项：1.抢险救援人员必须佩戴齐全防护器具才可进入现场救援；2.严禁使用非防爆工具进行抢险；3.现场清理的残废物严禁与生活垃圾混放；4.抢险救援人员如发现现场失控或危及自身安全，应立即撤离现场。			
主要应急物资及联系方式			
名称	存放地点	管理人	联系方式
急救药箱	车间、办公室	邓乐	13802858727
手电筒	保安室、车间		
安全帽	应急物资仓		
绝缘胶鞋	应急物资仓		
绝缘手套	应急物资仓		
防毒口罩	生产车间		
沙包	应急物资仓、车间		
消防砂池	应急物资仓、车间		
干粉灭火器	全厂		
消防栓	全厂		
警戒带	应急物资仓库		
救援汽车	办公区		
护目镜	应急物资仓库		
应急泵	应急物资仓库		
正压式空气呼吸器	应急物资仓库		



表 G 废水事故性排放应急处置卡

处置程序	突发处置措施	责任岗位	可利用应急资源							
事故情景	废水收集设备故障导致废水异常排放									
报警及预案启动	1、工作时间内，发现事故的第一人应立即报告给值班主管或现场处置组长，非工作时间内，发现事故的第一人应立即向总指挥报告，相关人员接到报警后，应立即赶赴现场对事故作出判断，明确事故预警、应急响应级别，同时按预定方案展开行动。并及时组织人员进行抢险救援。  2、当事故不能有效处置，或者有扩大、发展趋势，或者影响到企业周边社区时，应及时启动二级应急响应，即：由单位负责人报请辖区内相关行政部门、肇庆市高要区应急管理局、应急救援中心、消防、生态环境部门及医疗机构等请求技术救援。	冯庆春 15016385743	急救药箱	5	个	车间、办公室	干粉灭火器	200	个	全厂
			手电筒	50	支	保安室、车间	消防栓	85	个	全厂
			安全帽	20	顶	应急物资仓	警戒带	10	卷	应急物资仓库
			绝缘胶鞋	20	双	应急物资仓	救援汽车	2	辆	办公区
断源	1、根据不同的情景采取不同的措施切断污染源，如停产、停止物料输送、堵漏、物料转移等措施；  2、及时转移事故现场可能受到污染的物资或清除可能导致事态进一步恶化的危险源。		绝缘手套	50	双	应急物资仓	护目镜	20	个	应急物资仓库
			防毒口罩	40	个	生产车间	应急泵	2	台	应急物资仓库
			沙包	100	包	应急物资仓、车间	正压式空气呼吸器	5	个	应急物资仓库
截污	封闭雨水排水管线及雨水外排口，启动应急池，保障泄漏物料和废水集中收集，防止进入外环境。		消防砂池	3	个	应急物资仓、车间	对讲机	10	台	保安室
消污	在应急处置过程中，根据污染物质的性质与浓度，结合企业污水处理设施的处理能力， 考虑直接将事故废水直接									

	排施到污水处理设施进行处理。若污水处理设施无法直接处理，则将事故废水排放到事故应急池，经缓冲或投加药物等预处理后，定量的将事故废水输送至污水处理设施进行处理或转交具备处理能力的单位进行处理。									
监测	<p>1、在事故发生初期，根据风险评估报告的分析结果，明确污染物质类型，针对污染物质的特性，明确现场监测方案，在事故现场周边的雨水井、雨水排放口、事故应急池等关键的节点，及时开展应急监测工作，确定污染物质的浓度与危害性，为应急处置提供依据；</p> <p>2、明确在应急处置过程中的持续监测方案，实时了解事态的发展，为应急处置提供依据；</p> <p>3、对监测结果判断污染物质的危害性与影响范围，设置警戒区。若有部分泄漏物料进入外环境，根据风险评估的对该情景影响范围分析结果，结合实际的监测结果，建议政府部门对该区域的水体进行隔离，避免下游的居民或牲畜饮用，导致中毒事件。</p>									
后期处置	事故废水排放到事故应急池，经缓冲或投加药物等预处理后，定量的将事故废水输送至污水处理设施进行处理或转交具备处理能力的单位进行处理。									
<p>注意事项：若出现超出企业应急能力的情况，及时向外部请求支援，并根据当地生态环境部门的要求及专家的意见对事态进行控制，在外部救援力量抵达现场时，全力配合应急抢险工作。</p>										

表 H 危险废物事故性排放应急处置卡

处置程序	突发处置措施	责任岗位	可利用应急资源							
事故情景	危险废物储存仓库泄漏									
报警及预案启动	1、工作时间内，发现事故的第一人应立即报告给值班主管或现场处置组长，非工作时间内，发现事故的第一人应立即向总指挥报告，相关人员接到报警后，应立即赶赴现场对事故作出判断，明确事故预警、应急响应级别，同时按预定方案展开行动。并及时组织人员进行抢险救援。  2、当事故不能有效处置，或者有扩大、发展趋势，或者影响到企业周边社区时，应及时启动二级应急响应，即：由单位负责人报请辖区内相关行政部门、肇庆市高要区应急管理局、应急救援中心、消防、环境部门及医疗机构等请求技术救援。	冯庆春 15016385743	急救药箱	5	个	车间、办公室	干粉灭火器	200	个	全厂
			手电筒	50	支	保安室、车间	消防栓	85	个	全厂
			安全帽	20	顶	应急物资仓	警戒带	10	卷	应急物资仓库
			绝缘胶鞋	20	双	应急物资仓	救援汽车	2	辆	办公区
断源	确认泄漏源、泄漏物质的性质、以及事故现场情况		绝缘手套	50	双	应急物资仓	护目镜	20	个	应急物资仓库
			防毒口罩	40	个	生产车间	应急泵	2	台	应急物资仓库
			沙包	100	包	应急物资仓、车间	正压式空气呼吸器	5	个	应急物资仓库

截污	<p>1、暂存区发生泄漏时，采用堵漏或转移等方式，切断泄漏源；并转移周边可能受影响或导致事态进一步恶化的物质；储存仓库发生泄漏时，及时将周边未泄漏的物料进行转移并及时将未受污染的物料进行转移，对已泄漏的物料，可收集的及时进行收集处理；</p> <p>2、对于生产装置发生泄漏时，及时停止该装置的物料传输工作，并关停该装置，在必要时将周边其他的生产装置进行关停。</p>		消防砂池	3	个	应急物资仓、车间	对讲机	10	台	保安室
消污	<p>1、消污：根据泄漏物料的性质与浓度，对泄漏物料进行预处理，然后排放至废水处理系统进行处理，并在处理过程中根据需要对废水处理系统的废水进行监测，确保处理系统能正常处理，最终达标排放；或对物料进行回收利用或交由有资质的单位处理处置；</p> <p>2、清消：使用清洁剂等清洁用品对事故现场进行清洗等处置；</p>									
监测	<p>1、在事故发生初期，根据风险评估报告的分析结果，明确污染物质类型，针对污染物质的特性，明确现场监测方案，在事故现场周边的雨水井、雨水排放口、事故应急池等关键的节点，及时开展应急监测工作，确定污染物质的浓度与危害性，为应急处置提供依据；</p> <p>2、明确在应急处置过程中的持续监测方案，实时了解事态的发展，为应急处置提供依据；</p> <p>3、对监测结果判断污染物质的危害性与影响范围，设置警戒区。若有部分泄漏物料进入外环境，根据风险评估的对该情景影响范围分析结果，结合实际的监测结果，建议政府部门对该区域的水体进行隔离，避免下游的居民或牲畜饮用，导致中毒事件。</p>									

后期 处置	事故废水排放到事故应急池，经缓冲或投加药物等预处理后，定量的将事故废水输送至污水处理设施进行处理或转交具备处理能力的单位进行处理。									
注意事项：若出现超出企业应急能力的情况，及时向外部请求支援，并根据当地生态环境部门的要求及专家的意见对事态进行控制，在外部救援力量抵达现场时，全力配合应急抢险工作。										

表1 化学品事故性排放应急处置卡

处置程序	突发处置措施	责任岗位	可利用应急资源								
事故情景	危险化学品泄漏										
报警及预案启动	1、工作时间内，发现事故的第一人应立即报告给值班主管或现场处置组长，非工作时间内，发现事故的第一人应立即向总指挥报告，相关人员接到报警后，应立即赶赴现场对事故作出判断，明确事故预警、应急响应级别，同时按预定方案展开行动。并及时组织人员进行抢险救援。  2、当事故不能有效处置，或者有扩大、发展趋势，或者影响到企业周边社区时，应及时启动二级应急响应，即：由单位负责人报请辖区内相关行政部门、肇庆市高要区应急管理局、应急救援中心、消防、生态环境部门及医疗机构等请求技术救援。	冯庆春 15016385743	急救药箱	5	个	车间、办公室	干粉灭火器	200	个	全厂	
			手电筒	50	支	保安室、车间	消防栓	85	个	全厂	
			安全帽	20	顶	应急物资仓	警戒带	10	卷	应急物资仓库	
			绝缘胶鞋	20	双	应急物资仓	救援汽车	2	辆	办公区	
断源	确认泄漏源、泄漏物质的性质、以及事故现场情况		绝缘手套	50	双	应急物资仓	护目镜	20	个	应急物资仓库	
			防毒口罩	40	个	生产车间	应急泵	2	台	应急物资仓库	
			沙包	100	包	应急物资仓、车间	正压式空气呼吸器	5	个	应急物资仓库	
截污	1、储罐区发生泄漏时，采用堵漏或转移等方式，切断泄漏源；并转移周边可能受影响或导致事态进一步恶化的物质；储存仓库发生泄漏时，及时将周边未泄漏的物料进行转移并及时将未受污染的物料进行转移，对已泄漏的物料，可收集的及			消防砂池	3	个	应急物资仓、车间	对讲机	10	台	保安室

	时进行收集处理； 2、对于生产装置发生泄漏时，及时停止该装置的物料传输工作，并关停该装置，在必要时将周边其他的生产装置进行关停。									
消污	1、消污：根据泄漏物料的性质与浓度，对泄漏物料进行预处理，然后排放至废水处理系统进行处理，并在处理过程中根据需要对废水处理系统的废水 进行监测，确保 处理系统能正常处理，最终达标排放；或对物料进 行回收利用或交由有资质的单位处理处置； 2、清消：使用清洁剂等清洁用品对事故现场进 行清洗等处置；									
监测	1、在事故发生初期，根据风险评估报告的分析结果，明确污染物质类型，针对污染物质的特性，明确现场监测方案，在事故现场周边的雨水井、雨水排放口、事故应急池等关键的节点，及时开展应急监测工作，确定污染物质的浓度与危害性，为应急处置提供依据； 2、明确在应急处置过程中的持续监测方案，实时了解事态的发展，为应急处置提供依据； 3、对监测结果判断污染物质的危害性与影响范围，设置警戒区。若有部分泄漏物料进入外环境，根据风险评估的对该情景影响范围分析结果，结合实际的监测结果，建议政府部门对该区域的水体进行隔离，避免下游的居民或牲畜饮用，导致中毒事件。									
后期处置	事故废水排放到事故应急池，经缓冲或投加药物等预处理后，定量的将事故废水输送至污水处理设施进行处理或转交具备处理能力的单位进行处理。									
注意事项：若出现超出企业应急能力的情况，及时向外部请求支援，并根据当地环境部门的要求及专家的意见对事态进行控制，在外部救援力量抵达现场时，全力配合应急抢险工作。										

表 J 废气事故性排放应急处置卡

处置程序	突发处置措施	责任岗位	可利用应急资源							
事故情景	粉尘废气、有机废气等；事故泄漏或火灾等安全事故衍生的废气排放事故									
报警及预案启动	1、工作时间内，发现事故的第一人应立即报告给值班主管或现场处置组长，非工作时间内，发现事故的第一人应立即向总指挥报告，相关人员接到报警后，应立即赶赴现场对事故作出判断，明确事故预警、应急响应级别，同时按预定方案展开行动。并及时组织人员进行抢险救援。  2、当事故不能有效处置，或者有扩大、发展趋势，或者影响到企业周边社区时，应及时启动二级应急响应，即：由单位负责人报请辖区内相关行政部门、肇庆市高要区应急管理局、应急救援中心、消防、生态环境部门及医疗机构等请求技术救援。	冯庆春 15016385743	急救药箱	5	个	车间、办公室	干粉灭火器	200	个	全厂
			手电筒	50	支	保安室、车间	消防栓	85	个	全厂
			安全帽	20	顶	应急物资仓	警戒带	10	卷	应急物资仓库
			绝缘胶鞋	20	双	应急物资仓	救援汽车	2	辆	办公区
			绝缘手套	50	双	应急物资仓	护目镜	20	个	应急物资仓库
			防毒口罩	40	个	生产车间	应急泵	2	台	应急物资仓库
断源	1、根据不同的情景 采取不同的措施切断 污染源，如停产、调整生产工艺、停止物料输送、堵漏、集中收集处理等；  2、及时转移事故现场可能受到污染的物质或清除可能导致事态进一步恶化的危险源。		沙包	100	包	应急物资仓、车间	正压式空气呼吸器	5	个	应急物资仓库
截污	根据污染物质的特性，配备相应的防护设备，在必要的情况下采取喷撒水雾等溶剂、强力通风加快污染物质的扩散速率等有效措施处置污染气体。必要时采取临时围堰、排		消防砂池	3	个	应急物资仓、车间	对讲机	10	台	保安室



	水沟、导流等措施对事故废水进行收集，并排放到事故应急池暂存或污水处理系统直接处理。									
消污	在应急处置过程中，根据污染物质的性质与浓度，结合企业污水处理设施的处理能力，考虑直接将事故废水直接排施到污水处理设施进行处理。									
监测	1、根据应急监测的结果与 风险评估报告对情景分析 划定环境安全距离，及时提出受影响区域内的人员疏散建议。若情景的最大影响范围可控制在厂内，预案中应明确由企业组织应急疏散工作；  2、若事故已影响外环境， 则企业提供相应的建议，由政府主导应急疏散工作，预案中要明确企业需要配合的事项。									
后期处置	若产生废水，污水处理设施无法直接处理，则将事故废水排放到事故应急池，经缓冲或投加药物等预处理后，定量的将事故废水输送至污水处理设施进行处理或转交具备处理能力的单位进行处理。									
注意事项：若出现超出企业应急能力的情况，及时向外部请求支援，并根据当地生态环境部门的要求及专家的意见对事态进行控制，在外部救援力量抵达现场时，全力配合应急抢险工作。										

**表 K 应急池应急卡片**

负责人	付娇俐	联系方式	13824600203
有效容积	600 立方米。		
主要收集范围	生产车间及暂存仓库。		
日常维护要求	专人定期巡视并抽空应急池。		
应急操作流程	打开应急池应急提升泵，废水泵送至应急池内进行储存。		

**表 L 污水回用泵应急卡片**

负责人	付娇俐	联系方式	13824600203
有效容积	/		
主要收集范围	/		
日常维护要求	专人定期巡视并日常维护闸门，检查监控设备。		
应急操作流程	发生突发环境事件时，立即关闭排水口阀门，防止废水流出厂界。		

**表 M 雨水排放阀门应急卡片**

负责人	付娇俐	联系方式	13824600203
有效容积	/		
主要收集范围	/		
日常维护要求	专人定期巡视并日常维护阀门，检查监控设备。		
应急操作流程	发生突发环境事件时，立即关闭雨水排水口阀门，防止废水流出厂界。		

## 附件一 有关应急部门、机构及人员的联系方式表

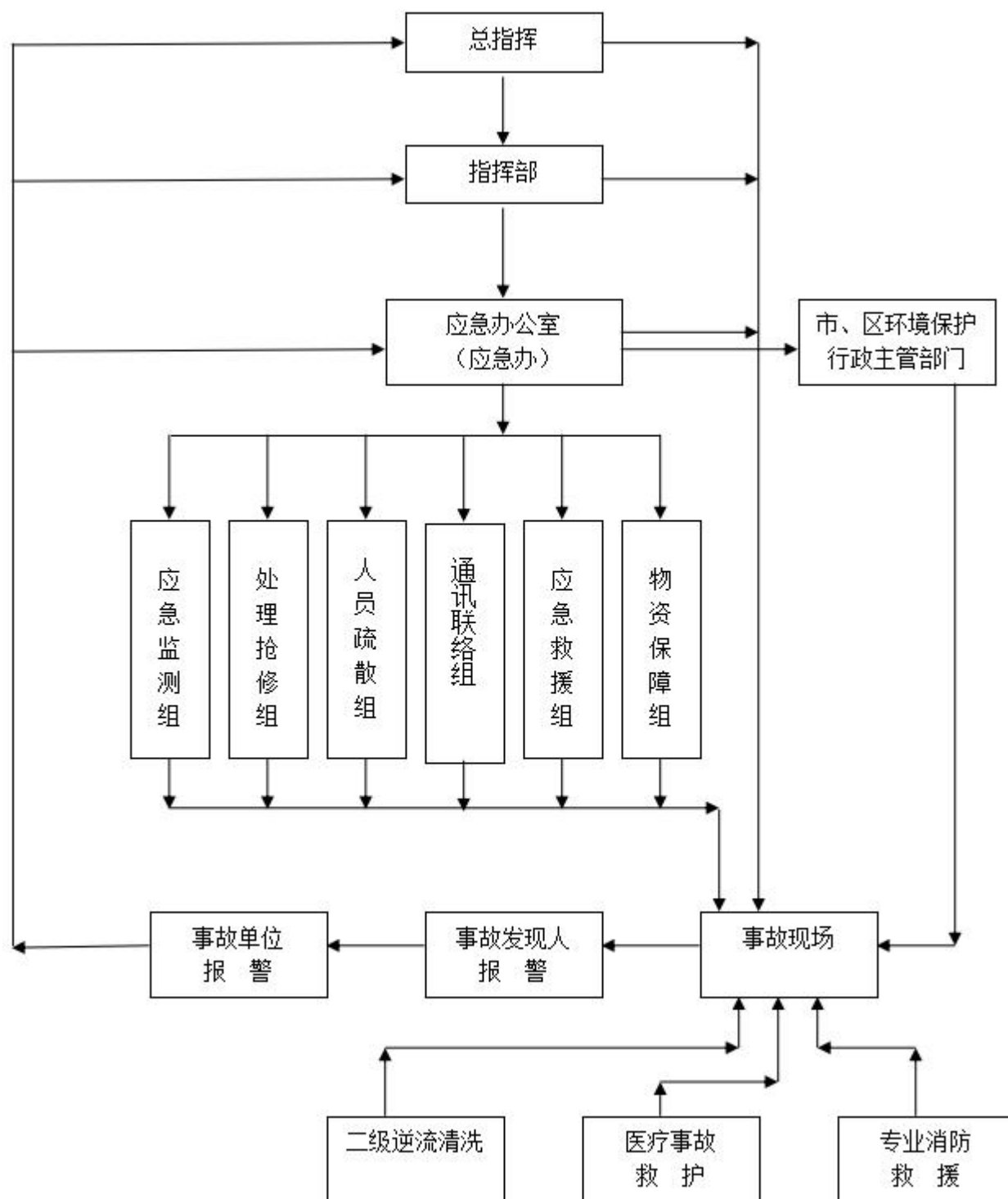
环境应急小组成员名单及联络方式

所属应急队伍		岗位	姓名	电话	职责
应急指挥部		总指挥	蔡威	13600223625	①组织制定、修改突发环境事件应急救援预案。 ②组建应急救援队伍，有计划地组织应急救援培训和演习。 ③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。 ④协调事件现场有关工作。配合政府部门对环境进行恢复、事件调查等工作。 ⑤及时向上级有关部门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。 ⑥负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边企业、敏感点等提供本单位有关危险化学品特性、救援知识等的宣传材料。 ⑦批准应急救援的启动和终止。
		副总指挥	刘磊	13580641320	
应急救援队伍	通讯联络组	组长	毛珍珍	15218479877	A 事故发生后，立即与环境局、应急局、消防队联系； B 根据事故大小向周围单位请求援助； C 准确报告事故类型、事故大小、有无人员伤亡、发生时间、地点、事故造成的损失和可能造成的损失； D 报告报警人、报警单位等有关内容； E 到主要路口消防人员和救援队伍，主动回答和汇报消防队提出的问题。
		组员	冼道政	18929873812	
	污染源处理抢险组	组长	冯庆春	13827577539	执行领导小组的命令、决定，并根据其精神，结合事故现场实际情况，按照应急预案认真协调实施事故发生环节的救援抢险工作，防止事故的扩大蔓延，力求将损失降低至最低。并负责应急响应结束后，配合通讯联络组对事故的现场调查、组织事故分析和事故的上报。
		组员	刘俊德	15016385743	
	应急监测组	组长	周小亭	15119888872	负责事故可能污染到范围内的环境监测（水环境、空气环境或地面固体废物环境污染）并按照规定随时上报。
		组员	陈木新	13226778639	
	物资保障组	组长	付娇俐	13824600203	①负责在险情发生时，安全疏散人员，同时隔离现场，设置危险警示标志，严格限制无关人员出入。 ②负责抢险现场受伤人员的救助和对重伤员的转治，保障抢险人员人身安全。
		组员	曾双红	15089681984	

所属应急队伍		岗位	姓名	电话	职责
	人员疏散引导组	组长	刘新林	18218114353	A 协助抢修小组成员搞好人员疏散、隔离和警戒，维护现场秩序 B 人员疏散后，再检查一次，确保人员全部撤离现场。 C 及时主出被困物资，防止污染源扩大。
		组员	孔令军	13425371138	

### 报告与求助电话

机构名称	联系电话
肇庆市安全生产应急救援指挥中心	0758-2322320
肇庆市应急办公室	0758-2322320
肇庆市高要区人民政府	0758-8392959
肇庆市高要区金渡镇人民政府	0758-8416501
肇庆市生态环境局高要分局	0758-8366056
广东肇庆高要区生态环境监测站	0758-8399364
高要区人民医院	0758-2290345、233037
高要区供电局	0758-8391595
广东中毒急救中心	020-84198181、84189694
国家化学事故应急咨询电话	0532-83889090
九山村民委员会	梁裕煊 13600226079
腰岗村委会	蓝星洪 13802854344
肇庆市交警支队高速一大队	陈辉 0758-8506957
耕沙村经济合作社	黎亮 13556592778
肇庆恒兴水产科技有限公司	0758-8507688
肇庆睿盈环境监测技术有限公司	周薇 13376561781
高要区南岸森业手套加工店	黄生 13827523802



## 附件三 应急救援物资明细

应急物资和装备		名称	单位	数量	存放位置	管理责任人
大类	小类					
个人防护物资	过滤式呼吸防护用品	防毒口罩	个	40	沙池车间	邓乐 138028 58727
		正压式空气呼吸器	套	5	应急物资仓库	
	眼面部防护物资	护目镜	个	20	应急物资仓库	
	手足头部防护物资	绝缘胶鞋	双	10	应急物资仓库	
		绝缘手套	双	10	应急物资仓库	
		安全帽	个	35	应急物资仓库	
围堵物资	沙土	沙包	袋	20	应急物资仓、车间	
	监控	普通监控设备	套	1	办公室	
	医疗急救	应急急救箱	个	5	办公室、车间	
消防设备		灭火栓	个	85	全厂	
		(干粉/泡沫)灭火器	个	200	全厂	
		消防沙池	个	3	应急物资仓、车间	
应急救援器材		对讲机	台	10	各部门	
		固定电话	台	12	各部门	
		救援汽车	辆	2	办公区	
		警戒带	卷	10	仓库	
		手电筒	支	50	保安室、车间	
应急收集装备/设施		事故应急池	m <sup>3</sup>	600	废水排放口前	
		初期雨水池	m <sup>3</sup>	100	事故池旁边	
		应急提升泵	台	2	事故应急池	
		事故应急闸门	个	3	厂区废水总排放口	

## 附件四 环评及验收批复文件

# 广东省肇庆市环境保护局

肇环函[2003]109号

关于肇庆天龙油墨化工有限公司年产水性油墨 24000 吨、  
胶印油墨 500 吨、溶剂油墨 1000 吨项目  
环境影响报告书审批意见的函

肇庆天龙油墨化工有限公司：

你公司报来的《肇庆天龙油墨化工有限公司年产水性油墨 24000 吨、胶印油墨 500 吨、溶剂油墨 1000 吨项目环境影响报告书》和肇庆市环境保护技术评估中心《肇庆天龙油墨化工有限公司年产水性油墨 24000 吨、胶印油墨 500 吨、溶剂油墨 1000 吨项目环境影响报告书的评估意见》及高要市环保局《肇庆天龙油墨化工有限公司年产水性油墨 24000 吨、胶印油墨 500 吨、溶剂油墨 1000 吨项目环境影响报告书的初审意见》收悉。经审核研究，现批复如下：

一、原则同意报告书的环评结论和高要市市环保局的初审意见及肇庆市环境保护技术评估中心的评估意见及建议。

二、同意你公司一期年产水性油墨 6000 吨、胶印油墨 500

吨、溶剂油墨 1000 吨；二期年产水性油墨 18000 吨项目在高要市金渡工业园内建设。其中一期占地面积 5600 平方米，二期占地面积 29990.75 平方米，项目总投资 14000 万元人民币，环保投资 288 万元人民币。

三、该项目建设期间和建成后的环保工作要根据该项目环境影响报告书和肇庆市环境保护技术评估中心提出的有关建议和意见逐条实施，严格执行环保“三同时”制度，确保该项目污染控制和主要污染物排放指标符合如下要求：

1. 废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001) 第二时段的一级标准；

2. 废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 第二时段的二级标准；

3. 项目噪声厂界面向交通干线的执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348—90) IV 标准；其余厂界执行 III 类标准。

四、积极促进清洁生产，选用先进工艺和设备，减少物耗、水耗、能耗，减少污染物产生量；冷却废水必须循环回用。

五、项目主要污染物排放总量由高要市环保局在市下达给高要市的污染物排放总量控制指标内予以核实。

六、加强固体废物的管理工作，对属于危险废弃物的必须严格执行国家危险废物管理的有关规定。



七、项目竣工后其环保设施须按建设项目环保管理的要求向我局提出验收申请，经验收合格后主体工程方可投入使用。项目经审批后若生产规模或生产工艺发生重大改变，必须按有关规定重新向环保部门报批。



二〇〇三年十二月二十五日

# 广东省肇庆市环境保护局

肇环函（2006）208号

## 关于同意广东天龙油墨集团有限公司年产水性油墨 24000吨、胶印油墨500吨、溶剂油墨1000吨 项目首期工程通过竣工环境保护验收的通知

广东天龙油墨集团有限公司：

根据你公司报来的《建设项目竣工环境保护验收申请》，我局于2006年12月21日组织对你公司年产水性油墨24000吨、胶印油墨500吨、溶剂油墨1000吨项目首期工程进行了现场检查验收。经研究，现提出如下意见：

一、同意验收组意见，同意广东天龙油墨集团有限公司年产水性油墨24000吨、胶印油墨500吨、溶剂油墨1000吨项目首期工程通过环境保护验收。

二、你公司必须继续认真做好环境管理工作，加强对污染治理设施和厂区环境的管理，确保污染物稳定达标排放。

三、项目验收后，由高要市环保局下达总量控制指标，并负责日常的监督管理工作。

附件:《广东天龙油墨集团有限公司年产 24000 吨、胶印油墨 500 吨、溶剂油墨 1000 吨项目首期工程竣工环境保护验收意见》

二〇〇六年十二月十五日



主题词: 环保 验收 通知

抄送: 高要市环境保护局

肇庆市环境保护局

2006 年 12 月 25 日印发

## 肇庆市环境保护局建设项目环保备案登记表

备案编号: 03003

企业名称	广东天龙油墨有限公司		
企业地址	肇庆市高要区金渡镇金渡工业集聚基地内		
建设项目名称	广东天龙油墨有限公司建设项目		
建设地点	肇庆市高要区金渡镇金渡工业集聚基地二期龙兴路 1 号		
行业类型	C2642 油墨制造	建设规模	年产水性油墨 18000 吨、水性树脂 12000 吨、溶剂油墨 9000 吨
工程总投资 (万元)	27570.61	环保投资 (万元)	800
营业执照号	91441283MA4ULQ5682	机构代码证号	
法人代表	冯新平		
负责人	周生	联系电话	15119888872

你公司报来的《广东天龙油墨有限公司建设项目现状环境影响评估报告》(以下简称《评估报告》)等材料收悉。经研究,提出如下意见:

一、根据《肇庆市人民政府办公室关于印发肇庆市清理整顿环保违法违规建设项目工作方案的通知》(肇府办函〔2016〕28 号)和《肇庆市环境保护局关于贯彻落实〈肇庆市人民政府办公室关于印发肇庆市清理整顿环保违法违规建设项目工作方案的通知〉的通知》(肇环办〔2016〕15 号)的要求,现对你公司报送的《评估报告》予以备案。你公司必须按照评估报告、专家评审意见进一步完善和落实各项环保措施,严格遵守环保有关法律法规,确保环境安全。

二、你公司应在 10 日内将所有备案材料送至高要区环境保护局。

三、由高要区环境保护局将该项目纳入日常环境保护监督管理。

(盖章)  
2016 年 12 月 16 日

# 肇庆市生态环境局高要分局文件

高环建〔2020〕4号

## 关于《广东天龙油墨有限公司锅炉技改项目环境影响报告表》 的批复

广东天龙油墨有限公司：

你公司呈送的《广东天龙油墨有限公司锅炉技改项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及有关材料收悉。经我局研究，现批复如下：

一、项目选址于肇庆市高要区金渡镇金渡工业集聚基地二期龙兴路1号。本项目总投资70万元，其中环保投资5万元，将现有的1台0.5t/h蒸汽锅炉和一台50万大卡/h导热油炉更换为1台120万大卡/h导热油炉，并附属配置1台1t/h的蒸汽发生器（导热油炉供热给蒸汽发生器，蒸汽发生器产生热蒸汽供给所需



工序),以天然气燃料替代 0#轻质柴油。本项目不涉及厂区主体工程改造,技改前后生产工艺、产品种类和规模均不发生变化。

二、根据《报告表》所列内容,在严格落实《报告表》提出的各项污染防治措施、生态环境风险防范措施,并确保污染物排放稳定达标及符合总量控制要求的前提下,项目建设从环境保护角度可行。

三、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化,你公司应当重新报批项目环境影响评价文件。

四、严格执行“三同时”制度,项目建成后应按建设项目环境保护管理的要求开展竣工环境保护验收,经验收合格后主体工程方可投入使用。

肇庆市生态环境局高要分局

2020年1月6日

## 附件五 危废处理合同



新荣昌环保  
XinRongchang environment



### 危险废物处理处置服务合同

合同编号【H-2025 155】

甲方：广东天龙油墨有限公司（以下简称“甲方”）

地址：肇庆市高要区金渡镇金渡工业集聚基地二期龙兴路1号

乙方：肇庆市新荣昌环保股份有限公司（以下简称“乙方”）

地址：肇庆市高要白诸镇廖甘工业园

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》等环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的工业危险废物，不可随意排放、弃置或者转移。乙方是从事工业危险废物处理的专业机构，依法取得了环境保护行政主管部门颁发《危险废物经营许可证》。现乙方受甲方委托，负责处理甲方产生的工业危险废物，为确保双方合法权益，维护正常合作，特签订如下合同。

#### 一、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量、期限及收运地址、场所

##### 1.1、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量情况如下：

序号	废物编号	废物名称	包装方式	数量（吨）
1	HW08	废矿物油	桶装	1
2	HW12	含油墨污泥	袋装	60
3	HW12	废油墨	桶装	25
4	HW13	含树脂废物	袋装	50
5	HW13	含树脂废水	桶装	80
6	HW49	废抹布手套	袋装	5
7	HW49	废弃包装物、容器	袋装	70
8	HW49	废活性炭	袋装	12
9	HW49	沾染溶剂胶管	袋装	1

1.2、本合同期限自 2025 年 01 月 01 日至 2025 年 12 月 31 日止。

1.3、甲方指定的收运地址、场所：【肇庆市高要区金渡镇金渡工业集聚基地二期龙兴路1号】

1.4、废物处理价格、运输装卸费用详见收费价格附表。

#### 二、甲方义务

2.1、甲方在合同有效期内将合同约定的废物连同废物包装物交予乙方处理，合同有效期内如非因乙方单方面原因导致不能按期执行收运，在未经得乙方同意的情况下，甲方不得擅自处理或交由第三方处理。如因乙方单方面原因无法按期收运的，双方另行协商收运时间，但若重新确定收运时间后，乙方仍无法按期执行收运的，甲方可自行处理或交由第三方处理。

2.2、各种袋装、桶装、纸箱装废物应严格按不同品种分别包装、存放，不可混入其它杂物，并贴上标签，按环保相关法规要求，标签上注明：单位名称代号、废物详细名称、毒性、紧急处置措施、重量、日期等。

2.3、保证废物包装物完好、结实并封口严密，防止所盛装的废物泄露或渗漏。除非双方书面约定废物采用散装方式进行收运，否则甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的包装物（即废物不与包装物发生化学反应），并确保包装物完好、结实并封口严密，废物装载体积不得超过包装物最大容积的 80%，以防止所盛装的废物泄露或渗漏。甲方需应将待处理废物集中摆放，以方便装车。





**新荣昌环保**  
XinRongchang environment



2.4、甲方须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规的要求，负责向相关环保机关办理危险废物转移手续，并向乙方提供相关备案/审批批准证明。

2.5、甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

2.5.1、品种未列入本合同范围，即废物种类超出本合同约定的危险废物种类范围，或危险废物中混杂有生活垃圾或其他垃圾或其他固体废物，特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯、氰化物等高危、剧毒物质；

2.5.2、标识不规范或错误；

2.5.3、包装破损或密封不严；

2.5.4、两类或两类以上废物混合装入同一容器内，或者将废物与其它物品混合装入同一容器（即混合其他液体或物体在危险废物中：包括掺杂水或其他固体物品在危险废物当中等）；

2.5.5、污泥含水率大于 75%或有游离水滴出；

2.5.6、其他违反危险废物包装、储存、运输的国家标准、行业标准的异常情况；

2.6、甲方提供废物装车所需的叉车协助乙方现场装车使用。

### 三、乙方义务

3.1、自备运输车辆和装卸人员，接到甲方电话通知后按约定一致的时间，到甲方指定收运地址、场所收取废物。

3.2、废物运输及处理过程中，应符合国家法律规定的环保和消防要求或标准。

3.3、乙方收运车辆及司机与装卸员工，在甲方厂区内应文明作业，遵守甲方的安全卫生制度。

3.4、自行解决处理上述废物所需的必要条件，但甲方存在本合同 2.5 条情况的除外。

3.5、以上合同 1.1 条甲方委托乙方处理的工业危险废物数量不构成乙方对甲方的必然处理量义务，乙方有权依据自身生产及仓储运输情况安排具体的废物接收量和收运频次。

### 四、《广东省固体废物管理信息平台》的申报和收运事项要求

4.1、甲方转移到乙方处理处置的废物必须是双方合同约定的转移废物种类及废物调查表提供的废物成分，且不得超过双方合同约定的废物数量，并经甲方所属管辖的环保行政部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准转移的危险废物；甲方需派专人自行办理网上《广东省固体废物管理信息平台》注册、废物转移申报、台账等日常管理工作。

4.2、甲方负责把危险废物分类标识、规范包装并协助收运；甲方需要指定一名废物发运人，对接乙方的废物收运工作，甲方的发运人负责向乙方收运联系人发送收运通知（所有的收运通知需通过《广东省固体废物管理信息平台》）向乙方发送“危险废物转移联单”申请，收运完成后，具体接收的废物类别、数量以《广东省固体废物管理信息平台》双方确认的数据为准，没有通过《广东省固体废物管理信息平台》的收运通知，乙方拒绝派车接收危险废物。

4.3、若甲方产废量预计会超出合同约定数量或有新增危险废物的，需乙方继续转移接收的，需经双方商议达成一致意见后重新签订补充合同，同时甲方本年度的“年度备案”变更申请，需经甲方所属管辖的环保行政部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准后，乙方才能安排收运转移废物。

### 五、废物计量及交接事项

5.1、废物计重按下列任一方式进行：

①在甲方厂内或第三方公称单位过磅称重，费用由甲方承担；②用乙方地磅（经计量所校核）免费称重。

5.2、双方交接废物时及交接之后，必须认真填写《广东省固体废物管理信息平台危险废物转移电子联单》各栏目内容并于废物交接 2 天后登陆《广东省固体废物管理信息平台》确认联单数量是否与实际转移量相符，如不符合，应及时联系乙方危险废物交接负责人，以便双方及时核对处理；如与实际转移量相符，甲方应点击“确认联单数量”，以结束电子联单流程。确认后的电子联单作为双方核对废物种类、数量及收费的凭证。

5.3、检验方法：

5.3.1、乙方在交接废物后根据生产排期对废物进行检验。

5.3.2、乙方在验收中，如发现废物的品质标准不合规定或者甲方混杂其他废物的，应一面妥为保管，一面在检验后 5 个工作日内向甲方提出书面异议。

5.3.3、检验不合格的货物经双方达成书面的处理意见后，乙方按合同规定出具对账单给甲方确认，甲方应在 5 个工作日内进行确认。

5.4、待处理废物的环境污染责任：在乙方签收并且双方对联单内容进行确认之前的环境污染问题，由甲方负责，甲方交乙方签收并且双方对联单内容进行确认之后的环境污染问题，由乙方负责。

5.5、合同有效期内如一方因生产故障或不可抗拒原因停顿，应及时通知另一方，以便采取相应的应急措施。

### 六、违约责任

6.1、任何一方违反本合同的约定，违约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，若违约方通知后，违约方仍不改正，守





新荣昌环保  
XinRongchang environment



约方有权终止或解除合同且不视为违约，因此给守约方造成的经济损失由违约方予以赔偿。

6.2、任何一方无正当理由由提前终止或者解除合同的，应赔偿对方因此而造成的全部损失。

6.3、甲方所交付的危险废物不符合本合同约定品质的，乙方有权拒绝收运；对乙方已经收运的不符合本合同约定品质的危险废物，乙方也可就不符合本合同约定品质的危险废物处置费用另定单价，经双方协议同意后，由乙方负责处理；若甲方将上述不符合本合同约定品质的危险废物转交给第三方处理或者由甲方自行处理，因此而产生的全部费用及法律责任（包括但不限于环境污染责任）由甲方承担。

6.4、若甲方隐瞒或欺骗乙方工作人员，使本合同第 2.5.1~2.5.6 条的异常废物交付给乙方，造成乙方运输、贮存、处置废物时出现困难、事故的，乙方有权拒收或将该批废物返还给甲方，并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失（包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费、事故处理费、人工费等），并按该批次废物处置费的 30% 向乙方支付违约金，以及承担全部相应的法律责任，乙方可从甲方已支付的费用中扣除前述经济损失及违约金，甲方不得提出异议。乙方有权根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门；若发生特殊情况，在不影响乙方处理的情况下，甲乙双方须先交代真实情况后，再协商处理。

6.5、在合同存续期间，甲方未征得乙方书面同意将双方合同约定的危险废物连同包装物自行处理、挪作他用或转交第三方处理，乙方有权依法追究甲方的违约责任（包括但不限于要求甲方赔偿乙方全部经济损失，并按该批次废物处置费的 30% 向乙方支付违约金）外，还可根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门。乙方不承担由此产生的经济损失及相应法律责任。

#### 七、保密条款

7.1、任何一方对于因本合同（含附表）的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，未征得对方同意的，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。一方违反上述保密义务造成另一方损失的，应赔偿另一方因此而产生的实际损失。

#### 八、免责事由

8.1、若在本合同有效期内发生不可抗力事件或因政策法律变动，导致一方不能履行合同的，应在有关事件或原因发生之日起三日内向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

8.2、在取得相关证明或征得对方同意后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免予承担违约责任。

#### 九、争议解决方式

9.1、本合同在履行过程中若发生争议，双方应友好协商解决，协商成立的可签订补充协议，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议约定的内容为准。

9.2、若经协商无法达成一致意见，任何一方可把争议事项提交给乙方所在地人民法院诉讼解决。

#### 十、通知及送达

10.1、甲乙双方的通讯地址以营业执照登记的地址或本合同约定的地址为准，一方向对方发出的书面通知，须按对方的有效地址寄出。

10.2、一方向另一方以邮政特快专递（EMS）、顺丰速运发出的通知，自发出之日起三个工作日内，视为另一方已经接收并知道。

#### 十一、合同文本、生效及其他

11.1、以下文件为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等效力。

11.1.1、双方签订的补充协议及收费价格附表。

11.2、本合同未尽事宜经双方协商解决或另行补充，其余按《中华人民共和国民法典》和有关环保法律、法规执行。

11.3、本合同一式贰份，自双方盖章、授权代表签字之日起生效，甲乙双方各执壹份。

11.4、本合同期满前一个月，双方可根据实际情况协商续期事宜。

十二、乙方服务质量监督电话：0758-8419003

（以下无正文）

甲方（盖章）：

授权代表（签字）：

日期：2025 年 01 月 01 日

乙方（盖章）：

授权代表（签字）：

日期：2025 年 01 月 01 日

## 附件六 应急培训与演练存档资料

秘密等级:	非 密
紧急程度:	普 通

### 广东天龙油墨有限公司文件

广东天龙〔2022〕16号

#### 关于举行2022年上半年消防环保气象灾害 应急演练的通知

各部门:

为提高全体员工的消防、环保、气象灾害安全意识,检验公司消防、环保、气象灾害设施功能和环保应急救援能力,增强员工在紧急情况下的应变、应急能力、自我防护能力、逃生能力,经公司环保安全生产委员会研究决定于2022年6月份举行一次安全消防、环保、气象灾害综合应急演练。

一、时间:2022年6月29日 08:30-10:00

二、地点:公司办公大楼旁

三、参加对象:本部厂区全体人员

四、注意事项:

各部门负责人要切实加强组织领导,认真组织本部门员工准时参加演练,参演人员必须服从管理、听从指挥,迅速、有序地疏散到指定地点集结,部门负责人或指定责任人清点部门撤离人员人数,如实汇报给现场指挥。

特此通知

附件:《2022年上半年消防环保气象灾害应急演练方案》

主题词:2022 上半年 消防环保 气象灾害 应急演练

抄送:

环保安全部

2022年6月27日印发







## 广东天龙油墨有限公司 消防环保气象灾害应急演练方案

为提高全体员工的消防、环保、气象灾害安全意识，检验公司消防、环保、气象灾害设施功能和环保应急救援能力，增强员工在紧急情况下的应变、应急能力、自我防护能力、逃生能力，经公司环保安全生产委员会研究决定于6月份举行一次安全消防、环保、气象灾害综合应急演练。

### 一、演习的时间、地点：

时间：2022年6月29日上午08:30—10:00

地点：公司办公楼旁

### 二、演习组织机构和参与人员：

应急总指挥：蔡威（全面负责组织公司的应急救援指挥工作）

副总指挥：刘磊（协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作）

现场指挥：周小亭（协助总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作，事故现场通讯联络和对外联系，总指挥和副总指挥不在时充当临时总指挥，全权负责应急救援工作）

应急救援组：冯庆春（组长），徐红毅，刘俊德，熊清平，郭荣，林裕，李刚，黄伟豪，梁毅坚，郭伙光，邓乐

应急堵漏组：陈木新（组长）、苏德勋、李万锋、李国辉

通讯联络组：毛珍珍（组长）、冼道政、黎颖珊

后勤保障组：付娇俐（组长）、邓建欣、吴楚敏、曾双红

应急疏散组：刘新林（组长）、黄建宜、孔令军、李祁东

参与人员：本部厂区全体人员

### 三、演习准备：

对讲机15台、手提式干粉灭火器50支、手推式灭火器20个、模拟着火桶一个、模拟反应釜一台、消防水带4条、泡沫消防水带2条、消防服15套、消防头盔15顶、消防鞋15双、消防手套15双、空气呼吸器8套、担架1副、假人1个、防毒口罩15个、沙包50袋、排污泵一台。

### 四、注意事项：

1. 各部门应高度重视，严防各类事故发生；
2. 疏散时应督促人员快走，严禁奔跑、推拉、大声喧哗、嘻笑打闹；
3. 逃生时应要求员工用湿毛巾、口罩、手掩住口鼻，防止吸入烟尘及有毒气体，逃生时切勿乘坐电梯；
4. 人员疏散集合后，各部门负责人或指定责任人应立即清点人数，将应到人数与实到人数如实报告现场指挥。

### 五、演习内容：

1. 假设着火点一八车间，实际起火点为公司办公楼旁；

2. 厂区内员工疏散撤离现场;
3. 员工安全集中各部门负责人或指定负责人清点人数;
4. 汇报临时指挥中心;
5. 应急救援组进场使用消防水带、泡沫消防水进行紧急救援扑灭火灾;
6. 应急堵漏组进行化学品泄漏、防洪救灾应急救援处置;
7. 员工练习紧急抢救, 学习心肺复苏、人工呼吸等急救方法;
8. 员工灭火练习, 学习如何从灭火器箱内取出灭火器及正确使用;
9. 员工练习如何扑灭初起火灾;
10. 本次消防应急演练总结。

#### 六、演习步骤:

序号	步骤内容	执行人	执行时间
1	发现者就近按下手动报警器, 全厂实时进入紧急状态	邹水来、陈木新、刘新林、	8:30
2	各区域负责人听到警铃后, 立即停止工作, 迅速离开工作岗位, 快速通过安全疏散通道有序疏散	办公室-付娇俐/邓建欣 4 车间-刘俊德/廖冬亚 5 车间-胡红卫/许小良 水墨车间-苏德勋/徐红毅 7、8 车间-冯庆春/李刚 仓库-刘伟成/曾生林	8:31
3	维修组切断事故现场能源供给(电房总闸、气泵房总闸、阀门总闸)	邹水来(电房总闸关闭)替代者: 苏德勋; 罗立强(气房总闸关闭)替代者: 许小良; 杜桂成(地罐区阀门总闸关闭)替代者: 熊清平	8:31
4	应急疏散组负责维持员工疏散过程中的秩序	保安队长及其队员	8:31
5	应急总指挥(包含副总指挥、现场指挥)及小组成员紧急赶往指挥中心, 第一时间获取现场信息, 进行指挥救援	蔡威/刘磊/周小亭及其他成员	8:32
6	各车间、部门负责人于紧急集中点对区域内所有的人数进行统计, 报告应急总指挥	各部门负责人	8:35
7	将被困人员名单上报应急指挥小组, 由应急指挥小组指挥进行搜救	保安队长/各区域负责人	8:35
8	厂内义务消防员应急灭火组、应急堵漏组成员实时到紧急集合地点集合, 并赶往现场参加初期灾情扑救, 包含如下操作: 1. 应急救援小组进行消防泡沫紧急灭火; 2. 抢救受伤人。	应急救援组、应急堵漏组所有队员	8:36
9	通讯联络组及后勤保障组赴现场对伤员进行临时急救; 必要时, 拨打“120”将受伤人员	付娇俐/毛珍珍/冼道政/邓建欣/黎颖珊/吴楚敏	8:36






序号	步骤内容	执行人	执行时间
	转送医院		
10	应急总指挥根据火灾/爆炸现场状况,判断是否报警	蔡威/刘磊	8:37
11	应急救援组组长应实时将现场控制情况报告给应急总指挥	冯庆春	8:47
12	1. 应急堵漏小组进行反应釜泄漏化学品、仓库大雨水浸抗洪救灾处置演练示范; 2. 应急救援小组进行心肺复苏抢救示范; 3. 应急救援小组进行灭火器操作使用示范; 4. 各组员用灭火器进行灭火演练;	应急救援小组、应急堵漏小组 全体员工	8:50
13	环保安全委员会主任对演习情况进行总结:受伤的人员已确定最终人数并全部得到适当的医疗救护,灾害已不再发生,对周围环境不会造成重大影响。收集有关的证据,进行事故的调查。	蔡威	9:50
14	本次安全消防、环保、气象灾害综合应急演练完毕后,各部门员工有序离场,各自回到自己工作岗位。	全体员工	10:00

#### 七、现场恢复:

演习结束后,各小组负责人组织队员做好现场清洁工作。应急救援小组和应急堵漏小组负责将使用的灭火器空瓶送到仓库办公室,消防水带撤回该存放地点附近草坪晾晒。生产部负责水、电设施的检修、恢复;环保安全部负责申请更换过期的灭火器药剂,确保现场恢复原样。






	广东天龙油墨有限公司	文件编号	GD11-AM-MS02-F001
	<演练签到表>	发布日期	2019-4-1
		现行版本	V1.0
		页次	第1页 共1页

演练签到表

演练主题	2022年上半年安全环保消防气象综合应急演练					
演练召集部门	环保安全部	主持人				
演练时间	2022年6月29日	演练地点	办公大楼旁空地			
参加演练人员签名						
序号	部门	姓名	签名	迟到签名	入场时间	请假备注
1	物流	黄进华				
2	物流	谷保保				
3	物流	夏智勇				
4	生产部	钱大旺				
5	物流	冯明强				
6		曾华				
7	水墨	江振海				
8	生产部	龙桂良				
9		李学斌				
10	环保部	叶				
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						




	广东天龙油墨有限公司	文件编号	GDIL-AM-MSQZ-F001
	<演练签到表>	发布日期	2019-4-1
		现行版本	V1.0
		页次	第1页 共1页

### 演练签到表

演练主题		2022年上半年安全环保消防气象综合应急演练				
演练召集部门		环保安全部		主持人		
演练时间		2022年6月29日		演练地点		
办公大楼旁空地						
参加演练人员签名						
序号	部门	姓名	签名	迟到签名	入场时间	请假备注
1	水墨车间	李忠发				
2	树脂车间	胡学军	胡学军			
3	污水	李学飞	李学飞			
4	仓储	刘初Y	刘初Y			
5	邓冠容	邓冠容	邓冠容			
6		邓冠容				
7	水墨车间	廖永辉				
8	物流					
9	仓储物流	袁凤玲				
10		陈怡彪				
11	行政人事部	曾双水				
12	行政人事部	邓建能				
13	行政人事部	付晓刚				
14	行政人事部	黎敏珊				
15	行政人事部	张丁东				
16	水墨车间	吴浩				
17	水墨车间	吴浩				
18	水墨车间	邓楚文				

销售部 陈立平 李学飞 胡学军 谢富强  
 树脂车间 胡学军 李学飞  
 仓储物流 袁凤玲 刘初Y 曾双水  
 水墨部 李学飞 邓建能 付晓刚 黎敏珊 张丁东 吴浩 邓楚文



	广东天龙油墨有限公司		文件编号	GDIL-AM-MS02-F001
	<演练签到表>		发布日期	2019-4-1
			现行版本	V1.0
			页次	第1页 共1页

### 演练签到表

演练主题	2022 年上半年安全环保消防气象综合应急演练					
演练召集部门	环安全部	主持人				
演练时 间	2022 年 6 月 29 日	演练地 点	办公大楼旁空地			
参加演练人员签名						
序号	部 门	姓 名	签 名	迟 到 签 名	入 场 时 间	请 假 备 注
1		刘永强				
2	生产部	朱良良				
3	生产部	罗勤俊				
4	生产部	黄润强				
5	生产部	李国明	李国明			
6	品管部	陈婉韶	陈婉韶			
7	品管部	刘子利				
8	采购部	陈乾				
9	采购部	叶志				
10	采购部	张强				
11	采购部	冯鹏				
12	品管部	陈伟华	陈伟华			
13	品管部	李伟华				
14	品管部	蔡爱平	蔡爱平			
15	品管部	谭思亮				
16	品管部	刘佩珍				
17	品管部	林婉如				
18	企管部	赵海明				
	企管部	蒋永健				
	销售部	罗华章				
		谢国光				
		陈文辉				
	研发部	刘顺益				



演练主题	2022 年上半年安全环保消防气象综合应急演练		
演练召集部门	环保安全部	主持人	
演练时 间	2022 年 6 月 29 日	演练地 点	办公大楼旁空地


参加演练人员签名						
序号	部 门	姓 名	签 名	迟 到 签 名	入 场 时 间	请 假 备 注
1	安保部	李松会				
2	清洁消毒部	李松会				
3	物流部	钟建辉				
4	花草	张丁发				
5	物流部	何建辉				
6	绿化	李松会				
7	人力行政部	刘显胜				
8	和顺部	李松会				
9		李松会				
10	和顺部	李松会				
11		李松会				
12	生产部	肖胜利				
13	水墨车间	高家宏				
14	树脂车间	陈冬五				
15	水墨车间	李松会				
16	树脂车间	李松会				
17	树脂车间	李松会				
18	树脂车间	李松会				

树脂部  
鼎进笔  
于成  
孰版  
黄江江

事业部 业绩

李立良  
何志忠



	广东天龙油墨有限公司		文件编号	GDTL-HR-MS09-F005
	演练签到表		发布日期	2019-4-1
			现行版本	V1.0
			页次/页数	第 1 页/共 1 页

### 演练签到表

演练主题	2022 年上半年安全环保消防气象综合应急演练		
演练召集部门	环保安全部	主持人	
演练时间	2022 年 6 月 29 日	演练地点	办公大楼旁空地

### 培训人员签名

序号	部门	姓名	签名	请假备注
1		陈成		
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

## 2022 年安全环保气象消防综合应急演练总结

为提高员工的消防、安全、环保意识，检验公司消防设施的功能，消防、环保应急救援能力，增强员工在紧急情况下的应变、应急能力、自我防护能力、逃生能力，确保员工生命安全及公司财产安全，2022 年 6 月 29 日，公司组织了一次实战的全员参与安全、环保、气象、消防综合应急演练。

本次全员安全、环保、气象、消防应急演练由公司总经理蔡威任总指挥，负责安全、环保、气象、消防应急演练的组织与指挥。演练工作组分为：应急救援抢险组、应急疏散组、通讯联络组、后勤保障组四个组。

应急演练于上午 8:30 分准时举行，保安部发出报警信号，各工作组在听到指令后，迅速到位，各部门员工也在最短的时间内，有秩序地疏散到安全集合点（公司办公楼前）

安全、环保、气象、消防应急演练按照预定的方案，有序、紧张地进行人员整体疏散到位后，各部门人员演练用干粉灭火器进行现场灭火。

公司义务消防队（抢险组）配合有序，反应迅速，对模拟火灾采用消防泡沫喷射灭火。

环保应急小组快速反应，对模拟储罐泄漏快速围堰堵漏，用隔膜泵抽取渗漏的污染物，并用木屑将污染地面掩盖清理干净。

应急演练当中，安全员为全体员工进行了消防安全、气象灾害应

急操作与火场逃生技巧讲解，要求大家掌握一旦发生火情，每个人应该做什么，如何正确地报警、扑救、疏散，如何自救和逃生。最后生产副总经理对本次应急演练进行了总评，对于应急演练效果给予充分的肯定，表扬了员工们听从指挥、行动迅速，要求大家要进一步提高消防安全、消防灭火气等责任意识，宣布本次安全、环保、消防应急演练取得了圆满成功。

通过这次安全、环保、消防应急演练，增加应急演练人员的消防救援意识和灭火能力有所增强，全体员工对消防灭火常识有了进一步的了解，对抗火灾的应变、应急能力得到了提高。安全、环保、消防应急演练过程中，也锻炼了各演练工作小组的组织能力、指挥能力和应变能力，

广东天龙油墨有限公司

2022 年 6 月 29 日











## 广东天龙油墨有限公司

### 危险化学品（泄漏）事故专项应急演练方案

编写：

刘磊

审核：

周小亭

审批：

冯庆春

2023年11月10日

#### 一、演练目的：

为了使员工熟悉预防和控制危险化学品在使用、装卸及储存过程中不慎泄漏，造成环境污染。保证在紧急情况发生时，能迅速启动应急预案，有效地控制事故的发展，保护现场人员的安全，将事故对人员、财产和环境造成的影响降到最低程度。也同时为了检验应急救援预案编制的科学性、实用性和可操作性，发现应急预案编制过程中存在的问题通过实际演练得到完善。特制定本演练方案。

#### 二、演练的时间、地点：

时间：2023年11月10日上午9:30—11:00

地点：埋地罐区

#### 三、演练组织机构和参与人员：

应急总指挥：刘磊（全面负责组织公司的应急救援指挥工作）

副总指挥：周小亭（协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作）

现场指挥：冯庆春（协助总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作，事故现场通讯联络和对外联系，总指挥和副总指挥不在时充当临时总指挥，全权负责应急救援工作。）

组员：冯庆春、熊清平、陈木新、邓乐、郭荣



参与人员：乳液树脂车间、固体树脂车间、仓储物流部、溶剂油墨车间、设备维修部、环保安全部

全部

### 三、演习准备：

扩音器 1 台、安全帽 5 顶、防酸手套 5 双、消防服 5 套、沙袋 50 包、废旧棉布 50 斤、干粉灭火器 5 支、消防水带 2 条、警戒线及防毒面具和防腐工具等。

### 四、演练要求：

事故部门，根据事故严重程度判断事故是否得到有效控制，事故部门根据现场泄漏扩散类型、严重程度、物料量初步确定警戒区域范围，报指挥部，将危险区人员撤至安全区域，派人维持相关区域的秩序，控制人员及车辆进出通道。请各参加演练人员要认真对待，积极参加战斗，绝对服从负责人的调动和指挥，并在演习过程中不断总结经验，确保一旦发生泄漏事故，能够有效组织、快速反应、临事不乱，最大限度地减少事故危害，为保障安全打下基础。

### 五、注意事项：

- (1) 操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套；
- (2) 远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物；
- (3) 救护人员应处于泄漏源的上风侧，不要直接接触泄漏物；
- (4) 识别泄漏物性质，通过查看化学品标签识别化学品名称，查看化学品技术说明书 MSDS 了解化学品的危害及个人防护措施；
- (5) 危险化学品泄漏时，除受过特别应急训练的人员外，其他任何人均不得尝试处理泄漏物；
- (6) 防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭空间。

### 六、演习内容：


假设埋地罐区的外来槽罐车，在接管卸料时，由于跟车卸料员的操作不当导致卸料管松脱至溶剂泄漏（假设泄漏物为自来水），仓库员迅速电话通知环保安全部，环保安全部立即组织公司内部化学品泄漏应急小组，赶往泄漏现场进行应急处理。



- (1) 人员疏散：泄漏发生时第一发现者立即通知泄漏区域的所有其他人，并迅速关闭阀门接着行走至安全区域电话通知环保安全部，如果有必要应疏散周边人员至安全区域；
- (2) 区域警戒：化学品泄漏区域使用警示带隔开，并在罐区大门口设立警示牌提示周围人员；
- (3) 确认泄漏物质：泄漏发生时，产生的直接危害应快速（可依据安全技术说明书 MSDS）识别，包括：易燃、有毒、腐蚀以及可能对环境的危害；
- (4) 泄漏区围堵：使用沙包或沙土及废旧棉布围住和吸收泄漏物的方法防止污染源扩散；
- (5) 清理泄漏品：泄漏品被控制后，使用废旧棉布或吸附棉将泄漏品装入塑料容器内，放置于危险废弃仓库内，然后分析导致泄漏的原因并采取措施防止泄漏再次发生；
- (6) 使用专门的清洁剂或中和剂来中和地面的残留化学品，然后用大量清水冲洗现场，确认环境安全后，解除紧急状态。

#### 七、现场恢复：

根据现场演练或事故救援后的效果，预案内容需不断的更新和完善。确保化学品在使用、储存和运输等环节得到更规范的管理。根据现场情况，做好恢复的相关工作。

	广东天龙油墨有限公司	文件编号	GDTL-AM-MS02-F001
		发布日期	2019-4-1
	<演练签到表>	现行版本	V1.0
		页次	第1页 共1页


签到表

演练主题	危险化学品（泄漏）事故专项应急演练		
演练召集部门	环保安全部	主持人	周小亭
演练时间	2023.11.10	演练地点	埋地罐区

参加演练人员签名

序号	部 门	姓 名	签 名	入场时间	备 注
1	环保安全	陆木新	陆木新		
2	环保安全	彭清平	彭清平		
3	环保安全	叶志	叶志		
4	环保安全	邓东	邓东		
5	溶剂车间	苏浩勤	苏浩勤		
6	溶剂车间	林锐	林锐		
7	溶剂油罐区	冯大福	冯大福		
8	溶剂油罐区	李永	李永		
9	水罐车间	廖伟锦	廖伟锦		
10	水罐车间	胡红平	胡红平		
11	<del>溶剂油罐区</del>				
12	仓储物流部	谷华保	谷华保		
13	生产部	朱岳良	朱岳良		
14	生产部	杜桂武	杜桂武		
15	生产部	黄远飞	黄远飞		
16	生产部	罗立海	罗立海		
17	水罐车间	吴前	吴前		
18	溶剂油罐区	李永	李永		
19	——	郭仕光	郭仕光		
20	——	吴先娣	吴先娣		
21	——	钱大正	钱大正		



	广东天龙油墨有限公司	文件编号	GDTL-AM-MS02-F001
		发布日期	2019-4-1
	<演练签到表>	现行版本	V1.0
		页次	第1页 共1页

签到表

演练主题	危险化学品（泄漏）事故专项应急演练		
演练召集部门	环保安全部	主持人	周小亭
演练时间	2023.11.10	演练地点	埋地罐区

参加演练人员签名

序号	部 门	姓 名	签 名	入场时间	备 注
1		黄进军	黄进军		
2	树脂车间	李	李		
3	包装部	刘建群	刘建群		
4	包	孙同梅	孙同梅		
5		麦同珍	麦同珍		
6	— —	刘建群	刘建群		
7		刘	刘		
8		欧阳忠孝	欧阳忠孝		
9	— — —	夏智勇	夏智勇		
10	油墨车间	李可雄	李可雄		
11		刘	刘		
12		刘	刘		
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					











## 危险化学品（泄露）事故专项应急演练总结

通过本次危险化学品泄露事故地成功演习，使得公司广大员工能够有效应对突发事故，提高应对突发事故的应急反应能力和处置水平。确保一旦发生化学品泄露事故，能够有效组织、快速反应、高效运转、临危不乱，最大限度地减少化学品泄露的危害。

同时从本公司的实际出发，确定演练的重点是化学品泄漏的应急处理能力和水平，包括应急指挥系统对事故报警、通讯联络等的规范性、时效要求；警戒疏散、泄漏处理、灭火、后续现场监测清理的处置能力；应急物资、器材的配备情况是否充分适宜。

在演练过程中基本上达到以上目的和效果。

同时在此次演练中，演练成果明显突出：

1，各车间参与人员积极参与，热情高涨，在演练过程中主动参与，很好的配合了此次演练。

2，同时此次演练的目的明确，演练效果明显。从公司实际出发，根据人员实际情况，进行了明确的分工任务，确保了参与人员在演练过程中有了具体的工作内容。

其中演练不足之处：

1，大部分人对化学品的泄露的应急处理预案不够熟悉，在实际演练中出现了部分错误。

2，对此次演练准备不够充分，没有对参演人员进行预演，使得演练过程中漏掉了部分关键环节，并出现了操作错误。

3，信息沟通有着一定的延迟性，没有对一些特别的细节做出具体说明。



演练结束准备做出以下整改：

- 1，对方案中泄漏事故现场处置方案的可操作性进行完善，增强实战性和完整性。要经常组织应急救援人员和员工学习应急处理预案，提高员工的事故应急处理能力和水平。
- 2，在演练前要做充分的准备，有必要进行提前的预演，这样才能发现演练方案的不足和错误的地方，并及时改相应的增加了演练的实战性。
- 3，要及时更新应急救援物资信息，对应急物资种类、设备、装备以及存放地点等信息进行动态管理，确保应急物资调度及时有效。
- 4，根据本次方案中的人员的划分，要对相应的人员做应急操作上的培训。



秘密等级：	非 密
紧急程度：	普 通

## 广东天龙油墨有限公司文件

广东天龙〔2024〕

### 关于举行 2024 年危险化学品（泄漏）事故专项 应急演练的通知

生产部全员：

为了使员工熟悉预防和控制危险化学品在使用、装卸及储存过程中不慎泄漏，造成环境污染。保证在紧急情况发生时，能迅速启动应急预案，有效地控制事故的发展，保护现场人员的安全，将事故对人员、财产和环境造成的影响降到最低程度。经公司安全生产委员会研究决定于 7 月份举行危险化学品（泄漏）事故专项应急演练。

一、时间：2024 年 7 月 27 日 08:40-10:00

二、地点：埋地罐区

三、参加对象：生产部全员

特此通知

附件：《2024 年危险化学品（泄漏）事故专项应急演练方案》

二〇二四年七月二十五日

主题词：2024 年 危险化学品 （泄漏）事故 专项 应急演练

抄送：

环保安全部

2024 年 7 月 25 日印发



## 广东天龙油墨有限公司

### 危险化学品（泄漏）事故专项应急演练方案

编写：

zpl

审核：

il/m

审批：

41280030961

2024年7月27日

#### 一、演练目的：

为了使员工熟悉预防和控制危险化学品在使用、装卸及储存过程中不慎泄漏，造成环境污染。保证在紧急情况发生时，能迅速启动应急预案，有效地控制事故的发展，保护现场人员的安全，将事故对人员、财产和环境造成的影响降到最低程度。也同时为了检验应急救援预案编制的科学性、实用性和可操作性，发现应急预案编制过程中存在的问题通过实际演练得到完善。特制定本演练方案。

#### 二、演练的时间、地点：

时间：2024年7月27日上午8:40—10:00

地点：埋地罐区

#### 三、演练组织机构和参与人员：

应急总指挥：刘磊（全面负责组织公司的应急救援指挥工作）

副总指挥：周小亭（协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作）

现场指挥：冯庆春（协助总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作，事故现场通讯联络和对外联系，总指挥和副总指挥不在时充当临时总指挥，全权负责应急救援工作。）

组员：冯庆春、熊清平、陈木新、邓乐、郭荣

参与人员：乳液树脂车间、固体树脂车间、仓储物流部、溶剂油墨车间、设备维修部、环保安  
全部

### 三、演习准备：

扩音器 1 台、安全帽 5 顶、防酸手套 5 双、消防服 5 套、沙袋 50 包、废旧棉布 50 斤、干粉  
灭火器 5 支、消防泡沫水带 2 条、警戒线及防毒面具和防腐工具等。

### 四、演练要求：

事故应急响应部门需迅速评估事故等级，以判定其是否处于可控状态。基于现场泄漏物质的性质、扩散态势及预估总量，部门应初步划定警戒区域范围，并立即上报至指挥部。随后，应紧急疏散危险区域内的所有人员至安全地带，同时部署人员维护周边秩序，严格管控人员与车辆的进出通道，确保应急通道的畅通无阻。我们诚挚呼吁所有参与演练的人员，务必以高度的责任心和严谨的态度投入其中，积极响应，全力配合负责人的调度与指挥。在演练过程中，不仅要身体力行，更要善于观察、勤于思考，不断积累实战经验，优化应急处置流程。唯有如此，当真实泄漏事故发生时，我们才能做到组织有序、反应迅速、沉着应对，有效遏制事态发展，最大限度减轻事故造成的危害，为构筑坚实的安全防线奠定坚实基础。

### 五、注意事项：

- （1）确保演练的安全性：演练前应确保场所的安全条件，避免在真正的危险环境下进行。
- （2）熟悉化学试剂的特性：参与演练的人员应熟悉各种危险化学品试剂的性质，包括其易燃性、毒性、腐蚀性等，以便在事故发生时能迅速做出正确的反应。
- （3）正确使用防护装备：在演练过程中，所有参与人员都应佩戴适当的防护装备，如防护服、防护眼镜、防毒面具和手套等，以保护自己免受化学试剂的伤害。
- （4）掌握正确的应急处理方法：例如，对于溶剂泄漏，应迅速采取措施防止溶剂扩散，并使用适当的吸附材料清理泄漏物；对于失火，应选择合适的灭火器材进行灭火并在演练中模拟执行。
- （5）保持冷静和有序：在演练过程中，无论遇到何种情况，参与人员都应保持冷静，按照预定的流



程进行操作。同时，要确保演练的秩序。

## 六、演习内容：

场景设定：模拟埋地罐区外来槽罐车在接管卸料过程中，因跟车卸料员操作失误导致卸料管脱落，引发溶剂（假设为模拟无害的自来水，以代表化学品泄漏处理流程）泄漏事故。仓库员立即启动应急程序，迅速电话报告至环保安全部，随后环保安全部紧急调动公司内部化学品泄漏应急小组前往现场进行高效、有序的应急处理。

### 1、初期响应与人员疏散：

（1）第一发现者立即发出紧急警报，通过对讲机或高声呼喊通知泄漏区域附近人员，并迅速关闭泄漏源附近的阀门，同时佩戴个人防护装备（如安全帽、防护眼镜、防护手套等）撤离至安全区域。

（2）在安全位置使用公司紧急通讯系统立即向环保安全部报告事故详情，包括泄漏物质（假设为自来水）、泄漏位置、泄漏量及初步判断的影响范围。

（3）若评估认为有必要，启动紧急疏散预案，指引周边人员通过预设的安全通道快速有序撤离至指定集合点，并确保无人员遗漏。

### 2、区域警戒与隔离：

（1）应急小组到达现场后，立即使用警示带和警示标志对泄漏区域进行严格隔离，设立警戒线，并指派专人看守，禁止非授权人员进入。

（2）在罐区入口及周围显眼位置设置警示牌，明确标示“化学品泄漏，请勿靠近”等警示信息，同时启动周边区域的声光报警系统。

### 3、泄漏物质识别与风险评估：

依据预先获取的安全技术说明书（MSDS）或类似资料，快速识别泄漏物质的性质（在本例中为模拟自来水，但应模拟真实化学品处理流程），评估其潜在危害，如物理危害、健康危害、环境危害等

### 4、泄漏控制与围堵：

迅速调动专业器材及工具（如沙包、沙土、吸附材料等）对泄漏区域进行围堵，防止泄漏物进一步扩散。

### 5、泄漏物清理与处置：

(1) 在确保安全的前提下，使用专用工具（如吸附棉、塑料铲等）将泄漏物收集至合适的容器中，如塑料桶或防泄漏托盘，随后转移至危险废物仓库或指定区域进行安全存储。

(2) 清理过程中，应小心避免二次污染，确保所有收集物均得到妥善处理。


#### 6、现场恢复与环境监测：

(1) 使用适合的清洁剂或中和剂（根据模拟物质性质选择，实际化学品泄漏时应依据 MSDS 指导）处理地面残留物，然后用大量清水彻底冲洗现场，确保无残留污染。

(2) 清理完成后，使用便携式检测设备对现场空气、水质等进行监测，确认环境安全无虞后，方可解除紧急状态，恢复正常生产秩序。

#### 七、现场恢复：

组织召开事故分析会议，深入剖析事故原因，总结经验教训，提出改进措施，完善应急预案。对参与人员进行培训效果评估，针对不足之处加强培训，提升团队应急响应能力。确保化学品在使用、储存和运输等环节得到更规范的管理。

	广东天龙油墨有限公司	文件编号	GDTL-AM-MS02-F001
		发布日期	2024-07-27
	<演练签到表>	现行版本	V1.0
		页次	第1页 共1页


签到表

演练主题	危险化学品泄漏专项演练		
演练召集部门	环保安全部	主持人	周小亭
演练时间	2024.07.27	演练地点	埋地储罐区

参加演练人员签名

序号	部 门	姓 名	签 名	入场时间	备 注
1	港南三	耀朝李万伟			
2					
3		林文	林文		
4		谷华保	谷华保		
5		黄进华	黄进华		
6		钟伟梅	钟伟梅		
7		麦凤玲	麦凤玲		
8		夏智勇	夏智勇		
9		欧阳忠孝	欧阳忠孝		
10		邓晓敏	邓晓敏		
11		叶荣行	叶荣行		
12		吴奕振	吴奕振		
13		李沛沛	李沛沛		
14		邹伙光	邹伙光		
15		吴光女弟	吴光女弟		
16		李国辉	李国辉		
17		钟益和	钟益和		
18		钱大丽	钱大丽		
19		陈灿新	陈灿新		
20		李锐成	李锐成		
21					



	广东天龙油墨有限公司	文件编号	GDTL-AM-MS02-F001
		发布日期	2024-07-27
	<演练签到表>	现行版本	V1.0
		页次	第1页 共1页


签到表

演练主题	危险化学品泄漏专项演练		
演练召集部门	环保安全部	主持人	周小亭
演练时间	2024.07.27	演练地点	埋地储罐区

参加演练人员签名

序号	部 门	姓 名	签 名	入场时间	备 注
1	水墨车间	廖伟锦	廖伟锦	08:18	
2	生产部	朱长良	朱长良		
3	水墨车间	梁毅忠	梁毅忠		
4	树脂车间	刘显忠	刘显忠		
5	水墨车间	蔡建强	蔡建强		
6	水墨车间	何伟忠	何伟忠		
7	溶剂车间	何伟忠	何伟忠		
8	溶剂车间	万健	万健		
9	溶剂车间	廖家安	廖家安		
10	树脂车间	邱健	邱健		
11	树脂车间	张润生	张润生		
12	树脂车间	李元	李元		
13	树脂车间	江振雄	江振雄		
14	树脂车间	彭国生	彭国生		
15	树脂车间	刘显忠	刘显忠		
16	树脂物流部	陈显忠	陈显忠		
17	树脂车间	刘显忠	刘显忠		
18	水墨车间	黄伟忠	黄伟忠		
19	环卫部	陈永新	陈永新		
20	环卫部	金树	金树		
21	溶剂油墨车间	冯树	冯树		



	广东天龙油墨有限公司	文件编号	GDTL-AM-MS02-F001
		发布日期	2024-07-27
	<演练签到表>	现行版本	V1.0
		页次	第1页 共1页

签到表

演练主题		危险化学品泄漏专项演练			
演练召集部门		环保安全部	主持人		周小亭
演练时间		2024.07.27	演练地点		埋地储罐区
参加演练人员签名					
序号	部 门	姓 名	签 名	入场时间	备 注
1	水墨车间	徐心强	徐心强	8:19	
2	仓储部	邵平	邵平	8:19	
3	水墨车间	吴前	吴前	8:19	
4	水墨车间	李光强	李光强	8:19	
5	水墨车间	吴凡	吴凡	8:19	
6	水墨车间	李浩发	李浩发	8:19	
7	水墨车间	司均平	司均平	8:21	
8	仓储物流	刘虎	刘虎	8:30	
9	仓储物流	刘生森	刘生森	8:30	
10	涂料	李雨	李雨	8:30	
11	涂料油墨部	李永权	李永权	8:30	
12	设备部	郭永平	郭永平	8:20	
13	设备部	罗立强	罗立强	8:20	
14	环保安全部	莫宇岚	莫宇岚		
15	涂料油墨部	郭德勋	郭德勋		
16					
17					
18					
19					
20					
21					











## 演练总结

本次危险化学品泄漏应急演练在公司埋地罐区成功举行，旨在提升员工对危险化学品泄漏事故的预防、控制及应急响应能力。通过模拟槽罐车卸料过程中因操作失误导致的溶剂（模拟为无害自来水）泄漏事故，我们全面检验了公司应急预案的科学性、实用性和可操作性，达到了预期效果。现对演练过程进行总结如下：

### 一、演练亮点

1、迅速响应与高效联动：事故发生后，第一发现者立即发出警报并关闭泄漏源附近阀门，同时迅速撤离至安全区域并报告事故。环保安全部迅速响应，调动应急小组前往现场，体现了公司应急响应机制的高效性。

2、有序疏散与警戒隔离：在初期响应阶段，迅速启动了紧急疏散预案，周边人员通过预设的安全通道有序撤离至指定集合点。应急小组到达现场后，立即设立警戒区域并设置警示标志，有效隔离了泄漏区域，防止了非授权人员进入。

3、专业处置与风险控制：应急小组根据泄漏物质的性质（模拟自来水），迅速识别风险并采取了相应的控制措施，如使用沙包、沙土等材料进行围堵，有效防止了泄漏物扩散。在清理过程中，也注意避免了二次污染，确保了环境安全。

4、团队协作与密切配合：演练过程中，各部门人员紧密配合，各司其职，形成了良好的团队协作氛围。这种默契的配合为高效处置事故提供了有力保障。

### 二、存在问题与不足

1、初期响应速度：尽管第一发现者迅速发出了紧急警报并采取了初步措施，但整个初期响应的时间节点记录不够精确，未来应设置更严格的计时标准，以评估并提升响应速度。

2、紧急疏散效率：紧急疏散预案启动后，虽然大部分人员能够有序撤离，但仍有少数人员表现出犹豫或不知所措。这提示我们需要加强员工的应急疏散培训，确保每位员工都熟悉疏散路线和集合点。

3、泄漏控制与围堵：在泄漏控制与围堵环节，虽然使用了专业器材和工具，但部分员工对器材的使用不够熟练，影响了围堵效率。建议加强对应急器材使用方法的培训，确保每位员工都能熟练掌握。

4、泄漏物清理与处置：清理过程中，部分员工对二次污染的防范意识不足，存在操作不规范的情况。应加强对清理过程的监督和管理，确保所有收集物都得到妥善处理，避免二次污染的发生。

5、应急物资准备仍需完善：虽然本次演练中应急物资基本满足需求，但部

分专业工具的数量和种类仍有待增加和完善，以应对更复杂的泄漏事故。

### 三、改进措施与建议

1、加强培训与教育：定期组织员工进行危险化学品安全知识和应急处理技能的培训，提高员工的安全意识和应急响应能力。特别是要加强个人防护装备的使用培训，确保每位员工都能熟练掌握其使用方法。

2、优化应急物资管理：根据实际需求制定详细的应急物资清单，并明确储备量和存放位置。建立定期检查和更新机制，确保应急物资处于良好状态且数量充足。

3、加强预案演练与评估：定期组织不同类型的应急预案演练活动，通过实战演练检验预案的可行性和有效性。同时，建立演练评估机制，对演练过程进行全面分析和总结，及时发现并解决问题。

4、完善应急预案：根据演练中发现的问题和不足，不断完善应急预案，确保其具有可操作性和实用性。同时，对预案进行定期审查和更新，以适应新的安全形势和法规要求。

### 四、总结与展望

本次演练不仅检验了公司应急响应体系的运作效率，也暴露了我们在应急准备和响应方面存在的不足。通过总结经验和教训，我们将进一步完善应急预案、加强培训与教育、优化应急物资管理等工作，不断提升公司的应急响应能力和安全管理水平。未来，我们将继续以高度的责任心和严谨的态度对待每一次演练和每一次事故处理，确保公司安全生产和环境保护工作的顺利进行。

## 附件七 突发环境事件应急监测协议

### 突发环境事件应急监测协议

甲方：广东天龙油墨有限公司

乙方：肇庆睿盈环境监测技术有限公司

甲乙双方经过协商，签订本突发环境事件应急监测协议。在协议有效期内，为了响应甲方突发环境事件应急预案中的要求，如果甲方发生突发环境应急事件情况，需要乙方响应环境配合环境检测时，乙方立即响应，完成甲方委托的应急监测工作。具体监测方案及要求参考甲方突发环境事件预案中的应急监测方案，同时产生的检测费用需要根据实际情况另算。

双方确定，在本协议自签订时间起有效期3年，甲方指定周小亭为甲方联系人，乙方指定 周薇 为乙方联系人。联系人负责协调双方各项工作。

甲方：（盖章）

联系人：周小亭

联系方式：15119888872



乙方：（盖章）

联系人：周薇

联系方式：13376561781



签订时间：： 2024 年 1 月 10 日



## 附件八 突发环境事件应急物资供应协议

### 应急物资储备供应协议

甲方：广东天龙油墨有限公司

乙方：高要区南岸森业手套加工店

为积极应对突发事件，落实应急救援预案，提高应急救援能力，立足于“防灾、应急、救援”的根本宗旨，认真做好应急物资的储备、供应工作，甲乙双方协商，特签订应急救援物资供应协议：

一、突发性事件发生时，乙方向甲方及时提供应急救援物资供给。

二、乙方供应的品种主要包括：应急工具、应急药品、医疗救援用品等。

三、乙方供应的物资应保证质量，符合国家规定标准，如乙方储备物资供应不足时，由乙方负责协调、调配。

四、明确甲乙双方固定联系人，突发性事件处置期间双方联系人电话保持24小时畅通，确保随时取得联系。

五、突发事件发生时，甲方使用的紧急救援物资可采取先调用后付款的办法，但应在应急救援结束后一周内结清货款。

六、本协议自签订之日起，有效期为3年。

以上协议一式两份，双方各执一份，协议条款双方共同遵守，不得违约。

甲方：（盖章）

联系人：周小亭

联系方式：15119888872



乙方：（盖章）

联系人：李生

联系方式：13827523802



签订日期：2024年1月10日



## 附件九 应急互助救援协议

### 应急救援互助协议

甲方：广东天龙油墨有限公司

乙方：肇庆恒兴水产科技有限公司

为充分发挥甲、乙双方应急资源的优势，有效地控制突发环境事件带来的环境污染危害和经济损失，增添企业应对突发事件的救援应急力量，双方企业相互学习和了解彼此企业的《突发环境事件应急预案》，立足控制为主、积极抢救的原则，同意合作开展双方突发事件应急资源共享事项，达成以下约定：

1、当发生环境污染突发事件时，事故方及时将事故性质、救援需求及现场指挥组衔接方式通报另一方。

2、另一方企业立即组织人员及物资，由专人带队负责，迅速衔接事故方指挥组，积极响应、投入应急救援工作

3、援助方不得盲目加入救援中，必须服从现场指挥小组的安排，主要在医疗救护和控制事态蔓延等方面给予事故方帮助。

4、双方应急资源共享，服从应急指挥小组的调度，事故结束后，根据应急器材使用情况，事故方给予援助方相对应的补偿。

甲方代表（签章）



乙方代表（签章）



## 附件十 上一版应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	广东天龙油墨有限公司	社会统一信用代码	91441283MA4ULQ5682
法定代表人	廖星	联系电话	13602984798
联系人	周小亭	联系电话	15119888872
传 真	0758-8507823	电子邮箱	xt@tlym.cn
地址	肇庆市高要区金渡镇金渡工业集聚基地二期龙兴路1号 中心经度 112.57053741346063; 中心纬度 23.03003998396472		
预案名称	广东天龙油墨有限公司突发环境事件预案		
行业类别	油墨及类似产品制造		
风险级别	较大风险		
是否跨区域	不跨越		
<p>本单位于 2022 年 5 月 23 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: center;">  <p>预案制定单位 (盖章)</p> </div>			
预案签署人	廖星	报送时间	2022 年 6 月 15 日
突发环境事件应急	1. 突发环境事件应急预案备案表; 2. 环境应急预案;		

预案备案 文件上传	3. 环境应急预案编制说明； 4. 环境风险评估报告； 5. 环境应急资源调查报告； 6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等； 7. 环境应急预案评审意见与评分表； 8. 厂区平面布置于风险单元分布图； 9. 企业周边环境风险受体分布图； 10. 雨水污水和各类事故废水的流向图； 11. 周边环境风险受体名单及联系方式；		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2022年6月16日收讫，文件齐全，予以备案。  		
备案编号	441204-2022-0177-M		
报送单位	广东天龙油墨有限公司		
受理部门 负责人	黄钦成	经办人	张长明



附图 1 地理位置图



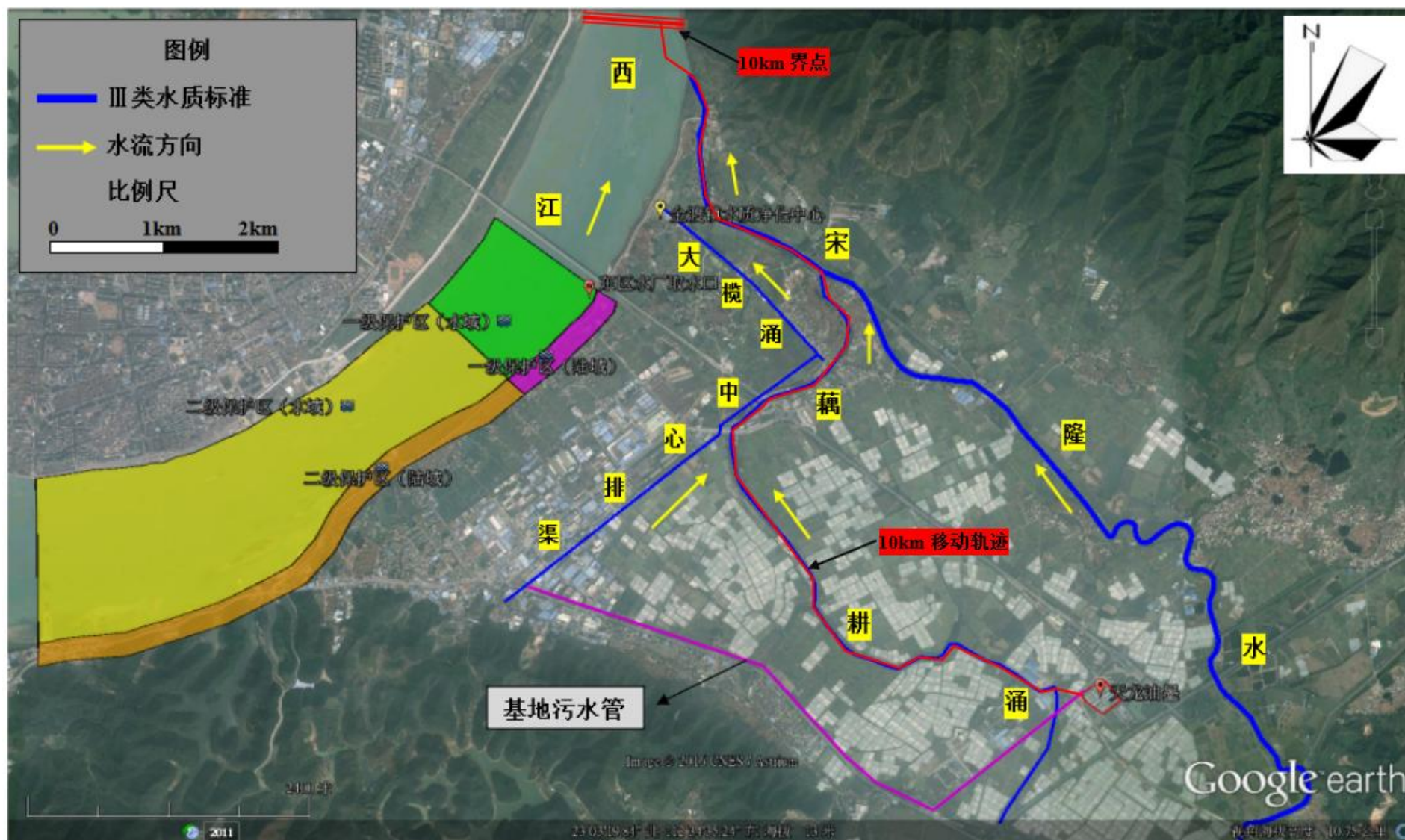


附图 2 四至情况图





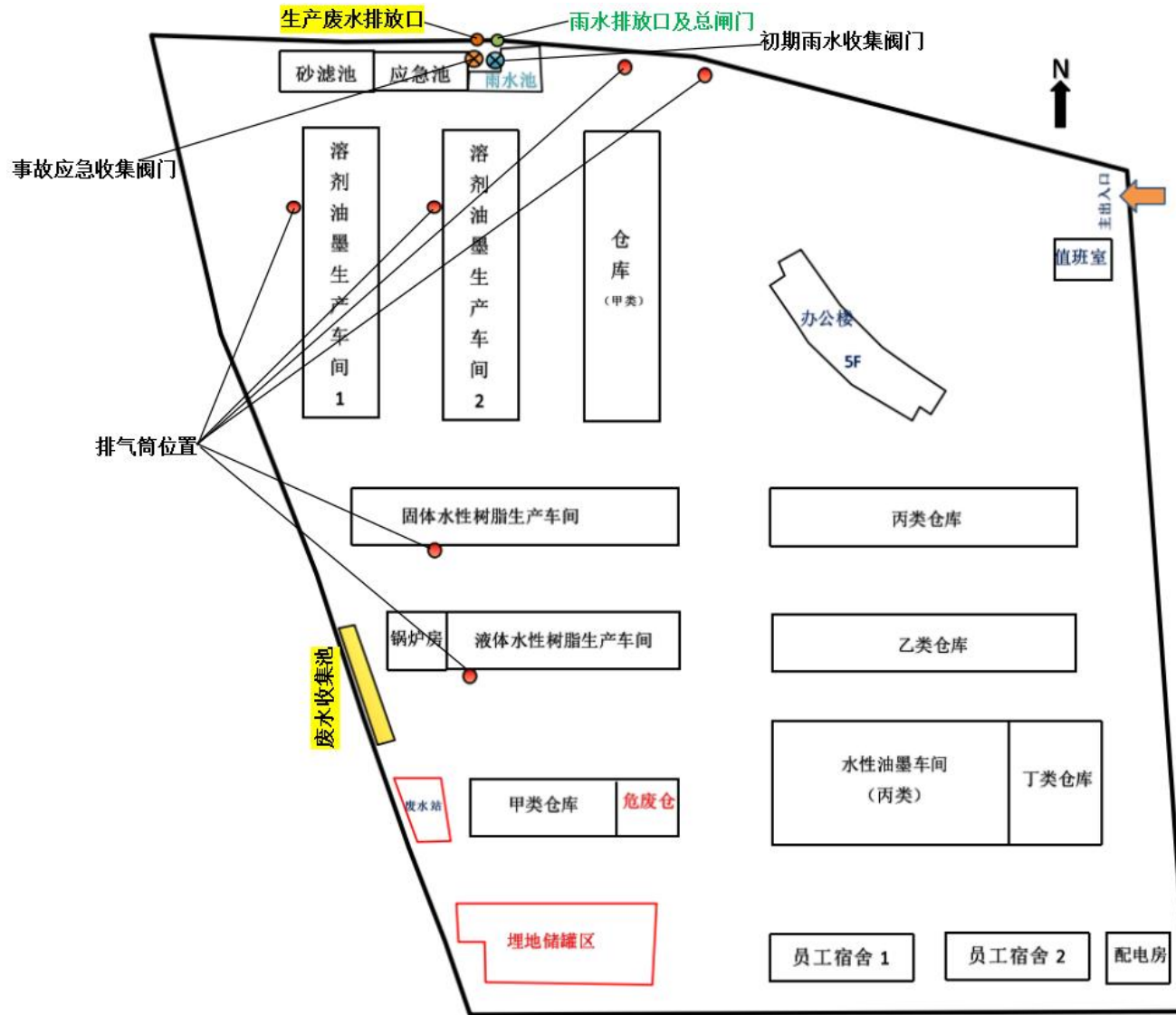
附图3 排污口下游 10km 范围水环境受体分布图



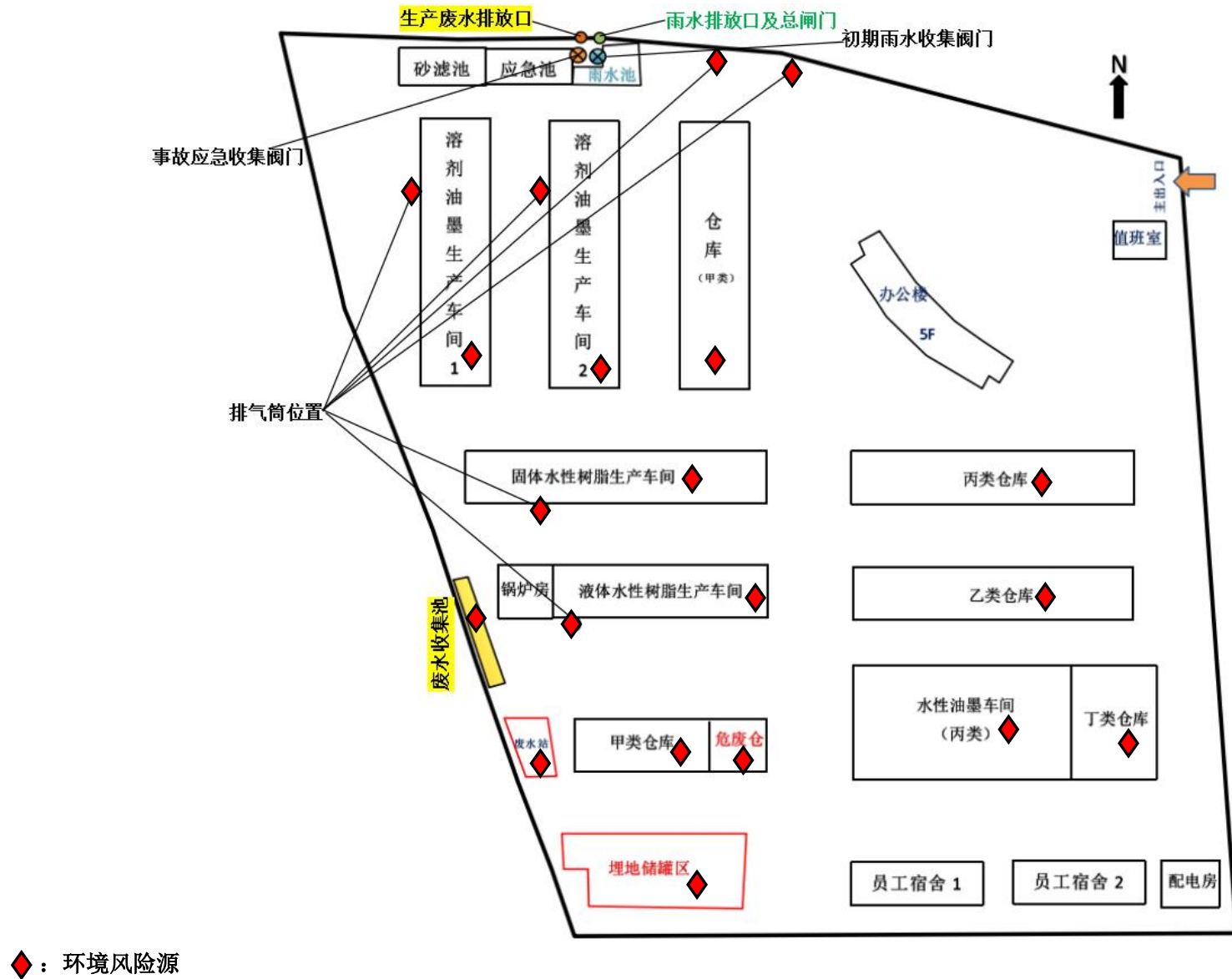




附图5 厂区平面图



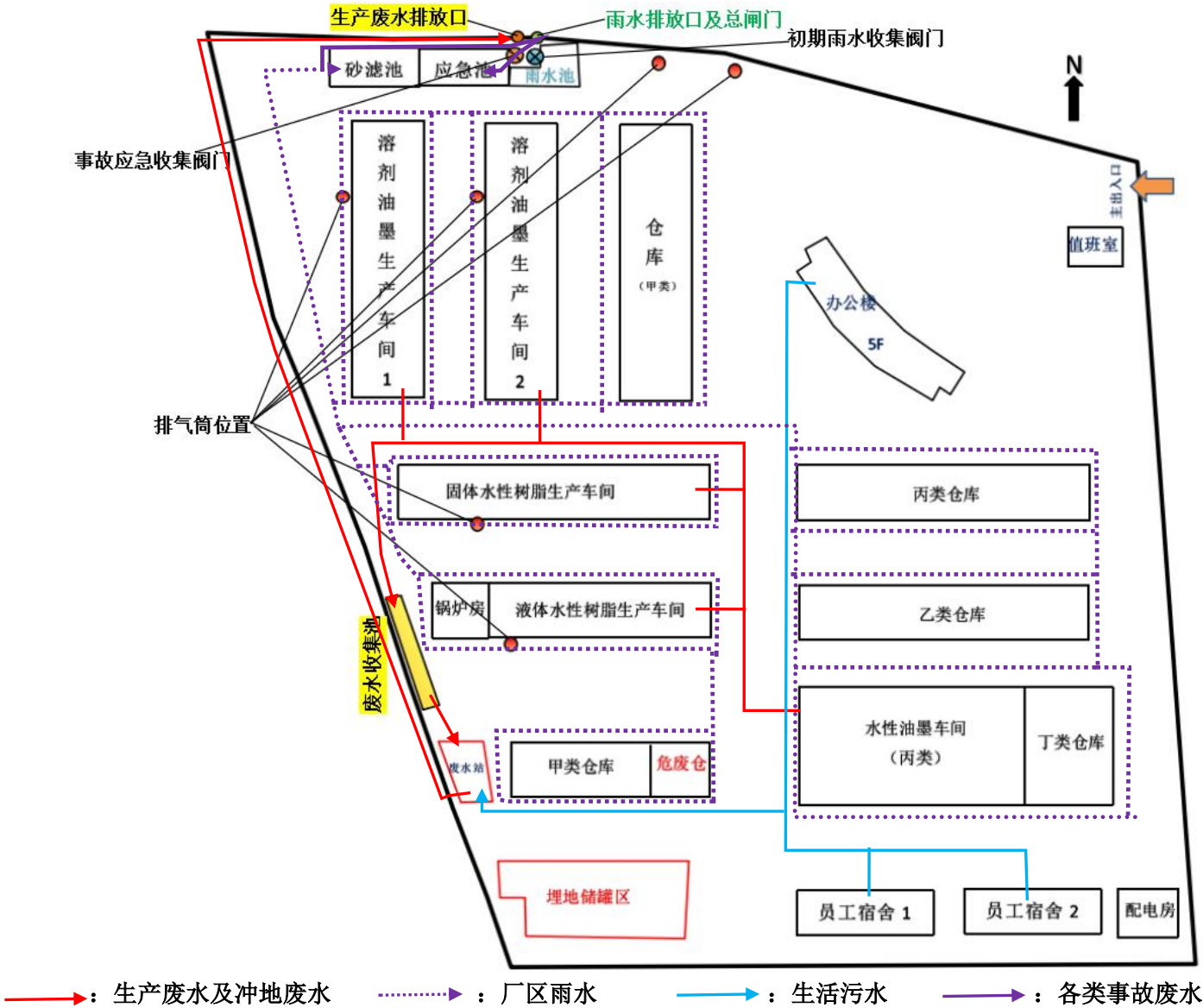
附图 6 环境风险源项分布图



## 附件 7 应急疏散指示及应急物资分布图

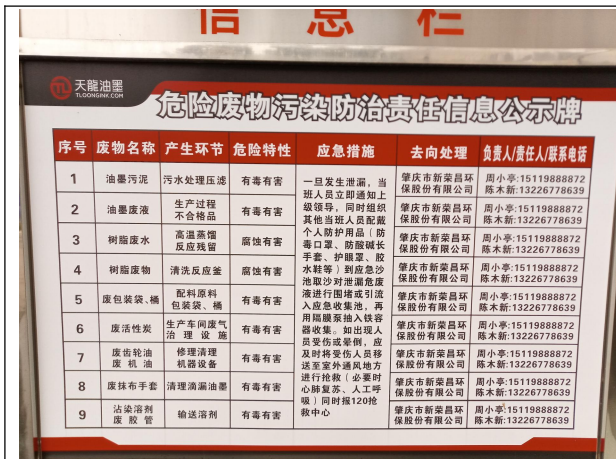


附图 8 厂区雨水、污水及各类事故废水走向图





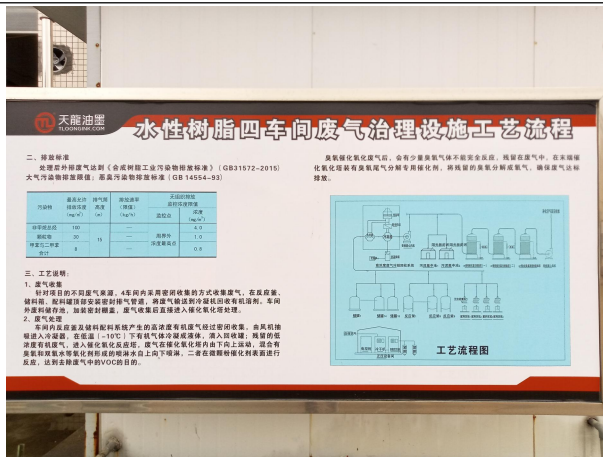
## 企业现场照片图



危废信息公示牌



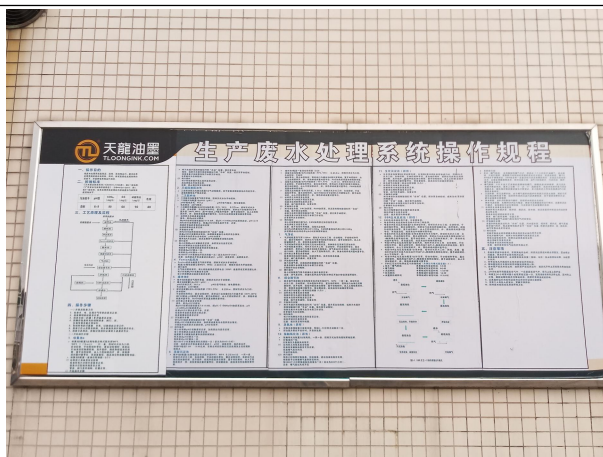
危废管理规定及危废标识



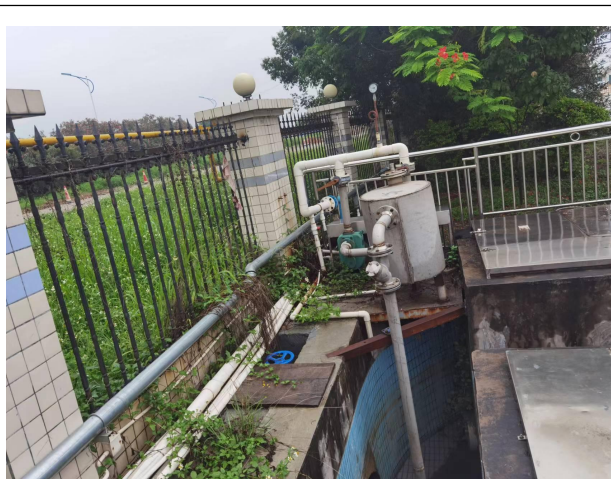
废气治理设施工艺流程图



废水处理工艺流程图



废水处理工艺流程说明



废水总排放口及应急截流措施





雨水排放口阀门及标识牌



化学品告知卡



紧急集合点



疏散指示标识



消防沙池



消防器材摆放点

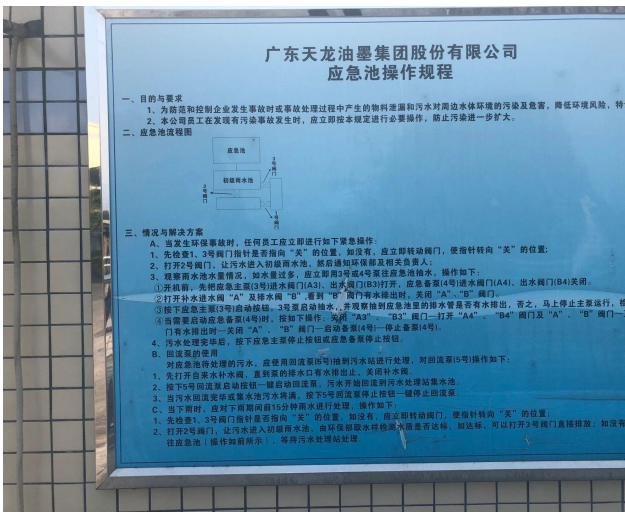




有机废气在线监控室



活性炭脱附工艺流程简介



应急池操作规程



事故应急泵



部分应急物资存放点



树脂车间废气处理装置



### 广东天龙油墨有限公司

#### 下游15公里内名称及饮用水源地等环境敏感目标分布图

Legend:

- 敏感目标 (Sensitive Target)
- 饮用水源地 (Drinking Water Source)
- 其他 (Other)

### 广东天龙油墨有限公司

#### 厂区图、内舍向及应急疏散、物资分布图

Legend:

- 疏散路线 (Evacuation Route)
- 内部布局 (Internal Layout)
- 其他 (Other)

### 广东天龙油墨有限公司

#### 环境现状监测计划及监测一览表

序号	监测点	监测因子	监测频率	监测方法
1	厂界	噪声	1. 监测频率: 每季度一次 2. 监测时间: 上午8:00-12:00, 下午14:00-18:00 3. 监测方法: 采用国家环保总局推荐的《环境噪声监测方法》(GB 3096-2002)进行监测	噪声计
2	厂界	废气	1. 监测频率: 每季度一次 2. 监测时间: 上午8:00-12:00, 下午14:00-18:00 3. 监测方法: 采用国家环保总局推荐的《环境空气质量监测技术规范》(HJ 193-2003)进行监测	气态污染物采样器
3	厂界	废水	1. 监测频率: 每季度一次 2. 监测时间: 上午8:00-12:00, 下午14:00-18:00 3. 监测方法: 采用国家环保总局推荐的《水质采样技术规范》(HJ 497-2009)进行监测	水质采样器
4	厂界	固废	1. 监测频率: 每季度一次 2. 监测时间: 上午8:00-12:00, 下午14:00-18:00 3. 监测方法: 采用国家环保总局推荐的《固体废物采样技术规范》(HJ 498-2009)进行监测	固体废物采样器
5	厂界	土壤	1. 监测频率: 每季度一次 2. 监测时间: 上午8:00-12:00, 下午14:00-18:00 3. 监测方法: 采用国家环保总局推荐的《土壤环境监测技术规范》(HJ 496-2009)进行监测	土壤采样器
6	厂界	地下水	1. 监测频率: 每季度一次 2. 监测时间: 上午8:00-12:00, 下午14:00-18:00 3. 监测方法: 采用国家环保总局推荐的《地下水环境监测技术规范》(HJ 495-2009)进行监测	地下水采样器
7	厂界	空气	1. 监测频率: 每季度一次 2. 监测时间: 上午8:00-12:00, 下午14:00-18:00 3. 监测方法: 采用国家环保总局推荐的《环境空气质量监测技术规范》(HJ 193-2003)进行监测	空气采样器
8	厂界	水	1. 监测频率: 每季度一次 2. 监测时间: 上午8:00-12:00, 下午14:00-18:00 3. 监测方法: 采用国家环保总局推荐的《水质采样技术规范》(HJ 497-2009)进行监测	水质采样器
9	厂界	土壤	1. 监测频率: 每季度一次 2. 监测时间: 上午8:00-12:00, 下午14:00-18:00 3. 监测方法: 采用国家环保总局推荐的《土壤环境监测技术规范》(HJ 496-2009)进行监测	土壤采样器
10	厂界	地下水	1. 监测频率: 每季度一次 2. 监测时间: 上午8:00-12:00, 下午14:00-18:00 3. 监测方法: 采用国家环保总局推荐的《地下水环境监测技术规范》(HJ 495-2009)进行监测	地下水采样器

[illegible][illegible][illegible]

## 专家评审会现场照片图





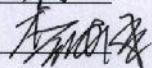
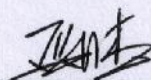
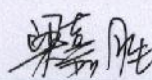
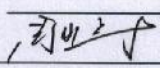
## 专家意见及评分表

广东天龙油墨有限公司  
突发环境事件应急预案评审会会议签到表

2025 年 4 月 25 日

姓名	工作单位	职务/职称	联系方式
司业才	广东天龙油墨有限公司	环保负责人	15118888872
莫宇岚	广东天龙油墨有限公司	环保安全员	13527063646
邓冠容	广东高要白土九山村	村民	18125273449
夏东省	广东高要金渡镇水边村	村民	13527034945
王仕	肇庆高新区环保中心	高工	13929819832
李相	肇庆学院	教授	13760412073
梁嘉明	肇庆市环境保护产业协会	高工	13580611596
梁朝贵	肇庆恒兴水产科技有限公司	经理	18924469270
钟志	广东高要环保工程有限公司	主任	13652933339

## 广东天龙油墨有限公司 突发环境事件 应急预案评审意见表

评审时间： 2025 年 4 月 25 日      地点： 广东天龙油墨有限公司会议室
评审方式： <input type="checkbox"/> 函审， <input checked="" type="checkbox"/> 会议评审， <input type="checkbox"/> 函审、会议评审结合， <input type="checkbox"/> 其他_____
评审结论： <input type="checkbox"/> 通过评审， <input checked="" type="checkbox"/> 原则通过但需进行修改复核， <input type="checkbox"/> 未通过评审
评审过程： 2025 年 4 月 25 日，广东天龙油墨有限公司在高要区组织召开了《广东天龙油墨有限公司突发环境事件应急预案》和《广东天龙油墨有限公司突发环境事件风险评估报告》（以下分别简称“应急预案”、“风险评估报告”）评审会，会议邀请了 3 位专家、周边社区及企业代表组成评审小组（名单附后）。与会专家及代表实地察看了企业现场和相关环保设施，听取了应急预案编制情况的汇报，审阅了应急预案和风险评估报告等相关材料，经认真讨论与评议，形成以下评审意见。 总体评价： 应急预案满足国家及地方对企事业单位编制突发环境事件应急预案的要求，编制依据充分，要素完整，内容较全面；应急组织机构责任明确，预防和预警合理，保障措施和应急措施基本可行。风险评估报告编制符合突发环境事件环境风险评估的有关要求。预案经修改完善后可以上报备案。
问题清单： 1、 加强现场管理； 2、 完善现场标识。
修改意见和建议： 1、 补充更新编制依据，核实企业风险物质种类及贮存量，补充有关理化性质； 2、 完善平面布置图、水环境风险受体图及应急监测布点图等图件； 3、 完善应急监测方案； 4、 完善企业重大风险源及环境风险等级分析。
评审人员人数： 3人
评审组长签字： 
其他评审人员签字：  
企业负责人签字： 
2025 年 4 月 25 日

附：定量打分结果和各评审专家评审表。



企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位: <u>广东天龙油墨有限公司</u> (专业技术服务机构: <u>广东禹洋环保工程有限公司</u> ) 企业环境风险级别: <input type="checkbox"/> 一般; <input checked="" type="checkbox"/> 较大; <input type="checkbox"/> 重大				(本栏由企业填写)	
“一票否决”项 (以下三项中任意一项判定为“不符合”, 则评审结论为“未通过”)					
评审指标	评审意见		指标说明		
	判定	说明			
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告 (表)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定; 备案管理办法第十条要求, 应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案		
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应对法有关规定; 备案管理办法第九、十条, 均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求; 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成, 体现各类事件的共性与规律		
能够让周边居民和单位获得事件信息	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		环境保护法第四十七条规定, 在发生或可能发生突发环境事件时, 企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求		



环境应急预案及相关文件的基本形式				
评审项目	评审指标	评审意见		指标说明
		判定	得分	
封面目录	1 <sup>a</sup> 封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	预案版本号指便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2 <sup>a</sup> 结构完整，格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3 <sup>a</sup> 文字准确，语言通顺，内容简明	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象

环境应急预案编制说明					
过程说明	4 <sup>a</sup>	说明预案编制过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等
问题说明	5 <sup>a</sup>	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	0.5	一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
环境应急预案文本					
编制目的	6	体现:规范事发后的应对工作,提高事件应对能力,避免或减轻事件影响,加强企业与政府应对工作衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	此三项为预案的总纲。 关于“规范事发后的应对工作”,《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向前延伸至“预警”,向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”,根据备案管理办法,实行企业环境应急预案备案管理,其中一个重要作用是环保部门收集信息,服务于政府环境应急预案编制;另外,由于权限、职责、工作范围的不同,企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。
适用范围	7	明确:预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	适用主体,指组织实施预案的责任单位;地理或管理范围,如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内;事件类别,如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等;工作内容,可包括预警、处置、监测等。
工作原则	8	体现:符合国家有关规定和要求,结合本单位实际;救人第一、环境优先;先期处置、防止危害扩大;快速响应、科学应对;应急工作与岗位职责相结合等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	坚持环境优先,是因为环境一旦受到污染,修复难度大且成本高;应急工作与岗位职责相结合,强调应急任务要细化落实到具体工作岗位



<p>应急预案体系</p>		<p>9<sup>6</sup></p> <p>以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅必要的重点内容说明</p>	<p><input type="checkbox"/>符合 <input checked="" type="checkbox"/>部分符合 <input type="checkbox"/>不符合</p>	<p>1.5</p>	<p>本项目三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防治措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，综合预案侧重明确应急响应原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急响应程序和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。环境应急预案定位控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。</p>	<p>企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。</p>
		<p>10</p> <p>预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>符合 <input type="checkbox"/>部分符合 <input type="checkbox"/>不符合</p>	<p>2</p>	<p>环境应急预案定位控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。</p>	<p>企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。</p>
		<p>11</p> <p>预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>符合 <input type="checkbox"/>部分符合 <input type="checkbox"/>不符合</p>	<p>2</p>	<p>环境应急预案定位控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。</p>	<p>企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。</p>
		<p>12</p> <p>以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急响应运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>符合 <input type="checkbox"/>部分符合 <input type="checkbox"/>不符合</p>	<p>2</p>	<p>以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式</p>	<p>以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式</p>
		<p>13</p> <p>明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>符合 <input type="checkbox"/>部分符合 <input type="checkbox"/>不符合</p>	<p>2</p>	<p>企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接</p>	<p>企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接</p>

组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限；车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布； 红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定



信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
应急监测	23 <sup>c</sup>	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24 <sup>c</sup>	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清静下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持



应对流程 和措施	27 <sup>b</sup>	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容,说明应对流程和措施,体现:企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对措施和措施	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 <sup>b</sup>	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时,企业在外都可以采取的原则性措施,对当地人民政府的建议性措施
	29 <sup>c</sup>	涉及大气污染的,应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法,涉及疏散的一般应辅以疏散路线图;如果装备风向标,应配有风向标分布图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	避险的方式包括疏散、防护等,说明避险措施的原则性安排
	30 <sup>c</sup>	涉及水污染的,应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法,适当延伸至企业外防控方式方法;配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	说明控制水污染的原则性安排
	31 <sup>b</sup>	分别说明可能的事件情景及应急处置方案,明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	按照以上原则性措施,针对具体事件情景,按岗位细化各项应对措施,并纳入岗位职责范围
	32 <sup>b</sup>	将应急措施细化、落实到岗位,形成应急处置卡	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	关键岗位的应急处置卡无遗漏,事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图,应急物资表/分布图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
	34	结合本单位实际,说明应急终止的条件和发布程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	列明应急终止的基本条件,明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等


事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的审查



43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	Z		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	Z		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评估技术导则》
45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	Z		对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划

情景构建

完善计划

环境应急资源调查报告 (表)				
调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	重点调查可以直接使用的环境应急资源,包括:专职和兼职应急队伍;自储、代储、协议储备的环境应急装备;自储、代储、协议储备环境应急物资;应急处臵场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单,抽查数据的可信性	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计			78	-
评审人员 (签字):  评审日期: 2025 年 4 月 25 日				

注: 1. 符合, 指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作, 且工作全面、深入、质量高; 部分符合, 指的是评审专家判定企业开展了该项工作, 但工作不全面、不深入或质量不高; 不符合, 指的是评审人员判定企业未开展该项工作, 或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。

2. 赋分原则: “符合”得 2 分、“部分符合”得 1 分、“不符合”得 0 分; 其中标注 a 的指标得分按“符合”得 1 分、“部分符合”得 0.5 分、“不符合”得 0 分。

- “符合”得 0 分计, 标注 b 的指标得分按“符合”得 3 分、“部分符合”得 1.5 分、“不符合”得 0 分计。
3. 指标调整: 标注 c 的指标或项目中的部分指标, 评审组可以对不适用的进行调整。
4. “一票否决”项不计入评审得分。
5. 指标说明供参考。



企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位: <u>广东天龙油墨有限公司</u> (专业技术服务机构: <u>广东禹洋环保工程有限公司</u> ) 企业环境风险级别: <input type="checkbox"/> 一般; <input checked="" type="checkbox"/> 较大; <input type="checkbox"/> 重大			(本栏由企业填写)	
“一票否决”项 (以下三项中任意一项判定为“不符合”, 则评审结论为“未通过”)				
评 审 指 标	评审意见		指 标 说 明	
	判 定	说 明		
有单独的环境风险评价报告和环境应急资源调查报告 (表)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定; 备案管理办法第十条要求, 应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案	
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应对法有关规定; 备案管理办法第九、十条, 均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求; 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险演练、集合而成, 体现各类事件的共性与规律	
能够让周边居民和单位获得事件信息	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		环境保护法第四十七条规定, 在发生或可能发生突发环境事件时, 企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求	



环境应急预案及相关文件的基本形式					
评审项目	评审指标		评审意见		指标说明
			判定	得分	说明
封面目录	1 <sup>a</sup>	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2 <sup>a</sup>	结构完整，格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3 <sup>a</sup>	文字准确，语言通顺，内容简明	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象

环境应急预案编制说明					
过程说明	4 <sup>a</sup>	说明预案编制过程	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	0.5	编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等
问题说明	5 <sup>a</sup>	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
环境应急预案文本					
编制目的	6	体现:规范事发后的应对工作,提高事件应对能力,避免或减轻事件影响,加强企业与政府应对工作衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	此三项为预案的总纲。
适用范围	7	明确:预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	关于“规范事发后的应对工作”,《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向前延伸至“预警”,向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”,根据备案管理办法,实行企业环境应急预案备案管理,其中一个重要作用是环保部门收集信息,服务于政府环境应急预案编制;另外,由于权限、职责、工作范围的不同,企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。
工作原则	8	体现:符合国家有关规定和要求,结合本单位实际;救人第一、环境优先;先期处置、防止危害扩大;快速响应、科学应对;应急工作与岗位职责相结合等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	适用主体,指组织实施预案的责任单位;地理或管理范围,如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内;事件类别,如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等;工作内容,可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先,是因为环境一旦受到污染,修复难度大且成本高;应急工作与岗位职责相结合,强调应急任务要细化落实到具体工作岗位



应急预案体系	9 <sup>a</sup>	以预案关系图的形式,说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故应急预案等其他预案的衔接关系、与地方政府环境应急预案的衔接关系,辅必要的重点内容说明	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	<p>本项目的三项指标,主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。</p> <p>有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成,应说明这些组成之间的衔接关系,确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主,有针对性地提出各类事件情景下的污染防治措施,明确责任人员、工作流程、具体措施,落实到应急处置卡上。确需分类编制的,综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求,说明预案体系构成;专项预案侧重针对某一类事件,说明应急响应程序和处置措施。如不涉及以上情况,可以说明预案的主体框架。</p> <p>环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染,与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。</p> <p>企业突发环境事件一般会对外环境造成污染,其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。</p>
	10	预案体系构成合理,以现场处置预案为主,确有必要编制综合预案、专项预案,且定位清晰、有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
	11	预案整体定位清晰,与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持,与地方政府环境应急预案有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式,说明组织体系构成、应急指挥运行机制,配有应急队伍成员名单和联系方式表	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	以图表形式,说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	企业根据突发环境事件应急工作特点,建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急指挥机构,注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部调整
	17	建立企业内部监控预警方案	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
监测预警	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布； 红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定



20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以后续报告格式规范	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
23 <sup>c</sup>	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
24 <sup>c</sup>	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清洁生产水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	针对具体事件情景制定监测方案
26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境监测支持




应对流程 和措施	27 <sup>a</sup>	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容,说明应对流程和措施,体现:企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对措施和措施	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 <sup>b</sup>	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时,企业在外可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 <sup>c</sup>	涉及大气污染的,应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法,涉及疏散的一般应辅以疏散路线图;如果装备风向标,应配有风向标分布图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	避险的方式包括疏散、防护等,说明避险措施的原则性安排
	30 <sup>c</sup>	涉及水污染的,应重点说明企业内部收集、封堵、处置污染物的方式方法,适当延伸至企业外防控方式方法;配有废水、雨水、清净水水管网及重要阀门设置图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	说明控制水污染的原则性安排
	31 <sup>b</sup>	分别说明可能的事件情景及应急处置方案,明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	按照以上原则性措施,针对具体事件情景,按岗位细化各项应对措施,并纳入岗位职责范围
	32 <sup>b</sup>	将应急措施细化、落实到岗位,形成应急处置卡	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	关键岗位的应急处置卡无遗漏,事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图,应急物资表/分布图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
	34	结合本单位实际,说明应急终止的条件和发布程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	列明应急终止的基本条件,明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人,一般包括:现场污染物的后续处理;环境应急相关设施、设备、场所的维护;配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向后延伸至“恢复”,即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告					
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质;列表,至少列出重要环境风险物质的名称、数量(最大存在总量)、位置/所在装置;环境风险物质数量大于临界量的,辨识重要环境风险单元	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	对照企业突发环境事件风险评估相关文件,识别出所有重要的物质;对于数量大于临界量的,应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查



情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/		对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划
完善计划						

环境应急资源调查报告 (表)					
调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	重点调查可以直接使用的环境应急资源, 包括: 专职和兼职应急队伍; 储罐、代储、协议储备的环境应急装备; 储罐、代储、协议储备环境应急物资; 应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单, 抽查数据的可信性	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				77	-
评审人员 (签字):  评审日期: 2015 年 4 月 25 日					

注: 1. 符合, 指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作, 且工作全面、深入、质量高; 部分符合, 指的是评审专家判定企业开展了该项工作, 但工作不全面、不深入或质量不高; 不符合, 指的是评审人员判定企业未开展该项工作, 或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。

2. 赋分原则: “符合”得 2 分、“部分符合”得 1 分、“不符合”得 0 分; 其中标注 a 的指标得分按“符合”得 1 分、“部分符合”得 0.5 分、“不符合”得 0 分。

符合”得 0 分计, 标注 b 的指标得分按“符合”得 3 分、“部分符合”得 1.5 分、“不符合”得 0 分计。

3. 指标调整: 标注 c 的指标或项目中的部分指标, 评审组可以对不适用的进行调整。

4. “一票否决”项不计入评审得分。

5. 指标说明供参考。

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：广东天龙油墨有限公司 (专业技术服务机构：广东禹洋环保工程有限公司) 企业环境风险级别：□一般； <input checked="" type="checkbox"/> 较大；□重大			(本栏由企业填写)	
“一票否决”项（以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”）				
评 审 指 标	评审意见		指 标 说 明	
	判 定	说 明		
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告（表）	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案	
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险演练、集合而成，体现各类事件的共性与规律	
能够让周边居民和单位获得事件信息	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求	



环境应急预案及相关文件的基本形式					
评审项目	评审指标	评审意见			指标说明
		判定	得分	说明	
封面目录	1 <sup>a</sup> 封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计；目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/		预案版本号指便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2 <sup>a</sup> 结构完整，格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/		结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3 <sup>a</sup> 文字准确，语言通顺，内容简明	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	0.5		文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象

环境应急预案编制说明					
过程说明	4*	说明预案编制过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查,征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等
问题说明	5*	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
环境应急预案文本					
编制目的	6	体现:规范事发后的应对工作,提高事件应对能力,避免或减轻事件影响,加强企业与政府应对工作衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	此三项为预案的总纲。
适用范围	7	明确:预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	关于“规范事发后的应对工作”,《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向前延伸至“预警”,向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”,根据备案管理办法,实行企业环境应急预案备案管理,其中一个重要作用是环保部门收集信息,服务于政府环境应急预案编制;另外,由于权限、职责、工作范围的不同,企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。
工作原则	8	体现:符合国家有关规定和要求,结合本单位实际;救人第一、环境优先;先期处置、防止危害扩大;快速响应、科学应对;应急工作与岗位职责相结合等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	适用主体,指组织实施预案的责任单位;地理或管理范围,如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内;事件类别,如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等;工作内容,可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先,是因为环境一旦受到污染,修复难度大且成本高;应急工作与岗位职责相结合,强调应急任务要细化落实到具体工作岗位



<p>本项目的三项指标,主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。</p> <p>有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成,应说明这些组成之间的衔接关系,确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主,有针对性地提出各类事件情景下的污染防治措施,明确责任人员、工作流程、具体措施,落实到应急处置卡上。确需分类编制的,综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求,说明预案体系构成;专项预案侧重针对某一类事件,说明应急响应程序和处置措施。如不涉及以上情况,可以说明预案的主体框架。</p> <p>环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染,与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。</p> <p>企业突发环境事件一般会对外环境造成污染,其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。</p>		<p>以图表形式,说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式</p>		<p>企业根据突发环境事件应急工作特点,建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接</p>	
应急预案体系	9 <sup>b</sup>	以预案关系图的形式,说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系,辅必要的重点内容说明	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	
	10	预案体系构成合理,以现场处置预案为主,确有必要编制综合预案、专项预案,且定位清晰、有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
	11	预案整体定位清晰,与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持,与地方人民政府环境应急预案有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式,说明组织体系构成、应急指挥运行机制,配有应急队伍成员名单和联系方式表	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	

组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限；车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布；红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定



信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以后信息报告格式规范	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
应急监测	23	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境监测支持



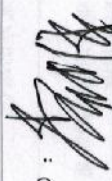
27 <sup>b</sup>	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容,说明应对流程和措施,体现:企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对措施和措施	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	企业内部应对突发环境事件的原则性措施
28 <sup>b</sup>	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时,企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
29 <sup>c</sup>	涉及大气污染的,应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法,涉及疏散的一般应辅以疏散路线图;如果装备风向标,应配有风向标分布图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	避险的方式包括疏散、防护等,说明避险措施的原则性安排
30 <sup>c</sup>	涉及水污染的,应重点说明企业内部收集、封堵、处置污染物的方式方法,适当延伸至企业外防控方式方法;配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	说明控制水污染的原则性安排
31 <sup>b</sup>	分别说明可能的事件情景及应急处置方案,明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	按照以上原则性措施,针对具体事件情景,按岗位细化各项应对措施,并纳入岗位职责范围
32 <sup>b</sup>	将应急措施细化、落实到岗位,形成应急处置卡	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	关键岗位的应急处置卡无遗漏,事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
33	配有厂区平面布置图,应急物资表/分布图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
34	结合本单位实际,说明应急终止的条件和发布程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	列明应急终止的基本条件,明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

应对流程  
和措施

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人,一般包括:现场污染物的后续处理;环境应急相关设施、设备、场所的维护;配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向后延伸至“恢复”,即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告					
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质;列表,至少列出重要环境风险物质的名称、数量(最大存在总量)、位置/所在装置;环境风险物质数量大于临界量的,辨识重要环境风险单元	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	对照企业突发环境事件风险评估相关文件,识别出所有重要的物质;对于数量大于临界量的,应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查



情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评估技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划

环境应急资源调查报告 (表)					
调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	重点调查可以直接使用的环境应急资源,包括:专职和兼职应急队伍;自储、代储、协议储备的环境应急装备;自储、代储、协议储备环境应急物资;应急处臵场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单,抽查数据的可信性	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				76	
评审人员 (签字):  评审日期: 2025 年 4 月 5 日					

注: 1. 符合, 指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作, 且工作全面、深入、质量高; 部分符合, 指的是评审专家判定企业开展了该项工作, 但工作不全面、不深入或质量不高; 不符合, 指的是评审人员判定企业未开展该项工作, 或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。

2. 赋分原则: “符合”得 2 分、“部分符合”得 1 分、“不符合”得 0 分; 其中标注 a 的指标得分按“符合”得 1 分、“部分符合”得 0.5 分、“不符合”得 0 分。

“符合”得 0 分计, 标注 b 的指标得分按“符合”得 3 分、“部分符合”得 1.5 分、“不符合”得 0 分计。

3. 指标调整: 标注 c 的指标或项目中的部分指标, 评审组可以对不适用的进行调整。

4. “一票否决”项不计入评审得分。

5. 指标说明供参考。



## 专家资格证书





姓名 李 湘

性别 男 民族 汉

出生 1973 年 10 月 1 日

住址 广东省肇庆市端州区迎宾大道肇庆学院教宿舍

公民身份号码 430123197310015315

仅用于应急预案评审专家

李湘 于二〇一一年十一月，经 广东省高等学校教师高级专业技术资格第一评审委员会评审通过，具备 化学工程与技术教授资格。特发此证

仅用于应急预案评审专家

广东省人力资源和社会保障厅 发证机关 广东省人力资源和社会保障厅 二〇一五年三月六日

粤高职称字第 1100101025557 号



# 广东省职称证书

姓名：梁嘉胜

身份证号：441283199009221017



职称名称：高级工程师

专业：生态环境管理与咨询

级别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2023年05月11日

评审组织：广东省工程系列生态环境专业高级职称评审委员会

证书编号：2300101187349

发证单位：广东省人力资源和社会保障厅

发证时间：2023年07月20日




查询网址：<http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc>

# 预案修改说明表

## 广东天龙油墨有限公司 突发环境事件应急预案修改说明表

序号	评审意见	采纳情况	说 明	索引
1	加强现场管理。	已加强	<p>见企业现场照片。</p>  <p>危险品甲类仓库</p>  <p>废气治理设施</p>	P219-221。
2	完善现场标识。	已完善	<p>现场有关标识见企业现场照片。</p>  <p>雨水排放口标识</p>  <p>应急集合点</p>  <p>应急疏散</p>	P219-221。



3	补充更新编制依据，核实企业风险物质种类及贮存量，补充有关理化性质。	已补充	编制依据见 <b>1.2 编制依据</b> ；企业风险物质种类及贮存量及有关理化性质见 <b>2.4.1 物质的危险性识别</b> 。	<b>P8-11； P63-70。</b>
4	完善平面布置图、水环境风险受体图及应急监测布点等图件。	已完善	平面布置图见 <b>图 2.1-3</b> ；水环境风险受体图见 <b>图 2.3-2</b> ；应急监测布点图见 <b>图 5.5-1</b> 。	<b>P21； P59； P101。</b>
5	完善应急监测方案。	已完善	应急监测方案见 <b>5.5 应急监测</b> 。	<b>P98-102。</b>
6	完善企业重大风险源及环境风险等级分析。	已完善	企业重大风险源及环境风险等级分析见 <b>《风评》7.企业突发环境事件风险等级</b> 。	<b>《风评》 P89-100。</b>
<p>复核意见：</p> <p>经复核，该应急预案已按照评审会评审意见修改完善，可报生态环境主管部门备案。</p> <p>评审组组长签名： </p> <p style="text-align: right;">2025 年 5 月 19 日</p>				

注：1. “说明”指说明修改情况，辅以必要的现场整改图片；  
2. “索引”指修改内容在预案中的具体体现之处。