中节能（连云港）清洁技术发展有限公司土壤与地下水污染专项应急预案

# 二零二五年十一月

# 企业基本信息

## 企业概况

中节能（连云港）清洁技术发展有限公司（以下简称“中节能公司”）成立于2015年，位于连云港市徐圩新区石化产业园内，主要从事危险废物焚烧、填埋处置。

企业基本情况详见表 1-1，环保手续执行情况见表 1-2，处置能力见表 1-3。

表 1-1 企业基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 企业名称 | 中节能（连云港）清洁技术发展有限公司 | 所属行业 | N7724危险废物治理 |
| 企业类型 | 有限公司 | 企业组织机构代码 | 913207003388257718 |
| 法人代表 | 贾水星 | 企业注册地址 | 连云港市徐圩新区西安路568号 |
| 企业生产地址 | 连云港市徐圩新区西安路568号 | 邮政编码 | 222000 |
| 联系人 | 王超 | 联系电话 | 19851133616 |
| 建厂日期 | 2014.4.24 | 占地面积（m2） | 184673.22 |
| 注册资本（万元） | 15000 | 员工总数 | 49 |
| 生产规模 | 焚烧一期生产线核准处置能力7000吨/年；刚性安全填埋场已建成有效库容5万立方米。 | | |

表 1-2 环保手续执行情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 审批部门及时间 | 验收部门及时间 |
| 1 | 徐圩新区固危废处理处置中心项目 | 连环审[2015]46号 | 一期50t/d回转窑焚烧线于2019年5月28日通过环境“三同时”验收。2018年8月10日首次取得危险废物经营许可证。 |
| 2 | 徐圩新区固危废处理处置中心项目环境影响变动分析报告 | 2018.7 |
| 3 | 中节能(连云港)清洁技术发展有限公司高盐废水处理改造工程项目环境影响登记表 | 备案号：20213207000200000017 | / |
| 4 | 连云港市徐圩新区固危废处理处置中心项目（一期50t/d回转窑焚烧线）环境影响变动分析报告 | 2022年1月经原国家东中西区域合作示范区环境保护局备案 | / |
| 5 | 徐圩新区固危废处理处置中心项目（刚性安全填埋场一期工程） | 示范区环审[2017]18号 | 完成土建工程，投入试运行。填埋经营许可证核准处置能力为7000吨/年，填埋一期一共划分为4个区，目前3#、4#库区尚未建设。2019年9月27日获得危险废物经营许可证 |
| 6 | 刚性安全填埋场一期工程变动影响分析 |
| 7 | 关于中节能(连云港)徐圩新区危险废物处置中心改扩建工程项目(一期) | 示范区环审[2024]52号 | 尚未施工建设 |

## 厂区平面布置

中节能（连云港）清洁技术发展有限公司总占地面积184673.22m2，全厂总平面主要分南北两部分进行总体布置，北侧主要为安全填埋场，南侧主要为综合生产区。综合生产区总平面总体成“二行、局部三行”式，具体布置如下：管理区（包括传达室及综合楼）位于场地东南角，自综合楼起由东向西沿西安路成“一行”分别布置综合楼、有机废物仓库、无机废物仓库及机修间、综合利用发展备用地等，各暂存库、计量间与中央化验室布置在厂区靠近出入口处；自综合楼北侧环保主题发展备用地起自东向西成“一行”分别布置有机废物仓库、变配电室、焚烧车间、可燃废液储运工段、初期雨水及事故消防水池、污水处理站等，污水处理站布置在厂区西南角。厂区共设置三个出入口，一处设置在东南角靠近西安路，为全厂的人流出入口；一处设置在厂区中部南侧靠近西安路处，为全厂的物流出入口；一处设置在厂区西部南侧靠近西安路处。

表 1-4 主要建构筑物一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 建设名称 | 建设情况 | 备注 |
| 综合楼 | 建筑面积 889.44m2 | 3 层 |
| 化验室 | 建筑面积 370m2 | 位于综合楼1层 |
| 变配电间 | 建筑面积 312.9m2 | 1 层 |
| 计量间 | 建筑面积 32.7m2 | 1 层 |
| 危废暂存库 | 危险废物暂存库3座，其中无机废物暂存库2117.5㎡，有机废物暂存库2760㎡，甲乙类危险废物暂存库746.1㎡。 | - |
| 消防水池 | 1140m3 | - |
| 事故池 | 950m3 | - |
| 初期雨水池 | 950m3 | - |
| 液碱罐 | 1台容积20m3，1台容积30m3 | - |
| 储罐 | 柴油储罐1个，甲乙类储罐2个，丙类储罐2个，  容积20m3/个 | - |

## 环境风险物质贮存情况

本项目生产过程所用的原辅料，具体见表 1-5。

表 1-5 主要原辅材料一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 原辅材料 | 规格 | 技改项目建成后全厂消耗量（t/a） | 最大贮存量（t） | 贮存地点 |
| 危险废物 | / | 1500 | 1130 | 有机废物仓库、丙类废物仓库、甲乙类废物仓库 |
| 燃料（0#柴油） | / | 1558.1 | 26.88 | 2座20m3柴油储罐 |
| 消石灰 | ＞90% | 314.38 | 27 | 药剂仓库 |
| 活性炭 | / | 44.41 | 5 | 药剂仓库 |
| NaOH（30%） | 30% | 584.15 | 30 | 1座20m3NaOH储罐1座、30m3NaOH储罐 |
| 尿素 | / | 25.6 | 2 | 药剂仓库 |
| 盐酸（31%） | 31% | 3 | 0.25 | 污水处理站 |
| 固体氢氧化钠 | 99.9% | 0.5 | 0.04 | 污水处理站 |
| 硫酸亚铁 | / | 2 | 0.15 | 污水处理站 |
| 聚丙烯酰胺（PAM） | / | 0.5 | 0.04 | 污水处理站 |
| 柠檬酸 | / | 0.2 | 0.02 | 污水处理站 |
| 磷酸三钠 | / | 0.99 | 0.08 | 药剂仓库 |

# 企业周边环境状况

## 周边环境概况

厂区中节能公司位于徐圩新区工业园区内（北纬34030′17.6″，东经119036′43.4″），南侧和西侧均为西安路，东侧为226省道，北侧为发展规划用地。

## 环境风险受体情况

对企业周边范围内的环境风险受体进行了现场调查，识别了水环境、大气环境等环境风险受体， 本项目场地周边 5km 范围内环境风险受体见表 2-1。

表 2-1 周围环境风险受体（居民-机构）分布情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 大气环境 | 环境保护目标 | 方位 | 与厂界最近距离(m) | 规模 |
| 人数 |
| 洋桥农场 | S | 4.03 | 285 |
| 海堤村 | S | 3.85 | 105 |
| 地下水 | 区域范围内的承压含水层 | / | / | / |
| 生态环境 | 徐圩新区集中式饮用水水源保护区 | SW | 约4.7km | 水源水质保护 |
| 古泊善后河（连云港市区）清水通道维护区 | SW | 约 9.9km | 水源水质保护 |

中节能公司产生的生产废水主要包括冲洗水、实验室废水、锅炉排污水和软水制备产生的反冲洗水、初期雨水、填埋库区渗滤液和焚烧废气处理洗涤塔废水等，本项目焚烧废气处理洗涤塔废水送三效蒸发处理后回用于急冷塔，其余生产废水通过厂内“气浮+还原+中和+絮凝+沉淀”的废水预处理工序后，与经化粪池处理后的生活污水一起进行MBR生化处理，最终回用于急冷塔。项目设有雨水排口，雨水经雨水排口最终入海，废水经厂内污水处理站处理后回用，不外排。

从企业雨水排口经埒子口海域汇至黄海，沿线范围内沿岸基本为徐圩新区工业用地。

# 土壤及地下水环境风险源与环境风险分析

## 土壤及地下水环境风险源识别

企业生产、运输（厂内）、使用、贮存、处置等涉及危险物质的生产过程，以及其他公辅和环保工程所存在的土壤及地下水环境风险源。

最易发生土壤及地下水环境污染事故的单元是焚烧车间、危险废物贮存区（危废暂存库）、污水处理站、填埋库区等，是防范事故的重点区域。人为操作失误、防护不力、管理措施不到位和工作场所的设备设施存在隐患是造成事故发生的主要缘由。

### 装车与卸货

若危险废物装卸区防渗和溢流收集设施效果不佳，容易造成土壤及地下水污染。

整个装卸全程均有专业人员在现场监督管理，同时作业区域地面均做水泥硬化防渗设施，有防腐防渗及渗滤液收集措施，并配备消防及应急围堵等设施，并有紧急事故处置的管理措施，目前对土壤及地下水环境污染风险可能性较小。

### 输送泵

泵存放位置未做任何防渗处理时，可能造成土壤及地下水污染。此外，因为泵经常连接到大的存储设备或加工厂，泵的故障，及阀门操作不当都可导致大量液体的泄漏从而造成土壤及地下水污染。

厂区内涉及的泵有：污水输送泵、消防泵等。泵所处区域地面均 有硬化防渗措施，地面完整，无破损裂缝情况，设有围堰防护，高危区域设置溢流收集措施，布置预防事故的检测报警设施，并配有专业人 员定期检查、保养和维护，有紧急事故处置方案。因此，目前厂区内各类泵在运行过程中对土壤和地下水环境造成污染的可能性很小。

### 水坑或渗坑

工业生产活动中如果存在无防渗设施的水坑或渗坑，极易产生土壤及地下水污染。开放式的液体储存装置也容易造成撒落或渗漏导致土壤及地下水污染，需定期开展巡检检查。

厂区内设有污水各类收集处理池、消防水收集池、初期雨水收集池等，水池内部均做有防腐防渗措施，或围栏、围堰或遮盖物等安全防护措施， 无撒落、溢流、泄露现象，内部路面均进行了水泥硬化，无裂纹和破损，同时由专业人员定期组织检查维护，并有应急事故处置管理。

### 固体及液态废物的存储与运输

1、固态物质（原辅材料）的存储与运输

当包装受损时，包装的固体材料或粘性液体被释放并且长时间未采取措施，极易导致土壤污染。使用特殊包装时，需通过设计防渗下垫面、监测和维护管理措施来防止泄漏，否则容易造成土壤污染。

厂区内涉及散装固态物质存储和运输的是固态焚烧物、废盐等危险废物。上述危险废物均存放于危废暂存库，地面均硬化防渗。

2、液体物质（原辅材料）的存储与运输（圆桶、瓶装等）

使用开放容器或采集无任何防渗措施对液体进行储存、转运时，极易造成土壤污染。场内若有废弃液体容器堆放或容器清洗前后废液的排放时，极易造成土壤污染。

厂区内液体物质主要为接收的危险废物，均按照环保要求采用封口容器盛放。

3、危险废物存储与运输设施

在危险废物贮存过程中，可能由于危险废物的包装破损、腐蚀等因素，造成危险废物的泄漏；或在危险废物库内的搬运、转移等作业过程中，由于操作不当致使包装物破损或其他原因导致的危险废物泄漏、散落，液体废物外泄。在危险废物出入库的装卸及运输过程中，也可能由于操作不当致使固态危险废物散落或飞扬、液态危险废物外泄。

针对固态危险废物的散落及泄漏的污染防治，主要包括在危险废物贮存库和周围地面的建设上所采用的危险废物扩散阻隔技术，如设置围堰、裙脚、隔断，库区地面进行严格防渗处理；同时强化对危险废物包装容器材质、机械强度、形状、尺寸等的技术要求。针对液态危险废物泄漏的污染防治，主要是在贮存区设置防渗漏收集槽、池或设置防渗围堰。对于液体危险废物小包装容器和集中存放液体废物的大型容器均有严格的技术要求。

公司危险废物中的液态固废采用桶装，固态采用袋装，分区堆存，按照规范要求设置环境保护图形标志和警示标志并清楚标明废物类别、数量、危险特性等，本公司危险废物暂存间地面做有水泥硬化防渗措施， 能做到防雨水防渗漏防流失，采用汽车运输至厂区外，厂区内均使用叉车运输，运输过程中有防护措施，并有厂内人员管理和维护。

### 生产活动

生产过程风险防范措施是安全生产的重要环节，许多生产事故都是由于生产过程的不完善、故障、隐患等不安全因素所造成，因此必须对生产设备的安全性状给予高度重视。标准设备要选择符合工艺要求、质量好的设备。生产和使用过程中，要对可能使粉尘外散点进行经常性的检查、维护和控制。

### 其它活动

1、污水处理与排放

污水设备破坏、收集池及收集管道堵塞、收集管道破裂等，即污水未经处理直接排放，造成未经处理的生产废水外排，都可能造成土壤及地下水污染。

公司若存在地下水道，且维护和检测不及时，容易造成土壤及地下水污染。若地下下水道、污水收集等材料和运行维护不符合要求， 容易造成土壤及地下水污染。

废水处理被认为是管道和下水道的集合，任何非规范性的设计、材料、设施和操作管理，都可能造成土壤及地下水污染。

经排查，厂区内已经按照清污分流的原则，铺设了污水管网和雨水管网，生活污水与初期雨水均设立了废水收集系统，实现了雨污分流。

企业产生的废水经厂区污水站处理后回用，不外排。目前厂区设一个雨水排口，在排口设有在线监测设施及视频监控。排放口均按规范要求设置了标志牌，雨水排口设置了截流阀，排放口切断装置设有自动控制系统，且已纳入全厂自动化控制系统，实现厂区控制室内的集中控制。防渗及其他防护措施齐全，现场无“跑、冒、滴、漏”现象，配有专业人员定期检查维护与监管，并有紧急事故处置管理方案，目前对土壤及地下水环境污染风险可能性比较小。

2、紧急收集装置

紧急收集包括地下和地上收集装置，在紧急情况下使用。紧急收集装置需要防腐蚀和防渗漏，否则在收集装置充满时容易造成溢流导致土壤及地下水污染。

厂区内设有事故应急池，配置完善的管道系统，管道完好无破裂， 设有防渗、防腐和检测报警设施，未出现“跑、冒、滴、漏”的情况， 指定专业人员定期监管、检查、防护和保养，并有紧急事故管理方案。目前对土壤及地下水环境污染风险可能性很小。

## 物质风险识别

根据我公司的相关产品、原辅材料、生产工艺、三废排放等基本信息，大致判断出该地块涉及到的污染物主要为危险废物中可燃、易燃、有毒物质，厂区内液体物质主要储存在密闭的桶中，固态物质采用桶装、袋装等，存储和运输设有安全防护、事故控制设施及环境安全管理制度。

公司产生的危险废物主要为焚烧残渣、飞灰、废活性炭、废水处理污泥、环境检测（监测）废液等，均贮存在危废暂存仓库内，规范放置，有防渗防腐防雨防风设施，应急管理基本齐全。

生产废水、生活污水经厂区污水处理站处理后回用，不外排；雨水排放口设置了截流阀，排放口切断装置设有自动控制系统，且厂内雨水排放口安装了水质在线监控装置，防渗及其他防护措施齐全。

## 事故类型、可能危害及向环境转移途径

土壤及地下水污染物转移途径和危害形式列于表 3-2。

表 3-2 事故污染物转移途径及危害形式

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 事故类别 | 事故位置 | 事故危害类型 | 土壤及地下水污染物转移途径 | | 土壤及地下水危害形式 |
| 排水系统 | 土壤及地下水 |
| 火灾 | 危废暂存库、装置区 | 消防水 | 消防水尾水 | 渗透、吸收 | 土壤、地表水及地下水环境污染 |
| 爆炸 | 毒物逸散 | 消防水尾水 | 渗透、吸收 |
| 泄露渗漏 | 液态毒物、易溶于水的固态毒物 | / | 渗透、吸收 |

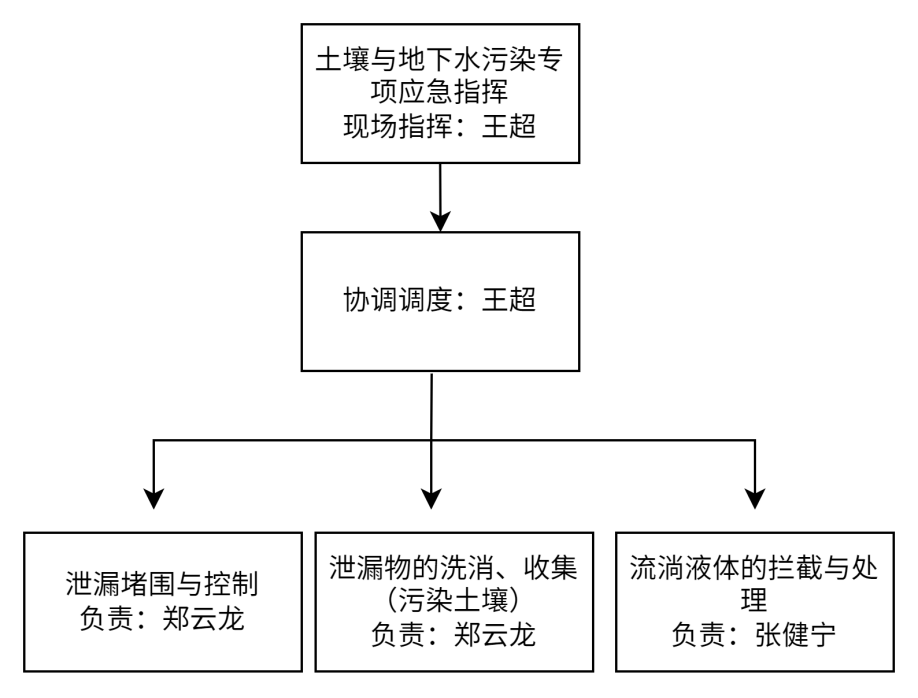
## 自然条件危险、有害因素分析

本项目所在地区春夏秋冬有雷雨天气，危险品库区、储罐区等建筑、设施存在着遭受雷击的危险性。

在暴雨季有发生洪涝，可能引发危险化学品或危险废液进入水体和土壤中。

# 应急组织机构与职责

## 专项组织机构



**图 4-1 土壤与地下水污染应急处置小组**

## 专项组织机构组成

专项组织机构组从属于综合应急预案指挥组，服从综合应急预案总指挥、副总指挥领导与安排。

公司土壤与地下水污染应急处置小组负责人名单及联系方式见表 4-1。

表 4-1 “土壤与地下水污染应急处置小组”负责人通讯联络号码

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 专项名称 | 姓名 | 手机 | 应急工作职责 |
| 土壤与地下水污染 | 王超 | 19851133616 | 现场指挥 |
| 协调及调度 |
| 郑云龙 | 18360636521 | 泄漏围堵与控制 |
| 泄漏物的洗消、收集（污染土壤） |
| 张健宁 | 15261329052 | 流淌液体的拦截与处理 |

## 各专项组的主要职责

不同于公司综合应急预案中确定的事故处置小组，土壤与地下水污染突发环境事件属单元级事件，因此土壤与地下水污染应急处置小组职责更具针对性，应急物资依托公司已具备的物资。当土壤与地下水污染应急处置小组已无法控制事态发展时，或突发环境事件已由单元级扩大到厂区级甚至社会级时，应及时上报事故状态并扩大响应层次。

土壤与地下水污染应急处置小组主要职责见表 4-2。

表 4-2 土壤与地下水污染应急处置小组主要职责表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 应急救援组织 | 负责人 | 职责 |
| 土壤与地下水污染应急处置小组 | | 日常：①建立健全危险固废专项应急预案；②建立与公司发展相 适应的组织机构，确定职责与权限；③负责危险源管理，组织开 展土壤及地下水危险源辨识，制定控制措施；④负责组织预案的 演练， 及时对预案进行调整、修订和补充；⑤负责组织有关部门 制定应急抢救预案。  事故状态：①负责统一部署应急预案的实施工作及紧急处理措施；②负责调用本公司范围内各类物资、设备、人员和占用场地；③负责组织人员和物资疏散工作；④负责配合上级部门进行事故 调查处理工作。 |
| 现场指挥 | 王超 | 组织指挥危险固废突发环境事件应急处置工作；视现场事故级别 决定向公司领导或地方政府部门报告。 |
| 协调、调度 | 协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作，总指挥不在时行使总 指挥职责。 |
| 流淌液体的拦截与处理泄漏 | 张建宁 | 末端控制。对已泄漏的液体危废，立即用砂土或活性炭进行围堵、 控制，防止液体的进一步扩散。 |
| 围堵与控制 | 郑云龙 | 源头控制。负责控制污染源，如对破损物料桶进行封堵、转移， 防止事故扩大。 |
| 危废收容及土壤清理 | 途径控制。对得到控制的危废进行收集，并对地面进行洗消处理。 若已少量进入厂区内未硬化地面，则对表层土壤进行清理、收集，视作危废处置。 |

# 预防与预警

## 土壤及地下水环境污染风险源监控

厂区土壤、地下水环境监控体系、监控制度和环境管理体系， 定期委托有资质机构对厂区内的地下水和土壤进行监测，以了解厂区地下水和土壤的污染情况。对各污染防治区域尤其是重点污染防治区域进行定期检查，如发现泄漏或发生事故，应及时确定泄漏污染源，并采取应急措施。

中节能公司应建立土壤、地下水环境监控体系、监控制度和环境管理体系，加强项目运营期地下水跟踪监测，确保项目运营不会对地下水造成影响。

## 预防措施

公司制作公司平面图、安全出口路线图，制定紧急事件疏散预案。每月安排专职消防人员对消防器材和设施进行检查并做好相关记录，确保设施和器材有效，保持消防通道畅通。

堆放物料时不得妨碍消防器具的使用，亦不得阻碍交通或出入口。严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。在储罐区、生产装置区等危险场所设置雨淋阀、泡沫灭火系统、消防栓等，并经常检查确保设施正常运转。现场布置小型灭火器材，灭火器分别悬挂或放置于方便的明显位置， 或以指示标明其位置。

公司对污染控制设施每日进行点检，保证其能正常使用。

公司设置应急事故水池，一旦物料泄漏导致废水泄漏，及时关停废水输送泵，关闭相关管道的阀门，开启废水泵和事故应急泵，将消防废水、物料冲洗水等送公司应急事故水池，同时关闭雨水闸门，避免进入外环境。

公司全面检查和修复各种抽水泵、潜水泵。确保各种水泵正常。公司制订了安全生产管理制度、安全操作规程和危险化学品储运方案等方面的程序文件和作业指导书，并严格按要求执行。按设计规范要求配备消防、环保、监控等安全环保设备和设施，并加强维护保养，确保设备设施的完好。

制定并严格执行岗位安全操作规程，应急规程，定期对操作人员进行培训和三级安全教育，经考核合格后方可上岗，并建立安全教育档案。

## 预警行动

按照土壤及地下水环境污染事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件的预警分为三级，预警级别由低到高，颜色依次为蓝色、黄色、红色。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警颜色可以升级、降级或解除。

收集到的有关信息证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，按照相关应急预案执行。

### 5.3.1 发布预警条件

* + 1. 在危险源排查时发现存在可能造成人员伤亡、财产损失等严重后果的重大危险源时，应及时预警。
    2. 收到的环境信息证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，立即进入预警状态，并启动突发环境事件应急预案。
    3. 发布预警公告须经应急指挥组批准，预警公告的内容主要包括：突发环境事件名称、预警级别、预警区域或场所、预警期起止时间、影响估计、拟采取的应对措施和发布机关等。预警公告发布后， 需要变更预警内容的应当及时发布变更公告。

红色一级预警：已发生重大泄漏、火灾、爆炸事故，造成人员重伤，泄漏已流入周边水域或影响到周边企业事业单位居民等，迅速启动应急预案组织自救并迅速向上级有关部门报告，请求外部救援。

黄色二级预警：已发生泄漏、火灾事故，影响范围厂内可控，企业在短时间内可采取相应的措施，组织自救，未对周边企事业单位居民产生影响。

蓝色三级预警：设备、设施异常运行、二氯甲烷等有机溶剂有泄漏迹象，影响范围车间可控，不会对厂区人员及外界环境造成影响， 现场立即采取合理措施解决。

### 5.3.2 发布预警方式、方法

发现突发事件后，现场人员或部门负责人可通过公司电话、对讲机、广播形式发布预警。

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，应当及时向县、市政府部门报告，由县、市领导决定后发布预警等级。

二级预警：现场人员或调度向安全或环保部门报告，由安环部门负责上报事故情况，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和值班调度并通知安全或环保部门，部门负责人或调度视现场情况组织现场处置，安全或环保部门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，通知值班调度和总值班人员，并及时报告应急指挥中心总指挥和有关人员。

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。

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

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。

调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作。

# 应急措施

## 突发土壤环境污染和地下水环境污染事件现场应急措施

为了防止因危废泄漏、渗漏造成土壤及地下水污染，应注意根据其危险特性，采取不同的处置措施进行处置：

* + 1. 危废暂存库存放的液态物质等大量泄漏时，可借助现场环境，通过引流方式将泄漏物收集。如用大量水冲洗泄漏物和泄漏地点， 冲洗后的废水必须收集起来，用耐腐蚀泵将泄漏物转移至有盖的专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置，以防止其经地表径流通过土壤进入地下水环境。
    2. 现场清理泄漏物料时，将冲洗的污水应排入污水处理系统进行处理；危险固体废弃物由有资质的单位进行处理，以防止其经地表径流通过土壤进入地下水环境。

## 应急终止

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件，同时启动应急终止的程序。详见表 6-1。

表 6-1 应急终止的条件及程序

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 细则 | |
| 应急终止的条件 | 1 | 事件现场得到控制，事件条件已经消除； |
| 2 | 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内； |
| 3 | 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能； |
| 4 | 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要； |
| 5 | 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期负面影响趋于并保持在尽量低的水平。 |
| 应急终止的程序 | 1 | 确定应急救援工作结束，由现场救援指挥部确认终止时机，或事故责任单位提出，经现场救援指挥部批准； |
| 2 | 现场救援指挥部向各专业应急救援队伍下达应急终止命令； |
| 3 | 应急状态终止后，应急指挥部应根据政府有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其它补救措施无需继  续进行为止； |
| 4 | 应急状态终止后，应继续进行跟踪环境监测和评估工作。 |

## 应急终止后的行动

应急行动终止后，应逐步开展通知事故解除、事故调查、事故后的监测与评估及事故总结等。详见表 6-2。

表 6-2 应急终止后的行动

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 工作内容 | 细则 |
| 1 | 通知事故解除 | ⑴ 确认事故现场已洗消；  ⑵ 环境监测分析合格，环境符合有关标准；  ⑶ 导致次生、衍生事故隐患消除后，将检测结果报告指挥部，经现场指挥部确认后，宣布应急救援工作结束；  ⑷ 通知本公司相关部门、周边企业及人员事故危险已解除，本公司相互传达，外单位通过广播及电话传达。  ⑸ 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。  ⑹ 编制突发环境事件总结报告，于应急终止后上报。  ⑺ 根据环境事件的类别，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估，并及时修订。  ⑻ 做出污染危害评估报告，设置应急事故专门记录人员，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理，并上报当地政府。 |
| 2 | 事故原因、损失调查与责任认  定 | 事故结束后，指挥部组织相关人员成立调查组，进行事故调查工作。对事故发生的原因、发展进行详细的调查分析，统计损失程度，制定出防范和整改措施。对处理措施进行评估，以提高公司发现问题、应对环境风险的能力。 |
| 3 | 应急终止后的监测与  评估 | 应急终止后，公司委托环境应急监测机构负责对事故周边的地表水、地下水、环境空气等进行跟踪监测与调查，适时组织专家对受影响区域提出环境恢复的措施或方案，并积极组织落实，使受影响区域在一定期限内恢复。 |
| 4 | 应急救援总结  报告 | 应急救援结束后，应急指挥中心组织参与环境应急的人员进行环境应急总结，负责编制环境应急总结报告，于应急结束后15日同上报环境保护部门应急中心备案。 |
| 5 | 应急预案的修订 | ⑴ 根据事故发生应急救援中发现的问题，对本公司《突发环境污染事故应急预案》及时补充和完善，对不切合实际的内容进行修改，并及时把所修改内容通知每一个应急救援人员。或在环境污染事故发生后，应立即评估本预案的有效性，并做相应修改。  ⑵ 当预案中的关键应急人员及内容发生变化时应立即修订。  ⑶ 原则上本预案六个月核查一次，以改进和完善其应急功能完整性和实用性，注意核查其随时间而改变的内容，如应急组机构、电话号码、联络人、应急器材及放置地点等。  ⑷ 预案修正后，经公司领导批准发布，并告知与本预案相关的机构和人员。  ⑸ 本预案由档案室存留二份，指挥部成员复印后每人一份。 |
| 6 | 应急设备的维保 | 应急终止后，在现场暴露的工作人员、应急行动人员要进行清洁， 及时更换衣物，同时要组织人员对应急期间使用的环境应急设备进行清点，进行维护保养复原(对水、气监测设备进行维护、保养， 确保开车时正常监测运转)，必要时进行补充。确保今后出现险情时的应急需求。 |

# 后续事项

## 污染监测和治理

事故得到控制后，由应急处置小组对事故现场及周边进行污染监测，确定现场有无污染物遗留。事故发生部门组织工人处理、分类或处置所收集的废物、被污染的土壤或地表水或其他材料，并确保不在被影响的区域进行任何与泄露材料性质不相容的废物处理贮存或处置活动。

## 生产恢复

III 级响应后的生产恢复工作由事故发生部门主导完成，I 级和II

级响应后的事故现场清理工作由危险固废应急处置小组主导完成。主要完成以下工作，方可恢复生产。

⑴转移、处理、贮存或以合适方式处置废弃材料；

⑵应急设备设施器材的消除污染、维护、更新等工作，足以应对下次紧急状态；

⑶维修或更换有关生产设备；

⑷清理或修复污染场地。

## 事故总结和责任认定

事故得到控制后，由公司组织人员对事故进行总结和责任认定， 总结工作包括：

⑴调查污染事故的发生原因和性质，评估污染事故的危害范围和危险程度，查明人员伤亡情况，影响和损失评估、遗留待解决的问题等。

⑵应急过程的总结及改进建议，如应急预案是否科学合理，应急组织机构是否合理，应急队伍能力是否需要改进，响应程序是否与应急任务相匹配，采用的监测仪器、通讯设备和车辆等是否能够满足应急响应工作的需要，采取的防护措施和方法是否得当，防护设备是否满足要求等。

⑶为防止以后类似事件的发生，对现有管理、操作等方面进行改进的措施。