

中山市南部组团垃圾综合处理基地渗滤液处理厂
隐患排查制度

中山市广业龙澄环保有限公司



六二五

一、重点物质排查

1、原辅材料排查

企业日常运行过程中使用的原辅材量应根据《危险化学品名录》（2015年版）判断是否属于对土壤环境有风险的物质。

（1）有机溶剂类

渗滤液处理厂运行过程中不使用有机溶剂类的原料。

（2）重金属和类重金属

渗滤液处理厂运行过程中不使用含重金属和类重金属的原辅材料。

（3）无机酸

渗滤液处理厂使用浓盐酸作为辅料，浓盐酸为危险化学品，且对土壤环境质量有风险。

（4）其它物质

渗滤液处理厂处理焚烧发电厂和垃圾填埋场产生的渗滤液，垃圾渗滤液为高浓度有机废水，属于危险化学品，且对土壤环境质量有风险。

2、固体废物排查

（1）危险废物

渗滤液处理厂运行过程中不产生危险废物。

（2）一般工业固废

渗滤液处理厂会产生污水处理污泥，污泥属于一般工业固体废物。项目产生的污泥不在渗滤液处理厂内部储存，产生后经过压缩和脱水立即运至焚烧发电厂进行焚烧处理，做到日产日清。

（3）其它废物

项目在日后的运行过程中有新增其它的固体废物，应对照国家危险废

物名录，识别是否属于对土壤有风险的物质。

二、重点设施设备及活动排查

1、散装液体储存设施设备

(1) 地下储罐

渗滤液处理厂目前没有地下储罐。如后续需要新增地下储罐，则按如下原则设置和安排巡检。

设计：①将储罐放置于防渗设施内(如混凝土容器)；②给储罐配置泄漏检测装置；③给储罐配置阴极保护系统(在土壤腐蚀性强的区域，如盐碱化或酸雨严重地区，阴极保护或其它等效形式的腐蚀防护非常重要)；④采用双层储罐；⑤给罐体配置溢流收集装置等。

巡检：①定期检查泄漏检测装置；②定期检查阴极保护系统；③定期检查储罐进料口、出料口、法兰、基槽和排净口等重点易发生渗漏的部位；等。

(2) 直接接地的地上储罐

渗滤液处理厂目前没有直接接触地面的地上储罐。后续如设计接地的地上储罐，则按如下原则设计及安排巡检。

设计：①将储罐放置于防渗设备内(如混凝土容器、完整的围堰)；②给储罐配置泄漏检测装置等。

巡检：①定期检查罐体(特别是四壁)及下垫面；②定期检查泄漏检测装置；③定期检查溢流导流系统(将溢流液体通过防渗的渠道导流至适当的容器内)等。

(3) 离地的地上储罐

渗滤液处理厂日前有两个储罐，均为离地的地上储罐，其中一个储存

物质为盐酸，一个储存物质为三氯化铁，但三氯化铁储罐目前空置，未使用。

盐酸储罐设计情况如下：

盐酸储罐位于下沉式集液池内，下沉式集液池进行了地面硬化和池壁硬化，并设置有防腐防渗层。盐酸室卸料口位于室外，卸料口下方设置有收集池，防止盐酸卸料时候滴漏导致周围土壤受到污染。

盐酸储罐巡检及管理制度如下：

盐酸室平时双锁管理，未经许可不得进入。盐酸室房门位于化学品室内，门口配备有手提式灭火器和氧化钙，氧化钙用于盐酸泄漏时吸收盐酸使用。门口张贴有危险物质的相关标志和应急处置措施标签。

定期检查罐体发现是否有泄漏现象，定期检查卸料口、管道，定期维护罐体。企业制定有风险应急措施，发生事故时有专业人员和设备进行应对。

（4）储存池

渗滤液在厂区内处理过程中均在各池体中流转，调节池、厌氧池、硝化池、反硝化池、浓缩液池等均属于储存池。

储存池设计情况如下：

渗滤液处理厂各池体设计时均严格执行防渗漏防腐蚀防泄漏的相关要求，池体为埋地式，采用钢筋混凝土结构，且全部封闭，池体内部和外部均设置有防腐防渗层。各池体之间依靠管道连接，并由水泵提供动力，所有的池体水泵均为一用一备，甚至两用一备，保证渗滤液在各池体间顺利输送，池体内安装有液位测试装置，通过中央控制系统可实时掌握各池体内液位情况，避免渗滤液在某个池体内大量聚集导致风险事故的发生。

储存池运行和管理情况如下：

渗滤液处理厂设有一个监控室，控制室内设一套液晶拼接大屏幕显示系统，与 DCS 系统相连，实时显示全厂的工艺流程参数以及各池体的液位情况，并可与闭路电视系统相连，在大屏幕上显示闭路电视系统的实时图像，可随时观察池体内部情况，提高了项目的运行管理水平，确保厂区内各生产系统安全稳定运行，大大减小了风险事故发生的概率。企业制定有风险应急措施，发生事故时有专业人员和设备进行应对。

2、散装液体的运输和内部转运设施设备

(1) 外部运输

渗滤液在焚烧发电厂、卫生填埋场和渗滤液处理厂之间运输均采用管道运输。

外部运输管道设计情况如下：

地上输送管线采用明管架空铺设，地下输送管线敷设在管廊内，经过排洪渠等涉水区域，在输送管线外加装外层防护套管（钢管），避免输送管泄漏或断裂导致废水直接进入地表水体，输送管线均采用 HDPE 材质的塑料管焊接连接，具有良好的防腐蚀和抗压抗拉性能，有效杜绝渗沥液泄漏。

外部输送管道巡检和管理情况如下：

在管道输送线路上安装视频监控设施，实时监控管线情况。废水输送只在白天进行，且废水输送过程中基地渗沥液处理厂安排工作人员每小时对管线进行一次巡查，避免渗滤液管线发生泄漏等风险。企业制定有风险应急措施，发生事故时有专业人员和设备进行应对。

(2) 内部转运

渗滤液在厂内各池体之间运转采用管道运输，由水泵提供动力，所有

的池体水泵均为一用一备，甚至两用一备，保证渗滤液在各池体间顺利输送，池体内安装有液位测试装置，通过中央控制系统可实时掌握各池体内液位情况，避免渗滤液在某个池体内大量聚集导致风险事故的发生。企业制定有风险应急措施，发生事故时有专业人员和设备进行应对。

3、桶装液体的储存和运输

渗滤液处理厂目前无采用桶装的危险化学品，但消泡剂、絮凝剂、阻垢剂等液体药剂采用桶装储存和运输。

桶装运输及储存场所的设计情况如下：

运输和储存场所均设置有不渗漏的地面或硬化地面，配备有不渗漏的排水管或排水沟及其它对应设施，场地设计有雨水收集系统。

巡检和日常管理情况如下：

桶装液体在运输过程中均采用闭口桶运输，存放期间也关闭桶盖，且存放于化学品间内，不露天存放，化学品间采用封闭管理，平日上锁，无关人员不得进入，对这些化学品有完善的使用和管理说明。企业制定有风险应急措施，发生事故时有专业人员和设备进行应对。

4、散装和包装货物的储存和运输设备

本项目无采用散装和包装储存的危险化学品。日产运行中使用的部分原辅材料（如氧化钙等）采用包装储存和运输。

采用包装储存的化学品均存放于化学品间内，地面设置有防腐防渗层，仓库内设置有收集液体的管沟。

日常管理中化学品间采用封闭管理，平日上锁，无关人员不得进入，对这些化学品有完善的使用和管理说明，企业制定有风险应急措施，发生事故时有专业人员和设备进行应对。

5、南部组团内部依托关系及应急处理系统

本项目位于南部组团垃圾综合处理基地内，基地内还有焚烧发电厂、卫生填埋场、南方电网变电站、基地管理中心等，基地的运行依靠各部分协调运行，各厂区之间有相互依托的关系。

垃圾焚烧发电厂产生的渗滤液由渗滤液处理厂处理，渗滤液处理厂处理后的废水部分回用于焚烧发电厂日常生产，另外渗滤液处理厂产生的臭气和甲烷等气体也输送至焚烧厂燃烧处理。卫生填埋场位于渗滤液处理厂西北侧，配套有一个 50000m³ 的渗滤液收集池，焚烧发电厂产生的生产废水、生活污水和初期雨水等废水先输送至填埋场渗滤液收集池，再与填埋场产生的渗滤液一起输送至渗滤液处理厂处理，而事故情况下，焚烧发电厂产生的渗滤液可输送至填埋场渗滤液收集池暂存。渗滤液处理厂负责处理焚烧厂和填埋场产生的渗滤液，运行过程中产生的浓缩液则回送至填埋场渗滤液收集池，事故情况下，渗滤液处理厂无法处理的废水可通过浓缩液管道回送至填埋场渗滤液收集池暂存。渗滤液处理厂的雨水通过基地雨水管道排入基地景观水池，景观水池与下游雨水排洪渠之间有水闸控制，事故情况下，受污染的雨水和事故废水首先进入景观水池，景观水池水闸关闭，切断事故废水向下游扩散的路径，因此，基地景观水池也作为渗滤液处理厂事故应急池使用。

10
11
12