

上海市生态环境局文件

沪环土〔2019〕255号

上海市生态环境局关于印发《上海市土壤污染 重点监管单位土壤和地下水污染隐患排查 工作指南（试行）》的通知

各有关单位：

为进一步贯彻落实《中华人民共和国土壤污染防治法》、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》以及《上海市生态环境局关于开展本市土壤污染重点监管单位土壤和地下水污染隐患排查工作的通知》（沪环土〔2019〕124号），指导土壤污染重点监管单位做好土壤和地下水污染隐患排查工作，我局组织编制了《上

海市土壤污染重点监管单位土壤和地下水污染隐患排查工作指南（试行）》。现印发给你们，请遵照执行。



附件

上海市土壤污染重点监管单位土壤和地下水污染 隐患排查工作指南（试行）

1 适用范围

本指南适用于土壤污染重点监管单位为防范有毒有害物质泄漏、渗漏、溢出等导致土壤和地下水污染而自行组织的隐患排查工作。土壤污染重点监管单位以外的企事业单位和其他生产经营活动中涉及有毒有害物质的，可参照执行。

2 工作依据

2.1 法律法规规章及相关文件

《中华人民共和国土壤污染防治法》

《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部部令第3号）

《上海市生态环境局关于开展本市土壤污染重点监管单位土壤和地下水污染隐患排查工作的通知》（沪环土〔2019〕124号）

《上海市生态环境局关于印发〈上海市2019年重点排污单位名录〉的通知》（沪环监测〔2019〕101号）（年度动态更新）

2.2 标准、规范文件

本指南引用了下列文件中的条款。凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本指南。

《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》(试行)(环境保护部公告 2016 年第 74 号)

《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025)

《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889)

《危险废物填埋场污染控制标准》(GB 18598)

《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597)

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599)

《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB 50141)

《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB 50268)

《化工建设项目环境保护设计规范》(GB 50483)

《工业金属管道设计规范》(GB50316-2008)

《石油储备库设计规范》(GB 50737)

《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T 50934)

《石油化工污水处理设计规范》(GB 50747)

《石油化工企业给水排水系统设计规范》(SH 3015)

《石油化工企业环境保护设计规范》(SH 3024)

《石油化工行业防渗设计通则》(QSY 1303)

《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB 50046)

《储罐区防火堤设计规范》(GB 50351)

《阴极保护技术条件》(GB/T 33378)

《埋地钢质管道阴极保护技术规范》(GB/T 21448)

《钢质储罐罐底外壁阴极保护技术标准》(SY/T 0088)

《埋地油罐防渗漏技术规范》(北京 DB 11/588)

《电镀废水治理工程技术规范》(HJ2002-2010)

《电镀生产装置安全技术条件》(AQ 5203-2008)

3 工作原则

3.1 针对性原则

针对企业的生产活动特征和潜在污染物特性，进行土壤和地下水污染隐患排查，为企业土壤和地下水污染防治提供依据。

3.2 规范性原则

采用程序化、系统化、规范化的工作程序、排查方法开展隐患排查工作，保证排查工作的完整性、科学性以及排查结果的客观性。

3.3 安全性原则

重点监管企业涉及众多易燃易爆和有毒有害物质，开展现场排查作业过程中，要严格遵从相关安全作业要求，确保现场作业安全。

3.4 可操作性原则

综合考虑土壤和地下水污染隐患排查情况、隐患区域现场实际情况以及企业实际生产经营状况等因素，提出切实可行的隐患整改措施。

4 基本要求

4.1 设备设施防渗漏建设要求

企业新、改、扩建涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道以及建设污水处理池、应急池等存在土壤和地下水污染风险的

设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置的设计、建设、安装等资料要及时归档。

4.2 建立健全日常监管制度

为降低土壤和地下水污染风险，企业应适时对生产活动区域包括生产区、储存区、装卸区、污水处理站等开展特定的监管和检查：

(1) 提升泄漏防护等级，由熟悉各种生产设施运转和维护的人员进行日常监管，监管人员须能够对泄漏情况采取正确应对措施，能对防护材料、污染扩散和渗漏做出判断；

(2) 加强装置泄漏管理，根据物料危险性和泄漏量对泄漏进行分级管理、记录统计。

4.3 建立健全隐患排查制度

(1) 建立隐患排查组织领导机构，配备相应的管理人员；

(2) 建立自查、自报、自改、自验的隐患排查组织实施方案；

(3) 如实记录隐患排查及整改情况，形成档案文件并做好存档。

4.4 进行土壤和地下水污染隐患分级

企业应根据自身实际情况制定符合本企业的隐患分级标准，根据隐患发生的可能性、可能造成的危害程度、治理难度等因素

进行风险分析，将隐患分为重大隐患、一般隐患。

4.5 明确隐患排查方式和频次

(1) 企业应综合考虑实际生产情况、土壤和地下水污染隐患分级等因素合理制定隐患排查年度计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。

(2) 根据排查频次、排查规模、排查项目不同，隐患排查可分为综合排查、专项排查、日常检查。

综合排查：以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。

专项排查：在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。

日常检查：以班组、工段、车间为单位，对单个或几个项目组织的日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。

企业应建立以日常检查为主的隐患排查工作机制，及时发现并整改隐患。

4.6 组织实施土壤和地下水污染隐患排查

(1) 自查。企业应根据实际情况制定隐患排查表，并按照工作计划定期进行现场隐患排查。

(2) 自报。发现隐患应当立即向现场管理人员或者本单位有关负责人报告，接到报告的人员应当及时予以处理。

(3) 自改。对于可能发生的泄漏事件要及时采取消除、收集、限制范围等措施，对于可能发生严重泄漏的设备，要采取第一时间能切断泄漏源的技术手段和防护性措施。一般隐患必须确

定责任人，立即组织整改并确定完成时限，整改完成情况要由企业相关负责人签字确认，形成闭环。重大隐患要制定整改方案，整改方案应包括：整改目标、完成时间和达标要求、整改方法和措施、资金和物资、负责整改的机构和人员责任、整改过程中的风险防控和应急措施或应急预案。重大隐患整改方案应报企业相关负责人签发，抄送企业相关部门落实整改。企业负责人要及时掌握重大隐患整改进度，可指定专门负责人对整改进度进行跟踪监控，对不能按期完成整改的重大隐患，及时发出督办通知，加大整改力度。

（4）自验。重大隐患整改结束后企业应组织技术人员和专家对整改效果进行评估和验收，由企业相关负责人签字确认，形成闭环。

4.7 建立土壤和地下水污染隐患排查档案

企业应建立土壤和地下水污染隐患排查整改档案。隐患排查整改档案包括企业隐患分级标准、隐患排查制度、年度隐患排查计划、年度隐患排查工作总结、隐患排查表、隐患报告单、隐患排查台账、隐患整改台账、重大隐患整改方案、重大隐患整改验收报告以及隐患排查整改过程中形成的各种书面、影像材料。隐患排查整改档案应至少留存十年，以备生态环境主管部门抽查。

5 工作流程与工作方法

5.1 工作流程

土壤和地下水污染隐患排查工作流程主要包括前期准备、现场排查、隐患整改、工作总结四部分，具体流程详见图 1。

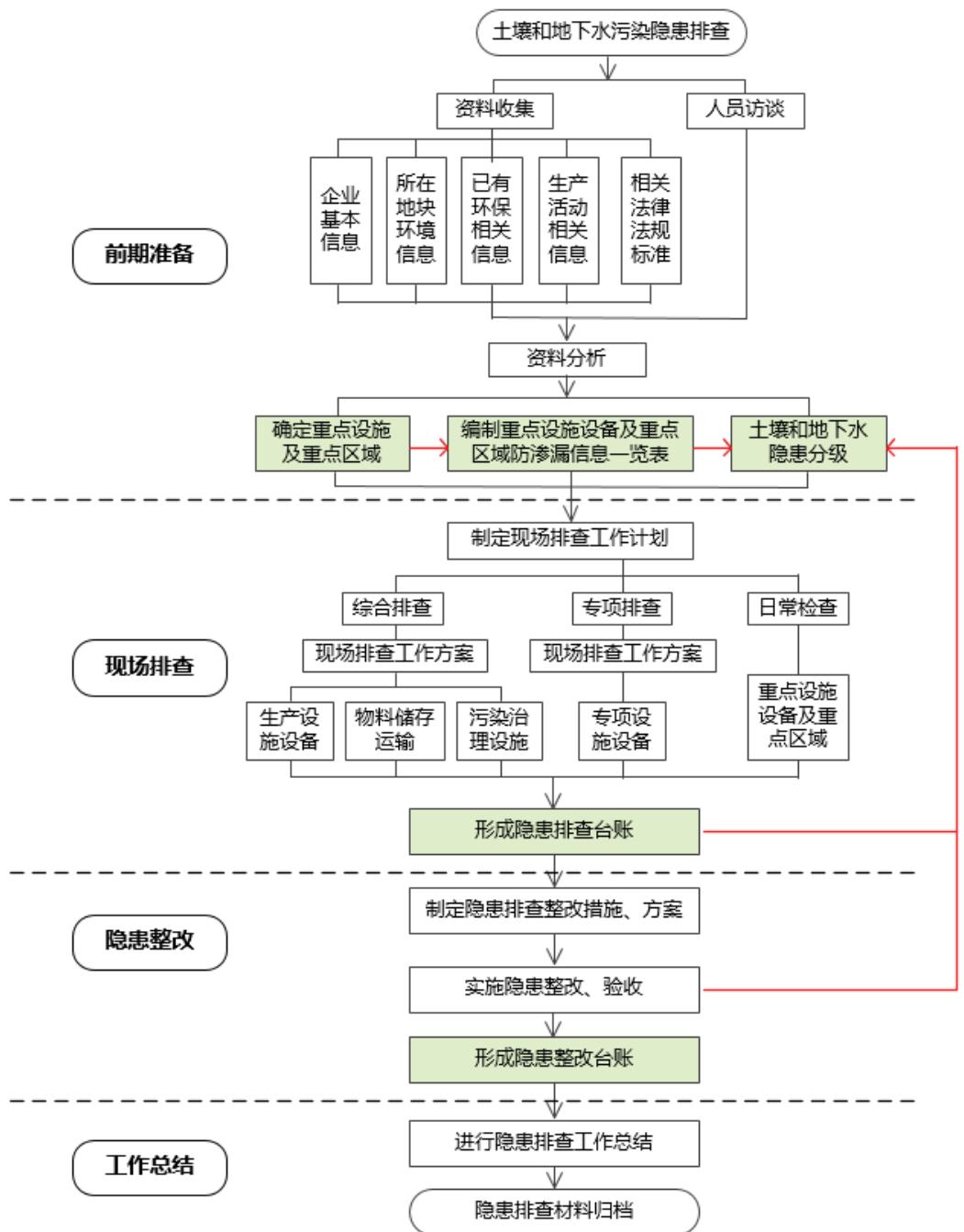


图1 土壤和地下水污染隐患排查工作流程

5.2 前期准备

5.2.1 资料收集

企业宜收集的文件或资料包括但不限于：

(1) 企业基本信息：企业名称、法定代表人、地址、地理位置、企业类型、企业规模、营业期限、行业类别、行业代码、所属工业企业基本信息园区或集聚区、地块面积、现使用权属等。

(2) 所在地块环境信息：地形地貌、地质与水文地质特征、周边企业等。

(3) 已有环保相关信息：建设项目环境影响报告书（表）、清洁生产报告、排污许可证、环境审计报告、环保设施运行台账、土壤和地下水环境调查监测数据、历史污染记录、已有的隐患排查及整改台账等。

(4) 生产活动相关信息：生产区、储存区、废水治理区、固体废物贮存或处置区等重点区域设备设施平面布置图及设施设备防渗漏设计安装信息；废水管线图、工艺流程图、管道仪表图；原辅材料、主要产品及副产品清单；化学品储存和使用清单；设备运行台账；废气、废水、固体废物排放及处理记录；环境应急预案；环境应急物资清单等。

(5) 相关法律法规，国家、行业标准等。

5.2.2 人员访谈

必要时访谈企业各生产车间主要负责人、环保管理人员等以补充了解企业生产活动相关信息，包括设施设备防渗漏设计安装

情况、设施设备运行管理情况、废物管理情况、化学品泄漏情况等信息。

5.2.3 资料分析

通过资料收集、人员访谈，要确定重点设施设备及重点区域：涉及有毒有害物质的生产设备、储罐、管线，排污设施、污染治理设施等；涉及有毒有害物质的生产区、原辅材料及工业废弃物的堆存区、储放区和转运区等，制定重点设施设备、重点区域清单及平面分布图。

通过资料收集、人员访谈，要了解各重点设施设备防渗漏设计、安装情况、运行年限及日常管理情况等，了解各重点区域防渗漏设计、施工情况等。企业可参考附录二制定符合本企业实际情况的重点设施、设备及重点区域防渗漏信息一览表。

重点设施设备及重点区域清单、平面分布图、防渗漏信息一览表应纳入隐患排查档案，并根据实际情况逐年进行更新。

前期准备工作完成后，企业可对土壤和地下水污染隐患初步进行分级，之后根据现场排查情况、隐患整改情况、自行监测数据等动态更新隐患分级。对于缺少防渗漏设计、安装等资料的设施设备，建议隐患等级提高。

5.3 现场排查

现场排查要制定排查工作计划，要形成隐患排查台账。根据排查方式不同，排查内容和排查方法有所不同。

5.3.1 排查内容

综合排查：一要全面排查涉及有毒有害物质的生产设备、储罐、管线，排污设施、污染治理设施等的运行管理情况，关注日常运行管理记录、防渗设施及泄露收集设施等的完好性、跑冒滴漏痕迹、污染迹象、日常检查记录等；二要排查涉及有毒有害物质的原辅材料及工业废弃物的堆存区、储放区和转运区等区域的地面上铺装情况、防渗设施及泄露收集设施等的完好性、跑冒滴漏痕迹、污染迹象、日常检查记录等。企业可参考附录三制定适合本企业的《土壤和地下水污染隐患现场排查表》。

专项排查：针对某一类型设施设备、特定区域的运行管理情况进行排查，要关注日常运行管理记录、防渗设施及泄露收集设施等的完好性、跑冒滴漏痕迹、污染迹象、日常检查记录等。

日常检查：针对重点设施设备、重点区域制定《土壤和地下水污染隐患日常检查记录表》，包括项目编号、名称、排查时间、是否发现污染隐患、现场排查负责人（签字）等内容，并按照计划定期进行巡视、查看。

5.3.2 排查结论

综合排查、专项排查现场排查工作结束，应结合资料分析及现场排查情况，形成隐患排查台账（见附录四）。

日常检查中发现土壤和地下水污染隐患的，也应形成隐患排查台账。

5.4 隐患整改

5.4.1 整改措施

企业应自行根据隐患排查台账，针对每一条隐患提出具体的整改措施及计划完成时间。整改措施包括对重点设施、设备及重点区域防渗漏设施进行改造、布设或增设监测点位、增加监测频次、完善日常管理等。

5.4.2 实施整改

企业应按照整改措施及时进行隐患整改及验收，并形成隐患整改台账（见附录五）。

5.5 工作总结及材料上报

按年度进行隐患排查工作总结，内容包括企业隐患排查制度、隐患排查年度工作计划、隐患排查工作情况、隐患排查台账、隐患整改台账等。

隐患排查台账（附录四）应在每年 12 月 31 日之前提交厂区所在地区生态环境主管部门。

附录一、相关术语和定义

下列术语和定义适用于本工作指南。

有毒有害物质

指下列物质：

- 1.列入《中华人民共和国水污染防治法》规定的有毒有害水污染物名录的污染物；
- 2.列入《中华人民共和国大气污染防治法》规定的有毒有害大气污染物名录的污染物；
- 3.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的危险废物；
- 4.国家和地方建设用地土壤污染风险管控标准管控的污染物；
- 5.列入优先控制化学品名录内的物质；
- 6.其他根据国家法律法规有关规定应当纳入有毒有害物质管理的物质。

土壤和地下水污染隐患

指相关设施设备因设计、建设、运行管理等不完善，而导致相关有毒有害物质泄漏、渗漏、溢出等污染土壤和地下水的隐患。

附录二、重点设施、设备及重点区域防渗漏排查清单

重点设施、设备及重点区域防渗漏排查清单

序号	类型	排查重点	设计信息	日常管理信息
1	储罐	进料口、出料口、法兰、排尽口、基槽等。	地下储罐： 单层罐还是双层罐； 是否有泄露预警系统。 地上储罐： 单层罐还是双层罐； 是否有泄露预警系统； 是否有溢流收集装置。	
2	废液收集设施	/	是否防渗设计。	
3	液体装卸平台	加油管、基槽、溢流收集装置等。	是否有防渗设施； 是否有溢流收集装置。	运行年限； 是否有专人管理； 是否发生过泄露事故； 是否定期检测维护。
4	管道运输	阀门、法兰等。	地下管道： 是否具有防腐蚀设计； 是否具有防渗设计； 是否具有管沟设计。 地上管道： 是否有防渗设计。	
5	泵传输	齿轮，泵轴等。	是否为无泄漏泵； 是否有防渗措施； 是否有溢流收集装置。	
6	散装商品存储与运输	覆盖物、围挡等。	是否有防风雨、防流失措施。	
7	固态物质储存与运输	包装材质等。	包装是否规范； 是否有防护设施或容器。	是否有专人管理； 是否发生过泄露事故。
8	液体物质存储与运输	包装方式等。	是否有防渗漏措施。	
9	污水处理与排放	管道材料、连接口、覆盖物、围挡等。	地下/地上管线： 是否有防渗措施； 是否有其他防护措施。 污泥收集处置： 是否有防渗措施； 是否有防风雨、防流失措施。	运行年限； 是否有专人管理； 是否发生过泄露事故； 是否定期检测维护。
10	紧急收集装置	基槽、进料口和出料口等。	地下收集装置： 是否具有防腐蚀设计。 地上收集装置： 是否有防渗措施。	
11	车间储存	收集点和堆放点等。	是否设计有车间储存点； 是否有防渗措施。	是否有专人管理； 是否发生过泄露事故。

附录三、土壤和地下水污染隐患现场排查表

企业可参考下列表格制定符合本企业实际情况的自查用表。
企业应针对不同单元制定相应的隐患排查表。

表1 储罐排查表

排查时间：年月日 现场排查负责人（签字）

项目 储罐位号			
巡检记录及时准确			
有定期检查，维修，防腐计划			
罐体无腐蚀、变形			
设备基础、钢结构完好，无变形沉降			
围堰完好，无开裂、渗漏，孔洞密封良好			
地沟完好，无开裂、渗漏			
硬化地面完好，无开裂、渗漏			
附属管线密封点无泄漏			
易燃易爆、可燃气体监测仪，仪表连锁，紧急快关阀门设施设备完好投用			
其他			
填表说明：符合的填“是”，不符合的详细说明，不涉及的填“/”。			

表2 装卸站排查表

排查时间： 年月日 现场排查负责人（签字）

排查项目 装卸站位号			
巡检记录及时准确			
有定期检查，维修，防腐计划			
围堰完好，无开裂、渗漏，孔洞密封良好			
地沟完好，无开裂、渗漏			
硬化地面完好，无开裂、渗漏			
附属管线密封点无泄漏			
易燃易爆、可燃气体监测仪，仪表连锁，紧急快关阀门设施设备完好投用			
其他			
填表说明：符合的填“是”，不符合的详细说明，不涉及的填“/”。			

表3 生产、储存区排查表

排查时间： 年月日 现场排查负责人（签字）

排查项目	装置区 A	装置区 B	车间存储区	原料堆放区/仓库	危废仓库	废液收集设施	紧急收集装置
巡检记录及时准确							
硬化地面完好，无开裂、渗漏							
围堰完好，无开裂、渗漏，孔洞密封良好							
地沟完好，无开裂、渗漏，雨污分离							
易燃易爆、可燃气体监测仪完好投用							
其他							

填表说明： 符合的填“是”，不符合的详细说明，不涉及的填“/”。

表4 设备、

排查时间： 年月日 现场排查负责人（签字）

泄漏类型：轴封，阀门，泄压设备（安全阀），取样连接系统，开口阀或开口管线，法兰，连接件（螺纹连接），其他。

表5 污水处理装置排查表

排查时间： 年月日 现场排查负责人（签字）

排查项目	装置 A	装置 B	装置 C
巡检记录及时准确			
有定期监测，维修，防腐计划			
储存、处理水池设施结构完好，无开裂、渗漏			
硬化地面完好，无开裂、渗漏			
地沟完好，无开裂、渗漏，雨污分离			
易燃易爆、可燃气体监测仪，仪表连锁完好投用			
污水管线密封点无泄漏			
污泥有明确收集处置去向			
污泥堆放区防风雨、防流失措施完好			
其他			
填表说明：符合的填“是”，不符合的详细说明，不涉及的填“/”。			

附录四、隐患排查台账

隐患排查台账

序号	所处位置	隐患内容	潜在污染因子	污染转移途径	发现日期	备注

附录五、隐患整改台账

隐患整改台账

序号	所处位置	隐患内容	发现日期	整改措施	完成日期	备注

信息公开属性：主动公开

上海市生态环境局办公室

2019 年 12 月 31 日印发