

东莞市生态环境局文件

东环〔2022〕24号

东莞市生态环境局关于印发《东莞市企事业单位拆除活动土壤污染防治管理工作方案》的通知

各有关单位：

《东莞市企事业单位拆除活动土壤污染防治管理工作方案》业经市人民政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

东莞市生态环境局

2022年2月21日

东莞市企事业单位拆除活动土壤污染防治管理工作方案

为贯彻落实《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）》等相关法律法规、规章要求，指导和规范东莞市土壤污染重点行业企事业单位设施、设备等拆除土壤污染防治管理工作，结合《土壤污染防治行动计划》《广东省土壤污染防治行动计划实施方案》和《东莞市土壤污染防治行动计划工作方案》工作要求，制定本方案。

一、适用范围

本方案规定了东莞市土壤污染重点行业企事业单位拆除活动过程土壤污染防治管理工作的流程、各阶段防治管理要求和土壤污染防治工作技术要点。适用于以下行业企业拆除生产设施设备、建（构）筑物和污染治理设施的土壤污染防治管理工作：（一）东莞市土壤污染重点监管单位。（二）电镀、化工、制革、石油加工、医药制造、造纸、农药、印染、铅酸蓄电池制造、废旧电子拆解、危险废物处理处置和危险化学品生产、储存、使用等重点行业企事业单位。（三）火力发电、燃气生产和供应、垃圾填埋场、垃圾焚烧厂和污泥处理处置等企事业单位。

其它行业企事业单位拆除活动的土壤污染防治管理工作，可参照本方案执行。本方案仅对拆除活动过程土壤污染防治管理工

作进行规定，涉及拆除工程施工安全的管理工作按照其它有关规定执行。

二、工作流程

企事业单位拆除活动需按如下要求开展土壤污染防治工作：

（一）拆除活动前

拆除活动土壤污染防治的责任主体原则上为相关企事业单位；如存在责任主体无法认定或灭失的情况，相关土地使用权人应依法承担土壤污染防治责任。

拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，企事业单位应当采取相应的土壤污染防治措施，自行或委托第三方技术单位，参照企业拆除土壤污染防治工作要点（详见附件1）组织编制包含拆除活动环境应急预案在内的拆除活动土壤污染防治工作方案（下称《污染防治方案》，编制大纲详见附件2）。

为确保《污染防治方案》编制合理性和拆除活动规范性，企事业单位根据实际需要可自行组织专家审查（审查要点可参考附件3）。

《污染防治方案》应在拆除活动前15个工作日报属地生态环境及工业和信息化主管部门备案，内容应当包括被拆除生产设备、构筑物和污染治理设施的基本情况、拆除活动全过程土壤污染防治的技术要求、针对周边环境特别是环境敏感点的污染

防治要求、与后续污染地块土壤污染状况调查和风险评估工作的衔接等内容。

（二）拆除活动中

1. 企事业单位自行组织或委托具备相应能力的施工单位开展拆除工作。特种设备、装备的拆除和拆解需委托专业机构开展。实施过程中，应当根据现场的情况及土壤和地下水污染防治的需要，及时完善和调整《污染防治方案》。涉及危险废物处置的，应当按照《危险废物贮存污染控制标准》妥善收集，并交由具备相应处理资质的危险废物处置单位进行处理处置。

2. 属地生态环境主管部门对拆除过程中土壤污染防治实施监管，督促企事业单位做好拆除过程中污染风险点识别、施工区划分和遗留设备、污染物的清理、处理等工作，同时对企事业单位拆除活动进行现场核查或者监测，查阅相关文件、记录以及其他有关资料，必要时要求被检查单位提交有关情况说明等。

3. 企事业单位拆除过程中造成环境污染的，企事业单位应立即采取应急处理措施，防止污染危害进一步扩大，同时应及时向属地生态环境主管部门报告相关情况并配合调查处理。

（三）拆除活动后

1. 总结报告

拆除活动结束后，企事业单位组织编制《企事业单位拆除活动土壤污染防治工作总结报告》（下称《总结报告》，编制大纲

详见附件5)。

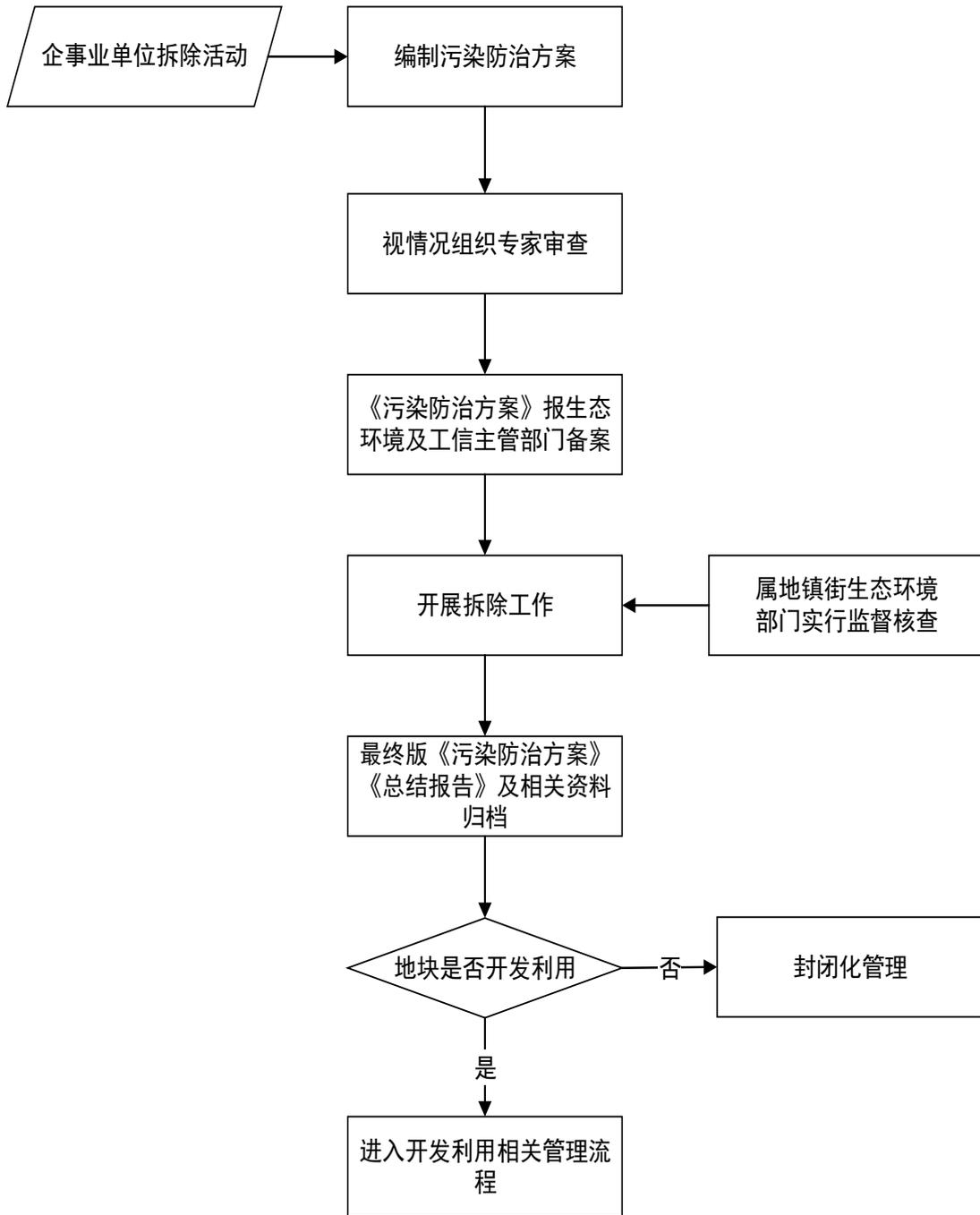
2. 档案管理

企事业单位应长期保存拆除活动中污染防治工作相关资料并归档，归档文件包括经修改后的《污染防治方案》《总结报告》，以及在拆除过程中环境检测和污染物处理处置等活动的监测报告、处理处置协议/合同复印件、危险废物转移联单等。如拆除活动中实施了环境监理，应同时保存环境监理方案、环境监理报告等资料。企事业单位应在拆除活动结束后30日内，将修改后的《污染防治方案》等相关资料交属地生态环境及工业和信息化主管部门归档。

3. 拆除活动后企事业单位原址管理

拆除结束并清理现场后暂不进行下一步开发利用的，由企事业单位通过搭建围墙、设置拦挡、雨挡等措施实施地块封闭化管理；对于地块历史土壤和地下水监测结果超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》及《地下水质量标准》，或曾倾倒、堆放工业固体废物、危险废物的，属地生态环境主管部门应加强跟踪监管，并督促企事业单位制定暂不开发利用地块环境风险管控计划，必要时设置防止污染向外扩散的阻隔措施。企事业单位可根据实际需要定期开展土壤、地下水和环境空气的监测工作，所有检测结果等资料应妥善保存。土壤污染重点监管单位拆除活动结束后，应开展土壤污染状况调查工作。

具体流程详见下图。



东莞市企事业单位拆除活动土壤污染防治管理工作流程图

三、职责分工

（一）部门职责

1. 生态环境部门

（1）市生态环境局

① 牵头会同工业和信息化主管部门，建立并及时更新重点行业企事业单位关注名录。

② 负责对全市企事业单位拆除活动土壤污染防治工作统一监督管理，接收并汇总各镇街（园区）拆除企事业单位名录及工作进展。

③ 制定企事业单位拆除活动土壤污染防治管理工作管理流程，监督并指导属地按要求做好拆除活动土壤污染防治及拆除后地块再开发利用前封闭管理工作。

④ 严格落实企事业单位拆除活动土壤污染防治责任考核评估制度。

（2）生态环境分局

① 具体落实对辖区企事业单位拆除活动的土壤污染防治监督管理工作。督促企事业单位做好拆除活动地块识别和申报工作，督促企事业单位拆除前制定《污染防治方案》；接受企事业单位《污染防治方案》等备案资料。

② 督促企事业单位严格按照方案要求实施拆除活动，并定期开展现场核查；督促企事业单位做好《总结报告》的编制工作。

③ 对企事业单位拆除过程中产生的危险废弃物加强监管。对未严格落实危废处置管理规定的，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》危险废物贮存、转移、处置利用及转移联单等内容开展执法检查，对检查中存在环境违法问题的企事业单位，依法进行查处。对非法转移、倾倒、利用和处置危险废物构成犯罪的企业和个人，及时将案件移送属地公安机关处理。

④ 对于拆除后暂不开发利用的地块，配合属地政府提出划定管控区域建议，协助做好封闭管理和监督工作。

2. 工业和信息化部门

(1) 协助市生态环境局建立并更新在产重点行业企事业单位关注名录。

(2) 接受企事业单位《污染防治方案》等备案资料。

3. 自然资源部门

(1) 市自然资源局

① 对于拆除后开发利用的地块，按照《东莞市建设用地开发利用土壤环境管理实施方案（试行）》严格地块准入管理。

② 对于拆除后暂不开发利用的市级权属地块，由市土地储备中心组织有关部门划定管控区域并实施封闭管理。

(2) 自然资源分局

对于拆除后暂不开发利用的地块，配合属地政府或土地权属部门提出划定管控区域的建议。

4. 住建部门

负责企事业单位建（构）筑物拆除工程安全生产和文明施工的监督管理，会同有关部门对企事业单位拆除违法行为依法查处。

5. 城管部门

负责辖区内企事业单位拆除活动过程建筑垃圾的监督管理。

（二）镇人民政府、街道办事处（园区管委会）

1. 对辖区内地块土壤环境质量负责，组织工作任务分解，制定辖区企事业单位拆除活动土壤环境管理工作办事流程，建立辖区多部门沟通机制。统筹辖区有关部门建立并按季度更新拆除企事业单位名录，接收和向市生态环境局报送企事业单位拆除工作计划和进展。

2. 对拆除后暂不开发利用的地块，组织划定管控区域，设立标识，发布公告，实行封闭管理。督促有关责任主体必要时开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测；发现污染扩散的，及时采取污染物隔离、阻断等环境风险管控措施。

（三）企事业单位

1. 在拆除活动施工前，组织识别和分析拆除活动可能污染土壤、水和大气的风险点，以及周边环境敏感点，对使用的污染物品或产生的污染废物进行污染程度和危害性进行评估。按照《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》要求，组织编制《污染防治方案》，按要求报属地生态环境及工业和信息化主管部门备案。

2. 自行组织或委托具备相应能力的施工单位按照《污染防治方案》开展拆除工作，特种设备、装备的拆除和拆解需委托专业机构开展，并及时向所在镇人民政府、街道办事处（园区管委会）报送拆除工作计划和进展。落实拆除现场安全和文明施工要求。

3. 配合有关部门开展拆除现场检查、监测，如实反映情况，提供必要资料。

4. 在拆除地块再开发利用前落实地块土壤污染防治管理工作。

四、保障措施

（一）加强组织领导

建立市级统筹协调、各镇街（园区）具体落实的工作推进机制，加强部门间、市镇间管理工作信息共享、沟通协作，共同抓好企事业单位拆除土壤污染防治管理工作。

（二）强化监督管理

生态环境、自然资源、住建、城管主管部门及各镇街（园区）按职能对拆除地块及拆除废物消纳路径做好监督管理，保证地块从拆除至开发利用前的全过程环境安全。拆除设施、设备或者建筑物、构筑物，企事业单位未采取相应的土壤污染防治措施或者未制定、实施土壤污染防治工作方案的，生态环境主管部门会同有关部门依法查处。

（三）加强宣传指引

做好企事业单位拆除活动土壤污染防治管理相关法律法规及文件要求的宣传指引，指导有关企事业单位落实拆除活动土壤污染防治责任。

五、附则

（一）本方案由市生态环境局负责解释。

（二）本方案自 2022 年 4 月 1 日起实施，有效期至 2027 年 3 月 31 日。

（注：本规范性文件已经市司法局合法性审查同意发布，编号为 DGSSTHJJ-2021-089）

- 附件：1. 企事业单位拆除活动土壤污染防治工作要点
2. 《企事业单位拆除活动污染防治方案》（大纲）
3. 东莞市企事业单位拆除活动土壤污染防治方案审查要点
4. 企事业单位拆除前现场清查登记表
5. 《企事业单位拆除活动环境保护工作总结报告》（大纲）

附件 1

企事业单位拆除活动土壤污染防治工作要点

一、术语和定义

遗留设备：指需要拆除的各类生产设备及辅助设备。

建（构）筑物：指原企业遗留工业厂房、生产车间、行政办公房等建筑以及辅助企业生产的钢筋混凝土框排架结构、钢框排架结构、塔型设备基础、球形储罐基础、冷换设备、卧式容器基础、排气筒、冷却塔结构、水池、各类沟渠等。

遗留物料：指遗留在拆除现场的各类原辅材料、中间产品、产品及副产品等。

残留污染物：指遗留在拆除现场的各类固体废物、废水等。
有毒有害物质：指依据《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》等法律法规及《水污染防治行动计划》《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》确定的有毒有害大气污染物、有毒有害水污染物、土壤有毒有害物质、危险废物以及优先控制化学品等。

二、工作依据

（一）相关法律法规性文件

1. 《中华人民共和国土壤污染防治法》；

2. 《广东省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》；
3. 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令第3号）；
4. 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令第42号）；
5. 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）；
6. 《环境保护部办公厅关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发〔2012〕140号）；
7. 《环境保护部关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发〔2014〕66号）；
8. 《广东省人民政府关于印发广东省土壤污染防治行动计划实施方案的通知》（粤府〔2016〕145号）；
9. 《东莞市人民政府关于印发东莞市土壤污染防治行动计划工作方案的通知》（东府〔2017〕54号）；
10. 《关于印发〈东莞市建设用地开发利用土壤环境管理实施方案（试行）〉的通知》（东环〔2018〕310号）。

（二）技术导则及技术规范

1. 《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（环境保护部公告 2017 年第 78 号）；
2. 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ682—2019）；

- 3.《建设用土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1—2019);
- 4.《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南(试行)》;
- 5.《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166—2004);
- 6.《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164—2020);
- 7.《广东省工业园区土壤环境调查技术指引(试行)》(粤环函〔2018〕665号)。

三、工作要求

拆除活动企事业单位是企事业单位拆除土壤污染防治的责任主体,应当按照本方案的要求开展相关活动。造成土壤污染的拆除企事业单位应当承担治理与修复的主体责任。

涉及危险化学品生产使用企事业单位的拆除活动,应同时满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险化学品安全管理条例》(国务院令第591号)等相关法律、法规的规定。

含石棉材料的设备、建(构)筑物等的拆除活动,应同时满足《石棉作业职业卫生管理规范》(GBZ/T 193)等相关规范要求。

含多氯联苯物质的设备拆除,应同时满足《含多氯联苯废物污染控制标准》(GB 13015)等相关技术要求。

涉及放射性物质的设备、建(构)筑物等的拆除活动,应按照国家 and 地方放射性物质法规管理。

拆除活动中施工安全、消防、人员人身安全与环境健康风险等的管理，应同时满足《建筑拆除工程安全技术规范》(JGJ 147)、《绿色施工导则》(建质〔2007〕223号)相关要求。

四、技术要点

(一) 企事业单位拆除过程“三废”污染防治措施

对于废水：拆除活动应充分利用原有雨污分流、废水收集及处理系统，对拆除现场及拆除过程中产生的各类废水（含清洗废水）、污水、积水收集处理，禁止随意排放。没有收集处理系统或原有收集处理系统不可用的，应采取临时收集处理措施。物料放空、拆解、清洗、临时堆放等区域，应设置适当的防雨、防渗、拦挡等隔离措施，必要时设置围堰，防止废水外溢或渗漏。对现场遗留的污水、废水以及拆除过程产生的废水等，应当制定后续处理方案。

对于固体废物：拆除活动中应尽量减少固体废物的产生。对遗留的固体废物，以及拆除活动产生的建筑垃圾、第Ⅰ类一般工业固体废物、第Ⅱ类一般工业固体废物、危险废物需要现场暂存的，应当分类贮存，其中第Ⅱ类一般工业固体废物、危险废物贮存区域应当采取必要的防渗漏（如水泥硬化）等措施，危险废物贮存区域还应防雨、通风和遮阳，并分别制定后续处理或利用处置方案。

对于遗留物料、残留污染物：识别和登记拟拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施中遗留物料、残留污染物，妥善收集

并明确后续处理或利用方案，防止泄露、随意堆放、处置等污染土壤。

（二）污染风险点识别

通过资料收集和分析，以及现场查看等方式，识别拆除活动中可能导致土壤等污染的风险点，包括遗留物料及残留污染物、遗留设备、遗留建（构）筑物等。

1. 资料收集

包括但不限于以下资料：

（1）生产活动相关信息资料，如原辅材料、主要产品及副产品、主要技术工艺、工艺流程及设备设施平面布置图、设备清单、设备维修和更新记录、管线平面布置图、地下和地上储罐布置图、生产事故记录等。

（2）环境管理文件，如建设项目环境影响报告书（表）及其审批文件、清洁生产报告、安全评价报告、排污许可证、环境污染事故记录、处罚记录、环境调查与风险评估报告、近3年环境监测报告和排污申报登记、其他公开记录等。

（3）水文地质资料，如地质勘探调查报告等。

（4）需收集的其他资料。

2. 现场清查与登记

企事业单位应明确拆除活动主题的基本状况，通过现场清查和识别拆除活动现场的遗留物料及残留污染物、遗留设备、遗留建（构）筑物等污染土壤风险点，对其风险进行初步评估和识别，

并填写《企事业单位拆除前现场清查登记表》。对地下管线、埋地设备设施必要时采用探测雷达等技术手段确定。

主要登记内容包括：

（1）遗留物料及残留污染物：应注明物料或污染物名称、性状、形态、数量、可能的来源和去向等，对于属于危险废物的，应特别注明；

（2）遗留设备：应注明遗留设备的名称、用途、状态、使用历史（是否曾用于生产、处理或处置有毒有害物质或贮存危险废物）、管道设备的铺设状态（如架空、直埋）、污染程度、新旧或破损程度、是否有渗漏或修补历史；

（3）建（构）筑物：应注明建筑材料、污染情况、风险识别结果等。

（三）拆除作业区域设置

拆除区域可划分为高风险拆除区域、低风险拆除区域和无风险拆除区域。根据拆除活动及土壤污染防治需要，可将拆除活动现场划分为拆除区域、设备集中拆解区、设备集中清洗区、临时贮存区等，实现污染物集中产生、集中收集，防止和减少污染扩散。不同区域应设立明显标志标识，标明污染防治要点、应急处置措施等，并绘制拆除作业区域分布平面图。

1. 拆除区域总体要求

拆除区域的划分，应依照拆除地块原有厂区平面布置或生产功能区划分合理安排，原则上高风险的场区范围（如遗留有毒

有害物质、危险废物、第 II 类一般工业固体废物、其他可能有损人畜健康或环境安全的物质以及高风险设备、建（构）筑物所在的区域），应作为单独的拆除区域划分，不得与其他区域一起管理和作业。

一般工业原料、第 I 类一般工业固体废物等所在区域，可划分为低风险拆除区域。一般性废旧设备及建（构）筑物等所在区域，可划分为无风险拆除区域。三类区域应制定不同的污染防治方案和管理方法。

2. 设备集中拆解区

设立集中拆解区域，需要现场拆解的遗留设备尽量移至该区域进行拆解。可依托高风险建（构）筑物所在区域，设立高风险设备集中拆解区域。该区域应设置防渗和围挡措施，防止污染土壤和地下水环境。

3. 设备集中清洗区

可依托原有水处理设施所在区域等设立集中清洗区，并利用原有设施收集清洗废水。没有收集处理系统或原有收集处理系统不可用的，可设立专门区域，建立设备集中清洗区，采取有效的废水收集措施。该区域应设置防渗和围挡措施，防止污染土壤和地下水环境。

4. 临时贮存区

需要在拆除活动现场临时贮存的遗留物料、固体废物、废水、污染土壤和疑似污染土壤等，应根据环境风险程度，依托具有防

淋溶、防渗、防逸散等条件的区域，划定临时贮存区，分类贮存。

5. 标志和标示

不同区域应在入口处设置明显的标志和标示，并注明主要管理人员和联系方式、功能区范围、拆除活动流程和时间节点、注意事项、应急处理处置措施等。

（四）遗留物料、污染物清理

1. 源头识别和分类收集

企事业单位应对遗留物料和污染物的性质和特征进行识别，并结合其处置去向进行分类清理和收集，可再生利用的物料应按照国家原收集贮存要求集中收集。废弃的物料和污染物应按照危险废物、第Ⅰ类和第Ⅱ类工业固体废物分类收集，严禁混合收集。分类收集区应设置防渗和围挡措施。

2. 包装和盛装

遗留物料及污染物的包装或盛装应满足现场收集、转移要求，防止遗撒、泄露等。原包装或盛装物满足盛装条件的，应尽量使用原包装或盛装物；不能满足盛装条件的，应选择合适的收集包装或盛装设施。在包装或盛装设施明显的位置应放置标识标志或安全说明文件，载明包装盛装物名称、性状、理化性质、重量、收集时间、安全性说明、应急处置要求等。

3. 遗留物料、污染物处理处置

拆除施工作业前应对拆除区域内各类遗留物料和残留污染物进行分类清理。

可利用的物料，应进行再利用或送至有资质的再利用处置中心回收利用。

不可利用的物料和污染物，应按照危险废物、一般工业废物、一般固体废物、生活垃圾等进行分类处置，不得混合处置。危险废物的处置应参照 GB18597、HJ2025、HJ2042 执行，其他废物可参照 GB18599 等执行。

遗留物料、污染物若使用清洗技术处理，清洗过程中应尽量减少废弃物的产生，选择经济、有效的清洗技术，清洗介质或溶剂应采用安全环保的物质，对于普通清洗液无法清洗的物料和污染物，当采用酸、碱溶液清洗应保证清洗液能够回收和处置。

清洗前应合理设置清洗功能区单元，设立围堰或排水沟，防止废水扩散或外溢。产生的废水应接入废水处理装置进行处理，达标后方可排放，严禁未处理废水直接排放。

禁止在雷雨或大风等恶劣天气进行清洗作业。若清洗过程突发雷雨，应及时进行防雨、覆盖等保护措施。

清洗和热处理过程可能产生有毒有害气体的，应当在封闭环境下进行清洗和热处理，并设置气体收集和处置系统，防止有害气体扩散。热处理必须设置气体收集和处置系统，且处理方案应满足节能、环保的要求，不得产生新污染物。

表 1 遗留设备无害化处理方案架构表

序号	技术名称	技术操作要点	适用范围
1	高压水冲洗	采用高压水枪冲洗设备内外表面，可在冲洗水中添加一定量表面活性剂。该技术废水量较大，需配套废水收集与处理系统；电气设备需绝缘且防护完好；高压泵机组的压力、流量和功率等为关键参数。	适用范围较广。
2	高压气水冲洗	高压水枪与空气压缩机相结合进行清洗。该技术废水量较高压水冲洗少，易操作，可自动控制，同样需配套废水收集与处理系统；电气设备需绝缘且防护完好；高压气液泵机组的压力、流量和功率等为关键参数。	适用范围较广。
3	高压惰性气体冲洗	利用高压氮气、氦气等惰性气体吹扫设备表面。具有操作方便、设备运行状况良好、清洗速度快、二次污染小等特点，但适用范围相对较窄。	适用于清洗设备表面灰尘及细小沉积颗粒。
4	化学药剂清洗	使用有机或无机药剂进行清洗，可视情况进行清洗液循环使用。该技术为传统高效的设备无害化清洗技术，可依照设备污染特征筛选合适的化学药剂，对于各类遗留设备都具有较好的处理效果；但化学试剂消耗大、二次污染严重，环境风险较大。	针对性较强。
5	热/微波处理	通过加热表明、热蒸汽清洗等手段，使污垢松动、脱落，或融化和汽化，或使用微波照射对热不稳定污染物进行处理。该技术需要处理废气，且耗能较高。	可清洗很细小的裂缝和孔洞中的污垢，对热不稳定性污染物处理效果好。

序号	技术名称	技术操作要点	适用范围
6	人工铲削	使用工具进行人工清除。清理过程中只产生固体废物。	适用于其他方式无法触及或清洗的表面污垢。
7	直接拆解和外运处理	将遗留设备直接拆解，并送至有处理资质的机构进行处理。该技术不进行现场原位无害化处理，对环境的影响少，操作简便，但处理成本高。	适用于污染特别严重，污染面积大，处理风险高的待处理遗留设备。

（五）遗留设备拆除

1. 设备拆除总体要求

拆除前应编制设备污染防治方案，必要时可进行方案评审和论证。拆除施工单位应具有相应的拆除资质和能力，对于特种设备应委托生产或安装厂家进行拆除。

拆除下来的设备部件和零件，应当分类放置和管理，并设置隔离和保护装置。

若设备整体拆除，应在设备上贴上标签，并对来源和最终去向进行标注。

拆除活动全过程企事业单位应由专业人员对拆除下来的物件进行性质和污染特征的鉴定，对于危险废物、一般工业废物或一般固体废物应按照相应的要求分别处置，严禁混放和共处置。

对于因设备拆除而产生如下情况的地块，应列为疑似污染地块，必要时进行持续监测和后续调查工作：

（1）地块内裸露土壤发生明显颜色异常、油渍等污染痕迹。

(2) 地块内裸露土壤产生异常气味。

(3) 现场快速检测设备（XRF、PID 等）显示拆解区域土壤污染物含量明显高于清洁土壤。

(4) 周边邻近地块曾发生过化学品泄漏或环境污染事故。

2. 地下/半地下设备拆除

地下/半地下设备拆除必须编制设备污染防治方案并委托有资质的拆除单位拆除，必要时可会同地址勘察单位进行勘查工作。

拆除过程应对周边地下水位进行实时监测。

拆除过程清挖的土壤和建筑废物，应当分类收集和处置。

地下/半地下设备拆除过程中清挖出的土壤应进行采样分析，确定污染情况。设备拆除后，使用现场快速检测设备（XRF、PID 等）对基坑底部和侧壁土壤进行检测，必要时取样送有资质的实验室进行检测。

清挖和拆除过程应对周边地表和管道进行检测，严格控制地表沉降，必要时对周边管道进行保护。

3. 管道类设备拆除

管道类设备应根据原输送物料和运行压力情况进行分段拆除。

（六）遗留构筑物拆除

因沾染有毒有害物质而具有较高环境风险的建（构）筑物，可结合拆除产物环境风险、处置去向等情况，确定是否需对有毒

有害物质实施无害化清理。确需进行无害化清理的，应按照技术经济可行、环境影响最小的原则筛选适宜方法（下表）。清理干净后按照一般性建（构）筑物进行拆除。

高风险建（构）筑物基坑拆除过程中，应尽量避免干扰浅层地下水，或采取有效隔水措施，避免污染地下水。

表2 建（构）筑物无害化清洗技术

序号	技术名称	技术操作要点	适用范围
1	表面清扫	利用毛刷等工具扫除表面浮尘与污垢，或利用压缩空气进行表面吹扫，工艺简单，但会产生大量扬尘，应有效收集散落固体废弃物并进行无害化处置。	适用于吸附力不强的表面污垢。
2	高压水冲洗	采用高压水枪冲洗建（构）筑物表面，可在冲洗水中添加表面活性剂。废水量较大，需配套废水收集与处理系统。	适用于墙面比较坚硬、污垢稳固性较好的建（构）筑物的清理。
3	高压喷砂或抛丸干洗	在全封闭空间内，用喷砂机或抛丸机清除表面的硬质污垢，清洗丸粒与喷砂会产生少量废水，应有效收集散落固体废弃物并进行无害化处置。	适用于构筑物表面附着硬质污垢的清理。
4	表面铲削	使用钢铲等工具铲除建（构）筑物表面的墙皮、抹灰层或污垢，也可使用机械伸缩臂搭载铲削工具进行处理，操作简便，但应做好相应防护，并有效收集散落固体废弃物并进行无害化处置。	针对性较强，适用于少量污垢或特殊污垢的清除。

（七）现场清理

拆除活动结束后，应对现场内所有区域进行检查、清理，确保所有拆除产物、遗留物料、残留污染物、拆除活动现场临时新建的污染防治设施等得到合理处置，不遗留土壤污染隐患。

五、拆除过程地块污染事故预防和应急处理

（一）事故风险控制

企事业单位拆除活动过程地块污染事故的风险控制可通过以下几方面开展：

1. 明确安全理念并加强安全施工管理

企事业单位应对拆除活动过程可能造成爆炸、燃烧、泄漏等安全生产事故的可能风险进行评估。应树立并明确具有拆除企事业单位特色的安全拆除施工理念，增强安全施工意识，培养安全施工技能。其次，化工企业应加强安全拆除施工管理，配套保障措施，建立完善安全施工问责制，做到自我约束，自我检查，杜绝违规操作。

2. 建立企事业单位拆除过程突发性地块污染事故预防制度

企事业单位应加大安全投入和科技创新，推广新技术应用，通过采取新技术、新设备、改变旧的工艺和模式，降低设备清洗和拆解过程带来的不安全隐患，建立和完善针对企事业单位的突发性环境污染事故预防制度。包括对清洗和拆除过程涉及的危险物料需要加强控制管理；对危险区域设置明显的安全警示标志。如针对油罐区拆解，应在每个油罐上设有现场指示及远传液位计、上

下液位报警装置、管道远程自动切断措施、视频监控系统等监控措施；并配备相应品种和数量的消防器材。

（二）应急处理

1. 事故应急预案

针对拆除项目可能涉及的物料、污染物暴露/废水泄漏或渗漏等土壤地下水污染事故，企事业单位应建立快速反应制度，落实工作责任制，及时有效地控制污染事故对土壤地下水环境可能造成的影响，项目应制订专门的拆除过程土壤地下水污染事故应急预案，并应与其它环境应急预案相协调，与区域土壤地下水污染应急预案相统一并合理衔接。拆除企事业单位突发环境事件应急预案应当包括防止土壤和地下水污染相关内容；其中重点监管单位名录中的企事业单位拆除活动应当制定土壤和地下水污染环境应急专项预案；针对每个重点拆除部位，还应当制定专门的土壤和地下水污染事故应急现场处置预案。

企事业单位拆除活动土壤地下水污染应急预案至少应包括以下内容：

- （1）应急预案的目的和原则。
- （2）土壤地下水污染源与应急计划区。
- （3）应急预案分级。
- （4）应急响应的组织机构和职责分工。
- （5）应急响应的通知和沟通协调。
- （6）紧急处置措施和后果控制措施。

- (7) 应急环境监测及事故后评估。
- (8) 应急预案人员、装备和经费保障。
- (9) 应急状态的终止。
- (10) 应急预案的发布、培训和演习。
- (11) 应急预案的回顾和更新。

2. 应急和事后处理要点

获知突发环境事件信息后，事件发生地生态环境主管部门应当按照《突发环境事件信息报告办法》规定的时限、程序和要求，向同级人民政府和上级生态环境主管部门报告。突发环境事件已经或者可能涉及相邻行政区域的，事件发生地生态环境主管部门应当及时通报相邻区域同级生态环境主管部门，并向本级人民政府提出向相邻区域人民政府通报的建议。生态环境主管部门应当立即组织排查污染源，初步查明事件发生的时间、地点、原因、污染物质及数量、周边环境敏感区等情况，并组织开展事件信息的分析、评估，提出应急处置方案和建议。

当拆除过程导致管道、储罐、反应器、物料贮存设备等物料泄漏，应立即停止作业，对设备进行全面检测，采用封堵泄露点、关闭阀门、隔离拆解设备等手段进行源头控制，切断污染源，同时切断施工设施电源，将事故设备撤离作业区，必要时封闭作业区，防治污染扩散。

对泄露物料进行应急处理，主要措施包括打捞、抽取、中和、稀释、表面覆盖等，同时对周边受影响的土壤进行清挖，地下水进行抽出处理。

拆除活动产生的废水和固体废物应收集交由有资质的单位进行安全处置。

企事业单位应及时组织制定受事故影响的环境恢复、事故废弃物处理、事故应急设施按需移除等善后工作方案并组织落实。

企事业单位应对拆除事故进行系统性的分析，研究事故原因和原解决方案存在的一些漏洞，在后续拆除活动过程中避免下次出现相同的事故，或者在下次出现问题的时候能最有效地进行解决。相关的信息应该存入数据库，并建立领域内企事业单位信息联动系统。

附件 2

《企事业单位拆除活动土壤污染防治方案》 (大纲)

1. 项目概况

1.1 企事业单位简介

1.2 企事业单位历史运营情况

是否属于东莞市土壤污染重点监管企业、“三旧”改造企业，原企事业单位运营活动中生产工艺及原辅料的使用情况，以及重大环境事件及其处理情况等，并附相关图件资料。

1.3 周边环境现状

企事业单位周边土地利用、居民状况、水文与水文地质状况、有无环境敏感点等信息。

2. 现场清查情况分析

2.1 遗留物料及残留污染物

2.2 企业重点设施设备

2.3 管网

2.4 遗留设备

2.5 建（构）筑物

2.6 环境敏感目标

3. 遗留物料及残留污染物清理和安全处置方案

3.1 基本信息

3.2 收集方式

3.3 暂存方式

3.4 处置方案

4. 拆除过程应采取的污染控制措施

针对拟拆除的设备、建（构）筑物，明确设备内部物料放空及无害化清洗、设备拆除、建（构）筑物无害化清洗、建（构）筑物拆除等环节污染防治施工方案。

针对拟保留的设备、建（构）筑物，需制定防范环境风险的措施。

预测拆除施工过程中废水、废气、固体废物等的产生量、污染特征、环境影响等情况，以及污染防治措施。

企事业单位拆除活动应急处置方案。

5. 附件

- (1) 周边环境敏感点示意图
- (2) 现场采样检测报告
- (3) 企事业单位拆除前现场清查登记表
- (4) 拆除作业区域分布平面图
- (5) 其他与拆除活动污染防治有关的资料

附件 3

东莞市企事业单位拆除活动土壤污染防治方案 审查要点

序号	主要项目	审查内容	审查技术要点	审查结论	审查说明
1	报告基本情况	(1) 报告名称、报告编制日期		<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		(2) 报告委托单位	加盖单位公章	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		(3) 报告编写单位及人员	加盖单位公章	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
			有负责人、参与人、审核人签名	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
2	概述	(1) 项目背景	包括项目由来、位置、面积、历史用地类型等地块基本信息	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	

序号	主要项目	审查内容	审查技术要点	审查结论	审查说明
		(2) 编制依据	包括相关的法律法规、规范标准及相关资料	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		(3) 调查方法	方法合理，且包括： <input type="checkbox"/> 工作流程图	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
3	项目基本情况	(1) 企事业单位简介	包含： <input type="checkbox"/> 企事业单位基本情况 <input type="checkbox"/> 土地所有人或管理人资料 <input type="checkbox"/> 拆除地块基本情况 <input type="checkbox"/> 场地现状照片	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		(2) 企事业单位运营情况	完整表述企事业单位历史所有相关生产运营情况，包含： <input type="checkbox"/> 企事业单位历史工艺生产线装置 <input type="checkbox"/> 企事业单位拟拆除工艺生产线装置 <input type="checkbox"/> 企事业单位环境事件及处理	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	

序号	主要项目	审查内容	审查技术要点	审查结论	审查说明
		(3) 周边环境现状	完整表述拆除活动地块周边使用现状，包含： <input type="checkbox"/> 场地及周边现状航拍图 <input type="checkbox"/> 周围敏感目标分布图 <input type="checkbox"/> 所在区域自然环境条件	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
4	拆除活动前现场清查情况	(1) 地块遗留设备	完整表述地块目前所有的遗留设备，包含： <input type="checkbox"/> 遗留设备清单 <input type="checkbox"/> 遗留设备平面布置图 <input type="checkbox"/> 遗留设备照片 <input type="checkbox"/> 遗留设备清查结论和风险识别	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		(2) 地块残留物料和残留污染物	完整表述地块目前所有的残留物料和残留污染物，包含： <input type="checkbox"/> 残留物料明细 <input type="checkbox"/> 残留污染物明细 <input type="checkbox"/> 残留物料和污染物清查结论和风险识别	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	

序号	主要项目	审查内容	审查技术要点	审查结论	审查说明
		(3) 地块遗留建(构)筑物	完整表述地块目前所有的遗留建(构)筑物, 包含: <input type="checkbox"/> 遗留建(构)筑物清单 <input type="checkbox"/> 遗留建(构)筑物平面布置图 <input type="checkbox"/> 遗留建(构)筑物照片 <input type="checkbox"/> 遗留建(构)筑物清查结论和风险识别	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
5	拆除活动污染防治方案	(1) 拆除区域划分	是否合理地对拆除区域进行划分: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 若是则需评审如下项: 拆除区域划分依据、方法、数量、位置是否合理, 并至少包含: <input type="checkbox"/> 设备集中拆解区 <input type="checkbox"/> 清洗区 <input type="checkbox"/> 临时贮存区 <input type="checkbox"/> 合理的标志和标识	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		(2) 残留物料和残留污染物清理和安全处置方案	<input type="checkbox"/> 是否有源头识别和分类收集方案 <input type="checkbox"/> 完整表述地块目前所有的残留物料和残留污染物清理和安全处置方案,	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	

序号	主要项目	审查内容	审查技术要点	审查结论	审查说明
			且处置方案是否科学合理		
		(3) 设备拆除	是否包含现场所有地下/半地下设备和管道污染防治方案，且方案的拆除工序和污染防控是否科学合理	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		(4) 建（构）筑物拆除	<input type="checkbox"/> 是否包含现场所有地下/半地下建（构）筑物污染防治方案，且方案的拆除工序和污染防控是否科学合理 <input type="checkbox"/> 是否有必要和合理的建（构）筑物无害化处理技术	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		(5) 样品保存、流转、运输过程	若涉及土壤样品的取样和分析，应审核样品保存、流转、运输过程是否符合相应要求，包含： <input type="checkbox"/> 图片和记录 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		(6) 样品检测指标	审核样品检测指标是否合理，包括： <input type="checkbox"/> GB36600必测项 <input type="checkbox"/> 基于污染物分析得到的特征污染物	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		(7) 质量控制与质量保证	审核质控措施是否完备，并采集包括： <input type="checkbox"/> 平行样 <input type="checkbox"/> 现场空白 <input type="checkbox"/> 运输空白样	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	

序号	主要项目	审查内容	审查技术要点	审查结论	审查说明
			<input type="checkbox"/> 设备淋洗样		
		(8) 检测方法	审核检测方法和检测限是否符合要求，并附有： <input type="checkbox"/> 检测方法和检测限统计表	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		(9) 拆除区域环境风险防范	是否有必要的拆除区域环境风险防范措施，如危废暂存场和事故应急池	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		(10) 实验室检测报告	应加盖检测单位CMA、CNAS公章	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		(11) 实验室资质证书	应附在有效期内的CMA、CNAS证书	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		(12) 人员证书	报告编写单位从业人员的职称证书	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
6	总结论		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> 修改确认后通过		

评审专家签名：

日期： 年 月 日

附件 4

企事业单位拆除前现场清查登记表

基本信息							
1.项目名称							
2.项目地址							
3.企事业单位					4.行业类别	行业代码□□□□	
5.权属	<input type="checkbox"/> 公有 <input type="checkbox"/> 私有	6.法人代表			7.占地面积		
9.是否属于东莞市土壤污染重点监管企业、“三旧”改造企业							

遗留物料及残留污染物					
10. 遗留物料 或残留污 染物名称	11. 性状	12. 数量	13. 包装或盛装容器	14. 是否属于危险废物	15. 最终处置方式 (可继续使用/废弃/其他)
.....					
设备					
16. 设备名称	17. 被污染情况		18. 风险识别结果 (高环境风险/具有潜在环境风险/一般性废旧设备)		19. 识别理由
.....					

建（构）筑物				
20.建（构） 筑物名称	21.主要建筑 材料	22.被污染情况	23.风险识别结果（高环境风险/具 有潜在环境风险/一般性建（构）筑 物）	24.识别理由
.....				
土壤环境敏感目标				
25.土壤环境 敏感目标类 型	26.位置（经纬度）	27.与拆除企事业单 位中心点距离（米）	28.拆除活动对其影响情况说明	
.....				
29.其他				

30.填报人（签字）：

31.现场负责人（签字）：

附件 5

《企事业单位拆除活动环境保护工作总结报告》 (大纲)

1. 项目简介

拆除企事业单位基本信息、拆除施工单位基本信息、拆除施工内容及规模概况、拆除施工周期等。

2. 环境风险识别情况

对环境风险识别情况进行详细描述，包括资料收集成果、资料分析结果、现场清查结果（附必要的影像资料）、潜在环境风险源样品采集与分析检测结果等。

3. 拆除施工过程中污染防治实施情况

对照《企事业单位拆除活动污染防治方案》，详细说明拆除施工过程的污染防治措施落实情况，说明更改或偏差情况，以及污染防治效果。

4. 拆除过程环境监测情况

包括拆除施工过程中监测的点位、监测方法、监测指标、控制标准以及监测结果等。

5. 拆除现场清理情况

说明拆除活动结束后现场清理方式方法、清理过程，清理产物最终处置方式和去向、污染防治措施效果等。

6. 需要说明的其他问题

包括拆除过程中是否发生突发环境事件、是否发生物料跑冒滴漏情况，以及其他需要说明的情况。

7. 附件

(1) 《企事业单位拆除活动污染防治方案》

(2) 拆除过程中疑似土壤污染区域分布平面示意图、相关影像资料

(3) 环境监理方案（如有）

(4) 环境监理报告（如有）

(5) 拆除活动环境监测报告

(6) 拆除活动中产生的废水、固体废物等污染物的处理协议/合同复印件、危险废物转移联单复印件等。

公开方式：主动公开

东莞市生态环境局办公室

2022年2月21日印发

校稿：李娴。