

## 附件 1

# 浙江省建设用地土壤污染风险管控 与修复数字化应用系统管理暂行办法

## 第一章 总 则

**第一条** 为规范浙江省土壤环境信息化管理系统（以下简称信息系统）的管理与使用，加强对建设用地土壤污染风险的监管，根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复“一件事”改革方案》（浙环发〔2021〕20号）《浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法》（浙环发〔2021〕21号）等法律法规和文件精神，结合浙江省实际，制定本办法。

**第二条** 本办法适用于本省各级生态环境、自然资源主管部门，技术审查单位、质控抽查单位，相关土地使用权人、土壤污染责任人，其他相关从业单位与专家对信息系统的管理和使用工作。

**第三条** 浙江省建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控、修复、风险管控和修复效果评估、后期管理等活动（以下简称“建设用地土壤污染监管活动”），应通过信息系统开展相关信息记录与公开、采样检测、报告评审、质控管理等工作。

**第四条** 信息系统运行于互联网环境，在确保数据和运行安全前提下，全省联网运行使用。

---

## 第二章 信息系统管理与使用

**第五条** 浙江省生态环境厅土壤污染防治业务处室负责信息系统的管理使用、政策保障和综合协调。

**第六条** 信息系统实行授权管理与使用，设立系统管理员账号、各级生态环境和自然资源主管部门管理账号；质控单位账号、省级专家账号由省级生态环境管理账号设立与管理；各技术审查单位账号、市级专家账号由各设区市生态环境管理账号设立与管理；相关从业单位通过登录页面注册账号；相关土地使用权人、土壤污染责任人设立土地使用权人账号，在信息系统接入浙里办用户体系前、由所在地的设区市、县（市、区）生态环境管理账号创建与管理，在接入浙里办用户体系后，关联获取浙里办用户信息、自动创建账号。

**第七条** 系统管理员账号负责管理维护各用户账号及其权限，负责信息系统日常运行出现的问题、错误修改。信息系统登录页面应有系统管理员联系方式。

各级生态环境管理账号权限包括，建设用地土壤污染监管活动的报告评审、质控抽查以及相关信息录入与公开。设区市生态环境管理账号权限还包括，负责乙类与丙类地块创建。

省、市自然资源管理账号权限包括，参与建设用地土壤污染监管活动的报告评审，协助管理省、市级专家库；各县（市、区）自然资源管理账号权限包括，甲类地块的创建、相关信息录入。

**第八条** 技术审查单位账号权限包括，负责组织建设用地土壤污染监管活动的报告评审会、报告复核与相关信息录入。

质控抽查单位账号权限包括，负责建设用地土壤污染风险管控和修复活动质量控制抽查、相关信息录入。

专家账号权限包括，提交个人审查意见，对评审报告进行技术审查在线打分。

土地使用权人账号权限包括，录入地块相关信息、提交评审申请。

从业单位账号权限包括，本单位人员管理和采样记录模块的信息录入。

**第九条** 各设区市、县（市、区）生态环境和自然资源管理账号应由专人管理，本办法实施后5日内应确定一位账号管理员，报送浙江省生态环境厅与浙江省自然资源厅。后续如有变更，及时更新系统账号信息。

**第十条** 自本办法实施之日起，建设用地土壤污染状况调查、风险评估、效果评估涉及采样检测的，应当使用信息系统采样记录模块上传布点采样方案、现场采样流转全过程记录与检测报告等信息。

**第十一条** 土地使用权人或土壤污染责任人在开展建设用地土壤污染修复与风险管控施工活动前，应上传修复或风险管控方案。

**第十二条** 报告检测单位、修复施工单位账号应上传相应资质。土地使用权人或土壤污染责任人在委托报告检测单位、修复施工单位时，应当核实报告检测单位的检测资质、修复施工单位的环保工程专业承包资质。

### 第三章 信息共享与安全

**第十三条** 针对甲类地块，自然资源部门应当以数据共享或在省系统创建地块信息的形式，及时向生态环境部门提供地块规划文件、地块边界信息、地块土地使用权人信息，以及符合安全利用要求地块的建设用地工程规划许可证与对应边界信息。

**第十四条** 生态环境部门应及时向自然资源部门共享所有地块每个操作节点的信息、建设用地土壤污染风险管控与修复名录更新信息。

**第十五条** 针对已实现修复或风险管控工程数字化管理的地块，土地使用权人应及时向省系统共享管控修复过程中数据资料，包括不限于视频监控影像资料、设施运行情况、二次污染监管情况等。

**第十六条** 信息系统管理和使用单位在录入信息时，应确保数据的完整性和可用性，尽可能避免操作失误导致出现业务流程错误。涉密信息与数据不得录入信息系统。

**第十七条** 信息系统开发和运维单位应采取有效措施，保障数据、软件等的安全性，确保系统、服务器、数据等的访问安全以及个人隐私数据不泄露。

### 第四章 附则

**第十八条** 信息系统管理和使用单位因工作需要要对系统进行相应的功能新增、变动开发、扩展使用等，可联系系统管理员提出需求。

**第十九条** 本办法自印发之日起实施。

## 附件 2

# 浙江省土壤领域污染防治专家管理实施细则

## 第一章 总则

**第一条** 为加强浙江省土壤和地下水污染防治领域专家管理，充分发挥专家在土壤和地下水污染防治过程中的专业优势，为土壤和地下水生态环境管理提供支撑，根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《地下水管理条例》《建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》《浙江省生态环境领域专家库管理办法》等有关规定，结合我省实际，制定本细则。

**第二条** 本细则适用于浙江省土壤和地下水污染防治领域专家的具体管理，为全省建设用地土壤污染风险管控和修复、地下水污染防治等工作提供技术支撑。土壤和地下水污染防治专家纳入浙江省生态环境领域专家库统一管理。

**第三条** 土壤和地下水污染防治专家按照专业领域，分为调查评估类、水文地质类、环境监测类等。

## 第二章 专家要求

**第四条** 土壤和地下水污染防治专家除满足《浙江省生态环境领域专家库管理办法》规定的基本要求外，还应当具备下列条件：

（一）熟悉土壤和地下水污染防治相关法律法规，了解国家和我省土壤和地下水环境保护相关标准、技术规范，掌握土

壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审规范和要求；

（二）具有副高级及以上职称（或取得专业技术高级资格或水平证书）或博士学位，且从事土壤污染状况调查、风险评估、风险管控、治理修复、修复工程监理、效果评估、土壤和地下水环境监测、水文地质调查、土地利用管理等领域相关工作5年以上，具有较深专业造诣、丰富实践经验的人员；

（三）自愿遵守本细则各项规定。

**第五条** 土壤和地下水污染防治专家应承担以下义务：

（一）与评审项目存在利益关系或业务关系等情况时，应主动提出回避申请；

（二）应当按时参加评审，不得缺席，不得请人代会，原则上不得以函审替代；

（三）应当本着科学和负责的态度认真履行职责，在规定的期限内客观、公正地提出专家意见，并对意见负责；

（四）独立、公平、公正地提出评审意见，不受任何单位或个人的干预。评审意见应依据充分，观点清晰，具有可操作性；

（五）严格遵守评审工作纪律，不向外界泄露评审情况和商业秘密，不得借机招揽项目；

（六）发现土壤或地下水污染防治从业机构在编制报告等活动中有违法行为的，及时向生态环境部门报告；

（七）配合生态环境、自然资源主管部门处理有关责任方的询问、质疑和投诉；

（八）法律、法规和规章规定的其他义务。

### 第三章 专家使用

**第六条** 专家组组成遵循以下原则：

（一）人数：土壤污染状况调查报告评审原则上应当由不少于 3 人的单数专家组成，土壤污染风险评估报告、风险管控效果评估报告及修复效果评估报告评审原则上应当由不少于 5 人的单数专家组成，对复杂地块的报告可以适当增加评审专家组人数。

（二）类别：原则上专家组应至少包括调查评估类、水文地质类、环境监测类各一人。

**第七条** 专家抽取应通过浙江省土壤环境信息化管理系统完成。每次评审应当独立抽取，不得多个评审项目合并抽取。

建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审组织部门或者第三方技术审查单位，应当提前三日将需要评审的报告和相关资料送达评审专家组所有成员。

评审专家组成员应当在会前提交个人审查意见，并对其出具的个人审查意见负责。经专家会审后，评审专家组综合形成评审意见，并由所有成员签字确认。

其他相关评审可参照第六他及本条款执行。

### 第四章 监督管理

**第八条** 建立专家水平评价制度。每次评审会后由评审组织部门和第三方技术审查单位（如有）分别对专家进行评价记分（评价表详见附件），记分结果录入浙江省土壤环境信息化管理系统。系统根据打分情况对专家实行绿、黄、黑三色标记管理。

专家评分按年度计算。其中，记分在3分（含）以内为绿色，3-8分（含）为黄色，8分以上为黑色。标记为黄色的，降低其抽取概率；标记为黑色或存在下列情形之一的，评审组织部门应向专家所在单位通报，暂停其评审资格，并向浙江省生态环境领域专家库主管部门报告，提出移出专家库的建议。

（一）评审质量把关不严，弄虚作假，或者其他不客观、不公正履行评审职责的；

（二）报告抽查发现存在严重质量问题的；

（三）违反廉政承诺相关要求的；

（四）连续抽中5次以上，但均不参与评审的；

（五）其他违法违规情形。

**第九条** 评审组织部门、第三方技术审查单位等专家库使用单位，有责任和义务保障专家信息的安全，不得泄露、转让或出售专家库信息和资料，评审会前不得泄露专家抽取情况等信息。

**第十条** 浙江省生态环境厅组织开展土壤和地下水污染防治专家业务培训考核，考核结果作为专家库更新调整的参考依据。

## 第五章 附则

**第十一条** 各设区市生态环境局应当以浙江省生态环境领域专家库中土壤和地下水污染防治专家名单为基础，完善市级土壤和地下水污染防治专家库建设，并参照本细则要求纳入浙江省土壤环境信息化管理系统统一管理。

**第十二条** 本细则由浙江省生态环境厅负责解释。

**第十三条** 本细则自印发之日起施行。



附

**浙江省建设用土壤污染状况调查  
(风险评估/效果评估) 评审专家水平评价表**

评审项目情况	项目名称			
	评审时间		组织单位	
评审专家情况	姓名		单位	
	职称		专业领域	
评价人	姓名		单位	
	联系方式			
专家水平评价				
评价内容			分值	计分
1	评审期间存在不恰当的言行举止，或讨论与评审无关的其他事宜		1	
2	无故缺席评审会		2	
3	存在迟到早退，或线上会议“挂机”等行为		1	
4	评审过程中不能做到客观公正，不能科学负责地提出意见或建议		2	
5	在评审会前未按要求提交个人审查意见		2	
6	不熟悉项目相关技术导则或指南文件		2	
7	对应当否决条款保持中立或态度模棱两可，不明确发表报告是否通过的意见		2	
综合得分				
需要说明的情况				

\*说明：扣分需提供依据说明。

附件 3-1

## 浙江省建设用地土壤污染状况调查报告技术审查表

项目名称:

评审时间:

第\_\_\_\_次审查

编制单位:

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
<b>否决项（以下8项中任意一项判定为“涉及”，则评审结论为“不予通过”）</b>				
1		与采样时相比，地块现状已经发生重大变化，且该变化极可能影响最终的调查结论	<input type="checkbox"/> 涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及	
2		未对地块规划做明确说明，或用地类别判断出现错误	<input type="checkbox"/> 涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及	
3		调查期间地块内仍然堆存有固体废物（不含建筑垃圾），且未针对其进行清理及说明	<input type="checkbox"/> 涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及	
4		土壤或地下水采样位置设置不符合要求，遗漏重要污染点位或污染层	<input type="checkbox"/> 涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及	
5		土壤或地下水样品检测指标不全面，遗漏必测项或特征污染物	<input type="checkbox"/> 涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及	
6		土壤或地下水采样和检测实施不规范，或缺少必要的质控手段，且极可能影响最终调查结论	<input type="checkbox"/> 涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及	
7		现场调查过程、实验室检测分析或调查报告存在弄虚作假的情况	<input type="checkbox"/> 涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及	
8		调查结论不明确或其它原因导致调查结论存在较大不确定性	<input type="checkbox"/> 涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及	
<b>打分项（共计42项，按照总分计算后80分以下为“不予通过”）</b>				
1	报告封面及扉页	审查报告封面及扉页格式是否规范，扉页应包括项目名称、委托单位、编制单位、编制日期、项目负责人、参与人员、承担的工作内容并签字确认	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
2	项目概述	项目情况介绍是否清楚，至少包括项目背景、编制目的、编制依据、前期工作概况、主要工作程序等内容	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
3	地块基本情况	① 地块公告资料或数据 地块公告资料或数据是否表述清楚，包含： <input type="checkbox"/> 地块名称 <input type="checkbox"/> 地块地址	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		② 地块位置、面积和边界 地块位置、面积和边界表述是否清楚，至少包括： <input type="checkbox"/> 地理位置图 <input type="checkbox"/> 地块范围图 <input type="checkbox"/> 边界拐点坐标 <input type="checkbox"/> 周边土地利用情况	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		③土地所有人或管理人资料 地块重要/重大变化的时间和所有人信息是否表述完整	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		④地块使用现状和历史情况 地块及周边使用现状及历史情况表述是否完整，至少包含： <input type="checkbox"/> 地块现状照片 <input type="checkbox"/> 地块及周边利用历史变迁图 <input type="checkbox"/> 地块历史是否追溯到农田或未利用状态的时间节点 <input type="checkbox"/> 地块内平面布置图，并描述地块内建筑、设施和生产的 historical 变化情况 <input type="checkbox"/> 地块周边紧邻主要企业的类型、方位、距离、主要生产工艺等	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑤地块自然环境 地块所在区域自然环境条件表述是否清楚，至少包含： <input type="checkbox"/> 地形地貌 <input type="checkbox"/> 气象条件 <input type="checkbox"/> 水文条件 <input type="checkbox"/> 地质和水文地质条件 <input type="checkbox"/> 地下水流向 <input type="checkbox"/> 周围敏感目标分布图	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑥地块未来规划 地块未来规划用途是否表述清楚	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
4	关注污染物和 重点污染区分析	①地块相关环境调查资料是否表述完整，至少包含： <input type="checkbox"/> 环评等资料或以往调查报告简要情况 <input type="checkbox"/> 材料缺失，须说明缺失的原因 <input type="checkbox"/> 紧邻地块是否存在影响该地块的现状或历史污染	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		②地块是否存在历史污染： 若存在，是否完整表述相关情况，至少包含： <input type="checkbox"/> 污染范围、污染类型及浓度 <input type="checkbox"/> 材料缺失，则说明缺失的原因	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		③历史上是否存在泄漏和污染事故： 若存在，是否完整表述泄漏和污染事故时间和位置等基本情况，至少包含： <input type="checkbox"/> 污染区域图件 <input type="checkbox"/> 污染物种类 <input type="checkbox"/> 材料缺失，则说明缺失的原因	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		④地块是否涉及工业生产： 是否完整分析各工艺和原料、产品、辅料等，至少包含： <input type="checkbox"/> 生产工艺流程图 <input type="checkbox"/> 产品、原辅材料及中间体 <input type="checkbox"/> 化学品涉及区域位置图 <input type="checkbox"/> 工艺变更平面布置图 <input type="checkbox"/> 材料缺失，须说明缺失的原因	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑤地块是否存在涉及有毒有害物质的地下构筑物、储罐、原辅助材料的输送管线 （原辅助材料是否有毒有害）、污水输送管道等情况： 若存在，是否明确表述相关情况，并附： <input type="checkbox"/> 地下设施分布图	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑥地块是否涉及化学品储存或堆放区域： 若涉及，是否清楚表述化学品储存区域及物料清单，至少包含： <input type="checkbox"/> 化学品放置区域位置图 <input type="checkbox"/> 材料缺失，须说明缺失的原因	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑦地块是否涉及危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋： 若涉及，是否清楚表述废物填埋、倾倒或堆放地点以及处理情况，至少包含： <input type="checkbox"/> 填埋、倾倒或堆放位置图 <input type="checkbox"/> 材料缺失，须说明缺失的原因	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑧地块是否涉及废水/废气排放： 若涉及，是否清楚表述排污地点和处理情况，至少包含： <input type="checkbox"/> 废水(收集/处理)池、废气治理区位置平面图 <input type="checkbox"/> 材料缺失，须说明缺失的原因	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑨现场是否存在明显污染痕迹或存在异味的区域： 是否存在明显污染痕迹或存在异味的区域： 若存在，是否完整表述其位置、污染情况，包括： <input type="checkbox"/> 照片或快速检测记录	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑩地块关注污染物识别是否完整、分析是否合理，至少包括： <input type="checkbox"/> 生产过程中涉及的特征污染物	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		⑪地块潜在土壤、地下水污染源识别是否全面、合理，识别理由、具体位置、污染途径等是否表述清晰	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
5	土壤/地下水调查布点取样	①土壤点位布设的布点依据和方法是否符合要求，至少包括： <input type="checkbox"/> 针对性 <input type="checkbox"/> 代表性 <input type="checkbox"/> 布点数量及位置 <input type="checkbox"/> 带坐标的点位布设图	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		②土壤样品采集过程是否规范并符合要求，至少包含： <input type="checkbox"/> 土壤对照点 <input type="checkbox"/> 采样点编号、钻孔深度、坐标、采样深度、样品编号等描述 <input type="checkbox"/> 采样图片 <input type="checkbox"/> 现场调查点位有可分辨或明显标识	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		③是否布设地下水采样点：（若是需评审第③~④项） 建井、洗井、取样过程是否符合要求，至少包含： <input type="checkbox"/> 监测井布设理由及布设图 <input type="checkbox"/> 地下水对照点 <input type="checkbox"/> 建井信息，包括采样点编号、钻孔深度、坐标、开筛深度、样品编号、地下水现场测试参数、标高、水位等描述 <input type="checkbox"/> 采样图片 <input type="checkbox"/> 现场调查点位有可分辨或明显标识	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		④地下水埋藏条件和分布特征是否准备表述，至少包含： <input type="checkbox"/> 地下水水位 <input type="checkbox"/> 地下水流向图	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑤是否根据现场钻孔记录准确描述土层结构及其分布，至少包含： <input type="checkbox"/> 土层剖面图	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑥水文地质数据和参数（详细调查） 水文地质数据和参数的调查和获取情况，包括土壤有机质含量、容重、含水率、土壤孔隙率和渗透系数等	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		⑦样品保存、流转、运输过程是否符合要求，质量控制与质量保证是否完备，至少包含： <input type="checkbox"/> 图片和记录 <input type="checkbox"/> 样品流转单	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑧检测方法和检测限是否符合要求，至少包含： <input type="checkbox"/> 检测方法和检测限统计表 <input type="checkbox"/> 检测资质和涉及检测项目的认证明细	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
6	调查结果分析和调查结论	①评价标准确定 所选用的评价标准是否合理	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		②检测数据汇整和分析 检测数据统计表征是否科学，至少包含： <input type="checkbox"/> 检测结果汇总表 <input type="checkbox"/> 对照监测点结果描述 <input type="checkbox"/> 质控样结果描述 若存在超标，对污染源解析是否合理	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		③污染范围和深度划定（详细调查） 污染范围和深度的划定方法是否符合相关要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		④调查结论 调查结论是否可信、明确，建议是否合理	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
7	附件	①人员访谈记录：应说明访谈对象、访谈方式及访谈内容	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		②现场踏勘记录：应说明现场踏勘发现的主要情况	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		③钻孔柱状图：应包含时间、点位号、坐标、土层变化、所用钻机等	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		④测绘报告：应针对地块取样点的坐标、高程等进行测绘	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑤手持设备日常校准记录：包含PID、XRF、现场水质分析仪等设备日常校准记录	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		⑥如涉及地下水采集，须附上建井记录：应包含孔径、管径、井深、滤水管位置、滤料层位置和止水位置等建井信息	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑦如涉及地下水采集，须附上成井洗井和采样洗井记录：应包含洗井时间、现场水质参数测定等	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑧原始采样记录：应附土壤/地下水的原始采样记录，包括土壤样品PID和XRF快速检测筛选等记录	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑨现场工作记录：应有土壤钻孔/采样、地下水建井/洗井/采样（如有）、样品保存等各个环节的照片记录	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <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，并附样品流转单	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <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"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
总得分	_____分	总分计算方法： $\text{总得分} = 100 \times \frac{42 - 1 \times \text{不符合项目数} - 0.5 \times \text{部分符合项目数}}{42}$		
审查结论	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 不通过，需要勾选以下选项，可以双选 <input type="checkbox"/> 重大瑕疵和纰漏 <input type="checkbox"/> 80分以下			

\*若属于第一阶段调查报告的，可不对土壤/地下水调查布点取样等内容进行审查。

评审专家签名：

日期： 年 月 日

附件 3-2

## 浙江省建设用地土壤污染风险评估报告技术审查表

项目名称：

评审时间：

第\_\_\_\_次审查

编制单位：

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
<b>否决项（以下9项中任意一项判定为“涉及”，则评审结论为“不予通过”）</b>				
1		调查数据无法支撑开展风险评估计算，影响风险评估结论（参见调查报告审查表）	<input type="checkbox"/> 涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及	
2		用地类别判断错误，或不明确且未按照敏感用地评估	<input type="checkbox"/> 涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及	
3		关注污染物的确定不符合要求，导致风险评估阶段遗漏了重要污染物	<input type="checkbox"/> 涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及	
4		敏感受体、暴露情景或暴露途径判断错误，导致风险评估结果不可信	<input type="checkbox"/> 涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及	
5		评估模型或参数选取错误，导致风险评估结果不可信	<input type="checkbox"/> 涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及	
6		土壤或地下水修复目标值计算或选取错误（若风险不可接受）	<input type="checkbox"/> 涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及	
7		土壤或地下水的修复或管控范围划定不合理，导致修复或管控范围存在重大偏差	<input type="checkbox"/> 涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及	
8		风险评估结论不明确或其它原因导致风险评估结论存在较大不确定性	<input type="checkbox"/> 涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及	
9		地块调查、计算评估或报告编制存在弄虚作假的情况	<input type="checkbox"/> 涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及	
<b>打分项（共计22项，按照总分计算后80分以下为“不予通过”）</b>				
1	报告封面及扉页	审查报告封面及扉页格式是否规范，扉页应包括项目名称、委托单位、编制单位、编制日期、项目负责人、参与人员、承担的工作内容并签字确认	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	



序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
2	项目概述	项目情况介绍是否清楚，至少包括项目背景、编制目的、编制依据、前期工作概况、主要工作程序等内容	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
3	危害识别	①地块环境状况 地块相关资料及历史生产信息描述是否清楚、全面，至少包括土壤理化性质分析数据及区域气候、地块水文地质特征信息和数据等	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		②地块污染状况 地块污染情况描述是否清楚、全面，包括土壤及地下水监测数据统计，污染成因分析等；确定的关注污染物是否合理，是否对关注污染物的浓度分布情况进行了分析。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		③地块开发规划 是否提供了地块规划证明材料，若无明确规划，则应按照最严格用地方式进行风险评估。对于同时包含不同规划用地方式的地块，可按照不同分区，分别开展风险评估	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
4	暴露评估	①暴露情景和途径 是否详细描述了地块的开发利用方式，包括规划类别、是否开发地下空间、开发深度、是否饮用地下水等；确定的暴露情景和暴露途径是否合理。	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		②地块特征参数 地块特征参数选取是否合理，是否通过地勘和土工测试获得地块的土壤有机质含量、容重、含水率、土壤孔隙率、渗透系数等参数。对于非实测的其他参数，应主要选取导则的默认参数，需要调整的，是否对其合理性进行了说明	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		③暴露参数 暴露参数选取是否合理，若未采用技术导则推荐的参数而采用所在地的区域性参数的，是否针对数据来源和合理性进行了说明	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
5	毒性评估	①毒性效益 是否对关注污染物的健康效应进行了分析，确定了关注污染物对人体健康的危害性质（致癌效应和/或非致癌效应）	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		②毒性参数 关注污染物的毒性参数和理化性质参数选取是否合理，是否说明了参数的选取来源	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
6	风险评估模型	风险评估模型选取和计算是否符合导则要求，对于导则未规定但确需要开展评估的，是否说明了模型选择的合理性	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
7	风险表征	是否选择了关注污染物存在暴露的最大浓度开展风险表征，计算致癌风险或非致癌危害商的方式是否符合要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
8	不确定性分析	是否按照导则要求开展了暴露风险贡献率分析和模型参数敏感性分析	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
9	修复目标和范围	①风险控制值 是否按照导则要求计算了基于致癌效应、非致癌效应和保护地下水的土壤风险控制值，基于致癌效应、非致癌效应的地下水风险控制值，是否选取最小值作为最终的风险控制值	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		②修复目标值 确定土壤和地下水修复目标值是否合理，是否综合考虑了土壤和地下水环境质量标准、地块区域土壤和地下水环境背景值等因素	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		③修复范围 修复范围划定的方法是否合理，是否综合考虑了点位布设、构筑物布局、污染物迁移等因素；是否明确给出了修复深度和拐点坐标	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		④修复实施风险 是否开展了修复实施风险程度计算，提出实施修复工程的合理建议	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
10	结论和建议	是否明确了地块污染状况、风险程度、修复目标及修复范围，并提出了后续环境管理的合理建议	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
11	附件	①地块规划文件	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		②地块污染状况调查报告审查或备案意见	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		③土工实验及检测报告	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	
		④土壤或地下水修复范围图	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
总得分	_____分	总分计算方法： 总得分=100× $\frac{(22 - \text{不涉及项目数} - \text{不符项目数} - 0.5 \times \text{部分符合项目数})}{22 - \text{不涉及项目数}}$		
审查结论	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 不通过，需要勾选以下选项，可以双选 <input type="checkbox"/> 重大瑕疵和纰漏 <input type="checkbox"/> 80分以下			

\*若风险评估报告直接采用国家或我省相关土壤污染筛选值作为污染物修复目标的，可不对暴露评估、毒性评估、风险表征等内容进行审查。

评审专家签名：

日期： 年 月 日

### 附件 3-3

## 浙江省建设用土壤污染修复（含风险管控）效果评估报告技术审查表

项目名称：

评审时间：

第\_\_\_\_次审查

编制单位：

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
<b>否决项（以下 8 项中任意一项判定为“涉及”，则评审结论为“不予通过”）</b>				
1		未按照修复或管控技术方案要求完成施工（施工范围和施工内容）、产生重大变更，且未对变更书面说明原因的	<input type="checkbox"/> 涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及	
2		经修复或风险管控，未达到①风险评估确定的修复目标或②方案确定的管控或修复目标	<input type="checkbox"/> 涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及	
3		土壤或地下水样品的采样位置和节点不符合要求，遗漏重要点位或深度，且未说明原因	<input type="checkbox"/> 涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及	
4		土壤或地下水样品的检测指标不全面，遗漏重要特征污染物	<input type="checkbox"/> 涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及	
5		土壤或地下水采样和检测实施不规范，或缺少必要的质控手段，且极可能影响最终结论	<input type="checkbox"/> 涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及	
6		施工过程、采样分析过程或评估报告存在弄虚作假的情况	<input type="checkbox"/> 涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及	
7		未明确可以安全利用的结论，或其它原因导致效果评估结论存在较大不确定性	<input type="checkbox"/> 涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及	
8		2022 年 3 月 1 日开工后的修复工程，未由具有《住房和城乡建设部关于印发建筑业企业资质标准的通知》（建市〔2014〕159 号）规定的环保工程专业承包资质的单位承担	<input type="checkbox"/> 涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及	
<b>打分项（共计 59 项，按照总分计算后 80 分以下为“不予通过”）</b>				
1	报告封面及扉页	报告封面及扉页格式是否规范，扉页包括项目名称、委托单位、编制单位、编制日期、项目所有参与人员、参与工作内容并签字确认	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
2	项目概述	①项目情况介绍 项目情况介绍是否全面，介绍内容至少包括项目背景、编制目的、编制依据、前期工作概况、评估内容与方法等内容，并考察与已开展已是否一致	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		②评估范围和程序 考察评估范围与相关报告、方案的一致性；评估程序是否符合国家和浙江省相关技术导则要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
3	地块基本情况	①地块基本情况 基本情况介绍是否全面，至少包含地块位置及现状等基本信息、地块土地利用及地下水利用规划情况、周边敏感点情况、地块水文地质条件、区域气候气象条件等	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		②地块污染与风险状况 地块污染和风险情况介绍是否完整，至少包括了地块土壤和地下水中的主要污染物、污染范围和深度等有关内容	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
4	风险管控与修复方案	①方案基本信息 方案基本信息是否完整，至少包括了修复与管控目标、修复与管控范围、拐点坐标、修复工程量等基本信息	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		②修复方案 修复方案介绍是否完整，至少包括修复技术路线、修复实施内容、二次污染防治措施、风险防范及应急措施等内容和要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
5	风险管控与修复实施情况	①工程概况 工程概况介绍是否全面，至少包括工程基本情况、工程实施范围、总平面布置、施工时间和周期等内容，并考察是否满足修复方案要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		②工程实施情况 工程实施情况介绍是否清楚、全面，至少包括采用的工艺和方法、实施过程、重要工艺参数、工程量、质量控制、自验收监测结果、实施时间和周期等（包括相应的过程照片和证明文件），并考察是否满足修复方案要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		③土壤外运处置情况 土壤外运处置情况是否清楚、全面，至少包括外运去向、备案情况、外运过程、处置效果等信息，并考察是否满足修复方案要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	
		④工程变更情况 修复过程有变更时，是否提供了变更说明，变更的理由是否充分，是否得到了监理的认可，重大变更是否重新编制修复技术方案并重新备案	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑤环境保护措施落实情况 环境保护措施介绍是否全面，至少包括修复过程环境保护措施内容及效果、风险防范措施内容及效果、环境污染监测内容及监测结果的分析与评价、对实施过程中发生的环境问题所采取的措施及有效性；修复施工期间是否设立公示牌，公开相关情况和环境保护措施；以及环保措施有变更时，是否提供了变更说明或修复调整方案，变更的理由是否充分，是否得到了监理的认可	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
6	更新地块概念模型	①资料回顾 资料手机是否齐全；相关资料是否已经通过专家评审并在环境部门进行了备案	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		②现场踏勘 是否按照导则要求进行了踏勘；踏勘内容是否包括了污染地块风险管控与修复工程的实施情况、环境保护措施落实情况等的现场调查；踏勘过程是否保留了影像、文字记录等	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		③人员访谈 是否进行了人员访谈；访谈内容是否包括污染地块风险管控与修复工程实施情况、环境保护措施落实情况等内容	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		④地块概念模型更新 是否结合工程实施后的地块特征，对地块的概念模型进行了更新；地块概念模型内容的完整性、合理性；更新后的地块概念模型是否可作为地块修复效果评估的依据	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
7	效果评估布点	①土壤修复效果评估布点（基坑清挖） 清挖的范围与深度是否满足已备案的风险管控和修复方案的要求；采样节点设置是否合理；布点数量与位置是否合理、符合要求，是否包含了所有清挖基坑的底部与侧壁；基坑深度大于 1 米，是否进行了分层采样，间距是否符合要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	
		②土壤修复效果评估布点（异位修复） 是否包括了所有异位修复后的土壤；采样节点设置是否合理；布点数量与位置是否合理、符合要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	
		③土壤修复效果评估布点（原位修复） 是否涵盖修复方案中划定的全部土壤；在高浓度污染物聚集区、修复薄弱区、修复范围边界处是否布设了采样点；采样节点设置是否合理；布点数量与位置是否合理、符合要求；采样终点深度是否符合要求；污染深度较深时，是否进行了分层采样，采样间距是否符合要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	
		④土壤修复效果评估布点（二次污染区域验证性调查） 是否包括了所有潜在的土壤二次污染区；采样节点设置是否合理；布点数量与位置是否合理、符合要求；二次污染区域，采样深度及分层采样是否符合要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		⑤风险管控效果评估布点 采样周期和频次是否满足导则要求；布点数量与位置是否合理、符合要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑥地下水修复效果评估布点（原位修复） 布点数量、位置、时间节点是否合理、符合要求；采样时修复活动是否已停止，并处于稳定阶段	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	
		⑦地下水修复效果评估布点（异位修复） 地下水抽提范围内，布点数量、位置、时间节点是否合理、符合要求；对抽提后修复完毕的地下水，单元和数量是否符合要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	
		⑧异味及外来回填土评估布点 布点数量与位置是否合理、符合要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
8	现场采样与实验室检测	①样品的采集、流转与保存 样品的采集、保存、流转方法是否合理、符合要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		②样品分析（土壤原地利用） 清挖基坑、原位修复、修复后土壤原地利用的，其土壤检测指标是否全面，是否包含了修复方案中的所有目标污染物	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	
		③样品分析（相邻基坑） 相邻基坑土壤的检测指标是否全面，是否涵盖了相邻基坑土壤中的目标污染物	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	
		④样品分析（土壤异地利用） 修复后土壤异地利用的，检测指标是否全面，是否考虑了接受地的环境要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	
		⑤样品分析（化学氧化/还原、微生物修复） 化学氧化/还原、微生物修复后的土壤检测指标是否全面，是否包括二次污染物、中间产物等	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	
		⑥样品分析（风险管控效果评估） 风险管控效果评估是否全面，是否包括了污染物指标和工程性能指标	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	



序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		⑦样品分析（分析方法） 样品的分析方法及其方法检出限是否符合要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑧质量控制与质量保证（采集、保存、流转） 样品采集、保存、流转的 QA/QC 是否符合要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑨质量控制与质量保证（实验室资质要求） 样品检测实验室（包含检测质控单位）资质、样品检测方法及其过程的 QA/QC 是否符合要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑩质量控制与质量保证（第三方质控要求） 第三方质控过程是否符合相关技术规范，包含随机质控样品数量至少达到 10% 的比例、质控单位与其他单位（含业主单位）不属于关联企业（需提供承诺书）	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
9	风险管控与土壤修复效果评估	①土壤修复效果评估（原位土壤） 基坑土壤、原位处置土壤、原地回填的修复后土壤评估标准值的合理性，并考察与相关报告、方案的一致性	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	
		②土壤修复效果评估（异地利用土壤） 修复后异地利用的土壤、采用化学氧化/还原和微生物修复后土壤是否重新制定了污染物的评估标准，标准是否合理	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	
		③土壤修复效果评估（外运处置土壤） 存在污染土壤外运处置的，是否完成了环境保护措施及可行性论证	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	
		④土壤修复效果评估（评估方法） 评估方法是否合理，是否符合要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	
		⑤土壤修复效果评估（修复效果） 是否达到了修复效果	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	
		⑥风险管控效果评估（评估指标） 风险管控评估指标是否包含了工程性能和污染物的相关标准	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
		⑦风险管控效果评估（评估方法） 评估方法是否合理，是否符合要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	
		⑧风险管控效果评估（工程指标） 工程指标是否合理，是否满足了设计要求或不影响预期效果	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	
		⑨风险管控效果评估（地下水中污染物浓度） 风险管控措施下游地下水中污染物浓度是否持续下降	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	
		⑩风险管控效果评估（固化/稳定化） 固化/稳定化后土壤中污染物的浸出浓度是否满足接受地地下水用途对应标准或不会对地下水造成危害	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	
		⑪风险管控效果评估（措施优化） 当工程性能指标或污染物指标未达到评估标准时，是否对风险管控措施采取了优化或修理	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	
		⑫风险管控效果评估（管控效果） 风险管控措施是否合理、全面，是否满足要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	
10	后期环境监管 建议	①后期环境监管要求 是否明确提出了地块是否需要进行后期监管；后期环境监管是否合理、全面，监管主体是否明确；监管标准是否符合要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		②长期环境监测方案 对需要实施风险管控的地块，是否制定了详细的长期环境监测方案；监测介质是否合理；采样点布设、监测指标、样品的采集与分析方法、QA/QC 监测节点与频次等是否符合要求；长期监测的终止条件是否明确、合理	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	
		③制度控制方案 对需要进行制度控制的地块，是否制定了详细的制度控制方案；制度控制方案是否合理可行；制度控制的终止条件是否明确、合理	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 本工程不涉及本项内容	

序号	主要项目	审查内容	审查结论	审查说明
11	结论	①结论部分是否全面，是否涵盖风险管控与修复工程概况、环境保护措施落实情况、效果评估布点与采样、检测结果分析、效果评估结论及后期环境监管建议等内容	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		②是否明确提出了地块可以安全利用的结论	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
12	附件	①地块风险管控与修复方案的备案意见	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		②地块风险管控与修复工程施工总结报告	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		③地块风险管控与修复工程环境监理总结报告	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		④现场踏勘记录、人员访谈记录	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑤地块风险管控与修复工程效果样品采样记录、转运记录	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑥检测报告和实验室资质能力证明	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑦质控报告和相应说明	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
		⑧其他附件 技术导则要求的其他必要附件	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	
总得分		总分计算方法： <del>59-本工程不涉及本项内容数-0.5×部分符合项目数-不符合项目数</del> = <b>59-本工程不涉及本项内容数</b>		
审查结论	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 不通过，需要勾选以下选项，可以双选 <input type="checkbox"/> 重大瑕疵和纰漏 <input type="checkbox"/> 80分以下			

评审专家签名：

日期： 年 月

## 附件 3-4

# ××市生态环境局关于报送××地块风险评估报告 评审建议的函

(参考提纲)

省生态环境厅：

××单位/公司（申请单位）报送的《××地块环境风险评估报告》等材料（以下简称《风险评估报告》）悉。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》，××年××月××日，我局会同市自然资源主管部门委托技术机构对《风险评估报告》进行了技术审查。根据技术审查意见，提出评审建议如下：

1、在地块规划用途条件下，土壤、地下水是否需修复（管控），若需修复（管控）则明确相应的污染物指标和浓度限值；若地块范围内有管控区域的，则还应明确管控区域范围、管控污染物指标和管控目标。（污染物种类较多或情况较复杂的，应附表说明）

2、明确《风险评估报告》是否通过评审的结论。

3、建议该地块是否需移出污染地块名录，是否需移入建设用地土壤污染风险管控和修复名录。

附：1.××地块环境风险评估报告技术审查意见

2.××市生态环境局关于××地块土壤污染风险评估下一步工作要求的函

××市生态环境局

××年××月××日

抄送：省自然资源厅。

附 2

## ××市生态环境局关于××地块土壤污染风险评估 下一步工作要求的函 (参考提纲)

××单位/公司（申请单位）：

你单位/公司（申请单位）报送的《××地块环境风险评估报告》等材料（以下简称《风险评估报告》）悉。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》，××年××月××日，我局会同市自然资源主管部门委托技术机构对《风险评估报告》进行了技术审查。根据技术审查意见，提出下一步工作要求：

### 一、对通过评审的，可以从以下几方面提出工作要求：

1、在地块规划用途条件下，土壤、地下水是否需修复（管控），若需修复（管控）则明确相应的污染物指标和浓度限值；若地块范围内有管控区域的，则还应明确管控区域范围、管控污染物指标和管控目标。（污染物种类较多或情况较复杂的，应附表说明）

2、对需修复的，提出下一步修复（管控）方案编制备案、修复（管控）工程实施的污染防治等方面的程序性要求。

3、对需修复的，明确修复（管控）完成后，申请移出建设用地土壤污染管控和修复名录的程序。

4、依据《土壤法》和国家有关文件，该技术报告向社会公开的要求。

5、依据《建设用地土壤污染风险管控和修复名录及修复施工相关信息公开工作指南》（生态环境部 2021 年第 71 号公告），该地块后续在土壤污染风险管控和修复施工期间应做好信息公开的要求。

**二、对未通过评审的，提出下一步修改完善的要求。**

## 附件 3-5

# ××市生态环境局关于报送××地块修复（管控） 效果评估报告评审建议的函 (参考提纲)

省生态环境厅：

××单位/公司（申请单位）报送的《××地块修复（管控）效果评估报告》等材料（以下简称《效果评估报告》）悉。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》，××年××月××日，我局会同市自然资源主管部门委托技术机构对《效果评估报告》进行了技术审查。根据技术审查意见，提出评审建议如下：

1、经审查，××地块与《浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复名录》序号×的地块为同一地块。在地块规划用途条件下，修复（管控）工程施工是否符合方案要求、二次污染防治措施是否到位、修复（管控）效果是否达到相应的目标，地块是否可安全利用。

2、明确《效果评估报告》是否通过评审的结论。

3、建议地块是否移出建设用地土壤污染管控和修复名录。

附：1.××地块土壤污染风险管控（修复）报告技术审查



意见

2.××市生态环境局关于××地块土壤污染修复（管控）  
下一步工作要求的函

××市生态环境局

××年××月××日

抄送：省自然资源厅。

## 附 2

### ××市生态环境局关于××地块土壤污染修复（管控）效果 评估下一步工作要求的函 (参考提纲)

××单位/公司（申请单位）：

你单位/公司（申请单位）报送的《××地块修复（管控）效果评估报告》等材料（以下简称《效果评估报告》）悉。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》，××年××月××日，我局会同市自然资源主管部门委托技术机构对《效果评估报告》进行了技术审查。根据技术审查意见，提出下一步工作要求：

#### 一、对通过评审的，可以从以下几方面提出工作要求：

1、在地块规划用途条件下，修复（管控）工程施工是否符合方案要求、二次污染防治措施是否到位、修复（管控）工程效果是否达到相应的目标，地块是否可安全利用。

2、地块后续开发利用、跟踪管控等方面的污染防治要求。

3、与《浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复名录》相比，经评审地块四至范围有变化的（将原《名录》地块拆分后分期实施管控或修复的）、且用地规划为住宅、公共管理与公共服务的，还应当提出针对后期管控（修复）工程可能对前期已开发项目带来污染风险的防治要求。

4、依据《土壤法》和国家有关文件，相关技术报告向社会公开的要求。

5、依据《建设用地土壤污染风险管控和修复名录及修复施工相关信息公开工作指南》（生态环境部 2021 年第 71 号公告），该地块后续在土壤污染风险管控和修复施工期间应做好信息公开的要求。

## **二、对未通过评审的，提出下一步修改**

## 附件 4

# 浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复采样 检测质量控制抽查规程

为贯彻落实《中华人民共和国土壤污染防治法》、《浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法》（浙环发〔2021〕21号）和《浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复“一件事”改革方案》（浙环发〔2021〕20号），细化浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复采样、检测和评审质量控制的抽查程序和要求，制定本规程。

### 一、适用范围

本规程适用于建设用地土壤污染风险管控和修复活动采样、检测和评审质量控制抽查工作。涉及土壤其他采样、检测质量控制抽查可参照执行。

本规程不适用于农用地和含有放射性污染地块土壤污染风险管控和修复采样、检测等质量控制抽查工作。

### 二、工作职责

质控抽查单位包括省生态环境厅、各设区市生态环境局，以及省、市生态环境主管部门委托的第三方质控抽查单位。

#### （一）设区市生态环境局

设区市生态环境局负责委托第三方质控抽查单位或自行组织实施对土壤污染风险管控和修复现场采样环节及实验室检测分析环节的监督检查。

## （二）省生态环境厅

省生态环境厅负责组织实施对土壤污染风险管控和修复现场采样环节、实验室检测分析环节以及报告评审环节的抽查。

## （三）第三方质控抽查单位

省、市生态环境主管部门应当择优委托具有建设用地土壤污染风险管控和修复采样、检测和评审工作经验，且有 3 名及以上土壤污染防治领域专家的检测单位，开展质控抽查活动。

质控抽查单位应按照“独立、公正、客观”的原则，严格依据相关法规、标准和规范进行。在承担质控抽查任务合同期内，不得承接或者参与被检查单位委托的建设用地土壤污染状况调查、风险评估或效果评估活动。

## 三、工作程序

### （一）确定质控对象和比例

#### 1.开展土壤污染状况调查活动（以下简称调查活动）的采样检测质控

下列地块的调查活动应当纳入设区市生态环境局采样检测质控范围：

（1）重点行业企业用地调查确定的潜在高风险且用途拟变更为敏感用途或规划用途不明确的；

（2）曾经列入土壤污染重点监管单位且用途拟变更为敏感用途或规划用途不明确的；

（3）社会舆情重点关注地块的调查活动。

市级质控抽查数不少于总数 20%。省级质控抽查应当以地块污染复杂、社会舆情重点关注地块为主；每个设区市每年抽

查不少于 5 个，总数不足 5 个的应当全部抽查。

## **2.开展风险评估或效果评估活动（以下简称评估活动）的质控**

对于属于化工（含制药、农药、焦化、石油加工等）、印染、电镀、制革、铅蓄电池制造、有色金属矿采选、有色金属冶炼和危险废物经营等 8 个行业中关停并转、破产或搬迁企业原址，且规划为敏感用地地块的评估活动，以及社会舆情重点关注地块的评估活动，必须纳入省级质控抽查。

省级质控抽查数不少于总数的 30%，总数少于 5 个的应当全部抽查。

### **（二）质控抽查实施**

#### **1.现场采样环节**

随机选取部分采样点位，对照布点方案确定布点位置的理由，检查与现场情况是否一致；检查采样过程的操作是否规范。同时，可通过现场旁站或同步采集密码平行样等方式进行检查。

#### **2.实验室检测分析环节**

可以通过赴检验检测机构现场检查的方式，查阅相关记录；采取盲样测试、加标回收、留样复测等方式对相关地块的样品分析测试质量进行检查。

采样和检测环节检查要点，参考《建设用土壤和地下水污染采样检测质控技术规范》

#### **3.报告审查环节**

报告审查环节为调查活动或评估活动完成送审后的监管环节，其监管方式如下。

结合对各地评审工作的监督检查，省生态环境厅可采用质量控制报告和数据报告溯源倒查、留样复测、重新采样等一种或多种形式，组织对土壤污染状况调查报告和评估报告进行抽查，检查要点参考《建设用地土壤和地下水污染采样检测质控技术指南》。

#### **4.质控结果反馈和整改**

质控抽查单位应当及时填写检查意见单（见附1），并将结果上传至浙江省土壤环境信息化管理系统（以下简称“土壤信息平台”）。报告质量抽查工作应及时反馈被检查单位。

被检查单位应当在接到质量监督检查意见后及时整改并填写整改回复单（见附2），将整改回复单、整改情况说明和相关佐证材料、修改后的土壤污染状况调查报告等材料上传至土壤信息平台，并由省生态环境厅组织复核。

#### **四、成果应用**

质控抽查结果及整改情况应当作为判断土壤污染风险管控和修复评估报告质量的重要依据，作为报告评审时的重要参考。

调查报告或评估报告编制完成后，经质控发现报告结果存在重大问题的，地方生态环境主管部门应当责令调查或评估单位重新调查或评估；对发现评审存在重大疏忽的有关评审专家，依据《浙江省土壤污染防治专家管理细则》及有关规定处理。

省、市生态环境主管部门应将质量监督检查结果向社会公开，并纳入相关信息系统。

#### **五、其他**

本规程自印发之日起施行，根据实施情况和《土壤污染防

治法》有关配套政策，适时修订本《规程》。法律法规和国家另有规定的，从其规定。



# 附 1

## 建设用地土壤污染风险管控和修复质量控制检查意见单

地块名称			
被检查单位			
检查级别	<input type="checkbox"/> 地市级 <input type="checkbox"/> 省级	检查日期	年   月   日
检查环节	<input type="checkbox"/> 现场采样环节 <input type="checkbox"/> 实验室检测分析环节 <input type="checkbox"/> 报告通过评审后监管环节（报告质量抽查） <input type="checkbox"/> 报告通过评审后监管环节（采样复测）		
存在问题项目	检查意见（问题描述）	是否为严重质量问题	
质控抽查单位	日期：		
生态环境 主管部门意见	日期：		

**填写说明：**

**【地块名称】**应与全国土壤环境信息平台填报的名称一致。

**【被检查单位】**填写质量监督检查环节对应的调查单位、采样单位或检验检测机构的单位全称。应按工商部门登记或法人登记的名称填写，与营业执照的单位名称保持一致。

**【检查级别】**按质量监督检查环节对应的组织实施主体的级别填写。

**【检查日期】**按实际开展质量监督检查的日期填写。

**【检查环节】**按实际情况勾选。

**【存在问题项目】**根据检查环节，根据附 3 相应表格的检查项目填写。

**【检查意见（问题描述）】**针对存在问题的检查项目，对应填写问题点位和具体问题。

附 2

建设用地土壤污染风险管控和修复质量控制检查  
整改回复单

地块名称			
被检查单位			
检查级别	<input type="checkbox"/> 地市级 <input type="checkbox"/> 省级	检查日期	年 月 日
整改次数		第 次	
检查环节	<input type="checkbox"/> 现场采样环节 <input type="checkbox"/> 实验室检测分析环节 <input type="checkbox"/> 报告通过评审后监管环节（报告质量抽查） <input type="checkbox"/> 报告通过评审后监管环节（采样复测）		
存在问题项目	检查意见 (问题描述)	是否为严重 质量问题	整改情况
被检查单位 负责人	日期:		
整改复核结论 (质控抽查单位填写)	<input type="checkbox"/> 整改通过 <input type="checkbox"/> 部分整改, 需补充其他相关整改材料 <input type="checkbox"/> 整改不通过, 需重新整改		
复核具体意见			
质控抽查单位	日期:		

### 填写说明：

该表格与《建设用地土壤污染状况调查/土壤修复效果评估质量控制检查意见单》对应的内容，应保持一致。

【地块名称】应与全国土壤环境信息平台填报的名称一致。

【被检查单位】填写质量监督检查环节对应的调查单位、采样单位或检验检测机构的单位全称。应按工商部门登记或法人登记的名称填写，与营业执照的单位名称保持一致。

【检查级别】按质量监督检查环节对应的组织实施主体的级别填写。

【检查日期】按实际开展质量监督检查的日期填写。

【整改次数】按实际情况填写。

【检查环节】按实际情况勾选。

【存在问题项目】根据检查环节，根据附 3 相应表格的检查项目填写。

【检查意见（问题描述）】针对存在问题的检查项目，对应填写问题点位和具体问题。

【整改回复】针对存在问题的检查项目和检查意见，对应填写采取的整改措施和整改结果。

【被检查单位负责人（签字）】开展问题整改的调查单位或检验检测机构负责人签字。

【整改复核结论】由质量监督检查人员对问题整改情况进行复核，并出具复核结论。若所有问题全部整改，且达到相应技术要求，则选择“整改通过”；若半数以上问题整改达到要求、少量问题整改未完全达到要求，则选择“部分整改，需补充其他相关整改材料”；若半数以上问题整改未达到要求，则选择“整改不通过，需重新整改”。

【复核具体意见】由质量监督检查人员填写需进一步整改的具体问题。

### 附 3

年省（区、市）建设用地土壤污染风险管控和修复质量控制检查情况汇总表

序号	市	地块名称	被检查单位	存在问题的环节	是否完成整改
				<input type="checkbox"/> 现场采样环节 <input type="checkbox"/> 实验室检测分析环节 <input type="checkbox"/> 报告通过评审后监管环节（报告质量抽查） <input type="checkbox"/> 报告通过评审后监管环节（采样复测） <input type="checkbox"/> 无	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

**填写说明：**

【地块名称】应与全国土壤环境信息平台填报的名称一致。

【被检查单位】填写质量监督检查环节对应的调查单位、采样单位或检验检测机构的单位全称。应按工商部门登记或法人登记的名称填写，与营业执照的单位名称保持一致。

【存在问题的环节】根据实际检查结果勾选。若选“无”，则不需填写“是否完成整改”。

【是否完成整改】截至质量监督检查结果公开时，整改复核结论为“整改通过”的，填“是”，否则填“否”。