

上海市生态环境局 上海市规划和自然资源局 文件

沪环土〔2025〕164号

上海市关于推进建设用地土壤污染风险管控 和绿色低碳修复的若干意见

各区生态环境局、规划资源局，各有关单位：

为推进本市建设用地土壤污染风险管控和绿色低碳修复，结合本市实际，现提出如下意见。

一、鼓励区域摸底调查，引导合理规划土地用途

鼓励产业整体转型区域及其他产业用地相对集中区域属地政府组织开展土壤污染状况摸底调查，提前研判土壤污染风险。摸底调查可结合土壤污染状况普查、详查等工作成果，重点针对

在产及关闭搬迁工业企业地块开展，对涉及有毒有害物质产线、生产持续时间长久区域、自行监测发现存在污染物超标等污染风险较高区域可适度加密布点采样。

摸底调查结果报市、区生态环境和规划资源部门，纳入本市土壤污染防治综合监管平台和国土空间规划“一张图”管理。规划资源部门在编制或修订相关国土空间规划时，结合纳入国土空间规划“一张图”中的土壤污染摸底调查结果，统筹区域发展需求，科学合理规划土地主导用途，高污染风险集中区域宜优先考虑作为生态空间或生产空间，推动区域高质量可持续发展。涉及污染地块的，土壤污染责任人负有实施土壤污染风险管控和修复的义务，地块再开发利用前必须符合规划用途的土壤环境质量要求。

二、推动地块分类调查，精准识别土壤污染

依法应开展土壤污染状况调查的地块，涉及土地储备的，应在收储前完成土壤污染状况调查，调查结果作为土地收储价格确定的依据之一，并通过土地收储补偿协议落实土壤污染风险管控和修复责任。原土地使用权人与土地储备机构协商确定由土地储备机构负责落实土壤环境调查评估与治理修复工作的，应在收储补偿协议中明确相关责任义务，相关费用在收储补偿款中扣除。收储补偿协议约定由土地储备机构负责开展土壤环境调查评估与治理修复工作的，相关费用可以纳入土地储备成本。地块内污染源未移除的，原则上应先移除或阻断污染源后再启动土壤污染

状况调查。经土壤污染状况调查表明地块内无污染的，如地块一直处于良好管护状态，且地块内及周边未发生可能带来污染风险的生产经营活动，地块供地前无需重复开展调查。国家和本市土地储备或供应另有规定的，依照其规定执行。

对现状用途主要为农用地、未利用地的，土壤污染状况调查原则上以污染识别为主，工作内容和工作流程按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）第一阶段土壤污染状况调查要求执行。经污染识别发现，历史上曾涉及工矿用途、有毒有害物质或固废危废储存输送、环境污染事故以及有其他证据表明存在污染风险的，应按照相关技术导则要求开展采样分析等后续调查工作。

鼓励使用集成多学科、多方法、多手段的先进技术辅助开展调查，优先使用非侵入式或少侵入式设备及技术对场地污染状况开展粗筛，结合场地使用情况、粗筛结果科学合理制定采样调查方案，通过高精度调查精准刻画污染范围和水文地质情况，提高调查工作的科学性和准确性。

三、科学评价污染等级，推动污染地块分类施策

探索在建设用地土壤污染风险评估阶段，对需要风险管控或修复的地块开展土壤污染程度评价工作，根据评价结论划分为重度、中度、轻度等级（见附件）。

对于土壤污染程度为重度的地块，鼓励优先用于拓展生态空间，综合运用自然恢复和人工修复等手段开展治理；用于其他用

途的，必须治理达到相应的土壤环境质量要求。对于土壤污染程度为中度、轻度的地块，结合各区用地需求、供地计划等情况，推动科学、精准管控或修复。其中，开发需求迫切的，支持采用成熟高效的修复技术，加快推进修复；开发需求不迫切或暂无开发利用计划的，鼓励因地制宜采用污染阻隔、生物修复、自然衰减等管控和修复技术。

四、加强精细化管理，提升管控修复绿色低碳水平

从业单位在编制土壤污染风险管控或修复方案时，应将绿色低碳要素纳入技术比选体系，优先选用成熟、经济、高效的绿色低碳治理路径；生态环境部门可跨前服务，加强指导。鼓励从业单位优先使用绿色低碳的管控和修复材料，开展设备节能改造和装备迭代，包括对现有设备改造余热回收系统，使用电动力设备替代传统动力方式，利用绿电作为照明或监测设备供电来源等，逐步提高可再生和清洁能源消费比重。加强施工过程规范化、精细化管理，通过布设物联网实时监测网络提升可视化、智能化监控能力，提高现场管理水平和工作效率。在有效防范二次污染的前提下，支持修复后土壤在市政工程和生态建设项目中资源化利用。鼓励在产企业应用移动式原位注射、低扰动生物通风等设备和技术，在保证安全生产和执行排污许可制度的条件下，实施边生产、边管控、边修复。

五、创新土壤治理模式，强化与工程建设一体谋划

在守牢安全底线和符合相关法律法规要求的前提下，鼓励将

土壤污染风险管控和修复工程与后续建设项目同步设计，最大程度降低排放、减少能耗，提升质效。

规划用于绿地、道路的地块采取风险管控措施的，鼓励风险管控工程与后续建设项目同步设计、同步施工、同步验收（效果评估）。在其风险管控目标满足绿地、道路开放使用状态下人体健康风险可接受水平，且通过风险管控效果评估的，可以依法移出建设用地土壤污染风险管控和修复名录。风险管控方案备案后，生态环境部门应当及时将地块开发深度限制、风险管控设施保护边界等要求函告规划资源部门。规划资源部门在核发规划土地意见书或规划设计方案阶段通过行政协助征询生态环境部门意见并告知建设单位。建设单位确保后续土地开发利用活动不破坏风险管控设施。

六、优化后期管理要求，加强长期效果跟踪

风险管控和修复活动结束后，需要实施后期管理的，土壤污染责任人或土地使用权人应当按照要求实施制度控制、长期监测等后期管理措施，跟踪监控土壤污染风险管控或修复长期效果。探索利用物联网传感器等新技术减少现场人工监测频次，鼓励采用智能化、低能耗的监测设备和数据传输系统进行长期监测。

仅因修复后土壤中污染物浓度未达到第一类用地筛选值需要开展后期管理的，可实施以制度控制为主的后期管理措施，直至地块土壤中污染物浓度达到第一类用地筛选值。

后期管理过程中土地使用权人变更的，应当在相关协议中明

确后期管理责任。未明确后期管理责任的，由原土地使用权人承担。

七、强化科技支撑和行业引领，探索建立绿色低碳评价体系

加强自然恢复过程与人工修复作用下的土壤和地下水中污染物迁移、转化规律等基础研究。支持研发绿色低碳的风险管控和修复材料，低排放、低能耗的智能化修复装备。创新人工智能技术在污染精准识别、修复过程优化、碳排放实时监控中的应用场景。探索建立土壤污染风险管控和修复绿色低碳评价体系。鼓励符合条件的项目积极申报绿色项目库。

附件：上海市建设用地土壤污染程度评价技术指南（试行）

上海市生态环境局

上海市规划和自然资源局

2025 年 10 月 28 日

（此件主动公开）

附件

上海市建设用土壤污染程度评价技术指南

(试 行)

为指导和规范建设用地土壤污染程度评价工作，制定本指南。

一、适用范围

本指南适用于本市建设用地土壤（含地下水，下同）污染程度评价工作，不适用于含有放射性污染地块的污染程度评价。

二、术语与定义

2.1 重点污染物

对人体健康和环境安全影响大的污染物，主要包括重点重金属及有机污染物等高毒性或异味重的物质（见附录）。

2.2 一般污染物

除重点污染物外的其他有毒有害污染物。

2.3 评价基线值

以 GB 36600 规定的第一类用地管制值作为土壤污染评价基线值。未包含的污染物，以第一类用地暴露情景和参数取值，按 HJ 25.3 计算得出的土壤污染风险控制值作为评价基线值。

以 GB 14848 规定的 IV 类地下水标准和《上海市建设用地地

下水污染风险管控筛选值补充指标》第一类用地筛选值为地下水污染评价基线值。未包含的污染物，以第一类用地暴露情景和参数取值（饮用途径除外），按 HJ 25.3 计算得出的地下水污染风险控制值作为评价基线值。

2.4 污染物超基线数量

土壤和地下水中超过评价基线值的污染物数量。

2.5 最大超基线倍数

单一污染物的浓度超过对应评价基线值的最大倍数。涉及多种污染物时，取各污染物超基线倍数的最大值。

2.6 污染方量

以评价基线值作为修复管控目标值情境下，地块需要修复管控的污染土壤和地下水方量。

三、评价指标及赋值

建设用地土壤污染程度评价指标及赋值情况见表 1，各项指标计分之总和即为土壤污染程度评价总分（用 W 表示），若不涉及对应指标则不计分。

在对指标 C 计时，若存在土壤污染区域和地下水污染区域重叠部分，以土壤污染方量计，地下水污染方量不重复计分。若仅存在地下水污染时，地下水污染方量以含水层体积计算。若存在重点污染物污染区域和一般污染物污染区域重叠时，以重点污染物污染区域方量计。

表 1 建设用地土壤污染程度评价指标及赋值

一级指标	二级指标	指标数值	指标分值
超基线数量 (S) (个)	土壤重点污染物 (S1)	$S1 > 8$	10
		$6 < S1 \leq 8$	8
		$4 < S1 \leq 6$	6
		$2 < S1 \leq 4$	4
		$0 < S1 \leq 2$	2
	土壤一般污染物 (S2)	$S2 > 4$	3
		$2 < S2 \leq 4$	2
		$0 < S2 \leq 2$	1
	地下水污染物 (S3)	$S3 > 4$	3
		$2 < S3 \leq 4$	2
		$0 < S3 \leq 2$	1
最大超基线倍数 (P) (倍)	土壤重点污染物 (P1)	$P1 > 150$	20
		$100 < P1 \leq 150$	16
		$50 < P1 \leq 100$	12
		$10 < P1 \leq 50$	8
		$0 < P1 \leq 10$	4
	土壤一般污染物 (P2)	$P2 > 300$	7
		$100 < P2 \leq 300$	5
		$50 < P2 \leq 100$	3
		$0 < P2 \leq 50$	1
	地下水污染物 (P3)	$P3 > 150$	7
		$50 < P3 \leq 150$	5
		$10 < P3 \leq 50$	3
		$0 < P3 \leq 10$	1

污染方量 (C) (立方米)	土壤重点污染物方量 (C1)	$C1 > 50000$	30
		$20000 < C1 \leq 50000$	20
		$5000 < C1 \leq 20000$	15
		$500 < C1 \leq 5000$	10
		$0 < C1 \leq 500$	5
	土壤一般污染物污染方量 (C2)	$C2 > 50000$	10
		$20000 < C2 \leq 50000$	8
		$5000 < C2 \leq 20000$	6
		$500 < C2 \leq 5000$	4
		$0 < C2 \leq 500$	2
	地下水污染物污染方量 (C3)	$C3 > 30000$	10
		$10000 < C3 \leq 30000$	8
		$5000 < C3 \leq 10000$	6
		$500 < C3 \leq 5000$	4
		$0 < C3 \leq 500$	2

四、污染程度等级划分与结果应用

地块污染程度评价总分高于 70 分的，污染程度等级为重度；总分低于 30 分的，污染程度等级为轻度；其他为中度。风险评估单位应在风险评估阶段完成土壤污染程度评价工作，并写入土壤污染风险评估报告。

附录

重点污染物清单

序号	重点污染物	CAS 号
1	砷	7440-38-2
2	镉	7440-43-9
3	六价铬	18540-29-9
4	铅	7439-92-1
5	汞	7439-97-6
6	氰化物	57-12-5
7	四氯化碳	56-23-5
8	三氯甲烷（氯仿）	67-66-3
9	1, 1-二氯乙烯	75-35-4
10	二氯甲烷	75-09-2
11	1, 1-二氯乙烷	75-34-3
12	1, 2-二氯乙烷	107-06-2
13	1, 2-二氯丙烷	78-87-5
14	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	630-20-6
15	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	79-34-5
16	1, 1, 2-三氯乙烷	79-00-5
17	三氯乙烯	79-01-6
18	1, 2, 3-三氯丙烷	96-18-4
19	四氯乙烯	127-18-4
20	2, 4-二硝基甲苯	121-14-2
21	氯乙烯	75-01-4
22	苯	71-43-2
23	甲苯	108-88-3
24	乙苯	100-41-4
25	萘	91-20-3
26	氯苯	108-90-7
27	1, 2-二氯苯	95-50-1
28	1, 4-二氯苯	106-46-7
29	苯并[a]芘	50-32-8
30	苯并[b]荧蒹	205-99-2
31	苯并[k]荧蒹	207-08-9
32	二苯并[a, h]蒽	53-70-3
33	有机农药类污染物	/

注：有机农药类按照具体农药种类计算，如地块中同时检出六六六和滴滴涕两种农药，其重点污染物数量按照 2 计算。

