

深圳市建设用地上壤污染风险评估报告、风险 管控效果评估报告、修复效果评估报告 评审工作程序

为落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令第42号）、《广东省人民政府关于将一批省级行政职权事项调整由广州、深圳市实施的决定》（粤府令第281号）和《广东省生态环境厅 广东省自然资源厅关于委托广州、深圳市组织建设用地上壤污染风险管控和修复有关报告评审工作的通知》（粤环函〔2021〕127号）有关规定，指导和规范深圳市建设用地上壤污染风险评估报告、风险管控效果评估报告、修复效果评估报告评审工作，根据《建设用地上壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》（环办土壤〔2019〕63号）、《广东省建设用地上壤污染状况调查、风险评估及效果评估报告技术审查要点（试行）》（粤环办〔2020〕67号）和《深圳市建设用地上壤污染状况调查与风险评估工作指引（2021年版）》（深环〔2021〕15号，以下简称《工作指引》），制定本工作程序。

一、适用范围

本工作程序仅适用于深圳市（含深汕特别合作区）行政区

域内的建设用地土壤污染风险评估报告、风险管控效果评估报告、修复效果评估报告受理和评审工作。

深圳市跨行政区域的建设用地土壤污染风险评估报告、风险管控效果评估报告、修复效果评估报告受理和评审工作按照广东省规定由省生态环境厅、省自然资源厅实施。

二、评审组织工作责任分工

（一）土壤污染风险评估报告、风险管控效果评估报告、修复效果评估报告由市生态环境局会同市规划和自然资源局组织评审。

（二）对于涉及城市更新、土地整备的项目，区城市更新和土地整备主管部门应参加报告评审。

（三）区规划和自然资源、区城市更新和土地整备主管部门在各自职责范围内负责核实地块用地面积（四至范围）、边界文件、土地流转记录、现有土地使用单位、土地使用权人、规划用途、用途变更、有关用地审批和规划许可等信息（以下简称“权属信息”）。涉及城市更新、土地整备的项目，区城市更新和土地整备主管部门负责权属信息审核，对于未掌握的历史情况、规划许可、用地审批情况的，区城市更新和土地整备主管部门可转辖区规划和自然资源主管部门核实；涉及已进行不动产登记的土地相关登记信息可转不动产登记主管部门核实。

三、土壤污染风险评估报告评审程序

土壤污染风险评估报告（以下简称“风险评估报告”）评审实行“形式审查-技术初审-专家评审”三级评审制度。工作流程详见附件 1。

（一）形式审查

1. 审查方式

土壤污染责任人或土地使用权人等（以下简称“项目责任单位”）将风险评估报告上传至广东省建设用地污染地块信息系统（以下简称“污染地块信息系统”，如深圳市后期开发出本市污染地块信息系统，则使用本市系统，下同），即视为风险评估报告评审申请。

项目责任单位提出申请后，市生态环境局委托报告审查机构对照形式审查要点（详见附件 2），于 5 个工作日内对风险评估报告进行形式审查，并在污染地块信息系统中下达形式审查意见。

2. 权属信息审核

若污染地块在土壤污染状况调查报告评审后进行土地流转、变更土地使用权人，市生态环境局应通知市规划和自然资源局各管理局（以下简称“各区规划和自然资源局”）或各区城市更新和土地整备局，原则上于 5 个工作日内对地块重新开展权属信息审核，并在污染地块信息系统下达审核意见。若地块权属信息需征求相关部门意见，权属信息审核工作时限可适

当延长。

若污染地块在土壤污染状况调查报告评审后未进行土地流转或未变更土地使用权人，各区规划和自然资源局或城市更新和土地整备局无需开展权属信息审核。

3. 审查结果

若形式审查要点中存在任意一项不合格，将视为报告形式审查不通过，不予以受理申请。针对形式审查不通过的报告，市生态环境局或权属信息审核部门应一次性告知不通过的原因，并由市生态环境局在污染地块信息系统中予以退回。

(二) 技术初审

1. 审查方式

市生态环境局委托报告审查机构，按照《工作指引》要求及技术初审要点（详见附件2），于5个工作日内对通过形式审查的风险评估报告进行技术初审，并在污染地块信息系统中下达技术初审意见。

2. 审查内容

技术初审要点包括重点审核要点和一般审核要点。若重点审核要点中存在任意一项不合格，则视为报告存在原则性技术问题，不满足上会要求，市生态环境局在污染地块信息系统中予以退回；若重点审核要点均合格，但一般审核要点存在不合格项，市生态环境局通知项目责任单位在上会前根据技术初审

意见对报告进行修改完善。

3. 意见申述

项目责任单位若对技术初审意见存在质疑的，可于3个工作日内向报告审查机构提交相关解释说明材料。

(三) 专家评审

对于满足上会要求的风险评估报告，市生态环境局会同市规划和自然资源局应于10个工作日内组织召开专家评审会。报告审查机构应于专家评审会前2个工作日将会议通知及专家名单抄报市生态环境局和市规划和自然资源局；对于涉及城市更新的项目，会议通知及专家名单同时抄送地块所属行政区城市更新和土地整备局。

1. 会前审查

市生态环境局应于专家评审会前2个工作日将需要评审的风险评估报告及相关资料送达专家组所有成员。专家组成员应提前审阅报告及相关资料，独立出具个人审查意见，对其出具的个人审查意见终身负责。专家个人审查意见表参考附件3，可根据实际情况适当调整。

2. 参会人员

专家评审会参会人员须包含评审专家，市生态环境局、市规划和自然资源局、地块所属行政区生态环境管理局及区规划和自然资源管理局的代表，项目责任单位、风险评估报告编制

单位的代表。对于涉及城市更新、土地整备的项目，地块所属行政区城市更新和土地整备局应按照职责分工派代表参会。

3. 专家要求

参会专家不得少于 5 人，复杂或者高风险地块的风险评估报告可适当增加专家组人数。优先选择熟悉场地概念模型构建、健康与环境风险评估方法以及具有土壤污染风险评估经验的专家。涉及到地下水受到污染的，至少有 1 名熟悉地下水污染防治的专家。

评审会上推荐其中 1 名专家作为专家组组长，专家组组长应具有建设用地土壤污染风险评估从业经验。专家原则上应从深圳市土壤环境保护专家库中选取。

针对需要开展补充调查的污染地块风险评估报告重新评审，参会专家应至少包括具有地块土壤污染状况调查从业经验的专家。

4. 会议材料

(1) 项目责任单位与风险评估报告编制单位的委托合同/协议副本或同等效力文件（加盖双方公章）；

(2) 附有《深圳市建设用地土壤污染风险评估、风险管控效果评估、修复效果评估报告评审申请表》（模板见附件 4）、《项目责任单位承诺书》（模板见附件 5）及《报告编制单位承诺书》（模板见附件 6）的风险评估报告纸质原件等。

5. 会议议程

专家评审会议程应至少包括地块现场踏勘，风险评估报告编制单位介绍报告内容，专家和管理部门代表质疑与讨论，形成专家组评审意见等基本环节。

根据《广东省建设用地土壤污染状况调查、风险评估及效果评估报告技术审查要点（试行）》（粤环办〔2020〕67号），专家组成员应在评审会上根据风险评估报告填写《建设用地土壤污染风险评估报告审查评价表》（以下简称《风险评估报告审查评价表》，模板见附件7），并由市生态环境局上传至污染地块信息系统。

6. 评审方法

评审专家应依据相关法律法规、技术规范，并结合专业知识、实践经验及现场考察情况等，按照专家评审要点（详见附件2），对风险评估报告的合理性、规范性及真实性作出整体判定。

专家评审要点包括重点审核要点和一般审核要点。专家组在评审时应首先根据重点审核要点进行判断。若重点审核要点中存在任意一项不合格，则视为报告存在原则性技术问题，报告不通过专家评审；对于重点审核要点均合格的，专家组应根据一般审核要点对风险评估报告进行审阅和讨论，并形成专家组评审意见。

（四）专家评审结果及处理

经与会专家集体讨论后，专家组组长综合现场踏勘、专家个人审查意见和会议评审情况，形成专家组评审意见，并由专家组所有成员签字确认，专家组对其出具的评审意见负责。

专家组评审意见的表述应明确：①专家组成员是否进行了现场察看，是否充分了解地块土壤污染状况；②土壤污染状况调查的数据是否能够满足风险评估的要求；③风险评估程序与方法是否符合国家、广东省和深圳市相关标准规范要求；④风险评估报告内容是否完整（内容应包括地块基本信息、主要污染物状况、土壤及地下水污染范围、地块概念模型、健康与环境风险程度、风险管控、修复的目标和基本要求等）；⑤地块是否需要实施风险管控、修复；⑥风险评估报告关于地块风险管控、修复的目标和范围是否科学合理。

除上述要求外，专家组评审意见的结论须明确风险评估报告是否通过评审，评审结论包括“通过专家评审”、“修改完善后通过专家评审”或“不通过专家评审”三类。

1. 通过专家评审

若风险评估报告完全符合相关技术规范，则视为“通过专家评审”。市生态环境局根据专家组评审意见，于3个工作日内将专家组评审意见、专家个人审查意见及《风险评估报告审查评价表》等（以下简称“风险评估报告评审材料”）上传至污染

地块信息系统，并下达“报告已通过专家评审”的意见。

2. 修改完善后通过专家评审

若风险评估报告基本符合相关技术规范，无原则性技术问题，风险评估结论合理可信，仅需补充相关资料，完善相关内容，则视为“修改完善后通过专家评审”，专家组评审意见中需明确提出修改完善意见。

市生态环境局将风险评估报告评审材料上传至污染地块信息系统，并退回报告。项目责任单位应于30个工作日内将风险评估报告修改稿上传至污染地块信息系统，由市生态环境局提交各专家复核。由于项目责任单位原因，评审结束后30个工作日未重新上传风险评估报告修改稿的，需书面向市生态环境局说明情况。

市生态环境局取得各专家复核意见后3个工作日内在污染地块信息系统下达“报告已通过专家评审”的意见。

3. 不通过专家评审

若风险评估报告不符合相关技术规范或土壤污染状况调查数据不足以支撑风险评估结果，存在原则性技术问题，风险评估结论不可信，或重点审核要点中存在任意一项不合格，则视为“不通过专家评审”，专家组评审意见中需明确指出存在的问题并提出修改意见。

市生态环境局将风险评估报告评审材料上传至污染地块信

息系统，并退回报告。项目责任单位再次上传风险评估报告后，市生态环境局依本工作程序对风险评估报告重新组织相关审查和专家评审。

专家组评审意见参会单位各执一份。

（五）评审后的管理

1. 评审结果的报送

风险评估报告评审完成，且项目责任单位将一套报告终稿纸质版递交至市生态环境局存档后，市生态环境局原则上每月一批次通过污染地块信息系统向省生态环境厅和省自然资源厅提交评审结果，评审结果将明确“报告是否通过评审”、“地块是否移入名录建议”等结论性意见。

省生态环境厅会同省自然资源厅将根据评审结果对建设用地土壤污染风险管控和修复名录进行更新和公示。

2. 风险评估报告的重新评审

风险评估报告评审通过后，采取风险管控措施或者编制修复方案时，若变更风险评估报告中确定的相关风险管控、修复目标或变更规划用途的，项目责任单位应当重新申请风险评估报告评审。

3. 档案资料管理

市生态环境局建立风险评估报告评审的档案管理制度。妥善保存风险评估报告会议材料、评审材料及评审结果等相关材

料，档案保存期限不少于 30 年。

风险评估报告评审的档案包括电子档案和纸质档案。其中，电子档案包括：

- (1) 风险评估报告及相关附件送审稿及终稿；
- (2) 形式审查及技术初审意见；
- (3) 会议通知；
- (4) 专家个人审查意见；
- (5) 签到表扫描件；
- (6) 专家组评审意见及《风险评估报告审查评价表》扫描件；
- (7) 各专家复核意见扫描件；
- (8) 评审结果等。

纸质档案包括：

- (1) 风险评估报告及相关附件终稿；
- (2) 会议通知；
- (3) 专家个人审查意见；
- (4) 签到表原件；
- (5) 专家组评审意见及《风险评估报告审查评价表》原件；
- (6) 各专家复核意见原件；
- (7) 评审结果等。

重新评审的项目，每次风险评估报告会议材料、评审材料

等均需存档。

四、土壤污染风险管控效果评估报告、修复效果评估报告 评审程序

土壤污染风险管控效果评估报告、修复效果评估报告（含阶段性效果评估报告，下同，以下简称“效果评估报告”）评审实行“形式审查-技术初审-专家评审”三级评审制度。工作流程详见附件 1。

（六）时间节点

1. 总体要求

项目责任单位应在修复工程或风险管控工程设施完工后，及时进行效果评估监测，编制效果评估报告，并申请效果评估报告评审。

2. 阶段性效果评估报告评审

基于安全因素需要提前进行基坑回填，或者由于施工需要继续清挖已有基坑的，项目责任单位可申请阶段性效果评估报告评审。确认基坑底部和侧壁修复效果达到修复目标值后，方可进行下一步施工。

针对分期分阶段实施修复或风险管控，且污染地块各区域修复或风险管控周期时间差异较大的情形，项目责任单位应在各区域修复或风险管控完成后及时开展效果评估，编制效果评估报告，并申请报告评审。

（七）形式审查

1. 审查方式

项目责任单位将效果评估报告上传至污染地块信息系统，即视为效果评估报告评审申请。

项目责任单位提交申请后，市生态环境局委托报告审查机构对照形式审查要点（详见附件2），于5个工作日内对效果评估报告进行形式审查，并在污染地块信息系统中下达形式审查意见。

2. 权属信息审核

若污染地块在风险评估报告评审后进行土地流转，变更土地使用权人，市生态环境局应通知各区规划和自然资源局或城市更新和土地整备局，原则上于5个工作日内对地块重新开展权属信息审核，并在污染地块信息系统下达审核意见。若地块权属信息需征求相关部门意见，权属信息审核工作时限可适当延长。

若污染地块在风险评估报告评审后未进行土地流转或未变更土地使用权人，各区规划和自然资源局或城市更新和土地整备局无需开展权属信息审核。

3. 审查结果

若形式审查要点中存在任意一项不合格，将视为报告形式审查不通过，不予以受理申请。针对形式审查不通过的报告，

市生态环境局或权属信息审核部门应一次性告知不通过的原因，并由市生态环境局在污染地块信息系统中予以退回。

（八）技术初审

1. 审查方式

市生态环境局委托报告审查机构，按照技术初审要点（详见附件2），于5个工作日内对通过形式审查的效果评估报告进行技术初审，并在污染地块信息系统中下达技术初审意见。报告审查机构如需对数据存疑的地块开展现场抽样复检或重新采样测试等工作的，其时间不计算在内。

2. 审查内容

技术初审要点包括重点审核要点和一般审核要点。若重点审核要点中存在任意一项不合格，则视为报告存在原则性技术问题，不满足上会要求，市生态环境局在污染地块信息系统中予以退回；若重点审核要点均合格，但一般审核要点存在不合格项，市生态环境局通知项目责任单位在上会前根据技术初审意见对报告进行修改完善。

3. 意见申述

项目责任单位若对技术初审意见存在质疑的，可于3个工作日内向报告审查机构提交相关解释说明材料。

（九）专家评审

对于满足上会要求的效果评估报告，市生态环境局会同市

规划和自然资源局应于 15 个工作日内组织召开专家评审会。报告审查机构应于专家评审会前 2 个工作日将会议通知及专家名单抄报市生态环境局和市规划和自然资源局；对于涉及城市更新的项目，会议通知及专家名单同时抄送地块所属行政区城市更新和土地整备局。

1. 会前审查

市生态环境局应于专家评审会前 3 个工作日将需要评审的效果评估报告及环境监理总结报告、工程监理总结报告、施工总结报告等相关资料送达专家组所有成员。专家组成员应提前审阅报告及相关资料，独立出具个人审查意见，对其出具的个人审查意见终身负责。专家个人审查意见表参考附件 3，可根据实际情况适当调整。

2. 参会人员

专家评审会参会人员须包含评审专家，市生态环境局、市规划和自然资源局、地块所属行政区生态环境管理局及区规划和自然资源管理局的代表，项目责任单位、修复/风险管控工程实施单位、环境监理单位、工程监理单位、效果评估报告编制单位、样品采集与分析检测单位的代表。对于涉及城市更新、土地整备的项目，地块所属行政区城市更新和土地整备主管部门按照职责分工派代表参会。

3. 专家要求

参会专家不得少于 5 人，复杂或者高风险地块的效果评估报告可适当增加专家组人数。优先选择熟悉相关风险管控或者修复工艺技术以及具有土壤污染风险评估、风险管控、修复及效果评估从业经验的专家。涉及到地下水受到污染的，至少有 1 名熟悉地下水污染防治的专家。

评审会上推荐其中 1 名专家作为专家组组长，专家组组长应具有建设用地土壤污染风险管控及修复效果评估从业经验。专家原则上应从深圳市土壤环境保护专家库中选取。

4. 会议材料

(1) 项目责任单位与效果评估报告编制单位的委托合同/协议副本或同等效力文件（加盖双方公章）；

(2) 附有《深圳市建设用地土壤污染风险评估、风险管控效果评估、修复效果评估报告评审申请表》（模板见附件 4）、《项目责任单位承诺书》（模板见附件 5）及《报告编制单位承诺书》（模板见附件 6）的效果评估报告纸质原件；

(3) 环境监理总结报告；

(4) 工程监理总结报告；

(5) 施工总结报告；

(6) 分析检测单位 CMA 证书及检测能力附表；

(7) 分析检测原始记录、仪器谱图和检测报告；

(8) 现场采样相关视频；

(9) 修复/风险管控方案;

(10) 施工设计方案;

(11) 已评审通过的土壤污染状况调查报告及评审意见;

(12) 已评审通过的风险评估报告及评审意见;

(13) 施工过程中的相关关键资料等。

(14) 所属行政区生态环境管理局代表应携带风险管控或修复实施过程中相关环境监管执法记录等材料参会。

5. 会议议程

专家评审会议程应至少包括地块现场踏勘, 修复/风险管控工程实施单位、环境监理单位、工程监理单位介绍项目情况, 效果评估报告编制单位介绍报告内容, 所属行政区生态环境管理局代表阐述风险管控或修复实施过程中环境监管情况, 专家和管理部门代表质疑与讨论、形成专家组评审意见等基本环节。

根据《广东省建设用地土壤污染状况调查、风险评估及效果评估报告技术审查要点(试行)》(粤环办〔2020〕67号), 专家组成员应在最终阶段效果评估报告评审会上根据效果评估报告填写《建设用地土壤污染风险管控效果评估报告、修复效果评估报告审查评价表》(以下简称《效果评估报告审查评价表》, 模板见附件7), 并由市生态环境局上传至污染地块信息系统。

6. 评审方法

评审专家应依据相关法律法规、技术规范, 并结合专业知

识、实践经验及现场考察情况等，按照专家评审要点（详见附件2），对效果评估报告的合理性、规范性及真实性作出整体判定。

专家评审要点包括重点审核要点和一般审核要点。专家组在评审时应首先根据重点审核要点进行判断。若重点审核要点中存在任意一项不合格，则视为报告存在原则性技术问题，报告不通过专家评审；对于重点审核要点均合格的，专家组应根据一般审核要点对效果评估报告进行审阅和讨论，并形成专家组评审意见。

（十）专家评审结果及处理

经与会专家集体讨论后，专家组组长综合现场踏勘、专家个人审查意见和会议评审情况，形成专家组评审意见，并由专家组所有成员签字确认，专家组对其出具的评审意见负责。

专家组评审意见的表述应明确：①专家组成员是否进行了现场察看，是否充分了解地块土壤污染风险状况及修复/风险管控情况；②土壤污染风险管控、修复效果评估程序与方法是否符合国家、广东省和深圳市相关标准规范要求；③效果评估报告内容是否完整（内容应包括地块基本信息、效果评估布点情况、检测结果以及是否达到风险评估报告确定的风险管控、修复目标且可以安全利用等）；④是否达到风险评估报告确定的风险管控、修复目标且可以安全利用（或开展下一步工作）。

除上述要求外，专家组评审意见的结论须明确效果评估报告是否通过评审，评审结论包括“通过专家评审”、“修改完善后通过专家评审”或“不通过专家评审”三类。

1. 通过专家评审

若效果评估报告完全符合相关技术规范，则视为“通过专家评审”。市生态环境局根据专家组评审意见，于3个工作日内将专家组评审意见、专家个人审查意见及《效果评估报告审查评价表》等（以下简称“效果评估报告评审材料”）上传至污染地块信息系统，并下达“报告已通过专家评审”的意见。

2. 修改完善后通过专家评审

若效果评估报告基本符合相关技术规范，无原则性技术问题，效果评估结论合理可信，仅需补充相关资料，完善相关内容，则视为“修改完善后通过专家评审”，专家组评审意见中需明确提出修改完善意见。

市生态环境局将效果评估报告评审材料上传至污染地块信息系统，并退回报告。项目责任单位应于30个工作日内将效果评估报告修改稿上传至污染地块信息系统，由市生态环境局提交各专家复核。由于项目责任单位原因，评审结束后30个工作日未重新上传效果评估报告修改稿的，需书面向市生态环境局说明情况。

市生态环境局取得各专家复核意见后3个工作日内在污染

地块信息系统下达“报告已通过专家评审”的意见。

3. 不通过专家评审

若效果评估报告不符合相关技术规范，存在原则性技术问题，效果评估结论不可信，或重点审核要点中存在任意一项不合格，则视为“不通过专家评审”，专家组评审意见中需明确指出存在的问题并提出修改意见。效果评估报告评审过程中，专家组若质疑检测数据的准确合理性，可要求报告编制单位重新开展现场采样和分析检测，市生态环境局可同步进行重采重测比对工作。

市生态环境局将效果评估报告评审材料上传至污染地块信息系统，并退回报告。项目责任单位再次上传效果评估报告后，市生态环境局依本工作程序对效果评估报告重新组织相关审查和专家评审。

专家组评审意见参会单位各执一份。

（十一）评审后的管理

1. 评审结果的报送

最终阶段的效果评估报告评审完成后，项目责任单位需将所有阶段的效果评估报告终稿上传至污染地块信息系统，并将一套纸质版递交至市生态环境局存档。

市生态环境局原则上应于5个工作日内通过污染地块信息系统向省生态环境厅和省自然资源厅提交评审结果，评审结果

将明确“报告是否通过评审”、“地块是否移出名录建议”等结论性意见。

省生态环境厅会同省自然资源厅将根据评审结果对建设用地土壤污染风险管控和修复名录进行更新和公示。

2. 档案资料管理

市生态环境局建立效果评估报告评审的档案管理制度。妥善保存会议材料、评审材料及评审结果等相关材料，档案保存期限不少于 30 年。

效果评估报告评审的档案包括电子档案和纸质档案。其中，电子档案包括：

- (1) 效果评估报告送审稿及终稿；
- (2) 环境监理总结报告送审稿及终稿；
- (3) 工程监理总结报告送审稿及终稿；
- (4) 检测报告送审稿及终稿
- (5) 修复/风险管控方案；
- (6) 施工设计方案；
- (7) 形式审查及技术初审意见；
- (8) 会议通知；
- (9) 专家个人审查意见；
- (10) 签到表扫描件；
- (11) 专家组评审意见及《效果评估报告审查评价表》扫

描件；

(12) 各专家复核意见扫描件；

(13) 评审结果等。

纸质档案包括：

(1) 效果评估报告终稿；

(2) 环境监理总结报告终稿；

(3) 工程监理总结报告终稿；

(4) 检测报告终稿；

(5) 会议通知；

(6) 专家个人审查意见；

(7) 签到表原件；

(8) 专家组评审意见及《效果评估报告审查评价表》原件；

(9) 各专家复核意见原件；

(10) 评审结果等。

组织阶段性效果评估报告评审的项目，每个阶段的档案资料均需存档。重新评审的项目，每次效果评估报告会议材料及评审材料均需存档。

五、其他说明

(一) 市生态环境局应与各区规划和自然资源局或城市更新和土地整备局建立有效的沟通机制，确保报告上传污染地块信息系统后能够及时开展权属信息审核工作。

（二）土壤污染风险评估、风险管控或修复工程施工过程中，发现存在未查明的污染（包括污染物或者污染区域），市生态环境局应要求项目责任单位补充开展土壤污染状况调查并重新评审，其评审工作流程应按照《深圳市建设用地土壤污染状况调查报告评审工作程序（2021年版）》（深环〔2021〕15号）有关要求执行。

（三）市生态环境局将按年度统计全市从事风险评估报告和效果评估报告的编制单位的业务情况及评审通过率，并在市生态环境局网站予以公布。公布内容包括：报告编制单位名称、递交报告总数、一次性通过率等。

（四）省生态环境厅和省自然资源厅将对深圳市已完成评审并提交评审结果的风险评估及效果评估报告按不低于上一年度评审报告数量10%比例进行抽查。若抽查过程中发现报告存在问题，省生态环境厅和省自然资源厅将提出整改意见，地块相关责任单位应予以配合整改。

（五）现场检查、评审现场踏勘等过评审过程中发现地块可能存在违法违规开发利用，或者风险评估报告、效果评估报告涉嫌弄虚作假的，生态环境主管部门或其他负有土壤污染防治监管责任的部门应及时依法处理。

（六）污染地块修复或风险管控期间，市生态环境局各区管理局应根据修复或风险管控方案和环境监理方案对修复或风

险管控实施全过程进行监督检查，重点关注修复过程中的污染土壤转移、二次污染防治措施落实、污染物排放、环保设施运行及施工现场环境信息公开与标识等情况。

（七）本工作程序自发布之日起施行。对于委托实施前省生态环境厅已受理的相关报告仍由省生态环境厅会同省自然资源厅组织评审；此前已通过评审的风险评估报告，若需变更风险评估报告中确定的相关风险管控、修复目标或变更规划用途，需要申请重新评审的，相关报告将由市生态环境局会同市规划和自然资源局组织评审。

- 附件：1. 深圳市土壤污染风险评估、风险管控效果评估、修复效果评估报告评审工作流程
2. 深圳市建设用地土壤污染风险评估、风险管控效果评估、修复效果评估报告评审要点
3. 专家个人审查意见表
4. 深圳市建设用地土壤污染风险评估、风险管控效果评估、修复效果评估报告评审申请表
5. 项目责任单位承诺书
6. 报告编制单位承诺书
7. 建设用地土壤污染风险评估、风险管控效果评估、修复效果评估报告审查评价表

附件 1

深圳市土壤污染风险评估、风险管控效果评估、修复效果评估报告评审工作流程

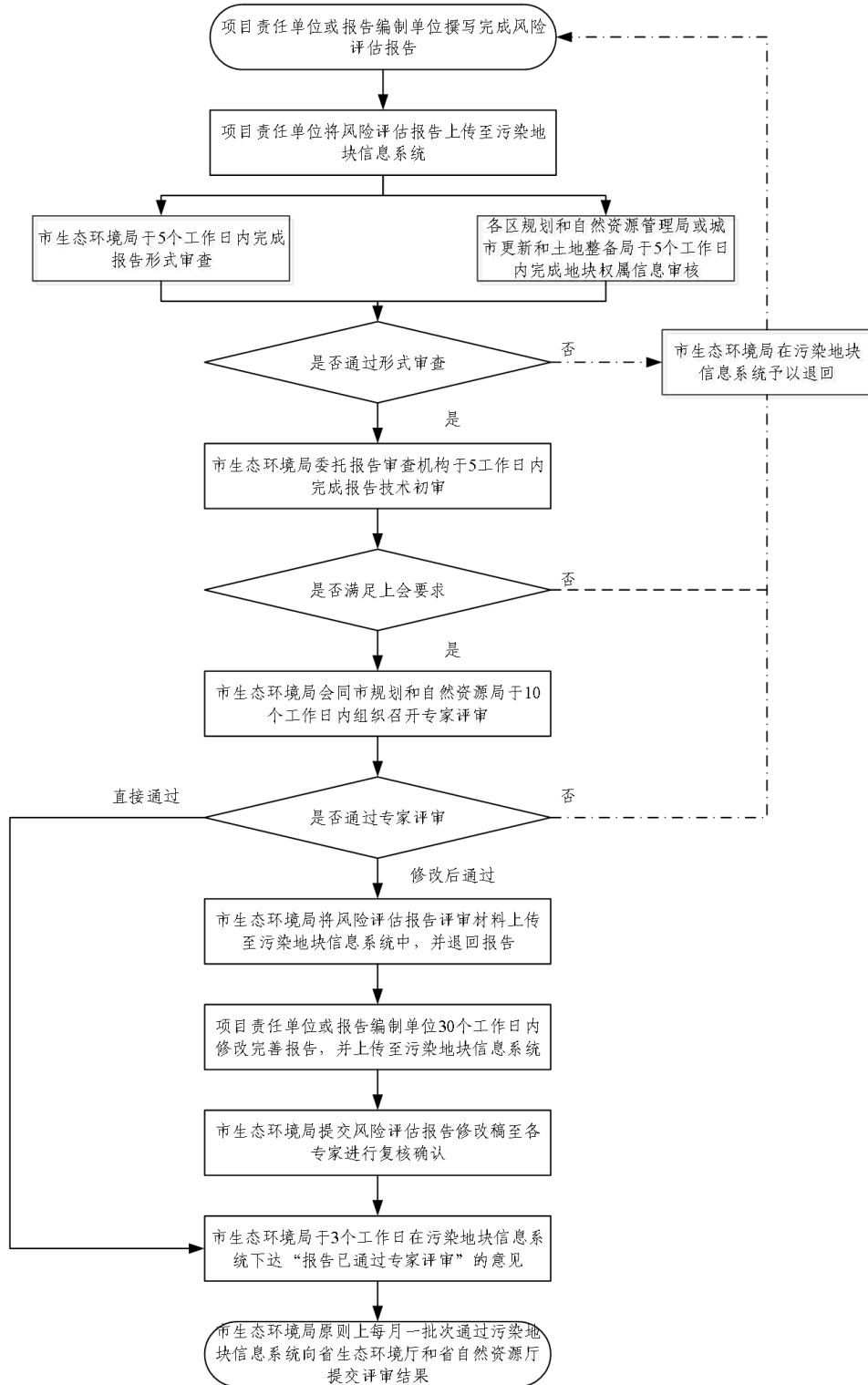


图 1 土壤污染风险评估报告评审工作流程

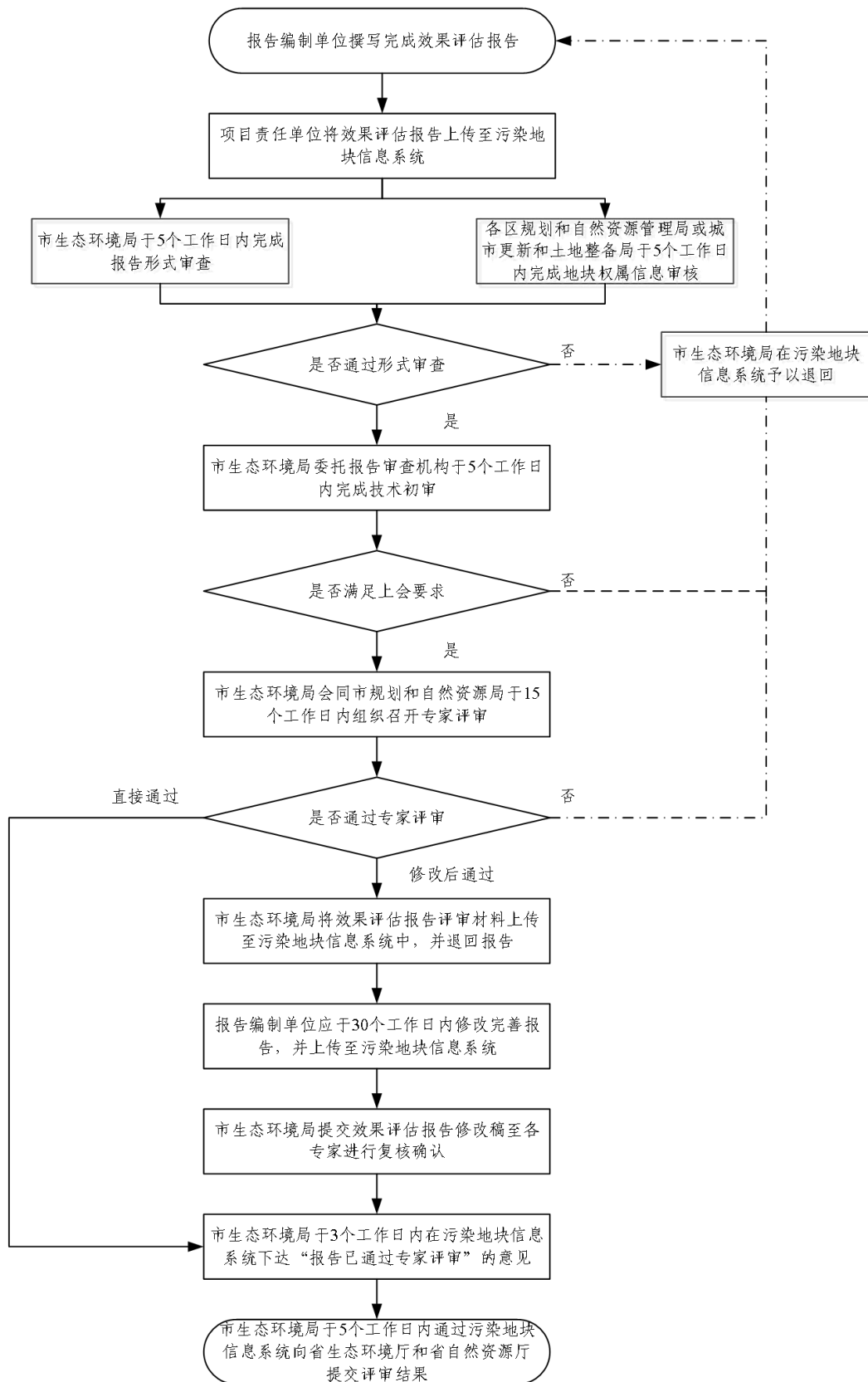


图 2 土壤污染风险管控效果评估报告、修复效果评估报告评审工作流程

附件 2

深圳市建设用土壤污染风险评估、风险管控效果 评估、修复效果评估报告评审要点

一、编制依据

- ▶ 《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》（环办土壤〔2019〕63号）；
- ▶ 《污染地块风险管控与土壤修复效果评估技术导则（试行）》（HJ25.5-2018）；
- ▶ 《污染地块地下水修复和风险管控技术导则》（HJ25.6-2019）；
- ▶ 《广东省建设用地土壤污染状况调查、风险评估及效果评估报告技术审查要点（试行）》（粤环办〔2020〕67号）；
- ▶ 《深圳市建设用地土壤污染状况调查与风险评估工作指引（2021版）》（深环〔2021〕15号）。

二、土壤污染风险评估报告评审要点

（一）形式审查要点

1. 《深圳市建设用地土壤污染风险评估、风险管控效果评估、修复效果评估报告评审申请表》《项目责任单位承诺书》及《报告编制单位承诺书》是否齐全；填写信息是否完整、正确，与送审报告中的内容是否相匹配。

2. 若《深圳市建设用地土壤污染风险评估、风险管控效

果评估、修复效果评估报告评审申请表》中的“有关用地审批和规划许可情况”勾选前三项内容，送审报告是否附有建设用地审批合同、建设用地规划许可证或建设工程规划许可证。

3. 送审报告是否加盖项目责任单位和报告编制单位的公章。

4. 送审报告是否具有项目责任人和报告编制单位从业人员信息及亲笔签名。

5. 是否在污染地块信息系统中上传地块边界文件，边界文件坐标系是否为 2000 国家大地坐标系；边界文件字段名称及属性是否满足污染地块信息系统的要求；边界文件名称及字段内容是否与送审报告中的相关信息相匹配；送审报告中地块主要拐点、中心点、土壤和地下水分层风险控制范围拐点等是否统一使用 2000 国家大地坐标系。

6. 地理位置图、地块范围图、前期调查土壤和地下水污染分层图及总图、土壤和地下水风险控制范围分层图及总图、修复范围图（若后续需开展修复）是否齐全；图件内容是否清晰可辨。

7. 实验室检测报告是否加盖 CMA 章（若土壤污染风险评估过程中开展补充调查）。

8. 检测实验室 CMA 资质、现场钻孔、建井、洗井、采样及样品流转记录表（若土壤污染风险评估过程中开展补充调

查)是否齐全。

9. 地块权属信息是否准确(若开展权属信息审核,风险评估报告中应明确在土壤污染状况调查报告评审后是否进行土地流转、变更土地使用权人)。

(二) 技术初审要点

1. 重点审核要点

(1) 关注污染物选取是否合理,是否根据土壤污染状况调查结果,确定关注污染物。

(2) 敏感受体选取是否合理,是否根据地块未来土地利用方式,分析可能的人群受体和环境受体。

(3) 暴露情景和暴露途径分析是否准确,是否结合地块关注污染物特性及未来土地利用方式,构建地块概念模型,确定暴露情景及暴露途径。

(4) 模型及参数选取是否合理,是否根据地块实际情况选择暴露模型和污染物迁移转化模型,模型参数取值依据是否充分。

(5) 污染物理化毒性参数取值是否合理,依据是否充分。

(6) 风险表征是否准确,致癌和非致癌可接受风险水平设置是否合理。

(7) 风险控制值确定是否合理,修复/风险管控目标值确定是否依据充分(若风险不可接受)。

(8) 风险控制范围划定是否科学，需修复/风险管控的土方量或水方量估算是否合理（若风险不可接受）。

(9) 报告结论是否可信，风险水平、风险控制值、修复/风险管控目标值、修复/风险管控范围等与报告章节内容是否相符。

(10) 报告是否存在涉嫌弄虚作假行为。

(11) 是否存在其他可能严重影响风险评估结论的情形。

2. 一般审核要点

(1) 风险评估报告内容是否完整，地块所在区域自然环境概况、土壤污染状况调查情况（包括污染识别、点位布设、现场采样及水文地质调查等）及检测结果等阐述是否全面。

(2) 地块关注污染物相关参数来源是否描述清晰。

(3) 风险表征结果阐述是否清晰，是否明确关注污染物有无超过风险可接受水平。

(4) 风险评估不确定性分析是否充分，是否包括暴露情景不确定性分析、暴露途径贡献率分析及暴露参数不确定性分析。

(5) 修复/风险管控建议描述是否全面：是否明确后续拟实施的工作类型（修复、风险管控或风险管控及修复）；是否确定修复/风险管控目标值；是否明确地块修复/风险管

控范围。

(6) 风险评估报告结论与建议阐述是否全面、清晰：结论是否明确风险水平、风险控制值、修复/风险管控目标值、修复/风险管控范围等关键内容；建议是否科学合理，针对关注污染物超筛选值但风险可接受的地块，是否提出相关后续环境管理要求。

(三) 专家评审要点

1. 重点审核要点

(1) 地块土壤污染状况调查的数据是否满足风险评估的要求，是否足以支撑风险评估结论。

(2) 通过现场踏勘，是否发现存在遗漏的未查明的污染（包括污染物或污染区域）。

(3) 关注污染物选取是否全面：根据土壤污染状况调查结果及现场踏勘情况，是否遗漏分析较为重要的污染物。

(4) 敏感受体选取是否全面：通过现场踏勘，是否遗漏考虑较为敏感的受体目标。

(5) 地块概念模型构建是否科学：结合现场踏勘及关注污染物浓度空间分布等，是否存在未识别的暴露情景及暴露途径。

(6) 模型参数选取是否合适：相关模型参数取值是否按照《工作指引》要求进行选择。

(7) 风险表征是否合理：是否充分对关注污染物的检

测数据进行统计分析，确定致癌风险和危害商。

(8) 风险控制值确定是否合理；修复/风险管控修复目标值的确定依据是否充分、合理（若风险不可接受）。

(9) 修复/风险管控范围的确定及土方量或水方量估算是是否合理：是否结合不同污染深度、地层情况及实际工程量等，进行分层划定（若风险不可接受）。

(10) 报告是否存在涉嫌弄虚作假行为。

(11) 是否存在其他可能严重影响风险评估结论的情形。

2. 一般审核要点

(1) 地块污染成因分析是否全面。

(2) 地块关注污染物致癌及非致癌分析是否充分。

(3) 关注污染物的理化毒性参数是否明确参考来源。

(4) 风险评估结果不确定性分析是否充分，是否明确不确定性的主要来源。

(5) 风险评估报告结论与建议是否完整、清晰：是否明确地块风险有无超过可接受水平；拟实施的修复/风险管控工作措施（修复、风险管控、风险管控及修复）是否科学合理；相关后续环境管理要求是否具有针对性。

(6) 风险评估报告是否对形式审查和技术初审意见进行合理且较为详尽的回应或说明。

三、土壤污染风险管控效果评估报告、修复效果评估报告评审要点

(一) 形式审查要点

1. 《深圳市建设用地土壤污染风险评估、风险管控效果评估、修复效果评估报告评审申请表》《项目责任单位承诺书》及《报告编制单位承诺书》是否齐全；填写信息是否完整、正确，与送审报告中的内容是否相匹配。

2. 若《深圳市建设用地土壤污染风险评估、风险管控效果评估、修复效果评估报告评审申请表》中的“有关用地审批和规划许可情况”勾选前三项内容，送审报告是否附有建设用地审批合同、建设用地规划许可证或建设工程规划许可证。

3. 送审报告是否加盖项目责任单位和报告编制单位的公章。

4. 送审报告是否具有项目责任人和报告编制单位从业人员信息及亲笔签名。

5. 是否在污染地块信息系统中上传地块边界文件，边界文件坐标系是否为 2000 国家大地坐标系；边界文件字段名称及属性是否满足污染地块信息系统的要求；边界文件名称及字段内容是否与送审报告中的相关信息相匹配；送审报告中地块主要拐点、中心点、土壤和地下水效果评估采样点等是否统一使用 2000 国家大地坐标系。

6. 地理位置图、地块范围图、修复/风险管控工程总平面布置图、工程实施范围图、土壤和地下水效果评估采样布点图是否齐全；图件内容是否清晰可辨。

7. 实验室检测报告是否加盖 CMA 章。

8. 现场踏勘、土壤和地下水效果评估点位设置、地下水建井、洗井及土壤和地下水现场采样照片或视频是否齐全；照片和视频内容是否清晰可辨。

9. 人员访谈表、检测实验室 CMA 资质、现场钻孔、建井、洗井、采样及样品流转记录表、环境监理总结报告及工程监理总结报告是否齐全。

10. 修复/风险管控方案、修复/风险管控施工方案、危险废物鉴定结果报告、处理处置合同、相关接收标准的证明材料及污染土壤转运联单等（若污染土壤需外运）是否齐全。

11. 地块权属信息是否准确（若开展权属信息审核，效果评估报告中应明确在土壤污染风险评估报告评审后是否进行土地流转、变更土地使用权人）。

（二）技术初审要点

1. 重点审核要点

（1）效果评估范围是否准确。

（2）效果评估采样节点是否合理。

（3）效果评估采样周期和频次是否合理，是否满足 HJ25.5 或 HJ25.6 的最低要求。

(4) 效果评估采样点位数量是否充足，布点位置是否合理。

(5) 效果评估样品采集、保存、流转及运输过程操作是否规范：现场工作照片或视频是否足以证明样品土壤和地下水采样方法、保存方式、流转及运输过程规范的情况。

(6) 效果评估检测指标是否全面，是否遗漏较为重要的工程性指标或污染性指标。

(7) 污染性指标分析测试方法是否满足《工作指引》要求。

(8) 效果评估标准值选取是否合理，针对修复/风险评估目标值改变的污染地块，其风险评估报告是否申请开展重新评审。

(9) 效果评估方法是否符合规范要求。

(10) 效果评估结论是否可信：报告中效果评估结论是否清晰，风险管控/修复效果判定与检测结果是否匹配。

(11) 报告是否存在涉嫌弄虚作假行为：根据效果评估报告正文、现场工作照片及视频等，是否发现存在不相关项目照片和影像等资料充当支撑材料的情形。

(12) 是否存在其他可能严重影响效果评估结论的情形。

2. 一般审核要点

(1) 效果评估报告是否完整：是否包括地块基本情况、

污染与风险状况、风险管控措施/修复技术方案、工程实施情况及环保措施落实情况等内容。

(2) 是否进行资料回顾，回顾内容是否全面。

(3) 现场踏勘是否充分，是否了解污染地块风险管控/修复工程情况、环保措施落实情况、临时道路使用情况、施工管理情况等。

(4) 访谈人员是否具有代表性。

(5) 是否更新地块概念模型，涉及到的相关信息是否全面掌握。

(6) 效果评估采样深度设置是否合理：是否根据地块土层性质与污染垂向分布特征，设置取样深度。

(7) 效果评估样品采集、保存、流转的质量控制与质量管理措施是否符合要求；样品检测方法及其过程的质量控制与质量管理措施是否符合要求；是否在报告中明确现场及实验室质控样数量及统计结果。

(8) 效果评估样品检测数据汇总整理、分析和表征是否准确、全面。

(9) 效果评估结论及建议是否全面：是否明确评估范围是否可安全利用或开展下一步工作；是否提出后期环境监管建议。

(三) 专家评审要点

1. 重点审核要点

(1) 通过现场踏勘，是否发现存在遗漏的未查明的污染（包括污染物或污染区域）。

(2) 修复/风险管控范围是否准确，结合风险评估报告、修复/风险管控方案及施工方案等资料及现场踏勘情况，是否发现修复/风险管控实际施工范围小于前期资料（如修复/风险管控方案）中记录的修复/风险管控范围。

(3) 效果评估对象识别是否全面：通过现场踏勘，是否发现遗漏的评估范围，如潜在二次污染区域。

(4) 效果评估采样节点是否合理，针对于存在地下水污染的地块，是否在地下水中污染物浓度稳定达标且地下水流场达到稳定状态后开展。

(5) 效果评估采样时间间隔及周期是否满足 HJ25.5 和 HJ25.6 要求。

(6) 通过现场踏勘，效果评估采样点位数量是否充足，布点位置是否合理：是否在高浓度污染物聚集、修复效果薄弱、地质及水文地质条件不利或存在地下水 NAPLs 污染区域内增设采样点位；是否使用原位修复的注入井/抽提井作为地下水效果评估监测井进行效果评估采样。

(7) 效果评估检测指标选取是否全面，效果评估的污染物指标是否覆盖修复/风险管控中确定的目标污染物及二次污染物。

(8) 是否发现存在以下涉嫌弄虚作假行为：

①根据分析检测原始记录和仪器谱图，是否发现出具的检测报告存在弄虚作假的情形；

②通过现场采样记录（含原始记录表、工作照片、视频等），是否发现存在伪造、调换真实土壤或地下水样品的情形；

③是否发现存在项目责任单位、报告编制单位、分析检测单位串通进行样品或数据造假的情况；

④是否发现报告编制单位与修复施工单位为母子公司关系，或存在其它相关利益的情形。

2. 一般审核要点

（1）资料收集是否全面：针对涉及技术路线、工程量、污染物处理方式及最终处理去向等变更调整的，是否收集到调整后的修复/风险管控方案，效果评估报告中是否对相关调整内容进行解释说明。

（2）是否结合资料回顾、现场踏勘及人员访谈，对地块概念模型进行更新。

（3）土壤或地下水效果评估采样点位布设方法及依据是否合理。

（4）土壤和地下水样品采集、保存及流转等过程操作是否规范；现场调查原始记录是否规范，内容是否记录清晰；样品追踪监管记录是否全面。

（5）土壤和地下水评估标准选取或计算结果是否合

理。

(6) 是否具有全流程的质量管理与质量控制措施；土壤或地下水现场及实验室质控样检测结果是否合理。

(7) 土壤或地下水效果评估方法选取是否科学、合理；针对地下水目标污染物未达到评估标准，但经判断已达到修复极限的，是否按照《工作指引》要求开展风险评估，风险评估结论是否明确；若残留污染物超过风险可接受水平的，是否对现有风险管控措施进行优化或提出新的风险管控措施。

(8) 效果评估报告结论与建议是否完整、清晰：是否明确地块修复/风险管控效果，是否可安全利用或开展下一步工作；是否指出效果评估不达标的区域；是否提出后期环境监管要求、长期环境监测计划及制度控制措施等内容。

(9) 效果评估报告是否对形式审查和技术初审意见进行合理且较为详尽的回应或说明。

附件 3

专家个人审查意见表

报告名称			
专家姓名		职称	
工作单位		联系电话	
审查意见	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 修改后完善后通过 <input type="checkbox"/> 不通过		
具体审查意见:			

附件 4

深圳市建设用地上壤污染风险评估、风险管控效果 评估、修复效果评估报告评审申请表

项目名称				
报告类型	<input type="checkbox"/> 土壤污染风险评估 <input type="checkbox"/> 土壤污染风险管控效果评估 <input type="checkbox"/> 土壤污染修复效果评估			
联系人		联系电话		电子邮箱
地块类型	<input type="checkbox"/> 经土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的建设用地 <input type="checkbox"/> 拟用途变更为住宅、公共管理与公共服务的地块 <input type="checkbox"/> 拟终止生产经营活动、变更土地用途或拟收回、转让土地使用权的土壤污染重点监管单位生产经营用地 <input type="checkbox"/> 拟收回、已收回土地使用权的，以及用途拟变更为商业用地的重点行业企业生产经营用地 <input type="checkbox"/> 拟用途变更为新型产业用地（M0）的重点行业企业生产经营用地 <input type="checkbox"/> 城市更新后用地功能规划变更为商业服务业用地和新型产业用地的地块 <input type="checkbox"/> 拟转为建设用地的 C 类农用地（土壤中污染物含量超过农用地土壤污染风险管制值） <input type="checkbox"/> 其他类型			
土地使用权取得时间 （政府部门申请的， 填写土地使用权收回 时间）	年 月 日	前土地使用权人		
建设用地地点	地址：			
	经度：_____° 纬度：_____° <input type="checkbox"/> 项目中心 <input type="checkbox"/> 其他（简要说明）			
四至范围	（可另外附图，注明拐点坐标）		占地面积（m ² ）	
行业类别（现状为工	<input type="checkbox"/> 有色金属冶炼 <input type="checkbox"/> 石油加工 <input type="checkbox"/> 化工 <input type="checkbox"/> 焦化 <input type="checkbox"/> 电镀 <input type="checkbox"/> 制革 <input type="checkbox"/> 危险废物贮存、			

矿用地的填写该栏)	利用、处置活动用地 <input type="checkbox"/> 其他_____
有关用地审批和规划许可情况	<input type="checkbox"/> 已依法办理建设用地审批手续 (如勾选, 需提供相关佐证材料) <input type="checkbox"/> 已核发建设用地规划许可证 (如勾选, 需提供相关佐证材料) <input type="checkbox"/> 已核发建设工程规划许可证 (如勾选, 需提供相关佐证材料) <input type="checkbox"/> 尚未办理用地审批和规划许可
规划用途	<input type="checkbox"/> 第一类用地: 包括 GB50137 规定的 <input type="checkbox"/> 居住用地 R <input type="checkbox"/> 中小学用地 A33 <input type="checkbox"/> 医疗卫生用地 A5 <input type="checkbox"/> 社会福利设施用地 A6 <input type="checkbox"/> 公园绿地 G1 (G1 中的社区公园、综合公园和专类公园用地) <input type="checkbox"/> 商业用地 B1 (商务公寓用途) <input type="checkbox"/> 新型产业用地 M0 (商务公寓和宿舍) <input type="checkbox"/> 第二类用地: 包括 GB50137 规定的 <input type="checkbox"/> 工业用地 M <input type="checkbox"/> 物流仓储用地 W <input type="checkbox"/> 商业服务业设施用地 B (商务公寓用途除外) <input type="checkbox"/> 道路与交通设施用地 S <input type="checkbox"/> 公共设施用地 U <input type="checkbox"/> 公共管理与公共服务用地 A (A33、A5、A6 除外) <input type="checkbox"/> 绿地与广场用地 G (G1 中的社区公园、综合公园和专类公园用地除外) <input type="checkbox"/> 新型产业用地 M0 (商务公寓、宿舍除外) <input type="checkbox"/> 不确定
报告主要结论	(可另附页)

申请人: (申请人为单位的盖章, 申请人为个人的签字)

申请日期: 年 月 日

附件 5

项目责任单位承诺书

本单位（或个人）郑重承诺：

我单位（或本人）对申请材料的真实性负责；为报告出具单位提供的相应资料、全部数据及内容真实有效，绝不弄虚作假。

如有违反，愿意为提供虚假资料和信息引发的一切后果承担全部法律责任。

承诺单位：（公章）

法定代表人（或申请个人）：（签名）

年 月 日

附件 6

报告编制单位承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对 xxxxxx 报告的真实性、准确性、完整性负责。

本报告的直接负责的主管人员是：

姓名： 身份证号： 负责篇章： 签名：

本报告的其他直接责任人员包括：

姓名： 身份证号： 负责篇章： 签名：

姓名： 身份证号： 负责篇章： 签名：

姓名： 身份证号： 负责篇章： 签名：

如出具虚假报告，愿意承担全部法律责任。

承诺单位：（公章）

法定代表人：（签名）

年 月 日

附件 7

建设用地土壤污染风险评估、风险管控效果评估、修复效果评估报告审查评价表

表 1 建设用地土壤污染风险评估报告审查评价表

报告审查包括但不限于以下内容

项目名称:

评审专家:

评审时间:

序号	主要项目	撰写内容	审查要点	审查意见
1	形式审查		是否有地块调查市级生态环保主管部门备案意见	
			送审报告是否加盖从业单位和土地使用权人（或土壤污染责任人）的公章	
			送审报告是否明确项目负责人和从业人员信息及亲笔签字	
2	危害识别	土地利用方式	未来土地利用方式及敏感人群是否明确，如无明确规划应从最严格的方式进行风险评估	
		关注污染物	关注污染物的确定是否合理，有无遗漏	
		地块环境调查资料	土壤污染状况调查的数据是否能够满足风险评估的要求	
			主要污染物状况、土壤及地下水的污染范围是否明确	
			地块土壤和地下水的监测数据是否进行统计分析	
			确定暴露点浓度的方式是否合理	
风险评估主要地块（土壤及地下水）的特征参数选择是否合理，是否明确出处来源				

序号	主要项目	撰写内容	审查要点	审查意见
3	暴露评估	暴露情景及暴露途径	是否根据资料和实地调查情况，并结合未来土地规划，确定暴露情景及暴露途径	
		暴露参数	是否确定了风险评估所需的主要暴露参数，取值是否合理，是否标明出处来源	
4	毒性评估	污染物毒性效应	是否对关注污染物的非致癌毒性和致癌效应进行分析	
		毒理学参数	是否注明关注污染物毒性参数及来源	
			参数选取是否合理	
5	风险评估模型	模型选择	评估模型工具或方法是否合适	
		铅（若有）	评估模型及参数的选择是否合理	
6	风险表征	致癌/非致癌风险	致癌风险可接受水平设置是否合理	
			非致癌危害商设置是否合理	
		风险评估不确定性分析	暴露风险贡献率分析是否合理	
			其他不确定性因素分析是否合理	
7	风险控制值		风险控制值的确定是否合理	
8	修复/风险管控目标与范围	修复/风险管控目标值	土壤和地下水的修复/风险管控目标值是否合理，是否对修复/风险管控目标的确定进行说明	
		修复/风险管控范围	土壤的修复/风险管控范围的确定是否合理，是否根据不同污染深度分布划定，并确定拐点坐标、估算修复/风险管控方量，并提供修复范围分层图和总图	
			地下水修复/风险管控范围应估算方量并提供污染范围图	

序号	主要项目	撰写内容	审查要点	审查意见
9	修复技术及修复/风险管控建议		修复/风险管控策略或环境管理建议是否合理	
10	结论与建议	结论	风险评估报告要点、结论及不确定性分析的是否准确、清晰	
		建议	是否具有针对性、科学性、合理性	

备注：审查意见填写“合格”或不合格；形式审查由报告评审组织单位先行审查。下同。

表 2 建设用地土壤污染风险管控效果评估报告、修复效果评估报告审查评价表

报告审查包括但不限于以下内容

项目名称:

评审专家:

评审时间:

序号	主要项目	撰写内容	审查要点	审查意见
1	形式审查		送审报告是否加盖从业单位和土地使用权人（或土壤污染责任人）的公章	
			送审报告是否明确项目负责人和从业人员信息及亲笔签字	
			检测实验室是否具有土壤和水质检测项目国家资质委员会认可的资质	
			是否提交国家资质委员会认可的实验室检测报告	
			修复/风险管控方案	

序号	主要项目	撰写内容	审查要点	审查意见
			施工方案	
2	地块及工程 基本情况	地块基本情况	是否包括地块位置及现状等基本信息	
			是否包括地块土地利用及地下水利用规划情况	
			是否包括周边敏感点情况	
			是否包括地块水文地质条件	
			是否包括区域气候气象条件	
		地块污染与风险状况	是否包括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	
			是否包括地块风险状况等相关内容	

序号	主要项目	撰写内容	审查要点	审查意见
		风险管控与修复方案情况	是否包括修复/风险管控目标	
			是否包括修复/风险管控范围及其拐点坐标	
			是否包括修复/风险管控工程量	
			是否包括修复技术/风险管控措施	
			是否包括环境保护措施、环境监测计划及要求	
			是否包括效果评估方案及要求	
			是否包括风险防范及应急措施等内容和要求	
		风险管控或修复实施情况	是否包括工程基本情况	

序号	主要项目	撰写内容	审查要点	审查意见
			是否包括总平面布置图	
			工程实施范围	
			风险管控/修复工程技术路线	
			工程实施内容（包括采用的修复/风险管控技术与工艺，工程实施过程，修复后土壤的处置，质量控制，二次污染及风险防控措施，自验收监测结果，修复周期等内容，并提供相应的工作照片或证明文件）	
			异位修复工程各施工环节的工程量统计（污染土壤清挖、运输、处置及修复后土壤再利用等环节，应达到土方平衡）	
			修复/风险管控过程有变更时，是否提供了变更说明或修复/风险管控调整方案、变更理由是否充分，是否得到监理的认可	
		环境保护措施落实情况	修复过程环境保护措施内容及效果	

序号	主要项目	撰写内容	审查要点	审查意见
			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，是否设立公告牌，公开相关情况和环境保护措施	
3	更新地块概念模型	资料回顾	资料是否齐全	
			相关资料是否已通过专家评审并在环境部门进行备案	
		现场踏勘	是否按照导则 HJ 25.1 要求的程序和技术要求进行踏勘	
			踏勘内容是否包括污染地块修复/风险管控工程的实施情况，现场遗留污染情况、风险	

序号	主要项目	撰写内容		审查要点	审查意见		
				管控期间地块及周边敏感区域限制、环境保护措施落实情况等内容			
				踏勘过程是否保留照片、视频、录音、文字等			
		人员访谈		是否进行人员访谈			
				访谈内容是否包括污染地块修复/风险管控工程实施情况、环境保护措施落实情况等内容			
		地块概念模型		是否综合工程实施后的地块特征，对地块的概念模型进行更新			
				地块概念模型内容的完整性			
				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			
		4	布点采样与	土壤修复效	基坑清挖效	清挖范围与深度与已备案的风险管控和修复方案是否一致	

序号	主要项目	撰写内容		审查要点	审查意见
	实验室检测	果评估采样 布点	果评估	是否包含所有清挖基坑的底部与侧壁	
				采样节点设置是否合理	
				布点数量与位置是否符合要求	
				基坑深度大于1米，是否进行分层采样，间距是否符合要求	
		异位修复效 果评估		是否包括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符合要求	
				筛上物布点数量是否合理	

序号	主要项目	撰写内容		审查要点	审查意见
			原位修复效果评估	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采样点	
				采样布点设置是否合理	
				布点数量与位置是否符合要求	
				采样终点深度是否符合要求	
				污染深度较深时，是否进行分层采样，采样间距是否符合要求	
			风险管控效果评估	采样节点设置是否合理	
			二次污染区	是否包括所有潜在的土壤二次污染区	

序号	主要项目	撰写内容		审查要点	审查意见	
			域	采样节点设置是否合理		
				布点数量与位置是否符合要求		
				超标污染区域，采样深度及分层采样是否符合要求		
		地下水修复 效果评估采 样布点	原位修复		采样数量与位置是否符合要求	
					采样时地下水修复活动是否已终止，并处于稳定阶段	
					采样频率和采样持续时间是否合理	
			异位修复		对于地下水抽提范围内，采样数量、位置、节点、频率等是否符合要求（同地下水原位修复）	
					对于抽提后修复完毕的地下水，采样单元、采样数量是否符合要求（针对挥发性有机物污染地下水不宜采用混合样）	

序号	主要项目	撰写内容	审查要点	审查意见	
		风险管控效果评估采样布点	采样周期和频次是否满足导则要求		
			布点数量与位置是否符合要求		
		样品的采集、流转与保存	样品的采集、保存、流转方法是否符合要求		
			土壤 VOCs 样品（针对挥发性有机物污染地块）取样深度是否符合要求		
		样品采集与分析	样品分析	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包含修复方案中的所有目标污染物	
				存在相邻基坑土壤时，检测指标是否涵盖相邻基坑土壤中的目标污染物	
			修复后土壤异地利用的，检测指标是否考虑接收地的环境要求		
			化学氧化还原、微生物修复后的土壤检测指标是否包括二次污染物、中间产物等		

序号	主要项目	撰写内容		审查要点	审查意见
				风险管控效果评估是否包括污染物指标和工程性能指标	
				样品的分析方法及其方法检出限是否符合要求	
		质量控制与 质量保证	样品采集、保存、流转的 QA/QC 是否符合要求		
			样品检测实验室资质、样品检测方法及其过程的 QA/QC 是否符合要求		
5	风险管控效 果评估、修复 效果评估	土壤修复效果评估		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与地块调查评估、修复技术方案或实施方案中确定的修复目标值一致	
				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污染物的评估标准，标准是否合理	
				评估方法是否符合要求	
				是否达到修复效果	

序号	主要项目	撰写内容	审查要点	审查意见
		风险管控效果评估	风险管控评估指标是否包含工程性能和污染物的相关标准	
			评估方法是否符合要求	
			工程指标是否满足涉及要求或不影响预期效果	
			风险管控措施下游地下水中污染物浓度是否持续下降	
			固化/稳定化后土壤中污染物的浸出浓度是否满足接收地地下水用途对应标准或不会对地下水造成危害	
			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优化或修理	
			优化或修理后的风险管控措施是否满足要求	
6	后期环境管	后期环境监管要求	是否明确提出地块是否需要后期监管	

序号	主要项目	撰写内容	审查要点	审查意见
	理建议		监管主体是否明确	
			监管标准是否符合要求	
		长期环境监测	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	
		制度控制	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	
			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	

序号	主要项目	撰写内容	审查要点	审查意见
			制度控制的终止条件是否明确、合理	
7	结论与建议		是否涵盖修复/风险管控工程实施情况、环境保护措施落实情况、风险管控或修复效果评估情况方面的结论	
			是否明确提出地块可以安全利用（或开展后续工作）的结论	
8	附件		工程竣工报告	
			环境监理总结报告	
			效果评估监测报告	
			是否有 HJ25.5 中要求的其他必要附件	