

佛山市建设用地上壤污染状况调查 质量核查工作指南(试行)

(征求意见稿)

一、总则

为加强佛山市建设用地上壤污染状况调查及治理修复过程第三方从业单位监督管理，保障土壤污染状况调查土壤监测数据真实、准确、可靠，确保建设用地人居环境安全，根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《广东省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》并结合我市实际，特制定本指南。

本指南适用于在本市从事建设用地上壤污染状况调查、风险评估、风险管控、修复等活动所涉及的环境检测工作的质量核查（以下简称“质量核查”）。质量核查工作坚持依法依规、实事求是、客观公正原则，坚持以检查促进整改，探索形成规范完善的质量核查程序，对在质量核查中发现的不规范之处即查即改，及时介入并处理严重影响监测数据质量的问题。

二、职责分工

市生态环境局负责统筹、协调、指导全市土壤污染状况调查质量核查工作。按照“属地管理”原则，市有关单位组织开展的土壤污染状况调查、治理修复项目由市生态环境局负责开展质量核查，其余由项目所在辖区的市生态环境局分局负责开展质量核查。市生态环境局质量核查工作的具体分工如下：

科技监测教育科（以下简称“科教科”）：负责牵头组织现场

检查工作、组建市级质量检查组，下发任务和出具质量核查意见。

自然生态保护科（土壤生态环境科）（以下简称“生态科”）：负责资料、检测数据、检测报告的收集，根据质量核查意见组织土壤污染状况调查报告评审或退回报告。

市环境监测中心站（以下简称“监测站”）：负责现场检查工作的实施，负责邀请外聘专家。

各区分局参照市局分工，根据实际情况优化质量核查相关工作，可委托第三方环境监测机构协助实施现场检查、取样监测。

三、质量检查组

质量检查组成员由监测站技术人员和外聘专家组成，监测站负责组建质量核查专家库、采样人员库、分析人员库，负责质量核查相关活动的培训、采样和检测分析工作，根据工作需要安排具备相应资质和能力的人员配合开展质量核查工作，填报现场核查表。原则上由监测站人员担任专家组组长，组长应具有5年及以上实验室质量管理、土壤采样或土壤样品分析相关工作经验，技术人员应持证上岗并具备相应核查工作的技术能力。

四、工作内容及程序

（一）工作内容

质量核查工作内容包括但不限于以下内容：

- （1）检测单位是否有足够的能力承担该项目的检测工作；
- （2）调查单位或检测单位是否违反相关技术规范开展布点采样，且无法给出正当说明，或伪造、调换真实土壤和地下水样品；
- （3）调查单位是否与土地使用权人或检测单位串通进行样品

或数据造假；

(4) 检测单位是否违反相关技术规范开展实验室样品保存、前处理、分析和质量控制工作，检测数据是否失实。

(二) 工作程序

质量核查分为两种情形：

一是开展项目登记并提交过布点采样方案（包括检测采样计划）的地块，采用实验室检测能力核查、采样现场检查的方式进行过程监督（过程监督）；

二是未开展项目登记或未报送布点采样方案，未进行过程监督的地块，在收到调查报告评审申请后，对检测单位开展实验室质量核查（包括实验室检测能力核查），视情开展样品抽测（事后监督）。

项目登记是指调查单位在开展调查工作前，主动向所在地生态环境部门申报调查项目的基本信息，填写《项目基本信息表》（见附件一），提交《佛山市土壤污染防治工作第三方从业单位基本情况表》（见附件二；仅需一次登记，此后每年更新）。鉴于事后监督耗时较长，调查单位、检测单位主动接受过程监督可有效提升评审工作效率。

实验室检测能力核查可采取盲样试验、人员比对、仪器比对、见证实验等核查方式；采样现场检查可采取见证采样、样品二次编码、平行样抽测等核查方式；实验室质量核查可采取查阅原始记录、样品复测等核查方式。

质量核查具体工作流程见下图：

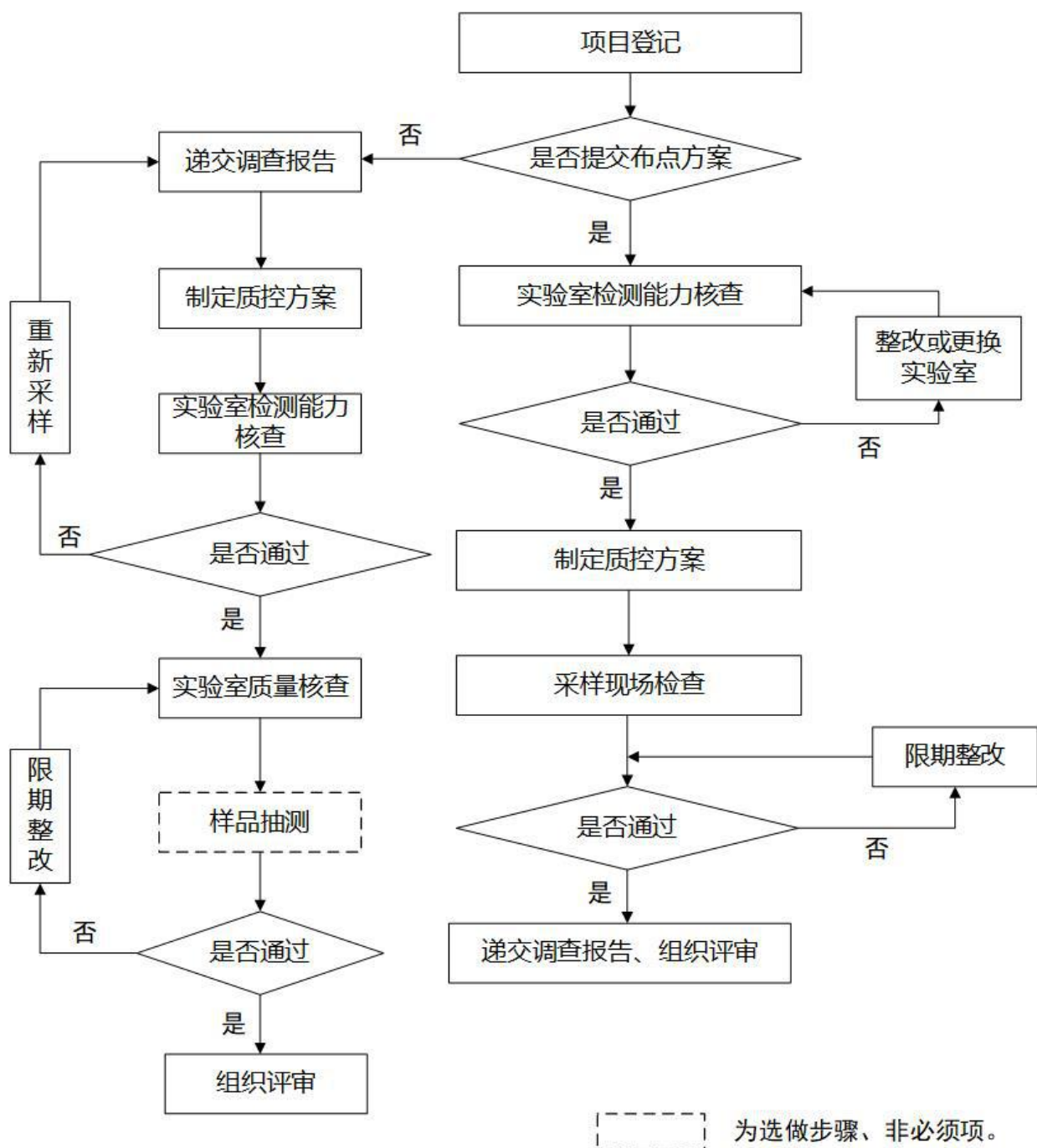


图 1 质量核查工作流程图

(1) 实验室检测能力核查程序

被核查单位提交布点采样方案及项目基本信息后 5 个工作日内，由核查组对被核查单位的能力、资质等进行质量核查。

核查工作开始前，核查组应向被核查单位说明本次核查的缘由、核查的范围、核查的内容、核查的方式、结果的反馈等内容。相关核查工作方式、内容可参照《佛山市建设用地上壤污染状况调查、治理修复质量核查实验室检测能力核查表》（见附件三）进行。核查完成后，核查组应现场填写《现场检查结果单》（见附件六），并将核查结果反馈被核查单位，双方签名或盖章，现场检查结果单一式两份，由核查组和被核查单位分别留底。

原则上，实验室检测能力核查有效期 1 年，核查通过的检测单位，无特殊情况下，1 年内可免于实验室检测能力核查。

(2) 采样现场核查程序

核查组在检测单位开展现场采样工作期间，对检测单位的样品采集过程随机安排不少于一次现场监督检查，包括核查现场采样规范性、土壤样品二次编码、采集土壤现场平行样品、第三方采钻探样复核比对等。核查现场采样规范性主要参照《佛山市建设用地上壤污染状况调查质量核查现场采样检查表》《佛山市建设用地上壤污染修复效果评估质量核查现场采样检查表》（见附件四：表 1 和表 2）内容进行核查。核查组应抽查 30% 以上的现场采样原始记录，对样品采集过程中的关键环节进行监督检查（土壤或地下水采样），根据现场实际情况，开展样品二次编码、平行样抽测等工作。对发现的问题（或现象）应拍照存档，如发现

涉嫌弄虚作假行为，及时报送市生态环境局科教科。

检查完成后，核查组应现场填写《现场检查结果单》（附件四），并将检查结果反馈给被核查单位，双方签名或盖章，现场检查结果单一式两份，由核查组和被核查单位分别留底。

（3）实验室质量核查程序

对于未开展项目登记，未进行过程监督的地块，在收到调查报告评审申请后 10 个工作日内，核查组对检测单位承担能力、资质等进行核查，通过实验室检测能力核查后对检测实验室原始记录文件等进行现场检查，并根据检查情况确实是否需要样品抽测。

检查工作开始前，核查组应向被核查单位说明本次检查的缘由、检查的范围、检查的内容、检查的方式、结果的反馈等内容。

检查过程中，核查组应在与本次污染地块检测相关的范围内开展监督检查工作，可参照《佛山市建设用地土壤污染状况调查、治理修复质量核查实验室检测能力核查表》《佛山市建设用地土壤污染状况调查、治理修复质量核查实验室质量核查表》（见附件三、附件五）的内容进行现场核查。核查组应抽查 30% 以上的原始记录或报告，对发现的问题（或现象）应拍照存档，如发现涉嫌检测数据弄虚作假行为，及时报送市生态环境局科教科。

检查完成后，核查组应现场填写《现场检查结果单》（附件六），并将检查结果反馈给被核查单位，双方签名或盖章，现场检查结果单一式两份，由核查组和被核查单位分别留底。

五、结果反馈及应用

现场检查工作结束后，核查组应在 2 个工作日内将《现场检

查结果单》反馈给市生态环境局科教科，需要整改的，在收到整改材料后，由原专家组长组织原核查组成员在5个工作日内完成审核，出具《整改情况审核表》（见附件七）后再报市生态环境局科教科，科教科出具质量核查意见并通过OA流转至生态科，生态科根据质量核查意见结果组织调查报告专家评审会或退回报告。

一般问题的处理：现场可即时纠正的问题由核查组现场及时提醒被核查单位纠正并记录。

较大问题的处理：核查组检查发现存在不符合项，判定该质量问题相关的检测数据和报告无效，被核查单位需重新现场采样和检测分析并再次接受质量监督；实验室检测能力核查判定被检查实验室能力不足，无法承担相应监测任务的，通知土地使用权人或调查单位。

严重问题的处理：若检查发现被核查单位可能存在检测数据和报告弄虚作假行为，应立即将线索移交相关管理和执法部门。

被检查者拒不配合检查，或者在接受检查时弄虚作假的，以及检查后拒不整改的，由市、区生态环境主管部门责令改正。

根据检查及整改审核，得出质量核查结论，结论包括两种情况：检测数据或报告可信；检测数据或报告不可信。质量核查结论将作为召开土壤污染状况调查、治理修复等专家评审会的重要条件。

附件一

项目基本信息表

项目名称					
项目地址					
地块面积					
土地使用权人名称		联系人		电话及邮箱	
调查单位名称		联系人		电话及邮箱	
检测单位名称					
钻探单位名称					
项目进展情况	(可另附进度计划表)				

附件二

佛山市土壤污染防治工作第三方从业单位基本情况表

单位名称					
通讯地址				邮编	
营业执照注册号			注册资金（大写）		
成立日期			土壤污染防治 从业日期		
职工总数		高级职称人数		中级职称人数	
法人代表			职务	电话	
手机			传真	邮箱	
技术负责人			职务	电话	
手机			传真	邮箱	
单位类型 (在□内涂黑为■)	内资企业： 国有 <input type="checkbox"/> 集体 <input type="checkbox"/> 股份合作 <input type="checkbox"/> 联营 <input type="checkbox"/> 有限责任公司 <input type="checkbox"/> 股份有限公司 <input type="checkbox"/> 私营 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>				
	港、澳、台商投资企业： 合资经营 <input type="checkbox"/> 合作经营 <input type="checkbox"/> 独资经营 <input type="checkbox"/> 投资经营 <input type="checkbox"/>				
	外商投资企业： 中外合资 <input type="checkbox"/> 中外合作 <input type="checkbox"/> 外资企业 <input type="checkbox"/> 外商投资股份有限公司 <input type="checkbox"/>				
	政府事业： 事业单位 <input type="checkbox"/> 高等院校 <input type="checkbox"/>				

从业单位业务类型（可多选）（在□内涂黑为■）	土壤污染状况调查与风险评估类□ 土壤环境监测检测类□ 土壤污染风险管控（修复）方案编制类□ 土壤污染风险管控（修复）工程施工类□ 土壤污染修复工程环境监理类□ 土壤污染修复效果评估类□ 土壤和地下水钻探作业单位或其他辅助作业类□
单位取得资质情况	
组织机构图	

声明

我单位自愿提交《佛山市土壤污染防治第三方从业单位基本情况表》和相关材料，承诺所提供的情况表和相关材料均真实、有效。

法定代表人：

（签字）

单位：

（盖章）

提交日期： 年 月 日

附件三

佛山市建设用地上壤污染状况调查、治理修复质量核查
实验室检测能力核查表

地块名称： _____

被核查单位名称： _____

类别	检 查 内 容	结 果	备 注
人员技术力量配备	1.人员队伍是否与承担任务相适应	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	2.检测人员是否持证上岗	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	3.实验室质量负责人、技术负责人检测人员是否熟悉掌握本次调查分析测试方法和质控技术要求	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
仪器设备	4.是否配备与承担任务相配套的仪器设备	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
实验室资质认定能力	5.资质认定能力表是否覆盖所承担的分析测试任务类型(样品类型、污染物和检测方法)。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

质量核查人员： _____

日期： _____

被核查单位人员： _____

日期： _____

附件四

表 1 佛山市建设用地土壤污染状况调查质量核查
现场采样检查表

地块名称： _____
被核查单位名称： _____

类别	检查内容	结果	备注
检测人员	1.检测人员是否持证上岗	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
布点与采样	2.点位布设：采样点位是否与检测方案一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	3.检测项目是否与检测方案一致及符合相关技术规范要求	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	4.点位布设方法是否符合技术规范要求（系统随机布点法、系统布点法、专业判断布点法或分区布点法）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	5.土壤检测点位布设是否符合相关技术规范要求（①初步调查土壤监测点位数量应满足：地块面积≤5000m ² ，土壤采样点位数不少于3个；地块面积>5000m ² ，土壤采样点位数不少于6个。②点位布设位置和密度：布设在重点区域和其他区域内的关键疑似污染位置；初步调查重点区域原则上不超过40m×40m，在每个工作单元中布设采样点；详细调查原则上土壤点位每400m ² （20m×20m）不少于1个）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	6.土壤钻孔采样前准备是否符合技术规范要求（钻孔开钻前要进行设备清洗；进行连续多次钻孔的钻探设备应进行清洗；同一钻机在不同深度采样时，应对钻探设备、取样装置进行清洗；与土壤接触的其他采样工具重复利用时也应清洗。一般情况下可用清水清理，也可用待采土样或清洁土壤进行清洗；必要时或特殊情况下，可采用无磷去垢剂溶液、高压自来水、去离子水（蒸馏水）或10%硝酸进行清洗）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	7.土壤监测点位采样方式和采样工具是否符合技术规范要求（表层及下层土壤，表层为0~0.5米，下层土壤垂向采样间隔不超过2m，饱和带土壤至少采集1个土壤样品；采样工具包括铁锹、铁铲、圆状取土钻、螺旋取土钻、竹片	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

	等)		
	8. 地下水监测点位布置是否符合技术规范要求(根据地下水流方向及地下水位,结合相关污染信息,间隔一定距离按三角形或四边形至少布置3-4个点位,如地块面积较大,地下水污染较重,且地下水较丰富,可在上游和下游各增加1~2个监测井)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	9. 地下水采样井建井与洗井是否符合技术规范要求(①监测井的深度应根据监测目的、所在含水层类型及其埋深和厚度来确定,尽可能超过已知最大地下水埋深以下2米。②监测井井管径不宜小于0.1米,井管材料应有一定强度,耐腐蚀,对地下水无污染。③监测井建设完成后必须进行建井后洗井。)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	10. 地下水样品采集工具和采样方式是否符合技术规范要求(地下水采样器的材质和结构应符合《水质采样器技术要求》中的规定。采样前必须洗井,一般情况下采样深度应在监测井水面下0.5m以下。对于存在低密度非水溶性有机物污染物(比重小于水、与水不相溶的有机相,如汽油、柴油、煤油等),采样深度应在含水层顶部;对于存在高密度非水溶性有机污染物(比重大于水、与水不相溶的有机相,如三氯乙烯、四氯乙烯、四氯化碳等含氯有机溶剂、煤焦油等),采样深度应在含水层底部和不透水层顶部。)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	11. 样品检查:土壤样品重量、数量、样品标签、容器材质及保存条件是否满足相关技术规定要求	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	12. 平行样、全程序空白等质控样品的采集、数量是否满足相关技术规定要求	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	13.是否采取有效措施防止样品在运输过程中被玷污	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
样品贮存	14.土壤和地下水样品贮存是否符合相关技术规范要求	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
仪器设备	15. 现场监测仪器是否在校准或检定有效期内	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	16. 仪器状态是否正常	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

记录	17.原始记录信息是否齐全	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	18.土壤及地下水原始记录签名是否齐全	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	19.记录修改是否规范	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	20.样品交接流转记录是否齐全	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
取证	21.监测过程是否拍摄取证	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

注：发现涉嫌弄虚作假行为，及时上报市生态环境局或区分局。

质量核查人员：_____ 日期：_____

被核查单位人员：_____ 日期：_____

**表 2 佛山市建设用 地土壤污染修复效果评估质量核查
现场采样检查表**

地块名称： _____
被核查单位名称： _____

类别	检查内容	结果	备注
检测人员	1.检测人员是否持证上岗	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
布点与采样	2.点位布设方法是否符合技术规范要求	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	3.土壤监测点位采样方式和采样工具是否符合技术规范要求	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	4.地下水采样井建井与洗井是否符合技术规范要求（如有）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	5.地下水样品采集工具和采样方式是否符合技术规范要求（如有）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	6.现场质控样品的采集、数量是否满足相关技术规定要求	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
样品贮存	7.土壤和地下水样品贮存是否符合相关技术规范要求	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
记录	8.原始记录信息是否齐全、如实填写	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	9.土壤及地下水原始记录签名是否齐全	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	10.记录修改是否规范	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
取证	11.采样过程是否拍摄取证	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

注：发现涉嫌监测数据弄虚作假，及时上报市生态环境局或区分局。

质量核查人员： _____ 日期： _____

被核查单位人员： _____ 日期： _____

附件五

佛山市建设用土壤污染状况调查、治理修复质量核查
实验室质量核查表

地块名称： _____
被核查单位名称： _____

表 1 篡改/伪造监测数据行为检查表

检查项目	检查内容	结果
篡改、伪造监测数据行为	1.故意更换、隐匿、遗弃监测样品或者通过稀释、吸附、吸收、过滤、改变样品保存条件等方式改变监测样品性质的	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	2.故意漏检关键项目或者无正当理由故意改动关键项目的监测方法	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	3.故意改动、干扰仪器设备的环境条件或运行状态或者删除、修改、增加、干扰监测设备中存储、处理、传输的数据和应用程序，或者人为使用试剂、标样干扰仪器的	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	4.故意不真实记录或者选择性记录原始数据的	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	5.篡改、销毁原始记录，或者不按规范传输原始记录的	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	6.对原始数据进行不合理修约、取舍，或者有选择性评价监测数据、出具监测报告或者发布结果，以至评价结论失真的	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	7.擅自修改数据的	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	8.纸质原始记录与电子存储记录不一致，或者图谱与分析结果不对应，或者用其他样品的分析结果和图谱替代的	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	9.监测报告与原始记录信息不一致，或者没有相应原始记录的	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	10.监测报告的副本与正本不一致的	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	11.伪造监测时间或者签名的	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	12.通过仪器数据模拟功能，或者植入模拟软件，凭空生成监测数据的	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	13.未开展采样、分析，直接出具监测数据	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	14.未按规定对样品留样或保存，导致无法对监测结果进行复核的	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	15.其他涉嫌篡改、伪造监测数据的情形	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

注：发现表 1 中任何一项，涉嫌监测数据弄虚作假，及时上报市生态环境局。

表 2 实验室质量核查表

检查项目	检查内容	检查结果	情况说明
样品的交接与保存	样品间设置是否合理（含留样间）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	来样及样品交接记录信息是否完整、充分、原始、规范。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
实验室分析	设备（含辅助设备）是否为实验室自身资产且符合方法要求，并按要求进行检定/校准。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	是否对关键物资（如：标准品、关键试剂、耗材、纯水等）进行技术验收，并有相关验收记录。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	实验室环境设施或环境条件是否满足方法要求。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	实验室检测过程是否按照方法要求实施。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	是否按照方法要求在样品保存期内完成分析。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	是否按方法及实验室要求采取适当的质控措施，质控结果是否满意。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	记录信息是否完整、充分、原始、规范，设备中电子记录是否与纸质记录一致，设备使用记录与实验记录是否一致。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
监测报告 （随机抽查不少于3份）	涉及的监测项目资质认定证书已过期	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	涉及的监测项目、方法超出资质认定证书附表范围	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	检测方法是否优先选用国家标准方法（GB）或环保行业标准方法（HJ）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	监测数据之间是否合理。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	分包信息的标注是否明确。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	监测报告用章是否符合要求。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	监测报告信息是否齐全、完整。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

检查项目	检查内容	检查结果	情况说明
	监测报告是否执行三级审核制度。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	计量单位是否正确。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
其他	被核查单位存在拒绝、阻挠、故意拖延时间等妨碍核查工作正常开展的行为	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

质量核查人员：_____ 日期：_____

被核查单位人员：_____ 日期：_____

_____地块质量核查
现场检查结果单

_____年__月__日，受佛山市生态环境局（XX分局）的委托，市级质量核查组（名单附后）对地块开展了质量核查，核查的形式为：实验室检测能力核查；采样现场检查；实验室质量核查。被核查单位为_____。经核查，发现存在的问题如下：

1、_____

2、_____

3、_____

4、_____

.....

质量核查人员：_____ 日期：_____

被核查单位人员：_____ 日期：_____

附件七

_____地块监测质量核查

整改情况审核表

序号	存在问题	整改情况	是否完成整改	备注

审核意见：

- 已完成监督检查问题的整改。
- 部分完成监督检查问题的整改，需补充其他相关整改材料。
- 未完成监督检查问题的整改。

核查组组长签字：

日期：