

ICS 编号
CCS 编号

团体标准

T/CHES XXX—20XX

城市河湖底泥污染状况调查评价技术导则

Technical guidelines for investigation and evaluation of sediment pollution in
urban river and lake

（征求意见稿）

（请将你们发现的有关专利的内容和支持性文件随意见一并返回）

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

中国水利学会 发布

目 次

前 言II

1 范围1

2 规范性引用文件1

3 术语和定义1

4 一般规定1

5 评价程序2

 5.1 工作程序2

 5.2 资料收集3

 5.3 评价因子选择3

 5.4 现场调查4

 5.5 评价方法4

 5.6 结论与建议6

附 录 A （规范性） 底泥样品的目标参数和目标污染物的检测方法7

前 言

根据中国水利学会团体标准制修订计划安排，本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件共分为 5 章和 1 个附录，主要内容包括城市河湖底泥污染状况评价的一般规定、工作程序、资料收集、评价因子选择、现场调查、评价方法和评价结论判定等。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中国水利学会归口。执行过程中如有意见或建议，请寄送至中国水利学会（地址：北京市西城区白广路二条 16 号，邮编 100053），以便今后修订时参考。

本文件主编单位：珠江水利委员会珠江水利科学研究院。

本文件参编单位：广州市水务局，广州珠科院工程勘察设计有限公司，广东华南水电高新技术开发有限公司。

本文件主要起草人：陈军，吴琼，闫晓满，李宁，徐志才，董长娟，周静雯，徐琛琛，常赟，张敏。

城市河湖底泥污染状况调查评价技术导则

1 范围

本文件规定了城市河湖底泥污染状况评价的评价程序、评价因子、评价方法及评价结果等技术内容。

本文件适用于城市河湖实施底泥治理工程（原位修复或异位处理处置）前对底泥污染状况的调查评价，村镇范围内的河湖底泥污染状况调查评价可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

GB 36600 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）

HJ/T 166 土壤环境监测技术规范

SL 219 水环境监测规范

DB37/T 4327 底泥污染状况调查点位布设技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

城市河湖 urban river and lake

城市规划范围内的河流和湖泊，主要指发源于城市的河流和湖泊，或者是流经城市区域内的河流或者河流段。

3.2

原位修复 in situ remediation

在不改变底泥地理位置的情况下，通过物理、化学或生物等技术手段，使底泥中的污染物发生物理固化、化学转化或生物降解等过程，最终使得底泥得到修复的过程。

3.3

异位处理处置 ex situ treatment and disposal

通过水力或机械方法将受污染的底泥从发生污染的位置转移至出来，在原场址范围内或经过运输后再进行污染物修复处理或资源化利用处置的过程。

3.4

评价因子 evaluation factors

进行城市河湖底泥环境质量评价时所采用的对表征城市河湖底泥环境质量有代表性的主要污染元素。

4 一般规定

4.1 城市河湖在实施底泥治理工程（原位修复或异位处理处置）前应进行底泥污染状况评价。

4.2 城市河湖底泥污染一般为复合污染，根据污染物类型可分为重金属污染、营养盐污染、有机物污

染和其他污染物污染，有机物污染包括挥发性/半挥发性有机物污染和持久性有机物污染。对于已确定方案的城市河湖底泥治理工程，需要补充底泥污染状况评价时，应根据表 1 中的规定选择部分评价因子进行底泥污染状况评价。

4.3 评价范围应覆盖底泥治理工程实施区域。当底泥治理工程实施区域发生变更时，应根据实际情况调整评价范围。

表 1 不同底泥治理技术需评价的项目选择

序号	治理手段	治理技术		评价因子					
				重金属	营养盐	有机物		其他污染物	
						挥发性/半挥发性有机物	持久性有机物		
1	原位修复	物理覆盖、化学治理、生态修复等		√	√	-	-	-	
2	异位处理处置	清淤	填埋	√	/	/	/	/	
			焚烧	√	/	/	/	/	
			资源化利用	农用	√	√	/	√	/
			建设用	√	/	√	/	√	
注：“√”代表必选项目，“-”代表可选项目，“/”代表非必选项目。									

5 评价程序

5.1 工作程序

城市河湖底泥污染状况评价的工作程序可分为资料收集、评价因子选择、现场调查、评价方法和结论与建议 5 个步骤，具体见图 1。

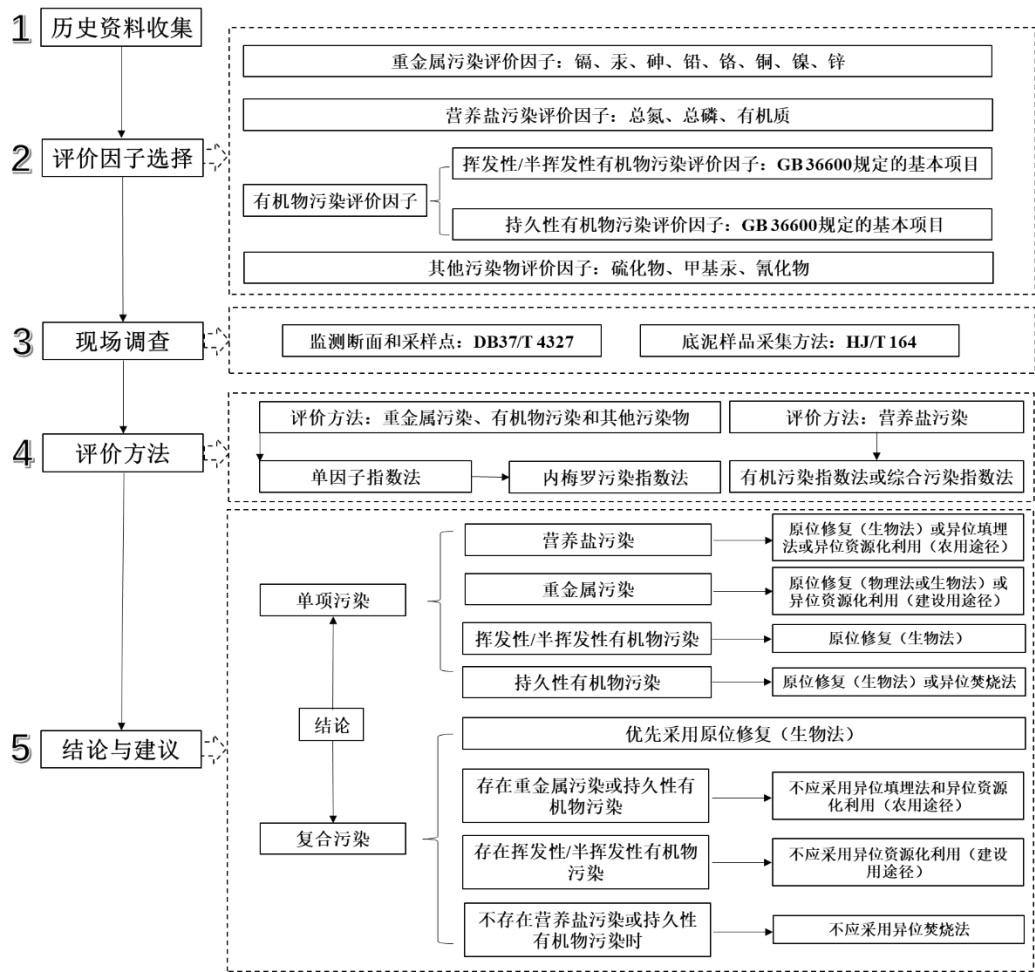


图 1 城市河湖底泥污染状况评价的工作程序

5.2 资料收集

5.2.1 实施底泥污染状况评价前，应收集以下资料：

- 工程实施区域的气候资料（如温度、降水量和蒸发量等）和水文资料；
- 工程实施区域的相关工程规划和建设情况、区域水系分布情况、是否存在环境敏感点等；
- 底泥治理工程实施区域的河湖基础资料，包括水质、底质和治理现状（如健康评估报告、“一河一策”报告）等；
- 可能造成工程实施区域河湖底泥污染的污染源资料，包括点源污染（如排污情况）和面源污染（如雨水径流、区域内污灌和化肥农药施用情况）；
- 底泥污染现状监测的监测断面和采样点位所需资料，具体参照 SL 219 或 DB37/T 4327 执行。

5.2.2 应明确所收集资料的来源，检验资料的真实性。并应对所收集资料进行分类、整理和初步分析。

5.3 评价因子选择

5.3.1 底泥的含水率和 pH 应作为必检的常规参数。

5.3.2 重金属污染的必选评价因子应包含 GB 15618 规定的所有必测重金属项目，即为镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌；可根据当地污染特征及底泥治理项目的需要增加锑、铍、钴、钒等重金属污染物作为备选评价因子。

5.3.3 营养盐污染的评价因子宜包括总氮、总磷和有机质。

5.3.4 有机物污染的评价因子选择应根据实际情况选择并符合以下要求。

- a) 对于已确定采用异位处理处置方法进行污染底泥处理且资源化利用途径为建设用时，评价因子的选择应符合以下要求：
 - 1) 挥发性/半挥发性有机物污染的必选评价因子应包括 GB 36600 规定的基本项目中的挥发性有机物和半挥发性有机物；可根据当地污染特征及底泥治理工程的需要增加 GB 36600 规定的其他项目中的挥发性有机物和半挥发性有机物作为备选评价因子；
 - 2) 持久性有机物污染的必选评价因子应包括 GB 36600 规定的其他项目中的有机农药类、多氯联苯、多溴联苯、二噁英类和石油烃类，可根据当地污染特征及底泥治理工程的需要增加苯、挥发性卤代烃、多环芳烃等作为备选评价因子。
- b) 对于未确定处理处置方法的污染底泥，有机物污染的评价因子选择应根据当地污染特征及底泥治理项目的需要，在经济适用的前提下，从 GB 36600 规定的基本项目中选择具有代表性的挥发性/半挥发性有机物污染和持久性有机物污染作为评价因子。

5.3.5 其他污染物的评价因子应包括硫化物、甲基汞、氰化物。

5.4 现场调查

5.4.1 在已收集资料的基础上，应采用现场调查的方法进行底泥污染现状监测。

5.4.2 底泥污染现状监测的监测断面和采样点位宜按照 SL 219 或 DB37/T 4327 的要求进行布设。在综合考虑点源污染、面源污染和排污口、支流汇入口等对底泥性质的影响后，可增加监测断面和采样点。

5.4.3 对于已有历史底泥监测数据的城市河湖，采样点位的布设应包含相关监测点位，以反映底泥污染变化情况。

5.4.4 样品采集方法应符合 HJ/T 166 的相关要求。

5.4.5 底泥样品的目标参数和目标污染物的检测方法宜采用附录 A 中表 A.1 给出的方法。

5.5 评价方法

5.5.1 城市河湖底泥污染状况评价的方法主要包括单因子污染指数法、内梅罗污染指数法、有机污染指数法、有机污染综合污染指数法等，针对不同评价因子应选择合适的评价方法，并符合以下要求：

- a) 重金属污染、有机物污染和其他污染物的污染状况评价宜首先采用单因子指数法确定各评价因子的单项污染累积指数，然后采用内梅罗污染指数法分别评价各类污染物的污染等级；
- b) 营养盐污染的污染状况评价方法可选择有机污染指数法或有机污染综合污染指数法确定营养盐的污染等级。

5.5.2 单因子指数法是利用实测数据和质量标准进行对比，指数小污染轻，指数大污染则重，应按公式（1）进行计算。

$$PI_i = C_i^m / C_i^s \quad (1)$$

式中：

PI_i ——污染物*i*的单项污染累积指数值；

C_i^m ——污染物*i*的实测值；

C_i^s ——污染物*i*的背景值。

5.5.3 污染物的背景值的获取应符合以下要求：

- a) 历史监测资料有可使用的污染物背景值时，应采用历史监测数据；
- b) 历史监测资料无可使用的污染物背景值时，宜通过采集符合当地底泥环境背景值研究要求的底泥样品，基于相应的监测方法获取背景值；
- c) 当不能采用以上方式获得污染物的背景值时，可参照当地的土壤环境背景值作为底泥污染物背景值。

5.5.4 内梅罗污染指数法反映了各污染物对底泥的作用，同时突出了高浓度污染物对底泥污染的影响，

应按公式（2）进行计算。内梅罗污染指数法的评价结果应按表 2 执行。

$$P_j = \sqrt{\frac{PI_j^{ave^2} + PI_j^{max^2}}{2}}$$
 (2)

式中：
 P_j —— j 类污染物的内梅罗污染指数值；
 PI_j^{ave} —— j 类污染物的单项污染指数均值；
 PI_j^{max} —— j 类污染物的单项污染指数最大值。

表 2 底泥内梅罗污染指数评价结果

内梅罗污染指数	污染等级	污染等级表示方式
$P_j \leq 0.7$	无污染	I
$0.7 < P_j \leq 1.0$	尚未污染（警戒限）	II
$1.0 < P_j \leq 2.0$	轻度污染	III
$2.0 < P_j \leq 3.0$	中度污染	IV
$P_j > 3.0$	重度污染	V

5.5.5 重金属污染、挥发性/半挥发性有机物污染、持久性有机物污染和其他污染物污染的内梅罗污染指数值应分别计算。

5.5.6 有机污染综合污染指数法是通过营养盐的单项污染指数结果计算综合污染指数，其中单项污染指数应按公式（3）进行计算，综合污染指数应按公式（4）进行计算。有机污染综合污染指数法的评价结果应按表 3 执行。

$$S_i = C_i / C_s$$
 (3)

式中：
 S_i ——单个污染物的单项污染指数；
 C_i ——目标污染物的实测值；
 C_s ——目标污染物的评价标准值，其中总氮的评价标准值宜取 1000 mg/kg，总磷的评价标准值宜取 420 mg/kg。

$$FF = \sqrt{\frac{F^2 + F_{max}^2}{2}}$$
 (4)

式中：
 FF ——营养盐污染的综合污染指数；
 F ——总氮和总磷的单项污染指数平均值；
 F_{max} ——总氮和总磷的单项污染指数最大值。

表 3 有机污染指数法评价结果

S_{TN}	S_{TP}	FF	污染等级	污染等级表示方式
$S_{TN} \leq 1.0$	$S_{TP} \leq 0.5$	$FF \leq 1.0$	无污染	I
$1.0 < S_{TN} \leq 1.5$	$0.5 < S_{TP} \leq 1.0$	$1.0 < FF \leq 1.5$	轻度污染	II
$1.5 < S_{TN} \leq 2.0$	$1.0 < S_{TP} \leq 1.5$	$1.5 < FF \leq 2.0$	中度污染	III
$S_{TN} > 2.0$	$S_{TP} > 1.5$	$FF > 2.0$	重度污染	IV

5.5.7 有机污染指数法是基于底泥中总氮和有机质的含量对底泥污染状况进行评价，应按公式（5）－（7）计算。有机污染指数法的评价结果应按表 4 执行。

$$OI = OC \times ON \quad (5)$$

$$OC = C_{OM} / 1.724 \quad (6)$$

$$ON = C_{TN} \times 0.95 \quad (7)$$

式中：

OI ——有机污染指数；

OC ——有机碳指数；

ON ——总氮指数；

C_{OM} ——有机碳实测浓度；

C_{TN} ——总氮实测浓度。

表 4 有机污染指数法评价结果

有机污染指数	污染等级	污染等级表示方式
$OI < 0.05$	无污染	I
$0.05 \leq OI < 0.20$	轻度污染	II
$0.20 \leq OI < 0.50$	中度污染	III
$OI \geq 0.50$	重度污染	IV

5.6 结论与建议

5.6.1 根据污染物的污染程度评价，应给出单项污染或符合污染的底泥污染状况评价结论。

5.6.2 若评价结论为单项污染，污染底泥的处理处置方法可参照以下建议选择：

- a) 若评价结论为营养盐污染，宜采用原位修复（生物法）或异位填埋法或异位资源化利用（农用途）；
- b) 若评价结论为重金属污染，宜采用原位修复（物理法或生物法）或异位资源化利用（建设用途）；
- c) 若评价结论为有机物污染，宜分为挥发性/半挥发性有机物污染和持久性有机物污染进行技术方法选择：
 - 1) 若评价结论为挥发性/半挥发性有机物污染，宜采用原位修复（生物法）；
 - 2) 若评价结论为持久性有机物污染，宜采用原位修复（生物法）或异位焚烧法；
- d) 若评价结论为其他污染物污染，宜采用原位修复（生物法）或异位焚烧法。

5.6.3 若评价结论为复合污染，污染底泥的处理处置方法应符合以下要求：

- a) 宜优先采用原位修复（生物法）；
- b) 若目标区域不适合实施原位修复，应根据复合污染结果中污染最严重的污染物种类，优选合适的异位处理处置方法，且需符合以下要求：
 - 1) 当存在重金属污染或持久性有机物污染时，不应采用异位填埋法和异位资源化利用（农用途）；
 - 2) 当存在挥发性/半挥发性有机物污染时，不应采用异位资源化利用（建设用途）；
 - 3) 当不存在营养盐污染或持久性有机物污染时，不应采用异位焚烧法。

附 录 A
(规范性)
底泥样品的目标参数和目标污染物的检测方法

表 A.1 给出了底泥样品的目标参数和目标污染物的宜采用的检测方法和方法来源。

表 A.1 底泥样品的目标参数和污染物检测方法

污染物类型	目标参数/污染物	分析方法	采用标准
常规参数	含水率	真空烘箱法 重量法	NY 525 CJ/T 221
	pH	玻璃电极法	
重金属	镉	原子吸收分光光度法 电感耦合等离子体发射光谱法	GB/T 17141 CJ/T 221
	汞	冷原子吸收分光光度法 原子荧光法	GB/T 17136 CJ/T 221
	砷	原子荧光法 电感耦合等离子体发射光谱法	CJ/T 221
	铅	原子吸收分光光度法 原子荧光法 电感耦合等离子体发射光谱法	GB/T 17141 CJ/T 221
	铬	原子吸收分光光度法 电感耦合等离子体发射光谱法 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 17137 CJ/T 221
	铜	原子吸收分光光度法 电感耦合等离子体发射光谱法	GB/T 17138 CJ/T 221
	镍	原子吸收分光光度法 电感耦合等离子体发射光谱法	GB/T 17139 CJ/T 221
	锌	原子吸收分光光度法 电感耦合等离子体发射光谱法	GB/T 17138 CJ/T 221
	锑	微波消解/原子荧光法	HJ 680
		王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803
	铍	石墨炉原子吸收分光光度法	HJ 737
	钴	王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803
		波长色散 X 射线荧光光谱法	HJ 780
	钒	王水提取-电感耦合等离子体质谱法	HJ 803
		波长色散 X 射线荧光光谱法	HJ 780
营养盐	总氮	凯式法	HJ 717
	总磷	碱熔-钼锑抗分光光度法	HJ 632
	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	HJ 833
无机物	氰化物	分光光度法	HJ 745
	甲基汞	气相色谱法	GB/T 17132

表 A.1 (续)

污染物类型	目标参数/污染物	分析方法	采用标准
有机物	四氯化碳	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642 HJ 736
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605 HJ 735
		顶空/气相色谱法	HJ 741
	氯仿	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642 HJ 736
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605 HJ 735
		顶空/气相色谱法	HJ 741
	氯甲烷	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 736
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605 HJ 735
	1,1-二氯乙烷	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642 HJ 736
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605 HJ 735
		顶空/气相色谱法	HJ 741
	1,2-二氯乙烷	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642 HJ 736
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605 HJ 735
		顶空/气相色谱法	HJ 741
	1,1-二氯乙烯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642 HJ 736
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605 HJ 735
		顶空/气相色谱法	HJ 741
	顺-1,2-二氯乙烯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642 HJ 736
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605 HJ 735
		顶空/气相色谱法	HJ 741
	反-1,2-二氯乙烯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642 HJ 736
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605 HJ 735
		顶空/气相色谱法	HJ 741
	二氯甲烷	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642 HJ 736
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605 HJ 735
		顶空/气相色谱法	HJ 741

表 A.1 （续）

污染物类型	目标参数/污染物	分析方法	采用标准
有机物	1,2-二氯丙烷	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642 HJ 736
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605 HJ 735
		顶空/气相色谱法	HJ 741
	1,1,1,2-四氯乙烷	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642 HJ 736
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605 HJ 735
		顶空/气相色谱法	HJ 741
	1,1,2,2-四氯乙烷	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642 HJ 736
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605 HJ 735
		顶空/气相色谱法	HJ 741
	四氯乙烯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642 HJ 736
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605 HJ 735
		顶空/气相色谱法	HJ 741
	1,1,1-三氯乙烷	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642 HJ 736
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605 HJ 735
		顶空/气相色谱法	HJ 741
	1,1,2-三氯乙烷	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642 HJ 736
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605 HJ 735
		顶空/气相色谱法	HJ 741
	三氯乙烯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642 HJ 736
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605 HJ 735
		顶空/气相色谱法	HJ 741
	1,2,3-三氯丙烷	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642 HJ 736
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605 HJ 735
		顶空/气相色谱法	HJ 741

表 A.1 (续)

污染物类型	目标参数/污染物	分析方法	采用标准
有机物	氯乙烯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642 HJ 736
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605 HJ 735
		顶空/气相色谱法	HJ 741
	苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605
		顶空/气相色谱法	HJ 741 HJ 742
	氯苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605
		顶空/气相色谱法	HJ 741 HJ 742
	1,2-二氯苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605
		气相色谱-质谱法	HJ 834
		顶空/气相色谱法	HJ 741 HJ 742
	1,4-二氯苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605
		气相色谱-质谱法	HJ 834
		顶空/气相色谱法	HJ 741 HJ 742
	乙苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605
		顶空/气相色谱法	HJ 741 HJ 742
	苯乙烯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605
		顶空/气相色谱法	HJ 741 HJ 742
	甲苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605
		顶空/气相色谱法	HJ 741 HJ 742
	间-二甲苯+对-二甲苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605
		顶空/气相色谱法	HJ 741 HJ 742

表 A.1 (续)

污染物类型	目标参数/污染物	分析方法	采用标准
有机物	邻-二甲苯	顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605
		顶空/气相色谱法	HJ 741 HJ 742
	硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ 834
	苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834
	2-氯酚	气相色谱-质谱法	HJ 834
		气相色谱法	HJ 703
	苯并[α]蒽	高效液相色谱法	HJ 784
		气相色谱-质谱法	HJ 805 HJ 834
	苯并[α]芘	高效液相色谱法	HJ 784
		气相色谱-质谱法	HJ 805 HJ 834
	苯并[b]荧蒽	高效液相色谱法	HJ 784
		气相色谱-质谱法	HJ 805 HJ 834
	苯并[k]荧蒽	高效液相色谱法	HJ 784
		气相色谱-质谱法	HJ 805 HJ 834
	蒽	高效液相色谱法	HJ 784
		气相色谱-质谱法	HJ 805 HJ 834
	二苯并[α,h]蒽	高效液相色谱法	HJ 784
		气相色谱-质谱法	HJ 805 HJ 834
	茚并[1,2,3- cd]芘	高效液相色谱法	HJ 784
		气相色谱-质谱法	HJ 805 HJ 834
	萘	气相色谱-质谱法	HJ 805 HJ 834
		顶空/气相色谱法	HJ 741
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605
	一溴二氯甲烷	顶空 / 气相色谱-质谱法	HJ 642 HJ 736
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605 HJ 735
		顶空/气相色谱法	HJ 741
	溴仿	顶空 / 气相色谱-质谱法	HJ 642 HJ 736
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605 HJ 735
		顶空/气相色谱法	HJ 741
	二溴氯甲烷	顶空 / 气相色谱-质谱法	HJ 642 HJ 736
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605 HJ 735
		顶空/气相色谱法	HJ 741

表 A.1 (续)

污染物类型	目标参数/污染物	分析方法	采用标准
有机物	1,2-二溴乙烷	顶空 / 气相色谱-质谱法	HJ 642 HJ 736
		吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605 HJ 735
		顶空/气相色谱法	HJ 741
	六氯环戊二烯	气相色谱-质谱法	HJ 834
	2,4-二硝基甲苯	气相色谱-质谱法	HJ 834
	2,4-二氯酚	气相色谱-质谱法	HJ 834
		气相色谱法	HJ 703
	2,4,6-三氯酚	气相色谱-质谱法	HJ 834
		气相色谱法	HJ 703
	2,4-二硝基酚	气相色谱-质谱法	HJ 834
		气相色谱法	HJ 703
	五氯酚	气相色谱-质谱法	HJ 834
		气相色谱法	HJ 703
	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酐	气相色谱-质谱法	HJ 834
	邻苯二甲酸丁基苄酯	气相色谱-质谱法	HJ 834
	邻苯二甲酸二正辛酯	气相色谱-质谱法	HJ 834
	3,3'-二氯联苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834
	氯丹	气相色谱-质谱法	HJ 835
		气相色谱法	HJ 921
	<i>p,p'</i> -滴滴滴	气相色谱-质谱法	HJ 835
		气相色谱法	HJ 921 GB/T 14550
	<i>p,p'</i> -滴滴伊	气相色谱-质谱法	HJ 835
		气相色谱法	HJ 921 GB/T 14550
	滴滴涕	气相色谱-质谱法	HJ 835
		气相色谱法	HJ 921 GB/T 14550
	硫丹	气相色谱-质谱法	HJ 835
		气相色谱法	HJ 921
	七氯	气相色谱-质谱法	HJ 835
	α -六六六	气相色谱-质谱法	HJ 835
		气相色谱法	HJ 921 GB/T 14550
	β -六六六	气相色谱-质谱法	HJ 835
		气相色谱法	HJ 921 GB/T 14550

表 A.1 （续）

污染物类型	目标参数/污染物	分析方法	采用标准
有机物	γ -六六六	气相色谱-质谱法	HJ 835
		气相色谱法	HJ 921 GB/T 14550
	六氯苯	气相色谱-质谱法	HJ 835
		气相色谱法	HJ 921
	灭蚁灵	气相色谱-质谱法	HJ 835
		气相色谱法	HJ 921
	多氯联苯（总量）	气相色谱-质谱法	HJ 734
		气相色谱法	HJ 922
	3,3',4,4',5-五氯联苯 （PCB 126）	气相色谱-质谱法	HJ 734
		气相色谱法	HJ 922
	3,3',4,4',5,5'-六氯联 苯（PCB 169）	气相色谱-质谱法	HJ 734
		气相色谱法	HJ 922
	二噁英（总毒性当 量）	同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨 质谱法	HJ 77.4