

2011 年全国农村环境卫生监测项目技术方案

一、监测目的

通过开展农村环境卫生监测，掌握农村环境卫生健康危害因素水平及动态变化，客观评价农村环境卫生状况，为制订政策措施提供依据和支持。

二、监测内容和方法

（一）监测范围与对象。项目监测范围为全国 31 个省、自治区、直辖市和新疆生产建设兵团共 700 个县 14000 个行政村。每个项目监测县按照分层随机的方法，选择 5 个乡镇（不含城关镇），每个乡镇选择 4 个行政村作为监测点，每个监测点选择不少于 5 户家庭作为监测户。监测县、乡镇、监测点（行政村）、监测户的选择按照经济水平、地理环境、人口等因素随机进行选择，以保证样本的代表性。

（二）监测时间。统一在 7-8 月开展监测工作。

（三）监测内容与方法。通过查阅资料、访谈、现场观察、实验室检测等方法获得监测数据，并填写统一调查表格。

1. 基本情况：包括收集监测县、监测点的人口学资料、环境卫生情况、环境卫生管理、村容村貌等基础信息。

2. 垃圾：包括垃圾来源、种类、数量、处理方式等情况。

3. 污水：包括污水来源、种类、数量、排放方式、处理方式等情况。

4. 厕所与粪便无害化状况：包括农村户厕类型、使用管理、粪便无害化处理情况。

5. 病媒生物：选择监测户的厨房内进行鼠类密度、蝇类密度和蟑螂密度监测，选择监测户住宅周围环境进行蚊虫密度监测。

鼠类密度按照《病媒生物密度监测方法 鼠类》

（GB/T23798-2009）鼠迹法进行；蝇类密度按照《病媒生物密度监测方法 蝇类》（GB/T23796-2009）成蝇目测法进行；蟑螂密度按照《病媒生物密度监测方法 蜚蠊》

（GB/T23795-2009）目测法进行；蚊虫密度按照《病媒生物密度监测方法 蚊虫》（GB/T23797-2009）幼虫容器指数法进行。

6. 土壤卫生：包括土壤寄生虫和重金属污染等情况。每个监测点采集村中农田土壤 1 份。采样时，采集 5-20cm 深表层土壤，在 1m² 范围内按照 5 点取样法采集土壤混合为

一个样品。用于蛔虫卵检测的样品总量不少于 50g，用于重金属检测的样品总量为 1000g 左右。

蛔虫卵测定方法采用饱和硝酸盐漂浮法，参照《粪便无害化卫生标准》（GB 7959-1987）进行。重金属测定土壤铅、镉含量。铅、镉的测定按照《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》（GB/T17141-1997）或《土壤质量 铅、镉的测定 KI-MIBK 萃取火焰原子吸收分光光度法》（GB/T17140-1997）或其等效方法进行。

三、组织实施

（一）职责分工。全国爱卫办负责项目组织实施。省级爱卫办负责本省（区、市）项目组织工作，协调落实配套经费，制订计划、开展督导检查、考核评估，项目完成后及时总结并将完成情况报全国爱卫办。省级疾病预防控制中心负责技术支持和具体实施。中国疾病预防控制中心提供技术支持，负责人员培训、制作数据库录入软件、质量控制、数据审核、分析及完成技术报告。

（二）数据录入上报和审核。监测信息由省级疾病预防控制中心组织市、县级疾病预防控制中心按照统一录入软件（另发）进行录入。省级疾病预防控制中心对监测数据进行汇总、审核，并完成本省（区、市）监测技术报告。2011 年 10 月 31 日前将审核后数据、技术报告报省级爱卫办和中国疾病预防控制中心农村改水技术指导中心。

(三) 质量控制。

—遵循科学、随机的原则，严格按照要求确定监测范围和对象。

—调查人员应当由专业人员组成，并经过统一培训。

—参加监测工作的实验室要经过严格筛选，有健全的质量管理措施。

—要开展现场督导检查、抽样复核，对监测数据逐级审核。

四、调查表格

附表 1. 项目县基本情况调查表

附表 2. 监测点情况调查表

附表 3. 入户调查表

附表 4. 土壤采集与检测结果报告表

附表 1.项目县基本情况调查表

省 县 编号 □□□□□□

全县总人口数 万人，总户数 万户。

其中农村人口数 万人，农村户数 万户。

全县乡镇数 个，行政村数 个。

全县上一年度 GDP____万元，农民人均纯收入____元。

全县有集中式供水水厂（站）____个，覆盖人口____万人。

全县有垃圾处理厂（场）____个，如有填下表（空格部分不足，可另附纸张填写）

名称	建成时间	设计处理能力 (吨/天)	实际处理能力 (吨/天)	覆盖范围内人口数		处理方式
				县城 (万人)	县城以外 (万人)	
1						
2						
...						
合计						

6、全县有污水处理厂____个，如有填下表（空格部分不足，可另附纸张填写）

名称	建成时间	设计处理能力 (吨/天)	实际处理能力 (吨/天)	覆盖范围内人口数		处理工艺
				县城 (万人)	县城以外 (万人)	
1						
2						
...						
合计						

全县农村户厕数：三格式____户，双瓮式____户，沼气池式____户，粪尿分集式____户，双坑交替

式 户，完整下水道水冲式 户，其他类型卫生厕所 户，非卫生厕所 户，无厕所 户。

填报人姓名： 填报日

期： 年 月 日

填报单位（盖章）

附表 2.监测点情况调查表

编号 □□□□□□-□□

省 县 乡（镇） 村

被调查者姓名 村内任职 电话

监测点类型：①镇所在地 ②非镇所在地

一、基本情况

（一）全村总户数 户，全村户籍人口 人，常住人口 人。

（二）上一年度全村人均纯收入 元。

（三）经济来源以哪一类为主？

①种植业 ②养殖业 ③工业 ④服务业 ⑤外出务工 ⑥其它，请说明

（四）集中式供水人数 人，分散式供水人数 人。

(五) 村内道路状况：①硬化 ②部分硬化 ③未硬化

(六) 村与乡镇中心距离：①2公里以内 ②2~5公里
③5~10公里 ④10公里以外

二、垃圾情况

(一) 生活垃圾：

1. 收集方式：①随意堆放 ②定点堆放 ③统一收集
如为定点堆放，垃圾堆放点占地或附近为（可多选）：

（30米范围内）：

①河流 ②空地 ③道路 ④农田 住宅 ⑤其他，请说明

垃圾堆放点有无臭味：①有 ②无

垃圾堆放点蝇情况：①有 ②无

2. 处理方式：①填埋 ②焚烧 ③高温堆肥 ④再利用
⑤其他，请说明

(二) 工业垃圾：①有 ②无

处理方式：①填埋 ②焚烧 ③再利用 ④其他，请说明

工业垃圾性质：①皮革 ②化工 ③印染 ④造纸 ⑤采矿
⑥其他，请说明

(三) 养殖业垃圾：①有 ②无

处理方式：①填埋 ②焚烧 ③高温堆肥 ④再利用⑤其他，请说明

三、污水情况

(一)生活污水产生量 吨/日

排放方式：①随意排放 ②明沟 ③暗沟 ④管道

排放地点：①河流 ②坑塘 ③农田 ④处理厂 ⑤其他，
请说明

(二)工业污水产生量 吨/日

排放方式：①处理后排放 ②直接排放

工业性质：①皮革 ②化工 ③印染 ④造纸 ⑤采矿 ⑥
其他，请说明

(三)养殖业污水产生量 吨/日

排放方式：①处理后排放 ②直接排放

四、厕所与粪便处理

(一)全村卫生户厕 户，其中

	三格式	双瓮	沼气池式	粪尿分集	双坑交替	完整下水道水冲	其他类型
户数							

非卫生厕所使用户数 户，无厕所户数 户。

(二)全村有公厕 座。

五、环境卫生管理

(一)专职保洁员 人，兼职保洁员 人。

(二)环境卫生管理制度：①有 ②无

(三)是否做过专门的规划：①是 ②否

(四)是否开展环境卫生相关宣传教育：①是 ②否

(五) 环境卫生经费投入 _____ 元/年。

六、病媒生物控制方面

(一) 是否开展过灭鼠工作：①是， _____ 次/年、投药
点 _____ 个 ②否

(二) 是否开展过灭蝇工作：①是， _____ 次/年、喷药
点 _____ 个 ②否

(三) 是否开展过灭蚊工作：①是， _____ 次/年、喷药
点 _____ 个 ②否

(四) 是否开展过灭蟑螂工作：①是， _____ 次/年、投药
点 _____ 个 ②否

调查员姓名： _____ 调查日

期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

附表 3. 入户调查表

_____ 省(区) _____ 县 _____ 村 编号：□□□□□□-

□□-□□

姓名：_____ 出生年月：_____ 年 月 联系
方式：_____

民族：①汉族 ②少数民族

文化程度：①高中及以上 ②初中 ③小学 ④文盲

一、基本情况

(一) 家庭人口数_____人，常住人口数_____人。

(二) 家庭主要收入来源：

① 农业 ②养殖业 ③工业 ④外出务工 ⑤其他，请说明

(三) 上一年度家庭收入_____元，上一年度家庭医药费支出_____元。

(四) 最近两周家庭成员出现腹泻_____人次，出现腹痛_____人次，出现发热_____人次。

(五) 家庭饮用水类型：①沟/塘/渠/河水 ②井水 ③水窖水 ④泉水 ⑤自来水

(六) 家庭用水量_____吨/月。

(七) 家庭饮水习惯：①喝生水 ②喝开水 ③瓶装矿泉水 ④桶装纯净水 ⑤其他：

(八) 饭前便后是否洗手：①饭前洗手 ②便后洗手 ③都洗 ④都不洗 ⑤不一定

(九) 庭院环境卫生：①干净 ②一般 ③较差

(十) 室内卫生 : ①干净 ②一般 ③较差

二、生活垃圾、污水

(一) 家庭生活垃圾产生量 公斤/天 ;

垃圾丢弃地点 : ①垃圾箱/池 ②房子周围的固定点 ③随意丢弃

(二) 家庭生活污水排放方式 : ①随意排放 ②明沟 ③暗沟 ④管道

污水排放地点 : ①河流 ②坑塘 ③农田 ④处理厂 ⑤随意排放

三、厕所与粪便无害化

(一) 家庭厕所类型 :

①三格式 ②双瓮式 ③沼气池式 ④粪尿分集 ⑤双坑交替 ⑥完整下水道水冲
⑦其他类型卫生厕所 ⑧非卫生厕所 ⑨无厕所

(二) 厕所的位置 : ①室内 ②院内 ③院外

(三) 厕室内情况

1. 是否清洁 : ①清洁 ②不清洁

2. 是否有臭味 (调查者的主管判断) : ①有 ②无

3. 是否有蝇蛆 : ①有 ②无

4. 是否有粪便暴露 : ①有 ②无

(四) 粪便的处理方式 :

①排入下水道 ②排入沟塘河道 ③土掩埋后施肥 ④高温堆肥 ⑤直接施肥

四、病媒生物

(一) 房屋周围是否有以下病媒生物孳生地 (可多选) :

①猪圈 ②鸡/鸭/鹅圈 ③羊/牛/马/驴圈 ④柴草垛 ⑤

垃圾投放点

⑥水厕/旱厕 ⑦污水沟(管) ⑧死水池(塘) ⑨废品

收购站

(二) 厨房面积: m², 发现蟑螂成若虫 个, 活卵鞘数 只, 蟑迹(包括蟑螂粪、死尸、残尸、空卵鞘壳等)数 个。

(三) 厨房内有无发现鼠迹: ①有 ②无

(四) 厨房内有无发现苍蝇: ①有 ②无。

(五) 家庭周围(30米范围内)积水容器 个, 其中发现蚊虫幼虫的容器 个。

调查员姓名: 调查日

期: 年 月 日

附表4 土壤采集与检测结果报告表

采样点编号: --

省（区、
市） 县 乡
村

一、 采样情况

（一）采样地点：经度 ， 纬
度 ， 海拔 米。

（二）土壤颜色：

（三）土壤质地：①砂土 ②壤土 ③粘土

（四）土壤湿度：①干 ②潮 ③湿 ④重潮 ⑤
极潮

（五）植物根系：①无根系 ②少量 ③中量 ④多
量 ⑤根密集

（六）（检测重金属的土壤样品）采样重
量 g。

（七）（检测重金属的土壤样品）风干后重
量 g。

采样日

期： 年 月 日

采样人：

二、检测结果：

指 标	结 果	检测日期	检验人
-----	-----	------	-----

蛔虫卵	蛔虫卵数 (个/g)			
	其中活卵数 (个/g)			
重金属	铅 (mg/kg)			
	镉 (mg/kg)			

报告单

位:

单位负责人:

报告

人:

日

期:

年

月

日