



# 团 体 标 准

T/JSSSES 34—2023

## 建设用地土壤污染物多氯联苯人体 生物有效性的测定 吸附材料法

Determination of human bioavailability of PCBs in soil of development  
land—Adsorbent material method

2023-11-17 发布

2023-12-17 实施

江苏省环境科学学会  
中国标准出版社

发 布  
出 版

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 方法原理 .....	1
5 土壤样品采集和制备 .....	1
5.1 采集 .....	1
5.2 制备 .....	2
6 试剂和材料 .....	2
6.1 试剂 .....	2
6.2 试剂的使用和储存 .....	2
6.3 材料 .....	2
7 仪器和设备 .....	2
7.1 仪器设备的准备 .....	2
7.2 使用需考虑的因素 .....	3
8 人体生物有效性测定 .....	3
8.1 土壤样品中多氯联苯总含量提取 .....	3
8.2 土壤样品中生物有效态多氯联苯的提取 .....	3
8.3 仪器分析 .....	3
8.4 人体生物有效性计算 .....	3
9 精密度 .....	4
10 质量保证和质量控制 .....	4
10.1 校准 .....	4
10.2 空白试验 .....	4
10.3 平行试验 .....	4
11 废物处理 .....	4

## 前 言

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。

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专利的责任。

本文件由江苏省环境科学学会提出并归口。

本文件起草单位：南京大学、江苏省环境工程技术有限公司、江阴秋毫检测有限公司。

本文件主要起草人：崔昕毅、孔艺、韩进、蔡冰杰、王长明、王贺、严晓立、武晓文、李晓峰、谷成、厉红波、周鹏飞。

# 建设用地土壤污染物多氯联苯人体 生物有效性的测定 吸附材料法

## 1 范围

本文件描述了用吸附材料法测定建设用地土壤中多氯联苯人体生物有效性的方法。

本文件适用于吸附材料前处理-气相色谱质谱法测定土壤中多氯联苯人体生物有效性,目标分析物包括:PCB-28 (CAS NO.7012-37-5),PCB-52 (CAS NO.35693-99-3),PCB-101 (CAS NO.37680-73-2),PCB-138 (CAS NO.35065-28-2),PCB-153 (CAS NO.35065-27-1),PCB-180 (CAS NO.35065-29-3)。土壤中其他多氯联苯的人体生物有效性的测定经过验证后可参考使用。

## 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/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 32722 土壤质量 土壤样品长期和短期保存指南

HJ/T 166 土壤环境监测技术规范

HJ 743 土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**人体生物有效性 human bioavailability**

污染物经口摄入后的肠道吸收率,以被人体吸收的污染物的量占土壤中污染物总量的百分比来表示。

## 4 方法原理

利用 2,6-二苯吡喃多孔聚合物树脂模拟人体肠道环境,吸附土壤中的污染物,计算吸附材料上吸附的多氯联苯占土壤中总多氯联苯的比例,即为土壤中多氯联苯的人体生物有效性部分。

## 5 土壤样品采集和制备

### 5.1 采集

土壤样品按照 GB/T 32722、HJ/T 166 的相关要求进行土壤样品采集和保存。