



# 中华人民共和国国家环境保护标准

HJ □□□□-201□

---

## 环境标志产品技术要求

### 无下水道卫生系统

Technical requirement for environmental labeling products

Non-sewered sanitation (NSS) systems

(征求意见稿)

201□-□□-□□ 发布

201□-□□-□□ 实施

---

生 态 环 境 部 发布

## 目 次

前 言.....	58
1 适用范围.....	59
2 规范性引用文件.....	59
3 术语和定义.....	60
4 基本要求.....	60
5 技术内容.....	60
6 检验方法.....	62
附录 A（规范性附录）回用水水质测定的样品准备.....	63

## 前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》，减少无下水道卫生系统使用过程中对环境和人体健康影响，制定本标准。

本标准对无下水道卫生系统的环境设计、原材料、生产过程、废弃过程等方面提出了要求。

本标准首次发布。

本标准由生态环境部科技与财务司、法规与标准司组织制订。

本标准主要起草单位：中日友好环境保护中心、同济大学、中国环境科学学会。

本标准由生态环境部于 201□年□□月□□日批准。

本标准自 201□年□□月□□日起实施。

本标准由生态环境部解释。

## 环境标志产品技术要求 无下水道卫生系统

### 1 适用范围

本标准规定了无下水道卫生系统环境标志产品的术语和定义、基本要求、技术内容和检验方法。本标准适用于整体设计的、不接入市政排水管网的厕所。

### 2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件中的条款，凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB 6920	水质 pH 值的测定 玻璃电极法
GB 11903	水质 色度的测定
GB 13200	水质 浊度的测定
GB/T 16288	塑料制品的标识
GB/T 28951	中国森林认证 森林经营
GB/T 28952	中国森林认证 产销监管链
GBZ/T 300.68	工作场所空气有毒物质测定 第 68 部分：苯乙烯、甲基苯乙烯和二乙烯基苯
HJ 209	环境标志产品技术要求 塑料包装制品
HJ/T 223	环境标志产品技术要求 轻质墙体板材
HJ/T 296	环境标志产品技术要求 卫生陶瓷
HJ/T 297	环境标志产品技术要求 陶瓷砖
HJ 455	环境标志产品技术要求 防水卷材
HJ 493	水质 样品的保存和管理技术规定
HJ 494	水质 采样技术指导
HJ 495	水质 采样方案设计技术规定
HJ 506	水质 溶解氧的测定 电化学探头法
HJ 535	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法
HJ 571	环境标志产品技术要求 人造板及其制品
HJ 755	水质 总大肠杆菌和粪大肠杆菌群的测定 纸片快速法
HJ 2518	环境标志产品技术要求 照明光源
HJ 2537	环境标志产品技术要求 水性涂料
HJ 2541	环境标志产品技术要求 胶粘剂

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1 无下水道卫生系统 non-sewered sanitation (NSS) systems

没有连接到下水道的卫生设施系统，收集、输送并将特定的输入物料（主要包括人体排泄物和一些清洁用品）进行充分处理以便使得产生的固体物和/或出水能够安全回用或处置。

#### 3.2 原位处理 in-situ treatment

对排放出的废物直接在卫生系统内部进行原地处理。

#### 3.3 异位处理 ex-situ treatment

对排放出的废物从卫生系统中收集出来，通过运输工具转移至其他场所或位置进行处理处置。

### 4 基本要求

4.1 产品质量应符合相应标准的要求。

4.2 产品生产过程中污染物排放应符合国家或地方规定的污染物排放控制标准的要求。

4.3 产品的生产企业应加强清洁生产。

### 5 技术内容

#### 5.1 产品环境设计要求

##### 5.1.1 异味控制设计

5.1.1.1 产品应合理布置通风方式，并优先考虑自然通风。当换气量不足时，应增设机械通风。

5.1.1.2 产品应采取至少一种除通风外的异味控制技术。

##### 5.1.2 节能设计

5.1.2.1 在保障隐私的前提下，产品应优先采用自然采光设计。

5.1.2.2 应使用符合 HJ 2518 要求的照明光源作为照明或指示灯。

5.1.2.3 如使用照明、机械通风等设施，应带有自动感应功能。

##### 5.1.3 易于回收设计

5.1.3.1 产品中易损耗部件应采取易于获取和更换的通用规格。

5.1.3.2 产品应容易拆解和安装，不同材质的部件应易于分离回收。

#### 5.2 原材料的要求

##### 5.2.1 木材

5.2.1.1 木材原料应符合 GB/T 28951 或 GB/T 28952 的要求，进口木材原料还应符合国家木材贸易及进出口的相关要求。

5.2.1.2 木质板材应符合 HJ 571 的要求。

##### 5.2.2 金属

金属板表面不使用六价铬、镍、锡及其化合物进行电镀。

### 5.2.3 塑料

5.2.3.1 塑料部件按 GB/T 16288 的要求进行标识。

5.2.3.2 打包式卫生系统的打包袋应符合 HJ 209 中可降解塑料的要求。

### 5.2.4 陶瓷

5.2.4.1 陶瓷砖应符合 HJ/T 297 的要求。

5.2.4.2 陶瓷便器应符合 HJ/T 296 的要求。

### 5.2.5 其他材料

5.2.5.1 水泥板、石膏板等轻质墙体板材应符合 HJ/T 223 的要求。

5.2.5.2 保温材料不使用含消耗臭氧层物质的发泡剂。

5.2.5.3 防水卷材应符合 HJ 455 的要求。

5.2.5.4 胶粘剂应符合 HJ 2541 的要求。

5.2.5.5 涂料应符合 HJ 2537 的要求。

5.2.5.6 化学除臭剂不含磷及其化合物。

## 5.3 生产过程要求

5.3.1 生产过程中切割、打磨、焊接等工序应设置粉尘收集设施。

5.3.2 切割机等机械设备应采取有效降噪措施。

5.3.3 生产过程中产生的废料应进行分类回收。

## 5.4 产品要求

5.4.1 产品应采取节水冲厕技术，不同种类产品的单次冲水耗水量应符合表 1 要求。

表 1 产品冲水耗水量限量要求

厕所种类	耗水量 (L/人·次)
具有内部水循环系统的厕所	≤6
其它厕所	≤1

5.4.2 利用原位处理技术进行中水回用的产品，其中水应符合表 2 要求。

表 2 回用水水质标准

项目	限值
pH	6.0-9.0
色/度	≤30
嗅	无不快感
浊度/NTU	≤5
氨氮/(mg/L)	≤10
溶解氧/(mg/L)	≥1.0
粪大肠杆菌(个/L)	≤10 <sup>3</sup>

5.4.3 产品的存储、水循环及固体废物处理系统应为防渗的封闭系统(废气排放口除外)，或建有有

效的昆虫/生物隔离装置。

5.4.4 产品应配有灭菌/灭活装置。

5.4.5 产品上部构筑物外壳（含门、顶）中玻璃钢材料用量超过 80%（质量分数）的，厕所内苯乙烯的浓度（8 小时平均值）应不大于 0.50 mg/m<sup>3</sup>。

5.4.6 产品应具备有效的过载预警系统。

### 5.5 废弃过程要求

产品报废后应能够进行有效回收。

### 5.6 产品说明的要求

应随产品发放产品说明书，说明书中应至包括以下内容：

- （1）产品的组装、拆卸方法；
- （2）产品的收集和处理技术说明，相关检测项目的检测频率和检测方法；
- （3）产品的正确使用方法和保养、维护要求；
- （4）产品过载或其他紧急情况的应急处理方式；
- （5）产品可替换部件的获取方式；
- （6）具备生活垃圾（含粪便）清扫、收集、运输服务资质的服务商信息等。

## 6 检验方法

6.1 技术内容 5.4.2 的检测按照附录 A 中规定的方法进行。

6.2 技术内容 5.4.5 中苯乙烯的浓度按 GBZ/T 300.68 中规定的方法进行。

6.3 技术内容中的其他要求通过文件审查结合现场检查的方式来验证。

附录 A  
(规范性附录)  
回用水水质测定的样品准备

A.1 检测样品的准备

A.1.1 若产品已实际投入使用，选取一运行稳定的产品，进行实地检测。

A.1.2 若产品尚未实际投入使用，或实际投入使用的产品不便采样，应进行实验室检测。

A.1.3 实验室检测应向受测试的产品内投加人的粪便和尿液，在测试期内每日投加，投加量应与正常负载量相同。

A.2 采样

A.2.1 产品回用水采样及保管水质采样的设计、组织按 HJ 495 及 HJ 494 规定。样品的保管按 HJ 493 规定。

A.2.2 产品的测试期至少为 30 天。

A.2.3 产品回用水的采样频次应符合表 A.1 规定。

表 A.1 产品回用水采样检测频率

序号	项目	采样监测频率
1	pH	每 5 日 1 次
2	色/度	每 5 日 1 次
3	嗅	每 5 日 1 次
4	浊度/NTU	每 5 日 2 次
5	溶解性总固体/(mg/L)	每 6 日 1 次
6	氨氮/(mg/L)	每 6 日 1 次
7	溶解氧/(mg/L)	每 5 日 1 次

A.3 检测方法

产品回用水水质项目分析方法应符合表 A.2 的规定。

表 A.2 产品回用水水质分析方法

序号	项目	测定方法	执行标准
1	pH	玻璃电极法	GB 6920



2	色度	铂钴标准比色法	GB 11903
3	浊度/NTU	分光光度法 目测比色法	GB 13200
4	氨氮/(mg/L)	纳氏试剂比色法	HJ 535
5	溶解氧/(mg/L)	电化学探头法	HJ 506
6	粪大肠菌群数(个/L)	纸片快速法	HJ 755