

ICS  
CCS B

NY

# 中华人民共和国农业行业标准

NY/T 4702—2025

## 农村户用卫生旱厕建设技术要求

Technical requirements for construction of rural  
household dry sanitary latrine

2025-01-09 发布

中华人民共和国农业农村部 发布





## 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。

本文件由中华人民共和国农业农村部农村社会事业促进司提出。

本文件由中华人民共和国农业农村部归口。

本文件起草单位：农业农村部规划设计研究院、农业农村部农产品质量安全中心、吉林省农业科学院、同济大学、中国建筑科学研究院有限公司、农业农村部环境保护科研监测所、黑龙江省寒地建筑科学研究院、青海建筑职业技术学院。

本文件主要起草人：沈玉君、丁京涛、王惠惠、贾懿曼、郑向群、范盛远、周海宾、马文生、寇建平、程红胜、张亚雷、李登科、周雪飞、李忠和、朱广祥、李丹阳、周亚文、张爱琴、庾汉成。



# 农村户用卫生旱厕建设技术要求

## 1 范围

本文件规定了农村户用卫生旱厕建设的基本要求、设计要求、卫生要求、使用和管护要求。  
本文件适用于农村户用卫生旱厕的新建或改建。

## 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 7959 粪便无害化卫生要求  
GB 19379 农村户厕卫生规范  
GB/T 6952 卫生陶瓷  
GB/T 38836 农村三格式户厕建设技术规范  
NY/T 3442 畜禽粪便堆肥技术规范  
JC/T 2116 非陶瓷类卫生洁具

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**农村户厕 rural household latrine**

农村地区主要供家庭成员大小便用的卫生场所。

### 3.2

**户用卫生旱厕 household dry sanitary latrine**

不需要使用水冲的户用厕所，也称为免水冲户厕。

### 3.3

**贮存发酵池 storage and fermentation tank**

用于收集粪污，具备粪污厌氧或兼氧发酵等处理功能的可密闭、不渗漏的设施或设备。

### 3.4

**双坑交替式户厕 double-pit alternating household latrine**

由厕屋、两个相同便器或蹲便口、贮存发酵池等组成的户用厕所，两个贮存发酵池交替轮流使用；一个贮存发酵池使用，另一个贮存发酵池通过密闭储存发酵实现粪污无害化处理。

### 3.5

**粪尿分集式户厕 urine diverting household latrine**

由厕屋、粪尿分集式便器、贮存发酵池、储尿桶等组成，粪便与尿液分开收集处理的户用厕所。

### 3.6

**堆肥式户厕 composting household latrine**

由厕屋、便器、堆肥发酵设备或设施等组成，堆肥发酵设备或设施中粪尿与高碳有机辅料混合，通过微生物的分解转化等作用实现粪污无害化及发酵腐熟的户用厕所。

### 3.7

**有效容积 available volume**

粪污处理单元能够发挥储存或处理作用的实际容积。

### 3.8

#### 填充料 filler

厕所启用前或使用过程中添加的物料,用于厕所粪污干化、隔臭、调节碳氮比等,如草木灰、秸秆碎、锯末等。

## 4 基本要求

- 4.1 设计应遵循适用、安全、卫生、环保、经济的原则并满足卫生厕所要求。
- 4.2 厕所技术应根据当地自然环境、经济状况、村庄规划、农户使用习惯等因素因地制宜选择确定。
- 4.3 无害化处理后的厕所粪污,宜就地就近资源化利用。
- 4.4 设施和产品质量和性能,应符合标准化检验及验收要求。
- 4.5 户用卫生旱厕类型可选择但不限于附录 A、附录 B 和附录 C 的规定,其他类型卫生旱厕应符合本文件第 6 章规定的卫生要求。

## 5 设计要求

### 5.1 选址

- 5.1.1 厕所选址应充分考虑农村风俗、如厕习惯、通风等需求,在满足通风良好、无异味的前提下,应设置在院内。
- 5.1.2 厕所选址应方便清掏管护。
- 5.1.3 院内厕所应根据庭院布局合理布置,方便如厕。
- 5.1.4 选址宜避开低洼和积水地带,应避免污染水井和地表水体。

### 5.2 厕屋

- 5.2.1 根据农户需求及居住条件,可选择独立式或附建式厕屋。
- 5.2.2 结构应完整、安全可靠,可因地制宜选用砖石、混凝土、轻型装配式等结构。
- 5.2.3 厕屋净面积和净高应满足如厕需求,单厕位厕屋净面积应不小于  $1.2\text{ m}^2$ ,宜达到  $2.0\text{ m}^2$ ;双厕位厕屋净面积应不小于  $2.0\text{ m}^2$ ,宜达到  $3.0\text{ m}^2$ ;独立式厕屋净高应不小于  $2.0\text{ m}$ 。
- 5.2.4 厕屋应设置门和窗,宜有纱窗。
- 5.2.5 独立式农村户厕,厕屋地坪应高于屋外地坪不少于  $100\text{ mm}$ 。

### 5.3 便器

- 5.3.1 便器应性能稳定、结构坚固、强度可靠、易清洁。
- 5.3.2 材质可使用陶瓷、不锈钢、塑料等材料,陶瓷类便器的材质要求应符合 GB/T 6952 的规定,非陶瓷类便器的材质要求应符合 JC/T 2116 的规定。
- 5.3.3 便器宜选用直排式,并配备封堵盖板。
- 5.3.4 便器落粪口大小应安全卫生。

### 5.4 排气管

- 5.4.1 排气管内径应不小于  $100\text{ mm}$ ,宜达到  $150\text{ mm}$ 。
- 5.4.2 排气管材质宜采用塑料管或铸铁管。
- 5.4.3 排气管顶端应加伞状防雨帽、“T”形三通或无动力风帽,其中三通的安装方向应与当地主导风向平行。
- 5.4.4 排气管应安装固定在厕屋墙体,并高出厕屋屋檐  $500\text{ mm}$  以上,保持通风顺畅。

### 5.5 贮存发酵池

- 5.5.1 材质应具有防腐和防渗漏性能。
- 5.5.2 机械强度、拉伸屈服强度和抗冲击性能应满足当地环境条件和埋深需要。

- 5.5.3 有效容积应满足粪污无害化贮存周期要求。
- 5.5.4 应有清掏口和密封盖,并便于粪污清掏和密闭储存。
- 5.5.5 安装前应做基础垫层,垫层可使用砂石或混凝土,垫层厚度应不小于 100 mm。
- 5.5.6 若埋于地下,安装就位后,四周应对称回填素土并夯实。

## 5.6 堆肥发酵设备(设施)

- 5.6.1 宜具备搅拌和通风功能。
- 5.6.2 材质、有效容积、强度、性能等设计要求按 5.5 的规定执行。

## 5.7 其他

- 5.7.1 使用时,贮存发酵池和堆肥发酵设备(设施)内的粪污应不影响使用卫生安全。
- 5.7.2 便器、贮存发酵池或堆肥发酵设备(设施)、排气管等连接处应无渗漏,因地制宜采取防冻措施。
- 5.7.3 厕屋内宜配备专用清扫工具。
- 5.7.4 产品或设备应有出厂合格证和说明书或使用管护手册等。

## 6 卫生要求

### 6.1 厕屋卫生要求

- 6.1.1 厕屋内应干净卫生、无杂物、无蝇蛆,便器应无尿渍、粪迹。
- 6.1.2 臭味强度等级应满足 GB 19379 中相关要求。

### 6.2 粪污处理卫生要求

- 6.2.1 处理后的粪污应满足 GB 7959 无害化卫生要求。
- 6.2.2 粪大肠菌值、沙门氏菌、蛔虫卵、钩虫卵、血吸虫卵的测定,应按 GB 7959 的相关要求执行。

## 7 使用和管护要求

- 7.1 填充料应价廉易得、无毒无害,宜选择锯末、稻壳、粉碎秸秆、草木灰等物料。
- 7.2 贮存发酵池或堆肥发酵设备(设施)中可添加菌剂,菌剂应提供第三方生物安全证明。
- 7.3 填充料、菌剂应定期检查并补充。
- 7.4 烟头、卫生巾、纸尿裤等难降解的废弃物不应进入贮存发酵池或堆肥发酵设备(设施)。
- 7.5 粪污清掏应满足贮存发酵池或堆肥发酵设备(设施)的停留或处理时间等要求;若粪污处理后未达到无害化要求,应采用高温堆肥等方式进行二次无害化处理。
- 7.6 厕所设施设备等部件出现破损、移位、处理效率降低等异常现象,应及时维修或更换。

**附 录 A**  
**(资料性)**  
**双坑交替式户厕**

**A.1 基本结构**

双坑交替式户厕由厕屋、便器或蹲便口、贮存发酵池及排气管组成。

**A.2 设计要求**

**A.2.1 厕屋**

由于厕屋内设置 2 个厕位,厕屋面积应不小于 2.0 m<sup>2</sup>,宜达到 3.0 m<sup>2</sup>。

**A.2.2 便器或蹲便口**

A.2.2.1 每个厕位设置一个蹲便口或便器,位于贮存发酵池上方,与厕屋墙体距离应不影响如厕。

A.2.2.2 每个蹲便口或便器均应具备活动封堵和固定封堵功能;活动封堵可选择活动盖板或自动/手动封堵装置,固定封堵可选择封闭的固定盖板或自动/手动封堵装置。

A.2.2.3 活动盖板应方便开关,可为木制或塑料等材质;固定盖板可采用混凝土板、厚木板等制成。

A.2.2.4 应采取有效措施保证厕位在固定封堵期间不可用于如厕。

**A.2.3 贮存发酵池**

A.2.3.1 贮存发酵池由两个互不相通、但结构完全相同的方形池组成,两池轮换交替使用,应具备对粪便收集、储存和无害化处理的能力。

A.2.3.2 贮存发酵池高度不小于 600 mm,单个容积不小于 0.6 m<sup>3</sup>。

A.2.3.3 每个贮存发酵池应有清粪口。清粪口长和宽均应不小于 300 mm,宜为 600 mm 和 400 mm。清粪口应高于地面 100 mm 以上。

A.2.3.4 每个清粪口配备盖板,盖板应与清粪口匹配。

A.2.3.5 贮存发酵池盖板应密封严密,防止臭味逸出和雨水等进入。

**A.2.4 排气管**

A.2.4.1 排气管下端安装在贮粪池上部、预制蹲板下沿处,管体靠墙固定安装,外观应和厕屋协调。

A.2.4.2 排气管其他要求按照 5.4 执行。

**A.3 维护管理**

A.3.1.1 双坑交替式户厕第一次启用前,贮存发酵池底部应铺一层填料,密封清粪口挡板。

A.3.1.2 两个贮存发酵池应先使用其中一个,每次便后均应用填料(秸秆、锯末、草木灰等)覆盖。

A.3.1.3 待粪污贮满后,将贮存发酵池封闭;同时启用另一个,粪污贮满后,封闭停用;再将第一池粪污清空使用,实现交替使用。

A.3.1.4 贮存发酵池内粪污密闭储存半年以后,可直接用做肥料;如果不足半年需清掏,应进行高温堆肥等方式无害化处理后再利用。

A.3.1.5 应定期检查贮粪池周边是否有裂缝、地基沉降等问题,确保使用安全。

**A.4 厕所构造示意图**

详见图 A.1。

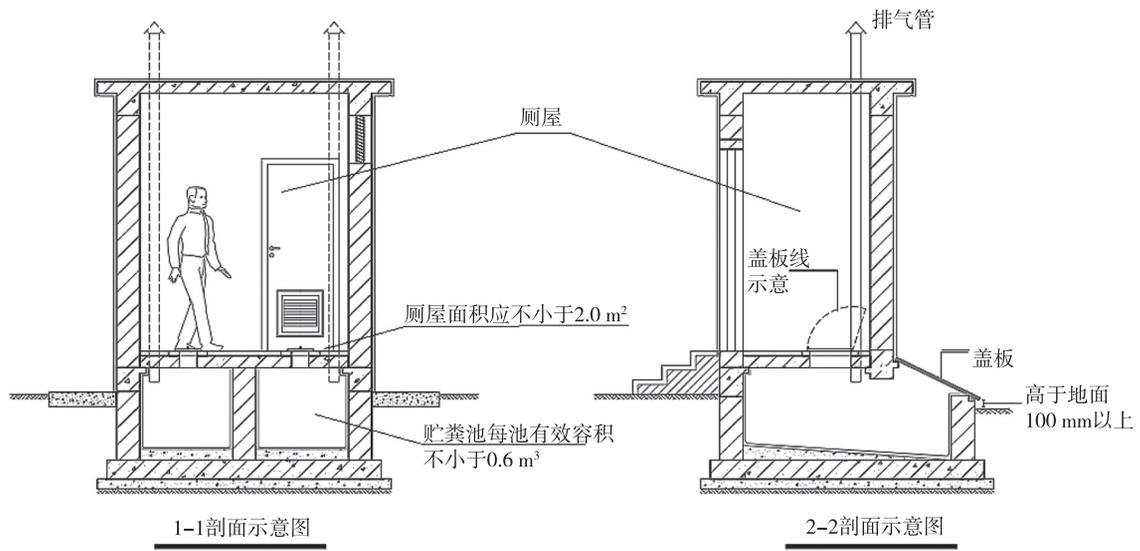


图 A.1 双坑交替式户厕构造示意图

**附 录 B**  
**(资料性)**  
**粪尿分集式户厕**

**B.1 基本结构**

由厕屋、粪尿分集式便器、贮存发酵池、储尿桶、排气管等组成。

**B.2 设计要求**

**B.2.1 便器**

B.2.1.1 应选用粪尿分集式便器,便器分别有粪、尿两个收集口。便器宜加盖,保持厕所清洁卫生。

B.2.1.2 寒冷地区,便器排尿口内径宜不小于 50 mm;闷热潮湿地区,便器排尿口内径宜为 15~20 mm;其他地区,便器排尿口内径宜不小于 30 mm,

B.2.1.3 排粪口内径宜为 160~180 mm;便器长度宜为 500 mm。

**B.2.2 尿液收集管**

B.2.2.1 应与排尿口紧密相接,可选用塑料、陶瓷等管材。

B.2.2.2 寒冷地区的管材直径宜不小于 100 mm。

**B.2.3 储尿桶**

B.2.3.1 容积宜为 0.5 m<sup>3</sup>,应建于阳光非直射面。

B.2.3.2 储尿桶上端出尿口直径宜不小于 250 mm,需加盖密封。

B.2.3.3 尿液的排入口宜埋于地下以防冻。

**B.2.4 贮存发酵池**

B.2.4.1 应依据地下水位的高低选择建于地上、地下或半地上。

B.2.4.2 单贮存发酵池容积宜不小于 0.8 m<sup>3</sup>;双贮存发酵池每池有效容积应不小于 0.5 m<sup>3</sup>。

B.2.4.3 出粪口应高于地面。

**B.2.5 排气管**

B.2.5.1 排气管下端安装在贮存发酵池上部、预制蹲板下沿处,管体靠墙固定安装,外观应和厕屋协调。

B.2.5.2 排气管其他要求按照 5.4 执行。

**B.2.6 晒板**

B.2.6.1 贮存发酵池应安装晒板,应使用正反涂黑的金属板制作,斜度 45°左右,宜朝南设置。

B.2.6.2 晒板与贮存发酵池的结合应严密,防止漏雨、防风和蚊蝇出入。

**B.3 维护管理**

B.3.1 粪尿分集式户厕应要求粪、尿完全分开,避免用水。

B.3.2 厕屋内部宜设置填料桶,便后在贮存发酵池内加入填料,用量多于粪量,使贮存发酵池保持干燥。

B.3.3 新厕使用前应在池底垫入厚度不少于 100 mm 的填料。

B.3.4 单粪池使用过程中,宜定时将贮存发酵池堆积的粪便向外翻倒,适时将外侧储存的干粪清出。

B.3.5 尿的储存期应不少于 10 d,疾病流行时按疾病控制部门的要求执行。

B.3.6 贮存发酵池潮湿时,应加填料调整。

B.4 厕所构造示意图

详见图 B.1。

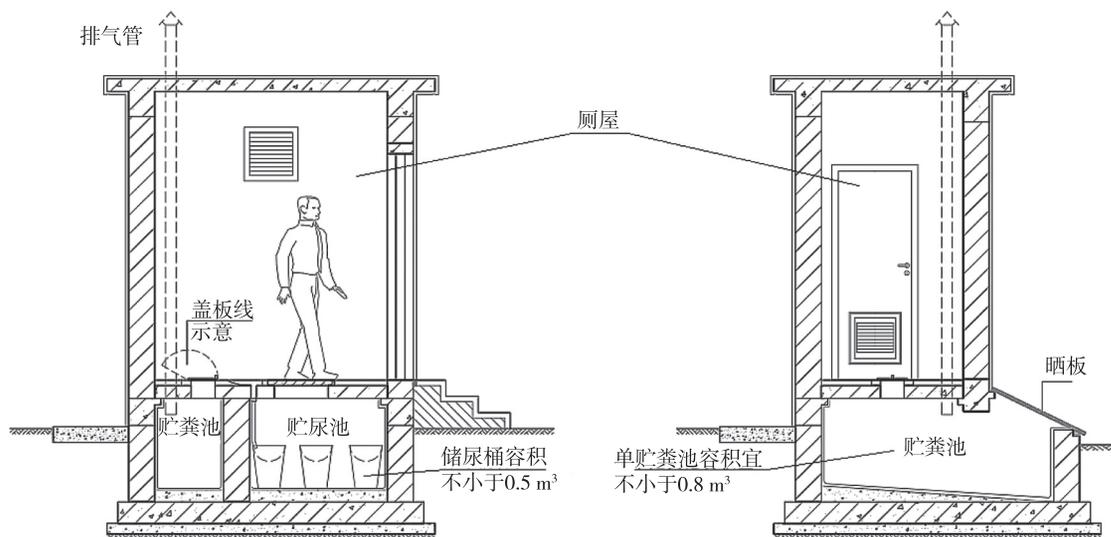


图 B.1 粪尿分集式户厕构造示意图

附录 C  
(资料性)  
堆肥式户厕

C.1 基本结构

由厕屋、便器或蹲便口、堆肥发酵设备(设施)、排气管组成。

C.2 设计要求

C.2.1 便器

宜选择粪尿分集式便器,便器分别有粪、尿两个收集口,便器宜加盖,保持厕所清洁卫生,其他按照 5.3 要求执行。

C.2.2 堆肥设施

C.2.2.1 应依据地下水位的高低选择建于地上或半地上,有效容积不小于  $0.6 \text{ m}^3$ 。

C.2.2.2 堆肥发酵设备(设施)应具备通风功能,通风要求参考 NY/T 3442。

C.2.2.3 寒冷地区的堆肥发酵设备(设施)宜具备辅助加热功能。

C.2.2.4 堆肥发酵设备(设施)出粪口应高于地面 100 mm 以上,尺寸应便于清掏。

C.2.3 排气管

排气管应按照 5.4 要求执行。

C.3 维护管理

C.3.1 启用前,应在堆肥发酵设备(设施)底部添加不少于 100 mm 的填充料垫层,填充料宜使用秸秆、木屑、锯末等有机物料。

C.3.2 使用过程中,应适量添加填料,确保堆肥物料碳氮比在  $20:1\sim 30:1$ 。

C.3.3 堆肥时间应不少于 90 d,粪便处理无害化卫生要求应满足 6.2.2 的要求。

C.3.4 厕所构造示意图

详见图 C.1。

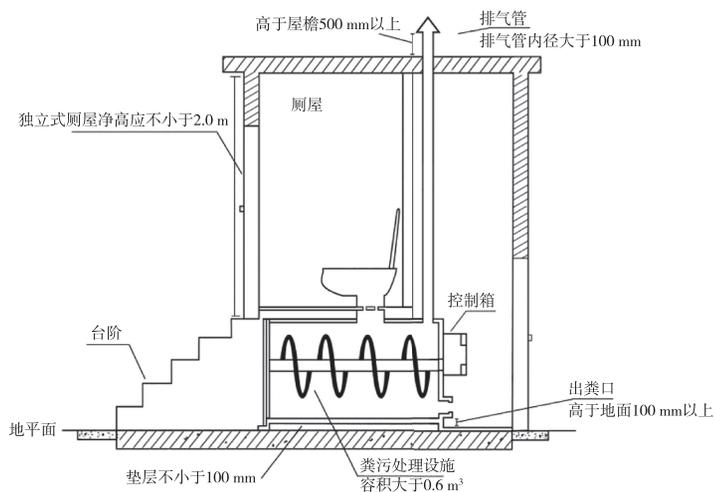


图 C.1 堆肥式户厕构造示意图