



中华人民共和国国家标准

GB/T 4752—2016
代替 GB/T 4752—2002

户用沼气池施工操作规程

Operation rules for construction of household anaerobic digesters

2016-10-13 发布

2017-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

| | |
|---|-----|
| 前言 | III |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 施工准备 | 1 |
| 4 建池材料要求 | 1 |
| 5 土方工程 | 2 |
| 6 混凝土现浇池模板工程 | 3 |
| 7 混凝土、砖砌、预制板、贮气浮罩工程 | 4 |
| 8 密封施工 | 7 |
| 9 质量总体检查验收 | 9 |
| 附录 A (资料性附录) 不同结构户用沼气池材料参考用量表 | 10 |
| 图 1 混凝土基层凹凸不平的处理 | 8 |
| 图 2 混凝土基层孔洞处理 | 8 |
| 图 3 混凝土基层蜂窝处理 | 8 |
| 表 1 池坑直壁开挖最大允许深度 | 3 |
| 表 2 池坑放坡开挖比例 | 3 |
| 表 3 材料称重允许偏差 | 4 |
| 表 4 四层抹面法施工要求 | 8 |
| 表 A.1 4 m ³ ~10 m ³ 混凝土现浇曲流布料沼气池 A 型材料参考用量表 | 10 |
| 表 A.2 4 m ³ ~10 m ³ 砖混结构旋流布料沼气池材料参考用量表 | 10 |
| 表 A.3 4 m ³ ~10 m ³ 分离贮气混凝土现浇浮罩沼气池材料参考用量表 | 10 |
| 表 A.4 4 m ³ ~10 m ³ 预制钢筋混凝土板装配沼气池材料参考用量表 | 11 |
| 表 A.5 4 m ³ ~10 m ³ 分离贮气浮罩沼气池及水封池尺寸选用表 | 11 |
| 表 A.6 1 m ³ ~4 m ³ 分离贮气沼气池浮罩及水封池材料参考用量表 | 12 |
| 表 A.7 户用沼气池施工记录表 | 12 |

前 言

本标准与 GB/T 4750—2016 和 GB/T 4751—2016 以及拟制定的《户用沼气池运行维护规范》共同构成户用沼气池设计、建造、验收、运行的系列国家标准。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 4752—2002《户用沼气池施工操作规程》。本标准与 GB/T 4752—2002 相比,主要变化如下:

- 修改了标准的适用范围(见第 1 章,2002 年版的第 1 章);
- 调整了规范性引用文件(见第 2 章,2002 年版的第 2 章);
- 增加了旋流布料沼气池材料参考用量表(见表 A.2)。

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。

本标准由农业部提出。

本标准由全国沼气标准化技术委员会(SAC/TC 515)归口。

本标准起草单位:农业部农业生态与资源保护总站、昆明能源研究会、西北农林科技大学、农业部沼气产品及设备质量检验中心、中国沼气学会、云南师范大学。

本标准主要起草人:李景明、张万俊、邱凌、郑时选、谢建、董保成、孙丽英、刘耕、李冰峰、周玮、徐文勇、刘欣庆。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 4752—1984、GB/T 4752—2002。

户用沼气池施工操作规程

1 范围

本标准规定了户用沼气池的建池选址、建池材料质量要求、土方工程、施工工艺、沼气池密封层施工等技术要求和总体验收。

本标准适用于按 GB/T 4750 设计的各类沼气池的施工。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 175 通用硅酸盐水泥

GB/T 4750 户用沼气池设计规范

GB/T 4751 户用沼气池质量检查验收规范

GB 5101 烧结普通砖

JGJ 52 普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准

3 施工准备

3.1 池型选择应根据 GB/T 4750 的技术要求,结合用户所能提供的发酵原料种类、数量和人口数、地质水文条件、气候、建池材料的选择难易、施工技术水平等特点,因地制宜地选定池型、种类和池容积。

3.2 池址选择宜做到可使猪舍、厕所、沼气池三者联通建造,达到人、畜粪便能自流入池;池址与灶具的距离宜在 25 m 以内;并尽量避开岩石、树(竹)林、车道,选择在背风向阳、土质坚实、地下水位低、出料方便和不易受到冲击性活荷载的地方。

3.3 拟定施工方案,根据池型结构设计确定施工工艺;备足建池材料(参见附录 A,表 A.1~表 A.6);做好施工前的技术准备工作。

4 建池材料要求

4.1 水泥

优先选用硅酸盐水泥,也可以用矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥或粉煤灰硅酸盐水泥。水泥的性能指标应符合 GB 175 规定,宜选水泥强度标号为 32.5 号或 42.5R 号的水泥。水泥进场应有出厂合格证或试验报告,并应对其品种、标号出厂日期等检查验收。对水泥质量不明或出厂超过三个月,应复查试验,并按试验结果使用。

4.2 石子

其最大颗粒粒径不得超过结构截面最小尺寸的四分之一,且不得超过钢筋间距最小距离的四分之三。对混凝土实心板,石子的最大粒径不宜超过板厚的二分之一且不得超过 40 mm。沼气池混凝土所用石子,应符合 JGJ 52 规定。