



中华人民共和国国家标准

GB/T 27622—2011

畜禽粪便贮存设施设计要求

Design specifications for animal manure storage facility

2011-12-30 发布

2012-04-01 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

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由全国畜牧业标准化技术委员会(SAC/TC 274)归口。

本标准起草单位:农业部畜牧环境设施设备质量监督检验测试中心(北京)、中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所。

本标准主要起草人:董红敏、陶秀萍、黄宏坤、朱志平、陈永杏、尚斌、游玉波、韩磊。

畜禽粪便贮存设施设计要求

1 范围

本标准规定了畜禽场固体粪便贮存设施的选址、参数设计等方面内容。
本标准适用于畜禽场固体粪便贮存设施的设计。

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 18596 畜禽养殖业污染物排放标准

GB 18598 危险废物填埋污染控制标准

GB 50069 给水排水工程构筑物结构设计规范

GBJ 16 建筑设计防火规范

NY/T 1168 畜禽粪便无害化处理技术规范

NY/T 1169 畜禽场环境污染控制技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

粪便贮存设施 solid manure storage

用于贮存待处理或利用的固态粪便的建筑物。

3.2

动物单位 animal unit

每 1 000 kg 活体重为 1 个动物单位。

4 选址要求

4.1 根据养殖场面积、规模以及远期规划选择建造地址,并做好以后扩建的计划安排。

4.2 满足畜禽场总体布置及工艺要求,布置紧凑,方便施工和维护。

4.3 与畜禽场生产区相隔离,满足防疫要求。

4.4 设在畜禽场生产区及生活管理区常年主导风向的下风处或侧风向,与主要生产设施之间保持 100 m 以上的距离。

4.5 关于选址其他要求按照 NY/T 1168 中相关规定执行。

5 技术参数要求

5.1 容积

贮存设施的容积为贮存期内粪便的产生总量,其容积大小 $S(\text{m}^3)$ 按式(1)计算:

$$S = \frac{N \cdot Q_w \cdot D}{\rho_M} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

N ——动物单位的数量；

Q_w ——每动物单位的动物每日产生的粪便量，其值参见表 1，单位为千克每日(kg/d)；

D ——贮存时间，具体贮存天数根据粪便后续处理工艺确定，单位为日(d)；

ρ_M ——粪便密度，其值参见表 1，单位为千克每立方米(kg/m³)。

表 1 每动物单位的动物日产粪便量及粪便密度

参数	单位	动物种类										
		奶牛	肉牛	小肉牛	猪	绵羊	山羊	马	蛋鸡	肉鸡	火鸡	鸭
鲜粪	kg	86	58	62	84	40	41	51	64	85	47	110
粪便密度	kg/m ³	990	1 000	1 000	990	1 000	1 000	1 000	970	1 000	1 000	—
注：—表示未测。												

5.2 类型

宜采用地上带有雨棚的“π”型槽式堆粪池。

5.3 地面要求

5.3.1 地面为混凝土结构。

5.3.2 地面向“π”型槽的开口方向倾斜，坡度为 1%，坡底设排污沟；污水排入污水贮存设施。

5.3.3 地面应能满足承受粪便运输车以及所存放粪便荷载的要求；地面应进行防水处理，地面做法参见附录 A。

5.3.4 地面防渗性能要求满足 GB 18598 相关规定。

5.4 墙体

5.4.1 墙高不宜超 1.5 m。

5.4.2 采用砖混或混凝土结构、水泥抹面；墙体厚度不少于 240 mm。

5.4.3 墙体防渗按 GB 50069 相关规定执行。

5.5 顶部要求

5.5.1 顶部设置雨棚。

5.5.2 雨棚下玄与设施地面净高不低于 3.5 m。

6 其他要求

6.1 设施周围应设置排雨水沟，防止雨水径流进入贮存设施内；排雨水沟不得与排污沟并流。

6.2 设施周围应设置明显的标志以及围栏等防护设施。

6.3 宜设专门通道直接与外界相通，避免粪便运输经过生活及生产区。

6.4 设施在使用过程中不应产生二次污染，其恶臭及污染物排放应符合 GB 18596 规定。

6.5 设施周围进行适当绿化，按 NY/T 1169 中相关要求执行。

6.6 防火距离按 GBJ 16 相关规定执行。

附 录 A
(资料性附录)
地 面 做 法

A.1 干拌砂浆混凝土防水地面

- A.1.1 素土夯实,压实系数 0.90。
- A.1.2 60 厚 C15 混凝土垫层。
- A.1.3 20 厚 DS 干拌砂浆找平层,四周及管根部位抹小八字角。
- A.1.4 0.7 厚聚乙烯丙纶防水卷材,用 1.3 厚胶粘剂粘贴或 1.5 厚聚合物水泥基防水涂料。
- A.1.5 C20 混凝土面层从门口处向地漏找 1% 泛水,最薄处不小于 30 厚,随打随抹平。

A.2 现拌砂浆混凝土防水地面

- A.2.1 素土夯实,压实系数 0.90。
 - A.2.2 60 厚 C15 混凝土垫层。
 - A.2.3 素水泥浆 1 道(内掺建筑胶)。
 - A.2.4 20 厚 1:3 水泥砂浆找平层,四周及管根部位抹小八字角。
 - A.2.5 0.7 厚聚乙烯丙纶防水卷材,用 1.3 厚胶粘剂粘贴或 1.5 厚聚合物水泥基防水涂料。
 - A.2.6 C20 混凝土面层从门口处向地漏找 1% 泛水,最薄处不小于 30 厚,随打随抹平。
-

中华人民共和国
国家标准
畜禽粪便贮存设施设计要求
GB/T 27622—2011

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

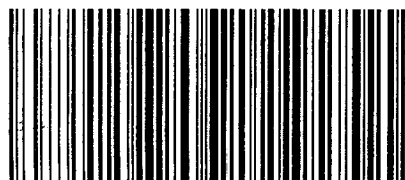
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字
2012年3月第一版 2012年3月第一次印刷

*

书号: 155066·1-44373 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 27622-2011