

中华人民共和国国家标准

GB/T 13566.1—2008/ISO 3944:1992
部分代替 GB/T 13566—1992

肥料 堆密度的测定 第1部分:疏松堆密度

Fertilizers—Determination of bulk density—Part 1: Loose density

[ISO 3944:1992, Fertilizers—Determination of bulk density (loose), IDT]

2008-12-31 发布

2009-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 13566《肥料 堆密度的测定》分为两个部分：

- 第1部分：疏松堆密度；
- 第2部分：振实堆密度。

本部分是 GB/T 13566 的第1部分。

本部分等同采用 ISO 3944:1992《肥料——堆密度(疏松)的测定》。

为适应我国国情，本部分在采用国际标准时进行了编辑性修改。本部分与国际标准的主要差异是规范性引用文件用国家标准引导语代替相应的国际标准引导语。

本部分条款与国际标准条款一一对应。

为了便于使用，本部分还做了下列编辑性修改：

- “本国际标准”一词改为“GB/T 13566 的本部分”或“本部分”；
- 用小数点“.”代替小数点的逗号“,”；
- 删除了国际标准的前言。

本部分代替 GB/T 13566—1992《肥料 堆密度的测定》中的部分内容，GB/T 13566—1992 中的肥料拍紧堆密度继续有效。

本部分与 GB/T 13566—1992 相比主要变化如下：

- 标准名称修改为《肥料 堆密度的测定 第1部分：疏松堆密度》；
- 删除了肥料拍紧堆密度的测定方法；
- 增加了引言；
- 增加了第2章规范性引用文件；
- 增加了第6章试样的制备；
- 增加了第9章试验报告。

本部分由中国石油和化学工业协会提出。

本部分由全国肥料和土壤调理剂标准化技术委员会(SAC/TC 105)归口。

本部分起草单位：国家化肥质量监督检验中心(上海)、湖北宜化化工股份有限公司。

本部分主要起草人：张求真、季敏、卞平官。

GB/T 13566 于1992年首次发布。

引 言

肥料的疏松堆密度和振实堆密度是提供关于肥料包装材料、仓库、储藏库大小要求的相关信息。通常振实堆密度比疏松堆密度大 10%，有时超过这个值。二者取决于实际密度、肥料的形状和颗粒的大小。

肥料的疏松堆密度在实际中可以用来计算肥料的给定质量的最大体积，肥料的给定质量所占的实际体积一般在被计算出的疏松堆密度和振实堆密度范围内。

肥料 堆密度的测定

第 1 部分:疏松堆密度

1 范围

GB/T 13566 的本部分规定了固体肥料的疏松堆密度的测定方法。

本部分仅适用于干燥肥料,如肥料在运输、贮存过程中已吸湿,则必须在测定之前在恒定低湿度的环境试验室中干燥。

本部分不适用于粉状肥料,也不适用于含有大量粒径大于 5 mm 颗粒的肥料。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 13566 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

ISO 7742:1988 固体肥料——样品的缩分

ISO 8358:1991 固体肥料——化学分析和物理分析用样品的准备

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

3.1

肥料疏松堆密度 **bulk density (loose) of a fertilizer**

在明确规定条件下,固体肥料经倾注自由流入容器后,单位体积该肥料的质量。肥料疏松堆密度以克每立方厘米(g/cm^3)表示。

4 原理

通过指定的漏斗将试料倾倒入已知容积的指定测量筒中,然后称量测量筒中的试料。

5 仪器

5.1 天平:灵敏度 1 g;

5.2 测定疏松堆密度的装置:其近似尺寸见图 1,由下述部件构成:

5.2.1 可移动的测量筒:无嘴,其容量应预先测定,精确至 1 cm^3 ;

注:测定疏松堆密度装置的各部件要与肥料接触,宜用耐腐蚀材料(如玻璃、塑料等)制成。

5.2.2 支架固定的漏斗。

5.3 刮板,近似尺寸为 $120 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}$ 或其他适宜的工具。

6 试样的准备

按 ISO 7742 和 ISO 8358 的方法准备试样,确保样品足够平行测定。

7 步骤

做两份试料的平行测定。

在关闭的漏斗(5.2.2)中,倾入一定量的试料,其量必须超过装满测量筒(5.2.1)所需的量。将漏斗的滑板全打开,使试料在(6~12)s中流满测量筒。

若肥料流动不畅,可用直径约(3~4)mm 的玻璃棒清理漏斗出料口,使之畅通。

当试料溢出测量筒后关闭漏斗滑板。用刮板或其他合适的工具(5.3)刮去多余的试料。测量筒在充填中及充填后应避免震动。

小心地将测量筒从漏斗下方移出,用天平称量测量筒内的试料,精确至 1 g。

尺寸(近似)单位为毫米

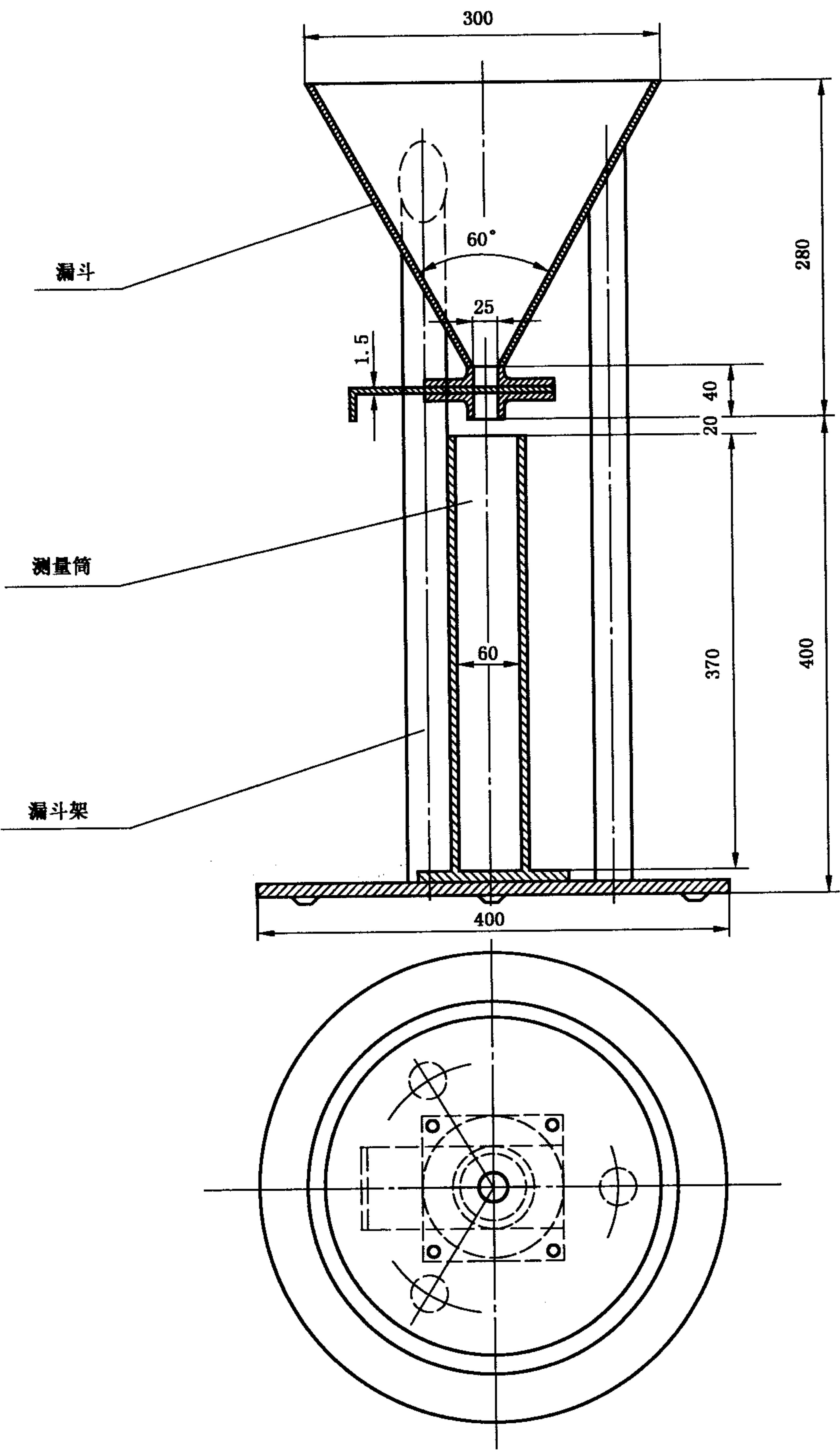


图 1

8 分析结果的表述

8.1 计算方法

肥料的疏松堆密度 ρ , 以克每立方厘米(g/cm^3)表示, 按下式计算:

$$\rho = \frac{m}{V}$$

式中:

m —— 试料质量, 单位为克(g);

V —— 测量筒的容量, 单位为立方厘米(cm^3)。

若确保了重复性(8.2)要求, 取二次测定的算术平均值作为结果。

8.2 重复性

同一操作者使用同一仪器进行两次快速连续的测定, 其两次结果的差值不超过 $0.01 \text{ g}/\text{cm}^3$ 。

9 试验报告

试验报告应包括下列部分:

- a) 样品的认定;
 - b) 依据的检验方法;
 - c) 结果和表示的方法;
 - d) 测定过程中的任何异常情况;
 - e) 本部分中未列明的操作或可选操作。
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
肥料 堆密度的测定
第 1 部分:疏松堆密度
GB/T 13566.1—2008/ISO 3944:1992

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

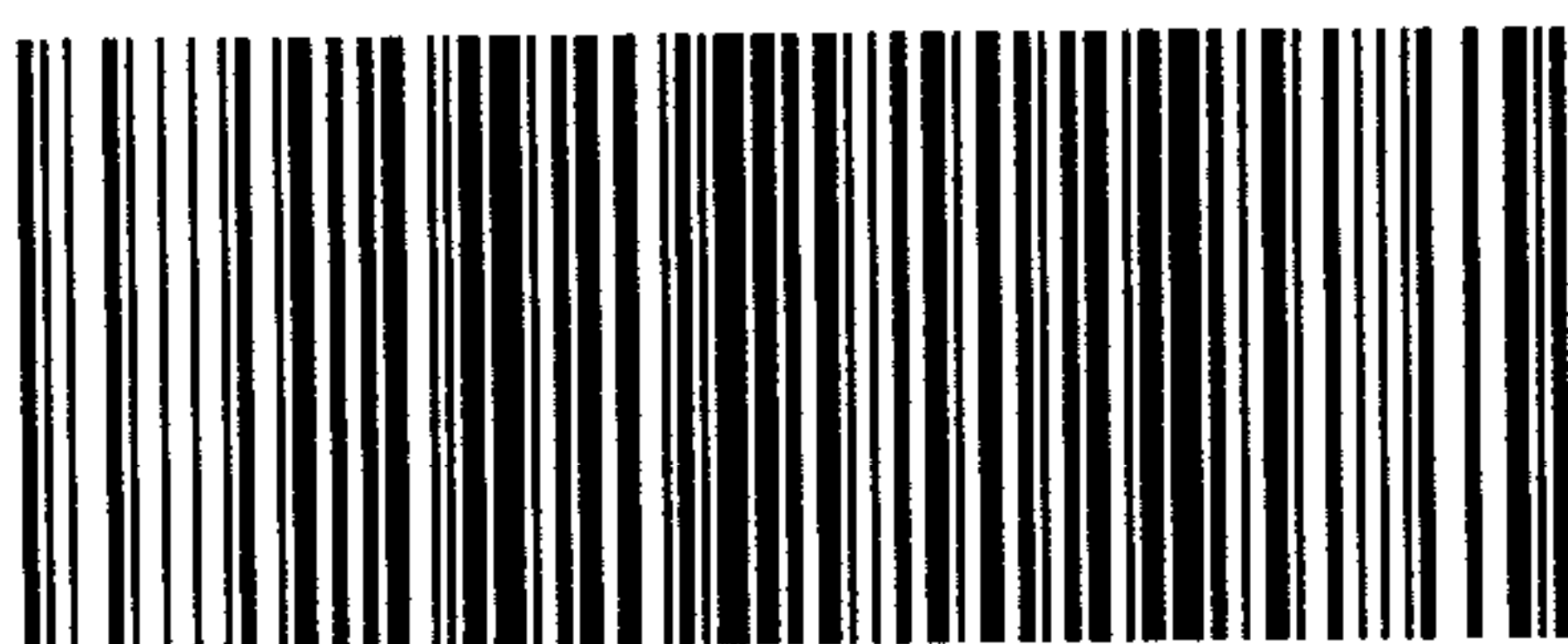
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字
2009 年 5 月第一版 2009 年 5 月第一次印刷

*

书号: 155066 · 1-36768

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)68533533



GB/T 13566.1-2008