



中华人民共和国国家标准

GB/T 18845—2017
代替 GB/T 18845—2002

磨料 筛分试验机

Abrasive grains—Test-sieving machines

(ISO 9284:2013, MOD)

2017-12-29 发布

2018-07-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 18845—2002《磨料 筛分试验机》，与 GB/T 18845—2002 相比主要技术变化如下：

- 增加了结构说明(见第 3 章)；
- 修改了定时 15 min 的定时精度(见表 1,2002 年版的表 1)；
- 删除了部分技术要求(2002 年版的 3.1.2、3.1.5、3.1.6、3.1.7 和 3.1.8)；
- 删除了对试验筛尺寸的限定(见 4.2,2002 年版的 3.1.3)；
- 修改了运转的要求(见 4.2,2002 年版的 3.1.4)；
- 增加了装夹和转动的试验方法(见 5.2)；
- 修改了安装要求(见第 6 章,2002 年版的 3.2)；
- 增加了检查和维护的要求(见第 7 章)；
- 修改了检验规则(见第 8 章,2002 年版的第 5 章)；
- 增加了对运输的要求(见 9.3)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 9284:2013《磨料 筛分试验机》。

本标准与 ISO 9284:2013 相比在结构上有较多调整,附录 B 中列出了本标准与 ISO 9284:2013 的章条编号对照一览表。

本标准与 ISO 9284:2013 的技术性差异及其原因如下：

- 关于规范性引用文件,本标准做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下：
 - 用等同采用国际标准的 GB/T 2481.1 代替 ISO 8486-1；
 - 用等同采用国际标准的 GB/T 9258.2 代替 ISO 6344-2；
 - 删除引用的 ISO 2591-1:1988 和 ISO 6344-1；
 - 增加引用了 GB/T 191,GB/T 6406,GB/T 13306,GB/T 13384。
- 删除了范围中对磨料筛分试验机用于固结磨具用磨料和涂附磨具用磨料粒度组成测定的限定和 5.1 中对试验筛筛框尺寸的限定,因其也用于超硬磨料粒度组成的测定；
- 删除了国际标准第 3 章“操作要求”和 5.2“筛分时间”,因其表述太笼统,不便操作。本标准在“技术要求”中对筛分试验机的参数及要求进行了具体化；
- 修改国际标准第 4 章标题“技术说明”为“结构说明”,以与内容相符；
- 修改国际标准第 6 章安装要求中混凝土基座设计及地脚螺栓的配置图(图 2)为资料性附录,同时删除了关于吸振板的内容,以符合生产和使用的实际情况；
- 增加了试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存的内容,以符合完整产品标准的构成。

磨料 筛分试验机

1 范围

本标准规定了筛分试验机的结构说明、技术要求、试验方法、安装、检查和维护、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

本标准适用于筛分法进行磨料粒度组成测定的筛分试验机。

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/T 191 包装储运图示标志(GB/T 191—2008,ISO 780:1997,MOD)

GB/T 2481.1 固结磨具用磨料 粒度组成的检测和标记 第1部分:粗磨粒 F4~F220 (GB/T 2481.1—1998,eqv ISO 8486-1:1996)

GB/T 6406 超硬磨料 粒度检验(GB/T 6406—2016,ISO 6106:2013,MOD)

GB/T 9258.2 涂附磨具用磨料粒度分析 第2部分:粗磨粒 P12~P220 粒度组成的测定 (GB/T 9258.2—2008,ISO 6344-2:1998,IDT)

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

3 结构说明

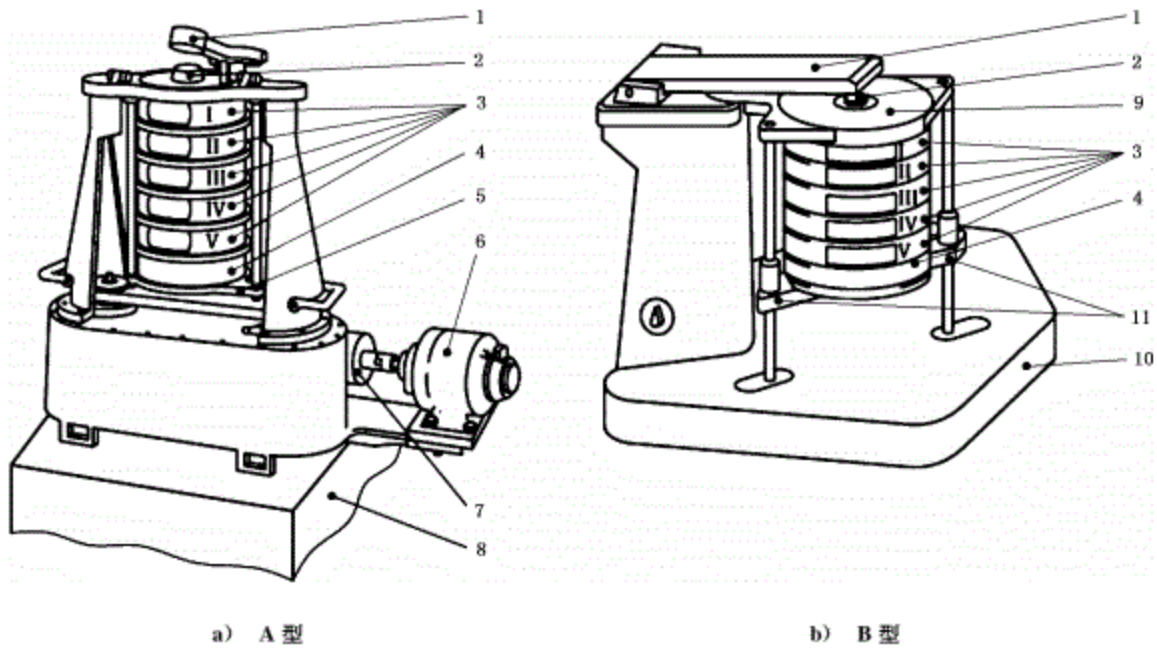
筛分试验机的示例见图1。

筛分试验机通常包括下列基本构件:

- a) 机座和支承框架;
- b) 电机;
- c) 传动装置:将电机的转动转换成试验筛套筛的偏心转动和拍击锤的拍击运动;
- d) 定时器;
- e) 拍击锤:对套筛上盖施行垂直拍击(单位时间内拍击次数一定);
- f) 套筛和底盖的夹持定位装置;
- g) 套筛上盖:其上有一卡套,卡套中装一柱塞(通常用软木或橡胶制成),拍击锤敲击在该柱塞上。

此外,筛分试验机操作时还需以下配置:

- 筛机固定基座;
- 套筛:由5个试验筛组成;
- 底盘。



说明:

- | | |
|------------|-----------|
| 1——拍击锤; | 7——传动装置; |
| 2——柱塞; | 8——基座; |
| 3——试验筛; | 9——上盖; |
| 4——底盘; | 10——底座; |
| 5——底板紧固螺栓; | 11——紧固螺栓。 |
| 6——电机; | |

注: 本图所示为两种典型的筛分试验机。其中 A 型筛分试验机的拍击锤质量宜为 (1.65 ± 0.12) kg, 拍击锤质心距转动副中心的距离宜为 (145 ± 5) mm。

图 1 筛分试验机示例

4 技术要求

4.1 适用于 GB/T 2481.1、GB/T 6406 和 GB/T 9258.2 的筛分试验机的基本参数见表 1。

表 1 筛分试验机基本参数

序号	名称	要求
1	旋转次数	$(290 \pm 5) \text{ min}^{-1}$
2	往复行程	25 mm
3	拍击次数	$(156 \pm 3) \text{ min}^{-1}$
4	拍击高度	$(38 \pm 6) \text{ mm}$
5	定时精度	5 min \pm 5 s
		15 min \pm 9 s

4.2 筛分试验机应能可靠地装夹试验筛套筛;套筛装入筛机后,应能按规定的方式转动自如。

5 试验方法

5.1 在额定工作电压时,用光电式转速表测定筛分试验机的旋转次数及拍击次数。用直角三角尺在静态下量取拍击锤在最高点时打击部下底面中点至软塞上端面间的垂直距离即为拍击高度。用直尺测取筛子一侧运动自左死点至右死点间的距离即为往复行程。用分度值为 0.1 s 的秒表测定定时器的定时精度。

5.2 用目测检查筛分试验机的装夹和转动。

6 筛分试验机的安装

筛分试验机应固定安装在具有足够质量的基座上,以保证筛分试验机不受外部振动的干扰。

筛分试验机安装时应调平。

例如,A 型筛分试验机(见图 1)应安装在一个至少长 625 mm、宽 500 mm、高 550 mm 的混凝土基座上。混凝土基座设计及地脚螺栓的配置参见附录 A。

地面应不受振动影响,即应为天然地基。如果不能满足该要求,则筛分试验机安装时,应保证筛机运行所产生的力和动量能通过承载结构传给地基。

若使用隔音罩,则隔音罩既不能与筛机接触,也不能与混凝土基座接触。

7 筛分试验机的检查和维护

筛分试验机应定期检查和维修,检定周期不超过一年。

8 检验规则

每台产品出厂前应按本标准技术要求逐项检验,全部符合要求者判为合格,合格后方可出厂。

9 标志、包装、运输及贮存

9.1 标志

在每台筛分试验机不易损坏和脱落的明显处固定产品标牌。标牌的型式与尺寸应符合 GB/T 13306 的规定。标牌内容如下:

- a) 产品名称、型号;
- b) 主要技术参数;
- c) 出厂日期及编号;
- d) 执行本标准,即 GB/T 18845;
- e) 制造厂名或商标。

9.2 包装

筛分试验机包装应符合 GB/T 13384 的规定,应有防雨、防潮措施,并符合运输有关规定。

包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。包装箱外壁标志的内容包括:

- a) 产品名称、型号;
- b) 出厂日期及编号;

- c) 制造厂名及商标；
- d) 收货单位名称、地址、到站；
- e) 净重、毛重、包装箱外形尺寸；
- f) 保证产品安全运输的“向上”“怕雨”“易碎物品”“由此吊起”等标志。

随机附技术文件，其内容包括但不限于：

- a) 制造厂质量部门签发的产品质量合格证；
- b) 使用说明书；
- c) 装箱单。

9.3 运输

筛分试验机在运输过程中应根据包装上的储运图示标志，采取合理的装卸方式，防止货损事故的发生。

9.4 贮存

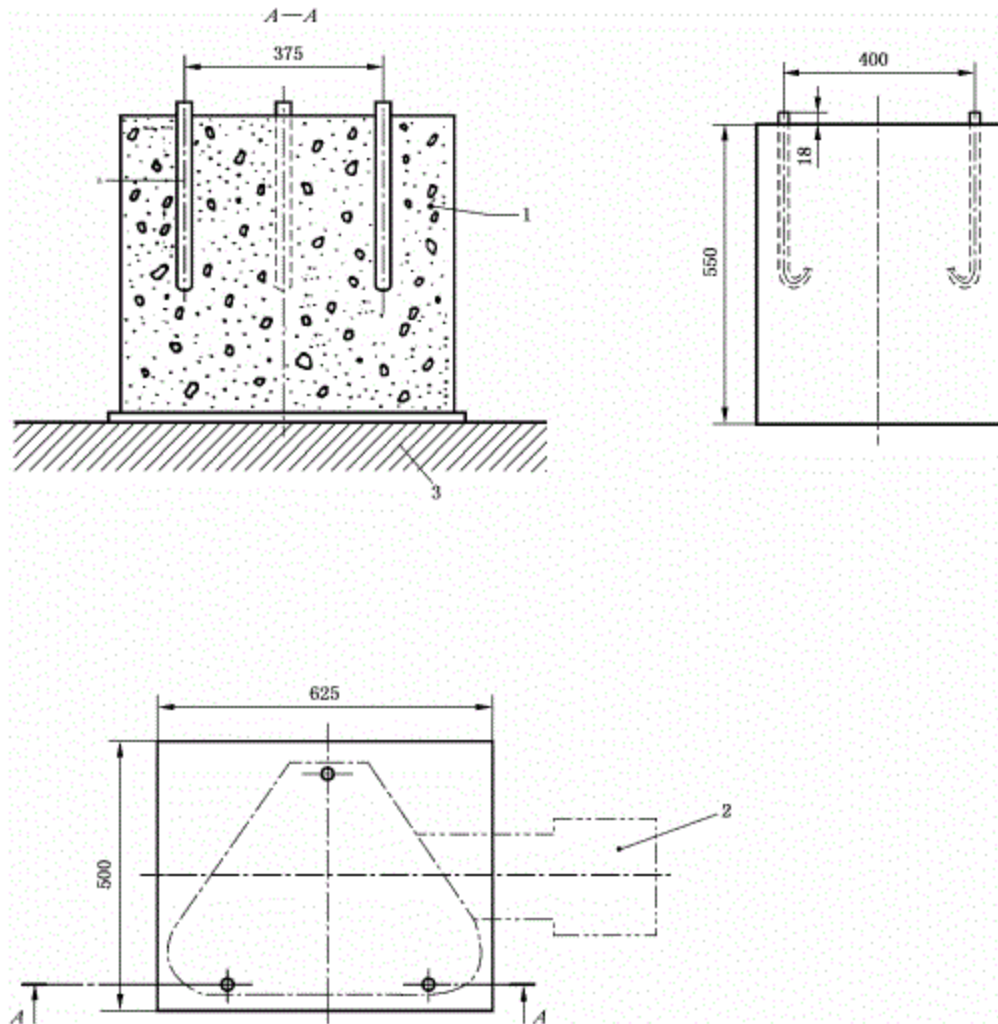
筛分试验机长期存放时，应定期维护，不使零件锈蚀或损坏。

附录 A
(资料性附录)

A 型筛分试验机的安装基座和配合尺寸

A 型筛分试验机的安装基座和配合尺寸见图 A.1。

单位为毫米



说明:

- 1—混凝土;
- 2—筛分试验机轮廓;
- 3—地基。
- * 地脚螺栓。

图 A.1 A 型筛分试验机的安装基座和配合尺寸

附 录 B
(资料性附录)

本标准与 ISO 9284:2013 相比的结构变化情况

本标准与 ISO 9284:2013 相比,章条编号发生了变化,具体对照情况见表 B.1。

表 B.1 本标准与 ISO 9284:2013 的章条编号对照情况

本标准章条编号	对应 ISO 标准章条编号
—	3
3	4
4	5
4.1	—
4.2	5.1
—	5.2
5	—
7	7.8
8	—
9	—
附录 A	图 2
附录 B	—