

中华人民共和国国家标准

包装 运输包装件 喷淋试验方法

GB/T 4857.9—92

代替 GB 4857.9—86

Packaging—Complete, filled transport packages—
Water spray test

本标准等效采用 ISO 2875—1985《包装——完整、满装的运输包装件——喷淋试验》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了对运输包装件进行喷淋试验时所用试验设备的主要性能要求、试验程序及试验报告的内容。

本标准适用于评定运输包装件对淋雨的抗御性能及包装对内装物的保护能力。它既可以作为单项试验,也可以作为系列试验的组成部分。

2 引用标准

GB/T 4857.1 包装 运输包装件 试验时各部位的标示方法

GB/T 4857.2 包装 运输包装件 温湿度调节处理

GB/T 4857.17 包装 运输包装件 编制性能试验大纲一般原理

3 试验原理

将试验样品放在试验场地上,在一定温度下用水按预定的时间及速率进行喷淋。

4 试验设备

4.1 试验场地

试验场地面积至少要比试验样品底部面积大 50%,使试验样品处于喷淋面积之内。如有必要对试验场地温度进行控制时,可对场地进行隔热或加热。场地地面应置有格条地板和足够容量的排水口,使喷洒的水能自动排泄出去,不致使试验样品泡在水里。

试验场地的高度要适当,使喷水嘴与试验包装件顶部之间的距离至少为 2 m,可保证水能垂直滴落。

4.2 喷淋装置

喷淋装置应满足 $100 \pm 20 \text{ L}/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$ 速率的喷水量。喷出的水要求充分均匀,喷头高度应能调节,使喷嘴与试验样品顶部之间能够至少保持 2 m 的距离。

5 校准

将喷头安装在距格条地板面上方 2 m 处。

将几只完全相同的顶部开口容器均匀地摆在地板上,要求至少应能覆盖地板面积的 25%,每个容器的顶部开孔面积应在 $0.25 \sim 0.5 \text{ m}^2$ 之间。其高度应在 $0.25 \sim 0.5 \text{ m}$ 之间。

然后打开喷头,并应测量出第一只容器和最后一只容器装满水的时间。

第一只容器盛满水所需时间,不得少于按 $120 \text{ L}/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$ 速率喷水所需时间;最后一只容器盛满水所需时间不得多于按 $80 \text{ L}/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$ 速率喷水所需时间。

6 试验程序

6.1 试验样品准备

按 GB/T 4857.17 的要求,准备好试验样品。

6.2 试验样品各部位编号

按 GB/T 4857.1 的规定,对试验样品的各部位进行编号。

6.3 试验样品预处理

按 GB/T 4857.2 的要求,选定一种条件进行预处理。如果达不到相同条件,则必须在尽可能相近的大气条件下进行试验。

6.4 试验步骤

6.4.1 调整喷头的高度,使喷嘴与试验包装件顶部最近点之间的距离至少为 2 m 。开启喷头直至整个系统达到均衡状态。除非另有规定否则喷水的温度和试验场地温度均应在 5°C 和 30°C 之间。

6.4.2 在整个系统喷出的水达到稳定后,再放置试验样品。

6.4.3 将试验样品放在试验场地中心位置,使水能够按照校准时的标准落到试验样品上,在预定的时间内持续地进行喷淋。

6.4.4 检查被试包装件及其内装物,是否出现防水性能下降或渗水现象。

7 试验报告

试验报告应包括下列内容:

- a. 包装件内装物的名称、规格、型号、数量等;
 - b. 试验样品的数量;
 - c. 详细说明包装容器的名称、尺寸、结构和材料的规格、附件、缓冲衬垫、支撑物、固定方法、封口、捆扎状态及其他防护措施;
 - d. 试验样品和内装物的质量,以千克计;
 - e. 试验时引用的标准名称及代号;
 - f. 温、湿度调节处理时的温度、相对湿度和时间,试验场所的温度和水的温度;
 - g. 包装件在试验场地上的位置;
 - h. 试验时所用设备、仪器的名称和型号;
 - i. 试验持续时间;
 - j. 试验结果的记录、以及观察到可以帮助正确解释试验结果的任何现象;
 - k. 试验日期、试验人员签字、试验单位盖章。
-

附加说明：

本标准由中华人民共和国铁道部提出。

本标准由铁道部标准计量研究所归口。

本标准由铁道部标准计量研究所负责起草。

本标准主要起草人王巨钢、张锦。