

TB

中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 1802 - 1996

铁道车辆漏雨试验方法

1996—07—17 发布

1997—02—01 实施

中华人民共和国铁道部 发布

前 言

本标准是参照日本机械工业标准 JIS E 4022—1980(铁路车辆的防水试验方法)对 TB 1802—86《铁道车辆漏雨试验方法》进行修订的。在技术内容上等效采用了该日本工业标准。其中,喷水强度由 2.5mm/min 改为 3mm/min,增加 20%,喷水距离由 2m 改为 1.5m,缩短了 0.5m 减少了 25%以上二项规定值均高于该日本标准的规定。其内容与原标准的主要区别是将车辆喷水的试验时间由 2min 改为 3min,并增加了在喷水结束后 10~20min 内检查有无渗漏的规定。以充分达到喷水试验的要求。

对 TB 1802—86 进行修订时,保留了 TB 1802—86 中经实践证明适合我国国情又不妨碍国际通用的内容,并增加了一章“范围”等内容。

本标准从生效日起,同时代替 TB 1802—86;

本标准由铁道部四方车辆研究所提出并归口。

本标准起草单位:铁道部四方车辆研究所。

本标准主要起草人 石振栓

本标准首次发布于 1987 年 1 月 8 日,1996 年 7 月修订。

铁道车辆漏雨试验方法

1. 范围

本标准规定了铁道车辆漏雨试验的方法。

本标准适用于铁道有盖车辆的漏雨试验。

2. 试验的种类

2.1. 喷水试验：用于全车落成的车辆。

2.2. 浇水试验：用于车辆的钢结构。

3. 环境条件

试验地点的温度应高于 0 。

4. 试验对象及状态

4.1. 喷水试验对象

4.1.1. 全车落成后的客车及有相近于客车要求的宿营车等其他车辆。

4.1.2. 钢结构落成后的全钢结构有盖货车。

4.2. 浇水试验对象

客车及有相近于客车要求的宿营车等其他车辆的钢结构。

4.3. 试验对象的状态

4.3.1. 钢结构落成后进行试验者，应在油漆前(板料予涂底漆除外)，并已清除油污，焊渣、铁锈等物。

4.3.2. 门、窗、装货口、卸货口等应处于关闭状态。

4.3.3. 通风器应处于通风状态

4.3.4. 车辆外侧的检查孔盖、通风孔盖等应处于雨天运行状态。

4.3.5. 浇水状态应符合 4.3.1 的规定。

5. 试验装置

5.1. 喷水试验装置

5.1.1. 能保证在车顶全面积上喷水，侧墙自上侧梁以下二分之一高度(但对于侧墙上设有车窗的车辆，应达到车窗下边缘)范围内的面积上喷水，其余部位为淌水。

5.1.2. 喷水强度应不低于 3mm / min。

5.1.3. 喷水时喷头处的水压应不小于 0.10MPa。

5.1.4. 喷头至各喷水表面的距离应不大于 1.5m。

5.1.5. 喷头的喷水孔直径为 1.0~2.0mm。

5.1.6. 车顶喷头中心线在车辆横断面上的投影应大致垂直于车顶表面。两侧喷头中心线在车辆横断面上的投影应与水平面成 $45^{\circ} \pm 5^{\circ}$ 角，上述喷头中心线与横断面夹角应为 $30^{\circ} \pm 5^{\circ}$ 。

5.2. 浇水试验装置

浇水试验装置可以是喷头，也可以是水管，应使车顶表面和其他必要部位能形成大致均匀的缓慢水流。

6. 试验方法

6.1. 喷水试验

6.1.1. 在车辆与喷水试验装置都不移动的固定喷水试验中，向车辆的喷水时间应不少于 3min。从车内各个部位检查有无渗漏。客车还应在喷水结束后 10~20min 内，从车内各个部位检查有无渗漏。

6.1.2. 在移动喷水试验中，车辆或喷水试验装置应以大致均匀的速度移动，移动的速度和往返的次数应与车辆同一部位的喷水时间不少于 3min 来确定。客车还应在喷水结束后，10~20min 内，从车内各个部位检查有无渗漏。

6.2. 浇水试验

浇水试验中，应在车体钢结构的车顶、雨檐及其他必要部位浇水，浇水时间不限。在浇水结束后，从车体各个部位检查有无渗漏。

7. 试验记录

内容如下：

- a) 试验种类；
- b) 试验日期、地点、环境条件；
- c) 车型和车号或制造顺序号；
- d) 试验方法；
- e) 试验结果。