



中华人民共和国国家标准

GB 14227—2006

代替 GB 14227—1993, GB/T 14228—1993

城市轨道交通车站 站台声学要求和测量方法

Acoustical requirement and measurement
on station platform of urban rail transit

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性
标准,编号改为 GB/T 14227—2006。

2006-02-07 发布

2006-08-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
城 市 轨 道 交 通 车 站
站 台 声 学 要 求 和 测 量 方 法

GB 14227—2006

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

2006年6月第一版 2006年6月电子版制作

*

书号: 155066·1-27603

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准第4章为强制性的,其余为推荐性的。

本标准同时代替 GB 14227—1993《地下铁道车站站台噪声限值》和 GB/T 14228—1993《地下铁道车站站台噪声测量》。

本标准与 GB 14227—1993 和 GB/T 14228—1993 相比主要变化如下:

- 调整了标准名称;
- 适用范围增加了轻轨;
- 调整了地铁车站站台的噪声限值,制定了轻轨车站站台的噪声限值;
- 调整了混响时间的规定。

本标准由中华人民共和国建设部提出。

本标准由建设部标准定额研究所归口。

本标准由铁道科学研究院负责起草,北京市地铁运营公司、广州市地下铁道总公司、南车四方机车车辆股份有限公司等单位参加起草。

本标准主要起草人:焦大化、辜小安、刘扬、马筠、肖彦君、余哲夫、许韵武、谭绍军。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 14227—1993,GB/T 14228—1993。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017年第7号)和强制性标准整合精简结论,本标准自2017年3月23日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

城市轨道交通车站 站台声学要求和测量方法

1 范围

本标准规定了城市轨道交通车站列车进、出站时站台的噪声限值、混响时间、测量方法和试验报告的主要内容。

本标准适用于城市轨道交通系统中地铁和轻轨车站的声学环境设计和评价。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 3785 声级计电、声性能及测试方法

GB/T 8170 数值修约规则

GB/T 15173 声校准器

GB/T 17181 积分平均声级计

GBJ 76 厅堂混响时间测量规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

等效声级 equivalent sound pressure level

$L_{\text{eq}}, L_{\text{Aeq}, T}$

在规定的时间内,某一连续稳态声的 A 计权声压,具有与时变的噪声相同的均方 A 计权声压,则这一连续稳态声的声级就是此时变噪声的等效声级。

注 1: 等效声级的单位用分贝(dB)表示。

注 2: 等效声级的计算见式(1):

$$L_{\text{Aeq}, T} = 10 \lg \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

$L_{\text{Aeq}, T}$ ——等效声级,单位为分贝(dB);

$t_2 - t_1$ ——规定的时间间隔,单位为秒(s);

$p_A(t)$ ——噪声瞬时 A 计权声压,单位为帕(Pa);

p_0 ——基准声压(20 μ Pa)。

注 3: 当 A 计权声压用 A 声级 L_{pA} (dB) 表示时,则计算公式见式(2):

$$L_{\text{Aeq}, T} = 10 \lg \left(\frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} 10^{0.1L_{pA}} dt \right) \quad \dots\dots\dots (2)$$

[GB/T 3947—1996, 定义 13.7]