



中华人民共和国国家标准

GB/T 33193.1—2016

铁道车辆空调 第1部分：舒适度参数

Air conditioning for main line rolling stock—Part 1: Comfort parameters

2016-12-13 发布

2017-07-01 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

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 舒适度参数	2
5 外部条件	2
5.1 正常外部运行条件	2
5.2 极端外部运行条件	2
6 应遵循的舒适度条件	3
6.1 舒适区温度	3
6.2 附属区温度	3
6.3 空气相对湿度	3
6.4 舒适区周围表面温度(适用于静止车辆)	4
6.5 送风口温度	4
6.6 风速	4
6.7 空气量	4
7 控制装置	5
8 制热和制冷装置性能	5
8.1 预热	5
8.2 制热	5
8.3 预冷	5
8.4 制冷	5
9 补充要求	5
9.1 传热系数(适用于静止车辆)	5
9.2 车窗热传递系数	6
9.3 空气的特殊过滤	6
9.4 噪声	6
9.5 安全装置	6
9.6 车内压力和压力波	7
9.7 防水、雪和灰尘	7
9.8 可靠性、可维护性	7
10 评判指标	7
附录 A (规范性附录) 车内设置温度(T_{ic})的调整曲线	9
附录 B (规范性附录) 车内容许的微风速	10
附录 C (规范性附录) 舒适区内空气的相对湿度	11

附录 D (规范性附录)	穿着适度并静止的人体散发出的热量	12
附录 E (规范性附录)	气候区	13
附录 F (规范性附录)	新鲜空气量随外部温度(T_e)变化	15

前 言

GB/T 33193《铁道车辆空调》分为以下两个部分：

——第1部分：舒适度参数；

——第2部分：型式试验。

本部分为 GB/T 33193 的第1部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由国家铁路局归口。

本部分起草单位：青岛四方车辆研究所有限公司、南车青岛四方机车车辆股份有限公司、长春轨道客车股份有限公司、唐山轨道客车有限责任公司、石家庄国祥运输设备有限公司。

本部分主要起草人：欧阳仲志、毛红梅、陈平、任广强、刘文波、欧阳立芝、闫英华。

铁道车辆空调 第1部分:舒适度参数

1 范围

GB/T 33193 的本部分规定了铁道车辆(单层或双层客车)车厢或包间的舒适度参数与空调装置的性能要求等内容,舒适度参数同样适用于除餐饮服务区以外的车组工作人员专用区。

本部分适用于除市郊车辆、地铁、有轨电车和司机室以外的客运干线铁道车辆及动车组。

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 12816 铁道客车内部噪声限值及测量方法

GB/T 12817 铁道客车通用技术条件

GB/T 33193.2—2016 铁路车辆空调 第2部分:型式试验

GB 50019 工业建筑供暖通风与空气调节设计规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

舒适度 comfort

人对于其所在的气候环境(温度、湿度、风速等)的适意感觉。

3.2

空调装置 air conditioning installation

用于通风、制热、制冷、过滤的装置。

3.3

强制通风 forced air ventilation

通过机械作用产生的空气流通。

3.4

预热 preheating

在无乘客时提高车内温度的过程。

3.5

预冷 precooling

在无乘客时降低车内温度的过程。

3.6

制热 heating

使车内温度升高或维持不变的过程。

3.7

制冷 cooling

使车内温度降低或维持不变的过程。