

ICS 45.020
Q 84



中华人民共和国国家标准

GB/T 12758—2004
代替 GB/T 12758—1991

城市轨道交通信号系统通用技术条件

Singal system for urban rail transit—General specifications

2004-03-04 发布

2004-08-01 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

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语与定义	1
4 总则	3
5 系统	4
6 信号显示	6
7 闭塞方式	7
8 行车指挥控制	8
9 列车运行控制	10
10 车辆段和停车场	13
11 道口信号	13
12 列车检测与信息传递	13
13 供电	14
14 电磁兼容性与防护	14
15 环境条件	16
参考文献	17

前 言

本标准参考了 EN 50126《铁路应用：可靠性、可用性、可维护性和安全性(RAMS)规范和说明》、GB 50157—2003《地铁设计规范》等标准。

本标准代替 GB/T 12758—1991《地下铁道信号通用技术条件》，并将 CJ/T 3027.1—1993《城市公共交通信号系统—轻轨交通》的有关内容纳入本标准。

本标准与“GB/T 12758—1991”相比主要变化如下：

- 1) 因增加了有关轻轨系统的内容,将本标准名称由“地下铁道信号通用技术条件”改为“城市轨道交通信号系统通用技术条件”。
- 2) 本标准包括范围、规范性引用文件、术语与定义、总则、系统、信号显示、闭塞方式、行车指挥控制、列车运行控制、车辆段和停车场、道口信号、列车检测与信息传递、供电、电磁兼容与防护以及环境条件等共计 15 章。
- 3) 用“2 规范性引用文件”代替“2 引用标准”。
- 4) 用“3 术语与定义”代替原标准“3 术语”,并对术语与定义的条目进行了增、减。
- 5) 在“4 总则”中,增加了“4.1 基本要求”和“4.2 可靠性、可用性、可维护性和安全性(RAMS)要求”。
- 6) 增加了“5 系统”。
- 7) 增加了“6 信号显示”代替原标准“5 固定信号”,并对内容予以补充。
- 8) 将原标准“6 轨道电路、7 闭塞、8 联锁”的相关内容分别纳入“12 列车检测与信息传递、7 闭塞方式、9 列车运行控制”,并对内容进行相应修改、补充。
- 9) 将原标准“9 行车指挥控制”,变更为“8 行车指挥控制”,并对内容予以补充。
- 10) 将原标准“10 列车运行控制”变更为“9 列车运行控制”,并对内容予以补充。
- 11) 将原标准“11 供电”变更为“13 供电”,并对内容予以补充。
- 12) 增加电磁兼容的内容,将原标准“12 防护”有关内容纳入“14 电磁兼容性与防护”。
- 13) 新增“10 车辆段和停车场、11 道口信号、15 环境条件”。

本标准自实施之日起,于 1994 年 1 月发布的 CJ/T 3027.1—1993《城市公共交通信号系统—轻轨交通》废止。

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。

本标准起草单位:北京全路通信信号研究设计院、北京地下铁道运营有限责任公司、北京交通大学。

本标准主要起草人:牛英明、牛建华、申大川、沙 斐、刘 波、张 良、郜春海、唐 涛、喻智宏。

GB/T 12758 于 1991 年 3 月发布,本次修订为第一次修订。

城市轨道交通信号系统通用技术条件

1 范围

本标准规定了城市轨道交通信号系统的总则,系统及基本功能、技术要求和环境条件。

本标准适用于城市轨道交通地铁与轻轨系统,也可供单轨及有轨电车等其他城市轨道交通系统参照。

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 10493 铁路站内道口信号设备技术条件

GB 10494 铁路区间道口信号设备技术条件

EN 50121—4:2000 铁路应用:电磁兼容性第四部分:信号与通信设备的发射和抗扰度

TB/T 3073—2003 铁路信号电气设备电磁兼容性测试及其限值

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

城市轨道交通信号 urban rail transit signal

应用于城市轨道交通系统中,人工或自动实现行车指挥和列车运行控制、安全间隔控制技术的总称。

3.2

调度集中 centralized traffic control (CTC)

在调度中心内集中显示某一区段内车站、区间、信号、道岔、轨道区段的状态以及列车运行位置,由调度员集中控制区段内的信号和道岔,并指挥列车运行的系统设备。

3.3

列车自动监控 automatic train supervision (ATS)

自动实现行车指挥控制、列车运行监视和管理技术的总称。

3.4

列车自动防护 automatic train protection (ATP)

实现列车运行间隔、超速防护、进路安全和车门等监控技术的总称。

3.5

列车自动运行 automatic train operation (ATO)

自动实现列车运行速度、停车和车门等监控技术的总称。

3.6

实际列车识别 positive train identification (PTI)

通过技术手段确认列车编组的识别号码,判定相应列车为实际需要监控的列车。

3.7

列车自动控制 automatic train control (ATC)