TB

中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 2969－1999
eqv UIC 761 i－1967

平交道口自动控制或报警的技术要求

1999－08－10 发布　　2000－03－01 实施

中华人民共和国铁道部　发布

需要全本请访问 www.ertongbook.com

(京)新登字 063 号

中华人民共和国
铁道行业标准
平交道口自动控制或报警的技术要求
TB/T 2969—1999

中国铁道出版社出版、发行
(100054,北京市宣武区右安门西街 8 号)
北京市博雅印刷厂印刷

版权专有　不得翻印

*

开本:787 mm×1 092 mm 1/16　印张:0.5　字数:3 千字
1999 年 9 月第 1 版　1999 年 9 月第 1 次印刷

*

统一书号:15113·1335　定价:3.50 元

前　言

随着我国铁路信号事业的发展，铁路道口信号设备的使用量不断增加，对道口信号设备的质量也提出了更高的要求。针对目前国内道口信号设备的使用情况，采用国际标准，制定相应的道口信号设备技术要求的行业标准，以保证道口行人、车辆的安全。

本标准的技术内容是等效采用国际铁路联盟标准UIC 761 i－1967《平交道口自动控制和报警的技术规定》(第3版)制定的。

本标准是按照GB/T 1.1－1993的规定及有关行业标准的要求进行制定的，编写格式做了一定修改。

本标准由中国铁路通信信号总公司西安器材研究所提出并归口。

本标准起草单位：西安器材研究所。

本标准主要起草人：姜里芝、俞克敏、郑存阁。

本标准于1999年8月首次发布。

中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 2969—1999
eqv UIC 761 i—1967

平交道口自动控制或报警的技术要求

1 设备部件

自动信号设备(操作或报警)包括以下基本部件:

a) 信号(视觉和听觉信号)装置。

b) 操作或报警的控制部件。

c) 继电器。

d) 电源。

1.1 信号

在装有自动信号装置的平交道口,其公路信号已由UIC 760 OR《平交道口道路标志和信号》规程所规定。

1.2 控制(操作或报警)

采用下列控制方式:

a) 连续的有绝缘轨道电路区段,全区段报警·

b) 短的有绝缘或无绝缘轨道电路区段。

c) 钢轨接触器或车轮传感器。

d) 人工控制装置(这种控制方法必须在某种特定情况下使用)·

1.2.1 在设有自动闭塞的线路上,闭塞区段轨道电路可用作控制平交道口的操作或报警装置。在不能利用闭塞区段轨道电路情况下,为避免钢轨切割,可把高频无绝缘轨道电路叠加在闭塞区段轨道电路上;亦可选用车轮传感器或钢轨接触器,它既可同轨道电路共同使用,也可单独使用。

1.2.2 控制设备的安装地点取决于报警时间(见2.1)和最大可能速度。

1.2.3 复原设备设于平交道口处或紧靠道口处。

1.3 继电器

1.3.1 所用继电器要性能可靠,不考虑在规定温度和湿度范围内的影响;继电器应设于封闭体内或线路旁边的箱内。

1.3.2 继电器应符合UIC 736 i《信号继电器》规程所规定的特性要求。

中华人民共和国铁道部 1999-08-10 批准　　2000-03-01 实施

1.4 电源

可用下列几种主要供电方法:

a) 电池电源。

b) 公共交流电源。只在该设备能由信号楼或邻站控制时,方可考虑这种供电方式。

c) 带有自动转接蓄电池或电池组的公共交流电源。

d) 两路独立电网直接供电(例如电气牵引供电网和地区电网);发生故障时,自动切换到备用电源。

e) 蓄电池或电池组并联电源。

2 设备应满足的条件

2.1 报警时间

2.1.1 报警时间是指显示红灯或平交道口收到报警瞬间起到列车进入道口之间的间隔时间。

2.1.2 最短报警时间和一些当地因素有关,尤其是和平交道口的公路交通特点及跨越道口的距离有关。

2.1.3 自动操作的报警时间应不少于20 s,与2.2所提出的最小间隔相关。

2.1.4 自动报警的报警时间通常为60 s。列车未到达道口前,报警不应解除。

2.1.5 原则上考虑对不同速度的列车采用不相同的报警时间。

2.1.6 在最长报警时间是最短报警时间的3倍或4倍时,而当地条件又适于采用时,应考虑这种装置的优点。

2.2 关闭半栏木和全栏木的时间间隔

2.2.1 面向公路的红灯信号的显示与半栏木开始降落之间的时间间隔应按公路运输特点来确定,但应不少于5 s。

2.2.2 当有两对半栏木时,应采取类似措施,确定开始落下第一对和第二对之间的时间间隔。

2.2.3 半栏木落下时间应不少于7 s。

2.3 特殊情况

在铁路局认为可行并与铁路作业要求相符时,也可采用下列方式:

a) 由铁路控制的防止通过道口的设备,特别是在没有栏木、只在公路一侧设有信号机的道口,其控制由指挥列车运行的设在制动距离处的信号机或复示信号机来完成,也可由列车自动报警设备或邻站、信号楼的设备来完成。

b) 在双线区段运输繁忙的平交道口,由于一列列车通过后,可能有第二列后续列车驶入同一线路或者另一线路上逆向运行的列车接近报警点,应采用制止半栏木开放的设备。

c) 当车站位于平交道口控制距离之内时:

关闭道口要以开放信号为依据,并延迟信号的开放时间以保证出发的列车不能于规定的时间之前到达;

当信号显示不正常时,与列车从车站出发一样,连同出站信号机一起,用人工操作进行控制。

d) 在平交道口的公路信号机可以和与其邻近的独立公路信号机互相配合使用,这样当列车接近时,可以帮助交通管理。

2.4 双线区段的逆向运行

需要全本请访问 www.ertongbook.com

在逆向运行时,按线路和平交道口的重要性,可以提供一种通常用于双向运行的道口自动信号,或利用标准规则来保证平交道口处的安全通行。