

UDC

中华人民共和国行业标准

P

TB

**TB 10074—2007
J 81—2008**

铁路旅客车站客运信息系统设计规范

**Code for design of passenger transport
information system of railway passenger station**

2008-03-15 发布

2008-03-15 实施

中华人民共和国铁道部 发布

中华人民共和国行业标准

铁路旅客车站客运信息系统设计规范

Code for design of passenger transport
information system of railway passenger station

TB 10074—2007

J 81—2008

主编单位：铁道第三勘察设计院集团有限公司

批准部门：中华人民共和国铁道部

施行日期：2008年3月15日

中 国 铁 道 出 版 社

2008年·北京

中华人民共和国行业标准
铁路旅客车站客运信息系统设计规范
TB 10074—2007
J 81—2008

*

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)
北京市兴顺印刷厂印

开本: 850 mm × 1168 mm 1/32 印张: 1.75 字数: 40 千字
2008 年 4 月第 1 版 2008 年 4 月第 1 次印刷

统一书号: 15113 · 2742 定价: 8.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 请与本社发行部调换。

联系电话: 路(021)73170, 市(010)51873172

出版社网址: <http://www.tdpress.com>

关于发布《铁路旅客车站客运信息 系统设计规范》的通知

铁建设〔2008〕44号

各铁路局，投资公司，各铁路公司（筹备组）：

现发布《铁路旅客车站客运信息系统设计规范》（TB 10074—2007），自发布之日起施行。原《铁路车站客运信息设计规范》（TB 10074—2000）同时废止。

本标准由铁道部建设管理司负责解释，由中国铁道出版社组织出版发行。

中华人民共和国铁道部
二〇〇八年三月十五日

前 言

本规范是根据铁道部《关于印发 2005 年铁路工程建设标准编制计划的通知》（铁建设函〔2005〕84 号）的要求，在《铁路车站客运信息设计规范》（TB 10074—2000）的基础上修订而成。

本规范修订过程中认真总结了近年来我国铁路旅客车站客运信息系统建设的经验，借鉴了国内外有关标准，在广泛征求意见的基础上，经反复审查定稿。

工程技术人员必须按照“以人为本、服务运输、强本简末、系统优化、着眼发展”的铁路建设理念，结合工程具体情况，因地制宜，充分发挥主观能动性，积极采用安全、可靠、先进、成熟、经济、适用的新技术，不能生搬硬套标准。勘察设计单位执行（或采用）单项或局部标准，并不免除设计单位及设计人员对整体工程和系统功能质量问题应承担的法律责任。

本规范共分 9 章，主要内容包括：总则，基本规定，旅客服务信息系统，售票及检票，行包管理及服务信息系统，火灾自动报警系统，其他信息系统及服务设施，静态标志，客运信息系统布线，房屋、供电、防雷及接地。

本次修订的主要内容如下：

1. 修改了客货共线铁路旅客服务信息系统的设置内容，增加了客运专线铁路旅客服务信息系统的设置原则。
2. 修改了综合显示系统的有关规定。
3. 进一步明确了视频监控系统的有关内容。
4. 完善了客货共线铁路“客票发售与预订系统”的设计规定，补充了客运专线铁路“票务系统”的有关规定。
5. 增加了行包服务信息系统的有关规定。

6. 增加了办公信息系统、公安管理信息系统及投诉设施、求助设施等设置要求。

7. 增加了静态标志的有关内容。

本规范以黑体字标志的条文为强制性条文，必须严格执行。

在执行本规范过程中，希望各单位结合工程实践，认真总结经验，积累资料。如发现需要修改和补充之处，请及时将意见及有关资料寄交铁道第三勘察设计院集团有限公司（天津市河北区民权门外金沙江路33号增1号，邮政编码：300251），并抄送铁道部经济规划研究院（北京市海淀区羊坊店路甲8号，邮政编码：100038），供今后修订时参考。

本规范由铁道部建设管理司负责解释。

本规范主编单位：铁道第三勘察设计院集团有限公司。

本规范参编单位：铁道部经济规划研究院。

本规范主要起草人：樊 艳、冯敬然、赵树学、陈 军、杨秀英、夏天妍、孙立权、张 媛、张延翔、张 镇、张新芳。

目 次

1	总 则	1
2	基本规定	2
3	旅客服务信息系统	4
3.1	一般规定	4
3.2	系统构成	4
3.3	综合显示系统	5
3.4	客运广播系统	9
3.5	信息查询系统	11
3.6	视频监视系统	11
3.7	入侵报警系统	13
3.8	旅客携带物品安全检查设施	13
3.9	时钟系统	14
4	售票及检票	15
4.1	一般规定	15
4.2	客票发售与预订系统	15
4.3	票务系统	16
5	行包管理及服务信息系统	18
5.1	行包管理信息系统	18
5.2	行包服务信息系统	18
6	火灾自动报警系统	21
7	其他信息系统及服务设施	22
8	静态标志	24
8.1	一般规定	24
8.2	静态标志设置	24

8.3 静态标志信息	26
8.4 静态标志设施	27
9 客运信息系统布线	28
10 房屋、供电、防雷及接地	29
10.1 房 屋	29
10.2 供 电	29
10.3 防雷及接地	30
本规范用词说明	31
《铁路旅客车站客运信息系统设计规范》条文说明	32

1 总 则

1.0.1 为统一铁路旅客车站客运信息系统工程设计标准，满足铁路旅客车站客运信息系统安全可靠、技术先进、经济合理的要求，制定本规范。

1.0.2 本规范适用于新建、改建的铁路旅客车站客运信息系统工程设计。

1.0.3 铁路旅客车站客运信息系统工程设计应遵循统一规划、统一标准、合理布局、互联互通、资源共享的原则。

1.0.4 铁路旅客车站客运信息系统改、扩建工程应做好与既有铁路旅客车站客运信息系统的衔接，并合理利用既有资源。

1.0.5 铁路旅客车站客运信息系统工程设计应充分体现以人为本的设计理念，满足旅客车站旅客、生产及管理人员的信息需求。

1.0.6 铁路旅客车站客运信息系统工程设计应接近期和远期考虑，计算机机房等不宜改、扩建的基础设施宜按远期设计，电源等宜接近期设计，计算机软硬件平台、网络设备等可按交付运营后五年设计。

1.0.7 铁路旅客车站客运信息系统工程设计，除应符合本规范规定外，尚应符合国家现行的有关强制性标准的规定。

2 基本规定

2.0.1 铁路旅客车站客运信息系统工程设计应包括旅客服务信息系统、客票发售与预订系统/票务系统、行包管理及服务信息系统、火灾自动报警系统、其他客运信息系统及服务设施等。铁路旅客车站建筑设计应包括静态标志等相关内容。

2.0.2 铁路旅客车站客运信息系统应根据铁路旅客车站建筑规模及运营管理模式设计。

2.0.3 铁路旅客车站客运信息系统工程设计应在计算机主机处理能力、数据存储容量及计算机网络传输能力等方面适度超前、留有裕量。

2.0.4 铁路旅客车站客运信息系统工程设计应确保网络稳定与信息安全。

2.0.5 铁路旅客车站客运信息系统工程涉及的软、硬件应符合国家和铁路行业有关准入规定。

2.0.6 铁路旅客车站客运信息系统的系统软件配置应符合下列规定：

1 应优先考虑系统的安全性、开放性、适用性、可用性和技术成熟度，兼顾技术先进性。

2 操作系统的选择应和计算机体系结构统一考虑，应根据应用需要选择主流操作系统。

2.0.7 铁路旅客车站客运信息系统的应用软件设计应符合下列规定：

1 系统结构可采用浏览器/服务器、客户机/服务器、主机/终端等模式，优先选用浏览器/服务器模式。

2 应用系统应优先选用多层次架构设计开发的软件。

- 3 应与已有系统和在建系统实现互联及信息共享。
- 4 应预留二次开发接口，满足后续应用定制开发的要求。
- 5 应采用模块化结构和面向对象技术，具有良好的用户界面。

2.0.8 铁路旅客车站客运信息系统网络设计应符合铁路数据通信网的相关规定，并满足各相关应用系统语音、数据、图像传输的要求及应用系统之间互联互通的需要，并具备与上级网络的互联条件。

2.0.9 铁路旅客车站客运信息系统局域网设计应符合以下规定：

- 1 必须满足一致性、安全性、可靠性、可管理性的要求。
- 2 应采用符合以太网协议（IEEE 802.3）标准的连接方式，

并采用传输控制协议/互联网协议（TCP/IP 协议）。

3 应根据应用系统的特点，按照安全等级和服务性质分为安全生产网、内部服务网和外部服务网。安全生产网和内部服务网之间应通过设置内部防火墙等安全保护系统实现互联，内部服务网和外部服务网之间应通过设置网闸等安全隔离系统实现互联。

2.0.10 旅客车站客运信息系统动态显示及静态标志中的中文应采用国家规定的规范汉字。汉字横写规则为从左至右，少数民族文字依据其行款规则书写。采用少数民族文字应执行当地省级人民政府的有关规定。

2.0.11 静态标志应与动态显示屏幕统筹设置并合理衔接。

3 旅客服务信息系统

3.1 一般规定

- 3.1.1 客运专线、客货共线铁路旅客车站应设置旅客服务信息系统，包括综合显示、客运广播、信息查询、视频监控、入侵报警、旅客携带物品安全检查设施及时钟等子系统。
- 3.1.2 车站旅客服务信息系统应设置集成管理平台，实现旅客服务信息系统相关子系统之间的信息共享。
- 3.1.3 车站旅客服务信息系统应根据运营管理模式，具备与上级系统的联网条件。
- 3.1.4 客运专线铁路旅客车站旅客服务信息系统应实现与运营调度、票务、客运营销等系统的信息共享；客货共线铁路旅客服务信息系统应实现与列车调度指挥/调度集中、计划调度管理、客票发售与预订、客运营销等系统的信息共享。
- 3.1.5 铁路旅客服务信息系统与运营调度系统、列车调度指挥/调度集中系统的接口宜在调度所实现。
- 3.1.6 车站旅客服务信息系统应具备与火灾自动报警系统的接口条件。
- 3.1.7 车站旅客服务信息系统宜具备与列车旅客服务信息系统的接口条件。
- 3.1.8 车站旅客服务信息系统各类终端设备的设置应结合建筑布局、装修风格、客运作业要求等统筹考虑，并方便使用和维护。

3.2 系统构成

- 3.2.1 客运专线铁路旅客服务信息系统宜采用车站、中心两级

结构，客货共线铁路旅客服务信息系统可采用车站、中心两级结构或车站单级结构。

3.2.2 车站级旅客服务信息系统网络设备设置应符合以下规定：

1 宜设置旅客服务信息系统集成管理平台，包括服务器、存储设备、维护管理工作站、综合监控工作站等设备。

2 应设置旅客服务信息系统局域网，包括网络交换机、路由器等设备。

3 车站旅客服务信息系统集成管理平台应实现对各应用子系统的集中监控及管理，并接受中心级旅客服务信息系统的监控及管理。

3.2.3 中心级旅客服务信息系统应设置中心级集成管理平台、局域网及相关系统设备等，实现相关数据的收集及处理、旅客服务策略的制订及发布，以及对管辖范围内车站旅客服务信息系统的集中监控及管理。

3.2.4 客运专线铁路车站级、中心级旅客服务信息系统网络之间应通过铁路数据通信网互联；客货共线铁路车站级、中心级旅客服务信息系统网络之间宜优先采用铁路数据通信网互联，条件不具备时可通过专用数字通道互联。

3.3 综合显示系统

3.3.1 综合显示系统应为旅客提供购票、候车、乘降等引导信息及文化娱乐、旅行资讯等信息，为客运生产人员提供客运作业信息。

3.3.2 综合显示系统应根据需要设置服务器、存储设备、采编及播控设备、维护管理终端、计算机显示终端、显示屏等。

3.3.3 大型及以上旅客车站综合显示系统信源宜包括多媒体编辑工作站、数字视频光盘（DVD）、有线电视（CATV）、高清晰度电视（HDTV）等。

3.3.4 综合显示终端应按照以下原则进行设置：

1 在车站值班员、客运综合监控室、客运计划室、售票室、值班站长、公安派出所值班室等处应设计计算机显示终端。车站值班员处的终端应具备修改列车到发时刻的权限，客运综合监控室、客运计划室处的终端应具备修改客运作业内容的权限，其他终端严禁修改系统信息。

根据需要，也可在行车公寓、乘务员公寓值班室、列检值班室、客车整备所、机务运转值班楼等处设置计算机显示终端。

2 显示屏的设置地点及显示内容应按照表 3.3.4 的原则进行设置。

表 3.3.4 显示屏的设置地点及显示内容

名 称	设置地点	显 示 内 容	备 注
列车到发通告显示屏	检票室、行车室、上水工休息室、环境卫生值班室等处	列车编组、车次、到发地点、运行时间、晚点变更、停靠站台、检票状态等	根据需要可同时显示 2 列及以上列车的运行信息
列车运行信息集中显示屏	售票厅	集中显示多次列车始发站、终到站、到发时刻、晚点变更、检票状态、售票窗口、票额信息、票价信息及当前时刻等	
	进站集散厅	集中显示多次列车始发站、终到站、到发时刻、晚点变更、检票状态、候车地点及当前时刻等	
	出站集散厅	集中显示多次列车始发站、终到站、到发时刻、晚点变更、停靠站台、主要出站口及当前时刻等	
	候车厅（室）	集中显示多次列车始发站、终到站、到发时刻、晚点变更、检票状态、停靠站台、检票口及当前时刻等	

续表 3.3.4

名 称	设置地点	显 示 内 容	备 注
候车引导 显示屏	旅客进站候车流 线沿途分歧、转 向处	列车车次、候车地点、方向指 示、检票状态、当前时刻等	
	候 车 厅（室） 主要进口处	列车车次、始发站、终到站、 晚点变更、检票状态、当前时 刻等	
进站乘车 引导显示屏	检票口	列车车次、始发站、终到站、 晚点变更、检票状态、乘车站 台及当前时刻等	显示屏所显示内 容依据设置地点 的不同可灵活调 整
	旅客进站乘车流 线沿途及分歧、 转向处	当前时刻、列车车次、乘车站 台、列车编组、始发站、终到 站、到发时间、晚点变更等	
	旅客站台入口处	站台编号指示、当前时刻、列 车车次、乘车站台、列车编 组、到发时间、晚点变更等	
出站引导 显示屏	旅客站台出口处	当前时刻、各主要出站口方向 指示、主要建筑物方向指示、 地铁及公交线路指引等	显示屏所显示内 容依据设置地点 的不同可灵活调 整
	旅客出站流线沿 途及分歧、转向 处	当前时刻、各主要出站口方向 指示、主要建筑物方向指示、 地铁及公交线路指引等	
列车中转 信息显示屏	售票厅、候车厅 （室）	主要站中 转车次相关实时 信息	
车票发售 信息显示屏	售票窗口上方	当前日期及时刻、售票车次、 窗口工作状态、相关车次发车 时间等	
安检信息 显示屏	各主要进站口或 进站集散厅内安 检设施上方	安检通道指示、安检设施工作 状态等	

续表 3.3.4

名 称	设置地点	显 示 内 容	备 注
资讯信息 显示屏	售票厅	政府、铁路部门公告、影视娱乐、广告、资讯、气象等	显示屏可有独立伴音，但不得影响正常客运作业广播
	进/出站口或进/出站集散厅		
	候车厅（室）		
	旅客站台		
	旅客进站候车流线沿途		
	旅客进站乘车流线沿途		
	旅客出站流线沿途		

3.3.5 在旅客服务信息系统两级结构组网情况下，综合显示信息宜由中心级系统统一采编、控制播发，车站级系统完成存储、播控和执行功能；在单级结构组网情况下，车站级综合显示系统应具备信息采编、播控、存储的功能。

3.3.6 车站综合显示系统应具有发生火灾等异常情况下人工/自动触发的预编程紧急疏散信息显示功能。各类显示屏均应具有异常情况下强切显示旅客疏散指示信息、灾害信息的功能。

3.3.7 各类显示屏的控制显示、更换显示、消除显示等时序，应按相关客运规程、规定及客运作业要求设定。

3.3.8 旅客车站综合显示系统应采用多媒体技术对文字、图形、图像等各类信息进行数字化处理、编辑、播发。

3.3.9 文字、图形等信息的颜色应按铁道行业及相关国家标准执行，晚点变更、检票状态等表示状态的信息可用不同颜色的字体及底色来表示。

3.4 客运广播系统

3.4.1 旅客车站客运广播系统应包括信源设备、功放设备、控制设备及声场设备等。

3.4.2 旅客车站客运广播系统应能多信源、多通道、多广播区同时广播，广播的通道数应根据负荷区域划分的数量及功能确定。

3.4.3 旅客车站广播信源应包括数字语音合成设备、数字调谐器、激光唱盘播放机（CD 机）、话筒、录音机及现场广播话筒等语音采集设备。

3.4.4 大型及以上旅客车站宜采用基于计算机网络的数字化客运广播系统。

3.4.5 功放设备总容量应按照所有广播负荷区额定功率总和及线路的衰耗确定。功率放大器应按照 $N+1$ 热备用方式配置。功放与广播区的对应关系宜相对固定，系统应有功放自动检测倒换功能。

3.4.6 旅客车站客运广播负荷区应按站前广场、进站区域、售票区域、候车区域、站台、出站区域以及办公区域等划分。声场应覆盖全部旅客服务区域。

3.4.7 同一广播区内扬声器宜采用 2 个以上回路接入方式，相邻扬声器宜接入不同回路。

3.4.8 无站台柱雨棚区域应选用高指向性的扬声器。扬声器的外形及颜色应与建筑结构相协调，布置间隔宜适当加密，以保证在高背景噪声环境下广播的清晰度。扬声器的设置宜与其他悬挂设施统筹考虑。

3.4.9 中型及以上旅客车站应结合建筑布局，在进站口、进站集散厅、候车室、售票厅、站台、出站集散厅、出站口等相关区域设置现场广播控制盒，实现现场临时广播或应急广播。

3.4.10 中型及以上旅客车站客运广播系统应设置无线转接设

备，以实现移动人员及现场区域临时广播。

3.4.11 大型及以上旅客车站客运广播系统宜设置与专用通信系统的接口，授权的专用电话终端可实现对相关区域的广播。

3.4.12 安装于不方便维修地点的扬声器应设扬声器故障检测装置。

3.4.13 在候车厅、售票厅、站台等广播区宜设置噪声检测装置，对背景噪声的检测应避免现场扬声器广播的干扰。

3.4.14 在旅客服务信息系统两级结构组网情况下，中心级宜对广播信息进行统一制作，应能实现对单一车站、车站组、全部车站相关广播分区的语音广播及常规/异常情况下的语音合成广播。

3.4.15 广播控制优先级应按由高至低的顺序设置：现场紧急、车站紧急、中心紧急、车站常规、中心常规。

3.4.16 旅客车站客运广播系统宜具有背景音乐播放的功能。

3.4.17 旅客车站客运广播系统应与综合显示系统实现联动，当广播系统进行正常客运作业广播时，具有联动控制综合显示系统关闭或降低综合显示屏伴音的功能。

3.4.18 旅客车站客运广播系统的供声方案应结合广播区的空间高度及建筑布局等因素整体考虑，并符合以下规定：

1 站前广场、站台等处的声场不均匀度不应大于 6 dB，声压级信噪比不宜低于 10 dB。

2 候车室、进站集散厅、售票厅等处的声场不均匀度不应大于 3 dB，声压级信噪比不宜低于 15 dB。

3 贵宾室、软席候车室等地点，声场不均匀度不应大于 3 dB，声压级信噪比应大于 25 dB。

4 扬声器设置位置应避免回声。

3.4.19 扬声器灵敏度不宜小于 88 dB/(W·m)。

3.4.20 语音合成设备应能完成接发车、旅客乘降及候车等客运技术作业广播，合成语句应清晰、和谐、顺畅、自然，并能实现多语种广播，且操作使用方便。

3.4.21 客运广播系统应考虑与火灾自动报警系统的接口，发生火灾等异常情况下强切播出消防广播。设有客运广播的区域不宜重设消防广播，客运广播输出回路的划分应与防火分区的划分综合考虑，并符合《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116)的有关规定。

3.5 信息查询系统

3.5.1 信息查询系统可通过电话问询、多媒体查询、网络查询等方式为旅客提供列车车次、票价、运行时间及旅行资讯、服务项目介绍等各种资讯信息。

3.5.2 铁路电话查询功能宜由呼叫中心系统提供。呼叫中心条件不具备时，中型及以上旅客车站可单独设置电话查询系统。

3.5.3 根据需要，信息查询系统可设置多媒体信息查询终端、电话问询工作站及值班台，并通过与铁路门户网站的互联实现相关信息的交互，为公众提供网络查询信息。

3.5.4 多媒体查询终端宜设置于售票厅、进/出站集散厅、候车厅等区域。

3.5.5 多媒体查询系统宜采用具有采声功能的触摸屏终端，以下拉菜单的方式提供相关信息查询。

3.5.6 电话问询系统应以自动应答方式为主，通过自动/人工应答的方式提供相关信息查询。

3.6 视频监视系统

3.6.1 铁路旅客车站视频监视系统应包括视频服务器、控制设备、存储设备、显示设备、摄像机及视频传输设备等。车站视频监视系统应纳入综合视频监控系统平台。

3.6.2 根据需要，宜在旅客进出站集散厅、候车区、售票区、票库、站台、站前广场、进出站通道、安检通道、电梯、求助及寄存设施附近、重点治安防范区域等处设置摄像机。摄像机可

采用固定式或可变焦距摄像机。

3.6.3 视频显示、控制设备应在站长室、客运综合监控室、广播室、公安派出所值班室等场所设置；根据需要，在停车场及有关需要的场所可设置监视器，但不宜设置控制设备。

3.6.4 特大型旅客车站根据需要可在客运综合监控室设置大屏幕显示系统。

3.6.5 视频显示设备的配置数量应根据业务需求、监视分区的划分及现场摄像机的设置数量确定。

3.6.6 视频监视系统应采用集中存储或集中与分布相结合的存储方式，票数据库、安检通道及重点治安防范区域的图像存储时间不应少于 15 天，其他区域的图像存储时间不宜少于 3 天。存储格式应符合铁道行业相关技术标准的规定。

3.6.7 在旅客服务信息系统两级结构组网的情况下，中心应能实现对旅客车站视频监视系统的集中监控。

3.6.8 视频监视系统控制优先级顺序原则上由高至低为公安派出所值班员、客运值班员、广播员、站长。

3.6.9 视频监视系统应具有较强的扩展能力及完善的网络管理能力。

3.6.10 旅客车站重点治安防范区域等处设置的视频监视系统应具有图像识别、行为分析、主动报警、场景重组等功能。

3.6.11 视频监视系统应选用兼容性强、技术成熟的视频压缩编解码技术，并符合铁道行业相关技术标准的规定。

3.6.12 根据需要，摄像机宜采用镜头、云台、护罩摄像机或固定式摄像机。室内型彩色摄像机水平分辨率不小于 420 线，黑白摄像机水平分辨率不小于 480 线；室外型彩色摄像机水平分辨率不小于 460 线，黑白摄像机水平分辨率不小于 520 线。室内摄像机的照度应适应最低 10 lx，室外摄像机的照度应适应最低 0.1 lx；在特殊需要的地点宜采用红外摄像机，并与入侵报警系统配合实现综合防护功能。

3.6.13 视频监视系统除符合本规范规定外，尚应符合《民用闭路监视电视系统工程设计规范》(GB 50198) 的有关规定。

3.7 入侵报警系统

3.7.1 入侵报警系统应包括入侵探测器、报警控制设备等。

3.7.2 入侵报警系统应按需选择入侵探测装置，分别设置于旅客车站内储存易燃、易爆、剧毒、放射性物品的仓库，及售票机房、票据库、进款室等重点场所，防区不得有盲区。

3.7.3 公安派出所值班室及其他需要场所应设报警控制设备。

3.7.4 在两级结构组网情况下，中心级应能实现对旅客车站入侵报警系统的集中监控。

3.7.5 入侵报警系统应具备与视频监视系统联动的条件。

3.7.6 入侵报警系统应具备与所属公安部门联网的条件。

3.7.7 入侵报警系统应对设防区域的非法入侵、盗窃、破坏和抢劫等进行实时、有效的探测和报警，并有报警复位功能。

3.7.8 入侵报警系统应具有手动和自动方式，实现本地及异地报警功能。

3.7.9 入侵报警系统应能按时间、区域、部位实现编程设防或撤防。

3.7.10 入侵报警系统应具有防破坏功能，当探测器被拆或线路被切断时，系统能发出报警。

3.7.11 入侵报警系统应能直观地显示和记录报警部位及警情数据。

3.8 旅客携带物品安全检查设施

3.8.1 旅客携带物品安全检查设施应包括探测、控制报警及传输设备等。

3.8.2 旅客携带物品安全检查设施宜设置于进站口，其数量应根据旅客高峰小时运量及长短途旅客候车特点确定，并考虑余

量；根据运营需要可设置便携式安全检查设施、防爆装置等。

3.8.3 旅客携带物品安全检查控制报警设备宜设在探测设备附近的安全检查监控室内。

3.8.4 探测部分宜采用通道式、多能量及 X 射线扫描等方式。

3.9 时钟系统

3.9.1 时钟系统应为铁路旅客车站信息系统、旅客和车站工作人员提供统一基准时间信息。

3.9.2 时钟系统宜采用子母钟系统。

3.9.3 时钟设施应设置在进站和出站集散厅、候车厅、售票厅、站台及生产房屋等处，并结合建筑风格设置建筑时钟（塔钟）。

3.9.4 建筑时钟（塔钟）、进站集散厅钟宜纳入子母钟系统，也可采用具有独立接收卫星定时信号、自动校时、自动追时的石英钟；候车厅钟、站台钟和生产房屋用钟宜纳入子母钟系统。

3.9.5 客运专线铁路旅客车站时钟系统母钟应采用通信同步及时间分配系统提供的基准信号。

3.9.6 客货共线铁路旅客车站时钟系统宜同步于中心级母钟，条件不具备时可采用卫星定时信号作为基准信号。

3.9.7 母钟应具有提供 NTP（TCP/IP）、RS-232、RS-422、RS-485 接口的条件。

3.9.8 时钟系统应具有自动校时、自动追时功能。

3.9.9 母钟自走时瞬时精度误差不应大于 $\pm 1 \times 10^{-8} \text{ s/d}$ ；子钟自走时精度误差不应大于 $\pm 0.05 \text{ s/d}$ ；独立接收卫星定时信号、自动校时、自动追时的建筑钟、进站集散厅钟自走时瞬时精度误差不应大于 $\pm 1 \times 10^{-7} \text{ s/d}$ 。

4 售票及检票

4.1 一般规定

4.1.1 根据客票业务管理模式，客货共线铁路旅客车站应设置客票发售与预订系统，客运专线铁路旅客车站应设置票务系统。

4.1.2 票务系统、客票发售与预订系统应设置专用计算机网络。

4.1.3 客运专线铁路票务系统应实现与运营调度系统、旅客服务信息系统、统计分析等系统之间的信息共享。

4.1.4 客货共线铁路客票发售与预订系统宜实现与列车调度指挥/调度集中、旅客服务信息、统计分析等系统之间的信息共享。

4.1.5 铁路旅客车站票务系统、客票发售与预订系统宜具备与列车售检票终端的接口条件。

4.1.6 铁路旅客车站售票窗口应设对讲设施及双屏显示设施。

4.1.7 客运专线铁路旅客车站应设置站台票自动发售系统，客货共线铁路中型及以上旅客车站宜设置站台票自动发售系统。

4.1.8 自动售票、检票等终端设备设置应满足未成年人、残疾人等不同人群的使用需求。

4.1.9 票务系统、客票发售与预订系统的票制、体系结构、售检票业务管理模式及系统功能划分等应符合铁道部的有关规定。

4.2 客票发售与预订系统

4.2.1 旅客车站级客票发售与预订系统包括管理终端、售票窗口机、补票机、制票机、打印机及网络设备等，大型及以上旅客车站可根据运营管理需求设置服务器。

4.2.2 车站级客票发售与预订系统应在售票窗口处设置窗口机、制票机，在补票室设置补票机。

4.2.3 车站级客票发售与预订系统接入地区数据中心的方式应符合以下规定：

1 中型及以上旅客车站客票发售与预订系统宜通过主、备用专用数字通道星型接入地区数据中心，通道带宽根据运营的实际需要计算确定，主、备用通道带宽不应低于 2 Mbit/s。

2 相邻的小型旅客车站客票发售与预订系统宜采用环型组网方式，通过邻近的中型及以上旅客车站级客票发售与预订系统汇聚后接入地区数据中心，环型组网通道带宽不应低于 64 kbit/s。

4.2.4 旅客车站级客票发售与预订系统应具备以下功能：

1 根据地区数据中心传送的相关数据，对客票销售作业及相关业务进行维护、定义、监控和生产统计分析。

2 完成售票、退票、补票、预约预订及综合查询等功能，并向地区数据中心上传旅客车站客票交易数据等。

4.3 票务系统

4.3.1 旅客车站级票务系统包括车站服务器、管理终端、自动售票机、售票窗口机、自动检票机、补票机等。

4.3.2 车站级票务系统终端设备应按以下原则设置：

1 自动售票机、售票窗口机应设在售票厅及方便旅客购票的旅客进站候车流线上。

2 自动检票机应设于进出站检票口。

3 补票机应设于出站补票室。

4 根据需要，大型及以上旅客车站可在售票厅及方便旅客购票的旅客进站候车流线上设置充值机。

4.3.3 车站级票务系统应通过主、备用专用数字通道星型接入票务中心系统，通道带宽根据运营的实际需要计算确定，不应低于 2 Mbit/s。

4.3.4 车站级票务系统应具备与火灾自动报警系统的接口条件。

4.3.5 当旅客车站处于灾害或自动售检票设备停电等紧急情况时，应能自动或手动控制自动检票机开放。

4.3.6 自动售检票终端应具备热线服务电话接口功能。

4.3.7 车站级票务系统应具备以下功能：

1 实时监控本站终端设备，将设备运行状态信息及售检票数据传送到数据处理中心，并根据客运专线票务中心系统传送的相关数据，生成本地检票计划。

2 售票窗口机、自动售票机、补票机、充值机实时完成售票、补票、退票、充值、始发和中转改签等业务。

3 根据客运专线票务中心系统传送的相关数据，生成本地检票计划和规则。

4 在指定的售票终端上完成对已经订出车票的确认和制票。

5 支持旅客在乘车前确定席位号的功能。

5 行包管理及服务信息系统

5.1 行包管理信息系统

5.1.1 办理行包作业的铁路旅客车站均应设置行包管理信息系统，行包管理信息系统应包括服务器、终端设备、网络设备等。

5.1.2 行包管理信息系统终端设备的设置应符合以下规定：

1 办理行包作业的铁路旅客车站均应设置发送行包检斤、制票及到达交付管理计算机终端。

2 具有中转行包作业的铁路旅客车站应设置中转、装车管理计算机终端。

3 中型及以上铁路旅客车站应设置行包安全管理、行包分检管理计算机终端。

4 大型及以上铁路旅客车站行李托取处可设置为旅客提供查询服务的触摸屏查询终端设备。

5.1.3 铁路旅客车站行包管理信息系统宜通过互联网或铁路数据通信网接入行包数据中心。

5.1.4 行包管理信息系统应根据作业对象具备检斤、制票，到达交付管理，中转、装车管理，行包查询管理，行包安全管理，仓库管理，统计和营销分析，行包联网追踪等功能。

5.2 行包服务信息系统

5.2.1 行包服务信息系统的应用子系统包括行包显示系统、行包广播系统、行包视频监视系统及行包安全检查设施等。

5.2.2 行包服务信息系统应与行包管理信息系统联网，实现信息共享。

5.2.3 行包显示系统应为行包生产人员提供作业信息，为旅客提供列车到发、托运流程、收费标准等有关信息。行包显示屏应按照以下原则进行设置：

1 行包显示屏应按托运流程设置于行李托取处、行包办理窗口等。

2 行包显示屏的设置地点及显示内容应符合表 5.2.3 的规定。

表 5.2.3 行包显示屏设置地点及显示内容

名 称	设置地点	显 示 内 容	备 注
列车运行 信息显示屏	行李托取处	列车车次、始发站、终到站、 到发时刻、晚点变更、当前时 刻等	显示内容可根据 实际情况调整
行包办理 窗口显示屏	行包办理窗口 上方	作业流程等	
综合显示屏	行李托取处	运程、运价、公告、行包通 报等	显示内容可根据 实际情况调整

5.2.4 行包广播系统的设置应符合以下规定：

1 行包广播系统宜采用全自动广播系统。

2 行包广播系统信源宜设置计算机语音合成设备、话筒、CD 机。

3 行包广播负荷区应按行包库、行包地道、行李托取处等划分。

5.2.5 行包视频监视系统的设置应符合以下规定：

1 行包视频监视系统应在行包托取处、行包库出入口、行包地道、库区、装卸平台等场所设置摄像机。

2 行包视频监视系统应在公安值班室、监控室、值班班主任室及调度室等场所设置监视终端和控制装置。

3 行包视频监视系统应接入综合视频监控系统。

5.2.6 行包安全检查设施的设置应符合以下规定：

1 行包安全检查设施宜包括探测、控制报警、检斤等设备，探测部分宜采用通道式、多能量、X 射线扫描的方式。

2 行包安全检查设施应设置在行李托取处。

3 行包安全检查设施宜与行包管理信息系统联网运行。

5.2.7 根据运营管理模式，行包服务信息系统可与车站旅客服务信息系统合设。合设时，行包服务信息系统仅设置行包显示、广播、视频监视系统终端设备。

5.2.8 行包办理窗口应设对讲设施。

5.2.9 行包服务信息系统的技术标准应与本规范旅客服务信息系统一致。

6 火灾自动报警系统

6.0.1 铁路旅客车站火灾自动报警系统的设计应符合《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116)的有关规定。

6.0.2 铁路旅客车站火灾应急广播系统的设置应符合以下规定:

1 宜利用客运及行包广播系统的功放及声场设备。

2 应在消防控制室设置火灾应急广播控制设备及话筒,具备与客运及行包广播系统的接口条件,火灾发生时切换为火灾应急广播,火灾应急广播具有最高优先级。

6.0.3 站房内宜选用智能型火灾探测器,在采用单一型火灾探测器不能有效探测火灾的场所,可采用复合型火灾探测器。

6.0.4 在建筑物单层净高超过 20 m 的特殊区域,应根据建筑物具体情况设置特殊类型的探测器。

6.0.5 在票据库等重要房屋宜设置吸气式烟雾探测火灾报警系统。

6.0.6 铁路旅客车站火灾自动报警系统的设计除符合上述规定外,尚应符合《建筑设计防火规范》(GB 50016)、《高层民用建筑设计防火规范》(GB 50045)以及《铁路工程设计防火规范》(TB 10063)的有关规定。

7 其他信息系统及服务设施

7.0.1 铁路旅客其他信息系统主要包括办公信息系统、公安管理信息系统及投诉设施、求助设施等。

7.0.2 铁路旅客车站应设置办公信息系统，其设计应符合以下规定：

1 办公信息系统应实现电子公文、电子邮件、信息服务、会议管理、档案管理等功能。

2 办公信息系统应包括计算机终端、打印机、网络设备等，特大型旅客车站还应设置服务器设备。

3 车站办公信息系统服务器根据业务需要可单设或合设网页浏览器（Web）、邮件、公文流转等服务器。

4 车站办公信息系统网络与上级系统网络之间宜通过数据通信网互联，条件不具备时可采用专用数字通道互联。

5 车站办公信息系统网络应具备车站其他相关应用系统的接入条件。

7.0.3 设置铁路派出所、队等公安机构的车站应设置公安管理信息系统，并应符合以下规定：

1 车站公安管理信息系统应具有基层派出所、队综合管理等信息的收集、管理、上报、查询功能。

2 车站公安管理信息系统包括计算机终端、人像采集识别设备、指纹自动识别及提取设备、网络设备等，大型及以上车站公安管理信息系统还应设置服务器。

3 车站公安管理信息系统网络应独立构建，在公安办公、车站进站口、车站出站口、售票厅等场所设置计算机终端。

4 车站公安管理信息系统与上级系统之间宜采用专用数字

通道或专用数据通信网络互联，通道带宽根据实际需要计算确定，通道带宽不宜低于 2 Mbit/s；新建旅客车站派出所至通信机械室之间宜采用光纤接入方式。

7.0.4 客运专线铁路旅客车站应设置投诉、求助设施；客货共线铁路中型及以上旅客车站，根据需要可设置投诉、求助设施，并应符合以下规定：

1 投诉、求助设施功能的实现应充分利用旅客服务信息系统集成管理平台、信息查询等系统的软硬件资源；投诉、求助终端设备的设置应与集成管理平台客户终端、信息查询终端等综合考虑。

2 应根据需要设置自助及人工投诉终端，自助及人工投诉终端宜接入呼叫中心系统。当利用电话问询、语音求助终端等手段进行语音投诉时，系统应具有旅客投诉语音录音功能。

3 应根据需要设置求助分机、招援按钮和语音求助值班分机。求助分机或招援按钮宜设置在旅客进出站集散厅、候车区、售票区、站台、进出站通道等处，便于旅客识别；语音求助值班分机宜设置在服务台或问讯处，应具有与客运广播系统的接口，授权的电话终端用户可实现对相关区域的广播。

4 求助设施应具有与视频监视系统的接口，实现求助现场监视图像的联动功能。

7.0.5 机电设备监控系统设计应符合《智能建筑设计标准》(GB/T 50314) 的有关规定。

7.0.6 旅客车站其他服务设施的设置应符合以下规定：

1 铁路旅客车站应设置小件行李自助寄存设施。有条件时，自助寄存设施可为集成管理平台提供管理和监控接口。

2 旅客车站贵宾室、候车室等区域应提供与互联网等网络的互联条件。

3 旅客车站生产办公房屋、乘务员公寓等处可设置有线电视 (CATV) 系统，并与综合显示系统联网。

8 静态标志

8.1 一般规定

8.1.1 铁路旅客车站应设置静态标志。静态标志应包括导向标志、位置标志、安全标志、疏散标志等。

8.1.2 静态标志的设置应具有规范性、系统性、醒目性、清晰性、协调性和安全性。

8.1.3 静态标志的设置与使用应根据车站的规模、使用性质进行分类统一。

8.2 静态标志设置

8.2.1 铁路旅客车站应设置旅客进站和出站导向标志，并应符合下列规定：

1 进站导向标志应从主要进入车站广场的公交站点、出租车站、停车场和城市轨道交通站点等进入车站范围的起点开始设置，沿进站流线至售票处、进站口、候车室、检票口、站台等。

2 出站导向标志应从站台开始设置，沿旅客出站流线至出站口、公交站点、出租车站、停车场、城市轨道交通站点等。

3 导向标志应按通向目标的最佳路线进行布置，并应在目标处设置位置标志。

4 导向标志应具有连续性。设置位置和间距可根据标志牌面设施的大小、光线和照度、空间环境、观察距离等因素综合确定，并应符合现行国家标准《公共信息导向系统 设置原则与要求》(GB/T15566)的有关规定。

5 在道路和通道的节点处应设置方向明确的导向标志。

8.2.2 铁路旅客车站应在为旅客提供服务的下列主要处所设置与其功能相适应的位置标志，并可根据需要设置相应的导向标志：

1 车站范围内设置的公共交通站点、停车场、出租车站点、城市轨道交通站点。

2 售票处（自动售票机）、进站口、出站口、行李托取和包裹办理处、候车（区）室、检票口、站台、天桥和地道出入口。

3 国境站和口岸站的海关、边防检查、卫生检疫、动植物检疫、免税店。

4 旅客车站公共区内设置的问询处、医务室、公安值班室。

5 行李寄存、母婴服务设施、公用电话、饮水处、盥洗间、厕所、商业零售、餐饮、邮政、自动取款机等。

8.2.3 铁路旅客车站应在旅客进站处或集散厅、出站处设置车站总平面示意图，站房各层还应在主要出入口处设置相应层面的平面示意图和信息板。平面示意图和信息板的设置应符合现行国家标准《公共信息导向系统 要素的设计原则与要求 第3部分：平面示意图和信息板》（GB/T 20501.3）的有关规定。

8.2.4 铁路旅客车站无障碍设施应设置无障碍标志，并应在进站和出站的流线上设置与无障碍设施相关的导向标志，其设置要求应符合国家现行标准《城市道路和建筑无障碍设计规范》（JGJ 50）、《铁路旅客车站无障碍设计规范》（TB 10083）和《公共信息导向系统 设置原则与要求》（GB/T 15566）的有关规定。

8.2.5 铁路旅客车站消防安全标志的设置应符合现行国家标准《消防安全标志》（GB 13495）和《消防安全标志设置要求》（GB 15630）的有关规定。

8.2.6 站房内疏散标志应按现行国家标准《建筑设计防火规范》（GB 50016）的有关规定进行设置。当站房的总建筑面积大于 5000 m² 时，尚应在疏散走道和主要疏散线路的地面上，设置

保持视觉连续性的灯光型疏散标志或蓄光型疏散标志。

8.2.7 在下列有可能引发潜在危险或可能引起旅客伤害的处所应设置禁止标志、警告标志或提示标志，其设置要求应符合现行国家标准《安全标志》(GB 2894)、《安全标志使用导则》(GB 16179) 和国家相关标准的有关规定。

- 1 在站台的明显位置。
- 2 站台上设有安全护栏处。
- 3 人员密集场所的上下楼梯处、自动扶梯和自动步地处。
- 4 平面位置改变处。
- 5 其他必要处所。

8.2.8 站房公共场所应设置禁止吸烟的标志。当站内设有吸烟室时，应设置相应的位置标志。

8.2.9 不同功能的静态标志应互有区别和易于辨识，当受空间条件限制时应满足主要功能的要求。

8.3 静态标志信息

8.3.1 静态标志信息可由图形、符号、文字或其组合形式表示。

8.3.2 静态标志信息的图形、符号应符合现行国家标准《标志用公共信息图形符号》(GB/T 10001) 和其他相关标准的规定。

8.3.3 平面示意图和信息板的信息要求应符合现行国家标准《公共信息导向系统 要素的设计原则与要求 第3部分：平面示意图和信息板》(GB/T 20501.3) 的有关规定。

8.3.4 静态标志信息的文字应符合现行国家标准《公共信息导向系统 要素的设计原则与要求 第2部分：文字标志及相关要素》(GB/T 20501.2) 的有关规定。当多种文字同时使用时，少数民族文字宜写在汉字的上方或左侧，外文宜写在汉字的下方或右侧。

8.4 静态标志设施

8.4.1 静态标志设施可采用墙体附着方式、悬挂式、悬挑式、摆放式、柱式、台式、框架式、地面式以及其他设置方式。

8.4.2 对可能影响人身安全和结构安全的静态标志设施，应按现行国家标准的有关规定进行结构计算。

8.4.3 静态标志设施采用的材料不应有造成人体伤害的潜在危险。灯光型标志设施采用的材料应具有防火性能；电气材料的绝缘性能应符合国家现行标准的有关规定。

8.4.4 静态标志设施的设置高度应符合下列规定：

1 悬挂式和悬挑式标志设施的下边缘与安装处地面的垂直距离应不小于 2.2 m。

2 附着式导向标志设施的上边缘与安装处地面的垂直距离应不小于 2.0 m。

3 附着式位置标志设施的上边缘与安装处地面的垂直距离宜为 1.6m，当需要在较远的距离上被识别时，标志设施的下边缘与安装处地面的垂直距离应不小于 2.0 m。

4 其他标志设施的设置高度应符合现行国家相关标准的有关规定。

8.4.5 地面导向标志采用的材料应具有耐磨、耐候、防污和防滑性能，其性能标准可按现行国家标准《道路交通标线质量要求和检测方法》(GB/T16311) 的有关规定执行。

8.4.6 室外设置的安全标志、消防标志、导向标志宜采用反光材料或自发光材料。

9 客运信息系统布线

9.0.1 旅客车站客运信息系统布线应为开放式结构，支持计算机网络、综合显示、客运广播、信息查询、视频监视、入侵报警、时钟、火灾自动报警等系统的布线需要，并与通信系统布线统筹考虑。

9.0.2 旅客车站客运信息系统布线应简洁，尽量减少缆线种类和数量，适当预留发展余量。

9.0.3 旅客车站客运信息系统的传输缆（线）宜根据系统性质和使用场所选用低烟、无卤、阻燃或耐火缆（线）。

9.0.4 旅客车站客运信息系统中不同种类、不同电压的传输缆（线）宜分管分槽敷设，当同槽敷设时，应加隔板或分侧布放。机房活动地板下布线宜采用钢槽防护。

9.0.5 火灾自动报警系统布线应符合《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116) 中的有关规定。

9.0.6 旅客车站内电缆槽、防护管的设置应符合《民用建筑电气设计规范》(JGJ/T 16—92) 中的有关规定。

9.0.7 旅客车站客运信息系统的信号缆（线）布放应远离供电线路，当必须在同一竖井敷设时，应分侧布放。

9.0.8 中型及以上旅客车站应设综合布线系统；大型及以上旅客车站综合布线系统应采用六类布线标准，宜预留吹光纤条件。综合布线系统的设计应符合《智能建筑设计标准》(GB/T 50314)、《建筑及建筑群综合布线系统工程设计规范》(GB/T 50311) 中的有关规定。

10 房屋、供电、防雷及接地

10.1 房 屋

10.1.1 铁路旅客车站售票及检票系统宜单设机房，其他客运信息系统宜合设机房及客运综合监控室，根据运营管理需要宜设置维修用房。

10.1.2 旅客携带物品及行包安全检查设施附近应设安全检查监控室。

10.1.3 铁路旅客车站客运综合监控室面积应考虑控制台和视频监视系统监视屏的相对位置及视距要求。

10.1.4 铁路旅客车站客运综合监控室宜采取吸声、隔声处理。

10.1.5 铁路旅客车站客运信息系统机房工艺要求应符合《电子计算机机房设计规范》(GB 50174) 及《计算站场地技术条件》(GB 2887) 中的有关规定。

10.2 供 电

10.2.1 铁路旅客车站客运信息系统机房设备应采用在线式 UPS 电源设备供电，蓄电池的备用时间应不小于 1 h。

10.2.2 铁路旅客车站客运信息系统现场设备宜采用集中或区域集中供电方式。

10.2.3 铁路旅客车站客运信息系统机房用电和用电要求应符合《电子计算机机房设计规范》(GB 50174) 及《铁路运输通信设计规范》(TB 10006) 中的有关规定。

10.2.4 铁路旅客车站客运信息系统专用机房应分别设置维修和测试用电源插座，两者应有明显区别标志，测试用电源插座应由

专用动力配电箱供电；维修用房内应设维修用电源插座。

10.3 防雷及接地

10.3.1 铁路旅客车站客运信息系统接地宜优先采用建筑物共用接地系统。在综合接地系统中，建筑物共用接地系统接入贯通地线接入处的接地电阻值应不大于 $1\ \Omega$ 。

10.3.2 铁路旅客车站客运信息系统的防雷、电磁兼容及接地工程除符合以上规定外，尚应符合国家现行《建筑防雷设计规范》(GB 50057)、铁路行业现行《铁路运输通信设计规范》(TB 10006)及铁道部《铁路防雷、电磁兼容及接地工程技术暂行规定》(铁建设〔2007〕39号文)中的有关规定。

本规范用词说明

执行本规范条文时，对于严格程度的用词说明如下，以便在执行中区别对待。

(1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”；

反面词采用“严禁”。

(2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”；

反面词采用“不应”或“不得”。

(3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”；

反面词采用“不宜”。

表示允许有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

《铁路旅客车站客运信息系统设计规范》

条文说明

本条文说明系对重点条文的编制依据、存在的问题以及在执行中应注意的事项等予以说明。为了减少篇幅，只列条文号，未抄录原条文。

1.0.2 铁路旅客车站客运信息系统包括客货共线、客运专线铁路旅客车站客运信息系统。

1.0.6 铁路旅客车站客运信息系统工程设计的近期为交付运营后第 10 年，远期为交付运营后第 20 年。由于计算机软硬件平台、网络设备等更新换代较快，因此考虑按交付运营后 5 年设计。

2.0.1 铁路旅客车站客运信息系统与铁道部《铁路信息化总体规划》(铁信息〔2005〕4 号)应用体系中相关系统的对应关系见说明表 2.0.1。

说明表 2.0.1 铁路旅客车站客运信息系统与《铁路信息化总体规划》中相关系统对应关系

铁路旅客车站 客运信息系统名称	对应《铁路信息化总体规划》应用系统		
	应用系统名称	主要方面	三大领域
旅客服务信息系统	客运服务系统	客运营销	客货营销
客票发售与预订系统	客票发售与预订系统		
票务系统			
行包管理及服务信息系统	专业运输管理系统	运输生产组织	运输组织
办公信息系统	办公信息系统	办公信息管理	经营管理
公安管理信息系统	公安管理信息系统		

上表中未列出，但在《铁路信息化总体规划》中与铁路旅客车站客运服务有关的信息系统还有旅客运输管理系统、人力资源管理系统、财务会计管理系统、统计分析系统等。

经过调研，目前旅客运输管理系统尚未开展应用，人力资源管理系统仅有部分应用；财务会计管理、统计分析系统则以铁路局应用为主。故本规范未对上述系统进行详细规定。

2.0.2 按照《铁路旅客车站建筑设计规范》(GB 50226) 第 1.0.5 条规定，客货共线和客运专线铁路旅客车站建筑规模，是分别根据最高聚集人数和高峰小时发送量确定的，见说明表 2.0.2—1、说明表 2.0.2—2。

说明表 2.0.2—1 客货共线铁路旅客车站建筑规模

建 筑 规 模	最高聚集人数 H (人)
特大型	$H \geq 10000$
大 型	$3000 \leq H < 10000$
中 型	$600 < H < 3000$
小 型	$H \leq 600$

说明表 2.0.2—2 客运专线铁路旅客车站建筑规模

建 筑 规 模	高峰小时发送量 pH (人)
特大型	$pH \geq 10000$
大 型	$5000 \leq pH < 10000$
中 型	$1000 \leq pH < 5000$
小 型	$pH < 1000$

2.0.3 主机处理能力包括：CPU 个数及其主频，内存容量，CPU 与本地内存、I/O 的互联结构及其速率，多处理器间的互联结构及其速率，处理器与共享内存间的互联结构及其速率，I/O 控制和数据通道的数量及其速率等。

2.0.7 铁道部《铁路运输管理信息系统认定办法》(铁信息〔2005〕74 号) 中，已规定了铁路运输管理信息系统软、硬件的

认定条件和程序。

2.0.9 根据铁路旅客车站客运信息系统的应用性质，旅客服务信息系统、客票发售与预订系统、公安管理信息系统属于安全生产网范畴，办公信息系统属于内部服务网范畴。

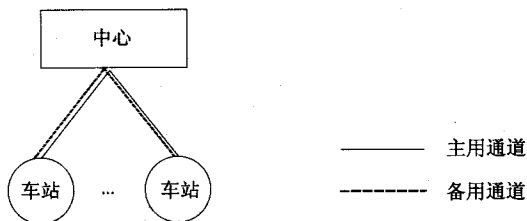
2.0.11 较大的旅客车站一般都设有动态显示屏幕。特别是大型和特大型旅客车站的不同位置，不同候车区（室）都设有旅客列车动态显示屏幕。这些屏幕设置位置明显，一般占据空间主要位置。在设置静态标志时，应该结合车站动态显示屏幕的设置情况，使之合理衔接。统筹考虑可使车站的静态标志合理分布，并传达给旅客明确的信息，使旅客产生连续感，直至旅客到达目的地。

3.1.1 本规范中“铁路旅客车站”不包括乘降所。在工程设计中，客运专线、客货共线铁路旅客车站设置的旅客服务信息系统，其所包括的应用子系统应根据旅客车站建筑规模和实际需要，经经济、技术比较后确定。

3.1.2 铁路旅客车站旅客服务信息系统中的集成管理平台，是指为各个系统间提供信息交换与共享的公共数据交换、存储、访问服务的平台。

根据客运专线铁路“客运服务系统”集成思路，旅客服务信息系统集成管理平台同时具备扩展其他相关应用的能力，如为旅客提供投诉处理和建议受理的服务系统、应急求助系统等。

3.2.1 旅客服务信息系统两级系统结构组网示意图见说明图 3.2.1。



说明图 3.2.1 两级系统结构组网示意图

3.2.2 综合监控工作站主要实现对本站各应用系统的管理及监控,并接受中心级旅客服务信息系统的管理及监控。

3.3.4 表 3.3.4 中的旅客进站候车流线是指旅客出入售票厅、进站集散厅、候车(厅)室所经过的各种廊道、地道等通道;旅客进站乘车流线是指旅客由候车(厅)室至站台所经过的各种廊道、天桥、地道等通道;旅客出站流线是指旅客由站台至出站集散厅所经过的各种廊道、天桥、地道等通道。

根据实际需求,面向旅客的所有动态显示终端可以选择全彩 LED 显示屏或 PDP/LCD 显示屏,室内资讯信息显示屏可优先选择 PDP 显示屏,面向工作人员的通告终端可选择采用双基色屏或计算机显示终端。在设计时,应根据经济、技术比较后确定。

3.4.4 目前,基于以太网技术的广播系统设备,尚属新的技术装备,其产品价格高于传统的广播系统产品,但其在设备集中监控、集中维护管理、广播分区设置及信源配置灵活性等方面具有传统广播系统所无法比拟的优越性,可实现真正意义上的功放和信源的分布式设置。相对于传统广播,系统极大的简化了信源配置、广播分区等控制功能在系统组网方面的复杂程度,减少了控制设备的设置数量及设备种类,尤其是应用在系统分级组网,对全线统一联动广播需求高的客运专线铁路及系统规模较大的客货共线铁路的大型及以上车站,其性价比优势愈益明显。

功放、信源的分布式设置使声场设备的组网更加灵活,并简化组网的复杂程度,缩短功放与扬声器之间的广播线路的距离,节省能耗、减轻维护工作量,从而降低运营成本。

3.4.7 采用 2 个以上回路引入,相邻扬声器接入不同的回路,可弱化广播系统及线路故障对广播的影响,当某个功放模块或引入回路发生故障,广播系统仍能实现对广播区的均匀覆盖,同一广播区对应 2 个及以上的功放模块时,不同的回路对应不同的功放模块。

3.4.8 当无站台柱雨棚距离站台面较高,扬声器安装于雨棚顶

部,声场覆盖难以满足声压级信噪比要求的情况下,在工程实施过程中可考虑与动态显示屏、静态标志等悬挂设施统筹设置。

3.4.13 候车厅、旅客站台、售票厅等处由于列车的进出站、售检票的时段性等因素,引起上述地点环境噪声的实时性变化较大,因此,应设置噪声监测装置,实时调整广播的声场强度。

3.4.14 在旅客服务信息系统两极组网的情况下,应根据具体的组织结构在中心客运调度员、列车调度员等相关人员处设置话筒、语音合成等信源设备,实现对沿线各站的紧急、临时、常规等客运作业广播。

3.4.16 背景音乐的主要作用是掩盖噪声并创造一种轻松和谐的气氛,音量较小,是一种创造轻松愉快环境气氛的音乐。

3.4.18 广播系统供声方案可分为集中供声、分散供声两种方案。集中供声是指将扬声器集中安装在一个特定位置上的供声系统,分散供声是指将扬声器分散布置于各处的供声系统。通常情况下选择分散供声方案,也可结合建筑布局在站前广场、站台等处选择集中供声方案。

良好的声音清晰度要求声压级信噪比一般要求大于 25 dB。当声压级信噪比为 10 ~ 15 dB 时,清晰度指标会相应降低,但还是在允许范围内。因此,在贵宾室、软席候车室等环境要求高、背景噪声较低的地点,声压级信噪比一般要求大于 25 dB,其他地点一般要求大于 15 dB。

3.4.19 扬声器灵敏度是指当扬声器输入 1 W 功率时,在扬声器正前方 1 m 处所产生的声压,单位为 dB/(W · m)。目前扬声器的灵敏度一般在 81 ~ 92 dB/(W · m) 范围内,在声压级信噪比相同的情况下,扬声器灵敏度越高,功耗越低。结合目前产品的总体技术水平,选择扬声器灵敏度指标为不低于 88 dB/(W · m)。

3.4.21 由于旅客车站中广播系统比较健全,在客运广播中要求兼顾防火应急广播的要求,消防值班可通过遥控手段使用客运广播解决防火疏散。同时火情以外区域仍可进行客运作业及配合火

警区疏导客流。为此，广播区的划分要考虑与防火分区的划分相结合。

3.5.6 电话问询以自动应答方式为主时，通过自动/人工应答的方式为旅客提供具体车次列车的到发时刻、车票预售情况、售票窗口、检票状态、候车地点、停靠站台、车票价格、目的地气象等实时信息；通过人工应答的方式为旅客提供车次的选择、旅游、住宿、交通指南概况、异地中转概况、行包托运车次、价格、到达时间等实时信息。

3.6.1 综合视频监控系统不具备条件时，车站视频监视系统要预留与综合视频监控系统的接口条件。

3.6.10 传统的视频监视作用之一是对发生抢劫、破坏等情况的事后分析提供依据。图像识别、行为分析、主动报警功能是指对可疑的人或物进行分析、预警；场景重组功能是指在视频监视系统中，在同一管理软件界面上，同时观看即时图像和回放报警片段。出现报警信息后，即时播放报警视频片段并对比实时监控画面，同时，报警时应对视频流进行标记，以便进行多方式的检索。

3.6.12 有特殊需要的地点，一般是指与财务有关的部位，如票数据库、售票室等处。

3.7.2 入侵探测装置包括红外探测器、双鉴探测器、门禁（门磁）系统以及震动光缆等。

3.8.1 旅客携带物品安全检查设施是为车站旅客携带物品安全检查而设置的，对查堵违禁品、防止事故发生发挥了很大的作用，是旅客车站重要的设施之一。

3.8.2 根据对既有站的调查，一般中小站，旅客携带物品进站通过安全检查设施时的通过能力基本上能满足要求，但大型站或特大型站旅客携带物品进站通过安全检查设施时的通过能力均不能满足要求，旅客排队等候拥挤现象较严重。因此本次修编规范提出安全检查设施的数量适当增加。

3.8.4 根据目前市场情况,安全检查设施探测部分具有如下特性:

- (1) 穿透率大于或等于 25 mm 厚钢板。
- (2) 分辨率保证值为 0.9 mm 铜线。
- (3) 单次检查照射量能保证胶卷和胶片等感光材料、磁性介质材料、疫苗等医药品、微生物制品等携带物品的安全。
- (4) 泄露射线的空气照射率应符合《放射卫生防护基本标准》(GB 4792) 的要求。
- (5) 旅客携带物品检查通道宽度一般不小于 650 mm, 高度不小于 800 mm, 传送带距地面低于 315 mm。
- (6) 传送带速度一般不小于 0.2 m/s, 负载能力不小于 200 kg。
- (7) 能提供已检查图像回放功能, 可回放 10 m 物品图像。
- (8) 能随机插入违禁品图像。
- (9) 能区分材料, 可探测爆炸物、毒品及其他特殊物品。
- (10) 具有远程报警功能。

3.9.1 时钟系统可以为铁路车站除客运信息系统以外的其他系统提供统一基准时间信息。

3.9.4 建筑时钟(塔钟)、进站集散厅钟纳入子母钟系统, 可保障整个旅客车站时间的一致性。

4.1.1 客运专线铁路票务系统由客运专线票务中心系统及车站级系统组成, 客运专线设票务中心系统, 完成客票的在线发售与预定、席位集中管理、交易实时处理、基础数据维护、销售策略制订、收入和清算管理及客运统计等票务系统功能; 旅客车站设置的票务系统完成客票的售、检、订、退、补作业。

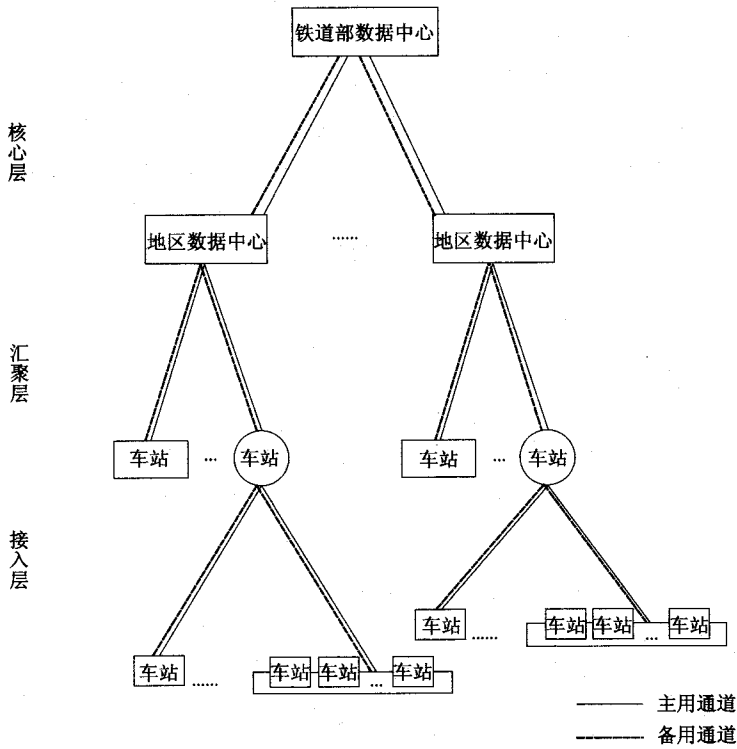
当前, 客货共线铁路客票发售与预订系统是由铁道部数据中心、地区数据中心及车站级系统组成的。

4.2.1 根据铁道部下发的《铁路客票发售与预订系统专项规划》中的有关规划, 全路中小型车站按照旅客车站旅客日发送

量、网络情况、管理需求等逐步取消车站服务器。本规范依据该规划，新建中小型车站按不设置车站服务器考虑。

根据春运、暑运、节假日等高峰客流情况，适当考虑临时售票终端接入大型及以上旅客车站级客票发售与预订系统服务器、网络设备等的条件。

4.2.3 目前客票发售与预订系统计算机网络包括核心层、汇聚层、接入层三层，客票发售与预订系统的网络结构见说明图 4.2.3。



说明图 4.2.3 客票发售与预订系统网络结构示意图

4.3.1 根据春运、暑运、节假日等高峰客流情况，适当考虑临时售票终端接入大型及以上旅客车站级票务系统服务器、网络设

备等的条件。

4.3.3 根据《客运专线客运服务系统总体技术方案》规划，票务系统采用集中式结构，全路客运专线集中设置一个票务中心系统，担负全路客运专线各车站的客票销售任务。

车站级票务系统应通过主、备用专用数字通道星型接入票务中心系统，其最小传输带宽可根据车站类型，参考《客运专线客运服务系统总体技术方案》中的规划带宽计算原则设置。

(1) 大型及以上车站至票务中心系统的物理带宽不小于 10 Mbit/s。

(2) 中型车站至票务中心系统的物理带宽不小于 4 Mbit/s。

(3) 小型车站至票务中心系统的物理带宽不小于 2 Mbit/s。

5.1.4 行包是指旅客不宜随身携带而托运的物品。旅客托运的行包一般随旅客乘坐列车的行李车运送。发送、中转、到达旅客行包是车站的重要业务，准时、准确的运输旅客行包是铁路服务质量的指标。

行包检斤、制票功能包括对行包检斤、按各种费率自动计价、制票、结账、打印报表等。

中转、装车管理功能包括中转票据接收、录入、审核，装车计划编制，交接单打印并确认，装卸车作业统计等。

行包查询管理功能包括按票号、收货人、收货单进行到达行包查询、通告及自动计算保管费、搬运费、打印收费单，并应具有结账、打印报表及过期行包清单与催领单等。

仓库管理功能包括行包出入库交接管理、出入库交接证编制和确认、转库区管理、库存清单编制、货位分析等。

5.2.1 在工程设计中，行包服务信息系统的应子子系统要根据实际需要，经经济、技术比较后确定。

5.2.6 根据目前实际使用需求，托运行包安全检查的通道宽度一般不小于 1000 mm，高度不小于 1000 mm，其他特性与旅客携带物品安全检查设施一致。

5.2.7 铁路旅客车站行包运营管理权归属于铁路局或中铁快运股份有限公司，当运营管理权归属于中铁快运股份有限公司时，行包服务信息系统可根据实际情况独立设置或与旅客服务信息系统合设；当运营管理归属于铁路局时，行包服务信息系统与旅客服务信息系统合设。

6.0.2 火灾发生时，旅客的安全疏散很重要，疏散时要统一指挥，因此设有客运广播的旅客车站要兼顾火灾应急广播，且火灾应急广播具有最高优先级。

6.0.4 当建筑物的型式超出《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116) 中探测器选型的有关规定时，可根据建筑物的具体结构选用吸气式烟雾探测系统、图像型火灾探测系统等。

6.0.5 吸气式烟雾探测系统为极早期火灾探测、报警系统，通过分布在探测区域的采样管网上的采样孔，将空气样品吸到探测报警器内进行分析，并显示出所保护区域内烟雾浓度和报警故障状态。

7.0.2 办公信息系统网络根据应用系统的类型，考虑预留旅客运输管理、人力资源管理、统计分析系统等计算机终端设备接入的条件。

根据应用系统的类型，考虑办公信息系统网络预留旅客运输管理、人力资源管理、统计分析系统等计算机终端设备接入的条件。

7.0.4 投诉设施是通过呼叫中心、互联网、信函、人工服务等渠道，为旅客的投诉和建议提供一个快速响应的客户服务平台，并对投诉和建议信息进行分类和管理。目前，投诉服务器考虑设置在铁道部。

自助投诉终端考虑设置在自助查询机上，人工投诉终端考虑设置在集成管理平台客户端操作员站上。

语音求助设施是为响应旅客的求助需要，使旅客及时获得旅客车站工作人员的帮助，工程中设备选型时要充分考虑旅客车站环境比较嘈杂等实际因素。

8.1.1 铁路旅客车站是城市重要的交通枢纽，每天要接送大量的旅客。在车站范围内设置明确、醒目、清晰的引导标志和服务设施的位置标志等，可以帮助旅客减少问询，直接借助导向标志顺利到达目标。信息标志的国际化、人性化不仅可以方便中外旅客，同时也可缓解和减少车站工作人员的压力。

除导向标志和服务功能设施位置标志外，车站设置的安全标志、疏散标志还可提醒旅客注意周围环境，加强安全意识，注意自我保护。

本条所指静态标志，是相对于车站内设置的由电子屏幕动态显示有关旅客列车到发信息而言。静态标志主要是指显示固定信息的图形、符号和文字等公共信息标志的统称。

位置标志一般用于车站内表示设施、场所、服务项目所在位置的公共图形标志。

8.1.2 规范、系统的设置静态标志对旅客车站的建筑环境、流线布置、使用功能和人们的活动影响很大。标志的设计、制作和设置不仅应该体现建筑美学与环境的统一，还应该体现以人为本，满足旅客基本活动需求。醒目、清晰的标志对旅客至关重要，由于车站内设置了很多广告，静态标志应该在视觉上与广告有明显区别，同时还应保证各种标志之间、标志与背景之间有足够的清晰的对比度。

本条所指规范性是指静态标志的使用应符合国家标准规定；系统性是指不同功能的静态标志既互有区别，又相互关联，标志的转换和过渡合理，使整个车站的静态标志形成有机整体；醒目性是指静态标志与周围的环境有明显区别，易于发现；清晰性是指静态标志中的图形、符号、文字之间易于辨识，图形、符号、文字与背景之间要有明显区别；协调性是指各种静态标志与环境、相同标志和不同标志之间的相互位置关系恰当、协调；安全性是指静态标志的设置不应该有造成人体任何伤害的潜在危险。

8.1.3 车站内设置的信息标志种类较多，对不同功能、不同性

质标志的牌面应该分门别类加以统一。例如在同一个车站内，应该对同一性质的标志要有统一规定，不仅要统一规格、统一颜色、统一材质，还要有统一的位置和安装高度。有些标志在使用国家标准规定的图形、符号时，还要根据车站的规模，从建筑美学和人体功能学的角度合理确定其牌面大小。发光型标志牌面的亮度应该有统一的亮度标准，均匀柔和程度基本相同。

8.2.1 旅客到达车站后一般会尽快上车或离开车站。所以，到站和离站导向标志应该设置在旅客进站和出站的主要流线上。明晰的导向标志不仅可减少旅客问询和停留时间，还可以提高旅客车站的效率和提升服务水平。当车站设有公共交通站点、出租车站、停车场、城市轨道交通和多个方向的进、出站口时，需要沿旅客流线设置各种进、出站导向标志，最大限度帮助旅客产生和建立方向感，明确自身的位置和行走路线。

在道路和通道的节点处，即改变方向或出现方向分歧处，容易造成旅客迷失方向。在这种情况下，这些位置设置指示方向明晰的导向标志，有利于旅客顺利确定行进方向。

8.2.2 本条所列举的为旅客提供服务的主要处所包括了为母婴提供服务的设施，因为他们出行更需要帮助，在这些处所设明晰的位置标志，可以使他们很容易寻找目标和获得帮助。标志具有国际通用性，在公共场所合理设置标志可使中外旅客均感到行动方便。本条所提到的这些与旅客出行密切相关的主要处所，应该按照国家标准的有关规定设置与其功能相适应的位置标志。

8.2.3 铁路旅客车站，特别是站内设有立体广场或地下广场或与城市轨道交通相结合的大型和特大型旅客车站，进出通道很多，旅客流线复杂，旅客在进入或离开车站时，很想明确自己的位置和想要达到的处所。当车站的入口处或出口处设置有与实际功能相一致的图形标志、旅客当前位置的总平面图、各层的平面图时，旅客会对自己的位置和整个车站的功能布置情况一目了然，这样旅客很容易找到想要到达的区域。

8.2.6 车站是人员密集的公共场所，考虑到在紧急情况下密集人员的疏散问题 and 安全问题，本条依据国家标准《建筑设计防火规范》(GB 50016) 第 11.3.5 条提出了对总建筑面积大于 5000 m² 的铁路旅客车站站房应在主要疏散线路的地面上设置地面安全疏散标志的规定。总建筑面积大于 5000 m² 的铁路旅客车站站房不包括其他合建建筑，这点在《铁路旅客车站建筑设计规范》(GB 50226) 中已明确。所以，此处指的总建筑面积仅指为旅客提供服务的车站站房部分。

疏散标志是在紧急情况下保证旅客沿疏散通道逃生的重要标志，尤其为在地面上设置的灯光型疏散标志，这对中型及以上较大车站非常重要，特别是大型和特大型车站。当有城市轨道交通引入车站时，由于通道较多，设置明显的疏散标志，在紧急情况下可帮助旅客辨明逃生方向，缓解紧张情绪，有利于有序疏散。

8.2.7 在发送旅客的高峰，特别是节假日和季节性客运高峰时段，旅客非常密集，经常有大量旅客行走在进站和出站口、自动扶梯、自动步道、楼梯等处，最后聚集在检票口处等候检票，其中有的高架候车室的检票口平台距楼梯很近，当大量旅客托带行李由平台下楼梯时，后面的旅客可能由于前面人多看不到台阶，很容易发生危险。另外，有始发和终到列车的车站，大量旅客同时拥挤在进站或出站通道的楼梯或自动扶梯等处，也非常容易发生危险，甚至拥挤的程度会使踩踏事件随时发生。尤其对老人、儿童、孕妇和携带婴幼儿的妇女，在这些人员较多的场所更易发生危险。所以，应该在人员流动密集的场所、平面位置发生变化的位置和其他必要处所，设置提示标志，提前并及时告知旅客，使其注意安全。

禁止标志、警告标志和安全提示标志是防止旅客误走、误动引发人身伤害和其他安全事故的重要标志。没设安全标志或安全标志设置不当引发的教训很多。因此，在旅客活动的场所凡可能因误走、误动、不了解情况而发生安全事故的处所，都要按国家

的有关规定设置安全标志。本条所指国家相关标准除《安全标志》(GB 2894)、《安全标志使用导则》(GB 16179)外,主要还有《安全色》(GB 2893)、《标志用公共信息图形符号 第1部分:通用符号》(GB/T 10001.1)和《标志用公共信息图形符号 第10部分:铁路客运符号》(GB/T 10001)等。

另外,站台是容易发生事故的场所,特别是设有高站台的车站,虽站台边缘有明显的黄色安全警戒线,但还是容易发生旅客掉下站台事故。现代化的地铁车站为了防止此类事故的发生甚至设置了全封闭的安全门。由于铁路车站不同于地铁车站,无法设置全封闭的安全门,但可以在旅客进入站台后的明显位置,设置告知旅客进入站台后的安全注意事项和站台安全区的标志。特别是有一些中间站,通常有列车贴近站台高速通过,有些站台上因此还设置了安全护栏,在这些安全设施的明显位置要设置禁止标志、警告标志和安全提示标志。

8.3.2 本条所指其他相关标准的规定主要指《公共信息导向系统 设置原则与要求》(GB/T 15566)、《公共信息导向系统 要素的设计原则与要求》(GB/T 20501)、《消防安全标志》(GB 13495)、《消防安全标志设置要求》(GB 15630)、《安全标志》(GB 2894)、《安全标志使用导则》(GB 16179)和铁道部发布的相关标准。

8.3.4 国家在涉及语言文字应用方面的法律和标准很多,本条主要依据国家《语言文字法》、《民族区域自治法》和《地名标牌 城乡》(GB 17733.1—1999)等法律和标准制定。

在实行民族自治的区域,一般都有省一级政府发布的有关对民族文字应用的地方性的法律法规和标准。特别是在多民族的区域,少数民族文字的使用和译音应征询省、自治区政府有关部门的意见。

8.4.4 静态标志设施的设置高度是参照《公共信息导向系统 设置原则与要求》(GB/T 15566)中有关要求确定的。

9.0.3 采用低烟、无卤、阻燃或耐火缆(线)是保证安全的需要。

9.0.4 系统中不同种类、不同电压的传输缆（线）在防护时分管分槽敷设或同槽敷设时，加隔板或分侧布放是为了防止相互间的信号串扰。

9.0.7 信息系统的信号缆（线）与供电线路分侧布放是为了防止 50 Hz 对系统信号线的干扰影响。

9.0.8 “吹光纤系统”由微管和微管组、吹光纤、附件等组成。“吹光纤”是指在进行楼内或楼间光纤布线时，可先将微管布设在所需路由上，而不需将光纤吹入。只有当实际需要时，才将光纤吹入微管，并进行端接。吹光纤技术为建筑群之间以及大楼内部的光纤布线提供了极大的灵活性。

10.1.1 通过合理布置设备减少机房面积，以便留出更多空间为旅客服务。维修用房包括值班室、工作间及仓库等。

10.1.3 当采用电视墙作为显示设备时，考虑控制台和视频监控显示屏的净距不低于 2.5 m；当采用大屏幕显示系统作为显示设备时，根据大屏幕显示系统的数量、总控室的布局综合考虑与控制台的间距。

10.2.4 分别设置维修和测试用电源插座的目的是为了避免维修用手动工具误插入测试插座内影响系统正常运行。

10.3.1 综合接地系统是指将铁路沿线的牵引供电回流系统、电力供电系统、信号系统、通信及其他电子信息系统、建筑物、道床、站台、桥梁、隧道、声屏障等需接地的装置通过贯通地线连成一体的接地系统。

共用接地系统是指建筑物内各部分防雷装置、金属构件、低压配电保护线（PE）、设备工作地和保护地、屏蔽体接地、防静电接地等连接在一起的接地系统。

统一书号：15113 · 2742

定 价： 8.00 元