

UDC

中华人民共和国行业标准



P

CJJ 183 – 2012

备案号 J 1444 – 2012

城市轨道交通站台屏蔽门系统 技 术 规 范

Technical code for platform screen door system of
urban railway transit

2012 – 08 – 23 发布

2012 – 12 – 01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

中华人民共和国行业标准

城市轨道交通站台屏蔽门系统
技 术 规 范

Technical code for platform screen door system of
urban railway transit

CJJ 183 - 2012

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：2 0 1 2 年 1 2 月 1 日

中国建筑工业出版社

2012 北 京

中华人民共和国行业标准
城市轨道交通站台屏蔽门系统
技 术 规 范

Technical code for platform screen door system of
urban railway transit

CJJ 183 - 2012

*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京西郊百万庄）

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

环球印刷（北京）有限公司印刷

*

开本：850×1168 毫米 1/32 印张：1¼ 字数：44 千字

2012 年 11 月第一版 2012 年 11 月第一次印刷

定价：**10.00 元**

统一书号：15112·23521

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换

（邮政编码 100037）

本社网址：<http://www.cabp.com.cn>

网上书店：<http://www.china-building.com.cn>

中华人民共和国住房和城乡建设部 公 告

第 1449 号

住房城乡建设部关于发布行业标准《城市轨道交通站台屏蔽门系统技术规范》的公告

现批准《城市轨道交通站台屏蔽门系统技术规范》为行业标准，编号为 CJJ 183 - 2012，自 2012 年 12 月 1 日起实施。其中，第 4.1.6、4.4.1 条为强制性条文，必须严格执行。

本规范由我部标准定额研究所组织中国建筑工业出版社出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部
2012 年 8 月 23 日

前 言

根据原建设部《关于印发〈2007 年工程建设标准规范制定、修订计划〉的通知》（建标〔2007〕125 号）的要求，标准编写组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国际标准和国外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，编制了本规范。

本规范的主要技术内容是：总则、术语、屏蔽门系统设计、屏蔽门系统基本构成、工程样机检测、安装与验收、运营、保养与维护等内容。

本规范中以黑体字标志的条文为强制性条文，必须严格执行。

本规范由住房和城乡建设部负责管理和对强制性条文的解释，由广州市地下铁道总公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送至广州市地下铁道总公司（地址：广州市中山五路 219 号中旅商业城 16 楼，邮编 510030，传真 020-83106611）。

本规范主编单位：广州市地下铁道总公司

本规范参编单位：广州地铁设计研究院有限公司

北京城建设计研究总院有限责任公司

上海市隧道工程轨道交通设计研究院

西屋月台屏蔽门（广州）有限公司

深圳市方大自动化系统有限公司

法中轨道交通运输设备（上海）有限公司

本规范主要起草人员：陈韶章 谭晓梅 赵 军 胡振亚

严志权 李文球 范贵慈 方江辉

伍嘉乐 黎卓虹 徐凯君 孙增田

饶美婉	高莉萍	李声谦	宋振华
张国芳	胡小波	曾伟民	刘升华
王 迪	尼古拉斯·弗兰西斯科		
本规范主要审查人员：钟文文	秦永胜	周剑波	张 奇
高汉臣	武 江	谢 颖	张大华
王路平	卢炯平	李 勇	蔡 娟

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	屏蔽门系统设计	3
3.1	一般规定	3
3.2	设计要求	3
4	屏蔽门系统基本构成	5
4.1	门体结构	5
4.2	门机	5
4.3	监控系统	6
4.4	电源系统及接地	8
5	工程样机检测	9
5.1	工程样机组成	9
5.2	工程样机测试试验	9
5.3	工程样机测试见证及试验签署	11
6	安装与验收	12
6.1	设备进场检查	12
6.2	控制基标交接检验	12
6.3	测量及交接检验	12
6.4	工程质量验收	13
7	运营、保养与维护	20
7.1	屏蔽门系统日常运行使用	20
7.2	屏蔽门设备计划检修	20
附录 A	设备进场验收记录表	25
附录 B	控制基标交接记录表	26
附录 C	土建交接检验记录表	27

附录 D 分项工程质量验收记录表	28
附录 E 分部工程质量验收记录表	29
附录 F 子单位工程质量验收记录表	30
本规范用词说明	31
引用标准名录	32
附：条文说明	33

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Platform Screen Door System Design	3
3.1	General Requirements	3
3.2	Design Principles	3
4	Platform Screen Door System Basic Structure	5
4.1	Door Structure	5
4.2	Door Mechanism	5
4.3	Monitoring System	6
4.4	Power System and Grounding	8
5	Inspection of Prototype	9
5.1	Structure of Prototype	9
5.2	Prototype Testing Trial	9
5.3	Testing Witness and Sign for Prototype Testing and Trial	11
6	Installation and Acceptance	12
6.1	Equipments Receiving Inspection	12
6.2	Inspection of Control Base Standard Handover	12
6.3	Inspection of Measurement and Handover	12
6.4	Acceptance of Construction Quality	13
7	Operation and Maintenance	20
7.1	Daily Operation of Platform Screen Door System	20
7.2	Checking Plan for Platform Screen Door Equipments	20
Appendix A Acceptance Record Sheet of Equipments		
	Receiving	25
Appendix B Handover Record Sheet of Control		

	Base Standard	26
Appendix C	Inspection Record Sheet of Civil Works	27
Appendix D	Quality Acceptance Record Sheet of Subdivisional Works	28
Appendix E	Quality Acceptance Record Sheet of Subprojects	29
Appendix F	Quality Acceptance Record Sheet of Subunits	30
	Explanation of Wording in This Code	31
	List of Quoted Standards	32
	Addition; Explanation of Provisions	33

1 总 则

1.0.1 为改善城市轨道交通站台环境，提高行车安全性，规范城市轨道交通站台屏蔽门系统的技术要求，达到经济适用、技术先进的目的，制定本规范。

1.0.2 本规范适用于城市轨道交通工程新建、既有线加装及更新改造屏蔽门系统的设计、安装、验收、保养与维护。

1.0.3 在既有线加装及更新改造屏蔽门系统前，应对加装及更新改造的车站土建结构和相关机电系统接口条件进行确认。

1.0.4 在屏蔽门系统安装前，宜生产制造工程样机，工程样机应通过检测。

1.0.5 城市轨道交通站台屏蔽门系统除应符合本规范外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 站台屏蔽门 platform screen door

设置在站台边缘，将乘客候车区与列车运行区相互隔离，并与列车门相对应、可多级控制开启与关闭滑动门的连续屏障，有全高、半高、密闭和非密闭之分。简称屏蔽门。

2.0.2 应急门 emergency escape door

当列车门与滑动门不能对齐时，供疏散的门。

2.0.3 端头门 platform end door

设置于屏蔽门两端进出轨行区的门。

2.0.4 门机 door mechanism

开启与关闭滑动门的机构。

2.0.5 门控器 door control unit

就地对门机进行控制的控制装置。

2.0.6 就地控制盘 platform screen doors local control panel

用于控制单侧屏蔽门的控制装置。

2.0.7 中央控制盘 platform screen doors central control panel

一个车站的屏蔽门控制中心，包括监视设备、单元控制器。

2.0.8 就地控制盒 local control box

就地控制单樘滑动门的控制装置。

2.0.9 紧急控制盘 platform screen doors emergency control panel

紧急情况下控制单侧屏蔽门的装置。

2.0.10 推杆锁 push bar lock

在轨道侧直接手动打开应急门，在设备区直接手动打开端门的装置。

3 屏蔽门系统设计

3.1 一般规定

- 3.1.1 在设计载荷的作用下，门体结构应符合限界的規定。
- 3.1.2 屏蔽门系统的设计应遵循可靠性、可用性、可维护性和安全性的原则。
- 3.1.3 屏蔽门系统应符合电磁兼容性要求。
- 3.1.4 屏蔽门系统的设置方式、控制模式宜与土建、信号和通风空调等系统相结合。
- 3.1.5 屏蔽门门体不应作为防火隔离设施。
- 3.1.6 车站站台屏蔽门区域不宜设置土建结构变形缝。
- 3.1.7 屏蔽门结构在跨越变形缝时应做特殊设计。
- 3.1.8 在正确使用和正常维护的条件下，门体结构设计寿命不应小于 30 年。
- 3.1.9 在正常运营条件下，屏蔽门的故障不应造成滑动门自动打开。
- 3.1.10 屏蔽门系统的运行强度应按每天运行 20h、每 90s 开关 1 次进行设计，应能常年连续运行。
- 3.1.11 屏蔽门应设置在车站有效站台长度范围内，以有效站台中心线为基准向两端布置。屏蔽门门体部件在任何运动状态下不应超出单侧站台屏蔽门纵向设计范围。
- 3.1.12 屏蔽门系统应符合列车编组及运营模式的需要。

3.2 设计要求

- 3.2.1 滑动门的开关门时间应与列车客室门的开关门时间相匹配，且应为可调参数。
- 3.2.2 阻止滑动门关闭的力不应大于 150N（1/3 行程后测量）。

- 3.2.3** 每扇滑动门最大动能不应大于 10J。
- 3.2.4** 屏蔽门运行噪声的峰值不应大于 70dB (A)。
- 3.2.5** 滑动门、应急门和端门的手动解锁力不应大于 67N。
- 3.2.6** 解锁后手动开启单扇滑动门的动作力不应大于 133N。
- 3.2.7** 屏蔽门系统的平均无故障次数不应小于 60 万个周期。
- 3.2.8** 安装在非封闭式的地面车站或高架车站的屏蔽门，其设计风压可按当地气候条件取值。屏蔽门门体结构在风载荷、人群载荷、撞击载荷等最不利载荷效应组合的情况下，门体弹性变形应符合工程限界要求，门体结构不应出现永久变形。
- 3.2.9** 屏蔽门可在 10Hz~1000Hz 的振动频率范围内正常工作。
- 3.2.10** 中央控制盘在接收到开关门命令至滑动门动作的时间不应大于 0.3s。

4 屏蔽门系统基本构成

4.1 门体结构

4.1.1 门体结构宜主要包括滑动门、应急门、端门、固定门、顶箱、门槛、上部支撑结构(全高屏蔽门)和固定侧盒(半高屏蔽门)。

4.1.2 滑动门与列车客室门在位置和数量上均应对应。

4.1.3 滑动门的净开度应根据列车的停车精度,不应小于列车客室门的净开度。端门的活动门的最小净开度不应小于 900mm。

4.1.4 全高屏蔽门的滑动门、应急门、端门和活动门的净高度不应小于 2.0m,半高屏蔽门的所有门体高度不应小于 1.2m。

4.1.5 单侧站台的应急门设置数量不应少于两处,站台每端至少应设置一处。

4.1.6 滑动门、应急门和端门必须能可靠关闭且锁紧,在站台侧必须能使用专用钥匙开启,在非站台侧必须能手动开启。

4.1.7 门体可由框架和玻璃面板等部件组成。框架外包材料宜采用不锈钢或铝合金等金属材料制成;玻璃面板应选用通透性好、强度高的安全玻璃,并应符合现行国家标准《建筑用安全玻璃 第2部分:钢化玻璃》GB 15763.2 的要求。玻璃应进行均质处理。

4.1.8 屏蔽门与车站土建结构的连接部分应具有三维调节功能,使屏蔽门安装后能适应车站土建结构出现的不均匀沉降。

4.1.9 屏蔽门系统在站台侧应能方便更换及维修。

4.1.10 端门的开启在小于 90° 时自动关闭,在不小于 90° 时应在 90° 保持定位。

4.2 门机

4.2.1 滑动门驱动电机的功率应保证滑动门在设计载荷作用下

可正常开关。驱动电机的绝缘等级应为 F，防护等级不应小于 IP54。

4.2.2 传动机构宜采用皮带传动、螺旋副传动或齿轮副传动。

4.2.3 当环境温度在 25℃时，传动机构的运行最高温升不得超过 60K。

4.2.4 门机内零部件的安装应有防松和减振措施，且应能在站台侧方便更换、调整及维修。

4.2.5 屏蔽门系统内各电气部件的防护等级应满足现场环境的使用要求。

4.2.6 门机的设计寿命不应小于 10 年。

4.3 监控系统

4.3.1 监控系统应由中央控制盘、就地控制盘、门控器、局域网和接口模块组成。

4.3.2 屏蔽门系统的控制优先权从低到高排列，宜分为下列 5 级：

- 1 信号系统对屏蔽门进行开关控制；
- 2 就地控制盘对屏蔽门进行开关控制；
- 3 紧急控制盘对屏蔽门进行开关控制；
- 4 就地控制盒对屏蔽门进行开关控制；
- 5 站台侧用钥匙或轨道侧用手动解锁装置就地对屏蔽门进行开关控制。

4.3.3 监控系统应以车站为单位进行独立设置，换乘车站的监控系统应以线路为单位进行独立设置。

4.3.4 中央控制盘和接口模块宜布置在屏蔽门设备室内，就地控制盘宜布置在每侧站台列车出站端。

4.3.5 屏蔽门系统的控制功能及监视功能宜分开设置，关键命令或信号宜通过继电回路传输，状态及故障信息宜采用总线传输。

4.3.6 滑动门应有障碍物探测功能，宜探测到大于 5mm（厚

度)×40mm(宽度)的钢板障碍物。

4.3.7 中央控制盘及门控器在安装后可在线或离线下软件,进行参数调整。

4.3.8 监控系统的硬件配置应符合下列规定:

1 中央控制盘应包括每侧站台的逻辑控制单元及车站监视终端。

2 中央控制盘应对屏蔽门系统的重要状态及报警进行显示。

3 每侧站台应设不少于一个就地控制盘,其防护等级应达到 IP54 及以上的要求。

4 就地控制盒应设置自动、手动和隔离三个档位。

5 每个门单元应设置门控器,应急门的状态宜通过相邻门单元的门控器进行监视。

6 中央控制盘应能存储本车站屏蔽门不少于 7 天的信息数据。

4.3.9 屏蔽门系统宜与信号系统和主控系统设置接口,并应符合下列规定:

1 屏蔽门系统应能完全响应信号系统发出的开门、关门信息。

2 屏蔽门系统应能将门关闭且锁紧信号、滑动门/应急门互锁解除信号发送到信号系统。

3 屏蔽门系统应能将重要的状态及故障信息上传至综合监控系统。

4.3.10 屏蔽门系统网络拓扑结构宜为总线型。

4.3.11 屏蔽门系统应用软件的关键参数应可调,应包括电机速度曲线、门体夹紧力阈值、重复开关门延迟时间和重复开关门次数等参数。

4.3.12 屏蔽门系统监控软件应对故障和状态信息进行实时监视,应具有故障自动诊断和自动报警的功能。

4.3.13 屏蔽门系统应采用通用的、开放的和标准的通信协议。

4.4 电源系统及接地

4.4.1 屏蔽门系统必须按一级负荷供电，必须设置备用电源。

4.4.2 驱动电源和控制电源的供电回路宜相互独立设置。

4.4.3 驱动电源的后备电源容量应符合完成 30min 内本站全部滑动门开关 3 次的需要，控制电源的后备电源容量应符合系统满载持续工作 30min 的需要。

4.4.4 驱动电源、控制电源与外电源的隔离阻抗不应小于 $5\text{M}\Omega$ 。

4.4.5 配电电缆、控制电缆应采用不同线槽或同槽分室敷设。

4.4.6 电缆应采用低烟、无卤、阻燃的电缆，并应符合现行国家标准《低压配电设计规范》GB 50054 的规定。

4.4.7 屏蔽门设备室内的设备接地应符合现行国家标准《系统接地的型式及安全技术要求》GB 14050 的规定。

4.4.8 当采用钢轨作回流轨时，屏蔽门应与钢轨进行等电位连接，等电位连接应符合下列规定：

1 正常情况下人体可触及的屏蔽门金属构件应与土建结构绝缘，单侧站台门体与车站土建结构之间的绝缘电阻在 500VDC 下不应小于 $0.5\text{M}\Omega$ 。

2 在屏蔽门站台侧、端门内外的地面应设置距离门体不小于 900mm 的绝缘区域；在端门内外两侧墙面高 2m 范围内应设置距离门体不小于 900mm 的绝缘区域。

4.4.9 当钢轨不作回流轨时，屏蔽门应通过接地端子连接车站的接地网。

4.4.10 屏蔽门系统在站台区域的不带电外露金属部分应进行等电位连接，单侧站台屏蔽门整体电阻值不应大于 0.4Ω 。

5 工程样机检测

5.1 工程样机组成

5.1.1 全高屏蔽门样机应包含滑动门、固定门、应急门、端门、顶箱等门体结构、门机、监控系统、电源系统、网络通信系统及相关测试工器具。

5.1.2 半高屏蔽门样机应包含滑动门、固定门、应急门、端门、固定侧盒等门体结构、门机、监控系统、电源系统、网络通信系统及相关测试工器具。

5.2 工程样机测试试验

5.2.1 工程样机的结构测试、密封测试、速度曲线测试、加速寿命测试、电磁兼容性测试、动能测试、噪声测试、防夹力测试、接口测试和软件测试应符合现行行业标准《城市轨道交通站台屏蔽门》CJ/T 236 的规定。

5.2.2 在应急门和端门的动作可靠性测试中，门状态指示灯、闭门器、行程开关和锁应联合动作可靠，试验动作次数不应小于10000次。每次开关门动作必须完整可靠，并应采用计数器进行开关门次数统计。

5.2.3 工程样机的功能测试应符合下列规定：

1 应测试滑动门手动解锁后关门延迟时间。

2 滑动门、应急门和端门的解锁力测试应采用测力计直接测量解锁把手，解锁力应小于67N。当测量旋转机构解锁力时，力臂长度应小于15cm。

3 滑动门、应急门和端门处于不同状态时的门状态指示灯测试应符合设计要求。

4 就地控制盒测试应符合下列规定：

- 1) 在自动位时，门单元应能接收来自紧急控制盘、就地控制盘和信号模拟器发送的开关门信号；
- 2) 在手动位时，滑动门单元应脱离安全回路，应不能接收来自就地控制盘、紧急控制盘和信号模拟器发送的开关门信号，应只能通过开/关装置进行滑动门的开关；
- 3) 在隔离位时，滑动门单元不应脱离安全回路，应不能接收来自就地控制盘、紧急控制盘和信号模拟器发送的开关门信号。

5 紧急控制盘应设置禁止位和允许位两档转换开关，并应符合下列规定：

- 1) 在禁止位时，门单元应能接收来自就地控制盘及信号模拟器发送的开关门信号命令；
- 2) 在允许位时，紧急控制盘应能发送开门命令，门单元应不能接收来自就地控制盘及信号模拟器发送的开关门信号命令。

6 就地控制盘设置禁止位和允许位两档功能，并应符合下列规定：

- 1) 在禁止位时，门单元应能接收来自信号模拟器发送的开关门信号命令；
- 2) 在允许位时，就地控制盘应能发送开门、关门及互锁解除命令，门单元应不能接收来自信号模拟器发送的开关门信号命令。

7 与信号系统接口功能测试，并应符合下列规定：

- 1) 当通过信号模拟器发送开门命令时，滑动门应能打开；
- 2) 当通过信号模拟器发送关门命令时，滑动门应能关闭且锁紧。

8 电气测试、障碍物探测、关门力检测、滑动门开关测试和等电位测试应符合现行行业标准《城市轨道交通站台屏蔽门》CJ/T 236 的规定。

5.2.4 冲击试验应符合现行国家标准《建筑用安全玻璃 第2部分：钢化玻璃》GB 15763.2 的规定。

5.3 工程样机测试见证及试验签署

5.3.1 工程样机测试见证及试验签署应符合现行行业标准《城市轨道交通站台屏蔽门》CJ/T 236 的规定。

6 安装与验收

6.1 设备进场检查

6.1.1 随机文件应包括下列资料：

- 1 产品出厂合格证或质量证明书；
- 2 装箱单。

6.1.2 设备零部件应与装箱单内容相符。

6.1.3 设备包装应完好，外观不应存在明显的破损。

6.1.4 设备进场检查应填写设备进场验收记录表，并宜符合本规范附录 A 的规定。

6.2 控制基标交接检验

6.2.1 安装前应进行轨道控制基标点的现场确认，交接应有完整的签字记录。

6.2.2 每侧站台屏蔽门安装应设置轨道中心线、有效站台中心线及不少于 3 个轨道控制基标点。

6.2.3 控制基标交接检验应填写控制基标交接记录表，并宜符合本规范附录 B 的规定。

6.3 测量及交接检验

6.3.1 主控项目应符合下列规定：

- 1 主电源开关应符合下列规定：
 - 1) 应符合屏蔽门系统的过载保护能力；
 - 2) 应能从屏蔽门设备房入口处方便地接近。
- 2 接地端子装置应完整。
- 3 屏蔽门安装区域应符合下列规定：
 - 1) 土建结构应符合施工图限界尺寸；

- 2) 土建结构应符合施工图净空尺寸;
- 3) 屏蔽门安装的土建预埋件或预留孔洞定位尺寸应符合设计施工图要求。

6.3.2 一般项目应符合下列规定:

1 屏蔽门设备房应符合下列规定:

- 1) 屏蔽门供电电源应按一级负荷供电;
- 2) 屏蔽门设备房内应设有电气照明, 地板表面上的照度不应小于 200lx, 并应在靠近入口的适当位置设置照明开关装置;
- 3) 屏蔽门设备房内应设置电源插座;
- 4) 屏蔽门设备房内应通风良好;
- 5) 人员应能方便地进入屏蔽门设备房;
- 6) 电源零线和接地线应分开。屏蔽门设备房内接地装置的接地电阻值不应大于 4Ω ;
- 7) 设备房常年温度不应超过 30°C ;
- 8) 空调送风口不应设置在屏蔽门设备正上方。

2 屏蔽门设备房应有良好的防渗、防漏水保护及防啮齿类动物措施。

6.3.3 测量及交接检验应填写土建交接检验记录表, 并宜符合本规范附录 C 的规定。

6.4 工程质量验收

6.4.1 城市轨道交通站台屏蔽门在安装完成后宜分别进行检验批验收、分项工程验收、分部工程验收和子单位工程验收。分项工程分成一个或若干个检验批进行验收, 分部工程以一个站的屏蔽门项目为单位进行验收, 子单位工程以整个工程屏蔽门项目为单位进行验收。分项工程、分部工程和子单位工程的验收应分别填写分项工程质量验收记录表、分部工程质量验收记录表和子单位工程质量验收记录表, 并宜符合本规范附录 D、附录 E 和附录 F 的规定。

6.4.2 门槛安装工程检验批应符合下列规定：

1 主控项目：

- 1) 滑动门门槛、应急门门槛、端门门槛应有防滑措施；
- 2) 门槛上表面应与纵向轨顶面平行，平行度应小于 0.5mm/m，全长范围内误差应控制在 0~5mm；
- 3) 绝缘装置安装应正确，并应符合设计要求。

2 一般项目：

- 1) 相邻门槛间隙应均匀，接缝处高差应小于 1mm；
- 2) 门槛下部支撑连接螺栓的扭力应符合设计要求；
- 3) 门槛外观应良好；
- 4) 门槛面距离轨道面的标高尺寸应符合设计要求；
- 5) 门槛轨道侧边缘距离轨道中心线应符合设计要求。

6.4.3 上部结构安装工程检验批应符合下列规定：

1 主控项目：

- 1) 预埋件与土建结构之间的接触表面应平整；
- 2) 绝缘装置安装正确应符合设计要求；
- 3) 安装完成后应能适应车站土建结构垂直方向 10mm 沉降量。

2 一般项目：

- 1) 连接螺栓的扭力应符合设计要求；
- 2) 紧固螺栓应有防松措施；
- 3) 上部结构导轨侧到轨道中心线的水平距离应符合设计要求；
- 4) 上部结构下表面到导轨面的垂直距离应符合设计要求。

6.4.4 门体结构安装工程检验批应符合下列规定：

1 主控项目：

- 1) 门体结构应有等电位连接电缆；
- 2) 门机梁、门楣及立柱之间的连接应牢固、可靠；
- 3) 屏蔽门门楣或固定侧盒的安装应使门机导轨中心线与门槛平行，门机导轨中心线与门槛面的平行度应小于

1mm/m。

2 一般项目：

- 1) 立柱应垂直于轨道面；
- 2) 装在立柱上的不锈钢或铝合金装饰板应平滑牢固且外观良好；
- 3) 各门体立柱间距应符合设计要求；
- 4) 门机梁到轨道中心线距离应符合设计要求。

6.4.5 滑动门、应急门、端门和固定门安装工程检验批应符合下列规定：

1 主控项目：

- 1) 在轨道侧，应能通过滑动门上的手动把手开启滑动门，应能通过应急门、端门上的推杆锁开启应急门、端门；
- 2) 滑动门、应急门开度应符合设计要求；
- 3) 应急门可开启并定位 90°；端门开启后可向站台侧旋转并定位 90°，且在小于 90°开启后应能自动关闭；
- 4) 滑动门、应急门、端门的每一扇门体应能在站台侧用同一规格专用钥匙正常开启；
- 5) 门体安装应牢固可靠，并应符合限界要求。

2 一般项目：

- 1) 滑动门导靴、应急门上铰链定位销、端门闭门器、固定门调节支架、电气安全开关、各密封胶条的安装应正确，并应符合设计要求；
- 2) 外观应良好；
- 3) 滑动门、应急门、端门开关门状况应良好；
- 4) 每侧站台固定门和应急门应在同一个平面上安装；固定门扇与门楣、门槛面之间间隙应均匀；
- 5) 全高屏蔽门滑动门门扇、应急门门扇与门楣、门槛面之间的间隙不应大于 10mm，全高封闭式屏蔽门间隙处应有密封毛刷或其他形式的密封装置；
- 6) 全高屏蔽门滑动门与滑动门立柱之间的间隙不应大于

6mm，半高屏蔽门滑动门与固定侧盒立柱之间的间隙不应大于 8mm，并应在间隙设置毛刷或橡胶条等；

7) 全高封闭式屏蔽门间隙内应有密封措施。

6.4.6 紧固件安装工程检验应符合下列规定：

- 1 上下支架紧固件应防锈；
- 2 立柱及其装饰包板紧固件应防锈；
- 3 门槛紧固件应防锈；
- 4 门机梁及其门机梁上的设备紧固件应防锈；
- 5 门楣紧固件应防锈；
- 6 盖板及其密封条紧固件应防锈；
- 7 滑动门、固定门、应急门、端门等门体紧固件应防锈；
- 8 线槽紧固件应防锈。

6.4.7 盖板安装工程检验批应符合下列规定：

- 1 主控项目：
 - 1) 各盖板、各支架之间爬电距离间隙应符合设计要求，绝缘性能应良好；
 - 2) 屏蔽门顶箱后封板安装应牢固，前盖板安装应平整，其开启角度不应小于 70° ，并应能在最大开启角度定位。
- 2 一般项目：
 - 1) 相邻盖板的间距应均匀；
 - 2) 相邻盖板的平面应平整；
 - 3) 前下盖板的支撑构件安装应良好，并应符合设计要求；
 - 4) 盖板密封胶安装应良好，并应符合设计要求；
 - 5) 盖板外观应良好；
 - 6) 后盖板的毛刷安装应牢固，并应符合设计要求。

6.4.8 设备柜安装工程检验批应符合下列规定：

- 1 主控项目：
 - 1) 设备柜的接地应符合设计要求；
 - 2) 电气绝缘应符合设计要求。

2 一般项目：

- 1) 设备柜安装应牢固可靠，并应符合设计要求；
- 2) 设备柜应标有中文名称；
- 3) 设备柜内的设备，其接线应正确、牢固、整齐，标志应清晰齐全；
- 4) 设备柜的垂直度和平整度应符合设计要求。

6.4.9 线槽和线缆安装工程检验批应符合下列规定：

1 主控项目：

- 1) 动力线和通信线的表面应无划伤或破损；
- 2) 动力线和通信线终端头和接头的制作应符合设计要求；
- 3) 线槽的安装路径、安装方式应符合设计要求；
- 4) 动力线和通信线应分开放置在不同的线槽内；
- 5) 线缆防护管的规格应符合设计要求；
- 6) 通信线的屏蔽层、线槽和线缆保护管的接地应符合设计要求；
- 7) 线槽及其支架、托架安装应牢固可靠；
- 8) 轨道侧线槽安装应能承受设计要求的风压。

2 一般项目：

- 1) 线缆保护管安装应牢固、排列整齐，管口应光滑，并应符合设计要求；
- 2) 线缆布置应符合设计要求；
- 3) 控制电缆的最小允许弯曲半径应大于 $10D$ 。

6.4.10 电源及监控系统检验批应符合下列规定：

1 主控项目：

- 1) 应具有过流、过压保护，当电压在 $\pm 10\%$ 范围内波动时，屏蔽门系统应能正常工作；当电压超过 10% 时，屏蔽门系统应自动保护；
- 2) 驱动电源、控制电源与外电源的隔离阻抗不应小于 $5M\Omega$ ；
- 3) 动力电缆、控制电缆应采用不同线槽敷设或同槽分室；

- 4) 门体金属机械结构之间应采用电线(缆)相连,保持等电位连接;
- 5) 端门、应急门应安装关闭且锁紧装置,应能检测门体状态,在门体超过规定时间未关闭时,应有声光报警;
- 6) 滑动门单元应安装关闭且锁紧装置,应能检测门体状态。

2 一般项目:

- 1) 驱动电源和控制电源供电回路宜相互独立设置;
- 2) 应按本规范第 4.4.8~第 4.4.10 条的要求进行检验;其中 $0.5\text{M}\Omega$ 绝缘电阻值要求应在屏蔽门门体与其他接口进行绝缘封闭前进行测量;
- 3) 屏蔽门设备房、顶箱或固定侧盒内应按设计要求配线;软线和无防护套电缆应在导管、线槽或能确保起到等效防护作用的装置中使用;
- 4) 导管、线槽的敷设应整齐牢固;线槽内导线总截面积不应大于线槽净截面积 60%;导管内导线总截面积不应大于导管内净截面积 40%;软管固定间距不应大于 1m,端头固定间距不应大于 0.1m;
- 5) 接地线应采用黄绿相间的绝缘导线。

6.4.11 系统调试检验批应符合下列规定:

1 主控项目:

- 1) 屏蔽门系统与综合监控系统的接口符合双方接口文件技术条款的要求;
- 2) 屏蔽门系统与信号系统的接口符合双方接口文件技术条款的要求;
- 3) 主监视系统对各单元及系统的状态及故障信息的监视功能符合合同要求;
- 4) 屏蔽门系统 5 级控制功能要求;
- 5) 具有断相、错相保护装置或功能;
- 6) 具有短路保护装置、过载保护装置;

7) 滑动门、应急门、端门安全开关应动作可靠。

2 一般项目：

- 1) 屏蔽门安装后每个单元应进行运行试验和功能测试；一侧完整的屏蔽门应连续进行 5000 次运行检测，检测期间屏蔽门应运行平稳、无运行故障；
- 2) 在列车正常运行状况下，屏蔽门不宜产生因风压差引起的风哨声；当屏蔽门顶箱或固定侧盒关闭时，在站台侧距离屏蔽门 1m 离地 1.5m 处测量屏蔽门运行时噪声不应大于 70dB (A)；
- 3) 屏蔽门的外观表面应保持平整，无破损，无刮花；轨道侧手动把手和推杆应有清晰的操作标识，透明部件上应有清晰的防撞标识；
- 4) 当屏蔽门开关运行时，门扇与立柱、门扇上端与门楣、门扇下端与门槛、门扇下端与地面应无刮碰现象；
- 5) 门扇与立柱、门扇上端与门楣、门扇下端与门槛、门扇下端与地面之间各自的间隙在整个长度上应基本一致；
- 6) 设备房、顶箱、门体和门槛等部位应保持清洁。

7 运营、保养与维护

7.1 屏蔽门系统日常运行使用

7.1.1 屏蔽门日常运行使用宜包括日常操作、巡视、紧急情况下操作和故障应急处理。

7.1.2 应根据各种运营模式下的工况合理选用屏蔽门的控制方式。

7.1.3 当屏蔽门发生故障时，应按先通车后修复故障原则处理。

7.1.4 运营部门应建立屏蔽门系统日常巡视机制，并应符合下列规定：

1 日常使用巡视：应对屏蔽门系统的日常直观状态进行实时监视、状态确认及故障报修，每日运营前对屏蔽门进入正常运行状态进行确认。

2 设备运行巡视：应通过观察设备运行特征，发现异常状态、故障信息，及时恢复正常，避免故障后维修。

7.2 屏蔽门设备计划检修

7.2.1 宜对屏蔽门各组成部分进行有计划检修，包括巡视、半月检、月检、季检、半年检、年检、五年检等周期检修内容。

7.2.2 日常巡视应包含下列主要内容：

1 门体结构：

- 1) 检查门体玻璃、门槛、盖板、装饰板、胶条和毛刷的外观；
- 2) 清洁滑动门门槛导靴；
- 3) 检查顶箱或固定侧盒指示灯状态；
- 4) 检查滑动门、应急门、端门开关状态；
- 5) 检查灯带照明状态。

2 电源系统：

- 1) 检查电源柜的电压与电流状态；
- 2) 检查驱动电源的外观、进线电压、输出电压、运行状态、电池组串联电压、电池温升、散热风扇工作状况；
- 3) 检查控制电源的外观、进线电压、输出电压、运行状态、指示灯测试、环境温度、电源/电池/主机负载状态，电池组串联电压、电池温升、散热风扇工作情况。

3 监控系统：

- 1) 检查中央控制盘工作指示灯状态、机柜内温度；
- 2) 查看监控系统报警信息。

4 检查屏蔽门设备房的温度、湿度等环境因素。

7.2.3 半月检应包含下列主要内容：

- 1 清洁门机导轨，检查并紧固顶箱或固定侧盒内接线端子。
- 2 检查电源系统电源柜供电单元电源参数，并检查各组件外观、温升、连接及固定情况。清洁电源柜。

3 监控系统：

- 1) 检查中央控制盘内元器件外观及工作状态；
- 2) 清洁控制柜；
- 3) 检查就地控制盘指示灯及开关工作状态；
- 4) 检查监控软件及其时钟信息。

7.2.4 月检应包含下列主要内容：

1 门体：

- 1) 检查滑动门、应急门、端门的手动解锁装置是否灵活、操作可靠；
- 2) 检查端门闭门器及应急门定位器；
- 3) 检查门体玻璃外观、胶条和毛刷安装紧固状况。

2 门机：

- 1) 检查电机及齿轮箱、传动装置、门锁机构安装紧固状况；
- 2) 检查滑动门锁紧装置及其检测开关安装紧固状况；

- 3) 检查门机电源模块、顶箱或固定侧盒控制变压器等供电部件安装紧固、输入输出值；
- 4) 检查顶箱或固定侧盒指示灯安装紧固状况；
- 5) 检查障碍物检测功能；
- 6) 清洁顶箱或固定侧盒所有辅助器件。

3 监控系统：

- 1) 测试中央控制盘指示灯；
- 2) 检查中央控制盘内安全继电器、时间继电器、固态继电器、控制变压器安装可靠状况；
- 3) 检查中央控制盘内布线、器件安装状况；
- 4) 备份监控软件的故障记录、事件记录存档备查。

4 就地控制盘：

- 1) 对盘内外进行清洁；
- 2) 检查各部件安装紧固、老化、异味等状态；
- 3) 检查各电线、电缆、半导体元件的连接状态；
- 4) 检查各钥匙开关、按钮的状态。

5 紧急控制盘开关：

- 1) 对盘内外进行清洁；
- 2) 检查各部件安装紧固、老化等状态；
- 3) 检查各电线、电缆、器件的连接状态；
- 4) 检查各钥匙开关、按钮的状态；
- 5) 测试综合备份盘功能。

6 清洁屏蔽门设备房，检查通风空调设备。

7.2.5 季检应包含下列主要内容：

1 门机：

- 1) 检查皮带张力及连接状况或螺杆螺母（或齿轮齿条）啮合传动及润滑状态；
- 2) 检查门滚轮磨损及转动状况；
- 3) 检查惰轮、皮带轮转动状况；
- 4) 检查电线、电缆、接地线、网线的完好及固定情况。

2 监控系统：

- 1) 就地控制盘、综合备份盘功能与逻辑操作检测；
- 2) 检查屏蔽门设备房到门机线缆、线槽，并对其清洁、紧固、防锈；
- 3) 中央控制盘与信号系统接口记录、功能确认检查；
- 4) 中央控制盘与其他系统通信功能检查；
- 5) 检查并紧固就地控制盘、中央控制盘内部接线。

3 电源系统：

- 1) 对控制电源、驱动电源的蓄电池进行充放电；并记录放电前后蓄电池的电压；
- 2) 检查电源控制柜接线端口连接状态；
- 3) 清洁蓄电池外表面；
- 4) 检查不间断电源蓄电池的温度、声音、变形、漏液、鼓胀、安全阀开启、接线端及气孔异常；
- 5) 检查蓄电池充电器状态；
- 6) 检查蓄电池与外部接口电缆电线安装状况；
- 7) 检查电源配电箱。

7.2.6 半年检应包含下列主要内容：

1 门体：

- 1) 滑动门运行指标的抽查；
- 2) 检查接轨导线有无松动、接地线缆有无老化；
- 3) 检查滑动门导靴、门槛间隙；
- 4) 检查顶箱或固定侧盒前、后盖板安装紧固及密封；
- 5) 检查限位挡块、螺杆、螺母、轴承、联轴器状态；
- 6) 检查滑动门与吊挂件的连接状态，必要时调整滑动门的对中、垂直及水平位置。

2 门机及监控系统：

- 1) 检查碳刷磨损及变形程度；
- 2) 检测滑动门（含门控器）的各控制功能；
- 3) 中央控制盘功能与逻辑操作检测；

4) 检查应急门、端门功能，包括状态指示、检测、诊断。

7.2.7 年检应包含下列主要内容：

1 门体：

- 1) 检查门扇玻璃、支架和胶条的状态；
- 2) 检查及清洁下支架；
- 3) 检查门槛等电位电缆有无松动；
- 4) 检查门槛支撑件上下绝缘件状态，必要时更换；
- 5) 屏蔽门进行绝缘、等电位测试。

2 检查蓄电源系统电池容量。

3 检查轨顶、轨侧线槽安装、固定、锈蚀状态。

7.2.8 五年检应包含下列主要内容：

1 检测中央控制盘逻辑控制单元功能及其器件；

2 所有紧固件固定及锈蚀检查；

3 变形缝结构检查。

附录 A 设备进场验收记录表

表 A 设备进场验收记录表

工程名称			
安装地点			
产品合同号/安装合同号		屏蔽门单元数	
屏蔽门供应商		代表	
安装单位		项目负责人	
监理（建设）单位		监理工程师/ 项目负责人	
执行标准名称及编号			
检 验 项 目		检 验 结 果	
		合 格	不 合 格
主 控 项 目			
一 般 项 目			
验 收 结 论			
参 加 验 收 单 位	屏蔽门供应商	安装单位	监理（建设）单位
	代表： 年 月 日	项目负责人： 年 月 日	监理工程师： （项目负责人） 年 月 日

附录 B 控制基标交接记录表

表 B 控制基标交接记录表

工程名称			
主持单位		施工单位	
交桩区域 或范围		交桩时间	
交桩号或里程	可以通过附表进行补充表述		
所交桩是否 齐全有无 遗失意见			
主持单位现场代表： (签字)	监理单位： (签字)	交桩单位： (签字)	接桩单位： (签字)
年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日

附录 C 土建交接检验记录表

表 C 土建交接检验记录表

工程名称			
安装地点			
产品合同号/安装合同号			屏蔽门单元数
土建施工单位			项目负责人
屏蔽门安装单位			项目负责人
监理（建设）单位			监理工程师/ 项目负责人
执行标准名称及编号			
检 验 项 目		检 验 结 果	
		合 格	不 合 格
主 控 项 目			
一 般 项 目			
验 收 结 论			
参 加 验 收 单 位	土建施工单位	屏蔽门安装单位	监理（建设）单位
	项目负责人： 年 月 日	项目负责人： 年 月 日	监理工程师： (项目负责人) 年 月 日

附录 D 分项工程质量验收记录表

表 D 分项工程质量验收记录表

工程名称			
安装地点			
产品合同号/安装合同号		屏蔽门单元数	
安装单位		项目负责人	
监理（建设）单位		监理工程师/ 项目负责人	
执行标准名称及编号			
检 验 项 目		检 验 结 果	
		合格	不合格
主 控 项 目			
一 般 项 目			
验 收 结 论			
参 加 验 收 单 位	安装单位	监理（建设）单位	
	项目负责人： 年 月 日	监理工程师： （项目负责人） 年 月 日	

附录 E 分部工程质量验收记录表

表 E 分部工程质量验收记录表

工程名称			
安装地点			
产品合同号/安装合同号		屏蔽门编号	
安装单位		项目负责人	
监理（建设）单位		监理工程师/ 项目负责人	
执行标准名称及编号			
序号	分项工程名称	检验结果	
		合格	不合格
验收结论			
参加 验收 单 位	安装单位	监理（建设）单位	
	项目负责人： 年 月 日	监理工程师： (项目负责人) 年 月 日	

附录 F 子单位工程质量验收记录表

表 F 子单位工程质量验收记录表

[illegible]

本规范用词说明

1 为便于在执行本规范条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

- 1) 表示很严格，非这样做不可的：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：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：正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
- 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《低压配电设计规范》GB 50054
- 2 《系统接地的型式及安全技术要求》GB 14050
- 3 《建筑用安全玻璃 第2部分：钢化玻璃》GB 15763.2
- 4 《城市轨道交通站台屏蔽门》CJ/T 236

中华人民共和国行业标准

城市轨道交通站台屏蔽门系统
技 术 规 范

CJJ 183 - 2012

条 文 说 明

制 订 说 明

《城市轨道交通站台屏蔽门系统技术规范》CJJ 183 - 2012, 经住房和城乡建设部 2012 年 8 月 23 日以第 1449 号公告批准、发布。

本规范制订过程中, 编制组进行了广泛的调查研究, 总结了我国城市轨道交通站台屏蔽门建设的实践经验, 同时参考了国外先进技术法规、技术标准。

为便于广大设计、施工、科研、学校等单位有关人员在使用本规范时能正确理解和执行条文规定, 《城市轨道交通站台屏蔽门系统技术规范》编制组按章、节、条顺序编制了本规范的条文说明, 对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明, 还着重对强制性条文的强制性理由做了解释。但是, 本条文说明不具备与规范正文同等的法律效力, 仅供使用者作为理解和把握规范规定的参考。

目 次

1	总则	36
3	屏蔽门系统设计	37
3.1	一般规定	37
3.2	设计要求	37
4	屏蔽门系统基本构成	39
4.1	门体结构	39
4.3	监控系统	39
4.4	电源系统及接地	40
5	工程样机检测	41
5.1	工程样机组成	41
6	安装与验收	42
6.2	控制基标交接检验	42
6.3	测量及交接检验	42
6.4	工程质量验收	42
7	运营、保养与维护	43
7.1	屏蔽门系统日常运行使用	43
7.2	屏蔽门设备计划检修	43

1 总 则

1.0.1 说明制定本规范的目的。

城市轨道交通站台屏蔽门系统作为地铁、轻轨等系统重要的机电设备，其总装配是在施工现场完成，屏蔽门安装工程质量对于提高工程的整体质量水平至关重要。

目前，国家或行业尚没有关于城市轨道交通站台屏蔽门系统的工程设计和验收规范，不利于今后站台屏蔽门系统安装工程技术的规范和发展。因此，本规范的制定，在提高工程的整体质量、减少质量纠纷、保证站台屏蔽门系统产品正常使用、延长站台屏蔽门系统使用寿命等方面均具有重要意义。

1.0.2 本规范的适用范围。

1.0.3 对于在既有建筑上加装屏蔽门系统，一般原车站结构没有考虑屏蔽门系统安装后的负荷情况，因此应对原有建筑结构，如站台板、中板的强度进行复核。

1.0.4 本条文是保证站台屏蔽门系统安装工程顺利进行，确保车站结构安全以及屏蔽门系统安装工程质量的重要环节。

3 屏蔽门系统设计

3.1 一般规定

3.1.1 屏蔽门安装在站台边缘, 为确保地铁、轻轨列车行车安全, 其安装位置有严格的限界要求, 其结构变形有严格的规定。屏蔽门在设计载荷的作用下, 在车辆以设计范围内的速度运营时, 最不利条件下, 屏蔽门不侵入车辆限界。在地铁、轻轨任何一种运营模式下, 列车行驶时不应碰到屏蔽门, 以确保设备安全。设计荷载由系统设计单位确定。

3.1.6 变形缝是针对车站结构设计提出的要求。

3.1.9 由于站台屏蔽门系统与地铁、轻轨乘客密切相关, 是乘客进出列车的必经通道和站台公共区与轨行区的分隔屏障, 因此屏蔽门的设计应考虑保护乘客安全的措施, 以保证乘客在上下车全过程中能处于安全状态。

3.2 设计要求

3.2.1~3.2.6, 3.2.8~3.2.10 涉及屏蔽门系统重要的技术参数和安装质量要求, 对于屏蔽门的正常可靠运行和保证乘客安全至关重要。

3.2.7 平均无故障次数指标综合了广州、上海、北京、深圳等地投入运营后的屏蔽门系统的故障率、运营人员的维修强度、产品性能指标进行确定的。60 万个平均无故障周期是从系统角度进行的定义, 故障指“退出运营的情况”。通过下式计算平均无故障次数。

$$MCBF = \frac{C}{F} \quad (1)$$

式中： $MCBF$ ——平均无故障次数；

C ——所有门单元总的运行周期（单位时间内）；

F ——所有门单元总的故障次数（单位时间内）。

4 屏蔽门系统基本构成

4.1 门体结构

4.1.1 此为站台屏蔽门系统最基本的结构要求，否则无法保证屏蔽门系统的正常运行。

4.1.4 全高屏蔽门可采用全封闭或半封闭形式，全封闭全高屏蔽门上、下部均与车站结构有连接，半封闭全高屏蔽门仅下部与车站结构有连接。为保证地铁的方便运营，全高屏蔽门开门高度及宽度必须大于车辆门的高度及宽度。半高屏蔽门仅下部与车站结构固定。为保证乘客安全，综合考虑乘客身高情况，其最低高度不得低于 1.2m。

4.1.5 应急门的设置数量依据目前国内地铁线路屏蔽门系统的设置情况考虑确定。从安全性考虑，每侧站台应急门数量宜与列车远期编组数相适应，以便乘客在需要通过应急门进出列车车厢的时候可以更加便捷，可以减少在车内心行走的距离从而快速离开车厢。

4.1.6 滑动门、应急门和端门应能可靠关闭且锁紧是为确保屏蔽门系统在站台边缘形成的隔离屏障安全可靠，保证行车和乘客的安全；专用钥匙的开启是为防止非工作人员开启屏蔽门；手动开启是指滑动门采用手动解锁装置或应急门和端门采用推杆锁方式开启屏蔽门，保证人员的疏散和通行。

4.3 监控系统

4.3.2 此条指对应整侧屏蔽门的控制优先级，而不是对应每道滑动门的控制优先级。

4.3.3 由于每条地铁线路的运营模式存在差异，屏蔽门必须适应该工程的运营模式，比如短车编组和长车编组混跑、无人驾驶

模式、有人值守的全自动驾驶模式、与信号系统的不同接口方案以及其他个性要求等。

4.4 电源系统及接地

4.4.1 屏蔽门系统属于重要设备，与行车及乘客疏散有直接关系，其电源系统须设置为一级负荷，电源配电箱双进线，同时为确保供电中断情况下乘客的紧急疏散，还须设置后备电源。为保证屏蔽门的状态在失电情况下能够监控，保证控制系统后备电源的独立性，控制系统及驱动系统后备电源应分开设置。

4.4.3 门体开关 3 次是指能保证列车停车在站台上时，至少能保证一列车的乘客疏散完成后，后备电源仍然能够使屏蔽门处于关门状态。

4.4.8 屏蔽门系统设备分别安装在站台边缘和屏蔽门设备房内，如屏蔽门门体与轨道进行等电位连接，两者应有不同的接地系统。屏蔽门设备房内的所有设备应可靠接地，站台边缘的设备还应视列车供电及回流方式设计保护乘客的措施，避免发生不安全的情况。

4.4.9 此处指采用四轨供电的情况。

5 工程样机检测

5.1 工程样机组成

5.1.1 样机是屏蔽门系统的最小功能单元，需包含所有可被测试部分。在样机测试过程中，端门不参与结构测试。

6 安装与验收

6.2 控制基标交接检验

6.2.1 原则上要求轨道完成铺设后，以轨面及轨道中心线为基准进行屏蔽门安装。轨道的控制基标和站台中心线是屏蔽门安装时高程、里程及垂直轨道方向的重要依据。一般情况下，屏蔽门以站台中心线进行对称安装，在三维方向均有严格的尺寸和限界要求。因此，屏蔽门的安装必须以轨道控制基标点和站台中心线作为放线、安装和验收的基准，而提供 3 个控制基标点是为了在施工过程中可以互相验证基标点的准确性。

6.3 测量及交接检验

6.3.1 主控项目：是指关键项目，影响工程质量和安全，硬性规定的项目。

6.3.2 一般项目：是指次关键项目，影响表面质量，观感的项目。

6.4 工程质量验收

6.4.11 5000 次运行检测是为了加快屏蔽门门机等运动结构的磨合，及检测一侧屏蔽门系统同时运行的可靠性。屏蔽门的 5000 次运行检测需要连续运行，频率宜按照每分钟 3~6 次循环（开门、关门各一次为一个循环）。当出现运行故障，5000 次运行检测应重新开始测试。

7 运营、保养与维护

7.1 屏蔽门系统日常运行使用

巡视是指城市轨道交通车站的车务工作人员和设备维修人员定期对设备运行的外观表征信息（例如操作状态指示灯、人机界面显示信息等）、每日投入运营使用前的设备状态、设备各组成部件运行内在信息（例如设备散热及温升状态、电源负载率、监视系统信息记录）和设备运行环境是否正常进行确认。一般分为日常使用巡视和设备运行巡视。

7.2 屏蔽门设备计划检修

计划检修是屏蔽门维修管理部门根据设备的构成部件，编制检查计划，以一定的检修间隔期，组织维修人员对设备各种构成部件进行预防性修理。



统一书号：15112 · 23521
定 价： 10.00 元