

ICS 91.010.30

P 18

备案号：49579-2016

DB11

北京市地方标准

DB11/T 1317—20XX

代替 DB11/ 1317—2016

地铁人民防空工程维护管理技术规程

Technical order for maintenance and management of subway civil air
defense works

(征求意见稿)

20XX - XX - XX 发布

20XX - XX- XX 实施

北京市市场监督管理局 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分:标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本标准替代DB11/ 1317-2016《地铁人民防空工程维护管理技术规程》,与DB11/ 1317-2016相比,除结构调整和编辑性改动外,主要技术变化如下:

- 增加了“基本要求”中“橡胶密封件及胶管活门上胶管更换”的要求(见3.6, 2016年版的3.6)
- 更改了“基本要求”中强制性条款为推荐性条款,增加了“行车隧道人防门维护管理”的要求(见3.8, 2016年版的3.8);
- 增加了“基本要求”中“地铁人防工程维护管理”的要求(见3.9、3.10、3.12、3.13);
- 更改了“防护设备系统”中“密封件”“闭锁、铰页机构”“伪装门”“安全锁定装置”“悬板活门”“出入段线人防门升降密封机构”“出入段线人防门闭锁梁”“出入段线上接触网授电双扇人防门接触网密封装置”的要求(见5.2b、5.3.1a、5.4b、5.5a、5.5c、5.9d、5.10、5.11、5.14、5.14.1, 2016年版的5.1.2b、5.1.3.1a、5.1.4b、5.1.5a、5.1.5b、5.1.9d、5.1.10、5.1.11、5.1.14、5.1.14.1);
- 增加了“防护设备系统”中“安全锁定装置”的要求(见5.5b);
- 删除了“防护设备系统”中“电动防护设备维护要求”中除了“控制箱柜设备”的其它内容,将“控制箱柜设备”内容移到“电气系统”中(见8.4, 2016年版5.2、5.2.6);
- 删除了“特风系统”中“风阀”“风管”的要求(见2016年版6.2e、6.3);
- 删除了“给水排水防护系统”中“防爆地漏”的要求(见2016年版7.3);
- 更改了“电气系统”中“人防配电箱”的要求(见8.1.2e, 2016年版的8.1.2e);
- 增加了“维护管理质量评定”“维护管理质量评定表”的内容(见第9部分、附录A、附录B、附录C、附录D、附录E、附录F、附录G、附录H、附录I)。

本标准由北京市国防动员办公室提出并归口。

本标准由北京市国防动员办公室组织实施。

本标准由北京市国防动员办公室负责解释。

本标准编制单位:北京民防协会、北京市国防动员办公室、北京市地铁运营有限公司、北京市轨道交通设计研究院有限公司、广州地铁设计研究院股份有限公司、中国建筑标准设计研究院有限公司。

本标准主要起草人:XXX。

本文件所代替的文件历次版本发布情况为:

- 2016年首次发布为DB11/ 1317-2016;
- 本次为第一次修订。

目 次

前 言	I
地铁人民防空工程维护管理技术规程.....	1
1 范围	1
2 术语与定义	1
3 基本要求	1
4 防护结构	2
5 防护设备系统	2
5.1 门扇和门框	2
5.2 密封件	2
5.3 闭锁、铰页机构.....	2
5.4 伪装门	3
5.5 安全锁定装置.....	3
5.6 风机盖板、风机、密闭阀门.....	3
5.7 胶管活门	3
5.8 油网滤尘器	3
5.9 悬板活门	3
5.10 出入段线和隧道区间人防门升降密封机构.....	4
5.11 出入段线和隧道区间人防门闭锁梁.....	4
5.12 接触网活动盖板装置.....	4
5.13 出入段线和隧道区间排水沟闸板装置.....	4
5.14 出入段线和隧道区间上接触网授电双扇人防门接触网密封装置.....	4
6 特风系统	4
6.1 通风机	4
6.2 密闭阀门	5
7 给水排水防护系统.....	5
7.1 防护密闭封堵.....	5
7.2 防护闸阀	5

8 电气系统	5
8.1 人防配电箱	5
8.2 原地显示控制设备.....	6
8.3 人防集中信号显示台、控制台.....	6
8.4 控制箱柜设备.....	6
9 维护管理质量评定.....	7
9.1 维护管理质量评定内容和等级.....	7
9.2 维护管理质量评定要求.....	7
10 档案	7
10.1 档案内容	7
10.2 档案保存期限.....	7
10.3 档案归档	7
参 考 文 献	18

地铁人民防空工程维护管理技术规程

1 范围

本标准规定了北京市地铁人民防空工程(以下简称地铁人防工程)维护管理的基本要求,防护结构、防护设备系统、特风系统、给水排水防护系统、电气系统的维护要求,维护管理质量评定要求以及档案管理要求。

本标准适用于北京市5级、6级地铁人防工程的维护管理。

2 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

口部 gateway

地铁人防工程主体与地表面或相邻地下建筑相连接的部分。

2.2

特风系统 special ventilation system

战时或应急状态下的通风系统。

3 基本要求

3.1 地铁人防工程维护管理宜采用计划维修,其维修周期分为30天、180天、1年、2年、5年、10年。

3.2 计划维修中不完好、不正常的应进行维修。

3.3 地铁人防工程的围护结构及有防护密闭要求的墙板结构开设孔洞应符合设计要求。

3.4 穿越地铁人防土建工程的管孔,其防护密闭封堵设备及封堵材料应符合设计要求。

3.5 地铁人防工程战时安装的平战转换设备应在工程内部就近单独存放。

3.6 橡胶密封件及胶管活门上的胶管每10年应更换1次,更换的零部件应满足设计要求。

3.7 手动防护设备每2年应启闭1次。

3.8 平时状态下,行车隧道人防门维护管理应符合下列规定:。

a) 行车隧道人防门的安全锁定装置应保持锁定状态,安全锁定装置与门体及底座的连接应牢固,门体开启到位状态下与隧道的刚性或柔性连接应安全可靠;

b) 每年应对行车隧道人防门下门框与轨道之间的绝缘胶块进行检查,不满足设计要求应及时更换;

c) 每年应检查行车隧道人防门在安全锁定装置未锁定到位的状态下人防集中信号室的报警装置是否正常报警。

3.9 人防门启闭范围内不得进行改造或加装以影响人防门启闭。

3.10 平时状态下,车站风道人防门的固定装置应安装并固定牢靠。

3.11 地铁人防工程维护管理应符合下列规定：

- a) 土建结构应完好，无渗漏水；
- b) 人员出入口、疏散通道应保持畅通，不应堆放物品；
- c) 防护设备、设施性能应良好；
- d) 金属及预埋件应无锈蚀、损坏；
- e) 风、水、电系统工作应正常；
- f) 应建立工程维护保养资料和档案；
- g) 战时使用的待安装机电和过滤设备，应封存在指定区域，每年检查和保养不应少于 1 次；
- h) 标志标识应正确、清晰、完整。

3.12 有专项资金的地铁人防维护管理工程，其质量评定应由经过培训合格的监理单位专业人员承担。

3.13 地铁人防工程维护管理质量评定等级分为合格和不合格。

3.14 应建立设备运转制度、工程维护专业培训制度、防火、防汛、保密等制度。健全安全组织机构，遵循安全操作规程。

3.15 本规程未尽事项应参照国家、行业相关标准执行。

4 防护结构

每年应对防护结构进行维护，维护应符合下列规定：

- a) 检查孔口、口部挡土墙等设施不应少于 1 次，缺损部位应维修；
- b) 清理孔口周围的积土、杂物不应少于 1 次；
- c) 检查土建结构不应少于 1 次，发现渗水、沉降、裂缝应修补。

5 防护设备系统

5.1 门扇和门框

每年应对门扇和门框进行维护，维护应符合下列规定：

- a) 检查外露金属面的油漆，有锈斑、掉漆的应及时铲除锈蚀斑痕，锈蚀率和修补面积达到 30%的，应重新刷（喷）漆；
- b) 清理门框上的闭锁孔，不应有影响闭锁开关的堵塞物；
- c) 检查人防门开启状态。立转式人防门长期处于开启状态时，应用限位器或楔形硬木垫托门扇下部；
- d) 检查钢结构人防门的活门槛，应存放在指定位置，螺栓孔宜用螺栓堵塞或涂油保护。

5.2 密封件

每年应对密封件进行维护，维护应符合下列规定：

- a) 密封胶条的表面应干净。启闭操作时，应目视检查密封件破损情况。局部脱落的胶条应粘贴，老化的胶条应更换；
- b) 密封胶条表面不应沾油、涂漆；
- c) 更换密封胶条时，梯形断面密封胶条应采用 45° 斜接头搭接，单扇门接头不应超过 2 处，双扇门接头不应超过 6 处；“P”形断面密封胶条不应有冷接头，接头处宜平整、无明显凹凸；
- d) 密封胶条的嵌压或固定应均匀、平整，不应拉长、扭曲和松动。

5.3 闭锁、铰页机构

5.3.1 每年应对闭锁、铰页机构进行维护，维护应符合下列规定：

- a) 检查相邻传动零部件，锈蚀处应除锈注油；
- b) 应对运动零部件加注润滑油；
- c) 清理锁头周围的异物；
- d) 检查零部件，缺失、损坏应配齐，螺栓松动应紧固。

5.3.2 每5年应将内置闭锁机构从门上拆下，按5.3.1的规定进行维护。

5.4 伪装门

每年应对伪装门进行维护，维护应符合下列规定：

- a) 清洁门体；
- b) 检查门体漆面，颜色褪变或脱落应重新刷漆；
- c) 检查铰页、闭锁、插销，动作应灵活，锈蚀处应除锈注油；
- d) 清理地面导槽，导槽应无堵塞。

5.5 安全锁定装置

安全锁定装置的维护应符合下列规定：

- a) 针对隧道区间防护设备，每30天检查安全锁定装置不应少于1次；
- b) 其他部位防护设备，每180天检查安全锁定装置不应少于1次；
- c) 安全锁定装置应处于锁定状态，固定件不应开裂或松动，零部件锈蚀处应除锈注油，原地信号箱锁定信号显示正常；
- d) 安全锁定装置每年开关不应少于1次，开关过程应正常。

5.6 风机盖板、风机、密闭阀门

每年应对风机盖板、风机、密闭阀门进行维护，维护应符合下列规定：

- a) 检查设备表面油漆，锈蚀处应除锈刷漆；
- b) 启闭风机盖板和密闭阀门1次，启闭应正常；
- c) 通电检查风机、密闭阀门，运转应正常。

5.7 胶管活门

每2年应对胶管活门进行维护，维护应符合下列规定：

- a) 检查胶管防爆波活门上的胶管卡箍，损坏应更换；
- b) 检查胶管质量，局部破损和老化应更换。

5.8 油网滤尘器

每2年应对油网滤尘器清洗、滤干，维护应符合下列规定：

- a) 临战前使用时，油网滤尘器应浸油、晾干，装回原处；
- b) 安装时，油网滤尘器网孔大的一侧应朝进风方向。

5.9 悬板活门

每年应对悬板活门进行维护，维护应符合下列规定：

- a) 清洁悬板；
- b) 悬板漆面脱落处应重新喷涂；

- c) 胶板应无破裂、老化、起翘、脱落；
- d) 对闭锁手柄、铰页，润滑部位加注润滑油；
- e) 检查螺栓连接，松动应紧固。

5.10 出入段线和隧道区间人防门升降密封机构

每年应对出入段线和隧道区间人防门升降密封机构进行维护，维护应符合下列规定：

- a) 打开活面板，清理连杆周围异物；
- b) 检查齿轮箱、联轴器、连杆，锈蚀处应除锈注油；
- c) 对齿轮箱加注润滑油，对丝杠、螺杆涂抹润滑油脂；
- d) 检查联轴器螺栓、连接销、键，损坏的应更换。

5.11 出入段线和隧道区间人防门闭锁梁

每年应对出入段线和隧道区间人防门闭锁梁进行维护，维护应符合下列规定：

- a) 同 5.10；
- b) 清理检查闭锁梁反向支座，应在压缩面涂抹润滑油脂。

5.12 接触网活动盖板装置

5.12.1 每 180 天应对接触网活动盖板装置进行维护，维护应符合下列规定：

- a) 检查接触网活动盖板装置，其应处于完全开启状态；
- b) 检查零部件，应对松动的螺栓进行紧固，锈蚀处应除锈刷漆；
- c) 检查固定及活动盖板的连接，连接应牢固。

5.12.2 每 2 年应在满足 5.12.1 的要求外，还应向齿轮箱和转向齿轮箱加注润滑油，丝杠、螺杆、导轨处涂抹润滑油脂。

5.13 出入段线和隧道区间排水沟闸板装置

出入段线和隧道区间排水沟闸板装置的维护应符合下列规定：

- a) 每 30 天应清理排水沟闸板内杂物；
- b) 每 30 天应清理轨道密封箱内杂物；
- c) 每年应对闸板中轴涂抹润滑油脂；
- d) 每年应检查零部件，锈蚀处应除锈刷漆。

5.14 出入段线和隧道区间上接触网授电双扇人防门接触网密封装置

5.14.1 每年应对出入段线和隧道区间上接触网授电双扇人防门接触网密封装置进行维护，维护应符合下列规定：

- a) 检查零部件，缺失的应配齐，损坏的应更换，螺栓松动的应紧固；
- b) 检查传动零部件，锈蚀处应除锈；
- c) 对运动部件应加注润滑油；
- d) 进行升降操作，升降应无卡阻。

5.14.2 每 10 年应将接触网密封装置从门上拆下，并按 5.14.1 中 a)～c) 的要求进行维护。

6 特风系统

6.1 通风机

6.1.1 每年应对通风机进行维护，维护应符合下列规定：

- a) 校对风机的振动传感器、轴温传感器、绕阻温度传感器工作状态，异常的应调整；
- b) 检查风机两端防护网，应无吸附物；
- c) 检查风机各紧固件，应无松动；
- d) 检查风机软连接，破损应更换；
- e) 检查风机减振器，失效应更换；
- f) 清洁油网过滤系统，损坏应更换；
- g) 紧固叶片、轮毂、电机的螺栓；
- h) 检查控制系统电路，异常应维修；
- i) 检查风机电机，其绝缘阻值应满足设备运行要求。

6.1.2 每5年应满足6.1.1的要求外，还应对通风机进行维护，维护应符合下列规定：

- a) 清洗检查解体后的零部件，有裂纹的应更换；
- b) 检测电机性能指标，应满足设备运行要求；
- c) 检查静平衡、动平衡，应满足设备运行要求；
- d) 更换油网过滤系统过滤网。

6.2 风阀

每年应对风阀进行维护，维护应符合下列规定：

- a) 检查风阀外观状态，连接螺栓应紧固；
- b) 清洁风阀，应无杂物；
- c) 检查风阀密封条，损坏的应更换；
- d) 检查风阀的标识，应清晰正确。

7 给水排水防护系统

7.1 防护密闭封堵

每180天检查给水引入管、排水管、通气管、空调冷却水管等管道穿越地铁人防工程围护结构、人防门框墙、防护单元隔墙的管孔防护密闭封堵不应少于1次，封堵出现损坏应重新封堵。

7.2 防护闸阀

用于给水引入管、排水管、通气管、空调冷却水管等管道穿越地铁人防工程围护结构、人防门框墙、防护单元隔墙处起防护密闭作用的闸阀，维护应符合下列规定：

- a) 闸阀启闭标识应完好，脱落的应补上；
- b) 每180天应检查闸阀支架1次，连接螺栓应固定牢靠，锈蚀的支架应除锈刷漆；
- c) 每180天应启闭闸阀1次，阀门开启应灵活。

8 电气系统

8.1 人防配电箱

8.1.1 每180天应对人防配电箱进行维护，维护应符合下列规定：

- a) 清洁配电箱柜；

- b) 人防配电箱电源切换装置应切换正常, 异常的应维修;
- c) 检查仪表, 元件应良好, 接线无破损;
- d) 检查配电箱端子, 固定应牢靠、标志应清晰;
- e) 检查面板指示灯, 按钮工作状态正常, 指示准确。

8.1.2 每年应对人防配电箱进行维护, 维护应符合下列规定:

- a) 紧固导线的连接。
- b) 检修闸刀烧损部件, 调整闸刀夹嘴的压力;
- c) 检查电柜外部指示灯、仪表指示、按钮开关, 动作应灵活可靠;
- d) 更换损坏的零部件、开关、仪表、熔断器等;
- e) 检查内外表面, 锈蚀处除锈、刷漆;
- f) 接地应符合要求, 接地电阻不应大于 4Ω ;
- g) 检查配电箱门锁锁扣、箱柜进出孔洞的防火密封, 脱落损坏应修补。

8.2 原地显示控制设备

每180天应对原地显示控制设备进行维护, 维护应符合下列规定:

- a) 清洁原地显示控制设备;
- b) 检查原地显示控制设备电源切换装置, 异常应维修;
- c) 检修限位开关, 动作应灵活, 指示灯显示正常;
- d) 检查仪表, 元件应良好, 接线无破损;
- e) 检查原地显示控制设备端子排, 固定应牢靠、标志应清晰;
- f) 检查面板指示灯, 按钮工作状态正常, 指示准确。

8.3 人防集中信号显示台和控制台

8.3.1 每 180 天应对人防集中信号显示台、控制台进行维护, 维护应符合下列规定:

- a) 清洁机房、设备和地板;
- b) 检查设备运行状态, 指示灯显示应正常;
- c) 检查端子排, 标志应清晰、固定应牢靠。

8.3.2 每年应对人防集中信号显示台、控制台进行维护, 维护应符合下列规定:

- a) 指示灯显示正常, 异常应维修;
- b) 紧固连接螺栓;
- c) 紧固接线;
- d) 检修电控开关, 紧固接线端子;
- e) 测试所有控制开关信号至原地显示控制设备, 原地信号与人防集中信号显示应一致。

8.4 控制箱柜设备

8.4.1 每 180 天应对控制箱柜设备进行维护, 维护应符合下列规定:

- a) 检查箱柜, 固定应牢靠;
- b) 检查箱柜内电气元件, 损坏的应更换;
- c) 检查面板指示灯、按钮工作状态, 显示应正常, 异常的应维修。

8.4.2 每年应对控制箱柜设备进行维护, 维护应符合下列规定:

- a) 清洁箱柜, 应无积尘;
- b) 检测主回路各电气接点运行温度, 应满足设备使用要求;
- c) 测试主回路电流值、电压值, 馈出回路运行电流值, 应满足设备使用要求;

- d) 紧固电器元件接线；
- e) 检查进出线孔洞防火封堵，脱落的应重新封堵。

9 维护管理质量评定

9.1 维护管理质量评定内容和等级

9.1.1 地铁人防工程维护管理质量评定以防护单位为单位，包括防护结构、防护设备系统、特风系统、给水排水防护系统和电气系统五部分。

9.1.2 工程维护质量评定等级分为合格和不合格，采用百分制计分方法，按下列分数段确定评定等级：

- a) 评分大于、等于 75 分为合格；
- b) 评分小于 75 分为不合格。

9.1.3 一个防护单元中五部分对应五个分部，每个分部下的维护管理质量评定个体为一个分项。一个分部下分项的最低评分作为该分部的评分，五个分部的最低分作为该防护单位的评分，评分对应的评定等级作为该防护单元的评定等级。

9.2 维护管理质量评定要求

9.2.1 地铁运营管理部门每 2 年对所维护的地铁人防工程进行自评，评定情况应报北京市人防工程主管部门。

9.2.2 附录 A 为防护结构维护管理质量评定表，每个防护单元单次评定形成 1 份记录；附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 均为防护设备系统维护管理质量评定表，每个防护单元中的每个防护设备单次评定形成 1 份记录；附录 F 为特风系统维护管理质量评定表，每个防护单元单次评定形成 1 份记录；附录 G 为给水排水防护系统维护管理质量评定表，每个防护单元单次评定形成 1 份记录；附录 H 为电气系统维护管理质量评定表，每个防护单元单次评定形成 1 份记录；附录 I 为防护单元维护管理质量评定汇总表，每个防护单元单次评定形成 1 份记录。

10 档案

10.1 档案内容

档案资料应包括下列内容：

- a) 工程新建、改建、扩建竣工资料；
- b) 工程大事记；
- c) 设备设施更新改造记录；
- d) 设备运行记录；
- e) 工程维护质量资料。

10.2 档案保存期限

档案保存期限应符合下列规定：

- a) 竣工资料、工程大事记、设备设施更新改造记录应永久保存；
- b) 设备运行记录、工程维护质量资料保存 15 年。

10.3 档案归档

档案归档应符合下列规定：

DB11/T 1317—20XX

- a) 维护工作完成后，档案资料 1 年整理归档；
- b) 涉密档案资料应按国家保密规定执行。

附录 A
(规范性)

防护结构维护管理质量评定表

线别		站名		是否使用 专项资金	<input type="checkbox"/> 是
日期		评定人			<input type="checkbox"/> 否
防护结构维护管理质量评定					
分项号	内容	满分	扣分标准	得分	
1	人防门框墙上无私自后开孔洞	30	有私自后开孔洞，扣 30 分		
2	密闭段的各种预埋穿墙管周围及墙面无裂缝	30	每道裂缝扣 10 分		
3	土建结构无渗水、裂缝	15	有渗水、裂缝，每处扣 5 分		
4	人员出入口、疏散通道应保持畅通，无堆放各种物资器材、无修建临时设施	15	堆放物资每处扣 5 分，修建临时设施扣 5 分		
5	地铁各种外露孔口周围无积土、杂物，无堵塞	10	堵塞扣 10 分，杂物每处扣 5 分		
总分		100	-		
签字栏					
负责人			审核人		
注：使用专项资金时，审核人应由经过培训合格的监理单位专业人员签认。					

附录 B
(规范性)

出入口、换乘通道、安全疏散口、隔绝风道防护设备维护管理质量评定表

线别		站名		部位	
日期		评定人		是否使用 专项资金	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
出入口、换乘通道、安全疏散口、隔绝风道防护设备维护管理质量评定					
分项号	内容	满分	扣分标准		得分
1	门扇、门框无破损，密封胶条完整、接头符合要求，人防门关闭后，门扇与门框之间、翻转密封梁底部（或门扇底部）与地面之间间隙均匀、不透光，安全锁定装置无异常	30	门扇、门框存在破损或密封胶条不完整、接头不符合要求或人防门关闭后存在透光情况或安全锁定装置异常扣 30 分		
2	闭锁、铰页等零部件齐全	10	闭锁、铰页等零部件缺失扣 10 分		
3	门扇、门框、闭锁、铰页等零部件外露金属表面无锈蚀，面漆均匀	10	外露金属表面锈蚀扣 5 分；面漆不均匀扣 5 分		
4	运动件的孔、轴等部位注油饱满，油质符合要求	10	转动手轮注油部位异响、卡阻每处扣 5 分		
5	门扇启闭灵活、闭锁运动无卡阻，门扇运转轻便、平稳无自开或自关现象，翻转密封梁（或门扇升降机构）运动灵活	20	门扇启闭不灵活或运转不轻便扣 20 分；门扇运转不平稳、出现自开或自关现象扣 10 分；翻转密封梁（或门扇升降机构）运动不灵活扣 10 分		
6	密封胶条固定牢靠，无龟裂、变形、老化	10	密封胶条松动扣 5 分；胶条龟裂、变形、老化各扣 5 分		
7	产品标牌齐全，表面整洁，开关标志正确、清晰、规整。	10	无标牌、无开关标志或标志错误扣 10 分；表面不整洁、开关标志不清晰或不规整扣 5 分		
总分		100	-		
签字栏					
负责人				审核人	
注：使用专项资金时，审核人应由经过培训合格的监理单位专业人员签认。					

附录 C
(规范性)

伪装门维护管理质量评定表

线别		站名		部位	
日期		评定人		是否使用 专项资金	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
伪装门维护管理质量评定					
分项号	内容	满分	扣分标准	得分	
1	伪装门门扇、门框无损坏，门扇启闭灵活、开关到位，闭锁操作灵活、闭锁运动无卡阻	30	伪装门门扇、门框损坏或门扇启闭不灵活、开关不到位或闭锁操作异常，扣 30 分		
2	伪装门表面无锈蚀、面漆均匀，下轨道不堵塞、无锈蚀	20	伪装门表面锈蚀、面漆不均匀扣 10 分； 下轨道堵塞、锈蚀扣 10 分		
3	运动件的孔、轴等部位注油饱满，油质符合要求	10	启闭时注油部位异响、卡阻每处扣 5 分		
4	伪装门每扇之间缝隙均匀，伪装门关闭后外表面与装修板平齐	20	伪装门门扇之间存在缝隙不均匀情况、与装修板不平齐各扣 10 分		
7	产品标牌齐全，表面整洁，开关标志正确、清晰、规整。	20	无标牌、无开关标志或标志错误扣 10 分； 表面不整洁、开关标志不清晰或不规整各扣 5 分		
总分		100	-		
签字栏					
负责人			审核人		
注：使用专项资金时，审核人应由经过培训合格的监理单位专业人员签认。					

附录 D
(规范性)

清洁风道防护设备维护管理质量评定表

线别		站名		部位	
日期		评定人		是否使用 专项资金	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
清洁风道防护设备维护管理质量评定					
分项号	内容	满分	扣分标准	得分	
1	门扇、门框无破损，密封胶条完整、接头符合要求，门扇关闭后与门框间隙均匀、不透光，安全锁定装置无异常	30	门扇、门框存在破损或密封胶条不完整、接头不符合要求或门扇关闭后与门框间隙透光或安全锁定装置异常扣 30 分		
2	闭锁、铰页、胶管（如有）、活门、油网滤尘器等零部件齐全	10	闭锁、铰页、胶管（如有）、活门、油网滤尘器等零部件缺失扣 10 分		
3	门扇、门框、闭锁、铰页、活门、油网滤尘器等零部件外露金属表面无锈蚀，面漆均匀	10	外露金属表面严锈蚀扣 5 分；面漆不均匀扣 5 分		
4	运动件的孔、轴等部位注油饱满，油质符合要求	10	转动手轮注油部位异响、卡阻每处扣 5 分		
5	门扇启闭灵活、闭锁运动无卡阻，门扇运转轻便、平稳无自开或自关现象，活门运转灵活	20	门扇启闭不灵活或运转不轻便扣 20 分；门扇运转不平稳、出现自开或自关现象扣 10 分；活门运转不灵活扣 10 分		
6	密封胶条固定牢靠，无龟裂、变形、老化，胶管（如有）无破损或老化	10	密封胶条松动扣 5 分；胶条龟裂、变形、老化扣 5 分；胶管（如有）破损或老化各扣 5 分		
7	产品标牌齐全，表面整洁，开关标志正确、清晰、规整。	10	无标牌、无开关标志或标志错误扣 10 分；表面不整洁、开关标志不清晰或不规整扣 5 分		
总分		100	-		
签字栏					
负责人				审核人	
注：使用专项资金时，审核人应由经过培训合格的监理单位专业人员签认。					

附录 E
(规范性)

区间防护设备维护管理质量评定表

线别		站名		部位	
日期		评定人		是否使用 专项资金	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
区间防护设备维护管理质量评定					
分项号	内容	满分	扣分标准	得分	
1	门扇、门框无破损，密封胶条完整、接头符合要求，人防门关闭后，门扇与门框之间、上密封梁（如有）与门框之间、下密封梁与地面间隙均匀、不透光，安全锁定装置无异常	30	门扇、门框存在破损或密封胶条不完整、接头不符合要求或人防门关闭后间隙透光或安全锁定装置异常扣 30 分		
2	闭锁、铰页、排水沟闸板等零部件齐全，排水沟无杂物堵塞	10	闭锁、铰页、排水沟闸板等零部件缺失扣 5 分；排水沟有杂物堵塞扣 5 分		
3	门扇、门框、闭锁、铰页、排水沟闸板、密封梁、接触网密封装置（如有）等零部件外露金属表面无锈蚀，面漆均匀	10	外露金属表面严锈蚀扣 5 分；面漆不均匀扣 5 分		
4	运动件的孔、轴等部位注油饱满，油质符合要求	10	转动手轮注油部位异响、卡阻每处扣 5 分		
5	门扇启闭灵活、闭锁运动无卡阻，门扇运转轻便、平稳无自开或自关现象，密封梁机构升降灵活，接触网密封装置（如有）与门扇连接牢固	20	门扇启闭不灵活或运转不轻便扣 20 分；门扇运转不平稳、出现自开或自关现象扣 10 分；密封梁机构升降不灵活扣 5 分；接触网密封装置（如有）与门扇连接松动扣 10 分		
6	密封胶条固定牢靠，无龟裂、变形、老化	10	密封胶条松动扣 5 分；胶条龟裂、变形、老化各扣 5 分		
7	产品标牌齐全，表面整洁，开关标志正确、清晰、规整。	10	无标牌、无开关标志或标志错误扣 10 分；表面不整洁、开关标志不清晰或不规整扣 5 分		
总分		100	-		
签字栏					
负责人		审核人			
注：使用专项资金时，审核人应由经过培训合格的监理单位专业人员签认。					

附录 F
(规范性)

特风系统维护管理质量评定表

线别		站名		是否使用 专项资金	<input type="checkbox"/> 是
日期		评定人			<input type="checkbox"/> 否
特风系统维护管理质量评定					
分项号	内容	满分	扣分标准	得分	
1	风机无破损且运行正常，密封胶条完整	30	风机破损、运行异常或密封胶条不完整扣 30 分		
2	防护罩、紧固件等零部件齐全	20	缺少防护罩、紧固件等零部件各扣 10 分		
3	风机两端防护网无吸附物，各紧固件无松动，过滤网按要求更换	20	风机两端防护网有吸附物扣 5 分；紧固件有松动扣 5 分；过滤网未按要求更换扣 5 分		
4	风阀整洁无杂物，连接螺栓紧固，标识清晰正确	20	风阀有杂物扣 5 分；连接螺栓松动扣 5 分；标识错误扣 5 分		
5	风阀密封条固定牢靠，无龟裂、变形、老化	10	风阀密封条松动扣 5 分；胶条龟裂、变形、老化各扣 5 分		
总分		100	-		
签字栏					
负责人			审核人		
注：使用专项资金时，审核人应由经过培训合格的监理单位专业人员签认。					

附录 G
(规范性)

给水排水防护系统维护管理质量评定表

线别		站名		是否使用 专项资金	<input type="checkbox"/> 是
日期		评定人			<input type="checkbox"/> 否
给水排水防护系统维护管理质量评定					
分项号	内容	满分	扣分标准	得分	
1	给水排水管道无破损，防护闸阀完整且可以正常启闭	30	给水排水管道破损或防护闸阀不完整或阀门启闭异常扣 30 分		
2	给水排水管道、防护闸阀、闸阀支架、螺栓等零部件外露金属表面无锈蚀	20	给水排水管道、防护闸阀、闸阀支架、螺栓等零部件外露金属表面锈蚀各扣 5 分		
3	给水排水管、通气管、空调冷却水管穿越人防工程围护结构、人防门框墙、防护单元隔墙的管孔防护密闭封堵完好	20	管孔防护密闭封堵损坏一处扣 5 分		
4	防护闸阀启闭标识方向正确且完好，闸阀开启灵活	20	防护闸阀启闭标识方向错误扣 10 分；标识不完整扣 5 分；防护闸阀开启不灵活扣 5 分		
5	闸阀支架连接螺栓固定牢靠	10	闸阀支架连接螺栓松动扣 10 分		
总分		100	-		
签字栏					
负责人			审核人		
注：使用专项资金时，审核人应由经过培训合格的监理单位专业人员签认。					

附录 H
(规范性)

电气系统维护管理质量评定表

线别		站名		是否使用 专项资金	<input type="checkbox"/> 是
日期		评定人			<input type="checkbox"/> 否
电气系统维护管理质量评定					
分项号	内容	满分	扣分标准	得分	
1	人防配电箱、原地显示控制设备、人防集中信号显示台、控制箱柜设备无损坏，线路完整	30	人防配电箱、原地显示控制设备、人防集中信号显示台、控制箱柜设备损坏或线路不完整扣 30 分		
2	人防配电箱、原地显示控制设备、控制箱柜设备面板指示灯正常、指示正确，人防集中信号显示台信号显示正确、报警正常	20	人防配电箱、原地显示控制设备、控制箱柜设备面板指示灯异常或指示错误各扣 5 分，人防集中信号显示台信号显示错误或报警异常各扣 5 分		
3	人防配电箱、原地显示控制设备、控制箱柜设备、人防集中信号显示台、行程开关等外露金属表面无锈蚀，接线端子无锈蚀，线缆无裸漏	20	人防配电箱、原地显示控制设备、控制箱柜设备、人防集中信号显示台箱体外露金属表面锈蚀各扣 5 分；接线端子锈蚀扣 5 分；线缆裸漏扣 5 分		
2	人防配电箱箱门、原地显示控制设备、控制箱柜设备门锁扣正常	10	人防配电箱箱门、原地显示控制设备、控制箱柜设备门锁扣异常各扣 5 分		
4	人防配电箱、原地显示控制设备、控制箱柜设备进出孔洞的防火密封完好	10	人防配电箱、原地显示控制设备、控制箱柜设备进出孔洞的防火密封缺失各扣 5 分		
5	行程开关伸缩灵活，传递信号正确	10	行程开关伸缩不灵活或传递信号错误各扣 5 分		
总分		100	-		
签字栏					
负责人			审核人		
注：使用专项资金时，审核人应由经过培训合格的监理单位专业人员签认。					

附录 I
(规范性)

防护单元维护管理质量评定汇总表

线别		站名		是否使用 专项资金	<input type="checkbox"/> 是
日期		评定人			<input type="checkbox"/> 否
分项号	内容		满分	得分	评定结论
1	防护结构维护管理质量		100		
2	防护设备系统维护管理质量		100		
3	特风系统维护管理质量		100		
4	给水排水防护系统维护管理质量		100		
5	电气系统维护管理质量		100		
防护单元维护管理质量评定结论（有一项不合格即为不合格）					
签字栏					
负责人			审核人		
注：使用专项资金时，审核人应由经过培训合格的监理单位专业人员签认。					

参 考 文 献

- [1] GB 50134 人民防空工程施工及验收规范
 - [2] RFJ01-2002 人民防空工程防护设备产品质量检验与施工验收标准
 - [3] RFJ04-2009 人民防空工程防护设备试验测试与质量检测标准
-