

# 《地铁人民防空工程维护管理技术规程》 北京市地方标准编制说明

## 一、任务来源，起草单位，协作单位，主要起草人

任务来源：2023年12月，由北京市国防动员办公室申报，北京民防协会等单位承担的《地铁人民防空工程维护管理技术规程》标准修订，经北京市市场监督管理局审批同意立项，项目编号20231311。

起草单位：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。

协作单位：无。

主要起草人：XXX。

## 二、制定标准的必要性和意义

地铁人民防空工程（简称人防工程）作为城市防护工程体系的骨干，既是城市地下交通运输系统的重要组成部分，也是区域人防工程的重要连通途径，在应急或应战条件下担负着运输、掩蔽、储备等多种任务。在俄乌冲突中，基辅的地铁人防工程发挥了重要的掩蔽作用。这表明地铁人防工程维护的重要性及现实性。地铁人防工程是城市地下空间的重要组成部分，对于保障人民生命财产安全具有重要意义。加强地铁人防工程的维护和管理，确保其完好性和可靠性，是提升城市韧性建设水平的重要内容。

2015年，为加强北京地铁人防工程维护管理，规范地铁人防工程平时维护标准，使之保持良好的使用状态，确保完

成战时地铁人防工程平战转换任务，做到战时能防空，平时能防灾，原北京市民防局组织开展了《地铁人民防空工程维护管理技术规程》的编制工作，经北京市质量技术监督局立项批准，项目编号为“20151058”，项目类别为“一类”，标准性质为“强制性”。该《规程》于2016年4月27日发布，2016年11月1日实施，编号为DB11/1317-2016。

《地铁人民防空工程维护管理技术规程》颁布实施7年来，地铁人防工程维护管理水平有了明显的提高，防护设备完好率比该规程出台前有较大提升。但是与快速发展的城市轨道交通已越来越不相适应。

城市轨道交通的发展，地铁人民防空工程维护管理面临着许多新的问题和挑战。例如，工程的安全性、可靠性、维护成本等方面需要更加严格的要求。此外，原技术规程已经不能满足新的维护管理需求，因此需要进行修订。

此次修订主要涉及以下几个方面：

- (1) 补充地铁人防工程维护管理的质量评定措施；
- (2) 提升地铁人防工程维护管理的标准化和规范化；
- (3) 加强地铁人防工程维护管理安全性和环境保护措施。

综上所述，修订《地铁人民防空工程维护管理技术规程》具有重要意义。通过对原技术规程的修订，可以更好地满足地铁人民防空工程维护管理的实际需求，提高工程的可靠性、降低维护成本、增强安全性和环境保护的管控能力，为地铁人民防空工程的可持续发展提供有力支持。在实践中，新修订的技术规程已经取得了显著的成效，应继续推广应用，为城市轨道交通事业的发展贡献力量。

### 三、适用对象基本情况

目前，北京市地铁人防工程的轨道交通运营单位共有3家：北京市地铁运营有限公司、北京京港地铁有限公司、北京市轨道交通运营管理有限公司，各自承担其运营线路内的地铁人防工程维护管理责任。

为了保证轨道交通人防工程的良好状态和防护效能，在平时必须按照相关标准规程进行维护维修。2016年11月1日，原北京市民防局组织编制了北京市地方标准《地铁人民防空工程维护管理技术规程》(DB11/1317-2016)并发布实施，规定了轨道交通人防工程维护管理的基本要求、防护结构与防护设备等各系统的维护要求以及档案管理要求。对于大多数轨道交通人防工程防护设备，需要半年、一年检修维护一次。

《地铁人民防空工程维护管理技术规程》发布后，各轨道交通运营单位均结合自身实际工作情况，完善并执行了人防设施设备运行维护计划，开展了定期检查、测试、保养和维修工作，建立健全了工单分派、流程监管、问题报告、复查抽检及档案记录等各项制度，积累了大量的实践经验和资料，为此次开展修订工作打下了良好基础。

#### **四、主要起草过程**

2024年3月，成立标准修订工作组，明确各参编单位任务分工；

2024年4月至6月，开展标准调研工作，与北京市地铁运营有限公司、北京京港地铁有限公司、北京市轨道交通运营管理有限公司3家地铁人防工程运营单位分别进行了座谈交流，了解了地铁人防工程防护维护管理工作开展情况，收集了对《地铁人民防空工程维护管理技术规程》使用过程中

中的意见和建议；

2024年7月，制定初步修订大纲，并邀请行业内及相关领域专家交流座谈，进一步明确了此次修订的章节构架和重点内容，并同步征求了各地铁人防工程防护维护管理单位及人防主管部门的意见；

2024年8月至9月，完成了标准修订征求意见稿编制工作。

## 五、制定标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系，与国内外同类标准水平的对比情况

### （一）原则

1、本标准应结合本市工程建设实际，简单、通俗易懂，不涉及特殊工艺不发生人、机、料的额外增加，不发生额外经济投入。

2、本标准的实施，应切实能提高施工效率，保证设备安装质量，提高人防工程整体水平。

3、本标准应能够解决建设开发单位、施工企业、监理企业对防护设备的安装技术工艺、质量控制要求以及如何对其进行验收，处于无据可依，质量控制与验收处于相对随意、质量通病长期顽固存在的状况。

### （二）依据

《中华人民共和国人民防空法》

《北京市人民防空条例》

GB50038-2005 《人民防空地下室设计规范》

GB50134-2004 《人民防空工程施工及验收规范》

GB50225-2005 《人民防空工程设计规范》

RFJ 01 2002 《人民防空工程防护设备产品质量检验

与施工验收标准》

RFJ 02 2009 《轨道交通工程人民防空工程设计规范》

RFJ 04 2009 《人民防空工程防护设备试验测试与质量检测标准》

### （三）与现行法律、法规、标准的关系

该标准与现行法律、法规、标准不相抵触，与国家人民防空办公室组织编制的《人民防空工程维护管理技术规程》（RFJ05-2015）不相重复或冲突，是对地铁人防工程维护管理方面技术规范的有益补充。

### （四）与国内外同类标准水平的对比情况

#### 1. 平战结合程度高

地铁人防工程平战结合程度最高的特点，决定了对其维护管理明显有别于其他各类人防工程。

在战争时期，根据对敌作战需要，地铁工程仍需处于运营状态。这就需要频繁转换地铁人防工程防护设备设施启闭状态。即便在和平时期，当突发事件来袭时，地铁人防工程防护设备、设施的隔绝、密闭、分隔、阻水、阻气功能也需要切换到战时状态，以发挥其抗灾、减灾、防恐、防暴、防汛及保护地铁工程安全的功能。

为确保地铁人防工程平时、战时、应急时刻状态的反复切换并发挥预订功能，做好地铁人防工程的维护管理显然就有更高的要求。

#### 2. 地铁人防工程防护设备、设施独特

作为安全设备、设施的地铁人防工程防护设备、设施为非标准产品，需要根据工程建设、运营特点单独进行专门的设计、加工、安装和维护、保养。而其他人防工程所用防护

设备、设施为标准定型产品，可以在标准图集中选用，而且其维护、保养措施相对固定。

地铁人防工程防护设备、设施独特体现在三个方面：一是地铁人防工程所用防护设备、设施的构造原理、操作方法有别于其他人防工程；二是所有地铁人防工程防护设备、设施都设有信号显示系统，而其他人防工程一般不设此系统；三是所用区间隔断防护密闭门、防淹门、牵出线人防门，还要考虑地铁列车受电方式及其平战转换措施及运营安全。上述这些特点，决定了地铁人防工程防护设备设施的维护管理技术，明显有别于其他人防工程。

### 3. 地铁人防工程的维护管理的组织实施受运营安全制约

地铁人防工程的维护管理要在不间断运营、不影响运营安全的前提下组织实施，而其他人防工程受其使用要求制约的程度远远比不上地铁人防工程。

为此，我们引入了状态修和计划修的思路，根据地铁需要制订维修周期，与《人民防空工程维护管理技术规程》的维修周期有所区别。

### 4. 适用性不同

《人民防空工程维护管理技术规程》对于所有类别人防工程，具有覆盖性，但不具备普遍性，对地铁人防工程不具备针对性、适用性、实用性。《地铁人民防空工程维护管理技术规程》针对我市地铁人防工程建设、运营特点，兼顾地铁人防工程战略定位、功能设定及其维护管理特点编制，具备较强的针对性、适用性、实用性。

### 5. 结合《地铁人民防空工程维护管理技术规程》实施以

来的实际工作经验，为进一步提升地铁人防工程维护管理工作效率和质量，此次修订拟增加地铁人防工程维护管理质量评定表，使维护维修工作质量有了量化指标。

## **六、主要条款及条款编制依据的说明，主要技术指标、参数、实验验证的论述**

本标准的主要条款包括 10 大部分：

第 2 章术语和定义，给出了地铁人防工程部分专业术语的解释。

第 3 章基本要求，给出了地铁人防工程维护管理工作中需要遵循的原则和要求，针对有可能影响地铁运行安全的维护管理操作环节着重强调了需注意事项。

第 4 章防护结构，对于地铁人防工程防护结构的维护管理内容和要求进行了规定。

第 5 章防护设备系统，对于地铁人防工程人防门门扇、门槛、密封件、闭锁、铰页机构、伪装门、安全锁定装置、风机盖板、风机、密闭阀门、胶管活门、油网滤尘器、悬板活门、出入段线和隧道区间人防门升降密封机构、出入段线和隧道区间人防门闭锁梁、接触网活动盖板装置、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上接触网授电双扇人防门接触网密封装置的维护管理内容和要求进行了规定。

第 6 章特风系统，对于地铁人防工程特风系统中通风机、风阀的维护管理内容和要求进行了规定。

第 7 章给水排水防护系统，对于地铁人防工程给水排水防护系统中防护密闭封堵、防护闸阀的维护管理内容和要求进行了规定。

第 8 章电气系统，对于地铁人防工程电气系统中人防配电箱、原地显示控制设备、人防集中信号显示台和控制台、控制箱柜设备的维护管理内容和要求进行了规定。

第 9 章维护管理质量评定，给出了地铁人防工程维护管理质量评定的方法和要求，并针对地铁人防工程中的防护结构、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，分别提供了维护管理质量评定表。

第 10 章档案，给出了地铁人防工程维护管理的档案管理内容和要求。

### **七、重大意见分歧的处理依据和结果**

本标准在编写过程中无重大意见分歧。

### **八、作为推荐性标准或者强制性标准的建议及其理由**

建议本标准作为推荐性标准发布实施。

**九、强制性标准实施的风险点、风险程度、风险防控措施和预案。**

本标准 of 推荐性标准。

### **十、实施标准的措施**

北京市国防动员办公室作为该标准的行业主管部门，将在该标准发布后通过印发文件、组织培训的方式进行宣贯。

### **十一、其他应说明的事项**

无。