

地铁站通风与空调工程管线施工应用研究

孔令营

中铁十四局集团电气化工程有限公司 山东 济南 250014

DOI: 10.18686/jzsggl.v1i7.1216

【摘要】 伴随中国经济的迅速发展,中国建筑物通风空调技术得到了质量上的提升。在本文中,介绍了地铁车站通风空调的土木工程管道技术。在通常情况下,地铁站基本上是在地下工作运行的,地下的相对湿度较大,空间封闭相对较窄,而且站内有大量的机房和重要设备。所以,为了保证地铁站的空气质量,当员工感到舒服的条件下,为了确保能够及时制止发生事故,有必要保证设备的正常运行,以防火灾。出于这些因素,体现出通风空调的重要性,许多通风空调管道设置特别重要。

【关键词】 地铁站;通风;空调工程;管线施工;应用

在考虑地铁站通风空调系统的重要性时,本文中同时也讨论了管道建设和安装三个方面以及地铁站通风空调系统的管道绝缘。地铁站的建设是一个大型而复杂的工作,特别是与内部大气环境的控制有关,包括车站的公共区域,回程线路,隧道区域和技术室,这也给地铁站的技术通风空调管道的建设带来了很大的困难。最近,为了顺应地铁建设、现代建筑以及建筑材料的改革,建筑技术创新是为了提高空调风管的性能。由于不断创新,空调通风管道的性能也在不断的提高。

1 地铁站通风与空调工程管线施工的要求

地铁站通风通常取决于空调系统的通风管道,通风管道通常分为通风管道和空调水管两种类型。要使用地铁站的通风管道,承包商必须在安装地铁站的通风空调管道之前检查所用材料的质量。如果生产认证材料质量没有问题,系统将关闭,这些材料不能用于设备中。例如,由压力节点选择的板的表面是平的并且没有破裂,钢的结构是均匀的,并且凹陷的深度低于 0.5 毫米。在金属管生产过程中,有两种方法可以概括安装:一个是焊接,一个是咬接。虽然通过焊接工艺生产的金属管具有相对平坦的焊接点,但是这种生产工艺也存在缺点,金属管容易变形。通过锁定方法制造的金属管不仅略微提高了管道强度,而且管接头也相对平滑。在焊接管道时,设计人员应依据原则进行内外焊接,这意味着设计人员必须首先通过点焊接内部接头,并在整个焊接过程中使用完整的焊缝焊接外部接头,该设备应基于

简单的焊接设备。另外,碳钢管通常应涂漆,是为了避免腐蚀。所以,承包商在涂漆时应使用适当质量的涂料。为了更有效的保护技术包装管道,必须使用多层管道。在建立包装技术管道后,承包商应立即发现管道问题并进行随机测试,以确保工作站的地下通风和空调管道的顺利使用。

2 地铁站通风与空调工程管线施工的原则

地铁通风系统由四部分组成:空调系统,供排系统,烟控系统和调水系统。目的是提升地铁站通风空调工程管道的施工效率,承包商需要在适用原则的基础上安装管道。

2.1 空调风系统施工原则

地铁站的通风系统中的空调通常在公共场所,使技术室空调系统更好的被管理。另外,由于空调管道的尺寸通常比较大,承包商需要依据建筑物图纸的要求安装在房间内打开气室,管道的安装高度是另一个系统,需要达到一个可以避免不好的影响的水平。管道安装会产生影响,如果在安装空调管道时没有足够的隔离空间,承包商应首先采用适当措施隔离管道并安装管道。在配备区域安装空调之前,承包商应首先拆除管道系统方向,以避免工作人员在安装过程期间出现问题。如果设备区走廊有窗户,承包商必须首先确保窗户有空间安装空调。在机房安装风道时,施工企业应按照施工程序确定施工质量,因为房间的墙壁不能进一步涂装。在机房安装通风口时,应远离室内设备,以防止设备空气冷凝,因此必须保证设备的正常运行。

2.2 送排风系统施工原则

在地铁站的构造中,空气供应和排气系统包括在机电结构中,并且系统通常具有发动机室和浴室,发动机室,浴室和其他地方的管道相对较小,因此供应这些位置排列排气管相对容易,并且结构复杂性相对较低。工作人员应按照施工方案的要求工作。施工开始前,工作人员需要比较设计图纸和施工现场图纸,以便设计场地的条件符合图纸要求。

在对地铁站的通风空调管道进行隔热时,必须首先注意隔热的精准性。为了保持热量,管道前面的材料的切割表面是平的,并且表面的横轴和竖轴重叠应该在表面上具有短角。在连接绝缘爪之前,要重点清洁擦拭空气管道,目标是热爪连接的部件相对坚固,应在 24 小时内根据密度规格进行固定,然后再进行下一步骤。

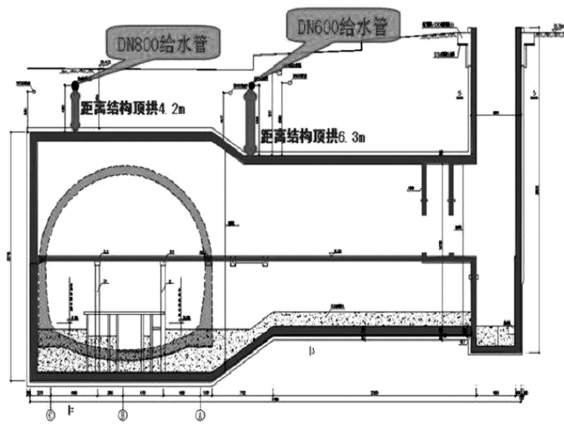


图1 地铁工程车辆段与综合基地总体施工组织设计

2.3 防排烟系统施工原则

在地铁站建设期间,在走廊和通道中合理安排烟雾控制系统的分配。但是,通常许多管道位于地铁站的走廊中,所以,在建设管道之前,承包商必须首先在走廊设计管道安装位置进行测量,以确保走廊内合理的管道建设。在地铁站走廊中,排气处于过道的最低位置,因为排气管必须安装在没有排气喷嘴的位置,并且喷嘴必须位于通风管上方。在安装系统之前,承包商应考虑喷枪的厚度和管道的高度,以使废气喷枪不与其他系统重叠。防烟空调工作通常包括用于空调的通风管道和管道,为地铁站生产通风空调管道的组织检查使用的材料,请勿使用没有制造商的材料或质量指示不适用的材料。板材应均匀,表面应光滑整齐,不得开裂或生锈。钢材柔软,接缝深度不应高于 0.5 毫米。其次,在制作金属管期间,需要进行焊接或防潮。焊缝通常是扁平

的,但易变形或被侵蚀,不仅可以增加悬挂管道的阻力,而且接头非常光滑。

2.4 空调水系统施工原则

在安装调水处理管道期间,承包商首先明确管道的安装高度,并遵循小管道和压力管道可以建造管道的原则,有无压软管。如果空调水管道系统必须穿过墙壁,使用套管。在走廊安装供水和空调管道系统后,工作人员需要检查管道一段时间,并且在通过压力测试之前不能进行隔热。通过这种方式,安装水处理管道不但会防止影响空调管道供水的其他系统的管道安装,而且还可以比其他专业设备更顺畅地安装。

焊接期间请遵守以下原则。首先,用焊料密封内外,焊接外螺纹,最终用主焊机焊接弯曲加固件。其次,颜色的选择很重要,因为在涂装过程中必须涂漆和储存碳钢管。在通常情况下,涂层需要分层进行,能够保护空调管道。再次,需要做一个很好的检查,基本设计和保证设计可在随机试验中单独测试,以保证规格,咬合,焊接,壁厚的准确性。最终,需要快速调试管道并改进测量和控制系统,以便发生问题时能够立即并快速调整。

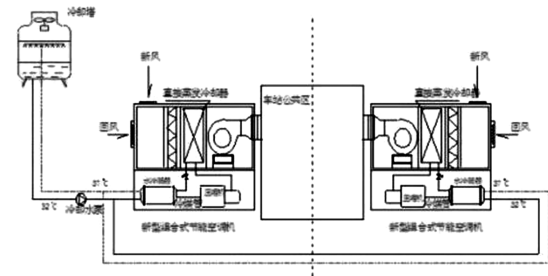


图2 地铁通风和空调系统设计施工问题分析及措施

3 地铁站通风与空调工程管线施工的注意事项

地铁站的建设涵盖了多个系统在内的各个方面,并且这些系统需要及时应用,安装技术空气通道的过程不可以影响其他系统的设备的正常使用,因为地铁站的通风技术通道的配置应基于正确的顺序。也就是说,在地铁站安装通风空调管道时,设计人员需要先安装较大的管道后再安装较小的管道,这不仅适用于按顺序安装管道,也适用于制作墙壁。保留管道的位置很方便,在空调技术管道的建设中,将管道放置在设备区域以安装在墙壁内侧是最重要的因素,使安装管道变得更加困难。由于通道相对较大,因此安装非常困难并且复杂。同时也给密封

墙带来了很多困难。

4 结语

技术和材料的不间断创新,稳步提高了技术建设的质量。今天,虽然生活节奏大大促进了地铁的使用,而且人们的生活节奏日益加快,地铁站建设的安全性体现了 U 型建筑的重要性,同时也影响着数

百万人民的安全。为了提升地铁站的建设和使用的可靠性,从地铁站到通风管道和空调系统的建设,空调管道的安装都是合理的,严格要求地铁站的室内空气质量的安全性,确保地铁站的施工质量符合其标准,使其符合管道施工的科学解释标准,改善其中的不足。

【参考文献】

- [1]熊海刚. 地铁站通风与空调工程管线施工应用[J]. 城市建设理论研究,2011(20). 78.
- [2]李淳朴. 地铁通风和空调系统设计施工问题分析及措施[J]. 科技风,2014(09). 09.
- [3]陈白雪. 关于地铁站通风空调工程施工的探讨[J]. 中国科技财富,2011(10). 120.