

市政工程地下管线施工技术探讨

刘思

天津鸿腾基业有限公司

DOI:10.12238/jpm.v1i2.3000

[摘要] 随着我国社会不断进步,城市化进程快速发展下,越来越多的市政工程建设不断增加,人们日常生活生产中城市管网建设也更加紧密。作为城市地下水管、燃气管、电缆管线的施工中,这些地下管线的施工质量与城市能否正常运行有非常大的关系。因此,对于地下管线的科学合理布局,是我们提高城市效率与发展速度的关键。

[关键词] 市政工程; 地下管线; 施工技术

中图分类号: TU99 **文献标识码:** A

1 地下管线施工的作用

地下管线在整个市政施工中的作用非常明显,并且是其中一个重要的组成部分。地下管线的建设能够为城市发展提供通信传输、电力传输、热力燃气传输等工作。因此,随着城市的快速发展,地下管线建设在市政工程中必不可少。并且作为我们城市发展基础性建设内容,地下管线能够使城市居民的日常生活更加舒适便捷,对城市建设有非常重要的意义。

2 市政工程地下管线施工技术分析

2.1地下管线浅埋加盖施工技术。地下管线施工中的一个关键技术是浅埋地下管线施工技术,我们在实际的运用这项技术时,必须要注意对地下管线进行适当的保护,千万不能在施工中埋下任何安全隐患。所以,在进行浅埋施工时,保证地下管线的施工安全,通常都会以加盖法来进行保护,这种方法有助于地下管线的使用年限的增长。此外,对市政施工内容进行详细的了解后,在地下管线的管径设计时必须合理控制。首先,挖槽施工时发现地下管线的直径过大,那么必须在施工中对地下管线进行一定的加固处理,有效的保护浅埋的地下管线。其次,挖槽时发现地下管线的管径较小,那么我们采用的保护方法也需要更换成加槽盖法,从而能够保证管径得到有效的保护,有助于地下管线工程发挥出自身的作用。

2.2地下管线深埋注浆施工技术。对于市政施工地下管线施工中出现的一些问题,施工人员进行地下管线施工时,还可以通过选择一些深埋地下管线施工技术来对地下管线实施保护。例如,施工中管线的直径较大,在进行详细的了解地基深度情况后,我们让地下管线的深度与我们城市的一些大型建筑的地基深度保持一致。并且采取一定的措施对地下管线周围的土质进行加以保护,防止出现由于土质松动而造成的管线破损等问题的发生。施工人员要在进行管线的浇筑施工时,必须要按照相关的施工顺序进行施工,应该从注浆孔的外侧开始然后到内侧依次的进行施工,这样能够使注浆效果更为理想。也能够防止注浆施工中不按照地下管线的方向散开。分层浇筑施工中,还需要我们严格的控制注浆参数。通常我们选择水泥浆液作为注浆液的材料。通过这些方式有效的控制地下管线的施工质量,从而提高市政工程的施工水平,延长地下管线的使用寿命。

2.3地下管线管道铺设技术。在市政地下管线的铺设施工中,要运用地下管线铺设技术来满足管线铺设要求,施工单位在进行管道铺设前要对所有的管道的每一个构件进行检查验收,确保构件完整无损伤的情况下,才能进行管件的铺设,对相连接的管道构件进行编号标

注,管道铺设前开挖的沟槽进行详尽的测量数据的收集,在确定管线铺设走向无误时方可以开始管线的正式铺设施工,可以利用中心线控制法来保证管线铺设的准确度。借助经纬仪和水平仪来对管线的铺设走向的控制,以保证管线铺设走向的精准度。

2.4地下管线管道安装技术。在地下管线的管道构建的安装中,施工单位要对开挖的铺设管线的沟槽进行勘察,确定沟槽的周围情况符合管道铺设后,方可以进行管线的安装施工。对管沟内的杂物进行彻底清理,复查管沟地面宽度是否符合安装要求,检查土质有无松动现象,达到安装要求后就可以进行管线的安装施工了。安装管线前对管材的质量把控是关键的一环,要依据管件制作要求和质量控制指标进行管线构件的核查,同时要核对管件依次连接的标注正确与否。在吊装管件时,要确保管件放置的平衡性和稳定性,防止管件下方的地质凸起对管件安装的影响,在采用钢材管件安装时要注意管件焊接的密封性能的把控,要保证管件的连接无渗漏情况。

2.5地下管线井室砌筑技术。地下管线砌筑井室技术的运用可以满足管线井室施工要求和安装后的检查和维修工作,井室的设计要满足实际管线的铺设情况,一般的井室都设计成圆形,在砌筑井室的施工中,要保证井室下方地面的平整

热电厂中热能动力工程的运用研究

王丽春

黑龙江省林业设计研究院

DOI:10.12238/jpm.v1i2.3010

[摘要] 近年来我国综合国力的不断增强,工业的迅猛发展,涌现出大量的工业企业。随着现代化工业进程不断加快,热电厂的作用越来越突出,在热电厂能量转换时,多数能量会从动能转换为电能,但部分能量在转换时依旧会被直接损耗,以此产生热损耗与焓降现象,所以需深入探究如何有效降低热量损耗,提高能量转化率。而热能动力工程可有效解决这一问题,因此以其优化热电厂性能势在必行。本文就热电厂中热能动力工程的运用展开探讨。

[关键词] 热电厂; 性能优化; 热能动力工程

中图分类号: TM62 **文献标识码:** A

引言

当前,可再生资源不断减少,火电厂生产面临较大的资源压力。与此同时,伴随社会经济的快速发展,生产、生活用电需求量不断增加。面对这一局面,在利用热能动力系统发电的过程中,火电厂要引入先进技术进行系统优化和改造,提高能量转化利用效率,减轻资源利用压力,满足节能生产需求。因此,要加强系统优化与节能改造研究,以科学技术为支撑,推动发电事业的健康发展。

度,不能有杂物,井室的施工应以预先测量好的井室中心基准点为施工标准线进行施工操作,井室的砌筑要按照砌筑一层砖层后在其上面铺水泥浆液,然后再进行下一层的铺筑次序进行。每一层的铺筑要保持水平,铺砖层要以丁横铺筑方法进行施工作业,确保铺筑的砖层之间的衔接牢固。在砖层中间进行砖缝注浆弥合施工,要使得砖层之间连接紧密,切记不可用水直接冲灌砖缝,铺筑的浆液要有一定的粘结度,要符合砂浆配置标准,砂浆灌注后没有凝固前不得在砂浆面上放置物品和人为踩踏,砖墙勾缝灌注的砂浆要灌入灰缝中并要压实拉平深浅一致。

2.6地下管线沟槽回填施工技术。市政地下管道安装完毕后要进行一系列的

1 热电厂性能优化中热能动力工程应用的重要意义

在热能动力工程实践中,热电厂逐步探索了基于降低能耗、减少排放、提高效率的节约环保型发展模式,不断深化创新推广,从而提高节能减排效率,节约成本,带来良好综合效益。就环保角度而言,热电厂运转过程中极易造成环境污染,而且废弃物排放还会导致大气污染。现代化社会理念主张必须严格遵循生态效益与节能环保理念,污染问题

运行检测试验,对于供排水管道要进行闭水试验,对于燃气管道要进行防爆和燃气泄漏试验,光缆管线要进行光缆维修过程的预先测试试验。在达到市政地下管线运行基本指标的时候,开始进行管道的回填施工,回填施工前应再一次清理管槽内的杂物和确认管件连接正常,所用的回填土质以粉土或者沙土为宜,回填次序应从管件根部也就是管件胸腔区域开始回填,应用分层对称回填的方式进行,每回填30mm的厚度要进行夯实土层的施工,然后再进行下一层的回填。

3 结论

在市政工程地下管线的施工中,因其与居民日常生活紧密相连,所以对地下管线进行施工保护非常重要。因此,实际地下管线施工中,必须要加强管线

不容忽视,所以,热电厂为进一步适应社会发展需求,树立良好形象,需科学合理利用热能动力工程性能。

2 基于热能动力工程优化热电厂性能

2.1运行优化

现阶段,冶金化工行业利润高,大量优质煤炭流向该行业,造成火电厂能够利用的煤炭品质不高。劣质煤炭难以保证锅炉稳定燃烧,使得资源利用率不高,热效率仅为30%~40%。尽管国家大力倡

的保护意识。并且在进行施工前,要全面做好施工地点的勘察工作,并制定出一套可操作性强的保护方案。同时,还要安排专人来负责地下管线施工质量的监督,以防施工中出现地下管线遭到破坏的现象发生,从而有效的提高地下管线的施工质量,为城市的发展奠定坚实的基础。

[参考文献]

[1]李海燕.市政施工中地下管线施工技术探讨[J].建材与装饰,2018,(51):31-32.

[2]李若帆.探讨市政工程中地下管线施工技术应用[J].建筑与装饰,2020,(20):174-179.

[3]谢升晋.市政施工中地下管线施工技术探讨[J].建筑工程技术与设计,2018,(22):4798.