市政排污管道预制检查井的施工技术

Construction Technology of Prefabricated Inspection Well for Municipal Sewage Pipeline

王宇

Yu Wang

上海建工一建集团有限公司
中国·上海 201200
Shanghai First Construction Group Co., Ltd.,
Shanghai, 201200, China

【摘要】经济水平的不断提升促进中国城市化进程随之加快,城市的科学建设和发展对于维护社会稳定、促进国家政治经济水平进一步提高都有着一定的帮助作用。在城市的建设与美化当中,污水排放系统对于保障城市道路安全和促进城市进一步建设发展有着重要意义,需要引起相关建设者与管理者的重视。论文通过对当前市政在排污管道的设置与管理方面所存在的简要分析,提出了预制检查井在市政排污管道中应用的优势,由此为城市的建设发展明确了使用预制检查井这一施工技术的意义,提出了促进市政排污管道预制检查井施工技术应用的相关对策。

【Abstract】The continuous improvement of economic level promotes the process of urbanization in China, and the scientific construction and development of cities play a certain role in maintaining social stability and promoting the further improvement of national political and economic level. In the construction and beautification of the city, the sewage drainage system is of great significance to ensure the safety of the city road and promote the further construction and development of the city, which needs to attract the attention of relevant builders and managers. Based on the brief analysis of the current municipal sewage pipeline installation and management, this paper puts forward the advantages of the prefabricated inspection well in the municipal sewage pipeline application, so as to clarify the significance of the construction technology of the prefabricated inspection well for the urban construction and development, and puts forward the relevant countermeasures to promote the application of the construction technology of the prefabricated inspection well for the municipal sewage pipeline.

【关键词】排污管道;预制检查井;优势;问题与对策

【Keywords】sewage pipeline; prefabricated inspection well; advantages; problems and countermeasures

【DOI】10.36012/etr.v2i3.1402

1 引言

随着国家近年来经济水平的不断提高和人民物质生活水平的日益提高,中国的城市化进程也处于上升期,且在城市化的建设发展过程当中越来越重视城市的科学化建设,以期最大程度优化城市功效,为市民的日常生活和出行提供安全与便利。近年来市政道路成为城市建设的一项关键内容,保障城市

道路良好的排水排污性对缓解交通压力、保障市民出行安全等都有着重要意义。因此市政道路的排污管道建设对于相关材料和技术的要求较高,而预制检查井以其自身的优势成为当前市政排污管道施工过程中主要采用的技术。科学全面分析城市当前排污管道施工过程中存在的问题,切实根据城市道路和建设的实际情况与需求进行预制检查井的科学使用,是提高市政排污管道排污效果、促进城市高效建设与发展的关键。

2 预制检查井在市政排污管道中应用的优势

全面认识预制检查井的优势,明确预制检查井的使用条件和效应,能够在实际的市政排污管道施工建设当中合理使用预制检查井,提高工作效率^[1]。

2.1 预制检查井的概念

检查井是为城市地下基础设施的供电、给水、排水、排污、通信、有线电视、煤气管、路灯线路等维修、安装方便而设置的,一般设在管道交汇处、转弯处、管径或坡度改变处以及直线管段上每隔一定距离处,便于定期检查附属构筑物。但普通的检查井多数采用砖砌工艺结构,检查井的制作周期较长且制作工艺复杂,其质量也存在一定的问题。而预制检查井则避开了检查井的缺点,有效延长了检查井的使用寿命。

2.2 预制检查井的优势

首先,预制检查井相对于检查井而言具有抗酸碱、耐腐蚀、不易坍塌等优势,预制检查井的使用寿命长,质量有保障的同时所受到的影响因素也较小。其次,检查井的预制更好地实现了制作的工业化、标准化和模式化,对于工作效率和工作质量水平的提升也有一定的贡献。最后,预制检查井的制作工艺和周期相对简单,其安装要求和安装步骤也较为容易,对于市政排污管道的施工者而言能够降低工作难度,从而提高工作效率^[2]。

2.3 预制检查井的施工条件与要求

在进行预制检查井施工之前要做好施工前的一系列准备,首先需要对工程步骤进行科学规划,而后要精准测量井位线,并对施工处地基进行挖掘和垫层等处理。施工过程中也有着较多的步骤需要重视,在做好基地处理工作之后,需要对预制检查井的井室进行一系列的拼装工作,而后对管道与管道之间进行连接处理,用防水砂浆来进行管道之间的密封工作,确保连接处牢固紧密无缝隙。在施工基本完成之后还需要对预制检查井的按照情况进行检测以确保其效果的有效发挥,通过密水实验检测管道衔接处和管道自身的严密性,确保其严密无误之后可以进行井室盖板工作,合理安装调节块和井盖并做好预制检查井周围工作之后,预制检查井的施工过程则算完成。

3 当前预制检查井中所存在的问题

尽管预制检查井相比于检查井而言具有较明显的优势,在实际的应用当中也能够发挥实际的作用,但当前预制检查井在施工过程当中仍然存在一定的问题,需要相关的专业施工者和管理者加强重视,并加以改进^[3]。

3.1 缺乏灵活性

受预制检查井较为固定的体积和安装步骤限制,预制检查井在实际的安装过程中对于实时观测以调整安装细节这方面内容缺乏一定的灵活性,尤其是当市政排污管道需要变换管道高度、走向和数量时,预制检查井很难根据实时变化的施工实际情况做出相应的调整。一旦出现预制检查井与排污管道之间存在较大冲突的情况,预制检查井灵活性的不足很有可能造成施工的中断,使得工作时间和难度延长加大,不利于节约施工成本。

3.2 受经济因素影响较大

预制检查井虽然制作工艺较为简单且制作周期较短,但不同管径的预制检查井和砖砌的检查井相比其成本价格差距是有变化的,如果施工需要管径较大的预制检查井,那么管径较大的预制检查井与砖砌检查井相比,二者的成本差距是极小的。由此对于建筑施工企业而言,则存在一定的选择问题,选用预制检查井会给企业造成不必要的资金浪费,扩大了施工成本,从而降低了建筑施工企业的经济收益。但如果相比之下建筑施工企业选择砖砌检查井,则会影响预制检查井的销售推广。

4 促进市政排污管道预制检查井施工技术水平提高的对策

预制检查井在市政排污管道中的高效应用,能够切实促进城市建设与发展。因此城市需要重视对预制检查井的优势发挥,并做好一系列的预防措施来促进市政排污管道预制检查井的顺利施工,从而提高市政排污管道预制检查井的施工技术,既促进建筑施工企业经济收益的提高,也有利于城市化水平的进一步提高^[4]。

4.1 做好工程预防措施

在进行市政排污管道预制检查井施工之前,相关的专业施工者和建设者需要提前对管道的施工地段情况进行全面分析排查,全面科学分析地质状况并明确规划地下管道的安装位置。科学勘察施工路段的地质状况,是否适合进行管道和预制检查井的安装,并了解地下的其他管道或设备的分布状况。同时对城市的气候条件也要进行合理分析,如果当地气候潮湿且阴雨天气多,则需要选用相应的防水性较好的材料进行施工等。此外,还需要在工程初步规划之后对施工材料进行一定的选择,根据施工的实际需求对施工材料的数量、标准等进行初步拟定,并实地考察选用可用于施工的建筑材料。除此之外,在施工之前还需要专业的放线工作者严格按照施工设计要求进行放线工作,确保施工高度的准确性。

(下转第 110 页)

方部位的作业的质量,提高建筑工程的质量,降低建筑物出现渗漏的概率。

4.2 加强人员培养

在建筑工程防水防渗施工中,施工人员作为施工主体力量,在整个施工过程中发挥着重要的作用。其中建筑工程的质量能否得到保障,受到施工人员素质的影响较为明显,同时决定着防水防渗施工的效果。由此可见,施工人员的素质对于保证防渗效果至关重要。在防水防渗施工过程中,为了保证最终的防渗效果,施工单位需要注重专业施工团队建设,由专业型施工人员负责防水防渗作业,只有保证施工人员的操作水平,才能够确保各项参数能够按照标准实施。从当前的情况来看,施工人员主要来自务工的农民,他们整体操作能力不强,不具备专业的知识,整体操作意识不强,在实际的施工过程往往会

出现违规操作的情况,严重影响着整体施工的效果。在这种情况下,施工单位要注重培养专业操作人才。施工单位在选拔施工人员时,必须对其专业水平提出高要求,只有保证施工人员的操作水平,才能够在保证工程顺利进行的基础上,更好地促进建筑工程质量的提升。

5 结语

在实际的施工过程中,要严格控制建筑材料的质量,尽可能根据实际施工需要,选择防水性能较强的施工材料,合理运用施工工艺,提高建筑工程的质量,进而提高建筑物的防水性能^[1]。

参考文献

[1]邓泽俊.对建筑施工中防水防渗施工技术的几点探讨[J].建材与装饰,2018(23):29-30.

(上接第 107 页)

4.2 提高施工者的专业素养

在市政排污管道预制检查井的施工过程当中,与工程关系最为紧密、对工程效果影响最大的就是排污管道预制检查井的施工建设者。因此,施工建设者必须有较高的专业素养,对于施工要求和标准应高度熟悉,并能够根据实际的施工状况及时做出工程反馈,实时汇报施工状况和工程进度。在遇到突发情况时需要做出应急反应,并将工程突发问题及时上报以在最短时间内制定出问题解决方案,从而将工程损失降到最低。此外,施工建设者还需要加强学习专业技能,了解最新的市政排污管道预制检查井施工技术,并根据实际情况对施工技术进行选择应用。

4.3 加强施工监管

良好工程的开展离不开有效的工程监督。因此,在市政排污管道预制检查井的施工过程中还需要有专业专门的监管部门,对其工作情况和工程进度进行实时监督反馈,在施工之前监管部门需要与施工设计人员进行深度沟通以明确施工要求和关键内容。在施工的过程当中,监管部门需要有专业的工作人员对工作的效果和效率进行有效监督,以保障工程进度的按时推进,并对施工工作者的工作严谨性起到一定的促进作用,在一定程度上提高工程施工效果。除此之外,在全面严谨监管下的市政排污管道预制检查井施工工程结束之后,也需要监管工作人员对工程进行最后检测,发挥一定的监守作用^[9]。

5 结语

市政排污管道预制检查井施工技术水平的提高对于城市的美化和整体建设都起着一定的影响。因此,市政工程建设者和管理者必须重视市政排污管道的建设问题,全面科学分析城市的实际发展需求以及其自身的地质和气候条件,由此才能够发现当前城市在排污管道建设中所存在的问题,或根据条件分析明确市政排污管道日后的建设重点。同时深入了解预制检查井的优劣势,并结合城市自身排污管道建设的实际需求,以在市政排污管道的施工当中有效应用预制检查井,促进市政排污管道施工技术的整体提高,从而带动城市整体建设的进步与发展,为和谐文明美好城市的建设做出一定贡献。

参考文献

[1]黄隼.一种新型自调式防沉降井盖施工技术在既有市政道路上的应用[J].科技风,2018(22):25-26.

[2]张飞飞,李达.直埋供热管道检查井施工存在的问题与对策[C].2018 供热工程建设与高效运行研讨会,2018.

[3]郭强.市政道路检查井安装施工质量通病防治[J].建材发展导向,2019(16):264.

[4]洪伟.市政给排水施工中 HDPE 管施工技术研究[J].城市道桥与防洪,2018(8):201.

[5]陈向鸿.预制装配式检查井在市政管道工程中的应用[J].石家庄铁道大学学报(自然科学版),2017(S1):104.