

市政排水施工管理中的雨水管网施工质量控制

韩踊华

新疆维泰开发建设(集团)股份有限公司

DOI:10.12238/btr.v4i6.3859

[摘要] 随着城市化进程的加快,我国城市人口愈来愈多,城市面临的压力也越来越大,在这个过程中,如何使城市更好地发挥其作用是一个亟待解决的大问题。城市人口于建筑越来越拥挤的情况下,对排水工程的建设也需要加强,特别是针对雨水较多的城市,在市政排水工程中建设雨水管网是一项值得研究的施工工艺。基于此,文章就市政排水施工管理中的雨水管网施工质量控制进行了分析。

[关键词] 排水施工;雨水管网;施工质量

中图分类号: TF085 **文献标识码:** A

Construction Quality Control of Rainwater Pipe Network in Municipal Drainage Construction Management

Yonghua Han

Xinjiang Vital Development and Construction (Group) Co., Ltd

[Abstract] With the acceleration of the process of urbanization, the urban population in our country is increasing, and the pressure on cities is also increasing. In this process, how to make cities better play their role is a big problem that needs to be solved urgently. As the urban population is becoming more and more crowded, the construction of drainage projects also needs to be strengthened, especially for cities with a lot of rain. The construction of rainwater pipe network in municipal drainage projects is a construction technology worth studying. For this, the article analyzes the quality control of rainwater pipe network construction in municipal drainage construction management.

[Key words] drainage construction; rainwater pipe network; construction quality

市政排水工程中的雨水管网在城市建设中起到至关重要的作用,它不仅是市政公用工程的重要组成部分,也是每个城市最基本的功能构成要素。市政雨水管网的施工质量直接关系到一个城市的形象和环境质量,与城市居民的日常生活息息相关。如何做好市政雨水管网工程的施工管理工作是城市建设中值得思考的重要问题。

1 国内外雨水利用现状

德国和日本已走在城市雨水收集、处理系统技术的最前面,而且发展非常迅速,目前已建立各种城市雨水收集、处理和应用系统;我国的城市雨水处理和利用方面起步较晚,特别是处理和综合利用方面。我国的雨水资源十分丰富,年降水量达61900亿m³,是我国可利用的

重要的淡水资源之一,但对城市雨水处理和综合利用方面还很不完善,虽然有部分地区建立了雨水收集系统,但还未对城市雨水进行综合处理应用。部分成熟的雨水利用技术从屋面雨水的收集、截污、储存、过滤、渗透、提升、回用到控制有一系列的定型产品和组装式成套设备。

2 市政排水施工管理中的雨水管网的基本特点

雨水管网位于机动车道下方,地下的管线也是错综复杂,协调任务艰巨。雨水是自流进入雨水管网系统,对其标高要求很高。市政排水施工管理中的雨水管网开挖沟槽较深,存在较多安全隐患。同时市政雨水管网系统对于回填土的要求较高。

3 市政排水施工管理中的雨水管网施工管理的基本特点

市政排水中的雨水管网施工时要查明地下以及地表各种有可能会对施工造成影响的障碍物,防止其对施工过程和质量造成不利影响;相关规划部门还必须做好前期规划工作,对于中心桩和标高点这些控制点要测量准确,并且要对其进行复测,确保基准点的精确度,保证交桩工作顺利进行;安全是市政排水中的雨水管网施工管理工作中的重中之重,要在施工整个过程中做好安全管理工作;其次是要严格把关各分部分项工程的质量,确保在验收合格之后再进入下一道工序;最后要认真做好市政排水雨水管网沟槽验收和竣工验收。

4 市政排水施工管理中的雨水管网施工现状

雨水管网的施工属于市政基础设施建设中的一部分,和市政道路都对人们的生活起着重要的影响和作用。在市政排水工程中的雨水管网负责对雨水进行收集和运输,并经过统一的管网对其进行排放,进而减少雨水对城市道路的影响。但是目前结合我国市政雨水管网建设的情况来看,施工过程中仍然存在着较多的质量问题,影响了最终的建设效果,因此一旦出现雨水量骤然增大的情况,就会导致雨水处理不及时的现象。而导致治质量问题出现的原因主要有:首先在市政排水系统的施工过程中,施工人员过于注重对市政道路的质量控制,减少市政道路出现病害问题的几率,忽视了对雨水管网的建设。当进行雨水管网施工时,没有结合城市内部的具体情况以及施工路线来对管网进行统筹规划,导致在实际施工过程中出现施工困难的问题。第二在设计雨水管网工程时,一般只会针对近几年城市的发展情况进行设计,却忽视了城市未来长远的发展,导致雨水管网建设无法跟上城市发展不断的变化。还有部分设计人员在对管网进行设计时,仍然保持着以往传统的设计思路,使用单一的排水渠规划方案,使规划方案和土地利用计划出现不匹配的问题。在设计管网过程中忽视了分层设计的有效性,增加了混排现象的出现几率,进而给管网的工作带来了较大的负荷,增加了管网的排水压力,也减少了管网排水工作的效率,不利于雨水和污水的排放。部分与海或者和相邻的城市,在汛期时污水管道就会出现淤积的问题,然而在施工设计时忽略这一问题,导致雨水和污水管道的施工效果下降。

5 市政排水施工管理中的雨水管网施工的质量控制措施

5.1改进雨水管网质量管理

雨水管网的材料影响着雨水管网结构的质量,在选择城市雨水管网的材料时,应注意选择和管理建筑材料的材料。排水管的材料应由具有良好的不透透性和耐压性的材料制成。并要根据雨水管网施工计划选择管网的直径,以避免管径过大产生偏差。在雨水管网施工之前,应仔细检查雨水管网问题,及时更换损坏的雨水管网,并确保施工中使用的管网不会破裂。同时还应对雨水管网的连接问题进行合理的设计,并在进行雨水管网试验后,严格执行雨水管网的废水试验。最后在雨水管网安装施工完成之后,相关单位应当做好雨水管网后期检修工作,定期组织作业人员深入地下,检查雨水管网是否存在漏水现象,一旦发现漏水现象,应当及时更换雨水管网。

5.2落实回填土问题防治

在对雨水管网开展回填作业时,需落实回填土防治问题。回填土应软硬适中,防止其和水混合后产生较大程度的差异,造成其对管道的作用力的大幅度变化。在对回填土的粘性进行调制时,需严谨控制其与水的混合速率,以此确保回填土粘性控制在指定范围内。在回填作业中,管道的侧面主线回填厚度应控制在20厘米以下,同时要严格按照要求保持压路机和管道回填作业区域的距离,绝对禁止其在管道回填区域附近滚动,规避发生管道损坏的问题。

5.3全面提升人员业务素质水平、加强雨水管网整体规划

人员问题和规划问题是导致市政雨水管网系统问题频发的重要原因,因此在对市政雨水管网进行施工质量控制时,有必要加强人员管理和建设的整体规划:第一,完善基础管理设施建设,加强对于基础管理设施建设的资金投入,保证各项市政雨水管网系统优化设计工作的物质基础。第二,加强人员教育和培训,积极调动施工现场管理人员的管理意识,

加强教育,保证管理人员要“身体力行”,用自身的行动做好宣传工作;制定科学的管理责任机制,落实个人责任制,将岗位责任进一步细化,防止责任推诿现象的出现;制定相应的奖惩制度,对于表现好的施工人员,及时给予奖励,表现不好的员工,及时给予惩罚,做到奖罚分明、奖惩有度,打造严明的纪律,保证人员工作积极性。第三,加强雨水管网建设的整体规划。市政雨水管网规划的制定应符合市政整体规划和区域规划,在具体的系统优化设计中,必须树立全局观点,将各项设计工作看成有机的整体。同时,雨水管网系统规划设计是动态的,在排水体制、排水量标准、排水主干管的定线工作完成以后,可以根据实际情况进行局部调整,以利于工程的具体实施。

6 结束语

总而言之,市政排水系统中的雨水管网施工作为市政给排水工程建设中的重要内容,对于我国的城市化建设具有重要的现实意义,市政给排水工程中的管网施工质量作为城市建设中的重要基础性工程建设,对于城市化建设中的防洪、抗涝、排污等都具有重要的意义,能够有效地保障城市的健康发展。为了更好地推动市政给排水工程雨水管网的合理性和可靠性,就需要注重工程中雨水管网施工,通过加强雨水管网的合理施工,并综合考虑到多方面的影响因素,从而推动城市市政给排水工程的长效发展。

[参考文献]

- [1]柯珂.市政给排水管道设计、质量通病及防治思路[J].科技创新与应用,2021,11(18):87-89.
- [2]可宝玲.市政排污设计中常见问题与对策[J].区域治理,2019,(38):167-169.
- [3]李红.浅谈市政道路和雨污水管道施工质量控制在预防[J].建材与装饰,2019,(05):259-260.