

市政给排水工程管理的要点分析

黄铭东

中国能源建设集团广东火电工程有限公司 广东 广州 510000

[摘要]市政给排水工程是城市中重要基础性设施之一，市政给排水工程的施工质量不仅会给人民群众的正常生活和生产秩序造成较大影响，同时也是能够决定经济能否获得进一步发展的主要因素之一，所以应需要市政企业采取一些有效且高效的措施以此来确保自身的施工质量。但是施工管理对于市政给排水工程的施工质量来说，却是一种十分有效的方法。在此基础上，文章重点分析市政给排水工程施工管理的要点，以此谈一下个人的观点。

[关键词]市政；给排水工程；施工管理；要点；分析

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.434

一、市政给排水工程管理的意义

水资源对于日常生活的重要性不言而喻，只有保证了水资源供给的及时性和充足性，才能对人们的日常生活和生产活动能够正常进行。所以我国一定要重视水工程建设，能够在确保水资源安全的前提下促进我国城市经济得到进一步的发展。基于提高水资源质量，应强化成本管控和避免重复建设现象发生，才能最大限度地以最低成本支出满足居民日常生活和生产活动用水。毋庸置疑，给排水工程对于当今时代的人们生活起着至关重要的作用，它的施工质量会决定着人们日常生活是否能够获得优质供水服务，要确保给排水工程建设综合效果，首先需要提升管理工作重视程度，在各施工阶段严格管理。也要促进现代城市发展，优化给排水工程施工质量。

二、市政给排水工程施工管理的要点分析

2.1 建设施工前的有关准备

(1) 要与业主和设计监理共同做好图纸会审工作；要结合图纸把握好管线长度，管线方向，管材直径和进位数量及工作面开挖相关地形、地貌和地物，以便于了解项目基本信息；要根据图纸所定桩号方向进行水准测量和复测，以免发生差错。做好施工图纸的审查，明确施工时的参数设置，确保施工人员均能准确把握设计图纸所包含的内容，并按照施工图纸的规定展开施工活动。(2) 制定建设有关规范性文件。施工单位必须在充分勘察工程现场的前提下，制定施工组织管理办法和规范文件，以保证施工顺利进行。(3) 制定了工程质量的有关管理制度，明确了施工各环节质量检测标准和验收程序及施工预期效果，为施工活动质量管控提供了一定指导。(4) 搞好道路清理，通常给排水工程有关施工现场位于交通线路中，因此在开始施工前必须做好路面清理，并及时排除施工障碍。计算出道路开挖宽度及深度，用白线、红旗等标志，组织多种施工设备进场施工，对于路面进行逐段开挖切割，完成后还需要借助运输力量对场地内挖出的泥土、混凝土块全部清理干净。

2.2 施工阶段搞好有关的技术管理

对市政给排水工程而言，施工阶段属于质量控制的重要

时期，该阶段所涉及到的工种较多，对技术管理提出了更高要求。(1) 应选用正规厂家的管材，并核对管材出厂合格证和送检力学试验报告信息是否完整。搞好材料检验的技术管理。开工前，应结合设计要求，对材料材质及型号、规格全部选定，项目用管材、管道配件、构(配)件、主要原材料及其他产品进场验收后，须妥善保存。进场验收时，应查验各批次订购合同，质量合格证书，性能检验报告，使用说明书，进口产品商检报告和文件，并按照国家相关标准的规定重新检验，检验通过后即可投入使用。应注意管材外观检查。管理人员必须全面了解相关的施工规范，不仅需要确保材料的质量，还需要针对材料的强度与尺寸及密封性等做好合理的检测。管材不应有破损，脱皮，蜂窝，露骨和裂纹，外观检查不合格者不可用。(2) 除了确保“三通”，还应结合管线走向、施工开挖工作面等情况，摸清阻碍施工的因素，做好记录，以利于及时到监理、业主单位报告如有妨碍应请求相关单位或者部门帮助消除；对一些地下隐蔽物理学设施如给水管，电力电讯管线和天然气管道的建设应特别注意，以免出现施工事故。还要加强测量放线工作。施工放线作为整个排水工程的重要步骤，它引导了整个后序工程，在放线之前一定要有严格的准备，比如排水工程时间比较紧，当道路施工方上交一段排水施工作业面时，排水施工方不上交道路中桩就马上组织进场，并在放线前用电脑CAD软件将道路中桩坐标录入绘制中线图，接着依据管线与中桩之间的距离，在软件上自动解算出该区段工作面各井的位置坐标，最后依据各井位置坐标通过全站仪对各井位置进行原位释放。对于施工现场进行良好的管理，旨在使得施工效率以及施工质量都能够得以提高，有关管理人员必须将技术工作贯彻落实到位：注重沟槽开挖工作。开挖沟槽时，常发生边坡塌方和槽底泡水，槽底超挖以及沟槽断面达不到要求等若干质量问题，对此提出了以下预防和处理方法：全面掌握质量管理措施及施工地点还包括施工日期、施工进度等，并针对施工现场的水、电等做好配合管理。(3) 搞好质量控制。施工单位必须积极与主管单位合作，把质量保障体系建好，并结合有关要求编制质量手册，做到系统的协调性与可操作性、指

令性。在具体施工过程中，对施工材料应采取现场抽查的方式，不得将质量不合格品带入施工现场。此外，施工时监理人员还应该对隐蔽工程进行良好的验收，对经常会出现问题的部位必须采取有效的防护措施。

2.3管道施工期间各项技术要点剖析

对于市政给排水工程而言，管道就是它的神经，它的好坏对于工程正常运行起着决定作用。建设管道时必须注意：

(1) 进入施工场地的各类管材应做好裂缝和漏洞检查，确保工程运行期间管材不出问题。(2) 下管前必须做好管道中心线及边线也有高程和井基尺寸的测量，以确保与图纸规定一致，同时对于井距、井口位置、基础编号也应进行检查，以确保达到图纸及业内规范标准。(3) 施工期间管道的安装必须符合给排水工程的有关施工标准。管道及管道支座敷设时，不应敷设于未经处理的松软土壤上，此外给水管道建成前必须做好吹洗作业，使管道洁净。由于通常市政工程给排水管理都是顺道路敷设，因此当遇到较为软弱淤泥层时，必须做好加固处理。同时在管道的安装过程当中，还需格外注意如下几个技术问题：1) 施工单位在道路施工期间必须充分地利用好针对地基所做的有关处理成果，综合考虑到管道填埋深度及管道输送介质还存在着工作期间管道所承受的压力及项目整体造价等等因素来分析并做出决定。2) 应综合考虑管道横向和纵向位置来调整道路基础以适应管道安装时各种要求的情况。3) 碎石和土工布或砂能作为管道的基础垫层。若给排水管道需要穿越软弱地区，既需要按照规范进行地基加固处理和防腐措施，又需要使用柔性管道作为界面以提高变形能力。4) 选用管材时，应尽可能选用防腐性较强的制品，如果所购管材不符合要求，则必须做防腐处理并严格控制回填土，以增加管道耐久年限。愚于管槽开挖时必须采用合理的技术措施以保证地基处理成果不受损坏。

2.4回填与路面恢复质量控制

(1) 应做闭水试验。闭水试验管段管材如有沙眼裂缝，可采用细砂浆进行充填；如有渗水处，可采用可调节水泥浆进行刷补和充填。对已发生渗漏处可采用封闭法处理：如发现漏水点可以用铁钉钉入漏洞或挖开漏洞将其堵死。最后再用清水冲洗干净即可投入使用。这样做不仅能提高工程质量还延长了使用寿命。降低养护费用。节省资金。降低成本。节约投资。缩短工期。提高效益。(2) 对已建成的管沟要及时清淤。对当年未筑路的道路及淤泥等作了回填处理，但也未使沟口积水。如冬季气温较低时，可采用塑料膜覆盖沟面。一般用土工布包裹即可。如果没有土工布，可先用小石块压实后盖上塑料薄膜。待其完全固化后再铺筑。注意不要压得太紧。否则容易开裂。影响美观。损坏材料。造成浪费。降低寿命。当管道建成且达到一定的强度时，要及时分段隐蔽，经检查合格立即清底回填以防裸露过久或遇水浸

湿。(3) 路面修复。摊铺沥青混合料，沥青混凝土摊铺前2~3h，水泥稳定砂基层上采用汽车式沥青喷洒机喷洒透层沥青，与其他构筑物(如路缘石和雨水口)的一侧喷洒粘层油。(4) 将经过的沥青混凝土进行碾压处理，使得其表面平整度满足或者超过规定的数值。

2.5完成之后，搞好巡查

项目建成后，施工单位内有关管理部门必须按照有关标准，对项目进行检查，验收。此外，为了能够让管道更加安全运行，应该将其置于密闭环境下，并定期检查内部是否存在泄漏情况。(1) 应以管道的强度，密实性为检测目标，如工程上用钢管或玻璃钢管道，同时要搞好焊缝、环刚度的检测或者采用超声波探测技术，以确保项目的良好品质，鉴于排水管道的闭水性，应做好检查验收，按有关程序运行，如发现渗漏现象，也应采取补救措施。(2) 对这种排水管道，必须做好冲洗，消毒等处理，对管道的走向应作好标志，以免日后出了毛病后束手无策，为后期的维护工作奠定了良好基础。同时项目建成后，还应对供水功能及冲洗和运转功能进行良好的检测，保证作品具有较好的契合度，使得工作效率提高。给排水管道管壁应作好防护，若水流量较大，冲击力越大，则其先被摧毁，因此，应选用优质管材。(3) 对完工后发现的问题及纠正方式，应在施工图纸中予以注明，也要做好交接工作，确保项目的顺利完成。建成后，应编制管线建成图，为了以后的保养。

结语

总之，市政给排水工程施工时，必须要加强质量把控，这样不仅可以有效保证给排水工程管道施工质量，同时还能为给排水工程施工效益带来很好的助力。在建设中，应从准备阶段、施工阶段、最后竣工验收阶段对整个过程进行整体化动态监督和管理，以制度来制约企业行为、增强管理实效，推动我国市政给排水工程良性、持续地发展。

参考文献

[1]张琳, 骆满. 市政给排水工程施工管理要点分析[J]. 中国房地产业, 2019(2): 274.
 [2]钱强强. 市政给排水工程施工管理要点分析[J]. 装饰装修天地, 2019(22): 280.
 [3]黄庆昌. 市政给排水工程技术管理要点分析[J]. 环球市场, 2019(21): 364.
 [4]张凯. 市政给排水工程施工管理要点分析[J]. 科学与财富, 2019(8): 222.
 [5]段朦. 市政给排水工程技术管理要点分析[J]. 城镇建设, 2019(3): 100.
 [6]赵洪涛. 市政给排水工程施工管理要点分析[J]. 装饰装修天地, 2019(1): 295.