

三供一业一户一表给水改造设计方案优化

张利

河北建投水务环境工程有限公司沧州开源设计分公司

摘要: 根据要求,在全国全面推进国有企业(含中央企业和地方国有企业)职工家属区“三供一业”分离移交工作,本文以沧州市老旧小区三供一业给水改造为基础,结合规范标准和相关部门的要求,对设计方案进行优化和改进,解决实际中的存在的问题和困难,以使设计更加合理,为其他项目提供了借鉴,也为后续施工、运行和维护管理提供了保障。

关键词: 三供;一业一户一表;给水;改造设计;方案优化

国务院办公厅转发国务院国资委、财政部《关于国有企业职工家属区“三供一业”分离移交工作指导意见的通知》(国办发【2016】45号)中规定:在全国全面推进国有企业(含中央企业和地方国有企业)职工家属区“三供一业”分离移交工作,对相关设施设备进行必要的维修改造,国有企业不再以任何方式为职工家属区承担相关费用。要“分户设表、按户收费,交由专业化企业或机构实行社会化管理”,沧州市在2010就开始对城区内部分老旧小区陆续进行户表改造,已具备一定的经验,此次三供一业分离共涉及14个单位(24个小区)6072户工作集中,项目分散,任务重,各单位交叉协作,为了保证项目的与时更加有效的实施,文章以项目实际情况为出发点,结合项目实施中遇到的问题,对实施方案进行优化,使项目更合理完善,并为其他项目提供借鉴。

一、小区供水现状以及存在的问题

供水现状及存在的问题

改造小区大多为多层住宅,均为市政管网直供,小区为一块总表计量水量,供水公司对其总表进行收费,现有物业管理服务意识不到位,给职工居民生活用水造成很大不便。

小区内供水主管网多为80年代修建,管材大部分为铸铁管,因建设时间较长,早期制造工艺水平限制、施工的水平的不规范,加之后期运行管理管问题,使得小区管网都存在一定程度的老化腐蚀,同时阀门、管件失修,分区阀门多数腐蚀、结垢严重,造成管网“跑、冒、滴、漏、堵”现象时有发生;

另外小区内用户水表设置在住户内,给查表收费带来了定的困难,不仅查抄时间长,且存在统计不全的现象;设置水表基本为老式水表,在流量小滴水情况下水表不转,不利于管理,由于以上原因导致了总表与分户表水量存在差异,给收费管理造成了困难,同时也是对水资源的浪费。

二、实施方案优化

三供一业老旧小区给水改造范围包括小区室外给水管网、室内给水立管、户内给水管线敷设以及室内水表外移。改造小区缺少设计图纸等基础资料,所以设计前要对每个小区进行实地走访调查及实地考察,了解小区室内外管道及现状运行的基本情况。

(一) 管网供水形式

三供一业分离移交工作牵涉多个专业共同实施,给水改造要与其他电力、热力提前沟通、相互协作,提前作好各种专业管线交叉避让调整,促进三供一业项目的顺利有效的实施,多专业实施需有关部门协调组织、尽量同时施工,使对居民正常生活的干扰程度降到最低。

小区室外给水管,宜布置成环状管网,并与城镇给水管的连接管不宜少于2条。改造小区现有管网大多为支状管网,此次改

造根据实际情况对满足条件的小区调整为2路进水,并设置为环状管网,实在不具备2路进水条件,按单路进水支状管网布置,并考虑今后布置成环状管网的可能性。

对外管网线重新布置,对小区管线进行详细定位,由于小区原地下管线种类较多,加之其间有不同程度改造,给管线重新布置带来一定困难,因此对管线路由尽量按原位置布置,如不能满足要求需再重新选取路由,考虑路由位置紧张,可以在小区绿化带内,临时拆除绿化敷设管道,另外可以选择在小区主路下敷设。建议建设单位委托有专业资质的勘测队伍对地下管线进行勘测,获取更准确的地下管道资料。

管网控制阀门和室外水表井等要进行详细定位,小区阀门设置以方便运行管理前提下合理布置,在小区从城镇给水管道的引入管段上,及管网各节点按分隔要求设置,管段过长时宜设置分段阀门,从小区给水干管上接出的支管起端和各单元分别设置阀门,以满足小区的维护检修要求,在小区主干管和各楼支管前设置控制阀门,以保证维护检修时不至停水面积过大。

根据不同的楼层采用合理的供水系统,对多层住宅小区采用市政管网直接供水,对存在有高层住宅的小区,采用分压给水系统,即多层住宅采用市政压力直接供水,高层住宅采用加压泵房加压供给用户,不但减少了能量的浪费,同时不同分区选用不同压力等级的管材,节省的投资。

(二) 室内管道系统的设计

小区室内管道布置一般为支状布置,单向供水,现状小区楼内户型结构各不相同,需对楼内原有立管位置仔细摸查,保证完全按照原位置敷设,以减少对楼板重新打洞,给后续实施带来不必要的施工和协调麻烦。户内管线的改造无疑是项目能否顺利实施的关键点,户内管线的重新敷设肯定会对室内墙体和装修有一定的破坏,因此在多次调研方案论证、充分听取用户意见的基础上针对不同的户型装修情况,采用适合的实施方案:一是原有管线明装时,管线基本按照原位置敷设,二是原有管道暗装时,管线按原位置对装修破坏较大,此类情况可采用管线明装方式,具体位置与用户协商确定。设计时充分听取用户意见,自行选择并适时参与编制改造方案,为确保方案能够顺利实施奠定基础。

(三) 户表出户确定

分户设表、按户收费是三供一业移交分离的基本要求,根据当地供水部门要求,对小区原来设在住户内的水表进行拆除,统一设置在楼前单元水表井内,根据现场实际情况,砖砌水表尺寸较大,现场实际情况大多不能提供足够设置空间,因此经过与各方建议协商,单元水表井采用占地小、安装方便的一体式水表井,充分的利用了现状空间的同时,使施工更加方便快捷。

水表查抄采用GPRS远程抄表系统,该系统突破了传统管理模式:人工抄表,手工输入计算机,再进行核算和收费的模式。而是利用无线网络进行底层数据传输(读表和控制),这一技术的应用使工程的实施和维护变得非常简便、容易,从根本上解决了水费收缴工作自动化程度低中间环节多,缴费不及时等问题。

(四) 小区给水管管材的选择

管材的选择严格按照相关部门规定以及有关规范标准的要求设计,用于小区外网的管材主要有:球墨铸铁管(DCIP)、PE

(下转第35页)

必须要加大只属于本土的文化,与当地建设有机融合,保持“名片式”的地域特色、文化特色、生态特色,实现一镇一风貌,确保特色小镇的唯一性与独特性。

2. 合理开发,动态发展。将已有的旅游资源作为一粒种子,让其生根发芽,滚动发展。比如:王院的百丈飞瀑,可以设计一些安全有趣的戏水活动,在合适的地方开发天然游泳池;竹溪,有曾经躲避过丰绅殷德的旗杆台门(见下图),还有林彪建造的防空洞“571”工程(见下图),还是越王勾践“保栖会稽”时屯兵之地,这些都可以开发成系统化的红色历史文化游;谷来,可以建成体验式生态旅游基地,在香榧成熟的季节,可以用鲜果采摘、干果制作等卖点吸引游客。由于这三个地区就处于同一片区,所以还可以将这些旅游产品形成一条产业链,开发出多日游,以求更大的经济效益。



(上接第25页)

充材料施工的过程中,相关施工人员首先应该对路基的路面进行全面的清洁工作,保证路基在平面上是完全平整的状态,然后才能够进行压实操作,此外,施工人员还应该对路基两侧的排水问题进行事先观察,做好相应的排水工作。

(四) 提高市政公用工程质量管理体系的完善程度

为全面保证市政公用工程的建设质量,除上述措施之外,还应该采取合理措施进一步提高市政公用工程质量管理体系的完善程度。为此,可以从以下三方面采取措施:其一,施工单位应该实现对施工权责的有效划分,保证每一位施工人员都能够明确自己在整个施工过程中的主要职责,提高工作的效率;其二,定期对施工人员进行技术水平的培训和考核,保证在实际施工过程中不会出现偷工减料的行为;其三,应该进一步完善施工原材料的购买流程体系,保证体系没有漏洞问题。

四、结束语

综上所述,市政公用工程的建设质量不仅能够有效提高城市环境,而且还能够满足人们对于生活质量的高要求,具有十分重要的作用,因此,必须重视市政公用工程的建设质量。但是,

(上接第42页)

管、硬聚氯乙烯塑料管(UPVC管)、钢管,改造小区地下管线情况复杂,需要不时绕开各种障碍,PE管和钢管的连接方式可很好的满足以上要求,并且很少有接口渗漏现象,但是钢管焊接连接时间较长且需要对接口处进行防腐,因此选择PE管作为小区内网的管线是比较合适的,但DN300以上PE管价格较高,所以在小区引入管等管径较大且转弯较少的管段选用球铸管。目前室内管材主要有铝塑管、PPR管、不锈钢管,室内管线从经济性来讲,可选用PPR管和铝塑管,但由于室内管线转弯较多,铝塑管转弯需要管件转换,增加了隐患,因此选择热熔连接的PPR管作为室内管材。

三、结束语

老旧小区改造项目中,给水设计在整个项目实施中至关重

3. 因地制宜,生态保护。特色小镇建设需深入,但必须要注重保持农村原生态风貌,尊重自然,重复发挥乡村良好的自然生态优势,注重人与自然的和谐相处,不能以毁坏良田、山地等手段冒进发展。要通过生态修复、改良和保护等措施,使乡村呈现优美、和谐的自然景观与人文景观,建成环境优美、生活富美、社会和美的特色小镇。

结语

特色小镇建设必须摒弃跟风式的传统模式,转变为通过建设提升景观环境从而带动文化与经济建设的全新模式,大力发展本土特色,更好地为促进我国城乡建设发展提供服务。

参考文献

[1] 美丽乡村建设视阈下扬州乡村旅游与特色小镇发展研究[J]. 姜馨. 农村经济与科技, 2018, 29(22).
[2] 生态型美丽乡村的规划与建设分析[J]. 谭宏波. 科技风, 2018(20).

根据我国现有市政公用工程实际情况可以发现,现阶段,其在施工过程中,依然存在着诸如路基和土方问题、偷工减料问题以及技术方面的问题等。这些问题的存在严重阻碍了其建设质量的进一步提高,因此,为实现对上述问题的有效解决,可以对市政公用工程施工原材料的质量进行严格的监管、对市政公用工程施工各个环节的质量管理进行严格的监督、不断提高市政公用工程相关施工人员的技术水平以及市政公用工程质量管理体系的完善程度。

参考文献

[1] 王长军. 市政公用工程给排水管施工常见问题及对策探讨[J]. 化工管理, 2017(23).
[2] 刘海坡, 张海彦. 市政公用工程常见质量问题及解决对策[J]. 建材发展导向: 下, 2017, 15(18): 334-334.
[3] 黄旭辉. 市政给排水施工质量管理中常见问题与技术要点浅析[J]. 中小企业管理与科技(上旬刊), 2016(3): 228-228.
[4] 贺亨. 市政公用工程给排水管施工常见问题及处理措施[J]. 中国科技投资, 2017(20).

要,关系到政府资金合理使用、小区住户生活品质的提高、运营管理部门的维护方便等多个问题。项目通过对改造现状存在的问题进行分析,制定合理的实施方案,兼顾了技术的可行性和经济实用性的同时,为后续施工运行维护提供了保障。

参考文献

[1] 王慧. 企业“三供一业”移交中队队伍稳定管理工作分析[J]. 现代经济信息, 2017(7): 108-108.
[2] 马龙. 新形势下对物业维修服务工作的思考与探索[J]. 化工管理, 2016(23): 122.
[3] 胡美文. 顺势而为 助推“三供一业”改革[J]. 中国物业管理, 2018(09): 50-51.