

# 市政工程施工技术通病分析与应对措施

祁永会

西安市第二市政工程公司

DOI:10.32629/btr.v2i5.2121

**[摘要]** 随着我国社会的发展,市政工程大规模建设,使市政工程施工技术通病也有了更充分的暴露,施工技术通病的存在不仅影响着工程的施工质量,也使工程的安全性与稳定性受到了影响,在一定程度上影响工程的价值与效益。为此,文章对市政工程施工技术通病进行了系统的总结,并提出有针对性的应对措施,对当前市政工程施工技术通病进行有效的处理,从而保障施工质量。

**[关键词]** 市政工程; 施工技术通病; 应对措施

市政工程是我国社会发展中一项重要的利民、惠民工程,其建筑主要是为社会、为民众提供便利,改善民众的生活条件,提升社会发展水平。但随着社会发展水平的提升,市政工程建设项目、建设规模、建设内容都有了不同程度的变化,对施工技术水平有了更高的要求,而当前的施工技术与市政工程发展呈现出了极大的不适应,从而导致施工技术通病频繁出现,严重影响着市政工程质量与使用寿命。因此,探究市政工程施工技术通病与应对措施有着重要的现实意义。

## 1 市政工程施工技术通病

### 1.1 测量数据误差

在市政工程施工中,测量数据是展开施工的基础,但是从测量工作的实际开展情况来看,在测量水平角度、坐标与红线范围测量、水准高程测量、管道工程测量、桥涵工程测量、道路工程测量、距离测量等内容时,由于客观环境以及人为因素导致,测量经常出现不准确情况,从而无法为工程施工提供精准的数据信息。而一旦当测量数据出现误差,放线环节、施工环节则容易导致位置定位出现偏差,从而出现实际施工与使用设计要求不符的情况<sup>[1]</sup>。测量误差的出现不仅是技术问题,在一定程度上也反映出施工管理与监管工作的不到位,导致很多可控的误差未得到及时处理。

### 1.2 质量为问题

一是,管道工程中漏水问题的出现,管道工程中经常因管材质量问题、管道不均匀沉降、封堵不严、井体施工质量问题等情况导致管道出现漏水,严重影响管道的正常运行,而且长时间漏水导致地基的承载能力以及稳定性受到影响,还容易造成管道锈蚀,影响管道工程的寿命。

二是,道路工程中沥青路面不平整、接缝处理不当问题,由于在路面摊铺与碾压环节对路面的平整度并未展开有效控制,导致路面出现局部之间厚度不一致的情况,很多路面可以看出不同位置存在明显的高低差;同时对于两侧位置的油层处理也存在问题,如亏油位置并未得到及时处理,导致道路两侧出现松散、不平、掉渣等情况<sup>[2]</sup>。路面不平整将会导致外部载荷的作用力无法均匀分布给路基、路面,从而影

响路面的受力,导致局部出现快速老化或病害;此外,路面高低不平也影响着车辆行驶的舒适性。

三是,检查井周围出现破损,在道路工程施工中经常出现检查井周围出现破损、凹凸不平等情况,这种情况出现的主要原因不仅是施工放样存在问题,也说明在施工中路面压实、回填工作不到位,存在缺陷,等道路进入到运营阶段后,外部荷载的加大会直接导致检查井周围位置出现下沉。此外,下沉情况也可能是由井壁与管道接口渗水问题导致的,渗水后周围路基的稳定性受到影响,流动性增强,路基软化,造成管道井周围被掏空。

四是,水泥出现松散、脱落情况。在施工中由于材料混合环节出现问题,含水量不足、搅拌不均匀等都会导致水泥材料的颗粒级配受到破坏,无法按照施工设计标准达到预期的压实效果,从而出现水泥稳定层脱落或松散情况。

## 2 市政工程施工技术通病的应对措施

### 2.1 加强质量控制

市政工程主要服务于广大人民群众,其直接对民众的安全产生影响,一旦市政工程出现质量问题,民众的日常生活将始终处于安全风险的威胁中,因此,有效的处理市政工程施工技术通病应从加强质量控制出发,减少工程病害的存在,提升工程质量与安全性。具体来讲,可以从以下几方面展开工作:

首先,加强材料质量控制。材料是完成工程实体建设的重要物质载体,在市政工程施工中应从以下几方面加强质量控制:一是,全方位展开市场分析,建筑企业应根据自身的经济条件、施工计划、工程量、材料需求等信息对市场上材料价格变化信息、供求信息、发展趋势等信息进行搜集与分析,以便做好材料采购计划,保障材料稳定供应;二是,与供应商做好沟通与协商,根据市政工程施工质量标准、施工进度、施工量、资金情况确定材料供应周期,并明确签订协议,所有供应材料都必须具有出厂合格证明、质量检测报告等材料,一旦建筑企业接收到证明材料不全面,存在质量问题的材料后,供应商应无条件退货,如果因材料供应不及时导致施工进度与效益受到影响,供应商应给予补偿;三是,做好库存管

理,应尽量减少库存量,加速材料的流通以及周转速率,从而避免材料占据施工经费,导致资金周转出现困难;四是,严格控制材料质量,材料运输至施工现场前,应先对材料的数量进行清点,并由专业的技术人员对刺料外观进行检测,及时挑出外观已发生破损的材料;并分批次抽样进行质量检测,其中较为复杂与专业的性能检测应送检都专业的检测机构,无质量问题后进行材料签收,并登记信息、入库保管<sup>[3]</sup>。在材料保管过程中,应由专业技术人员定期进行检测,查看是否状态完好、性能优良。

其次,做好设备质量控制。可以从设备采购以及维护两个环节保障设备的质量,采购过程中设备的性能与功能必须满足施工要求,并综合考虑设备的价格,尽量选择小型设备,便于施工中应用,也能节约成本;同时,设备运行过程中必然会出现老化以及磨损情况,应定期展开设备维养,对其运行中出现的异常进行处理,保障设备始终处于最佳状态,最大程度上发挥出设备的效能<sup>[4]</sup>。

最后,做好施工质量控制。以工程施工设计、施工质量标准为依据,质量管理部门必须严格检测每项完成施工的内容,如果出现质量问题应及时与负责施工的队伍进行沟通,及时进行整改,否则严禁展开下一项施工。

## 2.2 强化施工人员能力

施工人员的能力与素质在一定程度上起到决定市政工程质量的作用,因此,施工中应根据市政工程的施工需要对施工人员展开有针对性的培训,强化施工人员的质量意识、安全意识,保障施工人员能够正确理解施工质量标准的要求,在施工中自觉规范自身行为,严格遵守施工技术规范以及质量标准,落实每项施工内容<sup>[5]</sup>。同时,可以通过奖惩机制、责

任制度的配合,使施工人员明确自身的工作任务以及责任范畴,一旦在施工中出现问题,应直接由对应负责人做出处理,并承担相应责任。

## 2.3 做好进度管理工作

市政工程与其它工程不同的是,很多市政工程需要城市中心展开,为了降低对民众正常生活的影响,大部市政工程的工期都十分紧张,因此,导致很多施工单位盲目的追赶工期,出现质量问题。因此,需要严格做好进度管理,通过协调资源、工序等手段提升施工效率,但禁止以牺牲质量为前提的高效施工。

## 3 结束语

综上所述,现阶段市政工程施工技术通病客观存在,导致工程的质量与效益都受到了影响,面对该情况,应引起相关部门以及施工企业的重视,在施工中展开严格的管理与质量控制,规避病害与问题,实现工程的综合效益。

## [参考文献]

[1]么翠娟.施工技术通病在市政工程施工过程中的探讨[J].建材发展导向(上),2018,16(12):236.

[2]王国红.市政工程施工过程中常见的施工技术通病[J].建筑工程技术与设计,2018,23(28):2134.

[3]吴敏.市政工程施工过程中常见的施工技术通病[J].建筑工程技术与设计,2018,41(27):1705.

[4]倪柏华.试论市政工程混凝土施工质量通病及防治[J].百科论坛电子杂志,2019,27(1):94.

[5]杨野.探究市政工程施工过程中常见的施工技术通病[J].建筑·建材·装饰,2018,31(17):112.