

浅谈市政工程项目管理

王光波

中铁一局集团电务工程有限公司 陕西 西安 710025

【摘要】：《中共陕西省委关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中指出：推进以人为核心的新型城镇化，实施城市更新行动，全面开展生态修复、城市修补，加快旧城区和老旧小区改造，增强城市排水防涝能力，健全城市生态系统和安全系统，提升城市治理水平，建设宜居城市、韧性城市、智慧城市。维护水利、通信、网络、电力、交通、供水、油气等重要基础设施安全等内容。

【关键词】：市政工程；施工管理；预算

《中共陕西省委关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中指出：推进以人为核心的新型城镇化，实施城市更新行动，全面开展生态修复、城市修补，加快旧城区和老旧小区改造，增强城市排水防涝能力，健全城市生态系统和安全系统，提升城市治理水平，建设宜居城市、韧性城市、智慧城市。维护水利、通信、网络、电力、交通、供水、油气等重要基础设施安全等内容。

2021年10月30日西安市政府第21次常务会议审议通过《西安市城市更新办法》，自2022年1月1日起实施。明确了“更新”的定义，回归城市更新本质，让城市更新的边界更加清晰，方向更加明确。结合“十四五”规划和西安城市更新内容，无疑是给市政工程指明了后续的前进道路。

总体说来，市政工程大有可为！

2020年7月以来，我公司先后进行了某个电缆落地项目、某个市政提升改造项目、某个市政道路项目等3个市政工程项目。2021年11月，集团公司在贯彻股份公司项目管理提升会精神专题会议上提出了“作为施工企业，工程项目是我们生存发展的基石。没有高质量的工程项目，就没有我们的可持续发展”理念。通过3个项目的实施及股份公司精神，要在市政工程中做到大有可为，我们在资源储备，施工管理，工程预算3个方面还应持续加强资源的投入。

1 资源储备方面

我所属建筑分公司一直以来主要从事房建专业的施工任务，在电务公司的施工领域内与市政工程专业最为接近，房建与市政专业所包含的内容基本相同，管理人员和技术人员专业的迁移性最为简单，能很快的转入市政工程施工。由于施工环境的区别，市政工程的场外复杂性要高于房建工程，意味着市政工程项目管理人员必须具备比房建工程更加多的技能储备、知识储备、经验积累、灵活协作的特点。初次进

入不熟悉的专业领域，对专业资源没有系统的了解和统筹，简单的说就是管理人员不一定合适，施工的队伍和技术工人不一定合适。同时市政行业管理部门关系网络相对复杂，资源信息参差不齐，要在杂乱无章的信息中寻求到合适的社会资源和关系网络，短时间内解决工程项目急需克服的问题，就需要通过多方考量和求证来进行最终的选择。

1.1 强化素质提升、加强市政工程人才教育与培养

人力资源的培养是一个长期的过程，在进入市政行业开始阶段就要着手计划、启动和实施，从基础理论到现场实践，需要系统的过程。首先要制定一套完善的市政人才培训体系，主要包括培训计划，培训内容，培训方式和培训目的等。向职工提出阶段性的目标，一是可以给职工提供不断学习的机会，职工能够在工作过程中更多的“会”与“能”，打通职工提升晋升的通道，提升职工的工作积极性；二是对企业来说，人才素质的提高，让企业不断升级和优化，促进企业更好的发展，提升企业的竞争力和行业优势；三是要将计划不断的执行下去，同施工顺序一样，从下到上，由深及浅，以工序工艺为出发点，把市政工程从管网系统、路基处理、承台墩柱、桥梁路面结构、绿化照明等环节通过系统的方式，从理论到实践做全面的培训考核，达到培训的目的，使得项目实施时做到质量一次成优；四是及时总结提高，不同的阶段有不同的感悟，项目上务必用管理手段促使职工不停的学习总结，把施工过程中的得与失拿出来翻一翻，晒一晒，总结当时的情况和选择，多方位的分析与判断，同类事项是否有更好的选择。在总结中得出经验获得提升，职工得到知识和经验的积累，企业竞争力得到提升。

1.2 融入市场环境、采纳合适的社会资源

合理利用本地资源，本地资源有着自然的先天优势，不管是在市政管理环节上，外部协调上，工程质量的控制上，都会比外地资源有着更加多的优势。这里的资源包含两方面的内容，一个是市政管理单位的内部人员，二是市政管养单

位人员。这两方面的资源，能做到信息上保畅通，工作上有协调，行动上无拖拉。

某个电缆落地项目沥青路面的开挖和恢复上最终选择了管养维护单位，路段上是否能开挖，管理单位是否有整治行动，大致区域等事项都能及时取得信息，项目上根据信息情况做出合理的施工安排和维护，避免了大规模罚单的出现。由于管养单位本身资源的充足，也使得这个电缆落地项目在开挖路面的恢复上做到了及时，缩短了占道时间。

托管非开挖管道施工需要施工经验丰富的专业队伍，导向施工前，必须充分考虑是否会对路面、地下线缆、周边建筑物造成影响，因此在导线前需对地下情况进行详细的摸排，这些需要丰富的市政工程施工经验。这个电缆落地项目的非开挖定向钻在整个施作过程中未破坏一根地下管线，未发生导致周边围墙路面塌陷的事件。因此合适的专业队伍能降低施工作业的安全风险，缩短施工周期，为项目施工节点提供保证。

2 施工管理方面

施工现场管理就是解决甲方的需求，以甲方关注为焦点，甲方需要什么，我们就解决什么。甲方关注的往往只是进度、质量、安全文明施工，至于成本控制基本不是甲方考虑的范畴。作为施工管理除了以上甲方关注的内容外，我们还要考虑成本控制。如何在施工进度、安全文明施工、质量和成本控制上找到一个好的契合点，这就需要人员配置高效，施工组织得当，质量一次成优，安全不出事故。

2.1 配置工序衔接，做好进度管理

市政施工场所基本处于人流、车流多的环境，现场设施多样，环境相对复杂，这就不同于车间的流水作业，如何最大程度的屏蔽干扰因素实现工程施工的连续性就需要制定详细的计划和合理的分工。计划是需要详细考虑占道手续的办理和施工节点的衔接，地下管线的勘探及保护措施的衔接，施工力量的配置和材料计划的衔接，环保整治巡查和施工时间的衔接等等。只有详细计划了对应的人员和措施，才能保证市政工程的顺利进行，实现进度控制。

2.2 执行工序内容，做好质量管理

不管什么项目，人都是质量的创造者，而质量控制应以人为核心。施工前要做好技术交底，必须是真交底，交真底，而不是停留于纸面的技术交底手续完备。施工中严格按工序步骤，施工后用规范数据检测施工成果。一是要严格遵守工艺流程。工艺流程是施工操作的依据和法规，是确保工序质量的前提，任何操作人员都应严格执行；二是控制工序活动条件的前提。主要活动条件有施工操作者、材料、施工机械、

施工方法和施工环境，只有将它们有效地控制起来，才能保证每道工序质量正常、稳定；三是及时检查工序活动效果。工序活动效果是评价质量是否符合标准的尺度，因此，必须加强质量检验工作，对质量状况进行综合统计与分析，及时掌握质量动态，自始至终使工序活动效果的质量满足规范和要求；四是设置质量控制点，以便在一定时期内、一定条件下进行强化管理，使工序始终处于良好的受控状态，实质就是严格遵循质量控制的PDCA循环。

2.3 严格调查研究，做好安全管理

市政工程的安全主要有以下三个方面。一是环境安全，施工环境人多、车多环境复杂，必要的围挡设施，标志标识是保证市政工程安全的前提；二是施工安全，准确识别分析作业过程的各类危险源，实施前进行岗前培训提高作业人员安全意识，配备应急物资做好应急响应，做好过程监控扼杀安全事故苗头；三是设施安全，准确分析判断施工对周边地下管线、构筑物、建筑物的影响，施工前必须先做安全保护措施，只有措施到位了才能保证施工安全。安全管理一定是强化过程控制的，我们不能把安全管理寄托于作业队身上，必须认真真去贯彻执行企业对于安全各项制度和理念。

2.4 控制成本因素，做好成本管理

集团公司提出：“效益是企业生存的王道，全员一定要树立项目的效益导向”成本管理就是要事先控制和过程控制，“先说断、后不乱、重执行”的工作方法，公司的责任成本预算就是成本管理的先导工作，有些项目受到未招标、无标底价格情况的制约，在项目前期并不能确定出责任成本，这是一个误区，之所以不能核算出责任成本，其根本的原因在于公司的价格体系一定程度上不适用于项目的实际情况，所以无从核算。通过第一个项目的探索，第二个项目的验证，第三个项目的确定，建筑分公司在劳务分包方面结合集团公司指导价格，市政工程改建项目的特性及市场行情，建立市政改扩建项目价格体系。材料机械上严格落实材料超耗、设备工效问题，采用成熟工艺，释放物资设备上“量”的消耗，同时遵循集团公司集采，降低物资设备“价”上的消耗。现场管控上严格落实“定额领料，限额发料，月末盘点”，把材料从收货、储存、发放、使用、回收等工作做到实处。

3 预算管理

近几年来，市政工程实行工程总承包EPC模式，从形式上比以往更加的合规，但也是程序衔接颠倒，很多时候都是工程先实施、定价后确定的现状。比如某个电缆落地项目、某个市政提升改造项目、某个市政道路项目都是一样的情

况。如何实施市政工程造价的管理,我们需要先研究市政工程预算造价的特性。市政工程预算造价有这么几个特点:一是市政工程的资源耗费量大,相比其他专业,市政工程类比造价较高;二是不同的市政工程和不同的管理主体有不同的管理标准,市政工程造价的控制及管理工作缺乏统一的标准;三是市政工程项目涉及内容较多,部门多,协调多,市政工程造价具有复杂性特点;四是市政工程安全文明施工、人员、机械设备费用投入不是一次性的,市政工程造价具有阶段性特点。

3.1 提前介入,参与市政工程设计工作

尽早参与市政工程施工设计,市政工程设计单位在行业内都是相通的,公司在锁定某个市政工程前,尽量参与市政工程前期设计,前期设计是确定市政工程概预算的基础。一是市政工程有些设计人员在设计图纸时没有重视现场勘察,只是根据以往的勘察资料进行施工方案的设计,导致可能与工程实际情况不符。比如实际是软土层或近代湿陷性黄土层,但是图纸上没有显示,施工挖掘路基时却发现不一致,就需要重新调整施工方案,导致工程造价成本增多;二是在做工程预算时考虑得不全面,以经验编制预算不符合国家对市政工程的造价有明确的规定,过分强调实际情况,忽略了政策对造价管理的控制,以至于所编制的造价不符合政策要求,不能达到预期的目的。

3.2 复合人才,节约市政工程管理成本

市政工程是日趋复杂的工程,随着城镇化进程发展,国

家省市对城市治理、宜居等提出了新的要求。这就意味着复合型人才才是控制成本、提升造价的关键。复合型人才能解决好市政工程的安全管理工作、施工进度控制工作、施工紧急情况处理工作,同时能遵循绿色施工的理念影响工程造价。同时,培养和聘用高素质预算管理人员,市政工程造价过程所涉及的管理项目较多,在工程预算阶段需要将资源管理、材料设备管理、安全管理等多项管理工作纳入预算内容,因此必须要求市政工程预算人员具备预算思维,避免在工程预算环节出现错算、漏算问题,影响后期的施工工作。

3.3 资料闭环,夯实市政工程造价依据

俗话说:“只有不合格的工程,没有不合格的资料”,施工过程中注重施工资料的收集和整理,市政工程存在多个部门管辖的问题,尤其是对于不同职能部门临时安排的工作,要及时进行任务签字,留下充足的证据,以便在后续的工程结算中提交充分的证据。合理把控政策法规规定的事项,对不符合政策法规的问题,要及时的向建设单位发函,避免因过程目标的达成造成市政处罚,增加工程成本。

总的说来,市政工程是建筑行业内专业技术不算高但复杂性最大的项目,如何做好市政工程各方面的管理工作,达到企业既定目标,除了要严格遵循企业的管理制度外,还要有较强的人员配置,合理采纳社会资源让专业的人干专业的事,并进行全过程的跟踪,只有方方面面都基本完成了目标任务,市政工程才能达到一个较好的效果。

参考文献:

- [1]崔莹.浅谈市政工业业主方项目管理的工作方法[J].四川水泥,2019(09):149.
- [2]肖治华.浅谈市政工程施工项目管理标准化[J].绿色环保建材,2018(05):214.DOI:10.16767/j.cnki.10-1213/tu.2018.05.197.
- [3]张海双.浅谈市政工程项目管理的现状及解决措施[J].中国建筑金属结构,2013(20):148+187.

作者简介:王光波(1981年7月),男,汉族,重庆市,高级工程师,大学本科,中铁一局集团电务工程有限公司,市政工程施工管理