

铁路工程项目组织管理模式探讨

杜江财

中国水利水电第十工程局有限公司

摘要: 本文通过对工程项目的组织理论的基本原理及建设工程项目组织模式的阐述,从而明确工程项目管理的目标与任务,确定工程项目组织模式的影响因素和基本要求,进而探讨铁路工程中如何优化项目的组织管理模式。

关键词: 铁路工程;组织模式;管理

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2020.12.197

一、工程项目的特性

在阐述建设工程项目的组织与管理前,先来看工程项目的定义和特点。工程项目是由一系列相互协调和受控的活动组成,有开始和结束日期,为了达到规定的目标的独特过程,需满足时间、费用和资源等约束条件。

工程项目的特性:(1)具有明确的建设目的。工程项目均是为了得到某个期望的产品,或是某种需要的服务。

(2)一次性。工程项目的建设地点、设计条件、施工条件、工程实施过程等都是-次性的,都是不可重复的。(3)实施条件的约束性。受-定的外部条件约束来实现工程项目的建设目标。这些约束条件包括但不限于:资源约束、质量目标、施工工期、周边社会影响等。这些约束条件既是工程项目是否成功的衡量标准,也是工程项目的实施依据。

工程项目有明确的目标,同时又受外部因素制约,如何在有限的资源下进行组织去实现目标,就成了项目成败的关键性因素。

二、工程项目组织结构模式

组织结构(organizational structure)是表明组织各部分排列顺序、空间位置、聚散状态、联系方式以及各要素之间相互关系的一种模式,是整个管理系统的“框架”。

(一) 职能化项目组织

职能化项目组织即U性组织,它是按职能来组织部门分工。职能化项目组织相当于直接把项目揉进常规组织中去,使项目组织成为常规组织的一部分,充分利用人员的弹性及适应性。在职能化项目组织中,部门人员既是常规组织人员又是项目人员,专家可被临时安排到项目中,完成所需要的工作后立即安排回他们的常规工作,个别专家还可以被不同的项目利用。职能化项目组织由于是以职能部门为管理基础,即使有人员流动时,仍可保持技术上的延续性。

在这种模式下,职能部门有自己的常规工作要做,这些工作通常是优先于项目考虑的,导致项目的质量和进度会收到影响;同时由于项目团队成员分散于各职能部门,团队成员受职能部门与项目团队的双重领导,项目团队的约束显得更为无力,这样必然会导致缺乏协调和扯皮,不利于促进形成项目的系统管理方法。

(二) 项目化项目组织

项目化项目组织也可称为纯项目组织,项目与上级组织分离,拥有自己的技术人员和行政管理机构,依靠阶段性项目进度报告同母系统保持简单联系,成为自给自足的单位。

在这一组织里,项目经理对资源拥有绝对管理权,资源分配上也不会和其他项目发生冲突。项目班子所有成员只对项目经理负责,在做出技术决策前不用请示任何职能部门负责人,当项目与职能部门分开时,项目经理绕开了整个职能结构直接与公司高级主管沟通,使得沟通更迅速,具有对客户响应速度快、内部责任明确、结构简单等优势,但由于每个项目都需完备的人员配置,因此也有导致资源利用效率不高且知识在不同项目之间的传递水平很劣势。当几个项目同时进行时,要

满足每个项目的人员配备需要,这会导致从行政部门人员到高级技术人员的重复配置。项目经理为了储存设备和技术以便随时能用到,一些掌握关键技术的人是在可得时而不是在需要时就被项目占有了,所以在项目化项目组织中,项目常发生项目间对于资源的争夺。

三、项目组织结构模式的选择

(一) 影响选择项目结构模式的因素

选择组织形式不是一件易事,要依据项目的特点和公司的资源来选择。项目的时间、可利用的资源、各组织模式的利弊等均是决策是要考虑的因素。决策是需要优化对比,最后拿出最优方案。

(二) 选择项目组织结构模式的基本要求

(1)总的来说,职能化组织常用于需较深技术运用的项目,而不是以降低成本、满足特殊的进度、实现对变化的快速反应为主的项目。

(2)如果公司要管理数量较多的类似项目(如建设项目),项目化项目组织更适合。同时还可用于-次性较强,较独特且需要慎重控制而且不适于单一职能部门完成的任务。

在选择项目的组织结构时,首要的问题是要根据项目的目标对整个项目进行分解,将整个项目分解成若干目标,然后结合自身的资源数量和业主的时间节点、质量要求逐一-对比确定。一个项目有多少单位工程,每个单位工程工期多少,质量要求是什么,在对应工期内完成需要多少资源,这些资源从哪里来。在了解各种组织结构的优缺点和项目分解后的各项约束条件后,公司就可以选择能实现最有效工作的组织模式了。

四、磨万铁路V标段的组织模式选择

(一) 项目概况

中国电力建设股份有限公司2016年9月8日中标磨万铁路第V标段,合同总价26.98亿元。根据集团对于磨万铁路V标段的组织模式指导意见:“电建股份派驻人员成立项目部作为履约的现场机构,代表电建股份对V标段进行履约,委托水电十局、水电十四局、水电十五局具体实施老中铁路V标段,各局按照各自之前的施工任务划分进行实施”。根据这一指导意见,在磨万铁路V标段的组织模式就存在下面两种方式。

(二) 组织模式初选方案

4.2.1 大指挥部履约、小工程局施工

大指挥部:电建股份派驻人员成立项磨万铁路电建指挥部,作为磨万铁路的履约主体,指挥部设立相关职能部门,对项目的进度、质量、安全、成本负全权责任,代表股份公司全权履约。

小工程局:各工程局作为施工主体,不在设置职能部门,作为指挥部的施工工区,不设和少设职能部门,只负责现场施工,保证施工质量,不单独核算,对进度、质量、安全负责、不对成本负责。

(1) 管理模式

在电建指挥部的统一领导下,各方分割合同施工任务,组织现场施工,对电建指挥部负责,和电建指挥部结算,业主、设计、监理、第三方检测等单位由指挥部统一对接协调。

(2) 组织机构

电建指挥部:现场履约机构、设置职能机构(七部-室),对业主负责、对电建股份公司负责;

各施工分部:I分部(水电十四局组建)、II分部(水电十局组建)、III分部(水电十五局组建):分割项目范围内

(下转第222页)

力的因素导致工程进度出现延迟,比如地震、雷暴雨天气、以及当地电网进行检修等诸多情况。对此就需要从实际出发对于施工组织以及资金成本等各方面进行重新调整,彼此确保工作能够正常开展。

(三) 项目造价控制

建设成本管理主要是指对施工过程中资源进行监督和调节,以此避免不必要的浪费,降低生产成本,保证其在标准范围内。而造价管理包含了原材料,人员成本以及相关施工设备的诸多因素。对此这就要求需要与合同标准相统一,此外施工方案也是造价管理的关键内容之一,在注重高效性与科学性的基础上,还需要不断提升施工工艺以此提高工程质量,将当前市场上的新技术与新材料有效结合,可以降低建设成本。

四、完善市政工程管理的有效措施

(一) 提升管理水平

管理人员水平的高低,也对后期工程建设质量起到了极其重要的作用,对此就需要高度重视细节的把控,加强施工管理的科学性和有效性。此外,作为管理者还需要不断提升专业素养,掌握相关技巧,积极开展管理培训以此提升管理者的管理能力,从而确保工程可以如期推进。

(二) 完善施工方案

在施工过程中还需要充分考虑客观不可抗拒因素的发生,比如在春季和秋季的阴雨天当中就需要安排适合在此天气下可以完成的项目。此外在天气较为晴朗时,可以相应增加施工人员提升工程的施工进度。在夏季也要做好防暑防汛等相关措

施,只有提前做好相关预案,才能够确保工程质量。

(三) 改进管理机制

作为管理者不仅要加大监督力度,同时还需要规范监理市场,在目前存在一个监理检查多个多个施工项目的情况,这就导致工程质量恐怕无法满足业主要求。此外在管理过程中如果监理不到位或者是出现了收受贿赂的现象,以此蒙混过关,也会导致工程出现严重的质量状况。对此就需要严格筛选监理单位,以此加强在工程建设中的时效性和积极作用。

结束语

综上所述,市政工程在施工的过程中,必须要加强施工管理,此外也对人民的日常生活有着十分显著的影响,也直接关系到国家的经济建设与发展,对此就需要高度重视市政工程建设的质量,要不断提升和完善施工管理水平,推动市政工程稳步发展。

参考文献

- [1]赵明明.市政工程施工管理工作的特点与实践[J].科技经济导刊,2020,28(16):61.
- [2]巫连扬.市政工程施工管理工作的特点与实践[J].现代物业(中旬刊),2020(02):126-127.
- [3]李林宙.关于市政工程施工管理工作的特点与实践[J].建材与装饰,2019(17):178-179.
- [4]王录生.市政工程施工管理工作的特点与实践[J].甘肃科技,2018,34(07):56-57+63.

(上接第214页)

工程具体执行机构,对电建指挥部负责,负责工程组织实施,保证工程进度、质量。

4.2.2小指挥部对接、大工程局履约

小指挥部:现场对接机构,不设置职能机构,高层检查时代表电建股份对接,做好上传下达、咨询服务。

大工程局:各工程局与业主签订专业分包三方协议,做为履约主体、背靠背履行《新建铁路磨丁至万象线V标段施工总价承包合同》主合同项下各项责任及义务,负责对业主、设计、监理第三方检测等单位的对外协调、迎检、对上下结算、企业宣传等工作。

(1) 管理模式

在专业分包三方协议的合同关系下,将磨万铁路V标段分为V-1标、V-2标、V-3标,三个标段各自设立项目部,直接对接业主、设计、监理、第三方检测等单位,负责对业主结算,对工程的质量、进度、安全对业主负责。

(2) 组织机构

电建指挥部:现场对接机构,对电建股份公司负责;

各项目部:水电十四局组建水电十四局磨万铁路V标项目部、水电十局组建水电十局磨万铁路V标项目部、水电十五局组建水电十五局磨万铁路V标项目部,负责项目主合同的履行。工程履约对老中公司负责,经营结果对各自公司负责。

(三) 组织模式选定

结合本文前述的工程项目特性、工程组织模式、工作模式选择的基本要求和影响因素:

(1)磨万铁路工程作为中国和老挝两党两国战略合作项目,是“一带一路”倡议里标志性工程和样板工程,其履约情况必然受到全世界的关注,并对中国“一带一路”倡议产生深远影响。这注定业主对项目的履约尤其工期、质量有着严格约束,这些就要求项目组织沟通迅速、指令快速有力,显然项目化项目组织更能满足要求。

(2)随着参与铁路工程建设的深入,各工程局在履约能力、施工技术、成本管控方面有了长足的进步,与当初电建集团各工程局会战中国第一条高速铁路京沪高铁时有了质的提高,已经有能力、有技术、有经验单独完成长大铁路工程标段的履约。

结合上述两点,磨万铁路V标段最终采用了小指挥部对接、大工程局履约的组织模式来进行实施,在实施过程中,各工程局积极发挥各自资金、技术、经验上的优势,快速、安全、优质地完成了磨万铁路V标段的合同履约。

结语

工程项目作为一个系统,有其既定的目标,而项目组织管理是其目标实现的一个重要工具,随着工程项目各个参与因素的改变,项目的组织管理模式也在不断变化,不断优化项目组织管理模式,能够更加快速的实现工程项目的目标。

参考文献

- [1]黄海祥、陈名,国际工程项目组织的结构模式及选择探讨[J].中国高新技术企业,2010年第6期