

工程项目跨专业分标段管理模式探讨

孙厚领

(中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司,四川 成都 611130)

摘要:专业化分工要求管理人员必须越来越专业,同样的工作需要管理人员越来越多。但在实际工作中管理人员的数量是有限的。因此,如何用有限的人员管理好项目是越来越多管理者思考的问题。对于工程建设项目而言,选择合适的管理模式至关重要。结合具体的工程项目,对跨专业分标段管理模式进行了探讨和分析。

关键词:跨专业;项目管理;管理模式

中图分类号: TU98; TU7; U41; U44; U45

文献标识码: B

文章编号: 1001-2184(2021)增 1-0068-03

Exploration on Project Management Based on Individual Bid Sections Involving Multi-disciplinary

SUN Houling

(PowerChina Chengdu Engineering Co., LTD, Chengdu, Sichuan, 611130)

Abstract: Discipline division requires the management staff to be more and more professional, thus more and more management staff are needed for the same type of work. However, the number of management staff is limited, so project management with limited personnel is a problem that more and more managers are thinking about. An appropriate management mode is critical to the implementation of a project. This paper discusses and analyzes the project management mode based on individual bid sections involving multi-disciplinary.

Key words: multi-disciplinary; project management; management mode

1 概述

随着社会的发展,专业化分工越来越明显、细致,从而造成同样的工作所需的管理人员越来越多。但管理人员的增加势必会增加成本,因此,如何在管理人员数量一定的情况下管理好一个较大的项目是众多管理者应重点思考的问题。以四川雅砻江两河口移民代建总承包工程项目为例,就跨专业分标段的管理模式进行了探讨。

两河口移民代建总承包工程项目包括重建雅道路 XV02 线密贵沟至瓦日乡段、库周交通恢复工程、道孚县四座寺院新址基础设施、集镇重建工程、输变电重建工程、两河口水电站库区重建桥梁工程砂石加工系统建设及运行。主要工作内容包

括:总承包项目范围内工程的施工图阶段勘察设计、设计文件的审查报审与手续办理、采购、施工、档案整编及管理,工程移交前的运行维护、修补缺陷期内任何缺陷等所有工作或

府办理质量监督及施工许可、交(竣)工验收及移交等。
两河口征地移民代建总承包项目重建雅道路 XV02 线密贵沟至瓦日乡段总长 95 km,包括隧道 16 座、桥梁 45 座、涵洞 331 道。库周交通恢复工程总长 82 km,其中特大桥 2 座,大桥 3 座,中桥 5 座,隧道长度为 2 329 m。

如何用有限的人手建设并管理好两河口移民代建总承包项目是摆在管理者面前的难题。

2 跨专业分标段管理模式的出台

总承包项目部认真分析了工程项目特点和总承包项目部的具体情况,对如何制定出最高效的管理模式进行了探讨与研究。

2.1 工程项目特点

(1)分项工程多、涉及专业领域广。该项目包括交通工程、市政工程、水利工程、输变电重建工程、砂石加工系统。分项工程多达 30 多个,涵盖道路、桥梁、隧道、地质、结构、给排水、水利、输变电等各个专业类型。

收稿日期:2021-09-28

(2)项目地域范围广、战线长、作业点多。该项目工程规模庞大,工作面覆盖雅江县、道孚县、理塘县、新龙县4县20余个乡镇,工程战线绵延鲜水河流域、雅砻江流域及各支流两岸200余km;涵盖桥梁、隧道、集镇等重要作业点位80余个。

(3)人文社会环境复杂。该工程区位于四川省甘孜藏族自治州,其周边环境复杂,地方经济落后,人民生活水平较低;交通、水利、能源、通讯基础设施薄弱。此外,因工程地处少数民族区域,民族宗教特色鲜明。

(4)项目工期紧。该项目进度必须满足2020年8月两河口水电站下闸蓄水要求,工期十分紧张,一旦不能如期完工或交付使用,可能会影响到两河口水电站的下闸蓄水,无论从政治、经济或社会角度看,影响非常大。

(5)协调难度大。该项目地处藏区,范围广、战线长,影响因素众多。项目实施期间协调工作量和难度大,需加强地方的协调工作,在综合考虑工程安全、质量、进度与移民工作的协调后最终确定最优方案。

2.2 总承包项目部情况

(1)人员有限,管理点分散。两河口征地移民代建总承包项目部为总承包项目的现场管理机构,人员配备为50人(包括兼职人员),下设设计部、地质部、工程部等10个部门。鉴于该项目具有跨越范围大,施工管理不便的特点,为使本项目得到有效、及时、全面的工程管理及设计服务,根据工程需要,除建立总承包项目部营地外,在两河口白玛营地、雅道路终点附近的瓦日乡、绒坝大桥及其引道段附近的绒坝建立了三处工区管理点,每个管理点均配备了相应的专业人员对附近的项目进行就近管理。

(2)精细化管理要求。鉴于项目业主采用的是精细化管理模式,对施工现场要求高,每月综合检查、部门检查、专项检查多,要求总承包项目的20多个主体标段施工现场必须配备专职管理人员,其往来文函、会议较多,仅2015年4个多月时间里,业主、监理发文即达500多份,因此,总承包项目部日常工作内的内业资料所占比重较大。

由于以上原因,按照传统的项目管理模式,项目部至少需配置管理人员100人才能满足工程需

要,现阶段的人员配置远远不能达到要求,因此,迫切需要改变传统的管理模式,寻求新的管理模式。基于项目的实际情况,总承包项目部把每个标段看成独立的项目,借鉴项目经理制、工程师负责制的管理模式,结合工程实际情况,大胆地提出了跨专业分标段的管理模式进行施工现场管理^[1]。

3 跨专业分标段的管理模式及组织机构

3.1 跨专业分标段的管理模式

传统的施工现场管理是部门负责制,即由总承包部门负责所有标段有关本部门专业的管理工作,如质量部负责所有标段的质量管理工作、安环部负责所有标段的安全环保管理工作^[2]。而跨专业分标段的管理模式是工程师负责制,即由派驻标段的工程师全面负责本标段的质量、进度、安全等施工现场管理工作。派驻标段的工程师被称为标段负责人,相当于标段现场管理的项目经理。标段负责人不是代表某个部门,而是代表总承包项目部行使现场全面管理的权利。这种管理模式与传统管理模式的最大区别就是打破了专业管理的限制,实现了跨专业管理。

3.2 跨专业分标段管理模式的组织机构

该项目所实行的跨专业分标段的管理模式按照“分工不分家”的原则,分别从工程部、质量部、安环部、设计部抽调人手安排到各标段负责。标段负责人不仅要对本标段负责,还要协助部门处理其他标段的专业问题。项目部原来的组织机构为“领导层→管理层→各标段”的模式,而跨专业分标段管理的组织机构形式为“领导层→管理层→标段负责人→各标段”,增加了标段负责人这一管理环节^[3]。

4 标段负责人具有的职责

(1)现场全面管理职责。标段负责人全面负责本标段现场管理的各项事务,包括进度管理、质量管理、安全管理等。进度管理包括制定进度计划、进度纠偏、编制资源需求计划、进度考核等;质量管理包括工序质量跟踪检查、监督验收、单元质量评定等;安全管理包括现场安全检查、教育培训、纠正习惯性违章、安全奖罚等。

(2)协调牵头职责。两河口移民代建总承包项目主要位于雅江县和道孚县境内,在工程建设过程中,地方政府及当地居民因工程占地、施工影

响、当地材料采购、材料运输、工程用工、交通管制等因素提出的诉求较多,村民阻工现象时有发生,同时因项目建设战线较长,涉及村、组及周边居民较多,协调工作所需时间较长,协调难度较大。标段负责人对本标段出现的问题负有协调牵头责任。标段出现问题时,仅需向标段负责人汇报,由标段负责人直接处理或协调相关部门共同处理。

(3)督促落实职责。业主、监理、总承包项目部等对各标段下达的指示均由标段负责人负责督促落实。由于总承包项目战线长,交通、通讯不便,使参建各方对标段的要求(如资料报送、整改回复)不能及时到达,而标段负责人即为联系总包与分包的纽带,参建各方的指示均由标段负责人传达并督促落实。

(4)资料及计量签证职责。标段负责人作为施工现场管理的第一责任人,所有基础资料均需其审核签字,因此,现场资料的收集工作由标段负责人负责。本标段上报的计量支付资料由标段负责人根据合同条款及实际完成情况审核签证,包含工程量签证、安全生产费项目签证、环水保项目签证,并需保证资料的完整性。

(5)及时反馈职责。总承包项目工作面覆盖 4 县 20 余个乡镇,工作战线长达 200 余 km,重要的作业点位多达 80 余个,且沿线通讯经常中断。以上特点使项目部管理层很难及时了解各标段的实际施工动态,因此要求标段负责人必须及时将标段的实际状况反馈给总承包项目部。具体要求:做好工作日志,详细记录标段现场活动;现场施工进度汇总并及时汇报标段出现的问题和诉求,使总承包项目部能够真实掌握现场施工动态以进行针对性的管理。

5 跨专业分标段的管理模式的实施效果

两河口移民代建总承包项目于 2016 年 5 月正式实行跨专业分标段的管理模式,经检验,其实施效果明显,具有以下特点。

(1)管理清晰。两河口移民代建总承包项目突出的问题为协调问题。因协调问题引起的一系列连锁反应更是令项目部人员焦头烂额。项目部对各标段出现的问题往往直接派对口部门至现场协调处理,但由于标段多、部门人员有限,经常出现不同部门去不同标段解决相同问题的情况,进而引发一系列问题。可以说,项目

部被各标段出现的问题牵着鼻子走,打乱了整体计划,整个内部管理混乱。对各施工标段来说,要接受 10 个部门的直接管理需投入众多的管理人员,且由于各部门要求不同极易发生多头管理的混乱。而实行跨专业分标段管理模式后,施工现场的管理工作由标段负责人统管,责任和目标明确,管理思路也更加清晰。标段不需接受各部门的直接管理,而只需将问题反映给标段负责人,小问题直接解决,大问题与对口部门共同处理,从而避免了多头管理造成的混乱^[4]。对项目部来说,仅需协调处理共性问题,完全可以按照整体计划推进项目。

(2)效率提升。总承包项目的现场管理千头万绪,涉及业主、监理、总承包、施工单位、地方政府等各个方面,无对应部门管理的问题时有出现,再加上所出现的问题经常涉及多个部门,从而造成出现问题时标段不知道找哪个部门解决的尴尬局面,最终的结果就是所出现的问题不能得到及时解决,小问题变成大问题,管理效率低下。实行跨专业分标段的管理模式,协调问题由标段负责人牵头。对于标段出现的问题,小问题由常驻现场的标段负责人直接解决,不用上报项目部后由其派人至现场解决,减少了中间环节。由于将问题消灭在萌芽阶段,从而大大提高了解决问题的效率和效果。大问题由标段负责人反馈给对口部门,部门可以就标段出现的共性问题合并处理,最终的处理意见由标段负责人通知相关方,从而减少了部门至现场了解情况的环节,提高了解决问题的效率。

(3)积极性提高。由于总承包项目标段众多,在管理时难免会出现顾此失彼的现象,对此,标段意见大,部门管理人员感觉吃力不讨好,积极性受到打击。总承包项目部有 10 个职能部门,对出现的问题往往需多个部门联合处理,但因是大家的任务,个人的积极性不高。实行跨专业分标段的管理模式后,标段现场的管理责任集中在标段负责人身上,责任明确,标段负责人解决问题的积极性大大提高;标段负责人是标段现场管理的责任人,现场管理的好坏可以说是标段负责人能力的体现,可以说标段负责人与标段荣辱与共,因此,

(下转第 83 页)

和费用等目标的实现。

4 结语

该风电场共计二期、82台风机,其中2台风机因施工较早而未能采取相应的措施,在采取了补救措施后完成吊装。另外80台风机采取上述措施后首节塔筒一次性吊装成功,其成功率提高到98%,减少了处理工期延误的时间(40 d),节约了处理费用537万元,效益明显。

文中介绍了一种风机基础锚栓笼及首节塔筒安装的施工方法,该施工方法取得了授权专利(专利号:ZL201721227702.9)和中国电建集团工法,操作实施简单,设备、材料投入较少,经济实用,其在多个风电场项目的成功运用,极大地提高了风机基础的施工质量和首节塔筒一次性吊装的成功率,加快了吊装作业的施工进度,降低了因锚栓笼精度偏差导致的塔筒吊装不能一次就位的处理时间与处理费用,同时亦降低了因处理塔筒就位的工程安全风险,提升了整个风电场的工程建设质

(上接第70页)

标段负责人更加尽心尽力;又因总承包项目标段众多、相应的标段负责人亦多,标段间的相互竞争更是提高了标段负责人的积极性。

6 跨专业分标段管理模式的改进方向

跨专业分标段的管理模式在两河口移民代建总承包项目实行后取得了明显的效果,但也出现了一些问题,需要逐项加以改进。

(1)管理脱节问题。由于总承包项目部管理人员人数的限制,目前每个标段仅配备了一名标段负责人,当标段负责人离开工地时,由相邻标段负责人暂代其履行管理职责,标段负责人对其替代者移交工作;当标段负责人回到工地时,替代者向其移交工作,但由于现场管理工作延续性强且极其繁杂,移交工作时难免存在遗漏而造成接收者对前期工作了解不够,易造成管理脱节^[5]。

(2)管理人员素质问题。标段负责人从工程部、质量部、安环部、设计部抽调,负责标段现场全面的管理责任,要求其综合业务能力较强。但实际上因每人都有其专业方向,而对专业外的项目了解程度深浅不一,所形成的综合素质亦高低不平,现场管理时难免出现瑕疵。

量,取得了较好的经济、社会效益,获得了社会及业内专家的一致好评,该方法有必要在同类工程安装施工中推广。

参考文献:

- [1] 卢婧,黄梁. 风机基础连接方案及新型基础比选[J]. 建材与装饰, 2017, 13(42): 168-169.
- [2] 杨中桂,李梦哈,赵绍彦,等. 预应力锚栓式风机基础关键技术分析[J]. 第六届中国风电后市场交流合作大会论文集: 273-279.
- [3] 赵海荣. 风力发电机组预应力锚栓基础施工技术[J]. 百科论坛电子杂志, 2020, 3(3): 923-924.
- [4] 王涛. 风力发电机组基础优化及预应力锚栓施工技术[J]. 建筑工程技术与设计, 2017, 5(23): 853.
- [5] 蔡宏德. 风力发电机组基础优化及预应力锚栓施工技术[J]. 安徽建筑, 2015, 22(2): 94-95.

作者简介:

刘旭(1971-),男,四川简阳人,高级工程师,学士,从事项目管理工

作工作;

夏美生(1981-),男,江苏东台人,高级工程师,学士,从事项目管理工

作工作。

(责任编辑:李燕辉)

7 结语

跨专业分标段的管理模式在两河口移民代建总承包项目实施后效果明显,如节约了项目部管理成本,提高了管理效率,现场管理工作井然有序,但也出现了一些问题,总体来说是利大于弊。可以相信:随着时间推移、经过不断改进和完善,跨专业分标段管理模式一定会越来越成熟,最终形成一个完整的管理模式。

参考文献:

- [1] 刘建国. 部位工程师制项目管理模式在水电工程上的应用[J]. 贵州水力发电, 2007, 21(6): 1-3.
- [2] 张祥昭. 工程项目片区化管理在建设工程项目中的应用[J]. 管理观察, 2015, 38(3): 86-88.
- [3] 敖峰. 建筑企业管理区域化模式研究与分析[J]. 城市建设理论研究, 2011, 1(27): 79-83.
- [4] 杨大,张璐. 大型建筑施工企业区域管理模式研究[J]. 现代商贸工业, 2013, 25(5): 178-179.
- [5] 张贺华. 施工企业区域项目模式研究[J]. 铁道工程学报, 2018, 35(6): 100-103.

作者简介:

孙厚领(1984-),男,江苏丰县人,高级工程师,学士,从事项目管理工

作工作。

(责任编辑:李燕辉)