

海洋石油工程项目计划管理优化创新研究

王凯华 白石 宋青武 孙家驹 井文哲
海洋石油工程股份有限公司 天津 300456

摘要: 随着全球对海洋资源的重视和开发,我国海洋石油工程项目日益增多,如何对计划管理进行优化与创新,保证项目能够正常进行,是有关单位亟待解决的问题。本文将基于此,尝试对海洋石油工程项目计划管理的优化创新方式进行分析,希望能够起到一定的参考作用。

关键词: 石油工程; 项目计划; 管理优化; 管理创新; 创新研究

前言:随着我国经济的不断发展,我国对石油的需求越来越大。我国石油资源量22.93%分布在海洋,为了利用好这部分资源,目前我国兴起了大量海洋石油工程项目。必须予以重视的是,海洋环境相比于陆地环境,具有更大的复杂性,从地质条件到气候变化,再到海洋生物的多样性,每一个因素都极有可能对工程项目的实施产生影响。因此,海洋石油工程项目必须制定科学、合理的项目计划管理方式,才能够保证海洋项目工程的树立施行。故此,对海洋石油工程项目计划管理创新方式的研究,具有一定的现实意义。

1 项目计划管理在海洋石油工程项目中的重要性

第一,确保项目进度和质量:项目计划管理通过制定详细的项目计划和时间表,能够确保项目按照预定的时间表和质量标准完成,从而保证施工进度;第二,提高团队协同效率:项目计划管理有助于协调不同工程团队之间的合作,确保各团队按照统一的进度和目标进行工作,从而提高施工效率;第三,降低风险和不确定性:在进行海洋石油工程项目的过程中,极易遇到风险,严重影响施工进度。而通过项目计划管理可以分析项目风险和不确定性,制定相应的应对措施和预案,可以降低项目失败的风险,保证有关单位的经济收益;第四,优化资源分配:项目计划管理有助于合理分配资源,包括人力、物力和财力资源,避免资源浪费问题的发生。

2 我国海洋石油工程项目计划管理现状

2.1 缺乏竞争意识

就目前而言,我国部分海洋石油工程在项目计划管理方面,缺乏竞争意识,导致海洋石油工程项目管理的效率远远达不到预期。这是因为我国石油产业处于垄断地位,缺乏竞争,致使有关部门对管理工作的优化与创新缺乏兴趣。

2.2 奖惩机制不完善

美国管理学家彼得·德鲁克(Peter F. Drucker)指出:“奖惩制度是组织中不可或缺的一部分,它对于激励员工和维持组织秩序至关重要。”奖惩分明的奖惩机制是提高员工工作积极性的重要保障,但就目前而言,部分海洋石油工程项目缺乏完善的赏罚制度,其具体表现如下:第一,海洋石油项目并未将责任落实到个人,导致出现问题后,各部门(个人)之间“踢皮球”的问题屡见不鲜;第二,缺乏系统完善的考核制度,员工工作表现与其实际利益缺乏联系,从而使项目内部缺乏应有的活力;第三,部分海洋石油项目虽然设置了奖罚制度,但并没有将其落实到实处,导致赏罚制度形如虚设。

2.3 项目管理方式落后

21世纪是一个日新月异的年代,在这样的时代背景下,项目管理理念、方式均在迅速发展,但部分项目管理者受传统项目管理理念的影响较大,并过于依赖自身的工作经验,依旧采用传统项目管理方式,导致项目管理的作用大打折扣。

3 海洋石油工程项目计划管理创新措施

3.1 提高项目经理的责任意识

第一,在进行海洋石油工程项目建设时,以项目经理为代表的工程管理人员应当不断提高自身的责任意识,构建完善的项目管理观念;第二,对成本预算工作予以重视,制定科学合理、切实可行的预算方案与项目计划。值得重视的是,在制定项目计划的过程中,不应当是项目经理的“一言堂”,应当充分吸纳技术人员、施工人员与财务人员的意见,保证制定的计划符合项目的实际需求;第三,人才是项目的第一资源,项目经理应当对技术人员与施工人员进行严格的考核与监管,定期举行培训,加强其业务能力,使其更好地为项目服务。但值得重视的是,部分单位在培训的过程中,往往流于形式,部分被培训者也秉持着敷衍了事的错误观念,导致培训效果大打折扣。为了改善这一问题,项目

经理应当设置严格的培训考核制度，并将考核结果与员工的实际利益向管理，从而提高员工参与培训的积极性与主动性。对于部分缺乏职业道德与专业技能的员工，应当及时予以批评教育，对于其中的屡教不改者，则应当劝退处理，并将处理的原因、过程，通过多种渠道公之于众，从而为其它员工敲响警钟；第四，项目经理应当根据自身工作经验，围绕着施工过程中可能出现的风险，制定相应预防措施，避免延误施工进度；第五，项目经理构建系统完善的激励机制与管理体制，比如说，可设置转型激励至今，给予对项目有重大贡献或者爱岗敬业的员工奖励，从而激发员工工作时的主观能动性。第六，项目经理应当利用业余时间，通过多种渠道了解最近的项目管理理念，并结合项目的实际情况进行运用，从而保证海洋石油项目能够根据预定的目标有序完成；第七，建立有效的沟通机制：项目经理应当与团队成员保持良好的沟通，及时了解项目进展情况，发现问题及时解决，有助于更好地控制项目进度和质量。

3.2 构建完善的项目管理制度

第一，项目领导应构建完善的项目管理制度，将责任落实到个人，方便之后的追责工作，使员工能够规范自己的行为。第二，提高员工的进度意识与成本意识，通过这一方式，可以让员工更好地规划工作，合理安排时间，从而加快工作进度。同时还可以避免不必要的浪费，比如物料滥用、水电浪费等，从而降低整体运营成本；第三，制定项目管理流程：根据项目管理的需要，制定相应的项目管理流程，包括项目立项、审批、执行、监控、验收等各个环节的流程，确保项目管理工作的规范化；第四，建立项目管理信息系统：利用现代信息技术手段，建立项目管理信息系统，实现项目管理信息的实时收集、整理、分析和共享，提高项目管理的效率和准确性。

3.3 加强项目进度管理

海洋石油工程项目是否能够及时完成，与施工的直接效益具有密切的关系。为了确保质量的前提下，保证项目施工进度，有关部门可以采取以下策略。

3.3.1 构建完善的施工计划

完善的施工计划能够明确各项施工活动的任务和时间要求，使得每个岗位的员工都能够明确自己的工作目标和时间安排，避免了任务不清、时间安排不合理的情况，从而达到提高施工效率，保证施工进度的目的。首先，在制定施工计划前，有关部门应当充分调研项目现场，对现场的施工条件、资源状况等因素予以分析，并结合项目需求进行评估，明确施工任务和目标。其次，

将施工任务按照一定的逻辑关系进行分解，明确每个任务的职责、工作内容、时间要求等，为后续的施工计划设计提供基础。再次，根据现场情况和项目需求，制定合理的施工顺序，避免施工过程中的冲突和延误，提高施工效率。最后，在制定施工计划的过程中，有关部门需要充分考虑可能出现的风险和意外情况，制定相应的应对措施，降低意外事件对施工进度的影响。

3.3.2 定期召开协调会议

有关部门应当定期召开协调会议，在该会议中，各个部门的领导应当将各自负责的项目进展、遇到的挑战、取得的成果以及未来的规划详细地呈现出来^[1]。通过这种方式，有关部门可以全面了解项目的项目进展情况。除了信息的交流和共享，协调会议还有助于对项目进展予以修正。在项目的实施过程中，难免会出现一些预料之外的情况，如资源短缺、技术难题等。这些问题的出现可能会对项目的进展产生不利影响。因此，在协调会议中，各部门领导应当共同讨论解决措施，对建设计划和项目进展进行适当的调整，以确保项目按照预定的方向和时间表推进^[2]。

3.4 加强项目成本管理

通过加强成本管理，可以确保项目预算得到有效控制，避免不必要的浪费和超支，从而提高项目的经济效益。为了达到这一目的，有关部门可以采用下述措施。

3.4.1 制订完善的成本管理计划

第一，明确项目范围：项目领导在正式施工之前，需要明确项目的具体范围和目标，包括工作内容、质量标准、时间要求等，并以此为依据，确定项目的成本和预算；第二，估算成本：根据项目范围和目标，可以使用历史数据、市场调查或专业估算方法对各项成本进行估算。估算方向有二，即直接成本（如人工、材料等）与间接成本（如设备折旧、管理费用等）^[3]。第三，制定预算：根据估算的成本，制定项目的预算。预算应该包括所有必要的成本和费用，并留有一定的余地以应对潜在的风险和变化，如市场价格波动、工程变更、技术难题等。第五。定期监控和调整：在项目执行过程中，有关部门需要通过设立成本管理小组、定期汇报定期等方式，监控成本执行情况，及时发现偏差并采取相应措施进行调整。第六，建立成本控制机制：建立完善的成本控制机制，确保项目成本在预算范围内。这包括设立成本控制目标、制定成本控制流程、明确责任分工等^[4]。

3.4.2 引用成本管理的新技术

由于海洋石油工程项目具有工程要素多、实施周期长的特点，所以在成本管理的过程中，会涉及许多需要

计算的环节,若是有关单位采取人工计算办法,极易造成较大的计算误差,对成本控制与管理十分不利^[5]。所以,有关单位在进行成本管理的过程中,应当进入信息化管理技术,提高管理效率与管理质量。譬如说,成本管理人员可以通过BIM技术,在族库内收入工程中的成本消耗参数,通过这一方式,能够将施工阶段的成本消耗情况清晰的记录下来。与此同时,BIM技术可以用软件进行自动成本核算,可解决传统人工成本核算耗时长、误差大的问题,为之后的成本管理工作提供可靠的参考^[6]。

3.4.3 控制材料采购成本

材料采购成本是企业运营的主要成本之一。通过控制采购成本,有关单位可以降低总运营成本,从而提高利润空间。为了达到这一目标,可以采用下述措施:第一,项目管理部门在发放材料采购费时,应当以每个月的进度为依据,避免施工阶段材料浪费的问题;第二,应当在项目内部,制定完善的材料领用制度。施工人员进行材料领用的过程中,须等级材料的领用时间、用途与其用量,通过这一方式,可以保证每次领用的材料,都能够被切实引用到现场施工作业中^[7];第三,控制材料的进场价格,项目在投标时的报价多为彼时的市场价格,但资本市场具有多变的特征,材料价格会不断发生变化,为了保证材料价格能够维持在合理的范畴内,管理人员必须要将材料规划工作做好;第四,与信誉良好、价格合理、质量可靠的供应商建立长期合作关系,可以降低采购成本^[8]。

3.4.4 控制人工成本

人工成本是企业运营成本的重要组成部分,其对企业的经济效益和竞争力有着深远影响。对人工成本的控制,不仅可以直接降低项目的总成本,还可以通过提高项目的盈利能力和竞争力。为了有效控制人工成本,可以采取下述措施:第一,有关部门应当对工作流程进行优化。工作流程的优化不仅可以减少不必要的工作环节,提高工作效率,还可以通过减少无效劳动,降低人

力浪费。第二,有关部门应当根据项目需求合理安排人员,避免人员闲置或超负荷工作,从而提高员工的工作积极性和效率。第三,项目领导在可能的情况下,引入自动化设备代替部分人工操作。自动化设备的引入不仅可以降低人工成本,提高生产效率,还可以通过减少人为错误,提高施工质量^[9]。

结束语:总而言之,对于项目计划的优化与创新,有助于保证海洋石油工程项目的施工进度,加强项目成本管理,提高企业经济效益。故此,有关部门应当对其予以重视,在吸收国内外先进经验的同时,根据项目的实际情况,对项目计划管理方式予以修正,使其能够满足项目发展的实际需求。

参考文献

- [1]李印全.海外海洋石油工程EPC项目进度计划管理探讨[J].大众投资指南,2019(05):119.
- [2]林伟明.海外石油工程EPC项目进度计划管理探讨[J].中国石油和化工标准与质量,2019,39(03):83-84.
- [3]刘中成.试论计划管理在石油工程管理中的作用[J].当代化工研究,2018(03):8-9.
- [4]张岩.浅谈海外EPC石油工程进度计划管理[J].化工管理,2018(04):27.
- [5]温怀海.关于海外EPC石油工程进度计划管理的分析[J].化工管理,2017(04):76.
- [6]牛超.海洋石油工程项目设计阶段的进度计划控制管理[J].中外企业家,2016(23):90+92.
- [7]张帆.石油化工项目EPC模式下的采购计划管理与进度控制[J].化工管理,2015(16):194-196.
- [8]张贵清.加快完善我国石油公司计划预算管理建设[J].当代石油石化,2013,21(12):35-38.
- [9]焦柳丹,秦旻,刘光凤等.“双主式”教学在工程管理专业教学改革中的探索研究——以工程成本规划与控制为例[J].教育现代化,2019,6(66).