

石油天然气长输管道工程建设

——物资供应的组织与管理初探

程大勇

中石化石油工程建设有限公司 北京 100020

【摘要】：在当前我国经济的快速发展过程中，能源起着非常重要的作用，其中重点是石油天然气类能源，这些能源为每个城市的发展建设奠定了坚实的基础。因此，为了提高我国石油天然气的输送能力，就需要石油天然气企业加大对管道的投资力度，不断地提高管道的运输能力，从而能够为更多的城市供应物资。因而，在本文中，对当前石油天然气长输管道工程建设物资供应的管理和组织提出了相应的改进措施，从而来最大化地实现石油天然气类能源的及时供应，最终来促进我国经济的长远发展。

【关键词】：石油天然气，长输管道，工程建设，物资供应，组织与管理

引言

要想保证石油天然气长输管道能够及时为各个城市供应物资，就需要不断地提高对石油天然气管道的管理和控制力度。其中在石油天然气管道工程的建设前期，需要相关的企业严格按照工程建设的一系列要求来明确在具体施工过程中所涉及的物质的质量水平和使用情况，并制定出科学合理化的具体建设方案，从而能够实现对工程物资合理化的使用。同时还需要提高对物资的管理和控制力度，最终最大化地保证物资能够得到充分的使用。

1 加大对采购过程的管理

为了提升石油天然气企业在相关市场经济中所发挥的重要作用，需要企业中物资供应管理部门不断加强在基础管理制度的建设力度，企业中关于物资采购的流程科学化，严格按照相应的采购流程来执行，进而保证工程建设过程中所使用的物资符合相应的质量要求和尺寸等数据上的各项要求和标准。与此同时，企业在采购物资的过程中，一定要严格按照企业对物资的具体实际使用情况以及物资自身的使用价值，通过采用多种控制措施来提升企业物资采购渠道的效率，进一步为企业后期物资采购创造出良好的发展方向。更关键的是在物资采购的过程中，要尽可能降低物资的成本，严格控制物资的质量水平。

在对采购过程管理的过程中，最重要的是需要加大对过程质量的管理力度。其中，重点是对物资和设备在具体工作的各个环节中可能出现质量风险进行管理，从而来减少在工程中整体质量的风险。因此，需要对采购的整个流程进行管理。首先是从原材料的准备环节开始，对具体实际的生产制造、出厂检验工作、运输、在仓库中的储存，在具体施工现

场的交接、提供相应的技术服务、试运支持以及最终的售后服务的过程中进行全面综合的质量管理，同时建立起相应的产品质量管理体系，确定出整个过程阶段中物资产品的生产和检验标准指标，从而根据检验的标准来建立起相对应的程序文件，实现对整个物资采购环节中的实时控制。第二是加强对过程进度的管理。在进行石油天然气长输管道物资的采购过程中，需要将相应的物资采购进度计划融入到总体工程的进度计划中，从而形成设计，采购，施工及运行的总体进度计划。并且在总体进度计划的过程中，一定要对物资和相关设备的中转站、交接时间表等进行详细记录，并且物资和设备的采购进度应当严格按照总体进度设计的计划时间来，进行，尽可能保证物资和机械设备的零库存管理。因此，为了保证总体供应进度能够在预定的时间内完成，需要制定出详细的物资催交计划，并且严格按照计划来执行。第三是对采购费用进行控制和管理。在对物资和机械设备采购的过程中，一定是通过非常标准的招标程序来进行，这样才能够明确产品的各项标准和性能，选择出性价比最高的产品，从而来减少采购的成本。与此同时，还需要将物资的采购与设计过程进行高度的结合。因为在设计的过程中，会根据所采购物资和设备的型号、质量以及相关的技术标准来决定出产品的具体价格范围。如果技术方案出现错误，将会增加后续施工建设过程中的施工费用。因此采购人员在采购前，是要将相应的技术资料和产品类型提交给专业设计人员，并且与设计人员进行沟通和交流，从而能够科学合理地选择出产品的类型。

2 建立物资采购结构以及制定采购目标

在当前石油天然气企业采购部门中，涉及到对管道建设以及在实际运行过程中所使用的钢管压缩机、阀门等大型物

资的采购和供保等任务,其中在当前中俄原油二线,从西三线中靖段到闽粤支干线以及从中俄东线北段到中俄东线中段的石油天然气管道建设过程中,相关物资采购部门选择的是质量较高的产品,并提供优质的管道建设服务,从而为后期管道建设奠定了坚实的基础。在石油天然气管道的建设过程中,采购的物资直接决定着管道的质量水平。而且当前石油天然气管道行业正处于黄金时期,如果所采购物资的质量水平较差,将会严重影响着管道行业的长远发展,不仅影响着管道的建设、还影响着后期管道的运行质量。因而在采购物资的过程中,一定要加大对质量的管理力度,建立起相关的物资质量管理制度,从而使得物资采购人员能够按照企业制定的标准制度来科学合理地采购出所需要的物资产品。在建立物资采购结构以及采购目标的过程中,必须要认真编制好相应的采购计划。在石油天然气管道物资的采购过程中,所涉及到的物资和设备种类较多,而每种物资都有相应的技术标准和要求,因而就需要相应的承包商来制定出最佳的采购方案,其中在建立采购计划中,必须按照以下计划来进行。首先,规划出工程建设中所需物资和机械设备的规划书和相应的数据表,并且对物资机械设备的规格、数量、技术标准、规范说明等进行详细的记录,进一步地保证物资采购数量和质量的准确度。第二是采购人员一定要对国内外石油天然气管道的工程和进度有充分认识和了解,并且重点是对当前一些大宗物资的具体供应情况进行详细的分析和研究,了解所有物资和设备的市场价格、性能以及产品的来源,从而可以针对不同的物资种类来采取相对应的采购方式。第三是要对物资采购的进度进行预测,其中包括了物资材料的技术交流、备料、生产周期、运输、储存和现场交接等各个阶段中时间的预测,同时还要结合整个工程总体施工项目进行适当的调整,进一步的确定出各类物资和设备的供应计划表。第四是加大对物资进度的控制力度,在制定物资进度表时,应当留有一定的时间期限,从而可以进行适当的调整。采购人员在将物资进度表交由设计、施工、财务等部门时,需要经过这些部门的同意,最终将项目交给经理进行批准,保证物资供应计划的权威性和可执行性。

3 加大对供货方的管理力度

对供货方的管理工作中,主要包括了对供货方的资格认证、选择和进行相应的评价,从而来建立起一种整体化的最佳供货商、重点供货商和战略性供货商的关系,通过在每个阶段中选择相应的供货商,从而来最大化地减少采购费用,降低在采购过程中的风险。在加大对采购商的管理力度中,主要分为四步。第一是建立起供货商数据库的管理系统。通过该管理系统可以对产品的性能、产品的来源、产品的价格

以及供货方的信用度等进行实时的掌握和分析,从而可以快速地掌握产品的信息,选择出最佳的产品类型。第二是对产品和设备的制造商进行调查。在对设备制造商进行调查的过程中,主要是针对供货方所提供的数据信息进行调查,从而来对制造商的规模、工作人员的素质、企业的营业收入和业绩、生产设备的性能和自动化程度、具体的生产工艺流程、企业的占地面积,相应的质量管理体系以及质量检测设备的完备程度等情况进行详细的调查和研究。同时还需要写出相应的调查报告,能够为后期材料选购和设备选择来提供相应的数据。相关调查人员在调查过程中一定是具备相应专业知识,并熟悉材料、设备和生产制造的流程,这样才能够保证调查结果的准确度。第三是科学化地制定出相应的供货方选择计划方案,从而来选择出性价比最高的产品和设备,降低采购的成本,使得在对供货方的选择中,选择出最佳的供货方,从而保证后期工程的施工质量水平。第四是确定出最终的项目投标供货方的具体名单。该名单必须是经营状况及生产能力较强的设备制造商,供货方以及代理商组合而成。在确定名单的过程中,需要根据各个区域供货方、相应的供货方管理的数据库、业主指定的供货方名单、对一系列制造厂商调查报告、市场的调查报告以及供货方的黑名单中的信息来确定出名单。在此过程中,采购人员一定要确定供货方所提供的产品和设备是否能够满足工程建设过程中的各项需求。

4 加大对工程建设中物资质量的管理力度

在当前石油天然气长输管道建设和运行的过程中,所涉及到的物资从采购到后续的运输,储存到现场保管是属于一个系统化的工程,因而企业的物资采购中心就需要建立起采购、储存、运输以及保管“一条龙”的意识,从而能够提出相应的物资管理措施,并且开展第三方物资质量检测来最大化地保证所采购物资能够符合相关的标准和要求。其中,对设备和产品的供应商进行全面系统的分析,从而能够在相关采购计划方案的指引下,对供应商的供应能力、价格、交货时间以及售后服务进行挑选,最终选择出最佳的供应商。第二是要加大对物资生产过程中质量的管理力度。其中,最关键的是强化质量监督制造和检验放行的相关制度,从而能够在项目施工之前,对供应商提供的物资进行分类,并且由相关专业人员来制定对物资的监督制造计划,保证交货的物资质量水平。第三是加强对物资入库时的质量检测力度。在物资入库时需要物资中产品和设备的表面质量进行全面检查,对出现的问题进行深入的研究和检验。再者是对供应商提供的资料进行检查。简而言之,当物资设备和产品进入到仓库时,要对物资检查中出现的所有问题建立相应的档案,

进而能够作为后期对供应商进行科学评价的重要依据。

5 石油物资的组织与管理的改进措施和建议

随着全球经济一体化和知识经济的快速发展,计算机技术已经可以实现对数据的自动采集和实时传输,在我国石油天然气管道的建设和运行安全物资的采购中,为了进一步满足在我国石油天然气管道建设规模不断扩大中的一系列要求,以及促进我国经济的快速发展,需要相应的企业根据当前我国制定的能源发展计划来保证自身企业中各项施工工程的顺利进行,提高在石油天然气管道建设中的工程经验,从而能够为我国能源管道建设来提供更多的施工工程的经验。因此在进行石油天然气管道供应物资的施工工艺和管理过程中,提出几点建议,从而来保证在施工工程中能够实现物资的供应和管理工作。首先,采购工作人员要加大对ERP管理系统的应用力度,通过该种系统来实现对物资中产品和机械设备科学合理化的管理,提高管理的效果,进而可以为后期石油天然气管道的建设奠定坚实的基础,保证物资中产品和设备的质量。第二是重点加大对物资产品和设备中供应渠道的建设力度,采购人员需要与物资管道供应企业来建立起稳定的合作关系,从而可以提高在建设过程中的质量水平以及提高双方企业的经济效益。第三是通过与物资供应

企业的合作关系,来进一步将物资产品和设备应用到实际的石油天然气管道的建设施工过程中,实现对各类物资使用效果的监察和管理力度,及时对出现的问题进行处理,并立即采用替代的物资产品来及时更换原先的物资产品。第四是对于物资产品和设备在供应阶段中出现的问题,相关的物资生产部门要加大对先进技术的引用力度,积极地学习一些生产技术,从而可以最大化地防止在生产过程中出现的质量问题。与此同时,企业在对物资进行选择时,要加强对物资的分析力度和研究力度,保证物资产品和设备的质量,这样才能够保证后期能源管道的施工进度和质量水平。

6 结语

总而言之,当前我国石油天然气的需求量在不断的增多,因而就需要企业快速地建立起相应的物资管理制度,实现对物资产品的全面化的管理和控制,还可以通过加大对采购过程的管理,建立物资采购结构以及定采购目标、加大对供货商的管理力度、加大对工程建设中物资质量的管理力度以及制定出相应的改进措施,来进一步提高物资产品的供应水平,最终来促进石油天然气企业自身经济效益的快速提升和企业的长远发展。

参考文献:

- [1] 段先猛,李婷.天然气管道项目前期工作标准化管理探讨[J].石油工业技术监督,2016(11):142.
- [2] 丁铁成.浅议天然气管道企业固定资产全生命周期效益型管理[J].中国总会计师,2013(03):52.
- [3] 史革章,徐磊.试论天然气管道运行中的风险控制[J].中国城市经济,2012(03):710-712.
- [4] 辛彪,李知韦.天然气管道安全管理初探[J].商业文化(下半月),2011(08).
- [5] 闫潇瀚.长输管道山体隧道稳管技术[J].中华建设,2011(06).
- [6] 葛丽莎.汉中—安康天然气管道工程建设的安全管理方法研究[D].西安:西安石油大学,2014.
- [7] 李涛.天然气管道工程建设及管理策略研究[J].中国石油和化工标准与质量,2016,36(07):47-48.
- [8] 薛光,黄明军.管道工程智能测试桩和阴极保护监测系统[J].油气田地面工程,2011(06).