

浅谈项目机电仪物资催交催运管理

吴红松 (中海石油炼化有限责任公司, 广东 惠州 516080)

摘要: 针对项目机电仪设备供货及发运存在的问题, 提出催交催运时经常出现的困难和解决方法。通过与各部门的协调和配合来加强设备的催交力度。

关键词: 项目管理; 物资催交; 催运管理

Abstract: In view of the problems existing in the supply and delivery of the project electromechanical instrument equipment, we present the frequent difficulties and solutions. Through coordination and cooperation from various departments.

Key words: project management; material urge delivery; urge management

1 催交催运的思路、重点

催交催运的思路为全员催交、重在策划。在催交催运工作开展前制定一个有主次的工作方法, 侧重于对 A、B 类的机电仪设备的催交催运, 做好人员分工, 各负其责。

在机电仪设备的催交过程中, 存在图纸晚到, 相应的设备订货周期长等客观的问题, 如何让供应商投入更多的资源, 确保交货日期, 是一个双方博弈的过程。因此催交催运工作必须统一思想, 统一行动, 按一个套路开展工作。催交催运的重点是长周期、重点关键的机电仪设备, 能否保证重点关键设备保质保量并且按时交货, 是顺利实施项目的基本保障。由于重点设备种类型号繁多各异, 设计工艺精密, 制造工序复杂, 交货周期较长, 因此重点设备的催交催运工作是整个项目进度的支撑, 如何识别催交催运过程中的风险, 并采取积极的应对措施, 确保重点设备按期保质交货是面临的难题之一。

2 催交催运目标

保障机电仪等设备交货进度满足项目现场工程进度需要。国产机电仪等设备、材料尽量保证比合同交货期提前半个月满足发货条件, 相应的设备力争比发运计划提前 1 个月满足发货条件, 必须预留 10 天的应急时间。

3 催交催运前准备

①收集整理项目信息, 了解项目环境; ②熟悉项目合同及里程碑, 对机电仪设备、材料等技术、质量、制造计划、运输方案等全要素进行动态跟踪; ③熟悉机电仪等设备、材料合同及技术协议, 了解相应设备的交货期、供货范围、外购件要求、付款条件、付款情况、制造厂信息及联系方式等; ④编制《机电仪设备、材料信息报告》, 每周定期发给项目全体员工。

4 催交催运工作内容及方式的选择

将催交催运的内容总结为五个阶段, 分别为:

第一阶段: 签订合同阶段;

第二阶段: 机电仪原材料及外购件备料阶段;

第三阶段: 机加工阶段;

第四阶段: 装配、检验检测及调试阶段;

第五阶段: 包装、资料编制、物流运输阶段。

每个阶段的侧重点不同, 在第一阶段应关注签订合

同后供应商是否按合同约定在一个月內提交履约保函。如不能提供履约保函, 应将该事件从催交催运提升为履约能力问题。

在第二阶段应关注机电仪原材料是否已按合同约定的分供货商进行采购, 供应商是否提交了生产网络计划。

在第三阶段应关注材料是否到位, 并已组织机加工。供应商提交材料采购合同、到厂证明、材料检验证明和机加工证明为付进度款的必要条件。

在第四阶段应做好过程跟踪, 可关注设备是否按合同约定的发出节点见证申请。

在第五阶段应该关注供应商是否按合同约定发出到货通知, 对于大件设备, 供应商应提供运输方案。

5 催交催运级别的划分及催交方式的选择

5.1 催交级别划分依据

①根据机电仪设备、材料等对项目的影响程度 (是否在关键路径上) 划分, 包含关键设备 / 长周期设备; ②按机电仪设备、材料对施工现场进度的影响程度, 即按照轻重缓急进行划分。

5.2 催交级别定义

根据催交级别划分原则, 催交级别共分为 A、B、C、D, 4 个等级:

A 级: 关键的机电仪设备、长周期设备或关键路径上 (严重影响施工进度的设备、材料等物资);

B 级: 次长周期的机电仪设备、非标设备或材料等物资 (影响施工进度);

C 级: 一般设备或紧急采办物资 (轻微影响施工进度);

D 级: 不影响施工的设备或材料等物资。

5.3 催交催运的升级和降级

A 级、B 级和 C 级可以互相转换。在机电仪设备、物资催交催运的过程中, 如 B 级催交 1 个月以上, 仍无明显进展, 应上升为 A 级。同理, C 级也可上交为 B 级。只有当设备确认能满足现场工期需要时, B 级可以降为 C 级。

6 催交催运的周期及方法

催交催运的周期。A 级、B 级的机电仪设备应每天一次电话催交, C 级每两周一次电话催交。

催交催运的方法有邮件、电话（含三方网络电话）、函件、现场催交等。在催交催运时，可灵活使用；在催交催运的五大阶段中发现对方存在问题，且邮件、电话无法解决，采用现场催交。

在催交催运过程中，建立月度巡检制度，检查各供应商提供的周报等是否与事实相符。

在现场催交时采用统一的行动方案，在第一次催交催运时，要求供应商准备履约保函、生产网络计划、原材料采购证明、项目组织结构等。第二次催交催运时，注重对接进度，要求供应商书面承诺交货日期。第三次催交催运时，将合同的惩罚条款明示在双方签订的纪要中。

每次催交催运的专题会的会议纪要应当场书写，当场签字。①跟踪设备需求计划，并更新《机电仪设备、材料信息报告》，主机及重要辅机必须详细；②跟踪各供货商生产情况，合同生效后机电仪设备的排产时间，当前生产进度，外购件及备品备件和专用工具的采购、生产情况（包括进口件的发运情况）。主机及重要辅机的催交极为重要，必须细致到各重大件的生产工序及进度，多方面跟踪，做到与供货商旗下的各分包商的催交，必要时可要求供货商提供当前生产设备的照片；③机电仪设备资料催交，协助设计部对各供货商的资料进行催交，满足设计部资料需求；④机电仪设备、材料信息跟踪发布，每周定期向项目领导及全体员工发布《机电仪设备、材料信息报告》；⑤若机电仪设备生产进度出现偏差，立即向直属领导及对口专业工程师反应，按照专业工程师与厂家制定的整改要求进行跟踪核实；⑥资金支付计划，结合供货合同付款方式及设备催交情况编制机电仪设备、材料月度付款计划交公司物资部进行开会讨论；⑦包装发运，催交设备清单，了解厂家包装情况，必要时可向厂家索要包装照片，对于不合理包装提出整改意见。国外项目需要检查木质包装的熏蒸情况。

7 催交催运常见问题

7.1 到了交货期供货商还未排产

根据经验，梳理合同提前将此类供应商作为重点催交对象；在电话和传真催交的同时定期巡检催交；要求供应商项目经理定期书面汇报设备的制造进度，作为供应商违约依据。

7.2 合同外购件迟迟不订货

关注各机电仪设备、材料供货周期长的外购件，特别是进口件的及时提货，并要求供应商提供外购合同进行确认；落实供货商外购件迟迟不订货的原因，处理不了的情况及时上报。

7.3 外购件品牌与合同要求不符

此类情况必须要求厂家重新采购，若工程急需，先向直属领导及专业工程师反应情况，由专工向项目经理反映，建议先试用，日后重新采购补供。

7.4 未收到定金，合同不启动

督促厂家尽快提供履约保函和收据，督促项目办理

付款手续，必要时建议领导进行特殊付款。

7.5 技术协议与合同约定不明确等造成争议情况

①若不急需，可以通过技术协议变更、合同变更解决；②若确定争议范围由供货商提供，且急需，可协调供应商委托我方进行现场采购；③若无法确定争议范围，且急需，可先进行现场采购，后再梳理技术协议并协调供应商。

7.6 订货晚，交货期不合理

尽快协调供货商排产，可考虑资金上给予一定支持，满足项目需求，此类情况尽量驻场催交。

8 催交催运的风险分析及应对

8.1 加强供应商管理

催交人员自身的催交意识淡薄；不熟悉建设现场状态，催交工作茫然无措，有些供应商往往会在服务态度和合同执行上不太配合催交员工作，导致催交预期工作困难重重。

应该加强与项目组沟通，积极收集整理项目信息，了解项目环境，熟悉项目合同及里程碑，明确催交任务在项目进行中的重要位置。

加强供应商的管理，使其意识到设备按期交付的重要性，统一思想，确保设备生产和交货按时完成，不影响整个工程进度。在催交准备过程中，加大供应商考核的力度，引入供应商绩效评估体系，确定评价体系的关键指标，做到信息共享，考核期其准时交货率、产品合格率等，使供应商知道客户满意度直接影响其在中海油的声誉，使其以长期合作为目标从而提高服务质量。

8.2 充分了解设备

由于机电仪设备规格型号众多，大多属于非标设备，技术协议相对复杂，催交人员不太专业，容易造成设备合同及技术协议，供货范围、外购件要求等信息混淆，易造成催交过程中信息模棱两可，无法通过有力条件控制和掌控供应商的生产进度和产品质量，找不到重点，从而使工作处于被动地位。

催交人员要了解机电仪设备的交货期、供货范围、外购件要求、付款条件、付款情况、制造厂信息及联系方式等，应格按照合同规定，编制详细合理的催交催运报告。催交报告重要信息应包括：合同名称、合同编号、供货单位、联系方式、合同交货期、调整交货期、设备状态、设备分批交货情况等。

根据现场施工进度动态更新设备需求计划。针对不同设备的性质和重要性，划分设备催交重要性等级，如A级催交针对长周期，技术复杂，工期时间紧迫，最紧要到现场的主体机电仪设备，B级催交针对相对重要，技术较复杂的辅助设备。

了解机电仪设备制造厂的加工工艺、加工难点。只有充分了解设备制造厂的工艺及其难点才能掌握设备生产所需要的大体时间。

8.3 进度控制风险

坚持以合同为依据，控制进度和质量风险，以相互

信任为基础,以经济奖罚为手段,电话、电传催交和驻厂催交相结合的方法。

根据合同条款中规定的制造进度计划,尤其是里程碑节点的时间,及时督促供应商在签约后立即提供生产进度计划,内容应包括设计、生产制造、检验和运输等各环节的预计开始、结束时间。生产进度应清晰显示所有关键环节,详细内容涵盖进度概要、设计进度、分供合同状态(如元件、原材料等)、制造进度、检验日期,并列可能影响进度的事项。该进度应至少两周更新一次。

另外,定期巡检设备制造厂家非常有必要,认真核查厂家制造进度情况,按照原编排好实施作业进度进行逐一检查,找出影响工期的具体因素。若设备生产进度出现偏差,立即向直属领导反应,并进行跟踪核实。

8.4 质量控制风险

由于机电仪设备质量标准要求高,技术难度大,制造工艺复杂,制造商从原材料进货,到设备出厂检、验,中间经过下料、压型、组焊、组装、检验试验等几十个环节,整个过程质量控制环节多,控制难度大。买方单位有必要对每个环节进行严格的质量控制,稍有疏忽会给设备整体带来不可修复的质量缺陷。加强机电仪设备、材料制造关键点的质量检验和监制,对重点设备要进行驻厂监造或停检点监造,复验设备原材料,审查工艺方案,监督检查各工序加工焊接、检验以及整体性能试验等,及时发现制造过程中的质量问题,并通过专业人员找出整改要求,消除制造过程中的质量缺陷。

8.5 出厂及装运风险

经过长周期制造,机电仪设备检验合格,准备发货,或发货途中,往往出现“万事俱备,只欠东风”的尴尬。由于机电仪设备尤其上面的精密仪表部分容易受损,包装上若稍有疏忽,很可能造成设备的损坏,再加上运输途中受天气、交通等外界环境的影响,都可能延迟设备到达现场的正常时间,使催运控制失调,容易造成货物扎堆到场,产生卸货压力。严格控制出厂检验,设备出厂前要组织相关部门认真最好出厂验收工作,验收时除了要对照设备图纸和技术附件进行外观质量、尺寸、管口方位、标准配件检查外,还要对设备制造过程中的材料证明文件,检验试验报告等进行检验,检查出的质量问题,厂家要在厂内整改合格,才可放行设备。

9 催交催运工作的过程控制

①通过与设计技术部、工程建设部有效沟通,引导催交催运。加强与项目组沟通,积极收集整理项目到货、安装信息,根据现场施工进度动态更新设备到货计划;②催交催运人员了解项目环境,熟悉项目合同及里程碑,明确催交任务在项目进行中的重要位置,深入项目施工现场,与现场管理人员做好沟通,了解现场施工需求,尽量满足现场的施工需求;③催交催运人员熟悉设备技术协议,了解设备的交货期、供货范围、外购件要求、付款条件、付款情况、制造厂信息及联系方式等,严格

按照合同规定,编制详细合理的催交报表。催交报告重要信息应包括:合同名称、合同编号、供货单位、联系方式、合同交货期、调整交货期、设备状态、设备分批交货情况等。划分设备催交重要性等级,编制合理的发运计划;④催交催运人员了解制造厂的加工工艺、加工难点。只有充分了解设备制造厂的工艺及其难点才能掌握设备生产所需要的大体时间;⑤项目组领导、采购管理部们领导带队定期对重点厂家进行巡检;⑥在催交催运过程中,将供应链绩效评估体系引入与供应商的交流中,申明评价体系的关键指标,如有效沟通效率、信息共享效率、准时交货率、产品合格率等,使供应商明确客户满意度将成为下一次意向采购者衡量的直接参考指标,使其以长期合作为目标提高服务质量;⑦催交催运形成了周报制度,做到信息共享,经验共享。

10 催交催运职责

①主动联系现场计划工程师和各专业工程师,根据现场施工进度动态更新设备需求计划,编制合理的发运计划;②通过监造代表、驻厂催交代表及电话催交方式,掌握各设备的生产状况和预计交货时间,将机电仪的设备、材料等的需求计划与设备预计交货时间对比,找出不能满足需求计划的设备重点催交,或及时反馈领导协助催交;③定期编制机电仪设备、材料信息报告,每月初和中旬通过电邮方式发布;交货存在问题的设备每周发布一次;设备信息报告应包括:合同名称、合同编号、供货单位、联系方式、合同交货期、调整交货期、设备状态、设备分批交货情况等;④合同付款条件,及时办理各种付款手续,特别是预付款、投料款等,以便供货商及时投料生产;⑤负责缺件,包括备品备件、专用工具的跟踪催交,对现场开箱发现的缺件,现场工程师以邮件或传真的方式发送给催交工程师,催交工程师及时要求厂家补供。

11 结语

催交催运是一项非常细致的工作,是一个良心活。催交催运的各负责人应本着对公司负责的态度,积极投身其中,及时发现合同执行阶段的各种问题。在催交催运查找问题时,应罗列所有问题,做到不掩盖问题;遇到问题时,应先集体讨论,分析出问题的重要性等级后,提交问题处置性建议,并在设备信息报告中明确。从而确保项目物资能够如期、保质到货。

参考文献:

- [1] 全国一级建造师执业资格考试用书编写委员会. 建设工程项目管理(第三版)[M]. 北京:中国工业出版社,2011.
- [2] 卢向南. 项目计划与控制(第2版)[M]. 北京:机械工业出版社,2009.
- [3] 杨雪. 新建火电项目工程物资催交催运管理研究[J]. 管理观察,2017(36):3.
- [4] 许晓华,王与,张志华. 国际大型电建工程项目物资催交管理研究[J]. 中国物流与采购,2016(22):76-77.