

关于物流管理系统的几个管理要求的探讨

罗春文 陈剑平
(广船国际红帆电脑公司)

摘要: 本文进一步探讨了船舶产品物流管理系统中必须重视的几个管理上的要求,包括采购依据的确定、托盘的运用、直接材料成本的反馈与控制以及系统集成的初步设想。

关键词: 物资管理 物流管理 采购依据 发货依据 托盘管理 成本控制 系统集成

我们在《广船科技》2004年第一期的文章《船舶产品物流管理系统》中对新的船舶物流管理系统的管理理念与功能结构等,进行过一次系统的介绍。在这里,我们准备对一些具体的管理要求进行进一步的阐述。

流管理中首先要明确的就是采购依据及对采购过程的控制,采购依据包括采购的物量、采购的价格、采购的时机,如图1。

1)系统必须涵盖所有的物量。物资采购的物量包括设计系统产生的物量信息,包括技术协议、清单、定额等。如《附件订货清单》、《外协件预估清单》、《完整件清单》、《管材估算清单》、《钢材定额清单》、《设备明细表》等以及相应的《材料增减表》。这些物量由设计

1 采购依据与发货依据

1.1 采购依据及对采购的控制

任何合同的签订必须有依据。因此在物

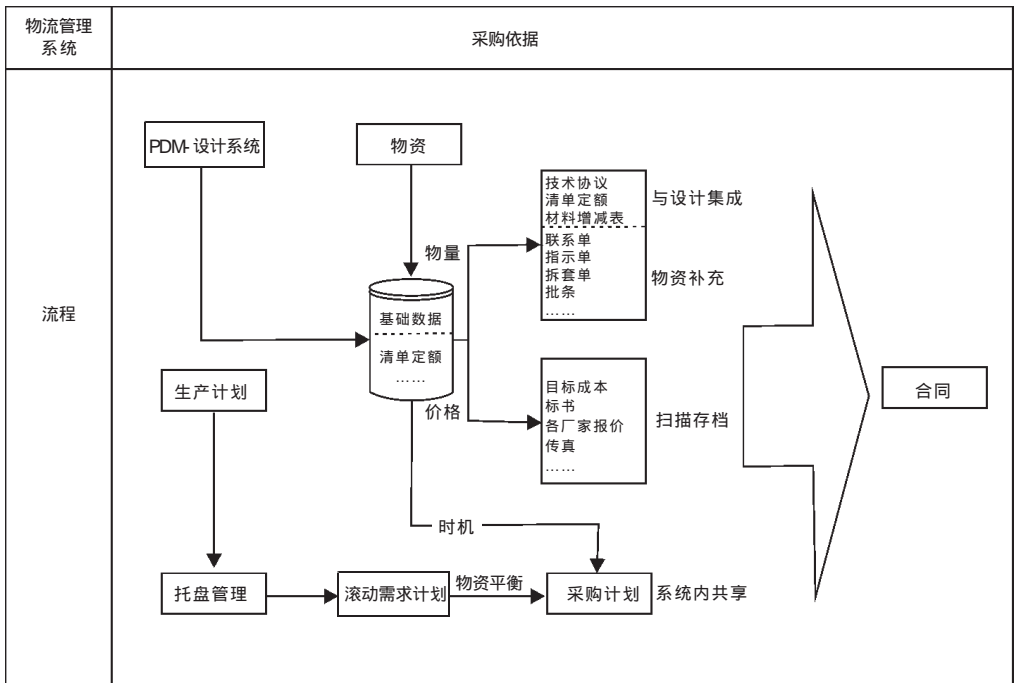


图1 采购依据示例

系统提供并得到相应部门的有效维护,存放在PDM中,物流系统及其它后续系统共享。目前不由PDM提供的临时性的物量如联系单、指示单、图纸修改单、拆套单等相关的物量必须由物资部门按一定的规则自己补充,这些信息必须在PDM中有一个统一的描述,这样整个物量就完整了。

2)采购价格上的依据,包括目标成本、标书、各厂家的报价、决策会议纪要、传真等。这些依据中目标成本由目标成本管理部门提供,通过物资部门消化分解后进入系统。对于标书、报价等可以通过计算机扫描的方式进行存档。在进行合同审批和建立合同数据库的时候,要将这些依据与合同关联起来作为合同的附件,便于财务对合同的管理。

3)采购时除了物量和价格外,采购时的时机更关键。每一批次订货的量要以托盘纳期管理模块制定的滚动需求计划为参考,再按照物资平衡后的采购计划作为依据,这些计划生成后保存在系统中,供系统内的各模块共享。技术协议、预估清单等的物量在首制船订货时仅作为参考,进入托盘的物资,采购物量的最后控制以托盘总用量为准,不进托盘物资才以定额为准。

4)目前,在不同形式的采购物量之间有可能出现重复与遗漏,在这些物量进入系统时要注意与设计协调。比如,技术协议与后续清单和合同之间的关系必须理清,并将相应关联标注入系统中,以减少重复订货或漏订货的可能。

1.2 发货依据及对发货的控制

发货的依据是以托盘或区域性的物量——发货的任务包为主,包括各类资材的托盘表、部分资材的定额、分段或区域性的物量(如板材、管材、油漆、焊材等)以及全船用量(低值易耗品)。不能按托盘出库的资材才采用定额控制。因此,目前大量采用人手填写的领料单将会被托盘或区域性物量的出库所取代。即使因各种原因而保留的领料单,

领用也必须通过预约申请功能并指定所对应的相应定额后再由系统直接生成。通过这样,系统所依赖的核心编码才能在系统中贯穿始终,才能做到真正意义上的集成。采用领料单领用的情况只可能用于系统实施时的过渡阶段、临时性的领用(如指示单等)。发货时物量的控制也是以托盘用量为准,不进托盘的物量以定额为准,由系统直接控制。

2 托盘管理与物资的纳期管理

生产准备阶段的托盘管理的核心业务有两个,一是托盘(分段)的计划及其推导出来的资材的纳期计划,二是托盘的预约和集配,如图2。

2.1 托盘的生产准备

托盘与物资纳期管理是托盘管理生产准备阶段的基础。对不同的物资采用不同的纳期控制方法。

1)主设备类资材的纳期相对固定,控制也比较简单。主要是通过主设备+标准提前周期来表达,通过每月月底生成主设备双月工作计划再由工程主管确认来完成。目前,标准提前周期是由发货日期与开证周期、运输周期组成的,这种做法比较简单,如果有条件也可以参考其它船厂的做法进行细化,制定出从设计—协调—选定厂商—采购申请—订单发放—图纸接收—认可—开始制作—装船—运输周期—到货—入库验收—入库所有环节都按天数定量,而且形成标准,被相似船引用。

2)铁舾类资材的计划则由领用时机来表达,即生产节点+相对时间。生产节点我们暂定为开工、上船台、下水、交船、尾岛成形、主船体成形、上建组装开始、上建整体吊装。随着生产节点的调整资材需求也将自然调整。具体方式可以是指定托盘的领用时机,或指定托盘中的某具体资材的领用时机,又或者是指定托盘中的具体资材的直接领用日期来表达,要根据实际情况考虑。

额审核,管理部门可根据该类物资的领用量及各方面的条件考虑能否纳入托盘(或分段)管理的范围。超定额领用的资材要审批并将物量反映在设计系统中,这种由成本控制部门设置控制范围,可以保证系统的灵活性。按托盘出库(集配单)的形式是将来主要的出库形式。按分段出库的原材料也要往托盘出库的形式上靠。

3 直接材料成本反馈与控制

整个物流管理的各个环节都涉及到成本管理中直接材料费用的反馈与控制。因此,在此进行一些分析讨论。

1)在新系统中,贯穿整个系统的主要有三大编码: 部件ID、系统码、物资类别码。其中与成本有关的是系统码和物资类别码。引入物资类别码的作用,主要是要统一整个公司(包括财务、物资、成本管理部门)在物资管理上的统计口径。物资类别码目前考虑由物资部门补充并维护,这比较可行,如图3。

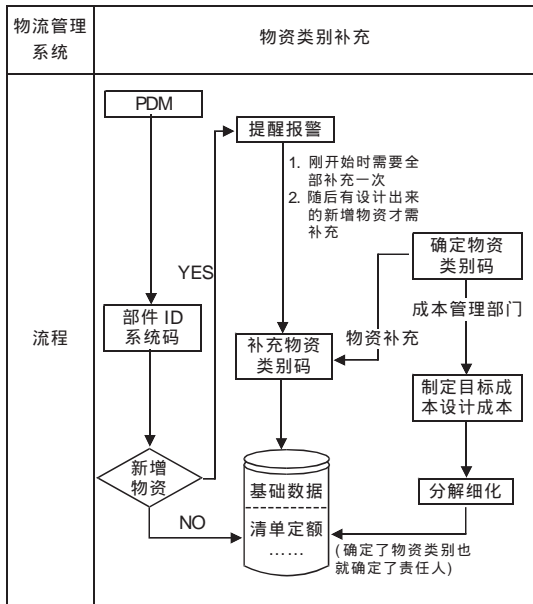


图3 物资类别码补充流程

2)物资类别码的构成: 目前我们设想将物资类别码分为大中小类,以我们现在在用的成本码为基础,由相关部门统一确定。设

想如表1所示。

表1 物资类别码示例

财务(13项)	物资、成本管理	
01 钢材	0111 板材	
	0112 型材	
	0117 不锈钢	
12 外协件	1211 管管件	121105 法兰 121106 弯头 121113 套头
	1213 铁舾件	
13 设备	1315 消防救生设备	131515 CO ₂ 系统 131516 火警气体探测 131521 救助艇
	1317 甲板机械	

3)成本控制在整个系统中的体现: 重视纳期计划是成本管理的前提, 是保证尚不需要的物资不要过早进库又要不因缺件而影响生产的有效控制手段。在合同管理方面, 要将目标成本不断地进行分解并与计划员挂钩(落实到人), 不断地将设计成本与采购项目进行比较, 超过目标成本的订货项目必须经过审批。目标成本成为合同管理中主要的控制指标。在仓库管理方面, 严格按托盘(定额)发料, 由系统直接监控。

4)成本的归集: 如果新系统涵盖了所有的物量, 与成本有关的系统码和物资类别码将一起从设计—计划—订单—进库—托盘出库(出库时要有系统码、物资类别码)贯穿始终, 这样实际成本的归集就有两种: 一是按物资类别反馈到财务, 二是按系统码反馈到设计和报价, 在反馈到报价系统时要将设计返工的成本和非设计原因产生的成本剔除, 为此, 在所有的领用中要由系统标注领用的类别。因此, 新系统既可按物资类别进行归集, 也可按系统进行归集。

4 关于系统的集成与开放

为了实现公司信息化系统的全面集成,

必须首先解决设计的PDM与物流系统的集成。因此,我们在新系统开发中必须强调系统的集成和开放性。

4.1 与PDM的集成

系统集成的基础是物资标注的标准化,具体体现在生成部件ID的要素定义上,物资名称、规格型号、材质、计量单位等标注格式尽量固定并在运作中加强管理的力度以保证部件ID的唯一、可用。

物流系统直接共享PDM中的数据,因此,设计系统在正式出相应的清单、定额、托盘表之后要在设计系统中进行确认,只有经过确认的数据对后续系统才是有效的,经过确认后的数据的所有修改,都必须有相应的修改凭据,如《材料增减表》等通过正式的流程通知后续部门。在PDM中保留的是最新的数据,物流系统能查询到的数据就是当前最新的数据、数据变更的历史痕迹、版本情况等,在PDM中还应提供一种设计进度信息,如已出清单、定额、托盘表等的批次、时间等。数据的变动情况(如增减表)由物流系统提醒计划员。

4.2 建立开放的操作界面

在系统实现集成后,我们就能够为其它部门开放功能。可以根据需要设计一些设计部门、生产部门、财务部门、成本控制部门、质量部门等的录入和查询界面。比如需要生产

部门提供的托盘(分段)领用计划、托盘与物资的领用时机、物资的预约等可以直接在系统提供的界面上完成,他们所关心清单、定额、托盘情况、物资订货情况、库存情况、出库情况、各部门的领用情况都可以直接进入系统查询。给财务提供每月实时的进出库单据的情况、合同采购依据,合同明细,请款的情况、成本情况。为质量部门提供检验单、证书情况等。除了查询还可以增加一些控制功能,对物资管理的整个过程进行监控。当然,具体的细节,还需要在开发和实施过程中去商讨、调整和完善。

新物流管理系统的着眼点是一个集成的系统,在功能设计上是一环扣一环的,要保证每一个环节的数据维护正常,数据有效能用,那么一系列的管理手段就必须保证,从制定到执行要合理和坚决。这个系统若能真正得到开发和实施,相信对广船的整个物资物流的管理会带来很大的变化。当然,难点也在实施,既要清楚系统,又要对业务有所了解,并能将两者结合起来,充分利用计算机系统的优势,分清轻重缓急,有计划有步聚地根据不同物资的运作情况制定不同的管理规范。以管理软件来规范我们的工作,帮助提升我们的管理水平。

(收稿日期:2005-12-14)



我公司为丹麦诺登航运公司建造的38 500 DWT成品油轮3号船“诺登·公主”号在公司举行了交接船签字仪式。

该船从试航到交船期间,我公司、船东和船级社全力合作,将收尾工作做得更完善,实现了提前3个多月交船的好成绩。

(岭摄)