

# 桩基工程施工管理模式

冶金部中南地质勘查局 601 队 祝世平

由于地勘单位原为事业性质的单位,对于工程施工的管理有个适应过程,有的仍然采用原事业单位管理方法。这样很多施工单位工程效益较差,甚至出现严重亏损的现象,本文就桩基工程施工提出一种管理模式——成本控制与成本分析方法以供大家商榷。

## 1 成本控制与成本分析方法的实质

该方法原为企业财务成本管理中的一种有效方法,它是在成本执行过程中,对成本开支进行控制,当实际成本与计划成本发生差异时,应对成本开支情况进行分析,同时查明哪些环节的成本使用情况与计划发生差异以及原因,并在施工管理过程中要求相应环节采取有效措施予以解决。

运用该方法的优点在于管理项目的明确性,同时 will 将施工事后管理转为施工过程中的管理,乃至施工事前指导,对上一期的管理情况进行分析找出主要和次要矛盾,为下一期管理提供侧重点。

## 2 桩基工程成本和产值的构成

此处所说的桩基工程成本指桩基工程完工以后所有的必需开支,由以下几部分构成:(1)直接材料费用(如水泥、钢筋、石子、砂等的费用)。(2)劳动力开支费用(如工资、津贴、劳保、福利、奖金等)。

(3)机械折旧(或租赁)等费用(此处还包括机械大修费用)。(4)管材摊销费用。(5)水电消耗费用。(6)运输费用。(7)营业税。(8)其他机动开销费用(如必要的招待费,办公用品费用,试验费用、施工竣工报告复制费用、技术咨询费用等这类无法预计的费用)。

桩基工程产值指依据甲乙双方签订合同在工程完工以后委托方应付给施工方的全部工程款。依投标书和合同而定,其产值构成为投标书上报价组成,最后以合同单价与有效实物工程量而得。另外还应包括某些不可预见的工程费用(如障碍物清除等),该部分由甲乙双方共同核实签证的有效工程量而定。

## 3 该管理模式的管理程序

整个管理按以下程序进行。

(1)工程中标以后,依据合同价款和合同工程

量详细编制工程施工预算,从而核定合同价款与定额价款偏差、特别应注意报价漏项。

(2)将合同工期合理分解,如1个月、20d等为一单位控制时间,作为一周期,以后总结、分析时均以一周期作为一管理循环。

(3)依据合同工程量和循环周期以及现场情况,设计情况,详细编制工程施工进度计划(此处应包括机械故障等不可预知因素而引起的停工停产所发生的工期)。

(4)按合同工程量和设计图纸,施工现场等情况列出所有材料使用计划并依据市场价格计算材料费总和,同时计算单位工程量的材料费,此处应提出一系数作为不可预计的材料费用以及材料允许损耗费用。

(5)按工程施工进度选择机械设备,工器具等的数量和数量,并按所用机械的劳动力定员进行劳动组织设计。

(6)按(5)的结果计算机械设备折旧,大修等费用以及劳动力开销费用,并依设备等情况核定运输等费用。

(7)将(4)和(6)之和同时包括其他成本项目得出一总和乘以一定系数(此系数表示各种机动费用,其取值依施工单位经验而定)。算出所有支出,并将此支出作为工程总成本。

(8)将合同价款和(7)所得总成本按相应的工程施工进度计划分解作为对应周期应完成的产值和成本开支。并计算计划产值( $G$ )和成本( $W$ )的商值——效益系数( $\delta$ )作为一控制数据( $\delta = G/W$ )。

(9)按(5)和(8)的结果编制每期生产作业计划,该计划包括每期的工程进度,生产控制,生产中应采取的各种技术措施以及生产调度等。

(10)按(8)和(9)的结果编制整体管理计划,包括每期应完成的工作量,成本开支和产值以及采取的相应措施等。

(11)每期施工完毕则应对该期完成成本和产值进行核算,同时计算 $\delta$ 值,并与计划应完成的成本,产值以及效益系数进行比较,然后对实际成本开支进行分析,找出对于偏差值影响最大的前几个因素(其影响程度之和达到95%以上),最后由对应的职能单

位制定措施,使下期管理的侧重点显得更加明确。

#### 4 该类型管理模式图

据以上叙述,该类型管理模式图见图1。

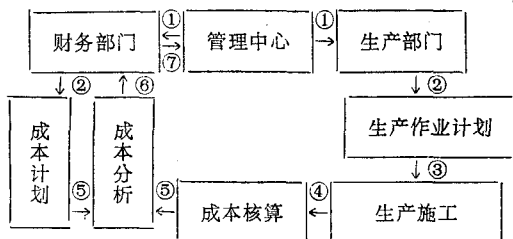


图1 桩基工程施工管理模式图

注:图中“→”表示管理运行方向,①……⑦表示运行顺序。

在该管理模式中,成本分析具体是将每期完成的产值( $G_1$ )、成本( $W_1$ )、效益系数( $\delta_1$ ),与每期计划完成产值( $G_0$ )、成本( $W_0$ )及效益系数( $\delta_0$ )比较,从而进行分析,在分析原因时是采用因果相关图方法,成本分析顺序框图见图2。

#### 5 结语

(1) 该管理模式是一个较大的系统工程,因此各管理职能单位应统一协作。如整个工作建立正常的话,则可编制一管理程序系统利用计算机进行辅助管理。这样每期工程的成本支出、产值完成情况,施工管理措施,管理侧重点均可通过计算机及时得到解答,从而及时指导生产。

(2) 生产计划和生产作业计划的编制,施工设备选择和劳动组织设计以及施工中技术管理均是以工

作效益作为依据。

(3) 该管理模式中涉及到的计划编制均是采用滚动计划编制方法。

(4) 该管理模式在稍加变动的基础上也可应用于其他类型工程的施工管理。

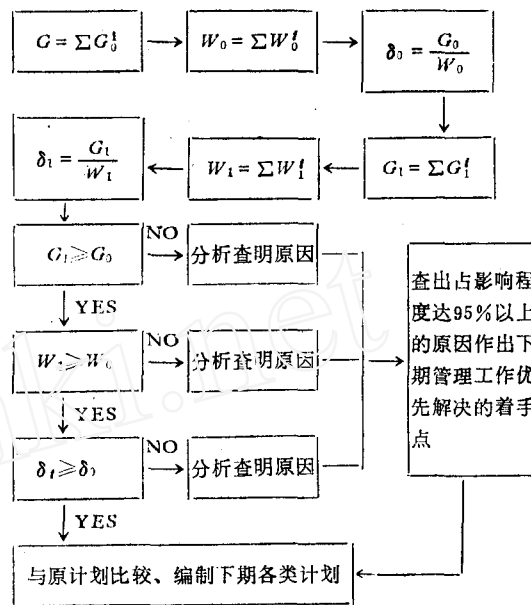


图2 成本分析顺序图

注:图中字母右下角标为0的为某期计划情况,右下角标为1的为实际完成情况, $\sum W_0^!$ ( $\sum W_1^!$ )  
 $\sum G_0^!$ ( $\sum G_1^!$ )为该期各类产值完成之和。

(5) 以上管理模式应用的前提是质量符合设计和规范要求,因此工程施工中要求做到质量第一、安全第一,以管理求效益的原则。

### SY型三柱一字形钎头研制成功

该钎头是针对煤矿具体条件而研制的,设计中充分考虑了炮眼边缘难以钻凿和对钎具磨损严重的特点,加强了两侧布齿,将片齿换成了楔形柱齿,并使钎刃呈断续状,克服了普通一字形钎头凿岩时的重复破碎,从而有效利用了凿岩机的冲击功,使钻眼速度大大提高,加之边齿硬度合金暴露面大,又提高了钎头的耐磨性和使用寿命,使用中开眼容易,钻进平稳。

经在平顶山等煤矿各类岩石中试验与使用,证明这种钎头比普通一字形能提高钻速20%—40%,提高耐磨性20%—60%,凿岩时间缩短30—60 min。售价低于球齿钎头,与普通一字形基本持平。

钻头规格:直径42 mm,锥孔大端直径22 mm,锥孔锥度7°。硬质合金尺寸K212×2、K210×1,钎头材质4Cr。

该钎头已通过省级技术鉴定。

摘自《建井技术》1993年1期