### **西药制药企业技术经济**

作者:苟宏莉 董纯周 王书兰 王大平 单位:西南药业股份有限公司

**0引言**

技术经济指标是企业技术经济类重要的考核标准，它以特定的考核指标的形式对企业的原辅料投入和产品的产出进行考核，对企业成本的控制和产品产出成品率的控制存在重要的意义。

**1技术经济指标的定义、经济意义、表示方法及指标设计**

1.1技术经济指标的定义

技术经济指标是基本定义是指国民经济各部门、企业、生产经营组织对各种设备、各种物资、各种资源利用状况及其结果的度量标准。西药制药企业的技术经济指标是反应本企业的生产经营情况，原辅料的使用情况及其结果的标准。它是企业技术水平、管理水平和经济效益的集中体现。

1.2技术经济指标的经济意义

技术经济指标是对生产经营活动进行计划、组织、管理、指导、控制、监督和检查的重要工具。制药企业的技术经济指标主要是对生产车间的原辅料的组织、管理、控制、监督和检查的重要手段。利用技术经济指标，可以①查明与挖掘生产潜力，增加产量，提高经济效益；②考核生产技术活动的经济效果，以合理利用机械设备、改善产品的质量；③评价各种生产的技术方案，为技术经济决策提供依据。

1.3技术经济指标的表示方法

技术经济指标既属于经济指标，但又区别于经济指标，如消耗总量、产品产量等单纯表示资源消耗与经济成果的指标不是技术经济指标，只有将两个相关的经济指标进行比较而得到的经济指标才是技术经济指标。我们企业采用的技术经济指标的表示方法主要有两种：（1）双计量单位表示法：即将消耗与成果进行比较时所得到的指标，如产值能耗、劳动生产率等，用双计量单位表示:产值能耗用“吨/万元”表示，劳动生产率用“价值量（实物量）/人（人年、人日、人时）”表示。西药制药企业对原辅料消耗的管理方式就是采用的双计量表示法，我们称之为原辅料“单耗指标”，即将原料的消耗用量与产出成品的产量进行比较所得到的指标，如硫酸庆大霉素注射液的单耗指标用“千克/万支”，复方甘草片单耗指标用“千克/万片”来表示。（2）百分率表示法：即在某一总体中某一部分所占比重。如产品总成品率的表示方法是采用百分率表示法，即产品成品的数量与理论成品的数量的比值，用百分率来表示。如复方乙酰水杨酸片的成品率为99.0%。

1.4技术经济指标的指标设计

技术经济指标设计应遵循的两个基本原则是：①科学性。即指标的设计必须同企业技术经济范畴的科学含义相一致，指标的数量应取决于企业的需要和理论研究的完善程度。企业对于各个制剂车间的产品单耗指标的选择遵循科学性原则，根据各个车间的生产品种的多少按照一定的比例来确定单耗指标的数量，而且车间的单耗考核指标主要是选取生产技术成熟、产量较大的品种来完成。②实用性。即设计单耗指标和成品率指标时应根据各年度的数据汇总情况、企业各车间的生产条件的变化、设备人员的变动、产品结构的调整，综合以上的因素得出的指标才具有实用性，存在价值。

**2企业技术经济指标的实例及数据分析**

2.1产品单耗指标的数据分析

2.1.1阿莫西林胶囊0.25g2.1.2单耗数据分析表（1）2.1.3单耗数据分析表（2）产品名称项目成品率平均值（CLX）97.73100.7194.75极差均值（MR）1.123.660移动极差UCLR（控制上限）LCLR（控制下限）单值UCLX（控制上限）LCLX（控制下限）复方对乙酰氨基酚片（II）规格复方备注：计算参考公式：1）移动极差：Xi-Xi-12）平均值（CLX）：（X1+..+X19+X20）/213）极差均值（MR）：移动极差之和/204）单值控制图：UCLX=CLX+E2MR；LCLX=CLX-E2MR5）移动极差图：UCLR=D4MR；LCLR=D3MR；一般采用n=2，查计量控制图系数表得：E2=2.66,D3=0,D4=3.272.1.4XMR控制图2.1.5单耗-X图（单耗的X图）图12.1.6结果分析1）根据单耗-X图，每批原始数据都在单值控制度限度之内。2）根据单耗-MR图控制图，所有极差点均分布在移动极差控制上下限之间。说明该产品的工艺较稳定，保证了原料投入量和实际产出量的平衡性。

2.2产品成品率的数据分析

2.2.1复方对乙酰氨基酚片（II）表42.2.2成品率数据分析表（1）表52.2.3成品率数据分析表（2）表6备注：计算参考公式：1）移动极差：Xi-Xi-12）平均值（CLX）：（X1+..+X19+X20）/213）极差均值（MR）：移动极差之和/204）单值控制图：UCLX=CLX+E2MR；LCLX=CLX-E2MR5）移动极差图：UCLR=D4MR；LCLR=D3MR；一般采用n=2，查计量控制图系数表得：E2=2.66,D3=0,D4=3.272.2.4XMR控制图2.2.5成品率-X图（成品率的X图）图22.2.6结果分析1）根据成品率-X图，每批原始数据都在单值控制度限度之内。2）根据成品率-MR图控制图，所有极差点均分布在移动极差控制上下限之间。说明该产品的工艺较稳定，保证了该产品的生产的物料平衡。

**3结语**

随着我国现在的医药产业的发展，国家制药工程已经逐渐发展成为当前主要的研究项目，是保证社会正常良好有序发展的前提和条件。技术经济指标的制定对于企业具有较为重要的意义，能够很好的反应出企业的生产水平和发展方向。为西药制药技术的发展和提高指明了方向，为西药制药企业的技术的发展奠定了数据基础。