

项目决策分析与评价的第五讲第八节 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/92/2021_2022__E9_A1_B9_E7_9B_AE_E5_86_B3_E7_c60_92728.htm 五、生产工艺技术比选

生产工艺技术方案的设计要通过多方案比较来完成。技术、原料路线、工艺流程和主要设备的选择都需要由方案比较的结论来确定。

(一)生产工艺技术方案比选的主要内容 方案比选的主要内容包括技术、安全和环保、配套、操作稳定性、费用(包括一次性投资和运营及维护费用)和效益诸多方面，涉及上述生产工艺技术选择原则中所提及的所有因素。其比选的具体内容可随行业有所区别，实践中应视情选择。若产出相同、收益相同，则可只考虑费用的比选，以能体现方案优劣为宜。一般首先进行技术和工艺流程的比选，有些行业同时还要进行原料路线的比选。然后比选主要设备和自控方案。

例题：生产工艺技术方案比选：一般首先进行技术和工艺流程的比选，有些行业同时还要进行原料路线的比选。然后比选()。 A、生产流程 B、工艺流程 C、主要设备 D、自控方案 E、工艺方案 答案：C、D 分析：生产工艺技术方案比选：一般首先进行技术和工艺流程的比选，有些行业同时还要进行原料路线的比选。然后比选主要设备和自控方案。

(二)常用的生产工艺技术方案比选方法 常用的工艺技术方案比选方法详见《现代咨询方法与实务》第三章，实践中可根据具体情况选用。一般采用定性分析和定量分析相结合的方法。

生产工艺技术设计案例：1. 生产工艺选择 2. 生产流程选择 以化纤生产项目为例说明工艺流程设计中经常遇到的问题。

(1)连续化流程的考虑。一般来说，连续化生产能够缩

短工艺流程，相应减少设备和场地，具有投资少、原材料及能源消耗低、劳动生产率高、生产成本低等优点。因此连续式生产工艺经济效益高，是发展方向。但是，连续化生产也需要注意另一方面：对生产的稳定性要求高，要求较高的操作管理水平；对建厂条件和车间布置有一定限制条件；连续化大生产，不易经常更换产品品种，不利于产品多样化以适应经常变化的市场需要；有些两步法工艺的产品(如腈纶)质量优于一步法。

(2)产品品种规格对工艺流程的影响。有的产品品种多，即使同一品种的产品，为使其具有不同的性能和风格，要求不同的规格。为满足产品性能和规格上的不同要求，需要不同的生产工艺流程。

(3)物料输送方式的考虑。生产中的原材料和半成品，除了液体或液态外，有相当一部分是呈颗粒状、絮状、片状等固体物料，其输送方式直接影响工艺流程，并对整个车间的设备布置、厂房建筑形式有直接的影响。在实际的流程设计中，必须根据物料的性质、输送要求、车间内设备布置和操作情况以及后接工序的不同要求而选用车辆运输、传送带输送、风送、真空抽吸等方式。

(4)重力流程的考虑。重力流程是利用物料的重力或稍加外力而自流而下的流程，可以减少输送设备及运行、维修费用。但是，由于重力流程的采用，也可能造成出现高层厂房形式，使土建费用增加。应当权衡利弊，全面考虑，具体分析，合理采用。

(5)重视辅助流程的设计。辅助流程是生产主流程不可缺少的组成部分，在建设方案设计中不应忽视。例如化纤生产中的纺丝组件处理、油剂调配等，如果流程设计不当，会影响正常生产和纤维质量。

3. 设备选择 4. 物料平衡

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

