

一级建造师复习指导：1Z204053排列图法 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/154/2021_2022__E4_B8_80_E7_BA_A7_E5_BB_BA_E9_c54_154920.htm 1Z204053 排列图法

(1)在质量管理过程，通过抽样检查或检验试验所得到的质量问题、偏差、缺陷、不合格等统计数据，以及造成质量问题的原因分析统计数据，均可采用排列图方法进行状况描述，它具有直观、主次分明的特点。如表1Z2040531表示对某项模板施工精度进行抽样检查，得到150个不合格点数的统计数据。然后按照质量特性不合格点数(频数)大到小的顺序，重新整理为表1Z2040532，并分别计算出累计频数和累计频率。例题：在质量管理过程，通过抽样检查或检验试验所得到的质量问题、偏差、缺陷、不合格等统计数据，以及造成质量问题的原因分析统计数据，均可采用()进行状况描述。A. 鱼刺图 B. 分层法 C. 因果分析图法 D. 排列图法答案：D

(2)根据表1Z2040532的统计数据画排列图(见图1Z204053)，并将其中累计频率0~80%定为A类问题，即主要问题，进行重点管理；将累计频率在80%—90%区间的问题定为B类问题，即次要问题，作为次重点管理；将其余累计频率在90%~100%区间的问题定为C类问题，即一般问题，按照常规适当加强管理。以上方法称为ABC分类管理法。例题：对于发生的质量问题，累计频率0~80%定为A类问题，即主要问题，进行重点管理；将累计频率在80%—90%区间的问题定为B类问题，即次要问题，作为次重点管理；将其余累计频率在90%~100%区间的问题定为C类问题，即一般问题，按照常规适当加强管理。以上方法称为()。A. 直方图法；B.

因果分析法；C．概率分析法；D．ABC分类管理法。答案：D。例题：运用排列图法进行质量管理时，做法正确的是（ ）A．进行质量抽样检查 B．得到质量特性不合格点统计数据 C．按照质量特性不合格点数从大到小的顺序，整理并做排列表 D．画出因果分析图 E．分别计算不合格质量特性的累计频数和累计频率答案：ACBE。

1Z204054 直方图法 (1)直方图的主要用途是：整理统计数据，了解统计数据的分布特征，即数据分布的集中或离散状况，从中掌握质量能力状态；观察分析生产过程质量是否处于正常、稳定和受控状态以及质量水平是否保持在公差允许的范围内。例题：直方图的主要用途是（ ）A．了解统计数据的分布特征，即数据分布的集中或离散状况，从中掌握质量能力状态 B．可以分清主次偏差 C．可以分门别类地找到质量原因 D．观察分析生产过程质量是否处于正常、稳定和受控状态以及质量水平是否保持在公差允许的范围内 E．对频数最大的问题，认定为关键问题。答案：AD。

(2)直方图法的应用，首先是收集当前生产过程质量特性抽检的数据，然后制作直方图进行观察分析，判断生产过程的质量状况和能力。如表1Z204054为某工程10组试块的抗压强度数据150个，但很难直接判断其质量状况是否正常、稳定和受控情况，如将其数据整理后绘制成直方图，就可以根据正态分布的特点进行分析判断。如图1Z2040541所示。例题：制作好直方图之后，进行观察分析是根据（ ）判断生产过程的质量状况和能力。A．贝叶斯分布 B．三角形分布 C．泊松分布 D．正态分布答案：D。

(3)直方图的观察分析之一形状观察分析 所谓形状观察分析是指将绘制好的直方图形状与正态分布图的形状进行比较分析

，一看形状是否相似，二看分布区间的宽窄。直方图的分布形状及分布区间宽窄是由质量特性统计数据的平均值和标准偏差所决定的。正常直方图呈正态分布，其形状特征是中间高、两边低、成对称，如图1Z2040542(a)所示。正常直方图反应生产过程质量处于正常、稳定状态。数理统计研究证明，当随机抽样方案合理且样本数量足够大时，在生产能力处于正常、稳定状态，质量特性检测数据趋于正态分布。异常直方图呈偏态分布，常见的异常直方图有：折齿型、陡坡型、孤岛型、双峰型、峭壁型，如图1Z2040542(b)、(f)、(d)、(e)、(f)所示，出现异常的原因可能是生产过程存在影响质量的系统因素，或收集整理数据制作直方图的方法不当所致，要具体分析。

(4)直方图的观察分析之二位置观察分析 所谓位置观察分析是指将直方图的分布位置与质量控制标准的上下限范围进行比较分析，如图1Z2040543所示。生产过程的质量正常、稳定和受控，还必须在公差标准上、下界限范围内达到质量合格的要求。只有这样的正常、稳定和受控才是经济合理的受控状态，如图1Z2040543(a)所示。图1Z2040543(b)中质量特性数据分布偏下限，易出现不合格，在管理上必须提高总体能力。图1Z2040543(c)中质量特性数据的分布充满上下限，质量能力处于临界状态，易出现不合格，必须分析原因，采取措施。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com