

中华人民共和国国家标准

GB 6381—86

通用控制图

Universal control chart

1986-05-13发布

1987-05-01实施

国家标准局批准

通用控制图

GB 6381—86

Universal control chart

1 引言

本标准规定了制订和使用通用控制图的方法。

通用控制图对所控制的统计量进行标准变换，以零线为中心线，以 ± 3 为上、下控制界限。它与所控制的原统计量的常规控制图等效，主要应用于样本大小不等的场合。

本标准以 U 表示经过标准变换后的新统计量，简称规范统计量，可表达为：

$$U = \frac{\text{统计量} - \text{统计量的均值}}{\text{统计量的标准差}}$$

在实际应用中，统计量的均值和标准差可采用相应的估计值。

其他术语及符号均与GB 4091.1~4091.9—83《常规控制图》的规定一致。

2 通用控制图的种类

对应于原统计量常规控制图的通用控制图及其统计量见表1。由于在通用控制图中，不合格品数与不合格品率恒等，故采用通用不合格品数图；缺陷数与单位缺陷数恒等，故采用通用缺陷数图。

3 通用控制图的图式

通用控制图的横坐标代表样本序号或取样时间，纵坐标代表规范统计量 U 。图上绘有 $U=0, \pm 1, \pm 2, \pm 3$ 七根水平横线，其中 $U=0$ 是通用控制图的中心线CL， $U=\pm 3$ 分别是通用控制图的上、下控制界限UCL和LCL。如有充分理由说明其他控制界限更合适时也可使用不等于 ± 3 的 U 值作为控制界限。

通用控制图的中心线采用粗实线，上、下控制界限采用虚线，其余水平横线采用细实线，见图1。

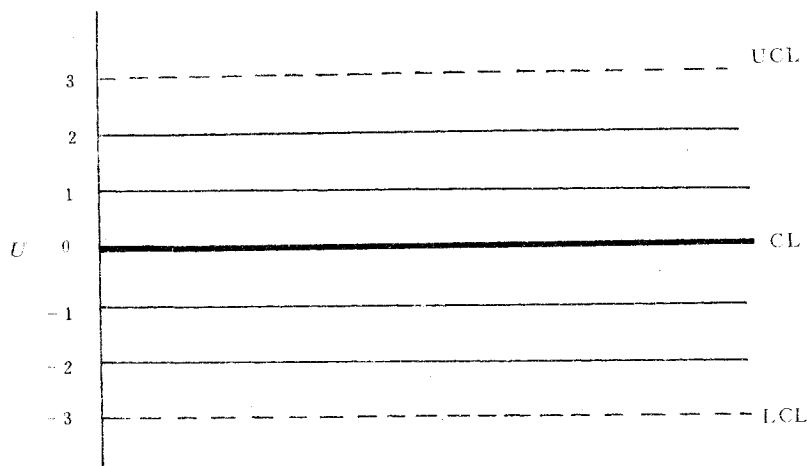


图1 通用控制图图式