

中 华 人 民 共 和 国

国 家 标 准

塑 料 树 脂 取 样 方 法

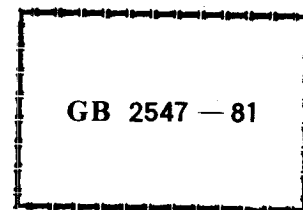
GB 2547—81

北 京

1 9 8 2

中华人民共和国

国家标准



塑料树脂取样方法

本标准旨在指导抽样检验时如何从一批塑料树脂产品中抽取部分产品组成有代表性样本，它利用数理统计原理确定样本大小，并用随机的方法抽取。

一、样本大小的确定

1. 为了使由样本得到的产品总体质量平均值的估计值能满意地反映总体的真实情况，必须从总体中求取适量的抽样单位（即最小包装件）。样本大小可由下式求得：

$$n = (A\sigma_0/E)^2 \quad \dots\dots (1)$$

式中：n——样本大小，即抽样单位数；

σ_0 ——产品总体质量的标准差估计值；

E——由样本得到的产品总体质量平均值的估计值与用相同方法对每个抽样单位测量得到的产品总体质量平均值之间存在的最大允许误差；

A——概率系数，它表示从样本得到的产品总体质量平均值的估计值与对每个抽样单位测量得到的产品总体质量平均值之间存在的误差超过最大允许误差E的相应的概率。

由(1)式可变换为(2)式，有时使用起来更为方便：

$$n = (AV_0/e)^2 \quad \dots\dots (2)$$

式中： $V_0 = \sigma_0/\bar{X}$ ——产品总体质量的变差系数估计值；

e = E/ \bar{X} ——用 \bar{X} 的百分数表示的最大允许误差；

\bar{X} ——产品总体质量平均值。

(1) σ_0 或 V_0 的求取：

a. 根据同种产品的历史数据，分别用下式算出样本大小相等或相近的几批产品的样本的标准差或变差系数。

$$S = \sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 / n' - 1} \quad \dots\dots (3)$$

$$V' = S/\bar{x} \quad \dots\dots (4)$$

式中：S——批的样本的标准差；

x_i ——单个测定值；

\bar{x} ——单个测定值的算术平均数；

n'——批的样本大小；

V'——批的变差系数。

然后，再算出它们的平均值。

$\bar{S} = \sqrt{\sum S_i^2 / l}$ 或 $\bar{V} = \sqrt{\sum V_i'^2 / l}$ 分别作为 σ_0 或 V_0 的估计值。