



例 9-7

1.011.693

$$T_1 = 120 + 120 = 240$$

$$T_2 = 140 + 120 + 120 = 380$$

$$T_3 = 170 + 170 + 210 = 550$$

$$T_4 = 240 + 300 = 540$$

$$T = 240 + 380 + 550 + 540 = 1800$$

$$354400 - \frac{1800^2}{10} = 40400$$

$$\frac{240^2}{2} + \frac{380^2}{3} + \frac{550^2}{3} + \frac{540^2}{2} - \frac{1800^2}{10} = 25800$$

$$120^2 + 120^2 + 140^2 + 120^2 + 120^2 + 170^2 + 170^2 + 210^2 + 240^2 + 300^2 = 354400$$

变异来源	平方和	自由度	均方
处理	SSR = 25800	4-1=3	MSR = $\frac{25800}{3}$
随机误差	SSE = 4600	10-4=6	MSE = $\frac{4600}{6}$
总和	SS = 30400	10-1=9	

例 9-8

$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$ H_1 : 至少不同

变异来源	平方和	自由度	均方	F值
包型材料	SSR = 25800	4-1=3	MSR = $\frac{25800}{3}$ = 8600	$\frac{8600}{367} = 11.2$
随机误差	SSE = 4600	9-3=6	MSE = $\frac{4600}{6}$ = 767	
总和	SS = 30400	10-1=9		

$$F = 11.2 > F_{0.05}(3, 6) = 4.76$$

拒绝 H_0 有品种差异