

## 2. 基坑 (基槽) 土方量计算

土方工程的外形通常很复杂而且不规则一般情况下, 都将其假设或划分成为一定的几何形状, 采用具有一定精度而又和实际情况近似的方法进行计算。基坑土方量可按立体几何中棱柱体 (由两个平行的平面为底的一种多面体) 体积公式计算 (图 4-20), 即

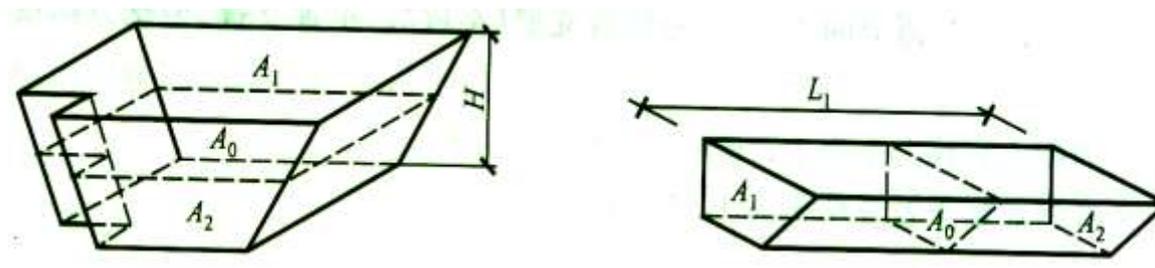


图 4-20 基坑土方量计算

$$V = \frac{H}{6}(A_1 + 4A_0 + A_2) \quad (4-13)$$

式中:  $H$ ——基坑深度,  $m$ ;

$A_1$ 、 $A_2$ ——基坑上、下底面积,  $m^2$ ;

$A_0$ ——基坑中截面面积,  $m^2$ 。

基槽土方量可以沿长度方向分段后, 再用同样的方法计算 (图 4-20):

$$V_1 = \frac{L_1}{6}(A_1 + 4A_0 + A_2) \quad (4-14)$$

式中:  $V_1$ ——第一段的土方量,  $m^3$ ;

$L_1$ ——第一段的长度,  $m$ 。

将各段土方量相加即得总土方量:

$$V = V_1 + V_2 + V_3 + \dots + V_n \quad (4-9)$$

式中:  $V_1$ 、 $V_2$ 、 $\dots$ 、 $V_n$ ——各分段的土方量,  $m^3$ 。