

UPS 6kVA 延时 2 小时计算书

一、核心参数

UPS 主机：山特 C6KS
电池配置：山特 C12-65
逆变器效率：0.95
负载功率因数：0.8
每组节数：16
组数：1 组

二、恒功率法计算

直流功率 =
$$\frac{\text{负载容量} \times \text{功率因数}}{\text{逆变器效率} \times \text{每组节数} \times \text{组数} \times 6} = \frac{6000 \times 0.8}{0.95 \times 16 \times 6} \approx 52.63W$$

C12-65

规格	额定电压 (V/节)	时间					
		5min	10min	15min	20min	30min	45min
 12V65Ah	180	205	225	186	155	115	86.2
	175	377	239	195	161	120	89.0
	170	338	251	203	168	124	91.6
	167	349	258	210	171	126	93.2
	160	375	274	219	180	132	97.0

(续左表)

		时间									
1h	1.5h	2h	3h	4h	5h	6h	8h	10h	20h		
71.5	53.1	42.5	31.5	25.2	21.2	18.3	14.5	12.1	6.46		
73.6	54.5	43.6	32.2	25.7	21.6	18.6	14.7	12.2	6.53		
75.8	56.0	44.8	33.0	26.3	22.0	19.0	14.9	12.4	6.61		
77.0	56.8	45.4	33.4	26.6	22.3	19.2	15.1	12.5	6.66		
80.0	58.9	46.9	34.4	27.3	22.9	19.6	15.4	12.7	6.77		

由恒功率放电可得，放电时间为 110 分钟，基本符合 120 分钟需求。