A20231312ZL1

答案　A

解析　每节电池的电动势为1.5 V，根据电动势的定义可知电路中每通过1 C电荷，消耗的电能为*W*＝*qE*＝1×1.5 J＝1.5 J，则有1.5 J的化学能转化为电能，故A正确；体温枪工作时，电池组两极间的电压为路端电压，小于电源的电动势，故电池组两极间电压小于3 V，故B错误；体温枪工作时电源消耗的总功率为*P*＝2*EI*＝2×1.5 V×5 mA＝15 mW，电源的输出功率小于电源消耗的总功率，故C错误；两节干电池的总电动势为3 V，体温枪工作时，电源的电动势不变，故D错误。