20232234K8

(2024·西安市高二期末)我国已投产运行的1 100 kV特高压直流输电工程是目前世界上电压等级最高、输送容量最大、输送距离最远、技术水平最先进的输电工程，输送电功率最大可达1 200万千瓦。输电线路流程和数据可简化为如图所示，若直流线路的输电线上损失的功率为1*.*6×108 W，变压与整流等造成的能量损失均不计，直流和交流逆变时有效值不发生改变。当直流线路输电电流为4×103 A时，下列说法正确的是 (　　)



A*.*输送电功率为1*.*2×1010 W

B*.*降压变压器匝数比为11∶5

C*.*直流输电线的总电阻为10 Ω，损失的电压为40 kV

D*.*若保持输送电功率不变，改用550 kV输电，直流输电线上损失的功率为12*.*8×108 W