附件1

煤电项目预期投资回报率计算方法

*k*lr = [(*P*- *R*ca×*P*ca/106) *T*v / *C*E- (*k*zj+*r*×*k*ll+*k*cb)]/ (1-*r*)

其中，*k*lr：煤电项目资本金投资回报率；

*P*：煤电项目上网电价（不含税价格），单位为“元/千瓦时”；

*C*E：单位千瓦动态投资，单位为“元/千瓦”；

*T*v：预计的年利用小时数，单位为“小时”；

*k*zj：折旧率，按20年折旧年限，取5%；

*r*：贷款占总投资的比例，电力项目一般为80％；

*k*ll：贷款利率；

 *k*cb：经营成本率，全年经营成本与总投资的比率，包括修理费，人工工资福利及保险、材料费、其它费用等。以*K*cb取2.5%为基准，初步测算典型煤电项目投资回报率；而后，将初算的投资回报率代入计算式：*K*cb=0.0737×初算的项目投资回报率+0.0118，进而得到适用于具体项目的*K*cb建议取值。

*R*ca：机组发电煤耗，单位为“克/千瓦时”；

*P*ca：预计标煤价格（含税），单位为“元/吨”，参照近3年中国电煤价格指数（折算至7000大卡热值标煤）通过加权得出，由近及远权重分别取0.5、0.3和0.2。考虑2016年煤价的异常波动，并综合各方对未来煤价走势的判断，在本次测试中，适当加重了2016年第四季度煤价在2016年全年均价计算中的权重。