|  |  |
| --- | --- |
| 叶片数 | 3 |

**表12-8 工程总概算表 （单位：万元）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **设备购置费(万元)** | **建安工程费(万元)** | **其他费用(万元)** | **合计(万元)** | **占总投资比例(%)** |
| 一 | 施工辅助工程 | - | 347.62 | - | 347.62 | 0.41 |
| 1 | 施工供电工程 | - | 40.0 | - | 40.0 | - |
| 2 | 施工供水工程 | - | 30.0 | - | 30.0 | - |
| 3 | 其他施工辅助工程 | - | 277.62 | - | 277.62 | - |
| 二 | 设备及安装工程 | 55128.01 | 7724.42 | - | 62852.43 | 73.64 |
| 1 | 发电场设备及安装工程 | 53309.41 | 7074.42 | - | 60383.83 | - |
| 2 | 升压变电站设备及安装工程 | 1110.2 | 165.98 | - | 1276.18 | - |
| 3 | 控制保护设备及安装工程 | 608.4 | 144.59 | - | 752.99 | - |
| 4 | 其他设备及安装工程 | 100.0 | 339.43 | - | 439.43 | - |
| 三 | 建筑工程 | - | 10596.22 | - | 10596.22 | 12.42 |
| 1 | 发电场工程 | - | 5893.25 | - | 5893.25 | - |
| 2 | 升压变电站工程 | - | 815.23 | - | 815.23 | - |
| 3 | 交通工程 | - | 3251.94 | - | 3251.94 | - |
| 4 | 其他工程 | - | 635.8 | - | 635.8 | - |
| 四 | 其他费用 | - | - | 8746.96 | 8746.96 | 10.25 |
| 1 | 项目建设用地费 | - | - | 5131.13 | 5131.13 | - |
| 2 | 项目建设管理费 | - | - | 2729.82 | 2729.82 | - |
| 3 | 生产准备费 | - | - | 458.03 | 458.03 | - |
| 4 | 勘察设计费 | - | - | 402.24 | 402.24 | - |
| 5 | 其他税费 | - | - | 25.74 | 25.74 | - |
| - | (一～四)部分合计 | 55128.01 | 18668.26 | 8746.96 | 82543.23 | - |
| 五 | 基本预备费 | - | - | - | 1238.15 | 1.45 |
| - | 工程静态投资(一～五)部分合计 | - | - | - | 83781.38 | - |
| 六 | 价差预备费 | - | - | - | - | - |
| 七 | 建设期利息 | - | - | - | 1564.0 | 1.83 |
| - | 工程总投资(一～七)部分合计 | - | - | - | 85345.38 | 100.0 |
| - | 单位千瓦静态投资(元/kW) | - | - | - | 6981.78 | - |
| - | 单位千瓦动态投资(元/kW) | - | - | - | 7112.12 | - |

**表12-9 施工辅助工程概算表 （单位：万元）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **单位** | **数量** | **单价(元)** | **合计(万元)** |
| 一 | 施工辅助工程 | - | - | - | 347.62 |
| 1 | 施工供电工程 | - | - | - | 40.0 |
| 1.1 | 施工供电工程 | 项 | 1.0 | 400000.0 | 40.0 |
| 2 | 施工供水工程 | - | - | - | 30.0 |
| 2.1 | 施工供水工程 | 项 | 1.0 | 300000.0 | 30.0 |
| 3 | 其他施工辅助工程 | - | - | - | 277.62 |
| 3.1 | 风电机组安装平台工程 | - | - | - | 217.62 |
| 3.1.1 | 土方工程 | m³ | 60480.0 | 9.97 | 60.3 |
| 3.1.2 | 石方工程 | m³ | 25920.0 | 38.08 | 98.7 |
| 3.1.3 | 回填 | m³ | 43200.0 | 8.14 | 35.16 |
| 3.1.4 | 浆砌石护坡 | m³ | 800.0 | 293.25 | 23.46 |
| 3.2 | 大型吊装机械设备进出场费 | 项 | 1.0 | 600000.0 | 60.0 |

**表12-10 设备及安装工程概算表 （单位：万元）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称及规格** | **单位** | **数量** | **设备费（单价）** | **安装费（单价）** | **设备费（合计）** | **安装费（合计）** |
| 二 | 设备及安装工程 | - | - | - | - | 55128.01 | 7724.42 |
| 1 | 发电场设备及安装工程 | - | - | - | - | 53309.41 | 7074.42 |
| 1.1 | 风电机组 | 台 | 48.0 | 8500000.0 | 191042.2 | 40800.0 | 917.0 |
| 1.2 | 塔筒制作 | 台 | 10770.864 | 10500.0 | - | 11309.41 | - |
| 1.3 | 塔筒安装 | 台 | 48.0 | - | 274827.0 | - | 1319.17 |
| 1.4 | 机组变电站2750kVA 37/0.69kV | 台 | 48.0 | 250000.0 | 11964.59 | 1200.0 | 57.43 |
| 1.5 | 集电电缆线路 | - | - | - | - | - | 1176.32 |
| 1.5.1 | YJLV22-26/35-3×95 | m | 2880.0 | - | 170.23 | - | 49.03 |
| 1.5.2 | YJV22-26/35-1×300 | m | 3000.0 | - | 278.14 | - | 83.44 |
| 1.5.3 | ZRC-YJY23-0.6/1kV-3×300 | m | 17300.0 | - | 575.99 | - | 996.46 |
| 1.5.4 | 电缆接头 | 套 | 106.0 | - | 4470.39 | - | 47.39 |
| 1.6 | 集电架空线路 | - | - | - | - | - | 3604.5 |
| 1.6.1 | 单回线路JL/G1A-240/30 | km | 50.5 | - | 450000.0 | - | 2272.5 |
| 1.6.2 | 双回线路JL/G1A-240/30 | km | 18.5 | - | 720000.0 | - | 1332.0 |
| 2 | 升压变电站设备及安装工程 | - | - | - | - | 1110.2 | 165.98 |
| 2.1 | 主变压器系统 | - | - | - | - | 502.1 | 12.99 |
| 2.1.1 | 主变压器SFZ11-120000/220 | 台 | 1.0 | 4800000.0 | 120821.78 | 480.0 | 12.08 |
| 2.1.2 | 主变中性点 | 套 | 1.0 | 121000.0 | 7086.03 | 12.1 | 0.71 |
| 2.1.3 | 主变有载调压开关 | 组 | 1.0 | 100000.0 | 1997.78 | 10.0 | 0.2 |
| 2.2 | 220kV配电装置设备系统 | - | - | - | - | 87.6 | 60.89 |
| 2.2.1 | 220kV GIS断路器间隔 | 间隔 | 1.0 | 560000.0 | 153335.18 | 56.0 | 15.33 |
| 2.2.2 | 220kV GIS PT间隔 | 间隔 | 1.0 | 280000.0 | 153335.18 | 28.0 | 15.33 |
| 2.2.3 | 避雷器Y10W-204/532W | 组 | 6.0 | 6000.0 | 1699.7 | 3.6 | 1.02 |
| 2.2.4 | 钢芯铝绞线LGJ-400 | m | 200.0 | - | 200.0 | - | 4.0 |
| 2.2.5 | 耐张绝缘子串4×XWP-100 | 套 | 6.0 | - | 800.0 | - | 0.48 |
| 2.2.6 | 耐张线夹NY-400/30 | 个 | 6.0 | - | 450.0 | - | 0.27 |
| 2.2.7 | T型线夹TY-400/30 | 个 | 12.0 | - | 380.0 | - | 0.46 |
| 2.2.8 | 门构架h=10m | 座 | 3.0 | - | 80000.0 | - | 24.0 |
| 2.3 | 35kV配电装置设备系统 | - | - | - | - | 178.0 | 1.92 |
| 2.3.1 | 35kV开关柜KYN-40.5 1250A（真空断路器） | 组 | 9.0 | 180000.0 | 1921.0 | 162.0 | 1.73 |
| 2.3.2 | 35kV PT柜 | 组 | 1.0 | 160000.0 | 1921.0 | 16.0 | 0.19 |
| 2.4 | 无功补偿系统 | - | - | - | - | 280.0 | 6.16 |
| 2.4.1 | 无功补偿装置Ue=35kV，±24MVar | 套 | 1.0 | 2800000.0 | 61574.71 | 280.0 | 6.16 |
| 2.5 | 升压站用电系统 | - | - | - | - | 62.5 | 64.82 |
| 2.5.1 | 35kV站用变压器SCB11-400/37kV/0.4kV | 台 | 1.0 | 120000.0 | 6186.32 | 12.0 | 0.62 |
| 2.5.2 | 35kV接地变小电阻成套装置DKSC-250/35 | 台 | 1.0 | 300000.0 | 6696.1 | 30.0 | 0.67 |
| 2.5.3 | 共箱封闭母线 | m | 20.0 | 10251.5 | 516.0 | 20.5 | 1.03 |
| 2.5.4 | 35kV 电力电缆ZB-YJV22-26/35kV-3\*95 | m | 1500.0 | - | 297.2 | - | 44.58 |
| 2.5.5 | 35kV 电力电缆ZB-YJV22-26/35kV-3\*300 | m | 200.0 | - | 762.09 | - | 15.24 |
| 2.5.6 | 35kV电缆终端头 | 套 | 6.0 | - | 4470.39 | - | 2.68 |
| 2.6 | 其他设备及安装工程 | - | - | - | - | - | 19.2 |
| 2.6.1 | 电缆支架 | t | 8.0 | - | 15000.0 | - | 12.0 |
| 2.6.2 | 防火材料 | t | 6.0 | - | 12000.0 | - | 7.2 |
| 3 | 控制保护设备及安装工程 | - | - | - | - | 608.4 | 144.59 |
| 3.1 | 监控和保护系统 | - | - | - | - | 402.0 | 16.79 |
| 3.1.1 | 计算机监控系统 | 面 | 1.0 | 300000.0 | 15000.0 | 30.0 | 1.5 |
| 3.1.2 | 风机监控柜(厂家提供) | 面 | 1.0 | - | 593.3 | - | 0.059 |
| 3.1.3 | 风机现地控制装置(厂家提供) | 面 | 1.0 | - | 593.3 | - | 0.059 |
| 3.1.4 | 主变压器测控装屏 | 面 | 1.0 | 120000.0 | 593.3 | 12.0 | 0.059 |
| 3.1.5 | 220kV线路测控屏 | 面 | 1.0 | 150000.0 | 583.14 | 15.0 | 0.059 |
| 3.1.6 | 220kV线路保护屏 | 面 | 2.0 | 120000.0 | 593.3 | 24.0 | 0.12 |
| 3.1.7 | 故障录波屏 | 面 | 1.0 | 80000.0 | 593.3 | 8.0 | 0.059 |
| 3.1.8 | 继电保护及故障信息管理子站 | 套 | 1.0 | 280000.0 | 588.44 | 28.0 | 0.059 |
| 3.1.9 | 主变压器保护屏 | 面 | 1.0 | 80000.0 | 593.3 | 8.0 | 0.059 |
| 3.1.10 | 主变辅助保护屏 | 套 | 1.0 | 20000.0 | 588.44 | 2.0 | 0.059 |
| 3.1.11 | 公用设备测控屏 | 面 | 1.0 | 60000.0 | 593.3 | 6.0 | 0.059 |
| 3.1.12 | 35kV母线保护屏 | 面 | 1.0 | 120000.0 | 593.3 | 12.0 | 0.059 |
| 3.1.13 | 卫星时钟屏 | 面 | 1.0 | 80000.0 | 593.3 | 8.0 | 0.059 |
| 3.1.14 | 远动通信屏 | 面 | 1.0 | 50000.0 | 593.3 | 5.0 | 0.059 |
| 3.1.15 | 站用变保护测控装置 | 套 | 1.0 | 20000.0 | 588.44 | 2.0 | 0.059 |
| 3.1.16 | 35kV SVG保护测控装置 | 套 | 1.0 | 60000.0 | 588.44 | 6.0 | 0.059 |
| 3.1.17 | 接地变保护测控装置 | 套 | 1.0 | 40000.0 | 588.44 | 4.0 | 0.059 |
| 3.1.18 | 35kV线路保护测控装置 | 套 | 5.0 | 100000.0 | 588.44 | 50.0 | 0.29 |
| 3.1.19 | 微机五防系统 | 套 | 1.0 | 80000.0 | 2500.0 | 8.0 | 0.25 |
| 3.1.20 | 调度数据网接入设备及二次系统安全防护系统设备 | 套 | 1.0 | 250000.0 | 1200.0 | 25.0 | 0.12 |
| 3.1.21 | 升压站监控系统 | 套 | 1.0 | 320000.0 | 10000.0 | 32.0 | 1.0 |
| 3.1.22 | 图像监控及防盗报警系统 | 套 | 1.0 | 400000.0 | 50000.0 | 40.0 | 5.0 |
| 3.1.23 | 远动工作站 | 面 | 1.0 | 120000.0 | 593.3 | 12.0 | 0.059 |
| 3.1.24 | 电能质量监测系统 | 套 | 1.0 | 120000.0 | 588.44 | 12.0 | 0.059 |
| 3.1.25 | AGC/AVC 系统 | 面 | 1.0 | 250000.0 | 593.3 | 25.0 | 0.059 |
| 3.1.26 | 风机计算机监控系统 | 套 | 1.0 | 200000.0 | 588.44 | 20.0 | 0.059 |
| 3.1.27 | 相角测量系统PMU | 面 | 1.0 | 80000.0 | 593.3 | 8.0 | 0.059 |
| 3.1.28 | 事故照明系统调试 | 项 | 1.0 | - | 1900.0 | - | 0.19 |
| 3.1.29 | 五防回路系统调试 | 项 | 1.0 | - | 11400.0 | - | 1.14 |
| 3.1.30 | 故障滤波系统调试 | 项 | 1.0 | - | 9500.0 | - | 0.95 |
| 3.1.31 | 微机监控系统调试 | 项 | 1.0 | - | 38000.0 | - | 3.8 |
| 3.1.32 | 中央信号系统调试 | 项 | 1.0 | - | 12540.0 | - | 1.25 |
| 3.2 | 辅助电源系统 | - | - | - | - | 65.0 | 1.9 |
| 3.2.1 | 直流系统馈线屏 | 面 | 2.0 | 50000.0 | 2000.0 | 10.0 | 0.4 |
| 3.2.2 | 阀控式密封铅酸蓄电池 | 套 | 2.0 | 150000.0 | 2500.0 | 30.0 | 0.5 |
| 3.2.3 | UPS不间断电源电源屏 | 面 | 2.0 | 50000.0 | 2000.0 | 10.0 | 0.4 |
| 3.2.4 | 直流系统充电屏 | 面 | 2.0 | 50000.0 | 2000.0 | 10.0 | 0.4 |
| 3.2.5 | 继电保护试验电源屏 | 面 | 1.0 | 50000.0 | 2000.0 | 5.0 | 0.2 |
| 3.3 | 通信系统 | - | - | - | - | 119.0 | 11.65 |
| 3.3.1 | 阀控式铅酸蓄电池 | 面 | 2.0 | 80000.0 | 593.3 | 16.0 | 0.12 |
| 3.3.2 | 通信直流充馈电屏 | 组 | 2.0 | 80000.0 | 583.14 | 16.0 | 0.12 |
| 3.3.3 | 程控数字调度交换机 | 套 | 1.0 | 100000.0 | 7031.9 | 10.0 | 0.7 |
| 3.3.4 | 通信电缆 | km | 3.0 | - | 23000.0 | - | 6.9 |
| 3.3.5 | 综合数据网屏 | 面 | 1.0 | 60000.0 | 593.3 | 6.0 | 0.059 |
| 3.3.6 | 调度数据网屏 | 套 | 1.0 | 100000.0 | 583.14 | 10.0 | 0.059 |
| 3.3.7 | PCM设备 | 套 | 1.0 | 50000.0 | 1000.0 | 5.0 | 0.1 |
| 3.3.8 | SDH光传输设备 | 套 | 2.0 | 250000.0 | 868.65 | 50.0 | 0.17 |
| 3.3.9 | 综合配线屏 | 面 | 1.0 | 60000.0 | 593.3 | 6.0 | 0.059 |
| 3.3.10 | 管道光缆 | km | 1.2 | - | 28000.0 | - | 3.36 |
| 3.4 | 远程自动控制及电量计量系统 | - | - | - | - | 22.4 | 0.65 |
| 3.4.1 | 电能表屏 | 套 | 1.0 | 20000.0 | 588.44 | 2.0 | 0.059 |
| 3.4.2 | 关口表屏 | 套 | 1.0 | 80000.0 | 588.44 | 8.0 | 0.059 |
| 3.4.3 | 多功能电能表 | 套 | 8.0 | 8000.0 | 588.44 | 6.4 | 0.47 |
| 3.4.4 | 电能质量监测屏 | 项 | 1.0 | 60000.0 | 588.44 | 6.0 | 0.059 |
| 3.5 | 控制电缆 | - | - | - | - | - | 113.6 |
| 3.5.1 | 控制电缆 | km | 18.0 | - | 42000.0 | - | 75.6 |
| 3.5.2 | 超六类屏蔽双绞线 | km | 5.0 | - | 38000.0 | - | 19.0 |
| 3.5.3 | 直流电缆 | km | 5.0 | - | 15000.0 | - | 7.5 |
| 3.5.4 | 光缆GYTA53 24B1 | km | 5.0 | - | 23000.0 | - | 11.5 |
| 4 | 其他设备及安装工程 | - | - | - | - | 100.0 | 339.43 |
| 4.1 | 劳动安全与工业卫生设备 | 项 | 1.0 | - | 720000.0 | - | 72.0 |
| 4.2 | 安全监测设备 | 项 | 1.0 | - | 200000.0 | - | 20.0 |
| 4.3 | 生产车辆 | 项 | 1.0 | 600000.0 | - | 60.0 | - |
| 4.4 | 风功率预测系统 | 套 | 1.0 | 400000.0 | 100000.0 | 40.0 | 10.0 |
| 4.5 | 国家风电信息上报系统 | 套 | 1.0 | - | 200000.0 | - | 20.0 |
| 4.6 | 调度生产管理系统（OMS） | 套 | 1.0 | - | 200000.0 | - | 20.0 |
| 4.7 | 接地 | - | - | - | - | - | 165.27 |
| 4.7.1 | 风电场接地 | - | - | - | - | - | 132.78 |
| 4.7.1.1 | 热镀锌扁钢 | m | 19200.0 | - | 36.95 | - | 70.94 |
| 4.7.1.2 | 离子接地极 | 套 | 576.0 | - | 800.0 | - | 46.08 |
| 4.7.1.3 | 接地检测井 | 套 | 48.0 | - | 2000.0 | - | 9.6 |
| 4.7.1.4 | 各种钢材 | t | 7.0 | - | 8800.0 | - | 6.16 |
| 4.7.2 | 变电站接地 | - | - | - | - | - | 32.49 |
| 4.7.2.1 | 热镀锌扁钢 | m | 3000.0 | - | 36.95 | - | 11.09 |
| 4.7.2.2 | 热镀锌角钢 | 根 | 60.0 | - | 300.0 | - | 1.8 |
| 4.7.2.3 | 铜排-40×4mm² | m | 600.0 | - | 160.0 | - | 9.6 |
| 4.7.2.4 | 铜排-25×4mm² | m | 500.0 | - | 120.0 | - | 6.0 |
| 4.7.2.5 | 软铜线 | m | 800.0 | - | 50.0 | - | 4.0 |
| 4.8 | 其他 | - | - | - | - | - | 32.16 |
| 4.8.1 | 电气特殊项目调试 | 回 | 1.0 | - | 137904.33 | - | 13.79 |
| 4.8.2 | 电气整套系统调试 | 站 | 1.0 | - | 183685.5 | - | 18.37 |