# 4 工程任务和规模

## 4.1 工程任务

风电场拟安装{{ 机组数量 }}台单机容量为{{ 单机容量 }}MW的风力发电机组，规划容量为{{ 装机容量 }}MW。预计年本风电场年上网电量为{{ 上网电量 }}MWh/yr，年满发小时为{{ 满发小时 }}h，容量系数为{{ 容量系数 }}％。

风电项目工程本期的开发建设可为系统提供总装机容量为{{ 装机容量 }}MW的清洁能源，符合国家关于可持续发展及改善能源结构的总体要求，有利于改善重庆市能源供应和电源结构，对于促进地区旅游业，带动地方经济快速发展将起到积极作用。

### 4.1.1 社会经济概况

{{ 社会经济概况 }}

2018年，武隆区全年实现地区生产总值(GDP)1816270万元，按可比价计算，较上年增长6.2%。其中:第一产业实现增加值226881万元，较上年增长4.7%;第二产业实现增加值679907万元，较上年增长6.0%;第三产业实现增加值909482万元，较上年增长6.7%。三次产业结构比为12.5:37.4:50.1。三次产业对经济增长的贡献率分别为9.1%、36.3%、54.6%，分别拉动经济增长0.6、2.3、3.3个百分点。按常住人口计算，人均生产总值达到52237元，较上年增长6.2% 。

### 4.1.2 能源发展规划

{{ 能源发展规划 }}

根据重庆市发展改革委联合市能源局印发的《重庆市“十三五”能源发展规划》内容，，规划到2020年，煤炭产能调减至2000万吨左右，电源总装机达到2500万千瓦左右，全社会用电量达到1200亿千瓦时；天然气（含页岩气）产能达到400亿立方米，产量达到280亿立方米，城镇居民天然气普及率达到98.5%；成品油输入量达1000万吨。全市非化石能源消费比重力争达到15%以上，煤炭消费比重降低到55%以下，天然气消费比重提高到14%以上。

“十三五”期间，将重点实施优化能源供给布局，提高资源配置效率；实施供给侧结构性改革，推动绿色低碳发展；完善输配体系，促进能源供给互联互通；清洁高效用能，推动能源消费革命；提高创新能力，做强能源装备制造业；提高供能质量，保障能源民生；深化改革开放，健全能源市场竞争体系；强化生态绿色建设，增强可持续发展能力等重点工作。

### 4.1.3 电力系统现状及发展规划

{{ 电力系统现状 }}

截止2017年底，重庆电网总装机容量为1948万千瓦，220千伏及以上变压器变电容量65320兆伏安。500千伏线路长度合计3386千米，220千伏线路长度合计7496千米。

2017年重庆地区最高负荷为19420兆瓦，同比2016年增长7.0%；最大用电量为774亿千瓦时，同比2016年增长6.7%。

### 4.1.4 工程建设的必要性

{{ 工程建设的必要性 }}

华润电力武隆风电项目建设场址条件较好。风电场工程的建设开发，利于推动重庆市可再生资源的开发利用，不仅是重庆市能源供应的有效补充，而且作为绿色能源，有利于缓解重庆市电力工业的环境保护压力，促进地区经济的持续快速发展，符合可持续发展的原则和国家能源发展政策方针。因此，开发华润电力武隆杨柳坪风电项目是十分必要的。

## 4.2 项目建设规模

{{ 风电场名称 }}的风能资源状况及开发条件，结合项目公司开发规划，本风电场总装机容量约为{{ 装机容量 }}MW，拟设计安装{{ 机组数量 }}台单机容量为{{ 单机容量 }}MW的风力发电机组。

本风电项目初拟新建1座110kV升压站，站址位于{{ 升压站建设地点 }}。

{{ 项目电气描述 }}

本项目拟采用110kV电压等级接入电网，在风电项目场址中心附近新建1座110kV升压变电站，设置1台70MVA主变，电压等级110/35kV， 风力发电机组发出的电力经箱变升压至35kV后汇集进入变电站35kV侧，经主变压器升压至110kV，以一回110kV接入220kV白涛变电站110kV侧，导线截面300mm2。