**3 工程地质**

**3.1 概述**

**3.1.1 工程概况**

华润电力武隆杨柳坪风电项目，位于重庆市武隆区境内，规划新建装机容量100.0MW。

华润电力武隆杨柳坪风电项目周边有等多条公路通过，风电场对外运输交通较为便利。项目地处东经111.334294、北纬23.132694之间，总区域共50.02km2。场址地理位置详见图3.1-1。

图3.1-1 场址地理位置

**3.1.2 本次勘察的目的、任务**

（1）查明拟建场地有无影响工程稳定性的不良地质作用及其发展变化趋势，提出评价和整治所需的岩土技术参数和整治方案建议；

（2）查明拟建场地工程影响范围内的土层性质、结构、成因年代及其分布规律；

（3）提供拟建建筑物地基基础设计与施工所需的各层土的物理力学参数；

（4）查明场地地下水的类型与埋藏分布特征，分析其对建筑物基础设计和施工的影响；

（5）确定场地土的类型、建筑场地类别、各土层的剪切波速。

（6）为拟建建筑物提供安全、经济、合理的地基方案以及拟建建筑物基础设计、施工所需的有关参数；

（7）分析工程活动与地质环境之间的相互关系和影响，预测原有地质环境对工程的影响，以及工程建设可能引发的新的环境地质问题；

（8）对基坑开挖、降水及基础类型提出初步建议方案；

（9）初步调查满足工程需要的建筑材料的储量及规模；

（10）初步调查施工及生活水水源。

3.1.3 勘察技术依据

报告主要依据下列规程规范编写：

《国家发展改革委关于印发风电特许权项目前期工作管理办法及有关技术规定的通知》（发改能源[2003]1403号）；

《陆上风电场工程可行性研究报告编制规程》（NB/T 31105-2016）；

《风电机组地基基础设计规定》（FD003-2007）（试行）（水电水利规划设计总院）；

《陆地和海上风电场工程地质勘查规范》（NB T 31030-2012）；

《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)(2009年版)；

《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)；

《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)（2016年版）；

《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)；

《变电站岩土工程勘测技术规程》DL/T 5170-2015。

**3.2 区域地质与地震**

**3.2.1 区域地质构造与新构造运动**

（1）区域地质构造

False

图3-2 场址构造纲要图

（2）新构造运动及地震

False

**3.2.2 区域构造稳定性评价**

根据收集到的资料初步判定，该工程区附近断裂无明显活动迹象，地震活动不强烈，场址区域构造稳定性相对较好，适宜进行风电场建设。

**3.3场址地质条件与评价**

**3.3.1地形地貌**

False

**3.3.2地层岩性**

False

**3.3.3 不良地质作用与特殊性岩土**

False

**3.3.4场地岩土工程性质评价**

3.3.4.1 建筑地基评价工程场地稳定性评价

False

3.3.4.2 建筑地基评价

False

**3.3.5 地震动参数**

False

**3.3.6 场地的稳定性与适宜性**

**3.3.7 施工用水及生活用水水源调查及评价**

False

**3.3.8 天然建筑材料**

False

**3.4 工程水文地质**

False

**3.5 结论和建议**

1) 根据现阶段所收集到的资料综合判定，工程区附近断裂无明显活动迹象，地震活动不强烈，场址区域构造稳定性相对较好，适宜进行风电场建设。 2）根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）及《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016年版），场区抗震设防烈度为VI度，基本地震动峰值加速度为0.05g，特征周期值为0.40s。 3）根据目前资料，场区内风机大部分布置在地势较高处，风机基础持力层为基岩地层，可满足设计要求承载力，建议采用天然地基基础。 4）根据搜集资料地下水对混凝土及钢筋混凝土结构中的钢筋的腐蚀性按微腐蚀性考虑。建议下阶段取水和土进行腐蚀性实验。 5）野外地质调查表明工程区整体稳定性良好，局部存在危岩体与不稳定边坡。建议下一阶段对场址区进行详细勘察，查明不良地质体分布、分析对工程区的危害。 6）总体来看，拟建场区位于地质构造相对稳定地段。场地岩土层情况相对简单，满足地基设计要求，适宜建场。