

某风电场工程压覆矿产资源储量调查评估报告

牛强强（华东冶金地质勘查局八一五地质队，安徽 合肥 230000）

摘要：该风电场项目建设需要压覆矿产资源，必须对建设项目压覆矿产资源进行评估。文章主要介绍了风电场项目压覆矿权及矿产资源情况，开展压覆矿产资源评估的依据、原则、方法，确定评估范围及压覆范围，并估算了压覆矿产资源及潜在经济价值。

关键词：风电场；压覆；矿权；矿产资源

依据相关管理办法要求，建设单位在建设铁路、公路、工厂、水库、输油管道、输电线路和各种大型建筑物前，必须向所在地的省、自治区、直辖市人民政府地质矿产主管部门了解建设工程所在地区的矿产资源分布和开采情况，需要压覆矿产资源的建设项目，依据工程建设项目用地压覆矿产资源评估有关要求及相关法律法规开展评估工作。

1 工程概况

该风电场工程由 14 台风电机组和 1 个 110 千伏升压站两部分组成。本工程风电场内拟安装 14 台风力发电机，叶轮直径 121m，轮毂高度 90m。风机基础尺寸半径为 20m。工程建设期 12 个月。

升压站按南北向分为高压设备区和生活区。升压站四周布置 2.5m 高的实体围墙，升压站的出入口布置在南侧。高压生产区布置了主变压器、事故油池、构架、控制用房、无功补偿装置等送配电建（构）筑物；办公生活区布置有大门、综合楼、附属用房等建（构）筑物。工程静态投资 40395 万元。

2 评估依据与评估原则

2.1 评估依据

本次压覆矿产资源储量调查评估的依据主要有：国土资发[2000]386 号文；安徽省国土资源厅皖国土[2001]21 号文；区域地质资料；建设项目及其周边 2km 范围内的矿产勘查资料、矿山开采资料；压矿评估合同。

2.2 评估原则

国土资源部国土资发[2000]386 号《关于规范建设项目压覆矿产资源审批工作的通知》；安徽省国土资源厅皖国土[2001]21 号文《转发国土资源部关于规范建设项目压覆矿产资源审批工作的通知》；安徽省国土资源厅皖国土[2004]16 号文《关于切实解决大型工程压覆矿产资源问题的通知》；国土资发（2010）137 号，国土资源部关于进一步做好建设项目压覆重要矿产资源审批管理工作的通知。

3 评估范围及压覆范围的确定

3.1 评估范围的确定

依据《风电场工程技术标准》（FD002-2007），该风电场工程为工程等级为Ⅲ等，因此该风电场工程和 110 千伏升压站为Ⅲ级保护。参照《建筑物、水体、铁路及主要井巷煤柱留设与压煤开采规范》（2017 年）中

第三十五条，构筑物受护范围应当包括受护对象及其围护带，确定风电场工程和升压站围护带宽度为 10m。结合周边矿产资源开发利用情况，确定评估范围以建设用地边界向周边推 2km 所圈定的区域。

3.2 压覆范围的确定

地下开采矿山参照《建筑物、水体、铁路及主要井巷煤柱留设与压煤开采规范》（2000 年）有关技术要求确定。露天开采矿山根据①《劳动部、农业部、公安部、国家建材局“劳矿字[1989]6 号”关于颁发“乡镇露天矿场爆破安全规程”的通知》；②按照《冶金、化工石灰岩及白云岩、水泥原料矿产地质勘查规范》（CDZ/T0213-2002）中附录 D2 的规定，依据爆破安全距离及保护等级等因素综合确定；针对已设置的探矿权，对于已查明矿体和资源量的探矿权，按照后期可能的开采方式，确定安全保护带宽度。对于暂未查明工业矿体的探矿权，安全保护带确定按露天非爆破开采方式确定。

4 评估方法

在充分收集该风电场评估区区域矿产地质调查、矿产勘查资料的基础上，结合野外实地调查并依据省、市、县三级矿权调查回函，对拟建风电场周围 2km 范围内分布的各矿床（点）、矿（化）点逐一进行现场调查与核实，以及该工程建设项目是否对矿产资源造成压覆开展调查核实工作。

4.1 资料收集与综合研究

全面系统收集拟建风电场建设项目评估区的 1:5 万区域地质矿产调查资料及涉及到的各矿床（点）、矿（化）点勘查资料，周边矿业权设置情况，根据不同矿种勘查程度与研究程度，并结合所有收集到的资料进行全面的综合分析研究。

4.2 矿权调查

表 1 建设项目 2km 范围内采矿权信息一览表

序号	矿山名称	采矿权证号	矿权人	开采方式	矿区面积 (km ²)	与建设项目关系
C1	芜湖铂鑫矿业有限公司绩溪县大会山石英脉水晶矿	C3418002009057130019377	芜湖铂鑫矿业有限公司	露天/地下开采	0.225	分布在 J2~J4 北东侧 56m 处

C2	绩溪县上庄根建石英加工厂上金山-青锣山石英矿	C3418242009 127130050289	绩溪县上庄根建石英加工厂	露天 / 地下开采	0.5401	分布在 J17 南侧 1175m 处
----	------------------------	-----------------------------	--------------	-----------	--------	--------------------

表 2 建设项目 2km 范围内探矿权信息一览表

序号	矿权名称	探矿权证号	探矿权人	勘查单位	面积 (km ²)	与建设项目关系
T1	安徽省旌德县龙王山-长山尖钨钼多金属矿普查 (政府出资)	T01120140 802050464	安徽省公益性地质调查管理中心	安徽省地质调查院	93.21	分布在 J19~J22 处
T2	安徽省旌德县百川钨多金属矿详查	T01120140 802050464	安徽省化工地质勘查总院	安徽省化工地质勘查总院	49.63	分布在 J18~J19 处
T3	安徽省旌德县白地硫铁矿、多金属矿详查	T34120090 702032488	旌德县旌鑫矿产品销售有限公司	安徽金联地矿科技有限公司	1.95	分布在 J6 西侧 1275m 处
T4	安徽省旌德县碧云庵钨钼多金属矿普查 (政府出资)	T01120150 402051238	安徽省公益性地质调查管理中心	安徽省地质调查院	73.99	分布在 J2-J6 处
T5	安徽省绩溪县凤池湾钨多金属矿勘探 (西北段)	T34120080 302004601	合肥市岳首商贸有限公司	安徽省地质调查院	6.44	分布在 J2~J4 西侧 605m 处
T6	安徽省绩溪县上金山地区钨多金属矿详查	T34120080 302004282	合肥博运商业管理有限责任公司	华东冶金地质勘查局物探队	22.07	分布在 J1、J15~J17 处
T7	安徽省绩溪县凤池湾钨多金属矿勘探 (东南段)	T34120080 302004334	合肥市岳首商贸有限公司	安徽省地质调查院	5.76	分布在 110kV 升压站处

通过对国土部门查询结果分析, 建设项目 2km 范围内设置采矿权 2 宗, 采矿权与探矿权基本信息见表 1、表 2。

4.3 压覆矿产资源情况

表 3 建设项目压覆矿权情况一览表

编号	矿山名称	与建设项目的最小距离 (m)	安全保护带宽度 (m)	压覆矿产资源量	备注
C1	芜湖铂鑫矿业有限公司绩溪县大会山石英脉水晶矿	56	460.5	石英矿: 直接压覆 387580.70t, 间接压覆: 179239.30	开采矿种为玻璃用脉石英

通过建设项目保护等级和初步确定建设项目安全保

护带宽度, 结合矿权资料和建设项目与矿权之间的关系, 初步判定建设项目压覆 1 宗采矿权, 判定结果见表 3。

4.4 压覆矿产资源经济价值评估结果

建设项目直接压覆 C1 采矿权脉石英 (122b+333) 38.76 万 t, 平均品位 97.93%; 其中: 122b 类 4.42 万 t, 平均品位 98.80%, 333 类 34.34 万 t, 平均品位 97.82%; 压电水晶 143.71kg, 平均品位 7.62g/m³; 熔炼水晶 13.73t, 平均品位 740g/m³。潜在经济价值约为 3953.66 万元, 开发利用价值约为 364.53 万元。建设项目间接压覆 C1 采矿权脉石英矿石量 333 类 17.92 万 t, 平均品位 98.34%; 压电水晶 32.31kg, 平均品位 3.60g/m³; 熔炼水晶 4.60t, 平均品位 512g/m³。本次按照玻璃石英岩矿销售价格估算, 潜在经济价值约为 1827.89 万元, 开发利用价值约为 168.53 万元。建设项目直接和间接压覆 C1 采矿权潜在经济价值约为 5781.55 万元, 开发利用价值约为 533.06 万元。

5 结论与建议

根据本次调查评估目的任务, 在收集、整理、分析评估区范围内已有地质矿产资料的基础上, 按有关规定、规范要求, 经过综合分析论证评估, 得出以下结论: 建设项目压覆采矿权 1 宗, ①直接压覆脉石英 (122b+333) 38.76 万 t, 平均品位 97.93%; 其中: 122b 类 4.42 万 t, 平均品位 98.80%, 333 类 34.34 万 t, 平均品位 97.82%; 压电水晶 143.71kg, 平均品位 7.62g/m³; 熔炼水晶 13.73t, 平均品位 740g/m³; ②建设项目间接压覆脉石英矿石量 333 类 17.92 万 t, 平均品位 98.34%; 压电水晶 32.31kg, 平均品位 3.60g/m³; 熔炼水晶 4.60t, 平均品位 512g/m³。建设项目压覆探矿权 5 宗, 未压覆探明的资源量。设项目压覆采矿权资源量潜在经济价值为 5781.55 万元, 开发利用价值约为 533.06 万元。估算的开发利用价值和压覆分摊的勘查投入, 仅作为建设项目选址参考, 不作为补偿的最终。建议建设单位与矿权人协商解决。

参考文献:

- [1] 国土资源部. 国土资发 [2000]386 号《关于规范建设项目压覆矿产资源审批工作的通知》[Z].2000.
- [2] 安徽省国土资源厅. 皖国土 [2004]16 号《关于切实解决大型工程压覆矿产资源问题的通知》[Z].2004.
- [3] 国家安全监管总局. 建筑物、水体、铁路及主要井巷煤柱留设与压煤开采规范 [Z].2017.
- [4] 国土资源部. 国土资发 (2010) 137 号《国土资源部关于进一步做好建设项目压覆重要矿产资源审批管理工作的通知》[Z].2010.
- [5] DZ/T 0207-2002. 玻璃硅质原料饰面石材石膏温石棉硅灰石滑石石墨矿产地质勘查规范 [S]. 北京: 国土资源部, 2002.
- [6] 华东冶金地质勘查局八一五地质队. 中广核安徽绩溪上庄 30.8MW 风电场工程压覆矿产资源储量调查评估报告 [Z].2020.