

生产建设项目水土保持设施 验收鉴定书

项 目 名 称 弥勒市茨柯山风电场项目

项 目 编 号 _____

建 设 地 点 红河州弥勒市

验 收 单 位 云南弥勒石洞山发电有限公司

2018 年 9 月 25 日

一、生产建设项目水土保持设施验收基本情况表

| | | | |
|--------------------|--------------------------------------|------|----|
| 项目名称 | 弥勒市茨柯山风电场项目 | 行业类别 | 电力 |
| 主管部门 (或主要投资方) | 云南弥勒石洞山发电有限公司 | 项目性质 | 新建 |
| 水土保持方案批复机关、文号及时间 | 云南省水利厅 云水保〔2012〕594号，2012年12月26日 | | |
| 水土保持方案变更批复机关、文号及时间 | 云南省水利厅 云水保〔2017〕114号，2017年12月28日 | | |
| 水土保持初步设计批复机关、文号及时间 | / | | |
| 项目建设起止时间 | 2015年7月至2016年8月 | | |
| 水土保持方案编制单位 | 中国水电顾问集团昆明勘测设计研究院、昆明龙慧工程设计咨询有限公司（变更） | | |
| 水土保持初步设计单位 | / | | |
| 水土保持监测单位 | 昆明龙慧工程设计咨询有限公司 | | |
| 水土保持施工单位 | 云南翠楹花卉有限公司 | | |
| 水土保持监理单位 | 葛洲坝集团项目管理有限公司三峡吉丹山茨柯山对门山风电场工程监理部 | | |
| 水土保持设施验收报告编制单位 | 云南今禹生态工程咨询有限公司 | | |

二、验收意见

根据《中华人民共和国水土保持法》(2010年12月25日修订)、《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》(水保〔2017〕365号)、《云南省水利厅转发水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》(云水保〔2017〕97号),云南弥勒石洞山发电有限公司于2018年9月25日在红河州弥勒市主持召开了弥勒市茨柯山风电场项目水土保持设施验收会议。参加会议的有:验收报告编制单位云南今禹生态工程咨询有限公司,监测单位昆明龙慧工程设计咨询有限公司,以及方案编制、设计、监理和施工单位的代表共10人,会议成立了验收组(验收名单附后)。

(一) 项目概况

茨柯山风电场位于红河州弥勒市境内,场址地形主要由近似呈西北东南走向的山脊(长度约3.1km)和另一条呈南北走向的山脊(长度约5.1km)组成,高程在1800m~1950m之间,地理坐标介于北纬 $24^{\circ}06'26.9''$ ~ $24^{\circ}10'25.3''$ 、东经 $103^{\circ}10'30.3''$ ~ $103^{\circ}12'7.9''$ 之间。项目装机规模48MW,安装24台单机容量2.0MW的风电机组,年上网电量为10834万kW·h,新建交通道路19.67km(其中进场道路1.43km,场内道路18.24km),集电线路28.46km(架空线路25.88km,直埋电缆2.58km)。

项目由风机机组区、集电线路区、交通道路区和施工生产生活区组成。

主体工程实际建设工期 14 个月（即 2015.7~2016.8），工程实际总投资 47013.63 万元，其中土建投资 11209.13 万元。

（二）水土保持方案批复情况

2012 年 12 月 26 日，云南省水利厅以云水保〔2012〕594 号对本项目水土保持方案进行批复，批复的占地面积 64.43 公顷，防治责任范围 81.86 公顷，水土保持投资 1079.23 万元。

由于实际建设过程中，对比原方案部分内容发生变更，变更方案编制单位于 2017 年 10 月编制完成《弥勒市茨柯山风电场项目水土保持方案变更报告书》，并报省水利厅进行备案，于 2017 年 12 月 28 日取得变更备案函（云水保〔2017〕114 号）。变更后批复的占地面积为 40.62 公顷，防治责任范围为 50.43 公顷，水土保持投资为 1385.13 万元。

（三）水土保持初步设计或施工图设计情况

本项目水土保持工程纳入了主体设计中，未单独进行水土保持工程施工图设计。

（四）水土保持监测情况

2015 年 12 月委托昆明龙慧工程设计咨询有限公司开展项目水土保持监测工作，监测单位在接到任务后，即成立了“水保监测项目组”，项目监测组共计实施监测 9 次，分别于 2016 年 1 月、3 月、7 月、9 月、10 月，2017 年 3 月、5 月、7 月、9 月，监测过程中编写完成监测季报 7 期、监测现场完善意见 1 次，监测年报 1 期。2017 年 10 月编写完成了《弥勒市茨柯山风电场项目水土保持监测总结报告》。

监测主要结论为：1、加强项目区水保措施的管护，并定期维护道路排水沟，避免淤堵；2、对风机平台及边坡植被覆盖度较低的地方进行补植补种；3、避免发生水土流失事件。

（五）验收报告编制情况和主要结论

2015年12月委托云南今禹生态工程咨询有限公司编制水土保持设施验收报告，2018年1月编制完成《弥勒市茨柯山风电场项目水土保持设施验收报告》。

主要结论为：工程建设单位在工程建设过程中，水土保持审批手续齐备，管理组织机构完善，制度建设及档案管理规范。工程开工建设过程中开展了水土保持监测，工程现已建设完毕，水土保持措施总体布局为工程措施、植物措施、临时防护措施与管理措施相结合，初步已形成较为完善的防护体系，但仍需完善方案设计的各项措施，并定期维护已实施的各项水土保持措施，确保正常运行。

完成的工程措施：浆砌石挡墙 5854m，浆砌石排水沟 19473 m，沉沙池 15 座，蓄水池 2 座，干砌石挡墙 1792m，涵管 35m，混凝土排水沟 350m；植物措施：植被恢复 25.90hm²，栽植行道树 5150 株，栽植爬藤 5790 株。临时措施：表土剥离 62600m³、编制袋挡墙 3592m、密目网覆盖 7144m²、临时排水沟 16356m，无纺布覆盖 510m²。

实际完成水土保持总投资为 1385.13 万元，均为方案设计新增水土保持投资。水土保持总投资中工程措施投资 888.38 万元，植物措施投资 103.94 万元，临时措施投资 251.77 万元，独立费用 63.82 万元，水土保持补偿费 77.22 万元。

通过一系列水土保持措施的实施，项目水土保持防治效果明显：项目建设防治责任范围内扰动土地整治率达到 99.29%，水土流失总治理度达到 99.00%，土壤流失控制比达到 1.04，拦渣率达到 98%，林草植被恢复率达到 99.16%，林草覆盖率达到 40.21%，六项指标均能达到防治目标值。


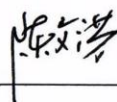
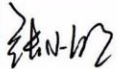


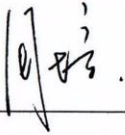



（六）验收结论

经验收组讨论，该项目实施过程中严格落实了水土保持方案及批复文件要求，完成了水土流失预防和治理任务，水土流失防治指标基本达到水土保持防治一级标准，符合水土保持设施验收的条件，同意该项目水土保持设施通过验收。

（七）要求和建议

- 1、做好补植补种工作，确保植物措施的成活率；
- 2、定期进行巡查，确保各项水土保持措施功能长效发挥。

三、验收组成员签字表

| 分工 | 姓名 | 单位 | 职务/职称 | 签字 | 备注 |
|----|-----|----------------|-------|---|------------|
| 组长 | 胡涛 | 云南弥勒石洞山发电有限公司 | 总经理 |  | 建设单位 |
| 成员 | 陈文洪 | 云南弥勒石洞山发电有限公司 | 项目经理 |  | |
| | 张家兵 | 云南今禹生态工程咨询有限公司 | 工程师 |  | 验收报告编制单位 |
| | 张小明 | 云南今禹生态工程咨询有限公司 | 工程师 |  | |
| | 粟定东 | 昆明龙慧工程设计咨询有限公司 | 副经理 |  | 监测单位 |
| | 俞海光 | 昆明龙慧工程设计咨询有限公司 | 工程师 |  | |
| | 周培 | 葛洲坝集团项目管理有限公司 | 总监 |  | 监理单位 |
| | 戴其淑 | 昆明龙慧工程设计咨询有限公司 | 工程师 |  | 水土保持方案编制单位 |
| | 秦江 | 云南翠楹花卉有限公司 | 总经理 |  | 施工单位 |
| | 张汝全 | 云南翠楹花卉有限公司 | 项目经理 |  | |