

连州市西江镇、龙坪镇、九陂镇 210MW 农光互补光伏电站项目水土保持方案报告书技术审查意见

连州市西江镇、龙坪镇、九陂镇 210MW 农光互补光伏电站项目位于广东省连州市西江镇的斜磅村、高山村、宝珠村、井塘村，龙坪镇的麻布村、垦区村、袁屋村，场址中心坐标为北纬 24.70°，东经 112.54°。

本项目拟建装机容量为 210MW，共安装 528640 块功率为 440Wp 的单晶硅光伏组件。共划分为 59 个光伏发电单元，每个光伏发电单元包含 1 个光伏方阵。

本工程总投资为 80000 万元，其中土建投资 28000 万元。

本项目位于广东省清远市连州市，土地属性为一般耕地和未利用地。项目总占地面积为 409.28hm²，其中综合管理区 0.86hm²，光伏阵列区 408.42hm²。占地性质中，0.86hm²为永久占地，408.42hm²为临时用（租）地。占地类型中，未利用地 285.89hm²，旱地 123.39hm²。

本项目挖方总量为 4.96 万 m³，总回填方 4.69 万 m³，表土 0.27 万 m³为绿化用土及板下种植用，无弃渣。

项目区属中亚热带季风气候区，年平均气温为 19.7℃，年平均降雨量 1609.3mm。植被类型主要为亚热带常绿阔叶林，主要土壤类型为赤红壤。项目所在地连州市西江镇属县级水土流失重点治理区，区域容许土壤流失量为 500t/(km²·a)。

2021 年 6 月 5 日，建设单位连州市中曼新能源有限公司在连州市组织召开了《连州市西江镇、龙坪镇、九陂镇 210MW 农光互补光伏电站项目水土保持方案报告书》（送审稿）以下简称“报告书”技术评审会。参加会议的有建设单位、《水土保持方案》编制单位湖南省联诚建设服务有限公司等单位的代表和专家。与会代表和专家查勘了工程现场，听取了建设单位关于工程工作进展情况的介绍、报告书编制单位关于编制成果的汇报，并进行了讨论，形成审查意见如下：

一、方案编制总则

(一) 同意方案编制的原则和依据。

(二) 同意方案编制阶段为初步设计阶段，设计水平年为 2022 年。

二、项目概况

(一) 同意项目概况介绍。自然概况、项目基本情况、项目组成及布置、施工组织、工程占地、土石方及其平衡情况、工程投资、进度安排、拆迁及安置等介绍清晰。

(二) 本工程占地面积为 409.28hm²。

(三) 本项目挖方总量为 4.96 万 m³，总回填方 4.69 万 m³，表土 0.27 万 m³ 为绿化用土及板下种植用，无弃渣。

三、项目水土保持评价

(一) 同意工程总体布局、工程占地、土石方平衡的合理性、主体工程施工组织、主体工程施工工艺、主体工程管理、工程建设对水土流失的影响因素等在水土保持方面的分析和评价结论。从水土保持角度分析，本工程建设不存在绝对制约性因素，工程建设可行。

(二) 同意主体工程设计的水土保持措施分析与评价结论。主体工程设计了板下种植、排水系统、绿化等措施。

四、水土流失分析评价

(一) 同意水土流失现状分析。水土流失及水土保持现状、水土流失影响因素等介绍较全面。

(二) 同意本工程水土流失预测范围、预测时段、预测内容和预测方法。

(三) 同意水土流失预测成果及其综合分析结论。

五、水土保持措施

(一) 同意防治分区划分。项目区划分为综合管理区和光伏阵列区等2个一级防治分区。

(二) 根据水利部公告《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》(办水保[2013]188号),项目所在地不属于国家级水土流失重点预防区和重点治理区;根据《广东省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》(2015年10月13日),项目所在地不属于广东省水土流失重点预防区和重点治理区;根据《连州市水土保持规划(2017~2030年)》(连州市人民政府,2018年6月),西江镇属县级水土流失重点治理区。同意水土流失防治标准执行建设类项目一级标准。

(三) 同意水土流失防治目标值。防治目标值为:

1、施工期:渣土防护率95%、表土保护率92%。

2、设计水平年:水土流失治理度98%、土壤流失控制比1.0、渣土防护率97%、表土保护率92%、林草植被恢复率98%、林草覆盖率25%。

(四) 同意水土流失防治措施布设原则、措施体系和总体布局。

(1) 综合管理区

主体工程已设计排水沟、绿化等措施,同意新增场内排水沟末端的沉砂池,绿化前的土地整治,施工期间场地平整的临时排水、沉砂措施,和表土堆放的临时防护措施(排水、沉砂、拦挡、苫盖)措施。

(2) 光伏阵列区

主体设计提及具有水保功能的设施主要有排水工程和板下种植,同意新增施工道路排水沟,和施工期间的临时拦挡、临时苫盖。

(五) 同意水土保持工程施工组织设计。下阶段应进一步优化施工方案,减少扰动地表面积及土石方量。遵循先工程措施再植物措施、先拦后弃的原则,合理安排施工进度,工程措施应安排在枯水期,尽量避免雨季施工,以减少水土流失量;植物措施应以春季为主,植物品种结合当地的立地条件优先选择乡土植物,做好植物措施的抚育工作。

六、水土保持监测

(一) 同意水土保持监测时段、监测内容、监测方法和监测频次。重点做好雨季施工的监测工作，监测时段应从施工准备期开始。

(二) 同意初定的监测点位布设，下阶段应根据施工组织设计，进一步优化监测点布设和监测方法。

七、投资估算及效益分析

(一) 同意投资概算的编制办法及定额依据。

(二) 同意本工程水土保持效益分析方法和内容。实施本方案各项防治措施后，设计水平年六项指标可达到或超过防治目标值。

八、实施保证措施

同意方案实施保证措施。

综上所述，经审查，《连州市西江镇、龙坪镇、九陂镇 210MW 农光互补光伏电站项目水土保持方案报告书》的编制满足有关技术规范和要求，同意通过评审，可上报审批。

专家组组长签名：



机构名称（盖章）：

