

生产建设项目水土保持设施 验收鉴定书

项目名称： 宾阳马王风电场三期送出线路工程

项目代码： 2109-450100-04-01-928982

建设地点： 南宁市上林县、宾阳县

验收单位： 广西大唐桂冠新能源有限公司



2023 年 12 月 18 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	宾阳马王风电场三期送出线路工程	行业类别	输变电工程
主管部门 (或主要投资方)	广西大唐桂冠新能源有限公司	项目性质	新建
水土保持方案批复机关、文号及时间	南宁市行政审批局、 南审批农[2023]20号、2023年2月9日		
水土保持方案变更批复机关、文号及时间	\		
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	2023年1月至2023年9月		
水土保持 方案编制单位	广西南宁师源环保科技有限公司		
水土保持 初步设计单位	\		
水土保持监测单位	\		
水土保持施工单位	广西兆泰送变电工程集团有限公司		
水土保持监理单位	广西正远电力工程建设监理有限责任公司		
水土保持设施验收 咨询单位	广西南宁师源环保科技有限公司		

二、验收意见

根据《自治区水利厅关于印发<广西壮族自治区生产建设项目水土保持方案编报审批管理办法>等3个管理办法的通知》(桂水规范〔2020〕4号)的规定,广西大唐桂冠新能源有限公司于2023年12月18日在南宁市青秀区组织召开了宾阳马王风电场三期送出线路工程水土保持设施验收会议。参加会议的有建设单位广西大唐桂冠新能源有限公司、施工单位广西兆泰送变电工程集团有限公司、监理单位广西正远电力工程建设监理有限责任公司、水土保持方案编制单位兼水土保持设施验收咨询单位广西南宁师源环保科技有限公司等单位的代表及特邀专家,共6人。会议成立了验收组(名单附后)。

验收组查阅了相关技术资料,听取了建设单位关于水土保持工作的汇报和验收咨询单位关于水土保持设施验收情况的汇报,以及方案编制单位对有关情况的补充说明,经讨论,形成宾阳马王风电场三期送出线路工程水土保持设施验收意见。

(一)项目概况

宾阳马王风电场三期送出线路工程位于良宁市上林县澄泰乡和宾阳县新桥镇,线路工程线路自马王风电场升压站出线后,总体向北方向走线,最终接入220kV智城变电站。线路路径长度25.249km,其中上林县境内18.64km,宾阳县内6.609km。项目属于新建建设类项目。项目建设规模及内容包括:新建铁塔

为 68 基，其中单回路直线塔 44 基，单回路耐张塔 23 基，双回路耐张塔 1 基。导线型号选用 2×JL/LB20A-300/40 铝包钢芯铝绞线，地线使用两根 OPGW-48B1-80 光缆。并在 220kV 智城站配套扩建 1 个 220kV 出线间隔。工程占地 1.62hm²，其中上林县占地 1.06hm²、宾阳县占地 0.56hm²。挖方总量为 0.78 万 m³，填方 0.78 万 m³，无借方，无永久弃方。工程于 2023 年 1 月开工，2023 年 9 月完工，总工期 9 个月。工程总投资 3369.3 万，其中土建投资 169.57 万元。

（二）水土保持方案批复情况（含变更）

2023 年 2 月 9 日，南宁市行政审批局以《南宁市行政审批局关于宾阳马王风电场三期送出线路工程水土保持方案报告表审批准予行政许可的通知》（南审批农[2023]20 号）对该项目水土保持方案予以行政许可。

本项目不涉及水土保持方案变更。

（三）水土保持初步设计或施工图设计情况

水土保持设计纳入了主体工程的设计文件中。

（四）水土保持监测情况

根据《自治区水利厅关于印发<广西壮族自治区生产建设项目水土保持方案编报审批管理办法>等 3 个管理办法的通知》（桂水规范〔2020〕4 号）的规定，本项目不需要开展水土保持监测。

（五）验收报告编制情况和主要结论

2023 年 10 月，建设单位委托广西南宁师源环保科技有限公司

司开展本项目水土保持设施验收咨询工作。验收主要结论：项目在建设过程中基本落实了水土保持方案确定的各项防治措施，完成了水土流失治理任务，水土保持措施质量总体合格，落实的水土保持防治措施较好地控制和减少了施工过程中的水土流失，水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值，其中水土流失治理度 99.14%、土壤流失控制比 1.0、渣土防护率 99%、表土保护率 99.69%、林草植被恢复率 99.06%、林草覆盖率 90.63%，各项指标均达到水土流失防治目标值。水土保持设施达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，同意组织水土保持设施验收。

（六）验收结论

项目在实施过程中基本落实了水土保持方案及行政许可的要求，依法足额缴纳水土保持补偿费，完成了水土流失防治任务，各项水土保持设施质量总体合格，水土流失防治指标达到水土保持方案确定的目标值，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）后续管护要求

进一步加强水土保持设施管护，确保其正常运行和发挥效益。

三、宾阳马王风电场三期送出线路工程验收组成员签字表

分 工	姓 名	单 位	职务/职称	签 字	备 注
组长	邹敦宇	广西大唐桂冠新能源有限公司	项目经理	邹敦宇	建设单位
组员	韦文港	广西南宁师源环保科技有限公司	助理工程师	韦文港	验收咨询单位
	蒋本红	广西正远电力工程建设监理有限责任公司	总监理工程师	蒋本红	监理单位
	蒙思慧	广西南宁师源环保科技有限公司	工程师	蒙思慧	水土保持 方案编制单位
	李成聪	广西兆泰送变电工程集团有限公司	项目副经理	李成聪	施工单位
	黄傲雪	广西壮族自治区水利电力勘测设计研究院 有限责任公司	高级工程师	黄傲雪	特邀专家

附件 1

宾阳马王风电场三期送出线路工程水土保持设施验收鉴定书编制说明

1.项目规模及建设内容

宾阳马王风电场三期送出线路工程位于良宁市上林县澄泰乡和宾阳县新桥镇，线路工程线路自马王风电场升压站出线后，总体向北方向走线，最终接入 220kV 智城变电站。线路路径长度 25.28km，其中上林县境内 18.64km，宾阳县内 6.64km。项目属于新建建设类项目。项目建设规模及内容包括：新建铁塔为 68 基，其中单回路直线塔 43 基，单回路耐张塔 23 基，双回路耐张塔 1 基。导线型号选用 2×JL/LB20A-300/40 铝包钢芯铝绞线，地线使用两根 OPGW-48B1-80 光缆。并在 220kV 智城站配套扩建 1 个 220kV 出线间隔。

2.扰动土地面积

本项水土保持方案确定本项目扰动土地面积 1.71hm^2 （上林县占地 1.15hm^2 、宾阳县占地 0.56hm^2 ），其中永久占地 0.48m^2 ，临时占地 1.23m^2 。

实际施工过程扰动土地面积 1.62hm^2 （上林县占地 1.06hm^2 、宾阳县占地 0.56hm^2 ），其中永久占地 0.48m^2 ，临时占地 1.14m^2 。

实际施工扰动较水土保持方案减少了 0.09hm^2 ，主要为临时占地减少，面积减少的主要原因为：本项目实际施工过程中根据塔基所在位置，结合现场实际地形现状情况，减少了施工便道的总长度以及牵张场的布设的范围。因此本项目实际的扰动土地面积较水土保持方案统计的减少。

3.土石方平衡

本项目水土保持方案确定的土石方总挖方量 0.79 万 m^3 ，总填方量 0.79 万 m^3 ，无借方，无弃方。

实际施工过程土石方总挖方量 0.78 万 m^3 ，填方 0.78 万 m^3 ，无借方，无弃方。

实际土石方挖填量均根据施工过程资料统计，实际发生的土石方量较方案估计的减少 0.01 万 m^3 。主要由于施工便道减少，相应的土石方挖填量减少，土石方减少在合理范围内。

4.水土保持措施

根据施工单位、监理单位、建设单位提供资料及实际监测结果，实际施工过程中实施的水土保持措施主要为表土剥离、绿化覆土、铺草皮、撒播草籽、临时覆盖等。具体实施的水土保持措施情况详见表 1。

序号	措施类型及名称	单位	方案设计工程	实际完成工程量
一	工程措施			
1	浆砌石排水沟	m	556	0
2	表土剥离	万 m ³	0.24	0.24
	覆表土	万 m ³	0.24	0.24
	全面整地	hm ²	1.57	0
二	植物措施			
1	铺草皮	m ²	320	320
2	撒播草籽	hm ²	1.54	1.47
三	临时措施			
1	临时覆盖	m ²	8500	5000

本项目后期均采用绿化措施恢复迹地，可取得较好防护效果，因此取消了塔基周边的浆砌石排水沟建设；由于本项目施工时间段，临时占地扰动的形式主要为占压，后期对临时占地覆表土后即可满足绿化措施实施要求，因此取消了全面整地措施；本项目施工便道及牵张场等临时占地减少，因此实际施工相应的减少了撒播草籽和临时覆盖措施的工程量。

5.水土保持效益分析

本项目批复的水土流失防治目标为：水土流失治理度 95%、土壤流失控制比 1.0、渣土防护率 95%、表土保护率为 87%、林草植被恢复率 95%、林草覆盖率 22%。

实际施工过程水土流失防治指标为：水土流失治理度 99.14%、土壤流失控制比 1.0、渣土防护率 99%、表土保护率 99.69%、林草植被恢复率 99.06%、林草覆盖率 90.63%，各水土流失防治指标均达到方案设置的目标值。具体情况如下：

（1）水土流失治理度

通过水土保持措施的实施，项目区防治责任范围内的水土流失面积得到了有效的治理，方案实施后水土流失治理面积达 1.608hm²。随着水土保持综合措施效益发挥，本工程水土流失治理度达到了 99.14%。

（2）土壤流失控制比

项目区土壤侵蚀模数容许值为 500t/(km²·a)。本项目各项水土保持措施完全发挥

效益后，扣除硬化面积后项目区土壤流失控制比将达到 1.0。

（3）渣土防护率

结合项目施工情况，本项目建设过程中，无永久弃渣和集中堆放的临时堆土，开挖及回填的土方分散临时堆放在项目用地内，堆放土方量较少，堆放时间较短，渣土防护率根据总体损耗采用估算的形式，估算渣土防护率为 99%。

（4）表土保护率

表土保护率：项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量。本项目表土剥离量为 0.24 万 m^3 ，约 3240t（换算系数为 $1.35\text{t}/\text{m}^3$ ），根据施工资料估算，施工期间表土堆存量约为 3230t，因此表土保护率为 99.69%。

（5）林草植被恢复率

本工程项目区可恢复植被面积为 1.484hm^2 。在水土保持方案实施后，项目区绿化面积达 1.470hm^2 ，林草植被恢复率达到 99.06%。

（6）林草覆盖率

在水土保持方案实施后，项目区绿化面积达 1.470hm^2 ，项目区总建设面积为 1.622hm^2 ，林草覆盖率达到 90.63%。

表 1

本工程水土流失防治效果计算表

序号	单元区域	项目建设区 面积（hm ² ）	扰动地表面 积（hm ² ）	造成水土流失 面积（hm ² ）	可实施林草措施 面积（hm ² ）	水土流失治理达标面积 （hm ² ）			水土流失 治理度	林草覆 盖率	林草植被 恢复率
						永久建筑 及硬化	植物措 施	小 计			
1	杆塔施工区	0.790	0.790	0.790	0.662	0.128	0.652	0.780	98.73	82.53	98.49
2	间隔扩建区	0.040	0.040	0.040	0.030	0.010	0.030	0.040	100.00	75.00	100.00
3	牵张场及堆 料场区	0.104	0.104	0.104	0.104		0.103	0.103	99.04	99.04	99.04
4	施工便道区	0.688	0.688	0.688	0.688		0.685	0.685	99.56	99.56	99.56
合计		1.622	1.622	1.622	1.484	0.138	1.470	1.608	99.14	90.63	99.06

表 2

水土流失防治目标情况表

防治标准	方案确定并修正后的南方红壤区一级标准	方案预估可达到值	实际验收达到值	验收达标情况
水土流失治理度（%）	95	99.37	99.14	达标
土壤流失控制比	1.0	1.0	1.0	达标
渣土防护率（%）	95	98.79	99	达标
表土保护率（%）	87	97	99.69	达标
林草植被恢复率（%）	95	99.32	99.06	达标
林草覆盖率（%）	22	91.31	90.63	达标

南宁市行政审批局

南审批投〔2022〕69 号

关于宾阳马王风电场三期送出线路工程 项目核准的批复

广西大唐桂冠新能源有限公司：

报来《广西大唐桂冠新能源有限公司关于核准宾阳马王风电场三期送出线路工程项目的申请》及有关材料收悉。经研究，现就该项目核准事项批复如下：

一、为加快风能资源开发，促进能源结构调整，保护城乡生态环境，依据《行政许可法》、《企业投资项目核准和备案管理条例》，同意实施宾阳马王风电场三期送出线路工程项目。

项目代码：2109-450100-04-01-928982。

项目建设单位：广西大唐桂冠新能源有限公司。

二、项目建设地址：南宁市宾阳县、上林县。线路起自 220kV 马王风电场三期升压站，终至 220kV 智城变电站；

三、项目的主要建设内容和建设规模

(一) 线路部分

新建一条 220kV 单回路送出线路，全长 32.3km。

(二) 间隔部分

在 220kV 智城站扩建 220kV 间隔 1 个，含 220kV 断路器 1 台，220kV 隔离开关 3 组，220kV 电流互感器 3 台，220kV 线路电压互感器 1 台，220kV 氧化锌避雷器 3 台。

四、项目总投资为 5028 万元（静态投资 4963 万元），其中企业自有资金 1005 万元，占总投资 20%，申请银行贷款 4023 万元，占总投资的 80%。

五、核准项目的相关文件是：上林县人民政府出具的《上林县人民政府关于广西宾阳马王风电场三期 220kV 送出线路工程路径走向的意见》、上林县自然资源局出具的《关于广西宾阳马王风电场三期 220kV 送出线路工程路径走向的意见》、宾阳县自然资源局出具的《关于宾阳马王风电场三期 220kV 送出线路工程路径走向的意见》等支持性文件。

六、如需对本项目核准文件所规定的建设地点、建设规模、主要建设内容等进行调整，请按照《企业投资项目核准和备案管理办法》的有关规定，及时提出变更申请，我局将根据项目具体情况，出具是否同意变更的书面决定。

七、请广西大唐桂冠新能源有限公司在项目开工建设前，依据相关法律、行政法规规定办理相关报建手续。

八、项目予以核准决定或者同意变更决定之日起 2 年未开工建设，需要延期开工建设的，请广西大唐桂冠新能源有限公司在 2

年期限届满的 30 个工作日前，向我局申请延期开工建设。开工建设只能延期一次，期限最长不超过 1 年。国家对项目延期开工建设另有规定的，依照其规定。

附件：宾阳马王风电场三期送出线路工程招标核准意见表



信息公开选项：主动公开

抄送：南宁市发展和改革委员会

南宁市行政审批局

2022 年 10 月 27 日印发

附件 3 水土保持方案批复

南宁市行政审批局

南审批农〔2023〕20 号

南宁市行政审批局关于宾阳马王风电场三期 送出线路工程水土保持方案报告表 审批准予行政许可的通知

广西大唐桂冠新能源有限公司：

本机关于2023年2月9日受理你公司提出的宾阳马王风电场三期送出线路工程（项目代码：2109-450100-04-01-928982）水土保持方案审批申请。经审核，决定准予行政许可。

一、水土保持总体意见

（一）同意本阶段确定的水土流失防治责任范围为1.707749hm²。

（二）同意水土流失防治标准执行南方红壤区二级标准。

（三）同意水土流失防治目标为：水土流失总治理度达到

95%，土壤流失控制比达到1.0，渣土防护率95%，表土保护率87%，林草植被恢复率95%，林草覆盖率22%。

（四）基本同意水土流失防治措施安排。

（五）同意建设期水土保持补偿费为1.8785239万元。

二、生产建设单位在项目开工前应一次性缴纳水土保持补偿费。

三、生产建设单位在项目后续建设过程中应全面落实《中华人民共和国水土保持法》的各项要求，并重点做好以下工作：

（一）按照批准的水土保持方案，做好水土保持后续设计，加强施工组织等管理，切实落实水土保持“三同时”制度。

（二）严格按方案落实各项水土保持措施。各类施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被。做好表土剥离和弃渣综合利用，建设过程中产生的弃渣要及时运至方案确定的专门场地。根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，严格控制施工期间可能造成水土流失。

（三）切实做好水土保持监测工作，加强水土流失动态监控。项目开工前开展水土保持监测工作，并按规定通过全国水土保持信息管理系统报送水土保持监测季度报告和年度报告。

（四）做好水土保持监理工作，确保水土保持工程建设质量和进度。

四、本项目的地点、规模如发生重大变化，或者水土保持

方案实施过程中水土保持措施发生重大变更，应补充或者修改水土保持方案，报我局审批。如建设单位或项目名称发生变更，应向我局报备变更材料。

五、本项目在竣工验收和投产使用前应通过水土保持设施自主验收；生产建设单位应当在水土保持设施自主验收通过后3个月内，向南宁市水利局报备水土保持设施自主验收材料；水土保持设施未经验收或者验收不合格的，生产建设单位不得投产使用。

六、生产建设单位应自觉接受项目所在地水行政主管部门的检查和监督，及时登录全国水土保持信息上报系统完成相关信息的录入。



信息公开选项：主动公开

抄送：南宁市水利局，南宁市水政监察支队，上林县水利局，宾阳县水利局。

南宁市行政审批局

2023年2月9日印发

附件 4 水土保持补偿费缴纳凭证

中央非税收入统一票据 (电子)

票据代码: 00010223
收款人统一社会信用代码: 91450100MA5L9D309E
收款人: 广西大唐桂冠新能源有限公司

票据号码: 4501018895
校验码: 97630f
开票日期: 2023 年 11 月 3 日

项目编码	项目名称	单位	数量	标准	金额 (元)	备注
30176	水土保持补偿费收入		1	6,137.00	¥6,137.00	电子税票号码: 345018231100001011

金额合计 (大写) 人民币陆仟壹佰叁拾柒元整

(小写) ¥6,137.00

征收品目:水土保持补偿费收入-建设期收入,

备注:宾阳马王风电场三期送出线路工程

其他

信息

收款单位 (章): 国家税务总局宾阳县税务局第一税务分局 (办税服务厅) 复核人:

收款人: 陆嘉利



中央非税收入统一票据 (电子)

票据代码: 00010223
收款人统一社会信用代码: 91450100MA5L9D309E
收款人: 广西大唐桂冠新能源有限公司

票据号码: 4501020177
校验码: e3bd84
开票日期: 2023 年 12 月 14 日

项目编码	项目名称	单位	数量	标准	金额 (元)	备注
30176	水土保持补偿费收入		1	12,647.53	¥12,647.53	电子税票号码: 345018231200006032

金额合计 (大写) 人民币壹万贰仟陆佰肆拾柒元伍角叁分

(小写) ¥12,647.53

征收品目:水土保持补偿费收入-建设期收入,

备注:宾阳马王风电场三期送出线路工程项目

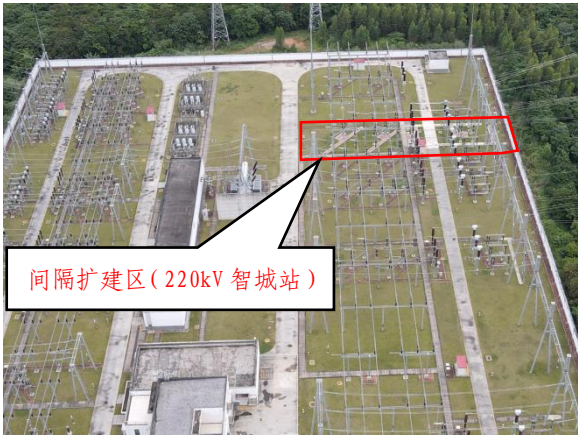
其他

信息

收款单位 (章): 国家税务总局上林县税务局第一税务分局 (办税服务厅) 复核人:

收款人: 薛婉清

附件 5 项目验收现场照片

 间隔扩建区(220kV 智城站)	
间隔扩建区现状 (对迹地已采取铺草皮绿化)	杆塔施工区现状
 施工便道	
杆塔施工区及施工便道区现状	
	
杆塔施工区施工迹地现状	

附件 6 项目水土保持方案变更对比表（对照桂水规范[2020]4 号）

条款		方案情况	项目实际情况	变化情况	主要变化原因	是否达到变更条件
第十一条： 水土保持方案经批准后，生产建设项目地点、规模发生重大变化，有下列情形之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报水利厅审批	1.涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的	不涉及	不涉及	与方案一致	项目位置未改变	否
	2.水土流失防治责任范围增加 30%以上的	1.71hm ²	1.62m ²	减少 5.26%。	本项目实际施工过程中根据塔基所在位置，结合现场实际地形现状情况，减少了施工便道的总长度以及牵张场的布设的范围，因此占地及土石方相应减少	否
	3.开挖填筑或填筑土方量增加 30%以上的	挖方量 0.79 万 m ³ ，填方 0.79 万 m ³ ，无借方，无弃方。	挖方量 0.78 万 m ³ ，填方 0.78 万 m ³ ，无借方，无弃方。	减少 1.27%		否
	4.线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度的 20%以上的	不涉及	不涉及	/	/	否
	5.施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上	不涉及	不涉及	/	/	否
	6.桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的	不涉及	不涉及	/	/	否
	7.风电项目风机点位变化超出原设计 20%以上的	不涉及	不涉及	/	/	否
	8.表土剥离工程量减少 30%以上的	表土剥离量 0.24 万 m ³	表土剥离量 0.24 万 m ³	与方案一致		否
	9.植物措施总面积减少 30%以上的	绿化面积 1.56hm ²	绿化面积 1.47hm ²	较方案减少 5.77%	临时占地减少，相应的可恢复绿化的面积减少	否
	10.水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的	实际施工过程中布置的水土保持措施体系较方案略有调整，施工期间有效控制水土流失，未导致水土保持功能显著降低或丧失。		基本与方案一致		否
第十二条： 在水土保持方案确定的废弃砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等专门存放地（以下简称“弃渣场”）外新设弃渣场的，生产建设单位应当在弃渣前编制水土保持方案（弃渣场补充）报告书，报水利部审批。其中，新设弃渣场占地面积不足 1 公顷且最大堆渣高度不高 10 米的，生产建设单位可先征得所在地县级人民政府水行政主管部门同意，并纳入验收管理，不需再办理变更审批手续。		无取、弃土场	无取、弃土场	/	/	否