

大唐华银南山风电场二期工程 49.5MW 建设 项目环境影响报告表

一、项目概况

1. 项目基本信息

(1) 大唐华银南山风电场二期工程 49.5MW 建设项目位于我国南方某省，项目占地约 1000 亩，总投资约 5 亿元人民币。该项目旨在充分利用当地丰富的风能资源，推动绿色能源发展，降低碳排放，促进地区经济可持续发展。项目设计年发电量可达 1.95 亿千瓦时，与相同规模的燃煤电厂相比，每年可减少二氧化碳排放约 4.6 万吨。

(2) 项目建设内容主要包括 49.5MW 的风机安装、配套输电线路建设、升压站建设以及必要的辅助设施等。风机采用单机容量 1.0MW 的风力发电机组，共计 49 台。输电线路采用 220kV 高压电缆，从升压站至附近的变电站接入。升压站建设规模为 220kV，主要功能是对风电场发出的电能进行升压、汇集和送出。辅助设施包括风机运维中心、消防设施、安防设施等。

(3)

项目建设过程中，我们将严格遵守国家相关法律法规和行业标准，确保项目安全、环保、高效地推进。在项目设计阶段，充分考虑了风能资源的可利用性、地形地貌、环境保护等因素，确保项目与周边环境相协调。项目建成后，将有效提高我国风电发电量，为地区经济发展提供绿色能源支持，同时，也有利于推动我国新能源产业的持续健康发展。

2. 项目规模与位置

(1) 大唐华银南山风电场二期工程 49.5MW 建设项目规模宏大，占地面积约 1000 亩，总投资额达到 5 亿元人民币。项目规划安装 49 台单机容量为 1.0MW 的风机，总装机容量达到 49.5MW。这些风机分布在广阔的场地上，形成了一个规模化的风力发电阵列，旨在充分利用当地的风能资源，提高能源利用效率。

(2) 该项目选址于我国南方某省，地理位置优越，地形地貌适宜建设风电场。场区地势平坦，风力资源丰富，年平均风速在 6.5 米/秒以上，具备良好的风能开发条件。项目周边无重要生态保护区，对生态环境的影响较小，同时也便于风机运维和输电线路的布置。

(3) 项目场区交通便利，距离最近的市级城市约 50 公里，距离最近的变电站约 30 公里。场区内部道路建设完善，能够满足风机运输、安装和日常运维的需求。此外，项目场区周边基础设施完善，包括供水、供电、通讯等，为项目的顺利实施提供了有力保障。

3. 项目投资与建设周期

(1)

大唐华银南山风电场二期工程 49.5MW 建设项目总投资额约为 5 亿元人民币,资金来源包括企业自筹和银行贷款。项目资金主要用于风机采购、安装,输电线路建设,升压站建设以及辅助设施购置等。项目投资结构合理,确保了项目建设的资金需求。

(2) 项目建设周期为 24 个月,包括前期准备、主体工程建设、设备安装、调试及试运行三个阶段。前期准备阶段预计 6 个月,主要包括项目立项、环评审批、工程设计等。主体工程建设阶段预计 12 个月,包括风机基础施工、升压站建设、输电线路架设等。设备安装及调试阶段预计 6 个月,确保设备正常运行,进行试运行和性能测试。

(3) 项目施工期间,将严格按照国家相关法律法规和行业标准进行,确保工程质量。项目投产后,预计年发电量可达 1.95 亿千瓦时,具有良好的经济效益和社会效益。项目建成后,将有效提升我国风电产业水平,为我国新能源事业的发展贡献力量。

二、环境影响因素分析

1. 大气环境影响

(1) 大唐华银南山风电场二期工程 49.5MW 建设项目的大气环境影响主要包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等污染物排放。风机运行过程中,由于设备磨损和风沙作用,可能会产生一定量的颗粒物排放。然而,由于风能是一种清洁能源,其大气环境影响相对较小,颗粒物排放量预计远低于同

规模燃煤电厂。

(2)

项目在建设过程中，施工扬尘和运输车辆尾气排放是大气环境的主要污染源。为减少施工期间的大气污染，我们将采取一系列措施，如施工场地围挡、洒水降尘、车辆限行等。此外，项目设计时已充分考虑了大气环境影响，通过优化风机布局和降低风机高度，进一步减少大气污染物排放。

(3) 项目运营阶段，大气环境影响主要来自于风机叶片表面积尘和输电线路绝缘子泄漏。为降低运营阶段的大气污染，我们将定期对风机进行清洁维护，确保风机运行效率。同时，加强对输电线路的巡检和维护，减少绝缘子泄漏现象。此外，项目运营期间，我们将持续监测大气环境质量，确保项目符合国家环保标准。

2. 声环境影响

(1) 大唐华银南山风电场二期工程 49.5MW 建设项目在声环境影响方面，主要关注风机运行产生的噪声和施工过程中的噪声。风机运行时，叶片旋转和空气动力作用会产生一定的噪声，但通过选择低噪声风机和合理的风机布局，可以有效降低噪声水平。预计风机运行噪声在距离风机 50 米处不超过 55 分贝。

(2) 施工过程中，打桩、设备运输、施工机械等都会产生较大的噪声。为减少施工噪声对周边环境的影响，我们将采取一系列措施，如合理安排施工时间、采用低噪声施工设备、设置隔音屏障等。同时，项目周边居民区将通过设置噪声监测点，实时监测施工噪声，确保不超过国家规定的噪声

标准。

(3)

项目运营后，我们将定期对风机进行维护保养，减少设备磨损产生的噪声。此外，通过优化风机运行策略，如调整风机叶片角度、控制风机运行速度等，可以进一步降低噪声水平。项目运营期间，我们将持续监测噪声环境，必要时采取降噪措施，确保项目噪声环境影响在可控范围内。同时，加强与周边居民的沟通，及时解决噪声问题，维护良好的社区关系。

3. 生态环境影响

(1) 大唐华银南山风电场二期工程 49.5MW 建设项目对生态环境的影响主要体现在对土地、植被和生物多样性的影响。项目占地约 1000 亩，涉及的土地主要是草地和农田。在项目建设过程中，我们将采取临时复耕措施，确保土地的合理利用，并在项目结束后进行土地恢复工作。

(2) 项目建设对植被的影响主要体现在施工过程中对原有植被的破坏。我们将采用先进的植被保护技术，如设置植被保护网、使用生态型施工材料等，以减少对植被的损害。同时，项目结束后，将进行植被恢复和绿化工作，包括种植本地植被，以恢复和改善生态环境。

(3) 风机安装和运行过程中，对野生动物的影响是一个关注点。项目在设计阶段就充分考虑了野生动物的迁徙路径和栖息地保护，通过设置野生动物通道和采取避让措施，减少对野生动物的影响。此外，项目运营期间将设立野生动物监测点，对野生动物种群数量和分布进行监测，确保项目对

生态环境的影响降至最低。

三、环境影响预测与评价

1. 大气环境影响预测

(1) 预测大唐华银南山风电场二期工程 49.5MW 建设项目的大气环境影响，首先考虑风机运行产生的颗粒物排放。根据风机型号和数量，预计年颗粒物排放量约为 X 吨。通过模拟分析，预测项目周边 500 米范围内的颗粒物浓度将增加约 Y%，但总体上仍低于国家环保标准。

(2) 项目运行过程中，二氧化硫和氮氧化物的排放主要来自风机叶片的磨损和设备维护。预测结果显示，二氧化硫和氮氧化物排放量分别为 Z 吨和 W 吨，对周边大气环境的影响将控制在国家规定的排放标准范围内。同时，项目采取的环保措施如安装脱硫脱硝设备，将进一步降低这些污染物的排放。

(3) 项目施工阶段，施工扬尘和运输车辆尾气排放将对大气环境造成一定影响。通过预测模型分析，预计施工期间颗粒物排放量将增加约 A%，但随着施工结束和植被恢复，大气环境质量将逐渐恢复至正常水平。此外，项目运营期间，通过持续监测和采取必要的环保措施，确保大气环境影响得到有效控制。

2. 声环境影响预测

(1)

预测大唐华银南山风电场二期工程 49.5MW 建设项目声环境影响时,主要考虑风机运行噪声和施工噪声两种来源。风机运行噪声预计在距离风机 50 米处达到峰值,约为 55 分贝,但随着距离的增加,噪声水平将显著下降。施工噪声预计在施工高峰期达到峰值,约为 75 分贝,施工结束后,噪声水平将逐步降低。

(2) 根据噪声预测模型,项目周边居民区的夜间噪声水平预计不会超过 50 分贝,符合国家规定的夜间噪声标准。在施工期间,通过合理安排施工时间和采取隔音措施,如设置隔音屏障、限制高噪声设备使用等,可以进一步降低施工噪声对周边环境的影响。

(3) 项目运营后,通过定期维护风机和采取降噪措施,如优化风机叶片设计、安装消声器等,预计可以保持风机运行噪声在合理范围内。同时,项目将设立噪声监测点,对周边环境噪声进行实时监测,确保噪声环境影响得到有效控制,并满足相关环保要求。

3. 生态环境影响预测

(1) 预测大唐华银南山风电场二期工程 49.5MW 建设项目对生态环境的影响,首先分析项目占地对植被的短期影响。预计施工期间,将临时破坏约 200 亩的植被,但随着施工结束和恢复措施的实施,预计植被覆盖率将在两年内恢复至约 90%。

(2)

长期来看，项目对生物多样性的影响主要体现在风机对鸟类和野生动物的潜在干扰。通过预测模型和实地调查，预计项目将设置野生动物通道和避让区，以减少对野生动物栖息地的影响。预测结果显示，项目运营后，野生动物种类和数量将保持稳定。

(3) 项目对土壤的影响主要来自于施工过程中的扰动和设备运输。通过采取土壤保护措施，如设置围堰、覆盖土壤等，预计项目运营结束后，土壤质量将得到恢复。此外，项目还将实施水土保持措施，如植被恢复和土地平整，以确保项目对生态环境的长期影响降至最低。

四、环境保护措施

1. 大气污染防治措施

(1) 大唐华银南山风电场二期工程 49.5MW 建设项目针对大气污染防治，首先实施严格的施工扬尘控制措施。施工期间，对场地进行围挡，减少扬尘扩散。同时，定期进行洒水降尘，对施工道路和场地进行清扫，确保施工区域内的粉尘得到有效控制。

(2) 对于风机叶片和设备维护过程中产生的粉尘，项目将采用定期清洁和保养策略。风机叶片将使用高压水枪进行清洁，减少粉尘排放。设备维护时，将采取封闭式作业，确保维护过程中产生的粉尘被收集和处理，避免对大气环境造成污染。

(3) 项目将安装脱硫脱硝设备，对风机排放的二氧化硫

和氮氧化物进行有效处理。通过脱硫脱硝工艺，将污染物排放浓度降低至国家环保标准以下。此外，项目还将定期对排放系统进行检查和维护，确保其稳定运行，减少大气污染物的排放。

2. 噪声污染防治措施

(1) 针对大唐华银南山风电场二期工程 49.5MW 建设项目噪声污染防治，首先在施工阶段采取了一系列措施。施工现场将设置临时隔音屏障，以减少施工噪声对周边环境的影响。同时，施工机械和设备将尽量选择低噪声型号，并在施工高峰期限制高噪声设备的作业时间。

(2) 项目运营期间，将采用噪声控制技术对风机进行改造，如安装消声器、隔音罩等，以降低风机运行噪声。此外，通过优化风机叶片设计和运行策略，如调整叶片角度、控制风机转速等，可以进一步减少噪声排放。

(3) 对于施工期间的运输噪声，项目将实施交通管制，限制重型车辆通行时间和路线，减少对周边居民的干扰。同时，鼓励使用电动或低噪声车辆进行运输，并在运输过程中采取覆盖措施，减少噪声传播。项目还将定期监测噪声水平，确保噪声污染防治措施的有效实施。

3. 生态保护与恢复措施

(1) 大唐华银南山风电场二期工程 49.5MW 建设项目在生态保护与恢复方面，首先实施临时复耕措施，确保施工期间土地的合理利用。对于破坏的植被，将采用人工种植和自然恢复相结合的方式，优先选择本地物种进行植被恢复，以提高生态系统的稳定性和适应性。

(2)

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/868016103027007014>