

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：二期200兆瓦光伏发电项目

建设单位(盖章)：能源科技有限公司

编制日期：二〇二二年四月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	二期200兆瓦光伏发电项目		
项目代码	2101-240826-04-05-387820		
建设单位联系人	陈浩	联系方式	6517
建设地点	安徽省安庆市宿松县高岭乡、河塌乡		
地理坐标	地块一116度19分6.825秒，30度14分24.046秒(高岭乡) 地块二116度14分6.315秒，30度15分49.482秒(河塌乡)		
建设项目行业类别	90太阳能发电	用地(用海)面积(m ²)/长度(km)	.33m ²
建设性质	☒ 新建(迁建) 改建 扩建 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	宿松县发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	80000	环保投资(万元)	193
环保投资占比(%)	0.24	施工工期	4个月
是否开工建设	☒ 否: ☐ 是:		
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析

无

其他符合性分析	1、产业相符性分析 经查阅《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目属于鼓励类中第五大类新能源第1项：太阳能热发电集热系统、太阳能光伏发电系统集成技术开发应用、逆变控制系统开发制造。因此本项目符合国家产业政策。 本项目已通过宿松县发展和改革委员会登记备案，符合当地产业政策。 2、与太阳能发展规划的符合性分析 我国《可再生能源中长期发展规划》提出了未来15年可再生能源发展的目标：“从2010年~2020年，我国可再生能源将有更大地发展。到2020年可再生能源在能源结构中的比例争取达到16%, 太阳能发电装机180万千瓦。”到2015年底，我国光伏总装机规模已达到4318万千瓦，已远超《可再生能源中长期发展规划》提出的目标。光伏发电已成为技术成熟、最具规模开发条件和商业化发展前景的可再生能源发电方式之一。 2022年1月29日，国家发展改革委、国家能源局印发《“十四五”现代能源体系规划》，提出加快发展风电、太阳能发电。全面推进风电和太阳能发电大规模开发和高质量发展，优先就地就近开发利用，加快负荷中心及周边地区分散式风电和分布式光伏建设，推广应用低风速风电技术。在风能和太阳能资源禀赋较好、建设条件优越、具备持续整装开发条件、符合区域生态环境保护等要求的地区，有序推进风电和光伏发电集中式开发，加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地项目建设，积极推进黄河上游、新疆、冀北等多能互补清洁能源基地建设。积极推动工业园区、经济开发区等屋顶光伏开发利用，推广光伏发电与建筑一体化应用。开展风电、光伏发电制氢示范。鼓励建设海上风电基地，推进海上风电向深水远岸区域布局。积极发展太阳能热发电。 综上，本项目符合国家太阳能发展规划。 (2)与地方相关规划符合性分析 根据《安徽省能源发展“十三五”规划》，“积极发展可再生能源。坚持集中开发与分布式利用并举，大力发展光伏发电”、“鼓励采用农光互补、渔光互补等“光伏+”模式建设光伏电站。”、“2020年，全省光伏发电装机规模达到800万千瓦。”本项目为太阳能光伏发电项目，因此本项目的建设符合《安徽省能源发展“十三五”
---------	--

	规划》的产业发展规划要求。
--	----------------------

	3、选址相符性分析 3.1辐射量 本项目利用Solargis软件获取项目所在地太阳辐射数据，项目场址处工程代表年总辐射量为4755.6MJ/m²。根据《太阳能资源评估方法》(GB/T 37526—2019)中太阳能资源丰富程度的分级评估方法，该区域的太阳能资源丰富程度属C类区，即“资源丰富”(3780~5040MJ/m²·a),具有一定的开发潜力，具备规模化发展太阳能光伏发电的资源条件。 3.2周边概况 项目位于安徽省安庆市宿松县高岭乡、河塌乡，高岭乡所处的地块一光伏区周边为高岭中学、高岭乡残疾人之家、刘新屋等学校及居民区；河塌乡所处的地块二光伏区周边主要为河塌中心小学、羊角村等学校及居民区。 3.3用地合理性 根据宿松县自然资源和规划局出具的《关于二期200兆瓦光伏发电项目用地情况的说明》，本项目不涉及生态保护红线和永久基本农田，不压覆主要矿产资源，不占用高岭乡镇区规划建设用地。 因此，本项目用地及选址合理。 4、与高岭乡产业发展规划符合性分析 近年来，安庆市宿松县高岭乡从布点规划、设施配套、环境治理、产业发展等多方面入手，按照“123工作法”的总体思路，全面打造乡村精神风貌，塑造了独具高岭特色的乡村形象。高岭乡聚焦两类特色产业，一是发展农业特色产业，另一类是发展光伏产业。本项目为能源科技有限公司建设的二期200兆瓦光伏发电项目，符合高岭乡产业发展规划。 5、“三线一单”符合性分析 根据环境保护部环环评[2016]150号文“关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知”中“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境
--	---

	质量联动机制(以下简称“三挂钩”机制),更好地发挥环评制度从源头防范环境 污染和生态破坏的作用,加快推进改善环境质量”等“强化“三线一单”约束作用、
--	--

建立“三挂钩”机制”的要求。以及2020年7月安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知要求，全面落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，加快实施生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单“三线一单”生态环境分区管控体系，扎实推进我省生态环境治理体系和治理能力现代化，本项目与“三线一单”符合性见下表。

表1-3建设项目与“三线一单”符合性分析

内容	相关要求	本项目情况	符合性分析
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	本项目位于安徽省安庆市宿松县高岭乡、河塌乡，本项目不涉及自然保护区、文物古迹保护单位、著名自然历史遗产等敏感区。 项目评价范围内不涉及安徽省生态保护红线。	符合
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”	本项目采用的能源主要为太阳能，为太阳能发电项目；不涉及耗水、能源等，不触及、资源利用上线 本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。	符合

	环境 质量 底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	宿松县2021年的PM _{2.5} 、PM ₁₀ 评价指标均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准限值要求，项目所在区域为达标区。本项目运营期间光伏板清洗用水采用自然雨水，少量清洗废水直接流入水域，不会改变其水环境质量；光伏发电是将太阳能转换为电能，转换过程无废气产生与排放。	符合
	生态环境 准入清单	指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质	本工程属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》(2019年	符合

		量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求	本)中的“第一类鼓励类”中的“五、新能源，太阳能热发电集热系统、太阳能光伏发电系统集成技术开发应用、逆变控制系统开发制造”的鼓励类项目，符合国家的产业政策。本工程已避开了饮用水源保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区、国家湿地等，其建设与地方发展规划是相符的。	

二、建设内容

地理位置	本项目位于安徽省安庆市宿松县高岭乡，光伏厂区布置在宿松县高岭乡和河塌乡两个区域，利用水面和地面进行建设，总占地面积约2198亩。具体地理位置见附图1。		
项目组成及规模	1、主要建设内容 本项目建设内容主要包括：工程任务是发电，本工程生产运行期为25年。总面积为2198亩，本工程主要包括光伏场区、场区道路、集电线路等配套设施。光伏电站采用模块化设计、集中并网的设计方案，共25个光伏发电分系统组成。 光伏电站采用集中式箱逆变一体机与组串式逆变器相配合的方案来进行设计，其中主要设备规格有SG3300UD-MV、SG8800UD-MV、SG320HX设备。共计13个SG3300UD-MV组成的发电单元，1个SG8800UD-MV组成的发电单元，9个SG320HX设备组成的发电单元。 根据安徽省能源局、安徽省招标集团股份有限公司出具的《安徽省2021年光伏发电项目并网规模竞争性配置(第一批次)中选公告》显示，预中选项目7二期200兆瓦光伏发电项目配置并网规模为100MW。本项目由宿松县发展和改革委员会备案日期为2021年1月21日，配置并网规模中选公告为2021年10月21日，在发改委备案之后。故而本项目实际建设并网规模为100MW,本次评价内容以实际并网规模100MW进行评价。 表2-1项目工程内容一览表		
	工程类别	单项工程名称	工程内容及规模
	主体工程	光伏场区	本工程共分为25个光伏发电分系统，光伏发电分系统配置多种相应规格的箱式变压器，包括3.3MVA、8.8MVA和2.2MVA。根据光伏建设的规模，出线电压等级以及对逆变器的选型等各种因素经过经济技术比选后确定本工程采取 $0.6\text{kV} \xrightarrow{\text{升压}} 35\text{kV} \xrightarrow{\text{升压}}$ 220kV两级升压并网的方式。为了节省电缆、开关柜数量，减少工程投资造价，逆变升压单元采用集电线路汇集到35kV开关柜。535Wp单晶硅组件采用32块串联成一串。

			箱逆变一体机	由于地形分散，容量不等，本项目选择3300kW、8800kW的集中逆变器和320kW的组串式逆变器混合搭配使用。
	辅助工程	场区道路		新建检修道路，道路通向每一个单元方阵，箱变位于道路一侧。检修道路采用泥结碎石结构道路，设置250mm天然砂砾垫层，180mm泥结碎石面层，路基宽度4.5m,路面宽度4m,两侧各设置

			0.25m土路肩。	
		集电线路	每个3.3MW/8.8MW光伏发电分系统均由14/36台直流汇流箱和1台3300kW/8800kW箱逆变一体机组成。每个直流汇流箱接入20串组串，每台3300kW/8800kW逆变器接14/36台直流汇流箱，共计8018/21384块535Wp单晶硅光伏组件串并联组成。每10个320kW组串式逆变器配一台3200kVA箱变，每台320kW组串式逆变器接入26路组串。	
			每个光伏发电单元中箱逆变一体机升压至35kV，并接入35kV配电室35kV母线。	
			每个光伏阵列的上下两排组件构成1组串联。组串接线至直流汇流箱的直流电缆4平方线缆，当东西阵列较近时采用架空沿阵列下方敷设，如果距离远或跨南北阵列时，采用小型桥架或者悬挂PE管方式敷设，选择路径和直流汇流箱的位置时须尽量减少不同回路的长度差，保证每个组串输入逆变器的直流电压基本相等，以减少输入逆变器的直流线路间相互干扰。	
			临时占地	
	公用工程	排水	由于本项目光伏区较为分散，设于高岭乡和河塌乡两个区域，设计4处临时占地，占地约4000m ² ，用于临时堆放光伏板组件及生产所需材料。	
	环保工程	噪声治理	本项目运营期间光伏板清洗用水采用自然雨水，直接回流进入水域。	
		固废处理	采取优选低噪声设备、基础减震、合理布置、距离衰减等措施。	
		环境风险	光伏区的废旧光伏组件定期由生产企业回收处置；每台箱变均设置100%箱变油量的事故油池，废变压器油直接交由有资质的单位处理。	
		生态治理	为防止变压器故障漏油，光伏区的每台箱变均设置100%箱变油量的事故油坑并铺设鹅卵石(有效容积约为2m ³)；事故油坑底部及四周均为防渗漏材料，防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s作进一步重点防渗处理，收集后及时交由资质单位处理更换。	
	施工期间应当注意生态保护，施工期中尽可能减少对野生动物繁殖的影响。同时严禁任何人对鸟类、爬行动物等野生动物进行捕杀、偷猎、捕捞等。			
			布设水土保持措施。进行表土剥离，表土回覆，土地整治；加大植草绿化，土地整治等。	
	1 2、主要建设设备	高效单晶组件 单晶硅组件	每台3300kW逆变器	8018块
			每台8800kW逆变器	21384块
	表2-2光伏发电设备专业综合材料表			
设备型号及规格				
序号	设备名称			

7

				535Wp
2	直流汇流箱	每个3.3MW光伏系统	14台	/

			每个8.8MW光伏系统	36台	/
	3	箱逆变一体机	台	25	SG3300UD-MV、 SG8800UD-MV、SG320HX
总平面 及现场 布置	本工程总占地2198亩，不涉及饮用水源，不占用基本农田。工程采用分块发电、集中并网方案，将系统分成25个光伏发电单元。光伏电站的电能通过3条集电线路，在开关柜35kV母线汇流后经规划的220kV升压站升压后接入当地电网。 本项目不涉及升压站建设，<u>升压站另行环评</u>。 道路主要为新修检修道路，道路通向每一个单元方阵，箱变位于道路一侧。检修道路采用泥结碎石结构道路，设置250mm天然砂砾垫层，180mm泥结碎石面层，路基宽度4.5m, 路面宽度4m, 两侧各设置0.25m土路肩。 电站内道路形成一个交通网，与外部进场道路相接，满足大型设备运输要求。方便大型设备的运输，满足日常巡查和检修的要求。 本项目配套建设25个光伏方阵及25座箱逆变一体机。阵列主要采用2×30的布置方式，组件竖排布置，少数用地边角地块采用2×15的布置方式。组件安装倾角17°，方位角0°，阵列前后间距为8m(含投影)。在建设过程中，本项目现场鱼塘洼地难以挖孔的部分，为尽量避免现场钻孔、绑筋、浇筑混凝土等施工工序，因此光伏支架基础主要采用高强预应力混凝土管桩基础形式。预装式箱、逆变机房基础采用预制管桩+钢平台基础，平台四周设置检修通道及栏杆。本项目光伏区地面阵列区竖向布置方式为平坡式，场区内地面地块区域现状总体地势平坦开阔，有些坑、沟、小丘等，需对场地进行小范围适度整平，并尽量节约土方工程量。水面区域按整体一个标高进行布置。 后期运维产生的废旧光伏组件直接委托交由厂家回收处理，废变压器油直接委托有资质单位进行更换处置，根据实际检修情况进行更换，一般情况下更换周期为				

	10年/次。
--	--------

2、施工布置

本项目施工工期相对较短，临时施工场地按照集中原则布置，在距离项目周边且距居民区较远处分别布置共4处临时施工用地，用于临时堆放光伏板组件及组

装，不涉及动土，施工人员均为当地居民，在与光伏电池组件较相邻的且距离居民点较近范围外地势较平坦区域进行施工活动。

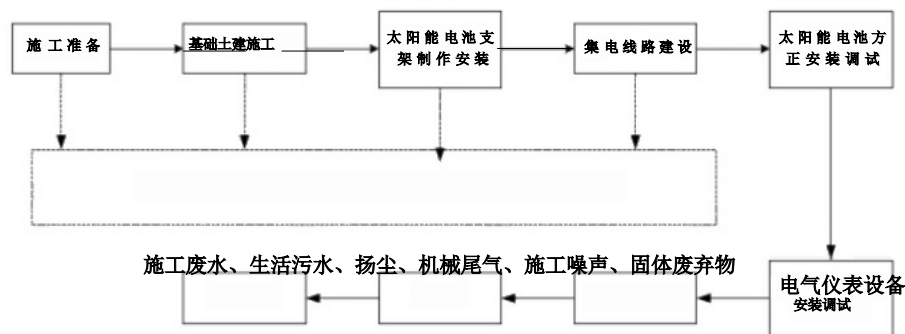


图2-1光伏阵列区施工工艺流程图

光伏厂区：光伏组件采用竖排板布置方式，本工程采用两种阵列方式布置光伏组件。一种阵列布置方式为：阵列布置64块光伏组件，分上下两行布置，每行32块组件；另一种阵列布置方式为：阵列布置32块光伏组件，分上下两行布置，每行16块组件，组件倾斜角均为 17° 。光伏组件支架基础数量大。光伏板为水面的区域采用无动力船只进行安装。

光伏阵列基础施工采用专用机械打桩，上部为钢支架，钢支架与管桩之间有抱箍及焊接连接。光伏支架纵向横梁采用镀锌钢材，横梁与组件连接采用螺栓孔或压块连接。桩基础采用单桩基础形式，为了保证光伏支架的耐久性，支架均采用镀锌型钢。在横向支架上按照光伏组件的安装宽度布置横梁，用于直接承受光伏组件的重量。横梁固定于支架斜梁上。组件每条长边上有两个点与横梁连接，一块光伏组件共有四个点与横梁固定。光伏组件与横梁的连接采用不锈钢螺栓连接，双面加垫圈。

厂区道路：施工期的临时施工道路，尽量利用既有的大车道、乡间道路等。新建的光伏区检修道路，道路宽4m，结构为泥结石碎石结构路面。

箱逆变一体机：按照图纸设计要求进行测量、放线，准确定位后进行建筑基础土方开挖或箱逆变基础打桩，箱逆变一体机通过汽车运抵既定位置，主要采用叉车、

	汽车吊等机械将设备安装就位。预装式箱、逆变机房基础采用预制管桩+钢平台基
--	---

	础，平台四周设置检修通道及栏杆。 集电线路：每个光伏阵列的上下两排组件构成1组串联。组串接线至直流汇流箱的直流电缆4平方线缆，当东西阵列较近时采用架空沿阵列下方敷设，如果距离远或跨南北阵列时，采用小型桥架或者悬挂PE管方式敷设，选择路径和直流汇流箱的位置时须尽量减少不同回路的长度差，保证每个组串输入逆变器的直流电压基本相等，以减少输入逆变器的直流线路间相互干扰。 3、土石方平衡 本项目将进行土石方的填挖，主要为箱式变基础及光伏区集电线路的施工，厂区内基础开挖及场地平整等土石方开挖工程应做到挖方、填方平衡，对弃土及混凝土等应用于回填土方，实现项目的土石方平衡。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	一、环境空气质量现状 (1)环境空气 1.1环境质量达标区判定 依据《宿松县2021年环境质量公报》,2021年,宿松县城区环境空气质量有效监测364天,其中优良天数为330天,轻度污染为32天,中度污染为2天,优良天数占总天数的90.7%,PM10年均值为65微克/立方米,PM_{2.5}年均值为35微克/立方米。 SO₂、NO₂、CO和O₃依据根据《2020年安庆市环境质量公报》:安庆市区环境空气质量监测有效天数共366天,其中“优”114天,“良”208天;轻度污染及以下天数为44天。 全市二氧化硫(SO₂)全年日均值范围:4~25微克/立方米,年均值:8微克/立方米。二氧化氮(NO₂)全年日均值范围:9~84微克/立方米,年均值27微克/立方米。 一氧化碳(CO)全年日均值范围:0.3~1.5毫克/立方米,第95百分位数:1.0毫克/立方米。臭氧(O₃)全年日8小时均值浓度范围:5~206微克/立方米,第90百分位数:145微克/立方米。 根据上表可知,2021年宿松县的PM₁₀、PM_{2.5}评价指标满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准限值要求,从2020年安庆市生态环境局发布的区域环境质量公告结论可以看出安庆市环境空气污染物六项基本项目中,二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧、年均值中,空气质量能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中二级标准,故项目所在区域为达标区。 二、地表水环境质量现状 2021年,宿松县地表水水质总体优良,国控考核断面黄湖、大官湖为Ⅲ类,龙感湖年均值均Ⅳ类,完成年度考核目标要求,重点流域二郎河、凉亭河均达到或优于Ⅲ类水。 三、声环境质量现状 根据建设项目厂界环境现状,本次评价在项目区域进行了噪声现状监测;安徽金祁环境检测技术有限公司于2022年2月19日对光伏区主要噪声敏感点进行了现状监测,
--------	---

	共设26个监测点。根据《环境影响评价技术导则声环境》现状监测7.3.1.2评价范围内没有明显的声源(如工业噪声、交通运输噪声、建设施工噪声、社会生活噪声等),
--	--

且声级较低时，可选择有代表性的区域布设测点，区域测点面积按《声环境质量标准》《声环境功能区划技术规范》选取。

表3-1 光伏区声环境现状监测结果单位：dB(A)

编号	检测点位	2022.02.19~2022.02.20			
		昼间		夜间	
		时间	Leq	时间	Leq
N1	N1	7:06	52.3	22:06	42.8
N2	N2	7:29	51.9	22:31	42.5
N3	N3	7:52	52.1	22:57	42.0
N4	N4	8:18	51.5	23:23	43.2
N5	N5	8:41	52.8	23:49	42.7
N6	N6	9:04	52.4	00:14	43.2
N7	N7	9:28	52.2	22:37	42.7
N8	N8	9:52	52.4	01:06	43.0
N9	N9	10:16	51.8	01:31	42.5
N10	N10	10:42	51.7	01:56	43.1
N11	N11	11:06	51.6	02:21	42.0
N12	N12	11:29	52.5	02:46	42.9
N13	N13	11:51	51.8	03:09	41.7
N14	N14	12:15	52.5	03:31	43.1
N15	N15	12:39	51.6	03:58	42.1
N16	N16	13:05	52.3	04:24	42.8
N17	N17	13:28	52.7	04:49	43.2
N18	N18	13:50	52.2	05:11	42.7
N19	N19	14:16	51.5	05:39	42.4
N20	N20	14:41	53.0	22:02	43.2
N21	N21	15:04	51.9	22:27	42.7
N22	N22	15:27	51.6	22:51	42.9

N23	N23	15:48	52.1	23:14	41.7
N24	N24	16:00	51.9	23:39	42.8
N25	N25	16:37	52.4	00:09	43.0
N26	N26	17:02	51.5	00:37	41.9

根据监测结果可知，拟建项目光伏区声环境均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类区标准要求，声环境质量现状良好。

四、生态环境质量现状

4.1、主体功能区划

根据《安徽省主体功能区划》：根据国土空间综合评价，基于不同区域的资源环境

承载能力、现有开发强度和未来发展潜力，统筹考虑国家和安徽经济发展战略布局，以是否适宜大规模高强度工业化城镇化开发为基准，将全省国土空间划分为三类主体功能区，即重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域。

本项目位于安徽省安庆市宿松县，在安徽省主体功能区划中属于农产品主产区中的沿江平原主产区，属于限制开发区域。其功能定位为国家优质水稻、优质棉花、优质水产品、优质蔬菜生产区，全国承接现代农业转移的示范区，安徽农业对外开放的先行区和现代农业发展的核心区，美好乡村建设示范区。

沿江平原主产区其主要功能任务为：

(1)因地制宜，开展多种经营，为全国提供绿色安全的粮、棉、油和水产品，大力发展都市农业和观光农业。

(2)积极推进农业产业化，加快农业现代化进程。

(3)促进人口有序积聚，提高城镇化水平。

(4)加强水利建设和生态保护，加强长江、巢湖等重要河流治理和保护，增强防洪防灾能力，为农业生产提供有力保障。

在能源开发布局方面，大力发展可再生能源和分布式能源。在秸秆剩余量大的粮棉油主产区和有条件建设能源林的山区县，建设一批生物质电厂。在皖北、江淮丘陵等太阳能资源禀赋较高的区域，建设十兆瓦级光伏电站。在江淮分水岭、沿江等风能资源优势区域，建设风电基地。积极发展抽水蓄能电站。积极做好核电厂址保护，在确保安全的基础上推进核电项目前期工作。加强沼气、地热等资源的开发利用。

本项目地址属于太阳能资源禀赋较高区域，符合能源开发布局相关规划。

4.2、生态功能区划

根据《安徽省生态功能区划》，本项目所在区域属于“IV2-1华阳湖群洪水调蓄与生物多样性保护生态功能区”。

本功能区位于安徽省西南边陲，分别于湖北省和江西省交界，行政区划包括宿松县南部、太湖县南端、望江县大部以及怀宁县南部地区一线的长江以北地带，面积3300.8km²。本区地貌以冲积平原洲圩和湖泊为主，间有低山丘岗分布。气候属亚热带湿润性季风气候，雨水丰沛，光照充足，水热条件优越，年平均降雨量1300mm左右，

	蒸发量1600~1800mm, 年平均气温16.5℃, 年平均无霜期240~250天, 日照时数 2000~2100小时。
--	--

土壤类型以红壤、潯育水稻土以及沿长江分布的灰潮土为主。耕作制度以一年三熟为主，主要农林产品以水稻、棉花、柑橘等，是安徽优质鱼、虾等水产品生产基地之一。

本区湖泊面积大，主要有龙感湖、大官湖、黄湖、泊湖和武昌湖等，均是属天然性草型湖泊，湖内生长有丰富的如竹叶眼子菜、草、菜、轮叶黑藻、苦草、菱莲和狐尾藻等水生植物并有大量的芦苇，为水禽提供了良好栖息和觅食条件，是迁徙水禽，如黑腹滨鹬、白头鹤、鸿雁、反嘴鹬、白琵鹭、小天鹅、灰斑鸕、鹤鹬等的重要越冬地，生物多样性保护非常重要。

本生态功能区采矿业大规模开采后生态恢复力度小，矿区水土流失和其它地质灾害严重已成为区主要生态环境问题之一。

4.3、生态环境现状

(1)土地利用类型

本项目地块一位于高岭乡，地块二位于河塌乡。高岭乡地处丘陵，南滨泊湖，地势东北高西南低，沿湖、沿河多圩畝。河塌乡属丘陵地区，地势呈西高东低，北高南低。

根据现场调查并结合现有的资料，并结合土壤、地貌等因子进行综合分析后对土地进行分类，将土地利用的类型分为农用地、建设用地、其它土地三种类型。区域内土地利用现状见附图。

(2)陆域植被调查

①区域植被类型

根据历史调查资料，项目区域属于北亚热带湿润气候，其特征是四季分明，光照充足、热量丰富、雨量充沛、霜期短，植物生长期长。境内植被区属于中亚热带常绿阔叶林带，主要落叶阔叶林有青冈栎、苦槠、石栎、樟树、紫楠、豺皮樟、天竺桂、光叶石楠、厚皮香、大叶冬青等。低山丘陵及平畝区灌木种类有继木、马银花、鸟饭树、米饭花、冬青、映山红、盐肤木、野蔷薇、郁金香、野茉莉、白檀等。草木层有芒其、蕨、黄背草、三脉叶马兰等。

区域内有一定面积的落叶与常绿阔叶混交林，主要常绿阔叶树种除上述种类外，有三尖杉、马尾松、杉木等针叶树种；主要落叶树种有栓皮栎、白栎、茅栗、小叶栎、短柄枪、雷公鹅耳枥、山槐、蓝果树、紫茎、黄檀、檫木、香果树等。

②评价区植被概况

从现场调查来看，项目区河道两岸受人类活动的长期干扰，自然植被荡然无存，现

状植被群落类型以暖温带农田生态系统为主，偶见小面积植物群落，乔木主要为护岸树，树种多为杨树、杉木等。

③农田作物

农田作物是评价区内河道两岸主要的植被类型，主要为水稻、油菜、蔬菜等粮食与经济作物，评价区水稻平均年产量约700~800kg/亩，油菜平均年产量约300~350kg/亩。

④草地

项目区草木植物共有两类区域，一类为靠近水体的河岸带，土壤水分条件较好，植物生长状况良好，群落盖度、平均高度等均较大，群落类型多为禾本科植物建群。另一类为田边、林下等陆地区域，土壤水分条件依灌溉和降雨变化较大，群落中植物密度较小，盖度相对较小，群落类型多为田间杂草群落。

评价区湖塘沟洼生长一些水生植物，主要有芦苇、浮萍、水浮莲、水葫芦、田菁等。在荒丘田埂上则常为次生草被所覆盖，主要草丛有芒其、蕨、黄背草、三脉叶马兰等。在农田里常生长香附子、狗牙根、猪殃殃、碎米荠、马唐和野燕麦等。

⑤林地

林木群落以杨树等速生林为主，群落类型单一。马尾松、杉木等主要零星分布在河岸带、农田间隔、路边树林等。

根据调查结果，本项目施工区涉及陆域尚未发现珍稀濒危保护植物。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。
----------------------------	---

生态环境
保护
目标

1、生态环境

(1)评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19—2011)的内容，依据影响区域的生态敏感性和评价项目的工程占地(含水域)范围，包括永久占地和临时占地，将生态影响评价工作等级划分为一级、二级和三级，如表3-2所示。

表3-2生态影响评价工作等级划分表

影响区域	工程占地(含水域)范围		
	面积≥20km² 或长度≥100km	面积2~20km² 或长度50~100km	面积≤2 km² 或长度≤50km
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

本项目占地面积.33平方米(约1.47km²),不属于特殊生态敏感区和重要生态敏感区，为一般区域，因此本项目生态评价等级为三级评价。

(2)评价工作范围

评价工作范围应依据评价项目对生态因子的影响方式、影响程度和生态因子之间的相互影响和相互依存关系确定。可综合考虑评价项目与项目区的气候过程、水文过程、生物过程等生物地球化学循环过程的相互作用关系，以评价项目影响区域所涉及的完整气候单元、水文单元、生态单元、地理单元界限为参照边界，本项目评价范围以场界周边外延500m。

2、生态环境保护目标

根据现状调查，本次评价区范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产、饮用水水源保护区；也没有以医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，无文物保护单位，无具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地等环境敏感区，调查未见珍稀、濒危野生动物和保护物种。根据现场调查，评价范围内主要环境保护目标见表3-3。

表3-3 环境保护目标一览表							
环境要素	所属工程	环境保护目标名称	相对厂址方位	规模	相对最近厂界的位置关系（m）	主要保护对象	功能分区
水环境	/	项目区域小型河流	/	/	/	河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
	/	凉亭河	/	大河	25	河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
地块一（高岭乡）							
	光伏地块1-1	熊氏祖堂居民区	S	13户/30人	20	居民	

声环境							《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1类标准
		上屋	S	35户/135人	14	居民	
		西侧居民区	W	137户/439人	32	居民	
		东侧居民区	E	7户/25人	134	居民	
	光伏地块 1-3	南侧居民区	S	13户/42人	114	居民	
		西侧居民区	W	4户/11人	76	居民	
	光伏地块 1-4	高岭中学	N	1000人	78	师生	
		南侧居民区	S	4户/8人	3	居民	
		西侧居民区	W	10户/21人	101	居民	
	光伏地块 1-5	北侧居民区	N	37户/102人	3	居民	
		南侧居民区	S	3户/9人	169	居民	
		西侧居民区	W	3户/7人	196	居民	
	光伏地块 1-6	高岭乡残疾人之家	N	35人	19	居民	
		南侧居民区	S	15户/45人	15	居民	
		北侧居民区	N	20户/38人	9	居民	
		西侧居民区	W	11户/18人	145	居民	
	光伏地块 1-7	西侧居民区	W	7户/21人	72	居民	
		南侧居民区	S	13户/26人	6	居民	
		北侧居民区	N	3户/5人	32	居民	
	光伏地块	南侧居民区	S	5户/14人	70	居民	
		东侧居民区	E	9户/26人	4	居民	

	1-8	刘新屋	N	10户/17人	26	居民
		西侧居民区	W	8户/20人	164	居民

	光伏地块 1-9	东侧居民区	E	36户/108人	13	居民	
		西侧居民区	W	14户/34人	36	居民	
		南侧居民区	S	11户/28人	12	居民	
	地块二(河塌乡)						
	光伏地块 2-1	南侧居民区	S	3户/4人	48	居民	
		北侧居民区	N	4户/7人	53	居民	
	光伏地块 2-2	东侧居民区	E	12户/22人	19	居民	
		南侧居民区	S	1户/3人	18	居民	
		西侧居民区	W	1户/3人	12	居民	
	光伏地块 2-3	北侧居民区	N	15户/30人	13	居民	
南侧居民区1		S	103户/302人	22	居民		
南侧居民区2				16	居民		
光伏地块 2-4	北侧居民区	N	3户/6人	4	居民		
	西侧居民区	W	14户/26人	57	居民		
光伏地块 2-5	南侧居民区	S	23户/56人	7	居民		
	北侧居民区	N	46户/153人	17	居民		
	河塌中心小学	W	100人	84	师生		
光伏地块 2-6	南侧居民区	S	37户/109人	2	居民		
	东侧居民区	E	28户/58人	14	居民		

光伏地块	北侧居民区	N	68户/201人	39	居民
------	-------	---	----------	----	----

《声环境质量标准》
(GB3096-2008) 1类标准

2-7					
	南侧居民区	S	51户/164人	54	居民
	西侧居民区	W	37户/95人	17	居民
光伏地块 2-8	北侧居民区	N	27户/75人	9	居民
	南侧居民区	S	19户/49人	20	居民
	西侧居民区	W	11户/26人	96	居民
光伏地块 2-9	南侧居民区	S	25户/82人	25	居民
	北侧居民区	N	16户/41人	142	居民
	东侧居民区	E	2户/5人	193	居民
光伏地块 2-10	东侧居民区	E	24户/51人	68	居民
	西侧居民区	W	5户/14人	85	居民
光伏地块 2-11	东侧居民区	E	3户/10人	20	居民
	北侧居民区	N	39户/85人	36	居民
	南侧居民区	S	2户/3人	73	居民

		西侧居民区	W	1户/3人	57	居民	
	光伏地块 2-12	西侧居民区	W	2户/3人	155	居民	
		南侧居民区	S	3户/5人	101	居民	
	光伏地块 2-13	南侧居民区	S	49户/147人	71	居民	
		羊角村	N	4户/11人	126	居民	
	光伏地块 2-14	东北侧居民区	NE	31户/90人	8	居民	
		南侧居民区	S		51	居民	
生态环境	基本农田		/	/	/	基本农田	不被破坏
			/	/	/		
	项目区及周边区域、植被、水土流失、野生动物及鸟类、耕地、景观生态环境						减少植被破坏、水土流失、保护生态环境
光	周边较近居民						不受光污染影响
地下水	项目区域周围浅层地下水						/

评价标准	环境质量标准					
	1、大气环境质量					
	项目区域环境空气功能区属于二类区；SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。					
	表3-4环境空气质量标准					
	类别	项 目	取值时间	标准值	单位	标准来源
	环境空气	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准
			24小时平均	150		
			1小时平均	500		
		NO ₂	年平均	40		
			24小时平均	80		
			1小时平均	200		
		TSP	年平均	200		
			24小时平均	300		
		PM ₁₀	年平均	70		
			24小时平均	150		
		PM _{2.5}	年平均	35		
			24小时平均	75		
		O ₃	日最大8小时平均	160		
			1小时平均	200		
		CO	24小时平均	4	mg/m ³	
1小时平均	10					
2、地表水环境质量						
地表水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准；						
表3-5地表水环境质量标准						
序号	项 目	Ⅳ类标准		标准来源		
1	pH	6~9				

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/217012163102006152>