新增2×66万千瓦煤电机组（第一台机组）配套64.3万千瓦光伏项目申报方案

评 审 意 见

北京华灵四方工程项目管理有限公司胡杨河市分公司

二〇二四年七月二十六日

新增2×66万千瓦煤电机组（第一台机组）配套64.3万千瓦光伏项目申报方案评审意见

新疆生产建设兵团第七师发展和改革委员会：

根据兵团第七师发展和改革委员会的委托，北京华灵四方投资咨询有限责任公司胡杨河市分公司(以下简称“华灵四方”)组织相关专家，对第七师水利工程管理服务中心编制的《新增2×66万千瓦煤电机组(第一台机组)配套64.3万千瓦光伏项目》申报方案(以下简称：申报方案)进行了审查。专家对申报方案进行认真阅读并进行评议，提出修改意见。华灵四方将专家意见反馈给建设单位和报告编制单位，编制单位按照专家意见逐条进行修改完善。经专家组复审修改稿和修改说明后，认为修改稿达到本阶段设计深度要求，同意通过评审。具体评审意见归纳如下：

一、工程建设的必要性

1、响应国家清洁能源政策，服务碳达峰、碳中和目标

实现“碳达峰、碳中和”是党中央立足国际国内两个大局做出的重大战略决策，对我国生态文明建设，引领全球气候治理，实现“两个一百年”奋斗目标具有重大意义。2021年4月，新疆生产建设兵团发改委发布《关于报送“十四五”电力源网荷储一体化和多能互补发展实施方案的通知》，按照国家发展改革委、国家能源局《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》(以下简称《指导意见》)、国家能源局综合司《关于报送“十四五”电力源网荷储一体化和多能互补发展工作方案的通知》(以下简称《报送通知》)

要求，推动兵团“十四五”电力源网荷储一体化和多能互补发展。《指导意见》和《报送通知》中涉及新能源开发的项目均要求“以市场消纳为导向“提升可再生能源消纳水平”“落实可再生能源消纳能力”，明确必须通过充分挖掘和释放生产侧、消费侧调节潜力，并因地制宜合理配置储能等，充分发挥市场主体的调节主动性。2022 年 3 月，新疆维吾尔自治区发改委发布《服务推进自治区大型风电光伏基地建设操作指引（1.0 版）》，充分明确新能源项目建设 7 条推进路径，鼓励各类投资主体充分利用沙漠、戈壁、荒漠布局建设风电、光伏发电等新能源项目，起到大力促进新疆新能源发展的作用。2023 年 5 月，新疆维吾尔自治区发改委发布《关于推进新能源及关联产业协同发展的通知》，再次明确要充分发挥新疆风光资源优势，加快大型清洁能源基地建设，推进新能源与关联产业集群高质量发展。

2、推动七师用能结构优化调整，促进能源资源优化配置。

长期以来，兵团七师能源消费以化石能源为主，能源体系“一煤独大”。在国家双碳目标推动下，七师面临极为紧迫的能源电力转型任务紧迫，亟需调整当前以煤电为主的能源供应结构。当下，七师需逐步构建以清洁能源为主体的能源供给格局，加大力度建设新能源供给消纳体系，在保障能源安全可靠供应的前提下，优先通过清洁能源满足新增用能需求，推动主体能源由化石能源向非化石能源转变。围绕自治区新能源开发光伏最新政策要求，本项目考虑七师能源结构现状及优化调整需求，拟在七师地区共计开发光伏 64.3 万千瓦，能促进七师能源资源优化配置，加速清洁低碳发展转型。

3、助力七师电网企业完成可再生能源电力消纳责任权重指标要求。

按照国家能源转型目标要求，2030年，中国单位国内生产总值CO2将比2015年下降65%以上，非化石能源占一次能源比重达到20%以上。2020年召开的气候雄心峰会上国家主席习近平发表重要讲话，中方宣布将提高国家自主贡献力度，到2030年，我国非化石能源占一次能源消费比重达到25%左右，风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿kW以上。“十四五”是推动能源转型、实现2030年能源转型目标的重要阶段。为响应上述文件精神，自治区发展改革委、兵团发展改革委、国家能源局新疆监管办已连续两年下发了可再生能源电力消纳责任权重，对于拥有自备电厂的企业，其非水电消纳责任权重已从2020年的8%提升至2021年的11.5%，且逐年上升，对于未完成的用电企业将纳入考核。本项目的开发建设，可助力七师电网提高可再生能源电力消纳权重，同时推动工业生产用能方式的转变。

4、夯实电价洼地优势，促进七师当地经济发展。

近年来，六师、七师和八师依托电价洼地等比较优势（煤电上网电价约0.25元/千瓦时，大型工业用户用电价格约0.2～0.3元/千瓦时），成为兵团经济发展最重要的增长极，同时也面临经济快速发展带来的大气污染等一系列生态问题（如：六师、七师和八师所在的乌昌石、奎独乌地区均为重点防控区域）。随着国家碳减排战略深入推进和兵团关于大气污染防治决策的落实落地，六师、七师和八师电价洼地优势将直面控煤减煤的巨大挑战。正如“十四五”期间，六师、

七师和八师普遍存在新增支撑电源（主要是煤电）不足、现有煤电发电利用小时数大幅下降的难题。

针对难题，七师一方面可加强与国网新疆电网联络，通过大电网电力下网满足用电需求，但面临经济转型发展短期难以承受的高趸售电价（0.38 元/千瓦时左右），短期可能出现经济发展明显放缓，社会问题交织频出，最终可能会影响稳疆兴疆。另一方面，七师大规模开发新能源，能够大幅提升新能源消纳量和渗透率，可以有力控减电煤消费，持续夯实电价洼地优势。

二、建设内容

新增 2×66 万千瓦煤电机组配套 64.3 万千瓦光伏。

三、项目建设区域概况

兵团第七师 124 团光伏项目拟建场地隶属兵团第七师 124 团境内，积约为 16269 亩项目拟建站址东南距奎屯市直线距离约 67km，距乌苏市约 53km，属国有未利用地，无其他不良地质作用，且交通便捷，通讯畅通。太阳能资源丰富，具有较好的开发利用价值，适合建设光伏发电系统。

项目规划建设装机容量为交流设计规模为 643MW，直流侧容量为 766.0224MWp。拟建场址为国有未利用地，场址中心点坐标为：E：84° 8′ 20.89″，N：44° 42′ 28.62″，海拔高度 331~348m 之间，整体地势表现为场地整体呈东高西低。场址南侧有 X214 县道经过，距离场址南侧范围线约 2km。场址南侧临近 124 团十四、十七、十八连，交通较便利。

评审认为申报方案所述项目场址现状、场址条件、气象条件、地震条件、场址选择等符合实际，可行性研究报告在编制过程中做了许多资料收集分析工作，使用资料充分，编制较规范，达到申报方案编制深度要求。

四、方案选择

可行性研究报告修改稿中采用的规范适用准确、项目建设的方案和内容计算结果科学准确，对工程下一步进行有一定的指导意义。

五、项目实施进度

同意本项目实施进度：本工程建设进度按照需求现状、目前具备的施工条件，建设起止时间：2024-2025 年。

六、节能评价

同意节能措施和节能管理措施：

发电为主、辅以供热是节约能源、保护环境的有效措施，是热能和电能联合生产的一种高效能源生产方式，与热电分产相比，可以显著提高能源利用率，是公认的节约能源、改善环境、增强城市基础设施功能的重要措施，具有良好的经济和社会效益，作为循环经济的重要技术手段，受到了世界各国的高度重视，在我国也一直受到国家的支持和鼓励。

本项目建设 2×660MW 超超临界发电机组，符合国家和地方的相关政策，有助于第七师“3060”双碳目标以及构建新型电力系统的推进和早日实现。

七、环境影响评价

1、同意环境影响评价内容及结论同意治理措施及预期果分析结论只要做好工程建设期间的环境保护工作，工程建设不会对环境造成较大影响，工程建设无环境方面的制约因素。

2、从环境保护的角度来看，工程不存在重大的制约性环境因素，只要建设时认真落实好各项生态保护的污染防治措施，工程实施是可行的。

八、消防

同意消防设计及消防应急管理措施。

九、劳动安全与卫生

同意对可能存在的直接危及劳动者人身安全和身体健康的各种因素进行分析论证，并具有针对性设计符合规范要求的工程防护措施。做到工程建设期、运行期，劳动者在劳动过程中的安全和健康得到有力保障，满足设计方案。

十、社会效益分析

本项目不仅可以探索新的能源开发利用方式，提高当地新能源利用水平，还可以切实将资源优势体现到降低企业用能成本上，更可探索一条助力经济转型发展之路。一方面，控制工程投资，降低固定成本，采用先进技术控制光伏电站投资，参考目前中等市场价格估算储能电站投资，多措并举严格控制增量电网投资成本。另一方面，通过合理配置储能电站提高配电网利用效率，以及交易光伏电量和降低配电价格，打造电价洼地，提高七师对企业投资的吸引力，提升七师地位的经济发展竞争力。

本项目优先消纳可再生能源，增加本地电源支撑，优化整合电源侧、电网侧、负荷侧资源要素，以储能为支撑，大幅减少对大电网调峰容量需求，提升供给质量和效率，符合供给侧结构性改革要求，在提高能源发展质量方面具有引领作用。

根据以上社会影响分析评价，研究认为，同意本项目的建设无论在政治、文化、社会等方面都将产生积极的影响，社会效益明显，因此，从社会角度来分析，该项目是可行的。

十一、投资估算和资金筹措

1、同意采用的估算编制依据和各项其他费用计算依据及有关文件说明。

2、同意估算采用的编制范围。

3、同意项目总估算投资：项目资本金占项目静态投资的20%，其余资金拟申请国内银行贷款，占总投资的80%，长期贷款年利率为3.95%，短期贷款年利率为3.45%，还款方式按等额本金，还款期为15年，宽限期1年。建设期为2025年。根据计算，一体化项目的静态投资为21.448627 亿元，建设期利息为0.282407亿元，流动资金为0.229807亿元，项目总投资为21.960841亿元。

十二、结论

1、本项目申报方案修改稿编制内容深度满足《政府投资项目编写通用大纲》（2023 年版）的要求。本项目的建设将在节能减排、新能源建设方面做出贡献，具有十分重要的意义。该项目的建设是非常有必要的。

2、申报方案修改稿中采用的规范适用准确、项目建设的方案和内容计算结果科学准确，对工程下一步进行有一定的指导意义。

3、本项目在充分利用既有设备的基础上进行编制，注重清洁生产、安全、环保，措施切实可行，能实现安全生产与节能减排的有机结合。

四、本项目实施后有较好的社会价值意义，应加紧组织实施。

综上所述，专家组原则同意湖南科鑫电力设计有限公司编制的《新增 2×66 万千瓦煤电机组（第一台机组）配套 64.3 万千瓦光伏项目申报方案》，通过复审。

北京华灵四方工程项目管理有限公司胡杨河市分公司

2024 年 7 月 26 日