

中国石化集团胜利石油管理局有限公司

新能源开发中心胜利油田孤岛采油厂机械厂 8MW 分布式光伏发电工程竣工环境保护验收意见

2022 年 9 月 1 日，中国石化集团胜利石油管理局有限公司新能源开发中心（以下简称“新能源开发中心”）根据《胜利油田孤岛采油厂机械厂 8MW 分布式光伏发电工程环境保护验收调查报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范和指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

该项目位于山东省东营市河口区孤岛镇南的胜利油田孤岛采油厂机械厂厂区内。建设性质为新建，主要工程组成与建设内容为：本项目实际建设了 15590 块 520Wp 单晶硅光伏组件、40 台组串式逆变器、3 台升压变压器和 1 套 35kV 配电汇流装置，总装机容量为 8.3148MWp；以及配套建设供配电、自控、通信等工程。项目实际总投资 4937.76 万元，其中环保投资 47.5 万元。

（二）建设过程及环保审批情况

1) 2020 年 9 月，胜利油田检测评价研究有限公司编制完成《胜利油田孤岛采油厂机械厂 8MW 分布式光伏发电工程环境影响报告表》；

2) 2020 年 10 月 14 日，东营市生态环境局河口区分局以“东环河分建审[2020]90 号”文对该报告表进行了批复复；

3) 2021 年 10 月 21 日，本项目开工建设；

4) 2022 年 5 月 29 日，本项目全部建设完成，实际建设内容不存在“重大变动”；

5) 2022 年 6 月 2 日，新能源开发中心在中国石化胜利油田网站 (<http://slof.sinopec.com/slof/csr/hjbh/>) 对该工程的竣工日期和调试起止日期进行了网上公示并同步委托我公司承担本项目竣工环境保护验收调查报告的编制工作；

6) 2022 年 6 月 3 日，本项目投入试运行；

- 7) 2022 年 6 月 20 日, 对本项目进行了调查工作, 并制定了验收调查方案;
 - 8) 2022 年 7 月 28 日~7 月 29 日, 我公司开展了本项目环境现状监测工作;
 - 9) 2022 年 8 月, 我公司完成本项目竣工环境保护验收调查报告的编制工作。
- 项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

(三) 投资情况

本项目环评阶段预计总投资 5040.33 万元, 其中环保投资 45.0 万元, 占总投资的 0.89%; 根据建设单位提供资料, 本项目实际总投资 4937.76 万元, 其中环保投资 47.5 万元, 占总投资的 0.96%。

(四) 验收范围

本次验收的范围是项目实际建设内容及其配套建设环保设施, 不包括项目依托工程。

二、工程变动情况

实际工程内容与环评阶段相比, 主要发生以下变化:

1) 总投资费用发生变化, 实际投资为 4937.76 万元, 较环评阶段减少 102.57 万元;

2) 运营期产生的废水、固体废物发生了变化, 危险废物由两种减少为一种, 经企业核实、现场调查, 运营期没有产生废蓄电池和清洗废水。

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52 号) 及《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评[2018]6 号) 中相关规定, 本项目不存在重大变动。

根据鲁环办函[2016]141 号文, 本项目危险废物由两种减少为一种, 危险废物实际产生数量未超过原项目环评预计的百分之二十或者少于预计的百分之五十, 因此本项目危险废物未发生重大变化。

三、环境保护设施建设情况

(一) 生态保护工程和设施建设情况

1) 项目从设计到施工坚持了节约用地的原则, 提高了施工效率, 缩短了施工时间; 土石方移挖作填, 避免了高填深挖, 无弃土。

2) 加强了施工管理。严格控制了施工占地面积, 未超过作业标准规定。在保证顺利施工前提下, 严格控制了施工车辆、机械及施工人员活动范围, 减少了对地表的碾压。

3) 凡受到施工车辆、机械破坏的地方都及时修整了,恢复了原貌,并加强了厂区绿化。

4) 对开挖土方采取了保护措施:适当拍压、旱季表面喷水、用织物遮盖等,在临时堆放场周围采取了防护措施。

(二) 施工期污染防治和处置设施建设情况

(1) 废水

经现场调查,施工期将冲洗废水经沉淀后回用于洒水抑尘;施工人员生活污水已排至环保厕所内,定期清排,不外排。

(2) 废气

经现场调查,根据施工单位提供的建设过程环保措施的实施情况,施工期对产生的“施工扬尘、车辆尾气以及焊接烟尘”,采取了规范化的管理、控制了作业面积、定时进行了洒水抑尘、并采取了密闭和遮盖措施;选择了性能良好的机械设备、加强了设备的检修维护,选择了空旷的施工现场。

(3) 噪声

经现场调查,施工单位规范化布局了施工现场、选用了低噪声施工设备、设置了隔声屏障等措施,施工期间未收到噪声扰民的有关投诉事件。

(4) 固体废物

经现场调查,施工期的弃土和建筑垃圾统一收集了并运送至管理部门指定地点,施工现场已恢复了平整,无乱堆乱放现象;少量施工人员生活垃圾已分类存放,收集后运往生活垃圾点堆放。

(三) 运营期污染防治和处置设施建设情况

(1) 废气

经现场调查,本项目运营期无生产废气产生。

(2) 废水

经现场调查,光伏组件清洁采用人工擦拭的方法,不产生废水;变压器事故贮油池底部采取了防渗措施,减少了对地下水环境可能造成的影响。

(3) 噪声

经现场调查,项目管理单位规范化布局了施工现场、选用低噪声设备,并加强施工设备维护,对项目周边声环境影响较小。

(4) 固体废物

经现场调查，废旧电容（暂未产生）、电抗器（暂未产生）由建设单位全部回收，统一进行资产报废流程；废变压器油（暂未产生）更换后直接委托有资质的单位收集、处置，现场不设危废贮存场所。

（四）其他环境保护设施

本项目位于孤岛采油厂机械厂内，项目的风险防范依托孤岛采油厂的风险防范设施和措施，孤岛采油厂制定了突发环境事件应急预案，该预案已于 2020 年 12 月 9 日在东营市生态环境局河口区分局备案，备案编号 370503-2020-051-M，内容较全面，能够满足本项目应急处置的需要。

四、环境保护设施调试效果

（一）生态保护工程和设施实施运行效果

根据现场调查，施工期结束后项目所在区域经人工绿化已得到了补偿，本项目所在光伏场地地面已进行了碾压平整，施工单位采取了诸多防护措施并减少了水土流失。运营期选用了低噪声设备、采用了室内布置，且厂内植被群落较少，对植被的破坏比较少。

（二）污染防治和处置设施处理效果

（1）大气环境影响

通过现场调查，建设单位在施工期采取了规范化的管理、控制了作业面积、定时进行了洒水抑尘、并采取了密闭和遮盖措施；选择了性能良好的机械设备、加强了设备的检修维护，选择了空旷的施工现场。有效减少了废气对周围环境空气的影响。

经调查，本项目运营期无生产废气产生。

（2）水环境影响

经现场调查，施工现场设置了防渗沉淀池，施工机械及运输车辆的冲洗水收集至沉淀后回用于洒水抑尘；施工人员的生活污水全部排到了环保厕所，定期清运用作农肥，未外排。

运营期产生的光伏组件清洁采用人工擦拭的方法，不产生废水。变压器事故贮油池底部采取了防渗措施，减少了对地下水环境可能造成的影响。

项目施工期及调试期间对项目区周边水环境影响较小。

（3）声环境影响

经调查，建设单位先进低噪声施工设备、设置了隔声屏障，合理安排施工时间，并加强施工设备维护，对项目周边声环境影响较小。

验收调查期间，光伏场地厂界昼间噪声范围为 52.8dB (A) ~56.7dB (A)、夜间噪声范围为 43.1dB (A) ~46.5dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类区标准。

(4) 固体废物环境影响

经调查，本项目施工产生的弃土和建筑垃圾统一收集了并运送至管理部门指定地点，施工现场已恢复了平整，无乱堆乱放现象；少量施工人员生活垃圾已分类存放，收集后运往生活垃圾点堆放。

运营期产生的废旧电容（暂未产生）、电抗器（暂未产生）由建设单位全部回收，统一进行资产报废流程；废变压器油（暂未产生）更换后直接委托有资质的单位收集、处置，现场不设危废贮存场所。

项目产生的固体废物对环境的影响较小。

五、验收结论

经现场核查，本项目严格执行了环保“三同时”制度，建立了环境管理体系，落实了环评报告表及其批复文件中提出的相关要求，各项污染防治措施、生态保护措施和环境风险防范措施有效可行，未对周围环境产生明显不利影响。本次验收调查期间，工程占地的生态恢复情况良好，各项污染物均能够达标排放，符合竣工环境保护验收条件。因此，建议本工程通过竣工环境保护设施验收。

六、建议及后续要求

进一步加强环境管理工作，继续健全和完善各类环保规章制度、HSE 管理体系；及时修订突发环境事件应急预案，并按照应急预案要求，定期进行演练，不断提高污染防治和环境风险防范水平。

七、验收人员信息

见胜利油田孤岛采油厂机械厂 8MW 分布式光伏发电工程验收组成员名单表。

中国石化集团胜利石油管理局有限公司

新能源开发中心

2022 年 9 月 1 日

李在 李东进 王峰

建设项目竣工环境保护验收成员表

项目名称：胜利油田孤岛采油厂机械厂 8MW 分布式光伏发电工程竣工环境保护验收

日期：2022 年 9 月 1 日

验收组		姓名	单位	签名	联系方式
组长	建设单位	张振宇	中国石化集团胜利石油管理局有限公司新能源开发中心	张振宇	139 5466 7288
成员	技术专家	李杰	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司应急管理中心	李杰	189 5462 6597
		李东进	中国石化集团胜利石油管理局有限公司电力分公司	李东进	139 6335 2939
		王峰	中国石化集团胜利石油管理局有限公司热力分公司	王峰	129 0546 9815
	施工单位	张华搏	山东东利电气有限公司	张华搏	183 4008 6015
	设计单位	刘在鹏	中石化石油工程设计有限公司	刘在鹏	166 8815 1276
	验收报告编制单位	牟爱婷	山东信晟科技有限公司	牟爱婷	185 5462 9619
	环评单位	郭霖	胜利油田检测评价研究有限公司	郭霖	136 1546 0053
	建设单位	王传强	中国石化集团胜利石油管理局有限公司新能源开发中心	王传强	152 6388 0690

胜利油田孤岛采油厂机械厂 8MW 分布式光伏发电工程

竣工环境保护设施验收整改说明

序号	专家意见	修改说明
1	核实变压器油更换频率、核实储油池规模，并分析其规模设置合理性	已核实变压器油更换频率并修改（P8），已核实储油池规模并分析规模设置合理性（P8）
2	补充本项目主要环境风险，孤岛采油厂应急预案的体系，并补充说明依托孤岛采油厂应急系统的合理性	已补充本项目主要环境风险，孤岛采油厂应急预案的体系，已补充说明依托孤岛采油厂应急系统的合理性（P34）
3	核实环保投资、细化项目组成一览表、细化与环评审批落实情况符合性分析	已核实环保投资（P18）；已细化项目组成一览表（P4）；已细化与环评审批落实情况符合性分析（P43）
4	核实废旧电容的处置方式、核实太阳能光板清洗情况、核实建筑垃圾的去向，补充施工单位手续办理情况，转移联单、许可证情况	已核实废旧电容的处置方式和太阳能光板清洗情况并全文修改；已核实建筑垃圾的去向，与建设单位沟通可知，本项目施工期几乎不产生建筑垃圾，不存在施工单位手续办理、转移联单、许可证等文件
5	进一步开展环境风险分析，全面梳理光伏站可能发生的火灾、泄露等突发环境事故以及应急过程中造成二次环境污染的防控措施，优化环保应急预案	已补充优化环保应急预案（P34~P36）

专家签字：

李在 李东进
王明

2022 年 9 月 2 日