

西南油气分公司产能建设及勘探项目部工作表单

拟稿单位：安全环保室	拟 稿 人：胡雪婷	电 话：18628150938
部门审核：童刚强	办公室核稿：何勇	签 发：董波

关于高庙 111 井组（高庙 111 井、高蓬 401HF 井、 高蓬 401-1HF 井）钻采工程项目 通过竣工环境保护验收的意见

2023 年 11 月 3 日，产能建设及勘探项目部在四川省德阳市组织验收工作组（见附件 1）对《高庙 111 井组（高庙 111 井、高蓬 401HF 井、高蓬 401-1HF 井）钻采工程项目竣工环境保护验收调查报告》进行了审查，并对项目现场进行了检查，出具了验收工作组意见（见附件 2）。针对验收工作组提出的问题，进行了整改。2023 年 11 月 28 日验收工作组专业技术专家对整改情况进行了复核（见附件 3）。认为项目具备竣工环境保护验收的条件。

本项目环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复文件提出的各项环保措施和要求，污染物排放满足国家及地方现行排放标准。经研究，同意高庙 111 井组（高庙 111 井、高蓬 401HF 井、高蓬 401-1HF 井）钻采工程项目通过竣工环境保护验收。

- 附件：1. 验收工作组名单及签名
2. 验收工作组意见
3. 专业技术专家复核意见

产能建设及勘探项目部

2023 年 12 月 14 日



高庙 111 井组（高庙 111 井、高蓬 401HF 井、高蓬 401-1HF 井）钻采工程竣工环境保护验收工作组

	姓名	职务/职称	工作单位	身份证号码	电话	备注
验收组组长	董波	高工	产能建设及勘探项目部	51130219609191110	18583378829	
专家组成员	陈以峰	教授	西北工业大学	510311196511030010	13705087611	
	刘其志	高工	石油工程监督中心	22010419680718154	18583376612	
	兰吉一	高工	四川省众成瀚蓝环保科技有限公司	510192198804035230	13547900549	
验收组成员						
	董波	高工	产能建设及勘探项目部	510703198204060018	1858337433	
	兰永	高工	金江钻井公司	510304197608191516	13881065677	
	陈文武	工程师	西南石油井一公司	532201197210300357	13256230225	
	李刚	工程师	中原工程川西工组	410901198309015018	13461673717	
	罗成波	工程师	工程技术研究院	511681198509240014	15882402261	
	陈进光	工程师	石油工程监督中心	510182198202110037	18583376607	
	刘彬	工程师	新德公司	510603198312137814	13696195285	
	李刚	高工	产能建设及勘探项目部	510603199002086187	18628157923	
	刘福林	工程师	采气三厂	420400197206163895	18583377930	
	李刚	高工	四川中油天然气有限公司	513482198602090932	13990689245	
	杨洪	工程师	四川核工业辐射测试研究院	513124198602014772	13551072014	
	王元乾	技术	四川中油天然气有限公司	511521198912079058	15609097703	

**中国石油化工股份有限公司西南油气分公司
产能建设及勘探项目部
高庙 111 井组（高庙 111 井、高蓬 401HF 井、
高蓬 401-1HF 井）钻采工程
竣工环境保护验收工作组意见**

2023 年 11 月 3 日，中石化西南油气分公司产能建设及勘探项目部依据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函〔2019〕910 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ 612-2011）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）等法律法规和标准规范，以及《高庙 111 井组钻采工程建设项目环境影响报告表》及其批复（德环审批〔2020〕181 号），在德阳市组织召开了高庙 111 井组（高庙 111 井、高蓬 401HF 井、高蓬 401-1HF 井）钻采工程项目（以下简称“本项目”）竣工环境保护验收会。参加验收会的有设计单位中石化西南油气分公司石油工程技术研究院、施工单位（中原石油工程有限公司钻井二公司、中石化西南石油工程有限公司重庆钻井分公司、钻井一分公司、井下作业分公司）、监督单位中石化西南油气分公司石油工程监督中心、运营单位中石化西南油气分公司采气三厂、环境影响报告表编制单位四川省核工业辐射测试防护院、验收调查和监测单位四川中正源环保有限公司等单位代表以及特邀专家。会议成立了本项目竣工环境保护验收工作组（成员名单附后）。与会代表和专家查阅了项目工区现场影像等相关资料，听取了建设单位环保措施落实情况及验收调查单位调查报告的汇报后，经过认真讨论，形成验收工作组意见如下：

一、项目建设基本情况

（一）建设地点及规模和主要建设内容

建设地点：德阳市罗江区新盛镇天鹅村。

建设规模：新建天然气井 3 口（高庙 111 井、高蓬 401HF 井、高蓬 401-1HF 井）。

投资情况：工程实际总投资 6440.65 万元，实际环保投资 224.82 万元，占项目总投资 3.49%。

建设内容：高庙 111 井组钻采工程包括钻前工程、钻井工程和采气工程。高庙 111 井主要目的层为沙溪庙组、高蓬 401HF 井和高蓬 401-1HF 井主要目的层为蓬莱镇组。根据环评论述，场内部署钻井 3 口，项目已建成高庙 111 井、高蓬 401HF 井、高蓬 401-1HF 井 3 口井，完钻后均进行了油气压裂与测试作业，获得了工业产能，现 3 口井均在正常运行。

（二）建设过程及环评审批情况

本项目由中石化西南油气分公司以“西南油气〔2019〕199 号”文下达产能建设及勘探项目部，2021 年 7 月 2 日，中国石油化工股份有限公司西南油气分公司以《关于启动什邡 205HF 等井钻井工作的通知》（西南油气工单开〔2021〕23 号）下达高蓬 401HF 井钻采任务；2022 年 4 月 29 日，中国石油化工股份有限公司西南油气分公司以《关于启动高蓬 401-1HF 井钻井工作的通知》（西南油气工单开〔2022〕32 号）文明确了高蓬 401HF 井和高蓬 401-1HF 井为高庙 111 井组中的规划井位。2020 年 4 月，四川省核工业辐射测试防护院编制完成了《高庙 111 井组钻采工程建设项目环境影响报告表》。2020 年 4 月 26 日，德阳市生态环境局以“德环审批〔2020〕181 号”文对该环境影响报告表予以批复。

高庙 111 井于 2020 年 6 月 4 日开钻，2021 年 2 月 18 日完

钻；2021年4月15日完成试气。高蓬401HF井于2021年11月8日开钻，2022年2月23日完钻；2022年4月24日完成试气。高蓬401-1HF井于2022年7月15日开钻，2022年9月15日完钻；2022年11月21日完成试气。高庙111井组地面建设工程于2023年9月15日完工。项目运营由中石化西南油气分公司采气三厂进行运行管理。

（三）验收范围

本次竣工环境保护验收针对高庙111井组中的高庙111井、高蓬401HF井和高蓬401-1HF井三口井钻采工程进行竣工环境保护验收。

二、项目建设变动情况

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）、《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函〔2019〕910号）文件，专家组认可验收调查单位对建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等五个方面的调查分析，工程没有重大变动。

三、环保设施建设及环保措施落实情况

（一）生态保护设施及措施

本项目对生态环境的影响主要为项目占地使土地功能发生改变，项目采取了经济补偿措施，并有效控制了施工期水土流失，完井后对临时设施进行了拆除，相应临时占地已进行复垦。

（二）水体及土壤污染防治设施及措施

钻前期：主要为施工废水。施工废水经沉淀后回用，不外排。

钻井期：主要为钻井废水、洗井废水、压裂返排液和生活污水。钻井废水、洗井废水及压裂返排液满足回用的循环利用，

剩余无法回用的滤液 1767.76 吨,经密闭罐车转运至袁家污水处理站处理后回注。生活污水集中收集外运城镇污水处理厂。

运营期：主要为气田水和生活污水。气田水通过密闭罐车拉运至四川固华环保科技有限公司处理；生活污水通过环保厕所处理后，外运城镇污水处理厂处理。

(三) 大气污染防治设施及措施

钻前期：主要为施工扬尘，利用施工废水沉淀后洒水降尘。

钻井期：主要为测试放喷天然气。项目钻井作业使用网电，减少了柴油机组燃烧废气的排放；测试放喷的天然气经放喷管线引至放喷池点火燃烧。

运营期：主要为设备检修废气，通过已建成的 10m 高放散管排放。

(四) 噪声污染防治设施及措施

钻前期：主要为施工机械噪声。钻前施工加强了施工作业时间的管理，钻前工程夜间未施工。

钻井期：主要为施工机械噪声、压裂及测试放喷作业噪声。项目钻井作业采用网电，测试放喷选择在昼间进行，放喷池周围设置了三面挡墙。钻井期间监测场界噪声和敏感点噪声均满足相关标准要求。

运营期：主要为站场内工艺设备气流噪声。通过合理布局，控制气流速度，减少站场工艺管线弯头、管件等降低运营期设备噪声。

(五) 固废处置设施及措施

钻前期：主要为基础开挖产生的土石方。钻前工程土石方用于场内和道路平整回填，无弃方。表土用于完井后生态恢复。

钻井期：主要为钻井岩屑、废弃泥浆、少量废油、生活垃圾、废包装材料等。钻井岩屑和泥浆经泥浆不落地工艺进行固

液分离后，产生泥饼 5563.72 吨，拉运至久盛建材厂（3679.97t）、德阳市罗江区恒邦瑞建材厂（763.77t）、四川兰丰水泥有限公司（1120.88t）资源化利用。生活垃圾集中收集后交由当地环卫系统处置。废包装材料收集后由厂家统一回收，废油经废油桶集中收集，由施工单位综合利用，不能利用的待一定量后交四川省中明环境治理有限公司处置。

运营期：主要为生活垃圾，交由当地环卫系统处置。

（六）环境风险防控设施及措施

本项目按照环评及批复要求，设置了随钻不落地系统、厂界设置了双环沟、场内设置了截水沟等。气田水罐设置了围堰防止废水外溢，并作防渗处理。站场设置有放散系统、防雷设施、灭火器材、砂池、风向标、警示标志等。项目废水、固废拉运均做到了统筹安排，并建立了转运台账。建设期间编制了《高庙 111 井现场应急处置方案》《高蓬 401HF 井现场应急处置方案》《高蓬 401-1HF 井现场应急处置方案》并备案。运营期编制了《突发环境事件应急预案》，并向德阳市生态环境局进行了备案，备案编号：510600-2022-029-L；现场设置了应急处置卡。

（七）环保管理体系及措施

本项目按照 HSE 管理体系要求进行环境管理，在建设过程中严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度。环保管理机构与管理制度健全，环境保护相关档案资料齐备，采取的环境管理措施到位。营运单位按照相关规定办理了排污许可登记，登记编号：91451022200663685F086W。

四、项目建设对环境的影响

（一）对生态环境的影响

本项目对生态环境的影响主要为项目占地使土地功能发生

改变，项目采取了经济补偿措施，施工期有效控制了水土流失，完井后对临时设施进行了拆除，相应临时占地已复垦，项目对生态环境的影响较小。

（二）对地表水和地下水的影晌

本项目施工期和运营期废水均得到了有效处置，未发生废水渗漏和外溢，现场无废水外排，未造成环境污染，也未发生环保投诉事件。

根据验收监测结果，项目周边地下水监测除 2#点位硝酸盐氮监测结果超标外，其余各项指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中 III 类标准，石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域水质标准限值要求。

经与环评文件对照，环评阶段现状监测结果与本次验收监测结果一致。项目建设未对周边地下水环境产生不利影响。

（三）对大气环境的影响

项目施工与运营期间未发生大气污染现象，也无扰民纠纷和环保投诉现象发生。

根据验收监测结果，项目厂界非甲烷总烃监测结果满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）相关要求。

（四）对声环境的影响

项目施工期合理安排了作业时间，合理布置了主要噪声源，采取临时遮挡等措施，施工期无噪声扰民投诉现象发生。

根据验收监测结果，运营期项目厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，敏感点声环境质量监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准要求。

（五）对土壤环境的影响

根据验收监测结果，占地范围内土壤监测点位所测项目符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值、占地范围外耕地监测指标满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值标准限值要求。

五、验收结论和后续要求

（一）验收结论

本项目在建设过程中执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，环境保护措施整体按照环评及相关文件要求进行了落实，未发生环境突发事件，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

（二）后续要求

- 1.加强运营期环保设施维护保养，确保正常运行。
- 2.加强环境突发事件应急演练。
- 3.做好环保台账管理。

验收工作组成员签字：刘志刚 李吉一 陈以峰

童刚强 董波 兰 永 刘彬 李叫

罗成波 陈进龙 刘福林 杨洪

陈义兴 杨洪 王己乾

年 月 日

中国石油化工股份有限公司西南油气分公司产能建设及勘探项目部
“高庙 111 井组（高庙 111 井、高蓬 401HF 井、高蓬 401-1HF 井）钻采工程”
竣工环境保护验收调查报告修改意见及修改表

序号	修改意见	采纳情况	说明	索引
1	补充完善和更新企业内部相关法律法规依据	已采纳	补充完善和更新了企业内部相关制度文件	P3-P4
2	明确钻井作业采用网电还是柴油发电机组	已采纳	已明确钻井作业采用网电	P18
3	核实完善钻井深度变化分析	已采纳	已核实完善钻井深度变化分析	P25
4	核实钻前期、钻井期生活污水去向	已采纳	经核实，钻前期生活污水依托周边居民厕所处理；钻井生活污水采用环保厕所收集后，拉运至污水厂处理	P17、19
5	核实压裂试气工程量	已采纳	已核实压裂试气工程量	P19
6	进一步核实完善环保投资	已采纳	已核实环保投资	P23
7	核实废油收集处置方式	已采纳	已核实废油收集处置方式	P34
8	补充完善环评批复审批意见主要批示内容	已采纳	已补充环评批复审批意见主要批示内容	P31
9	核实文本	已采纳	已核实文本	/

复核意见：

经复核，中国石油化工股份有限公司西南油气分公司产能建设及勘探项目部“高庙 111 井组（高庙 111 井、高蓬 401HF 井、高蓬 401-1HF 井）钻采工程”竣工环境保护验收调查报告已按竣工环境保护验收专家组意见中列出的主要意见进行了补充完善。调查报告编制目的较明确，内容基本符合验收技术规范要求，调查结论基本可信。该项目环境保护措施整体按照相关文件要求进行落实，未发生环境突发事件，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

评审组签字：

刘书超 (Signature) 2021.11.11