

中国石油天然气股份有限公司
西南油气田分公司

川东北气矿

川东北矿函〔2017〕31号

关于申请龙会 006-H3 井钻井工程 竣工环境保护验收的函

达州市环境保护局：

我单位《龙会 006-H3 井钻井工程》项目已完工，并已委托重庆九天环境影响评价有限公司按国家有关规定编制完成《龙会 006-H3 井钻井工程的竣工环境保护验收调查报告表》，现特向贵局申请对该项目进行竣工环境保护验收。

联系人：王永红

联系电话：13778375777

特此函告。



中国石油天然气股份有限公司
西南油气田分公司

川东北气矿

川东北矿函〔2017〕32号

关于同意公示龙会 006-H3 井钻井工程 竣工环境保护验收调查报告表的函

达州市环境保护局：

我单位委托重庆九天环境影响评价有限公司编制的龙会 006-H3 井钻井工程的竣工环境保护验收调查报告表已按国家有关规定编制完毕。根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》有关规定，本报告表不涉及国家秘密、企业商业秘密、个人隐私以及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容，我单位同意将《龙会 006-H3 井钻井工程的竣工环境保护验收调查报告表（公示本）》按照相关规定进行公示。

联系人：王永红

联系电话：13778375777

特此函告。



总 论

编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订，2015年1月1日施行）；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院253号令，1998年11月18日）
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令第13号，2002年2月1日起施行，2010年修订）；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）；
- (5) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ612-2011）。

调查目的及原则

本次调查坚持公正、公开、实事求是的原则，针对天然气钻井工程的特点进行实地勘察，了解本项目的工程基本概况，特别关注工程的变化情况和与环境影响评价时设计情况之间的差异，以确定验收调查的范围、内容、重点、因子等，为编制调查方案和报告提供依据。

本次调查充分利用已有资料（在经过准确性、时效性和实用性审核得条件下），结合现场勘查、现状调查与监测、公众意见调查，完成本项目环境影响调查工作。

(1) 通过现场勘察、现状调查与监测、公众意见调查、文件核查、资料调查，包括导则中有关方法，分析评价建设项目竣工后实施环境影响和潜在环境影响的方式、范围和程度：

(2) 按照环境影响报告表和批复规定的环保要求，核查建设项目环保措施的实际落实情况，并评估其有效性；

(3) 根据上述调查分析和评价结果，提出建设项目需进一步采取的环境保护补充或补救措施。

表 1 项目总体情况

建设项目名称	龙会 006-H3 井钻井工程				
建设单位	中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司川东北气矿				
法人代表	赵松	联系人	王永红		
通信地址	四川省达州市西外凤凰大道 436 号				
联系电话	0818-2699673	邮编	635000		
建设地点	四川省达州市渠县汇东乡山青村 4 组				
项目性质	■新建 □改扩建 □技改	行业类别	天然气开采业 (B0720)		
环评报告表名称	《龙会 006-H3 井钻井工程环境影响报告表》				
项目环评单位	中国气象科学研究院				
项目设计单位	川庆钻探工程有限公司钻采工程技术研究院				
环评审批部门	四川省环境保护厅	文号	川环审批[2014]325 号	时间	2014-6-17
初步设计审批部门	中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司	文号	西南司开[2013]317 号	时间	2013-12-14
环保设施设计单位	南充市正达化工研究所				
环保设施施工单位	开县能环建筑有限责任公司				
环境保护监测单位	四川科特石油工业井控质量安全监督测评中心 BGSN 环监 2017 第(228)号				
投资总概算(万元)	4500	其中：环保投	234	环保投资占总	5.2%
实际总投资(万元)	4500	资(万元)	225	投资比例	5.0%
建设项目开工日期	2014.6				
建设项目完工日期	2015.12				
项目建设过程简述 (项目立项~运营)	为加快四川省的油气资源勘探开发生产，提高企业效益和支持四川经济跨越式的发展，确保川东北气矿天然气生产任务和产能建设任务的顺利完成，中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司川东北气矿在达州市渠县汇东乡山青村 4 组建设了龙会 006-H3 井钻井工程，该钻井工程严格执行了项目建设的基本程序，同时根据				

<p>项目建设过程简述 (项目立项~运营)</p>	<p>建设项目环境保护管理程序，在相应阶段开展了环境影响评价。建设过程如下：</p> <p>(1) 2013年12月：中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司以西南司开[2013]317号对该项目进行了立项批复；</p> <p>(2) 2014年5月，中国气象科学研究院编制了项目环境影响报告表，于2014年6月通过四川省环境保护厅审批，同意项目建设，批文号川环审批[2014]325号；</p> <p>(3) 2014年6月：工程开工建设；</p> <p>(4) 2015年5月，钻井结束；2015年6月，油气测试完成；2015年12月，污染物无害化处理和钻井废水的拉运处理完成。</p> <p>按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定，龙会006-H3井钻井工程应编制竣工环境保护验收调查表。据此，中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司川东北气矿委托重庆九天环境影响评价有限公司承担该项目竣工验收调查表的编制工作。接受委托后，我公司人员进行了实地踏勘、资料收集等工作，在此基础上，遵循国家和地方的环境保护法律法规标准，编制了该项目竣工环境保护验收调查表，通过对现场实地踏勘和资料收集，本项目具备竣工环境保护验收条件。</p>
-------------------------------	---

表 2 调查范围、因子、目标、重点

<p>调查范围</p>	<p>执行《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》，结合本工程主要环境影响因素以及该工程《环境影响报告表》中所作的预测分析，确定本次工程竣工环境保护调查的范围为：</p> <p>(1) 空气环境调查范围：井站周边 500m 范围内；</p> <p>(2) 声环境调查范围：井站周边 300m 范围内；</p> <p>(3) 地下水环境调查范围：井站周边 500m 范围内水井；</p> <p>(4) 地表水环境调查范围：井场北面小溪沟；</p> <p>(5) 生态环境、水土保持调查范围：井场周边及井场道路两侧；</p> <p>(6) 环境风险调查范围：井站用地周边 3km 范围内；</p>														
<p>调查因子</p>	<p>根据该工程《环境影响报告表》中所作的预测分析以及四川省环境保护厅对项目环境影响报告表的审批意见，结合本工程施工过程主要影响以生态环境为主的特点，确定本次调查因子如下：</p> <table border="1" data-bbox="300 1126 1391 1630"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>竣工验收调查因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>工程建设完毕，废气污染源已以消失，环境功能得以恢复，故不进行大气质量监测</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td>pH、挥发酚、高锰酸盐指数、铁、氯化物、硫酸盐、氨氮、锰、石油类。监测点位与环评阶段评价的地下水一致。</td> </tr> <tr> <td>地表水环境</td> <td>pH、氨氮、化学需氧量、生化需氧量、石油类、挥发酚、硫化物、氯化物。监测点位与环评阶段评价的地表水一致。</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>工程建设完毕，噪声源已消失，声环境功能得以恢复，故不进行声环境质量监测</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td>临时占地的恢复情况，水土保持措施落实情况</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>事故环境风险防范措施以及事故应急预案</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	竣工验收调查因子	大气环境	工程建设完毕，废气污染源已以消失，环境功能得以恢复，故不进行大气质量监测	地下水环境	pH、挥发酚、高锰酸盐指数、铁、氯化物、硫酸盐、氨氮、锰、石油类。监测点位与环评阶段评价的地下水一致。	地表水环境	pH、氨氮、化学需氧量、生化需氧量、石油类、挥发酚、硫化物、氯化物。监测点位与环评阶段评价的地表水一致。	声环境	工程建设完毕，噪声源已消失，声环境功能得以恢复，故不进行声环境质量监测	生态环境	临时占地的恢复情况，水土保持措施落实情况	环境风险	事故环境风险防范措施以及事故应急预案
环境要素	竣工验收调查因子														
大气环境	工程建设完毕，废气污染源已以消失，环境功能得以恢复，故不进行大气质量监测														
地下水环境	pH、挥发酚、高锰酸盐指数、铁、氯化物、硫酸盐、氨氮、锰、石油类。监测点位与环评阶段评价的地下水一致。														
地表水环境	pH、氨氮、化学需氧量、生化需氧量、石油类、挥发酚、硫化物、氯化物。监测点位与环评阶段评价的地表水一致。														
声环境	工程建设完毕，噪声源已消失，声环境功能得以恢复，故不进行声环境质量监测														
生态环境	临时占地的恢复情况，水土保持措施落实情况														
环境风险	事故环境风险防范措施以及事故应急预案														
<p>环境保护目标</p>	<p>根据现场实际调查，项目环评报告中环境敏感点与实际无变化。本次环境保护验收项目地处农村环境，工程区内不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区等环境敏感区域，处于城镇建设区和规划建设区外，且不属于基本农田保护区，主要环境保护目标为井站周围的少量农户，主要环境保护目标见下表：</p>														

表 2-1 龙会 006-H3 井环境保护目标统计列表

环境保护目标	环境要素	保护目标	位置	环评报告与实际情况变化
	大气环境	农户 101 户；约 464 人	井站 101~500m 范围内，最近 1 户距离 101m	与环评阶段一致，无变化
	声环境	农户 45 户，约 206 人	井站 101~300m 范围内	
	地下水环境	农户水井 20 口	井口 101~500m 范围内	
	生态环境	井场周边及井场道路两侧旱地、植被		
	环境风险	小溪沟（水体功能农灌）；汇东乡光明小学（约 300 人）；曾家沟煤矿（约 30 人）；汇东乡二小（约 200 人）	站场周围 3km 范围内环境敏感点	

调查重点

钻井工程不涉及油气开采，无运营期，且龙会 006-H3 井钻井工程完井后，经油气测试其产气量低不具备开采价值，采用水泥对其产气层进行了封堵，井口保留采气树，作为观察井管理，后期不建设地面集输工程。因此本次的调查重点是：

- （1）核查实际工程内容及方案设计变更情况，以及因变更导致的环境影响的变化情况；
- （2）环境敏感目标基本情况及变更情况；
- （3）环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；
- （4）环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果；
- （5）环境质量和主要污染因子达标情况；
- （6）工程造成的生态环境影响、声环境影响、大气环境影响及固体废弃物处置情况。环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急落实情况及其有效性，对未按照要求执行或是执行没有达到相应标准的要提出环境保护补救措施；
- （7）工程施工期和试运营期实际存在的环境问题以及公众反映强烈的环境问题；
- （8）工程环境保护投资落实情况。

表 3 验收执行标准

环境质量标准	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ612-2011）的规定，本次验收调查标准原则上采用原环境影响评价阶段采用的环境质量标准，对已修订重新颁布的标准则采用替代后的新标准进行达标考核。本次验收执行标准如下：</p> <p>1、地表水环境质量标准（与原环评一致）</p> <p>项目所涉及的地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准，见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 地表水环境质量Ⅲ类标准 单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>硫化物</th> <th>石油类</th> <th>BOD₅</th> <th>挥发酚</th> <th>氨氮</th> <th>氯化物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>6~9</td> <td>≤20</td> <td>≤0.2</td> <td>≤0.05</td> <td>≤4</td> <td>≤0.005</td> <td>≤1.0</td> <td>≤250</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、地下水质量标准（与原环评一致）</p> <p>地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 地下水质量标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>高锰酸盐指数</th> <th>挥发酚</th> <th>氨氮</th> <th>硫酸盐</th> <th>氯化物</th> <th>铁</th> <th>锰</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值（Ⅲ类）</td> <td>6.5-8.5</td> <td>≤3.0</td> <td>≤0.002</td> <td>≤0.2</td> <td>≤250</td> <td>≤250</td> <td>≤0.3</td> <td>≤0.1</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">备注：上述标准中，pH无量纲，其余因子单位为mg/L</p> <p>3、环境空气</p> <p>大气环境 SO₂ 执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二类区域标准，H₂S 参照执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 环境空气质量标准 单位：mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>取值时段</th> <th>SO₂</th> <th>H₂S</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>日平均</td> <td>0.15</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>小时平均</td> <td>0.50</td> <td>0.01（任何一次）</td> </tr> </tbody> </table>									项目	pH	COD _{Cr}	硫化物	石油类	BOD ₅	挥发酚	氨氮	氯化物	标准值	6~9	≤20	≤0.2	≤0.05	≤4	≤0.005	≤1.0	≤250	污染物	pH	高锰酸盐指数	挥发酚	氨氮	硫酸盐	氯化物	铁	锰	石油类	标准值（Ⅲ类）	6.5-8.5	≤3.0	≤0.002	≤0.2	≤250	≤250	≤0.3	≤0.1	—	取值时段	SO ₂	H ₂ S	日平均	0.15	/	小时平均	0.50	0.01（任何一次）
	项目	pH	COD _{Cr}	硫化物	石油类	BOD ₅	挥发酚	氨氮	氯化物																																															
	标准值	6~9	≤20	≤0.2	≤0.05	≤4	≤0.005	≤1.0	≤250																																															
	污染物	pH	高锰酸盐指数	挥发酚	氨氮	硫酸盐	氯化物	铁	锰	石油类																																														
	标准值（Ⅲ类）	6.5-8.5	≤3.0	≤0.002	≤0.2	≤250	≤250	≤0.3	≤0.1	—																																														
	取值时段	SO ₂	H ₂ S																																																					
	日平均	0.15	/																																																					
	小时平均	0.50	0.01（任何一次）																																																					

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>污染物排放标准依照该项目《环境影响报告表》所采取的污染物排放标准、渠环函[2014]7号文要求的排放标准。具体如下：</p> <p>1、废水</p> <p>钻井工程生活污水经生活污水收集池收集后用作农肥，现场调查情况未发现外排现象。</p> <p>钻井期间产生的钻井废水、洗井废水和酸化作业废水，经川庆钻探工程有限公司预处理后，用罐车拉运至拉运至四川鑫泓钻井废水处理有限公司（桥溪污水处理厂）处理，处理达标后外排。</p> <p>综上所述，该项目环评文件中规定的废水排放标准在该项目竣工验收中不做强制要求。</p> <p>2、固体废弃物</p> <p>按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《四川油气田钻井废弃物无害化处理技术规范》等的有关要求，妥善处理，不得造成二次污染。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>龙会 006-H3 井钻井工程为天然气开采项目，工程周期短、废气排放量小，完工后钻井工程废水均拉运至四川鑫泓钻井废水处理有限公司（桥溪污水处理厂）处理，不在工程建设区域排放。因此，本工程不涉及总量控制指标。</p>

表 4 工程概况

项目名称	龙会 006-H3 井钻井工程			
项目地理位置 (附地理位置图)	四川省达州市渠县汇东乡山青村 4 组 (与环评一致)			
主要工程内容及规模:				
<p>龙会 006-H3 井钻井工程位于四川省达州市渠县汇东乡山青村 4 组, 包括龙会 006-H3 井一口单井, 设计井深为 6000m, 垂深 4800m, 目的层位为石炭气藏, 采用常规钻工艺。工程主要内容为: 修建 1 座井场 (97m×42m), 1 座废水池 (1600m³), 1 座岩屑池 (600m³), 泥浆罐 8 个, 1 个放喷池 20m³, 1 个集酸池 20m³。另外还有井场道路、发电机房、井架搭设和临时宿舍等。</p> <p>钻井工程分两个阶段, 第一阶段为钻前工程, 第二阶段为钻井工程。</p> <p>钻前工程内容包括新建井场、新建维修公路、废水池、岩屑池等工程以及临时房屋、设备基础、给排水、供配电等设施施工。</p> <p>钻井工程包括钻井及固井、完井及测试作业、完井作业后的废弃物处置、场地恢复和井队撤离搬迁。钻井采用常规钻工艺。</p> <p>根据实际调查及西南油气田分公司设计批复, 结合本项目环评文件内容, 项目工程量均已完成。项目环评工程内容和实际工程内容对比如下表所示:</p>				
表 4-1 龙会 006-H3 井钻井工程环评工程量与实际工程量对比				
名称	建设内容	环评工作量	实际工程量	现状
主体工程	钻前工程	井场平整、建设方井、挡土墙、各类设施设备基础、雨水、污水沟等设施, 井场规模 97m×42m, 占地面积 4074m ²	与环评相符	仅保留有现有井场占地 2904m ² , 其余占地均进行了复垦
	钻井工程	设计井深 6000m, 垂深 4800m 主要目的层位为石炭气藏, 包括龙会 006-H3 井一口单井	与环评相符	/
	完井工程	油气测试、完井污染物无害化处理和钻井废水的拉运回注	与环评相符	/
辅助工程	新建公路	新建公路长 0.13km, 路基宽度 4.5m	与环评相符	运行状况良好
	维修公路	维修公路 1.5km, 采用片石和碎石对路面填充, 路宽 3.5m~4.5m	与环评相符	
	放喷管线	新建放喷管线 240m	与环评相符	已拆除

续表 4-1 龙会 006-H3 井钻井工程环评工程量与实际工程量对比

名称	建设内容	环评工作量	实际工程量	现状
环保工程	放喷池工程	设放喷池 1 座 20m ³ 、集酸池 20m ³	与环评相符	未拆除，由土地所有人自行拆除
	废水池	建 1600m ³ 废水池 1 座，包括沉砂池、隔油池、残酸池、清水池	与环评相符	废水池及岩屑池均已固化、覆土
	岩屑池	建 600m ³ 岩屑池 1 座		
	生产废水	作业废水运至黄龙 5 井回注	运至桥溪污水处理厂处理	废水已全部外运处理
	生活污水	由旱厕、生活污水收集池收集后用作农肥	与环评相符	/
仓储其他	油罐 1 个 20m ³ ，水罐 1 个 20m ³ 、泥浆回用罐 2 个各 30m ³ ，泥浆循环罐 6 个各 30m ³ 、发电房、材料房，泥浆泵房等		与环评相符	已撤离，同时临时占地已恢复原有用地性质

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

根据工程竣工资料、环评报告和对钻井工程现场情况的调查，钻井工程的工程建设内容无变化，主要变化为废水处置单位有所调整：

环评报告中“钻井废水、洗井废水和酸化作业废水”经川庆钻探工程有限公司预处理后用罐车拉运至黄龙 5 井进行处理后进行回注。实际情况为拉运至四川鑫泓钻井废水处理有限公司（桥溪污水处理厂）处理，废水转运联单见附件。

钻井废水处理可行性分析：

（1）四川鑫泓钻井废水处理有限公司（桥溪污水处理厂）位于苍溪县桥溪乡山溪村一组，专业从事石油天然气钻井废水。其废水处理工艺如下：

拉运至污水处理厂的钻井废水和酸化洗井废水先暂存于废水储存池中，经调节池进行均质均量调节后，由化学法固液分离、反渗透装置（UF 超滤+R/O 装置）处理后，清水进入清水池后外排东河，膜前浓水返回调节池循环处理。污水处理厂设置 7 个废水储存池（合计容积 1800m³），7 个废水储存池功能根据当前来水类型水量的大小灵活调整。酸化洗井废水、钻井废水、气田水均共用一套处理设备和工艺，根据废水储存池废水量切换处理。

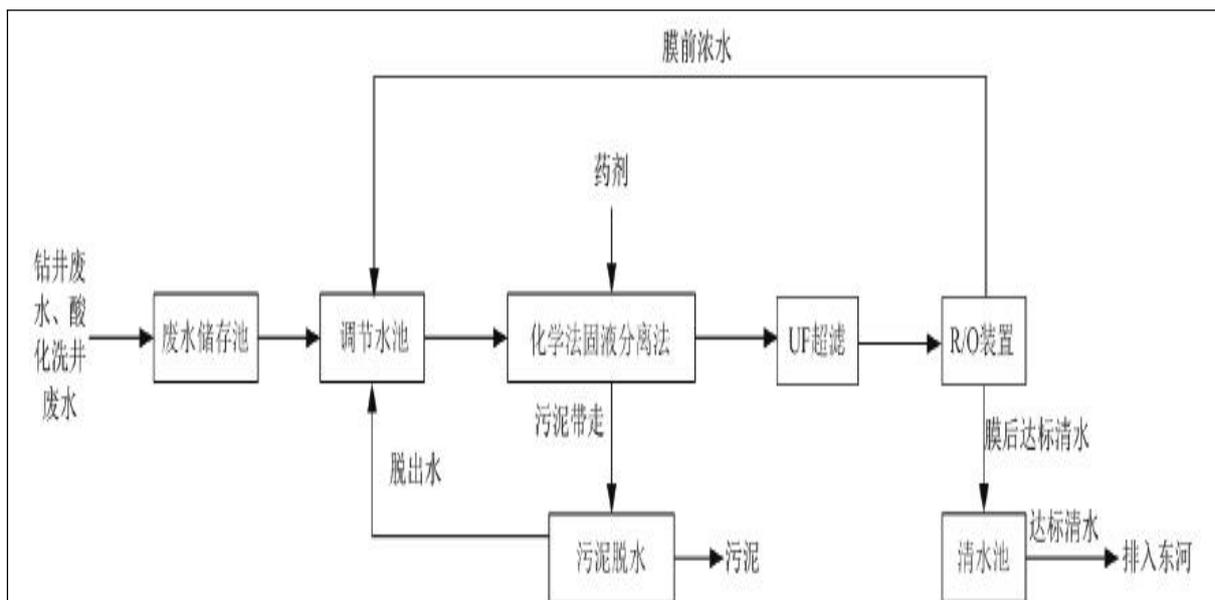


图 4-1 四川鑫泓钻井废水处理有限公司废水处理工艺流程示意图

(2) 四川鑫泓钻井废水处理有限公司（桥溪污水处理厂）已经广元市环境保护局《关于四川鑫泓钻井废水处理厂项目环境影响报告书的批复》（广环办函〔2011〕227号）同意，并通过了广元市环境保护局组织的竣工环保验收（广环验〔2012〕05号），实际运行可达到环保要求，其有足够的处理能力和条件处理本项目产生的废水。

(3) 天然气开采过程中会产生“钻井废水、洗井废水和酸化作业废水”是天然气开采过程中的主要污染源之一。目前石油天然气开采过程中产生的“钻井废水、洗井废水和酸化作业废水”运至污水处理厂处理的方式已得到了广泛的应用。其中 2017 年 3 月通过达州市环境保护局审批的《温泉 003-X3 井钻井工程环境影响报告书》（达市环审【2017】7号）中对“钻井废水、洗井废水和酸化作业废水”运至四川鑫泓钻井废水处理有限公司（桥溪污水处理厂）处理的合理性和可行性进行了充分的论证。

综上所述，项目“钻井废水、洗井废水和酸化作业废水”运至四川鑫泓钻井废水处理有限公司（桥溪污水处理厂）处理是可行的。

经调查，本项目钻井过程产生的生产废水已由四川鑫泓钻井废水处理有限公司（桥溪污水处理厂）处理完毕，并达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放，未对当地环境造成较大影响。因此，变更后的废水处理方式可行，符合环保要求。

生产工艺流程（附流程图）

钻井工程主要包括井场及井场道路建设、设备搬运及安装、钻井（固井、录井）、油气测试和完井搬迁等，钻井工艺过程及污染物产生节点如图 4-2。

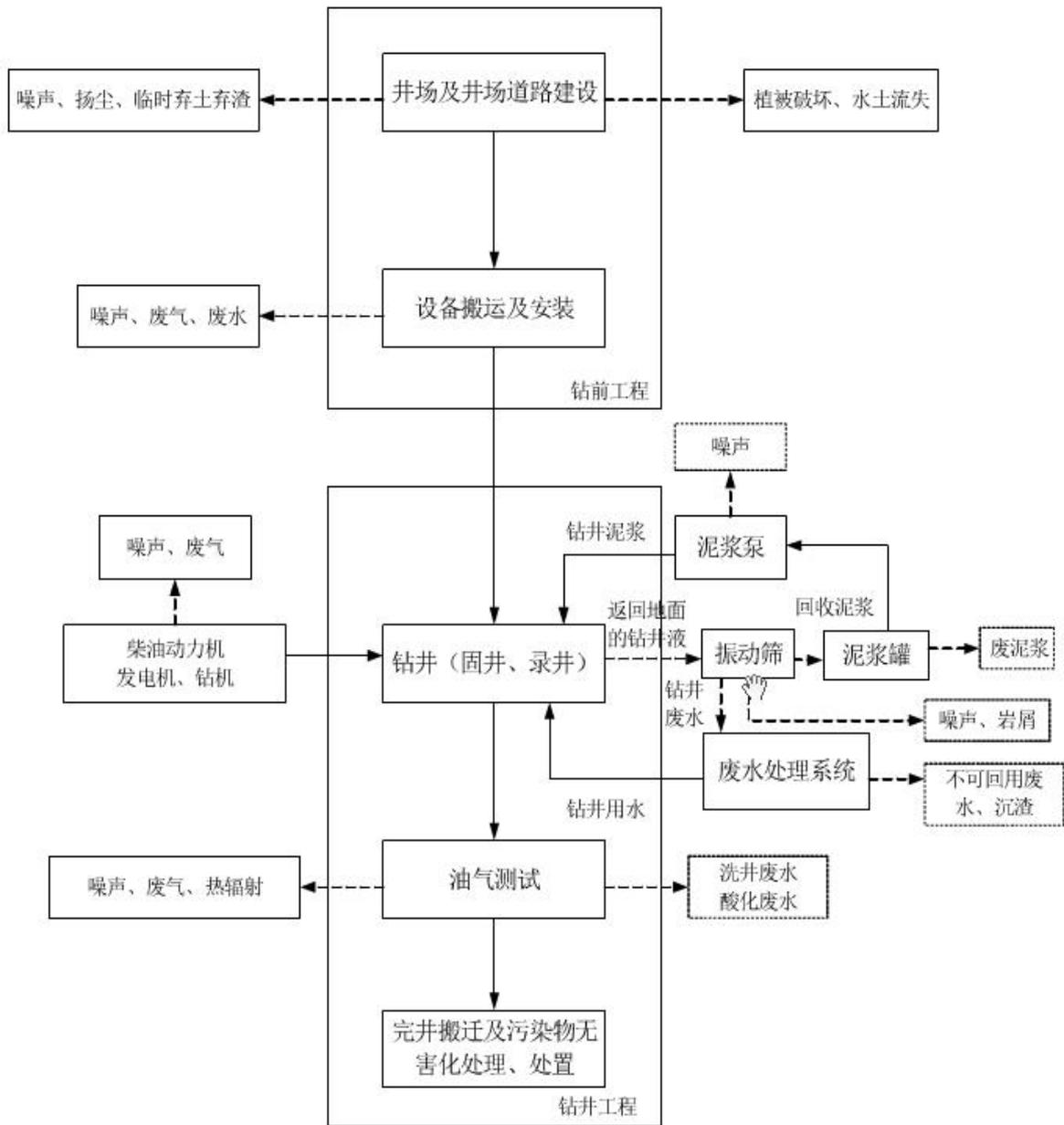


图 4-2 钻井工艺过程及产污环节示意图

钻井过程中动力设备柴油机、发电机运行会产生废气和噪声。钻井废水产生于钻井过程中冲洗钻井平台、钻具和废泥浆循环过程等，钻井液使用中会产生废弃泥浆过程等，钻井液使用中会产生废泥浆、岩屑。测试过程中会产生燃烧废气。当钻井过程中遇到井喷环境风险事故时，可能引起天然气的泄漏和点燃井喷天然气时产生的燃烧废气。

工程占地及平面布置（附图）

1、工程占地

龙会 006-H3 井钻井工程完井后，经油气测试其产气量低不具备开采价值，采用水泥对其产气层进行了封堵，井口保留采气树，作为观察井管理，每月巡检一次，后期不建设地面集输工程。除井场占地属于永久占地外，其余井场外附属设施、生活区等均按照临时用地处理，钻井结束后进行复垦。

根据调查，上述占地主要为旱地，不涉及基本农田。

表 4-2 钻井工程占地统计表

井号	占地面积 (m ²)			占地类型 (m ²)	
	总用地	永久占地	临时占地	耕地	荒地
龙会 006-H3 井	9064	2904	6160	5472	3592

根据调查，施工结束后，临时占地恢复至原有土地使用功能。项目新征地按照国家相关法律法规办理征地手续，项目永久性占地补偿费用建设方一次性支付给当地政府，由政府负责赔偿到户。建成后不再使用的临时占地已进行覆土和植被恢复。验收调查期间无居民投诉现象。

2、平面布置

项目井场施工期间根据《钻前工程及井场布置技术要求》（SY/T5466-2004）等石油和天然气行业标准的相关规定进行井场平面布置，主要包括井控台、发电机房、柴油机房、循环辅助系统、泥浆泵房、泥浆储罐、材料房、值班室、废水池、岩屑池及生活区等，井场用房为活动用房，完井后随钻井队搬走。

目前各井场钻井设备已撤离。

工程环境保护投资明细

项目施工过程中实际工程量、环保设备落实情况与环评基本一致，故项目的实际环保投资与环评估算投资额大致相同。

钻井工程环保设施实际投资见下表 4-3。

表 4-3 项目实际环保投资统计

污染类型	处理设施或措施	投资估算 (万元)	比例 (%)
废气治理	设备日常维护；放喷设施一套及放喷管线建设；放喷池周边的耐火砖以及 3m 高水泥护墙	15	6.67
废水治理	废水池、雨污分流水沟、完井后无害化处理费（废水处理、运输费）、旱厕等	81	36
地下水防护措施	钻井基础、泥浆循环系统区域、泥浆储备罐区：采用砼防渗+高密度聚乙烯膜防渗	3	1.33
	柴油罐区、废油暂存区：设置围堰并采用砼防渗+高密度聚乙烯膜防渗	3	1.33
	清污分流区域、废水池、岩屑池、放喷池、岩屑池：采用砼防渗+高密度聚乙烯膜防渗	15	6.67
	钻进过程中防渗：表层钻井时采用清水钻进；设置多层套管等措施封隔含水层	计入工程投资	/
噪声治理	加强管理措施，修建泥浆泵时加衬弹性垫料或减振垫，在布设柴油机、发电机设置减振垫或减振基座等，搭建发电机房；临时撤离补偿等	8	3.56
固体废物	岩屑池、废水池固化池无害化处理；生活垃圾处理	36	16
环境风险	井喷防范措施、钻开气层前检验、含硫气井预防措施、柴油泄漏和外溢防范措施	28	12.44
环境管理及监测	钻前编制应急预案及培训、演练、环境监测等	6	2.67
水土保持生态措施	生态恢复、水土保持、土地复垦、青苗补偿	30	13.33
合计		225	100

与本项目有关的生态破坏和污染物排放，主要环境问题及环境保护措施：

施工期

1、废气

钻井废气主要包括钻井柴油发电机产生的废气和测试放喷废气。

柴油发电机使用的燃料为柴油，主要污染物为氮氧化物、少量烟尘和碳氢化合物。测试放喷的天然气经点火燃烧，其主要污染物为二氧化硫、氮氧化物。测试放喷时间较短，属短期排放。

防治措施：

(1) 环评文件提出的治理措施：采用专用的放喷管线将天气引至放喷池进行放喷燃烧，使硫化氢转为毒性较小的二氧化硫，烃类转化危二氧化碳和水。

(2) 工程实际采取的治理措施：设专用的放喷管线将天然气引至放喷池进行点火燃烧。

(3) 措施执行效果

经现场调查，各井钻井工程施工已结束，完钻后无此类废气产生。钻井过程产生的废气已稀释扩散，未对周边大气环境造成较大影响，因此，工程实施过程中采取的大气防治措施符合环保要求。

2、废水

项目采用常规钻井工艺，废水主要有钻井作业废水和施工人员产生的生活污水。

钻井作业废水包括钻井施工过程中产生的钻井废水，钻井废水在钻井过程中经处理循环利用，最终剩余废水量较小，贮于废水池中；完井后对套管进行清洗产生的洗井废水和测试放喷前对气井进行酸化作业处理产生的酸化作业废水，贮于废水池中。

生活污水集中收集于项目所建旱厕、生活污水收集池中。

防治措施：

(1) 环评文件提出的治理措施：

各井场建设废水池，根据废水处理需要分隔成沉砂池、隔油池、残酸池、清水池。钻井废水、洗井废水和酸化作业废水经川庆钻探工程有限公司预处理后，待钻井结束后，由川庆钻探工程有限公司重庆运输总公司用罐车拉运至黄龙 5 井回注。

生活污水，生活污水集中收集于项目所建旱厕、生活污水收集池中，用于农田施肥，不外排。

(2) 工程实际采取的治理措施：

项目修建了废水池 1 座，采用了相应的防腐措施：

①池底处理：开挖后先夯实整平后，先铺设 8cm 厚的 C15 混凝土垫层，再打 12cm 厚的 C20 钢筋混凝土，总厚度为 20cm。

②墙身和基础处理：墙身采用条石砌筑、砌筑用 M7.5 水泥砂浆；墙身内、外壁和池底防水层抹面均用 M7.5 水泥砂浆，抹面厚度 2cm。基础采用 60cm 厚的钢筋混凝土。

废水池分隔成了沉淀池、隔油池、残液池、清水池，对废水进行预处理和临时储存。各井站最终钻井废水、洗井废水和酸化作业废水产生量如下表：

表 4-5 项目钻井废水、洗井废水和酸化作业废水实际产生量

井号	钻井废水	洗井废水	酸化作业废水	总废水量
龙会 006-H3 井	245	80	70	395

项目钻井废水、洗井废水和酸化作业废水，经川庆钻探工程有限公司预处理后，用罐车拉运至四川鑫泓钻井废水处理有限责任公司（桥溪污水处理厂）处理达标后排放，符合环保要求，废水拉运协议及转运单见附件。

生活污水已用作农家肥使用。

(3) 措施执行效果

本项目采取的防渗措施通过了工程质量验收，通过对钻井期间施工情况的调查和核实，施工期间没有发生废水渗漏、外溢情况。项目钻井工程完井后各类生产废水已由污水罐车拉运至四川鑫泓钻井废水处理有限责任公司桥溪污水处理厂处理，根据四川科特石油工业井控质量安全监督测评中心对项目周边农户水井水质监测结果，各监测点（站场周边农户水井）地下水指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中III类标准要求，项目废水防治措施有效。

3、噪声

项目噪声从钻井工艺过程来讲包括钻井噪声和完井后的测试噪声。

防治措施：

(1) 环评文件提出的治理措施：井位选址时尽量避开敏感点，并进行合理的井场设备分区布置。另外，柴油发电机修建机房，机房采用隔声吸音材料，机房门窗采用防火隔声门窗，对其进、排风通道和排气系统采用高效吸音材料和降噪消声装置，并对柴油发电机采取隔振措施；泥浆泵安装消声装置或减噪设施。

(2) 工程实际采取的治理措施：项目在对井位选址是远离了环境敏感点，并对设备的分布进行了合理布局，噪声较大设施设于远离人群的区域，针对柴油发电机修建了机房，且机房采用隔声吸声材料，对高噪部位安装了降噪装置和采用了吸声材料。

(3) 措施执行效果

经现场调查，本次调查涉及各钻井工程已经完钻，钻井时产生的噪声随着施工结束已消失，经对井场周围农户的走访调查，该钻井工程钻井期间采取了可靠的环保措施，钻井期间未发生噪声扰民和投诉事件。

4、固废

工程建设产生的固体废物主要为钻井岩屑、废泥浆以及员工生活垃圾等。

防治措施：

(1) 环评文件提出的治理措施：

表 4-6 环评文件中提出的固体废物处置措施一览表

类型	处置措施及去向
钻井岩屑	堆放在岩屑池，完井后按《四川油气田钻井废弃物无害化处理技术规范（Q/SYXN0276-2007）》的有关要求进行无害化处理
废钻井泥浆	项目钻井产生的最终废泥浆进行沉淀处理，上层清液部分回收利用，剩余部分在废水池中采取固化，搬迁前用土回填。
废油	龙会 006-H3 井产生的钻井废油交由重庆天志环保有限公司进行收集、转运并进行最终处置；
生活垃圾	集中存放在临时的防渗垃圾池中，送当地城镇垃圾场处置
废包装材料	集中收集运至废品收购站回收利用

(2) 工程实际采取的治理措施：生活垃圾拉运至当地环卫部门进行处理；钻井岩屑、废泥浆，完井后严格按照《四川油气田钻井废弃物无害化处理技术规范（Q/SYXN0276-2007）》的相关要求进行无害化处理；钻井废油交由重庆天志环保有限公司处理处置。

(3) 措施执行效果

项目钻井工程产生的钻井岩屑堆放于岩屑池中，剩余的废泥浆堆放于废水池中，钻井完成后分别对岩屑池和废水池进行了无害化固化处理并覆土回填。根据四川科特石油工业井控质量安全监督测评中心对龙会 006-H3 井固化体浸出液水质检测报告的结果可知，浸出液各项监测指标均能达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中的一级排放标准，固化效果较好，满足环保要求，检测结果见附件。施工单位对生活垃圾和废包装材料按照相应的处理措施进行了处理，做到了人走场清，未对周围环境造成二次污染。

5、生态影响

项目建设主要生态影响表现为井场、新建公路以及油罐、放喷池等用地，造成地表的扰动，破坏原有地表植被，造成农作物损失，以及水土流失等。

防治措施：

(1) 环评文件提出的治理措施：①严格控制施工占用土地。按设计标准规定，

严格控制施工作业面积，现场施工机械应严格管理，划定活动范围。工程和场地建设时，严禁超挖。②对工程临时弃土必须妥善处置，确保不造成滑塌等隐患，做好生态防治及恢复措施，对临时弃土场实施绿化或复耕。③各类基础施工应根据当地气象条件合理安排工期，并在雨季到来之前做好边坡防护及排水设施。在井场工程土方施工期间，在井场临时堆土区周围修建土质梯形排水沟，防止施工期间雨水及施工废水漫流。④对公路沿线不利排水的水沟进行清理，保持排水畅通，减少雨水冲刷，尽可能的降低水土流失。⑤禁止人为破坏正常施工范围以外的农作物、植被和树木，加强施工人员的管理，加强环保意识，做到主动保护当地生态环境。⑥钻前工程施工时，先将占地范围内表层耕作土有序堆存，钻井工程完毕后用作施工迹地的复耕。⑦妥善处理施工期产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染，

(2) 工程实际采取的治理措施：工程施工过程中按照以上提出的措施实施，并对临时占地施工结束后立即进行地表恢复。此外开挖面积不大，并采取护坡等措施，能有效控制水土流失。

(3) 措施执行效果

施工期间加强了监督管理，根据现场调查，工地划定了施工范围线，并很好的执行在施工范围内作业，工程完工后，对临时占地进行了清理、恢复，在地质疏松的地方修建了堡坎，对施工造成破坏的植被和农作物进行了恢复和赔偿，井场与周边坡体的边坡工程防护较好。可见，工程采取的生态防护措施符合环保要求。

营运期

石油天然气开采的营运期即完钻后的开采期，因龙会 006-H3 井钻井工程完井后，经油气测试其产气量低不具备开采价值，采用水泥对其产气层进行了封堵，井口保留采气树，作为观察井管理，每月巡检一次，后期不建设地面集输工程，无开采期，故本次评价仅针对钻井工程进行竣工环保验收调查。

表 5 环境影响评价回顾

环评的主要环境影响预测及结论（生态环境、声环境、大气、水环境、振动、电磁、固体废物等）

1、环境影响评价预测回顾

钻前工程

钻前工程对周围影响主要为生态影响，表现为井场、公路修建等永久性占地，以及废水池、岩屑池、临时房屋、放喷坑、表层土堆放等临时占地，造成地表的扰动，破坏原有地表植被，造成农作物和林地损失，以及水土流失等。

（1）对植被的影响

本项目井场建设占地主要为耕地，对当地植被影响不大，待工程结束后临时占地立即恢复植被栽种。栽种时加强生态环境保护，栽种期间不人为破坏附近植被，栽种当地适宜的植被树木，与周边环境统一协调，其经济技术可行。

（2）对农作物的影响

本项目井场建设只涉及临时占用部分耕地，临时占地损失如下：

评价区内耕作按照一年两熟计，本项目从钻前工程到完井测试放喷的施工期为 5 个月，因此工程临时占地也只影响 5 个月的农作物收成，施工结束后，即对生活区、废水池、岩屑池、放喷池等临时占地进行恢复种植。

（3）对水土流失的影响

本工程在钻前施工期间，影响环境的因素主要是在井场道路和井场的建设阶段，在此期间会对所租用土地上的作物、植被进行清除，对场地进行平整。作物、植被的清除使地表裸露，可能引起水土流失。同时，因开挖的土石方临时就近堆放，防护措施不当也会引起水土流失。

钻井工程

（1）大气环境

项目对大气环境的影响来自二个方面，一是燃料废气，二是测试放喷废气。

1) 燃料废气

钻井作业期间，钻井柴油机会排放少量废气，主要污染物为 NO_x、CO。项目处在农户稀少的山区中，同时项目柴油机废气排放量小。加之当地扩散条件良好。虽然柴油机废气会产生一定的影响。但该影响属于可接受范畴。

2) 测试放喷废气

为了解气井的产气量，在完井后需进行测试放喷。测试放喷时，SO₂的小时最大落地浓度为0.06832mg/m³，远低于水稻、玉米的SO₂任何一次浓度限值（0.8mg/m³），且测试放喷持续时间较短（4~6小时），属于短期排放。因此，测试放喷产生的SO₂对周边的植被影响可接受。因此本项目测试放喷废气不会对周边环境和居民健康产生明显不利影响。

(2) 地表水环境

项目废水包括钻井废水、洗井作业废水、酸化洗井废水和生活污水。

项目钻井废水、洗井废水和酸化作业废水，经川庆钻探工程有限公司预处理后，拉运至黄龙5井进行回注处理。

生活污水用做农肥。

由此可见，项目钻井期间不会对地表水环境产生影响。

(3) 地下水环境

为防止钻井时对地下水的污染，建设方在钻进时采用多层套管的方式封隔含水层。

钻井井场修建的废水池、岩屑池都要对池底和池壁涂抹水泥砂浆，并进行防渗处理。柴油罐区和废油罐区硬化防渗地面，罐体四周建有防护堤。

钻井过程中可能影响的地下水主要存在于表层地层中，由于钻孔涉及的小面积、同时在表层钻井时采用清水钻进的方式，能有效的保护浅层地下水，防止浅层地下水受到污染；同时采取在表层浅水层中进行水泥封固，设置多层套管等措施封隔含水层，可有效降低钻井过程中钻井液进入地下水中的可能性，防止地下水层被地层其他流体或钻井泥浆污染。

工程采取以上措施后，在可以有效避免地下水受到污染，措施可行，项目的建设不会影响周围居民的饮水用水安全。

(4) 噪声

项目噪声包括钻井过程中的设备（钻机、柴油机、发电机等）噪声和完井后的测试气流噪声等。

为减轻项目噪声源对周边居民的影响，主要通过噪声源的合理布置，同时采取噪声防治措施：柴油机和发电机放置于机房内，安装消声装置、且两端开口处设置隔声屏障，排气口朝向避开农户集中分布的方位；泥浆泵加衬弹性垫料以减震减噪；管理和作业过

程中平稳操作，避免特种作业时产生非正常的噪声等；施工方在钻井工作期间对周边农户多进行沟通宣传，征求其谅解，建设方在钻井期间进行噪声监测，并根据监测情况与受影响居民协商，应采取如临时撤离受影响农户等措施解决钻井期间噪声超标问题。

鉴于钻井工程为短时间行为，且在钻井期间和测试放喷期间采取的措施有效，项目钻井期间产生的噪声不会对周边环境造成明显不利影响。

(5) 固体废物

钻井过程中的固体废物主要有钻井岩屑、废钻井泥浆、水泥废浆、废弃包装材料等，还有井队员工产生的生活垃圾。

钻井产生的废泥浆、岩屑等，施工单位应根据《四川油气田钻井废弃物无害化处理技术规范（Q/SYXN0276-2007）》的有关要求，对废物进行无害化处理。

钻井施工单位应对储存在池中的生活垃圾等进行清理，并送当地城镇生活垃圾收集系统。废包装材料，集中收集后回收利用。

项目钻井过程中产生的废油，用废油罐进行收集钻井结束后，交由重庆天志环保有限公司处理处置，为保证废油不下渗，项目所使用的废油罐必须置于防渗区内，防渗区周边需设置导水沟，防止雨水进入，并做好“防雨、防火、防漏”的三防措施。

2、环境影响评价结论回顾

(1) 环境风险评价结论

本工程最大可信事故发生概率较低，但事故发生对环境造成重大影响。工程主管部门通过完善井控、防火、防爆安全、天然气中毒安全以及废水池防护等措施，制定详尽有效的事故应急方案，充分提高队伍的事故防范能力，严格按照钻井设计作业，强化健康、安全、环境管理（HSE），该项目的环境风险值会大大的降低。

综上所述，通过按行业规范要求 and 环评要求进行风险防范和制定应急措施，将该项目环境风险机率和风险影响降低，该项目环境风险是可以接受的。

(2) 综合评价结论

该项目的建设符合国家产业政策、法规。和同当地规划不发生冲突，项目的建设对增加清洁能源天然气供应量，探明地区天然气储存情况，促进区域社会、经济发展，通过能源结构调整改善区域的环境质量有积极意义。

评价区域环境质量现状良好；项目建设对大气、地表水、声环境、生态环境有一定影响，但影响较小，影响持续时间短，基本在完钻后影响消失；钻井中采用常规钻井技

术，泥浆及废水循环使用，产生量较小，符合清洁生产的要求。所采取的废水、固体废弃物和噪声防治措施可行有效，其社会、经济效益十分显著；所产废气达标排放，废水均不外排，固废无害化处理，无需下达总量控制指标；风险事故发生对环境危害严重，但事故发生机率低，通过严格按行业规范和环评要求完善事故防范措施和制定较详尽有效的事故应急方案，环境风险值会大大的降低。环境风险处于可接受水平。

本项目不在基本农田保护区和饮水保护区内，工程区内无保护文物、无风景名胜区、也未处于生态敏感区，选址可行。项目主要环境保护目标能够得到有效保护，从环境保护角度看，项目可行。

综上所述，从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

对原环评报告总体评价

现场调查结果表明，环境影响报告表预测、分析是正确的，评价标准、深度得当，所要求的环境保护、污染治理措施是全面可行的，评价结论也是可信的，为工程的环境管理提供了科学依据，达到了环评的目的。

各级环境保护行政主管部门的批复意见（国家、省、行业）

四川省环境保护厅以“川环审批[2014]325号《关于铁北 101-H3 井、龙会 006-H3 井、龙会 006-H2 井钻井工程环境影响报告表的批复》”同意项目建设，具体环保要求见附件。

表 6 环保措施执行情况

项目 阶段		环境影响评价文件和初步设计中的环保措施	工程实际采取的 环保措施	措施的执行效果及 未采取措施的原因
施 工 期	生态影响	加强施工管理和环境监理，优化工程布置、施工方案，落实修建排水沟、挡墙及植被恢复和生态补偿等措施，有效控制和减少项目建设对周边生态环境的影响。钻井结束后，应及时对临时占地进行迹地恢复。	加强施工管理，工程划定施工范围线，并执行在施工范围线内作业，护坡、堡坎等水土保持设施按照环评要求修建完毕，施工中土壤进行了分层开挖、堆放，开挖的耕植土用于完钻后临时占地恢复，临时用地正在进行复耕和植被恢复。工程占地按照相关政策和规定进行了补偿	施工期环评提出的环保措施得到了较好落实，有效控制水土流失量，恢复了原有的土地使用状况和功能，没有改变生态系统结构，没有破坏生态系统的连续性等。
	水环境影响	对钻井基础区、泥浆设备场地（含泥浆储备罐区、泥浆循环系统、废水池、岩屑池）、柴油罐区、放喷池、废油暂存区等，应落实采用“防渗混凝土+高密度聚乙烯膜”的防渗处理措施，防止废水外溢、渗漏污染地表水和地下水； 钻井工程最终产生的钻井废水、洗井废水与经中和后的酸化作业废水一并，采用“絮凝沉淀+吸附”工艺处理达《气田水回注方法》中相应标准送黄龙 5 井回注； 根据废水接纳单位的运行情况，统筹安排钻井工程及其废水转运时序，确保满足项目废	井站的废水均采用雨污分流；废水收集池、泥浆循环系统、泥浆储备罐区、岩屑池、放喷池、集酸池等均采取了防渗漏措施，并通过了工程质量验收； 生产废水经川庆钻探工程有限公司预处理后，用罐车拉运至桥溪污水处理厂处理达标后外排。 在钻井废水转运过程中，根据桥溪污水处理厂运行情况合理安排了转运时序，未对污水处理厂处理效果造成影响。废水转运过程中施工单位对其实施了全过程监控，未出现违规排放而引发的环境污染纠	各项环保措施按照环评要求进行了落实，使工程产生的废水得到有效、完全的处理，未造成环境污染，也无环境遗留问题。

项目阶段		环境影响评价文件和初步设计中的环保措施	工程实际采取的环保措施	措施的执行效果及未采取措施的原因
施 工 期	水环境影响	水处理需求。加强各类废水收集、暂存、处理和运输过程中的环境管理，并实施全过程监控，禁止违法违规排放，引发环境污染于纠纷。生活污水由旱厕收集后农灌。	施工人员的生活污水暂存于旱厕内，集中收集后用作周边农田农灌。	
	大气环境影响	柴油机燃料废气无组织排放；测试放喷废气建放喷池、放喷管线，测试放喷废气经点火燃烧后排放；有效控制施工扬尘。	燃料废气和测试放喷废气排放时间短，排放量少，对大气环境影响小，放喷测试修建了放喷池和放喷管线，测试放喷天然气经点火燃烧后外排。	废气得到有效处理，未对当地大气环境造成影响，施工期间建设单位及当地环保局均未接收到关于钻井工程的环保投诉
	声环境影响	井场工程设计和建设过程中，应结合井场周边外环境关系及噪声监测情况，及时优化各项噪声污染防治措施，并合理调控完井测试放喷时间，确保噪声不扰民。为控制和减小项目钻井期间噪声对周围居民的影响，对噪声预测超标范围内的农户应落实临时撤离等措施。	选用低噪设备，为发电机修建发电机房，泥浆泵、柴油机、发电机均设置减震垫或减震基座，优化布局高噪声设备布置在远离居民点的位置；针对钻井噪声建设单位与受影响农户进了沟通，通过调配钻井时间未对周边居民造成明显影响；在井场测试放喷前安排了井场周边 500m 范围内居民临时撤离，并进行了相应补偿。	噪声治理措施按照环评要求进行了落实，将噪声影响控制在可接受范围内

项目阶段		环境影响评价文件和初步设计中的环保措施	工程实际采取的环保措施	措施的执行效果及未采取措施的原因
施 工 期	固体 废物	加强岩屑、废泥浆及其他固体废弃物收集、运输及暂存、处置等过程的环境管理，严格按有关技术规范 and 规定落实各项防范措施，确保不对地下水造成污染，防止产生新的环境问题。确保钻井泥浆循环使用，废泥浆与钻井岩屑一同暂存于岩屑池，经无害化处理后用作绿化覆土。废油需送有危废处理资质的单位处置；生活垃圾送当地环卫部门统一处理；废包装材料送当地废品回收站处理。	钻井产生的岩屑、废泥浆均已进行固化无害化处理，并进行了覆土；废油交由重庆天志环保有限公司处置；废包装材料送废品收购站回收；生活垃圾送当地城镇垃圾处理厂处理。	各类固废治理措施按照环评要求进行落实，没有造成环境污染也没有遗留问题
	社会 影响	本项目不涉及环保拆迁工程和敏感文物	/	未对当地农户的生产和生活造成影响
	环境 风险 影响	严格按照《钻前工程及井场布设计要求》（SY/T5466-2004）要求，规范井场及放喷池的建设，避免环境纠纷。必须首先落实钻井废水、岩屑、泥浆及噪声污染防治和风险管理措施后，方可实施钻井作业。在柴油罐区周围设置相应容积围堰等风险防范措施； 严格按照《钻前工程及井场布设计要求》（SY/T5466-2004）要求，规范井场及放喷池的建设，避免环境纠纷。必须首先落实钻井废水、	项目严格按照《钻前工程及井场布设计要求》要求，对井场和放喷池进行建设，在完成钻井废水、岩屑、泥浆及噪声污染防治和风险管理措施后才实施钻井，钻井过程中未发生环境纠纷。	

项目阶段		环境影响评价文件和初步设计中的环保措施	工程实际采取的环保措施	措施的执行效果及未采取措施的原因
	环境影响	<p>岩屑、泥浆及噪声污染防治和风险管理措施后，方可实施钻井作业。在柴油罐区周围设置相应容积围堰等风险防范措施；</p> <p>钻井过程中主要环境风险是由于废水泄漏或外溢、井漏和井喷等事故，严格落实废水雨污分流、防雨、防垮塌处理，设置可燃气体报警装置等风险防范措施，控制和降低环境风险；</p> <p>强化事故应急预案，细化应急程序，确保其合理、有效、可靠，满足环境安全要求，并配备硫化氢检测仪器，作业过程中严格按照《含硫化氢油气井安全钻井推荐做法》（SY/T5087-2005）要求，测试放喷前通知井场周边 500m 范围内居民，做好事故应急准备；事故放喷至少对井口 500m 范围内的居民进行临时疏散，并根据监测情况决定是否扩大撤离范围。</p>	<p>井场建立了清污排水系统对井场的雨水及钻井废水进行了有效分类，降低了因暴雨等自然灾害而导致废水外溢污染浅层地下水的风险；油罐区设置围栏并铺设了高密度聚乙烯膜进行防渗，有效防止油罐破损泄漏的柴油污染地表土壤和水。</p> <p>在硫化氢环境中的作业人员上岗前都接受了硫化氢危害及人身防护措施的培训，经考核合格后持证上岗，井场配备固定硫化氢监测仪、便携式硫化氢报警仪、空气呼吸器、大功率防爆排风扇等硫化氢防护设备。</p> <p>项目制定有废水池防渗、防外溢和防坍塌措施；制定有井喷防范措施及应急预案，川东北气矿编制的《川东北气矿环境突发事件应急预案》已经在达州市环保局进行了备案，备案号为 51170020150006。在井场测试放喷前安排了井场周边 500m 范围内居民临时撤离。</p>	<p>钻井过程中风险防范措施得到落实，未发生废水泄漏、井喷事故。</p>
运营期	生态影响		无	
	污染影响		无	

表 7 环境影响调查

施 工 期	生态 影响	<p>1、现场勘查结果</p> <p>(1) 生态敏感区影响调查</p> <p>根据现场核实，钻井工程所处地为农业生态环境，占用地主要以旱地、水田为主，不涉及生态敏感区。</p> <p>(2) 工程占地影响调查</p> <p>经验收调查核实，工程占地不属于基农田保护区，本项目涉及的占地主要为耕地，其次为田坎地、机耕道等荒地，所占用的耕地主要种植的农作物为蔬菜，荒地内仅有杂草分布。龙会 006-H3 井钻井工程完井后，经油气测试其产气量低不具备开采价值，采用水泥对其产气层进行了封堵，井口保留采气树，作为观察井管理，每月巡检一次，后期不建设地面集输工程。除井场占地属于永久占地外，未利用临时用地已进行清理和恢复，恢复了原有的土地利用类型，部分农田已恢复农作物种植。</p> <p>(3) 水土流失影响调查</p> <p>在井场的周边修建了防护堡坎和排水沟，项目施工期采取了相应的水土保持措施，最大限度的减少了水土流失。</p> <p>现场勘查情况如下：</p>  <p style="text-align: center;">龙会 006-H3 井井场全貌</p>
-------------	----------	--

施
工
期

生态
影响



龙会 006-H3 井口



已固化覆土的废水池



已固化覆土的岩屑池

施
工
期

生态
影响



已恢复农作物种植的设备暂存区



井场南面堡坎



井场北面小溪沟

施 工 期	<div data-bbox="403 203 1358 801" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">井场北侧居民</p> <p>2、效果分析</p> <p>经现场调查了解得知，工程完工后对大部分临时占地进行了清理和恢复，并通过复耕、复植等措施后，恢复了土地原有功能；经调查，建设区域内植被已基本恢复。</p> <p>3、存在问题及补充建议</p> <p>无存在问题，建议加强巡检工作，在今后工作中对井场垮塌堡坎及时修补，防止水土流失，避免影响农作物生长。</p>
污 染 影 响	<p>经调查核实，工程施工期产生的各种污染物均得到了有效处置，未对当地水环境、大气环境、声环境产生影响。调查期间，各环境要素均恢复到施工前水平，施工期间，未发生污染事故，也无扰民纠纷和环境保护投诉发生。</p> <p>1、大气环境影响调查</p> <p>测试放喷废气经放喷池燃烧后排放，放喷时间短，对周边大气环境的影响属可接受范围；柴油机燃烧废气仅在钻井过程中产生，钻井结束后不再产生，因其排放时间短，排放量少，未对区域环境空气质量造成明显影响，随着施工期的结束，大气环境已恢复到施工前水平。</p> <p>验收调查期间，对井场周围农户进行走访和询问，结果表明：钻井期间废气对当地环境影响较小，未造成大气污染，也无扰民纠纷和投诉现场发生。</p> <p>2、声环境影响调查</p> <p>选用了低噪声设备，为发电机修建了发电机房，泥浆泵、柴油机、发电</p>

施
工
期

机均设置减震垫或减震基座，高噪声设备布置在远离居民点的位置，在昼间进行完井测试，在测试期间对受影响的农户进行临时撤离。经调查项目钻井期间未对周边居民造成较大噪声影响，无居民投诉。

3、地表水环境影响调查

经现场调查，钻井过程产生的钻井废水、洗井废水、酸化废水，经川庆钻探工程有限公司预处理后，用罐车拉运至桥溪污水处理厂处理。生活污水用作农肥，对所在区域地表水影响较小。

验收调查期间，通过对井场周围农户进行走访和询问，钻井期间未发生废水外溢事件，未对项目周边地表水造成直接影响。通过 2017 年 5 月 24 日对龙会 006-H3 井北面小溪沟地表水监测结果得知，龙会 006-H3 井北面小溪沟水质各项指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。钻井过程未对当地地表水环境产生不利影响，具体监测数据见下：

表 7-1 龙会 006-H3 井北面小溪沟水质监测结果

监测项目		监测结果	评价标准	最大单因子指数
指标	单位			
pH	无量纲	7.78	6~9	0.39
化学需氧量	mg/L	19.6	≤20	0.98
石油类	mg/L	0.04	≤0.05	0.8
硫化物	mg/L	未检出	≤0.2	—
氨氮	mg/L	0.273	≤1.0	0.273
挥发酚	mg/L	0.0027	≤0.005	0.54
五日生化需氧量	mg/L	2.6	≤4	0.65
氯化物	mg/L	37.5	250	0.15

注：评价标准为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

4、地下水环境影响调查

经现场调查，项目钻井过程中未发生钻井液漏失情况、固井过程中未发生水泥浆漏失情况，未对项目周边地下水造成直接影响。且通过 2017 年 5 月 24 日对龙会 006-H3 井井场周边地下水（农户水井）监测得知，地下水监测各项指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准，钻井过程未对当地地下水环境产生不利影响。具体监测数据见下：

污
染
影
响

表 7-2 龙会 006-H3 井地下水环境监测数据表 (单位: mg/L)

监测点位 监测因子	曾详会 家井水	曾海繁 家水井	曾玉繁 家水井	超标 倍数	地下水III类 标准
pH	7.76	7.63	7.67	0	6.5-8.5
高锰酸盐指数	0.9	0.8	0.8	0	≤3.0
挥发酚	0.0006	0.0005	0.0005	0	≤450
石油类	0.01	未检出	未检出	—	—
氨氮	0.073	0.065	0.058	0	≤0.2
硫酸盐	54.3	50.7	51.5	0	≤250
氯化物	16.9	15.2	15.7	0	≤250
铁	未检出	未检出	未检出	0	≤0.3
锰	未检出	未检出	未检出	0	≤0.1

5、固体废物影响调查

项目钻井工程产生的钻井岩屑堆放于岩屑池中, 剩余的废泥浆堆放于废水池中, 钻井完成后按照有关要求分别对岩屑池和废水池进行了无害化固化处理, 并进行了覆土复垦。验收调查期间通过对井场周围农户进行走访和询问, 以及对工程实施无害化处置效果情况的调查, 项目建设产生的固体废物均得到妥善处理 and 处置, 现场无遗留固体废弃物。

社会影响

项目不涉及环保搬迁和具有保护价值的文物。

项目在施工时充分考虑了周边农户的生活和生产, 未对周边农户供水供电造成影响。项目施工方对永久性占地和临时占地所涉及的农户, 一次性支付了土地租用费和赔偿费。

项目施工过程中未因永久性占地、临时占地与周边居民发生纠纷。

环境风险影响

钻井工程施工期主要环境风险为废水池外溢和井喷失控等, 经调查各项目施工期间未发生环境风险事故, 未对周围环境造成影响

运营期

生态影响

—

污染影响

—

社会影响

—

表 8 环境质量及污染源监测

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
生态	/	/	/	/
地表水	连续 监测1天, 每天取样 1次	龙会 006-H3 井 , 共设 1 个监测点位, 井口北面的 小溪沟。 <u>监测点位与环评一 致。</u>	pH、氨氮、 化学需氧量、生化 需氧量、石油类、 挥发酚、硫化物、 氯化物。	监测点各监测指 标均满足《地表水 环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准, 具体数 值见监测报告
地下水	连续监测 1天, 每天 取样1次	龙会 006-H3 井 , 共设 3 个监测点位, 1#监测点位 于井口东北面 101m 曾详会 家水井处; 2#监测点位于井 口西北面 134m 曾海繁家水 井处; 3#监测点位于井口西 北面 198m 曾玉繁家水井 处。 <u>监测点位与环评一致。</u>	pH、挥发酚、 高锰酸盐指数、 铁、氯化物、硫酸 盐、氨氮、锰、石 油类。	监测点各监测指 标(除石油类无国 家控制标准外), 其它分析指标均 满足《地下水质量 标准》 (GB/T14848-93) III类标准, 具体数 值见监测报告
大气	/	/	/	/
噪声	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

表 9 环境管理状况及监测计划

<p>环境管理机构设置</p> <p>中石油西南油气田分公司设有质量安全环保处，对公司所有建设项目进行环境管理。本项目由西南油气田分公司下属单位川东北气矿建设，川东北气矿有完善的环境保护机构——质量安全环保科，环境保护制度健全，设有专职环境保护岗位和专职环保人员。</p> <p>本次调查项目施工单位为中国石油集团川庆钻探工程有限公司，该公司具有完善的环境保护组织机构（质量安全环保科），环境保护制度健全，设有专职环境保护岗位和专职环保人员，并在工程项目建设中认真执行了环境评价制度和“三同时”制度。</p> <p>钻井工程不涉及油气开采，无运营期。施工期环境管理主要通过施工方采取合约约束机制，要求其按照施工规范进行施工，重点落实环评及其批复提出的风险防范措施对钻井废水和岩屑进行处理，确保交井后不遗留环境问题。</p>
<p>环境影响评价文件中提出的监测计划及其落实情况</p> <p>环境影响报告表中提出了环境监控要求，在实际施工时，建设方配有足够的堵漏材料对泥浆进行实时监控，未发现井漏现象，故钻井期间未对水井进行监测。</p>
<p>环境风险防范措施及应急预案：</p> <p>经现场调查，针对可能产生的环境风险本工程编制有相应的应急预案，采取的风险防范措施如下：</p> <p>1、防止废水池垮塌及废水、柴油外溢的措施</p> <p>（1）废水池的防渗、防外溢和垮塌处理</p> <p>①废水池选址时避开不良地质和岩土松软的地段。容量设计时留有一定的多余容积。</p> <p>②池底开挖后先夯实整平后，先铺设 8cm 厚的 C15 混凝土垫层，再打 12cm 厚的 C20 钢筋混凝土，总厚度为 20cm。</p> <p>③墙身和基础处理：墙身采用条石砌筑、砌筑用 M7.5 水泥砂浆；墙身内、外壁和池底防水层抹面均用 M7.5 水泥砂浆，抹面厚度 2cm。基础采用 60cm 厚的钢筋混凝土。</p>

④污水池内壁和底层再铺设防渗漏(耐酸碱层,三布四油聚氨酯三防材料),防渗层搭结处应粘合严密、均匀,不渗漏。铺设的的防渗材料高度应大于完井液面 50cm 以上,四周用土压实。

⑤污水池建设完毕后,用清水进行试漏,在无渗漏的前提下方可使用。

⑥井场严格执行雨污分流,防止雨水进入废水池,造成废水外溢。

(2) 清污分流

井场采用清污分流系统,将雨水与钻井污水分开管理。井场内排浆沟和井场排水沟按标准施工,做到了清污分流,防止了井场清水、雨水进入废水池,并定期进行了维护,从而有效控制了废水池的外溢。

(3) 防柴油外溢措施

①加强油罐的维护保养,避免柴油泄漏事件的发生。

②在油罐周围设围堰,同时设置事故池。正常情况下应保证事故池有足够的容积,确保事故时能将泄漏的柴油导流至事故池。

2、钻井过程井喷防止措施

施工单位严格按照《石油天然气钻井健康、安全与环境管理体系指南》(SY/T6283-1997)、中国石油天然气集团公司《石油天然气钻井作业健康、安全与环境管理导则》及相关的井控技术标准和规范中的有关规定执行,并针对本井情况制定了具体的可操作的实施方案,主要包括:

(1)开钻前向全队职工、钻井现场的所有工作人员进行地质、工程、钻井液和井控装备等方面的技术交底,并提出具体要求;

(2)严格执行井控工作九项管理制度,落实溢流监测岗位、关井操作岗位和钻井队干部 24h 值班制度,井控准备工作及应急预案必须经验收合格后,方可钻开油气层;

(3)各种井控装备及其它专用工具、消防器材、防爆电路系统配备齐全、运转正常;

(4)每次起钻前必须活动方钻杆上、下旋塞一次,以保证其正常可靠;

(5)气层钻进中,必须在近钻头位置安装钻具回压阀,同时钻台上配备一只与钻具尺寸相符的回压阀,且备有相应的抢接工具,在大门坡道上准备一根防喷单根(钻杆下部有与钻铤扣相符的配合接头);

(6)按班组进行防喷演习,并达到规定要求;

(7)严格落实坐岗制度,无论钻进还是起下钻,或其它辅助作业,钻井班落实专人

坐岗观察钻井液池液面变化和钻井液出口情况，录井人员除了在仪表上观察外，还对钻井液池液面变化和钻井液出口进行定时观察，定时测量进出口钻井液性能，两个岗都必须作好真实准确记录，值班干部必须对上述两个岗位工作情况进行定时和不定时检查，并当班签认；

(8)认真搞好随钻地层压力的监测工作中，发现地层压力异常、溢流、井涌等情况，应及时关井并调整钻井液密度，同时上报有关部门；

(9)严格控制起下钻速度，起钻必须按规定灌满钻井液；

(10)加强井场设备的运行、保养和检查，保证设备的正常运行，设备检修必须按有关规定执行；

(11)钻进中遇到钻速突然加快、放空、井漏、气测及油气水显示异常等情况，应立即停钻观察，如发生溢流要按规定及时发出报警信号，并按正确的关井程序及时关井，关井求压后迅速实施压井作业；

(12)发生溢流后，根据关井压力，尽快在井口、地层和套管安全条件下压井，待井内平稳后才恢复钻进；

(13)关井压力不得超过井口装置的工作压力、套管抗内压强度的80%和地层破裂压力三者中的最小值。

3、柴油运输、储存及使用风险防范措施

①加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；

②针对可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置了合理可行的技术措施，制定了严格的操作规程；

③严格执行了防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求；

④建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，做到了快速、高效、安全处置；

⑤井内的电气设备严格按照防爆区划分配置。

4、废水拉运风险管理措施

本项目产生的钻井废水、洗尘水、洗井水和酸化作业废水已完成了拉运工作，拉运单位对拉运过程负责，运输途中未发生泄漏及人为偷排现象，确保了钻井废水运输的安全。

5、全面落实工程监理制度

为了保证工程各种环境风险防范措施合理有效的实施，在工程建设中引入了工程监理制度，由监理单位负责环境风险防范措施的监理工作，确保风险防范措施得到全面具体、合理有效的落实。

①建设方认真落实了“三废”及噪声等环保措施，确保了钻井废水不外排，固体废物的有效处置，发电机等设备噪声的有效控制，以保护环境、居民生活不受影响。

②严格执行各项操作规程，并制定突发事故应急预案，降低事故发生概率和在事故时能将危害控制在最低限度。加强了人员培训，提高职工清洁生产意识。

③妥善解决好占地、毁坏作物、植被等所造成的后续问题。

经调查，本工程钻前及钻井过程中各项风险防范措施得到有效落实，未发生风险事故。

环境管理状况分析与建议

各钻井工程施工过程中推行了国际公认的 HSE 管理模式，按照《钻井作业健康、安全和环境（HSE）作业指导书》要求。制定出各井实用、全面的钻井作业《HSE 作业计划书》，建设方、施工方等已严格按照执行。同时结合行业作业规范，设置了专职安全环保管理人员，把环境管理纳入生产管理的各个环节，为防止事故的发生起到非常积极的作用。

在工程施工期，各井站监理单位较好的起到了监督作用，整个施工期中，未发生环境污染事故，整个工程施工期对环境的影响也经采取的环保措施得到了较大的消减，未对周围环境造成不良环境影响，施工期的环境管理措施是有力和可行的。

施工期：对施工单位采用合同约束机制，要求按照施工规范进行施工，并对毁坏的植被进行恢复，将有关环保措施纳入生产质量管理体系及各阶段验收指标体系中，加强钻前及钻井工程施工中植被的保护，控制水土流失、扬尘、噪声污染，关键地点有专人监管，施工过程产生的弃土、弃渣及时进行清运回填，并采取妥善处置，防止水土流失和二次污染。

钻井期间钻井废水排入废水池经预处理后已由重庆运输总公司用罐车运至四川鑫泓钻井废水处理有限公司（桥溪污水处理厂）处理达标后外排。废水池周围修建了排水沟和截水沟，防止因暴雨造成废水外溢；生活污水利用旱厕收集后用作周边农田施肥；施工机械采用低噪声设备，设置专门的发电机房，对噪声采取了减振、消声等措施，降低了对周围居民的噪声影响。

废泥浆和钻井岩屑分别堆放于废水池和岩屑池，完井后进行无害化处理；废油交由重庆天志环保有限公司处理处置；废料、弃渣、生活垃圾等收集后送当地城镇垃圾处理厂处理。

施工期间项目“三废”严格按照相关要求执行，杜绝了偷排、漏排现象，有效的保护了当地环境，环境管理工作落实到位，效果显著。

运营期：石油天然气开采的运营期即完钻后的开采期，龙会 006-H3 井经油气测试其产气量低不具备开采价值，后期不建设地面集输工程，无开采期。本次调查仅包括钻井工程相关内容。

总的说来，该工程环境管理机构及制度是健全的，环境保护档案资料齐全。结合现场调查情况看，本项目环保设施运行良好。

表 10 公众意见调查

(1) 目的

公众意见调查是本次项目环境影响调查的重要方法和手段之一，公众意见调查的目的是为了了解项目施工期曾经存在的生态、社会、环境影响问题及目前遗留问题，一边核查环评和设计所提的施工期环保措施的落实情况。同时，明确和分析公众关心得热点问题，为改进已有环保措施和提出补救措施提供基础。现时广泛地了解和听取民众的意见和建议，以便更好地执行国家关于建设项目竣工环境保护验收相关规章制度，促进建设方进一步做好环境保护工作。

(2) 调查方式和调查内容

此次公众意见调查主要在井场 500m 范围内进行，调查对象为井场周边居民，调查采用分发调查表和口头提问记录的形式进行，调查表见附件。

表 10-1 项目公众意见调查统计情况

调查内容	观点	比率 (%)
项目是否产生过环境污染及扰民事件	是	0
	否	100
	不知道	0
施工期对你的主要影响 (可多选)	噪声	30
	粉尘	10
	废水	0
	水土流失	0
	环境安全	0
	无	60
对工程采取的环保措施了解程度	了解	50
	基本了解	50
	不知道	0
对工程采取的环保措施满意程度	满意	60
	一般	40
	不满意	0
你认为工程哪些方面还需要改进 (可多选)	事故防范	10
	占地赔偿	0
	其它	0
	无需改善	70
你是否支持项目建设	支持	100
	反对	0

(3) 调查结果统计与分析

本次调查共发放调查表 10 份，收回 10 份，调查取样符合要求，调查结果有效。公众意见调查统计结果见上表，经过对公众意见调查的分析可知：

1) 项目是否产生过环境污染及扰民事件。调查结果显示，项目未产生过环境污染及扰民事件，被访问者对该工程建设是认可的。

2) 针对施工期的环境影响问题。

在被调查者中，3 户居民表示工程施工期对他有噪声方面的影响，1 户居民表示工程施工期对他有粉尘影响，分析原因为这 4 户居民离井场施工点较近，随施工的完成，影响消失。同时受访者均表明工程的施工没有对他们造成不可接受的环境影响。

3) 在对工程采取的环保措施的了解程度和满意程度来看，井站周边居民对工程采取的环保措施了解和基本了解的人数占到了 100%，因此受访者对该工程采取的环保措施都是比较清楚和满意的。这也说明建设单位在宣传、公告等工作上完成得较好，采取的环保措施有效，居民反映良好。该工程所规定的环保措施在落实上是到位的，效果也是被当地居民所认可的。

4) 工程需要改进的方面调查，90%的受访者认为该工程无需要改善，10%的受访者表示出对天然气作业的担心，对于天然气作业安全问题，本项目有针对性的借鉴了以往风险事故发生的原因分析和应对经验，采取了较全面和可靠的安全防范措施和制定了有针对性和可操作性的环境风险应急预案，发生同类型风险事故的可能性较很低。但为了彻底消除井站周边居民对该项目环境安全的担心，建设单位应多组织对周边居民天然气安全知识的宣传和培训。

综上所述，被调查人员对工程总体上是赞同的，且项目施工期间没有污染事故发生，也未发生施工扰民事件。

表 11 调查结论与建议

通过对龙会 006-H3 井钻井工程的实地调查，对有关技术文件、报告的分析，对工程环保措施执行情况及其环境影响的重点调查、分析，从环境保护角度对该工程提出如下调查结论和建议：

1、工程概况

龙会 006-H3 井钻井工程位于四川省达州市渠县汇东乡山青村 4 组，主要建设内容包括：龙会 006-H3 井一口单井，设计井深为 6000m，垂深 4800m，目的层位为石炭气藏，采用常规钻工艺。工程主要内容为：修建 1 座井场（97m×42m），1 座废水池（1600m³），1 座岩屑池（600m³），泥浆罐 8 个，1 个放喷池 20m³，1 个集酸池 20m³。另外还有井场道路、发电机房、井架搭设和临时宿舍等。

钻井工程实际总投资 4500 万元，其中环保投资 225 万元，占工程总投资的 5.0%。龙会 006-H3 井经油气测试其产气量低不具备开采价值，后期不建设地面集输工程，无开采期。本次调查仅包括钻井工程相关内容。

2、环保措施落实情况

工程执行了环境影响评价和环境保护“三同时”管理制度，落实了环评和初步设计中的各项环保措施，有效的控制了污染和减缓了对生态环境的破坏。

本工程在设计阶段和环境影响评价报告中提出了较全面的、详细的环境保护措施。环评、设计和批复中提到的各项环保要求在工程建设中已基本得到了落实。

3、环境影响调查结论

（1）生态环境影响结论

经调查，钻井工程完工后对井场未利用的临时占地进行了清理和恢复，并采取了复垦、复植等措施，井场周边植被恢复良好。建设方按照要求对场地进行了平整和硬化处理，基本落实了各项水保措施和生态防护措施，施工期间未产生重大生态问题，目前生态系统正逐步恢复。

（2）污染影响调查结论

废气：各井施工期间产生的废气主要包括柴油机械废气、测试放喷废气。验收调查期间对井场周围农户进行走访、询问，结果表明：钻井期间废气对其影响较小，未造成大气污染，也无扰民纠纷和投诉现象发生。

废水：经现场调查，钻井过程中产生的钻井废水、洗井废水、酸化废水已由重庆运

输总公司用罐车运至四川鑫泓钻井废水处理有限公司（桥溪污水处理厂）处理达标后外排。生活污水用作农肥，对地表水影响较小。施工过程中未出现废水溢流现象，施工废水未对项目区域地下水造成影响。

噪声：选用低噪声设备，为发电机修建发电机房，泥浆泵、柴油机、发电机均设置减震垫或减震基座，高噪声设备不设置远离居民点的位置；在昼间进行完井测试，在测试期间对受影响的农户进行了临时撤离。经现场调查表明，钻井期间未造成噪声污染，也无扰民纠纷和投诉现场发生。

固废：钻井过程产生的固体废物进行分类收集，确保固体废物的收集率为 100%，生活垃圾交当地环卫部门处理；对废弃钻井泥浆、岩屑进行了固化。经现场调查可知，项目产生各类固废均得到妥善处理 and 处置，现场无遗留固体废物，也无扰民纠纷和投诉现象。

4、公众参与调查

公众调查表明，施工期间没有污染事故发生，也未发生施工扰民事件，项目周围群众对工程总体上是赞同的，认为有利于推动当地经济的发展。同时建设单位需要加强对周边居民的环境安全宣传教育，使其了解井站已采取的环境风险防范措施情况，教授必要的事故应对技能。

5、验收结论

综上所述，本工程在设计、施工和运营过程中采取的污染防治措施与生态保护措施基本得到落实，措施有效，各项环保设备运行状况良好，未对当地环境未造成严重的、不可逆的环境影响。工程在总体上达到了建设项目竣工环保验收的要求，具备申请竣工环保验收的条件，建议本工程通过竣工环境保护验收。

注释

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目外环境关系图

附图 4 项目监测布点图

附件

附件 1 项目环境影响报告表批复文件

附件 2 验收监测报告

附件 3 公众意见调查表

附件 4 钻井废水转运相关文件

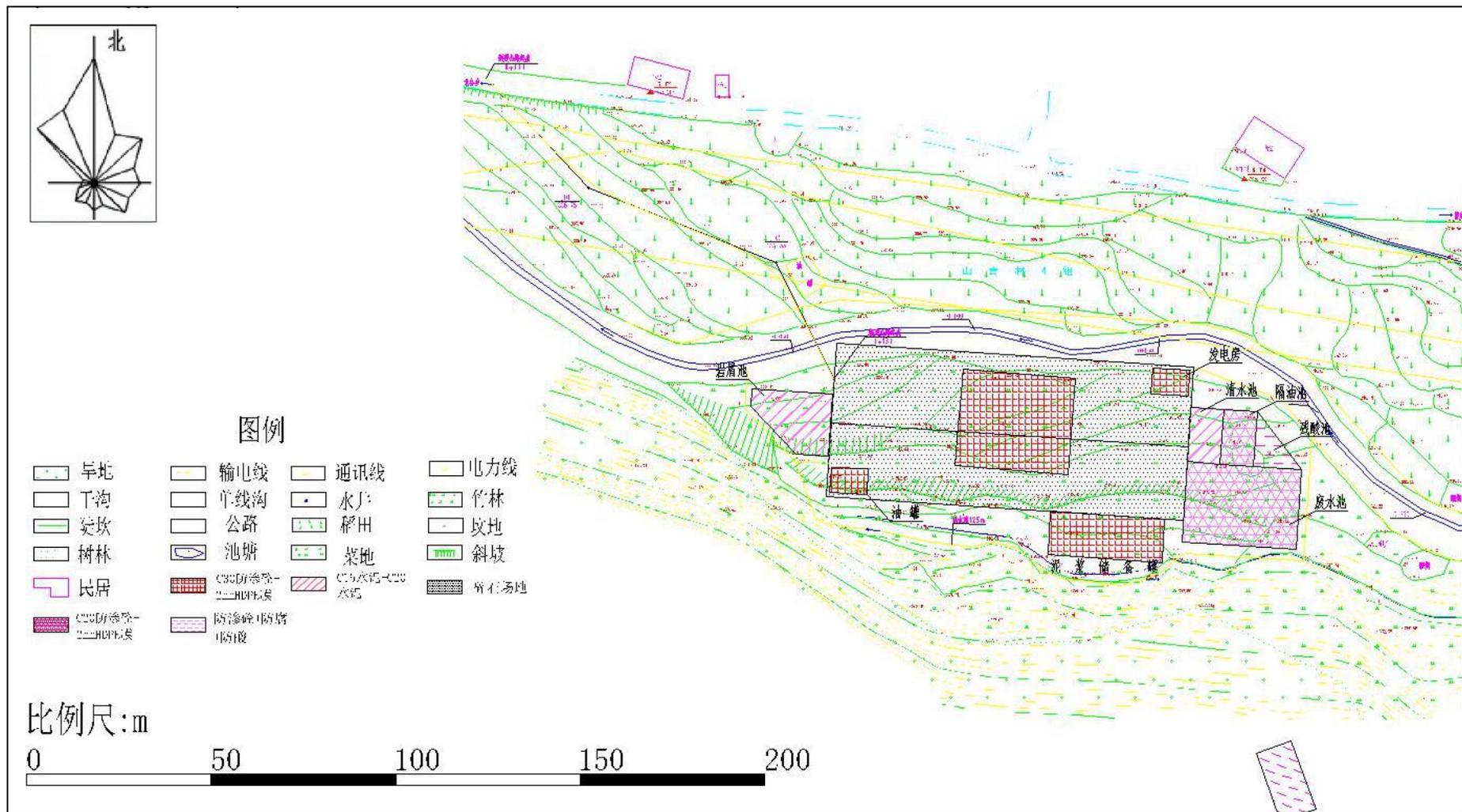
附件 5 钻井工程无害化处理相关文件

附件 6 应急预案备案函

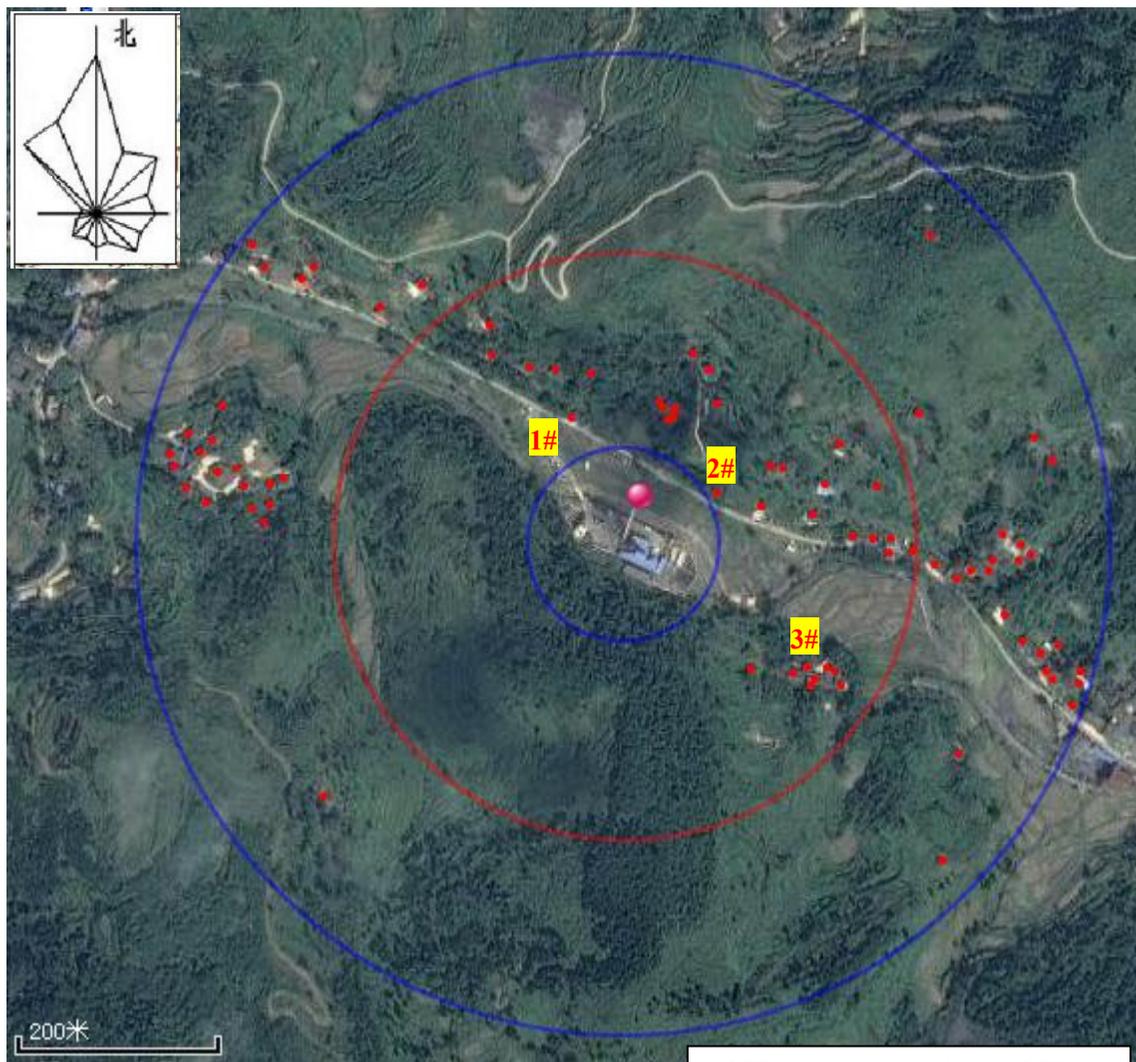
附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

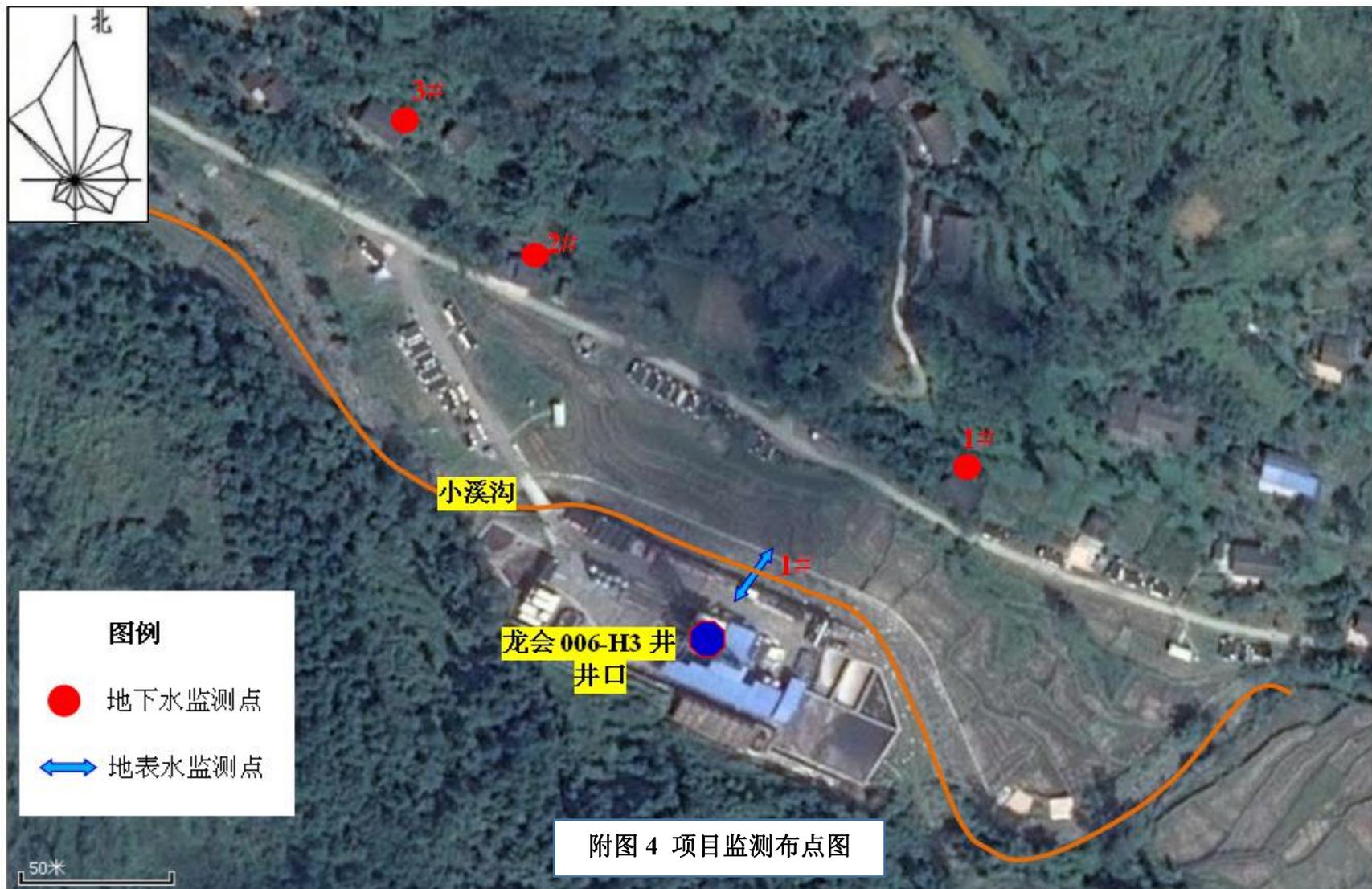




附图2 项目平面布置图



附图 3 项目外环境关系图



四川省环境保护厅

川环审批〔2014〕325号

四川省环境保护厅 关于铁北 101-H3 井、龙会 006-H3 井、 龙会 006-H2 井钻井工程环境 影响报告表的批复

中国石油西南油气田分公司川东北气矿：

你单位报送的《铁北 101-H3 井钻井工程环境影响报告表》、《龙会 006-H3 井钻井工程环境影响报告表》、《龙会 006-H2 井钻井工程环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉，经研究，批复如下：

一、项目建设内容和总体要求

为加快四川省油气资源勘探开发生产，你单位拟采用空气钻+常规钻井工艺，实施铁北 101-H3 井钻井工程、龙会 006-H3 井钻井工程，龙会 006-H2 井钻井工程，据同层位气质分析，为含硫化氢气井。

（一）铁北 101-H3 井钻井工程。

该项目在达州市达川区境内实施，总投资 3600 万元，其中环保投资 222 万元。项目建设内容主要包括：1、新钻铁北 101-H3

井(井别开发井、井型水平井,设计井深 6000m,其垂深 4800m,其目的层位为飞仙关气藏); 2、修建井场(95×40m)、沉砂池 900m³、隔油池 130m³、残酸池 130m³、清水池 240m³、岩屑池 400m³、泥浆罐(2×30m³)、泥浆循环罐(6×30m³)、油罐 20m³、水罐 20m³、放喷池 20m³、集酸池 20m³,另外配套建设井场道路(新建 219m、改建 55m)、发电机房和临时宿舍等公、辅设施; 3、平整井场、井场设备安装、油气测试及完井后井队迁徙等。

(二) 龙会 006-H3 井钻井工程。

该项目在达州市渠县境内实施,总投资 4500 万元,其中环保投资 234 万元。项目建设内容主要包括: 1、新钻龙会 006-H3 井(井别开发井、井型水平井,设计井深 6000m,其垂深 4800m,其目的层位为石炭系气藏); 2、修建井场(97×42m)、沉砂池 1000m³、隔油池 150m³、残酸池 150m³、清水池 300m³、岩屑池 600m³、泥浆罐(2×30m³)、泥浆循环罐(6×30m³)、油罐 20m³、水罐 20m³、放喷池(20m³),另外配套建设井场道路(新建 0.13km、维修 1.5km)、发电机房和临时宿舍等公、辅设施; 3、平整井场、井场设备安装、油气测试及完井后井队迁徙等。

(三) 龙会 006-H2 井钻井工程。

该项目在达州市达川区境内实施,总投资 4300 万元,其中环保投资 234 万元。项目建设内容主要包括: 1、新钻龙会 006-H2 井(井别开发井、井型水平井,设计井深 5700m,其垂深 4800m,其目的层位为石炭系气藏); 2、修建井场(97×42m)、沉砂池

1000m³、隔油池 150m³、残酸池 150m³、清水池 300m³、岩屑池 600m³、泥浆罐 (2×30m³)、泥浆循环罐 (6×30m³)、油罐 20m³、水罐 20m³、放喷池 20m³，另外配套建设井场道路(改建 0.82km、维修 7.69km)、发电机房和临时宿舍等公、辅设施；3、平整井场、井场设备安装、油气测试及完井后井队迁徙等。

该 3 个项目属《产业结构调整指导目录(2011 年本)(修正)》中鼓励类，项目实施经中国石油西南油气田分公司同意(西南司开〔2013〕326 号、西南司开〔2013〕317 号)。铁北 101-H3 井位于达州市达川区申家乡三峡村 7 组，龙会 006-H3 井位于渠县汇东乡山青村 4 组，龙会 006-H2 井位于达州市达川区陈家乡跑马坪村 1 组，选址及规划分别经达州市达川区住房和城乡建设局具文(达川住建函〔2014〕93 号)、渠县住房和城乡建设局具文(渠住建函〔2014〕45 号)同意，用地经四川省国土资源厅预审同意(川国土资函〔2013〕1245 号、川国土资函〔2013〕315 号)。

该 3 个项目在全面落实报告表中提出的各项环保措施和环境风险管理措施后，项目建设的不利环境影响可得到有效控制和减缓，不会导致区域环境功能的改变。因此，我厅同意你单位按照报告表中所列建设项目的性质、地点、规模、采用的钻井工艺、环境保护对策措施及本批复要求进行项目建设。

二、项目建设和运行管理中应重点做好的工作

(一) 加强施工期环境管理和环境监理，全面、及时落实施

工期各项环保措施。采取有效措施控制施工噪声和扬尘对周围环境的影响。根据项目特点进一步优化施工方案，修建排水沟和挡墙，采取植被恢复和生态补偿等措施，控制和减小项目建设对周边生态环境的影响。钻井结束后，应及时对临时占地进行迹地恢复。

(二) 严格按照《钻前工程及井场布置技术要求》(SY/T5466-2004)要求，规范井场及放喷池的建设，避免发生环境纠纷。必须首先落实钻井废水、岩屑、泥浆及噪声污染防治和环境风险管理等措施后，方可实施钻井作业。

(三) 严格落实水污染防治措施。对钻井基础区(含井口)、泥浆设备场地(含泥浆储备罐区、泥浆循环系统、废水池、岩屑池)、柴油罐区、放喷池、废油暂存区等，应落实采用“防渗混凝土+高密度聚乙烯膜”(防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)的防渗处理措施，有效防止废水外溢、渗漏污染地表水和地下水。确保空气钻降尘水经沉淀后循环使用；钻井废水、洗井废水与经中和后的酸化废水一并经采用“絮凝沉淀+吸附”工艺处理达到《气田水回注方法》(SY/T6596-2004)中相关标准后送黄龙5井回注；生活污水由旱厕收集后农灌。应根据工程废水接纳单位的运行情况，统筹安排钻井工程及其废水转运时序，确保满足项目废水处理需求。加强各类废水收集、暂存、处理及运输过程中的环境管理，并实施全过程监控，禁止违法违规排放，引发环境污染纠纷。加强钻井期间对周围地下水水质的监测，并根据监

测结果及时采取相应的环保措施，确保饮用水水源安全。

(四) 井场工程设计和建设过程中，应结合井场周边外环境关系及噪声监测情况，及时优化各项噪声污染防治措施，并合理调控完井测试放喷时间，确保噪声不扰民。为控制和减小项目钻井期间噪声对周围居民的影响，对噪声预测超标范围内的农户应落实临时撤离等措施。

(五) 加强岩屑、废泥浆及其他固体废弃物收集、运输及暂存、处置等过程的环境管理，严格按有关技术规范 and 规定落实各项防范措施，确保不对地下水造成污染，防止产生新的环境问题。确保钻井泥浆循环使用，废泥浆与钻井岩屑一同暂存于岩屑池，经无害化处理后用作绿化覆土。废油须送有危废处理资质的单位处置；生活垃圾送当地环卫部门统一处理；废包装材料送当地废品回收站处理。

(六) 严格落实报告中提出的环境风险管理措施，明确责任，确保环境安全。工程存在的主要环境风险为废水泄漏和井喷失控等，应落实废水池雨污分流、防雨、防垮塌处理、设置可燃气体报警装置等风险防范措施，控制和降低环境风险；鉴于该 3 口井为含硫化氢气井，应进一步强化事故应急预案，细化应急程序，确保其合理、有效、可靠，满足环境安全要求。井场须配备硫化氢检测仪器，作业过程应严格按照《含硫化氢油气井安全钻井推荐作法》(SY/T5087-2005) 要求，测试放喷前通知井场周边 500m 范围内居民，做好事故应急准备；事故放喷至少需对井口 500m 范围内的居民进行临时疏散，并根据监测

情况决定是否扩大撤离范围。

(七) 建立健全企业内部环境管理机制和各项环保规章制度，强化钻井工程全过程的环境管理，严格按行业规范进行作业，落实岗位环保责任制，确保项目各类污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放。应避免因管理不善、违章违规操作等人为因素造成环境污染事故和纠纷。

三、项目开工前，必须依法完备其他行政许可相关手续。

四、项目建设必须依法严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后，你单位必须按规定程序向我厅申请环境保护验收。验收合格后，项目方可开展下一步的有关工作。违反本规定要求的，承担相应法律责任。

五、我厅委托达州市环境保护局负责项目施工期的环境保护监督检查工作。你单位应在接到本批复后 15 个工作日内，将批复后的报告表分别送达达州市环境保护局、渠县、达州市达川区环境保护局备案，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

四川省环境保护厅

2014 年 6 月 17 日

抄送：省环境监察执法总队，达州市环境保护局，渠县，达州市达川区环境保护局，中国气象科学研究院。



文件编号: KT/QR5.10-301-01

160008241406



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0509

环境 监测 报告

ENVIRONMENTAL MONITORING REPORT

报告编号 : BGSN 环监 2017 年第 (228) 号

委 托 方 : 重庆九天环境影响评价有限公司

受 检 单 位 : 龙会 006-H3 井钻井工程

样 品 名 称 : 地下水、地表水

监 测 类 别 : 委托性监测

四川科特石油工业井控质量安全监督测评中心

注 意 事 项

- 一. 涂改、增删、部分复制的报告无效。
- 二. 未盖检测检验专用章和骑缝章的报告无效。
- 三. 无主检人(或编制人)、审核人、批准人签字的报告无效。
- 四. 监督抽查结果报送质量监督部门；委托检验结果只发送委托方。
- 五. 如对结果有异议，请于收到报告之日起 15 日内提出，以便追溯复查。
- 六. 抽样检验合格不保证该批每个样品合格；送样检验只对来样负责，不对样品来源负责。

承检单位信息：

单位名称：四川科特石油工业井控质量安全监督测评中心（遂宁环境监测所）

地址：四川省遂宁市船山区二井沟

邮编：629001

联系电话：(外线: 0825-2516321) (油网: 516321)

传真：(外线: 0825-2516321) (油网: 516321) 投诉电话：(外线: 0825-2516321) (油网: 516321)

研究院信息：四川科特石油工业井控质量安全监督测评中心

地址：四川省广汉市绍兴路三段 11 号

邮编：618300

联系电话：0838—5150055 (油网：250055)

传真：0838—5152134 (油网：252134) 投诉电话：0838—5150018 (油网：250018)

网址：<http://www.jkzj.com>

受检单位信息：

地址：重庆市渝北区红锦大道 569 号 D-19

联系人：安静

联系电话：13508338511

地 下 水 监 测 报 告

任务来源	遂宁环监字[2017]第 133 号		样品来源	龙会 006-H3 井	
采样位置	距龙会 006-H3 井井口东北面 101m 曾详会家水井处		采(送)样人	邓颖 薛彦奎	
样品编号	SN20170922		采(送)样日期	2017 年 05 月 24 日	
分析人员	李小平、周志文、蒋玲等		分析日期	2017 年 05 月 24 日	
序号	分析项目	分析方法/标准号	分析结果	控制标准	检出限
1	pH 值	玻璃电极法 (GB/T 6920-1986)	7.76	6.5-8.5	0.01pH
2	石油类 (mg/L)	红外分光光度法 (HJ 637-2012)	0.01	—	0.01
3	高锰酸盐指数 (mg/L)	高锰酸盐指数法 (GB/T 11892-1989)	0.9	≤3.0	0.5
4	挥发酚 (mg/L)	4-氨基安替比林萃取法 (HJ 503-2009)	0.0006	≤0.002	0.0003
5	氨氮 (mg/L)	纳氏试剂光度法 (HJ 535-2009)	0.073	≤0.2	0.025
6	氯化物 (mg/L)	离子色谱法 (HJ/T 84-2001)	16.9	≤250	0.02
7	硫酸盐 (mg/L)	离子色谱法 (HJ/T 84-2001)	54.3	≤250	0.09
8	铁 (mg/L)	火焰原子吸收分光光度法 (GB/T 11911-1989)	ND	≤0.3	0.03
9	锰 (mg/L)	火焰原子吸收分光光度法 (GB/T 11911-1989)	ND	≤0.1	0.01
评判依据	GB/T14848-93《地下水质量标准》III类				
监测环境与 主要监测设备	对所采样品进行室内分析时,外部、内部环境一切均正常,无突发事件发生,没有影响分析数据的因素出现。主要仪器:数字式离子计、722 分光光度计、红外测油仪、原子吸收仪、电子天平等方法没有标准号的采用《水和废水监测分析方法》第四版。				
采样点 示意图	—				
监测结论	经对该水井水监测数据分析,符合 GB/T14848-93《地下水质量标准》III类的要求。  (检测检验专用章)				
备 注	1、分析结果后带“ND”的值为低于方法检出限。				

地下水监测报告

任务来源	遂宁环监字[2017]第 133 号		样品来源	龙会 006-H3 井	
采样位置	距龙会 006-H3 井井口西北面 134m 曾海繁家水井处		采(送)样人	邓颖 薛彦奎	
样品编号	SN20170923		采(送)样日期	2017 年 05 月 24 日	
分析人员	李小平、周志文、蒋玲等		分析日期	2017 年 05 月 24 日	
序号	分析项目	分析方法/标准号	分析结果	控制标准	检出限
1	pH 值	玻璃电极法 (GB/T 6920-1986)	7.63	6.5-8.5	0.01pH
2	石油类 (mg/L)	红外分光光度法 (HJ 637-2012)	ND	—	0.01
3	高锰酸盐指数 (mg/L)	高锰酸盐指数法 (GB/T 11892-1989)	0.8	≤3.0	0.5
4	挥发酚 (mg/L)	4-氨基安替比林萃取法 (HJ 503-2009)	0.0005	≤0.002	0.0003
5	氨氮 (mg/L)	纳氏试剂光度法 (HJ 535-2009)	0.065	≤0.2	0.025
6	氯化物 (mg/L)	离子色谱法 (HJ/T 84-2001)	15.2	≤250	0.02
7	硫酸盐 (mg/L)	离子色谱法 (HJ/T 84-2001)	50.7	≤250	0.09
8	铁 (mg/L)	火焰原子吸收分光光度法 (GB/T 11911-1989)	ND	≤0.3	0.03
9	锰 (mg/L)	火焰原子吸收分光光度法 (GB/T 11911-1989)	ND	≤0.1	0.01
评判依据	GB/T14848-93《地下水质量标准》III类				
监测环境与 主要监测设备	对所采样品进行室内分析时,外部、内部环境一切均正常,无突发事件发生,没有影响分析数据的因素出现。主要仪器:数字式离子计、722 分光光度计、红外测油仪、原子吸收仪、电子天平等方法没有标准号的采用《水和废水监测分析方法》第四版。				
采样点 示意图	—				
监测结论	经对该水井水监测数据分析,符合 GB/T14848-93《地下水质量标准》III类的要求。  (检测检验专用章)				
备注	1、分析结果后带“ND”的值为低于方法检出限。				

地下水监测报告

任务来源	遂宁环监字[2017]第 133 号	样品来源	龙会 006-H3 井		
采样位置	距龙会 006-H3 井井口西北面 198m 曾玉繁家水井处	采(送)样人	邓颖 薛彦奎		
样品编号	SN20170924	采(送)样日期	2017 年月日		
分析人员	李小平、周志文、蒋玲等	分析日期	2017 年月日		
序号	分析项目	分析方法/标准号	分析结果	控制标准	检出限
1	pH 值	玻璃电极法 (GB/T 6920-1986)	7.67	6.5-8.5	0.01pH
2	石油类 (mg/L)	红外分光光度法 (HJ 637-2012)	ND	—	0.01
3	高锰酸盐指数 (mg/L)	高锰酸盐指数法 (GB/T 11892-1989)	0.8	≤3.0	0.5
4	挥发酚 (mg/L)	4-氨基安替比林萃取法 (HJ 503-2009)	0.0005	≤0.002	0.0003
5	氨氮 (mg/L)	纳氏试剂光度法 (HJ 535-2009)	0.058	≤0.2	0.025
6	氯化物 (mg/L)	离子色谱法 (HJ/T 84-2001)	15.7	≤250	0.02
7	硫酸盐 (mg/L)	离子色谱法 (HJ/T 84-2001)	51.5	≤250	0.09
8	铁 (mg/L)	火焰原子吸收分光光度法 (GB/T 11911-1989)	ND	≤0.3	0.03
9	锰 (mg/L)	火焰原子吸收分光光度法 (GB/T 11911-1989)	ND	≤0.1	0.01
评判依据	GB/T14848-93《地下水质量标准》III类				
监测环境与 主要监测设备	对所采样品进行室内分析时,外部、内部环境一切均正常,无突发事件发生,没有影响分析数据的因素出现。主要仪器:数字式离子计、722 分光光度计、红外测油仪、原子吸收仪、电子天平等方法没有标准号的采用《水和废水监测分析方法》第四版。				
采样点 示意图	—				
监测结论	经对该水井水监测数据分析,符合 GB/T14848-93《地下水质量标准》III类的要求。  (检测检验专用章)				
备注	1、分析结果后带“ND”的值为低于方法检出限。				

水质监测报告单

任务来源	遂宁环监字[2017]第 133 号	监测类别	委托性监测		
样品来源	龙会 006-H3 井	样品类别	地表水		
采样位置	龙会 006-H3 井井口北面的小溪沟	采(送)样人	邓颖 薛彦奎		
样品编号	SN20170925	采(送)样日期	2017 年 05 月 24 日		
分析人员	李小平、周志文、蒋玲等	分析日期	2017 年 05 月 24 日		
样品外观描述	清澈透明、无色无味。				
序号	分析项目	分析方法/标准号	分析结果	标准限值	检出限
1	pH 值	玻璃电极法 GB/T 6920-1986	7.78	6-9	—
2	化学需氧量 (mg/L)	重铬酸盐法 GB/T 11914-1989	19.6	≤20	10
3	石油类 (mg/L)	红外光度法 HJ 637-2012	0.04	≤0.05	0.01
4	挥发酚 (mg/L)	4-氨基安替比林萃取法 HJ 503-2009	0.0027	≤0.005	0.0003
5	硫化物 (mg/L)	亚甲基蓝光度法 GB /T 16489-1996	ND	≤0.2	0.005
6	氯化物 (mg/L)	硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	37.5	250	10
7	氨氮 (mg/L)	纳氏试剂光度法 HJ 535-2009	0.273	≤1.0	0.025
8	BOD ₅ (mg/L)	稀释与接种法 HJ 505-2009	2.6	≤4	0.5
测点示意图					
评判依据	GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准				
监测环境与主要监测设备	对所采样品进行室内分析时,外部、内部环境一切均正常,无突发事件发生,没有影响分析数据的因素出现。主要仪器:酸度计、分光光度计、红外分光测油仪、电子天平等。方法没有标准号的采用《水和废水监测分析方法》(第四版)。				
监测结论	经对该地表水监测数据分析,符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准的要求。  (检测检验专用章)				
备注	1、分析结果后带“ND”的值为低于方法检出限。				

批准:

2017年05月30日

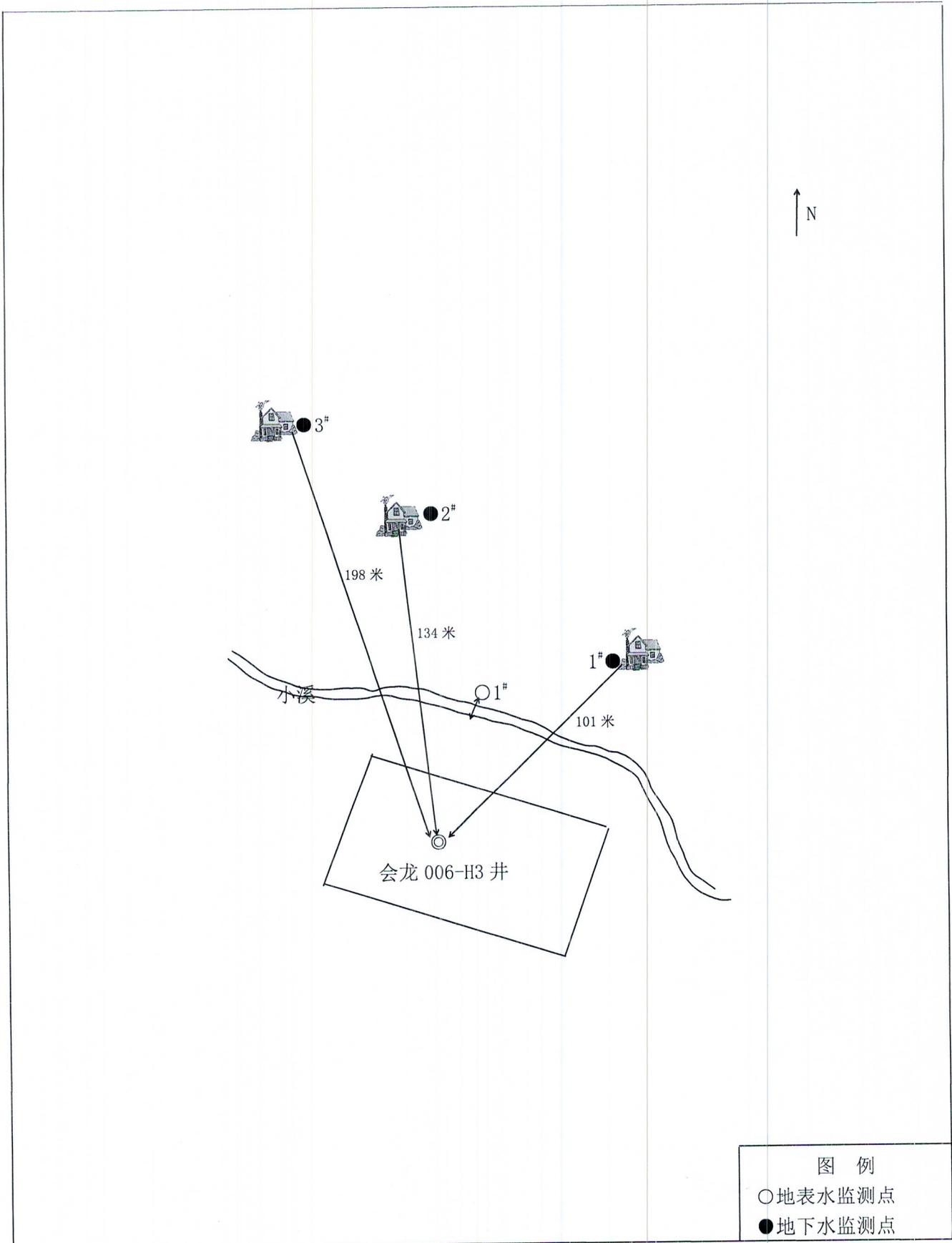
审核: 陈文俊

2017年05月30日

编制: 王蓉

2017年05月30日

监测点分布图



环境监测专用章

中心通过了国家计量认证、国家实验室认可、国家检查机构认可、国家安全生产检测检验机构资质、中国工程设备监理资质、中国特种设备检验检测资质、污染治理设计资质和 HSE 认证。

检测：石油钻采设备及工具、钢制无缝气瓶、紧固件、钢管及管件、金属材料及制品、钻井液及油化产品、空气呼吸器、环境及职业病危害因素等。

校准：螺纹量规、有毒有害及可

燃气体报警检测仪、压力表等。

检查：安全评价（石油天然气开采业、管道输送业、燃气生产及供应）、设备监理（油田工业工程及海上钻采设备）、钻井液性能评价、人居环境调查、防喷装置生产许可证工厂条件审查、井口装置及钻机安全评价、特种设备检验、满意度测评。

产品：石油钻采承压设备测控系统。

咨询：认可认证咨询、井控装备检验员培训、标准制修订等。

Our center has passed the national measurement attestation, national laboratories certification, national inspection institution certification and HSE attestation, and obtained national testing and inspection institution competency of safety in production, china engineering equipment supervision competency and pollution treatment design competency.

Testing: petroleum drilling and production equipment and tool, steel seamless gas bottle, fastening piece, steel pipe and pipe fitting, metal material and produce, drilling fluid and oil chemical product, air respiration, environmental and occupational disease harm factors, etc.

Calibration: screw gauge, alarm detector against poisonous flammable gas, pressure gauge, etc.

Inspection: the safety evaluation (petroleum and natural gas development industry, pipeline transportation industry, gas production and provision); equipment supervision (oil-field industry engineering and offshore drilling equipment), the evaluation of drilling fluid capability, investigation for human habitat environment, censor of plant conditions for BOP manufacturing license, safety evaluation for wellhead equipment and drill rig, inspection for special equipment, and evaluation of customer satisfaction degree.

Product: petroleum production & drilling press equipment supervision system.

Consultancy: attestation & certification consultancy, training for well control equipment inspector, drafting and revision of standard, etc.

**龙会 006-H3 井钻井工程
竣工环境保护验收公众参与调查表**

姓名	曾国勇	性别	男	年龄	45	民族	汉
文化程度	小学	职业	农民	联系方式			
单位或住址	汇东乡山青村4组						
项目简介							
<p>龙会 006-H3 井位于四川省达州市渠县汇东乡山青村 4 组，设计井深为 6000m，垂深 4800m，目的层为石炭气藏，为含硫气井。项目组成主要包括钻前工程(包括新建井场 97m×42m 一座，1600m³ 废水池 1 座、600m³ 岩屑池 1 座、20m³ 放喷池 1 座、泥浆回用罐 2 个、柴油罐 1 个、活动板房 42 幢，配套井场给排水、供配电等辅助工程等)、钻井工程(钻井和试油)、完井作业、废弃物处理以及井队搬迁。</p>							
项目环境影响：							
<p>主要环境影响是施工过程中：钻井柴油机会排放少量废气及测试放喷废气；钻井工艺废水、洗井废水及钻井人员的生活污水；钻井设备噪声及放喷噪声；废钻井泥浆与岩屑、废油；井场建设的土石方对自然植被的破坏和水土流失对环境造成的影响。</p>							
项目防治措施							
<p>项目钻井周期较短，所产生的环境影响仅为短暂的环境影响，建设单位依照国家和地方的环保法律法规要求，通过采取一系列相应的环保治理措施削减项目产生的污染影响程度，按照天然气设计规范设计建设，并严格按照 QSHE 管理制度管理站场促进环境安全。</p> <p>施工期采取水土保持、植被恢复等生态保护措施。钻井工艺废水、洗井废水由罐车转运至回注井回注，不外排，生活污水用作农灌；废钻井泥浆与岩屑按照要求进行无害化处理，生活垃圾交由环卫部门处理，废油交由有资质单位收集处理。在采取相关的环保措施后，施工期的环境影响可以得到有效控制和恢复。</p>							
(一)、对项目的建设了解情况调查							
1、项目是否产生过环境污染及扰民事件？							
是() 否(<input checked="" type="checkbox"/>)							
(二)、环境经济影响(可多选)							
2、施工期对你的主要影响？							
噪声(<input checked="" type="checkbox"/>) 粉尘() 废水() 水土流失() 环境安全() 无()							
(三)、环保措施							
3、对工程采取的环保措施了解程度							
了解() 基本了解(<input checked="" type="checkbox"/>) 不知道()							
4、对工程采取的环保措施满意程度							
满意() 一般(<input checked="" type="checkbox"/>) 不满意()							
5、你认为工程哪些方面还需要改进(可多选)							
事故防范() 占地赔偿() 其他() 无需改善(<input checked="" type="checkbox"/>)							
(四)对项目的建设的态度							
6、你是否支持项目建设							
支持(<input checked="" type="checkbox"/>) 反对()							
7、对项目建设过程中及开发建设后产生的环境影响，您有什么好的建议？							

注：1、您的意见或建议如本页正面不够填写，可在本页反面或另附纸张填写。2、若您对项目的建设持反对意见，请注明反对原因并留下详细的联系方式，便于与您联系！

**龙会 006-H3 井钻井工程
竣工环境保护验收公众参与调查表**

姓名	曾祥平	性别	男	年龄	42	民族	汉
文化程度	初中	职业	农民	联系方式			
单位或住址	渠县汇东乡山青村4组						
<p>项目简介</p> <p>龙会 006-H3 井位于四川省达州市渠县汇东乡山青村 4 组，设计井深为 6000m，垂深 4800m，目的层为石炭气藏，为含硫气井。项目组成主要包括钻前工程(包括新建井场 97m×42m 一座，1600m³ 废水池 1 座、600m³ 岩屑池 1 座、20m³ 放喷池 1 座、泥浆回用罐 2 个、柴油罐 1 个、活动板房 42 幢，配套井场给排水、供配电等辅助工程等)、钻井工程(钻井和试油)、完井作业、废弃物处理以及井队搬迁。</p>							
<p>项目环境影响:</p> <p>主要环境影响是施工过程中：钻井柴油机会排放少量废气及测试放喷废气；钻井工艺废水、洗井废水及钻井人员的生活污水；钻井设备噪声及放喷噪声；废钻井泥浆与岩屑、废油；井场建设的土石方对自然植被的破坏和水土流失对环境造成的影响。</p>							
<p>项目防治措施</p> <p>项目钻井周期较短，所产生的环境影响仅为短暂的环境影响，建设单位依照国家和地方的环保法律法规要求，通过采取一系列相应的环保治理措施削减项目产生的污染影响程度，按照天然气设计规范设计建设，并严格按照 QSHE 管理制度管理站场促进环境安全。</p> <p>施工期采取水土保持、植被恢复等生态保护措施。钻井工艺废水、洗井废水由罐车转运至回注井回注，不外排，生活污水用作农灌；废钻井泥浆与岩屑按照要求进行无害化处理，生活垃圾交由环卫部门处理，废油交由有资质单位收集处理。在采取相关的环保措施后，施工期的环境影响可以得到有效控制和恢复。</p>							
<p>(一)、对项目的建设了解情况调查</p> <p>1、项目是否产生过环境污染及扰民事件? 是() 否(<input checked="" type="checkbox"/>)</p>							
<p>(二)、环境经济影响(可多选)</p> <p>2、施工期对你的主要影响? 噪声() 粉尘() 废水() 水土流失() 环境安全() 无(<input checked="" type="checkbox"/>)</p>							
<p>(三)、环保措施</p> <p>3、对工程采取的环保措施了解程度 了解(<input checked="" type="checkbox"/>) 基本了解() 不知道()</p> <p>4、对工程采取的环保措施满意程度 满意(<input checked="" type="checkbox"/>) 一般() 不满意()</p> <p>5、你认为工程哪些方面还需要改进(可多选) 事故防范() 占地赔偿() 其他() 无需改善(<input checked="" type="checkbox"/>)</p>							
<p>(四)对项目的建设的态度</p> <p>6、你是否支持项目建设 支持(<input checked="" type="checkbox"/>) 反对()</p>							
<p>7、对项目建设过程中及开发建设后产生的环境影响，您有什么好的建议?</p>							

注：1、您的意见或建议如本页正面不够填写，可在本页反面或另附纸张填写。2、若您对项目的建设持反对意见，请注明反对原因并留下详细的联系方式，便于与您联系!

**龙会 006-H3 井钻井工程
竣工环境保护验收公众参与调查表**

姓名	熊学碧	性别	女	年龄	49	民族	汉
文化程度	小学	职业	农	联系方式			
单位或住址	汇东乡山青村 4 组						
项目简介	<p>龙会 006-H3 井位于四川省达州市渠县汇东乡山青村 4 组，设计井深为 6000m，垂深 4800m，目的层为石炭气藏，为含硫气井。项目组成主要包括钻前工程(包括新建井场 97m×42m 一座，1600m³ 废水池 1 座、600m³ 岩屑池 1 座、20m³ 放喷池 1 座、泥浆回用罐 2 个、柴油罐 1 个、活动板房 42 幢，配套井场给排水、供配电等辅助工程等)、钻井工程(钻井和试油)、完井作业、废弃物处理以及井队搬迁。</p>						
项目环境影响:	<p>主要环境影响是施工过程中：钻井柴油机会排放少量废气及测试放喷废气；钻井工艺废水、洗井废水及钻井人员的生活污水；钻井设备噪声及放喷噪声；废钻井泥浆与岩屑、废油；井场建设的土石方对自然植被的破坏和水土流失对环境造成的影响。</p>						
项目防治措施	<p>项目钻井周期较短，所产生的环境影响仅为短暂的环境影响，建设单位依照国家和地方的环保法律法规要求，通过采取一系列相应的环保治理措施削减项目产生的污染影响程度，按照天然气设计规范设计建设，并严格按照 QSHE 管理制度管理站场促进环境安全。</p> <p>施工期采取水土保持、植被恢复等生态保护措施。钻井工艺废水、洗井废水由罐车转运至回注井回注，不外排，生活污水用作农灌；废钻井泥浆与岩屑按照要求进行无害化处理，生活垃圾交由环卫部门处理，废油交由有资质单位收集处理。在采取相关的环保措施后，施工期的环境影响可以得到有效控制和恢复。</p>						
(一)、对项目的建设了解情况调查							
1、项目是否产生过环境污染及扰民事件？							
是() 否(<input checked="" type="checkbox"/>)							
(二)、环境经济影响(可多选)							
2、施工期对你的主要影响？							
噪声(<input checked="" type="checkbox"/>) 粉尘() 废水() 水土流失() 环境安全() 无()							
(三)、环保措施							
3、对工程采取的环保措施了解程度							
了解() 基本了解(<input checked="" type="checkbox"/>) 不知道()							
4、对工程采取的环保措施满意程度							
满意() 一般(<input checked="" type="checkbox"/>) 不满意()							
5、你认为工程哪些方面还需要改进(可多选)							
事故防范() 占地赔偿() 其他() 无需改善(<input checked="" type="checkbox"/>)							
(四)对项目的建设的态度							
6、你是否支持项目建设							
支持(<input checked="" type="checkbox"/>) 反对()							
7、对项目建设过程中及开发建设后产生的环境影响，您有什么好的建议？							

注：1、您的意见或建议如本页正面不够填写，可在本页反面或另附纸张填写。2、若您对项目的建设持反对意见，请注明反对原因并留下详细的联系方式，便于与您联系！

**龙会 006-H3 井钻井工程
竣工环境保护验收公众参与调查表**

姓名	吴华娟	性别	女	年龄	73	民族	汉
文化程度	小学	职业	农民	联系方式			
单位或住址	汇东乡山青村						
<p>项目简介</p> <p>龙会 006-H3 井位于四川省达州市渠县汇东乡山青村 4 组，设计井深为 6000m，垂深 4800m，目的层为石炭气藏，为含硫气井。项目组成主要包括钻前工程（包括新建井场 97m×42m 一座，1600m³ 废水池 1 座、600m³ 岩屑池 1 座、20m³ 放喷池 1 座、泥浆回用罐 2 个、柴油罐 1 个、活动板房 42 幢，配套井场给排水、供配电等辅助工程等）、钻井工程（钻井和试油）、完井作业、废弃物处理以及井队搬迁。</p>							
<p>项目环境影响：</p> <p>主要环境影响是施工过程中：钻井柴油机会排放少量废气及测试放喷废气；钻井工艺废水、洗井废水及钻井人员的生活污水；钻井设备噪声及放喷噪声；废钻井泥浆与岩屑、废油；井场建设的土石方对自然植被的破坏和水土流失对环境造成的影响。</p>							
<p>项目防治措施</p> <p>项目钻井周期较短，所产生的环境影响仅为短暂的环境影响，建设单位依照国家和地方的环保法律法规要求，通过采取一系列相应的环保治理措施削减项目产生的污染影响程度，按照天然气设计规范设计建设，并严格按照 QSHE 管理制度管理站场促进环境安全。</p> <p>施工期采取水土保持、植被恢复等生态保护措施。钻井工艺废水、洗井废水由罐车转运至回注井回注，不外排，生活污水用作农灌；废钻井泥浆与岩屑按照要求进行无害化处理，生活垃圾交由环卫部门处理，废油交由有资质单位收集处理。在采取相关的环保措施后，施工期的环境影响可以得到有效控制和恢复。</p>							
<p>（一）、对项目的建设了解情况调查</p> <p>1、项目是否产生过环境污染及扰民事件？ 是() 否(<input checked="" type="checkbox"/>)</p>							
<p>（二）、环境经济影响（可多选）</p> <p>2、施工期对你的主要影响？ 噪声() 粉尘() 废水() 水土流失() 环境安全() 无(<input checked="" type="checkbox"/>)</p>							
<p>（三）、环保措施</p> <p>3、对工程采取的环保措施了解程度 了解() 基本了解(<input checked="" type="checkbox"/>) 不知道()</p> <p>4、对工程采取的环保措施满意程度 满意() 一般(<input checked="" type="checkbox"/>) 不满意()</p> <p>5、你认为工程哪些方面还需要改进（可多选） 事故防范() 占地赔偿() 其他() 无需改善(<input checked="" type="checkbox"/>)</p>							
<p>（四）对项目的建设的态度</p> <p>6、你是否支持项目建设 支持(<input checked="" type="checkbox"/>) 反对()</p>							
<p>7、对项目建设过程中及开发建设后产生的环境影响，您有什么好的建议？</p>							

注：1、您的意见或建议如本页正面不够填写，可在本页反面或另附纸张填写。2、若您对项目的建设持反对意见，请注明反对原因并留下详细的联系方式，便于与您联系！

龙会 006-H3 井钻井工程
竣工环境保护验收公众参与调查表

姓名	曾祥和	性别	男	年龄	72	民族	
文化程度	小学	职业	农民	联系方式			
单位或住址	渠县汇东乡山青村						
<p>项目简介</p> <p>龙会 006-H3 井位于四川省达州市渠县汇东乡山青村 4 组，设计井深为 6000m，垂深 4800m，目的层为石炭气藏，为含硫气井。项目组成主要包括钻前工程（包括新建井场 97m×42m 一座，1600m³ 废水池 1 座、600m³ 岩屑池 1 座、20m³ 放喷池 1 座、泥浆回用罐 2 个、柴油罐 1 个、活动板房 42 幢，配套井场给排水、供配电等辅助工程等）、钻井工程（钻井和试油）、完井作业、废弃物处理以及井队搬迁。</p>							
<p>项目环境影响：</p> <p>主要环境影响是施工过程中：钻井柴油机会排放少量废气及测试放喷废气；钻井工艺废水、洗井废水及钻井人员的生活污水；钻井设备噪声及放喷噪声；废钻井泥浆与岩屑、废油；井场建设的土石方对自然植被的破坏和水土流失对环境造成的影响。</p>							
<p>项目防治措施</p> <p>项目钻井周期较短，所产生的环境影响仅为短暂的环境影响，建设单位依照国家和地方的环保法律法规要求，通过采取一系列相应的环保治理措施削减项目产生的污染影响程度，按照天然气设计规范设计建设，并严格按照 QSHE 管理制度管理站场促进环境安全。</p> <p>施工期采取水土保持、植被恢复等生态保护措施。钻井工艺废水、洗井废水由罐车转运至回注井回注，不外排，生活污水用作农灌；废钻井泥浆与岩屑按照要求进行无害化处理，生活垃圾交由环卫部门处理，废油交由有资质单位收集处理。在采取相关的环保措施后，施工期的环境影响可以得到有效控制和恢复。</p>							
<p>（一）、对项目的建设了解情况调查</p> <p>1、项目是否产生过环境污染及扰民事件？ 是() 否(<input checked="" type="checkbox"/>)</p>							
<p>（二）、环境经济影响（可多选）</p> <p>2、施工期对你的主要影响？ 噪声() 粉尘() 废水() 水土流失() 环境安全() 无(<input checked="" type="checkbox"/>)</p>							
<p>（三）、环保措施</p> <p>3、对工程采取的环保措施了解程度 了解() 基本了解(<input checked="" type="checkbox"/>) 不知道()</p> <p>4、对工程采取的环保措施满意程度 满意() 一般(<input checked="" type="checkbox"/>) 不满意()</p> <p>5、你认为工程哪些方面还需要改进（可多选） 事故防范() 占地赔偿() 其他() 无需改善(<input checked="" type="checkbox"/>)</p>							
<p>（四）对项目的建设的态度</p> <p>6、你是否支持项目建设 支持(<input checked="" type="checkbox"/>) 反对()</p>							
<p>7、对项目建设过程中及开发建设后产生的环境影响，您有什么好的建议？</p>							

注：1、您的意见或建议如本页正面不够填写，可在本页反面或另附纸张填写。2、若您对项目的建设持反对意见，请注明反对原因并留下详细的联系方式，便于与您联系！

四川油气田生产废水运输单 (一式五联)

NO:0433327

建设单位: 川东北气矿 井号: 龙会006-H3 废水产生单位: 川东北7059 运输单位: 渝安云台中队			
废水种类	数量	安排运至地点	车牌号
钻井废水	25m ³	桥溪沟村	川E40053
废水产生单位:  日期: 2015.6.10 (签字盖章)	驻井监督: 李刚 日期: 2015.6.10 (签字)	承运司机: 李建成 日期: 2015.6.10 (签字)	
废水接收单位:  日期: 2015.6.10 (签字盖章)	GPS监控人: 李刚 日期: 2015.6.10 (签字盖章)	项目建设单位: 日期: (签字盖章)	

第四联 (建设单位留存)

此联由承运司机带至废水接收单位签字盖章后交到建设单位留存, 作为结算废水运输费和处理费的依据。

四川油气田生产废水运输单 (一式五联)

NO:0433269

建设单位: 川东北气矿 井号: 龙会006-H3 废水产生单位: 川东北7059 运输单位: 渝安云台中队			
废水种类	数量	安排运至地点	车牌号
钻井废水	25m ³	桥溪沟村	川E40070
废水产生单位:  日期: 2015.6.10 (签字盖章)	驻井监督: 李刚 日期: 2015.6.10 (签字)	承运司机: 李建成 日期: 2015.6.10 (签字)	
废水接收单位:  日期: 2015.6.10 (签字盖章)	GPS监控人: 李刚 日期: 2015.6.10 (签字盖章)	项目建设单位: 日期: (签字盖章)	

第四联 (建设单位留存)

此联由承运司机带至废水接收单位签字盖章后交到建设单位留存, 作为结算废水运输费和处理费的依据。

四川油气田生产废水运输单 (一式五联)

NO: 0433275

建设单位: 川东北气矿 井号: 龙洞06-4# 废水产生单位: 川东钻705队 运输单位: 渝安云马中队

废水种类	数量	安排运至地点	车牌号
钻井废水	25 m ³	桥溪污村	川E 40070
废水产生单位: 日期: 2015 (签字盖章)	驻井监督: 李杰 日期: 2015.6. (签字)	承运司机: 曹元均 日期: 2015.6.25 (签字)	
废水接收单位: 日期: 2015 (签字盖章)	GPS监控人: 李斌 2015.7.10 日期: (签字盖章)	项目建设单位: 日期: (签字盖章)	

第四联 (建设单位留存)

此联由承运司机带至废水接收单位签字盖章后交到建设单位留存, 作为结算废水运输费和处理费的依据。

四川油气田生产废水运输单 (一式五联)

NO: 0488632

建设单位: 川东北气矿 井号: 龙洞06-4# 废水产生单位: 川东705P3 运输单位: 渝安公司

废水种类	数量	安排运至地点	车牌号
残酸水	26 m ³	桥溪污村	川J 22720
废水产生单位: 日期: 2015.8.28 (签字盖章)	驻井监督: 李杰 日期: 2015.8.28 (签字)	承运司机: 唐刚 日期: 2015.8.28 (签字)	
废水接收单位: 日期: 2015 (签字盖章)	GPS监控人: 李斌 日期: (签字盖章)	项目建设单位: 日期: (签字盖章)	

第四联 (建设单位留存)

此联由承运司机带至废水接收单位签字盖章后交到建设单位留存, 作为结算废水运输费和处理费的依据。

Co27-09499-1015-Fw-24

生产废水处理协议

甲方：中国石油集团川庆钻探工程有限公司重庆运输总公司

乙方：四川鑫泓钻井废水处理有限责任公司

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国合同法》等相关法律法规的规定，本着平等互利、诚实守信的原则，双方就甲方油气田采出水、钻井废水、试修废水、酸化压裂废水等（以下简称：生产废水）委托乙方处理事宜达成一致，特签订本协议。

第一条 合同标的

生产废水等进行处理并能达到排放标准的服务。

第二条 气田水、生产废水处理标准

乙方接收甲方的生产废水后，其处理应达到现行国家规定的排放标准。

第三条 合同期限

合同签订之日起至 2016 年 4 月 5 日。

第四条 处理费用计费及结算方式

1、处理单价：气田水、钻井及试修废水等按 220 元/方（不含税）计费；酸化压裂废水按 240 元/方（不含税）计费。

2、处理费用：按双方签认的具体数量据实计算。



3、结算方式：按月结算。每月上旬甲方与乙方核对上月处理生产废水的实际数量，由乙方提供明细，甲方调度签字确认后，乙方开具有效的税务发票，甲方收到乙方发票后次月内通过银行转账进行支付。

4、乙方开具发票时，根据甲方提供的汇总表上金额组成单位明细金额开具，每口井汇总金额开具一张发票，并在发票备注栏内注明分单位名称。

第五条 甲方的权利及义务

1、甲方车辆到达污水处理厂后，乙方不得以任何理由拖延或拒绝处理。

2、甲方有权要求乙方在处理完每批次生产废水后及时出具相关处理报告。处理报告一式三份，甲方两份，乙方一份。

3、甲方有权要求乙方出具相关污水处理资质，处理过程及标准符合国家及行业的相关要求。

4、甲方有义务及时与乙方进行工作量的确认，并按照合同要求及时支付乙方处理费。

5、甲方有义务告知乙方生产废水的属性等。

6、甲方有义务告知乙方每次运输生产废水的车辆牌号。

7、每次送水，甲方须提前两日通知乙方，以便乙方提前做好接水准备，以避免双方不必要损失。

第六条 乙方的权利和义务

- 1、乙方有权要求甲方遵守乙方处理现场的相关规定。
- 2、乙方有权要求甲方按照协议约定及时签认工作量及支付相关费用。
- 3、乙方有权要求甲方告知所处理的生产废水的属性。
- 4、乙方有义务及时处理甲方的生产废水，每天至少接水 200 方，雨季及甲方应急状态下按最大处理能力接水，并及时出具相关处理报告。
- 5、乙方有义务向甲方出具公司的相关资质，并确保处理程序及标准符合国家及行业的相关要求。
- 6、乙方有义务按照甲方每次告知的车辆牌号进行卸水作业，凡未经甲方认可的车辆卸水，甲方不予结算费用。
- 7、乙方有义务对甲方运送生产废水的车辆进行登记存档备查。
- 8、乙方接收甲方生产废水后，乙方的现场负责人有义务在甲方的“四川油气田生产废水运输单（五联单）（详见附件）”上签字认可，同时留存备查依据。

第七条“不可抗力”责任

- 1、下列事件为不可抗力事件：战争、动乱、地震、飓风、洪水、冰雹、雪灾等不能预见、不能避免、不能克服的客观情况。
- 2、由于不可抗力致使双方或任何一方不能履行合同义务的，应采取有效措施避免并减少损失，将损失降低到最低



程度。不可抗力发生后八小时内，应以书面形式通知对方，并在三日内向对方提供发生不可抗力的有效证明文件。

3、因不可抗力致使合同未按期履行或无法履行，造成的损失由双方各自承担。一方未尽通知义务或未采取措施避免、减少损失的，应就扩大的损失负赔偿责任。

第八条 违约责任

1、协议期内，乙方应按约定的方量及时接收甲方的生产废水，在水池有容量，而无故造成甲方车辆到达乙方处理厂等待超过 2 小时的，从第 3 小时起，按 200 元/小时·车计算，费用从乙方的处理费中扣除。若连续出现等待情况影响甲方生产的，乙方应承担甲方的损失，且甲方有权单方面解除合同。

2、若乙方未按照国家及行业要求处理甲方气田水及钻试废水的，甲方有权单方面解除合同，所造成的一切后果由乙方自行承担，与甲方无关。

第九条 合同的变更

经双方协商一致后本协议可以变更，变更后与本协议有抵触的部分将自动作废。

第十条 其他

1、本合同未尽事宜双方另行签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

2、在协议期间双方发生争议的，双方协商解决，协商未果的可以向甲方所在地法院提起诉讼。

3、本协议是主协议，在签订本协议的同时双方还将签订QHSE合同，QHSE合同与本协议具有同等法律效力。

4、本协议一式四份，甲方三份，乙方一份，每份具有同等法律效力。

5、本协议经双方签字盖章后生效。

甲方：(签章)



法定代表人：

或委托代理人：

联系人：

联系电话：

签订时间：2015年4月14日



乙方：(签章)



法定代表人：

或委托代理人：

联系人：

联系电话：13984186464

签订地点：重庆

生产废水处理 QHSE 协议

甲方：中国石油集团川庆钻探工程有限公司重庆运输总公司

乙方：四川鑫泓钻井废水处理有限责任公司

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国安全生产法》等相关法律法规的规定和标准，结合双方签订的《生产废水处理协议》的相关约定，双方在平等、协商一致的基础上，订立本协议。

第一条 定义及解释

1、本协议的相关名词、定义除已约定的外，定义如下：

1.1 QHSE：质量、健康、安全、环保。

1.2 生产废水：包括油气田采出水、钻井废水、试修废水、压裂酸化等工艺废水。

1.3 服务 QHSE 合同：是甲方依据国家有关法律法规和行业的有关规定，结合相关服务实际，与乙方因气田水及钻试废水处理业务签订的服务 QHSE 合同。

1.4 事故：指在 QHSE 协议规定的范围内，由于当事人责任或不可抗力造成的停工、经济财产损失、人员伤亡和环境破坏事件。

1.5 违法、违章、违规：指 QHSE 协议当事人违反健康、

安全、环保等方面的法律、法规以及有关规章制度和标准的行为。

1.6 不可抗力：不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

第二条 协议期限

与《生产废水处理协议》一致。

第三条 甲方的权利及义务

1、有权按照国家及行业有关安全生产环境保护法律、法规等规定对乙方的安全、环保业绩、资质、技术水平等相关资质证件进行审查并备案。

2、有权要求乙方详细告知甲方的现场管理规定、危险源、风险、作业程序等。

3、有权要求乙方严格执行国家、地方及行业有关健康安全环保的法律、法规、标准、规章制度及操作规程等。

4、有权对乙方的施工作业现场的安全作业、环境保护等情况进行监督检查，若发现乙方违章指挥、违章施工作业、违反劳动纪律等行为可责令其整改，若危及人身安全或重大财产损失的，可责令其停止作业。

5、有权要求乙方提供符合安全通行条件的适合甲方车辆进出的场地及道路。

6、有权对乙方的 QHSE 进行监督。

7、甲方有义务遵守乙方的现场管理规定。

8、甲方有义务告知乙方所处理生产废水的属性。

第四条 乙方的权利及义务

1、乙方有权要求甲方遵守乙方现场管理规定，并按照规定的处理程序进行卸水。

2、乙方有权向甲方询问所处理生产废水的属性及可能引起的危害性。

3、有权要求甲方现场人员爱惜乙方的设施设备。

4、乙方有义务向甲方提供本公司进行废水处理的相关资质证件，并提供复印件给甲方备案。

5、乙方有权义务提供符合安全通行条件的场地及道路工甲方车辆进出场。

6、乙方发现甲方车辆卸水方量与实际不符，有义务向甲方及时报告。

7、乙方有义务按照国家、地方及行业有关质量、健康、安全环保的法律、法规、标准、规章制度进行生产废水处理作业，达到国家法律法规规定标准后方可排放。

8、甲方生产废水进入乙方污水处理厂后，安全环保责任全部由乙方承担，若造成经济损失全部由乙方负责承担。

9、乙方有义务接受甲方的QHSE监督。

第五条 协议的解除、变更

与《生产废水处理协议》一致。

第六条 其他

1、本协议必须作为《生产废水处理协议》重要组成部分，与《生产废水处理协议》具有同样的法律效力，必须同时谈判、同时签订。

2、若在履行期间发生争议，按《生产废水处理协议》约定的办理。

3、本协议双方签字盖章后生效。

4、本协议一式四份，甲方三份，乙方一份，每份具有同等法律效力。

甲方：(签章)



乙方：(签章)



甲方代表：



乙方代表：

签订时间：2015年7月14日

签订地点：重庆

附件：

四川油气田生产废水运输单（一式五份）

建设单位：		井号：	废水产生单位：	运输单位：
废水种类		数量	安排运至地点	车牌号
废水产生单位：	驻井监督：		承运司机：	
日期：（签字盖章）	日期：（签字）	日期：（签字）	日期：（签字）	日期：（签字）
废水接收单位：	GPS 监控人：		项目建设单位：	
日期：（签字盖章）	日期：（签字盖章）	日期：（签字盖章）	日期：（签字盖章）	日期：（签字盖章）

各联说明：

第 1 联：此联为钻试废水拉出井场时由钻井（试油或地质）驻井监督留存，按月交到建设单位工监部门；气田水由井站保存，按月交到作业区 HSE 办公室。

第 2 联：此联为废水拉出井场时废水产生单位留存。

第 3 联：此联由承运司机带至废水接收单位签字确认后废水接收单位留存，作为结算废水处理费的依据。

第 4 联：此联由承运司机带至废水接收单位签字盖章后交到建设单位留存，作为结算废水运输费和处理费的依据。

第 5 联：此联由承运司机带至废水接收单位签字确认后运输单位留存，作为结算废水运输费和处理费的依据。

广元市环境保护局

广环办函〔2011〕227号

广元市环境保护局 关于四川鑫泓钻井废水处理厂项目 环境影响报告书的批复

贵阳鑫泓工程技术有限公司：

你公司《四川鑫泓钻井废水处理厂项目环境影响报告书》和广元市环境工程评估中心评估意见（报告书评字〔2011〕038号）收悉。经研究，现对该项目环境影响报告书批复如下：

一、原则同意苍溪县环保局关于该项目的初审意见。该项目位于苍溪县桥溪乡金龙村一组双滩子，主要建设内容为新建废水处理厂1座包括XH一体化预处理车间（采用加药+反应+絮凝+沉淀+分离处理工艺）、XH一体化除C1-车间（采用二级反渗透膜除C1-工艺）、XH一体化固液分离车间（减压蒸馏除盐工艺）以及配套的公辅设施。废水处理厂设计规模 $7.2 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ ，处理废水种类包括钻井废水、酸化压裂废水，钻井废水处理量为 $5.4 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ ，酸化压裂废水处理量为 $1.8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ ，总投资361.5万元。项目经苍溪县发展和

改革局同意开展前期工作，符合国家产业政策。选址经当地政府同意，符合当地城镇总体规划要求。在落实报告书中提出的各项环保措施后，污染物可达标排，从环境角度分析，同意该项目建设。

二、项目建设应重点做好以下工作

1、落实施工期各项环保措施，优化施工场地布设，合理安排施工时间，切实控制施工扬尘、噪声污染，尽量降低对周围环境敏感点的影响，禁止高噪声设备夜间施工，确保达到《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）标准，不得噪声扰民。

2、运行期应注意核实进水水质、水量等指标的准确性及变化幅度，根据指标有针对性地优化、完善废水处理工艺，确保该工艺及废水处理设施满足处理要求，做到废水处理厂出水按照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准要求稳定达标排放。

3、落实报告书中提出的固体废物处置措施。XH 一体化预处理产生的污泥属危险固废，经脱水干化后送厂区固废库临时贮存，并按危险固废管理要求，送有危险废物处理资质的单位处置。固体废物应加强收集、暂存、运输等过程的管理，采取及时清运、防渗、密闭运输等措施，防止二次污染。

4、落实恶臭控制措施，不得对周围住户造成影响。在报告书设置的卫生防护距离内，不应新建住宅、学校、医院等环境敏感设施，以免产生不良影响。

5、规范废水处理厂进水口和排水口，同步安装进、出水口水质在线监测装置，监控进、出水口的水质水量的动态变化，使污水处理设施调控在该工艺的最佳工况状态下运行，确保处理后出水稳定达标排放。

6、建立健全厂内环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制。加强环境风险防范工作，加强废水处理设施的日常维护，确保正常运行，防止事故排放导致环境问题。

三、经审核，该项目的总量控制指标为：年排放污染物总量 COD_{cr}: 4.1t/a, NH₃-N: 0.006t/a。

四、项目建设必须依法严格执行环境保护“三同时”制度，试运行前，必须向我局提出试运行申请，经同意后方可进行试运行。项目竣工时，建设单位必须按规定程序申请环境保护验收，验收合格后，项目方可投入使用。

五、我局委托苍溪县环保局负责该项目施工期的环境保护监督检查工作。



主题词：钻井废水 处理厂 报告书 批复

抄 送：市环境监察执法支队，苍溪县环保局。

建设项目竣工环境保护验收申请

项目名称 四川鑫泓钻井废水处理厂项目

建设单位 四川鑫泓钻井废水处理有限公司

法定代表人 康泰民

联系人 康泰民

联系电话 13984186464

邮政编码 628443

邮寄地址 广元市苍溪县桥溪乡金龙村



四川省环境保护厅印制

说 明

1. 本验收申请替代原国家环保总局环发（2001）214 号文件和环发（2002）97 号文件中适用于编制环境影响报告书、表建设项目的环保验收申请。编制环境影响登记表建设项目的环保验收申请仍执行环发（2001）214 号文件和环发（2002）97 号文件。

2. 本验收申请表一、表二由建设单位在申请环保验收前填写，表三、表四、表五由负责建设项目竣工环保验收的环保行政主管部门在验收现场检查后填写。

3. 表格中填不下或仍需另加说明的内容可以另加附页补充说明。

4. 本验收申请一式六份，主送负责建设项目竣工环保验收的环境保护行政主管部门，在正式审批后返回建设单位并分送有关部门存档。

表一 基本信息

建设项目名称（验收申请）	四川鑫泓钻井废水处理厂项目
建设项目名称（环评批复）	四川鑫泓钻井废水处理厂项目
建设地点	苍溪县东溪镇桥溪乡金龙村一组双滩子
行业主管部门或隶属集团	四川鑫泓钻井废水处理有限公司
建设项目性质（新建、改扩建、技术改造）	新建污水处理厂
环境影响报告书（表）审批机关及批准文号、时间	广元市环境保护局，广环办函[2011]227号，2011年11月8日
审批、核准、备案机关及批准文号、时间	
环境影响报告书（表）编制单位	中国工程物理研究院环境影响评价中心
项目设计单位	贵阳鑫泓工程技术有限公司
环境监理单位	
环保验收调查或监测单位	广元市环保局监测站，苍溪县监测站
工程实际总投资（万元）	三百六十一万五千元人民币（3615000.00元）
环保投资（万元）	五十六万五千元人民币（565000.00元）
建设项目开工日期	2011年7月
同意试生产（试运行）的环境保护行政主管部门及审查决定文号、日期	广元市环境保护局，广环办函[2011]245号，2011年11月25日。延期试生产审查文件，广元市环境保护局，广环函[2012]30号，2012年2月27日
建设项目投入试生产（试运行）日期	2011年11月30日

表二 环境保护执行情况

	环评及其批复情况	实际执行情况	备注
建设内容（地点、规模、性质等）	项目位于苍溪县桥溪乡金龙村一组双滩子，新建废水处理厂一座，包括XH一体化预处理车间，XH一体化除C1车间，XH一体化固液分离车间，钻井废水处理量 $7.2 \times 10^4 \text{m}^3$	位于苍溪县桥溪乡金龙村一组，XH处理车间，XH除C1车间，XH一体化固液分离车间，新增UF车间，新增板框压滤车间，钻井废水处理量 $7.2 \times 10^4 \text{m}^3$	
生态保护设施和措施			
污染防治设施和措施	加热炉废气采用石油气使用15m烟囱，恶臭气体采用通风，采用绿化，食堂油烟采用净化器，生产废水收集采取防渗漏措施，生活废水采用化粪池，车间噪声选用低噪声，消声器，固体废弃物脱水干化交有资质单位处理，生活垃圾送垃圾场。	加热炉废气采用石油气使用15m烟囱，恶臭气体采用通风，采用绿化，食堂油烟采用净化器，生产废水收集采取防渗漏措施，生活废水采用化粪池，车间噪声选用低噪声，消声器，固体废弃物脱水干化交有资质单位处理，生活垃圾送垃圾场。	
其他相关环保要求	排污口安装在线监测仪一台，并与监测部门联网，防洪挡土墙堤长82米，堤高7米，堤顶护围墙高1.2米，绿化面积 300m^2 ，预防和处理污染事故方案，成立污染事故预防和应急处理组织机构。	排污口安装在线监测仪，并与监测部门联网，防洪挡土墙堤长82米，堤高7米，堤顶护围墙高1.2米，绿化面积 300m^2 ，预防和处理污染事故方案，成立污染事故预防和应急处理组织机构。	

注：表二中建设单位对照环评及其批复，就项目设计、施工和试运行期间的环保设施和措施落实情况予以介绍。

四川鑫泓钻井废水处理有限公司钻井废水处理项目竣工环境保护验收意见

2012年11月12日，广元市环保局在旺苍县组织召开了四川鑫泓钻井废水处理有限公司钻井废水处理项目竣工环境保护验收会。参加环境保护验收会的单位有广元市环境监察执法支队、广元市环境监测站、苍溪县环保局、苍溪县环境监察执法大队、苍溪县环境监测站、四川鑫泓钻井废水处理有限公司（验收组验收人员名单附后）。会议听取了四川鑫泓钻井废水处理有限公司关于该项目环境保护执行情况、苍溪县环保局环境监察意见和广元市环境监测站、苍溪县环境监测站关于环境保护验收监测的汇报，检查了环保设施设备，审阅并核实了有关资料，经认真审议讨论，形成验收意见如下：

一、项目基本情况：

项目位于苍溪县桥溪乡金龙村一组双滩子，占地面积2400m²，废水处理厂设计规模7.2×10⁵m³/a，处理废水种类包括钻井废水、酸化压裂废水，其中钻井废水处理量为5.4×10⁵m³/a，酸化压裂废水处理量为1.8×10⁵m³/a。建设内容为新建废水处理厂1座，包括XH一体化预处理车间1座（采用加药+反应+絮凝+沉淀+分离处理工艺）、XH一体化除Cl⁻车间1座（采用二级反渗透膜除Cl⁻工艺）、XH一体化固液分离车间1座（减压蒸馏除盐工艺），以及配套的公辅设施。项目总投资361.5万元，其中环保投资56.5万元，占总投资的12.9%。工程于2011年8开工建设，2011年12月建成并投入试运行。2012年2月27日广元市环保局同意延期试运行。

二、环保执行情况

项目能够贯彻国家建设项目环境管理制度，执行了环境影响评价和“三同时”制度，基本落实了环境影响报告表及批复（广环办函[2011]227号）规定的污染治理和风险防范措施。项目建成的主要环保设施有：废水处理池6座，废水应急池2座，加热炉15米高排气筒1个，化粪池1座，在线监测仪器1套等。

三、验收监测及调查结果

根据广元市环境监测站建设项目竣工环境保护验收监测报告（广环监验字[2012]第14号），验收监测及调查结果如下：

（一）无组织排放废气监测结果

厂界下风向10米处硫化氢排放浓度为 $0.002\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨气排放浓度 $0.031\text{mg}/\text{m}^3 \sim 0.046\text{mg}/\text{m}^3$ ，按照《恶臭污染物排放标准》GB14554-93二级标准评价，连续两天均不超标。

（二）生产废水监测结果：生产废水处理设施出口pH值排放浓度 $6.72 \sim 6.99$ （无量纲）、悬浮物排放浓度 $14\text{mg}/\text{L} \sim 15\text{mg}/\text{L}$ 、化学需量排放浓度 $13\text{mg}/\text{L} \sim 16\text{mg}/\text{L}$ ，处理效率为99.9%、五日生活需氧量排放浓度 $0.5\text{mg}/\text{L} \sim 1.4\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮排放浓度 $0.230\text{mg}/\text{L} \sim 0.270\text{mg}/\text{L}$ ，处理效率为97.9%、石油类排放浓度 $0.18\text{mg}/\text{L} \sim 0.21\text{mg}/\text{L}$ ，硫化物排放浓度 $0.03\text{mg}/\text{L} \sim 0.05\text{mg}/\text{L}$ 、挥发酚排放浓度未检出、六价铬排放浓度未检出，按照《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2三级标准评价，连续两天均不超标。

(三) 生活污水处理情况：生活污水产生量为 0.96 立方米，经化粪池处理后用于厂区绿化或农肥，不外排。

(四) 地表水监测结果：

项目排放口东河上游 500 米、东河下游 500 米 2 个监测断面 pH 值浓度 7.8~7.9 (无量纲)、悬浮物浓度 14mg/L~15mg/L、化学需氧量浓度 7mg/L~12mg/L、五日生活需氧量浓度 0.8mg/L~2.5mg/L、氨氮浓度 0.099mg/L~0.133mg/L、石油类浓度 0.04 mg/L~0.06mg/L，硫化物浓度未检出、挥发酚浓度未检出、六价铬浓度未检出，按照《地表水环境质量标准》GB3838-2002 表 III 类标准评价，连续两天均达标。

(五) 厂界噪声监测结果：

厂界昼间噪声监测等效声级为 46.9dB (A) ~51.5dB (A)，夜间噪声监测等效声级为 45.4dB (A) ~49.7dB (A)，按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准评价，连续两天均不超标。

(六) 敏感点噪声监测结果：

敏感点昼间噪声监测等效声级为 48.7dB (A) ~49.1dB (A)，夜间噪声监测等效声级为 46.4dB (A) ~47.9dB (A)，按照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准评价，连续两天均不超标。

(七) 固体废弃物处理处置结果

废水处理产生的污泥经脱水干化后送厂区固废库临时贮存，交由贵阳鑫泓工程技术有限公司处理；生活垃圾由环卫部门定期清运至



城镇垃圾处理场集中处理。

(八) 污染物排放总量：环评要求 COD4.1t/a；NH₃-N0.006t/a。

经广元市环境监测站验收监测，项目实际排放量 COD1.1t/a；NH₃-N0.018t/a 经市环保局《关于确认四川鑫泓钻进废水处理厂污染物总量控制指标的批复》（广环办函[2012]287号）确认，该项目建成后新增的 COD、NH₃-N 从苍溪县炳维缂丝厂关闭削减量中调剂，总量满足要求。

(九) 项目公众调查及公示情况

本项目共发放调查表 28 份，回收调查表 28 份。调查结果表明，周围居民对该项目的环境保护工作是满意的，认为该项目不会影响区域环境质量和人民生活，对该项目竣工环保验收是同意的。

市环保局于 2012 年 10 月 22—2012 年 10 月 31 日将此项目的竣工环境保护验收公示材料发布在广元环保网上，在公示期间未收到反对意见。

四、环境管理及文档情况

公司设有独立的环保机构，环保管理工作由生产厂长负责，技术部负责环保设施的日常运行和维护。设定了 1 名专职环保管理人员，规定了专职环保员的工作职责公司制定了环保管理制度，制定了专门的环保设施运行、维护、监测管理的文件化管理制度和对公司环境保护总体的管理制度。

公司制定了《安全生产应急预案汇编》和《安全生产管理制度汇编》，建设了消防给水系统和事故应急池，并建成了堤长 82m，堤

高 7.0m 防洪堤，环境风险得到控制。

项目已由成都施密特科技有限公司安装了水质 COD、NH₃-N、流量在线自动监测仪一套（山东省恒大环保有限公司制造），并与广元市环保局进行了联网试运行。

本项目环评设置的卫生防护距离为 100 米，在卫生防护距离内无居民等环境敏感点。

五、验收结论

项目执行了环境影响评价和环保“三同时”制度，基本落实了环评报告表及批复中提出的各项污染治理和生态保护措施。环保设施运行正常，排放的主要污染物均达标排放。验收组认为，该项目基本符合环保验收条件，建议通过验收。

六、整改要求：

（一）本次验收不包括 XH 一体化固液分离处理车间，今后运行此车间前，须单独对此车间进行验收。

（二）生活污水经化粪池处理后，须进入钻井废水处理系统一并处理后达标排放。

（三）加强污泥收集、暂存、运输等过程的管理，采取及时清运、防渗、密闭运输等措施，防止二次污染。规范危废库标识标牌。

（四）对废水储存池、调节池、含盐废水池、浓盐水池、生产车间、固废库、管廊区加强防渗管理，防止污染东河。

（五）配合地方政府相关部门，继续落实好 100 米卫生防护距离内不得建设居民点、学校、医院等环境敏感点的要求。

(六) 在雨季须与上、下游水电站建立洪水联防联动机制，确保发生洪水时厂址处东河洪水位低于 442.7 米。

(七) 建立健全厂内环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，建立环境保护管理档案，做好环保设施运行台账，提高员工素质和环保意识。加强环境风险防范工作，加强废水处理设施的日常维护，确保正常运行，确保各项污染物长期、稳定达标排放，防止发生环境安全事故。

验收组长：



2012 年 11 月 12 日

四川鑫泓钻井废水处理有限公司钻井废水处理项目竣工环
境保护验收组成人员及参会人员名单

验收组成员	姓名	职务(职称)	单位	签名
组长	时建平	副局长	广元市环保局	时建平
成员	马超群	科长	广元市环保局	马超群
	徐湘钧	副局长	苍溪县环保局	徐湘钧
	纪进	总工	苍溪县环保局	纪进
	邓旭东	大队长	苍溪县环保局	邓旭东
	徐敏	副支队长	广元市环境监察执 法支队	徐敏
	谭明强		苍溪县环保局	谭明强
监测单位	严松	高工	广元市环境监测站	严松
	罗敏光	站长	苍溪县环境监测站	罗敏光
建设单位	康泰民	总经理	四川鑫泓钻井废 水处理有限公司	康泰民
	彭海仔	副总经理	四川鑫泓钻井废 水处理有限公司	彭海仔
	陈进海	厂长	四川鑫泓钻井废 水处理有限公司	陈进海

(一) 环评

负责验收的环境行政主管部门验收意见：

广环验[2012]05号

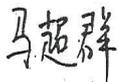
经研究，同意四川鑫泓钻井废水处理有限公司钻井废水处理项目通过验收。项目在今后运行中仍须做好以下工作：

- 1、本次验收不包括XH一体化固液分离处理车间，今后运行此车间前，须单独对此车间进行验收。
- 2、生活污水经化粪池处理后，须进入钻井废水处理系统一并处理后达标排放。
- 3、加强污泥收集、暂存、运输等过程的管理，采取及时清运、防渗、密闭运输等措施，防止二次污染。规范危废库标识标牌。
- 4、对废水储存池、调节池、含盐废水池、浓盐水池、生产车间、固废库、管廊区加强防渗管理，防止污染东河。
- 5、配合地方政府相关部门，继续落实好100米卫生防护距离内不得建设居民点、学校、医院等环境敏感点的要求。
- 6、在雨季须与上、下游水电站建立洪水联防联动机制，确保发生洪水时厂址处东河洪水水位低于442.7米。
- 7、建立健全厂内环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，建立环境保护管理档案，做好环保设施运行台账，提高员工素质和环保意识。加强环境风险防范工作，加强废水处理设施的日常维护，确保正常运行，确保各项污染物长期、稳定达标排放，防止发生环境安全事故。
- 8、请苍溪县环保局加强该项目日常环境保护监督管理。

经办人（签字）：



审核（签字）：



审批（签字）：



达州市环境保护局

达市环审〔2017〕7号

达州市环境保护局 关于中国石油天然气股份有限公司 西南油气田分公司川东北气矿温泉 003-X3 井 钻井工程环境影响报告书的批复

中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司川东北气矿：

《中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司川东北气矿温泉 003-X3 井钻井工程环境影响报告书》（下称“报告书”）及《中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司川东北气矿温泉 003-X3 井钻井工程环境影响报告书评审意见》收悉。经审查，现批复如下：

一、原则同意技术审查会专家组意见。项目选址位于达州市开江县灵岩镇灵岩村 1 组，总投资 8000 万元，井别为滚动评价井，井型为斜井，设计井深 5595m（垂深 5250m）。项目主要内容为：新建井场一座，维修公路 7400m，新建公路 60m，新建固化填埋池 2000m²、集液池 500m³、清洁化操作平台、放喷池 1 个以及钻井临时房屋、钻井设备基础、泥浆循环系统、给排水、供配电等辅助工程。项目属《产业结构调整指导目录（2011 年

本)))(修正)中鼓励类,符合国家产业政策。在落实报告书中提出的各项环境保护措施后,污染物可实现达标排放。从环境保护角度而言,同意该项目建设。

二、项目建设应重点做好以下工作:

1、井场周围修建护坡挡墙、排水沟及采取相关的加固措施,防止滑坡和水土流失等地质灾害,切实保护好生态及井场安全。

2、建设项目应当控制工程临时占地和永久性占地规模,井场平整及建设过程中,产生的废弃土石方等尽量就地平衡,严禁乱丢乱弃,避免产生泥石流灾害或因弃土阻塞行洪道而引发的山洪暴发。

3、该项目应选用低噪声设备,井场布置时应将噪声设备远离居民点,并采取各种降噪、减振措施,切实减轻项目的噪声污染,确保场界噪声达标且不扰民。

4、为防止工程所在地区水体不受钻井工程影响,应落实好钻井工程水污染防治措施。钻井期间返回地表的含屑钻井液通过井场清洁化操作平台进行随钻处理后尽量用于钻井作业和后续的配浆作业回用,对处理后不可回用的部分由集液池收集暂存。洗井废水、酸化废水以及进入放喷池内的废水均应由集液池收集暂存。所有钻井废水最后由罐车拉运至四川鑫泓钻井废水处理有限责任公司苍溪鑫泓钻井废水处理厂处理后达标排放。生活污水经旱厕收集后用作农灌,禁止外排。

5、钻井过程中返回地面的泥浆通过井场清洁化操作平台处

理后尽量回用，对处理后不可回用的部分以及岩屑经随钻固化处置后采取无害化填埋处理。生活垃圾堆放到指定的场所，运至当地垃圾填埋场处理，严禁乱倾乱倒。危险废物按相关管理要求进行处置。

6、落实好大气污染防治措施，控制和减少无组织排放，确保产生的大气污染物能够实现达标排放。钻井测试放喷前，应按规定撤离井场周围居民。测试放喷时，采用对空短火炬燃烧，严格控制放喷时间，减少天然气放空量，确保 SO_2 落地浓度达标。

7、固化池建设应严格按照相关工程技术规范要求，落实加固防渗措施，保证工程质量，严防池子垮塌渗漏。优化平面布局，对临河段做好边坡加固措施，严防污染事故发生，禁止废水、废渣进入河道。

8、该项目要按相关技术规范要求设置应急事故废水池，做好加固防渗处理，在废水池地势低洼处设置截流沟，严禁废水外溢和爆池现象发生。要保证截流沟及收集区为空置状态，出现事故时，应该立即停止生产，采取应急措施，并及时将截流沟收集区内的废水收集处理。

9、该项目应严格按照《钻前工程及井场布置技术要求 SY/T5466-2013》的要求，确保钻井期间井口 100m 范围内无居民，500m 范围内无学校、医院及人口聚居场所等。

10、项目应按照高含硫气田开发相关要求，完善环境风险防范减缓措施和事故应急预案，定期培训和演练，不断调整和完善

应急预案。严格落实报告中提出的环境风险防范措施，针对环境风险产生环节，加强HSE管理，严防环境风险事故发生。

11、钻井过程中精心组织施工，落实安全生产责任制。因项目地层、地质状况难以预料，要切实防止井涌、井漏和井喷事故的发生，坚决杜绝井喷失控事故的发生。一旦发生环境污染事故，应立即停止钻井并启动应急预案。

12、加强公司内部环境监测能力建设，落实各项环境监测设备，确保满足对事故的监控要求。健全环境保护档案，完井交接时，应有废水、岩屑和废泥浆处理的完整记录。若该井不进行开发利用，立即对内外进行封堵，封住油气层和水层，防止后期可能出现的污染；并将设备拆除搬迁，及时恢复井场原状。若该井需进一步开发利用，须另作环评。

13、加强工程的环境管理，严格施工，严格操作，采用清洁工艺，选用环保设施，落实好各项环保措施。

14、项目建设应注意解决好其它环保问题，严格按照报告书的 requirements 和技术评审意见落实。

三、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。工程竣工后，及时向达州市环境保护局申请环保竣工验收，验收合格后，项目方可投入正式运营。否则，将按照《建设项目环境保护管理条例》第二十六条、第二十七条、第二十八条规定予以处罚。

四、若本批复下达5年后项目方开工建设，或者项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、采取的污染防治措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

五、由达州市环境监察执法支队、开江县环境保护局负责该项目日常环境保护监督检查工作。你单位应在接到本批复后15个工作日内，将批复文件和批复后的报告书送开江县环境保护局备案，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。



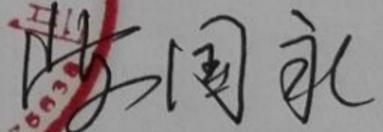
抄送：市环境监察执法支队，开江县环境保护局，中铝国际工程股份有限公司。

关于龙会 006-H3 井情况说明

重庆联盛建设项目管理有限公司，受中国石油西南油气田分公司川东北气矿委托，对龙会 006-H3 完井废弃物无害化治理工程进行现场监督工作，我公司委派现场监理：陈国永进行监理工作，于 2015 年 10 月 15 日开工，2015 年 11 月 25 日完工，施工单位在 2015 年 11 月 10 日对龙会 006-H3 井完井废弃物无害化治理工程进行污泥固化样送检过程中，把龙会 006-H3 井，写成龙会 006-3，造成检测报告工程名称错误。特此说明！情况属实！

重庆联盛建设项目管理有限公司

现场监理签字：



2017 年 5 月 15 日



2013001406J



中国合格
国际互认
检测
TESTING
CNAS L020

检 测 报 告

INSPECTION REPORT

报告编号: BGCQ 环监 2015 年第 (J118) 号

委 托 方 : 西南油气田分公司川东北气矿

受 检 单 位 : 龙会 006-3 井

样 品 名 称 : 固化样

监 测 类 别 : 委托监测

四川科特石油工业井控质量安全监督测评中心

川庆钻探工程有限公司安全环保质量监督检测研究院

检测报告

任务来源	重庆环监字[2015]第J016号	监测类别	委托监测
样品来源	龙会006-3井	样品名称	固化样
采样位置		采(送)样日期	2015年11月10日
采(送)样人	苏邦建	分析日期	2015年11月11日
样品编号	201511026	分析人	张宏、彭凤君等

样品外观描述 该固化样经预处理后,呈浅黄色液体。

序	分析项目	分析方法/标准	分析结果	标准限值	检出限
1	pH值(无量纲)	玻璃电极法 GB 6920-1986	8.78	6~9	0.01(pH)
2	化学需氧量(mg/L)	重铬酸盐法 GB 11914-1989	97.6	<100	5
3	悬浮物(mg/L)	重量法 GB 11901-1989	18	<70	4
4	石油类(mg/L)	红外分光光度法 HJ 637-2012	0.12	<5	0.04
5	六价铬(mg/L)	二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.027	<0.5	0.004
6	挥发酚(mg/L)	4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	ND	<0.5	0.01
7	硫化物(mg/L)	气相分子吸收光谱法 HJ/T 200-2005	0.016	<1.0	0.005
8	氯化物(mg/L)	硝酸银滴定法 GB 11896-1989	785	—	2
9	色度(倍)	稀释倍数法 GB 11903-1989	16	<50	—

评价依据 GB 8978-1996《污水综合排放标准》一级标准。

监测环境与主要监测设备 监测环境无异常因素。
主要监测设备有:天平、分光光度计、酸式滴定管、红外测油仪等。

监测结论 针对西南油气田分公司川东北气矿龙会006-3井固化样浸泡液监测数据分析,该浸泡液分析项目均符合GB8978-1996《污水综合排放标准》一级标准的相关项目要求。

备注 1、分析项目氯化物在GB8978-1996《污水综合排放标准》一级标准中无相关要求。
2、“ND”表示分析结果低于方法检出限。

批准:

日期: 2015年11月12日

审核:

2015年11月12日

编制:

2015年11月12日

达州市环境保护局

达市环函〔2015〕137号

达州市环境保护局 关于同意中国石油天然气股份有限公司西南 油气田分公司川东北气矿突发环境事件 应急预案（CDB-HJ-2015）备案的函

中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司川东北气矿：

你单位编制的《川东北气矿突发环境事件应急预案（CDB-HJ-2015）》，经审查，基本符合《突发环境事件应急预案管理暂行办法》备案要求，同意备案。备案号：51170020150006。请你单位严格按照该预案，切实做好环境应急管理的各项工作。



建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 重庆九天环境影响评价有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	龙会 006-H3 井钻井工程					建设地点	四川省达州市渠县汇东乡山青村 4 组				
	建设单位	中国石油天然气有限公司西南油气田分公司川东北气矿					邮编	635000	联系电话	0818-2699673		
	行业类别	天然气开采业	建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造			建设项目 开工日期	2014.6	建设项目完工日期	2015.12		
	设计生产能力	/					实际生产能力	/				
	投资总概算(万元)	4500	环保投资总概算(万元)	234	所占比例%	5.2	环保设施设计单位	南充市正达化工研究所				
	实际总投资(万元)	4500	实际环保投资(万元)	225	所占比例%	5.0	环保设施施工单位	开县能环建筑有限责任公司				
	环评审批部门	四川省环境保护厅		批准文号	川环审批[2014]325 号	批准时间	2014-6-17	环评单位	中国气象科学研究院			
	初步设计审批部门	中国石油西南油气田分公司		批准文号	西南司开[2013]317 号	批准时间	2013.12.14	环保设施监测单位	四川科特石油工业井控质量安全监督测评中心			
	环保验收审批部门			批准文号		批准时间						
	废水治理(万元)	102	废气治理(万元)	15	噪声治理(万元)	8	固废治理(万元)	36	绿化及生态(万元)	30	其它(万元)	34
新增废水处理设施能力	/ t/d			新增废气处理设施能力	/ Nm3/h			年平均工作时		h/a		
污染物排放达 标与 总量 控制 (工业 建设 项目 详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际 排放浓度(2)	本期工程允许 排放浓度(3)	本期工程产 生量(4)	本期工程自 身削减量(5)	本期工程实 际排放量(6)	本期工程核定 排放量(7)	本期工程“以新 带老”削减量(8)	全厂实际排 放总量(9)	区域平衡替 代削减量(11)	排放增 减量(12)
	废 水	/	/	/	/	/	0	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨 氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废 气	/	/	/	/	/	0	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟 尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
工业固体废物	/	/	/	/	/	0	/	/	/	/	/	
与项目有关的其 它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

注：1、排放增减量：(+) 表示增加，(-) 表示减少。 2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。 3、计量单位：废水排放量——万吨 / 年；废气排放量——万标立方米 / 年；工业固体废物排放量——万吨 / 年；水污染物排放浓度——毫克 / 升；大气污染物排放浓度——毫克 / 立方米；水污染物排放量——吨 / 年；大气污染物排放量——吨 / 年