

建设项目竣工环境保护验收调查报告

项目名称：江陵凹陷陵 66 井区项目
委托单位：中国石油化工股份有限公司
江汉油田分公司荆州采油厂

编制单位：湖北荣大环境检测有限公司

二〇二四年十月

目 录

前 言	1
1、综述.....	3
1.1 编制依据	3
1.2 调查目的及原则	4
1.3 调查方法	5
1.4 调查范围、验收标准	5
1.5 验收调查内容	7
1.6 工作程序	7
2、工程概况及变更影响调查	9
2.1 项目基本情况	9
2.2 主要建设内容	9
2.3 工艺流程	12
2.4 项目变更情况	21
3、环境影响报告书主要结论及审批文件回顾	22
3.1 环境影响报告书主要结论	22
3.2 审批文件回顾	22
4、环境保护措施落实情况调查	25
4.1 环保设施投资及“三同时”落实情况	25
4.2 环评批复落实情况	26
5、建设项目环境影响调查	28
5.1 废水环境影响及环境保护措施调查	28
5.2 废气环境影响及环境保护措施调查	28
5.3 噪声环境影响及环境保护措施调查	28
5.4 固废环境影响分析及治理措施	28
5.5 生态环境影响及环境保护措施调查	29
5.6 环境污染事件和环境保护投诉事件调查	29
6、污染环境调查	33
6.1 污染环境调查工作内容	33

6.2 调查分析方法与质量保证	33
6.3 污染环境影响调查结果	34
6.4 污染环境影响调查结论	35
7、生态保护措施及影响调查	36
7.1 自然环境概况	36
7.2 工程占地影响调查	39
7.3 生态敏感目标调查	40
7.4 土壤环境影响调查	40
7.5 植被或水生生物影响调查	42
7.6 生态功能调查	42
7.7 主要生态问题及采取的保护措施调查	42
8、清洁生产调查	43
8.1 已采取的清洁生产措施	43
8.2 技术政策清洁生产指标	43
8.3 清洁生产水平分析	44
9 社会环境影响调查	45
9.1 荆州区社会经济概况	45
9.2 文物保护措施调查	45
10、公众意见调查	46
10.1 调查目的	46
10.2 调查方法	46
10.3 调查内容	46
10.4 结果统计与分析	46
10.5 公众意见调查结论	47
11、污染物排放总量控制调查	48
12、环境风险事故防范及应急措施调查	49
12.1 环境风险因素	49
12.2 风险事故环境影响分析	50
13、环境管理及环境监测计划落实情况调查	52

13.1 荆州采油厂环境管理现状	52
13.2 环境监测计划落实情况调查及建议	57
14、调查结论及建议	58
14.1 工程概况结论	58
14.2 环境保护工作执行情况	58
14.3 生态影响调查结论	58
14.4 污染类要素环境影响调查结论	58
14.5 社会环境影响调查结论	59
14.6 清洁生产调查结论	59
14.7 总量控制指标调查结论	59
14.8 环境风险调查结论	59
14.9 环境管理与环境监测计划落实情况调查结论	59
14.10 公众意见调查	60
14.11 验收调查结论	60

附图：附图 1 江陵凹陷陵 66 井区项目地理位置图

附图 2 本次验收检测布点图

附件：附件 1 环评批复-江陵凹陷陵 66 井区项目

附件 2 本项目验收检测报告

附件 3 应急预案备案文件

附件 4 固定污染源排污登记回执

附件 5 荆州市生态环境局荆州区分局关于本项目的守法证明

附件 6 公众参与

附件 7 专家意见及签字表

附表：建设项目竣工环境保护验收“三同时”登记表

前 言

中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂（以下简称“建设单位”）位于荆州市荆州区荆南路，于 2010 年 10 月成立，该公司经营范围主要为石油天然气勘探开发、开采、销售、管道运输等。

荆州背斜带是一个受基底及盐辟和区域张扭应力场综合作用、继承性发育的中央古隆起，呈北西走向，局部起伏变化。北东、北西向的正、逆断层又将整个隆起带分割成多个断背斜、屋脊状断垒等三级构造。在这些构造带发育一系列的小型断层，将构造切割成许多四级局部断鼻和断块圈闭。该区含油层系为新沟嘴组 I 油组，砂岩发育，分布较稳定，主力油层为新下 16 小层，油层埋深 2340m。通过对地震资料进行再认识，对构造重新落实，对储层的分布进行充分研究，认为该区储层较为发育，圈闭可靠。为开采石油资源，江陵凹陷陵 66 井区项目显得十分必要。因此，建设单位拟投资 3500 万元，于荆州市城南开发区新风村六组新建江陵凹陷陵 66 井区项目。

2013 年 1 月，中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂委托潜江市环境保护工程院编制《江陵凹陷陵 66 井区项目环境影响报告书》，于 2013 年 11 月 28 日获得荆州市环境保护局关于本项目的批复（荆环保审文[2013]173 号）。

中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂组织本项目的环境保护设施竣工验收工作，受中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂委托，湖北荣大环境检测有限公司承担本项目的监测及验收报告编制工作。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《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）的相关规定，湖北荣大环境检测有限公司于 2024 年 9 月 24 日，组织相关技术人员对土壤、地下水进行了现场采样，并于 2024 年 9 月 30 日完成《江陵凹陷陵 66 井区项目检测报告（荣大检字（2024）第 666 号）》。湖北荣大环境检测有限公司查

阅和分析了有关文件，并结合现场勘察的实际情况和现场监测结果，编制完成《江陵凹陷陵 66 井区项目建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

1、综述

1.1 编制依据

1.1.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订实施）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日起施行）；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日施行）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）；
- 7、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号，2017年10月1日起施行）；
- 8、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（生态环保部环发[2012]77号文）；
- 9、《湖北省水污染防治条例》（2014年1月22日湖北省第十二届人民代表大会第二次会议通过，2014年7月1日施行）；
- 10、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），2008年10月1日实施；
- 11、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）（2021年7月1日实施）；
- 12、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）。

1.1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年11月20日施行）；
- 2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号公告）；
- 3、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2010年部令第16号修改）；

- 4、《建设项目环境保护设施竣工验收管理规定》（国家环境保护总局令第 14 号）；
- 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）；
- 6、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）。

1.1.3 建设项目环境影响报告书、审批部门审批决定及检测报告

1、《中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂江陵凹陷陵 66 井区项目环境影响报告书（报批本）》（潜江市环境保护工程院，2023 年 5 月）；

2、荆州市环境保护局于 2013 年 11 月 28 日下发关于中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂江陵凹陷陵 66 井区项目环境影响报告书的批复（荆环保审文[2013]173 号）；

3、《中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂江陵凹陷陵 66 井区项目检测报告（荣大检字（2024）第 666 号）》。

1.2 调查目的及原则

1.2.1 调查目的

（1）调查工程在施工、运行和管理等方面落实环境影响报告书中所提出环保措施的情况，以及是否履行了各级环保行政主管部门批复的各项要求；

（2）调查本工程已采取的生态保护及污染控制措施，并通过对项目所在区域环境现状监测结果的评价，分析各项措施实施的有效性，针对该工程已产生的实际环境问题及可能潜在的环境影响提出切实可行的补救和应对措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见；

（3）通过公众参与调查，了解公众对本项目建设期及试运营期环境保护工作的意见，对当地经济的作用、对沿线居民工作和生活的情况，针对公众提出的合理要求提出解决建议；

（4）根据工程环境影响的调查结果，从技术角度，客观、公正地论证工程是否符合环境保护验收条件。

1.2.2 调查原则

- (1) 认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定；
- (2) 坚持污染防治与生态保护并重的原则；
- (3) 坚持客观、公正、科学、实用的原则；
- (4) 坚持利用已有资料与实地踏查、现场调研、现状监测相结合的原则；
- (5) 坚持对工程建设施工期、运营期环境影响进行全过程分析的原则。

1.3 调查方法

- (1) 原则上采用《环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》和《竣工环境保护技术规范生态影响类》及《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) 中的要求执行，并参照《环境影响评价技术导则》规定的相关方法；
- (2) 验收调查采用资料调研、现场调查和实测相结合的方法；
- (3) 调查采用“以点为主、点面结合、统筹全局”的方法；
- (4) 环境保护措施有效性分析采用改进已有措施与提出替代方案、补救措施相结合的方法。

1.4 调查范围、验收标准

1.4.1 调查范围

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) 要求，验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致；当工程实际建设内容发生变更或影响评价文件未能全面反映的实际生态影响和其他环境影响时，应根据工程实际建设情况及环境影响实际情况，结合现场勘查情况对其进行适当调整。

本次为封井的竣工环境保护验收，建设单位已，按照《废弃井封井处置规范》(QSH0653-2015) 要求进行了封井作业。勘探结束后撤去了所有生产设施、平整井场，做到“工完、料尽、场地清”，恢复了井场占地原有土地功能。本次封井无污染物产生。

(1) 环境空气调查范围
无。

(2) 水环境调查范围

无。

(3) 声环境调查范围

无。

(4) 环境风险调查范围

无。

(5) 土壤环境调查范围

土壤环境调查范围为项目厂区占地范围内及厂区外周边范围内。

(6) 生态环境调查范围

生态环境调查范围为项目厂区占地范围内及厂区外周边范围内。

1.4.2 验收标准

根据《中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂江陵凹陷陵 66 井区项目环境影响报告书》及荆州市环境保护局于 2013 年 11 月 28 日下发关于中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂江陵凹陷陵 66 井区项目环境影响报告书的批复（荆环保审文[2013]173 号）的要求，确定本次验收监测工作执行的标准。

(1) 地下水执行标准

本项目地下水环境质量标准详见下表。

表 1-1 地下水环境质量标准一览表 单位：mg/L, pH 除外

标准名称	检测项目	标准值	计量单位
《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类	石油类	0.05	mg/L

注：地下水石油类水质参照《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中 III 类标准。

(2) 土壤执行标准

本项目建设用地土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 中的第二类用地筛选值要求，评价区农用地执行《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 中标准，具体限值详见下表

表 1-2 土壤验收监测评价标准一览表

评价对象	标准号及名称	类（级）别	污染物名称	排放限值
------	--------	-------	-------	------

建设用地土壤	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）	表 1 中的第二类用地筛选值	石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）	4500mg/kg
评价区农用地土壤	《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）	表 1 中标准	石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）*	4500mg/kg

*注：《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 中“石油烃（C₁₀~C₄₀）”限值参照执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 中的第二类用地筛选值石油烃（C₁₀~C₄₀）限值要求。

1.5 验收调查内容

- （1）环境影响评价制度、“三同时”制度及其他环境保护规章制度执行情况；
- （2）实际工程建设内容、工程变更及环境影响情况；
- （3）环境敏感保护目标基本情况及变化情况；
- （4）环境影响评价文件及其审批文件中提出的主要环境影响、环境保护设施和措施要求（含以新带老），以及环境保护设施和措施的落实情况及其效果；
- （5）工程施工期和运行期实际存在的环境问题及公众反映强烈的环境问题；
- （6）环境影响评价文件对污染因子达标情况预测结果与验收调查结果符合性；
- （7）环境风险防范和应急措施的落实及有效性调查；
- （8）施工期环境管理制度（包括环境监理）的实施情况及有效性调查，并对提出的环境保护措施落实情况进行调查；
- （9）健康、安全和环境（HSE）管理体系建立及运行情况；
- （10）清洁生产水平和污染物排放总量情况；
- （11）环境保护投资情况；
- （12）针对其他新发现的问题，如环境保护政策变化带来的要求变化等，提出后续实施、改进的建议。

1.6 工作程序

验收调查工作分准备、初步调查、制定工作方案、详细调查、编制调查报告 5 个阶段进行。具体工作程序见图 1-1。

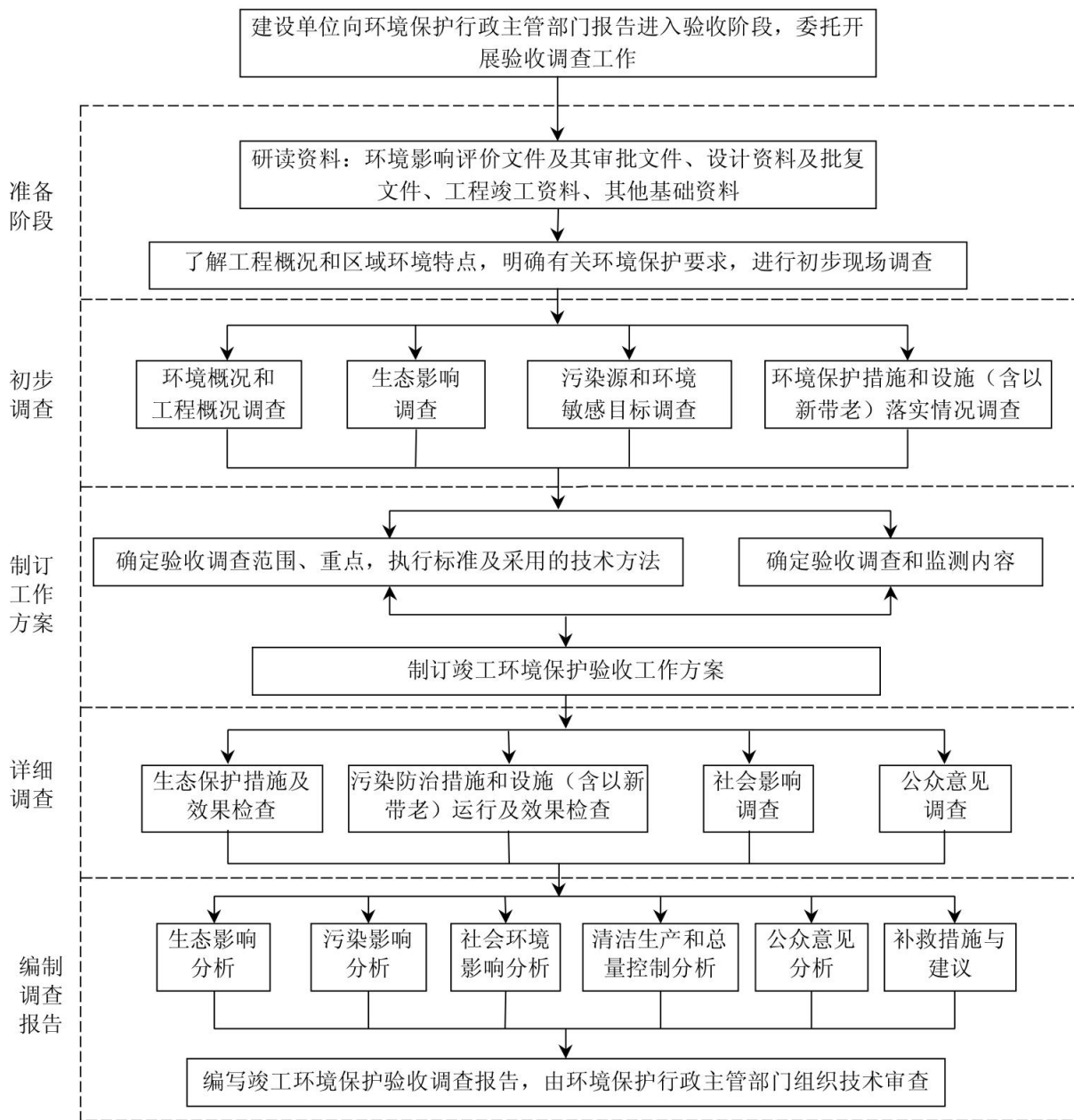


图 1-1 验收调查工作程序图

2、工程概况及变更影响调查

2.1 项目基本情况

项目名称：江陵凹陷陵 66 井区项目

建设地点：荆州市城南开发区新风村六组

项目性质：新建；

行业类别：B0710 石油开采

建设单位：中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂

验收范围：针对陵 66 井区内的陵 66 斜-1 井、陵 66 斜-2 井、陵 66 斜-4、陵 66 斜-P5 井、陵 66 斜-P6 井、陵 66 斜-P8 井进行验收，六口井均已封。

2.2 主要建设内容

2.2.1 项目基本组成

江陵凹陷陵 66 井区项目涉及的井不具备开采价值，建设单位已对其按照《废弃井封井处置规范》（QSH0653-2015）要求进行了封井。

（1）环评设计阶段的项目主体工程

本项目环评设计阶段的项目主体工程为油水井 8 口及配套地面工程建设。拟建项目主要工程组成见下表。

表 2-1 环评设计阶段的项目工程组成表

工程组成		工程内容
主体工程		钻井 8 口，其中直井井深 2550m，水平井 2900m，总进尺 16700m。占地面积 14800m ² 。
公辅工程	生活基地	前方生活基地依托现有各站场的生活基地，后方生活基地依托现有的荆州采油厂生活基地。
	给水	本项目生产用水来自周边乡镇自来水。
	排水	生产废水包括井下作业废水、采油废水、掺水及清洗废水、初期雨水等；全部收集进入集油站污水处理系统净化后，通过管线输送至注水井回注地层；生产废水不外排。
	道路	外部道路依托现有道路，新修进场砂石路。
	供电	由当地电网供电，电力供应充足，满足项目建成后的用电需要。
	消防	按照要求新增各类消防设备设施及器材。
贮运工程		66 井区采出油通过油罐车运输至江汉采油厂广华联合站。

环保工程	废水治理	本项目无生产废水外排,井下作业废水和采油废水集中收集运至江汉采油厂广华联合站处理,处理达《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SYT5329-2022)标准后的废水回注地层。
	废气治理	采油井的井口应加强密封性,经常检查和更换井口密封垫,最大限度地减少油气泄漏和溢出。
	噪声治理	设备安装减噪、降噪措施。
	固废处置	落地油、废弃含油防渗布,均为危险废物,收集后送至江汉采油厂广华联合站处理。

(2) 环评设计阶段的项目部署

本项目环评设计阶段,陵 66 井区计划部署油水井 8 口(采油井 6 口,注水井 2 口)。其中直井井深 2550m,水平井 2900m,总进尺 16700m,水平井单井日产油能力按 5.5t/d 计算,新建原油生产能力 1.20×10^4 t,陵 66 井区方案部署见下表。

表 2-2 陵 66 井区环评设计阶段的方案部署表

动用 储量	新钻井						建井		平均单 井日产	日 产 水 平	新 建 产 能	万 米 进 尺 建 产 能
	新钻井			平均单井进尺		进尺	油井	注水 井				
	井数	油井	注水 井	水平 井	直井							
10 ⁴ t	口	口	口	m	m	10 ⁴ m	口	口	t	t	10 ⁴ t	10 ⁴ t
69	8	6	2	2900	2550	1.67	6	2	5.5	33	1.2	0.72

(3) 验收阶段的实际建设情况

本项目实际建设 1 口注水井(陵 66 斜-1 井)和 5 口油井(陵 66 斜-2 井、陵 66 斜-4、陵 66 斜-P5 井、陵 66 斜-P6 井、陵 66 斜-P8 井),环评设计阶段剩余 1 口注水井和 1 口油井未建设。实际动工的井相关信息见下表。

表 2-3 实际验收阶段的项目工程组成表

序号	验收的井	类别	占地面积(m ²)	设计井深(m)	开钻日期	完钻日期	封井日期	设计投资(万元)	实际投资(万元)
1	陵 66 斜-1	注水井	4000	2535	2013.12	2014.1	2022.6	3500	3500
2	陵 66-P6	油井		2331.6	2014.2	2014.5	2022.6		
3	陵 66-P8	油井		2333.8	2013.12	2014.1	2022.2		
4	陵 66-P5	油井	10875	2325	2014.3	2014.4	2022.11		
5	陵 66 斜-2	油井		2357	2014.5	2014.6	2022.6		
6	陵 66 斜-4	油井		2317	2014.2	2014.3	2022.6		

2.2.7 依托工程

(1) 主体工程

陵 66 井区生产出来的油、气、水的混合物通过油罐车运输依托江汉油田联合站进行处理。

(2) 公用工程

①给排水

给水：依托现有市政自来水管网给水系统和水源，所需给水从现有系统接入。

排水：本项目在施工期的主要场地设置了移动环保厕所处理生活污水，施工结束后作为农肥还田回用。钻井废水排入井场防渗泥浆池中用于配制泥浆，经分离沉降后上清液循环使用，剩余污水进入封闭式污水罐收集，项目试油及压裂返排液全部通过罐车，送至江汉采油厂广华联合站处理。江陵凹陷陵 66 井区项目涉及的井均已封井，不涉及营运期。

②道路工程

道路工程依托现有的道路，现有采油区范围内已有的道路。

③供电工程

本项目建成后用电由当地供电公司提供，能满足本项目对电力的需求。

2.3 工艺流程

本项目在勘探过程中采油未达预期，不具有开发价值，已采取永久封井措施。

2.3.1 施工期工艺流程

施工期的施工活动主要有钻井工程和管道工程建设。

（一）钻井工程工艺流程及产污节点

钻井工程是确认地下含油构造、油气储量以及进行采油生产的唯一手段，一般包括钻前准备、钻进、录井（取心）、测井、固井以及井口安装等工程活动。钻探井的目的主要是为了在物探基础上进一步了解含油构造、储油层和含油面积大小、厚度，以及油气储量等；钻试采井的目的主要是为了进一步了解有开采价值的含油构造、储层和油气物性，以便确定开发方案；钻生产井则是在有开发价值的含油构造上进行作业，以获得油气资源。钻井工艺按其顺序分为如下过程：钻前准备、钻进工程、固井完井工程三个阶段。

①钻前准备

钻前准备主要包括：井位测量、铺垫进井场道路和井场、打钻井基础和钻机安装等地面工程。

施工期井场设施主要包括钻井平台，钻房、钻机、泥浆罐、水罐、柴油机房、库房、机房、料房、综合录井房、地质房、井控操作台及控制台、值班室等，其中钻井平台在施工结束后保留，在钻孔处安装抽油机，其余设施均为临时工程，施工结束时进行拆除，并恢复原有地貌。

进场道路以能通重型车为标准修建，一般为土路；打钻井基础一般为预制件；钻机安装主要是立井架和安装钻井设备。

②钻进工程

钻进工程主要有以下几个步骤：钻进、洗井、接单根和起下钻，钻进主要是利用钻头高效率地破碎岩石，钻头上面连接钻柱，钻柱把地面动力传给钻头；洗井主要是利用钻井液将钻进过程中产生的岩屑洗出至地面，钻井液主要采用泥浆。接单根是指随着井不断加深，钻杆也要随之加长，每次接入一根钻杆称之为接单根。起下钻主要为了更换

磨损的钻头，将套管下入井中，并在井眼与套管之间灌注水泥浆，封闭住地层，以保护地下水环境。

③固井完井工程

固井就是在井眼内下入套管柱，在套管柱与井壁环形空间注入水泥浆进行封固。固井的目的是封隔疏松、易塌、易漏等地层；封隔油、气、水层，防止互相串通，形成油气通道；安装井口，控制油气流，以利于钻进和生产。根据固井的目的及套管的功用，一口井内下入的套管，可以分为表层套管、技术套管和油层套管。表层套管：下入深度可以从几十米到几百米。管外水泥通常返至地面。技术套管：用于封堵复杂地层，保证顺利地进行钻进。例如大段漏失层、高压水层、严重垮塌层，以及非目的层或压力相差悬殊的油气层等。技术套管的水泥返高，一般应返至所封地层 100m 以上，对高压气井为防止漏气，常将水泥返至地面。油层套管：用以将不同压力的油、气、水层与其它地层分隔开来，以形成油气通道，保证长期生产，满足开采和增产措施的要求。其下入深度决定于目的层的深度和完井方法。水泥浆一般返至封隔油气层以上 100m，对高压气井则应返至地面，以利于加固套管，增加丝扣密封性，提高套管抗内压能力。

下套管固井工艺要求有：

钻井中严格控制井斜、全角变化率，避免套管弯曲应力增大和下套管受阻；钻进中应采取适当措施，防止井眼出现台阶和不规则；要求维护好钻井液性能，使泥饼致密、润滑，以满足井壁稳定和减小下套管的摩阻力；下油层套管作业前，换上相应尺寸的防喷器闸板，并按标准试压；所有送井套管必须严格按照程序逐根检查套管内是否有堵塞物，并用通径规通径，保证入井套管质量。下套管过程中，严禁落物；下套管作业时要 用液压大钳紧扣，采取活动套管及每根灌钻井液等措施，确保套管顺利下到井底；要有专人负责检查固井附件，保证质量；下套管操作要平稳，严禁猛刹、猛放。

油田油藏开发中后期采取分段酸化压裂、分段采油、分段注水的需要，采用以下完井方式：完钻后下入光套管+筛管的复合尾管柱，光套管下至水平段入口点，水平段主井眼下筛管；入口点以上注水泥封固，或采用一定数量的遇油/遇水膨胀式套管外封隔器（ECP）封隔；水平段采用遇油膨胀式管外封分段完井。

钻井工艺的工艺流程图见图 3.3-1。

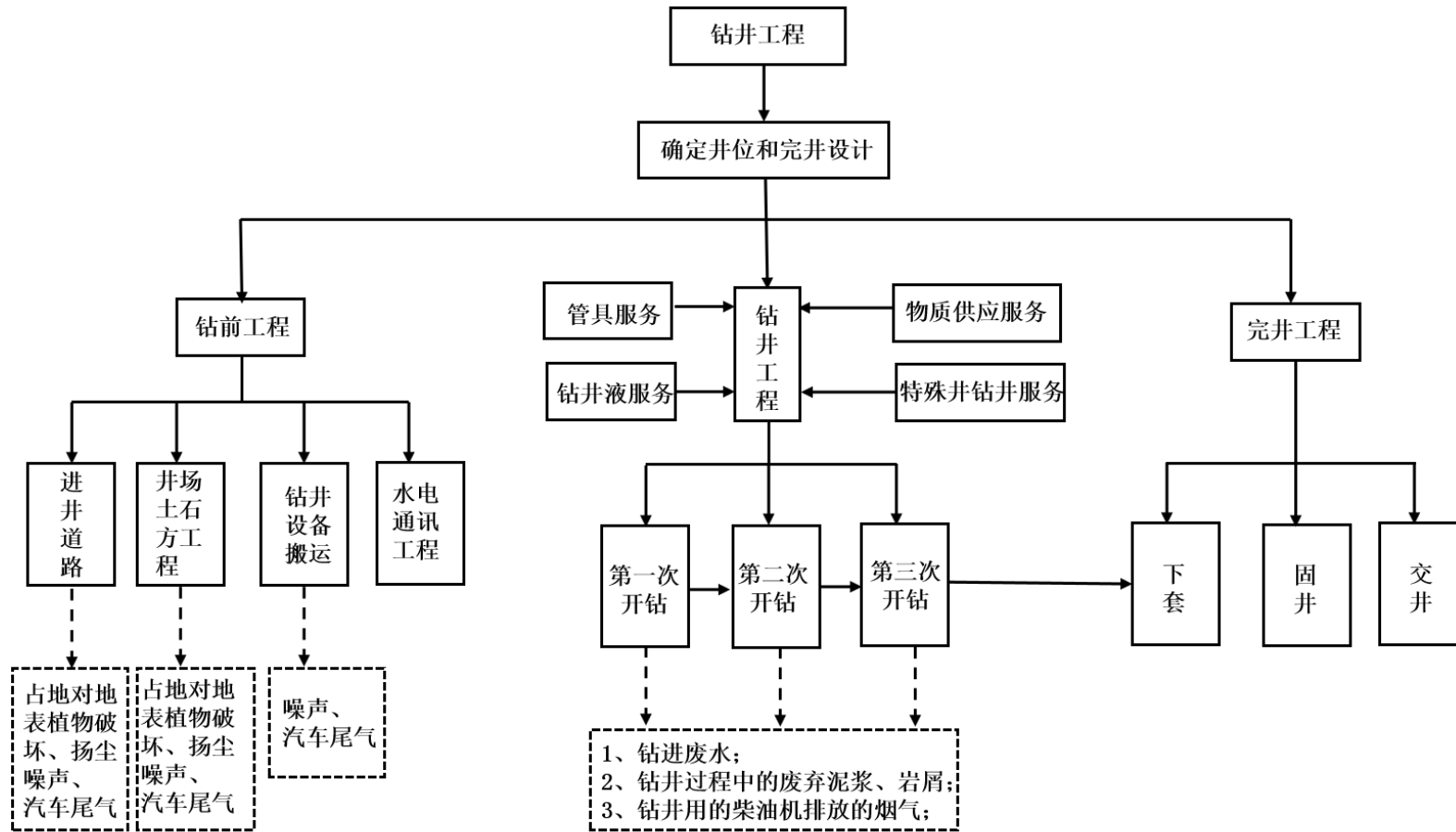


图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图

(二) 管道施工工艺流程及产污节点

管道施工工艺流程如下：

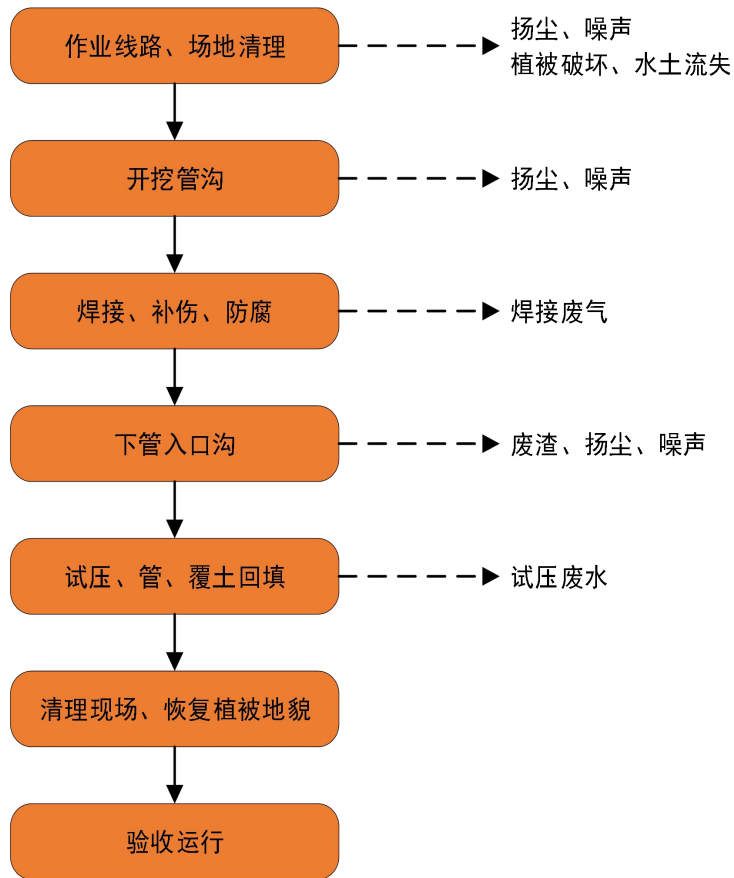


图 2-3 管道施工工艺流程及产污节点图

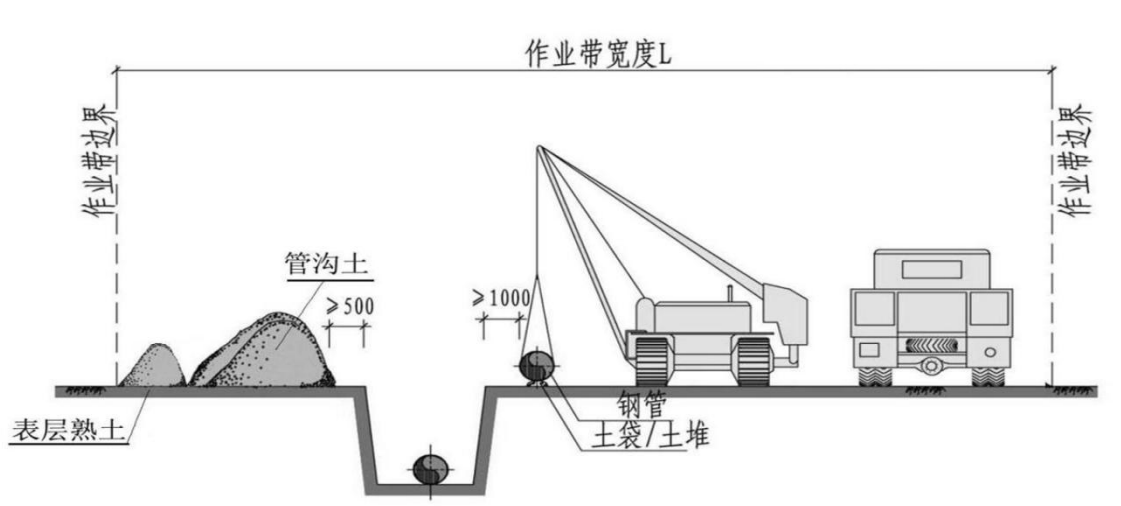


图 2-4 一般地段管道开挖作业示意图

注水管道敷设沿途以农业耕作区为主，主要采用沟埋敷设方式，同时以热煨弯管、弹性敷设来满足管道变向安装要求。

项目管线施工不设施工营地和材料场地，不设施工便道，施工期管道开挖土石方沿线堆放在管道两侧作业带内，不设取、弃土场，下管后土石方加固回填。本项目不涉及穿跨越工程。

①管道埋深

注水管线埋地敷设，统一埋深管顶距自然地坪 2.00m。管线经过硬质土区、多石地带、坚硬土块、砖块、瓦砾等情况时，管底铺设 150mm 细砂或软土。管沟回填时，先用人工回填细砂或软土，将管道两侧填平压实再回填管顶。回填并逐层压实至管顶以上 200mm 后，方可使用机械回填。管顶 200mm 以上可用原土回填。

②开挖方式

开挖方式为机械开挖与人工开挖结合的方式。

③施工作业带宽度

施工作业带宽度为 6m。

④施工便道

充分利用现有油区道路，不修施工便道。

2.3.2 封井施工工艺

2.3.2.1 封井作业

完成测井、录井、井下资料收集后，若无具有开发价值的工业油流则进行封井作业。

封井的目的主要包括：保护淡水层免受地层流体或地表水窜入的污染；隔离开采井段与未开采利用井段；保护地表土壤和地面水不受地层流体污染；隔离开污水的层段；弃井封井措施按照中石油企业标准《废弃井封井处置规范》（QSH0653-2015）要求执行，关键性层段之间应隔离开，主要包括以下工作：

①隔离各个油气层和处理废水的层段，并在最下部淡水层的底部打一个水泥塞；

②打地表水泥塞，阻止地面水渗入井内，并流入淡水层，同时限值境内流体流出地表，从而保护土壤和地面水；

③为防止层间窜流干扰邻井开发，在废弃井井内选择水泥塞或桥塞的位置，要确保隔离开已确认有生产能力的气层或注水层，使井内所有注采井段都被隔离开，将油气及注入液限值在各自的层段内，阻止各层之间的井内窜流；

④恢复地貌，去掉井口装置和割掉一定深度以上的表层套管，使油井与土地使用的矛盾最小化。封井后使用 GPS 重新定位，建立档案。

⑤参照其他地区构造、油藏地区已钻探地质井资料，重点在可能产油层段上部注入高标号水泥，形成水泥塞，封隔可能的工业油流产层。在封井井口套管头上安装丝扣法兰，其工作压力大于最上油层的地层压力，装放气阀，盖井口房，在丝扣法兰上标注井号、完井日期，并设置醒目的警示标志，加以保护，防止人为破坏。

⑥对钻井井场能重复利用的设施搬迁利用，不能利用的统一收集交回收单位处置；对构筑的设备基础拆除后作业场地进行平整，清除场内固体废物，对钻井场地等临时占地实施复垦、生态恢复。

2.3.2.2 封井施工步骤

(1) 泄压、安装井口

①带压打孔，打开井口泄压，用清水灌满井筒，观察 1 小时，若喷，关井测压，根据压力情况定压井方案。井口泄压完后，割焊安装 250 型井口。

②安装试压合格的 SFZ18-21，手动半封单闸板防喷器，试压 21MPa，稳压 30min，压降不超过 0.5MPa 为合格。

(2) 打油层塞

①下入 $\Phi 73\text{mm}$ 油管底带锯齿冲头探砂面至 2830.2m，清水 45m^3 反循环洗井，洗净井筒，洗至油套平衡，上提管柱 2~3m，完成打塞管柱。

②用 G 级油井水泥 1965kg、清水 0.94m^3 ，加缓凝剂配制密度为 1.85g/cm^3 的水泥浆 1.56m^3 （施工单位提前取水泥样加缓凝剂做稠化实验，在井温 105°C 、压力 28MPa 下，初凝时间不小于 2.5 小时为合格，缓凝剂配方：0.5%USZ+0.8%G33S+0.30%GH-9）。

③正替水泥浆 1.56m^3 ，顶替清水 8.1m^3 。

④上提管柱至 2650m，清水 15m^3 反洗出多余灰浆，上提管柱至 2550m，关井候凝 24 小时。

⑤加深管柱探塞面（预计塞面 2700m），合格后，清水试压 15MPa，稳压 30min，压降不超过 0.5MPa 为合格，上提管柱至 1500m。

(3) 打水返高塞

①清水 30m^3 反循环洗井，洗净井筒，洗至油套平衡。

②用 G 级油井水泥 1500kg、清水 0.72m³，配制密度为 1.85g/cm³ 的水泥浆 1.2m³（施工单位提前取水泥样做稠化实验，在井温 65 度、压力 15MPa 下，初凝时间不小于 1.5 小时为合格，否则，应加缓凝剂，配方：0.5%USZ+0.8%G33S+0.30%GH-6）。

③正替水泥浆 1.2m³，顶替清水 4.1m³。

④上提管柱至 1350m，清水 15m³ 反洗出多余灰浆，上提管柱至 1250m，关井候凝 24 小时。

⑤加深管柱探塞面（预计塞面 1400m），合格后，套管清水试压 15MPa，稳压 30min，压降不超过 0.5MPa 为合格，上提管柱至 100m，完成打塞管柱。

⑥若套管试压不合格，则试挤清水 5 方，泵压不超过 15MPa，测吸水量。下步采用电磁流量计找漏，根据找漏结果，讨论制定下步挤堵措施，设计另出。

（4）打井口塞

①用 G 级油井水泥 1500kg、清水 0.72m³，配制比重为 1.85g/cm³ 的水泥浆 1.2m³。

②正替水泥浆 1.2m³，顶替清水 50L。起出井内油管，装井口，关闭油、套闸门，候凝 24 小时，下油管探灰面，预计灰面井口，清水试压 15MPa，稳压 30min，压降不超过 0.5MPa 为合格，起出管柱。

（5）封井口

①拆卸井口，用厚度不小于 10mm 圆形钢板焊牢套管头，并用焊痕标注井号及封井日期，浇铸井口水泥台。

②注明井号、施工队伍及封井日期。

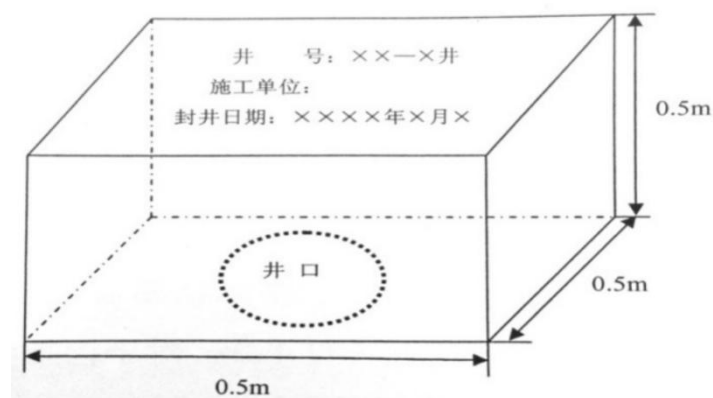


图 2-5 封井口示意图

项目封井结构示意图见图 3.7-2。

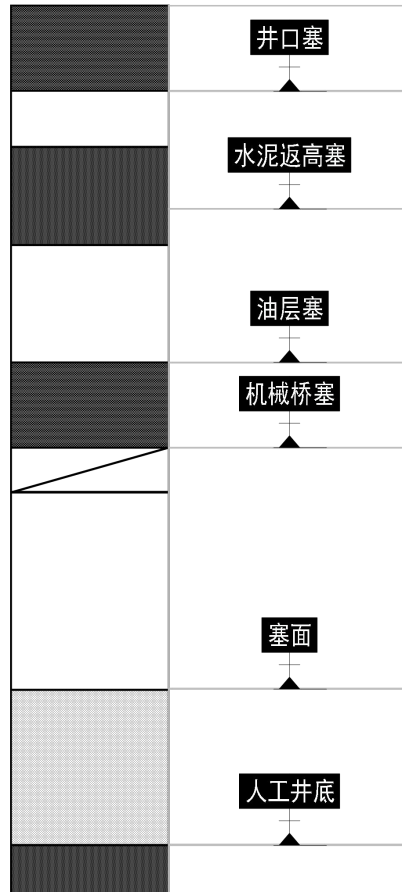


图 2-6 封井结构示意图

2.3.2.3 井控要求

- ①配齐井控器材，检查检验完好，禁止使用超过检修期的井控设备。
- ②井口试压：闸板防喷器、完井井口必须按设计要求试压合格。
- ③使用防喷器前，检查并确保防喷器与施工井法兰匹配，所装闸板芯子的尺寸与入井管柱尺寸匹配，油管旋塞、抽油杆防喷器扣型正确，防喷井口与施工井口配套。
- ④施工现场的防喷器必须挂牌，标明闸板开、关状态，建立井控设备台账并写明产品名称、规格、检验日期、检验人和管理人等。
- ⑤起下油管时，速度不得超过 40 根/小时。若下部带有大直径井下工具时（大于套管内径 80%，如封隔器等）应严格控制起下速度 20~25 根/小时。
- ⑥电缆射孔应安装 SFZ18-35 手动全封闸板防喷器（防喷器在安装前，按要求试压合格，接好防喷管线，并储备井筒容积 1.5 倍以上的压井液。射孔时各个岗位专人负责，做好防喷、抢关、抢装准备。

⑦井场内设置明显的风向标及安全防火防爆标志。设备应设置在当地季风的上风向。作业进行时，出入车辆排气管必须安装阻火器，作业人员穿戴防静电劳保服。

⑧停工期间，必须关闭防喷器，装好油管旋塞及压力表，观察压力，严禁敞开井口停工；若超过 4h，必须安装总闸门，油套管安装压力表进行压力监测。

⑨气油比大于 $100\text{m}^3/\text{t}$ 的井、高液面井（0~500m）、长关井、情况不明的探井等，压井成功后才能起下管柱。

⑩压井液准备量不少于井筒容积的 1.5 倍，压井过程中不得停泵，注入排量不低于 $500\text{L}/\text{min}$ ，必须达到油套压力平衡且没有溢流，压井液进出口液体性质一致，出口液体中没有气泡等现象。

⑪压井施工后续作业过程中要随时补灌压井液，保持井筒压力平衡。

⑫严格执行坐岗观察制度，由专人负责坐岗观察井口溢流情况，记录井口压力，同时做好有毒有害气体检测工作，并做好记录。

2.3.2.4 封井质量要求

①下井管柱要刺、通干净，保证下井工具清洗干净，符合质量标准，管柱工具丈量准确，累计复核误差每 1000m 应小于 0.2m；入井液按设计配方严格配制。

②新油管入井时，必须引扣。

③起下大直径工具过程中，禁止在同一位置长时间停留，控制起下速度 20-25 根/小时。

④射孔后，认真检查发射率，如低于 80%，须请示后再决定。

⑤施工过程中入井液性、液量、排量等施工数据真实有效，取全取准各项资料。

2.3.2.5 封井安全要求

①施工前必须进行安全技术交底，做好风险识别和防范，并做好记录，明确各工作岗位分工，听从统一指挥。

②放喷管线用外径 73mm 钢级 J55 以上试压合格的硬管线。

③高压施工时所有人员严禁进入高压区。

④严禁带压整改作业，停泵关套管闸门泄压后方可拆卸管线。

⑤施工现场要设立明显的警示标志，禁止无关人员进入作业区，作业区域严禁烟火，不准携带易燃易爆物品进入施工现场。

⑥按施工要求配齐消防器材。

⑦进入井场的车辆设备发动机必须安装排气管防火罩，并关闭。

⑧井场电器必须采用防爆电器，电路架设符合要求。

2.3.2.6 封井环保要求

①摆放管杆区域、工具、修井机发动机下方、井口及其周围铺设好防渗膜，并围好围堰，使污油水无法外流；用彩条布将抽油机包裹住。

②不得将生活、工业废弃物乱扔、乱放，必须分类存储。

③施工车辆废机油要用容器回收，施工结束后对井场作业区域进行全面清理。

④作业过程中产生的污油水必须及时清理回收，不得随意排放，作业其它残留物（油泥、废弃防渗布）必须堆放到作业区指定的地点。

⑤现场洗井液不得外溢，不得污染井场。

2.4 项目变更情况

江陵凹陷陵 66 井区项目涉及的井不具备开采价值，建设单位已对其按照《废弃井封井处置规范》（QSH0653-2015）要求进行了封井。勘探结束后撤了去所有生产设施、平整井场，做到了“工完、料尽、场地清”，恢复了井场占地原有土地功能。

本项目不涉及营运期，已完成封井措施。本项目不涉及变更。

3、环境影响报告书主要结论及审批文件回顾

3.1 环境影响报告书主要结论

本项目符合国家相关产业政策和城市总体规划。项目在建设中将产生一定程度的废气、污水、噪声及固体废物的污染，在落实清洁生产、严格采取环评中提出污染防治措施，并实现项目“三同时”，实施环境管理与监测计划以及主要污染物总量控制方案以后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面是可行的。

3.2 审批文件回顾

根据荆州市环境保护局于 2013 年 11 月 28 日下发关于中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂江陵凹陷陵 66 井区项目环境影响报告书的批复（荆环保审文[2013]173 号），确定该项目的环保要求如下：

你公司《关于申请审江陵凹陷陵 66 井区项目环境影响报告书的请示》收悉。经研究，批复如下：

一、该项目选址位于荆州区城南开发区新风村六组，总投资约 3500 万元，占地面积 14800 平方米。项目主体工程为油水井 8 口（采油井 6 口，注水井 2 口）及配套地面工程。其中直井井深 2550m，水平井 2990m，总进尺 16700m，水平井单井按 5.5t/d 计算，新建原油生产能力 1.20×10^4 t。

项目符合国家产业政策及行业政策，满足资源综合利用和和清洁生产要求，建设地点符合荆州市城市总体规划和土地利用规划，在落实报告书提出的环境保护措施后，污染物可达标排放我局原则同意按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点采用的生产工艺、环境保护对策措施及相关要求进行项目建设。

二、项目建设还应重点做好以下工作：

1、拟建工程产生的生产废水应采取密闭专用罐车运至江汉采油厂广华联合站处理，生活废水经干厕处理用于绿化等不得外排。

2、加强对钻井废水与废弃泥浆、落地油和含油废水、回注水的及时回收、防渗、填埋处理，加强环境监督管理，避免导致地下水污染。

3、运营期产生的废弃泥浆、落地油等固体废弃物须采取密闭专用罐车运至江汉采油厂广华联合站处理，钻井岩屑可作为井场地面工程建设地面硬化用。生活垃圾由环卫部门统一收集。

4、钻井阶段对钻井生产机械等主要设备产生的噪声应采用特殊的减振、隔音措施或安装隔音棚，在井场周围较近的敏感点，可在井场周围边界设置隔声屏障；柴油机安装消声装置或减噪设施。地面工程建设阶段的机械噪声采用隔声棚或隔声屏障临时隔声处理。运营期产生的采油作业噪声，通过安装消声器隔音棚或隔声屏障进行消声、隔声治理。

5、加强环境风险防范措施，按规范安装井控及防井喷装置。制定火灾和井喷应急防控措施，建立风险事故应急预案加强职工培训，定期开展环境风险应急防范预案演练。

6、采油作业结束后，须对未恢复植被进行恢复，废弃井场进行平整、清理、恢复植被。

三、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。

1、委托有资质单位开展项目环境保护设施的设计工作，设计方案和设计单位资质报我局备案。初步设计阶段应进一步优化细化环境保护设施，在环保篇章中落实防治生态破坏和环境污染的各项措施及投资。在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环保条款和责任，应委托有资质的单位开展项目施工期环境监测和环境监理工作并定期向当地环保部门提交工程环境监理报告，环境监测和监理报告作为项目竣工环境保护验收的依据之一。

2、本批复自下达之日起5年内有效。项目建设地点投资规模、工程内容以及污染防治措施等发生重大变更时，应按照法律法规的规定，重新履行相关审批手续。

3、项目竣工后，建设单位必须向市环保局荆州分局书面提交试生产申请，经检查同意后方可进行试生产，试生产应不超过三个月。在项目试生产期间必须按规定程序向我局申请环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入运行。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。

四、我局委托市环境监察支队、市环保局荆州分局负责该项目施工期和试生产期间的环境保护监督检查工作。

五、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告书分别送达市环境监察支队和市环保局荆州分局并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

4、环境保护措施落实情况调查

4.1 环保设施投资及“三同时”落实情况

表 4-1 环保投资变更一览表（万元）

类别	环评治理措施	环保投资 (万元)	本次验收范围内环保措施		实际投资 (万元)	
废水	洗井水处理车	33	施工期废水	钻井废水	钻井废水用于配置泥浆，经固液分离后上清液回用，污水经收集罐收集后运至江汉采油厂广华联合站处理后回注。	5
				生活污水	施工场地设移动厕所，生活污水经化粪池处理后用做农肥。	2
				试油废水	经井场收集罐收集后送至江汉采油厂广华联合站处置。	5
废气	/	0	施工期废气	施工扬尘	定期清扫散落在施工场地的泥土，配备洒水车或其它洒水设备，及时对施工作业面进行洒水抑尘。	1
				钻井时柴油发电机排放的废气	采用高效柴油机和低硫柴油，减少污染物的排放。	1
				车辆排放的尾气	定期对运输车辆进行维护和保养，保证发动机正常运行。	1
				伴生气燃烧废气	试油期伴生气通过放喷管线燃烧后放空，加强放喷管线、放喷池的运营维护，定期检查气体燃烧放空设备，确保伴生气充分燃烧。	1
噪声	钻井发电机、电动机安装消音器	25	施工期噪声	设备噪声	选用低噪声设备、安装减震降噪措施，合理安排作业时间，柴油机等噪声设备位于隔音房。	2
固废	落地油在污油池中进行沉淀分离，回收油后罐车运至江汉采油厂处理	2	施工期固废	废泥浆、岩屑	泥浆不落地工艺，废钻井泥浆和钻井岩屑经固化处理后用于砖场制砖。	2
				落地油及废弃沾油防渗膜	送至江汉采油厂广华联合站处置，回收率达到 100%。	2
				生活垃圾	定期送往指定地点后由环卫公司统一收集及时清运处置。	1

闭井期生态补偿及恢复	/	0	闭井期生态恢复	在勘探过程中，本项目井采油未达预期，不具有开发价值，建设单位以按照《废弃井封井处置规范》（QSH0653-2015）要求作业。勘探结束后已撤去所有生产设施、平整井场，做到了“工完、料尽、场地清”，恢复了井场占地原有土地功能。	15
其他	绿化、生态恢复	10	/	/	/
合计		70	合计		38

4.2 环评批复落实情况

表 4-2 环评批复及落实情况一览表

环评报告及批复要求	实际建设情况	落实情况
1、拟建工程产生的生产废水应采取密闭专用罐车运至江汉采油厂广华联合站处理，生活废水经干厕处理用于绿化等不得外排。	该项目井场均已封井，不存在运营期。 本项目在施工期的主要场地设置了移动环保厕所处理生活污水，施工结束后作为农肥还田回用。钻井废水排入井场防渗泥浆池中用于配制泥浆，经分离沉降后上清液循环使用，剩余污水进入封闭式污水罐收集，项目试油及压裂返排液全部通过罐车，送至江汉采油厂广华联合站处理。	已落实
2、加强对钻井废水与废弃泥浆、落地油和含油废水、回注水的及时回收、防渗、填埋处理，加强环境监督管理，避免导致地下水污染。	该项目井场均已封井，不存在运营期。 经检测，项目井场周边的 $6.5 \leq \text{pH} = 7.6 \leq 8.5$ ，石油类浓度为 $\leq 0.01 \text{mg/L}$ ，溶解性总固体浓度为 $388 \text{mg/L} \leq 1000 \text{mg/L}$ 。本项目区域地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。井场周边农用地土壤总石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）未检出，满足《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 中标准限制。	已落实
3、运营期产生的废弃泥浆、落地油等固体废弃物须采取密闭专用罐车运至江汉采油厂广华联合站处理，钻井岩屑可作为井场地面工程建设地面硬化用。生活垃圾由环卫部门统一收集。	该项目井场均已封井，不存在运营期。 本项目施工期采用泥浆不落地工艺，废钻井泥浆和钻井岩屑经固化处理后用于砖场制砖。落地油及废弃沾油防渗膜送至江汉采油厂广华联合站处置。施工期所产生生活垃圾贮存在施工现场的垃圾桶内，施工完成后委托当地环卫部门进行了统一处理。	已落实

<p>4、钻井阶段对钻井生产机械等主要设备产生的噪声应采用特殊的减振、隔音措施或安装隔音棚，在井场周围较近的敏感点，可在井场周围边界设置隔声屏障；柴油机安装消声装置或减噪设施。地面工程建设阶段的机械噪声采用隔声棚或隔声屏障临时隔声处理。运营期产生的采油作业噪声，通过安装消声器隔音棚或隔声屏障进行消声、隔声治理。</p>	<p>该项目井场均已封井，不存在运营期。 本项目施工期钻井产生高噪声源采用特殊的减振、隔音措施或安装隔音棚；柴油机安装消声装置；地面施工产生的机械噪声采用隔声屏障临时隔声处理，同时尽量减少夜间施工。车辆产生的噪声通过减少鸣笛、减少汽车怠速等措施进行控制。经调查得知，项目施工期间未对周围声环境造成不良影响。</p>	<p>已落实</p>
<p>5、加强环境风险防范措施，按规范安装井控及防井喷装置。制定火灾和井喷应急防控措施，建立风险事故应急预案加强职工培训，定期开展环境风险应急防范预案演练。</p>	<p>中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂于2023年6月1日签署发布了突发环境事件应急预案，报送备案。荆州市生态环境局荆州区分局于2023年6月7日收讫，予以备案，备案编号：421003-2023-010-L。详见附件3，企业事业单位突发环境事件应急预案备案表。</p>	<p>已落实</p>
<p>6、采油作业结束后，须对未恢复植被进行恢复，废弃井场进行平整、清理、恢复植被。</p>	<p>建设单位已按照《废弃井封井处置规范》（QSH0653-2015）要求进行了封井。勘探结束后撤去了所有生产设施、平整井场，做到了“工完、料尽、场地清”，恢复了井场占地原有土地功能。</p>	<p>已落实</p>

5、建设项目环境影响调查

5.1 废水环境影响及环境保护措施调查

本项目在施工期的主要场地设置移动环保厕所处理生活污水，施工结束后作为农肥还田回用。钻井废水排入井场防渗泥浆池中用于配制泥浆，经分离沉降后上清液循环使用，剩余污水进入封闭式污水罐收集，项目试油及压裂返排液全部通过罐车，送至江汉采油厂广华联合站处理。

现场调查结果：经现场调查，项目在施工期间钻井废水及生活污水均按环评要求采取了严格的控制措施，未出现污水随意排放的现象。建设单位施工期已在井场四周设置了土围堰，有效防止了防止各种污水、油污、钻井液等流入农田，周围农田正常耕种。

5.2 废气环境影响及环境保护措施调查

本项目在施工期使用达标柴油，加强设备维护；对易起尘物料遮盖，加强车辆管理；规范作业，减少操作失误引起的烃类气体排放。试油期伴生气通过放喷管线燃烧后放空，加强放喷管线、放喷池的运营维护，定期检查气体燃烧放空设备，确保伴生气充分燃烧。

现场调查结果：项目勘探期现已结束，柴油机等设备已拆除。就现场验收勘察表明，本项目开发建设未对周围大气环境造成不良影响。

5.3 噪声环境影响及环境保护措施调查

本项目在施工期产生的噪声源为钻井噪声、地面施工机械噪声及车辆噪声。钻井产生高噪声源采用特殊的减振、隔音措施或安装隔音棚，在井场周围敏感点较近的情况下，可在井场周围边界设置隔声屏障；柴油机安装消声装置或减噪设施；加强管理，保证设备平稳操作，避免特种作业时产生非正常的噪声。地面施工产生的机械噪声采用隔声棚或隔声屏障临时隔声处理，同时尽量减少夜间施工。车辆产生的噪声通过减少鸣笛、减少汽车怠速等措施进行控制。

现场调查结果：经调查得知，项目施工期间未对周围声环境造成不良影响。

5.4 固废环境影响分析及治理措施

本项目在施工期采用泥浆不落地工艺，废钻井泥浆和钻井岩屑经固化处理后用于砖场制砖。落地油及废弃沾油防渗膜送至江汉采油厂广华联合站处置。施工期所产生活垃圾贮存在施工现场的垃圾桶内，施工完成后委托当地环卫部门进行了统一处理。

根据现场调查：项目施工期采用泥浆不落地工艺，废钻井泥浆和钻井岩屑经固化处理后用于砖场制砖。落地油及废弃沾油防渗膜送至江汉采油厂广华联合站处置。施工期所产生活垃圾贮存在施工现场的垃圾桶内，施工完成后委托当地环卫部门进行了统一处理。

5.5 生态环境影响及环境保护措施调查

本项目在施工期，井场铺碎石减少雨水冲刷；场地周围修临时排水沟；耕植土单独堆放，耕植土堆放场采取拦挡、排水措施，采取防雨布临时遮挡措施；放喷管线出口处修建燃烧池、挡墙；完井后撤去所有生产设施、平整井场；清理钻井现场，恢复井场占地原有土地功能。

根据现场调查：建设单位已按照《废弃井封井处置规范》（QSH0653-2015）要求进行了封井。勘探结束后撤去了所有生产设施、平整井场，做到了“工完、料尽、场地清”，恢复了井场占地原有土地功能。

5.6 环境污染事件和环境保护投诉事件调查

本项目投产以来严格按环保法规和区域内采油的环保制度进行操作，没有发生一次污染事故。根据荆州市生态环境局荆州区分局关于本项目的守法证明（见附件5），在日常环境管理过程中，未发现违法行为，未接到该项目环境问题的相关投诉。



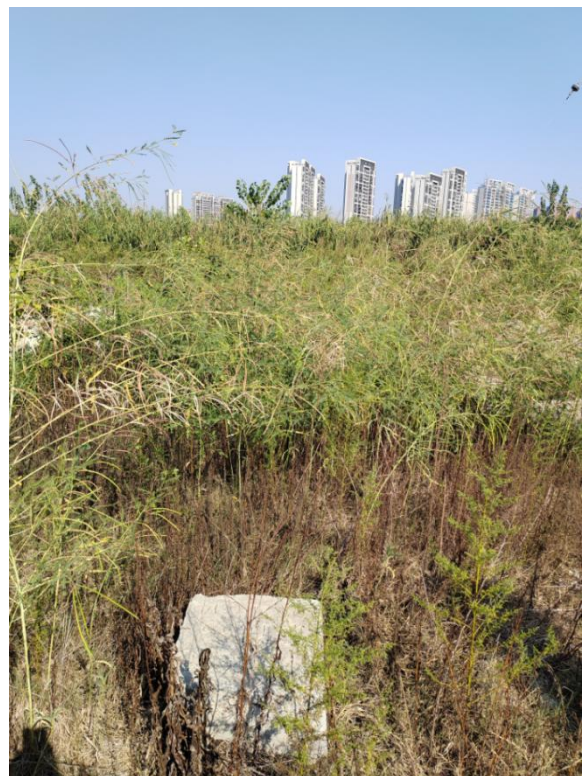
陵 66--斜 1 井（已封井）



陵 66-斜 1 井周边环境



陵 66--斜 2 井（已封井）



陵 66-斜 2 井周边环境



陵 66-P6 井（已封井）



陵 66-P6 井周边环境



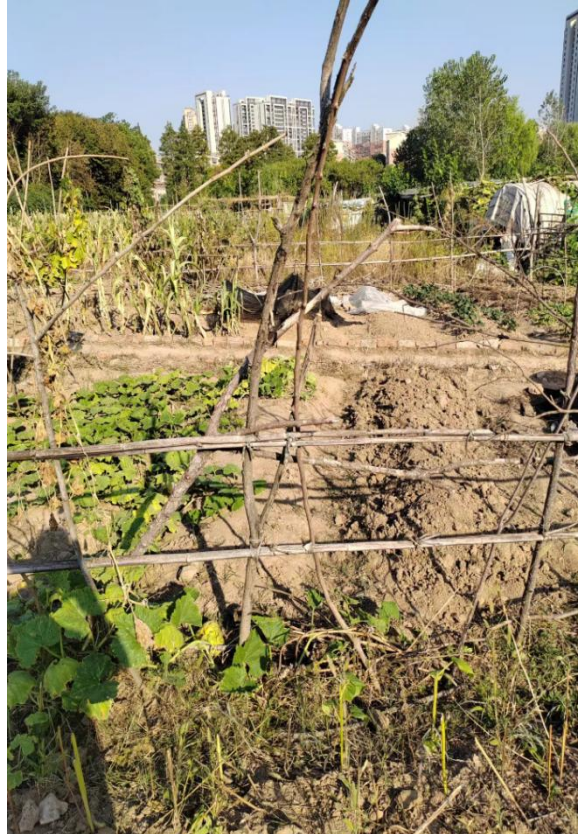
陵 66-P8 井（已封井）



陵 66-P8 井周边环境



陵 66-P5 井（已封井）



陵 66-P5 井周边环境

图 5-1 封井后现场图

6、污染环境的影响调查

6.1 污染环境的影响调查工作内容

(1) 土壤质量检测

表 6-1 土壤质量检测内容

检测点位	采样类型	检测项目	检测频次
井场内○1#	表层样	总石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	1次/天, 检测 1天

执行标准:《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)相关标准限值。

(2) 地下水质量检测

表 6-2 地下水环境质量检测内容

检测点位	检测项目	检测频次
井场内★DW1#(点位以现场实际为准)	pH、溶解性总固体、石油类	1次/天, 检测 1天

执行标准:《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准,其中石油类参考执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准。

6.2 调查分析方法与质量保证

6.2.1 调查分析方法

本次验收监测包括地下水、土壤,其各监测项目及监测分析方法见表 6-3。

表 6-3 监测分析方法和方法来源

检测项目	分析方法	方法来源	仪器名称及编号	检出限	
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	PHBJ-260 型便携式 PH 计 (RD-121)	/
	溶解性总 固体	重量法	《水和废水监测分析 方法》(第四版增补 版)国家环保总局 (2002 年)	FA2004B 分析天平 (RD-001)	1mg/L
	石油类	水质 石油类的测 定 紫外分光光度 法(试行)	HJ970-2018	UV-8000PC 紫外可见 分光光度计 (RD-080)	0.01mg/ L
土壤	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石 油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的 测定 气相色谱法	HJ1021-2019	7820A 气相色谱仪 (QS-FX100)	6mg/kg

6.2.2 质量控制和质量保证

1、质量控制与质量保证严格执行国家环保部颁发的相关环境监测技术规范、分析的标准及方法,实施全过程的质量控制。

2、所有检测分析仪器均在有效检定/校准期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

3、严格按照相应的标准分析方法进行检测。

4、为确保检测数据的准确、可靠，在样品的采集、运输、保存和数据计算的全过程均按照相关技术规范的要求进行。

5、声级计测量前后在现场进行声学校准，且前、后校准示值偏差小于 0.5dB。

6、实验室采用空白样、平行样、质控样品的测定措施对检测全过程进行质量控制。

7、技术人员经考核合格，持证上岗。

表 6-4 有证标样检测结果

检测类别	检测项目	样品编号	检测结果 (mg/L)	标准值 (mg/L)	差值 (mg/L)	扩展不确定度 (k=2) (mg/L)	是否合格
地下水	石油类	A2212027	12.8	13.2	0.4	2.0	是

6.3 污染环境影响调查结果

6.3.1 地下水检测结果

本项目区域地下水水质监测结果见表 6-5。

表 6-5 地下水检测结果一览表 单位：mg/L

检测位置	点位类别	检测项目	检测结果
陵 66 斜-4#周边 DW1#	现状检测点位	pH 值（水温）	7.6（19.6）
		溶解性总固体	388
		石油类	0.01L

备注：方法检出限加标志位“L”表示检测结果低于方法检出限。

由上表可知， $6.5 \leq \text{pH} = 7.6 \leq 8.5$ ，石油类浓度为 $\leq 0.01\text{mg/L}$ ，溶解性总固体浓度为 $388\text{mg/L} \leq 1000\text{mg/L}$ 。本项目区域地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

6.3.2 土壤检测结果

井场周边土壤检测结果见表 6-6。

表 6-6 井周边土壤检测结果表（mg/kg）

位置	类别	点位编号	监测项目	监测结果
陵 66 斜-1 井周边	评价区农用地	S1	总石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）	未检出
陵 66 斜-4 井周边	评价区农用地	S2	总石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）	未检出

由上表可知，井场周边农用地土壤总石油烃（C₁₀~C₄₀）未检出，满足《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 中标准限制。

6.4 污染环境影响调查结论

6.4.1 地下水

井场周边地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

6.4.2 土壤

井场周边农用地土壤总石油烃（C₁₀~C₄₀）未检出，浓度满足《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 中标准。

7、生态保护措施及影响调查

7.1 自然环境概况

7.1.1 地理位置

荆州区隶属于湖北省荆州市，位于湖北省中南部，江汉平原腹地，荆州市市区西端，总面积 1046 平方千米。荆州区共辖 11 个乡级行政区，包括 4 个街道、7 个镇，分别是西城街道、东城街道、城南街道、凤凰街道、纪南镇、川店镇、马山镇、八岭山镇、李埠镇、弥市镇、郢城镇，另有荆州区太湖港管理区、菱角湖管理区 2 个管理区。

本项目位于荆州市城南开发区新风村六组。

7.1.2 地形、地貌、地质

荆州地形受荆江河道变迁和泥沙流程淤积的影响，呈西南高、东北低之势，可分为三级地面。根据国家地震强度区划图和湖北省抗震办文件，荆州属 6 度抗震设防地区，基本地震动峰值为 0.05g，框架和剪力墙抗震等级为三级。选址位于新华夏系第二沉降带江汉盆地的江陵凹陷，建筑地段内无断裂通过，区域稳定；建筑场地类别为 III 类。地震设防烈度为 6 度，地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s。地层由第四系全新统冲洪积层组成，具二元结构，上部为粘性土及粉土，中部为粉细砂层，下部为较厚的卵石层。项目区域内地震基本烈度为六级，区域新构造运动不强烈，地质结构单一稳定。地层由上向下为一般膨胀型粘性土壤、砂、砾、卵石层。

7.1.3 水文水系

荆州市总面积 1.41 万平方公里，以平原地区为主，其中平原湖区占 78.7%，丘陵低山区占 21.1%。海拔 20~50 米，相对高度在 20 米以下。丘陵主要分布于松滋市的老城、王家桥、斯家场和荆州区的川店、八岭、石首市桃花山等地，海拔 100~500 米，相对高度 50~100 米，低山主要分布于松滋市西南部，海拔 500 米左右。荆州市水资源流域面积为 3.35 万平方公里。流域内以平原湖区为主，占总面积的 64.4%。

荆州市河流交错、湖泊密布、水系复杂。全市有大小河流近百条，均属长江水系，主要有长江干流及其支流松滋河、虎渡河、藕池河、调弦河等。长江、汉江贯穿全境，境内共有水库 524 座，其中大型水库 8 座、中型水库 33 座、小型水库 170 座，总蓄水

能力 54.36 亿立方米。全流域尚存主要湖泊 120 余个，千亩以上湖泊 30 多个，湖泊总面积 995.11 平方公里。其中洪湖为湖北省第一大湖，总面积 3.5 万公顷，长湖次之，总面积 1.2 万公顷。荆州市地处江汉平原，防洪和水资源问题突出。市内各类水文站点 294 处（其中水文站 15 处、水位站 6 处、雨量站 66 处、巡测点 6 处、水文调查点 180 处、蒸发站 6 处、水质监测点 12 处、水温 2 处、含沙量 1 处），分布在辖区各江、河、湖、库、水渠上，组成了全区水文站网。

（1）长江水文

长江荆江中段南旁荆州市城区沙市区而过，上游来水由西入境，于沙市盐卡折向东南，形成曲率半径 7.1km 的弯曲。根据沙市段多年水文统计资料，各年平均水位 34.02m，历史最高水位 45.22m；江面平均宽度 1950m，最大宽度 2880m，最小宽度 1035m；平均水深 10.5m，最深 42.2m；平均流速 1.48m/s，最大流速 4.33m/s；平均流量 14129 立方米/秒，最大流量 71900 立方米/秒，最小流量 2900 立方米/秒；平均水温 17.83 摄氏度，最高水温 29 摄氏度，最低水温为 3.7 摄氏度。平水期（4-6 月，10-12 月）平均水位 32.22m，平均流速 1.18m/s，平均流量 1020m³/s；丰水期（7-9 月）平均水位 36.28m，平均流速 1.69m/s，平均流量 24210 立方米/秒；枯水期（1-3 月）平均水位 28.72m，平均流速 0.87m/s，平均流量 4130 立方米/秒。

（2）长湖水文

长湖是四湖地区的第二大湖泊，位于荆州市与荆门市、潜江市交界处，属岗边类型，处于丘陵和平原的交界地带，东西长约 30km，南北最宽处 18km，西段是长湖的主要水源，上承拾回桥、后湖河、太湖港、龙会河、夏桥河、鲁档河，湖泊面积约 157.5km²，总库容 5.43 亿立方米。长湖平均水位 32.5m，最低水位 27.2m，最高水位 33.38m，常年水位 28.49m，洪水位 31.52m。

（3）西干渠水文

西干渠是四湖（长湖、三湖、白露湖、洪湖）防洪排涝工程的四大排水干渠之一。西起沙市区雷家当向东南在监利汪桥乡以东扬河口间汇入总干渠，全长 91km。西干渠印染工业园区段全长 2600m，承雨面积约 40km²，平均开口宽 50m，内坡比 1: 3，渠底标高 27.05m，设计洪水位 30.32m，最大流量 100m³/s，最小流量 5m³/s，平均流量 15m³/s，

最大水深 3.3m，最小流速 0.5m/s，平均流速 1.5m/s，河床及边坡为土壤结构，最大水面宽 40m，最小水面宽 27m，平均水面宽 34m。

(4) 豉湖渠（沙市段）水文

豉湖渠是豉湖防洪排涝工程的主要排水支渠之一，建于 1960~1961 年。起于荆州市江津路与豉湖路交叉处，自西南向东北流至朱廓台，然后折向正东，经沙市区岑河、观音垱两镇，在何家桥附近汇入总干渠，全长约 22km。

豉湖渠沙市段流经三板桥、同心、边心、宿驾等村，止于锣场镇东港湖，全长 10km，是荆州市沙市城区的主要排水渠道。

(5) 太湖港渠水文

太湖港渠西起荆州太湖农场，东止于海子湖（长湖），由西向东流入海子湖，全长 29.5km，为荆州城区北侧排涝灌溉渠，设计常水位 27.50m，洪水位 28.50m，流量 155m³/s。现在荆州城区部分工业污水和生活污水排入该渠。根据荆州市城市规划，将现在排入荆州护城河的污水截留处理后排入太湖港渠。

7.1.4 气候气象

荆州市属亚热带季风气象区，光能充足、热量丰富、无霜期长，有足够的气象资源供农作物生长。全市太阳年辐射总量为 104~110 千卡/平方厘米，年日照时数 1800~2000 小时，太阳辐射量占全年 75%。年平均气温 15.9~16.6℃，≥10℃年积温 5000~5350℃，为全年 80%。多数年份降雨量在 1100~1300 毫米之间，4~10 月份降水量占全年 80%。年无霜期 242~263 天。水热同步和农业生产季一致的气象条件，适宜多种农作物生长发育。

荆州属亚热带湿润季风气候区，四季分明，热量丰富，雨量充沛。据多年统计，历年平均气温 16.20℃，极端最高气温 38.60℃，极端最低-14.90℃。常年主导风向为北风，平均风速 2.3m/s，出现频率 17%，夏季主导风向为南风，出现频率为 20%；冬季主导风向为北风，出现频率为 20%；年静风频率为 22%，夏季静风频率为 19%，冬季静风频率 23%；年平均降雨量 1113.0mm，年最大降雨量 1500.00mm，小时最大降雨量 73.0mm，平均蒸发量 1312.1mm；年平均日照时数 1865.0h；年平均无霜期 256.7d，年均雾日数

38.2d；最大积雪厚度 300mm；年平均气压 1122.2mb；历年平均相对湿度 80%，最冷月平均湿度 77%，最热月平均相对湿度 83%（7 月）和 82%（8 月）。

7.1.5 矿产资源

荆州市已发觉矿产 35 种，其中探明有一定工业储量的 13 种，已开采利用的 20 种。主要能源矿产有石油、煤炭；化学矿产有岩盐、卤水、芒硝、硫铁矿、重晶石；建材矿种有大理石、花岗石、石灰石、粘土、河道砂、卵石；冶金辅助材料有白云岩、优质硅石、耐火粘土；新型矿种有膨润土；此外还有砂金、脉金等。荆州地质构造单一，矿床赋有条件好，围岩性质稳定，除石油、煤炭外，非金属矿产尽大部分裸露地表，便于露天开采。矿产分布集中，全市大多矿产资源分布在低山丘陵地区，散布在城镇周边，交通便利，矿产开发外部条件优越。

7.1.6 土地资源

荆州市土地总面积折合 140.93 万公顷，属人多地少的地区。据第一次在农业普查资料显示，全市已利用的农业用地为 72.77 万公顷，占土地总面积 51.6%。在已利用的农业用地中，耕地占 82.3%，人均占有 1.41 亩，养殖水面占 8.0%，林地占 8.1%，园地占 1.6%。全市土场由近代河流冲积物和新生代第四纪粘土沉积物形成，以水稻土、潮土、黄棕壤为主体，土层深厚肥沃，适宜多种农作物生长发育。近年来，全市依法加强了土地资源的综合开发和利用，制止乱占滥用耕地，确定了基本农田保护区，实现了耕地总量的动态平衡。全市水域面积大，以洲滩、湖泊为主的湿地资源独具地域特色。历史上水产生产以天然捕捞为主，1952 年养殖水面只有 0.1 万公顷，随后水面开发利用逐年增大，1998 年全市养殖水面 7.29 万公顷，其中池塘占 48%，湖泊占 37.7%、水库占 5.4%。

7.2 工程占地影响调查

本项目占地面积为 14800m²，江陵凹陷陵 66 井区项目涉及的井不具备开采价值，建设单位已对其按照《废弃井封井处置规范》（QSH0653-2015）要求进行了封井。勘探结束后撤去了所有生产设施、平整井场，做到了“工完、料尽、场地清”，恢复了井场占地原有土地功能。

7.3 生态敏感目标调查

根据实地调查，工程调查范围内的生态敏感点和保护目标与环评时一致，项目周边主要为的村民、土壤、植被、农作物。无自然保护区、风景名胜区等生态敏感区。

本项目评价范围内植被类型简单，以农业农田、灌草丛为主。农业植被以小麦、水稻等旱地作物为主。灌草丛主要以黄荆灌丛、白茅灌草丛和小白酒草灌草丛为主，偶有构树、楝树等小乔木生长其中。农田植被和灌草丛受人为了的影响，周年变化极大，物种组成非常不稳定。拟建项目不占用国家级和省级生态公益林。拟建项目评价范围内未发现国家及省级野生重点保护植物分布。

7.4 土壤环境影响调查

(1) 土壤类型

荆州市土壤由近代河流冲积物和新生代第四纪粘土沉积物形成，以水稻土、潮土、黄棕壤为主体，土层深厚肥沃，适宜多种农作物生长发育。近年来，全市依法加强了土地资源的综合开发与利用，制止乱占滥用耕地，确定了基本农田保护区，实现了耕地总量的动态平衡。

荆州市土地总面积折合 140.93 万 ha，属于典型的人多地少的地区。据第一次农业普查资料显示，全市已利用的农业用地为 72.77 万 ha，占土地面积的 51.6%，在已利用的农业用地中，耕地占 82.3%，人均 1.41 亩，养殖水面占 8.0%，林地占 8.1%，园地占 1.6%。全市土壤由近代河流冲积物和新生代第四纪粘土沉积物形成，以水稻土、潮土、黄棕壤为主体，土层深厚肥沃，适宜多种农作物生长发育。近年来，全市依法加强了土地资源的综合开发与利用，制止乱占滥用耕地，确定了基本农田保护区，实现了耕地总量的动态平衡。

荆州市土壤由近代河流冲积物和新生代第四纪粘土沉积物形成，以水稻土、潮土、黄棕壤为主体，土层深厚肥沃，适宜多种农作物生长发育。荆州市土地总面积折合 140.93 万 ha，属于典型的人多地少的地区。全市已利用的农业用地为 72.77 万 ha，占土地面积的 51.6%，在已利用的农业用地中，耕地占 82.3%，人均 1.41 亩，养殖水面占 8.0%，林地占 8.1%，园地占 1.6%。

通过在国家土壤信息服务平台查询,对照《中国土壤分类与代码》(GB/T17296-2009)可知项目占地范围内土壤类型有两种,分别为灰潮土和水稻土,以水稻土为主,约占90%。

(2) 土壤理化性质

①灰潮土理化性质

归属与分布灰潮砂土,属灰潮土亚类灰潮砂土土属。主要分布在湖北省的荆州、襄樊、武汉、宜昌、黄冈、荆门等地(市)江河沿岸的河漫滩地。面积172.9万亩,其中耕作170.7万亩。

主要性状该土种母质为石灰性长江冲积物。剖面为All-Cu型。土体厚100cm以上,质地均一为砂质壤土,含少量砾石,通体砂粒含量81.4~93.6%,粒状结构为主,C层稍紧实,其粘粒含量12.6%,有明显的铁锈斑纹。土壤pH7.7~8.2,呈碱性。阳离子交换量6.3~12.5me/100g土。据31个农化样分析结果统计:有机质含量1.13%,全氮0.070%,全磷0.071%,全钾1.75%,速效磷4.5ppm,速效钾76.0ppm;有效微量元素含量:铜1.8ppm,硼0.35ppm,锌1.20ppm,钼0.08ppm,锰11.0ppm,铁16.0ppm。

②潴育水稻土理化性质

归属与分布青垆黄泥田,属潴育水稻土亚类马肝泥田土属。分布于湖北省中部黄土丘岗地带的冲垄和平畈,包括荆州、荆门、孝感、黄冈等地(市),地形较开阔平缓,海拔50~200m。面积21.6万亩。该土种成土母质为黄土状物质。剖面为Aa-Ap-W-C型,厚1m以上。其灌溉条件好,但排水设施欠完善,长期肥稻连作,致使土体中部滞水形成青泥层,理化性状变劣。土壤呈中性至酸性,pH:6.3~7.2,上低下高;阳离子交换量平均为17.71me/100g土,上高下低。Aa层疏松,有少量鳃血斑块或根锈条纹,有机质含量较高,2.50-3.80%。Ap层较紧实,粘粒淀积明显,部分轻度深灰色潜育斑并有轻度亚铁反应。Pg层出现在土体20-58cm,平均厚33cm,暗棕灰色,块状结构,稍软,强亚铁反应。W层呈黄棕色,棱块状结构,有铁锰斑块、胶膜或结核体。根据农化样统计结果(n=31):有机质含量2.6%,全氮0.154%,全磷0.020%,全钾1.53%,速效磷4.3ppm,速效钾111ppm。

7.5 植被或水生生物影响调查

经调查，项目范围内无保护类植物种存在。目前项目区存在少量的次生常绿、落叶阔叶林，还有部分人工针叶林，亚热带灌草丛分布广泛，平原地区主要为农田，农林植被水稻、玉米、小麦、棉花、芝麻、花生和时令蔬菜等，经济果林主要为枣、柿、橘等。

根据中国水产科学院长江水产研究所近年来所做水生生态环境调查表明：长江荆州段的浮游植物共检出 8 门 57 属。数量以硅藻门藻类占绝对优势，其他门藻类相对较少，无明显优势种。本项目的建设符合《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日起施行）的相关要求，对水生生物无影响。

7.6 生态功能调查

根据自然地理特征、生态系统类型、生态服务功能重要性、生态环境敏感性社会发展分区特点及生态环境问题，湖北省生态功能区划分为 7 个一级区（生态区），11 个二级区（生态亚区），24 个三级区（生态功能区）。

荆州区八岭山镇属于：

--V 长江中游平原湿地生态区：

----V1 江汉水网平原湿地生态亚区：

-----V1-3 江汉水网平原农业生态功能区。

本项目不在《湖北省生态功能区划》生态环境敏感区内，项目建设符合《湖北省生态功能区划》。

7.7 主要生态问题及采取的保护措施调查

江陵凹陷陵 66 井区项目涉及的井不具备开采价值，建设单位已对其按照《废弃井封井处置规范》（QSH0653-2015）要求进行了封井。

勘探结束后撤去了所有生产设施、平整井场，做到了“工完、料尽、场地清”，恢复了井场占地原有土地功能。根据现场调查，临时占地植被恢复情况良好。

8、清洁生产调查

清洁生产是一种新的创造性的思想，它将整体预防的环境战略应用于生产过程、产品和服务中去，以增加生态效率和减少对人类及环境的影响。对生产过程，要求节约原料和能源，淘汰有毒原料，减降所有废弃物的数量和毒性；对产品，要求减少从原料提炼到产品最终处置的全生命周期的不利影响；对服务，要求将环境因素纳入设计和所提供的服务中。

为提高工程管理水平，项目主管单位和钻井施工单位在项目开工之初，设置了健全的安全与环保组织机构，制定出了健康、安全与环境作业指导书，并严格按照执行，为项目实施清洁生产提供了组织和制度保障。

8.1 已采取的清洁生产措施

废弃物本身所具有的特性和所处的状态直接关系到它是否可现场再利用和循环使用。因此加强废弃物的现场再利用和循环使用是清洁生产的重要一环。

建设单位已按照《废弃井封井处置规范》（QSH0653-2015）要求进行了封井。本项目在施工期，产生的废水集中收集后，拉运至江汉采油厂广华联合站处理，达标后回注地层，用于油田注水开发，无废水外排，废水的回用率达到了 100%；本项目噪声治理方面，采取了隔声措施，减弱对环境的噪声影响，噪声环境保护设备运转率达到了 100%；本项目落地油、含油污泥、废弃含油防渗布收集后送至江汉采油厂广华联合站处理，固体废物处置率达到了 100%；本项目在封井后，恢复了井场占地原有土地功能，植被恢复率 100%。

8.2 技术政策清洁生产指标

结合《石油天然气开采业污染防治技术政策》，本工程清洁生产指标见下表。

表 8-1 清洁生产指标对比一览表

清洁生产指标	本项目相应处理方式	相符性
油气田建设应总体规划，优化布局，整体开发，减少占地和油气损失，实现油气和废物的集中收集、处理处置。	本项目油井位于荆州市城南开发区新风村六组，废弃物集中处理。	符合相关指标
油气田开发不得使用含有国际公约禁用化	油气田开发未使用含有国际公约禁用	符合相关指标

学物质的油气田化学剂，逐步淘汰微毒及以上油气田化学剂，鼓励使用无毒油气田化学剂。	化学物质的油气田化学剂，淘汰微毒及以上油气田化学剂，使用无毒油气田化学剂。	
在勘探开发过程中，应防止产生落地原油。其中井下作业过程中应配备泄油器、刮油器等。落地原油应及时回收，落地原油回收率应达到 100%。	在勘探开发过程中，废弃泥浆和钻井岩屑均采用不落地方式固化后外委制砖。落地油收集后送至江汉采油厂广华联合站处理。	符合相关指标
在钻井过程中，鼓励采用环境友好的钻井液体系；配备完善的固控设备，钻井液循环率达到 95%以上；钻井过程产生的废水应回用。	采用环境友好的钻井液体系；配备完善的固控设备，钻井液循环率达到 95%以上；井下作业废水和采油废水集中收集运至江汉采油厂广华联合站处理后回注地层。	符合相关指标
在井下作业过程中，酸化液和压裂液宜集中配制，酸化残液、压裂残液和返排液应回收利用或进行无害化处置，压裂放喷返排入罐率应达到 100%。酸化、压裂作业和试油（气）过程应采取防喷、地面管线防刺、防漏、防溢等措施。	在井下作业过程中，酸化液和压裂液宜集中配制，酸化残液、压裂残液和返排液应回收利用或进行无害化处置，压裂放喷返排入罐率应达到 100%。酸化、压裂作业和试油（气）过程应采取防喷、地面管线防刺、防漏、防溢等措施。	符合相关指标
在开发过程中，适宜注水开采的油气田，应将采出水处理满足标准后回注；对于稠油注汽开采，鼓励采出水处理后回用于注汽锅炉。	本项目涉及的井均已封井。	不涉及相关内容
在油气集输过程中，应采用密闭流程，减少烃类气体排放。新建 3000m ³ 及以上原油储罐应采用浮顶形式，新、改、扩建油气储罐应安装泄漏报警系统。	本项目涉及的井均已封井。	不涉及相关内容
在天然气净化过程中，应采用两级及以上克劳斯或其他实用高效的硫回收技术，在回收硫资源的同时，控制二氧化硫排放。	本项目涉及的井均已封井。	不涉及相关内容

由上表可知，本项目运营符合《石油天然气开采业污染防治技术政策》要求。

8.3 清洁生产水平分析

从工程设计、施工期采取的清洁生产措施和管理措施来看，本项目严格执行了国家有关设计规范，建立了健康、安全、环境体系（HSSE 管理体系），认真执行了各项制度和管理程序。本次竣工验收调查认为，项目符合清洁生产要求。

9 社会环境影响调查

9.1 荆州区社会经济概况

荆州区，隶属于湖北省荆州市，位于湖北省中南部，江汉平原腹地，荆州市市区西端，东与沙市区为邻，北交荆门市界，西北及西接当阳、枝江市境，南傍公安县及松滋市，总面积 1045.8 平方千米，占全市国土面积的 7.4%。截至 2022 年末，荆州区常住人口 57.92 万人。

荆州区是荆州市政治，经济，文化，科教和信息中心，为全国首批公布的 24 座历史文化名城之一、全国优秀旅游城市、“北有兵马俑、南有熊家冢”的楚陵王遗址所在地，是中国石油机械制造基地、全国粮食棉花生产基地、全国畜禽水产养殖基地、中南地区最大纸品包装生产基地，享有“中国三国文化之乡”“中华诗词之乡”“中国香樟之乡”等美誉，境内拥有中国南方大遗址保护荆州片区核心区——楚纪南城，中国南方唯一保存最完整的荆州古城墙、“荆州三观”（玄妙观，太晖观，开元观）及综合性大学——长江大学。

2022 年，荆州区实现地区生产总值 412.13 亿元，其中，第一产业实现增加值 58.00 亿元，第二产业实现增加值 116.85 亿元，第三产业实现增加值 237.28 亿元。三产业结构比 14.1：28.3：57.6。人均地区生产总值 71155 元。

荆州古城地处全国国土开发一级轴线（长江）与二级轴线（京广、焦柳铁路）的交汇点，具有连东西、贯南北的区位优势。宜黄、荆东、荆襄高速公路、318 国道、207 国道贯穿境内，沪蓉汉高速客运铁路，荆沙铁路两条铁路大动脉在此交汇。

荆州站于 2012 年 7 月 1 日投入运营，位于荆州区郢城镇，是一等站，所属铁路为沪汉蓉快速客运通道。可达到旅客年发送量 400 万人次，日均发送旅客 12055 人次。

截至 2022 年末，荆州区境内公路总里程 2166.5 千米，其中，等级公路 2059.3 千米，等外公路 107.2 千米，行政村通硬化路比重为 100%，综合交通密度达 2.07 千米/平方千米。

9.2 文物保护措施调查

根据现场调查，工程永久占地验收调查范围内不涉及具有保护价值的文物和建筑。

10、公众意见调查

10.1 调查目的

本次公众参与目的主要是了解项目建成后其周围受益和受影响人群对的态度，同时调查项目建成后对所在地区带来的正反两个方面的影响，从而有利于最大限度地发挥项目的综合和长远效益。

10.2 调查方法

采用公众意见调查表的形式进行调查，调查组人员首先向被调查对象详细介绍项目的运营情况，包括项目建成后的生产规模、环保措施以及对当地带来的有利影响和不利影响等，再由被调查人自愿填写公众意见调查表，最后通过整理、汇总进行分析。公众参与的对象选择项目涉及区域的公众，主要为荆州市城南开发区新风村六组居民，共计10人。

10.3 调查内容

在本次公众参与工作中，重点调查项目建成后公众对周围环境质量、征地补偿政策的满意程度及最关心的环境问题。

10.4 结果统计与分析

建设单位于2024年10月15日对项目周边居民和相关单位通过发放公众意见调查表的形式进行了问卷调查，征询周边居民和相关单位对项目建设的意见和建议。本次公众参与及调查共发放调查表11份（单位公参1份，个人公参10份），收回调查表11份，有效调查表11份，回收率100%；调查结果见表10-1。

表 10-1 公众参与调查统计一览表

序号	姓名	性别	住址	联系电话	态度
1	郭燕	女	荆州市城南开发区新风村	15826602610	支持
2	张中梅	女	荆州市城南开发区新风村	13872447628	支持
3	曾云	女	荆州市城南开发区新风村	18995862198	支持
4	章豆明	女	荆州市城南开发区新风村	13264616626	支持
5	问宇航	男	荆州市城南开发区新风村	18671685961	支持
6	邹占年	男	荆州市城南开发区新风村	13657166529	支持
7	曾先生	男	荆州市城南开发区新风村	13972328826	支持

8	赵女士	女	荆州市城南开发区新风村	13972166086	支持
9	项成	男	荆州市城南开发区新风村	15272347093	支持
10	熊艾艾	女	荆州市城南开发区新风村	15572096152	支持
序号	单位名称		地址	联系电话	态度
1	荆州市荆州区城南街道新风社区居民委员会		荆州市荆州区学苑路 22 号	侯主任 15926565656	支持

由上表可知，被调查者对本项目的建设均表示支持。建设单位在切实落实本评价提出的措施后，公众担心的环境影响均可得到缓解或消除，公众对项目建设产生的影响是可以承受的。

10.5 公众意见调查结论

根据公众意见调查结果可见，被调查的公众均支持本工程的建设，认为本工程的建设有利于当地社会经济的发展。全部公众认为本工程建设没有破坏当地的生态环境以及自然环境，受调查人员与相关人员认为本工程具备竣工验收条件。

11、污染物排放总量控制调查

本项目钻试周期短，钻试期结束后污染影响即消失。本项目不新增有组织排放源，运营期不涉及 SO₂ 和 NO_x 排放，项目生产废水经回注水处理设施处理达标后回注地层，不排入地表水体，污染物 COD 和 NH₃-N 排放总量为 0。

故本项目不需要申请总量。

12、环境风险事故防范及应急措施调查

12.1 环境风险因素

12.1.1 风险物质调查

本工程属于石油开采行业，其中原油属于低毒性物质，原油生产过程无组织挥发产生的烃类物质属低毒性物质，主要有麻醉、刺激和窒息性作用，通常通过呼吸及皮肤接触吸收进入人体。

表 12-1 原油的理化性质

标识	中文名：原油	英文名：Petroleum
	危规号：32003	CAS 号：75-01-04
理化性质	外观与形状：黑色、墨绿色等颜色，有绿色荧光的稠厚性油状液体	溶解性：难溶于水，溶于多数有机溶剂
	凝固点(°C)：14.0-16.6°C	沸点(°C)：120~200°C
	相对密度：0.85(水=1)	稳定性：稳定
危险性	危险性类别：中闪点易燃液体	燃烧性：易燃
	闪点(°C)：<28°C	爆炸上限(%)：5.4
	爆炸下限(%)：2.1	燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳
	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。遇高温，容器内压增大，有开裂和爆炸危险性。	
	灭火方法：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。	
灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳		
毒性	LD ₅₀ ：500~5000mg/kg	
健康危害	侵入途径：吸入、食入	
	健康危害：蒸气可引起眼及上呼吸道刺激症状，如浓度过高，几分钟即可引起呼吸困难、紫绀等缺氧症状。	

12.1.2 风险类型调查

油田开发过程中常见的事故主要有：钻井过程中发生的井喷及泥浆泄漏；油气集输过程中原油、伴生气及含油污水的泄漏；贮运系统中原油冒罐引起的泄漏；以及由自然灾害和人为操作不当所引起的事故等。

表 12-2 风险类型调查表

序号	名称	类型	发生位置	备注
1	井喷	泄露	井口	施工期
2	井下作业物料泄露	泄露	井下	施工期、运营期
3	原油储罐泄露	泄露	井场	运营期

4	暴雨、洪水等自然灾害	自然灾害	全部区域	--
---	------------	------	------	----

12.1.3 风险事故调查

根据调查了解，本工程所在区域的江汉油田从上次规划至今未发生风险事故，评价根据危险物质泄漏、火灾、爆炸等突发事件可能造成的环境风险类型，收集和准备建设项目工程资料，周边环境资料，国内外同行业、同类型事故统计分析及相关事故案例资料。

表 12-3 相关事故统计案例分析

时间	事故情况	事故单位	事故原因	危害性分析
2012年4月	钻井井喷	沈阳采油厂	打穿承压水	无人员伤亡，泥浆喷出
2014年8月	井场火灾	长庆油田采油厂六场	违规操作，钻井液直接排放至排污池，闪爆着火	无人员伤亡和，未造成环境污染
2015年3月	原油泄漏	长庆油田公司第四采油厂	原油输油管线破裂	污染面积长 80m，宽 1m，泄漏量约 2m ³
2017年7月	井场火灾	长庆油田采油厂五场	施工过程中在井口实施关井作业中使用非防爆工具关井，碰撞产生火花	1死4伤，未造成环境污染
2021年9月	井喷、火灾	大港油田集团有限责任公司第二钻井工程公司	操作失误	1人死亡，未造成环境污染

由上表可以看出，曾经发生的事故主要为井喷、泄漏及火灾。井喷事故多在油田开发初期探井钻探过程中发生，主要原因是对地下情况了解掌握较少，井内蓄积压力过大而操作人员疏于观测所致。若在钻井过程中，随时注意参数变化，采取相应处理措施，是可以避免部分井喷发生的。从井喷事故发生概率看，已完钻的探井和生产近万口，只发生过几次井喷事故，可见井喷的概率极低。原油泄漏一般在油田运行中后期发生，一些输油管线和储罐在内外腐蚀作用下，易穿孔，在不同地貌环境下，所产生不同程度的环境影响。无论是井喷还是原油泄漏都会导致小范围内的突发性污染事故，对周围地表水、土壤、植被等危害极大。

12.2 风险事故环境影响分析

建设单位已按照《废弃井封井处置规范》（QSH0653-2015）要求封井。勘探结束后撤去了所有生产设施、平整井场，做到了“工完、料尽、场地清”，恢复了井场占地原有土地功能。

中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂于 2023 年 6 月 1 日签署发布了突发环境事件应急预案，报送备案。荆州市生态环境局荆州区分局于 2023 年 6 月 7 日收讫，予以备案，备案编号：421003-2023-010-L。详见附件 3，企业事业单位突发环境事件应急预案备案表。

13、环境管理及环境监测计划落实情况调查

13.1 荆州采油厂环境管理现状

13.1.1 管理机构

为确保环境管理工作的正常执行，该工程应有专门的环境管理机构，设置专门人员在建设与运行期进行环境管理。环境管理机构要在油田建设期和运行期坚决贯彻执行国家有关环境保护法规，检查各项环保措施的实施情况，了解环保设施的运行情况，了解该工程所在地及其周围地区的环境质量变化，以切实作好保护工程所在地及周边地区环境的工作。

中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂已设置安全环保科（安全技术科与环保科合并）作为企业内部环境管理部门，负责对荆州采油厂环境保护、环境监测工作进行规划、监督、指导协调和管理工作。

在勘探开发期，项目经理部门设置安环总监，负责监督各项环保措施的落实及环保工程的检查和预验收，负责协调与环保、土地等部门的关系，以及负责有关环保文件、技术资料的收集建档。由项目经理部委托工程监理单位，监督设计单位和施工单位具体落实环保措施的实施。

在生产运行期，由安全环保科统一负责本项目的环保管理工作，在井区内设置专职环保员，负责环保文件和技术资料的归档，协助有关环保部门进行环保工程的验收，负责运行期间的环境监测、事故防范和外部协调工作。

13.1.2 环境管理职责

（1）开发期的环境管理

- ①建立和实施基建施工作业 HSSE 管理体系；
- ②对开发建设全过程实施环保措施和环保工程的监督和检查；
- ③实施施工作业环境监督制度，以确保施工作业对土壤、生态环境造成的破坏降到最低程度，施工期环境管理内容包括：扬尘、挖方料坑、弃方临时堆场、道路两侧植被情况、施工人员生产和生活污水排放去向以及施工迹地恢复情况，发现问题及时向有关环境管理部门反映；

④负责与有关环保主管部门的沟通、协调，组织工程建设的“三同时”验收工作。

(2) 生产运行期的环境管理

①建立和实施油田开发作业的 HSSE 管理体系；

②将政府和上级主管部门的环保法律法规、标准下发到各级机构、结合本厂生产和环保的实际情况，制定企业环保管理规章制度，并贯彻执行；

③负责油田日常的环境保护管理工作，如生态恢复、环境监测和污水处理等；

④协同有关部门制定防治污染事故的措施，定期进行环保安全检查；

⑤强化基础工作，建立完整、规范、准确地环境基础资料、环境统计报表和环境保护技术档案；

⑥编制应急计划；

⑦对全体员工组织开展环境保护培训。

13.1.3 管理制度

荆州采油厂已建立了基本的环境管理规章制度，包括主要江汉油田环境保护工作管理规定、“三废”污染防治管理办法、风险和清洁生产管理办法、竣工环境保护验收管理细则等，详见下表。

表 13-1 企业管理制度一览表

序号	管理制度名称	制度文号	主办部门	生效日期
1	江汉油田固体废物污染防治管理办法	江汉局[2018]12号	安全环保处	2018年2月10日
2	江汉油田废气污染防治管理办法	江汉局[2018]13号		2018年1月25日
3	江汉油田环境风险管理办法	江汉局[2018]17号		2018年2月10日
4	江汉油田清洁生产管理办法	江汉局[2018]19号		2018年2月10日
5	江汉油田环境保护设施管理办法	江汉局[2018]20号		2018年2月12日
6	江汉油田废水污染防治管理办法	江汉局[2018]23号		2018年2月12日
7	江汉油田环境监测管理办法	江汉局[2018]26号		2018年2月13日
8	江汉油田建设项目竣工环境保护验收管理实施细则	江汉局[2019]56号		2019年5月20日
9	江汉油田环保隐患管理办法	江汉局[2019]57号		2019年5月20日
10	江汉油田环保统计管理办法	江汉局[2019]58号		2019年5月20日
11	江汉油田环境保护工作管理规定	江汉局[2019]101号	质量安全环保处	2019年9月10日
12	江汉油田突发环境事件调查统计管理办法	江汉局[2019]107号		2019年9月20日

13	江汉油田突发环境事件风险管理办法	江汉局[2020]11号		2020年2月22日
14	江汉油田环境事件领导干部责任追究管理办法	江汉局[2020]12号		2020年2月25日
15	江汉油田建设项目竣工环境保护验收管理实施细则	江汉局[2020]72号		2020年9月8日
16	江汉油田建设项目环境保护管理办法	江汉局[2020]73号		2020年9月10日

13.1.4 HSSE 管理体系

2018年9月27日,《中国石化 HSSE 管理体系》发布,并于2019年1月1日正式实施。

(1) HSSE 管理内容

根据江汉石油管理局有限公司办公室印发的文件《江汉油田环境保护工作管理规定》(江汉局[2019]101),在工程的开发建设期、运营期建立和实施 HSSE 管理体系。HSSE 管理分别包括以下内容:

①建设期的 HSSE 管理主要包括良好的工程设计、节能、节水、节省原辅材料的设计,安全、健康与环境保护设施的同时设计、同时施工和同时投入使用,安全施工等。

②运行期的 HSSE 管理主要包括 HSSE 组织机构的建立及职责的确定、文件的编写、风险的识别和管理、事故预防和应急措施的建立、人员的培训、HSE 管理体系的运行及保持等。

(2) HSSE 管理组织结构

荆州采油厂油田的 HSSE 管理机构实行逐级负责制,受中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司 HSSE 管理委员会直接领导,下设各单位项目部 HSSE 管理委员会、专职 HSSE 管理员一名,负责本工程的 HSSE 日常管理工作。

(3) HSSE 管理员的职责

- ①负责生产运行期间环境管理措施的编制、实施和检查;
- ②对生产运行期间出现的环境问题加以分析;
- ③监督生产现场对环境管理措施的落实情况;
- ④协助上级主管部门宣传贯彻国家和地方政府有关环境方面的法律、法规;
- ⑤配合上级主管部门组织全体人员进行环境教育和培训;

⑥及时向上级主管部门汇报环境管理现状，提出合理化建议；

⑦HSSE 兼职管理员和每位工作人员应清楚地意识到环境保护的重要性，了解对环境的影响和可能发生的事故；按规章制度操作，发现问题及时向上面汇报，并提出改进意见。

(4) 培训工作

为提高全体员工的环境意识和能力，应对本建设工程全体管理及工作人员进行上岗培训，考核合格后方可投入工作。培训内容主要是：一是要提高各级管理人员和全体员工的环境保护意识，加强对法律、法规和条例有关规定的定期培训，认识到遵守环境方针与工作程序的重要性及违反规定的工作程序可能带来的后果。二是对从事环境保护工作的能力培养，掌握一些必要的保护环境基本技能技巧和处理环境事件的工作能力。

(5) 审核及检查

在工程开发建设期间要进行不定期的检查和环境审核，在工程结束时，不但进行工程质量检查验收，还要进行 HSSE 工作审核验收。

(6) HSSE 环境管理要求

<1>废水、废泥浆、废气的处理要求

①采用蒸汽冲洗钻台、钻具，最大限度地减少污染量。

②加强对生活垃圾的管理，对排出的废水必须进行有效收集并实现综合利用。

③井场应筑足够容量的废浆池以便收集事故溢出的钻井液或被置换的废钻井液。在任何情况下，钻井液不得排出井场。

④所有钻井液处理剂，应有专人负责严格管理，防止破损或由于下雨而流失。

<2>钻屑的处理要求

井内返出的钻屑，综合利用。

<3>噪声控制要求

①钻机柴油机设置消音器。

②尽量缩短钻井时间，减少钻井噪声对居民的影响；在保护目标方向设置可移动式声屏障。

<4>钻井材料和油料的管理要求

①钻井材料和油料要集中管理，减少散失或漏失，对被污染的土壤应及时妥善处理。

②收油、发油作业时，要先检查，后输油。输完油后，要先扫线后撤管，消除跑冒滴漏。

③设备更换的废机油和清洗用废油，应集中回收储存，严禁就地倾倒。

<5>保护地下水的技术措施

①下套管后注水泥封固，隔离地下水层。

②井场周围应与毗邻的农田隔开，不让井场的污水、污油、钻井液等流体流入田间或进入溪流，以防场外地表潜水受到污染。

<6>钻井作业完成后环境管理要求

①完井后对钻井液进行无害化处理，环保达到国家环保要求。

②施工完成后，做到井场整洁、无杂物。

③完井后对污水、废弃泥浆、其它废料垃圾进行净化、无害化及相应处理，平整井场，恢复地貌，其处理标准符合当地政府环保要求，办理当地政府环保主管部门认可的有关手续。

(7) 风险管理要求

①没有进行职业性健康检查的作业人员不得从事接触职业危害的作业，有职业禁忌证的作业人员不得从事所禁忌的作业。

②按照相关规定向施工作业人员发放劳保用品，施工作业人员必须按相关规定佩带劳保用品上岗作业

③从事特种生产作业，有毒有害作业和特种环境中工作的员工，应根据生产作业的需要，为员工配发具有特种防护功能的劳动防护用品与器具。

④对在易燃易爆、易灼烧及需防静电的生产作业场所工作的员工，禁止发放或穿戴化纤织物的个人劳动防护用品或带铁钉底的工鞋。

⑤按照国家卫生标准及要求，定期监测工作场所职业危害因素，对从事、接触职业危害的员工，应配备符合国家标准的劳动卫生防护设施。

⑥定期进行职业健康监护，建立《职业卫生档案》。

⑦制定急救和保健制度。对施工人员进行急救、自救和人身防护等教育培训。

⑧发生人员伤害时，应立即将受伤者送往医院治疗。

13.2 环境监测计划落实情况调查及建议

建设单位已按照《废弃井封井处置规范》（QSH0653-2015）要求进行了封井。勘探结束后撤去了所有生产设施、平整井场，做到了“工完、料尽、场地清”，恢复了井场占地原有土地功能。

因此，本项目封井不需要安排监测计划。

14、调查结论及建议

14.1 工程概况结论

本项目位于湖北省荆州市城南开发区新风村六组，江陵凹陷陵 66 井区项目涉及的井不具备开采价值，建设单位已对其均已按照《废弃井封井处置规范》（QSH0653-2015）要求进行了封井。本次针对该封井进行环境保护设施竣工验收工作。中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂组织本项目的环境保护设施竣工验收工作，受中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂委托，湖北荣大环境检测有限公司承担本项目的监测及验收报告编制工作。

江陵凹陷陵 66 井区项目环评设计投资 3500 万元，环保投资 70 万元，占总投资的 2.0%；本次验收的封井实际投资约 1000 万元，环保实际投资 38 万元，约占实际总投资的 3.8%。

14.2 环境保护工作执行情况

根据本次验收组的实地踏查，建设单位执行了环境保护“三同时”制度。对环境影响评价文件及其审批文件要求的环保措施均得到了较好的落实，建设单位目前采取的各项环境保护措施基本可行。

14.3 生态影响调查结论

该工程对生态环境的影响主要集中在建设施工过程，随着施工期的结束，这种影响逐渐减弱直至消失；目前施工期已结束，经现场踏查，地上植被基本恢复原貌。对区域农业生态系统和植被生物量影响微弱，水土侵蚀影响得到了较好的控制。

江陵凹陷陵 66 井区项目涉及的井不具备开采价值，建设单位已对其按照《废弃井封井处置规范》（QSH0653-2015）要求进行了封井。勘探结束后撤了去所有生产设施、平整井场，做到了“工完、料尽、场地清”，恢复了井场占地原有土地功能。

14.4 污染类要素环境影响调查结论

14.4.1 地下水环境影响调查结论

经检测, $6.5 \leq \text{pH} = 7.6 \leq 8.5$, 石油类浓度为 $\leq 0.01 \text{mg/L}$, 溶解性总固体浓度为 388mg/L $\leq 1000 \text{mg/L}$ 。本项目区域地下水水质满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求。

14.4.2 土壤环境影响调查结论

经检测, 井场周边农用地土壤总石油烃 ($\text{C}_{10}\sim\text{C}_{40}$) 未检出, 满足《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018) 表 1 中标准限制。

14.5 社会环境影响调查结论

工程建设不涉及拆迁、安置工程, 项目区内目前未发现需要保护的文物古迹、遗迹等资源。对社会环境的影响可被接受。

14.6 清洁生产调查结论

本项目无论在开发方案的科学性上, 在生产工艺、设备的先进性、合理性, 还是在污染物的控制和回收利用以及生产管理上均考虑了清洁生产的要求, 将清洁生产技术运用于生产过程中, 较充分利用了能源和资源, 减少污染物的产生, 并使废弃物在生产过程中转化为可用资源, 从而减缓污染的发生。本项目采用的工艺是国内较成熟的, 生产设备和工艺与同类油田水平相近, 基本符合清洁生产要求。

14.7 总量控制指标调查结论

本项目钻试周期短, 钻试期结束后污染影响即消失。本项目不新增有组织排放源, 运营期不涉及 SO_2 和 NO_x 排放, 项目生产废水经回注水处理设施处理达标后回注地层, 不排入地表水体, 污染物 COD 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放总量为 0。

故本项目不需要申请总量。

14.8 环境风险调查结论

本工程建立和健全了事故防范和处理措施、环境风险应急预案, 可以有效防控环境风险。经调查, 本工程施工期没有发生环境风险事故。

14.9 环境管理与环境监测计划落实情况调查结论

荆州采油厂制定了详细的环境管理方案，提出了管理的依据和标准，制定了开发环境监测计划，同时对区块开发 HSSE 管理体系做出详细的规划。总体来看，验收井场的环境管理及 HSSE 管理体系执行较好，环保投资均已落实。

14.10 公众意见调查

从以上调查可以看出当地居民对该项目在建设和试运行过程中采取的环境保护措施是认可和满意的，100%的参加公众调查者认为本项目具备开展环保验收的条件。

14.11 验收调查结论

根据对本项目的实地调查、环境监测与分析，得出如下结论：

本项目建设过程中各项污染防治措施已基本落实，建设过程废水、废气、噪声、固体废物对周围环境影响不大，临时占地的土壤和植被已基本恢复。本次验收井位周边无特殊的环境敏感目标，不涉及居民搬迁问题。井场建设的社会影响较小。本项目施工期采用的工艺是国内较成熟的，生产设备和工艺与同类油田水平相近，基本符合清洁生产要求。本项目建立和健全了事故防范和处理措施、环境风险应急预案，并定期进行应急演练，可以有效防控环境风险。验收井场的环境管理及 HSSE 管理体系执行较好，环保投资均已落实。当地居民对该项目在建设和试运行过程中采取的环境保护措施是认可和满意。

江陵凹陷陵 66 井区项目涉及的井不具备开采价值，建设单位已对其按照《废弃井封井处置规范》（QSH0653-2015）要求进行了封井。勘探结束后撤去了所有生产设施、平整井场，做到“工完、料尽、场地清”，恢复了井场占地原有土地功能。本次封井无污染物产生。

本项目在建设中认真执行了国家和地方有关环境保护法律法规，该工程环评文件、环保设计提出的措施和荆州市生态环境局荆州区分局对项目批复的各项要求基本上得到落实。项目施工期对声环境、水环境、环境空气、固体废物和生态环境的影响与环境影响报告表的结论基本一致。在建设单位承诺落实本调查报告中提出的环境保护补救措施，并保证现有环境保护设施正常运行的前提下，该工程已基本具备环境保护竣工验收条件，可申请环保验收。

荆州市环境保护局文件

荆环保审文〔2013〕173号

关于中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司 荆州采油厂江陵凹陷陵66井区项目 环境影响报告书的批复

中石化江汉油田分公司荆州采油厂：

你公司《关于报审〈中石化江汉油田分公司荆州采油厂江陵凹陷陵66井区项目环境影响报告书〉的请示》收悉。经研究，批复如下：

一、该项目选址位于荆州区城南开发区新风村六组，总投资约3500万元，占地面积14800平方米。项目主体工程为油水井8口（采油井6口，注水井2口）及配套地面工程。其中直井井深2550m，水平井2990m，总进尺16700m，水平井单井按5.5t/d计算，新建原油生产能力 1.20×10^4 t。

项目符合国家产业政策及行业政策，满足资源综合利用和清洁生产要求，建设地点符合荆州市城市总体规划和土地利用

规划，在落实报告书提出的环境保护措施后，污染物可达标排放。我局原则同意按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施及相关要求进行项目建设。

二、项目建设还应重点做好以下工作

（一）拟建工程产生的生产废水应采取密闭专用罐车运至江汉采油厂广华联合站处理，生活废水经干厕处理用于绿化等，不得外排。

（二）加强对钻井废水与废弃泥浆、落地油和含油废水、回注水的及时回收、防渗、填埋处理，加强环境监督管理，避免导致地下水污染。

（三）运营期产生的废弃泥浆、落地油等固体废弃物须采取密闭专用罐车运至江汉采油厂广华联合站处理，钻井岩屑可作为井场地面工程建设地面硬化用。生活垃圾由环卫部门统一收集。

（四）钻井阶段对钻井生产机械等主要设备产生的噪声，应采用特殊的减振、隔音措施或安装隔音棚，在井场周围较近的敏感点，可在井场周围边界设置隔声屏障；柴油机安装消声装置或减噪设施。地面工程建设阶段的机械噪声采用隔声棚或隔声屏障临时隔声处理。运营期产生的采油作业噪声，通过安装消声器、隔音棚或隔声屏障进行消声、隔声治理。

（五）加强环境风险防范措施，按规范安装井控及防井喷装置。制定火灾和井喷应急防控措施，建立风险事故应急预案，加强职工培训，定期开展环境风险应急防范预案演练。

（六）采油作业结束后，须对未恢复植被进行恢复，废弃

井场进行平整、清理、恢复植被。

三、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。

(一) 委托有资质单位开展项目环境保护设施的设计工作，设计方案和设计单位资质报我局备案。初步设计阶段应进一步优化细化环境保护设施，在环保篇章中落实防治生态破坏和环境污染的各项措施及投资。在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环保条款和责任，应委托有资质的单位开展项目施工期环境监测和环境监理工作并定期向当地环保部门提交工程环境监理报告，环境监测和监理报告作为项目竣工环境保护验收的依据之一。

(二) 本批复自下达之日起 5 年内有效。项目建设地点、投资规模、工程内容以及污染防治措施等发生重大变更时，应按照国家法律法规的规定，重新履行相关审批手续。

(三) 项目竣工后，建设单位必须向市环保局荆州分局书面提交试生产申请，经检查同意后方可进行试生产，试生产应不超过三个月。在项目试生产期间必须按规定程序向我局申请环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入运行。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。

四、我局委托市环境监察支队、市环保局荆州分局负责该项目施工期和试生产期间的环境保护监督检查工作。

五、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告书分别送达市环境监察支队和市环保局荆州分局，

并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

2013年11月28日



荆州市环境保护局办公室

2013年11月28日印发



检测报告

— — Test Report — —

荣大检字(2024)第666号

项目名称：江陵凹陷陵66井区项目

委托单位：中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂

检测类别：验收检测

报告日期：2024年09月30日

湖北荣大环境检测有限公司
(加盖检测报告专用章)

Hubei Rongda environmental testing Co.,Ltd



说明

1、检测报告无本公司检测报告专用章（包括骑缝章）无效；无三级审核无效；涂改无效；部分复印无效；无授权签字人签名报告无效。

2、检测结果仅对当时的生产工况、排污状况、环境现状及样品检测数据负责，自送样仅对该样品检测数据负责，不对自送检样品来源负责，不对客户提供信息的准确性、完整性负责。

3、本检测报告的使用仅限于检测报告中所规定的检测目的，当使用目的与检测报告中的检测目的不一致时，本检测报告无效。

4、委托方若对本检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起三个工作日内以书面形式向本公司提出，逾期不受理。样品超出有效期和复现的样品不受理申诉。

5、不得以任何方式对检测报告进行曲解、误导第三方，本检测报告及数据不得用于商品广告宣传，违者我方有权追究法律责任。

6、如果项目左上角标注“*”，表示该项目不在本单位的 CMA 资质认定范围内。

湖北荣大环境检测有限公司

电话：0728-6245898

邮编：433100

地址：湖北省潜江市经济开发区信心村二组

一、基本情况

检测单位：湖北荣大环境检测有限公司

委托单位：中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂

监测内容：地下水、土壤

采样日期：2024 年 09 月 24 日

分析日期：2024 年 09 月 24 日-09 月 29 日

二、检测方案

表 1 检测类别、检测点位、检测因子/频次及采样方法

检测类别	检测点位	检测因子	检测频次	采样方法	
地下水	陵 66 斜-4#周边 DW1#	pH 值、溶解性总固体、石油类	1 天, 1 次/天	地下水环境监测技术规范 (HJ 164-2020)	
土壤	1#	陵 66 斜-1#	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	1 天, 1 次/天	土壤环境监测技术规范 (HJ/T166-2004)
		陵 66 斜-2#			
		陵 66-P6 井			
	2#	陵 66-P8 井			
	陵 66 斜-4 井				
	陵 66 斜-7 井				
陵 66-P5 井					

三、检测分析方法

表 2 分析方法一览表

检测项目	分析方法	方法来源	仪器名称及编号	检出限	
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	PHBJ-260 型便携式 PH 计 (RD-121)	/
	溶解性总固体	重量法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2002 年)	FA2004B 分析天平 (RD-001)	1mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)	HJ 970-2018	UV-8000PC 紫外可见分光光度计 (RD-080)	0.01mg/L
土壤	总石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法	HJ 1021-2019	磐诺 A60 (RD-096)	6mg/kg

--- 本页完 ---

四、检测结果

表 3 地下水检测结果

检测项目	2024-09-24		单位
	时间、次数	检测项目	
pH 值（水温）		7.6 (8.6)	无量纲 (°C)
溶解性总固体		388	mg/L
石油类		0.01L	mg/L
备注	方法检出限加标志位“L”表示检测结果低于方法检出限		

表 4 土壤检测结果

检测项目	2024-09-24		单位
	1#	2#	
总石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	未检出	未检出	mg/kg

五、质量控制与质量保证

- 1、质量控制与质量保证严格执行国家环保部颁发的相关环境监测技术规范、分析的标准及方法，实施全过程的质量控制。
- 2、所有检测分析仪器均在有效检定/校准期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。
- 3、严格按照相应的标准分析方法进行检测。
- 4、为确保检测数据的准确、可靠，在样品的采集、运输、保存和数据计算的全过程均按照相关技术规范的要求进行。
- 5、声级计测量前后在现场进行声学校准，且前、后校准示值偏差小于 0.5dB。
- 6、实验室采用空白样、平行样、质控样品的测定等措施对检测全过程进行质量控制
- 7、技术人员经考核合格，持证上岗。

表 5 有证标样检测结果

检测类别	检测项目	样品编号	检测结果 (mg/L)	标准值 (mg/L)	差值 (mg/L)	扩展不确定度 (k=2) (mg/L)	是否合格
地下水	石油类	A22120277	12.8	13.2	0.4	2.0	是

----- 本页完 -----



六、附件

(1) 监测布点



附图 监测点位设置示意图

(2) 现场照片



地下水

土壤 1#

土壤 2#

报告结束

编制: 马介文

审核: 王芳

签发: 王芳

日期: 2024.9.30

日期: 2024.9.30

日期: 2024.9.30

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂	机构代码 (统一社会信用代码)	914210007570080391
法定代表人	曾熠	联系电话	18508663770
联系人	张双全	联系电话	18508667710
传真	/	电子邮箱	/
地址	荆州市荆州区 (中心经度: 112.107639°, 中心纬度: 30.395242°)		
预案名称	中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂荆州区油气开采区块(第二版)		
风险级别	一般[一般-大气(Q0-M1-E1)+一般-水(Q0-M1-E3)]		
<p>本单位于 2023 年 6 月 1 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: center;"> (公章)</p>			
预案签署人		报送时间	
突发环境事件应急预案备案文件目录	<ol style="list-style-type: none"> 突发环境事件应急预案备案表; 环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明); 环境风险评估报告; 环境应急资源调查报告; 环境应急预案评审意见。 		
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 年 月 日收讫, 文件齐全, 予以备案。</p> <p style="text-align: right;">备案受理部门(公章) 2023 年 6 月 7 日</p> <p style="text-align: right;"></p>		
备案编号	421003-2023-010-L		
报送单位	中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂		
受理部门负责人		经办人	

固定污染源排污登记回执

登记编号：914210007570080391001X

排污单位名称：中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂（荆州市）

生产经营场所地址：湖北省荆州市荆州区

统一社会信用代码：914210007570080391

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2023年06月07日

有效期：2023年06月07日至2028年06月06日



注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司

荆州采油厂的守法证明

江陵凹陷陵 66 井区项目位于荆州市城南开发区新风村六组，江陵凹陷陵 66 井区项目涉及的井目前均为封井。中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂于 2013 年 11 月 28 日取得江陵凹陷陵 66 井区项目环境影响报告书的批复（荆环保审文[2013]173 号）。

经现场调查，建设单位已按照《废弃井封井处置规范》（QSH0653-2015）要求执行，已撤去所有生产设施、平整井场，做到“工完、料尽、场地清”，恢复了井场占地原有土地功能。该项目建设审批程序合法，在我局日常环境管理过程中，未发现违法行为，未接到该项目环境问题的相关投诉。



江陵凹陷陵66井区项目
环境保护设施竣工验收工作单位意见调查表

项目名称：江陵凹陷陵66井区项目
建设单位：中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂
项目简介：江陵凹陷陵66井区项目位于荆州市城南开发区新风村六组，江陵凹陷陵66井区项目涉及的井口均为封井。建设单位于2013年11月28日取得江陵凹陷陵66井区项目环境影响报告书的批复（荆环保文[2013]173号）。本次建设单位组织江陵凹陷陵66井区项目的环境保护设施竣工验收工作。

经现场调查，建设单位已按照《废弃井封井处置规范》（QSH0653-2015）要求执行，已撤去所有生产设备，平整井场，做到“完工、料尽、场地清”，恢复了井场占地原有土地功能。本项目建设过程各项污染防治措施已基本落实，具体如下：

(1) 废水污染防治措施及达标排放
经现场调查，项目在施工期回注废水及生活污水均按环评要求采取了严格的控制措施，未出现污水随意排放的现象。

(2) 废气污染防治措施及达标排放
经现场调查，本项目开发建设未对周围大气环境造成不良影响。

(3) 噪声污染防治措施及达标排放
经调查得知，项目施工期间未发生噪声扰民的相关投诉事件，表明项目开发建设未对周围声环境造成不良影响。

(4) 固废污染防治措施
经现场调查，项目施工期间生活垃圾收集后送环卫部门指定地点集中处置，用泥袋不落地工艺，废钻井液和钻井岩屑经固化处理后用于砖场制砖，废油渣及废弃油渣防渗膜送至相关危废暂存点暂存后，定期交由有资质的单位处理。

(5) 地下水环境保护措施
经现场调查，本项目井场及持污池采取了防渗措施，勘探期现场情况基本能够落实环评中描述的对防渗措施，未发生地下水渗漏或者外溢的情况，项目对地下水环境基本无影响。

(6) 生态保护措施
经现场调查，井场内已做好土石方平衡，无弃方产生。临时占地已经恢复；道路恢复、临时占地植被恢复、生态建设等工程均结束。

为使建设单位做好环境保护工作，恳请您在百忙中提供宝贵的意见和建议，感谢您的合作。

受访单位基本情况

单位名称	荆州采油厂	联系人	王超
地址	荆州采油厂	联系电话	

贵单位意见及建议：
无

调查人：_____
调查时间：_____

受访者基本情况

姓名	性别	年龄	文化程度	职业	单位或住址
王超	男	50			
联系方式	身份证号码				

1.您是否了解该项目？
A.了解 B.部分了解 C.不了解

2.您认为本地区突出的污染问题有哪些？
A.水污染 B.大气污染 C.生态恶化 D.噪声 E.交通拥挤

3.您认为该项目建设对本地区的社会经济发展有何影响？
A.有利 B.不利 C.无影响

4.您认为该项目建设过程对环境带来的不利影响有哪些？（可多选）
A.噪声 B.大气污染 C.废水污染 D.固体废物

5.您认为项目建成后会产生哪些环境影响？（可多选）
A.水污染 B.大气污染 C.噪声 D.环境景观 E.人体健康

6.您希望采取哪些措施减轻本项目可能造成的不利影响？（可多选）
A.绿化 B.生态补偿 C.加强管理 D.其他

7.您是否了解项目建设拆迁、补偿、就业等政策？
A.了解 B.部分了解 C.不了解

8.您希望用哪种方式补偿？
A.实物补偿 B.货币补偿 C.其他

9.您对项目建设的态度？
A.支持 B.无所谓 C.反对

若反对，理由是：_____

10.您对本项目环保方面有何建议和要求：

调查人：_____
调查时间：_____

受访者基本情况

姓名	性别	年龄	文化程度	职业	单位或住址
王超	男	50			
联系方式	身份证号码				

1.您是否了解该项目？
A.了解 B.部分了解 C.不了解

2.您认为本地区突出的污染问题有哪些？
A.水污染 B.大气污染 C.生态恶化 D.噪声 E.交通拥挤

3.您认为该项目建设对本地区的社会经济发展有何影响？
A.有利 B.不利 C.无影响

4.您认为该项目建设过程对环境带来的不利影响有哪些？（可多选）
A.噪声 B.大气污染 C.废水污染 D.固体废物

5.您认为项目建成后会产生哪些环境影响？（可多选）
A.水污染 B.大气污染 C.噪声 D.环境景观 E.人体健康

6.您希望采取哪些措施减轻本项目可能造成的不利影响？（可多选）
A.绿化 B.生态补偿 C.加强管理 D.其他

7.您是否了解项目建设拆迁、补偿、就业等政策？
A.了解 B.部分了解 C.不了解

8.您希望用哪种方式补偿？
A.实物补偿 B.货币补偿 C.其他

9.您对项目建设的态度？
A.支持 B.无所谓 C.反对

若反对，理由是：_____

10.您对本项目环保方面有何建议和要求：

调查人：_____
调查时间：_____

受访者基本情况

姓名	性别	年龄	文化程度	职业	单位或住址
王超	男	50			
联系方式	身份证号码				

1.您是否了解该项目？
A.了解 B.部分了解 C.不了解

2.您认为本地区突出的污染问题有哪些？
A.水污染 B.大气污染 C.生态恶化 D.噪声 E.交通拥挤

3.您认为该项目建设对本地区的社会经济发展有何影响？
A.有利 B.不利 C.无影响

4.您认为该项目建设过程对环境带来的不利影响有哪些？（可多选）
A.噪声 B.大气污染 C.废水污染 D.固体废物

5.您认为项目建成后会产生哪些环境影响？（可多选）
A.水污染 B.大气污染 C.噪声 D.环境景观 E.人体健康

6.您希望采取哪些措施减轻本项目可能造成的不利影响？（可多选）
A.绿化 B.生态补偿 C.加强管理 D.其他

7.您是否了解项目建设拆迁、补偿、就业等政策？
A.了解 B.部分了解 C.不了解

8.您希望用哪种方式补偿？
A.实物补偿 B.货币补偿 C.其他

9.您对项目建设的态度？
A.支持 B.无所谓 C.反对

若反对，理由是：_____

10.您对本项目环保方面有何建议和要求：

调查人：_____
调查时间：_____

受访者基本情况					
姓名	性别	年龄	文化程度	职业	单位或住址
李文明	女	35	大专		
联系方式		身份证号码			
1.您是否了解该项目:					
A.了解		B.部分了解		C.不了解	
2.您认为本地区突出的污染问题有哪些?					
A.水污染		B.大气污染		C.生态恶化	
D.噪声		E.交通拥挤			
3.您认为该项目建设对本地区的社会经济发展有何影响?					
A.有利		B.不利		C.无影响	
4.您认为该项目建设过程对环境带来的不利影响有哪些?(可多选)					
A.噪声		B.大气污染		C.废水污染	
D.固体废物					
5.您认为项目建成后产生哪些环境影响?(可多选)					
A.水污染		B.大气污染		C.噪声	
D.环境景观		E.人体健康			
6.您希望采取哪些措施减轻本项目可能造成的不利影响?(可多选)					
A.绿化		B.生态补偿		C.加强管理	
D.其他					
7.您是否了解项目建设拆迁、补偿、就业等政策?					
A.了解		B.部分了解		C.不了解	
8.您希望用哪种方式补偿?					
A.实物补偿		B.货币补偿		C.其他:	
9.您对项目的态度?					
A.支持		B.无所谓		C.反对	
若反对,理由是: _____					
10.您对本项目环保方面有何建议和要求:					
调查人:			调查时间:		

受访者基本情况					
姓名	性别	年龄	文化程度	职业	单位或住址
何行航					
联系方式		身份证号码			
1.您是否了解该项目:					
A.了解		B.部分了解		C.不了解	
2.您认为本地区突出的污染问题有哪些?					
A.水污染		B.大气污染		C.生态恶化	
D.噪声		E.交通拥挤			
3.您认为该项目建设对本地区的社会经济发展有何影响?					
A.有利		B.不利		C.无影响	
4.您认为该项目建设过程对环境带来的不利影响有哪些?(可多选)					
A.噪声		B.大气污染		C.废水污染	
D.固体废物					
5.您认为项目建成后产生哪些环境影响?(可多选)					
A.水污染		B.大气污染		C.噪声	
D.环境景观		E.人体健康			
6.您希望采取哪些措施减轻本项目可能造成的不利影响?(可多选)					
A.绿化		B.生态补偿		C.加强管理	
D.其他					
7.您是否了解项目建设拆迁、补偿、就业等政策?					
A.了解		B.部分了解		C.不了解	
8.您希望用哪种方式补偿?					
A.实物补偿		B.货币补偿		C.其他:	
9.您对项目的态度?					
A.支持		B.无所谓		C.反对	
若反对,理由是: _____					
10.您对本项目环保方面有何建议和要求:					
调查人:			调查时间:		

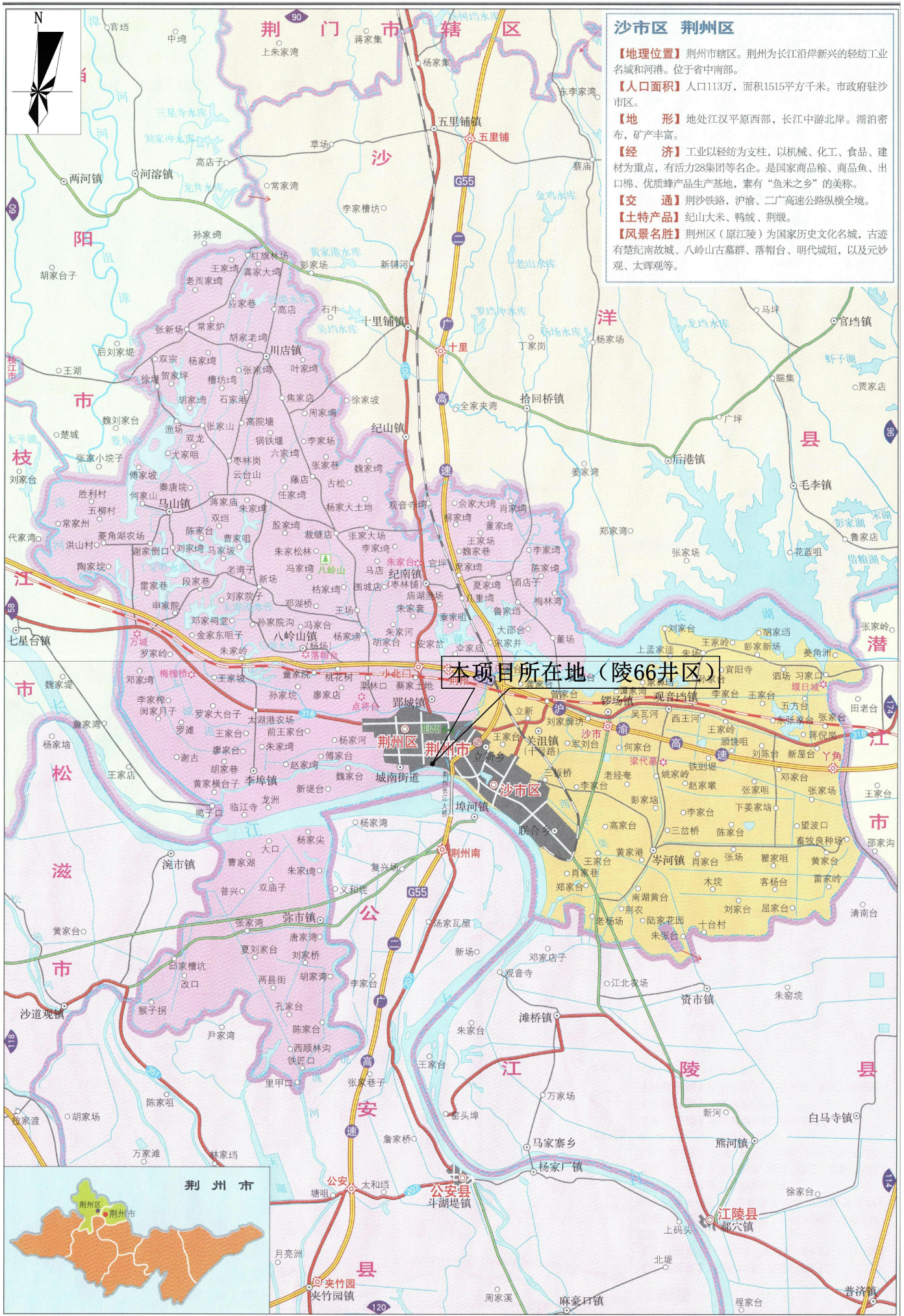
受访者基本情况					
姓名	性别	年龄	文化程度	职业	单位或住址
邹宇	男	48	中学		原坝尾村
联系方式		身份证号码			
1.您是否了解该项目:					
A.了解		B.部分了解		C.不了解	
2.您认为本地区突出的污染问题有哪些?					
A.水污染		B.大气污染		C.生态恶化	
D.噪声		E.交通拥挤			
3.您认为该项目建设对本地区的社会经济发展有何影响?					
A.有利		B.不利		C.无影响	
4.您认为该项目建设过程对环境带来的不利影响有哪些?(可多选)					
A.噪声		B.大气污染		C.废水污染	
D.固体废物					
5.您认为项目建成后产生哪些环境影响?(可多选)					
A.水污染		B.大气污染		C.噪声	
D.环境景观		E.人体健康			
6.您希望采取哪些措施减轻本项目可能造成的不利影响?(可多选)					
A.绿化		B.生态补偿		C.加强管理	
D.其他					
7.您是否了解项目建设拆迁、补偿、就业等政策?					
A.了解		B.部分了解		C.不了解	
8.您希望用哪种方式补偿?					
A.实物补偿		B.货币补偿		C.其他:	
9.您对项目的态度?					
A.支持		B.无所谓		C.反对	
若反对,理由是: _____					
10.您对本项目环保方面有何建议和要求:					
调查人:			调查时间:		

受访者基本情况					
姓名	性别	年龄	文化程度	职业	单位或住址
李德	男	57	大专	办证员	新坝尾村
联系方式		身份证号码			
1.您是否了解该项目?					
A.了解		B.部分了解		C.不了解	
2.您认为本地区突出的污染问题有哪些?					
A.水污染		B.大气污染		C.生态恶化	
D.噪声		E.交通拥挤			
3.您认为该项目建设对本地区的社会经济发展有何影响?					
A.有利		B.不利		C.无影响	
4.您认为该项目建设过程对环境带来的不利影响有哪些?(可多选)					
A.噪声		B.大气污染		C.废水污染	
D.固体废物					
5.您认为项目建成后产生哪些环境影响?(可多选)					
A.水污染		B.大气污染		C.噪声	
D.环境景观		E.人体健康			
6.您希望采取哪些措施减轻本项目可能造成的不利影响?(可多选)					
A.绿化		B.生态补偿		C.加强管理	
D.其他					
7.您是否了解项目建设拆迁、补偿、就业等政策?					
A.了解		B.部分了解		C.不了解	
8.您希望用哪种方式补偿?					
A.实物补偿		B.货币补偿		C.其他:	
9.您对项目的态度?					
A.支持		B.无所谓		C.反对	
若反对,理由是: _____					
10.您对本项目环保方面有何建议和要求:					
调查人:			调查时间:		

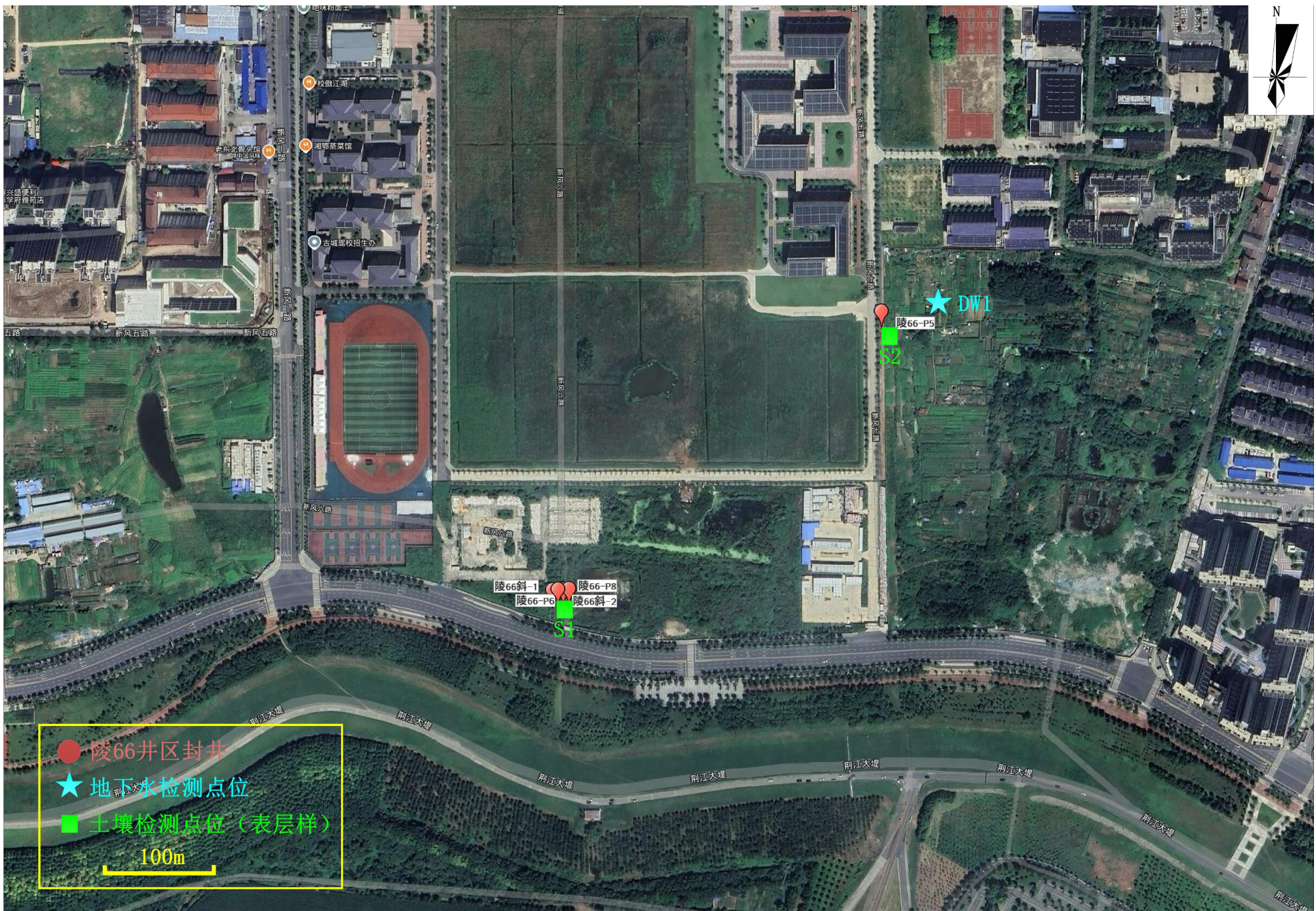
受访者基本情况					
姓名	性别	年龄	文化程度	职业	单位或住址
张林	女				
联系方式		身份证号码			
1.您是否了解该项目?					
A.了解 <input checked="" type="checkbox"/>		B.部分了解 <input type="checkbox"/>		C.不了解 <input type="checkbox"/>	
2.您认为本地区突出的污染问题有哪些?					
A.水污染 <input type="checkbox"/>		B.大气污染 <input type="checkbox"/>		C.生态恶化 <input type="checkbox"/>	
		D.噪声 <input checked="" type="checkbox"/>		E.交通拥挤 <input type="checkbox"/>	
3.您认为该项目建设对本地区的社会经济发展有何影响?					
A.有利 <input checked="" type="checkbox"/>		B.不利 <input type="checkbox"/>		C.无影响 <input type="checkbox"/>	
4.您认为该项目建设过程对环境带来的不利影响有哪些? (可多选)					
A.噪声 <input checked="" type="checkbox"/>		B.大气污染 <input type="checkbox"/>		C.废水污染 <input type="checkbox"/>	
		D.固体废物 <input type="checkbox"/>			
5.您认为项目建成后产生哪些环境影响? (可多选)					
A.水污染 <input type="checkbox"/>		B.大气污染 <input type="checkbox"/>		C.噪声 <input checked="" type="checkbox"/>	
		D.环境景观 <input type="checkbox"/>		E.人体健康 <input type="checkbox"/>	
6.您希望采取哪些措施减轻本项目可能造成的不利影响? (可多选)					
A.绿化 <input type="checkbox"/>		B.生态补偿 <input type="checkbox"/>		C.加强管理 <input checked="" type="checkbox"/>	
		D.其他 <input type="checkbox"/>			
7.您是否了解项目建设拆迁、补偿、就业等政策?					
A.了解 <input type="checkbox"/>		B.部分了解 <input checked="" type="checkbox"/>		C.不了解 <input type="checkbox"/>	
8.您希望用哪种方式补偿?					
A.实物补偿 <input type="checkbox"/>		B.货币补偿 <input checked="" type="checkbox"/>		C.其他: <input type="checkbox"/>	
9.您对项目的建设的态度?					
A.支持 <input checked="" type="checkbox"/>		B.无所谓 <input type="checkbox"/>		C.反对 <input type="checkbox"/>	
若反对,理由是: _____					
10.您对本项目环保方面有何建议和要求:					
调查人:			调查时间:		

受访者基本情况					
姓名	性别	年龄	文化程度	职业	单位或住址
张林	女				
联系方式		身份证号码			
1.您是否了解该项目?					
A.了解 <input type="checkbox"/>		B.部分了解 <input checked="" type="checkbox"/>		C.不了解 <input type="checkbox"/>	
2.您认为本地区突出的污染问题有哪些?					
A.水污染 <input type="checkbox"/>		B.大气污染 <input type="checkbox"/>		C.生态恶化 <input type="checkbox"/>	
		D.噪声 <input checked="" type="checkbox"/>		E.交通拥挤 <input type="checkbox"/>	
3.您认为该项目建设对本地区的社会经济发展有何影响?					
A.有利 <input checked="" type="checkbox"/>		B.不利 <input type="checkbox"/>		C.无影响 <input type="checkbox"/>	
4.您认为该项目建设过程对环境带来的不利影响有哪些? (可多选)					
A.噪声 <input checked="" type="checkbox"/>		B.大气污染 <input type="checkbox"/>		C.废水污染 <input type="checkbox"/>	
		D.固体废物 <input type="checkbox"/>			
5.您认为项目建成后产生哪些环境影响? (可多选)					
A.水污染 <input type="checkbox"/>		B.大气污染 <input type="checkbox"/>		C.噪声 <input checked="" type="checkbox"/>	
		D.环境景观 <input type="checkbox"/>		E.人体健康 <input type="checkbox"/>	
6.您希望采取哪些措施减轻本项目可能造成的不利影响? (可多选)					
A.绿化 <input type="checkbox"/>		B.生态补偿 <input type="checkbox"/>		C.加强管理 <input checked="" type="checkbox"/>	
		D.其他 <input type="checkbox"/>			
7.您是否了解项目建设拆迁、补偿、就业等政策?					
A.了解 <input type="checkbox"/>		B.部分了解 <input checked="" type="checkbox"/>		C.不了解 <input type="checkbox"/>	
8.您希望用哪种方式补偿?					
A.实物补偿 <input type="checkbox"/>		B.货币补偿 <input checked="" type="checkbox"/>		C.其他: <input type="checkbox"/>	
9.您对项目的建设的态度?					
A.支持 <input type="checkbox"/>		B.无所谓 <input checked="" type="checkbox"/>		C.反对 <input type="checkbox"/>	
若反对,理由是: _____					
10.您对本项目环保方面有何建议和要求:					
调查人:			调查时间:		

受访者基本情况					
姓名	性别	年龄	文化程度	职业	单位或住址
熊芳芳	女	40	大专		
联系方式		身份证号码			
1.您是否了解该项目?					
A.了解 <input type="checkbox"/>		B.部分了解 <input checked="" type="checkbox"/>		C.不了解 <input type="checkbox"/>	
2.您认为本地区突出的污染问题有哪些?					
A.水污染 <input type="checkbox"/>		B.大气污染 <input type="checkbox"/>		C.生态恶化 <input type="checkbox"/>	
		D.噪声 <input checked="" type="checkbox"/>		E.交通拥挤 <input type="checkbox"/>	
3.您认为该项目建设对本地区的社会经济发展有何影响?					
A.有利 <input checked="" type="checkbox"/>		B.不利 <input type="checkbox"/>		C.无影响 <input type="checkbox"/>	
4.您认为该项目建设过程对环境带来的不利影响有哪些? (可多选)					
A.噪声 <input checked="" type="checkbox"/>		B.大气污染 <input type="checkbox"/>		C.废水污染 <input type="checkbox"/>	
		D.固体废物 <input type="checkbox"/>			
5.您认为项目建成后产生哪些环境影响? (可多选)					
A.水污染 <input type="checkbox"/>		B.大气污染 <input type="checkbox"/>		C.噪声 <input checked="" type="checkbox"/>	
		D.环境景观 <input type="checkbox"/>		E.人体健康 <input type="checkbox"/>	
6.您希望采取哪些措施减轻本项目可能造成的不利影响? (可多选)					
A.绿化 <input type="checkbox"/>		B.生态补偿 <input type="checkbox"/>		C.加强管理 <input checked="" type="checkbox"/>	
		D.其他 <input type="checkbox"/>			
7.您是否了解项目建设拆迁、补偿、就业等政策?					
A.了解 <input type="checkbox"/>		B.部分了解 <input checked="" type="checkbox"/>		C.不了解 <input type="checkbox"/>	
8.您希望用哪种方式补偿?					
A.实物补偿 <input type="checkbox"/>		B.货币补偿 <input checked="" type="checkbox"/>		C.其他: <input type="checkbox"/>	
9.您对项目的建设的态度?					
A.支持 <input type="checkbox"/>		B.无所谓 <input type="checkbox"/>		C.反对 <input type="checkbox"/>	
若反对,理由是: _____					
10.您对本项目环保方面有何建议和要求:					
调查人:			调查时间:		



附图 1 江陵凹陷陵 66 井区项目地理位置图



附图 2 本次验收检测布点图

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）：中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂

填表人（签字）：崔艳

项目经办人（签字）：崔艳

建 设 项 目	项 目 名 称		江陵凹陷陵 66 井区项目				建 设 地 点		荆州市城南开发区新风村六组									
	行 业 类 别		B0711 陆地石油开采				建 设 性 质		新建									
	设计生产能力		预计落实可动用储量 69 万吨	建设项目开工日期		/		实际生产		0（已封井）		投入试运行日期		已封井				
	投资总概算（万元）		3500				环保投资总概算（万元）		70		所占比例（%）		2.0					
	环评审批部门		荆州市环境保护局				批准文号		荆环审文[2013]173 号		批准时间		2013 年 11 月 28 日					
	环保验收审批部门		---				批准文号		---		批准时间		---					
	环保设施设计单位		---		环保设施施工单位		---		环保设施监测单位		---							
	实际总投资（万元）		3500				实际环保投资（万元）		38		所占比例（%）		1.1					
	废水治理（万元）		12	废气治理（万元）		4	噪声治理（万元）		2	固废治理（万元）		5	绿化及生态（万元）		0	其它（万元）		15
	新增废水处理设施能力		0（已封井）				新增废气处理设施能力		0（已封井）		年平均工作时		0（已封井）					
建 设 单 位		中国石油化工股份有限公司江汉油田分公司荆州采油厂				联 系 电 话		0716-8450769		环 评 单 位		潜江市环境保护工程院						
污 染 排 放 标 总 控 （ 业 设 目 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)	本期工程核定排放总量 (7)	“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放总量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量 (12)				
	废 水		0	/	/	0	0	0	/	/	0	0	/	0				
	化 学 需 氧 量		0	0	/	0	0	0	/	/	0	0	/	0				
	氮		0	0	/	0	0	0	/	/	0	0	/	0				
	废 气		0	/	/	0	0	0	0	/	0	0	/	0				
	颗 粒 物		0	0	/	0	0	0	0	/	0	0	/	0				
	二 氧 化 硫		0	0	/	0	0	0	0	/	0	0	/	0				
	氮 氧 化 物		0	0	/	0	0	0	0	/	0	0	/	0				
	工 业 固 体 废 物		0	/	/	0	0	0	/	/	0	0	/	0				
	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——万立方米/年；工业固体废物排放量——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。