

表一：项目基本情况

建设项目名称	涪陵泥浆站建设项目				
建设单位名称	中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	重庆市涪陵区焦石镇悦来村				
主要产品名称	主要为泥浆的储存和配置				
设计生产能力	储存回收泥浆 700m ³ 、新泥浆 200m ³ ，年配置新泥浆 10650m ³ 。				
实际生产能力	储存回收泥浆 700m ³ 、新泥浆 200m ³ ，年配置新泥浆 10650m ³ 。				
建设项目环评时间	2022 年 1 月 21 日	开工建设时间	2022 年 1 月 31 日		
调试时间	2022 年 3 月~5 月	验收现场监测时间	2022 年 5 月 20~21 日		
环评报告表审批部门	涪陵区生态环境局	环评报告表编制单位	中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司		
环保设施设计单位	中石化石油工程设计有限公司	环保设施施工单位	中石化石油工程设计有限公司		
投资总概算	1900 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	1.05%
实际总概算	1800 万元	环保投资	18 万元	比例	1.00%
验收监测依据	<p>(1) 《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 7 月 16 日）；</p> <p>(2) 《重庆市建设项目竣工环境保护验收监测技术规范》（污染型项目）；</p> <p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；</p> <p>(4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>(5) 《中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司涪陵泥浆站建设项目环境影响报告表》及其批复文件（渝（涪）环准〔2022〕005 号）；</p> <p>(6) 《重庆市建设项目重大变动界定程序规定》的通知（渝环发〔2014〕65 号）；</p> <p>(7) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）；</p> <p>(8) 中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司提供的其他相关资料。</p>				

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值

(1) 废气

项目本项目营运期产生的非甲烷总烃，执行重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 中无组织排放监控点浓度限值，标准限值如下：

表 1.1-1 重庆市大气污染物综合排放标准

污染物名称	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	4.0

(2) 废水

本项目厂区生活污水经厂区生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后，由罐车运至焦石镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入麻溪河，最终排放至乌江。地面冲洗废水及检测室废水经厂区排污池收集后采用罐车运至 29#集气站，经 29#集气站产出水收集管线送至项目建设单位已建成的产出水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准后排放到乌江，具体标准值见下表：

表 1.1-2 污水综合排放标准 单位：mg/L

项目	标准值(mg/l)	备注
COD	≤500	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
BOD ₅	≤300	
SS	≤400	
氨氮	45	参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）

表 1.1-3 污水综合排放标准 单位：mg/L

标准	COD	BOD ₅	SS	石油类
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准	100	20	70	5

表 1.1-4 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L (pH 无量纲)

序号	项目	单位	城镇污水处理厂污染物排放标准 GB18918-2002 一级 B 标准
1	COD	mg/L	60
2	BOD ₅	mg/L	20
3	SS	mg/L	20
4	氨氮	mg/L	8 (15)

注：括号外数值为水温>12.℃ 时的控制指标，括号内数值为水温≤℃时的控制指标。

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值

(3) 固体废物

危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》
(GB18597-2001) (2013年修订)；

一般工业固废参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求。

(4) 噪声

营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》
(GB12348-2008) 执行 2 类标准，即昼间 60dB (A)、夜间 50dB (A)。

(5) 总量控制指标

根据《中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司涪陵泥浆站建设项目环境影响报告表》批复文件(渝(涪)环准〔2022〕005号)中不涉及总量控制指标。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，企业实行排污许可登记管理。2022年5月7日建设单位对其排污许可证进行了登记变更，并取得固定污染源排污登记回执(登记编号：91500102304951438R001W)，有限期2020年3月30日至2025年3月29日，排污许可登记回执中不涉及总量控制指标。

项目环评核算总量控制指标见下表：

表 1-4 项目环评核算总量指标一览表

污染物	总量指标 (t/a)
COD	0.126
氨氮	0.002

表二：项目概况

2.1 地理位置及平面布置

(1) 地理位置及外环境关系

根据现场踏勘核实，项目建设地点及外环境概况与环评阶段相比无变更，具体如下：

本项目位于涪陵区焦石镇悦来村，在焦页 17#平台临时占地范围内建设，不新增用地。根据对现场的调查，项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界遗产地等环境敏感区。

项目地理位置见附图 1，周边环境概况详见附图 2，敏感目标分布情况见下表：

表 2.1-1 项目敏感目标分布情况一览表

名称	方位	最近距离/m	敏感点基本特征	备注
1#散居农户	NE	145~220	约 7 户，23 人	与环评阶段一致
2#散居农户	NE	270~470	约 6 户，20 人	
3#散居农户	N	180	约 3 户，10 人	
4#散居农户	NW	185~230	约 8 户，26 人	
5#散居农户	SE	150~183	约 10 户，32 人	
6#散居农户	SE	265	约 5 户，16 人	
7#散居农户	S	170~410	约 10 户，32 人	
8#散居农户	SW	205~450	约 8 户，26 人	
9#散居农户	NE	348~470	约 12 户，40 人	
10#散居农户	W	125	约 3 户，10 人	

(2) 总平面布局

项目实际总平面布置与环评保持一致：场区整体呈“框”型；北部区域主要布置生活区：最北侧布置休息室、值班室和旱厕，值班室南侧由西至东布置高架水箱、浆体检验室、理化实验室、办公室、储物间等；储物间外布置生化池。场区西北角布置配浆区和原材料储存点；场区西侧布置 1#泥浆储存棚，棚内由北至南依次布置 11 个泥浆储存罐、1 个泄浆池及 1 个排污池。场区南部布置 2#泥浆储存棚，棚内由西至东依次布置 7 个泥浆储存罐；2#泥浆储存棚东侧依次布置备用采油发电机组和变电箱；备用柴油发电机北侧布置地磅。场区北侧和南侧分布布置 2 个大门，场区西侧布置 1 个逃生门。

整体上厂区人流与物流分开，互不干扰，物流通道清晰明确，厂区物流输送顺畅，总体上平面布局合理。具体详见附图 2。

2.2 工程建设内容

(1) 泥浆储存方案及规模

项目为泥浆储存和配置，具体方案详见下表见下表：

表 2.2-1 项目储存方案及规模一览表

序号	名称	储存规模 (m ³)		配置规模 (m ³ /a)		变更情况
		原环评规模	实际建成规模	原环评规模	实际建成规模	
1	回收泥浆	700	700	/	/	与环评一致
2	配置新浆	200	200	10650	10650	
3	合计	900	900	10650	10650	

(2) 工程内容

项目实际建成内容与环评基本一致主要如下：项目在涪陵区焦石镇悦来村的焦页 17#平台内（焦页 17#平台临时占地范围内建设，不新增用地）建设，建设 2 座配浆罐撬和 18 个泥浆储存罐，配套辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等。

项目工程建设情况见下表：

表 2.2-2 项目建设内容一览表

项目组成	环评批复内容	实际建成内容	备注
主体工程	拟在场区西北角布置 1 栋配浆及原料储存棚，占地面积约 336m ² ，主要布置：2 座配浆罐撬（尺寸均为 10m×2.8m×2.4m，有效容积 50m ³ ）、2 座配浆砂泵撬（参数均为：Q=200m ³ /h，H=35m，N=55kW）及原料储存区域，配置能力 50m ³ /4h，每天工作 12h，每天配置能力 150m ³ 。	在场区西北角布置了 1 栋配浆及原料储存棚，占地面积 336m ² ，布置了 2 座配浆罐撬（尺寸均为 10m×2.8m×2.4m，单个容积 50m ³ ）、2 座配浆砂泵撬（参数均为：Q=200m ³ /h，H=35m，N=55kW）及原料储存区域，配置能力 50m ³ /4h，每天工作 12h，每天配置能力 150m ³ 。	与环评一致
	拟设置 2 个泥浆储存区域，其中 1#泥浆储存棚布置在场区西侧，占地面积约 540m ² ，主要布置：11 座泥浆储存罐（尺寸均为 10m×2.8m×2.4m，有效容积 50m ³ ）、2 台循环砂泵（参数均为：Q=200m ³ /h，H=35m，N=55kW）、1 个泄浆池（有效容积 20m ³ ）、1 个排污池（有效容积 20m ³ ），泥浆储存能力为 550m ³ 。	设置了 2 个泥浆储存区域，1#泥浆储存棚布置在场区西侧，占地面积 540m ² ，布置了 11 座泥浆储存罐（尺寸均为 10m×2.8m×2.4m，单个有效容积 50m ³ ）、2 台循环砂泵（参数均为：Q=200m ³ /h，H=35m，N=55kW）、1 个泄浆池（有效容积 20m ³ ）、1 个排污池（有效容积 20m ³ ），泥浆储存能力为 550m ³ 。	与环评一致

续表 2.2-2 项目建设内容一览表

项目组成		环评批复内容	实际建成内容	备注
主体工程	泥浆储存系统	2#泥浆储存棚布置在场区南侧占地面积约 324m ² ，主要布置：7 座泥浆储存罐（尺寸均为 10m×2.8m×2.4m，有效容积 50m ³ ）、2 台循环砂泵（参数均为：Q=200m ³ /h，H=35m，N=55kW），泥浆储存能力为 350m ³ ，泥浆储存系统总计储存能力为 900m ³ 。	2#泥浆储存棚布置在场区南侧，占地面积 324m ² ，布置了 7 座泥浆储存罐（尺寸均为 10m×2.8m×2.4m，有效容积 50m ³ ）、2 台循环砂泵（参数均为：Q=200m ³ /h，H=35m，N=55kW），泥浆储存能力为 350m ³ 。泥浆储存系统总计储存能力为 900m ³ 。	与环评一致
储运工程	原料储存区	拟布置在配浆及原料储存棚内，占地面积约 260m ² ，主要用于原料储存。	在配浆及原料储存棚东部，占地面积 260m ² ，主要用于原料储存。	与环评一致
	储存间	拟在场区东北角布置 1 件储存间，占地面积约 18.85m ² ，主要用于工具杂物等储存	场区东北角布置了 1 件储存间，占地面积 18.85m ² ，主要用于工具杂物等储存	与环评一致
	泥浆运输	委托具有专业运输资质的单位进行泥浆运输，项目建设单位不负责运输。	泥浆运输由重庆公路运输（集团）有限公司危险品运输分公司负责。	与环评一致
	柴油运输	项目配浆使用的柴油由柴油罐车运至场区直接使用，场区不设置柴油储存罐。	由重庆公路运输（集团）有限公司危险品运输分公司直接运至场区。	与环评一致
辅助工程	浆体检测室	拟在场区北侧布置 2 间浆体检测室，占地面积 49.3m ² ，单层，活动板房；主要用于泥浆成分测试分析。	在场区北侧布置了 2 间浆体检测室，面积 49.3m ² ，活动板房。	与环评一致
	理化实验室	拟在场区北侧布置 1 间理化实验室，占地面积 24.65m ² ，单层，活动板房；主要用于泥浆理化性质的检测。	在场区北侧布置了 1 间理化实验室，占地面积 24.65m ² ，单层，活动板房。	与环评一致
	办公室	拟在场区北侧布置 1 间办公室，占地面积 26.1m ² ，单层，活动板房；主要用于职工办公。	在场区北侧布置了 1 间办公室，占地面积 26.1m ² ，单层，活动板房	与环评一致
	值班室	拟在场区北侧布置 1 间值班室，占地面积 24.65m ² ，单层，活动板房。	在场区北侧布置了 1 间值班室，占地面积 24.65m ² ，单层，活动板房。	与环评一致
	休息室	拟在场区北侧布置 1 间休息室，占地面积 22.33m ² ，单层，活动板房；主要用于职工倒班休息。	在场区北侧布置了 1 间休息室，占地面积 22.33m ² ，单层，活动板房。	与环评一致

续表 2.2-2 项目建设内容一览表

项目组成		环评批复内容	实际建成内容	备注
辅助工程	地磅	拟在场区东南角布置 1 个地磅，主要用于运输车辆计量。	在场区东南角布置了 1 个地磅。	与环评一致
公用工程	给水	项目生活用水采用车拉水方式补给，场区西北角设置 1 个高架水箱（尺寸：2m×1.5m×2m，容积：6m ³ ）主要用于供给场区生活用水，采用罐车运至，通过补水提升泵送至高架水箱，通过水箱输送至场区各生活用水点。依托焦页 17#平台场区北侧已建成的容积为 1000m ³ 的清水池作为项目配浆用水池，水源来自当地山泉水。	生活用水采用车拉水方式补给，场区西北角设置了 1 个高架水箱（尺寸：2m×1.5m×2m，容积：6m ³ ）供给场区生活用水。依托焦页 17#平台场区北侧已建成的容积为 1000m ³ 的清水池作为项目配浆用水池，水源来自当地山泉水。	与环评一致
	排水	项目排水均采用雨污分流制，雨水经场区雨水管网排放到外环境；生活污水经场区污水管网排放至生化池处理后，由污水罐车运至焦石镇污水处理厂处理达标后排放。地面清洗废水和实验室废水经场区排污池收集后，由污水罐车运至 29#集气站，经 29#集气站产出水收集管线送至项目建设单位已建成的产出水处理站处理达标后排放。	排水采用雨污分流制，雨水经场区雨水管网排放到外环境；生活污水经生化池处理后，由污水罐车运至焦石镇污水处理厂处理达标后排放。地面清洗废水和实验室废水经场区排污池收集后，由污水罐车运至 29#集气站，经 29#集气站产出水收集管线送至项目建设单位已建成的产出水处理站处理达标后排放。	与环评一致
	供电	场区东南角设一座变配电室，室内集中布置 10kV 配电装置和低压配电装置，供全场区用电，电源由市政电网供给；另配置 1 台柴油发电机作为备用电源。	场区东南角设置了变配电室，室内集中布置 10kV 配电装置和低压配电装置，供全场区用电，电源由市政电网供给；另配置了 1 台柴油发电机作为备用电源。	与环评一致
	消防	在生活办公区域按照危险等级配置手提式灭火器，泥浆罐区按照严重危险等级配置手提式及推车式磷酸铵盐干粉灭火器，在泥浆罐区设置消防沙、灭火毯等灭火设施。	按照危险等级配置手提式灭火器，泥浆罐区配置手提式及推车式磷酸铵盐干粉灭火器，在泥浆罐区设置消防沙、灭火毯等灭火设施。	与环评一致

续表 2.2-2 项目建设内容一览表

项目组成		环评批复内容	实际建成内容	备注
环保工程	废气处理设施	①配浆区：柴油罐车安装卸油油气回收系统包括设置回气管线快速接头、安装卸浆防溢阀和浮球阀以及通气管顶部真空压力帽；泥浆配制完成转输至储罐时储罐内的油气通过回收系统进入配浆罐中，柴油罐车卸油时配浆罐内油气通过密闭回收系统收至油罐车；②装车油气回收系统，装车时将运输罐车内的油气通过真空辅助回收系统回收至储罐内；③生化池臭气通过专用管道收集后引至站内绿化带排放；⑤柴油发电机废气经专用燃烧尾气管引至站房顶部排放。	①配浆区：柴油罐车自带油气回收系统包括：回气管线快速接头、安装卸浆防溢阀和浮球阀以及通气管顶部真空压力帽等；泥浆配制完成转输至储罐时储罐内的油气通过回收系统进入配浆罐中，柴油罐车卸油时配浆罐内油气通过密闭回收系统收至油罐车；②装车油气回收系统，装车时将运输罐车内的油气通过真空辅助回收系统回收至储罐内；③生化池臭气通过专用管道收集后引至站内绿化带排放；⑤柴油发电机废气经专用燃烧尾气管引至站房顶部排放。	与环评一致
	污水处理	①新建一座生化池，位于场区东北角，生活污水经生化池处理达标后，由污水罐车运至焦石镇污水处理厂处理达标后排放。生化池处理能力为 5m ³ /d。 ②场区西南角设置 1 个 20m ³ 的排污池，地面清洗废水及检验室废水经排污池收集后采用罐车运至 29#集气站，经 29#集气站产出水收集管线送至项目建设单位已建成的产出水处理站处理达标后排放到乌江。	①场区东北角建设了生化池，生活污水经生化池处理达标后，由污水罐车运至焦石镇污水处理厂处理达标后排放。生化池处理能力为 5m ³ /d。 ②场区西南角设置了 1 个 20m ³ 的排污池，地面清洗废水及检验室废水经排污池收集后采用罐车运至 29#集气站，经 29#集气站产出水收集管线送至项目建设单位已建成的产出水处理站处理达标后排放到乌江。	与环评一致
	噪声控制	选用低噪声设备，采取基础减震、建筑隔声、合理平面布置等；加强车辆管理，采用限速禁鸣等措施；	选用了低噪声设备，采取基础减震、建筑隔声、合理平面布置等；加强车辆管理，采用限速禁鸣等措施；	与环评一致
	固废处理	生活垃圾分类收集后，定期交由市政环卫部门处理；	生活垃圾分类收集后，定期交由市政环卫部门处理；	与环评一致

续表 2.2-2 项目建设内容一览表

项目组成		环评批复内容	实际建成内容	备注
环保工程	固废处理	拟在配浆棚东侧布置一般工业固体废物暂存点, 占地面积约 20m ² , 暂存点需满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等相关要求, 主要用于一般工业固体废物的储存。	在配浆棚东侧布置了一般工业固体废物暂存点, 占地面积约 20m ² , 暂存点需满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等相关要求。	与环评一致
		拟在配浆棚东侧设置危废暂存间, 占地面积约 20m ² , 清罐废物及含油棉纱手套等单独收集后交具有危废处置资质的单位收运处理; 废机油经危废暂存间收集后回用于配浆工序。	项目装车过程中撒漏产生的危废直接交由重庆海创环保科技有限公司处置, 场区内不储存危险废物。	/
	环境风险防范措施	项目配浆及原料储存棚、1#和 2#泥浆储存棚、危废暂存间等储存场所, 地面均须进行硬化、重点防渗、防腐处理, 重点防渗要求应满足《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)(2013 年修订)相关要求; 或参照《危险废物填埋污染控制标准》GB18598 执行; 外加剂罐定期检查、维护和保养, 在泥浆储存罐区外设置围堰, 围堰容积不低于单罐容积 50m ³ ; 项目事故池依托焦页 17#平台场区北侧已建成的容积为 1000m ³ 的干化池, 同时加强管理, 提高员工安全意识, 使项目环境风险可控。	配浆及原料储存棚、1#和 2#泥浆储存棚等储存场所, 地面均进行了硬化、重点防渗、防腐处理, 重点防渗满足《危险废物填埋污染控制标准》GB18598 要求; 外加剂罐定期检查、维护和保养, 在泥浆储存罐区外设置了围堰和截水沟, 容积 50m ³ ; 项目事故池依托焦页 17#平台场区北侧已建成的容积为 1000m ³ 的干化池, 同时加强管理, 提高员工安全意识, 使项目环境风险可控。	与环评一致
依托工程	配浆用水池	依托焦页 17#平台场区北侧已建成的容积为 1000m ³ 的清水池作为项目配浆用水池, 水源来自当地山泉水。	依托焦页 17#平台场区北侧已建成的容积为 1000m ³ 的清水池作为项目配浆用水池, 水源来自当地山泉水。	与环评一致
	事故池	依托焦页 17#平台场区北侧已建成的容积为 1000m ³ 的干化池作为本项目事故池。事故池与项目配浆及储存罐采用明管相连, 在事故池入口处设置切换阀, 事故情况下, 将事故废水切换进入事故池收集。本项目依托该事故池是可行的。	依托焦页 17#平台场区北侧已建成的容积为 1000m ³ 的干化池作为本项目事故池。	/

(3) 劳动定员及工作制度

根据业主提供的相关资料，项目劳动定员及工作制度见下表：

表 2.2-3 项目劳动定员及工作制度一览表

序号	类别	劳动定员		工作制度		备注
		环评阶段	实际情况	环评阶段	实际情况	
1	劳动定员	14 人	14 人	年工作 330 天，采用三班制生产，每班工作 8 小时，设备年时基数 7920h	年工作 330 天，采用三班制生产，每班工作 8 小时，设备年时基数 7920h	与环评一致

2.3 设施设备情况

项目设施设备配置情况见下表：

表 2.3-1 项目设施设备一览表

序号	设备名称	主要性能指标及规格	单位	环评阶段	实际情况	备注
1	配浆泵	200m ³ /h	台	2	2	与环评一致
2	配浆罐	50m ³	个	2	2	与环评一致
3	搅拌机	15kW	台	2	2	与环评一致
4	剪切泵	120m ³ /h	台	1	1	与环评一致
5	泥浆储罐	50m ³	个	4	4	与环评一致
6	泄浆池	20m ³	个	1	1	与环评一致
7	倒浆泵	50m ³ /h	台	1	1	与环评一致
8	搅拌机	15kW	台	36	36	与环评一致
9	循环砂泵	200m ³ /h	台	4	4	与环评一致
10	泥浆储罐	50m ³	个	18	18	与环评一致

2.4 项目变动情况

经核实，项目建设内容变动情况见下表：

表 2.4-1 项目实际建设变更情况一览表

类别	环评文件及批复内容	实际建设内容	变更情况及变更原因
危废暂存间	拟在配浆棚东侧设置危废暂存间，占地面积约 20m ² ，清罐废物及含油棉纱手套等单独收集后交具有危废处置资质的单位收运处理；废机油经危废暂存间收集后回用于配浆工序。	项目装车过程中撒漏产生的危废直接交由重庆海创环保科技有限公司处置，场区不储存危险废物。	产生的危废直接交由具有危废资质的单位处置，现场不储存，减少储存危险废物的环境风险，有利于环境保护。

根据《重庆市环境保护局关于印发<重庆市建设项目重大变动界定程序规定>的通知》（渝环发〔2014〕65号）及关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）：“（一）项目名称、建设单位、投资金额等发生变化，但实际建设内容未发生变化；（二）项目建设内容发生部分变化，但新方案有利于环境保护，减轻了不良环境影响的”，原则不界定为发生重大变动。本项目工程实际建成内容及劳动定员等未超过原环评内容，变更后污染防治措施更经济可行，有利于环境保护，减轻了不良环境影响，因此，不界定为重大变动。

2.5 原辅材料消耗及水平衡

（1）原辅材料及能耗

项目原辅材料及能耗见下表：

表 2.5-1 项目原辅材料耗量及能耗一览表

序号	原辅材料及能源名称	成分	环评核算年耗量 (t/a)	实际年耗量 (t/a)	备注
1	0#柴油	柴油	8520m ³	8520m ³	与环评一致
2	低油水比油基主乳化剂	水、基础油、表面活性剂、防锈添加剂、摩擦改进剂、抗氧化剂等	255.6	255.6	
3	低油水比油基辅乳化剂	水、基础油、表面活性剂、防锈添加剂、摩擦改进剂、抗氧化剂等	170.4	170.4	
4	油基钻井液用降滤失剂氧化沥青	40%氢氧化钠 (NaOH) 溶液 6~7%、有机溶剂 (甲基苯乙烯 (MS)、甲基丙烯酸甲酯 (MMA)、甲基丙烯酸丁酯 (BA) 等) 10~12%、助剂 2~3%、氯甲烷 (CH ₃ Cl) 10~12%、环氧丁烷 (C ₄ H ₈ O) 4~6%、氧化沥青 29~33%、分散剂 2~4%、白油 13~15% 及柴油 13~15%	255.6	255.6	
5	有机土	/	127.8	127.8	
6	生石灰	CaO	213	213	
7	氯化钙	CaCl ₂	2130	2130	
8	机油	硅酸盐、SiO ₂	2.0	2.0	
11	新鲜水	/	1.3 万 m ³	1.3 万 m ³	
12	电	/	60 万 kW·h	60 万 kW·h	

(2) 水平衡

项目用水节点包括生活用水、配浆等。根据项目用水节点及废水产生情况，统计项目用、排水情况见表 2.5-2 和图 2.5-1

表 2.5-2 项目用排水情况一览表 单位: m³/d

序号	用水项目	用水标准	用水规模	日均用水量 m ³ /d	
一	生产用水				
1	配置用水	0.2m ³ /m ³ 泥浆	150m ³ /d	30	
2	地面冲洗	2L/m ² ·次	1200m ²	2.4	
3	检测室清洗用水	1m ³ /d	1d	1	
	合计	/	/	32.5	
二	职工生活用水				
1	生活用水	生活	50L/人·d	14 人	0.7
2	未可见用水量	最高日用水量的 10% 计		3.3	
	合计	/	/	36.5	

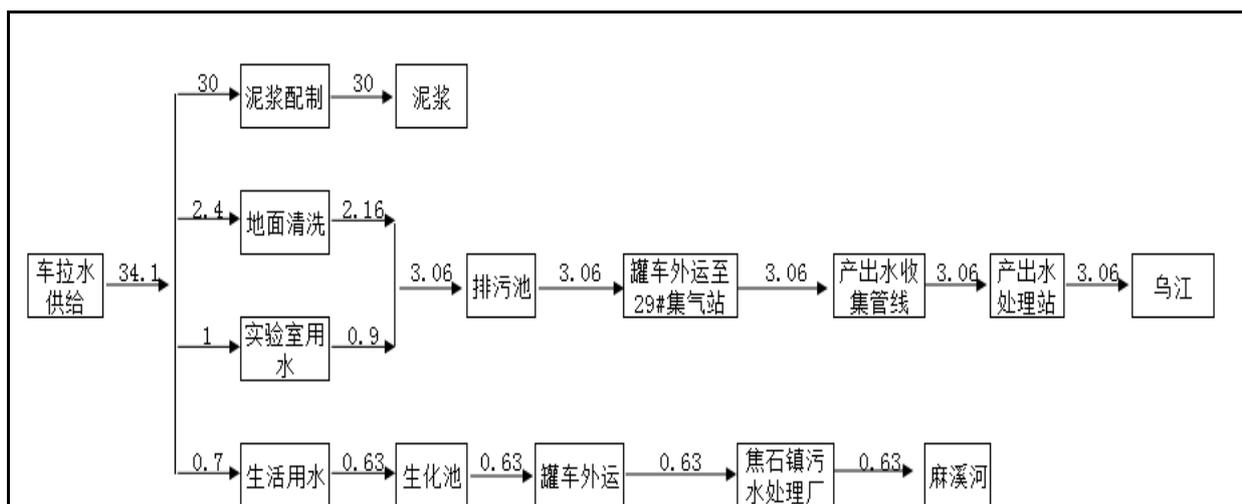


图 2.5-1 项目实际生产水平衡图 (单位: m^3/d)

2.6 主要工艺流程及产物环节 (附处理工艺流程图, 标出产污节点)

项目实际建成生产工艺与环评一致, 具体工艺流程简述如下:

2.6.1 配浆生产线

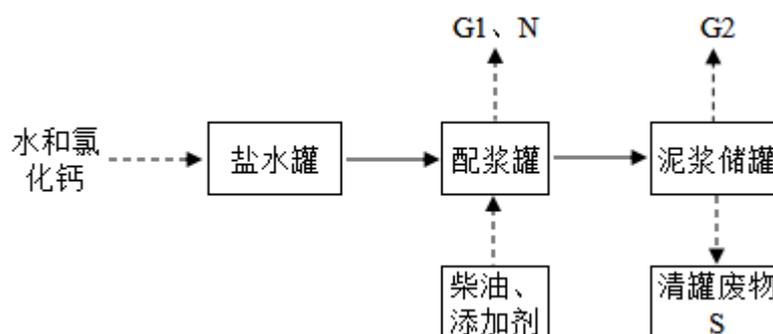


图 2.6-1 配浆工艺及产排污环节图

工艺流程简介:

(1) 盐水配置

在盐水罐中按 0.3:1 的比例, 先加入清水, 再加入氯化钙, 边加边搅拌, 充分搅拌 15min 配置成盐水备用。

(2) 配浆

项目配浆罐为卧式钢制罐, 容积为 50m^3 , 配浆时在配浆罐进料口中按照 80:20 的油水比, 先缓慢注入柴油, 柴油由柴油罐车运至场区直接使用; 然后按照 3.3:2:1:1.7 的比例依次加入乳化剂、降滤失剂、有机土、生石灰等添加剂, 每加入一种添加剂都需要进行 15~40min 的充分搅拌, 添加粉料等添加剂时有少量粉尘产生; 然后将配置好的盐水按照比例缓慢注入配浆罐, 充分搅拌 15~40min, 并

利用剪切泵进行高速剪切完成配置；每次配置时间约 4h，配置量约 50m³，每天配置 3 次，每天配置量为 150m³。配浆过程中柴油挥发会产生油气，以非甲烷总烃计。配置完成的油基泥浆需进行性能检测，检测在检验室内进行，检测完成后检验室清洗有废水产生。

(3) 储存

将配置好的泥浆，采用泵密闭输送至泥浆储罐暂存，泥浆储罐为钢制卧式储罐，单个容积为 50m³，待井场需要时采用泥浆罐车装车外运，该过程会产生油气，以非甲烷总烃计。

2.6.2 回收泥浆储存工艺流程

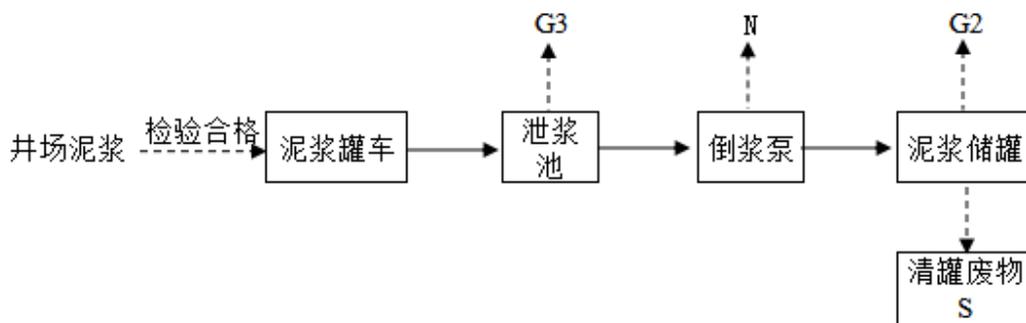


图 2.6-2 泥浆回收工艺及产排污环节图

工艺流程简介：

钻井井场剩余未使用的油基泥浆，在现场井检测合格且具备回收条件后，通过泵装入泥浆罐车，经泥浆罐车运至泥浆站回收储存。具体过程如下：首先泥浆罐车将检验合格具备回收条件的运至泥浆站，然后泥浆罐车将油基泥浆卸入卸浆池（卸浆池为地理式钢混结构，并采用钢板密闭）；然后通过倒浆泵将回收泥浆送入泥浆储存罐储存备用。

2.6.3 泥浆维护工艺流程

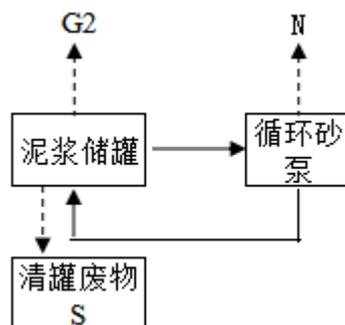


图 2.6-3 泥浆维护工艺及产排污环节图

工艺流程简介：

泥浆储罐中的泥浆通过循环砂泵进行倒浆循环，每个储存罐配置两台搅拌机，维护过程中不停的搅拌，避免泥浆在罐内出现沉淀和分层，保证泥浆具有良好的悬浮性能，确保泥浆的各项性能指标不发生改变，满足利用需要。项目两个泥浆棚各配置 2 个循环砂泵，循环砂泵可实现泥浆的单个储罐内部循环和不同泥浆储罐之间的循环。

2.6.4 泥浆装车工艺流程

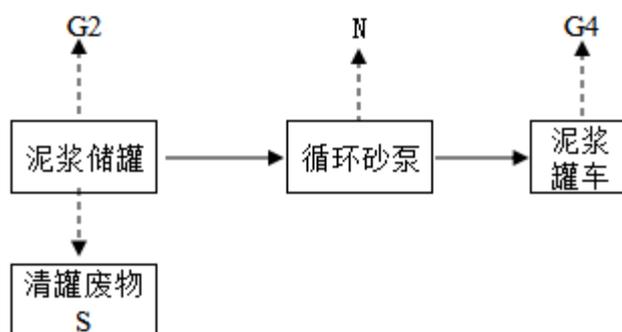


图 2.6-4 泥浆装车工艺及产排污环节图

工艺流程简介：

当钻井现场需要使用泥浆时，泥浆储罐中的泥浆通过循环砂泵和装车鹤管打入泥浆罐车，通过罐车运输至井场，泥浆装车时会产生油气。

表三：主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1 废气污染源及治理措施

(1) 配浆过程产生的油气

项目配浆过程会产生非甲烷总烃，非甲烷总烃通过柴油罐车自带密闭回收系统收至油罐车内运往油库处理。无组织排放非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)中表 1 中无组织排放监控点浓度限值。



配浆罐



配浆罐区

(2) 储存罐产生的油气

储罐产生的油气通过呼吸后无组织排放，满足《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)中表 1 中无组织排放监控点浓度限值。



泥浆储罐区（东侧）



泥浆储罐区（南侧）

(3) 装车废气

装车废气经运输罐车油气回收系统处理后，回收系统回收的油气和空气混合物将平衡储罐的气压平衡，多余体积气体则因油罐外温度变化，通过呼吸口排入环境。无组织排放非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标

准》(DB50/418-2016)中表 1 中无组织排放监控点浓度限值。



装车装置



装车装置

本次验收对配浆、储存装车过程中无组织排放非甲烷总烃进行了监测，根据监测结果，无组织排放非甲烷总烃满足相关标准要求。

3.2 废水污染源及治理措施

项目生活污水经场区生化池处理后，采用污水罐车运至焦石镇污水处理厂处理达标后排放。生产废水经厂区排污池收集后采用罐车运至 29#集气站，经 29#集气站出水收集管线送至项目建设单位已建成的产出水处理站处理达标后排放到乌江。

项目废水处理工艺见图 3.2-1。

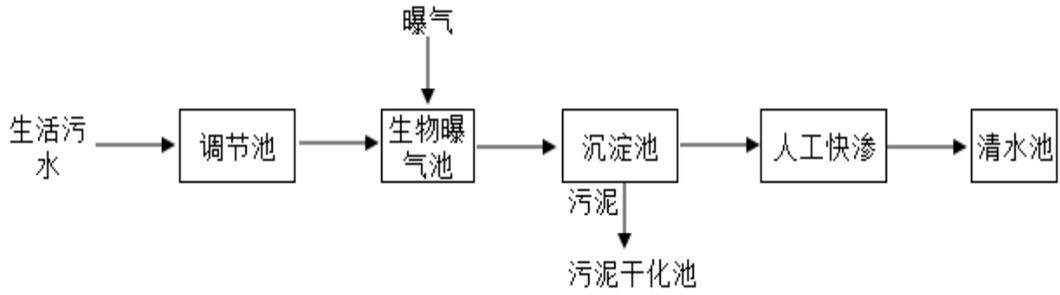


图 3.2-1 项目生活污水处理工艺

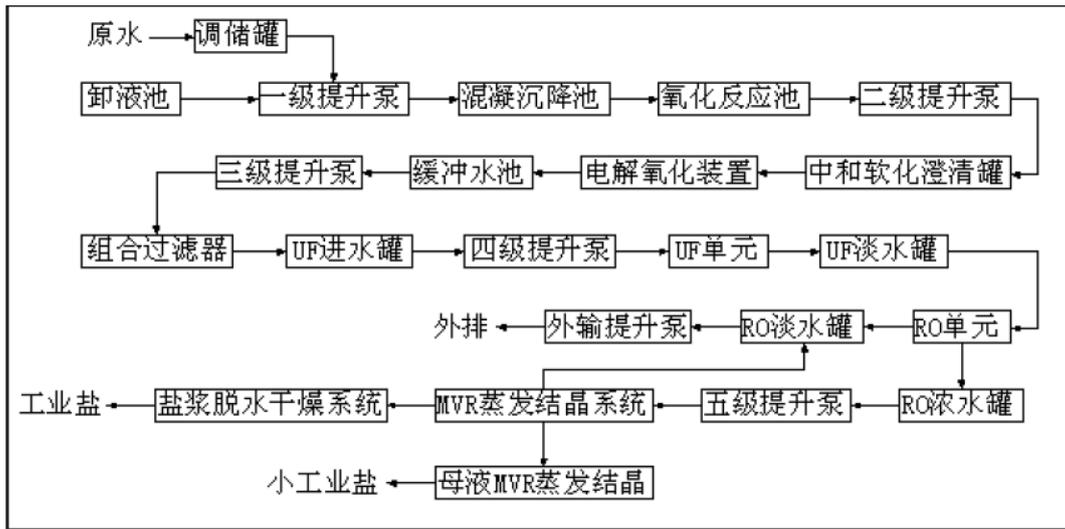


图 3.2-2 项目生产废水处理工艺



废水收集池

3.3 噪声污染源及治理措施

项目设备选型时选用了低噪声设备；针对噪声较大的泥浆泵、柴油发电机等设备采取基础减振、加装消声器等措施降噪后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。各产噪设备位置及厂界噪声监测点布置情况见附图4。

3.4 固体废物处置措施

项目主要固体废物包括员工生活垃圾，一般工业固废和危险废物。

生活垃圾：集中收集后定期由当地环卫部门统一处置。

一般工业固废：包装废料、生化池污泥。包装废料置于一般固废暂存间；生化池污泥交由环卫部门统一处置。

危险废物包括废油、废棉纱及抹布等，项目危废应严格按照相关规定进行登记、交接和转移，及时交由有重庆海创环保科技有限责任公司处置，并执行危险废物转移联单制度。

3.5 环境风险措施

项目配浆及原料储存棚、1#和2#泥浆储存棚等储存场所，地面均进行了硬化、重点防渗、防腐处理，重点防渗满足《危险废物填埋污染控制标准》GB18598要求；外加剂罐定期检查、维护和保养，在泥浆储存罐区外设置了围堰和截水沟，容积50m³；项目事故池依托焦页17#平台场区北侧已建成的容积为1000m³的干化池，同时加强管理，提高员工安全意识。在采取风险防范措施，加强管理的情况下，项目环境风险可控。



3.5 项目环保措施汇总

表 3.5-1 项目环保措施汇总表

类型	污染源	环评要求	实际环保措施	备注
废水	生活污水	新建一座生化池，位于场区东北角，生活污水经生化池处理达标后，由污水罐车运至焦石镇污水处理厂处理达标后排放。生化池处理能力为 5m ³ /d。	场区东北角建设了生化池，生活污水经生化池处理达标后，由污水罐车运至焦石镇污水处理厂处理达标后排放。生化池处理能力为 5m ³ /d。	与环评一致
	生产废水	场区西南角设置 1 个 20m ³ 的排污池，地面清洗废水及检验室废水经排污池收集后采用罐车运至 29#集气站，经 29#集气站产出水收集管线送至项目建设单位已建成的产出水处理站处理达标后排放到乌江。	场区西南角设置了 1 个 20m ³ 的排污池，地面清洗废水及检验室废水经排污池收集后采用罐车运至 29#集气站，经 29#集气站产出水收集管线送至项目建设单位已建成的产出水处理站处理达标后排放到乌江。	与环评一致
废气	配浆	柴油罐车装卸油油气回收系统包括设置回气管线快速接头、安装卸浆防溢阀和浮球阀以及通气管顶部真空压力帽；泥浆配制完成转输至储罐时储罐内的油气通过回收系统进入配浆罐中，柴油罐车卸油时配浆罐内油气通过密闭回收系统收至油罐车。	柴油罐车自带油气回收系统包括：回气管线快速接头、安装卸浆防溢阀和浮球阀以及通气管顶部真空压力帽；泥浆配制完成转输至储罐时储罐内的油气通过回收系统进入配浆罐中，柴油罐车卸油时配浆罐内油气通过密闭回收系统收至油罐车。	与环评一致
	储存	通过呼吸口无组织排放	通过呼吸口无组织排放	与环评一致
	装车	设置有装车油气回收系统，装车时将运输罐车内的油气通过真空辅助回收系统回收至储罐内，回收效率为 90%。回收系统回收的油气和空气混合物将平衡储罐的气压平衡，多余体积气体则因油罐外温度变化，通过呼吸口排入环境。	装车废气经运输罐车油气回收系统处理后，回收系统回收的油气和空气混合物将平衡储罐的气压平衡，多余体积气体则因油罐外温度变化，通过呼吸口排入环境。	与环评一致
	生化池	设置专用管道绿化带处排放	设置了专用管道绿化带处排放	
	备用柴油发电机尾气	经管道收集后引至站房顶部排放	经管道收集后引至站房顶部排放	与环评一致

续表 3.5-1 项目环保措施汇总表

类型	污染源	环评要求	实际环保措施	备注
固体废物	一般工业固体废物	拟在配浆棚东侧布置一般工业固体废物暂存点，占地面积约 20m ² ，暂存点需满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等相关要求，主要用于一般工业固体废物的储存。	在配浆棚东侧布置了一般工业固体废物暂存点，占地面积约 20m ² ，暂存点需满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等相关要求。	与环评一致
	危险废物暂存间	拟在配浆棚东侧设置危废暂存间，占地面积约 20m ² ，清罐废物及含油棉纱手套等单独收集后交具有危废处置资质的单位收运处理；废机油经危废暂存间收集后回用于配浆工序。	项目产生的危废直接交由重庆海创环保科技有限公司处置，场区内不储存。	场区内不储存危险废物
	生活垃圾	生活垃圾分类收集后，定期交由市政环卫部门处理；	生活垃圾分类收集后，定期交由市政环卫部门处理；	与环评一致
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，采取基础减震、建筑隔声、合理平面布置等；加强车辆管理，采用限速禁鸣等措施；	选用了低噪声设备，采取基础减震、建筑隔声、合理平面布置等；加强车辆管理，采用限速禁鸣等措施；	与环评一致
环境风险	环境风险防范	项目配浆及原料储存棚、1#和 2#泥浆储存棚、危废暂存间等储存场所，地面均须进行硬化、重点防渗、防腐处理，重点防渗要求应满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）相关要求；或参照《危险废物填埋污染控制标准》GB18598 执行；外加剂罐定期检查、维护和保养，在泥浆储存罐区外设置围堰，围堰容积不低于单罐容积 50m ³ ；项目事故池依托焦页 17#平台场区北侧已建成的容积为 1000m ³ 的干化池，同时加强管理，提高员工安全意识，使项目环境风险可控。	配浆及原料储存棚、1#和 2#泥浆储存棚等储存场所，地面均进行了硬化、重点防渗、防腐处理，重点防渗满足《危险废物填埋污染控制标准》GB18598 要求；外加剂罐定期检查、维护和保养，在泥浆储存罐区外设置了围堰和截水沟，容积 50m ³ ；项目事故池依托焦页 17#平台场区北侧已建成的容积为 1000m ³ 的干化池，同时加强管理，提高员工安全意识，使项目环境风险可控。	与环评一致

表四：建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

（一）《中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司涪陵泥浆站建设项目环境影响报告表》主要结论

中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司拟开展的“涪陵泥浆站建设项目项目”符合国家产业政策，符合产业发展规划，评价范围内无自然保护区及文物设施、风景名胜区、森林公园等敏感区分布，选址合理，不存在重大环境制约因素，环境影响可接受，环境风险可控，环境保护措施满足长期稳定达标要求，从环境影响角度分析，项目环境可行。

（二）渝（涪）环准〔2022〕005号要求

中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司：

你单位报送的涪陵泥浆站建设项目（项目编码：2109-500102-04-01-884186）环境影响评价文件审批申请表及相关材料已收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规的有关规定，我局原则同意中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司编制的该项目环境影响报告表结论及其提出的环境保护措施。

一、项目建设地点：重庆市涪陵区焦石镇。

二、项目建设内容及规模：依托焦页17#平台，建设泥浆配置系统、泥浆储存系统，配套原料储存区、检验室及办公室等。工程总投资1900万元，其中环保投资20万元。

三、项目建设与运营管理中，必须认真落实项目环境影响报告表中提出的各项污染防治措施，减少污染物产生和排放，重点应做好以下工作：

（一）落实并优化水环境保护措施。施工期废水沉淀处理后循环使用。运营期生活污水经场区生化池处理后采用罐车运至焦石镇污水处理厂处理；地面冲洗废水及检测室废水经厂区排污池收集后采用罐车运至29#集气站，经29#集气站产出水收集管线送至白涛产出水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准后排放到乌江。

（二）落实大气污染防治工作。施工期通过采取防尘洒水、密闭运输、及时绿化、使用商品混凝土等措施，严格控制施工扬尘；运营期配浆过程产生的油气通过柴油罐车自带回收系统收至油罐车内运往油库处理；装车设置有装车油气回收系统，生化池臭气经专用烟道引至绿化带排放；厂界执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中标准限值；生化池臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中的恶臭污染物厂界标准。

（三）强化噪声污染防治措施。选用低噪声设备，采取基础减震、建筑隔声等措施。运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

（四）落实固废处置利用措施。废机油、含油棉纱手套、废包装桶、清罐废物等危险废物收集后交具有危废处置资质的单位收运处理，添加外包装集中收集后送废品回收站外卖，生化池污泥定期清掏后交由市政环卫部门统一处置；生活垃圾分类收集后，定期交由市政环卫部门处理。

（五）强化地下水污染防治措施。严格落实配浆区、泥浆储罐、泄浆池、排污池、危废暂存间等重点防渗区的防渗要求，落实跟踪监测计划。

（六）加强环境风险防范工作。配浆罐、泥浆储罐及危废暂存间设置围堰等泄露物料收集装置配浆区及泥浆储罐区围堰容积不得低于单罐最大容积 50m³；场区东北角设置 1 个容积为 1000m³ 的事故池。

（七）总量控制指标 COD 、氯氮总量分别为 0.126t/a 、0.002t/a。

四、项目建设必须严格执行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。项目投入运行前，应依据有关规定向生态环境行政主管部门申请排污许可，不得无证排污或不按证排污。项目竣工后，你公司应按照有关规定对配套建设的环境保护设施进行验收，通过网站或其他公众便于知晓的方式，向社会公开环保设施竣工时间、调试运行期限和验收报告，并在公开上述信息的同时向我局报送相关信息。验收报告公示期满 5 个工作日内，建设单位应登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报验收等相关信息。

五、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环境影响评价文件。自批准之日起超过 5 年该项自方开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

表五：验收监测质量保证及质量控制

本次委托重庆厦美环保科技有限公司开展竣工环境保护验收的污染物排放监测，该公司已获得重庆市技术质量监督局、重庆市生态环境局企业环境监测资质认证，检测范围主要涵盖水（含大气降水）和废水、空气和废气、噪声，监测质量有保证，具体资质详见附件。

表六：验收监测内容

根据项目污染物源强特点，结合《中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司涪陵泥浆站建设项目环境影响报告表》中环境保护措施监督检查清单相关要求，确定本次竣工环境保护验收监测内容如下：

表 6.1-1 项目竣工环保验收监测内容一览表

类别	污染源	环保设施及采样点位	监测因子	监测频次
无组织排放废气		西侧厂界	非甲烷总烃	连续监测 2 天，每天采样 3 次
厂界噪声		等效连续 A 声级	四周厂界共 4 个点	2 天，每天昼间 1 次

表七：监测工况及监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录：

根据厦美【2022】第 YS89 号，公司年生产天数 330 天，日生产小时数 24 小时，项目竣工环保验收监测期间，中石化重庆涪陵页岩气勘探开发有限公司配浆及储存设施和环保设施运行正常，生产负荷达 100%。

表 7.1-1 项目竣工环保验收监测期间生产负荷情况表

产品名称	设计储存规模 (m ³)	实际储存规模 (m ³)	设计配置规模 (m ³ /4h)	实际配置规模 (m ³ /4h)	负荷 (%)
回收泥浆	700	700	/	/	100
配置新浆	200	200	50	50	100
合计	900	900	50	50	100

7.2 监测结果：

7.2.1 废气

废气无组织排放监测结果见表 7.2-1。

表 7.2-1 无组织废气检测厂界监测结果

检测时间	检测点位	检测频次	总悬浮颗粒物
			mg/m ³
5 月 20 日	B1 (厂区西侧)	第一次	0.50
		第二次	0.54
		第三次	0.52
5 月 21 日	B1 (厂区西侧)	第一次	0.70
		第二次	0.72
		第三次	0.71
评价标准		《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)中表 1 中无组织排放监控点浓度限值，非甲烷总烃：4mg/m ³ ；	

根据表 7.2-1 可知，项目无组织排放的非甲烷总烃监控点浓度限值满足《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)中表 1 中无组织排放监控点浓度限值要求。

7.2.2 噪声

项目厂界噪声监测结果见表 7.2-2。

表 7.2-2 项目厂界噪声监测结果

检测时间	检测点位	检测结果 dB(A)		检测结果 dB(A)		主要声源
		昼间		昼间		
		测量值	报出值	测量值	报出值	
5月20日	C1	51.6	52	41.5	44	设备噪声
	C2	53.8	54	42.0	42	设备噪声
	C3	56.4	56	42.4	42	设备噪声
	C4	55.5	56	40.7	41	设备噪声
5月21日	C1	51.4	51	44.2	44	设备噪声
	C2	53.3	53	42.0	42	设备噪声
	C3	54.6	55	42.9	43	设备噪声
	C4	55.1	55	43.9	44	设备噪声
评价标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 表 1 的 2 类标准，昼间≤60dB，夜间≤50dB					
检测结论	本次检测，厂界噪声(C1-C4)的检测结果均达标					

根据表 7.2-2 监测结果可知，项目东、南、西、北四厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准限值要求。

表八：验收监测结论

8.1 环保设施调试运行效果

8.1.1 环保设施处理效率监测结果

根据现场调查，项目已根据环评批复要求，落实各项环保设施。根据监测条件，验收对项目废气处理设施处理效率进行了监测，根据监测结果，项目废气处理设施处理效果良好，项目产生废气、噪声等均达标排放。

8.1.2 污染物排放监测结果

(1) 废气治理效果及排放

根据监测结果，项目无组织排放的非甲烷总烃监控点浓度限值满足《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)中表 1 中无组织排放监控点浓度限值要求。

(2) 废水处理效果及排放

项目生活污水经场区生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，采用污水罐车运至焦石镇污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排放。地面冲洗及检测室废水经厂区排污池收集后采用罐车运至 29#集气站，经 29#集气站出水收集管线送至项目建设单位已建成的出水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准标后排放到乌江。

(3) 噪声达标排放情况

根据监测结果，项目各测厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)的 2 类标准限值。

(4) 固体废物处置

项目主要固体废物包括员工生活垃圾，一般工业固废和危险废物。

生活垃圾：集中收集后定期由当地环卫部门统一处置。

一般工业固废：包装废料、生化池污泥。包装废料置于一般固废暂存间；生化池污泥交由环卫部门统一处置。

危险废物包括废油、废棉纱及抹布等，项目危废应严格按照相关规定进行登记、交接和转移，及时交由有重庆海创环保科技有限责任公司处置，并执行危险废物转移联单制度。

8.1.3 综合结论

该项目环保审批手续及环保档案资料齐全，建立了环境管理规章制度。项目按环评及批复要求落实了环保设施按，各环保设施运行正常，排放的污染物满足达标排放要求，建议项目通过竣工环保验收。