

# 长庆华庆油田元 284 作业废水处理站（庆八注作业废水处理站）建设项目竣工环境保护验收意见

2020 年 5 月 9 日，长庆油田分公司第十采油厂组织召开了《长庆华庆油田元 284 作业废水处理站（庆八注作业废水处理站）建设项目》竣工环境保护验收会议。会议成立了验收组，验收组由长庆油田分公司第十采油厂（建设单位）、西安中地环境科技有限公司（环评单位）、甘肃中继环境工程监理有限责任公司（监理单位）、平凉涇瑞环保科技有限公司（验收监测报告编制单位）、庆阳市生态环境局华池分局及 3 名特邀专家组成。

与会代表听取了建设单位对工程环境保护执行情况的汇报，验收监测报告编制单位对工程竣工环境保护验收情况的汇报，验收小组依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告书和批复文件等要求，对项目建设与运行情况进行了现场检查，核实了相关资料，经认真讨论形成如下验收组意见：

## 一、工程建设基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

该项目位于华池县怀安乡高桥村，总占地面积 15.4 亩。于 2018 年 2 月开工建设，2018 年 9 月建设完成，拟建油田作业废水处理站，建设内容包括新建 150m<sup>3</sup>/d 作业废水处理装置 1 套、500m<sup>3</sup>卸车罐 2 具、100m<sup>3</sup>净化水罐 1 具、8m<sup>3</sup>污油罐 1 具、40m<sup>3</sup>钢砼污泥池 1 座、72m<sup>3</sup>污泥堆放棚 1 座、200m<sup>3</sup>/d 一体化注水橇 1 座，配套建设燃气加热炉、卸车泵区、污泥池等。

### （二）建设过程及环保审批情况

长庆油田分公司第十采油厂于 2016 年 5 月编制完成了《长庆油田超低渗透藏转变开发方式可行性研究报告》、《长庆华庆油田超低渗透藏转变注水开发方式先导试验方案》，于 2017 年 11 月委托西安中地环境科技有限公司承担了《长庆华庆油田元 284 作业废水处理站（庆八注作业废水处理站）建设项目环境影

响报告书》的环境影响评价报告编制工作，庆阳市环保局于 2017 年 11 月 21 日以庆环环评发[2017]55 号文对该项目进行批复。该项目于 2018 年 2 月开工建设，工程于 2018 年 9 月建设完成，实际投资 855 万元。

### （三）投资情况

项目概算总投资 850 万元，实际总投资 855 万元，其中环评概算环保投资 78.1 万元，项目实际环保投资 82.8 万元；

### （四）验收范围

本次验收监测及调查范围为长庆华庆油田元 284 作业废水处理站（庆八注作业废水处理站）建设项目所包含工程。

## 二、工程变动情况

本项目设计参考长庆油田作业废水处理站设计，生产设备为成套撬装设备，本项目建设完成后基本与环评内容一致，主要变动为加热炉烟气排气筒高度环评要求高度为 12m，实际建设完成后排气筒高度为 15m，其它工程内容无变动情况。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废气

废气治理：本项目废气主要为燃气加热炉烟气、进出车辆运输扬尘及作业站无组织烃类废气，本项目设 240kW 燃气加热炉 1 台，采用伴生气作为燃料，属清洁能源，加热炉烟气通过 15m 高排气筒排放。为减少扬尘、烃类无组织排放，拟采取以下防治措施：

- （1）污泥池地面设置顶盖遮掩，有效减少炷类气体挥发进入环境；
- （2）每月定期对污泥池进行清理，防治污泥池内污泥变质；
- （3）污泥堆放棚含油污泥装袋、密封，盛装油泥的袋子全部采用具有防渗、防水功能的 PVC 塑胶袋，有效避免临时储存时对外产生的不利影响，并及时清运；

(4) 卸车罐、净化水罐为拱顶罐，废水接收、处理倒罐输送过程大呼吸逸散多，通过罐体安装呼吸挡板减少大小呼吸造成的无组织逸散，同时，建议卸车罐体进、出端实施平衡连接；

(5) 定期检查站内设备密封状况及计量装置，加强对操作人员的培训和教育，提高技术水平和责任心；

(6) 加强生产管理，保持厂区及厂内运输道路清洁，定期洒水抑尘。

## (二) 废水

废水治理：根据现场勘查，项目废水主要为处理站处理废水、过滤装置反冲洗水及职工生活污水。

处理站处理废水为辖区域内的压裂酸化、洗井检串等操作过程中产生的作业废水经过罐车运至站内作业废水处理系统处理，处理达标后通过管线输往庆八注所辖回注井回注油层。处理后的作业废水符合《碎屑岩油藏注水水质推荐指标》(SYZT5329) 指标要求。

过滤装置反冲洗水为过滤装置日常维护需定期进行反冲洗，根据装置设计参数，含油污水过滤器反冲洗废水产生量为  $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，多介质精细过滤器反冲洗废水产生量为  $8.4\text{m}^3/\text{d}$ ，反冲洗水连同作业废水一并处理。

职工食宿依托南侧庆八注生活保障点，职工粪污采用旱厕收集，定期清掏至周边耕地施肥。

## (三) 噪声

噪声治理：本项目噪声源主要为机泵及运输罐车，对产噪设备采取安装建筑基础、高噪声生产设备均置于车间内，加强管理、机械设备的维护，经常进行噪声水平测试，消除隐患，厂界设置围墙、种植绿化隔音带，建立植物屏障。

## (四) 固体废物。

3、固废治理：本项目固体废物主要为废水处理过程中产生的废油、废滤料、含油污泥及职工生活垃圾。

(1) 废油：作业废水处理系统分离单元首先对预处理单元来水进行絮凝搅拌，将颗粒及油滴聚结，装置内的分离填料采用侧向流斜管技术和斜管浅池理

论，实现固、油的高效分离，分离集水槽采用下进水上出水外部封闭式，保证浮油被集水槽隔与外部，浮油不会和水一起进入集水槽内。另外，加热炉配备的伴生气分液器也会产生含水油。根据本项目作业废水处理规模及同类油田站场的经验，项目污油回收量约 24.5kg/d，根据《国家危险废物名录》，污油属危险废物（HW08）。排入污油回收装置 8m<sup>3</sup> 污油罐内暂存，定期由罐车拉运至庆三联卸油台进行回收。

（2）废滤料：作业废水处理系统过滤单元中所采用的滤料需要定期更换，视使用情况确定更换周期，参考联合站采出水处理系统运行经验，滤料一般 2 年全部滤料更换一次，每次更换废滤料产生量约为 0.5t，折合 0.25t/a，袋装在污泥堆放棚暂存后，委托有资质单位处理。

（3）含油污泥：含油污泥主要来自卸车罐负压排泥、作业废水处理系统分离装置产生的污泥和气浮装置产生的浮渣。本项目含油污泥产生量约 282.6t/a（含水率 85%），经过脱水最终产生的脱水油泥（含水率≤70%）量约为 141.3t/a（其中：卸车罐沉降产生量约 29.7 t/a，作业废水处理系统油泥产生量约 111.6t/a）。根据《国家危险废物名录》，含油污泥属危险废物（HW08），含油污泥经污泥脱水装置脱水处理后，装袋暂存于站内污泥存放棚，定期交有资质的单位统一收集处置。污泥池和污泥存放棚已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求施工。

（4）生活垃圾：本项目职工及废水拉运罐车司机共计 6 人，生活垃圾产生量为 0.3kg/d，生活垃圾采用生活垃圾桶集中收集，定期同南侧庆八注生活保障点生活垃圾集中拉运至附近村镇生活垃圾收集点集中处置。

#### 四、工程建设对环境的影响

根据现场勘查及监测结果，本工程建设施工期基本落实了环境影响评级及批复提出的各项目污染防治措施，工程建设未对周边环境造成大的影响，项目厂区整洁，周边生态环境良好，运营期严格落实了“三同时”要求，根据验收监测结果，各项目污染物均可达标排放，对周边环境影响较小。

## 五、验收结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照核查，项目基本按照环评要求及环境管理部门审批意见要求采取了相应的环保措施，污染物排放符合国家和地方相关标准要求。建设过程中未造成重大的环境污染和生态破坏，未违反国家和地方环境保护法律法规。项目的建设性质、规模、地点、采用的生产工艺均未发生重大变更。项目落实了相应的环保设施，环境质量监测结果符合相关要求，污染物达标排放，项目具备验收条件，验收合格。

## 六、建议

1、落实企业环境管理主体责任，完善环境管理制度，加强环保设施运行管理维护，确保设施正常运行和污染物达标排放；

2、加强污油泥等危险废物收集、暂存、处置管理，完善环保台账及相关标识标牌；

3、按照环评批复要求，完善事故应急设施及环境风险防范措施；

4、完善绿化及雨水导排措施；

5、落实运营期环境监控计划。

## 七、验收人员信息

验收人员信息见附表：长庆华庆油田元 284 作业废水处理站（庆八注作业废水处理站）建设项目竣工环境保护验收人员签字表。

验收组：

张峰 张毅 李志刚 周愉  
韩晓东 张希彪

2020年5月9日

长庆华庆油田元 284 作业废水处理站（庆八注作业废水处理站）建设项目

竣工环境保护验收监测报告验收组人员

职务	姓名	工作单位	职称	联系电话	身份证号码
负责人	解琦	第十采油厂	工程师	15109463816	142223198403012415
参加验收人员	李志军	陇东学院	研究员(教授)	13909348306	622801196209110230
	张希毅	陇东学院	副教授	13139469900	
	周愉	市生态环境局	工程师	18609348093	622801198202190249
	于长龙	第十采油厂	工程师	13884171590	230621198202142415
	章文治	第十采油厂	工程师	18093490921	500381198512284916
	韩晓东	市生态环境局华池分局		18743475611	622823198006010237
	王立强	庆阳环鑫建设工程监理有限公司		13874101110	622822198605114517
	陈松	甘肃中德环境工程咨询有限公司		18193481488	62280119890208041222
	李亚刚	平凉市瑞和环保科技有限公司		18893341288	622822198908123331