

葡一联合站区域油田废液综合治理工程

竣工环境保护验收意见

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关规定，大庆油田有限责任公司第七采油厂组织北京国寰环境技术有限责任公司（验收调查单位）、黑龙江盛禄评价检测有限公司（检测单位）、吉林省师泽环保科技有限公司（环评单位）、大庆油田建设集团有限责任公司（施工单位）、大庆油田设计院有限公司（设计单位）及5名专家组成验收组（名单附后）对葡一联合站区域油田废液综合治理工程项目开展竣工环境保护验收工作。

2023年7月17日，大庆油田有限责任公司第七采油厂组织专家对《葡一联合站区域油田废液综合治理工程项目竣工环境保护验收监测报告》进行了审查（函审）。在初步审核验收调查报告基本内容后，专家组于2023年7月24日进行了项目现场核查，对部分工程建设内容、主要环境敏感目标、重点污染防治设施和生态保护措施的建设和运行情况，以及验收监测点位现状等进行了现场复核。验收调查单位按照专家意见对报告进行了修改和完善，经专家初步审核通过。

验收组根据验收调查报告、现场核查情况并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格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/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于大庆市大同区葡一联合站东侧200m处。项目实际新建油田废液处理站1座，建成规模为40m³/h，采用“沉降+混凝+絮凝+分离”处理工艺，处理葡北地区及太南地区综合废液（包括废压裂液、注水井洗井前端废水、注水干线冲洗和钻孔放溢流前端废水等），主要包括新建1座3000m³预处理罐、1座500m³废液预处理池、3台提升泵（2用1备）、3台外输泵（2用1备）、4台卸水器等设备。配套建设清水管线、污水管线、注水干线、冲洗水排水管线共计1300m，天然气管道440m，进站路30m；拆迁本项目占压管道3条，共计590m。项目建成后，全年300d运行，每天24h运行，建成规模为年处理各类废液28.8×10⁴m³/a。

（二）建设过程及环保审批情况

吉林省师泽环保科技有限公司于2018年10月编制完成了《葡一联合站区域油田废液综合治理工程环境影响报告书》，大庆市环境保护局于2018年11月8日以庆环审（2018）246号文做出了批复。本项目于2020年5月开工建设，2023年1月工程竣工。项目自投产后无环境投诉、违法及处罚记录等。

（三）投资情况

本工程实际建设总投资1351.26万元，环保投资379.14万元，约占总投资28.06%。

二、工程变更情况

本项目与环评阶段相比，初设阶段，因设计优化调整，取消了本项目新建的1.5MW加热炉2台（1用1备），调整为实际利用紧邻本厂址的“葡一联卸油点隐患治理工程项目”新建的2台WNS3-1.25-Y(Q)燃气蒸汽锅炉（1用1备）进行供热，目前同步验收中，本次验收已对上述蒸汽锅炉烟气进行了监测；由于紧邻本项目的北侧新建了“葡一联卸油点隐患治理工程项目”（目前已建成，同步验收中），两项目场地联通，本项目实际取消了75m北侧围墙；因设计优化调整，取消了在提升泵房内设置的药品暂存间，而采用“药品不储存，随用随由供应厂家拉运至现场”的方式；环保措施中含油污泥处置单位由送至第七采油厂葡萄花含油污泥处理站处理调整为第七采油厂葡萄花含油污泥处理站处理后，进一步委托北京新凤航天装备有限公司污泥处理站处理；其余建设内容与环评阶段基本一致。

根据《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）有关规定，本项目上述内容的变化，不属于重大变动，纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目建设期间施工人员盥洗废水用于洒水抑尘，同时施工人员去葡一联现有旱厕如厕，定期清掏；项目新管线试压废水、占压管线清洗废水均推送至葡一联含油污水处理站处理，经处理达标后回注，不外排。

项目运营期站内值班人员生活污水排入新建防渗旱厕，委托物业公司定期定期清掏用作农肥；项目运营期废液处理过程产生的含油污水全部进入葡一联含油污水处理站处理，处理达标后回注，不外排。

（二）废气

项目施工期间定期对施工场地进行了洒水，加强了施工区的规划管理，合理堆放了施工材料，施工现场周围设置围挡等措施。

项目运营期项目工艺流程采用密闭形式，同时废液池设有钢框活动盖板，选用优质阀门并进行定期检修，极大的减少了烃类气体的无组织挥发。项目依托的新建蒸汽锅炉2台（1用1备）使用天然气为燃料，加强了对燃气设备的管理，采用了高效的燃烧设施。

（三）噪声

项目施工期采取了低噪声设备，对设备定期进行维护保养，保证设备保持在最佳运行状态，降低噪声源强；合理安排施工作业时间，禁止夜间作业，大型施工设备设置封闭的临时围挡，加强了施工期间环境管理。

项目运营期选用了低噪声设备，并采取了基础减振降噪措施，各新建机泵等设备集中布置于泵房内，且安装了隔声门、窗，并对设备定期进行维护保养，保证设备保持在最佳运行状态，降低噪声源强度。

（四）固体废物

项目施工期间建筑垃圾由施工单位送至城市建筑垃圾消纳场进行了处理；施工期间废旧管道原地封堵后埋地，不拆除；生活垃圾进行了集中收集，及时清运送当地生活垃圾处理场大庆市生活垃圾综合处理厂。

项目运营期罐、池清淤产生的含油污泥不储存，随清随运，送至第七采油厂葡萄花含油污泥处理站处理后，进一步委托北京新风航天装备有限公司污泥处理站进行无害化处理；使用药剂产生的废絮凝剂、混凝剂包装物，由厂家收回，重复使用；场站员工产生的生活垃圾均集中收集，及时清运送当地生活垃圾处理场大庆市生活垃圾综合处理厂进行处理。

四、环境保护设施调试效果

（一）废水监测结果分析

本次验收调查监测期间，项目依托的葡一联合含油污水处理站含油污水处理系统出水水质满足《大庆油田地面工程建设设计规定》（Q/SYDQ0639-2015）限值要求，即“含油量 $\leq 8.0\text{mg/L}$ 、悬浮固体含量 $\leq 3.0\text{mg/L}$ ”标准。

（二）废气治理设施

本次验收调查监测期间，项目实际利用的紧邻本厂址的“葡一联卸油点隐患治理工程项目”新建的2台WNS3-1.25-Y(Q)燃气蒸汽锅炉燃烧烟气中各污染物排放

浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建燃气锅炉的浓度限值要求。正常生产过程中,废液处理站周界无组织排放的非甲烷总烃浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的标准限值要求;厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)标准限值要求。

(三) 厂界噪声治理设施

本次验收调查监测期间,项目废液处理站的厂界的昼间、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准限值要求。

(四) 固体废物治理设施

本项目产生的含油污泥均送往第七采油厂葡萄花含油污泥处理站处理后,进一步委托北京新风航天装备有限公司污泥处理站进行无害化处理,处理后污泥泥质满足《油田含油污泥处置与利用污染控制要求》(DB23/T 3104-2022)各项指标要求。

(五) 污染物排放总量

验收调查显示,项目验收阶段实际对依托场站蒸汽锅炉排放烟气污染物的分担量如下:SO₂为0.055t/a,NO_x为0.828t/a,颗粒物为0.033t/a,符合项目环评阶段提出的污染物排放总量指标(SO₂ 0.220t/a、NO_x 1.090t/a、颗粒物 0.120t/a)要求。项目工艺流程采用密闭形式,同时废液池设有钢框活动盖板,选用优质阀门并进行定期检修,极大的减少了烃类气体的无组织挥发;根据调查,项目验收阶段实际无组织挥发的烃类气体量为0.032t/a,符合环评阶段提出的排放量控制指标(总烃 0.040t/a)要求。综上,本工程污染物排放总量可控。

五、工程建设对环境的影响

(一) 项目建设对大气环境的影响

现场调查及监测结果表明,项目工艺流程采用密闭形式,同时废液池设有钢框活动盖板,选用优质阀门并进行定期检修,极大的减少了烃类气体的无组织挥发;正常生产过程中,废液处理站周界无组织排放的非甲烷总烃浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的标准限值要求;厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)标准限值要求。

项目依托的新建蒸汽锅炉2台(1用1备)使用天然气为燃料,排放废气中



陈健明

刘金明
李海

各污染物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建燃气锅炉标准。本项目大气污染防治措施符合环评文件及批复的要求，对环境空气影响较小。

（二）项目建设对水环境的影响

根据验收报告调查结果，项目在环评和批复中提出的各项水污染控制设施均已落实。项目运营期站内值班人员生活污水排入新建防渗旱厕，委托物业公司定期清掏用作农肥；项目运营期废液处理过程产生的含油污水全部进入葡一联合油污水处理站处理，处理达标后回注，不外排。

环境质量现状监测结果表明，地下水中油田开发的特征污染物石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I类限值要求，挥发酚满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，且与环评时期差别不大。项目建设对区域水环境影响较小。

（三）建设项目对声环境的影响

调查报告环境监测数据表明，企业采取的污染治理措施能够使噪声达标排放，本项目噪声经采取相应措施后对周围环境影响不大。

（四）项目固体废物环保措施对环境的影响

项目运营期罐、池尚未实施清淤，待清淤后，产生的含油污泥不储存，随清随运，送至第七采油厂葡萄花含油污泥处理站处理后，进一步委托北京新风航天装备有限公司污泥处理站进行无害化处理；使用药剂产生的废絮凝剂、混凝剂包装物，由厂家收回，重复使用；场站员工产生的生活垃圾均集中收集，及时清运送当地生活垃圾处理场大庆市生活垃圾综合处理厂进行处理；项目尚未开始使用药剂，尚未产生废絮凝剂、混凝剂包装物，待产生后由厂家收回，重复使用；场站员工产生的生活垃圾均集中收集，及时清运送当地生活垃圾处理场大庆市生活垃圾综合处理厂进行处理。本项目固体废弃物的污染防治措施符合环评文件及其批复的要求。

（五）项目建设对生态的影响

项目在建设中落实了环评报告中提出的各项生态环境保护措施。监测结果显示，站内永久占地内土壤中Pb、Hg、As、石油烃等检测项目均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准，永久占地外土壤检测项目均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管

控标准（试行）》（GB15618-2018）农用地土壤污染风险筛选值标准，油田特征污染物石油类的监测值均低于参照标准值。该区块土壤环境质量现状较好。

六、验收结论

根据该工程项目竣工环境保护验收调查报告和现场检查，项目环保手续完备，技术资料齐全，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，落实了环评报告及其批复所规定的各项环境污染防治措施，外排污染物达标排放，达到竣工环保验收要求。验收组经认真讨论，一致认为“葡一联合站区域油田废液综合治理工程”满足竣工环境保护验收条件，通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

- （1）强化各类环保治理设施运行监管，确保污染物达标排放。
- （2）做好企业环境信息公开，定期公布企业环境信息。
- （3）企业在今后生产运行中，切实落实环境监测计划，做好定期监测。

八、验收人员信息

验收组名单附后。

大庆油田有限责任公司第七采油厂

2023年8月8日

陈镇明

刘钢钢
李如海