

黑龙江众耘环保工程技术有限公司

含油污泥无害化处理改扩建项目竣工环境保护验收意见

2024年9月28日，黑龙江众耘环保工程技术有限公司单位根据建设项目环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南-污染影响类》等国家有关法律法规，结合项目环评文件以及环评批复，对照《黑龙江众耘环保工程技术有限公司含油污泥无害化处理改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》，对黑龙江众耘环保工程技术有限公司含油污泥无害化处理改扩建项目进行了验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

黑龙江众耘环保工程技术有限公司项目大庆市林源化工园区化工产业二区（石油化工）11#厂房所在厂区内。

工程内容：利旧1座3108m²钢构生产车间，车间内安装16台含油污泥处理密闭旋转蒸馏炉及附属设备；新建原料库1座新建1座3024m²彩钢结构原料库（84m长×36m宽×8m高），原料库为彩钢结构，内分三个区块，区块一为利旧现有3500m³含油污泥储池作为本项目石油天然气开采业含油污泥储池；区块二为新建540m³含油污泥储池用于贮存精炼石油及非特定行业含油污泥，池体建设规模为18m×15m×2m（地上2m）；区块三为新建1座150m²危废贮存库用于储存生产过程中产生的危险废物；新建1座620m²泥渣暂存库；新建1座300m³初期雨水收集池；新建1座1200m³立式储罐作为石油天然气开采业油水混合物储罐；利旧1座700m³应急事故池、1座200m³混合油储罐作为精炼石油及非特定行业混合油储罐、1座865m²办公楼。

建设规模：采用密闭旋转蒸馏工艺处理利用含油污泥10.0×10⁴t/a。其中12台蒸馏炉用于处理石油天然气开采业含油污泥，处理规模为8.0×10⁴t/a，4台蒸馏炉用于处理精炼石油及非特定行业含油污泥，处理规模为2.0×10⁴t/a。

王德

金凤南

鞠洪文

（二）建设过程及环保审批情况

黑龙江众耘环保工程技术有限公司分子闪解含油污泥资源回收无害化处理项目生产设施于 2022 年建设并开展试运行，由于试运行期间生产状况未达标，于 2022 年停止运行至今，现厂区内原有工程生产设施均已拆除，分子闪解装置已由厂家回收。

黑龙江省合壹环保科技有限公司 2023 年 11 月，编制《黑龙江众耘环保工程技术有限公司含油污泥无害化处理改扩建项目环境影响报告书》。

大庆高新技术产业开发区应急管理生态环境局 2024 年 2 月 2 日，对项目进行批复《关于黑龙江众耘环保工程技术有限公司含油污泥无害化处理改扩建项目环境影响报告书的批复》（庆高新应急生态审(2024]8 号）。

二、工程变动情况

本项目生产工艺及原辅材料名称、用量均无变动，实际产生的变动不会新增污染物种类，亦未涉及污染物排放量变化，根据《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）（环办环评函[2020]688 号），该项目改建设没有重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

（1）冷凝器排污水

利用现有污水处理设备采用“絮凝+气浮”工艺预处理后，经排水管线排入大庆高新区林源园区工业污水处理厂处理，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后经西排干排入库里泡。

（2）精炼石油及非特定行业分离含油污水

用现有污水处理设备采用“絮凝+气浮”工艺预处理后，经排水管线排入大庆高新区林源园区工业污水处理厂处理，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后经西排干排入库里泡。

（3）石油天然气开采业油水混合物

返回油田生产企业污水处理系统，经处理后回注油层。

王德

金凤南

鞠志文

(4) 生活污水

生活污水经厂区防渗化粪池收集，经污水管网排入大庆高新区林源园区工业污水处理厂处理。

(5) 初期雨水

利用现有污水处理设备采用“絮凝+气浮”工艺预处理后，经排水管线排入大庆高新区林源园区工业污水处理厂处理，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后经西排干排入库里泡。

(二) 废气

(1) 非甲烷总烃

新建含油污泥储池及利旧含油污泥储池均位于密闭原料库内，原料库上方多点位设置集气罩 10000m³/h 集气罩（集气效率为 70%）+活性炭吸附（吸附效率为 70%）废气处理措施，剩余无组织非甲烷总烃排放量较小，采取车间通风措施无组织排放。

(2) 油泥密闭旋转蒸馏系统卸料扬尘

平台装置下端出料口与吨袋紧密连接，卸料扬尘从吨袋缝隙中散出少量的卸料扬尘经洒水降尘措施后（除尘效率 70%）后无组织排放。

(3) 油罐呼吸废气

采用常压拱顶罐，设置氮封装置（回收效率 80%），罐体应保持完好，无孔洞、缝隙；储罐附件开口，除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，均密闭。

(4) 不凝气

蒸馏炉产生的不凝气体通过缓冲罐，经蒸馏炉燃气喷嘴（安装阻火器），在炉内燃烧处理，燃烧热量用于蒸馏炉物料加热，不外排。

(5) 含油污泥密闭蒸馏炉烟气

采用低氮燃烧喷嘴（脱销率 40%）技术，经活性炭除尘装置（除尘效率 80%），燃烧烟气经雾化塔喷淋除尘后经 15m 高排气筒排放。精炼石油及非特定行业旋转蒸馏炉排气筒烟气经活性炭除尘装置（除尘效率 80%），燃烧烟气经雾化塔喷淋

王德

金凤南

鞠世文

除尘后经 15m 高排气筒排放。

(6) 餐饮油烟

食堂配套小型油烟净化器 1 台，餐饮油烟去除率 $\geq 60\%$ ，风机配风量 $1500\text{m}^3/\text{h}$ ；净化后尾气经楼顶排气口排放。

(三) 噪声

本项目运行过程中产生的噪声主要为各类设备、机泵运行产生的噪声，采取消声、减振、隔声等降噪措施。

(四) 固体废物

(1) 泥渣、精（蒸）馏残渣

石油天然气开采业含油污泥与精炼石油及非特定行业含油污泥分批次处理，产生的泥渣、精（蒸）馏残渣分类收集；石油天然气开采业含油污泥蒸馏处理产生的泥渣吨袋包装贮存在泥渣暂存间，按含油污泥委托处理合同约定返回油田生产企业。精炼石油及非特定行业含油污泥蒸馏处理产生的精（蒸）馏残渣按危险废物管理，采用吨袋包装贮存在危废贮存库，定期转移至具有危险废物处理资质单位委托处理处置。

(2) 混合油罐、雾化塔、水封箱、污水处理设施及油水混合罐底泥

每月定期清理，分别返回石油天然气开采业含油污泥储池及精炼石油及非特定行业含油污泥储池，送入相对应的密闭旋转蒸馏炉进行处理。

(3) 废活性炭

定期更换活性炭，收集后暂存厂区危废贮存库，定期委托资质单位处理。

(4) 药剂包装袋

产生的药剂包装袋均属于一般固废，集中收集外售废品回收站。

(5) 废润滑油、废润滑油桶

使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油及其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，需要集中收集打包后贮存在危险废物贮存库，委托具有资质单位进行处理。

(6) 生活垃圾

王德

金凤南

鞠世文

厂区员工生活垃圾采用垃圾箱收集，定期运送至大庆城控电力有限公司生活垃圾焚烧发电厂焚烧处置。

四、污染物排放情况

(一) 有组织废气

由表 8.3-2 可知，验收监测期间：(1) 蒸馏炉烟气排气筒 (DA001) 天然气燃烧器排放处理前废气颗粒物平均排放浓度为 $31.6\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃平均排放浓度为 $19.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，废气排放量平均 $4463(\text{Nm}^3/\text{h})$ 。天然气燃烧器排放处理后废气颗粒物平均排放浓度为 $5.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，(去除效率 83.0%)； SO_2 平均排放浓度为 $4.5\text{mg}/\text{m}^3$ ； NO_x 平均排放浓度为 $43\text{mg}/\text{m}^3$ ；格林曼黑度 <1 。验收监测结果满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 排放限值要求。非甲烷总烃平均排放浓度为 $3.32\text{mg}/\text{m}^3$ 。废气排放量平均 $4697(\text{Nm}^3/\text{h})$ ，(去除效率 81.7%)。验收监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 排放限值要求。(2) 精炼石油及非特定行业蒸馏炉烟气排气筒 (DA002) 天然气燃烧器排放处理前废气颗粒物平均排放浓度为 $33.6\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃平均排放浓度为 $19.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，废气排放量平均 $4507(\text{Nm}^3/\text{h})$ 。天然气燃烧器处理后排放颗粒物平均排放浓度为 $5.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，(去除效率 84.5%)。 SO_2 平均排放浓度为 $4.5\text{mg}/\text{m}^3$ ； NO_x 平均排放浓度为 $48\text{mg}/\text{m}^3$ ；格林曼黑度 <1 。验收监测结果满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 排放限值要求。非甲烷总烃平均排放浓度为 $2.74\text{mg}/\text{m}^3$ 。废气排放量平均 $4422(\text{Nm}^3/\text{h})$ ，(去除效率 86.5%)。验收监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 排放限值要求。(3) 原料库排气筒 (DA003) 处理前排放非甲烷总烃平均排放浓度为 $20.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，废气排放量平均 $4730(\text{Nm}^3/\text{h})$ ；处理后排放非甲烷总烃平均排放浓度为 $3.42\text{mg}/\text{m}^3$ ，废气排放量平均 $5149(\text{Nm}^3/\text{h})$ ，(去除效率 82.1%)。验收监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 排放限值要求(4) 餐饮油烟排气筒 (DA004) 处理后排放油烟平均排放浓度为 $1.32\text{mg}/\text{m}^3$ 。验收监测结果满足《餐饮业油烟排放标准》(GB18483-2001) 小型排放限值要求。

(二) 无组织废气

验收监测期间，厂界总悬浮颗粒物上风向最大排放浓度为 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，总悬浮

王德

鞠洪文

金凤有

颗粒物下风向最大排放浓度为 $178\text{mg}/\text{m}^3$ ，验收监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2周界外浓度最高点限值。非甲烷总烃上风向最大排放浓度为 $1.14\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃下风向最大排放浓度为 $1.71\text{mg}/\text{m}^3$ ；验收监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2周界外浓度最高点限值。氨气浓度上风向最大排放浓度为 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨气下风向最大排放浓度为 $0.16\text{mg}/\text{m}^3$ ；验收监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2周界外浓度最高点限值。硫化氢浓度、臭气浓度上风向、下风向排放浓度均低于检出限量，验收监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2周界外浓度最高点限值。

厂房外非甲烷总烃检测最高浓度为 $2.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，验收监测结果满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求。

(三) 厂界噪声

验收监测期间，厂界噪声昼间监测结果最大值为 $54\text{dB}(\text{A})$ (标准限值 $65\text{dB}(\text{A})$)；夜间监测结果最大值为 $42\text{dB}(\text{A})$ (标准限值 $55\text{dB}(\text{A})$)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类区标准限值要求。

(四) 废水

本项目验收监测期间：废水中PH值为7.4；总磷排放平均浓度为 $0.68\text{mg}/\text{L}$ ；总氮排放平均浓度为 $7.64\text{mg}/\text{L}$ ；悬浮物排放平均浓度为 $52\text{mg}/\text{L}$ ；COD最大平均排放浓度为 $117\text{mg}/\text{L}$ ；氨氮排放平均浓度为 $2.480\text{mg}/\text{L}$ ；五日生化需氧量排放平均浓度 $30.3\text{mg}/\text{L}$ ；溶解性总固体排放平均浓度 $1115\text{mg}/\text{L}$ ；Cl⁻排放平均浓度 $140\text{mg}/\text{L}$ ；SO₄²⁻排放平均浓度 $76.3\text{mg}/\text{L}$ ；色度5倍；阴离子表面活性剂、硫化物、氰化物、石油类排放浓度低于检出限量；平均水温 11.6°C 。污水中污染物排放浓度满足《林源园区工业污水处理厂进水控制指标》污水处理厂进水控制指标。

(五) 地下水监测

由表可以看出，验收监测期间，对地下水pH值、总硬度、溶解性总固体、

王德

金凤南

鞠忠文

氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚、总氰化物、耗氧量、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铁、锰、大肠菌群、石油类进行检测，各项指标满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

五、污染物排放总量控制情况

项目污染物 COD 排放量为 0.108t/a、NH₃-N 最大排放量为 0.00228t/a、NMHC 最大排放量为 0.234t/a、二氧化硫最大排放量为 0.118t/a、氮氧化物最大排放量为 1.194t/a、颗粒物最大排放量为 0.136t/a。

核定 COD 排放量为 0.648t/a、NH₃-N 排放量为 0.014t/a、NMHC 排放量为 3.994t/a、二氧化硫排放量为 0.346t/a、氮氧化物排放量为 1.799t/a、颗粒物排放量为 0.153t/a。

六、验收结论

本项目环境保护审批手续齐全，管理制度规范，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，并结合验收监测报告表的结论，该项目执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，按照环境影响评价文件及批复要求配套建设了相应的废水、废气、噪声和固体废物污染防治设施。按照验收监测要求，验收期间废水、废气、噪声及固体废物满足建设项目竣工环境保护验收监测要求。从本次验收监测情况看，同意该项目通过建设项目竣工环境保护验收。

七、后续要求

- （1）加强环保设施的日常维护和运行管理，确保污染物稳定达标排放。
- （2）加强企业的安全管理，提高环境保护意识；制定严格的安全环保措施，完善各种规章制度。

八、验收人员信息

见附表

黑龙江众耘环保工程技术有限公司

2024年9月28日



黑龙江众耘环保工程技术有限公司含油污泥无害化处理改扩建项目

竣工环境保护验收签到单

时间：2024年9月28日

地点：大庆市林源化工园区化工产业二区（石油化工）11#厂房所在厂区内

验收组	姓名	电话号码	单位	职务/职称	签名
组长	鞠洪文	15045867699	黑龙江省生态环境监测中心	高工	鞠洪文
组员	王 俭	15104586805	黑龙江省哈尔滨生态环境监测中心	正高	王俭
	金凤有	130909928805	绥化学院	教授	金凤有

