东营海瀛环保科技有限责任公司

16 万吨/年油泥砂处理项目（一期）

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：东营海瀛环保科技有限责任公司

编制单位：东营海瀛环保科技有限责任公司

二〇二二年九月

建设单位法人代表：　　（签字）

编制单位法人代表：　　（签字）

项 目 负 责 人：张　鹏

报 告 编 写 人：崔立震

建设单位：东营海瀛环保科技有限责任公司
电话：15266069088
传真：---
邮编：257000
地址：山东省东营市东营区北三路307号

编制单位：东营海瀛环保科技有限责任公司
电话：18854807616
传真：---
邮编：257000
地址：山东省东营市东营区北三路307号

目录

1.项目概况

山东瀛贝环保技术服务有限公司，成立于2016年12月23日，位于东营市东营区北三路307号，主要经营范围为环保科技技术服务；环保工程；石油技术服务。

2020年9月17日，山东瀛宝集团与中国海螺创业控股有限公司达成合作签约，并于2020年11月31日成立东营海瀛环保科技有限责任公司，全面收购、整合山东瀛贝环保技术服务有限公司的资产与相关手续。东营海瀛环保科技有限责任公司注册地址为山东省东营市东营区北三路307号，现有员工50余人，主要经营范围为环保咨询服务；石油制品销售（不包含危险化学品）；固体废物治理；土壤环境污染防治服务；危险废物经营。

目前，东营海瀛环保科技有限责任公司共有两个建设项目："16万吨/年油泥砂处理项目（一期）"与"油泥砂暂存库项目"，本次验收为"16万吨/年油泥砂处理项目（一期）"的竣工环境保护验收，涵盖该项目的所有建设内容。

东营海瀛环保科技有限责任公司"16万吨/年油泥砂处理项目"于2020年12月11日取得东营市发展和改革委员会项目核准批复（东发改投资[2020]309号），于2021年3月由山东争途环保科技有限公司编写完成《东营海瀛环保科技有限责任公司16万吨/年油泥砂处理项目环境影响报告书》，于2021年6月7日取得东营市生态环境局《关于东营海瀛环保科技有限责任公司16万吨/年油泥砂处理项目环境影响报告书的批复》（文号：东环审[2021]13号）。

根据环评及环评批复，"16万吨/年油泥砂处理项目（一期）"为危险废物处置项目，占地面积24433m^2，建设液态油泥调质减量化预处理系统、固态油泥预处理系统与间歇式热解系统，主要原材料为液态含油污泥（HW08）、固态含油污泥（HW08），主要设备为热解炭化设备、均质除杂装置、调质分离装置等，本项目主要工艺流程为液态油泥调质、热洗、分离+固态油泥分拣+间歇热解炭化，处理规模为年处理液态油泥7万吨，固态油泥1万吨。

"16万吨/年油泥砂处理项目（一期）"于2021年6月15日开工建设，2021年10月10日建成竣工，在中国海螺环保控股有限公司官网进行竣工公示（http://www.conchenviro.com/display.pHp?id=845）。东营海瀛环保科技有限责任公司于2021年10月25日首次取得排污许可证，管理类别为重点管理，"16万吨/年油泥砂处理项目（一期）"已纳入排污许可管理，许可证编号为91370502MA3UG9HR0X001V，有效期限为2021年10月25日至2026年10月24日。于2021年11月16日取得危险废物经营许可证（东营危证临11号），核准经营方式为：收集、贮存、处置，核准经营危险废物类别为：HW08（071-001-08，071-002-08，072-001-08，251-001-08，251-002-08，251-003-08，251-004-08，251-005-08，251-006-08，251-0

10-08，251-011-08，251-012-08，900-210-08，900-213-08，900-215-08，900-249-08，900-211-08）。

“16万吨/年油泥砂处理项目（一期）”于2022年1月11日至2023年1月10日进行生产及环保设施调试，并在中国海螺环保控股有限公司官网进行公示（http://www.conchenviro.com/display.pHp?id=846）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》、环办环评函[2017]1235号《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）意见的通知》、国环规环评[2017]4号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》、生态环境部办公厅2018年5月16日印发公告2018年第9号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、东环发[2018]6号《东营市环境保护局关于贯彻落实国环规环评[2017]4号文件的通知》等有关规定，建设单位自主开展环境保护验收。根据《东营海瀛环保科技有限责任公司16万吨/年油泥砂处理项目环境影响报告书》及其批复、危险废物经营许可证（东营危证临11号）及排污许可证，确定本次验收范围为“16万吨/年油泥砂处理项目（一期）”涉及的全部建设内容，目前该项目已具备竣工环境保护验收条件。

东营海瀛环保科技有限责任公司于2022年7月进行资料核查，查看污染物治理及排放、环保措施的落实情况，编制了验收方案。东营海瀛环保科技有限责任公司委托山东恒辉环保科技有限公司于2022年7月23日至24日进行了现场验收检测。东营海瀛环保科技有限责任公司依据验收方案确定的内容进行现场环境管理检查，并根据验收监测结果和现场检查情况编制本验收监测报告，验收项目概括一览表见表1-1。

表1-1 验收项目概括一览表

序号	项目	信息
1	项目名称	16万吨/年油泥砂处理项目（一期）
2	项目性质	新建
3	建设单位	东营海瀛环保科技有限责任公司
4	建设地点	山东省东营市东营区北三路307号
5	环境影响报书编制单位	山东争途环保科技有限公司
6	环境影响报告书完成时间	2021年3月
7	环境影响报告书审批部门	东营市生态环境局
8	环境影响报告书审批时间	2021年6月7日
9	环境影响报告书审批文号	东环审[2021]13号
10	本项目开工、竣工时间	开工时间2021年6月15日 竣工时间2021年10月10日

11	本项目调试时间	2022年1月11日至2023年1月10日
12	本项目验收工作由来	项目竣工并取得危废经营许可证后申请验收工作
13	本项目验收工作的组织与启动时间	2022年7月
14	本项目验收范围与内容	东营海瀛环保科技有限责任公司16万吨/年油泥砂处理项目（一期）
15	本项目是否编制验收监测方案	是
16	验收监测方案编制时间	2022年7月
17	现场验收监测时间	2022年7月
18	验收监测报告形成过程	本项目于2022年7月成立验收工作组启动验收工作，经过企业自查后，由山东恒辉环保科技有限公司进行监测；依据监测结果，我单位自行编制验收监测报告，并于2022年9月24日组织项目验收会，通过验收。

现场踏勘时，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）、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号），16万吨/年油泥砂处理项目（一期）实际建设内容与其环评及环评批复相比，主要情况有：

1、东营海瀛环保科技有限责任公司16万吨/年油泥砂处理项目（一期）（以下简称本项目）为危险废物处置项目，与其环评及环评批复相比，实际生产过程中不接收“HW08 900-214-08”类危险废物，与其危废经营许可证经营类别一致，项目性质未发生变化。本项目占地面积为24433m^2，建设液态油泥调质减量化预处理系统、固态油泥预处理系统与间歇式热解系统，主要原材料为液态含油污泥（HW08）、固态含油污泥（HW08），主要设备为热解炭化设备、均质除杂装置、调质分离装置等，设油泥砂暂存池、危废暂存间、公用工程配套设施，现已建设完成，能够实现年处理液态油泥7万吨，固态油泥1万吨。建设内容与环评及环评批复一致，本项目性质、规模未发生变化。

2、本项目建设地点位于山东省东营市东营区北三路307号，建设地点与环评及环评批复一致，未发生变化，且环境防护距离内无新增敏感点。

3、本项目主要工艺流程为液态油泥调质、热洗、分离+固态油泥分拣+间歇热解炭化。生产工艺与环评及环评批复一致，未发生变化。

4、本项目具体环境保护措施如下：

a、废气治理设施：

①有组织废气

本项目生产过程中产生的废气主要是：燃气锅炉燃气废气，热解炭化设备燃烧废气，液态油泥储存池产生的挥发废气，均质除杂及破碎过程产生的挥发废气，调质、离心过程中产

生的挥发废气，固态油泥储存池产生的挥发废气，油泥分拣过程产生的挥发废气，油泥储存区产生的挥发废气，中转料仓产生的挥发废气，间歇进出料产生的挥发废气，渣油罐产生的呼吸废气，污水处理设施运行产生的废气。

环评批复中废气治理设施为：燃气锅炉燃气废气经低氮燃烧处理后通过18m高排气筒排放；热解炭化设备燃烧废气经低氮燃烧器+急冷+生石灰、活性炭喷射+布袋除尘器处理后经22m高排气筒排放；油泥暂存库、各生产车间、渣油罐呼吸口顶端和污水处理车间均设置集气管道，废气收集后经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后经22m高排气筒排放。

项目实际建设废气治理设施为：燃气锅炉燃气废气经低氮燃烧处理后通过18m高DA003排气筒（1#锅炉废气排气筒）排放；热解炭化设备燃烧废气经低氮燃烧器+急冷+生石灰、活性炭喷射+布袋除尘器处理后经22m高DA002排气筒（2#热解炉排气筒）排放；液态油泥储存池产生的挥发废气，均质除杂及破碎过程产生的挥发废气，调质、离心过程中产生的挥发废气，固态油泥储存池产生的挥发废气，油泥分拣过程产生的挥发废气，油泥储存区产生的挥发废气，中转料仓产生的挥发废气，间歇进出料产生的挥发废气，渣油罐产生的呼吸废气，污水处理设施运行产生的废气收集后经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后经22m高DA001排气筒（4#挥发废气排气筒）排放。

项目实际建设的废气治理措施及3根排气筒与环评及环评批复一致，没有发生变动。对照排污许可证，其中DA002排气筒（2#热解炉排气筒）为主要排放口，DA001排气筒（4#挥发废气排气筒）和DA003排气筒（1#锅炉废气排气筒）为一般排放口。

②无组织废气

项目无组织废气主要包括油泥暂存池和各生产车间未被收集的废气、渣油罐未被收集的废气、污水处理车间未被收集的废气。

环评批复中无组织废气治理措施为加强无组织废气污染物控制措施，选用密封性良好的设备、管线、密闭泵、阀门和计量设备，装置区安装密闭采样器，定期实施LDAR(泄漏检测与修复)。项目油泥砂暂存库密闭、采取微负压措施，加强车间清洁，减少无组织废气产生量。

项目实际建设中无组织废气治理措施为储存、生产过程中全密闭微负压操作，加强车间清洁，减少无组织废气产生量，与环评及环评批复一致，没有发生变动。

b、废水治理设施：

根据实际建设情况，本项目产生的废水为生产废水、初期雨水，其中生产废水包括8万吨/年油泥处理废水、蒸汽锅炉排水、软水制备水排水、4#排气筒前废气处理装置喷淋排水、

化验室器皿清洗废水。

环评批复中废水治理设施为：油泥处理废水、蒸汽锅炉排水、软水制备水排水、4#排气筒前废气处理装置喷淋排水、初期雨水和职工生活污水一并进入厂区污水处理站，经“隔油+软化+涡凹气浮+溶气气浮+高级氧化1+水解酸化+MBR+高级氧化2”预处理，预处理后的废水经专用污水管线送至东营中拓水质净化有限公司进一步处理达标后排放。

项目实际建设中，废水治理设施与环评及环评批复一致。主要变动如下：

①租赁胜利油田物华公司现有油井办公楼进行办公，生活污水为办公区职工生活污水，经办公楼污水管线排入市政污水管网，本项目厂区内不产生生活污水。

②本项目厂区不设雨水排放口，雨水经雨水收集池收集后与生产废水、初期雨水一并进入厂区污水处理站，经“隔油+软化+涡凹气浮+溶气气浮+高级氧化1+水解酸化+MBR+高级氧化2”预处理，预处理后的废水经自建污水管线送至东营中拓水质净化有限公司进一步处理达标后排放。

③本项目新增化验室用水及化验室器皿清洗废水，根据企业实际运行情况，企业需要对接收的油泥进行含水率检测，实验器皿清洗过程会产生少量废水，废水集中收集后排入厂区内污水处理站经“隔油+软化+涡凹气浮+溶气气浮+高级氧化1+水解酸化+MBR+高级氧化2”处理后的废水经自建污水管线送至东营中拓水质净化有限公司进一步处理达标后排放。本项目化验室废水产生量为8m^3/a，主要污染物为COD、SS、石油类，废水排放量少且不涉及第一类污染物，不会导致不利环境影响增加。

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），本项目废水种类及排放量变动不属于重大变动。

c、固废治理设施：

本项目固体废物主要为：热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物、4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物、废活性炭、污水处理站污泥、布袋除尘器收集的粉尘及布袋除尘器更换的废布袋、固态油泥包装物、固态油泥分拣含油杂物、液态油泥预处理杂物、废机油、废机油桶、液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣、废催化剂、实验室废物、废离子交换树脂及生活垃圾。

环评及环评批复中固体废物治理措施为：职工生活垃圾由环卫部门定期清运处理；液态油泥预处理杂物、固态油泥包装物、固态油泥分拣含油杂物、热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物、4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物、废活性炭、污水处理站污泥、布袋除尘器收集的粉尘及布袋除尘器更换的废布袋均属于危险废物，集中收集后回本项目热

解炭化设备进行热解炭化处理；废机油桶属于危险废物，集中收集后封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理；废机油、液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣属于危险废物，委托有资质的单位处置。

企业实际运行中，职工生活垃圾由环卫部门定期清运处理；废离子交换树脂为一般固废，集中收集后委托处置；热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物、4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物、废活性炭、污水处理站污泥、布袋除尘器收集的粉尘均属于危险废物，集中收集后回本项目热解炭化设备进行热解炭化处理；液态油泥预处理杂物、固态油泥包装物、固态油泥分拣含油杂物、布袋除尘器更换的废布袋均属于危险废物，集中收集后委托有资质单位进行处置，二期项目建成后送入热解炭化设备自行处理；废机油、废机油桶、废催化剂属于危险废物，集中收集后委托泰安德正海中环保科技有限责任公司处理，废机油桶集中收集后封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理；实验室废物属于危险废物，集中收集后委托有资质单位进行处置；液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣属于危险废物，委托有资质的水泥窑协同处置单位或其它危废处置单位统一处理。

与环评及环评批复相比，危险废物贮存地点、处置方式及种类发生以下变化：

①根据一期项目环评内容，生产中产生的液态油泥预处理杂物、固态油泥包装物、固态油泥分拣含油杂物、布袋除尘器更换的废布袋均属于危险废物，集中收集后回本项目热解炭化设备进行热解炭化处理。企业实际运行中，集中收集后委托有资质单位进行处置，二期项目建成后送入热解炭化设备自行处理。危险废物处置方式由自行处置改为委托处置，没有造成不利环境影响。

②根据一期项目环评内容，没有分析实验室废物、废催化剂、废离子交换树脂的产生及处置情况。实际生产中，企业需对来料进行含水率、含油率等指标进行化验，会产生少量实验室废物；本项目催化燃烧设备维护会产生少量废催化剂；企业采用树脂吸附法制软水，制备过程中会产生少量废离子交换树脂。实验室废物、废催化剂属于危险废物，集中收集后委托有资质单位进行处置，废离子交换树脂属于一般固废，集中收集后委托处置。固体废物种类增加，但均得到妥善处置，没有造成不利环境影响。

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），本项目危险废物处置方式及种类变化不属于重大变动。

d、噪声治理设施：

本项目噪声控制主要采用高效低噪声设备、建筑隔声、设备减振等措施，厂界噪声达到

《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准限值要求，与环评及环评批复相比，没有变化。

本项目根据关于印发《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），本项目环境保护措施与环评及环评批复相比所发生的变化不属于重大变动。

综上，对照《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），本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺均无变化，环境保护措施虽有变化但不属于重大变动，本项目可进行竣工环境保护验收。

2022 年 7 月山东恒辉环保科技有限公司承担了我公司“16 万吨/年油泥砂处理项目（一期）”的竣工环保验收检测工作。2022.7.23~2022.7.24 山东恒辉环保科技有限公司对该项目废气、废水、厂界环境噪声进行了检测并出具检测报告（报告编号：山东恒辉检字（YS）第 202207-D230 号）。

验收监测期间，东营海瀛环保科技有限责任公司 16 万吨/年油泥砂处理项目（一期）废气检测，DA003 排气筒（1#锅炉废气排气筒）林格曼黑度、SO_2、颗粒物、NO_X 有组织排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 大气污染物排放浓度限值中重点控制区排放浓度限值要求（颗粒物：10mg/m^3；SO_2：50mg/m^3；NO_X：100mg/m^3；烟气林格曼黑度 1 级）。DA002 排气筒（2#热解炉废气排气筒）SO_2、颗粒物、NO_X 有组织排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值要求（颗粒物：10mg/m^3；SO_2：50mg/m^3；NO_X：100mg/m^3）；镉及其化合物，铬及其化合物，汞及其化合物，铅及其化合物，锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物，砷及其化合物有组织排放满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中表 3 危险废物焚烧设施烟气污染物排放浓度限值要求（镉及其化合物：0.05mg/m^3；铬及其化合物：0.5mg/m^3；汞及其化合物：0.05mg/m^3；铅及其化合物：0.5mg/m^3；锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物：2.0mg/mg/m^3；砷及其化合物：0.5mg/m^3）；林格曼黑度排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 工业炉窑特征大气污染物排放浓度限值要求（烟气林格曼黑度 1 级）。DA001 排气筒（4#挥发废气排气筒）颗粒物、SO_2、NO_X 有组织排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值要求（颗粒物：10mg/m^3；SO_2：50mg/m^3；NO_X：100mg/m^3）；NH_3、H_2S、臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值要求（H_2S：0.58kg/h；NH_3：8.7kg/h；臭气浓度：6000）；VOC_S 有组织排放满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分 其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中非重点行业II时段的排放限值要求 60mg/m^3；6kg/h）。

验收监测期间，VOC_S、臭气浓度厂界无组织排放满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部

分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值要求（VOC_S：2.0mg/m^3；臭气浓度：16（无量纲））；NH_3、H_2S 厂界无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值（NH_3：1.5mg/m^3；H_2S：0.06mg/m^3）；颗粒物厂界无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求（1.0mg/m^3）。

验收监测期间，东营海瀛环保科技有限责任公司 16 万吨/年油泥砂处理项目（一期）污水处理站外排废水主要污染物为 COD、SS、氨氮、石油类，浓度能够满足东营中拓水质净化有限公司接管标准要求（COD≤500mg/L；BOD_5≤350mg/L；氨氮≤40mg/L；SS≤250mg/L；总氮≤50mg/L；总磷≤4mg/L；pH 值 6-9）。

验收监测期间，东营海瀛环保科技有限责任公司 16 万吨/年油泥砂处理项目（一期）昼夜噪声最高值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类功能区标准要求。（昼间：60dB（A）、夜间：50dB（A））

根据现场检查、资料核查情况和现场检测结果，编制本验收监测报告。

2.验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订）；

（2）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；

（3）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修正）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修正）；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号修订）；

（2）《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令第13号）；

（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）；

（4）《国家危险废物名录》（2021版）（生态环境部部令第15号）；

（5）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）；

（6）《山东省环境保护条例》（山东省人大第99号令）；

（7）《山东省人民政府办公厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》（鲁政办发[2006]60号）；

（8）《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（鲁环发[2013]4号）；

（9）《山东省环境保护厅突发环境事件应急预案》（鲁环发[2017]5号）；

（10）《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》（鲁环评函[2013]138号）；

（11）东营市环境保护局关于贯彻落实国环规环评[2017]4号文件的通知（东环发[2018]6号）；

（12）山东省环境保护厅关于下放建设项目环评文件审批权限后竣工环境保护验收有关工作的通知（鲁环评函[2018]261号）；

（13）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）；

（14）关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（公告2018年第9号）；

（15）《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函〔2016〕141

号）；

（16）《东营市人民政府关于2019年第一批调整市级行政权力事项的通知》（东政字[2019]10号），2019年3月31日；

（17）山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知（鲁环发〔2019〕132号），2019年9月2日；

（18）《危险废物处置工程技术导则》（HJ 2042-2014），2014年9月1日；

（19）《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020），2021年7月日；

（20）《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012），2013年3月1日；

（21）《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019），2019年8月17日；

（22）《固定污染源烟气（SO_2、NO_X、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017），2018年3月1日；

（23）《固定污染源烟气（SO_2、NO_X、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法（HJ 76-2017），2018年3月1日。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

（1）《东营海瀛环保科技有限责任公司16万吨/年油泥砂处理项目环境影响报告书》，2021年3月；

（2）东营市生态环境局《关于东营海瀛环保科技有限责任公司16万吨/年油泥砂处理项目环境影响报告书的批复》（东环审[2021]13号），2021年6月7日。

2.4 其他相关资料

（1）《东营海瀛环保科技有限责任公司突发环境事件应急预案》，2021年10月9日；

（2）东营海瀛环保科技有限责任公司排污许可证，2021年10月25日；

（3）东营海瀛环保科技有限责任公司危险废物经营许可证（东营危临11号），2021年11月16日；

（4）东营海瀛环保科技有限责任公司防渗资料；

（5）东营海瀛环保科技有限责任公司危废管理台账；

（6）东营海瀛环保科技有限责任公司危险废物转移联单。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于东营市东营区北三路307号（东经118°31'15.6"，北37°29'52.8"），项目所在厂区东侧为出租方胜利油田物华公司现有油井，南侧为北李屋社区，西侧为胜利油田物华公司，北侧为北三路，土地性质为油田划拨地。项目地理位置图见图3-1，项目周边关系图见图3-2。

本项目占地面积24433m^2，油泥砂暂存库位于现有厂区中部，占地面积3000m^2。油泥砂暂存库以东自北向南依次为事故水池与雨水收集池、1#车间、2#车间、3#车间、4#车间、污水处理站与渣油管区。厂区设有3个废气排放口与1个污水排放口，不设雨水排放口。厂区平面布置图见图3-3。

项目周围5km内无名胜古迹、自然保护区和风景名胜区等需要特殊保护的环境敏感点。项目主要环境保护目标一览表见表3-1，敏感目标分布图见图3-4。

表 3-1 主要敏感保护目标一览表

环境保护目标	距建设项目厂界				环境功能
	方位	厂界距离（m）	距油泥砂暂存库距离（m）	人口数量（人）	
大气环境敏感目标					
北李屋社区	S	54	103	103	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
油建公司 103 小区	W	241	406	110	
北王屋村	SE	1160	1215	230	
营馨小区	SW	1336	1391	110	
香格里拉	S	1347	1396	109	
东营社区	SW	1430	1485	189	
海韵阳光	S	1574	1623	204	
北京金色摇篮全程实验学校	SW	1602	1657	395	
万家新城	SW	1622	1677	195	
锦霞家园	N	1623	1689	340	
信达小区	NW	1866	1936	113	
东营村	SW	1870	1925	176	
安泰小区	SW	1881	1936	316	
天籁华都	SW	1886	1941	407	
张屋村	SE	1870	1925	416	
张盖村	NE	1890	1960	172	
文苑小区	S	1914	1963	183	
三和小区	SW	1916	1971	94	
汇鑫小区	SW	1934	1989	269	
官屋村	N	1950	2016	391	
白云小区	SW	1963	2018	236	
宜居园	NW	2013	2083	134	
锦霞社区南区	NE	2021	2091	560	
东营市胜利油建小学	SW	2114	2169	436	
胜兴小区	NW	2115	2185	361	

东营市胜利胜华小学		SW	2130	2185	427	
华安黄河小区		NW	2143	2213	317	
碧水苑小区		S	2150	2199	432	
蓝天小区		SW	2160	2215	191	
文汇学校西校区		SW	2306	2361	493	
钻井景苑新区		NW	2335	2405	402	
景苑南区		NW	2365	2435	194	
万里玫瑰郡		SW	2412	2467	174	
景苑二区		NW	2413	2483	329	
东营市胜利第三十四中学		NW	2444	2514	436	
安居园		SW	2493	2548	172	
胜利井下老年大学		NE	2521	2591	205	
营园小区		SW	2713	2768	274	
西营村		SW	2900	2955	309	
500 米范围内企业						
胜利油田物华化工厂		W	西邻	--	36	--
胜利方兰德石油装备股份有限公司		E	东邻	--	90	--
本企业		--	--	--	50	--
地表水敏感目标						
广利河		NE	1370	--	--	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类
老广蒲河		SW	2660	--	--	
曹店干渠		SW	1400	--	--	
地下水敏感目标						
浅层地下水		厂址周围 9.8km^2	--	--	--	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类
声环境敏感目标						
声环境		厂界外 200m	--	--	--	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准
土壤环境敏感目标						
土壤（厂界外 1000m）	北李屋社区	S	54	103	103	《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 建设用地土壤污染风险筛选值
	油建公司 103 小区	W	241	406	110	

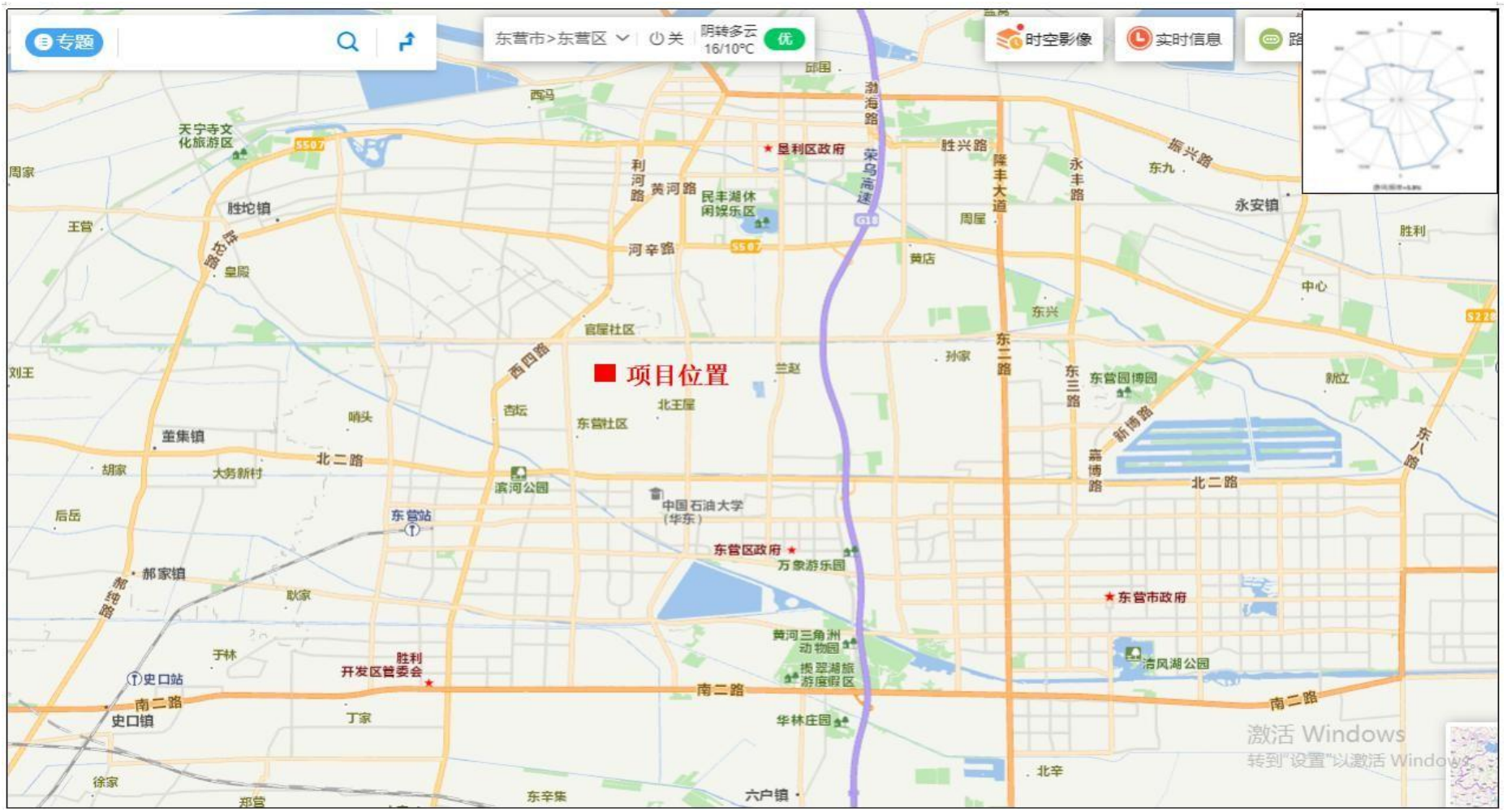


图 3.1 项目地理位置图（比例尺 1:2000000）

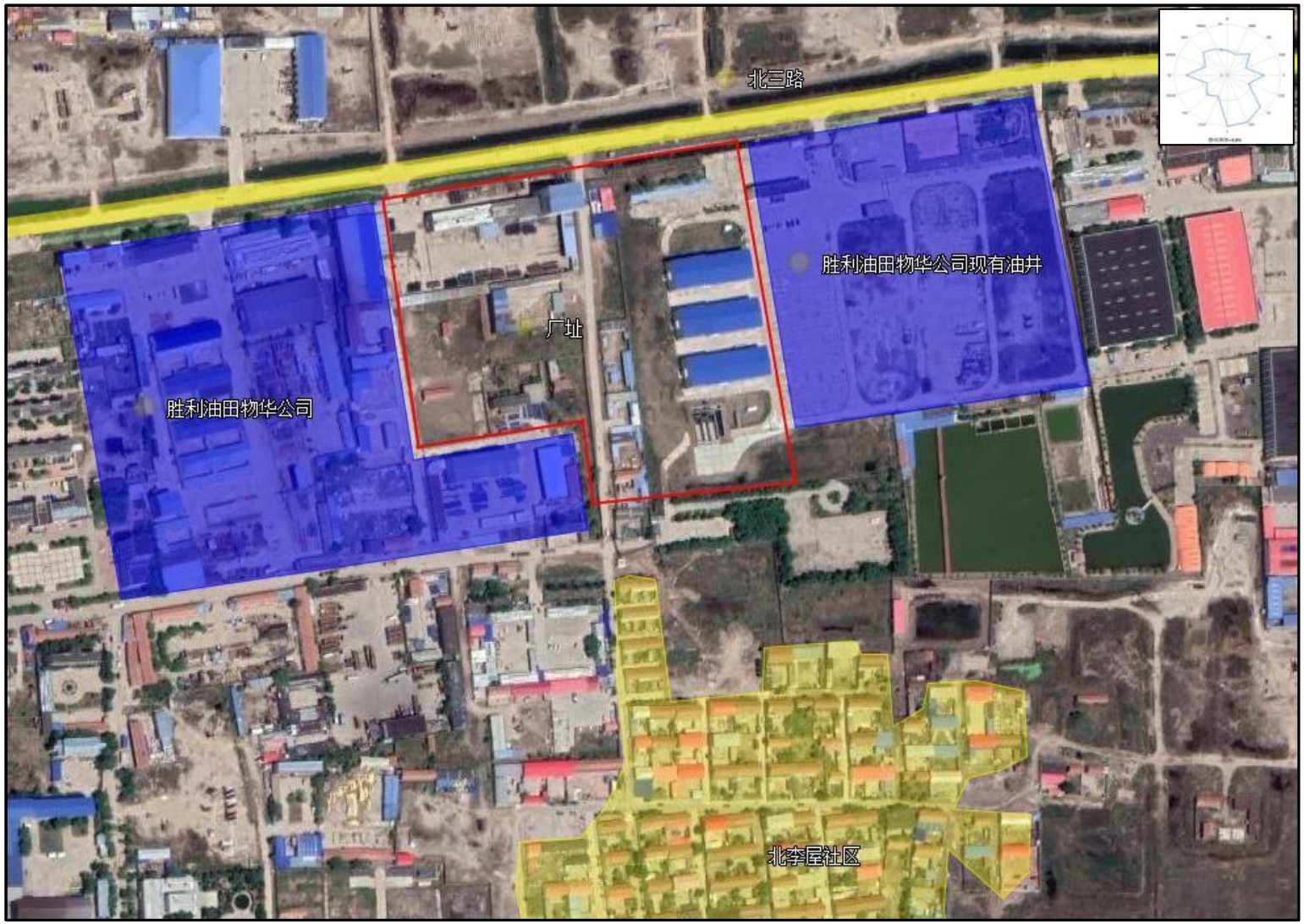


图 3.2 项目周边关系图（比例尺 1:400）

图 3.3 厂区平面布置图（比例尺 1:300）

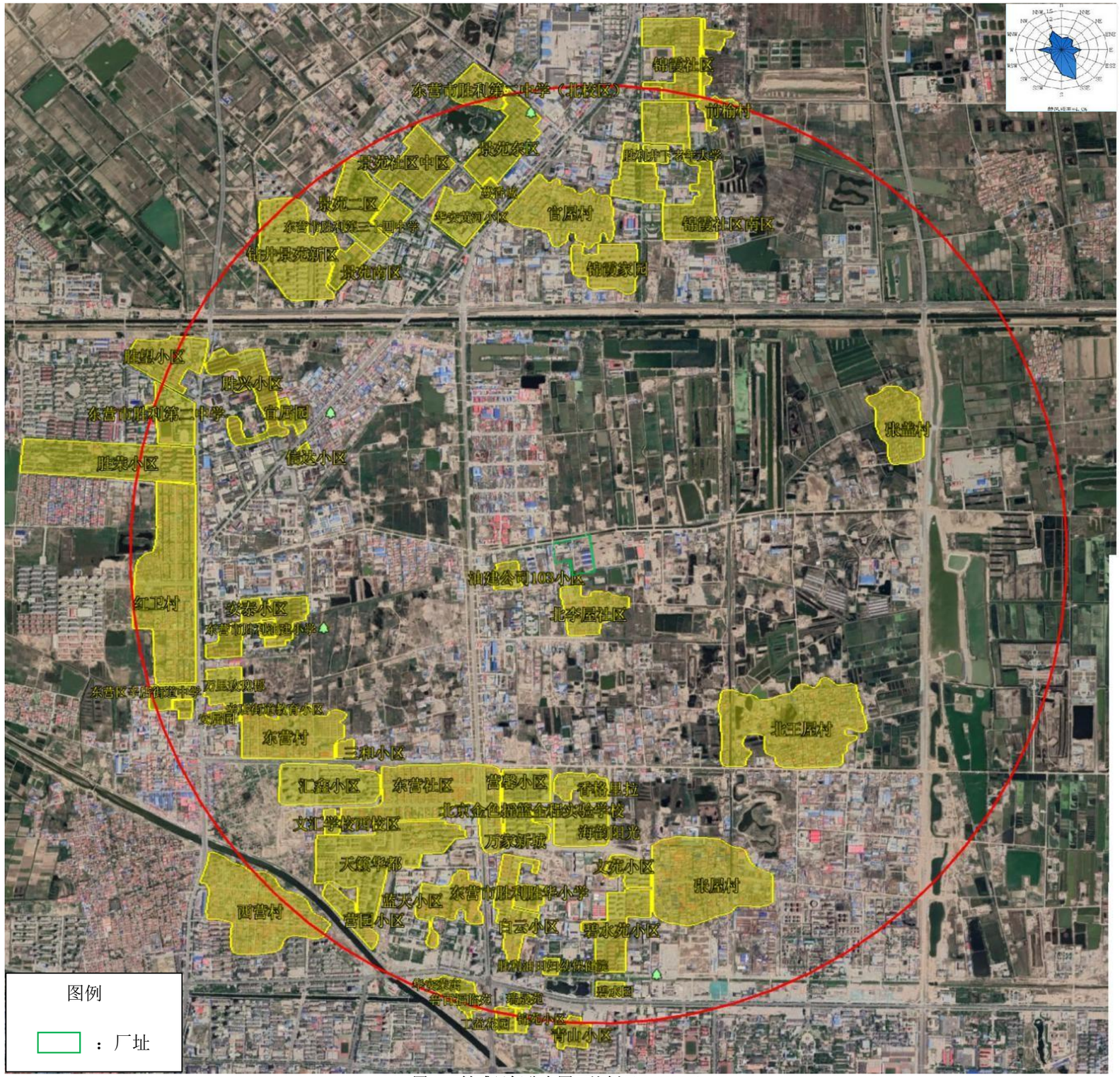


图 3.4 敏感目标分布图（比例尺 1:52000）

3.2 建设内容

3.2.1 工程组成

根据现场调查情况，项目基本情况见下表。

表 3-2 本项目基本情况

序号	项目	内容
1	建设项目名称	16 万吨/年油泥砂处理项目（一期）
2	建设单位名称	东营海瀛环保科技有限责任公司
3	建设地点	山东省东营市东营区北三路 307 号
4	建设性质	新建
5	项目投资	7000 万元，其中环保投资 1288 万元，环保投资占总投资比例的 18.4%
6	环评情况	2021 年 3 月编制环境影响报告书
7	环评批复情况	东营市生态环境局，东环审[2021]13 号，2021 年 6 月 7 日
8	劳工定员	50 人
9	工作制度	实行三班工作制，每班工作 8 小时，年运行 330d，年工作 7920 小时

3.2.2 主要产品及产能

项目一期建成后，可实现年处理液态含油污泥（HW08）7 万吨、固态含油污泥（HW08）1 万吨，主要产品为渣油，本项目产品方案见下表。

表 3-3 本项目产品及产能一览表

序号	产品名称	年产量（t/a）	备注
1	渣油	17909	罐装储存，2 座 200m^3/座渣油罐，位于厂区东南角

3.2.3 建设内容

根据现场调查情况，本项目实际建设情况见下表。

表 3-4 本项目建设内容一览表

工程组成		环评及环评批复建设内容	实际建设内容	变动情况
主体工程	1#生产车间	依托现有厂房，设备新建，1 座 1 层，占地面积 1197m^2，建筑面积 1197m^2，西侧为危废暂存间，建筑面积 546m^2，用于暂存危废；东侧建筑面积 651m^2，内设 2 套热解炭化设备。	现有厂房，1 座 1 层，占地面积 1197m^2，建筑面积 1197m^2，西侧为危废暂存间，建筑面积 546m^2，用于暂存危废；东侧建筑面积 651m^2，内设 2 套热解炭化设备。	无变化
	2#生产车间	依托现有厂房，设备新建，1 座 1 层，占地面积 1197m^2，建筑面积 1197m^2，西侧为液态油泥预处理区，建筑面积 546m^2，用于对液态油泥进行调质水洗、过滤离心等预处理；东侧为 2 套热解炭化设备。	现有厂房，1 座 1 层，占地面积 1197m^2，建筑面积 1197m^2，西侧为液态油泥预处理区，建筑面积 546m^2，用于对液态油泥进行调质水洗、过滤离心等预处理；东侧为 2 套热解炭化设备。	无变化
	3#生产车间	依托现有厂房，1 座 1 层，占地面积 1197m^2，建筑面积 1197m^2，拟用于二期 1 万吨/年液态油泥处理。	现有厂房，目前闲置	无变化

	4#生产车间	依托现有厂房，1 座 1 层，占地面积 810m²，建筑面积 810m²，用于油泥砂暂存及二期 1 万吨/年液态油泥预处理。	现有厂房，1 座 1 层，占地面积 810m²，建筑面积 810m²，用于油泥砂暂存及二期 1 万吨/年液态油泥预处理。	无变化
储运工程	油泥砂暂存库	在建厂房，1 座 1 层，占地面积 3000m²，总建筑面积 2725m²，内设油泥砂暂存池 4 个，其中固态油泥池 2 个，1 个池体设计容积为 1100m³，1 个池体设计容积为 2200m³；液态油泥池 2 个，1 个池体设计容积为 2150m³，该池体上方设置有液态油泥进料除杂等预处理系统，1 个池体设计容积为 2500m³。所有池底防渗，油泥砂存储间顶部设有 2 套行吊用来转运含油污泥，配套 VOCs 废气处理系统。	厂房，1 座 1 层，占地面积 3000m²，总建筑面积 2725m²，内设油泥砂暂存池 4 个，其中固态油泥池 2 个，1 个池体设计容积为 1100m³，1 个池体设计容积为 2200m³；液态油泥池 2 个，1 个池体设计容积为 2150m³，该池体上方设置有液态油泥进料除杂等预处理系统，1 个池体设计容积为 2500m³。所有池底防渗，油泥砂存储间顶部设有 2 套行吊用来转运含油污泥，配套 VOCs 废气处理系统。	无变化
	油泥砂暂存池	依托现有，位于 4#车间，占地面积为 360m²，分为 3 个，每个占地面积均为 120m²。	位于 4#车间，占地面积为 360m²，分为 3 个，每个占地面积均为 120m²。用于油泥砂暂存。	无变化
	渣油罐区（渣油）	依托现有，1 处，占地面积 325m²，设置 1.2m 的围堰，防火堤（夹心式）宽 1m，高 1m。渣油罐（拱顶罐）2 个：设计容积 200m³/个。	1 处，占地面积 325m²，设置 1.2m 的围堰，防火堤（夹心式）宽 1m，高 1m。渣油罐（拱顶罐）2 个：设计容积 200m³/个。	无变化
	运输	本项目原料的收运由东营海瀛环保科技有限责任公司与油泥砂产生单位具体协商承担单位，委托有危险废物运输资质的公司承运，按国家有关规定办理相应托运手续（运输资质审查、签订运输合同、规划运输路线、事故应急处置方案）并承担运输过程中突发的紧急事件责任。	本项目原料的收运由东营海瀛环保科技有限责任公司与油泥砂产生单位具体协商承担单位，委托有危险废物运输资质的公司承运，按国家有关规定办理相应托运手续（运输资质审查、签订运输合同、规划运输路线、事故应急处置方案）并承担运输过程中突发的紧急事件责任。	无变化
		本项目产生的危险废物由接收方负责收运。	本项目产生的危险废物由接收方负责收运。	无变化
		新建 1 条 4.5km 的 DN110mmPE 材质污水输送管线，由厂区至东营中拓水质净化有限公司，拟采用穿越方式。	已建 1 条 4.5km 的 DN110mmPE 材质污水输送管线，由厂区至东营中拓水质净化有限公司，采用穿越方式。	无变化
辅助工程	办公楼	依托现有，位于厂区外东侧，1 座 3 层，占地面积 320m²，建筑面积 960m²	位于厂区外东侧，1 座 3 层，占地面积 320m²，建筑面积 960m²	无变化
	地中衡	依托现有，位于厂区外东侧，1 处，规格为 80T	位于厂区外东侧，1 处，规格为 80T	无变化
公用工程	供水系统	依托现有，用水由东营区供水公司提供	用水由东营区供水公司提供	无变化
	供电系统	新建，1 座 210m² 电力室，设置 1 台 2000kVA 变压器，由东营区供电所供电；1 座 105m² 的柴油发电机室，作为应急电源，功率为 500kW	1 座 210m² 电力室，设置 1 台 2000kVA 变压器，由东营区供电所供电；1 座 105m² 的柴油发电机室，作为应急电源，功率为 500kW	无变化
	供气系统	依托现有，由东营市芯能燃气有限公司和东营市鲁辰燃气有限责任公司提供	由东营市芯能燃气有限公司提供	燃料来源减少，不属于重大变动
	供热系统	新建，锅炉房 1 座 1 层，占地面积 221m²，建筑面积 221m²，新设 1 台 6t/h 燃气蒸汽锅炉	锅炉房 1 座 1 层，占地面积 221m²，建筑面积 221m²，新设 1 台 6t/h 燃气蒸汽锅炉	无变化

	除盐水系统	新上 1 套 6t/h 树脂吸附法软水制备系统	1 套 6t/h 树脂吸附法软水制备系统	无变化
	排水系统	项目采用雨污分流、清污分流，新建雨水收集池 1 座，9m×17m×2.6m，有效容积 350m^3	项目采用雨污分流、清污分流，已建雨水收集池 1 座，9m×17m×2.6m，有效容积 350m^3	无变化
	冷却系统	新建，1 座 81m^2 的泵房；循环冷却水池 1 座，14m×9m×3m，有效容积 300m^3	1 座 81m^2 的泵房；循环冷却水池 1 座，14m×9m×3m，有效容积 300m^3	无变化
	消防系统	依托现有，消防泵房 1 座，占地面积 45m^2，建筑面积 45m^2，消防水池 1 座，容积 120m^3，位于 4#车间中最东侧	消防泵房 1 座，占地面积 45m^2，建筑面积 45m^2，消防水池 1 座，容积 120m^3，位于 4#车间中最东侧	无变化
	制氮系统	新建，1 座 120m^2 的空压机、制氮机房	1 座 120m^2 的空压机、制氮机房	无变化
	中控室	新建，1 座 105m^2 的控制室，通过 PLC 和上位机进行自动控制运行，并传送至中控室进行集中监控	1 座 105m^2 的控制室，通过 PLC 和上位机进行自动控制运行，并传送至中控室进行集中监控	无变化
环保工程	废水	新建，1 处，占地面积 1450m^2，地面整体防渗，建设废水处理设施，水处理设计处理能力为 250t/d，水处理系统包括隔油池+软化+涡凹气浮+溶气气浮+高级氧化 1+水解酸化+MBR（由 A/O 工艺系统、超滤系统、超滤清液池和辅助系统（冷却系统和消泡系统）等构成）+高级氧化 2。	1 处，占地面积 1450m^2，地面整体防渗，建设废水处理设施，建设工艺为隔油初沉池+调节池+软化反应池+软化沉淀池+涡凹气浮机+溶气气浮机+中间水池（过渡）+高级氧化 1 系统（pH 调酸池+氧化反应池+pH 回调池+水解酸化池）+生化系统(A 池（反硝化池）+O 池硝化池）+超滤系统（UF 系统）+高级氧化 2（pH 回调池+氧化反应池+pH 调节池）+清水池（出水）。	无变化
	废气	新建①燃气锅炉烟气处理系统：低氮燃烧器+18m 高 1#排气筒；②油泥（8 万吨）处理线烟气处理系统：低氮燃烧器+急冷+生石灰、活性炭吸附处理装置+布袋除尘器+22m 高 2#排气筒；③VOC 废气处理系统：碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧+22m 高 4#排气筒。	①燃气锅炉烟气处理系统：低氮燃烧器+18m 高 DA003 排气筒（1#锅炉废气排气筒）；②油泥（8 万吨）处理线烟气处理系统：低氮燃烧器+急冷+生石灰、活性炭吸附处理装置+布袋除尘器+22m 高 DA002 排气筒（2#热解炉排气筒）；③VOC 废气处理系统：碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧+22m 高 DA001 排气筒（4#挥发废气排气筒）。	无变化
	噪声	采用低噪声设备、室内布置、消声、隔声等措施	采用低噪声设备、室内布置、消声、隔声等措施	无变化

	固体废物	职工生活垃圾由环卫部门定期清运处理；液态油泥预处理杂物、固态油泥包装物、固态油泥分拣含油杂物、热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物、4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物、废活性炭、污水处理站污泥、布袋除尘器收集的粉尘及布袋除尘器更换的废布袋均属于危险废物，集中收集后回本项目热解炭化设备进行热解炭化处理；废机油桶属于危险废物，集中收集后封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理；废机油、液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣属于危险废物，委托有资质的单位处置。	职工生活垃圾由环卫部门定期清运处理；废离子交换树脂为一般固废，集中收集后委托处置；热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物、4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物、废活性炭、污水处理站污泥、布袋除尘器收集的粉尘均属于危险废物，集中收集后回本项目热解炭化设备进行热解炭化处理；液态油泥预处理杂物、固态油泥包装物、固态油泥分拣含油杂物、布袋除尘器更换的废布袋均属于危险废物，集中收集后委托有资质单位进行处置，二期项目建成后送入热解炭化设备自行处理；废机油、废机油桶、废催化剂属于危险废物，集中收集后委托泰安德正海中环保科技有限责任公司处理，废机油桶集中收集后封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理；实验室废物属于危险废物，集中收集后委托有资质单位进行处置；液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣属于危险废物，委托有资质的水泥窑协同处置单位或其它危废处置单位统一处理。	企业实际运行中液态油泥预处理杂物、固态油泥包装物、固态油泥分拣含油杂物、布袋除尘器更换的废布袋由自行处置改为委托处置；本项目实验室废物、废催化剂委托有资质单位处置；本项目废离子交换树脂属于一般固废，委托处置。以上变动情况不属于重大变动。
	事故水池	新建，1 座，17m×14m×2.6m，有效容积 540m³	1 座，17m×14m×2.6m，有效容积 540m³	无变化
	初期雨水池	新建，1 座，13m×6m×2.6m，有效容积 180m³	1 座，13m×6m×2.6m，有效容积 180m³	无变化
	风险防范	生产车间、危废间等各处均设置灭火器、消防砂等消防设施	生产车间、危废间等各处均设置灭火器、消防砂等消防设施	无变化

3.2.4 主要设备及参数

本项目主要设备及参数见下表。

表 3-5 本项目设备一览表

序号	设备名称	环评		实际		变动情况
		型号	数量	型号	数量	
一、液态油泥调质减量化预处理系统（1 套）						
1、进料单元						
1.1	油水提升泵	流量 Q=8.5m³/h，H=30m	2 台	流量 Q=8.5m³/h，H=30m	2 台	无变化
1.2	含油污泥池行车抓斗	抓斗容积 1m³	1 套	抓斗容积 1m³	1 套	无变化
2、均质除杂单元						
2.1	油泥料斗	容积V=7m³	1 套	容积V=7m³	1 套	无变化
2.2	均质除杂装置	处理能力：9t/h，整机功率8.9kW	1 套	处理能力：9t/h，整机功率8.9kW	1 套	无变化

2.3	管道式破碎机	流量Q=12m³/h，工作压力P=0.6MPa 功率2.2kW	1台	流量Q=12m³/h，工作压力P=0.6MPa 功率2.2kW	1台	无变化
2.4	双联过滤器	Q=12m³/h	1套	Q=12m³/h	1套	无变化
3、调制分离单元						
3.1	调质分离装置	V=30m³，搅拌功率11kW	3套	V=30m³，搅拌功率11kW	3套	无变化
4、离心脱水单元						
4.1	调质油泥提升泵	流量Q=12m³/h，H=30m，功率5.5kW 调速方式：变频	2台	流量Q=12m³/h，H=30m，功率5.5kW 调速方式：变频	2台	无变化
4.2	双联过滤器	Q=10m³/h	1套	Q=10m³/h	1套	无变化
4.3	三相离心机	处理能力10-15m³/h，功率30+11kW	1套	处理能力10-15m³/h，功率30+11kW	1套	无变化
5、油水分离单元						
5.1	工艺中水罐	60m³	1套	60m³	1套	无变化
5.2	油水分离器	60m³	1套	60m³	1套	无变化
5.3	双联过滤器	Q=20m³/h	1套	Q=20m³/h	1套	无变化
5.4	碟片式离心机	处理能力5m³/h，功率18.5kW；变频启动	1套	处理能力5m³/h，功率18.5kW；变频启动	1套	无变化
5.5	碟片机固相出料箱	0.6m³，搅拌机功率0.37kW	1台	0.6m³，搅拌机功率0.37kW	1台	无变化
6、加药单元						
6.1	絮凝剂加药装置	Q=1m³/h，H=40m，功率1.1kW	1套	Q=1m³/h，H=40m，功率1.1kW	1套	无变化
6.2	清洗剂加药装置	Q=80L/h，H=70m，功率0.37kW	1套	Q=80L/h，H=70m，功率0.37kW	1套	无变化
6.3	调解剂加药装置	Q=80L/h，H=70m，功率0.37kW	1套	Q=80L/h，H=70m，功率0.37kW	1套	无变化
6.4	破乳剂加药装置	Q=80L/h，H=70m，功率0.37kW	2套	Q=80L/h，H=70m，功率0.37kW	2套	无变化
二、固态油泥预处理系统						
1、进料单元						
1.1	中转料仓	V=2m³	1台	V=2m³	1台	无变化
三、间歇式热解系统（2套，4台）						
1、进、出料单元						
1.1	进料模块	液压推杆	1套	液压推杆	1套	无变化
2、热解炭化单元						
2.1	热解主炉	外筒：φ3400mm*6600mm，工作温度：600℃ 内筒：φ2500mm*8000mm，工作温度：350-700℃ 功率：15kW	4台	外筒：φ3400mm*6600mm，工作温度：600℃ 内筒：φ2500mm*8000mm，工	4台	无变化

				作温度：350-700℃ 功率：15kW		
2.2	热风炉	卧式热风炉：ϕ1200*6000；工作温度：850℃；	4 台	卧式热风炉：ϕ1200*6000；工作温度：850℃；	4 台	无变化
2.3	燃烧器	主火功率 100×10^4kcal/h， 母火功率 6×10^4kcal/h（常明火）电机功率：5kW	4 台	主火功率 324-1762kw， 母火功率 27.8-151.5×10^4kcal/hr 电机功率：4kW	4 台	设备型号发生变化
2.4	配风机	流量：6500Nm^3/h，电机功率：7.5kW	4 台	流量：6500Nm^3/h，电机功率：7.5kW	4 台	无变化
2.5	烟气回用风机	流量：6000Nm^3/h，电机功率：11kW	4 台	流量：6000Nm^3/h，电机功率：11kW	4 台	无变化
3、出料单元						
3.1	出料模块	无轴螺旋输送机	1 套	无轴螺旋输送机	1 套	无变化
4、热解气处理单元						
4.1	冷凝器	介质：热解气，温度：600~50℃	4 台	介质：热解气，温度：600~50℃	4 台	无变化
4.2	缓冲罐	容积：2.5m^3	4 台	容积：2.5m^3	4 台	无变化
4.3	热解液罐	介质：热解液 容积：4m^3	4 台	介质：热解液 容积：4m^3	4 台	无变化
4.4	不凝气风机	流量：1000m^3/h 功率：3kW	4 台	流量：1000m^3/h 功率：3kW	4 台	无变化
4.5	碱洗塔	介质：不凝气、含盐水	4 台	介质：不凝气、含盐水	4 台	无变化
4.6	水封罐	介质：不凝气	台	介质：不凝气	4 台	无变化
5、烟气净化单元						
5.1	急冷塔	--	2 套	--	2 套	无变化
5.2	活性碳投加装置	投加量：5-10kg/h	2 套	投加量：5-10kg/h	2 套	无变化
5.3	消石灰投加装置	投加量：5-10kg/h	2 套	投加量：5-10kg/h	2 套	无变化
5.4	布袋除尘器	壳体材质：Q235B（壳体防腐）， 系统阻力：＜1500Pa	2 套	壳体材质：Q235B（壳体防腐）， 系统阻力：＜1500Pa	2 套	无变化
5.5	引风机	变频	2 套	变频	2 套	无变化
公用设备						
1	燃气蒸汽锅炉	6t/h	1 套	6t/h	1 套	无变化
2	树脂吸附法软水制备系统	6t/h	1 套	6t/h	1 套	无变化
3	压缩空气系统（空压机、	5.2m^3/min	1 套	5.2m^3/min	1 套	无变化

	冷干机、储气罐、过滤器等）					
4	制氮装置	氮气瓶	1 套	氮气瓶	2 套	新增 1 套氮气瓶
5	VOCs处理系统（收集管道处理装置）	122000m³/h	1 套	122000m³/h	1 套	无变化
6	深度污水处理系统	250t/d	1 套	250t/d	1 套	无变化

现场设施设备照片

油泥暂存库

油泥暂存池

锅炉

VOCs 处理系统

热解炉

2#生产车间热水洗操作间

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料及燃料消耗量见下表。

表 3-6 本项目主要原材料及燃料消耗一览表

序号	名称	来源	设计消耗量	调试期间消耗量	备注
主要原辅材料					
1	液态油泥	主要为采油厂及炼化企业	70000t/a	0	罐车汽运，油泥暂存库贮存
2	固态油泥	主要为采油厂及炼化企业	10000t/a	5345.35	罐车/厢车汽运，油泥暂存库贮存
3	复合药剂 01	市场供应	2514t/a	0	桶装汽运，2#车间贮存
4	复合药剂 02	市场供应	2078t/a	0	桶装汽运，2#车间贮存
5	片碱	市场供应	3t/a	1.07	袋装汽运，2#车间贮存
燃料					
1	天然气	东营市芯能燃气有限公司	478.26 万 m^3/a	59.94	

本项目所用天然气主要成分和热值见下表。

表 3-7 本项目天然气主要成分和热值一览表

项目	环评设计指标	实际指标
总硫（以硫计）（mg/m^3）	≤200	--
硫化氢（mg/m^3）	≤20	2.0121
CO_2（V/V）	≤3%	0.8200
水露点（℃）	比环境温度低 5℃	-9.9244
热值（kJ/m^3）	36533	33871.6
压力（Kpa）	40～50	40～50

本项目处置油泥砂主要来源为东辛采油厂、集输总厂、纯梁采油厂、孤东采油厂、桩西采油厂、孤岛采油厂、河口采油厂、临盘采油厂、滨南采油厂、胜利采油厂、现河采油厂等采油厂联合站的罐底泥及油泥砂池底泥等；油区修井作业或者管线泄漏产生的油泥及污染土壤等；海科化工、垦利石化等企业的炼化油泥等。项目一期拟处理危险废物类别见表 3-8，本项目调试阶段危险废物收集及处置情况见表 3-9。

表 3-8 项目一期拟处理危险废物一览表

危废名称	危废类别	行业来源	危废代码	危险废物	形态	危险特性
泥、固态	HW08 废矿物油与含矿物油	石油开采	071-001-08	石油开采和联合站贮存产生的油泥和油脚	固态/液	T，I

油泥	废物				态	
			071-002-08	以矿物油为连续相配制钻井泥浆用于石油开采所产生的钻井岩屑和废弃钻井泥浆	液态	T
		天然气开采	072-001-08	以矿物油为连续相配制钻井泥浆用于天然气开采所产生的钻井岩屑和废弃钻井泥浆	液态	T
		精炼石油产品制造	251-001-08	清洗矿物油储存、输送设施过程中产生的油/水和烃/水混合物	液态	T
			251-002-08	石油初炼过程中储存设施、油-水-固态物质分离器、积水槽、沟渠及其他输送管道、污水池、雨水收集管道产生的含油污泥	半固态	T，I
			251-003-08	石油炼制过程中含油废水隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	液态/固态	T
			251-004-08	石油炼制过程中溶气浮选工艺产生的浮渣	半固态	T，I
			251-005-08	石油炼制过程中产生的溢出废油或乳剂	液态	T，I
			251-006-08	石油炼制换热器管束清洗过程中产生的含油污泥	半固态	T
			251-010-08	石油炼制过程中澄清油浆槽底沉积物	半固态	T，I
			251-011-08	石油炼制过程中进油管路过滤或分离装置产生的残渣	固态	T，I
			251-012-08	石油炼制过程中产生的废过滤介质	固态	T
		非特定行业	900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	半固态	T，I
			900-213-08	废矿物油再生净化过程中产生的沉淀残渣、过滤残渣、废过滤吸附介质	半固态	T，I
			900-215-08	废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣	半固态	T，I
			900-249-08	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	固态	T
			900-221-08	废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥	固态	T，I

表 3-9 本项目 2022 年 1~7 月危险废物处置情况一览表

时间	危废类别	危废代码	危废名称	收集数量（t/月）	处置量（t/月）	剩余储存量（t）
2022 年 1 月	HW08 废矿物油与含矿物油废物	071-001-08	油泥砂	1817.56	184.5	1633.06
2022 年 2 月				2492.28	202.36	3922.98
2022 年 3 月				2445.83	689.11	5679.7

2022 年 4 月				1031.66	739.91	5971.45
2022 年 5 月				1773.16	649.18	7095.43
2022 年 6 月				723.92	658.59	7160.76
2022 年 7 月				798.11	1100.33	6858.54
总计				11082.52	4223.98	6858.54

3.4 水源及水平衡

根据现场调查项目用水情况，本项目用水有：蒸汽锅炉用水、4#排气筒前废气处理装置喷淋补水、循环冷却系统补水、烟气冷却补水、化验室用水，由东营区供水公司提供。

3.4.1 供水系统

1、供水水源

本工程供水来源为东营区供水公司供水，现有设施完善，水质、水压、水量均能满足项目用水需求。

2、蒸汽锅炉用水

本项目所用蒸汽由一台 6t/h 蒸汽锅炉提供，根据建设单位实际运行情况，蒸汽锅炉用水为 2970m^3/a，全部为新鲜水。

3、4#排气筒前废气处理装置喷淋补水

4#排气筒前废气治理设施为“碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧”，碱喷淋装置需定期补水，根据建设单位实际运行情况，4#排气筒前废气处理装置喷淋补水为 120m^3/a，全部为新鲜水。

4、循环冷却系统补水

项目循环冷却系统的作用是净化间歇式热解炭化气体处理单元喷淋降温除尘塔、喷淋脱酸除湿塔产生的净化喷淋循环水并进行冷却，保障设备的连续稳定运行。循环水量为 250m^3/h，根据建设单位实际运行情况，循环水系统需定期补水，补水量 14850m^3/a，全部为新鲜水。

5、烟气冷却补水

热解炭化的烟气处理系统配置了急冷塔，根据建设单位实际运行情况，2#热解炉排气筒前急冷塔装置补水量为 3.8m^3/h，每天运转 10 小时，则补水量为 12540m^3/a，该水随烟气蒸发，其中循环冷却系统排水量为 1485m^3/a，全部用作烟气急冷补水，其余 11055m^3/a 全部为新鲜水。

6、化验室用水

根据建设单位实际运行情况，化验室用水量约为10m^3/a，全部为新鲜水。

综上，本项目年用水量为30490m^3/a，其中烟气急冷补水回用循环冷却系统排水量，回用量为1485m^3/a，新鲜水总用量为29005m^3/a。

3.4.2 排水系统

厂区内排水采用雨污分流制，本项目产生的废水为生产废水、初期雨水，其中生产废水包括8万吨/年油泥处理废水、蒸汽锅炉排水、软水制备水排水、4#排气筒前废气处理装置喷淋排水、循环冷却系统排水、化验室器皿清洗废水。

1、8万吨/年油泥处理废水

本项目8万吨/年油泥处理废水包括W0-1分离污水和W0-2循环水处理系统外排水。

（1）W0-1分离污水

液态油泥调质系统油水分离器的分离水部分由工艺中水泵输送至均质除杂装置，循环使用。其余分离污水产生量为35668t/a，记作W0-1分离污水，进入厂区污水处理站进行处理。

（2）W0-2循环水处理系统外排水

间歇式热解单元的循环水处理装置产生的外排水产生量为14685t/a，记作W0-2循环水处理系统外排水，进入厂区污水处理站处理达标后排入东营中拓水质净化有限公司进一步处理。

综上，本项目8万吨/年油泥处理废水产生量为50353m^3/a，进入厂区污水处理站进行处理后通过自建管网进入东营中拓水质净化有限公司进一步处理。

2、蒸汽锅炉排水、软水制备水

根据建设单位实际运行情况，锅炉排水产生量为1425.6m^3/a，软水制备水产生量为594m^3/a。综上，本项目蒸汽锅炉排水、软水制备水产生量为2019.6m^3/a，进入厂区污水处理站进行处理后通过自建管网进入东营中拓水质净化有限公司进一步处理。

3、4#排气筒前废气处理装置喷淋排水

4#排气筒前废气处理装置需要喷淋用水，根据建设单位实际运行情况，4#排气筒前废气处理装置喷淋排水为12m^3/a，进入厂区污水处理站进行处理后通过自建管网进入东营中拓水质净化有限公司进一步处理。

4、循环冷却系统排水

根据建设单位实际运行情况，循环水系统排水量1485m^3/a，全部用作烟气急冷补水。

5、化验室器皿清洗废水

根据建设单位实际运行情况，化验室器皿清洗废水产生量为8m^3/a，进入厂区污水处理站进行处理后通过自建管网进入东营中拓水质净化有限公司进一步处理。

综上，本项目生产废水产生量为 53877.6m³/a，其中循环水系统排水量 1485m³/a，全部用作烟气急冷补水，外排废水量为 52392.6m³/a，全部进入厂区污水处理站进行处理后通过自建管网进入东营中拓水质净化有限公司进一步处理。

项目水平衡图见图 3-5。

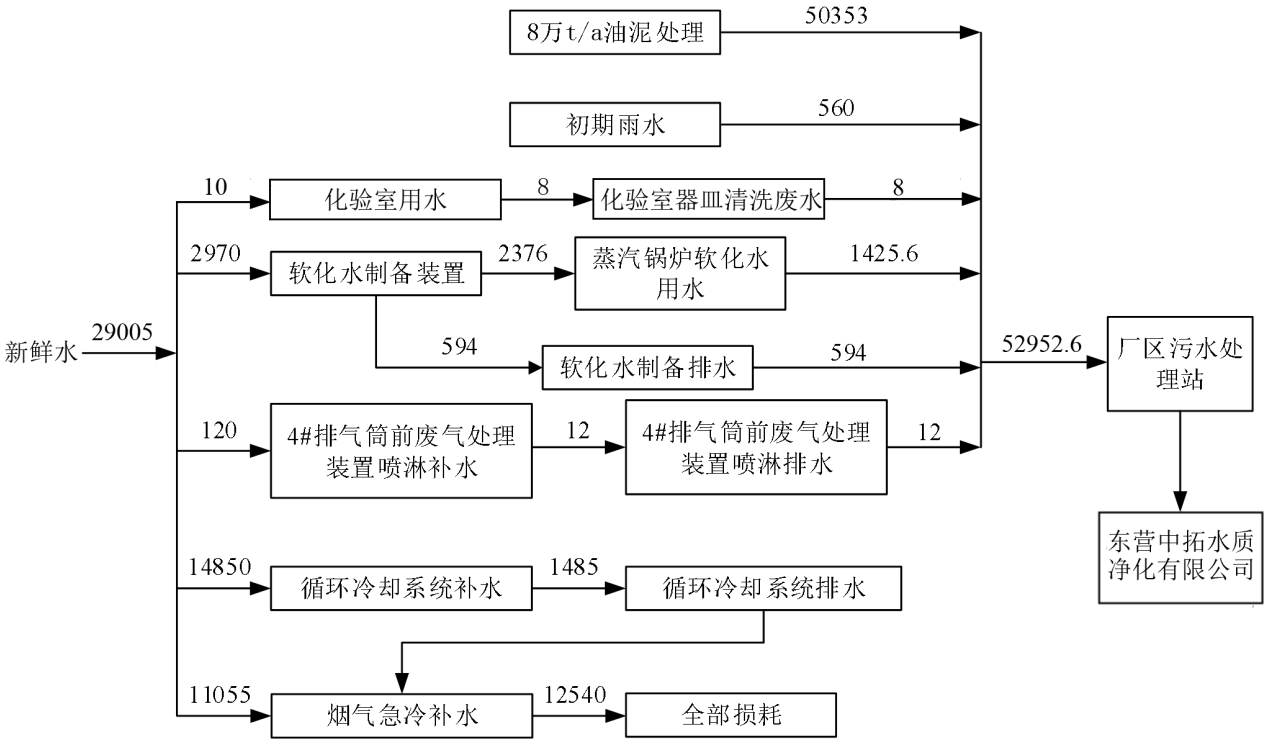


图3.5 项目水平衡图（m³/a）

3.5 生产工艺

3.5.1 工艺原理

液态油泥含液率高（90%左右），且含油率高（20%以上），为提高热解脱附设备的处理效率，需通过调质减量化预处理后，降低含液率，再进热解脱附设备深度处理。

需要先进行热洗调质离心减量化预处理（平均减量率 60%以上）。减量化后的油泥根据油泥原料特性不同，热洗后油泥含油率一般在 5%左右，对热洗后的减量油泥还需进行热解脱附处理。

水洗、热洗的原理：降低油的粘度，促进油的分离。

液态油泥的预处理包括均质除杂、调质分离、离心分离、油水分离器、加药等工艺模块及配套的蒸汽加热、碟片式离心机等模块。预处理的目的是为了降低含油污泥含油率、提高固相比例，清除含油污泥内的杂质，实现油的资源回收及后续深度处理的高效稳定运行。预处理系统主要用于高含液罐底泥，在提高热解脱附深度系统的运行稳定性及处理效率同时，

通过机械方式回收高品质油分。

液态油泥采用“均质除杂（除杂除沙）+热洗调质离心”进行减量化预处理，然后进热解脱附进行深度处理。为了节能热洗药剂成本，同时降低热解系统能耗，结合热解脱附设备特点，设计热洗产物指标：含水 60%、含油 5%，含固 35%。

固态油泥含固率在 70～90%（含油 5～15%），因该类油泥干，含液率不高，因此固态油泥则无需进行热洗预处理，直接通过破碎筛分进行前处理后，进入热解脱附进行深度处理。

3.5.2 工艺流程及产污环节

油泥处理生产线处理能力为 8 万吨/年（其中液态油泥 7 万吨/年，固态油泥 1 万吨/年），主要设置液态油泥预处理单元、固态油泥预处理单元与间歇式热解单元。

调质减量化预处理后的离心油泥与预处理后的固态油泥进行混合，混合均质后进行热解炭化，热解后的残渣含油率为 3‰-2%（油含量 3000-20000mg/kg），委托有资质的水泥窑协同处置单位或其它危废处置单位统一处理。

1、液态油泥预处理单元

（1）均质除杂（格栅、搅拌）

70000t/a 液态油泥经物料车辆运输进厂，经汽车衡计量后卸入液态油泥储存池。储存池内设置格栅，拦截杂物，记作 S0-1。格栅除去的大块杂物，定期清理，暂存于 1#车间西侧危废暂存间内，集中收集后委托有资质单位进行处置，二期项目建成后送入间歇热解炭化炉自行处理。

液态油泥储存池会产生挥发废气 GW0-1，主要污染物为 VOCs（非甲烷总烃），位于封闭车间内，设置集气管道收集后经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理达标后经 22m 高 4#挥发废气排气筒排放。

两格液态油泥储存池中间建设 1 个独立水池，底部设置蒸汽盘管加热装置、设置均质除杂装置，沉砂箱等。

储存池内的含油污泥经油泥立式螺杆泵将油泥输送至均质除杂装置，与由底部进入的热水（70℃，全部来自于后续油水分离器的分离水）充分混合，使得塑性结块污泥充分破碎、均质。之后自流到沉砂箱中，通过二次搅拌，形成湍流水力状态，进行充分的擦洗，在离心力和重力的共同作用下，洁净的砾石逐渐沉淀到箱子底部（除去油泥中的剩余杂物及和比重较大的沙粒）通过砂石输出螺旋输送机输出，记作 S0-2。均质除去的杂物、砂砾，暂存于 1#车间西侧危废暂存间内，集中收集后委托有资质单位进行处置，二期项目建成后送入间歇热解炭化炉自行处理。

剩余的油、水、泥浆体溢流到均质缓冲箱，均质缓冲箱中设置有蒸汽加热盘管，保持65℃的温度。通过搅拌避免液态重质成分沉积，均质后的油泥通过管道破碎机进行破碎后，由卧式螺杆泵输送至调质分离系统。

液态油泥含液率高，均质除杂、破碎过程中不会产生粉尘，会产生挥发废气GW0-2，主要污染物为VOCs（非甲烷总烃），车间内设置集气管道收集后经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理达标后经22m高4#挥发废气排气筒排放。

（2）调质分离

均质后的油泥进入调质系统，调质系统共设置3个调质分离罐（30m^3×3），由PLC控制交替、间歇运行。在底部蒸汽加热盘管保持80℃的操作温度，进泥过程中加入热洗复合药剂01）后常压搅拌1h，静置澄清2h，之后开启排油阀门，从罐体上部排油口溢流出的浮油，进入油水分离器进行油、水分离。调质后的底层油泥首先进入双联过滤器拦截残留的较大固体颗粒，充分保障后续的离心机正常工作，记作S0-3过滤器拦截的较大固体颗粒，暂存于1#车间西侧危废暂存间内，二期项目建成后送入间歇热解炭化炉进行处理。进入到离心机的油泥在离心力作用下实现油水、固的分离，离心分离后的固相记作离心油泥，离心油泥通过预处理含油污泥出料螺旋排出，进入热解脱附设备深度处置；离心分离出来的油水送入油水分离器进行油、水分离。

油水分离器设有加热盘管及填料，接收调质分离罐浮油与离心机分离的油水混合物，进行重力沉降分离，分离出水进入工艺中水罐暂存；分离出的油分再经过碟片式离心机进一步脱水，离心出水进入工艺中水罐暂存，渣油外售。

工艺中水罐为立式储罐，设有蒸汽加热盘管，将油水分离器的分离水加热至80℃，部分水由工艺中水泵输送至均质除杂装置，循环使用。其余分离污水进入厂区污水处理站进行处理。

调质、离心过程中产生挥发废气GW0-3，主要污染物为VOCs（非甲烷总烃），车间内设置集气管道收集后经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置，处理达标后经22m高4#挥发废气排气筒排放。

2、固态油泥预处理单元

10000t/a固态油泥经物料车辆运输进厂，经汽车衡计量后卸入固态油泥储存池。固态油泥如果采用吨包包装，拆解过程中产生废弃包装物，记作S0-4废弃包装物，暂存于1#车间西侧危废暂存间内，集中收集后委托有资质单位进行处置，二期项目建成后送入间歇热解炭化炉自行处理。

固态油泥储存池会产生挥发废气 GW0-4，主要污染物为 VOCs（非甲烷总烃），位于封闭车间内，设置集气管道收集后经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理达标后经 22m 高 4#挥发废气排气筒排放。

固态油泥中含有塑料袋、粒径较大的石块、铁磁性金属杂质等物质，影响后续热脱附系统运行的稳定性，需要对固态油泥进行预处理。

固态油泥通过人工分拣出较大石块、塑料袋、金属等含油杂物，记作 S0-5 分拣含油杂物，暂存于 1#车间西侧危废暂存间内，集中收集后委托有资质单位进行处置，二期项目建成后送入间歇热解炭化炉自行处理。

固态油泥在分拣过程产生无组织废气 GW0-5，主要污染物均为 VOCs（非甲烷总烃），车间内设置集气管道收集后经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理达标后经 22m 高 4#挥发废气排气筒排放。

固态油泥储存过程产生无组织废气 GW0-6，主要污染物均为 VOCs（非甲烷总烃），车间内设置集气管道收集后经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理达标后经 22m 高 4#挥发废气排气筒排放。

3、间歇式热解单元

调质减量化后的离心油泥与预处理后的固态油泥，以及预处理过程中产生的含油杂物，混合均质后进行热解炭化。混合油泥含液率为 50%左右分批次运至 1#车间、2#车间进行间接热解炭化处理。

混合油泥热解单元设置 4 台间歇式热解炭化设备（转炉），设备为间歇式进料，目前每台炉子每批次进料量约为 13~16t，进料至冷却出料全过程约 20 小时。间歇式热解炭化系统产生的不凝气量不稳定，生产中 4 台炉子错峰开机，处于不同工段，合理调配，交替运行，将不凝气产量维持在相对稳定的状态，充分进行回燃。

运行时，先向热解炭化炉内装填物料，装到额定量后，封闭炉门，向炉内冲氮气，待炉内的氧含量降低后，气动燃烧器供热开始反应。

间歇式热解炭化设备包括中转进料单元、热解炭化单元、热解气处理单元、循环水处理单元、出料冷却转移单元及气氛保护单元组成。

（1）中转进料

进料时，含油污泥使用料斗和机具转运至热解炭化车间，叉车将料斗举起，使物料喂入热解炭化炉的喂料仓内，通过液压推料器喂入热解炭化炉内部。在喂料过程中，炉体可以转动，保证油泥在炉内能向前移动，均匀分布，并且可充分混合离心油泥和固态油泥。

采用液压推杆进料方式，间歇进料，每批次进料量约为13~16t，进料至冷却出料全过程约20小时，进料时，间歇式转炉正转使物料在炉内分布均匀，物料总量控制在总容积二分之一以下。进料完毕后，关闭进料门，同时通氮气实现气封。

上料中转料仓产生挥发废气GW0-7，主要污染物为VOC_S（非甲烷总烃），车间内设置集气管道收集后经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理达标后经22m高4#挥发废气排气筒排放。

（2）热解炭化

间歇式转炉使用反应炉加热的方式，通过程序控制制升温速率，物料可以达到320~430℃，大分子有机物裂解成小分子烃类，当热解结束后停止加热，热解残渣S0-6从设备终端排出。热解炭化炉设置清焦设备，一般不会出现结焦现象，如果出现，可以打开炉门（约2m×1m）进入炉体内进行人工清焦。不凝气经回收后可作为燃料回用。

热解残渣S0-6经过物料冷却输送装置冷却后，进入提升刮板机，包装后卸入1#车间西侧危废暂存间集中储存，委托有资质的水泥窑协同处置单位或其它危废处置单位统一处理。

排料时，通过反应炉反转、进料螺旋反转、出料气锁与出料螺旋正转，使物料排出。

进出料全部使用专用设备，无需频繁开启炉体，即可以提高操作便利性、减少人员与机械需求；也可以保证炉体的密封性，同时在进出料过程中依然保证反应器的密封性，保证使用安全；同时，也可以减少进出料操作对生产环境的污染，保证车间的工作环境。

间歇进出料产生无组织挥发废气GW0-8，主要污染物为VOC_S（非甲烷总烃），车间内设置集气管道收集后经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理达标后经22m高4#挥发废气排气筒排放，4#排气筒前催化燃烧设备产生燃烧废气G1。

（3）热解气处理

间歇式热解炭化气体处理单元包括喷淋降温除尘塔、喷淋脱酸除湿塔、间接冷凝器、气液分离器、内部高压风机、不凝气调配阀门等组成，对天然气、不凝气进行自动配风，使其处在最优燃烧区间内，提供热量、保证无害化的同时，也实现安全、稳定燃烧，对热解炭化反应器炉罐高效加热。

混合油泥在热解炭化过程中，油分热解产生大量的气体，主要由水蒸气、油蒸汽、有机物、不凝气、酸性气体以及少量粉尘组成，采用“间接冷凝+两级喷淋+气液分离”的净化处理方式，通过冷凝回收油分，通过喷淋降温除尘塔，降低热解气温度，除去热解炭化气粉尘，确保后续热解气深度净化过程的连续稳定运行；喷淋降温后的热解炭化气通过脱酸除湿塔（内设置填料及除雾器）脱除热解炭化气中的酸性成分及水蒸气，脱酸除湿塔处理后的热解炭化

气温度在80℃左右，通过间接冷凝器进一步冷凝处理，降低温度冷凝有机污染物及残余水分，使得最终剩余不凝气温度在60℃，不凝气G0-0脱酸后作为辅助燃料回用。

间歇式热解炭化系统燃料主要使用天然气与净化后的不凝气，燃烧后的烟气通过急冷降温+生石灰、活性炭喷射+布袋除尘后经22m高2#热解炉排气筒排放。

1#车间2台间歇式热解炭化设备共用1套急冷塔与废气处理设施，2#车间2台间歇式热解炭化设备共用1套急冷塔与废气处理设施，废气分别处理后由1根22m高2#热解炉排气筒排放。

（4）循环水处理单元

循环水处理单元的作用是净化喷淋循环水并进行冷却，保障设备的连续稳定运行。在油泥热解炭化过程中，热解气喷淋洗涤后水质非常差，会存在大量的浮渣、气泡、油分，在循环水中不仅含有比重较大的成分，且含有较多轻质组份，这些轻质组分，通过自然沉降分离，沉降分离出的含水渣油进入污油储罐内储存，含油废水循环喷淋使用，多余的废水进入厂区内的污水处理站进一步处置。

分离出的循环水，通过换热管道与公用工程冷却循环水换热降温后，回用到热解气处理单元进行喷淋。循环水处理装置回收的渣油外售。

循环水处理装置设备密闭，产生的少量污泥再次进入热解炭化单元处理。循环水净化装置产生的外排水记作W0-2，进入厂区污水处理站进行处理。

（5）出料冷却转移单元

出料冷却转移单元由出料螺旋组成组成，待物料在炉体内降温冷却之后，通过热解炭化炉的反转，使物料排出。

（6）气氛保护单元

为了确保系统安全，设置在线可燃气体分析仪，在线监测热解可燃气体含量。

3.5.3 产污环节汇总

（1）废气

本项目工艺流程中产生的废气主要是：GW0-1液态油泥储存池产生的挥发废气，GW0-2均质除杂及破碎过程产生的挥发废气，GW0-3调质、离心过程中产生的挥发废气，GW0-4固态油泥储存池产生的挥发废气，GW0-5油泥分拣过程产生的挥发废气，GW0-6油泥储存区产生的挥发废气，GW0-7中转料仓产生的挥发废气，GW0-8间歇进出料产生的挥发废气，G0热解炭化设备燃烧废气。

（2）废水

本项目工艺流程中产生的废水主要为：W0-1 部分油水分离器的分离污水、W0-2 循环水处理系统外排水。

（3）固体废物

本项目工艺流程中产生的固体废物主要是：S0-1 格栅除去的大块杂物、S0-2 均质除去的杂物、砂砾、S0-3 过滤器拦截的较大固体颗粒、S0-4 废弃包装物、S0-5 分拣含油杂物、S0-6 热解炭化残渣。

（4）噪声

项目主要噪声源为泵、压滤机、搅拌器等机械设备运转产生的噪声，噪声值范围为 70dB（A）~90dB（A）。

项目工艺流程及产排污环节图如下：

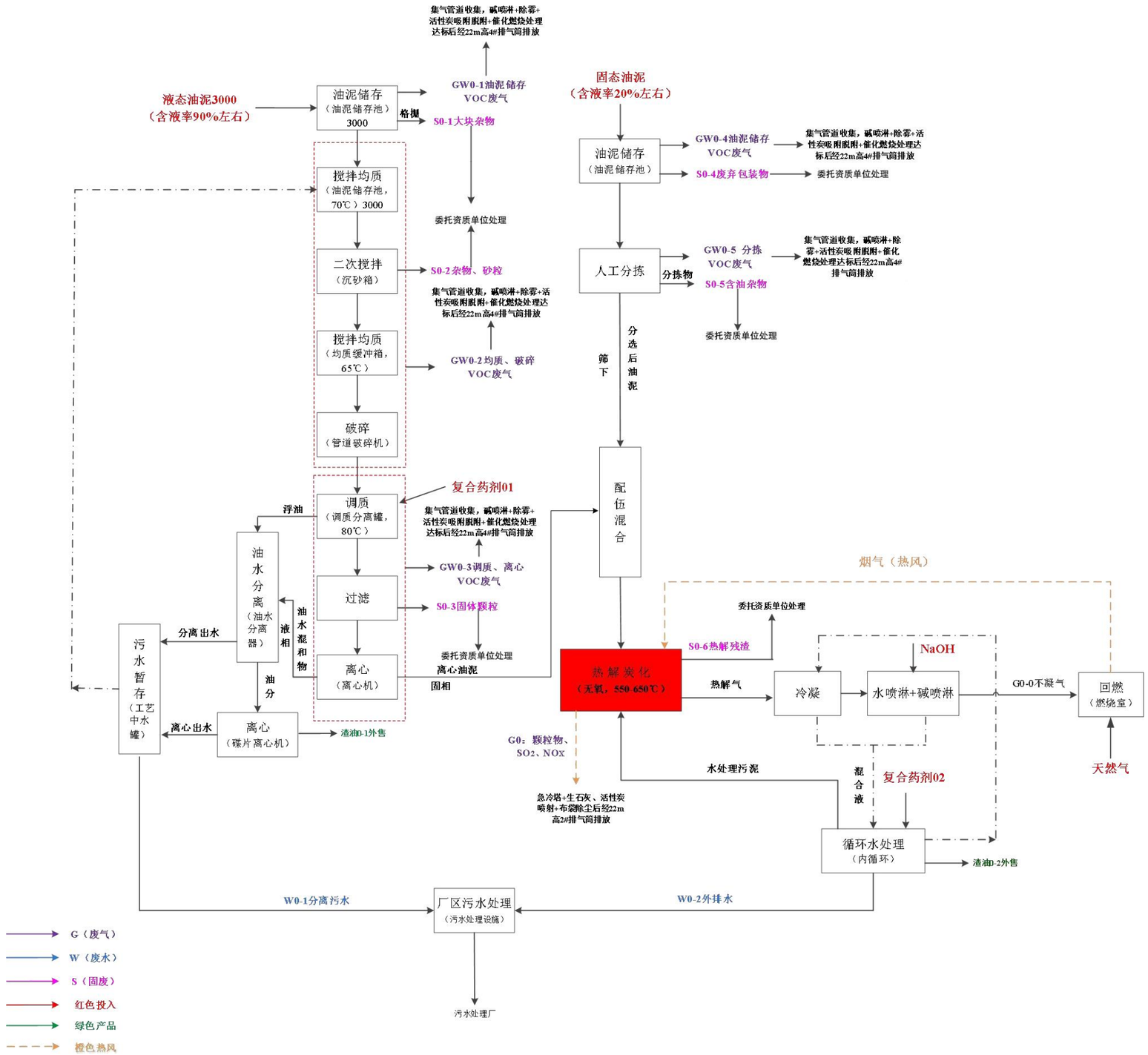


图 3-6 油泥处理工艺流程及产排污环节图

3.6 项目变动情况

项目建设完成后，对比现场勘查情况，本项目与环评及环评批复相比，项目变动情况如下：

3.6.1 性质、规模

东营海瀛环保科技有限责任公司 16 万吨/年油泥砂处理项目（一期）为危险废物处置项目，与其环评及环评批复相比，实际生产过程中不接收“HW08 900-214-08”类危险废物，与其危废经营许可证经营类别一致，项目性质未发生变化。本项目占地面积为 24433m^2，建设液态油泥调质减量化预处理系统、固态油泥预处理系统与间歇式热解系统，主要原材料为液态含油污泥（HW08）、固态含油污泥（HW08），主要设备为热解炭化设备、均质除杂装置、调质分离装置等，设油泥砂暂存池、危废暂存间、公用工程配套设施，现已建设完成，能够实现年处理液态油泥 7 万吨，固态油泥 1 万吨。建设内容与环评及环评批复一致，本项目性质、规模未发生变化。

3.6.2 地点

本项目建设地点位于山东省东营市东营区北三路 307 号，建设地点与环评及环评批复一致，未发生变化，且环境防护距离内无新增敏感点。

3.6.3 生产工艺

本项目生产线主要设置液态油泥调质减量化预处理系统、固态油泥预处理系统与间歇式热解系统。生产工艺为液态油泥调质、热洗、分离+固态油泥分拣+间歇热解炭化。本项目生产工艺与环评一致，未发生重大变动。

3.6.4 环境保护措施

一、废气

（1）有组织废气

本项目生产过程中产生的废气主要是：燃气锅炉燃气废气，热解炭化设备燃烧废气，液态油泥储存池产生的挥发废气，均质除杂及破碎过程产生的挥发废气，调质、离心过程中产生的挥发废气，固态油泥储存池产生的挥发废气，油泥分拣过程产生的挥发废气，油泥储存区产生的挥发废气，中转料仓产生的挥发废气，间歇进出料产生的挥发废气，渣油罐产生的呼吸废气，污水处理设施运行产生的废气。

环评批复中废气治理设施为：燃气锅炉燃气废气经低氮燃烧处理后通过 18m 高排气筒排放；热解炭化设备燃烧废气经低氮燃烧器+急冷+生石灰、活性炭喷射+布袋除尘器处理后经

22m 高排气筒排放；油泥暂存库、各生产车间、渣油罐呼吸口顶端和污水处理车间均设置集气管道，废气收集后经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后经 22m 高排气筒排放。

项目实际建设废气治理设施为：燃气锅炉燃气废气经低氮燃烧处理后通过 18m 高 DA003 排气筒（1#锅炉废气排气筒）排放；热解炭化设备燃烧废气经低氮燃烧器+急冷+生石灰、活性炭喷射+布袋除尘器处理后经 22m 高 DA002 排气筒（2#热解炉排气筒）排放；液态油泥储存池产生的挥发废气，均质除杂及破碎过程产生的挥发废气，调质、离心过程中产生的挥发废气，固态油泥储存池产生的挥发废气，油泥分拣过程产生的挥发废气，油泥储存区产生的挥发废气，中转料仓产生的挥发废气，间歇进出料产生的挥发废气，渣油罐产生的呼吸废气，污水处理设施运行产生的废气收集后经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后经 22m 高 DA001 排气筒（4#挥发废气排气筒）排放。

项目实际建设的废气治理措施及 3 根排气筒与环评及环评批复一致，没有发生变动。

（2）无组织废气

项目无组织废气主要包括油泥暂存池和各生产车间未被收集的废气、渣油罐未被收集的废气、污水处理车间未被收集的废气。

环评批复中无组织废气治理措施为加强无组织废气污染物控制措施，选用密封性良好的设备、管线、密闭泵、阀门和计量设备，装置区安装密闭采样器，定期实施 LDAR(泄漏检测与修复)。项目油泥砂暂存库密闭、采取微负压措施，加强车间清洁，减少无组织废气产生量。

项目实际建设中无组织废气治理措施为储存、生产过程中全密闭微负压操作，加强车间清洁，减少无组织废气产生量，与环评及环评批复一致，没有发生变动。

二、废水

根据实际建设情况，本项目产生的废水为生产废水、初期雨水，其中生产废水包括 8 万吨/年油泥处理废水、蒸汽锅炉排水、软水制备水排水、4#排气筒前废气处理装置喷淋排水、化验室器皿清洗废水。

环评批复中废水治理设施为：油泥处理废水、蒸汽锅炉排水、软水制备水排水、4#排气筒前废气处理装置喷淋排水、初期雨水和职工生活污水一并进入厂区污水处理站，经“隔油+软化+涡凹气浮+溶气气浮+高级氧化 1+水解酸化+MBR+高级氧化 2”预处理，预处理后的废水经自建污水管线送至东营中拓水质净化有限公司进一步处理达标后排放。

项目实际建设中，废水治理设施与环评及环评批复一致。主要变动如下：

（1）企业租赁胜利油田物华公司现有油井办公楼进行办公，生活污水为办公区职工生活污水，经办公楼污水管线排入市政污水管网，本项目厂区内不产生生活污水。

（2）本项目厂区不设雨水排放口，雨水经雨水收集池收集后与生产废水、初期雨水一并进入厂区污水处理站，经“隔油+软化+涡凹气浮+溶气气浮+高级氧化1+水解酸化+MBR+高级氧化2”预处理，预处理后的废水经自建污水管线送至东营中拓水质净化有限公司进一步处理达标后排放。

（3）本项目新增化验室用水及化验室器皿清洗废水，根据企业实际运行情况，企业需要对接收的油泥进行含水率检测，实验器皿清洗过程会产生少量废水，废水集中收集后排入厂区内污水处理站经“隔油+软化+涡凹气浮+溶气气浮+高级氧化1+水解酸化+MBR+高级氧化2”处理后的废水经自建污水管线送至东营中拓水质净化有限公司进一步处理达标后排放。本项目化验室废水产生量为8m^3/a，主要污染物为COD、SS、石油类，废水排放量少且不涉及第一类污染物，不会导致不利环境影响增加。

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），本项目废水种类及排放量变动不属于重大变动。

三、噪声

本项目噪声控制主要采用低噪声设备，优化厂区平面布置，采取减振、隔声、消声等综合控制措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准限值要求。与环评及环评批复相比，没有变化。

四、固体废物

本项目固体废物主要为：热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物（HW49：900-041-49）、4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物（HW49：900-041-49）、废活性炭（HW49：900-039-49）、污水处理站污泥（HW08：900-210-08）、布袋除尘器收集的粉尘（HW18：772-003-18）及布袋除尘器更换的废布袋（HW49：900-041-49）、固态油泥包装物（HW08：900-249-08）、固态油泥分拣含油杂物（HW49：900-041-49）、液态油泥预处理杂物（HW49：900-041-49）、废机油（HW08：900-214-08）、废机油桶（HW08：900-249-08）、液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣（HW18：772-003-18）、废催化剂（HW50：900-049-50）、实验室废物（HW49：900-047-49）、废离子交换树脂、生活垃圾。

环评及环评批复中固体废物治理措施为：职工生活垃圾由环卫部门定期清运处理；液态油泥预处理杂物、固态油泥包装物、固态油泥分拣含油杂物、热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物、4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物、废活性炭、污水处理站污泥、

布袋除尘器收集的粉尘及布袋除尘器更换的废布袋均属于危险废物，集中收集后回本项目热解炭化设备进行热解炭化处理；废机油桶属于危险废物，集中收集后封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理；废机油、液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣属于危险废物，委托有资质的单位处置。

企业实际运行中，职工生活垃圾由环卫部门定期清运处理；废离子交换树脂为一般固废，集中收集后委托处置；热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物、4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物、废活性炭、污水处理站污泥、布袋除尘器收集的粉尘均属于危险废物，集中收集后回本项目热解炭化设备进行热解炭化处理；液态油泥预处理杂物、固态油泥包装物、固态油泥分拣含油杂物、布袋除尘器更换的废布袋均属于危险废物，集中收集后委托有资质单位进行处置，二期项目建成后送入热解炭化设备自行处理；废机油、废机油桶、废催化剂属于危险废物，集中收集后委托泰安德正海中环保科技有限责任公司处理，废机油桶集中收集后封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理；实验室废物属于危险废物，集中收集后委托有资质单位进行处置；液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣属于危险废物，委托有资质的水泥窑协同处置单位或其它危废处置单位统一处理。

与环评及环评批复相比，危险废物处置方式及种类发生以下变化：

（1）根据一期项目环评内容，生产中产生的液态油泥预处理杂物、固态油泥包装物、固态油泥分拣含油杂物、布袋除尘器更换的废布袋均属于危险废物，集中收集后回本项目热解炭化设备进行热解炭化处理。企业实际运行中，集中收集后委托有资质单位进行处置，二期项目建成后送入热解炭化设备自行处理。危险废物处置方式由自行处置改为委托处置，没有造成不利环境影响。

（2）根据一期项目环评内容，没有分析实验室废物、废催化剂、废离子交换树脂的产生及处置情况。实际生产中，企业需对来料进行含水率、含油率等指标进行化验，会产生少量实验室废物；本项目催化燃烧设备维护会产生少量废催化剂；企业采用树脂吸附法制软水，制备过程中会产生少量废离子交换树脂。实验室废物、废催化剂属于危险废物，集中收集后委托有资质单位进行处置，废离子交换树脂属于一般固废，集中收集后委托处置。固体废物种类增加，但均得到妥善处置，没有造成不利环境影响。

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），本项目危险废物贮存地点、处置方式及种类变化不属于重大变动。

固体废物产生及处置情况详见下表：

表 3-10 固体废物产生及处置情况一览表

序号	废物名称	废物类别	危险废物代码	形态	产污环节	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废离子交换树脂	一般固体废物	/	固态	软化水制备	/	/	委托有资质单位处置
2	污水处理站污泥	危险废物	HW08 900-210-08	半固态	污水处理站	有机物	T，I	集中收集后回本项目热解炭化设备进行热解炭化处理
3	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	固态	环保设施运行	有机物	T	
4	布袋除尘器收集的粉尘	危险废物	HW18 772-003-18	固态	环保设施运行	重金属	T	
5	热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物	危险废物	HW49 900-041-49	固态	环保设施运行	有机物	T/In	
6	4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物	危险废物	HW49 900-041-49	固态	环保设施运行	有机物	T/In	
7	废布袋	危险废物	HW49 900-041-49	固态	环保设施运行	重金属	T/In	集中收集后委托有资质单位进行处置，二期项目建成后送入热解炭化设备自行处理
8	固态油泥包装物	危险废物	HW08 900-249-08	固态	固态油泥拆包	有机物	T，I	
9	固态油泥分拣含油杂物	危险废物	HW49 900-041-49	固态	固态油泥分拣	有机物	T/In	
10	液态油泥预处理杂物	危险废物	HW49 900-041-49	固态	液态油泥预处理	有机物	T/In	
11	废机油	危险废物	HW08 900-214-08	液态	设备运行	有机物	T，I	暂存后委托泰安德正海中环保科技有限责任公司处置
12	废催化剂	危险废物	HW50 900-049-50	固态	环保设施运行	有机物	T	
13	废机油桶	危险废物	HW08 900-249-08	固态	生产过程	有机物	T，I	
14	油泥的热解脱附残渣	危险废物	HW18 772-003-18	固态	油泥热解	重金属	T	委托有资质的水泥窑协同处置单位或其它危废处置单位统一处理

15	实验室废物	危险废物	HW49 900-047-49	固态	实验室	有机物	T/C/I/R	委托有资质单位进行处置
16	生活垃圾	一般固体废物	/	固态	办公生活	/	/	环卫部门定期处理

对照《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），项目主要变动情况汇总如下：

表 3-11 项目主要变动情况与环办环评函[2020]688 号对照表

序号	分类	环评及环评批复情况	实际建设情况	变动情况
1	性质	新建，16 万吨/年油泥砂处理项目（一期）	新建，16 万吨/年油泥砂处理项目（一期）	无变动
2	规模	年处理中液态含油污泥（HW08）7 万吨、固态含油污泥（HW08）1 万吨	年处理中液态含油污泥（HW08）7 万吨、固态含油污泥（HW08）1 万吨	无变动
3	地点	占地面积 24433m^2，位于山东省东营市东营区北三路 307 号	占地面积 24433m^2，位于山东省东营市东营区北三路 307 号	无变动
4	生产工艺	主要原材料为液态含油污泥（HW08）、固态含油污泥（HW08）	主要原材料为液态含油污泥（HW08）、固态含油污泥（HW08）	无变动
		年处理液态油泥 70000t，固态油泥 10000t	年处理液态油泥 70000t，固态油泥 10000t	
		生产工艺为液态油泥调质、热洗、分离+固态油泥分拣+间歇热解炭化	生产工艺为液态油泥调质、热洗、分离+固态油泥分拣+间歇热解炭化	无变动
5	环境保护措施	燃气锅炉燃气废气经低氮燃烧处理后通过 18m 高 1#排气筒排放；热解炭化设备燃烧废气经低氮燃烧器+急冷+生石灰、活性炭喷射+布袋除尘器处理后经 22m 高 2#排气筒排放；油泥暂存库、各生产车间、渣油罐呼吸口顶端和污水处理车间均设置集气管道，废气收集后经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后经 22m 高 4#排气筒排放。	燃气锅炉燃气废气经低氮燃烧处理后通过 18m 高 DA003 排气筒（1#锅炉废气排气筒）排放；热解炭化设备燃烧废气经低氮燃烧器+急冷+生石灰、活性炭喷射+布袋除尘器处理后经 22m 高 DA002 排气筒（2#热解炉排气筒）排放；油泥暂存库、各生产车间、渣油罐呼吸口顶端和污水处理车间均设置集气管道，废气收集后经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后经 22m 高 DA001 排气筒（4#挥发废气排气筒）排放。	无变动
		本项目产生的废水为生产废水、初期雨水和职工生活污水，其中生产废水包括 8 万吨/a 油泥处理废水、蒸汽锅炉排水、软水制备水排水、4#排气筒前废气处理装置喷淋排水。生产废水、初期雨水和职工生活污水一并进入厂区污水处理站，经“隔油+软化+涡凹气浮+溶气气浮+高级氧化 1+水解酸化+MBR+高级氧化 2”预处理后，预处理后的废水经自建污水管线送至东营中拓水质净化有限公司进一步处理达标后排放。	本项目产生的废水为生产废水、初期雨水，其中生产废水包括 8 万吨/a 油泥处理废水、蒸汽锅炉排水、软水制备水排水、4#挥发废气排气筒前废气处理装置喷淋排水。生产废水、初期雨水进入厂区污水处理站，经“隔油+软化+涡凹气浮+溶气气浮+高级氧化 1+水解酸化+MBR+高级氧化 2”预处理后，预处理后的废水经自建污水管线送至东营中拓水质净化有限公司进一步处理达标后排放。本项目新增化验室器皿清洗废水与雨水进入厂区污水处理站处理，本项目厂区无生活污水。	废水排放量少且不涉及第一类污染物，不会导致不利环境影响增加，不属于重大变动

序号	分类	环评及环评批复情况	实际建设情况	变动情况
		职工生活垃圾由环卫部门定期清运处理；液态油泥预处理杂物、固态油泥包装物、固态油泥分拣含油杂物、热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物、4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物、废活性炭、污水处理站污泥、布袋除尘器收集的粉尘及布袋除尘器更换的废布袋均属于危险废物，集中收集后回本项目热解炭化设备进行热解炭化处理；废机油桶属于危险废物，集中收集后封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理；废机油、液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣属于危险废物，委托有资质的单位处置。	职工生活垃圾由环卫部门定期清运处理；废离子交换树脂为一般固废，集中收集后委托处置；热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物、4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物、废活性炭、污水处理站污泥、布袋除尘器收集的粉尘均属于危险废物，集中收集后回本项目热解炭化设备进行热解炭化处理；液态油泥预处理杂物、固态油泥包装物、固态油泥分拣含油杂物、布袋除尘器更换的废布袋均属于危险废物，集中收集后委托有资质单位进行处置，二期项目建成后送入热解炭化设备自行处理；废机油、废机油桶、废催化剂属于危险废物，集中收集后委托泰安德正海中环保科技有限责任公司处理，废机油桶集中收集后封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理；实验室废物属于危险废物，集中收集后委托有资质单位进行处置；液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣属于危险废物，委托有资质的水泥窑协同处置单位或其它危废处置单位统一处理。	危险废物处置方式由自行处置改为委托处置；新增一般固体废物，危险废物种类增加，但均委托处置，没有造成不利环境影响。不属于重大变动。
		噪声控制主要采用低噪声设备，优化厂区平面布置，采取减振、隔声、消声等综合控制措施。	噪声控制主要采用低噪声设备，优化厂区平面布置，采取减振、隔声、消声等综合控制措施。	无变动
		严格落实防渗措施，防止土壤与地下水污染。	已严格落实防渗措施，防止土壤与地下水污染。	无变动
		建设 540m³ 事故水池，540m³ 事故水池	建设 540m³ 事故水池，540m³ 事故水池	无变动

综上，对照《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），本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护措施与环评一致，无重大变动，可纳入自主验收。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目产生的废水为生产废水、初期雨水，其中生产废水包括 8 万吨/年油泥处理废水、蒸汽锅炉排水、软水制备水排水、4#排气筒前废气处理装置喷淋排水、循环冷却系统排水、化验室器皿清洗废水，具体来源及污染物如下：

（1）8 万吨/年油泥处理废水来源于液态油泥调质系统油水分离及间歇式热解单元的循环水处理装置，主要污染物为：pH 值、COD、氨氮、SS、石油类；

（2）蒸汽锅炉排水来源于燃气锅炉，主要污染物为：pH 值、COD；

（3）软水制备水排水来源于树脂吸附法软水制备系统，主要污染物为：pH 值、COD；

（4）4#排气筒前废气处理装置喷淋排水来源于碱液喷淋装置，主要污染物为：pH 值、COD、氨氮、SS；

（5）化验室器皿清洗废水主要来源于器皿清洗，主要污染物为：pH 值、COD、SS、石油类；

（6）初期雨水来源于降雨，主要污染物为：pH 值、COD、氨氮、SS。

8 万吨/年油泥处理废水、蒸汽锅炉排水、软水制备水排水、4#排气筒前废气处理装置喷淋排水、化验室器皿清洗废水和初期雨水一并进入厂区污水处理站经“隔油+软化+涡凹气浮+溶气气浮+高级氧化 1+水解酸化+MBR+高级氧化 2”处理后通过自建管网进入东营中拓水质净化有限公司进一步处理达标后排入五六干合排。具体见表 4-1。

表 4-1 本项目废水产生、治理及排放一览表

序号	废水类别	废水来源	污染物种类	排放量（m^3/a）	排放规律	设计指标（m^3/d）	治理措施及排放去向
1	8 万吨/年油泥处理废水	液态油泥调质系统、热解单元循环水处理装置	pH 值、COD、氨氮、SS、石油类	50353	间断排放	250	进入厂区污水处理站（处理能力：250m^3/d）经“隔油+软化+涡凹气浮+溶气气浮+高级氧化 1+水解酸化+MBR+高级氧化 2”处理后通过自建管网排入东营中拓水质净化有限公司
2	蒸汽锅炉排水	燃气锅炉	pH 值、COD	1425.6			
3	软水制备水排水	树脂吸附法软水制备系统	pH 值、COD	594			
4	4#排气筒前废气处理装置喷	碱液喷淋装置	pH 值、COD、SS、氨氮	12			

	淋排水						
5	化验室器皿清洗废水	器皿清洗	pH 值、COD、SS、石油类	8			
6	初期雨水	降雨	COD、SS				

本项目污水处理站设计处理能力为 250t/d，本项目废水治理工艺流程见图 4-1，废水治理设施现场照片见图 4-2。

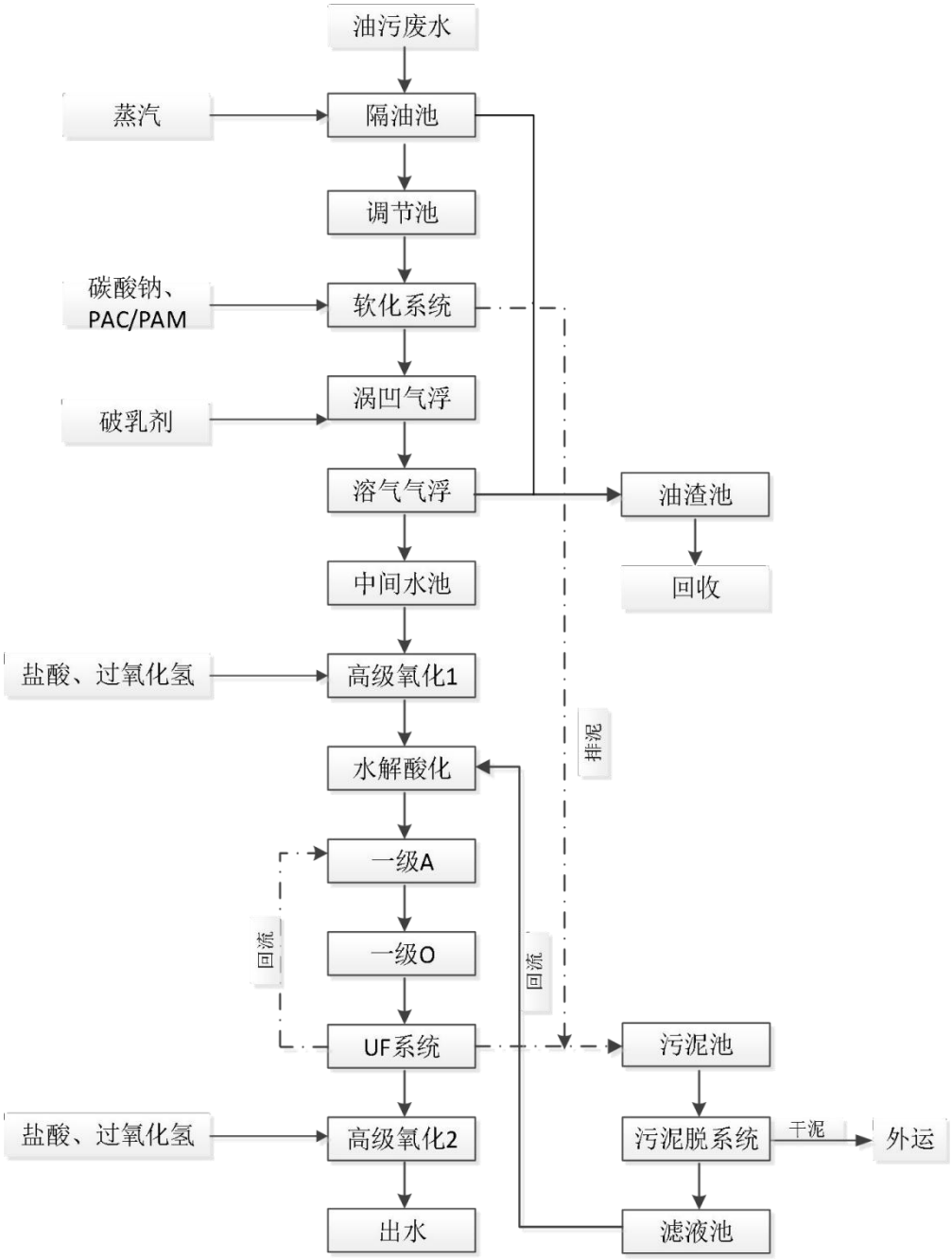
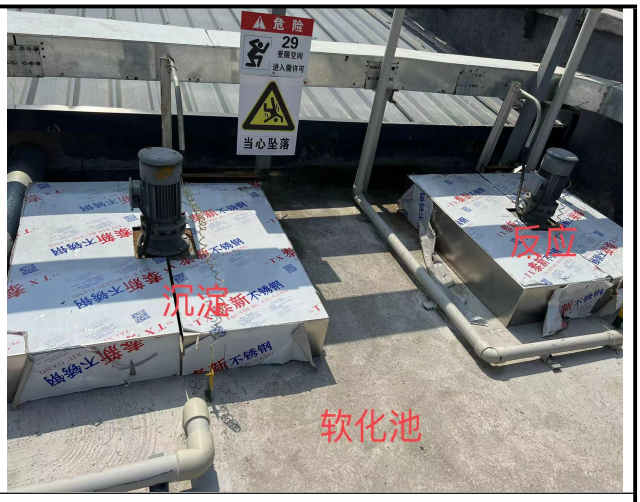


图 4-1 废水治理工艺流程图

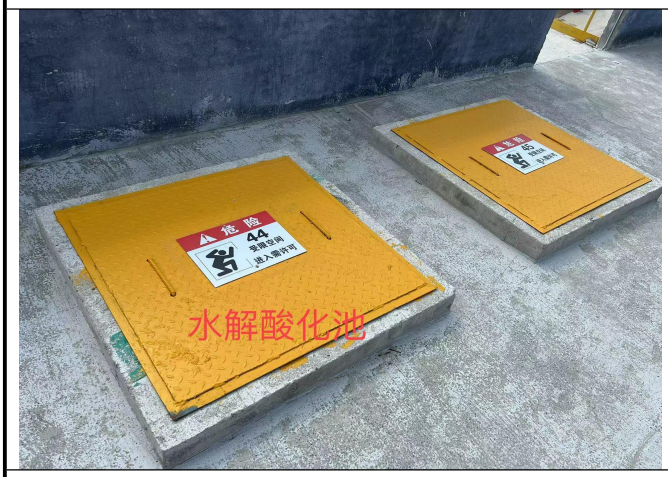
隔油初沉池



软化池

A 池（厌氧池）

O 池（好氧池）



水解酸化池

氧化反应池

图 4-2 废水治理设施现场照片

4.1.2 废气

本项目生产过程中产生的废气主要有：

（1）燃气锅炉燃气废气（Gg-0）来源于燃气锅炉，主要污染物为：林格曼黑度、颗粒物、SO_2、NO_X；

（2）热解炭化设备燃烧废气（G0）来源于热风炉天然气及热解不凝气燃烧（热解不凝气经“间接冷凝+两级喷淋+气液分离”后进入热风炉），主要污染物为：林格曼黑度、颗粒物、SO_2、NO_X、镉及其化合物，铬及其化合物，汞及其化合物，铅及其化合物，锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物，砷及其化合物；

（3）液态油泥储存池产生的挥发废气（GW0-1）来源于液态油泥储存，主要污染物为：VOCS（非甲烷总烃）；

（4）均质除杂及破碎过程产生的挥发废气（GW0-2）来源于液态油泥预处理，主要污染物为：VOCS（非甲烷总烃）；

（5）调质、离心过程中产生的挥发废气（GW0-3）来源于液态油泥预处理，主要污染物为：VOCS（非甲烷总烃）；

（6）固态油泥储存池产生的挥发废气（GW0-4）来源于固态油泥储存，主要污染物为：VOCS（非甲烷总烃）；

（7）油泥分拣过程产生的挥发废气（GW0-5）来源于固态油泥预处理，主要污染物为：VOCS（非甲烷总烃）；

（8）油泥储存区产生的挥发废气（GW0-6）来源于油泥储存，主要污染物为：VOCS（非甲烷总烃）；

（9）中转料仓产生的挥发废气（GW0-7）来源于油泥储存，主要污染物为：VOCS（非甲烷总烃）；

（10）间歇进出料产生的挥发废气（GW0-8）来源于油泥砂处置，主要污染物为：VOCS（非甲烷总烃）；

（11）渣油罐产生的呼吸废气（GWh-0）来源于渣油罐，主要污染物为：VOCS（非甲烷总烃）；

（12）污水处理设施运行产生的废气（GWs-0）来源于污水处理，主要污染物为：VOCS（非甲烷总烃）、H_2S、NH_3、臭气浓度。

有组织排放废气：

燃气锅炉燃气废气（Gg-0）经低氮燃烧处理后通过直径0.5m、高18m的DA003排气筒（1#锅炉废气排气筒）排放；热解炭化设备燃烧废气（G0）经低氮燃烧器+急冷+生石灰、活性炭喷射+布袋除尘器处理后通过直径1.2m、高22m的DA002排气筒（2#热解炉废气排气筒）排放；液态油泥储存池产生的挥发废气（GW0-1），均质除杂及破碎过程产生的挥发废气（GW0-2），调质、离心过程中产生的挥发废气（GW0-3），固态油泥储存池产生的挥发废

气（GW0-4）、油泥分拣过程产生的挥发废气（GW0-5），油泥储存区产生的挥发废气（GW0-6），中转料仓产生的挥发废气（GW0-7），间歇进出料产生的挥发废气（GW0-8），渣油罐产生的呼吸废气（GWh-0），污水处理设施运行产生的废气（GWs-0）经集气管道收集后经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理达标后通过直径 1.7m、高 22m 的 DA001 排气筒（4#挥发废气排气筒）排放。挥发废气处理设施包括 2 个碱喷淋塔、2 个除雾器、2 个活性炭吸附箱，1 个催化燃烧设备。为保证挥发废气的处理效果，2 个活性炭箱并联，活性炭吸附脱附操作交替进行：1 个活性炭吸附箱进行挥发废气吸附操作；另 1 个活性炭箱进行活性炭脱附操作。根据企业实际运行经验，活性炭吸附箱每运行 60~190h 后，需要对活性炭进行脱附再生，活性炭脱附再生需要采用天然气助燃，每次脱附用时约为 3h，脱附废气经催化燃烧后与活性炭吸附后的挥发废气一并排放。

无组织排放废气：

主要为油泥暂存池、各生产车间、渣油罐、污水处理站未被收集气体，主要污染物为：VOC_S（非甲烷总烃）、H_2S、NH_3、臭气浓度与颗粒物。

本项目废气产生、治理及排放情况具体见表 4-2，废气治理工艺流程见图 4-3，废气治理设施现场照片见图 4-4。

表 4-2 本项目废气产生、治理及排放一览表

序号	废气名称及编号	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	排气筒情况	排放去向
1	燃气锅炉燃气废气（Gg-0）	燃气锅炉（6t/h）	林格曼黑度、颗粒物、SO_2、NO_X	有组织排放	低氮燃烧	直径 0.5m、高 18m，已建设采样平台及采样孔	由 DA003 排气筒排入大气
2	热解炭化设备燃烧废气（G0）	热风炉燃烧天然气及热解不凝气	林格曼黑度、颗粒物、SO_2、NO_X、镉及其化合物，铬及其化合物，汞及其化合物，铅及其化合物，锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物，砷及其化合物	有组织排放	低氮燃烧+急冷+生石灰、活性炭喷射+布袋除尘器处理	直径 1.2m，高 22m，已建设采样平台及采样孔	由 DA002 排气筒排入大气
3	挥发废气（GW0-1、GW0-2、GW0-3、GW0-4、GW0-5、GW0-6、GW0-7、GW0-8）	油泥储存处置过程	VOC_S（非甲烷总烃）	有组织排放	碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理	直径 1.7m，高 22m，已建设采样平台及采样孔	由 DA001 排气筒排入大气
4	挥发废气（GWh-0）	渣油罐呼吸	VOC_S（非甲烷总烃）	有组织排放			
5	污水处理废气（GWs-0）	污水处理	VOC_S（非甲烷总烃）、H_2S、NH_3、臭气浓度	有组织排放			
6	催化燃烧设备燃烧废气	活性炭脱附废气催化燃烧	颗粒物、SO_2、NO_X	有组织排放	/		
7	未被收集的挥发废气	油泥暂存池、各生产车间、渣油罐、污水处理站	VOC_S（非甲烷总烃）、H_2S、NH_3、臭气浓度、颗粒物	无组织排放	/	/	排入大气

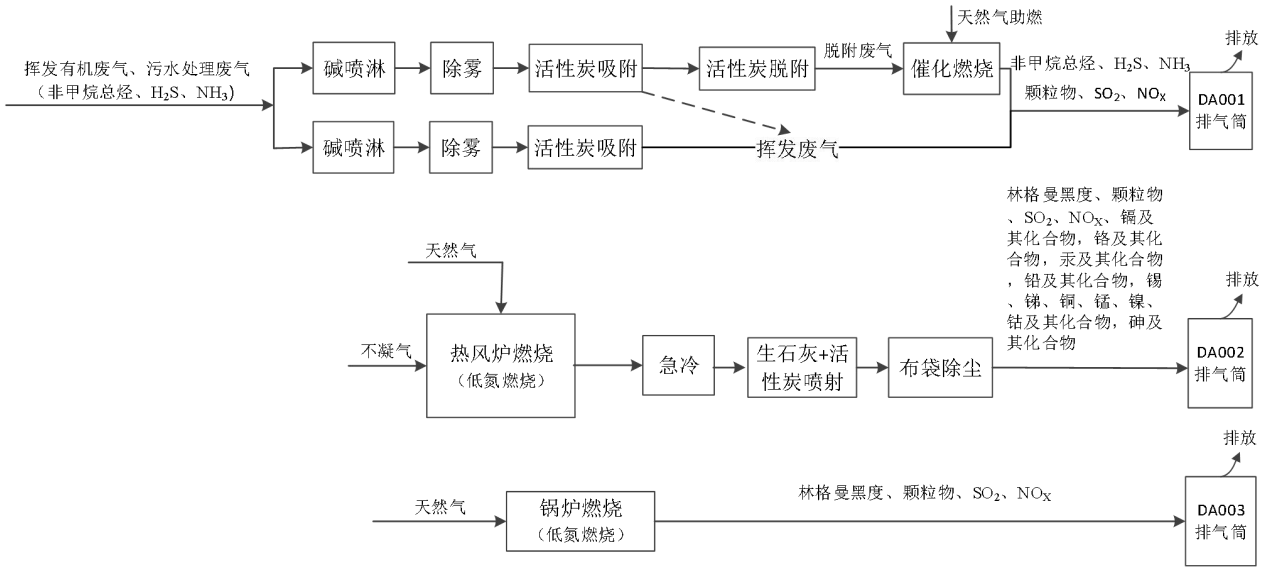


图 4-3 废气治理工艺流程图

碱喷淋塔+除雾器+活性炭吸附脱附箱+催化燃烧设备（DA001 排气筒）

急冷塔+生石灰、活性炭喷射装置+布袋除尘器（DA002 排气筒）

图 4-4 废气治理设施现场照片

4.1.3 噪声

项目主要噪声源为各循环泵、引风机、破碎机、搅拌机等产生的空气动力性噪声，噪声源强在 70~90dB（A）之间。设备采取有效的减震、隔声等降噪措施，降噪后源强在 60~90dB（A）之间，并经距离衰减及合理布局后，对周围环境影响较小。

表 4-3 项目噪声产生情况一览表

序号	噪声源设备名称	源强	数量	位置	运行方式	治理设施
1	搅拌机	70dB（A）	1 台	油泥砂暂存库	间歇运行	减振、隔声
2	油水提升泵	80dB（A）	2 台	油泥砂暂存库	间歇运行	减振、隔声
3	调制油泥提升泵	80dB（A）	2 台	2#生产车间	间歇运行	减振、隔声
4	引风机	80dB（A）	5 套	排气筒废气治理设施	连续运行	减振、隔声、消声
5	破碎机	90dB（A）	1 台	油泥砂暂存库	间歇运行	减振、隔声

4.1.4 固体废物

4.1.4.1 本项目固废产生及处置情况

根据现场实际调查情况，本项目产生的固体废物主要为热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物、4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物、废活性炭、污水处理站污泥、布袋除尘器收集的粉尘及布袋除尘器更换的废布袋、固态油泥包装物、固态油泥分拣含油杂物、液态油泥预处理杂物、废机油、废机油桶、液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣、废催化剂、实验室废物、废离子交换树脂、生活垃圾。

调试生产期间，生活垃圾产生量为 3t，由环卫部门清运处理；热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物、4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物、废活性炭、污水处理站污泥、布袋除尘器收集的粉尘及布袋除尘器更换的废布袋、固态油泥包装物、固态油泥分拣含油杂物、液态油泥预处理杂物、废机油、废机油桶、废催化剂、实验室废物与废离子交换树脂尚未产生；液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣产生量为 2150t，暂存于 1#车间西侧危废暂存间内。

（1）生活垃圾

该项目定员 50 人，年在厂工作 330 天，根据企业实际运行情况，生活垃圾产生量约 25kg/d，8.25t/a。由环卫部门定期清运处理。调试生产期间，生活垃圾产生量为 3t，由环卫部门清远处理。

（2）一般固废

本项目一般固废为软水制备过程产生的废离子交换树脂，根据企业实际运行情况，产生量约为 0.01t/a，集中收集后委托处置。调试生产期间尚未产生。

（3）危险废物

1）热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物（HW4：900-041-49）

根据企业实际运行情况，热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物产生量约为 0.4t/a，集中收集后回本项目热解炭化设备进行热解炭化处理。调试生产期间热解脱附后的喷淋水处理装置未进行清理，喷淋装置产生的沉淀物尚未产生。

2）4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物（HW49：900-041-49）

根据企业实际运行情况，4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物产生量约为 0.1t/a，集中收集后回本项目热解炭化设备进行热解炭化处理。调试生产期间，4#排气筒前废气处理喷淋装置未进行清理，喷淋装置产生的沉淀物尚未产生。

3）废活性炭（HW49：900-039-49）

根据企业实际运行情况，本项目废气处理装置产生的废活性炭，产生量约为7.2t/a，集中收集后回本项目热解炭化设备进行热解炭化处理。调试生产期间活性炭未更换，废活性炭尚未产生。

4）污水处理站污泥（HW08：900-210-08）

根据企业实际运行情况，本项目污水处理站污泥产生量约为220t/a，集中收集后回本项目热解炭化设备进行热解炭化处理。调试生产期间尚未产生。

5）布袋除尘器收集的粉尘（HW18：772-003-18）

根据企业实际运行情况，本项目前布袋除尘器收集的粉尘产生量约为180t/a，集中收集后回本项目热解炭化设备进行热解炭化处理。调试生产期间尚未产生。

6）废布袋（HW49：900-041-49）

根据企业实际运行情况，本项目布袋除尘器更换的废布袋产生量约为0.1t/a，集中收集后委托有资质单位进行处置，二期项目建成后进入热解炭化设备自行处理。调试生产期间尚未产生。

7）固态油泥包装物（HW08：900-249-08）

本项目部分固态油泥采用吨包包装，根据企业实际运行情况，固态油泥包装物产生量约为100t/a，集中收集后委托有资质单位进行处置，二期项目建成后进入热解炭化设备自行处理。调试生产期间固态油泥采用罐车/厢车运输，尚未产生固态油泥包装物。

8）固态油泥分拣含油杂物（HW49：900-041-49）

根据企业实际运行情况，固态油泥通过人工分拣出较大石块、塑料袋、金属等含油杂物，产生量约为100t/a，集中收集后委托有资质单位进行处置，二期项目建成后进入热解炭化设备自行处理。调试生产期间尚未产生。

9）液态油泥预处理杂物（HW49：900-041-49）

液态油泥预处理杂物包括均质除杂时格栅除去的大块杂物，均质除去的杂物、砂砾，调质后的底层油泥进入双联过滤器时会拦截残留的较大固体颗粒，根据企业实际运行情况，液态油泥预处理杂物产生量约为68t/a，集中收集后委托有资质单位进行处置，二期项目建成后进入热解炭化设备自行处理。调试生产期间尚未产生。

10）废机油（HW08：900-214-08）

根据企业实际运行情况，设备在运转过程产生少量废机油，年产生量约为0.1t/a，集中收集后委托泰安德正海中环保科技有限责任公司处理。调试生产期间尚未产生。

11）废机油桶（HW08：900-249-08）

项目运行过程中会产生少量的废机油桶，根据企业实际运行情况，废机油桶年产生量约为 0.1t/a，集中收集后委托泰安德正海中环保科技有限责任公司处理。根据<危险废物豁免管理清单>，废铁质油桶利用过程不按危险废物管理，因此本项目废机油桶集中收集后封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼。调试生产期间尚未产生。

12）液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣（HW18：772-003-18）

根据企业实际运行情况，本项目 8 万吨/a 油泥处理热解脱附残渣产生量为 15453t/a，暂存后委托有资质的水泥窑协同处置单位或其它危废处置单位统一处理。调试生产期间产生量为 2150t。

13）废催化剂（HW50：900-049-50）

本项目采用“碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理挥发废气，催化剂需定期更换，根据企业实际运行情况，废催化剂产生量为 0.1t/a，集中收集后委托泰安德正海中环保科技有限责任公司处理。项目产生的固体废物经妥善处理后，不会对周围环境产生二次污染。调试生产期间尚未产生。

14）实验室废物（HW49：900-047-49）

实验室产生危险废物主要为过期实验药品、药品包装瓶、废试剂等实验过程产生的少量固体废物，产生量为 0.05t/a，该部分废物收集后作为危险废物委托有资质单位进行处置。

本项目固体废物产生及排放情况见下表，盛装危险废物的容器上粘贴符合标准要求的标签，定期委托有相应危险废物处置资质的单位进行转运、处置，危废转移联单见附件 11，危废处置合同见附件 12。

表 4-4 项目固体废物产生及排放情况一览表

序号	废物名称	废物性质	来源	环评预估产生量（t/a）	预计产生量（t/a）	调试阶段产生量（t）	调试阶段暂存量（t）	调试阶段处置量（t）	暂存场所与处理处置方式
1	生活垃圾	一般固废	办公生活	8.25	8.25	3	0	3	由环卫部门定期清运处理
2	废离子交换树脂	一般固废	软水制备	/	0.01	0	0	0	集中收集后委托处置
3	热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物	危险废物（HW49：900-041-49）	环保设施运行	/	0.4	0	0	0	集中收集后暂存于危废暂存间，回本项目热解炭化设备进行热解炭化处理
4	4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物	危险废物（HW49：900-041-49）	环保设施运行	/	0.1	0	0	0	
5	废活性炭	危险废物（HW49：900-039-49）	环保设施运行	/	7.2	0	0	0	
6	布袋除尘器收集的粉尘	危险废物（HW18：772-003-18）	环保设施运行	/	180	0	0	0	
7	污水处理站污泥	危险废物（HW08：900-210-08）	环保设施运行	/	220	0	0	0	集中收集后暂存于油泥砂暂存库内，回本项目热解炭化设备进行热解炭化处理

8	废布袋	危险废物（HW49：900-041-49）	环保设施运行	/	0.1	0	0	0	集中收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位进行处置，二期项目建成后进入热解炭化设备自行处理。
9	固态油泥包装物	危险废物（HW08：900-249-08）	固态油泥拆包	100	100	0	0	0	
10	固态油泥分拣含油杂物	危险废物（HW49：900-041-49）	固态油泥分拣	100	100	0	0	0	
11	液态油泥预处理杂物	危险废物（HW49：900-041-49）	液态油泥预处理	68	68	0	0	0	
12	废机油	危险废物（HW08：900-214-08）	设备运行	0.1	0.1	0	0	0	集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托泰安德正海中环保科技有限责任公司处理
13	废机油桶	危险废物（HW08：900-249-08）	生产过程	0.1	0.1	0	0	0	
14	废催化剂	危险废物（HW50：900-049-50）	环保设施运行	/	0.1	0	0	0	
15	实验室废物	危险废物（HW49：900-047-49）	实验室	/	0.05	0	00	0	集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。
16	油泥热解脱附残渣	危险废物（HW18：772-003-18）	生产过程	15453	15453	2150	2150	0	集中收集后暂存于危废暂存间，委托有资质的水泥窑协同处置单位或其它危废处置单位统一处理

4.1.4.2 危险废物暂存情况

本项目为危险废物处置项目，一期处置危险废物包括液态油泥与固态油泥，暂存于目前厂区油泥砂暂存库，油泥砂暂存库内建设有油泥暂存池 4 座，设计容积 7950m^3，有效容积 7155m^3。4#车间内另建有油泥砂暂存池，占地面积为 360m^2，分为 3 个，每个占地面积均为 120m^2，用于油泥砂暂存。油泥砂暂存情况具体见表 4-5。油泥砂暂存库及 4#车间设置挥发废气收集系统。

表 4-5 来料油泥贮存设施一览表

序号	名称	设计容量（m^3）	有效容量（m^3）	最大储存量（t）	备注
1	固态油泥暂存池	1100	990	2970	以每立方米容纳 3.0 吨固态油泥计
2	固态油泥暂存池	2200	1980	5940	
3	液态油泥暂存池	2150	1935	2902.5	以每立方米容纳 1.5 吨液态油泥计
4	液态油泥暂存池	2500	2250	3375	
5	油泥砂暂存池（4#车间）	1080	972	1458	以每立方米容纳 1.5 吨液态油泥计
总计		9030	8127	16645.5	/

注：有效容积以设计容积的 90%计。

本项目另建设有危废暂存间，位于 1#车间西侧，占地面积为 546m^2，用于贮存油泥砂处置过程中产生的危险废物，具体见表 4-6。危废暂存间设置挥发废气收集系统。

危废暂存场所照片见图 4-5。

表 4-6 本项目危废暂存情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	形态	危险特性	贮存周期	贮存面积
1	危险废物暂存间	热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物	HW49	900-041-49	固态	T/In	1 年	546m^2
2		4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物	HW49	900-041-49	固态	T/In	1 年	
3		废活性炭	HW49	900-039-49	固态	T	1 年	
4		布袋除尘器收集的粉尘	HW18	772-003-18	固态	T	1 年	
5		废布袋	HW49	900-041-49	固态	T/In	1 年	
6		固态油泥包装物	HW08	900-249-08	固态	T，I	1 年	

7		固态油泥分拣含油杂物	HW49	900-041-49	固态	T/In	1 年	
8		液态油泥预处理杂物	HW49	900-041-49	固态	T/In	1 年	
9		废机油	HW08	900-210-08	液态	T，I	1 年	
10		废机油桶	HW08	900-249-08	固态	T，I	1 年	
11		废催化剂	HW50	900-049-50	固态	T	1 年	
12		实验室废物	HW49	900-047-49	液态/固态	T/C/I/R	1 年	
13		热解脱附残渣	HW18	772-003-18	固态	T	1 年	

油泥砂暂存库内液态油泥暂存池

油泥砂暂存库内固态油泥暂存池

油泥砂暂存库

1#车间西侧危废暂存间

	
危废暂存间内危废标识	4#车间内油泥砂暂存池

图4-5 危废暂存场所照片

油泥砂暂存池防渗设计说明如下，相关防渗材料见附件 10。

池壁外侧防水：水池外侧池壁清扫干净，首先用 1：2.5 防水砂浆对不平处找平，刷基层处理剂一遍，然后做 2 层防水卷材层（4.0 厚 SBS 改性沥青防水卷材+3.0 厚 SBS 改性沥青防水卷材），最后再做 30mm 厚挤塑聚苯乙烯泡沫板，对拉螺栓处理外端头凹进砼面以下一并做防水防渗处理。

池壁内侧防渗：水池内侧池壁及底板清扫干净，首先涂刷进口渗透水泥结晶材料两道（1000 微米，1.5Kg/m^2），然后粘贴 2mm 厚高密度聚乙烯，最后批刮耐磨环氧玻璃鳞片涂层 200 微米 2 道（共计 400 微米）；对拉螺栓处理外端头凹进砼面以下一并做防水防渗处理。

4#车间油泥砂暂存池防渗设计说明如下，相关防渗材料见附件 10。

10cmC15 混凝土垫层+5cmC30 细石混凝土保护层+10cmC35 抗渗混凝土+2cm 抹平+基层处理剂+渗透水泥结晶材料+0.2cmHDPE 膜。

1#车间西侧危废暂存间防渗设计说明如下，相关防渗材料见附件 10。

30cm 卵石灌 M5 水泥砂浆+10cmC15 混凝土垫层+30cmC35 抗渗混凝土+2cm 抹平+渗透水泥结晶材料+0.2cmHDPE 膜。

本项目油泥砂暂存池、危废暂存间等储存危险废物的设施，已根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环保部 2013 年第 36 号“修改单”中的相关要求进行防渗处理，合理分区，规范化管理，可以满足不相容危险废物分区暂存。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

1、环境风险应急设施

本项目按照环评及批复要求设置配备必要的应急设备、消防设施等，本项目《东营海瀛环保科技有限责任公司突发事件应急预案》已经完成编制并备案，备案编号为370502-2021-142-L，突发环境事件应急预案备案表见附件 16。企业现有应急物资见下表。

表 4-7 企业现有应急物资一览表

序号	名称	型号	数量	单位	放置位置
1	充电式强光手电筒	A2	6	把	操作室
2	斗车	加厚	5	辆	操作室
3	对讲机	BF-8700	6	套	操作室
4	对讲机电池	BF-8700	6	块	103#
5	小推车	TZ12 双门双抽屉 618mm*330mm*728mm，带万向轮	2	台	103#
6	防雨彩条布	20m*20m	6	层	各车间、配电室
7	手提式灭火器	MF/ABC4	50	具	含油污水罐区、配电室
8	消防沙箱	1 立方	2	台	含油污水罐区、配电室
9	消防铲	消防 铝锨	2	把	含油污水罐区、配电室
10	消防桶	消防 铝桶	2	个	含油污水罐区、配电室
11	消防斧	纤维柄钢斧	2	把	含油污水罐区、配电室
12	消防勾	加强款	2	只	含油污水罐区、配电室
13	消防架或箱	加强款	2	个	含油污水罐区、配电室

2、地下水监测井、事故水池与初期雨水池

本项目厂区设置 2 口地下水监测井，分别位于污水处理站罗茨鼓风机房西侧与 1#车间危废暂存间西侧。

本项目已建设 540m^3 事故水池、180m^3 初期雨水收集池，设置 1 个雨水切换阀，事故废水导排系统完善，可确保实现自流。建立污水防控体系，确保事故状态时废水不直接外排，防止污染环境。事故水池及初期雨水收集池现场图见图 4-6。

事故水池及初期雨水收集池设计参数见下表：

表 4-8 事故水池及初期雨水收集池设计参数一览表

序号	名称	数量	有效容积	位置
1	事故水池	1 座	17m×14m×2.6m，有效容积 540m^3	厂区北侧
2	初期雨水收集池	1 座	13m×6m×2.6m，有效容积 180m^3	厂区东南角

事故水池	初期雨水收集池

图 4-6 事故水池与初期雨水池照片

4.2.2 防渗措施核查

按照《危险废物贮存污染控制标准》(GBl8597-2001）及 2013 年修改单的要求检查防渗资料并进行现场勘查，企业已进行分区防渗处理，本项目已采取的各项防渗措施具体见下表，相关防渗材料见附件 10。

表 4-9 项目采取的防渗处理措施一览表

防渗分区	主要环节	已采取的防渗处理措施	是否满足防护要求
重点污染区（防渗层为至少 1m 厚两层钢筋混凝土或 2mm 厚的人工防渗材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s）	油泥砂暂存库	8cmC30 细石混凝土+10cm 混凝土垫层+2cm 抹平+0.2cmHDPE 膜	基本满足防护要求
	油泥砂暂存池	10cmC15 混凝土垫层+5cmC30 细石混凝土保护层+10cmC35 抗渗混凝土+2cm 抹平+渗透水泥结晶材料+0.2cmHDPE 膜	基本满足防护要求
	1#车间	30cm 卵石灌 M5 水泥砂浆+10cmC15 混凝土垫层+30cmC35 抗渗混凝土+2cm 抹平+涂刷合成高分子防水涂料	基本满足防护要求
	2#车间	5cmC15 混凝土垫层+5cmC30 细石混凝土保护层+10cmC35 抗渗混凝土+2cm 抹平+0.2cmHDPE 膜	基本满足防护要求
	危废暂存间	30cm 卵石灌 M5 水泥砂浆+10cmC15 混凝土垫层+30cmC35 抗渗混凝土+2cm 抹平+渗透水泥结晶材料+0.2cmHDPE 膜	基本满足防护要求
	4#车间	10cmC15 混凝土垫层+5cmC30 细石混凝土保护层+10cmC35 抗渗混凝土+2cm 抹平+基层处理剂+渗透水泥结晶材料+0.2cmHDPE 膜	基本满足防护要求
	污水处理站	地下地板：15cm 钢筋混凝土结构自防水+10cmC15 混凝土垫层+4cmC20 细石混凝土保护层+2cm 抹平+0.4cm 聚乙烯薄膜+SBS 聚乙烯胎改性沥青	基本满足防护要求

		防水卷材 地下墙身：15cm 钢筋混凝土结构自防水+2cm 抹平+基层处理剂+0.4cm 聚乙烯薄膜+SBS 聚乙烯胎改性沥青防水卷材	
	事故水池	0.4cm 土工膜，渗透系数≤10^{-13}cm/s	基本满足防护要求
	雨水收集池	0.4cm 土工膜，渗透系数≤10^{-13}cm/s	基本满足防护要求
	循环水池	0.4cm 土工膜，渗透系数≤10^{-13}cm/s	基本满足防护要求
非污染区	厂区地面	20cm 石灰石+20cm 石灰粉煤灰砾石+25cmC30 混凝土路面	基本满足防护要求

综上所述，公司采取的风险防范措施基本可行，在发生污染事故时能及时、准确予以处置，可有效降低污染事故对周围环境的影响。

4.2.3 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

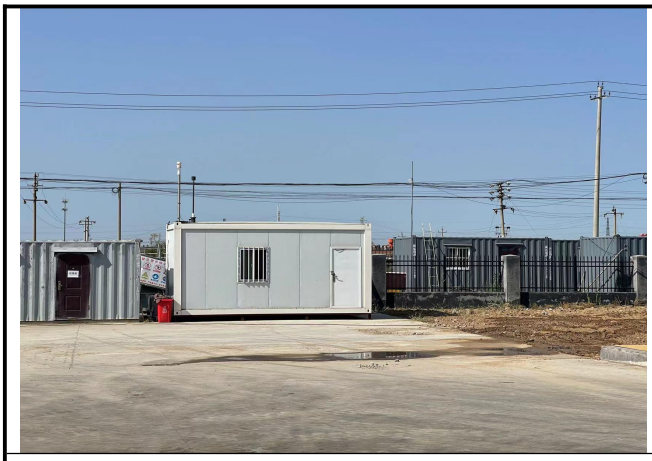
公司设置了规范的排污口、监测平台、采样爬梯，并进行了规范化管理。公司依据《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）的要求，在废水总排放口、有组织废气排放口设置了相应的环保图形标志牌。

本项目已建成 DA001 排气筒 VOC_S 在线监测设施，DA002 排气筒氮氧化物、二氧化硫、颗粒物的在线监测设施，废水排放口氨氮、化学需氧量在线监测设施，已于 2022 年 9 月 16 日完成在线监测数与环保部门联网；本项目已建成厂界 VOC_S 在线监测设施，已于 2022 年 9 月 23 日完成在线监测数据与环保部门联网。在线监测设备建设情况见表 4-10，在线监测点位照片见图 4-7，在线设备照片见图 4-8，排污口规范化设置现场照片见图 4-9，在线监测设备联网截图见图 4-10。

表 4-10 在线监测设备建设情况一览表

序号	安装位置	监测设备名称	型号	数量	监测因子	监测数据是否联网
1	DA001 挥发废气排气筒	挥发性有机气体在线分析仪（气象色谱仪）	5800	1 台	非甲烷总烃、烟气温度、烟气压力、烟气流速、烟气湿度	是
		流速仪	APT2000	1 台		
		高温采集器	HGSP-1504V	1 台		
		环保数采仪	K37A	1 台		
2	DA002 热解	固定污染源烟气（SO_2、NO_X）排	MIR9000 型	1 台	SO_2、NO_X、氧	是

	炭化设备燃烧废气排气筒	放连续监测系统			含量、烟尘（粉尘、颗粒物）、烟气温度、烟气压力、烟气流速、烟气湿度	
		气体采样器	GA-CA-PG-HT10	1 台		
		烟气多参数测量仪	APT2000	1 台		
		烟尘浓度连续监测仪	LFS800	1 台		
		环保数采仪	K37A	1 台		
3	东北厂界、西北厂界	污染源挥发性有机物在线监测系统	CEMS-8000VOCs	2 台	非甲烷总烃、温度、湿度、风速、风向、气压	是
		大气采样总管	175-0000	2 台		
		超声波一体式气象站	RS-FSXCS-NO1-1	2 台		
		环保数采仪	K37A	1 台		
4	东南厂界	污染源挥发性有机物在线监测系统	/	1 台	非甲烷总烃、温度、湿度、风速、风向、气压	是
		大气采样总管	/	1 台		
		超声波一体式气象站	/	1 台		
		环保数采仪	/	1 台		
5	废水排放口	环保数采仪	K37A	1 台	氨氮、化学需氧量	是



东北侧厂界在线监测站

东南侧厂界在线监测站

西北侧厂界在线监测站

废水在线监测站

DA002排气筒SO_2、NO_X、颗粒物在线监测站

DA001排气筒VOC_S在线监测站

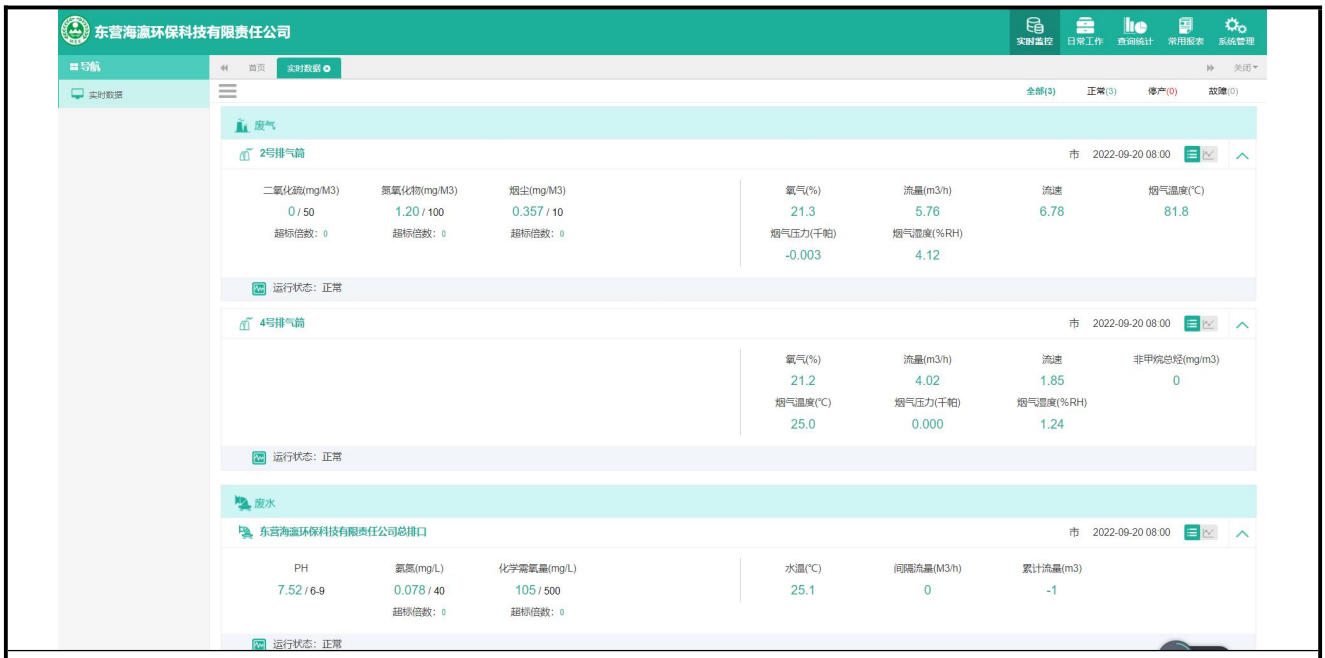
图4-7 在线监测点位现场照片

废水在线监测设备	
	
DA001排气筒废气在线监测设备	DA002排气筒废气在线监测设备

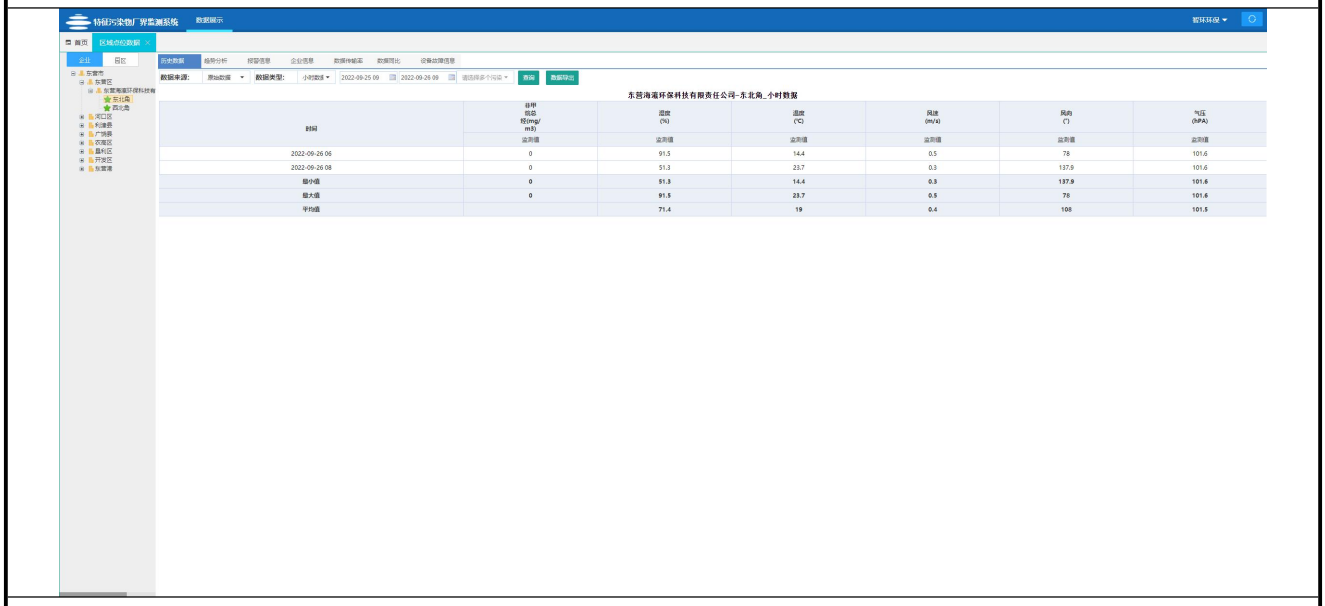
图4-8 在线监测设备现场照片

	
DA001排气筒监测平台	DA002排气筒监测平台监测平台
	
DA003排气筒监测平台	废水排放口

图4-9 排污口规范化设置现场照片



有组织废气及废水在线监测联网



厂界无组织废气 VOCs 在线监测联网

图4-10 在线监测设备联网截图

4.2.4 其他设施

本项目不涉及“以新带老”改造工程、关停或拆除现有工程（旧机组或装置）及淘汰落后生产装置，且防护距离内无新增敏感目标。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资情况

本项目环保设施主要包括以下部分：废气治理设施，废水治理设施，危险废物暂存、处理与处置，噪声污染防治、在线监测设备等费用。

东营海瀛环保科技有限责任公司 16 万吨/年油泥砂处理项目一期拟投资 7000 万元，环保投资 610 万元，占总投资额的 8.71%。结合实际建设情况，项目环保投资增加，实际建设中一期项目总投资 7000 万元，环保投资 1288 万元，占总投资额的 18.4%。具体环保投资情况见下表。

表 4-11 一期项目环保投资情况

序号	类别	环保设施内容	数量	环保投资（万元）	备注
1	废气	低氮燃烧	4 套	64	一期新建
2		低氮燃烧器+急冷+生石灰、活性炭喷射+布袋除尘器	2 套	250	一期新建
3		碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧	1 套	0	依托现有
4		烟气在线监测系统	5 套	54	一期新建
5		废气管道建设	/	20	一期新建
6	废水	污水处理站的建设	/	680	一期新建
7		污水管线建设	/	50	一期新建
8		废水在线监测系统	1 套	10	一期新建
9	固体废物	危险废物暂存场所防渗	/	140	一期新建
10	噪声	噪声治理	/	20	一期新建
合计				1288	/
总投资				7000	/
环保投资占工程总投资的比例（%）				18.4	/

4.3.2“三同时”落实情况

本项目建设过程中严格执行了国家有关环保法律法规的要求，按照环评批复要求进行设计、施工和试生产，满足环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”要求。本项目“三同时”落实情况见表 4-12，污染防治设施验收清单见表 4-13。

表 4-12 项目“三同时”落实情况一览表

类别	污染源	污染物名称	环保措施	验收点位	验收标准值	验收标准
有组织废气	燃气锅炉燃气废气	林格曼黑度、SO_2、颗粒物、NO_X	低氮燃烧处理后通过直径 0.5m，高 18m 的 DA003 排气筒（1#锅炉废气排气筒）排放	DA003 排气筒（1#锅炉废气排气筒）	林格曼黑度、SO_2、颗粒物、NO_X 排放浓度达标	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区标准（林格曼黑度：1 级；SO_2：50mg/m^3；颗粒物：10mg/m^3；NO_X：100mg/m^3）
	液态油泥储存池产生的挥发废气，均质除杂及破碎过程产生的挥发废气，调质、离心过程中产生的挥发废气，固态油泥储存池产生的挥发废气，油泥分拣过程产生的挥发废气，油泥储存区产生的挥发废气，中转料仓产生的挥发废气，间歇进出料产生的挥发废气，渣油罐产生的呼吸废气	VOC_S（非甲烷总烃）	碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后通过直径 1.7m，高 22m 的 DA001 排气筒（4#挥发废气排气筒）排放	DA001 排气筒（4#挥发废气排气筒）	VOC_S（非甲烷总烃）排放浓度及速率达标；H_2S、NH_3 排放速率达标；臭气浓度、SO_2、氮氧化物、颗粒物排放浓度达标	《挥发性有机物排放标准第 7 部分其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中非重点行业II时段的排放限值（VOC_S（非甲烷总烃）：60mg/m^3，6kg/h）；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值（H_2S：0.58kg/h；NH_3：8.7kg/h；臭气浓度：6000）；《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准（颗粒物：10mg/m^3；SO_2：50mg/m^3；NO_X：100mg/m^3）
	污水处理废气	VOC_S（非甲烷总烃）、H_2S、NH_3、臭气浓度				

	催化燃烧设备燃烧废气	颗粒物、SO_2、NO_X	通过直径 1.7m，高 22m 的 DA001 排气筒（4#挥发废气排气筒）排放			
	热解炭化设备燃烧废气	林格曼黑度，颗粒物，SO_2，NO_X，镉及其化合物，铬及其化合物，汞及其化合物，铅及其化合物，锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物，砷及其化合物	低氮燃烧器+急冷+生石灰、活性炭吸附处理装置+布袋除尘器处理后通过直径 1.2m，高 22m 的 DA002 排气筒（2#热解炉排气筒）排放	DA002 排气筒（2#热解炉排气筒）	林格曼黑度，SO_2，NO_X，颗粒物，镉及其化合物，铬及其化合物，汞及其化合物，铅及其化合物，锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物，砷及其化合物排放浓度达标	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准（NO_X：100mg/m^3；颗粒物：10mg/m^3；SO_2：50mg/m^3）；《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 工业炉窑特征大气污染物排放浓度限值（烟气林格曼黑度：1 级）；《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中表 3 危险废物焚烧设施烟气污染物排放浓度限值（镉及其化合物：0.05mg/m^3；铬及其化合物：0.5mg/m^3；汞及其化合物：0.05mg/m^3；铅及其化合物：0.5mg/m^3；锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物：2.0mg/m^3；砷及其化合物：0.5mg/m^3）
无组织废气	未被收集的挥发废气	VOC_S（非甲烷总烃）、H_2S、NH_3、臭气浓度		厂界	VOC_S（非甲烷总烃）、H_2S、NH_3、臭气浓度排放浓度达标	VOC_S、臭气浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值（VOC_S：2.0mg/m^3；臭气浓度：16（无量纲））；NH_3、H_2S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值（NH_3：1.5mg/m$_3$；H_2S：0.06mg/m3）；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m^3）
废水	8 万吨/年油泥处理废水	pH 值、COD、氨氮、SS、石油类	进入厂区污水处理站（处理能力：250t/d）经“隔油+软化+涡凹气浮+溶气气浮+高级氧化 1+水解酸化+MBR+高级氧化 2”处理后通	废水总排放口	废水浓度达标排放	东营中拓水质净化有限公司接管标准（COD≤500mg/L；BOD_5≤350mg/L；氨氮≤40mg/L；SS≤250mg/L；总氮≤50mg/L；总磷≤4mg/L；pH 值 6-9）
	蒸汽锅炉排水	pH 值、COD				
	软水制备水排水	pH 值、COD				

	4#排气筒前废气处理装置喷淋排水	pH 值、COD、SS、氨氮	过自建管网排入东营中拓水质净化有限公司			
	化验室器皿清洗废水	pH 值、COD、SS、石油类				
	初期雨水	COD、SS				
噪声	机泵、风机等	噪声	设备优先选取低噪声设备，并进行合理布置。采取隔声、减震、消声等措施处理；同时加强厂区绿化，在厂房四周及道路两旁进行绿化。	/	厂界噪声值达标	厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（昼间：60dB（A）、夜间：50dB（A））
固废	办公生活	生活垃圾	由环卫部门定期清运处理	/	妥善处置，不外排	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求
	软水制备	废离子交换树脂	集中收集后委托处置			
	液态油泥预处理	液态油泥预处理杂物	暂存于危废暂存间，定期委托资质单位进行处理，二期项目建成后进热解炭化设备自行处置			危险废物贮存和处置须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GBl8597-2001）及 2013 年修改单以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）
	固态油泥拆包	固态油泥包装物				
	固态油泥分拣	固态油泥分拣含油杂物				
	环保设施运行	废布袋				
	环保设施运行	4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物	集中收集后回本项目热解炭化设备进行热解炭化处理			
	环保设施运行	热热脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物				
	环保设施运行	布袋除尘器收集的粉尘				

	环保设施运行	废活性炭				
	环保设施运行	污水处理站污泥				
	设备运行	废机油	暂存于危废暂存间，定期委托泰安德正海中环保科技有限责任公司处理。			
	生产过程	废机油桶				
	环保设施运行	废催化剂				
	生产过程	热解脱附残渣	暂存于危废暂存间，委托有资质的水泥窑协同处置单位或其它危废处置单位统一处理			
	实验室	实验室废物	暂存于危废暂存间，定期委托资质单位进行处理			
环境风险	消防系统		配备必要的有毒有害、易燃易爆气体火灾报警系统	/	/	消防系统完善
	职业卫生		配备应急人员个人防护装备	/	/	有个人防护设施
	其他		配备必要的应急监测仪器设备，厂区分区进行防渗、制修订应急预案。	/	/	配备必要的应急监测仪器设备，厂区分区进行防渗、制修订应急预案。
绿化	绿化		加强厂区绿化	/	/	绿化面积符合设计标准

表 4-13 本项目污染防治设施验收清单

类别	污染源	污染防治措施	验收标准
废气	燃气锅炉燃气废气	低氮燃烧+15m高DA003排气筒排放	已按规范建成
	热解炭化设备燃烧废气	低氮燃烧器+急冷+生石灰、活性炭喷射+布袋除尘器+22m高DA002排气筒排放	已按规范建成
	油泥暂存库、各生产车间、渣油罐呼吸口、污水处理设施产生的挥发废气	集气罩收集后经碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧+22m高DA001排气筒排放	已按规范建成
废水	生产废水、生活污水、初期雨水	厂内污水处理站、化粪池、初期雨水池	已按规范建成
噪声	高噪声设备	高噪声设备安装隔声、减振、消声装置	已按规范建成
固废	一般固废	垃圾收集桶	已按规范建成
	危险废物	危险废物收集、储运，建设危废暂存场所	已按规范建成
排污口	/	排污口按照（DB37/T2643-2014）规范化设置	已按规范建成

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 评价结论

5.1.1.1 项目基本情况

东营市是我国重要的石油产区，石油钻井开采、运输、炼制及含油污水处理过程中产生大量的一般工业固体废物如水基泥浆和含油的危险固体废物如油基泥浆、油泥砂、含油污泥，含油沾染物等（均已被列入《国家危险废物名录》（2021年版）。随着东营地区油田、石化、储运等石油工业的发展，尤其是胜利油田的深度开发，油田产生的固体废物日渐增多。

基于市场调研和技术分析，东营海瀛环保科技有限责任公司拟投资25000万元，建设16万吨/年油泥砂处理项目，项目建成后，可实现年处理含油危险废物16万吨，其中液态含油污泥（HW08）8万吨、固态含油污泥（HW08）5万吨、含油沾染物（HW49）3万吨。

5.1.1.2 政策及规划符合性

1、产业政策符合性分析

本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“鼓励类”：“三十八、环境保护与资源节约综合利用”中15小类“三废”综合利用及治理工程，因此本项目符合国家产业政策，并于2020年12月11日取得东营市发展和改革委员会的项目核准意见（东发改投资〔2020〕309号）。

本项目不属于中华人民共和国国土资源部《限制用地项目目录（2012年本）》与《禁止用地项目目录（2012年本）》（国土资发[2012]98号）中规定的限制用地项目类别，属于允许建设项目。

2、用地符合性分析

拟建项目位于东营市东营区北三路307号，用地性质为工业用地。

5.1.1.3 环境质量状况

（1）环境空气现状

项目所在地2019年常规大气污染物中除SO_2、CO和NO_2浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准外，PM_{10}、$PM_{2.5}$、臭氧超标，项目区域环境空气质量不能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准的要求，六项污染物没有全部达标，因此本项目所在区域的环境空气质量属于不达标区。

从大气环境监测结果及评价指数来看，补充监测点位硫化氢、氨参照符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D限值要求；非甲烷总烃符合《大气污染物综合

排放标准详解》中推荐标准。

（2）地表水环境质量现状

根据收集的市住建局五六干合排西三路桥例行监控断面2019年的监测结果，市住建局五六干合排西三路桥断面COD和氨氮均达标，市住建局五六干合排西三路桥断面水质满足《地表水环境质量标准》中的V类标准要求。

（3）地下水环境质量现状

本项目所在地区地下水环境质量较差，已不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。其总硬度、溶解性总固体、钠离子、氯化物、硫酸盐均有不同程度的超标。地下水质超标主要原因是评价区靠近沿海、海水入侵，土壤盐渍化严重。降水对土壤有淋洗作用，致使地下水矿化度很高，地下水水化学类型为氯化物、重碳酸-钠型，致使地下水总硬度、氯化物等出现超标现象。

（4）土壤环境质量现状

根据评价结果可以看出，本项目所在地土壤环境质量现状可满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值第二类用地要求。

（5）声环境质量现状

监测数据表明，监测期间该项目厂界昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，声环境质量良好。

5.1.1.4 施工期环境影响分析结论

项目施工期主要建设内容包括基础土建和设备安装。土建部分包括厂房、仓库、各种设备、敷设管道沟挖掘等。本项目在施工期间，将会对周围环境产生一定的影响，主要影响因素有：施工机械设备噪声、运载车辆废气、扬尘、建筑废渣土和垃圾等。

在施工期间各项施工活动产生噪声、废水、扬尘和固废，可能对周围环境产生短期的、局部的影响。由于本项目在现有工业园区内进行建设，土建工程量相对较少，周围环境不敏感，经采取相应污染控制措施后，对周围环境影响较小。

5.1.1.5 营运期环境影响分析结论

（1）污染控制及排放情况

1、废气排放及对环境空气的影响分析

1）有组织废气

①蒸汽锅炉，以天然气为原料，采用低氮燃烧器，燃气废气通过18m高1#排气筒排放，废气中各污染物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2大气污染物排

放浓度限值中重点控制区排放浓度限值要求（烟尘：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NO_X：100mg/m^3）。

②1万t/a液态油泥处理热风炉以天然气为燃料，采用低氮燃烧，燃烧废气通过22m高2#排气筒排放；1万t/a液态油泥处理热解脱附设备燃烧器以天然气、除尘后的干化不凝气、脱硫后的热解不凝气为燃料，采用低氮燃烧，燃烧废气经布袋除尘器处理后，通过22m高2#排气筒排放；3万吨含油沾染物热解设备燃烧器以天然气、脱硫后的不凝气为燃料，采用低氮燃烧，燃烧废气经急冷+生石灰、活性炭喷射+布袋除尘后通过22m高2#排气筒排放。2#排气筒各污染物排放浓度均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中重点控制区排放浓度限值要求及《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表3危险废物焚烧设施烟气污染物排放浓度限值（烟尘：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NO_X：100mg/m^3）。

③7万t/a液态油泥处理热风炉以天然气、脱硫后的不凝气为燃料，采用低氮燃烧，燃烧废气经“SNCR脱硝+冷却+布袋除尘”处理后，通过22m高3#排气筒排放；5万吨固态油泥回转热解脱附设备燃烧器以天然气、脱硫后的不凝气为燃料，采用低氮燃烧，燃烧废气通过22m高3#排气筒排放。3#排气筒各污染物排放浓度均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中重点控制区排放浓度限值要求及《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表3危险废物焚烧设施烟气污染物排放浓度限值（烟尘：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NO_X：100mg/m^3）。

④油泥暂存池、各生产车间、渣油罐呼吸口和污水处理车间均设置集气管道，废气收集后经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理达标后经22m高4#排气筒排放。4#排气筒的VOCs排放满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1中II时段的排放限值（排放速率：6kg/h；排放浓度：60mg/m^3）；NH_3、H_2S和臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准值要求（NH_3：4.9kg/h；H_2S：0.33kg/h；臭气浓度：2000（无量纲））；SO_2、NO_X和颗粒物各污染物排放浓度均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中重点控制区排放浓度限值要求（烟尘：10mg/m3、SO_2：250mg/m^3、NO_X：100mg/m^3）。

2）无组织废气

拟建项目无组织废气主要包括油泥暂存池和各生产车间未被收集的废气、渣油罐未被收集的废气、污水处理车间未被收集的废气、出渣料仓仓顶上料粉尘。

本项目储存、生产过程中全密闭微负压操作，加强车间清洁，及时清洁，减少无组织废气产生量；本项目热解脱附残渣输送至出渣料仓时，上料过程会产生少量的粉尘，经仓顶自带除尘器处理后由仓顶高空无组织排放。

2、废水排放及对水环境的影响分析

拟建项目运营过程中产生的废水主要为生产废水、初期雨水和职工生活污水，其中生产废水包括1万t/a液态油泥处理废水、7万t/a液态油泥处理废水、5万t/a固态油泥处理废水、3万t/a含油沾染物处理废水、蒸汽锅炉排水、软水制备水排水、4#排气筒前废气处理装置喷淋排水。

本项目职工生活污水经化粪池处理后与生产废水、初期雨水一并进入厂区污水处理站进行处理后通过自建管网进入东营中拓水质净化有限公司进一步处理。项目外排废水水质满足东营中拓水质净化有限公司接管标准后外排东营中拓水质净化有限公司。东营中拓水质净化有限公司排水水质要求达到满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的“一级A标准”要求（其中COD和氨氮特别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准）与《流域水污染物综合排放标准第5部分：半岛流域》（DB37/3416.5-2018）中相关要求后，出水排入五六干合排。

本项目正常情况下，废水均得到有效处理，对周围水环境影响较小。

非正常情况下，排水主要为事故状态下的消防废水，全部进入的事故应急水池暂存，废水经暂存后委托处理。事故应急水池有效容积540m^3，满足项目事故情况下废水全部得到有效收集，不会直接排放至外环境，对周围水环境影响较小。

通过落实各项环保治理措施，对生产区和储存区地面进行分区防渗漏处理，加强管理，建立经常性的检修制度，以便及时发现问题，及时处理解决，及时更新维护各类污水输送储存中转设施；加强生产管理，杜绝事故性排放和泄漏。在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对地下水环境质量影响较小。

3、噪声环境影响分析

项目在建设过程采取如下降噪措施：

①选用低噪声设备。②噪声控制由相关专业人员设计，对某些治理措施在工程建设时就给予了考虑，例如：安装减震基础等③高噪声设备置于室内。④管道安装设计中，注意隔震和防冲击。⑤厂房建筑设计中，对于高噪声设备所在车间的门、窗及墙体使用隔声和吸声材料，结构设计中采用减震平顶、减震内壁和减震地板。⑥定期对各种设备进行维护检修。

根据预测结果可知，本项目厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

4、固废环境影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要有实验室废物、废机油、废机油桶、液态油泥和固态

油泥的热解脱附残渣、含油沾染物的热解残渣、生活垃圾。

其中实验室废物、废机油、液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣、含油沾染物的热解残渣属于危险废物，集中收集暂存后委托有资质单位进行处置；废机油桶属于危险废物，集中收集后封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼；生活垃圾委托环卫部门定期清运。

综合分析，项目产生的固体废物均按照国家相关标准全部得到妥善处置，不外排，措施可行。

5、土壤环境影响分析

本项目生产厂房、罐区及油泥砂暂存库、污水治理设施严格按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《危险废物贮存污染控制标准》(GBl8597-2001）及2013年修改单、《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）等要求进行了防渗，废水及事故污水经完善的导排系统排入事故水池后再经污水处理站处理达标后排放，且发生突发环境事件导致防渗层破坏的可能性较小，热解炭化车间废气存在二噁英产生的可能性，已采取急冷、活性炭喷射的治理措施，项目在严格落实土壤环境保护措施的条件下，对厂区及周围土壤环境的影响较小。

6、环境风险分析

本项目为危险废物处置项目，最大风险源为废气处理系统事故有毒有害物质放散（泄漏）。项目处置物质为危险废物，生产过程虽然涉及有毒、有害和危险性物质，但根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），拟建项目风险潜势＜1，评价等级为简单分析。

项目在设计中充分考虑了各种危险因素和可能造成的危害，并采取了相应的防范措施。因此，只要各工作岗位严格遵守岗位操作规程，避免误操作，加强设备的维护和管理，严格落实环评提出的各项防范措施和应急预案后，其环境风险就可防可控，项目建设是可行的。

（2）污染防治措施技术经济论证

本项目工程采用国内先进生产工艺，产污少，效益好。对项目产生的废水、噪声及固废等均采取了较完善的治理措施，有效控制了污染物排放。本项目各项环保措施基本上代表目前同类型项目较先进治理水平，其技术上是成熟、可靠的，经济上是合理的。

（3）污染物总量控制分析

根据《东营市生态环境局关于落实<山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法>的指导意见》（东环发[2019]54号），总量控制指标包括化学需氧量、氨氮、

二氧化硫、氮氧化物、工业烟（粉）尘和挥发性有机污染物。

本项目属于危险废物处置项目，根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知》（鲁环发〔2019〕132号），不需申请二氧化硫、氮氧化物、烟尘及VOCs总量。

本项目职工生活污水经化粪池处理后与生产废水、初期雨水一并进入厂区污水处理站进行处理后通过自建管网进入东营中拓水质净化有限公司进一步处理。项目外排废水水质满足东营中拓水质净化有限公司接管标准后外排东营中拓水质净化有限公司。东营中拓水质净化有限公司排水水质要求达到满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的“一级A标准”要求（其中COD和氨氮特别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准）与《流域水污染物综合排放标准 第5部分：半岛流域》（DB37/3416.5-2018）中相关要求后，出水排入五六干合排。因此不需申请水污染物总量。

综上，本项目无需申请总量控制指标。

5.1.1.6 环境经济损益分析

（一）经济效益

项目建成投产后，达产年销售收入31953.86万元，税后投资财务内部收益率为19.22%，建设本项目的投资在财务上是可行的。同时项目建成投产后，可以优化本区域产业结构，危险废物资源化利用，具有较好的社会效益。

（二）环境效益

拟建项目采取环境保护措施后的环境效益，主要体现在环境质量得到适当的保护， 可使污染物排放大大减少，环境效益良好。具体有以下几个方面：

（1）废水治理环境效益：本项目废水处理达标后一同排入污水管网，外排废水水质满足东营中拓水质净化有限公司接管标准后外排东营中拓水质净化有限公司。东营中拓水质净化有限公司排水水质要求达到满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的“一级A标准”要求（其中COD和氨氮特别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准）与《流域水污染物综合排放标准 第5部分：半岛流域》（DB37/3416.5-2018）中相关要求后，出水排入五六干合排。拟建项目废水均得到有效处理，不会直接排放至外环境，对周围水环境影响较小。

（2）废气治理环境效益：在采取废气污染防治措施后，确保废气达标排放，对大气环境治理的影响很小。

（3）噪声治理环境效益分析：在采取噪声污染防治措施后，噪声对厂界的声环境影响不

大，在环境容许的范围内，有较好的环境效益。

（4）固废治理的环境效益：固废综合利用，危险废物由有资质单位处置，对周围环境影响很小。

由此可见，拟建项目由于实施各种严格的环保措施，污染物均满足达标排放，对周围城市环境质量影响甚微，不会对周围环境产生明显不良影响，环境效益良好。

（三）社会效益

危险废物是危害人类生态环境和人体健康的重要污染源之一，如不进行有效处置而随意排放，不仅对水环境、空气环境和土壤环境造成严重的影响和破坏，还会对人身的安全健康构成直接威胁。因此，建设危险废物集中处置中心对危险废物的无害化处理和最终安全处置问题已经引起各级政府和全社会的高度重视。拟建项目实施后将带来多方面的社会效益：

1、油泥砂处理符合国家发展节能环保产业的要求，具有显著的社会效益，有利于环境保护，有利于节约原材料，实现资源的循环再利用。

2、该项目建成投产成后，做为工业发展的基础设施，将在未来相当长的时间里， 解决油田废弃物的污染问题。明显地改善城市环境，城市整体形象，改善了投资环境， 为城市经济的可持续发展提供保障。

3、拟建项目属于危险废物综合处置项目，项目投产后将使东营及其周边油田企业的危险废物得到集中、妥善减量处理，实现危险废物处理的“资源化”、“减量化”。可降低企业生产成本，大大减少需要卫生填埋的危险废物数量，减缓了危险废物对宝贵土地资源的侵占速度。

4、同时该项目的实施对发展当地的经济，增强公司的企业竞争力，解决当地的劳动就业问题，提高当地人民生活水平，都有着积极作用和重要意义，具有显著的社会效益。

因此，本项目与当地社会是相适应的，拟建项目具有较好的社会效益。

5.1.1.7 环评总结论

本项目符合相关产业政策要求，其建设和选址合理；针对各种产污环节，均采取了相应的防治措施，最大限度地降低废气、废水、噪声、固废对环境可能造成的污染，在落实各项环保措施后，所排放的各种污染物能够达到国家相关标准要求，对环境影响较小，并且公众对本项目建设持支持态度。因此，从环境保护角度讲，该项目建设运行是可行的。

5.1.2 措施与建议

5.1.2.1 措施

在项目建设中严格执行环保“三同时”制度，把报告书中提出的各项环保措施落实到位，并保证正常运行，具体措施见表5-1。

表 5-1 环保措施一览表

类别	污染工序	污染因子	环保措施	执行标准
废水	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮	化粪池，隔油+软化+涡凹气浮+溶气气浮+高级氧化1+水解酸化+MBR+高级氧化 2	东营中拓水质净化有限公司接管标准（COD≤500mg/L；BOD≤350mg/L；氨氮≤40mg/L；SS≤250mg/L；总氮≤50mg/L；总磷≤4mg/L；pH 值 6-9）
	初期雨水	COD、SS、石油类		
	生产废水	pH、COD、BOD、SS、氨氮、石油类		
废气	燃气锅炉燃气废气	SO_2、NO_X、颗粒物、	低氮燃烧处理后经 18m 高 1#排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区标准（二氧化硫：50mg/m^3；颗粒物：10mg/m^3；氮氧化物：100mg/m^3）
	热解炭化设备燃烧废气	SO_2，NO_X，颗粒物	低氮燃烧器+急冷+生石灰、活性炭吸附处理装置+布袋除尘器处理后经 22m 高 2#排气筒排放	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值要求及《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表 3 危险废物焚烧设施烟气污染物排放浓度限值（烟尘：10mg/m^3、SO_2：50mg/m^3、NO_X：100mg/m3）
	油泥暂存池、各生产车间、渣油罐呼吸口和污水处理车间挥发废气	VOCs、臭气浓度、H_2S、NH_3 颗粒物、SO_2、NO_X	集气罩收集+碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后经 22m 高 4#排气筒排放	H_2S、NH_3、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值（H_2S：0.58kg/h；NH_3：8.7kg/h；臭气浓度：6000）；VOC_S 执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分 其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中非重点行业II时段的排放限值。（60mg/m^3；6kg/h）；颗粒物、SO_2、NO_X 执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准（颗粒物：10mg/m^3；SO_2：50mg/m^3；NO_X：100mg/m^3）
	油泥暂存库和各生产车间未被收集的废气、渣油罐未被收集的废气、污水处理站未被收集的废气	颗粒物、VOC_S、NH_3、H_2S、臭气浓度	/	VOC_S、臭气浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值（VOC_S：2.0mg/m^3；臭气浓度：16（无量纲））；NH_3、H_2S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值（NH_3：1.5mg/m^3；H_2S：0.06mg/m^3）；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m^3）。
固废	生活垃圾		由环卫部门定期清运处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）

<table>
<tr><th>类别</th><th>污染工序</th><th>污染因子</th><th>环保措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="12"></td><td colspan="2">液态油泥预处理杂物</td><td rowspan="9">集中收集后回本项目热解炭化设备进行热解炭化处理</td><td rowspan="12">危险废物贮存和处置须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GBl8597-2001）及2013年修改单以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）</td></tr>
<tr><td colspan="2">固态油泥包装物</td></tr>
<tr><td colspan="2">固态油泥分拣含油杂物</td></tr>
<tr><td colspan="2">喷淋装置产生的沉淀物</td></tr>
<tr><td colspan="2">布袋除尘器收集的粉尘</td></tr>
<tr><td colspan="2">废布袋</td></tr>
<tr><td colspan="2">废活性炭</td></tr>
<tr><td colspan="2">污水处理站污泥</td></tr>
<tr><td colspan="2">废机油</td><td>贮存于危废暂存间，定期委托资质单位进行处理</td></tr>
<tr><td colspan="2">废机油桶</td><td>集中收集后封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼</td></tr>
<tr><td colspan="2">热解脱附残渣</td><td>贮存于危废暂存间，委托有资质的水泥窑协同处置单位或其它危废处置单位统一处理</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>生产过程中的各机械设备</td><td>L_{eq}</td><td>减振、隔声、消音</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准</td></tr>
</table>

结合项目自身特特点，本环评提出如下建议：

1、生产前应按照规定取得危险废物经营许可手续，并严格落实关于危废的收集、储存、运输、管理等相关要求。

2、依据报告中提出的环保措施，积极落实，完成各项环保措施。项目建设必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，工程竣工后按规定程序申请环保验收，验收合格后主体工程方可投入正式运行。

3、加强对环境管理机构工作人员的技能培训，使其掌握环境管理机构的全部功能，制定完善的环境管理条例；加强与外界居民沟通、避免生产过程中发生纠纷事故；在环保部门的

指导下积累并保存好与本工程环境保护有关的资料、文件。

4、试生产须对油泥成分进行检测，制定完善的监测计划，并严格执行。

5、投产后制定清洁生产管理办法，定期开展清洁生产审核，进一步提高节能、减污的水平。

6、严格落实报告书中提出的各项环境风险防范措施及应急预案，完善环境风险应急教育培训记录，加强职工应急措施教育培训，将事故风险环境影响降到最低水平。

建议项目在运行过程中加强如下污染防治措施：

1、严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GBl8597-2001）及2013年修改单的要求，对废油泥砂、洗砂废水及装置区进行管理建设和管理。

2、依据《危险废物贮存污染控制标准》(GBl8597-2001）及2013年修改单中附录A和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）所示标签设置危险废物识别标志，以满足《危险废物规范化管理指标体系》要求。

3、按照环保部31号令《企事业单位环境信息公开办法》的相关要求，推动公众参与和监督环境保护，将企业的基础信息、排污信息、防治污染设施的建设和运行情况、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况、突发环境事件应急预案等信息对外公示。

4、按照保证目前已上环保设施正常运转并定期按时对环保设施进行维护，发生事故时及时对环保设施进行维修，减少非正常工况的发生频次；加强现场管理，规范操作，减少跑冒滴漏及油泥砂物料的散落。

5、加强本项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按本报告书中的要求认真落实环境监测计划。

5.1.2.2“三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，建设单位应尽快落实各项环保措施，及时开展环境保护竣工验收。

本项目“三同时”验收一览表见表5-2，污染防治设施验收清单见表5-3。

表5-2 本项目“三同时”验收一览表

类别	项目名称和内容	验收内容	验收点位	验收标准

废水	生产废水、生活污水、初期雨水	化粪池、污水处理站、初期雨水池	厂区污水排放口	东营中拓水质净化有限公司接管标准（COD≤500mg/L；BOD≤350mg/L；氨氮≤40mg/L；SS≤250mg/L；总氮≤50mg/L；总磷≤4mg/L；pH值6-9）
有组织废气	燃气锅炉燃气废气	低氮燃烧	1#排气筒（锅炉废气排气筒）	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2中重点控制区标准（林格曼黑度：1级；SO_2：50mg/m^3；颗粒物：10mg/m^3；NO_X：100mg/m^3）
	热解炭化设备燃烧废气	低氮燃烧器+急冷+生石灰、活性炭吸附处理装置+布袋除尘器	2#排气筒（热脱附排气筒）	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准（NO_X：100mg/m^3；颗粒物：10mg/m^3；SO_2；50mg/m^3）；《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中表 3 危险废物焚烧设施烟气污染物排放浓度限值（镉及其化合物：0.05mg/m^3；铬及其化合物：0.5mg/m^3；汞及其化合物：0.05mg/m^3；铅及其化合物：0.5mg/m^3；锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物：2.0mg/m^3；砷及其化合物：0.5mg/m^3）；《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 工业炉窑特征大气污染物排放浓度限值（烟气林格曼黑度：1 级）
	液态油泥储存池产生的挥发废气、均质除杂及破碎过程产生的挥发废气、调质、离心过程中产生的挥发废气、固态油泥储存池产生的挥发废气、油泥分拣过程产生的挥发废气、油泥储存区产生的挥发废气、中转料仓产生的挥发废气、间歇进出料产生的挥发废气、渣油罐产生的呼吸废气、污水处理设施运行产生的废气	碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧 颗粒物、SO_2、NO_X	4#排气筒（挥发废气排气筒）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值（H_2S：0.58kg/h；NH_3：8.7kg/h；臭气浓度：6000）；VOC_S有组织排放执行《挥发性有机物排放标准第7部分 其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1中非重点行业II时段的排放限值。（60mg/m^3；6kg/h）；《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中重点控制区标准（颗粒物：10mg/m^3；SO_2：50mg/m^3；NO_X：100mg/m^3）

无组织废气	油泥暂存库和各生产车间未被收集的废气、渣油罐未被收集的废气、污水处理站未被收集的废气	颗粒物、VOC_S、NH_3、H_2S、臭气浓度	厂界	VOC_S、臭气浓度执行《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2厂界监控点浓度限值（VOC_S：2.0mg/m^3；臭气浓度：16（无量纲））；NH_3、H_2S执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值（NH_3：1.5mg/m^3；H_2S：0.06mg/m^3）；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m^3）
噪声	噪声控制	减震、隔声、消声、绿化等	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
固废	一般固废	包括贮存、运转、处置	/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	生活垃圾	环卫部门统一收集处理		
	危险固废	包括贮存、运转、处置	/	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单
环境风险	消防系统	配备必要的有毒有害、易燃易爆气体火灾报警系统	/	消防系统完善
	职业卫生	配备应急人员个人防护装备	/	有个人防护设施
	其他	配备必要的应急监测仪器设备，厂区分区进行防渗、制修订应急预案。	/	配备必要的应急监测仪器设备，厂区分区进行防渗、制修订应急预案。
绿化	绿化	加强厂区绿化	/	绿化面积符合设计标准

表 5-3 本项目污染防治设施验收清单

类别	污染源	污染防治措施	验收标准
废水	生产废水、生活污水、初期雨水	化粪池、污水处理站、初期雨水池	按规范建成
废气	燃气锅炉燃气废气	低氮燃烧	按规范建成
	热解炭化设备燃烧废气	低氮燃烧器+急冷+生石灰、活性炭吸附处理装置+布袋除尘器	按规范建成

类别	污染源	污染防治措施	验收标准
	液态油泥储存池产生的挥发废气、均质除杂及破碎过程产生的挥发废气、调质、离心过程中产生的挥发废气、固态油泥储存池产生的挥发废气、油泥分拣过程产生的挥发废气、油泥储存区产生的挥发废气、中转料仓产生的挥发废气、间歇进出料产生的挥发废气、渣油罐产生的呼吸废气、污水处理设施运行产生的废气	碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧	按规范建成
噪声	高噪声设备	高噪声设备安装隔声、减振、消声装置	按规范建成
固废	一般固废	垃圾收集桶	按规范建成
	危险固废	危险废物收集、储运，建设危废暂存场所	按规范建成
排污口	/	排污口按照（DB37/T2643-2014）规范化设置	按规范建成

5.2 审批部门审批决定

审批意见：

东环审[2021]13号

根据环评结论，经东营市生态环境局建设项目联审会（2021年第2次专题会议）研究，按照环境影响报告书所列项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护和风险管控措施，该项目污染物可达标排放，主要污染物排放总量方案符合要求。对《东营海瀛环保科技有限责任公司16万吨/年油泥砂处理项目环境影响报告书》批复意见如下：

一、建设项目基本情况：项目位于东营市东营区北三路307号。2019年5月，我局出具了《关于山东瀛贝环保技术服务有限公司16万吨/年油泥砂处理项目环境影响报告书的批复》（文号：东环审[2019]52号），项目采用“水洗+离心+干燥造粒+热解”工艺处理HW08中的油泥砂，处理规模16万吨/年。2019年9月，我局出具了《关于山东瀛贝环保技术服务有限公司16万吨/年油泥砂处理项目环境影响评价补充报告备案意见》（文号：东环建备[2019]17号），并于10月12日出具了《关于山东瀛贝环保技术服务有限公司16万吨/年油泥砂处理项目(一期)竣工验收前生产申清的复函》(文号：东环评函[2019] 03号)。2020年3月20日，该公司取得排污许可证(91370502MA3CTW4B42001V)。项目运行以来基本处于停产状态。2020年10月12日，我局出具了《关于山东瀛贝环保技术服务有限公司16万吨/年油泥砂处理项目(一期)竣工验收前生产延期申请的复函》（文号：东环评函[2019]05号），同意该项目验收前试生产延期至2020年12月31日。试生产期间该公司共接收HW08危废4904.532吨。

因公司经营需要，经收购和整合，设立东营海瀛环保科技有限责任公司，并对原来的16万吨/年油泥砂处理项目进行调整，调整后年处理含油危险废物16万吨，其中液态含油污泥（HW08）8万吨、固态含油污泥(HW08)5万吨、含油沾染物(HW49)3万吨，项目分两期建设。2020年12月11日，东营市发展和改革委员会出具了《关于山东瀛贝环保技术服务有限公司16万吨/年油泥砂处理项目核准内容变更的批复》（东发改投资[2020]309号）。

项目一期主体工程包括1条处理生产线，采用的工艺为“液态油泥调质、热洗、分离+固态油泥分拣+间歇热解炭化工艺”，年处理含油危险废物8万吨，其中液态含油污泥(HW08)7万吨、固态含油污泥（HW08）1万吨，年生产渣油17909吨。项目配套相应的公辅、储运工程和环保工程。一期工程投资7000万元，其中环保投资610万元。

项目二期工程对一期工程的工艺重新进行调整，并优化整合全厂工艺设计和平面布局，二期生产规模即本项目终期生产规模。二期工程主体内容包括4条处理生产线：1万吨/年液态油泥处理生产线，采用的工艺为“热洗+分离+干化造粒+热解脱附（有机剥离）工艺”；7万吨/年液态油泥处理生产线，采用的工艺为“调质+热洗+分离+连续螺旋热解脱附工艺”；5万吨/年固态油泥处理生产线，采用的主要工艺为“预处理+连续回转热解脱附工艺”；3万吨/年含油沾染物处理生产线，采用的工艺为：“破碎+间歇热解炭化工艺”。二期(终期)建设完成后，项目可实现年处理含油危险废物16万吨，其中液态含油污泥（HW08）8万吨、固态含油污泥（HW08）5万吨、含油沾染物（HW49）3万吨，年生产渣油24975吨。项目配套相应的公辅、储运工程和环保工程。二期工程投资18000万元，其中环保投资913万元。

项目处理类别包括HW08（071-001-08，071-002-08，072-001-08，251-001-08，251-002-08，251-003-08，251-004-08，251-005-08，251-006-08，251-010-08，251-011-08，251-012-08，900-210-08，900-213-08，900-214-08，900-215-08，900-249-08，900-221-08），HW49（900-041-49）共19个小类）。

二、项目建设和运行管理主要环保措施：

（一）废气污染防治。项目一期、二期（终期）供热均由厂内1台6t/h燃气锅炉供给。锅炉以天然气为原料，安装低氮燃烧器，烟气经18米高排气筒排放，SO_2、NO_X、颗粒物达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表2“重点控制区”标准。

项目一期7万吨/年液态油泥、1万吨/年固态油泥处理热解炭化炉以天然气以及脱硫后的不凝气为燃料，采用低氮燃烧，燃烧废气经“急冷塔降温+生石灰、活性炭喷射+布袋除尘”后，通过22米高排气筒排放。烟气中SO_2、NO_X、颗粒物达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中“重点控制区”排放浓度限值要求及《危险废物焚烧污染控制标准》

（GB18484-2020）表3危险废物焚烧设施烟气污染物排放浓度限值。

项目二期（终期）1万吨/年液态油泥处理热风炉以天然气为燃料，采用低氮燃烧；1万吨/年液态油泥处理热解脱附设备燃烧器以天然气、除尘后的干化不凝气、脱硫后的热解不凝气为燃料，采用低氮燃烧，燃烧废气经“布袋除尘”处理；3万吨/年含油沾染物热解设备燃烧器以天然气、脱硫后的不凝气为燃料，采用低氮燃烧，燃烧废气经“急冷塔降温+生石灰、活性炭喷射+布袋除尘”处理，上述烟气一并通过22米高排气筒（一期）排放。烟气中SO_2、NO_X、颗粒物达到《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中“重点控制区”排放浓度限值要求及《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)表3危险废物焚烧设施烟气污染物排放浓度限值。

项目二期（终期）7万吨/年液态油泥处理热风炉以天然气、脱硫后的不凝气为燃料，采用低氮燃烧，燃烧废气经“SNCR脱硝+冷却+布袋除尘”处理；5万吨固态油泥回转热解脱附设备燃烧器以天然气、脱硫后的不凝气为燃料，采用低氮燃烧，燃烧废气一并通过22米高排气筒排放。排气筒中SO_2、NO_X、颗粒物达到《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019）表1中“重点控制区”排放浓度限值要求及《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表3危险废物焚烧设施烟气污染物排放浓度限值。

油泥暂存库、各生产车间、渣油罐呼吸口顶端和污水处理车间均设置集气管道，废气收集后经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后通过22米高排气筒排放。排气筒中SO_2、NO_X、颗粒物达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中“重点控制区”排放浓度限值要求，VOC_S达到《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1中II时段的排放限值；NH_3、H_2S与臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准值要求。安装VOC_S在线监控设备并与生态环境部门联网。

加强无组织废气污染物控制措施，选用密封性良好的设备、管线、密闭泵、阀门和计量设备，装置区安装密闭采样器，定期实施LDAR(泄漏检测与修复)。项目油泥砂暂存库密闭、采取微负压措施，加强车间清洁，减少无组织废气产生量。项目无组织排放控制措施须达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。厂界颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值；VOC_S达到《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2标准限值要求，硫化氢、氨、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建标准限值要求。厂界安装挥发性有机物在线监控设备并与生态环境部门联网。

（二）废水污染防治。按照“清污分流、雨污分流、污污分流、分质处理”的原则规划、建设厂区排水管网，优化污水处理方案。项目液态油泥处理废水、固态油泥处理废水、含油沾染物处理废水、蒸汽锅炉排水、软水制备排水、排气筒前废气处理装置喷淋排水、初期雨水和职工生活污水一并经进入厂区自备污水处理站，经“隔油+软化+涡凹气浮+溶气气浮+高级氧化+水解酸化+MBR+高级氧化”工艺预处理，建设自建污水管线，预处理之后的废水经自建污水管线送至东营中拓水质净化有限公司进一步处理。自备污水处理站出水须加装在线监控设备。

（三）地下水和土壤污染防治。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。加强防渗设施的日常维护，对出现破损的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。

（四）固废污染防治。严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。本项目处置的液态油泥、固态油泥和含油沾染物属于危险废物，其收集、贮存、转移、运输应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等要求。热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物、排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物、废活性炭、污水处理站污泥、布袋除尘器收集的粉尘及布袋除尘器更换的废布袋、固态油泥筛分后含油杂物均属于危险废物，集中收集后回热解炭化设备进行热解炭化处理，做好台账管理。废机油桶属于危险废物，集中收集后封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼，利用过程不按危险度物管理；实验室废物、废机油、液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣、含油沾染物的热解残渣等属于危险废物，委托有处理资质的单位处置，转移时执行联单制度，防止流失、扩散。危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行设置。落实《东营市人民政府办公室关于印发东营市危险废物“一企一档”管理实施方案的通知》（东政办字[2018]109号）的要求。

（五）噪声污染防治。选择低噪声设备，优化厂区平面布置，采取减振、隔声、消声等综合控制措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（六）环境风险防控。严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力，项目自建污水管线涉及东营区和垦利区，

应切实加强应急联动，建设540m³事故水池、180m³初期雨水收集池，完善事故废水导排系统，确保实现自流。建立污水防控体系，确保事故状态时废水不直接外排，防止污染环境。

(七)污染物总量控制。根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知》(鲁环发[2020]132号)，本项目不进行大气污荣物排放总量替代指标核算。在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，申请排污许可证，同步注销山东瀛贝环保技术服务有限公司申领的排污许可证，你公司应产格落实排污许可证执行报告制度。

(八)强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在建设和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

(九)其它要求。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台、固体废物堆放场，并设立标志牌。落实报告书中提出的开停车、设备检修、烟气处理设施故障、污水处理站故障等非正常工况下的环保措施。严格落实报告书提出的环境管理及监测计划。规范地下水监测井的布点和建设，并定期监测。你公司应严格遵守环保法律法规的要求，持续改进污染防治措施，今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准，你单位必须严格执行。

三、严格落实重大变化重新报批制度：

严格执行《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)及原环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办(2015]52号)要求，若该建设项目的规模、地点、生产工艺或者环境保护措施等发生清单中所列重大变动的，应按照法律法规的规定，重新报批环评文件。

四、严格落实“三同时”制度：

你公司必须严格执行配套建设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“三同时”制度。建设竣工后，可按照《山东省环境保护厅关于危险废物利用处置建设项目环保设施竣工验收前危险废物经营许可有关问题的复函》(鲁环函[2016]112号)要求向我局提出收集、贮存、利用、处置危险废物的申请，然后按规定的标准和程序办理竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可投入生产或者使用.项目分期建设，分期验收。

五、加强监督检查

由东营市生态环境局东营区分局、垦利区分局负责该项目施工期和运营期的污染防治、

生态保护措施落实情况的监督检查工作，该项目纳入“双随机-公开”检查。

你公司应在接到本批复后10个工作日内，将批准后的环境影响报告书及批复送东营市生态环境局东营区分局、垦利区分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

本批复印发后，我局原来出具的关于山东瀛贝环保技术服务有限公司16万吨/年油泥砂处理项目环评文件批复及试生产复函(文号：东环审[2019]52号、东环建备[2019]17号、东环评函[2019]03号、东环评函[2019]05号)不再使用。

2021年6月7日

6 验收执行标准

6.1 废水执行标准

本项目废水主要有生产废水和初期雨水，其中生产废水包括液态油泥处理废水、固态油泥处理废水、蒸汽锅炉排水、软水制备排水、排气筒前废气处理装置喷淋排水、化验室器皿清洗废水。生产废水、初期雨水和雨水收集池收集的雨水一并排入厂区自备污水处理站经“隔油+软化+涡凹气浮+溶气气浮+高级氧化+水解酸化+MBR+高级氧化”预处理后，经自建污水管线送至东营中拓水质净化有限公司进一步处理达标后排入五六干合排。

废水排放标准执行东营中拓水质净化有限公司接管标准（COD≤500mg/L；BOD≤350mg/L；氨氮≤40mg/L；SS≤250mg/L；总氮≤50mg/L；总磷≤4mg/L；pH 值 6-9）。

废水执行标准见表 6-1。

表 6-1 废水执行标准一览表

环境要素	监测点位	监测因子	执行标准	标准限值	总量控制指标	审批文件
废水	废水总排放口	pH 值	东营中拓水质净化有限公司接管标准	6.0-9.0	无	东营市生态环境局《关于东营海瀛环保科技有限责任公司 16 万吨/年油泥砂处理项目环境影响报告书的批复》（东环审[2021]13 号）
		悬浮物		250mg/L		
		五日生化需氧量		350mg/L		
		化学需氧量		500mg/L		
		氨氮（NH_3-N）		40mg/L		
		总氮（以 N 计）		50mg/L		
		总磷（以 P 计）		4mg/L		
		石油类		/		

6.2 废气执行标准

（1）有组织废气

本项目生产过程中产生的废气主要是：燃气锅炉燃气废气，热解炭化设备燃烧废气，液态油泥储存池产生的挥发废气，均质除杂及破碎过程产生的挥发废气，调质、离心过程中产生的挥发废气，固态油泥储存池产生的挥发废气，油泥分拣过程产生的挥发废气，油泥储存区产生的挥发废气，中转料仓产生的挥发废气，间歇进出料产生的挥发废气，渣油罐产生的呼吸废气，污水处理设施运行产生的废气。

燃气锅炉燃气废气经低氮燃烧处理后通过 18m 高 DA003 排气筒（1#锅炉废气排气筒）排放；热解炭化设备燃烧废气经低氮燃烧器+急冷+生石灰、活性炭喷射+布袋除尘器处理后经 22m 高 DA002 排气筒（2#热解炉排气筒）排放；液态油泥储存池产生的挥发废气，均质

除杂及破碎过程产生的挥发废气，调质、离心过程中产生的挥发废气，固态油泥储存池产生的挥发废气，油泥分拣过程产生的挥发废气，油泥储存区产生的挥发废气，中转料仓产生的挥发废气，间歇进出料产生的挥发废气，渣油罐产生的呼吸废气，污水处理设施运行产生的废气收集后经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后经22m高DA001排气筒（4#挥发废气排气筒）排放。

DA001排气筒（4#挥发废气排气筒）主要污染物为：颗粒物、VOC_S、SO_2、NO_X、NH_3、H_2S、臭气浓度。颗粒物、SO_2、NO_X排放执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中重点控制区标准要求（颗粒物：10mg/m^3；SO_2：50mg/m^3；NO_X：100mg/m^3）；NH_3、H_2S、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值要求（H_2S：0.58kg/h；NH_3：8.7kg/h；臭气浓度：6000）；VOC_S排放执行《挥发性有机物排放标准第7部分 其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1中非重点行业II时段的排放限值要求。（60mg/m^3；6kg/h）。

DA002排气筒（2#热解炉排气筒）主要污染物为：林格曼黑度、SO_2，NO_X，颗粒物，镉及其化合物，铬及其化合物，汞及其化合物，铅及其化合物，锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物，砷及其化合物。SO_2，NO_X，颗粒物排放执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中重点控制区标准要求（NO_X：100mg/m^3；颗粒物：10mg/m^3；SO_2：50mg/m^3）；镉及其化合物，铬及其化合物，汞及其化合物，铅及其化合物，锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物，砷及其化合物排放执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中表3危险废物焚烧设施烟气污染物排放浓度限值要求（镉及其化合物：0.05mg/m^3；铬及其化合物：0.5mg/m^3；汞及其化合物：0.05mg/m^3；铅及其化合物：0.5mg/m^3；锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物：2.0mg/mg/m^3；砷及其化合物：0.5mg/m^3）；林格曼黑度排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表1工业炉窑特征大气污染物排放浓度限值要求（烟气林格曼黑度：1级）。

DA003排气筒（1#锅炉废气排气筒）主要污染物为：林格曼黑度、SO_2、颗粒物、NO_X，执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2中重点控制区标准要求（林格曼黑度：1级；SO_2：50mg/m^3；颗粒物：10mg/m^3；NO_X：100mg/m^3）；

（2）无组织废气

本项目无组织废气主要为油泥暂存池和各生产车间未被收集的废气、渣油罐未被收集的废气、污水处理站未被收集的挥发废气。

本项目无组织废气主要污染物为VOC_S、臭气浓度、NH_3、H_2S、颗粒物。厂界VOC_S、

臭气浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值要求（VOC_S：2.0mg/m^3；臭气浓度：14（无量纲））；NH_3、H_2S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值要求（NH_3：1.5mg/m^3；H_2S：0.06mg/m^3）；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求（1.0mg/m^3）。

废气执行标准见表 6-2。

表 6-2 废气执行标准一览表

环境要素	监测点位	监测因子	执行标准	标准限值		总量控制指标	审批文件
				浓度限值	速率限值		
有组织废气	DA001排气筒（4#挥发废气排气筒）	VOC_S	《挥发性有机物排放标准第 7 部分 其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中非重点行业II时段的排放限值	60mg/m^3	6kg/h	无	东营市生态环境局《关于东营海瀛环保科技有限责任公司 16 万吨/年油泥砂处理项目环境影响报告书的批复》（东环审[2021]13 号）
		颗粒物	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准	10mg/m^3	/		
		SO_2		50mg/m^3	/		
		NO_X		100mg/m^3	/		
		H_2S	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	/	0.58kg/h		
		NH_3		/	8.7kg/h		
		臭气浓度		6000（无量纲）	/		
	DA002排气筒（2#热解炉排气筒）	林格曼黑度	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 工业炉窑特征大气污染物排放浓度限值	1 级	/		
		NO_X	区域性大气污染物综合排放标准（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区标准	100mg/m^3	/		
		颗粒物		10mg/m^3	/		
		SO_2		50mg/m^3	/		
		镉及其化合物	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表 3 危险废物焚烧设施烟气污染物排放浓度限值	0.05mg/m^3	/		
		铬及其化合物		0.5mg/m^3	/		
		汞及其化合物		0.05mg/m^3	/		
		铅及其化合物		0.5mg/m^3	/		
		锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物		2.0mg/m^3	/		

		砷及其化合物		0.5mg/m^3	/		
	DA003 排气筒（1#锅炉废气排气筒）	林格曼黑度	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区标准	1 级	/		
		SO_2		50mg/m^3	/		
		颗粒物		10mg/m^3	/		
		NO_X		100mg/m^3	/		
无组织废气	厂界	VOC_S	《挥发性有机物排放标准第 7 部分 其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值	2.0mg/m^3	/		
		臭气浓度		16 无量纲	/		
		NH_3	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值	1.5mg/m^3	/		
		H_2S		0.06mg/m^3	/		
		颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值	1.0mg/m^3	/		

6.3 噪声执行标准

本项目噪声主要为风机、泵类、破碎机、输送设备等设备噪声，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

噪声执行标准见表 6-3。

表 6-3 噪声执行标准一览表

环境要素	执行标准	标准限值	
		昼间	夜间
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	60dB（A）	50dB（A）

6.4 固废执行标准

根据东营市生态环境局《关于东营海瀛环保科技有限责任公司 16 万吨/年油泥砂处理项目环境影响报告书的批复》（东环审[2021]13 号），本项目运营期间产生的一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环保部 2013 年第 36 号“修改单”中的相关要求。

7 验收监测内容

7.1 废水监测

废水监测内容见表7-1。

表7-1 废水监测内容

序号	废水类别	监测点位	监测因子	监测频次及周期
1	生产废水、初期雨水	DW001 废水总排口	pH 值、SS、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮（NH3-N）、总氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）、石油类	4 次/天，连续 2 天

本项目厂区不设雨水排放口，雨水经雨水收集池收集后，定期与生产废水、初期雨水一并进入厂区污水处理站。处理后的废水经自建污水管线排至东营中拓水质净化有限公司进一步处理达标后排放。

废水监测点位布置见图7-1。

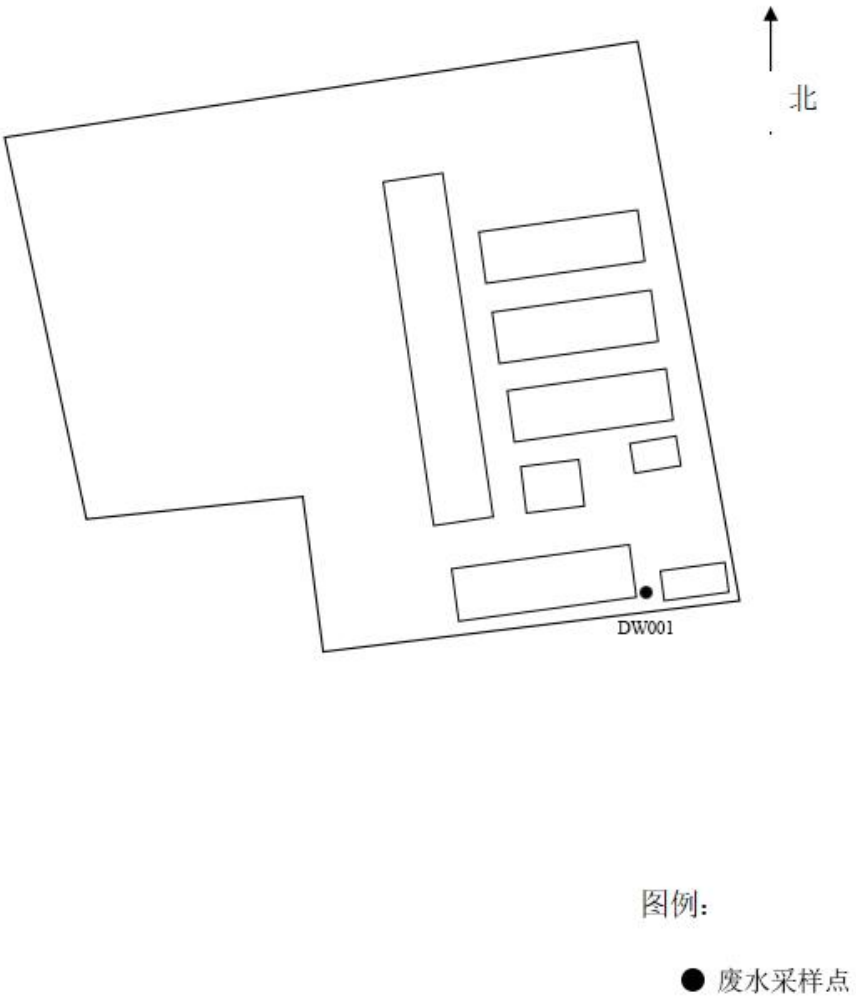


图 7-1 废水监测点位布置图

7.2 废气监测

7.2.1 有组织排放

有组织废气监测内容见表7-2。

表7-2 有组织废气监测内容

序号	废气名称	监测点位	监测因子	监测频次及周期
1	有机挥发废气	DA001 排气筒出口	颗粒物、SO_2、NO_X、VOC_S、H_2S、NH_3、臭气浓度	3 次/天，连续 2 天
2	热解炭化设备燃烧废气	DA002 排气筒出口	NO_X，颗粒物，SO_2，林格曼黑度，镉及其化合物，铬及其化合物，汞及其化合物，铅及其化合物，锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物，砷及其化合物	
3	燃气锅炉燃气废气	DA003 排气筒出口	林格曼黑度、SO_2、颗粒物、NO_X	

有组织废气监测点位布置见图7-2。

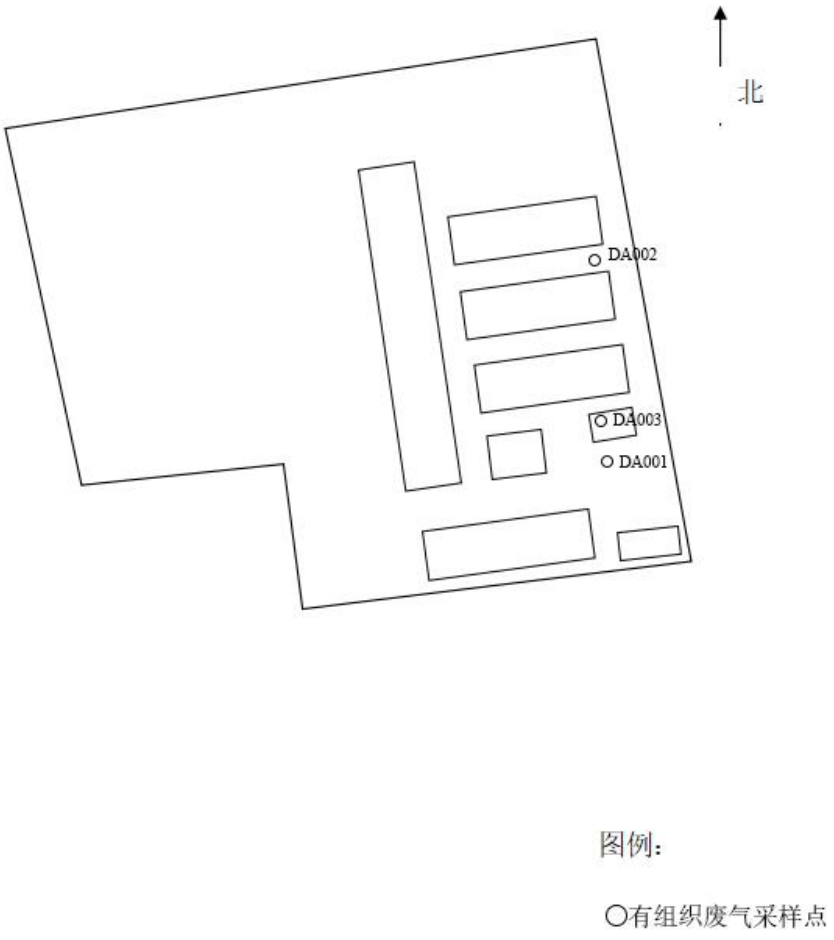


图7-2 有组织废气监测点位布置图

7.2.2 无组织排放

无组织排放监测内容见表 7-3。

表7-3 无组织排放监测内容

序号	无组织排放源	监测点位	监测因子	监测频次及周期
01#	油泥暂存场所、各生产车间、渣油罐、污水处理站	厂界上风向	VOCs、臭气浓度、H_2S、NH_3、颗粒物及风向、风速、云量、气压、气温等气象参数	4 次/天，连续 2 天
02#		厂界下风向 1		
03#		厂界下风向 2		
04#		厂界下风向 3		

无组织排放监测点位布置见图 7-3。

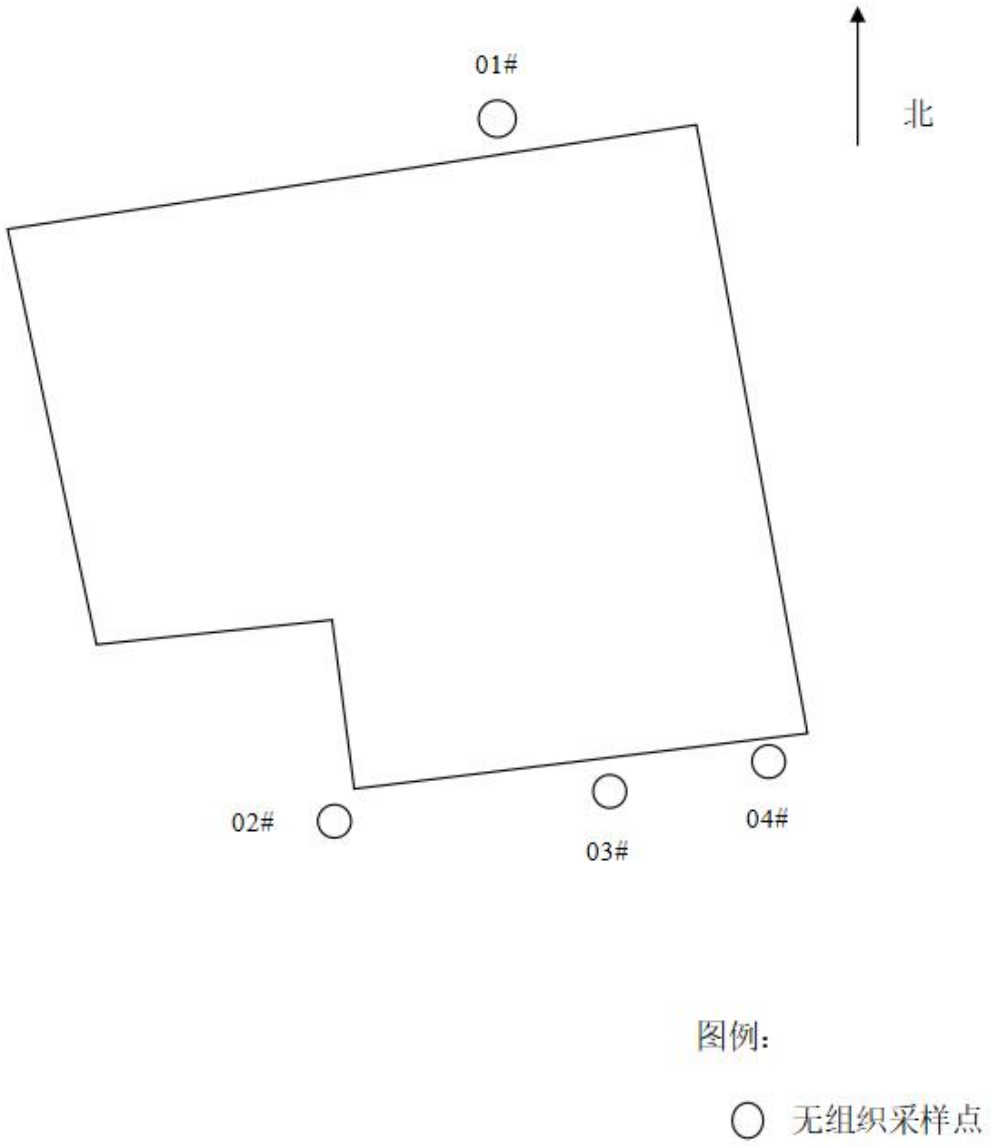


图 7-3 无组织排放监测点位布置图

7.3 厂界噪声监测

厂界噪声监测内容见表 7-4。

表7-4 噪声监测内容

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次及周期	备注
05#	东厂界外 1m 处	等效连续 A 声级（LAeq）	2 次/天（昼间 6～22 时 1 次，夜间 22～次日 6 时 1 次），连续 2 天	测量均在无雨雪天气进行，风力小于四级
06#南 1	南 1 厂界外 1m 处	等效连续 A 声级（LAeq）		
06#南 2	南 2 厂界外 1m 处	等效连续 A 声级（LAeq）		
07#西 1	西 1 厂界外 1m 处	等效连续 A 声级（LAeq）		
07#西 2	西 2 厂界外 1m 处	等效连续 A 声级（LAeq）		
08#	北厂界外 1m 处	等效连续 A 声级（LAeq）		

厂界噪声监测点位布置见图7-4。

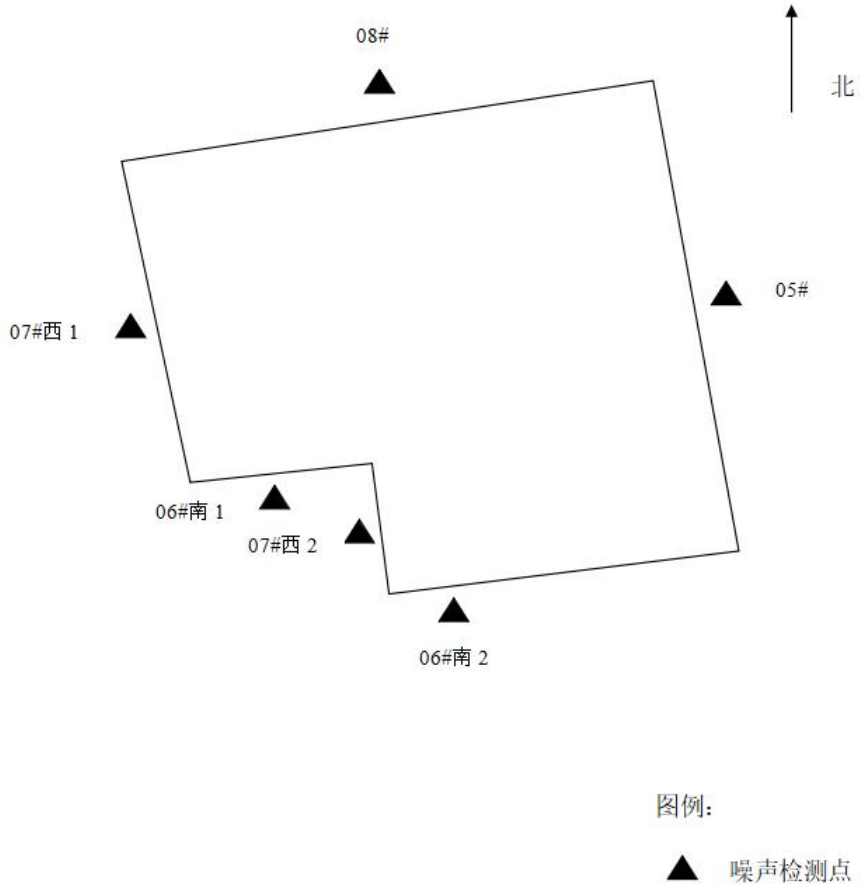
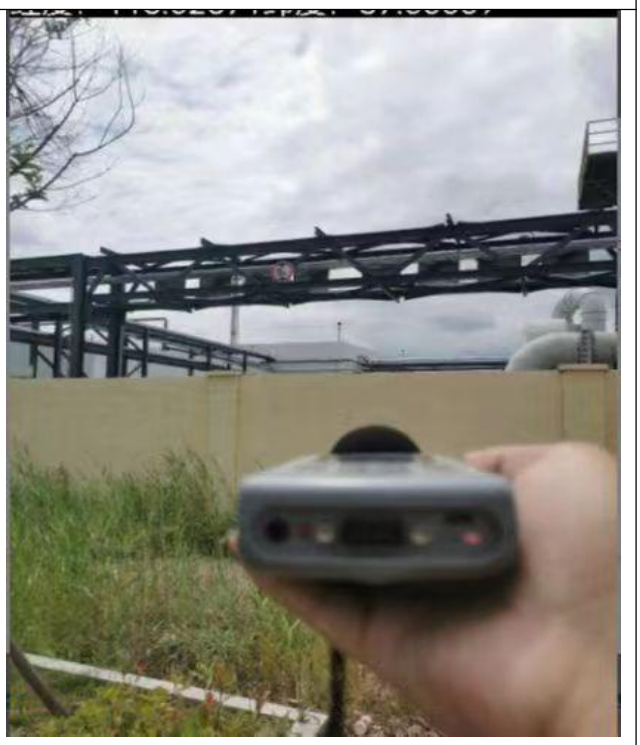


图7-4 厂界噪声监测点位布置图

7.4 固体废物调查

调查一般固废、危险废物、生活垃圾产生、存放及处置情况。

采样照片：



8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法依据见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

序号	环境要素	检测因子	分析方法名称	标准号	检出限
1	废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
2		全盐量	水质 全盐量的测定 重量法	HJ/T 51-1999	/
3		石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637 - 2018	0.06mg/L
4		化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
5		悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	/
6		氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.025mg/L
7		五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
8		总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05mg/L
9		总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	0.01mg/L
10	有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m^3
11		颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m^3
12		氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ693-2014	3 mg/m^3
13		二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ57-2017	3mg/m^3
14		臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/
15		硫化氢	第五篇 第四章 十（三）亚甲基蓝分光光度法	空气和废气监测分析方法（国家环保总局，第四版增补版，2003 年）	0.025mg/m^3
16		氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.25mg/m^3
17		烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	/

18		砷及其化合物	第三篇/第二章/六/（三） 原子吸收分光光度法	空气和废气监测分析方法（国家环保总局，第四版增补版，2003 年）	0.005μg/m^3
19		镉及其化合物	大气固定污染源 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ/T 64.1-2001	3×10^{-6}mg/m^3
20		铅及其化合物	固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ685-2014	1.0×10^{-2}mg/m^3
21		汞及其化合物	第五篇/第三章/七/（二）原子荧光分光光度法	空气和废气监测分析方法（国家环保总局，第四版增补版，2003 年）	3×10^{-3}μg/m^3
22		锡	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ/T 65-2001	3×10^{-3}μg/m^3
23		铜	第三篇/第二章/十二/原子吸收分光光度法	空气和废气监测分析方法（国家环保总局，第四版增补版，2003 年）	0.05μg/m^3
24		锰	第三篇/第二章/十二/原子吸收分光光度法	空气和废气监测分析方法（国家环保总局，第四版增补版，2003 年）	0.05μg/m^3
25		镍	HJ/T 63.1-2001 大气固定污染源镍的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ/T 63.1-2001	3×10^{-5}mg/m^3
26		铬及其化合物	第三篇/第二章/十二 /原子吸收分光光度法	空气和废气监测分析方法（国家环保总局，第四版增补版，2003 年）	0.1μg/m^3
27		*锑	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 657-2013	0.02μg/m^3
28		*钴			0.008μg/m^3
29	无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m^3
30		颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m^3
31		硫化氢	第三篇 第一章 十一（二）亚甲基蓝分光光度法	空气和废气监测分析方法（国家环保总局，第四版增补版，2003 年）	0.001mg/m^3
32		氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m^3
33		臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	10 mg/m^3
34	噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/

8.2 监测仪器

验收监测仪器设备见表 8-2。

表 8-2 仪器设备基本情况表

序号	监测要素	仪器名称及型号	仪器编号
1	废水	8601 pH 计	HHYQ-299-2021
2		FA2004 万分之一电子天平	HHYQ-033-2018
3		JC-01L-8 红外分光测油仪	HHYQ-090-2018
4		JC-101 COD 恒温加热器	HHYQ-127-2020
5		L5 紫外可见光分光光度计	HHYQ-013-2018
6		150A 生化培养箱	HHYQ-040-2018
7	有组织废气	GC-7960plus 气相色谱仪	HHYQ-297-2021
8		AUW120D 十万分之一电子天平	HHYQ-022-2018
9		GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	HHYQ-212-2021
10		L5 紫外可见光分光光度计	HHYQ-013-2018
11		HC10 林格曼测烟望远镜	HHYQ-039-2018
12		SP-3805AA 原子吸收分光光度计	HHYQ-091-2019
13		AFS-9700 原子荧光光度计	HHYQ-093-2019
14		NexION1000 电感耦合等离子体质谱仪	HHYQ-378-2021
15	无组织废气	GC-7960plus 气相色谱仪	HHYQ-297-2021
16		AUW120D 十万分之一电子天平	HHYQ-022-2018
17		L5 紫外可见光分光光度计	HHYQ-013-2018
18	噪声	AWA5688 多功能声级计	HHYQ-202-2021

8.3 人员能力

（1）现场采样人员资质及能力情况

1）人员资质

山东恒辉环保科技有限公司项目负责人均为环境工程、化学工程等专业或相关专业毕业的大中专或更高学历的学生，经公司培训后上岗。

未取得上岗证前，经各岗位前培训考试考核合格。由公司质管部评定，由公司下达准入通知，从事相应项目的现场采样工作。

环境工程及相关专业毕业生，没有取得相应的培训合格证后，在已取得相应资质的

带领下从事检测工作，不得单独操作。

2）培训考核

由公司质管部负责检测部人员的技术考核工作，每季一次。考核不合格者不得从事相应岗位工作。

检测部每季度进行一次人员技能培训教育，并进行考核。对新进人员进行岗前技能培训，并考试合格。

公司检测部人员不定期参加社会培训，并通过培训考试。

（2）实验室检测人员资质及能力情况

1）人员资质

山东恒辉检测技术有限公司工作人员均为环境工程、化学工程等专业或相关专业毕业的大专或更高学历的学生，经公司培训后上岗。

未取得上岗证前，经各岗位前培训考试考核合格。由公司质管部评定，由公司下达准入通知，从事相应项目的检测工作。

环境工程及相关专业毕业生，没有取得相应的培训合格证后，在已取得相应资质的带领下从事检测工作，不得单独操作。

2）培训考核

由公司质管部负责检测部人员的技术考核工作，每季一次。考核不合格者不得从事相应岗位工作。

实验室每季度进行一次人员技能培训教育，并进行考核。对新进人员进行岗前技能培训，并考试合格。

公司实验室人员不定期参加社会培训，并通过培训考试，取得相应资格。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、保存、运输与质量控制和质量保证严格按照《水质采样技术指导》（HJ494-2009）、《水质采样方案设计技术规定》（HJ495-2009）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）、《环境水质监测质量保证手册》（第二版）和《水和废水监测分析方法》（第四版）等有关要求执行，监测数据实行三级审核制度。

水质采集过程中采集不少于样品总数10%的平行样，对采集后的水质样品采取规范的储存和运输方式。实验室分析过程使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回

收率测定等质控措施，并对质控数据分析。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测质量保证按照国家环保部发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核审核制度。

在进入现场监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对烟气监测仪器进行校核，在监测时保证其采样流量的准确；尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%～70%之间。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测结果准确可靠，在噪声监测过程中，严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求和建设项目竣工环境保护验收的相关技术规定执行，监测人员均持证上岗，监测过程中测量仪器和声校准器均在有效检定期内，具体质控措施包括：

（1）在监测前后用标准发声源进行校准；

（2）声级计在测量前后使用噪声值为 93.8dB（A）的标准声源进行校准，其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB（A）；

（3）测量在无雨、无雪天气条件下进行，风速 5.0m/s 以上停止测量；

（4）测量时传声器加风罩。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收监测于 2022 年 7 月 23~24 日进行，验收监测期间，生产工况稳定，4 台热解炭化炉均正常运行，具体生产工况见表 9-1。检测期间，1 个活性炭吸附箱进行挥发废气吸附操作；另 1 个活性炭箱进行活性炭脱附操作，催化燃烧设备运行，其它各项环保设施均正常运行，满足建设项目竣工环境保护监测要求。本次监测为有效工况，监测结果能够作为该项目竣工环境保护验收的依据。

表9-1 生产工况统计表

时间	1#热解炭化炉				2#热解炭化炉				3#热解炭化炉				4#热解炭化炉			
	入炉量（t）	温度（℃）	停留时间（h）	产量（t）	入炉量（t）	温度（℃）	停留时间（h）	产量（t）	入炉量（t）	温度（℃）	停留时间（h）	产量（t）	入炉量（t）	温度（℃）	停留时间（h）	产量（t）
2022.7.21	0	/	/	0	14.95	339	16.5	8.55	14.96	353	16	7.93	14.92	327	17.1	8.62
2022.7.22	15.03	362	16.75	9.9	0	/	/	0	0	/	/	0	0	/	/	0
2022.7.23	0	/	/	0	0	/	/	0	14.97	363	16	8.78	14.82	346	20.3	7.72
2022.7.24	14.85	317	15.11	9.91	0	/	/	0	0	/	/	0	0	/	/	0

。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

本项目环评批复无环保设施处理效率要求。验收监测期间，由于生产及采样条件限制，无法对废水治理设施进口进行监测，故未计算环保设施处理效率。

9.2.1.2 废气治理设施

本项目环评批复无环保设施处理效率要求。验收监测期间，由于废气为微负压收集，未对废气治理设施进口进行监测，故未计算环保设施处理效率。

9.2.1.3 噪声治理设施

验收监测期间，东、南 1、南 2、西 1、西 2、北厂界昼间噪声值在 53.9～55.9dB（A）之间，夜间噪声值在 44.5～45.9dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区限值要求（昼间：60dB（A）、夜间：50dB（A）），本项目噪声治理设施大大降低了噪声的影响，达到了较好的降噪效果，对周围环境影响较小。

9.2.1.4 固体废物治理设施

本项目固体废物主要为：热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物（HW49：900-041-49）、4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物（HW49：900-041-49）、废活性炭（HW49：900-039-49）、污水处理站污泥（HW08：900-210-08）、布袋除尘器收集的粉尘（HW18：772-003-18）及布袋除尘器更换的废布袋（HW49：900-041-49）、固态油泥包装物（HW08：900-249-08）、固态油泥分拣含油杂物（HW49：900-041-49）、液态油泥预处理杂物（HW49：900-041-49）、废机油（HW08：900-214-08）、废机油桶（HW08：900-249-08）、液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣（HW18：772-003-18）、废催化剂（HW50：900-049-50）、实验室废物（HW49：900-047-49）、废离子交换树脂与生活垃圾。

根据企业实际建设情况，职工生活垃圾由环卫部门定期清运处理；废离子交换树脂为一般固废，集中收集后委托处置；热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物、4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物、废活性炭、污水处理站污泥、布袋除尘器收集的粉尘均属于危险废物，集中收集后回本项目热解炭化设备进行热解炭化处理；液态油泥预处理杂物、固态油泥包装物、固态油泥分拣含油杂物、布袋除尘器更换的废布袋均属于危险废物，集中收集后委托有资质单位进行处置，二期项目建成后送入热解炭化设

备自行处理；废机油、废机油桶、废催化剂属于危险废物，集中收集后委托泰安德正海中环保科技有限责任公司处理，废机油桶集中收集后封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理；实验室废物属于危险废物，集中收集后委托有资质单位进行处置；液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣属于危险废物，委托有资质的水泥窑协同处置单位或其它危废处置单位统一处理。

综上，本项目所有固废均得到妥善处置。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

根据现场实际调查情况，本项目产生的废水为生产废水、初期雨水，其中生产废水包括 8 万吨/a 油泥处理废水、蒸汽锅炉排水、软水制备水排水、4#排气筒前废气处理装置喷淋排水、化验室器皿清洗废水。生产废水、初期雨水与雨水一并进入厂区污水处理站，经“隔油+软化+涡凹气浮+溶气气浮+高级氧化 1+水解酸化+MBR+高级氧化 2”预处理后，经自建污水管线送至东营中拓水质净化有限公司进一步处理达标后排入五六干合排。

表9-2 废水检测结果一览表

采样点位	厂区废水总排放口							
采样日期	2022.07.23				2022.07.24			
检测频次 检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
pH 值（无量纲）	7.1（28.3℃）	7.2（28.4℃）	7.1（28.3℃）	7.4（28.2℃）	7.2（29.1℃）	7.1（29.0℃）	7.1（29.2℃）	7.3（29.1℃）
五日生化需氧量（mg/L）	10.8	10.5	10.9	10.4	11.1	10.6	10.9	10.7
化学需氧量（mg/L）	35	30	36	37	34	29	31	32
悬浮物（mg/L）	25	28	23	21	26	22	26	29
氨氮（mg/L）	1.92	1.88	2.00	1.98	1.93	2.01	2.05	1.98
总磷（mg/L）	0.55	0.50	0.48	0.46	0.53	0.49	0.56	0.51
总氮（mg/L）	13.6	13.0	12.8	13.5	12.9	12.8	13.1	13.2
石油类（mg/L）	0.35	0.47	0.41	0.43	0.36	0.47	0.39	0.34

监测结果表明：废水总排口主要污染因子在验收监测期间 pH 值为 7.1~7.4、COD 最

大浓度：37mg/L、BOD_5最大浓度：11.1mg/L、氨氮最大浓度：2.05mg/L、悬浮物最大浓度：29mg/L、石油类最大浓度：0.47mg/L、总磷最大浓度：0.56mg/L、总氮最大浓度：13.6mg/L，检测结果能够满足《东营中拓水质净化有限公司污水接纳协议》接纳排放浓度限值要求（COD≤500mg/L、BOD≤350mg/L、氨氮≤40mg/L、SS≤250mg/L、总磷≤4mg/L、总氮≤50mg/L、pH 值 6-9），通过自建管网排入东营中拓水质净化有限公司进一步处理。

9.2.2.2 废气

1、有组织排放

根据现场实际调查情况，液态油泥储存池产生的挥发废气，均质除杂及破碎过程产生的挥发废气，调质、离心过程中产生的挥发废气，固态油泥储存池产生的挥发废气，油泥分拣过程产生的挥发废气，油泥储存区产生的挥发废气，中转料仓产生的挥发废气，间歇进出料产生的挥发废气，渣油罐产生的呼吸废气，污水处理设施运行产生的废气经碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后经 22m 高 DA001 排气筒（4#挥发废气排气筒）排放；热解炭化设备燃烧废气经低氮燃烧器+急冷+生石灰、活性炭喷射+布袋除尘器处理后经 22m 高 DA002 排气筒（2#热解炉排气筒）排放；燃气锅炉燃气废气经低氮燃烧处理后经 18 米高 DA003 排气筒（1#锅炉废气排气筒）排放。

有组织排放废气监测结果见表 9-3~9-11。

表9-3 DA001排气筒废气检测结果

检测点位	DA001 挥发废气排气筒出口					
采样日期	2022.07.23			2022.07.24		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
内径/高度（m）	1.70/22					
烟温（℃）	114.2	111.9	114.2	109.6	111.3	113.5
氧气含量（%）	11.7	11.5	11.9	11.7	11.7	11.6
标干流量（m^3/h）	47847	47109	47955	47203	47136	46195
颗粒物排放浓度（mg/m^3）	4.4	4.2	4.1	4.2	4.2	4.0
颗粒物折算浓度（mg/m^3）	5.7	5.3	5.4	5.4	5.4	5.1
颗粒物排放速率（kg/h）	0.211	0.198	0.197	0.198	0.198	0.185

二氧化硫排放浓度（mg/m³）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
二氧化硫折算浓度（mg/m³）	/	/	/	/	/	/
二氧化硫排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
氮氧化物排放浓度（mg/m³）	27	29	29	27	28	27
氮氧化物折算浓度（mg/m³）	34	37	38	35	36	34
氮氧化物排放速率（kg/h）	1.292	1.366	1.391	1.274	1.320	1.247
非甲烷总烃排放浓度（mg/m³）	3.74	4.06	4.29	4.75	3.92	3.69
非甲烷总烃排放速率（kg/h）	0.179	0.191	0.206	0.224	0.185	0.170
氨排放浓度（mg/m³）	2.06	2.27	2.15	2.14	2.35	2.21
氨排放速率（kg/h）	9.86×10^{-2}	0.107	0.103	0.101	0.111	0.102
硫化氢排放浓度（mg/m³）	1.98	2.32	2.06	2.07	2.15	1.98
硫化氢排放速率（kg/h）	9.47×10^{-2}	0.109	9.88×10^{-2}	9.77×10^{-2}	0.101	9.15×10^{-2}
臭气浓度（无量纲）	417	229	309	229	417	132

表9-4 DA002排气筒废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度）检测结果

检测点位	**DA002 热脱附排气筒出口**					
采样日期	**2022.07.23**			**2022.07.24**		
检测频次	**第一次**	**第二次**	**第三次**	**第一次**	**第二次**	**第三次**
内径/高度（m）	1.20/22					
烟温（℃）	103.7	104.2	105.1	106.2	109.2	109.7
氧气含量（%）	11.6	11.6	11.6	11.7	11.7	11.5
标干流量（m³/h）	24594	24974	24667	26865	26327	26426
颗粒物排放浓度（mg/m³）	3.3	3.5	3.6	3.2	3.3	3.5
颗粒物折算浓度（mg/m³）	4.2	4.5	4.6	4.1	4.3	4.4
颗粒物排放速率（kg/h）	8.12×10^{-2}	8.74×10^{-2}	8.88×10^{-2}	8.60×10^{-2}	8.69×10^{-2}	9.25×10^{-2}

二氧化硫排放浓度（mg/m³）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
二氧化硫折算浓度（mg/m³）	/	/	/	/	/	/
二氧化硫排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
氮氧化物排放浓度（mg/m³）	25	26	28	27	28	27
氮氧化物折算浓度（mg/m³）	32	33	36	35	36	34
氮氧化物排放速率（kg/h）	0.615	0.649	0.691	0.725	0.737	0.714
烟气黑度（级）	<1	<1	<1	<1	<1	<1

表9-5 DA002排气筒废气（砷及其化合物）检测结果

检测点位	**DA002 热脱附排气筒出口**					
采样日期	**2022.07.23**			**2022.07.24**		
检测频次	**第一次**	**第二次**	**第三次**	**第一次**	**第二次**	**第三次**
内径/高度（m）	1.20/22					
烟温（℃）	103.7	102.9	103.9	105.2	107.2	105.7
标干流量（m³/h）	25284	25278	24933	26569	26789	26689
砷及其化合物排放浓度（mg/m³）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
砷及其化合物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/

表9-6 DA002排气筒废气（镉及其化合物、锡及其化合物）检测结果

检测点位	**DA002 热脱附排气筒出口**					
采样日期	**2022.07.23**			**2022.07.24**		
检测频次	**第一次**	**第二次**	**第三次**	**第一次**	**第二次**	**第三次**
内径/高度（m）	1.20/22					
烟温（℃）	104.3	102.9	105.3	101.4	104.1	105.7
标干流量（m³/h）	25552	25997	26131	26039	26576	26242
镉及其化合物排放浓度（mg/m³）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

镉及其化合物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
锡及其化合物排放浓度（mg/m³）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
锡及其化合物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/

表9-7 DA002排气筒废气检测（铅及其化合物、铜及其化合物）结果

检测点位	**DA002 热脱附排气筒出口**					
采样日期	**2022.07.23**			**2022.07.24**		
检测频次	**第一次**	**第二次**	**第三次**	**第一次**	**第二次**	**第三次**
内径/高度（m）	1.20/22					
烟温（℃）	104.3	102.9	105.3	101.4	103.1	105.7
标干流量（m³/h）	25552	25997	26131	26039	26576	26242
铅及其化合物排放浓度（mg/m³）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铅及其化合物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
铜及其化合物排放浓度（mg/m³）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铜及其化合物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/

表9-8 DA002排气筒废气（汞及其化合物）检测结果

检测点位	**DA002 热脱附排气筒出口**					
采样日期	**2022.07.23**			**2022.07.24**		
检测频次	**第一次**	**第二次**	**第三次**	**第一次**	**第二次**	**第三次**
内径/高度（m）	1.20/22					
烟温（℃）	104.7	105.2	101.7	106.5	103.7	106.9
标干流量（m³/h）	25509	25436	25426	26976	26185	26409
汞及其化合物排放浓度（mg/m³）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
汞及其化合物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/

表9-9 DA002排气筒废气（锰及其化合物、镍及其化合物）检测结果

检测点位	**DA002 热脱附排气筒出口**

采样日期	2022.07.23			2022.07.24		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
内径/高度（m）	1.20/22					
烟温（℃）	104.3	102.9	105.3	106.4	109.1	105.7
标干流量（m^3/h）	25552	25997	26131	26039	26576	26242
锰及其化合物排放浓度（mg/m^3）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
锰及其化合物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
镍及其化合物排放浓度（mg/m^3）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
镍及其化合物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/

表9-10 DA002热脱附排气筒废气（铬及其化合物、锑及其化合物、钴及其化合物）检测结果

检测点位	DA002 热脱附排气筒出口					
采样日期	2022.07.23			2022.07.24		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
内径/高度（m）	1.20/22					
烟温（℃）	104.3	102.9	105.3	101.4	109.1	105.7
标干流量（m^3/h）	25552	25997	26131	26039	26576	26242
铬及其化合物排放浓度（mg/m^3）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铬及其化合物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
锑及其化合物排放浓度（mg/m^3）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
锑及其化合物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
钴及其化合物排放浓度（mg/m^3）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
钴及其化合物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/

表9-11 DA003排气筒废气检测结果

检测点位	DA003 锅炉废气排气筒出口

采样日期	2022.07.23			2022.07.24		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
内径/高度（m）	0.50/18					
烟温（℃）	64.2	63.7	63.1	61.7	62.1	62.7
标干流量（m^3/h）	2260	2203	2173	2308	2255	2212
颗粒物排放浓度（mg/m^3）	3.5	3.7	3.8	3.6	3.6	3.8
颗粒物折算浓度（mg/m^3）	4.3	4.6	4.6	4.4	4.5	4.8
颗粒物排放速率（kg/h）	7.91×10^{-3}	8.15×10^{-3}	8.26×10^{-3}	8.31×10^{-3}	8.12×10^{-3}	8.41×10^{-3}
二氧化硫排放浓度（mg/m^3）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
二氧化硫折算浓度（mg/m^3）	/	/	/	/	/	/
二氧化硫排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
氮氧化物排放浓度（mg/m^3）	29	27	28	23	28	27
氮氧化物折算浓度（mg/m^3）	36	34	34	28	35	34
氮氧化物排放速率（kg/h）	6.55×10^{-2}	5.95×10^{-2}	6.08×10^{-2}	5.31×10^{-2}	6.31×10^{-2}	5.97×10^{-2}
烟气黑度（级）	<1	<1	<1	<1	<1	<1

监测结果表明，2022 年 7 月 23 日至 24 日监测期间，DA001 排气筒（4#挥发废气排气筒）挥发废气污染物排放情况分别为：VOC_S 最大排放浓度为 4.75mg/m³，排放速率为 0.224kg/h，排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中II时段的排放限值要求（VOC_S 排放速率：6kg/h；排放浓度：60mg/m³）；NH_3 最大排放速率为 0.111kg/h，H_2S 最大排放速率为 0.109kg/h，臭气浓度最大值为 417（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值要求（NH_3：8.7kg/h；H_2S：0.58kg/h；臭气浓度：6000（无量纲））；SO_2 未检出；NO_X 最大折算浓度为 38mg/m³；颗粒物最大折算浓度为 5.7mg/m³，均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值要求（颗粒物：10mg/m³；SO_2：50mg/m³；NO_X：100mg/m³）。

DA002 排气筒（2#热解炉排气筒）热解炭化设备燃烧废气污染物排放情况分别为：

SO_2 未检出；NO_X 最大折算浓度为 36mg/m³；颗粒物最大折算浓度为 4.6mg/m³，排放浓度均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值要求（颗粒物：10mg/m³；SO_2：50mg/m³；NO_X：100mg/m³）。镉及其化合物，铬及其化合物，汞及其化合物，铅及其化合物，锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物，砷及其化合物未检出，均满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中表 3 危险废物焚烧设施烟气污染物排放浓度限值要求（镉及其化合物：0.05mg/m³；铬及其化合物：0.5mg/m³；汞及其化合物：0.05mg/m³；铅及其化合物：0.5mg/m³；锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物：2.0mg/mg/m³；砷及其化合物：0.5mg/m³）。林格曼黑度＜1，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 工业炉窑特征大气污染物排放浓度限值要求（烟气林格曼黑度 1 级）。

DA003 排气筒（1#锅炉废气排气筒）锅炉燃气废气污染物排放情况分别为：SO_2 未检出；NO_X 最大折算浓度为 36mg/m³；颗粒物最大折算浓度为 4.8mg/m³；林格曼黑度＜1，排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 大气污染物排放浓度限值中重点控制区排放浓度限值要求（颗粒物：10mg/m³；SO_2：50mg/m³；NO_X：100mg/m³；烟气林格曼黑度 1 级）。

2、无组织排放

无组织排放废气监测结果见表 9-12~9-16，采样期间气象观测数据见表 9-17。

表9-12 厂界VOCs（非甲烷总烃）检测结果

采样日期		非甲烷总烃（mg/m³）			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2022.07.23	第一次	0.75	0.94	0.99	0.92
	第二次	0.72	0.99	1.02	0.93
	第三次	0.76	0.97	0.94	1.00
	第四次	0.72	1.02	0.95	0.98
2022.07.24	第一次	0.74	0.94	0.98	0.93
	第二次	0.78	0.97	1.02	0.95
	第三次	0.72	0.90	0.94	0.94
	第四次	0.73	1.00	0.92	0.99

表9-13 厂界氨检测结果

采样日期		氨（mg/m³）			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2022.07.23	第一次	0.09	0.19	0.19	0.14
	第二次	0.04	0.15	0.17	0.19
	第三次	0.06	0.18	0.16	0.17
	第四次	0.04	0.15	0.18	0.19
2022.07.24	第一次	0.04	0.17	0.18	0.16
	第二次	0.09	0.19	0.17	0.14
	第三次	0.06	0.18	0.15	0.19
	第四次	0.04	0.16	0.19	0.15

表9-14 厂界硫化氢检测结果

采样日期		硫化氢（mg/m³）			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2022.07.23	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第四次	未检出	未检出	未检出	未检出
2022.07.24	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第四次	未检出	未检出	未检出	未检出

表9-15 厂界臭气浓度检测结果

采样日期		臭气浓度（无量纲）			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2022.07.23	第一次	<10	14	12	11
	第二次	<10	11	13	12
	第三次	<10	13	14	11

	第四次	<10	12	14	11
2022.07.24	第一次	<10	11	12	13
	第二次	<10	11	14	12
	第三次	<10	14	11	13
	第四次	<10	12	14	12

表9-16 厂界颗粒物检测结果

采样日期		颗粒物（mg/m³）			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2022.07.23	第一次	0.200	0.251	0.284	0.317
	第二次	0.167	0.267	0.234	0.301
	第三次	0.184	0.267	0.301	0.284
	第四次	0.184	0.234	0.317	0.251
2022.07.24	第一次	0.167	0.250	0.284	0.301
	第二次	0.200	0.317	0.267	0.251
	第三次	0.167	0.284	0.301	0.234
	第四次	0.184	0.318	0.234	0.284

表9-17 采样气象观测数据

采样日期	时间	气温（℃）	相对湿度（%）	风向	风速（m/s）	总云量	低云量	气压（KPa）
2022.07.23	09:50	25.1	55	N	1.65	2	1	100.55
	10:55	25.7	54	N	1.67	2	1	100.53
	12:00	26.5	53	N	1.77	2	1	100.50
	13:11	28.3	51	N	1.83	2	1	100.44
2022.07.24	08:30	26.5	56	N	1.66	2	1	100.37
	09:35	27.3	55	N	1.69	2	1	100.33
	10:40	28.8	54	N	1.75	2	1	100.29
	11:53	30.1	52	N	1.77	2	1	100.25

监测结果表明，2022 年 7 月 23 日至 24 日监测期间，厂界污染物排放情况分别为：

VOC_S 最大排放浓度为 1.02mg/m^3、臭气浓度最大值为 14（无量纲），满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值要求（VOC_S：2.0mg/m^3；臭气浓度：16（无量纲））；NH_3 最大排放浓度为 0.19mg/m^3、H_2S 未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值要求（NH_3：1.5mg/m^3；H_2S：0.06mg/m^3）；颗粒物最大排放浓度为 0.318mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求（1.0mg/m^3）。

9.2.2.3 厂界噪声

本项目主要噪声源为各循环泵、引风机、破碎机、搅拌机等产生的空气动力性噪声，噪声强度一般为 70~90dB（A），项目 24h 运行。

噪声监测结果详见表 9-18。

表9-18 厂界噪声监测结果

采样日期		采样点位	测量时段	检测结果 Leq dB（A）	气象条件
2022.07.23	12:42	05#东厂界外 1m 处	昼间	55.4	无雷电，无雨雪，风速 1.65m/s
	12:54	06#南 1 厂界外 1m 处	昼间	53.9	
	13:06	06#南 2 厂界外 1m 处	昼间	54.3	
	13:21	07#西 1 厂界外 1m 处	昼间	54.9	
	13:33	07#西 2 厂界外 1m 处	昼间	55.2	
	13:46	08#北厂界外 1m 处	昼间	54.4	
	22:12	05#东厂界外 1m 处	夜间	44.8	无雷电，无雨雪，风速 1.71m/s
	22:26	06#南 1 厂界外 1m 处	夜间	44.9	
	22:41	06#南 2 厂界外 1m 处	夜间	45.3	
	22:57	07#西 1 厂界外 1m 处	夜间	45.4	
	23:12	07#西 2 厂界外 1m 处	夜间	45.2	
	23:28	08#北厂界外 1m 处	夜间	45.1	
2022.07.24	12:46	05#东厂界外 1m 处	昼间	54.5	无雷电，无雨雪，风速 1.73m/s
	12:59	06#南 1 厂界外 1m 处	昼间	55.4	
	13:14	06#南 2 厂界外 1m 处	昼间	55.2	

	13:28	07#西 1 厂界外 1m 处	昼间	55.9	
	13:44	07#西 2 厂界外 1m 处	昼间	55.1	
	13:59	08#北厂界外 1m 处	昼间	55.4	
	00:05	05#东厂界外 1m 处	夜间	44.5	无雷电，无雨雪，风速 1.69m/s
	00:20	06#南 1 厂界外 1m 处	夜间	45.4	
	00:34	06#南 2 厂界外 1m 处	夜间	45.2	
	00:49	07#西 1 厂界外 1m 处	夜间	45.9	
	01:06	07#西 2 厂界外 1m 处	夜间	44.9	
	01:23	08#北厂界外 1m 处	夜间	44.5	

监测结果标明：验收监测期间，东、南 1、南 2、西 1、西 2、北厂界昼间噪声值在 53.9～55.9dB（A）之间，夜间噪声值在 44.5～45.9dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区限值要求（昼间：60dB（A）、夜间：50dB（A））。

9.2.2.4 固体废物

根据现场实际调查情况，本项目产生的固体废物主要为热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物、4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物、废活性炭、污水处理站污泥、布袋除尘器收集的粉尘及布袋除尘器更换的废布袋、固态油泥包装物、固态油泥分拣含油杂物、液态油泥预处理杂物、废机油、废机油桶、液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣、废催化剂、实验室废物、废离子交换树脂与生活垃圾。

调试生产期间，生活垃圾产生量为 3t，由环卫部门清运处理；热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物、4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物、废活性炭、污水处理站污泥、布袋除尘器收集的粉尘及布袋除尘器更换的废布袋、固态油泥包装物、固态油泥分拣含油杂物、液态油泥预处理杂物、废机油、废机油桶、废催化剂、实验室废物与废离子交换树脂尚未产生；液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣产生量为 2150t，暂存于 1#车间西侧危废暂存间内，委托有资质的水泥窑协同处置单位或其它危废处置单位统一处理。

综上，本项目所有固废均得到妥善处置。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

1、污染物排放总量指标

（1）审批决定规定的总量控制指标

本项目属于危险废物处置项目，根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知》（鲁环发〔2019〕132号），危险废物处置厂不需申请二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘及挥发性有机物总量。

本项目生产废水、初期雨水经厂区污水处理站进行处理后，外排废水水质满足东营中拓水质净化有限公司接管标准，通过自建管网进入东营中拓水质净化有限公司进一步处理。东营中拓水质净化有限公司外排水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的“一级A标准”要求（其中COD和氨氮特别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准）与《流域水污染物综合排放标准 第5部分：半岛流域》（DB37/3416.5-2018）中相关要求后，排入五六干合排。COD、氨氮总量指标纳入东营中拓水质净化有限公司统一管理，本项目无需申请COD、氨氮总量指标。

综上，本项目环评审批决定中无总量控制指标。

（2）排污许可证规定的总量控制指标

本项目DA002排气筒为主要排放口，排污许可证许可排放量限值为NO_X：9.339t/a；SO_2：4.6695t/a；颗粒物：0.9339t/a。

经核算，DA002排气筒NO_X、SO_2、颗粒物排放量满足排污许可证限值要求。

（3）环境影响报告书中污染物预测值

根据环境影响报告书预测值，本项目有组织废气VOC_S排放量为26.15t/a、无组织废气VOC_S排放量为5.3324t/a，则VOC_S排放总量为26.15+5.3324=31.482t/a；SO_2排放总量为4.7613t/a、NO_X排放总量为10.899t/a、颗粒物有组织排放总量为1.0614t/a；废水污染物COD排放总量为25.405t/a，氨氮排放总量为2.114t/a。

2、污染物排放总量核算

（1）废气污染物排放量

根据验收监测期间数据：DA001排气筒废气处理年工作时间为8760h，VOC_S最大排放速率为0.224kg/h，则VOC_S排放量：$0.224\times8760\times10^{-3}=1.962$t/a。$SO_2$、$NO_X$、颗粒物为活性炭脱附后催化燃烧产生，根据企业实际建设情况，活性炭脱附+催化燃烧一次用时3h，时间间隔为60~190h，则本项目活性炭脱附+催化燃烧最大年工作时间约为417h，SO_2未检出；NO_X最大排放速率为1.391kg/h；颗粒物最大排放速率为0.211kg/h，经核算，NO_X排放量：$1.391\times417\times10^{-3}=0.58$t/a；颗粒物排放量：$0.211\times417\times10^{-3}=0.088$t/a。

DA002排气筒废气处理年工作时间为7920h，SO_2未检出；NO_X最大排放速率为

0.737kg/h；颗粒物最大排放速率为9.25×10^{-2}kg/h，经核算，NO_X排放量：$7920\times0.737\times10^{-3}=5.837$t/a，颗粒物排放量：$7920\times9.25\times10^{-2}\times10^{-3}=0.733$t/a。

DA003排气筒废气处理年工作时间为7920h，SO_2未检出；NO_X最大排放速率为6.55×10^{-2}kg/h；颗粒物最大排放速率为8.41×10^{-3}kg/h，经核算，NO_X排放量：$7920\times6.55\times10^{-2}\times10^{-3}=0.519$t/a，颗粒物排放量：$7920\times8.41\times10^{-3}\times10^{-3}=0.067$t/a。

综上，本项目有组织废气VOC_S排放量为1.962t/a，无组织废气VOC_S排放量为5.332t/a，则VOC_S排放总量为1.962+5.332=7.294t/a；NO_X排放总量0.58+5.837+0.519=6.936t/a；颗粒物排放总量为0.088+0.733+0.067=0.888t/a；SO_2未检出，SO_2排放总量为0。

（2）废水污染物排放量

根据验收监测期间数据核算：本项目废水年排放量为52952.6t/a，COD最大排放浓度为37mg/L，氨氮最大排放浓度为2.05mg/L，经核算，COD排放总量:$52952.6\times37\times10^{-6}=1.96$t/a，氨氮排放总量为$52952.6\times2.05\times10^{-6}=0.1086$t/a。

综上，本项目废水COD排放总量为1.96t/a，氨氮排放总量为0.1086t/a。

表9-19 污染物排放总量对照表

序号	污染物	排污许可证规定的总量指标（t/a）	DA002排气筒实际排放总量（t/a）	环境影响报告书预测值（t/a）	本项目核算排放总量（t/a）
1	VOCs	/	/	31.482	7.294
2	SO_2	4.6695	0	4.7613	0
3	NOx	9.339	5.544	10.899	6.936
4	颗粒物	0.9339	0.7128	1.0614	0.888
5	COD	/	/	25.405	1.96
6	氨氮	/	/	2.114	0.1086

综上，本项目环评审批决定中无总量控制指标；DA002排气筒废气中SO_2、NO_X、颗粒物排放总量分别为0、5.837t/a、0.733t/a，均满足排污许可证规定的总量控制指标；本项目VOC_S、SO_2、NO_X、颗粒物、COD、氨氮核算排放总量分别为7.294t/a、0、6.936t/a、0.888t/a、1.96t/a、0.1086t/a，均小于环境影响报告书的预测值。

10 环评批复落实情况

环评批复落实情况见表10-1。

表10-1 环评批复落实情况

环评批复主要内容	建设（安装）情况	落实情况
一、建设项目基本情况		
项目位于东营市东营区北三路307号。2019	东营海瀛环保科技有限责任公司位于东营市东	已落

年5月，我局出具了《关于山东瀛贝环保技术服务有限公司16万吨/年油泥砂处理项目环境影响报告书的批复》(文号：东环审[2019]52号)，项目采用“水洗+离心+干燥造粒+热解”工艺处理HW08中的油泥砂，处理规模16万吨/年。2019年9月，我局出具了《关于山东瀛贝环保技术服务有限公司16万吨/年油泥砂处理项目环境影响评价补充报告备案意见》(文号：东环建备[2019]17号)，并于10月12日出具了《关于山东瀛贝环保技术服务有限公司16万吨/年油泥砂处理项目(一期)竣工验收前生产申清的复函》(文号：东环评函[2019] 03号)。2020年3月20日，该公司取得排污许可证(91370502MA3CTW4B42001V)。项目运行以来基本处于停产状态。2020年10月12日，我局出具了《关于山东瀛贝环保技术服务有限公司16万吨/年油泥砂处理项目（一期）竣工验收前生产延期申请的复函》（文号：东环评函[2019]05号），同意该项目验收前试生产延期至2020年12月31日。试生产期间该公司共接收HW08危废4904.532吨。 因公司经营需要，经收购和整合，设立东营海瀛环保科技有限责任公司，并对原来的16万吨/年油泥砂处理项目进行调整，调整后年处理含油危险废物16万吨，其中液态含油污泥（HW08）8万吨、固态含油污泥（HW08）5万吨、含油沾染物（HW49）3万吨，项目分两期建设。2020年12月11日，东营市发展和改革委员会出具了《关于山东瀛贝环保技术服务有限公司16万吨/年油泥砂处理项目核准内容变更的批复》（东发改投资[2020]309号）。 项目一期主体工程包括1条处理生产线，采用的工艺为“液态油泥调质、热洗、分离+固态油泥分拣+间歇热解炭化工艺”，年处理含油危险废物8万吨，其中液态含油污泥(HW08)7万吨、固态含油污泥(HW08)1万吨，年生产渣油17909吨。项目配套相应的公辅、储运工程和环保工程。一期工程投资7000万元，其中环保投资610万元。 项目二期工程对一期工程的工艺重新进行调整，并优化整合全厂工艺设计和平面布局，二期生产规模即本项目终期生产规模。二期工程主体内容包括4条处理生产线：1万吨/年液态油泥处理生产线，采用的工艺为“热洗+分离+干化造粒+热解脱附（有机剥离）工艺”；7万吨/年液态油泥处理生产线，采用的工艺为“调质+热洗+分离+连续螺旋热解脱附工艺”；5万吨/年固态油泥处理生产线，采用的主要工艺为“预处理+连	营区北三路307号，公司16万吨/年油泥砂处理项目（一期）现已建设完成，已纳入排污许可管理。东营海瀛环保科技有限责任公司已于2021年10月25日首次取得排污许可证，为重点管理，许可证编号为91370502MA3UG9HR0X001V，有效期限为2021年10月25日至2026年10月24日。 “16万吨/年油泥砂处理项目（一期）”占地面积24433m^2，建设液态油泥调质减量化预处理系统、固态油泥预处理系统与间歇式热解系统，主要原材料为液态含油污泥（HW08）、固态含油污泥（HW08），主要设备为热解炭化设备、均质除杂装置、调质分离装置等，本项目主要工艺流程为液态油泥调质、热洗、分离+固态油泥分拣+间歇热解炭化，实现年处理液态油泥7万吨，固态油泥1万吨的危废处置量。一期工程投资7000万元，环保投资1288万元，占总投资额的18.4%。本项目于 2021 年 6 月 15 日开工建设，2021 年 10 月 10 日建成竣工，在中国海螺环保控股有限公司官网进行竣工公示（http://www.conchenviro.com/display.pHp?id=845）。2021 年 11 月 16 日取得危险废物经营许可证（东营危证临 11 号），核准经营方式为：收集、贮存、处置，核准经营危险废物类别为；HW08（071-001-08，071-002-08，072-001-08，251-001-08，251-002-08，251-003-08，251-004-08，251-005-08，251-006-08，251-010-08，251-011-08，251-012-08，900-210-08，900-213-08，900-215-08，900-249-08，900-211-08 共 17 个小类）。本项目于 2022 年 1 月 11 日至 2023 年 1 月 10 日进行设施调试，调试在中国海螺环保控股有限公司官网进行公示（http://www.conchenviro.com/display.pHp?id=846）。本项目目前收集、贮存、处置的危险废物类别仅为 HW08：071-001-08。	实

续回转热解脱附工艺”；3万吨/年含油沾染物处理生产线，采用的工艺为：“破碎+间歇热解炭化工艺”。二期(终期)建设完成后，项目可实现年处理含油危险废物16万吨，其中液态含油污泥(HW08)8万吨、固态含油污泥(HW08)5万吨、含油沾染物(HW49)3万吨，年生产渣油24975吨。项目配套相应的公辅、储运工程和环保工程。二期工程投资18000万元，其中环保投资913万元。 项目处理类别包括HW08（071-001-08，071-002-08，072-001-08，251-001-08，251-002-08，251-003-08，251-004-08，251-005-08，251-006-08，251-010-08，251-011-08，251-012-08，900-210-08，900-213-08，900-214-08，900-215-08，900-249-08，900-221-08)，HW49（900-041-49）共19个小类)。		
二、项目建设和运行管理主要环保措施		
（一）废气污染防治。项目一期、二期（终期）供热均由厂内 1 台 6t/h 燃气锅炉供给。锅炉以天然气为原料，安装低氮燃烧器，烟气经 18 米高排气筒排放，SO_2、NO_X、颗粒物达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2“重点控制区”标准。 项目一期 7 万吨/年液态油泥、1 万吨/年固态油泥处理热解炭化炉以天然气以及脱硫后的不凝气为燃料，采用低氮燃烧，燃烧废气经“急冷塔降温+生石灰、活性炭喷射+布袋除尘”后，通过 22 米高排气筒排放。烟气中 SO_2、NO_X、颗粒物达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”排放浓度限值要求及《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)表 3 危险废物焚烧设施烟气污染物排放浓度限值。 项目二期（终期）1 万吨/年液态油泥处理热风炉以天然气为燃料，采用低氮燃烧；1 万吨/年液态油泥处理热解脱附设备燃烧器以天然气、除尘后的干化不凝气、脱硫后的热解不凝气为燃料，采用低氮燃烧，燃烧废气经“布袋除尘”处理；3 万吨/年含油沾染物热解设备燃烧器以天然气、脱硫后的不凝气为燃料，采用低氮燃烧，燃烧废气经“急冷塔降温+生石灰、活性炭喷射+布袋除尘”处理，上述烟气一并通过 22 米高排气筒（一期）排放。烟气中 SO_2、NO_X、颗粒物达到《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中“重点控制区”排放浓度限值要求及《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)表 3 危险废物焚烧设施	（1）有组织废气 本项目生产过程中产生有组织废气废气主要是：燃气锅炉燃气废气，热解炭化设备燃烧废气，液态油泥储存池产生的挥发废气，均质除杂及破碎过程产生的挥发废气，调质、离心过程中产生的挥发废气，固态油泥储存池产生的挥发废气，油泥分拣过程产生的挥发废气，油泥储存区产生的挥发废气，中转料仓产生的挥发废气，间歇进出料产生的挥发废气，渣油罐产生的呼吸废气，污水处理设施运行产生的废气。 液态油泥储存池产生的挥发废气，均质除杂及破碎过程产生的挥发废气，调质、离心过程中产生的挥发废气，固态油泥储存池产生的挥发废气，油泥分拣过程产生的挥发废气，油泥储存区产生的挥发废气，中转料仓产生的挥发废气，间歇进出料产生的挥发废气，渣油罐产生的呼吸废气，污水处理设施运行产生的废气经集气管道收集后经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理达标后经 22m 高 DA001 排气筒（4#挥发废气排气筒）排放；热解炭化设备燃烧废气经低氮燃烧器+急冷+生石灰、活性炭喷射+布袋除尘器处理后经 22m 高 DA002 排气筒（2#热解炉排气筒）排放；燃气锅炉燃气废气经低氮燃烧处理后经 18m 高 DA003 排气筒（1#锅炉废气排气筒）排放。 监测结果表明，2022 年 7 月 23 日至 24 日监测期间，DA003 排气筒（1#锅炉废气排气筒）锅炉燃气废气污染物排放情况分别为：SO_2 未检出；NO_X 最大折算浓度为 36mg/m^3；颗粒物最大折算浓度为 4.8mg/m^3；林格曼黑度＜1，排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 大气污染物排放浓度限值中重点控制区排放浓度限值要求（颗粒物：	已落实

烟气污染物排放浓度限值。 项目二期（终期）7 万吨/年液态油泥处理热风炉以天然气、脱硫后的不凝气为燃料，采用低氮燃烧，燃烧废气经“SNCR 脱硝+冷却+布袋除尘”处理；5 万吨固态油泥回转热解脱附设备燃烧器以天然气、脱硫后的不凝气为燃料，采用低氮燃烧，燃烧废气一并通过 22 米高排气筒排放。排气筒中 SO_2、NO_X、颗粒物达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”排放浓度限值要求及《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表 3 危险废物焚烧设施烟气污染物排放浓度限值。 油泥暂存库、各生产车间、渣油罐呼吸口顶端和污水处理车间均设置集气管道，废气收集后经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后通过 22 米高排气筒排放。排气筒中 SO_2、NO_X、颗粒物达到《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”排放浓度限值要求，VOCs 达到《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 1 中II时段的排放限值；NH_3、H_2S 与臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放标准值要求。安装 VOCs 在线监控设备并与生态环境部门联网。 加强无组织废气污染物控制措施，选用密封性良好的设备、管线、密闭泵、阀门和计量设备，装置区安装密闭采样器，定期实施 LDAR（泄漏检测与修复）。项目油泥砂暂存库密闭、采取 微负压措施，加强车间清洁，减少无组织废气产生量。项目无组织排放控制措施须达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。厂界颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 限值；VOCs 达到《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 标 准限值要求，硫化氢、氨、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新改扩建标准限值要求。厂界安装挥发性有机物在线监控设备并与生态环境部门联网。	10mg/m³；SO_2：50mg/m³；NO_X：100mg/m³；烟气林格曼黑度 1 级）。 DA002 排气筒（2#热解炉排气筒）热解炭化设备燃烧废气污染物排放情况分别为：SO_2 未检出；NO_X 最大折算浓度为 36mg/m³；颗粒物最大折算浓度为 4.6mg/m³，排放浓度均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值要求（颗粒物：10mg/m³；SO_2：50mg/m³；NO_X：100mg/m³）。镉及其化合物，铬及其化合物，汞及其化合物，铅及其化合物，锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物，砷及其化合物未检出，均满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中表 3 危险废物焚烧设施烟气污染物排放浓度限值（镉及其化合物：0.05mg/m³；铬及其化合物：0.5mg/m³；汞及其化合物：0.05mg/m³；铅及其化合物：0.5mg/m³；锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物：2.0mg/mg/m³；砷及其化合物：0.5mg/m³）。林格曼黑度＜1，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 工业炉窑特征大气污染物排放浓度限值（烟气林格曼黑度 1 级）。 DA001 排气筒（4#挥发废气排气筒）挥发废气污染物排放情况分别为：VOC_S 最大排放浓度为 4.75mg/m³，排放速率为 0.224kg/h，排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中II时段的排放限值（VOC_S 排放速率：6kg/h；排放浓度：60mg/m³）；NH_3 最大排放速率为 0.111kg/h，H_2S 最大排放速率为 0.109kg/h，臭气浓度最大值为 417（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值要求（NH_3：8.7kg/h；H_2S：0.58kg/h；臭气浓度：6000（无量纲））；SO_2 未检出；NO_X 最大折算浓度为 38mg/m³；颗粒物最大折算浓度为 5.7mg/m³，均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值要求（颗粒物：10mg/m³；SO_2：50mg/m³；NO_X：100mg/m³）。 （2）无组织废气 项目无组织废气主要包括油泥暂存池和各生产车间未被收集的废气、渣油罐未被收集的废气、污水处理车间未被收集的废气。主要污染物为：VOC_S、臭气浓度、NH_3、H_2S、颗粒物。 厂界污染物排放情况分别为：VOC_S 最大排放浓度为 1.02mg/m³、臭气浓度最大值为 14（无量纲），满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值（VOC_S：2.0mg/m³；臭气浓度：16（无量纲））；NH_3 最大排放浓度为 0.19mg/m³、H_2S 未检出，满足《恶臭污染物排放标准》	

	（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值（NH_3：1.5mg/m^3；H_2S：0.06mg/m^3）；颗粒物最大排放浓度为 0.318mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m^3）。 DA001 排气筒 VOC_S 在线监测、DA002 排气筒颗粒物、SO_2、NO_X 在线监测、厂界 VOC_S 在线监测已安装完成。	
（二）废水污染防治。按照“清污分流、雨污分流、污污分流、分质处理”的原则规划、建设厂区排水管网，优化污水处理方案。项目液态油泥处理废水、固态油泥处理废水、含油沾染物处理废水、蒸汽锅炉排水、软水制备排水、排气筒前废气处理装置喷淋排水、初期雨水和职工生活污水一并经进入厂区自备污水处理站，经“隔油+软化+涡凹气浮+溶气气浮+高级氧化+水解酸化+MBR+高级氧化”工艺预处理，建设自建污水管线，预处理之后的废水经自建污水管线送至东营中拓水质净化有限公司进一步处理。自备污水处理站出水须加装在线监控设备。	本项目废水有：生产废水、初期雨水，其中生产废水包括 8 万吨/a 油泥处理废水、蒸汽锅炉排水、软水制备水排水、4#排气筒前废气处理装置喷淋排水、化验室器皿清洗废水。 本项目租赁胜利油田物华公司现有油井办公楼进行办公，生活污水为办公区职工生活污水，经办公楼污水管线排入市政污水管网，本项目厂区内不产生生活污水。 本项目厂区不设雨水排放口，雨水经雨水收集池收集后与生产废水一并进入厂区污水处理站，经“隔油+软化+涡凹气浮+溶气气浮+高级氧化 1+水解酸化+MBR+高级氧化 2”预处理，预处理后的废水经自建污水管线送至东营中拓水质净化有限公司进一步处理达标后排放。项目实际建设废水治理设施与环评及环评批复一致。 生产废水、初期雨水一并进入厂区污水处理站经“隔油+软化+涡凹气浮+溶气气浮+高级氧化 1+水解酸化+MBR+高级氧化 2”处理后通过自建管网进入东营中拓水质净化有限公司进一步处理达标后排入五六干合排。 监测结果表明：厂区外排废水中各污染物最大浓度（COD：37mg/L；BOD5：11.1mg/L；pH 值：7.1-7.4；SS：29mg/L；氨氮：2.05mg/L；总磷：0.56mg/L；总氮：13.6mg/L；石油类：0.47mg/L）均达到《东营中拓水质净化有限公司污水接纳协议》接纳排放浓度限值（COD≤500mg/L、BOD_5≤350mg/L、氨氮≤40mg/L、SS≤250mg/L、总磷≤4mg/L、总氮≤50mg/L、pH 值 6-9）。 污水总排口 COD、氨氮在线监测设备已安装完成。	已落实

（三）地下水和土壤污染防治。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。加强防渗设施的日常维护，对出现破损的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。	本项目已规范建设厂区防渗措施。	
（四）固废污染防治。严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。本项目处置的液态油泥、固态油泥和含油沾染物属于危险废物，其收集、贮存、转移、运输应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)等要求。热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物、排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物、废活性炭、污水处理站污泥、布袋除尘器收集的粉尘及布袋除尘器更换的废布袋、固态油泥筛分后含油杂物均属于危险废物，集中收集后回热解炭化设备进行热解炭化处理，做好台账管理。废机油桶属于危险废物，集中收集后封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理;实验室废物、废机油、液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣、含油沾染物的热解残渣等属于危险废物，委托有处理资质的单位处置，转移时执行联单制度，防止流失、扩散。危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求进行设置。落实《东营市人民政府办公室关于印发东营市危险废物“一企一档"管理实施方案的通知》(东政办字〔2018〕109 号)的要求。	职工生活垃圾由环卫部门定期清运处理；废离子交换树脂为一般固废，集中收集后委托处置；热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物、4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物、废活性炭、污水处理站污泥、布袋除尘器收集的粉尘均属于危险废物，集中收集后回本项目热解炭化设备进行热解炭化处理；液态油泥预处理杂物、固态油泥包装物、固态油泥分拣含油杂物、布袋除尘器更换的废布袋均属于危险废物，集中收集后委托有资质单位进行处置，二期项目建成后送入热解炭化设备自行处理；废机油、废机油桶、废催化剂属于危险废物，集中收集后委托泰安德正海中环保科技有限责任公司处理，废机油桶集中收集后封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理；实验室废物属于危险废物，集中收集后委托有资质单位进行处置；液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣属于危险废物，委托有资质的水泥窑协同处置单位或其它危废处置单位统一处理。 本项目所有固废均得到妥善处置。	

（五）噪声污染防治。选择低噪声设备，优化厂区平面布置，采取减振、隔声、消声等综合控制措施，确保厂界噪声达到《工 业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。	验收监测期间，东、南 1、南 2、西 1、西 2、北厂界昼间噪声值在 53.9～55.9dB(A)之间，夜间噪声值在 44.5～45.9dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区限值要求（昼间：60dB（A）、夜间：50dB（A））。	已落实
（六）环境风险防控。严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。项目自建污水管线涉及东营区和垦利区，应切实加强应急联动。建设 540m^3 事故水池、180m^3 初期雨水收集池，完善事故废水导排系统，确保实现自流建立污水防控体系，确保事故状态时废水不直接外排，防止污染环境。	（1）本项目已编制突发环境应急预案，备案编号为 370502-2021-142-L。本项目建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。 （2）本项目已建设 540m^3 事故水池、180m^3 初期雨水收集池，完善事故废水导排系统，可确保实现自流。建立污水防控体系，确保事故状态时废水不直接外排，防止污染环境。	已落实
（七）污染物总量控制。根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知》(鲁环发[2020]132 号)，本项目不进行大气污荣物排放总量替代指标核算。在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，申请排污许可证，同步注销山东瀛贝环保技术服务有限公司申领的排污许可证，你公司应严格落实排污许可证执行报告制度。	本项目属于排污许可重点管理，已于 2021 年 10 月 25 日首次取得排污许可证，许可证编号为 91370502MA3UG9HR0X001V，有效期限为 2021 年 10 月 25 日至 2026 年 10 月 24 日。	已落实
（八）强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在建设和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。	严格执行批复要求	已落实
（九）其它要求。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台、固体废物堆放场，并设立标志牌。落实报告书中提出的开停车、设备检修、烟气处理设施故障、污水处理站故障等非正常工况下的环保措施。严格落实报告书提出的环境管理及监测计划。规范地下水监测井的布点和建设，并定期监测。你公司应严格遵守环保法律法规的要求，持续改进污染防治措施，今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准，你单位必须严格执行。	严格执行批复要求	已落实
三、严格落实重大变化重新报批制度		

严格执行《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)及原环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52 号)要求，若该建设项目的规模、地点、生产工艺或者环境保护措施等发生清单中所列重大变动的，应按照法律 法规的规定，重新报批环评文件。	严格执行批复要求	已落实
四、严格落实“三同时”制度		
你公司必须严格执行配套建设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“三同时”制度。建设竣工后，可按照《山东省环境保护厅关于危险废物利用处置建设项目环保设施竣工验收前危险废物经营许可有关问题的复函》(鲁环函〔2016〕112 号)要求向我局提出收集、贮存、利用、处置危险废物的申请，然后按规定的标准和程序办理竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可投入生产或者使用。项目分期建设，分期验收。	严格执行批复要求	已落实
五、加强监督检查		
由东营市生态环境局东营区分局、垦利区分局负责该项目施工期和运营期的污染防治、生态保护措施落实情况的监督检查工作，该项目纳入“双随机一公开”检查。 你公司应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告书及批复送东营市生态环境局东营区分局、垦利区分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。 本批复印发后，我局原来出具的关于山东瀛贝环保技术服务有限公司 16 万吨/年油泥砂处理项目环评文件批复及试生产复函(文号：东环审〔2019〕52 号、东环建备〔2019〕17 号、东环评函〔2019〕03 号、东环评函〔2019〕05 号)不再使用。	严格执行批复要求	已落实

11 环境管理检查结果

11.1 建设项目环境管理制度执行情况

2021 年 3 月山东争途环保科技有限公司编写完成《东营海瀛环保科技有限责任公司 16 万吨/年油泥砂处理项目环境影响报告书》，2021 年 6 月 7 日，东营市生态环境局对其进行批复——《关于东营海瀛环保科技有限责任公司 16 万吨/年油泥砂处理项目环境影响报告书的批复》进行批复（文号：东环审[2021]13 号）。

本项目在实际建设过程中性质、规模、建设地点、生产工艺、环境保护措施均无重大变动。

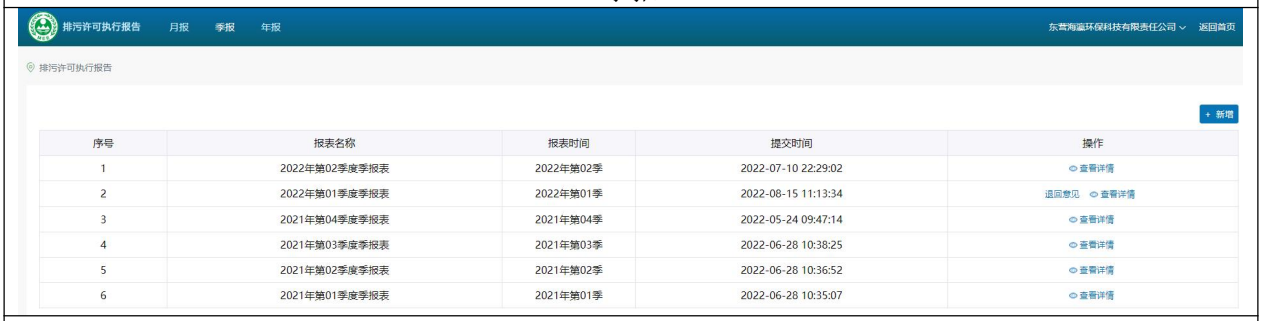
本项目在建设过程中严格执行了国家有关环保法律法规的要求，按照环评及环评批复要求进行设计、施工和调试生产，满足环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”要求。

11.2 排污许可证执行、例行监测情况

东营海瀛环保科技有限责任公司已按照排污许可证要求进行例行监测，并及时提交执行报告。执行报告提交情况见下表：

表 11-1 执行报告提交情况表

季报



序号	报表名称	报表时间	提交时间	操作
1	2022年第02季度季报表	2022年第02季	2022-07-10 22:29:02	查看详情
2	2022年第01季度季报表	2022年第01季	2022-08-15 11:13:34	退回意见 查看详情
3	2021年第04季度季报表	2021年第04季	2022-05-24 09:47:14	查看详情
4	2021年第03季度季报表	2021年第03季	2022-06-28 10:38:25	查看详情
5	2021年第02季度季报表	2021年第02季	2022-06-28 10:36:52	查看详情
6	2021年第01季度季报表	2021年第01季	2022-06-28 10:35:07	查看详情

年报

序号	报表名称	报表时间	提交时间	操作
1	2021年年报表	2021年	2022-08-15 11:13:22	退回意见 查看详情

企业例行监测情况见下表：

表 11-2 企业例行监测情况表

分类	监测点位	监测项目	监测方式	例行监测频次	实际监测情况	备注
废气	燃气锅炉燃气废气排放口 DA001	氮氧化物	手工监测	每月一次	2022 年 5 月份、7 月份检测	企业 2021 年下半年未投入生产，2022 年 1 月-4 月、6 月、8 月未使用
		二氧化硫	手工监测	每年一次	2022 年 4 月、7 月份检测	
		颗粒物	手工监测	每年一次		

		林格曼黑度	手工监测	每年一次		
	热解炭化设备燃烧废气排放口 DA002	氮氧化物	自动监测	在线监测设备发生故障时采用手工监测，手工监测频次 1 次/6h	已安装在线监测设备	企业 2021 年下半年未投入生产
		二氧化硫	自动监测	在线监测设备发生故障时采用手工监测，手工监测频次 1 次/6h		
		颗粒物	自动监测	在线监测设备发生故障时采用手工监测，手工监测频次 1 次/6h		
		林格曼黑度	手工监测	每季一次	2022 年 3 月份、5 月份检测	企业 2021 年下半年未投入生产
		砷及其化合物	手工监测	每季一次		
		镉及其化合物	手工监测	每季一次		
		铬及其化合物	手工监测	每季一次		
		铅及其化合物	手工监测	每季一次		
		汞及其化合物	手工监测	每季一次		
		锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物	手工监测	每季一次		
	挥发废气排放口 DA001	臭气浓度	手工监测	每半年一次	2022 年 3 月份、5 月份检测	企业 2021 年下半年未投入生产
		氨（氨气）	手工监测	每半年一次		
		硫化氢	手工监测	每半年一次		
		非甲烷总烃	手工监测	每半年一次		
		氮氧化物	手工监测	每半年一次		
		二氧化硫	手工监测	每半年一次		
		颗粒物	手工监测	每半年一次		
	企业边界	氨（氨气）	手工监测	每半年一次	2022 年 3 月份、5 月份检测	企业 2021 年下半年未投入生产
		硫化氢	手工监测	每半年一次		
		臭气浓度	手工监测	每半年一次		
		颗粒物	手工监测	每半年一次		
		非甲烷总烃	自动监测	在线监测设备发生故障时采用手工监测，手工监测频次 1 次/6h	已安装在线设备	企业 2021 年下半年未投入生产

废水	废水排放口DW001	悬浮物	手工监测	每季度一次	2022年3月份、5月份检测	企业2021年下半年未投入生产
		pH值	手工监测	每季度一次		
		总氮（以N计）	手工监测	每季度一次		
		总磷（以P计）	手工监测	每季度一次		
		五日生化需氧量	手工监测	每季度一次		
		石油类	手工监测	每季度一次		
		氨氮（NH3-N）	自动监测	在线监测设备发生故障时采用手工监测，手工监测频次1次/6h	已安装在线设备	企业2021年下半年未投入生产
		化学需氧量	自动监测	在线监测设备发生故障时采用手工监测，手工监测频次1次/6h		
废水	雨水排放口YS001	化学需氧量	手工监测	每月有流动水排放时开展一次监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度有流动水排放时开展一次监测	2022年7月份检测	企业2021年下半年未投入生产，今后雨水经雨水收集池排入厂区污水处理站处理，不再布设雨水排放口
		悬浮物	手工监测	每月有流动水排放时开展一次监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度有流动水排放时开展一次监测		
噪声	东西南北厂界外1m	Ld、Ln	手工监测	每季一次	2022年3月份、5月份检测	企业2021年下半年未投入生产

项目实际运行过程中废水主要污染物pH值、悬浮物、BOD5、总磷、总氮、石油类为手工监测，监测频次为1次/季度，COD、氨氮为自动监测；DA001（4#挥发废气排气筒）主要污染物臭气浓度、氨（氨气）、SO_2、NO_X、颗粒物、H_2S为手工监测，监测频次为1次/半年，VOC_S为自动监测；DA002（2#热解炉排气筒）主要污染物林格曼黑度，砷及其化合物，镉及其化合物，铬及其化合物，铅及其化合物，汞及其化合物，锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物为手工监测，监测频次为1次/季度，颗粒物、SO_2、NO_X为自动监测；DA003（1#锅炉废气排气筒）主要污染物林格曼黑度、颗粒物、SO_2、NO_X为手

工监测，其中林格曼黑度、颗粒物、SO_2监测频次为1次/年，NO_X监测频次为1次/月；废气无组织排放厂界污染因子臭气浓度、氨（氨气）、颗粒物、H_2S为手工监测，监测频次为1次/半年，VOC_S为自动监测；厂界噪声监测为手工监测，监测频次为1次/季；以上废水、废气、噪声监测，均委托有资质的第三方进行监测，项目实际运行中日常例行监测项目、频次均与排污许可证要求一致。

11.3 危险废物经营情况

1、经营范围合规性检查

东营海瀛环保科技有限责任公司于2021年11月16日取得危险废物经营许可证（东营危证临11号），核准经营方式为：收集、贮存、处置，核准经营危险废物类别为：HW08（071-001-08，071-002-08，072-001-08，251-001-08，251-002-08，251-003-08，251-004-08，251-005-08，251-006-08，251-010-08，251-011-08，251-012-08，900-210-08，900-213-08，900-215-08，900-249-08，900-211-08）。

企业目前收集、贮存、处置危险废物类别仅为HW08：071-001-08，没有超范围经营，危险废物接收、贮存、处置台账记录完整，危险废物转移联单管理规范，危险废物经营记录簿内容全面。危险废物转移联单见附件11。

2、危险废物运输措施检查

本项目液态油泥与固态油泥由产废单位负责运输，经查，本项目产废单位均委托有资质的专业运输公司，采用危险废物专用厢车或罐车运输，满足《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求。押运人员均取得道路危险货物运输押运人员从业资格证书，运输车辆应按照《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392）设置车辆标志。

危险废物运输过程，规划车辆运输路线，选用路线短、对沿路影响小的运输路线，调试生产期间在装载、运途中未产生二次污染。

3、危险废物接收系统检查

危险废物专用运输车辆进入厂区，按照《危险废物转移联单管理办法》规定，首先对废物取样，将样品送化验室进行分析同时，详细检验废物标签与化验报告是否一致，并判断废物是否能够处置。各项检验均满足要求的，对危险废物进行称量登记，至此完成危险废物的接收工作；不满足要求的不予接收。

（1）设专人负责接收。在接收前需检查验联单内容及产废单位公章；

（2）接收负责人对到场的危险废物进行单货清点核实；

（3）检查危险废物的包装：①同一容器内不能有性质不兼容物质；②包装容器不能

出现破损、渗漏；③腐蚀性危险废物必须使用防腐蚀包装容器；④凡不符合危险废物包装详细规定的均视为不合格，需采取相应措施直至合格；

（4）检查危险废物标志。标志贴在危险废物包装明显位置，凡应防潮、防震、防 热的废物，各种标志应并排粘贴；

（5）检查标签。危险废物的包装上应贴有以下内容的标签：①废物产生单位；②废物名称、重量、成分；③危险废物特性；④包装日期；

（6）分析检查。进厂废物须取样检验，分析报告单据作为储存的技术依据；

（7）凡无联单、标签，无分析报告的废物视无名废物处理；

（8）以上内容检查合格后，根据五联单内容填写入库单并签名，加盖单位入库专用章；

（9）接收负责人填写危险废物接收台账。

11.4 环境保护管理规章制度的建立、执行及环境保护档案管理情况

东营海瀛环保科技有限责任公司认真落实环境保护工作，制定了较完善的环保制度。各环保设施岗位运行维护情况均建立了有关记录、且妥善保存。

11.5 环境保护机构、人员和仪器设备的配置情况

本项目环境管理由专职人员负责，主要职责是日常环境管理。环境监测工作委托第三方检验检测机构进行。

11.6 扰民事件情况调查

施工期已结束，无扰民投诉事件发生。

12 验收监测结论

12.1 环保设施处理效率监测结果

1、废水治理设施

本项目环评批复无环保设施处理效率要求。验收监测期间，由于生产及采样条件限制，无法对废水治理设施进口进行监测，故未计算环保设施处理效率。

2、废气治理设施

本项目环评批复无环保设施处理效率要求。验收监测期间，由于废气为微负压收集，未对废气治理设施进口进行监测，故未计算环保设施处理效率。

3、噪声治理设施

验收监测期间，东、南 1、南 2、西 1、西 2、北厂界昼间噪声值在 53.9～55.9dB（A）之间，夜间噪声值在 44.5～45.9dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区限值要求（昼间：60dB（A）、夜间：50dB（A）），本项目噪声治理设施大大降低了噪声的影响，达到了较好的降噪效果，对周围环境影响较小。

4、固体废物治理设施

本项目固体废物主要为：热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物（HW49：900-041-49）、4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物（HW49：900-041-49）、废活性炭（HW49：900-039-49）、污水处理站污泥（HW08：900-210-08）、布袋除尘器收集的粉尘（HW18：772-003-18）及布袋除尘器更换的废布袋（HW49：900-041-49）、固态油泥包装物（HW08：900-249-08）、固态油泥分拣含油杂物（HW49：900-041-49）、液态油泥预处理杂物（HW49：900-041-49）、废机油（HW08：900-214-08）、废机油桶（HW08：900-249-08）、液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣（HW18：772-003-18）、废催化剂（HW50：900-049-50）、实验室废物（HW49：900-047-49）、废离子交换树脂与生活垃圾。

根据企业实际建设情况，职工生活垃圾由环卫部门定期清运处理；废离子交换树脂为一般固废，集中收集后委托处置；热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物、4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物、废活性炭、污水处理站污泥、布袋除尘器收集的粉尘均属于危险废物，集中收集后回本项目热解炭化设备进行热解炭化处理；液态油泥预处理杂物、固态油泥包装物、固态油泥分拣含油杂物、布袋除尘器更换的废布袋均

属于危险废物，集中收集后委托有资质单位进行处置，二期项目建成后送入热解炭化设备自行处理；废机油、废机油桶、废催化剂属于危险废物，集中收集后委托泰安德正海中环保科技有限责任公司处理，废机油桶集中收集后封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理；实验室废物属于危险废物，集中收集后委托有资质单位进行处置；液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣属于危险废物，委托有资质的水泥窑协同处置单位或其它危废处置单位统一处理。

综上，本项目所有固废均得到妥善处置。

12.2 污染物排放监测结果

12.2.1 废水

本项目产生的废水主要为生产废水与初期雨水，其中生产废水包括 8 万吨/a 油泥处理废水、蒸汽锅炉排水、软水制备水排水、4#排气筒前废气处理装置喷淋排水。

生产废水、初期雨水一并进入厂区污水处理站经“隔油+软化+涡凹气浮+溶气气浮+高级氧化 1+水解酸化+MBR+高级氧化 2”处理后通过自建管网进入东营中拓水质净化有限公司进一步处理达标后排入五六干合排。

监测结果表明，2022 年 7 月 23 日至 24 日监测期间，厂区外排废水中各污染物最大浓度（COD：37mg/L；BOD_5：11.1mg/L；pH 值：7.1-7.4；SS：29mg/L；氨氮：2.05mg/L；总磷：0.56mg/L；总氮：13.6mg/L；石油类：0.47mg/L）均达到《东营中拓水质净化有限公司污水接纳协议》接纳排放浓度限值要求（COD≤500mg/L、BOD≤350mg/L、氨氮≤40mg/L、SS≤250mg/L、总磷≤4mg/L、总氮≤50mg/L、pH 值 6-9）。

综上，本项目产生的废水污染物能够达标排放。

12.2.2 废气

1、有组织排放废气

本项目生产过程中产生有组织废气废气主要是：燃气锅炉燃气废气，热解炭化设备燃烧废气，液态油泥储存池产生的挥发废气，均质除杂及破碎过程产生的挥发废气，调质、离心过程中产生的挥发废气，固态油泥储存池产生的挥发废气，油泥分拣过程产生的挥发废气，油泥储存区产生的挥发废气，中转料仓产生的挥发废气，间歇进出料产生的挥发废气，渣油罐产生的呼吸废气，污水处理设施运行产生的废气。

液态油泥储存池产生的挥发废气，均质除杂及破碎过程产生的挥发废气，调质、离心过程中产生的挥发废气，固态油泥储存池产生的挥发废气，油泥分拣过程产生的挥发

废气，油泥储存区产生的挥发废气，中转料仓产生的挥发废气，间歇进出料产生的挥发废气，渣油罐产生的呼吸废气，污水处理设施运行产生的废气经集气管道收集后经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理达标后经 22m 高 DA001 排气筒（4#挥发废气排气筒）排放；热解炭化设备燃烧废气经低氮燃烧器+急冷+生石灰、活性炭喷射+布袋除尘器处理后经 22m 高 DA002 排气筒（2#热解炉排气筒）排放；燃气锅炉燃气废气经低氮燃烧处理后经 18m 高 DA003 排气筒（1#锅炉废气排气筒）排放。

监测结果表明，2022 年 7 月 23 日至 24 日监测期间，DA001 排气筒（4#挥发废气排气筒）挥发废气污染物排放情况分别为：VOC_S 最大排放浓度为 4.75mg/m^3，排放速率为 0.224kg/h，排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中II时段的排放限值要求（VOC_S 排放速率：6kg/h；排放浓度：60mg/m^3）；NH_3 最大排放速率为 0.111kg/h，H_2S 最大排放速率为 0.109kg/h，臭气浓度最大值为 417（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值要求（NH_3：8.7kg/h；H_2S：0.58kg/h；臭气浓度：6000（无量纲））；SO_2 未检出；NO_X 最大折算浓度为 38mg/m^3；颗粒物最大折算浓度为 5.7mg/m^3，均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值要求（颗粒物：10mg/m^3；SO_2：50mg/m^3；NO_X：100mg/m^3）。

DA002 排气筒（2#热解炉排气筒）热解炭化设备燃烧废气污染物排放情况分别为：SO_2 未检出；NO_X 最大折算浓度为 36mg/m^3；颗粒物最大折算浓度为 4.6mg/m^3，排放浓度均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区排放浓度限值要求（颗粒物：10mg/m^3；SO_2：50mg/m^3；NO_X：100mg/m^3）。镉及其化合物，铬及其化合物，汞及其化合物，铅及其化合物，锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物，砷及其化合物未检出，均满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中表 3 危险废物焚烧设施烟气污染物排放浓度限值要求（镉及其化合物：0.05mg/m^3；铬及其化合物：0.5mg/m^3；汞及其化合物：0.05mg/m^3；铅及其化合物：0.5mg/m^3；锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物：2.0mg/mg/m^3；砷及其化合物：0.5mg/m^3）。林格曼黑度＜1，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 工业炉窑特征大气污染物排放浓度限值要求（烟气林格曼黑度 1 级）。

DA003 排气筒（1#锅炉废气排气筒）锅炉燃气废气污染物排放情况分别为：SO_2 未检出；NO_X 最大折算浓度为 36mg/m^3；颗粒物最大折算浓度为 4.8mg/m^3；林格曼黑度＜1，排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 大气污染物排

放浓度限值中重点控制区排放浓度限值要求（颗粒物：10mg/m^3；SO_2：50mg/m^3；NO_X：100mg/m^3；烟气林格曼黑度 1 级）。

2、无组织排放废气

项目无组织废气主要包括油泥暂存池和各生产车间未被收集的废气、渣油罐未被收集的废气、污水处理车间未被收集的废气。主要污染物为：VOC_S、臭气浓度、NH_3、H_2S、颗粒物。

监测结果表明，验收监测期间，厂界污染物排放情况分别为：VOC_S 最大排放浓度为 1.02mg/m^3、臭气浓度最大值为 14（无量纲），满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值要求（VOC_S：2.0mg/m^3；臭气浓度：16（无量纲））；NH_3 最大排放浓度为 0.19mg/m^3、H_2S 未检出，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值要求（NH_3：1.5mg/m^3；H_2S：0.06mg/m^3）；颗粒物最大排放浓度为 0.318mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求（1.0mg/m^3）。

综上，本项目产生的有组织排放废气与无组织排放废气均能够达标排放。

12.2.3 厂界噪声

本项目主要噪声源为各循环泵、引风机、破碎机、搅拌机等产生的空气动力性噪声，噪声强度一般为 70~90dB(A)，本项目 24h 运行。

监测结果表明，验收监测期间，东、南 1、南 2、西 1、西 2、北厂界昼间噪声值在 53.9～55.9dB(A)之间，夜间噪声值在 44.5～45.9dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区限值要求（昼间：60dB（A）、夜间：50dB（A））。

12.2.4 固体废物

根据现场实际调查情况，本项目产生的固体废物主要为热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物、4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物、废活性炭、污水处理站污泥、布袋除尘器收集的粉尘及布袋除尘器更换的废布袋、固态油泥包装物、固态油泥分拣含油杂物、液态油泥预处理杂物、废机油、废机油桶、液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣、废催化剂、实验室废物、废离子交换树脂与生活垃圾。

调试生产期间，生活垃圾产生量为 3t，由环卫部门清运处理；热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物、4#排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物、废活性炭、污水

处理站污泥、布袋除尘器收集的粉尘及布袋除尘器更换的废布袋、固态油泥包装物、固态油泥分拣含油杂物、液态油泥预处理杂物、废机油、废机油桶、废催化剂、实验室废物与废离子交换树脂尚未产生；液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣产生量为 2150t，暂存于 1#车间西侧危废暂存间内，委托有资质的水泥窑协同处置单位或其它危废处置单位统一处理。

综上，本项目所有固废均得到妥善处置。

12.2.5 污染物总量排放核算

本项目环评审批决定中无总量控制指标。

根据污染物总量排放核算结果，DA002 排气筒废气中 SO_2、NO_X、颗粒物排放总量分别为 0、5.837t/a、0.733t/a，均满足排污许可证规定的总量控制指标；本项目 VOC_S、SO_2、NO_X、颗粒物、COD、氨氮核算排放总量分别为 7.294t/a、0、6.936t/a、0.888t/a、1.96t/a、0.1086t/a，均小于环境影响报告书的预测值。

12.3 验收监测结论

根据对东营海瀛环保科技有限责任公司进行现场检查、资料核查情况与验收监测结果，得出以下结论：东营海瀛环保科技有限责任公司 16 万吨/年油泥砂处理项目（一期）在实际建设过程中性质、规模、建设地点、生产工艺、环境保护措施均无重大变动，按照环评及环评批复要求进行设计、施工和调试生产，基本落实了环评批复中的各项环保措施要求，满足环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”要求。验收监测结果表明本项目产生的废水污染物、有组织排放废气污染物、无组织排放废气污染物与厂界噪声均能够达标排放；本项目产生的固体废物均得到妥善处置。污染物总量排放核算结果表明本项目污染物排放总量均满足排污许可证规定的总量控制指标。

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）:东营海瀛环保科技有限责任公司填表人（签字）:项目经办人（签字）:

建设项目	项目名称	16 万吨/年油泥砂处理项目（一期）					项目代码	东发改投资[2020]309 号	建设地点	山东省东营市东营区北三路 307 号			
	行业类别（分类管理名录）	“四十七、生态保护和环境治理业，101、危险废物（不含医疗废物）利用及处置”中“其他”类					建设性质	新建					
	设计生产能力	年处理液态油泥 7 万吨，固态油泥 1 万吨					实际生产能力	年处理液态油泥 7 万吨，固态油泥 1 万吨	环评单位	山东争途环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	东营市生态环境局					审批文号	东环审[2021]13 号	环评文件类型	报告书			
	开工日期	2021.6.15					竣工日期	2021.10.10	排污许可证申领时间	2021.10.25			
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	91370502MA3UG9HR0X001V			
	验收单位	东营海瀛环保科技有限责任公司					环保设施监理单位	/	验收监测时工况	80%~100%			
	投资总概算(万元)	7000					环保投资总概算(万元)	610	所占比例（%）	8.71			
	实际总投资(万元)	7000					实际环保投资(万元)	1288	所占比例（%）	18.4			
	废水治理(万元)	740	废气治理(万元)	388	噪声治理(万元)	20	固体废物治理(万元)	140	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	/	
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	7920			
运营单位		东营海瀛环保科技有限责任公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91370502MA3UG9HR0X	验收时间	2022 年 9 月			

污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	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）	本期工程“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													
	化学需氧量			37	500	1.96		1.96	25.405		1.96	25.405		+1.96
	氨氮			2.05	40	0.1086		0.1086	2.114		0.1086	2.114		+0.1086
	石油类													
	废气													
	二氧化硫			0	50	0		0	4.7613		0	4.7613		0
	工业烟（粉）尘			4.4	10	0.865		0.888	1.0614		0.888	1.0614		+0.888
	氮氧化物			29	100	6.6173		6.936	10.899		6.936	10.899		+6.936
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物	VOCs		4.75	60	7.288		7.294	31.4824		7.294	31.4824		+7.294

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——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件 1：项目竣工环境保护验收检测委托书

委托书

山东恒辉环保科技有限公司：

根据国家《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境保护工验收管理办法》和当地环保部门的要求，今委托贵公司对我公司 16 万吨/年油泥砂处理项目（一期）进行竣工环境保护验收检测工作。

委托方：东营海瀛环保科技有限责任公司

委托时间：2022 年 7 月 15 日

附件2：检测单位资质认定证书

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：181512342018

名称：山东恒辉环保科技有限公司

地址：山东省淄博市高新区四宝山街道办事处彩虹路与鼎宏路北首山东邮电工程公司淄博分公司（二楼）(255000)

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

许可使用标志

MA

181512342018

发证日期：2018年08月06日

有效期至：2024年08月05日

发证机关：山东省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

附件 3：营业执照

统一社会信用代码
91370502MA3UG9HR0X

营业执照

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　东营海瀛环保科技有限责任公司
类　　型　其他有限责任公司
法定代表人　章邦志
经营范围　一般项目：环保咨询服务；石油制品销售（不含危险化学品）；固体废物治理；土壤环境污染防治服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：危险废物经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
注册资本　叁仟万元整
成立日期　2020 年 11 月 30 日
营业期限　2020 年 11 月 30 日至2050年11月29日
住　　所　山东省东营市东营区北三路307号

登记机关
2021 年 11 月 22 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn
国家市场监督管理总局监制

附件 4：环评批复

东营市生态环境局

东环审〔2021〕13 号

关于东营海瀛环保科技有限责任公司 16 万吨/年油泥砂处理项目环境影响报告书的批 复

东营海瀛环保科技有限责任公司：

你公司《16 万吨/年油泥砂处理项目环境影响报告书》收悉。经我局建设项目联审会（2021 年第 2 次专题会议）研究，按照环境影响报告书所列项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护和风险防控措施，该项目污染物可达标排放，主要污染物排放总量方案符合要求。批复如下：

一、建设项目基本情况

项目位于东营市东营区北三路 307 号。2019 年 5 月，我局

— 1 —

出具了《关于山东瀛贝环保技术服务有限公司16万吨/年油泥砂处理项目环境影响报告书的批复》（文号：东环审〔2019〕52号），项目采用“水洗+离心+干燥造粒+热解”工艺处理HW08中的油泥砂，处理规模16万吨/年。2019年9月，我局出具了《关于山东瀛贝环保技术服务有限公司16万吨/年油泥砂处理项目环境影响评价补充报告备案意见》（文号：东环建备〔2019〕17号）,并于10月12日出具了《关于山东瀛贝环保技术服务有限公司16万吨/年油泥砂处理项目（一期）竣工验收前生产申请的复函》（文号：东环评函〔2019〕03号）。2020年3月20日，该公司取得排污许可证（91370502MA3CTW4B42001V）。项目运行以来基本处于停产状态。2020年10月12日，我局出具了《关于山东瀛贝环保技术服务有限公司16万吨/年油泥砂处理项目（一期）竣工验收前生产延期申请的复函》（文号：东环评函〔2019〕05号），同意该项目验收前试生产延期至2020年12月31日。试生产期间该公司共接收HW08危废4904.532吨。

因公司经营需要，经收购和整合，设立东营海瀛环保科技有限责任公司，并对原来的16万吨/年油泥砂处理项目进行调整，调整后年处理含油危险废物16万吨,其中液态含油污泥(HW08）8万吨、固态含油污泥（HW08）5万吨、含油沾染物（HW49）3万吨，项目分两期建设。2020年12月11日，东营市发展和改革委员会出具了《关于山东瀛贝环保技术服务有限公司16万吨/

年油泥砂处理项目核准内容变更的批复》（东发改投资〔2020〕309号）。

项目一期主体工程包括1条处理生产线，采用的工艺为“液态油泥调质、热洗、分离+固态油泥分拣+间歇热解炭化工艺”，年处理含油危险废物8万吨，其中液态含油污泥（HW08）7万吨、固态含油污泥（HW08）1万吨，年生产渣油17909吨。项目配套相应的公辅、储运工程和环保工程。一期工程投资7000万元，其中环保投资610万元。

项目二期工程对一期工程的工艺重新进行调整，并优化整合全厂工艺设计和平面布局，二期生产规模即本项目终期生产规模。二期工程主体内容包括4条处理生产线：1万吨/年液态油泥处理生产线，采用的工艺为“热洗+分离+干化造粒+热解脱附（有机剥离）工艺”；7万吨/年液态油泥处理生产线，采用的工艺为“调质+热洗+分离+连续螺旋热解脱附工艺”；5万吨/年固态油泥处理生产线，采用的主要工艺为“预处理+连续回转热解脱附工艺”；3万吨/年含油沾染物处理生产线，采用的工艺为：“破碎+间歇热解炭化工艺”。二期（终期）建设完成后，项目可实现年处理含油危险废物16万吨，其中液态含油污泥（HW08）8万吨、固态含油污泥（HW08）5万吨、含油沾染物（HW49）3万吨，年生产渣油24975吨。项目配套相应的公辅、储运工程和环保工程。二期工程投资18000万元，其中环保投资913万元。

项目处理类别包括HW08（071-001-08,071-002-08，072-001-08,251-001-08，251-002-08，251-003-08，251-004-08，251-005-08，251-006-08，251-010-08，251-011-08，251-012-08，900-210-08，900-213-08，900-214-08，900-215-08，900-249-08，900-221-08），HW49（900-041-49）共19个小类）。

二、项目建设和运行管理主要环保措施

（一）废气污染防治。项目一期、二期（终期）供热均由厂内1台6t/h燃气锅炉供给。锅炉以天然气为原料，安装低氮燃烧器，烟气经18米高排气筒排放，SO_2、NOx、颗粒物达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2“重点控制区”标准。

项目一期7万吨/年液态油泥、1万吨/年固态油泥处理热解炭化炉以天然气以及脱硫后的不凝气为燃料，采用低氮燃烧，燃烧废气经“急冷塔降温+生石灰、活性炭喷射+布袋除尘”后，通过22米高排气筒排放。烟气中SO_2、NOx、颗粒物达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中“重点控制区”排放浓度限值要求及《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表3危险废物焚烧设施烟气污染物排放浓度限值。

项目二期（终期）1万吨/年液态油泥处理热风炉以天然气为燃料，采用低氮燃烧；1万吨/年液态油泥处理热解脱附设备燃烧

器以天然气、除尘后的干化不凝气、脱硫后的热解不凝气为燃料，采用低氮燃烧，燃烧废气经“布袋除尘”处理；3万吨/年含油沾染物热解设备燃烧器以天然气、脱硫后的不凝气为燃料，采用低氮燃烧，燃烧废气经“急冷塔降温+生石灰、活性炭喷射+布袋除尘”处理，上述烟气一并通过22米高排气筒（一期）排放。烟气中SO_2、NOx、颗粒物达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中“重点控制区”排放浓度限值要求及《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表3危险废物焚烧设施烟气污染物排放浓度限值。

项目二期（终期）7万吨/年液态油泥处理热风炉以天然气、脱硫后的不凝气为燃料，采用低氮燃烧，燃烧废气经“SNCR脱硝+冷却+布袋除尘”处理；5万吨固态油泥回转热解脱附设备燃烧器以天然气、脱硫后的不凝气为燃料，采用低氮燃烧，燃烧废气一并通过22米高排气筒排放。排气筒中SO_2、NOx、颗粒物达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中“重点控制区”排放浓度限值要求及《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表3危险废物焚烧设施烟气污染物排放浓度限值。

油泥暂存库、各生产车间、渣油罐呼吸口顶端和污水处理车间均设置集气管道，废气收集后经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后通过22米高排气筒排放。排气筒中SO_2、

NOx、颗粒物达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中“重点控制区”排放浓度限值要求，VOCs达到《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1中II时段的排放限值；NH_3、H_2S与臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准值要求。安装VOCs在线监控设备并与生态环境部门联网。

加强无组织废气污染物控制措施，选用密封性良好的设备、管线、密闭泵、阀门和计量设备，装置区安装密闭采样器，定期实施LDAR（泄漏检测与修复）。项目油泥砂暂存库密闭、采取微负压措施，加强车间清洁，减少无组织废气产生量。项目无组织排放控制措施须达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。厂界颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值；VOCs达到《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2标准限值要求，硫化氢、氨、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建标准限值要求。厂界安装挥发性有机物在线监控设备并与生态环境部门联网。

（二）废水污染防治。按照“清污分流、雨污分流、污污分流、分质处理”的原则规划、建设厂区排水管网，优化污水处理方案。项目液态油泥处理废水、固态油泥处理废水、含油沾染物处理废水、蒸汽锅炉排水、软水制备排水、排气筒前废气处理装

置喷淋排水、初期雨水和职工生活污水一并经进入厂区自备污水处理站，经“隔油+软化+涡凹气浮+溶气气浮+高级氧化+水解酸化+MBR+高级氧化”工艺预处理，建设专用污水管线，预处理之后的废水经专用污水管线送至东营中拓水质净化有限公司进一步处理。自备污水处理站出水须加装在线监控设备。

（三）地下水和土壤污染防治。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）要求，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取分区防渗措施。加强防渗设施的日常维护，对出现破损的防渗设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。

（四）固废污染防治。严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。本项目处置的液态油泥、固态油泥和含油沾染物属于危险废物，其收集、贮存、转移、运输应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等要求。热解脱附后的喷淋水处理装置产生的沉淀物、排气筒前废气处理喷淋装置产生的沉淀物、废活性炭、污水处理站污泥、布袋除尘器收集的粉尘及布袋除尘器更换的废布袋、固态油泥筛分后含油杂物均属于危险废物，集中收集后回热解炭化设备进行热解炭化处理，做好台账管理。废机油桶属于危险废物，集中收集后封口处于打开状态、

静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理；实验室废物、废机油、液态油泥和固态油泥的热解脱附残渣、含油沾染物的热解残渣等属于危险废物，委托有处理资质的单位处置，转移时执行联单制度，防止流失、扩散。危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行设置。落实《东营市人民政府办公室关于印发东营市危险废物“一企一档”管理实施方案的通知》（东政办字〔2018〕109号）的要求。

（五）噪声污染防治。选择低噪声设备，优化厂区平面布置，采取减振、隔声、消声等综合控制措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（六）环境风险防控。严格落实报告书提出的环境风险防范措施，制定突发环境事件应急预案，并与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，配备必要的应急设备，并定期演练，切实加强事故应急处理及防范能力。项目专用污水管线涉及东营区和垦利区，应切实加强应急联动。建设540m^{3}事故水池、180m^{3}初期雨水收集池，完善事故废水导排系统，确保实现自流。建立污水防控体系，确保事故状态时废水不直接外排，防止污染环境。

（七）污染物总量控制。根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理

办法的通知》（鲁环发〔2020〕132号），本项目不进行大气污染物排放总量替代指标核算。在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，申请排污许可证，同步注销山东瀛贝环保技术服务有限公司申领的排污许可证，你公司应严格落实排污许可证执行报告制度。

（八）强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，在建设和投入生产或使用后，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

（九）其它要求。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口、采样孔口和采样监测平台、固体废物堆放场，并设立标志牌。落实报告书中提出的开停车、设备检修、烟气处理设施故障、污水处理站故障等非正常工况下的环保措施。严格落实报告书提出的环境管理及监测计划。规范地下水监测井的布点和建设，并定期监测。你公司应严格遵守环保法律法规的要求，持续改进污染防治措施，今后如有更严格的环保要求、更严格的排放标准，你单位必须严格执行。

三、严格落实重大变化重新报批制度

严格执行《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)及原环境保护部《关

于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）要求，若该建设项目的规模、地点、生产工艺或者环境保护措施等发生清单中所列重大变动的，应按照法律法规的规定，重新报批环评文件。

四、严格落实“三同时”制度

你公司必须严格执行配套建设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“三同时”制度。建设竣工后，可按照《山东省环境保护厅关于危险废物利用处置建设项目环保设施竣工验收前危险废物经营许可有关问题的复函》（鲁环函〔2016〕112 号）要求向我局提出收集、贮存、利用、处置危险废物的申请，然后按规定的标准和程序办理竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可投入生产或者使用。项目分期建设，分期验收。

五、加强监督检查

由东营市生态环境局东营区分局、垦利区分局负责该项目施工期和运营期的污染防治、生态保护措施落实情况的监督检查工作，该项目纳入“双随机一公开”检查。

你公司应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告书及批复送东营市生态环境局东营区分局、垦利区分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

本批复印发后，我局原来出具的关于山东瀛贝环保技术服务有限公司16万吨/年油泥砂处理项目环评文件批复及试生产复函

（文号：东环审〔2019〕52号、东环建备〔2019〕17号、东环评函〔2019〕03号、东环评函〔2019〕05号）不再使用。

东营市生态环境局

2021 年 6 月 7 日

抄送：市生态环境保护综合执法支队，东营市生态环境局东营区分局、垦利区分局。

东营市生态环境局办公室　　2021 年 6 月 8 日印发

— 12 —

附件5：竣工及调试公示

竣工公示

公司新闻　子公司动态　媒体聚焦　社会责任　信息公示

东营海瀛环保科技有限责任公司16万吨年油泥砂处理项目（一期）竣工公示

发布日期：2021-10-10　浏览次数：51

东营海瀛环保科技有限责任公司

16 万吨/年油泥砂处理项目（一期）竣工公示

东营海瀛环保科技有限责任公司位于山东省东营市东营区北三路 307 号，新建"16 万吨/年油泥砂处理项目。项目分两期建设，项目一期总投资 7000 万元，占地面积 24433 平方米，依托现有厂房，增设液态油泥调质减量化预处理系统、固态油泥预处理系统与回转式热解系统，主要原材料为液态含油污泥（HW08）、固态含油污泥（HW08），主要设备为热解炭化设备、均质除杂装置、调质分离装置等，项目（一期）主要工艺流程为液态油泥调质、热洗、分离+固态油泥分拣+间歇热解炭化。项目（一期）规模为年处理液态油泥 7 万吨，固态油泥 1 万吨。

目前，项目（一期）及配套的环保措施已建设完成，具备竣工验收条件，根据环境保护部发布的《国环规环评【2017】4 号）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的要求，建设项目配套建设的环境保护措施竣工后，需向社会公开竣工日期。

特此公告：

东营海瀛环保科技有限责任公司 16 万吨/年油泥砂处理项目（一期）于 2021 年 10 月 10 日竣工完成。

东营海瀛环保科技有限责任公司

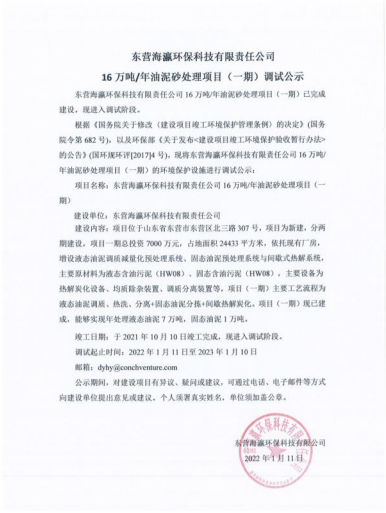
2021 年 10 月 10 日

东营海瀛环保科技有限责任公司16万吨年油泥砂处理项目（一期）竣工公示2021年10月10日.pdf

生产及环保设施调试公示

东营海瀛环保科技有限责任公司16万吨年油泥砂处理项目（一期）调试公示

发布日期：2022-01-11　浏览次数：63



东营海瀛环保科技有限责任公司

16 万吨/年油泥砂处理项目（一期）调试公示

东营海瀛环保科技有限责任公司 16 万吨/年油泥砂处理项目（一期）已完成建设，现进入调试阶段。

根据《国务院关于修改〈建设项目竣工环境保护管理条例〉的决定》(国务院令第 682 号)，以及环保部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4 号)，现将东营海瀛环保科技有限责任公司 16 万吨/年油泥砂处理项目（一期）的环境保护设施进行调试公示：

项目名称：东营海瀛环保科技有限责任公司 16 万吨/年油泥砂处理项目（一期）

建设单位：东营海瀛环保科技有限责任公司

建设内容：项目位于山东省东营市东营区北三路 307 号，项目为新建，分两期建设，项目一期总投资 7000 万元，占地面积 24433 平方米，依托现有厂房，增设液态油泥调质减量化预处理系统、固态油泥预处理系统与间歇式热解系统，主要原材料为液态含油污泥（HW08）、固态含油污泥（HW08），主要设备为热解炭化设备、均质除杂装置、调质分离装置等，项目（一期）主要工艺流程为液态油泥调质、热洗、分离+固态油泥分拣+间歇热解炭化，项目（一期）现已建成，能够实现年处理液态油泥 7 万吨，固态油泥 1 万吨。

竣工日期：于 2021 年 10 月 10 日竣工完成，现进入调试阶段。

调试起止时间：2022 年 1 月 11 日至 2023 年 1 月 10 日

邮箱：dyhy@conchventure.com

公示期间，对建设项目有异议、疑问或建议，可通过电话、电子邮件等方式向建设单位提出意见或建议。个人须署真实姓名，单位须加盖公章。

东营海瀛环保科技有限公司

2022 年 1 月 11 日

附件 6：设备一览表

项目设备参数一览表

序号	设备名称	型号	数量
一、液态油泥调质减量化预处理系统（1 套）			
1、进料单元			
1.1	油水提升泵	流量 Q=8.5m³/h，H=30m	2 台
1.2	含油污泥池行车抓斗	抓斗容积 1m³	1 套
2、均质除杂单元			
2.1	油泥料斗	容积V=7m³	1 套
2.2	均质除杂装置	处理能力：9t/h，整机功率8.9kW	1 套
2.3	管道式破碎机	流量Q=12m³/h，工作压力P=0.6MPa 功率2.2kW	1 台
2.4	双联过滤器	Q=12m³/h	1 套
3、调制分离单元			
3.1	调质分离装置	V=30m³，搅拌功率 11kW	3 套
4、离心脱水单元			
4.1	调质油泥提升泵	流量Q=12m³/h，H=30m，功率5.5kW 调速方式：变频	2 台
4.2	双联过滤器	Q=10m³/h	1 套
4.3	三相离心机	处理能力 10-15m³/h，功率 30+11kW	1 套
5、油水分离单元			
5.1	工艺中水罐	60m³	1 套
5.2	油水分离器	60m³	1 套
5.3	双联过滤器	Q=20m³/h	1 套
5.4	碟片式离心机	处理能力 5m³/h，功率 18.5kW；变频启动	1 套
5.5	碟片机固相出料箱	0.6m³，搅拌机功率 0.37kW	1 台
6、加药单元			
6.1	絮凝剂加药装置	Q=1m³/h，H=40m，功率 1.1kW	1 套
6.2	清洗剂加药装置	Q=80L/h，H=70m，功率 0.37kW	1 套
6.3	调解剂加药装置	Q=80L/h，H=70m，功率 0.37kW	1 套
6.4	破乳剂加药装置	Q=80L/h，H=70m，功率 0.37kW	2 套
二、固态油泥预处理系统			
1、进料单元			
1.1	中转料仓	V=2m³	1 台
三、间歇式热解系统（2 套，4 台）			

序号	设备名称	型号	数量
1、进、出料单元			
1.1	进料模块	液压推杆	1套
2、热解炭化单元			
2.1	热解主炉	外筒：φ3400mm*6600mm，工作温度：600℃ 内筒：φ2500mm*8000mm，工作温度：350-700℃ 功率：15kW	4台
2.2	热风炉	卧式热风炉：ϕ1200*6000；工作温度：850℃；	4台
2.3	燃烧器	主火功率324-1762kw， 母火功率 27.8-151.5×10^4kcal/hr， 电机功率：4kW	4台
2.4	配风机	流量：6500Nm³/h，电机功率：7.5kW	4台
2.5	烟气回用风机	流量：6000Nm³/h，电机功率：11kW	4台
3、出料单元			
3.1	出料模块	无轴螺旋输送机	1套
4、热解气处理单元			
4.1	冷凝器	介质：热解气，温度：600~50℃	4台
4.2	缓冲罐	容积：2.5m³	4台
4.3	热解液罐	介质：热解液 容积：4m³	4台
4.4	不凝气风机	流量：1000m³/h 功率：3kW	4台
4.5	碱洗塔	介质：不凝气、含盐水	4台
4.6	水封罐	介质：不凝气	台
5、烟气净化单元			
5.1	急冷塔	--	2套
5.2	活性碳投加装置	投加量：5-10kg/h	2套
5.3	消石灰投加装置	投加量：5-10kg/h	2套
5.4	布袋除尘器	壳体材质：Q235B（壳体防腐）， 系统阻力：＜1500Pa	2套
5.5	引风机	变频	2套
公用设备			
1	燃气蒸汽锅炉	6t/h	1套
2	树脂吸附法软水制备系统	6t/h	1套

序号	设备名称	型号	数量
3	压缩空气系统（空压机、冷干机、储气罐、过滤器等）	5.2m³/min	1 套
4	制氮装置	氮气瓶	2 套
5	VOCs处理系统（收集管道处理装置）	122000m³/h	1 套
6	深度污水处理系统	250t/d	1 套

东营海瀛环保科技有限责任公司

2021 年 10 月

附件 7：验收工况说明

验收期间工况证明

建设单位：东营海瀛环保科技有限责任公司

本次验收监测于 2022 年 7 月 23-24 日进行，验收监测期间，生产工况稳定，4 台热解炭化炉均正常运行，活性炭脱附+催化燃烧设备运行，其它各项环保设施均正常运行，满足建设项目竣工环境保护监测要求。

生产工况统计表

时间	1#热解炭化炉				2#热解炭化炉				3#热解炭化炉				4#热解炭化炉			
	入炉量（t）	温度（℃）	停留时间（h）	产量（t）	入炉量（t）	温度（℃）	停留时间（h）	产量（t）	入炉量（t）	温度（℃）	停留时间（h）	产量（t）	入炉量（t）	温度（℃）	停留时间（h）	产量（t）
2022.7.21	0	/	/	0	14.95	339	16.5	8.55	14.96	353	16	7.93	14.92	327	17.1	8.62
2022.7.22	15.03	362	16.75	9.9	0	/	/	0	0	/	/	0	0	/	/	0
2022.7.23	0	/	/	0	0	/	/	0	14.97	363	16	8.78	14.82	346	20.3	7.72
2022.7.24	14.85	317	15.11	9.91	0	/	/	0	0	/	/	0	0	/	/	0

本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目环境保护验收依据。

声明：

1、特此确认，本声明所填内容是真实的。

2、我公司承诺为所提交的材料真实性负责，并承担内容不实的后果。

东营海瀛环保科技有限责任公司

2022 年 7 月

附件 8：排污许可证

排污许可证

证书编号：91370502MA3UG9HR0X001V

单位名称：东营海瀛环保科技有限责任公司

注册地址：东营市东营区北三路 307 号

法定代表人：章邦志

生产经营场所地址：东营市东营区北三路 307 号

行业类别：危险废物治理，锅炉

统一社会信用代码：91370502MA3UG9HR0X

有效期限：自 2021 年 10 月 25 日至 2026 年 10 月 24 日止

发证机关：（盖章）东营市生态环境局

发证日期：2021 年 10 月 25 日

中华人民共和国生态环境部监制

东营市生态环境局印制

附件9：危险废物经营许可证

危险废物经营许可证

编　　号：东营危证临011号

发证机关：东营市生态环境局

发证日期：2021 年 11 月 16 日

法人名称：东营海瀛环保科技有限责任公司

法定代表人：章邦志

住所：东营市东营区北三路 307 号

经营设施地址：东营市东营区北三路 307 号

核准经营方式：收集、贮存、处置

核准经营危险废物类别：HW08（071-001-08，071-002-08，072-001-08，251-001-08，251-002-08，251-003-08，251-004-08，251-005-08，251-006-08，251-010-08，251-011-08，251-012-08，900-210-08，900-213-08，900-215-08，900-249-08，900-221-08）

核准经营规模：8 万吨/年

有效期限：自 2021 年 11 月 16 日至 2022 年 11 月 15 日

初次发证日期：2021 年 11 月 16 日

附件 10：防渗材料

东营海瀛环保科技有限责任公司

一期工程签证单

工程名称：东营海瀛 16 万吨/年油泥砂处理项目　　编号：

工程内容名称	水池防渗	施工单位	浙江宝盛建设集团有限公司
工程部位	污水处理系统水池、雨水收集池、循环水池	监理单位	安徽和天监理建设有限公司

工程主要内容及主要工程量：

1、经建设方、监理及施工方三方确认，AO 池、调节池、清水池、雨水收集池、循环水池底部及外壁（正负零以下）使用土工膜，膜厚 4.0mm，水蒸气渗透系数≤$1*10^{-13}$。

验收结论：经验收，质量合格。

建设单位（签章）：	审计单位（签章）：	监理单位（签章）：	施工单位（签章）：
2021年10月25日	2021年10月25日	2021年10月25日	2021年10月25日

东营海瀛环保科技有限责任公司

现场签证单

工程名称：104 油泥砂处理池防水　　编号：

工程内容名称	104 油泥砂处理池防水	施工单位	东营市东营区胜利建筑安装工程有限责任公司
工程部位	104 油泥砂处理池	监理单位	山东筑博工程项目管理有限公司

工程主要内容及主要工程量：

1、水池内侧池壁及底板清扫干净，对拉螺栓处理外端头凹进砼面以下并做防水防渗处理，涂刷进口渗透水泥结晶材料两道（1000 微米，1.5Kg/m2）。

2、水池外侧池壁清扫干净，对拉螺栓处理外端凹进砼以下并做防水防渗处理。用 1：2.5 防水砂浆对不平处找平，刷基层处理剂一遍，然后做 2 层防水卷材层（4.0 厚 SBS 改性沥青防水卷材+3.0 厚 SBS 改性沥青防水卷材）最后再做 30mm 厚挤塑聚苯乙烯泡沫板保护防水层，最终回填。

验收结论：本单体已经完成建设，验收合格。

建设单位（签章）：	审计单位（签章）：	监理单位（签章）：	施工单位（签章）：
2021 年 10 月 25 日	年　月　日	2021 年 10 月 25 日	2021 年 10 月 25 日

表 B.0.7

地下室防水效果检查报审、报验表

工程名称：山东瀛贝环保技术服务有限公司 16 万吨/年油泥砂处理项目-2#油泥砂暂存池　　编号：

致：山东筑博工程项目管理有限公司（项目监理机构）

我方已完成　池壁内侧防水效果检查　工作，经自检合格，请予以审查或验收。

附件：□隐蔽工程质量检验资料
□检验批质量检验资料
□分项工程质量检验资料
□施工试验室证明资料
√其他

施工项目经理部（盖章）
项目经理或项目技术负责人 张士田
2020 年 11 月 2 日

审查或验收意见：

符合规范及设计要求，同意验收

项目监理机构（盖章）
专业监理工程师 邵新智
2020 年 11 月 2 日

注：本表一式二份，项目监理机构、施工单位各一份

山东省建设工程质量监督总站监制

隐蔽工程验收记录

鲁JJ-051-001

工程名称	山东瀛贝环保技术服务有限公司16万吨/年油泥砂处理项目-2#油泥砂暂存池		
隐检项目	涂料防水	隐检日期	2020 年11月1日
隐检部位	池壁内侧防水		

隐检依据：施工图图号 建筑说明 ，设计变更/洽商（编号 ）及有关国家现行标准等。

主要材料名称及规格/型号： 水泥基渗透结晶防水涂料

隐检内容：说明或简图：

1、基层牢固、基面清净、平整，无空鼓等现象；基层阴阳角处应做成圆弧形；
2、防水层应与基层粘结牢固，表面平整，涂刷均匀，无流淌、皱折等缺陷；
3、平均厚度符合设计要求，最小厚度不小于设计厚度的90%
4、保护层与防水层粘结牢固，结合紧密，厚度均匀一致

申报人：李强强

检查意见：

检查结论：☑同意隐检 □不同意，修改后进行复查

复查结论：

复查人： 复查日期： 年 月 日

签字栏	监理（建设）单位	施工单位：东营市东营区胜利建筑安装工程有限责任公司		
		项目（专业）技术负责人	专业质量检查员	专业工长
		张士国	李强强	韩伟

山东省建设工程质量监督总站监制

涂料防水层检验批质量验收记录

鲁JJ-123- 001

单位（子单位）工程名称	山东瀛贝环保技术服务有限公司16万吨/年油泥砂处理项目-2#油泥砂暂存池	分部（子分部）工程名称	地基与基础（地下防水）	分项工程名称	主体结构防水
施工单位	东营区胜利建筑安装工程有限责任公司	项目负责人	韩超杰	检验批容量	1600m²
分包单位	/	分包单位项目负责人	/	检验批部位	池壁内侧渗透结晶防水涂料
施工依据	《地下工程防水技术规范》GB50108-2008		验收依据	《地下防水工程质量验收规范》GB50208-2011	

		验收项目	设计要求及规范规定	最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	涂料质量及配合比	第4.4.7条	/	质量证明文件齐全有效，试验合格，报告编号	✓
	2	涂料防水层厚度	平均厚度符合设计要求，最小厚度不小于设计厚度的90%	16 / 16	抽查16处，合格16处	100%
	3	转角处、变形缝、施工缝、穿墙管等部位做法	第4.4.9条			
一般项目	1	基层质量	第4.4.10条	16 / 16	抽查16处，合格16处	100%
	2	夹铺胎体增强材料质量	第4.4.11条			
	3	保护层与防水层粘结及保护层厚度	第4.4.12条	16 / 16	抽查16处，合格16处	100%

施工单位检查结果	主控项目全部合格，一般项目满足规范要求	专业工长：韩玮 项目专业质量检查员：李强强 2020 年11月1日
监理(建设)单位验收结论		专业监理工程师： (建设单位项目专业负责人) 2020年11月9

山东省建设工程质量监督总站监制

水泥砂浆防水层检验批质量验收记录

鲁JJ-121- 001

单位（子单位）工程名称	山东瀛贝环保技术服务有限公司16万吨/年油泥砂处理项目-2#油泥砂暂存池	分部（子分部）工程名称	地基与基础（地下防水）	分项工程名称	防水工程
施工单位	东营市东营区胜利建筑安装工程有限责任公司	项目负责人	韩超杰	检验批容量	1600m2
分包单位	/	分包单位项目负责人	/	检验批部位	池壁外侧1：2.5水泥砂浆
施工依据	《地下工程防水技术规范》GB50108-2008		验收依据	《地下防水工程质量验收规范》GB50208-2011	

		验收项目		设计要求及规范规定	最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果
主控项目	1	原材料及配合比		第4.2.7条	全 /	质量证明文件齐全有效、试验合格、报告编号	✓
	2	粘结强度及抗渗性能		第4.2.8条	/	/	
	3	结合牢固，无空鼓		第4.2.9条	16 / 16	抽查16处，合格16处	100%
一般项目	1	表面质量		第4.2.10条	16 / 16	抽查16处，合格16处	100%
	2	留槎、接槎		第4.2.11条	16 / 16	抽查16处，合格16处	100%
	3	防水层厚度	平均厚度	符合设计要求	16 / 16	抽查16处，合格16处	100%
			最小厚度	≥85%			
	4	防水层表面平整度(mm)		5	16 / 16	抽查16处，合格16处	100%

施工单位检查结果	主控项目全部合格，一般项目满足规范要求	专业工长：韩超杰 项目专业质量检查员：李强强 2020 年10月23日
监理(建设)单位验收结论		专业监理工程师： (建设单位项目专业负责人) 2020年10月23日

表B. 0. 7 池壁外侧防水 报审、报验表

工程名称：山东瀛贝环保技术服务有限公司16万吨/年油泥砂处理项目-2#油泥砂暂存池　　编号：001

致：山东筑博工程项目管理有限公司（项目监理机构）

我方已完成 池壁外侧防水 工作，经自检合格，请予以审查或验收。

附件：隐蔽工程质量检验资料

✓检验批质量检验资料

分项工程质量检验资料

施工试验室证明资料

其他

施工项目经理部（盖章）东营市东营区胜利建筑安装工程有限责任公司

项目经理或项目技术负责人（签字）张士闯

2020 年10月2日

审查或验收意见：

符合规范及设计要求，同意防水

项目监理机构（盖章）山东筑博工程项目管理有限公司

专业监理工程师（签字）邢根智

2020 年10月3日

注：本表一式二份，项目监理机构、施工单位各一份。

附件 11：危险废物转移联单

编号：20223705013422

危险废物转移联单

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称:中石化胜利石油工程有限公司井下作业公司					应急联系电话：18954696305			
单位地址：胜利油区								
经办人：孙振伟		联系电话：18954696305			交付时间：2022-07-15 14:00			
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量（吨）
1	油泥砂	071-001-08	易燃性,毒性	固态	油泥、油脚	槽罐	1	7.64

第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）	
单位名称:中国石化集团胜利石油管理局有限公司运输分公司-1	营运证件号：370501000432
单位地址：山东省东营市东营区北一路 1080 号	联系电话：18605461750
驾驶员：张学成	联系电话：18605464767
运输工具： 公路运输	牌号：鲁 EE9719
运输起点：胜利油区	实际起运时间：2022-07-15 15:18:09
经由地：河口-海瀛	
运输终点：山东省东营市东营区北三路 307 号	实际到达时间： 2022-07-15 16:12:44

第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）						
单位名称:东营海瀛环保科技有限责任公司				危险废物经营许可证编号：东营危证临 11 号		
单位地址：山东省东营市东营区北三路 307 号						
经办人：张鹏		联系电话：15266069088		接受时间：2022-07-15 16:45:03		
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量（吨）
1	油泥砂	071-001-08	无	接受	D16	7.64

打印时间：2022-07-15 16:49:24 防伪码：8d7c382c1dc3b9fe7ba8e42727413821

第 1 页 共 1 页

编号：20223705013346

危险废物转移联单

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称:中石化胜利石油工程有限公司井下作业公司					应急联系电话：18954696305			
单位地址：胜利油区								
经办人：孙振伟		联系电话：18954696305			交付时间：2022-07-14			
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量（吨）
1	油泥砂	071-001-08	易燃性,毒性	固态	油泥、油脚	槽罐	1	14.58

第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）	
单位名称:中国石化集团胜利石油管理局有限公司运输分公司-1	营运证件号：370501000432
单位地址：山东省东营市东营区北一路 1080 号	联系电话：18605461750
驾驶员：张建波	联系电话：13255610961
运输工具： 公路运输	牌号：鲁 EF1705
运输起点：胜利油区	实际起运时间：2022-07-14 16:25:24
经由地：河口-海瀛	
运输终点：山东省东营市东营区北三路 307 号	实际到达时间： 2022-07-14 17:36:25

第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）						
单位名称:东营海瀛环保科技有限责任公司				危险废物经营许可证编号：东营危证临 11 号		
单位地址：山东省东营市东营区北三路 307 号						
经办人：张鹏		联系电话：15266069088		接受时间：2022-07-14 17:38:32		
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量（吨）
1	油泥砂	071-001-08	无	接受	D16	14.58

打印时间：2022-07-15 14:32:47 防伪码：60d29c435258c64edbabea14b3fa60ca

第 1 页 共 1 页

编号：20223705013350

危险废物转移联单

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称:中石化胜利石油工程有限公司井下作业公司					应急联系电话：18954696305			
单位地址：胜利油区								
经办人：孙振伟		联系电话：18954696305			交付时间：2022-07-14 15:00			
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量（吨）
1	油泥砂	071-001-08	易燃性，毒性	固态	油泥、油脚	槽罐	1	17.14

第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）	
单位名称:中国石化集团胜利石油管理局有限公司运输分公司-1	营运证件号：370501000432
单位地址：山东省东营市东营区北一路 1080 号	联系电话：18605461750
驾驶员：刘光辉	联系电话：15105466720
运输工具： 公路运输	牌号：鲁 EF8538
运输起点：胜利油区	实际起运时间：2022-07-14 16:26:39
经由地：河口-海瀛	
运输终点：山东省东营市东营区北三路 307 号	实际到达时间： 2022-07-14 17:35:29

第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）						
单位名称:东营海瀛环保科技有限责任公司				危险废物经营许可证编号：东营危证临 11 号		
单位地址：山东省东营市东营区北三路 307 号						
经办人：张鹏		联系电话：15266069088		接受时间：2022-07-14 17:39:16		
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量（吨）
1	油泥砂	071-001-08	无	接受	D16	17.14

打印时间：2022-07-15 14:33:46 防伪码：a1ac2ef82f864c8b231cc1843cee7bad

第 1 页 共 1 页

编号：20223705013348

危险废物转移联单

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称:中石化胜利石油工程有限公司井下作业公司					应急联系电话：18954696305			
单位地址：胜利油区								
经办人：孙振伟		联系电话：18954696305			交付时间：2022-07-14 08:00			
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量（吨）
1	油泥砂	071-001-08	易燃性，毒性	固态	油泥、油脚	槽罐	1	13.72

第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）	
单位名称:中国石化集团胜利石油管理局有限公司运输分公司-1	营运证件号：370501000432
单位地址：山东省东营市东营区北一路 1080 号	联系电话：18605461750
驾驶员：门洪宾	联系电话：13013567785
运输工具： 公路运输	牌号：鲁 EE2975
运输起点：胜利油区	实际起运时间：2022-07-14 16:27:13
经由地：河口-海瀛	
运输终点：山东省东营市东营区北三路 307 号	实际到达时间： 2022-07-14 17:35:14

第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）						
单位名称:东营海瀛环保科技有限责任公司				危险废物经营许可证编号：东营危证临 11 号		
单位地址：山东省东营市东营区北三路 307 号						
经办人：张鹏		联系电话：15266069088		接受时间：2022-07-14 17:38:57		
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量（吨）
1	油泥砂	071-001-08	无	接受	D16	13.72

打印时间：2022-07-15 14:33:20 防伪码：9cddffa4de0ec021d92697d0907171fe

第 1 页 共 1 页

附件 12：危险废物处置合同

CONCH VENTURE　　泰安德正海中环保科技有限责任公司

危险废物委托处置合同

委托方（甲方）：东营海瀛环保科技有限责任公司　　合同编号：

受托方（乙方）：泰安德正海中环保科技有限责任公司　　签订地点：泰安市岱岳区

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》、《泰安市环境保护条例》等国家和地方有关法律法规之规定，本着平等互利的原则，经双方友好协商，现就甲方委托乙方处置危险废物达成如下协议：

一、委托处置内容

序号	废物名称	废物编号	废物代码	处置方式	预估数量（吨）	包装方式/形态	处置地点
1	废机油	HW08	900-214-08	水泥窑协同处置	0.1	200L 桶/液态	泰安市岱岳区
2	废机油桶	HW08	900-249-08		0.1	固态	
3	废催化剂	HW50	900-049-50		0.3	吨袋/固态	

备注：1、以上预估数量为合同期内甲方预计产废量，结算量以实际转运数据为准。

2、具体处置价格详见合同附件1。

3、以上待处置的危险废物必须通过乙方的检测分析且达到准入要求，对未取样检测的危险废物，甲方应在收运前15日以上通知乙方进行取样检测，未取样或检测结果不满足乙方准入标准的，乙方有权拒收。

二、技术指标参数

甲方产生的危险废物应是被列入2021年版《国家危险废物名录》或经过有资质检测鉴定单位根据国家危险废物鉴别标准和鉴别方法进行认定的危险废物，甲方所提供的标的物有害元素及重金属含量等质量指标应满足下表要求：

有害元素		重金属			
项目	含量（%）	项目	含量（ppm）	项目	含量（ppm）
氯离子	<3	锰（Mn）	<50000	镍（Ni）	<10000
碱含量	<5	锌（Zn）	<40000	铜（Cu）	<10000
硫含量	<5	铬（Cr）	<1000	砷（As）	4000
氟离子	<5	铅（Pb）	<10000	镉（Cd）	<150

三、甲方的权利与义务

1、甲方在危险废物收集、贮存的过程行为应符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求，危险废物的收集应根据危险废物的种类、数量、危险特性、

第 1 页 共 5 页

物理形态、运输要求等因素确定包装形式，规范粘贴危废标签并对标签内容及实物相符性负责，不可混入金属器物、木块等其他杂物，另危险废物的 PH 值须控制在 5-10 范围内。

2、甲方交乙方处置的危险废物应满足《水泥窑协同处置固体废物技术规范》（GB30760-2014）的相关要求，不得含有未知特性和未经鉴定废物、放射性废物、爆炸物及反应性废物、含汞温度计、灯管等禁止进入水泥窑协同处置的危险废物。

3、甲方交给乙方处置的危险废物应同乙方前期现场采样时的物理、化学性质一致。若甲方有生产工艺调整、设备故障等异常条件产生的废物，甲方应履行告知义务，及时通知乙方重新进行现场采样分析。

4、甲方负责组织人员和机械工具将危险废物转运至乙方承运车辆上，在装车过程中危险废物的种类、包装方式应符合乙方承运车辆押运员提出的安全装载标准，若甲方拟交给乙方的危险废物种类、包装方式不符合国家相关规范要求或有明显安全承运风险的，乙方应配合立即整改。

5、甲方贮存的危险废物达到一定数量时，应及时向乙方提出转运计划需求，为便于乙方协调安排运输车辆及生产组织，甲方应至少提前 3 个工作日将转运需求告知乙方。

6、甲方应如实告知乙方其危险废物的种类、有害成分等基本信息，确保拟转运危险废物与申报转运计划相符合，不得故意隐瞒隐患实情或是在交乙方处置的废物中夹带其它危险废物。

7、甲方应严格按照《危险废物转移联单管理办法》及东营市生态环境局的有关规定，转运前在东营市固废信息系统申报转移计划，转运完成后及时办结危险废物电子联单并报送当地生态环境局登记备案。

四、乙方的权利与义务

1、乙方在收集、运输危险废物时，应使用在相关部门备案及具有资质的危废运输车辆，应当遵守环境保护有关法律法规、标准规范的规定，对危险废物实施规范运输。

2、乙方向甲方提供转运处置服务时，必须保证所持有的《危险废物经营许可证》合法有效，且必须按照国家和地方有关环境保护法律法规、标准规范的规定对危险废物实施规范贮存和安全处置。

3、危险废物由乙方负责运输的，当乙方承运车辆到达甲方厂区后，发现甲方要求转移的危险废物包装方式不符合规范、种类与申报计划不符或是与前期采样调研时不一致，乙方有权拒绝接收。

4、甲方向乙方提出转运计划需求后，并且满足乙方承运车辆装载吨位要求的，乙方应在 3 个工作日内安排车辆进行转运。不可抗力因素（指受诸如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水、停限电以及任何其他不能预见、不能避免且不能克服的事件）影响的情况下，转

运时间相应顺延；若因乙方生产设备检修、故障等原因需要长时间停机（7 天以上），应当提前三天通知甲方，以便甲方及时调整生产计划和危险废物的暂存收集。

5、乙方承运车辆及现场服务人员应遵守甲方厂内相关环境、安全作业管理规定，在甲方管理人员指导下开展危险废物转运工作，如乙方现场服务人员不服从管理或是违反作业规定，甲方应及时制止、教育并有权终止转运，且由此造成的损失由乙方承担。

6、如因甲方生产工艺调整、环评变更等原因导致存在本协议未约定处置价格的其它危险废物，应由甲乙双方另行协商后予以确定，在协商一致前，乙方有权拒绝对该类危险废物进行转运和处置。

7、乙方应严格按照《危险废物转移联单管理办法》及泰安市生态环境局的有关规定，严格落实危险废物转移电子联单过程管理及相关手续办理，及时报送当地生态环境局登记备案。

五、结算方式

1、每月 5 日前（节假日顺延），确认上月已转运危险废物的种类及数量，甲、乙双方同意依据双方签字或盖章的《危险废物处置费用结算单》由乙方立即向甲方开具 6%税率的增值税专用发票，甲方在收到乙方发票之日起 10 天内以 转账或银行承兑汇票 方式结清全部费用，若甲方选择其他的支付方式须征得乙方同意。

3、危险废物称重以甲方司磅计量数据为准（若甲方没有地磅，由甲方委托第三方地磅称重并对数量负责，或以乙方地磅称重为准），如乙方对甲方司磅计量有异议，可委托第三方进行复核，产生费用由责任方承担。

六、责任承担

1、因甲方未如实注明或告知乙方存在不明物、水泥窑禁止协同处置的废物、合同约定内容以外的废物从而引起的环境安全事故、人身安全事故、安全环保处罚等由此造成的一切损失和责任由甲方承担。

2、危险废物由乙方负责承运的，甲方对转运上车过程中的安全事故承担责任；危险废物转运出甲方厂区后，在运输、贮存及处置过程中发生违法行为所导致的责任由乙方承担。

3、甲方不得要求乙方以暂缓开具发票的方式不履行合同结算条款或未按合同约定按时向乙方支付预付处置费或其它应付费用，超过约定期限 7 天仍未付款的，乙方有权终止向甲方提供危险废物转运处置服务，且甲方无权指责乙方违约。

4、乙方运输车辆到达甲方厂区后，因甲方待转运危险废物存在与向乙方下达转运计划不相符、向乙方提供的信息不全面或不真实、或者不符合国家有关规范与要求的情况，导致乙方无法对甲方危险废物进行安全合法装载及运输的，甲方应向乙方支付车辆来回的返空费和误工费，总计为 2000 元/车次，若装载量不足 25 吨，甲方需支付乙方 1000 元费用。

CONCH VENTURE　　泰安德正海中环保科技有限责任公司

5、若甲方掺杂合同标的物以外的危险废物或已转运至乙方厂区的危险废物检测数据与前期采样检验数据存在较大偏差，乙方有权作退货处理且由此造成车辆往返发生的费用应由甲方承担。

七、其他事项约定

1、甲乙双方均不得将履行合同业务时获知的双方内部信息及合同价格等内容向第三方透露，本合同解除、终止后本条款继续有效，若任一方违反给对方造成损失或不良影响的，则由责任方承担全部责任。

2、在收运当天，甲、乙双方经办人在危险废物在线申报系统填写“危险废物转移联单”各栏目内容，作为双方核对废物种类、数量、接受环保、运管、安全生产等部门监管的凭证。

3、甲方委托乙方处置危险废物期间，需乙方提供吨桶、吨箱或其它包装容器周转使用，双方应建立台账记录，经办人签字确认；若因甲方使用不当造成包装容器损坏或遗失，应照价赔偿。

八、解决合同纠纷的方式：

若甲乙双方在合同履行过程中发生纠纷，先通过双方协商解决，若协商无果，可以向合同签订所在地人民法院提起诉讼，争议期间，各方仍应继续履行未涉争议的条款。

九、本合同未尽事宜，由双方协商签订补充合同。本合同与补充合同有冲突的以补充合同为准。

十、本合同一式肆份，具有同等法律效力，甲乙双方各持贰份。合同有效期自2022年8月1日起至2023年7月31日，合同到期前一个月，双方协商合同续签等相关事宜。

甲方：东营海瀛环保科技有限责任公司	乙方：泰安德正海中环保科技有限责任公司
法定代表人：章	法定代表人：方均
委托代表人（签字）	委托代表人：
开户行：中国银行股份有限公司东营北二路支行	开户行：中国工商银行股份有限公司泰安岱岳区支行
账号：242943067757	账号：1604 0401 0910 0195 994
统一社会信用代码：91370502MA3UG9HR0X	统一社会信用代码：91370900MA3R81L07M
联系电话：0546—5615888	联系电话：
地址：山东省东营市东营区北三路 307 号	地址：山东省泰安市岱岳区道朗镇驻地泰安中联水泥有限公司院内

合同专用章 370502303371

签订日期：2022 年 8 月 1 日

CONCH VENTURE　　泰安德正海中环保科技有限责任公司

合同附件1：

处置价格

委托方（甲方）：（盖章）
东营海瀛环保科技有限责任公司

受托方（乙方）：（盖章）
泰安德正海中环保科技有限责任公司

序号	废物名称	废物编号	废物代码	处置方式	预估数量（吨）	包装方式/形态	含税价格（元/吨）	不含税价格（元/吨）
1	废机油	HW08	900-214-08	水泥窑协同处置	0.1	200L 桶/液态	1500	1415.09
2	废机油桶	HW08	900-249-08		0.1	固态	2000	1886.79
3	废催化剂	HW50	900-049-50		0.3	吨袋/固态	2000	1886.79

备注：1、以上预估数量为合同期内甲方预计产废量，结算量以实际转运数据为准；
2、乙方根据甲方提供的开票信息及资质提供6%税率的增值税专用发票；
3、上述处置价格，包含运输费用；
4、若国家增值税税率政策调整，结算时价格为不含增值税价，增值税税率按国家公布的适用税率政策执行。

危险废物经营许可证

编　　号：泰安危证 013 号

发证机关：泰安市生态环境局

发证日期：2021 年 11 月 23 日

法人名称：泰安德正海中环保科技有限责任公司

法定代表人：方均

住　　所：泰安市岱岳区泰安中联水泥有限公司院内

经营设施地址：泰安市岱岳区泰安中联水泥有限公司内

核准经营方式：收集、贮存、处置

核准经营危险废物类别及规模：HW02（271-001-02 至 271-005-02、272-001-02、272-003-02、272-005-02、275-001-02 至 275-006-02、275-008-02、276-001-02 至 276-005-02），HW03（900-002-03），HW04（263-001-04 至 263-012-04、900-003-04），HW05（201-001-05 至 201-003-05、266-001-05 至 266-003-05、900-004-05），HW06（900-401-06、900-402-06、900-404-06、900-405-06、900-407-06、900-409-06），HW08（071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-001-08 至 251-006-08、251-010-08 至 251-012-08、900-199-08 至 900-201-08、900-203-08 至 900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-213-08 至 900-221-08、900-249-08），HW09（900-005-09 至 900-007-09），HW11（251-013-11、252-001-11 至 252-005-11、252-007-11、252-009-11 至 252-013-11、252-016-11、451-001-11 至 451-003-11、261-007-11 至 261-035-11、261-100-11、261-102-11、261-103-11、261-105-11 至 261-111-11、261-113-11 至 261-136-11、309-001-11、772-001-11、900-013-11），HW12（264-002-12 至 264-013-12、900-250-12 至 900-256-12、900-299-12），HW13（265-101-13 至 265-104-13、900-014-13 至 900-016-13、900-451-13），HW16（266-009-16、266-010-16、231-001-16、231-002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16），HW17（336-050-17 至 336-064-17、336-066-17 至 336-069-17、336-101-17），HW18（772-002-18 至 772-005-18），HW23（336-103-23、384-001-23、900-021-23），HW34（251-014-34、264-013-34、261-057-34、261-058-34、313-001-34、336-105-34、398-005-34 至 398-007-34、900-300-34 至 900-308-34、900-349-34），HW35（251-015-35、261-059-35、221-002-35、900-350-35 至 900-356-35、900-399-35），HW37（261-061-37 至 261-063-37、900-033-37），HW38（261-066-38 至 261-069-38、261-140-38），HW39（261-070-39、261-071-39），HW40（261-072-40），HW45（261-078-45 至 261-082-45、261-084-45 至 261-086-45），HW46（261-087-46、384-005-46、900-037-46），HW49（309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），HW50（251-016-50 至 251-019-50、261-151-50 至 261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、772-007-50、900-048-50、900-049-50）共计 10 万吨/年

主要处置方式：水泥窑协同处置

有效期限：自 2021 年 11 月 23 日至 2026 年 11 月 22 日

初次发证日期：2020 年 12 月 29 日

第 1 页 共 3 页

危险废物经营许可证

(副本)

编　　号：泰安危证 013 号

法人名称：泰安德正海中环保科技有限责任公司

法定代表人：方均

住　　所：泰安市岱岳区泰安中联水泥有限公司院内

经营设施地址：泰安市岱岳区泰安中联水泥有限公司院内

核准经营方式：收集、贮存、处置

核准经营危险废物类别及规模:HW02（271-001-02 至 271-005-02、272-001-02、272-003-02、272-005-02、275-001-02 至 275-006-02、275-008-02、276-001-02 至 276-005-02），HW03（900-002-03），HW04（263-001-04 至 263-012-04、900-003-04），HW05（201-001-05 至 201-003-05、266-001-05 至 266-003-05、900-004-05），HW06（900-401-06、900-402-06、900-404-06、900-405-06、900-407-06、900-409-06），HW08（071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-001-08 至 251-006-08、251-010-08 至 251-012-08、900-199-08 至 900-201-08、900-203-08 至 900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-213-08 至 900-221-08、900-249-08），HW09（900-005-09 至 900-007-09），HW11（251-013-11、252-001-11 至 252-005-11、252-007-11、252-009-11 至 252-013-11、252-016-11、451-001-11 至 451-003-11、261-007-11 至 261-035-11、261-100-11、261-102-11、261-103-11、261-105-11 至 261-111-11、261-113-11 至 261-136-11、309-001-11、772-001-11、900-013-11），HW12（264-002-12 至 264-013-12、900-250-12 至 900-256-12、900-299-12），HW13（265-101-13 至 265-104-13、900-014-13 至 900-016-13、900-451-13）（转第 3 页）

有效期限：自 2021 年 11 月 23 日至 2026 年 11 月 22 日

说　明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力、许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外、任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的、应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内、向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别、新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的、危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满、危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的、应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的、应当对经营设施、场所采取污染防治措施、并对未处置的危险废物作出妥善处理、并在 2 0 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物、必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关：　泰安市生态环境局

发证日期：　2021 年 11 月 23 日

初次发证：　2020 年 12 月 29 日

危险废物经营许可证

(副本)

编　　号：泰安危证 013 号

法人名称：泰安德正海中环保科技有限责任公司

法定代表人：方均

住　　所：泰安市岱岳区泰安中联水泥有限公司院内

经营设施地址：泰安市岱岳区泰安中联水泥有限公司院内

核准经营方式：收集、贮存、处置

核准经营危险废物类别及规模：（接第 2 页）HW16（266-009-16、266-010-16、231-001-16、231-002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16），HW17（336-050-17 至 336-064-17、336-066-17 至 336-069-17、336-101-17），HW18（772-002-18 至 772-005-18），HW23（336-103-23、384-001-23、900-021-23），HW34（251-014-34、264-013-34、261-057-34、261-058-34、313-001-34、336-105-34、398-005-34 至 398-007-34、900-300-34 至 900-308-34、900-349-34），HW35（251-015-35、261-059-35、221-002-35、900-350-35 至 900-356-35、900-399-35），HW37（261-061-37 至 261-063-37、900-033-37），HW38（261-066-38 至 261-069-38、261-140-38），HW39（261-070-39、261-071-39），HW40（261-072-40），HW45（261-078-45 至 261-082-45、261-084-45 至 261-086-45），HW46（261-087-46、384-005-46、900-037-46），HW49（309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），HW50（251-016-50 至 251-019-50、261-151-50 至 261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、772-007-50、900-048-50、900-049-50）共计 10 万吨/年

有效期限：自 2021 年 11 月 23 日至 2026 年 11 月 22 日

说　明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力、许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外、任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的、应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内、向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别、新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的、危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满、危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的、应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的、应当对经营设施、场所采取污染防治措施、并对未处置的危险废物作出妥善处理、并在 2 0 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物、必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关：　泰安市生态环境局

发证日期：　2021 年 11 月 23 日

初次发证：　2020 年 12 月 29 日

第 3 页 共 3 页

附件 13：污水接纳协议

污水接纳协议

委托单位：东营海瀛环保科技有限责任公司（以下简称甲方）

受托单位：山东坤仁环保科技有限公司（以下简称乙方）

处置单位：东营中拓水质净化有限公司（以下简称丙方）

为了东营当地水体环境和生态平衡，切实有效地控制水环境污染，搞好当地（废）污水的处理及综合利用，提高社会效益和经济效益。

根据甲方的委托，乙丙方同意承担甲方（废）污水的处理。为了明确甲乙丙三方责任，确保（废）污水处理效果，根据国家《污水排入城市下水道水质标准》和《城市排水许可管理办法》、《东营市城市排水和再生水利用条例》有关文件规定，甲乙丙三双方应共同信守下列条款。

一、乙方接纳甲方每日（废）污水排放总量 300 吨，通过甲方专设管道将废污水输入乙方指定的丙方污水处理厂污水管总网，最终由丙方负责处理和排放。丙方所排放的水质受甲方、乙方及环保部门监督。甲方凡需增加废污水排放总量时，应先向乙方办理手续，方可增加排放量。

二、甲方内部管道设置必须做到雨、污水分流，不得混接；甲方在废污水总排放口设置监测井、格栅、总闸门和污水计量装置。若无计量装置或计量装置失真等，由乙方按照计量或有关规定核定甲方

- 1 -

（废）污水排放总量。

三、根据丙方污水处理及回用工艺设计文件等有关规定，甲方排放（废）污水浓度应符合下列标准：

CODcr≤500mg/1、BOD5≤350mg/1、SS≤250 、TN≤50、NH_3-N≤40、TP ≤4 、PH 值为 6—9、色度≤70

四、在废污水接纳期间，甲方因特殊原因需临时排放超浓度废污水，应提前五天书面通知乙方，并经乙方同意后，方能排放。乙方因特殊情况需甲方暂减少排放量或停止排放时，应提前五天书面通知甲方。

五、乙方及丙方对甲方排放的水质每月进行定期和不定期检查和监测，并作为向甲方计收污水处理费用的依据，甲方应协助配合提供方便。

六、根据“谁污染、谁治理”和“谁受益、谁负担”的原则，乙方为甲方处理（废）污水实行有偿服务，污水处理运行费用计算方式：按丙方污水处理工艺设计、基本运行费用每吨为 1.15 元。但遇甲方超浓度排放水质，由乙方按实际超标指标倍数*污水量且按 2.8 元/吨计收污水处理费，同时超标废水需在丙方处理工艺可承受范围内。凡遇国家和政府政策性调价，由乙方通知甲方。

付款方式：由乙方根据甲方每月排放总量和实际水质（以 codcr 及油分为主）浓度，向甲方开出废污水处理费用单据（开具 1%增值税专用发票），并通过银行转账至乙方账户。

七、按照国家有关规定，禁止甲方向乙方污水管网排放下列有害物质:

1、挥发性有机溶剂及易燃易爆物质等;

2、重金属物质含量应符合废污水排放标准，严格氰化钠、氰化钾、硫化钠、含氰电镀液等有毒物质;

3、腐蚀管道及导致下水道阻塞的物质：如 PH 值在 6—9 之外的各种酸碱物质及硫化物，城市垃圾，工业废渣及其他能在管道中形成胶凝或沉积的物质。

4、根据甲方产品及废水性质，下列污水同时禁止排入：红色、色度＞70。

八、甲方未经乙方同意，排放超指标、超浓度废污水或排放损害丙方污水处理工艺设施的污水及危害丙方管道养护人员和污水处理人员安全健康的污水，乙方有权按照有关规定报送当地环保局责令整改直至封堵甲方废污水排放口并按情节轻重给予经济赔偿。

九、本协议凡需终止，必须提前三个月三方协商；甲乙丙三方如需续订协议，必须在接纳协议有效期内办理续订手续，否则作为自动中止甲乙丙双方污水接纳协议，乙方将封闭甲方（废）污水总排放口。

十、甲乙丙三方任何一方凡违反上述条款而造成损失或发生事故者，均由违约方承担经济赔偿和法律责任。

本协议有效期为 2021 年 3 月 1 日至 2026 年 3 月 1 日止，本协议经甲乙丙三方代表人签字和盖章后生效。

本协议一式三份。甲乙丙三方各持一份。

甲方盖章:

代表人签字:

2021 年 3 月 1 日

乙方盖章:

代表人签字:

2021 年 03 月 01 日

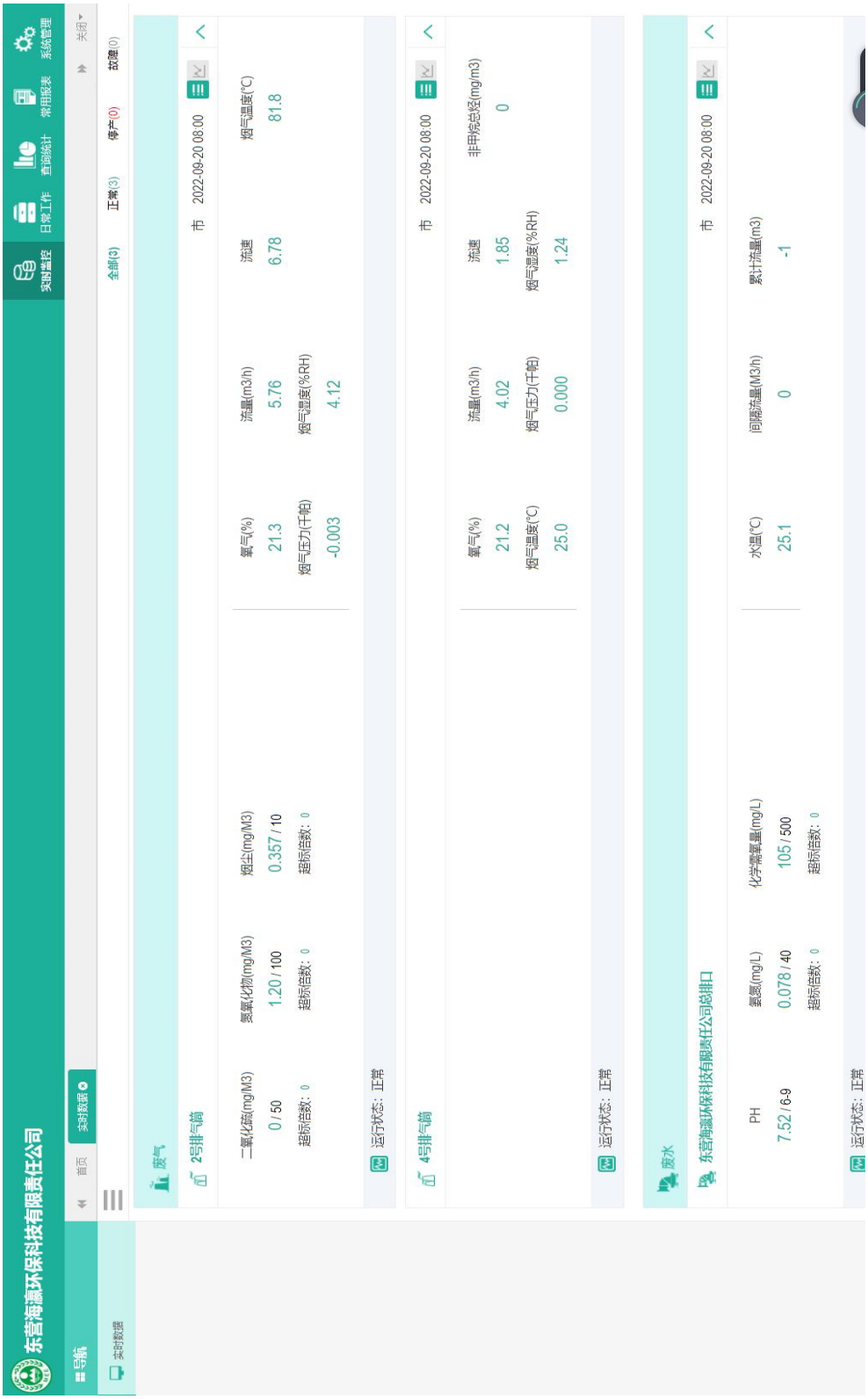
丙方盖章:

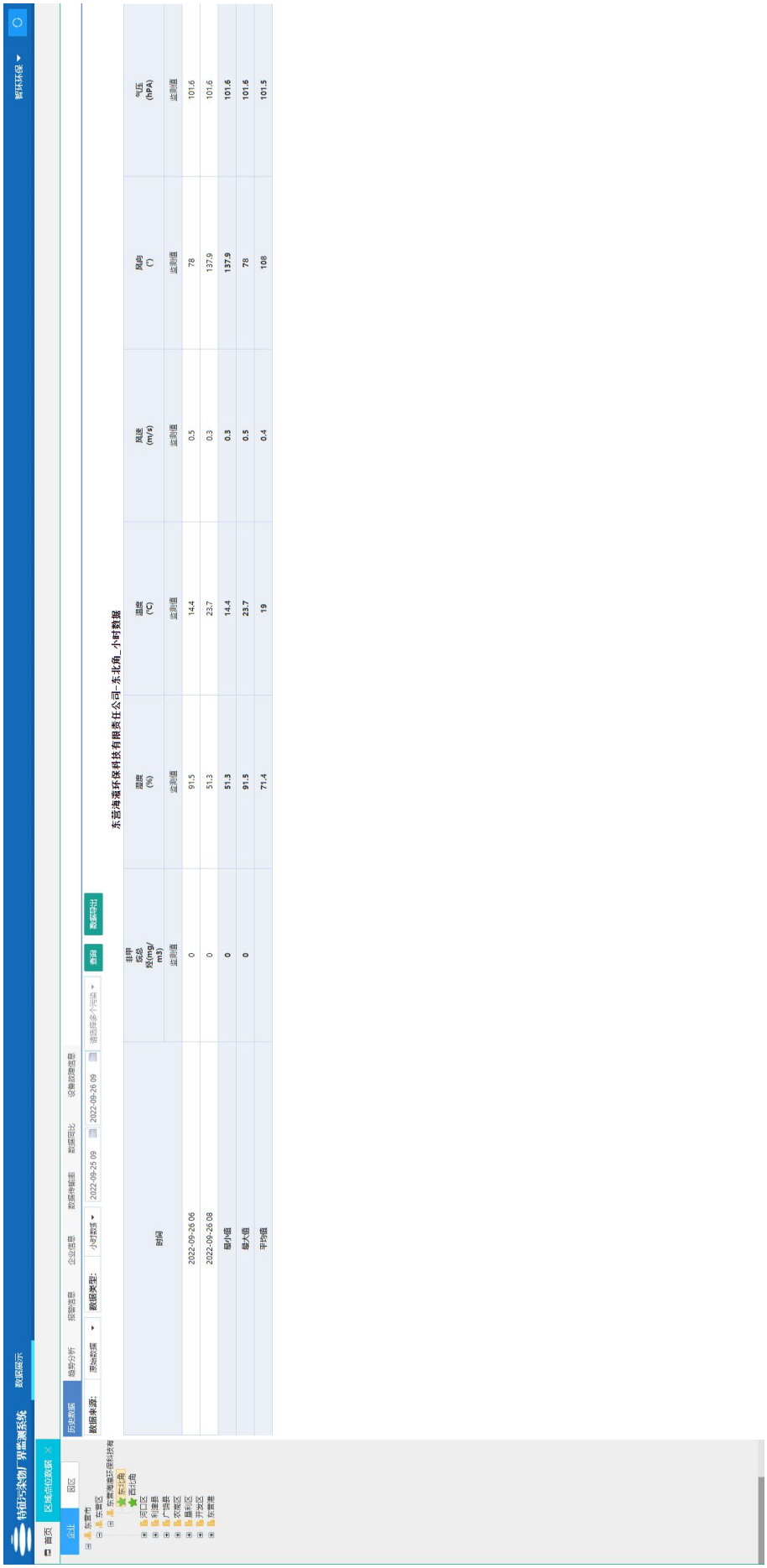
代表人签字:

2021 年 03 月 01 日

- 4 -

附件 14：在线联网证明


东营海瀛环保科技有限责任公司
实时监控
日常工作
查询统计
常用报表
系统管理
导航
首页
实时数据
关闭
实时数据
全部(3)
正常(3)
停产(0)
故障(0)
废气
2号排气筒
2022-09-20 08:00
二氧化硫(mg/M3)
0 / 50
超标倍数: 0
氮氧化物(mg/M3)
1.20 / 100
超标倍数: 0
烟尘(mg/M3)
0.357 / 10
超标倍数: 0
氧气(%)
21.3
烟气压力(千帕)
-0.003
流量(m3/h)
5.76
烟气湿度(%RH)
4.12
流速
6.78
烟气温度(℃)
81.8
运行状态：正常
4号排气筒
2022-09-20 08:00
氧气(%)
21.2
烟气温度(℃)
25.0
流量(m3/h)
4.02
烟气压力(千帕)
0.000
流速
1.85
烟气湿度(%RH)
1.24
非甲烷总烃(mg/m3)
0
运行状态：正常
废水
东营海瀛环保科技有限责任公司总排口
2022-09-20 08:00
PH
7.52 / 6-9
氨氮(mg/L)
0.078 / 40
超标倍数: 0
化学需氧量(mg/L)
105 / 500
超标倍数: 0
水温(℃)
25.1
间隔流量(M3/h)
0
累计流量(m3)
-1
运行状态：正常


特征污染物厂界监测系统
数据展示
首页
区域点位数据
企业
园区
东营市
东营区
东营海瀛环保科技有限
东北角
西北角
垦口区
利津县
广饶县
经开区
垦利区
开发区
东营港
历史数据
趋势分析
报警信息
企业信息
数据传输量
数据对比
设备状态信息
数据来源：
原始数据
数据类型：
小时数据
2022-09-25 09
2022-09-26 09
请选择多个指标
查询
数据导出
东营海瀛环保科技有限责任公司-东北角_小时数据
时间
非甲烷总烃(mg/m3)
湿度(%)
温度(℃)
风速(m/s)
风向(°)
气压(hPA)
监测值
2022-09-26 06
0
91.5
14.4
0.5
78
101.6
2022-09-26 08
0
51.3
23.7
0.3
137.9
101.6
最小值
0
51.3
14.4
0.3
137.9
101.6
最大值
0
91.5
23.7
0.5
78
101.6
平均值
71.4
19
0.4
108
101.5

附件 15：检测报告

181512342018

检 测 报 告

Testing Report

山东恒辉检字（YS）第 202207-D230 号

项目名称：海瀛一期及危废暂存库项目

委托单位：东营海瀛环保科技有限责任公司

报告日期：2022 年 08 月 03 日

山东恒辉环保科技有限公司

Shandong Heng Hui Environmental Protection Technology Co.,Ltd

检 测 报 告 说 明

1、检测报告无本公司检测专用章、无 CMA 专用章、无骑缝章无效。

2、检测报告无检测（或编制）、审核、批准人签字无效。

3、本检测报告涂改、增删无效。

4、委托送样检测仅对来样检测结果负责。

5、检测结果仅对本次样品有效。

6、未经本公司同意，不得用于各类广告宣传。

7、如对检测报告有异议者，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复检申请，逾期不予受理。

8、未经本公司批准，本检测报告不得复印（全文复印除外）。

公司名称：山东恒辉环保科技有限公司

检测地址：山东省淄博市高新区四宝山街道办事处彩虹路与鼎宏路北首山东邮电工程公司淄博分公司（二楼）

联系电话：0533-2398198　18953351966

邮　　编：255000

山东恒辉环保科技有限公司

检测报告

山东恒辉检字（YS）第 202207-D230 号　　第 1 页 共 16 页

委托单位	东营海瀛环保科技有限责任公司	单位地址	山东省东营市东营区北三路 307 号
联系人	张总	联系电话	15266069088
采（送）样日期	2022.07.23-24	分析日期	2022.07.23-29
样品类型	有组织废气、无组织废气、噪声、废水		
样品状态	完好，无破损		

检测依据

序号	检测项目	标准名称及依据	仪器名称及型号	仪器编号	检出限
1	噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	AWA5688 多功能声级计	HHYQ-202-2021	/
2	非甲烷总烃	HJ 604-2017 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	GC-7960plus 气相色谱仪	HHYQ-297-2021	0.07 mg/m³
3	非甲烷总烃	HJ 38-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	GC-7960plus 气相色谱仪	HHYQ-297-2021	0.07 mg/m³
4	颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	AUW120D 十万分之一电子天平	HHYQ-022-2018	1.0 mg/m³
5	颗粒物	GB/T 15432-1995 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	FA2004 万分之一电子天平	HHYQ-033-2018	0.001 mg/m³
6	氮氧化物	HJ693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	HHYQ-212-2021	/
7	二氧化硫	HJ57-2017 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	HHYQ-212-2021	3 mg/m³
8	臭气浓度	GB/T 14675-1993 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	/	/	/

山东恒辉环保科技有限公司

检测报告

山东恒辉检字（YS）第 202207-D230 号　　第 2 页 共 16 页

9	硫化氢	国家环保总局 2003 年第四版增补版空气和废气监测分析方法 第五篇 第四章 十（三）亚甲基蓝分光光度法	L5 紫外可见光分光光度计	HHYQ-013-2018	0.025 mg/m³（有组织）
		国家环保总局 2003 年第四版增补版空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章 十一（二）亚甲基蓝分光光度法			0.001 mg/m³（无组织）
10	氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	L5 紫外可见光分光光度计	HHYQ-013-2018	0.25 mg/m³（有组织）
					0.01 mg/m³（无组织）
11	烟气黑度	HJ/T 398-2007 固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HC10 林格曼测烟望远镜	HHYQ-039-2018	/
12	砷及其化合物	国家环境保护总局 （2003 年）第四版 增补版空气和废气监测分析方法 第三篇/第二章/六/（三） 原子吸收分光光度法	SP-3805AA 原子吸收分光光度计	HHYQ-091-2019	0.005 μg/m³
13	镉及其化合物	HJ/T 64.1-2001 大气固定污染源镉的测定 火焰原子吸收分光光度法	SP-3805AA 原子吸收分光光度计	HHYQ-091-2019	3×10^{-6} mg/m³
14	铅及其化合物	HJ685-2014 固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法	SP-3805AA 原子吸收分光光度计	HHYQ-091-2019	1.0×10^{-2} mg/m³
15	汞及其化合物	国家环境保护总局 （2003 年）第四版 增补版空气和废气监测分析方法 第五篇/第三章/七/（二）原子荧光分光光度法	AFS-9700 原子荧光光度计	HHYQ-093-2019	3×10^{-3} μg/m³

山东恒辉环保科技有限公司

检测报告

山东恒辉检字（YS）第 202207-D230 号　　第 3 页 共 16 页

16	锡	HJ/T 65-2001 大气固定污染源锡的测定　石墨炉原子吸收分光光度法	SP-3805AA 原子吸收分光光度计	HHYQ-091-2019	3×10^{-3} μg/m³
17	铜	国家环境保护总局（2003 年）第四版 增补版空气和废气监测分析方法 第三篇/第二章/十二/原子吸收分光光度法	SP-3805AA 原子吸收分光光度计	HHYQ-091-2019	0.05 μg/m³
18	锰	国家环境保护总局（2003 年）第四版 增补版空气和废气监测分析方法 第三篇/第二章/十二/原子吸收分光光度法	SP-3805AA 原子吸收分光光度计	HHYQ-091-2019	0.05 μg/m³
19	镍	HJ/T 63.1-2001 大气固定污染源镍的测定　火焰原子吸收分光光度法	SP-3805AA 原子吸收分光光度计	HHYQ-091-2019	3×10^{-5} mg/m³
20	pH 值	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	8601 pH 计	HHYQ-299-2021	/
21	全盐量	HJ/T 51-1999 水质 全盐量的测定 重量法	FA2004 万分之一电子天平	HHYQ-033-2018	/
22	石油类	HJ 637 - 2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	JC-01L-8 红外分光测油仪	HHYQ-090-2018	0.06 mg/L
23	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	JC-101 COD 恒温加热器	HHYQ-127-2020	4 mg/L
24	悬浮物	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	FA2004 万分之一电子天平	HHYQ-033-2018	/
25	氨氮	HJ535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	L5 紫外可见光分光光度计	HHYQ-013-2018	0.025 mg/L

山东恒辉环保科技有限公司

检测报告

山东恒辉检字（YS）第 202207-D230 号　　第 4 页 共 16 页

26	五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法	150A 生化培养箱	HHYQ-040-2018	0.5 mg/L
27	总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	L5 紫外可见光分光光度计	HHYQ-013-2018	0.05 mg/L
28	总磷	GB 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	L5 紫外可见光分光光度计	HHYQ-013-2018	0.01 mg/L
29	铬及其化合物	国家环境保护总局 （2003 年）第四版 增补版空气和废气监测分析方法 第三篇/第二章/十二 / 原子吸收分光光度法	SP-3805AA 原子吸收分光光度计	HHYQ-091-2019	0.4-5 μg/m³
30	*锑	HJ 657-2013 空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	NexION1000 电感耦合等离子体质谱仪	HHYQ-378-2021	0.02 μg/m³
31	*钴				0.008 μg/m³
备注					

编制：　　审核：　　批准：

检测专用章

2022年08月03日

山东恒辉环保科技有限公司

检测报告

山东恒辉检字（YS）第 202207-D230 号　　第 5 页 共 16 页

一、无组织废气检测结果：

表 1-1　非甲烷总烃检测结果

采样日期		非甲烷总烃（mg/m³）			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2022.07.23	第一次	0.75	0.94	0.99	0.92
	第二次	0.72	0.99	1.02	0.93
	第三次	0.76	0.97	0.94	1.00
	第四次	0.72	1.02	0.95	0.98
2022.07.24	第一次	0.74	0.94	0.98	0.93
	第二次	0.78	0.97	1.02	0.95
	第三次	0.72	0.90	0.94	0.94
	第四次	0.73	1.00	0.92	0.99
备注					

表 1-2 氨检测结果

采样日期		氨（mg/m³）			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2022.07.23	第一次	0.09	0.19	0.19	0.14
	第二次	0.04	0.15	0.17	0.19
	第三次	0.06	0.18	0.16	0.17
	第四次	0.04	0.15	0.18	0.19
2022.07.24	第一次	0.04	0.17	0.18	0.16
	第二次	0.09	0.19	0.17	0.14
	第三次	0.06	0.18	0.15	0.19
	第四次	0.04	0.16	0.19	0.15
备注					

山东恒辉环保科技有限公司

检测报告

山东恒辉检字（YS）第 202207-D230 号　　第 6 页 共 16 页

表 1-3　硫化氢检测结果

采样日期		硫化氢（mg/m³）			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2022.07.23	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第四次	未检出	未检出	未检出	未检出
2022.07.24	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第四次	未检出	未检出	未检出	未检出
备注					

表 1-4　臭气浓度检测结果

采样日期		臭气浓度（无量纲）			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2022.07.23	第一次	<10	14	12	11
	第二次	<10	11	13	12
	第三次	<10	13	14	11
	第四次	<10	12	14	11
2022.07.24	第一次	<10	11	12	13
	第二次	<10	11	14	12
	第三次	<10	14	11	13
	第四次	<10	12	14	12
备注					

山东恒辉环保科技有限公司

检测报告

山东恒辉检字（YS）第 202207-D230 号　　第 7 页 共 16 页

表 1-5　颗粒物检测结果

采样日期		颗粒物（mg/m³）			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2022.07.23	第一次	0.200	0.251	0.284	0.317
	第二次	0.167	0.267	0.234	0.301
	第三次	0.184	0.267	0.301	0.284
	第四次	0.184	0.234	0.317	0.251
2022.07.24	第一次	0.167	0.250	0.284	0.301
	第二次	0.200	0.317	0.267	0.251
	第三次	0.167	0.284	0.301	0.234
	第四次	0.184	0.318	0.234	0.284
备注					

表 1-6　采样气象观测数据

采样日期	时间	气温（℃）	相对湿度（%）	风向	风速（m/s）	总云量	低云量	气压（KPa）
2022.07.23	09:50	25.1	55	N	1.65	2	1	100.55
	10:55	25.7	54	N	1.67	2	1	100.53
	12:00	26.5	53	N	1.77	2	1	100.50
	13:11	28.3	51	N	1.83	2	1	100.44
2022.07.24	08:30	26.5	56	N	1.66	2	1	100.37
	09:35	27.3	55	N	1.69	2	1	100.33
	10:40	28.8	54	N	1.75	2	1	100.29
	11:53	30.1	52	N	1.77	2	1	100.25
备注								

山东恒辉环保科技有限公司

检测报告

山东恒辉检字（YS）第 202207-D230 号　　第 8 页 共 16 页

二、有组织废气检测结果：

表 2-1　DA001 挥发废气排气筒出口检测结果

检测点位	DA001 挥发废气排气筒出口					
采样日期	2022.07.23			2022.07.24		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
内径/高度（m）	1.70/22					
烟温（℃）	114.2	111.9	114.2	109.6	111.3	113.5
氧气含量（%）	11.7	11.5	11.9	11.7	11.7	11.6
标干流量（m^3/h）	47847	47109	47955	47203	47136	46195
颗粒物排放浓度（mg/m^3）	4.4	4.2	4.1	4.2	4.2	4.0
颗粒物折算浓度（mg/m^3）	5.7	5.3	5.4	5.4	5.4	5.1
颗粒物排放速率（kg/h）	0.211	0.198	0.197	0.198	0.198	0.185
二氧化硫排放浓度（mg/m^3）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
二氧化硫折算浓度（mg/m^3）	/	/	/	/	/	/
二氧化硫排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
氮氧化物排放浓度（mg/m^3）	27	29	29	27	28	27
氮氧化物折算浓度（mg/m^3）	34	37	38	35	36	34
氮氧化物排放速率（kg/h）	1.292	1.366	1.391	1.274	1.320	1.247
非甲烷总烃排放浓度（mg/m^3）	3.74	4.06	4.29	4.75	3.92	3.69
非甲烷总烃排放速率（kg/h）	0.179	0.191	0.206	0.224	0.185	0.170
氨排放浓度（mg/m^3）	2.06	2.27	2.15	2.14	2.35	2.21
氨排放速率（kg/h）	9.86×10^{-2}	0.107	0.103	0.101	0.111	0.102
硫化氢排放浓度（mg/m^3）	1.98	2.32	2.06	2.07	2.15	1.98
硫化氢排放速率（kg/h）	9.47×10^{-2}	0.109	9.88×10^{-2}	9.77×10^{-2}	0.101	9.15×10^{-2}
臭气浓度（无量纲）	417	229	309	229	417	132
备注						

山东恒辉环保科技有限公司

检测报告

山东恒辉检字（YS）第 202207-D230 号　　第 9 页 共 16 页

表 2-2　DA002 热脱附排气筒出口检测结果

检测点位	DA002 热脱附排气筒出口					
采样日期	2022.07.23			2022.07.24		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
内径/高度（m）	1.20/22					
烟温（℃）	103.7	104.2	105.1	106.2	109.2	109.7
氧气含量（%）	11.6	11.6	11.6	11.7	11.7	11.5
标干流量（m^3/h）	24594	24974	24667	26865	26327	26426
颗粒物排放浓度（mg/m^3）	3.3	3.5	3.6	3.2	3.3	3.5
颗粒物折算浓度（mg/m^3）	4.2	4.5	4.6	4.1	4.3	4.4
颗粒物排放速率（kg/h）	8.12×10^{-2}	8.74×10^{-2}	8.88×10^{-2}	8.60×10^{-2}	8.69×10^{-2}	9.25×10^{-2}
二氧化硫排放浓度（mg/m^3）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
二氧化硫折算浓度（mg/m^3）	/	/	/	/	/	/
二氧化硫排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
氮氧化物排放浓度（mg/m^3）	25	26	28	27	28	27
氮氧化物折算浓度（mg/m^3）	32	33	36	35	36	34
氮氧化物排放速率（kg/h）	0.615	0.649	0.691	0.725	0.737	0.714
烟气黑度（级）	<1	<1	<1	<1	<1	<1
备注						

山东恒辉环保科技有限公司

检测报告

山东恒辉检字（YS）第 202207-D230 号　　第 10 页 共 16 页

表 2-3　DA002 热脱附排气筒出口检测结果

检测点位	DA002 热脱附排气筒出口					
采样日期	2022.07.23			2022.07.24		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
内径/高度（m）	1.20/22					
烟温（℃）	103.7	102.9	103.9	105.2	107.2	105.7
标干流量（m^3/h）	25284	25278	24933	26569	26789	26689
砷及其化合物排放浓度（mg/m^3）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
砷及其化合物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
备注						

表 2-4　DA002 热脱附排气筒出口检测结果

检测点位	DA002 热脱附排气筒出口					
采样日期	2022.07.23			2022.07.24		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
内径/高度（m）	1.20/22					
烟温（℃）	104.3	102.9	105.3	101.4	104.1	105.7
标干流量（m^3/h）	25552	25997	26131	26039	26576	26242
镉及其化合物排放浓度（mg/m^3）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
镉及其化合物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
锡及其化合物排放浓度（mg/m^3）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
锡及其化合物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
备注						

山东恒辉环保科技有限公司

检测报告

山东恒辉检字（YS）第 202207-D230 号　　第 11 页 共 16 页

表 2-5　DA002 热脱附排气筒出口检测结果

检测点位	DA002 热脱附排气筒出口					
采样日期	2022.07.23					
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
内径/高度（m）	1.20/22					
烟温（℃）	104.3	102.9	105.3	101.4	104.1	105.7
标干流量（m^3/h）	25552	25997	26131	26039	26576	26242
铅及其化合物排放浓度（mg/m^3）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铅及其化合物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
铜及其化合物排放浓度（mg/m^3）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铜及其化合物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
备注						

表 2-6　DA002 热脱附排气筒出口检测结果

检测点位	DA002 热脱附排气筒出口					
采样日期	2022.07.23					
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
内径/高度（m）	1.20/22					
烟温（℃）	104.7	105.2	101.7	106.5	103.7	106.9
标干流量（m^3/h）	25509	25436	25426	26976	26185	26409
汞及其化合物排放浓度（mg/m^3）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
汞及其化合物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
备注						

山东恒辉环保科技有限公司

检测报告

山东恒辉检字（YS）第 202207-D230 号　　第 12 页 共 16 页

表 2-7　DA002 热脱附排气筒出口检测结果

检测点位	DA002 热脱附排气筒出口					
采样日期	2022.07.23					
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
内径/高度（m）	1.20/22					
烟温（℃）	104.3	102.9	105.3	106.4	109.1	105.7
标干流量（m^3/h）	25552	25997	26131	26039	26576	26242
锰及其化合物排放浓度（mg/m^3）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
锰及其化合物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
镍及其化合物排放浓度（mg/m^3）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
镍及其化合物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
备注						

表 2-8　DA002 热脱附排气筒出口检测结果

检测点位	DA002 热脱附排气筒出口					
采样日期	2022.07.23					
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
内径/高度（m）	1.20/22					
烟温（℃）	104.3	102.9	105.3	106.4	109.1	105.7
标干流量（m^3/h）	25552	25997	26131	26039	26576	26242
铬及其化合物排放浓度（mg/m^3）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

山东恒辉环保科技有限公司

检测报告

山东恒辉检字（YS）第 202207-D230 号　　第 13 页 共 16 页

铬及其化合物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
锑及其化合物排放浓度（mg/m³）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
锑及其化合物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
钴及其化合物排放浓度（mg/m³）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
钴及其化合物排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
备注						

表 2-9　DA003 锅炉废气排气筒出口检测结果

检测点位	DA003 锅炉废气排气筒出口					
采样日期	2022.07.23			2022.07.24		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
内径/高度（m）	0.50/18					
烟温（℃）	64.2	63.7	63.1	61.7	62.1	62.7
氧气含量（%）	6.8	6.9	6.6	6.8	6.9	7.0
标干流量（m³/h）	2260	2203	2173	2308	2255	2212
颗粒物排放浓度（mg/m³）	3.5	3.7	3.8	3.6	3.6	3.8
颗粒物折算浓度（mg/m³）	4.3	4.6	4.6	4.4	4.5	4.8
颗粒物排放速率（kg/h）	7.91×10^{-3}	8.15×10^{-3}	8.26×10^{-3}	8.31×10^{-3}	8.12×10^{-3}	8.41×10^{-3}

山东恒辉环保科技有限公司

检测报告

山东恒辉检字（YS）第 202207-D230 号　　第 14 页 共 16 页

二氧化硫排放浓度（mg/m³）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
二氧化硫折算浓度（mg/m³）	/	/	/	/	/	/
二氧化硫排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
氮氧化物排放浓度（mg/m³）	29	27	28	23	28	27
氮氧化物折算浓度（mg/m³）	36	34	34	28	35	34
氮氧化物排放速率（kg/h）	6.55×10^{-2}	5.95×10^{-2}	6.08×10^{-2}	5.31×10^{-2}	6.31×10^{-2}	5.97×10^{-2}
烟气黑度（级）	<1	<1	<1	<1	<1	<1
备注						

三、噪声检测结果：

表 3-1 噪声检测结果

采样日期		采样点位	测量时段	检测结果 Leq dB（A）	气象条件
2022.07.23	12:42	05#东厂界外 1m 处	昼间	55.4	无雷电，无雨雪，风速 1.65m/s
	12:54	06#1 南厂界外 1m 处	昼间	53.9	
	13:06	06#2 南厂界外 1m 处	昼间	54.3	
	13:21	07#1 西厂界外 1m 处	昼间	54.9	
	13:33	07#2 西厂界外 1m 处	昼间	55.2	
	13:46	08#北厂界外 1m 处	昼间	54.4	
	22:12	05#东厂界外 1m 处	夜间	44.8	无雷电，无雨雪，风速 1.71m/s

山东恒辉环保科技有限公司

检测报告

山东恒辉检字（YS）第 202207-D230 号　　第 15 页 共 16 页

	22:26	06#1 南厂界外 1m 处	夜间	44.9	
	22:41	06#2 南厂界外 1m 处	夜间	45.3	
	22:57	07#1 西厂界外 1m 处	夜间	45.4	
	23:12	07#2 西厂界外 1m 处	夜间	45.2	
	23:28	08#北厂界外 1m 处	夜间	45.1	
2022.07.24	12:46	05#东厂界外 1m 处	昼间	54.5	无雷电，无雨雪，风速 1.73m/s
	12:59	06#1 南厂界外 1m 处	昼间	55.4	
	13:14	06#2 南厂界外 1m 处	昼间	55.2	
	13:28	07#1 西厂界外 1m 处	昼间	55.9	
	13:44	07#2 西厂界外 1m 处	昼间	55.1	
	13:59	08#北厂界外 1m 处	昼间	55.4	
	00:05	05#东厂界外 1m 处	夜间	44.5	无雷电，无雨雪，风速 1.69m/s
	00:20	06#1 南厂界外 1m 处	夜间	45.4	
	00:34	06#2 南厂界外 1m 处	夜间	45.2	
	00:49	07#1 西厂界外 1m 处	夜间	45.9	
	01:06	07#2 西厂界外 1m 处	夜间	44.9	
	01:23	08#北厂界外 1m 处	夜间	44.5	
备注					

山东恒辉环保科技有限公司

检测报告

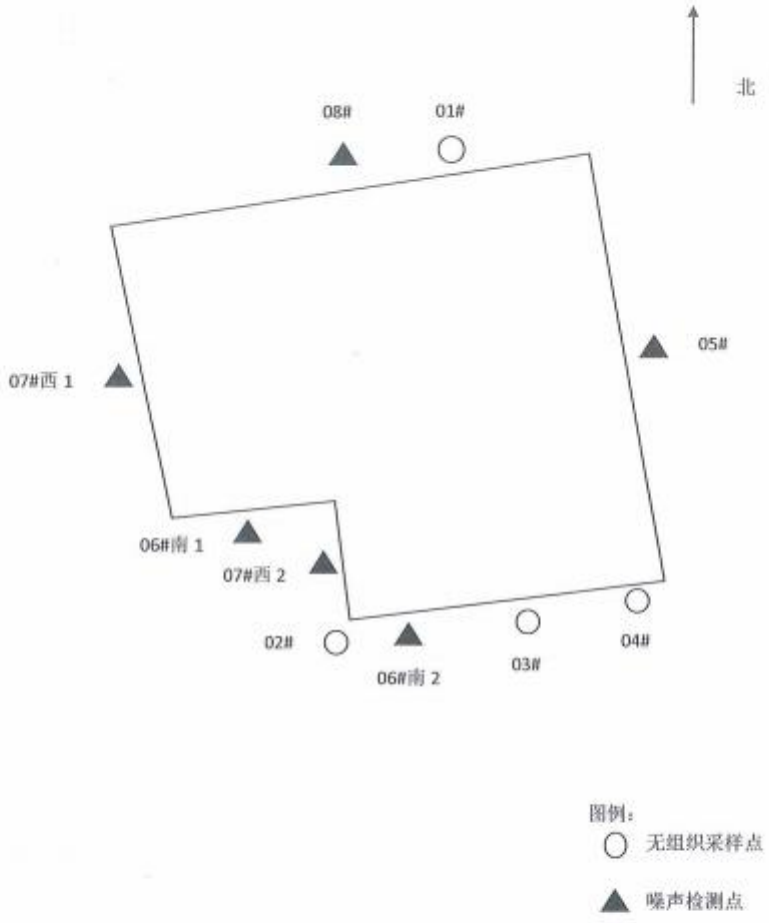
山东恒辉检字（YS）第 202207-D230 号　　第 16 页 共 16 页

四、废水检测结果：

表 4-1 厂区废水总排放口检测结果

采样点位	厂区废水总排放口							
采样日期	2022.07.23				2022.07.24			
检测频次 / 检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
pH 值（无量纲）	7.1（28.3℃）	7.2（28.4℃）	7.1（28.3℃）	7.4（28.2℃）	7.2（29.1℃）	7.1（29.0℃）	7.1（29.2℃）	7.3（29.1℃）
五日生化需氧量（mg/L）	10.8	10.5	10.9	10.4	11.1	10.6	10.9	10.7
化学需氧量（mg/L）	35	30	36	37	34	29	31	32
悬浮物（mg/L）	25	28	23	21	26	22	26	29
氨氮（mg/L）	1.92	1.88	2.00	1.98	1.93	2.01	2.05	1.98
总磷（mg/L）	0.55	0.50	0.48	0.46	0.53	0.49	0.56	0.51
总氮（mg/L）	13.6	13.0	12.8	13.5	12.9	12.8	13.1	13.2
石油类（mg/L）	0.35	0.47	0.41	0.43	0.36	0.47	0.39	0.34
全盐量（mg/L）	856	860	848	852	846	857	850	855
备注								

附件：点位示意图



……本报告结束……

附件 16：突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	东营海瀛环保科技有限责任公司	机构代码	91370502MA3CTW4B42
法定代表人	章邦志	联系电话	18805537768
联系人	张鹏	联系电话	15266069088
传真	---	电子邮箱	---
地　址	东营市东营区北三路 307 号 中心经度 118°31′15.60″E　中心纬度 37°29′52.80″N		
预案名称	东营海瀛环保科技有限责任公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]		

本单位于2021 年 9 月 25 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。

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。

预案制定单位（公章）

预案签署人	刘军	报送时间	2021年10月9日

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.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、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2021 年 10 月 15 日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2021 年 10 月 15 日		
备案编号	370502-2021-142-L		
报送单位			
受理部门		经办人	张文龙

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT