

# 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（二期）

## 项目竣工环境保护验收意见

2024 年 1 月 14 日，东营海瀛环保科技有限责任公司组织相关人员成立验收小组，对本公司 16 万吨/年油泥砂处理项目（二期）项目进行竣工环境保护验收。验收小组在现场踏勘基础上，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（二期）项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南》、本项目环境影响报告表和审批部门审批界定中的相关要求本项目进行验收，提出意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

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（二期）为新建项目，二期项目投资 25000 万元，二期建成后，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、含油污染物（HW49）3 万吨。项目二期生产规模即整个项目生产规模。

#### （二）建设过程及环保审批情况

“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）。该项目分为两期建设，其中“16 万吨/年油泥砂处理项目（一期）”于 2021 年 10 月建设完成，2022 年 9 月完成该项目竣工环境保护验收；“16 万吨/年油泥砂处理项目（二期）”在新增建设内容的同时对项目一期工艺设置进行优化调整，项目二期即项目终期，于 2023 年 6 月建设完成。

“16 万吨/年油泥砂处理项目（二期）”于 2023 年 2 月 10 日开工建设，2023 年 6 月 28 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=1554>）。东营海瀛环保科技有限责任公司

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，最新一次取证时间为 2023 年 6 月 18 日，“16 万吨/年油泥砂处理项目（二期）”已纳入排污许可管理，许可证编号为 91370502MA3UG9HR0X001V，有效期限为 2023 年 6 月 18 日至 2028 年 6 月 17 日。

企业于 2021 年 11 月 16 日首次取得危险废物经营许可证（东营危证临 11 号），于 2022 年 10 月完成项目（一期）热解尾渣危险特性鉴别工作，于 2023 年 7 月 10 日取得最新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、利用，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），HW49（900-041-49 沾染废矿物油的废弃包装物和沾染物、不含废铁桶），核准经营规模为：16 万吨/年，有效期限为 2023 年 7 月 10 日至 2024 年 7 月 9 日。“16 万吨/年油泥砂处理项目（二期）”于 2023 年 7 月 12 日至 2024 年 6 月 27 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=1745>）。本项目从立项至调试过程中有无环境投诉、违法或处罚记录。

东营海瀛环保科技有限责任公司委托山东环澳检测有限公司于 2023 年 11 月 17 日至 18 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完成了《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（二期）项目竣工环境保护验收监测报告》。

### （三）投资情况

本项目实际总投资 25000 万元，其中环保投资 2169.61 万元，环保投资占总投资比例的 8.68%。

### （四）验收范围

本次验收范围为“16 万吨/年油泥砂处理项目（二期）项目”涉及的全部建设内容。

## 二、工程变动情况

项目主要变动情况有：

### 1、工艺变化情况

在二期建设中,7万吨/年液态油泥处理生产线不再建设2套螺旋推进式热解脱附设备,与5万吨/年固态油泥处理生产线共用1套连续回转式热解脱附设备,7万吨/年液态油泥处理生产线工艺调整为:“调质+热洗+分离+连续回转热解脱附工艺”。

## 2、环保治理设施变化情况

### 1) 废气治理设施变动情况

二期建设中,7万吨/年液态油泥处理生产线与5万吨/年固态油泥处理生产线共用1套连续回转热解脱附设备,连续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,燃烧废气经“SNCR脱硝+冷却+生石灰、活性炭喷射+布袋除尘”处理后通过22米高排气筒排放。

### 2) 废水治理设施变动情况

项目二期实际新建埋地式一体化生活污水处理设备,职工生活污水首先经埋地式一体化生活污水处理设备处理后再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”工艺预处理后经自建污水管网送至东营中拓水质净化有限公司进一步处理。

## 3、固体废物变动情况

新识别出废催化剂、实验室废物的危险废物;新识别出废离子交换树脂、7万t/a液态油泥与5万吨t/a固态油泥热解脱附残渣的一般固废。均得到妥善处置,没有造成不利环境影响。

## 4、车间变动情况

新增固废预处理车间1(106车间)、固废预处理车间2(108车间),新增危废暂存备用区

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),从项目二期性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施5个方面分析,得出结论:项目二期此次变动不属于重大变动,可将此变动纳入项目环保验收。

## 三、环境保护设施建设情况

### (一) 废气

项目二期生产过程中产生的废气主要是:燃气锅炉燃气废气,1万t/a液态油泥处理热风炉、热解脱附设备燃烧废气,3万t/a含油污染物热解设备燃烧废

气，油泥连续回转热解脱附设备燃烧废气，油泥暂存库、各生产车间产生的挥发废气，回收油储罐呼吸废气，污水处理站废气。

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；1 万 t/a 液态油泥处理热风炉、热解脱附设备燃烧废气经低氮燃烧+布袋除尘器处理后经 22m 高 DA002 排气筒（2#热解炉燃烧废气排气筒）排放；7 万 t/a 液态油泥、5 万 t/a 固态油泥 7 万 t/a 液态油泥、5t/a 固态油泥连续回转热解脱附设备燃烧废气经低氮燃烧+SNCR 脱硝+冷却+生石灰、活性炭喷射+布袋除尘处理后经 22m 高 DA004 排气筒（3#回转窑燃烧废气排气筒）排放；3 万 t/a 含油污染物热解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#热解炉燃烧废气排气筒）排放；油泥暂存库、各生产车间产生的挥发废气，回收油储罐呼吸废气，污水处理站废气经碱喷淋+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。挥发废气设施包括 2 组活性炭吸附箱（每组 4 个共 8 个）。为保证挥发废气的处理效果，8 个活性炭箱并联，活性炭吸附脱附操作交替进行：6 个活性炭吸附箱进行挥发废气吸附操作；另 2 个活性炭箱进行活性炭脱附操作，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。

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、回收油罐未被收集的废气、污水处理车间未被收集的废气、出料料仓仓顶上料粉尘。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

## （二）废水

本项目产生的废水为生产废水、初期雨水和生活污水，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 含油污染物处理废水、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、化验室废水。

企业新建地理式一体化生活污水处理设备，职工生活污水经地理式一体化生活污水处理设备处理后与项目液态油泥处理废水、固态油泥处理废水、含油污染物处理废水、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、化验室废水、初期雨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，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。生活污水治理措施增强。

### （三）噪声

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。

### （四）固体废物

项目二期固体废物主要为：液态油泥预处理杂物（HW49：900-041-49）、布袋收尘器收集的粉尘、飞灰（HW18：772-003-18）、热解处理后的喷淋水处理装置产生的沉淀物，急冷塔塔底渣、各类药剂的包装材料（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）、热解处理设备终端排出的热解尾渣（HW18：772-003-18）、废机油（HW08：900-214-08）、固态油泥分拣含油杂物（HW49：900-041-49）、污水处理站含油污泥（HW08：900-210-08）、废试剂、废试剂瓶（HW49：900-047-49）、热解残渣（SW59）、废气处理产生的废催化剂（HW50：900-049-50）、固态油泥包装物（HW08：900-249-08）、废布袋（HW49：900-041-49）、废机油桶（HW08：900-249-08）、废活性炭（HW49：900-039-49）、生活垃圾。

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及布袋除尘器更换的废布袋、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、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、废机油桶、废催化剂属于危险废物，集中收集后委托有资质单位处理；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；7万 t/a 液态油泥与 5 万吨 t/a 固态油泥热解脱附残渣经鉴别为一般固废，按一般固废进行处置，1 万 t/a 液态油泥热解脱附残渣和 3 万 t/a 含油污染物热解残渣开展危废鉴别，如属于危险废物，应按危险废物进行处置。

企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行分区防渗处理，严格进行防渗处理。

综上，本项目所有固废均得到妥善处置。

#### (五) 其他环境保护设施

##### 1、环境风险防范设施

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 370502-2023-065-L。

##### 2、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）、淘汰落后生产装置，且防护距离内无新增敏感目标。

#### 四、环境保护设施调试效果

##### (一) 环保设施处理效率

##### 1、废水治理设施

本项目废水治理设施处理效率见下表：

表1 废水环保设备去除效率一览表

序号	点位	类别	进口浓度 (mg/L)	出口浓度 (mg/L)	去除效率 (%)
1	DW001 废水总排 口	悬浮物	92	44.5	51.63
2		化学需氧量	918.5	311.25	66.11
3		五日生化需氧量	274	86.025	68.6
4		氨氮	23.45	6.1275	73.87
5		总氮	47.7	20.725	56.55
6		总磷	3.6875	0.87	76.41
7		石油类	17.675	4.29	75.73
8		氟化物	1.9125	0.9175	52.03
9		全盐量	1500	945	37

##### 2、废气治理设施

验收监测期间，DA002 排气筒（2#热解炉燃烧废气排气筒）、DA003 排气筒（1#锅炉排气筒）缺少废气治理设施进口监测条件，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，其余排气筒对应废气治理设施处理效率见下表：

表2 废气环保设备去除效率一览表

序号	点位	类别	进口浓度 (mg/L)	出口浓度 (mg/L)	去除效率 (%)
1	DA001 排 气筒	颗粒物	24.2	1.4	92.6
			28.5		95.1
2		氮氧化物	未检出	未检出	/
			未检出		/
3		二氧化硫	未检出	未检出	/
			未检出		/
4		氨	8.1	1.3	84
			6.1		78.7
5		硫化氢	1.3	0.08	93.8
			1.3		93.8
6	VOCs	58.7	10.9	81.4	
		57.3		81	
7	臭气浓度	1995	1016	49.1	
		1995		49.1	
		56		98.8	
8	DA004 排 气筒	颗粒物	24.3	1.7	93
9		氮氧化物	115	34.8	69.7
10		二氧化硫	56	未检出	/

### 3、厂界噪声治理设施

验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声值在 52~55dB (A) 之间，最大值为 55dB，夜间噪声值在 44~46dB (A) 之间，最大值为 46dB，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：液态油泥预处理杂物（HW49：900-041-49）、布袋收尘器收集的粉尘、飞灰（HW18：772-003-18）、热解处理后的喷淋水处理装置产生的沉淀物，急冷塔塔底渣、各类药剂的包装材料（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）、热解处理设备终端排出的热解尾渣（HW18：772-003-18）、废机油（HW08：900-214-08）、固态油泥分拣含油杂物（HW49：900-041-49）、污水处理站含油污泥（HW08：900-210-08）、废试剂、废试剂瓶（HW49：900-047-49）、热解残渣（SW59）、废气处理产生的废催化剂（HW50：900-049-50）、固态油泥包装物（HW08：900-249-08）、废布袋（HW49：900-041-49）、废机油桶（HW08：900-249-08）、废活性炭（HW49：900-039-49）、生活垃圾。

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；7万 t/a 液态油泥与 5 万吨 t/a 固态油泥热解脱附残渣经鉴别为一般固废委托京棣新型建筑材料有限公司处置；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及布袋除尘器更换的废布袋、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、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、废机油桶、废催化剂属于危险废物，集中收集后委托有资质单位处理；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；1 万 t/a 液态油泥热解脱附残渣和 3 万 t/a 含油污染物热解残渣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。

## （二）污染物达标排放情况

### 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 含油污染物处理废水、3 万 t/a 含油污染物处理废水、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、循环冷却系统排水、化验室废水。建设埋地式一体化生活污水处理设备，职工生活污水经埋地式一体化生活污水处理设备处理后与生产废水、初期雨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，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。

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 6.5~6.8、COD 最大浓度：323mg/L、日均值为 311.25mg/L，BOD<sub>5</sub> 最大浓度：89.4mg/L、日均值为 86.025mg/L，氨氮最大浓度：6.38mg/L、日均值为 6.1275mg/L，悬浮物最大浓度：51mg/L、日均值为 44.5mg/L，石油类最大浓度：4.96mg/L、日均值为 4.29mg/L，总磷最大浓度：0.92mg/L、日均值为 0.87，总氮最大浓度：22.4mg/L、日均值为 20.725mg/L，氟化物最大浓度：0.97mg/L、日均值为 0.9175mg/L，全盐量最大浓度：964mg/L、日均值为 945mg/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。

综上，本项目产生的废水污染物能够达标排放。

## 2、废气治理设施

### 1、有组织排放废气

根据现场实际调查情况，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；1 万 t/a 液态油泥处理热风炉、热解脱附设备燃烧废气经低氮燃烧器+布袋除尘器处理后经 22m 高 DA002 排气筒（2#热解炉燃烧废气排气筒）排放；7 万 t/a 液态油泥、5t/a 固态油泥连续回转热解脱附设备燃烧废气经低氮燃烧器+SNCR 脱硝+冷却+生石灰、活性炭喷射+布袋除尘处理后经 22m 高 DA004 排气筒（3#回转窑燃烧废气排气筒）排放；3 万 t/a 含油污染物热解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#热解炉燃烧废气排气筒）排放；油泥暂存库、各生产车间产生的挥发废气，回收油储罐呼吸废气，污水处理站废气经碱喷淋+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。

监测结果表明，2023年11月17日至18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：VOCs最大排放浓度为14.2mg/m<sup>3</sup>，排放速率为0.53kg/h，排放浓度及速率满足《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（VOCs排放速率：6kg/h；排放浓度：60mg/m<sup>3</sup>）；NH<sub>3</sub>最大排放速率为0.51kg/h，H<sub>2</sub>S最大排放速率为3.2×10<sup>-3</sup>kg/h，臭气浓度最大值为1318（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<sub>3</sub>：8.7kg/h；H<sub>2</sub>S：0.58kg/h；臭气浓度：6000（无量纲））；SO<sub>2</sub>未检出；颗粒物最大浓度为1.6mg/m<sup>3</sup>，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<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub>：50mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub>：100mg/m<sup>3</sup>）。

DA002排气筒（2#热解炉燃烧废气排气筒）热解炭化设备燃烧废气、1万t/a液态油泥热风炉燃烧废气，污染物排放情况分别为：SO<sub>2</sub>未检出；NO<sub>x</sub>最大排放浓度为27mg/m<sup>3</sup>；颗粒物最大排放浓度为1.8mg/m<sup>3</sup>，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<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub>：50mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub>：100mg/m<sup>3</sup>）。钴及其化合物最大排放浓度为0.013μg/Nm<sup>3</sup>，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<sup>3</sup>；铬及其化合物：0.5mg/m<sup>3</sup>；汞及其化合物：0.05mg/m<sup>3</sup>；铅及其化合物：0.5mg/m<sup>3</sup>；锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物：2.0mg/mg/m<sup>3</sup>；砷及其化合物：0.5mg/m<sup>3</sup>）；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<sub>2</sub>未检出；NO<sub>x</sub>最大折算浓度为37mg/m<sup>3</sup>；颗粒物最大折算浓度为1.7mg/m<sup>3</sup>；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<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub>：50mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub>：100mg/m<sup>3</sup>；烟气林格曼黑度1级）。

DA004排气筒（3#回转窑燃烧废气排气筒）连续热处理废气污染物排放情况分别为：SO<sub>2</sub>未检出；NO<sub>x</sub>最大折算浓度为30mg/m<sup>3</sup>；颗粒物最大折算浓度为

1.9mg/m<sup>3</sup>,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<sup>3</sup>;SO<sub>2</sub>:50mg/m<sup>3</sup>;NO<sub>X</sub>:100mg/m<sup>3</sup>)。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<sup>3</sup>;铬及其化合物:0.5mg/m<sup>3</sup>;汞及其化合物:0.05mg/m<sup>3</sup>;铅及其化合物:0.5mg/m<sup>3</sup>;锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物:2.0mg/mg/m<sup>3</sup>;砷及其化合物:0.5mg/m<sup>3</sup>)。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)。

## 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、回收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:VOCs、臭气浓度、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、颗粒物。

监测结果表明,2023年13月17日至18日监测期间,厂界污染物排放情况分别为:VOCs最大排放浓度为1.02mg/m<sup>3</sup>、臭气浓度最大值为15(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(VOCs:2.0mg/m<sup>3</sup>;臭气浓度:16(无量纲));NH<sub>3</sub>最大排放浓度为0.23mg/m<sup>3</sup>、H<sub>2</sub>S最大排放浓度为0.019mg/m<sup>3</sup>,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要求(NH<sub>3</sub>:1.5mg/m<sup>3</sup>;H<sub>2</sub>S:0.06mg/m<sup>3</sup>);颗粒物最大排放浓度为0.423mg/m<sup>3</sup>,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<sup>3</sup>)。

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。

## 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。

监测结果表明:验收监测期间,东、南、西、北厂界昼间噪声值在52~55dB(A)之间,最大值为55dB,夜间噪声值在44~46dB(A)之间最大值为46dB,

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））。

#### 4、固废

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、热解处理设备终端排出的热解尾渣、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、7万 t/a 液态油泥和 5 万 t/a 固态油泥的热解脱附残渣、1 万 t/a 液态油泥热解脱附残渣、3 万 t/a 含油污染物含油污染物的热解残渣、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；7 万 t/a 液态油泥与 5 万吨 t/a 固态油泥热解脱附残渣经鉴别为一般固废，产生量为 3859.92t，委托京棣新型建筑材料有限公司处置；布袋除尘器收集的粉尘及布袋除尘器更换的废布袋产生量为 1.91t、固态油泥分拣含油杂物产生量为产生量为 62.57t，集中收集后回本项目热解炭化设备进行热解炭化处理；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、污水处理站污泥、固态油泥包装物、液态油泥预处理杂物尚未产生，产生后集中收集后回本项目热解炭化设备进行热解炭化处理；实验室废物产生量为 0.131t，暂存后委托有资质单位进行处置；废机油、废机油桶、废催化剂、废离子交换树脂尚未产生，产生后暂存后委托有资质单位进行处置；1 万 t/a 液态油泥热解脱附残渣和 3 万 t/a 含油污染物热解残渣，产生量为 72.8t，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。

#### 五、验收结论

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（二期）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。

## **六、后续管理要求**

1、做好环保设施维护及运行管理记录，确保各项污染物达标排放。

2、明确项目运行期间监测计划及落实，并定期开展例行监测，及时对环境信息进行公开。

3、7万 t/a 液态油泥和 5 万 t/a 固态油泥的热解脱附残渣鉴别为一般固废，及时变更排污许可信息。

4、若回转窑进料设备条件发生变化，需对热解脱附残渣进项重新鉴别。

## **七、验收人员信息**

本项目验收人员信息具体见附表 1。

附表 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（二期）验收人员信息表

验收组	姓名	单位	职务/职称	联系方式	签名
建设/验收报告 编制单位	王未宾	东营海瀛环保科技有限责任公司	安环处长	13245450718	王未宾
专家	成鹏飞	山东省东营生态环境监测中心	高工	15698085229	成鹏飞
专家	闫纪亮	山东省固体废弃物和危险化学品污染防治中心	高工	15069072925	闫纪亮
专家	徐玉慧	东营中欣环保科技有限公司	工程师	18954680563	徐玉慧
检测单位	刘欣	山东环澳检测有限公司	技术负责人	15621711201	刘欣

东营海瀛环保科技有限责任公司

2024年11月14日

