

东营市金海海洋工程技术咨询
有限责任公司
金海实验室建设项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 东营市金海海洋工程技术咨询有限公司

编制单位： 东营市金海海洋工程技术咨询有限公司

二零二五年六月

建设单位：东营市金海海洋工程技术咨询有限公司

法人代表：王向飞

编制单位：东营市金海海洋工程技术咨询有限公司

法人代表：王向飞

项目负责人：郭志亮

报告编写人：郭志亮

建设单位	东营市金海海洋工程技术咨询有限公司	编制单位	东营市金海海洋工程技术咨询有限公司
电话:	15318390111	电话:	15318390111
传真:	--	传真:	--
邮编:	257200	邮编:	257200
地址:	山东省东营市东营经济技术开发区东二路以东、北二路以北	地址:	山东省东营市东营经济技术开发区东二路以东、北二路以北

目录

1、项目概况	1
2、验收依据	6
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	6
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	6
2.3 建设项目环境影响报告表（表）及审批部门审批决定.....	7
3、工程建设情况	8
3.1 工程变动情况.....	8
3.2 地理位置及平面布置.....	11
3.3 建设内容.....	16
3.4 本项目水源及水平衡.....	20
3.5 本项目主要工艺流程及产污环节.....	22
4、环境保护设施	23
4.1 污染物治理、处置设施.....	23
4.2 本项目环保投资及“三同时”落实情况.....	26
4.3 其他环保措施.....	30
5、环评结论与审批决定	33
5.1 结论.....	33
5.2 环评批复.....	33
6、验收执行标准	36
6.1 废气控制标准.....	36
6.2 废水控制标准.....	36
6.3 噪声控制标准.....	37
6.4 固体废物控制标准.....	37
7、验收监测内容	38
7.1 废气监测项目.....	38
7.2 废水监测项目.....	38
7.3 噪声监测项目.....	38
8、质量保证和质量控制	40

8.1 监测分析方法	40
8.2 监测仪器	40
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	41
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	42
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	42
8.6 人员能力	43
9、验收监测结果	44
9.1 生产工况	44
9.2 环境保护设施调试效果	44
10、环评批复落实情况	51
11、验收监测结论	53
11.1 本项目监测结论	53
11.2 总量控制结论	54
11.3 环境风险分析结论	55
11.4 工程建设对环境的影响结论	55
11.5 建议	55
12、其他需要说明的事项	56
12.1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况	56
12.2 其他环境保护措施的落实情况	57
 附件:	
附件 1 项目竣工环境保护验收委托书	59
附件 2 环评结论与建议	60
附件 3 环境影响报告表批复	61
附件 4 环保设施竣工及调试情况公示	65
附件 5 设备确认清单	68
附件 6 应急预案备案表	69
附件 7 危险废物出入库台账	71
附件 8 专家评审照片	73
附件 9 检测报告	74

1、项目概况

东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目位于山东省东营市东营经济技术开发区东二路以东、北二路以北（东经 118°38'24.000"，北纬 37°28'22.800"），本项目不新增占地，租赁冯蕾现有厂区建设，总投资 400 万元，占地面积 1377.26m²，建筑面积约 833.83m²，主要检测用试剂为氯化锰、氢氧化钠、硫代硫酸钠、淀粉、碘化钾、碳酸钠等，主要设备为电导率仪、电子可控硅调温电炉、COD 标准消解器、电子天平、紫外可见分光光度计、原子荧光光谱仪（带自动进样器）、电感耦合等离子体质谱仪等，主要工艺流程为现场监测及采样-处理样品-样品检测-数据处理-出具报告。项目建成投产后，利用各种化学药品和仪器对海水水质、海洋水文气象、海洋沉积物、生物体进行检测并出具相对应的有资质的检测报告。

2023 年 11 月东营市金海海洋工程技术咨询有限公司委托山东鼎瀚环保科技有限公司编制了《东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目环境影响报告表》，东营经济技术开发区审批服务部于 2024 年 2 月 26 日以东开管环审[2024]28 号对该项目环境影响报告表进行了批复。

本项目于 2025 年 1 月 1 日开工建设，环境保护设施竣工时间为 2025 年 4 月 6 日，环保设施包括通风橱+一级活性炭吸附装置、通风橱+二级活性炭吸附装置、化粪池、危废暂存间、降噪设施及消防器材等，在东营环境信息公开网进行了项目竣工公示（http://www.dongyinghuanjing.com/doc_29932586.html），于 2025 年 4 月 7 日至 2025 年 7 月 7 日开始调试，并在东营环境信息公开网进行了项目调试公示（http://www.dongyinghuanjing.com/doc_29932577.html）；调试期间未完成验收，因此调试时间从 2025 年 7 月 8 日开始至 2025 年 10 月 8 日结束，并在东营环境信息公开网进行了项目调试公示（http://www.dongyinghuanjing.com/doc_29932593.html）。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目不属于名录所列类别，无需申请排污许可。

2025 年 4 月东营市金海海洋工程技术咨询有限公司委托山东鲁蒙检测有限公司对工业企业厂界环境噪声、排气筒 DA001 出口、排气筒 DA002 出口、厂区污水总排放口 DW001、无组织废气进行了现场检查及验收监测，接受委托后，根据项目竣工环境保护验收监测规范要求，山东鲁蒙检测有限公司派出专业的技术人员对该项目进行现场勘察，结合现场勘察情况，根据《东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实

验室建设项目环评报告表》、国家有关的环保标准、技术规范，确定该项目验收范围为东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目，目前该项目已具备建设项目竣工环境保护验收的条件。

山东鲁蒙检测有限公司于 2025 年 4 月 8 日~9 日对该项目排气筒 DA001 出口、排气筒 DA002 出口，工业企业厂界环境噪声实施了建设项目竣工环境保护现场验收监测；2025 年 4 月 10 日~11 日对该项目无组织废气、厂区污水总排放口 DW001 实施了建设项目竣工环境保护现场验收监测。东营市金海海洋工程技术咨询有限公司在收集有关资料和现场验收监测报告的基础上，编写了本项目竣工环境保护验收监测报告。

表 1 验收项目概括一览表

序号	项目	信息
1	项目名称	东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目
2	项目性质	新建
3	建设单位	东营市金海海洋工程技术咨询有限公司
4	建设地点	山东省东营市东营经济技术开发区东二路以东、北二路以北
5	环境影响报告表编制单位	山东鼎瀚生态环保有限公司
6	环境影响报告表完成时间	2023 年 12 月
7	环境影响报告表审批部门	东营经济技术开发区审批服务部
8	环境影响报告表审批时间	2024 年 2 月 26 日
9	环境影响报告表审批文号	东开管环审[2024]28 号
10	本项目开工、竣工时间	开工建设时间 2025 年 1 月 1 日 竣工时间 2025 年 4 月 6 日
11	本项目调试时间	2025 年 4 月 7 日~2025 年 7 月 7 日 2025 年 7 月 8 日~2025 年 10 月 8 日
12	本项目验收工作由来	项目竣工并取得东营经济技术开发区审批服务部环评批复之后申请验收工作
13	本项目验收工作的组织与启动时间	2025 年 4 月
14	本项目验收范围与内容	东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目
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	2025 年 4 月
17	现场验收监测时间	2025 年 4 月
18	验收监测报告形成过程	委托山东鲁蒙检测有限公司于 2025 年 4 月 8 日~9 日对该项目排气筒 DA001 出口、排气筒 DA002 出口，工业企业厂界环境噪声采样并检测；2025 年 4 月 10 日~11 日对该项目无组织废气、厂区污水总排放口 DW001 采样并检测

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），本项目与环评及环评批复相比，主要情况有：

（1）本项目生产规模未发生变化；

（2）本项目建设地点未发生变化，且防护距离内无新增敏感点；

（3）本项目生产工艺未发生变化；

（4）本项目环保设施及排气筒高度、内径发生变化，未新增污染物排放种类；本项目处于臭氧不达标区，相应的污染物氮氧化物、挥发性有机物排放量未增加；其他污染物排放量未增加10%以上，因此不属于重大变动；

原环评中实验室有机废气分别经通风橱收集后经各自配套“水喷淋+两级活性炭吸附装置”处理后，通过2根20米高排气筒（DA001：d=0.4m；DA002：d=0.4m）排放；实际生产过程中因不再使用硫酸、丙酮、盐酸、氨水作为检测用试剂，故不产生NH₃、硫酸雾、HCl、丙酮等污染物，未建设水喷淋塔。试剂库、危险品库、仪器室、高温室，生物体残留制备室产生的有机废气经通风橱收集进入一级活性炭吸附装置处理后，通过15米高排气筒DA001（d=0.6m）排放；理化室1、理化室2、前处理室产生的有机废气经通风橱收集进入二级活性炭吸附装置处理后，通过15米高排气筒DA002（d=0.7m）排放。

（5）本项目原辅材料及消耗量发生变化，但未新增污染物排放种类；本项目处于臭氧不达标区，相应的污染物氮氧化物、挥发性有机物排放量未增加；其他污染物排放量未增加10%以上，因此不属于重大变动；

原环评使用硫酸、丙酮、盐酸、氨水作为检测用试剂，年消耗量分别为32500mL、1300g、40000mL、16000mL；实际生产过程不再使用硫酸、丙酮、盐酸、氨水作为检测用试剂。

（6）本项目生产设备规格型号及数量发生变化，但生产规模未发生变化，因此不属于重大变动；

原环评未提及电子可控硅调温电炉、COD标准消解器、紫外可见分光光度计、原子荧光光谱仪（带自动进样器）、电热板、防腐电热烘箱、电感耦合等离子体质谱仪、超声波清洗器、立式压力蒸汽灭菌锅、密闭式智能微波消解仪设备型号；实际生产过程中购置2台型号为PL-1的电子可控硅调温电炉、1台型号为JF-609的COD标准消解器、1台型号为UV1500PC的紫外可见分光光度计、1台型号为AFS-10B原子荧光光谱仪（带

自动进样器)、1台型号为DB-2EFS的电热板、1台型号为101-1AB的防腐电热烘箱、1台型号为NexION-1000为电感耦合等离子体质谱仪、1台型号为KQ-500DE的超声波清洗器、1台型号为LS-28GD的立式压力蒸汽灭菌锅、1台型号为TANKECO的密闭式智能微波消解仪,新增1台型号为HH-4的恒温水浴锅,1台型号为HY-4的振荡器,1台型号为KC-40T的离心机,1台型号为HH-1的数显恒温油浴槽,1台型号为ZOOM-2680的生物显微镜,1台型号为STM-T30UV的纯水机,1台前处理柜,1台型号为ZOOM-2680的连续变焦体视显微镜,1台型号为970CRT的荧光分光光度计,1台型号为PHS-3E型的pH计,1台型号为YTL-4-10的电阻炉,1台型号为Scientz-10N的真空冷冻干燥机,1台型号为V1100的可见分光光度计,1台型号为JF-6A的硫化物酸化吹气仪,1台型号为KND的凯氏定氮仪,1台型号为JF-ZZ00的一体化蒸馏仪,1台型号为HSP-150B的恒温恒湿培养箱,设备变化清单见表3.3-2。新增设备主要用于海水水质、海洋水文气象、海洋沉积物、生物体等样品的前处理,不涉及污染物排放。

(7) 本项目危险废物种类减少。

原环评水喷淋塔运行过程中产生水喷淋废液;实际建设过程中未建设水喷淋塔,实际生产过程中不产生水喷淋废液。

(8) 本项目项目组成发生变化,但环境保护距离范围未发生变化,未新增敏感点,因此不属于重大变动;

原环评租赁冯蕾现有厂区1-4楼建设,1-3楼为备用车间,每层建筑面积约833.83m²,4楼建设实验室,建筑面积约为833.83m²;实际建设过程中租赁冯蕾现有厂区1-4楼建设,1楼为接待大厅,建筑面积为43.88m²,2~3楼为备用区域,每层建筑面积约23m²,4楼建设实验室,建筑面积约为743.95m²。

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)、《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),本项目变动不属于重大变动,因此可纳入本次验收。

根据有关法律法规的要求,山东鲁蒙检测有限公司2025年4月进行了现场勘察和资料核查,查阅了有关文件和技术资料,检查了污染物治理及排放、环保措施的落实情况,于2025年4月8日~9日对该项目排气筒DA001出口、排气筒DA002出口,工业企业厂界环境噪声进行了检测;2025年4月10日~11日对该项目无组织废气、厂区污水总排放口DW001进行了检测并出具检测报告(报告编号:LM202504041)。

验收监测期间,东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目排气

筒 DA001 有组织 VOCs 最大排放浓度为 $3.47\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0113\text{kg}/\text{h}$ ，有组织 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 中非重点行业 II 时段标准要求（ $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

验收监测期间，东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目排气筒 DA002 有组织 VOCs 最大排放浓度为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0242\text{kg}/\text{h}$ ，有组织 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 中非重点行业 II 时段标准要求（ $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

验收监测期间，东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目无组织 VOCs 最大排放浓度 $1.16\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织 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 2 中厂界监控点无组织限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

验收监测期间，东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目厂区污水总排放口 DW001pH 值在 7.2~7.5 之间，色度最大检测值为 7 倍， COD_{Cr} 、氨氮、五日生化需氧量、SS、总磷、总氮、总有机碳、动植物油类最大排放浓度分别为 $120\text{mg}/\text{L}$ 、 $5.66\text{mg}/\text{L}$ 、 $31.2\text{mg}/\text{L}$ 、 $25\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.97\text{mg}/\text{L}$ 、 $11.5\text{mg}/\text{L}$ 、 $51.4\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.66\text{mg}/\text{L}$ ； COD_{Cr} 、氨氮、五日生化需氧量、SS、总磷、总氮、总有机碳、动植物油类平均排放浓度分别为 $110.625\text{mg}/\text{L}$ 、 $5.374\text{mg}/\text{L}$ 、 $28.65\text{mg}/\text{L}$ 、 $21.875\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.92\text{mg}/\text{L}$ 、 $10.975\text{mg}/\text{L}$ 、 $42.0375\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.5625\text{mg}/\text{L}$ ，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及东营东城北污水处理厂纳管标准。

验收监测期间，东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目昼间噪声最高值 $55.9\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声最高值为 $46.2\text{dB}(\text{A})$ 。厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类功能区标准（昼间： $60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间： $50\text{dB}(\text{A})$ ）。

在此基础上编制了验收监测报告。

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》（主席令 2014 年第 9 号修订）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日实施）；
- (3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021.12.24）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（主席令 2017 年第 70 号修订）；
- (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）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日实施）。

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》（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），2001 年 12 月；
- (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）；
- (14) 《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)；

(15) 《关于加强“十三五”期间建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理工作的指导意见》(东环发[2017]22号)；

(16) 《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)；

(17) 《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)；

(18) 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)；

(19) 《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)。

2.3 建设项目环境影响报告表(表)及审批部门审批决定

(1) 东营市金海海洋工程技术咨询有限公司《东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目环境影响报告表》(2023年12月)；

(2) 东营经济技术开发区审批服务部关于“东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目环境影响报告表的审批意见”(东开管环审[2024]28号)。

3、工程建设情况

3.1 工程变动情况

与环评及环评批复相比，项目主要变动情况见下表。

表 3.1-1 本项目主要变动情况表

序号	环评要求	实际建设情况	变更原因	是否属于重大变动
1	实验室有机废气分别经通风橱收集后经各自配套“水喷淋+两级活性炭吸附装置”处理后,通过 2 根 20 米高排气筒 (DA001: d=0.4m; DA002: d=0.4m) 排放	不再使用硫酸、丙酮、盐酸、氨水作为检测用试剂,故不产生 NH ₃ 、硫酸雾、HCl、丙酮等污染物,未建设水喷淋塔。试剂库、危险品库、仪器室、高温室,生物体残留制备室产生的有机废气经通风橱收集进入一级活性炭吸附装置处理后,通过 15 米高排气筒 DA001 (d=0.6m) 排放;理化室 1、理化室 2、前处理室产生的有机废气经通风橱收集进入二级活性炭吸附装置处理后,通过 15 米高排气筒 DA002 (d=0.7m) 排放	根据实际生产情况环保设施及排气筒高度、内径变动	否
2	使用硫酸、丙酮、盐酸、氨水作为检测用试剂,年消耗量分别为 32500mL、1300g、40000mL、16000mL	不再使用硫酸、丙酮、盐酸、氨水作为检测用试剂	根据实际生产情况原辅材料及消耗量发生变动	否
3	未提及电子可控硅调温电炉、COD 标准消解器、紫外可见分光光度计、原子荧光光谱仪(带自动进样器)、电热板、防腐电热烘箱、电感耦合等离子体质谱仪、超声波清洗器、立式压力蒸汽灭菌锅、密闭式智能微波消解仪设备型号	购置 2 台型号为 PL-1 的电子可控硅调温电炉、1 台型号为 JF-609 的 COD 标准消解器、1 台型号为 UV1500PC 的紫外可见分光光度计、1 台型号为 AFS-10B 原子荧光光谱仪(带自动进样器)、1 台型号为 DB-2EFS 的电热板、1 台型号为 101-1AB 的防腐电热烘箱、1 台型号为 NexION-1000 为电感耦合等离子体质谱仪、1 台型号为 KQ-500DE 的超声波清洗器、1 台型号为 LS-28GD 的立式压力蒸汽灭菌锅、1 台型号为 TANKECO 的密闭式智能微波消解仪,新增 1 台型号为 HH-4 的恒温水浴锅,1 台型号为 HY-4 的振荡器,1 台型号为 KC-40T 的离心机,1 台型号为 HH-1 的数显恒温油浴槽,1 台型号为 ZOON-2680 的生物显微镜,1 台型号为 STM-T30UV 的纯水机,1 台前处理柜,1 台型号为 ZOOM-2680 的连续变焦体视显微镜,1 台型号为 970CRT 的荧光分光光度计,1 台型号为 PHS-3E 型的 pH 计,1 台型号为 YTL-4-10 的电阻炉,1 台型号为 Scientz-10N 的真空冷冻干燥机,1 台型号为 V1100 的可见分光光度计,1 台型号为 JF-6A 的硫化物酸化吹气仪,1 台型号为 KND 的凯氏定氮仪,1 台型号为 JF-ZZ00 的一体化蒸馏仪,1 台型号为	根据实际生产情况生产设备规格型号及数量发生变动	否

		HSP-150B 的恒温恒湿培养箱, 新增设备主要用于海水水质、海洋水文气象、海洋沉积物、生物体等样品的前处理, 不涉及污染物排放。		
4	水喷淋塔运行过程中产生水喷淋废液	未建设水喷淋塔, 实际生产过程中不产生水喷淋废液	根据实际生产情况危险废物种类发生变动	否
5	租赁冯蓄现有厂区 1-4 楼建设, 1-3 楼为备用车间, 每层建筑面积约 833.83m ² , 4 楼建设实验室, 建筑面积约为 833.83m ²	租赁冯蓄现有厂区 1-4 楼建设, 1 楼为接待大厅, 建筑面积为 43.88m ² , 2~3 楼为备用区域, 每层建筑面积约 23m ² , 4 楼建设实验室, 建筑面积约为 743.95m ²	根据实际生产情况项目组成发生变动	否

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), 本项目与环评及环评批复相比, 主要情况有:

- (1) 本项目生产规模未发生变化;
- (2) 本项目建设地点未发生变化, 且防护距离内无新增敏感点;
- (3) 本项目生产工艺未发生变化;

(4) 本项目环保设施及排气筒高度、内径发生变化, 未新增污染物排放种类; 本项目处于臭氧不达标区, 相应的污染物氮氧化物、挥发性有机物排放量未增加; 其他污染物排放量未增加 10%以上, 因此不属于重大变动;

原环评中实验室有机废气分别经通风橱收集后经各自配套“水喷淋+两级活性炭吸附装置”处理后, 通过 2 根 20 米高排气筒 (DA001: d=0.4m; DA002: d=0.4m) 排放; 实际生产过程中因不再使用硫酸、丙酮、盐酸、氨水作为检测用试剂, 故不产生 NH₃、硫酸雾、HCl、丙酮等污染物, 未建设水喷淋塔。试剂库、危险品库、仪器室、高温室, 生物体残留制备室产生的有机废气经通风橱收集进入一级活性炭吸附装置处理后, 通过 15 米高排气筒 DA001 (d=0.6m) 排放; 理化室 1、理化室 2、前处理室产生的有机废气经通风橱收集进入二级活性炭吸附装置处理后, 通过 15 米高排气筒 DA002 (d=0.7m) 排放。

(5) 本项目原辅材料及消耗量发生变化, 但未新增污染物排放种类; 本项目处于臭氧不达标区, 相应的污染物氮氧化物、挥发性有机物排放量未增加; 其他污染物排放量未增加 10%以上, 因此不属于重大变动;

原环评使用硫酸、丙酮、盐酸、氨水作为检测用试剂, 年消耗量分别为 32500mL、

1300g、40000mL、16000mL；实际生产过程不再使用硫酸、丙酮、盐酸、氨水作为检测用试剂。

(6) 本项目生产设备规格型号及数量发生变化，但生产规模未发生变化，因此不属于重大变动；

原环评未提及电子可控硅调温电炉、COD 标准消解器、紫外可见分光光度计、原子荧光光谱仪（带自动进样器）、电热板、防腐电热烘箱、电感耦合等离子体质谱仪、超声波清洗器、立式压力蒸汽灭菌锅、密闭式智能微波消解仪设备型号；实际生产过程中购置 2 台型号为 PL-1 的电子可控硅调温电炉、1 台型号为 JF-609 的 COD 标准消解器、1 台型号为 UV1500PC 的紫外可见分光光度计、1 台型号为 AFS-10B 原子荧光光谱仪（带自动进样器）、1 台型号为 DB-2EFS 的电热板、1 台型号为 101-1AB 的防腐电热烘箱、1 台型号为 NexION-1000 为电感耦合等离子体质谱仪、1 台型号为 KQ-500DE 的超声波清洗器、1 台型号为 LS-28GD 的立式压力蒸汽灭菌锅、1 台型号为 TANKECO 的密闭式智能微波消解仪，新增 1 台型号为 HH-4 的恒温水浴锅，1 台型号为 HY-4 的振荡器，1 台型号为 KC-40T 的离心机，1 台型号为 HH-1 的数显恒温油浴槽，1 台型号为 ZOON-2680 的生物显微镜，1 台型号为 STM-T30UV 的纯水机，1 台前处理柜，1 台型号为 ZOOM-2680 的连续变焦体视显微镜，1 台型号为 970CRT 的荧光分光光度计，1 台型号为 PHS-3E 型的 pH 计，1 台型号为 YTL-4-10 的电阻炉，1 台型号为 Scientz-10N 的真空冷冻干燥机，1 台型号为 V1100 的可见分光光度计，1 台型号为 JF-6A 的硫化物酸化吹气仪，1 台型号为 KND 的凯氏定氮仪，1 台型号为 JF-ZZ00 的一体化蒸馏仪，1 台型号为 HSP-150B 的恒温恒湿培养箱，设备变化清单见表 3.3-2。新增设备主要用于海水水质、海洋水文气象、海洋沉积物、生物体等样品的前处理，不涉及污染物排放。

(7) 本项目危险废物种类减少。

原环评水喷淋塔运行过程中产生水喷淋废液；实际建设过程中未建设水喷淋塔，实际生产过程中不产生水喷淋废液。

(8) 本项目项目组成发生变化，但环境保护距离范围未发生变化，未新增敏感点，因此不属于重大变动；

原环评租赁冯蕾现有厂区 1-4 楼建设，1-3 楼为备用车间，每层建筑面积约 833.83m²，4 楼建设实验室，建筑面积约为 833.83m²；实际建设过程中租赁冯蕾现有厂区 1-4 楼建设，1 楼为接待大厅，建筑面积为 43.88m²，2~3 楼为备用区域，每层建筑面积约 23m²，4 楼建设实验室，建筑面积约为 743.95m²。

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）、《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），本项目无重大变动，因此可纳入本次验收。

3.2 地理位置及平面布置

东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目位于山东省东营市东营经济技术开发区东二路以东、北二路以北，项目位置未发生变化，未新增敏感目标，地理位置见图 3.2-1。

本项目主要设施包括：实验室及配套设施。项目周边关系图见图 3.2-2，项目周边敏感目标分布图见图 3.2-3，建设项目全厂总平面布置图见图 3.2-4。



图 3.2-1 项目地理位置图 比例尺: 1: 72000



图 3.2-2 项目周边关系图 比例尺 1: 2000

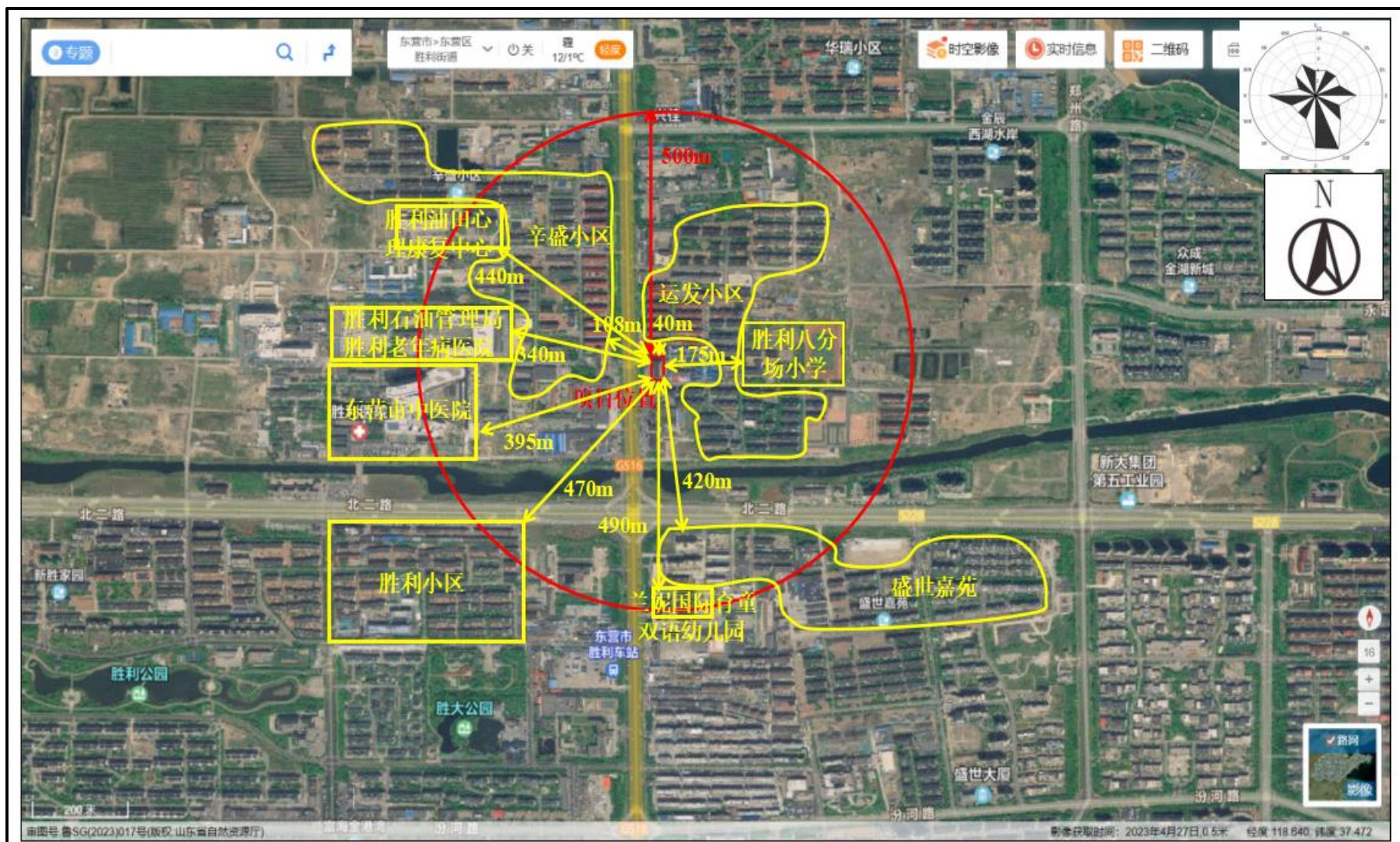


图 3.2-3 项目周边敏感目标分布图 比例尺 1: 20000

3.3 建设内容

项目名称：东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目

建设单位：东营市金海海洋工程技术咨询有限公司

建设性质：新建

行业类别：M7432 海洋环境服务

建设规模：利用各种化学药品和仪器对海水水质、海洋水文气象、海洋沉积物、生物体进行检测并出具相对应的有资质的检测报告。

占地面积：占地 1377.26m²（不新增占地）

投资：实际总投资 400 万元，其中实际环保投资 30 万元，环保投资占总投资比例的 7.5%

工作班制：1 班制，每班工作 8h，年运行 250d（2000h）。

3.3.1 项目组成

本项目主要建设内容见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目组成一览表

工程组成	工程名称	环评工程内容	验收	变更情况
主体工程	实验室	1 层，位于 4 楼，建筑面积约 833.83m ² ，主要包括办公室 5 间共 115m ² ，会议室 1 间 21.5m ² ，档案室 1 间 21.5m ² ，备用间 1 间 21m ² ，实验操作间 409.5m ² ，内设 1 间 20m ² 危废暂存间，主要用于日常检测	1 层，位于 4 楼，建筑面积约 743.95m ² ，主要包括办公室 5 间共 115m ² ，会议室 1 间 21.5m ² ，档案室 1 间 21.5m ² ，备用间 1 间 21m ² ，实验操作间 409.5m ² ，内设 1 间 20m ² 危废暂存间，主要用于日常检测	根据实际生产情况，房屋建筑面积发生变化
	备用车间	3 层，位于车间 1~3 楼，每层建筑面积约 833.83m ² ，为备用区域	2 层，位于车间 2~3 楼，每层建筑面积约 23m ² ，为备用区域。1 楼为接待大厅，建筑面积为 43.88m ²	根据实际生产情况，房屋建筑面积发生变化
公用工程	给水	项目供水来自东营经济技术开发区供水管网	项目供水来自东营经济技术开发区供水管网	与环评及批复一致
	排水	雨污分流，雨水进入雨水管网，本项目废水主要为生活污水、实验室清洗废水，本项目生活污水经化粪池处理后与实验室清洗废水一同排入市政污水管网进入东营东城北污水处理厂进行处理，最终达标排放至溢洪河。	雨污分流，雨水进入雨水管网，本项目废水主要为生活污水、实验室清洗废水，本项目生活污水经化粪池处理后与实验室清洗废水一同排入市政污水管网进入东营东城北污水处理厂进行处理，最终达标排放至溢洪河。	与环评及批复一致
	供暖	采用空调供暖。	采用空调供暖。	与环评及批复一致

	供电	项目用电量为 30 万 kWh/a, 供电来自东营经济技术开发区供电管网	项目用电量为 30 万 kWh/a, 供电来自东营经济技术开发区供电管网	与环评及批复一致
环保工程	废水	本项目废水主要为生活污水、实验室清洗废水, 本项目生活污水经化粪池处理后与实验室清洗废水一同排入市政污水管网进入东营东城北污水处理厂进行处理, 最终达标排放至溢洪河	本项目废水主要为生活污水、实验室清洗废水, 本项目生活污水经化粪池处理后与实验室清洗废水一同排入市政污水管网进入东营东城北污水处理厂进行处理, 最终达标排放至溢洪河	与环评及批复一致
	废气	本项目废气主要为实验室有机废气, 实验室有机废气经通风橱收集后经一级水喷淋+两级活性炭吸附装置处理后通过 2 根 20m 高排气筒 (DA001、DA002, 楼高 15 米, 排气筒顶端距楼顶 5 米) 排放	试剂库、危险品库、仪器室、高温室, 生物体残留制备室产生的有机废气经通风橱收集进入一级活性炭吸附装置处理后, 通过 15 米高排气筒 DA001 (d=0.6m) 排放; 理化室 1、理化室 2、前处理室产生的有机废气经通风橱收集进入二级活性炭吸附装置处理后, 通过 15 米高排气筒 DA002 (d=0.7m) 排放	根据实际生产情况, 环保设施及排气筒高度、内径发生变化
	噪声	采用隔声、减振和消声等措施控制噪声源和噪声传播途径	采用隔声、减振和消声等措施控制噪声源和噪声传播途径	与环评及批复一致
	固体废物	生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运; 废包装材料集中收集后外卖处理; 废活性炭 (HW49, 900-039-49)、首次清洗废液 (HW49, 900-047-49)、废试剂瓶 (HW49, 900-047-49)、废试剂 (HW49, 900-047-49)、废样品 (HW49, 900-047-49)、水喷淋废液 (HW49, 772-006-49)、试剂配制废水 (HW49, 900-047-49) 为危险废物, 集中收集暂存后委托有资质的单位处理。危废暂存间占地面积 20m ² , 建筑面积 20m ² , 位于实验室西北侧	生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运; 废包装材料集中收集后外卖处理; 废活性炭 (HW49, 900-039-49)、首次清洗废液 (HW49, 900-047-49)、废试剂瓶 (HW49, 900-047-49)、废试剂 (HW49, 900-047-49)、废样品 (HW49, 900-047-49)、试剂配制废水 (HW49, 900-047-49) 为危险废物, 集中收集暂存后委托有资质的单位处理。危废暂存间占地面积 20m ² , 建筑面积 20m ² , 位于实验室西北侧	根据实际生产情况, 不产生水喷淋废液
环境风险	进行定期不定期的自检自查, 落实各项消防安全管理制度, 不断加强消防工作; 电气设备的安装使用和线路的敷设应符合《电气设备安装规程》的要求, 对不符合要求的, 要督促更换、检修、保证用电安全	进行定期不定期的自检自查, 落实各项消防安全管理制度, 不断加强消防工作; 电气设备的安装使用和线路的敷设应符合《电气设备安装规程》的要求, 对不符合要求的, 要督促更换、检修、保证用电安全	与环评及批复一致	

3.3.2 主要设备

项目所用主要设备见表 3.3-2。

表 3.3-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号		数量 (台/套)		变更情况
		环评	验收	环评	验收	
1	电导率仪	/	/	1	1	与环评及批复一致
2	便捷式 pH 计	测量酸碱度 0-14/0.01	/	1	0	减少 1 台
3	电子可控硅调温电炉	/	PL-1	2	2	型号发生变化,数量与环评及批复一致
4	COD 标准消解器	/	JF-609	1	1	型号发生变化,数量与环评及批复一致
5	电子天平	/	/	2	4	型号发生变化,增加 2 台
6	紫外可见分光光度计	/	UV1500PC	1	1	型号发生变化,数量与环评及批复一致
7	原子荧光光谱仪 (带自动进样器)	/	AFS-10B	1	1	型号发生变化,数量与环评及批复一致
8	电热板	/	DB-2EFS	3	1	型号发生变化,减少 2 台
9	防腐电热烘箱	/	101-1AB	1	1	型号发生变化,数量与环评及批复一致
10	电感耦合等离子体质谱仪	/	NexION-1000	1	1	型号发生变化,数量与环评及批复一致
11	超声波清洗器	/	KQ-500DE	1	1	型号发生变化,数量与环评及批复一致
12	立式压力蒸汽灭菌锅	加热方式为电加热	LS-28GD	1	1	型号发生变化,数量与环评及批复一致
13	密闭式智能微波消解仪	/	TANKECO	1	1	型号发生变化,数量与环评及批复一致
14	盐度计	/	/	1	0	减少 1 台
15	深水大型网	/	/	1	1	与环评及批复一致
16	标准筛	/	/	5	5	与环评及批复一致
17	恒温水浴锅	/	HH-4	0	1	新增 1 台
18	振荡器	/	HY-4	0	1	新增 1 台

19	离心机	/	KC-40T	0	1	新增 1 台
20	数显恒温油浴槽	/	HH-1	0	1	新增 1 台
21	生物显微镜	/	ZOON-2680	0	1	新增 1 台
22	纯水机	/	STM-T30UV	0	1	新增 1 台
23	前处理柜	/	/	0	1	新增 1 台
25	连续变焦体视显微镜	/	ZOOM-2680	0	1	新增 1 台
26	荧光分光光度计	/	970CRT	0	1	新增 1 台
27	pH 计	/	PHS-3E 型	0	1	新增 1 台
28	电阻炉	/	YTL-4-10	0	1	新增 1 台
29	真空冷冻干燥机	/	Scientz-10N	0	1	新增 1 台
30	可见分光光度计	/	V1100	0	1	新增 1 台
31	硫化物酸化吹气仪	/	JF-6A	0	1	新增 1 台
32	凯氏定氮仪	/	KND	0	1	新增 1 台
33	一体化蒸馏仪	/	JF-ZZ00	0	1	新增 1 台
34	恒温恒湿培养箱	/	HSP-150B	0	1	新增 1 台

3.3.3 主要原辅材料用量及动力消耗

表 3.3-3-1 本项目主要检测用试剂年需用量一览表

序号	名称	环评用量	验收用量	变更情况
1	氯化锰	600g	600g	与环评及批复一致
2	氢氧化钠	1000g	1000g	与环评及批复一致
3	硫代硫酸钠	2500g	2500g	与环评及批复一致
4	硫酸	32500mL	0	根据实际生产情况，不再使用硫酸
5	淀粉	500g	500g	与环评及批复一致
6	碘化钾	500g	500g	与环评及批复一致
7	碳酸钠	1000g	1000g	与环评及批复一致
8	乙酸	3000mL	3000mL	与环评及批复一致
9	高锰酸钾	200g	200g	与环评及批复一致
10	碘酸钾	500g	500g	与环评及批复一致
11	氯化钙	1600g	1600g	与环评及批复一致
12	三氯化铁	450g	450g	与环评及批复一致

13	硫酸镁	2500g	2500g	与环评及批复一致
14	磷酸二氢钾	300g	300g	与环评及批复一致
15	磷酸氢二钾	400g	400g	与环评及批复一致
16	硝酸银	200g	200g	与环评及批复一致
17	丙酮	1300g	0	根据实际生产情况，不再使用丙酮
18	重铬酸钾	3500g	3500g	与环评及批复一致
19	硝酸	30000mL	30000mL	与环评及批复一致
20	乙醚	8000mL	8000mL	与环评及批复一致
21	盐酸	40000mL	0	根据实际生产情况，不再使用盐酸
22	氯化镉	6500g	6500g	与环评及批复一致
23	三氯甲烷	5000mL	5000mL	与环评及批复一致
24	乙醇	50000mL	50000mL	与环评及批复一致
25	氨水	16000mL	0	根据实际生产情况，不再使用氨水
能耗				
1	水	152m ³ /a	194.5m ³ /a	根据实际生产情况，用水量增加
2	纯水	50m ³ /a	50m ³ /a	与环评及批复一致
3	电	30 万 kWh/a	30 万 kWh/a	与环评及批复一致

3.4 本项目水源及水平衡

3.4.1 给水系统

1) 给水

项目用水主要为职工生活用水、实验室清洗用水、试剂配制用水，由东营经济技术开发区供水管网提供。

①生活用水

项目劳动定员 10 人，职工生活用水按照 40L/人·d 计，年工作天数 250 天，则年用水量约 100m³/a。

②实验室清洗用水

本项目实验室清洗用水分为实验前器皿清洗用水、实验后清洗用水。实验前需清洗实验器皿，样品瓶、移液管等不易清洗玻璃仪器利用超声波清洗器进行清洗，清洗共分 3 次，前 2 次用自来水，第 3 次用纯水（外购），每次清洗用水量大约为 0.08m³，年清

洗 750 次（500 次用自来水，250 次用纯水），则实验前器皿清洗用水量为 $60\text{m}^3/\text{a}$ ，其中自来水用量为 $40\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水用量为 $20\text{m}^3/\text{a}$ 。实验后需对器皿及实验台进行清洗，清洗分为首次清洗和之后的多次清洗，首次清洗用水用自来水，每次清洗用水量大约为 0.006m^3 ，年清洗 750 次，用水量约为 $4.5\text{m}^3/\text{a}$ ，之后共清洗 3 次，前 2 次用自来水，第 3 次用纯水（外购），每次清洗用水量大约为 0.1m^3 ，年清洗 750 次（500 次用自来水，250 次用纯水），用水量为 $75\text{m}^3/\text{a}$ ，则实验后清洗用水总量为 $79.5\text{m}^3/\text{a}$ ，其中自来水用量为 $54.5\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水用量为 $25\text{m}^3/\text{a}$ 。

因此本项目实验室清洗用水总量为 $139.5\text{m}^3/\text{a}$ ，其中自来水用量为 $94.5\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水用量为 $45\text{m}^3/\text{a}$ 。

③试剂配制用水

实验过程中配溶液用水为纯水（外购），用水量约 $5\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，项目全部建成总用水量为 $244.5\text{m}^3/\text{a}$ ，其中自来水用量为 $194.5\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水用量为 $50\text{m}^3/\text{a}$ 。

3.4.2 排水系统

本项目实行雨污分流，雨水进入雨水管网；本项目废水主要为生活污水、实验室清洗废水。首次清洗废液、试剂配制废水为危险废物，集中收集暂存后委托有资质的单位处理。其中，生活污水产生量为 $80\text{m}^3/\text{a}$ ；实验室清洗废水产生量为 $135\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目生活污水经化粪池处理后与实验室清洗废水一同排入市政污水管网进入东营东城北污水处理厂进行处理，最终达标排放至溢洪河。

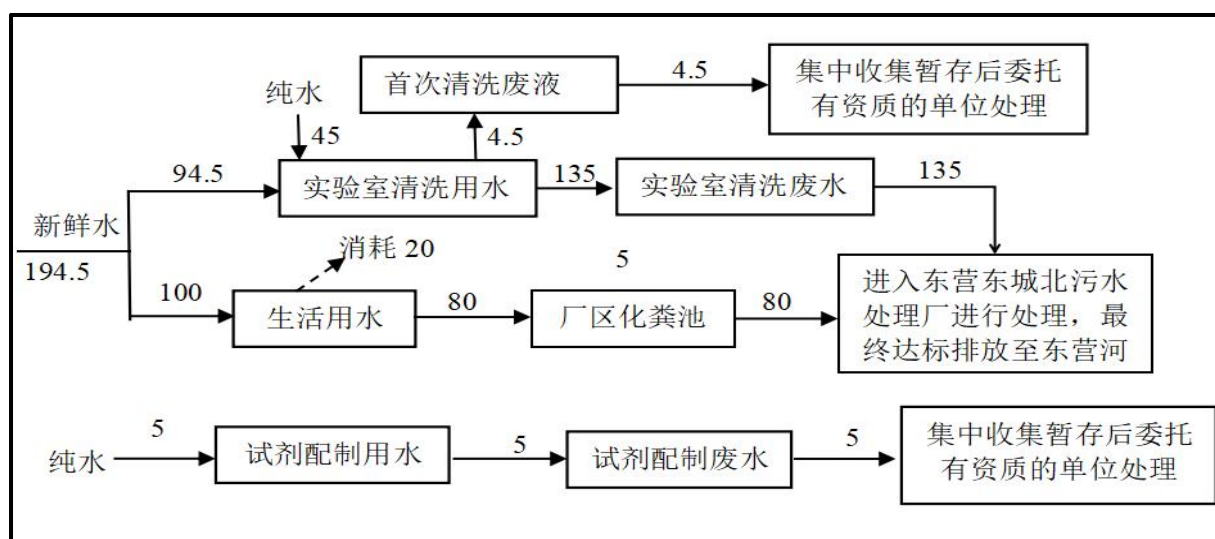


图 3.4-1 全厂水平衡图 (m^3/a)

3.5 本项目主要工艺流程及产污环节

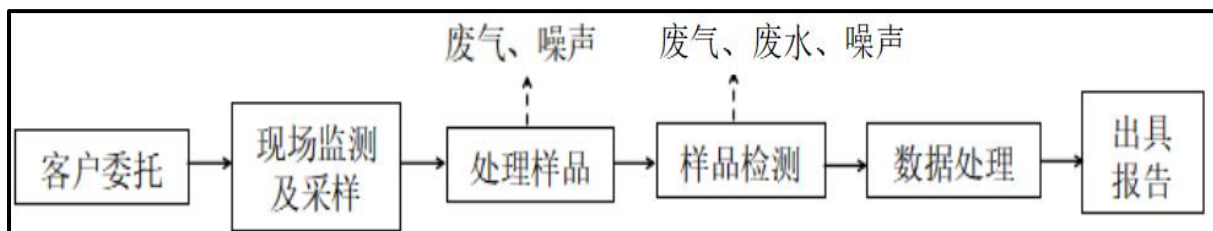


图 1 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述

①现场监测及采样：根据客户监测方案，到项目现场采集样品。

此过程产生的污染物为：废样品。

②处理样品：根据样品的检测要求选择合适的处理方式，比如用合适的有机溶剂溶解等。涉及废气产生的操作在通风柜中进行。

此过程产生的污染物为：实验室有机废气、设备噪声。

③样品检测：根据样品需要选择合适的分析方法，检测完成后进行仪器设备清洗。

此过程产生的污染物为：实验室有机废气、实验室清洗废水、设备噪声。

④数据处理：计算整理相关数据。

⑤出具报告：以书面报告形式出具检测结果。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理、处置设施

4.1.1 废气

本项目生产过程产生的废气主要是试剂库、危险品库、仪器室、高温室，生物体残留制备室、理化室 1、理化室 2、前处理室产生的有机废气及实验室内未被收集的废气。试剂库、危险品库、仪器室、高温室，生物体残留制备室产生的有机废气经通风橱收集进入一级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒 DA001 (d=0.6m) 排放；理化室 1、理化室 2、前处理室产生的有机废气经通风橱收集进入二级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒 DA002 (d=0.7m) 排放。实验室内未被收集的废气无组织排放。

表 4.1-1 本项目废气产生一览表

序号	废气类型	产污单元	污染物名称	处理措施	排气筒名称	去向
1	有组织	试剂库、危险品库、仪器室、高温室，生物体残留制备室产生的有机废气	VOCs	经通风橱收集进入一级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒 DA001 (d=0.6m) 排放	排气筒 DA001	有组织排放
		理化室 1、理化室 2、前处理室产生的有机废气		经通风橱收集进入二级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒 DA002 (d=0.7m) 排放	排气筒 DA002	
2	无组织	实验室内未被收集的废气	VOCs	无组织排放		



4.1.2 废水

本项目废水主要是生活污水、实验室清洗废水，生活污水经厂区化粪池处置后与实验室清洗废水一同排入市政污水管网排入东营东城北污水处理厂进行处理，最终达标排放至溢洪河。

4.1.3 噪声

本项目主要噪声主要来源于实验设备、风机等设备产生的噪声，噪声声源 65~90dB (A)，通过在各机械安装时采用加大减震基础，安装减震装置，在设备安装及设备与管路连接处可采用减震垫或柔性接头措施减震、降噪，车间隔音，加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行，可以有效地降低设备噪声对周围环境的影响。

表 4.1-3-2 本项目噪声产生情况一览表

序号	设备名称	源强 dB (A)	治理措施
1	电导率仪	70	通过在各机械安装时采用加大减震基础，安装减震装置，在设备安装及设备与管路连接处可采用减震垫或柔性接头等措施减震、降噪，车间隔音，加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行
2	电子可控硅调温电炉	70	
3	电子可控硅调温电炉	75	
4	COD 标准消解器	75	
5	电热板	75	
6	防腐电热烘箱	75	
7	电感耦合等离子体质谱仪	75	
8	超声波清洗器	85	
9	立式压力蒸汽灭菌锅	80	
10	密闭式智能微波消解仪	75	
11	标准筛	65	
12	标准筛	65	
13	标准筛	65	
14	标准筛	65	
15	标准筛	65	
16	风机	90	
17	风机	90	

4.1.4 固体废物

(1) 一般固废

1) 生活垃圾：根据建设单位提供资料，本项目生活垃圾产生量为 6.2kg/d，1.55t/a。

由环卫部门定期清运处理。

2) 废包装材料：本项目主要检测用试剂采用箱装方式进行包装，根据建设单位提供资料，废包装材料产生量为 23.16kg/a (0.02316t/a)，集中收集后外卖处理。

(2) 危险废物

1) 废活性炭 (HW49, 900-039-49)：根据建设单位提供资料，废活性炭的产生量为 0.09664t/a (含污染物)，属于危险废物，由危废暂存间暂存，委托有资质单位处理。

2) 首次清洗废液 (HW49, 900-047-49)：本项目实验后需对器皿及实验台进行清洗，首次清洗废液产生量约为 4.5t/a，集中收集暂存后委托有资质的单位处理。

3) 废试剂瓶 (HW49, 900-047-49)：本项目在实验过程中会产生废试剂瓶，本项目废试剂瓶的产生量为 0.1477t/a，集中收集暂存后委托有资质的单位处理。

4) 废试剂 (HW49, 900-047-49)：废试剂为使用过程中产生的过期、失效试剂，废试剂产生量约为 0.01t/a，集中收集暂存后委托有资质的单位处理。

5) 废样品 (HW49, 900-047-49)：本项目采集的多余样品、实验后混合试剂的样品均为废样品，产生量约为 0.8t/a，集中收集暂存后委托有资质的单位处理。

6) 试剂配制废水 (HW49, 900-047-49)：实验过程中配溶液废水产生量为 5t/a，存放于危废暂存间，定期由有资质的危废单位进行处理。



本项目固体废物产生及排放情况见下表。

表 4.1-4 本项目固体废物产生及排放情况一览表

序号	产生工段	固废名称	固废类别	目前产生量	预计产生量	去向
1	生产过程	生活垃圾	一般固废	0.01t	1.55t/a	由环卫部门定期清运处理
2	试剂包装材料	废包装材料	一般固废	验收期间未产生	0.02316t/a	集中收集后外卖处理
3	环保设施运行过程	废活性炭	危险废物	验收期间未产生	0.09664t/a	委托有资质的单位处理
4	实验过程	首次清洗废液	危险废物	0.01t	4.5t/a	委托有资质的单位处理
5	实验过程	废试剂瓶	危险废物	验收期间未产生	0.1477t/a	委托有资质的单位处理
6	实验过程	废试剂	危险废物	验收期间未产生	0.01t/a	委托有资质的单位处理
7	采样过程	废样品	危险废物	验收期间未产生	0.8t/a	委托有资质的单位处理
8	实验过程	试剂配制废水	危险废物	0.0015t	5t/a	委托有资质的单位处理

4.2 本项目环保投资及“三同时”落实情况

4.2.1 环保投资情况

本项目实际环保投资为 30 万元，占工程总投资（400 万元）的 7.5%。各项环保投资估算情况见下表。

表 4.2-1 本项目环保投资设施一览表

项目	污染源	采取的环保措施	设备设施	投资额（万元）
废气	试剂库、危险品库、仪器室、高温室，生物体残留制备室产生的有机废气	经通风橱收集进入一级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒 DA001（d=0.6m）排放	通风橱+一级活性炭吸附装置+15 米高排气筒	19
	理化室 1、理化室 2、前处理室产生的有机废气	经通风橱收集进入二级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒 DA002（d=0.7m）排放	通风橱+二级活性炭吸附装置+15 米高排气筒	
废水	生活污水、实验室清洗废水	生活污水经厂区化粪池处置后与实验室清洗废水一同排入市政污水管网排入东营东城北污水处理厂进行处理，最终达标排放至溢洪河。	化粪池	1
噪声	设备运行噪声	优化布置，噪声设备基座设置减震垫，选用低噪音设备，以及车间隔音	减震垫、隔声罩	3

固废	生活垃圾	垃圾收集装置	垃圾收集装置	1
	危险废物	危废暂存间	危废暂存间	5
风险	风险防范	消防器材等	消防器材等	1
合计	--			30

4.2.2 “三同时”落实情况

本项目“三同时”落实情况见下表。

表 4.2-2 本项目“三同时”落实情况一览表

类别	项目		防护措施	处理效果	验收标准	落实情况
废气	有组织	试剂库、危险品库、仪器室、高温室，生物体残留制备室产生的有机废气	经通风橱收集进入一级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒 DA001 (d=0.6m) 排放	VOCs 排放达标	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 时段标准要求 (60mg/m ³ 、6.0kg/h)	已落实
		理化室 1、理化室 2、前处理室产生的有机废气	经通风橱收集进入二级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒 DA002 (d=0.7m) 排放			
	无组织	实验室内未被收集的废气	以无组织形式排放	VOCs 排放达标	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 中厂界监控点无组织限值 (2.0mg/m ³) 以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 厂区内 VOC 特别排放限值 (监控点处 1h 平均浓度限值：6mg/m ³ ；监控点处任意一次浓度值 20mg/m ³)	已落实
废水	生活污水、实验室清洗废水		生活污水经厂区化粪池处置后与实验室清洗废水一同排入市政污水管网排入东营东城北污水处理厂进行处理，最终达标排放至溢洪河	pH、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、总磷、总氮、悬浮物、色度、总有机碳、动植物油、硫化物、三氯甲烷排放达标	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准及东营东城北污水处理厂纳管标准	已落实

噪声	实验设备、风机等	通过在各机械安装时采用加大减震基础，安装减震装置，在设备安装及设备与管路连接处可采用减震垫或柔性接头等措施减震、降噪，车间隔音，加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行	厂界达标	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间：60dB（A），夜间：50dB（A））	已落实
固废	生活垃圾、废包装材料	生活垃圾由环卫部门定期清运处理、废包装材料集中收集后外卖处理	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》（GB-18599-2020）	已落实
	废活性炭、首次清洗废液、废试剂瓶、废试剂、废样品、试剂配制废水	废活性炭、首次清洗废液、废试剂瓶、废试剂、废样品、试剂配制废水委托有资质单位处置		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	已落实

由上表可知，本项目环境保护设施与环评主要设施基本一致。

4.3 其他环保措施

4.3.1 环境风险防范措施

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，已编制《东营市金海海洋工程技术咨询有限公司突发事件应急预案》，备案编号为：370571-2025-041-L。

企业现有应急资源见下表。

表 4.3-1 企业现有应急物资一览表

序号	仪器	数量	管理责任人及联系电话	备注
1	消防栓	2	张立峰 13793959592	现有

4.3.2 环境管理检查

1) 环保机构设置检查

为加强环境保护工作，建设单位成立厂区内环保科。

2) 环保管理制度检查

公司厂内成立的环保管理小组，能做到定期组织相关部门人员对各车间环保设施、设备安全等综合检查，发现问题落实到车间及个人，及时解决，形成了有效的管理机制。

4.3.3 防渗措施核查

根据建设单位提供的资料，厂区危废暂存间、实验室等已进行严格防渗、防腐处理。

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。

4.3.4 污染物排污口规范化、监测设施及在线监测装置

东营市金海海洋工程技术咨询有限公司根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目不属于名录所列类别，无需申请排污许可。

(1) 污染物排污口规范化

① 废气排污口高度规范化

根据《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）排气筒高度应不低于15m，本项目建设15m高的排气筒DA001、排气筒DA002，满足标准要求。

② 废气排气筒采样位置、采样平台及爬梯规范化

根据《固定污染源检测技术规范》（HJ397-2007）和《固定污染源废气低浓度排放

监测技术规范》(DB/37T-2706-2015), 采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径, 和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处, 采样孔内径应不小于 100mm。当采样平台距地面高度超过 2m 时, 因携带监测设备需要, 应设计并建设安全、方便的抵达采样平台的方式, 基准面及采样平台之间必须建设固定式钢制斜梯、Z 字梯或旋转梯。爬梯于水平面的倾斜角不大于 45°, 爬梯防护护栏高度不低于 1.2m, 爬梯无障碍宽度不小于 750mm, 因此本项目建设的爬梯和采样口满足规范要求。



(2) 在线监测装置

根据《排污许可证申请与核发技术规范-总则》(HJ 942-2018) 重点管理排污单位的主要排放口的需安装流量、pH 值、化学需氧量、氨氮和总磷自动监测设备。

本项目废水主要是生活污水、实验室清洗废水, 生活污水经厂区化粪池处置后与实验室清洗废水一同排入市政污水管网排入东营东城北污水处理厂进行处理, 最终达标排放至溢洪河, 且本项目废水排放口属于一般排放口, 因此本项目废水排放口无需设置在线监测设施。

根据《排污许可证申请与核发技术规范-总则》（HJ 942-2018）排污单位无需设置在线监测设施。

本项目排气筒 DA001、排气筒 DA002 属于一般排放口，因此本项目废气排放口无需设置在线监测设施。

5、环评结论与审批决定

5.1 结论

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类项目，项目建设符合国家产业政策要求。本项目已取得山东省建设项目备案证明，项目代码为2311-370571-89-01-129356。项目位于山东省东营市东营经济技术开发区东二路以东、北二路以北，本项目用地为商服用地，符合东营经济技术开发区总体规划。

本项目在实验过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

5.2 环评批复

审批意见：

东开管环审[2024]28号

经研究，对东营市金海海洋工程技术咨询有限公司提报的《金海实验室建设项目环境影响报告表》批复如下：

一、项目位于东营经济技术开发区东二路以东、北二路以北，租赁现有厂房进行建设，项目占地面积1377.26平方米。项目主要购置电导率仪、便捷式pH计、电子可控硅调温电炉、COD标准消解器、电子天平、紫外可见分光光度计、原子荧光光谱仪(带自动进样器)、电感耦合等离子体质谱仪等实验仪器，利用氯化锰、氢氧化钠、硫代硫酸钠、浓硫酸、淀粉、碘化钾、碳酸钠等化学药品和实验仪器，对海水水质、海洋水文气象、海洋沉积物、生物体进行检测并出具相对应的有资质的检测报告。项目总投资400万元，其中环保投资30万元。该工程符合国家产业政策，在落实报告表提出的相应污染防治和环境风险防范措施后，我部同意建设。

二、在项目建设和运营过程中应全面落实环境影响报告表有关要求，并着重做好以下几个方面的工作：

(一)废气污染防治。加强施工期环境管理，按照《山东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘污染。运营期本项目共设置2根排气筒。实验室有机废气分别经通风橱收集后经各自配套“水喷淋+两级活性炭吸附装置”处理后，通过2根20米高排气筒排放。有组织VOCs排放达到《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表1非重点行业II时段排放限值要求，氨排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

表 2 限值要求，氯化氢、硫酸雾排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放二级标准限值要求。

加强无组织废气污染物控制措施，需符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求，确保废气的收集及去除效率。项目应切实加强 VOCs 和异味治理，厂界 VOCs 排放达到《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 厂界监控点浓度限值要求，丙酮排放达到《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 3 厂界监控点浓度限值要求，氨排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准值要求，氯化氢、硫酸雾排放达到《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。

(二)废水污染防治。项目生活污水经厂区化粪池处理后与实验室清洗废水一同排入东城北污水处理厂进一步处理。污水总排口出水水质须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及东城北污水处理厂进水水质要求。对厂区地面、固体废物贮存场所等进行严格防渗、防腐处理，防止污染地下水和土壤。

(三)噪声污染防治。施工期噪声须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中表 1 的噪声排放标准限值。合理布局尽量选用低噪声设备，采取隔声、减振、吸声等措施，运营期厂界噪声须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区厂界环境噪声排放限值。

(四)固废污染防治。生活垃圾由环卫部门定期清运；废包装材料收集后外售；废活性炭、首次清洗废液、废试剂瓶、废试剂、废样品、水喷淋废液、试剂配制废水属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，由相关资质单位处置。固废暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行设置。

(五)环境风险防控。制定环境风险预案，配备必要的应急设备、应急物资，并定期演练，切实有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。

(六)生态环境保护。严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，提高工程施工效率，减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。妥善处置施工期间产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染，施工完成后即时清理现场做好生态恢复工作。

(七)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，并设立标志牌。设置环境管理机构，做好环保设施维护、维修记录，并严格落实报告表提出的环境管理及监测计划。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，申领排污许可证，落实排污许可证执行报告制度。

三、建设项目必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，按照规定程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入运行。若项目发生变化，按照有关规定属于重大变动的，应按照国家法律法规的规定，重新报批环评文件。

四、请东营市生态环境局东营经济技术开发区分局加强对该项目的日常监督检查工作。

东营经济技术开发区审批服务部

2024年2月26日

6、验收执行标准

6.1 废气控制标准

本项目生产过程产生的废气主要是试剂库、危险品库、仪器室、高温室，生物体残留制备室、理化室 1、理化室 2、前处理室产生的有机废气及实验室内未被收集的废气。

试剂库、危险品库、仪器室、高温室，生物体残留制备室产生的有机废气经通风橱收集进入一级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒 DA001（d=0.6m）排放；理化室 1、理化室 2、前处理室产生的有机废气经通风橱收集进入二级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒 DA002（d=0.7m）排放。有组织 VOCs 排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中非重点行业 II 时段标准要求（60mg/m³、6.0kg/h）。

无组织 VOCs 排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 中厂界监控点无组织限值（2.0mg/m³）以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 特别排放限值（监控点处 1h 平均浓度限值：6mg/m³；监控点处任意一次浓度值 20mg/m³）。

表 6.1-1 本项目废气标准限值

污染源	污染物	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	标准来源
试剂库、危险品库、仪器室、高温室，生物体残留制备室产生的有机废气	VOCs	60	6.0	《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 时段标准要求
理化室 1、理化室 2、前处理室产生的有机废气				
实验室内未被收集的废气	VOCs	2.0	/	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 中厂界监控点无组织限值以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 特别排放限值（监控点处 1h 平均浓度限值：6mg/m ³ ；监控点处任意一次浓度值 20mg/m ³ ）

6.2 废水控制标准

本项目废水主要是生活污水、实验室清洗废水，生活污水经厂区化粪池处置后与实验室清洗废水一同排入市政污水管网排入东营东城北污水处理厂进行处理，最终达标排放至溢洪河。

表 6.2-1 废水排放标准

排放口	项目名	《污水综合排放标准》	东营东城北污水处理厂纳管标准
-----	-----	------------	----------------

	称	(GB8978-1996) 表 4 中三级标准			
		单位	最高允许排放浓度	单位	最高允许排放浓度
厂区污水总排 放口 DW001	pH	无量纲	6~9	无量纲	6~9
	COD _{cr}	mg/L	500	mg/L	400
	BOD ₅	mg/L	300	mg/L	200
	NH ₃ -H	mg/L	/	mg/L	40
	SS	mg/L	400	mg/L	200
	硫化物	mg/L	1.0	mg/L	1.0
	三氯甲 烷	mg/L	1.0	mg/L	1.0
	总磷	mg/L	/	mg/L	6
	总氮	mg/L	/	mg/L	55
	色度	mg/L	/	mg/L	/
	总有机 碳	mg/L	/	mg/L	/
	动植物 油	mg/L	100	mg/L	100

6.3 噪声控制标准

表 6.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB (A)

标准	昼间	夜间
2 类	60	50

6.4 固体废物控制标准

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》(GB-18599-2020); 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

7、验收监测内容

7.1 废气监测项目

7.1.1 有组织排放监测项目、点位、频次

表 7.1-1 验收监测因子、频次

监测类别	监测点位	监测项目	监测频率
有组织废气	排气筒 DA001 出口	VOCs	3 次/天，监测 2 天
	排气筒 DA002 出口	VOCs	

7.1.2 无组织排放监测项目、点位、频次

表 7.1-2 验收监测因子、频次

监测类别	监测点位	监测项目	监测频率
无组织废气	上风向厂界外 1 个点，下风向厂界外 3 个点（具体点位监测时根据风向确定）	VOCs	3 次/天，监测 2 天
无组织废气监测点位示意图			

7.2 废水监测项目

7.2.1 废水监测项目、频次

表 7.2-1 项目废水验收监测因子、频次

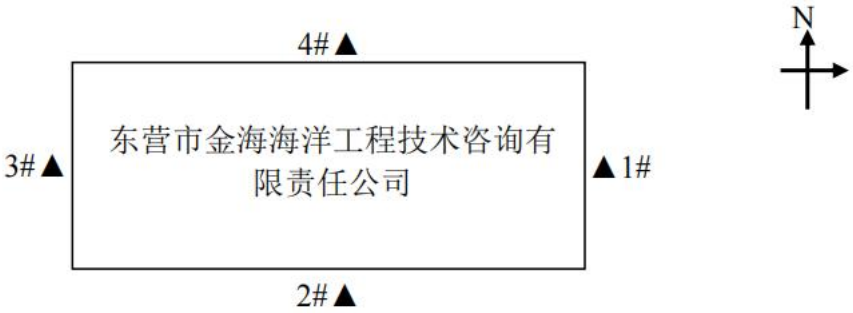
监测类别	监测点位	监测项目	监测频率
废水	厂区污水总排放口 DW001	pH、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、总磷、总氮、悬浮物、色度、总有机碳、动植物油、硫化物、三氯甲烷	4 次/天，监测 2 天

7.3 噪声监测项目

7.3.1 噪声监测项目、点位、频次

表 7.3-1 项目噪声验收监测因子、点位、频次

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次

厂界噪声	厂界四周（东、西、南、北厂界各设一个点），具体点位示意图见下图	噪声	昼夜间各监测 1 次， 监测 2 天
噪声监测点位布置图	 <p>The diagram illustrates the layout of noise monitoring points around the company's site. The site is represented by a central rectangle labeled '东营市金海海洋工程技术咨询有限公司'. Four monitoring points are marked with triangles and numbered: 1# is on the east side, 2# is on the south side, 3# is on the west side, and 4# is on the north side. A north arrow is located in the upper right corner of the diagram area.</p>		

8、质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

表 8.1-1 监测分析方法及依据

类别	检测项目	方法依据	检出限
固定污染源废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	HJ38-2017 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	0.07mg/m ³
无组织废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	HJ604-2017 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	0.07mg/m ³
废水	pH 值	HJ1147-2020 水质 pH 值的测定电极法	/
	化学需氧量	HJ828-2017 水质化学需氧量的测定重铬酸盐法	4mg/L
	氨氮	HJ535-2009 水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
	五日生化需氧量	HJ505-2009 水质五日生化需氧量（BOD5）的测定稀释与接种法	0.5mg/L
	总磷	GB/T11893-1989 水质总磷的测定钼酸铵分光光度法	0.01mg/L
	总氮	HJ636-2012 水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05mg/L
	悬浮物	GB/T11901-1989 水质悬浮物的测定重量法	/
	色度	HJ1182-2021 水质色度的测定稀释倍数法	2 倍
	总有机碳	HJ501-2009 水质总有机碳的测定燃烧氧化-非分散红外吸收法	0.1mg/L
	动植物油类	HJ637-2018 水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法	0.06mg/L
	硫化物	HJ1226-2021 水质硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法	0.01mg/L
	三氯甲烷	HJ810-2016 水质挥发性有机物的测定顶空气相色谱-质谱法	3μg/L
噪声	厂界环境噪声	GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	/

8.2 监测仪器

表 8.2-1 监测仪器设备一览表

设备名称	设备型号	仪器编号	检定/校准有效期
真空箱气袋采样器	JF-2022	SB-B-122-1	/

大流量低浓度烟尘烟气测试仪	JF-3012D	SB-B-133-1	2025年10月07日
多功能声级计	AWA5688	SB-B-124-1	2025年11月27日
声级校准器	AWA6022A	SB-B-125-1	2025年11月27日
pH计	pH-100	SB-B-128-1	2025年11月25日
真空箱气袋采样器	JF-2022	SB-B-135-1	/
pH计	pH-100	SB-B-128-2	2025年10月07日
气相色谱仪	GC1120	SB-A-003-2	2026年10月07日
气相色谱-质谱联用仪	TRACE1310-ISQ7000	SB-A-006-1	2026年10月07日
可见分光光度计	7230G	SB-A-011-2	2025年06月21日
COD恒温加热器	JC-101	SB-A-014-1	2025年10月07日
酸式滴定管	50mL	SB-A-026-4	2026年07月04日
生化培养箱	SPX-100B-Z	SB-A-015-1	2025年10月07日
便携式溶解氧测定仪	JPB-607A	SB-A-033-1	2025年11月25日
总有机碳测定仪	HTY-CT1000M	SB-A-024-1	2026年10月07日
电子天平	FA2004	SB-A-020-1	2025年10月07日
电热鼓风干燥箱	GZX-9070MBE	SB-A-001-1	2025年10月07日
紫外可见分光光度计	UV2400	SB-A-009-1	2025年10月07日
红外测油仪	MH-6	SB-A-010-1	2025年10月07日

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

8.3.1 废气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。

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。

采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时确保其采样流量。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

8.4.1 废水质量保证和质量控制

废水监测质量保证按照国家环保部发布的《水环境监测规范》和《水质采样技术规范》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。

采样仪器在进入现场前均已检定并在有效期内校准合格。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

8.5.1 噪声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均用经检定并在有效期内的声校准器校准合格后使用。

8.5.2 噪声监测质控措施

（1）监测仪器和声校准器在有效检定期内，监测测试人员均经考核合格并持证上岗。

（2）声级计在测量前后使用噪声值为 93.8 dB（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。

8.6 人员能力

(1) 现场采样人员资质及能力情况

1) 人员资质

山东鲁蒙检测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

山东鲁蒙检测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。

9、验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，由于项目的特殊性，无法计算验收监测期间当天的生产负荷，根据建设单位预估，监测期间生产负荷为 80%。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 无组织废气

表 9.2-1 监测期间气象参数记录表

时间		风向	风速 (m/s)	气温(°C)	湿度 (%RH)	气压 (hPa)	总云量	低云量	天气状况
2025 年 04 月 08 日	13:44	—	2.1	—	—	—	—	—	晴
	22:00	—	2.2	—	—	—	—	—	晴
2025 年 04 月 09 日	13:42		1.9						晴
	22:00		1.7						晴
2025 年 04 月 10 日	11:24	W	1.9	20.1	31	1003.9	1	0	晴
	13:30	W	1.8	22.3	30	1004.1	1	0	晴
	15:38	W	1.7	23.4	28	1004.5	1	0	晴
2025 年 04 月 11 日	09:43	W	1.4	18.1	41	1024.8	2	1	晴
	10:39	W	1.3	18.6	40	1024.3	3	2	晴
	11:45	W	1.3	19.2	41	1024.0	2	1	晴
	12:44	W	1.4	19.8	40	1023.7	1	0	晴
	13:53	W	1.5	20.7	42	1023.4	1	1	晴
	15:03	W	1.4	22.2	40	1023.1	2	0	晴

表 9.2-2 无组织废气监测结果一览表

检测项目		VOCs(mg/m ³)				执行标准
采样点位采样日期		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#	
2025年4月10日	第一次	0.87	0.91	0.99	1.07	2.0mg/m ³
	第二次	0.80	1.08	1.00	0.91	
	第三次	0.88	1.02	1.09	1.10	
2025年4月11日	第一次	0.78	1.16	1.03	1.12	

日	第二次	0.87	1.04	0.96	1.08	
	第三次	0.73	0.96	1.15	0.85	

以上结果表明，验收监测期间，东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目组织 VOCs 最大排放浓度 1.16mg/m³，无组织 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 2 中厂界监控点无组织限值（2.0mg/m³）。

9.2.1.2 有组织废气

表 9.2-3 排气筒 DA001 有组织监测结果表

有组织废气检测结果表							执行标准	达标情况	
检测点位	排气筒 DA001 出口						/	/	
采样日期	2025 年 4 月 8 日			2025 年 4 月 9 日			/	/	
检测频次	1	2	3	1	2	3	/	/	
高度(m)/内径(m)	15/0.60						/	/	
烟气流速 (m/s)	3.3	3.5	3.6	3.3	3.4	3.6	/	/	
烟气温度(℃)	16.8	17.6	18.2	14.8	15.8	17.1	/	/	
标干流量 (Nm ³ /h)	3138	3238	3339	3112	3236	3340	/	/	
VOCs (以 非甲 烷总 烃计)	排放浓度 (mg/m ³)	3.35	3.42	3.30	3.28	3.47	3.39	60	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0105	0.0111	0.0110	0.0102	0.0112	0.0113	6.0	达标

以上结果表明，验收监测期间，东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目排气筒 DA001 有组织 VOCs 最大排放浓度为 3.47mg/m³，最大排放速率为 0.0113kg/h，有组织 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 中非重点行业 II 时段标准要求（60mg/m³、6.0kg/h）。

表 9.2-4 排气筒 DA002 有组织监测结果表

有组织废气检测结果表		执行标准	达标情况
检测点位	制粉废气排气筒 DA002 出口	/	/

采样日期	2025年4月8日			2025年4月9日			/	/	
检测频次	1	2	3	1	2	3	/	/	
高度(m)/内径(m)	15/0.7						/	/	
烟气流速(m/s)	5.4	5.4	5.5	5.2	5.4	5.4	/	/	
烟气温度(°C)	16.2	17.3	18.1	14.7	15.9	17.1	/	/	
标干流量(Nm³/h)	6836	6882	7047	6630	6937	6814	/	/	
VOCs (以 非甲 烷总 烃计)	排放浓度 (mg/m³)	3.23	3.50	3.44	3.08	3.17	3.21	60	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0221	0.0241	0.0242	0.0204	0.0220	0.0219	6.0	达标

以上结果表明，验收监测期间，东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目排气筒 DA002 有组织 VOCs 最大排放浓度为 3.5mg/m³，最大排放速率为 0.0242kg/h，有组织 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 中非重点行业 II 时段标准要求（60mg/m³、6.0kg/h）。

9.2.1.3 噪声

表 9.2-5 噪声监测结果 单位：dB (A)

厂界环境噪声检测结果单位：dB (A)				
检测点位置	2025年4月8日		2025年4月9日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东外 1m	55.7	45.5	55.8	44.1
厂界南外 1m	54.5	46.2	53.1	45.0
厂界西外 1m	54.4	44.6	54.3	44.7
厂界北外 1m	54.8	45.3	55.9	45.5
执行标准	60	50	60	50
达标情况	达标	达标	达标	达标

以上结果表明，验收监测期间，东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目昼间噪声最高值 55.9dB (A)，夜间噪声最高值为 46.2B (A)。厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类功能区标准（昼间：60dB (A),夜间：50dB (A)）。

9.2.1.4 废水

表 9.2-6 厂区污水总排放口 DW001 监测结果

废水检测结果										执行标准	达标情况
检测点位	厂区污水总排放口 DW001 出口									/	/
检测日期	2025 年 4 月 10 日				2025 年 4 月 11 日				/	/	
检测项目	单位	检测频次				检测频次				/	/
		1	2	3	4	1	2	3	4		
pH 值	无量纲	7.3 (17.3℃)	7.4 (18.2℃)	7.4 (18.5℃)	7.5 (18.3℃)	7.4 (17.7℃)	7.5 (18.6℃)	7.3 (19.2℃)	7.2 (19.6℃)	6~9	达标
化学需氧量	mg/L	103	118	107	112	111	100	114	120	400	达标
氨氮	mg/L	5.08	5.45	5.29	5.66	5.33	5.18	5.54	5.46	40	达标
五日生化需氧量	mg/L	26.7	30.2	28.0	29.0	28.7	26.0	29.4	31.2	200	达标
总磷	mg/L	0.90	0.87	0.96	0.93	0.94	0.97	0.91	0.88	6	达标
总氮	mg/L	10.4	10.9	11.4	11.0	10.8	11.2	10.6	11.5	55	达标
悬浮物	mg/L	22	24	21	18	25	20	23	22	200	达标
色度	倍	5	6	4	7	5	6	5	4	/	达标
总有机碳	mg/L	31.8	51.4	34.4	49.1	39.2	42.4	43.6	44.4	/	达标
动植物油类	mg/L	0.53	0.59	0.51	0.66	0.57	0.49	0.63	0.52	100	达标
硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	达标
三氯甲烷	μg/L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	3L	1.0	达标

以上结果表明，验收监测期间，东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目厂区污水总排放口 DW001pH 值在 7.2~7.5 之间，色度最大检测值为 7 倍，COD_{Cr}、氨氮、五日生化需氧量、SS、总磷、总氮、总有机碳、动植物油类最大排放浓度分别为 120mg/L、5.66mg/L、31.2mg/L、25mg/L、0.97mg/L、11.5mg/L、51.4mg/L、0.66mg/L；COD_{Cr}、氨氮、五日生化需氧量、SS、总磷、总氮、总有机碳、动植物油类平均排放浓度分别为 110.625mg/L、5.374mg/L、28.65mg/L、21.875mg/L、0.92mg/L、

10.975mg/L、42.0375mg/L、0.5625mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及东营东城北污水处理厂纳管标准。

9.2.2 环保设施去除效果监测结果

9.2.2.1 废气治理措施

本项目排气筒 DA001、排气筒 DA002 因进口不具备检测条件，故无法检测进口，因此无法计算环保设备的处理效率。

本项目生产过程产生的废气主要是试剂库、危险品库、仪器室、高温室，生物体残留制备室、理化室 1、理化室 2、前处理室产生的有机废气及实验室内未被收集的废气。试剂库、危险品库、仪器室、高温室，生物体残留制备室产生的有机废气经通风橱收集进入一级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒 DA001（d=0.6m）排放；理化室 1、理化室 2、前处理室产生的有机废气经通风橱收集进入二级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒 DA002（d=0.7m）排放。实验室内未被收集的废气无组织排放。

9.2.2.2 废水治理设施

本项目废水主要是生活污水、实验室清洗废水，生活污水经厂区化粪池处置后与实验室清洗废水一同排入市政污水管网排入东营东城北污水处理厂进行处理，最终达标排放至溢洪河。

9.2.2.3 厂界噪声治理设施

根据厂界噪声监测结果，本项目夜间、昼间噪声值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））要求，说明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。

9.2.2.4 固体废物治理设施

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装材料、废活性炭（HW49，900-039-49）、首次清洗废液（HW49，900-047-49）、废试剂瓶（HW49，900-047-49）、废试剂（HW49，900-047-49）、废样品（HW49，900-047-49）、试剂配制废水（HW49，900-047-49）。

生活垃圾由环卫部门定期清运处理，废包装材料集中收集后外卖处理，废活性炭（HW49，900-039-49）、首次清洗废液（HW49，900-047-49）、废试剂瓶（HW49，900-047-49）、废试剂（HW49，900-047-49）、废样品（HW49，900-047-49）、试剂配制废水（HW49，900-047-49）集中收集暂存后委托有资质的单位处理。

综上，本项目所有固废均得到妥善处理。

9.3.3 总量控制指标

1、废水污染物排放总量指标核算

本项目产生的生活污水量为 80m³/a，实验室清洗废水产生量为 135m³/a，生活污水经厂区化粪池处置达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及东营东城北污水处理厂纳管标准（COD400mg/L，氨氮 40mg/L，悬浮物 200mg/L）后与实验室清洗废水一同经厂区污水管道送至东营东城北污水处理厂进行处理。本项目厂区污水总排放口 DW001 废水中 COD 最大排放浓度为 120mg/l，氨氮最大排放浓度 5.66mg/l，废水产生量为 215m³/a，则 COD 排放量为 0.0258t/a，氨氮排放量为 0.00122t/a，废水污染物指标纳入东营东城北污水处理厂污染物排放总量控制计划，因此本项目废水无需单独申请总量。

表 9.2.3-1 废水污染物排放总量指标核算

污染物种类	验收排放量 (t/a)	环评计算量 (t/a)	是否满足要求
COD	0.0258	0.05375	是
氨氮	0.00122	0.007525	是

根据项目验收监测期间数据核算，试剂库、危险品库、仪器室、高温室，生物体残留制备室、理化室 1、理化室 2、前处理室年工作 2000h。

经核算，排气筒 DA001 VOCs 平均排放速率为 0.01088kg/h，经核算，VOCs 有组织排放总量为 0.02177t/a；排气筒 DA002 VOCs 平均排放速率为 0.02245kg/h，经核算，VOCs 有组织排放总量为 0.0449t/a。根据《东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目环境影响报告表》中资料提供，VOCs 无组织排放量为 0.0037t/a。

表 9.3.3-2 废气污染物排放总量指标核算

排气筒	排气筒 DA001	排气筒 DA002
污染物种类	VOCs	VOCs
平均排放速率 (kg/h)	0.01088	0.02245
年工作时间 (h)	2000	
有组织排放量 (t/a)	0.02177	0.0449
无组织排放量	0.0037	
污染物种类	VOCs	

合计排放量 (t/a)	0.0704
是否满足要求	是

根据《东营市生态环境局关于印发<污染物排放总量指标跟着项目走机制实施细则>的通知》，SO₂ 小于 0.5t/a，NO_x 小于 1t/a，烟（粉）尘小于 0.1t/a，挥发性有机物（VOCs）小于 0.5t/a 的情况下不需申请总量。因此可以满足要求。

9.3.4 检测人员采样现场照片



10、环评批复落实情况

序号	环评批复要求	落实情况	结论
1	<p>废气污染防治。加强施工期环境管理，按照《山东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘污染。运营期本项目共设置 2 根排气筒。实验室有机废气分别经通风橱收集后经各自配套“水喷淋+两级活性炭吸附装置”处理后，通过 2 根 20 米高排气筒排放。有组织 VOCs 排放达到《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 1 非重点行业 II 时段排放限值要求，氨排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 限值要求，氯化氢、硫酸雾排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放二级标准限值要求。</p> <p>加强无组织废气污染物控制措施，需符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求，确保废气的收集及去除效率。项目应切实加强 VOCs 和异味治理，厂界 VOCs 排放达到《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 厂界监控点浓度限值要求，丙酮排放达到《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 3 厂界监控点浓度限值要求，氨排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准值要求，氯化氢、硫酸雾排放达到《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。</p>	<p>验收监测期间，东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目排气筒 DA001 有组织 VOCs 最大排放浓度为 3.47mg/m³，最大排放速率为 0.0113kg/h，有组织 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 中非重点行业 II 时段标准要求(60mg/m³、6.0kg/h)。</p> <p>验收监测期间，东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目排气筒 DA002 有组织 VOCs 最大排放浓度为 3.5mg/m³，最大排放速率为 0.0242kg/h，有组织 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 中非重点行业 II 时段标准要求(60mg/m³、6.0kg/h)。</p> <p>验收监测期间，东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目无组织 VOCs 最大排放浓度 1.16mg/m³，无组织 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 2 中厂界监控点无组织限值 (2.0mg/m³)。</p>	已落实
2	<p>废水污染防治。项目生活污水经厂区化粪池处理后与实验室清洗废水一同排入东城北污水处理厂进一步处理。污水总排口出水水质须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及东城北污水处理厂进水水质要求。对厂区地面、固体废物贮存场所等进行严格防渗、防腐处理，防止污染地下水和土壤。</p>	<p>验收监测期间，东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目厂区污水总排口 DW001pH 值在 7.2~7.5 之间，色度最大检测值为 7 倍，COD_{Cr}、氨氮、五日生化需氧量、SS、总磷、总氮、总有机碳、动植物油类最大排放浓度分别为 120mg/L、5.66mg/L、31.2mg/L、25mg/L、0.97mg/L、11.5mg/L、51.4mg/L、0.66mg/L；COD_{Cr}、氨氮、五日生化需氧量、SS、总磷、总氮、总有机碳、动植物油类平均排放浓度分别为 110.625mg/L、5.374mg/L、28.65mg/L、21.875mg/L、0.92mg/L、10.975mg/L、42.0375mg/L、0.5625mg/L，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及东营东城北污水处理厂纳管标准。</p>	已落实
3	<p>噪声污染防治。施工期噪声须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》</p>	<p>验收监测期间，东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目昼间噪声最</p>	已落

	(GB12523-2011)中表 1 的噪声排放标准限值。合理布局尽量选用低噪声设备,采取隔声、减振、吸声等措施,运营期厂界噪声须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区厂界环境噪声排放限值。	高值 55.9dB (A), 夜间噪声最高值为 46.2B (A)。厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类功能区标准(昼间: 60dB (A)夜间: 50dB (A))。	实
4	固废污染防治。生活垃圾由环卫部门定期清运; 废包装材料收集后外售; 废活性炭、首次清洗废液、废试剂瓶、废试剂、废样品、水喷淋废液、试剂配制废水属于危险废物, 暂存于危险废物暂存间, 由相关资质单位处置。固废暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行设置。	本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装材料、废活性炭 (HW49, 900-039-49)、首次清洗废液 (HW49, 900-047-49)、废试剂瓶 (HW49, 900-047-49)、废试剂 (HW49, 900-047-49)、废样品 (HW49, 900-047-49)、试剂配制废水 (HW49, 900-047-49)。生活垃圾由环卫部门定期清运处理, 废包装材料集中收集后外卖处理, 废活性炭 (HW49, 900-039-49)、首次清洗废液 (HW49, 900-047-49)、废试剂瓶 (HW49, 900-047-49)、废试剂 (HW49, 900-047-49)、废样品 (HW49, 900-047-49)、试剂配制废水 (HW49, 900-047-49) 集中收集暂存后委托有资质的单位处理。	已落实
5	环境风险防控。制定环境风险预案, 配备必要的应急设备、应急物资, 并定期演练, 切实有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。	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, 已编制《东营市金海海洋工程技术咨询有限公司突发事件应急预案》, 备案编号为: 370571-2025-041-L。	已落实
6	生态环境保护。严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围, 提高工程施工效率, 减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。妥善处置施工期间产生的各类污染物, 防止其对生态环境造成污染, 施工完成后即时清理现场做好生态恢复工作。	本项目已严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围, 提高工程施工效率, 减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。妥善处置施工期间产生的各类污染物, 防止其对生态环境造成污染, 施工完成后即时清理现场做好生态恢复工作	已落实
	其它要求。按照国家 and 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, 并设立标志牌。设置环境管理机构, 做好环保设施维护、维修记录, 并严格落实报告表提出的环境管理及监测计划。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, 申领排污许可证, 落实排污许可证执行报告制度	本项目已设置相应环境管理机构, 并已做好环保设施维护及维修记录。	已落实
	建设项目必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后, 按照规定程序进行竣工环境保护验收, 经验收合格后, 项目方可正式投入运行。若项目发生变化, 按照有关规定属于重大变动的, 应按照国家法律法规的规定, 重新报批环评文件	本项目严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后, 按照规定程序进行竣工环境保护验收, 经验收合格后, 项目方可正式投入运行。若项目发生变化, 按照有关规定属于重大变动的, 应按照国家法律法规的规定, 重新报批环评文件	已落实

11、验收监测结论

11.1 本项目监测结论

东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目进行竣工环境保护验收监测期间，主体工程正常运转、环保设施正常运行，符合验收监测条件的要求，其验收结论如下：

11.1.1 废气监测结论

11.1.1.1 有组织废气

本项目生产过程产生的废气主要是试剂库、危险品库、仪器室、高温室，生物体残留制备室、理化室 1、理化室 2、前处理室产生的有机废气及实验室内未被收集的废气。

验收监测期间，东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目排气筒 DA001 有组织 VOCs 最大排放浓度为 $3.47\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0113\text{kg}/\text{h}$ ，有组织 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 中非重点行业 II 时段标准要求（ $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

验收监测期间，东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目排气筒 DA002 有组织 VOCs 最大排放浓度为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0242\text{kg}/\text{h}$ ，有组织 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 中非重点行业 II 时段标准要求（ $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

11.1.1.2 无组织废气

验收监测期间，东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目无组织 VOCs 最大排放浓度 $1.16\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织 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 2 中厂界监控点无组织限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

11.1.2 废水监测结论

本项目废水主要为生活污水、实验室清洗废水。首次清洗废液、试剂配制废水为危险废物，集中收集暂存后委托有资质的单位处理。其中，生活污水产生量为 $80\text{m}^3/\text{a}$ ；实验室清洗废水产生量为 $135\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目生活污水经化粪池处理后与实验室清洗废水一同排入市政污水管网进入东营东城北污水处理厂进行处理，最终达标排放至溢洪河。

验收监测期间，东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目厂区污水总排放口 DW001pH 值在 7.2~7.5 之间，色度最大检测值为 7 倍， COD_{Cr} 、氨氮、五日生化需氧量、SS、总磷、总氮、总有机碳、动植物油类最大排放浓度分别为 $120\text{mg}/\text{L}$ 、

5.66mg/L、31.2mg/L、25mg/L、0.97mg/L、11.5mg/L、51.4mg/L、0.66mg/L；COD_{Cr}、氨氮、五日生化需氧量、SS、总磷、总氮、总有机碳、动植物油类平均排放浓度分别为110.625mg/L、5.374mg/L、28.65mg/L、21.875mg/L、0.92mg/L、10.975mg/L、42.0375mg/L、0.5625mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及东营东城北污水处理厂纳管标准。

11.2.3 噪声监测结论

本项目主要噪声主要来源于实验设备、风机等设备产生的噪声，噪声声源65~90dB（A），通过在各机械安装时采用加大减震基础，安装减震装置，在设备安装及设备与管路连接处可采用减震垫或柔性接头措施减震、降噪，车间隔音，加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行，可以有效地降低设备噪声对周围环境的影响。

验收监测期间，东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目昼间噪声最高值55.9dB（A），夜间噪声最高值为46.2B（A）。厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类功能区标准（昼间：60dB（A），夜间：50dB（A））。

11.2.4 固体废物的处置措施结论

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装材料、废活性炭（HW49，900-039-49）、首次清洗废液（HW49，900-047-49）、废试剂瓶（HW49，900-047-49）、废试剂（HW49，900-047-49）、废样品（HW49，900-047-49）、试剂配制废水（HW49，900-047-49）。

生活垃圾由环卫部门定期清运处理，废包装材料集中收集后外卖处理，废活性炭（HW49，900-039-49）、首次清洗废液（HW49，900-047-49）、废试剂瓶（HW49，900-047-49）、废试剂（HW49，900-047-49）、废样品（HW49，900-047-49）、试剂配制废水（HW49，900-047-49）集中收集暂存后委托有资质的单位处理。

综上，本项目所有固废均得到妥善处理。

11.2 总量控制结论

本项目废水污染物指标纳入东营东城北污水处理厂污染物排放总量控制计划，因此本项目废水无需单独申请总量。

经核算，VOCs有组织排放总量为0.0449t/a，VOCs无组织排放量为0.0037t/a，合

计排放量为 $0.0704\text{t/a} < 0.5\text{t/a}$ ，满足要求。

11.3 环境风险分析结论

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，已编制《东营市金海海洋工程技术咨询有限公司突发事件应急预案》，备案编号为：370571-2025-041-L。

11.4 工程建设对环境的影响结论

根据该项目竣工环境保护验收监测报告和现场检查情况，东营市金海海洋工程技术咨询有限公司遵守了环境影响评价制度，环境影响评价文件及批复等资料齐全，项目基本落实了环评批复中的各项环保要求，废气、噪声能够达标排放，固体废物处置合理，项目在环境保护方面符合竣工验收条件。本项目所在地理区域无敏感保护目标，对周围环境影响较小。

11.5 建议

- (1) 加强厂区综合管理，定期打扫车间地面，保持地面清洁。
- (2) 加强各类环保设施的日常维护和管理，建立台账和管理制度，确保环保设施正常运转，各项污染物长期稳定达标排放；如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。
- (3) 现场信息技术公开、公示，完善例行检测计划。

12、其他需要说明的事项

12.1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

12.1.1 设计简况

东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目位于山东省东营市东营经济技术开发区东二路以东、北二路以北（东经 118°38'24.000"，北纬 37°28'22.800"），本项目不新增占地，租赁冯蕾现有厂区建设，总投资 400 万元，占地面积 1377.26m²，建筑面积约 833.83m²，主要检测用试剂为氯化锰、氢氧化钠、硫代硫酸钠、淀粉、碘化钾、碳酸钠等，主要设备为电导率仪、电子可控硅调温电炉、COD 标准消解器、电子天平、紫外可见分光光度计、原子荧光光谱仪（带自动进样器）、电感耦合等离子体质谱仪等，主要工艺流程为现场监测及采样-处理样品-样品检测-数据处理-出具报告。项目建成投产后，利用各种化学药品和仪器对海水水质、海洋水文气象、海洋沉积物、生物体进行检测并出具相对应的有资质的检测报告。

2023 年 11 月东营市金海海洋工程技术咨询有限公司委托山东鼎瀚生态环保有限公司编制了《东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目环境影响报告表》，东营经济技术开发区审批服务部于 2024 年 2 月 26 日以东开管环审[2024]28 号对该项目环境影响报告表进行了批复。

本项目于 2025 年 1 月 1 日开工建设，环境保护设施竣工时间为 2025 年 4 月 6 日，环保设施包括通风橱+一级活性炭吸附装置、通风橱+二级活性炭吸附装置、化粪池、危废暂存间、降噪设施及消防器材等，在东营环境信息公开网进行了项目竣工公示（http://www.dongyinghuanjing.com/doc_29932586.html），于 2025 年 4 月 7 日至 2025 年 7 月 7 日开始调试，并在东营环境信息公开网进行了项目调试公示（http://www.dongyinghuanjing.com/doc_29932577.html）；调试期间未完成验收，因此调试时间从 2025 年 7 月 8 日开始至 2025 年 10 月 8 日结束，并在东营环境信息公开网进行了项目调试公示（http://www.dongyinghuanjing.com/doc_29932593.html）。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目不属于名录所列类别，无需申请排污许可。

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》、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》等有关规定，建设单位自主开展环境保护验收。

12.1.2 验收过程简况

2025年4月东营市金海海洋工程技术咨询有限公司委托山东鲁蒙检测有限公司对工业企业厂界环境噪声、排气筒 DA001 出口、排气筒 DA002 出口、厂区污水总排放口 DW001、无组织废气进行了现场检查及验收监测，接受委托后，根据项目竣工环境保护验收监测规范要求，山东鲁蒙检测有限公司派出专业的技术人员对该项目进行现场勘察，结合现场勘察情况，根据《东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目环评报告表》、国家有关的环保标准、技术规范，确定该项目验收范围为东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目，目前该项目已具备建设项目竣工环境保护验收的条件。

山东鲁蒙检测有限公司于2025年4月8日~9日对该项目排气筒 DA001 出口、排气筒 DA002 出口，工业企业厂界环境噪声实施了建设项目竣工环境保护现场验收监测；2025年4月10日~11日对该项目无组织废气、厂区污水总排放口 DW001 实施了建设项目竣工环境保护现场验收监测。东营市金海海洋工程技术咨询有限公司在收集有关资料和现场验收监测报告的基础上，编写了本项目竣工环境保护验收监测报告。

2025年6月22日，东营市金海海洋工程技术咨询有限公司组织验收组，对“东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目”进行竣工环境保护验收。验收组由建设单位（东营市金海海洋工程技术咨询有限公司）、验收监测（山东鲁蒙检测有限公司）等单位代表以及2名技术专家组成，对该项目的环境保护执行情况进行现场检查和环保设施验收。

会议期间，验收组听取了建设单位对该项目环境保护“三同时”落实情况和验收监测单位对该项目竣工验收监测情况的汇报，实地踏勘了项目建设现场，审阅核实了有关资料，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、该项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求，进行了认真核验和充分讨论，形成验收意见。

12.1.3 公众反馈意见及处理情况

本项目周围均为规划工业用地，无居民居住区，设计、施工验收期间均未收到公众反馈意见或投诉。

12.2 其他环境保护措施的落实情况

12.2.1 制度措施落实情况

(1) 东营市金海海洋工程技术咨询有限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。

(2) 环境风险防范措施

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，已编制《东营市金海海洋工程技术咨询有限公司突发事件应急预案》，备案编号为：370571-2025-041-L。

(3) 环境监测计划

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。

12.2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目位于山东省东营市东营经济技术开发区东二路以东、北二路以北，项目所在地以及周边地区不存在历史文化遗产、自然遗产、风景名胜和其它自然景观。

12.2.3 其他措施落实情况

本项目允许范围内不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治等内容。

附件 1 项目竣工环境保护验收委托书

委托协议

山东鲁蒙检测有限公司：

根据国家《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境保护竣工验收管理办法》和当地环保部门的要求，今委托贵公司对我公司金海实验室建设项目进行建设项目竣工环境保护验收监测工作。

委托方：东营市金海海洋工程技术咨询有限公司

委托时间：2025年4月7日



附件 2 环评结论与建议

六、结论

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类项目，项目建设符合国家产业政策要求。本项目已取得山东省建设项目备案证明，项目代码为 2311-370571-89-01-129356。项目位于山东省东营市东营经济技术开发区东二路以东、北二路以北，本项目用地为商服用地，符合东营经济技术开发区总体规划。

本项目在实验过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在运营期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附件 3 环境影响报告表批复

审批意见:

东开管环审〔2024〕28号

经研究,对东营市金海海洋工程技术咨询有限公司提报的《金海实验室建设项目环境影响报告表》批复如下:

一、项目位于东营经济技术开发区东二路以东、北二路以北,租赁现有厂房进行建设,项目占地面积 1377.26 平方米。项目主要购置电导率仪、便捷式 pH 计、电子可控硅调温电炉、COD 标准消解器、电子天平、紫外可见分光光度计、原子荧光光谱仪(带自动进样器)、电感耦合等离子体质谱仪等实验仪器,利用氯化锰、氢氧化钠、硫代硫酸钠、浓硫酸、淀粉、碘化钾、碳酸钠等化学药品和实验仪器,对海水水质、海洋水文气象、海洋沉积物、生物体进行检测并出具相对应的有资质的检测报告。项目总投资 400 万元,其中环保投资 30 万元。该工程符合国家产业政策,在落实报告表提出的相应污染防治和环境风险防范措施后,我部同意建设。

二、在项目建设和运营过程中应全面落实环境影响报告表有关要求,并着重做好以下几个方面的工作:

(一)废气污染防治。加强施工期环境管理,按照《山东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘污染。运营期本项目共设置 2 根排气筒。实验室有机废气分别经通风橱收集后经各自配套“水喷淋+两级活性炭吸附装置”处理后,通过 2 根 20 米高排气筒排放。有组织 VOCs 排放达到《挥发性有机物排放标准 第 7 部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 1 非重点行业 II 时段排放限值要求,氨排放达



到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值要求，氯化氢、硫酸雾排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放二级标准限值要求。

加强无组织废气污染物控制措施，需符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，确保废气的收集及去除效率。项目应切实加强VOCs和异味治理，厂界VOCs排放达到《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2厂界监控点浓度限值要求，丙酮排放达到《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表3厂界监控点浓度限值要求，氨排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准值要求，氯化氢、硫酸雾排放达到《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。

（二）废水污染防治。项目生活污水经厂区化粪池处理后与实验室清洗废水一同排入东城北污水处理厂进一步处理。污水总排口出水水质须达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准及东城北污水处理厂进水水质要求。对厂区地面、固体废物贮存场所等进行严格防渗、防腐处理，防止污染地下水和土壤。

（三）噪声污染防治。施工期噪声须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表1的噪声排放标准限值。合理布局，尽量选用低噪声设备，采取隔声、减振、吸声等措施，运营期厂界噪声须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2

类区厂界环境噪声排放限值。

(四) 固废污染防治。生活垃圾由环卫部门定期清运；废包装材料收集后外售；废活性炭、首次清洗废液、废试剂瓶、废试剂、废样品、水喷淋废液、试剂配制废水属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，由相关资质单位处置。固废暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行设置。

(五) 环境风险防控。制定环境风险预案，配备必要的应急设备、应急物资，并定期演练，切实有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。

(六) 生态环境保护。严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，提高工程施工效率，减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。妥善处置施工期间产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染，施工完成后即时清理现场做好生态恢复工作。

(七) 其它要求。按照国家 and 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，并设立标志牌。设置环境管理机构，做好环保设施维护、维修记录，并严格落实报告表提出的环境管理及监测计划。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，申领排污许可证，落实排污许可证执行报告制度。

三、建设项目必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、



同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，按照规定程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入运行。若项目发生变化，按照有关规定属于重大变动的，应按照国家法律法规的规定，重新报批环评文件。

四、请东营市生态环境局东营经济技术开发区分局加强对该项目的日常监督检查工作。



附件 4 环保设施竣工及调试情况公示



首页 >> 信息公示 >> 东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目竣工说明

信息公示

- ▶ 固体废物污染防治信息公示
- ▶ 验收信息公示
- ▶ 环评公示
- ▶ 清洁生产信息公示
- ▶ 水保信息公示

东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目竣工说明

时间：2025-04-06 【原创】

东营市金海海洋工程技术咨询有限公司 金海实验室建设项目 环境保护设施竣工说明

东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目环境保护设施竣工时间为2025年4月6日，环保设施包括通风橱+一级活性炭吸附装置、通风橱+二级活性炭吸附装置、化粪池、危废暂存间、降噪设施及消防器材等。

本项目废水主要是生活污水、实验室清洗废水，生活污水经厂区化粪池处置后与实验室清洗废水一同排入市政污水管网排入东营东城北污水处理厂进行处理，最终达标排放至溢洪河。

本项目生产过程产生的废气主要是试剂库、危险品库、仪器室、高温室，生物体残留制备室、理化室1、理化室2、前处理室产生的有机废气及实验室内未被收集的废气。试剂库、危险品库、仪器室、高温室，生物体残留制备室产生的有机废气经通风橱收集进入一级活性炭吸附装置处理后，通过15米高排气筒DA001（d=0.6m）排放；理化室1、理化室2、前处理室产生的有机废气经通风橱收集进入二级活性炭吸附装置处理后，通过15米高排气筒DA002（d=0.7m）排放。实验室内未被收集的废气无组织排放。

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装材料、废活性炭（HW49，900-039-49）、首次清洗废液（HW49，900-047-49）、废试剂瓶（HW49，900-047-49）、废试剂（HW49，900-047-49）、废样品（HW49，900-047-49）、试剂配制废水（HW49，900-047-49）。

生活垃圾由环卫部门定期清运处理，废包装材料集中收集后外卖处理，废活性炭（HW49，900-039-49）、首次清洗废液（HW49，900-047-49）、废试剂瓶（HW49，900-047-49）、废试剂（HW49，900-047-49）、废样品（HW49，900-047-49）、试剂配制废水（HW49，900-047-49）集中收集暂存后委托有资质的单位处理。

项目噪声源主要是各种生产设备，采取隔音、减振等措施降低对周围环境的影响。

东营市金海海洋工程技术咨询有限公司
2025年4月6日





首页 >> 信息公示 >> 东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目调试情况的说明

- 信息公示
- ▶ 固体废物污染防治信息公示
- ▶ 验收信息公示
- ▶ 环评公参公示
- ▶ 清洁生产信息公示
- ▶ 水保信息公示

东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目调试情况的说明

时间：2025-04-07 【原创】

东营市金海海洋工程技术咨询有限公司
金海实验室建设项目
环境保护设施调试情况的说明

东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目环境保护设施竣工时间为2025年4月6日，环保设施包括通风橱+一级活性炭吸附装置、通风橱+二级活性炭吸附装置、化粪池、危废暂存间、降噪设施及消防器材等，环保设施调试时间从2025年4月7日至2025年7月7日结束。

东营市金海海洋工程技术咨询有限公司
2025年4月7日



首页

新闻中心

信息公示

法律法规

环境标准

联系我们

请输入关键字



首页 >> 信息公示 >> 东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目二次调试情况的说明

信息公示

- ▶ 固体废物污染防治信息公示
- ▶ 验收信息公示
- ▶ 环评公示
- ▶ 清洁生产信息公示
- ▶ 水保信息公示

东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目二次调试情况的说明

时间：2025-07-07 【原创】

东营市金海海洋工程技术咨询有限公司

金海实验室建设项目

环境保护设施二次调试情况的说明

东营市金海海洋工程技术咨询有限公司金海实验室建设项目环境保护设施竣工时间为2025年4月6日，环保设施包括通风橱+一级活性炭吸附装置、通风橱+二级活性炭吸附装置、化粪池、危废暂存间、降噪设施及消防器材等，环保设施调试时间从2025年4月7日至2025年7月7日结束，调试期间未完成验收，因此调试时间从2025年7月8日开始至2025年10月8日结束。

东营市金海海洋工程技术咨询有限公司

2025年7月7日



附件 5 设备确认清单

东营市金海海洋工程技术咨询有限公司
金海实验室建设项目
设备清单


序号	设备名称	型号	实际数量 (台/套)	备注
1	电导率仪	/	1	——
2	电子可控硅调温电炉	PL-1	2	——
3	COD 标准消解器	JF-609	1	——
4	电子天平	/	4	——
5	紫外可见分光光度计	UV1500PC	1	——
6	原子荧光光谱仪 (带自动进样器)	AFS-10B	1	——
7	电热板	DB-2EFS	1	——
8	防腐电热烘箱	101-1AB	1	——
9	电感耦合等离子体质谱仪	NexION-1000	1	——
10	超声波清洗器	KQ-500DE	1	——
11	立式压力蒸汽灭菌锅	LS-28GD	1	——
12	密闭式智能微波消解仪	TANKECO	1	——
13	深水大型筛	/	1	——
14	标准筛	/	5	——
15	恒温水浴锅	HH-4	1	——
16	振荡器	HY-4	1	——
17	离心机	KC-40T	1	——
18	数显恒温油浴槽	HH-1	1	——
19	生物显微镜	ZOON-2680	1	——
20	纯水机	STM-T30UV	1	——
21	前处理柜	/	1	——
22	连续变焦体视显微镜	ZOOM-2680	1	——
23	荧光分光光度计	970CRT	1	——
24	pH 计	PHS-3E 型	1	——
25	电阻炉	YTL-4-10	1	——
26	真空冷冻干燥机	Scientz-10N	1	——
27	可见分光光度计	V1100	1	——
28	硫化物酸化吹气仪	JF-6A	1	——
29	凯氏定氮仪	KND	1	——
30	一体化蒸馏仪	JF-ZZ00	1	——
31	恒温恒湿培养箱	HSP-150B	1	——


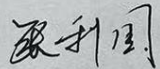
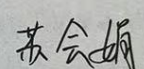
东营市金海海洋工程技术咨询有限公司

2025 年 4 月 10 号



附件 6 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	东营市金海海洋工程技术咨询有限公司	统一社会信用代码	91370500597830356R
法定代表人	王向飞	联系电话	19963768787
联系人	郭志亮	联系电话	15318390111
传真		电子邮箱	136773131@qq.com
地址	山东省东营经济技术开发区东二路以东、北二路以北（东经 118°38'24.000"，北纬 37°28'22.800"）		
预案名称	东营市金海海洋工程技术咨询有限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）]		
<p>本单位于 2025 年 3 月 31 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。</p> <p>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。</p>			
 <p>东营市金海海洋工程技术咨询有限公司（公章）</p>			
预案签署人		报送时间	2025.4.28

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.危险废物应急预案专章; 6.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2015年5月7日收讫,文件齐全,予以备案。 <div style="text-align: right;">  <p>备案受理部门(公章) 2015年5月7日</p> </div>		
备案编号	370571-2015-041-L		
报送单位	东营市金海海洋工程技术咨询有限公司		
受理部门负责人		经办人	

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。

附件 7 危险废物出入库台账

危险废物产生环节记录表

序号	产生批次编码	产生时间	危险废物名称		危险废物类别	危险废物代码	产生量	计量单位	容器/包装编码	容器/包装类型	容器/包装数量	产生危险废物设施编码	产生部门经办人	去向
			行业俗称/单位内/部名称	国家危险废物名录名称										
1	HWCS2025 0408001	10:00	首次清洗液		HW49	900-047-49	2000	ml		瓶装	1	MF-0001	张敏杰	贮存
2	HWCS2025 0410001	14:20	液剂		HW49	900-047-49	500	ml		瓶装	1	MF-0001	魏亚	贮存
3	HWCS2025 0410002	16:35	首次清洗液		HW49	900-047-49	2000	ml		瓶装	1	MF-0001	魏亚	贮存
4	HWCS2025 0414001	15:00	首次清洗液		HW49	900-047-49	2000	ml		瓶装	1	MF-0001	魏亚	贮存
5	HWCS2025 0517001	11:00	液剂		HW49	900-047-49	1000	ml		瓶装	1	MF-0001	张敏杰	贮存
6	HWCS2025 0517002	10:20	首次清洗液		HW49	900-047-49	2000	ml		瓶装	1	MF-0001	张敏杰	贮存
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														

注：产生批次编码：可采用“产生”首字母加年月日再加编号的方式设计，例如“HWCS20211031001”。

危险废物入库环节记录表

序号	入库批次编码	入库时间	容器/包装编码	容器/包装类型	容器/包装数量	危险废物名称		危险废物类别	危险废物代码	入库量	计量单位	贮存设施编码	贮存设施类型	运送部门 经办人	贮存部门 经办人	产生批次编码
						行业俗称 单位内部名称	国家危险废物名录名称									
1	HWRK202504001	10:41		瓶装	1	首次清洗液		HW49	900-047-49	3000	ml			张敏志		
2	HWRK202504002	14:54		瓶装	1	废试剂		HW49	900-047-49	500	ml			魏磊		HWCS202504001
3	HWRK202504002	16:57		瓶装	1	首次清洗液		HW49	900-047-49	2000	ml			魏磊		HWCS202504002
4	HWRK202504001	15:25		瓶装	1	首次清洗液		HW49	900-047-49	2000	ml			魏磊		HWCS202504001
5	HWRK2025051701	11:18		瓶装	1	废试剂		HW49	900-047-49	1000	ml			张敏志		HWCS2025051701
6	HWRK20250517002	10:54		瓶装	1	首次清洗液		HW49	900-047-49	3000	ml			张敏志		HWCS20250517002
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																

注：入库批次编码：可采用“入库”首字母加年月日再加编号的方式设计，例如“HWRK20211031001”。

附件 8 专家评审照片



专家评审照片



191512050181

副本

检测报告

LM202504041



LM202504041

检测类别: 验收检测

项目名称: 金海实验室建设项目

委托单位: 东营市金海海洋工程
技术咨询有限责任公司

报告日期: 2025年04月21日

山东鲁蒙检测有限公司

Shandong Lumeng Testing Co., Ltd



山东鲁蒙检测有限公司
检测报告单

报告编号: LM202504041

共 11 页 第 1 页

一、基本信息

受检单位	东营市金海海洋工程技术 咨询有限责任公司	单位地址	山东省东营市东营经济技术开发区东二路以东、北二路以北	
联系人	张建玲	联系电话	18678643617	
分包项目	无	委托分包单位	无	
样品来源	采样			
采样人员	刘子豪、李国永、崔志鹏、 陈超	采样日期	2025年04月08日~11日	
分析人员	王艺燃、段玉丽、胡晓宁、 张雁飞	分析日期	2025年04月08日~16日	
样品类别	固定污染源 废气	无组织废气	废水	噪声
检测项目	VOCs (以非 甲烷总烃 计)	VOCs (以非甲烷 总烃计)	pH 值、化学需氧量、氨氮、 五日生化需氧量、总磷、总氮、 悬浮物、色度、总有机碳、动 植物油类、硫化物、三氯甲烷	厂界环境 噪声
评价结论	/			
备注	/			
编制人	审核人	授权签字人	批准日期: 2025年4月21日	



二、主要检测仪器设备信息

设备名称	设备型号	仪器编号	检定/校准有效期
真空箱气袋采样器	JF-2022	SB-B-122-1	/
大流量低浓度烟尘烟气测试仪	JF-3012D	SB-B-133-1	2025年10月07日
多功能声级计	AWA5688	SB-B-124-1	2025年11月27日
声级校准器	AWA6022A	SB-B-125-1	2025年11月27日
pH计	pH-100	SB-B-128-1	2025年11月25日
真空箱气袋采样器	JF-2022	SB-B-135-1	/
pH计	pH-100	SB-B-128-2	2025年10月07日
气相色谱仪	GC1120	SB-A-003-2	2026年10月07日
气相色谱-质谱联用仪	TRACE1310-ISQ7000	SB-A-006-1	2026年10月07日
可见分光光度计	7230G	SB-A-011-2	2025年06月21日
COD 恒温加热器	JC-101	SB-A-014-1	2025年10月07日
酸式滴定管	50mL	SB-A-026-4	2026年07月04日
生化培养箱	SPX-100B-Z	SB-A-015-1	2025年10月07日
便携式溶解氧测定仪	JPB-607A	SB-A-033-1	2025年11月25日
总有机碳测定仪	HTY-CT1000M	SB-A-024-1	2026年10月07日
电子天平	FA2004	SB-A-020-1	2025年10月07日
电热鼓风干燥箱	GZX-9070MBE	SB-A-001-1	2025年10月07日
紫外可见分光光度计	UV2400	SB-A-009-1	2025年10月07日
红外测油仪	MH-6	SB-A-010-1	2025年10月07日
备注	/		

检测报告单

三、检测方法

类别	检测项目	方法依据	检出限
固定污染源废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	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	0.07mg/m ³
无组织废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	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	0.07mg/m ³
废水	pH 值	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	/
	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
	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	0.5mg/L
	总磷	GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	0.01mg/L
	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	0.05mg/L
	悬浮物	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	/
	色度	HJ 1182-2021 水质 色度的测定 稀释倍数法	2 倍
	总有机碳	HJ 501-2009 水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法	0.1mg/L
	动植物油类	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	0.06mg/L
	硫化物	HJ 1226-2021 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	0.01mg/L
	三氯甲烷	HJ 810-2016 水质 挥发性有机物的测定 顶空气相色谱-质谱法	3μg/L
噪声	厂界环境噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	/
备注	根据《DB/37 2801 挥发性有机物排放标准》，固定污染源废气和无组织废气中 VOCs 暂分别参考 HJ 38 和 HJ 604 方法进行监测和统计，待国家或省发布相应的方法标准后，按相关标准执行。		

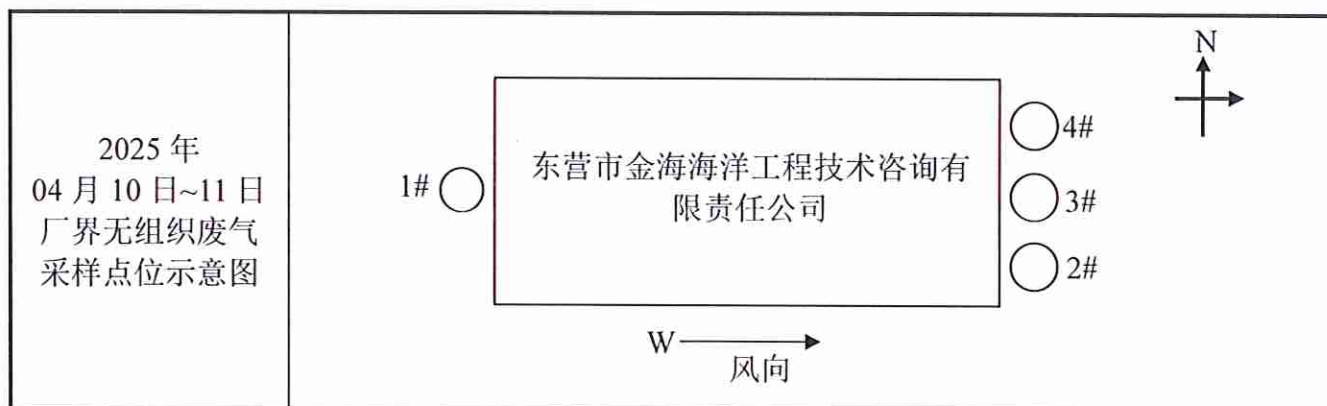
四、检测期间气象条件及检测点位示意图

1 检测期间气象条件表

时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	湿度 (%RH)	气压 (hPa)	总云量	低云量	天气状况	
2025年 04月08日	13:44	—	2.1	—	—	—	—	晴	
	22:00	—	2.2	—	—	—	—	晴	
2025年 04月09日	13:42	—	1.9	—	—	—	—	晴	
	22:00	—	1.7	—	—	—	—	晴	
2025年 04月10日	11:24	W	1.9	20.1	31	1003.9	1	0	晴
	13:30	W	1.8	22.3	30	1004.1	1	0	晴
	15:38	W	1.7	23.4	28	1004.5	1	0	晴
2025年 04月11日	09:43	W	1.4	18.1	41	1024.8	2	1	晴
	10:39	W	1.3	18.6	40	1024.3	3	2	晴
	11:45	W	1.3	19.2	41	1024.0	2	1	晴
	12:44	W	1.4	19.8	40	1023.7	1	0	晴
	13:53	W	1.5	20.7	42	1023.4	1	1	晴
	15:03	W	1.4	22.2	40	1023.1	2	0	晴
备注	/								

2 检测点位示意图

2.1 厂界无组织废气采样点位示意图

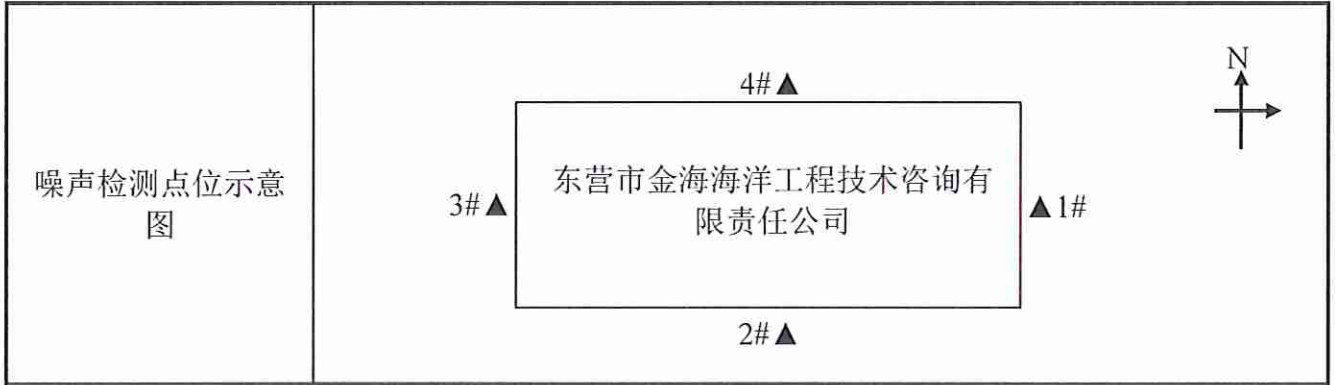


山东鲁蒙检测有限公司
检测报告单

报告编号: LM202504041

共 11 页 第 5 页

2.2 噪声检测点位示意图



本页以下空白

五、检测结果

1 废气检测结果

1.1 固定污染源废气检测结果

表 5.1 排气筒 DA001 出口检测结果 (1)

采样点位		排气筒 DA001 出口		
高度 (m) / 内径 (m)		15/0.60		
采样日期		2025 年 04 月 08 日		
检测频次		1	2	3
烟气流速 (m/s)		3.3	3.5	3.6
烟气温度 (°C)		16.8	17.6	18.2
标干流量 (Nm ³ /h)		3138	3238	3339
VOCs (以非 甲烷总 烃计)	排放浓度 (mg/m ³)	3.35	3.42	3.30
	排放速率 (kg/h)	1.05×10 ⁻²	1.11×10 ⁻²	1.10×10 ⁻²
	样品编号	2504041Y1001-1~3	2504041Y1002-1~3	2504041Y1003-1~3
样品状态		完好无破损	完好无破损	完好无破损
备注		/		

表 5.2 排气筒 DA002 出口检测结果 (1)

采样点位		排气筒 DA002 出口		
高度 (m) / 内径 (m)		15/0.70		
采样日期		2025 年 04 月 08 日		
检测频次		1	2	3
烟气流速 (m/s)		5.4	5.4	5.5
烟气温度 (°C)		16.2	17.3	18.1
标干流量 (Nm ³ /h)		6836	6882	7047
VOCs (以非 甲烷总 烃计)	排放浓度 (mg/m ³)	3.23	3.50	3.44
	排放速率 (kg/h)	2.21×10 ⁻²	2.41×10 ⁻²	2.42×10 ⁻²
	样品编号	2504041Y1004-1~3	2504041Y1005-1~3	2504041Y1006-1~3
样品状态		完好无破损	完好无破损	完好无破损
备注		/		

检测报告单

表 5.3 排气筒 DA001 出口检测结果 (2)

采样点位		排气筒 DA001 出口		
高度 (m) /内径 (m)		15/0.60		
采样日期		2025 年 04 月 09 日		
检测频次		1	2	3
烟气流速 (m/s)		3.3	3.4	3.6
烟气温度 (°C)		14.8	15.8	17.1
标干流量 (Nm ³ /h)		3112	3236	3340
VOCs(以 非甲烷总 烃计)	排放浓度 (mg/m ³)	3.28	3.47	3.39
	排放速率 (kg/h)	1.02×10 ⁻²	1.12×10 ⁻²	1.13×10 ⁻²
	样品编号	2504041Y2001-1~3	2504041Y2002-1~3	2504041Y2003-1~3
样品状态		完好无破损	完好无破损	完好无破损
备注		/		

表 5.4 排气筒 DA002 出口检测结果 (2)

采样点位		排气筒 DA002 出口		
高度 (m) /内径 (m)		15/0.70		
采样日期		2025 年 04 月 09 日		
检测频次		1	2	3
烟气流速 (m/s)		5.2	5.4	5.4
烟气温度 (°C)		14.7	15.9	17.1
标干流量 (Nm ³ /h)		6630	6937	6814
VOCs(以 非甲烷总 烃计)	排放浓度 (mg/m ³)	3.08	3.17	3.21
	排放速率 (kg/h)	2.04×10 ⁻²	2.20×10 ⁻²	2.19×10 ⁻²
	样品编号	2504041Y2004-1~3	2504041Y2005-1~3	2504041Y2006-1~3
样品状态		完好无破损	完好无破损	完好无破损
备注		/		

检测报告单

1.2 厂界无组织废气检测结果

表 5.5 厂界无组织废气 VOCs (以非甲烷总烃计) 检测结果 (1)

检测项目		VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m ³)			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
采样日期					
2025 年 04 月 10 日	第一次	0.87	0.91	0.99	1.07
	样品编号	2504041 W1001-1~4	2504041 W1002-1~4	2504041 W1003-1~4	2504041 W1004-1~4
	第二次	0.80	1.08	1.00	0.91
	样品编号	2504041 W1005-1~4	2504041 W1006-1~4	2504041 W1007-1~4	2504041 W1008-1~4
	第三次	0.88	1.02	1.09	1.10
	样品编号	2504041 W1009-1~4	2504041 W1010-1~4	2504041 W1011-1~4	2504041 W1012-1~4
样品状态		完好无破损			
备注		/			

表 5.6 厂界无组织废气 VOCs (以非甲烷总烃计) 检测结果 (2)

检测项目		VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m ³)			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
采样日期					
2025 年 04 月 11 日	第一次	0.78	1.16	1.03	1.12
	样品编号	2504041 W2001-1~4	2504041 W2002-1~4	2504041 W2003-1~4	2504041 W2004-1~4
	第二次	0.87	1.04	0.96	1.08
	样品编号	2504041 W2005-1~4	2504041 W2006-1~4	2504041 W2007-1~4	2504041 W2008-1~4
	第三次	0.73	0.96	1.15	0.85
	样品编号	2504041 W2009-1~4	2504041 W2010-1~4	2504041 W2011-1~4	2504041 W2012-1~4
样品状态		完好无破损			
备注		/			

山东鲁蒙检测有限公司
检测报告单

报告编号: LM202504041

共 11 页 第 9 页

2 废水检测结果

表 5.7 厂区污水总排放口 DW001 出口检测结果 (1)

采样点位	厂区污水总排放口 DW001 出口			
采样日期	2025 年 04 月 10 日			
样品	1	2	3	4
pH 值 (无量纲)	7.3 (17.3℃)	7.4 (18.2℃)	7.4 (18.5℃)	7.5 (18.3℃)
化学需氧量 (mg/L)	103	118	107	112
氨氮 (mg/L)	5.08	5.45	5.29	5.66
五日生化需氧量 (mg/L)	26.7	30.2	28.0	29.0
总磷 (mg/L)	0.90	0.87	0.96	0.93
总氮 (mg/L)	10.4	10.9	11.4	11.0
悬浮物 (mg/L)	22	24	21	18
色度 (倍)	5	6	4	7
总有机碳 (mg/L)	31.8	51.4	34.4	49.1
动植物油类 (mg/L)	0.53	0.59	0.51	0.66
硫化物 (mg/L)	0.01 L	0.01 L	0.01 L	0.01 L
三氯甲烷 (μg/L)	3 L	3 L	3 L	3 L
样品状态	无色、无味、无浮油、无漂浮物。	无色、无味、无浮油、无漂浮物。	无色、无味、无浮油、无漂浮物。	无色、无味、无浮油、无漂浮物。
样品编号	2504041WS1001	2504041WS1002	2504041WS1003	2504041WS1004
备注	检测结果中带“L”的数值表示未检出。			

检测报告单

表 5.8 厂区污水总排放口 DW001 出口检测结果 (2)

采样点位	厂区污水总排放口 DW001 出口			
采样日期	2025 年 04 月 11 日			
样品	1	2	3	4
pH 值 (无量纲)	7.4 (17.7℃)	7.5 (18.6℃)	7.3 (19.2℃)	7.2 (19.6℃)
化学需氧量 (mg/L)	111	100	114	120
氨氮 (mg/L)	5.33	5.18	5.54	5.46
五日生化需氧量 (mg/L)	28.7	26.0	29.4	31.2
总磷 (mg/L)	0.94	0.97	0.91	0.88
总氮 (mg/L)	10.8	11.2	10.6	11.5
悬浮物 (mg/L)	25	20	23	22
色度 (倍)	5	6	5	4
总有机碳 (mg/L)	39.2	42.4	43.6	44.4
动植物油类 (mg/L)	0.57	0.49	0.63	0.52
硫化物 (mg/L)	0.01 L	0.01 L	0.01 L	0.01 L
三氯甲烷 (μg/L)	3 L	3 L	3 L	3 L
样品状态	无色、无味、无浮油、无漂浮物。	无色、无味、无浮油、无漂浮物。	无色、无味、无浮油、无漂浮物。	无色、无味、无浮油、无漂浮物。
样品编号	2504041WS2001	2504041WS2002	2504041WS2003	2504041WS2004
备注	检测结果中带“L”的数值表示未检出。			

3 厂界环境噪声检测结果

表 5.9 厂界环境噪声检测结果 (1)

检测日期		2025 年 04 月 08 日	
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
1#	厂界东外 1m	55.7	45.5
2#	厂界南外 1m	54.5	46.2
3#	厂界西外 1m	54.4	44.6
4#	厂界北外 1m	54.8	45.3
检测时间		13:44-14:32	22:00-22:47
备注		/	

检测报告单

表 5.10 厂界环境噪声检测结果 (2)

检测点位 \ 检测日期		2025 年 04 月 09 日	
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
1#	厂界东外 1m	55.8	44.1
2#	厂界南外 1m	53.1	45.0
3#	厂界西外 1m	54.3	44.7
4#	厂界北外 1m	55.9	45.5
检测时间		13:42-14:34	22:00-22:48
备注		/	

*** 报告正文结束 ***



检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号：251512051006

名称：山东鲁蒙检测有限公司

地址：山东省淄博市高新区张北路69号山东工业职业学院院内(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。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期：

2025年02月12日

有效期至：

2031年02月11日

发证机关：

山东省市场监督管理局

251512051006

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。

检测报告说明

1. 检测报告无本公司检验检测专用章、骑缝章和批准人签字无效；
2. 检测报告未经本公司允许涂改、增删无效；
3. 委托单位或个人送样检测的，检测结果仅对送检样品有效；
4. 未经本公司书面批准，不得复制检测报告和做广告宣传，经同意复制的检测报告应加盖山东鲁蒙检测有限公司检验检测专用章确认；
5. 如对检测报告有异议者，请于收到报告之日起或在指定领取检测报告期限终止之日起十五日内向本公司提出书面复检申请，逾期不予受理。

公司名称：山东鲁蒙检测有限公司

公司地址：山东省淄博市高新区张北路 69 号山东工业职业学院院内

联系电话：0533-8406856

邮政编码：255000

2025-04-10 12:52:49
经度: 118.644905 纬度: 37.473403



2025-04-09 12:48:07
经度: 118.644366 纬度: 37.473265



2025-04-11 09:37:58
经度: 118.64483839972583 纬度: 37.473258



2025-04-08 14:10:21
经度: 118.644453 纬度: 37.473392



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）：东营市金海海洋工程技术咨询有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		金海实验室建设项目				项目代码		2311-370571-89-01-129356		建设地点	山东省东营市东营经济技术开发区东二路以东、北二路以北			
	行业类别（分类管理名录）		四十五、研究和试验发展，98、专业实验室、研发（试验）基地中的其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力		/				实际生产能力		/			环评单位	山东鼎瀚生态环保有限公司		
	环评文件审批机关		东营经济技术开发区审批服务部				审批文号		东开管环审[2024]28号		环评文件类型	建设项目环境影响报告表			
	开工日期		2025年1月1日				竣工日期		2025年4月6日		排污许可证申领时				
	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				
	验收单位		东营市金海海洋工程技术咨询有限公司				环保设施监测单位		山东鲁蒙检测有限公司		验收监测时工况	80%以上			
	投资总概算（万元）		400				环保投资总概算		30		所占比例（%）	7.5			
	实际总投资		400				实际环保投资（万元）		30		所占比例（%）	7.5			
	废水治理（万元）		1	废气治理（万元）	19	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）		6	绿化及生态（万元）	其他（万元）	1		
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施				年平均工作时间	2000h				
运营单位		东营市金海海洋工程技术咨询有限公司		运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91370500597830356R		验收时间		2025.7			
污染物排放达总量控制（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					0.0215		0.0215				0.0215			+0.0215
	化学需氧量			120	400			0.0258				0.0258			+0.0258
	氨氮			5.66	30			0.00122				0.00122			+0.00122
	石油类														
	废气							2077.4				2077.4			+2077.4
	二氧化硫														
	氮氧化物														
	烟尘														
	工业粉尘														
VOCs			3.5	60			0.0704				0.0704			+0.0704	
与项目有关的其他特征污染物															

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