

山东百斯特职业安全监测评价有限公司

实验室检验检测项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：山东百斯特职业安全监测评价有限公司

编制单位：山东百斯特职业安全监测评价有限公司

二零二五年七月

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：

填表人：

编制单位： \_\_\_\_\_ (盖章)      编制单位： \_\_\_\_\_ (盖章)

电话： 0546-8070678

电话： 0546-8070678

邮编： 257503

邮编： 257503

传真： 0546-8073567

传真： 0546-8073567

地址： 山东省东营市垦利区兴隆街道裕  
丰路17号1幢办公楼

地址： 山东省东营市垦利区兴隆街道裕  
丰路17号1幢办公楼

## 项目概况

山东百斯特职业安全监测评价有限公司成立于 2013 年 08 月 27 日，注册地位于山东省东营市垦利区兴隆街道裕丰路 17 号 1 幢办公楼 201 室，法定代表人为苟文杰。经营范围包括职业病危害因素监测及评价、建设项目职业病危害评价；环境安全检测、材料无损检测、食品检测、化妆品检测、饲料检测、保健品检测、药品检测、农产品检测、公共场所卫生检测及评价、室内环境检测、水产品检测、肥料检测、实验室检测；安全生产技术服务。（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）。

建设内容：项目租赁山东垚坤模具有限公司西侧办公楼一层（部分房间）、二层，办公区拟使用面积约 310 平米，实验区使用面积约 360 平米，依托原有房屋格局，布置实验桌椅及仪器设备，建成包含办公室、档案室、设备间、仪器一室、仪器二室、仪器三室、仪器四室、仪器五室、理化一室、理化二室、有机前处理室、微生物室、土壤风干室、药品室、高温室、天平室、样品室、嗅辨室等功能用室的多功能实验室。危险废物暂存间拟使用面积约 10 平米，建于办公楼北侧板房内。

项目总投资为 500 万元。本项目建成可对废气、废水、噪声、环境空气、地表水、地下水、土壤等进行监测，项目建设完成后主要向企业和政府提供环境检测检验服务。劳动定员 24 人，实行 8 小时工作制，年工作 300 天（2400h）。项目所涉及内容均符合国家产业政策。

2025 年 1 月由山东胜旭项目管理有限公司编制完成了《山东百斯特职业安全监测评价有限公司实验室检验检测项目环境影响报告表》，2025 年 4 月 1 日东营市生态环境局垦利区分局出具了该项目环评报告表的审批意见，批复文号为东环垦分建审【2025】014 号，同意该项目的建设。

山东百斯特职业安全监测评价有限公司实验室检验检测项目于 2025 年 4 月开工建设，项目于 2025 年 5 月 10 日整体竣工，环保设施调试时间为 2025 年 5 月 11 日-2025 年 8 月 11 日。

2025年5月12日在山东百斯特职业安全监测评价有限公司官方网站（<http://www.bestzyjk.cn>）上进行了竣工、调试日期公开。调试期间环保设施运行正常，废气、废水、固废、噪声均能得到有效处理。对比《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）分析，项目变动部分不属于重大变动（详见表2-1项目变动情况）。

2025年04月08日山东百斯特职业安全监测评价有限公司申办企业排污许可证登记管理。登记编号为：913705000769818996P001X。

本项目按照设计及环评批复要求建设，达到了竣工环境保护验收要求。根据建设项目竣工环境保护验收管理办法的相关要求和规定，山东百斯特职业安全监测评价有限公司对该项目的竣工环境保护自主验收工作，2025年5月15日对该项目进行了现场勘察，收集了该项目的有关资料，编制了验收监测方案，并对环保设施和管理措施进行了检查。依据监测方案，山东百斯特职业安全监测评价有限公司委托中博华创（东营）环境检测有限公司（CMA：211512340533）于2025年5月19日至5月21日对该项目废气、废水、厂界噪声进行了检测并出具检测报告（报告编号：ZBHC250415W01），在此基础上，编制了本验收监测报告表。

# 目录

表一：项目工程概况及验收检测依据 .....	1
表二：项目建设内容 .....	8
表三：环境保护措施 .....	25
表四：建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定 .....	37
表五：验收监测质量保证及质量控制 .....	40
表六：验收监测内容 .....	47
表七：验收工况及验收监测结果 .....	51
表八：验收监测结论 .....	63

表一：项目工程概况及验收检测依据

建设项目名称	实验室检验检测项目				
建设单位名称	山东百斯特职业安全监测评价有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	东营市垦利区兴隆街道裕丰路 17 号 1 幢办公楼				
主要产品名称	/				
设计生产能力	项目建设完成后主要向企业和政府提供环境检测检验服务				
实际生产能力	项目建设完成后主要向企业和政府提供环境检测检验服务				
建设项目环评时间	2025 年 1 月	开工建设时间	2025 年 4 月		
调试时间	2025 年 5 月 11 日-8 月 11 日	验收现场监测时间	2025 年 5 月 19 日~21 日		
环评报告表审批部门	东营市生态环境局垦利区分局	环评报告表编制单位	山东胜旭项目管理有限公司		
环保设施设计单位	山东百斯特职业安全监测评价有限公司	环保设施施工单位	山东百斯特职业安全监测评价有限公司		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	5 万元	比例	1.0%
实际总概算	550 万元	环保投资	8 万元	比例	1.45%
验收检测依据	1、建设项目环境保护法律、法规、规章和规范 (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）； (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订）； (3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 25 日）； (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 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 日修订版）； (6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）；				

<p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；</p> <p>(8) 《国家危险废物名录》（2025版）；</p> <p>(9) 《关于进一步加强环境影响评价管理 防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）；</p> <p>(10) 《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）；</p> <p>(11) 《山东省环境保护条例》（2018修订）；</p> <p>(12) 《山东省人民政府办公厅关于印发山东省突发环境事件应急预案的通知》（鲁政办字[2020]50号）；</p> <p>(13) 《关于印发&lt;建设项目环境保护事后事中监督管理办法（实行）&gt;的通知》（环发[2015]163号）；</p> <p>(14) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113号，2015.12.30）；</p> <p>(15) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号，2020.12.13）。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收指南 污染影响类》（生态环境部公告[2018]第9号）；</p> <p>(3) 《东营市环境保护局关于贯彻落实环规环评[2017]4号文件的通知》（东环发[2018]6号）。</p> <p>3、建设项目环境影响报告表及审批部门审批决议</p> <p>(1) 山东百斯特职业安全监测评价有限公司《山东百斯特职业安全监测评价有限公司实验室检验检测项目环境影响报告表》（2025年1月）；</p> <p>(2) 《山东百斯特职业安全监测评价有限公司实验室检验检测项目环境影响报告表》审批意见（东环垦分建审【2025】014号，2025年4月01日）；</p>
---

	(3) 本公司现存的与项目有关的其他材料。
验收监测评价标准、级别、限值	<p>一、废气：</p> <p>有组织废气中硫酸雾、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源大气污染物排放限值（硫酸雾：45mg/m<sup>3</sup>，1.5kg/h；氯化氢：100mg/m<sup>3</sup>，0.26kg/h）；氮氧化物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/ 2376—2019）表1中重点控制区排放限值（氮氧化物：100mg/m<sup>3</sup>）；磷酸雾参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1限值要求（磷酸雾：5.0mg/m<sup>3</sup>，0.55kg/h）；挥发性有机物执行《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表1非重点行业中II时段有组织排放的限值（挥发性有机物：60mg/m<sup>3</sup>，3kg/h）；氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中标准限值（氨：4.9kg/h）。</p> <p>无组织废气中硫酸雾、氯化氢、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值（硫酸雾：1.2mg/m<sup>3</sup>；氯化氢：0.2mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物：0.12mg/m<sup>3</sup>）；挥发性有机物执行《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2中厂界监控浓度限值（挥发性有机物：2mg/m<sup>3</sup>）；氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建厂界标准值（氨：1.5mg/m<sup>3</sup>）；二氯甲烷、四氯化碳、二硫化碳、四氯乙烯、丙酮、甲醛执行《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表3厂界监控浓度限值（二氯甲烷：0.6mg/m<sup>3</sup>；四氯化碳：0.3mg/m<sup>3</sup>；二硫化碳：0.5mg/m<sup>3</sup>；四氯乙烯：1.0mg/m<sup>3</sup>；丙酮：0.6mg/m<sup>3</sup>；甲醛：0.05mg/m<sup>3</sup>）。</p>

表 1-1 无组织废气、有组织废气执行标准限值

污染源	环评及批复标准			现行及验收执行标准			
	执行标准	限值		执行标准	限值		
		污 染 物	浓 度 mg/ m <sup>3</sup>		速 率 kg/ h	污 染 物	浓 度 mg/ m <sup>3</sup>
有组织	硫酸雾	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中新污染源大气污 染物排放限值	硫酸雾： 45mg/m <sup>3</sup> ， 1.5kg/h		《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中新污染源大 气污染物排放限值	硫酸雾： 45mg/m <sup>3</sup> ， 1.5kg/h	
	氯化氢		氯化氢： 100mg/m <sup>3</sup> ， 0.26kg/h			氯化氢： 100mg/m <sup>3</sup> ， 0.26kg/h	
	氮氧化物	《区域性大气污染 物综合排放标准》 (DB37/2376— 2019)表 1 中重点控 制区排放限值	氮氧化物： 100mg/m <sup>3</sup>		《区域性大气污染 物综合排放标准》 (DB37/2376— 2019)表 1 中重点 控制区排放限值	氮氧化物： 100mg/m <sup>3</sup>	
	磷酸雾	《大气污染物综合 排放标准》 (DB31/933-2015) 表 1 限值要求	5.0mg/m <sup>3</sup> ， 0.55kg/h		《大气污染物综合 排放标准》 (DB31/933-2015) 表 1 限值要求	5.0mg/m <sup>3</sup> ， 0.55kg/h	
	挥发性有机 物	《挥发性有机物排 放标准第 7 部分：其 他行业》 (DB37/2801.7-2019) 表 1 非重点行业中 II时段有组织排放限 值	60mg/m <sup>3</sup> ， 3kg/h		《挥发性有机物排 放标准第 7 部分： 其他行业》 (DB37/2801.7-20 19)表 1 非重点行 业中II时段有组织 排放限值	60mg/m <sup>3</sup> ， 3kg/h	
	氨	《恶臭污染物排放 标准》(GB14554-93) 表 2 中标准限值	4.9kg/h		《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93)表 2 中标准限值	4.9kg/h	
无组	硫酸雾	《大气污染物综合 排放标准》	硫酸雾： 1.2mg/m <sup>3</sup> ； ;		《大气污染物综合 排放标准》	硫酸雾： 1.2mg/m <sup>3</sup> ； ;	

织	氯化氢	(GB16297-1996)表2 中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值	氯化氢: 0.2mg/m <sup>3</sup>	(GB16297-1996)表2 中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值	氯化氢: 0.2mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物		氮氧化物: 0.12mg/m <sup>3</sup>		氮氧化物: 0.12mg/m <sup>3</sup>
	挥发性有机物	《挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2 中厂界监控浓度限值	挥发性有机物: 2mg/m <sup>3</sup>	《挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2 中厂界监控浓度限值	挥发性有机物: 2mg/m <sup>3</sup>
	氨	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 中二级新扩改建厂界标准值	氨: 1.5mg/m <sup>3</sup>	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 中二级新扩改建厂界标准值	氨: 1.5mg/m <sup>3</sup>
	二氯甲烷	《挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表3 厂界监控浓度限值	二氯甲烷: 0.6mg/m <sup>3</sup>	《挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表3 厂界监控浓度限值	二氯甲烷: 0.6mg/m <sup>3</sup>
	四氯化碳		四氯化碳: 0.3mg/m <sup>3</sup> ;		四氯化碳: 0.3mg/m <sup>3</sup> ;
	二硫化碳		二硫化碳: 0.5mg/m <sup>3</sup> ;		二硫化碳: 0.5mg/m <sup>3</sup> ;
	四氯乙烯		四氯乙烯: 1.0mg/m <sup>3</sup> ;		四氯乙烯: 1.0mg/m <sup>3</sup> ;
	丙酮		丙酮: 0.6mg/m <sup>3</sup> ;		丙酮: 0.6mg/m <sup>3</sup> ;
	甲醛		甲醛: 0.05mg/m <sup>3</sup>		甲醛: 0.05mg/m <sup>3</sup>

## 二、废水

项目营运期废水主要是生活污水、仪器设备清洗废水(除首次清洗)、纯水制备浓水,执行垦利经济开发区污水处理厂进水水质要求及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准要求。

**表 1-2 废水执行标准限值**

序号	项目名称	《污水排入城镇下水道水质标准》标准限值mg/L	垦利经济开发区污水处理厂进水水质要求mg/L	验收执行限值（取严）mg/L
1	pH	6.5~9.5	6-9	6-9
2	CODcr	500	500	500
3	氨氮	45	35	35
4	SS	400	400	400
5	全盐量	/	1600	1600

三、噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

3类标准（昼间：65dB，夜间：55dB），如下表 1-3。

**表 1-3 噪声执行标准限值**

类别	污染物	限值要求 dB (A)		环评执行标准	现行及验收执行标准
		昼间	夜间		
噪声	LAeq (A)	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 3类标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 3类标准

四、固废

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），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

表 1-4 本项目固体污染物验收执行标准

污染项目	环评执行标准	现行及验收执行标准
危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
一般固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)

## 表二：项目建设内容

### 工程建设内容：

#### 一、项目变动情况

现场踏勘时，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）分析，本项目与环评及环评批复相比，主要情况见表 2-1

表 2-1 重大变动标准一览表

类别	重大变更标准	本项目	是否属于重大变更
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目开发、使用功能未发生变化	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	不涉及	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	不涉及	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	不涉及	否
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	不涉及	否
生	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料	本项目不涉及	否

产 工 艺	变化，导致以下情形之一：  (1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；  (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；  (3) 废水第一类污染物排放量增加的；  (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。		
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本项目不涉及	否
环 境 保 护 措 施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本项目废气、废水污染防治措施未变化。	否
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目不涉及	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	本项目未新增主要排放口	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	本项目不涉及	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	本项目不涉及	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	本项目不涉及	否

根据现场勘查，结合本项目环评、环评批复等资料，本项目与环评、环评批复相比，本项项目地理位置、建设单位、投资主体、项目产品、规模、总投资、均未发生变化，防治污染的措施的变化无重大变动，不属于重大变更。

## 二、地理位置及平面布置

山东百斯特职业安全监测评价有限公司位于本项目位于山东省东营市垦利区兴隆街道裕丰路 17 号 1 幢办公楼。项目南侧为垚坤模具，北侧为锐建钢结构，西侧为裕丰路，东侧为垚坤模具，周边敏感目标少，环境风险小。

本项目依托原有房屋格局，布置实验桌椅及仪器设备，建成包含办公室、档案室、设备间、仪器一室、仪器二室、仪器三室、仪器四室、仪器五室、理化一室、理化二室、有机前处理室、微生物室、土壤风干室、药品室、高温室、天平室、样品室、嗅辨室等功能用室的多功能实验室。危险废物暂存间使用面积约 10 平米，建于办公楼北侧板房内。各功能区布置分区明确，布局紧凑，平面布置可以满足合理性的要求，总平面布置基本合理，项目总平面布置见图 2-1，项目地理位置图见图 2-2，项目与周边关系图见图 2-3。

该项目位于山东百斯特职业安全监测评价有限公司内，环境风险小，未设置卫生防卫距离。主要环境保护目标见表 2-2。

表 2-2 主要环境保护目标一览表

名称	保护对象	相对厂址方位
大气环境	厂界外 500m 范围内大气环境敏感目标（无）	---
声环境	厂界外 50m 范围内声环境保护目标（无）	---
地下水环境	厂界外 500m 范围内地下水环境敏感目标（无）	---
生态环境	---	---

图 2-1 项目平面布置图

图 2-2 项目地理位置图 (1:100000)

图 2-3 项目与周边关系图 (1:100)

## 二、建设内容

### (一) 项目组成情况

项目名称：实验室检验检测项目

建设单位：山东百斯特职业安全监测评价有限公司

建设性质：新建

行业类别：7461 环境保护监测

建设地点：东营经济技术开发区新材料产业园宣州路东，南一路北

建设规模：项目租赁山东垚坤模具有限公司西侧办公楼一层（部分房间）、二层，办公区使用面积约 310 平米，实验区使用面积约 360 平米，依托原有房屋格局，布置实验桌椅及仪器设备，建成包含办公室、档案室、设备间、仪器一室、仪器二室、仪器三室、仪器四室、仪器五室、理化一室、理化二室、有机前处理室、微生物室、土壤风干室、药品室、高温室、天平室、样品室、嗅辨室等功能用室的多功能实验室。危险废物暂存间使用面积约 10 平米，建于办公楼北侧板房内。项目总投资为 500 万元。本项目建成后可对废气、废水、噪声、环境空气、地表水、地下水、土壤等进行监测，项目建设完成后主要向企业和政府提供环境检测检验服务。

投资：实际总投资 550 万元，实际环保投资 18 万元。

占地面积：项目占地 680m<sup>2</sup>。

劳动定员与班制：劳动定员 24 人，8h 工作制，年工作时间 300 天（2400h），具体组成情况见表 2-3。

表 2-3 项目建设内容及变动情况一览表

序号	内容	环评及批复	实际建设情况	变更情况	变更原因
1	投资	山东百斯特职业安全监测评价	山东百斯特职业安全监测评价	与环评	/

	主体	有限公司	有限公司	一致	
2	项目位置	东营市垦利区兴隆街道裕丰路17号1幢办公楼	东营市垦利区兴隆街道裕丰路17号1幢办公楼	与环评一致	/
3	主体工程	依托原有房屋格局，布置实验桌椅及仪器设备，建成仪器一室、仪器二室、仪器三室、仪器四室、仪器五室、理化一室、理化二室、有机前处理室、微生物室、土壤风干室、药品室、高温室、天平室、样品室、嗅辨室等功能用室的多功能实验室。	依托原有房屋格局，布置实验桌椅及仪器设备，建成仪器一室、仪器二室、仪器三室、仪器四室、仪器五室、理化一室、理化二室、有机前处理室、微生物室、土壤风干室、药品室、高温室、天平室、样品室、嗅辨室等功能用室的多功能实验室。	与环评一致	/
		办公室、档案室等。	办公室、档案室等。	与环评一致	/
4	公用工程	给水：市政管网提供	给水：市政管网提供	与环评一致	/
		排水：生活污水、仪器设备清洗废水（除首次清洗）、纯水制备浓水经化粪池处理后经市政污水管网排入垦利区经济开发区污水处理厂处理	排水：生活污水、仪器设备清洗废水（除首次清洗）、纯水制备浓水经化粪池处理后经市政污水管网排入垦利区经济开发区污水处理厂处理	与环评一致	/
		供电：由开发区供电电网供给	供电：由开发区供电电网供给	与环评一致	/
5	废气治理	本项目实验室内共设置通风橱5个，总风量为7500m <sup>3</sup> /h。实验过程中产生的有机废气、无机废气由集气罩或通风橱收集，经碱液喷淋+除雾器干燥+活性炭吸附处理后通过15m	本项目实验室内共设置通风橱5个，总风量为7500m <sup>3</sup> /h。实验过程中产生的有机废气、无机废气由集气罩或通风橱收集，经碱液喷淋+除雾器干燥+活性炭吸附处理后通过15m		

		高排气筒排放	高排气筒排放		
6	废水治理	项目产生的生活污水、仪器设备清洗废水（除首次清洗）、纯水制备浓水经化粪池处理后经市政污水管网排入垦利区经济开发区污水处理厂处理	项目产生的生活污水、仪器设备清洗废水（除首次清洗）、纯水制备浓水经化粪池处理后经市政污水管网排入垦利区经济开发区污水处理厂处理	与环评一致	/
7	固废治理	生活垃圾收集后由环卫部门定期清运；废包装箱、破碎玻璃仪器（清洗后）收集后依法委托处置；含样品培养基经高温灭活处理收集后依法委托处置；废 RO 膜由厂家定期回收；废试剂瓶及破碎玻璃仪器（清洗前）、废实验样品、废试剂、仪器设备清洗废水（首次清洗）、实验废液、喷淋废液、废活性炭属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处置	生活垃圾收集后由环卫部门定期清运；废包装箱、破碎玻璃仪器（清洗后）收集后依法委托处置；含样品培养基经高温灭活处理收集后依法委托处置；废 RO 膜由厂家定期回收；废试剂瓶及破碎玻璃仪器（清洗前）、废实验样品、废试剂、仪器设备清洗废水（首次清洗）、实验废液、喷淋废液、废活性炭属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处置	与环评一致	/
8	噪声污染防治	选用低噪声设备，合理布局，采取减振、隔声、消声等综合控制措施	选用低噪声设备，合理布局，采取减振、隔声、消声等综合控制措施	与环评一致	/
9	环境风险防范	配备必要的消防器材及消防工具，配备应急物资。危废暂存间做好防渗和隔挡，防止实验废液泄漏造成污染	配备必要的消防器材及消防工具，配备应急物资。危废暂存间做好防渗和隔挡，防止实验废液泄漏造成污染	与环评一致	/

（二）主要原辅材料及产品  
项目原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-4 本项目原辅材料消耗一览表

序号	药品名称	用量 (kg/a)	最大储存量 (kg)	包装方式	规格	验收与环评变化情况
1	丙酮	50	50	瓶装	色谱纯	无变化
2	四氯乙烯	60	30	瓶装	环保试剂	无变化
3	四氯化碳	60	30	瓶装	环保试剂	无变化
4	二氯甲烷	60	30	瓶装	色谱纯	无变化
5	三氯甲烷	20	10	瓶装	分析纯	无变化
6	正己烷	50	25	瓶装	色谱纯	无变化
7	无水硫酸钠	25	12.5	瓶装	分析纯	无变化
8	硫酸 GR	40	40	瓶装	分析纯	无变化
9	盐酸 GR	16	16	瓶装	优级纯	无变化
10	硅酸镁	12	6	瓶装	分析纯	无变化
11	硝酸	10	10	瓶装	优级纯	无变化
12	高氯酸 GR	8	8	瓶装	优级纯	无变化
13	氢氧化钠	5	5	瓶装	分析纯	无变化
14	硫代硫酸钠	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
15	硫酸亚铁铵	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
16	氯化钾	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
17	氯化钠	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
18	氯化钙	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
19	硫酸汞	0.1	0.1	瓶装	分析纯	无变化
20	过氧化氢	0.1	0.6	瓶装	分析纯	无变化
21	碘	0.1	0.25	瓶装	分析纯	无变化
22	重铬酸钾	0.1	0.1	瓶装	基准试剂	无变化
23	氨基磺酸钠	0.1	0.1	瓶装	分析纯	无变化
24	硫酸锌	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
25	钼酸铵	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
26	氧化镁	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化

27	过硫酸钾	0.1	0.25	瓶装	优级纯	无变化
28	氯化镁	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
29	硼氢化钠	0.1	0.1	瓶装	分析纯	无变化
30	磷酸	0.1	1	瓶装	优级纯	无变化
31	对-氨基苯磺酰胺	0.1	0.25	瓶装	分析纯	无变化
32	抗坏血酸	0.5	0.5	瓶装	分析纯	无变化
33	硼酸	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
34	乙醇	0.1	0.4	瓶装	分析纯	无变化
35	磷酸氢二钾	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
36	磷酸二氢钾	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
37	氯化铵	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
38	三氧化二砷	0.1	0.1	瓶装	分析纯	无变化
39	硼氢化钾	0.1	0.1	瓶装	分析纯	无变化
40	硫脲	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
41	无苯二硫化碳	0.1	0.6	瓶装	色谱纯	无变化
42	甲基异丁基酮	0.1	0.4	瓶装	分析纯	无变化
43	二氯化汞	0.1	0.1	瓶装	分析纯	无变化
44	氢氧化钾	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
45	酒石酸钾钠	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
46	高锰酸钾	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
47	碳酸钠	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
48	氢氟酸	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
49	环己二胺四乙酸二钠	0.1	0.1	瓶装	分析纯	无变化
50	亚硝酸钠	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
51	硝酸钠	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
52	磷酸氢二钠	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
53	氯化铁	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
54	无砷锌粒	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化

55	氯化亚锡	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
56	乙酸铅	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
57	碳酸氢钾	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
58	碳酸钾	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
59	硫酸铵	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
60	乙酸锌	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
61	甲醛	0.1	0.4	瓶装	分析纯	无变化
62	柠檬酸钠	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
63	亚硫酸钠	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
64	冰乙酸	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
65	环己烷	0.1	0.4	瓶装	色谱纯	无变化
66	溴酸钾	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
67	氯化钡	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
68	亚硫酸钠	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
69	铬酸钾	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
70	碘化钾	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
71	氨水	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
72	乙酸钠	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
73	溴化钾	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
74	碘酸钾	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
75	4-氨基安替比林	0.1	0.1	瓶装	分析纯	无变化
76	邻苯二甲酸氢钾	0.1	0.1	瓶装	基准试剂	无变化
77	硝酸钾	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
78	硫酸银	0.1	0.1	瓶装	分析纯	无变化
79	硫酸氢钾	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
80	乙酸	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
81	硫酸镉	0.1	0.1	瓶装	分析纯	无变化
82	六水氯化钴	0.1	0.1	瓶装	优级纯	无变化
83	铁氰化钾	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化

84	硫酸铁铵	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
85	草酸钠	0.1	0.5	瓶装	分析纯	无变化
86	硫酸铈	0.01	0.025	瓶装	分析纯	无变化
87	硝酸银	0.01	0.025	瓶装	分析纯	无变化
88	硝酸铜	0.01	0.025	瓶装	分析纯	无变化
89	碘化汞	0.01	0.025	瓶装	分析纯	无变化
90	二苯碳酰二肼	0.01	0.01	瓶装	分析纯	无变化
91	钽试剂	0.01	0.025	瓶装	分析纯	无变化
92	异烟酸	0.01	0.025	瓶装	分析纯	无变化
93	氯胺 T	0.01	0.025	瓶装	分析纯	无变化
94	溴甲酚绿	0.01	0.025	瓶装	分析纯	无变化
95	吡咯烷二硫化氨基甲酸铵	0.01	0.025	瓶装	分析纯	无变化
96	吡唑啉酮	0.01	0.025	瓶装	分析纯	无变化
97	吡咯二硫代甲酸铵	0.01	0.025	瓶装	分析纯	无变化
98	铜铁试剂	0.01	0.05	瓶装	分析纯	无变化
99	聚乙烯醇磷酸铵	0.01	0.025	瓶装	分析纯	无变化
100	酚试剂	0.01	0.01	瓶装	分析纯	无变化
101	盐酸羟胺	0.01	0.025	瓶装	分析纯	无变化
102	邻菲罗啉	0.005	0.005	瓶装	分析纯	无变化
103	硝酸钡	0.001	0.001	瓶装	分析纯	无变化

项目为实验室检验检测项目无产品产生。

### (三) 项目主要设备

本项目主要生产设备见表 2-5。

**表 2-5 项目主要设备一览表**

序号	设备名称	规格型号	环评数量	实际数量	变化情况
1	气相色谱仪	GC-2014C	1	1	与环评一致

2	原子吸收分光光度计	AA-6300C	1	2	与环评一致
3	双道原子荧光光度计	AFS-9700	1	1	与环评一致
4	紫外分光光度计	UV2600	1	1	与环评一致
5	分析天平(1/100000)	AUW220D	1	1	与环评一致
6	分析天平(1/10000)	AUW220	1	1	与环评一致
7	电子天平(1/1000)	BL-220H	1	1	与环评一致
8	自动消化装置	X12A	1	1	与环评一致
9	调速多用振荡器	HY-4	1	1	与环评一致
10	数显恒温磁力搅拌器	Feb-85	1	1	与环评一致
11	数显恒温三用水箱	HH600A	1	1	与环评一致
12	电动离心机	TDL-80-2B	1	2	与环评一致
13	电热恒温干燥箱	DH.300-BS	1	1	与环评一致
14	超声波清洗器	KQ5200E	1	1	与环评一致
15	医用低温保存箱	DW-25L92	1	1	与环评一致
16	普通冰箱	BCD-186KB	1	1	与环评一致
17	普通冰箱	BCD-186KB	1	2	与环评一致
18	相衬显微镜	XSP-BM16C	1	1	与环评一致
19	酸度计	TES-1381	1	1	与环评一致
20	除湿机	DH830C	1	1	与环评一致
21	玛瑙研钵	/	1	1	与环评一致
22	白金坩埚	/	1	1	与环评一致
23	普通坩埚	/	1	1	与环评一致

24	无油空气压缩机	AG-20	1	1	与环评一致
25	氢气发生器	LM-200	1	1	与环评一致
26	纯水机	BDP-BX-10Q	1	1	与环评一致
27	电热板	DB-2	1	1	与环评一致
28	气相色谱仪	GC-2014C	1	1	与环评一致
29	氢气发生器	LM-200	1	1	与环评一致
30	气相色谱仪	SP-6890	1	1	与环评一致
31	空气发生器	HGA-2L	1	1	与环评一致
32	氢气发生器	HGH-300E	1	1	与环评一致
33	生物显微镜	XSP-SX	1	1	与环评一致
34	箱式电阻炉	2.5-12	1	1	与环评一致
35	pH 计	PHS-3C	1	1	与环评一致
36	气相色谱仪(非甲烷总烃)	SP-6890	1	1	与环评一致
37	离子色谱仪	CIC-100	1	1	与环评一致
38	BOD 培养箱	BOD-150	1	1	与环评一致
39	浊度计	WGZ-200	1	1	与环评一致
40	定氮仪	KDN-04A	1	1	与环评一致
41	消化炉	KDN-04	1	1	与环评一致
42	热解吸进样器	TP-5000	1	1	与环评一致
43	氮气吹干仪	QF-3800	1	1	与环评一致
44	旋转蒸发器	RE52AA	1	1	与环评一致
45	低温恒温槽	DLK-5003	1	1	与环评一致

46	立式压力蒸汽灭菌锅	YXQ-LS-50A	1	1	与环评一致
47	循环水式多用真空泵	SHK-III	1	1	与环评一致
48	节能 COD 恒温加热器	JHR-2	1	1	与环评一致
49	旋转振荡萃取器	GXC	1	1	与环评一致
50	柱-盘式固相萃取	Extrapid	1	1	与环评一致
51	红外测油仪	GH-800	1	1	与环评一致
52	紫外分光光度计	UV752N	1	1	与环评一致

### 三、项目水平衡

#### 1、供水

项目供水采用自来水，由开发区供水管网供应。项目用水分为生活用水、实验用水、仪器设备清洗用水、纯水制备用水、蒸汽灭菌锅用水。

①生活用水：本项目劳动定员 24 人，实行 8 小时工作制，年工作 300 天（2400h），经现场实际调查，则本项目职工生活用水量为 360m<sup>3</sup>/a（1.2m<sup>3</sup>/d）。

②实验用水：经现场实际调查，实验用水量约 12m<sup>3</sup>/a（0.04m<sup>3</sup>/d），全部由纯水设备提供。

③仪器设备清洗用水：本项目仪器设备清洗用水量为 9.25m<sup>3</sup>/a（0.031m<sup>3</sup>/d）。仪器设备清洗共分四次，其中第一次仪器设备清洗用水来源为自来水，用水量为 4m<sup>3</sup>/a（0.013m<sup>3</sup>/d），第二、三、四次仪器设备清洗用水来源为纯水，用水量为 5.25m<sup>3</sup>/a（0.018m<sup>3</sup>/d）；

④纯水制备用水：本项目纯水制备系统过滤介质为 RO 膜，自来水经 RO 膜过滤后，去除水中离子、有色物质及悬浮物后，纯水存放至纯水桶中备用。制取的纯水主要用于仪器设备清洗和实验试剂配置。其中，实验用水量为 12m<sup>3</sup>/a（0.04m<sup>3</sup>/d），第二、三、四次仪仪器设备清洗用水量为 5.25m<sup>3</sup>/a（0.018m<sup>3</sup>/d）。所需纯水量为 17.25m<sup>3</sup>/a（0.058m<sup>3</sup>/d），纯水制备设备制水效率约为 75%，纯水

制备用自来水量为  $23\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.077\text{m}^3/\text{d}$ )。

⑤蒸汽灭菌锅用水：经现场实际调查，项目蒸汽灭菌锅用水量为  $8\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.027\text{m}^3/\text{d}$ )，用水来源于自来水（只补水，无排水）。

综上，新鲜水总用量为  $395\text{m}^3/\text{a}$  ( $1.32\text{m}^3/\text{d}$ )。

## 2、排水

本项目营运期废水主要为生活污水、仪器设备清洗废水（除首次清洗）、纯水制备浓水。

### ①生活污水

经现场实际调查，生活污水产生量为  $288\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.96\text{m}^3/\text{d}$ )。

### ②仪器设备清洗废水（除首次清洗）

经现场实际调查，仪器设备清洗废水产生量为  $4.2\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.014\text{m}^3/\text{d}$ )。

### ③纯水制备浓水

本项目纯水机制备纯水过程中会产生浓水，纯水机制水效率约为 75%，浓水产生量为  $5.75\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.019\text{m}^3/\text{d}$ )。

### ④仪器设备首次清洗废水

本项目仪器设备首次清洗过程中，废水产生率按 80% 计算，则仪器设备首次清洗废水产生量为  $3.2\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.01\text{m}^3/\text{d}$ )。仪器设备首次清洗废水为危险废物，暂存于危险废物暂存间，由有资质单位处置，不外排。

### ⑤实验废液

经现场实际调查，项目实验过程样品加入纯水后，实验操作剩余部分形成实验废液，产生量为  $9.6\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.032\text{m}^3/\text{d}$ )。实验废液为危险废物，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置，不外排。

综上，本项目废水排放量为 297.95m<sup>3</sup>/a (0.99m<sup>3</sup>/d)。

生活污水、仪器设备清洗废水（除首次清洗）、纯水制备浓水经化粪池处理后经市政污水管网排入垦利区经济开发区污水处理厂处理；仪器设备首次清洗废水及实验废液为危险废物，暂时存放于危险废物暂存间，不外排。

项目水平衡图见图 2-4。

图 2-4 项目水平衡图 (t/a)

## 五、主要工艺流程及产物环节

<一>本项目工艺流程及产污环节图见图 2-5。

图 2-5 项目化验过程工艺流程及产污环节图

### <二>工艺流程简介

(1) 接受委托：公司接受客户委托，签订检测技术合同，对采样部下达检测任务；

(2) 现场监测及采样：采样人员根据监测方案，携带相关设备和试剂，进行现场样品采集。该过程无污染物外排；

(3) 试剂配制：样品预处理前，需根据所测内容进行预测前所需试剂的配制；

(4) 样品预处理：对待测样品进行预处理，根据样品的检测要求选择合适的处理方式，预处理主要包括加热、浸样、调配相应浓度、萃取、过滤等工序，预处理完成后对相应器具进行清洗。此工序中会产生实验固废、废水、废气、噪声。涉及废气产生的操作在通风橱中进行，废气通过风道汇总后经碱液喷淋+除雾器干燥+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放；

(5) 样品检测：根据样品需要选择合适的分析方法，对预处理过后的样品进行分析检测，主要通过紫外分光光度计、原子吸收分光光度计、原子荧光光度计

等仪器测定。此工序中会产生实验固废、废水、废气和噪声。检测过程中废气经通风橱收集后汇总后经碱液喷淋+除雾器干燥+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒排放，检测完成后进行仪器设备清洗；

(6) 数据处理：计算整理相关数据；

(7) 出具报告：以书面报告形式出具检测结果。

### <三> 产污环节分析

#### (1) 废气

项目产生的废气主要为样品预处理过程中产生的废气 G1 及样品检测及设备仪器清洗过程中产生的废气 G2。G1、G2 废气主要为少量无机废气和挥发性有机废气，主要污染物为硫酸雾、氯化氢、氨、氮氧化物和挥发性有机物。

#### (2) 废水

项目废水主要来源于样品预处理和样品监测阶段，项目产生的废水主要为生活污水、仪器设备清洗废水（除首次清洗）、纯水制备浓水。

#### (3) 噪声

项目产生的噪声源主要为实验设备、风机等设备运行时产生的噪声，噪声级为 50-60dB(A)。

#### (4) 固体废物

项目产生的固体废物主要包括职工生活垃圾、废包装箱、碎裂玻璃仪器（清洗后）、废试剂瓶及破碎玻璃仪器（清洗前）、废实验样品、废试剂、仪器设备清洗废水（首次清洗）、实验废液、废 RO 膜、含样品培养基、废活性炭、喷淋废液。

其中一般固体废物主要为员工产生的生活垃圾、废包装箱、破碎玻璃仪器（清洗后）、废 RO 膜、含样品培养基。危险废物主要为废试剂瓶及破碎玻璃仪器（清洗前）、废实验样品、废试剂、仪器设备清洗废水（首次清洗）、实验废

液、喷淋废液、废活性炭。

## 六、现场照片及设备照片

### 表三：环境保护措施

#### 一、主要污染源、污染物处理和排放：

##### (一) 废气

项目验收期间产生的废气主要为实验室样品分析、配置溶液时产生的极少量的废气。根据实验项目的不同，样品前处理工艺有所差别，废气污染物主要有有机废气和无机废气。实验室配置易挥发及酸碱溶液时仅在通风橱内进行。项目实验室内共设置通风橱 5 个。实验过程中产生的有机废气、无机废气由集气罩或通风橱收集，经碱液喷淋+除雾器干燥+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放。

表 3-1 实验室废气处理措施一览表

排放类别	排放口	排放方式	处理措施
有组织	DA001 排气筒	15m 高排气筒排放	经碱液喷淋+除雾器干燥+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放
无组织	厂界	厂界大气	做实验时密闭实验场所，加强日常通风，实验室周边加强绿化

##### (二) 废水

1、项目生活污水、仪器设备清洗废水（除首次清洗）、纯水制备浓水经化粪池处理后经市政污水管网排入垦利区经济开发区污水处理厂处理，最后排入溢洪河。

仪器设备首次清洗废水及实验废液为危险废物，暂时存放于危险废物暂存间，不外排。

##### ①生活污水

经现场实际调查，生活污水产生量为 288m<sup>3</sup>/a（0.96m<sup>3</sup>/d），经化粪池处理后经市政污水管网排入垦利区经济开发区污水处理厂处理，最后排入溢洪河。

##### ②仪器设备清洗废水（除首次清洗）

经现场实际调查，仪器设备清洗废水产生量为 4.2m<sup>3</sup>/a（0.014m<sup>3</sup>/d），经化粪池处理后经市政污水管网排入垦利区经济开发区污水处理厂处理，最后排入

溢洪河。

### ③纯水制备浓水

本项目纯水机制备纯水过程中会产生浓水，纯水机制水效率约为 75%，浓水产生量为 5.75m<sup>3</sup>/a（0.019m<sup>3</sup>/d），经化粪池处理后经市政污水管网排入垦利区经济开发区污水处理厂处理，最后排入溢洪河。

### ④仪器设备首次清洗废水

本项目仪器设备首次清洗过程中，废水产生率按 80%计算，则仪器设备首次清洗废水产生量为 3.2m<sup>3</sup>/a（0.01m<sup>3</sup>/d）。仪器设备首次清洗废水为危险废物，暂存于危险废物暂存间，由有资质单位处置，不外排。

### ⑤实验废液

经现场实际调查，项目实验过程样品加入纯水后，实验操作剩余部分形成实验废液，产生量为 9.6m<sup>3</sup>/a（0.032m<sup>3</sup>/d）。实验废液为危险废物，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置，不外排。

表 3-2 实验室废气处理措施一览表

废水类别	污染物种类	排放方式	处理措施	排放口
生活污水、清洗废水、 纯水设备废水	pH、COD、 SS、氨氮、全 盐量	间断排放	化粪池处理后排入垦 利区经济开发区污水 处理厂处理	DW001 总排 口

## 2、垦利经济开发区污水处理厂

垦利经济开发区污水处理厂位于广丰路与溢洪河交叉口东南角，占地面积 22210 平方米，约 33.3 亩。污水处理设计规模近期 2 万 m<sup>3</sup>/d。配套污水收集管网 13.195 公里。污水处理厂工艺采用分质处理：新发药业、万得福污水预处理工艺：调节池+涡凹气浮池+微电解+絮凝沉淀池；综合污水与新发药业、万得福预处理混合后废水：水解酸化池 +A<sup>2</sup>/O 工艺+二沉池+高级氧化+絮凝沉淀+V 型滤池+消毒工艺。污水处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002)的一级排放标准 A 标准，其中 COD 和氨氮满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅳ类水标准(COD≤30mg/L，氨氮≤1.5mg/L)，经湿地净化后达到地表水Ⅳ类标准后流入溢洪河。

目前垦利经济开发区污水处理站实际处理规模为 10000m<sup>3</sup>/d(300 万m<sup>3</sup>/a)，尚有 300 万m<sup>3</sup>/a 的余量；本项目废水排放量合计约为297.95m<sup>3</sup>/a，因此本目排水量仅污水处理厂剩余处理能力的0.01%，垦利经济开发区污水处理厂完全有能力接纳处理本项目排放的废水，不会对垦利经济开发区污水处理厂的水量造成冲击。

### 图 3-1 垦利经济开发区污水处理站废水处理工艺图

#### (三) 噪声

本项目营运期噪声主要为实验设备、风机等设备运行时产生的噪声，其运行噪声值在 60dB (A) ~70dB (A)。

建设单位通过使用低噪声设备；同时对设备采取密闭隔音、吸音和消声处理措施；对有震动设备设防振支座，以减振降噪，减小噪声对外界影响。

采取上述措施后，厂界噪声达标。经厂房隔声和距离衰减，厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中的 3 类标准。

#### (四) 固废

项目一般固废有：生活垃圾收集后由环卫部门定期清运；废包装箱、破碎玻璃仪器（清洗后）收集后依法委托处置；含样品培养基经高温灭活处理收集后依法委托处置；废 RO 膜由厂家定期回收

项目危废有：废试剂瓶及破碎玻璃仪器（清洗前）(HW49, 900-047-49)、废实验样品 (HW49, 900-047-49)、废试剂 (HW49, 900-047-49)、仪器设备清洗废水（首次清洗）(HW49, 900-047-49)、实验废液（(HW49, 900-047-49)）、喷淋废液 (HW49, 900-039-49)、废活性炭 (HW49, 900-039-49) 属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处置，转移时执行五联单制度

(本项目开工时间较短, 暂未产生危险废物, 未进行危险废物转运)。

#### **一般固废:**

##### **1、职工生活垃圾**

项目生活垃圾产生量为3.6t/a。生活垃圾由环卫部门清运处理。

##### **2、废包装箱**

项目实验过程中会产生废包装箱, 属于一般固废, 根据现场实际调查, 废包装箱产生量为 0.01t/a。废包装箱集中收集后依法委托处置。

##### **3、碎裂玻璃仪器 (清洗后)**

项目实验过程中会产生破碎玻璃仪器, 属于一般固废, 根据现场实际调查, 破碎玻璃仪器产生量为0.02t/a。破碎玻璃仪器集中收集后依法委托处置

##### **4、含样品培养基**

根据根据现场实际调查, 本项目产生含样品培养基为0.05t/a, 经高温灭活处理收集后依法委托处置。

##### **5、废RO膜**

本项目的纯水制备设备会产生废RO膜, 根据根据现场实际调查, 废RO膜年产生量为0.001t/a, 由厂家定期更换, 不外排。

#### **危险废物:**

##### **6、废试剂瓶及破碎玻璃仪器 (清洗前)**

项目实验过程中会产生废试剂瓶及破碎玻璃仪器 (清洗前), 属于危险废物 (废物代码HW49, 900-047-49), 根据根据现场实际调查, 废试剂瓶及破碎玻璃仪器 (清洗前) 产生量为 0.04t/a, 暂存于危废暂存间, 委托有资质单位处置

##### **7、废实验样品**

项目实验过程中会产生废实验样品，属于危险废物（废物代码 HW49，900-047-49），根据根据现场实际调查，废实验样品产生量为0.82t/a，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

#### 8、废试剂

项目实验过程中会产生废试剂，属于危险废物（废物代码 HW49，900-047-49），根据根据现场实际调查，废试剂产生量为 0.86t/a ，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

#### 9、仪器设备清洗废水（首次清洗）

项目仪器设备首次清洗过程中产生的仪器设备首次清洗废水属于危险废物（危险废物HW49，900-047-49），产生量为3.2t/a，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置

#### 10、实验废液

项目实验过程中会产生实验室废液，属于危险废物（废物代码 HW49，900-047-49），根据根据现场实际调查，实验室废液产生量为0.75t/a，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

#### 11、废活性炭

本项目活性炭吸附饱和后需定期更换，根据现场实际调查活性炭每3年更换一次，废活性炭产生量为0.2324t/3a。废活性炭属于危险废物，危废代码（HW49，900-039-49），暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

#### 12、喷淋废液

项目废气处理喷淋塔碱液需定期更换，产生的喷淋废液属于危险废物危废代码（HW49，900-039-49），根据现场实际调查，喷淋废液产生量为 0.5t/a。危险废物汇总表见表 3-3。

表 3-3 固体废物产生及处置情况汇总一览表

序号	名称	产生环节	废物属性	环评产生量 (t/a)	截止到目前产生量 (t/a)	处理处置方式
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	3.6	0.3	由环卫部门定期清运
2	废包装箱	实验过程		0.01	0	收集后依法委托处置
3	破碎玻璃仪器	实验过程		0.02	0	
4	废 RO 膜	纯水制备		0.01	0	厂家回收
5	含样品培养基	实验过程		0.05	0	经高温灭活处理收集后依法委托处置
6	废试剂瓶及破碎玻璃仪器 (清洗前)	实验过程	危险废物 HW49, 900-047-49	0.04	0	收集后暂存于危废暂存间, 委托有资质单位处理
7	废实验样品	实验过程	危险废物 HW49, 900-047-49	0.82	0.01	
8	废试剂	实验过程	危险废物 HW49, 900-047-49	0.86	0.01	
9	仪器设备清洗废水 (首次清洗)	实验过程	危险废物 HW49, 900-047-49	3.2	0.2	
10	实验废液	实验过程	危险废物 HW49, 900-047-49	0.75	0.01	
11	废活性炭	废气处理	危险废物 HW49, 900-039-49	0.0775	0	
12	喷淋废液	废气处理	危险废物 HW49, 900-041-49	0.5	0	

目前公司建立危废暂存间 1 处，位于项目北侧板房，占地 10m<sup>2</sup>，危废间内部设有防渗措施，空间密闭，建设情况满足厂区危废暂存要求。暂存间见图 3-2。

## 二、其他环境保护设施情况

### （一）环保规章制度

为了确保各项设施的有效运行，制定了相关环保设备操作规程、设备运转记录、保养记录等。操作人员根据各项制度进行设备检修和保养，通过监测、巡查等方式及时发现该项目设施运行中出现的问题，由安环部安排解决问题，并严格督察解决的结果，以确保环保设施的正常运行。

### （二）危险废物暂存间的建设情况

目前公司建立危废暂存间 1 处，位于项目北侧，占地 10m<sup>2</sup>，危废间内部设有防渗措施，空间密闭，建设情况满足厂区危废暂存要求、环境管理规章制度的建立及执行情况。

### （三）环保管理制度

山东百斯特职业安全监测评价有限公司设置了完善的管理组织机构，环境保护坚持保护优先、预防为主、综合治理、公众参与、损害担责的原则。公司环境保护工作实行主要负责人负责制。公司主要负责人是本公司环保工作第一责任人，对公司的环保工作全面负责。实行各部门相协调、各级领导负责与全员参与相结合的环境保护管理体制。各部门主要负责人为本部门环保工作第一责任人，对本部门的环保工作负责，做到谁污染谁治理、谁损害谁担责；各级人员和职能部门，应在各自的工作范围内，都有保护环境责任和义务，同时向各自的主管领导负责。

安全环保部为公司环境保护监督管理主管部门，安全环保部设专职环保管理人员，车间设置安全员兼环保员。

环境保护人人有责，公司的所有员工必须认真履行各自的环境保护职责，做到各尽职守，各负其责。

山东百斯特职业安全监测评价有限公司高度重视环保工作，环保设施建设严格遵守各项环保法律法规。

#### （四）环境风险防范执行情况

本项目处于山东百斯特职业安全监测评价有限公司现有厂区内，为公司内现有装置进行消防服务和化验服务，本项目涉及的风险物质主要为化验室试剂，有发生泄漏、火灾的风险。试剂均放置在试剂橱内，且储存量较小，大大降低了火灾风险事故的发生。企业在化验室及楼内配备了灭火器，还应加强对化验人员的安全消防教育，禁止携带火源进入化验室，定期组织进行火灾等突发事件的应急演练，可有效防止和应对火灾的发生。另外，发生火灾可依托本项目建设的消防设施，将风险进一步降低

#### （五）安全防范措施

- （1）部分试验台设置水喷淋洗眼器。
- （2）气瓶单独存放，用专业架子固定。
- （3）配备了必要的个人防护用品，如防毒面具、正压式呼吸器、橡皮手套、面具等。

#### （六）监测设施及监测装置

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和项目的“三废”及噪声排放特点，制定了大气、噪声、危险废物等监测计划，具体监测计划见表3-4。

表 3-4 监测计划一览表

项目	监测制度		
废气	监测项目	无组织	丙酮、四氯乙烯、四氯化碳、二氯甲烷、二硫化碳、甲醛、VOCs、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氨
		有组织	VOCs、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、磷酸雾、氨

	监测布点	无组织	无组织排放，厂界四周外 1m
		有组织	排气筒 DA001
	监测频率	无组织	正常情况下，每半年监测 1 次，非正常情况发生时，随时进行必要的监测
		有组织	正常情况下，每半年监测 1 次，非正常情况发生时，随时进行必要的监测
	采样分析、数据处理	按照《空气和废气监测分析方法》、《环境监测技术规范》的有关规定进行，部分项目可委托监测	
废水	监测项目	pH、全盐量、NH <sub>3</sub> -N、SS、CODcr	
	监测布点	全厂总排口	
	监测频率	NH <sub>3</sub> -N、SS、CODcr 每季度监测 1 次；其余每年监测 1 次	
	采样分析、数据处理	委托监测	
噪声	监测项目	LeqA	
	监测布点	厂界	
	监测频率	每个季度的第 1 个月监测 1 次	
	采样分析、数据处理	按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）的有关规定进行	
固体废物	监测项目	一般固废、危险废物	
	监测布点	厂区、危险废物暂存间	
	监测频率	每月统计、随时统计	
	采样分析、数据处理	自主	

#### （七）各类防渗措施核查

根据建设单位提供的施工防渗说明，办公室、危险废物暂存间、输水管道均采取了防渗措施

#### （八）规范化排污口、监测设施及在线监测装置

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）规定，本项目日排水不高于 100 吨，因此不需设置自动监测设施。

### （九）其他设施

本项目为新建项目，不涉及以新带老”改造工程、淘汰落后生产装置等工程。

### 三、环保设施投资

本项目预计总投资 500 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 1.0%。项目实际投资 550 万元，其中环保投资 8 万元，占总投资 1.45%。

建设项目环保措施一览表见表 4-3。

表 4-3 建设项目环保措施一览表

序号	环保设施	环评预计投资	实际投资	备注
1	废气处理设施	2	3	
2	废水处理设施	0.5	1	
3	噪声处理措施	0.5	0.5	
4	固液体废物措施	1	1.5	
5	环境风险投资	1	2	
6	环保投资	5	8	
7	总投资	500	550	
8	环保占总投资比例	1%	1.45%	

### 四、三同时落实情况

本项目在建设过程中，满足了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”要求。

表 3-3 “三同时”落实情况一览表

污染源	环评批复要求	落实情况	落实结论
废水治理措施	生活污水、仪器设备清洗废水（除首次清洗）、纯水制备浓水	生活污水、仪器设备清洗废水（除首次清洗）、纯水制备浓水	已落实

	经化粪池处理后经市政污水管网排入垦利区经济开发区污水处理厂处理，最后排入溢洪河。	经化粪池处理后经市政污水管网排入垦利区经济开发区污水处理厂处理，最后排入溢洪河。	
废气治理措施	实验过程中产生的有机废气、无机废气由集气罩或通风橱收集，经碱液喷淋+除雾器干燥+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放。	实验过程中产生的有机废气、无机废气由集气罩或通风橱收集，经碱液喷淋+除雾器干燥+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放。	已落实
噪声防治措施	对实验设备、泵、风机等设备采取基础减振、厂房隔声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类声环境功能区要求。	已选用低噪声设备、合理布局、基础减振等。	已落实
固体废物管理措施	本项目一般固废的贮存、处置按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求进行设置。废包装箱、破碎玻璃仪器(清洗后)收集后依法委托处置；含样品培养基经高温灭活处理收集后依法委托处置；废 RO 膜由厂家定期回收；生活垃圾由环卫部门定期清运。 本项目危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置，占地面积 10m <sup>2</sup> 废试剂瓶及破碎玻璃仪器(清洗前)、废实验样品、废	一般固废的贮存、处置已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求进行设置。废包装箱、破碎玻璃仪器(清洗后)收集后依法委托处置；含样品培养基经高温灭活处理收集后依法委托处置；废 RO 膜由厂家定期回收；生活垃圾由环卫部门定期清运。危废暂存间按要求设置，危废管理规范、合理；验收期间危废数量尚未达到转运数量，以签订危废转运合同按规范管理	已落实

	试剂、仪器设备清洗废水(首次清洗)、实验废液、喷淋废液、废活性炭等属于危险废物，规范收集和贮存，定期委托具有相应危险废物处置资质的单位处理，转移时执行联单制度，及时续签合同。		
环境风险	针对可能发生的事故编制详细的应急预案报我局备案•定期组织演练	已编制应急预案，并已备案；定期按照应急预案要求演练	已落实

## 表四：建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定

### 一、报告表结论：

综上所述，本项目符合国家产业政策的要求，符合相关发展规划，选址合理。本项目有良好的污染物处理能力，通过采取相应有效、切实可行的污染防治措施，污染物能够达标排放，污染物排放总量控制方案符合当地环保要求，符合清洁生产要求，环境风险可以接受。在落实本报告表提出的防治污染措施实现污染物达标排放的前提下，从环境保护角度考虑，本项目建设可行

### 二、审批部门意见：

审批意见：东环垦分建审[2025]014号

经研究，对山东百斯特职业安全监测评价有限公司提报的《实验室检验检测项目报告表》批复如下

一、该项目为新建，已取得山东省建设项目备案证明(项目代码2501-370505-89-01-447471)，总投资500万元，其中环保投资5万元，占680平方米。项目位于山东东营市垦利区兴降街道裕丰路17号1幢办公楼(E118°37'40.800"，N37°33'57.599")

该项目租赁山东垚坤模具有限公司西侧办公楼一层(部分房间)、二层，依托原有房屋格局，布置实验桌椅及仪器设备，建成包含办公室、档案室、设备间、仪器一室、仪器二室、仪器三室、仪器四室、仪器五室、理化一室、理化二室、有机前处理室、微生物室、土壤风干室、药品室、高温室、天平室、样品室、嗅辨室等功能用室的多功能实验室。该项目建成后可对废气、废水、噪声、环境空气、地表水、地下水、土壤等进行监测，项目建设完成后主要向企业和政府提供环境检测检验服务。

二、污染物排放标准按本报告表所列“污染物排放标准”执行。

三、项目建设和营运过程中必须认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治和生态保护措施，并着重做好以下工作：

1、水污染物控制措施：生活污水、仪器设备清洗废水(除首次清洗)、纯水

制备的浓水经化粪池处理后通过市政污水管网排入垦利经济开发区污水处理厂。

2、大气污染物控制措施：实验过程中产生的有机废气、无机废气由集气罩或通风橱收集，经碱液喷淋+除雾器干燥+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放，确保硫酸雾、氯化氢排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 表 2 中新污染源大气污染物排放限值(硫酸雾： $45\text{mg}/\text{m}^3$ ， $1.5\text{kg}/\text{h}$ ；氯化氢： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ， $0.26\text{kg}/\text{h}$ )；氮氧化物排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376—2019) 表 1 中重点控制区排放限值

( $100\text{mg}/\text{m}^3$ )；磷酸雾参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 表 1 限值要求(磷酸雾： $5.0\text{mg}/\text{m}^3$ ， $0.55\text{kg}/\text{h}$ )；挥发性有机物排放浓度符合《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》

(DB37/2801.7-2019)表 1 非重点行业中II时段有组织排放限值( $60\text{mg}/\text{m}^3$ ， $3\text{kg}/\text{h}$ )；氨排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中标准限值(氨： $4.9\text{kg}/\text{h}$ )。实验操作加强管理，确保无组织硫酸雾、氯化氢、氮氧化物符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值(硫酸雾： $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；氯化氢： $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物： $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ )；挥发性有机物符合《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》

(DB37/2801.7-2019) 表 2 中厂界监控浓度限值 ( $2\text{mg}/\text{m}^3$ )；氨符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新扩改建厂界标准值 ( $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ )；二氯甲烷、四氯化碳、二硫化碳、四氯乙烯、丙酮、甲醛符合《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 3 厂界监控浓度限值(二氯甲烷： $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ；四氯化碳： $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ；二硫化碳： $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ；四氯乙烯： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；丙酮： $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲醛： $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ )。

3、固废控制措施：本项目一般固废的贮存、处置按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求进行设置。废包装箱、破碎玻璃仪器(清洗后)收集后依法委托处置；含样品培养基经高温灭活处理收集后依法委托处置；废 RO 膜由厂家定期回收；生活垃圾由环卫部门定期清运。

本项目危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置，占地面积  $10\text{m}^2$  废试剂瓶及破碎玻璃仪器(清洗前)、废实验样品、废试

剂、仪器设备清洗废水(首次清洗)、实验废液、喷淋废液、废活性炭等属于危险废物，规范收集和贮存，定期委托具有相应危险废物处置资质的单位处理，转移时执行联单制度，及时续签合同。

4、噪声控制措施：对实验设备、泵、风机等设备采取基础减振、厂房隔声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类声环境功能区要求。

5、环境风险:针对可能发生的事故编制详细的应急预案报我局备案·定期组织演练。

6、其它要求：设置环境管理机构，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，严格落实报告表提出的环境管理及监测计划。按规定开展环保设施安全风险评估。若发布新的环境管理要求，按最新要求执行。

7、总量控制：该项目不分配总量。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，落实排污许可证执行报告制度。

四、该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，“三同时”制度的落实情况由东营市生态环境局垦利区分局生态环境保护综合执法大队负责监管。项目竣工后，按照规定程序进行建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入运行。违反本规定要求的，由建设单位承担相应的法律责任。

五、建设项目发生重大变动的应当重新报批项目的环境影响评价文件；不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。项目在运行过程中产生不符合经我局批准的环境影响评价文件情形的，应当开展后评价，采取改进措施并进行备案。

公章

2025年4月1日

**表五：验收监测质量保证及质量控制**

山东百斯特职业安全监测评价有限公司委托中博华创（东营）环境检测有限公司（CMA：211512340533）于2025年5月19日至5月21日对该项目废气、废水、厂界噪声进行了检测并出具检测报告（报告编号：ZBHC250415W01）。山东百斯特职业安全监测评价有限公司负责验收报告的编制工作。中博华创（东营）环境检测有限公司实验室检验检测项目的检测工作实行以下措施来保证此次检测工作的质量。

**一、监测分析方法**

项目监测分析方法见表5-1。

**表5-1 监测分析方法一览表**

污染物项目	检测方法	标准编号	检出限
有组织检测项目			
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	一氧化氮： 3mg/m <sup>3</sup> 二氧化氮： 3mg/m <sup>3</sup>
VOCs（以非甲烷总烃计）	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 <sup>3</sup>
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016	0.2mg/m <sup>3</sup>
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	0.2mg/m <sup>3</sup>
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 <sup>3</sup>
无组织检测项目			
氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法(及修改单)	HJ 479-2009	0.005mg/m <sup>3</sup>
VOCs（以非甲烷总烃计）	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 <sup>3</sup>

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 <sup>3</sup>
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	0.02mg/m <sup>3</sup>
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016	0.005mg/m <sup>3</sup>
甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法	GB/T 15516-1995	0.1mg/m <sup>3</sup>
二硫化碳	空气质量 二硫化碳的测定 二乙胺分光光度法	GB/T 14680-1993	0.03mg/m <sup>3</sup>
丙酮	环境空气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法	HJ 1154-2020	0.002mg/m <sup>3</sup>
二氯甲烷	环境空气挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	1.0μg/m <sup>3</sup>
四氯化碳	环境空气挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	0.6μg/m <sup>3</sup>
四氯乙烯	环境空气挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	0.4μg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法(及修改单)	HJ 479-2009	0.005mg/m <sup>3</sup>
VOCs(以非甲烷总烃计)	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 <sup>3</sup>
废水检测项目			
pH 值	水质 pH 的测定 电极法	HJ 1147-2020	——
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	——
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
全盐量	水质 全盐量的测定 重量法	HJ/T 51-1999	——
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光	HJ 535-2009	0.025mg/L

	度法		
噪声监测项目			
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB/T 12348-2008	——

## 二、监测仪器

项目监测仪器见表 5-2。

表 5-2 监测仪器一览表

序号	名称	仪器名称	仪器型号
1	超低排放烟（尘）气测试仪	ZB-086-02	3030
2	恒温恒流大气/颗粒物采样器	ZB-037-01	MH1205 型
3	恒温恒流大气/颗粒物采样器	ZB-037-02	MH1205 型
4	恒温恒流大气/颗粒物采样器	ZB-037-03	MH1205 型
5	恒温恒流大气/颗粒物采样器	ZB-037-06	MH1205 型
6	恒温恒流大气/颗粒物采样器	ZB-037-08	MH1205 型
7	恒温恒流大气/颗粒物采样器	ZB-037-09	MH1205 型
8	恒温恒流大气/颗粒物采样器	ZB-037-11	MH1205 型
9	恒温恒流大气/颗粒物采样器	ZB-037-12	MH1205 型
10	真空采样箱	ZB-052-02	5L
11	水温计	ZB-050-01	WQG-17
12	水温计	ZB-050-02	UW
13	便携式 pH 计	ZB-020-01	PHBJ-260 型
14	便携式 pH 计	ZB-020-02	PHBJ-260 型
15	离子色谱仪	ZB-035-01	CIC-100
16	电子分析天平	ZB-002-02	ES-E210B

17	气相色谱仪	ZB-003-02	HF-901A
18	紫外/可见分光光度计	ZB-011-01	UV-5200
19	多功能声级计	ZB-040-01	AWA5688

### 三、质量保证和质量控制

#### 1、现场采样人员资质及能力情况

##### (1) 人员资质

中博华创（东营）环境检测有限公司外采部项目负责人均为环境工程、化学工程等相关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

由公司质管部负责外采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。

外采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。

公司外采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

中博华创（东营）环境检测有限公司工作人员均为环境工程、化学工程等相关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。

### 3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照环发〔2000〕38号文和《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91.2-2022)、《水污染物排放总量监测技术规范》(HJ/T92-2002)的要求进行。

(1) 监测期间核查了工况记录，生产负荷大于75%，满足要求。

(2) 优先采用国标、行标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

(3) 按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91.2-2022)对样品的采集、保存以及运输采取了质量控制措施。主要包括依据该标准选用合适的采样容器，并对容器进行了洗涤；水样加固定剂保存，水样运输前将容器盖盖紧，确认所采水样全部装箱；运输时有专门运送人员；水样变化实验室时，办理了交接手续。

(4) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

### 4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存和监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导》(HJ/T55-2000)、《固定源

废气监测技术规范》(HJ/T397-2017)与建设项目环保验收监测规定和要求执行。具体质控措施包括监测数据经三级审核,大气综合采样器在监测前使用流量计对其进行标定,在监测时确保其采样流量等,尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰,被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即30%~70%之间)。

(2) 烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在测试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),在测试时应保证其采样流量的准确。

(3) 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。

山东百斯特职业安全监测评价有限公司对本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境空气监测质量保证手册》和《环境监测技术规范》等要求进行,实行全程序质量控制,具体要求如下:

- (1) 生产处于正常运行状态。监测期间各污染治理设施运行基本正常。
- (2) 合理布设监测点位,保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- (3) 所有参加本监测活动的监测人员全部经过上岗培训。
- (4) 本监测活动所使用的监测仪器均经过有关国家法定计量检定机构检定。

## 5、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照环发〔2000〕38号文和《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91.2-2022)、《水污染物排放总量监测技术规范》(HJ/T92-2002)的要求进行。

- (1) 监测期间核查了工况记录,生产负荷大于75%,满足要求。
- (2) 优先采用国标、行标监测分析方法,监测采样与测试分析人员均经考

核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

(3) 按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91.2-2022)对样品的采集、保存以及运输采取了质量控制措施。主要包括依据该标准选用合适的采样容器，并对容器进行了洗涤；水样加固定剂保存，水样运输前将容器盖盖紧，确认所采水样全部装箱；运输时有专门运送人员；水样交化验室时，办理了交接手续。

## 6、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即30%~70%之间）。

(3) 综合大气采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试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），在测试时应保证其采样流量的准确。

(4) 采样前采样容器用除烃空气进行清洗，实验室内平行样其测定结果的相对偏差应不大于15%。

## 7、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5dB测试数据无效。见噪声仪器校验表5-3。

表 5-3 噪声仪器校验

单位：dB (A)

仪器名称	监测项目	校准日期	测量前校正	测量后校正	前后示值差	是否合格
HS6020 声级校准器	厂界 噪声	2025.5.19 昼	93.9	94.0	0.1	合格
		2025.5.19 夜	93.8	93.9	0.1	合格
		2025.5.20 昼	93.7	93.9	0.2	合格
		2025.5.20 夜	93.8	93.9	0.1	合格

**表六：验收监测内容**

本次验收对项目废气、废水、厂界噪声进行了监测，具体监测内容如下：

**一、废气**

1、无组织废气

(1) 监测点位、项目及频次

根据监测当天的风向布点，厂界上风向一个点、下风向三个点。同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压等气象参数。

**表 6-1 无组织排放废气监测一览表**

监测点位	监测项目	监测频次
上风向一个参照点，下风向三个监控点，化验楼门口一个监控点位	VOCs、氮氧化物、氨、氯化氢、硫酸雾、甲醛、二硫化碳、丙酮、二氯甲烷、四氯化碳、四氯乙烯，同时记录监测期间气象参数	3次/天，连续监测2天

**表 6-2 无组织排放废气监测期间气象参数一览表**

采样日期	采样时间	气温(°C)	湿度(%RH)	气压(KPa)	风速(m/s)	风向	总云	低云
2025.05.19	10: 50	29.3	53	99.7	1.6	W	2	1
	12: 10	31.8	52	99.5	1.7	W	2	1
	13: 20	33.6	51	99.3	1.3	W	1	1
	15: 25	33.2	51	99.4	1.5	W	1	1
	17: 10	30.8	52	99.6	1.8	W	1	1
	18: 35	28.6	52	99.7	1.7	W	1	1

2025.05.20	10: 10	30.5	55	99.8	1.4	W	1	1
	11: 50	34.9	54	99.7	1.5	W	2	1
	14: 15	37.2	50	99.6	1.3	W	1	1
	15: 40	37.8	50	99.5	1.3	W	1	1
	17: 30	33.5	53	99.6	1.4	W	1	1
	18: 40	30.6	56	99.7	1.6	W	1	1
2025.05.21	12: 10	23.8	49	100.7	1.7	E	2	1
	13: 25	25.5	48	100.6	1.5	E	2	1
	14: 40	26.2	48	100.5	1.4	E	1	1

监测点位见下图：



图 6-1 2025.05.19、202505.20 检测点位示意图

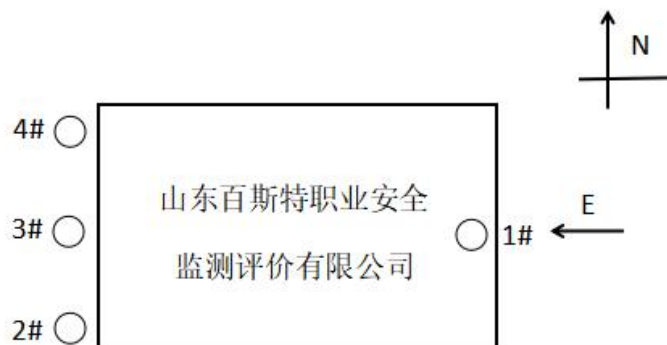


图 6-2 2025.05.21 检测点位示意图

## 2、有组织废气

### (1) 监测点位、项目及频次

排气筒总排口。同时记录监测期间的烟温、流速、风量、动静压等参数。

表 6-2 有组织排放废气监测一览表

监测点位	监测项目	监测频次
排气筒检测孔	非甲烷总烃、氮氧化物、氨、氯化氢、硫酸雾，同时记录监测期间烟气参数	3 次/天，连续监测 2 天

## 二、废水

### (1) 监测点位、项目及频次

废水监测点为废水总排口。

表 6-3 废水监测一览表

监测点位	监测项目	监测频次
废水总排口	pH、CODcr、氨氮、悬浮物、全盐量	4 次/天，连续监测 2 天

## 三、噪声

### (1) 监测点位、项目及频次

根据厂区周边环境情况，东、西、南、北厂界外 1m 各布设 1 个监测点。同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压等气象参数。

表 6-4 噪声监测一览表

监测点位	监测项目	监测频次
东、西、南、北厂界外 1m 处各布设 1 个监测点，共 4 个点位	等效声级 Leq	昼夜各 1 次，连续监测 2 天

监测点位见下图：

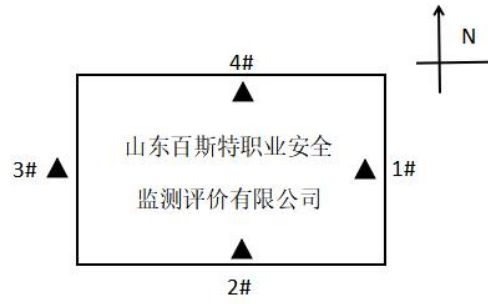


图 6-3 厂界噪声检测点位示意图

#### 四、固废

验收监测期间，核实固（液）体废物的处置情况。

表七：验收工况及验收监测结果

一、验收监测结果

1、废气

有组织废气监测数据见下表。

表 7-1 有组织废气监测结果

排气筒名称		2#排气筒 DA001 出口		基准氧含量 (%)		——		标准限值
排气筒高度 (m)		15		排气筒直径 (m)		0.4		
燃料类型		——		排气筒截面积(m <sup>2</sup> )		0.1257		
检测项目		检测结果						
检测时间		2025.05.19			2025.05.20			
检测频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
含氧量 (%)		——	——	——	——	——	——	
含湿量 (%)		2.1	2.1	2.2	2.1	2.2	2.2	
烟温 (°C)		43.2	43.7	43.5	43.9	44.2	43.8	
平均流速 (m/s)		12.1	11.9	11.7	11.9	12.1	11.8	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		4548	4459	4398	4470	4526	4429	
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100
	排放速率 (kg/h)	——	——	——	——	——	——	——
非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.56	4.66	5.25	6.28	7.30	7.28	60
	排放速率 (kg/h)	0.021	0.021	0.023	0.028	0.033	0.032	3
硫酸雾	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.21	1.12	1.34	1.08	0.91	1.20	45
	排放速率 (kg/h)	5.50×10 <sup>-3</sup>	4.99×10 <sup>-3</sup>	5.89×10 <sup>-3</sup>	4.83×10 <sup>-3</sup>	4.12×10 <sup>-3</sup>	5.31×10 <sup>-3</sup>	1.5

氯化氢	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.97	3.84	3.42	2.68	2.58	3.82	100
	排放速率 (kg/h)	0.027	0.017	0.015	0.012	0.012	0.017	0.26
氨	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.01	1.74	1.32	1.93	1.54	1.77	——
	排放速率 (kg/h)	4.59×10 <sup>-3</sup>	7.76×10 <sup>-3</sup>	5.81×10 <sup>-3</sup>	8.63×10 <sup>-3</sup>	6.97×10 <sup>-3</sup>	7.84×10 <sup>-3</sup>	4.9
备注	1、实测排放速率=标干流量×实测排放浓度×10 <sup>-6</sup> 2、“ND”表示未检出							

续表 7-1 有组织废气监测结果

排气筒名称	2#排气筒 DA001 出口	基准氧含量 (%)	——		标准限值	
排气筒高度 (m)	15	排气筒直径 (m)	0.4			
燃料类型	——	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1257			
检测项目	检测结果					
检测时间	2025.05.19~5.20					
磷酸 雾	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.26	0.27	0.23	0.29	5.0
	排放速率 (kg/h)	1.17×10 <sup>-3</sup>	1.20×10 <sup>-3</sup>	1.03×10 <sup>-3</sup>	1.24×10 <sup>-3</sup>	0.55
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.23	0.25	0.34	0.45	5.0
	排放速率 (kg/h)	1.02×10 <sup>-3</sup>	1.08×10 <sup>-3</sup>	1.53×10 <sup>-3</sup>	1.97×10 <sup>-3</sup>	0.55
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.49	0.47	0.50	0.43	5.0
	排放速率 (kg/h)	2.17×10 <sup>-3</sup>	2.10×10 <sup>-3</sup>	2.18×10 <sup>-3</sup>	1.94×10 <sup>-3</sup>	0.55
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.42	0.35	0.33	0.40	5.0
	排放速率 (kg/h)	1.86×10 <sup>-3</sup>	1.56×10 <sup>-3</sup>	1.45×10 <sup>-3</sup>	1.82×10 <sup>-3</sup>	0.55
	实测浓度	0.27	0.22	0.25	0.29	5.0

	(mg/m <sup>3</sup> )					
	排放速率 (kg/h)	1.19×10 <sup>-3</sup>	9.65×10 <sup>-4</sup>	1.10×10 <sup>-3</sup>	1.29×10 <sup>-3</sup>	0.55
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.17	0.19	0.23	0.25	5.0
	排放速率 (kg/h)	7.51×10 <sup>-4</sup>	8.48×10 <sup>-4</sup>	1.02×10 <sup>-3</sup>	1.10×10 <sup>-3</sup>	0.55

验收监测期间，硫酸雾最大排放浓度排放速率分别为 1.34mg/m<sup>3</sup>，5.89×10<sup>-3</sup>kg/h；氯化氢最大排放浓度排放速率分别为 5.97mg/m<sup>3</sup>，0.027kg/h；符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值（硫酸雾：45mg/m<sup>3</sup>，1.5kg/h；氯化氢：100mg/m<sup>3</sup>，0.26kg/h）。

氮氧化物未检出；排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376—2019）表 1 中重点控制区排放限值（100mg/m<sup>3</sup>）。

磷酸雾最大排放浓度排放速率分别为 0.50mg/m<sup>3</sup>，2.18×10<sup>-3</sup>kg/h；符合上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 限值要求（磷酸雾：5.0mg/m<sup>3</sup>，0.55kg/h）。

挥发性有机物最大排放浓度排放速率分别为 7.30mg/m<sup>3</sup>，0.033kg/h；排放浓度符合《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 非重点行业中Ⅱ时段有组织排放限值（60mg/m<sup>3</sup>，3kg/h）。

氨最大排放速率为 8.63×10<sup>-3</sup>kg/h 排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值（氨：4.9kg/h）。

无组织废气监测数据见下表。

表 7-2 无组织废气监测数据

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果			排放限值
			第一次	第二次	第三次	
2025.05.19	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	1#上风向	0.050	0.055	0.047	0.12
		2#下风向	0.061	0.073	0.069	

		3#下风向	0.075	0.064	0.058	
		4#下风向	0.078	0.071	0.076	
	非甲烷总 烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1#上风向	1.25	1.26	1.17	2.0
		2#下风向	1.33	1.56	1.48	
		3#下风向	1.56	1.51	1.45	
		4#下风向	1.40	1.49	1.54	
	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	1#上风向	0.05	0.04	0.02	1.5
		2#下风向	0.07	0.15	0.13	
		3#下风向	0.09	0.10	0.16	
		4#下风向	0.18	0.14	0.17	
	氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	1#上风向	<0.02	<0.02	<0.02	0.2
		2#下风向	<0.02	<0.02	<0.02	
		3#下风向	0.086	0.055	0.053	
		4#下风向	0.046	<0.02	0.065	
	硫酸雾 (mg/m <sup>3</sup> )	1#上风向	<0.005	<0.005	<0.005	1.2
		2#下风向	0.007	<0.005	<0.005	
		3#下风向	0.009	0.018	0.028	
		4#下风向	0.027	<0.005	<0.005	
	*丙酮 (mg/m <sup>3</sup> )	1#上风向	<0.002	<0.002	<0.002	0.6
		2#下风向	<0.002	<0.002	<0.002	
		3#下风向	<0.002	<0.002	<0.002	
		4#下风向	<0.002	<0.002	<0.002	
	*二氯甲烷 (μg/m <sup>3</sup> )	1#上风向	16.6	<1.0	<1.0	600
		2#下风向	28.8	<1.0	<1.0	
		3#下风向	52.2	<1.0	<1.0	
		4#下风向	35.6	<1.0	<1.0	
	*四氯化碳 (μg/m <sup>3</sup> )	1#上风向	<0.6	<0.6	<0.6	300
		2#下风向	<0.6	<0.6	<0.6	

2025.05. 20		3#下风向	<0.6	<0.6	<0.6	
		4#下风向	<0.6	<0.6	<0.6	
	*四氯乙烯 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1#上风向	<0.4	3.2	195	1000
		2#下风向	<0.4	285	420	
		3#下风向	3.7	412	325	
		4#下风向	<0.4	188	292	
	氮氧化物 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1#上风向	0.044	0.046	0.043	0.12
		2#下风向	0.061	0.053	0.070	
		3#下风向	0.066	0.052	0.069	
		4#下风向	0.049	0.074	0.056	
	非甲烷总 烃 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1#上风向	1.20	1.10	1.22	2.0
		2#下风向	1.51	1.64	1.50	
		3#下风向	1.48	1.53	1.60	
		4#下风向	1.42	1.44	1.48	
	氨 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1#上风向	0.07	0.08	0.05	1.5
		2#下风向	0.09	0.15	0.12	
3#下风向		0.10	0.19	0.13		
4#下风向		0.16	0.12	0.17		
氯化氢 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1#上风向	<0.02	<0.02	<0.02	0.2	
	2#下风向	<0.02	0.072	<0.02		
	3#下风向	0.039	0.029	<0.02		
	4#下风向	0.076	<0.02	0.061		
硫酸雾 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1#上风向	<0.005	<0.005	<0.005	1.2	
	2#下风向	<0.005	0.009	<0.005		
	3#下风向	0.025	0.029	0.028		
	4#下风向	0.046	0.030	0.015		
甲醛 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1#上风向	<0.1	<0.1	<0.1	0.05	
	2#下风向	<0.1	<0.1	<0.1		

		3#下风向	<0.1	<0.1	<0.1	
		4#下风向	<0.1	<0.1	<0.1	
	二硫化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	1#上风向	<0.03	<0.03	<0.03	0.5
		2#下风向	<0.03	<0.03	<0.03	
		3#下风向	<0.03	<0.03	<0.03	
		4#下风向	<0.03	<0.03	<0.03	
	*丙酮 (mg/m <sup>3</sup> )	1#上风向	<0.002	<0.002	<0.002	0.6
		2#下风向	<0.002	<0.002	<0.002	
		3#下风向	<0.002	<0.002	<0.002	
		4#下风向	<0.002	<0.002	<0.002	
	*二氯甲烷 (μg/m <sup>3</sup> )	1#上风向	<1.0	6.3	<1.0	600
		2#下风向	3.5	41.3	<1.0	
		3#下风向	18.1	104	<1.0	
		4#下风向	8.2	9.2	<1.0	
	*四氯化碳 (μg/m <sup>3</sup> )	1#上风向	<0.6	<0.6	<0.6	300
		2#下风向	<0.6	<0.6	<0.6	
		3#下风向	<0.6	<0.6	<0.6	
		4#下风向	<0.6	<0.6	<0.6	
	*四氯乙烯 (μg/m <sup>3</sup> )	1#上风向	<0.4	<0.4	227	1000
		2#下风向	9.1	<0.4	438	
3#下风向		72.3	<0.4	310		
4#下风向		20.3	7.7	278		
2025.05. 21	甲醛 (mg/m <sup>3</sup> )	1#上风向	<0.1	<0.1	<0.1	0.05
		2#下风向	<0.1	<0.1	<0.1	
		3#下风向	<0.1	<0.1	<0.1	
		4#下风向	<0.1	<0.1	<0.1	
	二硫化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	1#上风向	<0.03	<0.03	<0.03	0.5
		2#下风向	<0.03	<0.03	<0.03	

		3#下风向	<0.03	<0.03	<0.03	
		4#下风向	<0.03	<0.03	<0.03	

验收监测期间，厂界无组织硫酸雾、氯化氢、氮氧化物最高浓度分别为：硫酸雾：0.046mg/m<sup>3</sup>；氯化氢：0.086mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物：0.078mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值（硫酸雾：1.2mg/m<sup>3</sup>；氯化氢：0.2mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物：0.12mg/m<sup>3</sup>）。

挥发性有机物最高浓度为：1.60mg/m<sup>3</sup>。符合《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2中厂界监控浓度限值（2mg/m<sup>3</sup>）。

氨最高浓度为：0.18mg/m<sup>3</sup>。符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建厂界标准值（1.5mg/m<sup>3</sup>）。

二氯甲烷最高浓度为：0.104mg/m<sup>3</sup>。四氯乙烯最高浓度为：0.438mg/m<sup>3</sup>。其余四氯化碳、二硫化碳、丙酮、甲醛均未检出。符合《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表3厂界监控浓度限值（二氯甲烷：0.6mg/m<sup>3</sup>；四氯化碳：0.3mg/m<sup>3</sup>；二硫化碳：0.5mg/m<sup>3</sup>；四氯乙烯：1.0mg/m<sup>3</sup>；丙酮：0.6mg/m<sup>3</sup>；甲醛：0.05mg/m<sup>3</sup>）。

## 2、废水

废水监测数据见下表。

表 7-3 废水监测结果

采样日期	检测项目	检测结果				标准限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	
2025.05.19	pH值(无量纲)	7.6	7.7	7.9	7.7	6-9
	悬浮物(mg/L)	18	22	16	20	400
	化学需氧量(mg/L)	92	97	104	110	500
	氨氮(mg/L)	4.29	5.01	4.06	4.70	35

	全盐量 (mg/L)	1.23×10 <sup>3</sup>	1.48×10 <sup>3</sup>	1.36×10 <sup>3</sup>	1.40×10 <sup>3</sup>	1600
2025.05.20	pH 值(无量纲)	7.7	7.8	7.9	7.8	6-9
	悬浮物 (mg/L)	22	17	21	19	400
	化学需氧量 (mg/L)	76	83	81	87	500
	氨氮 (mg/L)	3.14	3.87	3.22	3.36	35
	全盐量 (mg/L)	1.37×10 <sup>3</sup>	1.15×10 <sup>3</sup>	1.42×10 <sup>3</sup>	1.29×10 <sup>3</sup>	1600

验收监测期间，废水 pH 值在 7.6~7.9 之间，悬浮物、COD<sub>Cr</sub>、氨氮、全盐量最高浓度分别为 22 mg/L、110mg/L、5.01 mg/L、1480 mg/L。满足垦利经济开发区污水处理厂进水水质要求及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准要求。

### 3、噪声

表 7-4 厂界噪声监测结果

单位：dB (A)

检测日期	检测点位	工业企业厂界环境噪声	
		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2025.05.19	1#东厂界	57	45
	2#南厂界	56	47
	3#西厂界	53	48
	4#北厂界	56	45
2025.05.20	1#东厂界	56	47
	2#南厂界	54	46
	3#西厂界	53	49
	4#北厂界	54	46

验收监测期间，项目东、南、西、北厂界昼间噪声监测值在 53~57dB (A) 之间，夜间噪声监测值在 45~49 dB (A) 之间，噪声监测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值（昼间 65 dB (A)、夜间 55dB (A)）。

### 4、固废

项目一般固废有：生活垃圾收集后由环卫部门定期清运；废包装箱、破碎玻

璃仪器（清洗后）收集后依法委托处置；含样品培养基经高温灭活处理收集后依法委托处置；废 RO 膜由厂家定期回收。

**项目危废有：**废试剂瓶及破碎玻璃仪器（清洗前）（HW49，900-047-49）、废实验样品（HW49，900-047-49）、废试剂（HW49，900-047-49）、仪器设备清洗废水（首次清洗）（HW49，900-047-49）、实验废液（（HW49，900-047-49））、喷淋废液（HW49，900-039-49）、废活性炭（HW49，900-039-49）属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处置，转移时执行五联单制度（本项目开工时间较短，暂未产生危险废物，未进行危险废物转运）。

#### **一般固废：**

##### **1、职工生活垃圾**

项目生活垃圾产生量为 3.6t/a 。生活垃圾由环卫部门清运处理。

##### **2、废包装箱**

项目实验过程中会产生废包装箱，属于一般固废，根据现场实际调查，废包装箱产生量为 0.01t/a 。废包装箱集中收集后依法委托处置。

##### **3、碎裂玻璃仪器（清洗后）**

项目实验过程中会产生破碎玻璃仪器，属于一般固废，根据现场实际调查，破碎玻璃仪器产生量为 0.02t/a 。破碎玻璃仪器集中收集后依法委托处置

##### **4、含样品培养基**

根据根据现场实际调查，本项目产生含样品培养基为 0.05t/a ，经高温灭活处理收集后依法委托处置。

##### **5、废 RO 膜**

本项目的纯水制备设备会产生废 RO 膜，根据根据现场实际调查，废 RO 膜年产生量为 0.001t/a ，由厂家定期更换，不外排。

危险废物:

#### 6、废试剂瓶及破碎玻璃仪器（清洗前）

项目实验过程中会产生废试剂瓶及破碎玻璃仪器（清洗前），属于危险废物（废物代码 HW49，900-047-49），根据根据现场实际调查，废试剂瓶及破碎玻璃仪器（清洗前）产生量为 0.04t/a，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置

#### 7、废实验样品

项目实验过程中会产生废实验样品，属于危险废物（废物代码 HW49，900-047-49），根据根据现场实际调查，废实验样品产生量为 0.82t/a，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

#### 8、废试剂

项目实验过程中会产生废试剂，属于危险废物（废物代码 HW49，900-047-49），根据根据现场实际调查，废试剂产生量为 0.86t/a，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

#### 9、仪器设备清洗废水（首次清洗）

项目仪器设备首次清洗过程中产生的仪器设备首次清洗废水属于危险废物（危险废物 HW49，900-047-49），产生量为 3.2t/a，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置

#### 10、实验废液

项目实验过程中会产生实验室废液，属于危险废物（废物代码 HW49，900-047-49），根据根据现场实际调查，实验室废液产生量为 0.75t/a，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

#### 11、废活性炭

本项目活性炭吸附饱和后需定期更换，根据现场实际调查活性炭每 3 年更换一次，废活性炭产生量为 0.2324t/3a。废活性炭属于危险废物，危废代码

(HW49 , 900-039-49) , 暂存于危废暂存间, 委托有资质单位处置。

## 12、喷淋废液

项目废气处理喷淋塔碱液需定期更换, 产生的喷淋废液属于危险废物危废代码 (HW49 , 900-039-49) , 根据现场实际调查, 喷淋废液产生量为 0.5t/a。

## 二、总量控制指标

根据《东营市环境保护局关于加强“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), “十三五”期间东营市主要污染物排放总量控制计划对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、工业烟(粉)尘和挥发性有机物等6种主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据本项目工程特点, 主要污染物总量控制项目确定为SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟(粉)尘、挥发性有机物、COD和氨氮。

### 1、废气

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》(2020年7月29日)要求, 纳入《固定污染源排污许可分类管理名录(2019版)》中实行排污许可管理的行业, 对于挥发性有机物排放总量小于0.5t/a, 颗粒物排放量小于0.1t/a, 氮氧化物排放量小于1t/a, 二氧化硫排放总量小于0.5t/a的项目, 不需要申请总量。

本项目氮氧化物未检出、挥发性有机物最大排放浓度排放速率分别为7.30mg/m<sup>3</sup>, 0.033kg/h, 年工作2400h, 因此挥发性有机物排放量为0.0792t/a, 不产生二氧化硫、颗粒物。氮氧化物排放量远小于1t/a、VOCs排放量0.0792t/a小于0.5t/a, 故不需申请总量。

### 2、废水

项目废水主要是生活污水、仪器设备清洗废水(除首次清洗)、纯水制备浓水, 生活污水、仪器设备清洗废水(除首次清洗)、纯水制备浓水经化粪池处理后经市政污水管网排入垦利区经济开发区污水处理厂处理。本项目外排的废水量297.95m<sup>3</sup>/a、COD、氨氮的排放总量计入垦利经济开发区污水处理厂的总量控

制指标，本项目不需要申请 COD 、氨氮的总量控制指标。

## 表八：验收监测结论

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

山东百斯特职业安全监测评价有限公司成立于 2013 年 08 月 27 日，注册地位于山东省东营市垦利区兴隆街道裕丰路 17 号 1 幢办公楼 201 室，法定代表人为苟文杰。经营范围包括职业病危害因素监测及评价、建设项目职业病危害评价；环境安全检测、材料无损检测、食品检测、化妆品检测、饲料检测、保健品检测、药品检测、农产品检测、公共场所卫生检测及评价、室内环境检测、水产品检测、肥料检测、实验室检测；安全生产技术服务。（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）。

建设内容：项目租赁山东垚坤模具有限公司西侧办公楼一层（部分房间）、二层，办公区拟使用面积约 310 平米，实验区使用面积约 360 平米，依托原有房屋格局，布置实验桌椅及仪器设备，建成包含办公室、档案室、设备间、仪器一室、仪器二室、仪器三室、仪器四室、仪器五室、理化一室、理化二室、有机前处理室、微生物室、土壤风干室、药品室、高温室、天平室、样品室、嗅辨室等功能用室的多功能实验室。危险废物暂存间拟使用面积约 10 平米，建于办公楼北侧板房内。

项目总投资为 500 万元。本项目建成可对废气、废水、噪声、环境空气、地表水、地下水、土壤等进行监测，项目建设完成后主要向企业和政府提供环境检测检验服务。劳动定员 24 人，实行 8 小时工作制，年工作 300 天（2400h）。项目所涉及内容均符合国家产业政策。

#### （二）环保审批情况

2025 年 1 月由山东胜旭项目管理有限公司编制完成了《山东百斯特职业安全监测评价有限公司实验室检验检测项目环境影响报告表》，2025 年 4 月 1 日东营市生态环境局垦利区分局出具了该项目环评报告表的审批意见，批复文号为东环垦分建审【2025】014 号，同意该项目的建设。

### （三）投资情况

本项目预计总投资 500 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 1.0%。项目实际投资 550 万元，其中环保投资 8 万元，占总投资 1.45%

### （四）验收范围

本次验收范围包括：项目建设内容及其配套环保设施等并监测相应的废气、厂界无组织废气、厂界噪声、调查固废产生量及去向、调查相应环保制度制定情况及落实情况。

## 二、工程变动情况

根据环境保护部办公厅 2018 年 1 月 29 日发布的环办环评[2018]6 号《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》以及环境保护部办公厅 2015 年 6 月发布的环办[2015]52 号文《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》，项目性质、地点、生产工艺、采取的环保设施未发生重大变化，项目变动情况不属于重大变动。项目其他实际建设内容与环评文件、环评批复的内容基本一致。

## 三、环境保护设施建设情况

### 1、废气

项目验收期间产生的废气主要为实验室样品分析、配置溶液时产生的极少量的废气。根据实验项目的不同，样品前处理工艺有所差别，废气污染物主要有有机废气和无机废气。实验室配置易挥发及酸碱溶液时仅在通风橱内进行。项目实验室内共设置通风橱 5 个。实验过程中产生的有机废气、无机废气由集气罩或通风橱收集，经碱液喷淋+除雾器干燥+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放。

### 2、废水

项目生活污水、仪器设备清洗废水（除首次清洗）、纯水制备浓水经化粪池处理后经市政污水管网排入垦利区经济开发区污水处理厂处理，最后排入溢洪河。

仪器设备首次清洗废水及实验废液为危险废物，暂时存放于危险废物暂存间，不外排。

#### ①生活污水

经现场实际调查，生活污水产生量为  $288\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.96\text{m}^3/\text{d}$ )，经化粪池处理后经市政污水管网排入垦利区经济开发区污水处理厂处理，最后排入溢洪河。

#### ②仪器设备清洗废水（除首次清洗）

经现场实际调查，仪器设备清洗废水产生量为  $4.2\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.014\text{m}^3/\text{d}$ )，经化粪池处理后经市政污水管网排入垦利区经济开发区污水处理厂处理，最后排入溢洪河。

#### ③纯水制备浓水

本项目纯水机制备纯水过程中会产生浓水，纯水机制水效率约为 75%，浓水产生量为  $5.75\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.019\text{m}^3/\text{d}$ )，经化粪池处理后经市政污水管网排入垦利区经济开发区污水处理厂处理，最后排入溢洪河。

#### ④仪器设备首次清洗废水

本项目仪器设备首次清洗过程中，废水产生率按 80% 计算，则仪器设备首次清洗废水产生量为  $3.2\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.01\text{m}^3/\text{d}$ )。仪器设备首次清洗废水为危险废物，暂存于危险废物暂存间，由有资质单位处置，不外排。

#### ⑤实验废液

经现场实际调查，项目实验过程样品加入纯水后，实验操作剩余部分形成实验废液，产生量为  $9.6\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.032\text{m}^3/\text{d}$ )。实验废液为危险废物，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置，不外排。

### 3、噪声

本项目营运期噪声主要为实验设备、风机等设备运行时产生的噪声，其运行噪声值在  $60\text{dB}(\text{A}) \sim 70\text{dB}(\text{A})$ 。

建设单位通过使用低噪声设备；同时对设备采取密闭隔音、吸音和消声处理措施；对有震动设备设防振支座，以减振降噪，减小噪声对外界影响。

采取上述措施后，厂界噪声达标。经厂房隔声和距离衰减，厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的3类标准。

#### 4、固液体废物

**项目一般固废有：**生活垃圾收集后由环卫部门定期清运；废包装箱、破碎玻璃仪器（清洗后）收集后依法委托处置；含样品培养基经高温灭活处理收集后依法委托处置；废RO膜由厂家定期回收。

**项目危废有：**废试剂瓶及破碎玻璃仪器（清洗前）（HW49，900-047-49）、废实验样品（HW49，900-047-49）、废试剂（HW49，900-047-49）、仪器设备清洗废水（首次清洗）（HW49，900-047-49）、实验废液（（HW49，900-047-49）、喷淋废液（HW49，900-039-49）、废活性炭（HW49，900-039-49）属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处置，转移时执行五联单制度（本项目开工时间较短，暂未产生危险废物，未进行危险废物转运）。

### 四、环保设施调试结果

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行，项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行，项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。验收监测期间，生产正常。

#### 1、废气

验收监测期间，硫酸雾最大排放浓度排放速率分别为  $1.34\text{mg}/\text{m}^3$ ， $5.89 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；氯化氢最大排放浓度排放速率分别为  $5.97\text{mg}/\text{m}^3$ ， $0.027\text{kg}/\text{h}$ ；符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源大气污染物排放限值（硫酸雾： $45\text{mg}/\text{m}^3$ ， $1.5\text{kg}/\text{h}$ ；氯化氢： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ， $0.26\text{kg}/\text{h}$ ）。

氮氧化物未检出；排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》

(DB37/2376—2019)表1中重点控制区排放限值(100mg/m<sup>3</sup>)。

磷酸雾最大排放浓度排放速率分别为0.50mg/m<sup>3</sup>, 2.18×10<sup>-3</sup>kg/h;符合上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1限值要求(磷酸雾:5.0mg/m<sup>3</sup>, 0.55kg/h)。

挥发性有机物最大排放浓度排放速率分别为7.30mg/m<sup>3</sup>, 0.033kg/h;排放浓度符合《挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表1非重点行业中II时段有组织排放限值(60mg/m<sup>3</sup>, 3kg/h)。

氨最大排放速率为8.63×10<sup>-3</sup>kg/h 排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中标准限值(氨:4.9kg/h)。

验收监测期间,厂界无组织硫酸雾、氯化氢、氮氧化物最高浓度分别为:硫酸雾:0.046mg/m<sup>3</sup>;氯化氢:0.086mg/m<sup>3</sup>;氮氧化物:0.078mg/m<sup>3</sup>,符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值(硫酸雾:1.2mg/m<sup>3</sup>;氯化氢:0.2mg/m<sup>3</sup>;氮氧化物:0.12mg/m<sup>3</sup>)。

挥发性有机物最高浓度为:1.60mg/m<sup>3</sup>。符合《挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2中厂界监控浓度限值(2mg/m<sup>3</sup>)。

氨最高浓度为:0.18mg/m<sup>3</sup>。符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新扩改建厂界标准值(1.5mg/m<sup>3</sup>)。

二氯甲烷最高浓度为:0.104mg/m<sup>3</sup>。四氯乙烯最高浓度为:0.438mg/m<sup>3</sup>。其余四氯化碳、二硫化碳、丙酮、甲醛均未检出。符合《挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表3厂界监控浓度限值(二氯甲烷:0.6mg/m<sup>3</sup>;四氯化碳:0.3mg/m<sup>3</sup>;二硫化碳:0.5mg/m<sup>3</sup>;四氯乙烯:1.0mg/m<sup>3</sup>;丙酮:0.6mg/m<sup>3</sup>;甲醛:0.05mg/m<sup>3</sup>)。

## 2、废水

验收监测期间,废水pH值在7.6~7.9之间,悬浮物、COD<sub>Cr</sub>、氨氮、全盐量最高浓度分别为22mg/L、110mg/L、5.01mg/L、1480mg/L。满足垦利经济开

发区污水处理厂进水水质要求及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准要求。

### 3、噪声

验收监测期间，项目东、南、西、北厂界昼间噪声监测值在 53~57dB（A）之间，夜间噪声监测值在 45~49 dB（A）之间，噪声监测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值（昼间 65 dB（A）、夜间 55dB（A））。

### 4、固废

**项目一般固废有：**生活垃圾收集后由环卫部门定期清运；废包装箱、破碎玻璃仪器（清洗后）收集后依法委托处置；含样品培养基经高温灭活处理收集后依法委托处置；废 RO 膜由厂家定期回收。

**项目危废有：**废试剂瓶及破碎玻璃仪器（清洗前）（HW49，900-047-49）、废实验样品（HW49，900-047-49）、废试剂（HW49，900-047-49）、仪器设备清洗废水（首次清洗）（HW49，900-047-49）、实验废液（（HW49，900-047-49））、喷淋废液（HW49，900-039-49）、废活性炭（HW49，900-039-49）属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处置，转移时执行五联单制度（本项目开工时间较短，暂未产生危险废物，未进行危险废物转运）。

#### 一般固废：

##### 1、职工生活垃圾

项目生活垃圾产生量为 3.6t/a 。生活垃圾由环卫部门清运处理。

##### 2、废包装箱

项目实验过程中会产生废包装箱，属于一般固废，根据现场实际调查，废包装箱产生量为 0.01t/a 。废包装箱集中收集后依法委托处置。

##### 3、碎裂玻璃仪器（清洗后）

项目实验过程中会产生破碎玻璃仪器，属于一般固废，根据现场实际调查，破碎玻璃仪器产生量为 0.02t/a 。破碎玻璃仪器集中收集后依法委托处置

#### 4、含样品培养基

根据根据现场实际调查，本项目产生含样品培养基为 0.05t/a ，经高温灭活处理收集后依法委托处置。

#### 5、废 RO 膜

本项目的纯水制备设备会产生废 RO 膜，根据根据现场实际调查，废 RO 膜年产生量为 0.001t/a ，由厂家定期更换，不外排。

危险废物：

#### 6、废试剂瓶及破碎玻璃仪器（清洗前）

项目实验过程中会产生废试剂瓶及破碎玻璃仪器（清洗前），属于危险废物（废物代码 HW49，900-047-49），根据根据现场实际调查，废试剂瓶及破碎玻璃仪器（清洗前）产生量为 0.04t/a ，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置

#### 7、废实验样品

项目实验过程中会产生废实验样品 ，属于危险废物（废物代码 HW49，900-047-49），根据根据现场实际调查，废实验样品产生量为 0.82t/a，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

#### 8、废试剂

项目实验过程中会产生废试剂，属于危险废物（废物代码 HW49，900-047-49），根据根据现场实际调查，废试剂产生量为 0.86t/a ，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

#### 9、仪器设备清洗废水（首次清洗）

项目仪器设备首次清洗过程中产生的仪器设备首次清洗废水属于危险废物（危险废物 HW49 ， 900-047-49），产生量为 3.2t/a ，暂存于危废暂存间，委

托有资质单位处置

#### 10、实验废液

项目实验过程中会产生实验室废液，属于危险废物（废物代码 HW49，900-047-49），根据根据现场实际调查，实验室废液产生量为 0.75t/a，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

#### 11、废活性炭

本项目活性炭吸附饱和后需定期更换，根据现场实际调查活性炭每 3 年更换一次，废活性炭产生量为 0.2324t/3a。废活性炭属于危险废物，危废代码（HW49，900-039-49），暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

#### 12、喷淋废液

项目废气处理喷淋塔碱液需定期更换，产生的喷淋废液属于危险废物危废代码（HW49，900-039-49），根据现场实际调查，喷淋废液产生量为 0.5t/a

### 五、环境风险

项目于 2025 年 6 月 20 制定《突发环境事件应急预案》，并于 2025 年 7 月 15 日完成备案，备案编号为：370505-2025-097-L。

### 六、总量控制

本项目未分配总量。

项目于 2025 年 04 月 08 日申请排污许可证登记管理，并于同日取得回执。

本项目氮氧化物未检出、挥发性有机物最大排放浓度排放速率分别为  $7.30\text{mg}/\text{m}^3$ ， $0.033\text{kg}/\text{h}$ ，年工作 2400h，因此挥发性有机物排放量为  $0.0792\text{t}/\text{a}$ ，不产生二氧化硫、颗粒物。氮氧化物排放量远小于  $1\text{t}/\text{a}$ 、VOCs 排放量  $0.0792\text{t}/\text{a}$  小于  $0.5\text{t}/\text{a}$ ，故不需申请总量。

本项目外排的废水量  $297.95\text{m}^3/\text{a}$ 、COD、氨氮的排放总量计入垦利经济开发区污水处理厂的总量控制指标，本项目不需要申请 COD、氨氮的总量控制

指标。

### **七、项目其他环保措施**

项目实验室、化粪池、危废暂存间均按照相关规定做防渗措施。

### **八、验收结论**

山东百斯特职业安全监测评价有限公司实验室检验检测项目基本落实了环评报告表及环评批复中的要求，严格落实了“三同时”制度，并制定了突发环境事件应急预案，确保各项污染物能够达标排放，满足项目竣工环境保护验收条件。