

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称： 实验室项目

建设单位： 潍坊益生检测评价有限公司

编制单位： 潍坊益生检测评价有限公司

编制日期： 2021年7月30日

建设单位法人代表:

项 目 负 责 人:

填 表 人:

建设单位: 潍坊益生检测评价有限公司

联系电话: 0536-8678768

传 真: /

邮 编: 261061

地 址: 山东潍坊高新区新昌街道寨子社区昌宁街386号(山东中宇环保科技有限公司院  
内)3楼313室

# 目 录

表一.....	1
表二.....	4
表三.....	17
表四.....	19
表五.....	24
表六.....	27
表七.....	29
表八.....	37

附件：

- 1、工况证明
- 2、环评批复文件
- 3、危废处理协议
- 4、危废处置单位资质
- 5、山东捷润检测有限公司出具的《潍坊益生检测评价有限公司有组织废气、无组织废气、废水、噪声验收检测报告》（报告编号：SDJR202107117）

附图：

- 1、地理位置图
- 2、平面布置图
- 3、周边关系图

附表：

- 1、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一

建设项目名称	实验室项目				
建设单位名称	潍坊益生检测评价有限公司				
项目建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>				
建设地点	山东省潍坊高新区新昌街道寨子社区昌宁街386号3楼				
主要产品名称	提供环境空气和废气、环境噪声和振动、地表水、地下水、废水、土壤、微生物等项目的检测服务				
建设项目环评批复时间	2020年9月21日	开工建设时间	2020年9月		
调试时间	2020年12月	验收现场检测时间	2021年7月19日-7月20日		
环评报告表审批部门	潍坊市生态环境局高新分局	环评报告表编制单位	山东正元东弘环保技术有限公司		
环保设施设计单位	潍坊净达环境工程有限公司	环保设施施工单位	潍坊净达环境工程有限公司		
投资总概算(万元)	500	环保投资总概算(万元)	10	比例	2%
项目实际投资(万元)	500	环保实际投资(万元)	10	比例	2%
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1);</li> <li>2. 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29);</li> <li>3. 《中华人民共和国大气污染防治法》(2015.8.29);</li> <li>4. 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1);</li> <li>5. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12.29);</li> <li>6. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.9.1);</li> <li>7. 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012.2.29);</li> <li>8. 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682号，2017年10月1日施行；</li> <li>9. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；</li> </ol>				

<p>验收监测依据</p>	<p>11.《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）；</p> <p>12.《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）；</p> <p>13.《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）；</p> <p>14.《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）；</p> <p>15.《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；</p> <p>16.《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）；</p> <p>17.《潍坊益生检测评价有限公司实验室项目环境影响评价报告表》；山东正元东弘环保技术有限公司编制；</p> <p>18.潍坊市生态环境局高新分局关于《潍坊益生检测评价有限公司实验室项目环境影响评价报告表》的批复，审批文号“潍环高审字【2020】0912号”，2020年9月12日。</p>																																				
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1.废水排放标准</p> <p>项目器皿清洗废水经酸碱中和处理后与员工生活污水一起进入化粪池，处理达标后进入市政污水管网，经高新区污水处理厂进一步处理。外排废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A等级标准要求。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 废水标准限值要求</p> <table border="1" data-bbox="443 1279 1362 1420"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH值</th> <th>CODcr (mg/L)</th> <th>BOD<sub>5</sub> (mg/L)</th> <th>悬浮物 (mg/L)</th> <th>氨氮 (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>6.5-9.5</td> <td>500</td> <td>350</td> <td>400</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.废气排放标准</p> <p>废气：甲醇、酸雾（氯化氢、硫酸雾、氮氧化物）排放浓度、排放速率和厂界无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。</p> <p style="text-align: center;">表1-2 废气标准限值要求</p> <table border="1" data-bbox="443 1709 1316 2000"> <thead> <tr> <th>工序</th> <th>排放筒高度 (m)</th> <th>污染物</th> <th>排放限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>无组织排放监控浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">检测过程</td> <td rowspan="4">16.5</td> <td>甲醇</td> <td>190</td> <td>3.425</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>氯化氢</td> <td>100</td> <td>0.156</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>硫酸雾</td> <td>45</td> <td>0.915</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>240</td> <td>0.464</td> <td>0.12</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	pH值	CODcr (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	标准值	6.5-9.5	500	350	400	45	工序	排放筒高度 (m)	污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	检测过程	16.5	甲醇	190	3.425	12	氯化氢	100	0.156	0.20	硫酸雾	45	0.915	1.2	氮氧化物	240	0.464	0.12
污染物	pH值	CODcr (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)																																
标准值	6.5-9.5	500	350	400	45																																
工序	排放筒高度 (m)	污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )																																
检测过程	16.5	甲醇	190	3.425	12																																
		氯化氢	100	0.156	0.20																																
		硫酸雾	45	0.915	1.2																																
		氮氧化物	240	0.464	0.12																																

VOCs有组织排放执行《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB3/2801.7-2019）表1中II时段非重点行业最高允许排放浓度限值要求，无组织排放执行《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB3/2801.7-2019）表2中排放浓度限值要求。

表1-3 挥发性有机物标准限值要求

工序	排放筒高度(m)	污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
检测过程	16.5	VOCs	60	1.5	2.0

备注：因项目排气高度未高于周边200米范围内建筑5米以上，排放速率折半。

### 3.噪声排放标准

噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准（昼间：60dB；夜间：50dB）。

### 4、固废

生活垃圾由环卫部门统一处置，一般固体废物在场区内贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单中相关标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单中内容。

表二

潍坊益生检测评价有限公司成立于2012年8月30日，经营范围：环境保护检测；土壤检测；水质检测；空气和废气检测等。

2020年5月潍坊益生检测评价有限公司委托山东正元东弘环保技术有限公司编制完成了《潍坊益生检测评价有限公司实验室项目环境影响报告表》；2020年9月12日潍坊市生态环境局高新分局以“潍环高审字【2020】0912号”批文对《潍坊益生检测评价有限公司实验室项目环境影响报告表》进行了批复，同意该项目的建设。项目总建筑面积638m<sup>2</sup>，购置相关检验的生产设备45台。实验室建成后检测项目有：生态环境监测类：水（含大气降水）和废水、环境空气和废气、土壤和水系沉积物、海水、生物、噪声和振动、电磁辐射（电场强度、磁场强度、磁感应强度、功率密度等）、电离辐射（X-γ空气吸收剂量率、个人和环境X-γ辐射累积剂量、中子剂量当量率、αβ表面污染等）、油气回收（加油站、储油库、汽油运输车辆的油气回收系统密闭性、液阻、气液比、油气排放浓度等）等10大类项目的检测；生活饮用水卫生要求、城市污水再生利用工业用水、畜禽饮用水水质要求、农田灌溉水质要求、再生水水质要求、畜禽产品加工用水水质要求等8项非生态环境监测类项目的检测。本项目劳动定员24人，劳动制度为单班制，每班8小时，年工作300天，夜间不运营。

目前，环保设施已正常投入运行，《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）未对本项目类别作规定，且项目排污量较少，无需申请排污许可证，本项目满足竣工环境保护验收条件。为完善环保手续，根据中华人民共和国环境保护部国环规环评[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》的通知要求，本次验收对山东新佳祥检测技术有限公司第三方检测实验室建设项目进行验收，即年完成3000份实验样品的检测。

工程建设内容：

2.1工程主要建内容

根据环评报告内容以及现场勘察情况，项目占地面积638m<sup>2</sup>，建成主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等配套设施等。

环评批复与实际建设内容详见下表。

表2-1 环评批复与实际建设内容一览表

名称	环评阶段	实际建设	环评阶段与实际建设的变化	变化原因
项目占地面积	638m <sup>2</sup>	638m <sup>2</sup>	实际建设与环评阶段一致	/
主体工程	建设理化实验室一、微生物室、理化实验室二、无机前处理室、气相室、有机前处理室、缓冲室、	建设理化实验室一、微生物室、理化实验室二、无机前处理室、气相室、有机前处理室、缓冲室、仪器室、嗅辨室、土壤工	实际建设与环评阶段一致	/

潍坊益生检测评价有限公司实验室项目竣工环境保护验收报告

	仪器室、嗅辨室、土壤工作间，实验室面积333.74m <sup>2</sup> 。	作间（2间），实验室面积333.74m <sup>2</sup> 。		
储运工程	试剂室1间，建筑面积7.56m <sup>2</sup> （2.8m×2.7m），用于标准试剂、物质贮存。	试剂室1间，建筑面积7.56m <sup>2</sup> （2.8m×2.7m），用于标准试剂、物质贮存。	实际建设与环评阶段一致	/
	天平室，建筑面积10.2m <sup>2</sup> （3.0m×3.4m），主要设备：万分之一电子天平、千分之一天平、百分之一电子天平，主要用于试剂称量。	天平室，建筑面积10.2m <sup>2</sup> （3.0m×3.4m），主要设备：万分之一电子天平、千分之一天平、百分之一电子天平，主要用于试剂称量。	实际建设与环评阶段一致	/
	样品室，建筑面积6.72m <sup>2</sup> （2.8m×2.4m），主要用于样品前处理。	样品室，建筑面积6.72m <sup>2</sup> （2.8m×2.4m），主要用于样品存放。	实际建设与环评阶段一致	/
	档案室，建筑面积为13.68m <sup>2</sup> ，主要用于档案储存。	档案室，建筑面积为13.68m <sup>2</sup> ，主要用于档案储存。	实际建设与环评阶段一致	/
仓库，建筑面积为19.32m <sup>2</sup> （4.6m×4.2m），主要储存仪器设备。	仓库，建筑面积为19.32m <sup>2</sup> （4.6m×4.2m），主要储存仪器设备。	实际建设与环评阶段一致	/	
公用工程	供电：项目由潍坊市供电公司供给。	项目由潍坊市供电公司供给。	实际建设与环评阶段一致	/
	供水：由市政供水管网提供。	由市政供水管网提供。	实际建设与环评阶段一致	/
	排水：雨污分流。废水经化粪池稳定后，排入市政污水管道。	雨污分流。废水经化粪池稳定后，排入市政污水管道。	实际建设与环评阶段一致	/
	采暖通风：冬季采用空调取暖，不自建锅炉。	冬季采用空调取暖，不自建锅炉。	实际建设与环评阶段一致	/
环保工程	废气经通风橱、集气罩收集后，通过管道经活性炭吸附、碱液吸收处理后，经16.5m排气筒排放。	废气经通风橱、集气罩收集后，通过管道经活性炭吸附、碱液吸收处理后，经16.5m排气筒排放。	实际建设与环评阶段一致	/
	雨污分流，雨水进入市政雨水管网。 本项目容器清洗废水经酸碱中和处理后与生活污水经化粪池预处理，通过污水管网排入上实环境高新（潍坊）污水处理有限公司进一步处理后排入泥河。	雨污分流，雨水进入市政雨水管网。 本项目容器清洗废水经酸碱中和处理后与生活污水经化粪池预处理，通过污水管网排入上实环境高新（潍坊）污水处理有限公司进一步处理后排入泥河。	实际建设与环评阶段一致	/
	噪声治理：减震垫、消声器等。	减震垫、消声器等。	实际建设与环评阶段一致	/
	一般固废：设置固废暂存间，外售综合利用	一般固废：设置固废暂存间，外售综合利用	危废暂存库位置发生变化，危废库由中宇环	因实验室布局有改动，危废库位置

潍坊益生检测评价有限公司实验室项目竣工环境保护验收报告

危险废物：设置危废库5平方米，委托有资质单位处理。 职工生活垃圾：设置生活垃圾箱，由环卫部门收集理。	危险废物：设置危废库5平方米，委托有资质单位处理。 职工生活垃圾：设置生活垃圾箱，由环卫部门收集理。	保三楼搬迁至二楼，且面积由5平方米增加至8平方米。	发生变化，面积也增加。
---	---	---------------------------	-------------

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》环办环评函（2020）688号要求，核实实际建设内容不属于重大变更。

本项目环评批复与实际建设项目设备详见下表。

表 2-2 环评批复与实际建设项目设备一览表

设备名称	规格型号	单位	数量	位置	环评阶段与实际建设的变化
气相色谱-质谱仪	GCMS-QP2010SE	台	1	仪器室	实际建设与环评阶段一致
原子吸收分光光度计	TAS-900AFG	台	1	仪器室	实际建设与环评阶段一致
原子荧光光度计	PF3-2	台	1	仪器室	实际建设与环评阶段一致
离子色谱仪	PIC-10	台	1	仪器室	实际建设与环评阶段一致
紫外、可见分光光度计	TU-1901	台	1	仪器室	实际建设与环评阶段一致
气相色谱仪	3420A	台	2	仪器室	实际建设与环评阶段一致
便携式溶解氧测定仪	RJY-1A	台	1	仪器室	实际建设与环评阶段一致
恒温水浴	HH-2	台	1	仪器室	实际建设与环评阶段一致
电子天平	十万分之一	台	1	天平室	实际建设与环评阶段一致
电子天平	万分之一	台	1	天平室	实际建设与环评阶段一致
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9143BS-111	台	1	高温室	实际建设与环评阶段一致
氮吹仪	DCY-12S	台	1	样品处理室	实际建设与环评阶段一致
马弗炉	BF1200-30A	台	1	高温室	实际建设与环评阶段一致
电热板	1500w	台	2	电热板	实际建设与环评阶段一致
恒温水浴	DZKW-S-6	台	1	恒温水浴	实际建设与环评阶段一致
PH计	/	台	1	PH计	实际建设与环评阶段一致
电导率仪	/	台	1	电导率仪	实际建设与环评阶段一致
生化培养箱	/	台	1	生化培养箱	实际建设与环评阶段一致

潍坊益生检测评价有限公司实验室项目竣工环境保护验收报告

恒温恒湿箱	/	台	1	恒温恒湿箱	实际建设与环评阶段一致
高压灭菌器	5L	台	1	高压灭菌器	实际建设与环评阶段一致
环境噪声自动检测仪	AWA5680	台	1	环境噪声自动检测仪	实际建设与环评阶段一致
红外测油仪	01L-6	台	1	红外测油仪	实际建设与环评阶段一致
电热恒温培养箱	DH5000 II	台	2	电热恒温培养箱	实际建设与环评阶段一致
恒温恒湿机	HMS-03B	台	1	恒温恒湿机	实际建设与环评阶段一致
显微镜	/	台	1	显微镜	实际建设与环评阶段一致
冰箱	澳柯玛	台	1	冰箱	实际建设与环评阶段一致
冷藏柜	/	台	4	冷藏柜	实际建设与环评阶段一致
自动萃取器	QQ-44	台	1	自动萃取器	实际建设与环评阶段一致
浊度计	WG Z-200S	台	1	浊度计	实际建设与环评阶段一致
磁力加热搅拌器	78-1	台	1	磁力加热搅拌器	实际建设与环评阶段一致
静音无油空压机	HV-3	台	1	静音无油空压机	实际建设与环评阶段一致
旋转蒸发仪	RE-52CS	台	1	旋转蒸发仪	实际建设与环评阶段一致
数控超声波清洗器	KQ-250DE	台	1	数控超声波清洗器	实际建设与环评阶段一致
离子计	PXSJ-216F	台	1	离子计	实际建设与环评阶段一致
COD恒温加热器	DJL100	台	1	COD恒温加热器	实际建设与环评阶段一致
粉碎机		台	1	粉碎机	实际建设与环评阶段一致
油浴锅	HH-S	台	1	油浴锅	实际建设与环评阶段一致
调速多用振荡器	HY-4	台	1	调速多用振荡器	实际建设与环评阶段一致
台式低速离心机	TDL-40B	台	1	台式低速离心机	实际建设与环评阶段一致

经核实，实际建设设备数量与环评阶段无型号和数量，无变动，不属于重大变更，符合环保验收要求。

## 2.2 验收范围

本次验收范围为项目建设的水、气、噪声、固废污染防治设施。详见表2-1。

## 2.3 环保设施及投资情况说明

项目总投资500万元，实际环保治理投资约为10万元，其中废气治理约7万元；废水治理1万元；噪声治理1万元；固废处置1万元，环保投资约占项目总投资的2%。本项目环保设施及投资情况说明详见表2-3。

表2-3 环保投资一览表

序号	项目	内容	费用（万元）
1	废水治理	酸碱中和罐	1
2	废气治理	通风橱或集气罩+碱液罐+活性炭吸附+排气筒	7
3	固废处理	危废库等	1
4	噪声处理	减震、降噪设施	1
合计			10
工程总投资			500
占工程总投资比例（%）			2

2.4原辅材料消耗及水平衡：

2.4.1原辅材料消耗

本项目环评与实际建设项目原辅材料使用情况详见下表。

表 2-4 环评批复与实际建设项目原辅材料使用情况

序号	物品名称	数量	规格	储量	储存位置	环评阶段实际建设的变化
1	硝酸	10瓶/年	500mL/瓶	10瓶	试剂室	0
2	盐酸	5瓶/年	500mL/瓶	2瓶		0
3	硫酸	5瓶/年	500mL/瓶	1瓶		0
4	双氧水	5瓶/年	500mL/瓶	2瓶		0
5	高锰酸钾	1瓶/年	500g/瓶	1瓶		0
6	三氯甲烷	1瓶/年	500mL/瓶	1瓶		0
7	四氯化碳	1瓶/年	500mL/瓶	1瓶		0
8	氮气	6瓶/年	30L/瓶	4瓶		0
9	氩气	1瓶/年	30L/瓶	1瓶		0
10	氦气	1瓶/年	30L/瓶	1瓶		0
11	甲醛	1瓶/年	500mL/瓶	1瓶		0
12	三乙醇胺	1瓶/年	500mL/瓶	1瓶		0
13	苯胺	1瓶/年	500mL/瓶	1瓶		0
14	乙酰丙酮	1瓶/年	500mL/瓶	1瓶		0
15	溴化钾	3瓶/年	500g/瓶	1瓶		0
16	溴酸钾	2瓶/年	500mL/瓶	1瓶		0
17	硫代硫酸钠	5瓶/年	500g/瓶	1瓶		0
18	硼氢化钠	5瓶/年	200g/瓶	5瓶		0
19	无水硫酸镁	2瓶/年	500g/瓶	1瓶		0
20	亚硫酸钠	2瓶/年	500g/瓶	1瓶		0
21	甲醇（色谱纯）	8瓶/年	500mL /瓶	4瓶		0
22	乙腈（色谱纯）	8瓶/年	500mL /瓶	4瓶		0
23	磷酸二氢钠（无水）	2瓶/年	500g/瓶	1瓶		0
24	磷酸二氢钾	5瓶/年	500g/瓶	1瓶		0
25	甲酸铵（优级纯）	5瓶/年	500mL/瓶	1瓶		0

潍坊益生检测评价有限公司实验室项目竣工环境保护验收报告

26	乙酸铵（优级纯）	5瓶/年	500mL/瓶	2瓶	仓库	0
27	甲酸（色谱纯）	10瓶/年	500mL/瓶	3瓶		0
28	乙酸（色谱纯）	10瓶/年	500mL/瓶	3瓶		0
29	异丙醇（色谱纯）	2瓶/年	500mL/瓶	1瓶		0
30	次氯酸钠	5瓶/年	500g/瓶	1瓶		0
31	硫酸	3瓶/年	500g/瓶	2瓶		0
32	乙醇	10瓶/年	500g/瓶	1瓶		0
33	丙酮	2瓶/年	500g/瓶	1瓶		0
35	高氯酸	5瓶/年	500g/瓶	1瓶		0
34	硫酸镁	1瓶/年	500g/瓶	1瓶		0
40	营养琼脂培养基	2瓶/年	250g/瓶	1瓶		0
41	氢氧化钠	10瓶/年	500g/瓶	5瓶		0
42	烧杯	50个/年	\	20个		0
43	容量瓶	20个/年	\	20个		0
44	刻度吸管	10个/年	\	5个		0
45	移液管	10个/年	\	5个		0
46	分液漏斗	10个/年	\	5个		0
47	碘量瓶	10个/年	\	5个		0
48	三角瓶	10个/年	\	5个		0
49	漏斗	20个/年	\	20个		0
50	锥形离心管	10个/年	\	5个		0
51	碱液	0.4吨/年	\	1桶		0

项目实际建设原辅材料用量根据项目运行期间进行统计估算，实际建设原辅材料用量与环评期无变化，不属于重大变更，符合环保验收要求。

2.4.2水平衡

项目用水全部来源于市政供水。

项目用水量、废水量情况详见下表，平衡图见图2-1。

表2-5 项目用水量、污水量情况一览表（单位m<sup>3</sup>/a）

序号	用水类别	用水定额	计算参数	用水量 (m <sup>3</sup> /d)	用水量 (m <sup>3</sup> /a)	备注
1	器皿清洗用水	0.3m <sup>3</sup> /d	/	0.3	90	按300天计
2	试剂配置用水	/	/	0.017	5	
3	员工生活用水	50L/人·d	24人	1.2	360	
4	未预见用水与管网漏失	——	1、3项用水的10%	0.15	45	——
5	合计	——	——	1.67	500	——



图2-1 项目水平衡图（单位： $\text{m}^3/\text{a}$ ）

## 2.5主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

### 2.5.1工艺流程

本项目主要为环境保护监测服务。项目环评阶段工艺流程和实际一致未发变动。本项目工艺流程及产污节点如图2-2、图2-3、图2-4所示。

本项目根据客户要求及检测的需要，进行实验前的准备，包括试剂的配制、仪器的开启等；之后对所采集的样品进行稳定、定容等预处理；预处理的样品在前处理室进行酸化、消解等前处理，之后利用仪器检测或手工滴定等分析方法进行样品分析。

项目检测过程试剂的配制及样品的分析等过程会产生少量废液，集中收集后作为危废处理；试剂的配制、样品的前处理及分析过程会产生有氯化氢、硫酸雾、氮氧化物和挥发性有机废气，通过通风橱、集气罩收集后通过碱液+活性炭吸附装置处理后经16.5米高排气筒排放；检测过程会产生一定量的固体废物，主要包括废包装材料、实验废液、废试剂瓶、废培养基等。

#### 2.5.1.1理化试验

- （1）接收样品：填写来样登记表，写明具体检测项目放在待检区。
- （2）处理样品：根据样品的性质选择合适的处理方式，称量、干燥、溶解等处理方法。

(3) 理化试验：根据样品需要选择合适的分析方法，理化试验过程中产生废水、废气、废渣、废液。

(4) 数据分析：计算整理相关数据。

(5) 出具报告。

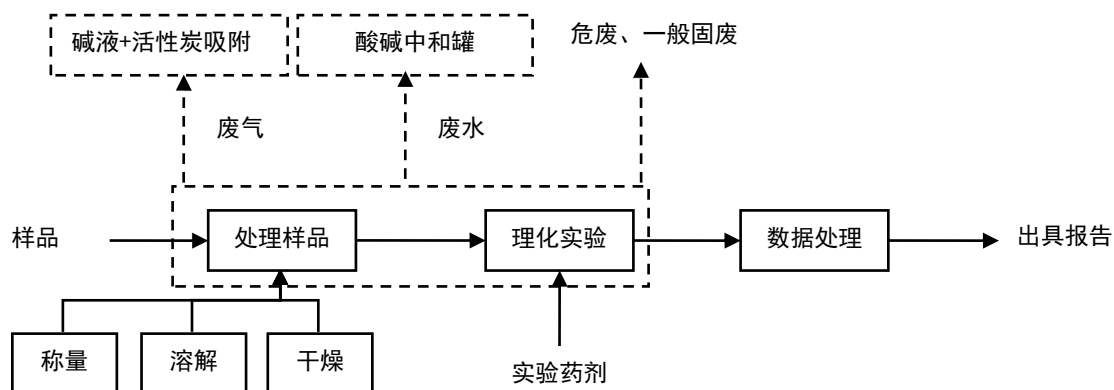


图2-2 理化试验工艺流程及产物环节

### 2.5.1.2 仪器分析实验

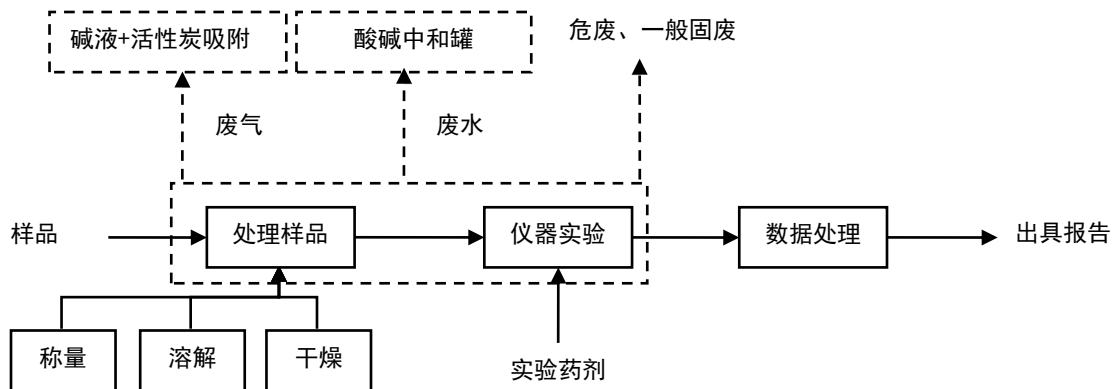


图2-3 仪器试验工艺流程及产物环节

(1) 接收样品：填写来样登记表，写明具体检测项目放在待检区。

(2) 处理样品：根据样品的性质选择合适的处理方式，比如用合适的有机溶剂溶解等。

(3) 仪器实验：根据样品需要选择合适的分析方法，仪器试验过程中产生废水、废气、废渣、废液。

(4) 数据处理：计算整理相关数据。

(5) 开具报告：把检测结果以报告形式出具。

### 2.5.1.3 微生物实验

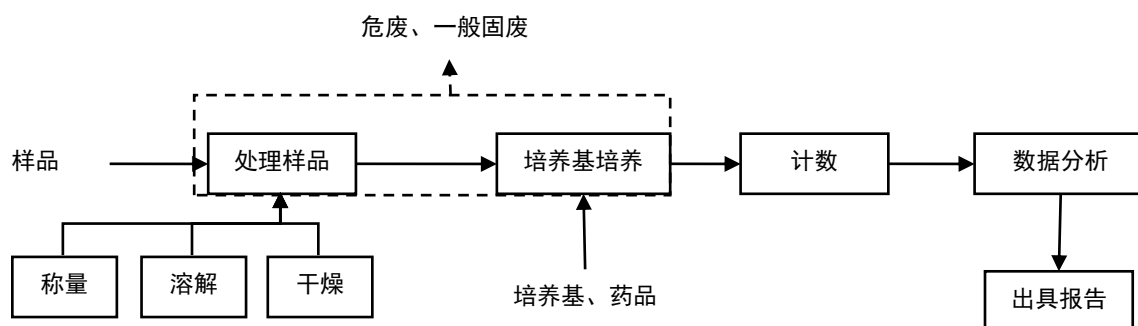


图2-4 微生物试验工艺流程及产物环节

(1) 接收样品：填写来样登记表，写明具体检测项目放在待检区。

(2) 处理样品：根据样品的性质选择合适的处理方式。

(3) 培养基培养：根据样品需要选择合适的培养基、药品，仪器试验过程中产生废水、废气、废渣。

(4) 数据分析：计算整理相关数据。

(5) 开具报告：把检测结果以报告形式出具。

### 2.5.1.4 项目涉及的主要检验、检测方法如下

#### (1) 滴定分析

滴定分析，也叫容量分析，根据滴定所消耗标准溶液的浓度和体积以及被测物质与标准溶液所进行的化学反应计量关系，求出被测物质的含量。滴定分析利用了溶液的四大平衡关系：酸碱（电离）平衡、氧化还原平衡、络合（配位）平衡、沉淀溶解平衡。

#### (2) 重量分析

根据物质的化学性质，选择合适的化学反应，将被测组分转化为一种组成固定的沉淀或气体形式，通过钝化、干燥、灼烧或吸收剂的吸收等一系列的处理后，精确称量，求出被测组分的含量。

#### (3) 电化学分析法

电化学分析法根据溶液中物质的电化学性质及其变化规律，建立在以电位、电导、电流和电量等电学量与被测物质某些量之间的计量关系的基础之上，对组分进行定性和定量的仪器分析方法。电化学分析法概括起来一般可以分为三大类：

第一类是通过试液的浓度在特定实验条件下与化学电池某一电参数之间的关系求得

分析结果的方法。这是电化学分析法的主要类型，电导分析法、库仑分析法、电位法、伏安法和极谱分析法等，均属于这种类型。

第二类是利用电参数的变化来指示容量分析终点的方法。这类方法仍然以容量分析为基础，根据所用标准溶液的浓度和消耗的体积求出分析结果。这类方法根据所测定的电参数不同而分为电导滴定，电位滴定和电流滴定法。

第三类是电重量法，或称电解分析法。这类方法将直流电流通过试液，使被测组分在电极上还原沉积析出与共存组分分离，然后再对电极上的析出物进行重量分析以求出被测组分的含量。

离子选择电极法是一类利用膜电位测定溶液中离子活度或浓度的电化学方法。离子选择电极是膜电极，其核心部件是电极尖端的感应膜。按构造可分为固体膜电极、液膜电极和隔膜电极。离子选择电极具有将溶液中某种特定离子的活度转化成一定电位的能力，其电位与溶液中给定离子活度的对数成线性关系。

#### (4) 比色法

比色法是以生成有色化合物的显色反应为基础，通过比较或测量有色物质溶液颜色深度来确定待测组分含量的方法。比色分析对显色反应的基本要求是：反应应当具有较高的灵敏度和选择性，反应生成的有色化合物的组成恒定且较稳定，它和显色剂的颜色差别较大。选择适当的显色反应和控制好适宜的反应条件，是比色分析的关键。

常用的目视比色法是标准系列法，即用不同量的待测物标准溶液在完全相同的一组比色管中，先按分析步骤显色，配成颜色逐渐递变的标准色阶。试样溶液也在完全相同条件下显色，和标准色阶作比较，目视找出色泽最相近的那一份标准，由其中所含标准溶液的量，计算确定试样中待测组分的含量。

#### (5) 分光光度法

分光光度法，也称为吸收光谱法，是通过测定被测物质在特定波长处或一定波长范围内光的吸收度，对该物质进行定性和定量分析的方法。在分光光度计中，将不同波长的光连续地照射到一定浓度的样品溶液时，便可得到与众不同波长相对应的吸收强度。如以波长( $\lambda$ )为横坐标，吸收强度(A)为纵坐标，就可绘出该物质的吸收光谱曲线。利用该曲线进行物质的定性、定量的分析方法。用紫外光源测定无色物质的方法，称为紫外分光光度法；用可见光光源测定有色物质的方法，称为可见光光度法。紫外光区与可见光区是常用的。但分光光度法的应用光区包括紫外光区(200~400nm)，可见光区(400~760nm)，红外光区(2.5~25 $\mu$ m)。

#### (6) 气相色谱法

气相色谱(简称GC)法是根据待测物质以气体状态在固体或液体中吸附和脱附的性

质进行分离、分析的检测技术。包括气固色谱和气液色谱。气固色谱指流动相是气体，固定相是固体物质的色谱分离方法。气液色谱指流动相是气体，固定相是液体的色谱分离方法。

#### (7) 菌落培养实验

菌落总数就是指在一定条件下检样所生长出来的细菌菌落总数。按国家标准方法规定，即在需氧情况下，37℃培养48h，能在普通营养琼脂平板上生长的细菌菌落总数。菌落总数并不表示实际中的所有细菌总数，菌落总数并不能区分其中细菌的种类，菌落培养实验为需氧菌数等。

#### 2.5.2产污环节

在实验过程中产生的废气氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲醇和VOCs。

无机前处理室、理化一室、有机前处理室、精密仪器室、色谱室、试剂室产生的氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲醇、和VOCs，经过通风橱或集气罩收集，汇入到通风管中，通入碱液罐中和酸性废气，之后废气经活性炭吸附后，经16.5米高排气筒排放。

无组织废气加强实验室通风、加强管理。

废水：本项目产生的废水主要是员工生活污水和器皿清洗废水。

固废：废气处理过程中产生的废活性炭、废碱液、废气过滤滤芯，检测过程中产生的装有危险化学品的包装物（废试剂瓶、废试剂等）、废培养基、实验室废液等危险废物分类收集后暂存于危废暂存间。交由有资质的危险废物处理单位潍坊众垚环保科技有限公司（合同编号：2021-11-119）处理，设置了危险废物暂存库并按规范暂存运营过程中产生的危险废物；检测过程产生的不含危险化学品的废纸箱、废玻璃瓶集中收集后外售；职工生活产生的不含危险化学品的生活垃圾由环卫部门集中收集清运，统一处理。该项目产生的固体废物根据其成分的不同采取了不同的处理措施，各种固体废物经妥善处理处置后，不会对周围环境造成污染。

噪声：主要噪声为风机、设备等运转产生的噪声。

项目运行期生产工艺、产污环节与环评期一致。

#### 2.5.3污染源分析及防治措施

项目主要污染源及防治措施分析详见表2-6。

表2-6 主要污染源及防治措施

污染因子	环评要求防治措施	实际运行防治措施	环评阶段与实际建设的变化
挥发性有机物、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲醇	1、项目牵涉的挥发性化学试剂的所有操作均在通风橱或试验操作台进行,实验废气依次经碱吸收处理、活性炭吸附装置处理后经风机引至通风烟道经16.5米高排气筒排放。无组织废气排放,加强实验室通风,加强管理。	无机前处理室、理化一室、有机前处理室、精密仪器室、色谱室、试剂室产生的氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲醇、和VOCs,经过通风橱或集气罩收集,汇入到通风管中,通入碱液罐中和酸性废气,之后废气经活性炭吸附后,经16.5米高排气筒排放。 无组织废气排放,加强实验室通风,加强管理。	实际建设与环评阶段一致
PH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、悬浮物	实验室废水经酸碱中和和生活污水一并排入化粪池,经化粪池稳定化后,排入市政管网,经市政污水厂深度处理后,达标排放。	实验室废水经酸碱中和和生活污水一并排入化粪池,经化粪池稳定化后,排入市政管网,经市政污水厂深度处理后,达标排放。	实际建设与环评阶段一致
废活性炭、废碱液、废试剂瓶、装有危险化学品包装物、废培养基、实验废液、微生物气溶胶废气过滤滤芯等	收集后暂存在危废暂存库交由有危险废物经营许可证单位处理,不外排	收集后暂存在危废暂存库交由有危险废物经营许可证单位处理,不外排	危废暂存库位置发生变化,危废库由中宇环保三楼搬迁至二楼,且面积由5平方米增加至8平方米。
生活垃圾、不含危险化学品的废纸箱、玻璃瓶由环卫部门统一清运	交由环卫部门处理	交由环卫部门处理	实际建设与环评阶段一致
噪声	减震垫、消声器等。	减震垫、消声器等。	实际建设与环评阶段一致

### 6、工程变动情况

目前项目已建成正常投产运行,与环评阶段相比根据实际需求部分进行调整,环保设施已正常投入运行。

表2-7 环评前后五要素变更情况一览表

类别	环评及其批复情况	实际执行情况	变更情况
地点	山东省潍坊高新区新昌街道寨子社区昌宁街386号3楼、2楼部分房间	山东省潍坊高新区新昌街道寨子社区昌宁街386号3楼、2楼部分房间	未变更
规模	提供环境空气和废气、环境噪声和振动、地表水、地下水、废水、土壤、微生物等项目的检测服务。	提供环境空气和废气、环境噪声和振动、地表水、地下水、废水、土壤、微生物等项目的检测服务。	未变更
性质	新建	新建	未变更

潍坊益生检测评价有限公司实验室项目竣工环境保护验收报告

生产工艺	图2-2、图2-3、图2-4	图2-2、图2-3、图2-4	未变更
<p>污染防治设施和措施</p>	<p>1、项目产生的挥发性化学试剂的所有操作均在通风橱或试验操作台进行,实验废气依次经碱吸收处理、活性炭吸附装置处理后经风机引至通风烟道经16.5米高排气筒排放,排放浓度、排放速率排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。VOCs有组织排放执行《挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表1中II时段非重点行业最高允许排放浓度限值要求,无组织废气排放,加强实验室通风,加强管理。无组织排放执行《挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2中排放浓度限值要求。</p> <p>2、实验室废水经酸碱中和处理后连同办公废水经化粪池稳定化后,排入市政管网,经市政污水厂深度处理后,达标排放。外排废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A等级标准要求。</p>	<p>1、无机前处理室、理化一室、有机前处理室、精密仪器室、色谱室、试剂室产生的氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲醇、和VOCs,经过通风橱或集气罩收集,汇入到通风管中,通过碱液罐中和酸性废气,之后废气经活性炭吸附后,经16.5米高排气筒排放。有组织废气和厂界无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。VOCs有组织排放执行《挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表1中II时段非重点行业最高允许排放浓度限值要求,无组织排放执行《挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2中排放浓度限值要求。</p> <p>2、实验室废水经酸碱中和处理后连同办公废水经化粪池稳定化后,排入市政管网,经市政污水厂深度处理后,达标排放。外排废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A等级标准要求。</p>	<p>经核实,实验室废气中无苯胺类气体产生。</p>
<p>污染防治设施和措施</p>	<p>3、生活垃圾、不含危险化学品的废纸箱、玻璃瓶由环卫部门统一清运;废活性炭、废碱液、废试剂瓶、装有危险化学品的包装物、废培养基、实验废液、微生物气溶胶废气过滤滤芯等委托有资质单位处理。</p> <p>4、噪声:采用减震、降噪设施,再定期对设备进行检修保养。</p>	<p>3、生活垃圾、不含危险化学品的废纸箱、玻璃瓶由环卫部门统一清运;废活性炭、废碱液、废试剂瓶、装有危险化学品的包装物、废培养基、实验废液、微生物气溶胶废气过滤滤芯等委托有资质单位处理。</p> <p>4、噪声:采用减震、降噪设施,再定期对设备进行检修保养。</p>	<p>经核实,微生物检测项目较少,微生物气溶胶废气过滤滤芯基本无产生。</p>

表三

**主要污染源、污染物处理和排放**

**3.1 废水**

本项目营运期会产生员工生活污水和器皿清洗废水。器皿清洗废水经酸碱中和罐处理后与员工生活污水合并后经园区化粪池进行稳定化、无害化处理后出水水质满足  $COD \leq 400mg/L$ 、 $NH_3-N \leq 45mg/L$ ，通过污水管网排入上实环境高新（潍坊）污水处理有限公司进一步处理后排入泥河，上实环境高新（潍坊）污水处理有限公司出水水质执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准。



图3-1 实验室废水中和桶  
放口



图3-2 园区废水排

**3.2 废气**

项目产生的挥发性化学试剂的所有操作均在通风橱或试验操作台进行，实验废气依次经碱吸收处理、活性炭吸附装置处理后经风机引至通风烟道经16.5米高排气筒排放，排放浓度、排放速率排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。VOCs有组织排放浓度和排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1中II时段非重点行业最高允许排放浓度限值要求，无组织废气排放通过加强实验室通风，加强管理等措施能满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2中排放浓度限值要求。

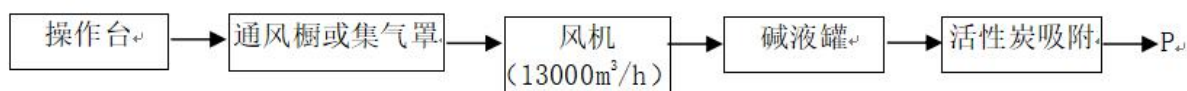


图3-2 项目废气处理工艺流程



图3-3 项目部分废气收集、处理图片

### 3.3 噪声

项目运营期噪声源主要是实验设备运行时产生的噪声。其运行产生的噪声值为75~85dB(A)，选用低噪声、振动小的设备，并在安装时加装防震垫，从声源上降低噪声值。设备均布置在实验室内，安装性能良好的隔音门窗，产噪设备加设减震基础或减震垫降噪措施处理。本项目噪声防治措施均已落实。

### 3.4 固废

生活垃圾、不含危险化学品的废纸箱、玻璃瓶由环卫部门统一清运；废气处理过程中产生的废活性炭、废碱液、废气过滤滤芯，检测过程中产生的装有危险化学品的包装物（废试剂瓶、废试剂等）、废培养基、实验室废液等危险废物委托有资质单位处理。危废暂存库地面无裂缝，地面采用防渗材料。不同种类危废有明显的存放界限，不同危废分区存放。满足高新区要求产生少量危废单位，在分区存储时有明显间隔即可。不同危废分别收集放置，并在危废间内设有防渗漏、防腐蚀的托盘，便于收集废液桶破损流出的废液。

公司于2021年7月26日与潍坊众垚环保科技有限公司签订危废协议（合同编号：2021-11-119），危废协议详见附件3，危废暂存库规章制度、标志牌、双锁等图片见图3-4。



图3-4 危废暂存库部分照片

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

#### 4.1建设项目环评报告表的主要结论与建议

2020年5月潍坊益生检测评价有限公司委托山东正元东弘环保技术有限公司编制完成《潍坊益生检测评价有限公司实验室项目环境影响报告表》，原环评中主要结论如下：

综合环境影响评价成果，潍坊益生检测评价有限公司实验室项目符合国家产业政策，具有良好的环境效益和经济效益；虽然项目运行时会对环境造成一定的影响，只要认真落实评价提出的措施和要求，这种影响会降低到最小程度，如建设单位能积极落实该环评中各项措施，注意环保设备的检修及维护，在各项治理措施正常运行和充分考虑环评建议的情况下，从环境保护的角度，该项目的建设是可行的。

#### 4.2环评批复相关要求

潍坊益生检测评价有限公司：

你单位《实验室项目环境影响报告表》收悉。我局依照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规规定，经审查，批复如下：

一、该项目位于潍坊高新区新昌街道寨子社区昌宁街386号3楼，总投资500万元，其中环保投资10万元。项目依托现有建筑建设，总建筑面积638m<sup>2</sup>，购置相关设备45台套，建成后可进行理化及微生物项目监测服务。

根据《报告表》结论，在你公司认真执行国家环保法规，切实落实《报告表》中提出的各项污染防治措施和风险防范措施的前提下，同意该项目办理环评手续并按《报告表》所述内容建设。

二、原则同意专家的技术评估意见，《报告表》提出的各项污染防治措施基本可行，可作为项目建设、环境管理和环保验收的依据，建设单位必须认真组织落实，确保各项污染物稳定达标排放。项目建设中必须加强环保设施建设，严格落实以下污染防治措施：

1、项目产生的废气通过通风橱、集气罩收集后采用碱液吸收+活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过一根不低于16.5m高的排气筒排放，确保氯化氢、硫酸雾、甲醇、苯胺排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2要求，氮氧化物满足《区域性大气污染物综合排放要求》（DB37/2376-2019）表1要求、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标准要求。

落实各项无组织排放防治措施，确保厂界甲醇、苯胺、酸雾（氯化氢、硫酸雾、氮氧化物）排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2要求、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标准要求。

2、项目区实行雨污分流、应认真做好各种污、废水收集和污水管道、化粪池、危险废物暂存场所等重点防渗区域的防渗漏工作。项目产生的清洗废水经酸碱中和处理后和生活污水共同经化粪池预处理后排入高新区污水处理厂进一步处理，确保排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准。

3、通过合理布局、采用减震、隔音、消音、选择低噪音设备等措施，加强对设备的维护管理，认真落实各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类功能区标准。

4、项目产生的实验废液、废培养基、废试剂瓶、装有危险化学品的包装物、废碱液、废活性炭、微生物气溶胶废气过滤滤芯等危险废物须交由有资质的危险废物处理单位处理，需设置危险废物暂存库并按规范暂存运营过程中产生的危险废物，产生的不含危险化学品的废纸箱、玻璃瓶、生活垃圾由环卫部门集中收集清运，统一处理。

5、项目须采用先进的工艺、技术，使用清洁原辅材料，减少物耗、能耗、废弃物产生量，必须符合清洁生产要求。

6、针对项目特点，制定完备的突发环境污染事故应急预案、环境风险防范措施、环境保护管理制度及环境保护设施操作规程，落实环境风险防范、应急及监控等措施，将事故风险环境影响降到最低。

三、该项目环保设施必须与主体工程同时设计、同时建设、同时投入使用，项目建成后按规定程序进行环境保护竣工验收，验收合格后，方可正式投入生产。建设单位应当按照排污许可有关规定按时申领排污许可证，履行持证排污、按证排污的主体责任。

四、项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件；项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

五、潍坊高新区环境监察大队负责项目运行过程中的日常环境管理工作。

#### 4.3 项目环保设施/措施落实检查情况

对照《潍坊益生检测评价有限公司实验室项目环境影响报告表》以及潍坊市生态环

境局高新分局“潍环高审字【2020】0912号”批文的要求，对该项目环保设施/措施落实情况检查如下：

表 4-1 环评批复要求设施/措施落实情况检查

序号	环评批复审查意见	环保设施/措施落实情况
1	<p>项目产生的废气通过通风橱、集气罩收集后采用碱液吸收+活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过一根不低于16.5m高的排气筒排放，确保氯化氢、硫酸雾、甲醇、苯胺排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2要求，氮氧化物满足《区域性大气污染物综合排放要求》（DB37/2376-2019）表1要求、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标准要求。</p> <p>落实各项无组织排放防治措施，确保厂界甲醇、苯胺、酸雾（氯化氢、硫酸雾、氮氧化物）排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2要求、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标准要求。</p>	<p>项目产生的废气通过通风橱、集气罩收集后采用碱液吸收+活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过一根不低于16.5m高的排气筒排放，确保氯化氢、硫酸雾、甲醇、苯胺排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2要求，氮氧化物满足《区域性大气污染物综合排放要求》（DB37/2376-2019）表1要求、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标准要求。</p> <p>落实各项无组织排放防治措施，确保厂界甲醇、苯胺、酸雾（氯化氢、硫酸雾、氮氧化物）排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2要求、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标准要求。经核实，实验室废气中不产生苯胺，故在本次验收中未对废气中苯胺就行评价。已落实相关措施，符合要求。</p>
2	<p>项目区实行雨污分流、应认真做好各种污、废水收集和污水管道、化粪池、危险废物暂存场所等重点防渗区域的防渗漏工作。项目产生的清洗废水经酸碱中和处理后和生活污水共同经化粪池预处理后排入高新区污水处理厂进一步处理，确保排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准。</p>	<p>项目区实行雨污分流、应认真做好各种污、废水收集和污水管道、化粪池、危险废物暂存场所等重点防渗区域的防渗漏工作。项目产生的清洗废水经酸碱中和处理后和生活污水共同经化粪池预处理后排入高新区污水处理厂进一步处理，确保排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标，本项目不单独设立化粪池，依托园区化粪池统一对废水进行处理。已落实相关措施，符合要求。</p>
3	<p>通过合理布局、采用减震、隔音、消音、选择低噪音设备等措施，加强对设备的维护管理，认真落实各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类功能区标准。</p>	<p>通过合理布局、采用减震、隔音、消音、选择低噪音设备等措施，加强对设备的维护管理，认真落实了各项噪声污染防治措施，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类功能区标准。已落实相关措施，符合要求。</p>
4	<p>项目产生的实验废液、废培养基、废试剂瓶、装有危险化学品的包装物、废碱液、废活性炭、微生物气溶胶废气过滤滤芯等危险废物须交由有资质的危险废物处理单位处理，需设置危险废物暂存库并按规范暂存运营过程中产生的危险废物，产生的不含危险化学品的废纸箱、玻璃瓶、生活垃圾由环卫部门集中收集清运，统一处理。</p>	<p>废气处理过程中产生的废活性炭、废碱液、废气过滤滤芯，检测过程中产生的装有危险化学品的包装物（废试剂瓶、废试剂等）、废培养基、实验室废液等危险废物分类收集后暂存于危废暂存间。交由有资质的危险废物处理单位潍坊众壹环保科技有限公司（合同编号：2021-11-119）处理，设置了危险废物暂存库并按规范暂存运营过程中产生的危险废物；检测过程产生的不含危险化学品的废纸箱、废玻璃瓶集中收集后外售；职工生活产生的不含危险化学品的生活垃圾由环卫部门集中收集清运，统一处</p>

		理。 已落实相关措施，符合要求。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

5.1 监测分析方法

本次验收监测废水、废气、噪声的监测分析方法、标准分别见表5-1。

表5-1 监测项目分析方法表

监测类别	监测项目	分析方法	检测依据	设备名称	检出限
废水	pH值	电极法	国家环保总局 (2002年 第四版 增补版)	PHB-4型便携式 pH计	--
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	FA224型电子天 平	--
	生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	SPX—100B—Z 型生化培养箱	0.5mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光 光度法	HJ535-2009	TU-1810型紫外 可见分光光度计	0.025mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ828-2017	JC—101 COD恒 温加热器	4mg/L
样品采集和保存依据		《污水监测技术规范》HJ91.1-2019、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》HJ 493-2009			
监测类别	监测项目	分析方法	检测依据	设备名称	检出限
有组织废气	氯化氢	硝酸银容量法	HJ 548-2016	酸式滴定管	2mg/m <sup>3</sup>
	甲醇	气相色谱法	HJ/T 33-1999	7820A型气相色 谱仪	2mg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	离子色谱法	HJ 544-2016	IC6000 型离子色 谱仪	0.2mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	紫外吸收法	DB37/T 2704-2015	ME-3040-B 型紫 外吸收烟气监测 系统	2mg/m <sup>3</sup>
	VOCs	气相色谱法	HJ 38-2017	7890B型 气相色 谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	氯化氢	离子色谱法	HJ 549-2016	TU-1901型紫外可 见分光光度计	0.02mg/m <sup>3</sup>
	甲醇	气相色谱法	HJ/T 33-1999	GC2014C 气相色 谱仪	2mg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	离子色谱法	HJ 544-2016	IC6000型离子色 谱仪	0.005mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	盐酸萘乙二胺 分光光度法及 修改单	HJ479-2008	UV2400型紫外可 见分光光度计	0.005mg/m <sup>3</sup>
	VOCs	气相色谱法	HJ 604-2017	7890B型 气相色 谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>
样品采集和保存依据		《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000			
噪声	厂界环境噪声	声级计法	GB12348-2008	AWA6228+型多功 能声级计	-
0以上各项监测因子的监测分析方法均采用已通过计量认证的方法，分析方法满足标准要求。					

## 5.2 质量保证和质量控制

### 5.2.1 质控说明

- (1) 验收监测在工况稳定、生产负荷达到设计能力的75%以上，环保设施运行正常情况进行。
- (2) 监测过程严格按有关环境监测技术规范要求规定进行；
- (3) 监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定或校准合格并在有效期内使用；
- (4) 水质采样采集样品在保存期内分析，有环境保准样品的项目进行样品测试时同步进行标样考核；
- (5) 采样前大气采样器进行气路检查和流量校正，保证监测仪器的气密性和准确性；
- (6) 噪声测试前后用标准发声器进行校准，监测前后校准示值差值不得超过0.5dB(A)，以确保监测数据的准确可靠；
- (7) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。
- (8) 监测因子监测分析方法均采用本单位通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法能满足标准要求。

### 5.3 监测仪器

表5-2 项目监测仪器表

检测过程	使用仪器名称	仪器型号	监测项目
监测分析	酸式滴定管	--	氯化氢（有组织）
	离子色谱仪	IC6000	氯化氢（无组织）
	紫外吸收烟气监测系统	ME-3040-B	硫酸雾
	紫外可见分光光度计	UV2400	NOx（有组织）
	气相色谱仪	7890B	NOx（无组织）
	气相色谱仪	7820A	VOCs（以非甲烷总烃计）
	便携式pH计	PHB-4	甲醇
	COD恒温加热器	JC—101	pH值
	生化培养箱	SPX—100B—Z	化学需氧量
	紫外可见分光光度计	TU-1810	五日生化需氧量
	电子天平	FA224	氨氮
	多功能声级计	AWA5688	悬浮物

### 5.4 人员能力

采样人员均已通过岗前培训、持证上岗，切实掌握大气污染物无组织、有组织废气、废水、噪声的采样技术，熟悉采样器具的使用，分析人员均通过考核，做到持证上岗。

### 5.5水质监测分析过程中的质量控制和质量保证

(1) 水质采样采集10%的平行样，样品在保存期内分析，有环境保准样品的项目进行样品测试时同步进行标样考核；

(2) 废水检测按照《污水监测技术规范》HJ91.1-2019、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》HJ 493-2009执行。

### 5.6气体监测分析过程中的质量控制和质量保证

(1) 采样前大气采样器进行气路检查和流量校正，保证监测仪器的气密性和准确性；

(2) 无组织废气、有组织废气严格按照《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000执行。

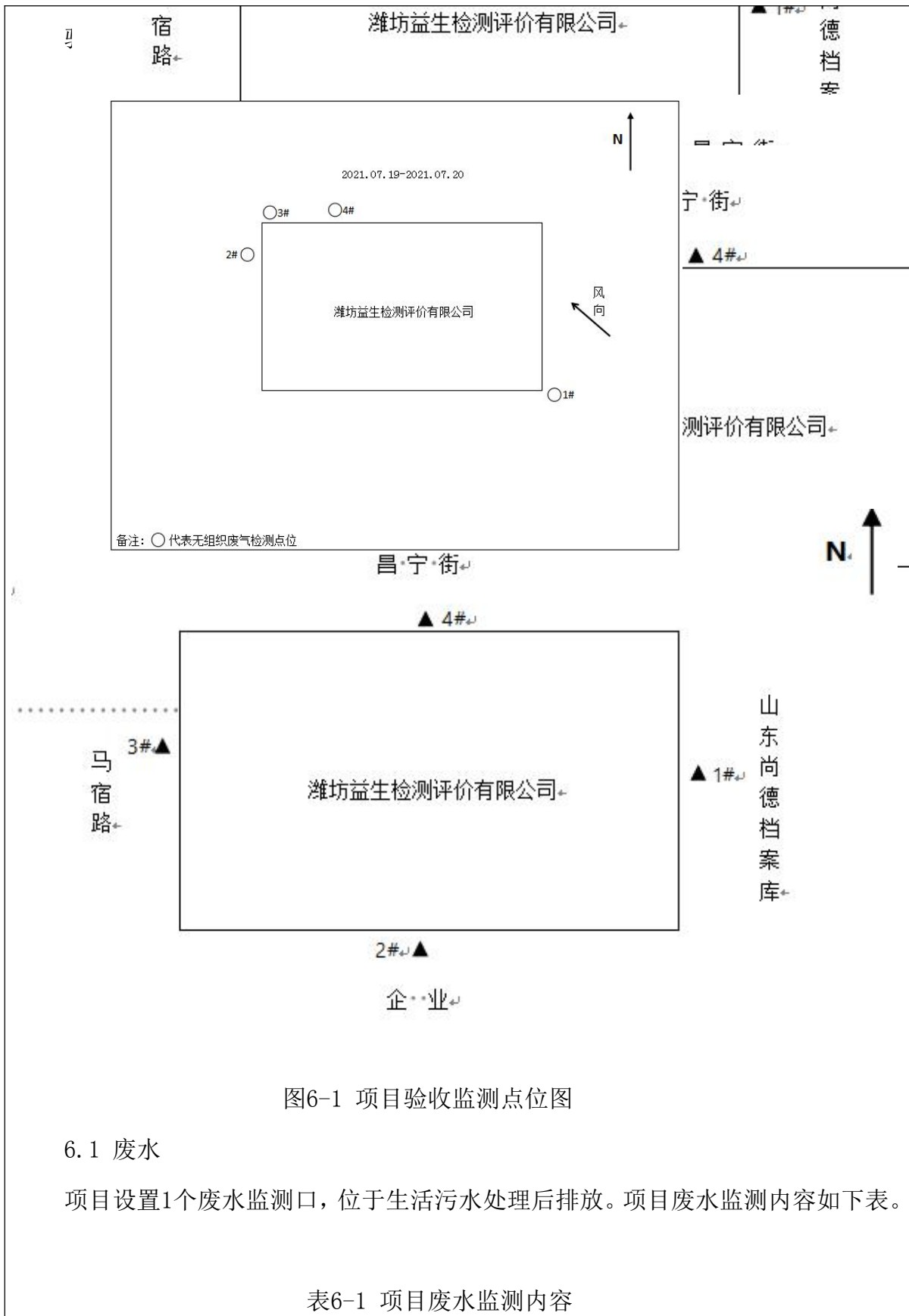
### 5.7 噪声监测分析过程中的质量控制和质量保证

噪声测试前后用标准发声器进行校准，监测前后校准示值差值不得超过0.5dB(A)，以确保监测数据的准确可靠；

表 5-3 噪声采样仪器校准结果

日期		测量前校正 [dB(A)]	测量后校正[dB(A)]	差值	允许偏差 (dB)	是否合格
2021.7.19	昼间	93.8	93.9	0.0	≤0.5	合格
2021.7.20	昼间	93.8	93.9	0.0	≤0.5	合格

表六



检测类别	检测点位	监测项目	监测频次
废水	废水排放口	pH值、悬浮物、五日生化需氧量、 化学需氧量、氨氮	4次/天×2天
备注	项目产生的清洗废水经酸碱中和处理后和生活污水共同经园区化粪池预处理后排入高新区污水处理厂进一步处理，确保排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准。		

### 6.2 无组织废气

表6-2项目废气监测内容

检测类别	检测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	上风向监控点1#、下风向监控点2#、3#、4#	VOCs、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、甲醇	4次/天×2天
备注	厂界氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲醇排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2要求，VOCs排放能满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2标准要求。		

### 6.3 有组织废气

项目设置1个废气监测点位位于排气筒出口，项目废气监测内容如下表。

表6-3 项目废气监测内容

检测类别	检测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	有组织废气排气筒	VOCs、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、甲醇	3次/天×2天
备注	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲醇排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2要求，VOCs排放能满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1标准要求。		

### 6.4 噪声

项目噪声监测内容如下表。

表6-4 项目噪声监测内容

检测类别	检测点位	监测项目	监测频次
噪声	沿厂界四周布设4个噪声监测点位	等效连续A声级	昼间、夜间各监测1次，监测2天
备注	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准		

检测布点示意图见图6-1。

表七

验收监测期间生产工况记录：

项目验收监测时，所有设备正常运行，项目验收时工况符合验收要求。

验收监测结果：

7.1 废水验收监测结果及评价

山东捷润检测有限公司于2021年7月19日-7月20日对本项目污水排放口出口进行监测，监测结果见表7-1。

表 7-1 废水监测结果

采样日期	检测点位	检测因子	监测结果 (mg/L)				标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2021.7.19	污水排放口	pH值(无量纲)	7.3	7.3	7.4	7.4	6.5-9.5	是
		化学需氧量	74	83	77	71	500	是
		五日生化需氧量	21.7	26.2	20.2	22.2	350	是
		悬浮物	43	51	46	35	400	是
		氨氮	2.61	2.57	2.92	2.79	45	是
2021.7.20	污水排放口	pH值(无量纲)	7.3	7.3	7.3	7.2	6.5-9.5	是
		化学需氧量	79	73	73	80	500	是
		五日生化需氧量	24.2	19.7	21.2	25.7	350	是
		悬浮物	47	39	50	44	400	是
		氨氮	2.96	2.72	2.66	2.88	45	是

根据结果显示，项目依托的园区化粪池的生活污水总排口污水检测结果：pH检测范围为7.2~7.4；化学需氧量检测范围为71mg/L~83mg/L；五日生化需氧量检测范围为19.7mg/L~26.2mg/L；悬浮物检测范围为39mg/L~51mg/L；氨氮检测范围为2.57mg/L~2.96mg/L，检测数据均满足《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015)表1中A等级标准。综上所述，本项目废水排放满足排放要求，对纳污水体——泲河的冲击较小，产生的环境影响是可接受的。

7.2 废气验收监测结果及评价

山东捷润检测有限公司于2021年7月19日-7月20日对本项目排气筒废气进行检

测，检测结果见表7-3。潍坊益生检测评价有限公司于2021年7月19日-7月20日对本项目无组织废气进行检测，检测结果见表7-3。

表7-3 有组织废气监测结果

采样日期	检测点位	样品状态	检测因子		监测结果				达标情况
					第一次	第二次	第三次	最大值	
2021.7.19	有组织废气排气筒	氟膜采气袋、玻璃注射器、吸收液瓶、滤筒、纤维滤膜、密封保存完好。	V0 Cs	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11.4	12.0	12.9	12.9	是
				排放速率 (kg/h)	0.025	0.027	0.029	0.029	
			甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	是
				排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	
			硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	是
				排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	
			氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.4	9.0	8.2	9.4	是
				排放速率 (kg/h)	0.021	0.020	0.018	0.021	
			氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	是
				排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	
2021.7.20	有组织废气排气筒	氟膜采气袋、玻璃注射器、吸收液瓶、滤筒、纤维滤膜、密封保存完好。	V0 Cs	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	10.6	11.7	13.3	13.3	是
				排放速率 (kg/h)	0.026	0.029	0.032	0.032	
			甲醇	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	是
				排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	
			硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	是
				排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	
			氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.6	9.5	9.1	9.5	是
				排放速率 (kg/h)	0.021	0.023	0.022	0.023	
			氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	是
				排放速率 (kg/h)	-	-	-	-	

注：排气筒高度为16.5m。

表7-3 无组织废气监测结果

采样日期	检测点位	样品状态	检测因子	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )					标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
2021.7.19	无组织废气上风向1#	固态、气态、液态、完好无破损、无油污	VOCs排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.88	0.91	1.09	0.82	1.09	2.0	是
			甲醇排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	12	是
			硫酸雾排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	是
			氯化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	0.20	是
			氮氧化物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.024	0.027	0.021	0.026	0.027	0.12	是
2021.7.19	无组织废气下风向2#		VOCs排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.37	1.76	1.58	1.51	1.76	2.0	是
			甲醇排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	12	是
			硫酸雾排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	是
			氯化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	0.20	是
			氮氧化物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.027	0.033	0.029	0.032	0.033	0.12	是
2021.7.19	无组织废气下风向3#	VOCs排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.35	1.74	1.57	1.52	1.74	2.0	是	
		甲醇排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	12	是	
		硫酸雾排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	是	
		氯化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	0.20	是	
		氮氧化物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.028	0.028	0.025	0.031	0.031	0.12	是	
2021.7.19	无组织废气下	VOCs排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.36	1.69	1.55	1.49	1.69	2.0	是	
		甲醇排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	12	是	
		硫酸雾排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	是	

	风向		(mg/m <sup>3</sup> )							
	4#		氯化氢 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	0.20	是
			氮氧化物 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.031	0.030	0.024	0.028	0.031	0.12	是
2021 .7.2 0	无组 织废 气上 风向 1#	氟膜采	VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.80	1.03	0.88	1.01	1.03	2.0	是
			甲醇 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	12	是
			硫酸雾 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	是
			氯化氢 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	0.20	是
			氮氧化物 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.020	0.023	0.019	0.025	0.025	0.12	是
2021 .7.2 0	无组 织废 气下 风向 2#	气袋、 玻璃注 射器、 吸收液 瓶、滤 筒、纤 维滤 膜、密 封保存 完好。	VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.66	1.79	1.71	1.53	1.79	2.0	是
			甲醇 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	12	是
			硫酸雾 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	是
			氯化氢 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	0.20	是
			氮氧化物 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.026	0.027	0.027	0.029	0.029	0.12	是
2021 .7.2 0	无组 织废 气下 风向 3#		VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.60	1.72	1.65	1.49	1.72	2.0	是
			甲醇 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	12	是
			硫酸雾 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	是
			氯化氢 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	0.20	是
			氮氧化物 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.030	0.027	0.024	0.032	0.032	0.12	是
2021	无组		VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.55	1.66	1.61	1.49	1.66	2.0	是

.7.2 0	织废 气下 风向 4#	甲醇 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	12	是
		硫酸雾 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	是
		氯化氢 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	0.20	是
		氮氧化物 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.028	0.025	0.031	0.027	0.031	0.12	是

综上所述，验收监测期间，项目有组织排放：VOCs最大值12.9mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为0.032kg/h，甲醇低于检出限，硫酸雾低于检出限，氯化氢最大值9.5mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为0.023kg/h，氮氧化物低于检出限。项目无组织排放：VOCs最大值1.79mg/m<sup>3</sup>，甲醇低于检出限，硫酸雾低于检出限，氯化氢低于检出限，氮氧化物最大值0.033mg/m<sup>3</sup>。有组织废气排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2要求，VOCs排放能满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1标准要求；厂界无组织废气氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲醇排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2要求，VOCs排放能满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2标准要求。因项目排气高度未高于周边200米范围内建筑5米以上，排放速率折半。

### 7.3 噪声

2021年7月19日~2021年7月20日对本项目厂界周边噪声昼间进行监测，监测结果见表7-6。

表 7-6 项目厂界噪声监测结果

采样日期	检测点位	检测因子	检测结果 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标 情况
2021.7.19	项目厂界东边外1米	厂界环境	58.3	60	是
	项目厂界南边外1米		53.2	60	是
	项目厂界西边外1米	噪声	56.9	60	是
	项目厂界北边外1米		58.1	60	是
2021.7.20	项目厂界东边外1米	厂界环境	59.4	60	是
	项目厂界南边外1米		56.9	60	是
	项目厂界西边外1米	噪声	55.4	60	是
	项目厂界北边外1米		57.5	60	是

验收监测期间厂界昼间最大噪声为59.4dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准（昼间60dB(A)）的限值要求。

### 7.4 固废检查结果

废气处理过程中产生的废活性炭、废碱液、废气过滤滤芯，检测过程中产生的装有危险化学品的包装物（废试剂瓶、废试剂等）、废培养基、实验室废液等危险废物分类收集后暂存于危废暂存间。交由有资质的危险废物处理单位潍坊众垚环保科技有限公司（合同编号：2021-11-119）处理，设置了危险废物暂存库并按规范暂存运营过程中产生的危险废物；检测过程产生的不含危险化学品的废纸箱、废玻璃瓶集中收集后外售；职工生活产生的不含危险化学品的生活垃圾由环卫部门集中收集清运，统一处理。

项目固体废物产生及处置情况见表7-7。

7-7 项目固体废物产生及处置情况

类别		名称	来源	产生量	处理方式
固体废物	一般固废	不含危险化学品的废纸箱、废玻璃瓶	检测过程	0.2t/a	收集后外售
		生活垃圾	办公、生活	1t/a	垃圾桶收集后，交由环卫部门

固体废物	危险废物	装有危险化学品的包装物(废试剂瓶、废试剂等)(HW49 900-041-49)	检测过程	0.01t/a	统一清运  分类暂存于危废暂存间,交由具备危险废物经营许可资质的单位潍坊众壺环保科技有限公司进行处置。
		实验室废液(HW49 900-047-49)		0.3t/a	
		废培养基(HW49 900-047-49)		0.001t/a	
		废气处理过程中产生的废活性炭(HW49 900-039-49)	废气处理过程	0.2t/a	
		废气过滤滤芯(HW49 900-047-49)		0.01t/a	
		废气处理过程中产生的废碱液(HW49 900-047-49)		0.1t/2a	

项目危废暂存库位置发生变化,危废库由中宇环保三楼搬迁至二楼,且面积由5平方米增加至8平方米,经核实实际检测过程中微生物检测较少,基本无微生物气溶胶产生,故验收中危废删除了微生物气溶胶,环保措施没有变化。

#### 7.4.1 危废处置情况

废气处理过程中产生的废活性炭、废碱液、废气过滤滤芯,检测过程中产生的装有危险化学品的包装物(废试剂瓶、废试剂等)、废培养基、实验室废液等危险废物分类收集后暂存于危废暂存间。危废暂存间设置专人管理,项目设有台账记录,记录危险废物产生量、贮存量、转移量及去向,满足《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001)及其修改单(2013年修订)的相关要求。企业并制定了《环境管理制度》、《危险废物管理制度》等环境管理制度。

公司与潍坊众壺环保科技有限公司(合同编号:2021-11-119)签订了危废处置协议(见附件3、附件4)。潍坊众壺环保科技有限公司具备危险废物经营许可资质(见附件),有效期为2021年7月26日-2022年7月25日,满足本项目产生的危险废物处置能力。危险废物台账记录见图7-1。

# 山东省工业危险废物管理台帐

单位名称：浙江益生控业有限公司 (公章)



山东省环境保护厅制

1

图7-1 危险废物管理台帐

表八

验收监测结论:

通过对潍坊益生检测评价有限公司实验室建设项目运营期废水、废气、噪声等进行了竣工环境保护验收监测，竣工环境保护验收监测结论如下：

8.1废水

项目已采用雨污分流系统，验收监测期间，园区化粪池出口pH值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮的排放浓度均《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准。

8.2废气

本项目废气主要为含有机溶剂的药品试剂在配制、样本萃取、蒸馏等实验过程中产生的少量VOCs（甲醇、乙醇等），以及盐酸、硫酸、硝酸等使用过程挥发产生的氯化氢、硫酸雾、氮氧化物。

项目排放的氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲醇、挥发性有机物经通风橱、集气罩收集后经碱液吸收和活性炭吸附后通过16.5m高排气筒进行排放，验收监测期间，项目有组织排放：VOCs最大值12.9mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为0.032kg/h，甲醇低于检出限，硫酸雾低于检出限，氯化氢最大值9.5mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为0.023kg/h，氮氧化物低于检出限。项目无组织排放：VOCs最大值1.79mg/m<sup>3</sup>，甲醇低于检出限，硫酸雾低于检出限，氯化氢低于检出限，氮氧化物最大值0.033mg/m<sup>3</sup>。有组织废气排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2要求，VOCs排放能满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1标准要求；厂界无组织废气氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲醇排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2要求，VOCs排放能满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2标准要求。经核实，本项目在实际生产中，无苯胺废气的产生，故在本次验收中未对苯胺就行分析评价。

8.3噪声

本项目噪声源主要包括通风橱、气相色谱仪、原子吸收分光光度计等设备运行产生的噪声。采取的噪声防治措施：选用低噪声设备，安装减震垫、消声器及通过建筑隔声降低噪声级。验收监测期间，厂界环境噪声排放满足《工业企业厂

界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的限值要求。

#### 8.4 固废检查结果

气处理过程中产生的废活性炭、废碱液、废气过滤滤芯，检测过程中产生的装有危险化学品的包装物（废试剂瓶、废试剂等）、废培养基、实验室废液等危险废物分类收集后暂存于危废暂存间。交由有资质的危险废物处理单位潍坊众垚环保科技有限公司（合同编号：2021-11-119）处理，设置了危险废物暂存库并按规范暂存运营过程中产生的危险废物；检测过程产生的不含危险化学品的废纸箱、废玻璃瓶集中收集后外售；职工生活产生的不含危险化学品的生活垃圾由环卫部门集中收集清运，统一处理。

#### 8.5 工程变动情况

经核实，实验室废气中无苯胺产生。项目危废暂存库位置发生变化，危废库由中宇环保三楼搬迁至二楼，且面积由5平方米增加至8平方米，经核实实际检测过程中微生物检测较少，基本无微生物气溶胶产生，故验收中危废删除了微生物气溶胶，环保措施没有变化，环保措施没有变化。

#### 8.6 工程建设对环境的影响

本项目已按照环评及批复要求进行了各环保措施的建设，由验收监测结果可知，本项目运营期产生的废水、废气、噪声等污染物采取相应措施后，均可做到达标排放，且各污染物排放量相对较小。产生的固体废物得到了合理处置，故项目建设对周围环境影响较小。

#### 8.7 验收结论

综上所述，潍坊益生检测评价有限公司实验室建设项目在建设中严格落实了环评报告及其批复提出的各项污染防治措施，经监测结果及调查可知，本项目运营期产生的废水、废气、噪声等污染物采取相应措施后，均可做到达标排放，且各污染物排放量相对较小；产生的固体废物得到了合理处置，总体上达到建设项目环境保护竣工验收条件，建议该项目通过竣工环境保护验收。

#### 8.8 建议

（1）定期对环保设施进行保养维护，规范运行废气和废水环保设施，保证主体设备及配套环保设施的连续、稳定、高效运转，确保各项污染物稳定持续达标排放；

- (2) 加强危险废物管理，做好危险废物收集、暂存、转运及台账管理工作；
- (3) 加强职工安全意识、环保意识，定期进行安全、环保培训。

