

检验检测服务中心项目（一期）
建设项目竣工环境保护验收监测
报告表

建设单位：潍坊水利水质检测有限公司

编制单位：潍坊优特检测服务有限公司

二〇二一年八月

建设单位法人代表： 李智华

编制单位法人代表： 魏华鹏

项目负责人： 徐香清

填 表 人： 徐香清

建设单位： 潍坊水利水质检测有限公司

电 话： 0536-7610568

传 真： 0536-7610568

邮 编： 261061

地 址： 潍坊市高新区生物医药科技产业
园内 C 座

编制单位： 潍坊优特检测服务有限公司

电 话： 0536-8981150

传 真： /

邮 编： 261031

地 址： 潍坊经济开发区玄武东街
399 号高速仁和盛庭仁和大
厦 311

表 1 建设项目基本情况

建设项目名称	检验检测服务中心项目（一期）				
建设单位名称	潍坊水利水质检测有限公司				
建设项目地点	潍坊市高新区生物医药科技产业园内 C 座				
建设项目性质	√新建 □改扩建 □技改 □迁建				
环评设计建设内容及生产能力	<p>检验检测服务中心项目：企业拟租赁潍坊高新区生物医药科技产业园内 C 座 1 层西侧区域和 5 层进行内部装修改造，新购置原子吸收分光光度计、数显恒温水浴锅、离子色谱仪、超纯水机等生产设备 176 台（套），项目建成后具有对环境（空气和废气、水和废水、土壤及固废、噪声）、食品等进行检测分析的能力，可形成年检测 2000 份水样、3000 份气样、100 份固体样品及 1000 份食品样的规模。</p>				
实际建设内容及生产能力	<p>因资金原因，企业分批次购买设备，本项目进行分期建设。检验检测服务中心项目（一期）：企业租赁潍坊高新区生物医药科技产业园内 C 座 1 层西侧区域和 5 层进行内部装修改造，新购置原子吸收分光光度计、数显恒温水浴锅、离子色谱仪、超纯水机等生产设备 89 台（套），项目建成后具有对环境（水和废水）进行检测分析的能力，可达年检测水样约 2000 份的生产规模。</p>				
环评时间	2020.10	开工时间	2020.11		
竣工时间	2021.03	现场监测时间	2021.06.18~2021.06.19		
环评报告审批部门	潍坊市生态环境局高新分局	环评报告表编制单位	潍坊同舟环境咨询服务有 限公司		
环保设施设计单位	---	环保设施施工单位	---		
投资总概算	1191.5 万元	环保投资总概算	30 万元	比例	2.5%
实际总投资	600 万元	实际环保投资	30 万元	比例	5%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（自 2015.1.1 起施行） (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（自 2018.1.1 起施行） (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（自 2018.12.29 起施行）</p>				

- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（自 2018.10.26 起施行）
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（自 2020.9.1 起施行）
- (6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（自 2016.7.1 起施行）
- (7) 《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 年第 9 号，2018.04.16）
- (8) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（环境保护部 国环规环评〔2017〕4 号，2017.11.20）
- (9) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第 682 号令，2017.06）
- (10) 《环境保护部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，2012.08.07）
- (11) 《环境保护部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，2012.07.03）
- (12) 《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，2015.06.04）
- (13) 《国家危险废物名录（2021 版）》
- (14) 《山东省环境保护条例》（2018.11.30 修订，2019.01.01 起施行）
- (15) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函〔2016〕141 号，2016.09.30）
- (16) 潍坊市环境保护局“关于规范环境保护设施验收工作的通知”（2018.01.10）
- (17) 《潍坊水利水质检测有限公司检验检测服务中心项目建设项目环境影响报告表》（潍坊同舟环境咨询服务有限公司编制，2020.10）
- (18) 潍坊市生态环境局高新分局对《潍坊水利水质检测有限公司检验检测服务中心项目建设项目环境影响报告表》的审批意见（潍环高审字〔2020〕1002 号，2020.10.12）
- (19) 本项目环评主要结论及建议
- (20) 本项目验收监测期间生产情况说明
- (21) 验收检测报告

本项目验收执行标准来源于环评报告、环评批复确定的标准以及地方污染物排放标准，主要包括以下污染物排放标准：

1、废气

有机废气 VOCs 排放浓度、排放速率和厂界无组织排放浓度执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表 1 中 II 时段非重点行业及表 2 厂界浓度限值；酸碱雾废气中硫酸雾、氯化氢排放浓度、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；酸碱雾废气中氮氧化物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376—2019）表 1 重点控制区标准，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；氨气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中无组织排放标准及表 2 中有组织排放标准。

表 1-1 有组织废气污染物排放标准

污 染 源	污 染 物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		标准来源
			排气筒 高度 (m)	二级标准 (kg/h)	
P1	硫酸雾	45	20m	2.6	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求
	氯化氢	100		1.43	
	氮氧化物	100		1.3	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376—2019）表 1 重点控制区标准
	氨	/		8.7	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
P2	VOCs	60	20m	6	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表 1 中 II 时段非重点行业限值
P3	VOCs	60	20m	6	

表 1-2 无组织排放监控浓度限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	标准来源
-----	-------------	------

验收监测
评价标准

硫酸雾	1.2	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
氯化氢	0.20	
氮氧化物	0.12	
氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
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厂界浓度限值

2、废水

废水总排口废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中A等级标准及污水厂接收标准。

表 1-3 废水排放浓度限值

监测项目	执行标准	标准限值
pH 值（无量纲）	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中A等级标准要求	6.5~9.5
化学需氧量		500mg/L
五日生化需氧量		350mg/L
悬浮物		400mg/L
氨氮		45mg/L
总磷		8mg/L
总氮		70mg/L
石油类		15mg/L

3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区标准（昼间≤60dB（A））。

4、固废

执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求；一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

表 2 建设项目工程组成

2.1 工程建设内容

2.1.1 项目概况

潍坊水利水质检测有限公司位于潍坊市高新区生物医药科技产业园内 C 座，主要从事检验检测工作。

2020 年 10 月潍坊水利水质检测有限公司委托潍坊同舟环境咨询服务有限公司编制完成《潍坊水利水质检测有限公司检验检测服务中心项目环境影响报告表》。2020 年 10 月 12 日潍坊市生态环境局高新分局以潍环高审字〔2020〕1002 号文件进行了批复。

因资金原因，企业分批次购买设备，本项目进行分期建设。本次验收范围为检验检测服务中心项目环境影响评价报告表及批复所涉及的一期内容。

验收项目概况可见表 2-1。

表 2-1 验收项目概况一览表

验收项目名称	检验检测服务中心项目（一期）
建设性质	新建
建设单位	潍坊水利水质检测有限公司
建设地点	潍坊市高新区生物医药科技产业园内 C 座
环评单位与完成时间	《潍坊水利水质检测有限公司检验检测服务中心项目建设项目环境影响报告表》 (潍坊同舟环境咨询服务有限公司编制, 2020.10)
环评审批单位 环评审批文号/时间	潍坊市环境保护局高新分局对《潍坊水利水质检测有限公司检验检测服务中心项目建设项目环境影响报告表》的审批意见(潍环高审字〔2020〕1002 号, 2020 年 10 月 12 日)
开工时间/竣工时间	2020 年 11 月/2020 年 03 月
环评设计建设规模	企业拟租赁潍坊高新区生物医药科技产业园内 C 座 1 层西侧区域和 5 层进行内部装修改造, 新购置原子吸收分光光度计、数显恒温水浴锅、离子色谱仪、超纯水机等生产设备 176 台(套), 项目建成后具有对环境(空气和废气、水和废水、土壤及固废、噪声)、食品等进行检测分析的能力, 可形成年检测 2000 份水样、3000 份气样、100 份固体样品及 1000 份食品样的规模。
实际建设内容 及生产能力	因资金原因, 企业分批次购买设备, 本项目进行分期建设。检验检测服务中心项目(一期): 企业租赁潍坊高新区生物医药科技产业园内 C

	座1层西侧区域和5层进行内部装修改造，新购置原子吸收分光光度计、数显恒温水浴锅、离子色谱仪、超纯水机等生产设备89台（套），项目建成后具有对环境（水和废水）进行检测分析的能力，可达年检测水样约2000份的生产规模。
验收监测单位	山东惠鲁检测技术服务有限公司
监测现场调查时间	2021.04
监测方案编制情况	已编制监测方案
验收现场监测时间	2021.06.18~2021.06.19

2.1.2 项目地理位置与周围敏感点

本项目实验室位于潍坊市高新区生物医药科技产业园内C座，中心坐标东经119°14'12.33434"、北纬36°42'29.63075"；本项目楼北侧为潍坊市高新区生物医药科技产业园E座，东侧为歌尔科技园；南侧为A座；西侧为D座。

本项目厂址周围项目周围无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特别保护的环境敏感对象。企业周围主要环境保护目标见表2-2。

本项目地理位置见附图1，项目周边环境概况图见附图2，厂区总平面布置图（实验室平面布置图）见附图3，周围敏感目标分布图见附图4。

表2-2 企业周围主要环境保护目标一览表

序号	保护目标	相对方位	最近距离（m）	性质
1	景泰园	S	600	小区
2	歌尔绿城	SW	700	小区
3	锦城公寓	NW	750	小区
4	玫瑰园	SW	850	小区
5	富源家园	NW	1100	小区

2.1.3 项目组成

本项目主要工程如表2-3所示。

表2-3 项目组成一览表

类别	建设名称	环评建设内容	实际建设
主体工程	实验室	5F，建筑面积约1270 m ² 。设有嗅辨室（面积约7.06 m ² ，用于进行恶臭嗅觉测定工作）、土壤制备室（面积约12.73 m ² ，用于土壤样品制备）、土壤晾晒室（面积约11.21 m ² ，用于土壤样品自然晾晒）、有	有机实验室（2个）、无机实验室、理化实验室、离子色谱实验室、荧光室、气相/气质实验室、液相实验室、菌种室、无菌室（3

		机实验室（2个，面积共约 97.66 m ² ，用于进行有机实验）、无机实验室（面积约 54.47 m ² ，用于进行无机实验）、理化实验室（2个，面积共约 120.22 m ² ，用于样品理化性质检测）、离子色谱实验室（面积约 23.55 m ² ，用于进行离子色谱检测）、荧光室（面积约 7.75 m ² ，用于进行荧光实验）、气相/气质实验室（面积约 27.48 m ² ，用于进行气相/气质实验）、液相/液质实验室（面积约 27.48 m ² ，用于进行液相/液质实验）、菌种室（面积约 5.81 m ² ，用于存放菌种）、无菌室（面积约 10.65 m ² ）、培养室（2个，面积共约 13.53 m ² ）、天平室（面积约 15.80 m ² ）、气瓶室（面积约 7.70 m ² ，用于存放气瓶）、仓库（面积约 55.83 m ² ，用于后勤物品储藏）、配电室等。	个）、培养室（2个）、天平室、气瓶室、仓库和配电室投入使用。其他已预留位置，未投入使用。
辅助工程	办公区	1F。建筑面积 545 m ² ，设有办公室（用于日常工作）、接待室（用于业务接待）、采样仪器室（用于储存环境检测使用的仪器）、样品库（用于样品交接前暂时储存样品）、档案室（用于存放检测报告）等。	同环评。
公用工程	给水	年用量 722.6m ³ /a，由高新区市政供水管网供水。	项目一期年用水量 361.05m ³ /a，其他同环评。
	供电	年用量 18.0 万 Kwh/a，由高新区供电部门统一供给。	项目一期年用电量约 12.0 万 Kwh/a，其他同环评。
环保工程	废水	本项目排水采用雨污分流。项目废水主要为生活污水、实验室清洗废水（包括第 2~3 遍水洗产生的废水及纯水洗产生的废水）、纯水制备废水。生活污水、实验室清洗废水和纯水制备废水经市政管网一起排入市政污水管网，最终排入上实环境高新（潍坊）污水处理有限公司。	碱喷淋废水不再按照危废管理，中和后同生活污水、实验室清洗废水和纯水制备废水一起进入生物医药科技产业园内 C 座化粪池处理后汇入高新二路市政污水管网，最终进入高新区上实污水处理厂处理。
	废气	实验室酸碱雾废气经通风厨收集通过碱喷淋装置处理后引至实验楼楼顶排气筒 P1 排放（高于楼顶 2.5m，距离地面 20m）；实验室有机废气经通风厨收集通过活性炭吸附装置（2套）处理后引至实验	同环评。

		<p>楼楼顶排气筒 P2、P3 排放（高于楼顶 2.5m，距离地面 20m）。P1 排气筒主要收集理化实验室、无机实验室产生的酸碱雾废气，P2 排气筒主要收集有机实验室一、有机实验室二产生的有机废气，P3 排气筒主要收集离子色谱室、气相/气质实验室、液相/液质实验室产生的有机废气。</p> <p>此外，微生物实验室废气通过紫外线消毒洁净系统和循环过滤系统能够有效控制产生的带菌气溶胶排入大气，不会对外界环境产生影响。</p>	
	噪声	合理布局、基础减振，墙体隔声。	同环评。
固体废物	一般固废	收集后外售。	同环评。
	危险废物	危险废物委托有危险废物处理资质的单位处置。	废培养基由原来的作为危废进行处置，经高压高温灭菌后作为可豁免的危险废物与生活垃圾一同处置；碱喷淋废水不再按照危废管理，同生活污水、实验室清洗废水和纯水制备废水一起进入生物医药科技产业园内 C 座化粪池处理后汇入高新二路市政污水管网，最终进入高新区上实污水处理厂处理。其他同环评。
	生活垃圾	生活垃圾由环卫部门统一收集处理。	同环评。

2.1.4 主要设备

本项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 主要设备一览表

序号	环评及批复建设内容			实际建设内容 (台/套)	备注
	设备名称	规格型号	数量 (台/套)		
1	箱式电阻炉	SX2-2.5-10	1	1	数量和型号在
2	鼓风干燥箱	DHG101	1	1	
3	隔水式电热恒温培养箱	GH-360	1	1	

4	手提式紫外分析仪	ZF5	1	1	环评 报告 范围 内
5	电热恒温培养箱	303-3A	1	1	
6	立式压力蒸汽灭菌锅	LT-CPS80D	1	1	
7	不锈钢手提式压力蒸汽灭 菌器	YX-280D	1	1	
8	净化工作台	SW-CJ-24D	1	1	
9	电子天平	FA1004	1	1	
10	数显恒温水浴锅	HH-S24S	1	1	
11	数显恒温水浴锅	HHS-24	1	1	
12	数显恒温水浴锅	HH-S28S	1	1	
13	便携式 Cl ₂ 检测仪	PCII	1	1	
14	便携式 ClO ₂ 检测仪	PCII	2	2	
15	紫外可见分光光度计	T6	1	1	
16	浊度仪	2100N	1	1	
17	氟离子复合电极	PF-202	1	1	
18	便携式 pH 计	PHBJ-260	1	1	
19	pH 计	HQ411d	1	1	
20	原子吸收分光光度计	TAS-990	1	1	
21	石墨炉电源	GF-990			
22	无油空气压缩机	AC-1Y			
23	原子荧光光度计	AFS-933	1	1	
24	多通道连续流动分析测定 仪	AutoAnalyzer3	1	1	
25	二路低本底 α / β 测量仪	LB-2	1	1	
26	医用冷藏箱	HYC-390	2	2	
27	旋转蒸发仪	Hei-VAPPrecisio n	1	1	
28	离子色谱仪	883 全自动离子 色谱系统	1	1	
29	顶空自动进样器	7697A	1	1	
30	气相色谱仪	7890B	1	1	

31	气质联用仪	7890B-5977B	1	1		
32	气相色谱仪	7890A	1	1		
33	空气发生器	QY-3	1	1		
34	数显恒温水浴锅	HH-8	1	1		
35	高效液相色谱仪	HPLCe2695	1	1		
36	两虫 MS3 基本型圆周振荡器	SA8	1	1		
37	两虫检测磁力搅拌器	90-1				
38	两虫检测混合器	MX1				
39	两虫检测空气压缩机	/				
40	两虫检测蠕动泵	ZG600				
41	两虫检测快速淘洗机	Filta-maxxpress				
42	两虫专用离心机	FM-3800				
43	落射荧光显微镜	BK/GC16-A				
44	大肠杆菌快速检测封口机	2XPLUS			1	1
45	紫外灯箱	MODEL CM-10A				
46	荧光紫外灯	98-20591-00				
47	顶空进样器	DK-3001A	1	1		
48	恒温立式培养箱	DNP-9272BS-III	1	1		
49	鼓风干燥箱	上海新苗 DHG-9143BS-III	1	1		
50	便携式浊度分析仪	2100Q01	1	1		
51	不锈钢断水自控蒸馏水器	DZ-5L	1	1		
52	国标 COD 消解器	FXJ-08	1	1		
53	生化培养箱	SPX-150BSH	1	1		
54	低速大容量离心机	TDL-40C	1	1		
55	旋涡混合器	XH-D	1	1		
56	红外测油仪	JLBG-126U	1	1		
57	射流萃取器	CQQ-1000*3	1	1		
58	便携式溶解氧分析仪	JPBJ-608	1	1		

59	电热板	ML-3-4	1	1
60	电子天平	TD5002C	1	1
61	电子天平	ME204E	1	1
62	电子天平	ME204E	1	1
63	玻璃转子流量计	LZB-3WB	1	1
64	氢气发生器	LY-300	1	1
65	便携式溶解氧分析仪	JPBJ-607A	1	1
66	电感耦合等离子体质谱仪	NexION2000B	1	1
67	自动进样器	S10		
68	生化培养箱	SPX-150BSH	1	1
69	恒温立式培养箱	DNP-9272BS-III	1	1
70	固相萃取仪	PPM48	1	1
71	全自动电位滴定仪	905	1	1
72	菌落计数器	XK97-A 型	1	1
73	数显控温电热套	98-1-C	1	1
74	双目显微镜	BM-100FL	1	1
75	电热板	ML-3-4	1	1
76	电热板	SB2-3.6-4	1	1
77	电子调节万用电炉	/	3	3
78	超纯水机	AirumProUV	1	1
79	立式透明门冷藏箱	SC-1009	1	1
80	立式透明门冷藏箱	SC-287	1	1
81	超声清洗机	/	1	1
82	电热消解仪	EHD36	1	1
83	冰箱	EBM200SVB	1	1
84	实验室超纯水机	DW100	1	1
85	回旋振荡器	HY-5	1	1
86	隔膜真空泵	GM-0.33A	1	1
87	旋转蒸发仪	Hei-VAPPrecisio n	1	1

88	电导率仪	DDS-12DW-DL	1	1	
89	电子天平	TD10001C	1	1	
90	数显笔式温度计	TD-302	1	1	
91	数显笔式温度计	TD-302	1	1	
92	多功能温度计计时器	JR-9919	1	1	
93	多功能温度计计时器	JR-9919	1	1	
94	氮吹浓缩装置	MTN-2800D	1	1	
95	微波炉	/	1	1	
96	除湿机	MD-16E	1	1	
97	综合大气采样器	/	6	0	/
98	综合大气采样器	/	3	0	/
99	大气采样器	/	3	0	/
100	大气采样器	/	4	0	/
101	全自动大气/颗粒物采样器	/	2	0	/
102	湿温度表	/	2	0	/
103	烟气分析仪	/	2	0	/
104	烟尘采样器	/	2	0	/
105	CO 红外线分析器	/	1	0	/
106	电子皂膜校准器	/	2	0	/
	全自动流量/压力校准器	/		0	/
	电子孔口校准器	/		0	/
107	紫外烟气分析仪	/	2	0	/
108	硫酸雾/氯化氢/氟化氢采样管	/	4	0	/
109	对接型低浓度烟尘采样管	/	2	0	/
110	低浓度烟尘采样管	/	2	0	/
111	便携式个体采样器	/	2	0	/
112	充电便携采气桶	/	2	0	/
113	低浓度烟尘多功能取样管	/	2	0	/
114	便携式交直流电源箱	/	4	0	/

115	多通道气体配气仪	/	2	0	/
116	多功能噪声仪	/	4	0	/
117	便携式压力流量校准仪	/	1	0	/
118	沥青烟采样器	/	1	0	/
119	污染源 VOCs 采样器	/	1	0	/
120	林格曼黑度测定仪	/	1	0	/
121	台式钻床	/	1	0	/
122	密封式化验制样粉碎机	/	1	0	/
123	酸度计	/	1	0	/
124	紫外光栅分光光度计	/	1	0	/
125	定氮仪	/	1	0	/
126	索氏提取器	/	1	0	/
127	旋转蒸发器	/	1	0	/
128	全自动快速溶剂萃取仪	/	1	0	/
129	YM 系列固相萃取装置	/	1	0	/
130	零空间萃取器整套	/	1	0	/
131	平行浓缩仪	/	1	0	/
132	超净工作台	/	1	0	/
133	高压锅	/	1	0	/
134	工业用冰柜	/	5	0	/
135	工业用冰箱	/	4	0	/
136	生化培养箱	/	1	0	/
137	水平振荡器	/	1	0	/
138	摇床	/	1	0	/
139	微生物均质器	/	1	0	/
140	移液枪	/	1	0	/
141	火焰光度计	/	1	0	/
142	热脱附	/	1	0	/
143	解析管老化装置	/	1	0	/

144	废气处理设施	/	1	同环评	/
合并				89	/

2.1.5 项目主要产品规模

本项目具体产品方案见表 2-5。

表 2-5 产品方案一览表

产品名称	环评设计年产量（份）	实际年产量（份）	备注
检测报告	年检测 2000 份水样、3000 份气样、100 份固体样品及 1000 份食品	年检测约 2000 份水样	项目一期

2.1.6 劳动定员及工作制度

本项目共有职工 21 人，一班 8 小时工作制，夜间不生产，年工作时间 300 天。

2.2 主要原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 主要原辅材料消耗

本项目所用原辅材料的消耗情况见表 2-6。

表 2-6 原辅材料消耗情况

序号	名称	规格	环评年用量（kg/a）	实际年用量（kg/a）	备注
1	三氯甲烷	500mL/瓶	40.0	39.0	/
2	丙酮	500mL/瓶	4.0	3.7	/
3	硫酸	500mL/瓶	20.0	19.2	/
4	盐酸	500mL/瓶	6.0	5.5	/
5	氩气	40L/瓶	27 瓶	同环评	/
6	乙炔	40L/瓶	2 瓶	同环评	/
7	氮气	40L/瓶	9 瓶	同环评	/
8	氦气	40L/瓶	3 瓶	同环评	/
9	氢气	40L/瓶	2 瓶	0	/
10	合成空气	40L/瓶	1 瓶	同环评	/
11	抗坏血酸	25g/瓶	0.01	同环评	/
12	对二甲氨基苯甲醛	25g/瓶	0.05	0.04	/
13	无水乙醇	500mL/瓶	16	15	/
14	氨水	500mL/瓶	4	3	/
15	硫酸汞	100g/瓶	0.3	同环评	/

16	95%乙醇	500mL/瓶	2	同环评	/
17	无水乙二胺	500mL/瓶	1	同环评	/
18	磷酸二氢钠	500g/瓶	0.5	同环评	/
19	异烟酸	25g/瓶	0.15	0.10	/
20	巴比妥酸	25g/瓶	0.15	0.10	/
21	石油醚	500mL/瓶	1.5	0	/
22	异辛烷	500mL/瓶	1	同环评	/
23	正己烷	500mL/瓶	7	6	/
24	环己烷	500mL/瓶	1	同环评	/
25	乙酸乙酯	500mL/瓶	1	同环评	/
26	硝酸	500mL/瓶	9	8	/
27	1, 2-环己二胺四乙酸	25g/瓶	0.05	同环评	/
28	氢氧化钠	500g/瓶	1.5	1.0	/
29	四氯化碳	500mL/瓶	4	3	/
30	磷酸	500mL/瓶	1.5	1.0	/
31	二硫化碳	500mL/瓶	1	同环评	/
32	EC 肉汤	100g/瓶	0.5	同环评	/
33	营养琼脂	250g/瓶	1.3	同环评	/
34	乳糖蛋白胨	250g/瓶	8	7	/
35	酒石酸钾钠	500g/瓶	1	0.5	/
36	乙二胺四乙酸二钠	250g/瓶	0.25	0.2	/
37	铁氰化钾	500g/瓶	0.5	0.2	/
38	硼氢化钾	100g/瓶	0.3	0.2	/
39	氯化铵	500g/瓶	2	1	/
40	75%医用酒精	2L/瓶	6	同环评	/
41	甘氨酸试剂	50mL/瓶	0.35	同环评	/
42	DPD 余氯试剂	100 袋/包	0.25	同环评	/
43	N, N-二甲基甲酰胺	500mL/瓶	0.5	同环评	/
44	PH 校准剂 (4.00/6.86/9.18)	10g/包	0.05	同环评	/
45	二苯碳酰二肼	500mL/瓶	0.5	0.2	/
46	高锰酸钾摩尔粉剂	1.0g/瓶	0.005	同环评	/

47	铬天青 S	25g/瓶	0.05	0.04	/
48	高锰酸钾基准溶液	500mL/瓶	0.5	0.4	/
49	氯代十六烷基吡啶 一水合物	25g/瓶	0.025	0.02	/
50	无水硫酸钠	500g/瓶	2.5	同环评	/
51	碘化汞	100g/瓶	0.2	0.1	/
52	甲醇	500mL/瓶	124	120	/
53	高氯酸	500mL/瓶	0.5	同环评	/
54	冰乙酸	500mL/瓶	0.5	同环评	/
55	二氯甲烷	500mL/瓶	1	同环评	/
56	曲拉通 X-100	500mL/瓶	0.5	0.4	/
57	氯化钠	500mL/瓶	0.5	同环评	/
58	硼酸	250g/瓶	0.25	0.1	/
59	四氯乙烯	500mL/瓶	2	0.5	/
60	乙腈	4L/瓶	8	6	/
61	碘化钾	500g/瓶	0.5	同环评	/

2.2.2 水平衡

本项目水平衡图见图 2-1。

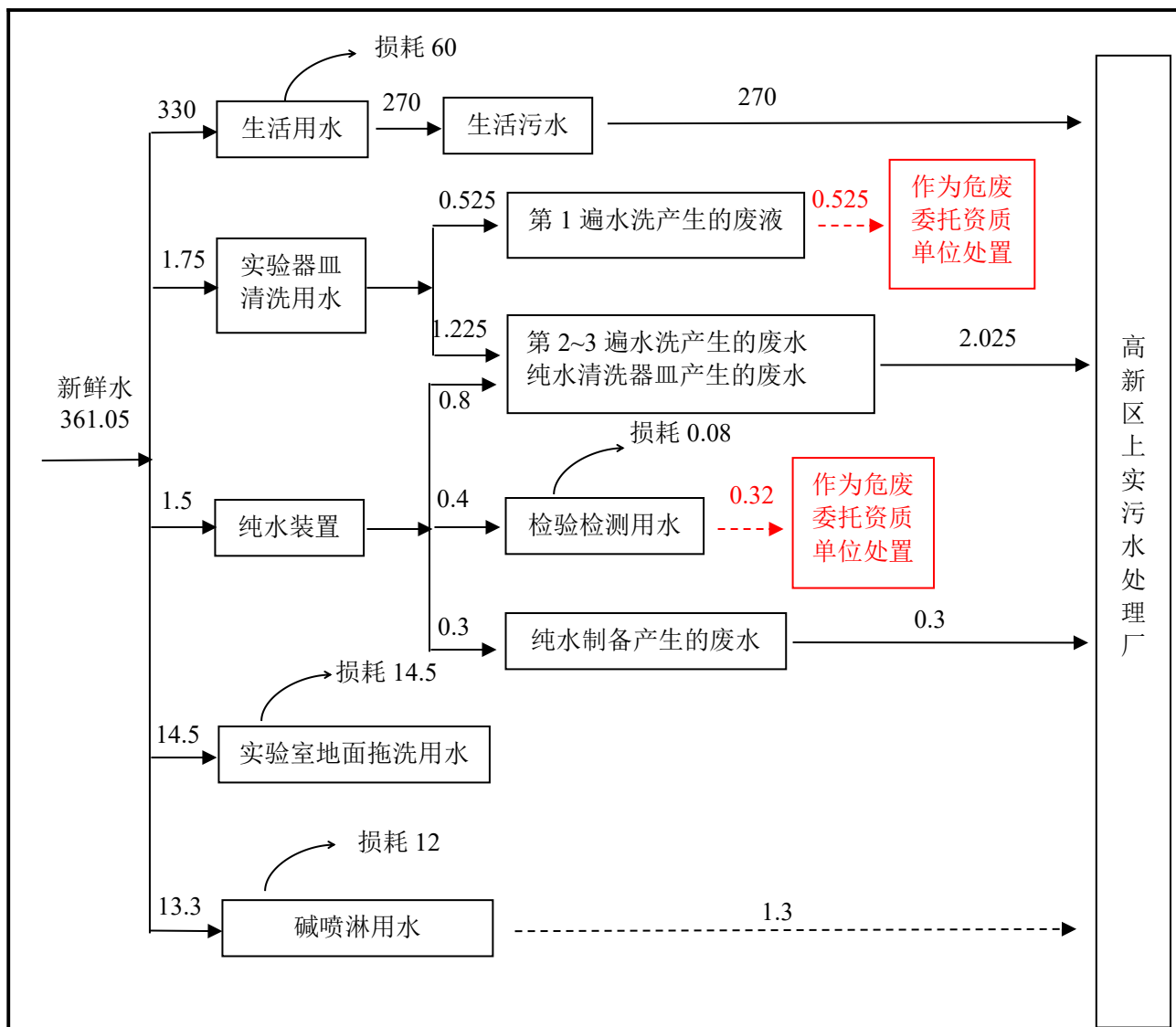


图 2-1 项目水平衡图 m³/a

2.3 工艺流程及产污环节

2.3.1 工艺流程

实验室设有理化实验室、有机实验室、无机实验室、气相/气质室、液相/液质室、离子色谱室、荧光室、药品试剂室、土壤前处理室、天平室、样品暂存室、质控室等。

因资金原因，企业分批次购买设备，本项目进行分期建设。检验检测服务中心项目（一期）建成后具有对环境（水和废水）进行检测分析的能力，可达年检测水样约 2000 份的生产规模。

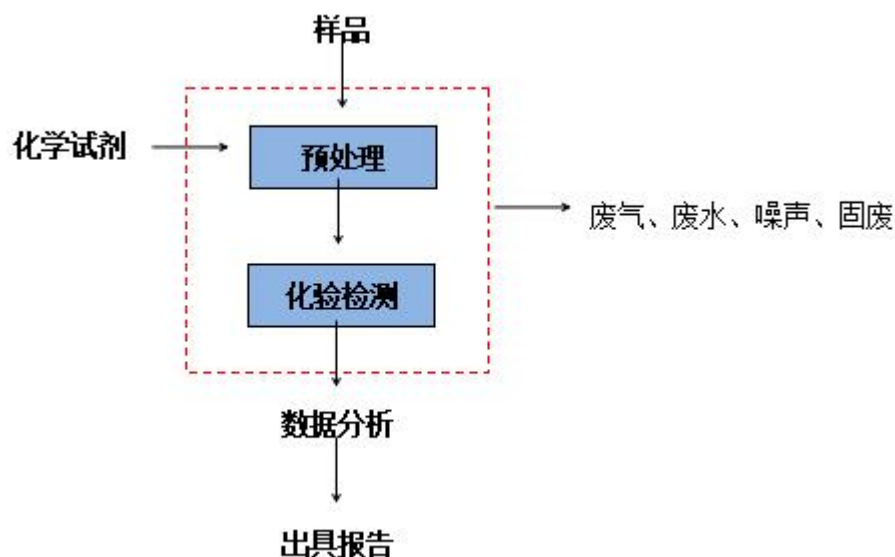


图 2-2 项目工艺流程图（环境检测）

工艺流程说明：

生产工艺简述：

（1）预处理：首先将样品（包含气类样品、水类样品、固废样品）进行预处理，气类、水类、固废样品预处理主要是在样品中添加化学试剂进行溶解。本项目化学试剂主要为有机溶剂型试剂、酸及盐类试剂。

（2）化验检测：将预处理的样品经仪器进行测试分析。本项目实验室常用的分析方法包括：原子吸收光谱典型实验法、气相色谱典型实验法、化学分析典型实验法等。

①离子色谱法

离子色谱法（IC）是利用离子交换原理，连续对共存的多种阴离子或阳离子进行分离、定性和定量的方法。分析阳离子时，分离柱填充低容量的阳离子交换树脂，用盐酸溶液做淋洗液。

②气相色谱法

气相色谱法是利用气体作流动相的色层分离分析方法。汽化的试样被载气（流动相）带入色谱柱中，柱中的固定相与试样中各组份分子作用力不同，各组份从色谱柱中流出时间不同，组份彼此分离。采用适当的鉴别和记录系统，制作标出各组份流出色谱柱的时间和浓度的色谱图。根据图中表明的出峰时间和顺序，可对化合物进行定性分析；根据峰的高低和面积大小，可对化合物进行定量分析。

③分光光度法

分光光度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光度或发光强度，对该物质进行定性和定量分析的方法。

④比色法

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。比色法作为一种定量分析的方法，开始于 19 世纪 30~40 年代。比色分析对显色反应的基本要求是：反应应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。

常用的比色法有两种：目视比色法和光电比色法，两种方法都是以朗伯-比尔定律（ $A = \epsilon bc$ ）为基础。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电化学分析法

电化学分析是仪器分析的重要组成部分之一。它是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。

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。

(3) 数据分析：对化验所得与实地采集的数据进行整理、处理。

(4) 出具报告：把检测结果以报告形式出具。

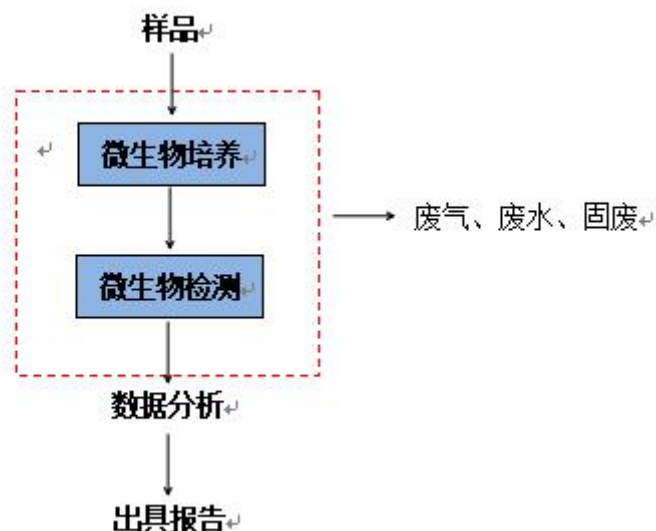


图 2-3 项目工艺流程图（微生物检测）

生产工艺简述：

(1) 微生物培养：根据检测内容，按照检测方案，配制培养基，在洁净的通风柜内进行接种，并将接种后的培养基放置到培养箱中进行培养。

(2) 微生物检测：采用显微镜、试剂等对培养后的微生物种群进行观察、分析，确认微生物种类、数量，并进行记录。

(3) 数据整理：将检测分析结果汇总，按相关要求计算、整理，并由相关负责人复核、签名等。

(4) 出具报告：完成样品检测、数据复核后，打印检测报告，交付客户，完成委托。

相关容器清洗流程

项目预处理、化验检测等过程产生废弃溶液，属于危险废物，盛装上述溶液的器皿先用醇等相关溶剂（主要是甲醇）润洗 2 遍，以清除附着于器皿表面的溶液，再用新鲜自来水清洗 3 遍、纯水冲洗 1 遍。

项目器皿清洗过程中 2 遍溶剂润洗和第 1 遍水洗产生的废液中污染物含量较高，统一收集后作为危险废物定期委托有相关资质的单位进行处理；第 2~3 遍水洗和纯水洗清洗过程产生的清洗废水中污染物浓度较低，排入市政污水管网。

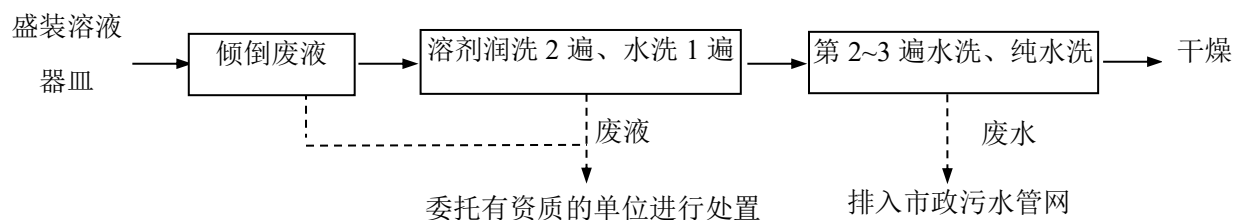


图 2-4 实验器皿清洗流程示意图

纯水制备工艺

项目试剂配制和实验器皿清洗需要用到纯水。企业拟采购超纯水机 1 台用于纯水制备，自制纯水工艺为反渗透。

根据建设单位提供的数据，外购的纯水机规模为 15L/h，制纯水率约 80%。过滤工序使用滤芯。反渗透工序使用反渗透膜。

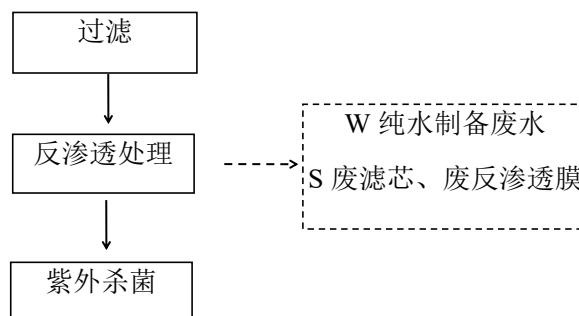


图 2-5 纯水制备工艺图

2.3.2 产污环节

1、废水

本项目废水主要为生活污水、实验室清洗废水（包括第 2~3 遍水洗产生的废水及纯水洗产生的废水）、纯水制备废水、碱喷淋废水。

2、废气

本项目实验室在配制溶液、化验检测时会产生少量的废气，主要污染物为酸碱雾废气及有机溶剂挥发性气体，酸碱雾主要为硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、氨气，有机溶剂挥发性气体污染物主要为乙醇等易挥发性溶剂（以 VOCs 表征）。

此外，微生物实验中会产生带菌气溶胶。

3、噪声

本项目营运期噪声主要为实验室设备以及风机运行过程中产生的设备噪声，噪声源强 70~80dB（A）。

4、固废

一期项目实验过程产生的废物主要为一般工业固废、危险废物及生活垃圾。

（1）一般固废

实验过程中产生的不含危险化学品的废纸箱、废塑料、废玻璃瓶、纯水机定期更换下来的废滤芯、废反渗透膜等为一般工业固废。一般工业固废收集后外售综合利用。

废培养基经高压高温灭菌后同生活垃圾一同处置，不再作为危废进行处置。

（2）危险废物

项目检测过程产生的危险废物包括：实验废液、清洗废液、废药剂、实验室废固（沾染危险化学品的废试剂瓶及包装、实验用一次性手套）、废气处理产生的废活性炭等为危险废物。危险废物委托具备相关资质的单位统一收集处置。

（3）生活垃圾

职工工作产生生活垃圾。

2.4 项目变更情况

项目实际建设与环评及环评批复相比：

1、实行了分期建设、分期验收（因资金原因，企业分批次购买设备）；2、有组织排放废气排气筒高度由原来不低于 20 米改为“引至楼顶通过排气筒（高于楼顶 2.5m，距离地面 20m）有组织排放”；3、废培养基由原来的作为危废进行处置，改为“经高压高温灭菌后作为可豁免的危险废物与生活垃圾一同处置”；4、碱喷淋废水不再按照危废管理，改为通过市政管网排入城市污水处理厂进一步处理。

上述变更未产生重大不利影响，且不属于《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）、《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）所列重大变动内容，不属于重大变更。

表 3 主要污染源、污染物处理和排放情况

3.1 废气

本项目实验室在配制溶液、化验检测时会产生少量的废气，主要污染物为酸碱雾废气及有机溶剂挥发性气体，酸碱雾主要为硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、氨气，有机溶剂挥发气体污染物主要为乙醇等易挥发性溶剂（以 VOCs 表征）。

项目酸碱雾废气通过通风柜/集气罩抽排至碱喷淋装置后，通过高于楼顶 2.5 米的排气筒 P1 排放；项目有机废气通过通风柜/集气罩收集排入活性炭吸附装置（2 套）处理后，分别通过高于楼顶 2.5 米的排气筒 P2、P3（高于楼顶 2.5m，距离地面 20m）排放。

少量未被通风橱捕集的废气通过实验室门窗无组织排放。

项目微生物实验过程中可能会产生含有害微生物的气溶胶。为控制微生物实验过程中产生的带菌气溶胶排入大气，微生物实验在带有洁净系统的通风柜中进行。项目微生物实验室配套设有循环过滤系统的通风柜，能够吸附废气中的带菌气溶胶，减少微生物实验对外界环境的影响。



实验室气体收集装置



实验室气体收集装置



碱喷淋装置



活性炭吸附装置



图 3-1 废气处理设施照片

3.2 废水

本项目废水主要为生活污水、实验室清洗废水（包括第 2~3 遍水洗产生的废水及纯水清洗产生的废水）、纯水制备废水、碱喷淋废水。

生活污水、实验室清洗废水、纯水制备废水和碱喷淋废水一起进入生物医药科技产业园内 C 座化粪池处理后汇入高新二路市政污水管网，最终进入高新区上实污水处理厂处理。

3.3 噪声

项目营运期主要噪声源为实验设备和风机，实验设备均设置于实验室内通过建筑隔声，对风机采取安装减震垫、消声器的消声减振措施。

3.4 固体废物

一期项目实验过程产生的废物主要为一般工业固废、危险废物及生活垃圾。

（1）一般固废

实验过程中产生的不含危险化学品的废纸箱、废塑料、废玻璃瓶、纯水机定期更换下来的废滤芯、废反渗透膜等为一般工业固废。一般工业固废收集后外售综合利用。

废培养基经高压高温灭菌后同生活垃圾一同处置，不再作为危废进行处置。

（2）危险废物

项目检测过程产生的危险废物包括：实验废液、清洗废液、废药剂、实验室废固（沾染危险化学品的废试剂瓶及包装、实验用一次性手套）、废气处理产生的废活性炭等为危险废物。危险废物委托具备相关资质的单位（山东中再生环境科技有限公司）统一收集处置。

(3) 生活垃圾

职工工作产生生活垃圾。

表 3-1 固体废物产生及处置情况一览表

类别	名称	产生环节	环评设计产生量	实际产生量	处置措施
一般固废	不含危险化学品的废纸箱、废塑料、废玻璃瓶、纯水机定期更换下来的废滤芯、废反渗透膜	实验过程	0.20t/a	0.15t/a	收集后外售
	废培养基		0.005t/a	0.02t/a	高压高温灭菌后同生活垃圾一同处置
危险废物	实验废液 900-047-49		0.64t/a	0.5t/a	委托 有资质单位（山东中再生环境科技有限公司） 处置
	废药剂 900-002-03		0.04t/a	0.02t/a	
	清洗废液 900-047-49		1.15t/a	0.525t/a	
	实验室废固（沾染危险化学品的废试剂瓶及包装、实验用一次性手套） 900-047-49	0.03t/a	0.2t/a		
	废活性炭 900-039-49	0.1t/a	0.1t/a		
生活垃圾	生活垃圾	职工生活	6.8t/a	未统计	环卫部门处理

企业在楼下车库建设危废暂存库 1 座，建筑面积约为 10 m²，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单等相关规范要求建设，做到了防雨淋、防扬散、防渗漏；危废暂存库双人双锁，安排专人管理，并制定了相关管理规章制度；各类危险废物做到分类存放，并按要求设置了必要的警示标志、标识牌；危废库内设置托盘。危废暂存库安装有实时监控。



图 3-2 危险废物暂存间照片

表 4 环评主要结论及审批部门审批决定

<p>4.1 建设项目环境影响报告表主要结论</p> <p>一、结论：</p> <p>1、项目概况</p> <p>经市场调查，环境检验检测市场发展前景较好，企业决定建设“检验检测服务中心项目”。企业拟租赁潍坊高新区生物医药科技产业园内 C 座 1 层西侧区域和 5 层进行内部装修改造，新购置原子吸收分光光度计、数显恒温水浴锅、离子色谱仪、超纯水机等生产设备 176 台（套），项目建成后具有对环境（空气和废气、水和废水、土壤及固废、噪声）、食品等进行检测分析的能力，可达年编写检测报告 5000 份的生产规模。</p> <p>2、项目合理性分析</p> <p>1) 产业政策符合性</p> <p>本项目为检验检测服务中心项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类中第三十一条“科技服务业”中的 1 款“工业设计、气象、生物、新材料、新能源、节能、环保、测绘、海洋等专业技术服务，标准化服务、计量测试、质量认证和检验检测服务、科技普及”。</p> <p>本项目已在潍坊高新技术产业开发区经济发展局备案，项目备案代码：2020-370791-74-03-074479，项目按照备案内容进行建设，因此本项目的建设符合国家的产业政策。</p> <p>2) 规划符合性分析</p> <p>潍坊水利水质检测有限公司检验检测服务中心项目建设地点位于潍坊高新区生物医药科技产业园内 C 座，根据建设单位提供的不动产权证书---鲁（2020）潍坊市奎文区不动产权第 0006547 号），其用途为工业用地/工业用房，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的限制用地和禁止用地范围。</p> <p>查询《潍坊市人民政府办公室关于印发潍坊市地表水环境保护功能区划分方案的通知》，本项目所在地不位于地下水和地表水源保护区范围内。根据《山东省生态保护红线规划》（2016-2020 年），本项目不在生态保护红线范围之内。</p> <p>综上，本项目选址符合当地规划要求。</p> <p>3) 三线一单符合性</p> <p>本项目的建设符合国家、地方相关产业政策和环环评【2016】150 号文关于“三线一单”</p>
--

的要求。

3、环境质量状况

1) 环境空气

2020年1月潍坊市环境监测站发布潍坊市城市环境空气质量状况数据（38个大气点位监测），根据高新实验中学监测点最新数据，二氧化硫最近24小时平均值为0.057mg/m³；NO₂最近24小时平均值为0.087g/m³；PM₁₀最近24小时平均值为0.144mg/m³。由监测数据知，SO₂、NO₂、PM₁₀监测数据均可达标。

综合分析知，项目区环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

2) 地表水

该项目最近的河流为浞河，属于虞河流域。根据2019年潍坊市环境监测中心站监测数据，泥河南纸房桥南断面COD_{Cr}浓度范围为14mg/L~53mg/L，平均浓度为36mg/L，NH₃-N浓度范围为0.132mg/L~147mg/L，基本能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准的要求。

3) 地下水

根据潍坊市2019年12月市级集中式饮用水水源水质状况报告显示，朱里井群的2个抽水井和东寺水厂3个地下水水源监测点位水质全部达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。由此可见，该区域地下水质量状况较好。

4) 声环境

本项目附近没有重大噪声产生项目，声环境质量较好。根据潍坊市环境监测中心站2019年监测资料，该区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准的要求。由此可见，该区域声环境质量尚好。

4、营运期环境影响分析

(1) 废气

本项目实验室在配制溶液、化验检测时会产生少量的废气，主要污染物为酸碱雾废气及有机溶剂挥发性气体，酸碱雾主要为硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、氨气，有机溶剂挥发气体污染物主要为乙醇等易挥发性溶剂（以VOCs表征）。

项目酸碱雾废气通过通风柜/集气罩抽排至碱喷淋装置后，通过高于楼顶2.5米的排气筒P1排放；项目有机废气通过通风柜/集气罩收集排入活性炭吸附装置（2套）处理后，分

别通过高于楼顶 2.5 米的排气筒 P2、P3 排放。

采取以上措施后，有机废气 VOCs 排放浓度及排放速率满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表 1 中 II 时段非重点行业及表 2 厂界浓度限值；酸碱雾废气中硫酸雾、氯化氢排放浓度、排放速率和厂界无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；酸碱雾废气中氮氧化物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376—2019）表 1 重点控制区标准，排放速率和厂界无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；氨气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中无组织排放标准及表 2 中有组织排放标准。

项目微生物实验过程中可能会产生含有害微生物的气溶胶。为控制微生物实验过程中产生的带菌气溶胶排入大气，微生物实验必须在带有洁净系统的通风柜中进行。项目微生物实验室配套设有循环过滤系统的通风柜（风量为 3200m³/h），能够吸附废气中的带菌气溶胶，减少微生物实验对外界环境的影响。同时设备带有紫外线消毒洁净系统，能够确保灭杀微生物，减少带菌气溶胶的产生。因此微生物实验室废气通过紫外线消毒洁净系统和循环过滤系统能够有效控制产生的带菌气溶胶排入大气，不会对外界环境产生影响。

（2）废水

本项目废水主要为生活污水、实验室清洗废水（包括第 2~3 遍水洗产生的废水及纯水洗产生的废水）、纯水制备废水。

生活污水、实验室清洗废水、纯水制备废水一起排入市政污水管网，排入高新区上实污水处理厂处理。

项目所在地排水管网配套完善，营运期废水的排放不会对周围水环境造成污染影响。

（3）噪声

项目营运期主要噪声源为实验设备和风机，实验设备均设置于实验室内通过建筑隔声，对风机采取安装减震垫、消声器的消声减振措施。

采取以上治理措施后，项目噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，不会对周围声环境产生明显不利影响。

（4）固体废物

本项目固体废物分为一般固废、危险废物和生活垃圾。

实验过程中产生的不含危险化学品的废纸箱、废塑料、废玻璃瓶、纯水机定期更换下

来的废滤芯、废反渗透膜、食品化学检测过程中产生的实验废渣等属于一般固废，收集后外售综合利用；实验过程产生的危险废物包括：实验废液、清洗废液，废药剂、废培养基，实验室废固（沾染危险化学品的废试剂瓶及包装、实验用一次性手套）、废气处理产生的废活性炭、碱喷淋废水等属于危险废物，委托资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一处理。

采取以上治理措施后，本项目固体废物对周围环境影响较小。

5、环境防护距离

按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的大气环境防护距离模式计算项目大气环境防护距离，项目实验室密闭，经预测可知项目挥发性有机物无组织排放满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB372801.7-2019）表2要求；氯化氢、硫酸雾、氮氧化物界无组织排满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求，氨无组织排放浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级新扩改建标准要求，且项目厂界外大气污染物短期浓度贡献浓度不超过环境质量浓度限值，因此，项目无需设置大气环境防护距离。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别表，本项目属于“社会事业与服务业--其他”类别，土壤环境影响评价项目类别为IV类，无需开展土壤环境影响评价工作。因此，从土壤环境影响的角度，该项目的建设是可行的。

7、环境风险

本项目运行过程中存在火灾风险，必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，加强监控和管理，避免火灾事故的发生。在认真落实工程拟采取的环境防范措施后，项目环境风险可防可控。

8、环境管理和环境监测

项目运行过程中，必须对环境管理工作常抓不懈，以确保各项治理措施正常有效地运行；项目现阶段尚未配置监测机构，项目建成后应委托当地专业机构进行定期监测，项目应依据工程内容和实际情况，制定相应切实可行的监测计划及方案。

9、排污许可证情况

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于《名录》中的“五

十、其他行业 108 除 1-107 外的其他行业，涉及通用工序登记管理的”，属于排污许可中的“登记管理”。

综上所述，项目在建设及营运过程中，应严格执行国家、地方等有关环保法规、政策，认真落实本报告中提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放、固体废物合理处置。采取以上措施后，项目对环境的影响处于可接受范围内，从环境角度出发，项目的建设是可行的。

二、建议

1、项目的环保防污措施要与项目同时建设、同时运行，确保各项防治措施落实到位，实现经济效益、社会效益与环境效益的统一与协调发展。

2、严格落实各项废气、噪声、废水、固体废物污染防治措施，确保各项污染物达标排放。需定期对污染防治设施进行维修保养，使各污染治理设施稳定运行，以达到相应的污染物去除效率。

3、加强管理，对有机废气活性炭处理装置定期检修维护，活性炭及时更换，保证废气处理设施高效稳定运行。

4、落实噪声整改措施，对噪声较高的风机采取消声、减振等措施，确保厂界噪声达标排放。

5、加强对固体废物的管理，危险废物严格按照《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》进行收集、暂存、运输及处理处置，与危险废物接收单位签订危险废物接收协议；加强对各类废液的管理，确保废液（实验废液以及仪器器皿清洗废液等）得到有效收集、暂存和妥善处置。

6、建设单位应加强对环保设施的运行管理规章制度，落实到人。应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

4.2 审批部门审批决定

一、该项目位于潍坊高新区生物医药科技产业园内C座，总投资1191.5万元，其中环保投资30万元。项目依托现有建筑建设，总建筑面积1835m²，项目拟购置主要设备176台套，建成后可形成年检测2000份水样、3000份气样、100份固体样品及1000份食品样的规模。

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、项目产生的酸碱雾经通风柜/集气罩收集、碱喷淋装置处理后通过一根不低于20m高的排气筒P1排放，确保氯化氢、硫酸雾排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求、氮氧化物排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区标准、氨排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物排放标准值要求；产生的有机废气经通风柜/集气罩收集、活性炭吸附装置处理后通过2根不低于20m高的排气筒P2、P3排放，确保VOCs排放满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB372801.7-2019）表1要求。

落实各项无组织排放防治措施，确保厂界硫酸雾、氯化氢、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求、氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准要求、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。项目产生的生活污水、实验室清洗废水（包括第2-3遍水洗产生的废水及纯水洗产生的废水）、纯水制备废水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》（GB12348-2008）中的2类功能区标准。

4、项目产生的实验废液、清洗废液、废药剂、废培养基，实验室废固（沾染危险化学品的废试剂瓶及包装、实验用一次性手套）、废活性炭、碱喷淋废水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；产生的废纸箱、废玻璃瓶、废塑料、废滤芯、废反渗透膜、实验废渣收集后外售综合利用；产生的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，并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。

表 4-1 环评审批部门审批决定落实情况表

类别	环评及批复要求	项目实际情况	符合性
废水	<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。项目产生的生活污水、实验室清洗废水（包括第 2-3 遍水洗产生的废水及纯水洗产生的废水）、纯水制备废水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>项目所在工业园区实行雨污分流，对各种污、废水收集和污水管道、化粪池等重点防渗区域进行了防渗漏工作。</p> <p>项目产生的生活污水、实验室清洗废水（包括第 2-3 遍水洗产生的废水及纯水洗产生的废水）、纯水制备废水、碱喷淋废水一起进入生物医药科技产业园内 C 座化粪池处理后汇入高新二路市政污水管网，最终进入高新区上实污水处理厂处理。</p> <p>验收监测期间废水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准。</p>	基本符合
废气	<p>项目产生的酸碱雾经通风柜/集气罩收集、碱喷淋装置处理后通过一根不低于 20m 高的排气筒 P1 排放，确保氯化氢、硫酸雾排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求、氮氧化物排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准、氨排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物排放标准值要求；产生的有机废气经通风柜/集气罩收集、活性炭吸附装置处理后通过 2 根不低于 20m 高的排气筒 P2、P3 排放，确保 VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB372801.7-2019）表 1 要求。</p> <p>落实各项无组织排放防治措施，确保厂界硫酸雾、氯化氢、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</p>	<p>项目酸碱雾废气通过通风柜/集气罩抽排至碱喷淋装置后，通过高于楼顶 2.5 米的排气筒 P1（理化实验室、无机实验室）排放；项目有机废气通过通风柜/集气罩收集排入活性炭吸附装置（2 套）处理后，分别通过高于楼顶 2.5 米的排气筒 P2（有机实验室一、有机实验室二）、P3（离子色谱室、气相/气质实验室、液相/液质实验室）排放。</p> <p>少量未被通风橱捕集的废气通过实验室门窗无组织排放。</p> <p>验收监测期间，P1 排气筒氯化氢、硫酸雾排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求、氮氧化物排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准、氨排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物排放标准值要求；</p>	符合

	<p>表 2 二级标准要求、氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准要求、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>P2 排气筒 VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB372801.7-2019）表 1 要求；厂界硫酸雾、氯化氢、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求、氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准要求、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>噪声</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》（GB12348-2008）中的 2 类功能区标准。</p>	<p>企业通过合理布局，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。</p> <p>验收监测期间厂界噪声满足《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（昼间≤60dB（A））。</p>	<p>符合</p>
<p>固废</p>	<p>项目产生的实验废液、清洗废液、废药剂、废培养基，沾染危险化学品的废试剂瓶及包装、实验用一次性手套、废活性炭、碱喷淋废水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；产生的废纸箱、废玻璃瓶、废塑料、废滤芯、废反渗透膜、实验废渣收集后外售综合利用；产生的生活垃圾由环卫部门集中收集清运，统一处理。</p>	<p>企业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。</p> <p>项目产生的实验废液、清洗废液、废药剂、实验室废固（沾染危险化学品的废试剂瓶及包装、实验用一次性手套）、废活性炭等危险废物须交由有资质的危险废物处理单位（山东中再生环境科技有限公司）处理。</p> <p>产生的废纸箱、废玻璃瓶、废塑料、废滤芯、废反渗透膜、实验废渣收集后外售综合利用；废培养基经高压高温灭菌后同生活垃圾一同处置，不再作为危废进行处置。</p> <p>产生的生活垃圾由环卫部门集中收集清运，统一处理。</p>	<p>符合</p>

潍坊水利水质检测有限公司检验检测服务中心项目（一期）竣工环境保护验收报告表

其他	<p>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。</p>	<p>企业制定了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。</p> <p>突发环境事件应急预案已在潍坊市生态环境局高新分局备案（备案编号：370708-2021-056-L）</p>	符合
----	---	---	----

表 5 验收监测质量保证及质量控制**5.1 人员资质**

参加本项目检测人员均持证上岗，严格按照《环境监测技术规范》和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。所有监测数据、记录经监测分析人员、质控负责人和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

5.2 废气监测分析过程中的质量保证及质量控制

- 1、验收监测期间主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常；
- 2、现场采样、分析人员经技术培训、安全教育后持证上岗；
- 3、本次监测所用仪器、量器均为计量部门检定认证和分析人员校准合格的；
- 4、监测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法；
- 5、所有监测数据、记录必须经监测分析人员、质控负责人和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定；
- 6、根据被测污染因子特点选择监测分析方法，并确定监测仪器。

5.3 废水监测分析过程中的质量保证及质量控制

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《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）与建设项目竣工环保验收监测规定和要求执行。具体质控措施包括明码平行样、密码质控样，质控样数量不少于样品总数的 10%。平行双样及密码控制样均符合质控要求。

5.4 噪声监测分析过程中的质量保证及质量控制

噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中有关规定进行，测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源。

表 6 验收监测内容

6.1 废气

本项目废气监测因子、点位及频次见表 6-1，废气检测分析方法见表 6-2。

表 6-1 废气监测一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
有组织 废气	排气筒 P1 进、出口	硫酸雾	3 次/天，连续监 测 2 天	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准要求
		氯化氢	3 次/天，连续监 测 2 天	
		氮氧化物	3 次/天，连续监 测 2 天	《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/2376—2019) 表 1 重点控制区标准
		氨	3 次/天，连续监 测 2 天	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	排气筒 P2 进、出口	VOCs	3 次/天，连续监 测 2 天	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行 业》(DB37/2801.7-2019) 中表 1 中 II 时段 非重点行业限值
	排气筒 P3 进、出口	VOCs	3 次/天，连续监 测 2 天	
无组织 废气	上风向 1 个点位 下风向 3 个点位	硫酸雾	4 次/天， 连续监测 2 天	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		氯化氢	4 次/天， 连续监测 2 天	
		氮氧化物	4 次/天， 连续监测 2 天	
		氨	4 次/天， 连续监测 2 天	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	VOCs	4 次/天， 连续监测 2 天	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行 业》(DB37/2801.7-2019) 表 2 厂界浓度限 值	

表 6-2 废气检测分析方法表

有组织废气检测项目分析方法

序号	检测项目	方法名称	标准代号	检出限
1	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	0.25mg/m ³

2	氯化氢	硫氰酸汞分光光度法	HJ/T27-1999	1mg/m ³
3	硫酸雾	离子色谱法	HJ544-2016	0.2mg/m ³
4	氮氧化物	定电位电解法	HJ693-2014	3mg/m ³
5	VOCs	气相色谱法	HJ38-2017	0.07mg/m ³
无组织废气检测项目分析方法				
序号	检测项目	方法名称	标准代号	检出限
1	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	0.01mg/m ³
2	氯化氢	硫氰酸汞分光光度法	HJ/T27-1999	0.06mg/m ³
3	硫酸雾	离子色谱法	HJ544-2016	0.005mg/m ³
4	氮氧化物	定电位电解法	HJ693-2014	0.030mg/m ³
5	VOCs	气相色谱法	HJ38-2017	0.07mg/m ³

6.2 废水

本项目废水监测因子、点位及频次见表 6-3，废水检测分析方法见表 6-4。

表 6-3 废水监测一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废水	厂区总排口	pH 值（无量纲） 化学需氧量 五日生化需氧量 悬浮物 氨氮 总磷 总氮 石油类	4 次/天， 连续监测 2 天	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015） 表1中A等级标准

表 6-4 废水检测分析方法表

序号	检测项目	方法名称	标准代号	检出限
1	pH 值	电极法	HJ1147-2020	/
2	悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	4mg/L
3	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ636-2012	0.05mg/L
4	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989	0.01mg/L
5	生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	0.5mg/L

6	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ828-2017	4mg/L
7	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.025mg/L
8	石油类	红外分光光度法	HJ637-2018	0.06mg/L

6.3 噪声

本项目厂界噪声监测点位见表 6-5，噪声检测分析方法见表 6-6。

表 6-5 厂界噪声监测一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界噪声	厂界四周	昼间噪声	1 次/天， 连续监测 2 天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 中的2类标准

表 6-6 厂界噪声检测分析方法表

检测项目	检测方法	检出限
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	--

表 7 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况

验收监测期间，生产工况稳定，验收监测期间生产负荷在 75%-90%之间。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

表 7-1 验收监测期间生产负荷表

生产内容	2021.06.18		2021.06.19	
	生产情况	生产负荷	生产情况	生产负荷
水样检测	5 份	75%	6份	90%

7.2 验收监测结果

7.2.1 废气监测结果及评价

1、废气监测结果及评价

本项目有组织废气监测结果见表 7-2，无组织废气监测结果见表 7-3。监测期间气象参数见表 7-4。

表 7-2 有组织废气监测结果

检测时间及频次 检测点位及项目			2021.06.18			2021.06.19			最大 值	标准 限值
			第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次		
P1 排 气筒 进口	氮氧化 物	实测浓度 (mg/m ³)	53	58	56	60	61	64	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.341	0.423	0.401	0.424	0.437	0.488	/	/
	氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
	标杆流量 m ³ /h		6437	7296	7167	7062	7163	7627	/	/
	硫酸雾	实测浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/

		(mg/m ³)									
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	
	标杆流量 m ³ /h		7145	7573	7522	7112	7731	7849	/	/	
P1 排 气筒 出口	氮氧化 物	实测浓度 (mg/m ³)	5	6	8	6	5	7	8	100	
		排放速率 (kg/h)	0.0338	0.0396	0.0556	0.0438	0.0378	0.0510	0.0556	1.3	
	氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	100
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	1.43
	氨	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	8.7
	标杆流量 m ³ /h		6762	6608	6945	7293	7555	7283	/	/	/
	硫酸雾	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	45
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	2.6
	标杆流量 m ³ /h		6547	6703	6675	7381	7486	7592	/	/	/
P2 排 气筒 进口	VOCs	实测浓度 (mg/m ³)	24.6	21.8	25.2	25.4	24.5	25.7	/	/	
		排放速率 (kg/h)	0.183	0.172	0.196	0.218	0.205	0.195	/	/	
	标杆流量 m ³ /h		7420	7890	7771	8572	8353	7572	/	/	
P2 排 气筒 出口	VOCs	实测浓度 (mg/m ³)	1.31	1.38	1.59	1.24	1.40	1.53	1.59	60	
		排放速率	9.46×	0.0102	0.0119	9.80×	0.0112	0.0121	0.0121	6	

		(kg/h)	10 ⁻³			10 ⁻³				
	标杆流量 m ³ /h		7219	7398	7470	7901	8014	7933	/	/
P3 排气筒进口	VOCs	实测浓度 (mg/m ³)	21.2	27.3	25.9	21.6	24.0	24.6	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.145	0.195	0.180	0.150	0.171	0.184	/	/
	标杆流量 m ³ /h		6818	7126	6941	6936	7144	7480	/	/
P3 排气筒出口	VOCs	实测浓度 (mg/m ³)	1.20	1.35	1.25	1.13	1.19	1.24	1.35	60
		排放速率 (kg/h)	9.37×10 ⁻³	0.0109	0.0103	8.41×10 ⁻³	8.98×10 ⁻³	9.46×10 ⁻³	0.0109	6
	标杆流量 m ³ /h		7807	8083	8212	7442	7548	7629	/	/
P1 氮氧化物处理效率			90.1%	90.6%	86.1%	89.7%	91.4%	89.5%	/	/
P1 氯化氢处理效率			/	/	/	/	/	/	/	/
P1 氨处理效率			/	/	/	/	/	/	/	/
P1 硫酸雾处理效率			/	/	/	/	/	/	/	/
P2 VOCs 处理效率			94.8%	94.1%	93.9%	95.5%	94.5%	93.8%	/	/
P3 VOCs 处理效率			93.5%	94.4%	94.3%	94.4%	94.7%	94.9%	/	/

表 7-2 验收监测结果表明：验收监测期间 P1 排气筒出口氯化氢未检出，氨未检出，硫酸雾未检出，氮氧化物排放浓度最大值 8mg/m³；氯化氢、硫酸雾排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，氮氧化物排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准，氨排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物排放标准值要求。P2 排气筒出口 VOCs 排放浓度最大值 1.59mg/m³，P3 排气筒出口 VOCs 排放浓度最大值 1.35mg/m³；VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB372801.7-2019）表 1 要求。

验收监测期间，P1 排气筒氮氧化物处理效率 86.1%~91.4%，P2 排气筒 VOCs 处理效率 93.8%~95.5%，P3 排气筒 VOCs 处理效率 93.5%~94.9%。

表 7-3 无组织废气监测结果

2021.06.18				
采样点位	检测项目	检测频次	检测结果	标准限值

上风向 1#点	硫酸雾	第一次	ND	1.2mg/m ³
下风向 2#点			ND	
下风向 3#点			ND	
下风向 4#点			ND	
上风向 1#点		第二次	ND	
下风向 2#点			ND	
下风向 3#点			ND	
下风向 4#点			ND	
上风向 1#点		第三次	ND	
下风向 2#点			ND	
下风向 3#点			ND	
下风向 4#点			ND	
上风向 1#点		第四次	ND	
下风向 2#点			ND	
下风向 3#点			ND	
下风向 4#点			ND	
上风向 1#点	氯化氢	第一次	ND	0.20mg/m ³
下风向 2#点			ND	
下风向 3#点			ND	
下风向 4#点			ND	
上风向 1#点		第二次	ND	
下风向 2#点			ND	
下风向 3#点			ND	
下风向 4#点			ND	
上风向 1#点		第三次	ND	
下风向 2#点			ND	
下风向 3#点			ND	
下风向 4#点			ND	
上风向 1#点		第四次	ND	

下风向 2#点			ND	
下风向 3#点			ND	
下风向 4#点			ND	
上风向 1#点	氨	第一次	ND	1.5mg/m ³
下风向 2#点			ND	
下风向 3#点			ND	
下风向 4#点			ND	
上风向 1#点		第二次	ND	
下风向 2#点			ND	
下风向 3#点			ND	
下风向 4#点			ND	
上风向 1#点		第三次	ND	
下风向 2#点			ND	
下风向 3#点			ND	
下风向 4#点			ND	
上风向 1#点		第四次	ND	
下风向 2#点			ND	
下风向 3#点			ND	
下风向 4#点			ND	
上风向 1#点	氮氧化物	第一次	ND	0.12mg/m ³
下风向 2#点			0.054mg/m ³	
下风向 3#点			0.041mg/m ³	
下风向 4#点		0.062mg/m ³		
上风向 1#点		第二次	ND	
下风向 2#点			0.052mg/m ³	
下风向 3#点			0.072mg/m ³	
下风向 4#点		0.060mg/m ³		
上风向 1#点		第三次	ND	
下风向 2#点			0.048mg/m ³	

下风向 3#点		第四次	0.065mg/m ³	
下风向 4#点			0.040mg/m ³	
上风向 1#点			ND	
下风向 2#点			0.056mg/m ³	
下风向 3#点			0.071mg/m ³	
下风向 4#点			0.084mg/m ³	
上风向 1#点	VOCs	第一次	1.09mg/m ³	2.0mg/m ³
下风向 2#点			1.28mg/m ³	
下风向 3#点			1.50mg/m ³	
下风向 4#点			1.51mg/m ³	
上风向 1#点	第二次	1.09mg/m ³		
下风向 2#点		1.33mg/m ³		
下风向 3#点		1.51mg/m ³		
下风向 4#点		1.85mg/m ³		
上风向 1#点	第三次	1.10mg/m ³		
下风向 2#点		1.35mg/m ³		
下风向 3#点		1.50mg/m ³		
下风向 4#点		1.83mg/m ³		
上风向 1#点	第四次	1.05mg/m ³		
下风向 2#点		1.51mg/m ³		
下风向 3#点		1.52mg/m ³		
下风向 4#点		1.40mg/m ³		
2021.06.19				
采样点位	检测项目	检测频次	检测结果	标准限值
上风向 1#点	硫酸雾	第一次	ND	1.2mg/m ³
下风向 2#点			ND	
下风向 3#点			ND	
下风向 4#点			ND	
上风向 1#点		第二次	ND	

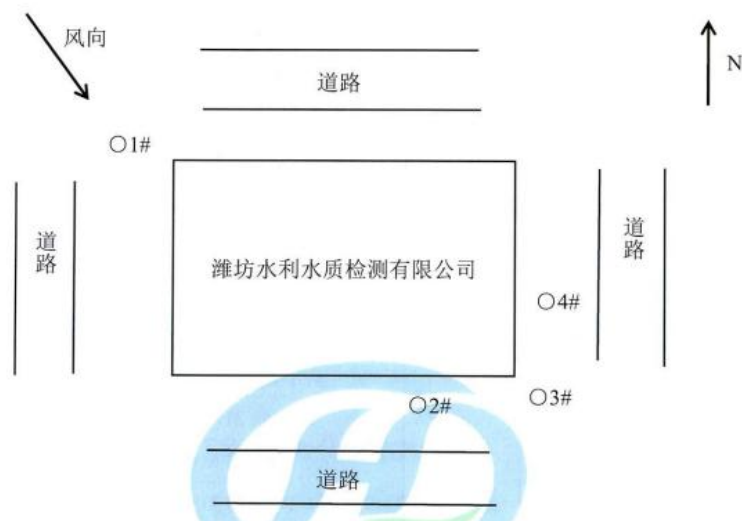
下风向 2#点			ND	
下风向 3#点			ND	
下风向 4#点			ND	
上风向 1#点			ND	
下风向 2#点		第三次	ND	
下风向 3#点			ND	
下风向 4#点			ND	
上风向 1#点			ND	
下风向 2#点		第四次	ND	
下风向 3#点			ND	
下风向 4#点			ND	
上风向 1#点			ND	
下风向 2#点	第一次	ND	0.20mg/m ³	
下风向 3#点		ND		
下风向 4#点		ND		
上风向 1#点		ND		
下风向 2#点	第二次	ND		
下风向 3#点		ND		
下风向 4#点		ND		
上风向 1#点		ND		
下风向 2#点	第三次	ND		
下风向 3#点		ND		
下风向 4#点		ND		
上风向 1#点		ND		
下风向 2#点	第四次	ND		
下风向 3#点		ND		
下风向 4#点		ND		
上风向 1#点		ND		
下风向 2#点	第一次	ND		1.5mg/m ³
下风向 2#点		ND		

下风向 3#点		第二次	ND	
下风向 4#点			ND	
上风向 1#点			ND	
下风向 2#点			ND	
下风向 3#点			ND	
下风向 4#点			ND	
上风向 1#点			ND	
下风向 2#点			ND	
下风向 3#点		第三次	ND	
下风向 4#点			ND	
上风向 1#点			ND	
下风向 2#点			ND	
下风向 3#点		第四次	ND	
下风向 4#点			ND	
上风向 1#点			ND	
下风向 2#点			ND	
上风向 1#点	氮氧化物	第一次	0.032mg/m ³	0.12mg/m ³
下风向 2#点			0.059mg/m ³	
下风向 3#点			0.048mg/m ³	
下风向 4#点			0.038mg/m ³	
上风向 1#点		第二次	ND	
下风向 2#点			0.042mg/m ³	
下风向 3#点			0.058mg/m ³	
下风向 4#点			0.071mg/m ³	
上风向 1#点		第三次	ND	
下风向 2#点			0.065mg/m ³	
下风向 3#点			0.044mg/m ³	
下风向 4#点			0.068mg/m ³	
上风向 1#点		第四次	ND	
下风向 2#点			0.037mg/m ³	
下风向 3#点			0.062mg/m ³	

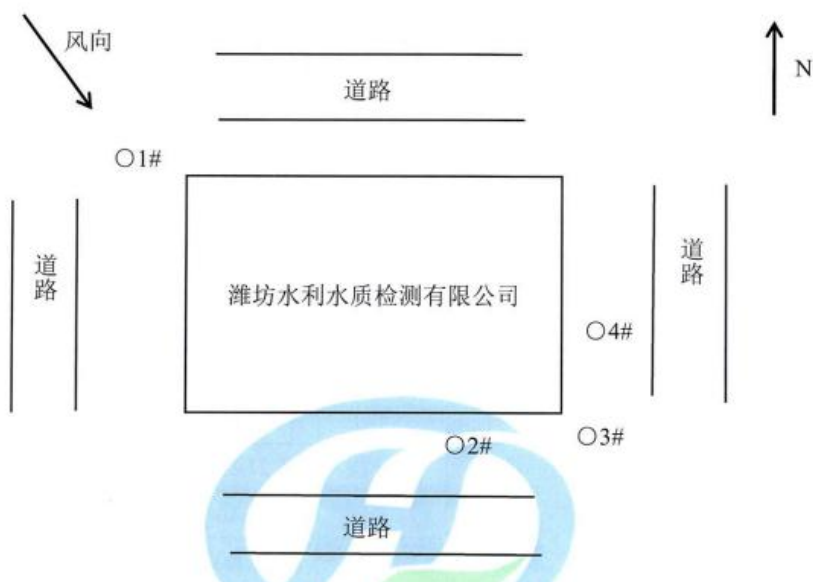
下风向 4#点			0.046mg/m ³	
上风向 1#点	VOCs	第一次	1.08mg/m ³	2.0mg/m ³
下风向 2#点			1.43mg/m ³	
下风向 3#点			1.57mg/m ³	
下风向 4#点			1.58mg/m ³	
上风向 1#点			1.05mg/m ³	
下风向 2#点		第二次	1.31mg/m ³	
下风向 3#点			1.54mg/m ³	
下风向 4#点			1.68mg/m ³	
上风向 1#点			1.10mg/m ³	
下风向 2#点		第三次	1.32mg/m ³	
下风向 3#点			1.67mg/m ³	
下风向 4#点			1.31mg/m ³	
上风向 1#点			1.11mg/m ³	
下风向 2#点		第四次	1.69mg/m ³	
下风向 3#点			1.27mg/m ³	
下风向 4#点			1.73mg/m ³	

表 7-4 监测期间气象参数表

采样日期	频次	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (KPa)
2021.06.18	第一次	NW	1.5	25.8	100.3
	第二次	NW	1.4	26.1	100.1
	第三次	NW	1.5	27.3	100.3
	第四次	NW	1.5	28.5	100.3
2021.06.19	第一次	NW	1.0	23.5	100.1
	第二次	NW	1.2	24.2	100.3
	第三次	NW	1.2	25.9	100.3
	第四次	NW	1.2	27.3	100.5



无组织废气采样点位示意图（2021.06.18）



无组织废气采样点位示意图（2021.06.19）

根据验收监测结果，验收监测期间厂区无组织废气硫酸雾未检出，氯化氢未检出，氨未检出，氮氧化物排放浓度最大值 $0.084\text{mg}/\text{m}^3$ ，VOCs 排放浓度最大值 $1.85\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂界硫酸雾、氯化氢、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求、氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准要求、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。

7.2.2 废水监测结果及评价

本项目废水监测结果见表 7-5。

表 7-4 废水检测结果

单位：mg/L（pH 值除外）

检测类别	检测频次	2021.06.18				2021.06.19				日均最大值或范围	标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次	第 6 次	第 7 次	第 8 次		
污水总排口	pH 值 (无量纲)	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	6.5~9.5
	悬浮物	8	6	7	6	6	7	9	8	8	400
	总磷	0.37	0.38	0.38	0.40	0.41	0.43	0.44	0.45	0.43	8
	总氮	4.41	4.26	4.14	4.52	4.34	4.12	4.01	4.62	4.33	70
	生化需氧量	6.6	6.2	6.8	7.0	6.5	7.2	6.2	6.6	6.6	350
	化学需氧量	27	25	22	24	23	26	25	21	24	500
	氨氮	0.676	0.648	0.708	0.740	0.654	0.670	0.717	0.743	0.696	45
	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	15

备注：检测结果低于检出限时,报告显示使用方法的检出限值+L 表示。

表 7-5 验收监测结果表明：验收监测期间厂区总排口废水 pH 值均为 7.2（无量纲），悬浮物日均最大值为 8mg/L，总磷日均最大值为 0.43mg/L，总氮日均最大值为 4.33mg/L，生化需氧量日均最大值为 6.6mg/L，化学需氧量日均最大值为 24mg/L，氨氮日均最大值为 0.696mg/L，石油类日均最大值为 0.06Lmg/L。

根据验收监测结果，验收监测期间厂区总排口废水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准要求。

以水平衡满负荷统计，每年排入上实高新处理厂 273.625m³废水。企业污水总排口排放浓度日均最大值 COD24mg/L，氨氮 0.696mg/L；污水处理厂达标排放浓度 COD50mg/L，氨氮 5mg/L。

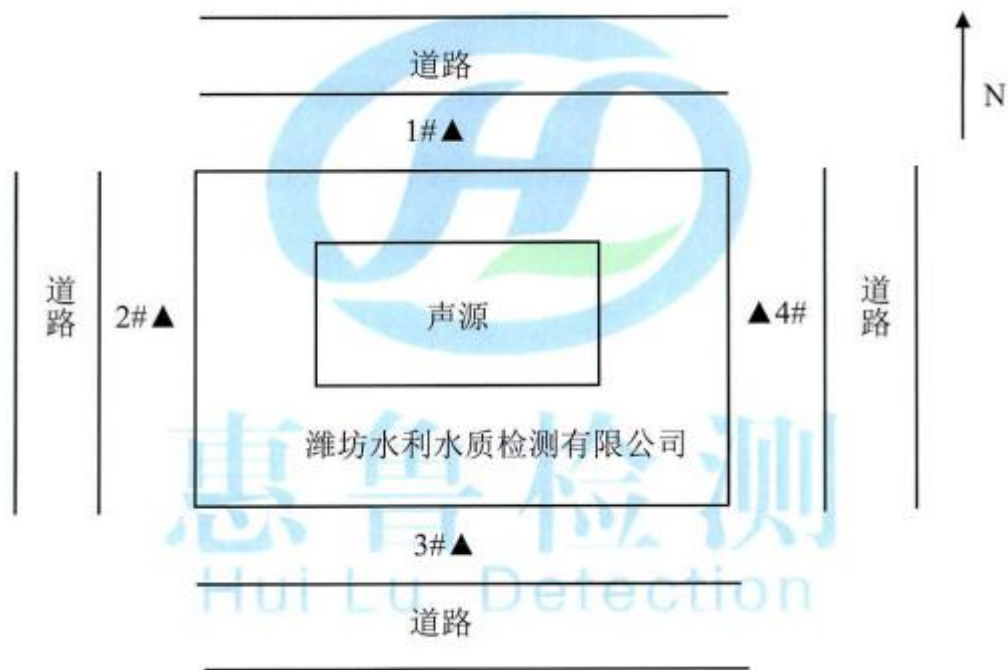
据此计算，本项目排污水处理厂年排放 COD0.007 吨（273.625×24×10⁻⁶=0.007t/a），年排放氨氮 0.00019 吨（273.625×0.696×10⁻⁶=0.00019t/a）；本项目排外环境年排放 COD0.014 吨（273.625×50×10⁻⁶=0.014t/a）；年排放氨氮 0.0014 吨（273.625×5×10⁻⁶=0.0014t/a），满足《潍坊市高新区建设项目污染物排放总量确认书》中 COD 排放总量排污水处理厂 0.244t/a，排外环境 0.027t/a 和氨氮排放总量排污水处理厂 0.016t/a，排外环境 0.003t/a 的批复要求。

7.2.3 噪声监测结果及评价

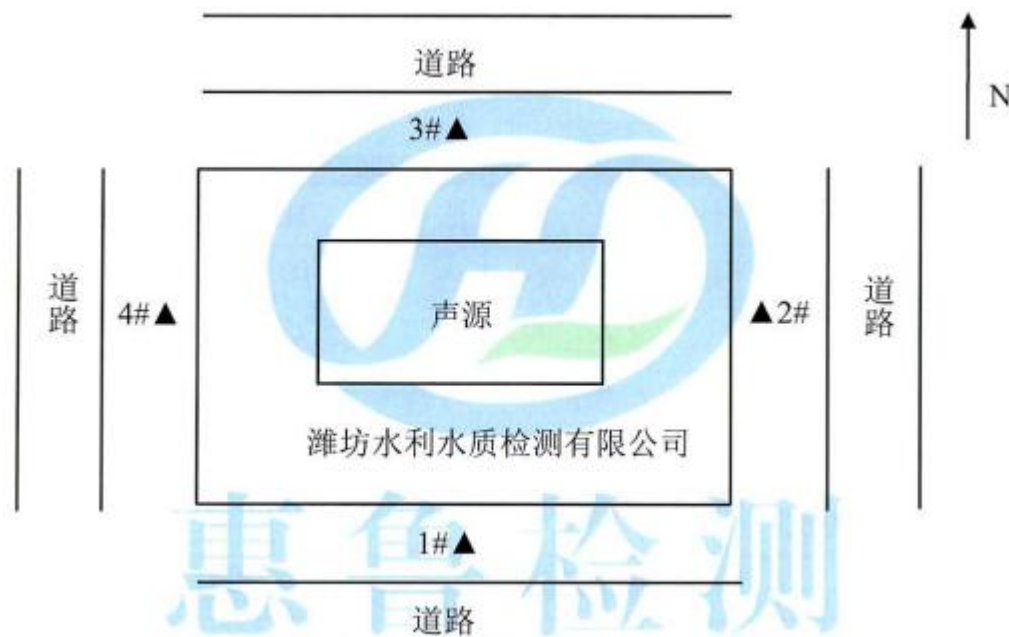
本项目厂界噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 噪声监测结果

检测类别		检测频次	2021.06.18 昼间	2021.06.19 昼间	标准限值
测定值 Leq	东厂界		51dB (A)	58dB (A)	60dB (A)
	南厂界		54dB (A)	58dB (A)	
	西厂界		53dB (A)	57dB (A)	
	北厂界		51dB (A)	55dB (A)	



厂界环境噪声采样点位示意图(2021.06.18)



厂界环境噪声采样点位示意图(2021.06.19)

表 7-6 验收监测结果表明：验收监测期间昼间噪声最大处为位于东厂界和南厂界，噪声最大值为 58dB（A）。

根据验收监测结果，验收监测期间厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准限值（昼间≤60dB（A））。

7.2.4 固体废物处置情况调查

本项目实验过程产生的废物主要为一般工业固废、危险废物及生活垃圾。

（1）一般固废

实验过程中产生的不含危险化学品的废纸箱、废塑料、废玻璃瓶、纯水机定期更换下来的废滤芯、废反渗透膜等为一般工业固废。

一般工业固废收集后外售综合利用。

废培养基经高压高温灭菌后同生活垃圾一同处置，不再作为危废进行处置。

（2）危险废物

项目检测过程产生的危险废物包括：实验废液、清洗废液、废药剂、实验室废固（沾染危险化学品的废试剂瓶及包装、实验用一次性手套）、废气处理产生的废活性炭等为危险废物。

危险废物委托具备相关资质的单位（山东中再生环境科技有限公司）统一收集处置。

（3）生活垃圾

职工工作产生生活垃圾。

生活垃圾由环卫部门集中收集清运，统一处理。

采取以上措施后，本项目产生的固体废物得到合理处置，在加强管理、并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物不会对当地环境造成影响。

企业在楼下车库建设危废暂存库 1 座，建筑面积约为 10 m²，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单等相关规范要求进行建设，做到了防雨淋、防扬散、防渗漏；危废暂存库双人双锁，安排专人管理，并制定了相关管理规章制度；各类危险废物做到分类存放，并按要求设置了必要的警示标志、标识牌；危废库内设置托盘。危废暂存库安装有实时监控。

表 8 环境管理检查情况

8.1 建设项目环境管理制度执行情况

本项目在建设过程中，严格执行了国家有关环保法律法规的要求，按照环评批复要求进行设计、施工和试生产，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。

8.2 环保机构及制度建设

潍坊水利水质检测有限公司环保工作由总经理直接负责。企业认真落实环境保护工作，制定了环境保护管理制度。

8.3 环保机构、人员的配置情况

针对本项目的特点，运行期企业不设环境检测机构，需要进行的环境监测任务可自行监测。当前不具有检测资质的检测项目，委托第三方资质单位进行检测。

8.4 工业固体废物处置和综合利用情况

本项目实验过程产生的废物主要为一般工业固废、危险废物及生活垃圾。

（1）一般固废

实验过程中产生的不含危险化学品的废纸箱、废塑料、废玻璃瓶、纯水机定期更换下来的废滤芯、废反渗透膜等为一般工业固废。

一般工业固废收集后外售综合利用。

（2）危险废物

项目检测过程产生的危险废物包括：实验废液、清洗废液、废药剂、实验室废固（沾染危险化学品的废试剂瓶及包装、实验用一次性手套）、废气处理产生的废活性炭等为危险废物。

危险废物委托具备相关资质的单位（山东中再生环境科技有限公司）统一收集处置。

（3）生活垃圾

职工工作产生生活垃圾。

生活垃圾由环卫部门集中收集清运，统一处理。

采取以上措施后，本项目产生的固体废物得到合理处置，在加强管理、并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物不会对当地环境造成影响。

8.5 厂区绿化检查

企业所在工业园区地面已全部硬化。园区四周设有绿化带及树木，一定程度上起到防尘降噪除异味作用。

8.6 突发环境事件应急预案

企业制定了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。

企业突发环境事件应急预案已在潍坊市生态环境局高新分局备案（备案编号：370708-2021-056-L）。

8.7 排污许可

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于《名录》中的“五十、其他行业 108 除 1-107 外的其他行业，涉及通用工序登记管理的”，属于排污许可中的“登记管理”。

企业已进行排污许可登记，登记回执编号 91370700MA3D5FPA39001Z。

表 9 验收监测结论及建议

9.1 结论

9.1.1 环保检查结果

本项目执行了国家建设项目环境保护法律法规，环保审批手续齐全，环评提出的污染防治措施及环评批复要求基本落实到位。公司制定了相关环保管理制度，编制了环境突发事故应急预案并在潍坊市生态环境局高新分局备案（备案编号：370708-2021-056-L），环保档案齐全。

9.1.2 验收监测工况

验收监测期间，企业生产工况稳定，废气处理设施正常运行，能满足竣工环境保护验收监测对工况的要求。

9.1.3 废气监测分析结论

根据验收监测结果，验收监测期间 P1 排气筒氯化氢、硫酸雾排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求、氮氧化物排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准、氨排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物排放标准值要求；P2 排气筒 VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB372801.7-2019）表 1 要求；厂界硫酸雾、氯化氢、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求、氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准要求、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。

根据验收监测结果，验收监测期间厂界硫酸雾、氯化氢、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求、氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准要求、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。

9.1.4 废水监测分析结论

根据验收监测结果，验收监测期间厂区总排口废水 pH 值（无量纲）、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准要求。

9.1.5 噪声监测分析结论

根据验收监测结果，验收监测期间厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放

标准》（GB 12348-2008）2类区标准限值（昼间 ≤ 60 dB（A））。

9.1.6 固废处置情况调查结论

本项目实验过程产生的废物主要为一般工业固废、危险废物及生活垃圾。

（1）一般固废

实验过程中产生的不含危险化学品的废纸箱、废塑料、废玻璃瓶、纯水机定期更换下来的废滤芯、废反渗透膜等为一般工业固废。

一般工业固废收集后外售综合利用。

废培养基经高压高温灭菌后同生活垃圾一同处置，不再作为危废进行处置。

（2）危险废物

项目检测过程产生的危险废物包括：实验废液、清洗废液、废药剂、实验室废固（沾染危险化学品的废试剂瓶及包装、实验用一次性手套）、废气处理产生的废活性炭等为危险废物。

危险废物委托具备相关资质的单位（山东中再生环境科技有限公司）统一收集处置。

（3）生活垃圾

职工工作产生生活垃圾。

生活垃圾由环卫部门集中收集清运，统一处理。

采取以上措施后，本项目产生的固体废物得到合理处置，在加强管理、并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物不会对当地环境造成影响。

9.2 建议

1、提高职工环保意识，落实各项环保规章制度，将环境管理纳入到生产管理过程中，最大限度地减少资源浪费和对环境的污染。

2、定期检查、维修生产设备，确保设备良好运行，避免异常噪声产生。

综上，根据现场监测及调查结果，潍坊水利水质检测有限公司检验检测服务中心项目（一期）环保手续齐全，项目主要污染物能够达标排放，废水和固体废物去向明确，基本落实了环评及批复中的各项环保要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件。潍坊水利水质检测有限公司检验检测服务中心项目（一期）具备竣工环境保护验收条件，项目竣工环境保护验收合格。

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）：潍坊水利水质检测有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	检验检测服务中心项目		项目代码	2020-370791-74-03-074479		建设地点	潍坊市高新区生物医药科技产业园内 C 座				
	行业类别 (分类管理名录)	M7461 环境保护监测		建设性质	√新建 改扩建 技术改造		项目厂区中心 经纬度	东经 119° 14' 12.33434"、北纬 36° 42' 29.63075"				
	设计生产能力	可形成年检测 2000 份水样、 3000 份气样、100 份固体样 品及 1000 份食品样的规模。		实际生产能力	年检测 2000 份水样		环评单位	潍坊同舟环境咨询服务有 限公司				
	环评审批部门	潍坊市生态环境局高新分 局		批准文号	潍环高审字〔2020〕1002 号		环评文件类型	环境影响评价报告表				
	开工日期	2020-11		竣工日期	2021-03		排污许可证申领时间	--				
	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	潍坊水利水质检测有限公 司		环保设施监测单位	潍坊优特检测服务有限公司		验收监测时工况	75%、90%				
	投资总概算 (万元)	1191.5		环保投资总概算 (万元)	30		所占比例 (%)	2.5				
	实际总投资 (万元)	600		实际环保投资 (万元)	30		所占比例 (%)	5				
	废水治理 (万元)	2	废气治理 (万元)	20	噪声治理 (万元)	2	固废治理 (万元)	5	绿化及生态 (万元)	--	其它 (万元)	1
	新增废水处理 设施能力	--		新增废气处理 设施能力		--		年平均 工作时间	2400			

潍坊水利水质检测有限公司检验检测服务中心项目（一期）竣工环境保护验收报告表

污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物	原有 排放量 (1)	本期工程 实际排放 浓度 (2)	本期工程 允许排放 浓度 (3)	本期工程 产生量 (4)	本期工程 自身削减量 (5)	本期工程 实际排放量 (6)	本期工程 核定排放 总量 (7)	本期工程 “以新带老” 削减量 (8)	全厂实际 排放总量 (9)	全厂核 定排放 总量 (10)	区域平 衡替代 削减量 (11)	排放 增减量 (12)	
	废水	--	--	--	0.027	--	0.027	--	--	0.027	--	--	+0.027	
	化学需氧量	--	24	500	0.007	--	0.007	--	--	0.007	--	--	+0.007	
	氨氮	--	0.696	45	0.00019	--	0.00019	--	--	0.00019	--	--	+0.00019	
	石油类	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	废气	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	二氧化硫	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	烟尘	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	工业粉尘	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	氮氧化物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	工业固体废物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	其它特征污染物	VOCs	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

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；大气污染物排放浓度-毫克/立方米；水污染物排放量-吨/年；大气污染物排放量-吨/年