

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：鹏鼎控股（深圳）股份有限公司 SA24 餐厅食品检测实验室项目

建设单位（盖章）：鹏鼎控股（深圳）股份有限公司

编制日期：2022 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	鹏鼎控股（深圳）股份有限公司 SA24 餐厅食品检测实验室项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	**	联系方式	*****
建设地点	深圳市宝安区燕罗街道燕川社区松罗路鹏鼎园区 SA24 餐厅 1F		
地理坐标	(E113 度 51 分 20.619 秒, N 22 度 47 分 33.929 秒)		
国民经济行业类别	M7451 检验检疫服务	建设项目行业类别	《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021 年版）》中“四十四、研究和试验发展”中“97、专业实验室、研发（试验）基地”中“其他”备案类
建设性质	新建	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	110	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	9%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	使用面积 103m <sup>2</sup> （依托现有食堂 1F）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

## 1、“三线一单”相符性分析

### (1) 生态保护红线

根据《深圳市生态环境局关于印发深圳市环境管控单元生态环境准入清单的通知》（深环〔2021〕138号）和《深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（深府〔2021〕41号），本项目所在区域属于燕罗街道一般管控单元（YB40），不属于优先保护单元。因此，本项目与“三线一单”生态保护红线相符。

### (2) 环境质量底线

大气环境：根据深府〔2008〕98号文件《关于颁布深圳市环境空气质量功能区划的通知》，本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，本项目生产过程中产生的各种废气污染物产生浓度低于检出限，经收集后高空排放，对大气环境影响较小。

地表水环境：项目位于茅洲河流域，根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环〔2011〕14号），茅洲河水质目标为IV类。本项目员工在现有项目中调配，不新增生活用水。生产废水主要是实验废水（包括：实验清洗废水、实验仪器排水），经鹏鼎园区现有废水站有机废水处理系统处理达到(DB44/1597-2015)表1珠三角排放限值和纳管排放标准后，纳管排入松岗水质净化厂，不会对水质产生不利影响。根据《深圳市生态环境质量报告书（2016-2020）》，2020年茅洲河所有监测断面及全河段水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求。

综上，本项目与“三线一单”环境质量底线相符。

### (3) 资源利用上线

项目营运过程中能够有效地利用资源，且相对于区域资源利用总量，项目资源消耗量较少，本项目与“三线一单”资源利用上线相符。

### (4) 生态环境准入清单

本项目所在区域属于燕罗街道一般管控单元（YB40），本项目与管控单元要求相符性如下：

表1-1 项目与燕罗街道一般管控单元的要求符合性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	是否符合
区域布局管控	1-1. 加快城市更新和土地整备，发挥电子信息制造集聚优势，重点发展集成电路、人工智能、柔性电子等方向，打造重要的战略性新兴产业集聚区。 1-2. 严格水域岸线等水生态空间管控，依	项目为鹏鼎食堂配套的检测实验室，属于 M7451 检验检疫服	符合

		法划定河湖管理范围。落实规划岸线分区管理要求，强化岸线保护和节约集约利用。 1-3. 河道治理应当尊重河流自然属性，维护河流自然形态，在保障防洪安全前提下优先采用生态工程治理措施。	务行业，不位于水域岸线等水生态空间管控区，符合区域布局管控要求。	
	能源资源利用	2-1.执行全市和宝安区总体管控要求内能源资源利用维度管控要求。	本项目符合资源能源利用的要求。	符合
	污染物排放管控	3-1.全面实施电镀线路板企业清洁化改造，全面推广三价铬镀铬、镀锌层钝化非六价铬转化膜等工艺技术，推广使用间歇逆流清洗等电镀清洗水减量化技术；推广采用镀铬、镀镍、镀铜溶液净化回收技术，减少重金属末端排放。 3-2.松岗水质净化厂（一期、二期）内臭气处理工程的设计、施工、验收和运行管理应符合《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》和国家现行有关标准的规符合定。 3-3.污水不得直接排入河道；禁止倾倒、排放泥浆、粪渣等污染水体的物质。	本项目不涉及电镀工艺，且污水不直接排入河道，符合污染物排放管控要求。	符合
	环境风险防控	4-1.松岗水质净化厂（一期、二期）应当制定本单位的应急预案，配备必要的抢险装备、器材，并定期组织演练。	本项目不涉及。	符合

本项目为M7451检验检疫服务行业，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）、《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》中的鼓励类项目，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止开发的行业，符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）、《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》、《市场准入负面清单（2022年版）》要求；本项目废气、废水达标排放。因此，本项目的建设符合单元管控要求，符合生态环境准入清单的要求。

**2、产业政策相符性分析**

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），本项目属于鼓励类“三十一、科技服务业：1、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”行业中的质量认证和检验检测服务行业；根据《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》，本项目属于A01生物产业：“A0110食品中微生物、生物毒素、农药兽药残留快速检测技术及检测产品开发技术，食品质量快速检测技术及食品掺假快速识别检测技术，食品中重金属成分快速检测技术，食品原料快速溯源技术等”，

属于鼓励发展类；根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止开发的行业。因此，本项目建设符合相关产业政策要求。

### 3、与深圳市基本生态控制线的相符性

核查《深圳市基本生态控制线范围图》，本项目不在深圳市基本生态控制线范围内。

### 4、与深圳市水源保护区的相符性

本项目不在《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2018]424号）规定的水源保护区范围内，符合《中华人民共和国水污染防治法》、《广东省水污染防治条例》、《深圳经济特区饮用水水源保护条例》的要求。

**5、项目与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号），《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知（粤府函）〔2013〕231号），《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）的相符性**

根据《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号），《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知（粤府函）〔2013〕231号）：

1、在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目；2、东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。3、禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。

符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：（一）建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；（二）通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；（三）流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点

基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。

根据《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）中第三条：“（二）对于污水已纳入市政污水管网的区域，深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目生产废水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准（总氮除外），龙岗河、坪山河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目生产废水处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准（总氮除外）并按照环评批复要求回用，生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政污水处理厂。”

本项目位于茅洲河流域，项目为食品检测实验室项目，属于新建项目，不属于上述限批行业，项目生产废水依托园区废水处理站处理，不直接排入附近地表水体，不会对水质产生不利影响。本项目的建设满足《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）的要求。

6、与《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）、《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日）、《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163号）、《“深圳蓝”可持续行动计划（2022—2025年）》、《关于做好建设项目挥发性有机物（VOCs）排放削减替代工作的补充通知》（粤环函〔2021〕537号）、《深圳市生态环境局关于加强涉VOCs建设项目环境影响评价审批工作的通知》的符合性分析

### 7、相符性分析

表1-2项目与挥发性有机物相关政策要求的符合性分析

法律法规、标准	规定	相符性分析
《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日)	第四十四条生产、进口、销售和使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。国家鼓励生产、进口、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。第四十五条产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。 第七十八条国务院生态环境主管部门应当会同国务院卫生行政部门，根据大气污染物对公众健康和生态环	在生产过程中涉VOC原辅材料工序产生的有机废气产生浓度低于检出限，经收集后高空达标排放，经分析对周边环境影响较小。

		<p>境的危害和影响程度,公布有毒有害大气污染物名录,实行风险管理。排放前款规定名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位,应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系,对排放口和周边环境进行定期监测,评估环境风险,排查环境安全隐患,并采取有效措施防范环境风险。</p>	
	<p>《广东省大气污染防治条例》(2019年3月1日)</p>	<p>第十二条“重点大气污染物排放实行总量控制制度。重点大气污染物包括国家确定的二氧化硫、氮氧化物等污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物。”第十三条“新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目,建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标”。第二十六条:产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动,应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺,在确保安全条件下,按照规定在密闭空间或者设备中进行,安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施;无法密闭或者不适宜密闭的,应当采取有效措施减少废气排放。</p>	
	<p>《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》</p>	<p>市生态环境主管部门负责审批的新、改、扩建涉 VOCs 排放项目,由项目所在地的辖区生态环境部门出具 VOCs 总量指标来源及替代削减方案的意见。对 VOCs 排放量大于 100 公斤/年的新、改、扩建项目,进行总量替代。</p>	
	<p>《“深圳蓝”可持续行动计划(2022—2025</p>	<p>1.着力打好臭氧污染防治攻坚战。挥发性有机物(VOCs)和氮氧化物(NOx)是臭氧生成的重要前体物。要着力推进VOCs和NOx协同减排,建立PM2.5和臭氧协同控制机制。逐步完善工业VOCs纳入排污许可管理制度,以电子、包装印刷、涂装、化工和油品储运销等行业领域为重点,加大低(无)VOCs原辅料和产品源头替代力度,全面提升VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。以机动车、非道路移动机械、船舶、锅炉、电厂为重点,着力提升排放标准和清洁化水平,持续降低</p>	

	年)》	NOx 排放量。	
		2.严把产业准入关口。 加快推进“三线一单”及区域生态环境评价成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管领域的应用。新建项目原则上实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代。	
		大力推动低 VOCs 原辅料、VOCs 污染防治新技术和新设备的应用。新、改、扩建项目禁止使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。	
	《关于做好建设项目挥发性有机物（VOCs）排放削减替代工作的补充通知》（粤环函〔2021〕537号）	（一）对于原有项目在《通知》印发实施前已获得环评批复的 1. 如果原有项目已按规定落实 VOCs 总量替代，且技改或改扩建后全厂排放量不超过原有项目环评批复量和排污许可量，则无需进行总量替代。2. 如果原有项目已按规定落实 VOCs 总量替代，但技改或改扩建后全厂排放量超过原有项目环评批复量和排污许可量，则超量部分应按照《通知》要求另行取得可替代总量指标。	
《深圳市生态环境局关于加强涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批工作的通知》	按照《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）的要求，各地应严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。		

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>鹏鼎控股（深圳）股份有限公司创建于 1994 年，主要经营新型电子元器件、自动化设备及其零配件、精密模具及其零件、各类印刷电路板等电子产品。建设单位在深圳市宝安区燕罗街道燕川社区松罗路鹏鼎园区进行生产，现有员工均在企业内部食堂就餐。食品安全问题是民生问题。公司为保障食品安全，快速发现异常，杜绝食品中毒事件发生。同时提升员工的幸福感、安全感和获得感。企业拟投资 110 万元，在食堂一楼东南侧建设约 103m<sup>2</sup> 食品安全检测实验室，主要检测食堂食品来料及成品的安全问题，对食材各方面进行检测。</p> <p>本项目为食品检测实验室项目，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021 年版）》等要求，本项目属于“四十四、研究和试验发展”中“97、专业实验室、研发（试验）基地”中“其他”备案类报告表，需编制审批类环境影响评价报告表。项目建设方鹏鼎控股(深圳)股份有限公司委托深圳市汉字环境科技有限公司编制本项目的环境影响报告表。接受委托后，环评单位派环评技术人员深入现场踏勘，收集相关资料，在此基础上编制了本环境影响报告表。</p> <p><b>2、建设地点和四至情况</b></p> <p>本项目位于深圳市宝安区燕罗街道燕川社区松罗路鹏鼎园区 SA24 餐厅 1F，项目地理位置见附图 1。项目与周边环境敏感保护目标位置关系图（500m 范围）见附图 2。</p> <p><b>四至情况：</b>项目位于鹏鼎园区 SA24 餐厅内，北侧 80 米为洋涌河，西侧为松罗路，南侧为松福大道、鑫永盛科技园（与本项目距离 120 米）、深圳市星源材质科技股份有限公司（与本项目距离 330 米）周边道路松福大道为城市主干路、城市次干路、一级公路、二级公路（与本项目距离 35 米）。项目四至情况详见下图。</p>
------	---



#### 4、实验室等级判定及安全防范措施

本项目涉及微生物实验，主要涉及的实验内容包括检验食品的菌落总数、大肠菌群、霉菌等，根据生物安全实验室等级划分，本项目生物实验室属于 P2 实验室，不涉及 P3、P4 实验室。具体判定详见表 2-2。同时根据《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）、《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）、《病原微生物实验室生物安全管理条例》（2008 年 11 月）、《微生物和生物医学实验室生物安全通用准则》（WS233-2002），二级生物实验室应具有以下安全防范措施，详见表 2-3。

**表2-2 生物安全实验室分级**

实验室分级	处理对象
P1	对人体、动植物或环境危害较低，不具有对健康成人、动植物致病的致病因子。
P2	对人体、动植物或环境具有中等危害或具有潜在危险的致病因子，对健康成人、动植物和环境不会造成严重危害。有有效的预防和治疗措施。
P3	对人体、动植物或环境具有高度危险性，主要通过气溶胶使人传染上严重的甚至是致命疾病，或对动植物和环境具有高度危害的致病因子。通常有预防治疗措施。
P4	对人体、动植物或环境具有高度危险性，通过气溶胶突进传播或传播途径不明，或未知的、危险的致病因子。没有预防治疗措施。

**表2-3 P2级生物实验室安全防范措施**

序号	项目	要求	本项目建设情况
1	选址	无特殊选址要求，普通建筑物即可，可共用建筑物，与建筑物其他部分可通，但应设可自动关闭的带锁的门，且应有防止节肢动物和啮齿动物进入的设计	已按要求选址
2	安全设备、设计和建造	二级生物实验室应实施一级或二级屏障	拟按要求设计
3		每个实验室应设洗手池，宜设置在靠近出入口	拟按要求设计
4		在实验室门口处应设挂衣装置，个人便装与实验室工作服分开设置	拟按要求设计
5		实验室的墙壁、天花板和地面应易清洁、防渗水、耐化学品和消毒灭菌剂的腐蚀。地面应平整、防滑，不应铺设地毯	拟按要求设计
6		实验台柜和座椅等应便于清洁、实验台面应防水、耐腐蚀、耐热和坚固	拟按要求设计
7		实验室的家具应牢固，为易于清洁，各种家具和设备之间应保持生物废物容器的台（架）	拟按要求设计
8		可能产生致病微生物气溶胶或出现溅出的操作均应在生物安全柜（Ⅱ级生物安全柜为宜）或其他物理抑制设备中进行，并使用个体防护设备	拟按要求设计执行
9		在实验室中应穿着工作服或罩衫等防护服。离开实验室时，防护服必须脱下并留在实验室内。不得穿着外出，更不能携带回家。用过的工作服应先在实验室中消毒，然后统一洗涤或丢弃。当手可能接触感染材料、	拟按要求执行

			污染的表面或设备时应戴手套。如可能发生感染性材料的溢出或溅出，宜戴两副手套。不得戴着手套离开实验室。工作完全结束后方可除去手套。一次性手套不得清洗和再次使用	
10			II级生物安全柜的安装位置应远离实验间入口，避开工作人员频繁走动的区域，且有利于形成气流由“清洁”区域流向“污染”区域的气流流型	拟按要求设计
11			供水和排水管网系统应不渗漏、下水应有防回流设计	拟按要求设计
12			应根据工作性质和流程合理摆放实验室设备、台柜、物品等，避免互相干扰、交叉污染、并应不妨碍逃生和急救	拟按要求设计
13			实验室台柜等应稳固、边角应圆滑	拟按要求设计
14			实验室如有可开启的窗户，应安装可防蚊虫的纱窗	拟按要求设计
15			实验室内应保证工作照明，避免不必要的反光和强光	拟按要求设计
16			应在实验室或其所在建筑内配备高压蒸汽灭菌器或其他适当的消毒灭菌设备，所配备的消毒灭菌设备应以风险评估为依据	拟按要求配备
17			实验室门应带锁并可自动关闭，实验室的门应有可视窗。门锁及门的开启方向应不妨碍室内人员逃生	拟按要求设计
18			应有足够的存储空间摆放物品以方便使用。在实验室工作区域外还应当有供长期使用的存储空间	拟按要求设计
19			在实验室内应使用专门的工作服；应戴乳胶手套	拟按要求执行
20			在实验室工作区域外应有存放个人衣物的条件	拟按要求设计
21			在实验室所在的建筑物内应配备高压蒸汽灭菌器，并按期检查和验证，以保证符合要求	拟按要求配备
22			应配备适用的应急器材，如消防器材、意外事故处理器材、急救器材等	拟按要求设计
23			应在实验室内配备生物安全柜	拟按要求配备
24			应设紧急冲眼装置。如操作刺激或腐蚀性物质时，必要时应设紧急淋浴装置	拟按要求设计
25			应通风，如使用窗户自然通风，应有防虫纱窗	拟按要求设计
26			有可靠的电力供应和应急照明。必要时，重要设备如培养箱、生物安全柜、冰箱等设备用电源	拟按要求设计
27			实验室出口应有在黑暗中可明确辨认的标识	拟按要求设计
28			生物安全实验室入口，应明确标出操作所接触的病原体的名称、危害等级、预防措施负责人姓名、紧急联络方式等，同时应标示出国际通用生物危险符号	拟按要求设计
29	空调系统		二级生物安全实验室中a类可采用带循环风的空调系统。如果涉及有毒、有害、挥发性溶媒和化学致癌剂操作，则应采用全新风系统	拟按要求设计
30			生物安全实验室空调净化系统和高效排风系统所用风机应选用风压变化较大时风量变化较小的类型	拟按要求设计
31		送风系统	安装粗效过滤器，且宜设置在新风口或紧靠新风口	拟按要求设计
32			新风口应采取有效的防雨措施	拟按要求设计

	33			新风口处应安装防鼠、防虫、阻挡绒毛等的保护网，且易于拆装	拟按要求设计
	34			新风口应高于室外地面2.5m以上，并应远离污染源	拟按要求设计
	35		排风系统	生物安全实验室的排风量必须经详细的设计计算。总排风量应包括围护结构漏风量、生物安全柜、离心机、真空泵等设备的排风量等	拟按要求设计
	36			如果生物安全柜的排风在室内循环，室内应具备通风换气的条件；如果使用需要管道排风的生物安全柜，应通过独立于建筑物其他公共通风系统的管道排出	拟按要求设计
	37		气流组织	宜采用上送下排方式，送风口和排风口布置应利于室内可能被污染空气的排出	拟按要求设计
	38			在生物安全柜操作面或其他有气溶胶产生地点的上方不应设送风口	拟按要求设计
	39		空调净化系统	排风机外侧的排风管上室外排风口处应安装保护网和防雨罩	拟按要求设计
	40			不应采用淋水式空调处理机组。当采用表面冷却器时，通过盘管所在截面的气，各级空气过滤器前后应安装压差计，测量接管应通畅，安装严密流速度不宜大于2.0m/s	拟按要求设计
	41			在空调机级内保持1000Pa的静压时，箱体漏风率应不大于2%	拟按要求设计
	42			消声器或消声部件的材料应能耐腐蚀、不产生和不易附着灰尘	拟按要求设计
	43			送排风系统中的各级过滤器不应重复使用	拟按要求设计
	44	安全设计	实验室的每个出口和入口应可分辨，入口处应有标记，标记应包括国际通用的危险标志（如：生物危险标志、火险标志和放射性标志）以及其他有关的规定的标记。应设紧急出口并有标记以和普通出口区别。紧急撤离路线应有在黑暗中也可明确辨认的标识		拟按要求设计
	45		实验室的设计应保证对技术区域中生物、化学、辐射和物理危害的防护水平控制在经过评估的相应风险程度，为关联的办公区和临近的公共空间提供安全的工作环境，及防止风险进入周围社区。通向出口的走廊和通道应无障碍		拟按要求设计
	46		应对空气的流动速度进行常规监测以保证足够的通风和防止潜在传染因子和有害气体的扩散		拟按要求设计
	47		实验室入口应有可锁闭的门。门锁应不妨碍紧急疏散。实验室的进入应仅限于经授权的人员。房间内的门按需要安装门锁；正当操作高危险样本时应有进入限制。存放高危险样本、培养物、化学试剂或供应品，		拟按要求设计

		还需采取其他的保安措施，如可锁闭的门、可锁闭的冷冻箱、特殊人员的进入限制等。应评估生物材料、样本、药品、化学品和机密资料被偷盗和被不正当使用的危险，并采取相应措施防范其发生	
48		应有专门设计以确保存储、转运、收集、处理和处置危险物料的安全	拟按要求设计
49		实验室内温度、湿度、照度、噪声和洁净度等内环境符合工作要求和有关要求	拟按要求设计
50		耐火等级不宜低于二级，所有疏散出口都应有消防疏散指示标志和消防应急照明措施。同时应设置火灾自动报警装置和合适的灭火器材	拟按要求设计

表 2-3 建设内容一览表

类别	建设内容	建筑规模和内容	备注
主体工程	实验室	位于鹏鼎园区 SA24 餐厅 1F 东南侧，项目使用面积 103 m <sup>2</sup> 。设有无菌室、灭菌室、饮用水检测区、物理化学实验室、紧急沐浴洗眼器、培养室、耗材室、资料室等。	依托现有食堂，作适应性改造
公用工程	供电	区域电网供电	——
	供水	自来水由市政给水提供，纯水依托厂区内纯水制水系统供水	——
	通风	通风橱、室内排风风管	——
环保工程	废水处理措施	①实验室清洗废水 采用收集桶收集后经消毒处理后转运至园区污水处理站有机废水处理系统处理。②生活污水经化粪池处理后排入市政管网进入松岗水质净化厂。	依托现有处理设施
	废气处理措施	有机废气、无机废气经通风橱收集；含菌废气经生物安全柜收集（自带高效微粒空气过滤器（HEPA）），一并经 15m 排气筒 DA001，设计风量 2000m <sup>3</sup> /h	——
	噪声处理设施	选择低噪声设备、隔声处理	——
	固废处理设施	①一般固废：废检测样品收集后交由物资回收单位综合利用；②危险废物暂存于危险储存间后，定期交由有资质的危废处置单位处置；③办公生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。	依托园区现有生活垃圾、一般固体废物和危险废物暂存设施

### 5、厂区平面布置图

项目位于鹏鼎园区 SA24 餐厅 1F，项目使用面积 103 m<sup>2</sup>。设有无菌室、灭菌室、饮用水检测区、物理化学实验室、紧急沐浴洗眼器、培养室、耗材室、资料室等。实验室具体平面布置图详见附图 3-2。

### 6、主要设备清单

根据建设单位提供的资料，本项目为食品检测实验室，属于企业食堂辅助配套设施，检测设备与现有项目之间不存在利旧、替换现有生产设备，全部为新增设备。本项目主要设备情况见下表。

表 2-4 项目主要设备清单 单位：台/套/支

序号	名称	规格/型号	数量	使用工序
1	低速离心机	8x15ml 角转子、TCM08	2	预处理
2	振荡器	MX-E	1	
3	样品浓缩仪	RW-NSY-1	1	
4	样品搅碎机	SL-100	1	
5	食品采样箱	60L	1	
6	多管涡旋混匀仪	EOAA-HM-01、EOAA-F04	1	
7	拍击式均质仪	TP-05	1	
8	水质色度仪	DGB-421	1	样品检测
9	荧光增白剂检测仪	ZF-109	1	
10	培养箱	LRH-150A	1	
11	pH 计	PHS-2F	1	
12	多功能食品安全检测仪	LSY-480plus	1	
13	浊度仪	WZB-175	1	
14	立式灭菌锅	FD50A	1	
15	ATP 荧光检测仪	RS-980-ATP	1	
16	恒温恒湿孵育箱	控温范围：室温~65℃,绿诗源	1	
17	全封闭式孵育器	HMG-QF	1	
18	防爆柜	83L	1	公用
19	水浴锅	HWS-6	1	
20	超声波清洗机	JP-030PLUS	1	
21	电子天平	华志 HZT-A200 (200g/0.01g)	1	
22	快速检测及监测分析系统	HMG001	1	
23	生物安全柜	BSC-1000LLA2	1	
24	自净型通风柜	HSJ-qg1500	1	
25	冰箱	/	1	
26	滴水架	绿诗源	1	
27	温湿度计	得力	1	
28	冰箱温度计	C601 温度款 (带探头线)	3	
29	电炉	14-22720-201	1	
30	微波炉	EG823LA6-NS	1	
31	酒精灯	200mL	3	
32	吸管灭菌桶	吸管灭菌桶	3	
33	离心管架 50mL	有机玻璃离心管架/12 孔	1	
34	离心管架 15mL	有机玻璃离心管架/18 孔	1	
35	刻度吸管	10mL	10	

36	刻度吸管	1mL	10
37	广口瓶	250mL	10
38	三角瓶	500mL	20
39	试管	180*18mm	100
40	移液器	10 $\mu$ l、100 $\mu$ l、200 $\mu$ l、1000 $\mu$ l、10mL	5
41	移液枪架	绿诗源	1
42	酒精喷壶	酒精喷壶	1
43	洗耳球	中号	5
44	试管架	试管架	5
45	烧杯	1L	3

### 7、主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目主要试剂及能源见下表。

表 2-5 本项目主要原辅材料消耗量

序号	类别	名称	重要组分、规格、指标	单位	年消耗量	最大存储量	来源	备注
1	主要试剂	38.5%盐酸	GR, 500ml/瓶	瓶/a	1	1	外购/汽运	/
2		68%硝酸	GR, 500ml/瓶	瓶/a	1	1	外购/汽运	/
3		98%硫酸	GR, 500ml/瓶	瓶/a	1	1	外购/汽运	/
4		氢氧化钠	AR, 500g/瓶	瓶/a	1	1	外购/汽运	/
5		氢氧化钾	AR, 500g/瓶	瓶/a	1	1	外购/汽运	/
6		碘化钾	AR, 100g/瓶	瓶/a	1	1	外购/汽运	/
7		碘酸钾	AR, 100g/瓶	瓶/a	1	1	外购/汽运	/
8		乙酸锌	AR, 100g/瓶	瓶/a	1	1	外购/汽运	/
9		无水硫酸钠	AR, 500g/瓶	瓶/a	1	1	外购/汽运	/
10		磷酸二氢钾	AR, 500g/瓶	瓶/a	2	1	外购/汽运	/
11		磷酸氢二钾	AR, 500g/瓶	瓶/a	2	1	外购/汽运	/
12		亚铁氰化钾	AR, 100g/瓶	瓶/a	1	1	外购/汽运	/
13		酒石酸钾钠	AR, 500g/瓶	瓶/a	1	1	外购/汽运	/
14		无水乙醇	GR, 500ml/瓶	瓶/a	1	1	外购/汽运	合计 0.4kg/a

15		乙酸乙酯	GR, 500ml/瓶	瓶/a	8	1	外购/汽运	合计 3.6kg/a
16		正己烷	AR, 500ml/瓶	瓶/a	1	1	外购/汽运	合计 0.3kg/a
17		乙酸	GR, 100ml/瓶	瓶/a	1	1	外购/汽运	合计 0.1kg/a
18		乙腈	AR, 500ml/瓶	瓶/a	2	1	外购/汽运	合计 0.8kg/a
19		抗坏血酸	AR, 100g/瓶	瓶/a	1	1	外购/汽运	/
20		铬天青	AR, 100g/瓶	瓶/a	1	1	外购/汽运	/
21		溴化十六烷基吡啶	AR, 100g/瓶	瓶/a	1	1	外购/汽运	/
22		酚酞	IND, 25g/瓶	瓶/a	1	1	外购/汽运	/
23	耗材	快速检测试纸	100 份/盒	盒/年	100	10	外购/汽运	/
24		离心管 15mL	100 个/包	包/年	10	1	外购/汽运	/
25		离心管 50mL	50 个/包	包/年	10	1	外购/汽运	/
26		一次性吸管 5mL	5ml*100 支	包/年	2	1	外购/汽运	/

本项目主要试剂理化性质、毒性毒理见下表。

表 2-7 主要试剂理化性质一览表

名称、分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
盐酸 HCl (7647-01-0)	分子量 36.46, 无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻酸味。熔点(°C): -114.8(纯); 沸点(°C): 108.6(20%); 相对密度(水=1): 1.2; 相对蒸汽密度(空气=1): 1.26; 溶于水, 溶碱液。	不燃	未见相关文献报道
硝酸 HNO <sub>3</sub> (7697-37-2)	分子量 63, 无色透明有刺激性酸味的液体。熔点(°C): -42(纯); 沸点(°C): 83; 相对密度(水=1): 1.4; 相对密度(空气=1): 2.17; 溶于水。	本品助燃	未见相关文献报道
硫酸 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (7664-93-9)	分子量 98.08, 无色透明油状液体, 无臭; 熔点(°C): 10.5; 沸点(°C): 330; 相对密度(水=1): 1.83; 溶于水, 可溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。	遇水大量放热, 可发生沸溅。与易燃物(如苯)和可燃物(如糖、纤维)接触会发生剧烈反应, 甚至引起燃烧, 遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应, 发生爆炸或燃烧	LD <sub>50</sub> : 2140mg/kg (大鼠经口); LC <sub>50</sub> : 510mg/m <sup>3</sup> , 2h (大鼠吸入)
氢氧化钠 NaOH (1310-73-2)	分子量 40.01, 无色透明晶体; 熔点(°C): 318.4°C; 沸点(°C): 1390°C; 相对密度(水=1): 2.13; 溶于水、乙醇和甘油, 不溶于丙醇、乙醚。	不燃	LD <sub>50</sub> : 40mg/kg (小鼠腹腔)

氢氧化钾 KOH (1310-58-3)	分子量 56.11, 白色粉末或片状固体; 熔点 (°C): 360-406°C; 沸点 (°C): 1320-1324°C; 相对密度 (水=1): 2.044; 溶于水、乙醇, 微溶于醚。	不燃	LD <sub>50</sub> : 273mg/kg (大鼠经口)
碘化钾 KI (7681-11-0)	分子量 166, 白色无味粉末; 熔点 (°C): 723; 沸点 (°C): 1330; 相对密度 (水=1): 3.13; 溶于水, 乙醇、丙酮和甘油。	不燃	LD <sub>50</sub> : 2779mg/kg (大鼠经口)
碘酸钾 KIO <sub>3</sub> (7758-05-6)	分子量 214, 无色或白色结晶粉末, 无臭。熔点 (°C): 560; 沸点 (°C): /; 相对密度 (水=1): 3.89; 溶于水, 稀硫酸, 不溶于乙醇。	助燃	LD <sub>50</sub> : 136mg/kg (大鼠腹腔)
乙酸锌 C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>4</sub> Zn · 2H <sub>2</sub> O (5970-45-6)	分子量 219.51, 有光泽六面体鳞片或片状晶体, 有乙酸气味。熔点 (°C): 237; 沸点 (°C): /; 相对密度 (水=1): 1.7357; 易溶于水, 微溶于乙醇。	可燃	LD <sub>50</sub> : 794mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 287mg/kg (小鼠经口)
无水硫酸钠 Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (7757-82-6)	分子量 106, 白色无臭、有苦味结晶或粉末, 熔点 (°C): 888; 沸点 (°C): /; 相对密度 (水=1): 2.7; 不溶于乙醇, 溶于水, 溶于甘油。	不燃	LD <sub>50</sub> : 5989mg/kg (大鼠经口)
磷酸二氢钾 KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> (7778-77-0)	分子量 228, 白色粉末, 有潮解性; 相对密度: 2.238; 熔点: 257.6°C; 。加热至 400°C 时熔化而成透明的液体, 冷却后固化为不透明的玻璃状偏磷酸钾。在空气中稳定, 溶于水, 不溶于乙醇。	不燃	未见相关文献报道
磷酸氢二钾 K <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> (7758-11-4)	分子量 174, 白色结晶或无定形粉末; 密度 (g/mL, 25°C): 2.44; 熔点 (°C): 340; 易溶于水, 水溶液呈微碱性, 微溶于醇。	不燃	LD <sub>50</sub> : 4000mg/kg (大鼠经口); 4720mg/kg (兔经皮); LC <sub>50</sub> : 9400mg/m <sup>3</sup> , 2 小时 (小鼠吸入)
亚铁氰化钾 K <sub>4</sub> Fe(CN) <sub>6</sub> · 3H <sub>2</sub> O (13943-58-3)	分子量 422.39, 柠檬色单斜晶体, 熔点 70°C, 沸点 /。相对密度 (水=1): 1.853; 相对蒸汽密度 (空气=1): /。溶于水, 不溶于乙醇、乙醚。	不燃	LD <sub>50</sub> : 1600-3200mg/kg (大鼠经口)
酒石酸钾钠 C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> KNaO <sub>6</sub> · 4H <sub>2</sub> O (206-156-8)	分子量 46.07, 无色半透明结晶或白色至类白色结晶性固体, 味咸而凉, 熔点 70-80°C, 沸点 /, 闪点 /。相对密度 (水=1): 1.79; 相对蒸汽密度 (空气=1): /。易溶于水, 几乎不溶于乙醇。	不燃	无毒
乙醇 C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O (64-17-5)	分子量 46.07, 无色液体, 有酒香, 熔点 -114.1°C, 沸点 78.3°C, 闪点 12°C。相对密度 (水=1): 0.79; 相对蒸汽密度 (空气=1): 1.59。溶于水, 可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	易燃, 爆炸上限% (V/V): 19; 爆炸下限% (V/V): 3.3	LD <sub>50</sub> : 7060mg/kg (兔经口); LC <sub>50</sub> : 37620mg/m <sup>3</sup> , 10 h (大鼠吸入)
乙酸乙酯 C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> (141-78-6)	分子量 88.1, 无色澄清液体, 有芳香气味, 熔点 -83.6°C, 沸点 77.2°C, 闪点 -4°C。相对密度 (水=1): 0.9; 相对蒸汽密度 (空气=1): 3.04。微溶于水, 溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂。	易燃, 爆炸上限% (V/V): 11.5; 爆炸下限% (V/V): 2.0	LD <sub>50</sub> : 5620mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 5760mg/m <sup>3</sup> , 8 小时 (大鼠吸入)
正己烷 C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> (110-54-3)	分子量 86.17, 无色液体, 有微弱的特殊气味, 熔点 -95.6°C, 沸点 68.7°C, 闪点 -25.5°C。相对密度 (水=1): 0.66, 相对蒸汽密度 (空气=1): 2.97。不溶于水, 溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。	易燃, 爆炸上限% (V/V): 6.9; 爆炸下限% (V/V): 1.2	LD <sub>50</sub> : 28710mg/kg (大鼠经口)
乙酸 C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub> (64-19-7)	分子量 60.05, 无色透明液体, 有刺激性酸臭, 熔点 16.6°C, 沸点 117.9°C, 闪点 40°C。相对密度 (水=1): 1.049; 相对	易燃, 爆炸上限% (V/V): 19.9; 爆炸下限% (V/V): 4.0	LD <sub>50</sub> : 3530mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 13791mg/m <sup>3</sup> , 1

	蒸汽密度（空气=1）：2.1。溶于水、醚、甘油，不溶于二硫化碳。		小时（小鼠吸入）
乙腈 C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> N (75-05-8)	分子量 41.05，无色透明液体，有刺激性气味，熔点-45.7℃，沸点 81.1℃，闪点 2℃。相对密度（水=1）：0.79；相对蒸汽密度（空气=1）：1.42。溶于水，溶于醇等大多数有机溶剂。	易燃，爆炸上限%（V/V）：16.0；爆炸下限%（V/V）：3.0	LD <sub>50</sub> :2730mg/kg（大鼠经口） LC <sub>50</sub> :12663mg/m <sup>3</sup> ,8小时（大鼠吸入）
抗坏血酸 C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>6</sub> (50-81-7)	分子量 176.12，白色固体，无味，熔点 190-192℃，沸点/。相对密度（水=1）：1.65。溶于水，溶于乙醇。	可燃	LD <sub>50</sub> :11900mg/kg（大鼠经口）

## 8、水平衡分析

本项目员工在现有项目中调配，不新增生活用水。生产用水主要为自来水和纯水，具体包括实验仪器用水（自来水）、实验配比和清洗用水（纯水）。纯水依托厂区内纯水制水系统供水。因实验室暂未建设污水管网，产生的废水采用收集桶收集后经消毒处理后转运至园区污水处理站进行处理。

①实验仪器用水：实验过程中使用恒温水浴槽，实验试剂瓶均为隔水水浴，水浴槽内水定期补充，循环使用，本项目使用的水浴槽为 10L，有效容积以 80%计，拟每三天更换一次，则用水量为 0.8m<sup>3</sup>/a；考虑恒温水浴过程中损耗量较小，以 5%计，则恒温水浴排水量约为 0.76m<sup>3</sup>/a。

本项目使用的立式常规高压灭菌锅蒸汽制备的一次性用水量为 0.03m<sup>3</sup>，在设备内部循环使用，一周更换一次。用水量合计 1.44m<sup>3</sup>/a。考虑到高压灭菌锅为密闭设备，水量基本无损耗，则产生的冷凝废水约为 1.44m<sup>3</sup>/a。

### ②实验配比用水

类比同类型食品检测实验室，单次实验中，实验药剂配比用水约 300ml/次，采用纯水，本项目需要进行药剂配置的实验约 3200 次/年，则实验配比用水量为 0.96m<sup>3</sup>/a，作为实验废液进入危废。

### ③实验清洗用水

类比同类型食品检测实验室，单次实验中，实验器皿清洗 5 次，用水合计 3000ml，均采用纯水清洗，本项目需要进行实验器皿清洗的实验约 3200 次/年，合计用水 9.6m<sup>3</sup>/a，其中头道清洗水作为危废处理，后四次清洗水进入污水处理站处理，产污系数按 90%计，则进入实验废液合计约 1.73m<sup>3</sup>/a，进入厂区污水站清洗废水约 6.91m<sup>3</sup>/a，与现有项目废水一同处理后纳管进入沙井水质净化厂。本项目水平衡图见下图。

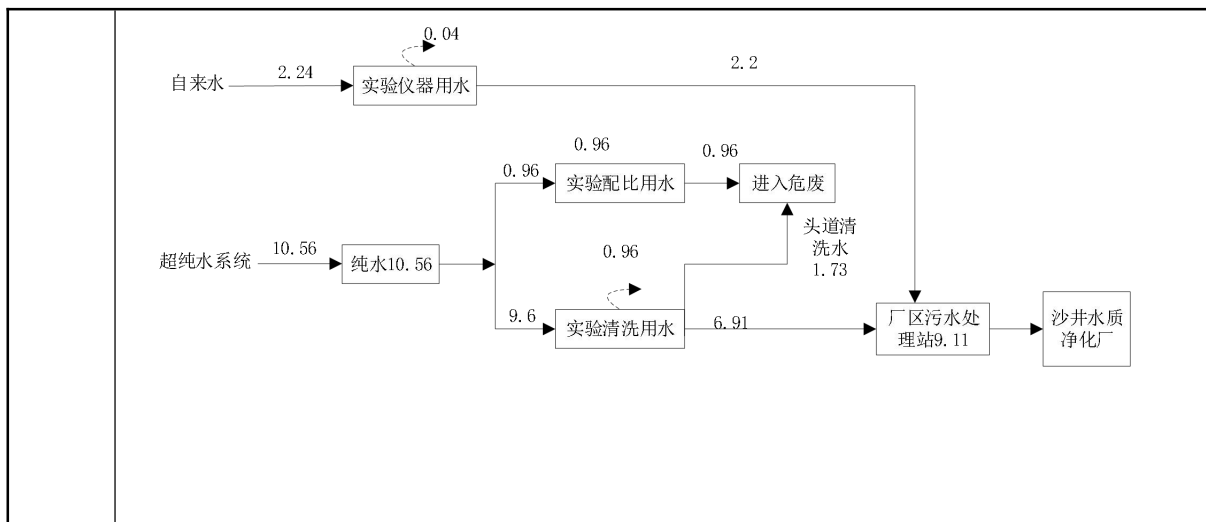


图 2-1 本项目水平衡图单位：m<sup>3</sup>/a

### 9、劳动定员情况

园区现有职工 10000 余人，本项目员工在现有项目中调配，不新增。年工作天数 250 天，1 班制，每班 8 小时。

工艺流程和产排污环节

本项目具体生产工艺如下：

#### 1.工艺流程和产排污环节

本项目对食品进行检验，并提供检验报告。主要分为理化实验（有机实验、无机实验），微生物实验等对食品进行检测，具体内容如下：

- ①有机实验：食品中农药残留、兽药残留、生物毒素等检测；
- ②无机实验：食品理化、元素检测；
- ③微生物实验室：食品中微生物检测；

检验流程为：送检样品由接件处收检，收检后对样品进行预处理（根据物料不同特性，进行切碎、提取、均浆等），然后对样品进行检验分析，检测分析完毕后出具检验报告。

具体检验流程及产污环节详见下图。

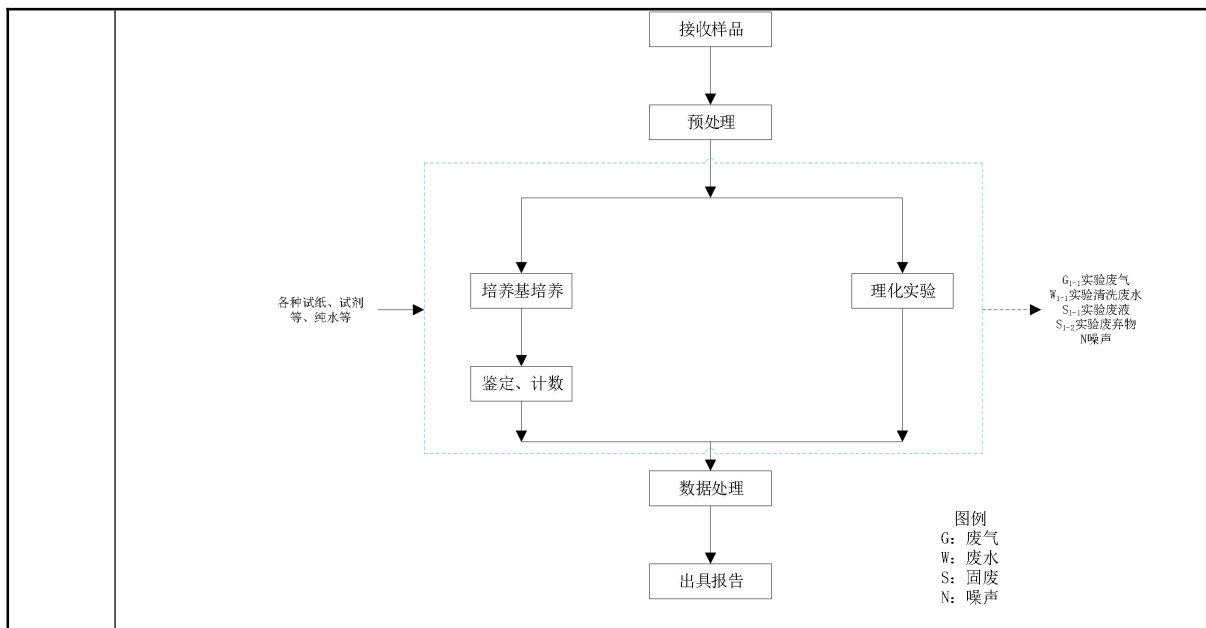


图 2-3 实验室检验流程及产污环节图

**工艺流程简述:**

**接收样品:** 食堂每次购进食材后, 取样送至实验室窗口。

**预处理:** 将食材进行预处理, 预处理过程根据物料的不同特性, 使用低速离心机、振荡器、样品浓缩仪、样品搅碎机、多管涡旋混匀仪、拍击式均质仪等设备, 对食品进行离心、浓缩、搅碎、均质等预处理。

**样品检测:** 样品检测分为理化检验、微生物检验, 其中理化检验根据检测因子的不同, 分别采用快速检测方法或滴定法、化学分析法等进行。

微生物检验则根据微生物特性, 选择合适培养基经灭菌锅灭菌, 随后在微生物实验室的生物安全柜中将待检样添加在培养基中, 确定合适的浓度, 通过搅拌、震荡、划线接种等措施, 使微生物在基材材料中均匀分布, 于恒温恒湿的培养箱中培养, 最后计数, 统计结果。

预处理及样品检测产生 G<sub>1-1</sub> 实验废气、W<sub>1-1</sub> 实验清洗废水、S<sub>1-1</sub> 实验废液、S<sub>1-2</sub> 实验废弃物、N 噪声。

**分析、处理:** 对实验数据进行分析、处理。

**出具报告:** 根据处理后的数据出具食品检测的报告。

项目有关的原有环境污染问题

本项目在食堂一楼东南角空地上建设, 用地范围内无明显污染及环境问题。且与现有项目关联性较小, 因此无与本项目有关的原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>1、大气环境质量状况</b>																																																																																																																			
	<p>根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府[2008]98号）的规定，本地区属于二类环境空气质量功能区。根据《深圳市生态环境质量报告书（2016-2020）》和《深圳市生态环境质量报告书（2021年度）》，2020年和2021年深圳市宝安区的环境空气质量现状见表3-1。评价结果表明，项目所在区域各污染物平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准限值，属于达标区。</p>																																																																																																																			
	表3-1 2020年和2021年宝安区平均大气环境监测结果统计表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）																																																																																																																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 25%;">年评价指标</th> <th style="width: 15%;">现状浓度/ (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th> <th style="width: 15%;">标准值/ (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th> <th style="width: 10%;">占标率 (%)</th> <th style="width: 10%;">达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">2020年度</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>6</td> <td>60</td> <td>10</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>24小时平均第98百分位数</td> <td>12</td> <td>150</td> <td>8</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">NO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>31</td> <td>40</td> <td>77.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>24小时平均第98百分位数</td> <td>70</td> <td>80</td> <td>87.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM<sub>10</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>44</td> <td>70</td> <td>62.9</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>24小时平均第95百分位数</td> <td>90</td> <td>150</td> <td>60</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>22</td> <td>35</td> <td>62.9</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>24小时平均第95百分位数</td> <td>46</td> <td>75</td> <td>61.3</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24小时平均第95百分位数</td> <td>900</td> <td>4000</td> <td>22.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>日最大8小时滑动平均第90百分位数</td> <td>128</td> <td>160</td> <td>80</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">2021年度</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>7</td> <td>60</td> <td>11.7</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>30</td> <td>40</td> <td>75.0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>40</td> <td>70</td> <td>57.1</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>19</td> <td>35</td> <td>54.3</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24小时平均第95百分位数</td> <td>800</td> <td>4000</td> <td>20.0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>日最大8小时滑动平均第90百分位数</td> <td>125</td> <td>160</td> <td>78.1</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>						污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况	2020年度						SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标	24小时平均第98百分位数	12	150	8	达标	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标	24小时平均第98百分位数	70	80	87.5	达标	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	44	70	62.9	达标	24小时平均第95百分位数	90	150	60	达标	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标	24小时平均第95百分位数	46	75	61.3	达标	CO	24小时平均第95百分位数	900	4000	22.5	达标	O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均第90百分位数	128	160	80	达标	2021年度						SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	30	40	75.0	达标	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	40	70	57.1	达标	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	19	35	54.3	达标	CO	24小时平均第95百分位数	800	4000	20.0	达标	O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均第90百分位数	125	160	78.1	达标
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况																																																																																																														
	2020年度																																																																																																																			
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标																																																																																																														
		24小时平均第98百分位数	12	150	8	达标																																																																																																														
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标																																																																																																														
		24小时平均第98百分位数	70	80	87.5	达标																																																																																																														
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	44	70	62.9	达标																																																																																																														
		24小时平均第95百分位数	90	150	60	达标																																																																																																														
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标																																																																																																														
		24小时平均第95百分位数	46	75	61.3	达标																																																																																																														
	CO	24小时平均第95百分位数	900	4000	22.5	达标																																																																																																														
	O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均第90百分位数	128	160	80	达标																																																																																																														
	2021年度																																																																																																																			
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标																																																																																																														
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	30	40	75.0	达标																																																																																																														
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	40	70	57.1	达标																																																																																																														
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	19	35	54.3	达标																																																																																																														
	CO	24小时平均第95百分位数	800	4000	20.0	达标																																																																																																														
	O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均第90百分位数	125	160	78.1	达标																																																																																																														
	<b>2、地表水环境质量状况</b>																																																																																																																			

项目位于茅洲河流域，受纳水体为洋涌河，根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14号），茅洲河水质目标为IV类。本评价引用《深圳市生态环境质量报告书》（2021年度）中茅洲河全河段水质监测资料（具体监测结果见下表）进行评价：

表 3-2 2021 年茅洲河流域全河流水质监测数据统计表 单位：mg/L（pH 为无量纲）

指标	水温	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	CODcr	BOD5	NH3-N	TP
全河段	26.4	7.34	6.45	3.7	13.9	1.7	0.57	0.18
指标	TN	铜	锌	氟化物	硒	砷	汞	铜
全河段	7.29	0.005	0.015	0.68	0.0005	0.0015	0.00001	0.00006
指标	六价铬	铅	氰化物	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	硫化物	粪大肠菌群
全河段	0.002	0.00012	0.013	0.0004	0.01	0.02	0.003	82000

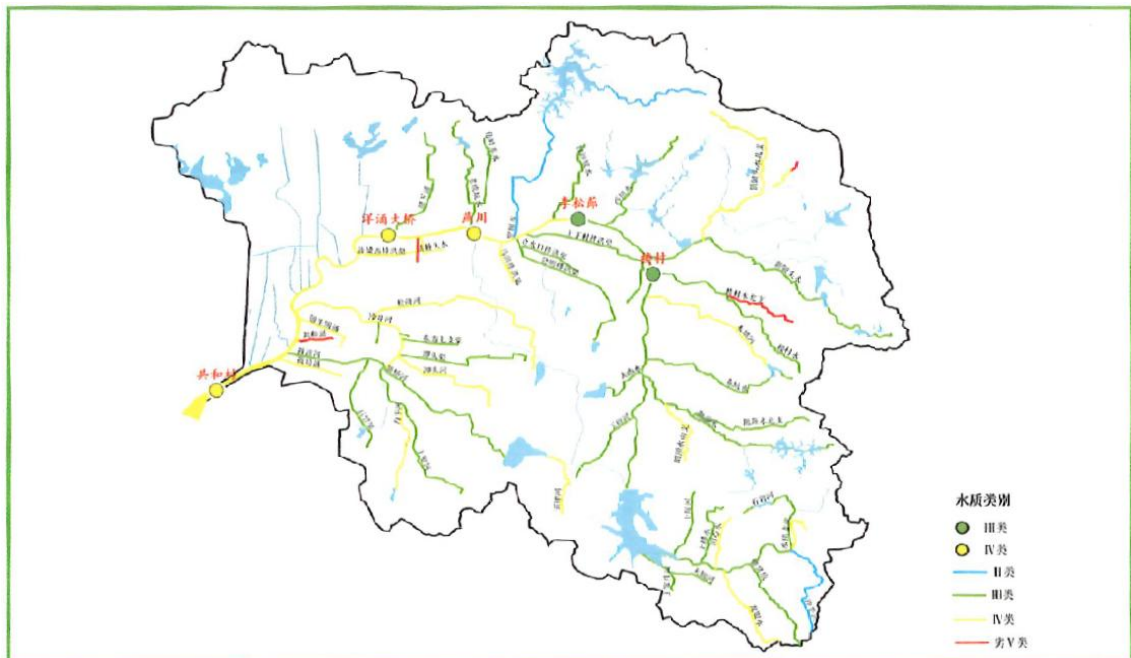


图 3-1 2021 年茅洲河流域水质状况及监测断面情况

茅洲河干流共布设 5 个监测断面自上游至下游分别为楼村、李松荫、燕川、洋涌大桥、共和村，从监测断面看，2021 年楼村和李松荫断面水质为III类，燕川、洋涌大桥和共和村断面水质为IV类。与上年相比，所有断面水质保持稳定。从全河段看，2021 年茅洲河干流水质为轻度污染；与上年相比，干流水质保持为轻度污染，水质保持稳定。

### 3、声环境质量状况

根据深环〔2020〕186号市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》的通知，本项目所在区域属声环境3类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

	<p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目场地系对现有厂房进行改造，不新建厂房，运营期间不破坏植被，不会对生态环境造成不利影响。</p> <p><b>5、地下水环境</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”因此本项目不开展地下水环境影响评价。</p> <p><b>6、土壤环境</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目属于其附录 A 中的“其他行业”，为 IV 类建设项目，可不开展土壤环境影响评价。</p>																																																													
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本评价考虑项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 主要环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">保护目标</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">距离</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">环境功能区划</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地下水环境</td> <td></td> <td colspan="7">厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">大气环境、声环境</td> <td>1</td> <td>燕辉小筑</td> <td>113.8549</td> <td>22.7972</td> <td>450m</td> <td>北</td> <td>约 500 人，居民</td> <td rowspan="3">大气：二类区 声：3 类区</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>燕辉公寓</td> <td>113.8555</td> <td>22.7971</td> <td>440m</td> <td>北</td> <td>约 500 人，居民</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>鸿福花园</td> <td>113.8546</td> <td>22.7963</td> <td>80m</td> <td>北</td> <td>约 800 人，居民</td> </tr> <tr> <td>水环境</td> <td>4</td> <td>洋涌河</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>80m</td> <td>北</td> <td>地表水</td> <td>IV类水质</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td></td> <td colspan="7">利用已建厂房进行改造，项目用地范围内无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	序号	保护目标	坐标/m		距离	方位	保护对象	环境功能区划	X	Y	地下水环境		厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							大气环境、声环境	1	燕辉小筑	113.8549	22.7972	450m	北	约 500 人，居民	大气：二类区 声：3 类区	2	燕辉公寓	113.8555	22.7971	440m	北	约 500 人，居民	3	鸿福花园	113.8546	22.7963	80m	北	约 800 人，居民	水环境	4	洋涌河	/	/	80m	北	地表水	IV类水质	生态环境		利用已建厂房进行改造，项目用地范围内无生态环境保护目标						
环境要素	序号				保护目标	坐标/m					距离	方位	保护对象	环境功能区划																																																
		X	Y																																																											
地下水环境		厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																																																												
大气环境、声环境	1	燕辉小筑	113.8549	22.7972	450m	北	约 500 人，居民	大气：二类区 声：3 类区																																																						
	2	燕辉公寓	113.8555	22.7971	440m	北	约 500 人，居民																																																							
	3	鸿福花园	113.8546	22.7963	80m	北	约 800 人，居民																																																							
水环境	4	洋涌河	/	/	80m	北	地表水	IV类水质																																																						
生态环境		利用已建厂房进行改造，项目用地范围内无生态环境保护目标																																																												
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p><b>（1）水污染物排放标准</b></p> <p>本项目员工在现有项目中调配，不新增生活污水。实验室废水经鹏鼎园区现有废水站有机废水处理系统处理达到(DB44/1597-2015)表 1 珠三角排放限值和纳管排放标准后，纳管排入松岗水质净化厂。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-9 现有依托工程鹏鼎第一园区废水处理设施的设计进水水质及废水排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>废水种类</th> <th>污染物名称</th> <th>依托处理设施设计进水水质 (mg/L)</th> <th>排放限值 (mg/L)</th> <th>废水排放执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">鹏鼎园区废水</td> <td>COD</td> <td>2000~20000mg/L</td> <td>160mg/L</td> <td rowspan="2">(DB44/1597-2015)表 1 珠三角排放限值和纳</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>/</td> <td>30mg/L</td> </tr> </tbody> </table>	废水种类	污染物名称	依托处理设施设计进水水质 (mg/L)	排放限值 (mg/L)	废水排放执行标准	鹏鼎园区废水	COD	2000~20000mg/L	160mg/L	(DB44/1597-2015)表 1 珠三角排放限值和纳	NH <sub>3</sub> -N	/	30mg/L																																																
废水种类	污染物名称	依托处理设施设计进水水质 (mg/L)	排放限值 (mg/L)	废水排放执行标准																																																										
鹏鼎园区废水	COD	2000~20000mg/L	160mg/L	(DB44/1597-2015)表 1 珠三角排放限值和纳																																																										
	NH <sub>3</sub> -N	/	30mg/L																																																											

处理设施	TP (总磷)	<8mg/L	4mg/L	管排放标准
	石油类	<1mg/L	4mg/L	
	Ni	<0.5mg/L	0.5mg/L	
	Cu	<50mg/L	1mg/L	
	总氰化物	/	0.4mg/L	

### (2) 大气污染物排放标准

项目无机废气氯化氢、NO<sub>x</sub>、硫酸雾执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。有机废气非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表1挥发性有机物排放限值和表3厂区内无组织特别排放限值。

表 3-10 本项目废气执行标准

工序	污染物名称	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
预处理、样品检测	非甲烷总烃	15	/	/	6 (厂房外设置监控点1h平均浓度限值)	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)
					20 (厂房外设置监控点任意一次浓度限值)	
	硫酸雾		60	3	4.0	《大气污染物排放限值》DB44/27-2001 第二时段二级标准
	氯化氢		35	0.65	1.2	
	氮氧化物		100	0.105	0.2	
		120	0.32	0.12		

注：根据广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)：“排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围200m半径范围的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的50%执行。”

### (3) 噪声控制标准

本项目夜间不生产，运营期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的厂界外声环境功能3类区标准要求，即昼间65dB(A)。

表 3-11 本项目噪声执行标准

时期	执行标准	类别	时间	限值
运营期噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	厂界外声环境功能3类区标准	昼间	65dB(A)

### (4) 固体废物

	<p>项目固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）、《国家危险废物名录》（部令第15号，2021年1月1日起施行）、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001，及其2013年修改单“公告2013年第36号”）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，及其2013年修改单“公告2013年第36号”），以及《深圳市危险废物转移管理办法》和《深圳市危险废物包装、标识及贮存的技术规范》的相关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>废水：项目生产废水依托园区废水处理站处理达标后进入松岗水质净化厂，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配总量控制指标。</p> <p>废气：本项目废气产生量极少，未予量化分析。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>1、施工期环境保护措施</b></p> <p>本项目依托现有食堂进行建设，其建设过程基本不涉及土建施工，施工期污染不大，不产生土建施工的相关环境影响，如机械噪声、生活污水、生活垃圾和固废等污染问题。但在设备安装以及装修过程会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85~100 分贝，因此，为控制设备安装以及装修期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对项目周界声环境的影响。另外设备安装以及装修期间产生生活污水应排入污水管网，生活垃圾应及时收集处理，设备安装以及装修期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装以及装修期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。</p> <p>施工期应做到如下防范措施：</p> <p>a.加强施工管理，合理安排施工机械设备组装和施工时间，避免在居民（休息时（晚 11:00-早 7:00）施工。除特殊需要作业外（经生态环境局批准并公布），禁止夜间以后进行产生环境噪声污染的施工。</p> <p>b.尽量采用低噪音施工设备和噪声低的施工方法，作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；对施工设备进行合理布局，选择低噪声的机械设备。</p>																																																	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>2、运营期主要产污环节分析</b></p> <p style="margin-left: 20px;">（1）废水污染源排放源强情况</p> <p style="text-align: center; margin-left: 40px;">表 4-1 实验废水污染物排放源情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-left: 40px;"> <tr> <td style="width: 15%;">产排污环节</td> <td colspan="4">实验清洗废水、实验仪器排水</td> </tr> <tr> <td>废水类别</td> <td colspan="4">实验废水（实验清洗废水、实验仪器排水）</td> </tr> <tr> <td>污染物种类</td> <td colspan="4">pH、COD<sub>Cr</sub>、TN、SS、NH<sub>3</sub>-N。</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">污染物产生 情况</td> <td colspan="4">污染源</td> </tr> <tr> <td colspan="4">9.11m<sup>3</sup>/a（0.036m<sup>3</sup>/d）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9.11m<sup>3</sup>/a 实验废水</td> <td style="text-align: center;">污染物</td> <td style="text-align: center;">浓度（mg/L）</td> <td style="text-align: center;">排放量（t/a）</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">COD<sub>Cr</sub></td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">0.0036</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">0.0027</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">NH<sub>3</sub>-N</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">0.0003</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">TN</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">0.0003</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">治理设施</td> <td colspan="4">                     排放去向：采用收集桶收集后经消毒处理后转运至园区废水处理站（有机废水处理系统）处理                      运输方式：叉车运送                      收集暂存措施：废水收集桶（容量为 200L，收集桶数量为 2 个）暂存，到达一定液位后叉车运送至依托工程废水站（有机废水处理系统）处理。                      收集桶四周设有围堰；内外壁有容积刻度，并标明容器尺寸、容量、储                 </td> </tr> </table>	产排污环节	实验清洗废水、实验仪器排水				废水类别	实验废水（实验清洗废水、实验仪器排水）				污染物种类	pH、COD <sub>Cr</sub> 、TN、SS、NH <sub>3</sub> -N。				污染物产生 情况	污染源				9.11m <sup>3</sup> /a（0.036m <sup>3</sup> /d）				9.11m <sup>3</sup> /a 实验废水	污染物	浓度（mg/L）	排放量（t/a）		COD <sub>Cr</sub>	400	0.0036		SS	300	0.0027		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0003		TN	30	0.0003	治理设施	排放去向：采用收集桶收集后经消毒处理后转运至园区废水处理站（有机废水处理系统）处理 运输方式：叉车运送 收集暂存措施：废水收集桶（容量为 200L，收集桶数量为 2 个）暂存，到达一定液位后叉车运送至依托工程废水站（有机废水处理系统）处理。 收集桶四周设有围堰；内外壁有容积刻度，并标明容器尺寸、容量、储			
产排污环节	实验清洗废水、实验仪器排水																																																	
废水类别	实验废水（实验清洗废水、实验仪器排水）																																																	
污染物种类	pH、COD <sub>Cr</sub> 、TN、SS、NH <sub>3</sub> -N。																																																	
污染物产生 情况	污染源																																																	
	9.11m <sup>3</sup> /a（0.036m <sup>3</sup> /d）																																																	
	9.11m <sup>3</sup> /a 实验废水	污染物	浓度（mg/L）	排放量（t/a）																																														
		COD <sub>Cr</sub>	400	0.0036																																														
		SS	300	0.0027																																														
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.0003																																															
	TN	30	0.0003																																															
治理设施	排放去向：采用收集桶收集后经消毒处理后转运至园区废水处理站（有机废水处理系统）处理 运输方式：叉车运送 收集暂存措施：废水收集桶（容量为 200L，收集桶数量为 2 个）暂存，到达一定液位后叉车运送至依托工程废水站（有机废水处理系统）处理。 收集桶四周设有围堰；内外壁有容积刻度，并标明容器尺寸、容量、储																																																	

	存的废水名称，有明显的危险警告标志。
废水排放量	排放量为 0，依托处理量 9.11m <sup>3</sup> /a
排放方式及去向	收集桶运送至依托工程鹏鼎园区废水处理站（有机废水处理系统）处理
排放规律	间歇排放

(2) 废水污染源强核算

项目废水主要有实验废水（包括：实验清洗废水、实验仪器排水）。实验清洗废水、实验仪器排水排入依托工程鹏鼎园区废水处理站有机废水处理系统处理，废水水质指标为 pH6-9、COD400mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L、SS300mg/L，TN 参照 NH<sub>3</sub>-N，为 30mg/L。其中清洗废水排放量约 6.91m<sup>3</sup>/a，实验仪器排水排放量约 2.2m<sup>3</sup>/a，合计排放量为 9.11m<sup>3</sup>/a。因实验室暂未建设污水管网，产生的废水采用收集桶收集后经消毒处理后转运至园区污水处理站进行处理。

表 4-2 废水源强情况

污水量 (m <sup>3</sup> /a)	主要 污染物	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	处理措施
9.11 实验废水(包括: 实验清洗废水、 实验仪器排水)	COD <sub>Cr</sub>	400	0.0036	依托鹏鼎废水站 (有机废水处理 系统)处理
	SS	300	0.0027	
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.0003	
	TN	30	0.0003	

② 依托工程可行性分析

依托工程鹏鼎厂区废水站（有机废水处理系统），处理工艺：芬顿+絮凝沉淀；余量为 17m<sup>3</sup>/d，因此依托工程有足够余量处理本项目实验废水（包括：实验清洗废水、实验仪器排水）9.11m<sup>3</sup>/a（0.036m<sup>3</sup>/d），具体废水处理工艺流程如下图所示。

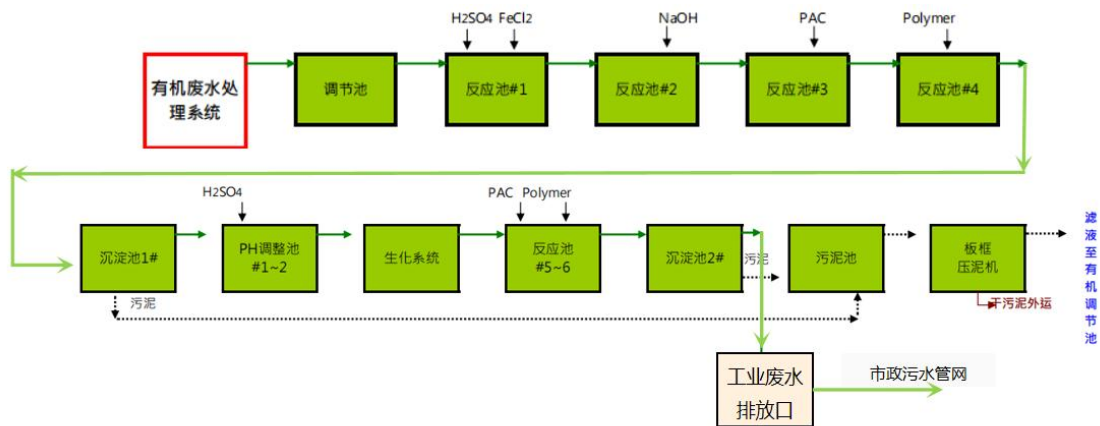


图 2-6 依托工程废水处理工艺流程和处理参数

表 2-12 依托工程进水水质及现有项目清洗废水水质情况

项目	COD	氨氮	TP	NI	CU	TN	石油类	总氰化物
园区废水处理站有机废水设计进水水质	<600	—	<8	<0.5	<50	—	<1	—
本项目实验废水(清洗废水、实验仪器排水)	400	30	—	—	—	30	—	—
废水排放限值	160	30	4	0.5	1	40	4	0.4

(3) 废气污染源排放源强情况

表 4-3 废气污染物排放源情况

产排污环节	样品前处理和检测工序				
污染物种类	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、VOCs				
污染物产生情况	污染因子		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	
	无机废气	硫酸雾	0.00045	0.0009	
		氯化氢	0.000115	0.00023	
		氮氧化物	0.00024	0.00048	
有机废气	非甲烷总烃	0.0026	0.0052		
排放形式	有组织排放+无组织排放				
治理设施	治理设施编号: 1#治理设施名称: 采用通风橱/生物安全柜收集, 收集效率为 80%。 处理能力: 风量为 2000m <sup>3</sup> /h 治理工艺去除率: / 是否为可行技术: 污染物产生浓度即可达标, 污染物收集后高空排放。				
污染物排放量	有组织				
	污染因子	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放高度 (m)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
	硫酸雾	0.18	15	0.00036	0.00072
	氯化氢	0.046	15	0.000092	0.000184
	氮氧化物	0.096	15	0.000192	0.000384
	非甲烷总烃	1.04	15	0.00208	0.00416
	无组织				
	污染因子	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
	硫酸雾	/		0.00009	0.00018
	氯化氢	/		0.000023	0.000046
氮氧化物	/		0.000048	0.000096	
非甲烷总烃	/		0.00052	0.00104	

		总计			
		污染因子	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
		硫酸雾	有组织+无组织		0.0009
		氯化氢	有组织+无组织		0.00023
		氮氧化物	有组织+无组织		0.00048
		非甲烷总烃	有组织+无组织		0.0052
排放口基本情况		编号及名称: DA001, 高度: 15m 排气筒内径: 0.3m 温度: 25.6℃ 类型: 一般排放口 地理坐标: E113 度 51 分 20.619 秒, N 22 度 47 分 33.929 秒			
排放标准	污染因子	有组织最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放高度 (m)	有组织最高允许排放速率 (kg/h)	无组织最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
《大气污染物排放限值》 DB44/27-2001 第二时段二级标准	硫酸雾	35	15	0.65	1.2
	氯化氢	100	15	0.105	0.2
	氮氧化物	120	15	0.32	0.12
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022) 表 1 挥发性有机物排放限值及表 3 厂区内无组织特别排放限值	非甲烷总烃	80	15	/	6(NMHC 监控点处 1h 平均浓度值) /20 (监控点处任意一次浓度值/)
<p>(4) 废气源强核算:</p> <p>实验室检测过程产生的废气主要来源于对样品的预处理、溶液配制和实验检测环节中挥发的少量废气。由于实验类型的不同, 根据样品前处理工艺及实验类型的差别, 废气污染物主要为有机废气和无机废气及含菌废气。根据检测过程使用的各类原辅材料的挥发性, 其中无机废气主要包括盐酸、硝酸、硫酸等挥发出来的氯化氢、NO<sub>x</sub>、硫酸雾。有机废气主要为乙醇、乙酸乙酯、正己烷、乙酸等挥发产生的废气, 产生的有机废气合计以非甲烷总烃计。含菌废气主要来源于微生物检验过程中可能产生部分含菌废气。</p> <p>根据美国环境保护局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料, 在实验、研发状态下, 挥发性试剂挥发比例一般为试剂使用量的 1%-4%之间 (本次环评取最大值 4%计算), 根据药品使用量, 废气产生量如下。</p> <p>①无机废气</p> <p>项目无机实验过程中使用少量的酸, 过程中产生少量的无机废气, 主要为硫酸雾、氯化</p>					

氢和氮氧化物。根据原辅料中试剂的用量及其对应的质量浓度计算，本项目硫酸折纯后使用量约为 0.0009t/a、盐酸折纯后使用量约 0.00023t/a、硝酸折纯后 0.00048t/a。按 4%挥发计算，产生量极少，因产生的酸性废气产生浓度低于检出限，经通风橱收集后通过 DA001 号排气筒排放，本次环评未予定量分析。

②有机废气

本项目实验室挥发性有机物主要来源于乙醇、乙酸乙酯、正己烷、乙酸挥发，实验室使用量较小，故有机溶剂的挥发全部以非甲烷总烃计。本项目的操作温度为室温，且溶液配制均在通风橱内进行。根据试剂中挥发性有机物用量及其浓度，合计挥发性有机物约为 0.0052t/a（根据各物质使用量及密度计算所得），按 4%挥发计算，产生量极少，因产生的有机废气产生浓度低于检出限，经通风橱收集后通过 DA001 号排气筒排放，本次环评未予定量分析。

③含菌废气

含菌废气主要来源于微生物检验过程中可能产生部分含菌废气。本项目微生物检测实验较少，且此部分实验在生物安全柜内进行，通过生物安全柜内的高效微粒空气过滤器（HEPA）对废气进行处理后由通过 DA001 号排气筒排放。对环境影响极小，本次环评未予定量分析。

**废气排放环境影响分析：**本项目废气产生量极少，废气污染物收集后通过 DA001 排气筒排放，未被收集的无组织废气排放量极小，经大气稀释扩散后对大气环境影响较小，周围环境空气质量可维持现状。

(3) 噪声

企业周边 50m 范围内无声环境敏感保护目标，本项目噪声主要为通风橱、生物安全柜运行过程风机产生的噪声等，噪声源强为 85-95dB(A)之间。项目主要噪声设备及排放情况见表 4-9。

表 4-9 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	噪声源	数量(台/套)	声源类型(频发、偶发等)	噪声源强/(dB(A))		降噪措施/(dB(A))		噪声排放值/(dB(A))		持续时间/h								
				核算方法	单台设备距离 1m 处噪声等级	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值									
通风橱、生物安全柜	风机	1	频发	类比法	90	隔声罩、基础减振	18	类比法	72	2000								
											与厂界距离(m)				东	南	西	北
											210	40	530	60				

注：风机单台设备距离 1m 处 噪声等级取 90dB(A)。

### 噪声污染防治措施:

本项目主要采取以下措施减缓项目噪声对周边声环境的影响:

- ①尽量选择节能低噪声型设备;
- ②采用隔声、减震等措施,减少振动噪声影响;
- ③加强设备管理,对生产设备定期检查维护,加强设备日常保养,及时淘汰落后设备;加强员工操作的管理,合理安排生产时间,制定严格的装卸作业操作规程,避免不必要的撞击噪声;降噪措施降噪值保守取 18 dB(A)。

项目各类地面声源经上述措施减噪后的排放情况见下表。

### 噪声达标情况分析:

根据声环境导则,进行边界噪声评价时,项目以改扩建后全厂设备运行噪声叠加后的贡献值作为评价量。

#### 1) 预测模式

##### ①室内声源

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发,本预测从各点源包络线开始,只考虑声传播距离这一主要因素,各噪声源可近似作为点声源处理,声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中: TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB(A)

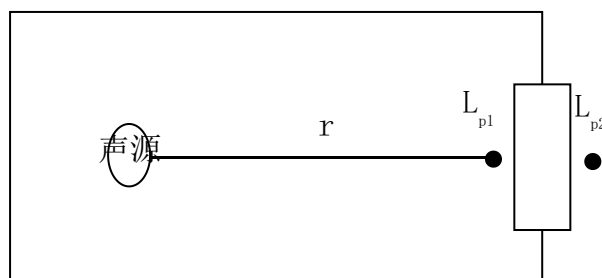


图4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按以下公式计算某一室内声源靠近转护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w - 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: Q—指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, Q=1;当放在一面

墙的中心时,  $Q=2$ ; 当放在两面墙夹角处时,  $Q=4$ ; 当放在三面墙夹角处时,  $Q=8$

$R$ —房间常数;  $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ,  $S$  为房间内表面面积,  $m^2$ ;  $\alpha$  为平均吸声系数

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离,  $m$

然后按公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right)$$

式中:  $L_{p1,j}(T)$  —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级,  $dB$

$L_{p1,j}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级,  $dB$

$N$ —室内声源总数

在室内近似为扩散声场时, 按公式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:  $L_{p2,j}(T)$  —靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级,  $dB$

$TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量,  $dB$

然后按公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算出预测点处的  $A$  声级。

### ②室外声源

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中:  $L_p(r)$  —噪声源在预测点的声压级,  $dB(A)$ ;

$L_p(r_0)$  —参考位置  $r_0$  处的声压级,  $dB(A)$ ;

$r_0$ —参考位置距声源中心的位置,  $m$ ;

$r$ —声源中心至预测点的距离,  $m$ ;

$\Delta L$ —各种因素引起的声衰减量 (如声屏障, 遮挡物, 空气吸收, 地面吸收等引起的声衰减),  $dB(A)$ 。

### ③总声压级

$$Leq(T) = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \left[ \sum_{i=1}^M t_{out,i} 10^{0.1L_{out,i}} + \sum_{j=1}^N t_{in,j} 10^{0.1L_{in,j}} \right] \right)$$

式中:  $T$  为计算等效声级的时间;

M 为室外声源个数；N 为室内声源个数；

$t_{out,i}$  为 T 时间内第 i 个室外声源的工作时间；

$t_{in,j}$  为 T 时间内第 j 个室内声源的工作时间；

$t_{out}$  和  $t_{in}$  均按 T 时间内实际工作时间计算。

## 2) 预测结果

采用以上噪声预测模式对项目主要噪声源对场界四周的影响值进行预测，得到下表：

**预测结果：**在不考虑建筑遮挡等的情况下预测厂界预测值，预测结果如下表所示。结果表明：设备运行时，厂界四周贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 4-9 项目运营期厂界噪声预测结果

位置	设备名称	(台/套)	单台设备 距离1m 处噪声 等级 dB (A)	降噪量 dB(A)	多台设 备噪声 dB(A)	噪声预测值dB(A)			
						东面	南面	西面	北面
屋顶	风机	1	90	18	72	39.5	53.9	31.5	50.4
预测值		/	/	/	/	39.5	53.9	31.5	50.4
执行标准	昼间					65	65	65	65
达标情况						达标	达标	达标	达标

注：降噪措施降噪值保守取 18 dB(A)，本项目夜间不运行。

## (4) 固体废物

①生活垃圾：由环卫部门统一清运处理。

②一般工业固体废物：主要为项目检测过程中产生的办公废物、废检测食品等，产生量为 0.1t/a，交一般工业固体废物处置单位回收处置。

③危险废物：实验废液、废溶剂（前道清洗废液、实验配置废液）、实验废弃物、废过滤介质等危险废物，合计产生量 4.79t/a。其中生活垃圾、一般固体废物和危险废物依托园区现有暂存设施暂存，危险废物委托有资质的单位拉运处理。

表 4-9 项目危险废物产生情况预测

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	年产量
1	实验废液、废溶剂	预处理、样品检测	液态	前道清洗废液、实验配置废液（酸碱、有机试剂等）、水等	2.69
2	实验废弃物	预处理、样品检测	固态	实验废弃物	2
3	废过滤介质	废气处理	固态	过滤介质、杂质	0.1

### 固体废物环境管理要求:

固体废物的处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关要求规范建设和维护使用。

危险废物集中收集后,需分区、分类密闭存放,定期委托有资质的单位处理处置(并签订危险废物处理协议)。另外,危险废物暂存场所依托现有暂存设施同时暂存设施应符合国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)的要求设置,即要使用专用储存设施,并将危险废物装入专用容器中,无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装,盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)附录A所示的标签等,防止造成二次污染,危废暂存间需做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等措施,设置完善标识、标牌、标签,日常需设立管理台账。危险废物的转移需遵守《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单要求,在危险废物运输、处置过程中须执行联单制度。

因此本项目固体废物处理措施可行。

#### (6) 地下水、土壤

项目全厂主要地下水、土壤污染源危险废物暂存间等区域均对地面进行硬化,污水构筑物及管道、危险废物暂存间均采用符合工程标准要求的防腐、抗渗材料,正常情况下不会发生地下水和土壤污染事故。

#### (7) 生态

项目位于已建成的工业厂房内,不在深圳市基本生态控制线内,不存在施工期植被破坏等生态环境影响,项目周边无国家保护珍稀动植物及生态敏感保护目标等。根据前述分析,项目运营期主要污染物为工业废水、生活污水、废气、固体废物、噪声等,各项污染物采取相关措施处理后均能达标排放,对周围生态环境无明显影响。

#### (8) 环境风险

##### 1) 风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B及《危险化学品重大危险源识别》(GB18128-2018),对项目使用危险化学品的理化性质和对人体健康的危害程度的分析,以及生产使用和储存数量的大小,q/Q比值情况,本次选择银浆作为评价因子开展风险分析。

表 4-17 本项目危险物质数量及分布情况一览表

名称	主要规格/型号	贮存规格、贮存数量	贮存周期	最大贮存量 (吨)	分布
38.5%盐酸	GR, 500ml/瓶	500ml/瓶, 1 瓶	一年	0.0006	耗材间
68%硝酸	GR, 500ml/瓶	500ml/瓶, 1 瓶		0.0007	
98%硫酸	GR, 500ml/瓶	500ml/瓶, 1 瓶		0.0009	
氢氧化钠	AR, 500g/瓶	500g/瓶, 1 瓶		0.0005	
氢氧化钾	AR, 500g/瓶	500g/瓶, 1 瓶		0.0005	
无水乙醇	GR, 500ml/瓶	500ml/瓶, 1 瓶		0.0004	
乙酸乙酯	GR, 500ml/瓶	500ml/瓶, 1 瓶		0.0005	
正己烷	AR, 500ml/瓶	500ml/瓶, 1 瓶		0.0003	
乙酸	GR, 100ml/瓶	100ml/瓶, 1 瓶		0.0001	
乙腈	AR, 500ml/瓶	500ml/瓶, 1 瓶		0.0004	
实验废液	试剂等	/		2.69	危险废物暂存场所
实验废弃物	废试纸、废样品等	/		2	
废过滤介质	过滤介质等	/		0.1	

表 4-12 项目风险潜势辨识表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 t	临界量 t	该种危险物质 Q 值
1	38.5%盐酸	7647-01-0	0.0006	7.5	0.00008
2	68%硝酸	7697-37-2	0.0007	7.5	0.00009
3	98%硫酸	7664-93-9	0.0009	10	0.00009
4	乙酸乙酯	141-78-6	0.0005	10	0.00005
5	正己烷	110-54-3	0.0003	10	0.00003
6	乙酸	64-19-7	0.0005	10	0.00005
7	乙腈	75-05-8	0.0004	10	0.00004
8	氢氧化钠	1310-73-2	0.0005	50	0.00001
9	氢氧化钾	1310-58-3	0.0005	50	0.00001
10	碘酸钾	7681-11-0	0.0001	50	0.000002
11	实验废液	/	2.69	10	0.269
合计					0.269452

注：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，企业所用部分原料无直接对应的风险物质及临界量，根据表 2-7 主要试剂理化性质一览表，经口毒性 LD<sub>50</sub><300mg/kg，属于表 B.2 中健康危险急性毒性物质(类别 2)，临界量按照 50 计。

经过计算，本项目危险物质量与临界量比值（Q）小于 1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），Q 值小于 1，则本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为“简单分析”。

## 2) 环境风险识别

表 4-19 本项目环境风险识别汇总表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危险废物暂存场所	危险废物暂存场所	危险废物	泄漏、火灾	地表水、地下水、土壤、大气	周边地下水、土壤、周边居民区
2	实验室	耗材间	各种试剂等	泄漏、火灾	地表水、地下水、土壤、大气	周边地下水、土壤、周边居民区
3	污水站	污水站	实验废水	泄漏	地表水、地下水、土壤	周边地下水、土壤
4	废气处理	废气处理装置	含菌废气	超标排放	大气	周边居民区

## 3) 环境风险防范措施

### (1) 泄漏

企业危险废物暂存场所已按规范设置导流沟及收集槽收集泄漏物料，并配备消防沙覆盖泄漏物减少蒸发，配备无火花收容工具收纳泄漏物料。危险废物运输过程中注意不同的危险废物单独运输，固废的包装容器注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

### (2) 火灾、爆炸

①危险废物暂存场所已配备视频监控、砂土、容器、灭火器、通讯工具等必要的应急处理设备、器材以及相关的人员防护和急救用品。

②各区域已按规范设置灭火器、消防设施并定期检查维护。发生火灾事故险情时，第一发现人应立即报告主管，根据事故险情和扑救具体情况采取适当措施，如需外援应立即拨打火警119告知火灾危险严重程度。

### (3) 固废（危废）事故风险防范措施

厂内各种固废分类收集，盛放，临时存放室内固定场所，不被雨淋、风吹、专车运送，所有固废都得到合适的处置或综合利用，危险废物委托有资质的单位处置，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，固废实现“零排放”。为避免危险废物对环境的危害，企业已采用以下措施：

①在收集过程中根据各种危险废物的性质进行分类、分别收集和临时贮存。

②厂内已设置专门的废物贮存室、以便贮存不能及时送出处理的固废，避免在露天堆放中产生的泄漏、渗透、蒸发、雨水淋溶以及大风吹扬等产生二次污染；各种危险废物均设置单独的贮存空间，并贴上标签；装载液体、半固体危险废物的容器顶与液面间已保留 100mm 以上的空间，容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。

③运输过程中不同的危险废物已单独运输，固废的包装容器注意密闭，以免在运输途中

发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

(4) 废气风险防范措施

①平时加强废气处理设施的维护保养，定期检查生物安全柜，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

综合环境风险评价内容，本项目环境风险较小，在落实各项风险防范措施，并加强项目运营阶段的环境管理前提下，本项目环境风险是可以防控的。

**8.生物安全风险**

本项目生物安全风险主要是实验室感染事件，具体指实验人员在检测和研究实验室中处理、检测致病性微生物过程中，因违反实验室操作规程和生物安全防护原则或缺乏必要的安全实验设施等原因而造成实验人员感染被检测或处理的致病性微生物，并导致发病的事件。

本项目为P2生物安全实验室，实验室配备生物安全柜保证生物安全，实验室的一级物理屏障的安全硬件设施，能够满足实验室生物安全的要求。在落实各项环保措施和本评价提出的各项风险防范措施，加强风险管理的条件下，项目的生物安全风险处于可接受水平。

**9.环境监测计划**

环境监控计划可按照下表执行。

表 4-13 项目监测计划及内容一览表

类别	监测点位	监测指标	排放口类型	监测频次	执行标准
废气	无机废气 DA001	硫酸雾、氯化氢和氮氧化物	一般排放口	每半年1次	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	有机废气 DA001	NMHC	一般排放口	每半年1次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表1挥发性有机物排放限值
	无组织，厂界上风向1个点，下风向3个点；	酸性废气、NMHC	/	每年1次	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段限值、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
	无组织，厂区内	NMHC	/	每半年1次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表3厂区内无组织特别排放限值

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	无机废气、有机废气、含菌废气 (排气筒 DA001)	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物	废气集中收集后排放	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
		非甲烷总烃		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表1挥发性有机物排放限值和表3厂区内无组织特别排放限值
地表水环境	/	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP	依托园区废水处理站处理生产废水	/
声环境	检测设备、风机等	噪声	——	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	1、生活垃圾由环卫部门统一收集处理； 2、一般工业固体废物交由物资回收单位综合利用； 3、各类危险废物分类收集并暂存，委托有资质单位拉运处置。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)。			
土壤及地下水污染防治措施	做好地面硬化及防渗，危险化学品仓、危险废物暂存间附近采用防腐、抗渗材料。化学品仓内不同种类的化学品分类存放，同时加强管理，加强巡查，发现物料泄漏及时处理，防止物料腐蚀地面基础层，造成土壤污染。危险废物暂存间等设施严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单的有关规范进行建设与维护，暂存场所设置围堰，并在附近设置足够的应急物资及设施，保证发生事故时，各类废水、废液均能得到妥善的收集和处理，防止泄漏到贮存场所之外，垂直入渗及地面漫流发生的概率较小。			
生态保护措施	项目建成后，产生的污染经采用适当的污染防治措施实现达标排放后，对区域的生态环境影响可以接受。			
环境风险防范措施	①制定化学品运输、储存、操作规章制度，设专人管理危险化学品，各类化学品分类存放，并对化学品仓做好防渗、围堰等措施； ②设专人管理维护废气治理设施，定期巡检，对重要设备及部件设置备用，保证设备能长期处于正常运转状态，危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置。 ③将本项目废气超标排放、危险废物和化学品泄漏、清洗废液防渗漏等应急措施纳入园区现有应急预案，进行修编完善。配备应急器材，加强装置维护保养等。			
其他环境管理要求	——			

## 六、结论

### 综合结论

本项目运行期间在严格落实本评价提出的环保措施,确保各种治理设施正常运转和各项污染物达标排放的前提下,项目运营过程中产生的废水、废气、噪声和固体废物等污染物不会对周边环境造成明显影响。

从环境保护角度分析,本项目的建设是可行的。

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

### 建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

项目分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/		/	少量		少量	少量
	硫酸雾	/			少量		少量	少量
	氯化氢	/			少量		少量	少量
	氮氧化物	/		/	少量		少量	少量
污废水	水量 (万 t/a)	/		/	/		/	/
	COD <sub>Cr</sub>	/		/	/		/	/
	SS	/		/	/		/	/
一般工业固体废物	办公废物、废检测食品	/		/	0.1		0.1	+0.1
危险废物	实验废液、废溶剂	/		/	2.69		2.69	+2.69
	实验废弃物	/		/	2		2	+2
	废过滤介质	/		/	0.1		0.1	+0.1

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①。