

项目编号：5f6mc3

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州伯温医学检验实验室有限公司新建项目

建设单位（盖章）：广州伯温医学检验实验室有限公司

编制日期：2025年4月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|-----------------|----------------------|------|----|
| 项目编号 | 5f6mc3 | | |
| 建设项目名称 | 广州伯温医学检验实验室有限公司新建项目 | | |
| 建设项目类别 | 45—098专业实验室、研发（试验）基地 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | [Redacted] | | |
| 统一社会信用代码 | [Redacted] | | |
| 法定代表人（签章） | [Redacted] | | |
| 主要负责人（签字） | [Redacted] | | |
| 直接负责的主管人 | [Redacted] | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 广州市 [Redacted] | | |
| 统一社会信用代码 | 914401 [Redacted] | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1. 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| [Redacted] | | | |
| 2. 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| [Redacted] | | | |

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广州市灏瀚环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5ATGAK44）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广州伯温医学检验实验室有限公司新建项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）

等 2 人，上述人员为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)

2025年4月14日

编制单位承诺书

本单位广州市灏瀚环保科技有限公司（统一社会信用代码：91440101MA5ATGAK44）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

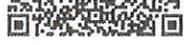
- 1、首次提交基本信息情况
- 2、单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
- 3、出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
- 4、未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
- 5、编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6、编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
- 7、补正基本情况信息


（公章）：
月 16 日



营业执照

(副本)

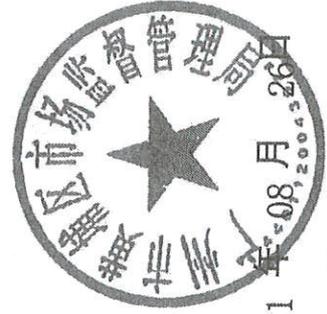


请登录
信用
公示
系统
查询
信息

名称
类型
法定代表人
经营范围

注册资本 伍佰万元 (人民币)
成立日期 2018年04月18日
营业期限 2018年04月18日 至 长期
住所 广州市黄埔区科汇二街19号601

研究和试验发展 (具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询, 网址: <http://cri.gz.gov.cn/>。依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)



登记机关

2021年08月26日



广东省社会保险个人参保证明

日环评申报

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：



| 参保起止时间 | | 单位 | 参保险种 | | |
|--------|---|------------------|-------------------|---------------|---------------|
| | | | 养老 | 工伤 | 失业 |
| 202501 | - | 202503 | 广州市：广州市瀚翰环保科技有限公司 | | |
| 截止 | | 2025-04-15 10:47 | 实际缴费3个月,缓缴0个月 | 实际缴费3个月,缓缴0个月 | 实际缴费3个月,缓缴0个月 |

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策（人社部发〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。



证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-04-15 10:47



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：



| 参保险种情况 | | | | | | |
|--------|---|------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 参保起止时间 | | 单位 | 参保险种 | | | |
| | | | 养老 | 工伤 | 失业 | |
| 202307 | - | 202503 | 广州市:广州市灏瀚环保科技有限公司 | | | |
| 截止 | | 2025-04-15 11:13 | 该参保人累计月数合计 | 实际缴费21个月, 缓缴0个月 | 实际缴费21个月, 缓缴0个月 | 实际缴费21个月, 缓缴0个月 |



备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-04-15 11:13

建设单位责任声明

我单位广州伯温医学检验实验室有限公司（统一社会信用代码91440112MA9YEX6Y7D）郑重声明：

一、我单位对广州伯温医学检验实验室有限公司新建项目（项目编号：5f6mc3，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章

法定代表人（签字/签

2025

环评编制单位责任声明

我单位广州市灏瀚环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5ATGAK44）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

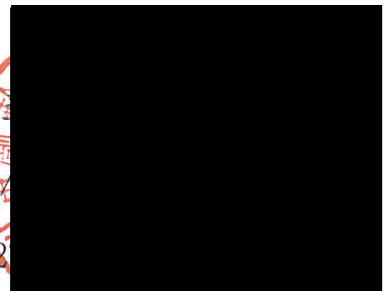
二、我单位受广州伯温医学检验实验室有限公司的委托，主持编制了广州伯温医学检验实验室有限公司新建项目环境影响影响报告表（项目编号：5f6mc3，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（

法定代表人（签字



编制《广州伯温医学检验实验室有限公司新建项目
环境影响报告表》委托书

广州市灏瀚环保科技有限公司：

按国家、省及市有关环境保护法律法规，本项目需编制建设项目环境影响报告表，故此，特委托贵公司按有关规定进行《广州伯温医学检验实验室有限公司新建项目环境影响报告表》编制工作。

广州伯温医



2024年8月29日

说 明 函

广州开发区行政审批局：

我司承诺呈报的《广州伯温医学检验实验室有限公司新建项目环境影响报告表》纸质存档资料与网上报批上传资料一致，特此说明！

广州伯温医学检验

2025年4月16日



环评文件删除说明

《广州伯温医学检验实验室有限公司新建项目环境影响报告表》删除内容包括：

- 1、隐去建设单位人员名字及个人信息。
- 2、隐去建设单位重要商务信息。

删除后形成的《广州伯温医学检验实验室有限公司新建项目环境影响报告表》（公示版）不涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意环境保护行政主管部门按照相关规定予以公开。

特此说明。

广州伯温医



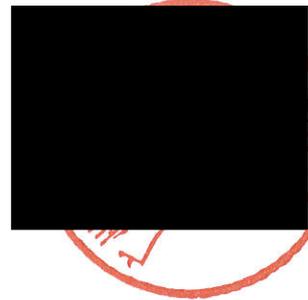
环评文件删除说明

《广州伯温医学检验实验室有限公司新建项目环境影响报告表》删除内容包括：

- 1、隐去环评单位人员名字及个人信息。
- 2、隐去环评单位重要商务信息。

删除后形成的《广州伯温医学检验实验室有限公司新建项目环境影响报告表》（公示版）不涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意环境保护行政主管部门按照相关规定予以公开。

特此说明。

 有限公司
4月16日

质量控制记录表



| | | |
|-----------------------|---|--|
| 项目名称 | 广州伯温医学检验实验室有限公司新建项目 | |
| 文件类型 | <input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表 | 项目编号 |
| 编制主持人 | [REDACTED] | |
| 初审意见 ~ 修改 回应 | 初审意见： 1、核实审批文号和项目代码； 2、说明项目房产问题，附好证明文件，项目不是依托，更改表述； 3、声环境功能区为 3 类区，但区域声环境功能为居住、工业混杂区，执行 2 类标准； 4、黄埔区的环境空气质量达标情况执参照最新质量状况； 5、核实清洁废水产生量，全文对应修改； 。 | 修改回应： 1、已修改，见 P1 2、已补充，并更换表述，见 P4、附件 5、附件 8 3、已补充说明，见 P7、32-33 4、已修改，见 P30 5、已全文修改，见 P25、41、44、45 |
| | [REDACTED] 2025 年 4 月 2 日 | |

| | | |
|----------------------------|--|--|
| <p>审核意见 ~ 修改回应</p> | <p>审核意见： 1、核实灭菌锅会不会产生废水。 2、生产区那对应的是厂区，厂区执行DB44/2367。 3、实验室综合废水的水质类比同类项目 4、补充灭活的参数。 5、补充分析《广州市医疗废物管理的若干规定》、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）。</p> <p> 2025 年 4 月 7 日</p> | <p>修改回应： 1、已全文更改，见 P25、41、44、45。 2、已修改，见 P39。 3、已修改，见 P42-43。 4、已补充，见 58。 5、已补充，见 P60。</p> |
| <p>审定意见 ~ 修改回应</p> | <p>审定意见： 项目无原则性问题，已审定通过，可报批</p> <p> 2025 年 4 月 10 日</p> | <p>修改回应：/</p> |

目录

| | |
|-------------------------------------|-----|
| 一、 建设项目基本情况..... | 1 |
| 二、 建设项目工程分析..... | 21 |
| 三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准..... | 29 |
| 四、 主要环境影响和保护措施..... | 36 |
| 五、 环境保护措施监督检查清单..... | 61 |
| 六、 结论..... | 63 |
| 建设项目污染物排放量汇总表..... | 64 |
| 附图 1 本项目地理位置图..... | 65 |
| 附图 2 项目平面布置图..... | 66 |
| 附图 3 环境保护目标分布图（500m）..... | 67 |
| 附图 4 项目四至情况图..... | 68 |
| 附图 5 环境空气质量功能区划图..... | 70 |
| 附图 6 声环境功能区划图..... | 71 |
| 附图 7 饮用水水源保护区划图..... | 72 |
| 附图 9 广州市生态环境空间管控区图..... | 73 |
| 附图 10 广州市大气环境空间管控区图..... | 74 |
| 附图 11 广州市水环境空间管控区图..... | 75 |
| 附图 12 广州市环境管控单元图..... | 76 |
| 附图 13 广东省环境管控单元图..... | 77 |
| 附图 14 地表水监测断面示意图..... | 79 |
| 附图 15 广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编通告附图..... | 80 |
| 附件 1: 委托书..... | 81 |
| 附件 2: 备案证..... | 82 |
| 附件 3: 营业执照..... | 83 |
| 附件 4: 法人身份证复印件..... | 84 |
| 附件 5: 租赁合同..... | 85 |
| 附件 6: 试剂盒说明书..... | 87 |
| 附件 7: 声现状监测报告..... | 94 |
| 附件 8: 房产证及购房合同..... | 98 |
| 附件 9: 承诺书..... | 106 |

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|--|---|
| 建设项目名称 | 广州伯温医学检验实验室有限公司新建项目 | | |
| 项目代码 | 2503-440112-04-01-185139 | | |
| 建设单位联系人 | [REDACTED] | 联系方式 | [REDACTED] |
| 建设地点 | 广州市黄埔区南云一路 12 号 C1 栋 1302 房 | | |
| 地理坐标 | [REDACTED] | | |
| 国民经济行业类别 | Q8492 临床检验服务 | 建设项目行业类别 | 四十五、研究和试验发展 98、专业实验室、研发（试验）基地—其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外） |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 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） | 100 | 环保投资（万元） | 10 |
| 环保投资占比（%） | 10 | 施工工期 | 1 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 523.75 |
| 专项评价设置情况 | 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）》“表1 专项评价设置原则表”：本项目不设专题，具体对比情况如下表所示： | | |
| | 表1 专项评价设置原则表及本项目对比说明 | | |
| | 专项评价类别 | 设置原则 | 本项目 |
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 本项目主要污染物为非甲烷总烃，不含《有毒有害大气污染名录》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。 | 否 |

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂 | 本项目不属于工业项目，无工业废水产生，不是污水集中处理厂项目。 | 否 |
| | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | 本项目 Q 值为 0.0053 < 1，即有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的临界量。 | 否 |
| | 生态 | 取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 本项目为市政供水，不设置取水口。 | 否 |
| | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不属于向海排放污染物的海洋工程建设项目。 | 否 |
| | 地下水 | 涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区 | 本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。 | 否 |
| <p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）；</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p> | | | | |
| 规划情况 | <p>1、《广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编》 审批单位：广州经济技术开发区管委会 批准时间：2017 年 8 月 24 日 批准文号：（穗开管〔2017〕59 号）</p> <p>2、《广州科学城提升规划深化设计》 批复单位：黄埔区人民政府批准 批复时间：2020 年 12 月 1 日 批复文号：（办文〔2020〕1465 号）</p> | | | |
| 规划环境影响评价情况 | 项目位于广州市黄埔区南云一路 12 号 C1 栋 1302 房，属于广州开发区管辖范围，区域已编制《广州开发区区域环境影响报告书审查意见的复函》(批复单位：原国家环境保护总局， | | | |

| | |
|-------------------------|---|
| | <p>批复文号：环审(2004)387 号)与《关于对广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编环境影响篇章审查意见的复函》； （批复单位：广州开发区建设和环境保护局，批复文号：穗开建环函[2016]94 号）</p> |
| <p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> | <p>1、与《广州开发区区域环境影响报告书审查意见的复函》（批复单位：原国家环境保护总局，批复文号：环审（2004）387 号）相符性分析</p> <p>根据《广州开发区区域环境影响报告书审查意见的复函》（批复单位：原国家环境保护总局，批复文号：环审（2004）387 号），广州开发区（以下简称“开发区”）由已开发建设但离散分布的广州经济技术开发区西区和东区、永和经济区、广州高新技术产业开发区（广州科学城）和各区之间联系地带白云萝岗镇、天河区玉树村、黄埔区比岗社区、黄陂农工商联和公司、岭头农工商联和公司等联系整合而成，总面积为 213 平方公里。开发区在设施总体规划中应重点做好以下工作：①严格按照国务院和广东省对开发区清理整顿结果对开发区进行建设和管理。②按照循环经济的思想和清洁生产的要求，树立从源头控制环境污染和生态破坏的理念，根据开发区功能布局，做好区域的总体规划和环境保护规划，引导和控制产业发展，做好入区建设项目的污染治理和污染物排放总量控制，促进开发区的可持续发展。③结合珠江流域水环境整治规划，做好开发区环境保护和废水治理工作。做好污水处理厂、污水管网和废水排放口统一规划、建设和管理，科学调整开发区各污水处理厂建设规模和建设进度。新增废水就近纳入各区的污水处理厂进行处理，广州科学城的污水纳入黄埔大沙地污水处理厂集中处理。开发区实行清污分流、雨污分流。应抓紧污水处理厂和配套管网的建设，污水处理工艺应考虑脱氮除磷的要求。④结合广东省和广州市能源结构规划，做好开发区能源规划和空气污染控制规划，推行使用清洁能源，调整开发区的能源结构。推广热电联产、集中供热，逐步消除分散的中、低架大气污染源。在东区、永和经济区、科学城实施集中供热前。入区企业自建锅炉应采用清洁燃料。在交通运输、餐饮等行业推广使用天然气及液化气等清洁能源。入区建设项目应采取清洁生产工艺，所有工艺废气必须达标排放，通过区域大气污染物总量控制、能源结构调</p> |

整等措施，实现开发区大气环境质量目标。⑤按照“减量化、资源化、无害化”原则妥善处理、处置开发区的各种固体废物。结合广州市城市生活垃圾处理规划，对开发区内生活垃圾进行无害化处理。应严格按照国家和广东省有关规定落实开发区危险废物和一般工业固体废物的统一处理、处置途径。建立健全开发区各项环境管理制度，加强对危险废物的贮存、申报、转移、排放等环节的监督管理。健全环境管理档案，建立开发区环境管理信息系统，提高环境管理现代化水平。⑥制定详细的生态及景观建设方案和环境功能区划。制定帽峰山森林公园、萝岗香雪景区等环境敏感区域的保护计划。环境功能级别较高的区域，因遵循各区功能区划定位进行保护。加强开发区的园林绿化工作，提高区域绿化率。加强开发区人工景观规划设计和建设，包括开发区滨海景观、绿化广场、建筑景观、交通路线等，体现开发区生态环境特色。

本项目位于广州市黄埔区南云一路 12 号 C1 栋 1302 房，本项目为实验室检验项目，租赁已经装修好的实验室场地，不涉及土建施工。

①废水：项目新增的废水主要为实验服清洗废水、地面清洁废水、灭菌锅废水和生活污水，经三级化粪池预处理后排入市政管网由大沙地污水处理厂深度处理达标后排放。大沙地污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准中的较严者排入珠江前航道，而后汇入珠江后航道黄埔航道。

②废气：项目产生的非甲烷总烃无组织排放，加强通风，厂内无组织非甲烷总烃参照执行《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 VOCs 无组织排放限值；厂界非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）非甲烷总烃的无组织排放监控浓度限值；因此，本项目产生的污染物对周围环境影响较小。

③噪声：本项目通过优化实验室的布局、减振、隔声、吸声、消声等综合治理措施后边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；

④固体废物：项目包装固废交由有相应的单位回收处理；实验废液、废

试剂瓶、废样本、一次性实验耗材废弃物、废紫外灯管交由具有危险废物处置资质的单位外运处置。

综上所述,本项目与《广州开发区区域环境影响报告书审查意见的复函》要求相符。

2、本项目的建设与《关于对广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编环境影响篇章审查意见的函》相符性分析

根据《关于对广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编环境影响篇章审查意见的函》(穗开建环函[2016]94号)提出“该控制性详细规划实施后,具体建设项目规划选址过程中,应关注居住用地与周边工业企业的协调性,防止居住用地与工业用地混杂,居住用地尽量远离工业用地,在选址源头上避免工业废气对居住小区造成影响”。

本项目位于广州市黄埔区南云一路12号C1栋1302房,距离最近的环境敏感点为尔嘉纳国际公寓(华德科学园店)(地址:广州市黄埔区南云一路12号D1栋),位于项目东侧6.8m,本项目远离居住用地,根据《广州开发区管委会关于广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编的批复》(批复单位:广州开发区管理委员会,批复文号:穗开管(2017)59号),本项目所在地属于M1一类工业用地,根据《城市用地分类与规划建设用地分类标准》(GB50137-2011)中表3.3.2,一类工业用地为对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患的工业用地。本项目行业类别为Q8492临床检验服务,主要进行人运动神经元存活基因1(SMN1)检测,检测过程中各项污染物的产生量小,对居住和公共环境影响较小。本项目厂内无组织非甲烷总烃参照执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值;厂界非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)非甲烷总烃的无组织排放监控浓度限值,则本项目对环境污染程度较小,不会对居住和公共环境造成干扰、污染和安全隐患。

综上所述,本项目与规划相符。

3、与《广州科学城提升规划深化设计》(文号:办文(2020)1465号)相符性分析

| | <p>《广州科学城提升规划深化设计》（文号:办文〔2020〕1465号）中提到“片区将引入会展、知识产权、检测、交易、行政、孵化器、加速器、共享办公等产业服务设施。带动片区创新智造活力”。本项目为检验实验室建设项目，属于检测服务行业，因此项目的建设符合《广州科学城提升规划深化设计》的规划要求。</p> | | | | | | |
|---------|--|-------------------------|------|-------|---|---------|-------------------------|
| 其他符合性分析 | <p>(1) 与产业政策相符性分析</p> <p>①与《产业结构调整指导目录（2024年本）》的相符性</p> <p>本项目所属行业类别为《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）中的Q8492临床检验服务。</p> <p>项目产品、设备、工艺不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的淘汰类和禁止类目录中，属于允许类。对照《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），本项目未被列入国家《市场准入负面清单（2022年版）》，因此本项目的建设符合《市场准入负面清单（2022年版）》相符。</p> <p>因此，本项目建设符合国家产业政策。</p> <p>(2) 与土地利用规划相符性分析</p> <p>本项目位于广州市黄埔区南云一路12号C1栋1302房，根据《广州科学城、永和、东区控制性详细规划修编》（穗开管〔2017〕59号）与附图16，本项目所在地块属于M1 一类工业用地。</p> <p>根据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011），一类用地（M1）范围为：对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患的工业用地。而根据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）条文说明表3 工业用地分类标准的内容，一类工业企业废水排放应低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。大气污染物排放应低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。噪声排放应低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类声环境功能区标准，见下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 2 项目与一类工业用地环保标准符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">内容</th> <th style="width: 25%;">环保要求</th> <th style="width: 60%;">符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水</td> <td>低于《污水综合</td> <td>本项目生活污水、实验服清洗废水、地面清洁废水、</td> </tr> </tbody> </table> | 内容 | 环保要求 | 符合性分析 | 水 | 低于《污水综合 | 本项目生活污水、实验服清洗废水、地面清洁废水、 |
| 内容 | 环保要求 | 符合性分析 | | | | | |
| 水 | 低于《污水综合 | 本项目生活污水、实验服清洗废水、地面清洁废水、 | | | | | |

| | | |
|------|--|--|
| | 排放标准》 (GB8978—1996)一级标准 | 地面清洁废水经三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政管网，纳入大沙地污水处理厂处理，大沙地污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类水标准两者中的较严值，该标准严于《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准。 |
| 大气 | 低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)二级标准 | 本项目大气污染物主要为实验过程产生的挥发性有机废气非甲烷总烃，厂内无组织非甲烷总烃排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值；厂界非甲烷总烃排放满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)非甲烷总烃的无组织排放监控浓度限值。以上标准均严于大气污染物综合排放标准(GB16297—1996)二级标准。 |
| 噪声 | 低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类声环境功能区标准 | 本项目夜间不运行，根据噪声环境影响分析预测结果，项目昼间噪声贡献值低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类声环境功能区标准的要求。 |
| 总体要求 | 对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患 | 本项目产生污染物少，对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患。 |

本项目属于临床检验服务，不进行量产，所有实验设施均布置于场地内，且根据工程分析，检验实验过程中污染物产生量低，经处理后对环境基本无影响，符合用地的要求，故本项目用地符合区域土地利用规划。

(3) 与环境功能区符合性分析

1) 声环境功能区符合性分析

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划(2024年修订版)的通知》，本项目所在区域属声环境3类区。本项目所在区域虽属于声功能3类区，但实际区域环境为居住、商业、工业混杂区，因此本项目应划分为2类声功能区，故本项目执行2类声环境功能区排放标准。本项目建成后噪声经有效的隔声、降噪等措施，可使本项目边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准。因此本项目建设与声环境功能区要求相符。项目声环境功能区区划图见附图6。

2) 空气环境功能区符合性分析

根据《广州市环境空气功能区区划（修订）》（穗府[2013]17号），本项目所在区域属于环境空气二类区。本项目运营期的废气可达标排放，因此本项目符合大气环境功能区划要求。广州市环境空气功能区区划图见附图5。

3) 水环境功能区符合性分析

根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函[2020]83号），本项目不在饮用水源保护区范围内（详见附图7），符合饮用水源保护条例的有关要求。本项目所在地属于大沙地污水处理厂服务范围内，本项目生活污水、地面清洁废水、实验服清洗废水、灭菌锅废水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，各股废水经市政污水管网排入大沙地污水处理厂深度处理，尾水排入珠江广州河段前航道。

（4）与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）的通知》（穗府〔2024〕9 号）的相符性分析

依据《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）的通知》（穗府〔2024〕9 号）中《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》的内容，进行如下分析。

①与广州市生态保护红线规划的相符性分析根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》，在划定生态保护红线，实施严格管控、禁止开发的基础上，进一步划分生态、大气、水环境空间管控区，实施连片规划、限制开发。实施管控区动态管理，对符合条件的区域及时更新，应保尽保。

本项目位于广州市黄埔区南云一路12号C1栋1302房，根据“广州市生态环境空间管控区图”（见附图9），本项目选址不在生态保护红线区。因此本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》中生态保护红线要求。

②与广州市生态环境空间管控的相符性分析将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积2863.11 平方千米（含陆域生态保护红线 1289.37 平方千米）。生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产

业区块一级控制线等保持动态衔接。落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。加强管控区内污染治理和生态修复。管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减替代，逐步减少污染物排放。提高污染排放标准，区内现有村庄实施污水处理与垃圾无害化处理。推进生态公益林建设，改善林分结构，严格控制林木采伐和采矿等行为。开展自然岸线生态修复，提升岸线及滨水绿地的自然生态效益，提高水域生态系统稳定性。开展城镇间隔离绿带、农村林地、农田林网等建设，细化完善生态绿道体系，增强生态系统功能。构建“五区八核、五纵七横”的生态网络格局，全面支撑绿美广州生态建设。包括五大生态区、八大生态节点、五条纵向生态带、七条横向生态带。本项目位于广州市黄埔区南云一路12号C1栋 1302房，根据“广州市生态环境空间管控图”（见附图9），本项目选址不在生态保护空间管控区内，也不属于大规模废水排放项目和排放含有毒有害物质的废水项目，因此本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》中生态环境空间管控的相关要求。

③与广州市大气环境空间管控的相符性分析在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积2642.04平方千米。环境空气功能区一类区，与广州市环境空气功能区区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定。大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。大气污染物增量严控区，

包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。本项目广州市黄埔区南云一路12号C1栋 1302房，根据“广州市大气环境空间管控图”（附图10），本项目选址位于大气污染物重点控排区，考虑本项目不属于省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等，且项目外排废气主要为有机废气，本项目厂界有机废气（以非甲烷总烃表征）无组织排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放满足广东省《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VOCs 无组织排放限值，项目外排废气量小，浓度较低，对周边敏感点及大气环境影响较小。因此本项目可满足《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》中大气环境空间管控的相关要求。

④与广州市水环境空间管控的相符性分析在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，面积 2567.55 平方千米。饮用水水源保护管控区，为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。重要水源涵养管控区，主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧，以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。涉水生物多样性保护管控区，主要包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鲃国家级水产种质资源保护区，花都湖和海珠湿地等湿地公园，鸭洞河、达溪水等河流，牛路水库、黄龙带水库等水库，通天蜡烛、良口等森林自然公园，以及南部沿海

滩涂、红树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。水污染治理及风险防范重点区，包括劣V类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。劣V类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。本项目位于广州市黄埔区南云一路12号C1栋1302房，根据“广州市水环境空间管控图”（附图11），本项目选址位于水污染治理及风险防范重点区，由于本项目无生产废水产生，不涉及第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物，外排废水仅为生活污水、实验服清洗废水、地面清洁废水、灭菌锅废水，且在大沙地污水处理厂的纳污范围，已实行雨污分流，生活污水、实验服清洗废水、地面清洁废水、灭菌锅废水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，排入大沙地污水处理厂深度处理。因此，本项目可满足《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》中水环境空间管控的相关要求。

综上，本项目符合《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035年）的通知》（穗府〔2024〕9号）的相关要求。

（5）与饮用水源水质保护条例相符性分析

项目位于广州市黄埔区南云一路12号C1栋1302房，根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函

[2020]83号),本项目所在位置与最近的饮用水水源保护区的距离为11.8km (详见附图7),本项目选址不在饮用水源保护区范围,因此,本项目建设符合《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》(粤府函[2020]83号)。

(6) 与“三线一单”相符性分析

根据《关于改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)要求,环境影响评价需落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(以下简称“三线一单”)约束,“三线一单”相符性详分析见表1-3。

表3 与“三线一单”相符性分析对照表

| 序号 | “三线一单” | 本项目对照情况 | 相符性 |
|----|--------|---|-----|
| 1 | 生态保护红线 | 本项目位于广州市黄埔区南云一路12号C1栋 1302房,项目建设用地不涉及划定的生态红线区域。 | 相符 |
| 2 | 环境质量底线 | 全省水环境质量持续改善,国控、省控断面优良水质比例稳步提升,城市集中式饮用水水源地水质达到或优于III类水体比例达到100%;全面消除城市定成区黑臭水体;近岸海域水环境质量稳步提升,海水水质主要超标因子无机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善,空气质量优良天数比例(AQI达标率)、细颗粒物(PM _{2.5})年均浓度达到“十四五”规划目标值,臭氧(O ₃)污染得到有效遏制,巩固二氧化氮(NO ₂)达标成效。土壤环境质量稳中向好,土壤环境风险得到管控,受污染耕地安全利用率达到90%左右,污染地块安全利用率达到90%以上。 根据环境质量现状监测数据,项目所在区域地表水为珠江广州河段前航道,根据中国环境监测总站-国家地表水水质数据发布系统-珠江广州段墩头基断面的水质监测结果,除总氮外,黄埔航道(珠江黄埔河段)墩头基监测断面其余各项监测因子的水质标准指数均小于1,能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准的限值要求,说明黄埔航道(珠江黄埔河段)水质现状一般;本项目所在环境空气评价区域内,O ₃ 、SO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、NO ₂ 均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部2018年第29号)二级标准,属于环境空气达标区。根据项目主要环境影响和保护措施分析,本项目营运后在正常工况下所排放的污染物不会对环境造成明显影响,环境质量可以保持现有水平,不会降低本项目所在区域的环境质量功能等级。 | 相符 |
| 3 | 资源利用上线 | 本项目运营过程中消耗一定量的电源、水源等资源,其中电源、水源均由市政供给,项目资源消耗量较小,不会超出当地资源利用上线,因此,本项 | 相符 |

| | | | |
|---|----------|--|----|
| | | 目建设符合资源利用上线的相关管控要求。 | |
| 4 | 环境准入负面清单 | 本项目主要产污为废水、废气、噪声和固废，废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小，故项目与周围环境相容，且项目未列入《市场准入负面清单》（2022年版）内。 | 相符 |

1)与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）》的相符性分析

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”（珠三角核心区、沿海经济带-东西两翼地区、北部生态发展区）区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。本项目属于珠三角核心区，应按“（二）“一核一带一区”区域管控要求—1.“珠三角核心区”要求进行管控，具体管控要求分析如下表。

表4 项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析对照表

| | 管控要求 | 本项目对照情况 | 相符性 |
|----------|---|---|-----|
| 区域布局管控要求 | 禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。 | 项目使用电能均来源于市政电网，不设锅炉；项目主要进行医学检验服务，属于Q8492临床检验服务，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革、钢铁、原油加工等行业；受实验方法限制，本项目使用酒精等具有挥发性的物质作为消毒等用途，使用量较少。故项目建设符合区域布局管控要求。 | 相符 |
| 能源资源利用要求 | 科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位 | 项目所属行业类别为医学检验服务行业，不属于高能耗 | 相符 |

| | | | |
|-----------|---|--|----|
| | 产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长；推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。 | 行业，项目全部生产设备使用电能，项目用水由市政供水，不直接取用江河湖库或地下水水量，不会对项目所在地生态流量造成影响，符合能源利用要求。 本项目租用现有建筑作为实验用房，不涉及新增城市建设用地。故项目建设符合能源资源利用要求。 | |
| 污染物排放管控要求 | 实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。 | 本项目营运期废水主要为生活污水、地面清洁废水、实验服清洗废水、灭菌锅废水，其中生活污水、地面清洁废水、实验服清洗废水、灭菌锅废水经过三级化粪池处理后，经市政污水管网排入大沙地污水处理厂处理，尾水排入珠江广州河段前航道；项目运营过程产生的固体废弃物分类收集，包装固废由物资回收公司回收；危险废物交由有资质单位进行处理。固体废物分类减量化、资源化利用和无害化处置。 | 相符 |
| 环境风险防控要求 | 加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理。 | 项目位于广州市黄埔区南云一路12号C1栋1302房，不属于石化、化工重点园区环境风险防控区域。项目产生的危险废物将定期委托有资质的处置公司进行收集处理，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单，符合危险废物全过程跟踪管理的防控要求。 | 相符 |

2) 与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（穗府规〔2021〕4号）的相符性分析

本项目位于广州市黄埔区南云一路12号C1栋1302房，属于广州高新技术产业开发区科学城（黄埔区部分）重点管控单元（详见附图12），环境管控单元编码为ZH44011220008，要素细分为水环境城镇生活污染重点管控区、水环境工业污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区、建设用

地土壤污染风险重点管控区、土地资源重点管控区，管控要求相符性详见下表。

表5 项目与重点管控单元相符

| | 管控要求 | 本项目对照情况 | 相符性 |
|---------|---|---|-----|
| 区域布局管控 | <p>1-1.【产业/鼓励引导类】园区重点发展高端制造、总部经济、研发服务、文化创意、科技金融、中央商务以及综合配套服务等产业。</p> <p>1-2.【产业/综合类】园区新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区产业相关规划等要求。</p> <p>1-3.【产业/综合类】科学规划功能布局，突出生产功能，统筹生活区、商务区、办公区等城市功能建设，促进新型城镇化发展。</p> <p>1-4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> | <p>1-1.本项目属于临床检验服务。</p> <p>1-2.根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》本项目不属于限制类和淘汰类项目。根据国家发展改革委、商务部会同各地区各有关部门制定的《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），本项目不属于“禁止准入类”项目。</p> <p>1-3.本项目功能布局合理，配套有生活、办公等区域。</p> <p>1-4.本项目检测过程中产生的废气排放量小，能达标排放。</p> | 相符 |
| 能源资源利用 | <p>2-1.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。</p> <p>2-2.【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益，积极推动单元内工业用地提质增效，推动工业用地向高集聚、高层级、高强度发展，加强产城融合。</p> <p>2-3.【能源/综合类】严格工业节能管理。继续实施能源消耗总量和强度双控行动，新建高耗能项目单位产品（产值）能耗达到国际先进水平。</p> <p>2-4.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。</p> | <p>本项目用水主要为员工生活用水、实验服清洗用水、地面清洁用水，灭菌锅用水。运营期后企业推广节水教育，企业按节约用水管理；</p> <p>本项目进行检验实验，暂未有相关行业清洁生产标准。</p> <p>本新建项目采用先进技术、工艺及装备，产生的污染物均得到相应的合理处置，水、电等资源利用不会突破区域上线。</p> | 相符 |
| 污染物排放管控 | <p>3-1.【水/综合类】园区内工业企业排放含第一类污染物的污水，应在车间或车间处理设施排放口采样，排放含第二类污染物的污水，应在企业排放口采样，污染物最高允许排放浓度应达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）规定的标准限值。</p> <p>3-2.【大气/综合类】重点推进高端制造等产业等重点行业VOCs污染防治，涉VOCs重点企业按“一企一方</p> | <p>本项目废水排放不涉及第一类污染物，项目生活污水、地面清洁废水和生活污水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网排至市政污水管网排入大沙地污水处理厂处理。</p> <p>本项目运营期产生的非甲烷总烃无组织达标排放，排放量较小。</p> | 相符 |

| | <p>案”原则，对本企业生产现状、VOCs产排污状况及治理情况进行全面评估，制定VOCs整治方案。</p> <p>3-3.【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。当园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、气象条件等发生重大变化时，应动态调整污染物总量管控要求，结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算，不断完善相关总量管控要求。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|-----|----|------|------|-----|--------------------|--|--|--|---|--|--|--|-----|----------------------------------|--|----|--|--|--|--|-----|------------------------------|-----------------------------|----|
| 环境风险管控 | <p>4-1.【风险/综合类】生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。</p> <p>4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。</p> | <p>本项目为检验实验室，不进行生产。项目使用的试剂存放于仓库，项目试剂用量小，做好防泄漏。试剂使用均在实验室内，不会进入厂界外水体与土壤。</p> <p>建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生；本项目位于项目所在建筑物十三层，地面均做好硬底化处理，危废暂存场所做好防渗漏处理，对环境风险影响较小。</p> | 相符 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>根据上表可知，本项目满足所在管控单元的管控要求。因此，本项目与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求相符。</p> <p>(7) 项目与VOCs政策相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表6 项目与有机污染物政策相符性分析表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 35%;">政策要求</th> <th style="width: 45%;">工程内容</th> <th style="width: 10%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">一、国家政策相符性分析</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">1.《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013第31号)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.1</td> <td>鼓励采用密闭一体化生产技术，并将生产过程中产生的废气收集后处理。</td> <td>根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》4.2章节，对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2 kg/h时，应当配置VOCs处理设施，本项目位于重点地区，但根据后文计算非甲烷总烃的初始排放速率为0.2kg/h，故可不配置处理措施。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">2.关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)的通知</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.1</td> <td>含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封</td> <td>本项目使用的有机试剂采用瓶装或桶装，日常储存保持密闭状</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table> | | | | 序号 | 政策要求 | 工程内容 | 符合性 | 一、国家政策相符性分析 | | | | 1.《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013第31号) | | | | 1.1 | 鼓励采用密闭一体化生产技术，并将生产过程中产生的废气收集后处理。 | 根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》4.2章节，对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2 kg/h时，应当配置VOCs处理设施，本项目位于重点地区，但根据后文计算非甲烷总烃的初始排放速率为0.2kg/h，故可不配置处理措施。 | 符合 | 2.关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)的通知 | | | | 2.1 | 含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封 | 本项目使用的有机试剂采用瓶装或桶装，日常储存保持密闭状 | 符合 |
| 序号 | 政策要求 | 工程内容 | 符合性 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 一、国家政策相符性分析 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013第31号) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | 鼓励采用密闭一体化生产技术，并将生产过程中产生的废气收集后处理。 | 根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》4.2章节，对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2 kg/h时，应当配置VOCs处理设施，本项目位于重点地区，但根据后文计算非甲烷总烃的初始排放速率为0.2kg/h，故可不配置处理措施。 | 符合 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)的通知 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | 含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封 | 本项目使用的有机试剂采用瓶装或桶装，日常储存保持密闭状 | 符合 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|--|--|--|----|
| | 闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送,应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含VOCs物料生产和使用过程,应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 | 态。本项目的有机试剂主要用于试剂调配,用量较小,产生的有机废气均可达标排放。 | |
| 3.《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822- -2019) | | | |
| 3.1 | VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。 | 本项目会产生非甲烷总烃的原辅料采用密闭包装瓶储存,存放于室内,在非取用状态时均封口密闭。本项目的有机试剂主要用于消毒,产生的有机废气无组织达标排放。 | 符合 |
| 3.2 | 盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。 | | 符合 |
| 3.3 | VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至VOCs废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至VOCs废气收集处理系统。 | | 符合 |
| 3.4 | 地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要,对厂区内VOCs无组织排放状况进行监控,具体实施方式由各地自行确定 | 本项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)要求设置厂区内无组织排放监测计划。 | 符合 |
| 4.关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知(环大气[2020]33号) | | | |
| 4.1 | 按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制,优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式;对于采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速不低于0.3m/s,达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。 | 本项目的有机废气无组织排放,产生的有机废气均可达标排放。 | 符合 |
| 二、广东省政策相符性分析 | | | |
| 5.《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) | | | |
| 5.1 | VOCs物料应当储存于密闭的容器中;盛装VOCs物料的容器 | 本项目原料皆存于试剂瓶中。非使用时密闭保存。密闭情况良 | 符合 |

| | 应当存放于室内；盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。VOCs 物料储罐应当密封良好，VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。 | 好；原料存放空间满足密闭空间要求。 | |
|---|--|---|---|
| 5.2 | 液态VOCs物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应当采用密闭容器、罐车。 | 本项目的原辅材料取用均使用试剂瓶。 | 符合 |
| 5.3 | VOCs质量占比≥10%的含VOCs产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。 | 本项目的乙醇在密闭实验室内使用，主要为消毒，根据4.2章节，本项目可不设置废气处理设施。 | 符合 |
| 5.4 | 企业应当建立台帐，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台帐保存期限不少于3年；工艺过程产生的VOCs废料（渣、液）应当按要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应当加盖密闭。 | 企业建立台账，保存不少于3年；非甲烷总烃物料的废包装容器加盖密闭。 | 符合 |
| 6.印发《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物(VOCs)排放的意见》的通知(粤环[2012] 18号) | | | |
| 6.1 | 在自然保护区、水源保护区、风景名胜、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建VOCs污染企业，并逐步清理现有污染源。 | 本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区 | 符合 |
| (8) 与《广东省实验室危险废物环境管理技术指南（试行）》相符性分析 | | | |
| 表7 项目与《广东省实验室危险废物环境管理技术指南（试行）》相符性分析 | | | |
| 源项 | 控制环节 | 控制要求 | 符合情况 |
| 基本管理制度和 | 污染防治责任制 | 实验室危险废物产生单位应建立、健全危险废物管理制度，包括污染防治责任制度和危险废物管理岗位人员责任制度，并将制度公告于本单位显著位置。 | 本评价要求企业按要求建立、健全危险废物管理制度等，并公告于单位显著位置，符合要求。 |
| | 管理台 | 实验室危险废物产生单位应建立危险废物管理 | 本评价要求企业 |

| | | | | |
|------|----------|--|--------------------------------------|-----------------------|
| 技术要求 | 账制度 | 台账，如实及时记载产生危险废物的种类、产生量、产生环节、流向、贮存、处置情况等事项，原则上每季度至少需在广东省固体废物环境监管信息平台（ https://www-app.gdeei.cn/gfjgqy-rz/login ）上提交一次。危险废物管理台账应与实验记录相结合，严禁弄虚作假。危险废物管理台账至少应保存五年。 | 按要求建立危险废物管理台账并定期于相关平台提交等，符合要求。 | |
| | 申报登记制度 | 实验室危险废物产生单位原则上在每年3月31日前在广东省固体废物环境监管信息平台上进行危险废物申报登记，包括危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关情况等。 | 本评价要求企业按规定时间于相关平台进行危险废物申报登记，符合要求。 | |
| | 管理计划制度 | 实验室危险废物的产生单位应依据《危险废物产生单位管理计划制定指南》制定危险废物管理计划，原则上每年3月31日前广东省固体废物环境监管信息平台（ https://www-app.gdeei.cn/gfjgqy-rz/login ）上进行填报。 | 本评价要求企业按规定时间于相关平台填报危险废物管理计划，符合要求。 | |
| | 应急管理制度 | 实验室危险废物产生单位应当制定《突发环境事件应急预案》，并向所在地县级以上生态环境主管部门备案。实验室危险废物产生单位应配备环境应急物资，每年定期组织开展突发环境事件应急演练，并妥善保存演练资料。 | 本评价建议企业按照相关要求需要，制定《突发环境事件应急预案》，符合要求。 | |
| | 危险废物知识培训 | 实验室危险废物产生单位应当对相关管理人员和从事危险废物收集、运送、暂存、利用和处置等工作的人员进行培训。危险废物管理业务培训应纳入产废单位年度培训计划。培训的内容包括国家相关法律法规、规章和有关规范性文件；本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等；危险废物识别、收集、内部转移和贮存管理的相关要求或操作规程、环境应急预案等内容。培训工作每年不少于一次，并要建立培训档案，档案包括：培训计划、培训教材（可结合本单位实际自编教材）、讲课记录、影像资料等。进入实验室开展实验工作必须首先通过实验室的业务培训。 | 本评价要求企业按规定对相关人员进行危险废物知识培训，符合要求。 | |
| | 档案管理 | 实验室危险废物产生单位应将建设项目环境影响评价文件、“三同时”验收文件、危险废物管理制度、危险废物管理台账、危险废物申报登记、危险废物管理计划、危险废物转移相关资料、应急预案及环境应急演练记录、环境监测、实验室人员和实验室管理人员培训记录、危险废物利用处置设施设备检查维护、危险废物经营情况记录簿等档案资料分类装订成册，并指定专人保管。 | 本评价要求企业按要求做好档案管理，符合要求。 | |
| | 分类 | 原则 | 将实验室危险废物按照形态、理化性质和危险特性进行归类，并分类存放。 | 本项目要求企业分类存放危险废物，符合要求。 |
| | 标志 | 实验室危险废物贮存设施应按相关规定设置警 | 本项目要求做企 | |

| | | | |
|----|-----------|--|---------------------------|
| | | 示标志。盛装实验室危险废物的容器和包装物应贴实验室危险废物标签。 | 业好相关标志，符合要求。 |
| 投放 | 容器要求、投放要求 | 实验室危险废物与容器的材质应满足化学相容性（不相互反应）。包装容器应保持完好，破损或污染后须及时更换；将实验室危险废物投放到规定容器中。 | 本项目要求企业使用对应容器投放危险废物，符合要求。 |
| | 登记要求 | 实验室危险废物产生单位应制定危险废物产生及暂存管理台账，台账原则上保存五年。 | 本评价要求企业按要求做好相关登记要求，符合要求。 |
| 暂存 | | 实验室应设置危险废物暂存区，与办公、生活废物等一般废物应分开存放；暂存区须保持良好通风条件，危险废物应单层码放，并远离火源、避免高温、日晒和雨淋。 | 本评价要求企业按要求做好暂存空间防护，符合要求。 |
| 贮运 | | 危险废物收运时应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，核对投放登记表的信息，并签字确认。极端天气禁止开展收运作业。 | 本评价要求企业按规定进行危险废物的收运，符合要求。 |
| 处置 | | 实验室危险废物的处置分为产生单位内部处置和委托处置。鼓励实验室危险废物产生单位在内部进行回收利用和无害化处置。实验室危险废物也可委托具备相应处置资质的单位处置。实验室危险废物产生单位应对危险废物接收单位资质进行核实，并签订委托处置协议。 | 本评价要求企业按规定处置实验室危险废物，符合要求。 |

二、建设项目工程分析

| | |
|------|---|
| 建设内容 | <p>1、项目基本情况</p> <p>广州伯温生物科技有限公司成立于 2024 年 05 月 30 日，广州伯温生物科技有限公司是国内基因体检与治疗领域的头部企业，专注于基因检测临床应用、检测试剂及自动化仪器研发生产的高科技企业。核心团队由协和、清华、南大、中大、上海交大等生物学、医学、遗传学、生物信息学等领域的高端人才组成。主营业务涵盖：基因体检与治疗、遗传病、肿瘤、微生物、病原体、慢病及健康管理等临床技术解决方案，核酸建库测序、荧光定量 PCR、基因芯片等创新体外诊断试剂的自主研发生产，以及生物药原材料研发制备。医药的高速增长，针对性检测日益成为多数人的需求，故本项目拟租赁广州市黄埔区南云一路 12 号 C1 栋 1302 房，建立实验室，从事临床检验服务。</p> <p>广州伯温生物科技有限公司拟投资 100 万元，租赁总建筑面积为 523.75 平方米，建设广州伯温医学检验实验室有限公司新建项目（以下简称“本项目”），项目建成后，可实现人运动神经元存活基因 1(SMN1)检测 1000 份/年。本项目不涉及 P3~P4 生物安全实验室，不涉及转基因内容。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）中有关规定，一切可能对环境产生影响的新建、改扩建和技术改造项目均必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日施行），本项目存在废水、废气与危废的产生，个体化医学检测属于分类管理名录“四十五、研究和试验发展；98 专业实验室、研发（试验）基地其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”类别，应编制环境影响报告表。因此，建设单位委托广州市灏瀚环保科技有限公司编写“广州伯温医学检验实验室有限公司新建项目环境影响报告表”。</p> <p>2、项目建设内容</p> <p>租赁广州市黄埔区南云一路 12 号 C1 栋 1302 房建设广州伯温医学检验实验室有限公司新建项目，占地面积 523.75 平方米、建筑面积为 523.75 平</p> |
|------|---|

方米。本项目主要为第三方临床检验机构，从事医学检验服务。项目内不设食宿。建设项目组成详情见下表。项目总平面图见附图 2。

表 8 本项目组成一览表

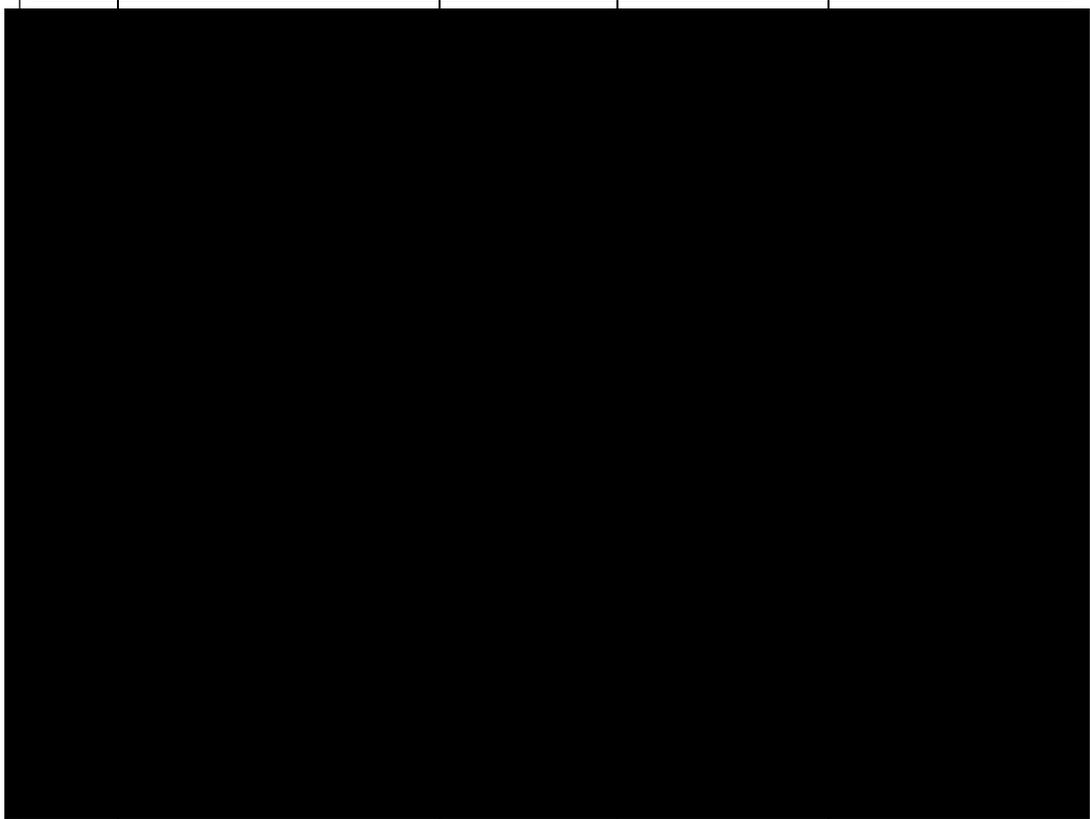
| 序号 | 区域类别 | 工程名称 | 工程规模和内容 | 备注 |
|----|------|--------|---|----|
| 1 | 主体工程 | 检验实验区 | 主体工程主要包含试剂准备室 8.8m ² ，样品收发室 10.6m ² ，标本制备室共 9.1 m ² ，扩增室 11.9 m ² ，缓冲室共 8.6m ² 。 | 新建 |
| 2 | 辅助工程 | 辅助区域 | 实验辅助区域共 255.3m ² ，主要包含一更 6.5 m ² ，二更 3.0 m ² ，辅助用房共 84.6m ² ，过道 10.9 m ² ，备用实验室共 95.7 m ² （备用实验室是预留空间，为以后做规划，本项目暂不使用），设备机房共 54.6 m ² 。 | 新建 |
| | | 存放区 | 一个仓库，共 32.3 m ² 。 | 新建 |
| | | 废物暂存间 | 废物暂存间面积为 2.4m ² ，一般固废暂存间面积为 2.3m ² ，主要用于暂时存放废弃物。 | 新建 |
| 3 | 公用工程 | 供水 | 市政自来水供给 | 新建 |
| | | 排水 | 生活污水、地面清洁废水、实验服清洗废水、灭菌锅废水经过三级化粪池处理，处理达标后经市政污水管网排入大沙地污水处理厂处理。 | 新建 |
| | | 供电 | 当地电网接入 | 新建 |
| | | 供热 | 项目高压灭菌锅使用电源。 | 新建 |
| 4 | 环保工程 | 废水处理 | 园区三级化粪池 | 新建 |
| | | 废气处理 | 加强通风 | 新建 |
| | | 固体废物治理 | 项目生活垃圾分类收集后定期由环卫部门清运处理；包装固废交由有相应的单位回收处理；实验废液、一次性实验耗材废弃物、废试剂瓶、废紫外灯管、废样本交由具有危险废物处置资质的单位外运处置。项目拟设 1 个危废暂存间，位于项目西南方位的，面积为 2.4m ² ，一个固体废物暂存间，位于项目西南方位的，面积为 2.3m ² 。 | 新建 |
| | | 噪声治理 | 项目选用低噪声设备，设备均布置在室内，产生的噪声经基础减振等措施处理，对周围环境的影响较小。 | 新建 |

3、主要设备

表 9 项目主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 品牌型号 | 数量（台） | 备注 |
|----|------|------|-------|----|
|----|------|------|-------|----|

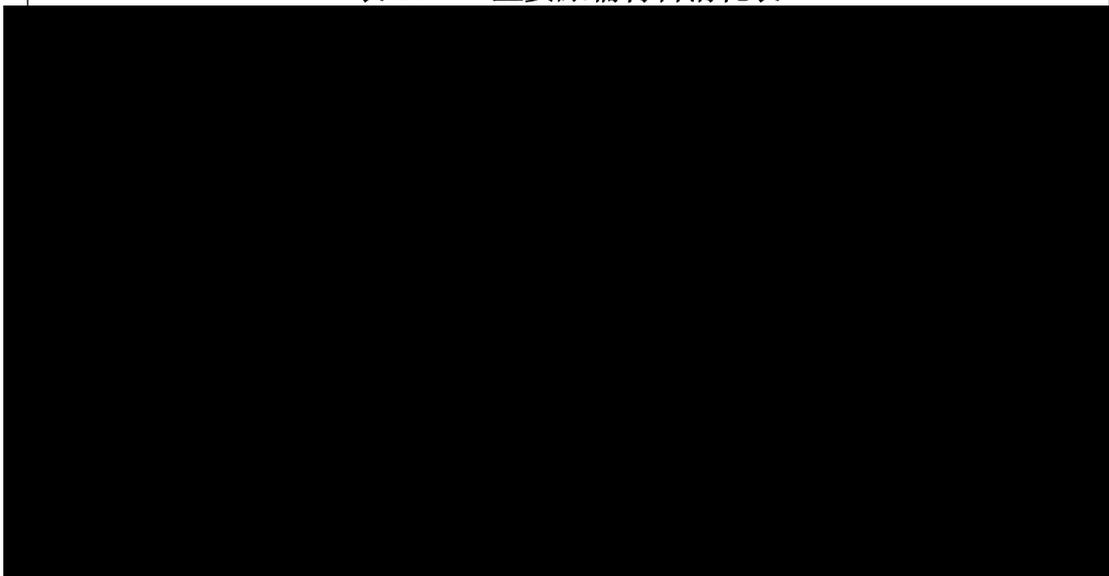




4、主要原辅材料

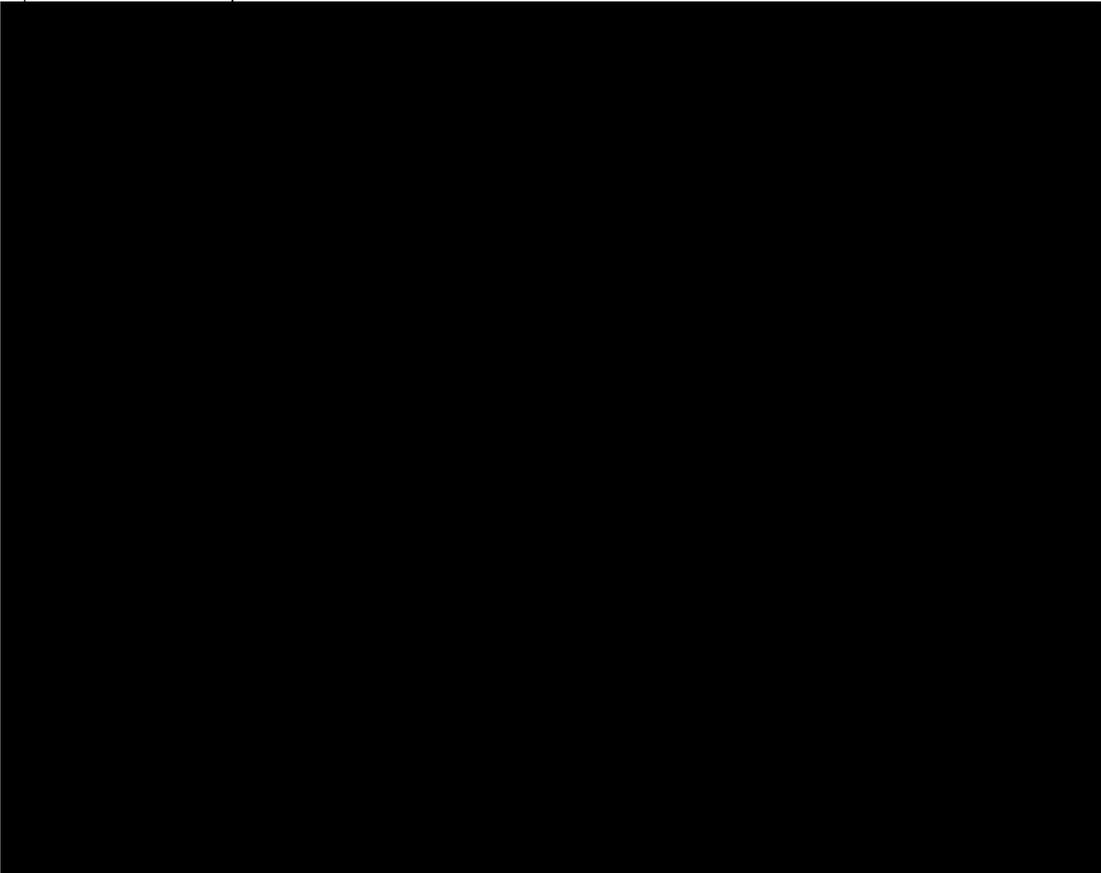
根据建设单位提供资料，本项目原辅料消耗量见下表 10，原辅材料理化性质见表 11。

表 10 主要原辅材料消耗表



5、理化性质

表 11 项目实验室涉及的化学物质理化性质表



6、检测规模

本项目检测规模见下表。

表 12 检测规模一览表

| 序号 | 名称 | 样本种类 | 数量/年 | 来源 |
|--------------------|----|------|------|----|
| [Redacted content] | | | | |

7、劳动定员及工作制度

本项目职工 10 人，年工作 265 天，实行一天一班制，每天工作 8 小时。

8、公用工程情况

(1) 给水

本项目用水由市政自来水管网供给，主要为员工生活用水、实验服清洗用水、地面清洁用水、高压灭菌锅用水。

(2) 排水

本项目实行雨污分流制，雨水排入雨水管网。生活污水、地面清洁废水、实验服清洗废水、灭菌锅废水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物

排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,经市政污水管网排入大沙地污水处理厂深度处理。

(3) 供电

本项目用电由市政电网作为工作电源,实验室内新建供电管路至总配电箱。

9、项目水平衡分析

1) 水平衡

表 13 本项目水平衡表 (单位 t/a)

| 用水单元 | 给排水 | | |
|---------|---------|--------|---------|
| | 新鲜水用量 | 损耗量 | 排放量 |
| 生活用水 | 100 | 10 | 90 |
| 地面清洁用水 | 15.9 | 1.59 | 14.31 |
| 实验服清洗用水 | 12.72 | 1.272 | 11.488 |
| 高压锅灭菌用水 | 0.954 | 0.636 | 0.318 |
| 总计 | 129.574 | 13.498 | 116.116 |

本项目水平衡详图 2-1。

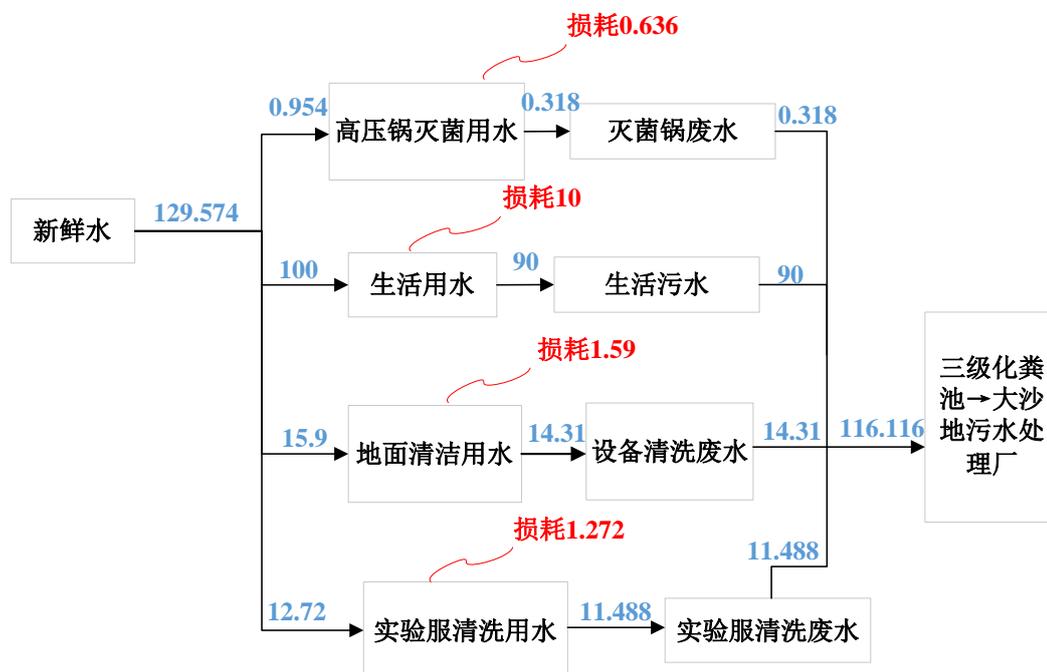


图 2-1 本项目用水平衡图 (单位: t/a)

10、项目四至情况及厂区平面布置

(1) 四至情况

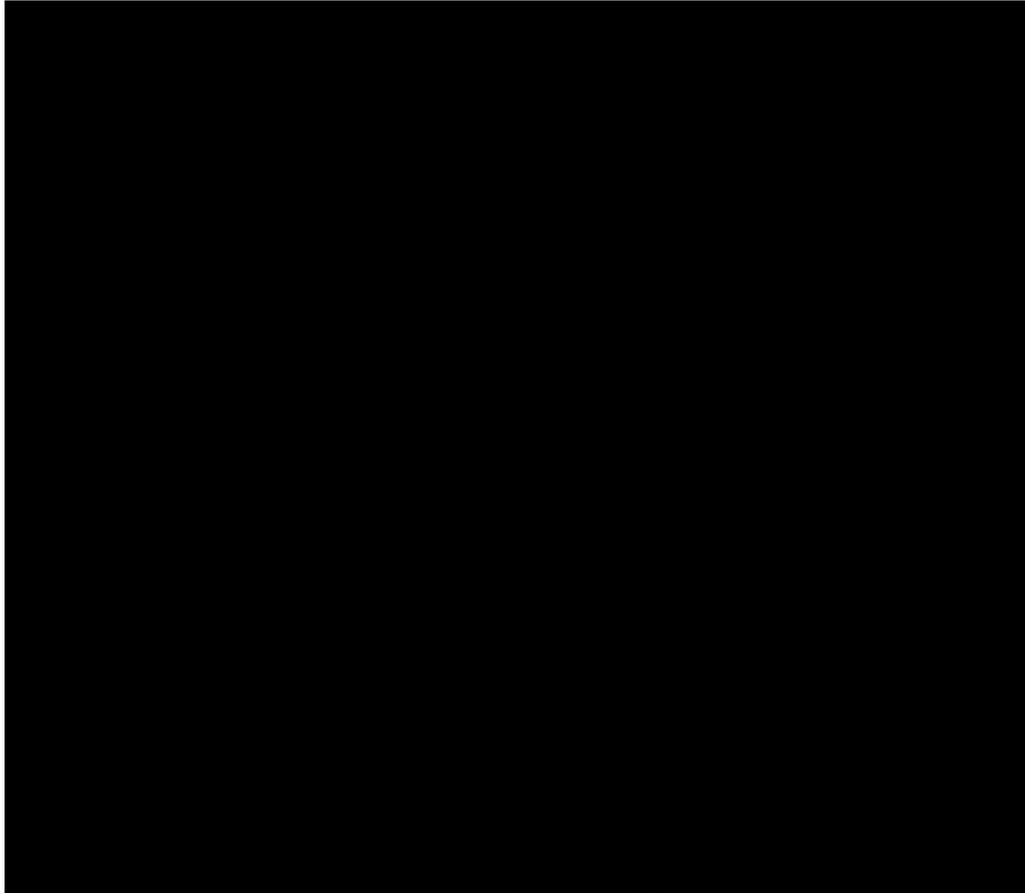
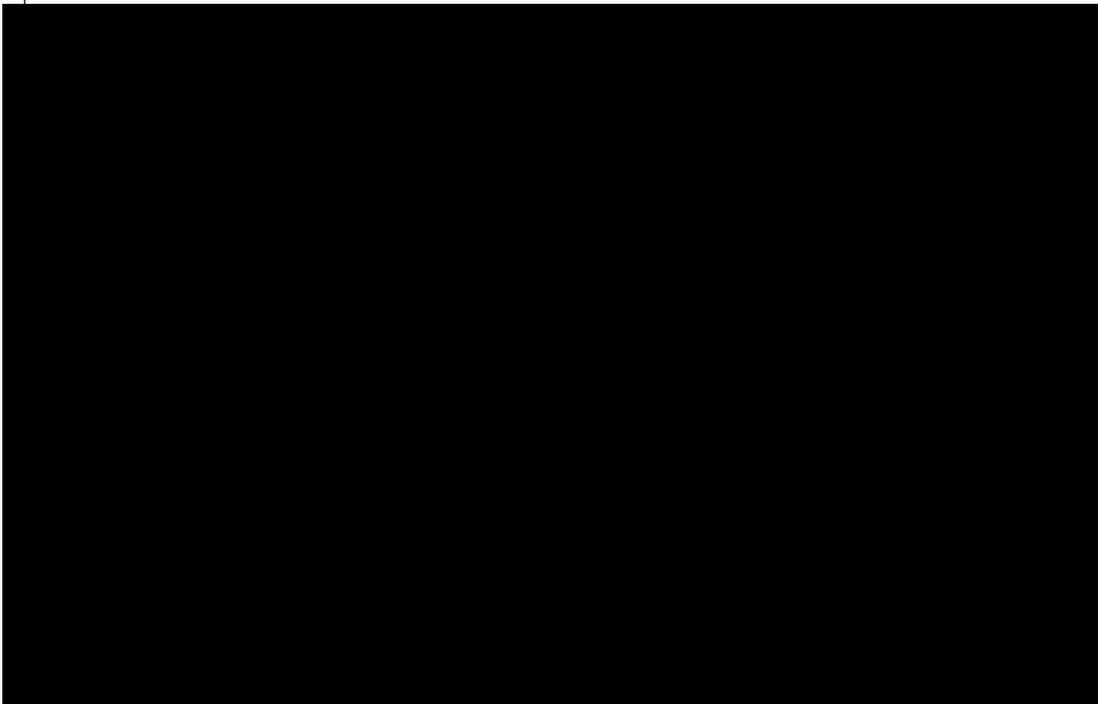


图 2-3 检测工艺流程图

工艺流程简述:



3、产污环节

根据本项目工艺流程，其主要污染源及污染因子见下表：

表 14 产污节点汇总表

| 污染物种类 | | 生产工序 | 污染物 |
|-------|---------|-------|--|
| 废气 | 有机废气 | 消毒 | 非甲烷总烃 |
| 废水 | 生活污水 | 员工生活 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N |
| | 实验服清洗废水 | 实验服清洗 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS |
| | 地面清洁废水 | 拖地 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS |
| | 灭菌锅废水 | 消毒 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS |
| 噪声 | 实验室噪声 | / | 生产车间通风设备及生产设备运行产生的噪声 |
| 固废 | 一般工业固废 | 包装固废 | 包装固废 |
| | 危险废物 | 实验室 | 实验废液 |
| | | 实验室 | 一次性实验耗材废弃物 |
| | | 试剂调配 | 废试剂瓶 |
| | | 检测工序 | 废样本 |
| | 消毒 | 废紫外灯管 | |
| 生活垃圾 | 员工生活 | 生活垃圾 | |

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在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 | <p>一、环境空气质量现状</p> <p>1、基本污染物环境质量现状</p> <p>本项目位于广州市黄埔区南云一路 12 号 C1 栋 1302 房，根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号），本项目位于二类区（详见附图 6），执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准。为了解项目所在区域环境空气质量现状，广州市黄埔区的大气环境质量现状调查结果如下：</p> <p>为评价本项目所在区域黄埔区的环境空气质量达标情况，引用广州市人民政府公布的《2025 年 2 月广州市环境空气质量状况》中黄埔区的环境空气质量数据，广州市黄埔区环境空气质量主要指标见下表：</p> | | | | | |
| | <p>表 15 2025 年 2 月广州市黄埔区环境空气质量现状评价表（单位：μg/m³）</p> | | | | | |
| | 项目 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率% | 达标情况 |
| | SO ₂ | 年平均质量浓度 | 5 | 60 | 8.3 | 达标 |
| | NO ₂ | 年平均质量浓度 | 27 | 40 | 67.5 | 达标 |
| | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 40 | 70 | 57.1 | 达标 |
| | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 24 | 35 | 68.6 | 达标 |
| | CO | 95 百分位数日平均质量浓度 | 800 | 4000 | 20.0 | 达标 |
| | O ₃ | 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度 | 111 | 160 | 69.4 | 达标 |
| | <p>注：CO 为第 95 百分位浓度，臭氧为第 90 百分位浓度。</p> | | | | | |
| <p>由上表可知，本项目所在区域 SO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO 的 24 小时平均浓度、NO₂ 年平均质量浓度、O₃ 的 8 小时平均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准要求，因此，本项目所在区域黄埔区 2023 年为环境空气质量达标区。</p> | | | | | | |
| <p>二、地表水环境质量现状</p> <p>本项目废水主要为员工生活污水、地面清洁废水、实验服清洗废水、地面清洁废水。生活污水、地面清洁废水、实验服清洗废水、地面清洁废</p> | | | | | | |

水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入大沙地污水处理厂深度处理，尾水排入珠江广州河段前航道。

本项目所在地属于大沙地污水处理厂服务范围，最终纳污水体为珠江广州河段前航道。根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号），珠江广州河段前航道为IV类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。为了解项目所在区域水环境质量现状，本环评引用中国环境监测总站-国家地表水水质数据发布系统-珠江广州段墩头基断面的水质监测结果进行评价，监测时间为2024年1至12月，属于近三年有效期内的水质监测资料。

墩头基断面位于大沙地污水排放口下游约6.5km处，为珠江广州段的国考、省考断面之一。监测断面见附图14，监测结果见表16、表17：

表16 地表水水质监测结果

| 监测时间 | 水温 | pH值 | 溶解氧 | 高锰酸盐指数 | 化学需氧量 | 五日生化需氧量 | 氨氮 | 总磷 | 总氮 |
|----------------------|-------|------|------|--------|-------|---------|------|-------|------|
| 202401 | 19.2 | 8 | 7.5 | 2.5 | / | 0.9 | 0.08 | 0.075 | 4.17 |
| 202402 | 18.7 | 8 | 7.7 | 2.6 | / | / | 0.07 | 0.076 | 3.94 |
| 202403 | 19.3 | 7 | 6.7 | 3 | / | / | 0.06 | 0.09 | 4.19 |
| 202404 | 23.9 | 7 | 4.9 | 3.5 | 15 | 1.6 | 0.11 | 0.1 | 3.6 |
| 202405 | 25.1 | 7 | 4.7 | 3 | 9 | / | 0.06 | 0.104 | 2.92 |
| 202406 | 27.4 | 7 | 5.2 | 2.6 | 13.3 | / | 0.03 | 0.09 | 2.61 |
| 202407 | 30.2 | 7 | 5.7 | 2.3 | 6.2 | 0.7 | 0.04 | 0.084 | 2.69 |
| 202408 | 30.7 | 7 | 4.3 | 3.7 | 5.2 | / | 0.03 | 0.091 | 2.55 |
| 202409 | 30.9 | 7 | 4.7 | 3.5 | 12.2 | / | 0.03 | 0.081 | 2.56 |
| 202410 | 28.2 | 7 | 5.6 | 3.5 | 12 | 1 | 0.03 | 0.079 | 3.3 |
| 202411 | 24.7 | 7 | 6.4 | 3.2 | 11.2 | / | 0.04 | 0.073 | 3.19 |
| 202412 | 19.8 | 8 | 7.4 | 3.5 | / | / | 0.13 | 0.069 | 3.35 |
| 平均浓度 | 24.84 | 7.25 | 5.90 | 3.08 | 10.51 | 1.05 | 0.06 | 0.08 | 3.26 |
| GB3838-2002 IV类标准 | — | 6~9 | 3 | 10 | 30 | 6 | 1.5 | 0.3 | 1.5 |

注：“/”表示无有效监测数据。

表17 水质评价结果一览表

| 监测时间 | pH值 | 溶解氧 | 高锰酸盐指数 | COD _{Cr} | BOD ₅ | 氨氮 | 总磷 | 总氮 | 水质 |
|--------|-----|------|--------|-------------------|------------------|------|------|------|-----|
| 202401 | 0.5 | 0.40 | 0.25 | 0.00 | 0.15 | 0.05 | 0.25 | 2.78 | II |
| 202402 | 0.5 | 0.39 | 0.26 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.25 | 2.63 | II |
| 202403 | 0.0 | 0.45 | 0.3 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.30 | 2.79 | II |
| 202404 | 0.0 | 0.61 | 0.35 | 0.50 | 0.27 | 0.07 | 0.33 | 2.40 | IV |
| 202405 | 0.0 | 0.64 | 0.3 | 0.30 | 0.00 | 0.04 | 0.35 | 1.95 | IV |
| 202406 | 0.0 | 0.58 | 0.26 | 0.44 | 0.00 | 0.02 | 0.30 | 1.74 | III |
| 202407 | 0 | 0.53 | 0.23 | 0.21 | 0.12 | 0.03 | 0.28 | 1.79 | III |
| 202408 | 0 | 0.70 | 0.37 | 0.17 | 0.00 | 0.02 | 0.30 | 1.70 | IV |
| 202409 | 0 | 0.64 | 0.35 | 0.41 | 0.00 | 0.02 | 0.27 | 1.71 | IV |

| | | | | | | | | | |
|--------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 202410 | 0 | 0.54 | 0.35 | 0.40 | 0.17 | 0.02 | 0.26 | 2.20 | III |
| 202411 | 0 | 0.47 | 0.32 | 0.37 | 0.00 | 0.03 | 0.24 | 2.13 | II |
| 202412 | 0.5 | 0.41 | 0.26 | 0.00 | 0.00 | 0.09 | 0.23 | 2.23 | II |

由上述分析结果可知，除总氮外，黄埔航道（珠江黄埔河段）墩头基监测断面其余各项监测因子的水质标准指数均小于 1，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准的限值要求，说明黄埔航道（珠江黄埔河段）水质现状一般。

根据《广州市水生态环境保护“十四五”规划（征求意见稿）》，珠江广州段流域内水质呈现轻度至重度污染，主要支流水质为良-重度污染，生活源为流域水污染主要来源，城市污水收集处理基础设施依然存在短板。

珠江广州段流域“十四五”期间水生态环境保护重点任务包括：①加快补齐流域污水收集处理能力短板，加快提升城市污水收集处理基础设施建设，开展污水管网和入河排污口排查整治；②优化区域水资源调度、充分利用再生水资源，加快推进大沙地污水处理厂等污水厂的改建工程建设，利用污水处理厂进行再生水补水，加大内河涌的环境容量，解决非汛期生态需水量不足，水质难以达标的问题；③开展河涌生态整治，开展乌涌、珠江涌、庙头涌等 5 条河涌的生态整治；④开展水生态摸底调查，开展广州市主要河道、典型污染水体、入海河口等藻类、水生植物、鱼类、底栖动物及微生物水生态调查以及广州市主要河道、典型污染水体、入海河口等有机物的调查。通过上述重点任务的开展，以期实现“人水和谐”、水质稳定达标的规划目标。

三、声环境质量现状

本项目位于广州市黄埔区南云一路 12 号 C1 栋 1302 房，根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（附图 6），属于 3 类声环境功能区，本项目所在区域虽属于声功能 3 类区，但实际区域环境为居住、商业、工业混杂区，因此本项目应划分为 2 类声功能区，故本项目执行 2 类声功能区排放标准。

项目周边 50 米范围内有声环境保护目标，于项目的东边，故项目于 2025 年 04 月 03 日委托广东中勤检测技术有限公司进行噪声监测，检测报告见附件 7（报告编号：ZQJC 检字（2025）第 0403009 号），检测结果如下所示：

表 18 声环境质量现状监测表（单位：dB（A））

| 序号 | 检测点位 | 检测结果 | | | |
|----|---|------|------|-----|----|
| | | 昼间 | | | |
| | | 主要声源 | 检测时间 | 测量值 | 限值 |
| N1 | 尔嘉纳国际公寓(华德科学园店)西面厂界外 1m | 环境噪声 | 4月3日 | 57 | 60 |
| 备注 | 1、检测期间天气（昼）：4月3日：晴，南风，最大风速 1.3m/s； 2、声级计在检测前后均经 AWA6022A 声校准器校准，校准结果合格； 3、限值参照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准。 | | | | |

本项目不涉及夜间运行，故无需执行 GB12348-2008 的 2 类标准夜间限值要求。本次监测仅监测昼间噪声情况，由检测结果可知，项目东边的声环境保护目标尔嘉纳国际公寓(华德科学园店)，声环境质量现状符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准（即昼间≤60dB（A））。

四、生态环境质量现状

本项目位于广州市黄埔区南云一路 12 号 C1 栋 1302 房，本项目所在地已属于人工环境，不存在原生自然环境。根据地方及生境重要性评判，该区域属于非重要生境，无特别受保护的生物区系和水产资源，评价区域不涉及特殊生态敏感区和重要生态敏感区。本项目租用已建成建筑进行医学检验服务，无需开展生态环境现状调查。

五、土壤、地下水环境质量现状

根据现场踏勘，本项目租用现有厂房进行建设，均已做好地面硬底化防渗措施，不具备污染的途径，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）》，原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环
境
保
护
目
标

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 米范围内大气及地下水环境保护目标，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，项目具体环境保护目标情况见下表 19、附图 3。

表 19 本项目环境保护目标

| 环境要素 | 坐标 (m) | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 (m) |
|------|--------|-----|------|--------|----------|--------|------------|
| | X | Y | | | | | |
| 大 | 276 | 249 | 科学城佳 | 约3000人 | 《环境空气质量标 | 东北 | 373 |

| | | | | | | | |
|--|--|--------------|-------------------------------|--------|---|----|-----|
| 气 环 境 | | | 大公寓 | | 准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准 | | |
| | 282 | 174 | 广东风华芯电员工宿舍大楼 | 约300人 | | 东北 | 332 |
| | 368 | 209 | 海格通信慧德谷 | 约2000人 | | 东北 | 416 |
| | 7.8 | 0 | 尔嘉纳国际公寓(华德科学园店) | 约150人 | | 东 | 7.8 |
| 声 环 境 | 7.8 | 0 | 尔嘉纳国际公寓(华德科学园店) | 约150人 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 | 东 | 7.8 |
| 地 下 水 | 项目厂界外500米范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | | | | |
| 生 态 环 境 | 项目不属于园区外建设项目新增用地，无生态环境保护目标 | | | | | | |
| 备注：①本项目以厂址中心为坐标原点（0，0），原点对应的经纬度坐标为：东经 [REDACTED] °，定义东西方向为X轴，南北方向为Y轴建立坐标系；②敏感点坐标取距离厂址最近点位位置；③相对厂界距离为本项目所在建筑物的边界与敏感点所在建筑物边界的距离； | | | | | | | |
| 污 染 物 排 放 控 制 标 准 | 1、大气污染物排放标准 | | | | | | |
| | 本项目废气污染物有非甲烷总烃。 | | | | | | |
| | 厂区内执行《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VOCs无组织排放限值；厂界无组织的非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。具体指标见下表： | | | | | | |
| 表20 本项目污染物排放标准摘录 | | | | | | | |
| 污染物项目 | | | 无组织排放监控浓度限值 mg/m ³ | | 参照标准 | | |
| 厂内无组织 | NMHC | 监控点处1小时平均浓度值 | 6 | | 《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VOCs无组织排放限值 | | |
| | | 监控点处任意 | 20 | | | | |

| | | | | |
|-------|-------|-------|---------------------------------------|--|
| | | 一次浓度值 | | |
| 厂界无组织 | 非甲烷总烃 | 4.0 | 《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 无组织排放监控浓度限值 | |

2、水污染物排放标准

①施工期施工人员生活污水依托园区内已建厕所和三级化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入大沙地污水处理厂处理，施工期废水污染物排放控制标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。

②本项目运营期的废水主要为员工生活污水、地面清洁废水、实验服清洗废水、灭菌锅废水。生活污水、地面清洁废水、实验服清洗废水、灭菌锅废水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，经市政污水管网排入大沙地污水处理厂深度处理，尾水排入黄埔航道(珠江黄埔河段)。与本项目有关的主要污染物的浓度限值详见下表：

表 21 本项目废水排放标准限值 (单位: mg/L, 粪大肠菌群为个/L)

| 污染物名称 | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | LAS |
|-------------------------|-------------------|------------------|------|--------------------|-----|
| (DB44/26-2001) 第二时段三级标准 | ≤500 | ≤300 | ≤400 | / | ≤20 |

3、噪声排放标准

①施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中的限值，即：昼间 70dB (A)，夜间 55dB (A)。

②本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，见下表：

表 22 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

| 标准级别 | 昼间 | 夜间 |
|------|----------|----------|
| 2 类 | 60dB (A) | 50dB (A) |

注：本项目不涉及夜间运行，故无需执行 GB12348-2008 的 2 类标准夜间限值要求。

4、固体废物排放标准

项目固体废物排放和管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防

| | |
|---------------|--|
| | <p>治法》的有关规定；危险废物储存、转运、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），以及《广东省生态环境厅关于印发<广东省实验室危险废物环境管理技术指南（试行）>的通知》（粤环函〔2021〕27号）的要求；危险废物的暂存标志按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的要求设置。</p> |
| <p>总量控制指标</p> | <p>根据项目污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：</p> <p>1. 水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目所在地属于大沙地污水处理厂纳污范围，生活污水、地面清洁废水、实验服清洗废水、灭菌锅废水排入大沙地污水处理厂处理，其总量将在大沙地污水处理厂处理总量中调配，不单独分配总量指标。本项目废水排水量为 116.116 t/a；COD_{Cr}：0.0274t/a；氨氮：0.0032 t/a。</p> <p>2、废气污染物排放总量控制指标</p> <p>建议本项目大气污染物总量控制指标设置为：本项目总 VOCs 排放总量为 53.2575 kg/a（均为无组织排放量）。根据《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》（粤环发[2019]2 号），新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。本项目为临床检验实验室和试剂盒生产，不属于上述 12 个重点行业，且本项目外排总 VOCs 年排放总量低于 300kg，因此无需申请总量替代指标。</p> <p>3、固体废弃物总量控制指标</p> <p>本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。</p> |

四、主要环境影响和保护措施

| 施 工 期 环 境 保 护 措 施 | <p>本项目租用已建好的标准厂房，不进行土建施工。施工期的工程内容主要为厂房的功能分区和生产设备、环保设施的安装和调试。施工期对环境的影响主要为设备安装、环保设施建设过程中产生的噪声、生活污水、少量施工扬尘、建筑垃圾及生活垃圾。</p> <p>各生产设备安装均在室内进行，产生的少量扬尘经车间阻隔沉降于室内，对周边环境影响较小。施工现场运输车辆应控制车速，使之小于 40km/h，以减少行驶过程中产生的道路扬尘；同时缩短怠速、减速和加速的时间。</p> <p>施工期间施工人员产生的生活污水量较少，利用现状园区内已建厕所和三级化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入大沙地污水处理厂处理。</p> <p>各设备安装均在室内进行，通过墙壁隔声；环保设施建设工程量较小，厂界四周设置围墙，夜间不施工等措施后施工噪声对周边环境影响较小。</p> <p>施工期产生的建筑垃圾、废包装材料和生活垃圾等进行分类收集、分类暂存。生活垃圾收集后交由当地环卫部门清运处置，废包装材料收集后外售废品回收站。建筑垃圾中能够回收利用的部分尽量回收或外售综合利用，不能回收的建筑垃圾运往相关部门指定的地点处理，对于施工期产生的危险废物如废油漆桶、废油漆刷等分类收集后委托有资质的单位妥善处理，不得混入生活垃圾。</p> | | | | | | | | | | |
|--|---|-------|---------------|-----------|---------------|-----------|--------|-----|------|---------|-----|
| 运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施 | <p>一、废气</p> <p>1、废气污染</p> <p>本项目废气主要为消毒的有机废气。</p> <p>（1）有机废气</p> <p>本项目使用的 75% 的酒精，主要用于实验室台面与仪器的消毒，75% 的酒精的年使用量为 90L，本项目按乙醇全部挥发计，污染因子以非甲烷总烃表征，按年工作 265 天，每天工作约 1h，则有机废气的排放速率为 0.2kg/h。</p> <p style="text-align: center;">表 23 项目有机废气产生情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">原料</th> <th style="width: 15%;">年用量</th> <th style="width: 15%;">年操作时长</th> <th style="width: 20%;">废气产生量 kg/a</th> <th style="width: 30%;">产生速率 kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75%的酒精</td> <td>90L</td> <td>265h</td> <td>53.2575</td> <td>0.2</td> </tr> </tbody> </table> | 原料 | 年用量 | 年操作时长 | 废气产生量 kg/a | 产生速率 kg/h | 75%的酒精 | 90L | 265h | 53.2575 | 0.2 |
| 原料 | 年用量 | 年操作时长 | 废气产生量 kg/a | 产生速率 kg/h | | | | | | | |
| 75%的酒精 | 90L | 265h | 53.2575 | 0.2 | | | | | | | |

2、废气治理措施及达标排放分析

(1) 废气达标排放与影响分析

本项目所在地为环境空气质量达标区，消毒挥发的有机废气通过加强车间通风，以无组织的形式排放，厂界无组织的非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。因此，本项目产生的非甲烷总烃对周边大气环境的影响是可接受的。

本项目非甲烷总烃排放量少、污染物浓度低，无组织散逸的高度较高，污染物扩散条件好，可以预判项目建成后项目废气排放不会对周边敏感点和大气环境产生显著不良影响。

(2) 废气污染物核算表

表 24 本项目大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 产污环节 | 污染物种类 | 主要污染防治措施 | 污染物产生 | | 排放标准 | |
|----|------|-------|----------|------------|-----------|---------------------------------|--|
| | | | | 产生速率(kg/h) | 排放量(kg/a) | 排放浓度(mg/m ³) | 标准名称 |
| 1 | 生产区 | 非甲烷总烃 | 加强通风 | 0.2 | 53.2575 | 20（监控点处任意一次浓度值）、6(监控点处1小时平均浓度值) | 《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 VOCs 无组织排放限值 |

表 25 本项目大气污染物年排放量核算一览表

| 序号 | 污染物 | 年排放量(t/a) |
|----|-------|-----------|
| 1 | 非甲烷总烃 | 0.053 |

3、废气监测方案

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于五十一、其他行业，“除 1-107 外的其他行业”，项目属于登记管理排污单位。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定本项目废气自行监测计划及方案如下。

表26 大气污染物监测方案

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 | 监测方法 | 监测要求 |
|------|-------|------|---|-------------|--------------|
| 厂内 | NMHC | 1次/年 | 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 VOCs 无组织排放限值 | 按环境监测技术规范要求 | 建立监测数据库,记录存档 |
| 厂界 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值 | 按环境监测技术规范要求 | 建立监测数据库,记录存档 |

二、废水

1、废水污染源

(1) 生活污水

根据建设单位提供的资料,本项目拟定员为 10 人,均不在厂区食宿,年工作 265 天。参考广东省《用水定额 第 3 部分:生活》(DB44/T1461-2021)表 A.1 中“国家机构无食堂和浴室”的用水定额为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$,则生活用水量为 0.38t/d (100t/a),污水主要来源于员工洗手、便后冲水等,为典型的城市生活污水,排水系数取 0.9,则项目生活污水排放量为 0.34t/d (90t/a),污水中主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS 和氨氮,生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段三级标准后经过市政污水管网进入大沙地污水处理厂统一处理。参考《建筑中水设计标准》(GB 50336-2018)中表 3.1.7 中办公楼的排水污染物浓度及经验数值,生活污水污染物产生浓度为 $\text{COD}_{\text{Cr}} 300\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 200\text{mg/L}$ 、SS 200mg/L 、氨氮 30mg/L 。项目生活污水经三级化粪池处理效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》等相关内容,生活污水各污染物经三级化粪池的处理效率: COD_{Cr} 去除率为 20%, BOD_5 去除率为 21%, $\text{NH}_3\text{-N}$ 去除率为 3%、总氮去除率为 15%、总磷去除率 15.5%,SS 的去除效率参照环境手册 2.1 常用污水处理设备及去除率中给定的 30%。

(2) 实验服清洗废水

本项目工作人员实验完毕后,穿过的实验服拟统一收集起来放入洗衣机内清洗,洗衣机内会添加消毒液和洗衣液(无磷)漂洗 2-3 次,每 5 个工作

日清洗一次，洗衣过程与家庭清洗衣物过程相同。根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019），洗衣房用水量标准为 40-80L/公斤干衣。本项目拟包含实验员 6 人，每件实验服约 0.5kg，年工作按 265 天算，则每年需要清洗次数为 53 次，则需清洗的实验服约为 159kg/a，用水量按照 80L/公斤计算，则实验服清洗用水为 12.72t/a。排水系数按 90%计算，则实验服清洗废水产生量为 11.448t/a。实验服清洗水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、LAS 等。

（3）地面清洁废水

本项目需对实验室的地面进行拖地，项目建筑面积为 523.75m²，除去设备、柜子、桌子所占面积，可清洁面积约为 200 m²，按每 5 个工作日清洁一次啊，故年清洁次数为 53 次。参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“浇洒道路和场地”，按先进值 1.5L/m²/d 计，则项目每次地面清洗用水量为 0.3t/次，年清洁 53 次，年总用水量为 15.9t/a，产污系数取 0.9，则项目每年产生废水量为 14.31t/a（即平均每日约 0.054t/d）。地面清洁废水主要污染是灰尘等，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、LAS 等。

（4）灭菌锅废水

本项目实验室使用的蒸汽灭菌器由于蒸发损耗，需定期补充自来水，根据建设单位提供的资料，本项目设有 1 台蒸汽灭菌器（容量：120L），根据项目使用频次，预计每五个工作日需补一次水，每次补充量约占容量的 10%，年补充次数为 53 次，因此本项目蒸汽灭菌器补充水量为 0.636t/a。蒸汽通过设备自带的冷凝器回收冷凝水，蒸汽灭菌器需定期通过排污口排放蒸汽冷凝水，平均每五个工作日工作结束后外排一次，排污率按容量的 5%计，则蒸汽冷凝外排水的排放量约 0.318t/a，蒸汽冷凝外排水主要污染物为 SS。本项目的实验室综合废水（拖地废水、实验服清洗废水、灭菌锅废水）产生浓度及处理效率类比同类型项目，主要污染物有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、LAS。故本项目类比《中科中鑫（广东）医学研究中心实验室建设项目竣工环境保护验收监测报告表》中的验收监测数

据（见附件 8），类比情况如下：

表 27 本项目与中科中鑫（广东）医学研究中心实验室建设项目类比情况

| 类比内容 | 中科中鑫（广东）医学研究中心实验室建设项目 | 本项目 |
|----------|--|--|
| 建设项目行业类别 | 专业实验室 | 专业实验室 |
| 废水类型 | 地面清洁废水、实验服清洗废水、浓水、冷凝水、水浴锅更换用水 | 地面清洁废水、实验服清洗废水、灭菌锅废水 |
| 工艺 | 单细胞分离-细胞培养-制剂制备-检验-信息录入 | 信息录入-样本提取-样本质检-样本上机检测-数据分析 |
| 污染因子 | pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、LAS | pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、LAS |
| 污染物产生浓度 | COD _{Cr} : 280mg/L BOD ₅ : 99.8mg/L SS: 149mg/L 氨氮: 22mg/L LAS: 1.07mg/L | COD _{Cr} : 280mg/L BOD ₅ : 100mg/L SS: 150mg/L 氨氮: 22mg/L LAS: 2mg/L |

注：本项目污染物浓度在参考浓度的数值向上取整。

实验室综合废水与生活污水一同排入三级化粪池预处理后，进入污水管网。

表28 本项目实验室综合废水排放情况

| 污染物 | | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | LAS |
|--|-------------|-------------------|------------------|--------|--------------------|--------|
| 实验室综合废水 (拖地废水、实验服清洗废水、灭菌锅废水) 26.076t/a | 产生浓度 (mg/L) | 280 | 100 | 150 | 22 | 2 |
| | 产生量 (t/a) | 0.0073 | 0.0026 | 0.0039 | 0.0006 | 0.0001 |
| | 排放浓度 (mg/L) | 224 | 79 | 105 | 21.34 | 2 |
| | 排放量 (t/a) | 0.0058 | 0.0021 | 0.0027 | 0.0006 | 0.0001 |

2、废水污染源源强统计

本项目营运期产生的废水主要为生活污水、实验服清洗废水、地面清洁废水、灭菌锅废水，废水污染源源强统计见表 29，废水排放口基本情况见表 32。

表 29 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 污染物种类 | | 污染物产生 | | | 治理设施 | | 污染物排放 | | | | 排放标准 | |
|-------------|--------------------|---------------------------|-------------------|---------|---------------|----------------|---------------------------|------------------|-----------------------|---------|---------------------------|---|
| | | 废水量 /m ³ /a | 产生 浓度 /mg/L | 产生量/t/a | 治理 工艺 | 治理 效率 /% | 排放量 /m ³ /a | 排 放 方 式 | 排 放 浓 度/mg/L | 排放量/t/a | 排 放 浓 度 /mg/L | 标准名称 |
| 生活污水 | COD | 90 | 300 | 0.027 | 三级 化粪 池 | 20 | 90 | 间 接 排 放 | 240 | 0.0216 | 500 | 广东省《水 污染物排 放限 值》 (DB44/26- 2001)第二 时段三级标 准 |
| | BOD ₅ | | 200 | 0.018 | | 21 | | | 158 | 0.0142 | 300 | |
| | SS | | 200 | 0.018 | | 30 | | | 140 | 0.0126 | 400 | |
| | NH ₃ -N | | 30 | 0.0027 | | 3 | | | 29.1 | 0.0026 | / | |
| 地面清洁废 水 | COD | 14.31 | 280 | 0.004 | | 20 | 14.31 | 间 接 排 放 | 224 | 0.0032 | 500 | |
| | BOD ₅ | | 100 | 0.0014 | | 21 | | | 79 | 0.0011 | 300 | |
| | SS | | 150 | 0.0021 | | 30 | | | 105 | 0.0015 | 400 | |
| | NH ₃ -N | | 22 | 0.0003 | | 3 | | | 21.34 | 0.0003 | / | |
| | LAS | | 2 | 0.0000 | | 0 | | | 2 | 0.0000 | 20 | |
| 实验服清洗 废水 | COD | 11.488 | 280 | 0.0032 | | 20 | 11.488 | 间 接 排 放 | 224 | 0.0026 | 500 | |
| | BOD ₅ | | 100 | 0.0011 | | 21 | | | 79 | 0.0009 | 300 | |
| | SS | | 150 | 0.0017 | | 30 | | | 105 | 0.0012 | 400 | |
| | NH ₃ -N | | 22 | 0.0003 | | 3 | | | 21.34 | 0.0002 | / | |
| | LAS | | 2 | 0.0000 | | 0 | | | 2 | 0.0000 | 20 | |
| 灭菌锅废水 | COD | 0.318 | 280 | 0.0001 | | 20 | 0.318 | 间 接 排 放 | 224 | 0.0001 | 500 | |
| | BOD ₅ | | 100 | 0.0000 | | 21 | | | 79 | 0.0000 | 300 | |
| | SS | | 150 | 0.0000 | 30 | 105 | | | 0.0000 | 400 | | |
| | NH ₃ -N | | 22 | 0.0000 | 3 | 21.34 | | | 0.0000 | / | | |

| | LAS | | 2 | 0.0000 | | 0 | | | 2 | 0.0000 | 20 | |
|-------------------------------|--------------------|--------------------|-------------|--------|-------|----|------------|------|--------|--------|-----|-------------------------------------|
| 地面清洁废水 +实验服清洗废水+生活污水+灭菌锅废水 | COD | 116.116 | 295.50 | 0.0343 | 三级化粪池 | 20 | 116.116 | 间接排放 | 236.40 | 0.0274 | 500 | 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准 |
| | BOD ₅ | | 177.51 | 0.0206 | | 21 | | | 140.23 | 0.0163 | 300 | |
| | SS | | 188.75 | 0.0219 | | 30 | | | 132.13 | 0.0153 | 400 | |
| | NH ₃ -N | | 28.20 | 0.0033 | | 3 | | | 27.35 | 0.0032 | / | |
| | LAS | | 34.96 | 0.0041 | | 0 | | | 28.06 | 0.0033 | 20 | |
| 表 30 废水污染物排放信息表 (新建项目) | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度 (mg/L) | | | | 年排放量 (t/a) | | | | | |
| 1 | DW001 | COD _{Cr} | 236.40 | | | | 0.0274 | | | | | |
| | | BOD ₅ | 140.23 | | | | 0.0163 | | | | | |
| | | SS | 132.13 | | | | 0.0153 | | | | | |
| | | NH ₃ -N | 27.35 | | | | 0.0032 | | | | | |
| | | LAS | 28.06 | | | | 0.0033 | | | | | |
| 全厂排放口合计 | | COD _{Cr} | | | | | 0.0274 | | | | | |
| | | BOD ₅ | | | | | 0.0163 | | | | | |
| | | SS | | | | | 0.0153 | | | | | |
| | | NH ₃ -N | | | | | 0.0032 | | | | | |
| | | LAS | | | | | 0.0033 | | | | | |

表 31 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|---------------------------|--|----------|------------------------------|----------|----------|-------|--|--|
| | | | | | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 生活污水、实验服清洗废水、地面清洁废水、灭菌锅废水 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS | 大沙地污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 三级化粪池 | 厌氧+沉淀 | DW001 | 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 |

表 32 废水排放口基本情况一览表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量/(t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水厂信息 | | |
|----|-------|--------------|-------------|-------------|----------|------------------------------|--------|----------|--------------------|-------------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L) |
| 1 | DW001 | 113.438724°E | 23.152880°N | 116.116 | 大沙地污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 生产时 | 大沙地污水处理厂 | COD _{Cr} | 40 |
| | | | | | | | | | BOD ₅ | 10 |
| | | | | | | | | | SS | 10 |
| | | | | | | | | | NH ₃ -N | 2 |
| | | | | | | | | | LAS | 0.3 |

3、措施可行性及影响分析

①水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目外排的废水主要为员工生活污水、地面清洁废水、实验服清洗废水、灭菌锅废水。生活污水、地面清洁废水、实验服清洗废水、灭菌锅废水经三级化粪池预处理后与浓水达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,各股废水经市政污水管网排入大沙地污水处理厂深度处理。

根据工程分析可知,本项目地面清洁废水、实验服清洗废水、灭菌锅废水和生活污水排放量为 116.116t/a,主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 和 LAS,地面清洁废水、实验服清洗废水、灭菌锅废水和生活污水经三级化粪池设施处理,日最大排放量为 0.932 t/d。

技术可行性分析:

本项目依托的三级沉淀池预处理后经污水管网排入大沙地污水处理厂处理。三级化粪池厕所的地下部分结构由便器、化粪池、过粪管、三级化粪池、盖板五部分组成。新鲜粪便由进粪口进入第一池,池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分成三层,上层为糊状粪皮,下层为块状或颗粒状粪渣,中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多,中层含虫卵最少,初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池,而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解,虫卵继续下沉,病原体逐渐死亡,粪液得到进一步无害化,产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟,其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

②水环境影响评价

本项目外排的废水主要为员工生活污水、地面清洁废水、实验服清洗废水、灭菌锅废水。生活污水、地面清洁废水、实验服清洗废水、灭菌锅废水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准,各股废水经市政污水管网排入大沙地污水处理厂深度处理,尾水排入黄埔航道(珠江黄埔河段),所采用的污染治理措施为可行

技术。综上所述，本项目建设完成后水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，污水处理设施具有环境可行性，因此本项目地表水环境影响可以接受的。

4、依托污水处理设施的环境可行性评价

大沙地污水处理厂位于广州市黄埔区港前路1661号，污水处理规模达45万t/d。大沙地污水处理厂服务面积107km²，服务范围西起车陂涌流域，与猎德污水处理系统东区边界接壤，东至开发大道，北起科学城广汕路，南至珠江前航道，主要收集深涌流域、乌涌流域的污水和科学城部分地区的污水。其中科学城以南地区面积80.9km²，科学城地区面积26.1km²。本项目属于大沙地污水处理厂纳污范围，并已接通市政污水管网。

①污水处理工艺

一期工程采用AAO+生物滤池+砂滤池工艺，二期工程采用MBR工艺，总处理规模为45万吨/日。

②设计进、出水水质要求和运营状况

根据《大沙地污水处理厂扩建工程、大沙地污水厂提标改造环境影响报告书》，大沙地污水处理厂进管标准执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水标准两者中的较严值。

大沙地污水处理厂进出水水质要求如下表所示：

表 33 大沙地污水处理厂进出水质要求单位：mg/L，pH 除外

| 污染物名称 | CODcr | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | LAS |
|-------|-------|------------------|------|--------------------|------|
| 入管标准 | ≤500 | ≤300 | ≤400 | ≤— | ≤20 |
| 出水标准 | ≤40 | ≤10 | ≤10 | ≤2.0 | ≤0.3 |

③实际运行情况

目前大沙地污水处理厂总体运行良好，出水水质稳定，可以稳定达标排放。

④纳污及达标排放可行性分析

本项目废水排放量约为0.832t/d（所有外排污水）。根据广州市净水有限公司网站-信息中心-信息公开栏目公布的《中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025年2月）》可知，大沙地污水处理厂2025年2月的平均处理量约为19.70万吨/日，设计规模为45万吨/日，剩余处理能力为25.3万吨/日，本项目废水排放量占剩余处理能力的0.00033%，所占比例小，从水量方面，大沙地污水处理厂有足够容量容纳本项目污水。

中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025年2月）

填报单位：

| 污水处理厂名称 | 设计规模 (万吨/日) | 平均处理量 (万吨/日) | 进水COD浓度设计标准 (mg/l) | 平均进水COD浓度 (mg/l) | 进水氨氮浓度设计标准 (mg/l) | 平均进水氨氮浓度 (mg/l) | 出水是否达标 | 超标项目及数值 |
|----------|-------------|--------------|--------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------|---------|
| 磨房污水处理厂 | 120 | 102.20 | 263 | 233 | 25 | 21.8 | 是 | 无 |
| 大坦沙污水处理厂 | 55 | 40.89 | 250 | 237 | 30 | 19.5 | 是 | 无 |
| 荔湾污水处理厂 | 75 | 53.06 | 280 | 219 | 29 | 22.8 | 是 | 无 |
| 西朗污水处理厂 | 50 | 28.04 | 270 | 227 | 22.5 | 24.4 | 是 | 无 |
| 大沙地污水处理厂 | 45 | 19.70 | 270 | 356 | 25 | 24.6 | 是 | 无 |
| 龙归污水处理厂 | 29 | 12.29 | 280 | 327 | 30 | 34.5 | 是 | 无 |
| 竹料污水处理厂 | 6 | 3.80 | 280 | 296 | 30 | 24.7 | 是 | 无 |
| 石井污水处理厂 | 30 | 19.41 | 290 | 223 | 28.5 | 30.0 | 是 | 无 |
| 京溪地下净水厂 | 10 | 6.88 | 270 | 277 | 30 | 25.0 | 是 | 无 |
| 石井净水厂 | 30 | 24.56 | 280 | 265 | 30 | 25.5 | 是 | 无 |
| 健康城净水厂 | 10 | 3.31 | 280 | 240 | 30 | 21.6 | 是 | 无 |
| 江高净水厂 | 16 | 8.43 | 280 | 283 | 30 | 34.7 | 是 | 无 |
| 大源净水厂 | 20 | 14.76 | 270 | 269 | 30 | 34.2 | 是 | 无 |

备注：本月平均进水COD浓度及平均进水氨氮浓度数据来源于广州市城市排水有限公司

图 4-1 中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025年2月）

从水质方面看，本项目废水污染因子主要是 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、LAS，水质简单，大沙地污水处理厂的排放标准涵盖了本项目排放的特征水污染因子，各类废水经处理后 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、LAS 均能够达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求，大沙地污水处理厂接收本项目废水，不会造成冲击负荷。

根据《大沙地污水处理厂扩建工程、大沙地污水厂提标改造环境影响报告书》（穗埔环影[2018]54号），大沙地污水处理厂的纳污范围包括生活污水和部分工业废水，因此大沙地污水处理厂可以接纳本项目排放的废水。本项目废水经大沙地污水处理厂处理处理后排放至珠江广州前航道，最终汇入黄埔航道，不会对纳污水体产生明显不利影响。

5、自行监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于五十一、其他行业，“除 1-107 外的其他行业”，项目属于登记管理排污单位。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合本项目营运期间污染物排放特点，制定本项目废水污染源监测计划，建议建设单位按监测计划实施，监测分析方法按照现行国家、部颁布标准和有关规定执行。本项目废水监测计划详见下表：

| 表 34 废水监测方案一览表 | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------|---------------------------|--------------------|----------|----------------------|----------------------|------------------------|--------------------|--|---|--|
| 运营期 环境影响 和保护 措施 | 排放口 编号 | 排放 口名 称 | 污染物 名称 | 监测 设施 | 自动 监测 是否 联网 | 自动 监测 仪器 名称 | 自动监 测设施 安装位 置 | 手工监测采样 方法及个数 | 手工监 测频次 | 手工测定方法 | 执行标准 |
| | DW001 | 废水 处理 设施 排放 口 | COD _{Cr} | 手工 | / | / | / | 瞬时采样 至 少 3 个瞬时样 | 1 次/每 季度 | 《水质 化学需氧量的测定 重 铬酸盐法》（HJ828-2017） | 广东省《水污染物 排放限值》 （DB44/26-2001） 第二时段三级标准 较严者 |
| | | | BOD ₅ | 手工 | / | / | / | 瞬时采样 至 少 3 个瞬时样 | 1 次/每 季度 | 《水质 五日生化需氧量 （BOD ₅ ）的测定 稀释与接种 法》（HJ505-2009） | |
| | | | SS | 手工 | / | / | / | 瞬时采样 至 少 3 个瞬时样 | 1 次/每 季度 | 《水质 悬浮物的测定 重量 法》（GB11901-1989） | |
| | | | NH ₃ -N | 手工 | / | / | / | 瞬时采样 至 少 3 个瞬时样 | 1 次/每 季度 | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法》（HJ 535-2009） | |
| LAS | | | 手工 | / | / | / | 瞬时采样 至 少 3 个瞬时样 | 1 次/每 年 | 《水质 阴离子表面活性剂的 测定 亚甲蓝分光光度法》 （GB7494-87） | | |

三、噪声

(1) 声环境源强分析

本项目主要噪声污染源为荧光定量PCR仪、生物安全柜、核酸提取仪、高压灭菌锅、条码打印机、离心机等运行时产生的噪声，项目所使用的机器设备均为低噪音仪器，噪声源强为50-75dB(A)，其室内封闭性加强了墙体隔声和声能的自然衰减作用。其产生的噪声源强见下表所示：

表 35 项目主要噪声源声压值

| 工序 | 装置 | 噪声源 | 声源类型 (频发、偶发等) | 设备数量 | 噪声源强 1m处 噪声值 dB (A) | 降噪措施 | | 噪声排放值 噪声值 dB (A) | 持续时间 (h) |
|-----|----|----------|------------------|------|------------------------------|----------------------|-------------------|------------------------|-------------|
| | | | | | | 工艺 | 降噪效果 dB (A) | | |
| 实验室 | | 荧光定量PCR仪 | 频发 | 1 | 50-60 | 安装减振垫、墙体隔声、部分设备安装消声器 | 可减少10dB(A) | 50 | 4 |
| | | 生物安全柜 | 频发 | 1 | 60~75 | | | 65 | 4 |
| | | 核酸提取仪 | 频发 | 1 | 50-60 | | | 50 | 4 |
| | | 高压灭菌锅 | 频发 | 1 | 60~75 | | | 65 | 4 |
| | | 条码打印机 | 频发 | 1 | 50-60 | | | 50 | 4 |
| | | 离心机 | 频发 | 2 | 50-60 | | | 50 | 4 |

(2) 声环境治理措施及达标性分析

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据项目噪声污染源的特征，根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的计算方法，并结合噪声源的空间分布形式以及预测点的位置，本次评价将各设备声源分别简化为若干点声源处理，采用多声源叠加综合预测模式对项目产生噪声的发散衰减进行模拟预测。

●室内声源预测模式

a、如图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

运营期环境影响和保护措施

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或 A 声级分别为 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公式近似求出：

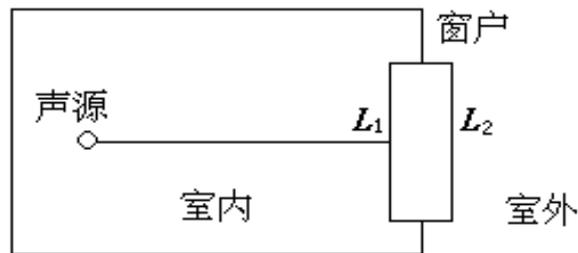
$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



或按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

b、计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——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_{p1ij} ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；

c、在室内近似为扩散声场地，按下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：

$L_{p2i}(T)$ ——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

d、将室内声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（*S*）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（*S*）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

e、按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

本项目通风设备、实验仪器均位于实验室内，本次噪声预测将整个实验室设备运行视为整体噪声，为进一步降低噪声对周围环境的影响，应该从声源和传播途径上采取一定的噪声防治措施。为降低噪声源对本项目边界噪声的影响，建设单位拟采取下列措施：

①选用低噪声设备，对高噪声设备进行隔音、吸音处理；

②在设备与基础之间安装减震装置；

③合理摆放设备位置，规划实验室平面布局，能有效降低噪声对周边

环境的不良影响；

④合理安排工作时间，避免夜间工作，定期维护设备，防止产生非正常噪声；

噪声污染防治达标性分析：本项目所有设备均位于室内，建筑物可对设备运行噪声起到很好的阻隔作用。根据《环境噪声控制》（哈尔滨工业大学出版社，刘惠玲主编），采用隔声屏、隔声罩等装置，将噪声源与接受者分离开，该方法可降低噪声 20~50dB（A）；设备采取防振装置、基础固定等措施可降低噪声 10~35dB（A）。

为有效降低噪声对环境的影响，建议建设单位应尽量选用低噪设备；对实验室内的高噪声设备需加防振垫，砌隔音墙；对实验室门、窗可加设隔声材料（或做吸声处理），最大限度减少噪声对环境的影响。故通过上述措施后，本项目设备噪声能降低 10dB。

根据预测模式，分析项目噪声对项目附近声环境质量的影响程度和范围。本项目边界 50m 范围内存在一个声环境保护目标，为尔嘉纳国际公寓(华德科学园店)。根据附件 7 声环境现状监测报告(报告编号: ZQJC 检字(2025) 第 0403009 号)，敏感点的背景值的最大值为 57 dB(A)。故本次对项目边界与各敏感点作预测。本项目厂界各噪声受声点和敏感点的受声点的噪声预测结果详见表 36 表 37。

表 36 采取噪声防治措施时本项目噪声对预测点的预测结果

| 序号 | 边界 | 贡献值最大值 dB (A) | 执行标准/dB(A) | |
|----|------|------------------|------------|----|
| | | | 昼间 | |
| 1 | 东侧边界 | 42.5 | 65 | 达标 |
| 2 | 南侧边界 | 41.3 | 65 | 达标 |
| 3 | 西侧边界 | 43.1 | 65 | 达标 |
| 4 | 北侧边界 | 40.6 | 65 | 达标 |

表 37 采取噪声防治措施时本项目噪声对敏感点噪声的预测结果

| 序号 | 敏感点名称 | 敏感点背景值 | 敏感点贡献值 | 敏感点叠加值 | 执行标准/dB(A) |
|----|---------------------|--------|--------|--------|-----------------------------|
| | | | | | 昼间 |
| 1 | 尔嘉纳国际公寓 (华德科学园店) | 57 | 40 | 57 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准 |

根据上表噪声预测结果可知，项目厂边昼间噪声排放均可达到标准要求，各边界均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60 dB（A）），夜间不工作，由此可知，本项目对周边声环境影响不大。

（3）环境监测管理要求

本项目运营期噪声环境监测计划见表 38。

表 38 运营期噪声环境监测计划表

| 类别 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频率 | 执行排放标准 |
|----|--------|---------|---------------|-------------------------------------|
| 噪声 | 厂界外 1m | 等效 A 声级 | 每季度一次，全年共 4 次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准 |

四、固体废物

1、产生情况

本项目运营期产生的固体废物主要包括生活垃圾、包装固废、实验废液、一次性实验耗材废弃物、废试剂瓶、废紫外灯管、废样本。

（1）生活垃圾

本项目新增员工 10 人，均不在项目内食宿，年工作 265 天，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，则本项目员工生活垃圾产生量为 0.005t/d（1.325t/a），收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

（2）包装固废

实验室日常运行过程中会产生废纸箱、废塑料等包装固废，产生量约为 0.2t/a。本项目运行过程中产生废包装材料，主要为原料包装的纸箱、塑料袋等，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）VI 非特定行业生产过程中产生的一般固体废物，废物代码为 900-999-99 非特定行业生产过程中产生的其他废物，收集后交由回收公司回收处理。

（3）实验废液

本项目采用核酸提取工序和上机检测工序完成后的溶液一并当做废液处理，包含样本在内。据建原辅材料使用情况，计算上实验失误和阳性对照

实验，本项目年检测次数约为 1500 次，每次检测产生的试验废液为 4ml，故年产生实验废液约为 0.006t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），实验废液属于危险废物（废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49 生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的有机溶剂，统一收集后装入废液桶，交由有资质的危废单位进行处置。

（4）一次性实验耗材废弃物

一次性实验耗材废弃物主要包括移液器枪头、手套、口罩、滤纸等，属于编号为“HW49 其它废物”，废物代码为“900-047-49”的危险废物。根据建设单位提供资料，产生量约为 0.2t/a，收集并定期委托有相应危废处理资质的单位处置。

（5）废试剂瓶

项目在实验过程中产生废试剂瓶主要为盛纳溶液的容器，此部分废试剂瓶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物（编号为 900-041-49），产生量约为 0.01t/a，经统一收集后交由有危废处理资质单位回收处理。

（6）废紫外灯管

本项目配置了移动的紫外灯进行消毒，使用了紫外灯管，约 12 根灯管，每根灯管约 0.2kg/根，每年更换一次紫外线灯管，则废弃紫外线灯管产生量约为 0.0024t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年修订版），废紫外线灯管属于类别 HW29 含汞废物，代码为 900-023-29，收集后暂存于危险废物间，并定期委托有相应危险物资质的单位处理。

（7）废样本

项目检测需要接收血液、体液等样本，为了预防检测出现问题，检测报告发布后，需将受检者的样品进行保存。根据建设单位提供设计资料，废弃样本年产生量约为 0.1t，废弃样本属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW01 医疗废物，废物代码为 841-003-01，对超过保存期限的样品经过高温灭活（灭菌锅灭活，温度为 121℃，30 分钟）后由有资质的单位进行处理。

本项目产生的固体废物污染源强核算结果见下表。

表 39 本项目产生的固体废物汇总表

| 名称 | 固废属性 | 主要有毒有害物质 | 物理性质 | 环境危险特性 | 处置措施 | | 贮存方式 | 最终去向 |
|------------|-----------------------|----------|------|--------|--------------|---------|-------|----------------|
| | | | | | 工艺 | 处置量 t/a | | |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | 固态 | / | 交由环卫部门统一清运 | 1.325 | 垃圾桶 | 交由环卫部门 |
| 包装固废 | 一般工业固废 900-999-99 | / | 固态 | / | 交由资源回收单位回收利用 | 0.2 | 专用袋装 | 交由资源回收单位回收利用 |
| 实验废液 | HW49, 其他废物 900-047-49 | / | 液态 | In | 交由有资质的单位处理 | 0.006 | 专用收集桶 | 定期交由有资质的单位进行处理 |
| 一次性实验耗材废弃物 | HW49, 其他废物 900-047-49 | 化学物质 | 固态 | T/In | | 0.2 | 专用袋装 | |
| 废试剂瓶 | HW49, 其他废物 900-041-49 | 化学物质 | 固态 | T/In | | 0.01 | 专用袋装 | |
| 废样本 | HW01 医疗废物 841-003-01 | 化学物质 | 液态 | In | | 0.1 | 专用袋装 | |
| 废紫外灯管 | HW29 含汞废物 900-023-29 | 化学物质 | 固态 | T | | 0.0024 | 专用袋装 | |
| | | | | | | | | |

2、环境管理要求

建设单位拟在项目西北方位各设置一个危废间，危废暂存间面积为 2.4m²。根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》、《广东省生态环境厅关于印发〈广东省实验室危险废物环境管理技术指南（试行）〉的通知》（粤环函〔2021〕27 号）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022），企业须建立、健全危险废物管理制度，根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地生态环境主管部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生

的危险废物实行分类收集后置于危废暂存间内，贮存时限一般不得超过一年。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容，落实堆放场地基础防渗措施，做好警示标识，定期检查盛装容器是否受损，贮存场所应加锁管理。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法做好危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；本项目不涉及 P3、P4 类实验室，不含医药、化工类专业中试研发，不在原广东省环境保护厅《关于发布<环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）>的通知》（粤环[2018]44 号，以下简称《行业名录》）需要编制突发环境事件应急预案并备案的行业名录内。但是，本项目产生有危险废物，虽未纳入《行业名录》，但需按照《广州市生态环境局关于危险废物产生单位突发环境事件应急预案备案的指导意见（试行）》的要求，填写环境应急预案简化备案表、企事业单位基本信息表等相关表格，履行环境应急预案简化备案程序。在项目运营过程中，加强环境风险防控与管理，配备足够且适用的环境应急物资，有条件的情况下每年定期组织开展突发环境事件应急演练，并妥善保存演练资料。后续，如若环境风险应急预案政策发生变动，则以最新的政策来执行。

医疗废弃物应按《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 397072020）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ 421-2008）、《广州市医疗废物管理的若干规定》（广州市人民政府令第 167 号第二次修订）等标准要求管理。医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 日。并制作、张贴医疗废物警示标志于暂时贮存设施处。

本项目危废暂存间基本信息见下表：

表 40 危废暂存间基本信息表

| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|--------|--------|--------|--------|----|------|------|------|------|
| | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|-------|------------|------------|------------|-------|-------------------|----|-------|----|
| 1 | 危废暂存间 | 实验废液 | HW49 其他废物 | 900-047-49 | 项目西北角 | 2.4m ² | 桶装 | 0.01t | 一天 |
| 2 | | 一次性实验耗材废弃物 | HW49 其他废物 | 900-047-49 | | | 袋装 | 0.1t | 一天 |
| 3 | | 废试剂瓶 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | | | 袋装 | 0.01t | 半年 |
| 4 | | 废样本 | HW01 医疗废物 | 841-003-01 | | | 袋装 | 0.1t | 半年 |
| 5 | | 废紫外灯管 | HW29, 含汞废物 | 900-023-29 | | | 袋装 | 0.01 | 一年 |

五、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人生安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境的影响降低到可接受的水平。

(1) 风险调查

本项目使用的实验废液、废样本属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B.1 的危险物质。

(2) 环境风险潜势初判及评价等级判定

本项目涉及的危险物质主要为实验废液、废样本，本项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质储存量、临界量统计结果如下表所示。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量的比值 Q。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, …, q_n——每种危险化学品实际存在量，单位为吨。

Q₁, Q₂, …, Q_n——每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3)

$Q \geq 100$ 。

表 41 危险物质数量与临界量的比值 (Q)

| 序号 | 危险物质名称 | CAS 号 | 最大存在总量 q_n/t | 临界量 Q_n/t | q/Q |
|-----------------|--------|--|-------------------|-------------|--------|
| 1 | 实验废液 | CODcr 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液 | 0.003 | 10 | 0.0003 |
| 2 | 废样本 | | 0.05 | 10 | 0.005 |
| 项目 Q 值 Σ | | | | | 0.0053 |

据上表可知本项目 Q 值为 $0.0053 < 1$ ，因此环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 42 评价工作等级划分

| 环境风险潜势 | IV、IV ⁺ | III | II | I |
|--------|--------------------|-----|----|-------------------|
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 ^a |

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 A。

本项目风险潜势为 I 级，因此本项目评价工作等级为简单分析。

(3) 环境敏感目标概况

本项目周围环境敏感目标分布情况详见前文表 19 和附图 3。

(4) 风险识别

本项目实验过程使用的原辅材料中可能对环境与健康造成危险和损害的风险物质为实验废液、废样本，如管理不善或人为操作失误，发生泄漏进入环境，从而造成环境污染事故，具有一定的环境风险。

主要扩散途径有两类：危险物质在运输、储存和使用过程中，如发生火灾，危险物质在高温情况下散发到空气中，污染大气环境；在运输、储存和使用过程中发生泄漏，经过地表径流或雨水管道进入周边水体，污染地表水环境；

(5) 环境风险防范措施

为使环境风险减少到最低限度，企业必须加强劳动、安全、卫生和环境的管 理。制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害。针对本项目风险情况，实验室在日常运营中，应加强对实验废液、废样本的管理。实验废液、废样本存放处底部应做好防渗漏措施，如设置托盘等防止实验废液、废样本泄漏的装置，防止风险物质泄漏，并储存于阴凉、通风的储存室内，建议建设单位在危废暂存间附近应设干粉灭火器等应急物资，并由专人管理。

(6) 危废泄漏事故

①危险废物应放置在固定容器中，放置时务必小心轻放，禁止将相互反应的危险废物在同一容器内混装，暂存期间容器须全程保持密闭；

②应当使用符合标准的容器盛装危险废物，其材质强度应满足贮存要求，同时选用的材质须不能与危险废物产生化学反应。

③待样品与危险废物存放于专用的容器中，保持密闭，并设置好托盘承载，托盘可以二次避免其发生泄露的可能性。

④应加强危险废物贮存设施的运行管理，作好试剂和危险废物的出入库管理记录和标识，定期检查试剂和危险废物包装容器的完好性，发现破损，应及时采取措施。

⑤配置适当的空容器、工具，以及吸附材料如木屑、沙土等，以便发生泄漏时可及时收集、吸附泄漏的物料。

⑥实验室内应做好防渗漏措施，防止风险物质泄漏。如果发生在实验室内的泄漏，则立即收集入废液暂存桶内，且实验室内均已做好硬底化，因此使用过程，化学试剂与危险废物不会泄露进入雨水管网。

(7) 评价结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

表 43 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | | |
|--------|---------------------|-------|-------|------|-------|
| 建设项目名称 | 广州伯温医学检验实验室有限公司新建项目 | | | | |
| 建设地点 | (广东)省 | (广州)市 | (黄埔)区 | (/)县 | (/)园区 |

| | | | | |
|---------------------------------|--|-----------------|----|--------------|
| 地理坐标 | 经度 | 113°26'15.946"E | 纬度 | 23°9'9.016"N |
| 主要危险物质及分布 | 实验废液、废样本（危废暂存间） | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 危险物质在运输、储存和使用过程中，如发生火灾，危险物质在高温情况下散发到空气中，污染大气环境；在运输、储存和使用过程中发生泄漏，经过地表径流或雨水管道进入周边水体，污染地表水环境；在运输、储存和使用过程中发生泄漏，如遇裸露地表，则直接污染土壤，通过下渗等进行污染地下水 | | | |
| 风险防范措施要求 | 加强危险废物储存的管理，防止危险废物的泄漏，做好防渗措施，如设置托盘等防止实验废液、废样本泄漏的装置。 | | | |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： | | | | |

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 | 厂内 | NMHC | 监控点处 1 小时平均浓度值 | / | 《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 VOCs 无组织排放限值 |
| | | | 监控点处任意一次浓度值 | / | |
| | 厂界 | 非甲烷总烃 | / | 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值 | |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD _{Cr} 、 BOD ₅ SS、NH ₃ -N | | 三级化粪池预处理后经市政污水管网排入大沙地污水处理厂深度处理 | 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准 |
| | 实验服清洗废水 | COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、LAS | | | |
| | 地面清洗废水 | COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、LAS | | | |
| | 灭菌锅废水 | COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、LAS | | | |
| 声环境 | 设备运行 | 噪声 | | 安装减振垫、墙体隔声、部分设备安装消声器 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | | / | / |
| 固体废物 | 项目生活垃圾分类收集后定期由环卫部门清运处理；包装固废交由有相应的单位回收处理；实验废液、一次性实验耗材废弃物、废试剂瓶、废紫外灯管、废样本交由具有危险废物处置资质的单位外运处置。 | | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | / | | | | |
| 生态保护措施 | 本项目所在地已经属于人工环境，不存在原生自然环境，且该项目的污染物产生量较小，经有效处理后可实现达标排放，不会对当地生态环境造成显著的不良影响。 | | | | |

| | |
|----------|-------------------------------|
| 环境风险防范措施 | 加强原辅材料储存的管理，防止原辅材料的泄漏，做好防渗措施。 |
| 其他环境管理要求 | / |

六、结论

综上所述，本项目符合产业政策与规划。建设单位在建设和运行期间认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施，严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实本报告中提出的污染控制对策要求的前提下，对周围环境的影响很小，项目的建设不改变所在区域的环境功能。

从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

| 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 | 总 VOCs | 0 | 0 | 0 | 53.2575kg/a | 0 | 53.2575kg/a | +53.2575kg/a |
| 废水 | COD _{Cr} | 0 | 0 | 0 | 0.0274 t/a | 0 | 0.0274 t/a | +0.0274 t/a |
| | BOD ₅ | 0 | 0 | 0 | 0.0163 t/a | 0 | 0.0163 t/a | +0.0163 t/a |
| | SS | 0 | 0 | 0 | 0.0153 t/a | 0 | 0.0153 t/a | +0.0153 t/a |
| | NH ₃ -N | 0 | 0 | 0 | 0.0032 t/a | 0 | 0.0032 t/a | +0.0032 t/a |
| | LAS | 0 | 0 | 0 | 0.0033 t/a | 0 | 0.0033 t/a | +0.0033 t/a |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 1.325 t/a | 0 | 1.325 t/a | +1.325 t/a |
| 一般工业固废 | 包装固废 | 0 | 0 | 0 | 0.2 t/a | 0 | 0.2 t/a | +0.2 t/a |
| 危险废物 | 实验废液 | 0 | 0 | 0 | 0.006t/a | 0 | 0.006t/a | +0.006t/a |
| | 一次性实验耗材废弃物 | 0 | 0 | 0 | 0.2 t/a | 0 | 0.2 t/a | +0.2 t/a |
| | 废试剂瓶 | 0 | 0 | 0 | 0.01t/a | 0 | 0.01t/a | +0.01t/a |
| | 废样本 | 0 | 0 | 0 | 0.1t/a | 0 | 0.1t/a | +0.1t/a |
| | 废紫外灯管 | 0 | 0 | 0 | 0.0024 t/a | 0 | 0.0024 t/a | +0.0024 t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①