

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 郑州云康达安医学实验室建设项目 | | |
| 项目代码 | 2208-410155-04-01-703659 | | |
| 建设单位联系人 | / | 联系方式 | / |
| 建设地点 | 河南自贸试验区郑州片区(经开)腾达路34号4号楼7层8层 | | |
| 地理坐标 | (113度47分48.00秒, 34度41分47.86秒) | | |
| 国民经济行业类别 | M7340 医学研究和实验发展 | 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) | 中国（河南）自由贸易试验区郑州片区管理委员会行政审批处 | 项目审批(核准/备案)文号（选填） | 2208-410155-04-01-703659 |
| 总投资（万元） | 2000 | 环保投资（万元） | 59 |
| 环保投资占比（%） | 2.95 | 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 ） | 2411.62 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 《中国（河南）自由贸易试验区郑州片区空间布局规划（2017-2035）》； 审批机关：郑州市人民政府； 审批文件名称及文号：《郑州市人民政府关于中国（河南）自由贸易试验区郑州片区空间布局规划（2017-2035）的批复》（郑政函【2018】419号）。 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环境影响评价文件名称：《郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划环境影响报告书（报批版）》； 审查机关：河南省生态环境厅； 审查文件名称：《关于郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划环境影响报告书的审查意见》； 审查文号：豫环函【2020】91号。 | | |

一、与中国（河南）自由贸易试验区郑州片区空间布局规划（2017-2035）

相符性分析

1、规划范围与期限

规划范围与《国务院关于同意设立中国（河南）自由贸易试验区的批复》（国函〔2017〕34号）中郑州片区的四至范围保持一致，包含郑东新区、国家郑州经济技术开发区和金水区部分区域，总面积约73.17平方公里。

本次规划期限为2017—2035年。其中近期为2017—2025年；远期为2025—2035年。

2、功能定位

本次规划将自贸区郑州片区的功能定位确定为：国际现代化综合交通枢纽、“一带一路”国际物流中心、国家重要先进制造业基地、内陆现代金融中心、中西部对外开放窗口。

3、规划用地布局

（1）城市“六线”控制

本次规划将上位及相关规划中涉及城市“六线”的控制内容作为底线予以刚性控制，禁止占用相关设施用地；在此基础上按照自贸区建设要求，提升各类设施控制标准。

（2）总体用地情况

规划范围内建设用地主要包括城市建设用地、区域交通设施用地和特殊用地，面积共计6891.5公顷。其中，城市建设用地面积约6814.98公顷；铁路用地主要为陇海铁路及京广、石武客运专线等，面积约71.67公顷；特殊用地分别位于郑东区块的熊耳河以南、农业南路以西区域和经开区块的经南五辅路以北、经开第三大街以西区域，为军事用地，用地面积约4.85公顷。

规划范围内水域主要包括龙湖、莲湖、蝶湖等人工湖泊和东风渠、七里河、如意河、潮河等，面积约425.77公顷。

（3）产业综合用地情况

本次规划的产业用地包括存量和增量两大类，其中存量产业用地主要为范围内已规划的相关产业用地；增量产业用地为在原有规划基础上新增的产业用地，是为了最大限度增加自贸区产业用地供给，将未出让的居住用地、不符合

自贸区产业发展的部分工业用地调整的产业用地。规划产业综合用地866.79公顷，占建设用地面积的比例为12.58%。主要分布在龙湖北部区域、高铁站东南区域、航海路两侧区域以及滨河国际新城区域。

(4) 区块发展

规划以“七区共发展，八心集优势”的空间格局统领区域产业发展。

“七区”即科技孵化片区、国际服务片区、金融服务片区、专业服务片区、国际贸易片区、先进制造片区和开放合作片区。

“八心”即龙湖国际服务核心、龙湖金融创新核心、CBD金融服务核心、自贸行政服务核心、东站现代商务核心、经开跨境商贸核心、先进制造服务核心、滨河要素市场核心。

本项目为新建项目，位于中国（河南）自由贸易试验区郑州片区空间布局规划规划范围内，本次项目满足规划用地布局的要求；项目用地类型为工业用地，符合《中国（河南）自由贸易试验区郑州片区空间布局规划（2017-2035）》相关要求。

二、本项目与《郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划（2013-2030）环境影响报告书的审查意见》（豫环函【2020】91号）以及报告书结论相符性分析

根据《郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划（2013-2030）环境影响报告书的审查意见》（豫环函【2020】91号），本项目与之相符性分析见下表。

表1-1 郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划环评情况汇总表

| 序号 | “审查意见”内容 | | 本项目情况 | 相符性 |
|----|----------|--|---|-----|
| 1 | 合理用地布局 | 进一步加强与城乡总体规划、土地利用总体规划的衔接，保持规划之间一致；优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能；并注重节约集约用地，工业区与居住区之间设置绿化隔离带；对不符合区域产业定位或产业发展策略的项目，限制发展规模，逐步转产或搬迁；经开区部分区域涉及南水北调中线一期工程总干渠（河南段）饮用水水源二级保护区，应严格执行相关保护规定；区内新建项目的大气环境保护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。 | ①本项目位于郑州经济技术开发区内，本项目加强废气收集和治理措施，各类废气均可以达标排放，不会对环境造成影响。②本项目不在南水北调中线一期工程、应急调蓄水库以及乡镇饮用水源地保护区范围内。 | 相符 |
| 2 | 优化产业结构 | 入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链；鼓励发展主 | ① 本项目为医学研究和实验发展项目； ②经查阅《产业结构调整指导 | 相符 |

| | | | | |
|---|------------|--|--|----|
| | | 导产业,并不断完善产业链条;禁止建设汽车轮胎制造、汽车蓄电池制造、汽车玻璃制造(不含玻璃加工)、露天喷涂等项目;禁止建设区域集中或配套的独立电镀项目;禁止入驻单纯新建或单纯扩大产能的化学合成制药及生物发酵制药项目、单纯混合和分装的化工项目。 | 目录》(2019年本),本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目;为允许建设的项目。 ③本项目不涉及各类燃煤锅炉的建设。 | |
| 3 | 尽快完善环保基础设施 | 按照"清污分流、雨污分流、中水回用"的要求,结合区域的发展情况,协调加快郑州新区污水处理厂扩建工程建设,不断完善污水管网,确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理,入园企业不再单独设置废水排放口;配套建设中水回用工程及管网,积极拓展中水回用途径,进一步减少废水排放量;园区应实施集中供热、供气,进一步优化能源结构,完善热力管网,区内不得建设分散燃煤锅炉。 按照循环经济的要求,积极开展固废综合利用,提高固体废物综合利用率;危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求,并送有资质的危险废物处置单位处置,危险废物转运应执行《危险废物转移联单管理办法》有关规定,确保危险废物得到安全处置。 | ①本项目生产废水由自建废水处理站处理后由市政管道排入郑州新区污水处理厂进行处理; ②项目产生的固体废物分为医疗危险废物和生活垃圾,危险废物收集、贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求,并送有资质的危险废物处置单位处置,危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。生活垃圾由环卫部门统一收集。一般工业固废收集后合理处置。 | 相符 |
| 4 | 严格控制污染物排放 | 严格执行污染物排放总量控制制度,采取调整能源结构、加强污染治理等措施,严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物的排放。严格控制进入污水处理厂各企业工业废水水质,保证污水处理设施的正常运行,确保污水处理厂出水执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014)要求(污水处理厂二期扩建工程完成后化学需氧量、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准),减少对纳污水体的影响。定期对地下水水质进行监测,如发现问题应及时采取有效防治措施,防止对地下水造成污染。 | ①本项目不涉及二氧化硫的排放。 ②本项目生产废水经自建污水处理站处理后由厂区总排口排放,废水排放水质能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及郑州新区污水处理厂进水水质标准。 | 相符 |
| 5 | 建立事故风险 | 加快环境风险预警体系建设,严格危险化学品管理;建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、 | 环评单位要求建设单位编制突发环境事件应急预案,建立有风险预警体系及相关风险防范 | 相符 |

| | | | |
|-----------|---|-----|--|
| 防范和应急处置体系 | 降污、导流等措施，制定园区综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。 | 措施。 | |
|-----------|---|-----|--|

环境影响评价报告书结论：《郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划》与上位规划相协调，区位及产业优势明显，功能定位明确，空间结构布局基本合理，不触碰生态红线；水资源、土地资源基本可承载经开区（汽车城）发展，不突破资源利用上线；在经开区（汽车城）大力实施大气、水污染区域性综合治理的情况下，区域环境承载能力可以支撑经开区（汽车城）建设，各项规划方案实施不会导致区域环境质量下降，不存在较大的环境制约因素，公众支持率较高。评价认为，在落实规划环评的优化调整建议及各项环保对策，认真执行环境准入及生态环境准入清单严把入区关的基础上，从环境保护角度看，《郑州经济技术开发区（汽车城）区总体规划》可行。

根据以上分析，郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划实施及本项目的建设符合《郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划（2013-2030）环境影响报告书的审查意见》（豫环函【2020】91号）相关内容。

1、本项目与《郑州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（郑政【2021】13号）相符性分析

郑州市人民政府于2021年6月30日发布了《郑州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（郑政【2021】13号），主要内容如下：

（一）划分生态环境管控单元。

按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，全市划定生态环境管控单元113个，包括优先保护单元26个，重点管控单元81个，一般管控单元6个，实施分类管控。为确保政策协同，划定的各类生态环境管控单元的数量、面积和地域分布依照国土空间规划明确的空间格局、约束性指标等调整确定。

优先保护单元。指具有一定生态功能、以生态环境保护为主的区域，主要包括饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等。突出空间用途管控，以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制有关开发建设活动，优先开展生态保护修复，提高生态系统服务功能，确保生态环境功能不降低。

重点管控单元。指人口密集、资源开发强度较大、污染物排放强度相对较高的区域，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚园区。主要推动空间布局优化和产业结构转型升级，深化污染治理。提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，守住环境质量底线。

一般管控单元。指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域。主要落实生态环境保护的基本要求。生态环境状况得到保持或优化。

（二）制定生态环境准入清单。

基于生态环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等要求，从优化空间布局、管控污染物排放、防控生态环境风险、提高资源利用效率等方面提出管控要求，分类制定生态环境准入清单。建立“1+113”生态环境准入清单管控体系，“1”为全市生态环境总体准入要求；“113”为全市各生态环境管控单元准入清单。

本项目位于郑州经济技术开发区，根据《郑州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（郑政【2021】13号），郑州航空港区、郑东

新区、郑州经开区、郑州高新区的管控单元，已按国家和省生态环境厅环境管控单元划分要求，纳入相应行政区划。

因此根据郑州市生态环境局关于发布《郑州市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》的函（郑环函【2021】99号），本项目位于郑州经济技术开发区集聚区，环境管控单元为郑州经济技术开发区集聚区（管城回族区）编码为ZH41010420002，管控单元分类为重点管控单元，其管控要求如下：

表1-2 郑州经济技术开发区集聚区环境管控单元生态环境准入清单

| 环境管控单元编码 | 管控单元分类 | 环境管控单元名称 | 行政区划 | 管控单元要求 | 本项目情况 | 相符性分析 |
|---------------|--------|--------------|-------|---|--|-------|
| ZH41010420002 | 重点管控单元 | 郑州经济技术开发区集聚区 | 管城回族区 | <p>空间布局约束</p> <p>1、禁止建设汽车轮胎制造、汽车蓄电池制造、汽车玻璃制造（不含玻璃加工）、露天喷涂等项目；禁止建设区域集中或配套的独立电镀项目；禁止入驻单纯新建或单纯扩大产能的化学合成制药及生物发酵制药项目、单纯混合和分装的化工项目。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）。</p> <p>2、严格落实集聚区规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。</p> <p>3、新、改、扩建“两高”项目严格落实《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见（环环评〔2021〕45号）》和《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见（豫环文〔2021〕100号）》要求。</p> <p>4、鼓励发展以现代物流业、电子商务、科技服务业为主的现代服务业，以及以盾构装备、成套装备、智能装备等为主的高端装备制造和以新能源汽车及零部件等为主的新兴产业，并完善产业链。</p> | <p>1、本项目不属于所述禁止类项目，不在饮用水源保护区内。</p> <p>2、本项目符合郑州经济技术开发区规划及审查意见的要求。</p> <p>3、本项目不属于两高项目规定的行业类别</p> <p>4、本项目属于医学研究和实验发展，属于科技服务业，属于鼓励发展的项目</p> | 相符 |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|----------------|--|---|-----------|
| | | | | <p>污染物排放管控</p> | <p>1、新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。 2、新建、升级省级产业集聚区要同步规划、建设污水、垃圾集中收集等设施。产业集聚区内企业废水必须实现全收集、全处理。集聚区污水集中处理设施要实现管网全配套，并安装自动在线监控装置。 3、排入产业集聚区集中污水处理厂的企业废水执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合集中处理设施的接纳标准。园区依托或配套集中污水处理厂尾水排放执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表1标准。 4、加快集聚区污水管网及配套中水工程建设进度，确保集聚区废水全处理，全收集，提高再生水回用率。 5、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。产业集聚区新建涉高VOCs排放的工业涂装等重点行业企业实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。新建、改建、扩建涉VOCs排放项目应加强废气收集，安装高效治理设施。全面取缔露天和敞开式喷涂作业，有条件情况下建设集中喷涂工程中心。</p> | <p>1、本项目为新建项目，新增COD总量实施区域等量替代。 2、本项目生产废水经自建污水处理站处理后进入郑州新区污水处理厂进一步处理。 3、本项目废水排水水质能够满足郑州新区污水处理厂进水水质要求。郑州新区污水处理厂出水水质按照《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表1标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准执行。 4、本项目所在区域污水管网建设比较完善。 5、本项目执行大气污染物特别排放限值，本项目不涉及工业涂装，项目非甲烷总烃排加强废气收集，安装高效治理设施。</p> | <p>相符</p> |
| | | | | <p>环境风险管控</p> | <p>1、园区管理部门应制定完善的事故风险应急预案，建立风险防范体系，具备事故应急能力，并定期进行演练。 2、园区内企业按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，相关企业事业应制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并落实有关要求。高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。</p> | <p>环评单位要求建设单位制定环境应急预案，配备必要的应急设施和应急物资，并定期进行应急演练。</p> | <p>相符</p> |
| <p>2、本项目与《郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划（2013-2030）环境影响报告书》中郑州经济技术开发区“三线一单”的相符性分析</p> | | | | | | | |
| <p>根据《郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划（2013-2030）环境影响报</p> | | | | | | | |

报告书》，郑州经济技术开发区“三线一单”相符性分析如下：

(1) 生态保护红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。依据报告书，经开区生态保护红线主要为南水北调中线干渠工程保护区，约39km²。

本项目位于经济技术开发区西南侧。根据报告书分析，郑州经济技术开发区南侧边界部分位于南水北调中线干渠二级保护区范围，本项目距离南水北调中线干渠较远，因此本项目不涉及生态保护红线问题。

(2) 资源利用上线

本项目利用已建成厂房，不新增用地，因此不涉及土地资源利用上线问题。本项目主要利用资源为电能和新鲜水，所在地资源完全能够满足本项目需求，项目用水由市政管网供水，不涉及水资源利用上线问题。

(3) 环境质量底线

表1-3 区域环境质量底线一览表

| 序号 | 环境要素 | | 时期 | 区域 | 目标 |
|----|---------|--------------------|------|--|--------|
| 1 | 大气环境 | 环境质量 | 近、远期 | 规划范围区域 | 二级标准 |
| 2 | | 环境空气 达标率 | 近期 | 规划范围区域 | 85% |
| 3 | | | 远期 | 规划范围区域 | 905 |
| 4 | 地表水 | 一般河流 | 近期 | 潮河、十八里河、七里河、龙渠、凤河及其他河流 | IV类标准 |
| 5 | | | 远期 | 潮河、十八里河、七里河、龙渠、凤河及其他河流 | III类标准 |
| 6 | | 南水北调 中线工程 干渠 | 近期 | 经开区（汽车城）南边界河段 | II类标准 |
| 7 | | | 远期 | 经开区（汽车城）南边界河段 | II类标准 |
| 8 | 地下水环境质量 | | 近、远期 | 规划范围区域 | III类标准 |
| 9 | 声环境质量 | | 近、远期 | 教育科研片区 | 1类 |
| 10 | | | | 生活、商业、工业的混合区 | 2类 |
| 11 | | | | 规划范围内工业区及物流仓储区 | 3类 |
| 12 | | | | 高速公路、城市主干路、城市次干路、城市快速路、城市轨道交通（地面段）两侧区域 | 4a类 |
| 13 | | | | 铁路干线两侧区域 | 4b类 |

| | | | | |
|----|--------|------|--------|------|
| 14 | 土壤环境质量 | 近、远期 | 规划范围区域 | 二类标准 |
|----|--------|------|--------|------|

本项目所在区域除环境空气外均能满足环境质量底线要求，随着《河南省2022年大气污染防治攻坚战实施方案》等大气污染治理措施的落实，预计郑州市环境空气质量将会逐步改善。

(3) 环境准入及负面清单

对照《郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划（2013-2030）环境影响报告书》中提出的郑州经济技术开发区生态环境准入清单，本项目与之相符性分析见表1-4。

表1-4 本项目与郑州经济技术开发区生态环境准入清单对照分析一览表

| 序号 | 类别 | 生态环境准入清单 | 本项目情况 |
|----|------|---|--|
| 1 | 行业清单 | 《产业结构调整指导目录（2019年本）》淘汰类和限制类的项目禁止入驻。 | 项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》，属于鼓励类中的三十七、卫生健康第5项中医疗卫生服务设施建设 |
| 2 | | 不属于经开区（汽车城）规划的产业定位且不能有效延伸上、下游工业链的项目禁止入驻。 | 不属于主导产业，但与主导产业不相互制约，相容性较好 |
| 3 | | 投资强度不符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发[2008]24号文件）要求的项目禁止入驻。 | 项目为租赁厂房，且不属于《工业项目建设用地控制指标》（国土资发[2008]24号文件）涉及到的行业 |
| 4 | | 强化煤炭消费总量管控，严格控制新增燃煤项目，原则上不再新增非电行业耗煤项目，确因产业和民生需要新上的，需落实减量替代。 | 项目不属于新增燃煤项目 |
| 5 | | 重点行业重点重金属排放等量置换或减量置换，不满足重金属排放控制要求的建设项目不予审批。 | 项目不涉及重金属排放 |
| 6 | | 在项目选择上应优先引进无污染、轻污染的工业企业入驻，严格控制污染排放较为严重的企业，特别是生产工艺中有特异污染因子排放的项目。 | 项目主要污染物为废水、噪声、固废，不属于污染排放较为严重的企业 |
| 7 | | 禁止在经开区（汽车城）内发展汽车轮胎制造、汽车蓄电池制造、汽车玻璃制造（不含玻璃加工）、露天喷漆等产业。 | 项目不属于禁止类产业 |
| 8 | | 对于可能入驻的零部件铸造行业，应严格依据《河南省铸造行业准入条件》的要求。 | 项目不属于铸造行业 |
| 9 | | 禁止建设区域集中或配套的独立电镀项目，产业链上下游涉及电镀工序的项目应做到电镀废水零排放。 | 项目不涉及电镀 |
| 10 | | 禁止入驻单纯新建和单纯扩大产能的化 | 不属于化学合成药及生物发酵制 |

| | | | |
|----|-----------------------------------|---|--|
| | | 学合成药及生物发酵制药项目。 | 药项目 |
| 11 | | 单纯混合和分装的化工项目禁止入驻 | 项目不属于化工项目 |
| 12 | 总量 管控 | 新建涉VOCs排放的工业企业，实行区域内VOCs排放等量或倍量替代。区域环境质量达标前，新增各超标因子均应实行倍量替代。 | 项目性质为新建，无新增VOC排放。 |
| 13 | | 入驻企业新增污染物排放量计入经开区（汽车城）排放总量后不得超过总量管控上限，总量管控因子包SO ₂ 、NO _x 、VOCs、COD、NH ₃ -N、总磷。 | 本项目总量为COD、氨氮，根据管理部门意见，排放总量未超过经开区（汽车城）总量管控上限。 |
| 14 | 生产 工艺 与 装 备 水 平 | 汽车制造行业须使用高固体分、水性等低挥发性涂料，应配套使用“三涂一烘”或“两涂一烘”等紧凑型涂装工艺；汽车制造行业应建立有机废气分类收集系统，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，应采取焚烧等末端治理措施。 | 本项目不涉及 |
| 15 | | 装备制造行业须使用高固分涂料，使用比例达到20%以上，以企业产品产量和涂料进货单核实，喷漆与烘干废气采用焚烧等方式进行处理。 | |
| 16 | | 电子信息行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序VOCs排放控制。 | 不属于电子信息行业 |
| 17 | | 禁止使用即用状态下VOCs含量高于580、600、550、550克/升的汽车原厂涂料、木器涂料、工程机械涂料、工业防腐涂料；禁止使用即用状态下VOCs含量高于540克/升的汽车修补漆；禁止使用即用状态下VOCs含量分别高于420克/升的底色漆和面漆。 | 本项目不涉及 |
| 18 | | 禁止物料输送设备、生产车间非全密闭且未配置收尘设施；禁止露天喷漆。 | 本项目不涉及 |
| 19 | 清 洁 生 产 水 平 | 入驻项目单位产品水耗、物耗、能耗、污染物排放量等指标达不到国内同行业先进水平，禁止入驻。 | 本项目为临床检验服务，检测过程中水耗、物耗、能耗均较小，不会对环境产生影响。 |
| 20 | 空 间 布 局 | 禁止新建选址不符合规划环评空间管控要求的项目。 | 本项目与规划环评空间管控要求不冲突 |
| 21 | | 禁止在规划区内南水北调二级保护区范围内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。 | 本项目选址不在南水北调二级保护区范围 |
| 22 | | 禁止新建大气环境防护距离或卫生防护距离范围涉及居住区或未搬迁村庄等环境敏感点项目。 | 本项目未设置大气环境防护距离与卫生防护距离，周边敏感点距离厂区较远。 |
| 23 | | 汽车制造行业：整车制造企业有机废气收集率不得低于90%，其他汽车制造企业不得低于80%；整车制造企业VOCs综合去除率不得低于70%，其他汽车制造 | 本项目不涉及 |

| | | | |
|----|------|--|--|
| | 排放 | 企业VOCs 综合去除率不得低于50%。 | |
| 24 | | 装备制造行业：必须加强废气收集与治理，有机废气收集率不低于80%，工程机械制造企业 VOCs 综合去除率（含原料替代不得低于50%）。 | |
| 25 | | 凡涉及VOCs 排放的项目，其VOCs 处理措施应采用低温等离子体技术、UV光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术，否则禁止入驻。 | |
| 26 | | 禁止入驻废水处理难度大，会对污水处理厂造成冲击，影响区域污水处理厂稳定运行达标排放的项目。 | 本项目废水经自建污水处理站处理，水质简单，水量较小，不会影响污水处理厂运行。 |
| 27 | | 入驻经开区（汽车城）企业废水需通过污水管网排入区域污水处理厂处理，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直接排放的企业。 | |
| 28 | | 单位工业增加值废水排放量（吨/万元） ≤ 7 。 | |
| 29 | | 单位工业增加值固废产生量（吨/万元） ≤ 0.1 | 单位工业增加值固废产生量（吨/万元） ≤ 0.1 |
| 30 | 环境风险 | 禁止《高污染、高环境风险产品名录》中产品项目入驻。 | 项目不属于《高污染、高环境风险产品名录》中产品项目 |
| 31 | | 严禁入驻涉及易燃易爆、有毒有害等危险品及化工产品的项目，从源头上切断经开区（汽车城）由于项目入驻对周围居住区等环境敏感点的不良影响及可能产生的环境风险。 | 项目不属于涉及易燃易爆、有毒有害等危险品及化工产品的项目 |
| 32 | 资源利用 | 禁止新建单位工业增加值综合能耗大于0.5 t/万元（标煤）的项目。 | 资源利用符合相应指标要求 |
| 33 | | 禁止新建单位工业增加值新鲜水耗大于8 m ³ /万元的项目。 | |
| 34 | | 禁止新建单位工业增加值固废产生量大于0.1t/万元的项目。 | |

根据上述分析，本项目符合《郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划（2013-2030）环境影响报告书》三线一单的相关要求，满足《郑州经济技术开发区（汽车城）总体规划（2013-2030）环境影响报告书》生态环境准入清单，符合规划环境准入要求。

3、与其他环保政策相符性分析

①与产业政策符合性分析

本项目属于医学检验实验室项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类与淘汰类项目，所选用设备不属于其限制类与淘汰类设

备，因此项目建设符合国家产业政策。

②本项目与环保政策相符性分析

通过对照《河南省生态环境保护委员会办公室关于印发河南省2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办[2022]9号）、《郑州市2021年挥发性有机物污染防治专项方案》等文件的相关要求，具体分析见表1-5。

表1-5 本项目与相关文件的相符性分析

| 文件名称 | 相关要求 | 本项目建设情况 | 相符性 |
|-----------------------|------------------------|---|-----|
| 河南省2022年大气污染防治攻坚战实施方案 | 调整优化产业结构，推动绿色低碳转型发展 | <p>本项目符合国家产业规划、产业政策。符合郑州市三线一单生态环境分区管控要求。项目位于郑州经济技术开发区，项目建设符合规划及规划环评要求。</p> <p>项目建成后主要污染物实施区域替代，本项目不属于高污染高耗能产业项目建成后严格按照“三同时”进行管理。项目属于研究和试验发展，项目不属于重点行业，项目性质为新建。</p> <p>项目不属于禁止建设的项目。</p> | 相符 |
| | 强化挥发性有机物治理，打好臭氧污染防治攻坚战 | <p>本项目为医学实验室检测项目，由于本项目所用各类试剂总量较小，运行过程中产生的有机废气通过生物安全柜过滤处理后，经活性炭吸附装置吸附处理后排放，不违背要求</p> | 相符 |

| | | | | |
|------------------------|--------------------|--|---|----|
| | | <p>的检测与监管，组织开展生产、销售环节产品质量的联合检查，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、进口、使用企业，依法追究。对原辅材料全部实施源头替代的企业或生产工序，在重污染天气应急管控期间可实施自主减排。对无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，在保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施，收集处理VOCs废气。</p> | | |
| | | <p>开展简易低效VOCs治理设施升级改造。各省辖市组织对涉VOCs企业治理设施建设情况、工艺类型、处理能力、运行情况、耗材或药剂更换情况、能源消耗情况和废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物规范化处置情况进行全面检查，对治理设施设计不规范、与生产系统不匹配，单独使用光催化、光氧化、低温等离子等低效技术，治理设施建设和运行效果差的，建立清单台账，力争2022年6月底前基本完成升级改造并开展检测验收，严把工程质量，确保稳定达标排放。</p> | <p>本项目建设完整的管理记录台账，治理设施建设情况、运行情况等均有记录，废吸附剂等二次污染均规范化处置。有机废气通过生物安全柜过滤处理后，经活性炭吸附装置吸附处理后排放，不属于单级的低效技术。</p> | 相符 |
| 郑州市2021年挥发性有机物污染防治专项方案 | (一) 深入推进挥发性有机物源头减排 | <p>1、加强生产、流通环节减排。针对挥发性有机物原辅材料生产、流通环节产品含量限值检查，严格落实《车辆涂料中有害物质限量 GB24409-2020》《工业防护涂料中有害物质限量 GB 30981-2020》、《建筑用墙面涂料中有害物质限量 GB185 82-2020》、《胶粘剂挥发性有机化合物限量 GB33372-2020》、《木器涂料中有害物质限量 GB18581-2020》、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值 GB38508-2020》、《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值 GB 38507-2020》、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求 (GB/T38597-2020)》限值标准要求。</p> | <p>本项目不涉及</p> | 相符 |
| | 2.加强挥 | <p>全市所有家具制造、制鞋、汽车整车制造、工程机械整机制造、</p> | <p>本项目不涉及</p> | 相符 |

| | | | |
|--|--------------------------|---|--|
| | <p>发性有机物使用环节减排</p> | <p>包装印刷、含涂装工序等行业企业，5月底前原辅材料达到重点行业绩效分级 B 级及以上或绩效引领指标要求，达不到要求的企业全部纳入包括夏季在内的季节性生产调控。</p> | |
| | <p>(二) 加强 VOCs 全过程管理</p> | <p>3. 强化重点行业 VOCs 治理。5月底前，将城市规划建成区内涉 VOCs、全域范围内 VOCs 年产生量大于3吨、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求完成源头替代.....排放挥发性有机物的企业应根据挥发性有机物组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，禁止采用光氧化、光催化、低温等离子、喷淋吸收、生物法等低效治理技术；对采用“活性炭吸附+光催化（光氧化）”、“水喷淋+活性炭吸附”、“UV光解+低温等离子体”等双重处理设施和“水喷淋+活性炭吸附+UV光解”等三重处理设施工艺的企业，去除率低于相应行业大气污染物排放标准要求和未按规定更换活性炭的，督促指导企业在2021年6月底前完成设备升级改造和活性炭更换。对大风量、低浓度的企业，推广采取“吸附浓缩预处理+燃烧”等方式处理废气。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附。</p> | <p>本项目 VOC 排放量小于 3 吨，不涉及此部分要求。 相符</p> |

4、周围环境相符性分析

项目租赁位于郑州市经开区腾达路34号佳林国际4号楼7层8层（2411.62m²）进行建设，租赁协议见附件3。根据建设单位提供的土地使用权证书（见附件4），项目用地为工业用地，符合郑州经济技术开发区土地利用规划。

本次建设项目位于郑州市经开区腾达路34号佳林国际4号楼7层8层。佳林国际主要用于办公，部分办公楼等设施对外出租。

根据现场勘查，项目所在4号楼共14层，1层为河南环洲机电设备有限公司

司、2层为河南洛古文化传播有限公司、4层为河南厚康生物工程有限公司、9层为正业装修公司和建筑公司、11至12层为禾旭(郑州)生物技术有限公司、其他层现现为空置，佳林国际东侧紧新开元大健康产业园；南侧为腾达路，路南未在建安图生物体外诊断产业园项目；西侧为空地，西北侧为汽车充电站；北为空地。

本次项目租用郑州市经开区腾达路34号佳林国际的4号楼位于园区西北侧，其近距离环境保护目标主要包括西南侧200m 的拓丰祥和居居民区。周围环境情况见附图2，佳林国际平面布置见附图3。

本次项目周边均为工业企业，距离项目最近敏感点为西南侧200m 的拓丰祥和居居民区。本项目为医学检测实验室项目，项目实验室均密闭，产生的实验室检测废气均收集经活性炭吸附处理后至楼顶高空排放，在加强各项污染防治措施的前提下，外排的污染物较少，可达到各类污染物排放标准要求，不会对相邻企业造成影响，项目与周边环境相容性良好，周边企业对本项目也无重大的环境制约因素。因此，本项目与周边环境有很好的相容性，选址合理。

二、建设项目工程分析

1、建设项目概况

郑州云康达安医学检验有限公司成立于2022年，公司主要从事医学检验。根据市场需求，现拟租赁位于郑州市经开区腾达路34号佳林国际4号楼7层8层（共14层，中心地理坐标：东经113度47分48.00秒，北纬34度41分47.86秒）建设《郑州云康达安医学实验室建设项目》。项目总投资2000万元，其中环保投资59万元，建筑面积2411.62m²，租赁合同见附件3（郑州云康达安医学检验有限公司为云康健康产业投资股份有限公司全资子公司），不动产权证见附件4，项目内有员工约30人。

本项目为第三方专业医学检验实验室，专门从事临床医学检验。实验室提供临床体液、血液专业，临床免疫、血清学专业，临床细胞分子遗传学专业，病理专业共4个大专业的检验，实验室设置有生化分析仪、全自动血液分析仪、荧光定量PCR仪、核酸提取仪等；样本检测量约为100万份/年。

2、工程组成

本项目工程组成如表2-1；平面布置图见附图4。

表2-1项目主要工程建设内容一览表

| 分类 | 项目组成 | 建设内容 | 备注 |
|------|------|---|------|
| 主体工程 | 第七层 | 可利用面积为：1140.48m ² ，设置产物分析室、测序间、文库检测间、扩增间、试剂准备间、血液制备室、组织制备室、阅片室、制片室、细胞培养室、专家室、诊断室、录单室、综合病理技术室、灭菌室、免疫组化间、TCT间、洗涤室、取材脱水室、标本暂存间、试剂库、耗材室等 | 新建 |
| | 第八层 | 可利用面积为：1271.14m ² ，设置前台、办公区、会议室、生化免疫间、标本箱清洗+托运间、洗涤室、灭菌室、普通标本交接间、普通标本前处理间、耗材库、试剂准备间、样本制备间、扩增间、新冠样本接受间、新冠前处理间、新冠标本暂存间等 | |
| 辅助工程 | 第七层 | 机房、PUS+强电间、排风机房、更衣室、档案间、危化品间、固废间、液废间、卫生间等 | 新建 |
| | 第八层 | 茶水间、IT机房、排风机房、更衣室、标本过道、物流录单间、纯水间、污物暂存间、污物过道、卫生间等 | |
| 公用工程 | 供水 | 自来水供水 | 依托园区 |
| | 排水 | 生活污水经化粪池处理后排市政污水管网 | |
| | 供电 | 园区市政供电设施入厂 | |
| 环保工程 | 废水 | 生活污水经化粪池处理通过市政污水管网排入郑州新区污水处理厂处理 | 依托园区 |
| | | 实验室废水经本栋楼负二层自建的污水处理站处理后排入市政污水管网，设施规模为处理能力为4m ³ /d、采用“混凝沉淀+AO（厌氧-好氧）+斜管沉淀+消毒”工艺 | 新建 |

建设内容

| | | | | |
|--|------|---|----------------|----|
| | 废气 | 本项目实验室废气通过生物安全柜过滤病毒细菌等杂质，最后经分别位于机房内和污物暂存间的UV光氧催化装置+活性炭处理设施处理后，通过位于楼顶的73m高的排气筒排放 | | 新建 |
| | 噪声 | 选用低噪声设备，距离衰减等措施 | | 新建 |
| | 固废 | 生活垃圾 | 生活垃圾由环卫部门统一清运 | 依托 |
| | | 一般固体废物 | 一般固废间，进行分类综合利用 | 新建 |
| | 医疗废物 | 实验室废液经次氯酸钠消杀后暂存于医疗废物暂存间（15.59m ² ）内，交由有资质的单位处置；一次性容器及包装、废试剂瓶、检验废液、废标本、废培养基、废玻片、一次性手套、帽子经蒸汽高压灭菌后分类收集暂存于医疗废物暂存间，交由有资质的单位处置；废活性炭、废滤芯、污水处理系统污泥分类收集暂存于医疗废物暂存间，交由有资质的单位处置。 | | 新建 |

3、检测规模

项目提供临床检验：常规实验、PCR实验；病理检验：脱落细胞学检查、活体组织检查等服务，共计100万份/年，项目无病床床位，不涉及高致病性病原微生物的相关实验，项目检验过程中不涉及重金属的使用及检测。样品来源为河南省二甲、三甲医院。检测情况见表2-2。

表2-2检测情况表

| 序号 | 检测项目 | 检测类型 | 备注 |
|----|---------|------|---|
| 1 | 常规实验 | 临床检验 | 常规检验项目主要有尿常规、血常规、脑脊液常规、胸、腹水常规等。 |
| 2 | PCR实验 | 临床检验 | PCR实验属基因诊断检测，可直接用临床标本如血液、体腔液、洗嗽液、毛发、细胞、活组织等DNA扩增检测。 |
| 3 | 脱落细胞学检查 | 病理检验 | 检查对象包括阴道分泌物、痰涂片、胸、腹水离心后涂片、尿液离心后涂片等，用于筛查相关器官及部位的肿瘤。 |
| 4 | 活体组织检查 | 病理检验 | 活体组织检查（biopsy），简称活检，是将标本制成病理切片，观察细胞和组织的形态结构变化，以确定病变性质，作出病理诊断。 |

3、主要设备

本项目主要设备见表2-3。

表2-3 项目主要设备一览表

| 序号 | 科室 | 仪器设备名称 | 规格型号 | 数量 | 单位 |
|----|------|----------|-------------|----|----|
| 1 | 三大常规 | 生化分析仪 | 新健康成XC8002 | 1 | 台 |
| 2 | | 化学发光仪 | 达瑞DR-CL2000 | 1 | 台 |
| 3 | | 全自动血液分析仪 | 帝迈，UN71 | 1 | 台 |
| 4 | | 全自动酶标仪 | 汇松MB-580 | 1 | 台 |
| 5 | | 全自动酶标洗板机 | 汇松PW-812 | 1 | 台 |
| 6 | | 三用恒温水浴箱 | 精宏DK-500S | 3 | 台 |

| | | | | | | | |
|----|--------|-------------------|---------------------------------|---------------------------|--------------|---|---|
| 7 | | 电热恒温振荡水槽 | 精宏DKZ-2 | 1 | 台 | | |
| 8 | | 微型振荡器 | 其林贝尔MH-2 | 2 | 台 | | |
| 9 | | 超纯水机 | 杭州天创tchs-05ro/150f | 1 | 台 | | |
| 10 | | UPS | 科华30KVA (电池组30 KVA, 主机120kva配置) | 1 | 台 | | |
| 11 | | 低速离心机 | 柏威BT6A | 2 | 台 | | |
| 12 | | 电脑 | 戴尔3090 (配置256 固态硬盘) | 6 | 台 | | |
| 13 | | 电热恒温培养箱 | 虞市沪越仪器DHG-303-420*420*500 | 1 | 台 | | |
| 14 | | 单道移液器 | 百得5-50ul | 6 | 台 | | |
| 15 | | 单道移液器 | 百得100-1000ul | 4 | 台 | | |
| 16 | | 单道移液器 | 百得20-200ul | 5 | 台 | | |
| 17 | | 单道移液器 | 百得0.5-10ul | 4 | 台 | | |
| 18 | | 打印机 | 惠普1020 | 3 | 台 | | |
| 19 | | 扫描枪 | honeywell oh430 | 10 | 台 | | |
| 20 | | 海尔医用冷冻冷藏箱 | 海尔HYCD-282C (21 款) | 3 | 台 | | |
| 21 | | 海尔医用冷藏箱HYC-650 | 海尔HYC-650 | 2 | 台 | | |
| 22 | | 水平旋转振荡仪 | HZD-300 汗诺 | 1 | 台 | | |
| 23 | | 漩涡混合器 | 其林贝尔XW-80A | 3 | 台 | | |
| 24 | | 生物安全柜 | 苏洁BSC-1300IIA2 | 6 | 台 | | |
| 25 | | 危化品柜子 (耗材库用) | / | 2 | 台 | | |
| 26 | 前处理 | 海尔医用冷藏箱HYC-650 | 海尔HYC-650 | 1 | 台 | | |
| 27 | | 海尔BC/BD-320HEM 冰柜 | 海尔BC/BD-320HEM 冰柜 | 1 | 台 | | |
| 28 | | 生物安全柜 | 苏洁BSC-1300IIA2 | 4 | 台 | | |
| 29 | | 电脑 | 戴尔3090 (配置256 固态硬盘) | 3 | 台 | | |
| 30 | | 低速离心机KDC-1044 | 柏威BT6A | 1 | 台 | | |
| 31 | | 打印机 | 佳能ic3720 (采用租赁形式) | 1 | 台 | | |
| 32 | 样本储存仓库 | 海尔医用冷藏箱HYC-650 | 海尔HYC-650 | 1 | 台 | | |
| 33 | | 海尔医用低温保存箱 | 海尔DW-25L262 | 1 | 套 | | |
| 34 | PCR | 试剂准备室 | 超净工作台 | 苏洁CB1400V | 1 | 套 | |
| 35 | | | 移液枪支架 | / | 10 | 套 | |
| 36 | | | 海尔医用低温保存箱 | 海尔DW-25L262 | 1 | 台 | |
| 37 | | | 海尔家用冰箱 | 海尔646升BCD-646WLHSS9EN9U1 | 1 | 台 | |
| 38 | | | 漩涡混合器 | 其林贝尔VORTEX-6 | 1 | 台 | |
| 39 | | | 微型离心机 | 大龙D1008 (配置1.5ml转子和八联管转子) | 2 | 台 | |
| 40 | | | 紫外杀菌车 | 建仕福ZXC-II | 2 | 台 | |
| 41 | | | 八道移液器 | 百得5-50ul | 3 | 台 | |
| 42 | | | 八道移液器 | 百得100-1000ul | 1 | 台 | |
| 43 | | | 单道移液器 | 百得10-100ul | 1 | 台 | |
| 44 | | | 单道移液器 | 百得2-20ul | 1 | 台 | |
| 45 | | | 标本制 | 单道移液器 | 百得10-100ul | 2 | 台 |
| 46 | | | | 单道移液器 | 百得2-20ul | 2 | 台 |
| 47 | | | | 单道移液器 | 百得100-1000ul | 3 | 台 |

| | | | | | | |
|----|-------|-----------------|---------------------|-------------------|---|---|
| 48 | 备室 | 八道移液器 | 百得5-50ul | 2 | 台 | |
| 49 | | 生物安全柜 | 苏洁BSC-1300IIA2 | 6 | 台 | |
| 50 | | 核酸提取仪 | 达安基因96通道 | 2 | 台 | |
| 51 | | 核酸提取仪 | 达安基因smart32 | 1 | 台 | |
| 52 | | 医用冷藏和冷冻冰箱 | 海尔HYCD-282C (21款) | 1 | 台 | |
| 53 | | 打印机 | 惠普1020 | 1 | 台 | |
| 54 | | 电脑 | 灵越5401 (256 固态硬盘) | 1 | 台 | |
| 55 | | 紫外杀菌车 | 建仕福ZXC-II | 1 | 台 | |
| 56 | | 条码枪 | honeywell oh430 | 2 | 台 | |
| 57 | | 扩增室 | 荧光定量PCR仪 | 天隆 Gentier 96R | 5 | 台 |
| 58 | | | 紫外杀菌车 | 建仕福ZXC-II | 3 | 台 |
| 59 | | | 电脑 | 灵越5401 (256 固态硬盘) | 5 | 台 |
| 60 | | | 平板离心机 | 柏威BT5C | 1 | 台 |
| 61 | | 灭菌室 | 高压灭菌锅 | LDZF-80KII | 2 | 台 |
| 63 | 标本暂存室 | 病理标本冷藏柜 | 海尔SC-650HS | 1 | 台 | |
| 63 | | 普通柜子 | 中伟仓储货架2000*600*2000 | 1 | 台 | |
| 64 | 办公室 | 电脑 | 戴尔3090 (配置256 固态硬盘) | 4 | 台 | |
| 65 | | 打印机 (带打印、复印扫描) | 惠普479DW | 1 | 台 | |
| 66 | 会议室 | 投影仪 | 爱普生CB-W42 | 1 | 台 | |
| 67 | 物流办公室 | 电脑 | 戴尔3090 (配置256 固态硬盘) | 3 | 台 | |
| 68 | | 条码枪 | honeywell oh430 | 3 | 台 | |
| 69 | | 单据消毒柜 | 康佳消毒柜-88 型单门 | 1 | 台 | |
| 70 | | 打印机 (带打印、复印、扫描) | 惠普 | 1 | 台 | |

5、主要原辅材料

本项目使用的主要原辅材料见下表。

表2-4检测用品消耗量一览表

| 序号 | 名称 | 规格 | 消耗量 |
|----|-----------|---------|--------|
| 1 | 1.5ml离心管 | 500/盒 | 200盒/年 |
| 2 | 8联排 | 500/包 | 200包/年 |
| 3 | Tip 吸头白 | 1000/包 | 200包/年 |
| 4 | Tip 吸头黄 | 1000/包 | 200包/年 |
| 5 | Tip 吸头蓝 | 1000/包 | 200包/年 |
| 6 | 橡胶手套 | 50双/包 | 80包/年 |
| 7 | PE手套 | 50双/包 | 80包/年 |
| 8 | 滤纸 | 1000张/包 | 50包/年 |
| 9 | 一次性鞋套 | 100/包 | 40包/年 |
| 10 | 一次性口罩 | 100个/包 | 200包/年 |
| 11 | 医用酒精 | 500ml/瓶 | 400瓶/年 |
| 12 | 无水乙醇 | 500ml/瓶 | 400瓶/年 |
| 13 | 吸水纸 | 10卷/包 | 100包/年 |
| 14 | 84消毒液 | 500ml/瓶 | 600瓶/年 |
| 15 | 二氧化氯 AB 剂 | 500g/包 | 200包/年 |
| 16 | 异丙醇 | 500ml/瓶 | 100瓶/年 |
| 17 | 4%多聚甲醛固定液 | 100ml/瓶 | 80瓶/年 |
| 18 | 二甲苯 | 80kg/桶 | 1桶/年 |

| | | | |
|----|-----------------|---------|-------|
| 19 | 生理盐水 | / | 2瓶/年 |
| 20 | 2019 新型冠状病毒核糖核酸 | 20管/盒 | 12盒/年 |
| 21 | 核酸去除剂 | 500ML/瓶 | 6瓶/年 |
| 22 | 石蜡 | 1kg/包 | 40包/年 |

表2-5 燃料的种类和用量一览表

| 序号 | 类别 | 名称 | 年消耗量 | 备注 |
|----|----|-----|-------------------|------|
| 1 | 水耗 | 新鲜水 | 728m ³ | 市政供水 |
| 2 | 能源 | 电 | 6万Kwh | 市政供电 |

(1) 医用酒精：医用酒精的主要成分是乙醇，并且它是混合物。医用酒精是用淀粉类植物经糖化再发酵经蒸馏制成，相当于制酒的过程，但蒸馏温度比酒低，蒸馏次数比酒多，酒精度高，制成品出量高，含酒精以外的醚、醛成分比酒多，不能饮用，但可接触人体医用。是植物原料产品。

(2) 84消毒液：是一种以次氯酸钠为主要成分的含氯消毒剂，主要用于物体表面和环境等的消毒。次氯酸钠具有强氧化性，可水解生成具有强氧化性的次氯酸，能够将具有还原性的物质氧化，使微生物最终丧失机能，无法繁殖或感染。

(3) 二氧化氯：二氧化氯 (ClO₂) 可用作医疗行业消毒剂；应用范围：医院病房，手术室、门诊室；办公室，厕所、火车、旅店等场所的空气消毒；医疗器械、传染病房用具的消毒。产品特点：杀菌广谱、速效、无毒、无残留，用量少，药效长，除臭力强，对高染菌器具消毒彻底、安全。

(4) 异丙醇：异丙醇属于微毒类。

主要用途：

①作为有机原料和溶剂有着广泛用途。作为化工原料，可生产丙酮、过氧化氢、甲基异丁基酮、二异丁基酮、异丙胺、异丙醚、异丙基氯化物，以及脂肪酸异丙酯和氯代脂肪酸异丙酯等。在精细化工方面，可用于生产硝酸异丙酯，黄原酸异丙酯、亚磷酸三异丙酯、异丙醇铝以及医药和农药等。

②作为溶剂是工业上比较廉价的溶剂，用途广，能和水自由混合，对亲油性物质的溶解力比乙醇强，可以作为硝基纤维素、橡胶、涂料、虫胶、生物碱等的溶剂。可用于生产涂料、油墨、萃取剂、气溶胶剂等。还可用作防冻剂、清洁剂、调和汽油的添加剂、颜料生产的分散剂、印染工业的固定剂、玻璃和透明塑料的防雾剂等。用作胶黏剂的稀释剂，还用于防冻剂、脱水剂等。

③作为色谱分析标准物测定钡、钙、铜、镁、镍、钾、钠、锶、亚硝酸、

钴等。

(5) 多聚甲醛：4%多聚甲醛固定液是一种广泛用于免疫组化、免疫荧光、免疫细胞化学、流式分析等检测时组织、组织切片、细胞等生物样品固定的溶液。本产品配制在PBS溶液中，可直接用于组织或细胞的固定，无需稀释。若需使用低浓度多聚甲醛，可使用PBS按比例稀释。

组织学上，4%的多聚甲醛穿透力强，固定均匀，能使组织硬化，有利于切片。该固定剂造成的组织收缩少，损伤小，较为温和，能很好的保存固有物质，保持组织的抗原性和细微结构。此外，多聚甲醛可用于固定并保存脂肪及脂类物质。

固定效果好、应用广，适用于各种常见细胞或组织的固定，对皮肤、肌肉、内脏等均有良好的固定效果，主要作用于蛋白质，无法固定尿酸和糖类等。

固定液可使细胞或组织的蛋白质凝固，终止内源性或外源性酶反应，防止组织自溶或异溶，以保持原有结构和形态。对免疫组化而言更有原位保存抗原的作用，避免抗原失活或弥散。固定液种类很多，常见的有多聚甲醛、甲醛、戊二醛、乙醇、丙酮等。其固定原理不同，各有优缺点。目前在科学研究中多聚甲醛应用最广，通过形成分子间的交联从而使细胞或组织的三维结构得以被固定。多聚甲醛是甲醛的聚合物，性质比甲醛稳定，且对抗原的破坏能力弱于甲醛，因此，科学研究中常用多聚甲醛作为固定剂。

(6) 二甲苯：二甲苯(dimethylbenzene)是一种有机化合物，分子式为C₈H₁₀，为无色透明液体，是苯环上两个氢被甲基取代的产物，存在邻、间、对三种异构体，在工业上，二甲苯即指上述异构体的混合物。项目病理实验室主要用于组织、切片的透明和脱蜡。

在本项目实验过程中使用的主要试剂物化性质见下表。

表2-6化学药品及试剂的性质

| 名称 | 化学式 | 毒理化性质 | 危险特性 | 在本项目中的用途 |
|-------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------|---------------|
| 医用酒精 | C ₂ H ₅ OH | 无色液体；微毒类 | 易燃液体 | 主要用于消毒、杀菌 |
| 84消毒液 | NaClO | 微黄色溶液，有似氯气的气味；次氯酸钠放出的游离氯可引起中毒 | 受高热分解产生有毒的腐蚀性气体 | 用于物体表面和环境等的消毒 |

| | | | | |
|-----------|---|--------------------------|--------|------------------------------|
| 二氧化氯AB剂 | ClO ₂ | 黄红色气体；有刺激性气味 | 具有强氧化性 | 用作污水处理过程中的消毒剂、除臭剂 |
| 异丙醇 | (CH ₃) ₂ CHOH | 无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味；微毒类 | 易燃液体 | 动物源性组织膜的脱脂 |
| 4%多聚甲醛固定液 | (CH ₂ O) _n | 低分子量的为白色结晶粉末，具有甲醛味 | 易燃固体 | 用于固定并保存脂肪及脂类物质，可使细胞或组织的蛋白质凝固 |
| 二甲苯 | C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂ | 无色透明液体，有类似甲苯的气味；低毒类 | 易燃液体 | 主要用于组织、切片的透明和脱蜡 |

检测用品及试剂的储存：检测样本暂存于样本暂存区（15.88m²），内设病理冷藏柜（内设抽风）；检测试剂储存在化学品库（5.05m²），环评要求本项目严格按照《病原微生物实验室生物安全管理条例》有关规定，加强对传染性疾病标本的运输、储存、检验相关管理。

6、公用工程

(1) 给水

本项目给水由市政供水管网提供。

①实验室用水

a：实验检测清洗用水：项目清洗废水主要是实验器皿及仪器设备的清洗废水，主要含有低浓度的酸、碱、有机溶剂等污染物质，分为第一次简单的清洗和第二次清洗工序。

第一次清洗：由于仪器、实验器皿等工序中沾有酸液、碱液等等，先加入少量纯水进行简单的冲洗，根据企业提供资料，第一次清洗用水量约为 0.005 m³/d（1.4 m³/a）。

第二次清洗：根据业主单位提供资料，清洗用水数据参考本项目总公司在贵阳设立的检验实验室的相关数据，贵阳云康达安医学检验所提供临床检验：常规实验、PCR 实验、分析化学实验；病理检验：脱落细胞学检查、活体组织检查共5个大专业的检测，纯水用量约为0.69m³/d，实际本项目设有其中4个专业的检验，故具有类比性，类比使用纯用水量估算约为0.55m³/d（154m³/a）。

b：配置实验溶液用水：项目检测过程中使用纯水配制实验溶液，纯水用量为0.002m³/d（0.56m³/a）；

c：高温灭活用水：根据企业提供相关资料，灭活工序补充损耗量约为

0.03m³/d (8.4m³/a)。

d: 保洁用水: 项目检测区每天工作结束后对检验操作区和操作台进行一次保洁, 保洁区域约200m², 保洁用水量按1.5L/m²计算, 则保洁用水量约为0.3m³/d (84m³/a)。

e: 纯水制备用水: 项目纯水主要用于检测仪器清洗, 采用超纯水仪制备。根据上述, 实验检测仪器第一次清洗所用纯水量约为0.005m³/d (1.4 m³/a), 第二次清洗所用纯水量均为0.55m³/d (154m³/a), 配置实验溶液所用纯水量为0.002m³/d (0.56m³/a), 高温灭活所用纯水量为0.03m³/d (8.4m³/a), 则项目运营过程中需要使用纯水0.585m³/d (164.36m³/a)。纯水制备效率为70%, 则项目用于制备纯水的自来水量为0.836m³/d (234m³/a)。

②员工生活用水

本项目公司劳动人员为30人, 不设置食宿。职工人员生活用水量按45L/人·d计算, 企业每年正常生产280天计, 则生活用水量为1.35m³/d (378m³/a)。

(2) 排水

①实验室废水

a: 项目清洗废水:

第一次清洗: 此部分作为实验废液, 委托有资质的危废单位拉运处理处置, 详见固废章节。

第二次清洗: 此部分清洗废水全部排放, 则第二次清洗废水产生量为0.55m³/d (154m³/a)。

b: 配置实验溶液废水: 配制实验溶液产生的废水, 因其含有检测试剂不外排, 作为危废处置。

c: 保洁废水: 废水产生量以用水量85%计算, 则约为0.255m³/d (71.4m³/a)。

d: 纯水制备废水: 产生的废水约为0.252m³/d (70.56m³/a), 该废水为制备纯水后的浓水。

②员工生活污水

产污系数以0.8计, 则生活污水产生量为1.08m³/d (302.4m³/a)。

本项目员工生活污水依托园区化粪池处理后达到《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 中三级标准后再经市政管网排入郑州新区污水处理厂处理达到《河南省贾鲁河流域水污染排放标准》(DB41/908-2014) 要求, 排入堤里小清河, 汇入贾鲁河。

实验过程中产生的检测废液经次氯酸钠消杀后收集于废液罐内, 存储于医疗废物暂存间内, 委托有专业资质的单位处置; 实验检测清洗废水、保洁废水、纯水制备废水为项目运营过程中的生产废水, 产生量为: $1.057\text{m}^3/\text{d}$ ($295.96\text{m}^3/\text{a}$)。项目生产废水通过重力作用进入位于负二层自建的一体化污水处理设施中进行消毒处理, 最后外排进入市政污水管网。

项目用排水情况详见表2-8, 水平衡详见图2-1。

表2-8 项目用排水情况表

| 用水项目 | 数量 | 用水量标准 | 用水量 (m^3/d) | 排水量 (m^3/d) |
|--------|-----------------|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 第一次清洗 | / | / | 0.005 | 0 |
| 第二次清洗 | 550个/d | $0.001\text{m}^3/\text{个}$ | 0.55 | 0.55 |
| 配置实验溶液 | / | / | 0.002 | 0 |
| 高温灭活 | 2台 | $0.015\text{m}^3/\text{台}$ | 0.03 | 0 |
| 保洁 | 200m^2 | $1.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ | 0.3 | 0.255 |
| 纯水制备 | / | / | 0.839 | 0.252 |
| 员工生活 | 30人 | $45\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ | 1.35 | 1.08 |
| 总计 | - | - | 2.489 | 生产废水: 1.057 生活废水: 1.08 |

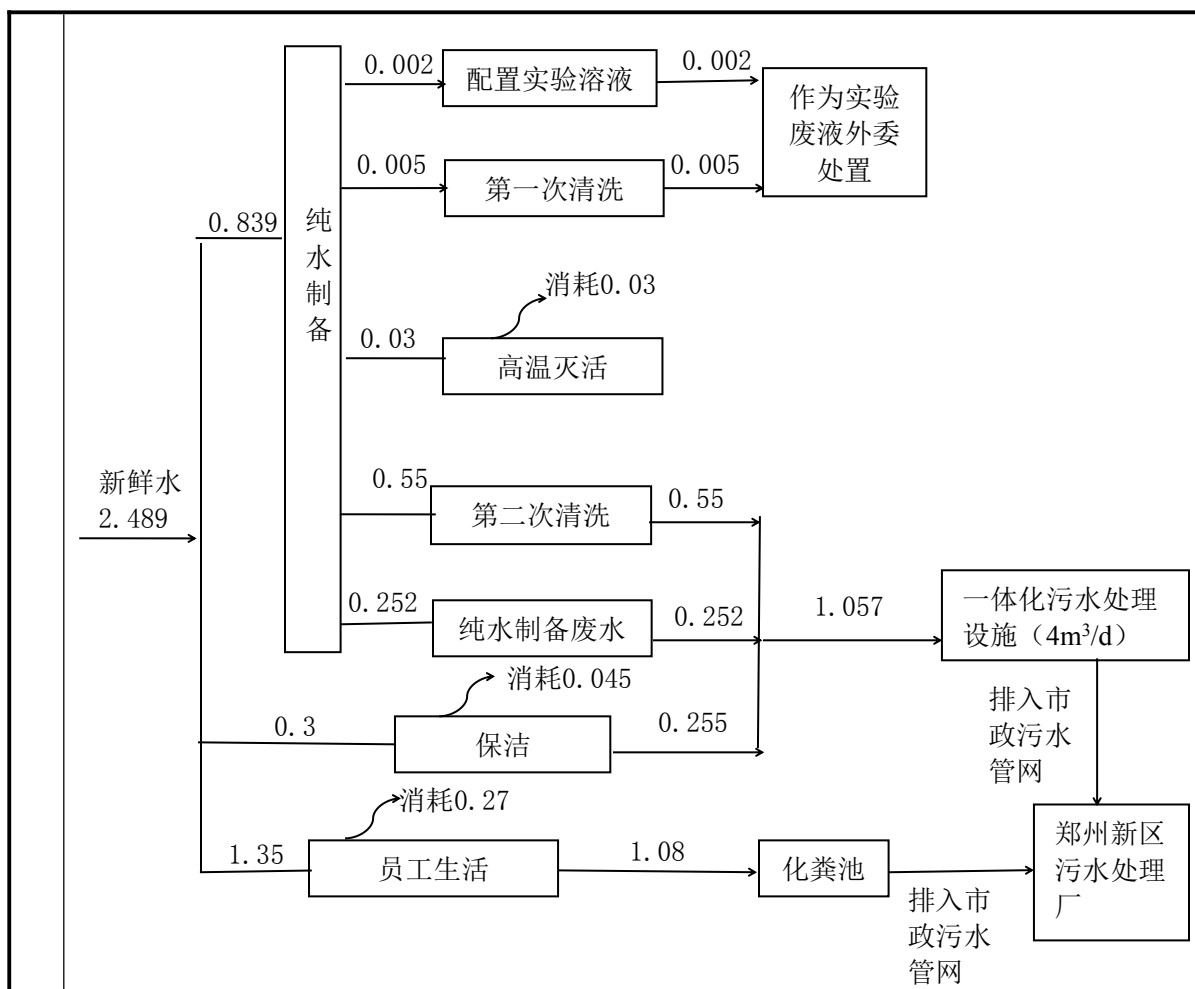


图2-1 项目水平衡图 (m³/d, 280d)

(3) 供电:

项目供电由市政电网统一供应, 年耗电量约为6万Kwh。

(4) 供热制冷:

设置分体空调4套, 多联式中央空调1套, 中央空调机组和室内机位于同一楼层, 无需冷却水, 制冷剂采用R410A制冷剂。

- 1、UPS、IT 机房、卫生间、危化品间使用分体空调。
- 2、办公区、洁净区及普通实验区均设计氟系统多联机空调。
- 3、PCR 实验室及NGS 实验室除多联机空调外, 还有全新风直膨式空调机组。

7、劳动定员与工作制度

该项目工作人员拟定为30人, 不在本项目内食宿。工作制度为一天一班, 一班八小时, 年工作280天。

8、总平面布置

本项目租赁郑州市经开区腾达路34号佳林国际4号楼7层8层作为实验及办公场所。

项目实验分析室均为密闭，项目做到了实验室区域与办公区域的分隔，可将实验过程中污染物对人体的危害降到最低，避免了行政管理、办公区与实验检测区的混杂和相互影响；项目实验室、纯水间都为污染区，女更衣室、男更衣室、茶水间、录单室都为半污染区，耗材库、试剂冷库、前台、办公区、会诊中心、档案暂存室、诊断室、专家室、预留区、前室、洗手间都为清洁区，项目实验室废气均通过专用管道引自厂房顶集中排放，可降低实验废气对附近环境影响。因此，本项目功能分区明确，总平面布局合理可行。

施工期工艺流程

本项目在已建空置厂房内进行建设生产，项目施工期不涉及土建施工，仅对厂房进行装修和设备安装，施工期污染物产生量少，不再进行定量分析。

项目施工建设过程废气主要为装修废气和运输车辆产生的扬尘。

施工期废水主要为员工生活污水。

施工期噪声主要为装修设备，如电钻、开槽机、切割机等产生的设备噪声。

施工期固废主要为装修垃圾和施工人员生活垃圾。

项目施工活动简单，施工期环境影响较小，随着施工期的结束，项目施工产生的影响也随之消退，项目污染主要来自营运期。

营运期工艺流程

本项目生产工艺流程如下所示：

项目提供临床检验：常规实验、PCR 实验；病理检验：脱落细胞学检查、活体组织检查等服务，共计100 万人份/年，项目无病床床位，不涉及高致病性病原微生物的相关实验，项目检验过程中不涉及重金属的使用及检测。检测情况见表2-9。

表2-9 检测情况表

| 序号 | 检测项目 | 检测类型 | 备注 |
|----|---------|------|---|
| 1 | 常规实验 | 临床检验 | 常规检验项目主要有尿常规、血常规、脑脊液常规、胸、腹水常规等。 |
| 2 | PCR实验 | 临床检验 | PCR实验属基因诊断检测，可直接用临床标本如血液、体腔液、洗嗽液、毛发、细胞、活组织等DNA扩增检测。 |
| 3 | 脱落细胞学检查 | 病理检验 | 检查对象包括阴道分泌物、痰涂片、胸、腹水离心后涂片、尿液离心后涂片等，用于筛查相关器官及部位的肿瘤。 |
| 4 | 活体组织检查 | 病理检验 | 活体组织检查（biopsy），简称活检，是将标本制成病理切片，观察细胞和组织的形态结构变化，以确定病变性质，作出病理诊断。 |

项目检测工艺流程图如下：

(1) **常规实验：**根据需要经离心、加样提纯后，采用各检验仪器进行检验，后将检验结果录入LIS系统，经审核后发放检验报告，然后将剩余标本送入标本库进行暂存。常规实验检测工艺流程图如下：

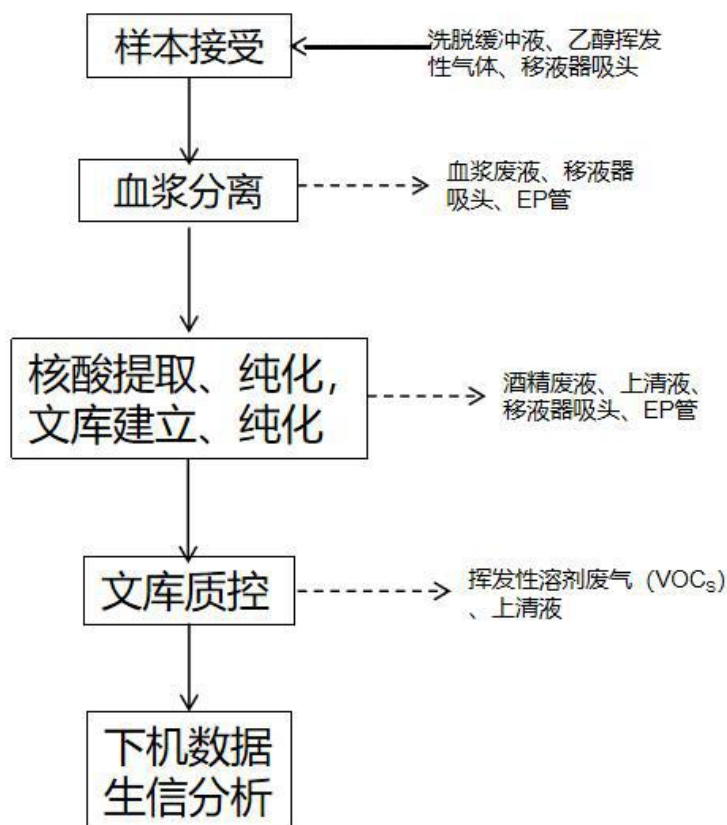


图2-2 常规实验项目检测工艺流程及产污环节图

(2) **PCR 实验：**实验流程主要为试剂准备、标本制备、扩增、电泳分析。检测完毕后将检验结果录入LIS系统，经审核后发放检验报告，然后将剩余标本送入标本库进行暂存。PCR实验产生的污染物主要为实验废液。产生的废液集中收集经次氯酸钠消杀后于医疗固废暂存间暂存，委托有专业资质的单位进行清运处置。PCR实验检测工艺流程图如下：

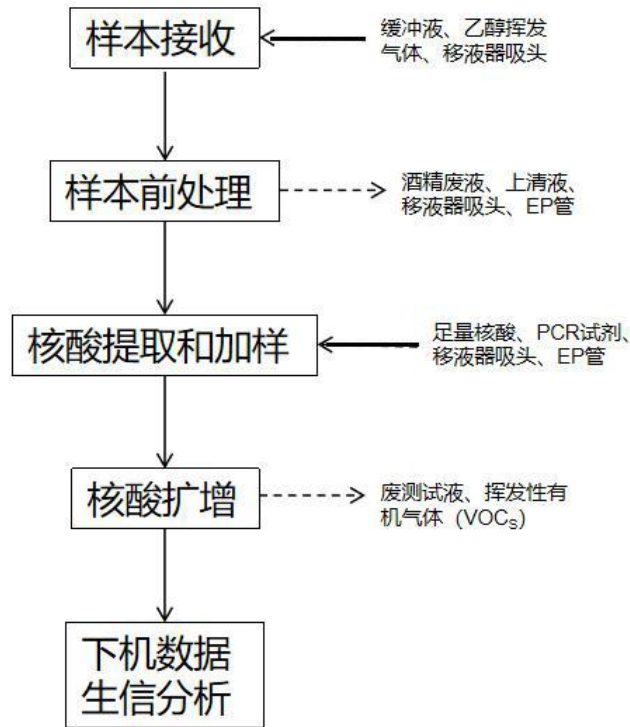


图2-3 PCR 实验检测工艺流程及产污环节图

(3) **脱落细胞学检查：**脱落细胞学检查的步骤主要包括将标本制作玻片及染色几个步骤，检验完毕后经阅片审核后发放检验报告。脱落细胞学检测工艺如下：

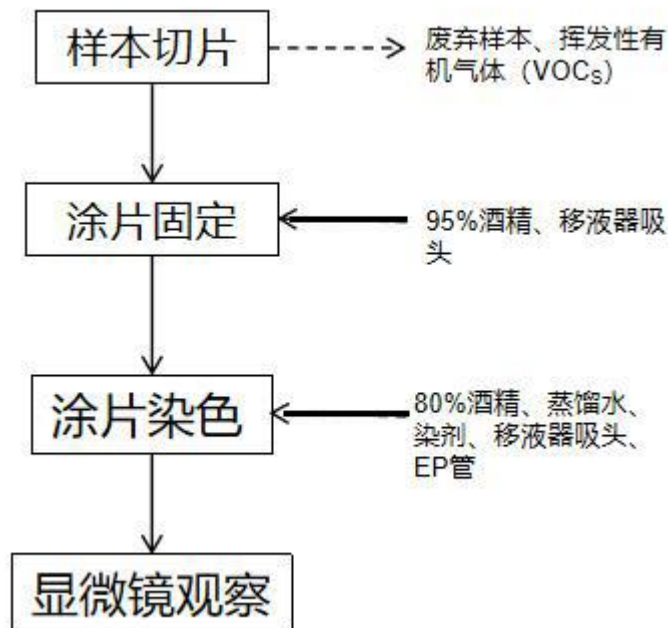


图2-4 脱落细胞学检测工艺流程图

(4) **活体组织检查**：活检步骤主要包括固定、脱水、透明、浸蜡、包埋、切片及染色等工序，检验结果经审核后发放检验报告，然后将剩余标本送入标本库进行暂存。活体组织检查检测工艺流程图如下：

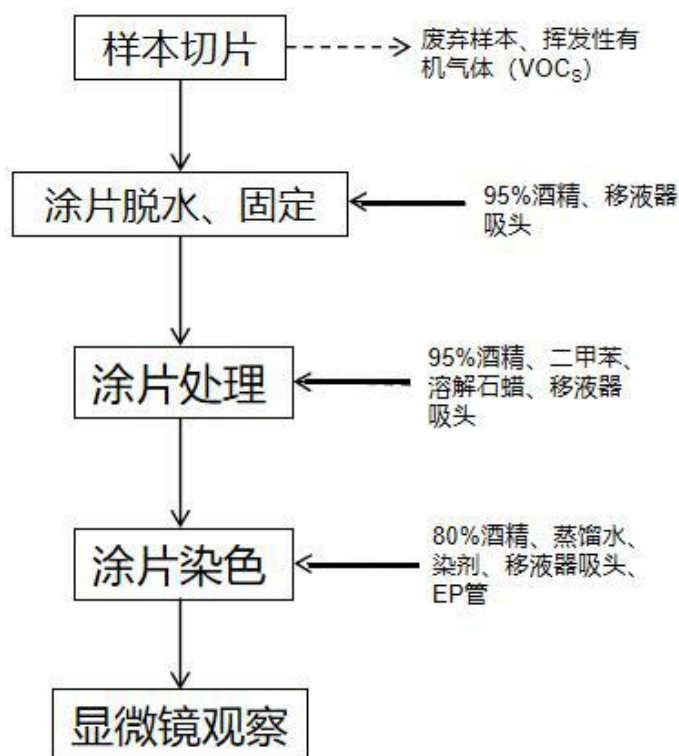


图2-5 活体组织检查检测工艺流程及产污环节图

实验室整体流程简述：

①低温托运：医学检验所的标本来自于各级医院等卫生医疗机构，标本由卫生医疗机构或临床医生进行采集并进行前期处理，由专业物流人员将标本放入专用的密封冷藏箱内，运送至本项目接样室，并入库入网登记。

②临床样本处理：本实验在生物安全台内操作。采用外购核酸提取试剂盒来进行待检样本DNA的提取，同时使用到无水乙醇、异丙醇；DNA提取流程大致是先在样本中加入裂解液和蛋白酶K进行裂解，再加入异丙醇和乙醇进行分离纯化，之后加入缓冲液或水洗脱，得到的DNA进行定量质检，后续用于下游实验或低温储存。

病理样本处理：将新鲜组织铺平在滤纸上，一同投入4%多聚甲醛固定液中。0.2cmx0.2cm 组织~0.5cmx0.5cm 组织，至少固定24h，中间换一次固定液。

组织流水洗至无甲醛气味后加入95%乙醇进行脱水，脱水后加入二甲苯透明（以肉眼观察组织透明为好）。含有组织的包埋框投入装有溶解石蜡的容器进行浸蜡，浸蜡完成后冷却，根据需求切片观察。

③样本检测（基因检测）：该实验流程中PCR反应配制及加样在超净工作台进行；使用PCR仪或者荧光定量PCR仪对提取的DNA样本进行扩增检测，采用测序或PCR检测方法对待检样本进行检测分析。检测的流程大致是将外购引物、PCR扩增试剂及DNA聚合酶按比例混合，加入上一步骤中提取的DNA，在PCR仪进行扩增。扩增后根据检测项目要求，直接在荧光定量PCR仪获取数据，或者在测序仪上进行检测。

④结果审核：审核人员对检测数据进行分析 and 解读，最后将检测信息及结果录入到系统中。

⑤灭活：使用高压灭菌锅对实验后的标本、实验废液、实验废物等进行灭活，使其失去生理活性，不再具有感染性。蒸汽灭菌是将待灭菌的物品放在一个密闭的加压灭菌锅内，通过加热，使灭菌锅隔套间的水沸腾而产生蒸汽，待水蒸汽急剧地将锅内的冷空气从排气阀中驱尽，然后关闭排气阀，继续加热，此时由于蒸汽不能溢出，而增加了灭菌器内的压力，从而使沸点增高，得到高于100℃的温度，导致菌体蛋白质凝固变性而达到灭菌的目的。

项目产污分析：

①废水：项目区不设食宿，产生的废水主要有实验检测清洗废水、保洁废水、纯水制备废水、职工生活污水。

②废气：项目营运期产生的废气主要为实验过程中有机试剂的挥发废气（非甲烷总烃），危废间、一体化污水处理设施恶臭。

③噪声：一体化污水处理设施、低速离心机、压缩机和通风等设施等设备产生的噪声。

④固废：废包装盒（袋）、生活垃圾、废实验耗材、试剂配置废液、废化学试剂容器、废活性炭、一体化污水处理设施产生的污泥等。

本项目为新建项目，通过现场调查，项目租赁河南省郑州市经开区腾达路34号佳林国际4号楼第七层、第八层作为生产办公场所，项目依托佳林国际4号楼第七层、第八层进行装修、设备安装后投入使用，施工期不涉及土石方开挖，施工内容仅为空心砖砌墙、地面平整、简单装修、生产设备搬运安装及调试等。通过现场查看，项目所在建筑基础建设已完工，在原有基础上调整内部功能布局，将佳林国际4号楼第七层、第八层装修成为医学实验室，不存在原有环境污染问题。

与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

1、大气环境

根据大气功能区划分，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。本次评价引用郑州市生态环境局发布的《2021年郑州市环境质量状况公报》中的监测数据对建设项目所在地区环境空气质量现状进行分析，统计分析结果见下表。

表3-1 空气质量现状评价表

| 评价因子 | 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 |
|-------------------|---------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------|------|
| PM _{2.5} | 年均值 | 42 | 35 | 120 | 不达标 |
| PM ₁₀ | 年均值 | 76 | 70 | 108.6 | 不达标 |
| SO ₂ | 年均值 | 8 | 60 | 13.3 | 达标 |
| NO ₂ | 年均值 | 32 | 40 | 80 | 达标 |
| O ₃ | 8小时平均值 | 177 | 160 | 110.6 | 不达标 |
| CO | 24小时平均值 | 1200 | 4000 | 30 | 达标 |

由上表可知，本项目所在区域各环境空气监测因子超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为PM₁₀、PM_{2.5}、O₃。项目所在区域为不达标区域。

为进一步改善环境空气质量，达到国家规定的治理目标，郑州市人民政府于2020年1月制定出台了《郑州市大气环境质量限期达标规划》（郑政文〔2020〕14号）、《郑州市2022年大气污染防治攻坚战实施方案》。提出加快绿色低碳发展，提升生态碳汇能力；持续优化产业结构，推动产业绿色升级；深入调整能源结构，推进能源低碳转型；调整交通运输结构，构建绿色交通体系；加强协同控制，深化工业企业综合治理；提升应急管控能力，加强重污染天气应对；强化面源污染防治；加强污染防治能力建设等措施，有效促进区域空气质量改善。确定了环境空气质量目标：全市细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度控制在45微克/立方米以下，可吸入颗粒物（PM₁₀）平均浓度控制在81微克/立方米以下，NO₂平均浓度控制在31微克/立方米以下，5-9月臭氧超标率控制在35.3%（54天）以下，环境空气质量优良天数比例不低于61.8%（226天），重污染天气比例控制在2.4%（9天）以下。

2、地表水环境

项目污水经市政管网进入郑州新区污水处理厂进行集中处理后尾水排入堤里小清河，最终汇入贾鲁河。本次评价引用郑州市政务服务网公布的国控断面

区域
环境
质量
现状

水质监测通报中2021年1月~2021年12月贾鲁河郑开大道桥断面水质监测结果，监测数据见下表。

表3-2 地表水环境质量现状监测结果一览表单位 mg/L

| 断面名称 | 监测时间 | COD | 氨氮 | 总磷 |
|-------------|----------|------|-------|-------|
| 郑开大道桥断面 | 2021年1月 | 19.9 | 0.35 | 0.085 |
| | 2021年2月 | 19.2 | 0.12 | 0.075 |
| | 2021年3月 | 19.1 | 0.18 | 0.083 |
| | 2021年4月 | 22 | 0.1 | 0.084 |
| | 2021年5月 | 23.7 | 0.05 | 0.108 |
| | 2021年6月 | 23.6 | 0.08 | 0.09 |
| | 2021年7月 | 18.0 | 0.14 | 0.081 |
| | 2021年8月 | 18 | 0.185 | 0.09 |
| | 2021年9月 | 7 | 0.192 | 0.26 |
| | 2021年10月 | 17.8 | 0.30 | 0.402 |
| | 2021年11月 | 17.7 | 0.20 | 0.129 |
| | 2021年12月 | 19.9 | 0.19 | 0.094 |
| 均值 (mg/L) | | 19.7 | 0.174 | 0.132 |
| 标准限值 (mg/L) | | 30 | 1.5 | 0.3 |
| 最大超标倍数 | | 不超标 | 不超标 | 不超标 |

由上表可知，贾鲁河2021年1月份—2021年12月份水质监测均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准要求。

3、声环境

项目所在地属2类区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求。建设项目厂界外周边50m范围内无声环境保护目标。

4、地下水、土壤环境

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。

1、大气环境

拟建项目位于郑州市郑州经济技术开发区腾达路34号佳林国际4号楼，项目所在园区边界500米范围内涉及环境保护目标主要为民宅和社区卫生服务中心，具体见下表。

表 3-3 项目大气环境保护目标

| 环境类别 | 保护目标 | 方位 | 距离(m) | 功能 | 保护级别 |
|------|------------|----|-------|----------|-----------------------------|
| 大气环境 | 拓丰祥和居 | SW | 200 | 居住 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准 |
| | 潮河社区卫生服务中心 | E | 450 | 社区卫生服务中心 | |

2、声环境

项目位于郑州市郑州经济技术开发区腾达路34号佳林国际4号楼，项目所在园区边界50米范围内不涉及声环境保护目标。

3、地下水环境

项目位于郑州市郑州经济技术开发区腾达路34号佳林国际4号楼，项目所在园区边界500米范围内不涉及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。

4、生态环境

项目建设地点为郑州市郑州经济技术开发区腾达路34号佳林国际4号楼，根据现场调查，项目周围多为办公楼，主要为人工生态系统，无其他自然生态系统，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

项目营运期生产废气包括实验室废气和一体化污水处理设施产生的恶臭气体。

项目运营时产生的有组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162号),详见表3-4;无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A无组织排放限值,详见表3-5;项目废水处理设施处理量较小,一体化污水处理设施周边大气污染物以及恶臭气体执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求,其标准值详见表3-6。

表 3-4 大气污染物排放标准

| 标准名称 | 污染物名称 | 排放标准 | | |
|--|-------|-------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| | | 最高允许排放浓度 mg/m ³ | 最高允许排放速率 kg/h(15m 排气筒) | 无组排放监控点浓度限值 mg/m ³ |
| 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 非甲烷总烃 | 120 | 10 | 4.0 |
| | 二甲苯 | 70 | 1.0 | 1.2 |
| 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162号) | 非甲烷总烃 | 80 | / | 2.0 |

表 3-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位: mg/m³

| 污染物项目 | 排放限值 | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组排放监控点位置 |
|-------|------|--------|-------------|-----------|
| NMHC | 10 | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 30 | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

表 3-6 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

| 污染物 | 标准限值 |
|--------------------------|------|
| 氨/(mg/m ³) | 1.0 |
| 硫化氢/(mg/m ³) | 0.03 |
| 臭气浓度/(无量纲) | 10 |

2、废水执行标准

实验废水执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准及郑州新区污水厂收水水质要求,生活污水执行《污水综合排放标准》

(GB9878-1996) 三级标准及郑州新区污水厂收水水质要求。

表 3-7 污水排放标准 单位: mg/L (除 pH 外)

| 污染物 | pH | COD _{Cr} | 氨氮 | BOD ₅ | SS | 粪大肠菌群数 | 标准来源 |
|--------|-----|-------------------|----|------------------|-----|------------|--|
| 预处理标准 | 6~9 | 250 | / | 100 | 60 | 5000 MPN/L | 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 预处理标准 |
| 三级标准 | 6~9 | 500 | / | 300 | 400 | ≤5000 个/L | 《污水综合排放标准》(GB9878-1996) |
| 收水水质要求 | 6~9 | 520 | 58 | 260 | 380 | / | 郑州新区污水处理厂收水水质要求 |

3、噪声排放执行标准

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

| 类别 | 昼间[dB (A)] | 夜间[dB (A)] |
|---------|-------------|-------------|
| 3 类标准限值 | 65 | 55 |

4、固体废物控制标准

生活垃圾经收集后交由环卫部门进行处理；一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；医疗废物执行《医疗废物集中处置技术规范》(环发【2003】206 号)、《医疗废物管理条例》(国务院令 380 号) 规定处置、《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020)；污水处理站污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 4 医疗机构污泥控制标准。

表 3-9 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 4 医疗机构污泥控制标准

| 医疗机构类别 | 粪大肠菌群数/(MPN/g) | 蛔虫卵死亡率/% |
|---------------|----------------|----------|
| 综合医疗机构和其他医疗机构 | ≤100 | >95 |

本项目实验过程中产生的实验检测清洗废水、保洁废水和纯水制备废水经自建的一体化污水处理设施中进行消毒处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准及郑州新区污水处理厂进水水质要求后和依托园区化粪池处理后的生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准要求，之后经市政污水管网排至郑州新区污水处理厂，尾水最终排入贾鲁河。。本项目废水总排放量598.36m³/a，废水排入外环境的污染物控制排放浓度执行《河南省贾鲁河流域水污染排放标准》（DB41/908-2014），即COD40mg/L，NH₃-N3mg/L，故本项目需要申请总量主要为COD_{Cr}：0.024t/a，NH₃-N：0.0018t/a，根据污染物达标排放要求和污染物处理排放量，提出本项目总量控制建议指标。

故本项目需要申请总量主要为非甲烷总烃，排放量0.0356t/a，根据污染物达标排放要求和污染物处理排放量，提出本项目总量控制建议指标。

四、主要环境影响和保护措施

本项目在现有已建的房间内进行医学检验，土建工程已完成，项目施工期仅需对现有的厂房进行设备安装，在安装设备过程中主要污染源为机械安装产生的噪声及施工过程产生少量建筑垃圾与施工人员生活垃圾。

施工期环境保护措施如下：施工期噪声污染源为装修设备噪声，其特点是间歇或阵发性的。采取合理安排施工时间，夜间10点至次日早上6点禁止施工，加强施工管理等措施，可有效减缓施工期噪声对周围环境的影响。

施工期固废主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。建筑垃圾必须按《建筑垃圾管理办法》的要求及时清运。施工期生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门定期清运。

施工期产生的污染物，对项目周围附近区域环境的影响是不可避免的。但只要加强管理，合理施工，认真落实各项防治措施，并注意听取周围单位的合理意见，就能尽量避免扰民事件的发生。施工期结束后，相应的噪声污染即随之消失，不会对周围环境产生长期不良影响。

施
工
期
环
境
保
护
措
施

一、废气

本项目主要大气污染物为实验室废气和一体化污水处理设施产生的恶臭气体。

1、实验室废气

本项目检测区分为普通区和洁净区：普通区位于第七层，主要进行临床常规检验和病理检验；洁净区位于第八层，主要进行临床新冠检验。

(1) 普通区废气源强核算

普通区共有6台生物安全柜，每台生物安全柜自带500m³/h的风机，并通过1台4000m³/h的引风机将实验废气经UV光氧催化+活性炭吸附处理后引至楼顶排放。

普通区实验废气主要为检测过程中使用医用酒精、无水乙醇、异丙醇、4%多聚甲醛固定液等有机试剂挥发产生的非甲烷总烃和二甲苯试剂产生的二甲苯。普通区医用酒精、无水乙醇、异丙醇、4%多聚甲醛固定液使用量分别为0.07t/a、0.07t/a、0.0175t/a、0.0028t/a、0.08t/a。其中，医用酒精（浓度75%）主要用于消毒、杀菌，按100%挥发；无水乙醇主要用于检测试剂，按100%挥发；异丙醇主要用于动物源性组织膜的脱脂，按10%挥发；4%多聚甲醛固定液主要用于固定并保存脂肪及脂类物质，按10%挥发；二甲苯主要用于组织、切片的透明和脱蜡，按10%挥发。经计算普通区非甲烷总烃、二甲苯产生量分别为0.1245t/a、0.008t/a，产生浓度分别为13.89mg/m³、0.89mg/m³，UV光氧催化+活性炭处理效率按90%计算，非甲烷总烃、二甲苯排放量分别为0.0125t/a、0.0008t/a，排放浓度分别为1.39mg/m³、0.089mg/m³。

(2) 洁净区废气源强核算

洁净区共有10台生物安全柜，每台生物安全柜自带500m³/h的风机。其中标本制备室6个生物安全柜通过1台5000m³/h的引风机将实验废气引至楼顶，前处理3个安全柜通过1台3000m³/h的引风机将实验废气引至楼顶，扩增室1个安全柜通过1台1500m³/h的引风机将实验废气引至楼顶，分别经UV光氧催化+活性炭吸附处理后排放。

洁净区实验废气主要由检测过程中使用医用酒精、无水乙醇、异丙醇、4%多聚甲醛固定液等有机试剂挥发产生的非甲烷总烃。洁净区医用酒精、无水乙醇、异丙醇、4%多聚甲醛固定液使用量分别为0.13t/a、0.13t/a、0.0325t/a、0.0052t/a。其中，医用酒精（浓度75%）主要用于消毒、杀菌，按100%挥发；无水乙醇主要用于检测试剂，按100%挥发；异丙醇主要用于动物源性组织膜的脱脂，按10%挥发；4%多聚甲醛固定液主要用于固定并保存脂肪及脂类物质，按10%挥发。经计算洁净区非甲烷总烃产生量为0.2313t/a，产生浓度为10.86mg/m³，UV光氧催化+活性炭处理效率按90%计算，标本制备室非甲烷总烃排放量为0.0231t/a，排放浓度为1.086mg/m³。

2、污水处理设施废气

恶臭气体主要为一体化污水处理设施中污泥厌氧发酵产生。根据美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理1g的BOD₅可产生0.00012g的H₂S和0.0031g的NH₃，本检测实验室废水水质BOD₅的进水浓度按照200mg/L进行估算，出水水质按照20mg/L计算，则一体化污水处理设施产生的H₂S和NH₃的排放情况详见表4-1。

表4-1 本项目废水处理H₂S和NH₃排放情况

| 位置 | 污染物名称 | 产生量 (t/a) | 防治措施 | 排放量 (kg/a) |
|-----------|------------------|-----------|--------------------------------|------------|
| 一体化污水处理设施 | H ₂ S | 0.02 | 水池均采用加盖封闭结构，定期在污水处理设施周边喷洒生物除臭剂 | 0.01 |
| | NH ₃ | 0.52 | | 0.39 |

本项目实验室检测废水量小，污染物浓度低，污泥产生量少，恶臭气体产生量极小，本项目各污水处理单元的水池均采用加盖封闭结构，建设单位将定期在污水处理设施周边喷洒生物除臭剂，降低其运行过程产生的恶臭对周边大气环境的影响。根据调查市面上采用天然萃取液作为除臭剂，臭气除臭率NH₃能达到75%、H₂S能达到50%。

环评要求本项目对污水处理设施采取加盖密闭措施，并定期喷洒除臭剂，进行防蝇灭蚊，确保污水处理设施恶臭达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求，对周围环境影响较小。

3、废气产排情况汇总

(1) 本项目有组织废气产排情况

表 4-2 项目生产工序大气污染物有组织产排量情况统计表

| 污染源 | | 风量 | 污染物 | 产生情况 | | 处理措施 | 排放情况 | | |
|-------|----------|------|-------|-------------|-----------|----------------------|-----------|-------------|---------------------------|
| | | | | 产生速率 (kg/h) | 产生量 (t/a) | | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) |
| DA001 | 普通区 | 4000 | 非甲烷总烃 | 0.07 | 0.1736 | 生物安全柜过滤+UV光氧催化+活性炭吸附 | 0.0174 | 0.007 | 1.11 |
| | | | 二甲苯 | 0.0036 | 0.008 | | 0.0008 | 0.0004 | 0.089 |
| DA002 | 洁净区标本制备室 | 5000 | 非甲烷总烃 | 0.051 | 0.1217 | | 0.0122 | 0.0051 | 1.086 |
| DA003 | 洁净区前处理 | 3000 | | 0.033 | 0.073 | | 0.0073 | 0.0033 | 1.086 |
| DA004 | 洁净区扩增室 | 1500 | | 0.016 | 0.0365 | 0.0037 | 0.0016 | 1.086 | |

根据分析可知，本项目非甲烷总烃经过滤处理后，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（排放浓度 120mg/m³；排放速率 5kg/h）要求，同时有组织满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办（2017）162 号）：企业行业排放限值（80mg/m³）要求；二甲苯经过滤处理后，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（排放浓度 120mg/m³；排放速率 5kg/h）要求。

(2) 项目无组织废气产排情况

表 4-3 废气产生及排放情况一览表

| 序号 | 污染物 | 产生情况 | | 治理措施 | 排放情况 | |
|-----|------------------|-----------|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|
| | | 产生量 (t/a) | 速率 (kg/h) | | 排放量 (t/a) | 速率 (kg/h) |
| 无组织 | H ₂ S | 0.02 | 0.0089 | 水池均采取加盖封闭结构，定期在污水处理设施周边喷洒生物除臭剂 | 0.01 | 0.0045 |
| | NH ₃ | 0.52 | 0.2321 | | 0.39 | 0.1741 |

(3) 废气排放口基本情况及监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、参照《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》，确定本项目各污染源的监测频次。

表 4-4 本项目废气排放口情况及监测要求

| | | |
|-------|--|--|
| 排放口编号 | 有组织 DA001、DA002、DA003、DA004 | 无组织 |
| 污染源名称 | 实验室废气 | 污水处理站恶臭 |
| 污染因子 | 非甲烷总烃、二甲苯 | NH ₃ 、H ₂ S |
| 治理措施 | 生物安全柜过滤+UV光氧催化+活性炭吸附 | 定期喷洒除臭剂 |
| 运行参数 | / | / |
| 排放口信息 | 高度：73m 内径：0.2m 温度：25℃ | / |
| 排放方式 | 正常 | 正常 |
| 执行标准 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准要求、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号） | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005） |
| 监测点位 | 排气筒出口 | 佳林国际4号楼周边 |
| 监测因子 | 非甲烷总烃、二甲苯 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度 |
| 监测频次 | 1/年 | 1/季度 |

4、废气污染防治措施可行性及环境影响分析

活性炭吸附原理：活性炭塔的吸附装置主要由活性炭层和承托层组成。活性炭具有发达的空隙，比表面积大，具有很高的吸附能力。有机废气经过活性炭之后，被活性炭吸附，从而达到净化目的。活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。调查资料显示，活性炭吸附有机气体的有效温度在50℃以下。本项目的有机废气经上述预处理后≤40℃，不会对活性炭吸附装置造成影响。根据类比调查，一级活性炭颗粒吸附效率为70%~80%，二级活性炭颗粒吸附，吸附效率取90%。废气通过活性炭吸附层时，大部分的吸附质被吸附在吸附层内，随着吸附时间的延续，活性炭的吸附能力将下降，其有效部分将越来越薄，当活性炭全部达到饱和时，活性炭被穿透。为确保装置处理效率，需要定期对活性炭进行更换，通常为半年更换一次，视实际使用情况而定。

本项目通过采用II级生物安全柜处理检测废气，生物安全柜内安装有高效空气过滤器，过滤材料为玻璃纤维，且生物安全柜相对实验室内环境处于负压状态，可有效控制生物安全柜内的气流，实现柜内气流100%在生物安全柜“侧进上排”，杜绝检测过程产生的可能含有的病原微生物从操作窗口外逸，此外，生物安全柜还自带紫外线灯，可有效杀灭废气中的病原微生物。检测废气经生物安全柜负压收集和高效空气净化器处理，再由排气管道引至天花板经位于天花板上的活性炭吸附装置处理后引至楼顶排放，排放高度为73m，禁止室内排放。生物安全柜运行一段时间后，高效过滤器上会聚集大量细菌、灰尘及各种危险因子，直接影响生物安全柜的正常气流，时间一久，危害因子会随着气流进行循环，进而导致对实验样品、操作人员及环境均失去保护作用。为了保证生物安全柜的正常运行，建议每年至少一次检测，两年至少一次全面维保。更换下来的高效过滤器作为医疗垃圾处理。

本项目实验室样品使用的有机溶剂挥发产生的有机废气通过通风柜负压收集后经活性炭吸附装置吸附后引至楼顶（73m）排气筒排放，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求。项目周边多为检测企业，50m范围内暂无居民住宅、医院、学校等环境敏感点，因此项目废气排放对周围环境保护目标影响较小。本环评要求建设单位运营期应加强对实验室废气处理设施的管理与维护，当生物安全柜、通风橱柜或风机装置出现故障后，应立即停止实验，对其进行检查修理，可有效减缓废气超标排放对周围环境产生影响。

二、废水

1、废水污染物产污分析

本项目实行实验废水和生活污水分流，实验废水经本项目污水处理设施处理后排放，生活污水经佳林国际化粪池处理后排放。

（1）实验废水

a、实验检测清洗废水

主要为仪器第二次清洗废水：项目检测结束时，将检测废液倒入收集桶，然后再用纯水清洗检测仪器，第一次清洗废水倒入收集桶视为检测废

液，后续第二次清洗废水视为仪器清洗废水。清洗废水产生量为 $0.55\text{m}^3/\text{d}$ （ $154\text{m}^3/\text{a}$ ）。

b、保洁废水

项目检测区每天工作结束后对检验操作区和操作台进行一次保洁，保洁区域约 200m^2 ，保洁废水主要污染物为COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS等。保洁废水产生量为 $0.255\text{m}^3/\text{d}$ （ $71.4\text{m}^3/\text{a}$ ）。

c、纯水制备废水

项目纯水主要用于检测仪器清洗，采用超纯水仪制备。纯水制备废水产生量为 $0.252\text{m}^3/\text{d}$ （ $70.56\text{m}^3/\text{a}$ ）

d、配置实验溶液废水

项目检测过程中使用纯水配制实验溶液；配制实验溶液产生的废水，因其含有检测试剂不外排，经次氯酸钠消杀后收集于废液罐内，存储于医疗废物暂存间内，定期交由有专业资质的单位处置。

e、灭活用水

项目采用高压蒸汽灭菌法。将待灭菌的物品放在一个密闭的加压灭菌锅内，通过加热水产生蒸汽，定期补充损耗量即可，产生压力达到灭菌的目的。

综上，项目实验废水（检测清洗废水、保洁废水、纯水制备废水）产生总量约为 $1.057\text{t}/\text{d}$ （ $295.96\text{t}/\text{a}$ ）。本项目产生的实验废水源强参考本项目总公司在贵阳设立的检验实验室的相关数据，pH为6~9， $\text{COD}_{\text{Cr}}\leq 294\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{BOD}_5\leq 100\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}\leq 174\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}\leq 27\text{mg}/\text{L}$ 。

项目实验废水经自建一体化污水处理设施消毒处理达标到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准限值后排入市政污水管网，由郑州新区污水处理厂污水处理厂处理达标后外排进入堤里小清河，汇入贾鲁河。

(2) 生活污水

本项目劳动人员共30人，年工作时间为280天，每班工作时间为8小时，

不在本项目内食宿。生活污水产生量为1.08m³/d（302.4m³/a）。

生活污水主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，参考本项目总公司在贵阳设立的检验实验室的相关数据，产生浓度分别为 400mg/L、200mg/L、220mg/L、40mg/L（参照总氮值）。本项目员工生活污水依托园区化粪池进行预处理处理后排入市政管网，达到《污水综合排放标准》

（GB9878-1996）及郑州新区污水厂收水水质要求后，排入郑州新区污水处理厂处理，达到《河南省贾鲁河流域水污染排放标准》（DB41/908-2014）要求，排入堤里小清河，汇入贾鲁河。

2、项目废水产排污情况

综上所述，项目内产生的各类废水中各污染物产排情况如下。

表4-5 项目废水污染物浓度及产生量一览表

| 产排环节 | 污染物种类 | 产生量(t/a) | 产生浓度(mg/L) | 治理设施 | | | 排放去向 | 排口浓度(mg/L) | 排放量(t/a) | 排放限值 |
|------|--------------------|----------|------------|------------------------|--------------------|---------|--------|------------|----------|------------|
| | | | | 治理工艺 | 处理能力 | 是否为可行技术 | | | | |
| 生产废水 | 废水量 | 295.96 | / | 混凝沉淀+AO（厌氧-好氧）+斜管沉淀+消毒 | 4m ³ /d | 是 | 市政污水管网 | / | 295.96 | / |
| | COD _{Cr} | 0.0888 | 300 | | | | | 51 | 0.0151 | 250 |
| | BOD ₅ | 0.0444 | 150 | | | | | 13.5 | 0.004 | 100 |
| | SS | 0.0355 | 120 | | | | | 33.6 | 0.0099 | 60 |
| | NH ₃ -N | 0.0148 | 50 | | | | | 9.5 | 0.0028 | / |
| 生活污水 | 粪大肠菌群 | / | 160000 | 化粪池化粪池 | / | 是是 | 市政污水管网 | 160 | / | 5000 MPN/L |
| | 废水量 | 302.4 | / | | | | | / | 302.4 | / |
| | COD _{Cr} | 0.121 | 400 | | | | | 300 | 0.0907 | 500 |
| | BOD ₅ | 0.0605 | 200 | | | | | 125 | 0.0378 | 260 |
| | SS | 0.0665 | 220 | | | | | 100 | 0.0302 | 380 |
| | NH ₃ -N | 0.0121 | 40 | | | | | 35 | 0.0106 | 58 |

废水排放口基本情况如下。

表4-6 废水排放口基本情况表

| 编号及名称 | 类型 | 地理坐标 | | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 | 排放标准 |
|-------------------|--|---------------|--------------|------|-------------|------------------------------|---|
| | | 经度 | 纬度 | | | | |
| DW001 污水处理站排污口 | <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 | 113°47'47.53" | 34°41'44.83" | 间接排放 | 进入郑州新区污水处理厂 | 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 | 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准、郑州新区污水厂收水水质要求 |
| DW002 化粪池排放口 | | 113°47'48.07" | 34°41'44.85" | 间接排放 | | | |

3、污水处理措施可行性分析

(1) 项目生活污水依托佳林国际已建化粪池可行性分析

本项目生活废水排放量为1.08m³/d，主要含COD、BOD₅、NH₃-N、SS，废水产生量较小，且项目废水水质较为简单，佳林国际已建化粪池目前处理正常运行状态，目前园区化粪池处理余量充足，佳林国际园区化粪池能完全容纳本项目全部废水，项目废水也不会对佳林国际园区化粪池处理能力造成冲击，预计排放浓度可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）三级标准及郑州新区污水厂收水水质要求要求，项目生活类污水净化处理方案可行，则处理措施依托可行。

(2) 自建一体化污水处理设施可行性分析

本项目实验废水总排放量为排放量1.057m³/d。建设单位设置一体化污水处理设施（处理规模为4m³/d）。

实验废水经收集至集水池，随后至调节池，在此进行水质水量的调节。

待池内废水达到一定量时（由预置的液位传感器控制），在提升泵的作用下将废水抽至加药池，池内投加碱将废水pH 调节至8.5 左右，随后投加

Na₂S，用于还原反应，然后废水流入另一个加药池，并投加PAC、PAM，产生絮凝物的废水自流至沉淀池进行泥水分离，获得的上清液自流至厌氧池，池中厌氧菌对废水中污染物进行初步降解，同时聚磷菌进行磷释放，以利于后续阶段充分地吸收磷。

经过厌氧池的废水自流进入好氧池。好氧池的出水自流进入沉淀池，在沉淀池内进行泥水分离，去除大部分的COD_{Cr}、BOD₅、SS等。沉淀池上清液自流至消毒池，池内投加二氧化氯AB剂进行杀菌消毒，消毒池出水达标排放。

沉淀池产生的污泥大部分回流至厌氧池，剩余污泥及混凝沉淀池的污泥至污泥池，对污泥进行消毒并定期外运处理。

工艺流程如下图所示：

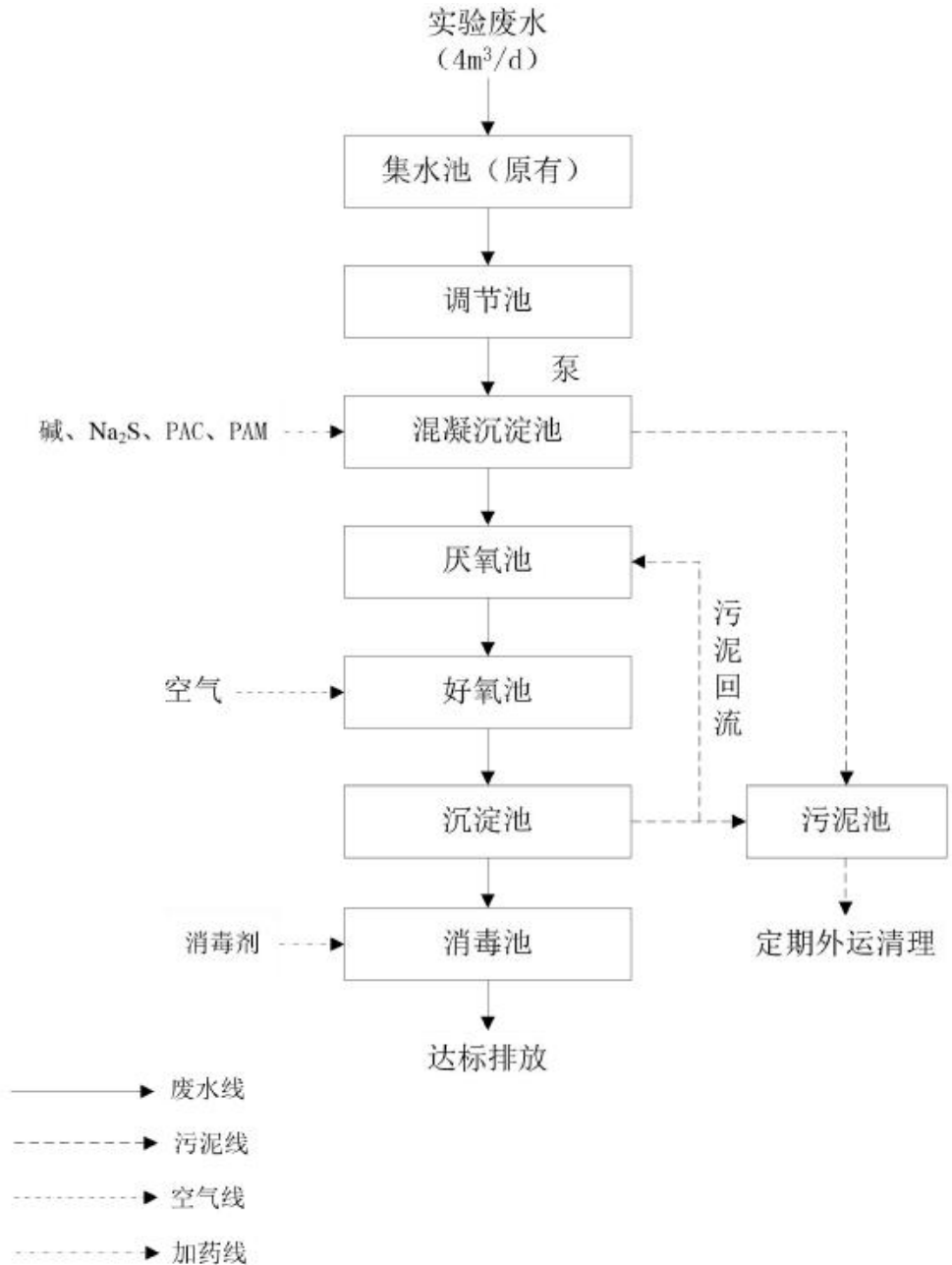


图4-1 污水处理工艺图

4、废水进入郑州新区污水处理厂的环境可行性分析

郑州新区污水处理厂建设地点位于中牟县姚家镇校庄村以东、黄坟村以西、郑民高速和堤里小清河以南、南干渠以北区域。郑州新区污水处理厂收水范围包括：原有王新庄污水处理厂收水服务区，并新增郑州国际物流园区和中牟组团、刘集组团区域，其面积共计332.2km²（见附图五）。污水处理采用A2/O工艺，出水水质满足《河南省贾鲁河流域水污染排放标准》

（DB41/908-2014）要求，排放至堤里小清河，经由堤里小清河最终汇入贾鲁河。

①收水范围

本项目位于郑州经济技术开发区产业集聚区腾达路34号，处于污水处理厂收水范围内。

②处理规模

郑州新区污水处理厂设计总建设规模为100万m³/d，其中一期为65万m³/d，投资35.6亿元，已投入运行。本项目废水排放量为2.287m³/d，约占污水处理厂处理能力的0.00002%，

废水排放量较少，项目废水排入郑州新区污水处理厂不会对其造成影响。

③进水水质

郑州新区污水处理厂污水进水水质要求为COD520mg/L，SS380mg/L，NH₃-N58mg/L，本项目外排废水混合水质能够满足郑州新区污水处理厂的进水水质要求。

综上，本项目废水进入郑州新区污水处理厂处理可行。

5、监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，本项目废水监测要求见下表：

表4-7 监测点位、指标及频次要求一览表

| 类别 | 监测点位置 | 监测项目 | 监测频次 |
|----|----------------|--|-------|
| 废水 | DW001 污水处理站排污口 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群数 | 1次/季度 |

三、噪声

本项目噪声主要为实验设备、配套风机等产生的噪声。

表4-8 噪声源信息表

| 序号 | 噪声源 | 位置 | 产生强度 | 降噪措施 | 排放强度 | 持续时间 |
|----|-------|-----|------------|------------------|---------|------|
| 1 | 实验设备 | 实验室 | 60-70dB(A) | 将门窗关闭，充分利用墙体隔声效果 | 50-60dB | 连续 |
| 2 | 通风柜风机 | 楼顶 | 80dB(A) | 优质低噪声的设备 | 65dB | 连续 |

(1) 减噪措施

①项目在设备选型时应选用优质低噪声的设备，降低设备固有的噪声强度；

②各设备应合理布局，各研发设备远离实验室墙壁，距离实验室墙壁1m以上；

③实验过程将门窗关闭，充分利用墙体隔声效果，以阻挡噪声对室外直接传播；

④在运营期内加强管理，对设备定期保养，避免设备故障噪声，加强职工教育，要求职工文明操作。

由于项目设备均在室内，且噪声源强较低，通过以上措施，本项目噪声传播至四边界外1m处昼间噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准[65dB(A)]，项目夜间不运行，夜间无噪声污染问题，故项目噪声对周边环境影响较小。

（2）监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目噪声监测要求见下表。

表4-9 噪声排放标准及监测要求一览表

| 项目 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|----|--------|---------|------|------------------------------------|
| 噪声 | 厂界外1m处 | 连续等级A声级 | 一年一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |

四、固体废物

项目固体废物主要分为医疗废物、生活垃圾。医疗固废包括：一次性容器及包装、废试剂瓶、检验废液、废活性炭、废滤芯、污水处理系统污泥、废标本、废培养基、废玻片、一次性手套、帽子。

（1）医疗固废

①一次性容器及包装：项目检测过程中产生的实验室废物，包括一次性手套、一次性口罩、试剂盒、废移液管吸头、EP管、消毒纱布、废样本等，产生量约0.009t/d，合计2.52t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，属于危险废物，类别HW01，代码为841-001-01，采用高压灭菌锅灭活处理后，暂存于医疗废物暂存间，委托有专业资质的单位处置。

②废试剂瓶：废有机试剂容器产生量约为2.5t/a，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，属于危险废物，类别HW49，代码900-041-49，采用高压灭菌锅灭活处理后，暂存于医疗废物暂存间，委托有专业资质的单位处置。

③检验废液：产生量约为2.0t/a，根据《国家危险废物名录(2021年版)》，属于危险废物，类别HW01，代码841-004-01，采用次氯酸钠消杀处理后，暂存于医疗废物暂存间，委托有专业资质的单位处置。

④废活性炭：本项目废气过滤设备处理产生的废活性炭，每年产生废活性炭约0.8t/a。根据《国家危险废物名录(2021年版)》，废活性炭属于危险废物，类别HW49，代码为900-041-49，暂存于医疗废物暂存间，委托有专业资质的单位处置。

⑤污水处理系统污泥：污水处理站污泥按废水处理量的0.05%计算，项目污水处理站处理的污水量约为235.2m³/a，则污泥产生量约0.012t/a。

污水处理设施产生的污泥一年进行一次清掏，根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)，污水处理站污泥均属于危险废物。按照《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表4 医疗机构污泥控制标准要求，当粪大肠菌群数≤100MP/kg时，污泥才可进行清掏。清掏后的污泥采用石灰或漂白粉消毒，放置自然晾干7天以上，再经袋装密封后，委托有专业资质的单位处置。污水处理设施污泥属于HW01 医疗检验固废，危险废物代码841-001-01。

⑥废滤芯：生物安全柜安装超高效空气过滤器，滤芯用超细玻璃纤维滤料经打胶折叠而成，滤芯视情况而定，1年更换一次。废滤芯属于危险废物，类别HW49，代码为900-041-49，废滤芯暂存于医疗废物暂存间，委托有专业资质的单位处置。

⑦废标本：本项目病理实验室中样本处理会产生废弃标本，每年产生废标本约12.5t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，类别HW01，代码841-004-01，采用高压灭菌锅灭活处理后，暂存于医疗废物暂存间，委托有专业资质的单位处置。

⑧废培养基：本项目PCR 实验室、病理实验室会产生废培养基，每年产生废培养基约0.75t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，类别HW01，代码841-004-01，采用高压灭菌锅灭活处理后，暂存于医疗废物暂存间，委托有专业资质的单位处置。

⑨废玻片：在实验室内的样品过程中会产生废玻片，每年产生废玻片约

0.4t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，类别HW01，代码841-004-01，采用高压灭菌锅灭活处理后，暂存于医疗废物暂存间，委托有专业资质的单位处置。

⑩一次性手套、帽子：使用过的一次性手套、帽子产生量约为0.25t/a，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，属于危险废物，类别HW01，代码为841-001-01，采用高压灭菌锅灭活处理后，暂存于医疗废物暂存间，委托有专业资质的单位处置。

高压灭菌锅根据灭菌物选择灭菌周期，辅料温度设定120℃，最短灭菌时间为30min，器械温度设定120℃，最短灭菌时间为20min。

（2）生活垃圾

项目劳动定员30人，人均生活垃圾日产生量按0.6kg计算，年生产280天，产生量约为5.04t/a。生活垃圾以垃圾箱收集为主，实行分类收集，建立相应的垃圾点，由园区环卫部门定期清运处置。

①项目固体废物产生情况汇总见下表：

表4-10 固体废物产生及去向情况汇总表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 固废属性 | 主要成分 | 生产量 (t/a) | 是否属于危险废物 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 处置方式 |
|----|----------|--------|------|----------------|-----------|----------|--------|------------|----------------------------------|
| 1 | 一次性容器及包装 | 检测过程 | 医疗固废 | 化学试剂 | 2.52 | 是 | HW01 | 841-001-01 | 暂存于符合规范的医疗废物暂存间，并委托有专业资质的单位定期处理。 |
| 2 | 废试剂瓶 | 检测过程 | | 化学试剂 | 2.5 | | HW49 | 900-041-49 | |
| 3 | 检验废液 | 检测过程 | | 有机物、无机物 | 2 | | HW01 | 841-004-01 | |
| 4 | 废活性炭 | 废气处理 | | 有机废气 | 0.8 | | HW49 | 900-041-49 | |
| 5 | 污水处理系统污泥 | 污水处理设施 | | 有机、无机污染物和病菌、病毒 | 0.012 | | HW01 | 841-001-01 | |
| 6 | 废滤芯 | 废气处理 | | 有机废气 | / | | HW49 | 900-041-49 | |
| 7 | 废标本 | 实验过程 | | 化学试剂 | 12.5 | | HW01 | 841-004-01 | |
| 8 | 废培养基 | 实验过程 | | 化学试剂 | 0.75 | | HW01 | 841-004-01 | |
| 9 | 废玻片 | 实验过程 | | 化学试剂 | 0.4 | | HW01 | 841-004-01 | |

| | | | | | | | | | |
|----|----------|------|---|------------|------|---|------|------------|----------|
| 10 | 一次性手套、帽子 | 实验过程 | | 化学试剂 | 0.25 | | HW01 | 841-001-01 | |
| 11 | 生活垃圾 | 员工生活 | / | 残渣、纸屑、塑料瓶等 | 5.04 | 否 | / | / | 交由环卫部门处置 |

(3) 固体废物分类收集、贮存、转运方法：

将垃圾在源头分成三类，可直接回收的垃圾、不可直接回收的垃圾和特殊垃圾，分别装入三种不同颜色的垃圾桶回收。

在固体废物的收集、运输过程中应做到集装化、封闭化，采用密闭式的垃圾收集储存设备，运输采用专用封闭式垃圾运输车进行清运，清运频次要根据不同季节进行调整防止生活垃圾发酵产生恶臭和渗漏液污染。

根据《国家危险废物名录》（2021年版），本项目医疗固废暂存于医疗废物暂存间，粘贴标识牌，危险废物出入库记录台账，委托有专业资质的单位处置。

(1) 医疗废物贮存场所建设合理性分析

本项目医疗废物暂存间位于厂区西南侧。项目医疗废物暂存间为室内形式，其地面为防渗水泥地面，满足防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”要求，该建设场所选址、建设合理。

(2) 医疗固废暂存室建设应采取以下措施：

①远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；

②有严密的封闭措施，设专(兼)职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；

③有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；

④防止渗漏和雨水冲刷；

⑤易于清洁和消毒；

⑥避免阳光直射；

⑦设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。

本项目的医疗固废暂存室满足《医疗卫生机构医疗废物管理办法》和《医疗废物管理条例》相应要求。

各种医疗废物均应按规定集中收集在加盖密封的专用医疗废物周转箱内，委托有专业资质的单位处置，不会对周围环境产生不利影响。医疗垃圾属于危险废物，在运输过程中应注意以下要求：

①危险废物运输车辆由公司车辆主管部门统筹调配管理，该车辆只能在车辆主管部门统一安排保障下进行危险废物类货物的运输工作。施应急处理的知识和能力。

②执行危险废物运输任务的车辆必须满足性能状况良好，车容整洁、车厢内清洁干燥，并严格按照要求配备和使用合格的安全、消防等应急防护器材。

③危险废物运输车辆驾驶员应严格执行车辆的例行检查、车辆二级维护等管理规定，及时发现和处理车辆存在的机械故障等隐患问题，提高车辆的行驶性能，以确保该类车辆的安全行驶。

④危险废物运输车辆装车前，驾驶员必须认真检查货物类别及其性质，货物的包装必须符合包装技术要求，并粘贴有明显的标识，对达不安全规范要求，可以拒绝接收运输。严禁危险废物运输车辆对性质不相容的货物进行拼装,严禁危险废物运输车辆进行超载运输。

⑤危险废物运输车辆在运输途中需要临时停车时，应远离居民点、学校、交通繁华路段、名胜古迹和风景游览区。特别不准驾驶员远离车辆，更不准在发动机工作时向油箱加注油料。

⑥危险废物运输车辆驾驶员应根据所运输的危险货物特性,必须在指定的地点实施车辆的清洗保洁，防止车车辆箱体残留的危险物质造成人身伤害及二次污染环境责任。

总之，该项目运营后所产生的生活垃圾和医疗废物等全部得到合理处置，不会对环境构成二次污染。

（4）固废影响结论

本项目运营期产生的固体废物均能够得到安全处置，固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《医疗废物处理处置污染控制标准》

(GB39707-2020) 规定，采取上述措施后，本项目固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响较小。

五、地下水、土壤

本项目排放的废气污染物主要为非甲烷总烃，无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

六、生态

项目不位于郑州市生态红线内；位于已建成区域，不存在施工期所产生的土地占用、植被破坏等影响；用地范围内无生态环境保护目标，项目运营主要污染物为生活污水、废气、噪声、固体废物等，各项污染物采取相关措施处理后，项目对生态环境无明显影响。

七、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HT/J169-2018)附录B 突发环境事件风险物质及临界量表进行辨识，其危险类别、储存量、储存临界量见下表。

表4-11 风险物质及临界量表

| 物质名称 | 环境风险潜势判别 | | |
|---------------|-----------|---------|-------|
| | 最大存储量 (t) | 临界量 (t) | qi/Qi |
| 84 消毒液 (次氯酸钠) | 0.3 | 5 | 0.06 |
| 二氧化氯剂 | 0.1 | 0.5 | 0.2 |
| 异丙醇 | 0.05 | 10 | 0.005 |
| 多聚甲醛 | 0.08 | 1 | 0.08 |
| 二甲苯 | 0.08 | 10 | 0.008 |
| 合计 | | | 0.353 |

①事故类型和事故原因

根据前文分析可知，本项目环境风险潜势为 I，进行环境风险简单分析。

项目使用危险化学品种类较多，其中主要以易燃品、有毒物质（低毒）、腐蚀品为主。

本项目风险事故为火灾、液态环境风险物质泄漏。一旦发生火灾事故，燃烧产生的烟雾会对环境造成不良影响。灭火消防时产生的消防废水如果不经处理排入周围水体也会影响水体水质。同时泄漏挥发气体也将影响环境及人体健康。

②事故风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。

(1) 储存、管理安全防范措施

①企业制定应急救援组织机构，各岗位工作人员根据自身的实际工作经验进行相应的应急处置培训、应急组织队伍的分工与安排。

②企业主要从药剂使用储存方面、仪器设备设施管理方案、废气处理设施管理运营、污水处理运营管理、危险废物管理等方面进行较为详细的规定，制定环保管理制度；危险化学品试剂管理办法；危险废物管理规定及转移台账；环保设施管理规定等。

③加强危险化学品试剂储存、危废储存、重点实验室工位、废气处理系统等区域的巡检，并做好了详细记录。这些有利于及时发现风险事故，事故发生时候有资料可查，更便于发生事故后根据记录总结经验、教训。

④企业的维护工作到位。有效的维护设备、设施，有利于降低环境事故。

⑤医疗废物暂存间严格按照《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）进行建设；危废转运过程中入驻企业应委托第三方有资质的运输单位进行。

⑥医废暂存区域地面需做防渗地坪；装载危险废液的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间，防止溢出事故。

⑦装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且容器必须完好无损。

⑧液态危险废物储存桶需放置在围堰托盘中。

⑨危废转运过程应注意采取防扬散、防渗漏等措施。

(2) 环境应急预案

根据国家环保总局环发【2005】152号文的要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业应指定重大环境污染事故发生时的工作计划、消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等。因此环评建议建设单位应根据储存的危险化学品及危险废物编制应急预案，定期进行演练，提高相关人员的应急能

力。

评价认为，只要企业严格按照有关规定、环评提出的风险防范措施与管理的要求实施，建立应急预案机制，环评单位要求建设单位编制突发环境事件应急预案，并接受当地政府等有关部门的监督检查，降低该项目发生泄漏和火灾事故的可能性，将环境风险控制在可预见、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。

八、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需开展电磁辐射影响评价。

九、环保投资估算分析

项目在建设和运行期间，必须实施“三同时”制度，即污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。针对本项目情况，项目在建设和运行期间，提出的环保措施和投资如下表所示：

表 4-12建设项目环保投资一览表

| 序号 | 污染源 | 主要环保设备 | 预计投资（万元） |
|----|------|--|------------------|
| 1 | 废气 | 有效收集后，经废气净化设备（生物安全柜/UV光氧催化装置/活性炭吸附装置）处理达标后高空排放 | 30 |
| 2 | 实验废水 | 经自建污水处理一体化设备，处理达标后排入郑州新区污水处理厂 | 15 |
| | 生活污水 | 生活污水统一由佳林国际园区化粪池预处理后引至管网至郑州新区污水处理厂 | 园区市政配套建成，无需再投资建设 |
| 3 | 噪声 | 建议项目尽量选用低噪声设备；合理对设备进行布局；对较高噪声设备安装减震、消声器设备；定期对设备安排维护保养；合理安排作业时间等。 | 3 |
| 4 | 固废 | 设置危险废物收集装置、污物暂存间、签订危废拉运协议等 | 5.5 |
| | | 设置生活垃圾收集装置 | 0.5 |
| 5 | 环境风险 | 医废暂存区域地面需做防渗地坪等 | 5 |
| 合计 | | | 59 |

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 | 洁净区 | 有机溶剂废气（非甲烷总烃） | 废气先经过操作台上方安装的紫外灯进行紫外线杀毒，后通过自带高效过滤器的生物安全柜过滤病毒细菌等杂质，后经UV光氧催化装置+活性炭吸附装置对非甲烷总烃进行吸附处理后引至本栋楼楼顶排放（共3根排气筒，排气筒高度约为73米）。 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准要求、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办（2017）162号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |
| | 普通区 | 有机溶剂废气（非甲烷总烃） | 废气先经过操作台上方安装的紫外灯进行紫外线杀毒，后通过自带高效过滤器的生物安全柜过滤病毒细菌等杂质，后经UV光氧催化装置+活性炭吸附装置对非甲烷总烃进行吸附处理后引至本栋楼楼顶排放（共1根排气筒，排气筒高度约为73米）。 | |
| | | | 二甲苯 | |
| | 一体化污水处理设施（4m ³ /d） | H ₂ S、NH ₃ 、恶臭 | 水池均采用加盖封闭结构，定期在污水处理设施周边喷洒生物除臭剂 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求 |
| 地表水环境 | 生产废水 | pH、BOD ₅ 、COD、NH ₃ -N、SS、粪大肠菌群 | 经一体化污水处理设备（处理规模4m ³ /d）采取“混凝沉淀+AO（厌氧-好氧）+斜管沉淀+消毒”处理 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准及郑州新区污水厂收水水质要求 |
| | 生活污水 | pH、BOD ₅ 、COD、NH ₃ -N、SS | 依托佳林国际园区化粪池 | 《污水综合排放标准》（GB9878-1996）三级标准及郑州新区污水厂收水水质要求 |
| 声环境 | 生产设备 | 噪声 | 厂房隔声、低噪声设备，减震处理，加强维护与管理 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 实验室废液经次氯酸钠消杀后暂存于医疗废物暂存间内，委托有专业资质的单位处置；一次性容器及包装、废试剂瓶、检验废液、废标本、废培养基、废玻片、一次性手套、帽子经蒸汽高压灭菌后分类收集暂存于医疗废物暂存间，委托有专业资质的单位处置；废活性炭、废滤芯、污水处理系统污泥分类收集暂存于医疗废物暂存间，委托有专业资质的单位处置。 | | | |

| | |
|--------------|---|
| 土壤及地下水污染防治措施 | 地面硬化。 |
| 生态保护措施 | 不新增用地。 |
| 环境风险防范措施 | <p>编制突发环境事件应急预案，设置专门的负责人，定期检查危废间暂存情况，做好记录，及时发现问题，并解决问题；建设单位应准备充足的应急物资，保证发生突发环境事件时，能够有物资控制事故；建设单位应定期进行环境突发事件演练，保证事故发生时，工作人员能够积极应对；加强全员教育和培训，增强安全意识，提高安全操作技能和事故应急处理能力。医废的贮存应符合《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）规范等。</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>根据《排污许可管理条例》和《排污许可证申请与核发技术规范总则》规定，纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。</p> <p>建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法規、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。</p> <p>严格执行排污许可制度，按照排污许可证要求，定期开展自行监测、记录环境管理台账；建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用。</p> |

六、结论

郑州云康达安医学实验室建设项目符合国家产业政策，拟采取的污染防治措施成熟可靠，各类污染源均可达标排放，项目建成后对区域环境影响较小。

建设单位应严格执行相关的环保法律法规，严格落实本报告提出的各项环保措施，从环保角度考虑，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类项目 | 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 | 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0 | 0.0356t/a | 0 | 0.0356t/a | 0.0356t/a |
| | NH ₃ | 0 | 0 | 0 | 0.01kg/a | 0 | 0.01kg/a | 0.01kg/a |
| | H ₂ S | 0 | 0 | 0 | 0.39kg/a | 0 | 0.39kg/a | 0.39kg/a |
| 废水 | COD | 0 | 0 | 0 | 0.024t/a | 0 | 0.024t/a | 0.024t/a |
| | NH ₃ -N | 0 | 0 | 0 | 0.0018t/a | 0 | 0.0018t/a | 0.0018t/a |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 0.005t/a | 0 | 0.005t/a | 0.005t/a |
| 危险废物 | 一次性容器及包装 | 0 | 0 | 0 | 2.52t/a | 0 | 2.52t/a | 2.52t/a |
| | 废试剂瓶 | 0 | 0 | 0 | 2.5t/a | 0 | 2.5t/a | 2.5t/a |
| | 检验废液 | 0 | 0 | 0 | 2t/a | 0 | 2t/a | 2t/a |
| | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 0.8t/a | 0 | 0.8t/a | 0.8t/a |
| | 废滤芯 | 0 | 0 | 0 | / | 0 | / | / |
| | 污水处理系统污泥 | 0 | 0 | 0 | 0.012t/a | 0 | 0.012t/a | 0.012t/a |
| | 废标本 | 0 | 0 | 0 | 12.5t/a | 0 | 12.5t/a | 12.5t/a |
| | 废培养基 | 0 | 0 | 0 | 0.75t/a | 0 | 0.75t/a | 0.75t/a |
| | 废玻片 | 0 | 0 | 0 | 0.4t/a | 0 | 0.4t/a | 0.4t/a |
| 一次性手套、帽子 | 0 | 0 | 0 | 0.25t/a | 0 | 0.25t/a | 0.25t/a | |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①