

一、建设项目基本情况

| 建设项目名称 | 法医物证 DNA 检测实验室建设项目 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---------|------|-----|------|----|---|---|---------|-----|---|----------------|---------|------|--|-----------------------|---------|
| 项目代码 | 2511-500103-04-01-361556 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建设单位联系人 | 陈** | 联系方式 | 150****2457 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建设地点 | 重庆市渝中区南区公园路 78 号附 4 号 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地理坐标 | 106°33'1.049", 29°33'19.939" | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 国民经济行业类别 | M7340 医学研究和试验发展 | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 项目审批部门 | 重庆市渝中区发展和改革委员会 | 项目备案文号 | 2511-500103-04-01-361556 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 总投资（万元） | 50 | 环保投资（万元） | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 环保投资占比(%) | 10.00 | 施工工期 | 2 个月 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： | 用地面积（m ² ） | 757.55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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，本项目专项评价设置情况分析如下： 表1-1 专项评价设置情况分析表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目</th> <th>是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、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²的建设项目</td> <td>不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气、《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物</td> <td>不设置专项评价</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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；</td> <td>本项目废水排放方式为间接排放</td> <td>不设置专项评价</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td> <td>本项目有毒有害和易燃易爆危险物质未超临界量</td> <td>不设置专项评价</td> </tr> </tbody> </table> | | | 专项评价的类别 | 设置原则 | 本项目 | 是否设置 | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目 | 不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气、《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物 | 不设置专项评价 | 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； | 本项目废水排放方式为间接排放 | 不设置专项评价 | 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 ³ 的建设项目 | 本项目有毒有害和易燃易爆危险物质未超临界量 | 不设置专项评价 |
| 专项评价的类别 | 设置原则 | 本项目 | 是否设置 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目 | 不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气、《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物 | 不设置专项评价 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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； | 本项目废水排放方式为间接排放 | 不设置专项评价 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 ³ 的建设项目 | 本项目有毒有害和易燃易爆危险物质未超临界量 | 不设置专项评价 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|--|----|---|--------------------|---------|
| | 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 | 本项目不属于河道取水的污染类建设项目 | 不设置专项评价 |
| | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 项目不涉及海洋 | 不设置专项评价 |
| 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）。 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。 3、临界量化及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。 | | | | |

| | |
|------------------|--|
| 规划情况 | 规划名称： 《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市提升科技服务能力推动科技服务业高质量发展三年行动计划（2023—2025年）的通知》； 审批机关：重庆市人民政府； 审批文件文号：渝府办发〔2023〕24号 |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 |
| 其他符合性分析 | 1.1与规划符合性分析 《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市提升科技服务能力推动科技服务业高质量发展三年行动计划（2023—2025年）的通知》中“三、重点任务 3。检验检测认证服务。加强计量、检测技术、检测装备研发等基础能力建设……支持专业从事可靠性研究的第三方机构全方位开展产品、质量、服务、管理体系等检验检测认证服务。鼓励有检测认证资质和授权的生产制造类企业面向社会提供特定领域检验检测认证服务……到2025年，全市检验检测认证服务市场主体达800家，年营业收入达100亿元，新建国家质检中心2个，建设国家级产业计量测试中心2 |

个。”

项目为DNA检测实验室项目，为法院、公安机关等单位提供司法鉴定服务，出具司法鉴定报告。符合规划中针对检验检测认证服务行业提出的相关规划。

1.2与“三线一单”的符合性分析

根据重庆市“三线一单”智检服务网站生成的项目所在地“生态环境分区管控检测分析报告”，本项目属于渝中区工业城镇重点管控单元（环境管控单元编码：ZH50010320001），项目“三线一单”符合性详见下表。

表 1.2-1 建设项目与“三线一单”管控要求的符合性分析表

| 环境管控单元编码 | | 环境管控单元名称 | 环境管控单元类型 | |
|---------------|--------|--|--|-----|
| ZH50010320001 | | 渝中区工业城镇重点管控单元 | 重点管控单元 1 | |
| 管控要求层级 | 管控类型 | 管控要求 | 项目对应情况介绍 | 符合性 |
| 全市总体管控要求 | 空间布局约束 | 第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。 | 本项目为 DNA 检测实验室，与第一条不冲突 | 符合 |
| | | 第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、长江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。 | 本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库、重化工、纸浆制造、印染等项目。 | 符合 |
| | | 第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 | 本项目属 DNA 检测实验室，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目以及“两高”项目 | 符合 |
| | | 第四条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不 | 本项目属 DNA 检测实验室，不属于 | 符合 |

| | | | | |
|---------|--|---|---|----|
| | | 予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。 | 两高项目 | |
| | | 第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。 | 本项目不涉及。 | 符合 |
| | | 第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。 | 项目不涉及环境防护距离。 | 符合 |
| | | 第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。 | 项目开发活动限制在资源环境承载能力之内。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | | 第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效A级指标要求。 | 本项目不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业，不属于钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等“两高”行业建设项目。 | 符合 |
| | | 第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。 | 项目位于渝中区，属于不达标区，且项目运行中，排放极少量有机废气和气溶胶 | 符合 |
| | | 第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、 | 本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业，不涉及喷漆、喷粉、印刷等生产工序。 | 符合 |

| | | | | |
|--|--|---|--|----|
| | | 印刷等废气进行集中处理。 | | |
| | | 第十二条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。 | 本项目地面清洁废水、生活污水、预消毒处理的洗消废水等一起进入嘉多利商住楼生化池处理，再通过市政污水管网进入鸡冠石污水处理厂处理达标后排放 | 符合 |
| | | 第十三条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。 | 本项目不涉及 | 符合 |
| | | 第十四条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。 | 本项目不涉及重点重金属污染物排放。 | 符合 |
| | | 第十五条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。 | 本项目将按规范设置固废贮存场所（一般固废贮存区和危废贮存点），并建立固体废物污染防治的责任制度和管理台账。 | 符合 |
| | | 第十六条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。 | 本项目的生活垃圾将采用袋装收集后交市政环卫部门清运处置。 | 符合 |

| | | | | | |
|----------|--------|--------|---|---------------------------------|----|
| | | 环境风险防控 | 第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。 | 本项目后续落实环境事件风险评估制度 | 符合 |
| | | | 第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。 | 本项目不涉及 | 符合 |
| | 资源利用效率 | | 第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。 | 本项目使用电能，不涉及高污染燃料 | 符合 |
| | | | 第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。 | 本项目不涉及高能耗设备，所用设备无国家淘汰落后设备。 | 符合 |
| | | | 第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。 | 本项目不属于“两高”项目。 | 符合 |
| | | | 第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。 | 本项目不属于火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业。 | 符合 |
| | | | 第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。 | 本项目不涉及 | 符合 |
| | | | 第一条 执行重点管控单元市级总体要求第一条、第七条。 | 本项目符合重点管控单元市级总体要求第一条、第七条。 | 符合 |
| 区县总体管控要求 | 空间布局约束 | | 第二条 全区禁止新建、扩建有污染类工业项目，严禁不符合区域功能定位的项目建设实施。 | 本项目为DNA检测实验室，不属于工业性项目，与区域功能相符合。 | |

| | | | | |
|---------|--|--|----------------------------------|----|
| | | <p>第三条 严格山脊线保护。落实《主城区山系、水系、绿系保护规划》《重庆市渝中区国土空间分区规划（2021—2035年）》中关于枇杷山-鹅岭-红岩村中部山脊线的保护要求，禁止深开挖、高切坡等破坏山体的建设行为。自北滨路城市眺望点眺望，新建建筑高度不得超过山脊线高度的三分之二。保护枇杷山、鹅岭、红岩村山顶眺望点，确保新建建筑不对主要视线通廊（红岩村—鸿恩寺、鹅岭—鸿恩寺、鹅岭—枇杷山）形成遮挡。加强鹅岭—浮图关—化龙桥—红岩村中央山脊线景观治理，展现滨江“绿壁”。</p> | 本项目利用自购商业用房建设项目，不涉及新建建筑，不会遮挡山脊线。 | |
| | | <p>第四条 推进城市绿化提升。整治提升城市公园、小游园、微绿地的绿化及空间环境品质；结合城市建筑更新，推广屋顶绿化、悬挂绿化和垂直绿化等。坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，不破坏地形地貌，不伐移老树和有乡土特点的现有树木，不挖山填湖，不随意改变或侵占河湖水系。</p> | 本项目不涉及。 | |
| | | <p>第五条 严格控制滨江建筑按规划距离后退，优化滨江建筑布局。已建区域结合城市更新严格控制滨江建筑按规划优化布局，沿江留出公共绿地、开敞空间、慢行步道。未建区域结合实际控制形成绿化缓冲带，非城镇建设用地区域按后退蓝线控制形成绿化缓冲带；严控滨江建筑高度、建筑密度和建筑布局形式，形成前低后高，预留通廊，保证背景山体可见。</p> | 本项目不涉及。 | |
| | | <p>第六条 优化滨江岸线功能，提升滨江岸线品质。实施菜园坝市场、储奇门物流市场等区域综合整治提升工程；推进已关停货运码头改造转型为旅游、文化等功能设施；优化沿岸交通组织，提升岸线景观。</p> | 本项目不涉及。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | | <p>第七条 执行重点管控单元市级总体要求 第九条、第十五条。</p> | 本项目符合重点管控单元市级总体要求第九条、第十五条。 | 符合 |
| | | <p>第八条 在重点行业（包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。涉及喷涂作业的机动车维修服务企业，应当按照规定安装、使用污染防治设施，使用低挥发性有机物含量的原辅材料。</p> | 本项目为DNA检测实验室，不属于包装印刷、油品储运销等重点行业 | 符合 |
| | | <p>第九条 大力推进绿色交通建设。加快老旧车辆报废更新为新能源汽车，加快推进公共领域车辆全面电动化，加强停车场站等专用充换电站建设。推进小巷公交、旅</p> | 本项目不涉及。 | 符合 |

| | | | | |
|--|--------|---|-------------------------------------|----|
| | | | | |
| | | <p>游公交等特色公交服务，提升重点旅游节点公共交通配套设施。以车辆限行和油品升级为重点，打好柴油货车污染治理攻坚战。严格落实汽车国六排放标准和非道路移动柴油机械国四排放标准。推进绿色港口建设，鼓励淘汰 20 年以上船龄的老旧船舶，积极支持新能源船舶建设，试点推进船舶尾气治理工作。</p> | | |
| | | <p>第十条 加强餐饮源头准入管控，严格落实餐饮业选址“三禁止”规定。推进餐饮单位油烟达标治理，机关、学校、医院、企业食堂等安装高效油烟净化装置并达标排放。试点推进居民区油烟治理和大型餐饮单位油烟超低排放改造。大力推进燃气锅炉和燃气空调低氮燃烧改造或电力替代。</p> | 本项目不涉及。 | |
| | | <p>第十一条 推进绿色工地和小微工地建设规范化建设，全面推行智慧工地建设，推动基础设施建设工地全密闭施工和扬尘污染在线监控系统建设。创建（巩固）扬尘控制示范道路。</p> | 本项目施工期建设内容为设备安装，不涉及土石方工程，无施工扬尘 | |
| | | <p>第十二条 结合城市更新，完善雨污排水管网及配套基础设施。对现有截流制排水管网实施雨污分流改造，对于无法完全雨污分流的老城区，应结合城市更新改造逐步推进雨污分流改造；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。</p> | 本项目不涉及。 | |
| | | <p>第十三条 严格落实入河排污口整治方案相关要求，推动入河排污口整治和规范化管理。加强沿江污水泵站及码头配套设施整治提升和运维管理，完善环保基础设施。严格执行在用船舶含油污水、生活垃圾、生活污水转移联单制度，执行率达到 100%。</p> | 本项目不涉及。 | |
| | | <p>第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。加强医疗卫生机构医疗废物分类收集，完善小型医疗卫生机构医疗废物收集转运体系建设。加强机动车维修行业固体废物源头分类，推动废轮胎等固体废物回收利用。</p> | 本项目为 DNA 检测实验室，产生的各类废物分类收集，建立收集转运台账 | 符合 |
| | 环境风险防控 | <p>第十五条 深入开展行政区域、重点区域、重点企业等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实医疗机构、危废产生和贮存单位、环境风险企业等突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重点突发环境事件风险企业。落实科研机构、检测实验室危险废物环境管理制度，做好分类收集。严格核与辐射安全监管</p> | 项目危险废物交由有资质单位处置，完善危废贮存设施，落实环境风险管理要求 | 符合 |

| | | | | | |
|--------|--------|--------|---|---|----------------------------------|
| 资源利用效率 | 资源利用效率 | | 第十六条 全面落实重点管控新污染物清单要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口，严格执行监督。 | 本项目不涉及。 | |
| | | | 第十七条 加强生物多样性保护和管理。严防外来入侵物种；禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或其他非本地物种和种质资源；严格执行“十年禁捕”规定。 | 本项目不涉及。 | 符合 |
| | | | 第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。以公共机构节约能源资源为重点，实施绿色化改造行动，推动能耗双控逐步转向碳排放双控。 | 本项目为DNA检测实验室，资源消耗量较低 | 符合 |
| | | | 第十九条 推进绿色建筑发展，既有建筑节能改造和功能提升，大力推广节能高效用能设备和先进用能模式；新建建筑严格执行绿色建筑标准，鼓励建设高星级绿色建筑。 | 本项目不涉及。 | |
| | | | 第二十条 严格落实全城高污染燃料禁燃区管控要求。 | 本项目不涉及。 | |
| | | | 第二十一条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。大型新建公共建筑和政府投资的住宅建筑应当安装建筑节水设施；新建公共建筑应当采用节水器具，鼓励新建小区居民优先选用节水器具。 | 本项目为DNA检测实验室，体量较小，水资源消耗量较低 | |
| | | | 第二十二条 实行最严格水资源管理制度，加快节水型城市建设。推进老城区、老旧小区等老旧供水管网更新改造，推动市政节水、企业节水，大力推广节水器具和技术。严格落实《关于推广合同节水管理的若干措施》，引导和鼓励社会资本参与节水，加快发展节水产业，以水资源节约集约利用促进经济社会发展方式绿色转型。 | 本项目为DNA检测实验室，水资源消耗量较低 | |
| | | | 第二十三条 以生活垃圾、建筑垃圾分类减量、塑料污染全链条治理，推动资源回收利用，深化“无废城市”建设。 | 项目严格规范落实固废处置要求 | 符合 |
| | | 单元管控要求 | 空间布局约束 | “两江”岸线空间布局约束： 1.严格控制邻近大溪沟集中式饮用水水源地保护区对大溪沟集中式饮用水水源地水质或环境安全有较大影响的建设项目。 | 本项目不涉及大溪沟集中式饮用水水源地保护区，不在滨江岸线范围内。 |

| | | | | |
|--|--|--|-----------------------------|--|
| | | <p>2.严格控制滨江建筑按规划距离后退，优化滨江建筑布局。已建区域结合城市更新严格控制滨江建筑按规划优化布局，沿江出公共绿地、敞开空间、慢行步道。未建区域结合实际控制形成绿化缓冲带，非城镇建设用地区域按后退蓝线控制形成绿化缓冲带；严控滨江建筑高度、建筑密度和建筑布局形式，形成前低后高，预留通廊，保证背景山体可见。</p> <p>3.优化滨江岸线功能，提升滨江岸线品质。实施菜园坝市场、储奇门物流市场等区域综合整治提升工程；推进已关停货运码头改造转型为旅游、文化等功能设施；优化交通组织，提升岸线景观。</p> <p>4.朝千隧道(渝中区)一东渝水厂及东渝水厂一寸滩村段岸线不得建设影响库岸稳定的建设项目。山脊线空间布局约束：</p> <p>5.严格枇杷山-鹅岭-红岩村山脊线保护。禁止深开挖、高切坡等破坏山体的建设行为。自北滨路城市眺望点眺望，新建建筑高度不得超过山脊线高度的三分之二。保护枇杷山、鹅岭、红岩村山顶眺望点，确保新建建筑不对主要视线通廊(红岩村—鸿恩寺、鹅岭—鸿恩寺、鹅岭—枇杷山)形成遮挡。加强鹅岭—浮图关—化龙桥—红岩村中央山脊线景观治理，展现滨江“绿壁”</p> <p>城市空间布局约束：</p> <p>6.鼓励开发项目、更新项目增加地面、架空以及空中的公共空间供给。在资源保护和安全利用的前提下，合理利用地下空间，优先发展地下交通设施、地下市政设施和人防设施，限制发展地下商业设施，禁止地下空间用于居住、学校、养老等设施建设。</p> <p>7.优化交通运输结构，加强“路、铁、轨、水、索”多式联运体系无缝衔接与深度融合。完善城市骨架路网，做好内部交通衔接，缓解重要节点交通拥堵。畅通对外骨干通道，打通断头路；进一步加密路网，畅通“微循环”。加快推进轨道交通项目建设，加快推动重庆站铁路综合枢纽建设，推进“小巷公交、水上巴士”等特色公交建设。</p> <p>8.推进城市绿化提升。整治提升城市公园、小游园、微绿地的绿化及空间环境品质。</p> | 项目利用已建成的房屋，不属于新建建筑，不会遮挡山脊线。 | |
|--|--|--|-----------------------------|--|

| | | | | |
|--|---------|--|--|----|
| | | 质；结合城市建筑更新，推广屋顶绿化、悬挂绿化和垂直绿化等。坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，不破坏地形地貌，不伐移老树和有乡土特点的现有树木，不挖山填湖不随意改变或侵占河湖水系。 | | |
| | 污染物排放管控 | <p>大气污染物排放管控：</p> <p>1. 推广新能源汽车和纯电动车，加强新能源汽车充(换)电设施建设，提高充(换)电基础设施覆盖度。推进公共用车全部使用新能源或清洁能源车辆，加快现有高排放及老旧公务车辆淘汰进度。对新增和更新的公交车、出租车、公务车(机要通信用车、相对固定路线执法执勤用车、通勤车辆，有特殊要求的车辆除外)、市政环卫车(前端保洁作业和垃圾运输车辆)、邮政投递车、轻型物流配送必须全部使用新能源或清洁能源车辆，并逐步替换现有燃气/双燃料车型。</p> <p>2. 落实货运车、高排放车辆等限行、禁行规定。强化非道路移动机械监管执法，严禁高排放非道路移动机械在本行政辖区内使用，全面实施非道路移动机械国四排放标准。积极支持建设新能源船舶，试点推进船舶尾气治理工作。</p> <p>3. 严格建筑施工、市政道路、房屋拆迁、生产经营、城市裸地等扬尘控制。推进绿色工地和小微工地建设规范化建设(完善)，推进基础设施建设工地全密闭、“扬尘天目”等施工方式。全面推行智慧工地，推动人脸识别、视频监控、物联传感设施、智能穿戴设备等在工地深度应用。创建(巩固)扬尘控制示范道路。</p> <p>4. 严格落实餐饮业选址“三禁止”规定。推进餐饮单位油烟达标治理，机关、学校、医院、企业食堂等安装高效油烟净化装置并达标排放，鼓励油烟排放浓度严于地标。</p> <p>5. 大力推进燃气锅炉和燃气空调低氮燃烧改造或电力替代。</p> <p>6. 严格控制挥发性有机化合物(VOCs)污染排放，严格限制新、改、扩建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。推动企业使用低(无)VOCs 含量的原辅料，事业单位不再采购纳入高 VOCs 含量目录的产品。加强汽修、加油站等废气收集，</p> | <p>本项目属于 DNA 检测实验室，营运期大气污染物排放极少量的气溶胶和非甲烷总烃，对环境的影响不大；项目位于室内商业用房，该商业楼已建成雨污分流制，实验员洗消废水经紫外灯消毒灭菌预处理后，同项目地面清洁废水、纯水制备浓水、灭菌锅废水等经污水管网收集至嘉多利商住楼生化池（设计处理能力 60m³/d，处理工艺：厌氧）预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经市政污水管网排入鸡冠石污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后，排入长江。不涉及所列的污染物排放管控要求。</p> | 符合 |

| | | | | | |
|--|----------|--|--|--------------------------------------|----|
| | | | <p>安装高效治理设施，推广在线监控设施。落实 VOCs 总量控制制度及排放清单动态更新机制。</p> <p>水污染物排放管控：</p> <p>7. 进一步加强市政排水管网及配套设施维护改造，结合老旧小区改造逐步落实源头分流，到 2025 年底实现规划分流制区域雨污分流，到 2035 年逐步实现规划允许合流制区域雨污分流。</p> <p>8. 严格落实入河排污口整治方案相关要求，推动入河排污口整治和规范化管理。加强沿江污水泵站及码头配套设施整治提升和运维管理，完善环保基础设施。</p> <p>9. 严格执行在用船舶含油污水、生活垃圾、生活污水转移联单制度，执行率达到 100%。</p> | | 符合 |
| | 环境风险防控 | | <p>1. 落实医疗机构、危废产生和贮存单位、环境风险企业等突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理。落实科研机构、检测实验室危险废物环境管理制度，做好分类收集。严格核与辐射安全监管。</p> <p>2. 全面落实重点管控新污染物清单要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口，严格执行监督。</p> <p>3. 严防外来入侵物种。严格落实 10 年禁捕规定，禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或其他非本地物种资源。</p> <p>4. 全域禁止无组织燃放烟花爆竹，禁止生产、储存、销售烟花爆竹。</p> | 项目属于 DNA 检测实验室，项目危险废物交由具有危废处置单位进行处置。 | 符合 |
| | 资源开发效率要求 | | <p>1. 以国家、重庆市发布的产业用水定额为指导，加强对高耗水行业的定额管理，开展水效对标达标，进行入区企业节水管理。加强水重复利用率，减少新鲜水用量。火力发电行业和有色金属冶炼和压延加工业等高耗水行业用水定额应达到《重庆市经济和信息化委员会 重庆市水利局关于印发重庆市火力发电等高耗水行业产品取用水定额的通知》(渝经信发〔2020〕2 号) 中Ⅱ级及以上标准。</p> <p>2. 推动电解铝行业铝液交流电耗，从源头降低减少碳排放，交流电耗达到行业基准水平。鼓励再生铝企业采用烟气余热利用等其他先进节能技术、提高金属回收率的先进熔炼炉型，提高资源利用效率。</p> | 本项目清洁生产水平不低于国内先进水平。 | |

| | | 3.新建、改扩建项目清洁生产水平不低于国内先进水平。 | | |
|---|---|----------------------------|-----|--|
| 综上，本项目符合“三线一单”要求。 | | | | |
| 1.3与《产业结构调整指导目录（2024年本）》的符合性分析 | | | | |
| 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于《目录》中鼓励类项目：“三十一、科技服务业，5、检验检测认证服务：分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务，智能产品整体方案、人机工程设计、系统仿真等设计服务”范畴，因此，本项目符合国家现行产业政策。 | | | | |
| 本项目已取得《重庆市企业投资项目备案证》（项目编码2511-500103-04-01-361556），因此，项目的建设符合现行国家产业政策。 | | | | |
| 1.4与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性分析 | | | | |
| 本项目与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436号）的符合性分析详见下表。 | | | | |
| 表1.4-1 与重庆市产业投资准入工作手册符合性分析 | | | | |
| 类别 | 产业投资准入政策 | 本项目情况 | 符合性 | |
| 不予准入类 | <p>（一）全市范围内不予准入的产业</p> <ol style="list-style-type: none"> 国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。 天然林商业性采伐。 法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。 | 本项目为DNA检测实验室，不属于上述不予准入类产业 | 符合 | |
| | <p>（二）重点区域不予准入的产业</p> <ol style="list-style-type: none"> 外环绕城高速公路以内长江、长江水域采砂。 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。 在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。 在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿， | 本项目为DNA检测实验室，不属于上述不予准入类产业 | 符合 | |

| | | | |
|-------|---|---|----|
| | 以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 8. 在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。 9. 在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | | |
| 限制准入类 | (一) 全市范围内限制准入的产业 1. 新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 2. 新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 3. 在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 4. 《汽车产业投资管理规定》(国家发展和改革委员会令第22号)明确禁止建设的汽车投资项目。 | 本项目属DNA检测实验室,不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目 | 符合 |
| | (二) 重点区域内限制准入的产业 1. 长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目,长江、长江、乌江岸线1公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。 2. 在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。 | 本项目属DNA检测实验室,不属于化工项目 | 符合 |

综上分析,项目建设符合《重庆市产业投资准入工作手册》(渝发改投资〔2022〕1436号)中的要求。

1.5 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)》的符合性分析

表1.5-1 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析

| 政策中与本项目相关的要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|--|-----------------------|-----|
| 禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划,以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划(2035年)》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。 | 非上述港口建设项目 | 符合 |
| 禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划(2020—2035年)》的过长江通道项目(含桥梁、隧道),国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。 | 本项目不属于过长江通道项目(含桥梁、隧道) | 符合 |
| 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的,依照核心区和缓冲区的规定管控。 | 项目不涉及自然保护区 | 符合 |
| 禁止违反风景名胜区规划,在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜 | 本项目不涉及风景名胜区 | 符合 |

| | | | |
|--|---|---|----|
| | 区资源保护无关的项目。 | | |
| | 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。 | 本项目不涉及饮用水源保护地 | 符合 |
| | 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。 | | 符合 |
| | 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。 | | 符合 |
| | 禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。 | 项目不涉及水产种质资源保护区 | 符合 |
| | 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。 | 本项目不涉及国家湿地公园 | 符合 |
| | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。 | 本项目不占用长江流域河湖岸线 | 符合 |
| | 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区 | 符合 |
| | 禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、长江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 项目不涉及水生生物保护区，不涉及生产性捕捞 | 符合 |
| | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 | 本项目属 DNA 检测实验室，不属于化工、尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目 | 符合 |
| | 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | | |
| | 禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。 | 本项目属 DNA 检测实验室，不位于生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。 | 符合 |
| | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 （一）严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。 （二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。 | 本项目属于 DNA 检测实验室，不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目 | 符合 |
| | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、 | 本项目不属于高污染 | 符合 |

| | | | |
|--|--|--|----|
| | 建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 项目 | |
| | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。 | 根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目属于鼓励类项目 | 符合 |
| | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。 | 本项目属于DNA检测实验室，已取得《重庆市企业投资项目备案证》，不属于严重过剩产能行业。 | 符合 |
| | 禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： (一)新建独立燃油汽车企业； (二)现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； (三)外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）； (四)对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。 | 本项目不涉及 | 符合 |
| | 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。 | 本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。 | 符合 |

1.6与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）的符合性分析

表1.6-1 与“环大气〔2020〕33号”文符合性分析

| 序号 | 文件要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|--|--|-----|
| 1 | 大力推进源头替代，有效减少VOCs产生：大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。 | 本项目试剂使用全过程进行信息登记；本项目运行中产极少量有机废物，通过各实验室独立空调排放至外环境。 | 符合 |
| 2 | 各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，督促指导企业对照标准要求开展含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、 | 化学试剂等挥发性物料均由包装桶密闭盛装，运至密闭空间后进行开启使用，化学试剂等物料存放和实验过程均在通风环境下作业。 | 符合 |

| | | | | |
|---|--|--|---|----|
| | | 罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对VOCs无组织排放废气进行收集、处理。要将VOCs治理设施和储罐的密封点纳入检测计划中。 | | |
| 3 | | 聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率：行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。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0.3米/秒，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；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。 | 化学试剂等挥发性物料均由密闭包装盛装，运至密闭空间后进行开启使用，化学试剂等物料存放和实验过程均在通风环境下作业。 | 符合 |

综上，本项目满足《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）文件要求。

1.7与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的符合性分析

表.7-1 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

| 序号 | 类别 | 文件要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|----------|--|--|-----|
| 1 | VOCs物料储存 | 储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装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。 | 本项目实验使用化学试剂等挥发VOCs物料放置于各实验室内，各类试剂由专门的试剂瓶盛装；实验室地面已硬化，设置防渗托盘，满足防风、防雨、防渗要求；日常化学试剂等物料均在包装瓶内密 | 符合 |

| | | | | | |
|--|-------------|---|---|---|----|
| | | | 闭暂存。 | | |
| 2 | VOCs物料转移和输送 | 粉状、粒状物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移；VOCs物料卸料过程应密闭，卸料废气应排至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，并排至VOCs废气收集处理系统。 | 本项目试剂均由包装瓶密闭盛装，挥发性试剂使用时在密闭空间内进行开启使用。 | 符合 | |
| 3 | 工艺过程 | VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程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 | 化学试剂等挥发性物料均由包装桶密闭盛装，运至密闭空间后进行开启使用，化学试剂等物料存放和实验过程均在通风环境下作业。 | 符合 | |
| 4 | 无组织排放废气收集处理 | VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行，VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用 | 项目运行中产生极少量有机废气，通过各实验室独立空调排放至外环境。 | 符合 | |
| 5 | VOCs排放控制要求 | 废气收集系统集气罩设置应符合GB/T16758规定，废气收集系统输送管道应密闭，废气收集系统应在负压下运行；若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测 | 化学试剂等挥发性物料均由包装桶密闭盛装，运至密闭空间后进行开启使用，化学试剂等物料存放和实验过程均在通风环境下作业。 | 符合 | |
| 6 | 记录要求 | VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定；排气筒高度不低于15m，具体高度以及周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定 | 企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量等关键运行参数，台账保存期限不少于3年 | 企业建成投产后，要求对化学试剂挥发废气运行、废气收集处理等信息进行台账记录并保存。 | 符合 |
| 综上，本项目在VOCs物料储存、转移和输送、工艺、废气收集等过程中均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。 | | | | | |
| 1.8与《科学实验室建筑设计规范》（JGJ91-93）符合性分析 | | | | | |

表1.8-1 与JGJ91-93选址要求符合性分析

| 序号 | 选址要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|--|---|-----|
| 1 | 必须符合当地城市规划和环境保护要求,应节约用地,不占用或少占良田。 | 本项目符合城市规划,利用已建的房屋建设,不新增占地。 | 符合 |
| 2 | 应满足科学实验室工作的要求,并应具有水源、能源、信息交换和协作条件,交通方便。 | 本项目地处城市建成区,周边水、电、交通等公共设施完善。 | 符合 |
| 3 | 与易燃、易爆品生产及储区之间的安全距离应符合国家现行有关规范的规定。 | 本项目周边无易燃、易爆品生产及储区。 | 符合 |
| 4 | 避开噪声、振动、电磁干扰和其他污染源,或采取相应的保护措施。对科学实验工作自身产生的上述危害,亦应采取相应的环境保护措施,防止对周围环境的影响。 | 本项目检测过程产生的废气、废水、噪声及固废等均采取有效治理措施,对周边环境影响小。 | 符合 |
| 5 | 相应的安全消防保障条件及措施 | 本项目所在楼层内布置有灭火器、室内喷淋系统等消防设施。 | 符合 |

本项目选址符合《科学实验室建筑设计规范》(JGJ91-93)中选址要求。

1.9与《重庆市大气环境保护“十四五”规划(2021—2025年)》中VOCs要求的符合性分析

拟建项目与《重庆市大气环境保护“十四五”规划(2021—2025年)》中VOCs要求的符合性分析如下表所示。

表1.9-1与《重庆市大气环境保护“十四五”规划(2021—2025年)》中VOCs要求的符合性分析

| 序号 | 相关要求 | 项目情况 | 符合性分析 |
|----|---|--|-------|
| 1 | 加强源头控制。实施VOCs排放总量控制,涉VOCs建设项目按照新增排放量进行减量替代。以工业涂装、包装印刷等行业为重点,实施原辅材料和产品源头替代。加快对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低VOCs含量原辅材料替代计划。将生产和使用高VOCs含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。到2025年,基本完成汽车、摩托车整车制造底漆、中涂、色漆低VOCs含量涂料替代;在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等行业技术成熟环节,大力推广低VOCs含量涂料。在房屋建筑、市政工程和城市道路交通标志中,除特殊功能要求外,全面推广使用低VOCs含量的涂料、胶粘剂。到2025年,全市溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低20%、15%,溶剂型胶粘剂使用量下降20%。 | 项目不属于前述重点行业,且严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求,VOCs物料存储、转移、运输以及工艺过程等,采取密闭等方式,以减少VOCs无组织排放。 | 符合 |

| | | | | |
|--|---|--|--|----|
| | 2 | 强化VOCs无组织排放管控。实施储罐综合治理，浮顶与罐壁之间应采用高效密封方式，重点区域存储汽油、航空煤油、石脑油以及苯、甲苯、二甲苯的浮顶罐应使用全液面接触式浮顶。强化装卸废气收集治理，限期推动装载汽油、航空煤油、石脑油和苯、甲苯、二甲苯等的汽车罐车全部采用底部装载方式，换用自封式快速接头。指导企业规范开展泄漏检测与修复（LDAR）工作，优先在密封点超过2000个的企业推行LDAR技术改造，并加强监督检查。长寿、万州、涪陵及其他重点工业园区，逐步建立统一的LDAR信息管理平台试点。2023年年底前完成万吨级以上原油、成品油码头油气回收治理。鼓励重点区域年销售汽油5000吨以上加油站完成油气三级回收处理。 | 按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求，对挥发性有机物进行治理，化学试剂等挥发性物料均由密闭包装盛装，运至密闭空间后进行开启使用。化学试剂等挥发性物料均由密闭包装盛装，运至密闭空间后进行开启使用，化学试剂等物料存放和实验过程均在通风环境下作业。 | 符合 |
| | 3 | 推动VOCs末端治理升级。推行“一企一策”，引导企业选择多种技术的组合工艺提高VOCs治理效率。石化、化工企业加强火炬系统排放监管，保证燃烧温度和污染物停留时间能有效去除污染物。加强非正常工况废气排放管控，制定非正常工况VOCs管控规程，严格按规程操作。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。鼓励对中小型企业集群开展企业分散收集—活性炭移动集中再生治理模式的示范推广。 | | 符合 |

由上表可知，拟建项目符合《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》中VOCs治理要求。

1.10与生物安全实验室设置相关规范、要求符合性分析

本项目设置的DNA实验室涉及生物安全，实验室等级为二级，应满足但不限于《P2实验室的建设与使用指南》、《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）、《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）等相关规范、条例的要求，本项目与上述规定中环境保护相关内容的符合性分析对比情况见下表。

表 1.10-1 相关规范文件要求与建设情况对比表

| 序号 | 要求 | 本项目情况 |
|--------------------------|--|----------------------|
| 一、《P2实验室的建设与使用指南》 | | |
| 1 | 入口处有国际通用生物安全危险符号，同时有标明实验室名称、预防措施负责人、紧急联络方式的有机玻璃板。在出口处有黑暗中可明确辨认的安全出口标志。 | 按要求设置 |
| 2 | 无需特殊选址，普通建筑物即可。实验室门应带锁并可自动关闭，实验室的门应有可视窗。 | 选址满足要求，并按要求设计 |
| 3 | 在实验室所在的建筑内应配备高压蒸汽灭菌器，并按期检查和验证，以保证符合要求。 | 项目设置了蒸汽灭菌锅 |
| 4 | 应在实验室内配备II级生物安全柜。 | 项目按要求设置，在PCR室内布置了II级 |

| | | |
|-----------|--|---------------------------------|
| | | 生物安全柜 |
| 5 | 实验室相对独立，通过隔离门与公共部位相隔。实验核心区应包括实验室间及与相连的缓冲走廊，明确划分为清洁区、半污染区和污染区，三区不得交叉，人流与物流分开。 | 实验室与办公区隔离，并按要求设计 |
| 5 | 二级生物安全实验室主入口的门和动物饲养间的门、放置生物安全柜实验间的门应能自动关闭，实验室门应设置观察窗，并应设置门锁。当时实验室由压力要求是，实验室的门宜开向相对压力要求高的房间侧。缓冲间的门应能单向锁定。 | 项目不设动物房。其他均按要求进行设计 |
| 6 | 实验过程中使用的器材、实验废弃物均应按规定进行消毒、灭菌处理。 | 按要求处理 |
| 7 | 所有实验产生的废弃物，必须经严格高压消毒后方能运出实验区，并送到指定地点集中焚烧处理。 | 满足要求 |
| 二、 | 《实验室生物安全通用要求》 | |
| 1 | 实验室选址、设计和建造应符合国家和地方环境保护和建设主管等部门等的规定和要求。 | 符合选址要求 |
| 2 | 实验室主入口的门、放置生物安全柜实验间的门应可自动关闭；实验室主入口的门应有进入控制措施。 | 满足要求 |
| 3 | 应在实验室或其所在的建筑内配备高压蒸汽灭菌器或其他适当的消毒灭菌设备，所配备的消毒灭菌设备应以风险评估为依据。 | 项目设置了蒸汽灭菌锅 |
| 4 | 应按产品的设计要求安装和使用生物安全柜。如果生物安全柜的排风在室内循环，室内应具备通风换气的条件；如果使用需要管道排风的生物安全柜，应通过独立于建筑物其他公共通风系统的管道排出。 | 按要求设置 |
| 5 | 实验室废弃物处置的管理应符合国家、地区或地方的相关要求。 | 符合相关要求 |
| 6 | 动物饲养间应与建筑物内的其他区域隔离。 | 项目不涉及动物实验、不设动物实验室及动物房 |
| 7 | 宜将动物饲养间的室内气压控制为负压，气体应直接排放到其所在的建筑物外。 | |
| 8 | 应可以对动物笼具清洗和消毒灭菌。 | |
| 9 | 动物实验室的生物安全防护设施还应考虑对动物呼吸、排泄、毛发、抓咬、挣扎、逃逸、动物实验（如：染毒、医学检查、取样、解剖、检验等）、动物饲养、动物尸体及排泄物的处置等过程产生的潜在生物危险防护。 | |
| 10 | 应根据动物的种类、身体大小、生活习性、实验目的等选择具有适当防护水平的、适用于动物的饲养设施、实验设施、消毒灭菌设施和清洗设施等。 | |
| 11 | 不得循环使用动物实验室排出的空气。 | |
| 12 | 动物实验室的设计如空间、进出通道、解剖室、笼具等应考虑动物实验及动物福利的要求。 | |
| 13 | 动物实验室还应符合国家实验动物饲养设施标准的要求。 | |
| 三、 | 《生物安全实验室建筑技术规范》 | |
| 1 | 二级生物安全实验室宜实施一级屏障和二级屏障，一级屏障为操作者和被操作对象之间的隔离，二级屏障为生物安全实验室和外部环境的隔离。 | 实验操作均在生物安全柜中进行，实验室和外部环境采用缓冲间隔离。 |
| 2 | 二级生物安全实验室平面位置可共用建筑物，与建筑物其他部分可相通，但应设可自动关闭的带锁的门，选址和建筑间距无要求。 | 按要求设置 |
| 3 | 二级生物安全实验室应在实验室或实验室所在建筑内配备高压灭菌器或其他消毒灭菌设备。 | 拟设紫外灯、灭菌锅用于消毒灭菌 |

| | | |
|---|--|-------|
| 4 | 二级生物安全实验室主入口的门、放置生物安全柜实验间的门应能自动关闭，实验室门应设置观察窗，并应设置门锁。 | 按要求设置 |
| 5 | 二级生物安全实验室的人口，应明确标示出生物防护级别、操作的致病性生物因子、实验室负责人姓名、紧急联络方式等，并应标示出国际通用生物危险符号。 | 按要求设置 |

综上所述，本项目与上述规定中相关内容相符。

1.11与《中华人民共和国生物安全法》（主席令13届第56号）的符合性分析

《中华人民共和国生物安全法》已由中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十二次会议于2020年10月17日通过，现予公布，自2021年4月15日起施行。

本评价将结合《中华人民共和国生物安全法》相关要求，对本项目实施的符合性进行对比分析，分析结果见表1.8.9-1。

表1.11-1 项目与《中华人民共和国生物安全法》主要条目符合性分析

| 项目 | 要求 | 本项目具体情况 | 符合性 |
|--------------------------|---|---|-----|
| 第一章 总则 | 从事下列活动，适用本法：（一）防控重大新发突发传染病、动植物疫情；（二）生物技术研究、开发与应用；（三）病原微生物实验室生物安全管理；（四）人类遗传资源与生物资源安全管理；（五）防范外来物种入侵与保护生物多样性；（六）应对微生物耐药；（七）防范生物恐怖袭击与防御生物武器威胁；（八）其他与生物安全相关的活动。 | / | / |
| 第二章 生物安全风险防控体制 | 有下列情形之一的，有关部门应当及时开展生物安全风险调查评估，依法采取必要的风险防控措施：（一）通过风险监测或者接到举报发现可能存在生物安全风险；（二）为确定监督管理的重点领域、重点项目，制定、调整生物安全相关名录或者清单；（三）发生重大新发突发传染病、动植物疫情等危害生物安全的事件；（四）需要调查评估的其他情形。 | 当DNA提取室、PCR室内发生特大、重大生物安全事故时，企业、街道及主管部门需密切配合，履行各自职责，共同进行事故处置，使事故损失降到最低。相关部门开展事故调查和生物安全风险调查评估，依法采取相关的风险防控措施 | 符合 |
| 第三章 防控重大新发突发传染病、动植物疫情 | 任何单位和个人发现传染病、动植物疫病的，应当及时向医疗机构、有关专业机构或者部门报告。 | 一旦发现DNA提取室、PCR室感染出现或可能出现感染病例情况，应立即组织安排并运送至医院隔离治疗、医学观察 | 符合 |
| 第五章 病原微生物实验室生物安全 | 病原微生物实验室应当加强对实验活动废弃物的管理，依法对废水、废气以及其他废弃物进行处置，采取措施防止污染。 | 本项目不涉及病原微生物实验室，实验过程中产生的生产废水和相关沾染耗材均单独收集，经蒸汽灭菌锅灭菌处理后，收集做危废处理，不外排，有 | 符合 |

| | | | |
|--|--|-------------|--|
| | | 效防止了污染情况的发生 | |
| 由上表可知，本项目建设符合《中华人民共和国生物安全法》（主席令 13 届第 56 号）中的相关要求。 | | | |

二、建设工程项目分析

2.1 项目由来

重庆法正司法鉴定所成立于 2005 年 9 月 28 日，主要从事法医临床鉴定、法医精神鉴定等司法鉴定业务。2020 年，重庆法正司法鉴定所通过购买的方式取得现有商业用房的产权，并用于鉴定所办公使用。2025 年 12 月，重庆法正司法鉴定所利用现有用房（重庆市渝中区南区公园路 78 号附 4 号），建筑面积 757.55m²，新建“重庆法正司法鉴定所法医物证 DNA 检测实验室建设项目”。

对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目应属于“M7340 医学研究和试验发展”。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“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）”，不属于《重庆市生态环境局关于印发〈重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录（2023 年版）〉的通知》（渝环规〔2023〕8 号）中不纳入环境影响评价管理的项目，因此该项目应当编制环境影响报告表。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规有关规定，重庆法正司法鉴定所委托我公司承担该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我司认真研究了项目的有关材料，并进行实地踏勘和现场调研，收集和核实了有关材料，根据相关技术规定、指南，开展了该项目的环境影响评价工作，调查了周围环境质量现状，结合监测资料以及业主提供的有关资料，我司编制了该项目的环境影响报告表，现呈报重庆市渝中区生态环境局审批，经主管部门批准后可作为项目环境管理的依据。

2.1.1 评价思路

项目利用自购商业用房（重庆市渝中区南区公园路 78 号附 4 号），建设重庆法正司法鉴定所法医物证 DNA 检测实验室建设项目，其用房性质为“其他商服用地”，属于《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017）中分类 05 商服用地，是主要用于商业、服务业的土地类型。与项目所属行业类别 M 科学研究和技术服务业相符合。

根据现场踏勘及建设单位提供资料，项目检测实验过程，均使用成品试剂盒、不使用玻璃器皿，各检测仪器均使用一次性耗材进行检测，一次检测完成后，所有接触试剂及检测物质的沾染物均做危废处理。不产生实验废水和器皿仪器清洗废水，因此本次评价废水中污染因子仅针对常规污染因子进行评价。

2.2 项目基本情况

建设
内
容

项目名称: 法医物证 DNA 检测实验室建设项目
建设性质: 新建
建设单位: 重庆法正司法鉴定所
建设地址: 重庆市渝中区南区公园路 78 号附 4 号
投资金额: 项目总投资 50 万元, 其中环保投资 5 万元, 占总投资的 10.00%
建设规模: 项目购置仪器设备 44 台, 建设亲权鉴定项目: 二联体亲子关系鉴定、三联体亲子关系鉴定, 项目建成后可受理办案机关的检验检测、司法鉴定委托, 年进行亲权鉴定 600 组, 并出具检验检测报告、司法鉴定意见书。

劳动定员及生产制度: 劳动定员 23 人, 实行每日 1 班, 每班 8 小时工作制, 夜间不工作, 全年工作 248 天, 不设置食堂和宿舍。

2.3 检测项目

本项目为 DNA 检测实验室建设项目, 实验室主要从事二联体亲权鉴定、三联体亲权鉴定。检测规模如下:

表2-2 实验室主要检测项目一览表

| 序号 | 类别 | 检测样品数量 (组/年) |
|----|---------|--------------|
| 1 | 二联体亲权鉴定 | |
| 2 | 三联体亲权鉴定 | 600 |

注: 二联体为父亲与孩子 (两个样本) 进行检测; 三联体为父母与孩子 (三个样本) 进行检测。

2.4 项目建设内容

重庆法正司法鉴定所购买重庆市渝中区南区公园路 78 号附 4 号商业用房, 该商业用房共有 19F, 总高约为 60m, 其中 1、2、3、4、9、10 层为商业用房、其他楼层为商住用房。项目所在 4F 高度约为 14m。项目用房建筑面积 757.55m², 用于建设“重庆法正司法鉴定所法医物证 DNA 检测实验室建设项目”。主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程。具体建设内容见下表。

表 2-4 本项目建设内容组成表

| 类别 | 工程内容 | 主要建设内容 | 备注 |
|------|------|--|----|
| 主体工程 | 采样室 | 位于实验室西南角, 建筑面积约 5m ² , 布置有采样桌 1 张、储藏柜 1 各; 主要用于血样的采集。 | 新建 |
| | 预检室 | 位于实验室南侧, 建筑面积约 5.5m ² , 布置有消毒柜 1 台、纯水仪 1 台、高压灭菌锅 1 台、冰箱 1 台; 主要用于血样的预处理和未使用完的血样保存。 | 新建 |
| | 提取室 | 位于实验室东侧, 建筑面积约 6.8m ² , 布置有高速离心机 1 台、振荡器 1 台、恒温器 1 台、磁力搅拌器 1 台、冰箱 1 台。进行血样离心分离, DNA 提取。 | 新建 |
| | 扩增室 | 位于实验室中部, 建筑面积约 7.8m ² , 布置有生物安全柜 1 张、PCR 仪 1 台、低速离心机 1 台、振荡器 1 台、冰箱 1 台, 用于 DNA 扩增。 | 新建 |

| | | | | | |
|------|-------|-------|--|----|--|
| 辅助工程 | 检测分析室 | 检测分析室 | 位于实验室西侧,建筑面积约 8.6m ² ,主要用于布置遗传分析仪 1 台、平板离心机 1 台、低速离心机 1 台、振荡器 1 台、冰箱 1 台、UPS (应急备用电源) 1 台。用于 DNA 检测工序。 | 新建 | |
| | | 临检室 | 位于项目用房东南侧,建筑面积约 6.7m ² ,用于临床查体鉴定等不涉及实验的鉴定和检测。 | 新建 | |
| | 办公区 | 办公区 | 位于项目用房的西南侧,建筑面积约 300m ² 。布置办公区、财务室、会议室等功能区。 | 新建 | |
| | | 前台接待室 | 位于项目用房东侧,建筑面积约 13m ² 。用于接待登记。 | 新建 | |
| | | 接待大厅 | 位于项目用房东侧,建筑面积约 47m ² 。用于委托人接待、待检等。 | 新建 | |
| | | 接案室 | 位于项目用房东南角,建筑面积约 9m ² ,用于鉴定委托、档案登记等工作。 | 新建 | |
| | | 卫生间 | 项目用房北侧设置卫生间,建筑面积约 40m ² 。 | 新建 | |
| | 储运工程 | 试剂储存 | 项目不涉及易制毒、易制爆等试剂的使用,项目均使用成品试剂盒,其他试剂仅使用乙醇 (75%) 做消毒使用,需要冷藏储存的成品试剂盒,均储存在各实验室功能区内的冰箱中。乙醇 (75%) 存放于各实验室储物柜中。 | 新建 | |
| | | 档案室 | 布置于办公区内东北侧,面积约 10m ² ,用于各委托档案归档。 | 新建 | |
| 公用工程 | 给水 | 给水 | 市政给水管网提供。 | 新建 | |
| | 排水 | 排水 | 项目位于室内商业用房,该商业楼已建成雨污分流制,实验员洗消废水经紫外灯消毒灭菌预处理后,同项目地面清洁废水、纯水制备浓水、灭菌锅废水等经污水管网收集至嘉多利商住楼生化池(设计处理能力 60m ³ /d,处理工艺:厌氧)预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,经市政污水管网排入鸡冠石污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标后,排入长江。 | 依托 | |
| | | 供电 | 市政供电管网供给。 | 依托 | |
| | 纯水制备 | 纯水制备 | 布置纯水机 1 台,最大制备能力 250L/h,制备效率 70%。 | 新建 | |
| | 空调系统 | 空调系统 | 项目办公区设置立式空调柜机,各实验室分区采用独立壁挂空调系统,独立进、排风。 | 新建 | |
| | | 生物安全 | 项目为亲缘关系 DNA 鉴定,不涉及转基因技术,属于 P2 生物实验室。项目所检血样均来自实验室现场采集,根据《生物安全实验室建筑技术规范》(GB50346-2011),项目为生物安全防护实验室中的 P1、P2 生物安全实验室,应满足但不限于《P2 实验室的建设与使用指南》、《实验室生物安全通用要求》(GB19489-2008)、《生物安全实验室建筑技术规范》(GB50346-2011)等相关规范、条例的要求。 | 新建 | |
| | 环保工程 | 通风 | 实验室换气次数 6~12 次/小时;办公区换气次数 3~5 次/小时;实验室真实风速控制在 0.5m/s±20%;办公区采用窗式排风扇通风,卫生间采用天花管道通风,实验室采用独立壁挂空调换气。 | 新建 | |
| | | 废水处理 | 项目位于室内商业用房,该商业楼已建成雨污分流制,实验员洗消废水经紫外灯消毒灭菌预处理后,同项目地面清洁废水、纯水制备浓水、灭菌锅废水等经污水管网收集至嘉多利商住楼生化池(设计处理能力 60m ³ /d,处理工艺:厌氧)预处理达《污水综合排放 | 依托 | |

| | | | | |
|------|------|--|--|----|
| | | | 标准》(GB8978-1996)三级标准后,经市政污水管网排入鸡冠石污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标后,排入长江。 | |
| | 废气处理 | | PCR扩增废气经生物安全柜自带的过滤系统过滤后和检测废气、消毒清洁废气在实验室无组织排放,并通过各实验室独立的空调换气排放至外环境。 | 新建 |
| | 噪声 | | 合理布局,隔声、减振。 | 新建 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | | 定期收集员工生活垃圾,交由环卫部门处置。 | 新建 |
| | 一般固废 | | 项目设置一般固废暂存间1个,位于项目用房中部,占地面积约10m ² 。一般固体废物分类收集后外售物资回收单位。 | 新建 |
| | 危险废物 | | 项目设危废贮存点1个,位于项目用房东南角,占地面积约3m ² ,并设置相应的标识牌、托盘。按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求,对现有危废贮存点采取“六防”措施(防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐)。 | 新建 |
| | 环境风险 | | 实验室应建立事故应急处置方法,加强管理。严格落实生物安全风险防范措施平面布局要求、通风要求,严格执行实验室管理制度、防护制度和消毒制度。严格执行安全监督检查制度;认真作好安全检查记录,对发现的异常情况、安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况下立即整改。 | 新建 |

2.5 依托可行性分析

重庆法正司法鉴定所利用重庆市渝中区南区公园路78号附4号部分商业用房作为本项目场地,场地现状主要包括供水、供电等公用设施以及雨污水管网、污水管网、生化池等环保配套设施。本项目依托情况见下表。

表 2-6 本项目依托关系一览表

| 内容 | 依托内容及可行性 |
|------|---|
| 供水 | 依托市政给水管网供给,商业楼内已建完备的给水管网,可以满足本项目使用。 |
| 供电 | 依托市政电网供给,商业楼内已建完备的供配电设施,可以满足本项目使用。 |
| 废水处理 | 项目排放的地面清洁废水、消毒灭菌处理后的洗消废水、浓水、反冲洗水、生活污水和灭菌锅废水依托嘉多利商住楼生化池(厌氧)处理达标后排放,该生化池处理工艺为可行工艺。 |
| 排水 | 依托嘉多利商住楼已建生化池,设计处理能力60m ³ /d,目前运行负荷约90%(54m ³ /d),本项目日最大排水量为2.8365m ³ /d,该生化池有能力接纳本项目废水。且生化池污水管网已接入市政污水管网。生化池责任主体为嘉多利大厦。 |

2.6 项目主要生产设备

表 2-7 项目主要设备(仪器)一览表

| 设备(仪器)名称 | 型号及规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----------|-------------------|----|----|-------|
| 遗传分析仪 | AB3100(16道)遗传分析仪器 | 台 | 1 | 检测分析室 |
| 平板离心机 | BMJ 0823 | 台 | 1 | 检测分析室 |
| 低速离心机 | BMJ 0826 | 台 | 1 | 检测分析室 |

| | | | | |
|--------------|---------------|---|---|-------|
| 单道手动移液器 | 2.5uL | 支 | 1 | 检测分析室 |
| 单道手动移液器 | 10uL | 支 | 1 | 检测分析室 |
| 单道手动移液器 | 100uL | 支 | 1 | 检测分析室 |
| 单道手动移液器 | 200uL | 支 | 1 | 检测分析室 |
| 单道手动移液器 | 1000uL | 支 | 1 | 检测分析室 |
| 振荡器 | BKMAMLA 混匀仪 | 台 | 1 | 检测分析室 |
| 冰箱 | 200L | 台 | 1 | 检测分析室 |
| UPS (应急备用电源) | CASTLE6KS(6G) | 台 | 1 | 检测分析室 |
| 普通基因扩增仪 | AB9700 (96 孔) | 台 | 1 | 扩增室 |
| 低速离心机 | BMJ 0826 | 支 | 1 | 扩增室 |
| 单道手动移液器 | 2.5uL | 支 | 1 | 扩增室 |
| 单道手动移液器 | 10uL | 支 | 1 | 扩增室 |
| 单道手动移液器 | 200uL | 支 | 1 | 扩增室 |
| 振荡器 | BKMAMLA 混匀仪 | 台 | 1 | 扩增室 |
| 生物安全柜 | BSC-1300IIA2 | 台 | 1 | 扩增室 |
| 冰箱 | 200L | 台 | 1 | 扩增室 |
| 高速离心机 | 5415D | 台 | 1 | 提取室 |
| 单道手动移液器 | 100uL | 支 | 1 | 提取室 |
| 振荡器 | vortex3000 | 台 | 1 | 提取室 |
| 电子天平 | BSM-220.3 | 台 | 1 | 提取室 |
| 恒温器 | BMJ 0839-II | 台 | 1 | 提取室 |
| 磁力搅拌器 | C-MAG HS7 | 台 | 1 | 提取室 |
| 冰箱 | 200L | 台 | 1 | 提取室 |
| 紫外消毒柜 | 圣托 YTP280 | 台 | 1 | 预检室 |
| 手提式压力蒸汽灭菌器 | JSM280G-18 | 台 | 1 | 预检室 |
| 实验室超纯水仪 | CM-RO-C2 | 台 | 1 | 预检室 |
| 冰柜 | 300L 以上 | 台 | 1 | 预检室 |
| 打孔器 | HYTI-1.0 | 支 | 1 | 预检室 |

注：项目的仪器、区域布置严格按照《司法鉴定机构仪器设备配置标准》（司发通〔2011〕323号）内要求，进行设置你。

2.7 主要原辅材料及能源消耗量

2.7.1 主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料详见下表。

表2-8 主要原辅材料一览表

| 序号 | 名称 | 主要成分/组成 | 最大年用量 | 规格 | 用途 | 储存位置 |
|----|----|---------|-------|----|----|------|
|----|----|---------|-------|----|----|------|

| 普通试剂 | | | | | | |
|------|---|------------------------------------|------|--------------|----------------|-------|
| 1 | 乙醇 (75%) | C ₂ H ₅ OH | 20L | 5L/瓶 | 消毒清洁 | 各实验室 |
| 试剂盒 | | | | | | |
| 2 | STR typer-21G 荧光 STR 复合扩增试剂盒 | / | 6 盒 | 100 人份/盒 | 扩增 | 扩增室 |
| 3 | 21plex 荧光检测试剂盒 | / | 6 盒 | 100 人份/盒 | 扩增 | 扩增室 |
| 4 | Goldeneye DNA 身份鉴定系统 23A 试剂盒 | / | 6 盒 | 100 人份/盒 | 分型 | 检测分析室 |
| 5 | Goldeneye DNA 身份鉴定系统 27Y 试剂盒 | / | 6 盒 | 100 人份/盒 | 分型 | 检测分析室 |
| 6 | HiDi TM Formamide | 高度去离子甲酰胺 | 3 瓶 | 25ml/瓶 | 减少非特异性扩增 | 检测分析室 |
| 7 | LADDER 标样试剂 | / | 1 瓶 | 10ml | 测序标样 | 检测分析室 |
| 8 | POP-7 TM (384)Performance Optimized Pliymer 3100 | 专用于 DNA 测序的分离介质；其核心成分为聚氨酯、环氧树脂等复合物 | 5 袋 | 384Samples/袋 | 3100 遗传分析仪配套试剂 | 检测分析室 |
| 9 | 阳极缓冲液 | 用于维持电泳系统 pH 稳定和导电性的溶液 | 5 盒 | 100ml/瓶 | | 检测分析室 |
| 10 | 阴极缓冲液 | | 5 盒 | 100ml/瓶 | | 检测分析室 |
| 实验耗材 | | | | | | |
| 9 | 200ul 黄吸头 | 树脂 | 10 包 | 1000 支/包 | 取样 | 采样室 |
| 10 | 10ul 透明吸头 | 树脂 | 10 包 | 1000 支/包 | | 采样室 |
| 11 | 1000ul 蓝吸头 | 树脂 | 10 包 | 1000 支/包 | | 采样室 |
| 12 | 1.5ml 离心管 | 树脂 | 10 包 | 500 支/包 | 混合试剂 | 预检室 |
| 13 | 0.2ml 离心管 | 树脂 | 10 盒 | 125 排/盒 | PCR 扩增 | 扩增室 |
| 14 | 一次性乳胶手套 | 树脂 | 10 盒 | 200 只/盒 | 防护 | 采样室 |
| 15 | 一次性医用口罩 | 熔喷布 | 10 盒 | 200 只/盒 | | 采样室 |
| 16 | 一次性帽子 | 树脂 | 10 包 | 200 只/包 | | 采样室 |
| 血样采集 | | | | | | |
| 17 | DNA 样品采集卡 | 功能化纤维复合材料 | 12 盒 | 50 套/盒 | 血样采集 | 采样室 |
| 18 | 采血针 | / | 10 盒 | 100 支/盒 | | 采样室 |
| 19 | 消毒棉片 | / | 20 盒 | 50 片/盒 | | 采样室 |

2.7.2 主要原辅材料理化性质

本项目主要化学品理化性质，详见下表。

表2-11 主要原辅材料理化性质

| 序号 | 名称 | 分子式及 CAS 号 | 理化性质 | 毒性及危害性 |
|----|-----|--|---|---|
| 1 | 乙醇 | C ₂ H ₆ O 64-17-5 | 无色液体，具有特殊香味，相对密度 0.789g/cm ³ 。与水以任意比互溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂引燃温度：363°C；熔点-114.1°C，沸点 78.3°C，闪点 12°C | 经口：LD ₅₀ ：15010mg/kg，吸入：LC ₅₀ >60000ppm |
| 2 | 甲酰胺 | CH ₃ NO 75-12-7 | 无色无嗅油状液体，有吸湿性。相对分子质量 45.04。相对密度 1.1334。熔点 2.55°C。沸点 210.5°C。折射率 1.4475。闪点 154°C。粘度 3.76mPa·s(20°C)。不溶于醚类及含氯溶剂，微溶于苯，能与水、甲醇、乙醇、乙酸、丙酮、二氧六环、乙二醇、苯酚和低级酯混溶。 | 大鼠经口：LD ₅₀ ：6100mg/kg， |

2.8 本项目用、排水情况分析

本项目建成后无食堂、宿舍，污、废水主要来自生活用水、纯水制备、地面清洁、洗消、灭菌锅等。项目日最大用水量参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）、《重庆市第二三产业用水定额（2020 年版）》取值。

（1）生活用水

项目不设食堂、住宿，劳动定员 23 人，生活用水量按每人每天 150L 估算，则生活用水量为 3.45m³/d(855.6m³/a)，产污系数按 90%计，则排水量约 3.105m³/d(513.36m³/a)。

（2）地面清洁用水

本项目办公室和实验室每日对地面进行拖地清洁一次（按年工作日 248 日计），地面清洁采用清扫加拖地的形式，拖把清洗产生清洁废水。地面清洁用水量约为 2L/(m²·次)。需清洁地面面积约 400m²，则本项目地面清洁用水量约为 0.8m³/次（合计约 198.4m³/a）。清洁废水产生量按用水量 90%核算，则本项目地面清洁废水产生量约为 0.72m³/次 (178.56m³/a)。

（3）96 孔板盖板清洁用水

本项目每天实验完成后使用纯水对遗传分析仪中的 96 孔板的盖板进行浸泡清洁（遗传分析仪的 96 孔板为一次性，每次使用后做危废处理，盖板重复使用），浸泡时长约 10 分钟，用水量 0.5L，则用水量约为 0.0005m³/d (0.124m³/a) 浸泡废液收集做危废处理。

(4) 纯水制备用水、反冲洗用水

本项目纯水采用纯水机制备，实验室纯水仅为遗传分析仪的 96 孔板盖板清洁和灭菌锅使用，用量为 $0.0175\text{m}^3/\text{d}$ ($4.34\text{m}^3/\text{a}$)，纯水制备率约 70%，则项目年生产纯水所用自来水用量为 $0.025\text{m}^3/\text{d}$ ($6.2\text{m}^3/\text{a}$)，制备过程浓水产生量为 $0.0075\text{m}^3/\text{d}$ ($1.86\text{m}^3/\text{a}$)，产生的浓水排入污水管网；纯水机在使用过程中会进行定期反冲洗，反冲洗频次为一周一次，用水量为 $0.02\text{m}^3/\text{次}$ ($1.04\text{m}^3/\text{a}$)，排污系数取 0.9，则反冲洗废水排放量为 $0.018\text{m}^3/\text{次}$ ($0.936\text{m}^3/\text{a}$)，产生的反冲洗废水排入污水管网。

(5) 实验员洗消用水

项目实验员在进入实验室后需要在各实验室洗手台对手部进行清洗，消毒，用水量约 $10\text{L}/\text{d}$ ($2.48\text{m}^3/\text{a}$)；排水量以 90%计，洗消废水排放量为 $9\text{L}/\text{d}$ ($2.232\text{m}^3/\text{a}$)。

(6) 灭菌锅用水

本项目设置 1 台高压蒸汽灭菌锅，采用电加热，灭菌锅每日用纯水约 17L ，每日更换一次纯水，灭菌锅中的水以无菌水蒸气的形式挥发到空气中，废水按用水量 70%计，废水排放量为 $0.012\text{m}^3/\text{d}$ ($3.57\text{m}^3/\text{a}$)。

表 2-12 项目用水、排水情况表

| 类别 | 用水指标 | 用水规模 | 用水量 | | 排水量 | | 备注 | | |
|---|---|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------|--|--|
| | | | m^3/d | m^3/a | m^3/d | m^3/a | | | |
| 生活用水 | $150\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ | 23 人 | 2.3 | 570.4 | 2.07 | 513.36 | 排入生化池 | | |
| 地面清洁用水 | $2\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{次})$ | 400m^2 ；每日清洁 1 次 | 0.8 | 198.4 | 0.72 | 178.56 | | | |
| 纯水制备用水 | $0.025\text{m}^3/\text{d}$ (制备率 70%) | | 0.025 | 6.2 | 0.0075 | 1.86 | | | |
| 纯水制备反冲洗水 | $0.02\text{m}^3/\text{次}$ ；1 次/周 | | 0.02 | 1.04 | 0.018 | 0.936 | | | |
| 实验员洗消用水 | $10\text{L}/\text{d}$ | | 0.01 | 2.48 | 0.009 | 2.232 | | | |
| 灭菌锅用水 | $0.017\text{m}^3/\text{d}$ (计入纯水用水) | | 0.017 | 4.216 | 0.012 | 2.976 | | | |
| 96 孔板盖板浸泡用水 | $0.0005\text{m}^3/\text{d}$ (计入纯水用水) | | 0.0005 | 0.124 | / | / | 做危废处理 | | |
| 合计 | | | 3.155 | 778.52 | 2.8365 | 699.924 | / | | |
| 注：项目检测过程均使用成品试剂盒，不涉及配置试剂等过程，实验过程均采用的一次性耗材，使用后做危废处理不涉及玻璃器皿等用具清洁。 | | | | | | | | | |

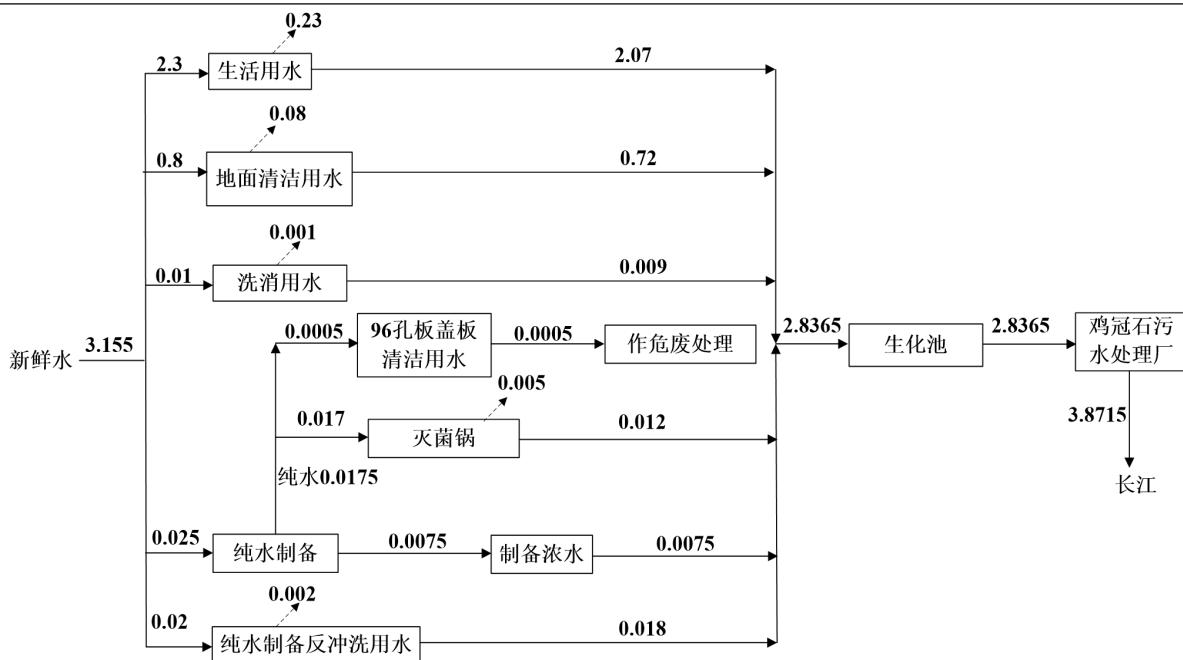


图2-2 项目日最大用水、排水平衡图 单位: m^3/d

项目位于室内商业用房, 该商业楼已建成雨污分流制, 实验员洗消废水经紫外灯消毒灭菌预处理后, 同项目地面清洁废水、纯水制备浓水、灭菌锅废水等经污水管网收集至嘉多利商住楼生化池(设计处理能力 $60\text{m}^3/\text{d}$, 处理工艺: 厌氧)预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后, 经市政污水管网排入鸡冠石污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标后, 排入长江。

2.9 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 23 人, 不设置食堂、住宿, 每天工作 8 小时, 夜间不生产, 年工作 248 天。

2.10 厂区平面布置

本项目利用重庆市渝中区南区公园路 78 号附 4 号部分商业用房作为本项目场地, 场地面积约 757.55m^2 , 建设 DNA 鉴定实验室, 项目平面布置图见附图 2。

项目总体分为实验室、接待区和办公区三个区域, 办公室设置于用房西南侧, 布置办公室、财务室、会议室、档案室等; 实验室设置于用房东北角, 布置采样室、预检室、提取室、扩增室和检测分析室; 接待区布置登记室、接待大厅、临检室、接案室和危废贮存点; 用房北侧布置卫生间和一般固废暂存区等。本项目实验室工艺布局紧凑, 工艺及物料走向路线清晰, 各单元分工明确, 总平面布置合理。

2.11 施工期工艺流程及产污分析

建设单位利用重庆市渝中区南区公园路78号附4号部分用房进行项目建设，项目为新建项目。厂房已建设完成，项目施工期不存在场地平整、基础及结构施工等建设活动，主要为厂房内部装修、设备安装。

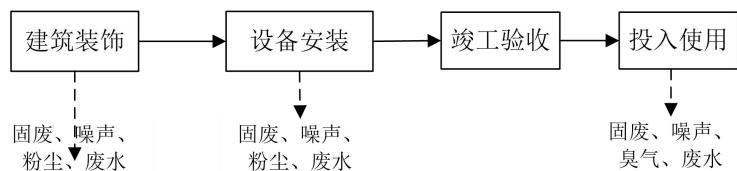


图2-3 项目施工期工艺流程及产污环节图

施工期间主要污染物为设备安装等过程中产生的粉尘、弃渣、噪声、废水，以及施工人员生活污水和生活垃圾等。

2.12 营运期生产工艺流程及产污分析

(1) 实验检测主要总体流程

本项目主要从事 DNA 亲权鉴定，主要总体流程如下。

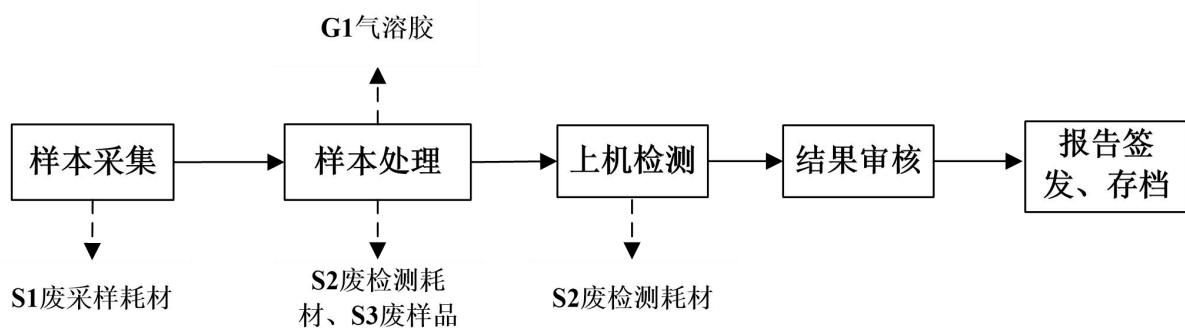


图 2-4 项目 DNA 亲权鉴定过程总体工艺流程图

样本采集：接受委托后，采集被鉴定人的血痕。采集手指末梢血于样品采集卡上，自然晾干后放入专用自封袋中待检。此过程产生 S1 废采样耗材（废采血针、废消毒棉片）。

样本处理：样本处理为直接进行 DNA 扩增。

根据样本数量，取出同等样本数量+2 的 0.2ml 离心管，并编号，再用打孔器依次从各样品采集卡中取一个约 0.1 毫米直径的血痕，依次放入 0.2ml 离心管中，从冰箱中取出复合扩增试剂盒和荧光检测试剂盒，均为成品试剂盒，经震荡离心后，按照试剂盒说明书的剂量对扩增前试剂进行配置，配置总剂量根据样本量进行计算，按照 10ul 体系的要求，(样本数量+3) * 单个配置计量，配置后经震荡离心后，使用移液枪取 10ul 混合试剂放入 0.2ml 离心管中。同时设置阳性、阴性对照组。阳性对照为试剂盒中自带的

阳性试剂，经震荡离心后，放入 PCR 扩增仪内进行扩增。

剩余的部分样品采集卡在专用自封袋内密闭保存，保存时长为三个月，过期后做危废处理，扩增过程中，仪器会产生少量气溶胶。此过程产生 G1 扩增废气、S2 废检测耗材（废移液枪头、废离心管等）、S3 废样品。

上机检测：取出身份鉴定系统试剂盒 23A 和 27Y，均为成品试剂盒，经离心震荡后备用，无需现场配置。将（甲酰胺）和身份鉴定系统试剂按照 9: 0.2 的体积比使用移液枪加入离心管中，经震荡离心后，取出遗传分析仪 96 孔板（一次性，每次使用后做危废处理），以一次三联体亲权鉴定为例，在 6 个样品孔内加入 9 μ l 前述准备好的试剂，放入试剂的样品孔内依次加入 0.8 μ l 的样品（样品 1、样品 2、样品 3），1 μ l 阳性对照，1 μ l 阴性对照和 0.5 μ l LADDER 标样试剂，盖上 96 孔板盖子后，离心 2 分钟。放入遗传分析仪，启动仪器和对应的电脑软件后，生成最终的鉴定图谱。

此过程产生 S2 废检测耗材（废移液枪头、废离心管等）、G2 检测废气。

结果审核：经人工分析软件生产图谱后，出具鉴定结论报告，通过司法鉴定管理平台编制报告。

报告签发、存档：鉴定所出具的司法鉴定意见书，经两名鉴定人及授权签字人审核签字后，确认发送至委托方，并在公司内进行存档。

遗传分析仪相关说明：项目遗传分析仪配套使用的 POP-7 介质、阴极缓冲液、阳极缓冲液为替换装使用，类似与打印机硒鼓，一定时间使用完后，抽出替换，遗传分析仪本身无需清洁。

其他产排污环节说明：

日常消毒：项目实验室日常使用紫外线灯照射、75%乙醇喷洒消毒，乙醇挥发会产生消毒废气 G3、废紫外线灯管 S7。

灭菌锅：项目设置高压蒸汽灭菌锅，对废弃的采样、实验耗材、废液等灭菌后，再转移至危废贮存点内。此过程产生灭菌锅废水 W6。

表 2-13 产污环节汇总表

| 项目 | 产污工序 | 编号 | 名称 | 污染物种类 | 治理措施 |
|----|---------|----|-------|--------------------------------|---|
| 废水 | 办公、生活 | W1 | 生活废水 | COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP | 项目位于室内商业用房，该商业楼已建成雨污分流制，实验员洗消废水经紫外灯消毒灭菌预处理后，同项目地面清洁废水、纯水制备浓水、灭菌锅废水等经污水管网收集至嘉多利商住楼生化池（设计处理能力 60m ³ /d，处理工艺：厌氧）预处理达《污水综合 |
| | 纯水制备 | W2 | 浓水 | COD、SS | |
| | 纯水制备反冲洗 | W3 | 反冲洗废水 | COD、SS | |

| | | | | | |
|-------------|------|-----|---------------------|---------------------------------|---|
| 与项目有关的原有环境污 | 地面清洁 | W4 | 地面清洁废水 | COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP | 排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,经市政污水管网排入鸡冠石污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标后,排入长江。 |
| | | W5 | 实验员洗消废水 | COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、LAS | |
| | | W6 | 灭菌锅废水 | SS | |
| | 废气 | G1 | 扩增废气 | 气溶胶 | 经生物安全柜内置的高效过滤器过滤后在室内排放,通过扩增室独立空调换气后排放至外环境 |
| | | G2 | 检测废气 | 非甲烷总烃 | 少量甲酰胺挥发检测废气,经在检测分析室内无组织排放排放,通过检测分析室独立空调换气后排放至外环境 |
| | | G3 | 消毒清洁废气 | 非甲烷总烃 | 项目使用75%乙醇对操作台擦拭清洁,产生点分散,难以统一收集,乙醇挥发会产生消毒清洁废气,在实验室室内无组织排放 |
| | 噪声 | N | 机械设备 | 机械噪声 | 基础减振、建筑隔声 |
| | | S1 | 废采样耗材 | 危险废物 | 分类收集暂存危废贮存点,交由有资质单位处置 |
| | 固废 | S2 | 废检测耗材 | | |
| | | S3 | 废样品 | | |
| | 固废 | S4 | 废RO滤芯 | 一般固废 | 由厂家进行回收处理 |
| | | S5 | 清洁废液 | 危险废物 | 分类收集暂存危废贮存点,交由有资质单位处置 |
| | 固废 | S6 | 沾染化学品的废试剂盒 废试剂包装 | | |
| | | S7 | 废紫外线灯管 | | |
| | 固废 | S8 | 未沾染化学品的废包装 | 一般固废 | 交资源回收单位处理 |
| | | S9 | 过期失效试剂 | 危险废物 | 分类收集暂存危废贮存点,交由有资质单位处置 |
| | 固废 | S10 | 废滤芯 | | |
| | | / | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 分类收集后由环卫部门统一收集后处理 |

本项目为新建项目,利用重庆市渝中区南区公园路78号附4号部分商业用房作为本项目场地,根据现场勘查,该房屋已建成,自2020年起,作为鉴定所的办公室使用,用房土地性质为商业用地,嘉多利商住楼设施设备已建成并投入使用。商业楼内供水、排水、供电系统均已建成并可投入使用。雨污分流管网完善,嘉多利商住楼已建生化池(处理能力60m³/d),无现有及遗留环境污染问题。

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 | 3.1 环境空气质量现状 | | | | | |
|--|--|---------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------|------|
| | 3.1.1 达标区情况判定 | | | | | |
| | 根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号）规定，项目所在区域为环境空气质量二类功能区。 | | | | | |
| | 本评价引用重庆市生态环境局公布的《2024年重庆市生态环境状况公报》中渝中区环境空气质量现状数据进行达标区分析，区域空气质量现状评价见下表。 | | | | | |
| | 表 3-1 区域空气质量现状评价表 | | | | | |
| | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率% | 达标情况 |
| | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 53 | 70 | 75.71 | 达标 |
| | SO ₂ | | 7 | 60 | 11.67 | 达标 |
| | NO ₂ | | 41 | 40 | 102.5 | 不达标 |
| | PM _{2.5} | | 34.4 | 35 | 98.29 | 达标 |
| CO (mg/m ³) | 日均浓度的第 95 百分位数 | 1.1 | 4 | 27.5 | 达标 | |
| O ₃ | 日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数 | 154 | 160 | 96.25 | 达标 | |
| 根据以上数据分析，项目所在区域 SO ₂ 、PM _{2.5} 、CO、PM ₁₀ 、年均值以及 O ₃ 日最大 8 小时平均值能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；NO ₂ 超标。故项目所在区域属不达标区。 | | | | | | |
| 根据《重庆市渝中区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标》：推动大气污染精准科学防控。深入推进臭氧治理。制定加强臭氧控制持续改善空气质量行动计划，统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。优化污染天气应对机制。按照全市统一部署，完成重污染天气应急预案修订工作。加强环境空气质量预测预报，健全污染天气预警应急启动、响应和解除机制，逐步明确污染天气重点行业应急减排的实施范围。建立大气环境质量监测与污染源监控联动机制，实现污染成因快速识别及污染源精准管控。会同友邻区探索开展污染天气重点污染源交界区域联合管治，强化监督定点帮 | | | | | | |

扶，推动应急措施落实落细。提升大气污染科学治理能力。完善现代化环境监测体系，应用“空天地”一体化大气观测网，加快重点污染源监测体系建设。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，建立重点污染源动态排放清单。开展臭氧形成机理研究和源解析，推进臭氧和 PM2.5 协同治理科技攻关。开展重点任务、重点项目实施情况和污染防治成效跟踪评估，动态调整优化大气污染防治方案。

控制挥发性有机物(VOCs)排放。严格控制挥发性有机化合物(VOCs)污染排放，严格限制新、改、扩建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。推动汽修印刷、装修装饰等行业使用低 VOCs 含量原辅材料。完善政府绿色采购制度并推广至国有企业,政府采购产品优先使用 VOCs 含量低于 10%的原辅材料和低 VOCs 含量(标志)产品，鼓励上市民营企业优先采购。医院、学校和幼儿园等不再采购纳入高 VOCs 含量目录的产品。推进汽修 VOCs 排放在线监测建设，实现“全覆盖”;落实“源头-过程-末端-运维”全过程管控，强化企业治污指导帮扶和执法监督。加强油气排放监管，加油站实现油气回收装置在线监控“全覆盖”。推动加油站油气回收装置安装全面完善辖区加油站油气回收系统。综合运用在线监测、手工监测、走航监测、VOCs 快速检测仪等手段，开展 VOCs 溯源工作，提高精准治理水平。落实 VOCs 总量控制制度及排放清单动态更新机制。

坚持“车油路港”统筹治理，深化移动源污染防控。深化机动车污染防控。调整车辆排放结构，推动城区物流电动化，大力推广新能源汽车。根据国家标准颁布情况实施最严格的机动车排放标准。严格执行在用车检测维护(I/M)制度，建立健全超标排放机动车闭环管理联防联控机制。开展机动车排气遥感监测系统和黑烟智能监控，推动非现场执法。深化三轮车、高排放车禁限行措施，对货运车辆实施分排放标准、时段、路线精细化管控，建立超标车辆“重点监控名单”。推进国三及以下排放标准营运柴油货车淘汰更新，加快现有高排放及老旧公务车辆淘汰进度。推动区属机关单位柴油车颗粒物、氮氧化物“双降”污染治理和在线监控。探索开展城市隧道废气集中收集治理。试点推动重点区域车行路面二氧化钛(TiO₂)气相沉积法降解尾气 NO_x。强化非道路移动机械监

管。提升非道路移动新机械准入条件,全面实施非道路移动机械国四排放标准。开展柴油非道路移动机械尾气排放整治工作,强化非道路移动机械申报登记监管和尾气监测处罚机制建设,试点开展非道路移动机械在线监控设施建设。非道路移动机械禁止使用重油、渣油及劣质油品。推进船舶污染防治。试点推进绿色港口建设,强制靠港船舶使用岸电或转用低硫燃油。推广船舶应用能源和LNG等清洁能源,探索开展船舶尾气排放监测监控。加快淘汰老旧运输船舶、非标准化船舶,完成船舶污染物储存或处理设施改造提升。配合海事等部门加强船舶油品监管执法。

深化扬尘污染防治。推广绿色工地建设,严格执行建筑工地“红黄绿”标志分级管控制度,推动有条件工地安装扬尘污染在线监控系统并联网,通过“人防+技防”提升扬尘执法管控效能。提高城市道路保洁标准和机扫比例,采用高压冲洗与机扫联合作业,提高道路冲洗、洒水、清扫频次。加大渣土密闭运输联合执法监管力度,严格落实“定车辆、定线路、定渣场”要求。建设智慧道路扬尘在线监控系统,开展道路尘土量定期检测。提高城市道路机械化清扫率,创建(巩固)扬尘控制示范道路。对建设工地、两江沿线、公共用地等裸露地进行覆盖、绿化或透水铺装,减少裸露地面扬尘污染。加强小微工地控尘监管,杜绝明显扬尘现象。

加强生活污染治理。加强餐饮源头准入管控,严格落实餐饮业选址“三禁止”规定。编制餐饮业污染防治指南,指导新建商业综合体科学规划餐饮业容量并落实限制性措施,压实物业方、经营户环保主体责任,配备满足油烟排放的净化设施设备。优化餐饮油烟污染监管模式,推广油烟快速检测,对油烟排放重点单位安装多参数油烟在线监测监控系统,及时发现油烟超排问题,并督促及时整改。推行油烟净化设施第三方清洗维护模式。推进餐饮单位油烟达标治理,机关、学校、医院、企业食堂等安装高效油烟净化装置并达标排放,鼓励执行油烟排放浓度严于地标30%以上。开展美食集中区油烟连片整治,推行油烟监管“五方责任制”。在空气质量监测点位等重点敏感区域周边划定餐饮油烟提标洁净排放实验区,在上清寺、潘家坪等监测点周边开展大型餐饮单位油烟超低排放试点改造。试点推进居民区油烟治理。推进燃气锅炉低氮燃烧改

造或电力替代，实现改造“全覆盖”；对纳入排污许可管理的锅炉开展烟气在线监测并联网。推进燃气空调低氮燃烧改造或电力替代。推广电烧烤、无烟烧烤，严禁露天烧烤、露天焚烧、露天烟熏，执行烟花爆竹全域禁燃禁放。积极开展消耗臭氧层物质（ODS）管理工作。加强恶臭、有毒有害大气污染物防控，提升恶臭治理水平。

3.1.2 特征因子环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”。本次评价特征污染物现状调查因子为非甲烷总烃。为了解本项目所在区域非甲烷总烃的环境空气质量现状，本次评价引用重庆微克佳环境监测有限公司于2025年7月23日-7月25日对重庆中质环环境监测有限公司进行的环境现状监测中H1点位的数据，监测报告编号：微克佳（检）字【2025】第HP07001号。H1监测点位于项目西侧约4.8km。引用大气监测数据满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”要求。

（1）监测点位置、监测因子、监测频次、监测时间

表 3-2 大气监测点位置

| 监测点位及点号 | 监测因子 | 监测时间 | 监测频次 |
|-------------|-------|----------------|-----------|
| 项目所在地西北侧 H1 | 非甲烷总烃 | 2025年7月23日-25日 | 4次/天，检测3天 |

（2）评价方法

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），环境空气质量现状评价通过计算取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比和超标率，来分析其达标情况，当取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比大于或等于100%时，表明环境空气质量超标。计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P——第i个污染物的监测最大浓度占相应标准浓度限值的百分比，%；

C_i —第 i 个污染物的监测浓度值, mg/m^3 ;
 C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 。

(3) 监测结果

非甲烷总烃现状监测结果及评价见下表:

表3-3 项目区域特征污染物环境质量现状监测结果

| 监测点位 | 监测因子 | 监测浓度 | 标准值 | 超标率 (%) | 最大浓度值占比 (%) | 达标情况 |
|------------|-------|----------------------------------|--------------------------|---------|-------------|------|
| 项目所在地西北侧H1 | 非甲烷总烃 | 1.02-1.74 mg/m^3 | 2 mg/m^3 | 0 | 87 | 达标 |

根据表 3-3 可知, 非甲烷总烃浓度能满足参照标准河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准要求。

3.2 地表水环境质量现状评价

根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》(渝府发〔2012〕4号)可知, 项目所在区长江段属III类水域, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类水域标准。

本项目接纳水体为长江, 根据《2024 年重庆市生态环境状况公报》, 2024 年长江干流重庆段水质为优, 20 个监测断面水质均为II类。断面水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类地表水标准要求, 表明地表水环境质量良好。

3.3 声环境质量现状评价

项目所在的嘉多利商住楼, 用地类型为主要功能为商业、服务业, 该建筑1、2、3、4、9、10层为商业用房、其他楼层为商住用房, 属于《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》中规定的“以居住、……、行政办公为主要功能的区域”属于声环境保护目标。

为了解项目所在地的声环境质量现状, 本评价委托重庆佳圆环境检测有限公司对项目所在地进行了声环境现状监测; 因项目南北侧为城市主干道, 故未对项目北侧隔枇杷山正街的重庆市人民医院三院和东南侧隔南区公园路的电力大厦小区布置现状监测点位。

(1) 监测点位

设置 3 个监测点：

N1 位于嘉多利大厦 4F 项目用房内；

N2 位于枇杷山正街 213 号楼东侧；

N3 位于枇杷山正街 207 号楼和 197 号楼之间；

（2）监测方法及方法来源

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）有关技术规范要求执行。

（4）监测时间和频率

监测时间：2025 年 12 月 10 日。

监测频率：监测 1 天，每天昼间一次。

（4）评价方法

采用实测值（LAeq）与标准值进行比较的方法进行评价。

（5）监测结果

噪声监测结果见下表。

表 3-5 噪声监测结果表 **单位：dB (A)**

| 检测点位 | 监测时间 | 监测结果 | | (GB3096-2008) 中 2 类标准 | |
|----------------------------------|---------------------|------|--|--------------------------|--|
| | | 昼间 | | | |
| N1 嘉多利大厦 4F 项目用房内 | 2025 年 12 月 10 日 | 59 | | 昼间：60dB(A) | |
| N2 枇杷山正街 213 号楼东侧 | | 59 | | | |
| N3 枇杷山正街 207 号楼和 197 号 楼之间 | | 57 | | | |

由上表可知，拟建项目区域昼间最大噪声值为 59dB，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

3.4 生态环境现状

本项目利用已建房屋，无新增占地，且评价范围内无珍稀保护动植物，无地下水环境敏感点，不属生态敏感与脆弱区，不涉及自然保护区等特殊环境敏感区。因此不开展生态现状调查。

3.5 电磁辐射

本项目不属于新建、改建或扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球

| | <p>上行站、雷达等电磁辐射类项目，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）》，不进行电磁辐射现状监测。</p> <h3>3.6 地下水、土壤环境</h3> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。</p> <p>本项目所在位置周边 500m 范围内不涉及集中式饮用水水源等地下水环境敏感区，项目自身地下水、土壤环境敏感程度为不敏感，本项目采取了分区防渗等措施，可有效防止泄漏等污染情况，因此未进行土壤环境现状调查；项目利用已建房屋进行建设，房屋地面均已硬化，无地表漫流和垂直入渗途径；周边地下水环境不敏感，因此未进行地下水现状调查。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|----|----------|----|----------|---|-------|---|---------|---|------|----|-----|---|----------|----|-----|---|--------|----|-----|---|------------|----|-----|---|-----------|----|-----|---|------|----|-----|---|------|----|-----|---|---------|----|-----|----|------|----|-----|----|------|----|-----|----|---------|----|-----|----|-----------------------------|----|-----|----|------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|
| 环境 保护 目标 | <h3>3.7 环境保护目标</h3> <h4>3.7.1 外环境</h4> <p>本项目位于重庆市渝中区南区公园路 78 号附 4 号，其外环境关系见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 项目周边外环境关系</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 40%;">名称</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 40%;">与厂界距离（m）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>嘉多利大厦</td><td>/</td><td>项目所在商业楼</td></tr> <tr><td>2</td><td>拓源大厦</td><td>SW</td><td>107</td></tr> <tr><td>3</td><td>国网重庆电力公司</td><td>SW</td><td>114</td></tr> <tr><td>4</td><td>万吉商务大厦</td><td>SW</td><td>127</td></tr> <tr><td>5</td><td>菜园坝外滩中药材市场</td><td>SW</td><td>155</td></tr> <tr><td>6</td><td>重庆市渝中区文化馆</td><td>SW</td><td>303</td></tr> <tr><td>7</td><td>皇冠大厦</td><td>SW</td><td>426</td></tr> <tr><td>8</td><td>中山大厦</td><td>NW</td><td>442</td></tr> <tr><td>9</td><td>新山城商务大厦</td><td>NW</td><td>446</td></tr> <tr><td>10</td><td>港天大厦</td><td>NW</td><td>148</td></tr> <tr><td>11</td><td>重庆中心</td><td>NW</td><td>207</td></tr> <tr><td>12</td><td>重庆希尔顿酒店</td><td>NW</td><td>459</td></tr> <tr><td>13</td><td>中共中国铁路成都局集团有限公司重庆铁路办事处工作委员会</td><td>NW</td><td>200</td></tr> <tr><td>14</td><td>华安大厦</td><td>NW</td><td>127</td></tr> <tr><td>15</td><td>重庆市总工会</td><td>NW</td><td>283</td></tr> <tr><td>16</td><td>文化宫大剧院</td><td>NW</td><td>397</td></tr> <tr><td>17</td><td>重庆市少年宫</td><td>NE</td><td>243</td></tr> </tbody> </table> | 序号 | 名称 | 方位 | 与厂界距离（m） | 1 | 嘉多利大厦 | / | 项目所在商业楼 | 2 | 拓源大厦 | SW | 107 | 3 | 国网重庆电力公司 | SW | 114 | 4 | 万吉商务大厦 | SW | 127 | 5 | 菜园坝外滩中药材市场 | SW | 155 | 6 | 重庆市渝中区文化馆 | SW | 303 | 7 | 皇冠大厦 | SW | 426 | 8 | 中山大厦 | NW | 442 | 9 | 新山城商务大厦 | NW | 446 | 10 | 港天大厦 | NW | 148 | 11 | 重庆中心 | NW | 207 | 12 | 重庆希尔顿酒店 | NW | 459 | 13 | 中共中国铁路成都局集团有限公司重庆铁路办事处工作委员会 | NW | 200 | 14 | 华安大厦 | NW | 127 | 15 | 重庆市总工会 | NW | 283 | 16 | 文化宫大剧院 | NW | 397 | 17 | 重庆市少年宫 | NE | 243 |
| 序号 | 名称 | 方位 | 与厂界距离（m） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 嘉多利大厦 | / | 项目所在商业楼 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 拓源大厦 | SW | 107 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 国网重庆电力公司 | SW | 114 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 万吉商务大厦 | SW | 127 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 菜园坝外滩中药材市场 | SW | 155 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 重庆市渝中区文化馆 | SW | 303 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 皇冠大厦 | SW | 426 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 中山大厦 | NW | 442 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 新山城商务大厦 | NW | 446 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 港天大厦 | NW | 148 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 重庆中心 | NW | 207 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 重庆希尔顿酒店 | NW | 459 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 中共中国铁路成都局集团有限公司重庆铁路办事处工作委员会 | NW | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 华安大厦 | NW | 127 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 重庆市总工会 | NW | 283 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 文化宫大剧院 | NW | 397 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 重庆市少年宫 | NE | 243 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|----|-------------|----|-----|
| 18 | 重庆市文物考古研究院 | NE | 336 |
| 19 | 重庆市文化和旅游研究院 | SE | 394 |
| 20 | 中石化加油站 | SE | 336 |
| 21 | 南区路珊瑚湾社区商业楼 | S | 151 |
| 22 | 两路口生活垃圾收集点 | E | 紧邻 |
| 23 | 外滩商城 | SW | 255 |

3.7.2 大气环境、声环境、地表水环境

根据现场踏勘, 厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区。500m 范围内敏感点主要为公园、医院、居民区等。

表 3-7 本项目环境保护目标一览表

| 序号 | 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 距厂界最近距离/m |
|----|------------------|------|-------|---------------------------|---------------|--|--------------|-----------|
| | | X | Y | | | | | |
| 1 | 枇杷山正街 213 号楼 | 44 | -324 | 居民约 78 户, 约 234 人 | 环境空气 二类功能区 | W E E E SE N N NE NE NE NE S N 项目位于嘉多利大厦 4F | W | 10 |
| 2 | 枇杷山正街 207 号楼 | 204 | 15 | 居民约 12 户, 约 36 人 | | | E | 紧邻 |
| 3 | 枇杷山正街 197 号楼 | -181 | -97 | 居民约 305 户, 约 915 人 | | | E | 28 |
| 4 | 枇杷山正街 195 号楼 | -461 | -13 | 居民约 96 户, 约 288 人 | | | E | 51 |
| 5 | 电力大厦小区 | 369 | -263 | 居民约 288 户, 约 864 人 | | | SE | 30 |
| 6 | 重庆医科大学附属儿童医院渝中园区 | 226 | 1874 | 工作人员约 3900 人, 编制床位 2480 张 | | | N | 212 |
| 7 | 重庆市人民医院三院 | -186 | -258 | 工作人员约 1200 人, 编制床位 2000 张 | | | N | 13 |
| 8 | 怡景苑 | 1307 | -44 | 居民约 205 户, 约 615 人 | | | NE | 181 |
| 9 | 儿科医院家属院 | 1292 | 1310 | 居民约 1850 户, 约 5550 人 | | | NE | 300 |
| 10 | 中山二路社区 | 1867 | 1383 | 居民约 4250 户, 约 12750 人 | | | NE | 262 |
| 11 | 枇杷山公园 | 1879 | 555 | 公园 | | | NE | 171 |
| 12 | 重庆珊瑚公园 | 127 | -1617 | 公园 | | | S | 242 |
| 13 | 红星坡亭社区 | 240 | 787 | 居民约 533 户, 约 1599 人 | | | N | 88 |
| 14 | 嘉多利大厦 | 0 | 0 | 楼内办公人员、居民 | | | 项目位于嘉多利大厦 4F | |

| | | | | | | | | | |
|--|----|-----------------|------|------|--------|-----|--------|----|-----|
| | 15 | 苏联驻华大使馆旧址 | 272 | 344 | 文物保护单位 | | | NE | 80 |
| | 16 | 邹容烈士纪念碑 | -514 | -343 | 文物保护单位 | | | SW | 103 |
| | 17 | 枇杷山正街碉堡 | 991 | -122 | 文物保护单位 | | | E | 160 |
| | 18 | 戴笠神仙洞公馆及军统办公室旧址 | 1944 | -015 | 文物保护单位 | | | E | 336 |
| | 19 | 李宗仁官邸 | 2351 | -443 | 文物保护单位 | | | SE | 401 |
| | 20 | 王陵基公馆旧址 | 2597 | 577 | 文物保护单位 | | | NE | 400 |
| | 21 | 杨森公馆旧址 | 1277 | 1620 | 文物保护单位 | | | NE | 464 |
| | 22 | 长江 | 177 | 369 | 长江水域 | 地表水 | III类水域 | S | 421 |

注: X=0, Y=0 位于项目用房中心点

3.7.3 地下水

项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3.7.4 生态环境

项目利用嘉多利大厦 4F 自购场地进行建设, 不涉及新增用地, 且评价范围内无珍稀保护动植物, 无地下水环境敏感点, 不属生态敏感与脆弱区, 不涉及自然保护区等特殊环境敏感区。

| | | | | | | | | | |
|---------------|--|--|----------------------|--|-----------------|--|--|--|--|
| 污染 物排 放控 制标 准 | 3.8 污染物排放控制标准 | | | | | | | | |
| | 3.8.1 废气 | | | | | | | | |
| | 本项目营运期排放的非甲烷总烃、气溶胶（以颗粒物计）执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）；项目产生的少量有机废物为异味气体, 需考虑臭气浓度, 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)限值要求；厂区非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。 | | | | | | | | |
| | 表 3-8 废气排放标准 | | | | | | | | |
| | 污染物 | | 无组织排放 | | 标准来源 | | | | |
| | | | 周界外浓度最高点 | | | | | | |
| | 非甲烷总烃 | | 4.0mg/m ³ | | 《大气污染物综合排放标准》 | | | | |
| | 颗粒物 | | 1.0mg/m ³ | | (DB50/418-2016) | | | | |

| | | |
|------|----------|-------------------------|
| 臭气浓度 | 20 (无量纲) | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) |
|------|----------|-------------------------|

表3-9 挥发性有机物无组织排放控制标准表

| 污染物项目 | 排放限值 | 限值含义 | 监控点位置 |
|-------|------|--------------|-----------|
| 非甲烷总烃 | 6 | 监控点处1h平均浓度限值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度限值 | |

3.8.2 废水

项目位于室内商业用房，该商业楼已建成雨污分流制，实验员洗消废水经紫外灯消毒灭菌预处理后，同项目地面清洁废水、纯水制备浓水、灭菌锅废水等经污水管网收集至嘉多利大厦生化池（设计处理能力 60m³/d，处理工艺：厌氧）预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经市政污水管网排入鸡冠石污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后，排入长江。

表 3-10 污水排放标准 单位: mg/L

| 标准名称 污染物 | 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标 |
|--------------------|----------------------------------|---|
| pH | 6~9 | 6~9 |
| COD | 500 | 50 |
| BOD ₅ | 300 | 10 |
| SS | 400 | 10 |
| NH ₃ -N | 45 ^① | 5 (8) ^② |
| LAS | 20 | 0.5 |
| TP | 8 ^① | 0.5 |

注: ①氨氮、TP 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)；

②括号外数值为水温>12°C时的控制指标，括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。

3.8.3 噪声

根据《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）》（渝环〔2023〕61 号），本项目所在枇杷山正街社区区域为 2 类区，应执行 2 类标准要求；但因项目南北两侧紧邻，南区公园路、枇杷山正街为城市交通干线，北侧距离枇杷山正街约 3m，距离南区公园路约 2m，属于 4a 类声环境功能区，应执行 4 类标准要求。

项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2025)；运营期东、西侧场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准限值，南、北侧场界执行 4 类区标准限值。具体

见下表。

表3-11 噪声排放标准 单位: dB (A)

| 评价时段 | 标准 | 昼间 | 夜间 |
|------|---|----|----|
| 施工期 | 《建筑施工厂界环境噪声排放限值》(GB12523-2025) | 70 | 55 |
| 营运期 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类区标准 | 60 | 50 |
| | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类区标准 | 70 | 55 |

4、固废

生活垃圾由环卫部门统一收集处置。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗、防雨淋、防扬尘等环保要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求，危险废物转移执行《危险废物转移管理办法》中相关要求。

总量
控制
指标

废水：排入环境：COD：0.035t/a；NH₃-N：0.003t/a；

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|-----------|--|
| 施工期环境保护措施 | <p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>项目购买重庆市渝中区南区公园路 78 号附 4 号部分用房进行项目建设，只进行设备安装、调试，不涉及土建施工，厂区雨污分流及厂区生化池已建成，施工期影响微弱。</p> <p>4.1.1 废气</p> <p>装修施工阶段，项目主要废气来源为室内墙面打磨时产生的装修废气，以及装修过程中涉及少量刷漆会产生挥发性有机物。主要污染物为非甲烷总烃和粉尘等，均为无组织排放，通过通风换气排入外环境，由于用量不大，对周围环境不会产生明显影响。</p> <p>4.1.2 废水</p> <p>拟建项目装修过程中，室内清洁等产生少量施工废水、施工人员生活污水等，由于量很小，不会对周围环境产生明显影响。施工过程中产生的废水经嘉多利大厦已建生化池（60m³/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经市政污水管网排至鸡冠石污水处理厂；鸡冠石污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入长江。</p> <p>4.1.3 噪声</p> <p>装修期间主要噪声设备有电钻、手工钻、无齿锯、切割机等高噪声设备，噪声值约 70~85dB（A）。施工均在室内施工昼间作业，夜间不作业，周围无集中的居民住宅。通过以下措施防治后，噪声对环境影响不大。</p> <p>①优选低噪声机械设备，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。</p> <p>②合理安排作业时间：施工方应合理安排施工时间，高强度噪声作业尽量安排在白天进行，避免中午（12: 00 时~14: 00 时）施工，禁止夜间（22: 00 时~次日 6: 00 时）高声源施工噪声扰民。</p> <p>③材料装卸采用人工传递，严禁抛掷或汽车一次性下料。</p> |
|-----------|--|

| | |
|--------------|---|
| | <p>④加强车辆管理，控制车辆噪声，昼间进行材料运输，并避开休息时段，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛，减轻交通噪声对周边环境的影响。</p> <p>⑤提倡文明施工，对人为活动噪声应有管理制度，特别是要杜绝人为敲打、叫嚷、野蛮装卸噪声等现象，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识，尽量减少人为大声喧哗，最大限度地减少噪声扰民。</p> <p>4.1.4 固废</p> <p>施工装修期间会产生装饰废弃物料等。项目装修期间产生的各类固废分类收集，可综合利用的废物卖入废品收费站，不可利用的则外运到城市建设管理局指定地点填埋处置。由于施工人员均在外就餐和住宿，施工期产生的生活垃圾均依托外部相应设施处理。在对施工期固体废物进行上述处理后，对周围环境影响较小。</p> <p>拟建项目工程量较小，施工期较短，施工期影响随施工期完成而消除。</p> |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>项目在样本处理工序中，PCR 扩增过程中，会产生少量气溶胶（G1PCR 扩增废气）。上机检测工序中，使用的高度去离子甲酰胺，属于挥发性有机物，会产生少量挥发性有机废气（以非甲烷总烃计，G2 检测废气）。项目年用甲酰胺 75ml，单次取用约 9 μl，且甲酰胺沸点为 210.5℃，使用过程中基本不挥发。项目日常操作台清洁消毒，使用 75% 乙醇擦拭过程，会产生挥发性有机废气（以非甲烷总烃计，G3 消毒清洁废气），以全部挥发计算，则其产生量为 0.017t/a，因其产生点分散于台面，设备表面等，难以统一收集，在实验室内无组织排放。</p> <p>上述废气，G1PCR 扩增废气通过实验室内的生物安全柜自带的过滤系统过滤后，在实验室内无组织排放；G2 检测废气、G3 消毒清洁废气在实验室内无组织排放。PCR 扩增废气经生物安全柜自带的过滤系统过滤后和检测废气、消毒清洁废气在实验室内无组织排放，并通过各实验室独立的空调换气排放至外环境，对环境影响较小。本次评价不对其定量计算，仅提出验收达标考核。</p> |

| | <p>废气监测计划</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，本项目废气监测计划见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4.2-1 本项目污染源监测计划一览表</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|--|---|------------------------------|-------|--------|------------|-------------|--------------|----------------|------------------------------|------------|-------------------------|------------|------------|------------|--|-----|-----|-------|---|---|---|---|------------------|-----|-------|---|---|---|---|----|-----|-------|---|---|---|---|--------------------|----|-------|---|---|---|---|----|----|-------|---|---|---|---|---|-----|-----|-------|---|---|---|---|------------------|-----|-------|---|---|---|---|----|-----|-------|---|---|---|---|--------------------|----|--------|---|---|---|---|
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>分类</th> <th>监测点位</th> <th>监测项目</th> <th>频率</th> <th>执行排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废气</td> <td rowspan="2">厂界下风向/浓度最高点</td> <td>非甲烷总烃、颗粒物</td> <td rowspan="2">验收时监测1次，以后每年一次</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)</td> </tr> </tbody> </table> | 分类 | 监测点位 | 监测项目 | 频率 | 执行排放标准 | 废气 | 厂界下风向/浓度最高点 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 验收时监测1次，以后每年一次 | 《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 分类 | 监测点位 | 监测项目 | 频率 | 执行排放标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 废气 | 厂界下风向/浓度最高点 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 验收时监测1次，以后每年一次 | 《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>4.2.2 废水</p> <p>(1) 源强核算</p> <p>根据表 2-12，本项目废水产生量为 $2.8365\text{m}^3/\text{d}$ ($699.924\text{m}^3/\text{a}$)。项目位于室内商业用房，该商业楼已建成雨污分流制，实验员洗消废水经紫外灯消毒灭菌预处理后，同项目地面清洁废水、纯水制备浓水、灭菌锅废水等经污水管网收集至嘉多利大厦生化池（设计处理能力 $60\text{m}^3/\text{d}$，处理工艺：厌氧）预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后，经市政污水管网排入鸡冠石污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标后，排入长江。</p> <p>则本项目污废水污染物产排放情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-10 本项目废水污染物产排情况</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">废水量</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">产生量</th> <th colspan="2">生化池处理后的排放量</th> <th colspan="2">污水处理厂处理后的排放量</th> </tr> <tr> <th>浓度 mg/L</th> <th>产生量 t/a</th> <th>浓度 mg/L</th> <th>排放量 t/a</th> <th>浓度 mg/L</th> <th>排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">地面清洁废水 $178.56\text{m}^3/\text{a}$ $0.72\text{m}^3/\text{d}$</td> <td>COD</td> <td>600</td> <td>0.107</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>350</td> <td>0.062</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>500</td> <td>0.089</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>50</td> <td>0.009</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>10</td> <td>0.002</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">实验员洗消废水 $2.232\text{m}^3/\text{a}$ $0.009\text{m}^3/\text{d}$</td> <td>COD</td> <td>650</td> <td>0.001</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>400</td> <td>0.001</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>600</td> <td>0.001</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>50</td> <td>0.0001</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> | 废水量 | 污染物名称 | 产生量 | | 生化池处理后的排放量 | | 污水处理厂处理后的排放量 | | 浓度 mg/L | 产生量 t/a | 浓度 mg/L | 排放量 t/a | 浓度 mg/L | 排放量 t/a | 地面清洁废水 $178.56\text{m}^3/\text{a}$ $0.72\text{m}^3/\text{d}$ | COD | 600 | 0.107 | / | / | / | / | BOD ₅ | 350 | 0.062 | / | / | / | / | SS | 500 | 0.089 | / | / | / | / | NH ₃ -N | 50 | 0.009 | / | / | / | / | TP | 10 | 0.002 | / | / | / | / | 实验员洗消废水 $2.232\text{m}^3/\text{a}$ $0.009\text{m}^3/\text{d}$ | COD | 650 | 0.001 | / | / | / | / | BOD ₅ | 400 | 0.001 | / | / | / | / | SS | 600 | 0.001 | / | / | / | / | NH ₃ -N | 50 | 0.0001 | / | / | / | / |
| | | | | | 废水量 | 污染物名称 | 产生量 | | 生化池处理后的排放量 | | 污水处理厂处理后的排放量 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 浓度 mg/L | 产生量 t/a | | | 浓度 mg/L | 排放量 t/a | 浓度 mg/L | 排放量 t/a | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 地面清洁废水 $178.56\text{m}^3/\text{a}$ $0.72\text{m}^3/\text{d}$ | COD | 600 | 0.107 | / | / | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | BOD ₅ | 350 | 0.062 | / | / | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | SS | 500 | 0.089 | / | / | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | NH ₃ -N | 50 | 0.009 | / | / | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | TP | 10 | 0.002 | / | / | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 实验员洗消废水 $2.232\text{m}^3/\text{a}$ $0.009\text{m}^3/\text{d}$ | COD | 650 | 0.001 | / | / | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BOD ₅ | | | | 400 | 0.001 | / | / | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SS | 600 | 0.001 | | / | / | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NH ₃ -N | 50 | 0.0001 | | / | / | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--------------------|-----|--------|--------|--------|-----|--------|---|
| | | LAS | 50 | 0.0001 | / | / | / | / |
| 纯水制备浓 水 1.86m ³ /a 0.0075m ³ /d | COD | 400 | 0.0007 | / | / | / | / | / |
| | SS | 100 | 0.0002 | / | / | / | / | / |
| 灭菌锅废水 2.976m ³ /a 0.012m ³ /d | SS | 100 | 0.0003 | / | / | / | / | / |
| | COD | 400 | 0.0004 | / | / | / | / | / |
| 纯水制备反 冲洗水 0.936m ³ /a 0.018m ³ /d | SS | 100 | 0.0001 | / | / | / | / | / |
| | COD | 650 | 0.334 | / | / | / | / | / |
| 生活污水 513.36m ³ /a 2.07m ³ /d | BOD ₅ | 400 | 0.205 | / | / | / | / | / |
| | SS | 600 | 0.308 | / | / | / | / | / |
| | NH ₃ -N | 50 | 0.026 | / | / | / | / | / |
| | TP | 10 | 0.005 | / | / | / | / | / |
| | COD | / | 0.443 | 500 | 0.350 | 50 | 0.035 | |
| 综合废水 699.924m ³ /a 2.8365m ³ /d | BOD ₅ | / | 0.269 | 300 | 0.210 | 10 | 0.007 | |
| | SS | / | 0.399 | 400 | 0.280 | 10 | 0.007 | |
| | NH ₃ -N | / | 0.047 | 45 | 0.031 | 5 | 0.003 | |
| | LAS | / | 0.0001 | 20 | 0.0001 | 0.5 | 0.0003 | |
| | TP | / | 0.007 | 8 | 0.006 | 0.5 | 0.0003 | |

(2) 地表水影响分析及防治措施

①生化池依托可行性分析

本项目利用重庆市渝中区南区公园路 78 号附 4 号部分商业用房, 现有生化池设计能力 60m³/d, 目前运行负荷约 90% (54m³/d), 采用厌氧处理工艺。本项目日最大排水量为 2.8365m³/d, 该生化池有能力接纳本项目废水。项目废水产生量较少, 主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等常规污染物, 且废水污染物浓度较低, 本项目废水不会对生化池造成冲击, 依托可行, 该生化池可以处理本项目废水。该生化池责任主体为嘉多利大厦。

②鸡冠石污水处理厂接纳能力分析

项目属于鸡冠石污水处理厂服务范围, 鸡冠石污水处理厂主要服务范围为重庆主城区嘉陵江南岸, 长江南北岸 11 个排水区域, 覆盖渝中区、沙坪坝区、渝中区、渝中区, 服务面积 261km², 服务人口 143 万人。根据重庆市人民政府 2025 年 6 月 30 日发布的相关信息。鸡冠石四期扩建工程扩建规模 40

万 m³/d，水质执行国家一级 A 标准已进入试运行阶段。四期扩建工程通水试运行后，鸡冠石污水处理厂总规模达到 120 万 m³/d。采用 A2/O+高效沉淀池+砂滤池工艺，日平均处理规模约 93.8 万吨/天。项目所在区域的城市二级污水截流管网比较健全，在项目建成投入使用后，项目排水可进入市政污水管网汇入鸡冠石污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，最终汇入长江。本项目废水排放量为 2.8365m³/d，占污水厂处理能力比例很小，不会对污水处理厂造成冲击。污水处理厂接纳可行。

(3) 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，制定了废水监测计划，具体见下表。

表 4-11 废水监测计划

| 分类 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 执行标准 |
|----|------|--|-------------------------|---|
| 废水 | 生化池 | COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、LAS、TP | 验收时监测 1 次，营运期由嘉多利大厦负责监测 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准、氨氮、TP 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) |

(5) 废水污染物排放信息表

| 运营期环境影响和保护措施 | 表 4-12 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 |
| | | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理施工工艺 | | | |
| | 1 | 综合污水 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS、TP | 鸡冠石污水处理厂 | 间接排放 | TW001 | 生化池 | 厌氧 | 嘉多利大厦生化池排放DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <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"/> 温水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 |
| | 表 4-13 废水间接排放口基本情况表 | | | | | | | | | | |
| | 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量(万t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
| | | | 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 | 106.550024 | 29.555531 | 0.09566 | 鸡冠石污水处理厂 | 间断排放 | / | 鸡冠石污水处理厂 | COD | 50 |
| | | | | | | | | | | BOD ₅ | 10 |
| | | | | | | | | | | SS | 10 |
| | | | | | | | | | | NH ₃ -N | 5 (8) |
| | | | | | | | | | | LAS | 0.5 |
| | | | | | | | | | | TP | 0.5 |
| 表 4-14 废水污染物排放执行标准表 | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 排放口编号 | | 污染物种类 | | | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | | | | | |
| | | | | | | 名称 | 浓度限值(mg/L) | | | | |
| 1 | DW001 | | COD | | | 《污水综合排放标准》 | 500 | | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------------|--|-----|
| 2 | | BOD ₅ | (GB8978-1996) 三级标准, 氨氮、TP 参照执行《污水排 入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) | 300 |
| 3 | | SS | | 400 |
| 4 | | NH ₃ -N | | 45 |
| 5 | | LAS | | 20 |
| 6 | | TP | | 8 |

表 4-15 废水污染物排放信息表

| 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 (生化池排放口) | COD | 500 | 0.350 | |
| 2 | | BOD ₅ | 300 | 0.210 | |
| 3 | | SS | 400 | 0.280 | |
| 4 | | NH ₃ -N | 45 | 0.031 | |
| 5 | | LAS | 20 | 0.0001 | |
| 6 | | TP | 8 | 0.006 | |
| 全厂排放口排放合计 | | COD | 350 | 0.350 | |
| | | BOD ₅ | 210 | 0.210 | |
| | | SS | 280 | 0.280 | |
| | | NH ₃ -N | 31 | 0.031 | |
| | | LAS | 0.0001 | 0.0001 | |
| | | TP | 0.006 | 0.006 | |

4.2.3 噪声

(1) 噪声源强分析

运营期主要噪声源为空调、实验仪器等设备。各实验仪器设备运行噪声很小，具有短暂性和间歇性特点，且随着操作的停止而消失；办公区、会议室等使用室内分体式柜机空调，各实验室采用室内分体挂机空调，噪声小。因此本项目噪声主要

来源于布置在实验室的空调挂机运行噪声，与其单台风机噪声值 70dB (A)，在采取建筑隔声、基础减振等措施后噪声值可得到相应衰减。则本项目噪声源强调查清单见下表。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声压级/距声源距离/(dB(A)/m) | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 方位 | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB (A) | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB (A) | 建筑物外噪声 | | |
|----|-----------|---------|----|---------------------|-----------|----------|-----|---|----|-----------|---------------|------------|---|------------|--------|--|
| | | | | | | X | Y | Z | | | | | | 声压级/dB (A) | 建筑物外距离 | |
| 1 | 嘉多利大厦 4 层 | 生物安全柜 | / | 60/1 | 基础减振、建筑隔声 | 16.8 | 6.9 | 1 | 东 | 2 | 49.6 | 昼间 建筑隔声 20 | 昼间 东 47.0 南 56.2 西 40.6 北 52.3 | 1m | | |
| | | | | | | | | | 南 | 15 | 41.1 | | | | | |
| | | | | | | | | | 西 | 27 | 40.7 | | | | | |
| | | | | | | | | | 北 | 3 | 46.7 | | | | | |
| 2 | | 高速离心机 | / | 70/1 | | 17.8 | 7.8 | 1 | 东 | 4 | 65.2 | | | | | |
| | | | | | | | | | 南 | 16 | 51 | | | | | |
| | | | | | | | | | 西 | 25 | 50.7 | | | | | |
| | | | | | | | | | 北 | 2 | 59.6 | | | | | |
| 3 | | 低速离心机 1 | / | 70/1 | | 15.0 | 8.5 | 1 | 东 | 3 | 56.7 | | | | | |
| | | | | | | | | | 南 | 17 | 51 | | | | | |
| | | | | | | | | | 西 | 26 | 50.7 | | | | | |
| | | | | | | | | | 北 | 1 | 65.2 | | | | | |
| 4 | | 低速离心 | / | 70/1 | | 11.5 | 8.3 | 1 | 东 | 7 | 52.5 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|--|-----------|---|------|------|-----|---|--|---|------|------|--|--|--|--|
| | | | 机 2 | | | | | | | 南 | 17 | 51 | | | | |
| | 5 | | 平板离心机 | / | 65/1 | | | | | 西 | 22 | 50.8 | | | | |
| | 6 | | 普通基因扩增仪 | / | 55/1 | | | | | 北 | 1 | 65.2 | | | | |
| | 7 | | 振荡器 1 | / | 55/1 | | | | | 东 | 7 | 47.5 | | | | |
| | 8 | | 振荡器 2 | / | 70/1 | | | | | 南 | 17.5 | 45.9 | | | | |
| | 9 | | 分体式壁挂空调 1 | / | 70/1 | | | | | 西 | 22 | 45.8 | | | | |
| | 10 | | 分体式壁挂空调 2 | / | 70/1 | | | | | 北 | 0.5 | 66.1 | | | | |
| | | | | | | 11.5 | 8.7 | 1 | | 东 | 2 | 44.6 | | | | |
| | | | | | | 16.3 | 6.5 | 1 | | 南 | 15 | 36.1 | | | | |
| | | | | | | 12.0 | 86. | 1 | | 西 | 27 | 35.7 | | | | |
| | | | | | | 0.1 | 3.9 | 1 | | 北 | 3 | 41.7 | | | | |
| | | | | | | 18.0 | 7.3 | 2 | | 东 | 6 | 38.1 | | | | |
| | | | | | | 18.0 | 6.3 | 2 | | 南 | 17 | 36 | | | | |
| | | | | | | | | | | 西 | 22 | 35.8 | | | | |
| | | | | | | | | | | 北 | 1 | 50.2 | | | | |
| | | | | | | | | | | 东 | 5 | 56.7 | | | | |
| | | | | | | | | | | 南 | 17 | 51 | | | | |
| | | | | | | | | | | 西 | 23 | 50.8 | | | | |
| | | | | | | | | | | 北 | 1 | 65.2 | | | | |
| | | | | | | | | | | 东 | 1.5 | 71.1 | | | | |
| | | | | | | | | | | 南 | 16 | 51 | | | | |
| | | | | | | | | | | 西 | 26.5 | 50.9 | | | | |
| | | | | | | | | | | 北 | 2 | 59.6 | | | | |
| | | | | | | | | | | 东 | 1.5 | 71.1 | | | | |
| | | | | | | | | | | 南 | 15 | 51.1 | | | | |
| | | | | | | | | | | 西 | 26.5 | 50.9 | | | | |
| | | | | | | | | | | 北 | 3 | 56.7 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|---------|---|------|------|------|---|--|------|------|--|--|--|
| 11 | 分体式柜机空调 | / | 75/1 | 13.0 | -8.1 | 1 | 东 | 6 | 58.1 | | | |
| | | | | | | | 南 | 0.5 | 76.1 | | | |
| | | | | | | | 西 | 33 | 55.7 | | | |
| | | | | | | | 北 | 17.5 | 55.9 | | | |
| | | | | | | | 注：以嘉多利大厦 4F 项目用房中心点地面（106.550307882E, 29.555522604N, 海拔 274.976m）为坐标原点（0, 0, 0），以东侧为 X 轴正向，北侧为 Y 轴正向，以垂直地面向上为 Z 轴正向建立坐标系。项目选用低噪设备、合理平面布局，噪声源均为频发噪声源，噪声源强数据及降噪效果参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A。 | | | | | |

| | |
|-----------------------|--|
| 运营期 环境 保护 措施 | <p>(2) 噪声预测</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4—2021)中推荐的以下公式,对项目的声环境影响进行预测。</p> <p>①室内声源等效室外声源声功率级计算方法</p> <p>A、某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或A声级:</p> $L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$ <p>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,$Q=2$;当放在两面墙夹角处时,$Q=4$;当放在三面墙夹角处时,$Q=8$; R——房间常数;$R = S\alpha / (1 - \alpha)$, S为房间内表面面积, m^2; α为平均吸声系数; r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。</p> <p>B、所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级:</p> $L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$ <p>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; N——室内声源总数。</p> <p>C、在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:</p> $L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$ <p>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; $L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级, dB;</p> |
|-----------------------|--|

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

D、按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (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, m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源在预测点产生的声级计算模型

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。本次评价只考虑几何发散衰减, 且主要噪声设备为点声源, 按点声源的几何发散衰减计算:

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

式中, L_p(r) ——预测点处声压级, dB;

L_p(r₀) ——参考位置r₀处的声压级, dB;

r——为预测点距声源距离;

r₀——参考位置距声源的距离。

③工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}, 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}, 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j, 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

项目厂界噪声值预测结果, 详见下表。

表4-18 厂界噪声预测 单位: dB (A)

| 预测点位 | 贡献值 | | 标准值 | | 达标情况 |
|------|------|----|-----|----|------|
| | 昼间 | 昼间 | 昼间 | 昼间 | |
| 东厂界 | 47.0 | | 60 | | 达标 |
| 西厂界 | 40.6 | | 60 | | 达标 |
| 南厂界 | 56.2 | | 70 | | 达标 |
| 北厂界 | 52.3 | | 70 | | 达标 |

表4-19 昼间敏感点噪声预测结果单位: dB (A)

| 声环境保 护目标 | 现状值 /dB (A) | 贡献值/dB (A) | | 预测值 /dB (A) | 标准限值/dB (A) | 达标情况 |
|---|----------------|---------------------------|------|----------------|-------------|------|
| | | 昼间 | 昼间 | | | |
| N1 嘉多利 大厦 4F 项 目用房内 | 59 | 东 | 47.0 | 59.3 | 60 | 达标 |
| | | 西 | 40.6 | 59.1 | 60 | 达标 |
| | | 南 | 56.2 | 60.8 | 70 | 达标 |
| | | 北 | 52.3 | 59.8 | 70 | 达标 |
| N2 柏杷山 正街 213 号楼东侧 | 59 | 西 (位 于项 目西 侧) | 40.6 | 59.0 | 60 | 达标 |
| N3 柏杷山 正街 207 号楼和 197 号楼 之间 | 57 | 东 (位 于项 目东 侧) | 47 | 59.0 | 60 | 达标 |

项目夜间不生产。由上表可知, 叠加背景噪声现状值后, 项目各厂界噪声仍能达标排放, 满足相关排放要求。

项目环境噪声敏感点主要为嘉多利大厦内各公司办公人员、嘉多利大厦住户及周边住户、医院等。项目噪声采取措施通过合理布置高噪声设备、基础减振、建筑隔声等措施后，噪声对嘉多利大厦内部及周边外环境影响较小。东、西侧足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区要求，北、南侧满足4a类声环境功能区要求，项目建成后，不会对区域声环境质量产生明显影响。

（3）防治措施

- ①选用低噪声设备，从源头减小噪声对环境的影响；
- ②对室内设备采取基础减震等措施降低环境噪声；
- ③定期对设备进行检查，保证设备正常运转。

（4）噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）等文件，本项目噪声监测要求见下表。

表 4-19 噪声监测计划

| 分类 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 执行标准 |
|----|------|-----------|--------------------|--|
| 噪声 | 厂界四周 | 昼间等效连续A声级 | 验收时监测1次，营运期每季度监测1次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；东、西执行2类区标准限值；南、北执行4类区限值 |

4.2.4 固体废物

（1）固废排放信息

本项目主要产生的固体废物为生活垃圾、一般固体废物及危险废物。

生活垃圾

项目生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，劳动定员为23人，运营时间为248d/a，生活垃圾年产生量约2.852t，生活垃圾交由市政环卫部门处理。

一般固废

①未沾染化学品的废包装 S8：主要为各试剂的纸质或塑料外包装材料，且未与化学试剂直接接触的，产生量约0.01t/a，根据《固体废物分类与代码目录》

(2024) 可知, 废包装材料属于一般固体废物, 类别为 SW92 实验室固体废物, 类别细分代码为: 900-001-S92, 集中收集后交由废品回收单位处理。

②纯水设备滤芯 (RO 滤芯) S4: 本项目纯水制取设备采用膜反渗透处理, 为保证出水水质, 需对过滤介质 (如反渗透滤芯) 进行定期更换, 过滤介质上吸附有少量残渣、水垢, 废过滤介质的产生量约为 0.02t/a, 据《固体废物分类与代码目录》(2024) 可知, 废过滤介质属于一般固体废物, 类别为 SW59 其他工业固体废物, 类别细分代码为: 900-009-S59, 由厂家进行定期更换, 最后由厂家进行回收处理。

危险废物

①废采样耗材 S1 (HW01, 841-001-01) : 项目废弃采样耗材包括采血针、消毒棉片等, 产生量约为 0.01t/a。

②废检测耗材 S2 (HW49, 900-047-49) : 项目实验过程中使用的检测耗材包括废离心管、废八联管、废移液枪枪头、废乳胶手套等, 产生量约 0.05t/a。

③废样品 S3 (HW49, 900-047-49) : 废样品包括检测未使用完的采样卡, 以及检测完成后的废样品。项目会对检测未使用完的样品进行保存, 时长为 3 个月, 超期后报废做危废处理, 产生量约 0.05t/a。

④清洁废液 S5 (HW49, 900-047-49) : 项目遗传分析仪使用的 96 孔板盖板需用纯水浸泡清洁, 距前文计算, 废液产生量约为 0.124t/a。

⑤沾染化学品的废试剂盒废试剂包装 S6 (HW49, 900-047-49) : 主要为实验过程中各化学试剂包装瓶、使用后的试剂盒等, 产生量约 0.1t/a。

⑥废紫外线灯管 S7 (HW29, 900-023-29) : 项目在实验室设置了紫外线灯管消毒, 紫外线灯管报废后需更换, 废紫外灯管产生量约 0.05t/a, 经桶装收集后交有资质单位进行处理。

⑦过期失效试剂 S9 (HW49, 900-047-49) : 项目实验过程中使用的试剂盒有一定的有效期, 在有效期内未使用完的会产生少量失效试剂, 根据建设单位提供资料, 实验室内药品及化学品储存量小, 过期失效药品产生量约 0.001t/a。

⑧废滤芯 S10 (HW49, 900-041-49) : 项目实验室内设置的生物安全柜带有过滤器, 定期更换维护会产生废过滤器, 产生量约 0.005t/a。

项目固废产生排放情况详见下表。

表 4-20 项目固废产生排放情况一览表

| 废物名称 | 废物性质 | | | 产生量 (t/a) | 处理方式 |
|-----------------|----------|------|-------------|--------------|------------|
| | 属性 | 类别 | 固废代码 | | |
| 废 RO 滤芯 | 一般工业固体废物 | SW59 | 900-009-S59 | 0.2 | 有厂家更换回收 |
| 未沾染化学品的废包装 | | SW92 | 900-001-S92 | 0.01 | 交由废品回收单位处理 |
| 废采样耗材 | 危险废物 | HW49 | 900-047-49 | 0.01 | 交由有资质单位处置 |
| 废检测耗材 | | HW49 | 900-047-49 | 0.05 | |
| 废样品 | | HW49 | 900-047-49 | 0.05 | |
| 清洁废液 | | HW49 | 900-047-49 | 0.124 | |
| 沾染化学品的废试剂盒废试剂包装 | | HW49 | 900-047-49 | 0.1 | |
| 废紫外线灯管 | | HW29 | 900-023-29 | 0.05 | |
| 过期失效试剂 | | HW03 | 900-002-03 | 0.001 | |
| 废滤芯 | | HW49 | 900-041-49 | 0.005 | |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | SW64 | 900-099-S64 | 2.852 | 交环卫部门处置 |

表 4-21 项目工程分析中危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 t/a | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----|-----------------|--------|------------|------------|---------|------|------|------|------|---------|-----------|
| 1 | 废采样耗材 | HW 01 | 840-001-01 | 0.01 | 检测过程 | 液态 | 血样 | 血样 | 每天 | In | 交由有资质单位处置 |
| 2 | 废检测耗材 | HW 49 | 900-047-49 | 0.05 | | 固、液态 | 化学试剂 | 化学试剂 | 每天 | T/C/I/R | |
| 3 | 废样品 | HW 49 | 900-047-49 | 0.05 | | 固态 | 血样 | 血样 | 每天 | T/C/I/R | |
| 4 | 清洁废液 | HW 49 | 900-047-49 | 0.124 | 清洁 | 液态 | 生物因素 | 生物因素 | 每天 | T/C/I/R | |
| 5 | 沾染化学品的废试剂盒废试剂包装 | HW 49 | 900-047-49 | 0.1 | 消毒 | 固态 | 化学试剂 | 化学试剂 | 每天 | T/C/I/R | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------|-------|------------|-------|-------|----|--------|------|----|---------|--|
| 6 | 废紫外线灯管 | HW 29 | 900-023-29 | 0.05 | 消毒 | 固态 | 紫外线灯管 | 含汞 | 每年 | T | |
| 7 | 过期失效试剂 | HW 49 | 900-047-49 | 0.001 | 实验 | 液态 | 化学试剂 | 化学试剂 | 每年 | T/C/I/R | |
| 8 | 废滤芯 | HW 49 | 900-041-49 | 0.005 | 生物安全柜 | 固态 | 无纺布、纤维 | 粉尘 | 每月 | T/In | |

注: T: Toxicity, 毒性; I: Ignitability, 易燃性; In: Infectivity, 感染性; C: Corrosivity, 腐蚀性; R: Reactivity, 反应性。

本项目危险废物贮存场所基本情况详见下表。

表4-22 项目危险废物贮存场所基本情况

| 序号 | 贮存场所 | 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 | 危废贮存点 | 废采样耗材 | HW01 | 840-001-01 | 实验室东南侧 | 3m ² | 桶装 | 2t | 3月 |
| 2 | | 废检测耗材 | HW49 | 900-047-49 | | | 桶装 | 0.002t | 1年 |
| 3 | | 废样品 | HW49 | 900-047-49 | | | 桶装 | 0.02t | 1年 |
| 4 | | 清洁废液 | HW49 | 900-047-49 | | | 桶装 | 0.148t | 1年 |
| 5 | | 沾染化学品的废试剂盒废试剂包装 | HW49 | 900-047-49 | | | 桶装 | 0.01t | 1年 |
| 6 | | 废紫外线灯管 | HW29 | 900-023-29 | | | 桶装 | 0.4t | 半年 |
| 7 | | 过期失效试剂 | HW49 | 900-047-49 | | | 桶装 | 0.001t | 1年 |
| 8 | | 废滤芯 | HW49 | 900-041-49 | | | 桶装 | 0.005t | 1年 |

注: T: Toxicity, 毒性; I: Ignitability, 易燃性; In: Infectivity, 感染性; C: Corrosivity, 腐蚀性; R: Reactivity, 反应性。

项目在项目用房中部设置一个一般工业固废暂存区, 面积约 10m²; 暂存间地面硬化处理, 一般固废暂存间执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的环保要求: 防粉尘污染、防流失、防雨水进入; 贮存点应设置环境保护图形的警示、提示标志(《环境保护图形标志》(GB15562.2-1992, 含2023修改单)); 不得混入生活垃圾或危险废物。一般固废集中收集后, 定期外售处理。

在项目用房东南角设置 1 个危废贮存点，占地面积约 3m²，本次评价要求现有的危废贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对现有危废贮存点采取“六防”措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐），各类危废均密闭包装暂存，并严格按照《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设置。

危险废物贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》建设，具体要求如下：

一般规定：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

贮存点环境管理要求：

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

| | | | |
|--|---|--|--------------------------------|
| | <p>②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。</p> <p>③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。</p> <p>④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。</p> <p>⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。</p> | | |
| 4.2.5 地下水及土壤环境影响分析与防治措施 | | | |
| 项目营运期对地下水及土壤污染途径主要为试剂配备室、实验室的防渗层失效导致药品试剂泄漏，渗入土壤和地下水环境；危废贮存点防渗层失效导致废液、危废渗入土壤和地下水环境。 | | | |
| 表 4-23 厂区分区防渗要求 | | | |
| 分区防渗 | 区域 | 分区防渗要求 | 防渗措施 |
| 重点防渗区 | 危废贮存点 | 防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料 | 地面刷环氧树脂防渗，危废贮存点、实验室液体物料下方设接液托盘 |
| | 实验室 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ | |
| 一般防渗区 | 一般固废暂存间 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ | / |
| 简单防渗区 | 办公区 | 简单防渗 | / |

6、环境风险影响分析

(1) 风险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B，对项目所涉及的物质，包括主要原辅材料、燃料、污染物等，进行易燃易爆、有毒有害等危险特性识别。项目物资危险识别情况见下表。

表 4-24 项目风险物质识别情况

| 存储区 | 风险物质 | 存储方式 | 最大储量/t | 临界量/t | 事故类型 | q/Q 值 | 密度 |
|------|------|------|--------|-------|-------|--------------|-----------------------|
| 各实验室 | 乙醇 | 瓶装 | 0.017 | 500 | 泄漏，火灾 | 0.0000 34 | 0.85g/cm ³ |
| 危废贮 | 清洁废液 | 桶装 | 0.124 | 10 | 泄露 | 0.0124 | / |

| | | | | | | | |
|----|----------------|----|------|-----|----------|-----|---|
| 存点 | (COD≥10000 废液) | | | | | | |
| | 废紫外线灯 (汞) | 桶装 | 0.05 | 0.5 | 泄露 | 0.1 | / |
| 合计 | | | | | 0.112434 | | |

根据上表可知，企业环境风险单元为实验室及危废贮存点，所有风险物质在厂区内的最大暂存量均未超过其临界量，且 $Q=0.112434$ ，即 $Q<1$ ，本项目环境风险潜势为 I。

(2) 环境风险影响途径

①泄漏事故分析

实验过程中，可能因操作不当、人为失误或者瓶体本身出现破裂等原因导致甲酰胺、乙醇等化学物质或危险废物发生泄漏，若收集不及时，泄漏物可能沿地面径流进入周边水环境，对外环境造成污染。

②火灾爆炸事故影响分析

由于项目使用的原辅材料（乙醇）为可燃物质，遇明火会造成火灾/爆炸事故。

③伴生/次生污染分析

事故处理过程中的伴生/次生污染主要涉及火灾燃烧烟气、CO 等有毒有害物质的产生、事故处理后的回收泄漏物等，引发环境污染事故。

④项目存放于试剂配备室的化学品泄漏后，挥发性有机物等气体进入大气环境中无组织排放，可造成项目周边大气环境质量短时间内降低。项目试剂配备室等实验室在正常情况下为封闭空间，当人员误入吸附大量泄漏挥发后的有毒气体后，可能引起人员中毒等人体健康危害，严重时甚至危及生命危险。

⑤涉及生物因素的相关检测、操作，均在生物安全柜内进行，定期更换生物安全柜中的高效过滤器；实验过程中产生的含有活性物质的废液、废一次性耗材等采取灭菌锅高温灭菌后暂存于危险废物暂存间定期交由资质单位处理；设置生物危害标志、警告。

(3) 环境风险防范措施

①化学试剂

a. 对于化学试剂的购买、储存、保管、使用等需按照相关规定管理执行。

化学试剂必须储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，其储存方式、方法与储存数量必须符合国家有关规定，并由专人管理，化学试剂出入库，必须进行核查登记，并定期检查库存。化学试剂专用仓库，应当符合国家相关规定（安全、消防）要求，设置明显标志。化学试剂专用仓库的储存设备和安全设施应当定期检测。要求各类化学试剂分开储存，专人负责试剂收发、验库、使用登记、报废等工作，建立化学试剂的管理办法，根据《实验室危险化学品安全管理规范》对项目危险化学品管理进一步提出以下反馈意见：危险化学品储存设施应避免阳光直晒及靠近暖气等热源，保持通风良好，不宜贴邻实验台设置，也不应设置于地下室；

- b.危险化学品包装物上应有符合 GB15258 规定的化学品安全标签；
- c.危险化学品包装不应泄露、生锈和损坏，封口应严密，摆放要做到安全、牢固、整齐、合理，不应使用通常用于贮存饮料及生活用品的容器盛放危险化学品。

②危废贮存点风险防范措施

危废贮存点应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定，地面进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等处置，设置相应的托盘等。危废贮存点地面进行重点防渗处理，采用渗透系数小于等于 10^{-7} cm/s 的防渗材料，贮存点内禁止混入其他一般废物，保持贮存点的清洁，并设置明确的危险标志牌。若发生泄漏后，应立即采用封堵泄漏源，泄漏的物资暂存于托盘内，并进行收集处理；事故处置过程中产生的消防沙、吸附棉等及时有效收集并送有资质单位进行处置。

③火灾事故风险防范措施

在使用乙醇等易挥发、易燃烧的有机溶剂时如操作不慎，易引起火灾事故。为了防止事故发生，必须随时注意以下几点：

- a.操作和处理易燃、易爆溶剂时，应远离火源；对易爆炸固体的残渣，必须小心销毁；对于易发生自燃的物质及其沾染物的滤纸，不能随意丢弃，以免造成新的火源，引起火灾；
- b.实验前应仔细检查仪器装置是否正确、稳妥与严密；操作要求正确、严格；

常压操作时，切勿造成系统密闭，否则可能会发生爆炸事故；实验操作中，应防止有机物蒸气泄漏出来，更不要用敞口装置加热。若要进行除去溶剂的操作，则必须在通风橱里进行；

c. 实验室里不允许贮放大量易燃物；

常见的应急处理措施：

1) 在可燃液体燃着时，应立即拿开着火区域内的一切可燃物质，关闭通风器，防止扩大燃烧。

2) 酒精及其他可溶于水的液体着火时，可用水灭火。

3) 有机溶剂着火时，应用石棉布或干砂扑灭。绝对不能用水，否则反而会扩大燃烧面积。

4) 注意电气设备导线等着火时，不能用水及二氧化碳灭火器（泡沫灭火器），以免触电。应先切断电源，再用二氧化碳或四氯化碳灭火器灭火。

5) 衣服着火时，千万不要奔跑，应立即用湿棉布或厚外衣盖熄，或者迅速脱下衣服，火势较大时，应卧地打滚以扑灭火焰。

6) 发现烘箱有异味或冒烟时，应迅速切断电源，使其慢慢降温，并准备好灭火器备用。千万不要急于打开烘箱门，以免突然供入空气助燃（爆），引起火灾。

7) 发生火灾时应注意保护现场。较大的着火事故应立即报警。若有伤势较重者，应立即送医院。

8) 熟悉实验室内灭火器材的位置和灭火器的使用方法。

④ 实验室试剂存放要求

各实验室内只宜存放少量短期内需用的试剂，每个橱柜及操作台上同一种药剂不得存放超过3瓶。储存柜的顶部要有通风口，严禁在实验室内存放大量的瓶装易燃液体。对于一般试剂，应存放有序地放在试剂柜内。存放试剂时，要注意化学试剂的存放期限，某些试剂在存放过程中会逐渐变质，甚至形成危害物。在见光条件下，若接触空气可形成过氧化物，放置时间越久越危险。某些具有还原性的试剂，易被空气中氧所氧化变质。

化学试剂必须分类隔离存放，不能混放在一起，本项主要涉及易燃的乙醇。

易燃类：易燃类液体极易挥发成气体，遇明火即燃烧，通常把闪点在25℃

以下的液体均列入易燃类。闪点在 25℃ 以下的有乙醇等。这类试剂要求单独存放于阴凉通风处，理想存放温度为-4~4℃。闪点在 25℃ 以下的试剂，存放最高室温不得超过 30℃，特别要注意远离火源。

一般试剂分类存放于阴凉通风，温度低于 30℃ 的柜内即可。

⑤生物安全要求

涉及生物因素的相关检测、操作，均在生物安全柜内进行，定期更换生物安全柜中的高效过滤器；实验过程中产生的含有活性物质的废液、废一次性耗材等采取灭菌锅高温灭菌后暂存于危险废物暂存间定期交由资质单位处理；设置生物危害标志、警告。

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 | 厂界无组织 | 非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度 | PCR 扩增废气经生物安全柜自带的过滤系统过滤后和检测废气、消毒清洁废气在实验室内部无组织排放，并通过各实验室独立的空调换气排放至外环境。 | 《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016);《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) |
| 地表水环境 | 地面清洁废水、纯水制备浓水、实验员洗消废水经污水、灭菌锅废水、反冲洗废水、生活污水 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS、TP | 采取雨污分流制，实验员洗消废水经紫外灯消毒灭菌预处理后，同项目地面清洁废水、纯水制备浓水、灭菌锅废水等经污水管网收集至嘉多利大厦生化池（设计处理能力 60m ³ /d，处理工艺：厌氧）预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后，经市政污水管网排入鸡冠石污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标后，排入长江。 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准；NH ₃ -N、TP 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级 |
| 声环境 | 厂界噪声 | 连续等效 A 声级 | 基础减振，厂房隔声，加强管理确保厂界噪声达标。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》3、4类标准； |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | | | 一般固废暂存区： 项目用房中部设置一个一般工业固废暂存区，建筑面积约 10m ² ； 危废贮存点： 项目用房东南角设置 1 个危废贮存点，建筑面积约 3m ² ，要求做到“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）、设置规范警示标识等。危废分类收集后暂存于危废贮存点，定期交由有资质单位处置； 生活垃圾： 车间内设置垃圾桶收集生活垃圾，定期交由环卫部门清运处理； | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | | | 根据商业用房内各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式、构筑材料，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区。 重点防渗区： 危废贮存点、实验室等为重点防渗区。重点防渗区的防渗性能要求不低 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土层防渗性能。危废贮存点要求防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 一般防渗区： 一般固废暂存区为一般防渗区。一般防渗区的防渗性能要求不低 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土层防渗性能。 简单防渗区： 一般地面硬化即可。 | |

| | |
|----------|---|
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | <p>①化学试剂</p> <p>a. 化学试剂的购买、储存、保管、使用等需按规定管理，应储存在专用仓库等，储存方式、数量要符合规定，专人管理，出入库核查登记，定期检查库存。专用仓库要符合安全、消防要求，设标志，定期检测设备和设施。各类试剂分开储存，专人负责收发等，建立管理办法。危险化学品储存设施应避免阳光直晒与靠近热源，保持通风，不宜贴邻实验台或设于地下室。</p> <p>b. 危险化学品包装物应有符合 GB15258 规定的安全标签。</p> <p>c. 危险化学品包装不应泄露等，封口严密，摆放合理，不用普通容器盛放。</p> <p>②危废贮存点风险防范措施</p> <p>危废贮存点应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597 - 2023）对地面进行防渗等处置，设托盘等。地面重点防渗，用渗透系数$\leq 10 - 7\text{cm/s}$的防渗材料，禁止混入一般废物，保持清洁，设危险标志牌。发生泄漏，立即封堵，物资暂存托盘并收集处理，事故消防沙等及时送有资质单位处置。</p> <p>③火灾事故风险防范措施</p> <p>使用乙醇等有机溶剂时，为防火灾需注意：</p> <p>a. 操作易燃、易爆溶剂远离火源，小心处理残渣，不随意丢弃易自燃物质及沾染物滤纸。</p> <p>b. 实验前检查仪器，操作正确、严格，常压操作不使系统密闭，防止泄漏，不用敞口装置加热，除溶剂操作在通风橱进行。</p> <p>c. 实验室不贮放大量易燃物。</p> <p>④实验室试剂存放要求：</p> <p>试剂配备室只存少量短期内需用试剂，每个橱柜及操作台同一种药剂不超 3 瓶。储存柜顶部有通风口，严禁大量存放瓶装易燃液体。一般试剂有序放试剂柜内，注意存放期限。试剂会变质，见光或接触空气会形成过氧化物，还原性试剂易被氧化。化学试剂需分类隔离存放，如易燃的乙醇。易燃类试剂指闪点在 25°C 以下的液体（如乙醇），易挥发且遇火燃烧，需单独存放在阴凉通风处，理想温度为 -4~4°C，最高室温不超 30°C，并远离火源。一般试剂存放在阴凉通风、温度低于 30°C 的柜内即可。</p> <p>⑤生物安全要求</p> <p>涉及生物因素的相关检测、操作，均在生物安全柜内进行，定期更换生物安全柜中的高效过滤器；实验过程中产生的含有活性物质的废液、废一次性耗材等采取灭菌锅高温灭菌后暂存于危险废物暂存间定期交由资质单位处理；设置生物危害标志、警告。</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>设置环保管理人员；妥善保存各项环保手续和资料。</p> <p>排污口设置及规范要求</p> <p>根据《排污单位污染物排放口监测点位设置 技术规范（HJ 1405—2024）》中相关要求：</p> <p>(1) 噪声</p> <p>①工业企业厂界噪声监测点应在厂界外 1m、高度 1.2m 以上的噪声敏感处； ②在固定噪声源对外界影响最大处设置监测点。</p> <p>(2) 固废</p> <p>①一般固体废弃物应设置专用贮存、堆放场地。 ②危险废物应设置专用堆放场地，并必须有防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。</p> |

六、结论

“重庆法正司法鉴定所法医物证 DNA 检测实验室建设项目”符合国家及重庆市相关产业政策，符合相关规划要求，项目选址合理，符合各项污染物在严格采取评价提出的措施后能够达到污染物排放要求，对外环境影响小，区域具有环境承载力。该项目存在一定的安全及环境风险，应严格按照相关规范要求设计建设，严格管理，杜绝安全事故及环境风险事故发生。在落实评价提出的各项环境治理措施、风险防范措施和应急救援准备后，可以将污染物排放和风险事故对环境的影响降低到最低限度。

因而从环境保护角度而言，本项目建设可行。

附表

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 |
|-----------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------|
| 废水 (t/a) | COD | / | / | / | 0.035 | / | 0.035 | +0.035 |
| | BOD ₅ | / | / | / | 0.007 | / | 0.007 | +0.007 |
| | SS | / | / | / | 0.007 | / | 0.007 | +0.007 |
| | NH ₃ -N | / | / | / | 0.003 | / | 0.003 | +0.003 |
| | LAS | / | / | / | 0.0003 | / | 0.0003 | +0.0003 |
| | TP | / | / | / | 0.0003 | / | 0.0003 | +0.0003 |
| 一般工业 固体废物 (t/a) | 废 RO 滤芯 | / | / | / | 0.2 | / | 0.2 | +0.2 |
| | 未沾染化学品的 废包装 | / | / | / | 0.01 | / | 0.01 | +0.01 |
| 危险废物 (t/a) | 废采样耗材 | / | / | / | 0.01 | / | 0.01 | +0.01 |
| | 废检测耗材 | / | / | / | 0.05 | / | 0.05 | +0.05 |
| | 废样品 | / | / | / | 0.05 | / | 0.05 | +0.05 |
| | 清洁废液 | / | / | / | 0.124 | / | 0.124 | +0.124 |
| | 沾染化学品的废 试剂盒废试剂包 装 | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | +0.1 |
| | 废紫外线灯管 | / | / | / | 0.05 | / | 0.05 | +0.05 |
| | 过期失效试剂 | / | / | / | 0.001 | / | 0.001 | +0.001 |
| | 废滤芯 | / | / | / | 0.005 | / | 0.005 | +0.005 |
| 生活垃圾 (t/a) | 生活垃圾 | / | / | / | 2.852 | / | 2.852 | +2.852 |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

渝中区地图

0 0.5 1.0 1.5 千米

渝北区

江北区

渝中区

九龙坡区

南岸区

项目所在地

重庆市

渝中区

南岸区

图例

- ★ 行政中心
- 行政中心
- ◎ 街道、镇
- 火车站
- 区界
- 街道界
- 铁路
- 轨道交通线
- 高速公路
- 城区道路
- 河流及水库

附图1 项目地理位置图

附图1 项目地理位置图

审图号:渝S(2024)016号

重庆市规划和自然资源局 监制 二〇二五年七月