建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（公示本）

项目名称： 水质分析实验室建设项目

建设单位（盖章）： 四川省巴中水文水资源勘测中心

编制日期： 二〇二三年八月

中华人民共和国生态环境部制

**目录**

[一、建设项目基本情况 - 1 -](#_Toc108119956)

[二、建设项目工程分析 - 23 -](#_Toc108119957)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 - 41 -](#_Toc108119958)

[四、主要环境影响和保护措施 - 41 -](#_Toc108119959)

[五、环境保护措施监督检查清单 - 76 -](#_Toc108119960)

[六、结论 - 77 -](#_Toc108119961)

[附表 建设项目污染物排放量汇总表 - 78 -](#_Toc108119962)

**一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | | | 水质分析实验室建设项目 | | |
| 项目代码 | | | 无 | | |
| 建设单位联系人 | | | \*\* | 联系方式 | \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |
| 建设地点 | | | 四川巴中经济开发区时新街道宝峰社区 | | |
| 地理坐标 | | | （ N31 度 51 分 56.994秒， E106度 50 分 22.870秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | | | M7461环境保护监测 | 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）基地中的“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）” |
| 建设性质 | | | ☑新建（迁建）  □改建  □扩建  □技术改造 | 建设项目  申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | | | 四川省水文水资源勘测中心 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 无 |
| 总投资（万元） | | | 451.00 | 环保投资（万元） | 32.50 |
| 环保投资占比（%） | | | 7.21 | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | | | ☑否  □是： | 用地（用海）面积（m2） | 不新增用地（建筑面积约800.00m2） |
| 专项评价设置情况 | | | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《四川巴中经济开发区控制性详细规划修编（2020年版）》 | | | |
| 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 | 1、规划符合性分析  2012年，四川巴中经济开发区管委会编制了《四川巴中经济开发区区位调整规划》，规划范围9.7624km2，主导产业：电子机械、服装纺织、食品医药。2019年，四川巴中经济开发区管理委员编制了《四川巴中经济开发区控制性详细规划》，经济开发区规划总面积13.07 km2，规划范围北至唐家庙，东至巴中东高速出入口，西以国道G85为界；主导产业：机械制造、电子信息、食品医药。  本项目位于四川巴中经济开发区时新街道宝峰社区，在四川省巴中水文水资源勘测中心办公楼4F、5F内建设，属于四川省巴中水文水资源勘测中心配套水质监测实验室。根据四川巴中经济开发区土地利用规划图，本项目区域为规划的行政办公用地。本项目用地性质符合规划要求。  **需要说明的是，四川巴中经济开发区管委会2020年组织编制的《四川巴中经济开发区控制性详细规划修编环境影响报告书》中规划范围未包括本项目所在区域。因此，本次评价未进行规划环评符合性分析。** | | | |
| 其他符合性分析 | 1、产业政策符合性  根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“**M7461环境保护监测**”。对照国家发展和改革委员会2019第29号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“**鼓励类**”中“三十一、科技服务业 1、工业设计、气象、生物、新材料、新能源、节能、环保、测绘、海洋等专业科技服务，标准化服务、计量测试、质量认证和**检验检测服务**、科技普及”建设项目，符合国家产业政策。  2023年4月21日，四川省水文水资源勘测中心以《关于同意巴中水文中心建设水质分析实验室的函》同意项目建设。  **因此，项目的建设符合国家相应的产业政策。**  2、土地利用规划符合性  本项目选址位于四川巴中经济开发区时新街道宝峰社区，在四川省巴中水文水资源勘测中心办公楼4F、5F进行建设，建筑面积约800m2，不新增用地面积。2022年4月，巴中市自然资源和规划局以《建设用地规划许可证》（地字第511924202200008号）明确，项目用地性质为**机关团体用地**，项目用地符合国土空间规划和用途管控要求。  **综上，本项目用地符合规划。**  3、与“三线一单”符合性  （1）与巴中市“三线一单”管控文件的符合性分析  根据巴中市人民政府《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（巴府发〔2021〕5号），全市共划定环境管控单元39个，其中优先保护单元13个，重点管控单元21个，一般管控单元5个。本项目位于四川巴中经济开发区时新街道宝峰社区，属于要素重点管控单元，巴中市环境管控单元分布图如下：    本项目所在地  图1-1 巴中市环境管控单元分布图  对照巴中市生态环境管控要求，本项目与“巴府发〔2021〕5号”的相符性分析见下表：  表1-1 本项目与“巴府发〔2021〕5号”管控要求的符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **区域** | **总体管控要求** | **本项目** | **符合性** | | 巴中市 | 培育和引入产业必须符合国家产业政策，严控新建、扩建“两高”项目，强化企业环境管理。 | 项目为环境监测实验室建设项目，符合国家产业政策，不属于“两高”项目；废气、废水、噪声采取治理措施，固废采取无害化处置措施，实现污染物达标排放，不会对环境造成不利影响。 | 符合 | | 强化水、大气、土壤等污染源头管控，深化环境污染治理，完善污染治理基础设施，巩固提升环境质量。 | | 合理控制并优化生态环境敏感区内的旅游开发建设活动，合理开发利用水利资源，大力发展生态康养旅游产业。严格落实自然保护地、生态保护红线、集中式饮用水水源保护区等管控要求。 | | 加强农村环境综合治理，积极发展生态农业和有机农业，严格控制化肥、农药、农膜使用量，合理布局畜禽养殖，持续推进畜禽粪污综合利用。 | | 加强城乡集中式饮用水水源保护，确保饮用水水源安全。 | | 加强与相邻省、市的环境风险联防联控。 | | 巴州区 | 加强流域水污染防治，推进流域水生态环境修复与治理。 | | 加强工业园区内和园区外企业污染排放监管，推进“散乱污”企业整治。 | | 强化扬尘源、燃烧源和移动源等大气污染防治。 | | 强化建筑垃圾、生活垃圾、餐厨垃圾综合利用和无害化处置及危险废物环境风险管控。 | | 加强城市精细化管理，提升市民对环境的幸福感、获得感。 | | 重点管控单元 | 重点管控单元中，应针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险突出等问题，制定差别化的生态环境准入要求。对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求；对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。 | 本项目位于环境空气、水环境达标区域，项目污染物排放满足相应标准要求，并对项目特征污染物提出总量控制要求。 | 符合 |   据分析，本项目符合巴中市、巴州区及重点管控单元相关生态管控要求。  生态保护红线  本项目所在地  图1-2 本项目与巴中市生态保护红线位置关系图  对照巴中市生态保护红线分布图，本项目不涉及巴中市生态保护红线。  （2）项目与区域“三线一单”管控要求符合性分析  2021年9月，生态环境厅组织开发的四川省“三线一单”数据分析系统和“三线一单”符合性分析系统在四川政务服务网上线运行，面向公众开放。为调查项目所在管控单元，本次评价在四川政务服务网—四川省生态环境厅“三线一单”应用平台进行了线上查询。  根据查询结果，本项目位于巴中市巴州区环境综合管控单元要素重点管控单元（管控单元名称：巴州区要素重点管控单元，管控单元编号：ZH51190220007）。项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）    图1-3 项目与管控单元相对位置关系图    图1-4 “三线一单”符合性分析查询结果图  根据查询结果，本项目涉及的环境管控单元情况如下所示：  表1-2 项目涉及到的环境管控单元情况一览表   | **环境管控单元编码** | **环境管控单元名称** | **所属市（州）** | **所属区县** | **准入清单类型** | **管控类型** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | ZH51190220007 | 巴州区要素重点管控单元 | 巴中市 | 巴州区 | 环境综合 | 环境综合管控单元要素重点管控单元 | | YS5119023210002 | 巴河（金碑）-巴州区-控制单元 | 巴中市 | 巴州区 | 水环境分区 | 水环境一般管控区 | | YS5119022320001 | 巴州区大气环境布局敏感重点管控区 | 巴中市 | 巴州区 | 大气环境分区 | 大气环境布局敏感重点管控区 |   对照环境管控单元相关管控要求，本项目与其符合性分析如下： | | | |

表1-3 “三线一单”符合性分析

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **“三线一单”的具体要求** | | | | **项目对应情况介绍** | **符合性分析** |
| **类别** | | | **对应管控要求** |
| 巴州区要素重点管控单元  ZH51190220007重点管控单元 | 普适性清单管控要求 | 空间布局约束 | **禁止开发建设活动的要求：**   1. 禁止在法律法规规定的禁采区内新建矿山； 2. 禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源； 3. 涉及基本农田的区域，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用-禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目； 4. 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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外； 5. 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物； 6. 畜禽养殖严格按照区县畜禽养殖区域划定方案执行，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）或养殖专业户；   **限制开发建设活动的要求：**   1. 单元内若新布局工业园区，应符合巴中市最新的国土空间规划，并结合区域环境特点、三线成果、园区产业类别，充分论证选址的环境合理性； 2. 大气布局敏感区应严格限制布设以钢铁、建材、石化、化工、有色等高污染行业为主导产业的园区； 3. 水环境城镇生活污染、农业污染重点管控区应严格限制布设以电力、钢铁、造纸、石化、化工、印染、化纤等高耗水行业为主导产业的园区；   **不符合空间布局要求活动的退出要求：**   1. 全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场； 2. 针对现有水泥企业，强化污染治理和污染物减排，依法依规整治或搬迁； 3. 严格执行《矿产资源开采管理办法》的相关规定； | **禁止开发建设活动的要求：**  （1）本项目不涉及采矿；  （2）本项目不涉及采矿；  （3）本项目用地性质为机关团体用地，不涉及基本农田；项目为环境监测实验室建设项目，不属于化工园区或化工项目；  （4）本项目不属于尾矿库；  （5）本项目为环境监测实验室建设项目，不属于固体废物处置项目；  （6）本项目不属于畜禽养殖项目；  **限制开发建设活性的要求：**  本项目不属于工业园区建设项目；  **不符合空间布局要求活性的退出要求：**  本项目不属于畜禽养殖场、水泥生产或采矿项目 | **符合** |
| 污染物排放管控 | **允许排放量要求：无；**  **现有源提标升级改造：**   1. 加快现有乡镇污水处理设施升级改造，按要求达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标后排放； 2. 在矿产资源开发活动集中区域，废水执行重金属污染物排放特别限值； 3. 火电、水泥等行业按相关要求推进大气污染物超低排放和深度治理； 4. 砖瓦行业实施脱硫、除尘升级改造，污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》相关要求-调整优化畜禽养殖区域布局，实施规模化畜禽养殖场标准化建设和改造，加强禽畜养殖粪污治理，深入推广畜禽清洁养殖，养殖场的养殖规模要与周边可供消纳的土地量相匹配，并具备完善的雨污分流、粪便污水资源化利用设施； 5. 强化畜禽养殖散户管理，禁止畜禽粪污直排；   **其他污染物排放管控要求：**   1. 新增源等量或倍量替代：若上一年度空气质量年平均浓度不达标、水环境质量未达到要求，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代； 2. 若上一年度空气质量、水环境质量达标，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行等量替代； 3. 新增VOCs排放的建设项目实行等量替代； 4. 污染物排放绩效水平准入要求：-屠宰项目必须配套污水处理设施或进入城市污水管网； 5. 到2025年，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区； 6. 县城污水处理率达到95%以上； 7. 水环境敏感地区污水处理基本达到一级A排放标准； 8. 到2035年，城市生活污水收集管网基本全覆盖，城镇污水处理能力全覆盖，全面实现污泥无害化处置； 9. 大中型矿山达到绿色矿山标准，引导小型矿山按照绿色矿山标准规范发展； 10. 加强矿山采选废水的处理和综合利用，不外排，采矿废水应尽量回用； 11. 到2021年底，全市生活垃圾收转运处置体系覆盖95%以上行政村，再生资源回收网点覆盖30%以上的行政村，全市95%以上行政村的生活垃圾得到有效治理； 12. 到2023年，全市生活垃圾收转运处置体系覆盖所有行政村，再生资源回收网点覆盖60%以上的行政村，实现保洁员配备合理、管理有效，村组保洁工作运转有序； 13. 到2025年，乡镇和农村地区生活垃圾分类工作取得明显成效，生活垃圾减量化、无害化、资源化水平显著提高；基本建成垃圾分类有特色、转运设施较齐全； 14. 村庄保洁见长效，资金投入有保障、监管制度较完善的农村生活垃圾治理体系； 15. 到2025年底，全市有机肥使用面积达到370万亩，平均耕地质量提升一个等级，化肥使用量总体保持零增长； 16. 到2025年，主要粮经作物主产区农药包装废弃物回收率达80%； | **现有源提标升级改造：**  本项目为新建项目，不涉及现有源提标升级改造**；**  **其他污染物排放管控要求：**  本项目所在区域为环境空气、地表水达标区域，本项目新增污染物按照总量管控要求进行等量或倍量削减替代 | **符合** |
| 环境风险防控 | **联防联控要求：**   1. 强化大气污染区域联防联控措施，实施重污染天气应急管控； 2. 修订重污染天气应急预案，动态更新污染源排放清单，落实重点企业错峰生产、压产限产、工地停工等强制性措施，有效减缓重污染天气影响；   **其他环境风险防控要求：**   1. 企业环境风险防控要求：工业企业退出用地，应按相关要求进行评估、修复，满足相应用地功能后，方可改变用途；加强“散乱污”企业环境风险防控；现有涉及五类重金属的企业，严控污染物排放，限时整治或搬迁；加强再生利用行业清理整顿；落实《电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿工作方案》，防止污染土壤和地下水； 2. 用地环境风险防控要求：-严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物； 3. 严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药； | 本项目为新建项目，环境风险潜势为I级，在落实本报告提出的环境风险防控措施后，项目建设满足环境风险防控要求。 | **符合** |
| 资源开发利用效率 | **水资源利用总量要求：**  到2022年，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较2015年分别降低30%和28%；  **地下水开采要求：**   1. 巴中市2025年地下水开采控制量保持在1400万m3以内； 2. 地下水开采量控制在可开采量的允许范围内，抑制用水过度增长；   **能源利用总量及效率要求：**   1. 推进清洁能源的推广使用，全面推进散煤清洁化整治； 2. 禁止新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉及其他燃煤设施； 3. 禁止焚烧秸秆和垃圾；   **禁燃区要求：**   1. 在禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料； 2. 禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施； 3. 已建成的，应当于2021年12月31日前改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源； 4. 现有燃用高污染燃料燃用设施在拆除或改造前，有关单位（企业）应当采取措施，确保大气污染物排放达到国家规定标准；   **其他资源利用效率要求：**   1. 到2025年，巴中市农田有效灌溉系数达到0.56； 2. 到2030年，巴中市农田有效灌溉率提到40%，农田灌溉用水有效利用系数提高到0.62左右； | 本项目用水量为694.98m3/a，区域水资源可承载；本项目不涉及地下水开采，不涉及锅炉建设，不涉及高污染燃料使用。 | **符合** |
| 单元级清单管控要求 | 空间布局约束 | **禁止开发建设活动的要求：**  执行要素重点管控单元总体准入要求；  **限制开发建设活动的要求：**  （1）大气布局敏感重点管控区严格项目引入政策，严控新建水泥厂、危废焚烧、砖瓦厂、陶瓷厂、混凝土及制品等以大气污染为主的企业；  （2）其他执行要素重点管控单元总体准入要求；  **不符合空间布局要求活动的退出要求：**  （1）位于城镇空间外的工业园区外工业企业：具有合法手续的企业，且污染物排放及环境风险满足管理要求的企业，可继续保留，要求污染物排放只降不增，并进一步加强日常环保监管；严控新（扩）建水泥厂、危废焚烧、陶瓷厂等以大气污染为主的企业；不具备合法手续，或污染物排放超标、环境风险不可控的企业，限期进行整改提升，通过环保、安全、工艺装备升级等落实整改措施并达到相关标准实现合法生产，整改后仍不能达到要求的，属地政府应按相关要求责令关停并退出；  （2）其他执行要素重点管控单元总体管控要求； | **禁止开发建设活动的要求：**  同要素重点管控单元总体准入要求分析情况；  **限制开发建设活动的要求：**  本项目为环境监测实验室建设项目，不属于水泥厂、危废焚烧、砖瓦厂、陶瓷厂、混凝土及制品等以大气污染为主的企业； | **符合** |
| 污染物排放管控 | **现有源提标升级改造：**  （1）大气布局敏感重点管控区中的大气污染排放源执行国家、省、行业排放标准中规定的大气污染物特别排放限值；  （2）其他执行要素重点管控单元总体准入要求；  **新增源等量或倍量替代：**  执行要素重点管控单元总体准入要求；  **新增源排放标准限值：**  执行要素重点管控单元总体准入要求；  **污染物排放绩效水平准入要求：**  执行要素重点管控单元总体准入要求； | 同要素重点管控单元总体准入要求分析情况； | **符合** |
| 环境风险防控 | **严格管控类农用地管控要求：**  （1）开展矿区废弃地、尾矿坝生态治理示范，推进工矿废弃地修复和再利用；  （2）巴州区凌云乡鼓楼山村二组张家梁砂岩矿重点治理区、巴州区凌云乡柏垭庙村三组立木垭砂岩矿重点治理区、巴州区玉堂办事处登高居委会二组党家湾页岩矿重点治理区需在高陡边坡防护加固，平整土地，种草恢复植被、恢复地貌景观，加强环境监测管理；  **安全利用类农用地管控要求：**  （1）开展矿区废弃地、尾矿坝生态治理示范，推进工矿废弃地修复和再利用；  （2）巴州区凌云乡鼓楼山村二组张家梁砂岩矿重点治理区、巴州区凌云乡柏垭庙村三组立木垭砂岩矿重点治理区、巴州区玉堂办事处登高居委会二组党家湾页岩矿重点治理区需在高陡边坡防护加固，平整土地，种草恢复植被、恢复地貌景观，加强环境监测管理；  **污染地块管控要求：**  （1）开展矿区废弃地、尾矿坝生态治理示范，推进工矿废弃地修复和再利用；  （2）巴州区凌云乡鼓楼山村二组张家梁砂岩矿重点治理区、巴州区凌云乡柏垭庙村三组立木垭砂岩矿重点治理区、巴州区玉堂办事处登高居委会二组党家湾页岩矿重点治理区需在高陡边坡防护加固，平整土地，种草恢复植被、恢复地貌景观，加强环境监测管理；  **企业环境风险防控要求：**  执行要素重点管控单元总体准入要求； | 本项目位于四川巴中经济开发区时新街道宝峰社区，在四川省巴中水文水资源勘测中心办公楼4F、5F内建设，根据建设单位提供的《建设用地规划许可证》（地字第511924202200008号）可知，项目用地性质为**机关团体用地**，符合用地规划要求。 | **符合** |
| 资源开发利用效率 | **水资源利用效率要求：**  执行要素重点管控单元总体准入要求；  **地下水开采要求：**  执行要素重点管控单元总体准入要求；  **能源利用效率要求：**  执行要素重点管控单元总体准入要求； | 同要素重点管控单元总体准入要求分析情况； | 符合 |

**综上，本项目的建设符合巴中市“三线一单”管控文件相关要求。**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析 | 4、项目与大气污染防治相关规划及文件的符合性分析  本项目与国家、地方有关大气污染防治规范的符合性分析。  表1-4 本项目与有关大气污染防治规范的符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **文件名称** | **具体要求** | **本项目情况** | **符合性分析** | | 关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33号） | 2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重 点区域应落实无组织排放特别控制要求。  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，7月15日前集中清运一次，交有资质的单位处置。  将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式。 | 本项目为四川省巴中水文水资源勘测中心配套水质分析实验室，仅对四川省巴中水文水资源勘测中心负责的例行监测断面、水库进行定期监测，不对外承接监测业务，不属于工业项目。本项目实验室设置万向排气罩、通风柜、集气罩等设施，实验室废气经收集至“活性炭纤维+碱液喷淋塔”处理后达标排放。 | 符合 | | 《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020）》（川环发〔2018〕44号） | 严格建设项目环境准入。……新建涉VOCs排放的工业企业要入园区…新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。  加快实施工业园VOCs污染防治。加强全过程控制，推广使用低（无）VOCs含量的原辅材料和生产工艺、设备。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。依法依规设置排放口，建立台账，记录VOCs产生、收集、处理、排放等情况。 | 符合 | | 《巴中市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（巴府发〔2018〕18号） | **（六）深化工业污染治理。**（二十）实施挥发性有机物（VOCs）专项整治。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等VOCs排放重点行业和油品储运销综合整治方案。禁止建设、生产和使用高VOCs排放的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。开展VOCs整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育一批VOCs治理专业化和规模化的龙头企业。 | 符合 |   综上，本项目符合国家、地方有关大气污染防治规范相关要求。  5、与长江保护相关要求符合性分析  （1）本项目与长江保护法的符合性  表1-5 项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **具体要求** | **本项目** | **符合性** | | 第二十六条 | 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。禁止在长江干支流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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目为环境监测实验室，不属于化工项目、化工园区、尾矿库等。 | 符合 | | 第四十七条 | 在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。 | 本项目废水经预处理后排入巴中经济开发区污水处理厂处理达标后排入巴河，不涉及新设、改设或者扩大排污口。 | 符合 | | 第四十九条 | 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。 | 本项目为环境监测实验室建设项目，项目产生的危险废物委托有资质单位清运处理，一般固体废物综合利用，生活垃圾由环卫部门清运处置。 | 符合 |   （2）与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析  表1-6 本项目与《关于发布长江经济带负面清单指南（试行）的通知》的符合性   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **《指南》具体要求** | **本项目** | **符合性** | | 1 | 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。 | 本项目属于环境监测实验室建设项目，不属于化工项目。 | 符合 | | 2 | 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。 | 本项目不属于高污染项目。 | 符合 | | 3 | 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。 | 本项目不属于石化、煤化工项目。 | 符合 | | 4 | 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。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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于落后产能项目，不属于严重过剩产能行业项目，不属于高排放项目。 | 符合 |   （3）《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  表1-7 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   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **文件具体要求** | **本项目** | **符合性** | | 1 | 第七条 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。 | 本项目用地范围内不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围； | 符合 | | 2 | 第八条 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资源保护无关的项目。 | 本项目不涉及占用风景名胜区的岸线和河段范围。 | 符合 | | 3 | 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。  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。  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。 | 本项目不涉及饮用水水源准保护区、二级保护区、一级保护区的岸线和河段范围。 | 符合 | | 4 | 第十二条 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。 | 本项目不涉及水产种质资源保护区岸线和河段范围； | 符合 | | 5 | 第十三条 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、鱼类沺游通道。 | 本项目不涉及国家湿地公园的岸线和河段范围； | 符合 | | 6 | 第十四条 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。 | 本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。 | 符合 | | 7 | 第十五条 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。 | 本项目不涉及占用《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 | | 8 | 第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口。经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。 | 本项目废水经预处理后排入巴中经济开发区污水处理厂处理达标后排入巴河，不涉及新设、改设或者扩大排污口。 | 符合 | | 9 | 第十八条 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。 | 本项目属于环境检测实验室建设项目，不属于化工、尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库类项目。 | 符合 | | 10 | 第十九条 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。 | 符合 | | 11 | 第二十条 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。 | 项目选址范围不涉及生态保护hing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。 | 符合 | | 12 | 第二十一条 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。 | 本项目属于环境监测实验室建设项目，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。 | 符合 | | 13 | 第二十二条 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。 | 不涉及。 | 符合 | | 14 | 第二十三条 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。 | 本项目不属法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，属于《产业结构调整指导目录》中“鼓励类”项目。 | 符合 | | 15 | 第二十四条 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。 | 经对照，本项目不属于严重过剩产能行业。 | 符合 | | 16 | 第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。 | 经对照，本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。 | 符合 |   对比分析可知，项目符合《中华人民共和国长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》《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）》中相关要求。  **6、外环境及选址合理性分析**  （1）外环境关系  四川巴中经济开发区时新街道宝峰社区，在四川省巴中水文水资源勘测中心办公楼4F、5F进行建设，项目周边外环境关系如下：  表1-8 项目周边外环境关系一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **方位** | **最近距离（m）** | **类型/概况** | | 1 | 巴中气象灾害监测预警及西南气象数据灾难备份中心 | SE | 10 | 机关单位（**在建，无人员办公**） | | 2 | 华兴·逸境新城B区 | SW | 40 | 居住区，约3000人 | | 3 | 华兴·逸境新城 | S | 205 | 居住区，约4500人 | | 4 | 置信府小区 | SW | 345 | 居住区，约12000人 | | 5 | 巴中市自然资源和规划局 | SW | 300 | 机关单位 | | 6 | 巴中职业技术学院 | NW | 500 | 学校，约10000人 | | 7 | 巴中巨能石化加油加气站 | NW | 235 | 加油站 | | 8 | G85高速 | NE | 180 | 高速公路 | | 9 | 二郎庙农户 | NE | 370 | 散居农户，约12人 | | 10 | 人工渠 | SW | 145 | 人工排水渠，纳污、行洪 |   （2）项目对周边外环境的影响  根据本项目外环境关系可知，项目周边主要为居民、学校、机关单位，周围无文物保护、风景名胜区等环境敏感目标，无重大环境制约因素。本项目从事地表水环境监测工作，产生的环境影响主要为废气（挥发性有机物、酸雾等）、废水、噪声及固废。本项目采取可行性污染防治措施后，废气、废水、噪声可达标排放，固体废物妥善处置，对周边环境不会造成明显影响。因此，本项目建设与环境相容。  （3）基础设施建设条件  区域规划有完善的市政配套设施（供水、供电、雨污管网），项目用水、用电能够满足要求，生活污水可接入市政污水管网，交通运输条件良好。同时区域环境质量现状良好，具有环境容量。根据建设单位提供的《建设用地规划许可证》（地字第511924202200008号）可知，项目用地性质为**机关团体用地**，符合用地规划要求。  **综上，本项目建设选址符合当地相关规划，无明显环境制约因素，与环境相容，周边基础设施建设条件良好，选址合理。** |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目由来**  巴中市辖区内承担水质水生态监测的巴中水文局，长期以来不具备水质监测、水生态监测能力。水质水生态监测完全依靠达州水文局提供和进行水质水生态监测。由于行政跨地区原因，很难及时与巴中市政府进行水质会商应对突发污染事件，很难及时为当地政府水资源配置与管理、当地政府水质决策提供水质技术支撑。同时为全面建立和完善一个应对水质等自然灾害的快速反应体系，所以有必要在当地建设一个能及时为地方水质分析、水质事件减灾服务的水质部门，发挥水质的社会效益，以便及时为当地政府水资源配置与管理、为地方政府水质决策提供水质支撑。  为此，四川省巴中水文水资源勘测中心投资451万元，在四川巴中经济开发区建设“水质分析实验室建设项目”，项目建成后负责辖区内近20处水质断面的监测、运行管理和其他水质工作，承担了巴中市的水质水生态监测和防灾减灾、地下水监测，水源地监测等管理决策所需水质信息。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》，本项目属新建项目，需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于名录“四十五、研究和试验发展 98.专业实验室、研发（试验）基地中的‘其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）’”，应编制环境影响报告表。  为此，四川省巴中水文水资源勘测中心委托四川省众诚瀚蓝环保服务有限公司承担本项目环境影响评价工作，我公司接受委托后，立即组织技术人员对现场情况及其周边环境进行实地勘察和相关资料的收集、核实与分析工作，并按照国家有关规范要求，编制完成本项目环境影响报告表。  **2、项目基本情况**  （1）项目名称：水质分析实验室建设项目  （2）建设单位：四川省巴中水文水资源勘测中心  （3）建设地点：四川巴中经济开发区时新街道宝峰社区（E106°50′22.870″，N31°51′56.994″）  （4）建设性质：新建  （4）建设工期：3个月  （6）总投资：451万元  （7）建设内容：在四川省巴中水文水资源勘测中心办公楼4F、5F预留房间内建设水质分析实验室，建筑面积约800m2。购置电感耦合等离子体光谱仪 (ICP-PRO)、全自动紫外测油仪、全自动COD分析仪、离子色谱仪、原子荧光仪等仪器设备。**需要说明的是，项目为四川省巴中水文水资源勘测中心配套地表水环境监测实验室，不涉及有严重恶臭、异味物质的实验，不对外承接监测业务。**  （8）监测指标和服务对象  本项目监测指标如下表所示：  表2.1-1 本项目监测指标一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **类别** | **监测指标** | | 1 | 地表水 | 水温（℃）、pH值（无量纲）、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮（湖、库、以N计）、铜、锌、氟化物（以F-计算）、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活化剂、硫化物、粪大肠菌群（个/L），共计24项。 | | 2 | 饮用水源 | 水温（℃）、pH值（无量纲）、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮（湖、库、以N计）、铜、锌、氟化物（以F-计算）、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活化剂、硫化物、粪大肠菌群（个/L），铁、锰、铝、硫酸盐、氯化物、总硬度，共计30项。 |   服务对象及监测频率如下表所示：  表2.1-2 本项目服务对象及监测频次一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **测站/断面名称** | **测站/断面等级** | **站址** | **监测频次（次/年）** | | 1 | 养生潭 | 国家级（重点） | 巴中市南江县南江镇琉璃寺庙门口上游约50 米 | 6 | | 2 | 金台水库 | 中型水库 | 巴中市南江县公山镇流坝乡梅岭村 | 6 | | 3 | 巴中（二） | 国家级（重点） | 巴中市巴州区枣林镇清滩电站大坝上游约30 米（巴中水文站） | 12 | | 4 | 大佛寺（饮用水） | 国家重要饮用水源 | 巴中市巴州区大佛寺大桥上游约300 米 | 12 | | 5 | 七里沱（二） | 国家级（重点） | 巴中市平昌县兰草镇兰草大桥上游约150 米（七里沱水文站） | 12 | | 6 | 风滩 | 国家级（重点） | 巴中市平昌县尖山乡红庙村（风滩水文站） | 12 | | 7 | 化成水库（饮用水） | 国家重要饮用水源 | 巴中市巴州区化成镇 | 12 | | 8 | 通江 | 国家级（重点） | 巴中市通江县春载乡秦家岭村 | 12 | | 9 | 碧溪（三） | 国家级（重点） | 巴中市通江县永安镇孙家坪村 | 12 | | 10 | 什字坝 | 国家级（重点） | 四川省巴中市通江县铁溪镇什字坝村 | 4 | | 11 | 友谊水库 | 中型水库 | 巴中市平昌县南风乡 | 3 | | 12 | 牛角坑水库 | 中型水库 | 巴中市平昌县泥龙乡 | 3 | | 13 | 双桥水库 | 中型水库 | 巴中市平昌县元山镇 | 3 | | 14 | 龙洞沟水库 | 小型水库 | 巴中市巴州区鼎山镇 | 3 | | 15 | 玉堂水库 | 中型水库 | 巴中市南江县红光乡 | 3 | | 16 | 关房沟水库 | 小型水库 | 巴中市南江县长赤镇 | 3 | | 17 | 红鱼洞水库 | 大型水库 | 巴中市南江县桥亭乡红鱼洞 | 3 | | 18 | 黄石盘水库 | 大型水库 | 巴中市恩阳区登科办事处曾家坝村 | 3 | | 合计 | | | | 124 |   **3、项目组成**  本项目组成如下表所示：  表2.1-3 项目组成表及主要环境影响   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程类别** | **项目组成** | **项目建设内容** | **主要环境问题** | | **备注** | | **施工期** | **运营期** | | 主体工程 | 分析实验室 | 总建筑面积约800m2，位于四川省巴中水文水资源勘测中心办公楼4F（东南侧部分）、5F（全部）。4F设置泥颗室、天平室、微生物室、更衣室、预留实验室、应急监测设备室，5F设置气相分子室、连续流动室、紫外测油室、离子色谱室、原子荧光室、ICP室、主分析室、次分析室、天平室、小仪器室、制水室等。 | 废气  废水  固废  噪声 | 废水  废气  噪声  固废 | 新建 | | 仓储工程 | 气瓶室 | 位于5F北部，建筑面积4.84m2，设置4个氩气瓶、2个氮气瓶 | 风险 | 新建 | | 药品室 | 位于5F中部，建筑面积16.32m2，设置3个试剂柜，5个通风药品柜，用于实验药品、试剂储存。 | 废气  固废 | 新建 | | 危险品室 | 位于5F中部，建筑面积6.78m2，设置一个危险品柜，用于硫酸等危险化学品储存。 | 废气  风险 | 新建 | | 质控室 | 位于5F中部，建筑面积101.99m2，设置2台冰箱，用于标准品储存。 | 固废 | 新建 | | 公用工程 | 供电 | 由市政电网供电 | / | 依托 | | 供水 | 由市政自来水管网供水，项目设置制水室供应实验室用纯水 | 废水 | 依托 | | 环保工程 | 废水 | 生活污水依托四川省巴中水文水资源勘测中心生活污水预处理池（10m3/d）处理后，通过市政污水管网排入巴中经济开发区污水处理厂 | 废水 | 依托 | | 于四川省巴中水文水资源勘测中心1F、4F分别设置1套0.3m3/d（共计0.6m3/d）的实验室废水处理装置，采用“集水箱+pH调节+混凝沉淀+光催化降解+复合过滤+紫外消毒”工艺，废水经处理后通过市政污水管网排入巴中经济开发区污水处理厂 | 新建 | | 废气 | 于四川省巴中水文水资源勘测中心办公楼楼顶新建2套废气处理装置，采用“活性炭纤维+碱液喷淋塔”处理工艺，设计风量均为12000m3/h，废气经处理后分别通过2个排气筒（DA001、DA002）排放 | 废气  废水 | 新建 | | 噪声 | 厂房隔声，设备安装柔性接头、减震基础、消声器等 | 噪声 | 新建 | | 固废 | 于四川省巴中水文水资源勘测中心办公楼5F设置1间危险废物暂存间，建筑面积约3.96m2，危险废物委托有危险废物处置资质单位定期清运处理 | 固废 | 新建 | | 生活垃圾委托环卫部门清运处理 | 固废 | 依托 | | 地下水、土壤 | 对危险废物暂存间、废水处理区采取重点防渗处理，实验室区域采取一般防渗处理，其余区域采取简单防渗处理 | 风险 | 新建 |   **4、公辅设施依托情况**  本项目公辅设施依托情况如下表所示：  表2.1-4 公辅设施依托情况一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **现有设施情况** | **依托情况** | **是否满足** | | 生活污水处理设施 | 四川省巴中水文水资源勘测中心设计建设1座10m3/d生活污水预处理池，目前正在建设中，四川省巴中水文水资源勘测中心生活污水产生量约8m3/d | 本项目生活污水产生量0.4m3，四川省巴中水文水资源勘测中心生活污水预处理池剩余处理能力约2m3/d，依托可行 | 满足 | | 巴中经济开发区污水处理厂 | 巴中经济开发区污水处理厂设计处理规模为5.0万m3/d。主要服务经开区兴文片区的生活污水以及工业废水，目前污水厂一期工程（设计规模1.99万吨/日）已建成运行，污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标要求后，排入巴河。 | 本项目位于污水处理厂接管服务范围，一期工程剩余处理能力为0.99万吨/日，本项目废水排放量共0.782m3/d，废水经处理达《污水综合排放标准》三级标准排放，满足污水处理厂接管标准，依托可行。 | 满足 |   **5、劳动定员及工作制度**  本项目实验室劳动定员10人，年工作260天，每天工作8小时，项目不设置食堂和宿舍。  **6、主要设备清单**  项目主要设备见下表：  表2.1-5 主要检测设备一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **用途** | | 1 | 连续流动分析仪 | 台/套 | 1 | 实验室分析 | | 2 | 离子色谱仪 | 台/套 | 1 | 实验室分析 | | 3 | 电感耦合等离子体发射光谱仪 | 台/套 | 1 | 实验室分析 | | 4 | 全自动COD分析仪 | 台/套 | 1 | 实验室分析 | | 5 | 原子荧光分光光度计 | 台/套 | 1 | 实验室分析 | | 6 | 程控定量封口机 | 台/套 | 1 | 实验室分析 | | 7 | 溶解氧测定仪 | 台/套 | 1 | 实验室分析 | | 8 | pH测定仪 | 台/套 | 1 | 实验室分析 | | 9 | 可见分光光度计 | 台/套 | 1 | 实验室分析 | | 10 | 紫外分光光度计 | 台/套 | 1 | 实验室分析 | | 11 | 全自动紫外测油仪 | 台/套 | 1 | 实验室分析 | | 12 | 万分之一天平 | 台/套 | 1 | 实验室分析 | | 13 | 千分之一天平 | 台/套 | 1 | 实验室分析 | | 14 | 移液枪 | 支 | 15 | 实验室分析 | | 15 | 电炉 | 台/套 | 5 | 实验室分析 | | 16 | 纯水机 | 台/套 | 2 | 纯水制备 | | 17 | 立式鼓风干燥箱 | 台/套 | 1 | 实验室分析 | | 18 | 水浴锅 | 台/套 | 1 | 实验室分析 | | 19 | 立式冰柜 | 台/套 | 4 | 样品保存 | | 20 | 冰箱 | 台/套 | 3 | 样品保存 | | 21 | 冷藏展示柜 | 台/套 | 1 | 样品保存 | | 22 | 超声清洗器 | 台/套 | 1 | 实验室分析 | | 23 | 电动离心机 | 台/套 | 1 | 实验室分析 | | 24 | 隔水式电热恒温培养箱 | 台/套 | 1 | 实验室分析 | | 25 | 生化培养箱 | 台/套 | 1 | 实验室分析 | | 26 | 易制爆防腐蚀化学品柜 | 台/套 | 1 | 化学品储存 | | 27 | 立式高压蒸汽灭菌器 | 台/套 | 1 | 消毒灭菌 | | 28 | 气相分子吸收光谱仪 | 台/套 | 1 | 实验室分析 | | 29 | 全自动高锰酸盐指数分析仪 | 台/套 | 1 | 实验室分析 | | 30 | 体视显微镜 | 套 | 1 | 实验室分析 | | 31 | 体视显微镜 | 套 | 1 | 实验室分析 | | 32 | 采样箱 | 台/套 | 5 | 现场采样 | | 便携式悬臂式取样器 | 台/套 | 1 | | 圆形手抄网（可拆卸） | 个 | 5 | | 彼得森采泥器 | 采样面积1/32平米 | 5 | | 彼得森采泥器1/16 | 采样面积1/16平米 | 5 | | D型网（可拆卸，可更换网兜） | 个 | 5 | | 圆形手抄网（可拆卸） | 直径30cm | 5 | | 索伯网（可更换网兜） | 个 | 5 | | 500um筛网 | 个 | 5 | | 白瓷盘 | 个 | 5 | | 底栖动物人工基质篮 | 个 | 5 | | 渔网 | 个 | 5 | | 试剂瓶、采水器 | 个 | 6 | | 标本瓶 | 50-100ml（个） | 300 | | 33 | 废水处理装置 | 300L/d | 2 | 废水处理 | | 34 | 废气处理装置 | 12000m3/h | 2 | 废气处理 |   7、主要原辅料、耗材、水、动力消耗  本项目主要原辅材料、水、动力消耗情况见下表：  表2.1-6 项目主要原辅材料、耗材及能源消耗统计表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **规格参数** | **年用量** | **性状** | **最大储存量** | **储存位置** | | 1 | 浓硫酸（98%） | 500mL/瓶 | 20瓶 | 液体 | 5瓶 | 危险品室 | | 2 | 盐酸 | 500mL/瓶 | 40瓶 | 液体 | 5瓶 | 危险品室 | | 3 | 浓硝酸 | 500mL/瓶 | 10瓶 | 液体 | 2瓶 | 危险品室 | | 4 | 冰醋酸 | 500mL/瓶 | 1瓶 | 液体 | 1瓶 | 药品室 | | 5 | 柠檬酸 | 500mL/瓶 | 1瓶 | 液体 | 1瓶 | 药品室 | | 6 | 抗坏血酸 | 500mL/瓶 | 1瓶 | 液体 | 1瓶 | 药品室 | | 7 | 异烟酸 | 100g/瓶 | 1瓶 | 固体 | 1瓶 | 药品室 | | 8 | 氢氧化钠 | 500g/瓶 | 2瓶 | 固体 | 1瓶 | 药品室 | | 9 | 氯化钾 | 500g/瓶 | 1瓶 | 固体 | 1瓶 | 药品室 | | 10 | 碘化钾 | 500g/瓶 | 1瓶 | 固体 | 1瓶 | 药品室 | | 11 | 酒石酸钾钠 | 500g/瓶 | 1瓶 | 固体 | 1瓶 | 药品室 | | 12 | 酒石酸锑钾 | 500g/瓶 | 1瓶 | 固体 | 1瓶 | 药品室 | | 13 | 高锰酸钾 | 500g/瓶 | 1瓶 | 固体 | 1瓶 | 药品室 | | 14 | 过硫酸钾 | 500g/瓶 | 1瓶 | 固体 | 1瓶 | 药品室 | | 15 | 邻苯二甲酸氢钾 | 500g/瓶 | 1瓶 | 固体 | 1瓶 | 药品室 | | 16 | 硼氢化钾 | 500g/瓶 | 1瓶 | 固体 | 1瓶 | 药品室 | | 17 | 草酸钠 | 500g/瓶 | 1瓶 | 固体 | 1瓶 | 药品室 | | 18 | 柠檬酸钠 | 500g/瓶 | 1瓶 | 固体 | 1瓶 | 药品室 | | 19 | 硝酸钠 | 500g/瓶 | 1瓶 | 固体 | 1瓶 | 药品室 | | 20 | 氯化钠 | 500g/瓶 | 1瓶 | 固体 | 1瓶 | 药品室 | | 21 | 磷酸二氢钠 | 500g/瓶 | 1瓶 | 固体 | 1瓶 | 药品室 | | 22 | 磷酸氢二钠 | 500g/瓶 | 1瓶 | 固体 | 1瓶 | 药品室 | | 23 | 硼酸钠 | 500g/瓶 | 1瓶 | 固体 | 1瓶 | 药品室 | | 24 | 无水硫酸钠 | 500g/瓶 | 1瓶 | 固体 | 1瓶 | 药品室 | | 25 | 亚硝酸钠 | 500g/瓶 | 1瓶 | 固体 | 1瓶 | 药品室 | | 26 | 氯胺-T | 500g/瓶 | 1瓶 | 固体 | 1瓶 | 药品室 | | 27 | 硫酸铜 | 500g/瓶 | 1瓶 | 固体 | 1瓶 | 药品室 | | 28 | 对氨基-2甲基苯胺盐酸盐 | 25g/瓶 | 1瓶 | 固体 | 1瓶 | 药品室 | | 29 | 变色硅胶 | 500g/瓶 | 1瓶 | 固体 | 1瓶 | 药品室 | | 30 | 丙酮 | 500mL/瓶 | 10瓶 | 液体 | 5瓶 | 药品室 | | 31 | 正己烷 | 500mL/瓶 | 20瓶 | 液体 | 5瓶 | 药品室 | | 32 | 高纯氮气 | 40L/瓶 | 2瓶 | 压缩气体 | 2瓶 | 气瓶室 | | 33 | 高纯氩气 | 40L/瓶 | 4瓶 | 压缩气体 | 4瓶 | 气瓶室 | | 34 | 自来水 | / | / | 液体 | 694.98 | / |   主要原辅材料成分及特性见下表：  表2.1-7 本项目主要原辅材料成分及特性一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **成分及特性** | | 1 | 浓硫酸（98%） | 化学式H2SO4，无水硫酸为无色油状液体，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热，使水沸腾。熔点10.37℃，沸点337℃，密度1.84g/cm3，具有脱水性、强氧化性、吸水性、难挥发性等性质，常用作化学试剂，在有机合成中用作脱水剂和磺化剂。 | | 2 | 盐酸（38%） | 分子式HCl，无色液体，有腐蚀性，为氯化氢的水溶液，具有刺激性气味。熔点-27.32℃，沸点48℃，相对密度1.189g/cm3，与水溶，盐酸溶于水有热量放出。溶于碱液并与碱液发生中和反应。能与乙醇任意混溶，氯化氢能溶于苯。 | | 3 | 浓硝酸（68%） | 化学式HNO3，无色液体，易溶于水，不同浓度水溶液性质有別。有窒息性刺激气味。熔点-42℃，沸点83℃，密度1.41g/cm3。有强氧化性、腐蚀性，实验室常用试剂。 | | 4 | 冰醋酸 | 化学式CH3COOH，是一种有机一元酸，为食醋主要成分。纯的无水乙酸（冰醋酸）是无色的吸湿性液体，凝固点为16.6℃（62℉），凝固后为无色晶体，其水溶液中弱酸性且腐蚀性强，对金属有强烈腐蚀性，蒸汽对眼和鼻有刺激性作用。 | | 5 | 柠檬酸 | 分子式为C6H8O7，是一种重要的[有机酸](https://baike.baidu.com/item/%E6%9C%89%E6%9C%BA%E9%85%B8/8073143?fromModule=lemma_inlink" \t "_blank)，为无色[晶体](https://baike.baidu.com/item/%E6%99%B6%E4%BD%93/944670?fromModule=lemma_inlink" \t "_blank)，无臭，有很强的酸味，易溶于水。在室温下，柠檬酸为白色结晶性粉末，密度1.542g/cm3，熔点153-159℃，175℃以上分解释放出水及二氧化碳。 | | 6 | 抗坏血酸（维生素C） | 维生素C为白色粉末，分子量为176.12，通常是片状，有时是针状的单斜晶体。无臭，味酸，易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚，氯仿、石油醚等有机溶剂。 | | 7 | 异烟酸 | 4-吡啶甲酸，白色至类白色粉末，熔点：310-315℃，沸点：396°C 。 | | 8 | 氢氧化钠 | 化学式为NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有很强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气。密度2.130g/cm3，熔点318.4℃，沸点1390℃。 | | 9 | 碘化钾 | 化学式为KCl，白色晶体，味极咸，无臭无毒性。易溶于水、醚、甘油及碱类，微溶于乙醇，但不溶于无水乙醇。密度1.98g/cm3，熔点770℃，沸点1420℃。 | | 10 | 高锰酸钾 | 化学式KMnO4，强氧化剂，紫红色晶体，可溶于水，遇乙醇即被还原。与皮肤接触可腐蚀皮肤产生棕色染色；粉末散布于空气中有强烈刺激性。尿液、二氧化硫等可使其褪色。与较活泼金属粉末混合后有强烈燃烧性，危险。 | | 11 | 邻苯二甲酸氢钾 | 分子式HOOCC6H4COOK，无色单斜结晶或白色结晶性粉末。在空气中稳定能溶于水，微溶于醇。溶于约12份冷水、3份沸水，微溶于乙醇。用于滴定分析中的基准物质，用作制备标准碱溶液的基准试剂和测定pH 值的缓冲剂。 | | 12 | 磷酸氢二钠 | 分子式Na2HPO4，无色透明单斜系棱形晶体，可溶于水、不溶于醇，可用作分析试剂、缓冲剂、软水剂和印染业防火剂，还用于织物增重等。对眼睛、呼吸道和皮肤有刺激作用。 | | 13 | 丙酮 | 无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发，熔点-94.6℃，沸点为56.5℃。相对密度（水=1）为0.80，与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂，极度易燃，具有刺激性。 | | 14 | 正己烷 | 是一种有机化合物，化学式为C6H14，属于直链饱和脂肪烃类，为无色液体，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等多数有机溶剂，主要用作溶剂、色谱分析参比物质、涂料稀释剂、聚合反应的介质等，也可用于有机合成。主要用作溶剂、色谱分析参比物质、涂料稀释剂、聚合反应的介质等，也可用于有机合成。 |   8、平面布置  根据建设单位提供的平面布置设计资料项目于办公楼4F、5F布置各类分析实验室及公辅设施等，整体布局上将实验区域和办公区域独立开来，以防止两者的相互影响；设有各类实验室、分析室、药品间等房间，分区明确，各区域配合实验流程，协调有序，有利于实验操作及管理要求。项目北侧紧邻道路，能满足车间消防及物流、人行的要求。  综上分析，本项目实验室功能分区明确，满足实验室建设和消防需求，从环保角度而言，项目总平面布局是合理的。  9、实验室通风  本项目实验室设置2套负压抽风系统，将实验室各万向排气罩、通风柜、吸气罩收集的废气通过管道，排入楼顶废气处理措施（活性炭纤维+碱液喷淋塔）处理后，通过25m高排气筒排放。  10、项目的基础条件及基础设施情况  （1）给水  ①生活用水  本项目供水由市政给水管网供给，项目劳动定员10人，不设置食堂、宿舍，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）和《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8号）中所制定的各项用水定额，生活用水量按50L/人班计，则本项目生活用水量为0.5m3/d。  ②实验室用水  **试剂、溶液配制用水**：实验室试剂、溶液配制采用纯水机制备的纯水，根据建设单位提供的资料，项目每批次样本检测室试剂、溶液配制用水量约为2L，项目每年检测的样本124批，则用水量为0.248m3/a。  **仪器清洗用水：**根据建设单位提供的资料，项目实验室仪器清洗用水量为0.2m3/批次样本，其中前三次清洗用水量为0.05m3/批次样本（此部分水为自来水），三次后清洗用水量为0.15m3/批次（此部分水为实验室制备的纯水）。  **灭菌补充用水：**根据建设单位提供资料，本项目微生物培养皿需高压蒸汽灭菌，灭菌器定期补充纯水，用量约为0.01m3/批次（1.24m3/a），此部分蒸发损失。  **实验人员洗手用水：**实验人员洗手使用自来水，洗手用水量按照5L/d·人估算，本项目新增实验人员10人，用水量为0.05m3/d。  **纯水制备用水**：本项目设置2台纯水机，根据建设单位提供资料，项目采用反渗透纯水机，所用核心元件为反渗透膜，将自来水转化为超纯水。本项目采用的纯水机制水能力为10L/h，制水效率为60%。根据上文分析，本项目实验室纯水使用量为0.162m3/批次样本（20.088m3/a，平均约0.077m3/d），则纯水制备用水为0.27m3/批次样本（33.48m3/a，平均约0.129m3/d）。  **拖布清洁用水：**本项目实验室每日拖地清洁一次，根据建设单位提供的资料，拖把清洗池大约25L，拖把清洗两次，则本项目拖布清洁用水量为0.05m3/d。  **碱液喷淋塔用水：**本项目采用两套碱洗喷淋塔处理酸性废气，根据建设单位提供资料的设计资料，液气比为1L/m3，两套喷淋塔设计风量均为12000m3/h，则喷淋塔循环水量约24m3/h（每台12m3/h），每天工作时长为8h，补水量按循环水量1%计，则本项目碱液喷淋塔补充水量1.92m3/d。其中蒸发损失量按0.9计，废水排污量按0.1计，则项目碱洗塔废水排放量为0.192m3/d。  综上，本项目生活用水量为0.5m3/d，实验室用水量为0.421m3/d（自来水）。  （2）排水  ①生活污水  本项目生活污水产生量按用水量的80%计，则生活污水产生量为0.4m3/d。本项目生活污水经生活污水预处理池（处理规模10m3/d，位于厂区西侧）处理后，于厂区西侧市政污水管网碰管，通过市政污水管网排入巴中经济开发区污水处理厂（1期，1.99万m3/d）处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入巴河。  ②实验室废水  本项目实验室废水主要包括仪器三次后清洗废水、实验人员洗手废水、纯水制备浓水、拖布清洁废水、碱液喷淋塔废水。本项目实验室废水单独布设管网进行收集，与生活污水完全分离。  仪器清洗废水产生量按用水量的80%计，则废水量为0.12m3/批次（平均0.058m3/d）；  实验人员清洗废水产生量按用水量的80%计，则废水量为0.04m3/d；  纯水制备废水按纯水制备用水量的40%计算，则废水量为0.052 m3/d；  拖布清洁废水产生量按用水量的80%计算，则废水产生量为0.04m3/d；  碱液喷淋塔废水产生量按循环补水量的10%计，则废水产生量为0.192m3/d。  本项目实验室废水产生量共计0.382m3/d。  本项目在1楼和4楼分别设置1台一体化废水处理设施，处理规模均为0.3m3/d（共0.6m3/d），采用“集水箱+pH调节+混凝沉淀+光催化降解+复合过滤+紫外消毒”处理工艺，废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，于厂区西侧市政污水管网碰管，通过市政污水管网排入巴中经济开发区污水处理厂（1期，1.99万m3/d）处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入巴河。    图2.1-1 本项目水量平衡图 单位：m3/d  （3）供电  项目用电由市政电网供电，依托四川省巴中水文水资源勘测中心配电室为本项目供电。  （4）纯水制备  本项目设置2台纯水机，用于实验室纯水制备，本项目采用的纯水机制水能力为10L/h，制水效率为60%。反渗透技术是一种新的纯水和超纯水制备技术，该技术利用反渗透膜选择性地只能透过溶剂的性质，对溶液施加压力，克服溶剂的渗透压，使溶剂通过反渗透膜而从溶液中分离出来。它已广泛应用于水处理工艺中，用反渗透技术将原水中的无机离子、细菌、病毒、有机物及胶体等杂质去除，以获得高质量的纯净水。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **一、施工期工艺流程**  本项目利用四川省巴中水文水资源勘测中心已建办公楼的四层（部分）和五层建设，不涉及基础开挖及土建工程，仅在厂房内部进行设备安装即可投入营运，本项目施工期只涉及实验室的装饰工程、设备安装、工程验收等建设工序，期间将产生噪声、固体废弃物、少量污水和废气等污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。具体工艺流程及产污环节见下图：  新建核酸(PCR)实验室项目  图2.1-2 项目施工期工艺流程及产污节点图  本项目在进行施工过程中严格按照相关规定和要求进行施工和管理，能较好地控制施工过程中的扬尘和噪声，故本次评价对施工期进行简单分析。  根据施工期工艺流程分析，项目施工期的污染因素主要有：  （1）废气：主要为实验室装修、装饰过程以及设备安装过程中产生的扬尘。  （2）废水：施工人员产生的生活污水。  （3）噪声：各类设备安装过程中产生的噪声。  （4）固废：主要为废包装材料、建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。  **二、运营期工艺流程**  1、检测工艺流程及产污环节  本项目主要从事巴中市内地表水例行监测断面、水库等水环境质量现状监测工作。  检测工艺流程如下图：    图2.1-3 样品检测总体工艺流程图  对水样等样品，首先利用温度计、pH计测定其物理指标，再根据不同检测要求，将样品进行消解或萃取等前处理，最后利用原子吸收等仪器测定相应指标。液态样品检测过程中产生的污染物主要为实验结束后产生的清洗废水。具体工艺流程如下所述：  **（1）样品接收**  样品接收后暂存于留样室，并准备实验过程所需准备或组装实验仪器。  **（2）样品初步测定**  利用pH计、温度计、分析天平等仪器对样品进行初步测定。测定完成后进入下一步化学分析检测。  **（3）化学分析或仪器分析**  **①有机化学分析检测**  **萃取、震荡：**液态样品转移至分液漏斗内加入正己烷、丙酮等有机试剂进行萃取震荡。**此过程产生有机废气。**  **浓缩：**上述液体经萃取后经有机相转移至浓缩瓶中，之后将装有浓缩液的浓缩瓶装入氮吹仪中进行浓缩。**此过程产生有机废气。**  **进样：**先将浓缩后的样品转移至进样瓶中，然后其中部分装入气相色谱仪中进样，另一部分装入液相色谱仪中进样。**此过程将产生有机废气、实验废液、实验固废、噪声。**  **结果分析：**进样完成后进行结果分析。  **②石油类分析检测**  **蒸馏：**液态样品转移至蒸馏瓶内进行蒸馏。  **萃取：**上述液体经转移至分液漏斗内加入正己烷等试剂后进行萃取。**此过程将产生有机废气。**  **进样：**将浓缩后的样品转移至进样瓶中装入分光光度计中测定。**此过程产生实验废液。**  **结果分析：**进样完成后进行结果分析。  **③显色滴定测定**  **氧化还原或显色反应：**将液态样品转移至锥形瓶中，利用滴定管滴加硫酸、盐酸等试剂，在锥形瓶添加酚酞等进行显色反应。**此过程将产生酸雾、实验废液。**  **进样：**将浓缩后的样品转移至进样瓶中装入分光光度计中测定。**此过程产生实验废液。**  **结果分析：**进样完成后进行结果分析。  **④无机化学分析检测**  **酸化/消解：**根据客户需求进行液态样品无机化学分析检测，液态样品经硫酸、盐酸、硝酸等吸收后滴加铬酸钾、硝酸银、氢氧化钾等溶液。**此过程将产生酸雾。**  **进样**：用原子吸收光谱仪、原子荧光光谱仪、电感耦合等离子体发射光谱仪进行元素分析。**此过程将产生酸雾。**  **⑤离子成分测定：**水样过滤后直接进样，利用离子色谱测定水样中的阴阳离子，此过程将产生**实验废液**。  **⑥微生物检测**  **培养：**本项目涉及到的微生物检测指标为粪大肠菌群，样本运回实验室后，根据要求对样品进行前处理，配制培养基后培养。微生物检测全过程均在万级实验室内进行，保证致微生物不外泄。**此过程产生实验固废。**  **测定：**利用显微镜等设备对粪大肠菌群进行计数。**此过程产生实验固废。**  **回收灭活：微生物样品全程在万级实验室进行测定，实验室内配备高压蒸汽灭菌器，**对有感染性的器皿先进行灭菌消毒后进行洗刷，器皿清洗废水排至实验室废水处理装置。灭菌时采用高压蒸汽121°C，102.9kPa，30min灭菌处理，有效灭活病原微生物。**此过程产生实验固废、实验废水。**  2、纯水制备工艺流程  本项目设置2台纯水机，用于实验室纯水制备，项目采用反渗透纯水机，所用核心元件为反渗透膜，将自来水转化为超纯水。纯水制备工艺流程如下：    图2.1-5 项目纯水制备工艺流程及产污节点图  原水：用自来水作原水。  多介质过滤器：采用不同粒径的石英砂，自下而上从大到小顺序放置。对含铁锰较高的原水，采用锰砂作滤料，当原水通过滤料时，大部分悬浮物被滤料吸附，同时由于在滤料表面形成的薄膜增加了流阻，从而强化了过滤精度。  活性炭过滤器：活性炭是广谱吸附剂，可吸附气体成分，如水中的余氯等；吸附细菌和某些过渡金属等。氯气能损害反渗透膜，因此应力求除尽。  精密过滤器：作为[反渗透](http://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=9691975&ss_c=ssc.citiao.link" \t "_blank)的前级处理，可保证水的浑浊小于1度，降低总[污染指数](http://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=54025184&ss_c=ssc.citiao.link" \t "_blank)，并对细菌、[铁离子](http://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=5316488&ss_c=ssc.citiao.link" \t "_blank)、色度的去除有一定的效果，能使电渗析、反渗透稳定运行。  RO系统：采用二级反渗透制备纯化水，反渗透法是以流体压力作为推动力，克服反渗透膜两侧的渗透压差，使水通过反渗透膜，从而使水和盐类分离的除盐方法。反渗透法不仅能去除水中的带电离子，还能去除胶体、细菌及有机物。  因反渗透膜浓水侧由于水的浓缩，导致水中的溶解Ca2+、Mg2+、Ba2+、HCO3-、SO42-等离子产生结垢的离子浓度积小于其平衡常数而结晶析出，在RO膜表面结垢，堵塞影响RO膜的脱盐率。为防止RO膜表面结垢，使用阻垢剂MDC170（1~3ppm）（无磷除垢剂）在过滤器前加入，与预处理水在进入一级反渗透前混合后，提高预处理水中的阴阳离子积以防止水中的一些盐析出。  **此过程产生的主要污染物有：反渗透浓水、废过滤器。**  三、产污环节分析  本项目产排污节点如下表所示：  表2.1-8 产排污节点表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **产污节点** | **主要污染物** | **排放去向/治理措施** | | 废气 | 实验室分析 | VOCs、丙酮、正己烷、氯化氢、硫酸雾 | 经通风柜、万向排气罩、集气罩收集后，排入楼顶废气处理措施（活性炭纤维+碱液喷淋塔）处理后，通过25m高排气筒（DA001、DA002）排放。 | | 废水 | 生活污水 | CODCr、BOD5、氨氮、SS、TP | 经生活污水预处理池（处理规模10m3/d，位于厂区西侧）处理后，于厂区西侧市政污水管网碰管，通过市政污水管网排入巴中经济开发区污水处理厂（1期，1.99万m3/d）处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入巴河 | | 实验室废水 | CODCr、BOD5、氨氮、SS、TP | 本项目在1楼和4楼分别设置1台一体化废水处理设施，处理规模均为0.3m3/d（共0.6m3/d），采用“集水箱+pH调节+混凝沉淀+光催化降解+复合过滤+紫外消毒”处理工艺，废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，于厂区西侧市政污水管网碰管，通过市政污水管网排入巴中经济开发区污水处理厂（1期，1.99万m3/d）处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入巴河。 | | 危险废物 | 实验室分析 | 实验固废 | （废培养基需先进行高压蒸汽灭菌）收集暂存于5F危险废物暂存间内（3.96m2），委托有危险废物处置资质单位定期清运处理 | | 实验废液 | | 仪器前三次清洗废水 | | 废试剂瓶 | | 废紫外灯管 | | 废培养基 | | 废气处理 | 废活性炭 | | 一般工业固废 | 纯水制备 | 纯水机废滤芯 | 厂家回收处理 | | 留样 | 过期样品 | 排入实验室废水处理装置处理后排放 | | 耗材使用 | 未沾染化学品废包材 | 分类收集后外售废品收购站 | | 员工生活 | | 生活垃圾 | 收集后送园区垃圾收集点，由环卫部门清运处理 | | 噪声 | 离心机 | 75~85dB（A） | 厂房隔声，安装减震基础、柔性接头、消声器等 | | 空调、风机 | 90~100dB（A） | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目在四川省巴中水文水资源勘测中心（4F、5F）预留实验室区域建设，不涉及与项目有关的原有环境污染问题。四川省巴中水文水资源勘测中心办公楼目前正在建设中，施工现场情况如下图所示： |

**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 | 1、大气环境质量  （1）区域环境空气达标判定  本项目位于四川巴中经济开发区时新街道宝峰社区，为反映项目建设区域环境空气质量现状，本次评价选用《2022年巴中市生态环境状况公报》中关于2022年度的环境空气质量统计数据进行达标判断。  根据《2022年巴中市生态环境状况公报》，巴中市城区环境空气质量优良率为96.4%，全年有效监测天数365天，优良天数352天，轻度污染13天, 空气质量综合指数为3.09。具体如下：  表3-1 区域环境空气达标判定表 单位：ug/m3，CO：mg/m3   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度** | **标准值** | **占标率（%）** | **达标情况** | | SO2 | 年平均质量浓度 | 4.5 | 60 | 7.5 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 23.6 | 40 | 59.0 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 42.5 | 70 | 60.7 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 28.0 | 35 | 80.0 | 达标 | | CO | 第95百位数24h评价质量浓度 | 1.0 | 4.0 | 25.0 | 达标 | | O3 | 第90百分位8h评价质量浓度 | 121.0 | 160 | 75.6 | 达标 |   综上，2022年巴中市城区六项基本污染物浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此可判定项目所在地为环境空气**达标区**。  （2）其他污染物补充监测  为了解项目特征废气污染物（TVOC、氯化氢、硫酸雾）环境质量现状，本次评价委托四川锡水金山环保科技有限公司，于2023.6.30~2023.7.2对项目所在地环境空气质量进行补充监测。  ①监测点位及监测指标  本次评价环境空气补充监测点位及监测因子如下表所示：  表3-2 环境空气质量补充监测点位及监测因子一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **测点名称** | **距本项目方位/距离** | **监测因子** | | 1# | 厂址下风向约400m处 | 西南侧，约400m | TVOC、氯化氢、硫酸雾 |   监测时间及频次  **采样频率**：采样监测3天。  **日均值：**氯化氢、硫酸雾，每天监测不少于20h；  8h均值：TVOC，每天采样监测8h；  1h均值：氯化氢、硫酸雾。  ③监测结果  根据“锡环检字（2023）第0642501号、锡环检字（2023）第0642502号”中的数据，项目所在地环境空气补充监测因子现状统计如下：  表3-3 项目区域环境空气补充监测因子现状统计表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **污染物** | **平均时间** | **评价标准/（μg/m3）** | **监测浓度范围/（μg/m3）** | **最大浓度占标率/%** | **超标率/%** | **达标情况** | | 1#（厂址下风向约400m处） | TVOC | 8h均值 | 600 | 31.9~51.0 | 8.5 | 0 | 达标 | | 氯化氢 | 日均值 | 15 | 未检出 | / | / | 达标 | | 1h均值 | 50 | 未检出 | / | / | 达标 | | 硫酸雾 | 日均值 | 100 | 7~8 | 8.0 | 0 | 达标 | | 1h均值 | 300 | 39~119 | 39.7 | 0 | 达标 |   根据以上监测数据表明，本项目所在区域环境空气中TVOC、氯化氢、硫酸雾指标满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D标准限值要求。  2、地表水环境质量  本项目受纳水体为巴河，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）》中“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”的规定，本次环评引用巴中市生态环境局公开发布的《2022年巴中市生态环境状况公报》中地表水环境质量结论：“2022年，巴河总体水质为优，10个国省控断面均达到或优于Ⅲ类水质，其中国控断面Ⅱ类水质占比100%，省控断面Ⅱ类水质占比75%。与上年相比，巴河总体水质不变，保持为优，Ⅰ-Ⅲ类水质占比100%，鳌溪断面水质有所改善，由水质类别由Ⅲ类改善为Ⅱ类，其余各断面水质均无明显变化。”  项目所在区域地表水体巴河为Ⅲ类水体，根据以上资料项目巴河水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。  3、声环境质量  根据《关于印发巴中市城区噪声功能区调整划分方案的通知》（巴府办发〔2019〕2号），本项目位于2类声功能区。根据现场踏勘，项目周边50m范围内有声环境保护目标。因此，本次评价根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021试行）要求，委托四川锡水金山环保科技有限公司于2023.6.30，对项目周边50m范围内的声环境保护目标进行监测。  （1）监测点位  表3-4 声环境监测点位一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **监测点位** | **测点名称** | **监测因子** | | 1# | 华兴·逸境新城B区3栋（西南侧厂界外约40m） | 环境噪声 | | 2# | 华兴·逸境新城B区4栋（西南侧厂界外约40m） | | 3# | 巴中气象灾害监测预警及西南气象数据灾难备份中心（SE，10m） |   （2）监测时间及监测频次  于2023年6月30日、2023年8月4日，监测1天，进行昼间噪声监测。  （3）评价标准  执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准。  （4）监测结果  根据四川锡水金山环保科技有限公司出具的检测报告“锡环检字（2023）第0642501号、锡环检字（2023）第0808201号”，本项目噪声监测结果如下表所示：  表3-5 噪声监测结果统计表 单位：dB（A）   | **监测日期** | **监测点位** | **监测结果** | **评价标准** | **是否达标** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 2023.06.30（昼间） | 华兴·逸境新城B区3栋（西南侧厂界外约40m） | 54 | 60 | 达标 | | 华兴·逸境新城B区4栋（西南侧厂界外约40m） | 52 | 达标 | | 2023.08.04（昼间） | 巴中气象灾害监测预警及西南气象数据灾难备份中心（SE，10m） | 52 | 达标 |   根据上述统计数据可知，项目周边环境敏感目标处昼间环境噪声满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准限值要求。 |
| 环境保护目标 | 本项目位于四川巴中经济开发区时新街道宝峰社区，根据现场调查，项目主要外环境关系见附图3。本项目评价范围内主要环境保护目标情况如下：  表3-6 环境保护目标一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **保护目标** | **方位** | **距离本项目最近距离（m）** | **保护目标概况** | **保护级别** | | 环境空气 | 华兴·逸境新城B区 | SW | 40 | 居住区，约3000人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 华兴·逸境新城 | S | 205 | 居住区，约4500人 | | 巴中气象灾害监测预警及西南气象数据灾难备份中心 | SE | 10 | 机关单位，在建，目前无人员办公 | | 置信府小区 | SW | 345 | 居住区，约12000人 | | 巴中市自然资源和规划局 | SW | 300 | 机关单位 | | 巴中职业技术学院 | NW | 500 | 学校，约10000人 | | 二郎庙农户 | NE | 370 | 散居农户，约12人 | | 声环境 | 华兴·逸境新城B区（3、4栋） | SW | 40 | 居住区，约600人 | 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类 | | 地表水 | 巴河（受纳水体） | SW | 6.6km | 行洪、灌溉、纳污 | 《地表水环境质量标准》GB3838-2002中Ⅲ类水域标准 | | 地下水环境 | 厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | | | | 生态环境 | 项目选址于四川巴中经济开发区时新街道宝峰社区，周边无重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间。 | | | | | |
| 污染物排放控制标准 | 1、废水污染物排放标准  项目废水经预处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，NH3-N、TP参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），排入巴中经开区污水处理厂；废水经巴中经开区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入巴河。  表3-7 废水污染物排放标准 单位：mg/L   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物** | **标准限值（mg/L）** | **标准来源** | | 1 | CODCr | 500 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） | | 2 | BOD5 | 300 | | 3 | SS | 400 | | 4 | pH | 6~9 | | 5 | NH3-N | 45 | 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》  （GB/T 31962-2015） | | 6 | TP | 8 |   2、大气污染物排放标准  本项目废气VOCs、丙酮、正己烷执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3~表6相应标准限值；氯化氢、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准。详见下表：  表3-8 大气污染物排放标准一览表   | **污染物** | **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **最高允许排放速率** | | **无组织排放监控点浓度限值** | | **标准来源** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排气筒（m）** | **排放速率（kg/h）** | **监控点** | **浓度（mg/m3）** | | VOCs | 60 | 25 | 6.7 | 周界外浓度最高点 | 2.0 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3~表6 | | 丙酮 | 40 | 25 | 2.7 | 0.8 | | 正己烷 | 40 | 25 | 2.7 | 0.8 | | 氯化氢 | 100 | 25 | 0.46 | 0.2 | 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2 | | 硫酸雾 | 45 | 25 | 2.9 | 1.2 |   注：由于本项目排气筒周边200m建筑物高度高于排口高度，本次评价废气排放速率限值采用内插法计算值，并严格50%执行。  3、噪声排放标准  施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）有关标准；根据《关于印发巴中市城区噪声功能区调整划分方案的通知》（巴府办发〔2019〕2号），本项目位于2类声功能区。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准。具体见下表：  表3-9 噪声排放标准   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **时段** | **标准限值** | **标准来源** | | 施工期 | 昼间 | 75dB（A） | （GB12523-2011） | | 夜间 | 55dB（A） | | 运营期 | 昼间 | 60dB（A） | （GB12348-2008）  2类区标准 | | 夜间 | 50 dB（A） |   4、固体废弃物排放标准  一般固体废物管理参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）相关要求，一般固体废物贮存应满足防渗漏、防风雨、防扬尘等环保要求，对固体废物进行综合利用或集中处置；危险废物管理执行《国家危险废物名录》（2021版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中相关要求。 |
| 总量控制指标 | 1、废水总量指标  本项目生活污水和实验室废水经处理后均排入巴中经开区污水处理厂，废水经巴中经开区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排入巴河。  **排入巴中经开区污水处理厂总量指标：**  CODCr =203.32m3/a×500mg/L×10-6=0.102t/a；  NH3-N=203.32m3/a×45mg/L×10-6=0.009t/a；  TP=203.32m3/a×8mg/L×10-6=0.001t/a；  **排入巴河总量指标：**  CODCr =203.32m3/a×50mg/L×10-6=0.010t/a；  NH3-N=203.32m3/a×5mg/L×10-6=0.002t/a；  TP=203.32m3/a×0.5mg/L×10-6=0.0001t/a；  2、废气总量指标  根据工程分析，本项目总量控制指标的污染物为VOCs，根据计算本项目VOCs总量控制指标为1.423kg/a。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 一、施工期主要污染物产生情况  本项目在现有项目预留房间内建设，本次施工期间仅涉及实验室装修、设备安装，不涉及基础开挖、土石方工程。  1、施工期废气排放  本项目施工期不涉及基础开挖、土石方工程，施工期废气主要为实验室装修过程产生的装修废气。  2、施工期废水排放  施工期废水主要为设备安装、调试人员的生活污水。施工期工人生活污水依托预处理池处理达到满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入市政污水管网，经巴中经开区污水处理厂处理达标后排入巴河，对周围地表水环境影响较小。  3、施工期噪声排放  项目施工期不涉及基础开挖、土石方工程，噪声源主要为装修和设备安装过程的电动螺丝刀、电钻等设备产生的噪声。  施工期主要噪声设备及声级值见下表：  表4.1-1 施工期主要噪声设备及声级值   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **声源** | **声源强度dB(A)** | | 1 | 电钻 | 100~105 | | 2 | 电动螺丝刀 | 80~95 |   从以上分析可知，建筑施工期间使用的建筑设备较少，噪声声源较强，而且噪声源叠加后噪声声级增加，因此在施工阶段应按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。  项目施工期应采取以下措施：  ①合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）施工，以免影响周边办公企业休息。避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备比较均匀地使用。  ②施工单位要合理安排工期，缩短夜间施工时间，减少夜间施工噪声对项目周边办公企业的影响。通过选用低噪声设备，合理进行施工布置，文明施工方式，装卸、搬运不抛掷等措施。  ③施工单位要合理安排施工工序，尽可能减少夜间施工作业时间。施工进行合理布局，尽量使高噪声的机械设备远离周围敏感点。  ④夜间施工严禁捶打、敲击和金属切割、装卸钢管钢筋等易产生高噪音的作业。  ⑤施工单位应在建设工程项目周边公示夜间施工许可情况，明确施工现场噪声污染防治责任人，畅通反映问题渠道，接受社会、市民的监督。主动采取多种方式提前与周边社区、市民做好沟通解释工作，积极妥善处理夜间施工噪音投诉，争取周边居民对建设工程项目的理解和支持。  4、施工期固体废物处置  项目施工期不涉及基础开挖、土石方工程，施工期固体废物主要为装修废料、设备废包装、废金属零件、废木料、生活垃圾等。  针对施工过程中产生的固体废物，建设单位在施工期应采取如下固废处置措施：  （1）对施工产生的废料首先应考虑回收利用，对金属件、木料可分类回收，交由有回收资质的废品收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如碎砖、砂石等材料交由专业的运渣公司定期运至当地指定的建筑垃圾堆放点进行处置，严禁倾弃置于城建、规划部门非指定堆放点；  （2）生活垃圾由现场垃圾桶收集，交由巴中市政环卫部门定期清运。  施工期间固废按照相关要求，做到定点堆放、合理收集处置，则不会对环境造成二次污染。  本项目施工期的影响是暂时的，在施工结束后，影响区域的各环境要素基本都可以得以恢复。只要严格按施工规范文明施工，认真制定和落实工程施工期应 采取的环保对策措施，可以将工程施工期对环境产生的影响降到最小。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | 一、废水  **1、产排污分析**  本项目废水包括实验室废水（仪器清洗废水、实验人员洗手废水、碱液喷淋塔废水、拖布清洁废水、纯水制备浓水）和生活污水。  （1）仪器清洗废水  根据建设单位提供的资料，项目实验室仪器清洗用水量为0.096m3/d，其中前三次清洗用水量为0.024m3/d，前三次清洗废水由废液桶收集后作为危废处理。三次后清洗用水量为0.072m3/d，产污系数按0.8计，仪器设备三次后清洗废水产生量为0.058m3/d，其主要污染物为pH、COD、SS、氨氮、TP等。  （2）实验人员洗手废水  实验人员洗手用水量按照5L/d·人估算，本项目新增实验人员10人，用水量为0.05m3/d，产污系数按0.8计，则实验人员洗手废水产生量为0.04m3/d，其主要污染物为COD等。  （3）纯水制备废水  本项目设置2台纯水机，根据建设单位提供资料，项目采用反渗透纯水机，所用核心元件为反渗透膜，将自来水转化为超纯水。根据前文分析，本项目实验室纯水使用量为0.162m3/批次样本（20.088m3/a，平均约0.077m3/d），则纯水制备用水为0.27m3/批次样本（33.48m3/a，平均约0.129m3/d），纯水制备浓水产生量为0.052m3/d。其主要污染物为悬浮物、盐分等。  （4）碱液喷淋塔废水  本项目采用两套碱洗喷淋塔处理酸性废气，根据建设单位提供资料的设计资料，液气比为1L/m3，两套喷淋塔设计风量均为12000m3/h，则喷淋塔循环水量约24m3/h（每台12m3/h），每天工作时长为8h，补水量按循环水量1%计，则本项目碱液喷淋塔补充水量1.92m3/d。其中蒸发损失量按0.9计，废水排污量按0.1计，则项目碱洗塔废水排放量为0.192m3/d。主要污染物为：pH、SS。  谱尼测试集团四川有限公司“谱尼检验检测实验室增资扩能项目”主要从事环境检测工作，实验室性质与本项目相似，本项目实验室废水水质类比“谱尼检验检测实验室增资扩能项目”废水水质。“谱尼检验检测实验室增资扩能项目”实验室废水处理站废水进水水质情况如下：  表4.1-2 谱尼检验检测实验室增资扩能项目水质情况一览表 单位：mg/L   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **pH（无量纲）** | **SS** | **CODCr** | **BOD5** | **NH3-N** | **TP** | | 浓度范围 | 6.5~7.3 | 63~167 | 552~642 | 110~230 | 3.79~10.3 | 3.13~4.96 | | 本项目取值 | 6.5 | 167 | 642 | 230 | 10.3 | 6.96 | | **注：本项目按最不利情况考虑，污染物浓度取最大值。** | | | | | | |   （5）生活污水  本项目供水由市政给水管网供给，项目劳动定员10人，不设置食堂、宿舍，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）和《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8号）中所制定的各项用水定额，生活用水量按50L/人班计，则本项目生活用水量为0.5m3/d。生活用水量本项目生活污水产生量按用水量的80%计，则生活污水产生量为0.4m3/d。生活污水浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——生活污染源产排污系数手册》表1-1 城镇生活源水污染物产生系数，本项目位于四川省，属于六区，本项目生活废水各污染物产生浓度分别为：CODCr：325mg/L、BOD5：195mg/L、NH3-N：37.7mg/L、TP：4.28mg/L、SS：450mg/L。  **2、废水处理及排放措施**  （1）实验室废水  本项目实验室废水共计为0.382m3/d（99.32m3/a）。本项目于1F、4F分别设置1套实验室废水处理装置，其中位于4F的废水处理装置用于处理5F实验室产生的废水，位于1F的废水处理装置可处理4F、5F的废水。处理规模均为0.3m3/d，采用“集水箱+pH调节+混凝沉淀+光催化降解+复合过滤+紫外消毒”处理工艺。实验室废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，于厂区西侧市政污水管网碰管，通过市政污水管网排入巴中经济开发区污水处理厂（1期，1.99万m3/d）处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入巴河。  （2）生活污水  本项目生活污水产生量为0.4m3/d，经生活污水预处理池（处理规模10m3/d，位于厂区西侧）处理后，于厂区西侧市政污水管网碰管，通过市政污水管网排入巴中经济开发区污水处理厂（1期，1.99万m3/d）处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入巴河。  废水产生排放情况汇总：  表4.1-3 项目废水产生、处理及排放情况 单位：mg/L   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **废水性质** | | **排水量** | **CODCr** | **BOD5** | **氨氮** | **SS** | **TP** | | 生活污水 | 处理前 | 产生浓度 | 104m3/a | 325 | 195 | 37.7 | 450 | 4.28 | | 产生量t/a | 0.034 | 0.020 | 0.004 | 0.047 | 0.0004 | | 去除效率（%） | | 10% | 10% | 10% | 50% | 10% | | 处理后 | 排放浓度 | 292.5 | 175.5 | 33.93 | 225 | 3.85 | | 排放量t/a | 0.030 | 0.018 | 0.004 | 0.023 | 0.0004 | | 排放浓度限值 | | 500 | 300 | 45 | 400 | 8 | | 实验室废水 | 处理前 | 产生浓度 | 99.32 m3/a | 642 | 230 | 10.3 | 167 | 6.96 | | 产生量t/a | 0.064 | 0.023 | 0.0010 | 0.017 | 0.0007 | | 去除效率（%） | | 75% | 75% | 75% | 90% | 60% | | 处理后 | 排放浓度 | 160.5 | 57.5 | 2.575 | 16.7 | 2.784 | | 排放量t/a | 0.016 | 0.006 | 0.0003 | 0.002 | 0.0003 | | 排放浓度限值 | | 500 | 300 | 45 | 400 | 8 | | 排入巴中经济开发区污水处理厂的量t/a | | | 203.32 m3/a | 0.046 | 0.024 | 0.004 | 0.025 | 0.001 | | 排入巴河的量t/a | | | 0.010 | 0.002 | 0.001 | 0.002 | 0.0001 | | 巴中经济开发区污水处理厂排放浓度 | | | 50 | 10 | 5 | 10 | 0.5 |   **3、水污染治理工艺可行性分析**：  （1）实验室废水处理措施可行性分析  本项目在1楼和4楼分别设置1台一体化废水处理设施，处理规模均为0.3m3/d（共0.6m3/d），采用“集水箱+pH调节+混凝沉淀+光催化降解+复合过滤+紫外消毒”处理工艺。位于4F的集水箱用于收集5F实验室及碱液喷淋塔产生的废水，位于1F的集水箱用于收集4F实验室产生的废水，以及4F集水箱多余的废水。本项目实验室废水产生量为0.382m3/d，废水污染物简单，根据上表分析，实验室废水经处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。因此，本项目采取的废水处理措施是可行的。    图4.1-1 实验室废水处理工艺流程图    图4.1-2 本项目废水处理路线图  （2）污水处理厂依托可行性分析  ①服务范围及纳管可行性分析  巴中经开区污水处理厂位于经开区南侧、河流下游的L13地块内（巴中兴文沙溪村），主要接纳经开区兴文片区的生活污水以及工业废水，占地6.40公顷，规划处理规模为5.0万m3/d，目前污水厂一期工程（设计规模1.99万m3/d）已建成运行，污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标要求后，排入巴河。  本项目位于四川巴中经济开发区时新街道宝峰社区，在该污水处理厂的纳污范围内，目前区域管网已接通，废水能够进入该污水处理厂。  ②接纳处理能力分析  巴中经开区污水处理厂规划处理规模为5.0万m3/d，一期工程处理能力达到1.99万m3/d，目前接纳污水约1万m3/d，剩余处理能力为0.99万m3/d。本项目建成后新增废水排放量0.782m3/d，仅占0.008%，剩余处理能力的有足够余量，完全有能力接纳本项目产生的废水。  ③接纳处理水质可行性分析  根据前述分析，本项目生活污水水质能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（COD：500mg/L、BOD5：300mg/L、SS：400mg/L），其中NH3-N、TP满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B标准（45mg/L、8mg/L），满足巴中经开区污水处理厂进水水质接纳要求。  综上，就服务范围、处理能力而言，本项目废水依托巴中经开区污水处理厂环境可行，污染物可实现达标排放，不会对地表水产生明显影响。  **4、废水排放口统计：**  本项目废水排放口设置情况如下表所示：  表4.1-4 本项目废水排放口设置情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口名称** | **排放口编号** | **排放口坐标** | **排放方式** | **排放去向** | **排放规律** | **排放标准** | | 废水总排口（一般排放口） | DW001 | 106°50′36.04″E  31°51′49.22″N | 间接排放 | 巴中经开区污水处理厂 | 间歇排放 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级； |   **5、废水监测要求：**  根据本项目实际情况，参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），项目运营期废水监测要求见下表：  表4.1-5 运营期废水排放口及监测计划表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | | 废水总排口（DW001） | pH、CODCr、BOD5、氨氮、SS、TP | 1季/次 |   **6、地表水环境影响分析**  本项目实验室废水排放量0.382m3/d，生活污水排放量0.4m3/d，共计为0.782m3/d。实验室废水经实验室废水处理装置采用“集水箱+pH调节+混凝沉淀+光催化降解+复合过滤+紫外消毒”工艺处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，于厂区西侧市政污水管网碰管，通过市政污水管网排入巴中经济开发区污水处理厂（1期，1.99万m3/d）处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入巴河；生活污水经预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，于厂区西侧市政污水管网碰管，通过市政污水管网排入巴中经济开发区污水处理厂（1期，1.99万m3/d）处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入巴河。项目废水经处理后均可达标排放，不会对巴河水质产生明显影响。  二、废气  **1、废气源强分析**  本项目不提供员工的食宿，不产生油烟废气。本项目运营期产生的废气主要为实验废气（VOCs、丙酮、正己烷、氯化氢、硫酸雾）。  本项目试验过程样本处理、仪器分析过程会用到具有挥发性的试剂包括：浓盐酸、氨水以及其他有机试剂，各挥发性试剂使用情况如下：  表4.2-1 挥发性试剂使用情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **试剂名称** | **性状** | **沸点（℃）** | **密度（g/cm3）** | **年使用量（L/a）** | **年用量（kg/a）** | **用途** | | 丙酮 | 液态 | 56.5 | 0.7899 | 5 | 3.95 | 有机成分萃取 | | 正己烷 | 液态 | 69 | 0.659 | 10 | 6.59 | | 浓硫酸（98%） | 液态 | 338 | 1.84 | 10 | 18.4 | 酸碱滴定，样品处理 | | 浓盐酸（38%） | 液态 | 48 | 1.194 | 20 | 23.88 |   本次评价按最不利情况考虑，所有挥发性试剂挥发量按100%计算，本项目废气污染物源强如下表所示：  表4.2-2 本项目废气源强核算情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **VOCs** | **丙酮** | **正己烷** | **氯化氢** | **硫酸雾** | | **产生量（kg/a）** | 10.54 | 3.95 | 6.59 | 9.074 | 18.032 | | **年产生时间** | 520h/a（按年工作260天，每天涉及挥发性试剂的操作2h计算） | | | | |   **2、废气治理措施**  （1）废气收集措施  本项目在产生挥发性废气的实验室设置共设置通风柜、集气罩和万向排气罩，用于收集试剂储存和实验操作过程产生的废气。  本次评价要求，涉及挥发性试剂使用的样本处理工序，尽可能在通风柜内进行。使用通风柜之前，先开启排风机后才能在柜内进行实验室工作。实验过程中，在确保实验人员正常操作的前提下，尽可能减少通风柜柜门开启高度，减少废气逸散。如通风柜内不便于进行实验操作，应在万向排气罩或集气罩下进行。分析仪器使用前应开启万向排气罩排风机，并使罩口距离仪器废气排气口高度不超过10cm。确保样本前处理和仪器分析过程产生的废气收集效率不低于90%。  （2）废气处理措施    图4.2-1 废气处理措施工艺示意图  本项目在楼顶新建2套废气处理装置，采用“活性炭纤维+碱液喷淋塔”处理工艺，设计风量均为12000m3/h。实验废气经收集后，通过排气管道排至楼顶废气处理设施处理，可达到有机废气处理效率不低于85%，氯化氢、硫酸雾处理效率不低于90%的效果，废气经处理后通过排气筒（DA001、DA002，H=25m）排放。实验废气经处理后排放情况如下表所示：  表4.2-3 项目废气产生、治理及排放情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物** | **产生量（kg/a）** | **收集效率** | **治理措施** | **去除效率** | **年排放时间（h）** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | **排放量（kg/a）** | | DA001 | VOCs | 5.27 | 90% | 通风柜或万向排气罩收集后，采用“双层活性炭纤维+碱液喷淋塔”处理后通过25m排气筒排放（12000m3/h） | 85% | 520 | 0.11 | 0.0014 | 0.711 | | 丙酮 | 1.975 | 85% | 0.04 | 0.0005 | 0.267 | | 正己烷 | 3.295 | 85% | 0.14 | 0.0017 | 0.890 | | 硫酸雾 | 9.016 | 90% | 0.13 | 0.0016 | 0.811 | | 氯化氢 | 4.537 | 90% | 0.07 | 0.0008 | 0.408 | | DA002 | VOCs | 5.27 | 90% | 通风柜或万向排气罩收集后，采用“双层活性炭纤维+碱液喷淋塔”处理后通过25m排气筒排放（12000m3/h） | 85% | 520 | 0.11 | 0.0014 | 0.711 | | 丙酮 | 1.975 | 85% | 0.04 | 0.0005 | 0.267 | | 正己烷 | 3.295 | 85% | 0.14 | 0.0017 | 0.890 | | 硫酸雾 | 9.016 | 90% | 0.13 | 0.0016 | 0.811 | | 氯化氢 | 4.537 | 90% | 0.07 | 0.0008 | 0.408 |   综上分析，本项目实验室废气经收集处理后，有机废气（VOCs、丙酮、正己烷）排放浓度及排放速率满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3、表4相应标准限值要求，氯化氢、硫酸雾排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求。  **3、废气处理可行性分析**  本项目采用“双层活性炭纤维+碱液喷淋塔”处理实验室产生的废气。  （1）有机废气处理措施可行性分析  活性炭纤维具有大（1000～3000m2/g）和丰富的微孔，微孔体积占总孔体积90%以上。活性炭纤维具有比粒状活性炭更大的吸附容量和更快的[吸附动力学](https://baike.baidu.com/item/%E5%90%B8%E9%99%84%E5%8A%A8%E5%8A%9B%E5%AD%A6/5695396?fromModule=lemma_inlink" \t "_blank)性能，在液相、气相中对有机物和阴、阳离子吸附效率高，吸、脱附速度快，可再生循环使用，同时耐酸、碱，耐高温，适应性强，导电性和化学稳定性好，是一种比较理想的环保材料。在处理气态混合物时，气体的某一些组分或某些组分可被吸引到固体表面并聚集其上，从而达到去除污染物的目的。可处理有机溶剂种类包括苯类、酮类、酯类、醛类、醚类、烷类及其混合类。本项目有机废气含丙酮、正己烷，且具有低浓度、大风量的特点，选用活性炭吸附装置符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求，措施可行。  （2）酸性废气处理措施可行性分析  参考《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）表2中电镀生产线的硫酸雾、氯化氢污染治理设施可行技术可知，在酸性废气处理中，推荐的可行性技术为碱液喷淋技术。本项目碱液喷淋塔采用10%的NaOH溶液作为吸收液，可有效去除废气中的氯化氢和硫酸雾，技术可行。  **4、废气非正常排放情况**  根据工程分析，本项目最有可能发生废气非正常排放的有以下情形：  （1）活性炭吸附处理装置故障  项目有机废气主要靠活性炭吸附工艺去除污染物，如因没有及时更换活性炭，导致有机废气未经活性炭充分吸附（考虑故障状态下活性炭对有机废气的吸附效率降低至30%）就排入环境中，造成有机废气的事故性排放。  因活性炭更换非常方便，更换时间一般在30分钟以内，最长不超过1个小时，此种情况一年最多1~2次。根据工程分析可知，本项目VOCs产生浓度较低，而且未更换的活性炭依然有部分处理能力，因此活性炭吸附处理装置的短时间故障不会导致有机废气对外环境造成很大的影响。  为保证吸附装置的可靠性，环评要求，项目采用碘值不低于800mg/g活性炭纤维作为吸附材料，活性炭装填量不低于200kg，更换周期不超过6个月。  （2）碱液喷淋塔故障  碱液喷淋塔在去除酸性废气的过程中，可能存在碱投入较少，碱液对硫酸雾、氯化氢吸附效率降低。此时，需要向循环水池投入氢氧化钠，投入以及溶解时间一般在20分钟左右即可恢复正常，最长不超过30分钟。此时，碱液对氯化氢、硫化氢的吸附效率会降低，但仍有50%的处理效率。  表4.2-4 废气非正常排放参数   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **非正常排放原因** | **污染物** | **非正常排放速率/（kg/h）** | **单次持续时间/h** | **年发生频次/次** | | 碱液喷淋塔故障、活性炭吸附装置故障 | VOCs | 0.0042 | 0.5 | 2 | | 丙酮 | 0.0015 | | 正己烷 | 0.0051 | | 氯化氢 | 0.0032 | | 硫酸雾 | 0.0016 |   **5、废气排放口设置情况**  本项目于楼顶设置2套废气处理措施，废气经处理后分别通过2个排气筒排放，排气筒参数如下：  表4.2-5 废气排放口设置情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口编号** | **排放口类型** | **高度（m）** | **内径** | **废气量** | **坐标** | | DA001 | 一般排放口 | 25 | 0.5m | 12000m3/h | 106°50′23.614″,31°51′56.800″ | | DA002 | 一般排放口 | 25 | 0.5m | 12000m3/h | 106°50′23.218″,31°51′57.138″ |   **6、废气监测计划**  根据本项目实际情况，参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目运营期废气监测要求见下表：  表4.2-6 废气监测计划一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测项目** | **监测点位** | **监测频率** | **执行标准** | | 废气 | VOCs、丙酮、正己烷 | DA001  DA002 | 1次/年 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3、表4 | | 氯化氢、硫酸雾 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 | | VOCs、丙酮、正己烷 | 厂界四周 | 1次/年 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表5、表6 | | 氯化氢、硫酸雾 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 |   **7、大气环境影响分析**  综上，本项目产生的废气能得到有效治理，废气排放满足相应标准限值要求，对评价范围内的大气环境影响较小，不会改变评价范围内的大气环境功能，不会对评价范围内的保护目标造成明显不利影响。本项目废气的排放在落实本次评价的废气治理措施后，对区域大气环境质量影响较小。  三、噪声  **1、噪声源强**  项目运行期间产生的噪声主要来源于设备运行噪声，经分析，项目噪声声源强度介于75~100dB(A)，  项目拟采取以下降噪措施：  ①控制设备噪声：在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。  ②设备减振、隔声：设备与地面接触部分加装橡胶垫减振；风机安装阻性消声器，并在机组与地基之间安置减震器，在风机与排放口之间设置软连接，对风机采取配套的通风散热装置设置消声器。  ③强化生产管理：确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。  项目各类主要产噪设备噪声产生情况及处理措施见下表所示：  表4.3-1 主要噪声设备声压级   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **数量（台）** | **噪声源强dB（A）** | **产生方式** | **降噪措施** | **降噪效果** | **室外噪声强度值** | | 1 | 离心机（室内声源） | 1 | 75~85 | 间歇 | 厂房隔声 | 15-25 | 60 | | 2 | 超声机（室内声源） | 1 | 75~85 | 间歇 | 15-25 | 60 | | 3 | 风机（室外声源） | 2 | 90~100 | 间歇 | 安装柔性接头、减震基础、消声器 | 15-25 | 75 |   **2、预测模式**  本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录A和附录B中给出的预测方法进行预测，预测方法为：  （1）室内声源等效室外声源声功率级计算  ①首先计算出某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：  式中，—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB  —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=Sα/(1-α)，S为房间内表面面积，m2；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。  ②计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：  式中，—靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB  —室内j声源i倍频带的声压级，dB  N—室内声源总数。  ③计算出靠近室外围护结构处的声压级：  式中，—靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  —靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  —围护结构i倍频带的隔声量，dB。  ④将室外声源的声压级和透声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  式中，—透声面积，m2  （2）室外点源户外传播衰减公式  若已知声源的倍频带声压级时，相同方向预测点位置的倍频带声压级按下式计算：  式中，——预测点处声压级，dB；  ——参考位置处声压级，dB；  ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；  ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；  ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；  ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；  ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。  本次评价只考虑几何发散（）引起的衰减。  无指向性点声源的几何发散衰减（）按下式计算：  声屏障引起的衰减（Abar）是位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定。  （3）噪声贡献值计算  设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti，则声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：  *)*  式中，ti——在T时间内i声源工作时间，s；  T——用于计算等效声级的时间，s；  N——室外声源个数。  （4）预测值计算  式中，Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；  Leqb——预测点的背景值，dB（A）。  **3、预测结果**  本项目噪声贡献值预测结果见下表。  表4.3-2 本项目噪声贡献值预测结果一览表 单位：dB(A)   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **位置** | **贡献值** | **标准限值** | **是否达标** | | 东南侧厂界 | 50.1 | 昼间：60 | 达标 | | 西南侧厂界 | 44.1 | 达标 | | 西北侧厂界 | 34.9 | 达标 | | 东北侧厂界 | 50.1 | 达标 | | 华兴·逸境新城B区3栋 | 34.3 | 达标 | | 华兴·逸境新城B区4栋 | 34.3 | 达标 | | 巴中气象灾害监测预警及西南气象数据灾难备份中心 | 44.5 | 达标 |   根据上表噪声预测结果可知，本项目各厂界环境噪声预测贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；环境敏感目标处噪声贡献值满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准。  综上所述，项目噪声设备按环评要求采取隔声、减振等一系列综合防噪措施后，项目设备噪声经距离衰减后，不会造成厂界或环境敏感目标处噪声超标。  **4、噪声监测计划**  表4.3-3 噪声监测计划表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | **执行标准** | **监测单位** | | 噪声 | 厂界四周 | 厂界环境噪声 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 | 企业自行监测或委托监测单位监测 |   四、固体废物  项目运营期产生的固废包括生活垃圾、一般固体废物、危险废物。危险废物主要包括：实验固废（一次性实验耗材）、实验废液（废试剂、经预处理后的废样品）、废试剂瓶、仪器前三次清洗废水、废活性炭、废紫外灯管、废培养基等；一般固体废物主要包括：纯水机废滤芯、未沾染化学品废包材、过期样品。  1、危险废物  （1）实验固废（一次性实验耗材）  实验固废主要为废滤纸、废称量纸、废离心管、废移液枪头等一次性实验耗材。根据《国家危险废物名录》（2021年版），实验固废属于其中HW49其他废物，危险废物代码900-047-49。  根据建设单位提供的资料，实验固废产生量约0.05t/a。实验固废经袋装收集后，暂存于危险废物暂存间内，定期委托有危险废物处置资质的单位清运处理。  （2）实验废液  实验废液主要包括在样品处理和实验分析过程中产生的废酸、废碱、废有机溶剂以及经预处理后的废样品。根据《国家危险废物名录》（2021年版），实验废液属于其中HW49其他废物，危险废物代码900-047-49。  根据建设单位提供的资料，实验废液产生量约0.8t/a。实验废液经桶装收集后，暂存于危险废物暂存间内，定期委托有危险废物处置资质的单位清运处理。  （3）废试剂瓶  各类试剂使用过程中会产生废试剂瓶，试剂瓶一般有酸、碱、有机试剂及其他化学试剂残留。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废试剂瓶属于其中HW49其他废物，危险废物代码900-047-49。  根据建设单位提供的资料，本项目废试剂产生量约为0.05t/a。实废试剂瓶收集后，暂存于危险废物暂存间内，定期委托有危险废物处置资质的单位清运处理。  （4）仪器前三次清洗废水  根据前文水平衡分析，本项目仪器前三次清洗废水产生量为6.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），仪器前三次清洗废水属于其中HW49其他废物，废物代码900-047-49。废水桶装收集后，暂存于危险废物暂存间内，定期委托有危险废物处置资质的单位清运处理。  （5）废活性炭  本项目采用活性炭纤维吸附废气中的有机废气，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭属于其中HW49 其他废物，危险废物代码900-039-49。  根据前文分析，本项目设置2套活性炭吸附装置，活性炭装填量为200kg，更换周期为6个月，则本项目废活性炭产生量为0.8t/a。废活性炭更换后暂存于危废暂存间内，定期委托有危险废物处置资质的单位清运处理。  （6）废紫外灯管  本项目微生物实验室采样紫外灯消毒灭菌，废旧荧光灯管含有汞等重金属，属于《国家危险废物名录》（2021年版）HW29含汞废物，危险废物代码为900-023-29。  根据建设单位提供的资料，运营期废荧光灯管产生量为0.005t/a（每个荧光灯管约1.0kg，更换量约5个/a）。废紫外灯管收集后送危险废物暂存间暂存，定期委托有危险废物处置资质的单位清运处理。  （7）废培养基  本项目微生物实验室涉及粪大肠菌群指标检测，需要采用培养基培养。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废培养基属于其中HW49 其他废物，危险废物代码900-047-49。  根据建设单位提供的资料，本项目微生物实验室废培养基产生量约0.01t/a。废培养基经高压蒸汽灭菌后，送危险废物暂存间暂存，定期委托有危险废物处置资质的单位清运处理。  2、一般固废  （1）未沾染化学品废包材  未沾染化学品废包材主要为纸箱、纸盒、塑料袋等，预计年产生量约为0.5t/a，分类收集后售予废品收购站回收。  （2）纯水机废过滤器  纯水机过滤器需定期更换，一般1年更换一次，废滤料上主要为水中悬浮物。更换下来的废过滤器约0.01t/a，由厂家回收处理。  （3）过期样品  根据建设单位提供资料，实验室分析的样品采集后需留备份样品供后续样品异常后复测，根据建设单位质量体系要求，每批次样品留样约2000mL，本项目年分析样品124批次，则过期样品约0.25t/a。过期样品排入项目废水处理装置处理后排放。  3、生活垃圾  本项目劳动定员10人，人均生活垃圾产生量按0.5kg/人d计算，本项目生活垃圾产生量为1.3t/a。生活垃圾由垃圾桶收集后由环卫部门清运处置。  表4.4-1 本项目固体废弃物产生及处置情况汇总   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **废物名称** | **性质** | **废物代码** | **产生量/t/a** | **处置措施** | | 未沾染化学品废包材 | 一般固废 | 849-999-07 | 1.3 | 收集后外售废品回收站 | | 纯水机废过滤器 | 一般固废 | 849-999-99 | 0.01 | 由厂家回收处理 | | 过期样品 | 一般固废 | 849-999-99 | 0.25 | 经实验室废水处理装置处理后排放 | | 生活垃圾 | / | / | 1.3 | 收集后由环卫部门清运处理 | | 实验固废 | 危险废物HW49 | 900-047-49 | 0.05 | （废培养基需先进行高压蒸汽灭菌）收集暂存于5F危险废物暂存间内（3.96m2），委托有危险废物处置资质单位定期清运处理 | | 实验废液 | 危险废物HW49 | 900-047-49 | 0.8 | | 废试剂瓶 | 危险废物HW49 | 900-047-49 | 0.05 | | 仪器前三次清洗废水 | 危险废物HW49 | 900-047-49 | 6.2 | | 废活性炭 | 危险废物HW49 | 900-039-49 | 0.8 | | 废紫外灯管 | 危险废物HW29 | 900-023-29 | 0.005 | | 废培养基 | 危险废物HW49 | 900-047-49 | 0.01 |   根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017年第43号）相关要求，项目危险废物产生及治理情况统计如下：  表4.4-2 项目危险废物产生及治理情况   | **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** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 实验固废 | HW49 | 900-047-49 | 0.05 | 实验分析 | 固态 | / | 化学试剂 | 每天 | T/C/I/R | （废培养基需先进行高压蒸汽灭菌）收集暂存于5F危险废物暂存间内（3.96m2），委托有危险废物处置资质单位定期清运处理 | | 实验废液 | HW49 | 900-047-49 | 0.8 | 实验分析 | 液态 | / | 每天 | T/C/I/R | | 废试剂瓶 | HW49 | 900-047-49 | 0.05 | 实验分析 | 固态 | / | 不定期 | T/C/I/R | | 仪器前三次清洗废水 | HW49 | 900-047-49 | 6.2 | 实验分析 | 液态 | / | 每天 | T/C/I/R | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 0.8 | 废气处理 | 固态 | / | 6个月 | T | | 废紫外灯管 | HW29 | 900-023-29 | 0.005 | 实验分析 | 固态 | / | 汞 | 每年 | T | | 废培养基 | HW49 | 900-047-49 | 0.01 | 实验分析 | 固态 | / | 粪大肠菌群 | 每批次 | T/C/I/R |   固体废物管理要求：  项目运营期间产生的危险废物按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017.10.1）的要求进行管理、处置，具体措施及环境影响分析如下：  1、危险废物暂存间设置规范  项目设有专门危险废物暂存间，面积为3.96m2，均位于5F，具备防风、防雨、防晒等功能，危险废物暂存间地面敷设10cm防渗混凝土+2mm厚的环氧树脂地坪，渗透系数≤10-10cm//s，铺砌地坪的胀缝和缩缝采用防渗柔性材料填塞。危险废物暂存间按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的规定设置警示标志。  2、危险废物管理要求  危险废物管理要求：  （1）危险废物收集、贮存及管理  危险废物收集、贮存、运输时按危险特性进行分类、包装并设置相应的标志及标签。收集根据危废产生的工艺特征、排放周期、危险特性等因素制定收集计划及详细的操作规程，危废收集和转运中作业人员配备必要的个人防护装备及相应的安全防护和污染防治措施。用专用危险废物垃圾箱（桶）作为危险废物专用暂时贮存柜（箱），也可用金属或硬质塑料制作，具有一定的强度，防渗漏。  （2）危险废物转移  本项目危废主要产生于实验过程，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏袋中，送至危废暂存间内。转运过程中由于人为操作失误造成的容器倒翻、胶袋破损等情况时，危险废物洒落，会对周围环境产生一定的影响，因此企业应加强培训和管理。  严格制定内部危险废物运送时间、路线，避免经过人流密集处，严禁运送途中有废物遗落，安全将危险废物收集、运送至危险废物暂存间。严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）及《危险废物转移联单管理办法》的规定执行联单转移制度。危险废物在收集、转移及贮存过程中均采取密闭形式，不会对环境空气造成不良影响，危险废物暂存间位于室内且进行严格的防渗处理，具有较好的防风、防雨、防晒、防渗漏作用，不会对地表水、地下水及土壤造成污染。经采取严格的收集、贮存、转移及处置措施后，预计不会对周围环境产生不良影响。  （3）危险废物运输污染防治措施  本项目产生的危险废物统一收集后交由有资质的单位进行清运、处理，不直接向外环境排放。  ①运输单位资质要求。本项目危险废物运输由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。  ②危险废物包装要求。运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。  ③电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。  （4）对环境及敏感目标的影响  项目危险废物用袋式或桶装密闭存储，贮存过程不会对环境空气和地表水产生影响；危险废物暂存场所防腐防渗处理，泄漏物料不会对地下水和土壤造成污染。  综上，本项目产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染。  （五）地下水、土壤  （1）污染途径及污染防控措施  本项目实验室位于4F、5F，正常情况下无地下水和土壤污染途径；仅位于1F的实验室废水处理装置可能会因为废水泄漏对地下水和土壤造成污染。  为了防止生产过程中液体物质渗漏对地下水、土壤产生污染，本项目地面防渗根据区域和功能不同，分为重点防渗、一般防渗、简单防渗区，具体划分情况如下：  表4.5-1 项目防渗分区表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **区域** | **分区类别** | **防渗措施** | **备注** | | 1 | 危险废物暂存间 | 重点防渗区 | 地面采用10cm厚的防渗混凝土（依托），上层为环氧树脂地坪（新建），防渗层渗透系数K≤1×10-10cm/s，危废收集桶下方设置托盘 | 新建 | | 2 | 废水处理区 | 重点防渗区 | 地面采用10cm厚的防渗混凝土（依托），上层为环氧树脂地坪（新建），防渗层渗透系数K≤1×10-7cm/s | 新建 | | 3 | 实验室区域 | 一般防渗区 | 地面采用10cm厚的防渗混凝土（依托）+防水地坪（新建），防渗层渗透系数K≤1×10-7cm/s | 新建 | | 4 | 其他区域 | 简单防渗区 | 地面硬化 | 依托 |   在采取以上措施后，本项目建设不会对项目区地下水、土壤环境产生明显影响。  （2）跟踪监测要求  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）等相关规范，本项目无地下水、土壤跟踪监测要求。  各区域按照要求进行分区防渗处理后，对地下水、土壤环境无明显影响。  （六）环境风险  1、评价依据  （1）风险调查  本项目涉及的环境风险物质主要是正己烷、丙酮、浓盐酸、浓硫酸、硝酸。  （2）风险潜势初判  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的主要环境风险物质使用量、储存量及临界量如下表所示。  表4-15 项目化学品使用及储存情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **形态** | **储存方式** | **最大储存量** | **临界量** | **Q值** | | 1 | 正己烷 | 液体 | 瓶装 | 1.65 kg | 10t | 0.000165 | | 2 | 丙酮 | 液体 | 瓶装 | 1.97 kg | 10t | 0.000197 | | 3 | 浓盐酸 | 液体 | 瓶装 | 2.99 kg | 7.5t | 0.000399 | | 4 | 浓硫酸 | 液体 | 瓶装 | 4.6kg | 10t | 0.00046 | | 5 | 浓硝酸 | 液体 | 瓶装 | 1.4kg | 7.5t | 0.000187 | | 合计 | | | | | | 0.001408 |   根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）；  Q=q1/Q1+q2/Q2+……+qn/Qn  式中：q1，q2，…，qn—每种危险物质的最大存在总量，t；  Q1，Q2，…，Qn—每种危险物质的临界量，t。  当Q＜1时，该项目环境风险潜势为1。  当Q＞1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），Q值计算如下：  Q=0.001408  依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，不做环境风险专项评价。  2、环境风险识别及可能的事故类型  根据项目实际情况，本项目可能发生的事故类型如下  （1）化学品、液态危险废物泄漏事故  本项目为检验检测实验室，检验检测过程中涉及多种化学品使用，以及含有化学品的液态危险废物暂存。在化学品使用、液态危险废物暂存过程中，可能因操作不当或管理不善发生泄漏事故，造成环境污染。  （2）废气事故排放  本项目实验废气采用“二级活性炭纤维+碱液喷淋塔”处理，在废气处理装置非正常工作时，如：活性炭未及时更换，导致活性炭吸附有机废气效率降低；或碱液喷淋塔碱液量不足，导致酸性废气去除效率降低，导致废气事故排放。  （3）废水事故排放  现有项目建有2套实验室废水一体化处理装置用于处理实验室废水，废水处理装置非正常工作时（如：污水泵、加药泵等设备损坏，维修，不能正常工作）可能会导致废水未经处理直接排放。  （4）火灾、爆炸事故  ①人员操作失误可能引发的各种人为事故，包括设备故障运行、人为造成的设备损坏引发失火、爆炸等事故。  ②设备故障事故及检修，实验室内设备长时间使用或者老化引起的设备短路等可能引起失火事故。  3、环境风险防范措施  （1）化学品、液态危险废物泄漏风险防范措施  ①建立健全实验室安全管理要求  化学品及药品存放管理要求：  a、分类、分区存放，且符合国家有关规定。  b、遇火、遇潮容易燃烧、爆炸或产生有毒气体的危险物品，不得在露天、潮湿、漏雨和低洼容易积水的地点存放。  c、受阳光照射容易燃烧、爆炸或产生有毒气体的危险物品和桶装、罐装等易燃液体、气体应当在阴凉通风地点存放。  d、化学性质或防护、灭火方法相互抵触的危险物品，不得在同一仓库或同一储存室内存放。  e、实验室地面做防渗层，地面硬化处理，确保泄漏的化学试剂不会下渗；  f、盛装压缩气体的钢瓶，应按规定定期进行技术检验；各类气瓶应按照《建筑防火设计规范》（2018版）中相关要求限量储存，并储存于单独的气瓶室内，原理火源、热源，设置明显的禁止烟火标志，完善相应安全管理制度；  g、库房搬运应轻拿、轻放，严防震动、撞击、重压、倾倒和摩擦；  h、存放实验药品的房间应设置事故槽，以防药品泄漏后，造成二次污染等；  i、项目在运营过程中，应加强对危险化学品的管理。对于危险化学品的购买、储存、保管、使用等需按照《危险化学品安全管理条例》之规定管理。危险化学品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标准，并由专人管理，危险化学品出入库，必须进行核查登记，并定期检查库存，确保项目内的危险化学品和各类药品做到妥善管理；  j、液态化学品及危险废物暂存容器下方设置防渗托盘，并设置空桶作为备用收容设施。  有毒药品（含易制毒、易制爆药品）管理要求：  a、有毒药品保管要有专柜，专柜实行双人双锁保管。药品存放、发放时，二人均需在场，互相监督签发。  b、保管员在配发有毒药品时，应符合操作规程，认真做好防护，操作完毕要清洗。  c、有毒药品储存，必须按其化学性质分类存放，不得与其他药品混放。  d、有毒药品柜内，要有所存药品卡片账，并有专用的量器及分装器材。  e、存放有毒药品的容器或其他相关容器，必须贴有特殊标志的标签。  ②化学品、实验废液泄漏应急处置措施  a、液体泄漏。迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并立即隔离150m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合，单独收集后最为危险废物进行处理。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。  大量泄漏：构筑围堤收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。  b、气体泄漏。迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄漏时隔离150m，大泄漏时隔离450m，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水，并用管道将泄漏物导致还原剂溶液，或可以将漏气钢瓶浸入石灰乳液中。漏气容器经妥善处理，修复、检验后再用。  （2）废水、废气事故排放风险防范措施  ①环评要求建设单位设置专人对废气处理装置、废水处理装置进行运行管理，定期维护，尽可能避免污染治理设施因管理不善出现故障。  ②制定事故应急预案，在废气处理装置发生故障时，应停止对应实验室的检验检测工作，并立即安排人员进行维修，待检修合格后方可恢复相应检测工作；废水处理设施发生故障时，应立即停止实验室内所有产生废水的检验检测活动，必要情况下将废水处理设施中的废水排入废水收集池中暂存，并立即安排人员进行维修，待检修合格后方可恢复相应检测工作，禁止在污染治理设施故障时排污。  （3）火灾、爆炸事故风险防范措施  ①严格按照实验室消防要求落实消防设施布置，完善消防管理制度，实验室内严禁烟火；  ②厂区雨水总排口设置截止阀，事故状态下立即截断雨水排口阀门，将消防废水抽至市政污水管网排放。  4、风险应急预案  对可能发生的事故，建设单位应制定相应的应急预案，在风险发生时能做出最快的处理和防范，使风险降到最低。事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时根据事故类型、大小启动相应的应急预案；事故发生后，应立即通知当地突发事故领导小组、环保、卫生、消防、供电、自来水公司等部门，进行必要的救援与监控。发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨专业救援队伍协助处理，并及时做好撤离疏散工作。  本项目没有构成重大危险源，项目不在环境敏感地区。建设单位只要按照设计要求严格施工，并在切实落实评价中所提出的各项综合风险防范、事故处置、应急措施的基础上，风险事故的环境影响控制在可接受范围内。  5、风险结论  营运期落实本报告提出的各项措施、建立和落实各项风险预警防范措施和事故应急计划，杜绝重大安全事故和重大环境污染事故的发生，可使项目建成后风险水平处于可接受程度。  七、环保设施投资  本项目总投资451万元，通过估算本项目环保投资约32.5万元，占工程总投资的7.21%，需投入的环保设施及投资见表4.7-1。  表4.7-1 项目环保设施及投资一览表 单位：万元   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **污染源** | **防治措施** | **环保投资** | | 废气治理 | 实验室废气 | 实验室废气经通风柜、集气罩、万向排气罩收集后，通过通风井排至楼顶2套废气处理措施（二级活性炭纤维+碱液喷淋塔）处理后，通过25m排气筒排放 | 15 | | 废水治理 | 生产废水 | 本项目在1楼和4楼分别设置1台一体化废水处理设施，处理规模均为0.3m3/d（共0.6m3/d），采用“集水箱+pH调节+混凝沉淀+光催化降解+复合过滤+紫外消毒”处理工艺，废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，于厂区西侧市政污水管网碰管，通过市政污水管网排入巴中经济开发区污水处理厂（1期，1.99万m3/d）处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入巴河。 | 10 | | 生活污水 | 经生活污水预处理池（处理规模10m3/d，位于厂区西侧）处理后，于厂区西侧市政污水管网碰管，通过市政污水管网排入巴中经济开发区污水处理厂（1期，1.99万m3/d）处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入巴河 | 依托 | | 噪声治理 | 设备噪声 | 选用低噪声设备；设备进行基础减振、风机安装消声器、房屋隔声 | 计入主体 | | 固废治理 | 生活垃圾 | 定期由环卫部门统一清运 | 0.5 | | 危险废物 | （废培养基需先进行高压蒸汽灭菌）收集暂存于5F危险废物暂存间内（3.96m2），委托有危险废物处置资质单位定期清运处理 | 2 | | 地下水、土壤 | | 污水处理区、危险废物暂存间采取重点防渗；实验室区域采取一般防渗处理；其他区域采取简单防渗处理。 | 5 | | 合计 | | | 32.5 | |

**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 | DA001 | VOCs、丙酮、正己烷、氯化氢、硫酸雾 | 经“二级活性炭纤维+碱液喷淋塔”工艺处理后，通过25m排气筒排放 | VOCs、丙酮、正己烷执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）标准限值；氯化氢、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准 |
| DA002 | VOCs、丙酮、正己烷、氯化氢、硫酸雾 | 经“二级活性炭纤维+碱液喷淋塔”工艺处理后，通过25m排气筒排放 |
| 地表水环境 | DW001 | CODCr、BOD5、氨氮、SS、TP | 生活污水采用生活污水预处理池处理后排入市政管网；实验室废水采用“集水箱+pH调节+混凝沉淀+光催化降解+复合过滤+紫外消毒”工艺处理后排入市政管网 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级 |
| 声环境 | 设备噪声 | 等效A声级 | 选用低噪声设备；设备进行基础减振、消声器、房屋隔声 | GB12348-2008  2类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 危险废物暂存于5F危废暂存间（3.96m2）内，定期交有危险废物处置资质的单位清运处理；未沾染化学品废包材收集后外售废品回收站综合利用；纯水机废过滤器由厂家回收处理；过期样品排入废水处理装置处理后排放；生活垃圾收集后由环卫部门清运处置 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 危废暂存间、污水处理间采取重点防渗，防渗层为10c m厚的防渗混凝土+2mm环氧树脂地坪；实验室区域采取一般防渗处理，防渗层为10c m厚的防渗混凝土+防水地坪；其他区域一般地面硬化防渗处理 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | 对涉及本项目试验的相关人员进行培训。制定本项目实验室安全操作规程、化学品管理规程，制定有相关应急预案。 | | | |
| 其他环境管理要求 | 及时完成竣工环境保护验收监测以及突发环境事件应急预案编制等工作，完善环保手续，建立健全环保档案，并按规范进行管理；定时按照环境监测计划进行监测 | | | |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 四川省巴中水文水资源勘测中心水质分析实验室建设项目符合国家现行产业政策、符合巴中市“三线一单”文件要求、符合四川巴中经济开发区控制性详细规划修编要求；项目采取的污染治理措施成熟可靠且技术经济可行，排放污染物能够达到国家和行业规定的标准，对评价区域环境质量不会造成明显影响。项目环境风险影响处于可接受水平，风险防范措施及应急预案切实可行。只要严格落实环境影响报告表提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目污染物达标排放，认真落实环境风险的防范措施及应急预案，本项目的建设从环保角度可行。 |

**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 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废气 | VOCs | 0 | 0 | 0 | 1.423kg/a | 0 | 1.423kg/a | +1.423kg/a |
| 硫酸雾 | 0 | 0 | 0 | 1.623 kg/a | 0 | 1.623 kg/a | +1.623 kg/a |
| 氯化氢 | 0 | 0 | 0 | 0.817 kg/a | 0 | 0.817 kg/a | +0.817 kg/a |
| 废水 | 废水量 | 0 | 0 | 0 | 203.32m3/a | 0 | 203.32m3/a | +203.32m3/a |
| CODCr | 0 | 0 | 0 | 0.046t/a | 0 | 0.046t/a | +0.046t/a |
| BOD5 | 0 | 0 | 0 | 0.024 t/a | 0 | 0.024 t/a | +0.024 t/a |
| 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0.004 t/a | 0 | 0.004 t/a | +0.004 t/a |
| SS | 0 | 0 | 0 | 0.025 t/a | 0 | 0.025 t/a | +0.025 t/a |
| TP | 0 | 0 | 0 | 0.001 t/a | 0 | 0.001 t/a | +0.001 t/a |
| 一般工业固体废物 | 未沾染化学品废包材 | 0 | 0 | 0 | 1.3t/a | 0 | 1.3t/a | +1.3t/a |
| 纯水机废滤芯 | 0 | 0 | 0 | 0.01t/a | 0 | 5.46t/a | +5.46t/a |
| 过期样品 | 0 | 0 | 0 | 0.25t/a | 0 | 0.25t/a | +0.25t/a |
| 危险废物 | 实验固废 | 0 | 0 | 0 | 0.05t/a | 0 | 0.05t/a | +0.05t/a |
| 实验废液 | 0 | 0 | 0 | 0.8 t/a | 0 | 0.8 t/a | +0.8 t/a |
| 废试剂瓶 | 0 | 0 | 0 | 0.05 t/a | 0 | 0.05 t/a | +0.05 t/a |
| 仪器前三次清洗废水 | 0 | 0 | 0 | 6.2 t/a | 0 | 6.2 t/a | +6.2 t/a |
| 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 0.8 t/a | 0 | 0.8 t/a | +0.8 t/a |
| 废紫外灯管 | 0 | 0 | 0 | 0.005 t/a | 0 | 0.005 t/a | +0.005 t/a |
| 废培养基 | 0 | 0 | 0 | 0.01 t/a | 0 | 0.01 t/a | +0.01 t/a |
| 生活垃圾 | | 0 | 0 | 0 | 1.3t/a | 0 | 1.3t/a | +1.3t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①