建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 实验室扩建项目

建设单位（盖章）：西安德诺海思医疗科技有限公司

编制日期： 2021年10月

中华人民共和国生态环境部制

1. 建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 实验室扩建项目 | | |
| 项目代码 | / | | |
| 建设单位联系人 | 闫广文 | 联系方式 | \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |
| 建设地点 | 陕西省（自治区）/市西咸新（区） / 乡（街道）沣东新城科源三路137号康鸿橙方科技园1号楼 | | |
| 地理坐标 | （108度45分42.883秒，34度15分44.636秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | M7452检测服务 | 建设项目  行业类别 | 四十五，研究和试验发展98专业实验室、研发（试验）基地中其他 |
| 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） | / | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 20 | 环保投资（万元） | 5 |
| 环保投资占比（%） | 25 | 施工工期 | 1个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 200 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 《西咸新城-沣东新城总体规划（2010-2020）》 | | |
| 规划环境影响  评价情况 | 规划环评文件名称：《西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书》；  审查机关：西安市环境保护局；  审查文件名称及文号：西安市环境保护局关于《西咸新区-沣东新城分区规划 （2010-2020）环境影响报告书的审查意见》（市环函[2014]20 号），详见附件。 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1.与沣东新城规划符合性分析**  本项目与沣东新城规划符合性分析见表1-1。  **表1-1 与沣东新城规划符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 文件 | 政策要求 | 本项目实际情况 | 符合性 | | 西咸新区-沣东新城规划（2010-2020） | 沣东新城的定位为西部地区统筹科技资源示范基地，高新技术研发和会展中心，大西安建设国际化都市引领区，未  来将建设成为具有东方人文特色的生态化国际新城。规划形成“两带、七板块”的空间格局。两带：周秦汉历史文化景观带、沣河景观风貌带。七板块：沣河田园城市板块、六村堡现代产业板块、三桥现代商贸板块、科学城科技统筹板块、阿房宫人文旅游板块、昆明池生态文化板块、镐京立体城市板块 | 本项目属于实验室扩建项目，位于科学城科技统筹板块，项目符合科学城科技统筹板块定位要求 | 符合 | | 西咸新区-沣东新城分区规划 （2010-2020） 环境影响报告书及审查意见 | 入区企业清洁生产必须达到国内先进水平，严禁“三高一低”企业入区、由总量指标限值企业类型和规模、污染物排放指标等工业企业的准入条件 | 本项目属于实验室扩建项目，不属于 “三高一低”企业 | 符合 | | 做好规划区项目的环境保护准入工作，限制规划定位的产业以外项目进入，并依法对具体建设项目进行环境影响评价，规划区内不得建设电镀生产线及涉重金属排放企业 | 本项目正在办理 环评手续，项目属于实验室扩建项目，符合规划区规划定位，不属于电镀生产线及涉重金属排放企业 | 符合 | | 水环境保护对策和措施：严格环境准入制度，防治企业污染排放。在规划建设中，要设置相应的环保准入门槛，限制造纸、化工、食品饮料加工、皮革、电镀等高耗水、重污染行业进入 | 本项目清洗废水经中和预处理后与生活污水一起依托康鸿已建化粪池处理。不属于造纸、化工、食品饮料加工、皮革、电镀等高耗水、重污染行业 | 符合 | | 大气环境保护对策和措施：严格产业准入制度，控制企业污染排放。设置新城产业准入大气环境标准，对排污量大的行业进行限制，防止对新城产生影响 | 本项目运营期废气主要为非甲烷总烃，经处理后达标排放。项目不属于大气污染物排放量大的行业 | 符合 | | 声环境保护对策和措施：加强环境噪声管理，建立完善的环境噪声管理办法。完善环境噪声达标区管理办法，加强对公共和个人娱乐区、商业区等的环境噪声管理，加强对建筑噪声以及固定噪声源的管理 | 本项目运营期设备均为精密仪器，并采取隔声措施，同时仪器均在室内放置 | 符合 | | 固体废物综合整治对策：提高全民的环境意识，提倡节约，减少城市生活垃圾产生量，推行生活垃圾分类收集， 提高生活垃圾无害化处理率和固体废物的综合利用率。提高危险固废和医疗垃圾的安全处理、处置能力。建立危险废物和医疗废物的收集、运输、处置的全过程环境监督管理体系 | 本项目运营期生活垃圾分类收集，委托环卫部门处置，危险废物依托现有危废暂存间，交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置 | 符合 | | | |
| 其他符合性分析 | **1.产业政策符合性分析**  本项目为研究和试验项目，未列入《产业结构调整指导目录（2019 年）》的“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”，可视为允许类，项目符合国家产业政策。  **2.三线一单符合性分析**  本项目“三线一单”符合性分析详见下表：  **表1-2 “三线一单”符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | “三线一单” | 本项目情况 | 符合性 | | 生态保护红线 | 项目依托现有厂房（西咸新区沣东新城科源三路137号康鸿橙方科技园1号楼），在现有建设内容基础上扩建，项目周边无涉及风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区，与陕西省生态保护区域规划相符。根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发[2020]11号），本项目属重点管控区。项目实验产生的非甲烷总烃采取活性炭吸附装置处理；项目废水经中和预处理、化粪池处理后进入市政污水管网；噪声采取隔声减振措施；固废分类收集合理处置；项目环境风险防范措施落实到位前提下，风险可降到最低。符合重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题的要求。 | 符合 | | 环境质量底线 | 项目挥发性试剂实验产生的非甲烷总烃，经通风柜收集，由专用管道引至活性炭吸附装置处理后通过20m高排气筒（DA003）排放；调配过程产生的极少量非甲烷总烃，经实验室换风装置无组织排放；项目清洗废水经中和预处理后与生活污水一起依托康鸿已建化粪池处理后经市政污水管网排入西安市第六污水处理厂；本项目噪声排放满足标准要求；固废处置率100%。项目建成后对环境的影响可接受。 | 符合 | | 资源利用上线 | 项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源。本次在现有项目区内部扩建，未增加土地负荷；根据现场勘查，水电等公用工程均已铺设到项目所在区。项目所使用电源和水资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。 | 符合 | | 负面清单 | 本项目不属于《市场准入负面清单（发改经体[2020]1880号）》中禁止许可类事项。 | 符合 |   **3.相关政策法规的符合性分析**  本项目与相关政策法规的符合性见表1-3。  **表1-3 与相关政策法规的相符性一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 文件 | 政策要求 | 本项目情况 | 相符性 | | 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》 | 含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放 | 项目涉及挥发性试剂实验产生的有机废气（以非甲烷总烃计），经通风柜收集，由专用管道引至活性炭吸附装置处理后通过20m高排气筒（DA003）排放 | 符合 | | 《“十三五”挥发性有机物污染工作防治方案》 | 加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于80% | 项目有机废气经通风柜收集处理，集气效率为95% | 符合 | | 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 | 项目为实验室扩建。实验试剂中VOCs 含量低。通风柜收集有机废气收集效率为95%，活性炭吸附装置的净化效率为85% | 符合 | | 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气  [2019]53号） | 遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量 | 项目涉及挥发性试剂实验在通风柜中进行。废气经通风柜收集，将无组织排放转变为有组织排放。通风柜相较于实验室常压状态下为负压状态。通风柜设计风量为1200m3/h | 符合 | | 建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年 | 项目设置台账，记录废气治污设施运行的关键参数，台账至少保存三年 | 符合 | | 低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理 | 项目运营期产生的有机废气属于低浓度VOCs废气，采用活性炭吸附装置处理后排放 | 符合 | | 重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，  除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80% | 项目属于重点区域，本项目VOCs初始排放速率为0.00064kg/h，项目活性炭吸附装置的净化效率为85% | 符合 | | 《陕西省人民政府办公厅关于印发四大保卫战2020年工作方案的通知》 | 系统推进VOCs污染整治。严格落实《陕西省铁腕治霾工作组办公室关于印发陕西省挥发性有机物污染防治三年工作方案（2018-2020年）的函》（陕治霾办函[2018]18号），按重点排污单位名录管理规定要求建立VOCs排污单位名录库，持续开展工业涂装、包装印刷等重点行业VOCs污染整治 | 项目不属于包装印刷、工业涂装等重点行业 | 符合 | | 加大源头替代力度。大力推广使用符合相关部门规定的低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂，在技术成熟的家具、汽修、印刷等行业，推进企业全面实施源头替代 | 项目不使用涂料、油墨、胶粘剂；不属于家具、汽修、印刷等行业 | 符合 | | 《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（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 | 调配过程产生的极少量非甲烷总烃，经实验室换风装置无组织排放，可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求 | 符合 | | 《西咸新区铁腕 治霾打赢蓝天保 卫战三年行动实 施方案 （2018-2020年） （修订版）》 | 实施 VOCs 专项整治方 案。2018年底前，制定石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等 VOCs 排放重点行业挥发性有机物整治方案。在煤化工行业开展泄漏检测与修复 | 项目不属于重点高 VOCs排放建设项目 | 符合 |   **4.与西安康鸿新材料产业园批复相符性分析**  西安康鸿新材料产业园发展有限公司康弘新材料技术中心及总部基地建筑物项目，于2016 年1月28日取得《西安市环保局沣渭新区分局关于康弘新材料技术中心及总部基地建筑物项目环境影响报告表的批复》（市环沣渭批复[2016]3号），根据报告表及批复内容可知，该项目是集新材料科研开发、技术咨询和成果推广于一体的综合性研发基地。该项目主要建设标准化厂房，建成后出租，租赁企业应自行办理环保手续。  西安德诺海思医疗科技有限公司租赁康鸿橙方科技园1号楼A单元三层和B单元进行建设，现有项目主要为医疗器械的研发和生产，且已办理环保审批手续，符合《西安市环保局沣渭新区分局关于康弘新材料技术中心及总部基地建筑物项目》批复要求。本次实验室扩建内容附属于现有生产，未改变现有项目定位，因此扩建内容与西安康鸿新材料产业园批复相符。  **5.项目选址符合性分析**  本项目位于陕西省西安市沣东新城科源三路137号康鸿橙方科技园1号楼5层，在现有建设内容基础上扩建检测分析实验室、理化室、产品开发实验室。本项目废气、废水、固废等在采用相应的污染防治措施后，均能实现达标排放和合理处置。本项目是在现有项目用地内部进行扩建，不新增用地，不存在制约因素。  综上所述，评价认为本项目选址合理可行。  **6.项目平面布置合理性分析**  本项目在现有建设内容基础上扩建检测分析实验室、理化室、产品开发实验室，依托5F现有区域进行布局，实验室内均配套有实验台、仪器设备、试剂存放柜等。各实验室位置明显，距直梯距离较近，便于将现有产品人工遣送到各实验室，以达到对现有产品进行指标检测及对原料配比出具调整方案的目的。综上所述，评价认为项目平面布置合理。 | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **一、项目由来**  西安德诺海思医疗科技有限公司成立于2019年4月30日，经营范围包括包括医疗器械及设备、化妆品、护肤品、日化洗护产品的研发、生产、销售。现有项目建设情况见表2-1。  **表2-1 现有项目建设情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目名称 | 批复 | 验收 | 运行情况 | 目前运行内容 | | 1 | 生物医用材料与医疗器械研发中试及产业化车间项目 | 陕西咸沣东审服准字[2019]180号 | 2020年9月2日，自主验收通过，已在生态环境主管部门进行备案 | 正常 | 主要生产无菌皮肤修护敷料，工艺流程：原料称量、搅拌乳化、灌装封口、灭菌、检验（主要对产品的灭菌效果进行检验，检验过程中产生的废培养基作危废处置）、包装 | | 2 | 基因重组蛋白生产项目 | 陕西咸审服准[2020]58号 | 目前未完全建成，安装的一部分设备处于调试阶段 | / | 目前发酵设备正在安装 |   随着市场的需求，各类无菌皮肤修护敷料对功效的要求越来越多，在此背景下，拟建实验室扩建项目，项目主要包括产品开发实验室、检测分析实验室、理化室。产品开发实验室主要工作内容为调整现有产品中各原料的比例，形成配比调整方案，使无菌皮肤修护敷料达到保湿、镇定、清洁等不同的功效。检测分析实验室、理化室主要工作内容为检测现有产品的各项指标，以更好的生产出各类无菌皮肤修护敷料。本项目建成后可促进西安德诺海思医疗科技有限公司对现有产品的改良、改善，提高其市场竞争力。  本次扩建的检测分析实验室仅用于西安德诺海思医疗科技有限公司内部产品检测，不对外运营；产品开发实验室主要是原料比例的调整，不进行产品生产。  本报告中所有涉及的“开发”，指的是对现有无菌皮肤修护敷料原料比例调整，并形成配比调整方案，使无菌皮肤修护敷料达到不同的功效，无其他新产品的开发生产。  **二、本项目建设内容**  **1.基本情况**  （1）项目名称：西安德诺海思医疗科技有限公司实验室扩建项目  （2）建设性质：扩建  （3）建设单位：西安德诺海思医疗科技有限公司  （4）总投资：20万元，全部为企业自筹  （5）建设地点：本项目位于陕西省西安市沣东新城科源三路137号康鸿橙方科技园1号楼5层，东侧为西安国联质量检测技术股份有限公司，西侧、北侧为现有项目、南侧为康鸿公司道路。  **2.建设规模及内容**  本项目扩建工程建设内容为：依托5F现有区域建设检测分析实验室、理化室、产品开发实验室，具体项目组成见表2-2。  **表2-2 项目组成情况表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | 工程名称 | 建设规模 | | | 备注 | | 主体工程 | 检测分析实验室 | 5F，建筑面积70m2，内设实验台、各检测分析仪器 | | | 依托5F现有区域 | | 理化室 | 5F，建筑面积30m2，内设实验台、通风橱、各检测分析仪器 | | | 依托5F现有区域 | | 产品开发实验室 | 5F，建筑面积100m2，内设实验台、各检测分析仪器 | | | 依托5F现有区域 | | 公用工程 | 供电 | 由市政提供，依托现有供电管网 | | | 依托现有工程 | | 供水 | 由市政提供，依托现有给水管网 | | | 依托现有工程 | | 供暖及制冷 | 员工办公依托现有分体式空调进行采暖制冷 | | | 依托现有工程 | | 排水 | 项目清洗废水经中和预处理后和生活污水一起依托康鸿已建化粪池处理后经市政污水管网排入西安市第六污水处理厂 | | | 依托康鸿化粪池 | | 环保工程 | 废气治理 | 挥发性试剂实验产生非甲烷总烃 | | 经通风柜收集，由专用管道引至活性炭吸附装置处理后通过20m高排气筒（DA003）排放 | 新建 | | 调配过程产生极少量非甲烷总烃 | | 经实验室换风装置无组织排放 | 依托现有工程 | | 废水治理 | 实验室清洗废水经中和预处理后和生活污水一起依托康鸿已建化粪池（位于康鸿西侧道路，24m3）处理后经市政污水管网排入西安市第六污水处理厂 | | | 依托现有工程 | | 噪声治理 | 实验检测设备噪声，选用低噪声设备、隔声措施 | | | 新建 | | 固废处置 | 原辅料废包装袋 | 交由资源回收公司回收处理 | | 新建 | | 生活垃圾 | 分类收集，由环卫工人清运至当地垃圾场处置 | | 依托现有 | | 实验残渣、实验废液、第一次清洗废水、调配样品、废活性炭等 | 采用专用容器收集，存放在现有危废暂存间（位于3F，面积约8m2），定期交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置 | | 依托现有 |   **3.实验室规模**  本项目产品开发实验室，仅对现有无菌皮肤修复敷料原料比例进行调整，形成调整方案，使无菌皮肤修护敷料达到不同的功效（包括保湿、镇定、清洁等）。本项目检测分析实验室、理化室规模见表2-3。  **表2-3 实验室检测项目及次数预估一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 检验项目 | 次数 | 检测类型 | | 1 | 重量 | 1000次/年 | 物理检测 | | 2 | 水分 | 50次/年 | 物理检测 | | 3 | 蛋白含量 | 800次/年 | 物理检测 | | 4 | pH | 800次/年 | 物理检测 | | 5 | 粘度 | 800次/年 | 物理检测 | | 6 | 离心 | 120次/年 | 物理检测 | | 7 | 断裂伸长量 | 800次/年 | 物理检测 | | 8 | 水蒸气透过量 | 800次/年 | 物理检测 | | 9 | 微生物限度 | 500次/年 | 物理检测 | | 10 | 密度 | 100次/年 | 物理检测 |   **4.设备清单**  本项目主要设备清单见表2-5。  **表2-5 项目设备清单一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 设备型号 | 单位 | 数量 | 备注 | | 1 | pH计+复合电极 | PHS-3E | 台 | 1 | 检测分析实验室、理化室 | | 2 | 数显恒温水浴锅 | HH-6 | 台 | 1 | | 3 | -20℃立式冷柜 | BD-151WLY | 台 | 1 | | 4 | 多功能土钵炉 | KES-22AS02 | 台 | 1 | | 5 | 脱色摇床 | TSY-A | 台 | 1 | | 6 | 双头磁力搅拌器 | HJ-2A | 台 | 1 | | 7 | 智能恒温定时磁力搅拌器 | B13-3型 | 台 | 1 | | 8 | 高速离心机 | TG16A | 台 | 1 | | 9 | 紫外凝胶成像分析系统 | BG-gdsAUTO520 | 台 | 1 | | 10 | 电泳仪 | DYY-300D | 台 | 1 | | 11 | 微波炉 | ML-L213B | 台 | 1 | | 12 | 立式压力蒸汽灭菌器 | BXM-30R | 台 | 1 | | 13 | 酸度计 | PHBJ-260 | 台 | 1 | | 14 | 药品稳定性实验箱 | SHH-400SD | 台 | 1 | | 15 | 霉菌培养箱 | MJ-160I | 台 | 1 | | 16 | 生化培养箱 | SPX-150BIII | 台 | 1 | | 17 | 调温电热器 | DW-2型 | 台 | 1 | | 18 | 美国博勒飞粘度计 | DV2TRVTJO | 台 | 1 | | 19 | 电子天平 | PR4202ZH/E | 台 | 1 | | 20 | 电热恒温干燥箱 | 101-1A型 | 台 | 3 | | 21 | 精密电子天平 | SQP | 台 | 1 | | 22 | 电子天平 | XY300-2C | 台 | 1 | | 23 | 鼓风干燥箱 | DHG-9123A | 台 | 1 | | 24 | 鼓风干燥箱 | GFL-125 | 台 | 1 | | 25 | 紫外分光光度计 | SP-752 | 台 | 1 | | 26 | 低速离心机 | TD5 | 台 | 1 | | 27 | 电热恒温水浴锅 | HH-S6A | 台 | 2 | | 28 | 电导率仪 | DDS-307 | 台 | 1 | | 29 | 超声波清洗仪 | BK-360 | 台 | 1 | | 30 | 粘度计 | NDJ-5S | 台 | 1 | | 31 | 调控型电热套 | MH1000 | 台 | 2 | | 32 | 万用电炉 | 2KW | 台 | 1 | | 33 | 箱式电阻炉 | SX-4-10 | 台 | 1 | | 34 | 气相色谱仪 | GC9790II | 台 | 1 | | 35 | 液相色谱仪 | U3000 | 台 | 1 | | 36 | 双人洁净工作台 | SW-CJ-2D | 台 | 1 | | 37 | 内毒素凝胶法测定仪 | ET-96 | 台 | 1 | | 38 | 海尔冰箱 | BCD-192TMPL | 台 | 1 | | 39 | 电泳仪电源 | DYC-Mini 4 | 台 | 1 | | 40 | 凝胶成像仪 | BG-gdsAUTO520 | 台 | 1 | | 序号 | 设备名称 | 设备型号 | 单位 | 数量 | 备注 | | 1 | 药品稳定性实验箱 | SHH-400SD | 台 | 1 | 产品开发实验室 | | 2 | 连续封口机 | HH-6 | 台 | 1 | | 3 | 电磁感应铝箔封口机 | BD-151WLY | 台 | 1 | | 4 | 智能恒温定时磁力搅拌器 | KES-22AS02 | 台 | 1 | | 5 | 均质机（分散机） | T25数显 | 台 | 1 | | 6 | 悬臂式搅拌器 | RW-20数显 | 台 | 2 | | 7 | 数字式粘度计 | NDJ-5S | 台 | 1 | | 8 | 微电脑涂布试验机 | CHTB-02 | 台 | 1 | | 9 | 美国博勒飞粘度计 | DV2TRVTJO | 台 | 1 | | 10 | pH计+复合电极 | PHS-3E | 台 | 1 | | 11 | 电子天平 | PR4202ZH/E | 台 | 1 | | 12 | 生化培养箱 | SPX-150BIII | 台 | 1 | | 13 | 电子天平 | ME104E/02 | 台 | 1 | | 14 | 数显恒温水浴锅 | HH-6 | 台 | 1 | | 15 | 预置式搅拌器 | IKA RW20 | 台 | 1 |   **5.原辅材料**  本项目所需主要原辅材料包括实验试剂、药品、功能性添加物、油质原料、表面活性剂、增稠原料、保湿剂等，具体情况详见表2-6。  **表2-6 项目检测分析、产品开发实验室药品一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | | 规格 | 年用量 | 备注 | | 1 | 二苯胺 | | AR，100g/瓶 | 100g，1瓶 | 检测分析实验室、理化室 | | 2 | 氢氧化钙 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 3 | 氯化钡 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 4 | 铬黑T | | AR，25g/瓶 | 25g，1瓶 | | 5 | 甲基红 | | AR，25g/瓶 | 25g，1瓶 | | 6 | 溴甲酚绿 | | AR，10g/瓶 | 10g，1瓶 | | 7 | 溴百里香酚蓝 | | AR，10g/瓶 | 10g，1瓶 | | 8 | N-1萘乙二胺盐酸盐 | | AR，10g/瓶 | 10g，1瓶 | | 9 | 氯化羟胺 | | AR，100g/瓶 | 100g，1瓶 | | 10 | 磺胺 | | AR，100g/瓶 | 100g，1瓶 | | 11 | 硫代乙酰胺 | | AR，25g/瓶 | 25g，1瓶 | | 12 | 甲基橙 | | AR，25g/瓶 | 25g，1瓶 | | 13 | 硝酸银 | | AR，100g/瓶 | 100g，1瓶 | | 14 | 荧光素 | | AR，25g/瓶 | 500g，1瓶 | | 15 | 硫化钠 | | AR，1g/瓶 | 1g，1瓶 | | 16 | 鞣酸（单宁酸） | | AR，250g/瓶 | 250g，1瓶 | | 17 | 硫酸铜 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 18 | 可溶性淀粉 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 19 | 重铬酸钾 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 20 | 氧化锌 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 21 | 无水碳酸钠 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 22 | 氯化钠 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 23 | 邻苯二甲酸氢钾 | | AR，100g/瓶 | 500g，1瓶 | | 24 | 白凡士林 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 25 | 氢氧化钠 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 26 | 亚硝酸钠 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 27 | 四硼酸钠（硼砂） | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 28 | 磷酸二氢钾 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 29 | 草酸钠 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 30 | 过硫酸钠 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 31 | 硝酸钠 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 32 | 磷酸氢二钠 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 33 | 糊精 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 34 | 氯化钾 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 35 | 柠檬酸 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 36 | 氢氧化钾 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 37 | 咔唑 | | 25g/瓶 | 25g，1瓶 | | 38 | 硫酸钾 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 39 | 碘化钾 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 40 | 氯化铵 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 41 | 变色酸钠 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 42 | 乙酸铵 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 43 | 过硫酸铵 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 44 | 铅试剂 | | 50ml/瓶 | 50ml，1瓶 | | 45 | 硫酸铁铵 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 46 | 甲醇 | | AR，500ml/瓶 | 2000ml，4瓶 | | 47 | 氨水 | | AR，500ml/瓶 | 500ml，1瓶 | | 48 | 丙三醇 | | AR，500ml/瓶 | 500ml，1瓶 | | 49 | 36%乙酸 | | AR，500ml/瓶 | 500ml，1瓶 | | 50 | 磷酸 | | AR，500ml/瓶 | 500ml，1瓶 | | 51 | 正己烷 | | AR，500ml/瓶 | 500ml，1瓶 | | 52 | 乙醇（95%） | | AR，500ml/瓶 | 4000ml，8瓶 | | 53 | 正丁醇 | | AR，500ml/瓶 | 500ml，1瓶 | | 54 | 高氯酸 | | AR，500ml/瓶 | 500ml，1瓶 | | 55 | 无水乙醇 | | AR，500ml/瓶 | 500ml，1瓶 | | 56 | 1、3萘二酚 | | AR，25g/瓶 | 25g，1瓶 | | 57 | 异丙醚 | | AR，500ml/瓶 | 500ml，1瓶 | | 58 | 硝酸根 | | 50ml/瓶 | 50ml，1瓶 | | 59 | 硫酸 | | AR，500ml/瓶 | 500ml，1瓶 | | 60 | 盐酸 | | AR，500ml/瓶 | 500ml，1瓶 | | 61 | 酚酞 | | AR，25g/瓶 | 25g，1瓶 | | 62 | 硫酸铵 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 63 | 吡咯烷二硫代氨基甲酸铵 | | AR，25g/瓶 | 25g，1瓶 | | 64 | 高碘酸钠 | | AR，100g/瓶 | 100g，1瓶 | | 65 | 四苯硼钠 | | AR，10g/瓶 | 10g，1瓶 | | 66 | 碱性品红 | | AR，25g/瓶 | 25g，1瓶 | | 67 | L-谷氨酸 | | AR，25g/瓶 | 25g，1瓶 | | 68 | 溴甲酚紫 | | AR，10g/瓶 | 10g，1瓶 | | 69 | 甘氨酸 | | AR，100g/瓶 | 100g，2瓶 | | 70 | 茚三酮 | | AR，5g/瓶 | 5g，1瓶 | | 71 | 无水氯化钙 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 72 | 氯化亚锡 | | AR，500g/瓶 | 500g，2瓶 | | 73 | 无水碳酸钾 | | AR，500g/瓶 | 500g，2瓶 | | 74 | 焦锑酸钾 | | AR，250g/瓶 | 250g，1瓶 | | 75 | 三氯化铁 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 76 | 角豆胶 | | AR，25g/瓶 | 25g，1瓶 | | 77 | 甲基异丁基甲酮 | | AR，500ml/瓶 | 500ml，1瓶 | | 78 | 苯酚 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 79 | 液体石蜡 | | AR，500ml/瓶 | 500ml，1瓶 | | 80 | 丙三酮 | | AR，5g/瓶 | 5g，1瓶 | | 81 | 吐温80 | | AR，500ml/瓶 | 500ml，1瓶 | | 82 | 二氯甲烷 | | AR，500ml/瓶 | 500ml，1瓶 | | 83 | 硫代硫酸钠 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 84 | 硝酸钴 | | AR，100g/瓶 | 100g，1瓶 | | 85 | 磷钼酸 | | AR，25g/瓶 | 25g，1瓶 | | 86 | 氟化钠 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 87 | 硫氰酸钾 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 88 | 无水亚硫酸钠 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 89 | 柠檬酸三钠 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 90 | 氢氧化钾 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 91 | 硫酸亚铁 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 92 | 无水硫酸镁 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 93 | 二苯胺硫酸试液A | | AR，100ml/瓶 | 100ml，1瓶 | | 94 | 碱性碱化汞钾试液 | | AR，100ml/瓶 | 100ml，1瓶 | | 95 | 四草酸钾二水合物 | | AR，250g/瓶 | 250g，1瓶 | | 96 | 酒石酸钾 | | AR，500g/瓶 | 500g，2瓶 | | 97 | 脱氧胆酸钠 | | AR，25g/瓶 | 25g，1瓶 | | 98 | 三氟乙酸 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 99 | 二水合钨酸钠 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 100 | 一水合硫酸锂 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 101 | 溴滴定液（0.02mol/L） | | 500ml/瓶 | 500ml，1瓶 | | 102 | 盐酸滴定液（0.02mol/L） | | 500ml/瓶 | 500ml，1瓶 | | 103 | 氢氧化钠滴定液（0.1mol/L） | | 500ml/瓶 | 500ml，1瓶 | | 104 | 氢氧化钠滴定液（0.02mol/L） | | 500ml/瓶 | 500ml，1瓶 | | 105 | 氢氧化钠滴定液（0.01mol/L） | | 500ml/瓶 | 500ml，1瓶 | | 106 | 碘滴定液（0.05mol/L） | | 500ml/瓶 | 500ml，1瓶 | | 107 | 硫酸滴定液（0.01mol/L） | | 500ml/瓶 | 500ml，1瓶 | | 108 | 硝酸银滴定液（0.1mol/L） | | 500ml/瓶 | 500ml，1瓶 | | 109 | 高锰酸钾滴定液（0.02mol/L） | | 500ml/瓶 | 500ml，1瓶 | | 110 | 变色酸钠 | | AR，25g/瓶 | 25g，1瓶 | | 111 | 盐酸羟胺 | | AR，100g/瓶 | 100g，1瓶 | | 112 | 比色用重铬酸钾溶液 | | AR，100ml/瓶 | 100ml，1瓶 | | 113 | 比色用氯化钴溶液 | | AR，100ml/瓶 | 100ml，1瓶 | | 114 | 儿茶酚 | | AR，100g/瓶 | 100g，1瓶 | | 115 | 蒽酮 | | AR，25g/瓶 | 25g，1瓶 | | 116 | 鲎试剂（0.25EU/支） | | 10盒/支 | 50盒 | | 117 | 氯化硝基四氮唑蓝（NBT） | | AR，1g/瓶 | 1g，1瓶 | | 118 | 酵母粉 | | AR，1000g/瓶 | 2000g，2瓶 | | 119 | 蛋白胨 | | AR，1000g/瓶 | 4000g，4瓶 | | 120 | 磷酸氢二钾 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 121 | 五水硫酸铜 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 122 | 碘化钠 | | AR，100g/瓶 | 100g，1瓶 | | 123 | 一水硫酸锰 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 124 | 硼酸 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 125 | 氯化钴 | | AR，100g/瓶 | 100g，1瓶 | | 126 | 氯化锌 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 127 | 生物素 | | AR，10g/瓶 | 10g，1瓶 | | 128 | 二水硫酸钙 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 129 | 葡萄糖 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 130 | 琼脂糖 | | AR，500g/瓶 | 1000g，2瓶 | | 131 | 磷酸二氢钠 | | AR，500g/瓶 | 500g，1瓶 | | 132 | YNB | | AR，100g/瓶 | 100g，1瓶 | | 调配 | | | | | | | 1 | 功能性添加物 | 甘草酸二钾 | 10g/包 | 1kg，100包 | 产品开发实验室 | | 马齿苋提取液 | 25kg/桶 | 2kg | | 依克多因 | 10kg/袋 | 1kg | | 浮游生物提取物 | 1kg/瓶 | 0.5kg | | 库拉索芦荟叶提取物 | 5kg/袋 | 1kg | | 麦角硫因松蕈提取物 | 10kg/桶 | 1kg | | 石斛多糖 | 10kg/桶 | 1kg | | 低聚果糖 | 20g/瓶 | 2kg，100瓶 | | 甘露糖醇 | 20g/瓶 | 2kg，100瓶 | | 北美金缕梅提取物 | 10kg/桶 | 1kg | | 包裹水杨酸 | 1kg/袋 | 1kg，1袋 | | 羟基积雪草甙 | 10g/瓶 | 0.5kg，50瓶 | | 甘草亭酸 | 10g/瓶 | 0.5kg，50瓶 | | 甘草查尔酮A | 5g/瓶 | 0.3kg，60瓶 | | 维生素B6 | 5kg/袋 | 0.4kg | | 七叶树提取物 | 8kg/桶 | 1kg | | 2 | 油质原料 | 辛酸/葵酸甘油三酯 | 25kg/桶 | 5kg | | 异十二烷 | 25kg/桶 | 2kg | | 聚二甲基硅油 | 25kg/桶 | 5kg | | 霍霍巴籽油 | 10kg/桶 | 2kg | | 椰子油 | 25kg/桶 | 2kg | | 蜂蜡 | 25kg/箱 | 2kg | | 牛油果树果脂 | 50kg/箱 | 10kg | | 白凡士林 | 500g/瓶 | 5kg | | 合成角鲨烷 | 25kg/桶 | 2kg | | 精制白池花籽油 | 15kg/桶 | 2kg | | 白油 | 25kg/桶 | 1kg | | 鲸蜡硬脂醇 | 25kg/箱 | 5kg | | 3 | 表面活性剂 | 单、双硬脂酸甘油酯 | 25kg/瓶 | 25kg，1瓶 | | 癸基葡糖苷 | 25kg/瓶 | 20kg | | 月桂醇聚醚-4 | 25kg/桶 | 1kg | | 甘油硬脂酸酯 SE | 25kg/瓶 | 1kg | | 山梨坦硬脂酸酯 | 25kg/瓶 | 25kg，1瓶 | | 月桂基羟基磺基甜菜碱 | 25kg/瓶 | 25kg，1瓶 | | 泊洛沙姆407 | 10kg/袋 | 5kg | | 椰油酰谷氨酸二钠 | 25kg/瓶 | 25kg，1瓶 | | 月桂酰燕麦氨基酸钠 | 25kg/瓶 | 25kg，1瓶 | | 聚甘油-3甲基葡糖二硬脂酸酯 | 25kg/桶 | 2kg | | 椰油酰基两性基乙酸钠 | 25kg/瓶 | 25kg，1瓶 | | 椰油酰胺丙基甜菜碱 | 25kg/瓶 | 10kg | | 4 | 增稠原料 | 黄原胶 | 25kg/箱 | 2kg | | 卡波姆 | 25kg/箱 | 5kg | | 羧甲基纤维素钠 | 25kg/瓶 | 25kg，1瓶 | | 丙烯酸酯/ C10 - 30烷基丙烯酸酯交链共聚物 | 25kg/箱 | 5kg | | 丙烯酸（酯）类共聚物 | 15kg/桶 | 1kg | | 聚丙烯酸酯交联聚合物-6 | 25kg/箱 | 1kg | | 5 | 保湿剂 | 透明质酸钠 纳米小分子 | 1kg/瓶 | 3kg，3瓶 | | 透明质酸钠 低分子量 | 1kg/瓶 | 3kg，3瓶 | | 透明质酸钠 常规分子量 | 1kg/瓶 | 3kg，3瓶 | | 甘油（日化级） | 50kg/桶 | 100kg，2桶 | | 神经酰胺 | 1kg/瓶 | 50g | | 氨基酸保湿剂 | 25kg/袋 | 5kg | | D-泛醇 | 25kg/桶 | 5kg | | 海藻糖 | 1kg/袋 | 2kg，2袋 | | 海藻酸钠 | 1kg/袋 | 2kg，2袋 | | 透明质酸钠 大分子量 | 1kg/瓶 | 3kg，3瓶 | | 山梨糖醇 | 5kg/袋 | 2kg | | 甘油葡糖苷 | 5kg/桶 | 5kg，1桶 | | 生物糖胶 | 15kg/桶 | 15kg，1桶 | | 丝氨酸 | 25kg/瓶 | 25kg，1瓶 | | 甘氨酸 | 25kg/瓶 | 25kg，1瓶 | | 苏氨酸 | 25kg/瓶 | 25kg，1瓶 | | 1,3 丙二醇 | 20kg/桶 | 5kg |   根据生态环境部颁布的《有毒有害水污染物名录（第一批）》，本项目涉及的有二氯甲烷；根据生态环境部颁布的《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》，本项目涉及的有二氯甲烷，针对此类列入药剂，环评要求企业储存于专用试剂柜中，并由两人管理，实验员使用及归还均需登记。  项目涉及的原辅材料中危险化学品基本理化性质如下。  盐酸：氯化氢的水溶液（化学式：HCl），又名氢氯酸，属于一元无机强酸，工业用途广泛。盐酸的性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。浓盐酸（质量分数约为37%）具有极强的挥发性，极易与空气中的水蒸气结合产生酸雾。CAS号：7647-01-0。  硫酸：硫的最重要的含氧酸。无水硫酸为无色油状液体，10.36℃时结晶，通常使用的是它的各种不同浓度的水溶液，用塔式法和接触法制取。前者所得为粗制稀硫酸，质量分数一般在75%左右；后者可得质量分数98.3%的纯浓硫酸，沸点338℃，相对密度1.84。硫酸是一种最活泼的二元无机强酸，能和许多金属发生反应。高浓度的硫酸有强烈吸水性，可用作脱水剂，碳化木材、纸张、棉麻织物及生物皮肉等含碳水化合物的物质。在与水混合时，会放出大量热能。其具有强烈的腐蚀性和氧化性，需谨慎使用。CAS号：7664-93-9。  正己烷：C6H14，无色液体，有微弱的特殊气味，易挥发，不溶于水，溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。比重为0.66 g/cm3；熔点为-95.6℃；沸点为 68.7℃；折光率为1.374（20℃）；闪点为-25.5℃；是具有代表性的非极性溶剂，能溶解各种烃类及卤代烃。己烷属于低闪点易燃液体，要求置阴凉处密封贮存，对金属无腐蚀性，可用铁、软钢、铜或者铝制容器贮存。其属于低毒类溶剂。CAS号：110-54-3。  氢氧化钠：亦称“苛性钠”、“烧碱”。化学式 NaOH，分子量40.00，白色固体，呈粒状。是强碱，对皮肤、织物、纸张等有强腐蚀性。吸湿性强，在空气中很快吸收水分和二氧化碳，逐渐变成碳酸钠。比重2.130，熔点318.4℃，沸点1390℃，易溶于水，同时强烈放热。也溶于乙醇和甘油。广泛用于造纸人造丝、染色、肥皂及石油工业。CAS号：1310-73-2。  甲醇：分子式为 CH3OH，分子量32.04，无色透明液体，熔点：-98 °C(lit)， 密度：0.791 g/mL at 25 ℃，易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。燃烧分解一氧化碳、二氧化碳。有剧毒。CAS号：67-56-1。  二氯甲烷：CH2Cl2。无色透明液体，有具有类似醚的刺激性气味。不溶于水，溶于乙醇和乙醚。是不可燃低沸点溶剂，常用来代替易燃的[石油醚](https://baike.so.com/doc/721112-763466.html)、[乙醚](https://baike.so.com/doc/6744681-6959224.html)等。纯二氯甲烷无闪点，含等体积的二氯甲烷和汽油、溶剂石脑油或[甲苯](https://baike.so.com/doc/140879-148896.html)的溶剂混合物是不易燃的，然而当二氯甲烷与[丙酮](https://baike.so.com/doc/252057-266820.html)或甲醇液体以10 :1比例混合时，其混合液具有闪点，蒸气与空气形成爆炸性混合物，[爆炸极限](https://baike.so.com/doc/625906-662542.html)6.2%~15.0%（体积）。CAS号：75-09-2。  二苯胺：分子式为 C12H11N，分子量169.2224，白色至浅灰色的晶体，熔点：53~54 °C，密度：1.160 g/mL at 20/20 ℃。稍溶于水，溶于乙醇、乙醚、苯、二硫化碳和冰醋酸。高毒，能刺激皮肤和粘膜，引起血液中毒（生成高铁血红蛋白）等症状。CAS号：122-39-4。  硝酸银：AgNO3。无色透明斜方晶系片状晶体，易溶于水和[氨水](https://baike.so.com/doc/5144921-5374788.html)，溶于乙醚和甘油，微溶于[无水乙醇](https://baike.so.com/doc/218092-230727.html)，几乎不溶于浓[硝酸](https://baike.so.com/doc/5251437-7124797.html)。其[水溶液](https://baike.so.com/doc/6007054-6220039.html)呈弱酸性。硝酸银有一定毒性，进入体内对胃肠产生严重腐蚀，成年人致死量约10g左右。半数致死量（小鼠，经口）50mg/kg。CAS号：7761-88-8。  硫化钠：硫化钠又称臭碱、臭苏打、黄碱、硫化碱。硫化钠为无机化合物，纯硫化钠为无色结晶粉末。吸潮性强，易溶于水。水溶液呈[强碱](https://baike.so.com/doc/81217-85715.html)性反应。触及皮肤和毛发时会造成灼伤。故硫化钠俗称硫化碱。硫化钠水溶液在空气中会缓慢地氧化成[硫代硫酸钠](https://baike.so.com/doc/4189828-7117244.html)、亚硫酸钠、[硫酸钠](https://baike.so.com/doc/878451-928531.html)和[多硫化钠](https://baike.so.com/doc/6851194-7068623.html)。由于硫代硫酸钠的生成速度较快，所以氧化的主要产物是硫代硫酸钠。硫化钠在空气中潮解，并碳酸化而变质，不断释出[硫化氢](https://baike.so.com/doc/876621-926630.html)气体。CAS号：1313-82-2。  硫酸铜：硫酸铜（化学式:CuSO4），蓝色不对称三斜晶系的结晶，比重2.29。在常温下化学性质稳定，易溶解水，在15℃水中可以溶解16.2%，其水溶液呈蓝色，并呈酸性。在空气中久置会逐渐失去[结晶水](https://baike.so.com/doc/6031438-6244439.html)，变成白色。溶于水，不溶于乙醇。在空气的作用下铜与浓硫酸反应或将氧化铜溶于稀硫酸后，经蒸发，结晶而得。CAS号：7758-98-7。  亚硝酸钠：白色至浅黄色粒状、棒状或粉末。有吸湿性。加热至320℃以上分解。在[空气](https://baike.so.com/doc/5410842-8693161.html)中慢慢氧化为[硝酸钠](https://baike.so.com/doc/989090-1045610.html)。遇弱酸分解放出棕色[三氧化二氮](https://baike.so.com/doc/6615497-6829290.html)气体。溶于1.5份冷水、0.6份沸水，微溶于[乙醇](https://baike.so.com/doc/3036121-3200992.html)。水溶液呈碱性，[pH](https://baike.so.com/doc/3125469-3294176.html)约9。相对[密度](https://baike.so.com/doc/4210704-4411860.html)2.17。熔点271℃。有[氧化性](https://baike.so.com/doc/2573201-2717347.html)，与有机物接触能[燃烧](https://baike.so.com/doc/5578699-29550172.html)和爆炸，并放出有毒和刺激性的[过氧化氮](https://baike.so.com/doc/7623510-7897605.html)和氧化氮的气体。中等毒，半数致死量（大鼠，经口）180mg/kg。属[强氧化剂](https://baike.so.com/doc/6298092-6511615.html)又有[还原性](https://baike.so.com/doc/2572793-2716928.html)，在空气中会逐渐[氧化](https://baike.so.com/doc/5672828-5885494.html)，表面则变为[硝酸钠](https://baike.so.com/doc/989090-1045610.html)，也能被氧化剂所氧化；遇[弱酸](https://baike.so.com/doc/6919938-7141882.html)分解放出棕色[二氧化氮](https://baike.so.com/doc/2985796-3149225.html)气体；与有机物、[还原剂](https://baike.so.com/doc/722002-764387.html)接触能引起[爆炸](https://baike.so.com/doc/1417365-1498298.html)或燃烧，并放出有毒的刺激性的氧化氮气体；遇强氧化剂也能被氧化，特别是[铵盐](https://baike.so.com/doc/5711604-5924327.html)，如与[硝酸铵](https://baike.so.com/doc/499818-529208.html)、[过硫酸铵](https://baike.so.com/doc/727675-7117176.html)等在[常温](https://baike.so.com/doc/1418085-1499028.html)下，即能互相作用产生高热，引起可燃物燃烧。CAS号：7632-00-0。  过硫酸钠：白色结晶性粉末。能逐渐分解，潮湿和高温能使分解加速。能被乙醇和银离子分解。20℃时水中溶解度为549g/L。相对密度2.400（堆积密度:0.7）。最小致死量（兔，静脉）178mg/kg。有氧化性。有刺激性。CAS号：7775-27-1。  硝酸钠：无色透明或白微带黄色的菱形结晶，味微苦，易潮解。当溶解于水时其溶液温度降低，溶液呈中性。有氧化性，与有机物摩擦或撞击能引起燃烧或爆炸。有毒，半数致死量（兔，经口）1.955g阴离子/kg。溶解于水时能吸收热。加温到380℃以上即分解成[亚硝酸钠](https://baike.so.com/doc/5297496-7124860.html)和氧气，400~600℃时放出氮气和氧气，700℃时放出[一氧化氮](https://baike.so.com/doc/2980929-3144216.html)，775~865℃时才有少量二氧化氮和一氧化二氮生成。与[硫酸](https://baike.so.com/doc/1246072-1317817.html)共热，则生成硝酸及[硫酸氢钠](https://baike.so.com/doc/1095575-7117289.html)。与盐类能起复分解作用。是[氧化剂](https://baike.so.com/doc/721551-763905.html)。与木屑、布、油类等有机物接触，能引起燃烧和爆炸。CAS号：7631-99-4。  氢氧化钾：白色潮解固体。商品有片状、块状、条状和粒状。密度：2.044g/cm3熔点：360℃沸点：1320℃。具有碱的通性，易溶于水，有强烈腐蚀性。溶于水放出大量热。并且由于氢氧化物对碳水化合物的分解作用，而使其相对于酸腐蚀的危险更加严重，经氢氧化钾腐蚀的皮肤，通常呈现深度灼伤，且难以愈合，一旦眼睛或皮肤接触到氢氧化钾，应迅速将受伤部位以水不断冲洗15分钟以上，并立即就医；口服会灼伤消化道，可致命。CAS号：1310-58-3。  无水乙醇：无色液体，具有特殊香味。熔点（℃）：-114.1相对密度（水=1）：0.79沸点（℃）：78.3。与水以任意比互溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数[有机溶剂](https://baike.so.com/doc/4792021-5008084.html)。无水乙醇与氢溴酸在加热条件下反应，生成溴乙烷和水。无水乙醇在浓硫酸条件下加热至140℃，生成乙醚和水。CAS号：64-17-5。  产品开发实验室原、辅材料理化性质：  透明质酸钠：为白色或类白色颗粒或粉末，沸点：791.6 °C,无臭味，闪点 432.5℃，干燥时，氮含量为 2.8%~4.0%，葡糖醛酸含量为37.0%~51.0%；是广泛存在于人体内的生理活性物质，是一个由葡萄糖醛酸和乙酰氨基己糖组成双糖单位聚合而成的一种高分子质量的直链黏多糖，其分子量为100万；本品在水中溶胀成澄清的溶液，在乙醇、丙酮或乙醚中不溶；在化妆品领域中使用较多，有保湿作用。急性毒性：半数致死剂量（LD50）经口-大鼠- > 800 mg/kg，透明质酸钠是生物多糖，为防止微生物污染，最好现配现用，若需保存应密封存放于干燥低温处，建议的贮存温度：-20℃，根据全球协调系统（GHS）的规定，不是危险物质  甘油 ：丙三醇，国家标准称为甘油，纯甘油为无色、无嗅、有甜味的粘稠液体的一种有机物，遇明火、高温、强氧化剂可燃， 燃烧排放刺激烟雾，为一种可燃物质；沸点290℃，熔点17.9℃，相对密度1.2613；闪点（开杯）176℃。急性毒性：LD50：31500mg/kg（大鼠经口）。丙三醇是甘油三酯分子的骨架成分，与水可无限混溶，能从空气中吸收潮气，也能吸收硫化氢、氰化氢和二氧化硫；难溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。储存于阴凉、通风的库房，根据EC的法令对此物质或此物质的残留物并不统一规定，化学残留物一般可视为特殊废弃物。  **6.公共工程**  （1）给水  项目在现有建设内容基础上扩建检测分析实验室、理化室、产品开发实验室，根据现场勘查，给水管网现已铺设；用水由现有给水管道提供。  生活用水：项目新增职工20人，均不在厂区内食宿，项目全年工作255天。根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），非食宿人员用水量按27L/d人计，则职工生活用水量为137.7m3/a。  实验室用水：项目需对半成品、成品进行样品微生物和各项理化性质检测。根据建设单位提供的资料，实验检验用水约为0.5m3/a，该部分水为纯水；实验完成后对实验仪器进行两次清洗，第一次清洗使用自来水，用水量约为5m3/a；第二次清洗使用纯水，用水量约为20m3/a。因此，实验纯水用量为20.5m3/a，自来水用量为5m3/a。  纯水制备用水：项目纯水用量为20.5 m3/a，依托现有纯水机制备。现有纯水机产量250L/h，全年工作2040h。现有工程需纯水243m3/a，由此可知纯水机仍有能力制备本次项目所需纯水。根据建设单位提供资料，自来水制作纯水按 80%计，则制取纯水需自来水约25.625m3/a，浓水产生量约为5.125m3/a。  （2）排水  生活污水：项目生活污水排污系数按0.8计算，则生活污水量为110.16m3/a。依托西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建化粪池处理后，进入市政管网，排入西安市第六污水处理厂。  实验室废水：实验室废水分为检验废水和清洗废水。其中清洗废水总用水量为25m3/a，部分水会和残留在检验的半成品以及器皿壁上的原料、试剂融合，因此清洗废水排污系数取0.9，则第一次清洗废水产生量为4.5m3/a、第二次清洗废水产生量为18m3/a，其中第一次清洗废水作为危废，第二次清洗废水采取中和预处理后，与生活污水一起依托西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建化粪池处理后，进入市政管网，排入西安市第六污水处理厂。  实验检验废水约为0.45m3/a，经检索《国家危险废物名录》（2021年版）， 检测废液属于危险废物（HW49，900-047-49），交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处理。  综上所述，项目用水情况见表2-7，项目水平衡图见图2-1。  **表2-7 项目用水及总用水情况表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 用水类别 | 单位数 | 用水标准 | 天数 | 年用水量（m3/a） | 年排水量（m3/a） | | 1 | 生活用水 | 工作人员20人 | 27L（人·d） | 255d | 137.7 | 110.16 | | 2 | 纯水制备用水 | / | / | 255d | 25.625 | 5.125 | | 3 | 第一次清洗用水 | / | / | 255d | 5 | 4.5 | | 纯水用水20.5m3/a | | | | | | | | 4 | 实验检验用水 | / | / | 255d | 0.5 | 0.45 | | 5 | 第二次清洗用水 | / | / | 255d | 20 | 18 | | 合计 | | | | | 168.325 | 138.235 |   27.54  110.16  137.7  生活用水  110.16  交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处理  0.5  4.5  5  一次清洗用水  168.325  康鸿橙方科技园化粪池  新鲜水  18  2  18  中和预处理  二次清洗用水  西安市第六污水处理厂  20  0.05  交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处理  25.625  20.5  纯水装置  检验用水  0.5  0.45  5.125  **图2-1 项目用水平衡图 单位m3/a**   1. 供电   本项目用电由现有配电房提供，年用量预计8万kwh。   1. 采暖及制冷   本项目员工办公采用分体式空调进行采暖制冷。  **7.劳动定员及工作制度**  本项目新增劳动定员 20 人，年工作时间为255d，每日一班，每班8h，项目区不提供食宿。  **8.建设进度**  项目计划2021年11月开工建设，预计2021年12月建成运营。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 1. **施工期工艺流程和产污环节**   本次扩建实验室，不涉及土建工程，只需安装实验台、实验设备及通风设施。   1. **运营期工艺流程和产污环节**   1.检测分析实验室工艺流程  检测分析实验室包括两部分，一部分对无菌皮肤修护敷料指标进行检验，另一部分是对基因重组蛋白指标进行检验。   1. 无菌皮肤修护敷料指标检测流程   送样  理化检验  重量、水分、蛋白含量、粘度、断裂伸长量、水蒸气透过量  pH、蛋白含量、微生物限度  离心、密度  仪器清洗  检验废水、检验固废  清洗废水  样品  现有生产线  数据处理  **图2-2 项目无菌皮肤修护敷料指标检验流程图**  工艺流程说明：  ①样品：现有生产线将样品人工遣送到检测分析实验室。  ②理化检验：实验室实验员按照作业指导书对样品进行检验（包括重量、水分、蛋白含量、粘度、离心、断裂伸长量、水蒸气透过量、密度、pH、蛋白含量、微生物限度等指标）。此过程中的pH、蛋白含量、微生物限度、离心、密度等指标的检验过程会产生检验废水、检验固废。  ③数据处理：通过仪器分析对样品的检测结果进行数据分析，根据分析数据，出具检测结果。  ④仪器清洗：检测完成后对仪器进行清洗，此过程会产生清洗废水。  2.基因重组蛋白指标检验流程：  检验废水、检验固废、清洗废水  加样  电泳  染色和观察  数据处理  **图2-3 项目基因重组蛋白指标检验流程图**  工艺流程说明：  ①加样：将样品与加样缓冲液按一定比例混匀后，用微量移液器将混合液加到样品槽中，记录样品的点样次序和加样量。  ②电泳：安装好电极导线，点样孔一端接负极，另一端接正极，打开电源，进行操作。原理：不连续系统的凝胶包括浓缩胶和分离胶。浓缩胶的孔径大，分离胶的孔径小。在电场的作用下，蛋白质颗粒在大孔胶中泳动时遇到的阻力小，移动快。而在小孔胶中泳动时遇到的阻力大移动慢。因此，在两层凝胶的交界处，由于凝胶孔径的不连续性使样品迁移受阻而压缩成很窄的区带。  ③染色和观察：将胶取出，加入染色剂，一定时间后进行脱色，脱色后观察蛋白分子量。此过程会产生检验废水、检验固废、清洗废水。  ④数据处理：通过对样品的染色观察，出具检测结果。  3.产品开发实验室工艺流程  功能性添加物、油质原料、表面活性剂、胶质原料、保湿剂等  投料  搅拌  （搅拌器）  均质  （均质乳化机）  检验（粘度、稳定性、防腐性、功效性）  合格品  不合格品  出具配方调整方案  交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处理  合格品交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处理  **图2-4 项目产品开发实验室流程图**  工艺流程说明：  ①投料：原辅料按照比例进行投料调配，原辅料为液体，无粉尘产生。  ②搅拌：投料后常温常压下进行搅拌，搅拌过程可能产生有机废气，由于原料投料很少，因此有机废气产生量较少。  ③均质：搅拌后的混合液在均质乳化仪中进行乳化，乳化后的样品进行包装。  ④检验：对样品进行检验，测定其粘度、稳定性、防腐性、功效性等指标，检测合格的样品配比比例，将形成调配方案。  整个实验结束后，将所有调配样品（包括合格的和不合格的）均作为危废交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置。项目实验结束后对实验设备清洗会产生清洗废水。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 根据现场勘察，现有项目建设情况如下：  1.现有项目环保手续履行情况  2019年7月，西安德诺海思医疗科技有限公司投资1000万元，在陕西省西安市沣东新城科源三路137号康鸿橙方科技园1号楼B单元建设生物医用材料与医疗器械研发中试及产业化车间建设项目，该项目2019年8月26日取得了《陕西省西咸新区沣东新城行政审批与政务服务局关于生物医用材料与医疗器械研发中试及产业化车间建设项目环境影响报告表的批复》（陕西咸沣东审服准字[2019]180号），于2020年9月2日召开了《西安德诺海思医疗科技有限公司生物医用材料与医疗器械研发中试及产业化车间建设项目》竣工环境保护验收技术评审会，经讨论评议形成验收意见，验收结论为合格。  2020年3月，西安德诺海思医疗科技有限公司投资500万元在陕西省西咸新区沣东新城科源三路137号康鸿橙方科技园1号楼A单元三层建设基因重组蛋白生产项目，该项目2020年5月8日取得了《陕西省西咸新区沣东新城行政审批与政务服务局关于基因重组蛋白生产项目环境影响报告书的批复》（陕西咸审服准[2020]58号），该项目目前正在安装设备。  西安德诺海思医疗科技有限公司已办理排污许可手续，编号为91611105MA6TWQM50P001Z。   1. 现有工程内容 2. 现有项目建设内容如下：   现有生物医用材料与医疗器械研发中试及产业化车间项目在康鸿橙方科技园1号楼B区，1-5F；现有基因重组蛋白生产项目在康鸿橙方科技园1号楼A区，3F。现有项目建设情况见下表：  **表2-8 现有项目建设情况**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目分类 | | 建设内容 | | 主体工程 | 生产车间 | 无菌皮肤修护敷料生产线的生产车间位于B区2F、4F。其中，2F、4F建筑面积均为800m2，建设内容相同，均建设办公区与生产区。办公区包括更衣室与办公室，生产区占地面积约16m2，设置无菌皮肤修护敷料生产线一条。 | | 重组蛋白生产线的生产车间位于A区3F。建筑面积约300m2，主要有种子室、发酵间、配料室、固液分离、超滤室、精纯室、冻干前室、冻干后室、灌装区。 | | 辅助工程 | 办公区、研发室等 | 无菌皮肤修护敷料建设研发室、留样室、办公区，在B区5F设置夹层，建筑面积300m2。 | | 重组蛋白建设办公区（在A区三层夹层北侧，建筑面积100m2）、休闲区（在A区3F夹层西侧，建筑面积150m2）、展览室（在A区3F夹层，建筑面积55m2）、重组蛋白理化室（在A区3F夹层，建筑面积90m2）、重组蛋白研发资料室（在A区3F夹层，建筑面积45m2）。 | | 储运工程 | 内包材、原料库房 | 无菌皮肤修护敷料建设的内包材、原料库房，位于B区3F，建筑面积800m2。 | | 重组蛋白建设的内包材、原料库房，位于A区3F夹层，建筑面积200m2。 | | 成品、外包材库房 | 无菌皮肤修护敷料建设的成品、外包材库房，位于B区1F，建筑面积800m2。 | | 重组蛋白建设的成品库房，位于A区3F北侧，建筑面积140m2；外包材库房，位于A区3F南侧，建筑面积100m2。 | | 公用工程 | 洁净区 | 无菌皮肤修护敷料建设的万级洁净区，位于B区2F与4F，采用空调机组提供符合要求的洁净空气，通过风管送至生产车间。 | | 重组蛋白建设的洁净区，位于A区3F，采用空调机组提供符合要求的洁净空气，通过风管送至生产车间，空调机房位于项目三层北侧，空调机房建筑面积75m2。 | | 给水 | 由西安康鸿新材料产业园发展有限公司给水管网提供。 | | 排水 | 雨、污分流制，雨水与纯水制备产生的浓水，排入项目市政雨水管网。重组蛋白的生产废水高温灭活后，与发酵罐清洗废水一起暂存于废水收集罐内，分批次与生活污水、地面保洁废水、设备清洗废水一起排入康鸿橙方科技园化粪池处理后进入市政污水管网，最终进入污水处理厂处理。 | | 供电 | 由西安康鸿新材料产业园发展有限公司配电房提供。 | | 采暖制冷 | 员工办公采用分体式空调进行采暖制冷 | | 环保工程 | 废气治理 | 无菌皮肤修护敷料生产过程中有机废气经活性炭吸附装置处理后，通过18m高排气筒排放。共建设2套活性炭吸附装置。 | | 重组蛋白生产过程中发酵废气（甲醇）经发酵罐自带冷凝装置冷凝后回用，未冷凝的甲醇经活性炭吸附后无组织排放。 | | 废水治理 | 雨、污分流制，雨水与纯水制备产生的浓水，排入项目市政雨水管网。重组蛋白的生产废水高温灭活后，与发酵罐清洗废水一起暂存于废水收集罐内，分批次与生活污水、地面保洁废水、设备清洗废水一起排入康鸿橙方科技园化粪池处理后进入市政污水管网，最终进入污水处理厂处理。 | | 噪声治理 | 设备选用低噪声设备，生产采用基础减振、厂房隔声等措施。 | | 固废治理 | 生活垃圾分类收集，由环卫工人清运至当地垃圾场处置；废铝箔袋、包装袋、纸箱、不合格品、废包材、菌渣收集后外售；纯水制备废弃物由厂家更换处置；废滤纸、废包装桶、废活性炭、培养基与高压灭菌后的废过滤器收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置。 |   （2）现有项目产品：  现有产品方案见表2-9。  **表2-9 现有项目产品方案**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目名称 | 产品名称 | 设计产能 | 批次产能 | 批次数 | 生产规模 | 备注 | | 1 | 生物医用材料与医疗器械研发中试及产业化车间项目 | 无菌皮肤修护敷料 | / | / |  | 1000 万片 | 现有项目 | | 2 | 基因重组蛋白生产项目 | 重组蛋白 | 0.26t | 0.005t/批次 | 52批次/年 | / |   3.现有项目污染物产排及处置方式一览表  根据《生物医用材料与医疗器械研发中试及产业化车间项目》竣工验收监测报告（监测报告文号为 HJJC（监）202003-Z082）及《基因重组蛋白生产项目》环境影响报告书内容，现有项目污染物产排及处置方式一览表如下：  **表2-10 现有项目污染物实际产排情况及污染物处置方式**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 分类 | 污染物 | | 污染物排放情况 | | 处置方式 | 来源 | | 排放浓度 | 排放量 | | 废气 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 2.46mg/m3 | 0.0053t/a | 4F，非甲烷总烃经活性炭吸附装置（第一套）处理后通过18m排气筒（DA001）排放 | 竣工验收 | | 3.08mg/m3 | 0.0065t/a | 2F，非甲烷总烃经活性炭吸附装置（第二套）处理后通过18m排气筒（DA002）排放 | | 无组织 | 0.70mg/m3 | / | 无组织排放于车间 | | 甲醇 | 无组织 | / | 0.115t/a | 发酵废气中甲醇经发酵罐自带冷凝装置冷凝后回用，未冷凝的甲醇经活性炭吸附后无组织排放 | 环评 | | 废水 | pH值（无量纲） | | 8.75~8.78 | / | 项目地面拖洗废水、设备清洗废水收集后与生活污水一起依托西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建化粪池处理后，进入市政污水管网 | 竣工验收 | | COD | | 113mg/L | 0.0396t/a | | BOD5 | | 32.6mg/L | 0.0114t/a | | 氨氮 | | 12.37mg/L | 0.0043t/a | | SS | | 59mg/L | 0.0206t/a | | 总磷 | | 1.39mg/L | 0.0005t/a | | 总氮 | | 30.7mg/L | 0.0107t/a | | 废水量 | | / | 447.84m3/a | 纯水机制备浓水排入市政雨水管网，生产废水高温灭活后，与发酵罐清洗废水一起暂存于废水收集罐内，分批次与生活污水、地面保洁废水一起排入康鸿橙方科技园化粪池处理后进入市政污水管网 | 环评 | | COD | | 488.69mg/L | 0.219t/a | | BOD5 | | 218.266mg/L | 0.098t/a | | 氨氮 | | 37.46mg/L | 0.017t/a | | SS | | 168.23mg/L | 0.075t/a | | 总磷 | | 6.61mg/L | 0.003t/a | | 总氮 | | 45.66mg/L | 0.020t/a | | 噪声 | 监测点位 | 2020.7.12 | | 2020.7.13 | | 竣工验收 | | 昼间（Leq） | 夜间（Leq） | 昼间（Leq） | 夜间（Leq） | | 厂界北（1#） | 50 | 44 | 52 | 43 | | 厂界东（2#） | 53 | 42 | 51 | 40 | | 厂界南（3#） | 55 | 40 | 56 | 41 | | 厂界西（4#） | 51 | 43 | 53 | 44 | | 一般固废 | 废铝箔袋 | | / | 0.5t/a | 收集后外售 | 竣工验收 | | 包装袋、纸箱 | | / | 1t/a | | 不合格品 | | / | 0.025t/a | | 废包材 | | / | 0.8 t/a | 收集后外售 | 环评 | | 菌渣 | | / | 3.12 t/a | 干燥后外售综合利用 | | 纯水制备废弃物 | | / | 0.5 t/a | 收集后由设备厂家回收 | | 废滤芯 | | / | 0.2t/a | 高温灭活后由厂家回收 | | 危险废物 | 废滤纸 | | / | 0.1t/a | 经统一收集暂存于厂区危险废物暂存间，废包装桶与废活性炭交由陕西中环信环保科技有限公司处置，培养基交由陕西宏恩环境科技有限公司处置 | 竣工验收 | | 废包装桶 | | / | 0.4t/a | | 废活性炭 | | / | 0.157t/a | | 培养基 | | / | 0.75t/a | | 废化学包材（沾染化学品） | | / | 0.3 t/a | 高压灭菌柜灭活后委托有资质的危废处置单位处置 | 环评 | | 废活性炭 | | / | 0.5 t/a |   由表2-10可知，生物医用材料与医疗器械研发中试及产业化车间项目（运行中），非甲烷总烃监测数据满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准要求；废水污染物监测数据可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B等级要求；厂界噪声监测数据满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。  4.根据对现场勘查，现有项目各项环保手续齐全。环评要求企业日常运行过程加强环保设备维护，定期进行常规监测，确保污染物连续稳定达标排放。  5.基因重组蛋白生产项目，目前正在安装设备；因此，本次环评要求企业：基因重组蛋白生产项目建设过程中，应按照批复及环评要求落实环保措施及设施。 |

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. **区域环境质量现状**   **1.大气环境**   1. 基本污染物质量现状数据   项目所在地属环境空气二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次环境空气质量基本污染物现状评价引用《环保快报（2020年12月及1~12月全省环境空气质量状况）》（陕西省环境保护厅办公室，2021年1月26日）中沣东新城 2020年1-12月的环境空气质量状况统计数据对区域环境空气质量现状进行分析，见表 3-1。  **表3-1 本项目所在地环境空气质量概况一览表单位：μg/m3**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率 | 达标情况 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 54 | 35 | 154.3 | 不达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 94 | 70 | 134.3 | 不达标 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 8 | 60 | 13.3 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 40 | 40 | 100.0 | 达标 | | CO | 第95百分位浓度 | 1500 | 4000 | 37.5 | 达标 | | O3 | 第90百分位浓度 | 136 | 160 | 85.0 | 达标 |   环境空气常规六项指标中，SO2年平均质量浓度、NO2年平均质量浓度、 CO95%顺位24小时平均浓度、O390%顺位8小时平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求，PM10年平均质量浓度、PM2.5年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求。  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3，六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域属于不达标区域。  （2）其他污染物环境质量现状数据  为了解本项目所在区域的大气环境质量情况，本次特征因子非甲烷总烃现状监测数据引用《陕西绿源检测技术有限公司实验室建设项目环境质量现状监测》中监测项目，监测单位为陕西晟达检测技术有限公司，监测报告文号“陕晟综合气监字【2019】第210号”，监测时间为2020年9月2日-9月8日，监测点位为陕西绿源检测技术有限公司厂址下风向处（位于本项目东南520m处），符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》中相关要求（引用建设项目周边5000m范围内近3年的现有监测数据），因此该数据引用可行。具体监测结果见表3-2，监测报告见附件。  **表3-2 监测数据汇总及分析单位**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 点位  名称 | 监测点坐标 | | 污染物 | 评价标准（μg/m³） | 监测浓度  范围（μg/m³） | 最大浓度占标率（%） | 超标  频率  （%） | 达标情况 | | 经度 | 纬度 | | 引用项目厂址下风向 | 108.764842 | 34.258325 | 非甲烷总烃 | 2000 | 1080~1410 | 70.5 | **—** | 达标 |   从以上引用监测结果可知，非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放详解》P244相关要求（2000μg/m³）。  **2.地表水环境**  本项目实验室清洗废水采取中和预处理后，与生活污水一起依托康鸿已建化粪池处理后，通过市政污水管网，最终排入西安市第六污水处理厂进行处理，经处理后的尾水经太平河全部排入皂河。本次评价地表水现状质量引用《陕西省水环境月报》2020年9月到2021年8月监测数据。地表水河流水质监测结果如下：  **表3-3 2020年9月到2021年8月河流水质监测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 断面 | 污染因子 | 2020年 | | | | 2021年 | | | | | | | | 标准 | | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | | 皂河入渭河 | COD | 24 | 23 | 24 | 26 | 28 | 26 | 26 | 21 | 21 | 24 | 22 | 24 | ≤30 | | 氨氮 | 0.57 | 2.36 | 1.98 | 1.48 | 1.80 | 3.07 | 1.84 | 3.89 | 2.27 | 1.48 | 0.38 | 0.64 | ≤1.5 | | 溶解氧 | 4.8 | 5.2 | 4.5 | 5.0 | 7.9 | 5.0 | 8.0 | 7.7 | 7.0 | 4.5 | 4.6 | 4.8 | ≥3 | | 总磷 | 0.48 | 0.35 | 0.38 | 0.46 | 0.28 | 0.35 | 0.34 | 0.48 | 0.29 | 0.27 | 0.30 | 0.30 | ≤0.3 |   由表3-3可知：皂河水质监测因子中COD、溶解氧满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水域标准要求；氨氮、总磷不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水域标准要求。  **3.声环境质量现状**  经现场勘查：项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标。  **4.生态环境**  本项目位于西咸新区沣东新城科源三路137号康鸿橙方科技园1号楼，在现有建设内容基础上扩建检测分析实验室、理化室、产品开发实验室，用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。  **5.电磁辐射**  本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价，因此无需进行电磁辐射环境现状调查。  **6.地下水环境现状**  本项目依托5F现有区域，现有区域地面已全部硬化，不存在地下水环境污染途径，故本次评价不进行地下水环境质量现状调查。  **7.土壤环境**  本项目依托5F现有区域，现有区域地面已全部硬化，不存在土壤环境污染途径，故本次评价不进行土壤环境质量现状调查。 |
| 环境  保护  目标 | **环境敏感目标**  厂界外500m范围内无文物保护点、风景名胜区、饮用水源地、热水、矿泉水、温泉等。厂界外50米范围内无声环境保护目标。项目无生态环境保护目标。项目500m范围内环境空气敏感目标主要环境敏感目标详见表3-4。  **表3-4 主要环境敏感目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | | 经度 | 纬度 | | 西部慧谷 | 108.759202 | 34.257623 | 约560户，约1680人 | 环境空气 | 二类区 | 西南 | 457 | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | 1.非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中浓度限值。  表3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 最高允许排放速率 | | 无组织排放监控浓度限值（mg/m3） | | 排放高度（m） | 排放速率（kg/h） | | 非甲烷总烃 | 120 | 15 | 10 | 4.0 |   2.运营期废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，缺项执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准。  **表3-6 废水排放标准**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 执行标准 | 单位 | pH | COD | BOD5 | SS | 氨氮 | 总氮 | 总磷 | | GB8978-1996 | mg/L | 6~9 | 500 | 300 | 400 | / | / | / | | GB/T31962-2015 | mg/L | / | / | / | / | 45 | 70 | 8 |   3.运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。  **表3-7 噪声排放标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 执行标准 | 标准值dB（A） | | | 2类GB12348-2008 | 昼间 | 夜间 | | 60 | 50 |   4.一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关规定；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013修改单要求。 |
| 总量  控制  指标 | 根据《“十三五”生态环境保护规划》：根据质量改善需求，继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮总量排放控制指标，进一步完善总量控制指标体系。结合本项目特点，总量控制指标如下：   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染物 | 本项目 | 现有项目 | 总值 | 备注 | | 废气 | VOCs | 0.0011t/a | 0.1268t/a | 0.1279t/a | / | | 废水 | COD | 0.0451t/a | 0.2586t/a | 0.3037t/a | 纳入西安市第六污水处理厂 | | 氨氮 | 0.0046t/a | 0.0213t/a | 0.0259t/a | |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | **施工期环境影响分析**  本次扩建实验室，施工期主要内容是放置实验台、实验设备，对施期环境产生影响的是安装噪声、包装垃圾等。施工期噪声值相对较小，随着安装作业的完成，噪声也随即消失；安装过程产生的外包装箱收集后外售综合利用。综上，不存在环境问题，故不对施工期进行分析。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **运营期污染工序：**  项目运营过程产生的废气主要为非甲烷总烃；废水主要为生活污水、清洗废水、纯水机产生的浓水；固体废物主要有实验残渣、实验废液、原辅料废包装袋、调配样品（包括合格的和不合格的）、废活性炭和生活垃圾。本项目主要污染物类型及其产生来源见下表。  **表4-1 项目主要污染物类型及其产生来源一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 产污环节 | 污染源类型 | 污染因子 | | 废气 | 实验分析 | 非甲烷总烃 | 甲醇、乙醇、苯酚、正己烷等 | | 调配 | 调配过程非甲烷总烃 | 透明质酸钠、甘油等 | | 废水 | 员工 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、氨氮、总磷、总氮 | | 实验分析、产品开发 | 清洗废水 | pH、COD、BOD5、SS、氨氮 | | 纯水机产生的浓水 | Ca2+、Mg2+ | | 噪声 | 设备运行 | 设备噪声 | | | 固废 | 实验废物 | 危险废物：实验残渣、实验废液、第一次清洗废水、调配样品、废活性炭 | | | 一般固废：原辅料废包装袋 | | | 员工日常生活 | 生活垃圾 | |   **1.废气**  项目实验室使用的无机酸为稀盐酸和稀硫酸，年用量分别为0.05kg、0.9kg。稀盐酸挥发性较弱，所挥发的氯化氢很快会被水吸收，氯化氢极易溶于水，最大可以达到500倍体积。另根据《化学化工物性数据手册 无机卷》，硫酸溶液在硫酸浓度小于80%时饱和蒸汽组成中100%为水，无硫酸。且实验室主要是对现有产品进行指标检测，涉及盐酸、硫酸等实验操作较少，盐酸、硫酸年用量较少。  综上所属，本次不对实验过程产生的氯化氢、硫酸雾进行定量计算，环评要求建设单位实验室操作员规范实验操作即可，并加强实验室通风换气。因此，本项目运营期废气主要为涉挥发性试剂实验、调整配比过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。  （1）实验分析  本项目实验室使用的甲醇、乙醇、二氯甲烷、正己烷等会挥发产生有机废气，本次评价以非甲烷总烃计。本项目有机溶剂使用量为5.75kg/a，按照对环境最不利的情况计算，即有机溶剂使用过程中全部挥发。  本项目年工作时间为1275h。涉及挥发性试剂实验的操作均在通风柜中进行，有机废气经通风柜顶部低速抽风机负压收集（收集效率95%），通风柜设计风量为1200m3/h。则项目非甲烷总烃有组织产生量为5.46kg/a，产生速率为0.0043kg/h，产生浓度为3.58mg/m3。在不采取任何处理措施情况下，废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中浓度限值。为了减少对环境的影响，企业拟将通风柜收集后的废气经专用管道引至活性炭吸附装置进行处理，处理效率为85%，处理后的废气通过20m高排气筒（DA003）排放。经处理后非甲烷总烃排放量为0.82kg/a，排放速率为0.00064kg/h，排放浓度为0.53mg/m3。未收集的非甲烷总烃以无组织排放至室外，排放量为0.29kg/a。  活性炭吸附原理简介：活性炭的吸附能力在于它具有巨大的比表面积，以及其精细的多孔表面构造。废气经过活性炭时，其中的一种或几种组分浓集在固体表面，从而与其他组分分开，气体得到净化处理。  （2）产品开发实验室  项目产品开发实验室在调配样品过程会产生有机废气，样品调配主要是对现有无菌皮肤修护敷料的原料比例进行调整，污染物产生种类与现有生产项目一致，因此，有机废气产生量类比现有项目生产过程中的产污系数。项目调配样品量约为50kg/a，调配过程中非甲烷总烃产生量为0.0018kg/a，调配工序时间为765h/a，非甲烷总烃产生速率为0.000002kg/h。  调配过程产生非甲烷总烃，经实验室换风装置通入管道，室外无组织排放。项目废气产排污情况见下表。  **表4-2 项目实验工序废气产排污情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物 | 处理前 | | | 处理措施 | 处理后 | | | | 产生量kg/a | 产生速率kg/h | 产生浓度mg/m3 | 排放量kg/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 | | 检验分析 | 非甲烷总烃 | 5.46 | 0.0043 | 3.58 | 经通风柜收集，由专用管道引至活性炭吸附装置处理后通过20m高排气筒（DA003）排放 | 0.82 | 0.00064 | 0.53 | | 调配 | 非甲烷总烃 | 0.0018 | 0.000002 | / | 经实验室换风装置通入管道，室外无组织排放 | 0.0018 | 0.000002 | / |   由表4-2可知，项目检验分析挥发的非甲烷总烃有组织排放量为0.82kg/a，排放速率为0.00064kg/h，排放浓度为0.53mg/m3，非甲烷总烃的排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中浓度限值。调配过程产生的极少量非甲烷总烃，经实验室换风装置通入管道，室外无组织排放，可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中的浓度限值。  **废气监测计划**  现有项目已设置监测计划，本次仅对扩建项目新增排气筒设置监测计划，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），对本项目废气中非甲烷总烃的日常监测要求见下表。  **表4-3 运营期新增环境监测计划**   | 序号 | 污染源名称 | 监测因子 | 监测点位置 | 监测频次 | 标准 | 备注 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 有组织废气 | 非甲烷总烃 | 20m排气筒（DA003） | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 本次新增 |   **2.废水**  项目废水主要为生活污水、清洗废水、纯水机产生的浓水。  （1）废水产排情况  根据前文可知，项目第一次清洗废水作危废处置。第二次清洗废水采取中和预处理后，与生活污水一起依托康鸿已建化粪池处理后经市政污水管网排入西安市第六污水处理厂。纯水制备浓水产生量为5.125m3/a。该部分废水作为清洁下水，直接进入市政污水管网。项目第二次清洗废水与生活污水的产生量为128.16m³/a，其主要污染因子包括COD、BOD5、SS、NH3-N等。项目实验室清洗废水、生活污水污染物浓度见下表：  **表4-4 项目废水主要污染物源强一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物  项目 | COD | BOD5 | SS | NH3-N | 总磷 | 总氮 | | 生活污水（110.16m3/a） | 400 | 200 | 400 | 40 | 4 | 50 | | 第二次清洗废水（18m3/a） | 500 | 300 | 200 | 15 | / | / | | 混合水质（128.16m³/a） | 414 | 214 | 372 | 36 | 3.4 | 43 |   项目废水产排情况见下表：  **表4-5 项目废水产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物  项目 | COD | BOD5 | SS | NH3-N | 总磷 | 总氮 | | 进水水质（mg/L） | 414 | 214 | 372 | 36 | 3.4 | 43 | | 产生量（t/a） | 0.0531 | 0.0274 | 0.0477 | 0.0046 | 0.0004 | 0.0055 | | 化粪池处理效率 | 15% | 15% | 50% | 0% | 0% | 0% | | 出水水质（mg/L） | 352 | 182 | 186 | 36 | 3.4 | 43 | | 排放量（t/a） | 0.0451 | 0.0233 | 0.0248 | 0.0046 | 0.0004 | 0.0055 | | 标准 | 500 | 300 | 400 | 45 | 8 | 70 | | 达标性分析 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |   （2）建设项目污染物排放信息  ①废水类别、污染物及污染治理设施信息  **表4-6 废水类别、污染物及治理污染设施信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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 | 排放口类型 | | 编号 | 名称 | 工艺 | | 混合废水 | COD、BOD5、NH3-N、SS、TP、TN | 排入西安市第六污水处理厂 | 间断排放 | TW001 | 酸碱中和+化粪池 | / | DW001 | 一般排放口 |   ②废水污染物排放执行标准  **表 4-7 废水污染物排放执行标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 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 | | 1 | / | COD | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B级限值 | 500mg/L | | 2 | BOD5 | 300mg/L | | 3 | SS | 400mg/L | | 4 | NH3-N | 45mg/L | | 5 | 总磷 | 8mg/L | | 6 | 总氮 | 70mg/L |   ③排放口基本情况  本项目废水为间接排放，废水排放口基本情况见下表。  **表4-8 废水间接排放口基本情况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口编号 | 排放口名称 | 地理坐标 | | 排放去向 | 排放口  类型 | | 经度 | 纬度 | | DW001 | 企业总排口 | 108°45′40″ | 34°15′45″ | 排入西安市第六污水处理厂 | 一般排放口 |   ④废水监测计划  本次不新增废水监测计划，依托现有监测计划见下表。  **表4-9 废水监测计划一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源  名称 | 监测项目 | 监测点 | 监测  频率 | 标准 | 备注 | | 废水 | pH、COD、BOD5、NH3-N、SS、TP、TN | 化粪池出口 | 1次/年 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准 | 现有 |   （3）依托西安康鸿新材料产业园发展有限公司化粪池可行性分析  根据现场勘查，西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建化粪池（后文简称“康鸿化粪池”）两座，容积均为12m3。目前入驻的三家企业，废水均排入康鸿化粪池，排放量为4.17m3/d。根据前文计算，本项目排入康鸿化粪池的废水量约为0.5m3/d，康鸿化粪池有余量可以容纳本次产生的废水。因此，项目产生的废水排入康鸿化粪池依托可行。  （4）污水处理厂依托可行  ①水质接纳可行性分析：西安市第六污水处理厂的进水水质为：pH，6~9；COD，≤470mg/L；BOD5，≤230mg/L；TN，≤50mg/L；NH3-N，≤36mg/L；SS，≤300mg/L；TP，≤5 mg/L。本项目废水依托康鸿化粪池预处理后：COD，352mg/L；BOD5，182mg/L；TN，34mg/L；NH3-N，36mg/L；SS，186mg/L；TP，4 mg/L；均满足西安市第六污水处理厂进水指标要求。因此本项目废水依托康鸿化粪池预处理后满足西安市第六污水处理厂的进水水质。  ②水量接纳可行性分析：西安市第六污水处理厂设计处理规模为20万m3/d，采用以A2 /O为主的生物处理工艺，污水处理设备运转良好，目前日处理量为13.05万m3/d，本项目废水依托康鸿化粪池预处理后排放量为0.449m3/d，西安市第六污水处理厂仍有余量接纳本项目废水。  ③污水接纳可行性分析：西安市第六污水处理厂主要收集和处理西安市主城区西北端沿皂河流域（包括三桥工业区）、六村堡组团及纪阳组团范围内的生产废水和生活污水，服务面积约3388公顷，其服务范围目前绝大部分位于沣东新城。经处理的污水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准要求，经处理后的尾水经太平河全部排入皂河。  综上所述，本项目废水依托康鸿化粪池预处理后水质满足西安市第六污水处理厂的进水水质，西安市第六污水处理厂有余量接纳本项目废水，且项目在西安市第六污水处理厂的污水接收范围内。因此，项目废水进入西安市第六污水处理厂可行。  **3.噪声**  本项目设备均为低噪声精密实验仪器，运行过程中噪声值较低，参考《工业企业场区噪声控制设计规范》（GBJ87-1985）中实验室噪声限值，并结合项目实际情况，各设备噪声源强为60～65dB（A）。为了降低该项目噪声对周围环境的影响，建议采取如下降噪措施：  （1）在工艺设备选型时，应选低噪声设备，合理布置声源；  （2）设备均设减振基础，以降低噪声。  本项目仅昼间运行，因此只对昼间厂界噪声进行预测。室内设备对厂界噪声预测：  预测模式及结果  预测模式：  通过下列公式对噪声对周围环境的影响进行预测：  室内声源等效室外声源预测模式  A.室内声源  (a) 计算室内声源靠近围护结构处产生的声压级：    式中：Q—指向性因子；  LW—室内声源声功率级，dB(A)；  R—房间常数；  —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。  (b) 计算所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级：    式中：Lp1(T)—靠近围护结构处室内N个声源的叠加声压级，dB(A)；  Lp1j(T)—室内j声源声压级，dB(A)；  N—室内声源总数。  (c) 计算靠近室外维护结构处的声压级：    式中：Lp2i(T)—靠近围护结构处室内N个声源的叠加声压级，dB(A)；  TL—围护结构的隔声量，dB(A)。  (d) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算中心位置位于透声面积处的等效声源的声功率级：    厂界噪声贡献值计算：  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；设第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj，在T时间内该声源工作时间为tj。则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：    式中：T——用于计算等效声级的时间；  ——在T时间内i声源工作时间；为室外声源个数；N为室内声源个数；  ——在T时间内j声源工作时间；  N——室外声源个数；  M——等效室外声源个数。  预测结果  本项目运营期噪声预测结果如下：  **表4-10 厂界噪声预测结果单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 预测点 | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 | | 背景值 | 53 | 56 | 53 | 52 | | 贡献值 | 36 | 38 | 38 | 48 | | 预测值 | 53 | 56 | 53 | 54 | | 厂界标准值 | 60 | | | |   本项目运营期夜间不进行实验，由上表可知，项目运营后，昼间厂界噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。  噪声监测计划  本次不新增噪声监测计划，依托现有监测计划见下表。  **表4-11 噪声污染源监测计划表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源  名称 | 监测项目 | 监测点 | 监测频率 | 标准 | 备注 | | 厂界  噪声 | Leq（A） | 厂界  四周 | 1次/每季度 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准 | 现有 |   **4.固体废物**  本项目运营期产生的固体废物主要包括实验残渣、实验废液、第一次清洗废水、原辅料废包装袋、调配样品（包括合格的和不合格的）、废活性炭和生活垃圾。  （1）生活垃圾  项目职工定员20人，其生活垃圾0.5kg/人天，产生量约2.55t/a，生活垃圾定期收集后由环卫部门外运处理。  （2）原辅料废包装袋  本项目产生的原辅材料包装袋、纸箱等，根据建设单位提供的资料，本项目包装袋、纸箱产生量约0.5t/a，收集后可交由资源回收单位回收处置。  （3）实验废渣  实验室检测过程中会产生一定量的实验废物，主要为废培养基及废试剂瓶等，其产生量约0.02t/a。经检索《国家危险废物名录》（2021年版），实验产生的固体废物属于危险废物，危废代码为HW49 900-047-49，经收集后暂存于危废暂存间，交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置。  （4）实验废液  根据前文可知，实验检验废水约为0.45m3/a。经检索《国家危险废物名录》（2021年版），检测废液属于危险废物，危废代码为HW49 900-047-49，经收集后暂存于危废暂存间，交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置。  （5）第一次清洗废水  根据前文可知，第一次清洗废水约为4.5m3/a。经检索《国家危险废物名录》（2021年版），第一次清洗废水属于危险废物，危废代码为HW49 900-047-49，经收集后暂存于危废暂存间，交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置。  （6）调配样品  根据建设单位提供的资料，项目调配样品（包括合格的和不合格的）约为0.5t/a。经检索《国家危险废物名录》（2021年版），调配样品属于危险废物，危废代码为HW49 900-047-49，经收集后暂存于危废暂存间，交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置。  （7）废活性炭  本项目在有机废气处理过程中，需要使用活性炭进行吸附，会产生废活性炭。根据《活性炭手册》中活性炭对各种有机物质吸附容量，单位质量活性炭对混合有机废气的吸附率以0.26kg/kg计，经活性炭处理有机废气量为5.46kg/a，则活性炭使用量约为0.021t/a，废活性炭产生量为 0.027t/a。经检索《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭属于危废，危废代码为HW49 900-039-49，危险特性为毒性，经收集后暂存于危废暂存间，交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置。  具体处置方式见表 4-12。  **表4-12 项目固体废物利用处置方式一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 产生量 | 固废属性 | 固废代码 | 处置方式 | | 1 | 生活垃圾 | 员工 | 2.55t/a | / | / | 收集后由环卫部门外运处理 | | 2 | 原辅料废包装袋 | 产品检验 | 0.5t/a | 一般  固废 | 900-999-99 | 收集后交由资源回收单位回收处置 | | 3 | 实验废渣 | 检验分析 | 0.02t/a | 危险  废物 | HW49  900-047-49 | 收集后暂存于危废间，定期交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置 | | 4 | 实验废液 | 检验分析 | 0.45m3/a | 危险  废物 | HW49  900-047-49 | | 5 | 第一次清洗废水 | 器具清洗 | 4.5m3/a | 危险  废物 | HW49  900-047-49 | | 6 | 调配样品 | 调配 | 0.5t/a | 危险  废物 | HW49  900-047-49 | | 7 | 废活性炭 | 活性炭吸附装置 | 0.027t/a | 危险  废物 | HW49  900-039-49 |   **一般固废管理要求：**  建设项目需强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置或者回用。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。  **危险废物管理要求：**  根据《国家危险废物名录》（2021年版），项目产生的实验残渣、实验废液、第一次清洗废水、调配样品（包括合格的和不合格的）、废活性炭属于危险废物，不可随意排放、放置和转移，应集中收集后交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置。西安德诺海思医疗科技有限公司与陕西宏恩等离子技术有限责任公司已签订危废处置协议，本项目危险废物均包含在已签订危废协议处置种类中。  西安德诺海思医疗科技有限公司已设立危险废物暂存间（位于B区3F，面积约8m2）。经现场踏勘，现有危险废物暂存间已按相关要求建设，双人双锁、地面硬化、制度上墙均落实到位。现有危险废物转移联单、台账保留完好。环评要求，对于实验残渣、实验废液、第一次清洗废水、调配样品（包括合格的和不合格的）等危险废物，需采用特制容器收集后密闭贮存于现有危险废物暂存间。  综上所述，本项目依托现有危险废物暂存间可行，产生的固体废物均得到合理处置，对周围环境产生影响不大。  **5.土壤环境影响分析**  项目依托5F现有区域建设检测分析实验室、理化室、产品开发实验室。实验试剂存放于试剂柜；实验废液、实验废渣、第一次清洗废水、调配样品（包括合格的和不合格的）、废活性炭经统一收集暂存于厂区危险废物暂存间（位于3F）；清洗废水采取中和预处理后，与生活污水一起依托康鸿已建化粪池处理；有机废气（以非甲烷总烃计）经通风柜收集，由专用管道引至活性炭吸附装置处理后通过20m高排气筒（DA003）排放。均对土壤环境基本无影响。同时，项目依托康鸿化粪池已采取防渗混凝土进行了一般防渗，依托现有危险废物暂存间地面已采取防渗措施，装载危险废物的容器及材质满足相应的强度要求。综上所述，本项目建设对土壤环境影响较小。  **6.地下水环境影响分析**  项目依托5F现有区域建设检测分析实验室、理化室、产品开发实验室，区域地面已全部硬化；依托现有危险废物暂存间已按相关要求建设完成，地面采用了防渗措施，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》等相关标准贮存、处置，委托陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置；依托康鸿化粪池底部、侧面均采用防渗、防腐处理。综上所述，本项目建设对周围地下水环境影响较小。  **7.环境风险分析**  （1）物质危险性识别  本项目运营后，涉及的危险物质主要是盐酸、硫酸、正己烷、甲醇、氨水，其最大贮存量分别为0.05kg、0.9kg、0.3kg、0.1kg、0.4kg。最大贮存量远小于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018）中临界量（盐酸：7.5t、硫酸：10t、正己烷：10t、甲醇：10t、氨水：10t）。  （2）环境风险识别  实验室运营过程中涉及易燃易爆物质，潜在的环境事故风险包括试剂操作不当造成的火灾、爆炸风险，以及剧毒物质管理不善造成的泄露风险，对环境产生一定的危害。  （3）环境风险事故分析  检测实验危险事故：  ①因不可抗拒因素或操作失误，引起实验药品破碎、泄漏，发生火灾事故，其燃烧废气主要为CO和其他有害气体。  ②腐蚀性试剂在使用、贮存过程中，因意外事故造成泄露，会对实验人员造成人身伤害、对实验室环境产生影响。  废气处理系统事故排放：  当废气处理系统出现事故时，未经处理的有机废气会直接排放，直接排入周围环境中，对周边生活环境有一定的影响。  （5）环境风险防范措施及应急要求  检验分析实验室、理化室、产品开发实验室管理与风险防范措施：  ①针对每个实验制订操作程序和动作标准，实现标准化操作。  ②保证水、电等管线设施规范、完善，实验室设备及各种附件完好，实验室现场布置合理、通道畅通、整洁卫生，实验室安全标志齐全、醒目直观，实验室安全防护设施齐全可靠，安全事故抢救设施齐全、性能良好。  ③定期对活性炭吸附装置中活性炭进行更换，以保证其净化效率，从而使有机废气达标排放。  药品柜管理与风险防范措施：  ①化学试剂由专业生产厂家购买，由厂家派专用车辆负责运送。用于危险化学品运输的工具及容器，必须经检测、检验合格，方可使用。输送有毒有害物料，应采取防止泄漏、渗漏的措施。  ②化学试剂购买后直接交管理员接收并入库。管理员先检查包装的完好性，封口是否严密，试剂是否泄漏，标签是否粘贴牢固无破损，内容清晰，贮存条件明确。瓶签已部分脱胶的，应及时用胶水粘贴。无标签的试剂不得入库，应及时予销毁。  ③化学试剂须严格按其性质如剧毒、易燃、易挥发、强腐蚀品等和贮存要求分类存放。  ④实验员必须每周检查一次温湿度表并记录。超出规定范围的应及时调整。  ⑤盛放化学试剂的贮存柜需用防尘、耐腐蚀、避光的材料制成。  ⑥易潮解、易失水风化、易挥发、易吸收二氧化碳、易氧化、易吸水变质化学试剂，需密闭保存或蜡封保存，应存放试剂柜下部柜中，平时应关门上锁。  ⑦易爆炸品、易燃品、腐蚀品应单独存放，平时应关门上锁。  （6）环境风险评价小结  综上所述，本项目运营过程中，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。项目环境风险是可以接受的。 |

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 | 实验分析 | 非甲烷总烃计 | 经通风柜收集，由专用管道引至活性炭吸附装置处理后通过20m高排气筒（DA003）排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中浓度限值 |
| 调配 | 经实验室换风装置通入管道，室外无组织排放 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中的浓度限值 |
| 地表水环境 | 混合废水 | BOD5、COD、SS、NH3-N、TP、TN | 清洗废水经中和处理后，与生活污水一起依托康鸿已建化粪池处理后，进入市政污水管网，排入西安市第六污水处理厂 | 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015）表一中B级标准要求 |
| 声环境 | 基础减振，室内隔声 | | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |
| 固体废物 | 生活垃圾定期收集后由环卫部门外运处理；  原辅料废包装袋收集后可交由资源回收单位回收处置；  实验废渣、实验废液、调配样品（包括合格的和不合格的）需采用特制容器收集后密闭贮存于现有危险废物暂存间；废活性炭依托现有厂区危险废物暂存间收集后交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置。 | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 现有区域地面已全部硬化；依托现有危险废物暂存间已按相关要求建设完成，地面采用了防渗措施，装载危险废物的容器及材质满足相应的强度要求。 | | | |
| 生态保护措施 | 不涉及 | | | |
| 环境风险  防范措施 | 实验制订操作程序和动作标准，实现标准化操作；输送有毒有害物料，应采取防止泄漏、渗漏的措施；化学试剂须严格按其性质如剧毒、易燃、易挥发、强腐蚀品等和贮存要求分类存放；实验员必须每周检查一次温湿度表并记录。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | / | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 西安德诺海思医疗科技有限公司实验室扩建项目建设符合国家产业政策，选址可行，总平面布局合理。建设方在认真落实本报告表中各项污染物治理措施前提下，可实现污染物达标排放，从环保角度考虑，本项目环境影响是可行的。 |

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 | 非甲烷总烃 | 0.1268t/a | / | / | 0.0011t/a | / | 0.1279t/a | +0.0011t/a |
| 混合废水 | 废水量 | 779.34m3/a | / | / | 138.24m3/a | / | 917.58m3/a | +138.24m3/a |
| COD | 0.2586t/a | / | / | 0.0451t/a | / | 0.3037t/a | +0.0451t/a |
| BOD5 | 0.1094t/a | / | / | 0.0233t/a | / | 0.1327t/a | +0.0233t/a |
| 氨氮 | 0.0213t/a | / | / | 0.0046t/a | / | 0.0259t/a | +0.0046t/a |
| SS | 0.0956t/a | / | / | 0.0248t/a | / | 0.1205t/a | +0.0248t/a |
| 总磷 | 0.0035t/a | / | / | 0.0004t/a | / | 0.0039t/a | +0.0004t/a |
| 总氮 | 0.0307t/a | / | / | 0.0055t/a | / | 0.0362t/a | +0.0064t/a |
| 一般固废 | 废铝箔袋 | 0.5t/a | / | / | / | / | 0.5t/a | / |
| 包装袋、纸箱 | 1t/a | / | / | 0.5t/a | / | 1.5t/a | +0.5t/a |
| 不合格品敷料 | 0.025t/a | / | / | / | / | 0.025t/a | / |
| 废包材 | 0.8t/a | / | / | / | / | 0.8t/a | / |
| 菌渣 | 3.12t/a | / | / | / | / | 3.12t/a | / |
| 纯水制备废弃物 | 0.5t/a | / | / | / | / | 0.5t/a | / |
| 废滤芯 | 0.2t/a | / | / | / | / | 0.2t/a | / |
| 危险废物 | 废滤纸 | 0.1t/a | / | / | / | / | 0.1t/a | / |
| 废包装桶 | 0.4t/a | / | / | / | / | 0.4t/a | / |
| 培养基 | 0.75t/a | / | / | / | / | 0.75t/a | / |
| 废化学品包材 | 0.3t/a | / | / | / | / | 0.3t/a | / |
| 废过滤器 | 0.2t/a | / | / | / | / | 0.2t/a | / |
| 实验废渣 | / | / | / | 0.02t/a | / | 0.02t/a | +0.02t/a |
| 实验废液 | / | / | / | 0.45m3/a | / | 0.45m3/a | +0.45m3/a |
| 第一次清洗废水 | / | / | / | 18m3/a | / | 18m3/a | +18m3/a |
| 废活性炭 | 0.657t/a | / | / | 0.028t/a | / | 0.685t/a | +0.028t/a |
| 调配样品（包括合格的和不合格的） | / | / | / | 0.5t/a | / | 0.5t/a | +0.5t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①