建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称： | 西安长安强森医院有限公司建设项目  |
| 建设单位（盖章）： | 西安长安强森医院有限公司  |
| 编制日期： |  2024年6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](#_Toc117495858)

[二、建设项目工程分析 12](#_Toc117495859)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 21](#_Toc117495860)

[四、主要环境影响和保护措施 26](#_Toc117495861)

[五、环境保护措施监督检查清单 41](#_Toc117495862)

[六、结论 43](#_Toc117495863)

[建设项目污染物排放量汇总表 44](#_Toc117495865)

**附图**

附图1：项目地理位置图

附图2：项目四邻关系图

附图3：项目平面图

附图4：项目监测点位图

附图5：项目环境保护目标分布图

附图6：西安市生态环境管控单元分布示意图

**附件**

附件1：环境影响评价委托书

附件2：项目备案确认书

附件3：租赁合同

附件4：房产证

附件5：现状监测报告

附件6：陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告

附件7：国色天香小区（原名康桥小镇）环评批复

附件8：国色天香小区环保验收

附件9：环境影响登记表

附件10：固定污染源排污登记回执

附件11：废水检测报告

附件12：输液瓶处置合同

附件13：医疗废物处置合同

一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 西安长安强森医院有限公司建设项目 |
| 项目代码 | 2405-610116-04-05-358717 |
| 建设单位联系人 |  | 联系方式 |  |
| 建设地点 | 西安市长安区西长安街989号国色天香小区22号商业楼 |
| 地理坐标 | （E：108度53分16.887秒，N：34度9分38.959秒） |
| 国民经济行业类别 | Q8411综合医院 | 建设项目行业类别 | 四十九、卫生84 108医院 841 |
| 建设性质 | □新建□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） | 西安市长安区发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 100 | 环保投资（万元） | 8 |
| 环保投资占比（%） | 8% | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是： | 用地（用海）面积（m2） | 300 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 无 |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 |
| 其他符合性分析 | 一、产业政策符合性分析根据中华人民共和国国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目属于其中鼓励类的“三十七、科技服务业 1.医疗卫生服务设施建设”；符合《西部地区鼓励类产业目录（2020年本）》中“（六）陕西省 14、医疗机构经营”。根据《市场准入负面清单》（2022年版）相关要求，本项目不属于禁止准入类；对照关于印发《陕西省限制投资类产业指导目录》的通知（陕发改产业[2007]97号），本项目不在其中。同时，本项目已取得西安市长安区发展和改革委员会关于本项目的备案确认书（见附件2），项目代码：2405-610116-04-05-358717。二、“三线一单”符合性分析1、与《西安市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（市政发〔2021〕22号）的符合性分析根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发[2022]76号），建设项目环评文件与“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图一表一说明”的表达方式，对照分析结果，论证建设的符合性。（1）一图：根据本项目西安市“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告，详见附图6。本项目所在区域为重点管控单元，不涉及生态保护红线。（2）一表：根据陕西省“三线一单”数据应用系统导出的西安市“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告，本项目建设范围涉及的生态环境管控单元准入清单具体见表1-1。（3）一说明：对照“西安市生态环境分区管控准入清单”中的重点管控单元要求，本项目满足各单元在空间布局约束、污染物排放管控等管控要求，因此，本项目的建设符合西安市“三线一单”生态环境分区管控要求。表1-1 本项目建设范围涉及的生态环境管控单元准入清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 环境管控单元名称 | 市 | 区县 | 单元要素属性 | 管控单元分类 | 管控要求 | 面积(平方米) | 项目情况 | 符合性 |
| 1 | 陕西省西安市长安区重点管控单元1 | 西安市 | 长安区 | 大气环境受体敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、高污染燃料禁燃区 | 空间布局约束 | 大气环境受体敏感重点管控区：1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。水环境城镇生活污染重点管控区：1.持续推进城中村、老旧城区、城乡结合部污水截流、收集和城市雨污管道新建、改建。 | 270.42 | 本项目为综合医院项目，不属于两高类及禁止类项目，不属于高耗水、高污染项目，项目产生的医疗废水经一体化污水处理设施处理后与生活污水依托国色天香化粪池处理后，经市政污水管网排入西安市第九污水处理厂。 | 符合 |
|  |  | 污染物排放管控 | 大气环境受体敏感重点管控区：1.城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。2.持续因地制宜实施“煤改气”、“油改气”、电能、地热、生物质等清洁能源取暖措施。3.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。水环境城镇生活污染重点管控区：1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。 | 本项目为综合医院项目，不涉及煤、油，本项目医疗仪器等均使用电能。本项目产生的医疗废水及生活污水经一体化污水处理设施处理后进入国色天香化粪池，后经市政污水管网排入西安市第九污水处理厂。一体化污水处理设施密闭，日常通过喷洒除臭剂。 | 符合 |
|  |  | 资源开发效率要求 | 高污染燃料禁燃区：1.禁止销售、使用高污染燃料。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在市人民政府规定的期限内停止使用或者改用天然气、页岩气、煤层气、液化石油气、干热岩、电、太阳能或者其他清洁能源。2.禁止燃放烟花爆竹。 | 本项目为综合医院项目，不涉及高污染燃料，本项目油料仪器等均使用电能。 | 符合 |

三、其他符合性分析与相关技术政策符合性分析见下表。表1-2 本项目与其他政策符合性分析表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 文件要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 《“健康陕西2030”规划纲要》 | 健康保障完善行动：健康服务体系建设。坚持省级强龙头、市级建中心、县级提能力、基层筑网底，构建整合型卫生健康服务体系。实施“秦跃计划”，推进国家和省级区域医疗中心建设。支持社会资本举办儿童、老年康复等薄弱专科医疗机构，推动公立和民办医疗服务错位发展。 | 本项目属于综合性医院，建设完成后可提供高标准高质量的优质医疗服务，推动民办医疗服务机构发展。 | 符合 |
| 《陕西省人民政府关于印发国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》（陕政发〔2021〕3 号） | 把保障人民健康放在优先发展的战略位置，不断完善公共卫生服务体系，深化医药卫生体制改革，加大高质量医疗服务供给，建设高标准区域卫生健康中心。加强各级医疗卫生机构基础设施和能力建设，加快优质医疗资源扩容，完成市儿童医院经开院区等一批项目建设。加快建设分级诊疗体系，建强紧密型县域医共体和城市医疗集团，建成整合型医疗卫生服务体系。加强医、教、研协同发展和科技创新平台建设，加快建设国家区域医疗中心。加强精神卫生和心理健康工作。健全职业病防治体系。鼓励支持社会办医。发挥中医药特色优势。深入开展爱国卫生运动，推广文明健康生活方式。 | 本项目属于社会办医，拟建设高标准高质量高服务型医院，并涉及中医等特色医疗服务，可完善区域医疗服务体系。 | 符合 |
| 《陕西省“十四五”医疗废物收集处置能力建设规划》（陕环发〔2022〕34号） | 医疗机构应加强医疗废物管理，制定完善的医疗废物分类收集贮存管理制度，落实相关职责，明确责任人，建立符合相关标准或规范的医疗废物暂存设施，实现分类收集、分类贮存、分类转移。 2023年底前，具有住院病床的医疗卫生机构应建立专门的医疗废物暂存库房；医疗废物暂存库房和暂存柜（箱）应符合《医疗卫生机构医疗废物管理办法》《医疗废物集中处置技术规范（试行）》规定。 | 评价要求项目建成后制定后完善的医疗废物分类收集贮存管理制度，由专人负责管理。企业于1F设置1间的医疗废物贮存库，对医疗废物进行分类收集、分类贮存，定期交由有资质单位统一外运处置。 | 符合 |
| 医疗废物暂存库房选址必须与生活垃圾存放地分开，必须与医疗区、食品加工区和人员活动密集区隔开，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入。医疗废物暂存库房避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件，地面和1.0米高的墙裙需进行防渗处理。按规定设置危险废物和医疗废物警示标识，应有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。 | 企业于1F设置1间的医疗废物贮存库。医疗废物贮存库与生活垃圾暂存点、人员活动密集区严格分开。项目在运行过程中要严格落实本次评价提出的相关医疗废物暂存间临时贮存场所建设及管理要求。  | 符合 |
| 做好源头分类和全过程控制。医疗卫生机构应依据《医疗废物分类目录》制定分类收集清单和流程，实行台账登记管理，明确分类收集、转运和暂存方法与过程控制要求，配置足量的医疗废物收集转运工具。 | 评价要求企业对各类医疗废物进行分类收集、转运和暂存，暂存，并实行台账登记管理制度，配置足量的医疗废物收集转运工具。 | 符合 |
| 《西安市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》 | 把保障人民健康放在优先发展的战略位置，不断完善公共卫生服务体系，深化医药卫生体制改革，加大高质量医疗服务供给，建设高标准区域卫生健康中心。加强各级医疗卫生机构基础施和能力建设，加快优质医疗资源扩容。 | 本项目建成后可为区域人群提供高标准高质量的优质医疗服务。 | 符合 |
| 《西安市人民政府关于印发“十四五”卫生健康事业发展规划的通知》（市政发〔2022〕6 号） | 加快优质医疗资源扩容和区域均衡布局。建成市儿童医院经开院区等13个医院，引导社会资本举办高层次、有特色的医疗卫生机构，更好满足城乡居民多层次、多元化医疗健康服务需求。充分发挥西安的区位优势，抓住“一带一路”建设、新时代推进西部大开发形成新格局以及建设国家中心城市等重大战略机遇，以医学科技创新为核心竞争力，整合全市各类创新要素，全面创新改革，建设国家区域医疗中心，打造具有充足创新活力的医疗和医学科技高地，保持在西部地区的领先优势，提高西安医学科技的全国和国际影响力。 | 本项目属于综合性医院，建成后可以提供高标准高质量的优质医疗服务，为周围区域提供多元化的、专业化的医疗服务及护理。 | 符合 |
| 关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知陕政办发〔2021〕25号 | 推动大气氨排放控制，建立大气氨排放清单，摸清大气氨重点排放源。 | 本项目一体化污水处理设施位于地下一层，为，各构筑物均密闭，同时日常喷洒除臭剂，可有效降低恶臭影响。 | 符合 |
| 持续推进工业污水治理。引导工业企业污水近零排放，降低污染负荷。 | 本项目产生的医疗废水及生活污水经一体化污水处理设施处理后进入国色天香化粪池，后经市政污水管网排入西安市第九污水处理厂。 | 符合 |
| 强化土壤污染源头控制。强化地下水污染源头预防。 | 本项目医疗废物贮存库设置于1F，地面进行硬化，地面及1米高墙裙进行防渗处理；污水处理站为地下式，污水处理站为一体化箱式结构，箱体内地面进行防腐防渗处理，箱体结构下方的土壤进行混凝土硬化处理，因此项目不会对土壤及地下水环境造成污染。 | 符合 |
| 各县（市、区）完善医疗废物收集转运处置体系并覆盖农村地区，强化医疗废物处置全过程监管，做到源头分类、规范消毒、应收尽收，逐步实现三级以上医疗机构医疗废物管理信息化。 | 本项目对各类医疗废物分类收集，采用专用的医疗废物包装袋进行包装后暂存于医疗废物贮存库内分类暂存，定期交由有资质单位统一外运处置，并建立转移联单制度。 | 符合 |
| 《陕西省大气污染防治条例》（2023年修订） | 向大气排放恶臭气体的单位，应当采取有效治理措施，防止周围居民受到污染。 | 本项目一体化污水处理设施位于地下一层，为，各构筑物均密闭，同时日常喷洒除臭剂，可有效降低恶臭影响。 | 符合 |
| 《陕西省固体废物污染环境防治条例》（2019年修正） | 医疗废物产生单位应当按照国家和本省的规定分类收集，建立临时贮存点，其容器、包装、设施应当符合《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》。 | 本项目产生的各类医疗废物分类集中收集，贮存于独立的医疗废物贮存库内，评价要求其包装容器及设施按照《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》设置。 | 符合 |
| 医疗废物产生单位应当与集中处置单位签订医疗废物收运、处置协议，载明收运时间、处置费用、违约责任等内容，明确双方权利义务。 | 本项目将与有医疗废物处置资质的单位签订收运、处置协议，对医疗废物定期外运处置 | 符合 |
| 危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，应当设置危险废物识别标志。 | 评价要求企业对医疗废物贮存库以及各类危险废物包装容器均设置标志。 | 符合 |
| 产生危险废物的单位应当按照危险废物产生、贮存、利用、处置管理流程建立台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。危险废物台账应当至少保存十年，企业重组、改制的，由承继企业接管保存；企业破产、倒闭的，应当将危险废物台账移交当地生态环境行政主管部门保存。  | 评价要求企业对医疗废物建有完善的台账记录制度，记载医疗废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。同时台账记录保存至少十年。 | 符合 |
| 《西安市“十四五”生态环境保护规划》（市政发[2021]21号） | 推动大气氨排放控制。 | 本项目一体化污水处理设施位于地下一层，为，各构筑物均密闭，同时日常喷洒除臭剂，可有效降低恶臭影响。 | 符合 |
| 建筑施工噪声防治。加强施工噪声管理，实施城市建筑施工环保公告制度，推进利用噪声自动监测系统对建筑施工进行实时监督的措施。在建筑施工过程中推广使用低噪声设备和工艺，科学合理安排工期，加大对夜间施工作业的管理力度，确保施工噪声达标排放。 | 本项目施工期仅进行装修及设备安装调试，施工过程避开午休及夜间时间，并选用低噪设备设备，可确保施工噪声达标排放。 |
| 工业企业噪声防治。加强工业噪声环境监管力度，严厉查处工业企业噪声排放超标扰民行为。 | 项目营运期噪声源主要为污水提升泵、空调室外机组等设备在运行过程中产生的噪声，通过选用低噪设备，采取基础减振、设置隔声屏障等治理措施后能够达标排放 |
| 推进工业水污染防治。 | 本项目产生的医疗废水及生活污水经一体化污水处理设施处理后进入国色天香化粪池，后经市政污水管网排入西安市第九污水处理厂。 |
| 《西安市大气污染防治专项行动方案（2023-2027）》 | 严把燃煤锅炉准入关口。城市建成区禁止新建燃煤锅炉，推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在30毫克/立方米以内。 | 本项目不涉及锅炉，冬季供暖为市政供热。 | 符合 |
| 《医疗机构废弃物综合治理工作方案》国卫医发〔2020〕3 号 | 进一步明确处置要求。医疗机构按照《医疗废物分类目录》等要求制定具体的分类收集清单。严格落实危险废物申报登记和管理计划备案要求，依法向生态环境部门申报医疗废物的种类、产生量、流向、贮存和处置等情况。严禁混合医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋），严禁混放各类医疗废物。规范医疗废物贮存场所（设施）管理，不得露天存放。及时告知并将医疗废物交由持有危险废物经营许可证的集中处置单位，执行转移联单并做好交接登记，资料保存不少于3年。医疗废物集中处置单位要配备数量充足的收集、转运周转设施和具备相关资质的车辆，至少每2天到医疗机构收集、转运一次医疗废物。要按照《医疗废物集中处置技术规范（试行）》转运处置医疗废物，防止丢失、泄漏，探索医疗废物收集、贮存、交接、运输、处置全过程智能化管理。 | 要求建设单位按照《医疗废物分类目录》（2021年版）等要求制定具体的分类收集清单；要求建设单位依法向生态环境部门申报医疗废物的种类、产生量、流向、贮存和处置等情况；本项目医疗废物暂存间进行分类暂存，与有资质的单位签订医疗废物处置协议同时，做好交接登记，并保存至少10年，符合《陕西省固体废物污染环境防治条例》要求。 | 符合 |
| 加强源头管理。医疗机构废弃物分为医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋）。通过规范分类和清晰流程，各医疗机构内形成分类投放、分类收集、分类贮存、分类交接、分类转运的废弃物管理系统。 | 要求建设单位严格按照分类要求对医疗废物分类收集并暂存。 | 符合 |
| 医疗机构要严格落实生活垃圾分类管理有关政策，将非传染病患者或家属在就诊过程中产生的生活垃圾，以及医疗机构职工非医疗活动产生的生活垃圾，与医疗活动中产生的医疗废物、输液瓶（袋）等区别管理。做好医疗机构生活垃圾的接收、运输和处理工作。 | 建设单位严格落实生活垃圾分类管理有关政策，将生活垃圾，与医疗活动中产生的医疗废物、输液瓶（袋）等区别管理。 | 符合 |
| 《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013） | 非传染性医院污水，若处理出水直接或间接排入地表水体或海域时，应采用二级处理+消毒处理工艺或二级处理+深度处理+消毒工艺；若处理出水排入终端已有正常运行的二级污水处理厂的城市污水管网时，可采用一级强化处理+消毒工艺。 | 本项目出水区域终端有西安市第九污水处理厂，项目综合废水采用调节池+厌氧+好氧+MBR+消毒进行处理。 | 符合 |
| 医院污水处理工程设计水量应在实测或测算的基础上留有设计裕量，设计裕量宜取实测值或测算值的10%~20%。 | 项目扩建一体化污水处理设施处理医疗及生活废水，设计处理能力为10m3/d，环评计算医疗废水最大量约为9.136m3/d，裕量为10%。 | 符合 |
| 医院污水处理工程以采用低噪声设备和采取隔音为主的控制措施，辅以消声、隔振、吸音等综合噪声治理措施。医院污水处理工程场界噪声应符合GB3096和GB12348的规定，建筑物内部设施噪声源控制应符合GBJ87中的有关规定 | 一体化污水处理设施废水提升泵等产噪设施采用低噪声设备、同时有减振、隔音等措施。场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类及4类标准。 | 符合 |
| 医院污水处理工程废气应进行适当的处理（如臭氧活性炭吸附等方法）后排放。 | 本项目一体化污水处理设施位于地下一层，为，各构筑物均密闭，同时日常喷洒除臭剂，可有效降低恶臭影响。 | 符合 |
| 《医疗废物管理条例》 | 医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。 | 企业设置1间医疗废物贮存库，评价要求企业及时收集各类医疗废物并按照类别分置于各自的防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。并在包装物、容器，表面粘贴警示标识和警示说明。 | 符合 |
| 医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天。 | 企业在1F设置一间医疗废物贮存库，不露天存放各类医疗废物，并进行每日清运，暂存时间不超过2天。 | 符合 |
| 医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。 | 本项目医疗废物贮存库位于1F，远离医疗区、食堂和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。评价要求对医疗废物暂存设施设备定期进行消毒和清洁。  | 符合 |
| 医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。 | 企业内使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，每日按照固定时间和路线将内部医疗废物运送至1F的医疗废物贮存库内。运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。 | 符合 |
| 医疗卫生机构产生的污水、传染病病人或者疑似传染病病人的排泄物，应当按照国家规定严格消毒；达到国家规定的排放标准后，方可排入污水处理系统。 | 本项目不涉及传染病科室，产生的医疗废水及生活污水经一体化污水处理设施处理后进入国色天香化粪池，后经市政污水管网排入西安市第九污水处理厂。 | 符合 |

四、选址可行性本项目位于陕西省西安市长安区西长安街989号国色天香小区22号商业楼。项目地东侧为茅坡路，北侧及南侧均为国色天香商业楼，西侧为国色天香小区住宅楼。参考《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014），本项目选址可行性分析见下表。表1-3 项目与《综合医院建筑设计规范》中选址要求的符合性分析一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 文件要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 《综合医院建筑设计规范》 | 交通方便，宜面临2条城市道路  | 本项目东临茅坡路，为城市主干道，项目所在地交通方便。 | 符合 |
| 宜便于利用城市基础设施 | 项目所在地供电、供水、排水均与市政管网相连通，城市基础设施便利。 | 符合 |
| 环境宜安静，应远离污染源 | 项目西侧为国色天香住宅小区、南北两侧均为国色天香商业楼、所在区域环境较为安静，区域声环境质量满足声功能区要求；同时项目所在地周围无工业企业类污染源。 | 符合 |
| 地形宜力求规整，适宜医院功能布局 | 项目所在地地形平整，适宜功能布局。 | 符合 |
| 远离易燃、易爆物品的生产和储存区，并应远离高压线路及其设施 | 项目周围无易燃易爆物品的生产和储存区，项目所在地无高压线路及其设施。 | 符合 |
| 不应污染、影响城市的其他区域 | 本项目选址于商业楼内，设置独立出入口，运行过程中不会与周边居民商业活动产生交叉。项目运行后，对各类污染物采取各自相应的污染防治措施，污染物均达标排放，对环境影响可接受。 | 符合 |

项目属于综合医院项目，用地性质属于商服用地，项目周边不涉及基本农田保护区、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区，不在国家、地方规划的重点生态功能区的敏感区内。项目不属于高能耗企业，不触及资源利用上线。在采取相应的污染物防治措施后，项目运行期间各类污染物均能达标排放，对环境的影响可以接受。因此，在严格落实本报告提出的环保措施前提下，项目的建设和运行不会对外环境产生较大影响，从环境保护角度分析，本项目选址可行。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **一、项目介绍**（1）项目名称：西安长安强森医院有限公司建设项目（2）建设性质：改扩建（3）建设单位：西安长安强森医院有限公司（4）建设地点：陕西省西安市长安区西长安街989号国色天香小区22号商业楼。项目地东侧为茅坡路，北侧及南侧均为国色天香商业楼，西侧为国色天香小区住宅楼。本项目地理位置E108°53′16.887″，N34°9′38.959″，总投资100万元，其中环保投资8万元，占总投资的8%。**二、项目组成及建设内容**本项目租赁西安市长安区西长安街989号国色天香小区22号商业楼，建筑面积为1237m2，建设综合医院项目，本项目新增床位31张，项目由原来的住院床位19张变成住院床位50张。主要设置有内科、外科、儿科、妇科、口腔科、疼痛理疗、药房、医学检验、住院康养、产后康复等科室。主要建设内容见表2-1。表2-1 本项目主要建设内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 工程名称 | 建设内容 | 备注 |
| 主体工程 | 综合楼 | -1F | 设置健康体检、彩超心电、眼科门诊、DR检查、经颅多普勒超声、功能检查等。 | 原项目科室、功能设置等均未发生变化，仅增加31张住院床 |
| 1F | 设置中医门诊、内科门诊、外科门诊、儿科门诊、疼痛理疗、药房以及前台服务等。 |
| 2F | 设置妇科门诊、医学检验、诊疗及输液室。 |
| 3F | 设置住院康养、产后康复、口腔门诊。其中本项目口腔科内部不制作假牙，仅在此进行咬合专用模具后委外定制假牙。 |
| 4F | 设置住院康养、输液室、治疗室。 |
| 辅助工程 | 污水处理间 | 污水处理设施为一套封闭式一体化箱式结构，位于地下一层的设备间内，并在1F配置一间设备间，主要放置消毒系统以及控制系统。 | / |
| 医疗废物贮存库 | 位于1F层西侧，主要贮存各类医疗废物。 | / |
| 公用工程 | 供电 | 本项目采用市政供电。 | / |
| 供水 | 本项目供水水源为市政管网。 | / |
| 采暖制冷 | 项目区制冷均采用空调，采暖为市政供热。 | / |
| 排水 | 项目产生的医疗废水依托企业现有一体化污水处理设施处理后与生活污水依托国色天香化粪池处理后，经市政污水管网排入西安市第九污水处理厂。 | 依托 |
| 环保工程 | 废气 | 污水处理站处理设施为地下封闭式一体化处理设施，臭气量极小，日常喷洒除臭剂降低恶臭对周围环境的影响。 | 依托 |
| 废水 | 项目产生的医疗废水经一体化污水处理设施处理后与生活污水依托国色天香化粪池处理后，经市政污水管网排入西安市第九污水处理厂。 | 依托 |
| 噪声 | 设备噪声经隔声、减振、距离衰减后达标排放。 | 依托 |
| 固废 | 一般固废：分类收集暂存于一般固废暂存点外售、交由有资质单位处理。 | 依托 |
| 危险废物：危险废物分类收集后暂存于危险废物贮存库，交由有危险废物处置资质的单位处置。 | 依托 |
| 生活垃圾：由带盖垃圾桶分类收集后，定期委托环卫部门清运。 | 依托 |

**三、项目主要医疗设备**本次扩建不新增设备，均依托现有项目。**四、主要原辅料**本项目扩建完成后主要原辅材料用量情况见表2-2。表2-2 项目主要原辅材料用量情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 扩建前用量 | 变化量（本次新增）） | 扩建后用量 | 包装方式 | 来源 |  |
| 1 | 各类药物（包括内服药） | 盒/a | 15000 | 16700 | 31700 | / | 外购 |  |
| 2 | 棉纱等医用敷料 | 卷/a | 16500 | 18740 | 35240 | / | 外购 |  |
| 3 | 一次性医疗器械 | 套/a | 18307 | 23000 | 41307 | / | 外购 |  |
| 4 | 医用碘酒 | 瓶/a | 30 | 20 | 50 | 500ml/瓶 | 外购 |  |
| 5 | 生理盐水 | 瓶/a | 11000 | 13600 | 24600 | 500ml/瓶 | 外购 |  |
| 6 | 葡萄糖注射液（塑瓶） | 瓶/a | 7000 | 7700 | 15700 | 500ml/瓶 | 外购 |  |
| 7 | 75%医用酒精 | 瓶/a | 300 | 200 | 500 | 500ml/瓶 | 外购 |  |
| 8 | 84消毒泡腾片 | 瓶/a | 240 | 160 | 400 | 2000片/瓶 | 外购 |  |

**五、劳动定员及工作制度**项目现有医护人员35人，门诊部每天工作8小时，急诊及住院部全天24小时工作，年工作时间为365天，本项目新增劳动定员10人。医院不提供食宿。**六、公用工程**1、给水工程项目供水直接自市政供水管网引入，项目用水主要为门诊部用水、住院病人用水、医务人员用水。（1）门诊部用水本项目门诊日接待病人新增约120人次，根据陕西省地方标准《行业用水定额》（DB61/T 943-2020）卫生（Q84）中“26 门诊部（所）（Q842）”，用水定额为11 L/病人·次，医院工作时间 365d，则门诊病人用水量为1.32m3/d（481.8m3/a）（2）住院病人用水本项目新增床位数为31张，根据陕西省地方标准《行业用水定额》（DB61/T 943-2020）卫生（Q84）中“设公用盥洗室（Q841）”，用水定额为130L/床·d，医院工作时间365d，则病床用水量为4.03m3/d（1471m3/a）。 （3）医务人员用水（生活用水）本项目新增医务人员10人，根据陕西省地方标准《行业用水定额》（DB61/T 943-2020）卫生（Q84）中“医务人员（Q841）”，用水定额为120L/人·班，医院为两班工作制，年工作时间 365d，则医护人员用水量为1.2m3/d（438m3/a）。2、排水工程项目产生的废水主要为医院门诊部、住院部、医务人员（生活污水）产生的废水。废水排放量按用水量的80%计，则医院门诊部、住院部、医务人员排水量分别为1.056m3/d（385.4m3/a）、3.224m3/d（1176.8m3/a）、0.96m3/d（350.4m3/a），医疗废水（门诊部、住院部废水）与医务人员（生活污水）经一体化污水处理设施处理后进入国色天香化粪池，后市政污水管网最终进入西安市第九污水处理厂。项目用水及排水详情如下表，水平衡图详见图2-1。3、水平衡本项目用水、排水情况见表2-3，水平衡图见图2-1。表2-3 本项目用水、排水情况表 单位：m3/d

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 用水名称 | 新鲜用水量 | 损耗量 | 排放量 | 排放去向 |
| 1 | 门诊部用水 | 1.32 | 0.264 | 1.056 | 一体化污水处理设施+化粪池 |
| 2 | 住院病人用水 | 4.03 | 0.806 | 3.224 |
| 3 | 医务人员（生活用水） | 1.2 | 0.24 | 0.96 |
| 合计 | 6.55 | 1.31 | 5.24 | / |

图2-1 本项目水平衡图 单位：m3/d**八、项目总平面布置**本项目租赁西安市长安区西长安街989号国色天香小区22号商业楼，项目共5层，分区合理，布置科学、功能齐全。项目平面布置情况见附图3。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **一、施工期**本项目施工期只进行室内装修、病床布置及环保设施的安装调试。产生的污染物主要为少量固废、废气和工人产生的生活废水以及施工设备产生的噪声。**二、运营期**1、运营期企业运转流程简述图2-2 运营期检测流程及产污环节图医院医生、护士在日常办公生活中会产生医护废水（生活污水）以及生活垃圾，患者在治疗/护理过程中会产生医疗废水、医疗垃圾以及废输液瓶/袋等。2、产排污情况表2-4 项目产排污环节一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 产污环节 | 污染物名称 | 主要污染物 | 处理措施 |
| 废水 | 医护人员日常办公生活 | 医护废水（生活污水） | COD、BOD、SS、NH3-N、类大肠菌群等 | 医疗废水及医务人员（生活污水）经一体化污水处理设施处理后进入国色天香化粪池，后经市政污水管网排入西安市第九污水处理厂 |
| 门诊急诊患者、病床患者等 | 医疗废水 |
| 废气 | 污水处理站运行过程 | 污水处理站臭气 | 硫化氢、氨气、臭气浓度 | 污水处理站处理设施为地下封闭式一体化处理设施，日常喷洒除臭剂降低恶臭对周围环境的影响。 |
| 固废 | 医护人员生活 | 生活垃圾 | 交由环卫部门外运处置 |
| 治疗、护理、化验、住院 | 废输液瓶（袋） | 暂存于专用收集容器后，交由西安泰达环保科技有限公司处置 |
| 废包装材料 | 收集后外售 |
| 中药残渣 | 分类收集后交由环卫部门外运处置 |
| 医疗废物 | 分类收集后，分别暂存于危险废物贮存设施，定期交由西安卫达实业发展有限公司处置 |
| 一体化污水处理设备 | 污泥 | 定期委托有资质单位处置 |
| 废UV灯管 |
| 噪声 | 多联机组、泵类、风机等运行过程 | 设备噪声 | 低噪声设备、墙体隔声、设备减振、距离衰减 |

  |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **一、现有项目概况**国色天香小区（原名康桥小镇）已于2007年4月取得西安市环境保护局环评批复（市环发［2007］89号），见附件7。于2010年12月31号通过环保验收（市环长验[2010]24号），见附件8，本项目为扩建项目，本项目租赁西安市长安区西长安街989号国色天香小区22号商业楼进行建设（租赁合同详见附件3），22号楼为独立的商业用房。西安长安强森医院有限公司于2017年9月7日申报了《长安强森建设项目建设项目环境影响登记表》，备案号为：201761011600001034，见附件9。于2020年05月18日取得《固定污染源排污登记回执》，登记编号：916101163336285172001Z，于2020年10月30日进行了变更并取得回执，详见附件10。现有项目（长安强森建设项目）建筑面积1237m2，项目投资350万，环保投资12万，设置住院床位19张，设置有医院设备、口腔科设备、放射科设备、妇科设备、医疗机械等。现有项目主要设备具体见表2-5。表2-5 现有项目主要设备一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量/台 |
| 1 | 便携式多参数监护仪 | MEC-1000 | 3 |
| 2 | 电动吸引器 | YB-DX23D | 1 |
| 3 | 电动洗胃机 | DXW-A | 1 |
| 4 | 除颤仪 | D3 | 1 |
| 5 | 空气净化器 | BH | 2 |
| 6 | 空气压力波治疗仪 | HB-AIR901DVT | 1 |
| 7 | 牙科综合治疗机 | S2305 | 1 |
| 8 | 牙科综合治疗机 | S2316 | 1 |
| 9 | 牙科综合治疗机 | S2318 | 1 |
| 10 | 全自动生化分析仪 | CS-680 | 1 |
| 11 | 呼气分析仪(C14) | FR-9102 | 1 |
| 12 | 呼气分析仪(C13) | HY-50 | 1 |
| 13 | 免疫定量分析仪 | QMT8000 | 1 |
| 14 | 电解质分析仪 | AC9801 | 1 |
| 15 | 恒温水浴箱 | SXMTD-204 | 1 |
| 16 | 超纯水机系统 | SSY-L型 | 1 |
| 17 | 动态心电记录仪 | CB-1306-C | 1 |
| 18 | 动态血压测量仪 | CB-1805-B | 1 |
| 19 | 尿液快速分析仪 | URIT-500B | 1 |
| 20 | 全自动血液分析仪 | HEMARAY86 | 1 |
| 21 | 医用离心机 | TD5-2型 | 1 |
| 22 | 电子阴道镜数字成像系统 | SLC-2000B | 1 |
| 23 | BES压力蒸汽灭菌器 | 16L | 1 |
| 24 | 超声波清洗机 | YC-01 | 1 |
| 25 | 生物显微镜 | CX23 | 1 |
| 26 | 半自动凝血分析仪 | RT-2204C | 1 |
| 27 | X线摄影系统（DR） | KD-550U | 1 |
| 28 | 超声波洁牙机 | UDS-K型LED | 1 |
| 29 | 心电图机 | R12A | 2 |
| 30 | 多功能高频电刀 | UMD300 | 1 |
| 31 | 彩色多普勒超声诊断仪 | P4-1 | 1 |
| 32 | 超声骨密度仪 | BMD-9M1 | 1 |
| 33 | 超声脉冲电导治疗仪 | GBR-CS-1 | 1 |
| 34 | 非接触式眼压计 | SW-5000 | 1 |
| 35 | 眼底照相机 | SW-8800 | 1 |
| 36 | 裂隙灯显微镜 | YZ5G | 1 |

**二、与本项目有关的现有项目污染情况**1、废气现有项目运营期废气主要为一体化污水处理设备产生的恶臭，、中药房的煎药异味。（1）煎药异味煎药机在密闭状态下运行，中药熬制完成后待其冷却后打开煎药机，进行袋装，装袋过程中仅有少量带有中药异味逸散至煎药房内。煎药房加强通风，煎药废气对周边环境影响较小。（2）污水处理设备恶臭现有项目在厂区西南侧设置一套地埋式一体化污水处理设备，集中处理现有项目产生的废水。污水处理站在运营期间可能存在少量臭气。一体化污水处理设备处理能力为10m3/d，采用“调节池+厌氧+好氧+MBR+消毒”工艺，废水量约为2.6m3/d，设施密闭，臭气产生量较少，无组织排放。2、废水现有项目运营期废水主要有医疗废水和生活污水。现有项目影像采用计算机成像打印照片，不产生洗印废水；未开展同位素治疗，不产生放射性废水；口腔科主要使用化学试剂为双氧水及氯化钠等，不使用含汞的任何试剂；无传染病房，仅设有发热门诊，以公共卫生预防为主，无传染废水；医院检验室检验科成品直接外购（不进行手工配置氰、铬、酸试剂的化验方法），检查过程中不使用含氰、含铬、含酸的试剂，使用后的检验样品、酶试剂及试剂盒等作为医疗废物处置。项目治疗、护理、住院等过程中产生的医疗废水（门诊部、住院部废水）与医务人员（生活污水）经一体化污水处理设施处理后进入国色天香化粪池，后市政污水管网最终进入西安市第九污水处理厂。根据2024年1月15日陕西科仪阳光检测技术服务有限公司出具的例行监测报告（见附件11）可知，污水处理设备出口废水pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、石油类、粪大肠菌群各项监测指标除氨氮无标准外，均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准。3、噪声现有项目运营期噪声主要为一体化污水处理设备水泵噪声以及风机噪声，噪声源强为70-80dB(A)之间。现有项目运营期噪声选用低噪声设备，采取基础减振、设备间隔声等措施。根据2024年4月30日西安重光明宸检测技术有限公司出具的例行监测报告（见附件5）可知，现有项目北、西、南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准，东厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准。4、固废现有项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、废输液瓶(袋)、医疗废物、污水处理设备污泥及消毒产生的废UV灯管。（1）生活垃圾现有项目产生的生活垃圾通过企业布设的垃圾桶分类收集，交由当地环卫部门进行处理。（2）中药残渣中药材经煎药机后产生的中药渣，不具有直接或者间接感染性，基本上也不具有毒性，中药渣不属于危险废物亦不属于医疗废物，可归属于生活垃圾处置。每日煎药量少，频次不固定，根据建设单位提供资料，中药渣产生量为0.03t/a。（3）废输液瓶（袋）根据建设单位提供资料，项目产生的各种（一次性塑料）输液瓶（袋）及废包装材料，本项目将废输液瓶（袋）暂存于专用收集容器后，交由西安泰达环保科技有限公司处置，合同详见附件12。（4）医疗废物根据建设单位提供资料，现有项目在住院、门诊、化验、治疗过程会产生医疗废物，分类收集后暂存于危险废物贮存设施，定期交由西安卫达实业发展有限公司处置，合同详见附件13。（5）污泥本项目一体化污水处理设备运行过程中会产生污泥，定期由有资质单位定期抽取清掏处置。（6）废UV灯管一体化污水处理设备出水采用紫外灯进行消毒，因此会产生废UV灯管，属于危险废物，定期交有资质单位处置。根据建设单位提供资料，现有项目固体废弃物产生情况见下表。表2-6 现有项目固体废弃物产生情况汇总

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 危险废物代码 | 产生量（t/a） | 产生工序及装置 | 主要/害成分 | 污染防治措施 |
| 医疗废物 | 感染性废物HW01841-001-01 | 2.2237 | 门诊、住院、化验、过程 | 废注射器、废敷料、废棉球和废医用手套、损伤性废物、废试剂、化验废液、废药物等 | 分类收集后，分别暂存于危险废物贮存设施，定期交由西安卫达实业发展有限公司处置 |
| 损伤性废物HW01841-002-01 | 0.3288 |
| 药物性废物HW01841-005-01 | 0.1 |
| 化学性废物HW01841-004-01 | 0.1 |
| 污泥 | HW01841-001-01 | 0.4 | 污水处理站 | 有机残片、细菌菌体、无机颗粒、胶体等 | 消毒后，由有资质单位抽吸清运 |
| UV灯管 | HW029900-023-29 | 0.01 | HN3、H2S、臭气浓度 | 分类收集后，暂存于危险废物贮存设施，定期交有资质单位处置 |
| 废输液瓶（袋） | / | 1.0 | 输液过程 | 玻璃/塑料 | 暂存于专用收集容器后，交由西安泰达环保科技有限公司处置 |
| 生活垃圾 | / | 1.55 | 日常生活 | 生活垃圾 | 分类的收集后交由环卫部门处理 |
| 中药残渣 | / | 0.03 | 煎药过程 | 中药残渣 |

**三、原有项目存在的环境问题及整改措施**根据调查和现场踏勘，现有项目在建设过程中未收到周边居民投诉，建设期产生的扬尘、废水、噪声和固废均采取了防治措施，对环境污染较小，无遗留环境问题。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **一、大气环境****1、基本污染物环境质量现状**本项目位于陕西省西安市长安区，本次评价基本污染物环境质量现状采用陕西省环境保护厅办公室于2024年1月19日发布的《2023年12月及1~12月全省环境空气质量状况环保快报》中西安市长安区数据及结论。2023年西安市长安区空气质量状况统计表见表3-1。表3-1 2023年西安市长安区空气质量状况统计数据一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监控指标 | 评价指标 | 现状结果 | 标准值 | 占标率% | 达标情况 |
| SO2（μg/m3） | 年平均值 | 7 | 60 | 11.7 | 达标 |
| NO2（μg/m3） | 年平均值 | 34 | 40 | 85 | 达标 |
| PM10（μg/m3） | 年平均值 | 80 | 70 | 114.3 | 不达标 |
| PM2.5（μg/m3） | 年平均值 | 46 | 35 | 131.4 | 不达标 |
| CO（mg/m3） | 第95%百分位数24小时平均浓度 | 1.5 | 4 | 37.5 | 达标 |
| O3（μg/m3） | 第90%百分位数8小时平均浓度 | 190 | 160 | 118.8 | 不达标 |

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中3-1区域达标判断，项目区域环境空气PM10、PM2.5、O3质量不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，本项目所在区域属不达标区。**2、特征因子环境空气质量现状**根据《建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南常见问题解答》（2021年10月20日）：“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料”。因此本次评价不对NH3、H2S、臭气浓度进行监测。**二、声环境**本项目声环境质量现状监测委托中环标检科技有限公司于2024年4月27日-28日进行噪声监测，项目厂界四周各设1个监测点，国色天香设置1个监测点。监测点位分布图见附图4。监测结果见表3-2。表3-2 项目场界噪声监测结果 单位：dB（A）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测时间 | 位置 | 昼间 | 夜间 |
| 监测结果 | 标准值 | 监测结果 | 标准值 |
| 04月27日-28日 | 厂界西侧1# | 52 | 55 | 42 | 45 |
| 厂界北侧2# | 53 | 55 | 43 | 45 |
| 厂界东侧3# | 58 | 70 | 48 | 55 |
| 厂界南侧4# | 52 | 55 | 42 | 45 |
| 国色天香1期5# | 51 | 55 | 41 | 45 |

根据《西安市人民政府办公厅关于印发声环境功能区划方案的通知》（市政办函〔2019〕107号），本项目属于“表2-2 西安市1类标准适用区域名单”中的“西长安街北部区域”，企业东侧临路为茅坡路属于“表2-5 西安市4a类标准适用区域名单”。监测结果表明，项目1#东厂界昼、夜间的噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准要求；2#北厂界、3#南厂界及4#北厂界昼、夜间的噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准要求。敏感点国色天香1期间噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类区标准。**三、地下水、土壤环境**本项目土壤、地下水污染源为医疗废物暂存间、一体化污水处理设备，已根据要求硬化、重点防渗处理，可阻断在土壤、地下水污染途径。此外其他地面均已进行了硬化处理，不具备土壤采样条件，对土壤、地下水产生污染的可能性较小。故不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 |
| 环境保护目标 | 本项目主要环境保护目标见表3-3。表3-3 主要环境保护目标一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 坐标 | 保护对象 | 保护内容 | 保护人数/人 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对距离/m |
| 经度 | 纬度 |
| 空气 | 108.883674 | 34.162048 | 紫薇睿纳时代 | 居民 | 2930 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | NW | 325 |
| 108.886388 | 34.162585 | 国色天香2期 | 居民 | 8700 | NW | 85 |
| 108.886646 | 34.164505 | 雅居乐铂琅峯 | 居民 | 11400 | NW | 340 |
| 108.887603 | 34.160852 | 国色天香1期 | 居民 | 3147 | W | 4 |
| 108.889929 | 34.164420 | 陕西师范大学万科中学 | 师生 | 1600 | NE | 371 |
| 108.888663 | 34.164355 | 万科城2期 | 居民 | 7338 | NE | 342 |
| 108.890841 | 34.161727 | 万科城1期 | 居民 | 13755 | E | 56 |
| 108.887933 | 34.158690 | 陕西师范大学（长安校区） | 师生 | 23226 | S | 359 |
| 声环境 | 108.887603 | 34.160852 | 国色天香1期 | 居民 | 230 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准 | W | 4 |

 |
| 污染物排放控制标准 | **一、废气排放标准：**运营期废气主要为污水处理设施废气。污水处理设施无组织排放废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中标准，各污染物执行标准详见下表。表3-4 废气排放标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **项目** | **限值** | **执行标准** |
| 污水处理废气 | NH3 | 1.0 mg/m3 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度 |
| H2S | 0.03 mg/m3 |
| 臭气浓度（无量纲） | 10 |

**二、废水排放标准：**本项目废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准”，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准。表3-5 水污染排放标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 执行标准 | 污染物 | 标准限值 | 单位 |
| 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准阴离子表面活性剂 | pH | 6~9 | 无量纲 |
| COD | 250 | mg/L |
| BOD5 | 100 | mg/L |
| SS | 60 | mg/L |
| 粪大肠菌群数 | 5000 | MPN/L |
| 阴离子表面活性剂 | 10 | mg/L |
| 总余氯1) 2) | / | mg/L |
| 石油类 | 20 | mg/L |
| 《污水排入城镇下水道水质标准》B级标准 | 氨氮 | 45 | mg/L |
| 注：1）采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：一级标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯3-10mg/L。二级标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯2-8mg/L。2）采用其他消毒剂对总余氯不作要求。 |

**三、噪声排放标准：**根据《西安市人民政府办公厅关于印发声环境功能区划方案的通知》（市政办函〔2019〕107号），本项目属于“表2-2 西安市1类标准适用区域名单”中的“西长安街北部区域”，企业东侧临路为茅坡路属于“表2-5 西安市4a类标准适用区域名单”。运营期北、西、南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准，东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准。表3-6 工业企业厂界环境噪声排放限值

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点 | 级别 | 单位 | 标准限值 | 标准来源 |
| 昼间 | 夜间 |
| 北、西、南厂界 | 1类 | dB（A） | 55 | 45 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |
| 东厂界 | 4类 | dB（A） | 70 | 55 |

**四、固体废物排放标准：**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）中有关要求；医疗废物执行《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求；污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中医疗机构污泥控制标准。表3-7 医疗机构污泥控制标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 医疗机构类别 | 粪大肠菌群数（MPN/g） | 肠道致病菌 | 肠道病毒 | 结核杆菌 | 蛔虫卵死亡率(%) |
| 综合医疗机构和其他医疗机构 | ≤100 | / | / | / | ＞95 |

  |
| 总量控制指标 | 根据《陕西省“十四五”生态环境保护规划》，十四五”期间对COD、NH3-N、NOx、挥发性有机物（VOCs）这4种污染物实行排放总量控制。本项目医疗废水及生活污水经一体化污水处理设施处理后进入国色天香化粪池，后经市政污水管网排入西安市第九污水处理厂。本项目废水纳入市政管网和污水处理厂，因此COD、氨氮不再另行许可总量控制指标。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目的施工内容主要是现有商用房内部建筑的局部改造、房屋装修、设备安装扩建一体化污水处理设备等，施工期产生的环境影响因素主要为施工期间产生的噪声、施工废气、施工生活污水、施工建筑垃圾和生活垃圾。**一、施工废气**1、装修废气项目施工过程中在对现有医院部房屋进行装修，装修期间表面粉刷、油漆等过程会产生废气，由于废气属无组织排放，且使用功能不同装修油漆消耗量和选用的油漆品牌也不一样，加之装修时间也有先后差异，因此该废气的排放对周围环境的影响也较难预测。有油漆废气挥发产生的有机溶剂废气在室内累积并向室外弥散，将对周围环境空气产生一定的不利影响。本环评要求装修期间应严格选用环保型油漆，使室内空气中各项污染指标达到《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）及《民用建筑工程室内环境污染控制规范》限值要求，避免对室内环境造成污染。2、扬尘施工扬尘的主要来源有：①装修过程中对墙体、地面处理产生的扬尘；②运输车辆往来产生的扬尘；③施工垃圾堆放和清运过程中产生的扬尘；本项目所在地地处平原地区，大气扩散条件好，扬尘污染范围小。评价要求项目在施工期设置固定的垃圾存放点并及时清运。施工期造成的扬尘污染是短期的、局部的影响，工程竣工后即可消失，故对施工扬尘在采取有效的防治措施后，扬尘排放量角度，对周围环境产生的影响较小。**二、施工废水**项目施工废水主要为施工人员的生活污水。项目施工期短且施工人员较少，施工期生活污水废水中主要污染物为化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮等，工人洗手如厕等依托企业现有公厕，废水依托企业现有一体化污水处理设施处理后进入国色天香化粪池，后市政污水管网，最终进入西安市第九污水处理厂。**三、施工期噪声**①施工期间应加强管理，严格控制施工时间；根据不同季节合理安排工期，要避开午休时间动用高噪声设备，禁止夜间22:00～06:00施工作业，避免扰民。②施工设备选型时，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备。③项目施工期仅进行装修改造，且在室内，施工期噪声主要是施工机械设备噪声装修安装阶段声源数量少，主要噪声源如电钻、电锯等主要在房间内部使用，属于间断性噪声，通过隔音、减震措施，并经过厂界距离衰减，对周围环境影响不大。**四、施工期固体废物** 施工固废主要为施工人员的生活垃圾、施工建筑垃圾。施工生活垃圾设置垃圾桶，交由环卫部门清运处置，避免对环境的影响；施工建筑垃圾主要是设备废弃包装物，外卖废品站。在采取以上措施后，施工期固体废物对周边环境影响较小，且随着施工期的结束而消失。综上所述，若施工各环节采取有效控制，可将施工期的影响控制到可接受程度，且上述影响都是暂时的，随着施工期的结束而消失。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **一、废气**本项目废气主要为污水处理站臭气。1、污染源强核算本项目运营期产生的废气主要为污水处理站恶臭和煎药房异味。（1）煎药异味煎药机在密闭状态下运行，中药熬制完成后待其冷却后打开煎药机，进行袋装，装袋过程中仅有少量带有中药异味逸散至煎药房内。煎药房加强通风，煎药废气对周边环境影响较小。（2）污水处理设备恶臭厂区西南侧设置一套地埋式一体化污水处理设备采用“调节池+厌氧+好氧+MBR+消毒”工艺，集中处理项目产生的医疗废水。在污水处理的过程中调节池、厌氧好氧等过程会散产生恶臭，污染物主要为硫化氢、氨气。本项目新增31张住院床位，本项目扩建完成后住院床位共计50张。根据美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除1g的BOD5可产生0.0031gNH3和0.00012gH2S。BOD5浓度参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中表1医院污水水质指标参考数据，出水浓度实际为4mg/L，去除率约为93%，因此经一体化污水处理设施处理，去除量约为0.2176t/a。因此NH3产生量为0.674 kg/a，H2S产生量为0.026kg/a。污水处理站年运行时间为8760h，本项目扩建完成后污水处理站NH3排放速率为0.077g/h，H2S排放速率为0.003g/h。同时类比《西安市第五医院建设项目》的例行监测资料，该医院为综合医院，废水量约为200m3/d、污水处理站位于地下二层，其污水处理站下风向浓度最大值氨气为0.137mg/m3、硫化氢为0.022mg/m3、臭气浓度＜10，扩建后废水量约为7.84m3/d（本项目新增废水量约为5.24m3/d，现有废水量为2.6m3/d），污水处理站位于地下一层，因此浓度可类比。本项目污染源强情况详见表4-1。表4-1 废气污染物源强一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产污环节 | 污染物种类 | 污染物产生量kg/a | 产生速率kg/h | 产生浓度mg/m3 | 排放形式 | 治理措施 | 排放量kg/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 | 排放标准 | 达标情况 |
| 标准名称 | 排放浓度mg/m3 |
| 污水处理站 | NH3 | 0.674 | 0.077×10-3 | 0.137 | 无组织 | 位于地下一层，日常喷洒除臭剂 | 0.674 | 0.077×10-3 | 0.137 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的表3 | 1.0 | 达标 |
| H2S | 0.026 | 0.003×10-3 | 0.022 | 0.026 | 0.003×10-3 | 0.022 | 0.03 | 达标 |
| 臭气浓度 | / | / | ＜10（无量纲） | / | / | ＜10（无量纲） | 10 | 达标 |

2、达标分析及措施可行性本项目自建的污水处理设施为地下封闭式一体化箱式结构，各构筑物均为密闭结构，且位于地下一层的，日常通过喷洒除臭剂降低臭气对周围环境的影响。在采取上述措施后，根据污染源强核算，污水处理站臭气无组织氨、硫化氢的排放浓度以及臭气浓度可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的标准要求，污水处理站臭气可达标排放。因此，措施可行。3、监测要求根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），废气监测要求具体见表4-2。表4-2 废气监测要求一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测类别 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行污染物排放标准 |
| 无组织废气 | 污水处理站上下风向 | NH3、H2S、臭气浓度、甲烷 | 1次/季度 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3 |

1. **废水**

本项目运营期间废水主要医院门诊部、住院部、医务人员（生活污水）产生的废水。1、废水产生环节本项目医院门诊部、住院部、医务人员排水量分别为为1.056m3/d（385.4m3/a）、3.224m3/d（1176.8m3/a）、0.96m3/d（350.4m3/a），医疗废水（门诊部、住院部废水）与医务人员（生活污水）经一体化污水处理设施处理后依托国色天香化粪池处理后进入市政污水管网，最终进入西安市第九污水处理厂。主要污染物为COD、BOD5、氨氮、SS、动植物油、LAS及粪大肠菌群。本项目综合废水类比现有项目例行监测报告《西安长安强森医院有限公司废水监测》（编号：KYFD-202401-SZ023）中的废水监测数据（见附件7），现有项目与本项目工艺流程、产污环节情况及废水处理方法基本相同，因此，具有可类比性。本项目废水污染物排放情况见下表。本项目废水污染物排放情况见下表。表4-3 废水排放情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 废水量m3/a | 处理措施 | 污染物种类 | 排放浓度（mg/L） | 排放量（t/a） |
| 综合废水 | 本项目新增1912.6 | 一体化污水处理设施（调节池+厌氧+好氧+MBR+紫外灯消毒） | pH（无量纲） | 6.8（12.6℃） | / |
| COD | 21 | 0.0402 |
| BOD5 | 4.0 | 0.0077 |
| SS | 10 | 0.0191 |
| NH3-N | 0.680 | 0.0013 |
| 阴离子表面活性剂 | ND（0.05） | / |
| 石油类 | 0.14 | 0.0003 |
| 粪大肠菌群 | 未检出 | / |

2、达标排放分析医疗废水（门诊部、住院部废水）与医务人员（生活污水）经一体化污水处理设施处理后进入国色天香化粪池，后市政污水管网最终进入西安市第九污水处理厂。根据以上分析，项目医疗废水一体化污水处理设施出口满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准。3、依托可行性分析现有项目排水量为2.6m3/d，现有污水处理站设计处理能力为10m3/d，剩余处理能力为7.4m3/d，本项目新增排水量日最大值为5.24m3/d，可以满足本项目废水的处理。根据现场了解，项目依托已建成国色天香化粪池150m3，现已使用120m3，化粪池可以满足本项目废水的接纳处理。项目综合废水经国色天香化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入西安市第九污水处理厂。4、污水处理厂依托可行性分析西安市第九（长安区）污水处理厂位于西安市长安区西部大道，一期工程设计处理规模5万m3/d，于2008年11月底建成，2009年6月进入商业运营，工艺采用改良型卡鲁塞尔氧化沟处理工艺（厌氧/缺氧/好氧），处理后的水质达到GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级B标准；二期（5万m3/d）及提标改造工程于2012年底建成，2013年2月进入试运行；建成后污水厂总规模达到10万m3/d，污水处理采用改良型卡鲁赛尔氧化沟+纤维转盘滤池处理工艺，消毒处理采用次氯酸钠消毒工艺，剩余污泥通过一体化带式压滤机处理成泥饼，由区政府指定地点全处理，臭气收集至生物除臭滤池进行处理，达到除臭的作用。污水经粗格栅、提升泵房、细格栅、旋流沉砂池将污水中的较大污染物质去除，然后在氧化沟中进一步完成有机物的去除，二沉池出水经二次提升泵房提升后，经纤维转盘滤池等处理后，出水经次氯酸钠消毒后排入皂河，处理后的水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准；污泥处理处置采用带式污泥浓缩脱水一体机脱水后外运工艺。三期设计处理规模10万m3/d，分两期建设，前期、后期处理规模均为5万m3/d，污水采用“A2O+V型滤池”处理工艺，出水水质达到GB18918-2002中的一级A标准及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 9920-2002）要求，处理废水60%作为中水回用接至各用户，40%作为河流补充水排入皂河。本项目日排污水量占污水处理厂处理规模份额较小，本项目处于该污水处理厂收水范围内，因此本项目依托该污水处理厂可行。5、废水排放口基本情况废水排放口基本情况见表4-4。表4-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
| 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 |
| 1 | 综合废水 | COD、BOD、SS、氨氮、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油 | 最终进入城镇污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | TW001 | 一体化污水处理设施 | 调节池+厌氧+好氧+MBR+消毒 | DW001 | ☑是□否 | ☑企业总排□雨水排放□清净下水排放□温排水排放□车间或车间处理设施排放 |

6、废水监测计划根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），项目废水监测要求见表4-5。表4-5 运营期废水监测计划表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 监测项目 | 监测点位置 | 监测频次 | 执行标准 |
| 综合废水 | pH | 污水处理设施出口设置1个 | 1次/12小时 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准 |
| 化学需氧量、悬浮物 | 1次/周 |
| 粪大肠菌群数 | 1次/月 |
| 五日生化需氧、石油类、挥发酚、阴离子表面活性剂、总氰化物、 | 1次/季度 |
| 氨氮 | 1次/季度 | 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准。 |

**三、噪声**1、噪声源强及降噪措施本项目噪声主要为门诊、大厅人声喧哗等社会噪声，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）、《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）并类比同类项目，本项目主要噪声源见下表。表4-6 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 噪声强度dB（A） | 降噪措施及效果 | 排放强度dB（A） |
| 社会噪声（门诊、大厅人声喧哗） | 55～65 | 厂房隔声，降噪效果可达 20dB（A） | 35-45 |

2、项目噪声环境影响本项目噪声变动主要为新增员工及病人活动的社会活动噪声，影响较小。根据2024年4月30日的监测报告可知，项目噪声监测结果见表4-6。表4-7 噪声监测结果 单位：dB（A）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测时间 | 位置 | 昼间 | 夜间 | 达标性判定 |
| 监测结果 | 标准值 | 监测结果 | 标准值 |
| 04月27日-28日 | 厂界西侧1# | 52 | 55 | 42 | 45 | 达标 |
| 厂界北侧2# | 53 | 55 | 43 | 45 | 达标 |
| 厂界东侧3# | 58 | 70 | 48 | 55 | 达标 |
| 厂界南侧4# | 52 | 55 | 42 | 45 | 达标 |
| 国色天香1期5# | 51 | 55 | 41 | 45 | 达标 |

由表4-6可知，项目北、西、南厂界噪声昼间贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准，东厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准要求；敏感点国色天香1期间噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类区标准。3、噪声控制措施及可行性分析为进一步减小项目营运期的生产噪声对周边环境的影响，确保厂界噪声达标排放，采取以下防治措施：①加强设备的保养和维护，对生产设备定期检查与维护，使设备随时处于良好的运行状态，避免偶发强噪声产生。②对设备采取减振措施，对高噪声设备安装降噪减振设施。③进出医院人员需严格遵守医院的规章制度，禁止在院内大声喧哗。4、噪声监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声监测计划见下表：表4-8 项目运营期噪声监测计划表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 监测项目 | 监测点位置 | 监测频率 | 控制指标 |
| 噪声 | Leq（A） | 厂界四周外1m | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类及4类标准 |
| Leq（A） | 国色天香1期东侧1m | 1次/季度 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类区标准 |

**四、固体废物**1、固体废物产生及处置情况本项目运营过程中产生的固体废物包括生活垃圾、一般固废和危险废物。（1）生活垃圾生活垃圾包括职工生活垃圾和住院人员生活垃圾等，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）等资料，员工生活垃圾按0.5kg/（人·d）计，新增职工10人，则本项目新增产生量为5kg/d，1.825t/a。项目新增设置床位31张，住院病人生活垃圾按1kg/床·d计算，新增产生量为11.315t/a；门诊病人每天人数新增120人，生活垃圾按0.1kg/d人计算，门诊病人生活垃圾新增产生量为4.38t/a。项目在医院内设垃圾收集桶，分类收集后由环卫部门清运处置。（2）一般固废项目运营过程产生的一般固体废物主要为废输液瓶（袋）、废包装材料、中药渣。①废输液瓶（袋）根据《关于明确医疗废物分类有关问题的通知》（卫办医发〔2005〕292 号）的要求：使用后的各种玻璃（一次性塑料）输液瓶（袋），未被病人血液、体液、排泄物污染的，不属于医疗废物，不必按照医疗废物进行管理。根据建设单位提供资料，本项目新增的各种无污染（一次性塑料）输液瓶（袋）约1.8t/a，按照《医疗机构废弃物综合治理工作方案》（国卫医发〔2020〕3 号）要求，交由回收资质单位处置。②中药残渣中药材经煎药机后产生的中药渣，不具有直接或者间接感染性，基本上也不具有毒性，中药渣不属于危险废物亦不属于医疗废物，可归属于生活垃圾处置。根据建设单位提供，年产量约0.2t/a，中药残渣集中收集、装袋后，做为生活垃圾与原项目中药残渣一起交由环卫部门处置。（3）危险废物①医疗废物根据《国家危险废物名录（2021年版）》，本项目产生的危险废物主要包括医院医疗废物（HW01）和废药物、药品（HW01）。医院医疗废物（HW01）主要包括医院的医疗服务中产生的医疗废物：1）感染性废物：携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物，如被病人血液、体液、排泄物污染的物品，使用后的一次性使用医疗用品等；2）损伤性废物：能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器；3）药物性废物：过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品；废药物及药品（HW01）主要包括医院积压或报废的药品（物）等；4）化学性废物：具有毒性、腐蚀性、易燃性、反应性的废弃的化学物品。门诊处患者产生的医疗废物按每人每天0.2kg计算，则门诊处患者医疗废物产生量约为8.76 t/a；住院部患者产生的医疗废物按每人每天0.5kg计算，住院部患者医疗废物产生量约为5.657t/a。则本项目医疗废物年产量约为14.417t/a。②污泥水处理污泥产生量参照《医院污水处理技术指南》表6-1污泥量平均值-混凝沉淀来计算，总固体按最大75（g/人·d）、31张床位、医护人员10人计算，则污水处理污泥新增产生量为1.122t/a。根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）4.3 污泥控制与处置：“栅渣、化粪池和污水处理站污泥属危险废物，应按危险废物进行处理和处置”，因此一体化污水处理设施污泥均属于危险废物，危险废物代码为HW01 841-001-01。③废UV灯管根据相关资料，废UV灯管产生量0.05t/a，根据灯管的设计使用寿命更换（一般不超过4800h）。废UV灯管属于危险废物，委托有危险废物处置资质的单位处置。表4-9 项目固体废物利用处置方式一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固体废物名称 | 产生环节 | 固废属性 | 废物类别及代码 | 危险特性 | 物理性状 | 产生量 | 处置措施 |
| 1 | 生活垃圾 | 日常生活 | / | 900-099-S64 | / | 固态 | 17.52t/a | 分类收集后交由环卫部门外运处置 |
| 2 | 废输液瓶（袋） | 输液过程 | 一般固废 | 900-099-S17 | / | 固态 | 1.8t/a | 暂存于专用收集容器后，交由西安泰达环保科技有限公司处置 |
| 3 | 中药残渣 | 煎药 | 900-099-S59 | / | 固态 | 0.2t/a | 分类收集后交由环卫部门外运处置 |
| 4 | 医疗废物 | 门诊、住院、化验、过程 | 危险废物 | HW01841-001-01841-002-01841-004-01841-005-01 | T/C/I/R | 液态 | 14.417t/a | 分类收集后，分别暂存于危险废物贮存设施，定期交由西安卫达实业发展有限公司处置 |
| 5 | 污泥 | 污水处理站 | HW01841-001-01 | T/C/I/R | 固/液态 | 1.122t/a | 定期委托有资质单位处置 |
| 6 | 废UV灯管 | HW029900-023-29 | T/C/I/R | 固态 | 0.05t/a |
| 注：根据《国家危险废物名录(2021 版)》，“T”表示“毒性”、“I”表示“易燃性”、“C”表示“腐蚀性”、“R”表示“反应性”、“In”表示感染性。一般工业固体废物代码编制依据为《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号) |

2、环境管理要求①对一般固废存放区进行简单的硬化处理，建设要符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求。做好定点、分类、妥善存放各固废；一般固废暂存场所需做好防雨和防火措施，防止二次污染发生。②本项目产生的医疗废物依托现有医疗废物贮存库，现有项目医疗废物贮存库面积10m2。现场勘查医疗废物贮存库存放主要为感染性、损伤性等医疗废物，占医疗废物贮存库总面积的1/6，本项目新增医疗废物产生量较小，加强转运周期，厂区内现有医疗废物贮存库可容纳新增医疗废物的存放。③项目依托现有医疗废物贮存库（约10m2），主要用于医疗废物的暂存。医院将医疗废物管理纳入到日常管理工作，根据环保及卫生防疫要求制定相应的管理制度并落实到具体科室，落实医疗废物管理的具体负责人，指定专人负责本医疗单位所产生的医疗废物的统一收集、包装、贮存和转移工作。按医疗废物分类及医疗废物包装要求分类收集本项目所产生的医疗废物，并按照要求进行妥善包装，各科室产生的医疗废物经消毒，放置在专门的收集容器内。本项目所产生的输液瓶（袋）分为被污染的输液瓶（袋）和未被污染的输液瓶（袋），根据《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》（国卫办医发2017-30号）关于使用后输液瓶（袋）的分类管理要求：未被污染的的输液瓶（袋）属于可回收物，可交由再生资源回收单位处置；而被污染的输液瓶（袋）则按照医疗废物相关要求进行处理。环评要求建设单位需按照《医疗废物管理条例》、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）等相关要求设置专门的医疗废物临时贮存间，将已分类包装的医疗废物置于专用的密闭收集容器内，贮存间应设置明显的警示标志，并派专人负责管理，及时由处置单位清理转运。医疗废物贮存间应避免阳光直射，并有良好的照明设备和通风条件；暂存位置地面及墙面必须做防渗处理，地基高度可以确保不受雨洪冲击或浸泡；与医疗区、人员活动密集区以及生活垃圾存放地分开，并设置防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医疗废物的暂时贮存设施、设备定期消毒和清洁。同时，危险废物的收集、储存和运输等均应符合《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定要求。综上，本项目在做好以上污染防治措施的基础上，其运营期各种固废均可得到有效处置，不会产生二次污染，对环境影响较小。**五、地下水、土壤**（1）地下水、土壤污染源 项目对地下水和土壤可能造成影响的污染源为污水处理设施、污水管线及医疗废物贮存间。在构筑物防渗措施不到位，医疗废物的存放容器发生破损时，可能会对区域土壤及地下水造成影响。污水管线及设备跑、冒、滴、漏造成污水泄漏时，可能会通过包气带污染地下水。（2）污染物类型和污染途径污染物类型为医疗废物贮存间存放的医疗废物以及污水处理设施内的废水，污染途径为垂直入渗。（3）防控措施医院内的医疗废物经收集后先采用完好无损的容器盛装，医疗废物贮存库地面采取硬化；医疗废物贮存库及一体化污水处理设备均为重点防渗区，可有效防止跑冒滴漏等对大气、地表水、地下水和土壤的不利影响。综上所述，通过采取对医疗废物贮存间和一体化污水处理设施加大防渗力度、完善防渗措施，加强现场管理等措施，可以避免对周围地下水和土壤产生不良影响。**六、环境风险**1、环境风险调查根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表1、附录B及附录C，结合《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中规定，本项目涉及风险物质为医用酒精。风险物质存储、分布及风险潜势判定见下表。表4-10 项目风险物质数量、临界量及Q值计算表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 性质 | 实际最大存储量（t） | 临界量（t） | Q值（Q=q/Q1） | 风险潜势 |
| 1 | 医用酒精 | 液态 | 0.1973 | 500 | 0.0004 | I |
| 合计 | 0.0104 |  |

依据《建设项目环境风险评价技术导则》，本项目风险物质的总量与其临界比值Q＜1，环境风险潜势为I，需要开展简单分析，无需进行环境风险评价分析。2、突发环境事件分析表4-11 突发环境事件的情况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 突发环境事件 | 事故名称 | 造成的影响和后果 |
| 火灾事故 | / | 酒精具有可燃性，一旦发生火灾事故，会造成医院内物品的损坏，在救援过程中，会产生大量的消防废水，消防废水未及时处理会污染土壤、水体环境 |
| 泄漏事故 | 危险废物泄漏 | 危险废物等在搬运过程中的泄露、存储过程中的倾倒可能会对周围土壤和地下水体造成污染 |
| 酒精泄漏 | 酒精泄露，会对大气环境及周边居民身体健康造成一定影响，未及时处理可能会污染土壤、水体环境 |
| 污染物事故排放 | 废水处理设备运行故障 | 若一体化污水处理设施发生故障，导致事故排放，会对地表水环境、土壤环境、地下水环境产生一定影响。 |

3、风险防范措施表4-12 突发环境事件风险防范措施

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 突发环境事件 | 事故名称 | 风险防范措施 |
| 火灾事故 | / | ①公司建立消防安全相关制度，成立防火灭火应急队伍，安排专人开展巡逻值班工作；定期开展消防安全知识学习，熟练掌握使用消防应急器材。②定期检查、维修、保养消防器材设备，保证完好可用，并根据本单位的实际需要，报请领导添置各种消防器材；③经常开展防火安全检查，发现火险隐患，立即向领导汇报，并采取相应防范措施加以整改。 |
| 泄漏事故 | 危险废物泄漏 | ①设置危废贮存库分类收集暂存危险废物；②危险废物在运输至储存间的过程中安排专人负责，对运输人员进行培训，避免在运输过程中泄漏；③按照《危险废物转移联单办法》要求，填写运输、委托处置台帐，并做好存档、管理工作；④危废贮存库应设置相应防渗、防雨淋等措施；危废贮存库入口设置警示标识，避免闲人进入。 |
| 酒精泄漏 | ①制定安全操作规程，所有人员必须进行岗前安全知识培训，严格按照操作规程作业。②定期巡视库房，查看是否存在泄露风险。③风险物质在装卸、搬运时，要严格按规章操作，尽量小心作业，避免损坏包装，在使用时，要严格按规章操作，避免意外泄漏。④风险物质设置标签，分类存放，在装卸、搬运时，要严格按规章操作，尽量小心作业，避免损坏包装。 |
| 污染物事故排放 | 废气废水处理设备运行故障 | 加强对废水处理设施设备的定期维护，制定环境监测计划，委托有资质单位定期开展环境监测，确保污染物达标排放。一体化污水处理设施制定严格的操作规程，严格按照操作规程进行运行控制，防止操作失误导致废水事故排放。制定环境管理制度，安排专人对设备进行定期检查，发现设备不能正常运行及时维修或更换，避免设备故障导致废气、废水事故排放。 |

**七、环境管理**1、环境管理人员和制度设立环境管理机构，配备兼职环保管理人员1名，负责环境监督管理工作，同时建立环境保护制度，加强对管理人员的环保培训。建议制定的环境保护工作条例有：环境保护职责管理条例、污水和废气排放管理制度、危险废物日常运行管理制度、排污情况报告制度、污染事故处理制度、环保教育制度等。2、环境管理台账要求排污单位环境管理台账应真实记录污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息和监测记录信息，其中污染治理设施运行管理信息可每周记录1次；危险废物的收集存放信息记录频次原则不少于1次/天；转移处置信息按照清运周期进行记录。监测数据的记录频次按照自行监测频次要求记录。记录的保存采用纸质存储和电子化存储，保存时间原则上不低于5年。3、企业应提交年度执行报告，报告至少应包括排污单位基本情况、污染治理设施运行情况、自行监测执行情况、环境管理台账执行情况、实际排放情况及合规判定分析、结论等。**八、环保投资估算**本项目总投资100万元，本次评价估算环保投资8万元，占总投资的8%，见表4-13。表4-13 环保投资估算表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 治理工程 | 环保设备 | 环保投资（万元） |
| 运营期 | 废气 | 一体化污水处理设施废气 | 密闭+日常通过喷洒除臭剂 | 2 |
| 废水 | 综合废水 | 一体化污水处理设施+化粪池（依托） | / |
| 噪声 | 基础减震，隔音装置 | 4 |
| 固废 | 一般固废 | 废包装收集后外售 | 0.5 |
| 危险废物 | 暂存于危废贮存库，委托有资质单位处理 | 1 |
| 生活垃圾 | 委托环卫部门清运 | 0.5 |
| 合计 | 环保投资 | 8 |

 |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 厂界/一体化污水处理设备 | NH3、H2S、臭气浓度 | 位于地下一层，一体化污水处理设施为密闭箱体结构，日常喷洒除臭剂 | 《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表3 |
| 地表水环境 | 一体化污水处理设备出口 | COD、BOD5NH3-N、SS类大肠菌群、总磷、总氮等 | 医疗废水（门诊部、住院部废水）与医务人员（生活污水）经一体化污水处理设施处理后进入国色天香化粪池，后市政污水管网，最终进入西安市第九污水处理厂。 | 《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中预处理标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级 |
| 声环境 | 厂界 | 设备噪声 | 合理布局，选用低噪设备、安装在设备间内部、设备间墙壁安装隔音材料、泵类安装减振垫、风机安装软连接等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类和4类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 本项目产生生活垃圾收集后交由环卫部门处理。一般固体废物分类收集暂存于一般固废暂存点外售或有资质单位处理。一般固废暂存点应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关规定。危险废物分类收集后暂存于危险废物贮存库，交由有危险废物处置资质的单位处置。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）等相关要求进行建设。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 医疗废物贮存库设置于1F，地面进行硬化，地面及1米高墙裙进行防渗处理；污水处理站为地下式，污水处理站为一体化箱式结构，箱体内地面进行防腐防渗处理，箱体结构下方的土壤进行混凝土硬化处理， |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | 日常加强管理、定期巡视、检查、记录，日常规范各项操作及定期维护等。 |
| 其他环境管理要求 | 一、“三同时”制度：按照设计和建设单位认真落实废气、污（废）水、固废、噪声等防治措施。二、环境管理制度：加强环保设施的管理，落实废气、固废等的治理。建立岗位责任制和工作台账制度，对污染防治情况进行定时监测，及时掌握污染治理设施的运行情况，做好各污染物的达标排放工作。三、排污许可制度：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求，建设单位应及时填报、申领排污许可证，合法排污。四、环境监测：按照监测计划的频次和要求进行监测，并保留监测原始记录，每次数据应及时由专人整理、统计，如有异常，立即向上级有关部门通报，并做好监测资料的归档、备查工作，建议建设单位定期将监测数据上墙公示，接受公众监督。五、竣工验收根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），建设单位自行验收。验收合格后，方可投入生产或者使用。六、排污口规范化建设单位应在各个排污口处树立标志牌，建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号，位置，排放主要污染物种类、数量、浓度，排放去向，达标情况，治理设施运行情况。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目的建设符合国家及地方产业政策，符合当地规划要求，选址合理，无重大制约因素。建设单位在全面落实本报告表中提出的各项环境管理和污染防治措施，确保污染防治设施正常运转，所排放污染物满足达标排放要求的前提下，从环境保护角度分析，环境影响可行。 |

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 | 氨 | 0.223 kg/a | / | / | 0.451 kg/a | 0 | 0.674 kg/a | +0.451 kg/a |
| 硫化氢 | 0.009 kg/a | / | / | 0.017 kg/a | 0 | 0.026 kg/a | +0.017 kg/a |
| 废水 | 废水量 | 950 m3/a | / | / | 1912.6 m3/a | 0 | 2862.6 m3/a | +1912.6 m3/a |
| COD | 0.0200 t/a | / | / | 0.0402 t/a | 0 | 0.0602 t/a | +0.0402 t/a |
| BOD5 | 0.0038 t/a | / | / | 0.0077 t/a | 0 | 0.0115 t/a | +0.0077 t/a |
| 悬浮物 | 0.0095 t/a | / | / | 0.0191 t/a | 0 | 0.0286 t/a | +0.0191 t/a |
| 氨氮 | 0.0006 t/a | / | / | 0.0013 t/a | 0 | 0.0019 t/a | +0.0013 t/a |
| 石油类 | 0.0001 t/a | / | / | 0.0002 t/a | 0 | 0.0003 t/a | +0.0002 t/a |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 | 1.55 t/a | / | / | 17.52 t/a | 0 | 19.07 t/a | +18.615 t/a |
| 废输液瓶（袋） | 1.0 t/a | / | / | 1.8 t/a | 0 | 2.8 t/a | +1.8 t/a |
| 中药残渣 | 0.03 t/a | / | / | 0.2 t/a | 0 | 0.23 t/a | +0.2 t/a |
| 危险废物 | 医疗废物 | 2.752 t/a | / | / | 14.417 t/a | 0 | 17.169 t/a | +16.607 t/a |
| 污泥 | 0.4 t/a | / | / | 1.122 t/a | 0 | 1.522 t/a | +1.122 t/a |
| 废UV灯管 | 0.01 t/a | / | / | 0.05 t/a | 0 | 0.06 t/a | +0.1 t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；