建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 安康华兴妇产医院建设项目

建设单位（盖章）： 安康华兴妇产医院有限公司

编制日期： 二○二四年六月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 安康华兴妇产医院建设项目 |
| 项目代码 | / |
| 建设单位联系人 | 王保杰 | 联系方式 | 15929007286 |
| 建设地点 | 陕西省安康市满意建材路与香溪路交汇处 |
| 地理坐标 | （东经109度01分38.399秒，北纬32度40分53.493秒） |
| 国民经济行业类别 | Q8415专科医院 | 建设项目行业类别 | 四十九、卫生84——108、医院841；专科疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站） 8433；急救中心（站）服务8434；采供血机构服务8435；基层医疗卫生服务842 |
| 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） | 2600 | 环保投资（万元） | 57.5 |
| 环保投资占比（%） | 2.21% | 施工工期 | / |
| 是否开工建设 | □否☑是：本项目于2013年承租安康市老干部活动中心综合楼用于建设安康妇产医院，医院于2013年创办，现补办相关环保手续 | 用地（用海）面积（m2） | / |
| 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 | 1. 产业政策符合性分析

本项目为医院建设项目，依据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类中“三十七、卫生健康——1、医疗服务设施建设”，属于鼓励类的项目。1. “三线一单”相符性分析

项目“三线一单”符合性分析见表1-2。表1-2 “三线一单”符合性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **内容** | **符合性分析** | **相符性** |
| 生态保护红线 | 本项目位于陕西省安康市满意建材路与香溪路交汇处，项目所在区无自然保护区、风景名胜区及水源地保护区，不在生态保护红线管控范围内 | 符合 |
| 环境质量底线 | 根据陕西省生态环境厅办公室发布的《2023年12月及1~12月全省环境空气质量状况》，项目所在区域为达标区。昼夜等效声级均符合《声环境质量标准》2类标准。通过环境影响分析，项目运营期采取环评要求的措施能够合理处置各项污染物，对周围环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线 | 符合 |
| 资源利用上线 | 项目用水由当地市政供水管网供给，用电依托当地电网供电，用地不涉及永久基本农田，不会对区域的资源利用造成明显影响，因此项目符合资源利用上线要求 | 符合 |
| 生态环境准入清单 | 项目为专科医院，不在《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》所列的淘汰类、禁止类项目之中 | 符合 |

与《安康市“三线一单”生态环境分区管控方案》（安政发〔2021〕18号）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）》，环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析应采取“一图一表一说明”的表达方式，本项目与管控方案中“安康市生态环境准入清单”符合性分析见表1-3。①“一图”本项目与“安康市三线一单”成果对比图，见下图。**图1 空间冲突附图**②“一表”本项目所涉及的《安康市生态环境准入清单》如下表所示：**表1-3 本项目与安康市生态环境准入清单符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **管控维度** | **管控要求** | **本项目** | **符合性** |
| 陕西省安康市汉滨区重点管控单元 | 空间布局约束 | 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.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。实施工业企业退城搬迁改造。3.新建居民住宅、商业综合体等必须使用清洁化能源取暖。

4.城市建成区禁止建设、使用燃煤锅炉。水环境城镇生活污染重点管控区：推进城镇污水处理设施建设与提标改造，提高污水收集率和处理率。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。完普镇级污水处理设施运行和保障机制。到2025年，实现镇级污水处理设施基本全覆盖。新建污水处理设施配套管网应同步设计、同步建设、同步投运，积极探索“厂网一体化”机制。 | 本项目为妇产医院建设项目，不属于“两高”项目，不属于重污染企业；项目不涉及燃煤锅炉；项目新建污水处理站一座，污水处理设施配套管网已建成。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 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。深入推进餐饮油烟污染治理，拟开设餐饮服务的建筑应设计建设专用烟道。
2. 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。全面推进城镇生活污染治理。适时开展《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》（DB61/942-2014)实施评估工作，排入封闭式水域的污水处理厂因地制宜强化除磷脱氮工艺。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。④加强流域排污口长效监管。建立责任明晰、设置合理、管理规范的排污口长效监督管理机制，推进“排污体-如何排污口-排污管线-污染源”水生态全链条管理制度。落实入河排污口设置审批制度，分流域开展入河排污口排查整治。
 | 本项目不建设食堂，不涉及油烟产生；对原有污水处理站进行拆除，新建一座污水处理站，处理工艺为“一级强化+消毒”，处理后的污水经市政管网排入安康市江南城市污水处理厂。 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | 高污染燃料禁燃区：1、禁止销售、燃用高污染燃料。禁燃区散煤销售网点一律取消。2、已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。3、现有燃用高污染燃料设备在拆除或改造之前，应确保排放的大气污染物达到国家规定的大气污染物排放标准。 | 本项目不涉及高污染燃料，项目不供热，供暖制冷均采用空调，热水供应为电热水器，不设食堂，不涉及高污染燃料 | 符合 |

③“一说明”本项目位于陕西省安康市汉滨区满意建材路与香溪路交汇处，涉及重点管控单元。本项目不属于“两高”项目；项目建设过程中产生的废水、废气、噪声均能达标排放，固废能够得到妥善处置。综上所述，本项目符合《安康市生态环境准入清单》中的各项要求。1. 与相关污染防治行动方案符合性分析

**表1-4 项目与相关政策符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **文件** | **相关要求** | **本项目情况** | **符合性** |
| 《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） | 高品质生活迈向更高水平：多层次社会保障体系更加完善，卫生健康体系更加健全。 | 本项目为妇幼医院，项目建成后安康市卫生健康体系更加健全，社会保障体系更加完善 | 符合 |
| 推动新型基础设施与传统基础设施融合发展：聚焦城市管理、交通物流、医疗卫生、生态环境、文化旅游等领域，开展一批基础设施智慧化融合应用示范，加快建设智慧陕西 | 本项目为妇幼医院，为基础设施，为当地民众提供基础医疗卫生服务 | 符合 |
| 构建优质高效公共卫生服务体系。建设工位卫生事业投入机制，完善公共卫生服务项目，落实医疗机构公共卫生责任。 | 本项目为妇幼医院，主要承担安康市公共卫生服务项目 | 符合 |
| 《安康市“十四五”生态环境保护规划》 | 加强医疗废物处置与应急能力建设。加快实施医疗废物处置设施升级改造，推进县（市、区）医疗废物集中收集设施布局优化，完善医疗废物收集转运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。完善医疗废物应急预案，细化管理制度，完善处置物资储备体系，切实做好重大疫情防控保障工作 | 目前已在院区设置有医废暂存间，并与安康市医疗废物处置中心签订了处置协议，项目能够做到医疗废物源头分类、规范消毒、应收尽收 | 符合 |
| 《安康市“十四五”卫生健康事业发展规划》 | 完善妇女儿童医疗卫生服务体系，实现区域妇女儿童医疗卫生资源均衡发展。建设市妇幼保健院母婴康复中心，加快推进县级妇幼保健机构标准化建设，提高危重孕产妇和新生儿、产前筛查、新生儿疾病筛查等服务能力。……加强产科、儿科医务人员培养和队伍建设，增加医务人员数量，提高队伍整体素质。 | 本项目新增床位66张，完善了妇女儿童医疗卫生服务体系，实现了区域妇女儿童医疗卫生资源均衡发展。 | 符合 |
| 《关于印发促进社会办医持续健康规范发展意见的通知》国卫医发〔2019〕42号 | 加大政府支持社会办医力度，扩大用地供给，各地在安排国有建设用地年度供应计划时，本地区医疗设施不足的，要在供地计划中落实并优先保障医疗卫生用地。社会力量可以通过政府划拨、协议出让、租赁等方式取得医疗卫生用地使用权 | 本项目为社会办医，故本项目采用租赁的方式取得医疗卫生用地使用权符合相关政策 | 符合 |
| 《水污染防治行动计划》 | 集中治理工业集聚区水污染。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施 | 项目生活污水与医疗废水经原有化粪池处理后进入新建污水处理站（一级强化+消毒（二氧化氯）处理达标后排入市政管网，最终进入安康市江南城市污水处理厂进行处置 | 符合 |
| 《医疗机构设置规划指导原则（2021-2025年）》 | 优化基层医疗卫生机构布局，实现医疗机构高质量发展，满足人民群众多层次、多样化的医疗服务需求 | 本项目可以满足人民群众多层次、多样化的医疗服务需求 | 符合 |
| 各级各类医疗机构应当符合属地卫生健康事业发展需求和医疗机构设置规划 | 项目符合《安康市“十四五”卫生健康事业发展规划》中相关要求 | 符合 |
| 明确和落实各级各类医疗机构的功能和任务，根据人口数量、分布、年龄结构以及交通条件、诊疗需求等，实行中心控制、周边发展，合理配置各区域医疗机构数量，鼓励新增医疗机构在中心城区周边居民集中居住区设置，推动各区域医疗资源均衡布局、同质化发展 | 本项目已建成，为补办环评手续，项目位于安康市汉滨区，为中心城区。推动区域医疗资源均衡布局、同质化发展 | 符合 |

1. **与行业相关政策文件符合性分析**

**表1-5 项目与行业政策文件符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **政策名称** | **政策要求** | **本项目情况** | **符合性** |
| 《国务院关于促进健康服务业发展的若干意见》（国发[2013]40号） | 加强规划布局和用地保障各级政府要在土地利用总体规划和城乡规划中统筹考虑健康服务业发展需要，扩大健康服务业用地供给，优先保障非营利性机构用地。新建居住区和社区要按相关规定在公共服务设施中保障医疗卫生、文化体育、社区服务等健康服务业相关设施的配套 | 本项目为妇产医院建设项目，为健康服务业，符合相关政策要求 | 符合 |
| 《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） | （四）明确使用后输液瓶（袋）的分类管理要求。1.对于未被患者血液、体液和排泄物等污染的输液瓶（袋），应当在其与输液管连接处去除输液管后单独集中回收、存放。去除后的输液管、针头等应当严格按照医疗废物处理，严禁混入未被污染的输液瓶（袋）及其他生活垃圾中。2.残留少量经稀释的普通药液的输液瓶（袋），可以按照未被污染的输液瓶（袋）处理。医疗机构应当科学、规范、节约用药，提高药物使用效率，减少浪费，降低药品消耗和环境承载压力。3.存在下列情形的输液瓶（袋），即使未被患者血液、体液和排泄物等污染，也不得纳入可同收生活垃圾管理 | （1）本项目未被患者血液、体液和排泄物等污染的输液瓶（袋），在其与输液管连接处去除输液管后单独集中回收、存放。去除后的输液管、针头等严格按照医疗废物处理，严禁混入未被污染的输液瓶（袋）及其他生活垃圾中；（2）本项目残留少量经稀释的普通药液的输液瓶（袋），可以按照未被污染的输液瓶（袋）处理 | 符合 |
| 《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013） | 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% | 本项目设置床位66张，根据建设单位提供资料，医院废水排放量约24.724m3/d。本项目设置一体化污水处理站1座，处理规模30m3/d，设计裕量为17.59% | 符合 |
| 医院污水处理工程的选址及总平面布置应根据医院总体规划、污水排放口位置、环境卫生要求、风向、工程地质及维护管理和运输等因素来确定。医院污水处理构筑物的位置宜设在医院主体建筑物当地夏季主导风向的下风向 | 本项目在医院楼南侧设置污水处理站一座，当地主导风向为西南风，污水处理站位于当地主导风向的侧风向，对医院主体建筑物环境影响较小 | 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 | 污水处理站水泵、风机均选用低噪声设备，采取减振、隔声等措施 | 符合 |
| 非传染病医院污水，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建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 | 本项目为非传染病医院，且出水排入已建正常运行的污水处理厂，项目污水处理站采用一级强化处理+消毒工艺，具体工艺为（“格栅+调节池+混凝沉淀池+消毒（二氧化氯）”） | 符合 |
| 《陕西省医疗卫生机构医疗废物管理规范》 | 医疗卫生机构应当建立医疗废物暂时贮存设施、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 | 本项目医疗废物暂存于医疗废物暂存间内，且在实际运行过程中，医疗废物暂存时间不超过2天 | 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；目前已在院区设置有医废暂存间一座，位于医院大楼南侧，原有污水处理站旁，建筑面积约11.5m2，并与安康市医疗废物处置中心签订了医疗废物处置协议，评价要求医疗废物转运做好交接登记，并保存不少于三年。 | 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。 | 符合 |
| 《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ 1105—2020） | 出水排入城市污水管网的非传染病医院污水，可采用一级强化处理工艺。 | 本项目采用一级强化+消毒工艺，为一体化污水处理站，由人工格栅、风机、水泵及二氧化氯消毒等组成，此类污水处理站易于管理，广泛应用于中小医院污水处理 | 符合 |
| 固体废物管理要求a)医疗机构排污单位必须建有规范的医疗废物暂存间，医疗废物暂存间的建设与管理应符合GB18597的要求。b)应按照分类记录医疗废物、废药物、药品和污水处理站污泥的产生量、贮存量和转移量，并向全国固体废物管理信息系统报送相关数据 | 医院现有医疗废物暂存间1座，并且与安康市医疗废物处置中心签订了医疗废物处置协议（见附件5），医疗废物暂存间按要求防渗，并保存了医疗废物转运联单（见附件6） | 符合 |
| 《陕西省医疗卫生服务体系规划及资源配置标准（2016-2020年）》 | 鼓励和支持社会办医，满足人民群众多层次、多元化医疗卫生服务需求 | 本项目为社会办医疗机构，符合陕西省医疗卫生服务体系规划及资源配置标准要求 | 符合 |
| 《医疗废物管理条例》中华人民共和国国务院令第380号 | 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 | 本项目严格按照条例要求对医疗废物进行分类收集，并置于符合要求的包装物或容器内，同时张贴明显的警示标识和警示说明。另外，医疗废物暂存间，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，并对医疗废物暂存间进行定期消毒清洁 | 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。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 | 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 | 本项目使用专用工具运送医疗废物至医疗废物暂存间，并进行及时消毒清洁 | 符合 |
| 医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置 | 本项目医疗废物定期交由有资质单位集中处理 | 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，排入污水处理系统 | 本项目设自建污水处理站，医疗废水经处理达标后排入市政污水管网 | 符合 |
| 《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197号） | 6.1.2医院污泥处理工艺流程污泥处理工艺以污泥消毒和污泥脱水为主。水处理工艺产生的剩余污泥在污泥消毒池内，投加石灰或漂白粉作为消毒剂进行消毒。若污泥量很小，则消毒污泥可排入化粪池进行贮存；污泥量大，则消毒污泥需经脱水后封装外运，作为危险废物进行焚烧处理。 | 本项目建设的污水处理站产生的污泥严格按照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）、《国家危废管理名录（2021版）》中有关污泥处理处置要求，消毒后交由有资质单位处置。 | 符合 |

**5、项目选址合理性分析**本项目位于陕西省安康市满意建材路与香溪路交汇处，西侧紧邻老干部活动中心，北侧为香溪路、东侧17m为公路一处家属院、南侧12m为香溪路竹园小区。根据现场勘查，项目所在区域无集中式饮用水源地保护区、自然保护区、风景名胜区等特别需要保护的区域，亦无濒危动植物物种及国家保护物种。本项目为妇产医院建设项目，项目租赁原老干部活动中心大楼，于2013年建设完成并投入使用，项目用地性质为医院用地，用地选址符合相关要求。综上所述，本项目排放的各类污染物通过采取相应的污染防治措施后，对周围环境影响较小，从环境影响角度分析，本项目选址合理。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目由来**随着人民生活水平的进一步提高以及多胎政策实施，人民群众对妇女儿童医疗卫生服务的需求必将进一步扩大，更希望在家门口就能享受到优质医疗资源的服务。为全面提升安康市妇女儿童医疗卫生服务水平，安康华兴妇产医院于2013年租赁安康市老干部活动中心综合楼（第三、四、五层除外）建设完成并投入运营，主要诊疗科目有预防保健科、妇产科、妇女保健科、儿科、麻醉科、医学检验科、医学影像科等，各科室配备有相关医疗设备。主要分布于老干部活动中心综合楼-1层-2层，6层-16层。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的要求，本项目需开展环境影响评价工作。本项目为专科医院建设项目，床位数66张，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）规定，属于“四十九、卫生84——108、专科疾病防治院（所、站）8432——其他（住院床位20张以下的除外）”，应编制建设项目环境影响报告表。2024年5月，安康华兴妇产医院委托我公司承担该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，组织有关技术人员进行了现场踏勘，收集了建设项目所在地区的自然环境资料，在认真分析建设项目和周围环境现状的基础上，按照环境影响评价技术导则和《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）规定，编制完成了《安康华兴妇产医院建设项目环境影响报告表》。**2、项目概况**1. 项目名称：安康华兴妇产医院建设项目
2. 建设性质：新建

（3）建设单位：安康华兴妇产医院（4）总投资：2600万元（5）建设地点：陕西省安康市满意建材路与香溪路交汇处（6）工作制度及劳动定员：医院劳动定员共70人，其中医护人员35人，后勤人员35人。年工作365天。（7）四邻关系：本项目位于陕西省安康市满意建材路与香溪路交汇处，西侧紧邻老干部活动中心，北侧为香溪路、东侧17m为公路一处家属院、南侧12m为香溪路竹园小区。**3、主要建设内容及规模**本项目为医院建设项目，不设置传染病科，项目工程组成情况具体详见表2-1。**表2-1 项目建设内容一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **名称** | **建设内容** | **备注** |
| 主体工程 | 医院综合楼 | 负一层 | 设置备用柴油发电机房，空压机房等 | 已建 |
| 一层 | 主要布设急诊室、抢救室、值班/监控室、中西药房、门诊输液室、输液观察室等 | 已建 |
| 二层 | 主要布设总服务台、诊断室、化验室、B超、彩超、四维彩超室、宣教室、配血室、贮血室、细菌室、值班室等 | 已建 |
| 6F | 主要布设治疗室及医生办公室、护士站及值班室等 | 已建 |
| 7F | 主要布设病房、门诊手术室、医生办公室、值班室等 | 已建 |
| 8F | 主要布设病房、门诊手术室、医生办公室、值班室等 | 已建 |
| 9F | 主要布设病房、门诊手术室、医生办公室、值班室等 | 已建 |
| 10F | 主要布设病房、治疗室、婴儿接种室、听力筛查室、奶瓶清洗间、暖箱消毒间、监护室、婴儿洗澡间、门诊手术室、医生办公室、值班室、护士站等 | 已建 |
| 11F | 主要布设产房、婴儿洗浴室、待产室、配药室、医护办公室、值班室等 | 已建 |
| 12F | 主要布设手术室、更衣室、病房、配药室、医护办公室等 | 已建 |
| 13F | 主要布设治疗室、婴儿接种室、听力检查室、监护室、病房、医护值班室等 | 已建 |
| 14F | 主要布设产房、病房、待产室、医护值班室、门诊手术室、婴儿洗浴室等 | 已建 |
| 15F | 主要布设办公室、会议室、多功能厅、会客厅、值班室等 | 已建 |
| 16F | 主要布设洗衣房、消毒间、打包间、烘烤间、清洗间、无菌库房、会议室、治疗室等 | 已建 |
| 辅助工程 | 消毒 | 病房采用化学消毒剂、紫外线消毒；医疗器械采用高温高压灭菌消毒 | / |
| 停车场 | 位于医院东北侧，为地上停车场，停车位20个 | 已建 |
| 医废暂存间 | 位于医院综合楼南侧，建筑面积约11.5m2，内设医废专用容器用于储存医疗废物 | 已建 |
| 洗衣房 | 本项目设置洗衣房，床单被罩及住院病服等在医院内部清洗 | 已建 |
| 公用工程 | 供电 | 由市政供电 | 依托 |
| 供水 | 由市政给水管网保障供给 | 依托 |
| 制冷采暖 | 制冷供暖均采用分体式空调 | / |
| 排水 | 采用雨污分流制，雨水排入雨水管网；医院生活污水、医疗废水等经原有化粪池（位于污水处理站西侧，容积160m3，长×宽×高=8×5×4）处理后排入新建一体化污水处理设施（处理规模为30m3/d，处理工艺为：一级强化处理+二氧化氯消毒）处理后进入市政污水管网最终排入安康市江南城市污水处理厂集中处理 | 污水处理站新建 |
| 环保工程 | 废气 | 污水处理站恶臭，采用喷洒除臭剂处理后无组织排放 | 新建 |
| 废水 | 本项目生活污水、医疗废水经原有化粪池（位于污水处理站西侧，容积160m3，长×宽×高=8×5×4）处理后排入新建的污水处理站（综合楼南侧原污水处理站附近）处理达标后，纳入市政污水管网，最终排入安康市江南城市污水处理厂 | / |
| 噪声 | 新增污水处理设备的水泵和风机、空调外机、离心机等设备，选用低噪声设备，采取减震、隔声措施 | / |
| 固废 | 生活垃圾分类收集于加盖垃圾桶内，由当地环卫部门统一清运；未被污染的废输液瓶（袋）集中收集后交安康市医疗废物处置中心处置；医疗废物暂存于医院医疗废物暂存间定期交由安康市医疗废物处置中心处置；污水处理站和化粪池污泥不暂存，消毒后交由有资质的单位处置 | / |

**4、主要技术经济指标**本项目主要技术经济指标见表2-2。**表2-2 项目经济指标一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **单位** | **指标** | **备注** |
| 床位数 | 床 | 66 | / |
| 门诊人数 | 人次/d | 100 | 最大接诊量 |
| 医护人员数量 | 人 | 70 | / |

**5、主要设备**本项目涉及的主要医疗设备详见表2-3：**表2-3 主要生产设备表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** |  | **设备名称** | **型号** | **数量/台** |
| 1 | 病房区 | 产后康复治疗仪 | / | 1 |
| 2 | 红光治疗仪 | / | 3 |
| 3 | 空气波按摩仪 | JHAM-B | 1 |
| 4 | 心电监护仪 | / | 4 |
| 5 | 胎心仪 | TY288IB | 1 |
| 6 | 空气消毒机 | TT/DTYX-100T | 2 |
| 7 | 雾化器 | 403T | 1 |
| 8 | 心电图机 | CMI200B | 1 |
| 9 | 血压计 | / | 3 |
| 10 | 水银体温计 | GB1588-2001 | 1 |
| 11 | 红外测温仪 | YHW-2 | 1 |
| 12 | 红外线体温计 | KF-HW-001 | 1 |
| 13 | 拜安进血糖仪 | T600P | 1 |
| 14 | 血糖仪 | GA-6型 | 1 |
| 15 | 低负压电动吸引器 | DYX-1A | 1 |
| 16 | 超声微机胎儿监护仪 | TS9101 | 1 |
| 17 | 超声多普勒胎儿监护仪 | F2 | 1 |
| 18 | 婴儿培养箱 | YP-1008 | 1 |
| 19 | 彩超室 | 超声诊断仪 | WS80A | 1 |
| 20 | ERSON喷墨打印机 | L805 | 1 |
| 21 | 空气消毒机 | TT/DTYX-100T | 1 |
| 22 | 数字式十二道心电图机 | SE-1200 | 1 |
| 23 | 超声诊断系统 | HD6 | 1 |
| 24 | EPSON多功能一体机 | L380 | 1 |
| 25 | 产房 | 上臂式电子血压计 | BP102A | 1 |
| 26 | 医用护理床 | 050504140146 | 1 |
| 27 | 电动产病床 | JHDCB-B型 | 1 |
| 28 | 7E-B便携式吸痰器 | 14020108 | 1 |
| 29 | 输液泵 | WIT-601B | 1 |
| 30 | 胎心监护仪 | 460481-M20803730014 | 1 |
| 31 | 胎心监护仪 | T91180609 | 1 |
| 32 | 全数字超声诊断系统 | ZQ-6601 | 1 |
| 33 | 婴儿辐射保暖台 | HKN-90 | 2 |
| 34 | 检验科 | 全自动血凝血分析仪 | XL3200C | 1 |
| 35 | 全自动化学发光仪分析仪 | A2000 PLUS | 1 |
| 36 | 血液细胞分析仪（五分类） | D7-CRP | 1 |
| 37 | 全自动生化分析仪 | CS-600B | 1 |
| 38 | 显微镜 | BX43 | 1 |
| 39 | 尿液分析仪500B | UR-500B | 1 |
| 40 | 医用离心机 | L3-5K | 1 |
| 41 | 电解质 | AC9801 | 1 |
| 42 | 血型卡离心机 | TD2-12 | 1 |
| 43 | 手术供应室 | 电动吸引器 | XDX—B1 | 1 |
| 44 | 便携式吸痰器 | 7E—B | 1 |
| 45 | 心电监护仪 | 飞利浦（G60） | 1 |
| 46 | 麻醉机 | 9100 | 1 |
| 47 | 呼吸机 | Shangrila520 | 1 |
| 48 | 湿化器（呼吸机） | SH330 | 1 |
| 49 | 空气消毒机 | TT/DTYX-100B | 4 |
| 50 | 手术无影灯 | SDZFL700 | 6 |
| 51 | 电动流产吸引器 | 7C | 2 |
| 52 | 注射泵 | KL-702 | 1 |
| 53 | 高频电刀机 | YZB/USA2964-2112 | 1 |
| 54 | 高频电刀主机 | WB91051C | 1 |
| 55 | 膨宫泵 | H108 | 1 |
| 56 | 摄像系统主机 | OTV-S7V | 1 |
| 57 | 内窥镜冷光源 | CLV-S45 | 1 |
| 58 | 液晶监视器 | LMD-2110MC | 1 |
| 59 | 过氧化氢低温等离子灭菌器 | LK/MJQ-100 | 1 |
| 60 | 医用数控干燥箱 | JK-DY1200 | 1 |
| 61 | 脉动真空压力蒸汽灭菌器 | HSA-600ME | 1 |
| 62 | 医用数控煮沸消毒器 | JK-DY1200 | 1 |
| 63 | 低频脉冲综合治疗仪 | GB-800型 | 2 |
| 64 | 妇产科电子治疗仪 | TBK-01B | 2 |

**注：DR机、CT机、X射线机属于Ⅲ类射线装置，本次评价不包含辐射的评价内容，需另行办理环评手续。****6、劳动定员**本项目劳动定员70人，其中医护人员35人，实行3班工作制，每班8小时。后勤人员35人，每天8小时，白班工作制，年营业365天。**7、主要原辅材料**本项目主要原辅材料消耗情况详见表2-4。**表2-4 主要原辅材料一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格** | **单位** | **年耗量** |
| 1 | 电子输注泵 | RJ-BF-3 10个药盒配控制器1个 | 套 | 320 |
| 2 | 静脉留置针 | 蓝 粉 | 支 | 2300 |
| 3 | 大棉棒 | 20CM 20支/袋 | 袋 | 2500 |
| 4 | 单指检查手套 | 50只/100只包 | 只 | 3000 |
| 5 | PE手套 | / | 包 | 700 |
| 6 | 非可吸收线 | 2-0 | 盒 | 6 |
| 7 | 备皮刀 | 100个/盒 | 个 | 600 |
| 8 | 鼻氧管 | 鼻架 | 个 | 2325 |
| 9 | 静脉输液针 | 100支/包 | 包 | 4 |
| 10 | 可吸收性缝合线 | 12包/盒 | 盒 | 13 |
| 11 | 联合麻醉包 | / | 包 | 280 |
| 12 | 留置针敷贴 | 100片/盒 | 片 | 2280 |
| 13 | 耦合剂 | / | 瓶 | 240 |
| 14 | 脐带保护包 | 50个/包 | 个 | 200 |
| 15 | 气管插管 | 2.5 3.0 7.0# | 支 | 50 |
| 16 | 湿化鼻氧管 | / | 套 | 110 |
| 17 | 手术刀片 | 100片/盒 | 盒 | 2 |
| 18 | 双腔导尿包 | 乳管型 | 个 | 245 |
| 19 | 显影棉纱 | 30\*30\*4P 25块/包 | 块 | 800 |
| 20 | 橡胶检查手套 | 中号 | 双 | 3000 |
| 21 | 小儿吸痰器 | 25个/包 | 个 | 175 |
| 22 | 一次性电极片 | 50片/袋 | 袋 | 200 |
| 23 | 一次性拭子 | / | 包 | 400 |
| 24 | 一次性手术包 | / | 包 | 194 |
| 25 | 医用口罩 | 系带式200个/包 | 个 | 550 |
| 26 | 阴道扩张器 | 300个/箱 | 个 | 8700 |
| 27 | 真空采血器配套用针（100T） | 7# 黑色 | 袋 | 65 |
| 28 | 注射器 |  200支/盒 | 支 | 1600 |
| 29 | 注射器 | 100支/盒 | 支 | 6000 |
| 30 | 棉签 | 12cm | 袋 | 2400 |
| 31 | 灭菌外科手套 | 50副/盒 | 副 | 4100 |
| 32 | 配药注射器 | 50ml 45支/25支/盒 | 支 | 410 |
| 33 | 切口贴 | 10\*25 | 片 | 560 |
| 34 | 输液器 | 25支/包 | 支 | 5200 |
| 35 | 小儿头皮针贴 | 2.5cm\*100cm | 盒 | 11 |
| 36 | 一次性使用无菌注射器 | 2.5mL | 支 | 200 |
| 37 | 一次性手术衣 | / | 件 | 50 |
| 38 | 医疗器械防护罩 | 20\*200 | 个 | 20 |
| 39 | 医用胶带（PE透气膜） | 24卷/盒 | 卷 | 48 |
| 40 | 医用输液贴（无纺布基材） | 100片/盒 | 盒 | 57 |
| 41 | 易佳血糖试纸 | / | 盒 | 34 |
| 42 | 粘贴手术巾B-P型 | 45\*45 | 个 | 152 |
| 43 | 真空采血管（黄色） | 600分离胶-促凝管 | 盒 | 14 |
| 44 | 真空采血管（紫色） | 100T | 盒 | 40 |
| 45 | 真空采血管（蓝色) | 100T | 盒 | 26 |
| 46 | 真空采血管（红色） | 100T | 盒 | 54 |
| 47 | 可吸收线 | 4-0 12包/盒 | 盒 | 24 |
| 48 | 可吸收线 | 2-0 12包/盒 | 盒 | 28 |
| 49 | 可吸收线 | 6-0 12小包/盒 | 盒 | 4 |
| 50 | 配药注射器 | 20ml 100支/盒 | 支 | 5200 |
| 51 | 121灭菌指示卡 | 200片/盒 | 盒 | 14 |
| 52 | 成人输氧面罩 | 大号 | 个 | 10 |
| 53 | 成人吸痰管/包 | 14#/Fr16 | 支 | 50 |
| 54 | 医用垫单 | 100\*140 2条/包 | 条 | 900 |
| 55 | 小儿输氧面罩 | 小号 | 个 | 550 |
| 56 | 碘伏 | 500ml | 瓶 | 300 |
| 57 | 75%酒精 | 500ml | 瓶 | 30 |
| 58 | 84消毒泡腾片 | 100片/瓶 | 瓶 | 100 |
| 59 | 小酒精 | 100ml | 瓶 | 40 |
| 60 | 小碘伏 | 100ml | 瓶 | 130 |

**8、总平面布置**本项目位于安康市满意建材路与香溪路交汇处，租用安康市老干部活动中心综合楼，综合楼-1-16层（除3、4、5层外）均为本医院，项目医院综合楼一栋呈矩形，位于场地中间，医院停车场位于医院综合楼东北侧，污水处理设施位于医院综合楼南侧，医废暂存间位于医院综合楼南侧。医院综合楼分层布置门诊各科室、产房、病房及配套的公用、辅助、环保设施等。本项目西侧紧邻老干部活动中心，北侧为香溪路、东侧17m为公路一处家属院、南侧12m为香溪路竹园小区，为附近居民就医提供了便利条件。医院楼共设1个出入口，项目北侧紧邻香溪路一侧入口为医院出入口；污水处理站和医疗废物暂存间在医院综合楼外，对门诊住院影响较小；医疗废物暂存间临近污染物运输通道，便于废物运输。本项目总平面布置图（详见附图3）功能分区合理，各种流线组织清晰；交通便捷，管理方便。综上所述，本项目总平面布置较为合理。**9、公用工程**（1）给水本项目用水主要包括医疗用水和生活用水，均由市政供水管网保障供给。项目设洗衣房，病人病服、床单、被罩等医院内部处置。项目用水量参考《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）和《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）有关规定，进行本项目用水量估算，具体如下：①门诊用水本项目门诊最大接待量为100人/d，用水定额以15L/（人·次）计，则门诊用水用水量为1.50m3/d。②病房用水本项目病房共设置床位66张，用水定额以250L/（床·d）计，则病房用水量为16.50m3/d。③医务人员用水医护人员生活用水量按照150L/（人·班）计，医护人员约为35人，则项目医务人员用水量为5.25m3/d。④行政人员用水行政人员用水量按照25m3/（人·a）计，行政人员约35人，则项目行政人员用水量为2.4m3/d。⑤洗衣房用水参照《医院管理学~医院建筑分册》，本项目需洗衣用品产生量按2kg/床·d，洗衣用水量按40L/kg计，项目病床数共66张，则洗衣用水量为5.28m3/d，1927.2m3/a。排放系数取0.8，则洗衣废水量为4.224m3/d，1541.76m3/a。⑥检验用水化验室采用外购的成套试剂盒，试剂盒内配有分析和测定所需的全部试剂，使用时直接加入检验设备中，不需自制检验试剂。本项目绝大多数耗材（试管、滴管、量杯等）均为一次性用品，用过直接作为医疗废物处置，无重复利用。化验室用水主要是对化验室用过的非一次性容器、托盘及诊疗仪器设备进行清洗消毒，根据其他医院经验，用水量0.1m3/d（36.5m3/a）。注：医院采用电脑洗相，不使用显影液、定影液等溶剂，因此不产生洗片废液。（2）排水本项目排水实行雨污分流制。雨水经雨水管道排入市政雨水管网。项目运营过程中产生的废水主要为医疗废水和生活污水。医院人员生活污水和医疗废水无法分开，故行政人员生活污水、医护人员生活污水、医疗废水经化粪池处理后进入新建污水处理站处理。经处理各污染物浓度低于《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值后排入市政污水管网。废水排放量按用水量的80%计算，根据核算结果，本项目总排水量为24.724m3/d。本项目给排水情况详见表2-5，水平衡详见图2-1。表2-5 本项目用排水情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产生源** | **总用水量****（m3/d）** | **损耗量****（m3/d）** | **排水量****（m3/d）** | **排放去向** |
| 1 | 医疗 | 门诊 | 1.50 | 0.30 | 1.20 | 生活污水、医疗废水等经原有化粪池（位于污水处理站西侧，容积160m3，长×宽×高=8×5×4）处理后进入新建的污水处理站处理达标后排入市政污水管网，并最终进入安康市江南城市污水处理厂 |
| 病房 | 16.50 | 3.3 | 13.2 |
| 洗衣房 | 5.28 | 1.056 | 4.224 |
| 检验 | 0.10 | 0.02 | 0.08 |
| 2 | 生活 | 医务人员 | 5.25 | 1.05 | 4.10 |
| 行政人员 | 2.40 | 0.48 | 1.92 |
| 合计 | 31.03 | 6.206 | 24.724 |

**图2-1 本项目用水平衡图 单位：m3/d**（3）供电本项目供电由市政电网保障供给，能够满足本项目运营需求。（4）供暖制冷本项目位于秦岭以南区域，年平均气温较高，不属于强制冬季供热地区，因此项目不考虑自建供暖锅炉供暖，夏季制冷和冬季供暖均采用模块式中央空调系统。（5）消毒医院病房采用的消毒方式为化学消毒剂、紫外线消毒；医疗器械消毒方式采用的是高温高压灭菌。1. 热水供应

本项目在各层均设电热水器，供应热水。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、施工期**根据现场踏勘，环境影响评价工作开始时，项目已建成，补办环评手续，后期仅对污水处理设施进行整改，新建一体化污水处理设施，处理规模为30m3/d，处理工艺为一级强化+消毒。施工期环境影响主要为施工机械噪声和施工场地扬尘，其次为施工废水、施工人员的生活污水以及施工过程产生的建筑垃圾、装修垃圾、生活垃圾等。**2、运营期****2.1 工艺流程及产污环节**本项目为医院建设项目，其运营期的工艺流程及产污环节详见图2-3。**图2-3 本项目运营期工艺流程及产污环节图**就诊的患者入院后，经门诊医生初步诊断后，进行检查，后由医生诊断，门诊治疗随后出院或住院治疗之后康复出院，检查、化验、住院过程中会有检验废液、医疗废物、生活垃圾和医疗废水产生；运营期主要污染物为污水处理站恶臭、医疗废水、医疗废物、生活垃圾等。**2.2 项目运营期产污情况汇总**本项目运营过程中产污情况汇总详见表2-6。**表2-6 本项目运营过程中产污情况汇总一览表**

| 污染类别 | 编号 | 污染源 | 污染因子 | 排放规律 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 废气 | G1 | 污水处理站 | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 连续 |
| G2 | 医疗废物暂存间 | 连续 |
| G3 | 备用发电机 | 颗粒物、SO2、NOX | 间断 |
| G4 | 化验室废气 | 非甲烷总烃 | 间断 |
| 废水 | W1 | 医疗废水 | COD、BOD5、氨氮、SS、总余氯、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群 | 间断 |
| W2 | 生活污水 | 间断 |
| 固废 | S1 | 医疗活动 | 医疗废物 | 间断 |
| S2 | 医护人员及患者生活 | 生活垃圾 | 间断 |
| S3 | 医疗活动 | 未被污染的输液瓶（袋） | 间断 |
| S4 | 废水处理过程 | 污泥 | 间断 |
| 噪声 | N1 | 设备设施运行噪声 | 等效A声级 | 连续 |
| N2 | 就诊病人产生的社会生活噪声 | 等效A声级 | 间断 |
| N3 | 车辆产生的交通噪声 | 等效A声级 | 间断 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 目前本项目已建设完成，并犹如运营，目前补办环评手续。1. 现有工程污染物排放情况及污染防治措施

根据现场调查、收集的技术资料和污染源监测结果，现有工程主要污染物产生及排放情况如下：（1）废气①污水处理站恶臭：现有项目污水处理站废水主要为部分医疗废水，生活污水和洗衣房废水均排入化粪池。污水处理站运行期间主要产生H2S、NH3、臭气浓度。污水处理站采用封闭结构，恶臭气体采用定期喷洒除臭剂。2024年5月，陕西华康检验检测有限责任公司对安康华兴妇产医院污水处理站四周废气进行监测，监测因子：氨、硫化氢，由监测结果可知，下风向氨最大浓度为0.07mg/m3，硫化氢最大浓度为未检出，均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中的排放限值。（2）废水2023年7月20日，安康市华兴妇产医院委托陕西正为环境检测股份有限公司对医院废水进行监测，由监测结果可知，pH值为6.8（25.1℃，无量纲）、化学需氧量浓度为218mg/L、五日生化需氧量浓度为45.8mg/L、悬浮物浓度为10mg/L、氨氮浓度为0.589mg/L、粪大肠菌群未检出MPN/L、动植物油类0.06NDmg/L、总余氯为0.004NDmg/L，以上指标均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准限值要求。（3）噪声噪声主要为水泵、备用发电机、中央空调机组等运行噪声，声源在80~95dB（A）。高噪声设备大多安装在地下室内，并采取减振、隔声、距离衰减等措施降噪，因此噪声对周围声环境影响较小。医院自身作为敏感目标，建设时采取对临路建筑设置必要的防护距离和绿化带，安装隔声建筑外窗等措施减少外界噪声对医院的影响。2024年5月，陕西华康检验检测有限责任公司对安康华兴妇产医院厂界噪声进行监测，各厂界昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类排放限值。（4）固体废物固体废物主要有生活垃圾、医疗废物及废水处理产生的污泥（栅渣、化粪池及污水处理站污泥）、未被污染输液瓶（袋）等。生活垃圾收集后交市政环卫部门统一清运处置。医疗垃圾分类收集暂存于医疗废物暂存间后交安康市医疗废物处置中心处置；污水处理站污泥暂存于污泥池，后委托有资质单位定期处理。根据现场踏勘及建设单位提供资料，企业采取的污染防治措施见表2-7。**表2-7 企业现有的污染防治措施**

| 污染类别 | 污染物名称 | 企业现有的污染防治措施 |
| --- | --- | --- |
| 废气 | 污水处理站恶臭 | 定期喷洒除臭剂 |
| 废水 | 生活污水、医疗废水 | 医院生活污水排入化粪池，医疗废水进入负压自吸式污水处理设施（沉淀+臭氧消毒，规模15m3/d）处理后排入市政管网 |
| 噪声 | 设备噪声 | 低噪声设备、隔声 |
| 固废 | 生活垃圾 | 设垃圾收集桶，定期收集后交环卫部门处理 |
| 医疗废物 | 已建一座医废暂存间，占地面积约11.5m2。医疗废物暂存后交由安康市医疗废物处理中心处理 |
| 未被污染的废输液袋（瓶） | 集中收集后交由安康市医疗废物处理中心进行处置 |
| 污水处理站污泥 | 污泥暂存于污泥池，后委托有资质单位定期处理 |

1. 存在问题

根据现场踏勘，本项目针对所存在的环境问题基本都采取了相应的环保措施，但是项目依然存在以下问题：1. 尚未和有资质的污泥处置单位签订污泥处置协议；
2. 医院现状污水处理站仅处理部分医疗废水，生活污水等排入园区公用化粪池。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中的要求，新（改、扩）建医院，在设计医院污水处理系统时应考虑将医院病区、非病区、传染病房、非传染病房污水分别收集。特殊性质污水应单独收集，经预处理后与医院污水合并处理，不得将特殊性质污水随意排入下水道。故本环评要求新建一座化粪池以及一体化处理设备一套，生活污水与医疗废水一并经化粪池处理后排入污水处理站处理。
3. 经计算，生活污水和医疗废水总量约为24.724m3/d。原有污水处理站规模为15m3/a，不能满足废水量处理需求，本环评要求对原有污水处理站进行改扩建，规模建设为30m3/d，工艺为“一级强化处理+消毒（二氧化氯）”
 |

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、环境空气质量现状**1.1 区域环境治理状况**项目位于陕西省安康市汉滨区，根据环境功能区进行划分，项目所在地为二类功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含2018第1号修改单）二级标准。根据陕西省生态环境厅办公室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》，汉滨区区域环境质量现状评价见表3-1。**表3-1 区域环境空气质量现状统计表（2021年） 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** |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 8 | 60 | 13.33  | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 15 | 40 | 37.50  | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 45 | 70 | 64.29  | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 28 | 35 | 80.00  | 达标 |
| CO | 日平均第95百分位浓度 | 1000 | 4000 | 25.00  | 达标 |
| O3 | 日最大8小时平均第90百分位浓度 | 123 | 160 | 76.88  | 达标 |

根据以上统计数据，本项目所在区域SO2、NO2、PM2.5、PM10年平均质量浓度、O3日最大8小时平均第90百分位浓度、CO日平均第95百分位浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值要求，因此，本项目所在区域属于环境空气质量达标区域。**1.2 其他污染物环境空气质量现状****（1）监测点位**本次环境空气质量现状监测在项目地当季主导风向下风向布设1个监测点位，监测点位置图见附图4。**（2）监测项目**监测项目：NH3、H2S。**（3）监测时间和频次**本次评价委托陕西华康检验检测有限责任公司于2024年5月24日~5月26日对本项目排放的其他污染物环境空气质量现状进行了监测。监测时间及频次详见表3-2。**表3-2 监测时间及频次一览表**

| **监测类别** | **监测项目** | **监测点位** | **采样时间** | **监测频次** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境空气 | H2S、NH3 | 项目地当季主导风向下风向 | 2024.5.24至2024.5.26 | 监测3天每天4次 |

**（4）监测分析方法**本项目排放的其他污染物环境空气质量现状补充监测分析方法及仪器信息详见表3-3。**表3-3 环境空气监测点位及因子一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **分析项目** | **监测方法/依据** | **分析仪器型号/编号** | **检出限** |
| H2S | 环境空气亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003年） | SP-756P紫外可见分光光度计（HK-0303003）（2024年7月16日） | 0.001mg/m³ |
| NH3 | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法HJ533-2009 | T6紫外可见分光光度计（HK-0303005）（2024年10月11日） | 0.01mg/m³ |

**（5）监测结果及评价**本项目排放的其他污染物环境空气质量现状监测结果及评价详见表3-4。**表3-4 其他污染物环境空气质量现状监测结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **污染物** | **平均时间** | **评价标准/（mg/m3）** | **监测浓度范围/（mg/m3）** | **最大浓度占标率/%** | **超标率%** | **达标情况** |
|
| 1#项目地下风向 | NH3 | 1h平均值 | 0.2 | 0.05~0.08 | 40 | / | 达标 |
| H2S | 1h平均值 | 0.01 | 0.001ND | / | / | 达标 |

由监测结果（表3-4）可知，评价区内各监测点位NH3、H2S的监测值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D浓度限值要求。2、声环境质量现状为了解项目所在地声环境质量状况，本次评价委托陕西华康检验检测有限责任公司于2024年5月24日对项目周边敏感点声环境现状进行监测。**（1）监测点位**本次评价于项目厂界四周及周边敏感点城管执法大队家属院、香溪丽舍小区分别设置1个监测点位进行声环境质量现状监测，共设置6个监测点位，监测点位示意图见附图4。**（2）监测时间与监测频次**监测时间及频次：监测1天，昼夜各监测1次。**（3）监测依据**声环境质量现状监测按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准要求进行。**（4）监测结果**本项目声环境质量现状监测结果及评价详见表3-5。表3-5 噪声监测结果 单位：dB(A)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **监测日期****监测结果****监测点位** | **2024.5.24** | **标准限值** | **达标情况** |
| **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** |
| 东厂界 | 57 | 48 | 60 | 50 | 达标 |
| 南厂界 | 54 | 44 | 达标 |
| 西厂界 | 57 | 45 | 达标 |
| 北厂界 | 53 | 46 | 达标 |
| 城管执法大队家属院 | 57 | 49 | 达标 |
| 香溪丽舍小区 | 52 | 46 | 达标 |

由上述监测结果可知，本项目各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，周边敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准限值要求，因此，项目所在区域声环境质量现状较好。 |
| 环境保护目标 | 本项目涉及的环境保护目标主要为大气环境保护目标及声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中的要求，大气环境保护目标为厂界外500米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区和农村地区中人群较集中的区域；声环境保护目标为厂界外50米范围内区域。本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目用地范围内无生态环境保护目标。**表3-6 主要环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境要素** | **名称** | **坐标/m** | **保护对象** | **保护内容** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离（m）** | **环境功能区** |
| **X** | **Y** |
| 大气环境 | 香溪丽舍 | -5 | -12 | 198人 | 人体健康 | SW | 15 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 |
| 城管执法大队家属院 | 17 | 0 | 654人 | 人体健康 | E | 17 |
| 老干部活动中心 | 5 | 0 | 115人 | 人体健康 | W | 紧邻 |
| 竹园双语幼儿园 | 460 | 172 | 150人 | 人体健康 | NE | 454 |
| 香溪家园 | 395 | -155 | 231人 | 人体健康 | SE | 383 |
| 锦绣山庄 | 190 | -30 | 158人 | 人体健康 | SE | 197 |
| 安康市藏一角博物馆 | 150 | 80 | 68人 | 人体健康 | NE | 140 |
| 段家沟 | 107 | 180 | 112人 | 人体健康 | NE | 198 |
| 南门社区 | 124 | 270 | 235人 | 人体健康 | NE | 295 |
| 天宝公司家属院 | 0 | 350 | 218人 | 人体健康 | N | 350 |
| 地税局家属院 | 35 | 100 | 362人 | 人体健康 | NE | 101 |
| 区财政局家属院 | -180 | 450 | 129人 | 人体健康 | NW | 467 |
| 岚河水电家属院 | -60 | 57 | 105人 | 人体健康 | NW | 90 |
| 桂园小区 | -340 | 20 | 94人 | 人体健康 | NW | 345 |
| 金城首府 | -430 | 80 | 196人 | 人体健康 | NW | 439 |
| 安康地区农科所家属院 | -302 | 164 | 91人 | 人体健康 | NW | 347 |
| 声环境 | 香溪丽舍 | -5 | -12 | 198人 | 人体健康 | SW | 15 | 《声环境质量标准（GB3096-2008）》中2类区标准 |
| 城管执法大队家属院 | 17 | 0 | 654人 | 人体健康 | E | 17 |
| 老干部活动中心 | 5 | 0 | 115人 | 人体健康 | W | 紧邻 |

 |
| 污染物排放控制标准 | 1、废气污水处理站运营过程中污染物排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中相应的排放标准限值要求。具体标准限值详见表3-7。**表3-7 医疗机构水污染物排放标准（摘录）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **污染源** | **污染物** | **《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）污水处理站周边大气污染物最高允许浓度** |
| 污水处理站 | 氨气 | 1.0（mg/m3） |
| 硫化氢 | 0.03（mg/m3） |
| 臭气浓度 | 10（无量纲） |

2、废水本项目运营过程中废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准限值要求，具体详见表3-8。**表3-8 废水污染物排放标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **单位** | **标准限值** | **标准来源** |
| 粪大肠菌群数 | MPN/L | 5000 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准限值 |
| pH | 无量纲 | 6~9 |
| 化学需氧量（COD） | mg/L | 250 |
| 生化需氧量（BOD） | mg/L | 100 |
| 悬浮物（SS） | mg/L | 60 |
| 总余氯 | mg/L | 2~8 |
| 阴离子表面活性剂 | / | / |
| 动植物油 | mg/L | 20 |
| 氨氮 | mg/L | 45 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准限值 |

3、噪声运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）2类区标准限值要求，具体详见表3-9。**表3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监控点位** | **声环境功能区类型** | **昼间** | **夜间** |
| 厂界 | 2类 | 60 | 50 |

4、固体废弃物（1）一般工业固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定。生活垃圾排放执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中有关要求。（2）医疗废物收集、暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单中相关要求、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；医疗废物的安全管理执行《医疗废物管理条例》（国务院令380号）。（3）污水处理站污泥属于危险废物，应按危险废物进行处理和处置。污泥清掏前应进行监测，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的医疗机构污泥控制标准限值后清掏外运，见表3-10。**表3-10 医疗机构污泥控制标准**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **医疗机构类别** | **粪大肠菌群（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 | ≤ | / | / | / | >95 |

 |
| 总量控制指标 | 根据《“十四五”污染减排综合工作方案编制技术指南》，我国“十四五”期间对COD、氨氮、VOCS、NOX这4种污染物实施排放总量控制。根据工程分析，本项目废气污染物主要为氨、硫化氢，因此，本项目无废气污染物排放总量控制要求；废水总量控制指标为：COD：1.489t/a；NH3-N：0.180t/a。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目施工期仅对少量的环保设施进行整改。因此，项目施工期非常短。主要是对污水处理设施的改扩建，施工期对环境的影响主要表现在少量施工扬尘、机械废气、装修废气、施工噪声、少量施工固体废弃物和废水等。**1、施工期废气环境影响及防治措施**施工期废气污染源主要有施工扬尘、施工机械及车辆废气、装修废气。施工单位应根据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）等标准及文件的要求，在施工现场全面落实工地扬尘防治“6个100%”措施，即施工现场100%围蔽、工地路面100%硬化、工地砂土物料100%覆盖、施工作业100%洒水、出工地车辆100%冲净车轮车身、长期裸土100%覆盖或绿化。严格按照《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》、《安康市大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》要求采取措施，具体扬尘防治措施如下。①施工扬尘a.在土方挖掘、装卸、运输等易产尘的施工现场、施工道路、临时堆场等场所定期洒水，采用湿法作业；对于易产尘的细颗粒材料，应严密遮盖，以减少二次扬尘产生。b.及时清运建筑垃圾等，建筑垃圾、施工建筑材料运输车辆要求完好，不宜装载过满，且需用苫布遮盖。c.对运输过程中散落在路面的渣土要及时清扫，防止道路上积尘量过大，以减少运行过程的扬尘。d.加强施工扬尘监管严格执行《建筑施工扬尘治理措施16 条》。实施建设项目“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个100%措施。采取上述措施后，项目施工场界扬尘可以满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中相关限值要求，对周围大气环境影响较小。 e.认真做好施工计划，尽量缩短工期，安排好施工运输线路及时间顺序； 禁止车辆带泥（尘）上路行驶。运输砂石、水泥、建筑垃圾等物质的车辆采取密闭运输。对运输车辆在驶离作业点时，对车辆进行清洗；严禁车辆超载超速行驶，以防止运输中的二次扬尘产生。②机械废气施工期间，废气主要来自施工机械废气、各种物料运输车辆排放汽车尾气等。车辆尾气中主要污染物为CO、NOx及THC等，项目在加强施工车辆运行管理与维护保养情况下间断运行，可减少尾气排放对环境的污染。③装修废气装修过程应选用符合环保标准的涂料、油漆、黏合剂等，从源头减少有机废气的排放；装修过程中要加强室内通风，让装修时产生的少量有机废气尽快扩撒，减少对施工人员的危害。**2、施工期废水环境影响及防治措施**施工废水主要为生产用水和施工人员生活用水。①生活污水生活污水主要污染物为pH值、COD、BOD5、SS、NH3-N等，生活污水经现有化粪池处理后排入经医院现有污水处理站处理后排入城市污水管网，对地表水环境影响较小。②施工废水施工废水主要包括各种施工机械设备冲洗、施工场地清洗、建材清洗、混凝土养护等产生的废水，主要污染物是SS。对于施工过程中产生的泥浆水、含沙水等工艺废水，应设置临时沉淀池，沉淀处理后可回用于施工作业用水。**3、施工噪声防治措施**在施工过程中，由于各施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用地打桩机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等都是噪声的主要来源施工噪声将对周围声环境质量产生一定影响，为减轻施工噪声对周围敏感点声环境质量的影响，采取以下施工噪声防治措施：①施工厂界四周设置围挡；②选用低噪声施工机械，严格限制或禁止使用高噪声设备，合理布置施工机械，尽量将高噪设备布置在施工区中部，远离声环境敏感点；③严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响；采取有效的隔音、减振措施，降低噪声级。④合理安排时施工时间，禁止夜间施工；严格控制施工时间：根据不同季节合理安排施工计划，尽可能避开午休时间动用高噪声设备，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业（22：00～06：00），避免对周边居民、现有医院住院部噪声影响。平整场地、打桩等高噪声施工阶段避免在休息时间内进行。特殊需要必须连续作业的，必须有有关主管部门的证明，且必须公告附近居民。⑤施工车辆运输应减速慢行，严禁鸣笛。**4、施工固废环境影响及防治措施**施工期固体废物主要为建筑垃圾、废包装材料及施工人员生活垃圾等。其中，建筑垃圾分类收集后，可回收利用的固体废物（如废钢材、废铁丝等）与废包装材料一同出售给废品回收公司；不能回收利用的固体废物（如废砂石、废混凝土块等），按照相关规定运至指定的建筑垃圾堆场处置，废一体化污水处理设施内的污泥按照危险废物处置。施工人员生活垃圾由带盖垃圾桶分类收集后，交环卫部门定期清运。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废水****1.1 废水产排污基本信息**本项目运营过程中产生的废水主要包括医疗废水和生活污水，其中，医疗废水主要包括门诊废水、病房废水、检验废水、洗衣房废水等。生活污水与医疗废水一并进入院区新建污水处理站进行净化处理满足相应标准限值要求后，纳入市政污水管网，最终进入安康市江南城市污水处理厂进行净化处理。本项目不产生《医疗机构水污染排放标准》中的特殊废水，具体如下： 1）本项目无传染病房，接收到传染病人后立即转院治疗，因此无含传染病病原体废水； 2）医学影像科采用数码成像，因此无废显影液产生； 3）化验室酸碱废液、检验样本等均为医疗废物，单独收集后交安康市医疗废物处置中心处置，不与院区污废水合并处置。本项目总用水量为31.03m3/d（11325.95t/a），总排水量为24.724t/d（9024.26t/a）。本项目医疗废水水质参照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）表1医院污水水质指标参考数据，本项目废水水质核算结果详见表4-1，本项目废水污染物排放情况详见表4-2。**表4-1 本项目废水水质核算结果一览表 单位：mg/L**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **COD** | **pH** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | **动植物油** | **粪大肠菌群（个/L）** | **阴离子表面活性剂** | **总余氯** |
| 进水浓度 | 300 | 6~9 | 150 | 120 | 50 | / | 1.6×107 | 1 | / |

**表4-2 本项目废水污染物排放情况表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **废水类型** | **废水量（t/a）** | **污染物种类** | **污染物产生情况** | **治理设施情况** | **污染物排放情况** |
| **产生浓度（mg/L）** | **产生量（t/a）** | **治理工艺** | **治理效率** | **排放浓度（mg/L）** | **排放量（t/a）** |
| 医院综合废水 | 9024.26 | SS | 120 | 1.083 | 一级强化+消毒（二氧化氯） | 85% | 18.0 | 0.162 |
| COD | 300 | 2.707 | 45% | 165 | 1.489 |
| BOD5 | 150 | 1.354 | 60% | 60.0 | 0.541 |
| NH3-N | 50 | 0.451 | 60% | 20.0 | 0.180 |
| 粪大肠菌群数 | 1.6×108个/L | / | 99.99% | 1600个/L | / |
| 动植物油 | 10 | 0.090 | 60% | 4.0 | 0.036 |
| 总余氯 | / | / | 0 | / | / |
| 阴离子表面活性剂 | 1 | 0.009 | / | 1 | 0.009 |

**1.2、废水处理达标可行性分析**根据前述废水产排情况分析结果，本项目废水经过净化处理后能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准限值要求。本项目废水污染物达标排放情况分析一览表详见表4-3。**表4-3 本项目废水污染物达标排放情况分析一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物种类** | **排放情况** | **标准限值(mg/L)** | **是否达标** |
| **排放浓度(mg/L)** | **排放量(t/a)** |
| SS | 18.0 | 0.162 | 60 | 达标 |
| COD | 165 | 1.489 | 250 | 达标 |
| BOD5 | 60.0 | 0.541 | 100 | 达标 |
| NH3-N | 20.0 | 0.180 | 45 | 达标 |
| 粪大肠菌群 | 1600个/L | / | 5000 | 达标 |
| 动植物油 | 4.0 | 0.036 | 20 | 达标 |
| 总余氯 | / | / | 2~8 | 达标 |
| 阴离子表面活性剂 | 1 | 0.009 | - | 达标 |

**1.3废水治理设施可行性分析****1.3.1本项目废水处理措施可行性分析**建设单位拟对现有污水处理站进行改扩建，拆除现有污水处理站，新建一座处理能力为30m3/d的污水处理站，包括一体化处理设备一套，处理工艺为“格栅+调节池+混凝沉淀+消毒（二氧化氯）”处理后废水通过市政管网进入安康市江南污水处理厂处理。医院现状污水处理站仅处理部分医疗废水，处理废水量为15m3/d，生活污水、洗衣房废水均排入园区公用化粪池。根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中的要求，新（改、扩）建医院，在设计医院污水处理系统时应考虑将医院病区、非病区、传染病房、非传染病房污水分别收集。特殊性质污水应单独收集，经预处理后与医院污水合并处理，不得将特殊性质污水随意排入下水道。故本环评要求新建一座化粪池以及一体化处理设备一套，生活污水与医疗废水一并经化粪池处理后排入污水处理站处理。本项目拟建污水处理站处理规模为30m3/d，处理工艺为：一级强化+消毒（二氧化氯），处理工艺流程图详见图4-1。本项目运营过程中总排水量为24.724m3/d（9024.26m3/a）。扩建污水处理站与原有污水处理站衔接过程，原有污水处理站占地规模为20m2，本次扩建在原址进行，占地面积扩大至40m2。建设过程为地基开挖后进行新的一体化设施建设，现有污水处理站先保留使用，直至新的污水处理站建好后，再将现有污水处理站拆除，保证现有医疗废水不直接排放。C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/wps.MjaSamwps**图4-1 本项目污水处理工艺流程图**①格栅：拦截进水中较大的悬浮物和漂浮物，防止其进入后续系统，堵塞水泵；栅渣与污水处理产生的污泥等一同集中消毒、处置并运走。②调节池：由于污水水质、水量不稳定，为保证后续设备能正常运行，需设调节池。调节池采用玻璃钢结构。③混凝沉淀：混凝剂采用聚丙烯酰胺（PAM）、聚合氯化铝（PAC）等，沉淀池池体采用钢结构，设置防腐措施。④消毒池：根据医疗机构污水消毒规范，污水消毒接触时间采用消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯2-8mg/L。消毒剂采用二氧化氯进行消毒，杀死水中大肠杆菌之类的有害细菌，以达到排放标准要求。消毒池采用碳钢结构。本项目消毒采用二氧化氯消毒工艺，二氧化氯在投加器中混合后通过动力水管投加到一体化污水处理设备中。对水中病原菌具有良好的灭菌效果，消毒效果较好，是医院废水预处理的成熟工艺，二氧化氯消毒属于《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）的推荐消毒工艺，已被大多数医院采用，项目采用该工艺，废水能够达标排放，措施合理可行。⑤污泥池由斜管沉淀池沉淀下来的污泥进入污泥池，污泥池上清液回流至调节池。污泥采用生石灰消毒后采用泵提进入化粪池，进行污泥消化。池体采用碳钢结构。根据《医院污水处理工艺工程技术规范》（HJ2029-2013）中4.2.4规定“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量值的10~20%”，同时根据《医院污水处理工艺工程技术规范》（HJ2029-2013）中5.1.2规定“医院污水处理工程建设规模，应考虑医院发展统筹规划，近、远期结合，以近期为主”，本项目进入污水处理系统的污水量约为24.724m3/d，建设单位考虑到医院统筹发展规划，计划建设的污水处理系统日最大处理规模为30m3/d，可满足要求。根据《医院污水处理工艺工程技术规范》（HJ2029-2013）中6.1.3规定“非传染病医院污水，若处理出水排入终端已建成由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”，本项目污水处理站采用“格栅+调节池+混凝沉淀+消毒（二氧化氯）”净化处理工艺，因此，本项目所用污水处理工艺满足要求。综上所述，本项目运营过程中产生的废水经过院内污水处理设施净化处理后，能够满足相应标准限值要求，同时，本项目拟建污水处理设施设计净化处理工艺及规模均能满足相关标准及规范要求，因此，本项目拟采取的污水净化处理措施可行。**1.3.2 本项目废水处理依托可行性分析**安康市江南城市污水处理厂位于汉滨区东坝白庙村，占地面积102亩，位于本项目地北侧约5km处，污水管线已铺设，2019年建成投运，设计污水处理规模为6万m3/d，目前接纳污水量约为5.5万m3/d。污水处理工艺采用HBR+MBBR，目前运行正常，处理后的出水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A排放标准要求。本项目位于安康市江南城市污水处理厂收水范围内，管网已经敷设，安康市江南城市污水处理厂现有污水处理量为5000m3/d，本项目运营过程中总污水排放量约24.724m3/d，约占安康市江南城市污水处理厂剩余处理规模的0.49%，因此，从水量上来说，本项目依托安康市江南城市污水处理厂进行净化处理可行；本项目运营过程中产生的废水经过院内污水处理设施净化处理后，出水水质能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准限值要求，因此，本项目出水水质可满足安康市江南城市污水处理厂进水水质要求，从水质上来说，本项目依托安康市江南城市污水处理厂进行净化处理可行。综上所述，本项目污水处理依托安康市江南城市污水处理厂可行。**1.4废水污染物治理及排放基本信息**本项目废水污染物治理及排放信息详见表4-4。**表4-4 本项目废水污染治理设施及排放信息一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **废水类型** | **治理设施情况** | **排放情况** |
| **治理设施编号** | **处理能力** | **治理工艺** | **治理效率** | **是否为可行技术** | **排放方式** | **排放去向** | **排放规律** | **排放口编号** | **排放类型** |
| 医院综合废水 | TW001 | 30m3 | 化粪池+调节池+混凝沉淀+消毒 | 详见表4-2 | 是 | 间接排放 | 生活污水、医疗废水等经过化粪池预处理后，排至院内自建污水处理站进行净化处理满足相应标准限值要求后，纳入市政污水管网，并最终进入安康市江南城市污水处理厂进行净化处理 | 间断排放、流量不稳定 | DW001 | 企业总排口-一般排放口 |

**1.5废水例行监测要求**根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），本项目废水例行监测计划详见表4-5。**表4-5 废水监测计划**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | **排放标准** | **备注** |
| 废水 | DW001企业总排口 | 流量 | 自动监测 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准 | 流量监测设置流量计 |
| pH | 1次/12小时 |
| COD、SS | 1次/周 |
| 粪大肠菌群 | 1次/月 |
| BOD5、动植物油、阴离子表面活性剂、总余氯 | 1次/季度 |

**2废气**本项目运营过程中产生的废气主要包括污水处理站废气、备用发电机废气、医疗废物暂存间废气、化验室废气等。**2.1废气源强及产排情况**①污水处理设施废气本项目医院综合楼南侧设置一座处理规模为30m3/d的一体化污水处理设施，采用“一级强化+消毒（二氧化氯）”工艺，该污水处理站在运行过程中会产生恶臭气体，主要污染物为氨、硫化氢等。参考美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理1gBOD5可产生0.0031g的NH3和0.00012g的H2S。本项目建成后新增废水约9024.26t/a，BOD5处理量为0.813t/a，则NH3、H2S的产生量分别为0.0025t/a、0.000098t/a，排放速率分别为0.00028kg/h、0.000011kg/h。能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中规定的“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”限值要求。环评建议运行期加强污水处理站的维护与保养，确保其正常运行，做好密闭，及时清理污泥、定期喷洒除臭剂等。在采取以上措施后，运营期废气对周围环境污染影响较小。②备用发电机废气建设单位在综合楼地下一层备用发电机房安装1台100kW的柴油发电机组作为备用电源，作为备用应急电源发电，使用轻质柴油作为燃料。发电机一般情况下不运行，仅在停电时短时间启动，年运行时间约15h。同时为维持发电机正常状态，每三个月需启动及维护一次，每次时间不超1小时。综上，本项目发电机年运行时间合计约19h。同时评价建议项目使用0#柴油（含硫率≤2%），根据环评工程师注册培训教材《社会区域》给出的计算参数，发电机单位耗油量为212.5g/kw·h，由此推算本项目备用发电机总耗油量为0.404t/a，（柴油的密度一般在0.83kg/L～0.85kg/L之间，本次取0.84kg/L），故本项目发电机年耗油量共计480.952L。根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为1时，1kg柴油产生的烟气量约为11Nm3。一般柴油发电机空气过剩系数为1.8，发电机每燃烧1kg柴油产生的烟气量为11×1.8=19.8Nm3，则项目发电机产生废气总量为7999.2m3/a。依据《社会区域类环境影响评价》培训教材给出的计算参数，发电机运行污染物排放系数为：SO24g/L，烟尘0.714g/L，NOx2.56g/L，HC1.49g/L。根据以上参数计算发电机组废气污染物排放量，详见下表4-6。**表4-6 项目发电机废气产排污量**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 废气量 | 污染物 | 排放浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | 排放量t/a |
| 备用发电机烟气 | 7999.2m3/a | 颗粒物 | 2.26  | 0.018 | 0.00034 |
| SO2 | 12.66  | 0.102  | 0.00192 |
| NOx | 8.10  | 0.064  | 0.00124 |
| HC | 4.72  | 0.038  | 0.00072 |

本项目柴油发电机设于地下室，采用自然通风与机械排风系统结合的方式交换发电机地下室空气，楼外地面排放。③医疗废物暂存间废气本项目医疗废物暂存间设置于医院综合楼外部，东侧，远离医疗区，且医疗废物暂存间严格按照《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》等中相关要求进行设置和管理，医疗废物经各科室收集后，盛装于专用的黄色袋内，袋口密封，并贴标签及警示标识，运至医疗废物暂存间。医疗废物暂存间密闭设置，其内医疗废物定期清理，且定期对医疗废物暂存间进行消毒，产生的异味气体量极少，本次评价不进行定量分析。综上所述，本项目运营过程中严格按照相关法律法规要求，规范医疗废物暂存，并做到日产日清，及时消毒，医疗废物暂存间运营过程中产生异味对周围环境影响较小。④化验室废气医院化验室位于二层，化验室需要进行血液、体液、细菌等检验。化验室在平时工作中要使用到一些化学药品，这些药品极小部分要逸散至大气中，排放出极少量的无组织气体。本项目通过加强通风扩散，不会附近住宅区产生影响。**2.2污染防治技术可行性分析**本项目运营过程中产生的各类废气污染物通过采取相应的污染防治措施，能够满足相应的标准限值要求，同时，根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），项目所采用的废气污染治理措施均为其规定的可行技术。综上所述，本项目采取的各废气污染防治措施可行，且能够有效减轻项目运营过程中产生的各大气污染物对周围环境的污染影响。**2.3废气例行监测要求**根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），本项目废气例行监测计划详见表4-7。**表4-7 废气监测计划**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放形式** | **监测点位** | **污染物** | **监测频率** | **排放标准** |
| 无组织 | 污水处理站周界 | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 1次/季度 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005） |

**3噪声****3.1噪声源强分析**本项目运营过程中的噪声主要包括污水处理站水泵、风机等运行时产生的机械设备噪声、就诊病人产生的社会生活噪声以及车辆产生的交通噪声，其噪声值约70~90dB(A)，具体噪声源噪声值见表4-8。**表4-8 主要噪声源及相应噪声排放情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **主要噪声源** | **噪声源强dB（A）** | **数量（台/套）** | **采取措施** | **排放强度dB（A）** | **距厂界距离（m）** | **距敏感点距离（m）** |
| **东** | **南** | **西** | **北** |
| 污水处理站水泵 | 70 | 1 | 减振、隔声 | 50 | 20 | 2 | 18 | 18 | 5 |
| 风机 | 85 | 2 | 消声器、隔声 | 65 | 20 | 2 | 18 | 18 | 5 |
| 空调主机 | 75 | 10 | 低噪声设备、基础减振 | 60 | 18 | 20 | 22 | 20 | 20 |
| 备用发电机 | 85 | 1 | 地下设置，隔声、减振 | 65 | 15 | 10 | 25 | 10 | 15 |

**3.2达标性分析**本项目目前已运营，故本次噪声达标性以实际监测数据为依据，陕西华康检验检测有限责任公司于2024年5月24日对项目厂界四周及周边敏感点进行了监测，见下表。**表4-9 项目运营期噪声监测结果一览表 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测日期** | **监测点位** | **昼间** | **夜间** | **标准限值** | **是否达标** |
| 5月24日 | 东厂界 | 57 | 48 | 昼间60夜间50 | 达标 |
| 南厂界 | 54 | 44 |
| 西厂界 | 57 | 45 |
| 北厂界 | 53 | 46 |
| 城管执法大队家属院 | 57 | 49 |
| 香溪丽舍小区 | 52 | 46 |

由表4-9监测结果可以看出，项目运行期各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，周围各敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类区标准限值要求。**3.3噪声例行监测计划**根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），本项目噪声例行监测计划详见表4-10。**表4-10 噪声监测计划**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测项目** | **监测点位** | **监测频次** | **排放标准** |
| 等效连续A声级 | 厂界四周 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中2类标准 |

**4固体废弃物****4.1固体废物产生与处置情况**本项目运营过程中产生的固体废物有生活垃圾、未被污染的输液瓶（袋）、医疗废物、污水处理站及化粪池产生的污泥等。①生活垃圾本项目生活垃圾主要来源于住院病人、门诊病人、医护人员及陪护人员等产生的生活垃圾，生活垃圾实际运行中，产生量约为54.75t/a。本项目运营过程中产生的生活垃圾分类收集后，由当地环卫部门统一清运处理处置。②未被污染的输液瓶（袋）本项目产生的未被污染输液瓶（袋）量约为0.5t/a，根据原卫生部《关于明确医疗废物分类有关问题的通知》（卫办医发[2005]292号）规定“医疗机构使用后的，未被病人血液、体液、排泄物污染的输液瓶（袋），不属于医疗废物，不必按照医疗废物进行管理，但这类废物回收利用时不能用于原用途，用于其他用途时应符合不危害人体健康的原则。对未被污染的输液瓶（袋）加强统一管理，严禁混入针头、一次性输液器、输液管等医疗废物。”集中收集后交由安康医疗处置中心进行处置。③医疗废物医疗废物主要是指医疗卫生机构在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或者间接感染性以及其他危害性的废物。根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于HW01医疗废物。本项目运营过程中产生的医疗废物量依据安康华兴妇产医院危险废物转移联单，根据建设单位提供资料，与其他月份相比2024年5月危废转移量最大，故以2024年5月为代表月份。根据2024年5月危险废物转移联单，2024年5月转移损伤性和感染性医疗废物共0.2029t。则项目医疗废物产生量约为2.435t/a。④污水处理站和化粪池产生的污泥根据《国家危险废物名录》和《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），医院污水处理系统产生的污泥含有病菌等物质属于危险固废，名录编号为HW01医疗废物831-001-01。本项目污水处理站运行过程中污泥产生量与污水处理量有关，根据类比同类型医院，本项目污泥产生量约为5kg/d、1.825t/a。污水处理站和化粪池产生的污泥均属危险废物，需委托具有相应危险废物处理资质的单位上门抽吸清运处置。根据前述分析结果，本项目固体废物产生及处置情况详见表4-11。**表4-11 本项目固体废物产生及处置情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **固废名称** | **产生量（t/a）** | **固废类别** | **排放规律** | **排放去向** |
| 1 | 生活垃圾 | 54.75 | 生活垃圾 | 间断 | 分类收集后，由当地环卫部门统一清运处理处置 |
| 2 | 未被污染的输液瓶（袋） | 0.5 | 一般固体废物 | 间断 | 收集后，交由安康市医疗废物处置中心处置 |
| 3 | 污泥 | 1.825 | 危险废物 | 间断 | 定期由有相应危险废物处置资质单位上门抽吸清运 |
| 4 | 医疗废物 | 2.435 | 危险废物 | 间断 | 分类收集后，暂存于医疗废物暂存间后交由安康市医疗废物处置中心处置 |

**表4-12 危险废物分析表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **固废名称** | **主要成分** | **危险特性** | **废物类别** | **废物代码** | **鉴别依据** |
| 1 | 医疗废物 | 感染性废物 | In | HW01 | 841-001-01 | 《国家危险废物名录》（2021年版） |
| 损伤性废物 | In | 841-002-01 |
| 病理性废物 | In | 841-003-01 |
| 化学性废物 | T/C/I/R | 841-004-01 |
| 药物性废物 | T | 841-005-01 |
| 2 | 污泥 | 感染性废物 | In | 841-001-01 |

**4.2医疗废物暂存间合理性分析**本项目医院综合楼南侧设置一座医疗废物暂存间，建筑面积约11.5m2。远离医疗区，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆等出入，并按照《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》等要求，有严密的封闭措施，设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防盗及预防儿童接触等安全措施，同时，项目运营过程中，建设单位严格按照相关要求，使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至医疗废物暂存间，运送工具使用后及时消毒，医疗废物暂存间及暂存设施、设备定期消毒和清洁，能够有效避免医疗废物暂存过程中的污染影响。本项目运营过程中医疗废物产生量约2.435t/a，根据《医疗废物管理条例》，医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天，能够满足本项目运营过程中产生的医疗废物的暂存要求。**4.3固体废物全过程控制与管理要求**项目医疗废物处置的具体要求如下：a、医疗废物的分类收集医疗废物分类收集时必须首先确保在废物产生点，医疗废物和非医疗废物进入有不同颜色和标识的包装容器中，以便于后续实施不同的管理方法。禁止医疗废物和生活垃圾混合收集。在每一个废物产生地点，根据废物类型相应的配备三个收集箱，一个是专用的利器盒，一个是黄色塑料袋，盛装除损伤性废物以外的医疗废物，一个是黑色塑料袋，盛装普通生活垃圾。直接与废物接触的黄色塑料袋和黑色塑料袋可套装在一个体积相当的塑料桶内以固定塑料袋外形，该塑料桶应定期进行消毒处理。其分类收集制度如下：将感染性废物和损伤性废物分别用有警示标识的黄色包装物或容器物盛装封闭；病理性废物必须防腐处理后用黄色包装物盛装封闭；感染性废物、损伤性废物、病理性废物、药物性废物不得混合收集；在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其它缺陷；损伤性废物在废物产生单位配置适合的毁形装置并立即毁形后，放在防刺的有警示标识的利器盒；盛装医疗废物达到包装物或容器的3/4时，必须进行紧实严密的封口；禁止在非收集、非暂时储存地点倾倒、堆放医疗废物，禁止将医疗废物混入其它废物或生活垃圾；批量的过期、淘汰、变质的一般性废弃药品必须由药剂科回收，报药监局统一处理，并登记保存备查。b、消毒处理医疗废物从运走前首先进行灭菌消毒处理。c、医疗废物的转运医疗废物的转运应由专人负责，定期到医疗科室收集医疗废物，至少每天一次，医疗废物产量较高的科室可能需要每日多次清理，确保产生点不积累医疗废物。d、医疗废物的储存项目医废暂存间拟设在医院综合楼南侧，远离医院住院区，符合医院总平面布置以及洁污分流的要求。医疗废物暂存处需设有严密的封闭措施，地面和墙裙须进行防渗处理，地面设有良好的排水性能，易于清洁和消毒；避免阳光直射，有良好的照明设备和通风条件。医疗废物暂存处需设有明显的“医疗废物”区域性标识。并张贴一些“严禁扔、摔医疗废物袋或容器”，“禁止吸烟、饮食”等警示标识。医疗废物的最终去向：根据就近集中处置的原则，医疗废物收集后统一交由有资质单位处置。管理措施：项目依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单，并对医疗废物进行登记，登记内容包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目。对登记资料予以保存。严格按照《医疗废物集中处置技术规范》（环发〔2003〕206号）转运处置医疗废物，确保医疗废物暂存不得超过48小时。**5、地下水、土壤**（1）污染源和污染物类型分析本项目污废水主要包括医疗废水以及生活污水。在正常工况下，医疗废水及生活污水经管网收集后进入市政管网后排至污水处理厂处理，不会对区域地下水产生影响。但如果收集不当或设备维护不善出现跑冒滴漏等，污水就可能渗入地下，对地下水产生影响。根据类比调查，短期大量排放（如突发性事故引起的管线破裂或管线阻塞而造成溢流），一般能及时发现，并可通过一定方法加以控制，因此，短期排放地下水污染几率较小，而且可以立即得到解决；而长期少量排放如管网跑冒滴漏等，一般较难发现，造成长期泄漏，可对地下水产生一定影响。特别是同一地点的连续泄漏，造成的水环境污染会更严重些。此外项目所产医疗废物、生活垃圾若收集储存不当，也可能污染影响地下水环境。本项目污水管网、污水处理站、医疗废物暂存间采取以下地下水防治措施：①源头控制：在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏；②对污水处理站、医疗废物暂存间地面按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关要求进行防渗、防腐、硬化处理；③污水处理站底部、侧面均采用防渗、防腐处理。废水采用管道输送，管道材料表面做防腐蚀处理；本项目可能对地下水和土壤造成污染的污染源主要为污水处理站、污水管线及医疗废物暂存间。废水经污水处理站净化处理后排入市政污水管网，不直接向外环境排放废水，正常情况下不直接接触地下水和土壤。污水管线对地下水和土壤影响较小。医疗废物暂存间地面采取相应的防渗措施，医疗废物分类收集至医疗废物暂存箱后置于防渗托盘上。（2）污染途径及防控措施分析本项目运营期对地下水和土壤的主要污染途径是：污水管线及设备跑、冒、滴、漏造成污水泄漏，可能会通过包气带污染地下水。为减轻本项目运营过程中对地下水和土壤环境的污染影响，应对污水管接口采取严格密封措施，管道铺设走向明确清晰，易于监督和维护，防止管道破损渗漏；污水管每隔一定距离应设置检查口，以利于检修和维护。同时对废水处理站、管线及医疗废物暂存间进行防腐、防渗处理，以减少对地下水和土壤环境的污染影响。本项目分区防渗情况见下表4-13。**表4-13 项目分区防渗等级一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **场地名称** | **天然包气带防污性能** | **污染控制难易程度** | **污染物类型** | **防渗分区** | **防渗具体要求** |
| 污水处理站、医疗废物暂存间 | 弱 | 易 | 持久性有机污染物、常规污染物 | 重点防渗区 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s |
| 其他区域 | 弱 | 易 | 常规污染物 | 简单防渗区 | 一般地面硬化 |

综上所述，本项目通过做好排水系统及医疗废物暂存间的防渗工作等，可以有效避免本项目运营过程中对地下水和土壤环境产生污染影响。**6、环境风险分析**（1）危险物质和风险源分布情况根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中确定突发环境事件风险物质，本项目涉及到的突发环境事件风险物质主要为二氧化氯和酒精。本项目所用到的消毒剂二氧化氯，贮存于污水处理站，本项目二氧化氯最大储存量为10kg。酒精最大存储量为0.0067t。项目风险物质情况见下表。**表4-14 项目风险物质及Q值判定表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **风险物质名称** | **最大存在量qn/t** | **临界量Qn/t** | **Q** |
| 1 | 二氧化氯 | 0.01 | 0.5 | 0.02 |
| 2 | 乙醇 | 0.0067 | 500 | 0.000134 |

根据表4-14可知，则本项目Q值为0.020134＜1，风险潜势为I，开展简单分析即可。（2）可能影响途径①二氧化氯在使用和贮存的过程中可能发生的泄漏导致风险物质挥发到大气环境中。②污水处理站及管网发生事故，导致污水事故排放、泄漏等，污染地表水环境。③医疗废物在收集、贮存、运输过程中发生泄漏，污染土壤，进而污染地下水环境。（3）环境风险防范措施①二氧化氯风险防范措施二氧化氯的购买、储存、保管、使用等需按照《危险化学品安全管理条例》的规定管理；运输时包装要完整，装载应稳妥，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏，严禁与碱类、食用化学品等混装混运，运输车辆应配备泄漏应急处理设备，运输途中应防曝晒、雨淋，防高温；二氧化氯应储存于阴凉、通风的库房，并远离火种、热源，库温不宜超过30℃，应与碱类分开存放，切忌混储；负责医院污水处理的管理人员必须接受培训执证上岗，严格按操作规程进行操作，并定期对设备进行安全检测，避免与碱类接触，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏；配备泄漏应急处理设备。②污水处理站风险防范措施污水处理站是医院污水处理的最后环节，为了保证其正常运行，防止环境风险的发生，应通过以下措施加强风险防范：选用优质机械电器、仪表等设备，关键设备一备一用，出现事故时能及时更换；对污水处理站提供双路电源和应急电源，保证污水处理站用电不间断，重要的设备需设置备用；加强医院污水收集管网的维护及管理，防止因管网破损、堵漏等原因造成医疗废水外渗；污水处理站应采用防渗等级不低于10-7cm/s的防渗材料；加强对污水处理站设备的检查、维护，确保设备正常运转，并备有应急的消毒剂，避免在污水处理设备出现事故的时候所排放的污水不经过消毒处理就排放情况的发生；制定风险应急预案，明确事故发生时的应急、抢险操作制度。③医疗垃圾收集、贮存、运输、处理风险防范措施医院应当及时收集医疗废物，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，收集时严防洒漏和违反操作规程，医疗废物专用包装物、容器应当有明显的警示标志和警示说明；医疗废物暂时贮存设施和设备，不得露天存放医疗废物，应做好医疗垃圾的密封、清运和消毒工作，同时加强管理，做好暂存间的防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施，定期进行医疗废物暂存间存储设施、设备的清洁和消毒工作，医疗废物2天收集一次；医疗废物暂存间应有遮盖措施，有明显的标识并远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所；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。**7、建设项目环保投资估算**本项目总投资2600万元，其中，环保投入57.5万元，占总投资的2.21%，环保投入情况详见下表。**表4-15 工程环保投资一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **分类** | **建设项目内容** | **数量** | **投资（万元）** |
| 废气 | 污水处理站密闭、定期除臭 | 1套 | 5.5 |
| 医疗废物暂存间抽排风系统 | 1套 | 0.2 |
| 废水 | 一体化污水处理设备（一级强化+消毒），30m3/d | 1座 | 36.8 |
| 噪声 | 基础减振、隔声、消声等 | / | 5 |
| 固体废物 | 生活垃圾桶，医疗废物专用垃圾桶，医疗废物暂存间 | / | 10 |
| 合计 | 57.5 |

 |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容****要素** | **排放口(编号、****名称)/污染源** | **污染物项目** | **环境保护措施** | **执行标准** |
| 大气环境 | 污水处理站 | NH3、H2S、臭气浓度 | 喷洒除臭剂 | 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3标准 |
| 备用发电机废气 | 颗粒物、SO2、NOx | 自然通风、机械排风 | / |
| 医疗废物暂存间 | 臭气浓度 | 定期消毒、加大通风 | / |
| 化验室废气 | 非甲烷总烃 | 加强通风扩散 | / |
| 地表水环境 | 医院综合废水（DW001） | SS、COD、BOD5、NH3-N、动植物油、粪大肠菌群、总余氯、阴离子表面活性剂 | 化粪池、污水处理站 | 《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）B级标准 |
| 声环境 | 厂界 | 等效连续A声级 | 隔声、减振、消声等综合降噪措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中2类标准限值要求 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 分类收集，委托当地环卫部门统一清运 | 处理处置率100% |
| 一般固废 | 未被污染的废输液瓶（袋） | 集中收集后，交由安康市医疗废物处置中心处置 | 处理处置率100% |
| 危险废物 | 污泥 | 定期由有相应危险废物处置资质单位上门抽吸清运 | 收集、暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；安全管理执行《医疗废物管理条例》（国务院令380号） |
| 医疗废物 | 分类收集后，暂存于医疗废物暂存间后交由安康市医疗废物处置中心处置 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 医疗废物采用完好无损的医疗废物暂存箱盛装，收集后集中暂存在医疗废物暂存间，医疗废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）做好防渗。 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | ①加强对污水处理站设备的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患；②加强职工的安全教育，提高安全防范意识；③危险化学品必须储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，其储存方式、方法与储存数量必须符合国家标准，并由专人管理，危险化学品出入库，必须进行核查登记，并定期检查库存；④定期对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其他缺陷、危废暂存场所所在区及仓库配置消防器材及灭火器材。 |
| 其他环境管理要求 | **1、环保设施验收要求**本项目竣工后，建设单位应当按照《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）及国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，自主开展环境保护验收。**2、排污许可**建设单位应根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，进行排污许可申报，并按证排污。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 从环境保护角度，本建设项目环境影响可行。 |

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 | NH3 |  |  |  | 0.0025t/a |  | 0.0025t/a | +0.0025t/a |
| H2S |  |  |  | 0.000098t/a |  | 0.000098t/a | +0.000098t/a |
| 废水 | 废水量 |  |  |  | 9024.26t/a |  | 9024.26t/a | +9024.26t/a |
| SS |  |  |  | 0.162t/a |  | 0.162t/a | +0.162t/a |
| COD |  |  |  | 1.489t/a |  | 1.489t/a | +1.489t/a |
| BOD5 |  |  |  | 0.541t/a |  | 0.541t/a | +0.541t/a |
| NH3-N |  |  |  | 0.180t/a |  | 0.180t/a | +0.180t/a |
| 粪大肠菌群 |  |  |  | / |  | / | / |
| 动植物油 |  |  |  | 0.036t/a |  | 0.036t/a | +0.036t/a |
| 总余氯 |  |  |  | / |  | / | / |
| 阴离子表面活性剂 |  |  |  | 0.009t/a |  | 0.009t/a | +0.009t/a |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 生活垃圾 |  |  |  | 54.75t/a |  | 54.75 | +54.75 |
| 一般固废 | 未被污染的输液瓶（袋） |  |  |  | 0.5t/a |  | 0.5t/a | +0.5t/a |
| 危险废物 | 医疗废物 |  |  |  | 2.435t/a |  | 2.435t/a | +2.435t/a |
| 污泥 |  |  |  | 1.825t/a |  | 1.825t/a | +1.825t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①