**建设项目环境影响报告表**

（污染影响类）



项目名称： 萧县郭利眼科医院迁建项目

建设单位（盖章）： 萧县郭利眼科医院

编制日期： 2023年04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 | 萧县郭利眼科医院迁建项目 |
| 项目代码 |  2303-341322-04-01-476265 |
| 建设单位联系人 | 郭利 | 联系方式 | 13965357398 |
| 建设地点 | 宿州市萧县世纪大道与小西环路交叉口 |
| 地理坐标 | （ 116 度 56 分 10.522 秒， 34 度 10 分 33.673 秒） |
| 国民经济行业类别 | 专科医院【**Q8415**】 | 建设项目行业类别 | “**四十九、**卫生84”中第108项“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） | 萧县发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 萧发改政务【2023】135号 |
| 总投资（万元） | 12000 | 环保投资（万元） | 300 |
| 环保投资占比（%） | 2.5 | 施工工期 | 12个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是 | 用地（用海）面积（m2） | 12901.26 |
| 专项评价设置情况 | **表1.1 专项评价设置原则表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 专项评价的类别 | 设置原则 | 本项目 |
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目2标的建设项目。 | 本项目运营期废气主要为污水处理站排放的氨、硫化氢、臭气浓度；应急柴油发电机排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等。无需设置大气专项评价。 |
| 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。 | 项目医疗机构污水经院区自建污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中“预处理标准”限值及萧县污水处理厂接管限值后排入萧县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级标准A标准后排入龙河。不涉及，无需设置地表水专项评价。 |
| 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量3的建设项目。 | 本项目运营期有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。无需设置环境风险专项评价。 |
| 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。 | 不涉及，无需设置生态专项评价。 |
| 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。 | 不涉及，无需设置海洋专项评价。 |
| **注：**1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。 |

 |
| 规划情况 | **规划名称：**《萧县县城总体规划（2011-2030年）》**审批机关：**宿州市人民政府 |
| 规划环境影响评价情况 | 无。 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1、与《萧县县城总体规划（2011-2030）》相符性分析**本项目与《萧县县城总体规划（2011-2030）》相符性分析见表1.2。**表1.2 与《萧县县城总体规划（2011-2030）》相符性分析一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **规划内容** | **项目情况** | **相符性** |
| 1 | 1、规划区范围萧县县城规划区主要包括龙城镇行政区划范围和白土镇、丁里镇、圣泉乡、庄里乡等全部行政管辖范围，面积约350km2。2、城市规划区空间管制（1）禁建区：城市重要的生态通廊和生态背景区域。具有重要生态意义和景观价值，不适宜开发建设的地区。如基本农田用地、大型自然水体及水源保护区、铁路和高速公路两侧保护带、高压走廊以及组团间隔离保护绿化带等。这些地区必须在专项规划中明确用地界限，严禁开发建设。（2）限建区：因发展条件有限，发展前景尚不明确的区域。具有一定生态意义和景观价值，适宜作为旅游、度假、休闲等低强度、低密度开发的地区。包括一般农田用地、滨河滨渠50～100米范围内用地、城市公园用地，要严格限制其用途。（3）适建区：综合发展条件较好，适宜城市建设用地发展的区域。城市建设初具规模或尚未开发建设的地域。应根据空间拓展战略，有计划、按城市时序地积极发展这些区域。（4）已建区：现状城市建设及基础设施已经覆盖的区域。 | 项目建设地点位于宿州市萧县世纪大道与小西环路交叉口，对照《萧县世纪大道以北、西内环路以西01地块控制性详细规划》-地块图则，本项目选址处为允许建设区，用地性质为医院用地（080601），不占用基本农田，不涉及生态红线和自然保护区。 | 相符 |
| 2 | 医疗卫生设施规划：规划首先建立健全的卫生保健网络。按城镇等级建立起布局合理，具有综合功能和先进技术的区域卫生保健网，使城乡居民在步行或坐车半小时之内获得健康指导、急救服务、常见疾病治疗及基本药物服务保障。进一步推进乡村卫生组织一体化管理，加强对农村卫生组织的监督和指导。加紧筹集资金，改善卫生单位硬件建设，增添技术设备，培训专业人才，加强农村卫生院内涵建设，发展农村合作医疗。加强疾病监控和妇幼儿童保健工作，提高孕产妇和幼儿系统管理率，降低死亡率。加强爱国卫生工作力度，完成农民健康教育工作任务。规划到2030年，县城共设医院7所，县卫生防疫站1所，每个中心镇设1所综合医院。 | 项目为医院建设项目，完善萧县医疗体系，提升医疗水平。 | 相符 |
| 3 | 1.给水规划：规划近期利用原有水厂（一水厂）供水、在城区南部新建二水厂，在城区东部新建三水厂；规划远期在城西、城北分别新建四水厂、五水厂向城区供水，供水规模达到34.4万m3/d。城区内给水管道规划分为三级：即主干管、次干管及支管。规划远期建成环、枝状相结合的供水管网系统。给水管网采以外环和几个内环构成的环状网络为主，若干树枝状共同组成，使水量互为补充，提高供水保证率和供水水压。逐步改造老城区现有输配水系统，扩大配水管网直径，使给水管网更加安全可靠。2.排水规划：污水排放：规划排水体制为雨污分流制。城区污水排放系统以管线在较短和埋深较小的情况下，让最大区域上的污水自流排入污水处理系统为原则。中心城区规划划分为四个污水排水分区：分区一为龙河以西的区域、分区二为龙河以东铁路以西的区域，分区三为铁路以东的区域，分区四为凤山以北区域。3.供电规划：规划期末城区用电总负荷为63.1万kW，用电负荷密度达到1.2万千瓦/平方公里。规划远期对城区黄桥110kV变电所扩容，在凤城新区和凤北新区新建龙山110kV变电所、魏楼110kV变电站和凤山110kV变电站，尽量形成环网，为中心城区城区用电提供可靠保障。 | 本项目建设地点位于宿州市萧县世纪大道与小西环路交叉口，位于城区给水规划、排水规划及供电规划范围内，能够满足项目建设要求。 | 相符 |

本项目位于宿州市萧县世纪大道与小西环路交叉口，在萧县县城总体规划范围内，项目所在地基础设施较为完善，能够满足项目建设要求。 |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性分析**对照《产业结构调整指导目录》（2019年本）及2021年修改版，本项目属于“三十七、卫生健康-5、医疗卫生服务设施建设”，为第一类 鼓励类。因此，本项目的建设符合国家的相关产业政策。项目已于2023年03月20日取得了萧县发展和改革委员会下达的《萧县郭利眼科医院迁建项目备案表》（项目代码：2303-341322-04-01-476265）。因此，项目的建设符合地方的产业政策。**2、“三线一单”符合性分析**（1）生态保护红线根据《宿州市“三线一单”编制文本（正式审查稿）》中“基于安徽省政府发布的《安徽省生态保护红线》（皖政秘【2018】120号），宿州市及分区县的生态保护红线分布面积及占比参见下表。宿州市内泗县和灵璧县红线面积比例最低，分别只为县域面积的1.3%和0.47%。砀山县的红线面积30.50%。”宿州市生态保护红线划定结果见表1.3。**表1.3 宿州市生态保护红线划定结果**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 行政区 | 辖区面积（km2） | 生态保护红线 |
| 面积（km2） | 占比（%） |
| 宿州市 | 9938.61 | 647.15 | 6.51 |
| 埇桥区 | 2906.314 | 124.407 | 4.28 |
| 萧县 | 1854.884 | 124.026 | 6.69 |
| 砀山县 | 1195.811 | 364.729 | 30.50 |
| 泗县 | 1856.470 | 24.093 | 1.30 |
| 灵璧县 | 2125.138 | 9.898 | 0.47 |

宿州市的生态保护红线主要分布在以下片区见下表1.4。**表1.4 宿州市生态保护红线登记表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **名称** | **生态系统特征** | **保护地名录** | **所属****行政区** | **面积****/km2** |
| Ⅱ水土保持生态保护红线 | Ⅱ-1淮北河间平原农产品提供及水土保持生态保护红线 | 暖温带落叶阔叶林带 | 安徽灵璧磐云山国家地质公园、宿州市汴北水厂水源地、宿州市新水厂水源地、宿州市备用水源地 | 灵璧县 | 8.67 |
| 泗县 | 4.63 |
| 埇桥区 | 13.32 |
| Ⅲ生物多样性维护生态保护红线 | Ⅲ-1淮北平原北部生物多样性维护及水土保持生态保护红线 | 暖温带落叶阔叶林带 | 安徽砀山黄河故道湿地自然保护区、安徽萧县皇藏峪省级自然保护区、安徽萧县黄河故道省级自然保护区、安徽宿州大方寺省级自然保护区、安徽砀山酥梨种质资源省级自然保护区、皇藏峪风景名胜区（核心景区）、五柳风景名胜区（核心景区）、皇藏峪国家森林公园（生态保育区和核心景观区）、古黄河省级森林公园、梅山省级森林公园、安徽砀山古黄河省级地质公园、故黄河砀山段黄河鲤国家级水产种质资源保护区 | 砀山县 | 363.73 |
| 灵璧县 | 1.17 |
| 萧县 | 123.40 |
| 埇桥区 | 111.08 |
| Ⅲ生物多样性维护生态保护红线 | Ⅲ-5淮河中下游湖泊洼地生物多样性维护生态保护红线 | 暖温带与北亚热带落叶阔叶林过渡带；河流和湖泊湿地类型为主 | 安徽泗县沱河省级自然保护区、石龙湖国家湿地公园 | 灵璧县 | 0.06 |
| 泗县 | 19.46 |

本项目选址位于宿州市萧县世纪大道与小西环路交叉口，根据《宿州市“三线一单”编制文本（正式审查稿）》，宿州市辖区生态红线主要位于皇藏峪及周边；其中生物多样性维护生态保护红线位于砀山县、萧县和宿州市埇桥区的北部；水土保持生态红线区域位于宿州市的东南，本项目所在区域不在生态保护红线区域内。建设项目地理位置图见附图1，《宿州市生态保护红线图》见附图2，《宿州市生态空间》见附图3。（2）环境质量底线①大气环境质量底线及分区管控宿州市全市划定的大气优先保护区面积267km2，占全市面积的2.69%。根据大气环境重点管控区的划定结果，将二类功能区中除大气环境重点管控区外的区域划分为大气环境的一般管控区。再按大气环境优先保护区>受体敏感区>高排放区>布局敏感区>弱扩散区>一般管控区的原则，进行聚合处理，完成宿州市大气环境管控分区。其中，优先保护区面积267km2，占全市面积的2.69%；重点管控区面积1552.12km2，占全市面积的15.62%；一般管控区8119.5km2，占全市面积的81.7%。根据《宿州市2021年环境质量状况报告》（宿州市生态环境局，2022年06月），该项目区六项污染中PM10和PM2.5不达标，则该项目区为城市环境质量不达标区。本项目位于受体敏感重点管控区，运营期产生的废气均经相应的环保措施处理达标后排放，对区域污染影响较小。本项目的建设不会恶化区域环境质量功能，不会触碰区域环境质量底线。《宿州市大气环境分区管控图》见附图4。②水环境质量底线及环境分区管控宿州市划定水环境优先保护区11个，总面积101.79平方公里，占宿州市国土总面积的比例为1.0%；共划定水环境重点管控区21个，总面积1387.98平方公里，占宿州市国土面积的比例为14.0%。将除水环境优先保护区和重点管控区之外的其他区域，按照水环境控制单元划定为水环境一般管控区，共划定水环境一般管控区29个，总面积8448.84平方公里，占宿州市国土总面积的比例为85.0%。本项目位于水环境城镇生活污染重点管控区，运营期产生的废水均经相应的环保措施处理达标后排放，对区域污染影响较小。本项目的建设不会恶化区域环境质量功能，不会触碰区域环境质量底线。《宿州市水环境管控分区图》见附图4。③土壤环境风险防控底线及分区管控宿州市共划定55个土壤环境风险防控区。其中优先保护区5个，面积5101.54平方公里，占全市国土面积的51.33%；重点防控区45个，面积53.74平方公里，占全市国土面积的0.54%；一般防控区5个，面积4783.34平方公里，占全市国土面积的48.13%。本项目位于一般管控区，运营期产生的医疗废物暂存在医疗废物暂存间，定期委托具有资质的单位进行处置，医疗废物暂存间按照相关规范要求等进行建设；运营期处理废水的构筑物均做防渗处理，防治废水泄漏。本项目的建设不会恶化区域环境质量功能，不会触碰区域环境质量底线。《宿州市土壤污染风险分区管控图》见附图6。（3）资源利用上线①煤炭资源利用上线及分区管控煤炭资源利用管控分区含重点管控区和一般管控区，其中高污染燃料禁燃区为重点管控区，其余为一般管控区。对照《宿州市高污染燃料禁燃区分布图》，本项目位于高污染燃料禁燃区，为重点管控区。本项目不涉及煤炭的使用，因此能够满足煤炭资源利用上线及分区管控要求。《宿州市高污染燃料禁燃区分布图》见附图7。②水资源利用上线及分区管控水资源管控区包括重点管控区和一般管控区，其中重点管控区主要涉及地下水开采重点管控区。对照《宿州市地下水开采重点管控区图》，本项目位于地下水开采重点管控区。本项目用水来自萧县市政供水管网，用水量较小，不会突破水资源利用上线。《宿州市地下水开采重点管控区图》见附图8。③土地资源利用上线及分区管控本项目位于项目建设地点位于宿州市萧县世纪大道与小西环路交叉口，对照《萧县县城总体规划（2011-2030）调整（两规一致性处理）》-用地布局规划图及《萧县世纪大道以北、西内环路以西01地块控制性详细规划》-地块图则，本项目选址处为允许建设区，用地性质为医院用地（080601），不占用基本农田，不会突破土地资源利用上线。综合以上分析，本项目建设不会突破资源利用上线。《宿州市土地资源重点管控区图》见附图9。（4）生态环境准入清单对照《产业结构调整指导目录》（2019年本）及2021年修改版，本项目属于“三十七、卫生健康-5、医疗卫生服务设施建设”，为第一类 鼓励类。对照《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规【2022】397号），本项目不在清单内，不属于“禁止准入类”。**3、项目选址合理性分析**本项目位于宿州市萧县世纪大道与小西环路交叉口，占地面积为12901.26m2，总建筑面积19884.64m2。对照《萧县世纪大道以北、西内环路以西01地块控制性详细规划》-地块图则，本项目选址处为允许建设区，用地性质为医院用地（080601），不占用基本农田，不涉及生态红线和自然保护区。项目周边无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区等环境保护目标，选址处用地性质、位置符合相关规划要求与环境兼容。项目运营消耗资源主要为水，项目消耗水量相对区域资源利用总量较少，满足项目建设外部条件要求。 |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、建设项目由来**萧县郭利眼科医院（原名为萧县眼病康复医院，萧县卫生健康委员会于2022年12月09日下达了《关于<萧县眼病（康复）医院>更名为“萧县郭利眼科医院”的批复》，同时萧县民政局于2022年12月12日颁发了民办非企业登记证书，将“萧县眼病（康复）医院名称变更为“萧县郭利眼科医院””）成立于2015年03月18日，宗旨和业务范围：眼科诊疗，耳鼻喉科诊疗，医学影像及医学检验。萧县郭利眼科医院（原名为萧县眼病康复医院）于2019年09月16日委托福建瑞科工程管理咨询有限公司编制了《萧县眼病（康复）医院项目环境影响报告表》；于2019年10月28日取得了萧县环境保护局下达的《关于<萧县眼病（康复）医院项目环境影响报告表>的批复》（萧环建【2019】104号）；2020年05月14日取得了《固定污染源排污登记回执》（证书编号：1234132274486774X1001X）；2020年04月建设单位组织并通过了《萧县眼病（康复）医院项目竣工环境保护验收》。现有项目建设地点位于萧县龙城镇交通路27号，处于老城区，位于主干道旁，交通不变且停车位紧张；同时床位数等已不能满足要求。基于以上原因，萧县郭利眼科医院实施萧县郭利眼科医院迁建项目，迁建地点位于萧县世纪大道与小西环路交叉口，用地性质为医院用地。**2、建设项目建设内容**项目总占地面积为12901.26m2，总建筑面积为19884.64m2，其中眼科大楼、医技楼建筑面积为16220.6m2，地下车库建筑面积为3482.2m2，主要建设内容包括眼科大楼、医技楼、配电室、配套用房、地下车库、门卫室、绿化、地上停车位等。医院设有病床99张，可实现接诊110人·次/天的接诊能力。项目建设内容一览表见表2.1。**表2.1 项目建设内容一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程类别 | 单项工程 | 工程内容及规模 | 备注 |
| 主体工程 | 眼科大楼 | 10F+1F，框架结构，位于院区南侧。1F设有大厅（导医台）、急诊、办公室、弱视训练、候诊区、门诊、佩带室、更衣室、药房、医保、挂号收费、女卫、男卫、残卫、新风机房、弱电和强电；2F设有门诊、更衣室、检查室、化验室、办公换衣室、候诊大厅、女卫、男卫、残卫、新风机房、弱电和强电；3F设有耳鼻喉、内科、注射室、输液厅、办公室、药库、眼部整形、屈光诊室、屈光检查室、休息室、女卫、男卫、残卫、新风机房、弱电和强电；4F设有办公室、值班室、万级手术室、百级手术室等；5F设有科教馆、宣教室、接待办公室、女卫、男卫、残卫、新风机房、弱电和强电；6F设有消毒供应室、宿舍、康复活动区、女卫、男卫、残卫、新风机房、弱电和强电；7F至9F设有病房（每层设有病床33床，共计99张床位）、值班室、污物间、配药、护士站、检查室、女卫、男卫、残卫、新风机房、弱电和强电；10F设有院长办公室、副院长办公室、医务科、财务室、护办室、接待室、休息接待区、档案室、办公室、女卫、男卫、残卫、新风机房、弱电和强电。 | 新建 |
| 医技楼 | 5F，框架结构，位于眼科大楼西侧。1F设有厨房（加工区、副食和主食）、病患食堂；2F设有医生诊室、医生办公室、角膜塑形镜训练、近视防控中心、双眼视功能康复、斜弱视康复、小儿弱视训练、库房、展示柜台、女卫、男卫、弱电和强电；3F设有眼视光培训室、实习医师培训基地、培训器材室、休息室、教师办公室、主任办公室、招待室、女卫、男卫、弱电和强电；4F设有YAG治疗室、UBM检查室、A/B超室、眼底照相室、眼底荧光造影室、视功能检查室、休息室、办公室、更衣室、眼库、女卫、男卫、弱电、强电及眼压、视野检查室；5F设有远程会诊中心、专家病案讨论室、小型会议室、主任接待室、药品存放处、医疗设备存放室、女卫、男卫、弱电和强电。 | 新建 |
| 辅助工程 | 配电室 | 1F，位于医技楼北侧，建筑面积64m2。 | 新建 |
| 门卫 | 1F，建筑面积19.84m2。 | 新建 |
| 配套用房 | 1F，建筑面积98m2，主要包括生活垃圾房（建筑面积为15m2）、医疗废物暂存间（建筑面积为58m2）和危险废物暂存间（建筑面积为10m2）和库房（建筑面积为15m2）。 | 新建 |
| 地下室 | -1F，设置机房、83辆停车库等；设置一间柴油发电机房，安装1台10kW柴油发电机组，在区域停电时使用；建筑面积为3482.2m2。 | 新建 |
| 公用工程 | 给水 | 给水来自自来水管网，用水量为21802.95t/a。 | 新建 |
| 排水 | 排水实行雨、污分流。 | 新建 |
| 供电 | 市政供电，院内设置开闭所变电所，设置配电房；年用电量300万kW·h；设置柴油发电机房一座，柴油发电机房设置1台柴油发电机，功率10kW，不设置柴油储罐，设置100L柴油桶。 | 新建 |
| 消防 | 按照相关规定设置各类消防设施。 | 新建 |
| 环保工程 | 废水治理 | 项目排水实行雨污分流制，雨水经院区雨水管网收集后排入市政雨水管网。项目医疗机构污水经院区自建污水处理设施（污水处理工艺：“格栅+隔油池/化粪池+调节池+混凝沉淀+消毒”，设计污水处理能力为50m3/d）处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中“预处理标准”限值及萧县污水处理厂接管限值后排入萧县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级标准A标准后排入龙河。 | 新建 |
| 废气治理 | 污水处理站-氨、硫化氢、臭气浓度：密闭收集+生物除臭+15m高排气筒。 | 新建 |
| 汽车尾气：合理控制车辆进出，减少汽车尾气排放，地下车库设置排风系统，加强地下车库通风。 | 新建 |
| 柴油机发电废气：项目发电机使用次数很少，只是在市政供电不能正常供电情况下使用，发电机柴油燃烧过程产生的少量二氧化硫、氮氧化物，以无组织形式排放。 | 新建 |
| 食堂油烟：油烟净化器+油烟专用排放管道。 | 新建 |
| 噪声治理 | 医院车辆进出及人员活动产生的社会生活噪声，属低噪声源，主要通过加强管理、控制车辆车速、禁止鸣笛等进行控制；污水处理站以及空调外机等设备运行噪声，通过选用低噪设备，主要噪声源合理布置，采取消声、减震、设置隔声间等综合降噪措施。 | 新建 |
| 固废治理 | 医疗废物暂存在医疗废物存储箱，经各个楼层收集后统一收集于医疗废物暂存间（建筑面积58m2），交由宿州德邦医疗废物处置有限公司收集处置；栅渣、污泥经消毒后暂存于危险废物暂存间（建筑面积10m2），由有资质单位处理。 | 新建 |
| 生活垃圾：垃圾桶等，收集后由当地环卫部门统一清运。 | 新建 |
| 地下水及土壤 | （1）危险废物暂存房间、医疗废物暂存间、污水管网、污水处理站等重点防渗区防渗方案：①危险废物按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等中的防渗设计要求，设置在室内，采用水泥硬化+两布三油或防渗涂层（如环氧树脂）等防渗措施；②污水处理设施在底部设置500mm厚基础垫层+300mm厚钢筋混凝土地基，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，池体内表面刷涂水泥基渗透结晶型防渗涂料(渗透系数不大于1.0×10-12cm/s)；③污水管道应布设在管沟内，管沟采用防渗防腐材料进行处理。（2）生活垃圾暂存间等一般防渗区防渗方案：生活垃圾暂存点进行水泥硬化防渗。（3）其他：采用水泥硬化防渗；道路路面进行粘土夯实、水泥硬化。 | 新建 |
| 环境风险 | ①雨污水设置截止阀，防止事故状态下雨污水污染地表水体等。②柴油等化学品储存场所按照要求做好防渗、截流等。③定期对废气、废水处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。④设立单独的危险废物暂存间和医疗废物暂存间，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）的规定做各项措施，并定期委托有资质单位清运处置。同时，建设单位在危险废物转移过程中须严格执行转移联单制度，并做好记录台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。⑤建设单位须制订环境突发事故应急预案，一旦突发环境风险事故，必须立即按应急预案提到的紧急处理、救援、监测方案等进行紧急救援，救援人员采取相应的防护措施，以避免造成人员伤亡事故。 | 新建 |
| 绿化 | 绿地率35%，绿地面积约为4515m2。 | 新建 |

**3、建设项目主要生产设施**根据建设单位提供的资料，建设项目主要生产设施见表2.2。**表2.2 项目主要设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
| **医疗设备** |
| 1 | 眼压计 | 日本拓普康/CT-1 | 台 | 1 | 新购 |
| 2 | 验光仪 | 上海雄博精密仪器/RMK-700 | 台 | 1 | 新购 |
| 3 | 生物测量 | 德国蔡司/IOLMaster500 | 台 | 1 | 新购 |
| 4 | 筛查仪 | 天津索维/SW-800 | 台 | 1 | 新购 |
| 5 | 生物显微镜 | 江南光学仪器/BM1000 | 台 | 1 | 新购 |
| 6 | 前段激光 | 美国莱特美/SYL9000Prernio | 台 | 1 | 新购 |
| 7 | 角膜内皮细胞 | 天津索维/SW-7000 | 台 | 1 | 新购 |
| 8 | 眼底照相 | 日本LOWA/VX-20 | 台 | 1 | 新购 |
| 9 | OCT | 深圳莫延/OSE-2000AS | 台 | 1 | 新购 |
| 10 | 视野仪 | 重庆上邦/IVS-201A | 台 | 1 | 新购 |
| 11 | 角膜地形图 | 日本TOMEY/TMS-4 | 台 | 1 | 新购 |
| 12 | A/B超 | 重庆康华/CAS-2000BER | 台 | 1 | 新购 |
| 13 | A/B超 | 天津索维/SW-2100 | 台 | 1 | 新购 |
| 14 | 视觉电生理 | 重庆康华/APS-2000AER | 台 | 1 | 新购 |
| 15 | 前段照相 | 重庆上邦/LS-6 | 台 | 1 | 新购 |
| 16 | 雾化熏蒸仪 | 西安医心演绎/XZY-2 | 台 | 1 | 新购 |
| 17 | 全自动电脑验光仪 | 日本拓普康/RM-800 | 台 | 1 | 新购 |
| 18 | 准分子激光仪 | 德国阿玛士/500E | 台 | 1 | 新购 |
| 19 | 超声乳化仪 | 瑞士奥地 | 台 | 1 | 新购 |
| 20 | 显微镜 | 莱卡/M220F12 | 台 | 2 | 新购 |
| **辅助设备** |
| 1 | 应急柴油发电机 | 10kW | 台 | 1 | 新购 |
| **环保设备** |
| 1 | 污水处理站：“格栅+隔油池/化粪池+调节池+混凝沉淀+消毒” | 设计处理能力50m3/d | 套 | 1 | 新购 |
| **注：**本项目运营期不涉及放射性设备的使用。 |

**4、建设项目原辅材料及燃料**根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料及消耗见表2.3。**表2.3 项目主要原辅材料消耗一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| **医用原辅材料** |
| 1 | 头孢氨苄胶囊 | 盒 | 16 | 西药；药房；山东鲁抗制药 |
| 2 | 肌苷注射液 | 支 | 28 | 西药；药房；安徽金太阳生化药业有限公司 |
| 3 | 罗红霉素胶囊 | 盒 | 26 | 西药；药房；安徽永生堂药业有限责任公司 |
| 4 | 乳酸钠林格注射液 | 瓶 | 228 | 西药；药房；蚌埠丰原涂山制药有限公司 |
| 5 | 氟康唑滴眼液 | 支 | 24 | 西药；药房；长春迪瑞制药有限公司 |
| 6 | 氟康唑氯化钠注射液 | 瓶 | 126 | 西药；药房；辰欣药业股份有限公司 |
| 7 | 红霉素眼膏 | 支 | 6 | 西药；药房；辰欣药业股份有限公司 |
| 8 | 维生素B12注射液 | 支 | 12 | 西药；药房；辰欣药业股份有限公司 |
| 9 | 盐酸林可霉素注射液 | 支 | 1458 | 西药；药房；辰欣药业股份有限公司 |
| 10 | 地塞米松磷酸钠注射液 | 支 | 354 | 西药；药房；辰欣药业股份有限公司 |
| 11 | 0.9%氯化钠注射液 | 瓶 | 1148 | 西药；药房；辰欣药业股份有限公司 |
| 12 | 注射用磷霉素钠 | 支 | 3496 | 西药；药房；东北制药集团沈阳第一制药有限公司 |
| 13 | 盐酸消旋山莨菪碱注射液 | 支 | 14 | 西药；药房；杭州民生药业有限公司 |
| 14 | 更昔洛韦眼用凝胶 | 支 | 2 | 西药；药房；湖北科益药业有限公司 |
| 15 | 甘露醇注射液 | 瓶 | 74 | 西药；药房；湖南科伦制药有限公司 |
| 16 | 氨甲苯酸注射液 | 支 | 6 | 西药；药房；江苏联环药业股份有限公司 |
| 17 | 妥布霉素地塞米松眼膏 | 支 | 4 | 西药；药房；齐鲁制药有限公司 |
| 18 | 玻璃酸钠滴眼液 | 支 | 26 | 西药；药房；齐鲁制药有限公司 |
| 19 | 妥布霉素地塞米松滴眼液 | 支 | 548 | 西药；药房；齐鲁制药有限公司 |
| 20 | 酚磺乙胺注射液 | 支 | 28 | 西药；药房；山东方明药业集团股份有限公司 |
| 21 | 西咪替丁注射液 | 支 | 20 | 西药；药房；山东方明药业集团股份有限公司 |
| 22 | 盐酸左氧氟沙星氯化钠注射液 | 瓶 | 4 | 西药；药房；山东齐都药业有限公司 |
| 23 | 0.9%氯化钠注射液 | 瓶 | 394 | 西药；药房；山东齐都药业有限公司 |
| 24 | 硫酸妥布霉素注射液 | 支 | 436 | 西药；药房；上海禾丰制药有限公司 |
| 25 | 注射用头孢他啶 | 支 | 114 | 西药；药房；上海新亚药业有限公司 |
| 26 | 维生素B6注射液 | 支 | 28 | 西药；药房；四川美大康药业股份有限公司 |
| 27 | 维生素C注射液 | 支 | 748 | 西药；药房；新乡市常乐制药有限责任公司 |
| 28 | 妥布霉素滴眼液 | 支 | 12 | 西药；药房；广东宏盈科技有限公司 |
| 29 | 盐酸左氧氟沙星滴眼液 | 支 | 398 | 西药；药房；广东宏盈科技有限公司 |
| 30 | 马来酸噻吗洛尔滴眼液 | 支 | 10 | 西药；药房；广东宏盈科技有限公司 |
| 31 | 益脉康片 | 盒 | 64 | 西药；药房；湖南湘雅制药有限公司 |
| 32 | 七叶洋地黄双苷滴眼液 | 支 | 46 | 西药；药房；德国视都灵药品有限责任公司 |
| 33 | 加替沙星滴眼液 | 支 | 78 | 西药；药房；安徽省双科药业有限公司 |
| 34 | 氨碘肽注射液 | 支 | 14 | 西药；药房；杭州国光药业有限公司 |
| 35 | 盐酸洛美沙星滴眼液 | 支 | 2 | 西药；药房；杭州国光药业有限公司 |
| 36 | 双氯芬酸钠滴眼液 | 支 | 64 | 西药；药房；杭州国光药业有限公司 |
| 37 | 重组牛碱性成纤维细胞生长因子滴眼液 | 支 | 40 | 西药；药房；珠海亿胜生物制药 |
| 38 | 更昔洛韦滴眼液 | 支 | 16 | 西药；药房；湖北远大天天明制药有限公司 |
| 39 | 盐酸左氧氟沙星眼用凝胶 | 支 | 4 | 西药；药房；湖北远大天天明制药有限公司 |
| 40 | 环孢素滴眼液（Ⅱ） | 支 | 2 | 西药；药房；沈阳兴齐眼药股份有限公司 |
| 41 | 硫酸阿托品眼用凝胶 | 支 | 12 | 西药；药房；沈阳兴齐眼药股份有限公司 |
| 42 | 小牛血去蛋白提取物眼用凝胶 | 支 | 16 | 西药；药房；沈阳兴齐眼药股份有限公司 |
| 43 | 医用透明质酸钠凝胶（眼科粘弹剂） | 支 | 204 | 西药；药房；上海其胜生物制药有限公司 |
| 44 | 马来酸噻吗洛尔滴眼液 | 支 | 20 | 西药；药房；永光制药有限公司 |
| 45 | 硝酸毛果芸香碱滴眼液（匹罗卡品） | 支 | 34 | 西药；药房；永光制药有限公司 |
| 46 | 和血明目片 | 盒 | 56 | 西药；药房；西安碑林药业股份有限公司 |
| 47 | 氟米龙滴眼液 | 支 | 4 | 西药；药房；参天制药（中国）有限公司 |
| 48 | 左氧氟沙星滴眼液 | 支 | 132 | 西药；药房；参天制药（中国）有限公司 |
| 49 | 吡诺克辛滴眼液（卡林优） | 支 | 24 | 西药；药房；参天制药（中国）有限公司 |
| 50 | 普拉洛芬滴眼液 | 支 | 28 | 西药；药房；山东海山药业有限公司 |
| 51 | 硫酸软骨素滴眼液 | 支 | 130 | 西药；药房；山东海山药业有限公司 |
| 52 | 胰激肽原酶肠溶片 | 盒 | 24 | 西药；药房；上海丽珠 |
| 53 | 复方托吡卡胺滴眼液 | 支 | 6 | 西药；药房；邯郸药业公司 |
| 54 | 妥布霉素滴眼液(托百士) | 支 | 54 | 西药；药房；s.a.ALCON-COUVREURn.v. |
| 55 | 妥布霉素地塞米松滴眼液（典必殊） | 支 | 12 | 西药；药房；s.a.ALCON-COUVREURn.v. |
| 56 | 眼科手术刀 | 把 | 246 | 材料；药房；U.S.IOL |
| 57 | 非吸收性缝合线带针 | 根 | 2 | 材料；药房；U.S.IOL |
| 58 | 折叠式非球面人工晶状体 | 片 | 236 | 材料；药房；U.S.IOL |
| 59 | 人工晶状体 | 片 | 176 | 材料；药房；武汉六合恒远投资有限公司 |
| 60 | 硅胶眼科植入物 (环扎带240束套270) | 套 | 4 | 材料；药房；北京精诚创业医疗有限公司 |
| 61 | 无菌医用海绵 | 支 | 4 | 材料；药房；北京康安高分子开发中心 |
| 62 | 盐酸卡替洛尔滴眼液 （美开朗) | 支 | 20 | 西药；药房；中国大冢制药 |
| 63 | 萘敏维滴眼液 | 支 | 72 | 西药；药房；中国大冢制药 |
| 64 | 卵磷脂络合碘胶囊 | 盒 | 20 | 西药；药房；西安汉丰药业 |
| 65 | 盐酸肾上腺素注射液 | 支 | 8 | 西药；药房；遂成药业股份有限公司 |
| 66 | 可吸收性外科缝线 | 根 | 152 | 材料；药房；上海浦东金环医疗用品股份有限公司 |
| 67 | 酚磺乙胺注射液 | 支 | 4 | 西药；药房；天津金耀药业有限公司 |
| 68 | 普拉洛芬滴眼液（普南扑灵) | 支 | 24 | 西药；药房；Senju Pharmaceutical Co |
| 69 | 羟糖苷滴眼液 | 支 | 12 | 西药；药房；Alcon Research LLC |
| 70 | 双氯芬酸钠缓释片 | 片 | 48 | 西药；药房；国药集团 |
| 71 | 氨碘肽滴眼液 | 支 | 54 | 西药；药房；江苏恒新药业有限公司 |
| 72 | 维生素B1注射液 | 支 | 132 | 西药；药房；石药银湖制药有限公司 |
| 73 | 利巴韦林注射液 | 支 | 764 | 西药；药房；石药银湖制药有限公司 |
| 74 | 盐酸利多卡因注射液 | 支 | 374 | 西药；药房；石药银湖制药有限公司 |
| 75 | 复方血栓通软胶囊 | 盒 | 340 | 西药；药房；广东广发制药有限公司 |
| 76 | 氟康唑氯化钠注射液 | 瓶 | 44 | 西药；药房；贵州天地药业有限公司 |
| 77 | 乙酰唑胺片 | 片 | 108 | 西药；药房；江苏长江药业有限公司 |
| 78 | 盐酸利多卡因注射液 | 支 | 36 | 西药；药房；山东威智百科药业有限公司 |
| 79 | 盐酸左氧氟沙星片 | 盒 | 4 | 西药；药房；石家庄市华新药业有限责任公司 |
| 80 | 盐酸洛美沙星滴眼液 | 支 | 446 | 西药；药房；武汉诺安药业有限公司 |
| 81 | 医用酒精 | L/a | 500 | 桶装；25L/桶；最大存在量82L |
| **污水处理站原辅材料** |
| 1 | 聚合氯化铝（PAC） | t/a | 1.5 | 袋装；25kg/袋；最大存在量0.25t |
| 2 | 聚丙烯酰胺（PAM） | t/a | 1.8 | 袋装；25kg/袋；最大存在量0.30t |
| **其他** |
| 1 | 水 | t/a | 21802.95 | 自来水管网 |
| 2 | 电 | 万kW·h/a | 300 | 市政供电电网 |
| 3 | 柴油 | t/a | 0.132 | 外购；桶装，50kg/桶 |

建设项目部分原辅材料理化特性简介见表2.4。**表2.4 建设项目部分原辅材料理化特性简介**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 原辅材料名称 | 备注 |
| 1 | 酒精（乙醇） | 理化性质：性状：无色液体，有酒香；溶解性：与水混溶，可溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂；熔点（℃）：-114.1；沸点（℃）：78.3；相对密度（水=1）：0.79；临界温度（℃）：243.1；临界压力（MPa）：6.38；相对密度（空气=1）：1.59；燃烧热（KJ/mol）：1365.5；饱和蒸气压（UPa）：5.33（℃）。毒性资料：LD50-7060mg/kg（兔经口），7430mg/kg（兔经皮）；LC50-37620mg/m，10小时（大鼠吸入0）。燃烧爆炸危险性：燃烧性：易燃；燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳；闪点（℃）：12；聚合危害：不聚合；爆炸下限（%）：3.3；爆炸上限（%）：19.0；引燃温度（℃）：363；稳定性：稳定；最大爆炸压力（MPa）：无；禁忌物：强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。 |
| 2 | 柴油 | 柴油，是轻质石油产品，复杂烃类（碳原子数约10～22）混合物，为柴油机燃料，分为轻柴油（沸点范围约180℃～370℃）和重柴油（沸点范围约350℃～410℃）两大类。CAS登录号：68334-30-5。有色透明液体；难溶于水，易溶于醇及其他有机溶剂；化学性质很稳定；闪点：38℃。危险性：柴油属于易燃物，其蒸气在60℃时遇明火会燃烧，燃烧放出大量热；柴油是电的不良导体，在运输、灌装过程中，油分子之间、柴油与其他物质之间的摩擦会产生静电，产生电火花。燃烧产物：内燃机燃烧柴油所产生的废气含有氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳、醛类和不完全燃烧时的大量黑烟。黑烟中有未经燃烧的油雾、碳粒，一些高沸点的杂环和芳烃物质，并有些致癌物如3.4-苯并芘，可造成污染。柴油的毒性类似于煤油，但由于添加剂（如硫化酯类）的影响，毒性可能比煤油略大。 |
| 3 | 聚合氯化铝（PAC） | 聚合氯化铝，又称碱式氯化铝或者羟基氯化铝，英文名称是Polyaluminium chloride，缩写为PAC，聚合氯化铝的分子式是Al(OH)Cl3n-m或表示为[Al2(OH)nCl6-n]m（m≤10，n为1～5）。味酸涩，易溶于水。在水中会水解，同时有电化学、凝聚、吸附和沉淀等过程发生。在110℃以上的环境下，聚合氯化铝会分解为氯化氢和氧化铝。可以与酸性物质反应生成正铝盐。也可以与碱性物质反应生成氢氧化铝或铝酸盐沉淀。聚合氯化铝主要应用在医药、制革、化妆品等方面，并作为造纸上胶剂、耐火材料粘接剂、水泥速凝剂、纺织媒染剂等。聚合氯化铝是目前应用前景较广的絮凝剂之一。作为水处理的絮凝剂，聚合氯化铝具有用量少、沉降速度快、颗粒密实、除色效果等显著特点，其用量比传统的絮凝剂可减少1/3-1/2，使用成本仅为传统絮凝剂的一半左右，是一种目前在国内外广受认可的优良净水剂。 |
| 4 | 聚丙烯酰胺（PAM） | 聚丙烯酰胺简称PAM。通常是丙烯酰胺单体头尾键接结构的高分子聚合物，在常温下为坚硬的玻璃态固体。由于制法不同，产品有白色粉末、半透明珠粒和片状等。密度1.302g/cm3（23℃），玻璃化温度153℃，软化温度210℃。具有良好的热稳定性。溶于水，水溶液呈清澈透明状，其粘度随聚合物分子量的增加明显变粘，并与聚合物的浓度变化呈对数增减关系。除乙酸、丙烯酸、氯乙酸、乙二醇、甘油和甲酰胺等少数溶剂外，一般不溶于有机溶剂。由丙烯酰胺单体自由基聚合而成，可采用溶液聚合、反相乳液聚合、悬浮聚合和固态聚合几种方法。要求产品的分子量可控、水易溶解和残余单体少。聚丙烯酰胺是水溶性聚合物中应用最为广泛的品种之一，其分子主链上带有大量侧基酰胺基。酰胺基的化学活性很大，可以和多种化合物生成一系列衍生物。聚丙烯酰胺具有絮凝、增稠、减阻、粘接、稳定胶体、成膜和阻垢等多种功能，广泛地用于造纸、采矿、洗煤、冶金、石油开采等工业部门，是水处理的重要化学品。聚丙烯酰胺对热比较稳定，它的固体在220℃～230℃才软化，它的水溶液在110℃以后才明显发生降解。聚丙烯酰胺不溶于苯、甲苯、二甲苯、汽油、煤油、柴油，但溶于水。聚丙烯酰胺与碱反应，产生部分水解聚丙烯酰胺，在强酸性（pH≤2.5）下产生亚胺化反应，减少它在水中溶解度。能为醛(如甲醛)及高价金属(如铝、铬、锆等)的多核羟桥络离子所交联，并易为机械和(或)氧的作用所降解。在采油中，主要用作驱油剂、堵水剂、调剖剂、增粘剂、降阻剂、水处理剂等。 |

**5、建设项目劳动定员及工作制度**项目劳动定员80人，院区提供职工食堂和职工宿舍。本项目工作制度为年工作365天，8h工作制，三班制。**6、建设项目厂区平面布置**项目建设地点位于宿州市萧县世纪大道与小西环路交叉口，地块整体呈三角形。眼科大楼、医技楼主要设置院区南侧（临近世纪大道），配套用房（含生活垃圾用房、危险废物暂存间和医疗废物暂存间），污水处理站设置在配套用房的西南侧，主入口设置在院区东侧（紧邻小西环路），同时设置2个车辆次入口以达到人车分流。同时本项目绿地率达35%以上，真正做到了花园式医院。项目平面布置满足建筑布局紧凑，交通便捷，管理方便的原则。建设项目院区总平面布置图见附图10，建设项目眼科大楼平面布置见附图11（1F、2F、3F、4F、5F、6F、7F、8F、9F、10F），建设项目医技楼平面布置见附图12（1F、2F、3F、4F、5F）。 |
| 工艺流程和产污环节 | **1、工艺流程和产排污环节**1.1运营期医疗服务工艺流程及产污排污环节运营期医疗服务工艺流程和产排污环节见图2.1。**图2.1 医院就诊流程及产污节点图**本项目运行期间主要是为病人提供询医治病的服务，其就诊流程主要包括挂号、就诊、化验、检查、手术、住院、划价、缴费、取药等。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 萧县郭利眼科医院（原名为萧县眼病康复医院，萧县卫生健康委员会于2022年12月09日下达了《关于<萧县眼病（康复）医院>更名为“萧县郭利眼科医院”的批复》，同时萧县民政局于2022年12月12日颁发了民办非企业登记证书，将“萧县眼病（康复）医院名称变更为“萧县郭利眼科医院””）成立于2015年03月18日，宗旨和业务范围：眼科诊疗，耳鼻喉科诊疗，医学影像及医学检验。萧县郭利眼科医院（原名为萧县眼病康复医院）于2019年09月16日委托福建瑞科工程管理咨询有限公司编制了《萧县眼病（康复）医院项目环境影响报告表》；于2019年10月28日取得了萧县环境保护局下达的《关于<萧县眼病（康复）医院项目环境影响报告表>的批复》（萧环建【2019】104号）；2020年05月14日取得了《固定污染源排污登记回执》（证书编号：1234132274486774X1001X）；2020年04月建设单位组织并通过了《萧县眼病（康复）医院项目竣工环境保护验收》。**1、现有项目环保手续履行情况**现有项目环保手续履行情况见表2.5。**表2.5 现有项目环保手续履行情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 文件名称 | 文件编号 | 审批部门 | 审批时间 |
| 1 | 《关于萧县眼病（康复）医院项目环境影响报告表》的批复 | 萧环建【2019】104号 | 萧县环境保护局 | 2019年10月28日 |
| 2 | 固定污染源排污登记回执 | 登记编号：1234132274486774X1001X | / | 2020年05月14日 |
| 3 | 《萧县眼病（康复）医院项目竣工环境保护验收监测表》 | / | 自主验收 | 2020年04月 |

**2、现有项目建设内容**现有项目建设内容一览表见表2.6。**表2.6 现有项目建设内容一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程类别 | 单项工程 | 工程内容及规模 | 备注 |
| 主体工程 | 门诊楼 | 3F，框架结构，总建筑面积约1200m2，位于医院北侧，设置验光配镜、病房、门诊等。 | 已建 |
| 综合楼 | 4F，框架结构，总建筑面积约560m2，位于医院西侧，设置办公、手术室、职工宿舍等。 | 已建 |
| 辅助工程 | 职工食堂 | 1F，砖混结构，建筑面积约20m2，位于医院南侧。 | 已建 |
| 公用工程 | 给水 | 给水来自市政供水管网，用水量为9398.75t/a | 已建 |
| 排水 | 排水实行雨、污分流 | 已建 |
| 供电 | 供电来自市政供电电网，用电量为9.0万kW·h/a | 已建 |
| 消防 | 按照相关规定设置各类消防设施 | 已建 |
| 环保工程 | 废水治理 | 项目排水实行雨污分流制，雨水经院区雨水管网收集后排入市政雨水管网。项目医疗机构污水经院区自建污水处理设施（污水处理工艺：格栅+调节池+AO+消毒，设计污水处理能力为35m3/d）处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中“预处理标准”限值及污水处理厂接管限值后排入萧县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级标准A标准后排入龙河。 | 已建 |
| 废气治理 | 污水处理站恶臭：活性炭吸附装置，绿化，喷洒消毒剂等；食堂油烟：油烟净化器+油烟专用排放管道；应急发电机废气：绿化等；生活垃圾收集暂存场所和医疗废物收集暂存场所恶臭：生活垃圾及时由市环卫部门统一清运，做到日产日清，不长期储存；医疗废物及时交由宿州德邦医疗废物处置有限公司安全处置；消毒等。 | 已建 |
| 噪声治理 | 隔声、消声、设绿化等 | 已建 |
| 固废治理 | 医疗废物：建设规范化的医疗废物暂存间。 | 已建 |
| 生活垃圾：垃圾桶等 | 已建 |

**3、现有项目污染物排放达标情况**现有项目污染物排放达标情况检测数据引用《萧县眼病（康复）医院项目竣工环境保护验收监测表》（2019年11月，检测单位：安徽国蓝检测技术服务有限公司）。3.1废气无组织废气监测结果统计表见下表2.7。**表2.7 无组织废气监测结果统计表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测日期 | 监测项目 | 单位 | 监测次数 | 1#上风向 | 2#下风向 | 3#下风向 | 4#下风向 | 标准值 | 达标情况 |
| 2019.11.14 | 氨 | mg/m3 | 第一次 | ＜0.01 | ＜0.01 | ＜0.01 | ＜0.01 | 1.0 | 达标 |
| 第二次 | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.024 | 1.0 | 达标 |
| 第三次 | 0.021 | 0.023 | 0.021 | 0.025 | 1.0 | 达标 |
| 第四次 | 0.021 | 0.024 | 0.023 | 0.023 | 1.0 | 达标 |
| 硫化氢 | mg/m3 | 第一次 | ＜0.005 | ＜0.005 | ＜0.005 | ＜0.005 | 0.03 | 达标 |
| 第二次 | 0.009 | 0.008 | 0.011 | 0.011 | 0.03 | 达标 |
| 第三次 | 0.009 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.03 | 达标 |
| 第四次 | 0.009 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.03 | 达标 |
| 2019.11.15 | 氨 | mg/m3 | 第一次 | ＜0.01 | ＜0.01 | ＜0.01 | ＜0.01 | 1.0 | 达标 |
| 第二次 | 0.022 | 0.021 | 0.020 | 0.024 | 1.0 | 达标 |
| 第三次 | 0.021 | 0.023 | 0.021 | 0.025 | 1.0 | 达标 |
| 第四次 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.026 | 1.0 | 达标 |
| 硫化氢 | mg/m3 | 第一次 | ＜0.005 | ＜0.005 | ＜0.005 | ＜0.005 | 0.03 | 达标 |
| 第二次 | 0.009 | 0.009 | 0.011 | 0.010 | 0.03 | 达标 |
| 第三次 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.03 | 达标 |
| 第四次 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.03 | 达标 |

无组织废气监测结果表明：2019年11月14日，项目无组织废气监控点氨气最大浓度为0.025mg/m3，硫化氢最大浓度为0.012mg/m3；11月15日，无组织废气监控点氨气最大浓度为0.026mg/m3，硫化氢最大浓度为0.011mg/m3，未出现超标情况。本次验收监测结果表明：验收监测期间，项目污水处理设施产生的无组织废气污染物排放浓度均满足《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标准要求。3.2厂界噪声噪声监测结果统计表见表2.8。**表2.8 噪声监测结果统计表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 测点编号 | 测点位置 | 2019.11.14 | 2019.11.15 |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| N1 | 东厂界 | 49.3 | 44.6 | 48.6 | 43.6 |
| N2 | 南厂界 | 50.3 | 43.2 | 49.2 | 42.8 |
| N3 | 西厂界 | 53.6 | 47.3 | 54.6 | 47.2 |
| N4 | 北厂界 | 54.8 | 47.1 | 55.6 | 48.6 |
| 标准值 | 60 | 50 | 60 | 50 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

噪声监测结果表明：11月14日，项目厂界昼间噪声值范围为49.3～54.8dB（A），夜间噪声值范围为43.2～47.3dB（A）；11月15日，项目厂界昼间噪声值范围为48.6～55.6dB（A），夜间噪声值范围为42.8～48.6dB（A），未出现超标情况。验收监测结果表明：验收监测期间，厂界4个监测点位监测值均符合《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）2类标准要求。3.3废水废水监测结果统计表见表2.9。**表2.9 废水监测结果统计表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 监测点位 | 监测因子 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 均值 | 标准 | 达标情况 |
| 2019.11.14 | 污水处理设施出口 | pH | 6.80 | 6.90 | 6.70 | 6.80 | / | 6～9 | 达标 |
| COD | 87 | 86 | 83 | 84 | 85 | 250 | 达标 |
| BOD5 | 26.6 | 26.5 | 25.1 | 25.1 | 25.8 | 100 | 达标 |
| SS | 51 | 51 | 52 | 51 | 51 | 60 | 达标 |
| NH3-N | 25.2 | 24.2 | 23.7 | 24.4 | 24.4 | 30 | 达标 |
| 粪大肠菌群 | 260 | 260 | 230 | 230 | 245 | 5000 | 达标 |
| 2019.11.15 | 污水处理设施出口 | pH | 6.90 | 6.80 | 6.90 | 6.80 | / | 6～9 | 达标 |
| COD | 88 | 82 | 85 | 84 | 85 | 250 | 达标 |
| BOD5 | 26.5 | 25.7 | 26.5 | 25.7 | 26.1 | 100 | 达标 |
| SS | 50 | 50 | 51 | 50 | 50 | 60 | 达标 |
| NH3-N | 24.8 | 24.2 | 25.0 | 24.3 | 24.6 | 30 | 达标 |
| 粪大肠菌群 | 260 | 230 | 230 | 260 | 245 | 5000 | 达标 |

废水监测结果表明：2019年11月14日，项目污水处理设施出口废水中pH范围为6.70～6.90，COD浓度均值为85mg/L，BOD5浓度均值为25.8mg/L，悬浮物浓度均值为51mg/L，氨氮浓度均值为24.5mg/L，粪大肠菌群均值为245MPN/L；11月15日，项目污水处理设施出口废水中pH范围为6.80～6.90，COD浓度均值为85mg/L，BOD5浓度均值为26.1mg/L，悬浮物浓度均值为50mg/L，氨氮浓度均值为24.6mg/L，粪大肠菌群均值为245MPN/L，未出现超标情况。验收监测结果表明：验收监测期间，项目废水总排口废水中污染物排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准及污水处理厂接管标准要求。**4、现有项目污染物产排情况**现有项目全厂污染物统计表见表2.10。**表2.10 现有污染物排放情况一览表 单位：t/a**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 种类 | 污染物名称 | 现有项目排放量 |
| 废气 | 氨 | 0.00056 |
| 硫化氢 | 0.00002 |
| 烟尘 | 0.0002 |
| 二氧化硫 | 0.0092 |
| 氮氧化物 | 0.0004 |
| 食堂油烟 | 0.00876 |
| 废水 | 废水量 | 7519 |
| COD | 0.43 |
| BOD5 | 0.21 |
| SS | 0.16 |
| NH3-N | 0.11 |
| 粪大肠菌群 | 3.76×1010个/a |
| 固废 | 医疗垃圾、污泥、生活垃圾等 | 0 |

**5、与该项目有关的主要环境问题和整改措施** 根据现场勘查及企业提供相关资料分析，现有项目产生的废水、废气、噪声和固废经以上措施后可以实现达标排放，现有工程污染物均得到合理处理，没有现存的环境问题。 |

**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 | **1、大气环境**（1）项目所在区域达标判断根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.2.1.1项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。”本次评价为2022年，评价基准年取2021年，城市环境空气质量达标情况评价指标中SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO和O3引用《宿州市2021年环境质量状况报告》（宿州市生态环境局，2022年06月）中数据。**表3.1 区域空气质量现状评价表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 评价指标 | 年均浓度 | 标准值 | 占标率/% | 达标情况 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 71μg/m³ | 70μg/m³ | 101.4 | 不达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 41μg/m³ | 35μg/m³ | 117.1 | 不达标 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 6μg/m³ | 60μg/m³ | 10.0 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 23μg/m³ | 40μg/m³ | 57.5 | 达标 |
| CO | 日平均第95百分位质量浓度 | 0.8mg/m³ | 4mg/m³ | 20.0 | 达标 |
| O3 | 日8小时最大平均第90百分位质量浓度 | 154μg/m³ | 160μg/m³ | 96.2 | 达标 |

由上表3.1可知，该项目区六项污染中PM10和PM2.5不达标，则该项目区为城市环境质量**不达标区**。（2）其他污染物环境质量现状本项目运营期排放的主要特征污染物为氨（NH3）、硫化氢（H2S）、氮氧化物（NOx）及总悬浮颗粒物（TSP）。氨（NH3）、硫化氢（H2S）、氮氧化物（NOx）及总悬浮颗粒物（TSP）委托安徽环科检测中心有限公司于2023年03月27和2023年03月29日进行现状监测。监测按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》：“1.大气环境。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。”①监测点位各监测点具体位置见表3.2所示。**表3.2 环境空气质量现状监测点布设一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 点位编号 | 测点名称 | 功能 |
| G1 | 萧县残疾人联合会（萧县残疾人托养中心、安徽省百若医院有限公司） | 环境空气保护目标 |

②监测结果及评价结果检测期间气象条件见表3.3。**表3.3 检测期间气象条件**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 采样日期 | 时间 | 气温（℃） | 天气状况 | 气压（kpa） | 风向 | 风速（m/s） |
| 2023.03.27 | 02:00 | 7.4 | 阴 | 101.1  | 西南 | 2.3 |
| 08:00 | 9.3 | 阴 | 101.1  | 西南 | 2.1 |
| 14:00 | 11.8 | 阴 | 101.0  | 西南 | 2.8 |
| 20:00 | 10.4 | 阴 | 101.0  | 西南 | 2.5 |
| 2023.03.28 | 02:00 | 6.4 | 阴 | 101.1  | 东南 | 2.4 |
| 08:00 | 8.9 | 阴 | 101.0  | 东南 | 2.1 |
| 14:00 | 10 | 阴 | 101.0  | 东南 | 1.7 |
| 20:00 | 9.2 | 阴 | 101.0  | 东南 | 2.3 |
| 2023.03.29 | 02:00 | 6.3 | 阴 | 100.9  | 东北 | 2.1 |
| 08:00 | 9.5 | 阴 | 101.0  | 东北 | 1.9 |
| 14:00 | 10.3 | 阴 | 100.8  | 东北 | 2.4 |
| 20:00 | 8.8 | 阴 | 101.1  | 东北 | 2.2 |

氨、硫化氢、氮氧化物及总悬浮颗粒物现状检测结果见表3.4、表3.5、表3.6和表3.7。**表3.4 大气环境氨检测结果统计表**

|  |
| --- |
| 检测项目：大气环境氨 |
| 检测点位 | 时间 | 检测结果（单位：mg/m3） |
| 03.27 | 03.28 | 03.29 |
| G1（萧县残疾人联合会（萧县残疾人托养中心、安徽省百若医院有限公司）） | 02:00 | 0.03 | 0.02 | 0.03 |
| 08:00 | 0.03 | 0.03 | 0.03 |
| 14:00 | 0.03 | 0.03 | 0.03 |
| 20:00 | 0.03 | 0.03 | 0.02 |

**表3.5 大气环境硫化氢检测结果统计表**

|  |
| --- |
| 检测项目：大气环境硫化氢 |
| 检测点位 | 时间 | 检测结果（单位：mg/m3） |
| 03.27 | 03.28 | 03.29 |
| G1（萧县残疾人联合会（萧县残疾人托养中心、安徽省百若医院有限公司）） | 02:00 | ＜0.001 | 0.002 | ＜0.001 |
| 08:00 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 14:00 | 0.002 | ＜0.001 | 0.002 |
| 20:00 | 0.002 | 0.003 | 0.003 |

**表3.6 大气环境氮氧化物检测结果统计表**

|  |
| --- |
| 检测项目：氮氧化物 |
| 检测点位 | 时间 | 检测结果（单位：μg/m3） |
| 03.27 | 03.28 | 03.29 |
| G1（萧县残疾人联合会（萧县残疾人托养中心、安徽省百若医院有限公司）） | 小时均值 | 02:00-03:00 | 28 | 27 | 32 |
| 08:00-09:00 | 32 | 27 | 35 |
| 14:00-15:00 | 40 | 33 | 38 |
| 20:00-21:00 | 30 | 27 | 29 |
| 日均值 | 35 | 29 | 34 |

**表3.7 大气环境总悬浮颗粒物检测结果统计表**

|  |
| --- |
| 检测项目：总悬浮颗粒物 |
|  采样日期检测点位 | 检测结果（单位：μg/m3） |
| 03.27 | 03.28 | 03.29 |
| G1（萧县残疾人联合会（萧县残疾人托养中心、安徽省百若医院有限公司）） | 105 | 107 | 103 |

氨、硫化氢、氮氧化物及总悬浮颗粒物现状检测评价结果见表3.8、表3.9、表3.10和表3.11。**表3.8 大气环境氨评价结果统计表**

|  |
| --- |
| 检测项目：大气环境氨 |
| 检测点位 | 时间 | 评价结果 |
| 03.27 | 03.28 | 03.29 |
| G1（萧县残疾人联合会（萧县残疾人托养中心、安徽省百若医院有限公司）） | 02:00 | 0.15 | 0.10 | 0.15 |
| 08:00 | 0.15 | 0.15 | 0.15 |
| 14:00 | 0.15 | 0.15 | 0.15 |
| 20:00 | 0.15 | 0.15 | 0.10 |

**表3.9 大气环境硫化氢评价结果统计表**

|  |
| --- |
| 检测项目：大气环境硫化氢 |
| 检测点位 | 时间 | 评价结果 |
| 03.27 | 03.28 | 03.29 |
| G1（萧县残疾人联合会（萧县残疾人托养中心、安徽省百若医院有限公司）） | 02:00 | ＜0.001 | 0.2 | ＜0.001 |
| 08:00 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| 14:00 | 0.2 | ＜0.001 | 0.2 |
| 20:00 | 0.2 | 0.3 | 0.3 |

**表3.10 大气环境氮氧化物评价结果统计表**

|  |
| --- |
| 检测项目：氮氧化物 |
| 检测点位 | 时间 | 评价结果 |
| 03.27 | 03.28 | 03.29 |
| G1（萧县残疾人联合会（萧县残疾人托养中心、安徽省百若医院有限公司）） | 小时均值 | 02:00-03:00 | 0.112 | 0.108 | 0.128 |
| 08:00-09:00 | 0.128 | 0.108 | 0.140 |
| 14:00-15:00 | 0.160 | 0.132 | 0.152 |
| 20:00-21:00 | 0.120 | 0.108 | 0.116 |
| 日均值 | 0.140 | 0.116 | 0.136 |

**表3.11 大气环境总悬浮颗粒物评价结果统计表**

|  |
| --- |
| 检测项目：总悬浮颗粒物 |
|  采样日期检测点位 | 评价结果 |
| 03.27 | 03.28 | 03.29 |
| G1（萧县残疾人联合会（萧县残疾人托养中心、安徽省百若医院有限公司）） | 0.35 | 0.36 | 0.34 |

由检测结果可知：氮氧化物1小时平均值和24小时平均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2中浓度限值；总悬浮颗粒物（TSP）24小时均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2中浓度限值；；氨和硫化氢1小时平均值满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）中“附录D-表D. 1其他污染物空气质量浓度参考限值-氨、硫化氢”。**2、地表水环境**2021年我市13个国家考核断面水质达标率100%。其中沱河关咀、新汴河团结闸、澥河方店闸、老濉河泗县、唐河泗县等5个断面水质达到Ⅲ类，水体优良比例为38.6%（省任务是30.8%），超额完成目标任务。市级及县级集中式饮用水水源地水质均为Ⅲ类，水质达标率100%。2022年1～4月，我市13个国家考核断面中沱河关咀、澥河方店闸、老濉河泗县、唐河泗县、新濉河大屈，新汴河团结闸水质均值为Ⅲ类，奎河宿州、石梁河王庄西、王引河固口闸、萧濉新河宿州市、沱河芦岭桥、浍河湖沟和废黄河铜山贾楼桥水质均值为Ⅳ类，均达到国家考核要求。市级及县级集中式饮用水水源地水质均为Ⅲ类，水质达标率100%。**注：**水环境质量数据引自《宿州市2021年环境质量状况报告》（宿州市生态环境局，2022年06月）。**3、声环境**根据现场勘察，项目厂界周边50米范围内存在声环境保护目标虎山壹号和萧县残疾人联合会（萧县残疾人托养中心、安徽省百若医院有限公司）。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目需开展声环境质量现状监测。安徽环科检测中心有限公司于2023年03月28和2023年03月29日对虎山壹号、萧县残疾人联合会（萧县残疾人托养中心、安徽省百若医院有限公司）及厂界进行了声环境现状检测，检测结果见表3.12。**表3.12 声环境检测结果统计表**

|  |
| --- |
| 检测类别：声环境Leq（单位：dB（A）） |
| 测点编号 | 测点名称 | 2023.03.28 | 2023.03.29 |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| N1 | 东厂界 | 55 | 46 | 54 | 47 |
| N2 | 南厂界 | 56 | 47 | 56 | 48 |
| N3 | 西厂界 | 56 | 46 | 57 | 45 |
| N4 | 北厂界 | 54 | 44 | 55 | 45 |
| N5 | 虎山壹号 | 52 | 42 | 52 | 42 |
| N6 | 萧县残疾人联合会（萧县残疾人托养中心、安徽省百若医院有限公司） | 54 | 43 | 53 | 43 |

根据检测结果可知，虎山壹号和萧县残疾人联合会（萧县残疾人托养中心、安徽省百若医院有限公司）声环境保护目标质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类声环境功能区【昼间：60dB（A），夜间：50dB（A）】要求；厂界声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类声环境功能区【昼间：60dB（A），夜间：50dB（A）】要求。**4、生态环境**本项目建设地点位于宿州市萧县世纪大道与小西环路交叉口，用地性质为医院用地（080601），用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。**5、地下水、土壤**本项目运营期污水处理站、医疗废物暂存间等按照相关规范做防渗设计，可不开展地下水和土壤环境现状调查。**6、电磁辐射**本项目不涉及电磁辐射。 |
| 环境保护目标 | **1.大气环境**建设项目厂界外500米范围内环境空气保护目标见表3.13。**表3.13 环境空气保护目标**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 坐标 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
| 经度 | 纬度 |
| 虎山壹号 | 116°56'20.725" | 34°10'35.246" | 居住区 | 人群 | 二类环境功能区 | E | 约40 |
| 萧县残疾人联合会（萧县残疾人托养中心、安徽省百若医院有限公司） | 116°56'4.588" | 34°10'32.343" | 办公、托养中心 | 人群 | 二类环境功能区 | W | 约20 |
| 龙城国际 | 116°56'10.539" | 34°10'24.494" | 居住区 | 人群 | 二类环境功能区 | S | 约60 |
| 融翔·天街（在建） | 116°56'17.976" | 34°10'24.870" | 居住区 | 人群 | 二类环境功能区 | SE | 约120 |
| 融翔·檀府（在建） | 116°56'35.763" | 34°10'34.977" | 居住区 | 人群 | 二类环境功能区 | E | 约445 |
| 国建·京晟府（在建） | 116°56'35.440" | 34°10'41.508" | 居住区 | 人群 | 二类环境功能区 | NE | 约470 |
| 虎山林业家苑 | 116°56'7.337" | 34°10'42.127" | 居住区 | 人群 | 二类环境功能区 | NW | 约142 |
| 三里村 | 116°56'5.850" | 34°10'43.444" | 居住区 | 人群 | 二类环境功能区 | NW | 约130 |
| 后梅村 | 116°56'26.773" | 34°10'25.542" | 居住区 | 人群 | 二类环境功能区 | SE | 约200 |
| 徐林 | 116°55'49.907" | 34°10'35.756" | 居住区 | 人群 | 二类环境功能区 | SW/W | 约200/130 |
| 龙城镇三里小学 | 116°56'10.797" | 34°10'47.583 | 学校 | 人群 | 二类环境功能区 | NE | 约320 |
| 萧县社会儿童福利中心（萧县残疾儿童康复中心、萧县社会儿童福利院） | 116°55'46.770" | 34°10'39.009" | 儿童福利中心、残疾儿童康复中心、儿童福利院 | 人群 | 二类环境功能区 | NW | 约480 |
| 萧县光荣院 | 116°55'44.150" | 34°10'33.740" | 三属”老人赡养；“三无”老人收养 | 人群 | 二类环境功能区 | NW | 约475 |
| 萧县龙城镇敬老院 | 116°55'58.961" | 34°10'42.960" | 老年人养老 | 人群 | 二类环境功能区 | NW | 约320 |

建设项目环境保护目标分布示意图见附图13。 **2.声环境**建设项目厂界外50米范围内声环境保护目标见表3.14。**表3.14 声环境保护目标**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 声环境保护目标名称 | 坐标 | 距最近厂界距离/m | 方位 | 执行标准/功能区类别 | 声环境保护目标情况说明（介绍声环境保护目标建筑结构、朝向、楼层、周围情况说明） |
| 经度 | 纬度 |
| 1 | 虎山壹号 | 116°56'20.725" | 34°10'35.246" | 约40 | E | 2类声环境功能区 | 框架结构，朝南等 |
| 2 | 萧县残疾人联合会（萧县残疾人托养中心、安徽省百若医院有限公司） | 116°56'4.588" | 34°10'32.343" | 约20 | W | 2类声环境功能区 | 框架结构，朝南等 |

**3.地下水环境**建设项目厂界外500米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。**4、生态环境**本项目建设地点位于宿州市萧县世纪大道与小西环路交叉口，用地性质为医院用地（080601），用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废水排放标准** 项目排水实行雨污分流制，雨水经院区雨水管网收集后排入市政雨水管网。项目医疗机构污水经院区自建污水处理站（污水处理工艺：“格栅+隔油池/化粪池+调节池+混凝沉淀+消毒”，设计污水处理能力为50m3/d）处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中“预处理标准”限值及萧县污水处理厂接管限值后排入萧县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级标准A标准后排入龙河。相关标准限值见表3.15、表3.16和表3.17。**表3.15 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物项目** | **预处理标准** | **标准来源** |
| 1 | 粪大肠菌群数/（MPN/L） | 5000 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466－2005） |
| 2 | pH | 6～9 |
| 3 | COD | 浓度/（mg/L） | 250 |
| 最高允许排放负荷/[g/（床位·d）] | 250 |
| 4 | BOD5 | 浓度/（mg/L） | 100 |
| 最高允许排放负荷/[g/（床位·d）] | 100 |
| 5 | SS | 浓度/（mg/L） | 60 |
| 最高允许排放负荷/[g/（床位·d）] | 60 |
| 6 | 动植物油/（mg/L） | 20 |
| 7 | 氨氮/（mg/L） | -- |
| 8 | 阴离子表面活性剂/（mg/L）  | 10 |

**表3.16 萧县污水处理厂接管限值 单位：mg/L，pH无量纲**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 基本控制项目 | 接管限值 |
| 1 | pH | 6～9 |
| 2 | COD | 380 |
| 3 | BOD5 | 180 |
| 4 | NH3-N | 30 |
| 5 | SS | 220 |

**表3.17 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L，pH无量纲**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 基本控制项目 | 一级标准 |
| A标准 |
| 1 | pH | 6～9 |
| 2 | COD | 50 |
| 3 | BOD5 | 10 |
| 4 | NH3-N | 5（8） |
| 5 | SS | 10 |
| 6 | 动植物油 | 1 |
| 7 | 粪大肠菌群落（个/L） | 103 |
| **注：**括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内的数值为水温≤12℃时的控制指标。 |

**2、大气污染物排放标准**污水处理站有组织排放的氨、硫化氢及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值，见表3.18；污水处理站无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度等污染物执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中的污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值，见表3.19；应急柴油发电机组废气排放执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）中第三阶段限值要求，见表3.20；食堂油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB1843-2001）中限值，见表3.21。**表3.18 恶臭污染物排放标准值**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 控制项目 | 排气筒高度，m | 排放量，kg/h |
| 1 | 氨 | 15 | 4.9 |
| 2 | 硫化氢 | 15 | 0.33 |
| 3 | 臭气浓度（无量纲） | 15 | 2000 |

**表3.19 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 控制项目 | 标准值 |
| 1 | 氨（mg/m3） | 1.00 |
| 2 | 硫化氢（mg/m3） | 0.03 |
| 3 | 臭气浓度（无量纲） | 10.0 |
| 4 | 氯气/ | 0.10 |
| 5 | 甲烷（指处理站内最高体积百分数/%） | 1.00 |

**表3.20 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 阶段 | 额定净功率（Pmax）（kW） | CO（g/kW·h） | HC（g/kW·h） | NOx（g/kW·h） | HC+NOx（g/kW·h） | PM（g/kW·h） |
| 第三阶段 | Pmax＞560 | 3.5 | -- | -- | 6.4 | 0.20 |
| 130≤Pmax≤560 | 3.5 | -- | -- | 4.0 | 0.20 |
| 75≤Pmax＜130 | 5.0 | -- | -- | 4.0 | 0.30 |
| 37≤Pmax＜75 | 5.0 | -- | -- | 4.7 | 0.40 |
| Pmax＜37 | 5.5 | -- | -- | 7.5 | 0.60 |
| 第四阶段 | Pmax＞560 | 3.5 | 0.40 | 3.5，6.7（1） | -- | 0.10 |
| 130≤Pmax≤560 | 3.5 | 0.19 | 2.0 | -- | 0.025 |
| 75≤Pmax＜130 | 5.0 | 0.19 | 3.3 | -- | 0.025 |
| 56≤Pmax＜75 | 5.0 | 0.19 | 3.3 | -- | 0.025 |
| 37≤Pmax＜56 | 5.0 | -- | -- | 4.7 | 0.025 |
| Pmax＜37 | 5.5 | -- | -- | 7.5 | 0.60 |
| （1）适用于可移动式发电机组用Pmax＞900kW的柴油机。 |

**表3.21 饮食业油烟最高允许排放浓度**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规模 | 小型 | 中型 | 大型 |
| 基准灶头数 | ≥1，<3 | ≥3，<6 | ≥6 |
| 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 |
| 净化设施最低去除效率（%） | 60 | 75 | 85 |

**3、噪声排放标准**项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值，相关标准限值见表3.22；项目运营期东、西、南、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，相关标准限值见表3.23。**表3.22 建筑施工场界噪声排放限值 单位：dB（A）**

|  |  |
| --- | --- |
| 昼间 | 夜间 |
| 70 | 55 |

**表3.23 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 |
| 2类 | 60 | 50 |

  **4、固废控制标准**医疗废物贮存执行《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）中相关要求；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，其中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）医疗机构污泥控制标准，见表3.24；栅渣、化粪池和污水处理站污泥等危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。**表3.24 医疗机构污泥控制标准**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 医疗结构类别 | 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 | （1）废气《关于<进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作>的通知》（皖环发【2017】19号，安徽省环境保护厅，2017年03月28日）：“为进一步加强大气主要污染物源头管控，有效落实《大气污染防治行动计划》、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》等，确保大气环境质量改善目标任务顺利完成，现就加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作通知如下：自2017年04月起，新增大气主要污染物排放的建设项目环境影响评价文件审批前必须取得的总量指标从两项增加为四项。在氮氧化物（NOx）、二氧化硫（SO2）的基础上增加烟（粉）尘、挥发性有机物（VOCs）两项指标。”本项目运营期无需申请氮氧化物（NOx）、二氧化硫（SO2）、烟（粉）尘及挥发性有机物（VOCs）总量控制指标。（2）废水本项目总量控制因子为COD及NH3-N。项目污染物的总量控制目标值，是经处理达标后排放的污染物总量。由于本项目废水经院区自建污水处理站（污水处理工艺：“格栅+隔油池/化粪池+调节池+混凝沉淀+消毒”，设计污水处理能力为50m3/d）预处理接管至萧县污水处理厂。因此，本项目COD、NH3-N总量控制指标统一纳入萧县污水处理厂总量，无需另行申请总量指标。因此，本项目废水无需另行申请总量指标。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 拟建项目建设内容主要为新建构筑物，另外还包括少量道路等配套设施。在项目的建设过程中，进出厂区的土石方量较少。项目施工期应做好防护工作，将对环境的影响降到最低程度。**1、大气环境影响和主要保护措施**（1）施工期扬尘影响预测分析在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在100m以内。抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。根据施工场地洒水抑尘的试验结果，如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4～5次，可使扬尘减少70%左右，可有效地控制施工扬尘，并可将总悬浮颗粒物（TSP）污染距离缩小到20m～50m范围。项目实施过程中对该区域的大气环境会产生一定影响，但项目周边区域100m内均无居民点，建设单位在采取洒水降尘等防治措施后，能够有效降低施工扬尘对周边环境的影响程度。环境保护措施如下：项目运输过中的扬尘，主要是施工工地中的扬尘，且对于一些材料的运输堆积过程都不可避免的产生扬尘现象，应该采取的措施：①施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，缩小施工现场扬尘和废气扩散范围。当有围栏时，在同等条件下施工造成的影响距离粉尘可减少40%。②拌水泥砂浆应在临时工棚内进行，加袋装水泥时，尽量靠近搅拌机料口，加料速度宜缓慢，以减少水泥粉尘外溢。③应避免在大风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业，对水泥类物资尽可能不要露天堆放，即使必须露天堆放，也要注意加盖防雨布，减少大风造成的施工扬尘。④运送易产生扬尘物质的车辆应实行加盖蓬布或密闭运输，且可能产生粉尘的材料不能装得高于两边和尾部的挡板，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。⑤不使用空气压缩机来清理地坪、车辆、设备和物料的尘埃。施工期废气经上述措施治理后，对周围大气环境的影响较小。（2）施工机械燃油废气影响分析施工燃油机械和运输车辆运作过程中将产生含NOx、SO2、CO等废气。由于此类燃油废气系无组织流动性排放，其源强低且较为分散，又属于间歇性排放，持续时间短，经稀释扩散和植被吸附后不会对周边空气环境产生明显不利影响。根据《关于印发<2020年安徽省大气污染防治重点工作任务>的通知》（皖大气办【2020】2号）文要求，企业应严格施工扬尘监管，施工工地要做到工地封闭围挡、易扬尘物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、路面硬化、土方开挖湿法作业、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”要求。**表4.1 “六个百分之百”要求**

|  |  |
| --- | --- |
| 工作标准 | 工作要求 |
| 六个百分之百 | 施工工地周边100%围挡 | 施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡；围挡底部应设置30厘米防溢座，防止泥浆外漏；房屋建筑工程施工期在30天以上的，必须设置不低于25米的围墙，工期在30天以内的可设置彩钢围挡。市政道路、桥梁、各类管线敷设工程在城市主要干道、景观地区、繁华区域及车站广场施工的，其边界应设置不低于2米的定型化、工具化、坚固安全的连续封闭式围挡，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。 |
| 物料堆放100%覆盖 | 施工现场建筑材料、构配件、施工设备等应按施工现场平面布置图确定的位置放置，对渣土、水泥等易产生扬尘的建筑材料，应严密遮盖或存放库房内；专门设置集中堆放建筑垃圾、渣土的场地；不能按时完成清运的，应及时覆盖。 |
| 出入车辆100%冲洗 | 施工现场的出入口均应设置车辆冲洗台，四周设置排水沟，上盖钢策，设置两级沉淀池，排水沟与沉淀池相连，沉淀池大小应满足冲洗要求；配备高压冲洗设备或设置自动冲洗台；应配备保洁员负责车辆、进出道路的冲洗、清扫和保洁工作；运输车出场前应冲洗干净确保车轮、车身不带泥；应建立车辆冲洗台帐；不具备设置冲洗台条件的，在工地出入口采取铺设麻袋、安排保洁人员及时清理等措施。 |
| 施工现场地面100%硬化 | 施工现场出入口、操作场地、材料堆场、生活区、场内道路等应采取铺设钢板、水泥混凝土、沥青混凝土或焦渣、细石或其它功能相当的材料进行硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等其他有效的防尘措施，保证不扬尘、不泥泞；场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行卫生保洁的需要。 |
| 拆迁工地100%湿法作业 | 旧建筑物拆除施工应严格落实文明施工和作业标准，配备酒水、喷雾等防尘设备和设施，施工时要采取湿法作业，进行洒水、喷雾抑尘，拆除的垃圾必须随拆随清运。 |
| 渣土车辆100%密闭运输 | 进出工地车辆应采取密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载与车厢持平，不得超高；车斗应用苦布盖严、捆实，车厢左右侧各三竖道，车后十字交叉并收紧，保证物料、垃圾、渣土等不露出、不遗撒。车辆运输不得超过车辆荷载，不得私自加装、改装车辆槽帮。渣土运输车辆必须安装GPS装置，时速不得超过60公里。 |
| 备注 | 施工现场主要出入口应设置整齐明显的“八牌一图”（工程概况牌、管理人员名单及监督电话牌、消防保卫牌、安全生产牌、文明施工牌、卫生须知牌、环保标志牌、施工扬尘管控监督牌和现场平面布置图） |

**2、施工废水**施工用水主要包括工程、生活用水。工程用水主要为泥浆水、设备冲洗水，处理不当会污染环境，必须经沉淀池处理后回用，以免对环境造成污染，堵塞污水管道。生活用水主要源自施工人员的生活污水。项目施工期主要修建临时沉淀池，含悬浮物、微量机油的雨水以及进出施工场地的车辆清洗废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用场地洒水降尘；施工人员不在工地上食住，因此，施工人员的生活污水主要为冲洗污水。冲洗污水通过排入沉淀池，经沉淀处理后回用于施工场地的洒水降尘。建设单位落实以上污水防治措施之后，可将施工期污水产生的环境影响降至最低。**3、施工噪声**根据目前的机械制造水平，它既不可避免，又不能从根本上采取噪声控制措施予以消除，只能通过加强对施工产噪设备的管理，以减轻施工噪声对施工场地周围环境的噪声影响。施工期具体噪声防治措施如下：①在施工过程中，施工单位应尽量采用低噪声的施工机械，减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响。②施工单位应合理安排施工作业时间，施工尽量安排在白天进行，避免在午间12:00～14:00和夜间特别是晚上22:00～06:00进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。③施工中应加强对施工机械的维护保养，避免因设备性能差而增大机械噪声的现象产生；加强对运输车辆的管理，车辆进入施工现场尽量避免鸣笛。④禁止夜间施工，如因建筑工程工艺要求或特殊需要必须连续作业而进行夜间施工的，施工单位必须提前7日持建管部门的证明向当地环境保护主管部门申报施工日期和时间，并在周围居民点张贴告示，经环境保护主管部门批准备案后方可进行夜间施工。**4、固体废物主要环境影响和保护措施**项目在施工过程中产生的固体废弃物主要为建筑施工垃圾及施工人员的生活垃圾。项目所产生的渣土应及时清运，不能及时清运的应当妥善堆放，并采取防溢漏、防扬尘措施，运输渣土的车辆应当设有防撒落、飘扬、滴漏的设施，如采取密闭或者加盖苫布等防范措施，按规定的运输路线和运输时间，将废渣倾倒于指定场所。另外施工人员在日常生活中也将产生一定数量的生活垃圾。生活垃圾应及时由环卫部门清运，以减轻对周围环境的影响。因此，施工期的固体废物对环境产生的影响是很小的。**5、生态环境**项目建设过程中会产生少量水土流失对周边的生态环境产生短暂的影响。为减轻项目施工期对周边生态环境的影响，雨季不可动土施工，以避免造成严重水土流失。由于施工期较短，随着施工期的结束，周边的生态环境会得到恢复。生态保护措施有：（1）强化施工管理，提高施工人员的环境保护意识，严格控制施工人员和施工机械的活动范围，严禁随意扩大扰动范围，杜绝因对施工人员的流动管理不善及作业方式不合理而产生对地表植被和土地资源的人为影响和破坏，最大限度地降低工程开挖造成的水土流失。（2）合理安排施工时间及工序，基础或缆沟开挖应避开大风天气及雨季，并尽快进行土方回填，弃土须及时处置，将土壤受风、水蚀影响降至最小程度。（3）在工程设计中应考虑根据因地制宜，适地适树的原则配合适宜的绿化工程建设。在所有能够绿化的地方均加以绿化，种植树木和草坪，不使泥土裸露，达到防治项目区水土流失和改善周边生态环境的目的。（4）工程结束后立即拆除工棚等临时性建筑物，平整土地，清除建筑杂物，及时进行绿化，绿化树种应采用当地树种，乔、灌、草搭配的立体绿化，最大限度地减小对生态及周围景观环境的影响，以恢复、保护原有生境。（5）对施工场地定期清扫、冲洗，保持施工场地的干净、整洁；合理安排各不同工序布局，保持场地内井然有序。（6）在施工场地及建筑物四周进行围挡，减小对评价区景观影响，同时也可降低施工产生的扬尘、噪声对外环境的影响。综上所述，由于施工期对环境的影响属于局部、短期、可恢复性的，经过上述相应防治措施后，施工期对环境的影响在可接受的影响范围内。随着施工期的结束，施工期对环境的影响逐渐消失。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、大气**项目生产过程主要的废气主要为食堂产生的食堂油烟、进出医院汽车产生的汽车尾气、污水处理站产生的恶臭气体以及备用柴油发电机废气。1.1源强核算1.1.1正常工况下废气排放情况（1）食堂-食堂油烟食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。项目食堂后堂在煮食及炒、烧、烤炉等产生热力及油烟的地方设置餐饮油烟净化器，净化后的烟气通过专用排烟管道外排。本项目食堂烹调过程中有油烟产生。根据建设单位提供的资料，拟建项目食堂就餐人数约179人次/d（医务人员80人+病床满负荷99人）。根据上海市环境科学研究院相关统计资料，人均食用油用量约0.03kg/人·天，食用油用量为1960.05kg/a，油的平均挥发量为总耗油量的1%计，则油烟产生量约为19.60kg/a。每天烹饪时间按4小时计算，则油烟产生速率约为0.0134kg/h。医院食堂设3个基准灶头（大型规模），食堂燃料采用天然气，灶头排风量以2000m3/h计，总排风量为6000m3/h。本项目食堂安装净化效率≥75%的油烟净化装置，则油烟产生浓度约为2.23mg/m3，油烟排放浓度为油烟浓度0.5575mg/m3，排放量为4.9kg/a。（2）汽车尾气本项目汽车尾气主要是指汽车进出车库及在车库内行驶时，汽车怠速及慢速（≤5km/h）状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等。由于我国已全面禁止使用含铅汽油，汽车废气中主要污染因子为CO、HC、NOx、醛类、SO2等。汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，一般住户家庭用车基本为小型车（轿车和小面包车等），参照《环境保护实用数据手册》（胡名操主编，机械工业出版社出版），有代表性的汽车排出物的测定结果和大气污染物排放系数见表4.2。**表4.2 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数 单位：g/L**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  污染物车种 | CO | HC | NOx | SO2 |
| 轿车（用汽油） | 191 | 24.1 | 22.3 | 0.29 |

停车场的汽车尾气排放量与汽车在停车场内的运行时间和车流量有关。一般汽车出入停车场的行驶速度要求不大于5km/h，出入口到泊位的平均距离如按照50m算，汽车从出入口到泊位的运行时间约为36s；从汽车停在泊位至关闭发动机一般在1s～3s；而汽车从泊位启动至出入口一般在3s～3min，平均约l.0min，故汽车出入停车场与在停车场内的运行时间约为100s。根据经验数据，车辆进出停车场的平均耗油速率为0.20L/km，则每辆汽车进出停车场产生的废气污染物量可由下式计算：g=f×M其中：M=m×t式中：f——大气污染物排放系数（g/L汽油），具体见表4.2；M——每辆汽车进出停车场耗油量（L）；T——汽车出入停车场与在停车场内的运行时间综合，约为100s；m——车辆进出停车场的平均耗油率，约为0.20L/km，按照车速5km/h计算，可得2.78×10-4L/s。由上式计算知，每辆汽车进出停车场一次耗油量为0.0278L（出入口到泊位的平均距离以50m计），每辆汽车进出停车场产生的废气污染物量分别为：CO：5310g、HC：0.670g、NOx：0.620g、SO2：0.008g。建设项目拟设机动车地下停车位83辆、地上停车位49辆，合计132辆。计算废气排放源强时，由于地上车位废气易于扩散且排放量相对较小，对周边产生环境影响较小，故只考虑地下车库汽车排放的废气。停车库对环境的影响与其运行工况（车流量）直接相关。本次评价取最不利条件，即泊车满负荷状况时，对周围环境的影响。此时停车场内进出车流量相当大，此类状况出现概率极小，而且时间极短。一般情况下，区域进出医院的车辆在早、晚两次较频繁，其它时间段较少，同时车辆进出具有随机性，亦即单位时间内进出车辆数是不定的。根据类比调查，每天进、出医院的车辆数，可按每辆车平均早、晚一日出入两次计算。根据停车场的泊位，计算出车库的大气污染物排放情况见表4.3。**表4.3 一般时段汽车废气污染物产生情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 地块 | 泊位（个） | 车流量（辆/日） | 污染物排放量（t/a） |
| CO | HC | NOx | SO2 |
| 地下停车场 | 83 | 166 | 0.3217 | 0.0406 | 0.0376 | 0.0005 |

（3）污水处理站恶臭《医院污水处理技术指南》（环发【2003】197号）规定：“为防止病毒从医院处理构筑物表面挥发到大气中而造成病毒的二次传播污染，应将水处理池加盖板密封起来，盖板上预留进、出气口，把处于自由扩散状态的气体组织起来。组织气体进入管道定向流动到能阻截、过滤吸附、辐射或杀死病毒、细菌的设备中，经过有效处理后再排入大气中。”本项目污水处理站恶臭气体主要来自格栅池、污泥浓缩等工序产生氨、硫化氢等具有臭味的气体。项目拟对污水处理站产生的污泥及时清理；加强污水处理站周边卫生，定时清扫、冲刷，喷洒除臭剂，同时加强院区绿化，减轻臭味院区外扩散。鉴于本行业暂无产排污系数，本项目污水处理站恶臭污染物源强参照美国国家环境保护局（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0.0031g的NH3、0.00012g的H2S。根据进出水浓度、设计规模可计算出NH3和H2S的量。本项目污水处理站BOD5设计进水浓度为100mg/L，出水浓度为72mg/L，处理废水量为40.536m3/d，14552.76m3/a。因此，本项目污水处理站NH3产生速率约为1.4420×10-4kg/h（按8760h/a计），NH3产生量约为1.2632kg/a；H2S产生速率约为5.5822×10-6kg/h（按8760h/a计），H2S产生量约为0.0489kg/a。建设单位拟对污水处理站产生的氨和硫化氢经集气系统（集气系统收集效率按95%计，配套风机总风量为5000m3/h）收集至“生物除臭”装置（处理效率设计为90%）进行处理，处理后的氨和硫化氢经1根15m高排气筒（DA001）排放。则氨有组织产生量为1.2000kg/a，产生速率约为1.3699×10-4kg/h，硫化氢有组织产生量为0.0465kg/a，产生速率约为5.3082×10-6kg/h；经“生物除臭”装置处理后，氨有组织排放量为0.1200kg/a，排放速率为1.3699×10-5kg/h，硫化氢有组织排放量约为0.0046kg/a，排放速率约为5.3082×10-7kg/h。集气系统未收集的氨和硫化氢的量为分别约为0.0632kg/a和0.0024kg/a。（4）应急柴油发电机废气本项目设1台功率10kW的备用柴油发电机作为备用电源。所选用发电机组采用优质轻质柴油，根据《普通柴油》（GB252-2011）中规定含硫量不大于0.035%（2013年07月01日实施），灰分小于0.01%。因此项目拟使用含硫率不大于0.035%的0#轻质柴油，发电机耗油率约为220g/kW·h。据此计算本项目备用发电机运行时的柴油消耗量为2.2kg/h。根据宿州市萧县龙城镇供电情况，项目所在区域供电较为稳定，使用发电机的几率较小，估计发电机使用频率为每月使用时间5小时，则发电机全年运行时间60小时。则备用发电机组年耗油0.132吨。根据《环境统计手册》中的经验公式，计算备用发电机燃油燃烧过程二氧化硫，公式：Qso2=2×B×S式中：Qso2——为二氧化硫产生量，kg； S——含硫率，取0.035%； B——耗油量（kg）；根据环评工程师注册培训手册教材《社会区域》给出的计算参数：发电机运行污染物排放系数为：NOx=2.56g/L，烟尘：0.714g/L，柴油密度取850kg/m3。根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为1.0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1.8，则发电机每燃烧1kg柴油产生的烟气量为11Nm3×1.8约为20Nm3。经计算本项目备用发电机大气污染物产生速率SO2：0.1534kg/h，NOx：0.0066kg/h，烟尘：0.0034kg/h，烟气量：44m3/h。废气排放可满足《道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）中第三阶段限值要求。应急发电机尾气主要污染物产生量表4.4。**表4.4 发电机尾气产生参数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染源 | 速率（kg/h） | 产生量（t/a） |
| SO2 | NOx | 烟尘 | SO2 | NOx | 烟尘 |
| 发电机组尾气 | 0.1534 | 0.0066 | 0.0034 | 0.0092 | 0.0004 | 0.0002 |
| 排放标准 | / | 6.4g/kW·h | 0.2g/kW·h | / |  |  |

建设项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见表4.5。**表4.5 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工序 | 污染源 | 污染物 | 核算方法 | 污染物产生 | 治理措施 | 污染物排放 |
| 有组织 | 无组织 | 排放时间 | 排气筒 | 排气筒类型 |
| 废气产生量m3/h | 产生质量浓度mg/m3 | 产生量kg/h | 收集效率% | 治理工艺 | 去除效率% | 废气排放量m3/h | 排放质量浓度mg/m3 | 排放量 | 排放量 | 高度 | 直径 | 温度 |
| kg/h | kg/a | kg/h | kg/a | h | m | m | ℃ |
| 污水处理 | 污水处理站 | 氨 | 产排污系数法 | 5000 | / | 1.3699×10-4 | 95 | 生物除臭 | 90 | 5000 | / | 1.3699×10-5 | 0.1200 | 7.2146×10-6 | 0.0632 | 8760 | 15 | 0.4 | 25 | 一般排放口 |
| 硫化氢 | / | 5.3082×10-6 | / | 5.3082×10-7 | 0.0046 | 5.2511×10-7 | 0.0024 |
| 做餐 | 职工食堂 | 食堂油烟 | 产排污系数法 | 6000 | 2.23 | 0.0134 | 100 | 油烟净化器 | 75 | 6000 | 0.5575 | 0.00335 | 4.9 | / | / | 1460 | / | / | / | / |
| 汽车行走 | 汽车 | CO | 产排污系数法 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 321.7 | / | / | / | / | / |
| HC | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 40.6 | / | / | / | / | / |
| SO2 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 37.6 | / | / | / | / | / |
| NOx | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.5 | / | / | / | / | / |
| 柴油发电机运行 | 柴油发电机 | 烟尘 | 产排污系数法 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.2 | 60 | / | / | / | / |
| 氮氧化物 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.4 | 60 | / | / | / | / |
| 二氧化硫 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 9.2 | 60 | / | / | / | / |

1.2废气排放监测1.2.1有组织废气排放监测点位、监测指标和监测频次有组织废气排放监测指标的最低监测频次一览表见表4.6。**表4.6 有组织废气排放监测指标的最低监测频次一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 | 监测依据 |
| 污水处理站废气排放口 |  氨、硫化氢、臭气浓度 | 季度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值 | 《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020） |

1.2.2无组织废气排放监测点位、监测指标和监测频次无组织废气排放监测指标的最低监测频次一览表见表4.7。**表4.7 无组织废气排放监测指标的最低监测频次一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 | 监测依据 |
| 污水处理站周界 | 氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷 | 季度 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值 | 《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020） |

1.3废气达标排放情况根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中“表A.1医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表”，表A.1医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表见表4.8。**表4.8 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物产生设施 | 污染物种类 | 排放形式 | 可行技术 |
| 污水处理站 | 氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气 | 无组织 | 产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂。 |
| 氨、硫化氢、臭气浓度 | 有组织 | 集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后经排气筒排放。 |

根据工程分析，运营期污水处理站排出的废气经“生物除臭”处理后排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。**2、废水**医院污水指医院门诊、病房、手术室、洗衣房、太平间等处排出的诊疗、生活及粪便污水。当办公、食堂、宿舍等排水与上述污水混合排出时亦视为医院污水。医院生活用水定额见表4.9。**表4.9 医院生活用水定额**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 设施标准 | 单位 | 最高用水量 |
| 每病床 | 公共卫生间、盥洗 | L/床·d | 100～200 |
| 公共浴室、卫生间、盥洗 | L/床·d | 150～250 |
| 公共浴室、病房设卫生间、盥洗 | L/床·d | 200～250 |
| 病房设浴室、卫生间、盥洗 | L/床·d | 250～400 |
| 贵宾病房 | L/床·d | 400～600 |
| 门、急诊患者 | L/床·次 | 10～15 |
| 医务人员 | L/床·班 | 150～250 |
| 食堂 | L/床·次 | 20～25 |
| 洗衣 | L/kg | 60～80 |
| **注：**数据引自《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）。 |

（1）医务人员用水**参照**《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）：“医务人员用水系数为150～250L/人·班）。”正式运营后，本项目共有80名医务人员。医务人员用水按150L/人·班计，用水时间以365日计，则医务人员用水量=80人×150L/人·班÷3班=4.0m3/d，合1460m3/a。医务人员污水产污系数以0.8计，则医务人员污水产生量为3.2m3/d，合1168m3/a。（2）门、急诊用水**参照**《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）：“门、急诊用水系数为10～15L/人·次）。”本项目门、急诊用水取其最大值15L/人·次，根据建设单位提供的设计资料，项目建成后，可实现门、急诊4.015万人次/年，则门、急诊用水量为1.65m3/d，合602.25m3/a。门、急诊污水产生量按80%计算，则门、急诊污水产生量为1.32m3/d，合481.8m3/a。③病床用水**参照**《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）：“病房设浴室、卫生间、盥洗：250～400L/床·d。”项目病床用水量按其最大值400L/床·d计，项目设有病床数99张，则病床用水量为39.6m3/d，合14454m3/a，病床污水产生系数按80%计，则病床污水排放量为31.68m3/d，合11563.2m3/a。④食堂就餐人员用水**参照**《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）：“食堂就餐人员用水：20～25L/人·次。”本项目食堂就餐人员用水量按20L/人·次计，本项目正式运营后，食堂就餐最大人次为179人·次/d（医务人员80人+病床满负荷99人），则食堂就餐人员用水量为3.58m3/d，合1306.7m3/a，食堂就餐人员污水产生系数按80%计，则食堂就餐人员污水排放量为2.864m3/d，合1045.36m3/a。⑤洗衣用水**参照**《医疗机构基本标准（试行）》：“病房每床单元设备：床1张、床垫1.2条、被子1.2条、褥子1.2条、**被套2条**、**床单2条**、枕芯2个、**枕套4个**、床头柜1个、暖水瓶1个、面盆2个、痰盂或痰杯1个、**病员服2套**。”合计990套。医务人员按2套/人计，合计160套。共计1150套。**参照**《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）：“洗衣用水：60～80L/kg。”本项目按最大值80L/kg·干衣计算，医院衣物（含被套、床单、枕套、病员服等）干重为4.0kg/套，医院衣物干重为4600kg，则项目医院衣物洗涤用水量为1.84m3/d（按200天/a计），368m3/a，产污系数按80%计算，则医院衣物洗涤废水的产生量为1.472m3/d，294.4m3/a。本项目医院污水水质**参照**《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）及《医院污水处理技术指南》（环发【2003】197号）中关于医院污水水质的指标参考数据。医院污水水质指标参考数据见表4.10。**表4.10 医院污水水质指标参考数据 单位：mg/L**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标 | COD | BOD5 | SS | NH3-N | 粪大肠杆菌（个/L） | 动植物油 | 阴离子表面活性剂 |
| 污染物浓度范围 | 150～300 | 80～150 | 40～120 | 10～50 | 1.0×106～3.0×108 | 50～100 | 1～10 |
| 本项目取值（平均值） | 250 | 100 | 80 | 30 | 1.6×108 | 75 | 5.5 |
| **注：**阴离子表面活性剂数据引自《人工土快速渗滤系统处理小区洗衣废水的试验研究》（顾丽，河海大学硕士学位论文，2007年01月）；动植物油数据引自《氧化-混凝法处理餐饮废水的试验研究》（覃晶晶，武汉科技大学硕士学位论文，2005年11月）。 |

综上所述，项目医疗用水量为50.67m3/d，合18190.95m3/a。污水产生系数以80%计，医疗污水产生量为40.536m3/d，合14552.76m3/a。⑦绿化用水本项目的绿化用地面积约为4515m2，根据《宿州市城市行业用水定额》（DB3413/T0001-2020），绿地绿化用水定额为800L/（m2·a），则绿地绿化用水量为18.06m3/d（按200d/a计），合3612m3/a。此部分水挥发或进入土壤。综上所述，拟建项目用水总量为68.73m3/d，合21802.95m3/a，废水产生量为40.536m3/d，合14552.76m3/a。项目水量平衡图见图4.1。**图4.1 运营期水平衡图 单位：t/d**用水和废水产生明细见表4.11。**表4.11 拟建项目用水量和废水产生量一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  指标项目 | 用水量 | 损失率（%） | 污水产生量 |
| m3/d | m3/a | m3/d | m3/a |
| 医疗 | 医务人员 | 4.000 | 1460 | 80 | 3.2 | 1168 |
| 门、急诊 | 1.650 | 602.25 | 80 | 1.32 | 481.8 |
| 病床 | 39.60 | 14454 | 80 | 31.68 | 11563.2 |
| 洗衣 | 1.840 | 368.0 | 80 | 1.472 | 294.4 |
| 小计 | 47.09 | 16884.25 | 80 | 37.672 | 13507.4 |
| 食堂就餐人员 | 3.58 | 1306.7 | 80 | 2.864 | 1045.36 |
| 绿化 | 18.06 | 3612 | 0 | 0 | 0 |
| 合计 | 68.73 | 21802.95 | -- | 40.536 | 14552.76 |

项目排水实行雨污分流制，雨水经院区雨水管网收集后排入市政雨水管网。项目医疗机构污水经院区自建污水处理站（污水处理工艺：“格栅+隔油池/化粪池+调节池+混凝沉淀+消毒”，设计污水处理能力为50m3/d）处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中“预处理标准”限值及萧县污水处理厂接管限值后排入萧县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级标准A标准后排入龙河。（1）废水污染源源强核算结果及相关参数建设项目运营期医疗污水产生及排放情况一览表见表4.12。**表4.12 拟建项目废水源强及排放情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 废水量（m3/a） | 污染物名称 | 产生情况 | 拟采取的处理方式 | 排放情况 |
| 浓度（mg/L） | 产生量（t/a） |  | 浓度（mg/L） | 排放量（t/a） |
| 生活及医疗 | 14552.76 | COD | 250 | 3.6382 | “格栅+隔油池/化粪池+调节池+混凝沉淀+消毒”，设计废水处理能力为50m3/d |  170 | 2.4740 |
| BOD5 | 100 | 1.4553 | 72 | 1.0478 |
| SS | 80 | 1.1642 | 28.5 | 0.4148 |
| NH3-N | 30 | 0.4366 | 28.5 | 0.4148 |
| 动植物油 | 75 | 1.0914 | 13.5 | 0.1965 |
| 粪大肠菌群 | 1.6×108个/L |  2.33×1015个/ a | 5000个/L | 7.28×1010个/a |
| 阴离子表面活性剂 | 5.5 | 0.0800 | 4.4 | 0.0640 |

由表4.12可知项目医疗机构污水经院区自建污水处理站（污水处理工艺：“格栅+隔油池/化粪池+调节池+混凝沉淀+消毒”，设计污水处理能力为50m3/d）处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中“预处理标准”限值及萧县污水处理厂接管限值，满足市政污水管网接管要求污水最终纳萧县污水处理厂处理达标后排放，不会对周围水环境造成影响。（2）废水处理工艺本项目运营期废水处理采用“污废分流、分类收集、分质处理”的原则。医疗废水废水处理采用“格栅+隔油池/化粪池+调节池+混凝沉淀+消毒”。本项目运营期废水排放量为40.536m3/d，综合考虑其他因素后，本项目生产废水设计处理规模50m3/d，保证运营期生产废水处理稳定达标排放。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）：“6.2.2处理工艺流程：（1）出水排入城市污水管网（终端已建有正常运行的二级污水处理厂）的非传染病医院污水，可采用一级强化处理工艺，工艺流程见图4.2。”**图4.2 非传染病医院污水一级强化处理工艺流程**同时根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中“表A.2医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表”。表A.2医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表见表4.13。**表4.13 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 可行技术 |
| 医疗污水 | 粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氮、pH值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氰化物、总余氯 | 排入城镇污水处理厂 | 一级处理/一级强化处理+消毒工艺。一级处理包括：筛滤法；沉淀法；气浮法；预曝气法。一级强化处理包括：化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理。消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。 |

本项目运营期医疗污水处理工艺采用“格栅+隔油池/化粪池+调节池+混凝沉淀+消毒”处理，外排废水经市政污水管网排入污水处理厂集中处理，属于规范中的可行技术。建设项目运营期医疗污水处理工艺流程见图4.3。**图4.3 运营期医疗污水处理工艺流程****医疗污水处理工艺简述：**医院综合废水经收集后，先进入隔油池和化粪池进行隔油，然后进入格栅，用于去除污水挟带的大尺寸杂质。调节池内设有提升泵，将污水提升至混凝池，在混凝池前投加PAC、PAM等混凝剂，通过混凝剂的化学作用，使水中部分胶体及有机物析出，形成絮体并沉淀，沉淀单元中的污泥定期排入贮泥池。混凝沉淀池出水进入消毒池去除病原微生物，在消毒池投加次氯酸钠，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）：“次氯酸钠与污水在池中停留不小于1小时”，消毒后的污水达标排放至市政污水管网。拟设计的污水处理工艺各单元及总体处理效果见表4.14。**表4.14 各废水处理单元处理效果预测表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | COD（mg/L） | BOD5（mg/L） | SS（mg/L） | NH3-N（mg/L） | 粪大肠菌群（个/L） | 动植物油 | LAS |
| 格栅 | 进水 | 250 | 100 | 80 | 30 | 1.6×108个/L | 75 | 5.5 |
| 出水 | 250 | 100 | 76 | 30 | 1.6×108个/L | 75 | 5.5 |
| 去除率% | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 隔油池+化粪池 | 进水 | 250 | 100 | 76 | 30 | 1.6×108个/L | 75 | 5.5 |
| 出水 | 212.5 | 80 | 57 | 28.5 | 1.6×108个/L | 22.5 | 5.5 |
| 去除率% | 15 | 20 | 25 | 5 | 0 | 70 | 0 |
| 调节池 | 进水 | 212.5 | 80 | 57 | 28.5 | 1.6×108个/L | 22.5 | 5.5 |
| 出水 | 212.5 | 80 | 57 | 28.5 | 1.6×108个/L | 22.5 | 5.5 |
| 去除率% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 混凝沉淀池 | 进水 | 212.5 | 80 | 57 | 28.5 | 1.6×108个/L | 22.5 | 5.5 |
| 出水 | 170 | 72 | 28.5 | 28.5 | 1.6×108个/L | 13.5 | 4.4 |
| 去除率% | 20 | 10 | 50 | 0 |  0 | 40 | 20 |
| 消毒池 | 进水 | 170 | 72 | 28.5 | 28.5 | 1.6×108个/L | 13.5 | 4.4 |
| 出水 | 170 | 72 | 28.5 | 28.5 | 1.6×108个/L | 13.5 | 4.4 |
| 去除率% | 0 | 0 | 0 | 0 | ≥99.99 | 0 | 0 |
| 排放浓度（mg/L） | 170 | 72 | 28.5 | 28.5 | 5000 | 13.5 | 4.4 |
| 排放量（t/a） | 2.4740 | 1.0478 | 0.4148 | 0.4148 | 7.28×1010 | 0.1965 | 0.0640 |
| 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2综合医疗结构和其他医疗机构水污染物排放限值的预处理标准 | 250 | 100 | 60 | -- | 5000MPN/L | 20 | 10 |
| 萧县污水处理厂接管标准 | 380 | 180 | 220 | 30 | -- | -- | -- |
| **注：**根据《化学絮凝法处理采油废水的研究》（陶丽英），PAC对油类物质去除率在48.2%～64%之间，本项目采用PAC和PAM絮凝剂，去除效率按40%计。 |

根据表4.14分析可知，COD、BOD5、SS、NH3-N、粪大肠菌群、动植物油、阴离子表面活性剂的出水水质可以达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中“预处理标准”限值及萧县污水处理厂接管限值。建设项目雨污管网示意图见附图14。（3）依托污水处理设施的环境可行性评价萧县污水处理厂位于安徽省宿州市萧县龙城黄山社区附近，分为两期建设，目前两期项目全部建成运行并通过环保验收。萧县污水处理厂一期和二期总设计处理能力为日处理污水6万立方米，目前实际处理水量4万立方米。萧县污水处理厂一期项目于2004年4月获得环评批复，2008年9月通过竣工环境保护验收，一期工程设计日处理污水3.00万立方米，采用“厌氧+氧化沟”工艺，一期设计处理污水3.00万立方米，目前实际满负荷运行；萧县污水处理厂二期项目2014年4月获得环评批复，2016年6月通过竣工环境保护验收，在增加设计规模的同时，同时增加深度处理（混凝沉淀+D型滤池），二期设计处理水量3.00万立方米，目前实际处理水量1万立方米。萧县污水处理厂一期二期经处理后的污水水质能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准A标准，尾水进入龙河。本项目位于萧县污水处理厂的服务范围，截污管网已铺设到位。本项目外排废水水质、水量均满足污水处理厂接管要求，不会对污水处理厂造成冲击负荷。因此本项目污水进入萧县污水处理厂处理是可行的。因此，采取以上治理措施后，本项目废水对区域地表水环境影响很小。（4）建设项目废水污染物排放信息表建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表4.15。**表4.15 废水类别、污染物及治理设施信息表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 废水类别a | 污染物种类b | 排放去向c | 排放规律d | 污染治理设施 | 排放口编号f | 排放口设置是否符合要求g | 排放口类型 |
| 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称e | 污染治理设施工艺 |
| 1 | 职工生活及医疗服务 | 粪大肠菌群数、COD、NH3-N、pH、SS、BOD5、动植物油、阴离子表面活性剂（LAS） | 进入城市污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量稳定 | TW001 | “综合污水处理站” | “格栅+隔油池/化粪池+调节池+混凝沉淀+消毒” | DW001 | ☑是□否 | ☑企业排口□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口 |
| a指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。b指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。c包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。d包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；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。e指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。f排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。g指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。 |

建设项目废水间接排放口基本情况表见表4.16。**表4.16 废水间接排放口基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标a | 废水排放量/（万t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 |
| 经度 | 纬度 | 名称b | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度/（mg/L） |
| 1 | DW001 | 116°56'12.269" | 34°10'37.141" | 1.455276 | 进入城市污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量稳定 | -- | 萧县污水处理厂 | 粪大肠菌群数、COD、NH3-N、pH值、SS、BOD5、动植物油、阴离子表面活性剂（LAS） | pH：6～9，NH3-N：30，COD：250，SS：60，BOD5：100，阴离子表面活性（LAS）：10，动植物油：20，粪大肠菌群数：5000MPN/L。 |
| a对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。b指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。 |

建设项目废水污染物排放执行标准表见表4.17。**表4.17 废水污染物排放执行标准表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议a |
| 名称 | 浓度限值/（mg/L） |
| 1 | DW001 | pH | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中“预处理标准”限值及萧县污水处理厂接管限值 | 6～9 |
| COD | 250 |
| BOD5 | 100 |
| NH3-N | 30 |
| SS | 60 |
| 阴离子表面活性（LAS） | 10 |
| 动植物油 | 20 |
| 粪大肠菌群数 | 5000MPN/L |
| a指对应排放口需执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。 |

（5）废水排放监测医疗机构排污单位污水监测点位、监测指标和最低监测频次一览表见表4.18。**表4.18 医疗机构排污单位污水监测点位、监测指标和最低监测频次**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 |
| 间接排放 |
| 污水总排放口 | 流量 | 自动监测 |
| pH值 | 12小时 |
| 化学需氧量、悬浮物 | 周 |
| 五日生化需氧量、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂 | 季度 |

**3、噪声**（1）噪声源强分析本项目噪声主要来源于各类公辅设施，包括水泵、风机、空调室外机、备用柴油发电机组以及地下车库排风、出入口交通噪声等。噪声排放源强具体如下表4.19。**表4.19 主要噪声源强一览表 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 噪声源 | 位置 | 声级水平（dB（A）） | 降噪措施 | 治理效果（dB（A）） | 声源位置 |
| 1 | 各类水泵 | 地下水泵房 | 80～85 | 采用低噪声水泵、隔声、阻尼减振 | 降噪量10～20 | 室内 |
| 2 | 各类风机 | 送排风机房 | 70～90 | 采用低噪声风机，基础减振，风管软连接 | 降噪量10～25 | 室内/室外 |
| 3 | 空调室外机 | 采暖空调热交换站 | 75～85 | 采用低噪声空调、柔性连接、基础减振 | 降噪量10～20 | 室外 |
| 4 | 柴油发电机组 | 发电机房 | 80～90 | 室内安防、基础减振、隔声门 | 降噪量10～20 | 室内 |
| 5 | 地下车库排风风机 | 地下车库排风口 | 70～90 | 采用低噪声设备，置于地下专用机房，合理布局，排风口远离噪声敏感建筑 | 降噪量10～25 | 室内 |
| 6 | 交通噪声 | 地下停车库 | 70～85 | 限制车速、禁止鸣笛 | 降噪量5～10 | 室内 |

（2）预测模式根据设备噪声强度，采用距离衰减模式分析该项目对声环境的影响。预测模式采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的噪声预测模式，噪声衰减公式：①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式式中：Lp（r）——预测点处声压级，dB；Lw——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级Lw的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；Adiv——几何发散引起的衰减，dB；Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；Agr——地面效应引起的衰减，dB；Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。②室内声源等效室外声源声功率级计算方法声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为Lp1和Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。**图4.4 室内声源等效为室外声源图例**也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；Lw ——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；R——房间常数；RS /（1-α）1，S为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数；r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级。式中：Lpli（T）——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；Lpli ——室内j声源i倍频带的声压级，dB；N——室内声源总数。在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：式中：Lp2i（T）——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；Lpli（T）——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；TLi ——围护结构i倍频带的隔声量，dB。③噪声贡献值计算设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj，在T时间内该声源工作时间为tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；T——用于计算等效声级的时间，s；N——室外声源个数；ti——在T时间内i声源工作时间，s；M ——等效室外声源个数；tj——在T时间内j声源工作时间，s。④预测点的噪声预测值为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值（即预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级）。噪声预测值（Leq）计算公式为：式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；Leqb——预测点的背景噪声值，dB。（3）预测结果评价根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）：“8.5预测和评价内容-8.5.1预测建设项目在施工期和运营期所有声环境保护目标处的噪声**贡献值和预测值**，评价其超标和达标情况。8.5.2预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（场界、边界）噪声**贡献值**，评价其超标和达标情况。”具体预测结果详见下表4.20。**表4.20 厂界及敏感点噪声预测结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 厂界及敏感点 | 贡献值 | 背景值 | 预测值 | 执行标准 | 达标情况 |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 厂界东侧 | 39 | 39 | / | / |  |  | 60 | 50 | 达标 |
| 厂界南侧 | 41 | 41 | / | / |  |  | 60 | 50 | 达标 |
| 厂界西侧 | 36 | 36 | / | / |  |  | 60 | 50 | 达标 |
| 厂界北侧 | 38 | 38 | / | / |  |  | 60 | 50 | 达标 |
| 虎山壹号 | 35 | 35 | 52 | 42 | 52 | 43 | 60 | 50 | 达标 |
| 萧县残疾人联合会（萧县残疾人托养中心、安徽省百若医院有限公司） | 34 | 34 | 54 | 43 | 54 | 44 | 60 | 50 | 达标 |

由上表4.20可见，拟建项目运营期昼间各厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准限值；声环境敏感点虎山壹号和萧县残疾人联合会（萧县残疾人托养中心、安徽省百若医院有限公司）处预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类声环境功能区限值。项目的建设不会改变区域声环境功能，项目运营噪声对周围声环境影响较小。（4）噪声污染防治措施同时为确保场界噪声达标，环评提出以下噪声控制措施：①设备噪声：水泵房、配电房、备用柴油发电机等设置在地下层，地下层隔声效果好，其隔声量能达到40dB（A）以上。水泵和发电机等产生震动的设备应采用柔性接口，使用软管与外部管道连接，设备与基础之间均设置橡胶隔振垫进行隔振，吊装设备均采用减振吊架，减小振动。②项目眼科大楼及医技楼等均要求设置集中分体式空调。根据监测调查，分体式空调室外机经底座减震和隔声罩隔声后，其声压值一般不超过60dB（A），对邻近住宅的影响不会很明显；电梯设备主机置于设备房，采用建筑隔声、安装吸音材料、设置减振装置和安装隔声层控制，将影响降低最低。③进出车辆交通噪声：车辆噪声主要来源于车辆进出怠速、正常行驶及鸣笛产生的噪声。通过人车分流，加强项目日常物业管理，严格控制进入项目的车流量，限速，禁鸣喇叭等措施后，边界噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。④生活噪声：由于本项目设有眼科大楼，会产生一定量的社会生活噪声。物业管理和医院方应加大对医院噪声监管力度，尽量避免人员过渡集中，禁止高声喧哗，设置警示标志等，最大限度的降低噪声对医院病患和工作人员的影响。通过采取上述治理措施后，可确保厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。噪声治理措施容易实施，所需费用较少，在经济上是可行的，其防治措施可行。（5）噪声排放监测建设项目噪声监测计划如下表4.21所示。**表4.21 噪声监测计划表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位置 | 监测指标 | 监测频次 | 监测天数 | 依据 |
| 厂界四周及敏感点各布设一个噪声监测点 | 等效连续A声级 | 每季度一次 | 连续1天，昼夜各一次 | 《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017） |

**4、固体废物**本项目固废主要为生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。4.1生活垃圾住院病人每病床每日产生生活垃圾按1.0kg计，共99床，生活垃圾产生量为99kg/d；门、急诊生活垃圾按每人次每日产生0.2kg计，设计日门诊量110人次，生活垃圾量产生量为22kg/d；医务人员（80人）每人每日产生生活垃圾按0.5kg计，生活垃圾产生量为40kg/d。根据以上分析，项目建成后产生生活垃圾量为161kg/d，合58.765t/a。4.2一般工业固体废物（1）废包装袋 根据建设单位提供的资料，聚合氯化铝和聚丙烯酰胺使用包装袋包装，废包装袋产生为132只/a，包装袋重量按0.1kg/只计，则废包装袋产生量为0.0132t/a。此部分废包装袋集中收集后出售给物资回收部门。4.3危险废物（1）医疗废物医疗废物，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、毒性以及其他危害性的废物。《医疗废物分类目录（2021年版）》（国卫医函【2021】238号，2021年12月25日）见表4.22。**表4.22 医疗废物分类目录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 特征 | 常见组分或者废物名称 | 收集方式 |
| 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。 | 1.被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物；2.使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器、透析器等；3.病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器；其他实验室及科室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器；4.隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的废弃物。 | 1.收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421）的医疗废物包装袋中；2.病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器，应在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者使用其他方式消毒，然后按感染性废物收集处理；3.隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的医疗废物应当使用双层医疗废物包装袋盛装。 |
| 损伤性废物 | 能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。 | 1.废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、针灸针、探针、穿刺针、解剖刀、手术刀、手术锯、备皮刀、钢钉和导丝等；2.废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片、玻璃安瓿等；3.废弃的其他材质类锐器。 | 1.收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421）的利器盒中；2.利器盒达到3/4满时，应当封闭严密，按流程运送、贮存。 |
| 病理性废物 | 诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等。 | 1.手术及其他医学服务过程中产生的废弃的人体组织、器官；2.病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块；3.废弃的医学实验动物的组织和尸体；4.16周胎龄以下或重量不足500 克的胚胎组织等；5. 确诊、疑似传染病或携带传染病病原体的产妇的胎盘。 | 1.收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421）的医疗废物包装袋中；2.确诊、疑似传染病产妇或携带传染病病原体的产妇的胎盘应使用双层医疗废物包装袋盛装；3.可进行防腐或者低温保存。 |
| 药物性废物 | 过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药物。 | 1.废弃的一般性药物；2.废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物；3.废弃的疫苗及血液制品。 | 1.少量的药物性废物可以并入感染性废物中，但应在标签中注明；2.批量废弃的药物性废物，收集后应交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置。 |
| 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。 | 列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，如甲醛、二甲苯等；非特定行业来源的危险废物，如含汞血压计、含汞体温计，废弃的牙科汞合金材料及其残余物等。 | 1.收集于容器中，粘贴标签并注明主要成分；2.收集后应交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置。 |
| **说明：**因以下废弃物不属于医疗废物，故未列入此表中。如：非传染病区使用或者未用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶（袋），盛装消毒剂、透析液的空容器，一次性医用外包装物，废弃的中草药与中草药煎制后的残渣，盛装药物的药杯，尿杯，纸巾、湿巾、尿不湿、卫生巾、护理垫等一次性卫生用品，医用织物以及使用后的大、小便器等。居民日常生活中废弃的一次性口罩不属于医疗废物。 |

**参照**《第一次全国污染源普査城镇生活源产排污系数手册》：“安徽-二区综合性医院（10～100床）医疗废物的产生系数为0.42kg/（床·d）”。本项目设置床位99张，则医疗废物产生量为15.1767t/a。（2）污泥污泥根据工艺分为化粪池污泥、初沉污泥、剩余污泥、化学（混凝）沉淀污泥、消化污泥等。①化粪池污泥本项目在院区设置化粪池，根据《医院污水处理技术指南》（环发【2003】197号，2003年12月10日）：“6.1.1污泥的分类和泥量-3、化粪池污泥来自医院医务人员及患者的粪便，污泥量取决于化粪池的清掏周期和每人每日的粪便量。每人每日的粪便量约为150g。”本项目床位99张（住院病人按99计），职工人数80人，因此化粪池污泥产生量为26.85kg/d，年产生量约为9.80t。②污水处理站栅渣和污泥根据《医院污水处理技术指南》（环发【2003】197号，2003年12月10日）：“6.1.1 污泥的分类和泥量-2、医院污水处理过程产生的泥量与原水的悬浮固体及处理工艺有关。医院污水处理构筑物产生的污泥量如表4.23所示。”**表4.23 污泥量平均值**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污泥来源 | 总固体（g/L·d） | 含水率（%） | 污泥体积 |
| （L/人·d） | （L/人·a） |
| 混凝沉淀 | 66～75 | 93～97 | 1.07～2.20 | 390～840 |

医院本项目自建污水处理站日常运行会产生栅渣和混凝沉淀污泥，其中格栅栅渣日产生量约为20kg；混凝沉淀污泥产生量按1.63L/人·d（平均值），则混凝沉淀污泥产生量约为292L/d，约为292kg/d（含水率按95%平均值计）。本项目污水处理站栅渣、污泥日产生量合计为312kg，年产生量为113.88t（含水率约为95%）。综上，化粪池污泥、栅渣和混凝沉淀污泥产生总量为123.68t/a，含水率约为95%，此部分污泥和栅渣进入离心脱水机脱水，经离心脱水机脱水后栅渣和污泥量约为20.61t/a，含水率约为70%。《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）：“4.3.1-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。”（3）废紫外灯管本项目运营期污水消毒采用紫外线消毒工艺，需使用紫外线灯管，紫外线灯管定期更换，则废紫外灯管产生量为0.05t/a。对照《国家危险废物名录（2021年版）》（部令第15号，2021年01月01日实施），废紫外灯管属于危险废物，废物类别为HW29含汞废物，废物代码为900-023-29。废紫外灯管经收集后暂存于危险废物暂存间内，委托具有危险废物处理资质单位处置。据《排污许可证申请与核发技术规范-工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），本项目一般工业固体废物汇总表见表4.24。**表4.24 建设项目一般工业固体废物汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 类别 | 产生量（t/a） | 产生环节 | 物理性状 | 去向 |
| 1 | 废包装袋 | 一般工业固体废物 | 0.0132 | 聚丙烯酰胺和聚合氯化铝盛装 | 固态 | 收集后定期出售给物资回收部门 |

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告2017第43号，2017年10月01日实施，环境保护部）、《排污许可证申请与核发技术规范-工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）等，本项目危险废物汇总表见表4.25。**表4.25 本项目危险废物产生情况汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量（t/a） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施\* |
| 1 | 医疗废物 | HW01 | 841-001-01841-002-01841-003-01841-004-01841-005-01 | 15.1767 | 门诊和病房 | 固态 | 药品包装、输液工具、治疗废物等 | 病菌 | 连续产生 | In/T/C/I/R | 交由宿州德邦医疗废物处置有限公司安全处置 |
| 2 | 污泥及栅渣 | HW01 | 841-001-01 | 20.61 | 化粪池、污水处理站 | 半固态、含水率70% | 污泥 | 病菌 | 三个月至半年一次 | In | 交由有资质单位安全处置 |
| 3 | 废紫外灯管 | HW29 | 900-023-29 | 0.05 | 污水消毒 | 固态 | 含汞 | 汞 | 半年至一年 | T | 交由有资质单位安全处置 |

本项目产生的医疗废物采用专用周转箱储存在医疗废物暂存间，及时委托宿州德邦医疗废物处置有限公司安全处置，日产日清；生活垃圾全部收集暂存于生活垃圾收集暂存场所，及时由环卫部门清运，做到分类收集，日产日清；废包装袋（PAC及PAM包装）集中收集后出售给物资回收部门；化粪池污泥、污水处理站污泥及栅渣，经浓缩、脱水及消毒后委托具有危险废物处理资质单位处置；废紫外灯管集中收集后委托具有危险废物处理处置资质单位处置。4.3环境管理要求4.3.1危险废物管理要求拟建危险废物暂存间须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设计、建造和管理，库房密闭，防风、防雨和防晒，暂存库周围设置导流渠，地面作防腐防渗处理。（1）一般规定①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10 cm/s），或其他防渗性能等效的材料。⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。（2）贮存设施运行环境管理要求①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操制度、人员岗位培训制度等。⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。（3）环境应急要求①贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。②贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。③相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。4.3.2医疗废物管理要求本评价在参考《医疗废物管理条例（2011年修订）》、《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）》（环发【2003】206号）、《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）等，提出以下污染防治措施：（1）分类收集废弃物的收集是否完善彻底、是否分类是医院废弃物处理处置的关键。结合处理处置措施的不同，医院废弃物可分为：A）损伤性废弃物，如手术刀、注射针等；B）病原性废弃物，如纱布、脱脂棉、输液管等；C）一般可燃废弃物，如塑料包装袋、普通生活垃圾等；D）一般不可燃废弃物，如输液瓶等；E）病理组织等；F）化学试剂和过期药品等，有机、无机，液体、固体必须分开收集。①收集容器规定收集容器应符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）要求。盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。包装袋不得使用聚氯乙烯（PVC）塑料为制造原料，聚乙烯（PE）包装袋正常使用时不得渗漏、破裂、穿孔；最大容积为0.1m3，大小和形状适中，便于搬运和配合周转箱（桶）盛状；如果使用线型低密度聚乙烯（LLDPE）或低密度聚乙烯与线型低密度聚乙烯共混（LLDPE+LDPE）为原料，其最小公称厚度应为150μm；如果使用中密度或高密度聚乙烯（MDPE，HDPE），其最小公称厚度应为80μm；包装袋的颜色为黄色，并有盛装医疗废物类型的文字说明，如盛装感染性废物，应在包装袋上加注“感染性废物”字样；包装袋上医疗废物警示标识。利器盒整体为硬制材料制成，密封，以保证利器盒在正常使用的情况下，盒内盛装的锐利器具不撒漏，利器盒一旦被封口，则无法在不破坏的情况下被再次打开；利器盒能防刺穿，其盛装的注射器针头、破碎玻璃片等锐利器具不能刺穿利器盒；满盛装量的利器盒从1.5m高处垂直跌落至水泥地面，连续3次，利器盒不会出现破裂、被刺穿等情况；利器盒易于焚烧，不得使用聚氯乙烯（PVC）塑料作为制造原材料；利器盒整体颜色为黄色，在盒体侧面注明“损伤性废物”；利器盒上应印制本规定第五条确定的医疗废物警示标识。周转箱整体为硬制材料，防液体渗漏，可一次性或多次重复使用；多次重复使用的周转箱（桶）应能被快速消毒或清洗；周转箱（桶）整体为黄色，外表面应印（喷）制医疗废物警示标识和文字说明。应选用高密度聚乙烯（HDPE）为原料采用注射工艺生产；箱体盖选用高密度聚乙烯与聚丙烯（PP）共混或专用料采用注射工艺生产。箱体箱盖设密封槽，整体装配密闭。箱体与箱盖能牢固扣紧，扣紧后不分离。表面光滑平整，无裂损，不允许明显凹陷，边缘及端手无毛刺。浇口处不影响箱子平置。不允许≥2mm杂质存在；箱底、顶部有配合牙槽，具有防滑功能。②分类收集根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内；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。感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明。废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行。化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当交由专门机构处置；批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当交由专门机构处置；放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。盛装的医疗废物达到包装物或者容器的3/4时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。包装物或者容器的外表面被感染性废物污染时，应当对被污染处进行消毒处理或者增加一层包装。本项目医疗废物分类收集后，由医疗废物处置有限公司安全处置。（2）医疗废物的暂时贮存要求**库房：**具有住院病床的医疗机构应建立专门的医疗废物暂时贮存库房，并应满足下述要求：①必须与生活垃圾存放地分开，有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；②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；③应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；④地面和1.0米高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒，产生的废水应采用管道直接排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统，禁止将产生的废水直接排入外环境；⑤库房外宜设有供水龙头，以供暂时贮存库房的清洗用；⑥避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件；⑦库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识；⑧应按GB15562.2和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识。**卫生要求：**①医疗废物暂时贮存库房每天应在废物清运之后消毒冲洗，冲洗液应排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统；②医疗废物暂时贮存柜（箱）应每天消毒一次。**暂时贮存时间：**①应防止医疗废物在暂时贮存库房和专用暂时贮存柜（箱）中腐败散发恶臭，尽量做到日产日清；②确实不能做到日产日清，且当地最高气温高于25℃时，应将医疗废物低温暂时贮存，暂时贮存温度应低于20℃，时间最长不超过48小时。**管理制度：**①医疗卫生机构应制定医疗废物暂时贮存管理的有关规章制度、工作程序及应急处理措施；②医疗卫生机构的暂时贮存库房和医疗废物专用暂时贮存柜（箱）存放地，应当接受当地环保和卫生主管部门的监督检查。（3）医疗废物的交接①医疗废物运送人员在接收医疗废物时，应外观检查医疗卫生机构是否按规定进行包装、标识，并盛装于周转箱内，不得打开包装袋取出医疗废物。对包装破损、包装外表污染或未盛装于周转箱内的医疗废物，医疗废物运送人员应当要求医疗卫生机构重新包装、标识，并盛装于周转箱内。拒不按规定对医疗废物进行包装的，运送人员有权拒绝运送，并向当地环保部门报告。化学性医疗废物应由医疗卫生机构委托有经营资格的危险废物处置单位处置，未取得相应许可的处置单位医疗废物运送人员不得接收化学性医疗废物。②医疗卫生机构交予处置的废物采用危险废物转移联单管理。设区的市环保部门对医疗废物转移计划进行审批。转移计划批准后，医疗废物产生单位和处置单位的日常医疗废物交接可采用简化的《危险废物转移联单》（医疗废物专用）。在医疗卫生机构、处置单位及运送方式变化后，应对医疗废物转移计划进行重新审批。《危险废物转移联单》（医疗废物专用）一式两份，每月一张，由处置单位医疗废物运送人员和医疗卫生机构医疗废物管理人员交接时共同填写，医疗卫生机构和处置单位分别保存，保存时间为5年。（4）医疗废物的运输医疗废物运送应当使用专用车辆。车辆厢体应与驾驶室分离并密闭；厢体应达到气密性要求，内壁光滑平整，易于清洗消毒；厢体材料防水、耐腐蚀；厢体底部防液体渗漏，并设清洗污水的排水收集装置。运送车辆应符合《医疗废物转运车技术要求》（GB19217-2003）。运送车辆应配备：本规范文本、《危险废物转移联单》（医疗废物专用）、《医疗废物运送登记卡》、运送路线图、通讯设备、医疗废物产生单位及其管理人员名单与电话号码、事故应急预案及联络单位和人员的名单、电话号码、收集医疗废物的工具、消毒器具与药品、备用的医疗废物专用袋和利器盒、备用的人员防护用品。（5）事故应急措施运送过程中当发生翻车、撞车（沉船、翻船）导致医疗废物大量溢出、散落时，运送人员应立即向本单位应急事故小组取得联系，请求当地公安交警、环境保护或城市应急联动中心的支持。同时，运送人员应采取下述应急措施：①立即请求公安交通警察在受污染地区设立隔离区，禁止其他车辆和行人穿过，避免污染物扩散和对行人造成伤害；②对溢出、散落的医疗废物迅速进行收集、清理和消毒处理。对于液体溢出物采用吸附材料吸收处理；③清理人员在进行清理工作时须穿戴防护服、手套、口罩、靴等防护用品，清理工作结束后，用具和防护用品均须进行消毒处理；④如果在操作中，清理人员的身体（皮肤）不慎受到伤害，应及时采取处理措施，并到医院接受救治；⑤清洁人员还须对被污染的现场地面进行消毒和清洁处理。对发生的事故采取上述应急措施的同时，处置单位必须向当地环保和卫生部门报告事故发生情况。事故处理完毕后，处置单位要向上述两个部门写出书面报告，报告的内容包括： ①事故发生的时间、地点、原因及其简要经过； ②泄露、散落医疗废物的类型和数量、受污染的原因及医疗废物产生单位名称；③医疗废物泄露、散落已造成的危害和潜在影响； ④已采取的应急处理措施和处理结果。 **5、地下水、土壤**（1）污染途径污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，建设项目可能对下水造成污染的途径主要有：危险废物暂存间等污水下渗对地下水造成的污染。（2）预防措施本项目重点污染区防渗措施为：污水处理站、医疗废物暂存间、污水管线等地面采取粘土铺底，再在上层铺设10～15cm的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数≤10-10cm/s。一般污染区防渗措施：采取粘土铺底，再在上层铺10～15cm的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数≤10-7cm/s。本项目除上述重点防渗区外，其他区域为一般防渗区。污染区防渗措施必须坚持“三同时”的原则。环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并经有关行政主管部门验收合格后，方可投入生产或者使用。由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。根据以上分区情况，对项目厂区防渗分区情况进行统计，地下水污染防渗分区参照表见表4.26。**表4.26 地下水污染防渗分区参照表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 场区内建构筑物 | 包气带防污性能 | 污染控制难易程度 | 污染物类型 | 防渗分区 | 防渗技术要求 |
| 医疗废物暂存间、污水处理站（含污水收集管线）、眼科大楼各层医疗废物暂存点、事故池等 | 中 | 难 | 其他类型 | 重点防渗区 | 等效黏土防渗层Mb≧6m，K≦1\*10-7cm/s，或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）执行 |
| 中 | 难 | 其他类型 | 重点防渗区 |
| 中 | 难 | 其他类型 | 重点防渗区 |
| 眼科大楼、医技楼等 | 弱 | 易-难 | 其他类型 | 一般防渗区 | 等效黏土防渗层Mb≧1.5m，K≦1\*10-7cm/s，或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）执行 |
| 办公、门卫等 | 中-强 | 易 | 其他类型 | 简单防渗区 | 一般地面硬化 |

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。**6、环境风险**环境风险评价是对项目建设和运营期间发生的可预测突发事件（一般不包括人为破坏和自然灾害）或事故引起有毒有害、易燃易爆等物质泄露，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的人身安全和环境的影响进行评估，并提出防范、应急与缓解措施。6.1危险物质按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，对本项目建成后全厂涉及的原辅料、最终产品等主要物质进行危险性识别，确定全厂涉及的危险物质为：油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）等，危险物质数量与临界量比值（Q）计算如下表4.27所示。**表4.27 危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 物质名称 | CAS号 | 最大存在量qn（t） | 临界量Qn（t） | qn/Qn |
| 1 | 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等） | / | 0.011 | 2500 | 0.0000044 |
| 2 | 酒精 | / | 0.06478 | 100 | 0.0006478 |
| 合计 |  | 0.0006522 |

经计算，Q＜1，项目环境风险潜势为Ⅰ，进行环境风险简单分析。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）》可知，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，无需开展环境风险专项评价，明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施即可。6.2环境风险识别本项目环境风险类型主要为：物料泄漏、燃烧和爆炸，对外环境影响较大的主要是危险物质泄漏和燃烧，危险废物，医疗废物以及医疗废水排放。同时，还应考虑向环境转移及次生/伴生污染风险。建设项目环境风险设施主要有库房、柴油桶、污水处理站、危废仓库等，可能的风险类型有泄漏事故以及由泄漏引发的次生半生污染。①原辅料暂存过程风险识别项目库房中医用酒精等危险物质，若发生泄漏事故，遇火源可引发火灾事故。项目柴油存储于储桶，储桶可能因老化等原因发生破损，而防渗层因长时间的压放，局部可能因施工不良造成破裂，导致本项目暂存的柴油可能通过裂缝等进入到土壤，危害地下水安全。若遇火源可引发火灾事故，产生有毒有害物质CO在空气中挥发逸散，对周围环境带来不良影响，同时可能会经呼吸道侵入人体，造成人体伤害。②环保设施风险识别废气污染事故性排放的风险：项目废气处理设施失效，如风机故障，大量未经处理的废气将随风扩散，将对周围的环境空气质量造成不良影响。废水污染事故性排放的风险：在污水处理的收集、输送及处理过程中需要管道，如遇不可抗拒之自然灾害（如地震、地面沉降等）原因，可能使管道破裂而废水溢流于附近地区和水域，造成严重的局部污染。此外，污水管网系统由于管道堵塞、破裂和接头处的破损，会造成大量废水外溢，污染地表水和地下水。医疗废物中可能存在传染性病菌、病毒、化学物质等有害物质，医疗废物残留及衍生的大量病菌是十分有毒有害的物质，如果生产过程中产生的危险废物收集、包装不规范可能造成危险固废泄漏等造成污染；危废暂存仓库内采用密闭桶装的危废，因暂存时间长、防渗材料破裂等原因，可能对土壤及地下水造成污染。③火灾爆炸突发事件情景分析设备操作不当、电器短路等均可能引发火灾事故，生成有害燃烧产物一氧化碳、二氧化碳等会对周围人群及大气环境产生影响；火灾爆炸导致泄漏物料及消防水如不能完全收集，将会对周围地下水和土壤环境产生影响。6.3环境风险分析（1）医疗废物风险分析医疗垃圾中可能存在病菌、病毒等有害物质，具有空间污染、急性传染和潜伏性污染等特征，其病毒、病菌的危害性是普通生活垃圾的几十、几百甚至上千倍，且基本没有回收再利用的价值。医疗废物在贮存、转运过程中发生泄漏可能会引起病毒扩散，对人员及环境造成危害。（2）污水处理站风险分析医疗废水除含有病菌以外，其它污染物含量与生活污水类似，项目废水经院内污水站处理后接管污水处理厂处理，即使项目污水站发生故障，其排放的废水进入污水厂也不会对污水厂处理工艺产生较大的影响，废水中含有的少量病原微生物随着污水管网进入污水厂处理系统，混合稀释后不会产生较大的环境影响。（3）柴油泄漏风险分析项目柴油储桶发生泄漏，处理不及时，会对地下水和土壤造成影响。由于本项目柴油量储存量相对不大，柴油发生爆炸或火灾的概率较小，若遇明火，有可能引发火灾爆炸。发生柴油着火事故时主要影响范围在医院内部，本项目柴油设置在地下一层，控制事故影响范围，并通过及时的疏散医护人员及病人和消防灭火，可将危害降低到最低。6.4环境防范措施及应急措施（1）储存过程风险防范措施①医用酒精、柴油等储存场所应根据物品性质，配备足够的、相适应的消防器材，并应装设消防通讯和报警设备。定期对存储场所的用电设备、通风设备、防火和防毒器具进行检查，发现问题及时处理。②各化学品按相关要求贮存，明确贮存注意事项。专人负责看管。③在仓储区，应设明显的防火等级标志，通道、出入口和通向消防设施的道路应保持畅通。必须加强管理，建立健全岗位防火责任制度，火源电源管理制度、门卫制度、值班巡回制度和各项操作制度，做好防火，防窃等工作。④柴油泄露时首先切断泄漏地点附近的所有电源，熄灭油附近的所有明火，隔离泄漏污染区，严禁携带火种靠近漏油区；在回收油品时，严禁使用铁制工具，以免发生撞击摩擦起火；待油迹清除后，确认无火灾隐患，方可开始继续进行；漏油处必须进行维修，确认无漏油方可开始继续使用。（2）污水处理站事故风险防范措施①废水处理设施由专人负责、专人管理，确保废水消毒设施的正常运行。②加强废水消毒设施的检查，建议拟建项目每个污水处理设施均设 2 套消毒装置（一用一备），一旦某一装置出现问题，另一套设备能够担当废水预处理的任务。并加强对废水水质的监测，确保废水达标排放。③医疗废水处理过程中的事故因素为操作不当或处理设施失灵，废水不能达标排放，影响附近的水环境质量。针对该类事故排放所产生的风险，应配套建设完善的排水系统管网和切换系统，以应对因管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等事故，确保发生事故时的废水全部收集至事故应急池暂存，妥善处理。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）：“12.4.1 医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其它突发事件时医院污水。传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的100%，非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的30%”。本项目不设置传染病房，污水日排量为40.536m3/d，因此建议其应急事故池容积不小于13m3。（3）医疗废物暂存间风险防范措施医疗废物残留及衍生的大量病菌是十分有害的，如果不经分类收集、消毒等有效处理的话，很容易引起各种疾病的传播和蔓延。建议采取以下措施：①在收集转运医疗废物当中发生医疗废物泄漏、溢出、散落时，转运人员立即向医院急救事故小组报告，必要时和市卫生局或环保局联系，以取得他们的支持。感染管理人员要第一时间赶到现场。②确定流失、泄漏、扩散的医疗废物的类别、数量、发生时间、影响范围和程度。③感染管理人员尽快组织有关人员对发生医疗废物泄漏扩散的现场进行处理。④对被医疗废物污染的区域进行处理时，要尽量减少对病人、医护人员及现场其他人员和环境的影响。⑤转运人员对泄漏、溢出、散落的医疗废物迅速收集、清理和消毒处理对于液体溢出物采用木屑等吸附材料吸收处理。并对受污染的区域、物品进行无害化处理，必要时封锁污染区，以防扩大污染。⑥管理科必须向院应急小组、卫生局、生态环境局报告事故发生情况，事故处理完毕后，要写书面报告交给院应急事故小组、卫生局、生态环境局。报告的内容包括：事故发生的地点、时间、原因及其简要经过；泄漏散落医疗废物的类别和数量、受污染的原因及医疗废物产生科室；医疗废物散落、泄漏造成的危害和潜在影响；已采取的应急处理措施和处理结果。⑦工作人员在工作中万一被医疗废物污染或刺伤时，应立即向管理科报告，并进行相应的处理措施，必要时接受医护技术救治，进行体格检查，防止感染疾病。（4）消防及火灾报警系统及消防废水处置①根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。②消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。本项目设置事故池收集事故状态下的各种污水。③火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。（5）次生/伴生危害的防控措施①所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。②一旦发生火灾，立即进行灭火，并设法降低其它容器物料温度。防止更大火灾发生。院区配备相应的消防设备、设施、防毒、灭火物资等消防、安全设施；制定严格的运行操作规章制度，发生火灾、爆炸事故后，灭火的同时疏散周边无关人员。为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。6.5环境风险评价结论在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。**7、生态**本项目建设地点位于宿州市萧县世纪大道与小西环路交叉口，用地性质为医院用地（080601），用地范围内不涉及生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。**8、电磁辐射**本项目不涉及电磁辐射。**9、外环境对项目的影响分析**本项目为医院建设，本身为环境敏感目标，对外环境中的各种污染因素比较敏感，因此有必要就外环境对本项目的影响进行分析。（1）噪声本项目位于宿州市萧县世纪大道与小西环路交叉口，世纪大道和小西环路车流量相对较大，但本项目建筑红线距世纪大道边界约30米，距小西环路边界约25米，用地红线与道路之间拟设置绿化带，同时本项目住院部位于建筑物七层及以上，且住院部玻璃为双层玻璃，起到一定的隔声作用。为了进一步降低交通噪声对本项目的影响，本环评建议医院采取以下治理措施：①沿各交通干道一侧建筑全部采用隔声窗进行隔声处理可使室内噪声衰减量在25dB（A）以上；②建设单位合理布局，将医院楼的临近道路一侧设置绿化带。经上述措施后，外界交通噪声对本项目的影响在可接受范围内。2、废气项目厂界500m范围内无工业企业，无固定的污染源，但项目南侧世纪大道和东侧小西环路来往汽车产生的尾气会对本项目有一定影响。环评建议医院建设过程中加大绿化面积，种植绿化隔离带，可减少汽车尾气对本项目的影响。 |

**五、环境保护措施监督检查清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  内容类型 | 排放口（编号、名称）/污染源 | 污染物名称 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 污水处理站（DA001） | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 集气系统+生物除臭+15m高排气筒 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值及《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度” |
| 职工食堂 | 食堂油烟 | 油烟净化器+油烟专用排放管道 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关标准限值 |
| 地下车库 | CO、HC、SO2、NOx | 绿化、设置车辆怠速标志标牌、地下水车库设抽排风装置等 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关限值 |
| 应急柴油发电机 | SO2、NOx、烟尘 | 通风、使用合格柴油、绿化等 | 《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）中第三阶段限值 |
| 地表水环境 | 污水总排放口（DW001） | 粪大肠菌群数、COD、NH3-N、pH值、SS、BOD5、动植物油、阴离子表面活性剂（LAS） | “格栅+隔油池/化粪池+调节池+混凝沉淀+消毒池”，设计污水处理能力为50m3/d | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中“预处理标准”限值及萧县污水处理厂接管限值 |
| 声环境 | 风机、水泵、车辆等 | Leq（A） | 医院车辆进出及人员活动产生的社会生活噪声，属低噪声源，主要通过加强管理、控制车辆车速、禁止鸣笛等进行控制；污水处理站以及空调外机等设备运行噪声，通过选用低噪设备，主要噪声源合理布置，采取消声、减震、设置隔声间等综合降噪措施。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 医疗废物采用专用周转箱储存在医疗废物暂存间，及时委托宿州德邦医疗废物处置有限公司安全处置，日产日清；生活垃圾全部收集暂存于生活垃圾收集暂存场所，及时由环卫部门清运，做到分类收集，日产日清；废包装袋（PAC及PAM包装）集中收集后出售给物资回收部门；化粪池污泥、污水处理站污泥及栅渣，经浓缩、脱水及消毒后委托具有危险废物处理资质单位处置；废紫外灯管集中收集后委托具有危险废物处理处置资质单位处置。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 一般防渗区防渗技术要求：等效黏土防渗层Mb≧1.5m，K≦1\*10-7cm/s，或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）执行；重点防渗区防渗技术要求：等效黏土防渗层Mb≧6m，K≦1×10-7cm/s，或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）执行；简单防渗区防渗技术要求：一般地面硬化。 |
| 生态保护措施 | 无。 |
| 环境风险管控措施 | 对污水处理站、医疗废物暂存间、危险废物暂存间、污水管线、事故池等构筑物做好防渗；编制突发环境事件应急预案；污水处理站配套建设一座事故水池（容积不低于13m3），满足事故状况下废水收集处理。 |
| 其他环境管理要求 | **1、排污口规范化设置**（1）废气排放口规范化 本项目建成后，在废气排放筒处应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，并在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。（2）污水排放口规范化 应将全院区废水集中收集后通过厂区统一的污水排放口接管市政污水管网。 （3）固定噪声污染源规范化整治 参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，定期监测，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。（4）固体废物分别设置医疗废物暂存间和危险废物暂存间，做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，并设置标志牌。**表5.1 环境保护图形符号一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口名称** | **提示/警告图形符号** | **功能** |
| 1 | 排气筒 | 点击看大图及详细资料 | 表示废气向大气排放 |
| 2 | 废水排放口 | 点击看大图及详细资料 | 表示污水向水体排放 |
| 3 | 噪声源 | 点击看大图及详细资料 | 表示噪声向外环境排放 |
| 4 | 危险废物 |  | 表示危险废物贮存设施 |

**2、项目竣工环境保护验收**建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，开展相关自主验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。**3、排污许可管理**根据《排污许可管理条例》（国务院令 第736号）：“依照法律规定实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者（以下称排污单位），应当依照本条例规定申请取得排污许可证；未取得排污许可证的不得排放污染物；根据污染物产生量、排放量、对环境影响程度等因素，对排污单位实行排污许可分类管理。”本项目属于专科医院【**Q8415**】，设置床位数为99张。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“四十九、卫生84”中第107项“医院 841，专业公共卫生服务843”中“疾病预防控制中心 8431，床位100张以下的综合医院8411、中医医院8412、中西医结合医院8413、民族医院8414、**专科医院8415**、疗养院8416”类别，实行排污许可登记管理。 |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 本项目建设符合国家和宿州市产业政策要求，用地性质为医院用地，规划选址符合《萧县世纪大道以北、西内环路以西01地块控制性详细规划》-地块图则。本项目实施后产生的废气、废水污染物经相应的环保措施治理后均可实现达标排放，厂界噪声可实现达标排放，固体废物处置去向合理，预计不会对环境产生明显不利影响。综上所述，在落实本报告提出的各项环保措施的情况下，本项目的建设具备环境可行性。 |

**污染物排放统计汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  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 | 以新带老消减量（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（有组织+无组织） |  |  |  | 1.832×10-4 |  | 1.832×10-4 |  |
| 硫化氢（有组织+无组织） |  |  |  | 7.000×10-6 |  | 7.000×10-6 |  |
| 颗粒物（无组织） |  |  |  | 0.0002 |  | 0.0002 |  |
| NOx（无组织） |  |  |  | 0.0380 |  | 0.0380 |  |
| SO2（无组织） |  |  |  | 0.0097 |  | 0.0097 |  |
| HC（无组织） |  |  |  | 0.0406 |  | 0.0406 |  |
| CO（无组织） |  |  |  | 0.3217 |  | 0.3217 |  |
| 废水 | COD |  |  |  | 2.4740 |  | 2.4740 |  |
| BOD5 |  |  |  | 1.0478 |  | 1.0478 |  |
| SS |  |  |  | 0.4148 |  | 0.4148 |  |
| NH3-N |  |  |  | 0.4148 |  | 0.4148 |  |
| 动植物油 |  |  |  | 0.1965 |  | 0.1965 |  |
| 粪大肠菌群 |  |  |  | 7.28×1010个/a |  | 7.28×1010个/a |  |
| 阴离子表面活性剂（LAS） |  |  |  | 0.0640 |  | 0.0640 |  |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 |  |  |  | 58.765 |  | 58.765 |  |
| 废包装袋（PAC及PAM包装） |  |  |  | 0.0132 |  | 0.0132 |  |
| 危险废物 | 医疗废物 |  |  |  | 15.1767 |  | 15.1767 |  |
| 栅渣及污泥 |  |  |  | 20.61 |  | 20.61 |  |
| 废紫外灯管 |  |  |  | 0.05 |  | 0.05 |  |

**注：**⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①