**资阳市老年护理院二期建设项目竣工环境保护验收监测报告表**

和鉴检测验字[2023]第3号

**建设单位： 资阳市精神病院**

**编制单位： 四川和鉴检测技术有限公司**

2022年1月

**建设单位法人代表：谌明全**

**编制单位法人代表：樊怀刚**

**项 目 负 责 人：赖 艳**

**填 表 人：罗 聪**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设单位：资阳市精神病院 | 编制单位：四川和鉴检测技术有限公司 |
| 电话：0832-6224452 | 电话：028-26026666 |
| 传真：/ | 传真：/ |
| 邮编：641301 | 邮编：641300 |
| 地址：资阳市雁江区松涛镇宰山村7、8组 | 地址：四川省资阳市雁江区外环路西三段139号2号楼4层 |

**表一**

|  |  |
| --- | --- |
| **建设项目名称** | 资阳市老年护理院二期建设项目 |
| **建设单位名称** | 资阳市精神病院 |
| **建设项目性质** | 新建 改扩建√ 技改 （划√） |
| **建设地点** | 资阳市雁江区松涛镇宰山村7、8组（外环路南段一期东侧，市民政福利院内） |
| **主要产品名称** | / |
| **设计生产能力** | 床 位：204张 |
| **实际生产能力** | 床 位：204张 |
| **建设项目环评时间** | 2020年3月 | **开工建设时间** | 2020年6月 |
| **调试时间** | 2022年1月 | **验收现场监测时间** | 2022年12月23、24日 |
| **环评报告表****审批部门** | 资阳市生态环境局 | **环评报告表****编制单位** | 四川中景国建企业管理咨询有限公司 |
| **环保设施设计单位** | / | **环保设施施工单位** | / |
| **投资总概算** | 8997.83万元 | **环保投资总概算** | 79.5万元 | **比例** | 0.88% |
| **实际总投资** | 8997.83万元 | **实际环保投资** | 59.5万元 | **比例** | 0.66% |
| **验收监测依据** | 1、中华人民共和国国务院令第682号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017年7月16日）；2、环境保护部，国环规环评[2017]4号，关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（2017年11月22日）；3、中华人民共和国生态环境部，公告（2018）9号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类>的公告》（2018年5月15日）；4、《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起实施，（2014年4月24日修订）；5、《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起实施，（2017年6月27日修订）；6、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；7、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日起实施，（2018年12月29日修改）；8、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日起实施，（2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订）；9、四川中景国建企业管理咨询有限公司，《资阳市老年护理院二期建设项目环境影响报告表》，（2020年3月）；10、资阳市生态环境局，资环审批〔2020〕22号，《关于资阳市老年护理院二期建设项目环境影响报告表的批复》，（2020年3月10日）；11、验收监测委托书。 |
| **验收监测标准、****标号、级别** | 废水：氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准限值，其余监测项目执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准限值。无组织排放废气：污水处理站1#~5#执行《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标准限值，厂界外6#~9#执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中其他无组织排放监控浓度标准限值。社会生活噪声：执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表1中的1类标准限值。 |
| **1前言****1.1项目概况及验收任务由来**随着我国人口老龄化水平的增加，预计2050年将达到30%，老年人口总量将超过4亿；随着生活水平的提高和医疗水平的改善，人口的平均预期寿命已经超过72岁，与之相伴，中国失能老人的规模越来越大，长期照料需求迅速扩张，加之“三无”老人及低保空巢老人等人群，照料的需求更大。因此，加强老年养护机构的建设己是一项刻不容缓的任务，也是积极应对人口老龄化，建立基本养老服务体系的一个重要组成部分。为进一步完善资阳市老年人社会保障体系，提供更完善的服务，资阳市老年护理院拟投资8997.83万元，建设资阳市老年护理院二期建设项目（以下简称“**本项目**”）。本项目于2020年2月26日取得资阳市发展改革委员会出具的项目可行性研究报告的批复（资发改审批[2020]12号），主要为全市失能老人、半失能老人提供集体居住，为患有老年疾病的患者提供长期健康咨询、康复促进等医疗服务，使入住康养中心的老年人得到标准化24h照料服务。2020年3月由四川中景国建企业管理咨询有限公司编制完成了本项目环境影响报告表，2020年3月10日资阳市生态环境局以资环审批雁诺〔2020〕22号文对其下达了同意项目建设的审查批复。项目于2020年6月开始建设，2022年1月建成并投入运营。项目建成后形成设计养护床位204张的入住能力。目前主体设施和环保设施运行稳定，在验收监测期间住院率能达设计能力的75%以上。符合验收监测条件。受资阳市精神病院委托，四川和鉴检测技术有限公司于2022年12月对资阳市精神病院“资阳市老年护理院二期建设项目”进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川和鉴检测技术有限公司于2022年12月23日、24日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上，四川和鉴检测技术有限公司编制完成了该项目竣工环境保护验收监测报告表。本项目位于资阳市雁江区松涛镇宰山村7、8组（外环路南段一期东侧，市民政福利院内），项目周边为市民政福利院各单位和居住区为主。北侧项目北面为山体（高出项目地基约18m），70~200m分别为市救灾物质储备1、2号仓库和市大型避难场所，110m处为社会福利院，340m为康乐中路，560m初五雁江区马鞍九义校；西侧项目西侧紧邻一期工程，105m处为心理援助中心暨精神卫生社区服务中心，120m处为儿童福利院，190m为市救助站，260m为宰山村安置房，390m为外环路；南侧项目南面紧邻残疾人康复中心，80m为福利园区支路，道路对面为空地，290m处为汽车4S店；东侧项目东侧紧邻福利园区支路，道路对面为山体，200m处为恒大名都小区，205m处为星成钢化玻璃，280m处为加都仓储，370m处为大千大道。项目地理位置图见附图1，外环境关系图见附图3。本项目配备医护人员130人，行政后勤人员10人，共计140人。年工作时间365天，实行24小时工作制，3班倒，节假日不休。本项目主要由主体工程、辅助工程、办公生活设施以及环保工程组成。项目组成及主要环境问题见表2-1，主要设备见表2-2，主要原辅材料及能耗表见表2-5。项目水量平衡见图2-1。**1.2验收监测范围**资阳市精神病院“资阳市老年护理院二期建设项目”验收范围有：主体工程、辅助工程、办公生活设施以及环保工程等。详见表2-1。**1.3验收监测内容**1. 废气监测；
2. 噪声监测；
3. 固体废物处理处置检查；

（4）环境管理检查。  |

### 表二

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2项目工程内容及工艺流程介绍****2.1 工程建设内容及工程变更****2.1.1项目建设内容**本项目组成及主要环境问题见表2-1所示，主要生产设备见表2-2所示。**表2-1 项目组成及主要环境问题**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 内容及规模 | 主要环境问题 | 备注 |
| 环评拟建 | 实际建设 |
| 主体工程 | 康养中心大楼 | 5F，位于项目中部，建筑呈中式传统四合院布局，占地面积约2193.88m2，本项目以康养护理为主，为老年人提供康复期护理、稳定期生活照料服务，是失能老人、半失能老人的一个集体居住场所。设计床位204张，每层楼51张床位。**只配置部分简单医疗救护设备、器材和理疗设备等，如有人员生病，送一期进行治疗，故不涉及医疗诊断，仅为老年人提供住院护理期间输液服务。**房间分为双人间及3人间，每个房间均配有无障碍厕所和厨房**（仅供加热饭菜，用电作为能源）**；每层均设置有老年人活动室、护士站、抢救室、医疗室、医生办公室、护士办公室、避难间、公用浴室、卫生间等。 | 与环评一致 | 固废、废水 | / |
| / |
| 辅助工程 | 空调系统 | 顶楼：全采用模块式风冷空调，机组位于楼顶设备用房内。 | 与环评一致 | 噪声 | / |
| 消防系统 | 设置有室内消防给水系统、自动喷水灭火系统及气体灭火系统，配置有足够数量的手提式灭火器。 | 与环评一致 | / | / |
| 备用发电机房 | -1F：建筑面积85.5m2，内置1台柴油发电机组作为备用电源 | 与环评一致 | 噪声、废气 | / |
| 停车位 | 地下机动车位200个，地上机动车位10个。 | 与环评一致 | 汽车尾气、噪声 | / |
| 健身场地 | 位于康养中心大楼东侧，占地面积2850m2。 | 与环评一致 | / | / |
| 内部道路 | 用地内设环形消防车道，道宽≥4m，为沥青混凝土路面。 | 与环评一致 |  | / |
| 办公生活设施 | 老年人居住的房间均配有无障碍厕所和厨房；每层均设置有老年人活动室、护士站、抢救室、医疗室、医生办公室、护士办公室、公用浴室、卫生间等。 | 与环评一致 | 生活污水、生活垃圾、医疗固废 | / |
| 公用工程 | 给水 | 由市政管网直接供水，供水设备位于项目顶楼。 | 与环评一致 | / | / |
| 排水 | 采用雨、污分流制，依托一期污水处理站对污水进行预处理，达标后通过市政污水管网进入资阳市第一污水处理厂。 | 与环评一致 | / | / |
| 供电 | 市政管网供电，电气用房位于项目-1F | 与环评一致 | / | / |
| 环保工程 | 废水 | 本项目污水依托一期污水处理站对污水进行预处理，达标后通过市政污水管网进入资阳市城市污水处理厂（即资阳市第一污水处理厂） | 与环评一致 | / | 依托一期 |
| 噪声 | 选用低噪声设备，合理安排运行时间，采取独立基础、隔声减震措施；限速、禁鸣及“保持安静、禁止大声喧哗”等标识。 | 与环评一致 | / | / |
| 固废 | 在-1F分别设置一间55.5m2的医疗固废暂存间、一间58.5m2的生活垃圾暂存间，按规范做好暂存间的防渗和标识工作。医疗固废、生活垃圾按相关规范分类袋装收集，定时送于暂存间暂存。医疗固废委托有资质的单位收运，实行医疗废物管理台账和转移联单；生活垃圾日产日清，由市政环卫部门清运。 | 未新建设医疗固废间，医疗固废由单独病房通过袋装统一收集，送到一期固废暂存间，防渗和管理与环评一致 | 恶臭 | 依托一期 |
|  | 绿化 | 绿化面积7832.6m2，绿地率达49.8% | 与环评一致 | / | / |

**本项目的废水和固废工程所依托的一期工程均已验收，故此次验收报告不纳入其验收范围。****2.1.2项目主要设备介绍**本项目主要新增设备一览表见表2-2。**表2-2 主要设备一览表**

| **序号** | **设备名称** | **环评拟建** | **实际建设** | **单位** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **规格** | **数量** | **规格** | **数量** |
| 1 | 呼吸机 | 鸟牌AVEA | 8 | 鸟牌AVEA | 8 | 台 | / |
| 2 | 除颤仪 | 光电TEC-7731C | 8 | 光电TEC-7731C | 8 | 台 | / |
| 3 | 监护仪 | 迈瑞IPM-10 | 20 | 迈瑞IPM-10 | 20 | 台 | / |
| 4 | 心电图机 | 理邦SE-1201 | 12 | 理邦SE-1201 | 12 | 台 | / |
| 5 | 脑电图机 | 诺诚NCC | 2 | 诺诚NCC | 2 | 台 | / |
| 6 | 中药熏蒸机 | 郑州金石 | 5 | 郑州金石 | 5 | 台 | / |
| 7 | 多功能牵引床 | 郑州金石 | 5 | 郑州金石 | 5 | 台 | / |
| 8 | 四维牵引 | 郑州金石 | 5 | 郑州金石 | 5 | 台 | / |
| 9 | 超短波治疗仪 | 郑州金石 | 3 | 郑州金石 | 3 | 台 | / |
| 10 | 骨质疏松治疗仪 | 郑州金石 | 3 | 郑州金石 | 3 | 台 | / |
| 11 | 多导睡眠仪 | 尼高力 | 1 | 尼高力 | 1 | 台 | / |
| 12 | 经颅磁刺激仪 | 依瑞德YRDCCY-1 | 1 | 依瑞德YRDCCY-1 | 1 | 台 | / |
| 13 | 脑功能治疗仪 | 雅思 | 3 | 雅思 | 3 | 台 | / |
| 14 | 肌电图仪 | NeuoCare-C | 1 | NeuoCare-C | 1 | 台 | / |
| 15 | 眼动检仪 | 雅思 | 1 | 雅思 | 1 | 台 | / |
| 16 | 生物反馈仪 | Infiniti4000B | 1 | Infiniti4000B | 1 | 台 | / |
| 17 | 中心供氧系统 | / | 1 | / | 1 | 套 | / |
| 18 | 智能主被动康复训练器 | 床旁下肢 | 2 | 床旁下肢 | 2 | 台 | / |
| 19 | pt多体位手法训练床 | 三段可调节 | 5 | 三段可调节 | 5 | 台 | / |
| 20 | 智能关节康复器 | 膝、踝、髋关节 | 10 | 膝、踝、髋关节 | 10 | 台 | / |
| 21 | 疼痛臭氧治疗仪 | / | 1 | / | 1 | 台 | / |
| 22 | 射频治疗仪 | / | 1 | / | 1 | 台 | / |

**2.1.3项目变动情况****2.1.3项目变动情况**本项目实际建设中，部分内容较环评内容有所调整，主要调整情况为：环评拟建设-1F分别设置一间55.5m2的医疗固废暂存间、一间58.5m2的生活垃圾暂存间，项目实际未单独建设医废间，所有医疗固废均统一收集到一期固废暂存间暂存，并委托有资质的单位进行处理。根据环办环评函[2020]688号《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，以上变动不属于重大变动。变动情况见表2-3。**表2-3 项目变动情况汇总**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **环评要求** | **实际建设** | **变动情况说明** |
| 环保工程 | -1F分别设置一间55.5m2的医疗固废暂存间、一间58.5m2的生活垃圾暂存间 | 二期未单独建设医废间，所有医疗固废均统一收集到一期固废暂存间暂存，并委托有资质的单位进行处理。 | 一期医疗废物暂存间位于项目东侧地上一层，实际建筑面积约180m2，环评要求建设为10m2，实际建设面积大于环评要求面积，储存空间剩余较多，完全能够容纳二期项目产生医疗废物，且处置方式未发生变动，因此不会导致不利环境影响加重，不属于重大变动。 |

**2.2 原辅材料消耗及水平衡****2.2.1原辅材料消耗****表2-5 主要原辅材料及能耗情况表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 名称 | 年用量（t/a） | 来源 | 包装 |
| 环评 | 实际 |
| 原辅材料 | 棉签 | 根据需求计划购买 | 根据需求计划购买 | 外购 | 盒 |
| 医用棉花 | 外购 | 盒 |
| 手套 | 外购 | 双 |
| 一次性空针、输液管 | 外购 | 套 |
| 各类注射器 | 外购 | 支 |
| 西药（输液用药品） | 外购 | 盒/瓶 |
| 中药包（中药熏蒸机用） | 外购 | t |
| 器具及空气消毒剂：醋酸、紫外线、臭氧等 | 外购 | / |
| 氧气瓶 | 外购 | 瓶 |
| 洗涤类 | 洗手液 | 0.01 | 0.01 | 外购 | t |
| 能耗 | 电 | 800 | 800 | 市政 | kW·h |
| 自来水 | 40661 | 41391 | 市政 | t |

**2.2.2项目水平衡**项目用水主要市政管网供应自来水。本项目主要用水途径为生活用水、绿化和清洗用水共113.4m3/d。本项目运营期劳动定员80人，厂区提供食宿，工作人员生活用水量按照100L/人﹒d计算，住宿区生活用水量按照300L/人﹒d计算。本项目水平衡见图2-1。图片1**图2-1 项目营运期水平衡图 （m3/d）****2.3主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）** 本项目为老年人提供康复期护理、稳定期生活照料服务，是失能老人、半失能老人的一个集体居住场所，只配置部分简单医疗救护设备、器材和理疗设备等，如有人员生病，送一期进行治疗。项目营运流程及产污节点图详见下图。工艺流程图见下图。**图2-2 项目营运期生产工艺及产污位置图** |

### 表三

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3主要污染源、污染物处理和排放****3.1废水的产生、治理及排放**本项目废水主要为工作人员生活污水、住宿区污水、生物除臭塔废水、保洁废水。本项目营运期废水产生量为85.1m3/d，依托一期项目已建污水处理站进行处理。一期污水预处理站设计处理能力为450m3/d，一期使用处理能力为164.4m3/d，资阳市心理援助中心暨精神卫生社区服务中心使用处理能力21.9m3/d，剩余污水处理能力为263.7m3/d，处理能力满足本项目需求。一期污水处理站处理工艺为：格栅井粗过滤+调节池调节水量水质+曝气生物滤池+沉淀+紫外线消毒，设计出水水质达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准。污水经预处理后通过市政污水管网排放至资阳市第一污水处理厂，处理达标后排入沱江。**3.2废气的产生、治理及排放**本项目营运期废气主要来源于地下停车库汽车尾气、恶臭、康养中心大楼内浑浊空气以及备用柴油发电机燃烧废气。治理措施： （1）地下车库废气：主要污染物有NOx、CO、TSP和未完全燃烧的碳氢化合物。车库按防烟分区设置独立的机械排风，利用车道自然补风。（2）恶臭：医疗固废分类袋装收集后置于暂存间于密闭转运桶内。同时设置专人管理，加强医疗废物暂存间清洁和消毒，医疗固废日产日清。生活垃圾经袋装分类收集，再由环卫部门统一运至市政垃圾站进行无害化处理。1. 康养中心大楼内浑浊空气：用醋酸、紫外线、臭氧等，通过熏蒸和紫外线照射，同时加强自然通风或机械通风。
2. 备用发电机燃烧废气：本项目仅在全面停电的情况才会使用备用发电机，使用时间很少，对环境无影响。

**3.3噪声的产生、治理**项目营运期噪声主要是噪声源主要为中央空调机组、机械通风、供水等设备噪声和交通噪声。治理措施：（1）选用低噪声的优质设备、降低噪声源强。（2）优化声源总图布置。发电机、风机等高噪声设备均布置于地下负1层，有效的利用建筑物进行隔声降噪。（3）隔声减震措施：①将水泵、风机、发电机、中央空调机组设于专用机房内，采用二四砖墙，设备底座加装减震座；②各类水泵均作隔振基础；水泵进、出管、管道穿越变形缝均设金属软管接头。③中央空调机组位于单独设备房内，选用模块式风冷机组，属于低噪声设备，无冷却塔，风机进出口设软接头。**3.4固体废弃物的产生、治理及排放**本项目产生的固废主要为工作人员和住宿区产生的生活垃圾和医疗废物、中药熏蒸设备产生的废中药包。治理措施：1. 生活垃圾：生活垃圾分类袋装收集后置于对应垃圾桶类，由市政环卫部门统一清运。
2. 废中药包：统一收集后送市政环卫部门统一处置；
3. 医疗废物：本项目为老年人提供康复期护理、稳定期生活照料服务，是失能老人、半失能老人的一个集体居住场所，只配置部分简单医疗救护设备、器材和理疗设备等，如有人员生病，送一期进行治疗，故本项目不涉及医疗诊断，仅为老年人提供住院护理期间输液服务；不设动物医学实验室，因此无病理性废物产生。项目涉及到的医疗废物主要包括以下类别。见表3-1所示。

**表3-1 本项目涉及到的医疗废物**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 特征 | 常见组分或者废物名称 |
| 感染性废物（HW01） | 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、被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：①棉球、棉签、引流棉条，纱布及其他各种敷料；②一次性使用卫生用品，一次性使用医疗用品及一次性医疗器械；③废弃的被服；④其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。 |
| 2、使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废物。 |
| 损伤性废物（HW01） | 能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器 | 1、医用针头。 |
| 药物性废物（HW01） | 过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品。 | 1、废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品等。 |
| 2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物。 |
| 化学性废物（HW01） | 具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品。 | 1、废弃的过氧乙酸、戊二醛等化学消毒剂。 |
| 2、废弃的汞血压计、汞温度计。 |

先由各病房袋装收集后送至一期的医疗废物暂存间，暂存在项目一期的医疗废物暂存间，委托有处理资质的单位清运、处置。1. 污水处理系统污泥和栅渣：按《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的有关界定，项目预处理池和污水处理站的污泥、栅渣均属于危废（HW01），污水处理站设置有地埋式污泥池（5m3），贮存污水处理系统产生的污泥及栅渣，委托有处理资质的单位收集处置，并定期进行消毒处理。

本项目固体废弃物详细处置情况见表3-1。**表3-1 固体废物排放及处理方法**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **废弃物名称** | **产生量(t/a)** | **废物类别** | **废物代码** | **处理方法** |
| 1 | 生活垃圾 | 100.01 | 一般废物 | / | 生活垃圾分类袋装收集后置于对应垃圾桶类，由市政环卫部门统一清运。 |
| 2 | 废中药包 | 0.5 | / | 袋装收集，由市政环卫部门统一清运。 |
| 3 | 医疗固废（HW01） | 37.23 | 危险废物 | / | 袋装收集后送一期医疗废物暂存间暂存，定期由有处理资质的单位收运处置。 |
| 4 | 污水处理系统污泥和栅渣（HW01） | 4.97 | 危险废物 | / | 污水处理站设置有地埋式污泥池（5m3），贮存污水处理系统产生的污泥及栅渣，委托有处理资质的单位收集处置，并定期进行消毒处理 |

**3.5地下水污染防治**医疗固废暂存间及生活垃圾暂存间按照《环境影响评价技术导则地下水环境》设置成重点防渗区，地面采用P6等级抗渗混凝土结构，并加铺40mm环氧树脂漆，达到等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数K≤1.0×10-7cm/s。所有垃圾分类袋装收集后放入相应的桶内，不直接堆放在暂存间内。采取上述措施后，本项目对区域地下水和土壤不会造成污染影响。**3.6处理设施****表3-2 环保设施（措施）一览表 单位：万元**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **时段** | **治理项目****污染源** | **环保投资项目** | **费用****估计** | **实际治理****措施** | **实际****投资** |
| 运营期 | 废水 | 雨污管网 | 计入主体工程 | 与环评一致 | 计入主体工程 |
| 依托一期工程污水处理站处理后排入市政污水管网 | / | 与环评一致 | / |
| 废气 | 地下汽车库按防烟分区设置独立的机械排风，利用车道自然补风，地下室排风口位于建筑周边绿化带中 | 计入主体工程 | 与环评一致 | 计入主体工程 |
| 恶臭：垃圾房密闭、消毒、及时清运 | 2 | 与环评一致 | 2 |
| 护理院内勤消毒，常通风，通风系统设置过滤装置，可保持护理院空气含菌低，空气清新 | 3 | 与环评一致 | 3 |
| 污水处理站增加一套生物除臭装置，设计风量为3800m3/h，并配置一根15m高的排气筒。建议处理装置及排气筒外观进行伪装，与周边景观相协调。 | 5 | 本次验收未纳入验收范围 | / |
| 噪声 | 水泵、风机等产噪设备置于设备间内，并选用低噪声设备；限速、禁鸣及“保持安静、禁止大声喧哗”等标识。 | 5 | 与环评一致 | 5 |
| 固废 | 生活垃圾房1间，位于地下室（建筑面积58.5m2），垃圾桶若干。按照《资阳市城区生活垃圾分类工作方案》，将生活垃圾分为可回收物（蓝色桶）、有害垃圾（红色桶）、其他垃圾（灰色桶）三类；医疗固废1间位于地下室（建筑面积55.5m2），按照《医疗废物管理条例》、《医疗废物分类名录》、《医疗废物集中处置技术规范》、《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》、《医疗废物转运车技术要求》等相关规范执行，实行医疗废物管理台账和转移联单制度。污水处理站污泥及栅渣贮存于污泥池（5m3，一期已建），委托有处理资质的单位收集处置，并定期进行消毒处理 | 15 | 二期未单独建设固废间，医疗固废统一 收集到一期固废暂存间，防渗和管理与环评一致 | / |
| 地下水 | 进行分区防渗，垃圾房为重点防渗区，地面采用P6等级抗渗混凝土结构，并加铺40mm环氧树脂漆，达到等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数K≤1.0×10-7cm/s。 | 5 | 垃圾房未建设，依托一期已建固废间 | 5 |
|  | 小计 | 30 |  | 10 |
|  | 绿化面积7832.6m2 | 30 |  | 30 |
|  | 施工期投资小计 | 14.5 |  | 14.5 |
| 环保投资合计 | 79.5 | / | 59.5 |

**表3-3 污染源及处理设施对照表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **污染源** | **环评要求** | **实际落实** |
| 废水 | 生活污水 | 依托一期污水处理站处理 | 依托一期污水处理站处理 |
| 废气 | 地下车库废气 | 加强通风，排气口位于绿化带内 | 加强通风，排气口位于绿化带内 |
| 垃圾房 | 密闭设置，垃圾密封存储，定期清运消毒 | 密闭设置，垃圾密封存储，定期清运消毒 |
| 医疗区 | 勤消毒，常通风，通风系统设置过滤装置，可保持医院空气含菌低，空气清新 | 勤消毒，常通风，通风系统设置过滤装置，可保持医院空气含菌低，空气清新 |
| 污水处理站 | 生物除臭装置处理后经15m高排气筒排放 | 未建设，不纳入本次验收范围内 |
| 备用发电机 | 采用含硫率不大于0.2%的优质轻柴油为燃料，并配备过滤网消烟装置。发电机房内保持良好的通风性，排放的废气经竖井统一收集后至建筑物楼顶排放（排放口距地面23.5m） | 采用含硫率不大于0.2%的优质轻柴油为燃料，并配备过滤网消烟装置。发电机房内保持良好的通风性，排放的废气经竖井统一收集后至建筑物楼顶排放（排放口距地面23.5m） |
| 固废 | 医疗固废 | 袋装收集后送医疗废物暂存间暂存，定期由有处理资质的单位收运处置 | 袋装收集后送一期医疗废物暂存间暂存，定期由有处理资质的单位收运处置 |
| 污水处理系统污泥和栅渣 | 依托一期污水处理站设置有地埋式污泥池（5m3） | 依托一期污水处理站设置有地埋式污泥池（5m3） |
| 生活垃圾 | 购置垃圾桶，袋装分类收集，由环卫部门统一清运 | 购置垃圾桶，袋装分类收集，由环卫部门统一清运 |
| 废中药包 | 袋装收集，由市政环卫部门统一清运 | 袋装收集，由市政环卫部门统一清运 |
| 噪声 | 设备噪声 | 设备均位于室内、选用低噪设备、墙体隔声，距离衰减；加强管理 | 设备均位于室内、选用低噪设备、墙体隔声，距离衰减；加强管理 |
| 社会噪声 |
| 地下水 | 渗滤液 | 进行分区防渗，垃圾房为重点防渗区，地面采用P6等级抗渗混凝土结构，并加铺40mm环氧树脂漆。 | 进行分区防渗，地面采用P6等级抗渗混凝土结构，并加铺40mm环氧树脂漆。 |

 |

### 表四

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：****4.1环评主要结论**资阳市老年护理院二期建设项目符合国家产业政策，项目选址和用地符合规划。区域环境质量现状良好。满足总量控制要求，拟采取的污染防治措施和的对策经济技术可行，能实现各类污染物达标排放。项目建成运行后不会改变项目区域现有的环境区域功能。本评价认为：工程在全面落实环保设施及环评要求前提条件下，资阳市老年护理院二期建设项目在资阳市雁江区松涛镇宰山村7、8组（外环路南段一期东侧，市民政福利院内）建设是可行的。.**4.2环评批复（资环审批[2020]22号）**资阳市老年护理院：你单位报送的《资阳市老年护理院二期建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）及审批申请已收悉,经组织专家技术评估和审查研究，对该建设项目报告表批复如下：1. 资阳市老年护理院二期建设项目总投资8997.83万元，建设地址位于资阳市雁江区松涛镇宰山村7、8组（外环路南段一期东侧，市民政福利院内）。原一期工程东面拟建一栋康养中心大楼及相关附属项目。康养中心为中式传统四合院布局，包括地下一层、地上四层，地下为配套设备用房以及停车场;地上为康养中心用房，设计床位204张，每层楼51张床位。项目总用地面积15718.12m2，总建筑面积16324.72m2。本项目以康养护理为主，为老年人提供康复期护理、稳定期生活照料服务，是失能老人、半失能老人的一个集体居住场所,只配置部分简单医疗救护设备、器材和理疗设备等，如有人员生病，送一期进行治疗，故不涉及医疗诊断,仅为老年人提供住院护理期间输液服务。

该项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类，资阳市发展和改革委员会出具了《关于资阳市老年护理院二期建设项目可行性研究报告的批复》（资发改审批[2020]12号），同意项目的建设。符合国家产业政策；项目选址符合园区规划。因此，我局同意你单位按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、建设内容和拟采取的环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。1. 项目建设应重点做好以下工作:
2. 废水。排水采用雨污分流方式。运营期间生活污水、医疗污水和清洁废水,依托一期工程已有污水处理站进行处理，预处理达《医疗机构水污染物排放标准》( GB18466-2005）预处理标准，排入市政污水管网,再经资阳市城市污水处理厂（一污）处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表1中城镇污水处理厂主要水污染物排放浓度限值要求,最终外排进入沱江。
3. 废气。垃圾房恶臭通过密闭设置，定期清运和消毒，防止臭气产生。本项目常规消毒措施采用醋酸、紫外线、臭氧等，通过熏蒸和紫外线照射后，能大大降低空气中的含菌量，同时加强自然通风或机械通风，通风系统设置过滤装置，排放的废气经竖井统一收集后至建筑物楼顶排放（排放口距地面23.5m），达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求排放。
4. 固废。对固体废弃物进行分类收集，根据其类型采取相应的处置措施，妥善处置。
5. 噪声。购买低噪声设备，并对产噪设备进行基础减震;排风系统所有风机的主排风管和进风管均安装消声器,管道进出口加柔性软接。
6. 项目开工建设前，必须依法完备行政许可相关手续。
7. 项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。项目竣工后，你单位应按规定标准和程序实施竣工环境保护验收。

项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施。自环评文件批复之日起，如工程超过5年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。五、请资阳市高新区建设局、资阳市环境监察支队做好项目的日常监督管理工作。请建设单位在收到本批复后10个工作日内，将本批文及经批复的环境影响报告表送资阳市高新区建设局备案，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。**4.3验收监测标准****4.3.1执行标准**废水：氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准限值，其余监测项目执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准限值。无组织排放废气：污水处理站1#~5#执行《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标准限值，厂界外6#~9#执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中其他无组织排放监控浓度标准限值。社会生活噪声：执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)表1中的1类标准限值。**4.3.2标准限值**验收监测标准与环评标准限值见表4-1。**表4-1 验收标准与环评标准对照表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类型** | **验收标准** | **环评标准** |
| 废水 | 标准 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准限值 | 标准 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准限值 |
| 项目 | 排放浓度 | 项目 | 排放浓度 |
| 粪大肠菌群 | 5000 | 粪大肠菌群 | 5000 |
| pH | 6~9 | pH | 6~9 |
| 化学需氧量 | 250mg/m³ | 化学需氧量 | 250mg/m³ |
| 五日生化需氧量 | 100mg/m³ | 五日生化需氧量 | 100mg/m³ |
| 悬浮物 | 60mg/m³ | 悬浮物 | 60mg/m³ |
| 氨氮 | 45mg/m³ | 氨氮 | 45mg/m³ |
| 动植物油 | 20mg/m³ | 动植物油 | 20mg/m³ |
| 石油类 | 20mg/m³ | 石油类 | 20mg/m³ |
| 阴离子表面活性剂 | 10mg/m³ | 阴离子表面活性剂 | 10mg/m³ |
| 总氯 | - | 总氯 | - |
| 无组织废气 | 标准 | 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标准限值 | 标准 | 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标准限值 |
| 项目 | 排放浓度 | 项目 | 排放浓度 |
| 氨 | 1.0mg/m³ | 氨 | 1.0mg/m |
| 硫化氢 | 0.03mg/m³ | 硫化氢 | 0.03mg/m³ |
| 臭气浓度 | 10mg/m³ | 臭气浓度 | 10mg/m³ |
| 氯气 | 0.1mg/m³ | 氯气 | 0.1mg/m³ |
| 甲烷 | 1% | 甲烷 | 1% |
| 二氧化硫 | 0.40mg/m³ | 二氧化硫 | 0.40mg/m³ |
| 氮氧化物 | 0.12mg/m³ | 氮氧化物 | 0.12mg/m³ |
| 颗粒物 | 1.0mg/m³ | 颗粒物 | 1.0mg/m³ |
| 环境噪声 | 标准 | 《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表1中的1类标准限值 | 标准 | 《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表1中的1类标准限值 |
| 项目 | 标准限值 | 项目 | 标准限值 |
| 昼间 | 55dB（A） | 昼间 | 55dB（A） |
| 夜间 | 45dB（A） | 夜间 | 45dB（A） |

 **4.3.3总量控制指标**本项目的总量控制指标纳入资阳市第一污水处理厂总量控制指标内，不再为本项目单独下达总量控制指标。 |

### 表五

|  |
| --- |
| **5验收监测质量保证及质量控制**（1）验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。（2）现场采样和测试应严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。（3）监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。（4）环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。（5）环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。（6）气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。（7）噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级≤0.5dB（A）。（8）实验室分析质量控制。（9）验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行数据处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。 |

### 表六

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **6.验收监测内容****6.1废水监测****6.1.1废水监测点位、项目及频次****表6-1 监测项目、点位及频次**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
| 废水 | 污水处理站排口 | 粪大肠菌群、pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氯 | 1天4次，共2天 |

**6.1.2废气监测方法、方法来源、使用仪器****表6-2 废水监测方法、方法来源、使用仪器**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 监测方法 | 方法来源 | 使用仪器及编号 | 方法检出限 |
| 样品采集 | 污水监测技术规范 | HJ91.1-2019 | / | / |
| 粪大肠菌群 | 《医疗机构水污染物排放标准》附录A医疗机构污水和污泥中粪大肠菌群的检验方法 | GB18466-2005 | ZYJ-W083DHP-600BS电热恒温培养箱ZYJ-W161DH-600AB电热恒温培养箱 |  |
| pH | 水质 pH值的测定 电极法 | HJ1147-2020 | ZYJ-W063SX-620笔式pH计 | / |
| 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 | HJ828-2017 | / | 4mg/L |
| 五日生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法 | HJ505-2009 | ZYJ-W317LRH-150生化培养箱ZYJ-W100MP516溶解氧测量仪 | 0.5mg/L |
| 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 | GB11901-1989  | ZYJ-W384ESJ200-4A全自动分析天平 | 4mg/L |
| 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 | HJ535-200 | ZYJ-W332723可见分光光度计 | 0.025mg/L |
| 动植物油 | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 | HJ637-2018 | ZYJ-W093OIL460型红外分光测油仪 | 0.06mg/L |
| 石油类 | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 | HJ637-2018 | ZYJ-W093OIL460型红外分光测油仪 | 0.06mg/L |
| 阴离子表面活性剂 | 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 | GB7494-1987 | ZYJ-W301723可见分光光度计 | 0.05mg/L |
| 总氯 | 水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法 | HJ586-2010 | ZYJ-W225DR300余氯测定仪 | / |

**6.2废气监测****6.2.1废气监测点位、项目及频次****表6-3 无组织废气监测点位、项目及频次**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频次** |
| 1 | 污水处理站北侧外2米处1# | 氨、硫化氢、臭气浓度、氯气 |  1天4次，共2天 |
| 2 | 污水处理站南侧外2米处2# |
| 3 | 污水处理站南侧外2米处3# |
| 4 | 污水处理站南侧外2米处4# |
| 5 | 污水处理站内浓度最高点5# | 甲烷 |
| 6 | 北侧厂界外5米处6# | 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物 |
| 7 | 南侧厂界外3米处7# |
| 8 | 南侧厂界外3米处8# |
| 9 | 南侧厂界外3米处9# |

**6.2.2废气监测方法、方法来源、使用仪器****表6-4 无组织废气监测项目、监测方法、方法来源及使用仪器及编号**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **监测方法** | **方法来源** | **使用仪器及编号** | **检出限** |
| 样品采集 | 大气污染物无组织排放监测技术导则 | HJ/T 55-2000 | ZYJ-W003/ZYJ-W004ZYJ-W018/ZYJ-W030智能综合采样器 | / |
| 氨 | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 | HJ 533-2009 | ZYJ-W301723可见分光光度计 | 0.01mg/m3 |
| 硫化氢 | 亚甲基蓝分光光度法 | 《空气和废气监测分析方法》第四版增补版 | ZYJ-W332723可见分光光度计 | 0.001mg/m3 |
| 臭气浓度 | 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 | GB/T 14675-1993 | ZYJ-W215ZJL-B10S充电便携采气桶 | / |
| 氯气 | 固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 | HJ/T30-1999 | ZYJ-W332723可见分光光度计 | 0.03mg/m3 |
| 甲烷 | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 | HJ604-2017 | ZYJ-W215ZJL-B10S充电便携采气桶ZYJ-W134GC9790II气相色谱仪 | 0.06mg/m3 |
| 二氧化硫 | 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 | HJ482-2009及修改单 | ZYJ-W332723可见分光光度计 | 0.007mg/m3 |
| 氮氧化物 | 环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 | HJ479-2009及修改单 | ZYJ-W332723可见分光光度计 | 0.005mg/m3 |
| 颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 | GB/T15432-1995及修改单 | ZYJ-W384ESJ200-4A全自动分析天平 | 0.001mg/m3 |

**6.3噪声监测****6.3.1噪声监测内容****表6-5 噪声监测点位、项目及频次**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频次** |
| 1 | 1#厂界东侧外1米 | 等效连续A声级 | 昼间、夜间各测一次，监测2天 |
| 2 | 2#厂界南侧外1米 |
| 3 | 3#厂界西侧外1米 |
| 4 | 4#厂界北侧外1米 |
| 5 | 5#厂界南侧外10米残疾人康复中心 |
| 6 | 6#厂界西侧外17米市救助站 |
| 7 | 7#厂界北侧115米社会福利院 |

**6.3.2噪声监测方法、方法来源、使用仪器****表6-6 噪声监测方法、方法来源及使用仪器及编号**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **监测方法** | **方法来源** | **使用仪器及编号** |
| 社会生活环境噪声 | 社会生活环境噪声排放标准 | GB22337-2008 | ZYJ-W066AWA6228+多功能噪声分析仪ZYJ-W107AWA6021A声校准器 |

 |

### 表七

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7验收监测期间生产工况记录及验收监测结果****7.1验收期间工况情况**2022年12月23日和12月24日资阳市老年护理院“资阳市老年护理院二期建设项目项目”正常生产，生产负荷率均达到75%以上，环保设施正常运行，符合验收监测条件。**表7-1 验收监测生产负荷表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **产品名称** | **设计产量** | **实际产量** | **运行负荷%** |
| 2022.12.23 | 床位 | 204张 | 156张 | 76 |
| 2022.12.24 | 床位 | 204张 | 153张 | 75 |

 |
| 7.2验收监测结果7.2.1废水监测结果**表7-2 废水监测结果表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  项目点位采样日期 | 12月23日 | 标准限值 | 结果评价 |
| 污水处理站排口 |
| 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 |
| 粪大肠菌群（MPN/L） | 0 | 0 | 0 | 0 | 5000 | 达标 |
| pH（无量纲） | 7.3 | 7.2 | 7.3 | 7.3 | 6~9 | 达标 |
| 化学需氧量（mg/L） | 11 | 13 | 11 | 13 | 250 | 达标 |
| 五日生化需氧量（mg/L） | 4.5 | 4.4 | 4.5 | 4.1 | 100 | 达标 |
| 悬浮物（mg/L） | 9 | 6 | 6 | 4 | 10 | 达标 |
| 氨氮（以N计）（mg/L） | 0.077 | 0.070 | 0.085 | 0.082 | 45 | 达标 |
| 动植物油（mg/L） | 0.19 | 0.18 | 0.14 | 0.14 | 20 | 达标 |
| 石油类（mg/L） | 0.06L | 0.06L | 0.06L | 0.06L | 20 | 达标 |
| 阴离子表面活性剂（mg/L） | 0.057 | 0.061 | 0.068 | 0.056 | 10 | 达标 |
| 总氯（mg/L） | 0.86 | 0.83 | 0.85 | 0.88 | - | / |

**表7-3 废水监测结果表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  项目点位采样日期 | 12月24日 | 标准限值 | 结果评价 |
| 污水处理站排口 |
| 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 |
| 粪大肠菌群（MPN/L） | 0 | 130 | 230 | 1300 | 5000 | 达标 |
| pH（无量纲） | 7.4 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 6~9 | 达标 |
| 化学需氧量（mg/L） | 10 | 10 | 11 | 10 | 250 | 达标 |
| 五日生化需氧量（mg/L） | 4.5 | 4.5 | 4.6 | 4.6 | 100 | 达标 |
| 悬浮物（mg/L） | 7 | 4L | 5 | 4L | 10 | 达标 |
| 氨氮（以N计）（mg/L） | 0.088 | 0.095 | 0.102 | 0.086 | 45 | 达标 |
| 动植物油（mg/L） | 0.17 | 0.18 | 0.19 | 0.16 | 20 | 达标 |
| 石油类（mg/L） | 0.06L | 0.06L | 0.06L | 0.06L | 20 | 达标 |
| 阴离子表面活性剂（mg/L） | 0.063 | 0.070 | 0.059 | 0.057 | 10 | 达标 |
| 总氯（mg/L） | 0.94 | 0.97 | 0.95 | 0.98 | - | / |

监测结果表明，验收监测期间所测本次废水氨氮监测结果均符合《污水排入城镇下水道水质标准标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准限值，其余监测项目监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准限值。本项目的废水依托一期污水处理站，故本次废水不纳入本项目验收范围，数据采用一期验收监测报告监测数据。7.3.1废气监测结果7.3.1.1无组织废气监测结果**表7-4 无组织排放废气监测结果表**  单位：mg/m3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  项目点位采样日期 | 12月23日 | 标准限值 | 结果评价 |
| 污水处理站北侧外2米处1# | 污水处理站南侧外2米处2# | 污水处理站南侧外2米处3# | 污水处理站南侧外2米处4# |
| 氨 | 第一次 | 0.04 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 1.5 | 达标 |
| 第二次 | 0.04 | 0.10 | 0.10 | 0.10 |
| 第三次 | 0.04 | 0.10 | 0.11 | 0.11 |
| 第四次 | 0.03 | 0.10 | 0.10 | 0.10 |
| 硫化氢 | 第一次 | 0.001 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.06 | 达标 |
| 第二次 | 未检出 | 0.003 | 0.001 | 0.002 |
| 第三次 | 未检出 | 0.001 | 0.002 | 0.003 |
| 第四次 | 未检出 | 0.003 | 0.002 | 0.003 |
| 臭气浓度（无量纲） | 第一次 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 20 | 达标 |
| 第二次 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| 第三次 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| 第四次 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |

 **表7-5 无组织排放废气监测结果表** 单位：mg/ m3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目点位采样日期 | 12月23日 | 标准限值 | 结果评价 |
| 污水处理站内浓度最高点5# |
| 甲烷（处理站内最高体积百分数 %） | 第一次 | 5.01×10-4 | 1 | 达标 |
| 第二次 | 4.38×10-4 |
| 第三次 | 4.36×10-4 |
| 第四次 | 5.15×10-4 |

**表7-6 无组织排放废气监测结果表** 单位：mg/m3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  项目点位采样日期 | 12月24日 | 标准限值 | 结果评价 |
| 厂界东北侧外2米处1# | 厂界西南侧外2米处2# | 厂界西南侧外2米处3# | 厂界西南侧外2米处4# |
| 氨 | 第一次 | 0.03 | 0.10 | 0.11 | 0.09 | 1.5 | 达标 |
| 第二次 | 0.04 | 0.11 | 0.11 | 0.10 |
| 第三次 | 0.04 | 0.10 | 0.12 | 0.11 |
| 第四次 | 0.04 | 0.09 | 0.11 | 0.11 |
| 硫化氢 | 第一次 | 未检出 | 0.024 | 0.001 | 0.002 | 0.06 | 达标 |
| 第二次 | 未检出 | 0.018 | 0.001 | 0.002 |
| 第三次 | 未检出 | 未检出 | 0.002 | 未检出 |
| 第四次 | 未检出 | 0.002 | 0.001 | 0.002 |
| 臭气浓度（无量纲） | 第一次 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 20 | 达标 |
| 第二次 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| 第三次 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| 第四次 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |

 **表7-7 无组织排放废气监测结果表** 单位：mg/ m3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目点位采样日期 | 12月24日 | 标准限值 | 结果评价 |
| 污水处理站内浓度最高点5# |
| 甲烷（处理站内最高体积百分数 %） | 第一次 | 3.16×10-4 | 1 | 达标 |
| 第二次 | 3.08×10-4 |
| 第三次 | 3.08×10-4 |
| 第四次 | 3.09×10-4 |

监测结果表明，验收监测期间所测无组织排放废气废气监测项目污水处理站1#~5#监测结果均符合《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标准限值，厂界外6#~9#监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中其他无组织排放监控浓度标准限值。7.3.2噪声监测结果**表7-8 厂界环境噪声监测结果表 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **点位** | **测量时间** | **Leq** | **标准限值** | **结果评价** |
| 1#厂界东侧外1米处 | 12月23日 | 昼间 | 47 | 昼间55 | 达标 |
| 夜间 | 44 | 夜间45 | 达标 |
| 12月24日 | 昼间 | 48 | 昼间55 | 达标 |
| 夜间 | 43 | 夜间45 | 达标 |
| 2#厂界南侧外1米处 | 12月23日 | 昼间 | 49 | 昼间55 | 达标 |
| 夜间 | 44 | 夜间45 | 达标 |
| 12月24日 | 昼间 | 49 | 昼间55 | 达标 |
| 夜间 | 41 | 夜间45 | 达标 |
| 3#厂界西侧外1米处 | 12月23日 | 昼间 | 46 | 昼间55 | 达标 |
| 夜间 | 44 | 夜间45 | 达标 |
| 12月24日 | 昼间 | 48 | 昼间55 | 达标 |
| 夜间 | 42 | 夜间45 | 达标 |
| 4#厂界北侧外1米处 | 12月23日 | 昼间 | 46 | 昼间55 | 达标 |
| 夜间 | 43 | 夜间45 | 达标 |
| 12月24日 | 昼间 | 52 | 昼间55 | 达标 |
| 夜间 | 42 | 夜间45 | 达标 |
| 5#厂界南侧外10米残疾人康复中心 | 12月23日 | 昼间 | 48 | 昼间55 | 达标 |
| 夜间 | 44 | 夜间45 | 达标 |
| 12月24日 | 昼间 | 49 | 昼间55 | 达标 |
| 夜间 | 41 | 夜间45 | 达标 |
| 6#厂界西侧外17米市救助站 | 12月23日 | 昼间 | 47 | 昼间55 | 达标 |
| 夜间 | 43 | 夜间45 | 达标 |
| 12月24日 | 昼间 | 48 | 昼间55 | 达标 |
| 夜间 | 43 | 夜间45 | 达标 |
| 7#厂界北侧115米社会福利院 | 12月23日 | 昼间 | 48 | 昼间55 | 达标 |
| 夜间 | 42 | 夜间45 | 达标 |
| 12月24日 | 昼间 | 48 | 昼间55 | 达标 |
| 夜间 | 43 | 夜间45 | 达标 |

监测结果表明，验收期间本次厂界环境噪声等效连续A声级监测结果均符合《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表1中的1类标准限值。 |

### 表八

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8环境管理及环评批复落实情况****8.1总量控制**本项目的总量控制指标纳入资阳市第一污水处理厂总量控制指标内，不再为本项目单独下达总量控制指标。**8.2环保设施“三同时”落实情况** 本项目执行环评及环保“三同时”制度，环保审查及审批手续完备，各项环保设施与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用。**8.3环保管理制度及环保机构设置情况** 企业建立了环境保护管理制度，规定了各部门的工作职责，废弃物的收集、存放和处理方式，污染物排放管理，环境监测管理，污水处理管理等内容，制度较为完善，能按照相应的管理程序进行管理。**8.4环评批复检查**项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表8-2。**表8-2 环评批复文件执行情况检查表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **环评批复要求** | **实际落实情况** |
| 1 | 排水采用雨污分流方式。运营期间生活污水、医疗污水和清洁废水,依托一期工程已有污水处理站进行处理,预处理达《医疗机构水污染物排放标准》（ GB18466-2005）预处理标准，排入市政污水管网,再经资阳市城市污水处理厂（一污）处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（ DB51/2311-2016）表1中城镇污水处理厂主要水污染物排放浓度限值要求,最终外排进入沱江。 | 已落实。严格按照采用雨污分流方式排水，运营期间生活污水、医疗污水和清洁废水均依托一期工程已有污水处理站进行处理，预处理达《医疗机构水污染物排放标准》（ GB18466-2005）预处理标准。 |
| 2 | 恶臭通过密闭设置，定期清运和消毒，防止臭气产生。本项目常规消毒措施采用醋酸、紫外线、臭氧等，通过熏蒸和紫外线照射后，能大大降低空气中的含菌量，同时加强自然通风或机械通风，通风系统设置过滤装置，排放的废气经竖井统一收集后至建筑物楼顶排放（排放口距地面23.5m ），达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求排放。 | 已落实。恶臭通过密闭设置。采用醋酸、紫外线、臭氧等常规消毒措施，通过熏蒸和紫外线照射，同时加强自然通风或机械通风。 |
| 3 | 对固体废弃物进行分类收集，根据其类型采取相应的处置措施，妥善处置。 | 已落实。对固体废弃物进行分类收集，根据其类型采取相应的处置措施，妥善处置。 |
| 4 | 购买低噪声设备，并对产噪设备进行基础减震;排风系统所有风机的主排风管和进风管均安装消声器,管道进出口加柔性软接。 | 已落实。采用低噪声设备，并对产噪设备进行基础减震;排风系统所有风机的主排风管和进风管均安装消声器,管道进出口加柔性软接 |

 |

### 表九

|  |
| --- |
| **9验收监测结论、主要问题及建议****9.1验收监测结论**验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目按照“三同时”制度进行建设和生产。本次验收报告是针对2022年12月23日和12月24日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。验收监测期间，资阳市老年护理院“资阳市老年护理院二期建设项目项目”生产负荷达到要求，满足验收监测要求。各类污染物及排放情况：1、验收监测期间所测本次废水指标中氨氮监测结果均符合《污水排入城镇下水道水质标准标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准限值，其余监测项目监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准限值。本项目的废水依托一期污水处理站，故本次废水不纳入本项目验收范围，数据采用一期验收监测报告监测数据。2、无组织排放废气：验收监测期间所测无组织排放废气废气监测项目污水处理站1#~5#监测结果均符合《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标准限值，厂界外6#~9#监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中其他无组织排放监控浓度标准限值。2、社会生活噪声：验收期间本次厂界环境噪声等效连续A声级监测结果均符合《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表1中的1类标准限值。3、固体废弃物排放情况：本项目产生的固废主要为工作人员和住宿区产生的生活垃圾和医疗废物、中药熏蒸设备产生的废中药包。治理措施：生活垃圾、废中药包：统一收集后送市政环卫部门统一处置；医疗废物、污水处理系统污泥和栅渣委托有处理资质的单位清运、处置。4、总量控制指标：本项目的总量控制指标纳入资阳市第一污水处理厂总量控制指标内，未对本项目单独下达总量控制指标。综上所述，在建设过程中，资阳市老年护理院“资阳市老年护理院二期建设项目项目”执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目实际总投资8997.83万元，实际环保投资59.5万元，环保投资占总投资比例为0.66%。三废采取了相应处置措施。制定有相应的环境管理制度。因此，建议本项目通过竣工环保验收。**9.2主要建议**1、加强对各类环保设施的日常维护及运行管理，确保各项污染物稳定达标排放；2、进一步建立健全环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备及运行记录以及其它环境统计资料；3、对员工进行经常性的环保教育和培训，提高员工的环保意识和操作技能； |

|  |
| --- |
| **附图：**附图1项目地理位置图附图2项目平面布置图附图3项目外环境关系图附图4项目监测布点图附图5现状照片附件：附件1项目可研批复附件2环评批复附件3监测报告附件4委托书附表：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 |