建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：长春新区民康康复医院建设项目

建设单位（盖章）：长春民康康复医院有限公司

编制日期： 2024年11月

中华人民共和国生态环境部制

修改清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 修改内容 | 是否修改 |
| 1 | 完善规划符合性分析内容，项目位于工业区，租用长春天宝英联汽车饰件有限公司，按规划“近期将维持现有的工业企业不变，中远期企业全部外迁，发展现代服务业”，报告应结合周围企事业单位分布，细化相容性分析。 | 已细化，P11 |
| 2 | 复核医院周围环境描述及企事业单位分布，核准周围保护目标距离。复核声环境功能区划及评价标准。 | 已复核，P13、P24 |
| 3 | 应细化医院租用的构筑物利用历史，是否有遗留环境问题，应充分论证项目由工业企业转变为医院的合理性及环境可行性。 | 已细化，P22 |
| 4 | 明确项目是否配有检验室，说明主要检测项目、废弃物排放和处理情况。明确备用柴油的储存位置；核实主要原材料的使用种类。复核用排水环节及用排水平衡，明确纯水使用情况，复核病床用水量、是否有洗衣用水、药材清洗及设备清洗用排水等，复核废水水质，复核污水处理站规模，优化污水处理站处理工艺，细化消毒工艺，二氧化氯是否现场制备。复核采用化粪池作为应急池的合理性。明确污水处理站建设形式，完善医院恶臭气体废气源强核算内容，强化恶臭污染治理措施，明确排气筒设置内容。 | 已明确，P11、P14-P16、P19-P20、P32、P35、P39 |
| 5 | 复核医疗废物产生量、污水处理站污泥产生量，细化医疗废物、污泥等存贮措施，细化污泥处置措施。细化医废暂存间建设要求和项目建成后的危废管理的要求。 | 已复核，P46-P47 |
| 6 | 复核风险物质、存贮量及Q值，完善环境风险分析及风险防范措施内容。完善分区防渗措施。 | 已复核完善，P47、P51-P55 |
| 7 | 复核环境保护措施监督检查清单及建设项目污染物排放量汇总表内容，规范附图、附件。 | 已复核，P57-P60、P62 |

# 一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 长春新区民康康复医院建设项目 |
| 项目代码 | / |
| 建设单位联系人 | 赵健 | 联系方式 | 13756859650 |
| 建设地点 | 长春市高新开发区光谷大街866号1号办公楼 |
| 地理坐标 | 125度15分12.221秒，44度50分12.753秒 |
| 国民经济行业类别 | Q8411综合医院 | 建设项目行业类别 | 四十九、卫生84医院841 |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）□改建□扩建□技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目□不予批准后再次申报项目□超五年重新审核项目□重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 300 | 环保投资（万元） | 27.2 |
| 环保投资占比（%） | 9.06 | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是： | 用地面积（m2） | 4500 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 《长春高新技术产业开发区分区规划（2018-2030）（部分区域）》 |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环境影响评价文件名称：《长春高新技术产业开发区分区规划（2018-2030）（部分区域）环境影响报告书》审查机关：吉林省生态环境厅审查文件名称及文号：《吉林省生态环境厅关于长春高新技术产业开发区分区规划（2018-2030）（部分区域）环境影响报告书》审查意见的函（吉环函〔2019〕556号）文件名称：《长春高新技术产业开发区区域规划环境影响跟踪评价报告书》审批机关：吉林省生态环境厅审查文件名称及文号：吉林省环境保护厅关于《长春高新技术产业开发区区域规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》（吉环环评字〔2021〕44号）； |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1、规划符合性分析**开发区分为北部产业片区、东部产业片区、西部产业片区、中部产业片区、南部产业片区。本项目位于长春市高新开发区光谷大街866号1号办公楼，属于北部产业片区，该片区规划期内维持现有的以光电子与信息产业、汽车及零部件产业为主导产业，新能源材料为辅的综合性产业园区。根据《长春高新技术产业开发区分区规划（2018-2030）（部分区域）环境影响报告书》中规划产业结构合理性分析“关于北部产业片区，近期将维持现有的工业企业不变，中远期企业全部外迁，发展现代服务业”。本项目为综合医院建设项目，属于国家统计局令36号《现代服务业统计分类》（2023年7月14日）中“现代生活服务业”中的医疗健康服务，符合北部片区远期规划发展定位要求。项目与开发区规划相对位置关系详见附图2。**2、规划环评符合性分析**项目与《长春高新技术产业开发区分区规划（2018-2030）（部分区域）》及《吉林省生态环境厅关于长春高新技术产业开发区分区规划（2018-2030）（部分区域）环境影响报告书》审查意见的函（吉环函〔2019〕556号）相符性分析详见下表：**表1-1与《长春高新技术产业开发区分区规划（2018-2030）（部分区域）》相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 规划环评要求 | 本项目 | 符合性 |
| 产业定位相符性 | 长春高新技术产业开发区包括北部、东部、西部、中部、南部等5个产业片区。其中，北部产业片区重点发展以光电子与信息产业、汽车及零部件等产业为主，新能源材料为辅的相关产业；东部产业片区重点发展动漫、生物与医药和汽车及零部件等相关产业；西部产业片区重点发展以汽车及零部件为主，以光电子与信息为辅的相关产业；中部产业片区重点发展以生物与医药制造、汽车及零部件、光电子与信息为主，电气机械和设备制造、软件及服务外包为辅的相关产业；南部产业片区重点发展以生物与医药、汽车及零部件、智能制造为主，动漫及相关产业、软件及外包服务产业为辅的相关产业。目前，北部、东部、西部和中部等4个产业片区已基本开发完全，其中，国家级开发区位于东、中、西部等3个产业片区内，均属于建成区，此次用地性质和产业布局均未发生变化。 | 项目位于长春市高新开发区光谷大街866号，本项目属于现代服务业，符合北部片区规划发展定位要求。 | 符合 |
| 环境准入负面清单 | 工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录（2015年版）的高污染、高环境风险产品的生产。 | 项目不涉及高污染、高环境风险产品的生产。 | 符合 |
| 给水工程 | 高新分区现状依靠长春第三净水厂区内供水，供水规模22万m3/d，也是全市最重要的区域水厂，水源为新立城水库。区内主干供水管网已形成，前进大街、飞跃路、超越大街、超达大街、锦湖大路等铺有区域主干供水管道，管径DN800～DN1200mm。 | 项目由市政管网供水，用水量较小。 | 符合 |
| 排水工程 | 高新区现状排水去向为2座已建污水处理厂—南部污水处理厂（高新范围内）和南部污水处理厂（高新范围外），两水厂现状处理规模分别为15万t/d和10万t/d，其中南部污水处理厂另有中水回用处理工艺，处理规模5万t/d。 | 项目废水经市政管网排入长春市南部污水处理厂处理。 | 符合 |
| 供热工程 | 高新分区现有集中供热公司6家，分别为大唐长春第三热电厂、吉林省宇光能源股份有限公司长春高新热力分公司、长春市供热（集团）有限公司高新分公司、长春高新热力有限公司、长春市热力集团高新热力有限公司（原轻轨锅炉房）、同鑫热力高新热力公司（原5514锅炉房）。 | 项目电采暖。 | 符合 |

**表1-2与《长春高新技术产业开发区分区规划（2018-2030）（部分区域）》审查意见相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 批复要求 | 本项目 | 符合性 |
| 1 | 依据长春市规划和自然资源局新区分局出具的《关于在＜长春新区国土空间规划＞中修订高新区产业布局规划的说明》承诺，下一步开展的长春新区国土空间规划应参照开发区用地规划调整，确保开发区用地规划与长春新区国土空间规划相符。 | 项目位于长春市高新开发区光谷大街866号，符合开发区用地规划。 | 符合 |
| 2 | 按照搬迁计划，在2030年底前，完成区内8家化工等相关企业的搬迁工作，过渡期间，加强区内企业环境管理，杜绝环境风险事故发生。禁止对列入搬迁计划的企业进行改、扩建。同时，开发区内应在居民区周边、开发区边界环城高速公路内侧规划绿化隔离带，避免或减轻周围企业对居民的影响 | 不涉及 | / |
| 3 | 开发区部分区域位于大屯机场（军用）北侧净空区域内，建议开发区建设项目严格按照《长春市南部新城区副中心区域建筑高度控制图》要求的高度进行建设 | 不涉及 | / |
| 4 | 评价范围内地表水体－新凯河、永春河和富裕河环境质量不达标，建议开发区管委会可协商当地政府适时、适当提高污水集中处理设施的排放标准；制定农村污染整治方案，对区内农村生活垃圾、畜禽粪便、生活污水等统一收集、集中处理，禁止未经处理直接排放；限制水污染物排放量大的企业入区；制定排水管网改造方案，加快将区内雨污合流管网改造为雨污分流制 | 本项目混合废水经院内污水站处理后经市政管网排入长春市南部污水处理厂处理。 | 符合 |
| 5 | 鉴于区内南部污水处理厂和区外依托的南部污水处理厂已接近满负荷运行。开发区应确保开发区产生的生产废水和生活污水能够被有效接纳和处理，加快研究制定开发区污水集中收集处理方案，明确污水处理设施建设计划 | 长春市南部污水处理厂能够接纳和处理本项目混合废水。 | 符合 |
| 6 | 严格执行《关于长春地区执行特别排放限值相关问题的复函》要求，严格环境准入，严禁大气污染重、排放量大的企业入区，将污染相对较轻的企业布设在靠近长春市城区一侧，必要时设置防护距离，避免企业产生的污染物对长春市城区居民区产生环境影响 | 项目不属于大气污染重、排放量大的企业，本项目产生的废气量小，对环境污染较小。 | 符合 |
| 7 | 充分论证开发区集中供热热源设置的合理性，结合供热专项规划及国家和省内关于集中供热的相关政策要求，合理优化集中供热热源的数量和选址 | 项目冬季供暖采用电采暖。 | 符合 |
| 8 | 依据生态环境局于2019年印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气（2019）53号），核查区域VOCS排放重点企业清单，加强对汽车等VOCS排放重点行业监管，强化源头控制，推进建设适宜高效的治污设施，并将VOCS纳入总量控制要求 | 本项目无有机废气产生 | 符合 |
| 9 | 依据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评（2016）150号），开发区应基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线列出生态环境准入清单 | / | 不涉及 |
| 10 | 依据《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评（2016）14号）中严格总量管控的相关要求，确定重点控制污染物因子总量管控限值。开发区主要污染物排放总量应纳入长春市主要污染物排放总量管理体系内并严格控制，做到科学调剂，合理使用 | 本项目无需申请总量。 | 符合 |
| 11 | 尽快编制环境风险应急预案，建设长春高新技术产业开发区环境风险防控体系，并到生态环境主管部门备案。按照风险应急预案落实相关风险防范措施，并开展经常性演练，杜绝环境风险事故发生 | 本项目建设完成后，编制环境风险应急预案，并到管理部门备案 | 符合 |

 |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策相符性分析**根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第7号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定，本项目第三十七类卫生健康，属于鼓励类项目，不属于限制类及淘汰类项目，因此本项目的建设符合国家产业政策。**2、“三线一单”符合性分析**（1）生态保护红线本项目位于长春市高新开发区光谷大街866号1号楼，长春高新技术产业开发区（管控单元编码ZH22010420002）属于重点管控单元，不在生态红线范围内，符合生态保护红线要求。（2）环境质量底线根据《吉林省2023年生态环境状况公报》，2023年长春市为达标区。本项目废气经有效处理后，可满足相应的标准达标排放，对区域大气环境的环境影响较小，不会改变当地环境空气质量现状。本项目受纳水体永春河，为新凯河一级支流，根据《2024年吉林省地表水国控断面水质月报》，新凯河公主岭市国控断面均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。混合废水经院内污水站处理后经市政管网排入长春市南部污水处理厂处理，污水处理厂出水水质COD、BOD5、SS、TN、NH3-N、TP满足《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中的B标准后排入永春河最终汇入新凯河，本项目废水量较小，不会加重新凯河水质现状。综上，本项目建设符合环境质量底线要求。（3）资源利用上线项目用水来源为市政给水管网，用电来自当地供电系统，用水用电量较小。同时项目租用长春天宝英联汽车饰件有限公司现有办公楼，不新增占地，项目的水、电、土地等资源利用不会突破区域的资源利用上线。**3.生态环境准入清单**根据2024年8月6日吉环函[2024]158号吉林省生态环境厅关于印发《吉林省生态环境准入清单》的函。①本项目与吉林省生态环境准入清单相符性分析如下：**表1-3 全省总体准入要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 管控领域 | 环境准入及管控要求 | 本项目 | 符合性 |
| 空间布局约束 | 禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。 | 本项目为综合医院，不属于开发区限制和禁止入区项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年版）》中有关的条款，本项目属于“鼓励类”项目，不属于“限制类”和“淘汰类”项目类别，符合产业政策要求，符合园区规划要求；本项目不属于负面清单中的项目。 | 符合 |
| 强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能。严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。 | 本项目不属于两高行业，不涉及燃煤锅炉建设。 | 符合 |
| 重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区，并符合国土空间总体规划。化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高VOCs排放的建设项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标前提下，应当在依法设立、基础设施齐全并具备有效规划、规划环境影响评价的产业园区内布设。严格落实规划环评及其批复文件环境准入条件，空气质量未达标地区制定更严格的产业准入门槛。 | 本项目无有机废气产生。 | 符合 |
| 进一步优化全省化工产业布局，提高化工行业本质安全和绿色发展水平，引领化工园区从规范化发展到高质量发展、促进化工产业转型升级。 | 不涉及 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放等量或倍量削减替代。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，逐步推进区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。 | 本项目无废气主要排放口，属于执行其他行业排放管理的建设项目，在环评审批过程中予以豁免主要污染物总量审核。 | 符合 |
| 空气质量未达标地区新建项目涉及的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。 | 本项目位于达标区，无有机废气产生。 | 符合 |
| 资源利用要求 | 推动园区串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，提高水资源利用率，建设节水型园区。火电、钢铁、造纸、化工、粮食深加工等重点行业应推广实施节水改造和污水深度处理。鼓励钢铁、火电、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。 | 本项目位于工业园区，不属于火电、钢铁、造纸、化工、粮食深加工等重点行业。 | 符合 |

②本项目与长春市生态环境准入清单相符性分析如下：**表1-4 长春市总体管控要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 管控领域 | 管控要求 | 本项目工程内容 | 符合性 |
| 空间布局约束 | 功能布局总体按照“西产业、东生态、中服务”布局思路。西部依托汽开区、高新南区等平台，建设世界级汽车产业基地；依托绿园经济开发区、宽城装备制造产业开发区等平台，建设世界级轨道客车产业基地；依托北湖科技园、亚泰医药产业园、兴隆综保区、二道国际物流经济开发区等平台，建设中国智能装备制造中心和世界级农产品加工产业基地，并构建现代物流体系，承载世界级先进制造业尖峰区和东北亚国际物流中心职能。依托城市东部的大黑山脉，形成中国北方地区最优美的近郊复合生态功能带。中部沿城市中央的人民大街、伊通河、远达大街复合发展轴，集中发展现代金融、信息技术、科技创新、文化艺术等综合服务功能，打造东北亚国际商务服务中心、东北亚科技创新与转化基地。 | 本项目位于长春高新技术产业开发区北部产业片区，符合园区规划 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 环境质量目标 | 大气环境质量持续改善。2025年全市PM2.5年均浓度达到30微克/立方米，优良天数比例达到90%；2035年继续改善（沙尘影响不计入）。 | 本项目产生废气采用相应处理措施进行处理，降低对周围环境的影响。 | 符合 |
| 水环境质量持续改善。2025年，全市水生态环境质量全面改善，劣Ⅴ类水体全面消除，地表水国控断面达到或好于Ⅲ类水体比例达到62.5%，河流生态水量得到基本保障，生态环境质量实现根本好转，水生态系统功能初步恢复。2035年，全市水生态环境质量在满足水生态功能区要求外，河流生态水量得到根本保障，水生态系统功能全面改善。 | 本项目混合废水经院内污水站处理后经市政管网排入长春市南部污水处理厂处理。对地表水环境影响较小。 | 符合 |
| 污染物控制要求 | 实施20蒸吨以上燃煤锅炉升级改造，推动秸秆禁烧和综合利用。 | 不涉及。 | 符合 |
| 全面推行清洁生产，加强重点企业清洁生产审核，推进重点行业改造生产流程。 | 本项目不属于重点行业。 | 符合 |
| 加快产业园区绿色化循环化改造，建设绿色低碳的交通网络、建筑体系和工业体系，从源头减少能耗、物耗和污染物排放。 | 不涉及。 | 符合 |
| 资源利用要求 | 水资源 | 2025年用水量控制在30.20亿立方米内，2035年用水量控制在34.5亿立方米。 | 本项目采用节水器具，缩短用水时间，减少水资源使用。 | 符合 |
| 土地资源 | 2025年耕地保有量不低于17858.88平方千米；永久基本农田保护面积不低于14766.90平方千米；城镇开发边界控制在1475.54平方千米以内。 | 本项目不新增占地。 | 符合 |
| 能源 | 2025年，煤炭消费总量控制在2711万吨以内。 | 不涉及。 | 符合 |
| 其他 | 探索构建统一高效的环境产品交易体系，积极推进排污权、用水权、碳排放交易，激发各类市场主体绿色发展内生动力。健全充分反映资源稀缺程度的用水、用电价格，体现环境损害成本的污水、垃圾处理价格，将生态环境成本纳入经济运行成本。推行生活垃圾分类。构建线上线下融合的废旧资源回收和循环利用体系，扩大生产者责任延伸制范围，动态更新产品回收名录，提高废旧资源再生利用水平。提高工业固体废物综合利用水平。发展循环经济。全面建立资源高效利用制度机制，健全资源节约集约循环利用政策体系，积极推进循环经济产业园建设。发展节能环保产业，提升节能环保技术、现代装备和服务水平。积极开发新能源和可再生能源，建立温室气体排放检测制度，构建以循环经济为主体的生态产业体系，培育以低碳为特征的循环经济增长点。 | 本项目严格按照要求对企业进行管理。 | 符合 |

③长春高新技术产业开发区为重点管控区。本项目与所在生态环境管控区要求相符性分析如下：**表1-5 与长春高新技术产业开发区生态环境准入清单符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 管控领域 | 管控要求 | 本项目工程内容 | 符合性 |
| 空间布局约束 | 1禁止《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”项目；严格限制《产业结构调整指导目录》中的“限制类”项目入区。2禁止《外商投资产业指导目录》中禁止外商投资的项目；严格限制《外商投资产业指导目录》中限制外商投资的项目入区。3禁止不符合开发区总体规划或产业规划项目入区。4禁止新建水环境污染严重的项目；严格限制涉重企业入区，新增的重金属总量须征得相关主管部门批准后，方可实施。 | 本项目属于鼓励类项目，不属于高污染企业。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1工业涂装等涉及挥发性有机物排放的行业企业属于控制重点，应推广使用低（无）挥发性有机物含量的原辅材料，安装高效集气装置等措施，提升工艺废气、尾气收集处置率。2重点行业污染治理升级改造，推进各类园区循环化改造。3一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳，推动大型燃煤锅炉、钢铁、水泥等行业超低排放改造，推动重点行业、重点领域氮氧化物减排，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。4执行《吉林省新污染物治理实施方案》相关要求，加强新污染物多环境介质协同治理，全面强化清洁生产和绿色制造。 | 本项目不属于重点行业，项目废气均得到有效处理，满足相应排放标准，对环境污染较小。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 1开发区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。2污染地块落实《污染地块土壤环境管理办法（试行）》要求，在环境调查、风险评估、治理与修复阶段实施土壤与地下水风险管控，暂不开发利用的地块实施以防治污染扩散为目的的土壤和地下水污染防治，对再开发利用地块实施以安全利用为目的的土壤和地下水污染防治。土壤环境污染重点监管企业、危化品仓储企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治。3严格管理涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等新建、改扩建项目。4严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。 | 不涉及。 | 符合 |
| 资源开发效率 | 1完成吉林省下达的产能置换要求。各产业执行对应的清洁生产标准。2禁燃区内禁止燃用的高污染燃料按照《高污染燃料目录》中的第Ⅱ类执行；禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉等燃烧设施（单台额定功率29MW及以上的集中供热锅炉、热电联产锅炉除外）；在集中供热管网或者燃气管网覆盖范围内的单台出力小于20蒸吨/小时（14MW/小时）的锅炉、窑炉等燃用高污染燃料设施，应当改用集中供热或者改用天然气、电等清洁能源；未在集中供热管网或者燃气管网覆盖范围内的，可以改用生物质成型燃料或者其他清洁能源，以淘汰燃用高污染燃料的锅炉、窑炉等燃烧设施。3积极推进区内供热（汽）管网建设，尽快实现开发区集中供热。在实现开发区集中供热之前，应采用电加热或清洁能源作为过渡热源。园区新建供热设施执行特别排放限值或按省、市相关文件要求执行排放浓度限值。 | 项目采用电采暖。 | 符合 |

**4、与《吉林省空气环境质量巩固提升行动方案》相符性分析**项目与吉政办发〔2021〕10号《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》符合性分析内容详见下表。**表1-6 吉林省空气环境质量巩固提升行动方案符合性**

|  |  |
| --- | --- |
| 文件要求：三、深入推进工业污染源治理 | 本项目 |
| 10、持续推进工业污染源全面达标排放。加大工业污染源烟气高效脱硫脱硝、除尘改造力度，确保各项污染物稳定达标排放。重点排污单位全部安装自动监控设备并与生态环境部门联网。对排放不达标的企业按照“一企一策”的原则，限期整改到位。全面加强工业无组织排放管控。 | 符合，项目废气均得到有效处理，满足相应排放标准，对环境污染较小。 |
| 11、推进重点行业污染深度治理。强化源头防控，鼓励企业采用先进适用的清洁生产原料、技术、工艺和装备。对排放强度高的重污染行业实施清洁化改造。推进吉林建龙、吉林恒联精密、四平金钢、鑫达钢铁、通化钢铁5家钢铁企业污染治理设施超低排放改造。推动水泥行业污染治理设施超低排放改造。长春市、吉林市、辽源市等空气质量未达标地区新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值。 | 符合，项目废气均得到有效处理，满足相应排放标准，对环境污染较小。 |

**5、与《长春市空气质量巩固提升行动实施方案》符合性分析**项目与长府办发〔2021〕14号《长春市人民政府办公厅关于印发长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》符合性分析内容详见下表。**表1-7 长春市空气环境质量巩固提升行动方案符合性**

|  |  |
| --- | --- |
| 文件要求：三、深入推进工业污染源治理 | 本项目 |
| 10、持续推进工业污染源全面达标排放。加大工业污染源烟气高效脱硫脱硝、除尘改造力度，确保各项污染物稳定达标排放。重点排污单位全部安装自动监控设备并与生态环境部门联网。对排放不达标的企业按照“一企一策”的原则，限期整改到位。全面加强工业无组织排放管控。 | 符合，项目废气均得到有效处理，满足相应排放标准，对环境污染较小。 |
| 11、推进重点行业深度治理。强化源头防控，鼓励企业采用先进适用的清洁生产原料、工艺、技术和装备。对排放强度高的重污染行业实施清洁化改造。推动吉林亚泰水泥有限公司等重点行业企业实施超低排放改造。新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值。 | 符合，项目废气均得到有效处理，满足相应排放标准，对环境污染较小。 |

**6、选址合理性分析***1.外环境对本项目影响分析**本项目位于工业区，项目周边主要的工业企业为长春禹衡光学有限公司，吉林省中奥能源电力工程有限公司、长春天宝英联汽车饰件有限公司。**（1）长春禹衡光学有限公司主要产品为光栅尺，编码器等光学仪器，主要原料为玻璃及金属材料，玻璃及金属制品较重，在打磨和切割过程中，打磨及切割粉尘均在车间内沉降，会对本项目造成影响。**（2）吉林省中奥能源电力工程有限公司主要从事电力安装及维修、变电箱生产等工作，变电箱生产过程产生的焊接烟尘经集气罩+过滤棉+15m高排气筒排放，厂区内现有2台3t/h燃气热水锅炉，锅炉烟气经15m高排气筒排放，天然气属于清洁能源无需进行脱硫除尘，且与本项目间隔新大光谷里商业区，可以有效阻隔该公司对本项目的影响。**（3）长春天宝英联汽车饰件有限公司主要从事塑料制品制造，该公司目前处于停产状态，且未来不再进行生产。不会对本项目造成影响。**综上外部环境对本项目基本无污染贡献，与周边企业相容。*2.与“长春市临时改变房屋用途管理办法”的相符性**表1-8 长春市临时改变房屋用途管理办法符合性**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **文件要求** | **本项目** | **符合性** |
| **第3条** |
| 本办法所称的临时改变房屋用途，是指在国有土地上依法建设并投入使用的非住宅及非商业性质房屋，因社会经济发展、产业布局调整、城市区域功能调整等原因，在不改变土地用途、不改变建筑规模、不改变房屋结构承重体系的基础上，临时改变不动产权证(房屋所有权证)确定的房屋用途的行为。 | 本项目所用房屋为长春天宝英联汽车饰件有限公司厂房，不属于住宅及非商业性质房屋。本项目不改变土地用途，（仍为工业用地），仅将地上房屋作为医疗用途。 | 符合 |
| **第7条 有下列情形之一的，禁止临时改变房屋用途** |
| 1、属于临时建筑或者危房的； | 不属于临时性建筑或危房。 | 符合 |
| 2、纳入房屋征收范围、城中村改造范围或者土地储备计划范围的； | 不属于纳入房屋征收范围、城中村改造范围或者土地储备计划范围 | 符合 |
| 3、影响近期建设规划或者控制性详细规划实施的； | 本项目建设符合远期规划，不会影响近期规划。 | 符合 |
| 4、临时改变用途后影响交通、市容、安全、环境的； | 临时改变房屋用途后不会影响交通、市容、安全、环境。 | 符合 |
| 5、属于建筑配套设施以及地块配套建设的基础设施和公共服务设施的（用于城市社区嵌入式服务设施的除外）； | 本项目房屋不属于建筑配套设施以及地块配套建设的基础设施和公共服务设施。 | 符合 |
| 6、房屋局部临时改变用途后不能满足独立使用要求或者造成未改变部分使用功能缺陷的； | 本项目房屋全部临时改变用途，且可以独立使用 | 符合 |
| 7、改变使用功能后对相邻土地、建筑物造成影响或影响相关利害关系人合法权益的； | 项目房屋改为医院后不会对相邻土地及建筑造成影响。 | 符合 |
| 8、属于历史建筑、纪念性建筑、标志性建筑、具有地方特色和传统风格的建筑物，且改变用途不符合保护要求或者影响城市景观的； | 不属于。 | 符合 |
| 9、房屋产权与他人共有但未经共有人同意的； | 已经过房屋产权人同意。 | 符合 |
| 10、属于全体业主共有部分，但未经业主大会决定或者业主共同决定改变用途的； | 不属于。 | 符合 |
| 11、工业、仓储等建筑改为公寓、居住用房的（按规定改造建设住房租赁试点项目或保障性租赁住房等情形的除外）； | 本项目房屋作为医院，不改为公寓及居住用房。 | 符合 |
| 12、法律、法规、规章规定禁止临时改变房屋用途的其他情形； | 不属于。 | 符合 |

 |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目名称、性质及建设地点**项目名称：长春新区民康康复医院建设项目建设性质：新建建设地点：*本项目位于长春市高新开发区光谷大街866号1号楼，项目东侧为飞跃东路，隔飞跃东路为富康花园小区，南侧为长春禹衡光学有限公司，西侧为长春天宝英联汽车饰件有限公司，北侧为光谷大街，隔光谷大街为高新区交警队及宝莱雅居小区。距本项目最近的敏感目标为东侧60m的富康花园小区。本项目地理位置详见附图1。厂区周围情况详见附图7及附图8。***2、工程组成**本项目共设置100张床位，内设外科、内科、口腔科、康复医学科、中医科及医学影像科，日接诊人数约为200人。医院安装辐射、放射类设备，在安装前应另行办理环评手续。不在本次环评中进行评价。工程组成表见下表。**表2-1 本项目各功能布设情况一览表**

| 工程类别 | 工程建设内容 |
| --- | --- |
| 主体工程 | 医院主体 | 医院一层建筑面积2335.9m2，层高5.4m，主要包括接诊室、高压氧室、污水站、消防控制室，放射线疗区、核磁室CT室、DR室。 |
| 医院二层建筑面积2335.9m2，层高4.2m，主要包括内科诊室、外科诊室、口腔科、康复医学科、中医科、化验室、病房及手术室。 |
| 医院三层建筑面积2040.1m2，层高3.3m，主要包括病房、休息室及康复大厅。 |
| 医院四层建筑面积2040.1m2，层高3.3m，主要包括病房、办公室、休息室、病房及康复大厅。 |
| 医院五层建筑面积801.2m2，层高4.2m，主要包括会议室、办公室及食堂。 |
| 储运工程 | 医疗废物暂存间 | 位于医院南侧室外，建筑面积10m2，用于储存医院产生的医疗废物。 |
| 危废贮存点 | 位于医院南侧室外，建筑面积10m2，用于储存污水处理站污泥和废活性炭。 |
| 库房 | 医院3层及4层各设置1间库房，建筑面积均为30.76m2。用于药品及试剂的储存。 |
| 辅助工程 | 污水处理站 | 位于医院一层，占地面积56.72m2，日处理量约为20m3/d，采用MBR一体化处理实施。 |
| 备用柴油发电机房 | 位于医院南侧室外，建筑面积10m2，内置柴油发电机。 |
| 公用工程 | 供水 | 给水由市政自来水供水管网统一供给。 |

（续）表2-1 本项目各功能布设情况一览表

| 工程类别 | 工程建设内容 |
| --- | --- |
| 公用工程 | 排水 | 食堂废水经隔油池后同生活污水、住院病房废水、门诊患者废水、地面清洗废水、化验室废水、中药室废水分别排入化粪池经MBR一体化处理实施处理后排入市政污水管网，最后排入长春市南部污水处理厂。 |
| 供电 | 医院冬季采暖为电采暖。 |
| 环保工程 | 废水 | 食堂废水、生活污水、住院病房废水、地面清洗废水、门诊废水分别排入化粪池经MBR一体化处理实施处理后排入市政污水管网，最后排入长春市南部污水处理厂。 |
| 废气 | 污水站恶臭气体经负压收集+活性炭吸附处理后通过21m高排气筒DA001排放。食堂油烟经集气罩+油烟净化器处理后通过高于楼顶排气筒（约21m）DA002排放。中药室废气经集气罩收集+活性炭吸附处理后通过21m高排气筒DA003排放。 |
| 噪声 | 采用低噪声设备，基础减振，建筑隔声等措施。 |
| 固体废物 | 生活垃圾、中药渣分别统一收集后由环卫部门清运处理。未感染的一次性输液袋定期外卖废品收购站。餐厨垃圾及隔油池废油脂委托有资质单位处理、化粪池污泥定期清淘，委托有资质单位处理。污水站污泥及废活性炭暂存于危废暂存点委托有资质单位处理，医疗粪污集中收集后暂存于危废贮存点，委托有资质单位处理。 |

**3、主要设备**本项目辐射部分环评请按国家相关规定另行办理，设备清单详见下表。**表2-2 主要设备情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备 | 型号 | 单位 | 数量 |
| 1 | 磁共振成像系统 | MAGNETOM Mica | 台 | 1 |
| 2 | X射线计算机体层摄影设备 | SOMATOM go.Now | 台 | 1 |
| 3 | 数字化X 射线摄影系统 | YW-F-6000 | 台 | 1 |
| 4 | 数字化彩色超声诊断仪 | VINNO X35 | 台 | 2 |
| 5 | 口腔颌面锥形束计算机体层摄影 | Bondream 3D-1020MS 三类 | 台 | 1 |
| 6 | 全自动生化分析仪 | BS-430开放式 | 台 | 1 |
| 7 | 生物显微镜 | CX23双目 | 套 | 1 |
| 8 | 优利特尿液分析仪 | URLT-500B | 台 | 1 |
| 9 | 离心机 | 400C  | 套 | 1 |
| 10 | 全自动血液细胞分析仪 | BC-10 | 套 | 1 |
| 11 | 纯水机 | 40L | 台 | 1 |
| 12 | UPS稳压电源 | HP1103B | 套 | 1 |
| 13 | 生物安全柜 | BSC-1100IIA2-X | 套 | 1 |

**4、主要原辅材料、能源及用量*****表2-3 本项目原材料用量***

| *序号* | *名称* | *规格* | *单位* | *数量* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *1* | *乙醇（75%）* | *500mL/瓶* | *瓶/年* | *1500* |
| *2* | *生理盐水* | *500mL/瓶* | *瓶/年* | *1000* |
| *3* | *葡萄糖测定试剂盒* | */* | *盒* | *6* |
| *4* | *肌酐测定试剂* | */* | *盒* | *6* |
| *5* | *丙氨酸氨基转移酶测定试剂盒* | */* | *盒* | *6* |
| *6* | *天门冬氨酸氨基转移酶测定试剂盒* | */* | *盒* | *6* |
| *7* | *Y-谷氨酰转移酶试剂盒* | */* | *盒* | *3* |
| *8* | *碱性磷酸酶测定试剂盒* | */* | *盒* | *3* |
| *9* | *总胆红素测定试剂盒* | */* | *盒* | *7* |
| *10* | *直接胆红素测定试剂盒* | */* | *盒* | *7* |
| *11* | *总胆固醇测定试剂盒* | */* | *盒* | *7* |
| *12* | *甘油三酯测定试剂盒* | */* | *盒* | *7* |
| *13* | *低密度脂蛋白胆固醇检测试剂盒* | */* | *盒* | *7* |
| *14* | *高密度脂蛋白胆固醇测定试剂盒* | */* | *盒* | *7* |
| *15* | *总胆汁酸测定试剂盒* | */* | *盒* | *7* |
| *16* | *尿素测定试剂盒* | */* | *盒* | *7* |
| *17* | *尿酸试剂盒* | */* | *盒* | *3* |
| *18* | *乳酸脱氢酶* | */* | *盒* | *3* |
| *19* | *胆碱酯酶* | */* | *盒* | *3* |
| *20* | *总蛋白* | */* | *盒* | *7* |
| *21* | *白蛋白* | */* | *盒* | *7* |
| *7* | *护理包* | *--* | *套/年* | *73000* |
| *8* | *输液器* | *--* | *套/年* | *73000* |
| *9* | *抗凝剂* | *--* | *支/年* | *73000* |
| *10* | *次氯酸钠* | *--* | *吨/年* | *7.6* |
| *11* | *PAC* | *--* | *吨/年* | *0.6* |
| *12* | *PAM* | *--* | *吨/年* | *0.06* |
| *13* | *中药材* | *--* | *吨/年* | *2* |
| *14* | *备用柴油（贮存于柴油发电机房）* | *--* | *L/年* | *200* |

**5、厂区平面布置**本项目医院楼四层，局部为五层，一层西侧为长春新区双德第二卫生服务中心（不包含本项目中，现已进行环评登记），南侧依次为接诊室，高压氧舱及污水站，放射线疗区CT室等，二层西侧为妇科诊室，中药房，南侧依次为病房及手术室，三层西侧为VIP病房，三层中部为康复大厅，南侧为值班室及普通病房，四层西侧为VIP病房，三层中部为康复大厅，南侧为值班室及普通病房，五层中部为会议大厅，会议大厅右侧为职工餐厅，左侧为办公室，一层至五层具体布置详见附图3。6、公用工程6.1给水本项目用水主要是职工生活用水、住院病房用水、门诊患者用水、地面清洁用水、化验室用水、食堂用水、中药室用水。（1）职工生活用水：本项目职工35人，根据《吉林省用水定额》（DB22/T389-2019），生活用水按40L/d·人计，则生活用水量为1.4m3/d（511m3/a）。（2）住院病房用水*本项目运营期提供住院服务，预计共设置床位100张，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）中表6.2.2医院生活用水量定额，本次评价按照日用水100L/床·d 计算，则住院病房用水量为10m3/d（3650m3/a）。*（3）门诊用水根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）中表6.2.2医院生活用水量定额，门诊患者用水10L/人·次计算，每日接诊约200人，则门诊用水量为2m3/d（730m3/a）（4）地面清洁用水病人住院治疗需要良好的治理环境，楼内每天需要对项目地面进行清洁处理，清洁用水按0.5L/m2·d，每天一次，住院综合楼占地面积9553.2m2，则清洁用水4.78m3/d（1744.7m3/a）。（5）化验室用水*化验室用水主要为仪器设备及容器清洗用水，不涉及纯水使用，用水量约为0.2m3/d（73m3/a）*（6）食堂用水本项目食堂为内部食堂，仅供内部职工就餐，不对外开放，根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）中表6.2.2医院生活用水量定额，门诊患者用水20L/人·次计算，本项目职工35人，每日1餐，食堂用水量为0.7m3/d（255.5m3/a）。（7）中药室用水*中药室用水主要为熬煮用水及药材清洗用水，熬煮用水约为药材量的3倍，药材清洗用水约为药材用量的2倍，药材年用量约为2t/a，本项目总用水量为0.027m3/d（10m3/a）。*综上，本项目运营期总用水量为19.2m3/d6974.1m3/a）6.2排水本项目废水主要为职工生活污水、住院病房废水、门诊患者废水、地面清洁废水、化验室废水、食堂废水、中药室废水，污水全部排入化粪池后经污水站处理，通过市政管网排入长春市南部污水处理厂。（1）生活污水职工生活污水产生量按其用水量的80%计算，则生活污水产生量为1.12m3/d（408.8m3/a）。（2）住院病房废水本项目住院病房废水产污系数按80%计，则住院病房废水量为8m3/d（2920m3/a）。（3）门诊患者废水门诊废水产生量按其用水量的80%计算，则门诊废水产生量为1.6m3/d（584m3/a）。（4）地面清洁废水本项目地面清洗废水产污系数按80%计，则地面清洗废水量为3.824m3/d（1395.76m3/a）。（5）化验室废水本项目化验室废水产污系数按80%计，化验室废水产生量约为0.16m3/d（54.8m3/a）。（6）食堂废水食堂废水产生量按其用水量的80%计算，则食堂废水产生量为0.56m3/d（204.4m3/a）。（7）中药室废水中药室熬煮废水部分蒸发，其余进入产品，排放废水主要为药材清洗废水，产生量按其用水量的80%计算，则中药室废水产生量为0.0088m3/d（3.2m3/a）。综上，本项目运营时总废水排量为15.273m3/d（5574.645m3/a）。C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/wps.GnkXXVwps**图2-1 本项目水平衡图（单位：m³/d）**7.3供电本项目供电由当地电网统一供给。7.4供热本项目冬季采用电采暖。8、项目投资及资金来源本项目总投资为300万元，全部为自筹。9、劳动定员及工作制度本项目运营期医护人员35人，年工作天数为365天，3班工作制，每班8小时。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、施工期工艺流程及产污环节分析**本项目施工主要是现有楼房内设备安装和室内装修，工艺流程详见下图。**C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/wps.RxQyVVwps****图2-2 施工期工艺流程及产污环节示意图****工艺流程说明：**（1）设备安装主要污染物是设备安装时产生的噪声、粉尘等。（2）室内装修利用各种加工机械对木材、玻璃、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。**2、运营期工艺流程简述：**工艺主要是病人入院，由医生进行诊断、检查以及治疗，然后医生判断患者需要住院接受治疗时，患者根据住院单办理住院手续，入院接受治疗。若患者在接受治疗的过程中病情发生恶化，超过本院的能力范围时，需为患者办理转院手续，以确保患者能得到更好的治疗。患者接受住院治疗后病情康复，医生判定患者无需再继续住院治疗时，为其开具出院医嘱，患者办理出院手续，并将费用结算后即可出院。*本项目化验室主要检测为血常规及尿常规检测，所用原辅料主要为各种试剂盒，试剂盒主要成分主要为各种酶，酶是具有生物催化功能的大分子物质，不具有挥发性，且化验过程中无需配制有机溶剂或溶液，仅需将患者血液通过离心机离心后，得到血清或血浆，将血清或血浆放入全自动生化分析仪中，全自动生化分析仪自动抽取血清或血浆加注到相应的试剂中，通过光学检测得到化验结果，整个化验过程中无有机废气产生，废试剂作为医疗废物委托有资质单位处理。**本项目污水站位于医院1层，主要为砖混结构，采用A2/O＋MBR＋次氯酸钠消毒一体化处理设施。*厌氧－缺氧－好氧工艺，它是一种常见的生物处理污水的方法。厌氧区：污水首先进入厌氧区，在这里，污水中的部分有机物在厌氧菌的作用下被分解转化，同时聚磷菌会释放出体内储存的磷，使污水中的磷含量有所增加。此过程主要是为了创造适宜厌氧微生物生长的环境，促进后续反应。缺氧区：经过厌氧区处理后的污水进入缺氧区。在缺氧环境下，反硝化细菌利用污水中的硝酸盐氮（由好氧区回流带来）作为电子受体，将其还原为氮气排出到大气中，从而实现脱氮的目的。同时，部分有机物继续被分解。好氧区：接着污水进入好氧区，在好氧微生物（如好氧菌、硝化细菌等）的作用下，污水中的有机物被进一步氧化分解为二氧化碳和水等无害物质。并且，硝化细菌会将氨氮转化为硝酸盐氮，同时聚磷菌在此区域大量吸收污水中的磷，实现除磷的目的。MBR即膜生物反应器，它将生物处理与膜分离技术相结合。在MBR中，同样存在微生物对污水中有机物的分解作用，原理与A2/O工艺中的好氧区类似，微生物通过代谢活动将污水中的有机物分解转化。MBR系统中有专门的膜组件（如超滤膜等），这些膜具有极小的孔径，可以将污水中的悬浮物、胶体以及微生物等截留在膜的一侧，只有经过处理后的清水可以透过膜进入另一侧，从而实现了污水的深度净化，得到高质量的出水。*次氯酸钠是一种常用的消毒剂。次氯酸钠溶解于水中会形成次氯酸（HClO），次氯酸具有强氧化性，它可以破坏细菌、病毒等病原体的细胞壁、细胞膜以及内部的蛋白质、核酸等生物大分子，使其失去活性，从而达到消毒杀菌的目的。在污水处理的最后阶段，将适量的次氯酸钠溶液加入经过A2/O和MBR处理后的出水中，经过一定的接触时间（一般几分钟到几十分钟不等），让次氯酸充分发挥其杀菌消毒作用，确保出水达到相应的标准。*工艺流程及产排污情况如下：C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/wps.TQchbywps**图2-2 工艺流程及产污节点示意图** |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | *本项目租用长春天宝英联汽车饰件有限公司厂房及办公楼，共5层，其中1、2层为生产厂房、3层为库房、4层为办公楼、5层为设备用房，主要从事汽车注塑件生产，其工艺流程为塑料颗粒→电烘干→注塑成型→修边。注塑废气经车间通风管道排至外环境，废水排入长春南部污水处理厂处理后排至永春河，废边角料等固体废物回用于生产。该房屋自2004年至今均为长春天宝英联汽车饰件有限公司厂房及办公楼。无其他企业从事其他工业生产，历史上未发生过污染泄漏及其他可能造成土壤及地下水污染的环境问题，厂房地面全部硬化并做防渗处理，初步判断，该地块历史上并未发生环境污染等问题。结合《长春市临时改变房屋用途管理办法》有关要求，该房屋由工业企业用途转为医院用途合理可行。因此本项目无有关的原有环境问题。* |

**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.空气环境质量现状评价****1.1空气质量达标区判定及基本污染物环境质量现状评价**根据吉林省生态环境厅公布的《吉林省2023年生态环境状况公报》进行空气质量达标区判定及环境质量现状评价，详见下表。**表3-1 环境空气基本污染物质量现状评价表 单位：μg/m3**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 超标倍数 | 占标率（%） | 达标情况 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 26.5 | 35 | 未超标 | 75.7 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 47 | 70 | 未超标 | 67.1 | 达标 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 9 | 60 | 未超标 | 15.0 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 22 | 40 | 未超标 | 55.0 | 达标 |
| CO | 年24h平均第95百分位数 | 1000 | 4000 | 未超标 | 25.0 | 达标 |
| O3 | 年日最大8h平均第90百分位数 | 133 | 160 | 未超标 | 83.1 | 达标 |

由表3-1可知，2023年长春市空气环境中PM2.5、PM10、SO2和NO2四项主要污染物年均值分别为26.5μg/m3、47μg/m3、9μg/m3和22μg/m3；CO年24h平均第95百分位数为1.0mg/m3；O3年日最大8h平均第90百分位数为133μg/m3。六项指标中PM2.5、PM10、NO2和SO2年均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均二级标准的要求；CO年24h平均第95百分位数符合24h平均的二级标准要求；O3年日最大8h平均第90百分位数符合日最大8h平均的二级标准要求，综上长春市环境空气质量属于达标区。**2、地表水环境质量现状与评价**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）：地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。距本项目受纳水体为永春河，属于新凯河一级支流，根据《吉林省地表水功能区划》（DB22/388-2004），新凯河的永春河口断面－河口断面为V类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准。本次采用吉林省生态环境厅发布的2023年1月—12月吉林省江河国控断面水质月报，具体水质监测结果见下表。**表3-2 2023年新凯河水质现状状况评价结果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 河流名称 | 断面名称 | 水体功能 | 水质状况 | 月份 |
| 新凯河 | 新凯河公主岭市 | V类 | Ⅳ类 | 1 |
| Ⅳ类 | 2 |
| Ⅲ类 | 3 |
| Ⅳ类 | 4 |
| Ⅲ类 | 5 |
| V类 | 6 |
| V类 | 7 |
| Ⅳ类 | 8 |
| Ⅳ类 | 9 |
| V类 | 10 |
| Ⅳ类 | 11 |
| Ⅳ类 | 12 |

根据评价结果可知，2023年期间，新凯河公主岭市断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准，区域地表水环境质量较好。**3、声环境质量现状调查与评价***根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中相关要求，本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，无需对声环境质量进行监测。***4、地下水、土壤环境质量现状调查与评价**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）》，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状评价。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目位于长春市高新开发区光谷大街866号1号办公楼，项目地理位置详见附图1。项目采取分区防渗措施，危废贮存点及医疗废物暂存间进行重点防渗，路面进行硬化处理。运营期废气采取措施有效可行，固体废物均得到妥善处置。无地下水、土壤环境污染途径，故本次不对地下水、土壤进行现状评价。**5、生态环境质量现状**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）》，本项目位于长春市高新开发区光谷大街866号1号办公楼，无新增占地，且用地范围内无生态环境保护目标，故无需进行生态环境现状调查。 |
| 环境保护目标 | 本项目位于长春市高新开发区光谷大街866号1号办公楼，东经：125度15分12.221秒，北纬：44度50分12.753秒。距本项目最近的大气环境保护目标为东侧60m的富康花园小区，无噪声、土壤及地下水环境保护目标。环境保护目标详见下表。**表3-3 环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 保护目标名称 | 坐标/m | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对边界距离/m |
| X | Y |
| 大气环境 | 富康花园 | 60 | 0 | 居民 | 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 | 二类区 | 东侧 | 60 |
| 福祥小区 | 370 | 210 | 居民 | 东侧 | 390 |
| 吉林交通职业技术学院 | 340 | 0 | 学生 | 东侧 | 320 |
| 高新区人民法院 | 180 | 300 | 职工 | 东北 | 330 |
| 高新区交警大队 | 0 | 150 | 职工 | 东北 | 140 |
| 宝莱雅居小区 | -79 | 80 | 居民 | 西侧 | 80 |
| 新大光谷里公寓 | -110 | -120 | 居民 | 西南 | 190 |
| 声环境 | 本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标 |
| 地表水环境 | 本项目厂界外500m范围内不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的梄息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体以及水产种质资源保护区等地表水环境保护目标。 |
| 地下水环境 | 项目厂界外500m范围内无地下水集中式、分散式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 |
| 生态环境 | 本项目经营场所位于长春市高新开发区光谷大街866号1号办公楼，用地范围内不涉及生态环境保护目标。 |

 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废气**本项目产生的废气主要为污水处理站恶臭气体、中药室废气及食堂油烟。（1）恶臭气体本项目污水处理站有组织排放的恶臭气体和医院厂界周围无组织排放的恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准要求；污水处理站周边恶臭污染物排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”要求。**表3-4 恶臭污染物排放标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 控制项目 | 有组织排放限值 | 厂界标准限值 |
| 排气筒高度 | 排放速率（kg/h） | 浓度限值（mg/m3） |
| NH3 | 21m | 8.7 | 1.5 |
| H2S | 0.58 | 0.06 |
| 臭气浓度 | 2000（无量纲） | 20（无量纲） |

**表3-5 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 控制项目 | 单位 | 标准值 |
| 1 | NH3 | mg/m3 | 1.0 |
| 2 | H2S | mg/m3 | 0.03 |
| 3 | 臭气浓度 | 无量纲 | 10 |

（2）中药室废气本项目中药室废气主要为煎药室异味，成分主要为水蒸气蒸发带出的中药异味，以臭气浓度计，煎药室所用药材多为草药，无有毒有害气体，中药室废气经集气罩收集+活性炭吸附后经高于楼顶约21m高排气筒DA003有组织排放，异味以臭气浓度计，废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准值，标准值详见下表。**表3-8 恶臭气体排放标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 标准限值 | 标准来源 |
| 1 | 有组织 | 臭气浓度（无量纲） | 2000 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准值 |
| 2 | 无组织 | 臭气浓度（无量纲） | 20 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准值 |

（3）食堂油烟本项目食堂设置2个灶头，属于小型食堂，食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准限值要求，标准值详见下表。**3-7 食堂油烟污染物综合排放标准 单位：mg/m3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 规模 | **小型** | 中型 | 大型 |
| 最高允许排放浓度 | **2.0** |
| 净化设施最低去除效率（%） | **60** | 75 | 85 |

**2、噪声**根据长春市声环境功能区划图，本项目属于2类区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准，执行详见下表。表3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 标准值 | 标准来源 |
| 昼间 | 夜间 |
| 2类 | 60 | 50 | GB12348-2008 |

**3、废水**本项目废水主要为生活污水、住院病房废水、门诊患者废水、地面清洁废水、化验室废水、食堂废水、中药室废水，污水全部排入化粪池后经污水站处理，通过市政管网排入长春市南部污水处理厂。废水排放标准执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准。标准值详见下表。**表3-9 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 预处理标准 | 单位 | 标准来源 |
| pH | 6-9 | 无量纲 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005） |
| 氨氮≦ | -- | mg/L |
| COD≦ | 250 | mg/L |
| BOD5≦ | 100 | mg/L |
| SS≦ | 60 | mg/L |
| 粪大肠菌群数≦ | 5000 | MPN/L |
| 动植物油 | 20 | mg/L |

**4、固体废物**污水处理站污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）医疗机构污泥控制标准，详见下表。**表3-10 医疗机构污泥控制标准表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 医疗机构类别 | 粪大肠菌群数（MPN/g） | 肠道致病菌 | 肠道病菌 | 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 |

根据国务院令第380号《医疗废物管理条例》规定，医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物，禁止在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放医疗废物，禁止将医疗废物混入其他废物的生活垃圾；医疗废物应分类收集，并采用符合HJ421要求的包装物进行包装，暂时贮存的时间不得超过2d。医疗废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，医院产生的临床废物，必须当日消毒，消毒后装入容器。一般固废暂存和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物暂存和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单要求。 |
| 总量控制指标 | 根据吉林省生态环境厅《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》(2022年5月10日）要求按照行业排污绩效，将建设项目污染物排放总量分为重点行业排放管理、一般行业排放管理和其他行业排放管理三类管理方式。本项目属于其他行业，根据《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》(2022年5月10日)中“其他行业因排污量很少或基本不新增排污量，在环评审批过程中予以豁免主要污染物总量审核。各级环评审批部门应自行建立统计台账，纳入环境管理。”。故本项目无需申请总量控制指标。本项目COD排放量为0.2t/a；氨氮排放量为0.061t/a。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目利用现有建筑进行生产，仅进行内部装修及设备安装，工程均在室内进行，工程量很小，施工期间采取的污染防治措施如下：**1、施工废气污染防治措施与建议**（1）施工期间保持室内空气通畅，避免有机废气危害职工身体健康。（2）工程建设期间，建设单位应负责工地周边道路的保洁与清洗责任。**2、施工废水污染防治措施与建议**施工期废水主要为施工人员的生活污水，施工人员不在现场食宿，生活排污市政污水管网。因此，施工期废水不会对地表水环境和周围环境产生影响，防治措施可行。**3、施工噪声的污染防治措施**（1）施工机械设备的选用本项目施工期间无大型施工机械设备，噪声源为气泵、电锯等小型施工设备，施工单位应首先选用低噪声的设备，从源头上削减噪声；并应经常维修保养，使施工设备保持正常运转；同时，定期检验设备的噪声声级，以便有效地缩小施工期的噪声影响范围。（2）施工设备的安置区域本项目施工期工程基本在室内进行，施工设备运行期间，关闭门窗，可极大的降低施工噪声对环境的影响。（3）减少作业噪声施工部门应统筹安排好施工时间，尽量避免高噪声设备同时、同点作业，以减少作业时的噪声声级。（4）施工时间的安排施工时间尽量安排在昼间，减少对周围环境的影响。**4、施工期固体废物的防治措施**本项目施工期主要进行设备安装，不涉及土建施工，施工期产生的主要固体废物主要为施工人员的生活垃圾，产生量很少。施工期间生活垃圾统一收集，交由环卫部门统一处理，避免随意抛弃。垃圾及时清运，不会对周围环境产生较大的影响。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废气****1.1产排污分析**（1）恶臭气体本项目运营期污水站将产生恶臭气体，主要污染因子为NH3和H2S。恶臭气体逸出理论复杂，国内外至今没有成熟的预测模型，故本次评价采用类比调查方法确定。柳河县中心医院开放性床位236张，其污水站采用生物接触氧化＋二氧化氯消毒工艺，与本项目同为二级生化处理。污水站恶臭气体治理措施与本项目相同，均为负压收集+活性炭吸附，其废水组成为医院职工废水、门诊病人废水、住院病人废水、洗衣房废水、地面清洁废水和食堂废水，与本项目废水组成相似，故本项目臭气浓度类比《柳河县中心医院救治能力提升建设项目竣工环境保护验收监测报告表参》中监测数据，*臭气浓度为199（无量纲），NH3和H2S参考美国EPA对医院污水处理站恶臭污染物产生情况的研究，每处理1g的BOD5可产生3.1mg的NH3、0.12mg的H2S。项目运营后共削减BOD50.504t/a，则项目产生的NH3和H2S总量分别为1.56kg/a，0.06kg/a。经负压收集（集气效率95%）+活性炭吸附（吸附效率70%）后通过高于楼顶排气筒DA001排放，项目楼顶约20.4m，本项目排气筒DA001高度设置为21m，项目污水站间断运行，每日运行时间约为10h，3650h/a，NH3和H2S有组织产生量为1.48kg/a，0.057kg/a。有组织产生速率为0.0004kg/h，1.57×10-5kg/h。NH3和H2S无组织产生量为0.09kg/a，0.003kg/a。无组织产生速率为2.47×10-5kg/h，8.22×10-7kg/h。*本项目污水处理站恶臭气体产生及排放情况详见表4-1。**表4-1 本项目污水处理站恶臭气体产生及排放情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口名称 | 污染物 | 产生情况 | 治理措施 | 排放情况 |
| 产生速率（kg/h） | 产生量（kg/a） | 排放速率（kg/h） | 排放量（kg/a） |
| 污水站恶臭气体排气筒DA001 | NH3 | 0.0004 | 1.48 | 负压收集（收集效率按照95%计）+活性炭吸附（吸附效率不低于70%）+根21m高排气筒排放 | 0.00012 | 0.444 |
| H2S | 1.57×10-5 | 0.057 | 4.71×10-6 | 0.0171 |
| 无组织 | NH3 | 2.47×10-5 | 0.09 | 加强收集效率 | 2.47×10-5 | 0.09 |
| H2S | 8.22×10-7 | 0.003 | 8.22×10-7 | 0.003 |

（2）备用柴油发电机尾气项目设有1台备用柴油发电机，当电网停止供电时，备用柴油发电机自动投入运行，以供照明和动力短时用电，使用0#柴油，柴油发电机产生的废气量很小，发电机尾气通过3米高排气筒排至外环境，通过空气扩散，发电机废气不会对环境造成明显影响。（3）中药室废气中药室煎药过程会产生异味，成分主要为水蒸汽中药挥发产生的废气。会产生少量异味，所用药材多为草药，无有毒有害气体，故中药室异味以臭气浓度计，本环评不进行定量分析，煎药产生的少量废气经集气罩（集气效率约为90%）收集后经高于楼顶排气筒DA003（21m）有组织排放，未被收集的异味无组织排放，煎药室相对密闭，绝大部分异味被墙体阻隔在煎药室内，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关要求；中药煎药室异味对环境影响较小。（4）食堂油烟食堂就餐人数按35人/d计，食用油消耗量为30g/人·d，则食用油消耗量0.38t/a，油烟挥发量按3.0%计，则油烟产生量为11.5kg/a，风机风量为5000m3/h，年工作日365d，日工作时间约1.5h。因此油烟产生浓度约4.2mg/m3，产生的油烟用集风罩收集后通过油烟净化装置处理（处理效率60%以上）后排放浓度为1.68mg/m3，油烟排放量为4.6kg/a。食堂油烟通过高于楼顶约21m高排气筒排放，油烟排放浓度及油烟净化处理效率均满足《饮食业油烟排放标准》（GB18438-2001）中的最高允许排放浓度限值和油烟净化设施最低去除效率要求。**表4-2 食堂油烟产生及排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 产生量（kg/a） | 产生浓度（mg/m3） | 产生速率（kg/h） | 治理措施 | 排放量（kg/a） | 排放浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） |
| 食堂油烟 | 11.5 | 4.2 | 0.021 | 油烟净化器＋21m排气筒（DA002） | 4.6 | 1.68 | 0.0081 |

**1.2污染治理设施及可行性**根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录A中表 A.1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表，可知，污水站恶臭气体治理可行技术为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。本项目对污水处理站产生的恶臭气体集中收集后经过活性炭吸附处理后*，由高于楼顶（20.4m）排气筒21m高的排气筒排出，属于可行性技术。***1.3达标排放及环境影响分析**（1）污水站恶臭气体污水站恶臭气体经负压收集+活性炭吸附通过21m排气筒（DA001）排放，同时在排气筒符合采样部位设置永久采样孔，并设置采样监测平台和排污口标志内容。NH3和H2S排放速率分别为0.00012kg/h，4.71×10-6kg/h，臭气浓度199（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中NH3排放速率8.7kg/h、H2S排放速率0.58kg/h及臭气浓度2000（无量纲）排放标准要求；污水处理站周边恶臭污染物排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”要求。企业应加强日常环境管理，定期对污水处理站进行检查，确保废气收集及净化系统稳定正常运行，加强厂区周围绿化等，可确保厂界无组织废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），污水处理站周边无组织恶臭气体满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表3标准限值要求。（2）中药室废气本项目中药室废气主要为煎药室异味，成分主要为水蒸气蒸发带出的中药异味，以臭气浓度计，煎药室所用药材多为草药，无有毒有害气体，煎药产生的少量废气经集气罩（集气效率约为90%）收集后经高于楼顶排气筒DA003（21m）有组织排放，煎药室相对密闭，绝大部分异味被墙体阻隔在煎药室内，确保废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1及表2标准值。（3）食堂油烟项目食堂油烟集风罩收集后通过油烟净化装置处理后通过高于楼顶约21m高排气筒DA002排放，排放浓度为1.68mg/m3，油烟排放量为4.6kg/a，排放浓度及油烟净化处理效率均满足《饮食业油烟排放标准》（GB18438-2001）中的最高允许排放浓度限值。*综上本项目废气均得到有效治理，不会对周围环境空气保护目标造成较大影响。对周围大气环境影响较小，在可接受范围之内。***1.4排放口设置及监测要求****（1）排放口信息**本项目废气排放口情况详见下表。**表4-3 项目废气排放口信息一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *编号* | *排放口* | *排放口信息* | *排放口**类型* |
| *高度**（m）* | *内径**（m）* | *温度**（℃）* | *位置坐标* |
| *DA001* | *污水站恶臭气体* | *21* | *0.4* | *常温* | *125°15′13.669″，43°50′11.933″* | *一般排放口* |
| *DA002* | *食堂油烟* | *21* | *0.4* | *常温* | *125°15′12.578″，43°50′12.880″* |
| *DA002* | *煎药室废气* | *21* | *0.4* | *常温* | *125°15′12.213″，43°50′11.880″* |

**（2）监测计划**根据《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），项目运营期大气污染源自行监测计划如下表所示。**表4-4 项目废气监测信息一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 | 执行标准 |
| 污水站恶臭气体 | DA001 | NH3 | 1次/季度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| H2S |
| 臭气浓度 |
| 食堂油烟 | DA002 | 食堂油烟 | 1次/年 | 《饮食业油烟排放标准》（GB18438-2001） |
| 煎药室废气 | DA003 | 臭气浓度 | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 无组织废气 | 污水站周界 | NH3 | 1次/季度 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005） |
| H2S |
| 臭气浓度 |
| 厂界四周 | NH3 | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| H2S |
| 臭气浓度 |

**1.5、废气非正常排放**非正常及事故排放主要为污水站负压收集+活性炭吸附装置失效。本项目可能出现非正常排放的主要环节是废气排放，事故发生后短期内均可恢复正常工作，风险相对较小。废气非正常排放时应开启通风系统，加强通风，减轻污染物浓度，非正常工况按100%失效进行统计，非正常工况废气污染物排放情况见下表。**表4-5 本项目非正常工况污染物排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放源编号** | **污染源** | **污染物****名称** | **非正常排放原因** | **去除率%** | **排放状况** | **单次持续时间** | **年发生频次** |
| **kg/h** | **kg/a** | **mg/m3** |
| DA001 | 污水站恶臭气体 | NH3 | 处理设施失效 | 0 | 0.0004 | 1.48 | / | 1h | 1次/年 |
| H2S | 0 | 1.57×10-5 | 0.057 | / | 1h | 1次/年 |
| 臭气浓度 | 0 | / | / | 663（无量纲） | 1h | 1次/年 |
| DA002 | 食堂油烟 | 食堂油烟 | 0 | 0.021 | 11.5 | 4.2 | 1h | 1次/年 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **2.废水****2.1废水产生情况**本项目产生的废水主要为职工生活污水、住院病房废水、门诊患者废水、地面清洁废水、化验室废水、食堂废水、中药室废水，废水总排放量为15.273m3/d（5574.645m3/a）。污染物产生浓度参考《医院污水处理工程技术规范》HJ2029-2013中表一的经验数据，COD浓度为250mg/L，BOD5浓度为100mg/L，SS浓度为80mg/L，氨氮浓度为30mg/L，粪大肠菌群数为1×106个/L。动植物油200mg/L，项目食堂废水经隔油池处理后同其他废水一同排入化粪池后，经过“MBR一体化处理设备”处理后经市政管网排入长春市南部污水处理厂，污水处理站处理效率：COD处理效率为80%，BOD5处理效率为90%，SS处理效率为90%，氨氮处理效率为60%，粪大肠菌群数处理效率为99.9%。动植物油去除效率约为90%。本项目产生废水产生量情况详见下表。**表4-6 项目废水污染物产生情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 水量(t/a) | 污染物 | 产生 | 治理设施 | 排放 |
| 浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 水量(t/a) | 浓度（mg/L） | 排放量（t/a） |
| 职工生活、病房、门诊、化验室及煎药室混合废水 | 3974.458 | COD | 250 | 0.99 | 化粪池+MBR一体化处理设施+消毒 | 5370.245 | 50 | 0.108 |
| BOD5 | 100 | 0.40 | 10 | 0.054 |
| NH3-N | 30 | 0.12 | 12 | 0.0108 |
| SS | 80 | 0.32 | 8 | 0.0648 |
| 粪大肠菌群（个/L） | 1.6×106 | 6.36×1012 | 1.6×103 | 6.36×109个/a |
| 地面清洗废水 | 1395.76 | COD | 200 | 0.28 | 1395.76 | 40 | 0.056 |
| BOD5 | 100 | 0.14 | 10 | 0.014 |
| NH3-N | 20 | 0.028 | 8 | 0.011 |
| SS | 400 | 0.56 | 40 | 0.056 |
| 食堂废水 | 204.4 | COD | 250 | 0.051 | 隔油池＋化粪池+MBR一体化处理设施+消毒 | 204.4 | 50 | 0.01 |
| BOD5 | 100 | 0.02 | 10 | 0.002 |
| NH3-N | 30 | 0.006 | 12 | 0.002 |
| SS | 80 | 0.016 | 8 | 0.002 |
| 动植物油 | 200 | 0.04 | 20 | 0.004 |

**（续）表4-6 项目废水污染物产生情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 水量(t/a) | 污染物 | 产生 | 治理设施 | 排放 |
| 浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 水量(t/a) | 浓度（mg/L） | 排放量（t/a） |
| 混合废水 | 5574.645 | COD | 237.48 | 1.32 | 化粪池+MBR一体化处理设施+消毒 | 5574.645 | 47.5 | 0.26 |
| BOD5 | 100 | 0.56 | 10 | 0.056 |
| NH3-N | 27.49 | 0.15 | 11 | 0.061 |
| SS | 160.12 | 0.89 | 26.72 | 0.15 |
| 动植物油 | 7.33 | 0.04 | 0.733 | 0.004 |
| 粪大肠菌群 | 1.14×106 | 6.36×1012 | 1.14×103 | 6.36×106个/a |

**2.2“MBR一体化处理设施”的可行性分析**根据《排污许可申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）附录A中表A.2医疗机构排污单位污水治理可行性技术参照表，“医疗污水排入城镇污水处理厂，推荐的可行性技术为一级处理/一级强化处理+消毒工艺。排入海域、江河、湖库等水体可行性技术为二级处理/深度处理+消毒工艺”，本项目污水站采用MBR一体化处理设施对污水进行处理，主要工艺为A2/O+MBR+次氯酸钠消毒。A2/O属于二级处理中活性污泥法，MBR属于深度处理中的膜分离法，次氯酸钠消毒属于消毒工艺中的次氯酸钠法，故本项目污水站采用的工艺属于可行性技术。*根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)：医院污水处理工程应设置应急事故池，非传染病区医院污水处理工程的应急事故池不应小于日排放量的30%，本项目未建设应急事故池。拟用化粪池代替事故池，化粪池容积为6m3，项目污水排放量约为15.273m3，可以满足应急事故池不应小于日排放量的30%的要求，当发生污水站事故停运时关闭化粪池与污水站间的阀门，污水全部暂存于化粪池内，并对污水处理站进行紧急抢修，若还不能达到目的，则需要立即停止用水。待其污水处理站恢复正常工作后，重新开启化粪池与污水站间的阀门，污水处理达标后再外排进入市政污水管网。严禁项目污水未经有效处理就直接外排进入市政污水管网。***2.3依托污水处理设施的可行性分析**长春市南部污水处理厂（长春水务集团城市排水有限公司责任公司长春市南部污水处理厂），排污许可证编号为：912201011240334612001R，位于长春市高新区飞跃路2288号，目前设计处理能力为25万m3/d。该污水处理厂现处理工艺为“粗格栅+细格栅及曝气沉砂池+膜格栅+A2/O生物膜+MBR+紫外线消毒+臭氧催化氧化+污泥浓缩脱水一体化系统”，目前处理量约为22万t/d，尚有余量3万t/d余量。进水水质指标为COD 442mg/L、BOD5155mg/L、SS 126mg/L、NH3-N 28mg/L，本项目排放的混合废水满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准及长春市南部污水处理厂进水水质要求，长春市南部污水处理厂尚有余量可接纳本项目废水，可以满足本项目废水排放需求。污水处理厂出水水质COD、BOD5、SS、TN、NH3-N、TP执行《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中的B标准后排入永春河。因此，项目运营期废水均达标排放，对地表水环境影响较小，本项目废水依托该污水处理厂处理可行。**2.4排放口设置**项目排放口设置情况详见下表。**表4-7 废水排放口基本情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 排放规律 | 排放去向 | 类型 | 地理坐标 |
| DW001 | 污水总排口 | 间断排放 | 长春市南部污水处理厂 | 一般排放口 | 经度：125°15′13.215″纬度：43°50′13.04″ |

**2.5监测计划**按照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中相关要求，各污染物具体监测计划详见下表。**表4-8 废水污染物排放监测信息表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口 | 监测指标 | 监测频次 |
| 1 | DW001污水站排口 | pH | 1次/12小时 |
| 2 | COD | 1次/周 |
| 3 | BOD5 | 1次/季度 |
| 4 | NH3-N | / |
| 5 | SS | 1次/周 |
| 6 | 动植物油 | 1次/季度 |
| 7 | 粪大肠菌群 | 1次/月 |

**3、噪声****3.1噪声源强**本项目噪声来源为空调风机、污水处理池泵类等的运行噪声，噪声源声级值约在75dB(A)。空调风机经过基础减振、隔声、距离衰减措施；污水处理操作间封闭，在设备选型上选用低噪声设备，并采用消声性能好的建筑材料及密封措施；通过以上措施，可使项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准。**表4-9 项目主要噪声源情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 声源名称 | 产生源强 | 降噪措施 | 排放强度 | 持续时间 |
| 设备及风机 | 75 | 低噪声设备，安装减震垫，基础减振隔声 | 65 | 10h |

**3.2主要噪声控制措施**本项目运营期噪声污染治理措施如下。①设备选型时尽量选择低噪设备。②设备安装中基础应做减振处理，安装减振垫或减振基础，同时通过墙体阻隔进行降噪。③加强对高噪声设备的管理和维护，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理和维修。**3.3厂界达标情况分析**（1）预测源强根据工程分析可知，本项目噪声源主要是空调风机、污水处理池泵类等的运行噪声等，噪声值在75dB（A）之间，设备噪声源强见下表。**表4-10 本项目主要噪声源分布情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 空间相对位置/m | 声源源强 | 声源控制措施 | 运行时段 |
| X | Y | Z | 声功率计/dB（A） |
| 1 | 污水处理 | 设备及风机 | -25 | -0 | 1 | 75 | 选择低噪设备、基础减振 | 10h |

注：坐标原点为建设项目中心（2）预测模式根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用石家庄环安科技有限公司研发的环安噪声环境影响评价系统。该系统计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录B（规范性附录）中“B.1工业噪声预测计算模型”。预测项目运营期厂界噪声预测值及环境保护目标预测值，评价其超标和达标情况。厂界噪声预测结果详见下表。**表4-11 厂界噪声预测结果与达标分析表 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 厂界 | 时段 | 贡献值 | 标准值 | 结论 |
| 东厂界 | 昼间 | 30.85 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 30.85 | 50 | 达标 |
| 南厂界 | 昼间 | 44.17 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 44.17 | 50 | 达标 |
| 西厂界 | 昼间 | 32.33 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 32.33 | 50 | 达标 |
| 北厂界 | 昼间 | 42.72 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 42.72 | 50 | 达标 |

根据预测结果可知，运行期厂界四周昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值。**3.4监测计划**声环境监测计划见下表。表4-12 噪声监测计划一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 执行标准 |
| 厂界四周 | 等效连续A声级 | 1次/季度（昼） | 厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区排放标准； |

**4、固体废物****4.1 固体废物产生及处置情况**本项目固体废物主要为人员生活垃圾、餐厨垃圾及隔油池废油脂、废活性炭、一次性输液袋（瓶）、医疗废物、废活性炭和污水站污泥。（1）生活垃圾本项目生活垃圾主要由门诊病人、住院病人以及医护人员产生。其中医护人员按每人每天产生0.5kg计算，医护人员35人，病人每人每天产生1.0kg计算，每天约接待门诊病人200人，住院病人按100人计，生活垃圾产生量约为115.89t/a；生活垃圾暂存于垃圾箱内，由环卫部门统一处理。（2）餐厨垃圾及隔油池废油脂食堂餐厨垃圾产生量按0.1kg/人·次计，本项目食堂就餐人数35人，每日1餐，年工作365d，则餐厨垃圾产生量为1.28t/a，根据前文计算隔油池废油脂产生量为0.036t/a，餐厨垃圾及隔油池废油脂委托有资质单位处理。（3）未感染的一次性输液袋根据《关于明确医疗废物分类有关问题的通知》卫办医发【2005】292号，未被病人血液、体液、排泄物感染的使用后的一次性塑料输液袋不属于医疗废物，不能混入医疗废物，本项目门诊患者产生的未被感染的一次性输液袋按0.1kg/人·d计，住院病人产生的未被感染的一次性输液袋按0.2kg/人·d计，项目接诊门诊患者约为200人/d，住院病人按最大100人/d，则本项目产生的未感染的一次性输液袋为14.6t/a，外卖废品收购站。（4）中药渣中药渣产生量约为用量80%，本项目中药材用量约为2t/a，则中药渣产生量约为1.6t/a。集中收集后由环卫部门清运（5）化粪池污泥根据《医疗污水处理技术指南》环发【2003】197号，每人每日的粪便量约为150g，本项目化粪池污泥主要以住院病人与陪护人员（陪护人员与住院病人按1:1计，共400人）和工作人员35人进行核算，粪便经化粪池处理后固体污泥以粪便量的10%计算。则化粪池污泥产生量约为2.4t/a，化粪池污泥不进行脱水，每年清淘一次，委托有资质单位处理。（6）污水站污泥根据同类型工艺的医院污水处理站，污水处理过程污泥产生量约为每处理1500t污水产生1t污泥，本项目污水处理站共处理污水5574.645t/a，则污水站污泥产生量为3.7t/a，污水站污泥不进行脱水，直接桶装收集后暂存于危废贮存点，委托有资质单位处理。（7）废活性炭污水处理站恶臭气体使用活性炭吸附装置进行处理，活性炭定期更换，产生量约为0.5t/a。暂存于危废贮存点，委托有资质单位处理。（8）医疗废物根据《国家危险废物名录》（2021年版），医疗废物属于危险废物。结合本院医疗设施及特点，参考《医疗废物分类目录》（2021年版），对医疗废物具体分类详见下表**表4-13 项目固体废物分析结果汇总一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 特征 | 常见组分或者废物名称 |
| 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。 |
| 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。 |
| 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。 |
| 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。 |
| 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。 |

我国市级以上总医院医疗废物产生量为2.1~4.2kg/d·床，各医院医疗废物的发生量与其所在地的医疗水平、医院规模相关，本项目设置床位较少，我国市级以上总医院医疗废物发生量为2.1~4.2kg/d·床，为保证数据合理性，本项目类比计算时排放系数相应下调，医疗废物产生量按1.0kg/d·床计，其中感染性废物产生量按0.5kg/d·床计，病理性废物产生量按0.2kg/d·床计，损伤性废物产生量按0.1kg/d·床计，化学性废物按0.1kg/d·床计，药物性废物按0.1kg/d·床计，本项目床位100张，则医疗废物产量为3.65t/a，其中感染性废物产生量为1.825t/a，病理性废物产生量为0.73t/a，损伤性废物产生量为0.365t/a，化学性废物为0.365t/a。药物性废物为0.365t/a。医疗废物由各楼层专用桶临时收集后，暂存于医疗废物暂存间，定期由有资质单位清运处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）本项目一般固体废物代码详见下表。**表4-14 本项目一般固体废物产生情况汇总表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 产生量（吨/年） | 性质 | 代码 | 处理方式 |
| 1 | 生活垃圾 | 115.89 | - | 900-099-S64 | 交环卫部门处理 |
| 2 | 餐厨垃圾及隔油池废油脂 | 1.316 | 一般固废 | 900-002-S61 | 委托有资质单位处理 |
| 3 | 未感染的一次性输液袋 | 14.6 | 一般固废 | 900-099-S59 | 外卖废品收购站 |
| 4 | 中药渣 | 1.6 | 一般固废 | 900-099-S59 | 交环卫部门处理 |

本项目危险废物产生情况汇总见下表。表4-15 危险废物汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *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* |
| *化粪池污泥* | *HW01* | *841-001-01* | *2.4* | *化粪池* | *固/液态* | *有机污染物* | *有机污染物* | *年* | *In* | *定期清淘，委托资质单位处置* |
| *污水站污泥* | *HW01* | *841-001-01* | *3.7* | *污水站* | *固/液态* | *有机污染物* | *有机污染物* | *年* | *In* |  |

（续）表4-15 危险废物汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *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* |
| *废活性炭* | *HW49* | *900-039-49* | *0.5* | *废气处理* | *固态* | */* | */* | *年* | *T* | *危险废物贮存点暂存，委托资质单位处置* |
| *医疗废物* | *感染性废物* | *HW01* | *841-001-01* | *1.825* | */* | *固态* | */* | */* | *1d* | *In* | *暂存于医废暂存间，委托资质单位处置* |
| *病理性废物* | *HW01* | *841-002-01* | *0.73* | */* | *固态* | */* | */* | *1d* | *In* | *暂存于医废暂存间，委托资质单位处置* |
| *损伤性废物* | *HW01* | *841-003-01* | *0.365* | */* | *固态* | */* | */* | *1d* | *In* |
| *化学性废物* | *HW01* | *841-004-01* | *0.365* | */* | *固/液态* | */* | */* | *1d* | *T/C/I/R* |
| *药物性废物* | *HW01* | *841-005-01* | *0.365* | */* | *固态* | */* | */* | *1d* | *T* |

**4.2环境管理要求***根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）中分类管理要求本项目属于“同一生产经营场所危险废物年产生量10t以下且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位”。结合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对贮存点的定义，本项目拟新建1处危废贮存点，位于办公室南侧，占地面积共10m2。目前厂房内地面均已硬化防渗，并已铺设人工防渗材料，新建危废贮存点还需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，详见以下要求：**①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。* *②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。* *③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。* *④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施。**⑤按危废废物种类分别建设存放区，贮存点地面的裙角要用坚固防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。**⑥在贮存区处制定警示标识和设置危险废物标识，标明贮存物类别、名称、规格、注意事项等。危险废物要设置台账和转运实施联单转运制度，记录和台账保留5年以上备查。**医疗废物暂存间设置要求：**医疗废物暂存间必须满足《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）中的相关要求，医疗废物贮存地必须设置明显标示牌，医疗废物产生者和医疗废物贮存设施经营者均须做好医疗废物情况的记录，记录上须注明医疗废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。暂存间地面必须采用防渗措施，如水泥硬化前铺设一定厚度的防渗膜。同时必须防止雨水对医疗废物的淋洗，或大风对其卷扬，顶棚必须防雨并结实，同时四周应该建设具有防风构筑物。**医疗废物须严格执行医疗废物转运联单制度，即医疗废物在送往有资质的医疗废物处理单位进行无害化处理前，应按《医疗废物转移联单管理办法》相关要求，填写医疗废物转移联单并经生态环境主管部门审批后方可运出厂区，执行医疗废物运输必须采用专用车辆，执行医疗废物运输任务的驾驶员必须具有危险物品的运输资质。**医疗废物暂存间设置合理性分析：**本项目医疗废物暂存间独立设置，位于办公楼南侧，建筑面积10m2不涉及生态保护红线区域，永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。医疗废物暂存间地面防渗满足重点污染源防渗要求，墙面做好防渗处理，本项目医疗废物暂存间设置满足《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）中选址要求，因此，本项目医疗废物暂存间选址合理。**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。**④应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。**⑤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。***5、地下水、土壤分析**为确保项目污染物对周围地下水和土壤环境产生不利影响，本项目应加强管理，规范作业，对危废贮存点地面进行防渗处理，危废贮存点等效粘土防渗层Mb≥6.0m，K≤1.0×10-10cm/s，或参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行；地面全部硬化。贮存点内将固态废物与液态废物分别存放，并设置泄漏液体收集沟槽，并在贮存点内设置安全照明设施和观察窗口。贮存点按要求设置警示标志，配备应急防护装置。经此措施后，本项目排放的污染物对周围地下水、土壤环境不会产生明显不利影响。只要企业加强管理，采取各项有效的措施，项目运营期对地下水、土壤的影响较小。**6、环境风险****6.1风险物质识别**1.风险物质识别根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B对医院运营过程和使用原料所涉及的危险物质进行调查和识别，筛选出本院可能造成突发环境风险事件的风险物质主要为次氯酸钠、柴油及酒精。其理化性质详见下表。**表4-16 次氯酸钠理化性质和危险特性一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标识 | 中文名：次氯酸钠溶液 | 英文名：sodium hupochlorite solution |
|  | 分子式：NaClO分子量：74.44 | CAS号：7681-52-9 |
|  | 危险货物编号：83501 | UN编号：1791 |
| 理化性质 | 外观与性状 | 微黄色溶液有似氯气的气味 |
| 主要用途 | 用于污水处理消毒等 |
| 熔点（℃） | -6 | 相对密度(水=1) | 1.10 | 相对密度(空气=1) | / |
| 沸点（℃） | 102.2 | 闪点(℃) | 无意义 | 饱和蒸气压（kPa） | / |
| 温度、压力 | 临界温度(℃) | / | 临界压力(MPa)： | 7.87 |
| 溶解性 | 溶于水。 |
| 毒性及健康危害 | 侵入途径 | 吸入、食入、经皮吸收 |
| 毒性 | LD50：8500mg/kg(小鼠口径) |
| 健康危害 | 经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。本品有致敏作 用。本品放出的游离氯可能引起中毒 |
| 燃烧爆炸危险性 | 燃爆危险 | 本品不燃。 | 燃烧分解物 | 氯化物 |
| 闪点(℃) | 无意义 | 爆炸上限%（v%v）： | 无意义 |
| 引燃温度(℃) | 无意义 | 爆炸下限%（v%v）： | 无意义 |
| 危险特性 | 受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。自身具有腐蚀性；分解产生有毒氯气 |
| 防护 | 工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：高浓度环境中，应该佩戴直接式防毒面具（半面罩）。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防腐工作服。 手防护：戴橡胶手套。 其他防护：工作场所禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生 |
| 泄漏 | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给 正压式呼吸器，穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。 |
| 急救 | 皮肤接触：脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止， 立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医 |

**表4-17 酒精理化性质和危险特性一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标识 | 中文名：乙醇 | 英文名：ethyl alcohol |
| 分子式：C2H6O；分子量：46.07 | CAS号：64-17-5 |
| 危险货物编号：32061  | UN编号： |
| 理化性质 | 外观与性状 | 无色液体，有酒香。 |
| 理化性质 | 主要用途 | 用于消毒等 |
| 熔点（℃） | -114.1 | 相对密度(水=1) | 0.79 | 相对密度(空气=1) | 1.59 |
| 沸点（℃） | 78.3 | 闪点(℃) | 12 | 饱和蒸气压（kPa） | 5.33 |
| 温度、压力 | 临界温度(℃) | 243.1 | 临界压力(MPa)： | 6.38 |
| 溶解性 | 与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。 |
| 毒性及健康危害 | 侵入途径 | 吸入、食入、经皮吸收 |
| 毒性 | LD50 7060mg/kg（兔经口）；7430mg/kg（兔经皮）；LC50 37620mg/m3，10 小时（大鼠吸入） |
| 毒性及健康危害 | 健康危害 | 本品为中枢神经抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、黏膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性神经病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。 |
| 燃烧爆炸危险性 | 燃爆危险 | 易燃 | 燃烧分解物 | 一氧化碳、二氧化碳 |
| 闪点(℃) | 12 | 爆炸上限%（v%v）： | 19.0 |
| 引燃温度(℃) | 363 | 爆炸下限%（v%v）： | 3.3 |
| 危险特性 | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。 |
| 防护 | 工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。身体防护：穿防静电工作服。手防护：戴一般作业手套。其他防护：工作场所禁止吸烟。 |
| 泄漏 | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理 人员戴自给式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道排洪沟等限制性 空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移 至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 |
| 急救 | 皮肤接触：脱去被污染的衣着，用流动清水冲洗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。 |

2生产系统风险识别生产系统危险性识别，主要根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B对医院运营过程和使用原料所涉及的危险生产系统危险性识别，包括主要储运设施、辅助生产设施，以及环境保护设施等。（1）储存设施储运设施风险主要来源于污水处理站储存的次氯酸钠、药库存放的消毒酒精。（2）工程环保设施工程环保设施及辅助生产设施风险主要来源于废气处理设施、废水处理设施**6.1风险潜势初判**根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中风险物质。本项目主要风险物质为用来污水消毒的次氯酸钠及日常消毒的酒精（乙醇），风险物质数量及分布情况详见下表。***表4-18 风险物质数量及分布情况***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *序号* | *单元名称* | *风险物质* | *存储/在线量**(t)* | *储存位置* | *临界量**(t)* | *主要环境风险事故* |
| *1* | *污水处理* | *次氯酸钠* | *0.05* | *污水站* | *5* | *泄露、中毒* |
| *2* | *医疗处理* | *酒精* | *0.5* | *药品室* | *500* | *泄漏、火灾* |
| *3* | *备用柴油发电机* | *柴油* | *0.166* | *柴油发电机房* | *2500* | *泄漏、火灾* |

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：Q=q1/Q1+q2/Q2+…+qn/Qn式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；Q1,Q2,...,Qn——每种危险物质的临界量，t。当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。***表4-19 建设项目Q值确定表***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *序号* | *危险物质名称* | *CAS号* | *最大存储量qn/t* | *临界量Q/t* | *Q值* |
| *1* | *次氯酸钠* | *7681-52-9* | *0.05* | *5* | *0.01* |
| *2* | *酒精* | *64-17-5* | *0.5* | *500* | *0.001* |
| *3* | *柴油* | */* | *0.166* | *2500* | *0.000067* |
| *总计* | *0.01107* |

根据导则计算危险物质数量与临界量比值：Q=Σqi/Qi=0.01107＜1，本项目环境风险潜势为I。因此，项目风险评价等级定为低于三级，根据导则要求，环境风险评价作简单分析。6.3环境风险识别根据统计分析和类比调查，总结出本项目发生可能性较大的事故有三类；化学品事故、废水处理事故、医疗废物、其他危险废物泄漏、火灾次生事故。1.危险品泄漏事故本项目主要使用的危险品包括；医用乙醇（酒精）、次氯酸钠、柴油，上述危险品突发性事故会导致环境风险物质泄漏到环境中，引起环境空气或地表水等外环境污染。2.废水处理事故主要是污水处理装置因出现故障或运行不正常，使废水超标排放。出现超标排放的可能性主要有：（1）消毒剂次氯酸钠因设备故障停加，导致出水粪大肠菌群严重超标；（2）活性污泥池内好氧菌浓度较低，使生化处理效果下降；主要处理设备如鼓风机设施等出现故障，无法正常运行。当管线处于非正常运行状态，主要是指发生破裂、断裂等，将从管网中溢出污水会对地表水体及土壤和地下水造成污染。3.火灾次生事故医用酒精及柴油泄漏遇明火、高热产生燃烧，火灾燃烧为不充分燃烧，它不仅会伴生一氧化碳等大气污染物排放，在扑灭火灾过程中还会产生大量的消防废水，如处理不当会造成水体污染。**6.4环境风险分析***1.次氯酸钠泄漏环境风险影响分析**本项目污水处理站废水使用次氯酸钠溶液消毒，次氯酸钠溶液储存在专用的防腐蚀罐内，位于污水站投药间内。营运过程中，由于设备腐蚀等，在运行过程不易发生次氯酸钠泄漏事故，次氯酸钠是具有腐蚀性，受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。**2.酒精及柴油泄漏环境风险影响分析**酒精机柴油泄漏遇明火易燃，发生火灾及爆炸事故，危害医务人员及就医人员安全，发生火灾事故产生大量一氧化碳及二氧化碳，随大气向下风向扩散，造成大气污染。**3.医疗废水事故排放环境风险影响分析**一般情况下，污水管网不会发生堵塞、破裂和爆炸。发生该类事故的可能原因主要有管网设计不合理、操作不当、往下水道倾倒大量固体废物和易燃易爆物质等。本项目在发生地震时，可能造成污水收集系统毁坏或其他事故，使污水外溢流入附近土壤及水体，对土壤及水环境产生一定影响。医疗废水处理过程中的事故因素主要是由于操作不当或处理设施维护不及时而失灵，导致废水不能达标。医疗废水事故下超标排放，可能对纳管污水处理厂运行造成影响，进而影响纳污水体水质。且医疗废水含有细菌等，不经有效处理可能会污染环境，影响人体健康。**4.医疗废物泄漏环境风险影响分析**医疗废物中可能存在病菌、病毒、化学污染物等有害物质，由于医疗废物具有空间污染、急性传染和潜伏性污染等特征，其病毒、病菌的危害性要比普通生活垃圾大得多。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。**5.火灾影响分析**项目可能引起火灾事故主要包括项目酒精及柴油。火灾事故可能造成建筑损坏，人员伤亡，波及周边环境；火灾事故中燃烧释放的浓烟和有毒有害气体直接排放，对周边大气环境造成影响。本项目火势较小时，通常采用手提式干粉灭火器进行灭火救援，不会产生消防废水；本项目火势较大甚至蔓延时，通常采用消防栓喷水进行灭火救援，因此火灾后的消防废水未收集处理直接排放进入雨水收集系统，会对地表水造成影响。***6.5环境风险防范措施及应急措施***1.次氯酸钠及酒精储存的风险防范措施**次氯酸钠储存位置应做到防雨、防晒、阴凉、通风，地面做好重点防渗处理，并设置围堰；强化风险意识、加强安全管理，严格按操作规程操作；设置专人管理维护；定期检查维护相关设备设施，使其保持正常运行状态。**2.废水事故防范措施**为了确保其正常、不出现停止运行情况，防止环境风险的发生，应通过以下措施加强项目环境风险防范。**（1）选用优质机械电器、仪表等设备。关键设备一备一用，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换；**（2）需对污水处理站提供双路电源和应急电源，保证污水处理站用电不间断，重要的设备需有备用；**（3）加强医院污水收集管网维护及管理，防止因污水管网破损、堵漏等原因造成医疗废水外渗；**（4）加强对污水处理站设备的检查、维护，确保设备的正常运转。由于废水事故性排放主要是粪大肠菌群超标，因此要求医院在污水处理站的日常运行管理中，严格加强消毒处理，消毒剂必须足量，禁止出现不投或少投消毒剂的现象；**（5）发生污水处理站事故时，立即通知医院内各用水科室，采取停止或减少用水的措施，减少污水处理站处理负荷；**（6）当污水处理站发生事故停运时，应立即停止用水。待其污水处理站恢复正常工作后，将该部分临时储存的污水经污水处理站处理达标后再外排进入市政污水管网。严禁项目污水未经有效处理就直接外排进入市政污水管网。**3.医疗废物风险防范措施**针对医疗废物在收集、储运过程中可能产生的流失、泄漏、扩散和意外事故，本项目应当采取的风险防范措施；**（1）完善医疗废物管理制度**按照国家对医院的政策要求，特别是对医疗废物的处理处置要求和《医疗废物管理条例》等，制定和完善医疗废物管理制度，制定严格的医疗废物收集、储运的操作程序，防止出现流失、泄露、扩散而导致意外事故的发生。**（2）提高人员素质，进行人员安全防护**医疗废物相关工作人员和管理人员应该达到以下要求；**A掌握国家相关法律、法规、规章和有关规范性文件的规定，熟悉本机构制定的医疗废物管理的规章制度、工作流程和各项工作要求；**B掌握医疗废物分类收集、运输、暂时贮存的正确方法和操作程序；**C掌握医疗废物分类中的安全知识、专业技术、职业卫生安全防护等知识；**D掌握在医疗废物分类收集、运送、暂时贮存及处置过程中预防被医疗废物刺伤、擦伤等伤害的措施及发生后的处理措施；**E掌握发生医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故情况时的紧急处理措施。本项目建设单位应当根据接触医疗废物种类及风险大小的不同，采用适宜、有效的职业卫生防护措施，为项目内从事医疗废物分类收集、运送、暂时贮存和处置等工作的人员和管理人员配备必要的防护用品，定期进行健康检查，必要时，对有关人员进行免疫接种，防止其受到健康损害。本项目的工作人员在工作中发生被医疗废物刺伤、擦伤等伤害时，应当采取相应的处理措施，并及时报告本项目内的相关部门。**（3）建设单位应当采取的措施**A应当使用防渗漏、防抛洒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至有资质单位进行处置。**B运送工具使用后应当在指定的地点及时消毒和清洁。**C项目医疗废物中的药物性废物（如过期药品等和化学性废物(如废弃的消毒剂、废化学试剂等）分类收集、贮存，贴上醒目标签，不得与生活垃圾混合堆放；污水处理设施污泥消毒后，用专用容器盛装，贴上醒目标签，并且不得与生活垃圾和医疗废物混合。发生危险废物与生活垃圾混合的现象，应将所有被污染的生活垃圾当作危险废物处理。**D按照《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的规定，医疗废物在运送过程中发生翻车、抛洒现象，当事人应立即对洒落的危险废物迅速进行收集、清理，对被污染的现场地面进行消毒和清洁处理。**（4）火灾风险事故防范措施**消防设施均按照国家相关规范设计实施，根据《建筑灭火器配置设计规范》的规定，在项目内配备足够的消防器材。安装火灾烟雾报警器，以便及时发现险情。加强人员的安全防火意识，电气设备定期巡检，防止电气火灾发生。火灾一旦发生，在消防员未赶到前全体员工必须听从指挥，根据职责和要求，分头迅速开展火灾抢救、报警、开启应急通道，疏散人流，切断电源等工作；必须保持消防通道畅通，出入口有明显标志，应急照明，消防通道及安全门不能锁闭，疏散路线有明显的引导图例；当火灾发生时，采用适当的方法组织灭火、疏散，必须配备足够的消防器材；所有参加灭火与应急疏散工作的领导、工作人员应打开通信工具，确保通讯畅通，确保行动协调统一指挥。***6.6环境风险分析结论**综上所述，只要企业在生产管理中严格按照相关规定、认真落实环评提出的各项预防、控制环境风险的相关措施后，企业可将风险事故降至最低，因此，本项目的环境风险水平是可接受的。 |

**五、****环境保护措施监督检查清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***内容******要素*** | ***污染源*** | ***污染物项目*** | ***环境保护措施*** | ***执行标准*** |
| ***大气环境*** | *污水处理恶臭气体* | *NH3、H2S、臭气浓度* | *负压收集+活性炭吸附后通过21m高排气筒DA001排放* | *《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）* |
| *食堂油烟* | *食堂油烟* | *集风罩收集后通过油烟净化装置处理通过高于楼顶约21m高排气筒排放* | *《饮食业油烟排放标准》（GB18438-2001）中的最高允许排放浓度限值。* |
| *煎药室废气* | *臭气浓度* | *集气罩+21m高排气筒DA003排放* | *《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）* |
| *厂界无组织废气* | *NH3、H2S、臭气浓度* | *加强密闭* | *《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）* |
| *污水站周边无组织废气* | *NH3、H2S、臭气浓度* | *加强密闭* | *《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）* |
| ***地表水*** | *生活污水、住院病房废水、门诊患者废水、地面清洁废水、化验室废水、食堂废水、中药室废水，* | *pH、BOD5、COD、氨氮、SS、粪大肠菌群数、动植物油* | *食堂废水经隔油池处理后同其他废水排入化粪池后进入医院污水站，污水站采用“A2/O+MBR+次氯酸钠消毒”处理后经市政污水管网，最后排入长春市南部污水处理厂* | *《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）* |
| ***噪声*** | *本项目噪声源为医疗设备及生活噪声，经过基础减振、安装减振垫等措施后本项目东、南、西、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类区标准限值要求。* |
| ***固体******废物*** | *生活垃圾、中药渣分别统一收集后由环卫部门清运处理。未感染的一次性输液袋定期外卖废品收购站。餐厨垃圾及隔油池废油脂委托有资质单位处理、化粪池污泥定期清淘，委托有资质单位处理。污水站污泥及废活性炭暂存于危废暂存点委托有资质单位处理，医疗废物集中收集后暂存于医废暂存间，委托有资质单位处理* |
| ***土壤及地下水污染防治措施*** | *项目进行分区防渗，项目的建设对周围的地下水和土壤环境的影响较小。* |
| ***生态保护措施*** | *项目评价区内没有自然保护区、水源保护区等需特殊保护地区；没有重要湿地、珍稀动植物栖息地等生态敏感和脆弱区，故本项目的建设对周围的生态环境的影响较小。* |
| ***环境风险防范措施*** | *1.次氯酸钠储存位置应做到防雨、防晒、阴凉、通风，地面做好重点防渗处理，并设置围堰；强化风险意识、加强安全管理，严格按操作规程操作；设置专人管理维护；定期检查维护相关设备设施，使其保持正常运行状态。**2.针对医疗废物在收集、储运过程中可能产生的流失、泄漏、扩散和意外事故，本项目应当采取完善医疗废物管理制度、提高人员素质，进行人员安全防护、应当使用防渗漏、防抛洒的专用运送工具等措施。**3火灾风险事故防范措施**在项目内配备足够的消防器材。安装火灾烟雾报警器，以便及时发现险情。加强人员的安全防火意识，电气设备定期巡检，防止电气火灾发生。出入口有明显标志，应急照明，消防通道及安全门不能锁闭，疏散路线有明显的引导图例。* |
| ***其他环境管理要求*** | ***1、环保投资****本项目总投资300万元，环保投资27.2万元，环保投资占总投资的9.06%，环保投资估算见下表。**表5-1 建设项目环保投资一览表*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *类别* | *主要环保措施* | *投资估算* |
| *废气* | *污水恶臭气体* | *负压收集＋活性炭吸附＋21m高排气筒* | *2.5* |
| *食堂油烟* | *集气罩+油烟净化器+21m高排气筒* | *1.7* |
| *煎药室废气* | *集气罩+21m高排气筒* | *0.8* |
| *废水* | *医院混合废水* | *隔油池、MBR一体化处理设备* | *18.5* |
| *噪声* | *设备噪声* | *选用低噪声设备，并采取相应的减振、隔声措施* | *0.5* |
| *固体废物* | *生活垃圾、中药渣* | *委托环卫部门清运* | *1* |
| *餐厨垃圾及隔油池废油、化粪池污泥* | *委托有资质单位处理* | *1* |
| *污水站污泥、废活性炭* | *暂存于危废暂存点，委托有资质单位处理* |
| *医疗废物* | *暂存于医废暂存间，委托有资质单位处理* | *1.2* |
| *合计* | *27.2* |

***2、排污许可管理要求****根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部第11号）可知。本项目属于“四十九、卫生84”中的“医院841中床位100张及以上500张以下的综合医院8411”，应实行排污许可简化管理，因此建设单位应当在启动生产设施或产生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台中申领排污许可证。取得排污许可证后合法排污。按照环评报告中监测点位、因子和频次要求，定期实施自行监测并向环境管理部门报告检测数据，做好环境管理工作内容。****3、竣工环境环保验收****根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应该如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施建设和调试情况，编制验收监测报告表。**1.环境管理监测**定期做好环境监测，排污口规范化设置，做好企业信息公开，申请环保验收，并做好与排污许可的衔接工作。**2.三同时验收**建设单位根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中华人民共和国环境保护部国环规环评【2017】4号要求执行验收规定。**建设单位是项目竣工环境保护验收的责任主体，应组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。* |

六、结论

|  |
| --- |
| **1、结论**长春新区民康康复医院建设项目符合产业政策要求，项目符合“三线一单”要求，只要项目在实施过程中，切实落实本报告提出的施工期及运营期各项污染防治措施，确保环境保护措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投运，生产过程中产生的废气和噪声均能达标排放，固体废物得到有效处理/处置，对环境的影响可接受，从环境保护角度分析，本项目是可行的。**2、附图**附图1 建设项目地理位置示意图附图2 项目在开发区规划中的位置示意图附图3 建设项目楼层平面布置图附图4 建设项目环境保护目标分布图附图5 建设项目在长春市声环境功能区划的位置图附图6 建设项目在管控单元中的位置附图7 项目周围情况示意图附图8 建设项目现场照片附件：附件1 规划环评审查意见附件2 租赁协议附件3 长府办规〔2024〕3号长春市人民政府办公厅关于印发长春市临时改变房屋用途管理办法的通知 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| *项目**分类* | *污染物名称* | *现有工程**排放量（固体废物产生量）①* | *现有工程**许可排放量**②* | *在建工程**排放量（固体废物产生量）③* | *本项目**排放量（固体废物产生量）④* | *以新带老削减量**（新建项目不填）⑤* | *本项目建成后**全厂排放量（固体废物产生量）⑥* | *变化量**⑦* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *废气* | *NH3* | *0* | */* | *0* | *0.534kg/a* | *0* | *0.534kg/a* | *+0.534kg/a* |
| *H2S* | *0* | */* | *0* | *0.0201kg/a* | *0* | *0.0201kg/a* | *+0.0201kg/a* |
| *NMHC* | *0* | */* | *0* | *0.59t/a* | *0* | *0.59t/a* | *+0.59t/a* |
| *废水* | *COD* | *0* | */* | *0* | *0.26t/a* | *0* | *0.26t/a* | *+0.26t/a* |
| *BOD5* | *0* | */* | *0* | *0.056t/a* | *0* | *0.056t/a* | *+0.056t/a* |
| *SS* | *0* | */* | *0* | *0.15t/a* | *0* | *0.15t/a* | *+0.15t/a* |
| *NH3-N* | *0* | */* | *0* | *0.061t/a* | *0* | *0.061t/a* | *+0.061t/a* |
| *动植物油* | *0* | */* | *0* | *0.004t/a* | *0* | *0.004t/a* | *+0.004t/a* |
| *粪大肠菌群数* | *0* | */* | *0* | *6.36×106个/a* | *0* | *6.36×106个/a* | *+6.36×106个/a* |
| *一般工业**固体废物* | *生活垃圾* | *0* | */* | *0* | *115.89t/a* | *0* | *115.89t/a* | *+115.89t/a* |
| *餐厨垃圾及隔油池废油* | *0* | */* | *0* | *1.316t/a* | *0* | *1.316t/a* | *+1.316t/a* |
| *未感染的一次性输液袋* | *0* | */* | *0* | *14.6t/a* | *0* | *14.6t/a* | *+14.6t/a* |
| *中药渣* | *0* | */* | *0* | *1.6t/a* | *0* | *1.6t/a* | *+1.6t/a* |
| *危险废物* | *化粪池污泥* | *0* | */* | *0* | *2.4t/a* | *0* | *2.4t/a* | *+2.4t/a* |
| *污水站污泥* | *0* | */* | *0* | *3.7t/a* | *0* | *3.7t/a* | *+3.7t/a* |
| *废活性炭* | *0* | */* | *0* | *0.5t/a* | *0* | *0.5t/a* | *+0.5t/a* |
| *医疗废物* | *0* | */* | *0* | *3.65t/a* | *0* | *3.65t/a* | *+3.65t/a* |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图1 建设项目地理位置图

项目位置

附图2 长春市环境管控单元分布图

图例

项目位置

**敏感点**

**26m**

**27m**

**257m**

附图3 建设项目周围敏感点位置图