

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 空港新城阳光里康养中心项目

建设单位(盖章): 西咸新区民康医疗服务有限公司

编制日期: 2023年10月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	空港新城阳光里康养中心项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	陈先强	联系方式	15002504365
建设地点	西咸新区空港新城北杜街道阳光里片区阳光里小镇老年公寓		
地理坐标	(108度 42分 39.204秒, 34度 28分 5.124秒)		
国民经济行业类别	Q8415 专科医院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84 专科疾病防治院(所、站) 8432: 其他(住院床位 20 张以下的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 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)	45	环保投资(万元)	6.0
环保投资占比(%)	13	施工工期	3个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 厂房已建, 设备未安装	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	767.61
专项评价设置情况	/		
规划情况	规划名称:《西咸新区空港新城分区规划(2016-2030)》 审批机关:陕西省西咸新区空港新城管理委员会		
规划环境影响评价情况	已开展规划环境影响评价并通过审查,规划环境影响报告书名称为《西咸新区空港新城分区规划(2016-2030)环境影响报告书》,审查机关为原陕西省西咸新区环境保护局,审查意见文号:陕西咸环函(2017)46号。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>拟建项目与规划、规划环评及审查意见符合性分析见表1。</p> <p>(1)与西咸新区空港新城分区规划(2016-2030)符合性分析</p> <p>《西咸新区空港新城分区规划(2016-2030)》范围包括空港新城</p>		

太平镇，底张街办、北杜街办和周陵街办福银高速以北的区域，拟形成“一核两心双环四片区”的空间结构；一核即空港交通核心；两心即航空总部办公室办公中心和商务会展中心；双环即机场服务环和城市发展环；四片区包括临空科技及物流片区，商贸会展及创新发展片区，都市生活及服务片区和田园农业片区四片区。临空科技及物流片区主要形成空港物流、综合保税集群、并配套相应商贸功能，集聚国际商务、金融商务、跨境电商等高端生产性服务业，形成片区核心。

临空科技及物流片区位于机场西侧，依托保税物流园区和自贸区建设，结合航空枢纽优势重点发展物流产业，形成空港物流、综合保税集群，并配套相应商务商贸功能，集聚国际商贸、金融商务、跨境电商等高端生产性服务业，形成片区核心。同时配合机场航空运营需求，发展航空公司综合营运基地、航空维修、航空制造等产业，将建成飞机维修产业集群、航空科技创新产业基地、国产航空器营运和服务保障中心。本项目为专科精神康养项目，位于空港新城杜街道阳光里片区阳光里小镇老年公寓，属于“一核两心双环四片区”中的临空科技及物流片区。因此本项目符合规划的功能布局要求。

(2) 与《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）环境影响评价报告书》及其审查意见（陕西咸环函〔2017〕46号）符合性分析。

**表1-1 本项目与《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）环境影响评价报告书》及其审查意见符合性分析一览表**

相关要求			本项目情况	符合性
准入条件	禁建区：泾河流域及其两侧绿地，重点文物保护单位保护范围，北倾沟地区，区域性生态廊道，高速公路两侧50米范围以内其他紫线范围内的绝对保护区等区域。限建区：城市紫线范围以外，保护协调区以内的控制区域，机场噪声控制范围，地质灾害活动区等区域		本项目不属于禁建区及限建区范围内	相符
	严禁“三高一低”项目入区，采用总量控制方式，限制大气污染物及水污染物排放量大的项目入区		本项目不属于“三高一低”项目；大气污染物及水污染物排放量较小	相符
环境	废	认真落实《大气污染防治	本项目不涉及新建燃煤	相符

	影响减缓对策措施	气	治行动计划》、《陕西省“十三五”环境保护规划》；区内禁止新建燃煤锅炉；大气污染防治的重点是细颗粒物和臭氧污染，“十三五”期间应严格执行区域总量控制要求和国家、地方标准	锅炉，项目废气排放符合区域总量控制要求和国家、地方标准	
		废水	实现区域水污染物总量管控措施以及排污许可制度，严格限制入园企业。为避免对地下水环境影响，对污水处理设施、污水管道等进行防渗处理，工业固体废物要及时妥善处理处置，临时堆放及贮存设施应采取防渗措施	本项目厨房废水经油水分离器预处理后，与一般生活污水及医疗废水统一经项目自建的化粪池收集后排入项目自建地埋式一体化污水处理设备+消毒处理，处理后通过污水管网排入空港新城北区污水处理厂；固体废物妥善处理处置，医废间严格落实防渗要求。	相符
		噪声	在工业总体布局上，将高噪声污染的企业与噪声水平较低的企业分开布置，对于特别强烈的噪声源，应将其布置在地下，噪声污染突出的企业应布置在整个工业区的边缘，处于远离居住区方向，使噪声得到最大限度的自然衰减	本项目噪声源源强为70~90dB(A)，不属于噪声污染突出的企业，无特别强烈的噪声源，项目东侧边界外周边50m范围内无声环境保护目标，要求建设单位将高噪声设备布设在东侧。	相符
		固废	企业推进清洁生产，工业废弃物做到源头减量。危险废物安全处置	本项目固废妥善处理处置，医疗废物暂存于医疗废物暂存间内，定期交由危废资质单位处置。	相符
其他符合性分析	<p>1、与产业政策符合性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021修订版）本项目属于鼓励类中“三十七、卫生健康 6、传染病、儿童、精神卫生专科医院和康复医院（中心）、护理院（中心、站）、安宁疗护中心、全科医疗设施建设与服务”；不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号）中限制投资类产业；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入事项。项目符合当前国家产业政策。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p>				

<p>(1) 与陕西省“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发〔2020〕11号）和《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》要求，本项目与“三线一单”的符合性分析见表1-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 本项目与“三线一单”符合性分析</b></p> <table border="1"> <tr> <th>“三线一单”</th><th>符合性分析</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>生态保护红线</td><td>本项目位于西咸新区空港新城北杜街道阳光里片区阳光里小镇老年公寓，租用西咸新区隆祥坤商贸有限公司已建建筑物本项目经营场所，不新增占地。根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发【2020】11号），本项目位于重点管控单元，重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。项目所在地不涉及优先保护单元（主要包括生态生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区保护红线、自然保护地、集中式饮用水源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区）。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>环境质量底线</td><td>根据陕西省生态环境厅办公室发布的《环保快报》统计数据，项目所在区域为环境空气质量不达标区，且项目运营过程中采取相应的环保措施后，各项污染物对周边环境影响较小，不会改变区域环境功能，符合环境质量底线要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>资源利用上线</td><td>项目运营过程中会消耗一定的电能、水资源，但资源利用量相对区域资源利用总量占比较小，通过内部管理、设备选择、原材料的选用及管理、污染治理等多方面采取合理可行的措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染，不触及资源利用上线。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>环境准入负面清单</td><td>本项目为康养中心项目，项目不在《市场准入负面清单（2022年版）》、《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（陕发改规划〔2018〕213号）、《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》等各类环境准入负面清单之列。</td><td>符合</td></tr> </table> <p>(2) 与西安市“三线一单”符合性分析</p> <p>根据项目与《西安市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（市政发〔2021〕22号），落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单以下简称“三线一单”，建立健全生态环境分区管控体系。本项目与其符合性分析如下：</p> <p>①一图：</p> <p>项目位于西咸新区空港新城北杜街道阳光里片区阳光里小镇老</p>			“三线一单”	符合性分析	符合性	生态保护红线	本项目位于西咸新区空港新城北杜街道阳光里片区阳光里小镇老年公寓，租用西咸新区隆祥坤商贸有限公司已建建筑物本项目经营场所，不新增占地。根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发【2020】11号），本项目位于重点管控单元，重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。项目所在地不涉及优先保护单元（主要包括生态生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区保护红线、自然保护地、集中式饮用水源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区）。	符合	环境质量底线	根据陕西省生态环境厅办公室发布的《环保快报》统计数据，项目所在区域为环境空气质量不达标区，且项目运营过程中采取相应的环保措施后，各项污染物对周边环境影响较小，不会改变区域环境功能，符合环境质量底线要求。	符合	资源利用上线	项目运营过程中会消耗一定的电能、水资源，但资源利用量相对区域资源利用总量占比较小，通过内部管理、设备选择、原材料的选用及管理、污染治理等多方面采取合理可行的措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染，不触及资源利用上线。	符合	环境准入负面清单	本项目为康养中心项目，项目不在《市场准入负面清单（2022年版）》、《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（陕发改规划〔2018〕213号）、《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》等各类环境准入负面清单之列。	符合
“三线一单”	符合性分析	符合性															
生态保护红线	本项目位于西咸新区空港新城北杜街道阳光里片区阳光里小镇老年公寓，租用西咸新区隆祥坤商贸有限公司已建建筑物本项目经营场所，不新增占地。根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发【2020】11号），本项目位于重点管控单元，重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。项目所在地不涉及优先保护单元（主要包括生态生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区保护红线、自然保护地、集中式饮用水源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区）。	符合															
环境质量底线	根据陕西省生态环境厅办公室发布的《环保快报》统计数据，项目所在区域为环境空气质量不达标区，且项目运营过程中采取相应的环保措施后，各项污染物对周边环境影响较小，不会改变区域环境功能，符合环境质量底线要求。	符合															
资源利用上线	项目运营过程中会消耗一定的电能、水资源，但资源利用量相对区域资源利用总量占比较小，通过内部管理、设备选择、原材料的选用及管理、污染治理等多方面采取合理可行的措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染，不触及资源利用上线。	符合															
环境准入负面清单	本项目为康养中心项目，项目不在《市场准入负面清单（2022年版）》、《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（陕发改规划〔2018〕213号）、《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》等各类环境准入负面清单之列。	符合															

年公寓，对照西安市人民政府关于印发《“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知(市政发 [2021] 22 号)，本项目所在区域为重点管控单元，不涉及生态保护红线，项目与西安市生态环境管控单元对照分析图见下图。



图 1-1 本项目与环境管控单元对照分析示意图

②一表：

对照西安市人民政府关于印发《“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知 (市政发 [2021] 22 号)，项目与西安市分区管控准入清单符合性分析一览表见下表。

表 1-3 与《西安市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

序号	市 (区)	区县	环境管理单元名称	单元要素属性	管控类别	管控要求	面积	符合性
1	西安市	空港新城	重点管控单元	大气重点排放区	空间布局约束	1.坚决遏制高能耗高排放项目盲目发展，严控“两高”行业产能。	767.61 m <sup>2</sup>	本项目属于精神类康养项目，不属于“两高”项目，也不属于高能耗排放项目。
					污染排放管控	1.区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理措施。2.提升环境管理水平，减少污染物排放。3.支持企业开展能效提升、清洁生产、工业节水等绿色化升级改造，实施重点行业和企业循环化改造，推动资源循		本项目建设地点：西咸新区空港新城北杜街道阳光里片区阳光里小镇老年公寓。本项目为精神康养项目，运营期厨房油烟经油烟净化器处理，污水处理设备运行产生的废气喷洒除臭剂；项目不设传染

						环再生利用，降低能源消耗和污染物排放量。		科。厨房废水经油水分离器预处理后，与一般生活污水及医疗废水统一经项目自建的化粪池收集后排入项目自建地埋式一体化污水处理设备+消毒处理，处理后的废污水经纳污管网排入空港新城北区污水处理厂集中处理。项目运营期产生的医疗废物及危废按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求建设医废暂存间，环境风险可控。
				水环境城镇生活污染重点管控区	污染排放管控	加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造，推进渭南岸西部污水处理厂建设，提升污水处理能力，因地制宜在污水处理厂出水口处建设人工水质净化工程。推进新建污水处理设施与配套管网的同步设计、同步建设、同步投运，加快污水管网建设与雨污分流改造,完成市区老旧城区管网升级改造。		本项目属于精神类康养项目，不属于重污染企业。
				大气环境受体敏感重点管控区	空间布局约束	加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。		项目不涉及燃煤锅炉建设及运行。
					污染排放管控	1.全市不再新建 35 蒸吨/时以下燃煤锅炉, 35 蒸吨/时以下燃煤锅炉、燃煤设施和工业煤气发生炉、热风炉、导热油炉全部拆除或实行清洁能源改造。加快电源结构调整，减少煤电占比。加快天然气储气设施建设步伐。2. 严格管控高排放机动车污染排放。持续开展储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查。		
				高污染燃料禁燃区	空间布局约束	高污染燃料禁燃重点管控区：禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的应当 在市(区)政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化	767.61 m <sup>2</sup>	本项目运营期厨房烹饪使用清洁能源天然气，其余均使用电能。

						石油气、电等清洁能源。全域全时段禁止生物质露天焚。		
					污染排放管控	<p>高污染燃料禁燃重点管控区：1.推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效。大力推进企业清洁生产。全面实行排污许可管理，实现固定污染源排污许可制全覆盖。燃料洁低碳化替代方面，对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快利用清洁能源工厂余热、电厂热力等方式实施替代2.个再新建每小时 35 蒸吨以下的燃体锅炉，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造。对城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造：具备条件的 30 万千瓦及以上燃煤机组全部实现供热改造。科学应对重污染天气，修订完善重污染天气应急减排清单，实施分级管控，与西安统一标准，统一等级，统一措施，实施区域应急联动。</p>		
					环境风险管控	<p>高污染燃料禁燃重点管控区：重点工业污染源全面安装烟气在线监控设施，监测结果及时报环境保护部门。将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，对未达标排放的企业进</p>		



						行限期整改,未整改完成的企业一律依法停产整治。										
					资源开发效率要求	高污染燃料禁燃重点管控区：加快发展清洁能源和新能源。推广使用天然气、煤层气、液化石油气、电、太阳能等清洁能源，有序发展水电，优化风能、太阳能开发布局，因地制宜发展生物质能、地热能等。										
<p>③一说明：</p> <p>对照“西安市生态环境分区管控准入清单”中的重点管控单元要求，本项目满足各单元在空间布局约束、污染物排放管控、资源利用效率等管控要求，因此，本项目的建设符合西安市“三线一单”生态环境分区管控要求。</p> <p>3、相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析</p> <p>项目与其他相关环保政策符合性分析见表 1-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-4 项目与相关环境管理政策符合性</b></p> <table><tr><th>文件</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>《陕西省“十四五”生态环境保护规划》</td><td>第九章强化风险防控，严守环境安全底线；第二节加强危险废物医疗废物收集处理处置，加强医疗废物处置与应急能力建设。指导督促各市（区）加快医疗废物处置设施建设，对难以稳定运行的处置设施实施升级改造或淘汰后新建，推进医疗废物集中处置设施布局优化。各县市、区）完善医疗废物收集转运处置体系并覆盖农村地区，强化医疗废物处置全过程监管，做到源头分类、规范消毒、应收尽收，逐步实现三级以上医疗机构医疗废物管理信息化。统筹管理新建、在建和现有危险废物焚烧设施、协同处置固体废物的水泥窑、生活垃圾焚烧设施以及其他协同处置设施等资源。完善医疗废物应急预案，细化管理制度，建立医疗废物协同应急处置设施清单，完善处置物资储备体系，切实做</td><td>本项目运营期产生的医疗废物，分类收集暂存于医废暂存间，定期交由有资质单位回收处理。</td><td>符合</td></tr></table>									文件	文件要求	本项目情况	符合性	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	第九章强化风险防控，严守环境安全底线；第二节加强危险废物医疗废物收集处理处置，加强医疗废物处置与应急能力建设。指导督促各市（区）加快医疗废物处置设施建设，对难以稳定运行的处置设施实施升级改造或淘汰后新建，推进医疗废物集中处置设施布局优化。各县市、区）完善医疗废物收集转运处置体系并覆盖农村地区，强化医疗废物处置全过程监管，做到源头分类、规范消毒、应收尽收，逐步实现三级以上医疗机构医疗废物管理信息化。统筹管理新建、在建和现有危险废物焚烧设施、协同处置固体废物的水泥窑、生活垃圾焚烧设施以及其他协同处置设施等资源。完善医疗废物应急预案，细化管理制度，建立医疗废物协同应急处置设施清单，完善处置物资储备体系，切实做	本项目运营期产生的医疗废物，分类收集暂存于医废暂存间，定期交由有资质单位回收处理。	符合
文件	文件要求	本项目情况	符合性													
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	第九章强化风险防控，严守环境安全底线；第二节加强危险废物医疗废物收集处理处置，加强医疗废物处置与应急能力建设。指导督促各市（区）加快医疗废物处置设施建设，对难以稳定运行的处置设施实施升级改造或淘汰后新建，推进医疗废物集中处置设施布局优化。各县市、区）完善医疗废物收集转运处置体系并覆盖农村地区，强化医疗废物处置全过程监管，做到源头分类、规范消毒、应收尽收，逐步实现三级以上医疗机构医疗废物管理信息化。统筹管理新建、在建和现有危险废物焚烧设施、协同处置固体废物的水泥窑、生活垃圾焚烧设施以及其他协同处置设施等资源。完善医疗废物应急预案，细化管理制度，建立医疗废物协同应急处置设施清单，完善处置物资储备体系，切实做	本项目运营期产生的医疗废物，分类收集暂存于医废暂存间，定期交由有资质单位回收处理。	符合													

		好重大疫情防控保障工作。		
	《陕西省大气污染防治专项行动方案》（2023-2027年）的通知（陕环[2023]4号）	三、重点任务（三）开展四大行动 13. 面源综合治理行动。……加大餐饮油烟治理。。产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并定期维护，经整改仍无法达标排放油烟的限期调整经营业态。西安市、咸阳市、渭南市重点区域试点推广餐饮油烟在线监控，提升餐饮单位油烟排放监管能力。全省所有城市建成区全面禁止露天烧烤。	本项目运营期厨房油烟拟经油烟净化器处理后，由烟管引至所在建筑物楼顶达标排放。	符合
	《西安市大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》（市字〔2023〕32号）	强化源头管控。严格落实国家及省级产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等要求，深入开展我市区域空间生态环境评价工作，积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。	本项目建设符合产业政策、“三线一单”规划环评等要求；本项目环境影响评价满足规划环评要求。	符合
	西咸新区大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》（陕西咸党发〔2023〕4号）	强化源头管控。严格落实国家及省级产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等要求，深入开展我市区域空间生态环境评价工作，积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。	本项目建设符合产业政策、“三线一单”规划环评等要求；本项目环境影响评价满足规划环评要求。	符合
	《关于印发医疗机构废弃物综合治理工作方案》（国卫医发〔2020〕3号）	进一步明确处置要求。医疗机构按照《医疗废物分类名录》等要求制定具体的分类收集清单。严格落实危险废物申报登记和管理计划备案要求，依法向生态主管部门申报医疗废物的种类、产生量、流向、贮存和处置的情况。严禁混合医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋），严禁混放各类医疗废物。规范医疗废物贮存场所(设施)管理，不得露天存放。及时告知并将医疗废物交由持有危险废物经营许可证的集中处置单位，执行转移联单并做好交接登记，资料保存不少于3年。医疗废物集中处置单位要配备数量充足的收集、转运周转设施和具备相关资质的车辆，至少每2天到医疗机构收集、转运一次医疗废物。要按照《医疗废物集中处置技术规范(试行)》转运处置医疗废物，防止丢失、泄漏，探索医疗废物收集、贮存、交接、运输、	要求建设单位按照《医疗废物分类目录（2021年版）》等要求制定具体的分类收集清单；要求建设单位依法向生态主管部门申报医疗废物的种类、产生量、流向、贮存和处置的情况。本项目新建1间20m <sup>2</sup> 医疗废物暂存间进行分类暂存，并与有资质单位签订医疗废物处置协议，同时，执行转移联单并做好交接登记，并按照要求进行保存。	符合

		处置全过程智能化管理。		
		加强源头管理。医疗机构废弃物分为医疗废物、生活垃圾和输液瓶(袋)。通过规范分类和清晰流程各医疗机构内形成分类投放、分类收集、分类贮存、分类交接、分类转运的废弃物管理系统。	要求建设单位严格按照分类要求对医疗废物分类收集并暂存。	符合
		医疗机构要严格落实生活垃圾分类管理有关政策,将非传染病患者或家属在就诊过程中产生的生活垃圾,以及医疗机构职工非医疗活动产生的生活垃圾,与医疗活动中产生的医疗废物、输液瓶(袋)等区别管理。做好医疗机构生活垃圾的接收、运输和处理工作。	本项目出水区域终端有正常运行的空港新城北区污水处理厂的污水管网,因此采用一级处理(调节池+混凝沉淀池)+消毒工艺(次氯酸钠消毒)。	符合
	《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)	非传染性医院污水,若处理出水直接或间接排入地表水体或海域时,应采用二级处理+消毒处理工艺或二级处理+深度处理+消毒工艺;若处理出水排入终端已有正常运行的二级污水处理厂的污水管网时,可采用一级生化处理+消毒工艺。	本项目不设传染科。 <b>厨房废水经油水分离器预处理后,与一般生活污水及医疗废水统一经项目自建的化粪池收集后排入项目自建地理式一体化污水处理设备+消毒处理</b> ,处理后的废污水经纳污管网排入空港新城北区污水处理厂集中处理。	符合
		医院污水处理工程与病房、居民区等建筑物之间应设绿化防护带或隔离带,以减少臭气和噪音对病人或居民的干扰。	本项目一体化污水处理设备位于住院楼东侧绿化带的地下一层,同时与病房、居民区等建筑物之间设置绿化防护带,减少了臭气和噪音对病人或居民的干扰。	符合
		医院污泥应按危险废物处理处置要求,由具有危险废物处理处置资质的单位进行集中处置。	要求建设单位严格按照分类要求对医疗废物分类收集并暂存。	符合
		医院污水处理工程废气应进行适当的处理(如臭氧活性炭吸附等方法)后排放,不宜直接排	每日喷洒除臭剂	符合
	《医疗废物管理条例》(2011修订版)	第七条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位,应当建立、健全医疗废物管理责任制,其法定代表人为第一责任人,切实履行职责,防止因医疗废物导致传染病传播和环境污染事故。	要求建设单位设置专职人员对单位产生的医疗废物进行检查、监督、联系医疗废物处置单位定期清运,并严格执行危险废物转移联单管理制度。医疗综合楼新增医疗废物暂存间 20m <sup>2</sup> ,用	
		第八条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位,应当制定与医疗废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案;设置监控部门或者专		

		<p>(兼)职人员,负责检查、督促、落实本单位医疗废物的管理工作,防止违反本条例的行为发生。</p> <p>第十一条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位,应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定,执行危险废物转移联单管理制度。</p> <p>第十二条 医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位,应当对医疗废物进行登记,登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。</p>	<p>于医疗废物暂存,定期由资质单位外运处置,并签订处置协议,交接登记及台账资料均严格按照要求进行保存。</p>	
	《陕西省医疗卫生机构废物管理规范》(试行)	<p>第十九条,医疗卫生机构应当建立医疗废物暂时贮存设施、设备,不得露天存放医疗废物;医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。医疗卫生机构建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求:(一)暂时贮存场所须分办公室、医疗废物贮存间、车辆存放间。其总面积:1000 张床位以上的大型医院不得小于 80m<sup>2</sup>,500 张床位以上的医院不得小于 60m<sup>2</sup>,300-500 张床位的医院不得小于 50m<sup>2</sup>,300 张床位以下的医院不得小于 40m<sup>2</sup>,基层医疗机构不得小于 20m<sup>2</sup>。不设病床的医疗卫生机构应设立专门的医疗废物专用暂时贮存柜(箱)。(二)必须与生活垃圾存放地分开有防雨淋的装置,地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡;(三)必须与医疗区、食品加工区和人员活动密集区隔开,方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入;(四)应有严密的封闭措施,设专人管理,避免非工作人员进出,以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及儿童接触等安全措施;(五)地面和 1 米高的墙裙须进行防渗处理,地面有良好的排水性能,易于清洁和消毒,产生的废水应采用管道直接排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统,禁止将产生的废水直接排入外环境;(六)库外宜设有供水龙头,以供暂时贮存库房的清洗用;(七)避免阳光直射库内,应有良好的照明设备和通风条件;(八)库内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识;在库外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识。</p>	<p>本项目主要诊治精神病患者,拟设的医疗废物暂存间,占地面积 20m<sup>2</sup>。与生活垃圾存放地分开设置,已设置防雨淋装置,地基高度可保证医废间内不受雨洪冲击或浸泡,与医疗区、食品加工区和人员活动密集区隔开,方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入;医废暂存间为封闭房间,由专人管理,并设置相应的安全措施,地面、裙角进行防渗处理,地面有良好的排水系统,易于清洁和消毒,产生的废水经管道排入院内医疗废水消毒、处理系统进行处理;医废暂存间避免阳光直射,有良好的照明设备和通风条件,外部设置供水龙头;库房张贴相应的警示标识。</p>	符合
	《陕西省支持社会力量提供	<p>(一)激发市场活力:1、放宽市场准入:对社会办医疗机构设备配置条件适度放宽,按照非公立医疗机构设备配备</p>	<p>本项目新建一所精神类康养医院。</p>	

多层次多样化医疗服务实施方案》(陕政办发[2018]9号)	不低于 20%的比例预留规划空间。 (二)推动多元化专业化服务发展：6、加快发展专业化服务：在眼科、骨科、口腔、妇产、儿科、肿瘤、精神医疗美容等专科以及康复、护理、体检等领域加快打造一批具有竞争力的品牌服务机构。		
《西安市“十四五”卫生健康事业发展规划》（市政发〔2022〕6号）	强化精神疾病防治和心理健康促进。加强精神卫生服务体系建设，充实精神卫生专业队伍，提高基层心理服务能力，逐步形成精神专科医院、综合性医院精神科和心理科、基层医疗卫生机构等多类别、多层级共同参与、面向群众的心理卫生服务综合体系和精神疾病康复护理体系。强化严重精神障碍患者管理和保障体系建设，加强常见精神障碍患者识别管理，建立重大灾害及突发事件心理干预机制，增强大众心理保健意识，提升全民心理健康素养。	本项目属于精神类康养中心项目，为该类病人提供医疗服务，完善区域基本公共卫生医疗服务，符合该规划要求。	符合
<p>4、选址合理性</p> <p>（1）本项目位于西咸新区空港新城北杜街道阳光里片区阳光里小镇老年公寓，租用西咸新区隆祥坤商贸有限公司第一、二层已建建筑物本项目经营场所，不新增占地。项目所在地东侧为绿化带，隔绿化带为自贸大道，南侧、西侧、北侧均为阳光里住宅楼内部道路，隔路南侧为25#住宅楼、西侧为空港新城阳光里幼儿园、北侧为27#住宅楼，四邻关系见附图2。项目地理位置优越，交通便利，项目地理位置图见附图1。且项目所在地供水、供电管网已敷设到位，项目外运输道路已建设完成，可以满足项目运营需求。</p> <p>（2）评价范围内无《建设项目环境影响评价分类管理名录》中第五条规定的（一）、（二）类环境保护区，如自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等，不在国家、地方规划的重点生态功能区的敏感区域内。项目基础设施较完善，生活污水经化粪池处理后排入市政管网，固体废物均可以得到有效处置，“三废”排放均可满足标准要求，可以满足评价区的环境功能要求。从环保角度分析，本项目选址合理。</p> <p>本项目租用现有楼房，不但充分利用了现有房屋，而且供水、供电及排水等公用工程依托条件优越，避免了重复建设带来的环境影</p>			

	<p>响。项目区内水、电、道路、通讯等基本设施齐全。项目生产过程中所产生的废气、废水、噪音等通过合理有效的措施治理后，对周围环境影响轻微。</p> <p>本项目属于专科医院，参照《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014)选址要求：1、交通方便，宜面临2条城市道路；2、宜便于利用城市基础设施；3、环境宜安静，应远离污染源；4、地形宜力求规整，适宜医院功能布局；5、远离易燃、易爆物品的生产和储存区，并应远离高压线路及其设施；6、不应临近少年儿童活动密集场所；7、不应污染、影响城市的其他区域。项目所在地东侧为绿化带，南侧、北侧均为阳光里住宅楼，西侧为空港新城阳光里幼儿园；有便利的供电设施、市政供水和排水管网；办公楼满足医院功能布局；周边无易燃易爆物品的生产和储存区，无高压线路，本项目运营期废气、废水、噪声和固废均采取防护措施，对周边环境的影响较小。</p> <p>本项目主要接收精神病患者，因此就医人流量不大，依靠东侧自贸大道可以满足方便人员就医的需求，医院周围为居民住宅，因此无工业企业等污染源，周围1km范围内无生活饮用水水源保护区、风景名胜區、自然保护区及国家或地方法律、法规规定需要特殊保护的其他区域。因此，从环保角度分析，本项目的选址是合理的。</p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来与主要建设内容</p> <p>(1) 项目由来</p> <p>精神障碍是一类严重威胁人民健康的疾病，精神卫生工作既包括防止各类精神疾病，也包括减少和预防各类不良心理及行为问题的发生。精神疾患已经成为我国疾病分类中较为严重的一类疾病。按照国际上衡量健康状况的伤残调整生命年指标 (DALYs) 评价各类疾病的总全负担，精神疾患在我国疾病总负担的排名中居首位，已经超过心脑血管、呼吸系统及恶性肿瘤等疾患，各类精神问题约占疾病总负担的 1/5。随着社会的进步和人们生活节奏的加快，各行各业竞争的加剧，各种情绪及心理问题日益突出，如情绪障碍、行为问题、精神障碍等。精神疾病危害健康及社会的问题若得不到重视并及时治疗，会出现部分精神病人由于受到精神症状的折磨而自杀、自残或伤害他人的事件。为解决有精神病患者家庭困惑，西咸新区民康医疗服务有限公司拟在西咸新区空港新城北杜街道阳光里片区阳光里小镇老年公寓 1-2F 投资建设空港新城阳光里康养中心项目。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，本项目属于“四十九、卫生 84 专科疾病防治院 (所、站) 8432”类别中的“其他 (住院床位 20 张以下的除外)”，本项目拟设 69 张床位，需编制环境影响报告表。</p> <p>本项目位于西咸新区空港新城北杜街道阳光里片区阳光里小镇老年公寓内，租用西咸新区隆祥坤商贸有限公司承建的西咸新区空港新城北杜街道阳光里片区阳光里小镇老年公寓第一、二层已建建筑物本项目经营场所，不新增占地，用于建设住院病房、就诊科室及办公室等。根据现场调查，现阶段阳光里小镇老年公寓共 5F，其中 3-5F 建筑物为空置，未投入运行。</p> <p>(2) 主要建设内容</p> <p>项目总投资 45 万元，总建筑面积约 2467.61 平方米。阳光里老年公寓共有 1 栋 5F，本项目主要为 1-2F。根据现场调查 3-5F 现阶段为空置。本项目主要建设内容为：新建 2F：住院病房（共 21 间病房 69 张床位，其中 3 人间病房 15 间，4 人间病房 6 间）；1F：西北往东北依次为会客室、档案室、会议室、化验室、财务室，餐厅、医废间等。医院不设传染科，核医学、放射科部分不在本次评价范围内，需单独另做环评。项目主要建设内容见下表。</p>
------	--

表2-1 本项目主要建设内容一览表

表2-1 本项目主要建设内容一览表					
项目组成	工程名称	主要建设内容		备注	
主体工程	门诊、住院综合楼共2F	2F，建筑面积为1700m <sup>2</sup> ，共有21间病房69张床位。2F布局：西北往西南依次为：医生办公室、护士值班室、医生值班室、护士站、治疗医务室、处置室、活动中心及病房；西南往东南依次为：病房及集体浴室等；北侧及东南侧均为病房（病房均设卫生间）。		租用已建成建筑物作为经营场所	
		1F，建筑面积为767.61m <sup>2</sup> 。西北侧：会客室、总经办、档案室、会议室等科室；北侧：化验室、心电图室、B超室；东北侧、厨房、餐厅及卫生间、保安室；西南侧为结算室、医保结算、药房；往东南依次为办公室，东南侧保安室及接待大厅。			
辅助工程	办公室	1F，总建筑面积120m <sup>2</sup> ，为砖混结构，主要设置办公室、会议室等。			
	餐厅	1F，总建筑面积67.61m <sup>2</sup> ，为砖混结构，主要用于员工餐厅。			
公用工程	给水	医疗用水和生活用水由村镇的自来水管提供。		/	
	排水	雨、污分流制。 <b>厨房废水经油水分离器预处理后，与一般生活污水及医疗废水统一经项目自建的化粪池收集后排入项目自建地理式一体化污水处理设备+消毒处理</b> ，处理后的废污水经市政纳污管网排入空港新城北区污水处理厂集中处理。		新建	
	供电	由空港新城电网供电。		/	
	制冷、供暖	门诊、住院综合楼及办公均采用分体式空调采暖。		新建	
环保工程	废水	生活污水	<b>厨房废水经油水分离器预处理后，与一般生活污水及医疗废水统一经项目自建的化粪池收集后排入项目自建地理式一体化污水处理设备+消毒处理</b> ，处理后的废污水经市政纳污管网排入空港新城北区污水处理厂集中处理。	新建	
		废气	厨房油烟	厨房油烟拟经处理效率不低于75%油烟净化器处理后，由专用烟道引至屋顶排放。	新建
	一体化污水处理设备废气		一体化污水处理设备安装于密闭箱体内，恶臭排放量很小，采用喷洒除臭剂的方式处理。		
	噪声	生产设备	选用低噪声设备，采取基础减振、墙体隔声等降噪措施。		
	固废	生活垃圾	设带盖垃圾桶，由当地环卫部门定期统一清运，日产日清。		新建
		厨房废油脂	收集后，定期交由有资质单位回收处置。		/
		废包装材料	集中收集后由废旧资源回收单位回收利用。		/
		医疗垃圾	医疗垃圾分类收集后暂存于医疗废物暂存间（1F东北侧），定期交由有资质单位回收处置。		/
		检验废水	收集后，暂存于项目医废暂存间，定期交由有资质单位处置。		/
		沉淀物	<b>废水处理装置内产生的沉淀物，定期由有资质单位采用吸粪车吸出清运处置。</b>		/
	医疗废	设置1间20m <sup>2</sup> 医疗废物暂存间，医疗废物、检验废水等暂存			



		物	于医疗废物暂存间内，定期交由有资质的单位进行处置；经营场所地面全部采用混凝土硬化。医疗废物暂存区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设，地面做基础防渗处理，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工材料，（渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s）或其他防渗性能等效的材料，做好防风、防雨、防渗措施。	新建
--	--	---	---	----

2、主要设备

项目仪器设备一览表见表 2-2。

表2-2 项目仪器设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	全自动生化分析仪	AS-380	1 套	/
2	血细胞分析仪	BC-20	1 套	含装机试剂
3	尿液分析仪	U500	1 台	1 筒尿条
4	电解质分析仪	CBS-400	1 台	含 1 套试剂包
5	恒温水浴箱	TL009-420B	1 台	数显
6	离心机	TL80-2B	1 台	12 孔
7	纯水机	CCH-M20	1 台	制水 20L/H
8	移液器	20-200ul	4 把	按要求提供
9	试管架	塑料	4 副	/
10	彩色数字超声系统	Apogee 2800	1 套	含工作站
11	心电图机	ECG1212	1 台	12 导联
12	多参数监护仪	MB526T8	1 台	六参数
13	医用全自动电子血压计	HBP-9030	1 台	/
14	空调风机	/	1 套	/
15	油烟净化器	/	1 套	油烟废气治理设施

注释：医疗器械消毒设备有独立的消毒室，50m<sup>2</sup>，消毒设备使用电能，蒸气灭菌消毒。

3、主要医疗用品消耗

(1) 本项目主要医疗用品消耗见表 2-3。

表2-3 项目主要原辅材料及能源消耗

序号	原料名称	单位	年用量	最大贮存量	备注
1	一次性注射器	万支/a	1.5	/	/
2	一次性输液管	万支/a	0.5	/	/
3	一次性薄膜手套	万只/a	0.5	/	/
4	一次性棉签	包/a	50	/	/
5	碘伏	盒/a	20	/	/
6	医用酒精（含乙醇 80%）	瓶/年，500ml/瓶	80	8	/
7	次氯酸钠	t/a	1.2	0.3	/

8	水	m <sup>3</sup> /a	4751.57	/	/
9	电	万 kw.h	12	/	/

(2) 涉及危险化学品理化性质及毒性毒理、燃烧爆炸

表2-4 涉及危险化学品理化性质及毒性毒理、燃烧爆炸一览表

名称	理化性质	毒理性	爆炸危险性
次氯酸钠	次氯酸钠，是一种无机化合物，化学式为 NaClO，是一种次氯酸盐；密度：1.25g/cm <sup>3</sup> 、熔点：18℃、沸点：111℃、外观：白色结晶性粉末；次氯酸钠是强碱弱酸盐，溶液显碱性；主要用于漂白、工业废水处理、造纸、纺织、制药、精细化工、卫生消毒等众多领域。	低毒性，有强氧化性	受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气，具有腐蚀性。
酒精	酒精学名乙醇，乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，毒性较低，可以与水以任意比互溶，溶液具有酒香味，略带刺激性，也可与多数有机溶剂混溶。乙醇蒸汽与空气混合可以形成爆炸性混合物。乙醇是一种基本有机化工原料，也用作有机溶剂、制饮料酒以及食品工业。在 20℃常温下，乙醇液体密度是 0.7893g/cm <sup>3</sup> 。乙醇的熔点是-114.1℃，沸点是 78.3℃，醇蒸气能与空气形成爆炸性混合物。乙醇还是一种良好的溶剂，能与水以任意比互溶，可混溶于氯仿、乙醚、乙酸、甲醇、丙酮、甘油等多数有机溶剂。	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。健康危害：中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。微毒。急性毒性：LD <sub>50</sub> 7060mg/kg(兔经口)；LD <sub>50</sub> 7340mg/kg(兔经皮)；LC <sub>50</sub> 37620mg/m <sup>3</sup> ，10h(大鼠吸入)；人吸入 4.3mg/L，50min，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入 2.6mg/L，39min，头痛，无后作用。	危险性：易挥发，易燃烧，刺激性。其蒸气与空气混合成爆炸性气体。遇到高热、明火能燃烧或爆炸，与氧化剂铬酸、次氯酸钙、过氧化氢、硝酸、硝酸银、过氯酸盐等反应剧烈，有发生燃烧爆炸的危险。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。

#### 4、公用工程

##### (1) 供电

项目用电由空港新城供电网供给，年用电量约为 12.0 万 kw.h。

##### (2) 供暖

门诊、住院综合楼及办公均采用分体式空调冬制热夏制冷。

##### (3) 给排水

###### ①给水

项目不设洗衣房，住院床单被罩等定期更换后依托外面清洗公司清洗。

**医疗及生活用水：**根据陕西省《行业用水定额》（DB61/T943-2020）中表 B.12 卫生（Q84）设公用盥洗室规定，医院设置病床 69 张，用水定额按 130L/人·d，最高用水量为 8.97m<sup>3</sup>/d；门诊最高接待病人按 100 人/d，用水标准 11L/人·次计，最高

日用水量为  $1.1\text{m}^3/\text{d}$ ；医院拟定管理人员 7 人，医护人员 15 人，用水标准按  $120\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，最高日用水量为  $2.64\text{m}^3/\text{d}$ ；项目设有厨房，仅为医院工作人员提供一日三餐，用水系数按非营业性厨房  $14\text{L}/(\text{人}\cdot\text{次})$ ，则厨房用水产生量为  $0.308\text{m}^3/\text{d}$ ，医疗及生活用水量合计为  $13.018\text{m}^3/\text{d}$ 。（ $4751.57\text{m}^3/\text{a}$ ）

## ②排水

项目排水设雨、污分流制。项目运营期产生的污废水主要为：生活污水及医疗废水。

项目租赁现有大楼，条件所限无法改动楼内水暖管道，因此产生的所有污水按照医疗污水处理。大楼目前无污水处理设施，污水均通过市政管网直接排入空港新城污水处理厂。因此建设单位拟在项目东南侧建一体化污水污水处理设备对医院污水进行消毒处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中预处理标准后，由城市污水管网排入空港新城北区污水处理厂。

厨房废水经油水分离器预处理后，与一般生活污水及医疗废水统一经项目自建的化粪池收集后排入项目自建埋地式一体化污水处理设备+消毒处理，处理后的废污水经市政纳污管网排入空港新城北区污水处理厂集中处理。废污水排放量按用水量的 80%计，则废污水排放量约  $10.4144\text{m}^3/\text{d}$ （ $3801.256\text{m}^3/\text{a}$ ）。项目给排水情况见表 2-5，水平衡图见图 2-1。

表2-5 本项目用水一览表 （单位：  $\text{m}^3/\text{d}$ ）

序号	名称	用水量	损耗量	排放量	排放去向
1	医疗用水	10.07	2.014	8.056	厨房废水经油水分离器预处理后，与一般生活污水及医疗废水统一经项目自建的化粪池收集后排入项目自建埋地式一体化污水处理设备+消毒处理，处理后的废污水经市政纳污管网排入空港新城北区污水处理厂集中处理
2	办公用水	2.64	0.528	2.112	
3	厨房用水	0.308	0.062	0.246	
合计		13.018	2.604	10.414	/

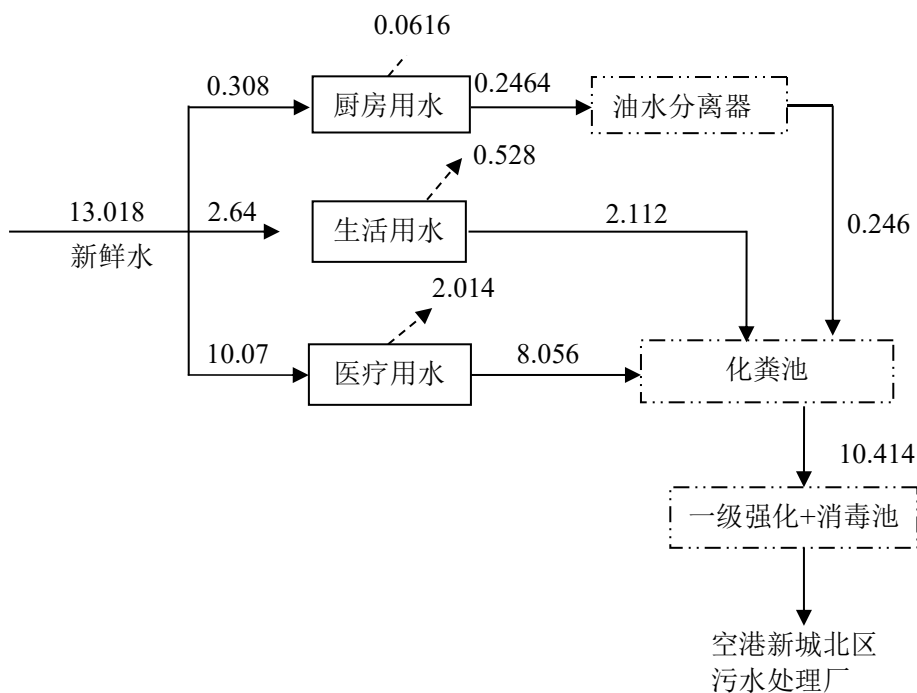


图 2-1 本项目水平衡图单位:  $\text{m}^3/\text{d}$

## 5、劳动定员与工作制度

本项目劳动定员为 22 人，提供宿舍食堂，每天三班制，年生产时间为 365 天。

## 6、项目平面布置

本项目经营场所为 1-2F，2F：西北往西南依次为：医生办公室、护士值班室、医生值班室、护士站、治疗医务室、处置室、活动中心及病房；西南往东南依次为：病房及集体浴室等；北侧及东南侧均为病房（病房均设卫生间）；1F 西北侧：会客室、总经办、档案室、会议室等科室；北侧：化验室、心电图室、B 超室；东北侧：厨房、餐厅及卫生间、保安室；西南侧为结算室、医保结算、药房；往东南依次为办公室，东南侧保安室及接待大厅。出入口设在东侧，项目整体布局合理，平面布置见附图 3。四邻关系见附图 2。

一、施工期工艺流程及产污环节

本项目为新建项目，项目系租用西咸新区隆祥坤商贸有限公司独栋 5F 建筑物中 1-2F 作为本项目经营场所。根据现场调查，现阶段主体、办公区已建成，土建工程已结束，仅需进行设备的安装和调试等，故不再对施工期进行详细的环境影响分析。

二、运营期工艺流程及产污环节

本项目生产工艺流程及产污环节分别见图 2-2。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
污  
环  
节

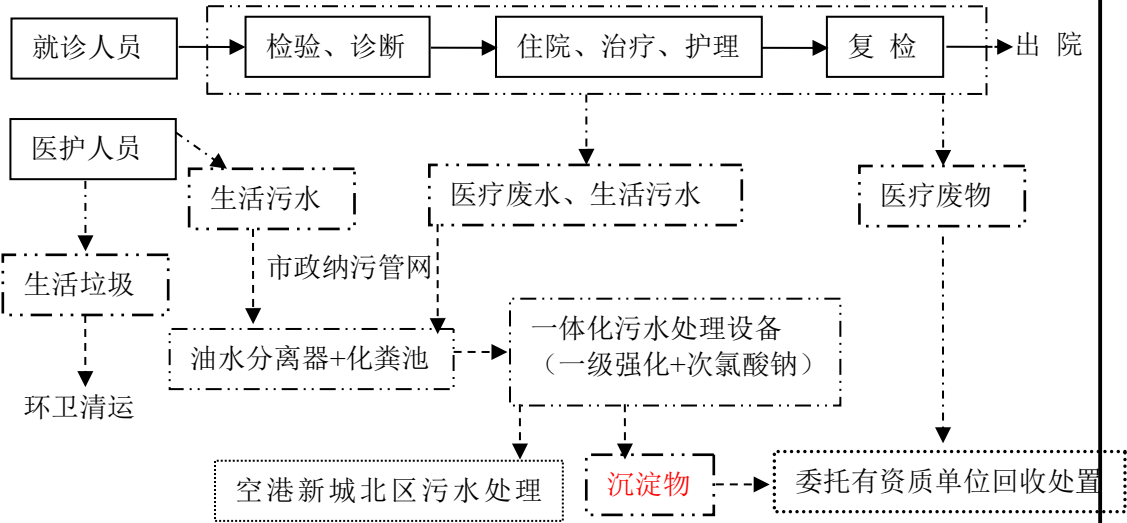


图 2-2 项目工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

项目建成后，主要为精神科病房，设计 69 张床位，以及配套的水、电、通风、消防等附属设施及食堂等辅助工程。本项目为精神病专科医院，无手术室或传染病房，因此污染物主要为住院病人和医护人员生活和治疗产生的废物。

与项目有关的原有环境问题

本项目为新建项目，项目所在地现阶段已建成，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

根据现场调查，西咸新区空港新城老年公寓项目于 2018 年 4 月开工建设，2020 年 7 月竣工。现阶段西咸新区空港新城老年公寓项目已建设完成并对外招租。本项目租用西咸新区空港新城老年公寓项目 1F 北侧（建筑面积约为 767.61m<sup>2</sup>）及 2F 全部（建筑面积约为 1700m<sup>2</sup>）全部作为本项目经营场所。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

1、环境空气质量现状

本项目位于西咸新区空港新城北杜街道阳光里片区阳光里小镇老年公寓内，根据大气功能区划，项目所在地为二类功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

（1）基本污染物

根据陕西省生态环境厅办公室发布的《2022 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》，西咸新区空气质量统计结果见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	83	70	118.57	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	48	35	137.14	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	38	40	95.00	达标
CO	第 95 百分位浓度	1400	4000	35.00	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位浓度	162	160	101.25	达标

从上表中可以看出，2022 年，西咸新区环境空气 6 个监测项目中，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度值、O<sub>3</sub>日最大 8 小时平均值第 90 百分位浓度数值高于国家环境空气质量级标准；CO 24 小时均值第 95 百分位浓度、NO<sub>2</sub>年均浓度值、SO<sub>2</sub>年均浓度值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；故项目所在区域属于不达标区。

2、声环境质量现状

本次声环境质量现状监测由西安明铖检测技术有限公司于2023年9月28日—9月29日进行监测，共监测2天，昼间、夜间各一次。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南污染影响类》（2021 年版）所述：“厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”项目南侧、北侧均为阳光里小区住宅楼，西侧为阳光里幼儿园。监测布点详见监测报告，监测结果详见表3-2。

表 3-2 项目边界四周及项目边界 50m 范围内声环境现状 单位：[dB(A)]

监测点位 监测时间		东侧	南侧	西侧	北侧	南侧 (住宅楼)	北侧(住 宅楼)	西侧(阳光 里幼儿园)
9 月 28 日	昼间	54	55	54	55	54	55	51
	夜间	46	46	46	46	46	47	45
9 月 29 日	昼间	54	53	53	55	55	51	54

	夜间	47	46	46	46	45	45	45
<p>由上表可知，项目边界四周及项目南侧、北侧、西侧 50m 范围内敏感点昼夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类和 4a 标准（项目东侧为自贸达到，执行 4a 类，其余均执行 2 类标准）。由监测结果表明，项目所在区域声环境质量现状良好。</p> <p>3、地表水环境质量现状</p> <p>本项目附近无地表水环境保护目标，无需进行现状监测。</p> <p>4、土壤、地下水环境</p> <p>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）中区域环境质量现状，“6. 地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查，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。”</p> <p>本项目土壤、地下水污染源为医疗废物暂存间、污水处理设备，均根据要求硬化、重点防渗处理，可阻断在土壤、地下水污染途径，故不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>								





### 1、废水执行标准

项目运营期废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)预处理标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道标准》(GB/T31962/2015)B级标准)。

**表3-4 污水染污物排放标准 单位: 除pH为无量纲, mg/L**

执行标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	粪大肠菌群数 (MPN/L)
《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)	6~9	250	100	60	/	5000
《污水排入城镇下水道标准》(GB/T31962/2015) B 级标准	/	/	/	/	45	/

### 2、废气执行标准

污水处理设备运行废气排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中有关规定;厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中相关规定。

**表3-5 废气执行标准一览表**

标准名称及级(类)别	污染因子	标准值		
		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	无组织排放厂界外最高浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表3污水处理站周边大气污染物最高允许排放浓度	硫化氢	/	/	0.03
	氨	/	/	1.0
	臭气浓度(无量纲)	/	/	10
	氯气	/	/	0.1
	甲烷(指处理站内最高体积百分数%)	1	/	/
《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)“中型”食堂标准要求	油烟	2.0	最低去除效率	75%

### 3、噪声执行标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类和4类标准。

**表3-6 运营期噪声排放标准一览表**

标准名称	执行标准	执行范围	项目	标准值		单位
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2类	北、西、南侧边界	等效声级 L <sub>eq</sub>	昼间	60	dB (A)
				夜间	50	
	4类	东侧边界		昼间	70	dB (A)

				夜间	55	
	<p>4、固体废物执行标准</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定。</p>					
总量控制指标	<p>根据“十四五”期间总量控制要求，“十四五”期间污染物控制指标为 COD、氨氮、氮氧化物及 VOCs。</p> <p>由于本项目运营期产生的废污水处理后经纳污管网排污空港新城北区污水处理集中处理，因此可以不计总量指标。</p>					

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>根据现场调查，本项目租用已建成的建构筑物，施工期对周围环境产生的影响主要是生产设备的安装和调试期间产生的废气、噪声和少量建筑垃圾。废气主要来源于运输车辆所排放的废气、少量扬尘；噪声主要是运输机械和安装设备产生的噪声；固体废弃物主要为少量建筑垃圾和设备包装箱等。</p> <p>为防止建设项目在建设期间发生上述环境污染的现象，使建设项目在建设期间对周围环境的影响尽可能小，建议采取以下的污染防治措施：</p> <p>①合理安排作业时间，加强施工现场管理，降低噪声对周边环境的影响；</p> <p>②对施工过程中产生的建筑垃圾、废渣等固体废物，应充分利用或集中收集，清运处置；</p> <p>③加强物料运输管理，合理安排装（卸）车作业时间，水泥、石灰等建筑材料和建筑垃圾、废渣等固体废物运输车辆，必须落实遮盖措施；</p> <p>④建设单位应督促施工单位，做好施工期管理工作，减少对周边环境的影响。</p> <p>由于项目施工期较短，对周边大气环境、水环境、声环境影响较小，且施工结束后，以上影响立即消失，故不会当地环境质量造成明显影响。</p>
-----------	--

## 1、水环境影响分析

### (1) 检验废水

**检验废水：**本项目设有检验室，会不定期产生少量检验废水。因部分检验废水中含有 CN<sup>-</sup>、Cr 等重金属，属于特殊医疗废水，不能直接进入污水处理系统或外排，故应单独收集，并送有资质的危废中心处理。在未处理前，需盛装在密闭的容器内，并放置在单独的医废暂存间。容器每桶容量不得超过 20 升，且必须为硬质玻璃材质，并能耐酸、碱、防止泄漏及密封。

### (2) 废污水

项目运营期主要为医疗废水及生活污水，排放量按照用水量的 80% 计算，则项目废水排放量为约 10.4144m<sup>3</sup>/d (3801.256m<sup>3</sup>/a)。根据《给水排水设计手册》第 5 册，污染物及浓度分别为 COD：350mg/L、BOD<sub>5</sub>：220mg/L、SS：280mg/L、氨氮：45mg/L。

项目运营期产生的厨房废水经油水分离器预处理后，与一般生活污水及医疗废水统一经项目自建的化粪池收集后排入项目自建埋式一体化污水处理设备+消毒处理，处理后的废污水经市政纳污管网排入空港新城北区污水处理厂集中处理。项目设置油水分离器、自建化粪池（位于项目东侧，一座，容积 4m<sup>3</sup>），自建埋式一体化污水处理设备（处理能力为 12m<sup>3</sup>/d，处理工艺为“调节池+混凝沉淀池+消毒（次氯酸钠）”），位于项目地东侧。项目运营期废污水产排情况见下表：

表4-1 本项目废污水的产生及排放情况一览表

污染物 项目		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油
医疗废水（3801.256m <sup>3</sup> /a）	产生浓度（mg/L）	350	220	280	45	80
	产生量（t/a）	1.330	0.836	1.064	0.171	0.304
油水分离器+化粪池处置后+“调节池+混凝沉淀池+消毒（次氯酸钠）”	排放浓度（mg/L）	210	90	56	45	20
	排放量（t/a）	0.798	0.342	0.213	0.171	0.076
《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)		250	100	60	/	20
《污水排入城镇下水道标准》 (GB/T31962/2015) B 级标准		/	/	/	45	/

由上表可知，本项目运营期产生的医疗废水及生活污水经预处理后，各污染物的排放浓度能够满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 中限值要求及《污水排入城镇下水道标准》(GB/T31962/2015) B 级标准限值要求。

### (2) 废水产污节点、污染物及污染治理设施汇总情况

本项目废水产污节点、污染物及污染治理设施汇总情况详见下表。

**表4-2 本项目废水产污节点、污染物及污染治理设施汇总一览表**

产污节点	污染物	污染治理设施	是否为可行技术	污染治理设施参数	排放方式	排放去向	排放规律	排放编号	排放口基本情况
员工生活	PH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	一体化污水处理设备	是	/	间接排放	空港新城北区污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	DW001	一般排放口

油水分离器原理：含油污水进入一级隔渣箱将颗粒残渣分离，剩余油水经过特殊的斜板液位装置时缩短了废水的停留时间，油珠借助污水高速流动时的动能，连续碰撞，由小变大的加速运动，使不同比重的油与水分流、分层和分离，终于实现油水分离的目的。当油在水面越聚越多油层足够厚的时候就会自动溢流到集油槽收集起来并定时进行排放。

化粪池原理：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体有充足的时间水解。

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）：“医院污水处理系统应设调节池。连续运行时，其有效容积按日处理水量（10.414m<sup>3</sup>/d）的 6~8 小时（2.60m<sup>3</sup>~3.45 m<sup>3</sup>）计算。”项目设计化粪池有效容积应不小于 4m<sup>3</sup>，可满足规范要求。

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中 6.1.3 “非传染病医院污水，若出水直接或间接排入地表水体或海域时，应采用“二级处理+消毒工艺或二级处理+深度处理+消毒工艺”。若处理出水排入终端已建有正常运行的二级污水处理厂的城市污水管网时，可采用一级强化处理+消毒工艺。

项目运营期废水处理设备内产生的沉淀物，其产生量相对较小，可忽略不计。

**要求：**项目采用雨污分流、污污分流制。本环评建议采用的“一级强化（调节池+混凝沉淀）+消毒（次氯酸钠）”（位于项目东侧，处理规模为 12m<sup>3</sup>/d）工艺能够有效的去除废水中部分 COD、BOD 和 SS 等污染物，其中，COD 去除效率大于 40%，SS 去除效率大于 80%。消毒采用次氯酸钠消毒工艺，消毒效果较好，是医院废水预处理的成熟工艺，次氯酸钠消毒属于《医院污水处理工程技术规范》

（HJ2029-2013）的推荐消毒工艺之一，已被大多数医院采用，项目采用该工艺，废水能够达标排放，措施合理可行。

污水处理设备选址于人员活动较少的项目东侧，尽可能的避免了污水处理过程废气及噪声对来往人员的影响，同时由于其属于地下建筑，也不影响地面视觉美观。因此，污水设施选址较为合理。污水处理的其他要求：

①完善院内排水管网，严格做好防渗、防漏处理，做好地坪及雨污收集系统。

②消毒剂投加到待处理的医院污水中，经充分接触即可起到杀菌和降解微生物等作用。消毒过程中消毒剂应与出水充分混合接触，以杀灭出水中可能残存的病毒和细胞，确保出水满足有关细菌学指标要求。

③为保证废水出水杀菌效果良好，应保证出水余氯小于 0.5mg/L。

④为防止污水处理设施恶臭气体产生影响，一体化污水处理设备安装于密闭箱体内，恶臭排放量很小，采用喷洒除臭剂的方式处理。

### （3）可依托性分析

本项目位于西咸新区空港新城北杜街道阳光里片区阳光里小镇老年公寓，属于空港新城北区污水处理厂服务范围内。空港新城北区污水处理厂规划红线内面积 64551.15m<sup>2</sup>(约 96.82 亩)，厂区占地面积 57910.61m<sup>2</sup>(约 86.90 亩)，分两期实施，一期一阶段占地面积 33385.41m<sup>2</sup>(约 50.07 亩)，一期二阶段及二期预留用地面积 24525.20m<sup>2</sup>(约 36.80 亩)。一期建设处理规模 3x10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，二期(远期)建设处理规模 3x10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，其中一期一阶段工程建设处理规模 1.5x10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d。目前一期一服务范围为空港新城西部，延平大街、宣平大街以北区域及机场三期，服务面积约 1787 公顷，远期服务人口约 11 万人。2020 年 4 月厂区进入调试期，2020 年 8 月完成环保验收，目前由西咸新区空港和润环保科技有限公司（PPP 项目公司）负责日常运营管理工作。主要工艺采用“现状 A<sup>2</sup>/O 优化+反硝化深床滤池+接触消毒池(现状)”，出水水质可达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表 1 中 A 标准要求（其中 TN 执行《空港新城城镇污水处理厂再生水化提标改造和加盖除臭工程两年行动方案（2019-2020 年）》中要求的地表水准 IV 类水质标准）。

本项目废水产生量较小，且不涉及有毒有害的特征污染物的排放，排放量远远小于污水处理厂日处理水量，不会对污水处理厂的水质及处理效果造成显著影响。项目周边污水管网已敷设完成，项目位于污水处理厂收水范围内。因此，项

目污水经基地化粪池处理后，接入市政污水管网，排入空港新城北区污水处理厂可行。

#### (4) 废水监测计划

表 4-3 废水监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	标准
废污水	废污水总排口	pH 值	1次/12小时	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表2中限值及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中B级标准
		COD、SS	1次/周	
		BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、动植物油等	1次/季度	
		粪大肠菌群	1次/月	

#### 2、大气环境影响分析

本项目大气污染物产生及排放情况见表 4-4。

表4-4 大气污染物产生及排放情况汇总一览表

序号	产排污环节	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放方式	收集处理设施	污染物排放情况		
							排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
1	厨房	油烟	0.031	2.84	有组织	项目厨房油烟采用油烟净化器(处理效率 75%)净化后通过专用烟道排放,油烟净化器风机风量为 6000m <sup>3</sup> /h	0.71	0.004	0.008
2	污水处理设备	H <sub>2</sub> S	0.000059	/	无组织	每日喷洒除臭剂(处理效率为 60%)	/	/	0.000024
		NH <sub>3</sub>	0.001532	/			/	/	0.000613

#### (1) 污染源强核算

##### ①食堂油烟

本项目食堂拟设灶头3个，采用天然气作为燃料，属于清洁能源，燃烧时产生的污染物很少。食堂油烟主要来自食物炒作时，食用油受热挥发而形成的油烟。经调查居民人均食用油摄入量为20-30g/d，本项目按30g/d计，本项目员工100人，则食堂食用油量约为1.095t/a。集气罩风量为6000m<sup>3</sup>/h（单个灶头2000m<sup>3</sup>/h），每天运行5h，年运行时间1500h/a。油烟挥发率取2.83%，则油烟产生量约为0.031t/a。



本项目食堂属于中型规模，配套的油烟净化设施的去除效率应 $\geq 75\%$ ，则食堂油烟经油烟净化设施处理后排放量 0.008t/a，油烟排放浓度为  $0.71\text{mg}/\text{m}^3$ ，通过专用排气筒引至楼顶排放。

## ②污水处理设备运行产生的恶臭

本项目不设传染科。处理后的废水经市政纳污管网，排入空港新城北区污水处理厂集中处理。根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)，污水处理设备拟采用密闭一级强化处理+消毒工艺，主要工艺流程为“调节池+混凝沉淀+消毒”，污水处理设备无生化处理过程在运行过程中，主要产生臭气的污染源为格栅、污泥池等，大气主要污染因子为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ，根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理  $1\text{gBOD}_5$  可产生  $0.0031\text{g}$  的  $\text{NH}_3$  和  $0.00012\text{g}$  的  $\text{H}_2\text{S}$ 。本项目运营期进入污水处理设备的废水中， $\text{BOD}_5$  的产生量为  $0.836\text{t/a}$ ，排放量为  $0.342\text{t/a}$ ，共处理  $0.494\text{t/a}$   $\text{BOD}_5$ ，则污水处理设备  $\text{NH}_3$  的产生量为  $1532.4\text{g/a}$ ， $\text{H}_2\text{S}$  的产生量为  $59.28\text{g/a}$ 。恶臭气体产生量较小，根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)的要求，医院污水处理工程废气应进行适当的处理后排放，不宜直接排放。建设单位拟加强恶臭污染管理，每日喷洒除臭药剂（去除率为  $60\%$ ）降低一体化污水处理设施恶臭气体的影响。

## （2）废气排放达标分析

根据废气产排情况分析，厨房油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)“中型”食堂标准要求，污水处理设备运行废气排放满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中有关规定。本项目各污染物均能实现达标排放。

## （3）污染防治措施可行性分析

项目运营期污水处理设备运行废气拟经喷洒除臭药剂处理。根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)及《排污许可证申请及核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)中推荐的末端治理技术，本项目治理设施属于规范中推荐的可行技术。因此项目污水处理设备运营产生的废气处理措施可行。

## （4）本项目废气自行监测要求

本项目监测要求参照《排污许可证申请及核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)、根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、本

项目营运期废气监测计划表见下表。

表4-5 本项目废气监测计划表

序号	污染源类别	排放口编号	监测点位	污染物名称	监测频次	控制标准
1	有组织	/	油烟废气排气筒出口	油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
2	无组织	厂界上风向1个,下风向3个点	厂界外10-50m处设4个点	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	1季度/次	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)

#### (4) 非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率,即废气集气效果降低或者失效,导致废气无组织排放量增大,排放浓度超标。为防止生产废气非正常工况排放,企业必须加强废气处理设施的管理,定期检修,确保废气处理设施正常运行,在废气处理设备停止运行或出现故障时,产生废气的各工序也必须相应停止生产。

为杜绝废气非正常排放,应采取以下措施确保废气达标排放:

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理,每个固定时间检查、汇报情况,及时发现废气处理设备的隐患,确保废气处理系统正常运行;
- ②建立健全的环保管理机构,对环保管理人员和技术人员进行岗位培训,委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

#### 3、噪声环境影响分析

##### (1) 源强及治理措施

项目运营期噪声源主要为设备噪声以及进出医院的车辆交通噪声。设备主要为油烟风机、空调风机及水泵等噪声,源强一般为70-90dB(A)。建设单位采取以下防治措施:

- ①合理布局:项目高噪声布置在东侧,并设消声器,距离敏感点较远,噪声可降低15~20 dB(A)。
- ②设备选型:在满足生产需要的前提下,选用低噪声的设备和机械。
- ③减振降噪措施:噪声设备进行基础减振。
- ④隔声措施:各种产噪设备设于室内,利用墙体隔声,噪声可降低10~15 dB(A)。
- ⑤强化生产管理:加强对生产设备的保养,定期让厂家进行检修与润滑,保

证设备处于良好的运转状态；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

项目噪声源分布位置及源强见表 4-6。

表4-6 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量/ 台(套)	噪声源强 dB (A)	采取措施	噪声持续 时间 h/d	采取措施后源 强 dB(A)
1	油烟净化器风机	1	85~90	设在室外，选用 低噪声、低振动 设备，设消声器、 减振设施	24	70
2	空调风机	40	85~90		24	70
3	水泵	1	85	选用低噪声、低 振动设备	24	70
4	进出车辆噪声	/	65~70	减速慢行，禁止 鸣笛等	24	60

## (2) 预测模式

噪声预测按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）进行，预测设备噪声到厂界排放值，并判断是否达标。

室外声源采用衰减公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0} - \Delta L$$

式中： $L_p(r)$  —声源在预测点的声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$  —参考位置的声压级，dB(A)；

$\Delta L$  —为各种因素引起的声衰减量，dB(A)；

$r$  —声源“声源中心”距预测点间的距离，m。

噪声预测值公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB(A)；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB(A)。

项目运营期噪声进行预测，预测结果见表 4-7。

表 4-7 声环境影响预测结果

预测点位置	背景值		贡献值		预测值		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间

东边界	49	49	/	/	/	/	70	50
南边界	45	45	/	/	/	/	60	50
西边界	44	44	/	/	/	/		
北边界	47	47	/	/	/	/		
北侧（住宅楼）	55	46	41	41	55	47		
南侧（住宅楼）	55	46	40	40	55	47		
西侧（阳光里幼儿园）	54	46	40	40	54	47		

从预测结果可知，项目运营后各边界贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准要求；由于项目敏感点在项目北侧、南侧及西侧，项目边界南、北、西侧边界均执行2类标准限值要求，经预测项目边界南、北、西侧边界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类，因此敏感点可以不预测，并满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

### （3）项目自行监测计划

本项目运营期的环境监测项目由建设单位委托有资质的环境监测单位开展。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目运营期的废气环境监测计划见表4-8。

**表 4-8 噪声监测计划一览表**

类 别	监测项目	监测点位	监测频率	执行标准
噪声	厂界	厂界四周	1 季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类、4类标准要求（项目东侧执行4类，其余项目南侧、西侧、北侧均执行2类）
	敏感点	南侧、北侧（住宅楼）、西侧（阳光里幼儿园）	1 季度/次	

### （4）监测实施和成果的管理

项目环评批复后，应及时申请竣工环保验收，按《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部令第9号）要求进行监测；项目竣工环保验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测数据应长期保存。

## 4、固体废物环境影响分析

本项目运营期固废主要为医疗废物、生活垃圾，具体产生量及处理处置情况如下所述。

### （1）医疗废物

医疗废物包括化验室、治疗室等排出的各种化学药剂废液、废料废渣、脱脂棉、敷料、一次性医疗器械等，根据建设单位提供资料，项目医疗废物年产量约1

t/a。

项目拟在 1F 设置医疗废物暂存间，按规定进行防渗处理，做好封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，配置各类警示标识。且在各科室均应设置医疗废弃物收集设施，保证医疗废弃物集中收集，不混入生活垃圾。

### (2) 检验废水

项目运营后，检验废水产生量约为 0.5t/a，属于危废，经密闭容器暂存于医疗废物暂存间。

### (3) 沉淀物

项目运营期废水处理装置内产生的沉淀物，其产生量约为 0.8t/a，定期由有资质单位采用吸粪车洗出清运处置。

### (4) 废包装物

项目药品及器材废包装材料每天产生量约 1kg/d，年产生量 0.365t/a，集中收集后由废旧资源回收部门回收利用。

### (5) 生活垃圾

本项目劳动定员 22 人，日就诊病患约 80 名，生活垃圾产生系数按 0.5kg/d 人，则生活垃圾产生量，18.25t/a，分类收集后由环卫部门统一清运。厨房废油脂产生量约为 0.65t/a，收集后定期交由资质单位回收处置。

综上所述，本项目固体废物产生及处置情况详见下表。

固体废物产排及处置情况见表 4-9。

表 4-9 固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物类别	代码	产生量 (t/a)	储存方式	利用处置方式和去向
1	医疗废物	就诊	固态	医疗废物	HW01	831-005-01	1.0	分类收集暂存于医疗废物暂存间内	集中收集后暂存于医疗废物暂存间内，定期交由资质单位处置
2	检验废水	诊治检查	液态	医疗废物	HW01	900-006-09	0.5		
3	沉淀物	废水治理	液态	危险废物	HW01	831-001-01	0.8	不暂存	定期由资质单位用吸粪车清运处置
4	废包装物	生产工序	固态	一般固废	/	900-999-99	0.365	集中收集	由废旧资源回收部门回收利用
5	生活垃圾		固态	一般固废	/	900-999-99	18.25	带盖垃圾桶分类收集	分类收集后由环卫部门日产日清
	厨房废油脂		液态	一般固废	/	0.30-001-34	0.65	容器收集暂存	

#### （4）管理要求

医疗废物：企业拟在生产车间内建设 1 座 20m<sup>2</sup> 医疗废物暂存间，环评要求医疗废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定，《危险废物、收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）建设。项目产生的医疗废物、检验废水等医疗废物暂存在医疗废物暂存间中，并在存放点张贴明显的医废标识牌，定期交由有医疗废物处理资质的单位处理。另外，按照《危险废物转移联单管理办法》的相关要求，环评要求建设单位同时建立医疗废物转移联单制度，保证医疗废物得到安全合理处置。

①存储：应设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求的专用医疗废物暂存场所和贮存容器。危险废物贮存场所应起到防风、防雨、防晒、防渗漏的作用。医疗废物暂存间的硬化地面、墙面裙脚、堵截泄露的围堰、接触医疗废物的隔板个墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；保证医疗废物暂存场地的防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工材料，（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）或其他防渗性能等效的材料；医疗废物贮存容器应满足以下要求：应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载医疗废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载医疗废物的容器必须完好无损；盛装医疗废物的容器材质和衬里要与医疗废物相容（不相互反应）。

②管理：严格执行《医疗废物管理条例》：医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内；医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明；医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定，由国务院卫生行政主管部门和环境保护行政主管部门共同制定；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，医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天；医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁；医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置等，完善医疗废物转移联单记录及台账管理。

③标识：暂存医疗废物的容器上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术

规范》(HJ1276-2022)附录 A 所示的标签。

综上，在采取上述固体废物污染防治措施后，本项目产生的固体废物均得到妥善处置，对外环境影响较小。

## 5、土壤、地下水

项目对地下水、土壤影响区域主要为污水处理设备、医疗废物暂存间，污染途径主要为污水处理单元破损或医疗废物间地面防渗层破损，导致废水、有毒有害物料进入土壤，进而迁移和分解转至地下水环境，从而污染地下水、土壤环境。

### (1) 医疗废物暂存间

医疗废物暂存间严格依照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 进行建设，进行重点防渗，将封闭包装后的医疗废物临时储存在封闭空间内，交由有资质的单位运走进行安全处理。医疗废物暂存间地坪已做严格的防渗处理，设置有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，设置堵截泄漏的裙脚，一旦发生跑、冒、地、漏，先进入收集袋内，造成地下水污染的几率极低。

### (2) 污水处理设备防渗处理措施

污水处理设备建设时已严格按照建筑防渗设计规范，保证施工质量，并设计足够厚度的钢筋混凝土结构。对污水管接口采取严格密封措施，管道铺设走向明确清洗，易于监督和维护，防治管道破损渗漏；污水管每隔一定距离应设置检查口，以利于检修和维护，同时对污水处理设备重点防渗、管线进行防腐、防渗处理，以减少对地下水和土壤的影响。

综上，在严格落实区域防控，同时采取必要的检修、管理等措施的前提下，项目对区域地下水、土壤环境影响可接受。

## 6、风险

### (1) Q 值判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本工程涉及的主要危险物质为乙醇（酒精）及次氯酸钠等。依据《危险化学品名录》对建设项目生产运营过程中所涉及的原辅材料进行危险性调查，本工程涉及的危险物质及风险的 Q 值判定详见下表。

表4-10 建设项目Q值确定一览表

序号	风险物质名称	CAS 号	最大存储总量 $qn/kg$	临界量 $Qn/t$	该种危险物质 $Q$ 值
1	乙醇	64-17-5	0.004	500	0.000008

2	次氯酸钠	7681-52-9	0.3	5	0.06
3	合计	/	/	/	0.060008

根据上表可知，本项目风险物质的 Q 值为 0.060008，小于 1。因此本项目环境风险存储量小于临界量。

## （2）可能的影响途径

①大气环境影响途径：酒精泄漏后遇静电或明火燃烧产生大气次生污染物污染大气环境。

②土壤、地下水环境影响途径：火灾后消防废水影响土壤、地下水环境。

## （3）风险防范措施

①酒精存储区域应远离火源、热源、保持容器密封，保持阴凉干燥，设有通风设施。

②配备干粉灭火器、消防砂、消防铲、消防栓等消防设施。

③易燃易爆危险品搬运过程要轻拿轻放，防止震动、撞击、重压、倾倒和摩擦。有毒化学品存放场所应阴凉、通风、干燥，不得与其相抵触的物品混放混运。减少危险化学品储存量，专人管理，严格执行领料制度。

④加强管理，制定严格操作规程和环境管理的规章制度，建立公司环境部门，分管负责风险防范；加强消防设施的维护，并做好消防演练工作，加强宣传，公司员工上岗前必须进行消防知识学习。

## 7、生态环境影响

该区域基础设施完善，区域生态环境质量良好，无重要保护动植物，不属于生态敏感区和自然保护区，厂区内已硬化，各厂房均密闭，项目建成后对区域生态环境影响较小。



## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	废水治理废气	硫化氢、氨、臭气浓度	每日喷洒除臭药剂	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许排放浓度
	食堂	油烟	油烟净化器+专用排气筒	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）“中型”食堂标准要求
地表水环境	生活污水	COD、BOD、SS 、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、粪大肠菌群	油水分离器+化粪池处理+“一级强化+次氯酸钠消毒”处理工艺	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 中限值及《污水排入城镇下水道标准》（GB/T31962/2015）B 级标准
	医疗废水			
声环境	设备运行噪声	选用低噪设备；设备底座设置减振垫，做好设备维护再经距离衰减等措施		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类标准
固体废物	一般固废：废包装材料收集后外售废品收购站； 危险废物：医疗废水及检验废水、分类收集后暂存于医疗废物暂存间，定期交由有危废处置资质的单位处理； <b>废水处理产生的沉淀物，定期由资质单位用吸粪车清运处置，项目地不设暂存处。</b> 生活垃圾：分类收集后由环卫部门统一清运；厨房废油脂收集后交由定期交由资质单位回收处置。			
土壤及地下水污染防治措施	①医疗废物暂存间做好地面防渗。 ②酒精存储区和危废间远离火源、热源、保持容器密封，保持阴凉干燥，设有通风设施。 ③配备干粉灭火器、消防砂、消防铲等。 ④加强医疗废物暂存间管理，严格按照危险废物暂存要求落实。 ⑤加强废气处理设施的管理，提高处理效率，减少污染物的排放量。			
生态保护措施	厂区周边种植绿化作物。			
环境风险防范措施	(1) 为了防止环境风险事故的发生，项目应采取以下防范措施： ①制定工作岗位操作规范，对作业人员进行岗前培训，按制定的操作规程使用仪器设备； ②设置严禁吸烟、使用明火的警示标志，配备灭火器；			

	<p>③发生事故时，应及时切断电源，按响警铃以警示其他人员，迅速组织人员撤离，以防发生火灾可能引发的爆炸事故；</p> <p>④应加强管理，建议项目设置火焰探测器和火警报警系统。应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程，工作人员应培训上岗，并且在运营过程中应注意做好防火工作；</p> <p>⑤制定企业环境风险防范管理制度。以预防为主、全面覆盖、突出重点为主要原则，将企业内突发环境风险事故的控制和处置行为进行规定，成立相关部门及相关人员负责风险防范事宜。应定期对制度内容进行培训，梳理严谨规范的防范意识和管理的。</p> <p>(2) 为防止发生危废物料泄露事故，项目应采取以下防范措施：</p> <p>①对医疗废物暂存间的地面进行硬化防渗处理，防止物料泄露后对外部环境造成影响；</p> <p>②医用酒精入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏；使用医用酒精的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域；医用酒精储存时远离火种、热源，保持容器密封。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) “三同时” 制度</p> <p>建设单位认真落实废气、废水、固废及噪声等防治措施的“三同时” 制度。</p> <p>(2) 排污许可制度</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942 2018)、《排污许可证申请及核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020) 办理排污许可手续。定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要包括基本信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。</p> <p>(3) 环境管理制度</p> <p>① 贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入生产计划指标，建立企业内部的环境保护机构、制订与其相适应的管理规章制度及细则；</p>

	<p>② 加强对加工人员的环保教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平；</p> <p>③ 建立设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生；</p> <p>④ 应按规定进行台账记录，主要内容包括基本信息、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等；</p> <p>⑤ 严格执行《医疗废物管理条例》：医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内；医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明；医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定，由国务院卫生行政主管部门和环境保护行政主管部门共同制定；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，医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天；医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁；医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置等。</p> <p>（4）环境监测</p> <p>按照监测计划的频次和要求进行监测，并保留监测原始记录，每次数据应及时由专人整理、统计，如有异常，立即向上级有关部门通报，并做好监测资料的归档、备查工作，建议建设单位定期将监测数据上墙公示接受公众监督。</p> <p>本项目按照表 4-3、表 4-5、表 4-8 进行监测，并保留好监测报告。监测委托有资质的检(监)测机构代其开展自行监测的，对检(监)测机构的资质进行确认。</p> <p>（5）排污口规范化管理</p> <p>按照国家环保总局《排污口规范化整治技术要求》，企业必须按照规范化要求进行设置与管理排污口（指废水排放口、废气排放口和固废临时堆放场所）；在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。</p> <p>本项目设 1 个废气排气口，1 个医疗废物暂存间，排污口规范化管理应做到</p>
--	---

	<p>以下几点：</p> <p>① 废气排放口规范化管理</p> <p>排气筒设置便于采样监测的采样口和采样监测平台，采样孔点数目和位置按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的规定设置。在距离废气排气筒和附近醒目处，设提示环境保护图形标志，能长久保留。</p> <p>② 固废暂存场所规范化管理</p> <p>本项目设医疗废物暂存间一个。医疗废物暂存需满足“防渗漏、防雨淋和防扬尘”的要求；根据现场调查及设计资料，项目地面已采取抗渗混凝土硬化加环氧地坪漆防渗结构；拟建医疗废物暂存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定，门口设提示环境保护图形标志，能长久保留。</p> <p>（6）信息公示</p> <p>企业应对项目基础信息、排污信息、防治污染设施的建设和运行情况，建设项目环评情况、验收、执行国家及地方环保政策等信息进行公开公示。</p> <p>（7）竣工验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），建设单位自行验收。验收合格后，方可投入生产或者使用。</p>
--	---

## 六、结论

综上所述，空港新城阳光里康养中心项目符合国家相关产业政策；项目产生的污染物经治理后均能达标排放，且污染防治措施技术可靠、经济可行，项目在落实各项环保措施的前提下，对周围环境影响较小。因此，从环境影响角度分析，本项目的建设环境影响可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	厨房油烟	/	/	/	0.008t/a	/	0.008t/a	/
	H <sub>2</sub> S				0.000024 t/a		0.000024t/a	
	NH <sub>3</sub>				0.000613 t/a		0.000613 t/a	
废水	COD	/	/	/	0.798t/a	/	0.798 t/a	/
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.342 t/a	/	0.342 t/a	/
	SS	/	/	/	0.213 t/a	/	0.213 t/a	/
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.171 t/a	/	0.171t/a	/
	动植物油	/	/	/	0.76t/a	/	0.76 t/a	/
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.365t/a	/	0.365t/a	/
医疗废 物	医疗废物	/	/	/	1.0t/a	/	1.0t/a	/
	检验废水	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
	废水处理装置内沉 淀物	/	/	/	0.8t/a	/	0.8t/a	/
生活垃 圾	厨房废油脂	/	/	/	0.65t/a	/	0.65t/a	/
	生活垃圾	/	/	/	18.25t/a	/	18.25t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①