

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称: 乐山市沙湾区失能老年人养护中心

建设单位(盖章): 乐山市沙湾区民政局

编制日期: 2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2wmk9q
建设项目名称	乐山市沙湾区失能老年人养护中心
建设项目类别	49-108医院：专科疾病防治院（所、站）；妇幼保健院（所、站）；急救中心（站）服务；采供血机构服务；基层医疗卫生服务
环境影响评价文件类型	报告表

一、建设单位情况

单位名称（盖章）	乐山市沙湾区民政局
统一社会信用代码	115110110085582874
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	

二、编制单位情况

单位名称（盖章）	四川明成环保科技有限公司
统一社会信用代码	91510300MA64KKKA4A

三、编制人员情况

1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
欧剑云	2014035350352014351008000050	BH036941	欧剑云
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
欧剑云	全文	BH036941	欧剑云



营 业 执 照 (副 本)

统一社会信用代码
9151030001164KKKA4A



名 称

四川明成环境有限公司
(独资)

类 型

有限责任公司(自然人独资)

法定代表人

王金海

经营范 围

科学技术推广服务, 环保技术推广服务, 环保咨询, 节能环保设备的研发、生产、技术转让、咨询服务, 环境评估服务, 环境保护工程技术研发服务, 环境保护与治理咨询服务, 环境污染防治设备和试验设备制造的安装、调试及技术服务, 节能、新能源和资源利用的咨询服务, 土壤污染治理与修复服务, 安全咨询服务, 安全风险评估服务, 土壤质量监测服务, 水土保持技术咨询服务, 安全评价服务, 职业健康技术服务, 噪声与振动影响评价、评估服务, 污水处理及再生利用设备安装施工, 排水设备管理服务, 水源及供水设施施工建设, 全过程工程咨询服务, 管道和设备安装, 环境保护工程, 检测服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

注 册 资 本
三佰万元整

成立 日 期
2017年11月21日

住 所
四川省自贡市自流井区丹桂街2号川科物联
智造产业园一期A5-3-182/54/56号

登记机关

2024



国家企业信用信息公示系统
http://www.12315.gov.cn

国家企业信用信息公示系统
http://www.12315.gov.cn

国家企业信用信息公示系统
http://www.12315.gov.cn

CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部共同颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师执业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号 4200015277
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2014035350352014351008000050
File No.



签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2014年09月17日
Issued on

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称: 乐山市沙湾区失能老年人养护中心

建设单位(盖章): 乐山市沙湾区民政局

编制日期: 2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

乐山市沙湾区失能老年人养护中心 环境影响报告表专家意见对照修改表

序号	专家意见	修改说明
1	完善项目规划、生态分区管控要求符合性分析。结合项目特点完善，项目施工阶段污染防治措施与环境综合管控单元城镇重点管控单元噪声、扬尘、施工装修 VOCs 管控要求的符合性分析；完善项目与乐山市三江岸线保护条例符合性分析。	已完善项目规划、生态分区管控要求符合性分析，详见 P3-6, P。已结合项目特点完善，项目施工阶段污染防治措施与环境综合管控单元城镇重点管控单元噪声、扬尘、施工装修 VOCs 管控要求的符合性分析，详见 P14-15；已完善项目与乐山市三江岸线保护条例符合性分析，详见 P29-30。
2	完善项目组成及周边外环境关系介绍。收集项目地块原有开发利用历史调查回顾，完善地块历史遗留问题调查；校核地块周边环境保护目标及可能对本项目产生影响的设施情况调查，结合外环境关系完善项目总平面布置合理性分析；补充供排水等依托设施情况调查，完善依托可行性分析；补充项目与乐山市集中式饮用水源地保护区勘界定标成果比对，完善环境影响保护目标一览表。	已完善项目组成及周边外环境关系介绍，详见 P31-38。已收集项目地块原有开发利用历史调查回顾，已完善地块历史遗留问题调查，详见 P48；已校核地块周边环境保护目标及可能对本项目产生影响的设施情况调查，已结合外环境关系完善项目总平面布置合理性分析，详见 P31-33、P40-46；已补充供排水等依托设施情况调查，已完善依托可行性分析，详见 P38；已补充项目与乐山市集中式饮用水源地保护区勘界定标成果比对，详见 P31，已完善环境影响保护目标一览表，详见 P52-53。
3	充实工程分析。核实项目诊疗、医学检验活动内容，根据床位数量、医护工作人员数量、陪护人员数量校核废水产生种类、产生量及水平衡，补充废水收集方式、管网分布及与市政管网碰管位置示意图；校核医院医疗器具消毒方式，据此完善压力灭菌相关污染物产生及治理措施；校核过期药品、医疗废物产生种类和产生量，提出规范医疗废物收集、暂存措施相关要求。	充实工程分析，详见 P34-49。核实项目诊疗、医学检验活动内容，根据床位数量、医护工作人员数量、陪护人员数量校核废水产生种类、产生量及水平衡，补充废水收集方式、管网分布及与市政管网碰管位置示意图，详见 P43-46；已校核医院医疗器具消毒方式，据此完善压力灭菌相关污染物产生及治理措施，详见 P44-45；已校核过期药品、医疗废物产生种类和产生量，提出规范医疗废物收集、暂存措施相关要求，详见 P88-90。

4	<p>强化运营期环境分析。校核废水处理工艺及污水处理污染防治要求；完善项目环境风险识别和分析，校核废水应急处置措施、备用柴油和次氯酸钠应急收集措施，据此完善环境风险分析。</p>	<p>已强化运营期环境分析，详见 P65-91 已校核废水处理工艺及污水处理污染防治要求，详见 P76-78；已完善项目环境风险识别和分析，详见 P95-97，已校核废水应急处置措施、备用柴油和次氯酸钠应急收集措施，据此完善环境风险分析，详见 P98-101。</p>
5	校核文本、规范图件。	已校核文本、规范图件，详见全文。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目建设工程分析.....	34
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	50
四、主要环境影响和保护措施.....	57
五、环境保护措施监督检查清单.....	105
六、结论	114

本报告附以下附件、附图：

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2-1 总平面布局图
- 附图 2-2 养护中心大楼-1F 平面布局图
- 附图 2-3 养护中心大楼 1F 平面布局图
- 附图 2-4 养护中心大楼 2F 平面布局图
- 附图 2-5 养护中心大楼 3-4F 平面布局图
- 附图 2-6 养护中心大楼 5F 平面布局图
- 附图 3-1 外环境关系图(远距离)
- 附图 3-2 外环境关系图(近距离)
- 附图 4 现状监测点位图
- 附图 5 饮用水水源保护区区位图

附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 可行性研究报告批复
- 附件 3 初步设计批复
- 附件 4 土地划拨文件
- 附件 5 不动产权证书
- 附件 6 建设用地规划许可证
- 附件 7 现状监测报告
- 附件 8 乐山市沙湾区失能老年人养护中心地块土壤污染状况初步调查报告专家评审意见
- 附件 9 床位说明
- 附件 10 乐山沙湾养护中心环评专家意见

一、建设项目基本情况

建设项目名称	乐山市沙湾区失能老年人养护中心		
项目代码	2409-511111-04-01-965532		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	乐山市沙湾区太平镇沫江社区		
地理坐标	(103 度 33 分 45.488 秒, 29 度 25 分 46.115 秒)		
国民经济行业类别	Q8421 基层医疗卫生服务、Q8514 老年人、残疾人养护服务	建设项目行业类别	四十九-108、基层医疗卫生服务 842-其他（护理床位 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）	乐山市沙湾区发展和改革局	项目审批（核准、备案）文号（选填）	乐沙发改〔2024〕277 号
总投资（万元）	6475.4852	环保投资（万元）	87
环保投资占比（%）	1.34	施工工期	21 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	11758
专项评价设置情况	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）》，本项目专项评价设置情况见下表： 表 1-1 本项目专项评价设置情况		
	专项评价的类别	设置原则	本项目设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，不设置大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水不直排，因此，不设置地表水专项评价
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界值的建设项目	本项目涉及次氯酸钠和柴油，经计算 Q 值为 0.01002	

		<1, 不设置环境风险专项评价。
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水, 不设置生态专项评价
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及直接向海洋排放污染物的工程, 不设置海洋专项评价
<p>注: 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。</p> <p>2. 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3. 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169) 附录 B、附录 C。</p>		
由上表可知, 本项目无需设置专项评价。		
规划情况	/	
规划环境影响评价情况	无	
规划及规划环境影响评价符合性分析	无	
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类与代码》(GB/T4754-2017), 本项目属于 Q8421 基层医疗卫生服务、Q8514 老年人、残疾人养护服务。根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》, 本项目属于该目录中鼓励类中的第三七条“卫生健康”中的第 5 款“医疗服务设施建设”, 第四十“养老与托育服务”中的第 1 款“老龄服务”。本项目不属于国土资源部、国家发展和改革委员会发布的《限制用地项目目录》(2012 年本) 和《禁止用地项目目录》(2012 年本) 之列。</p> <p>2024 年 11 月 8 日, 项目取得了乐山市沙湾区发展和改革局《关于乐山市沙湾区失能老年人养护中心可行性研究报告(代项目建议</p>	

书)的批复》(乐沙发改〔2024〕277号),同意本项目的建设。

因此,本项目建设符合国家现行相关产业政策。

2、项目用地规划符合性分析

本项目位于乐山市沙湾区太平镇沫江社区。2025年5月20日,本项目取得了乐山市沙湾区行政审批局出具的建设用地规划许可证(地字第5111112025YG0006546号),同时乐山市沙湾区民政局取得了土地证(证号:川(2025)沙湾区不动产权第0001744号)明确了项目用地性质为社会福利用地,本项目建设用地符合国土空间规划和用途管制要求。

综上,本项目用地符合因此,本项目用地符合当地城镇及乐山市沙湾区土地利用规划要求。

3、与省市县规划符合性分析

①与《四川省“十四五”卫生健康发展规划》的符合性分析

根据《四川省“十四五”卫生健康发展规划》(川办发〔2021〕65号):“第三章加快构建现代化卫生健康体系,第六节建立完善老年健康服务体系:完善老年健康服务网络。健全以中央在川医疗机构和省级医疗机构老年医学中心为龙头,区域老年医学中心和市级老年医院为依托,县级医院老年医学科和康复科为重点,老年医院、康复医院、护理院、基层医疗卫生机构、医养结合机构为基础,综合连续、覆盖城乡的四级老年健康服务网络。打造西部老年医疗高地。建设国家老年区域医疗中心,推动四川大学华西医院西部老年疑难危重症救治等基地建设,开展老年健康相关预防、诊断、治疗技术研发及转化应用,打造高水平的技术创新与成果转化基地。加大老年健康服务机构建设力度。加强老年健康服务机构标准化建设,规划建设省老年医院,推动21个市(州)各建成1所老年医院,规范推进老年医院等级评审。鼓励医疗资源丰富的地区将部分公立医疗机构转型为康复医院、护理院。提高基层医疗卫生机构的康复、护理床位占比。推动二级及以上综合性医院设立老年医学科比例达到60%。鼓励社会力量参与举办老年医院、康复医院、护理院等老年健康服务机构,

为老年人提供多层次、多元化老年健康服务。”

本项目位于乐山市沙湾区太平镇沫江社区，属于新建项目，项目的实施可以完善老年健康服务体系。因此，本项目的实施与《四川省“十四五”卫生健康发展规划》（川办发[2021] 65 号）相关要求相符。

②《乐山市“十四五”医疗卫生服务体系规划》符合性分析

在《乐山市“十四五”医疗卫生服务体系规划》中，与本项目有关的条文有：“第三节、完善老年卫生健康服务体系，推动老年健康服务机构数量明显增加，服务质量明显提升，服务队伍更加壮大，服务资源配置更趋合理，综合连续、覆盖城乡的老年健康服务体系基本建立，老年人的健康服务需求得到基本满足。持续推进老年医院建设，加强二级以上综合性医院老年医学科建设，二级及以上综合性医院设立老年医学科的比例达到 65%。鼓励医疗资源丰富的地区将部分公立医疗机构转型为康复医院、护理院。推动基层医疗机构医养结合服务能力项目建设，提高基层医疗卫生机构的康复、护理床位占比，为居家养老提供全面的医疗保障。鼓励社会力量参与举办老年医院、康复医院、护理院等老年健康服务机构，为老年人提供多层次、多元化老年健康服务。

本项目为老年人养护中心项目，项目的建设将改善周边老年人的养护和就医环境。因此，本项目符合《四川省“十四五”医疗卫生服务体系规划》。

③与《乐山市城市总体规划（2011-2030）》（2017 版）符合性分析

根据《乐山市城市总体规划（2011-2030）（2017 版）》，规划按照“市级医院--区级医院--社区卫生服务中心”三级和综合、专科配套医疗卫生服务设施。医疗卫生设施按照 8.5 张床位/千人和 10 名卫生技术人员/千人的标准配置，规划期末医院床位总数和医生总数分别达到 11050 张和 13000 人以上。

规划在苏稽、高新新建市级医院，结合乐山市第一人民医院设

置公共卫生中心，规划功能融卫生防疫站、药品检验所以及医疗卫生研究所等机构为一体，以提高应对大型突发性公共卫生危机的能力。同时保留老城区内的医疗卫生设施，对柏杨坝武警医院、老城片区市人民医院、五通桥区人民医院、沙湾区人民医院等进行原址扩建、更新，提高规模和服务水平。

项目的建设有利于提高沙湾区老年人的养护和就医水平。因此，项目与《乐山市城市总体规划（2011-2030）（2017版）》相符。

④《四川省“十四五”医疗卫生服务体系规划》符合性分析

在《四川省“十四五”医疗卫生服务体系规划》中，与本项目有关的条文有：“第三节 建立健全老年健康支撑体系，建立以老年医院、综合医院老年医学科为引领，基层医疗卫生机构、康复医院、护理院、有条件的养老机构为支撑，家庭医生团队和乡村医生为网底的医养服务网络，支持有条件的医疗机构建设分区合规、流程合理、院感可控的医养服务中心，推进建立为老年人提供居家健康管理、治疗住院、康复护理、稳定生活照料、安宁疗护一体化的医养服务模式，完善医养服务人才队伍激励机制，建立完善医养服务标准规范体系，开展医养结合示范县(市、区)和示范单位创建活动。

项目的建设有利于提高沙湾区老年人的养护和就医水平。因此，本项目符合《四川省“十四五”医疗卫生服务体系规划》。

⑤与《乐山市国土空间总体规划（2021—2035年）》符合性分析

在《乐山市国土空间总体规划（2021—2035年）》中与本项目有关的条文有：“第四节 城乡公共服务设施配置，第98条 完善公共服务设施体系保障与改善民生，聚焦补短板、堵漏洞、强弱项、提质量，构建市域中心级、市域副中心级、县域中心级、中心镇级、一般镇级5个层级的公共服务设施体系，进行差异化配置，配套完善公共教育、医疗卫生、文化体育、社会福利等基本公共服务设施。

加强城镇社区生活圈建设，城镇地区按照“15分钟、5~10分

钟”两级配置建设，乡村地区公共服务设施按照行政等级分级设置，提升城乡公共服务均等化、普惠化、便捷化水平。”

本项目为乐山市沙湾区失能老年人养护中心，属于社会福利项目。因此，项目与《乐山市国土空间总体规划（2021—2035年）》相符。

⑥与《乐山市沙湾区国土空间总体规划》（2021-2035）符合性分析

在《乐山市沙湾区国土空间总体规划》（2021-2035）中与本项目有关的条文有：第四节 城乡公共服务设施配置，第 94 条 基础保障型公共服务设施包括公共教育、医疗卫生、文化体育、社会福利、商业服务 5 大类公共服务设施，按照“15 分钟、5~10 分钟”两个社区生活圈配置基础保障型公共服务设施，并对闲置公共服务设施进行撤并。中心城区周边地区与城区公共服务设施一体化统筹布局，城乡公共服务设施配套共建共享。

本项目为乐山市沙湾区失能老年人养护中心，属于社会福利项目。因此，项目与《乐山市沙湾区国土空间总体规划》（2021-2035）相符。

4、与《关于印发<沙湾区 2025 年打赢大气污染防治“翻身仗”工作方案>的通知》（乐沙环委办〔2025〕8 号）的符合性分析

《沙湾区 2025 年打赢大气污染防治“翻身仗”工作方案》中提出：

14. 强化工地扬尘污染防控

（1）2025 年全区房屋建筑与市政基础设施建设工程、公路水运建设工程、水利工程等新开工建设工地原则上须达到绿色标杆工地施工标准进行施工，其他工程新开工建设工地参照绿色标杆工地标准进行施工。

本次评价要求项目建设过程中参照绿色标杆工地标准进行施工。因此，项目建设符合《乐山市 2025 年打赢大气污染防治“翻身仗”工作方案》相关要求。

5、与《关于印发<乐山市 2025 年打赢大气污染防治“翻身仗”工作方案>的通知》（乐环委办〔2025〕3 号）的符合性分析

《乐山市 2025 年打赢大气污染防治“翻身仗”工作方案》中提出：

“18.强化道路扬尘污染防控。（1）探索开展道路积尘走航，持续开展“以克论净”监管考核，全面推行“以克论净”清扫标准（积尘重量）：主城区及周边道路扬尘清扫量不高于 10 克/平方米，重点区域各类道路（公路）扬尘清扫量不高于 20 克/平方米。确保主城区主干道、主城区与周边区县相连交通干道清扫保洁“全覆盖”，减少扬尘污染，提升精细化管理水平。”

本次评价要求项目建设过程中对进出车辆清洗，建设工地设置洒水降尘措施，营运期道路地面硬化。因此，项目建设符合《乐山市 2025 年打赢大气污染防治“翻身仗”工作方案》相关要求。

6、与四川省“生态环境分区管控”符合性分析

（1）环境管控单元

本项目位于乐山市沙湾区太平镇沫江社区，项目中心点经纬度为：E103°33'45.488"，N329°25'46.115"。经查询四川省政务服务网“生态环境分区管控公众服务”在线系统，项目共涉及 1 个管控单元，见下表：

表 1-2 本项目涉及生态环境管控单元一览表

序号	涉及环境管控单元名称	涉及环境管控单元编码	行政区划	环境管控单元类型
1	沙湾区城镇空间	ZH51111120001	乐山市沙湾区	城镇重点管控单元

项目涉及的环境要素管控分区有 6 个，见下表：

表 1-3 本项目涉及环境要素管控单元一览表

序号	涉及环境要素管控分区名称	涉及环境要素管控分区编码	行政区划	环境要素类型	环境要素细类
1	大渡河-沙湾区-大渡河安谷电站大坝-控制单元	YS5111112220001	乐山市沙湾区	水	水环境城镇生活污染重点管控区
2	沙湾区城镇集中建设区	YS5111112340001	乐山市沙湾区	大气	大气环境受体敏感重点管控区
3	沙湾区高污染燃料禁燃区	YS5111112540001	乐山市	自然资	高污染燃料禁燃区

	燃区		沙湾区	源	燃区
4	沙湾区自然资源重点管控区	YS5111112550001	乐山市沙湾区	自然资源	自然资源重点管控区
5	大渡河江河湖库岸线重点管控区	YS5111112610001	乐山市沙湾区	岸线	江河湖库岸线重点管控区
6	沙湾区其他区域	YS5111113110001	乐山市沙湾区	生态	一般管控区

本项目在四川省“生态环境分区管控公众服务”数据分析系统查询可知：

乐山市沙湾区失能老年人养护中心项目位于乐山市沙湾区城镇重点管控单元（环境管控单元名：沙湾区城镇空间，环境管控单元编码：ZH51111120001）。项目与管控单元相对位置如下图所示：



图 1-1 本项目与环境综合管控单元的位置关系图

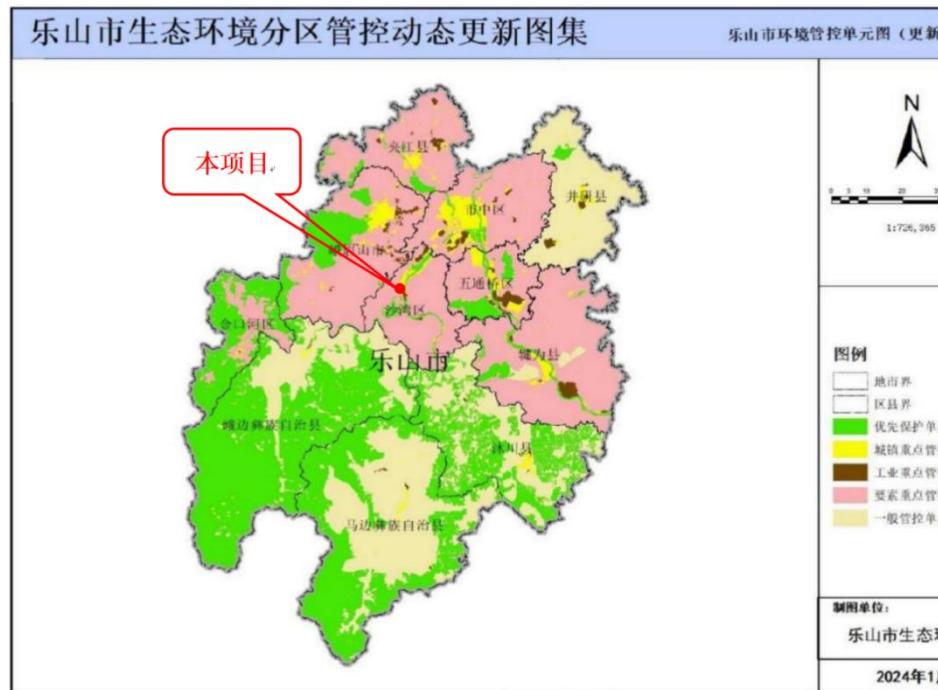


图 1-2 乐山市环境管控单元分布图

项目与所属经济区要求的符合性分析见下表。

表 1-4 本项目与所属经济区要求的符合性分析

经济区名称	标题	内容	项目对应情况介绍	符合性
成都平原经济区	区域特点	成都、德阳、绵阳、眉山、乐山、资阳、遂宁、雅安 8 市大部分区域属于国家层面重点开发区，是重点管控单元的集中分布区域。该区域发展定位为全省第一经济增长极。到 2025 年，区域生产总值目标为 3 万亿元，人口城镇化率要达到 68%，发展与环境承载压力最为突出。	本项目位于乐山沙湾区，属于国家层面重点开发区。	符合
	发展定位与目标	创新改革试验的先导区、现代高端产业的集聚区、西部内陆开放的前沿区、区域协同发展的样板区以及全面建成小康社会的先行区。重点发展电子信息、装备制造、先进材料、食品饮料产业和数字经济，建设全国重要的先进制造业基地，打造世界级新一代信息技术、高端装备制造产业集群和国内领先的集成电路、新型显示、航空航天、轨道交通、汽车、生物医药、新型材料等产业集群。	本项目为老年人养护中心项目，属于社会福利项目，不属于生产性企业。	不冲突
	区域突出生态环境问题	1、水资源时空分布不均，用水排水矛盾突出，岷江流域单位面积水污染排放量高，氮磷污染并重，结构性污染短期内难以彻底解决，水质改善压力大。2、区域城市开发活动集中，发展与环境资源承载矛盾突出，属深盆地形，扩散条件差，冬季灰霾污染严重，夏季臭氧污染问题凸显，环境空气质量改善压力大。3、长江主要支流岷江流域沿江、临城产业聚集，流域性、区域性环境风险形势严峻，重金属、持久性有机物、危险废物和危险化学品等累积性环境风险隐患较大。	废水：本项目废水经预处理池处理、食堂废水经隔油池处理后与医疗废水一起排入污水处理站处理达标后经市政管网，经沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理站处理后排入沫溪河，属于间接排放。废水不涉及重金属、持久性有机物。 废气：①柴油发电机尾气：自带的消烟除尘装置处理后引至绿化带排放。 ②污水处理臭气：地埋式，池体进行加板覆盖，喷洒生物除臭剂。 ③养护中心带菌空气：定期消毒，同时加强楼道内通风，加快楼道内空气对流。	符合

			<p>④医疗废物暂存间臭气：医疗废物采用金属桶进行封装，定期进行医疗垃圾暂存间存储设施的清洁和消毒工作。⑤厨房油烟经静电油烟净化器处理后楼顶排放。</p> <p>固废：医疗废物暂存间，交资质单位处置；</p> <p>风险：乙醇、次氯酸钠储存于处置室。</p>	
总体管控要求			<p>1、针对突出生态环境问题，大力优化调整产业结构；2、实施最严格的环境准入要求；3、加快GDP贡献小、污染排放强度大的产业如建材、家具等产业替代升级，结构优化；4、对重点发展的电子信息、装备制造、先进材料、食品饮料、生物医药等产业提出最严格的环境准入门槛；5、岷沱江流域执行岷沱江污染物排放标准；6、优化涉危涉化产业布局，严控环境风险，保障人居安全。</p>	<p>本项目为老年人养护中心项目，属于社会福利项目，不属于上述企业。沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)；本项目不属于涉危涉化产业。</p> <p>符合</p>

与乐山市普适性管控要求的符合性分析，见下表。						
表 1-5 与乐山市普适性管控要求的符合性分析						
市州	涉及县区	区域名称	管控类别	管控要求	本项目情况分析	符合性
乐山市	峨边彝族自治县+峨眉山市+夹江县+犍为县+金口河区+井研县+市中区+马边彝族自治县+沐川县+沙湾区+五通桥区	峨边彝族自治县+峨眉山市+夹江县+犍为县+金口河区+井研县+市中区+马边彝族自治县+沐川县+沙湾区+五通桥区	空间布局约束	<p>(1) 原则上禁止新建生产性企业，经论证与周边环境相容的涉及民生的工业企业除外； (2) 禁止在长江干支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）； (3) 禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化、化工、铅蓄电池制造等行业企业。严禁在人口聚集区新建涉及重金属排放的项目； (4) 禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。(1) 严格控制在城镇空间范围内新布设工业园区。若新布局工业园区，应符合乐山市国土空间规划，并结合区域环境特点、三线成果、园区产业类别，充分论证选址的环境合理性； (2) 长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。(3) 对不符合国土空间规划的现有工业企业，污染物排放总量及环境风险水平只降不增，引导企业适时搬迁进入对口园区。(1) 长江主要支流重点管控岸线：按照长江干线非法码头治理标准和生态保护红线管控等要求，持续开展长江主要支流非法码头整治； (2) 加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，推动实施一批重污染企业搬迁工程；大气污染防治重点区域城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式转型升级； (3) 长江干流及主要支流岸线延伸至陆域 200 米范围内基本消除畜禽养殖场（小区）。(4) 加快现有高污染或高风险产品生产企业“退城入园”进度，逐步退出环境敏感区。(1) 长江干流及主要支流重点管控岸线：加强滨水岸线管控，以生态保护为主基调，加快推进生态修复工作进程； (2) 加大交通运输结构优化调整力度，推动“公转铁”“公转水”和多式联运，推广节能和新能源车辆。到 2025 年，货运水运占比增加 67%。(1) 上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代； (2) 对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和挥发性有机物的项目实施现役源 2 倍削减替代； (3) 岷江干流及其支流执行总磷排放减量置换； (4) 水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。</p>	<p>本项目为乐山市沙湾区失能老人养护中心建设项目，大渡河为岷江支流，项目位于乐山市沙湾区太平镇沫江社区，距离本项目约 100m，项目在长江干支流岸线 1 公里范围内，但不属于主要支流重点管控岸线。本项目废水经预处理池处理、食堂废水经隔油池处理后与医疗废水一起</p>	符合

					后排入污水处理站处理达标后经市政管网，经沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理站处理后排入沫溪河，属于间接排放。废水不涉及重金属、持久性有机物。废气： ①柴油发电机尾气：自带的消烟除尘装置处理后引至绿化带排放。 ②污水处理臭气：地埋式，池体进行加板覆盖，喷洒生物除臭剂。 ③院内带菌空气：定期消毒，同时加强楼道内通风，加快楼道内空气对
--	--	--	--	--	---

				流。 ④医疗废物暂存间臭气：医疗废物采用金属桶进行封装，定期进行医疗垃圾暂存间存储设施的清洁和消毒工作。 ⑤厨房油烟经静电油烟净化器处理后楼顶排放。 医疗废物暂存 医疗废物暂存间，交资质单位处置，乙醇、次氯酸钠储存于处置室。
污染物排放管控	(1) 现有及新建处理规模大于 1000 吨/日的城镇生活污水处理厂执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51 2311-2016)；(2) 市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、峨眉山市、夹江县属大气污染重点区域，执行大气污染物排放特别限值和特别管控要求；(3) 全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求，烟粉尘低于 10 毫克/立方米，二氧化硫低于 35 毫克/立方米，氮氧化物低于 50 毫克/立方米。全面落实各类施工工地扬尘防控措施，重点、重大项目工地实现视频监控、可吸入颗粒物 (PM10) 在线监测全覆盖。有序开展城市生活源 VOCs 污染防治；全面推广房屋建筑和市政工程涉 VOCs 工序环节使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气回收设施，不使用不合格油品。	本项目不属于城镇生活污水处理厂，执行大气污染物特别排放标准，不涉及燃煤锅炉，不使用涂料和胶粘剂。	符合	

			<p>装油气处理装置。加大新能源汽车在城市公交、出租汽车、城市配送、邮政快递、机场、铁路货场、重点地区港口等领域应用，地级以上城市清洁能源汽车在公共领域使用率显著提升，设区的市城市公交车基本实现新能源化。（1）到 2030 年，城市污水处理率达到 100%；（2）加快城市污水处理厂提标改造，推进人工湿地等深度处理设施配套建设，进一步降低人口密集区污染入河负荷；（3）严格执行《关于实施第六阶段机动车排放标准的通告》、《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》。加快淘汰老旧车辆。严禁排放不达标车辆跨区域转移，鼓励、引导老旧车等高排放车辆提前报废更新。开展非道路移动机械污染整治。推进不达标工程机械清洁化改造和淘汰；（4）深化扬尘污染治理。建筑施工工地全部做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。施工场地全部安装高空作业雾炮和围挡喷淋装置、在线监测和视频监控设备，监测数据与市、县主管部门联网。严格堆场规范化全封闭管理；（5）强化挥发性有机物整治。全面淘汰开启式干洗机；推广使用符合环保要求的建筑涂料、油墨、木器涂料、胶黏剂等产品；全面推广广汽修行业使用低挥发性涂料，采用高效涂装工艺，完善有机废气收集和处理系统，取缔露天和敞开式汽修喷涂作业；全面推进储油库、油罐车、加油站油气回收改造，回收率提高到 80% 以上；开展餐饮、食堂、露天烧烤专项整治；（6）到 2023 年底，市级城市污泥无害化处置率达 92%、县级城市达 85%。“六个百分之百”，使用符合 100%。（7）新建噪声敏感建筑物时，建设单位应全面执行绿色建筑标准，合理确定建筑物与交通干线等的防噪声距离，落实隔声减噪措施。（8）已竣工交付使用的住宅楼、商铺、办公楼等建筑物不得在午、夜间进行产噪装修作业，在其他时间进行装修作业的，应当采取噪声防治措施。（9）乐山市 2024 年 12 月前，城市建成区新增或更新的环卫（清扫车和洒水车）、邮政、城市物流配送车辆，新能源车比例达到 80%；城市建成区新增及更新的公交、出租汽车中，新能源和清洁能源车比例不低于 80%；党政机关、事业单位和群团组织新增及更新车辆，新能源车辆比例原则上不低于 30%。（10）乐山市城市主要道路“水洗机扫”全覆盖，城市及县城建成区主干道机扫率达到 100%。持续实行道路扬尘“以克论净”月通报考核，主城区及周边道路扬尘清扫量≤10 克/平方米，重点区域各类道路（公路）扬尘清扫量≤20 克/平方米。（11）乐山市 2023 年 12 月前，推进中心城区国控站点周边 10km 砖瓦企业无组织排放、隧道窑烟超低排放改造，排放标准达到颗粒物≤10mg/m³、二氧化硫≤35mg/m³、氮氧化物≤50mg/m³。涉及建筑涂料和胶粘剂，不属于加油站项目。环评要求施工期做到建筑施工工地全部做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，使用符合 100%。“六个百分之百”，使用符合 100%。执行绿色建筑标准，合理确定建筑物与交通干线等的防噪声距离，落实隔声减噪措施。运营期不涉及建筑涂料、油墨、木</p>
--	--	--	--

			<p>超低排放改造，排放标准达到颗粒物$\leq 10 \text{ mg/m}^3$、二氧化硫$\leq 35 \text{ mg/m}^3$、氮氧化物$\leq 50 \text{ mg/m}^3$；完成市中区、沙湾区、井研县和峨眉山市 42 家铸造行业企业电炉烟气深度治理，排放标准达到颗粒物$\leq 15 \text{ mg/m}^3$，重点整治无组织排放治理及炉窑烟气治理，实现煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封储库、堆棚及以上措施，易产生粉尘部位（浇铸、打磨等工序）必须安装二次除尘设施，做到应装尽装，并确保二次除尘设施正常运行。2024 年 8 月前，推进年产能在 150 万平米以上的陶瓷企业喷雾干燥工序使用天然气或完成深度治理，排放标准达到颗粒物$\leq 15 \text{ mg/m}^3$、二氧化硫$\leq 30 \text{ mg/m}^3$、氮氧化物$\leq 80 \text{ mg/m}^3$、氨逃逸$\leq 8 \text{ mg/Nm}^3$的标准；推进东、北部“战区”年产能在 150 万平米以上的重点陶瓷企业完成超低排放改造，轮道窑全部安装完成 SCR 脱硝设施，并稳定运行，排放标准达到颗粒物$\leq 10 \text{ mg/m}^3$、二氧化硫$\leq 30 \text{ mg/m}^3$、氮氧化物$\leq 80 \text{ mg/m}^3$。（1）现有涉及五类重金属的企业，严控污染物排放，限时整治或搬迁；（2）对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，应按相关要求进行土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，方可进入用地程序。（1）城镇园林绿化、河湖景观、环境卫生、消防等市政用水应当优先使用再生水、雨水等非常规水源。鼓励园林绿化采用喷灌、微灌等高效节水灌溉方式。洗浴、洗车、游泳场馆等场所应当采用低耗水、循环用水等节水技术、设备和设施。餐饮、娱乐、宾馆等服务型企业应当优先采用节水型器具和设备，逐步淘汰耗水量高的用水器具和设备；（2）鼓励生活污水再生利用设施建设、鼓励经处理符合使用条件的生活污水用于城市杂用、工业生产、景观用水、河道补水等方面，提高生活污水再生利用效率。</p>	<p>器涂料、胶黏剂等产品，不属于汽修项目，不属于储油库、油罐车、加油站项目；废气废水达标排放。本项目用地原为沙湾区规划和自然资源局储备土地，宗地范围已完成补偿安置。</p>
	环境风险防控		<p>（1）依据大气污染治理和环境改善的目标，强化区域能源结构优化调整，科学合理地进行分阶段、分区域禁煤；（2）工业重点管控单元外重点行业新建项目需达到能效标杆水平，现有项目碳排放强度下降率需大于全社会碳排放强度下降率。（1）禁燃区禁止审批（核准、备案）、新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑等各类燃用高污染燃料的设施；（2）禁止在高污染燃料禁燃区销售、燃用各类高污染燃料。</p>	<p>本项目不属于生产型企业，不涉及炉窑和燃煤锅炉，不涉及高污染燃料。</p>
	资源开发		/	/ /

			利用 效率 要求		
--	--	--	----------------	--	--

与沙湾区普适性管控要求符合性分析见下表。

表 1-6 项目沙湾区普适性管控要求符合性分析

县 区 名 称	区域 管 控 类 别	单元特性管控要求	本项目情况介绍	符 合 性
沙 湾 区	空间布局 约束	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。1.优化调整产业结构，严格高排放、高能耗项目环境准入要求；2.禁止违规新增钢铁、水泥等行业产能。	本项目不属于化工园区和化工项目，不属于高排放、高耗能项目，不属于钢铁、水泥行业。	符 合
	污染物排 放管 控	1.加强区域大气污染治理，禁止违规新增钢铁、水泥等行业产能，推动大气深度治理改造；执行大气污染物特别排放限值。2.加强非金属矿山生态环境保护，系统推进矿山生态保护修复。1.加强城乡生态环境保护基础设施建设；2.纸浆造纸行业参考执行其行业资源环境绩效指标准入要求。加强大渡河良好水体保护，严格控制大渡河流域新建、扩建水环境风险突出项目。	本项目不属于钢铁、水泥行业，不属于非金属矿山，不属于纸浆造纸行业，不属于生态环境保护基础设施建设，不属于纸浆造纸行业。	符 合
	环境风险 防控	/	/	/
	资源开发利用效率 要求	/	/	/

项目与环境管控单元准入清单相关要求的符合性分析见下表：

表 1-7 项目与环境管控单元准入清单符合性分析

环境管 控 单元编码	环境 管 控	管 控 单 元	所 属 县 区	管 控 类 别	单元特性管控要求	本项目情况介绍	符 合
------------------	--------------	------------------	------------------	------------------	----------	---------	--------

	单元名称	类型						性
ZH51111 120001	沙湾区城镇空间	重点管控单元	乐山市沙湾区	空间布局约束	1、禁止在城镇用地布局规划确定的公共绿地、生态廊道内进行规模化建设开发，只允许必要的公共性园林式景观点状服务休闲设施建设；2、其他执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。1、西进南拓、中心提升、优化西南、控制东部、完善北部；2、其他执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。	本项目所用地类属于社会福利用地，本项目执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。		符合
				污染物排放管控	执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。	本项目执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。		符合
				环境风险防控	1、土壤污染重点监管企业和污染地块应严格执行《中华人民共和国土壤污染防治法》、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》、《四川省工矿用地土壤环境管理办法》、《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》、《四川省污染地块土壤环境管理办法》等要求；2、其他执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。	本项目不属于生产型企业，地块不属于污染地块，执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。		符合
				资源开发利用效率要求	执行乐山市总体准入要求-城镇重点管控单元。1、禁燃区内禁止审批（核准、备案）新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑等各类燃用高污染燃料的设施；2、其他执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。	本项目不涉及燃煤锅炉、炉窑。执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。		符合

项目与要素管控分区管控要求的符合性分析见下表：

表 1-8 项目与要素管控分区管控要求符合性分析

管控分区编码	管控分区名称	管控分区分类	环境要素	要素细类	所属县区	管控类别	管控分区管控要求	本项目情况介绍	符合性
YS5	沙湾区其	一般	生	一般	乐	空间布局约束	/	/	/

	1111 1311 0001	他区域	管控区	态	管控区	山	污染物排放管控	/	/	/
						市	环境风险防控	/	/	/
						沙	资源开发利用	/	/	/
						湾	效率要求	/	/	/
	YS5 1111 1234 0001	沙湾区城镇集中建设区	重点管控区	大气环境受体敏感重点管控区	大气	乐山市沙湾区	空间布局约束	/	/	/
							污染物排放管控	《环境空气质量标准》(GB3095-2012): 二级	本项目所在区域环境满足《空气满足环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。	符合
							环境风险防控	1、加大交通运输结构优化调整力度,推动“公转铁”“公转水”和多式联运,推广节能和新能源车辆。到2025年,货运水运占比增加67%。2、乐山市2024年12月前,城市建成区新增或更新的环卫(清扫车和洒水车)、邮政、城市物流配送车辆,新能源车比例达到80%;城市建成区新增及更新的公交、出租汽车中,新能源和清洁能源车比例不低于80%;党政机关、事业单位和群团组织新增及更新车辆,新能源车辆比例原则上不低于30%。乐山市城市主要道路“水洗机扫”全覆盖,城市及县城建成区主干道机扫率达到100%。持续实行道路扬尘“以克论净”月通报考核,主城区及周边道路扬尘清扫量10≤10克平方米,重点区域各类道路(公路)扬尘清扫量≤20克平方米。有序开展城市生活源 VOCs 污染防治,全面推广房屋建筑和市政工程涉 VOCs 工序环节使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂;推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置	本项目不属于加油站项目,新增车辆全部为新能源车辆,废气达标排放。本项目不涉及生活源 VOCs,运营期不涉及涂料和胶粘剂使用。	符合
							资源开发利用效率要求	/	/	/
	YS5 1111 1261 0001	大渡河江河湖库岸线重点管控区	重点管控区	岸线	江河湖库岸线重点	乐山市沙	空间布局约束	1.严格控制新增开发利用项目的数量和类型,应按照国土、城市、水利、交通等相关规划,合理控制整体开发规模和强度,新建和改扩建项目必须严格论证,不得加大对防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定的累计不利影响。2.严格控制项目类型和开发利用方式,不得加剧险情或影响今后险工险段治理,不得违反生态敏感区特定保护目标。除建设生	本项目属于老年人养护中心项目。不属于开发利用项目。	符合

			管控区	湾区		态公园、河滩风光带等社会公益性项目外,一般不得建设其他项目设施。			
				污染物排放管控		/	/	/	
				环境风险防控		/	/	/	
				资源开发利用效率要求		/	/	/	
				空间布局约束		/	/	/	
YS5 1111 1222 0001	大渡河-沙湾区-大渡河安谷电站大坝-控制单元	重点管控区	水环境城镇生活污染重点管控区	乐山市沙湾区	污染物排放管控	1、提升污水收集率,完善城镇生活污水收集系统,推进城镇污水管网全覆盖;对进水情况出现明显异常的污水处理厂,开展片区管网系统化整治,现有污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度低于100毫克升的城市,要制定系统化整治方案;开展旱天生活污水直排口溯源治理。2、提升城镇生活污水处理能力,加快补齐处理能力缺口。3、强化城镇污水处理设施运行管理,确保已建成的城镇生活污水处理设施正常运营,按要求达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》排放限值。4、提升污水处理设施除磷水平,鼓励在污水处理厂排污口下游因地制宜建设人工湿地,推进达标尾水深度“去磷”。5、强化汛期生活污水溢流处理,推进城市建成区初期雨水收集处理及资源化利用设施建设。6、加强生活污水再生利用设施建设,在重点排污口下游、河流入湖口、支流入干流处,因地制宜实施区域再生水循环利用工程。1、对不符合国土空间规划的现有工业企业,污染物排放总量及环境风险水平只降不增,引导企业适时搬迁进入对口园区。2、对工业废水进入市政污水收集设施情况进行排查,组织开展评估,经评估认定污染物不能被城镇污水处理厂有效处理或可能影响污水处理厂出水稳定达标的,应限期退出。	本项目不属于污水处理厂项目,不产生工业废水。本项目废水经预处理池处理、食堂废水经隔油池处理后与医疗废水一起后排入污水处理站处理达标后经市政管网,经沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理站处理后排入沫溪河,属于间接排放。	符合	
				环境风险防控		/	/	/	
				资源开发利用效率要求		/	/	/	
YS5 1111 1254 0001	沙湾区高污染燃料禁燃区	重点管控区	自然资源	高污染燃料禁燃区	乐山市沙	空间布局约束 坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。	本项目不属于“两高一低”项目。		
				污染物排放管控		/	/	/	

YS5 1111 1255 0001	沙湾区自然 资源重点 管控区	乐山市 沙湾区	湾区	环境风险防控	土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。	本项目用地属于社会福利用地,用地为沙湾区规划和自然资源局储备土地,不超过土地资源利用上线控制性指标。	符合
				资源开发利用 效率要求	/	/	
			乐山市 沙湾区	空间布局约束	/	/	/
				污染物排放管 控	/	/	/
			乐山市 沙湾区	环境风险防控	土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。	本项目用地属于社会福利用地,用地为沙湾区规划和自然资源局储备土地,不超过土地资源利用上线控制性指标。	符合
				资源开发利用 效率要求	/	/	

本项目与《乐山市生态环境分区管控方案（2023 年版）》符合性分析见下表。

表 1-9 项目与《乐山市生态环境分区管控方案（2023 年版）》的符合性分析

相关要求	本项目情况介绍	符合性
重点管控单元 重点管控单元中,应针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控,解决生态环境质量不达标、生态环境风险突出等问题,制定差别化的生态环境准入要求。	本项目为乐山市沙湾区失能老年人养护中心建设项目,本项目为乐山市沙湾区失能老年人养护中心建设项目,属于社会服务业,大渡河为岷江支流,项目位	符合

		<p>于乐山市沙湾区太平镇沫江社区，距离本项目约 100m，项目在长江干支流岸线 1 公里范围内，但不属于左述项目。</p> <p>废水：本项目废水经预处理池处理、食堂废水经隔油池处理后与医疗废水一起后排入污水处理站处理达标后经市政管网，经沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理站处理后排入沫溪河，属于间接排放。废水不涉及重金属、持久性有机物。</p> <p>废气：①柴油发电机尾气：自带的消烟除尘装置处理后引至绿化带排放。②污水处理臭气：地埋式，池体进行加板覆盖，喷洒生物除臭剂。③院内带菌空气：定期消毒，同时加强楼道内通风，加快楼道内空气对流。④医疗废物暂存间臭气：医疗废物采用金属桶进行封装，定期进行医疗垃圾暂存间存储设施的清洁和消毒工作。⑤厨房油烟经静电油烟净化器处理后楼顶排放。</p> <p>固废：医疗废物暂存间，交资质单位处置。</p>	
--	--	--	--

		风险：乙醇、次氯酸钠储存于处置室。符合重点管控单元准入要求。	
乐山市	<p>1.对化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点行业提出严格资源环境绩效水平要求。</p> <p>2.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；鼓励现有化工企业逐步搬入合规园区。</p> <p>3.按照工业总体布局，推进城区以及布局不合理的高排放、高能耗企业“退城入园”，引导企业在搬迁改造中压减低端、低效、负效产能。</p> <p>4.严格控制高排放、高能耗项目准入；严格执行能源消费总量和强度双控制度；严格执行煤炭消费总量控制要求。</p> <p>5.引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求。</p> <p>6.深化成都平原、川南、川东北地区大气污染联防联控工作机制，加强川渝地区联防联控。强化重污染天气区域应急联动机制，深化区域重污染天气联合应对。</p> <p>7.现有处理规模大于 1000 吨/日的城镇生活污水处理厂，以及存栏量\geq300 头猪、粪污经处理后向环境排放的畜禽养殖场，应执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311—2016）相关要求。</p> <p>8.市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、夹江县、峨眉山市的现有企业执行相应行业以及锅炉大气污染物排放标准中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物特别排放限值和特别控制要求。全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求，烟粉尘低于 10 毫克/立方米，二氧化硫低于 35 毫克/立方米，氮氧化物低于 50 毫克/立方米。</p> <p>9.严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。持续推进水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业大气污染深度治理，深入推进颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物治理，持续推进陶瓷行业（喷雾干燥塔）清洁能源改造工程，加快推进五通桥涉氨排放化工企业氨排放治理。</p>	本项目为乐山市沙湾区失能老年人养护中心建设项目，项目不属于工业企业，更不属于化工企业，项目所使用能源主要为电、水等，不属于高排放，高能耗项目。	符合
沙湾区	1.优化调整产业结构，严格高污染、高能耗项目环境准入要求。	本项目为乐山市沙湾区失能老	符合

	<p>2.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>3.加强区域大气污染治理，禁止违规新增钢铁、水泥等行业产能，推动大气深度治理改造；执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>4.加强大渡河良好水体保护，严格控制大渡河流域新建、扩建水环境风险突出项目；加强城乡生态环境保护基础设施建设。</p> <p>5.加强非金属矿山生态环境保护，系统推进矿山生态保护修复。</p> <p>6.纸浆造纸行业参考执行其行业资源环境绩效指标准入要求。</p>	<p>年人养护中心建设项目，项目不属于化工园区和化工项目，不属于高污染、高耗能项目；不属于钢铁、水泥等行业；不属于水环境风险突出项目、生态环境保护基础设施建设，不属于废金属矿山，不属于纸浆造纸行业。</p>
<p>综上所述，经过与生态环境准入清单进行对照后，本项目建设与《乐山市生态环境分区管控方案（2023年版）》（乐府发〔2024〕10号）中全市总体及沙湾区区域生态环境管控要求相符，项目不在生态保护红线内、符合环境质量底线要求，未涉及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内，符合生态环境分区管控相关要求。</p>		

其他符合性分析		<p style="text-align: center;">7、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》 (长江办〔2022〕7 号) 符合性分析</p> <p>本项目位于乐山市沙湾区太平镇沫江社区，根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号），符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-10 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析</p>	
	序号	指南要求	本项目概况
	1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为乐山市沙湾区失能老年人养护中心建设项目，不属于禁止类项目。
	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及自然保护区及风景名胜区。
	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源保护区。
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区及国家湿地公园，不涉及围湖造田、围海造地或围填海等作业，不涉及挖沙、采矿等作业。
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划	本项目位于乐山市沙湾区太平镇沫江社区，不占用长江流域河湖岸线。

	定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不设置排污口	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞作业。	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于乐山市沙湾区太平镇沫江社区，为乐山市沙湾区失能老年人养护中心建设项目。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为乐山市沙湾区失能老年人养护中心建设项目，不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染行业。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为乐山市沙湾区失能老年人养护中心建设项目，不属于石化及煤化工项目。	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家法律法规禁止建设项目的项目，不属于产能过剩行业，不属于高耗能排放项目。	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目满足当地准入条件，符合相关法律法规。	符合
综上所述，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）相关要求，项目不在长江经济带发展负面清单禁止建设项目中。			
8、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析			

表 1-11 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》的符合性分析

序号	负面清单实施细则要求	本项目情况	符合情况
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划(2035 年)》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目。	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划(2020-2035 年)》的过江通道项目(含桥梁、隧道)，国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于过江通道项目。	符合
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及自然保护区、风景名胜区。	符合
4	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
5	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或挖沙采石等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开(围)垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目不涉及水产种质资源保护区、湿地公园等。	符合

6	<p>禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。</p>	<p>本项目位于乐山市沙湾区太平镇沫江社区，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，不在岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内，不涉及排污口。</p>	符合
7	<p>禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个(四川省 45 个、重庆市 6 个)水生生物保护区开展生产性捕捞。</p>	<p>本项目不涉及捕捞。</p>	符合
8	<p>禁止在长江干流三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。</p>	<p>本项目位于乐山市沙湾区太平镇沫江社区，不在长江干流三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内。本项目不属于高污染项目。本项目符合产业政策，为鼓励类。不属于落后产能的项目。</p>	符合
8	<p>禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p>		符合
9	<p>禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p>		符合
10	<p>禁止新建、扩建法律法规和相关政策法令禁止的落后产能项目。</p>		符合

9、与《医疗废物管理条例》的符合性分析

表 1-12 与《医疗废物管理条例》的符合性分析

序号	条例要求	本项目情况	符合情况
----	------	-------	------

	1	<p>第十六条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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目设置金属桶收集医疗废物，在金属桶外设置警示标识和警示说明。</p>	符合
	2	<p>第十七条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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目设置了医疗废物暂存间，位于养护大楼北侧，远离医疗区、食品加工区和人员活动区，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。医疗废物每2天清运一次。</p>	符合
	3	<p>第十八条医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。</p>	<p>本项目医疗废物桶装后转运小车运输，采用固定的运输时间和运输路线。</p>	符合
	4	<p>第十九条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。</p> <p>医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，在交医疗废物集中处置单位处置前应当就地消毒。</p>	<p>本项目医疗废物委托有资质单位处置，病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物就地消毒。</p>	符合

	5	第二十条医疗卫生机构产生的污水、传染病病人或者疑似传染病病人的排泄物，应当按照国家规定严格消毒；达到国家规定的排放标准后，方可排入污水处理系统。	本项目污水经自建污水处理站处理后排入市政管网，最终经沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理站处理后排入沫溪河。	符合
	6	第二十一条不具备集中处置医疗废物条件的农村，医疗卫生机构应当按照县级人民政府卫生行政主管部门、环境保护行政主管部门的要求，自行就地处置其产生的医疗废物。自行处置医疗废物的，应当符合下列基本要求： (一) 使用后的一次性医疗器具和容易致人损伤的医疗废物，应当消毒并作毁形处理； (二) 能够焚烧的，应当及时焚烧； (三) 不能焚烧的，消毒后集中填埋。	本项目所在区域具备集中处置医疗废物条件。	符合

10、与《乐山市三江岸线保护条例》符合性分析

表 1-13 项目与《乐山市三江岸线保护条例》符合性分析

序号	政策中与本项目相关的要求	本项目情况	符合性
1	第十二条 市、县级人民政府及其有关部门应当严格落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，加强岸线保护，恢复岸线生态功能，严格控制岸线开发建设，科学利用岸线资源。 市、县级人民政府应当统筹安全、生态、发展和民生，对岛屿实施科学规划、分类管控、合理利用。 禁止违法利用、占用三江岸线。 禁止在三江岸线二百米范围内建立畜禽养殖场（小区）、发展畜禽养殖专业户。 禁止在三江岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在三江岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平目的的改建除外。 对于不符合生态环境保护要求的既有建设项目，市、县级人民政府应当依法建立逐步退出机制。	本项目为乐山市沙湾区失能老年人养护中心项目，项目距离大渡河直线距离约 100m，不在三江岸线保护控制区内，项目不属于化工、尾矿库等项目，项目的建设符合生态保护要求	符合
2	第十三条 市、县级人民政府及其有关部门应当加强对燃煤、工业、机动车船、扬尘、农业等大气污染的综合防治工作，控制或者逐步削减大气污染物的排放量，使大气环境质量达到规定标准	本项目为乐山市沙湾区失能老年人养护中心项目，项目周边无饮用水源保	符合

		<p>并逐步改善。</p> <p>市、县级人民政府及其有关部门应当优先保护饮用水水源，严格控制工业污染、城镇生活污染，防治农业面源污染，加强污水收集处理能力建设，预防、控制和减少水环境污染。</p> <p>市、县级人民政府及其有关部门应当切实管控土壤污染风险，防治工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、农业固体废物、危险废物等固体废物污染环境。</p>	<p>护区，项目产生的废水经自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网，项目施工期产生的建筑垃圾及运营期产生的各类固废均合理处置，不会对区域土壤产生污染。</p>	
3		<p>第十九条 禁止下列破坏生态环境和自然资源的行为：</p> <p>(一)擅自设置排污口，非法排放污水，倾倒建筑垃圾、生活垃圾等固体废物；</p> <p>(二)非法砍伐、毁坏林木，破坏园林绿化等岸线景观；</p> <p>(三)擅自从事开山、采石、开矿、采砂等破坏地质环境的活动；</p> <p>(四)毁损步道、骑行道，毁损或者擅自移动、拆除市政设施；</p> <p>(五)焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质，露天焚烧秸秆、落叶等产生烟尘污染的物质；</p> <p>(六)法律法规规定的其他禁止行为。</p>	<p>本项目为乐山市沙湾区失能老年人养护中心项目，项目废水经自建污水处理站处理后排入市政污水管网，不单独设置排污口，项目用地为社会福利用地，不涉及岸线景观，不涉及开山、采石、开矿、采砂等破坏地质环境的活动。</p>	符合

11、与乐山市大渡河安谷电站库区集中式饮用水水源保护区位置关系

乐山市大渡河安谷电站库区集中式饮用水水源保护区位于乐山市市中区、沙湾区，设置一级保护区、二级保护区、准保护区。

一级保护区：取水口下游 100 米至取水口上游 2000 米，取水口侧航道边界线至安谷电站库区正常水位线以下的水域范围。一级保护区水域边界沿右岸纵深至乡村公路临河侧的陆域范围。

二级保护区：除一级保护区和航道外，取水口下游 300 米至取水口上游 4000 米的连乐铁路跨河大桥下游侧，安谷电站库区正常水位线以下的水域范围。除一级保护区外，一级、二级保护区水域边界沿左岸纵深至堤顶道路临陆侧，沿右岸纵深至分水岭的陆域范围。

准保护区：除一级、二级保护区外，取水口下游 300 米至取水口上游约 6900 米至沙湾区太平镇太平生态放水管闸门下游侧，安谷电站库区正常水位线以下的水域范围。除一级、二级保护区外，准保护区水域边界沿两岸纵深至分水岭的陆域范围。

本项目位于乐山市沙湾区太平镇沫江社区，位于乐山市大渡河安谷电站库区集中式饮用水水源保护区上游右岸，距离准保护区2.1km，距离二级保护区水域5.1km，距离一级保护区水域7.4km。本项目废水经污水处理站处理后排入市政管网经沫江社区污水处理厂处理后达标后排入沫溪河，不会对乐山市大渡河安谷电站库区集中式饮用水水源保护区造成影响。

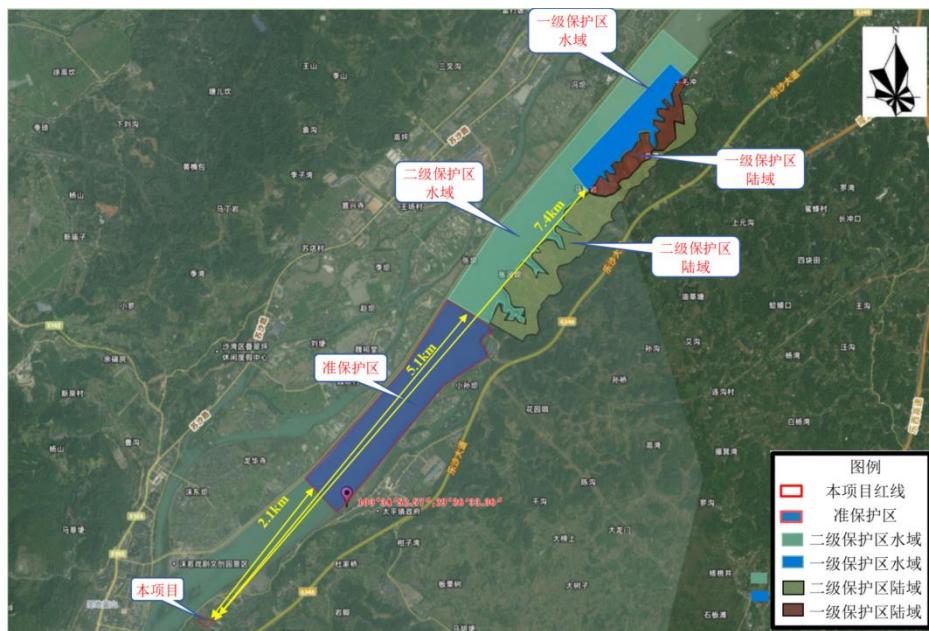


图 1-3 本项目与乐山市大渡河安谷电站库区集中式饮用水水源保护区位置关系图

12、项目选址与外环境相容性分析

本项目位于乐山市沙湾区太平镇沫江社区，根据现场踏勘结果，项目周围500m范围内无自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园等保护地，周边主要为居民小区及散居居民。

表 1-14 项目外环境关系一览表

序号	名称	方位	最近距离(m)	目标情况
1	喜泽苑	东北侧	58	居住
2	沫江社区	东侧	20	居住
3	乐山沙湾神安精神病医院	东北侧	437	医院
4	山东高速公路	东南侧	400	道路维护
5	散居居民 1	南侧	360	居住
6	散居居民 2	西南侧	340	居住

7	散居居民 3	南侧	500	居住
8	散居居民 4	西南侧	220	居住
9	草坝村居民	东南侧	205	居住
10	散居居民 5	东南侧	190	居住
11	中国消防	东侧	28	消防救援
12	沙湾区沫江学校	东南侧	85	教育
13	散居居民 6	东南侧	紧邻	居住
14	散居居民 7	南侧	60	居住
15	散居居民 8	西侧	紧邻	居住
16	散居居民 9	东南侧	15	居住

（1）项目对外环境影响

本项目废水经预处理池处理后排入乐山市沙湾区失能老年人养护中心自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染排放标准》

（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后，排入市政管网，最终进入沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理进一步处理达标后排放；项目废气通过相应废气处理措施后，排放量较小，对周边大气环境污染有限；项目噪声采取消声、隔声、减震、车辆减速禁鸣等措施，对声环境影响不大；生活垃圾日产日清，交环卫部门统一清运，废包装材料集中收集后外售，医疗废物等危险废物采用专用容器进行分类收集，经收集后暂存于医疗废物暂存间，定期交由具资质单位处理，污水站污泥、栅渣不在本项目内贮存，清掏后及时交由具资质单位清运处置，并签订危废处置协议。因此本项目建设对周边环境影响不大。

（2）外环境对本项目的影响

项目建成后本身作为敏感保护目标，经现场勘查，项目周边主要为居民，无工业和较大污染源存在。外环境对本项目的影响主要为交通噪声的影响。

项目周边主要为住宅用地等，无工业用地，项目周边无明显污染源，外环境对本项目的影响主要为社会生活噪声、机动车噪声，社会噪声为非连续性噪声且噪声值较小，本项目采取绿化带隔声、距离衰减等措施后，外环境噪声不会对本项目造成影响。

项目南侧 280m 为乐沙大道，乐沙大道是连通乐山市城区和沙

湾区城区的快速路，车流量较大，但乐沙大道距离本项目 280m，乐沙大道过往车辆产生的噪声经过距离衰减和植被吸收后不会对本项目造成影响。

因此项目外环境不会对本项目营运产生影响。

综上分析，本项目不属于高污染项目，污染物排放量较小，且经处理后能够达标排放。项目施工期及运营期采取相应措施，对项目周边环境影响不大，项目建设周边环境适宜性较好，无环境制约因素。项目选址合理可行，与周边环境相容。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>一、项目由来</p> <p>随着中国社会老龄化的不断加深，失能老年人人口数量呈持续增长态势。失能老人指的是那些因身体或心理疾病等因素导致日常生活自理能力受限的老年人群体。失能老人的生活需要特别的照顾与护理，这无论对于家庭还是社会，都构成了巨大的挑战。为应对这一挑战，失能老年人养护中心项目应运而生。失能老年人养护中心项目的宗旨是为失能老人构建一个安全、舒适、温馨的居住环境，提供专业的医疗护理和康复服务，以帮助他们恢复生活自理能力，提高生活质量。同时，该项目也为家庭提供了一个可靠的失能老人照护方案，有效减轻家庭负担，使家庭成员能够更好地平衡工作和家庭的关系。失能老年人养护中心项目是一项极具社会价值的事业，它将为失能老人及其家庭提供全面的照护服务，有助于社会的和谐与进步。</p> <p>本项目于 2024 年 11 月 8 日取得了乐山市沙湾区发展和改革局《关于乐山市沙湾区失能老年人养护中心可行性研究报告的批复》（乐沙发改〔2024〕277 号），同意本项目的建设，项目设置普通护理床位 270 张，医疗床位 30 张。</p> <p>据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定及要求，建设项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目的项目类别属于四十九-108、基层医疗卫生服务 842-其他（护理床位 20 张以下的除外），应编制环境影响报告表。乐山市沙湾区民政局委托四川明成环保科技有限公司进行项目环境影响评价工作。公司在接受委托后，立即组织技术力量、安排人员进行了资料收集、分析和现场踏勘，在对区域环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，按照环评编制指南、技术规范和相关要求，编制完成该项目环境影响报告表。</p> <p>本项目不包含 DR、CT 等辐射装置。</p> <p>二、建设项目组成及规模</p> <p>1、项目基本情况</p>
----------	---

项目名称：乐山市沙湾区失能老年人养护中心

建设单位：乐山市沙湾区民政局

建设地点：乐山市沙湾区太平镇沫江社区

项目性质：新建

占地：项目用地面积 11758m²。

总投资：项目总投资 6475.4852 万元，其中环保投资 87 万元，占总投资的 1.34%。

2、建设内容

建设内容：项目占地 11758 平方米，总建筑面积 14036.88 平方米，设计护理型普通护理床位 270 张，医疗床位 30 张、配套建设多功能活动室、医疗室等服务用房、停车场、给排水、电力设施等相关基础设施。

3、项目组成及主要环境问题

项目组成及主要环境问题表见下表。

表 2-1 项目组成及主要建设内容一览表

项目组成及建设内容	建设规模	可能产生的环境问题		备注
		施工期	营运期	
一、主体工程				
养护中心大楼	新建养护中心大楼 13501.64m ² ，地上 5 层局部 4 层，地下 1 层，各层功能布置如下： -1F:消防水泵房、消防水池、生活水泵房、送风机房、柴油发电机房、储油间、高低压配电房，建筑面积 575.39m ² 。 1F:临终关怀室、家属陪护室、医务室、诊疗室、抢救室、化验室、心理疏导室、康复科、康复训练室、厨房、办公室、消控室、入住登记室、评估室、治疗室、值班室、处置室、理发室、布草间、配餐间、卫生间、助浴间、更衣室、弱电机房、医疗废物暂存间、起居厅、护理病房，建筑面积 3206.09m ² 。 2F:污物间、避难间、办公室、处置室、治疗室、理发室、配餐间、家属休息室、布草间、备餐间、洗衣房、晾晒间、值班室、护理病房、起居厅，建筑面积 2966.68m ² 。 3F:污物间、避难间、办公室、处置室、治疗室、理发室、配餐间、家属休息室、布草间、备餐间、洗衣房、晾晒间、值班室、护理病房、起居厅，建筑面积 2962.24m ² 。 4F:污物间、避难间、办公室、处置室、治疗	施工废气、噪声、废水、固废等	废气、废水、噪声、固废	新建

	室、理发室、配餐间、家属休息室、布草间、备餐间、洗衣房、晾晒间、值班室、护理病房、起居厅，建筑面积 2962.24m ² 。 5F:热水间、棋牌室、排烟机房、办公室，建筑面积 1221.42m ²		
	二、辅助工程	/	新建
绿化景观及道路建设	院区内部道路及绿化建设	/	新建
停车位	停车位为地上停车位，位于养护中心大楼东侧，本项目设置停车位 53 个，无障碍车位兼救护车位 2 个，充电车位 8 个，普通小客车停车位 43 个。非机动车位 22 个。	/	新建
	三、公用工程	/	
给水	由市政给水管网供水	/	
排水	项目排水采取雨污分流方式，项目污水经预处理池预处理后进入污水处理站处理后，经市政污水管网排入沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理站处理达标后排放。	/	
供电	由市政电网供给。	/	
供热	本项目采用空气能电热水器集中供热，不使用锅炉。	/	
通风	设置自然通风和机械通风系统。	/	
暖通	采用分体空调（壁挂式空调器）制冷采暖与空气调节。	/	
消防工程	设置了消防水泵房、消防水池、消防电梯及消防电梯前室；消防水池有效统计 864m ³ 。	/	
供氧	项目采用全楼氧气由瓶装液氧提供，在养护中心西南角绿化带内布置液氧钢瓶区。	/	
消毒	养护中心常规消毒措施为采用 84 消毒液、泡腾消毒片、酒精；物品使用消毒液消毒，废水处理采用次氯酸钠消毒；医疗废物采用高压灭菌蒸汽锅灭菌。	/	
	三、环保工程	/	
废水	设置污水处理站 1 座，位于养护中心大楼东侧绿化带内，处理医疗废水和生活污水，处理能力 110m ³ /d。处理工艺为格栅→调节→厌氧→接触氧化→沉淀→消毒。 食堂废水经隔油池 (30m ³) 处理后排入污水处理站处理。	恶臭、污泥、栅渣	新建

废气处理	①柴油发电机尾气：自带的消烟除尘装置处理后引至绿化带排放。 ②污水处理臭气：地埋式，池体进行加板覆盖，喷洒生物除臭剂。 ③院内带菌空气：定期消毒，同时加强楼道内通风，加快楼道内空气对流。 ④医疗废物暂存间臭气：医疗废物采用金属桶进行封装，定期进行医疗垃圾暂存间存储设施的清洁和消毒工作。 ⑤厨房油烟经静电油烟净化器处理后楼顶排放。	废气	新建
固体废物	生活垃圾：本项目产生的生活垃圾经垃圾桶收集，由保洁人员清运至医院垃圾存放点，由环卫部门统一清运处理。 废包装材料：集中收集后外售。 医疗废物：在项目养护中心大楼北侧设置独立医疗废物暂存间 1 间面积 $11.84m^2$ ，用于危险废物的暂存。医疗废物定期委托有医疗废物处理资质的单位外运处置。	废气、固废	新建
噪声	①采用低噪声设备、建筑隔声、合理布局、消音及减震措施等措施； ②进出车辆减速行驶，禁止鸣笛； ③临近道路一侧，采用双层隔声玻璃。	噪声	新建
地下水	重点防渗区：医疗废物暂存点、柴油发电机房及储油间、预处理池、污水处理站、事故应急池，采取防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜或同等防渗性能的其他材料进行防渗（等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，其中医疗废物暂存间 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} cm/s$ ），设置围堰，并在液态危险废物容器下方设置 20cm 高的防渗托盘。等效黏土防渗层厚度 $MB \geq 6.0 m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} m/s$ 简单防渗区：其他区域，水泥地面硬化。	环境风险	新建

3、主要设备清单及原辅材料

本项目主要医疗设备详见下表。

表 2-2 本项目主要医疗设备清单

序号	设备名称	数量	存放地点	备注
1	心电监护	2 套	抢救室	/
2	除颤监护仪	1 个	抢救室	/
3	超声波治疗仪	1 个	处置室	/
4	红外治疗仪	1 套	处置室	/
5	冰箱	1 个	处置室	保存药剂
6	冰箱	1 个	处置室	保存药剂
7	冰箱	1 个	处置室	保存药剂

8	冷藏库（车）	2 台	处置室	/
9	离心机紫外线杀菌车	1 台	处置室	/
10	血压计	16 台	处置室	/
11	体温枪	36 台	处置室	/
12	血糖仪	5 台	处置室	/
13	心电图工作站	1 台	处置室	/
14	针灸治疗设备	50 套	处置室	/
15	注射泵	2 套	处置室	/
16	标准化实验室	1 台	化验室	/
17	血细胞分析仪流水线	1 台	化验室	/
18	全自动血球分析仪	1 台	化验室	/
19	全自动凝血分析仪	1 台	化验室	/
20	粪便沉渣分析仪	1 台	化验室	/
21	尿液分析仪	1 台	化验室	/
22	全自动生化免疫流水线	1 台	化验室	/
23	洗板机, 酶标仪	1 台	化验室	/
24	全自动化学发光分析仪	1 台	化验室	/
25	全自动酶免分析仪	1 台	化验室	/
26	污水处理站	1 套	绿化带内	/

需要说明的是：

（1）本项目检验科主要对人体样品如尿、大便、血液、精液等。取样之后采取各种方法保存，部分取样管中已有保存剂，部分需冷冻保存（放置于冰箱内）。样品将作为医疗废物（感染性废物）进行处理；医院采用外购成品检验试剂，不在本院配置各类检验试剂；不设置微生物实验。

（2）项目病理、血检科采用次氯酸钠替代原重铬酸钾、三氧化铬、铬酸钾等化学品，故项目检验科不涉及含铬废水；

（3）血检采用新型球仪，且使用十二烷基硫酸钠（SLS 方法）取代氰化物检验方法，故项目检验科不涉及含氰废水；

表 2-3 依托可行性分析

序号	依托内容	依托设施	依托情况	依托可行性
1	给水系统	市政供水管网	市政供水管网建设完善，由市政管网供水，能够满足本项目需求。	可行
2	排水系统	市政雨污管网	市政雨污管网建设完善，雨水进入市政雨水管网，废水通过市政管网排入沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理处理后最终排入沫溪河。	可行
3	供电	市政电网	市政电网建设完善，电力来自市政电网，能够满	可行

	系统		足本项目需求。				
4	污水处理站	沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理	乐山市沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理简介：乐山市沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理站设计处理能力 800 吨/日，项目位于乐山市沙湾区太平镇草坝村，服务范围为沫江办事处草坝社区。服务对象为沫江办事处草坝社区居民，收集处理沫江办事处草坝社区居民产生的生活废水，不处理工业废水。污水处理站采用“粗/细格栅+调节池+A3/O+MBBR 一体化+紫外线消毒”的工艺。 本项目位于乐山市沙湾区太平镇沫江社区，位于属于乐山市沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理服务范围内。目前，乐山市沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理实际处理量为 400m ³ /d。本项目建成后，养护中心废水最大产生量为 95.9095m ³ /d，占乐山市沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理剩余污水处理能力的 11.99%，可完全处理项目医疗废水、生活污水。因此，本项目产生的废水排入市政污水管网最终排放至乐山市沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理站处理是可行的。				可行
本项目原辅材料中具有危险性的主要原辅材料理化性质见下表：							

表 2-4 本项目主要原辅材料及药品

名称	单位	耗量	规格	最大储量	备注
原辅材料	医用药品（包括葡萄糖注射液、注射用青霉素钠、头孢克肟片、左氧氟沙星等）	盒/瓶	若干	/	若干
	一次性空针	只	10000	100 只/包	500
	一次性输液器	具	10000	10 只/包	100
	一次性手套、脚套	付	5000	100 付/包	500
	口罩	只	2000	50 只/包	200
	医用脱脂纱布	张	100	1 张/包	10
	医用脱脂棉	包	100	/	10
	医用棉签	只	100000	100 只/包	1000
	输液器	具	10000	10 具/箱	100
	心电图纸	张	5000	20 张/包	100
	医用超声耦合剂	瓶	1000	20 瓶/箱	80
	医用缝合针	根	3000	100 只/包	200
	血细胞分析用溶血剂	瓶	24	500ml/瓶	5
	活化部分凝血酶时间 (APTT) 测定试剂盒(鞣花酸)(凝固法)	盒	36	50 只/盒	5
	凝血酶原时间(PT)测定试剂盒(冻干型)(凝固法)	盒	36	50 只/盒	5

能 源	纤维蛋白原(FIB)含量测定试剂盒(冻干型)(凝固法)	盒	36	50 只/盒	5	
	凝血酶时间(TT)测定试剂盒(冻干型)(凝固法)	盒	36	50 只/盒	5	
	血凝杯	盒	36	1000 只/盒	5	
	体温计	只	1000	20 只/盒	100	
	泡腾消毒片	t	0.1	10kg/箱	50	
	75%酒精	t	2.2	25kg/桶	0.02	
	84 消毒液	t	0.1	10kg/桶	0.02	
	次氯酸钠	t	0.2	10kg/包	0.05	
	PAM	t	1	10kg/包	0.05	
	PAC	t	1	10kg/包	0.05	
	氧气 (瓶装)	瓶	5000	20kg/瓶	50	
电		万 k W·h/a	14			国家电网
自来水		m ³ /a	42939.33	/	/	市政供水管网
天然气		万 m ³	1.095	/	/	市政天然气管网
柴油		t	0.5	50kg/桶	0.05t	外购

表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表

化学名称	理化性质	CAS 号	危险性
75%酒精 (乙醇)	无色液体, 熔点-114°C, 沸点 78.3°C, 密度 0.8g/cm ³ 。	64-17-5	遇明火、高热或与氧化剂接触, 有燃烧爆炸的危险。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸危险。
次氯酸钠	微黄色溶液或白色粉末固体, 有似氯气的味道。熔点-6°C相对密度(水=1) 1.10 沸点 102.2°C, 溶于水	7681-52-9	受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气, 具有腐蚀性。
柴油	稍有粘性的棕色液体。相对密度(水=1) : 0.87-0.9 闪点: 38°C 引燃温度: 257°C 熔点: -18°C 沸点: 282-338°C	68334-30-5	遇明火、高热或与氧化剂接触, 有燃烧爆炸的危险。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸危险。
84 消毒液	84 消毒液是一种以次氯酸钠为主的高效消毒剂, 主要成分为次氯酸钠 (NaClO)。无色或淡黄色液体, 有效氯	7681-52-9	84 消毒液有一定的健康危害, 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, 有致敏作用。次氯酸钠溶液放出的游离氯有可能引起中毒,

	含量 5.5~ 6.5%		
氧气	无色无味助燃性气体，正常大气中含有 21%;能被液化和固化;1 升液态氧为 1.14 千克，在 20°C、101.3KPa 下能蒸发成 860 升氧气;与氢气混合燃烧，温度可达 2100°C--2500°C	7782-44-7	常压下浓度超过 40%时可致氧中毒，高浓度时可致死亡。长期处于氧分压为 60~100kPa(相当于吸入氧浓度 40% 左右)的条件下可发生眼损害，严重者可失明，液氧接触皮肤会引起严重的冻伤；与乙炔、氢、甲烷等易燃气体按一定比例混合能成为爆炸性混合物；能使油脂剧烈氧化引起燃烧爆炸；有助燃性。

医院试剂使用要求：

- 1) 药品使用情况：根据业主介绍，项目使用药品均通过正规渠道购买符合卫生部门、药品监督管理部门相关要求的合格药品。
- 2) 分析试剂使用情况：根据业主介绍，项目检验科使用的试剂主要为一次性的有机试剂，使用试剂不采用含重金属的分析试剂，且样本提取试剂在检验过程中不产生挥发性有机气体。

4、劳动定员和工作制度

本项目员工人数 90 人，其中医护人员 60，普通员工 30 人，年工作 365 天，实行三班制，每班工作 8 小时。每天值班人员约 20 人，值班人员食宿均在养护中心内。

5、公辅工程

(1) 给水工程

①给水：养护中心给水来源于自来水，由市政供水管网供给，项目用水有保障。

②热水系统：项目不设置热水锅炉，仅在各楼层设置有开水（饮用水）房，采用电加热开水炉。项目普通热水采用空气能电热水器集中供热。

(2) 排水工程

根据水平衡计算，本项目建成后，污水排放量为 95.9095m³/d。项目实行雨污分流制，院内污水经污水处理站处理后出水水质达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后排入市政管网污水管网最终进入沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理站处理达标

后排放。

（3）供电工程

本项目供电由市政电网供给，并设置 1 台 288kW 备用柴油发电机，位于养护中心大楼负一层。

（4）空调系统

本项目采用分体空调（壁挂式空调器）制冷采暖与空气调节。

（5）灭菌消毒系统

根据《医疗机构消毒技术规范（2012 年版）》，本项目医疗器械灭菌采用压力蒸汽灭菌器（电加热系统）。

6、水平衡

本项目用水包括护理床位用水、职工用水、食堂用水、绿化灌溉用水、清洁用水、化验室用水、陪护家属用水、压力蒸汽灭菌器用水等，床单、被套、窗帘等清洗均外委清洗。

（1）床位用水

本项目床位用水包含医疗病床用水和护理床位用水；项目建成后共有床位 300 张（其中护理床位 270 张，医疗病床 30 张），根据《四川省养老院建筑设计规范》（DBJ51/052-2015），房间设浴室、盥洗、厕所的床位用水指标参考 $Q=200-250\text{L}/\text{床}\cdot\text{d}$ ，本次环评取 $220\text{L}/\text{床}\cdot\text{d}$ ，则护理床位用水量为 $66\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量按 85% 计，即日废水产生量为 $56.1\text{m}^3/\text{d}$ 。

（2）医院职工用水

项目建成后，医务人员 90 人，根据《四川省用水定额》（2021 版）对社会保障人员相关的用水指标规定，用水指标参考 $Q=38\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，医务人员按 90 人计算，则职工生活用水量为 $3.42\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量按 85% 计，即职工生活污水产生量为 $2.907\text{m}^3/\text{d}$ 。

（3）清洁用水

医院每天对临终关怀室、家属陪护室、医务室、诊疗室、抢救室、化验室、心理疏导室、康复科、康复训练室、厨房、办公室、消控室、入住登记室、评估室、治疗室、值班室、处置室、理发室、布草间、配餐间、卫生间、助浴间、更衣室、医疗废物暂存间、起居厅等地进行

清洁,根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2003)(2009年版),按1L/m²计算,需要清洁的面积约8500m²(已扣除设备、柜体等占地面积),则保洁用水量约为8.5m³/d。废水产生系数按85%计,则废水产生量为7.225m³/d。

(4) 绿化用水

本项目绿化面积约4772.32m²,根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019),下雨天绿化不进行灌溉,平均每天绿化用水0.001m³/m²,用水量约4.77m³/d。

(5) 化验室用水

本项目检验科检验废水包括检验废液和器皿清洗废水。本项目检验科器皿前三次清洗废水经专用医疗废物收集桶收集后作为医疗废物交由资质单位处理,后三次清洗废水因携带污染物已极低,可排放进入污水处理站进行处理。本项目检验室不使用酸碱物质,也不使用含重金属物质的检验试剂,其运行期间产生的检验废液以及化验室器皿前三次清洗废水作为危险废物处理,后三次清洗废水排放进入一体化污水处理设备处理。检验用水约0.15m³/d,废水产生系数按85%计,则器皿前三次清洗废水产生量约为0.0275m³/d,10.038m³/a,作为医疗废物处置;进入一体化污水处理设备处理的后三次器皿清洗废水约为0.1m³/d,36.5m³/a。检验废液为外购成品试剂及液体使用后的废液,产生量约2t/a。

(6) 陪护家属用水

本项目为乐山市沙湾区失能老年人养护中心,住院老人均由医护人员陪护,偶有家属陪护,平均每天约20人,用水量参考《四川省养老院建筑设计规范》(DBJ51/052-2015),房间设浴室、盥洗、厕所的床位用水指标参考Q=200-250L/床•d,本次环评取200L/床•d,则陪护家属用水量为4m³/d,废水产生量按85%计,即日废水产生量为3.4m³/d。

(7) 压力蒸汽灭菌器用水

本项目产生的医疗废物需要进行灭菌,灭菌方式为压力蒸汽灭菌器灭菌,压力蒸汽灭菌器每天用水量约50L,约20%(10L)蒸发损耗,80%(40L)排入污水处理站处理后排放,则每天用水量为50L。

(8) 食堂用水

参照《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014)食堂用水定额为20~25L/人·次,本次环评取25L/人·次,住院人员、陪护家属、医护人员一日三餐均在养护中心用餐,共计410人,则用水量为30.75m³/d,废水产生量按85%计,即食堂废水为26.1375m³/d。

食堂废水经隔油池处理后和其他经预处理池处理的废水一并排入预污水处理站处理后排入市政管网,最终进入沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理站处理达标后排入沫溪河。

具体详见下表,全院水平衡图见图2-1。

表2-6 本项目用水量估算及排水平衡表

用水名称	数量	用水标准	用水量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)
护理床位用水	330人	220L/床·d	66	56.1
医院职工用水	90人	38L/人·d	3.42	2.907
清洁用水	8500m ²	1L/m ²	8.5	7.225
绿化用水	4772.32m ²	0.001m ³ /m ² *d	4.772	0
化验室用水	/	/	0.15	0.1
陪护家属用水	20人	200L/床·d	4	3.4
压力蒸汽灭菌器用水	/	/	0.05	0.04
食堂用水	/	/	30.75	26.1375
合计	/	/	117.642	95.9095

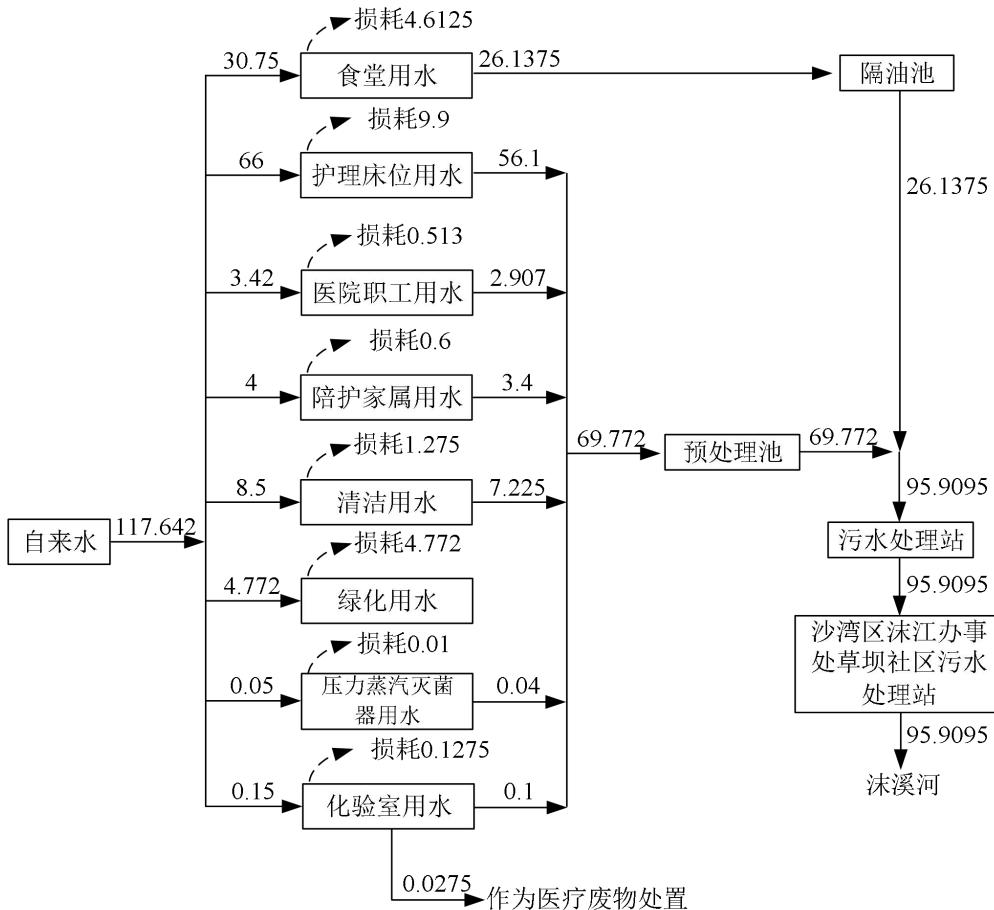


图 2-1 项目水平衡图 单位 m^3/d

7、医院总平面布置合理性

项目总占地面积 11758m^2 ，结合项目总平面布置图可知，项目总体呈东西布置，设有一个出入口，位于项目东侧，养护中心大楼位于用地范围中部，废水处理系统及事故应急池位于养护中心大楼东侧，停车场为地面停车场，设置于项目东部。养护中心大楼为一栋地面 5 层，地下 1 层建筑。

-1F，为辅助设施区:消防水泵房、消防水池、生活水泵房、送风机房、柴油发电机房、高低压配电房；

1F 主要用于医疗服务:临终关怀室、家属陪护室、医务室、诊疗室、抢救室、化验室、心理疏导室、康复科、康复训练室、厨房、办公室、消控室、入住登记室、评估室、治疗室、值班室、处置室、理发室、布草间、配餐间、卫生间、助浴间、更衣室、弱电机房、医疗废物暂存间、起居厅、护理病房；

2F 主要用于护理:污物间、避难间、办公室、处置室、治疗室、理发室、配餐间、家属休息室、布草间、备餐间、洗衣房、晾晒间、值班室、护理病房、起居厅；

3F 主要用于护理:污物间、避难间、办公室、处置室、治疗室、理发室、配餐间、家属休息室、布草间、备餐间、洗衣房、晾晒间、值班室、护理病房、起居厅；

4F 主要用于护理:污物间、避难间、办公室、处置室、治疗室、理发室、配餐间、家属休息室、布草间、备餐间、洗衣房、晾晒间、值班室、护理病房、起居厅；

5F 主要用于娱乐、办公:热水间、棋牌室、排烟机房、办公室。

本项目污水处理站位于养护中心大侧风向，医疗暂存间位于养护大楼 1F 北侧，与居民小区保持了一定的距离，养护中心大楼布置合理；废气、噪声等污染源布置远离居民区或设置于地下一层，并尽可能减轻了对周边环境的影响。

污水处理站设置合理性分析：根据《医院污水处理设计规范》(CECS07:2004) 要求，本项目污水处理站采用密闭设计。污水处理站设置合理性分析满足《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013) 要求：污水处理站与病房、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。本项目污水处理站位于养护中心大楼东侧，为减轻对养护中心大楼的影响，则本次评价要求医院对污水处理站设置安全隔离围挡，使污水处理站与其他功能区进行隔离。

医废暂存间设置合理性分析：医废暂存间位于养护中心大楼 1F 东侧，用于暂存养护中心大楼产生的医疗废物，医疗废物间在养护中心大楼一楼北侧，远离人员活动区、生活垃圾站，医疗区位于养护中心大楼南侧，厨房为养护中心大楼 1 楼中部，符合《医疗废物管理条例》中“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”的相关要求。

综上所述，本项目总体布局合理，医院各功能区清晰明确，可以尽量减小对环境的影响。

一、施工期工艺流程

项目施工期主要工程包括基础工程（土石方开挖及转运）、主体工程施工（养护中心大楼施工、道路及绿化施工）、装饰工程、设备安装等。项目施工总工期为 21 个月。施工期工艺流程及产污节点详见图 2-2：

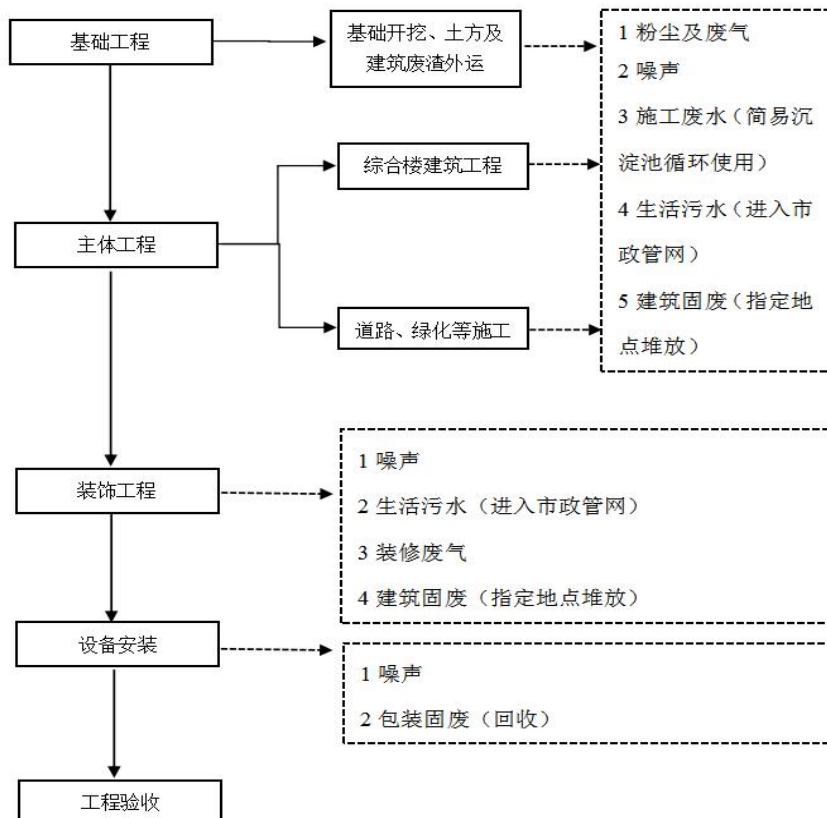


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

产污环节：

项目施工期的环境影响主要是项目施工期所产生的废气、废水、噪声和生活垃圾、建筑垃圾等污染物。

①废气：施工期废气主要为扬尘、装修废气、燃油动力机械尾气。

②废水：施工期废水主要为施工人员生活污水、车辆清洗废水和施工过程产生的施工废水。

③噪声：施工期的主要噪声源是机械作业时产生的噪声、打桩和振动、出入施工场地车辆（主要是建筑材料运输车辆）产生的噪声。

④固体废物：施工期固体废物主要来自建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。

⑤生态环境影响：施工期生态环境影响主要来自植被破坏影响、陆

生动物影响、水土流失影响。

二、营运期

1、本项目营运期的工作流程及产污位置见图 2-3。

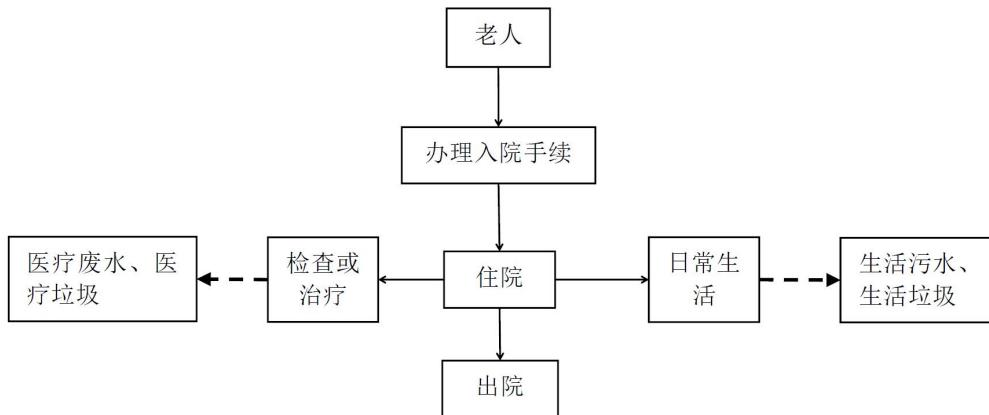


图 2-3 工艺流程及产污位置图

工艺流程简述：

(1)养老服务营业流程

①养老入住申请与评估：申请人填写入住申请表，并提供必要的证明文件，养老院评估入住申请人的身体状况和生活能力。

②养老入住安排与日常生活服务：为入住者安排合适的住所和床位，签订入住协议，明确双方的权利和义务，并提供饮食、起居、医疗等日常生活服务。

③休闲娱乐与健康管理：组织各种休闲娱乐活动，如文艺表演、健身运动、手工制作等，提高入住者的生活质量，同时进行健康管理和医疗护理。

④安全保障与投诉处理：采取必要的安全措施，确保入住者的人身安全和财产安全，建立投诉处理机制。

⑤监督与评估：关注老人的精神文化生活，为老人提供丰富多彩的文化娱乐活动，同时加强对老人的心理护理，关注老人的情感需求。

(2)医疗服务流程

入住后生病的老人由工作人员陪同到对应的科室就诊。医生检查病情初步诊断后，进行后续检查治疗，经检查诊断需要住院的病人移居诊疗病房进行治疗。住院治疗结束后对病人进行复查，复查确认康复后转

	<p>入养老服务。</p> <h2>2、运营期产污环节分析</h2> <p>①废气：本项目运营期废气主要是柴油发电机尾气、厨房油烟、厨房天然气燃烧废气、污水处理站臭气、院内空气等。</p> <p>②废水：本项目运营期废水主要为医疗废水、生活污水等。</p> <p>③噪声：本项目运营期噪声源主要为污水处理站水泵噪声、备用发电机、空调外机噪声、社会噪声等。</p> <p>④固体废物：本项目运营期产生的固体废物主要是生活垃圾、医疗废物、污水处理设施污泥、栅渣、废包装材料等。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，项目地现状为空地，用地性质为社会福利用地，本项目用地原为沙湾区规划和自然资源局储备土地，宗地范围已完成拆迁。</p> <p>本项目用地范围在 1952-2003 年地块原使用者为沫江煤矿，项目范围为沫江煤矿的煤矸石堆场、筛砂厂以及机修厂。</p> <p>2003-2014 年地块原使用者为乐山沫江煤电有限责任公司，该地块主要用作木工房、机修厂和预制场（制作碹块、水泥道板等。2012-2014 年）。</p> <p>2014 年乐山沫江煤电有限责任公司关闭，该地块闲置；2020 年开始，周边居民利用该地块种植农作物。2019 年，沙湾区人民政府将该地块出让给国有华盈公司；2025 年 5 月，土地收储至区土地储备中心。</p> <p>2025 年 10 月乐山市沙湾区民政局委托乐山金标环境监测中心有限公司编制完成《乐山市沙湾区失能老年人养护中心地块土壤污染状况初步调查报告》，2025 年 10 月 11 日通过了专家评审会；根据《乐山市沙湾区失能老年人养护中心地块土壤污染状况初步调查报告》及专家意见可知本项目占范围初步调查土壤无超标情况，地下水无超标情况，废水无超标情况。地块不属于污染地块，可作为规划第一类用地开发建设。</p> <p>故本项目占地范围不存在原有环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境空气质量

本项目位于乐山市沙湾区，根据 2021 年《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中有关基本污染物环境质量现状数据的规定，可优先采用国家或地方生态环境主管部门公布的评价基准年（近 3 年中 1 个完整日历年）环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。因此，乐山市沙湾生态环境监测站于 2025 年 5 月发布的《2024 年乐山市沙湾区环境质量报告书》中的结论作为区域达标判定依据。

根据《乐山市生态环境保护委员会办公室关于 2024 年第四季度及全年环境空气质量、水环境质量情况的通报》，沙湾区 2024 年环境空气质量主要指标见表 3-1：乐山市沙湾区环境空气质量现状见下表。

表 3-1 2024 年乐山市沙湾区环境质量情况表

区域环境质量现状	污染物	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 ug/m^3	占标率	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	3.6	60	6%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	21.5	40	53.75%	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	50.7	70	72.43%	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	31.1	35	88.86%	达标
	O ₃	第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度	133.5	160	83.44%	达标
	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1100	4000	27.50%	达标

由上表可知，区域环境空气中的 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在评价区域为达标区。

二、地表水环境质量

按照 2021 年《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中有关地表水环境质量现状调查的规定，可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。

本项目位于乐山市沙湾区，项目所在地表水水体主要为大渡河，大渡河为长江一级支流岷江的最大支流，属于长江二级支流。根据乐山市生态环境保护委员会办公室 2025 年第 1 期《关于 2024 年第四季度及全年环境空气质量、水环境质量情况的通报》，2024 年 1-12 月，全市 6 个国考断面和 8 个省考断面均达到或优于地表水 III 类水质标准，水质达标率 100%。安谷电站大坝断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准，

三、声环境质量

根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中声环境质量现状要求：厂界外周边 50 米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。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天。

为了解区域声环境质量现状，本次环评委托自贡市茂源环境检测技术有限公司对项目所在地周边敏感点噪声进行了现状监测，并出具了检测报告（茂源检字（2025）第11015号）。

项目共设置了6个噪声敏感点监测点，具体监测布点见下表。

表 3-3 噪声监测点位表

监测日期	测点编号	监测点位 点位名称	监测结果		标准限值		评价结论
			昼间	夜间	昼间	夜间	
11月6日	1#	项目东侧居民点（沫江社区）	54	45	60	50	达标
	2#	项目南侧居民点（散居居民 6）	53	45	60	50	达标
	3#	项目西侧居民点（散居居民 8）	55	44	60	50	达标
	4#	项目东北侧居民点（喜泽苑）	52	44	60	50	达标
	5#	中国消防	54	44	60	50	达标
	6#	项目东南侧居民点（散居居民 9）	54	43	60	50	达标

由上表可知，本项目环境敏感点监测点位现状昼、夜噪声监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

四、生态环境

根据现场踏勘，本项目位于乐山市沙湾区太平镇沫江社区，区域生态现状主要为农村生态环境，周边主要为农田，受人为活动影响，项目

	<p>区域内已无原生植被分布，主要为人工植被及农作物，如玉米、马铃薯、花生、杉树、柏树等，植物种类较少，生物结构单一。项目区内未涉及自然保护区及风景名胜古迹，无国家重点保护的珍稀动植物和古树名木。项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>五、土壤、地下水环境</p> <p>本项目主要为乐山市沙湾区失能老年人养护中心建设项目，项目不存在地下水、土壤污染途径，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）》，本项目可不开展土壤、地下水环境现状调查，故不再对土壤、地下水环境质量进行现状描述。</p>																																																																											
环境保护目标	<p>1、大气环境：项目 500m 没有自然保护区、风景名胜区，具体保护目标详见表 3-4。</p> <p>2、声环境：项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标详见表 3-4。</p> <p>3、地表水环境：项目地表水环境保护目标为大渡河、沫溪河。</p> <p>4、地下水环境：厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>5.生态环境：项目位于城市建成区内，用地范围内为社会福利用地，用地范围没有需保护的生态环境保护目标。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">环境保护要素</th> <th style="text-align: center;">名称</th> <th style="text-align: center;">保护对象</th> <th style="text-align: center;">方向</th> <th style="text-align: center;">与项目最近距离/m</th> <th style="text-align: center;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="13" style="text-align: center; vertical-align: middle;">大气环境保护目标</td> <td>喜泽苑</td> <td>居住</td> <td>东北侧</td> <td style="text-align: center;">58</td> <td rowspan="13" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td> </tr> <tr> <td>沫江社区</td> <td>居住</td> <td>东侧</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td>乐山沙湾神安精神病医院</td> <td>医院</td> <td>东北侧</td> <td style="text-align: center;">437</td> </tr> <tr> <td>散居居民 1</td> <td>居住</td> <td>南侧</td> <td style="text-align: center;">360</td> </tr> <tr> <td>散居居民 2</td> <td>居住</td> <td>西南侧</td> <td style="text-align: center;">340</td> </tr> <tr> <td>散居居民 3</td> <td>居住</td> <td>南侧</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td>散居居民 4</td> <td>居住</td> <td>西南侧</td> <td style="text-align: center;">220</td> </tr> <tr> <td>草坝村居民</td> <td>居住</td> <td>东南侧</td> <td style="text-align: center;">205</td> </tr> <tr> <td>散居居民 5</td> <td>居住</td> <td>东南侧</td> <td style="text-align: center;">190</td> </tr> <tr> <td>沙湾区沫江学校</td> <td>教育</td> <td>东南侧</td> <td style="text-align: center;">85</td> </tr> <tr> <td>散居居民 6</td> <td>居住</td> <td>东南侧</td> <td style="text-align: center;">紧邻</td> </tr> <tr> <td>散居居民 7</td> <td>居住</td> <td>南侧</td> <td style="text-align: center;">60</td> </tr> <tr> <td>散居居民 8</td> <td>居住</td> <td>西侧</td> <td style="text-align: center;">紧邻</td> </tr> <tr> <td>散居居民 9</td> <td>居住</td> <td>东南侧</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">声环境保护目标</td> <td>沫江社区</td> <td>居住</td> <td>东侧</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《声环境质量标准》</td> </tr> <tr> <td>中国消防</td> <td>消防救</td> <td>东侧</td> <td style="text-align: center;">28</td> </tr> </tbody> </table>	环境保护要素	名称	保护对象	方向	与项目最近距离/m	保护级别	大气环境保护目标	喜泽苑	居住	东北侧	58	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	沫江社区	居住	东侧	20	乐山沙湾神安精神病医院	医院	东北侧	437	散居居民 1	居住	南侧	360	散居居民 2	居住	西南侧	340	散居居民 3	居住	南侧	500	散居居民 4	居住	西南侧	220	草坝村居民	居住	东南侧	205	散居居民 5	居住	东南侧	190	沙湾区沫江学校	教育	东南侧	85	散居居民 6	居住	东南侧	紧邻	散居居民 7	居住	南侧	60	散居居民 8	居住	西侧	紧邻	散居居民 9	居住	东南侧	15		声环境保护目标	沫江社区	居住	东侧	20	《声环境质量标准》	中国消防	消防救	东侧	28
环境保护要素	名称	保护对象	方向	与项目最近距离/m	保护级别																																																																							
大气环境保护目标	喜泽苑	居住	东北侧	58	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准																																																																							
	沫江社区	居住	东侧	20																																																																								
	乐山沙湾神安精神病医院	医院	东北侧	437																																																																								
	散居居民 1	居住	南侧	360																																																																								
	散居居民 2	居住	西南侧	340																																																																								
	散居居民 3	居住	南侧	500																																																																								
	散居居民 4	居住	西南侧	220																																																																								
	草坝村居民	居住	东南侧	205																																																																								
	散居居民 5	居住	东南侧	190																																																																								
	沙湾区沫江学校	教育	东南侧	85																																																																								
	散居居民 6	居住	东南侧	紧邻																																																																								
	散居居民 7	居住	南侧	60																																																																								
	散居居民 8	居住	西侧	紧邻																																																																								
散居居民 9	居住	东南侧	15																																																																									
声环境保护目标	沫江社区	居住	东侧	20	《声环境质量标准》																																																																							
	中国消防	消防救	东侧	28																																																																								

污染 物排 放控 制标 准	标	散居居民 6	居住	东南侧	紧邻	(GB3096—2008) 中 2 类标准															
	地表水保护目 标	大渡河	地表水	西北	100	《地表水质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准															
	1、大气污染物排放标准 <p>施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020) 中排放标准。具体见表 3-5 所示。</p> <p>表 3-5 《四川省施工场地扬尘排放标准》 单位: ug/m³</p>																				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">检测项目</th><th style="text-align: center;">区域</th><th style="text-align: center;">施工阶段</th><th style="text-align: center;">监测点排放限值 (ug/m³)</th><th style="text-align: center;">监测时间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">TSP</td><td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">乐山市</td><td style="text-align: center;">拆除工程/土方开 挖/土方回填阶段</td><td style="text-align: center;">600</td><td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">自监测起持续 15 分钟</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">其他工程阶段</td><td style="text-align: center;">250</td></tr> </tbody> </table>						检测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值 (ug/m ³)	监测时间	TSP	乐山市	拆除工程/土方开 挖/土方回填阶段	600	自监测起持续 15 分钟	其他工程阶段	250			
检测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值 (ug/m ³)	监测时间																	
TSP	乐山市	拆除工程/土方开 挖/土方回填阶段	600	自监测起持续 15 分钟																	
		其他工程阶段	250																		
	<p>营运期, 污水处理设施产生废气执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 标准, 本项目设置 3 台天然气炒锅, 油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中型标准限值要求; 食堂天然气燃烧废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 标准限值要求, 见表 3-6、表 3-7、表 3-8。</p> <p>表 3-6 大气污染物综合排放标准 单位: mg/Nm³</p>																				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th style="text-align: center;">控制项目</th><th style="text-align: center;">标准值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">颗粒物</td><td style="text-align: center;">120</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">二氧化硫</td><td style="text-align: center;">550</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">氮氧化物</td><td style="text-align: center;">240</td></tr> </tbody> </table>							序号	控制项目	标准值	1	颗粒物	120	2	二氧化硫	550	3	氮氧化物	240		
序号	控制项目	标准值																			
1	颗粒物	120																			
2	二氧化硫	550																			
3	氮氧化物	240																			
<p>表 3-7 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度 单位: mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th style="text-align: center;">控制项目</th><th style="text-align: center;">标准值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">氨</td><td style="text-align: center;">1.0</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">硫化氢</td><td style="text-align: center;">0.03</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">臭气浓度(无量纲)</td><td style="text-align: center;">10</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">甲烷(指处理站内最高体积百分数)</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> </tbody> </table>							序号	控制项目	标准值	1	氨	1.0	2	硫化氢	0.03	3	臭气浓度(无量纲)	10	4	甲烷(指处理站内最高体积百分数)	1
序号	控制项目	标准值																			
1	氨	1.0																			
2	硫化氢	0.03																			
3	臭气浓度(无量纲)	10																			
4	甲烷(指处理站内最高体积百分数)	1																			
<p>表 3-8 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">规格</th><th style="text-align: center;">中型</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">基准灶头数(个)</td><td style="text-align: center;">≥3, <6</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">对应灶头总功率(108J/h)</td><td style="text-align: center;">≥5.0, <10</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">对应排气总投影面积(m²)</td><td style="text-align: center;">≥3.3, <6.6</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">净化设施最低去除效率(%)</td><td style="text-align: center;">75</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">最高允许排放浓度(mg/m³)</td><td style="text-align: center;">2.0</td></tr> </tbody> </table>							规格	中型	基准灶头数(个)	≥3, <6	对应灶头总功率(108J/h)	≥5.0, <10	对应排气总投影面积(m ²)	≥3.3, <6.6	净化设施最低去除效率(%)	75	最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0			
规格	中型																				
基准灶头数(个)	≥3, <6																				
对应灶头总功率(108J/h)	≥5.0, <10																				
对应排气总投影面积(m ²)	≥3.3, <6.6																				
净化设施最低去除效率(%)	75																				
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0																				

2、水污染物排放标准

医院内废水经污水处理设施处理后出水水质达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准进入市政污水管网，具体限值见下表。

表 3-9 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值

序号	污 染 物	预处理标准	单位
1	pH	6-9	无量纲
2	SS	60	mg/L
3	BOD ₅	100	mg/L
4	COD	250	mg/L
5	粪大肠菌群数	5000	MPN/L
6	阴离子表面活性剂	10	mg/L
7	挥发酚	1.0	mg/L
8	动植物油	20	mg/L
9	石油类	20	mg/L
10	总氰化物	0.5	mg/L
11	总汞	0.05	mg/L
12	总镉	0.1	mg/L
13	总铬	1.5	mg/L
14	六价铬	0.5	mg/L
15	总砷	0.5	mg/L
16	总铅	1.0	mg/L
17	总银	0.5	mg/L
18	总 α	1	Bq/L
19	总 β	10	Bq/L
20	NH ₃ -N	45*	mg/L
21	TP	8*	
22	总余氯	-	mg/L
23	肠道致病菌	-	-
24	肠道病毒	-	-
25	色度	-	-

注：氨氮、总磷参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中相应标准。

3、噪声排放标准

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）相关规定；运营期医院厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）“表 1 工业企业厂界环境噪声排放

限值”的 2 类标准。

表 3-10《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025)

昼间	夜间	单位
70	55	dB (A)

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准

声环境功能区类别	时段		单位
	昼间	夜间	
2类	60	50	

4、固体废物执行标准

医疗废水处理站及预处理池污泥执行《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005) 中表 4 医疗机构污泥控制标准, 详见表 3-11; 医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023); 一般固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的相关规定。

表 3-12 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数 (MPN/g)	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率 (%)
综合医疗机构和其它医疗机构	≤100	—	—	—	>95

本项目涉及的总量控制指标为化学需氧量(CODcr)、氨氮(NH₃-N), 采用标准法核算各污染物排放量, 其主要计算过程如下:

1、水污染物总量控制指标

(1) 企业排口

本项目污水排放量 95.9095m³/d、35006.9675m³/a, 运营期废水经预处理池处理后再由污水处理站经处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中的预处理标准后排入市政管网。

$$\text{COD: } 35006.9675\text{m}^3/\text{a} \times 250\text{mg/L} \times 10^{-6} = 8.7517\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N: } 35006.9675\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg/L} \times 10^{-6} = 1.7503\text{t/a}$$

$$\text{TP: } 35006.9675\text{m}^3/\text{a} \times 8\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.2801\text{t/a}$$

(2) 污水处理厂排口

根据区域排水规划, 本项目废水进入沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)

水污染物排放标准的一级 A 标准排入沫溪河。

沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理:

$$\text{COD: } 35006.9675\text{m}^3/\text{a} \times 50\text{mg/L} \times 10^{-6} = 1.7503\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N: } 35006.9675\text{m}^3/\text{a} \times 8\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.2801\text{t/a}$$

$$\text{TP: } 35006.9675\text{m}^3/\text{a} \times 0.5\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0175\text{t/a}$$

表 3-13 项目总量建议指标 单位: t/a

名称	总量控制指标	
本项目水污染物排放量	COD	8.7517
	NH ₃ -N	1.7503
	TP	0.2801
本项目污水处理厂排放量	COD	1.7503
	NH ₃ -N	0.2801
	TP	0.0175

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工废气的防治措施：</p> <p>本项目施工期废气主要为施工扬尘、施工机械运行产生的无组织排放废气以及装修阶段的油漆废气，其中以施工扬尘对空气环境质量的影响最大。</p> <p>工程施工时，基础开挖、运输车辆行驶、施工垃圾的清理及堆放、堆料场装卸材料等均可能产生扬尘。一般情况下，其产生量在有风旱季晴天多于无风和雨季，动态施工多于静态作业。</p> <p>经综合对比，认为项目施工过程中的施工扬尘将为大气污染因子中对周边敏感点大气环境影响最大的一项。因此，本次环评进行施工扬尘对项目周围产生的影响进行预测评价。</p> <p>（1）施工扬尘</p> <p>施工过程扬尘主要来自三个方面：道路运输扬尘、临时堆场扬尘和施工作业点扬尘。在各种扬尘中，车辆行驶产生的扬尘占施工扬尘总量的 60%以上。</p> <p>道路运输扬尘：机动车在运输土石方、建筑原料的过程中，车轮从施工场地等携带的泥块、沙尘、物料以及车载土石方、建筑原料均会抖落遗撒，经往来车辆的碾压后形成粒径较小的颗粒物进入空气，形成道路运输扬尘。车辆行驶产生的扬尘占施工扬尘总量的 60%以上。</p> <p>临时堆场扬尘：主要为各种土石方开挖产生的临时弃渣，由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，会产生大量的扬尘。</p> <p>施工作业点扬尘：主要为地基挖填平整、碎石、砂土层铺设时产生的扬尘。施工扬尘排放量与施工面积、施工水平、施工强度和土壤类型、气候条件等有关。楼栋建设较为集中，因此施工粉尘单一面源性质，为无组织排放。</p> <p>项目施工期间，其扬尘产生量较大，为减少扬尘的产生量及其浓度，因此，施工单位应采取以下措施：</p>
-----------	---

- ①施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。
- ②土建工地其边界应设置高度 2.5m 以上的围挡；围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。
- ③土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程，有时还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。
- ④施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等建筑材料，应采取设置围挡或堆砌围墙，并用防尘布覆盖。
- ⑤施工工程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取覆盖防尘布、防尘网，定期喷水压尘等措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移，临时露天堆存的表土按要求采取防尘网遮盖。
- ⑥施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10m， 并应及时清扫冲洗。
- ⑦进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。
- ⑧施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100cm²）或防尘布。
- ⑨根据《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则》的要求。建筑工地施工要严格落实“六个百分百”要求，包括：工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场道路及材料堆场硬化、工地湿法作业及渣土车辆密闭

运输。施工期环境管理要求如下：

1) 施工现场围挡

(1) 施工现场应沿四周连续设置封闭围挡，围挡设置应安全可靠。市区主要路段的施工现场围挡高度不应低于 2.5m；一般路段围挡高度不应低于 1.8m；进行绿化迁移、人行道铺装等占道作业施工的，应采用移动围挡或者高度不低于 1m 围挡打围。距离交通路口 20m 范围内占据道路施工设置的围挡，其 0.8m 以上部分应采用通透性围挡，并应采取交通疏导和警示措施。

(2) 施工现场应优先选用装配式彩钢围挡，不得使用彩色编织布、竹笆或安全网等易变形材料。

(3) 围挡颜色应和周边建筑、城市道路等风格相统一。外侧设置的公益广告或工程信息公示栏应做到整体布局协调、整洁美观，落尘当定期清洗。

(4) 围挡底部应当密封，不得有泥浆外漏。

(5) 禁止倚靠围挡墙堆放物料、器具等。

(6) 围挡顶端应设置喷雾装置和警示顶灯，喷雾喷头水平间隔不大于 5m，喷射水雾方向应向工地内部倾斜。

(7) 施工单位应同建设、监理单位对围挡进行验收，验收合格后方可使用，并定期巡查，恶劣天气条件下必须进行重点检查。

(8) 工程结束前，不得拆除施工现场围挡。做好围挡维护工作，出现破损及时更换。

2) 车辆冲洗设施

(1) 施工现场车辆出入口应设置车辆冲洗设施，包括冲洗平台、冲洗设备、挡水带、排水沟、三级沉淀池，冲洗设施宜采用冲洗平台（出水量应不低于 50m³/小时）及设立循环用水装置。

(2) 出场车辆应冲洗干净，车身外部、车轮、底盘处目视不得粘有污物和泥土，严禁带泥出场。

(3) 车辆冲洗应注意安全，设专人负责对出场车辆清洗和登记，定期清理排水沟、沉淀池，确保场区无积水，防止污水外溢污染道路。

(4) 冲洗设施应从工程开工之日起设置，并保留至工程竣工，对损坏

的设备要及时进行维修，保证正常使用。

3) 地面硬化

(1) 施工现场应优化施工组织设计，合理布局出入口、主要道路、临时道路、材料堆场、加工区、仓库等。

(2) 施工现场出入口、主要道路、材料堆场、加工区、仓库等生产区域应进行地面硬化，可采用混凝土或沥青混凝土，鼓励采用可重复利用的钢板、预制块材等铺装，并应满足现场承载要求。

(3) 主要道路路面宽度不小于 3.5m，并在道路两侧应设置排水沟和路沿石，防止雨水、泥土污染道路。

(4) 施工现场应建立保洁制度，设专人负责卫生保洁，配备洒水车，定时对施工现场路面进行冲洗降尘。遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，保持路面清洁不起尘。

4) 覆盖绿化

(1) 施工现场裸土及其他易起尘物料应使用防尘网进行覆盖或种植适宜的植物进行绿化，覆盖要封闭严密、连接牢固，绿化要及时、合理。

(2) 施工现场大门入口处、生活办公区等区域应进行绿化。

(3) 施工现场内堆放超过 8 小时不扰动的裸土应进行覆盖。

5) 湿法作业

(1) 施工现场进行易产生扬尘的施工作业活动时，应采取喷淋、喷雾等湿法降尘措施，达到作业区目测扬尘高度小于 1.5m，不扩散到场区外；结构施工、装饰装修阶段，作业区目测扬尘高度小于 0.5m；非作业区达到目测无扬尘的要求；

(2) 基坑土方开挖时，应在基坑四周设置雾状固定喷淋装置，喷头水平间距不大于 5m，设置于临时防护架上。对于基坑周边固定喷淋装置无法覆盖的中心区域和其他场平工程，应增设移动式雾炮。施工现场每 10000m²占地面积设置移动式雾炮不得少于 1 台。

(3) 主体结构及装饰装修施工时，应在楼层四边设置喷淋装置。高度 50 米以下建筑物，至少应在 24 米高度处设置 1 道雾状喷淋装置。高度 50 米以上的建筑物，应设置不少于 2 道雾状喷淋装置，喷头水平间隔不大于 5

米。

(4) 施工现场进行清理、钻孔、铣刨、爆破、拆除、切割、开挖、现场搅拌等作业时，应在密闭空间进行或采取洒水喷淋等湿法作业法进行施工，防止微尘、碎屑、纤维飘散。

6) 车辆密闭运输

(1) 施工单位应当建立工程渣土（建筑垃圾）运输扬尘污染防治管理制度和相关措施，使用合规车辆，加强对渣土运输车辆、人员管理；

(2) 施工现场渣土运输车辆必须采取覆盖措施，宜采用密闭式运输车辆，装载不得冒出车辆栏板，防止道路遗撒。

(3) 建渣及渣土运输单位应安排专人对运输车辆及运输沿线进行巡视，确保车辆按核准的线路、时间行驶，并运送到核准的处置地点，不得随意变更、随处倾倒。

(4) 施工道路作为社会道路通行机动车的，施工单位应每天派专人进行清扫，随时洒水降尘。

(5) 施工现场应建立和完善出入口保洁和管理制度，专人负责清洗和登记、监督管理工作，确保出场车辆符合要求，不污染城市道路。

⑩严格执行《乐山市重污染天气预防和应急预案（2022年修订）》《乐山市扬尘污染防治条例》、《乐山市绿色标杆工地建设指南》等相关文件要求，当区域启动重污染天气红色、橙色、黄色预警时对应启动区域I、II、III级应急响应，停止土石方开挖、回填、场内倒运等土石方施工作业，并且建筑垃圾和渣土运输车、砂石运输车辆禁止上路行驶。另要求工地应设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督。应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。

采取以上措施后，可大大减少施工扬尘（包括弃土运输沿途）对周围环境的影响。

(2) 汽车尾气和施工机械废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NOx 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，

且属间断性无组织排放。由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常地运行，提高设备原料的利用率。本环评建议，加强车辆和设备的维修和保养，严禁使用尾气排放超标的车辆或设备。

（3）装修废气

本项目采用环保装修材料，装修板材散发的刺激性气味，使用的黏合剂散发的有机废气较少，项目装修材料打磨、加工产生粉尘量较大，本项目的废气主要是通过窗户向外扩散，对周围的居民有一定的影响。施工单位拟采取如下措施减小废气影响。

- ①关闭面向居民区窗户。
- ②采取喷雾降尘。
- ③采用绿色环保装修材料，室内采用竹炭吸附废气。

综上所述，项目施工期将会对项目所在区域环境空气质量造成一定影响，但这些影响随着施工期的结束而结束。因此，经过上述治理措施治理，施工期不会造成项目所在区域环境空气质量明显恶化。

2、施工废水的防治措施：

施工期的废水排放主要来自施工人员的生活污水和施工废水。

（1）施工人员的生活污水

产生情况：施工高峰期工人以 60 人计，不在施工区食宿，施工期人员生活用水主要为洗手用水和冲厕用水，施工人员生活用水量定额按照 50L/人·d 计算，则项目施工期生活用水量为 1.0m³/d，生活污水量按照用水量 80% 计算，即 2.4m³/d，主要污染因子为 COD、SS、等。

治理措施及排放情况：生活污水经过临时预处理池处理后排入市政污水管网，最终由沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理站处理后排入沫溪河。

（2）施工废水

施工废水包括施工机械设备、车辆冲洗水和基坑开挖废水。机械设备和车辆的冲洗水含有大量泥沙（SS 类）以及一定的石油类，经建设单位建设的隔油、沉淀池预处理后，隔油池收集的油污交由危废资质单位处理，池底泥沙作为固废运往建筑垃圾堆放场，处理后的水作为场内洒水降尘、冲洗水

循环使用，不外排。基坑开挖产生的少量废水含有大量泥沙（SS类），经沉淀池沉淀后用于场内洒水降尘、冲洗水等回用，不外排。

本项目西北侧100m处为大渡河，本次环评要求施工单位施工期间应加强废水、固废的管理，严禁施工废水、施工固废（弃土、弃渣、建筑垃圾、生活垃圾等）等直接排入大渡河；施工期严禁施工单位将固废堆放于大渡河边。

综上，采取上述措施后，本项目施工期施工废水和生活污水均可得到合理处置，不会对地表水和污水受纳水体造成负面影响

3、施工噪声的防治措施：

施工期主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。本项目机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机等多为点声源；施工作业噪声主要是一些零星敲打声、装卸车辆的撞击声等；施工车辆噪声属于交通噪声。在上述施工噪声中，对环境影响最大的是施工机械噪声。施工期间噪声源强值约在72~100dB（A）之间，主要施工机械噪声如下表所示：

表4-1 施工期主要噪声源及其源强

施工阶段	声源	声源强度dB(A)
土石方阶段	挖土机	78~96
	空压机	75~85
	翻斗机	84~89
基础阶段	移动式空压机	87~92
	平地机	76~86
结构阶段	电锯	75~100
	运输平台	72~78
各阶段	载重汽车	76~84

从上表可以看出，项目施工使用的机械噪声值在72~100（A）之间。为实现厂界达标排放，评价要求施工单位在施工期采取以下措施来降低施工使用的机械产生的噪声对周围环境的影响：

①合理安排作业时间：避开敏感时段施工，避免大量高噪声设备同时运行；禁止夜间（22:00~6:00）、午间（12:00~14:00）和中、高考期间施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。

②合理布局施工现场：高噪声施工机械尽量布置在远离周围环境敏感点的一方，同时应避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。对高噪声源采用一定的围护结构对其进行隔声处理。

③降低设备声级：设备选型上尽量采用低噪声设备，固定机械设备采取排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声。

④建立临时声障：对位置相对固定的机械设备，能在棚内操作的尽量进入操作间，不能入棚的，可适当建立单面声障。

⑤降低人为噪音：按照规定操作机械设备，在挡板、支架拆卸过程中，应遵守作业规定，减少碰撞噪音。

⑥合理安排项目运输车辆运输时间，避免在人流高峰期进行运输作业，导致当地交通堵塞。

施工期噪声通过合理布置施工总平、采用低噪设备、减震消声、合理安排施工时间、文明施工以及加强管理等措施进行控制，在按照环评提出的措施后，项目施工期产生的噪声能够满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）要求，对周围环境影响小。

4、施工固体废物的防治措施：

施工期固体废物主要来自场地平整、建筑基础开挖土石方、施工人员生活垃圾及建筑拆除和施工的建筑垃圾等以及隔油池隔油、沉淀池底泥，具体产生及处置情况如下：

（1）土石方

本项目施工开挖土石方约 1.76 万 m³，回填土石方约 1.76 万 m³，无弃方。

环评要求施工单位在开挖地基时尽可能减少开挖、排管、回填工作时间，尽量减少水土流失和扬尘对区域环境的污染影响。同时，要求施工单位对用于回填、场地平整和绿化土方覆盖塑料布，并修建挡土墙、排水沟，有效防止弃土被雨水冲刷造成水土流失。

（2）建筑垃圾

施工过程中产生少量建筑施工材料的废边角料、钢筋、线缆和砂、水泥等，项目方拟将此类废料可以回收利用的作回收利用或作销售处理，不能再

次利用的拟由施工单位统一运送至政府指定建筑垃圾堆放场。项目施工期弃方经妥善处理，不会产生二次污染。对此，环评要求项目方在施工现场应设置建筑废弃物临时堆场（树立标识牌）进行防雨、防泄漏处理。

（3）生活垃圾

项目施工高峰期施工人员 60 人，产生的生活垃圾按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，垃圾产生量为 $30\text{kg}/\text{d}$ ，经袋装收集后交由环卫部门处理。

（4）隔油池隔油

施工废水经隔油沉淀后回用，不外排。隔油池产生的隔油定期清理后，交由有资质单位处置。

（5）沉淀池底泥

沉淀池底泥定期清掏，与建筑垃圾一并运到指定的当地政府指定的建筑垃圾堆放场。

综上所述，项目施工期在严格落实本环评提出的上述措施后，其施工期的固体废弃物可实现清洁处理和处置，不致造成二次污染。

5、施工对地下水环境影响

本项目养护中心大楼设置地下室 1 层，高度共计 5.4m 。项目在基坑开挖施工过程中产生的基坑降水为清下水，可重复循环利用。为此，施工单位应采用抽排基坑降水入沉淀池进行沉淀回用至运输车辆冲洗、场内洒水降尘等方式实现循环利用，无法回用的经沉淀后排入市政雨污水管网，严禁向地下水回灌。

同时，在后期施工过程应加强管理，防止生产废水、生活污水及施工机械的“跑、冒、滴、漏”进入地下水对地下水水质产生影响。在采取上述措施后，本项目建设不会对地下水水质造成影响。

	<p>一、运营期大气环境影响和保护措施</p> <p>1、废气污染物产生、治理及排放</p> <p>本项目化验室不自配试剂，均使用成品试剂，试验操作过程均在检验设备中进行，无检验废气产生。项目在运营期产生的废气主要为污水处理站恶臭、柴油发电机尾气、院内带菌空气、医疗废物暂存间臭气、食堂油烟、天然气燃烧废气、车辆尾气。</p> <p>(1) 污水处理站恶臭</p> <p>污水处理站臭气产生源主要分为污水收集系统、污水处理系统和污泥处理系统等。恶臭的种类繁多，对污水处理站而言，产生的恶臭污染物以 NH_3 和 H_2S 为主，以无组织形式排放。</p> <p>根据《大气氨源排放清单编制技术指南（试行）》，污水处理站 NH_3 排放系数为 $0.003\text{g}/\text{m}^3\text{污水}$；根据《城市污水典型处理工艺气态无机硫化物与臭气的排放特征研究》中对污水处理站 H_2S 排放情况监测及研究，污水处理站 H_2S 排放系数为 $0.001\text{g}/\text{m}^3\text{污水}$。本项目全院废水处理量为 $(95.9095\text{m}^3/\text{d}) 35006.9675\text{m}^3/\text{a}$，则产生 $\text{NH}_3 0.1088\text{kg}/\text{a}$，$\text{H}_2\text{S} 0.0363\text{kg}/\text{a}$。</p> <p>治理措施：</p> <p>本项目预处理池与污水处理站均为地埋式，并对各池体进行加板覆盖，丰富四周绿化，喷洒生物除臭剂进行控制，对周边环境影响不大。</p> <p>可行性技术判定：</p> <p>根据对照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020），针对污水处理站无组织废气的可行性技术为：“产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂”，因此，本项目污水处理站废气采用“地埋式污水处理站、加盖+除臭剂”属于可行技术。处理后，可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准。</p> <p>(2) 柴油发电机尾气</p> <p>项目设置 1 台柴油发电机，柴油燃烧时会产生 CO、NO_x 和总碳氢化合物（THC）等废气。</p>
--	---

医院电力供应采用双回路控制，确保电力的稳定供给而不停电，因此发生停电时需要开动备用发电机组的概率很低，一般正常供电情况下发电机基本不用，只有特殊情况下启用发电机作为应急使用，所以发电机组烟气排放具有不确定性和瞬时性。

治理措施：

项目柴油发电机采用 0#柴油作为燃料，柴油发电机选用符合国家标准的设备，柴油发电机烟气经自带的消烟除尘装置处理后引至绿化带排放。0#柴油属清洁能源，故其燃油产生的污染物 CO、THC、NO₂ 等极少。根据现行《柴油发电机组设计与安装》（15D202-2），该规范适用于民用和一般工业建筑中，柴油发电机组作为正常电源、应急电源和备用电源的设计与安装。其推荐排风方案中，柴油发电机烟气可经排风百叶窗排放，或经管道和排风百叶窗/壁式排风机排放。因此本项目柴油发电机烟气经自带的消烟除尘装置处理后引至绿化带排放较为合理。应急发电设备仅在停电时使用，使用频率较小，采取上述措施后，可达标排放。

（3）院内带菌空气

产生情况：部分生病老人入院时会带入不同的细菌和病毒，若通风措施不好，使医院的空气经常被污染，对病人及医护人员存在较大的染病风险，因此院内消毒工作非常重要。

治理措施：按照《医院空气净化管理规范》（WS/T368-2012）和《医疗机构消毒技术规范》（WS/T367-2012）的要求，医院设专人每天对院区内地面进行清洁，采用常规消毒措施进行定期消毒，地面或物体表面消毒采用消毒液等喷洒清洁，使用移动式空气消毒机进行消毒灭菌，可大幅度降低院区内空气中的细菌和病毒；加强通风，保证给病人与医护人员一个清新卫生的环境，对外环境影响较小。

（4）医疗废物暂存间臭气

在医疗废物的堆放暂存过程中，会产生异味。

治理措施：

项目医疗废物暂存间单独密闭设置，并按照国家医疗废物暂存的有关规

定进行设置和管理。做好对医疗垃圾的密封、清运和消毒工作，同时加强管理做好暂存间的防渗漏、防鼠、防蚊蝇措施，定期进行医疗废物暂存间存储设施、设备的清洁和消毒工作，医疗废物做到日产日清，可有效防止异味的产生。

通过以上措施可以减少医疗废物暂存间异味的产生和减少对本项目及周边环境的影响。

（5）厨房油烟

产生情况：项目厨房可提供 500 人餐食，厨房在烹饪、加工食物过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。据类比调查，城镇居民食用油人均使用量为 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%，平均约为 2.83%，经计算则本项目厨房油烟废气产生量约为 0.4245kg/d，0.155t/a。

拟采取治理措施：本项目厨房油烟经静电油烟净化器处理后（处理风量 20000m³/h，净化效率大于 75%，日运行时间 5h），引至养护中心大楼楼顶排放（DA001），排放浓度为 1.0616mg/m³，年排放量为 0.0389t/a。

表 4-2 厨房油烟产生及排放情况

污染物	产生情况		治理措施	排放情况		
	产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
厨房油烟	0.0489	0.155	厨房设置静电油烟净化器，风机风量 20000m ³ /h，净化效率不低于 75%	1.0616	0.0212	0.0389

由上表可知，食堂油烟经静电油烟净化器处理后排放浓度为 1.0616mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》油烟最高允许排放浓度为 2.0 mg/m³，可实现达标排放。

（6）天然气燃烧废气

产生情况：根据建设单位提供资料，项目拟设置 3 台天然气炒锅。根据设计资料，本项目 3 台天然气炒锅均工作 365 天，每天工作时间约 5h，单台天然气用气量为 10m³，年用气量约为 10950m³/a。

本项目采用清洁能源天然气作为燃料，其燃烧产生的废气污染物主要

为 SO_2 、 NO_x 、烟尘，污染物浓度相对较低，对环境空气的影响较小。

参考《污染源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”中关于天然气锅炉的产污系数，计算项目烟气的废气产生总量。天然气污染物主要包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。产物系数：工业废气排放量按 $107753 \text{m}^3/\text{万 m}^3\text{-燃料}$ ； SO_2 排放量按 $0.02 \text{Skg}/\text{万 m}^3\text{-燃料}$ （ S 取 $200 \text{mg}/\text{立方米-天然气}$ ）；氮氧化物排放量按 $18.71 \text{kg}/\text{万 m}^3\text{-燃料}$ （无低氮燃烧）；颗粒物排放量按 $1.1 \text{kg}/\text{万 m}^3\text{-燃料}$ 。经计算，项目锅炉房颗粒物产生量为 0.0012t/a ， SO_2 产生量为 0.00004t/a 、 NO_x 产生量为 0.0205t/a 。

拟采取措施：炒锅天然气燃烧废气于厨房内无组织排放，炒锅能源采用天然气，为清洁能源。

表 4-3 炒锅天然气废气产排情况一览表

污染物	单位	产污系数	燃料用量	产生量 (t/a)	产生速率 kg/h
工业废气量	$\text{Nm}^3/\text{万 m}^3\text{-燃料}$	107753	1.095 万 m^3/a	117989.535 Nm^3/a	64.65 Nm^3/h
SO_2	$\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-燃料}$	0.02S		0.00004	0.00002
颗粒物	$\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-燃料}$	1.1		0.0012	0.0007
NO_x	$\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-燃料}$	18.71		0.0205	0.0112

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（ S ）的形式表示的，其中含硫量（ S ）是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB 17820-2018），一类天然气总硫含量 $\leq 20 \text{mg/m}^3$ 计，本次天然气含硫量按 20mg/m^3 计。

(7) 车辆尾气

产生情况：进出车辆的汽车尾气是项目大气污染源之一，尾气主要含有 CO 、 NO_x 、 TSP 和未完全燃烧的碳氢化合物 THC 。用污染系数法确定汽车在进出室外和地下停车场对大气污染物的排放量。排放系数采用北京市环境保护科学研究院“汽车尾气排放状况研究”课题中，对汽车低速行驶时大气污染物排放量测定结果，单车排放因子： NO_x ： 0.0068g/min ； CO ： 0.239g/min ；碳氢化合物： 0.103g/min 。汽车尾气污染物排放量取决于汽车在停车场内的行驶速度和行驶距离，但是无论地上、地下及半地下停车场其单车排放因子都是相同的。

拟采取的治理措施：项目共建 53 个停车位，均为地面停车位，通过自然扩散降低对环境的影响。加之汽车启动时间较短，废气产生量小，污染物浓度较低，运营期汽车尾气能够做到达标排放。

(8) 可行性技术分析

本项目食堂油烟参考《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业--方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019）可行性技术如下表。

表 4-4 方便食品制造工业排污单位废气污染防治可行技术表

产排污环节	污染物控制项目	可行性技术	本项目采取技术	是否可行技术
油炸、烹饪设备	油烟	静电油烟处理器：湿法油烟处理器（油烟滤清机、水浴式油烟处理器、旋流板塔油烟处理器、文式管油烟处理器）	静电式油烟净化器	是

综上，食堂油烟采用管道收集后通过静电式油烟净化器+18m 高排气筒（DA001）排放。属于可行性技术。

(9) 本项目大气污染物排放情况

表 4-5 废气产生及排放情况一览表

序号	产排污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生情况		污染防治设施			污染物排放情况		
				产生量	速率	污染防治设施名称	治理工艺去除率(%)	是否为可行技术	排放浓度	排放量	速率
1	院内带菌空气	带菌废气	无组织	少量	/	定期消毒，同时加强楼道内通风，加快楼道内空气对流	/	是	/	少量	/
2	医疗废物暂存间臭气	臭气	无组织	少量	/	加强对医疗垃圾的密封、清运和消毒工作，同时加强管理做好暂存间的防渗漏、防鼠、防蚊蝇措施，定期进行医疗垃圾暂存间存储设施、设备的清洁和消毒工作，医疗垃圾做到日产日清	/	是	/	少量	/
3	备用发电机废	颗粒物、NO _x 、SO ₂	无组织	少量	/	自带的消烟除尘装置处理后引至绿化带排放	/	是	/	少量	/

气												
4	污水处理设施恶臭	H ₂ S	无组织	0.03 63kg /a	4.16x10 ⁻⁶ kg/h	加强密闭，丰富四周绿化，喷洒生物除臭剂	/	是	/	0.0363 kg/a	4.16x10 ⁻⁶ kg/h	
				0.10 88kg /a	1.24x10 ⁻⁵ kg/h							
5	厨房油烟	油烟	有组织	0.15 5t/a	0.0486 kg/h	厨房设置静电油烟净化器，风机风量20000m ³ /h，净化效率不低于75%	75	是	1.0616 mg/m ³	0.0212 kg/h	0.0389t/a	
6	(天然气燃烧废气)	SO ₂	无组织	0.00 0.004t/a	0.0000 2kg/h	炒锅天然气燃烧废气于厨房内无组织排放，炒锅能源采用天然气，为清洁能源。	/	是	/	0.0000 2kg/h	0.000 04t/a	
		颗粒物		0.00 12t/a	0.0007 kg/h							
		NO _x		0.02 0.05t/a	0.0112 kg/h		/	是	/	0.0112 kg/h	0.0205t/a	
7	车辆尾气	CO、NO _x 、TSP 和未完全燃烧的碳氢化合物 THC	无组织	/	/	自然扩散	/	是	/	/	/	

备注：污水处理站无组织恶臭气体排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3要求。

2、大气环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)和《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中相关监测要求，本项目废气污染物监测计划见下表。

表 4-6 大气环境监测一览表

排放方式	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
无组织废气	污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷	1次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3要求

有组织废气	油烟排气筒	油烟浓度	1 次/年	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
3、大气环境影响分析				
本项目位于乐山市沙湾区太平镇沫江社区,本项目所在区域虽然环境空气质量现状属于达标区。本项目污水处理站采用加盖并定期投加植物除臭剂,污水处理站地面区域将设置绿化隔离带,收集废气经绿化带排放;本技术为《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)推荐可行技术,污水站废气硫化氢、氨、臭气浓度、氯气、甲烷均可达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3中的限值要求。因此本项目建成后,污水处理站产生的废气对周边环境影响很小。				
浑浊带菌空气定期采用84消毒液消毒灭菌,柴油发电机烟气经自带的消烟除尘装置处理后楼顶排放,厨房油烟经静电油烟净化器处理后楼顶排放。运营期产生废气处理后均可达标排放,对周边环境质量和环境保护目标影响较小。				
二、运营期废水环境影响和保护措施				
1、项目废水产生情况及治理措施				
本项目用水包括护理床位废水、职工废水、食堂废水、清洁废水、化验室废液、陪护家属废水、压力蒸汽灭菌器废水等,床单、被套、窗帘等清洗均外委清洗。				
(1) 床位废水				
本项目床位用水包含医疗病床用水和护理床位用水;项目建成后共有床位300张(其中护理床位270张,医疗病床30张),根据《四川省养老院建筑设计规范》(DBJ51/052-2015),房间设浴室、盥洗、厕所的床位用水指标参考 $Q=200-250\text{L}/\text{床}\cdot\text{d}$,本次环评取 $220\text{L}/\text{床}\cdot\text{d}$,则护理床位用水量为 $66\text{m}^3/\text{d}$,废水产生量按85%计,即日废水产生量为 $56.1\text{m}^3/\text{d}$ 。				
(2) 医院职工废水				
项目建成后,医务人员90人,根据《四川省用水定额》(2021版)对社会保障人员相关的用水指标规定,用水指标参考 $Q=38\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$,医务人员				

按 90 人计算，则职工生活用水量为 $3.42\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量按 85% 计，即职工生活污水产生量为 $2.907\text{m}^3/\text{d}$ 。

（3）清洁废水

医院每天对临终关怀室、家属陪护室、医务室、诊疗室、抢救室、化验室、心理疏导室、康复科、康复训练室、厨房、办公室、消控室、入住登记室、评估室、治疗室、值班室、处置室、理发室、布草间、配餐间、卫生间、助浴间、更衣室、医疗废物暂存间、起居厅等地面进行清洁，根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2003)(2009 年版)，按 $1\text{L}/\text{m}^2$ 计算，需要清洁的面积约 8500m^2 (已扣除设备、柜体等占地面积)，则保洁用水量约为 $8.5\text{m}^3/\text{d}$ 。废水产生系数按 85% 计，则废水产生量为 $7.225\text{m}^3/\text{d}$ 。

（4）化验室废液

本项目检验科检验废水包括检验废液和器皿清洗废水。本项目检验科器皿前三次清洗废水经专用医疗废物收集桶收集后作为医疗废物交由资质单位处理，后三次清洗废水因携带污染物已极低，可排放进入污水处理站进行处理。本项目检验室不使用酸碱物质，也不使用含重金属物质的检验试剂，其运行期间产生的检验废液以及化验室器皿前三次清洗废水作为危险废物处理，后三次清洗废水排放进入一体化污水处理设备处理。检验用水约 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生系数按 85% 计，则器皿前三次清洗废水产生量约为 $0.0275\text{m}^3/\text{d}$ ， $10.038\text{m}^3/\text{a}$ ，作为医疗废物处置；进入一体化污水处理设备处理的后三次器皿清洗废水约为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ， $36.5\text{m}^3/\text{a}$ 。检验废液为外购成品试剂及液体使用后的废液，产生量约 2t/a 。

（5）陪护家属废水

本项目为乐山市沙湾区失能老年人养护中心，住院老人均由医护人员陪护，偶有家属陪护，平均每天约 20 人，用水量参考《四川省养老院建筑设计规范》(DBJ51/052-2015)，房间设浴室、盥洗、厕所的床位用水指标参考 $Q=200-250\text{L}/\text{床}\cdot\text{d}$ ，本次环评取 $200\text{L}/\text{床}\cdot\text{d}$ ，则陪护家属用水量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量按 85% 计，即日废水产生量为 $3.4\text{m}^3/\text{d}$ 。

（6）压力蒸汽灭菌器废水

本项目产生的医疗废物需要进行灭菌，灭菌方式为压力蒸汽灭菌器灭菌，压力蒸汽灭菌器每天用水量约 50L，约 20% (10L) 蒸发损耗，80% (10L) 排入污水处理站处理后排放，则每天用水量为 50L。

(7) 食堂废水

参照《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014) 食堂用水定额为 20~25L/人·次，本次环评取 25L/人·次，住院人员、陪护家属、医护人员一日三餐均在养护中心用餐，共计 410 人，则用水量为 30.75m³/d，废水产生量按 85% 计，即食堂废水为 26.1375m³/d。

食堂用水经隔油池处理后和其他废水一并排入预处理池，再排入污水处理站处理后排入市政管网，最终进入沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理站处理达标后排入沫溪河。

综上，本项目使用药剂不涉及重金属，不设置 DR、CT 等辐射装置，不开设传染科室；不产生重金属废水及放射性废水、传染性废水，医疗废水中不含重金属汞、银，总α放射性、总β放射性等第一类污染物。

根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)，医院污水水质指标为 COD_{cr}: 150~300mg/L；BOD₅: 80~150mg/L；SS: 40~110mg/L；NH₃-N: 10~50mg/L；粪大肠杆菌: 1×10⁶~3×10⁸ 个/L。根据《城市污水处理厂处理设施设计计算》(化学工业出版社 2017 年第三版) 中典型生活污水水质指标中浓度，典型生活污水水质 TN: 20~85mg/L；TP: 4~15mg/L、动植物油浓度约为 50~150mg/L。结合《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)、《城市污水处理厂处理设施设计计算》(化学工业出版社 2017 年第三版) 中典型生活污水水质指标中浓度类比同类医院污水废水指标浓度，本项目医院综合污水中废水污染物产生浓度取值为 pH: 6~9、COD_{cr}: 300mg/L、BOD₅: 150mg/L、SS: 110mg/L、NH₃-N: 50mg/L、总磷: 15mg/L、动植物油: 150mg/L、粪大肠菌群: 3×10⁸ 个/L。同时，污水中可能含有少量氯化物。

废水产生及排放源强详见下表。

表 4-7 本项目废水中各类污染物产生、排放源强

废水产污环节	废水类别	废水量 (m ³ /a)	污染物种类	污染物产生量	
				浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)

)			
医疗、办公等	医疗废水、生 活污水	35006.9 675	COD	300	10.5021
			BOD ₅	150	5.2510
			SS	120	4.2008
			NH ₃ -N	50	1.7503
			总磷	15	0.5251
			动植物油	150	5.2510
<p>治理措施：废水首先排入院内预处理池（60m³）预处理后排入院内污水处理站（100t/d）达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准后经城镇污水管网排入污水处理厂进行深度处理。</p> <p>预处理池容积设置合理性：本项目污水产生量为 95.9095m³/d，预处理池按照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）：4.8 小型生活污水处理要求，预处理池设计停留时间 12-24h，因此本项目设置容积为 90m³ 的预处理池可行。</p> <p>污水处理站处理规模合理性分析：本项目污水产生量为 95.9095m³/d，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）“4.2.4 医院污水处理工程设计水量应在实测或测算的基础上留有设计余量，设计余量宜取实测值或测算值的 10%~20%。”，则根据规范本项目污水处理站处理规模应大于 95.9095m³/d，本项目拟设的污水处理站设计最大处理能力为 110m³/d，能够满足废水处理需求。</p> <p>医院污水处理站处理工艺：</p> <p>食堂用水经隔油池处理后和其他废水一并排入预处理池，再排入污水处理站处理后排入市政管网，最终进入沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理站处理达标后排入沫溪河。</p> <p>参照《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）食堂用水定额为 20~25L/人·次，本次环评取 25L/人·次，住院人员及医护人员一日三餐均在养护中心用餐，住院人员及医护人员数量共计 420 人，则用水量为 30.75m³/d，废水产生量按 85%计，即食堂废水为 26.1375m³/d。考虑 10%-20%余量，隔油池容积为 30m³。</p> <p>医院综合排水中医疗机构污水所占比重较大，其主要成分有机物、悬浮</p>					

物、pH等都与常见生活污水相似，但其成分更为复杂，病房排水因沾染病人的血、尿、粪便而具有传染性，有些污水还含有某些有毒化学物质和多种致病菌、病毒和寄生虫卵。它们在环境中具有一定的适应力，有的甚至在污水中存活较长，因此必须经消毒灭菌后方可排放。

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），医院废水根据医院性质、规模和排水去向一般分三类处理工艺。

①出水排入城市污水管网，进入城市二级污水处理厂处理的非传染病医院污水，采用一级强化+消毒工艺处理。

②出水直接或间接排入地表水体、海域，或出水回用的非传染病医院污水，采用二级生化处理+深度处理+消毒工艺。

③传染病医院污水，采用预消毒+二级生化处理+深度处理+消毒工艺。

各类处理工艺详见下表。

表 4-8 医院污水处理方式一览表

处理方式分类	处理方法
一级强化处理	主要采用物理方法去除污水中的悬浮物和部分有机物，并对污水及污泥进行消毒处理。
二级处理	采用二级生化处理方法去除污水中有机物，并对生化出水进行消毒处理。
传染性污水处理	采用二级生化处理方法去除污水中有机物；并采用两级消毒，去除污水中传染性病菌。

本项目医疗废水处理工艺流程见图 4-1。

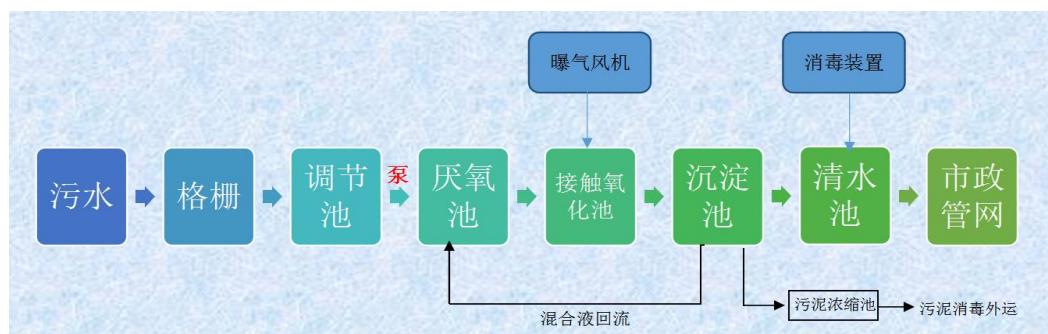


图 4-1 医疗废水处理工艺流程

工艺流程：

格栅：截留并去除污水中较大颗粒的悬浮物和漂浮物，保证后续处理工序的稳定运行以及提升泵的正常运转。

调节池：由于医院排出的废水水质、水量、酸碱度等水质指标随排放点

变化及排水时间大幅度波动,为使处理构筑物和管渠不受废水高峰流量或浓度变化的冲击,需设调节池,起调节均衡水质水量作用与沉淀一部分悬浮物等。

厌氧池: 主要利用厌氧菌的作用将水中的有机物经过水解、酸化、甲烷化后得以去除,最终转化为甲烷、二氧化碳和新的细胞物质,提高水的可生化性,有利于后续的好氧处理。

接触氧化池: 在曝气池中设置填料,将其作为生物膜的载体。待处理的废水经充氧后以一定流速流经填料,与生物膜接触,生物膜与悬浮的活性污泥共同作用,达到净化废水的作用。

沉淀池: 污水站采用混凝沉淀工艺处理,混凝剂一般采用聚丙烯酰胺(PAM)、聚合氯化铝(PAC)等,在混凝剂的作用下,使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体,再通过沉淀过程使污染物得以去除。

消毒池: 消毒池的作用是保证污水与消毒剂充分接触,不出现短流和死角,杀死病原菌和病毒,通过投加次氯酸钠消毒。

可行性技术判定 :

本项目污水处理工艺为“格栅→调节→厌氧→接触氧化→沉淀→消毒”。参照《医院污水处理工程技术规范》(HJ 2029-2013):出水排入城市污水管网,进入城市二级污水处理厂处理的非传染病医院污水,采用一级强化+消毒工艺处理。本项目所选取工艺满足规范提出的处理工艺要求。

根据对照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105—2020),表 A.2,本项目处理工艺与该表对照如下:

表 4-9 排污许可技术规范可行性技术参照表

污水类别	排放去向	可行性技术	本项目
医疗废水	排入城镇污水 处理厂	一级处理/一级强化处理+消毒工艺。 一级处理包括:筛滤法;沉淀法;气浮法;预曝气法。 一级强化处理包括:化学混凝处理、 机械过滤或不完全生物处理。 消毒工艺:加氯消毒,臭氧法消毒, 次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外 线消毒等。	格栅→调节→厌氧 →接触氧化→沉淀 →消毒

根据上表可知，本项目污水处理工艺满足《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020）中的要求，本项目污水处理工艺可行。

2、废水排放情况

本项目废水污染物排放情况见下表。

表 4-10 废水污染物排放信息表

污染源	排放量 m ³ /a	处理措施	主要污染物 处理情况	排放量					
				COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	动植物油
综合废水	35006. 9675	预处理池+污水 处理站	产生浓度 mg/L 产生量 t/a	300	150	120	50	15	150
			产生浓度 mg/L 产生量 t/a	10.5021	5.2510	4.2008	1.7503	0.2801	5.2510
		污水处理站	产生浓度 mg/L 产生量 t/a	250	100	60	45	8	20
			产生量 t/a	8.7517	3.5007	2.1004	1.5753	0.2801	0.7001
《医疗机构水污染排放标准》 (GB18466-2005) 预处理标准 (mg/L)				250	100	60	45	8	20
污水处理厂排 口	35006. 9675	污水 处理 厂	排放浓 度 mg/L	50	10	10	8	0.5	1
			产生量 t/a	1.7503	0.3501	0.3501	0.2801	0.0175	0.0350
《城镇污水处理厂污染物排放 标准》(GB18918-2002)一级 A 标准				50	10	10	8	0.5	1

注：氨氮、总磷参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中相
应标准

表 4-11 项目废水处理措施一览表

废水类别	污染物种类	污染治理设施				排放 方式	排放 去向	排放口 类型
		名称	处理能 力(t/d)	治理工艺	是否为可行 性技术			
生活污水、医疗废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、粪大肠菌群等	一体化污水 处理设施	100	格栅→调节→厌氧 →接触氧化→沉淀 →消毒	是	间接 排放	进入沙 湾区沫 江办事 处草坝 社区污 水处理	总排口

废水间接排放口基本情况表如下：

表 4-12 废水排放口基本情况表

序	排放口	排放口地理坐标	废水排	排放	排放	受纳污水处理厂信息
---	-----	---------	-----	----	----	-----------

号	编号			放量 (t/a)	去向	规律	名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值
		经度	纬度						
1	DW001	103°33'48.9 3744"	29°25'46.3 9754"	35006.967 5	沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理	连续排放	沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理	COD SS BOD ₅ 氨氮 TP 动植物油 粪大肠菌群数	50 10 10 8 0.5 1 1000 个/L

3、依托沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理可行性分析

乐山市沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理简介：乐山市沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理站设计处理能力 800 吨/日，项目位于乐山市沙湾区太平镇草坝村，服务范围为沫江办事处草坝社区。服务对象为沫江办事处草坝社区居民，收集处理沫江办事处草坝社区居民产生的生活废水，不处理工业废水。污水处理站采用“粗/细格栅+调节池+A3/O+MBBR 一体化+紫外线消毒”的工艺。

本项目位于乐山市沙湾区太平镇沫江社区，位于属于乐山市沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理服务范围内。目前，乐山市沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理实际处理量为 400m³/d。本项目建成后，养护中心废水最大产生量为 95.9095m³/d，占乐山市沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理剩余污水处理能力的 11.99%，可完全处理项目医疗废水、生活污水。因此，本项目产生的废水排入市政污水管网最终排放至乐山市沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理站处理是可行的。

4、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中相关监测要求，本项目废水污染物监测计划见下表。

表 4- 13 水环境监测一览表

监测点位	监测指标	检测频次	排放口编号	执行标准
废水总排口	流量	自动监测	DW001	《医疗机构水污染物排放标准》
	pH 值	1 次/12h		

		COD、SS	1 次/周		(GB18466-2005)表 2 预处理标准
		粪大肠菌群数	1 次/月		
		BOD5、氨氮、总磷、总余氯、动植物油、石油类、挥发酚、阴离子表面活性剂、总氰化物	1 次/季		

5、废水影响分析

本项目医疗废水及生活污水经预处理池+污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中的预处理标准后排入市政管道最终排入沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理站处理的达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)水污染物排放标准的一级 A 标准后排入沫溪河，对周边地表水影响较小。

三、运营期噪声环境影响和保护措施

(1) 噪声产生情况

本项目主要噪声影响来自柴油发电机、污水处理设施、风机、空调外机、消防水泵等设备噪声。本次以厂界西南角为原点(E103°33'45.70269",N29°25'43.88699")具体噪声源强见下表。

表 4-14 本项目噪声污染源源强调查清单 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			方位	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	养护中心大楼	油烟净化器配套风机	80	选用低噪声设备减振基座、墙体隔声、距离衰减	0.49	49.41	3	东	11.98	69.03	昼间	20	43.03	1
2		油烟净化器配套风机	80	选用低噪声设备减振基座、墙体隔声、距离衰减	0.49	49.41	3	南	6.03	69.12	昼间	20	43.12	1
3		油烟净化器配套风机	80	选用低噪声设备减振基座、墙体隔声、距离衰减	0.49	49.41	3	西	15.56	69.02	昼间	20	43.02	1
4		油烟净化器配套风机	80	选用低噪声设备减振基座、墙体隔声、距离衰减	0.49	49.41	3	北	29.55	69.01	昼间	20	43.01	1
5	养护中	柴油发电机	90	选用	6.33	33.28	1	东	29.02	79.01	昼间	20	53.01	1

6	心大楼	柴油发电机	90	低噪声设备减振基座、墙体隔声、距离衰减	6.33	33.28	1	南	4.65	79.20	昼间	20	53.20	1
7		柴油发电机	90		6.33	33.28	1	西	1.48	80.64	昼间	20	54.64	1
8		柴油发电机	90		6.33	33.28	1	北	27.95	79.01	昼间	20	53.01	1
9		柴油发电机	90		6.33	33.28	1	东	29.02	79.01	夜间	20	53.01	1
10		柴油发电机	90		6.33	33.28	1	南	4.65	79.20	夜间	20	53.20	1
11		柴油发电机	90		6.33	33.28	1	西	1.48	80.64	夜间	20	54.64	1
12		柴油发电机	90		6.33	33.28	1	北	27.95	79.01	夜间	20	53.01	1
13		水泵	80		-0.47	41.5	-3	东	19.46	69.01	昼间	20	43.01	1
14	养护中心大楼	水泵	80	选用低噪声设备减振基座、墙体隔声、距离衰减	-0.47	41.5	-3	南	9.04	69.05	昼间	20	43.05	1
15		水泵	80		-0.47	41.5	-3	西	8.07	69.07	昼间	20	43.07	1
16		水泵	80		-0.47	41.5	-3	北	32.47	69.01	昼间	20	43.01	1
17		水泵	80		-0.47	41.5	-3	东	19.46	69.01	夜间	20	43.01	1
18		水泵	80		-0.47	41.5	-3	南	9.04	69.05	夜间	20	43.05	1
19		水泵	80		-0.47	41.5	-3	西	8.07	69.07	夜间	20	43.07	1
20		水泵	80		-0.47	41.5	-3	北	32.47	69.01	夜间	20	43.01	1

表 4-15 本项目噪声污染源源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	排风机组	2.64	44.19	21.6	70	设备减振基座、选用低噪声设备、距离衰减	昼间
2	排风机组	2.64	44.19	21.6	70		夜间
3	空调外机	4.91	38.63	27	70		昼间
4	空调外机	4.91	38.63	27	70		夜间
5	污水处理站风机	19.87	43.93	1	75		昼间
6	污水处理站风机	19.87	43.93	1	75		夜间

(2) 治理措施

针对项目噪声源及产噪特性，项目拟采取如下噪声治理措施：

- ①选用性能优、噪声小的设备，降低噪声源强度，对高噪声设备采取隔声、减振措施。
- ②对主要产噪设备进行安装减振垫等进行减振降噪，如：空调机组底部

安装减振垫；水泵吸水管和出水管上均加设可曲绕橡胶接头以减振；通风设备及部分风管、水管吊架采用隔振吊架。通风空调系统设备选用低噪设备，设备安装采用减振支吊架等措施，降低噪声振动对环境的影响。

③建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。

④要求医护人员不得大声喧哗，呼吁社会人员为病人就诊、疗养提供安静的环境，可减少人员社会活动产生的噪声。

⑤院内限制车速、禁止鸣笛。

⑥医院主体采用钢筋混凝土结构，项目四周外墙上的窗户均采用双层隔声玻璃减少外部道路交通噪声对医院的影响。

（3）声环境影响分析

评价根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）“工业噪声预测模型”对项目营运期噪声进行环境影响分析。

①室内声源等效室外声源声功率计算方法

室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级按下式计算：

$$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$

式中： L_{p1} --靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB。

L_w --点声源声功率级（A 计权或倍频带）， dB。

Q --指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；本项目 Q 取 1。

R --房间常数， $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r --声源到靠近围护结构某点处的距离， m。

②所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级按下式计算：

$$L_{p1i}=10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ --靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB。

L_{p1ij} --室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB。

N --室内声源总数。

③室外的倍频带的声压级按下式计算:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ --靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ --靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i --围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

④噪声贡献值计算

拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 下式计算:

$$Leqg = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: $Leqg$ --建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T --用于计算等效声级的时间, s;

N --室外声源个数;

t_i --在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M --等效室外声源个数。

t_j --在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

⑤在声源传播过程中, 噪声受到建筑的吸收和屏蔽, 经过距离衰减后, 到达受声点。其预测模式如下:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \log(r/r_0)$$

式中: $L_A(r)$ --预测点声压级, dB(A);

$L_A(r_0)$ --噪声源声压级, dB(A);

r --预测点离噪声源的距离, m。

⑥各受声点的声源叠加公式计算如下:

$$L = 10 \log \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i}$$

式中：L--总声压级，dB(A)；

n--噪声源数。

(4) 噪声预测结果

①根据噪声源强及上述公式计算，厂界预测结果见下表：

表 4-16 厂界噪声预测结果表

厂界	最大值点空间相对位置/m			噪声贡献值	标准限值	达标情况	执行标准
	X	Y	Z				
东厂界	80.96	61.68	1.2	41.46	60	50	达标
南厂界	15.9	-3.08	1.2	47.71	60	50	达标
西厂界	-57.44	46.31	1.2	47.77	60	50	达标
北厂界	-28.16	83.57	1.2	48.06	60	50	达标
东厂界	80.96	61.68	1.2	41.46	60	50	达标
南厂界	15.9	-3.08	1.2	47.71	60	50	达标
西厂界	-57.44	46.31	1.2	47.77	60	50	达标
北厂界	-28.16	83.57	1.2	48.06	60	50	达标

注：本次以厂界西南角为原点(E 103°33'45.70269",N29°25'43.88699")，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向。

由预测结果可知，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

②环境保护目标预测结果

本项目周边存在居民小区和零散住户，因此本次评价针对本项目高噪声设备的噪声对其影响进行预测性分析。

表 4-17 声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

预测点位	时段	坐标		背景值 (dB (A))	贡献值 (dB (A))	预测值 (dB (A))	标准限值 (dB(A))	标准限值 (dB (A))	达标 可行性
		X	Y						
项目东侧居民点 (沫江社区)	昼间	101.56	82.22	54.00	38.98	53.83	60	《声环境 质量标 准》(GB 3095-201 2) 2类	达 标
项目南侧居民点 (散居居民 6)	昼间	37.57	-12.13	53.00	38.10	54.05			
项目西侧居民点 (散居居民 8)	昼间	-50.24	32.51	55.00	38.44	54.12			

	项目东北侧居民点（喜泽苑）	昼间	47.69	118.53	52.00	44.89	53.62	50	《声环境质量标准》（GB3095-2012）2类	达标
	中国消防	昼间	127.45	59.3	54.00	49.18	56.01			达标
	项目东南侧居民点（散居居民9）	昼间	72.09	30.13	54.00	40.57	52.30			达标
	项目东侧居民点（沫江社区）	夜间	101.56	82.22	45.00	38.98	45.66			达标
	项目南侧居民点（散居居民6）	夜间	37.57	-12.13	45.00	38.10	45.14			达标
	项目西侧居民点（散居居民8）	夜间	-50.24	32.51	44.00	38.44	45.87			达标
	项目东北侧居民点（喜泽苑）	夜间	47.69	118.53	44.00	44.89	47.96			达标
	中国消防	夜间	127.45	59.3	44.00	49.18	50.33			达标
	项目东南侧居民点（散居居民9）	夜间	72.09	30.13	43.00	40.57	45.62			达标

由噪声预测结果可知，本项目噪声采取上述治理措施后，项目周边敏感点噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中2类标准。

（5）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合项目实际，列出项目运营期具体监测计划如下：

表 4-18 声环境监测一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
医院厂界四周	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

四、固体废物环境影响和保护措施

（1）产生及处理措施

本项目固体废物分为一般固废和危险废物。

一般固废主要包括生活垃圾、废包装材料等。

1) 生活垃圾

①源强

本项目养护病床加医疗病床，共计300张，本项目医务人员和后勤人员

共计 90 人，家属陪护人员约 20 人/d，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，则医院职工、住院病人和陪护人员生活垃圾产生量为 410kg/d；本项目运营期生活垃圾总量为 410kg/d（149.65t/a）。

②处置方式

生活垃圾袋装后日产日清，由市政环卫部门统一清运。

2) 废包装材料

①源强

主要指药物纸箱等没有污染的废弃包装材料，包括用品及医药包装等，根据类比同类型项目，产生量约为 2t/a。

②处置方式

废弃包装材料集中收集后外售。

3) 隔油池废油

本项目食堂废水需经隔油池处理，在此过程中会产生隔油池废油，产生量约为 0.1t/a，定期清掏后交餐厨垃圾处置单位处置，不在厂内储存。

4) 油烟净化器废油

本项目食堂油烟经静电油烟净化器处理后楼顶排放，在此过程中会产生废油，产生量约为 0.05t/a，定期掏出后交餐厨垃圾处置单位处置，不在厂内储存。

表 4-19 一般固废源强及处置方式 单位: t/a

产生源	固体废物名称	固废属性	产生量	处置措施		最终去向
				处置量		
生活垃圾	生活垃圾	一般固废	149.65	149.65	环卫部门统一清运处置	
药品包装	废包装材料		2	2	外售	
废水处理	隔油池废油		0.1	0.1	定期清掏后交餐厨垃圾处置单位处置，不在厂内储存	
废气处理	油烟净化器废油		0.05	0.05	定期掏出后交餐厨垃圾处置单位处置，不在厂内储存。	

危险废物主要包括医疗废物和其他危险废物，污染物源强及处置方式如下所示。

1) 医疗废物

医疗废物可以分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物等五大类。根据《医疗废物分类目录》，医院产生的医疗固体废物组成及特征见下表。

表 4-20 医疗固体废物组成及特征表

类别	特征	常见组成或者废物名称
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	被病人血液、体液、排泄物污染的除锐器以外的废物
		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
		病原微生物实验室废气的病原体培养基、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
		隔离传染病患者或疑似传染病患者产生的废弃物
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	手术及其他医学服务过程中产生的废弃的人体组织、器官等
		病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块
		废弃的医学实验动物的组织和尸体
		16 周龄以下或重量不足 500 克的胚胎组织等
		确诊、疑似传染病或携带传染病病原体的产妇的胎盘
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	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
		废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片，玻璃安瓿等
		废弃的其他材质类锐器
药物性废物	过期、淘汰、或者被污染的废弃的药品	废弃的一般性药品
		废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物
		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

医疗废物主要产生于化验室、治疗室、护理病床、医疗病床等区域产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物。根据类比同类项目，医疗废物产污系数 0.65kg/床·d，按 30 床、一年 365 天计算，以此计算

本项目医疗废物产生量为 7.1175t/a。医疗废物包括感染性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物，属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中 HW01 医疗废物，包含感染性废物(841-001-01)、损伤性废物(841-002-01)、病理性废物(841-003-01)、化学性废物(841-004-01)、药物性废物(841-005-01)。医疗废物日产日清，暂存在医疗废物暂存间内委托的有资质单位到养护中心收运处置。

2) 其他危险废物

①污泥、栅渣 (HW01)

污泥、栅渣来自医院污水处理系统(预处理池、污水处理站等)，污水处理系统污泥、栅渣产生量参考《医院污水处理技术指南》(环发【2003】197 号)中“污水处理系统产生量按 85g/人·d 计”，住院病人及医护人员共计 420 人/d，则营运期污泥产生量为 0.0357t/d(13.03t/a)，属于《国家危险废物名录(2025 年版)》中 HW01 医疗废物的“841-001-01 感染性废物”，定期由有资质单位到院清掏后转运处置，不在院内停留暂存。

②废试剂瓶

本项目检验科产生的废化学试剂瓶约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，废试剂瓶属于其他废物 HW49，危废代码为 900-041-49。废试剂瓶收集后放置在密封袋中，于医废暂存间内暂存，委托具有相关资质的单位定期外运处理。

③化验室废液

检验科产生的废弃标本、废试剂、废试纸、检验室器皿头三遍清洗水等废弃物和废液作为危险废物处置，属《国家危险废物名录(2025 年版)》中“HW49 其他废物中 900-047-49 生产、研究、开发、教学、环境检测(监测)活动中，化学和生物实验室(不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室)产生的含氯、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品(不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品)、包装物(不包括

按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等”，暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行统一收集处理。产生量约为0.5t/a。在检验科分类收集后定期清运至医院危废暂存间，交由有资质单位清运、处置。

④过期药品

本项目在营运过程中会产生少量失效、变质的废药物、药品，产生量约为0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废药物、药品属于HW03，危废代码为900-002-03。废药物、药品收集后放置在密闭容器中，于医疗废物暂存间内暂存，委托具有相关资质的单位定期外运处理。

表 4-21 危险固废源强及处置方式 单位：t/a

产生源	固体废物名称	固废属性	产生量	处置措施		最终去向
				工艺	处置量	
医院诊疗	医疗废物（HW01）	医疗废物	7.1175	委托处置	7.1175	收集后暂存于医废间，委托有资质单位处置
污水处理系统	污泥、栅渣（HW01）	危险废物	13.03		13.03	定期清掏后直接运走，不在项目内暂存
试剂	废试剂瓶（HW49）	危险废物	0.01		0.01	收集后暂存于医废间，委托有资质单位处置
化验	化验室废液	危险废物	0.5		0.5	
药品储存	过期药品（HW03）	危险废物	0.01		0.01	

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB12897-2023）中有关要求，建设单位设置1个医疗废物暂存间11.84m²，医疗废物经分类收集后暂存其中，定期交由有资质单位处置，并签订危废处置协议，落实联单责任制。医疗废物暂存间需按照以下要求进行建设：

a.按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB12897-2023）设计要求，设置防渗层，采用2mm厚HDPE防渗层或其他人工防渗材料+防渗托盘进行防渗，确保防渗系数K≤1×10⁻¹⁰cm/s，并严格做好“防风、防雨、防晒、防渗

漏”措施，防止造成地下水污染。

b.危险废物的收集必须按照相关规定进行，禁止在非贮存地点（容器）倾倒、堆放危险废物或者将危险废物混入其他一般工业固体废物和生活垃圾，各废物贮存需按照国家相应要求处置，贮存场所按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标识。

c.危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，且由具有处理资质的单位接收。危险废物的处置需严格按照《危险废物转移联单管理办法》规定。

综上所述，本项目危险废物暂存间的设置及危险废物处置情况见下表。

表 4-22 危险废物治理措施一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	感染性废物	7.1175	门诊、病房等	固/液态	棉签、纱布、血液、针头、针头等	棉签、纱布、血液、针头、过期药品等	每天	In	暂存于医废间，交由有资质单位处置
			损伤性废物						每天	In	
			病理性废物						每天	In	
			化学性废物						每天	T/C/I/R	
			药物性废物						每天	T	
2	污泥、栅渣	HW01	841-001-01	13.03	污水处理系统	固态	含病原菌污泥	含病原菌污泥	每月	In	定期清掏后直接运走，不在项目内暂存
3	废试剂瓶	HW49	900-041-49	0.01	试剂	固态	药品	药品	不定期	T/In	暂存于医废间，交由有资质单位处置
4	化验室废液	HW49	900-047-49	0.5	化验	液态	药品	药品	每天	T/C/I/R	暂存于医废间，交由有资质单位处置
5	过期药品	HW03	900-002-03	0.01	药品储存	固态液	药品	药品	不定期	T	

					态		
表 4-23 危险废物贮存场所基本情况一览表							
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地 面积	贮存方式	贮存 能力
1	医疗废物	HW01 HW01 HW01 HW01 HW01	841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	医疗 废物 暂存 间	11.84m ²	密封桶装(病理性 废物贮存于专用 冰柜内)	3t
2	污水处理设施 污泥、栅渣	HW01	841-001-01	/	/	密闭桶装	/
3	废试剂瓶	HW49	900-041-49	医疗 废物 暂存 间	11.84m ²	密闭桶装	3t
4	化验室废液	HW49	900-047-49	医疗 废物 暂存 间	11.84m ²	密闭桶装	3t
5	过期药品	HW03	900-002-03	医疗 废物 暂存 间	11.84m ²	密闭桶装	3t

(2) 固体废物存储及转运要求

1) 一般固废

本项目采用密闭垃圾桶进行储存垃圾，垃圾实现完全袋装收集、桶装储存，禁止垃圾乱倒乱放，生活垃圾必须严格做到日产日清；中药渣暂存在煎药房内用塑料垃圾袋封存后，交由市政环卫部门统一清运；废弃包装材料集中收集后暂存于一般固废暂存间内定期外售。

2) 危险废物

医疗废物储存要求：本项目设置医疗废物暂存间，本项目营运期医疗废物应分类收集储存在医废暂存间，医废暂存间应采用符合《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》（环发〔2003〕188号）要求的专用容器进行分类收集、贮存和管理；医废暂存间需落实“防风、防雨、防晒、防渗漏”的“四防”措施，设置警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗

以及预防儿童接触等安全措施，并定期进行消毒和清洁。根据《医疗废物管理条例》（国务院令第380号）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第36号）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发〔2003〕206号）等规范要求，医疗废物必须严格按照以下要求执行：

①医疗卫生机构应当建立、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。

②医疗卫生机构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（兼）职人员，负责检查、督促、落实本单位医疗废物的管理工作。

③医疗卫生机构应当对本单位从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

④医疗卫生机构应当采取有效的职业卫生防护措施，为从事医疗废物收集、运送、贮存、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。

⑤医疗卫生机构应当依照《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。

⑥医疗卫生机构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。

⑦医疗卫生机构应当采取有效措施，防止医疗废物流失、泄漏、扩散。发生医疗废物流失、泄漏、扩散时，医疗卫生机构应当采取减少危害的紧急处理措施，对致病人员提供医疗救护和现场救援；同时向所在地的县级人民政府卫生行政主管部门、环境保护行政主管部门报告，并向可能受到危害的单位和居民通报。

⑧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。

⑨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。

⑩医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。

⑪医疗卫生机构应当按照以下要求，及时分类收集医疗废物：

a.根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》（环发〔2003〕188号）的包装物或者容器内。

b.在盛装医疗废物前，应当对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其他缺陷。

c.感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明。

d.废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品及其相关的废物的管理，依照有关法律、行政法规和国家有关规定、标准执行。

e.化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当交由专门机构处置。

f.批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当交由专门机构处置。

g.放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。

⑫医疗卫生机构内医疗废物产生地点应当有医疗废物分类收集方法的示意图或者文字说明。

⑬盛装的医疗废物达到包装物或者容器的3/4时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。

⑭盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包

装物、容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。

转运要求：医疗废物转运时必须安全转移，防止撒漏，且由具有处理资质的单位接手，并严格落实以下要求：

①运送人员每天从医疗废物产生地点将分类包装的医疗废物按照规定的时间和路线运送至内部指定的暂时贮存地点。

②运送人员在运送医疗废物前，应当检查包装物或者容器的标识、标签及封口是否符合要求，不得将不符合要求的医疗废物运送至暂时贮存地点。

③运送人员在运送医疗废物时，应当防止造成包装物或容器破损和医疗废物的流失、泄漏和扩散，并防止医疗废物直接接触身体。

④运送医疗废物应当使用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清洁的专用运送工具。每天运送工作结束后，应当对运送工具及时进行清洁和消毒。

综上所述，本项目营运期严格落实本环评中提出的各类废物处置措施，落实危险废物储存和转运要求，可防止因处置不当出现的环境二次污染。

五、地下水、土壤

（1）污染源及污染途径

项目运营过程中可能因渗漏产生的污染地下水环节有：

①预处理池、污水处理站、沟渠污水渗透，污染地下水。

②管网污染物发生跑、冒、滴、漏现象，污染土壤及地下水。

（2）防控措施

①源头控制措施

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强巡检，对污水储存及处理构筑物采取控制措施，及时处理各种污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

②分区防渗措施

为避免本项目污染物渗漏对区域地下水、土壤环境造成影响，需做好分

区防渗工作。本项目建设分区防渗措施见下表。

表 4- 24 分区防渗措施一览表

序号	名称	防渗级别	防渗要求
1	医疗废物暂存点	重点防渗区	设置防渗混凝土+2mmHDPE 膜，并涂装 2mm 环氧树脂漆防渗，设置不锈钢托盘托底，确保渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$;
2	柴油发电机房及储油间、预处理池、污水处理站		
3	其他区域	简单防渗区	水泥地面硬化

同时项目应加强管理，定期对污水站、医疗废物暂存间、柴油发电机房、涉水沟渠进行检查，并在生产过程中严格管理，杜绝发生跑、冒、滴、漏现象，避免废水泄漏导致地下水、土壤污染；危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，并严格执行危险废物转运联单制度，防止二次污染产生；向职工宣传环保措施，树立人们保护地下水、土壤的意识。

综上所述，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和医院环境管理的前提下，项目营运期对土壤、地下水环境影响较小。

六、环境风险

1、风险物质调查

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中给出了危险物质临界量，作为判定是否存在重大危险源的依据。长期或临时生产、加工、搬运、使用或贮存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的单元即为重大危险源。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B.1，本项目运营期涉及的原辅材料中次氯酸钠及柴油属于风险物质。

表4- 25 本项目危险物质名称及临界量表

原料名称	危险物质 最大存量 t	CAS 编号	储存方式	临界量 t	比值 Q
次氯酸钠	0.05	7861-52-9	袋装	5	0.01
油类(柴油)	0.05	/	桶装	2500	0.00002
消毒剂（按 次氯酸钠净 含量计）	0.0065	7861-52-9	桶装	5	0.0013

天然气(以甲烷净含量计)	0.05	74-82-8	/	10	0.005
Q 值合计				0.02802	

注: 消毒剂中次氯酸钠含量为 5.5-6.5%, 本次取 6.5%进行计算, 则消毒剂中次氯酸钠最大存量为 $0.1*0.065=0.0065\text{t/a}$; 根据建设单位提供资料天然气中甲烷最大在线量为 0.05t/a 。

本项目 $\sum Q_i=0.02802 < 1$ 。因此项目环境风险潜势为I。

2、评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中评价工作等级划分: 环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级, 根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势, 按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上, 进行一级评价; 风险潜势为III, 进行二级评价; 风险潜势为II, 进行三级评价; 风险潜势为I, 可开展简单分析。

表 4-26 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

本项目环境风险潜势为 I, 根据上述判定依据, 确定本次环评仅开展简单分析。

3、环境风险识别

结合本项目实际情况列出生产和贮运过程中的潜在危险种类、事故原因及易发场所, 具体情况如下:

化学品泄漏事故

根据《常用危险化学品的分类及标志》(GB13690-92) 内容, 危险化学品包括 8 类: 爆炸品, 压缩气体和液化气体, 易燃液体, 易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、有毒品、辐射性物品和腐蚀品。按照危险化学品鉴别方法, 医院危险化学品品种非常多, 医院还属于经常使用剧毒化学品的单位之列, 医院危险化学品除消毒治疗用的乙醇外, 医学检验使用的化学试剂种类繁多。医院治疗使用的麻醉药品中均有大量危险化学品。麻醉药品包括有阿片类、可卡因类、大麻类、合成麻醉药类及其他易成瘾癖的药品等, 人连续使用麻醉药品后易产生生理依赖性、能成瘾癖。

本项目原材料及成品运输方式采用汽车陆运的方式由生产厂家运至医院，因此，本评价着重分析其危险化学品在装卸、贮存和使用过程中产生的风险，主要包括以下几方面：

①由于贮存装置破裂或操作不当，造成泄漏，导致人员中毒和环境污染。

②在使用过程中由于操作人员失误造成化学品泄漏。

医疗废物储存转运过程中遗失：医疗废物在储存转运过程中流散到人们生活环境，就会污染大气、水源、土地以及动植物，造成疾病传播，严重危害人的身心健康。

次氯酸钠及柴油储存装置破裂：次氯酸钠的储存装置及发电机房的柴油储存装置破裂，引起人员中毒、环境污染，造成安全隐患。

污水处理设施故障：由于污水处理设施故障，导致污水未经处理直接排放入地表水体。

氧气使用风险防范措施

本项目液氧钢瓶区及其各设施设计严格按照《氧气站设计规范》(GB50030-2013)进行设计，各种防火间距等都能满足规范的相关要求。另外在氧气存储使用过程中还要采取以下防范措施：

A、本项目液氧钢瓶同一储存间严禁存放其他可燃气瓶、油脂类物品以及其他易燃物品，并定期对储罐和设备进行安全性检验，不得超量暂存。

B、使用氧气过程中要密闭操作，并提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。使用时应远离火种、热源，远离易燃、可燃物，避免与活性金属粉末接触。工作场所严禁吸烟，还要避免高浓度吸入。

C、氧气泄漏时，要迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并对污染区进行隔离，切断火源。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，避免与可燃物或易燃物接触。

D、液氧钢瓶设备应经常调校，氧气输出压力、质量和纯度应稳定，均达到医用氧技术指标。

4、环境危险因素和可能的事故类型

根据物质及生产系统危险性识别结果，结合营运期环境风险类型，分析

得出营运期危险物质向环境转移的可能途径如下：

①医疗垃圾贮存和转运过程中产生的环境风险。医疗垃圾具体包括感染性、病理性、损伤性、药物性、化学性废物。这些废物含有大量的细菌性病毒，而且有一定的空间污染、急性病毒传染和潜伏性传染的特征，如不加强管理、随意丢弃，或者转运过程中出现泄漏，流散到人们生活环境，就会污染大气、水源、土地以及动植物，造成疾病传播，严重危害人的身心健康。

②次氯酸钠及柴油储存装置破裂导致人员中毒、环境污染等。

③污水处理设施故障时，如果废水直接外排，超标废水将给地表水环境造成严重影响，并威胁当地的卫生安全。

5、环境风险防范措施

（1）化学品储存风险防范措施

①危险化学品必须设专人保管，设专门储存处，必须采取防火、防爆、防挥发、防渗、防泄漏措施，并建于室内。

②定期对化学品的堆放、安全进行检查，化学品专库每月检查一次，并要有记录；

③化学品存放库应与电源、火源间隔一定距离：严禁在相关化学品贮存、使用处吸烟、打火等有可能引发火灾、爆炸等事故的操作：使用和贮存化学品的区域附近应配备灭火器材并保持其正常状态：

④易挥发物品使用后其盛装容器应立即密封，不得敞口向空气中逸散。

⑤应严格执行国家《危险化学品安全管理条例》（第344号令）的规定。根据国家有关规定，化学性质相互抵触的化学危险品不能存放在同一房间内。

⑥凡有毒及腐蚀性的化学物品，必须建立严格的发放贮存制度，要有专人管理，贮存量有一定限度。

⑦在使用次氯酸钠等腐蚀性物质时，为防止灼伤人体，操作时必须穿戴好防护用品，并严格按操作规程操作。

柴油泄漏：

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正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用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。

发生火灾时，立即使用储存区附近备用的灭火器灭火，如有迅速扩大的趋势，应避免其靠近，打开就近消防栓降低着火点及附近机油的温度，控制火势，待火焰减低后再用灭火器灭火。

次氯酸钠：次氯酸钠物料突发泄漏：采用围堰筑堵的方法围堵住泄漏的原料，若发生火灾用砂土或大量的水喷雾淹没原料做灭火处理，可使用消防水或自来水施救，产生的污水围堵进入厂内污水管网，流入污水处理站进行进一步处置。

（2）医疗废水事故排放防范措施

本项目外排废水在处理设施正常工况运行下，能够做到达标排放，对沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理的进水水质负荷影响较小。当生产废水处理设施处于不正常运行状态或其它以外事故致使废水直接外排时，会产生一定影响。

为减少废水污染物排放和杜绝事故性废水排放，在工程设计和营运期中应采取以下措施：

①精心设计，确保废水进入相应的收集、处理系统，避免造成流失、外溢，尤其是废水切不可同雨水混排到雨水排口，并在污水处理站西侧设置应急池。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，以贮存处理系统事故或其他突发事件时医院污水，传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 100%，非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%。本项目医疗废水处理站设计规模 $110\text{m}^3/\text{d}$ ，事故应急池设置容积为 35m^3 ，项目应急事故池容积满足要求。

②注意废水总排口与市政污水管网的衔接，避免项目废水混入雨水排放

系统；

③按废水性质合理分类收集，对毒性较大的病区污水必须采取预处理措施，收集到不同的处理单元进行处理；

④加强对生产设备、各种输液管道的维护保养，及时处理隐患、杜绝病区污水收集和处理过程中的跑、冒、滴、漏；

⑤加强对治理设施的维护保养，及时处理隐患，确保废水处理系统正常运行。

（3）医疗废物风险防范措施

鉴于医疗废物的极大危害性，该项目在收集、贮存、运送医疗废物的过程中存在着一定的风险。本环评要求建设单位，遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《医疗废物管理条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），并按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发[2003]206号）等相关规范，对项目医疗废物（危废）采取处理以下措施：

1) 分类及收集

①严格区分医疗废物和生活垃圾，生活垃圾进入城市环卫清运系统，对医疗废物必须按照《医疗废物分类目录》进行分类收集。

②盛装危废的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷；根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》的包装物或者容器内；放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出；盛装的医疗废物达到包装物或者容器的3/4时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。

③感染性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明；化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当交由专门机构处置；含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当由设备科交由专门机构处置。

④所有锐利物都必须单独存放，并统一按医学废物处理。收集锐利物体

包装容器必须使用硬质、防漏、防刺破材料。针或刀应保存在有明显标记、防泄漏、防刺破的容器内。处理含有锐利物品的感染性废料时应使用防刺破手套。

2) 医疗废物的贮存和运送

①医疗废物暂时贮存间、医疗垃圾收集转运站，不得露天存放，且暂时贮存的时间不得超过 2 天；医疗垃圾暂时贮存设施的建设须符合《医疗废物集中处置技术规范》，并远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入。

②应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。

③避免阳光直射，有良好的照明设备和通风条件。

④设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。

⑤防止渗漏和雨水冲刷。地面和 0.5 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。

⑥对于感染性废料和锐利废物，其贮存场所应有“生物危险”标志和进入管理限制，且应位于产生废物地点附近。同时感染性废物和锐利废物的贮存应满足以下要求：

- A、保证包装内容物不暴露于空气和受潮；
- B、保存温度及时间应使保存物无腐败发生，必要时，可用低温保存，以防微生物生长和产生异味；
- C、贮存地及包装应确保内容物不成为鼠类或其他生物的食物来源；
- D、贮存地不得对公众开放。

3) 处置与管理

医疗废物、污泥、栅渣等属于危废，必须委托有资质单位进行处理处置，并加强危险废物管理：

- ①制定危险废物管理计划和应急预案，并报当地环保部门备案。
- ②收集、贮存危废，须按照其特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运

输、处置性质不相容而未经安全性处置的危废。

③严格执行危险废物转移联单制度,禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

④严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物;在运送医疗废物过程中应当确保安全,不得丢弃、遗撒医疗废物。

6、环境风险事故应急预案

根据环境风险评价的结果,按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中的要求,建设单位应对突发性事故可能造成的环境风险制定应急预案。应急预案的主要内容详见下表。

表 4-27 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标:污水处理站、危废暂存间等。
2	应急组织机构、人员	医院、地区应急组织机构、人员。
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序。
4	应急救援保障	应急设施,设备与器材等。
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测,对事故性质、参数与后果进行评估,为指挥部门提供决策依据。
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域,控制和清除污染措施及相应设备。
8	人员紧急撤离、疏散,应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、医院邻近区域、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定,撤离组织计划及救护,医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序;事故现场善后处理,恢复措施;邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后,平时安排人员培训与演练。
11	公众教育和信息	对项目邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

7、环境风险结论

综上分析,项目运营过程中存在的风险物质但风险可控。建设单位应采用严格的环境风险事故防范体系,有一套完整的管理规程、作业规章和应急计划,可最大限度地降低环境风险,一旦意外事件发生,也能最大限度地减

少环境污染危害和人们生命财产的损失。环境风险主要是人为事件，完全可以通过政府各有关职能部门加强监督指导，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，从而最大限度地减少可能发生的环境风险。

七、环保投资

本项目总投资为 6475.4852 万元，其中环保投资 87 万元，占工程总投资的 1.34%，环保投资经济上可行，技术上合理。环保设施投资估算如下表：

表 4-28 建设项目环保投资一览表

时段	项目	防治措施	环保投资
施工期	废水治理	施工人员租住当地住房，生活污水依托既有设施进行处理	2
		施工废水主要含 SS，经简易沉淀池收集沉淀后回用于生产或用于洒水降尘	
	废气治理	施工围挡、密目网覆盖、洒水降尘、运输材料车辆定期检修、进出口设置冲洗平台，加强管理等。	2
	噪声控制	加强管理，合理安排作业时间，使用低噪声设备。	2
	固废处置	建筑垃圾运往有处理能力的单位进行处理。	5
		生活垃圾收集后由环卫部门清运处理	
运营期	废气治理	设置污水处理站 1 座，位于养护中心大楼东侧，处理医疗废水和生活污水，处理能力 110m ³ /d。处理工艺为格栅→调节→厌氧→接触氧化→沉淀→消毒。食堂废水经隔油池（30m ³ ）处理后排入污水处理站处理。	20
		①柴油发电机尾气：自带的消烟除尘装置处理后引至绿化带排放。	
		②污水处理臭气：地埋式，池体进行加板覆盖，喷洒生物除臭剂。	
		③院内带菌空气：定期消毒，同时加强楼道内通风，加快楼道内空气对流。	
		④医疗废物暂存间臭气：医疗废物采用金属桶进行封装，定期进行医疗垃圾暂存间存储设施的清洁和消毒工作。	
	噪声防治	⑤厨房油烟经静电油烟净化器处理后楼顶排放。	12
		选用低噪声设备、隔声、消声、减振等措施	
	固废处	一般生活垃圾经垃圾桶和垃圾袋收集后，由环卫部门	25

				定期清运处理			
				废包装材料集中收集定期由废品回收企业回收处理			
				隔油池废油定期清掏后交餐厨垃圾处置单位处置			
				油烟净化器废油定期掏出后交餐厨垃圾处置单位处置			
				建设医疗废物暂存间 1 座, 面积约 11.84m ² , 医疗废物根据性质分类收集, 医疗废物收集后暂存于医废暂存间, 定期交有医废处理资质的单位集中收集处置			
				栅渣、预处理池底泥、污水处理站污泥: 定时清掏, 交由医废处理资质单位处理。			
地下水污染防治		采取分区防渗措施		纳入工程投资	5		
环境风险		建设事故应急池, 做好防火设施, 设置灭火器等; 制定应急预案, 每年培训、演练					
环境管理与环境监测		开展环评, 按照环保要求建立环境保护管理责任制度; 按照环保要求执行排污许可管理制度、开展环境例行监测; 开展竣工环保验收		12			
合计					87		

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	污水处理站恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	设备加强密闭，喷洒除臭剂，恶臭以无组织形式排放	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3要求
	厨房油烟	油烟浓度	经静电油烟净化器处理后于楼顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
	柴油发电机尾气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经自带烟气处理装置处理后引至地面绿化带排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准
	院内带菌空气	含病菌废气	定期消毒，同时加强楼道内通风，加快楼道内空气对流	/
	医疗废物暂存间臭气	异味	采用专用包装材料进行封装，分别交由具有相应危废处理资质的单位处理，定期清理和喷洒消毒药水	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准
	天然气燃烧废气	颗粒物、NO _x 、SO ₂	厨房内无组织排放，炒锅能源采用天然气，为清洁能源。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	车辆尾气	CO、NO _x 、TSP、THC	自然扩散	/
地表水环境	床位废水、医院职工废水、陪护家属废水、化验室废液、地面清洁废水、生活污水等	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、粪大肠菌群数等	经预处理池预处理进入医院污水处理站处理后，通过市政污水管网排入沙湾区沫江办事处草坝社区污水处理站处	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表2标准

			理。				
声环境	设备噪声、交通噪声、社会生活噪声	噪声	选用低噪声设备，墙体隔声，采取消声、减振等措施；进出车辆减速行驶，禁止鸣笛。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准			
电磁辐射	/	/	/	/			
固体废物		<p>一般固体废物：生活垃圾日产日清，交环卫部门统一清运；废包装材料集中收集后外售，隔油池废油及油烟净化器废油交餐厨垃圾处置单位处置。</p> <p>医疗废物：医疗废物等危险废物采用专用容器进行分类收集，经收集后暂存于医疗废物暂存间，定期交由具资质单位处理，污水站污泥、栅渣不在本项目内贮存，清掏后及时交由具资质单位清运处置，并签订危废处置协议。</p>					
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；</p> <p>2、对项目采取分区防渗措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。</p>						
生态保护措施	/						
环境风险防范措施	<p>(1) 化学品储存风险防范措施</p> <p>①医院必须严格执行《化学危险物品安全管理条例》及其实施细则等法规、制度和标准，并建立化学危险物品管理制度。</p> <p>②危险物品的运输必须严格执行《危险货物运输规则》和《汽车危险货物运输规则》中的有关规定。</p> <p>③应加强安全消防设施的检查及管理，保证其处于即用状态。</p> <p>④强化安全生产管理，应制定岗位责任制，严格遵守操作规程。</p> <p>(2) 医疗废水事故排放防范措施</p>						

①精心设计，确保医院病区污水、生活污水进入相应的收集、处理系统，避免造成流失、外溢，尤其是病区污水、生活污水及含化学污染物的地面冲洗水切不可同雨水混排到雨水排口，并在污水处理站西侧设置应急池。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，以贮存处理系统事故或其他突发事件时医院污水，传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的100%，非传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的30%。本项目医疗废水处理站设计规模110m³/d，事故应急池设置容积为35m³，项目应急事故池容积满足要求。

②注意医院废水总排口与市政污水管线的衔接，避免项目废水混入雨水排放系统；

③按废水性质合理分类收集，对毒性较大的病区污水必须采取预处理措施，收集到不同的处理单元进行处理；

④加强对生产设备、各种输液管道的维护保养，及时处理隐患、杜绝病区污水收集和处理过程中的跑、冒、滴、漏；

⑤加强对治理设施的维护保养，及时处理隐患，确保废水处理系统正常运行。

（3）医疗废物风险防范措施

1) 分类及收集

①严格区分医疗废物和生活垃圾，生活垃圾进入城市环卫清运系统，对医疗废物必须按照《医疗废物分类目录》进行分类收集。

②盛装危废的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷；根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》的包装物或者容器内；放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出；盛装的医疗废物达到包装物或者容器的3/4时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。

③感染性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收

集。少量的药物性废物可以混入感染性废物，但应当在标签上注明；化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当交由专门机构处置；含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当由设备科交由专门机构处置。

④所有锐利物都必须单独存放，并统一按医学废物处理。收集锐利物体包装容器必须使用硬质、防漏、防刺破材料。针或刀应保存在有明显标记、防泄漏、防刺破的容器内。处理含有锐利物品的感染性废料时应使用防刺破手套。

2) 医疗废物的贮存和运送

①医疗废物暂时贮存间、医疗垃圾收集转运站，不得露天存放，且暂时贮存的时间不得超过 2 天；医疗垃圾暂时贮存设施的建设须符合《医疗废物集中处置技术规范》，并远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入。

②应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。

③避免阳光直射，有良好的照明设备和通风条件。

④设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。

⑤防止渗漏和雨水冲刷。地面和 0.5 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。

⑥对于感染性废料和锐利废物，其贮存地应有“生物危险”标志和进入管理限制，且应位于产生废物地点附近。同时感染性废物和锐利废物的贮存应满足以下要求：

A、保证包装内容物不暴露于空气和受潮；

B、保存温度及时间应使保存物无腐败发生，必要时，可用低温保存，以防微生物生长和产生异味；

C、贮存地及包装应确保内容物不成为鼠类或其他生物的食物来源；

	<p>D、贮存地不得对公众开放。</p> <p>3) 处置与管理</p> <p>医疗废物、污泥、栅渣等属于危废，必须委托有资质单位进行处理处置，并加强危险废物管理：</p> <p>①制定危险废物管理计划和应急预案，并报当地环保部门备案。</p> <p>②收集、贮存危废，须按照其特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危废。</p> <p>③严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。</p> <p>④严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物；在运送医疗废物过程中应当确保安全，不得丢弃、遗撒医疗废物。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理机构及职责</p> <p>按照国家有关规定和实际工作的需要，建设单位由办公室兼任环境管理机构，设置办事员一名，在企业负责人的领导下抽调部分人员负责工程运营期的环境保护管理工作。环境管理机构主要职责是：</p> <p>(1) 建设期负责落实本项目污染治理设施，在设计实施计划的同时应考虑环保设施的自身建设特点，如建设周期、工程整体性等基本要求，进行统筹安排，严格执行“三同时”。</p> <p>(2) 建立健全的环保工作规章制度，积极认真执行国家、四川省有关环保法规、政策、制度、条例，如“三同时”，环保设施竣工验收，排污申报与许可证，污染物达标排放与问题控制等制度。</p> <p>(3) 本项目运营期负责对院区的环境保护工作进行监督与管理，负责公司与地方各级环保主管部门的协调工作。</p> <p>(4) 根据本环境影响报告表提出的环境监测计划，编制企业年度环境监测计划并组织实施，协助有资质的监测单位对厂区污染物排放进行日常监测，发现问题及时解决。</p> <p>(5) 保证污染治理设施的完好率、运行率和主体设施相适应，</p>

做到运行、维护检修与主体设施同步进行。

(6) 对工作人员进行经常性的环保教育与技术培训，明确环保责任制及奖惩制度，根据确定的环保目标及管理要求对各岗位进行环保执法监督和考核。

(7) 负责组织突发事故的应急处理及善后事宜，如发生事故应及时报告上级环保部门。

(8) 为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际特点，制订各种类型的环保制度，并以文件形式规定，形成一套环境管理制度体系，如：环保设施运行操作规程、污染防治对策控制工艺参数、环境保护工作计划、环境保护工作管理及奖罚办法等。

2、环境管理计划

(1) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定本项目运营期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。

(2) 设备进行定期维护和检修，防止设备故障产生高分贝噪声对周边环境造成影响。

(3) 企业应建立作好污水处理站的运行、固废转运台账管理，台账保存期限不少于 5 年。

3、环境管理制度

建设单位应制定一系列规章制度以促进环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，并通过经济杠杆来保证环境保护管理制度的认真执行。根据需要，建议制定的环境保护工作条例有：

- (1) 环境保护职责管理条例。
- (2) 废水、废气、固体废物排放管理制度。
- (3) 处理装置日常运行管理制度。
- (4) 排污情况报告制度。
- (5) 污染事故处理制度。

4、排污口规范化

排污口是企业投产后污染物进入环境、污染环境的通道，强化

排污口管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是环境管理逐步实现污染物科学化、定量化的主要手段。企业应按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保局环监〔1996〕470号）的要求规范排污口。



图5-1 污水排口位置示意图

固体废物：设置专用堆放场，具备防火、防腐蚀、防流失等防范措施，防止雨淋和地渗，并在醒目处设置标志牌。



图 5-2 危险废物标签样式示意图

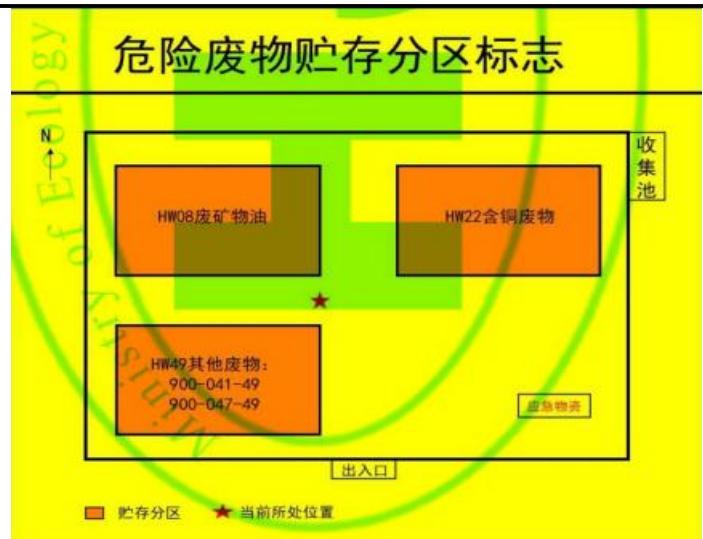


图 5-3 危险废物贮存分区标志样式示意图



图 5-4 贮存设施标志

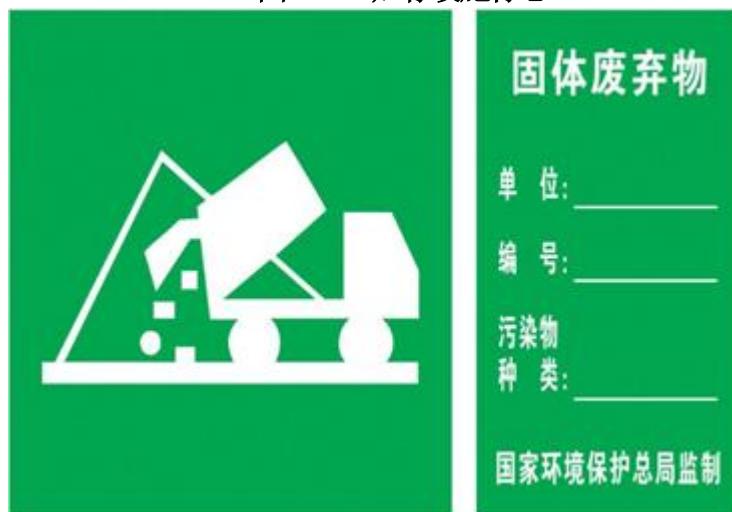


图 5-5 固体废物暂存间图形标志牌

5、竣工环境保护验收要求及计划

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告要求如下：

	编制环境影响报告书（表）的建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制验收监测（调查）报告，落实建设项目竣工环境保护验收制度。
--	---

六、结论

本评价在依据建设单位提供的相关资料并进行现场踏勘的基础上,通过对建设项目的工程分析及环境影响分析后,结论如下:项目选址合理,符合达标排放、总量控制原则,在落实建设项目原有及本报告提出的各项环保措施的前提下,项目外排的各项污染物能实现达标排放或得到妥善处置,项目的建设及运营对其所在区域的环境功能影响较小。因此,本评价认为本项目从环境保护的角度在乐山市沙湾区太平镇沫江社区建设是可行的。

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	NH ₃	/	/	/	0.0363kg/a	/	0.0363kg/a	+0.0363kg/a
	H ₂ S	/	/	/	0.1088kg/a	/	0.1088kg/a	+0.1088kg/a
	SO ₂	/	/	/	0.00004t/a	/	0.00004t/a	+0.00004t/a
	颗粒物	/	/	/	0.0012t/a	/	0.0012t/a	+0.0012t/a
	NOx	/	/	/	0.0205t/a	/	0.0205t/a	+0.0205t/a
废水	COD	/	/	/	8.7517t/a	/	8.7517t/a	+8.7517t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	1.7503t/a	/	1.7503t/a	+1.7503t/a
	TP	/	/	/	0.2801t/a	/	0.2801t/a	+0.2801t/a
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	149.65t/a	/	149.65t/a	+149.65t/a
	废包装材料	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
	隔油池废油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	油烟净化器废油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
危险废物	医疗废物	/	/	/	7.1175t/a	/	7.1175t/a	+7.1175t/a
	污泥、栅渣	/	/	/	13.03t/a	/	13.03t/a	+13.03t/a
	废试剂瓶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	化验室废液	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a

	过期药品	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	
--	------	---	---	---	---------	---	---------	--

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

