

泰康之家（长春）养老项目 环境影响报告表 （污染影响类）

项目名称：泰康之家（长春）养老项目
建设单位（盖章）：泰康之家（长春）置业有限责任公司
编制日期：2024 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制



打印编号: 1718174011000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	s07i9f		
建设项目名称	泰康之家（长春）养老项目		
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）	泰康之家（长春）置业有限责任公司		
统一社会信用代码	912201		
法定代表人（签章）	杨学军		
主要负责人（签字）	凌崇		
直接负责的主管人员（签字）	张丽娜		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	长春天泽环保科技咨询有限公司		
统一社会信用代码	91220104661631694L		
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
宋亮		3	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
宋亮	泰康之家（长春）养老项目全本		

修改清单		
序号	专家意见	修改情况
1	细化环境敏感保护目标分布情况调查内容；复核长春东南污水处理厂出水水质标准（是否已进行提标改造）；核准项目用地性质（附证明材料），充实项目规划符合性分析内容。	P43、P46、P14、P3
2	细化工程分析内容，细化医院科室设置情况，核准是否涉及中药煎煮，细化化验室化验分析内容，明确供热面积，核准供热时段（本项目供热是否与集中供热同时运行）；复核水平衡。	P15、P16、P36、P35
3	核实本项目含病菌废水与其它生活污水是否可有效分离，分析污水站规模设计合理性；优化污水处理方案（本项目采用一级强化+消毒处理工艺即可满足排放标准要求）。	P34、P39、P59、P61
4	补充天然气成分分析报告；介绍低氮燃烧技术工艺原理，核准采用低氮燃烧技术处理后氮氧化物产生浓度；复核恶臭气体产生与排放浓度，复核活性炭处理效率；分析排气筒高度设置合理性。	P36、P70、P65、P64、P72
5	复核设备噪声源强及噪声影响预测内容，细化噪声污染防治措施。	P73-P75
6	复核危险废物产生种类及产生量，明确危险废物贮存场所建设类型。	P76-P77
7	核准风险物质种类及储存量（如乙醇等），完善项目环境风险评价内容。	P82-P87
8	核准污水处理站废气排放口编号、锅炉废气排放口类型，复核环境保护措施监督检查清单内容；规范附图附件。	P72、P94
9	专家提出的其它合理化建议。	详见报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	泰康之家（长春）养老项目		
项目代码	2404-220172-04-01-691728		
建设单位联系人	张丽娜	联系方式	
建设地点	长春净月高新区，东、南至其他规划用地、西至劲松街、北至规划水系绿化带		
地理坐标	(125 度 26 分 41.6701 秒，43 度 45 分 19.0887 秒)		
国民经济行业类别	Q8415 专科医院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84；医院 841 中的其他（住院床位 20 张以下的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	149666.16 万	环保投资（万元）	300
环保投资占比（%）	0.2%	施工工期	60 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	65535
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	设置情况
	大气	排放废气含有有毒有害污染物 ¹ 、二恶英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500范围内有环境保护目标 ² 的建设项目	不设置： 本项目不含有毒有害污染物、二恶英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500范围内没有环境保护目标的建设项目
	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	不设置： 本项目不属于新增工业废水直排建设项目
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量 ³ 的建设项目	不设置： 本项目有毒有害和易燃易爆危险物质储存量不涉及

			超过临界量的情况
	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	/
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	/
由上表可知，本项目无需进行专项评价。			
规划情况	(1) 规划名称：《长春净月高新技术产业开发区国土空间总体规划（2021-2035 年）》（ 征求意见稿 ） (2) 审查机关：长春净月高新技术开发区管理委员会 (3) 审查文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	(1) 规划环评文件名称：《长春净月高新技术产业开发区国土空间总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》； (2) 审核机关：吉林省生态环境厅 (3) 审查文件名称及文号：《关于<长春净月高新技术产业开发区国土空间总体规划（2021-2035）环境影响报告书>的审查意见》（吉环环评字[2024]1 号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	长春净月高新技术产业开发区成立于 1995 年 8 月，原名为长春净月潭旅游经济开发区，2006 年 3 月 6 日更名为长春净月经济开发区，2011 年初，经吉林省人民政府批准转型更名为长春净月高新技术产业开发区，2012 年 8 月 19 日经国务院批准成为国家高新技术产业开发区。产业规划范围主要为净月高新区的核心区和西部开发区，总面积为 76.26km²，为净月高新技术产业开发区产业发展的重点发展区域。 其中重点发展区域面积包括：总面积 76.26km² 由西部新兴产业带 53.8km² 和核心区 22.46km² 组成。规划范围主要包括两部分：一是位于净月开发区西北侧的西部新兴产业带，二是位于净月高新技术产业开发区北部的核心区。 净月高新技术产业开发区发展定位为建设“一城、一区、一高地”：“一城”即净月生态城；“一区”即国家现代服务业综合改革示范区；“一高地”即国家科技创新高地。 该开发区按照建设科技创新型生态城的目标，构建“一核、三带、九园”的产业空间发展格局：一核，即打造“东北亚总部基地”；三带，即建设东部生态旅游休闲带、中部城市功能服务带和西部新兴产业带；九园，即围绕三带，规划建设 9 个各具特色的产业园区，分别为光电信息产业园、动漫创意产业园、启明软件园、影视文化产业园、现代物流园、大学科技园、现代农业科技博览园、健康服务产业园、欧陆风情园。 净月高新技术产业开发区北至小河沿子河、南接伊通满		

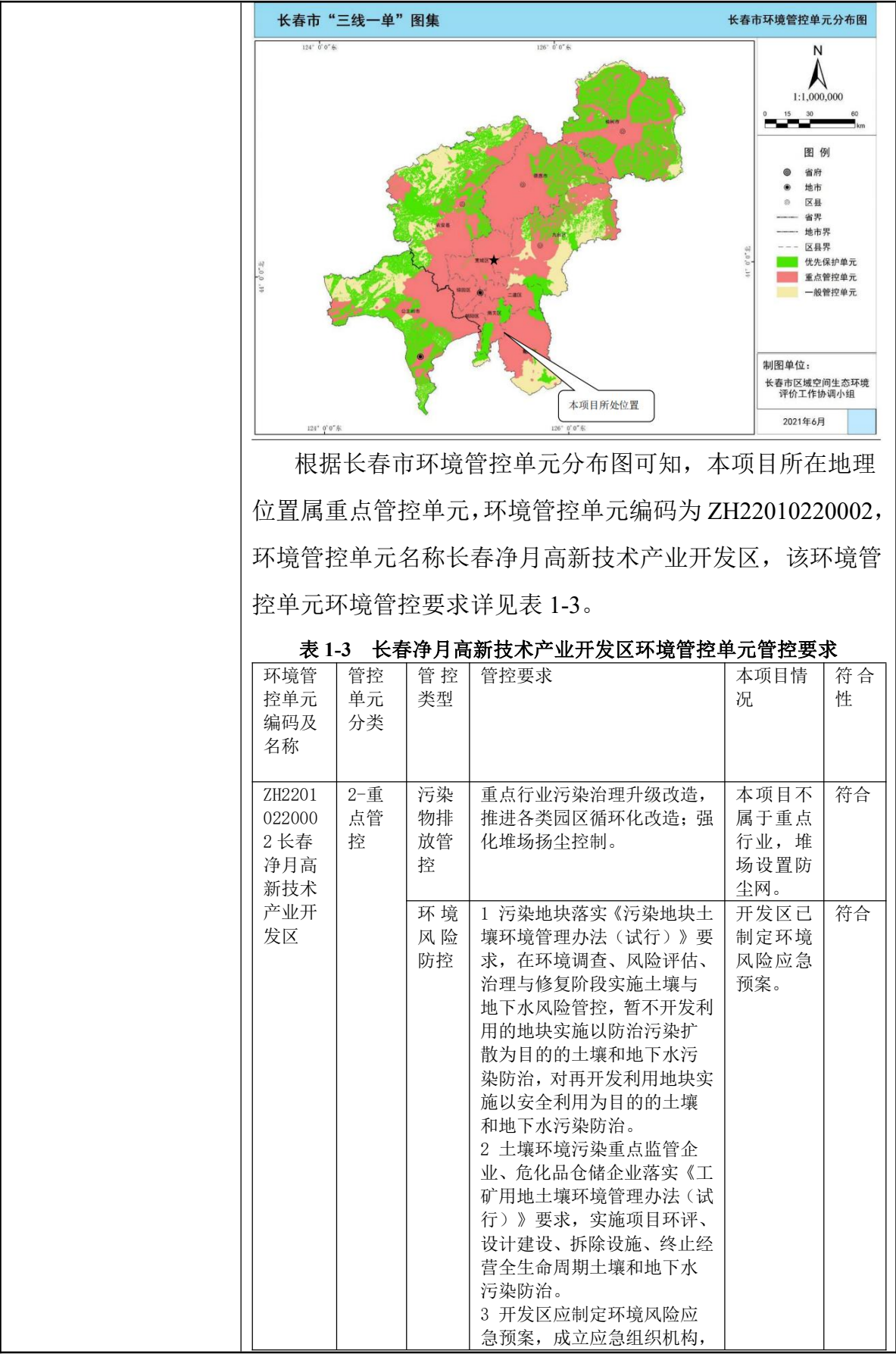
	族自治县、西至伊通河、东接双阳区，辖区面积 444.32 平方公里，下辖永兴街道、永顺街道、净月街道、彩织街道、博硕街道、德正街道、德容街道、德馨街道、福祉街道等 9 个街道以及新立城、玉潭和新湖等 3 个乡镇）；包括彩织、博硕、德正、德容、永兴、福祉、净月、德馨和永顺等 9 个街道，以及玉潭、新湖、新立城等 3 个镇。 按照特色集聚，统筹布局的原则，促进生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀，构建“两轴一带十三区”的空间布局，形成双轴引领，一带联动，十三区协同的态势，“两轴”即生态大街文化创意发展轴、聚业大街科技创新发展轴，“一带”即山水林文化旅游产业带，“十三区”即商务服务集聚区、数字经济产业集聚区、文化创意产业集聚区、影视文创产业集聚区、科教文化区、科创谷、伊通河滨水文创业产业区、文旅体验功能区、国际会议度假服务区、净月潭旅游休闲度假区、新湖高科技产业区、田园文创功能区、小合台高科技产业园区。 <u>本项目长春净月高新区，东、南至其他规划用地、西至劲松街、北至规划水系绿化带，占地性质属于社会福利用地，未在开发区规划的产业布局十三区范围内，在商业居住区，本项目为医养结合项目，且项目排放的污染物较少，不会对区域规划的产业布局产生影响，故本项目的建设符合长春净月高新技术产业开发区国土空间总体规划以及长春净月高新技术产业开发区国土空间总体规划（2021-2035）环境影响报告书。</u>
其他符合性分析	1.产业政策符合性分析 根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目为鼓励类，“三十七、卫生健康中 1. 医疗服务设施建设：预防保健、卫生应急、卫生监督服务设施建设，医疗卫生服务设施建设，传染病、儿童、精神卫生专科医院和康复医院（中心）、护理院（中心）、安宁疗护中心、全科医疗设施与服务，医养结合设施与服务”，因此该项目符合国家产业政策。 2. “长春市三线一单”内容符合性分析内容 ① 生态保护红线 根据《长春市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的意见》（长府函[2021]62号），长春市共划定158个生

	态环境分区管控单元，其中：优先保护单元50个，总面积8676.70km²，占全市总面积的34.83%（含占全市总面积的30.6%的黑土地保护单元），主要包括生态保护红线、自然保护区、水源保护区、黑土地等生态功能重要区和生态环境敏感区；重点管控单元99个，总面积为12531.25km²，占全市面积的50.3%，主要包括经济开发区、城镇开发边界内等开发强度高、污染物排放强度大和环境问题相对集中的区域；一般管控单元9个，总面积3706.70km²，占全市面积的14.87%，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域。本项目拟建长春净月高新区，东、南至其他规划用地、西至劲松街、北至规划水系绿化带，属于重点管控区。环境管控单元编码为ZH22010220002。 ② 环境质量底线 2023年长春市属于环境空气达标区，本项目产生的废气、废水、噪声等污染物经有效处理后，可满足相应的标准达标排放，对周围环境影响较小可接受，固体废物合理处置，不会对周边环境造成二次污染，项目建设符合环境质量底线的要求。 ③ 资源利用上线 本项目运营期间消耗一定量的电、天然气、水等资源，资源利用量相对于区域资源总量较少；用水来自市政自来水。项目不属于高能耗企业符合资源利用上线的要求。 ④ 环境准入负面清单 根据《长春市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（长府函[2021]62号），本项目所在区域环境准入负面清单见下表所示。 表 1-2 本项目与长春市总体管控要求符合性分析一览表 <table><tr><td>管控领域</td><td>管控要求</td><td>本项目</td><td>是否</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	管控领域	管控要求	本项目	是否				
管控领域	管控要求	本项目	是否						

				符合	
	空间布局约束	严格按照产业结构调整指导目录等相关政策要求，结合区域生态环境保护要求，确定具体措施。对有条件的地区，宜优先提出整合重组、升级改造任务；对存在高污染企业的水污染严重地区、敏感区域、城市建成区、提出退城入园、异地搬迁等任务；对落后产能，提出淘汰关闭任务。		根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，该项目为鼓励类	符合
		新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。		本项目不属于“两高”项目。	符合
		市区及榆树市、农安县、德惠市、公主岭市建成区原则上不再新建单台容量 29 兆瓦(40 蒸吨/小时)以下燃煤锅炉，其他区域原则上不再新建单台容量 14 兆瓦(20 蒸吨/小时)以下的燃煤锅炉。		本项目燃气锅炉进行供热。	符合
	污染物排放管控	环境质量目标	2025 年全市 PM2.5 年均浓度达到 35 微克/立方米以下，城市空气质量优良天数比率达 310 天以上，重度及以上污染天数实现基本消除。	本项目产生的废气均可得到妥善处置，不会加重区域环境污染。	符合
			2025 年，长春地区水生态环境质量实现持续改善，全面消除劣Ⅴ类水体，地表水质量好于Ⅲ类水体比例达到 31%以上，水生态功能初步恢复。石头口门水库、新立城水库、农安两家子水库等集中式饮用水水源地水质全部达到或优于Ⅲ类以上标准。	本项目产生的医疗废水经过厂区自建的污水处理站，处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）中表 2 预处理标准后与其他股非医疗废水一同排入市政管网进入长春市东南污水处理厂，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，其中 COD、氨氮和总磷目前满足《长	符合

				春市人民政府办公厅关于印发长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》（长府办发[2021]14号）中要求后，最终排入伊通河。	
			2025年畜禽粪污综合利用率达到95%。到2030年，受污染耕地安全利用率达到95%以上，污染地块安全利用率达到95%以上。	不涉及	/
		污 染 物 控 制 要 求	推进装机容量20万千瓦以下燃煤火电机组的污染治理设施超低排放改造，推动单台容量25兆瓦(35蒸吨/小时)及以上燃煤供热锅炉实施超低排放改造。	不涉及	/
			长春市新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值，执行期限根据大气环境质量状况和相关文件要求确定。	锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3大气污染物特别排放限值	/
			深入推进石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等行业挥发性有机物深度治理，加强挥发性有机物高效收集治理设施建设，实现排气筒与厂界双达标。加快推进挥发性有机物排放重点企业、产业集中园区治理和在线监控设施建设,推动挥发性有机物产品源头替代。	不涉及	/
			因地制宜推进清洁供暖，减少民用散烧煤。全面摸清城中村、城乡接合部散煤底数，制定清洁取暖散煤替代方案。	本项目使用清洁能源，天然气	/
			强化源头防控，鼓励企业采用先进适用的清洁生产原料、技术、工艺和装备。对排放强度高的重污染行	本项目使用清洁能源，天然气	/

			业实施清洁化改造。		
			全面推进污泥处理设施能力建设，现有设施能力不足或工艺落后的要进行扩建、改建，保障污泥无害化处理处置达到国家要求。因地制宜推进污泥资源化利用。	不涉及	/
			推进黑土地保护治理工程的进一步实施，总结公主岭市、农安县等试点县（市、区）工作经验，复制和推广黑土地保护工作的技术模式和工作机制，开展土壤改良、土壤培肥、增施有机肥、耕地养护、轮作休耕、秸秆深翻还田等耕作技术工作，全面推进黑土地保护整治行动。	不涉及	/
	环境 风险 防控	加强高风险企业环境风险管理，健全企业应急防范体系，在重点化工园区推动健全完善三级应急防控体系，有效防控突发环境事件。		企业建立完善的环境风险防范体系，配备必要的环境风险防范物资，制定应急预案并定期演练。	符合
	资源 利用 要求	水 资 源	2025 年用水量控制在 31.95 亿 m ³ 内,2035 年用水量控制在 34.53 亿 m ³ 内。	本项目不属于高耗水行业	符合
		土 地 资 源	2025 年耕地保有量、基本农田保护面积分别不得低于 167.34 万公顷、143.93 万公顷；建设用地总规模、城乡建设用地规模不突破市定指标。	不涉及	/
		能 源	2025 年，能源消费总量、煤炭占一次能源消费总量不高于省定指标，非化石能源占能源消费总量比重不低于省定指标。	不涉及	/
综上分析，本项目的建设不在生态保护红线内，未超出环境质量底线及资源利用上线，未列入环境准入负面清单内，符合长春市“三线一单”相关要求。					



			定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。 4 严格管理涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮存等新建、改扩建项目。		
		资源开发效率	推广园区集中供热，园区新建供热设施须执行特别排放限值。	本项目为医养结合项目，自建供热燃气热水锅炉，锅炉烟气执行特别排放限值	符合

根据《长春市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区控意见》中要求：重点管控单元应当优化空间和产业布局，结合生态环境质量达标情况以及经济社会发展水平等，按照差别化的生态环境准入要求，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，稳步改善生态环境质量。水环境重点管控区、大气环境重点管控区和土壤污染风险重点管控区应当按照管控对象不同属性和功能严格按照法律法规和有关规定分类实施重点管控。

3. 与长春净月高新技术产业开发区生态环境准入清单符合性分析

表 1-4 长春净月高新技术产业开发区生态环境准入清单符合性分析

管 控 领 域	管 控 要 求		本 项 目	是 否 符 合
空 间 布 局 约 束	允 许 开 发 建 设 活 动	1 鼓励清洁生产型、高新技术型和节水节能型企业入驻，鼓励新建企业清洁生产水平达到国际先进水平； 2 严格按照区域国土空间规划合理选择项目用地； 3 严格按照产业政策要求选择落区项目； 4 开发区主要产业为电子信息、先进装备制造、汽车产业、新能源汽车、光电技术、生物医药、生产性服务业、生活性服务业、文	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，该项目为鼓励类	符合

			化产业，重点发展影视文旅、生命健康、数字经济“3”大主导产业，培育现代农业与智能制造“2”大前瞻产业，夯实科教研发、金融商务和生态经济“3”大支撑产业。。		
	禁止开发建设活动		1《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”项目； 2《外商投资产业指导目录》中禁止外商投资的项目； 3 禁养区内禁止建设养殖场； 4 城市建成区原则上不再新建单台容量 29 兆瓦 (40 蒸吨/小时) 以下燃煤锅炉，其他区域原则上不再新建单台容量 14 兆瓦(20 蒸吨/小时) 以下的燃煤锅炉。	不涉及。	符合
	限制开发建设活动		1 严格限制《产业结构调整指导目录》中的“限制类”项目入区； 2 严格限制《外商投资产业指导目录》中限制外商投资的项目入区。	不涉及。	符合
	不符合空间布局活动的退出要求		1 在充分落实环保措施、对周围环境影响可接受的前提下，允许不符合空间布局的现有项目维持现状，除上述现有项目外，对于其他与产业布局不符的项目，建议实施搬迁改造； 2 用地冲突企业，在取得合法土地使用证前，禁止扩建和扩大厂区。	不涉及。	符合
	污染物排放管控	总量控制和污染物减排	1 协调推进重点污染物减排方案的制定，配合区域完成节能减排目标，明确责任主体，落实工作措施，严格控制污染物排放总量； 2 开发区按照串联用水，分质用水、一水多用和循环利用的原则，提高水资源利用率，建设节水型开发区；加快污水收集管网建设，开发区污废水基本实现全收集、全处理； 3 推进热电联产和集中供热，推进煤炭清洁利用；积极推广应用煤炭清洁高效利用和新型节能技术； 4 强化源头防控，鼓励企业采用先进适用的清洁生产原料、技术、工艺和装备； 5 加大工业污染源烟气高效脱硫脱硝、除尘改造力度，确保各项污染物稳定达标排放；重点排污单位全部安装自动监控设备并与生态环境部门联网；对排放不达标企业	本项目锅炉使用清洁能源天然气；用水采用市政管网水，医疗废水经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）中表 2 预处理标准后排放。燃气锅炉均自带低氮燃烧装置。	符合

			按照“一企一策”的原则，限期整改到位；全面加强工业无组织排放管控； 6 全面推进挥发性有机物总量减排，加强高效收集治理设施建设，实现排气筒与厂界双达标；		
		现有源提标升级改造	推动单台容量 25 兆瓦（35 蒸吨/小时）及以上燃煤供热锅炉实施超低排放改造。按照国家、省政策的调整和要求，逐步开展燃煤锅炉淘汰工作。	不涉及	符合
		新增源排放限制	1 新建项目清洁生产水平需达到国内先进水平； 2 新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放总量指标倍量置换，新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值，执行期限根据大气环境质量状况和相关文件要求确定。	本项目燃气锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值	符合
	环境风险防控	用地环境风险防控要求	1 开发区管委会协助落实土壤污染重点监管企业污染隐患排查、自行监测、拆除生产设备污染防治方案备案等制度； 2 污染地块落实《污染地块土壤环境管理办法(试行)》要求，在环境调查、风险评估、治理与修复阶段实施土壤与地下水风险管控，暂不开发利用的地块实施以防治污染扩散为目的的土壤和地下水污染防治，对再开发利用地块实施以安全利用为目的的土壤和地下水污染防治； 3 土壤环境污染重点监管企业、危化品仓储企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治； 4 严格管理涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目。	符合 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）》本项目不存在土壤、地下水环境污染途径的。	符合
		园区环境风险防控要求	1 成立开发区应急组织机构，建立环境风险应急防控体系，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力，按时完成开发区应急预案修编。 2 建立突发环境事件联动机制，	不涉及	符合

			事故状态下开发区应急组织机构与政府主管部门联动，及时组织调动事故专家、物资装备和专业救援队伍等力量参与应急处置，实现应急救援支援力量联动和统一指挥调度，能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。 3 健全开发区环境风险防控工程。建立企业、开发区和周边水系环境风险防控体系，建设完善的环境风险防控设施。		
		企业环境风险防控要求	1 区内企业应建立完善风险防范体系及风险防范措施，做好与开发区的联动；制定应急预案并及时修编，定期演练，加强对于风险防范措施的维护，保证措施有效、应急物资充足； 2 企业应按照环评文件及批复等相关文件要求设置风险防范措施（有毒有害物质泄漏预警设施、围堤围堰、事故应急池、切换阀等），确保所有受污染的雨水、消防水和泄漏物等通过排水系统接入应急池或全部收集，所收集的废(污)水自行或送至污水处理设施处理达标后方可排放。	建议企业制定突发环境事件风险应急预案。	符合
	资源利用要求	水资源利用效率要求	1 开发区按照串联用水，分质用水、一水多用和循环利用的原则，提高水资源利用率，建设节水型园区；积极推行水循环梯级利用，开展以节水为重点内容的绿色高质量转型升级和循环化改造，加快节水及水循环利用设施建设，要统筹供排水、水处理及水梯级循环利用设施建设，实现公共设施共建共享。鼓励企业间的串联用水和循环利用； 2 积极采取有效的节水措施，严格限制不符合高新区产业规划、高水耗高能耗的企业入驻，减少水资源的消耗，同时入区企业应采用先进的工艺和管理手段减少水耗，节约用水。 3 单位工业增加值新鲜水耗$\leq 10\text{m}^3/\text{万元}$； 4 规划再生水回用率：不低于10%。	本项目用水来源为市政用水。	符合

	地下水开采要求	严控地下水开采。以水定产，限制高耗水企业入区，避免区内地下水过度开采。	本项目用水来源为市政用水。	符合
	能源利用效率要求	单位工业增加值能耗 $\leq 1.5t$ 标煤/万元。根据《中共吉林省委 吉林省人民政府 关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见》(2021 年 11 月 30 日)，到 2025 年，非化石能源消费比重达到 15.5%左右，提升重点领域能源利用效率。	不涉及	符合
	高污染燃料禁燃	1 禁燃区内单台出力小于 20 蒸吨/小时(14MW/小时) 的锅炉、窑炉等燃用高污染燃料设施禁止燃用高污染燃料。在集中供热管网或者燃气管网覆盖范围内的单台出力小于 20 蒸吨/小时 (14MW/小时)的锅炉、窑炉等燃用高污染燃料设施，应当改用集中供热或者改用天然气、电等清洁能源；未在集中供热管网或者燃气管网覆盖范围内的，可以改用生物质成型燃料或者其他清洁能源，以淘汰燃用高污染燃料的锅炉、窑炉等燃烧设施； 2 禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉等燃烧设施(单台额定功率 29MW 及以上的集中供热锅炉、热电联产锅炉除外) 。	本项目建设建设 5 台 4t/h 天然气热水锅炉，使用清洁能源燃料。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	泰康之家（长春）置业有限责任公司为了大力贯彻落实国家对医养结合、康养结合工作的开展，弥补现有的养老机构在满足残障老人、慢性病老人、易复发老人以及绝症晚期老人等特殊老人群体的医疗需求方面的欠缺，提出新建泰康之家（长春）养老项目。向社会有养老需求的社会老年人提供医养结合、文养结合、康养结合三位一体的专业化养老服务，为长春市的特殊老年群体提供一个良好的生活场所。项目建设不但可以满足长春市日渐庞大的老年群体日益增长的物质文化需求，提高老年人的生活质量，使弱势群体生活丰富多彩、快乐幸福，使其在这个充满爱和温暖的大家庭里健康安定生活，在一定程度上缓解了长春市社会公共养老问题，为长春市社会保障体系的健全和完善，推进公益事业、社会养老事业发展产生积极影响。 1、项目名称、建设性质、建设地点 建设单位：泰康之家（长春）置业有限责任公司 项目名称：泰康之家（长春）养老项目 建设性质：新建 建设地点：长春净月高新区。东至其他规划用地、西至劲松街、南至其他规划用地、北至规划水系绿化带。东侧为林地、南侧为林地、西侧隔劲松街为空地、北侧隔河道为居民区。 土地用途：社会福利用地，详见附件 1，规划许可证。 2、项目投资及资金来源 本项目总投资为 149666.16 万元，企业自筹。 3、建设规模 项目占地面积65535.00m²，总建筑面积130871.53 m²。建设二级康复医院、护理中心、活力中心、独立生活楼、地下建筑及配套建筑等，其中二级康复医院内拟设置病床位200张；共设置1210间护理间，设置床位1929张。日接待外部人员（非本养老院人员）门诊量为50人。 4、医院功能和各科室设置
------	--

康复医院设有科室分别为康复医学中心、内科、老年病科、外科、妇科、中医科、眼科、耳鼻咽喉科、体检中心、医学检验科、医学影像科。

注：

(1) 本项目不设置传染病科室和感染性疾病科的诊疗和床位。

(2) 本项目不设置煎药室，仅出售中成药。

(3) 本项目口腔科含 2 张牙椅治疗椅，假牙制作等均外委，本项目口腔科及其他科室均不会产生含重金属的废水。

(4) 医学影像科（CT、DR）不在本环评范围内。按相关环保要求另行申报并办理辐射相关手续。

(5) 医院内未设置手术室。

表 2-1 康复医院平面功能布置

序号	楼层	功能布置	建筑面积 (m ²)
2	1 层	康复医学中心、内科、老年病科、外科、妇科、中医科、眼科、耳鼻咽喉科、体检中心、医学检验科、医学影像科、医疗废物暂存间、布草暂存间、尸体暂存间、净身室、告别室、安宁库房、更衣室、西药库、中药库、休息室、值班室、抢救室、氧仓大厅、污水站设备用房、采血室等	2785.22
3	2 层	康复训练区、办公室、康复诊室、病案室、会议室等	1778.39
4	3 层	处置室、办公室、值班室、治疗室、护士站、病房	1819.77
5	4 层	处置室、办公室、值班室、治疗室、护士站、病房	1819.77
6	5 层	处置室、办公室、值班室、治疗室、护士站、病房	1819.77
7	6 层	处置室、办公室、值班室、治疗室、护士站、病房	1819.77
8		机房	267.65
合计			12110.34

表 2-2 主要工程组成一览表

序号	主要建筑物名称	工程内容及规模
一	主体工程	
1	3#护理楼	地上 9 层，建筑面积 13739.92m ² ，用于老年人养护服务。可提供护理间 265 间，床位 333 张。
2	4#活力中心	层数地上 2 层，建筑面积 7899.35 m ²
3	6#协护楼	层数地上 11 层，建筑面积 12283.53 m ² ，护理间 192 间，床位 307 张。
4	11#独立生活楼	层数地上 12 层，建筑面积 10069.32 m ² ，护理间 130 间，床位 212 张。
5	12#安保值班室	层数地上 1 层，建筑面积 22.00 m ²
6	13#地下车库	层数地下 1 层，地上建筑面积 383.64 m ² ，地下建筑面积 23854.68 m ² 。锅炉房、换热机房、给水泵房等设置在 13#地下车库。

	7	2#二级康复医院	层数地上 6 层, 建筑面积 12110.34 m ² , 设置病床位 200 张。设有医学检验科, <u>主要化验全自动生化分析仪、血细胞分析仪、血凝分析仪、血沉分析仪、尿液分析仪。</u>
	8	5#活力中心	层数地上 2 层, 建筑面积 1490.56 m ²
	9	7#独立生活楼	层数地上 11 层, 建筑面积 11655.37 m ² , 护理间 169 间, 床位 283 张
	10	8#独立生活楼	层数地上 10 层, 建筑面积 10827.68 m ² , 护理间 154 间, 床位 258 张
	11	9#独立生活楼	层数地上 12 层, 建筑面积 11673.01 m ² 护理间 154 间, 床位 284 张
	12	10#独立生活楼	层数地上 12 层, 建筑面积 10897.46 m ² , 护理间 146 间, 床位 252 张
	13	14#地下车库	层数地下 1 层, 地上建筑面积 125.33 m ² , 地下建筑面积 4021.05 m ²
	二	辅助工程	
	1	锅炉房	位于 13#地下车库, 建筑面积为 248.35m ² , 5 台 4t/h 天然气锅炉, 用于院内供暖及生活热水
	2	污水处理站	建筑面积为 200m ² 。位于康复医院楼南侧空地。详见附图 2
	3	医疗废物暂存间	面积为 58.52m ² 。位于康复医院楼内 1 楼南侧, 详见附图 4
	三	公用工程	
	1	供水	由市政自来水管网提供
	2	供电	当地供电管网供给
	3	供热	4 台 4t/h 天然气热水锅炉, 用于厂区供暖, 天然气来源为市政燃气管网
	4	热水	院内的生活楼热水由 1 台 4t/h 热水锅炉提供, 天然气来源为市政燃气管网
	4	排水	本项目康复医院楼内产生的医疗废水(医院病房废水、医院职工废水、门诊废水、化验废水、医院楼地面清洁废水)排至医院自建污水处理站(工艺为厌氧+好氧+沉淀+消毒)处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 预处理标准后与其他股废水(护理间职工废水、护理间入住人员废水、生活楼等地面清洁废水、锅炉排污水、食堂废水等)一同排至市政管网进入长春市东南污水处理厂, 处理达到《城镇污水处理厂污染排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准, 其中 COD、氨氮和总磷目前满足《长春市人民政府办公厅关于印发长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》(长府办发[2021]14 号)中要求后, 最终排至伊通河。 食堂废水经隔油池(5m ³)隔油处理后排至市政污水管网。
	四	环保工程	
	1	废水治理	本项目康复医院楼内产生的医疗废水排至医院自建污水处理站(工艺为厌氧+好氧+沉淀+消毒、处理能力为 200m ³ /d)处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 预处理标准后与其他股废水(生活污水、锅炉排污水等)一同排至市政管网进入长春市东南污水处理厂, 处理达到《城镇污水处理厂污染排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准, 其中 COD、氨氮和总磷目前满足《长春市人民政府办公厅关于印发长春市空气、水环境、土壤环境质量

		巩固提升三个行动方案的通知》（长府办发[2021]14号）中要求后，最终排至伊通河。 食堂废水经隔油池（5m ³ ）隔油处理后排至市政污水管网。
2	废气治理	①污水处理站恶臭：经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后废气由 32m 高排气筒 (DA006) 有组织排放（从 2#康复医院楼楼顶排放）； ②天然气锅炉废气：锅炉自带低氮燃烧器+经锅炉各自不低于 43m 高排气筒(6#协护楼楼顶)排放 (DA001、DA002、DA003、DA004、DA005)。 ③食堂油烟：经油烟净化装置处理后由专用排烟管道排放。
3	噪声治理	优选低噪声设备，采用建筑隔声、消声减振等措施、风机安装消音器。
4	固废治理	固体废物实行分类收集、储存、管理。生活垃圾、废包装物、废离子交换树脂由当地环卫部门清运进行处理；厨余垃圾收集后委托有餐厨垃圾资质单位进行处理；医疗废物、污水站污泥暂存于医疗废物储存间中，集中收集由有资质的医疗废物处理单位处置；废活性炭直接送有资质单位处理。采取上述措施后，不会产生二次污染。
五		风险
1	废水	污水处理站设置 1 座事故应急池，容积为 60m ³ ，事故池容积不小于日处理能力的 30%。 盐酸储罐和氯化钠储罐设置在污水站设备用房，位于康复医院 1 楼；危险废物暂存间位于康复医院 1 楼；危险废物暂存间和污水站设备用房底面积基础防渗层为黏土层，其厚度应达 1m 以上，渗透系数应小于 10 ⁻⁷ cm/s；基础防渗层可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10 ⁻¹⁰ cm/s。

4、主要设备

本项目设备详见下表：

表 2-3 主要医疗设备一览表

康复医学中心				
序号	设备名称	数量	位置	定位
1	检查床	—	诊室	国产
2	观片灯	—	诊室	国产
3	水疗设备	1	水疗大厅	进口
4	中药熏蒸仪	2	水疗大厅	国产
5	转运床	1	水疗大厅	国产
6	除颤仪（AED）	1	水疗大厅	国产
7	抢救推车	1	水疗大厅	国产
8	上肢康复训练器	1	康复大厅	国产

	9	胸背康复训练器	1	康复大厅	国产
	10	下肢康复训练器	1	康复大厅	国产
	11	电动起立床	2	康复大厅	国产
	12	康复训练电动升降二折宽床	5	康复大厅	国产
	13	康复训练电动升降三折窄床	4	康复大厅	国产
	14	功能网架与治疗床	1	康复大厅	国产
	15	上下肢主被动训练器	1	康复大厅	进口
	16	床旁踏车	1	康复大厅	国产
	17	四肢联动全身功能康复训练器	1	康复大厅	国产
	18	颈椎牵引治疗仪	1	康复大厅	国产
	19	平衡功能评估与训练系统	1	康复大厅	国产
	20	下肢 CPM	1	康复大厅	国产
	21	功率车	1	康复大厅	国产
	22	转运床	1	康复大厅	国产
	23	除颤仪 (AED)	1	康复大厅	国产
	24	抢救推车	1	康复大厅	国产
	25	木质理疗床	—	物理因子治疗室	国产
	26	短波治疗仪	1	物理因子治疗室	国产
	27	超声波治疗仪	1	物理因子治疗室	国产
	28	微波治疗仪	1	物理因子治疗室	国产
	29	电脑干扰电疼痛治疗仪	2	物理因子治疗室	国产
	30	中频治疗机	2	物理因子治疗室	国产
	31	低频治疗仪	1	物理因子治疗室	国产
	32	红外线治疗仪	1	物理因子治疗室	国产
	33	空气压力波治疗仪	1	物理因子治疗室	国产
	34	吞咽功能障碍治疗仪	1	物理因子治疗室	国产
	35	认知评价与治疗系统	1	认知治疗室	国产
	36	言语评价与治疗系统	1	言语治疗室	国产
	37	器械柜	1	康复大厅	国产
	38	治疗车	1	康复大厅	国产
	39	电动病床	—	康复病房	国产

	40	轮椅	2	康复病房	国产
	41	轮椅秤	1	康复病房	国产
	42	血氧仪	2	康复病房	国产
	43	中央监护工作站	1	康复病房	国产
	44	心电监护仪	7	康复病房	国产
	45	呼吸机	3	康复病房	进口
	46	除颤仪	1	康复病房	国产
	47	输液泵	7	康复病房	国产
	48	注射泵	7	康复病房	国产
	49	肠内营养泵	3	康复病房	国产
	50	电子血压计	3	康复病房	国产
	51	转运床	1	康复病房	国产
	52	心电图机	1	康复病房	国产
	53	空气消毒机	8	康复病房	国产
	54	紫外线消毒车	18	康复病房	国产
	55	床单元消毒机	2	康复病房	国产
	56	雾化治疗仪	2	康复病房	国产
	57	移动输液架	5	康复病房	国产
	58	治疗车	3	康复病房	国产
	59	抢救推车	2	康复病房	国产
	60	口服药车	2	康复病房	国产
	61	污物推车	1	康复病房	国产
	62	晨间护理车	1	康复病房	国产
	63	病历夹车	1	康复病房	国产
	64	药品柜	2	康复病房	国产
	65	器械柜	1	康复病房	国产
	内科				
	序号	设备名称	数量	位置	定位
	1	检查床	—	诊室	国产
	2	观片灯	—	诊室	国产
	3	病床	1	抢救区	国产

	4	心电图机	1	抢救区	国产
	5	输液泵	2	抢救区	国产
	6	注射泵	2	抢救区	国产
	7	心电监护仪	1	抢救区	国产
	8	可视喉镜	1	抢救区	国产
	9	抢救推车	1	抢救区	国产
	10	电动洗胃机	1	抢救区	国产
	11	转运呼吸机	1	抢救区	进口
	12	除颤仪	1	抢救区	国产
	13	电动吸引器	1	抢救区	国产
	14	输液椅	—	输液区	国产
	15	治疗车	1	输液区	国产
	老年病科				
	序号	设备名称	数量	位置	定位
	1	检查床	—	诊室	国产
	2	观片灯	—	诊室	国产
	3	病床	—	老年病病房	国产
	4	转运床	1	老年病病房	国产
	5	轮椅	1	老年病病房	国产
	6	轮椅秤	1	老年病病房	国产
	7	空气压力波治疗仪	1	老年病病房	国产
	8	除颤仪	1	老年病病房	国产
	9	中央监护工作站	1	老年病病房	国产
	10	呼吸机	1	老年病病房	国产
	11	心电监护仪	3	老年病病房	国产
	12	心电图机	1	老年病病房	国产
	13	移动输液架	2	老年病病房	国产
	14	振动排痰机	1	老年病病房	国产
	15	输液泵	3	老年病病房	国产
	16	注射泵	3	老年病病房	国产
	17	肠内营养泵	2	老年病病房	国产

18	冰毯机	1	老年病病房	国产
19	空气消毒机	1	老年病病房	国产
20	床单元消毒机	1	老年病病房	国产
21	电子血压计	2	老年病病房	国产
22	治疗车	2	老年病病房	国产
23	抢救推车	1	老年病病房	国产
24	口服药车	1	老年病病房	国产
25	污物推车	1	老年病病房	国产
26	晨间护理车	1	老年病病房	国产
27	病历夹车	1	老年病病房	国产
28	药品柜	1	老年病病房	国产
29	器械柜	1	老年病病房	国产
外科				
序号	设备名称	数量	位置	定位
1	检查床	1	诊室	国产
2	观片灯	1	诊室	国产
妇科				
序号	设备名称	数量	位置	定位
1	电动妇科检查床	1	妇科诊室	国产
2	LED 检查灯	1	妇科诊室	国产
3	治疗车	1	妇科诊室	国产
中医科				
序号	设备名称	数量	位置	定位
1	理疗床	-	理疗室	国产
2	TDP	2	理疗室	国产
3	电针仪	2	理疗室	国产
4	红外线治疗仪	2	理疗室	国产
5	艾灸治疗仪	1	理疗室	国产
眼科				

序号	设备名称	数量	位置	定位
1	灯箱视力表	1	诊室	国产
2	直接检眼镜	1	诊室	国产
3	非接触式眼压计	1	诊室	进口
4	裂隙灯显微镜	1	诊室	进口
耳鼻咽喉科				
序号	设备名称	数量	位置	定位
1	耳鼻喉综合治疗台	1	诊室	国产
体检中心				
序号	设备名称	数量	位置	定位
1	人体成分分析仪	1	一般检查	进口
2	肺功能测试仪	1	骨密度肺功能室	国产
3	超声骨密度检测仪	1	骨密度肺功能室	进口
4	动脉硬化检测仪	1	骨密度肺功能室	国产
5	经颅多普勒脑血流仪（TCD）	1	内外科	进口
6	碳 13 检测仪	1	内科诊室	国产
7	睡眠呼吸监测仪	1	内科诊室	国产
8	检查床	—	诊室	国产
9	观片灯	—	诊室	国产
10	血氧仪	4	采血室	国产
11	急救推车	1	储存室	国产
12	轮椅	1	储存室	国产
13	除颤仪（AED）	1	体检大厅	国产
14	电子血压计	1	一般检查	国产
15	身高体重计	1	一般检查	国产
医学检验科				
序号	设备名称	数量	位置	定位
1	全自动生化分析仪	1	检验科	国产

	2	血细胞分析仪	1	检验科	国产
	3	血凝分析仪	1	检验科	国产
	4	血沉分析仪	1	检验科	国产
	5	尿液分析仪	1	检验科	国产
	6	医用冰箱（双开门）	2	检验科	国产
	7	-20 度超低温冰箱	1	检验科	国产
	8	医用冰箱	1	检验科	国产
	9	恒温水浴箱	1	检验科	国产
	10	混匀器	1	检验科	国产
	11	振荡器	1	检验科	国产
	12	显微镜	1	检验科	国产
	13	离心机	1	检验科	国产
	14	灭菌器	1	检验科	国产
	15	手持式血气分析仪	1	检验科	进口
	16	POCT 检测仪	1	检验科	国产
	17	ATP 荧光检测仪	1	检验科	进口
	18	移液器	5	检验科	国产
医学影像科					
序号	设备名称		数量	位置	定位
1	CT		1	放射科	国产
2	DR		1	放射科	国产
3	彩色超声多普勒诊断仪		1	超声科	进口
4	彩色超声多普勒诊断仪		1	超声科	进口
5	床旁超声		1	超声科	国产
6	心电图机		2	心电图室	国产
7	动态心电分析仪		1	心电图室	国产
8	动态血压分析仪		1	心电图室	国产
9	胶片打印机		1	放射科	国产

10	医用显示器	—	放射科	国产
11	观片灯	—	放射科	国产
12	检查床	—	诊室	国产
13	除湿机	1	放射科	国产
14	抢救推车	1	放射科	国产
15	铅衣架	2	放射科	国产
16	铅衣	2	放射科	国产
17	铅橡胶性腺防护围裙	2	放射科	国产
18	铅橡胶颈套	2	放射科	国产
19	铅橡胶帽子	2	放射科	国产
20	可调节防护窗口的立位防护屏	1	放射科	国产
辅助科室				
序号	设备名称	数量	位置	
1	医用冰箱	2	药剂科	
2	毒麻药保险柜	1	药剂科	
3	药品架	—	药剂科	
4	密集柜	1	病案室	
小平台设备				
序号	名称	型号	配置	
1	身高体重计（超声波）	HGM-600	标配	
2	身高体重计（病房）	RGZ-120	标配	
3	紫外线消毒车	SX-H650（含灯管）	标配	
4	床单元消毒机	CDW. B	标配	
5	空气消毒机（壁挂式）	KXZ-B-600	标配	
6	空气消毒机（移动式）	AJ/YXD-Y-600（DY60）移动式	标配	
7	电子血压计（台式）	HEM-1000	标配	
8	电子血压计（袖带式）	RBP-6100	标配	

9	水银血压计	台式	标配
10	妇科检查床	YC-D6	标配
11	LED 检查灯	KL01. IP	标配
12	灯箱视力表	ZS-2500E(2.5 米标准款)	标配
13	雾化治疗仪	压缩式雾化器 403C	标配
14	观片灯	双联	标配
15	轮椅	手动轮椅车 钢质 H005B (充气胎)	标配
16	轮椅秤	M503	标配
17	输液椅	KM-SYD01	标配
18	显微镜	CX23	标配
19	离心机	BY-400C 型	标配
20	洗胃机	7D	标配
21	压力灭菌器	YX-18LM	标配
22	移液器	TopPette 单道可调移液器	标配
23	移液器	TopPette 单道可调移液器	标配
24	移液器	TopPette 单道可调移液器	标配
25	移液器	TopPette 单道可调移液器	标配
26	混匀器	VORTEX-5	标配
27	恒温培养箱	DHP-9032B	标配
28	恒温水浴箱	BWS-20	标配
29	移动输液架	E12	标配
30	简易呼吸气囊	C-3#	标配
31	铅衣	PA01	标配
32	铅帽	PA08	标配
33	铅围脖	PA09-3	标配
34	铅围裙	PB07	标配

35	铅衣架	FB03	标配
36	温湿度计	JR900	标配
37	血氧仪	YX301	标配
38	电子体温计	医用电子体温计 YT306	标配
39	额温计	116	标配
40	耳温计	TH859S	标配
41	除湿机	DH12EN	标配
42	温湿度计记录仪（冰箱内）	GSP-6	标配
43	毒麻药保险柜	YG-00214	标配
44	医用过床易	MDK-A212	标配
45	电动吸引器	7A-23D	标配
46	制氧机	9F-3W	标配
47	肠道营养泵	ZNB-XY1	标配
48	可视喉镜	VL3D	标配
49	红外线治疗仪	400 型	标配
50	TDP	cq-29	标配
51	木质理疗床	LL-LLC	标配
52	艾灸吸烟机	TD1000	标配
53	艾灸仪	LY-AJ03	标配
54	电针仪	sdz-V	标配
55	防褥疮床垫	条纹式 22 管（经典款）	标配
56	听诊器	插入式单用(A 型)	标配
57	移位机	BHH-YWJ	标配
58	多功能自控电子洗头车	02A 型	标配
59	直接检眼镜	YZ11C	标配
60	检耳镜	HS-OT10D	标配
61	模拟人（AED 教学）	CB/BLS850	标配

62	模拟人（CPR）	CB/CPR490	标配
63	振动排痰机	HW-2001TC/TX	标配
64	紧急冲肤洗眼瓶	6670	标配
65	OT 桌	RL-ZY-15	标配
66	关节活动测量尺	RL-PG-02	标配
67	平行杠	RL-BX-8	标配
68	训练用阶梯	RL-BX-3	标配
69	肋木	RL-QS-05	标配
70	滑轮吊环	RL-QS-06	标配
71	前臂旋转训练器	2	标配
72	站立架	RL-XZ-37	标配
73	助行器	FS912L	标配
74	沐浴椅	FS7985L	标配
75	砂袋（含架子）	RL-QS-10	标配
76	哑铃（含架子）	RL-SZ-13	标配
77	楔形板	RL-ZY-16	一个
78	训练用垫	RL-XS-22	标配
79	训练用棍、球套装	RL-SZ-14	标配
80	矫正镜	RL-QS-11	标配
81	助行拐杖	FS932	标配
82	握力器	RL-PG-07	标配
83	吸舌器	KY-KJ001	标配
84	体操棒（带架子）	RL-SZ-14	标配
85	分指板左右手	RL-ZY-01	标配
86	滚筒	RL-ZY-18	一个
87	立式套圈	RL-ZY-04	标配
88	三角巾	无	标配
89	皮尺（测肌围度）	无	标配
90	大头针（测感觉）	无	标配

91	Bobath 球（大，中，小）	RL-QS-01	标配
92	斜板（踝关节矫正器）	RL-BX-17	标配
93	支撑器	RL-QS-14	标配
94	液压式踏步器	RL-XZ-21	标配
95	墙拉力器	RL-QS-07	标配
96	股四头肌训练器	RL-XZ-22	标配
97	划船器	RL-XZ-32	标配
98	Maroon 勺子	RL-XS-01	标配
99	分隔盘	RL-XS-02	标配
100	辅食水杯	RL-XS-03	标配
101	辅食碗具	RL-XS-04	标配
102	辅助手柄餐具（4 件/套）	RL-XS-06	标配
103	训练筷子	RL-XS-07	标配
104	上肢协调功能训练器	RL-SZ-12	标配
105	带柄橡胶练习带	RL-XS-08	标配
106	拉伸练习带	RL-XS-09	标配
107	脚跟垫	RL-XS-10	标配
108	橡筋手指练习器	RL-SZ-16	标配
109	康复橡皮泥	RL-EK-25	标配
110	握力训练球	RL-GJ-23	一个
111	辅助训练带	RL-XS-11	标配
112	练习堆杯	RL-ZY-32	标配
113	木插板	RL-ZY-03	标配
114	磨沙台	RL-ZY-06	标配
115	平衡练习垫	RL-XS-22	标配
116	稳定性训练垫	RL-XS-12	标配
117	手平衡协调训练器	RL-ZY-36	标配
118	平衡板（带扶手）	RL-BX-9	标配
119	腋拐	FS925L (M)	一个

120	PT 凳	RL-FZ-01	标配
121	言语训练卡片	RL-FZ-01	标配
122	电钢琴	DP50	标配
123	响板	RL-XS-13	标配
124	民谣吉他	柏聆张月吉他	标配
125	吉他弦	-	标配
126	吉他调音器	-	标配
127	吉他变调夹	-	标配
128	水牛鼓	-	标配
129	棒棒糖鼓	-	标配
130	铃鼓	lg	标配
131	沙锤	57	标配
132	8 音手铃套组	-	标配
133	36 音风铃琴	-	标配
134	音箱	-	标配
135	无线麦克风	-	标配
136	麦克风支架	-	标配
137	谱架	-	标配

5、主要原辅材料

全院营运过程中所使用的主要原辅材料及能耗情况详见表2-4。

表 2-4 本工程主要原辅材料及能耗情况表

名称		年耗	来源	备注
主要原辅材料	各类药品	视经营情况而定	医药公司等	/
	药疗器具 (纱布、器具等)	视经营情况而定	医药公司等	/
	盐酸	t/a	1.2	罐存 1m ³ , 设备间

	氯酸钠	t/a	1.8	罐存 1m³, 设备间
	医用酒精（乙醇）	每瓶 500mL, 每箱 30 瓶, 第一次购进 10 箱, 储存量为 150L, 之后随用随买		
	氧气量	外购, 5000m³		
能源	电	600KVA/年	城市电网	/
	天然气	797.625 万 m³/a	市政天然气管道	
	水量	213672.28m³/a	市政管网	/

6、平面布置

本项目总用地面积为 6. 5535 公顷，（土地使用证面积 69535. 00m²，其中包含泰康之家（长春）养老项目一期工程 4000m²），总建筑面积 130871. 53 m²。

本项目总平面设计功能分区合理，各种流线组织清晰；洁污、医患、人车等路线清楚，建筑布局紧凑，交通便捷，管理方便；减少能耗；最大可能保持可持续发展的空间；保证了诊疗部、病房、功能检查部等处的环境安静。污水处理设备等产生噪声的设备设置在地下，远离居民。

综上所述，医院布局从各个方面体现了“以人为本，诚信创新，优质高效，一切为了群众健康”的办院宗旨，该医院从总平面的规划上合理安排卫生用地，确保医院的建筑设计质量，注重生态环境、人文环境、绿色环保的理念，创造适合患者的医院环境，医院建设除能满足就医功能要求，还有利于患者安全及身心健康，医院平面布局合理可行。

表 2-5 技术经济指标表

项目	数值	单位	备注
规划总用地面积	6. 5535	公顷	
总建筑面积	130871. 53	平方米	
计容建筑面积	102995. 8	平方米	
地上总建筑面积	102995. 8	平方米	
地下建筑面积	27875. 73	平方米	其中实际建设人防面积：4008. 00m²
基底面积	19021. 83	平方米	
非机动车停车位	290	辆	
机动车停车位	377	辆	
其中	地上停车位	75	辆
	地下停车位	302	辆

表 2-6 建筑单体明细表

序号	建筑名称	建筑面积 (m ²)		计容面积 (m ²)	层数	建筑基底面积 (m ²)	规划建筑高度 (m)	建筑最高点高度 (m)	结构形式	耐火极限	备注
		地上	地下								
1	3#护理楼	13739.92	-	13739.92	9F	1568.76	36.75	39.55	框剪	一级	本次报建
2	4#活力中心	7899.35	-	7899.35	2F	6095.02	14.85	14.85	框架	二级	
3	6#协护楼	12283.53	-	12283.53	11F	1217.89	35.62	36.82	剪力墙	一级	
4	11#独立生活楼	10069.32	-	10069.32	12F	916.84	38.77	39.97	剪力墙	一级	
5	12#安保值班室	22.00	-	22.00	1F	22.00	3.75	3.75	框架	二级	
6	13#地下车库	383.64	23854.68	383.64	-1F	383.64	-	-	框架	一级	
7	2#二级康复医院	12110.34	-	12110.34	6F	2785.22	29.95	31.15	框剪	一级	
8	5#活力中心	1490.57	-	1490.57	2F	918.18	14.85	14.85	框剪	二级	
9	7#独立生活楼	11485.37	-	11485.37	11F	1162.84	36.02	36.02	剪力墙	一级	
10	8#独立生活楼	10817.68	-	10817.68	10F	1219.69	32.87	32.87	剪力墙	一级	
11	9#独立生活楼	11673.01	-	11673.01	12F	1013.72	39.17	39.17	剪力墙	一级	
12	10#独立生活楼	10897.46	-	10897.46	12F	950.59	39.17	39.17	剪力墙	一级	
13	14#地下车库	123.61	4021.05	123.61	-1F	123.61	-	-	框架	一级	
	小计	130871.53		102995.80	-	18378.00	-		-	-	-
表 2-7 配套设施表											
序号	配套功能				配套面积		单位	备注			
1	锅炉房				248.35		平方米	13#地下车库			
2	热力换热机房				346.26		平方米				
3	热水机房				194.9		平方米				
4	变配电				445.09		平方米				

5	消防水泵	508.98	平方米
6	给水水泵（独立生活）	234.02	平方米
7	给水水泵（医院）	88.39	平方米
8	信息机房	123.67	平方米
9	消防、安防控制室	120.93	平方米
10	运营商机房、UPS 机房	22.95	平方米
7、公用工程			
7.1 给排水			
本项目给水由市政自来水管道的提供，项目建成后用水主要包括康复医院病房用水、护理间用水、中央厨房用水、职工用水、锅炉用水、清洁卫生用水，化验室用水，本项目职工 320 人。项目不设置洗衣房（病床单全部外委洗衣房清洗）。 本项目新鲜水用量总计为 213672.28m³/a。 ①医院病房用水 本项目共设置病床位 200 张，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），用水量为 300L/（床·天），则日用水量为 60m³/d，年用水量为 21900m³/a。排水量以用水量的 80%计，则排水量为 48m³/d、17500m³/a。排至自建的污水处理站进行预处理。 ②医院职工用水 医院职工为 120 人，按照《吉林省地方标准-用水定额 》（DB22/T389-2019）中城镇居民生活用水定额值计算，用水量以 140L/d·人计，则日用水量为 16.8m³/d，年用水量为 6132m³/a。排水量以用水量的 80%计，则排水量为 13.44m³/d、4905.6m³/a。排至自建的污水处理站进行预处理。 ③门诊用水 项目日门诊量为 50 人，门诊患者用水量按 10L/人·d 计，则日用水量为 0.5m³/d，年用水量为 182.5m³/a。排水量以用水量的 80%计，则排水量为 0.4m³/d、146m³/a。排至自建的污水处理站进行预处理。 ④化验用水 康复医院设有化验科室，根据企业提供，化验科室用水量约为 5m³/d、1825m³/a，只进行简单的常规化验分析（无需培养基），排水量以用水量的 90%计，则排水量为 4.5m³/d、1642.5m³/a。检验废水其它医疗废水合流排入自建的			

	污水处理站进行预处理。 ⑤护理间职工用水 护理间职工为 200 人,按照《吉林省地方标准-用水定额》(DB22/T389-2019)中城镇居民生活用水定额值计算,用水量以 140L/d·人计,则日用水量为 28m³/d,年用水量为 10220m³/a。排水量以用水量的 80%计,则排水量为 22.4m³/d、8176m³/a。直接排至市政污水管网。 ⑥护理间入住人员用水 护理间设置床位 1929 张,按照《吉林省地方标准-用水定额》(DB22/T389-2019)中城镇居民生活用水定额值计算,用水量以 140L/d·人计,则日用水量为 270.06m³/d,年用水量为 98571.9m³/a。排水量以用水量的 80%计,则排水量为 216.048m³/d、78857.52m³/a。直接排至市政污水管网。 ⑦ 中央厨房用水 本项目最大用餐人数为 2499 人,中央厨房用水以 16L/人·次计,提供三餐,每日 3 次。则日用水量为 119.952m³/d,年用水量为 43782.48m³/a。经隔油池隔油处理后,直接排至市政污水管网。排水量以用水量的 90%计,则排水量为 107.9568m³/d、39404.232m³/a。经隔油池池隔油后直接排至市政污水管网。 ⑧ 锅炉用水 本项目锅炉运行中,需要使用软化水用于锅炉补水,软化水制备采用树脂罐进行软化处理,设备处理能力为 4m³/h,得水率为 90%。 A、采暖期:软化水制备用新鲜水量为 25m³/d(4500m³/a),其中 20m³/d 用于生活楼热水,5m³/d 用于用于供暖锅炉补充水;产生软化水 22.5m³/d(4050m³/a); 锅炉排污水量约为补水量的 2%,即 0.5m³/d、90m³/a;软水装置排污水量为 2.5m³/d(450m³/a);生活楼所用热水排水量为用水量的 80%,则排水量为 14.4m³/d(2592m³/a)。直接排至市政污水管网。 B、非采暖期:软化水制备用新鲜水量为 15m³/d(2775m³/a),产生软化水 13.5m³/d(2497.5m³/a),全部用于生活楼热水; 软水装置排污水量为 1.5m³/d(277.5m³/a);锅炉排污水量约为补水量的
--	---

	2%，即 $0.3\text{m}^3/\text{d}$、$55.5\text{m}^3/\text{a}$；生活楼所用热水排水量为用水量的 80%，则排水量为 $10.56\text{m}^3/\text{d}$（$1953.6\text{m}^3/\text{a}$）。直接排至市政污水管网。 总用水量为 $7275\text{m}^3/\text{a}$，总排水量为 $5407.5\text{m}^3/\text{a}$。 ⑨地面清洁用水 A：医院楼地面清洁水：用水定额按 $0.5\text{L}/\text{m}^2$ 计，医院楼建筑面积为 12110.34m^2，则用水量为 $6.06\text{m}^3/\text{d}$、$2211.9\text{m}^3/\text{a}$，排污系数按 0.9 计，则外排污水量为 $5.454\text{m}^3/\text{d}$、$1990.71\text{m}^3/\text{a}$。排至污水站处理后排至市政污水管网。 B：生活楼等地面清洁水：医院楼地面清洁水：用水定额按 $0.5\text{L}/\text{m}^2$ 计，生活楼等建筑面积为 118253.91m^2，则用水量为 $59.1\text{m}^3/\text{d}$、$21571.5\text{m}^3/\text{a}$，排污系数按 0.9 计，则外排污水量为 $53.19\text{m}^3/\text{d}$、$19414.35\text{m}^3/\text{a}$。直接排至市政污水管网。 地面清洁水总用水量为 $23783.4\text{m}^3/\text{a}$，总排污量为 $21405.06\text{m}^3/\text{a}$。 <u>本项目康复医院楼内未实行污污分流，因此医院楼内产生的门诊废水、医院楼地面清洁水、化验废水、医院职工废水和病房废水一同排至医院一楼南侧的污水处理站内进行处理，处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）中表 2 预处理标准后排入市政污水管网，排水量为 $71.794\text{m}^3/\text{d}$、$26184.81\text{m}^3/\text{a}$；</u> <u>非医院楼内产生的中央厨房、护理间职工废水、护理间入住人员产生的废水、生活楼等地面清洁水以及锅炉产生的污水排放量为 $151270.702\text{m}^3/\text{a}$；中央厨房产生的废水经隔油池处理后排入市政污水管网；护理间职工废水、护理间入住人员产生的废水、生活楼等地面清洁水以及锅炉房产生的排污水及软水装置产生的排污水直接排至市政污水管网；</u> 本项目总计排污水量为 $177455.512\text{m}^3/\text{a}$，经市政管网进入长春市东南污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，其中 COD、氨氮和总磷目前满足《长春市人民政府办公厅关于印发长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》（长府办发[2021]14 号）中要求后排至伊通河。
--	--

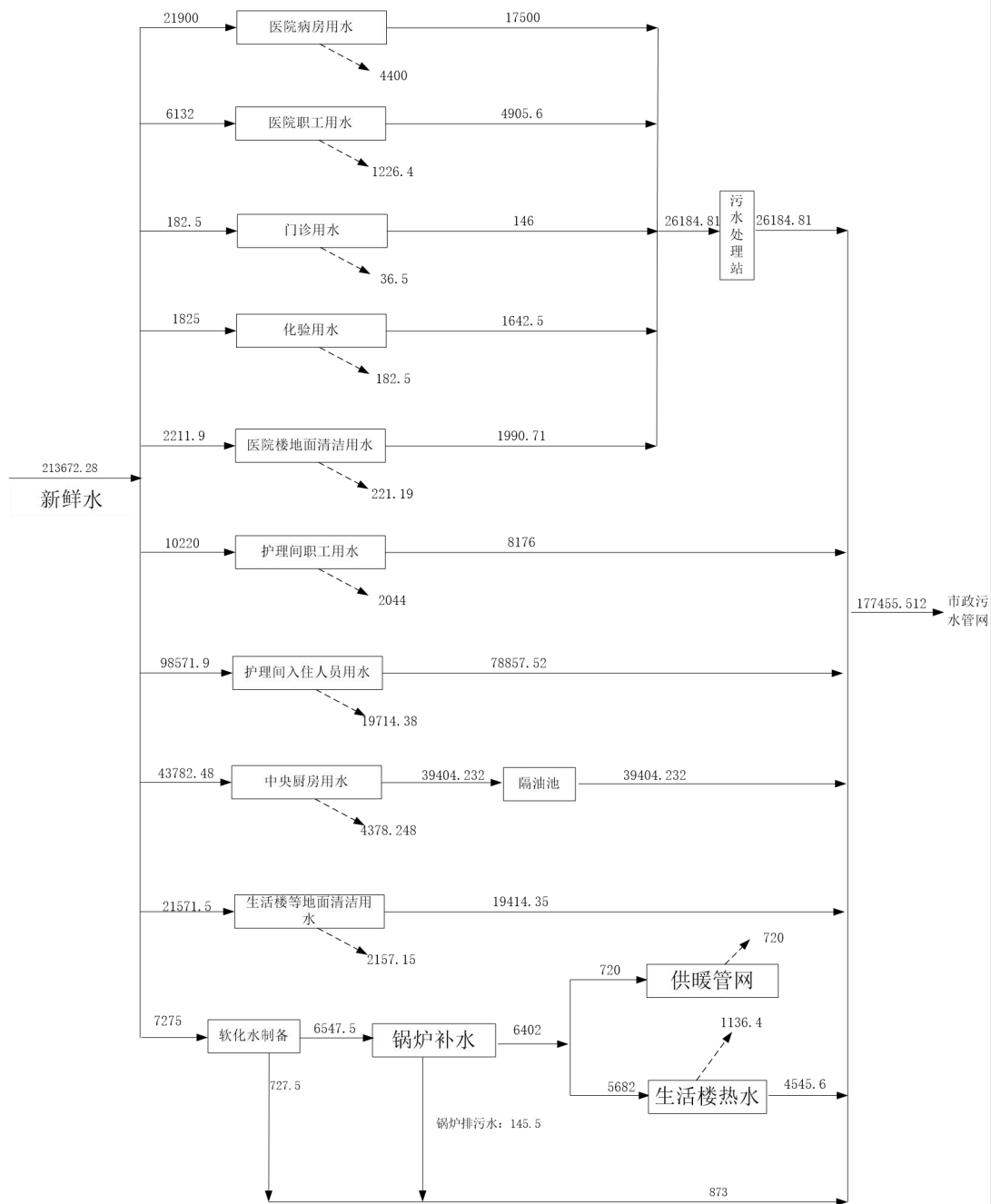


图 2-1 项目给排水平衡图 m³/a

7.2 供电

本项目用电由当地电力系统供给，能够满足本项目建成后的用电需求。设置备用柴油发电机。

7.3 供热

本项目为医养结合项目，生活楼等冬季采暖温度要求不低于 25℃，且供暖时间长，虽项目所在地周边设有集中供暖管网，但由于不满足本项目要求，因此本项目建设锅炉房进行供暖。

医院锅炉房内设 5 台锅炉，均为 4t/h 燃气热水锅炉，其中 4 台锅炉用于冬季医院和生活楼等建筑物取暖，取暖面积为 130871.53m²，供暖锅炉年供热时间约为 210d（10 月中旬—次年 5 月中旬），年燃气量为 518.4 万 m³/a；另 1 台锅炉用于生活用热水，运行时间为 365 天，年燃气量为 262.8 万 m³/a。天然气由市政供气管道提供。

7.4 天然气

项目用天然气为锅炉房和中央厨房，天然气由市政供气管道提供。锅炉房用燃气量为 781.2 万 m³/a；中央厨房用燃气量为 16.425 万 m³/a。

表 2-8 天然气成分分析一览表

序号	名称	单位	标准要求	检验结果
1	工业分析	—	—	—
1.1	高位发热量	MJ/m ³	≥31.4	34.83
1.2	密度	Kg/m ³	—	0.7231
1.3	组分	%	—	—
1.3.1	二氧化碳 y	%	≤4	1.20
1.3.2	乙烷 y	%	—	1.52
1.3.3	氧气 y	%	—	0.22
1.3.4	氮气 y	%	—	5.98
1.3.5	甲烷 y	%	—	91.03
1.3.6	丙烷 y	%	—	0.06
1.3.7	总硫（以硫计）	mg/m ³	—	<200

7.5 食堂

本项目设置 1 座中央厨房，厨房设置灶头数量为 22 个，用燃气量为 16.425 万 m³/a。为医院医护人员及入住人员提供一日三餐。

8. 劳动定员及工作制度

（1）劳动定员

医院职工 120 人，护理间职工 200 人，总职工为 320 人。

(2) 工作制度

本项目实行 3 班工作制，每班工作 8h。全年工作。

9、土石方平衡及施工“三场”设置

本项目用地约 65535.00m²。用地边界内现状为荒地。

(1) 土石方平衡

本项目挖方全部回填及厂区平整。剥离的表土，其中 9660m³用于厂区绿化，剩余 10000m³用于绿化部门绿化土。

土石方平衡详见表 2-9。

表 2-9 土方数量一览表 (m³)

序号	规划用地面积 (m ²)	挖方	填方	弃方	借方	表土
1	65535	329660	6000	304000	0	19660

(2) “三场”设置

根据土石方纵向调配，本项目挖方量大于填方量，多余的弃土直接拉运至长春市金富墙体材料有限公司，不在场内暂存。

1) 施工营地

施工人员均为当地人员，因此不设置施工营地，在厂内设置一处施工场地，施工材料堆放在永久占地范围内，不新增占地。不设置水泥拌和站，使用成品商砼。

本项目所需水泥直接由建筑公司提供水泥浆，无需现场搅拌，无需设置水泥料场。

2) 施工场地

在厂内设置一处施工场地，施工材料堆放在永久占地范围内，不新增占地。

3) 弃土场

长春市金富墙体材料有限公司成立于 2021 年 04 月 21 日，位于长春市宽城区兰家镇合隆村谢家店屯北 1000 米道东，年产 8000 万块烧结砖；项目所产生的弃土为黄土，符合长春市金富墙体材料有限公司原料需求。具体协议详见附件。

4) 表土

将永久占地范围表土按照 30cm 有肥力土层进行剥离、项目所用的绿化

	表土在场区内堆存并加以防护，在表土堆场四周设置土工布围栏，并进行覆盖，防止表土流失。完工后用于绿化表土。表土堆存堆体高度约为 2m，四周设置土工布围栏，并用苫布苫盖，防止水土流失。 剩余表土直接拉运至绿化部门指定用土地点。 10、征地 项目用地为 65535.00m²。用地边界内现状为荒地，占地范围内无树木，均为荒地（未利用地）。已取得建设用地规划许可证和不动产权证。建设用地规划许可证和不动产权证用地面积为 69535m²，其中 4000 平方米于 2023 年已建设超级体验中心（平面布置图中的 B-2 建筑物），已建设完成；超级体验中心已取得吉林省企业投资项目备案信息登记表，详见附件。
--	--

一、工艺流程

1.施工期

施工期流程图如下：

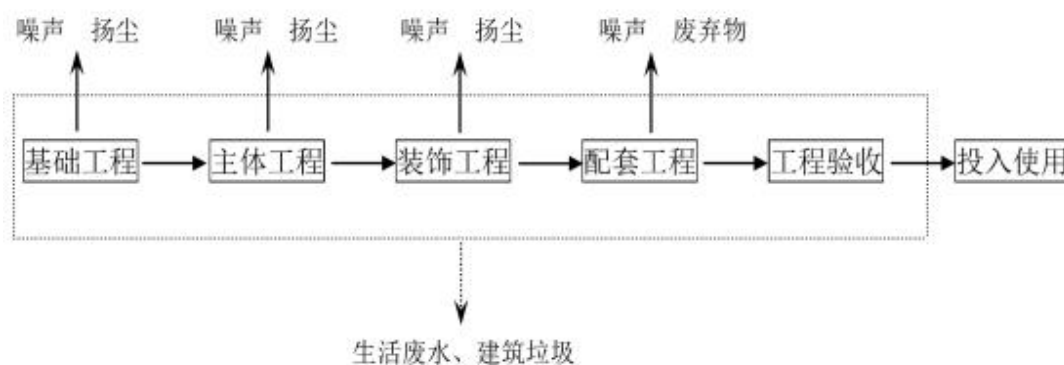


图 2-2 本项目工艺流程及产排污节点示意图

2. 营运期

本项目主要是医养结合项目，无重大疾病的养老人员入住养老中心（生活楼等），并在康复医院内定期体检以及调理身体；养老人员身体出现不适则直接入住康复医院内，病愈后出院入住养老中心；为了方便入住的养老人员期间可能在生活区给老人提供吃药服务，吃药产生的危险废物通过医护人员直接转运至康复医院楼内。生活区不产生医疗废水。

（1）养老工作流程示意图

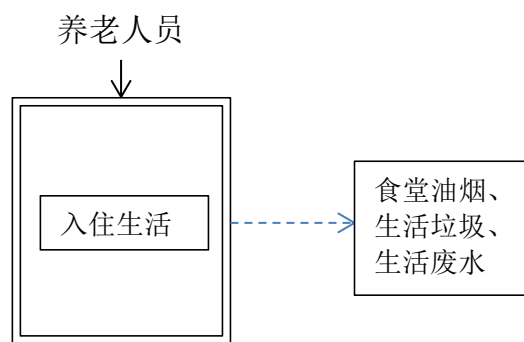


图 2-3 养老工作流程及产污示意图

(2) 就医人员流程示意图

患者到医院就医流程为：在医院接待区处挂号或预约，领取专家号或普通号，根据挂号所得信息到各科门诊科室就诊，根据医生的诊断结果和医生建议可选择以下治疗方法：直接缴费取药或进行简单治疗后离开；缴费住院治疗；缴费后进行进一步化验检查，由医生根据化验结果向患者提出治疗意见。本项目运行期在对患者检验诊断及医治过程中，与排污有关的环节主要在医疗程序中，医疗流程、产污环节及污物去向详见图 2-4。

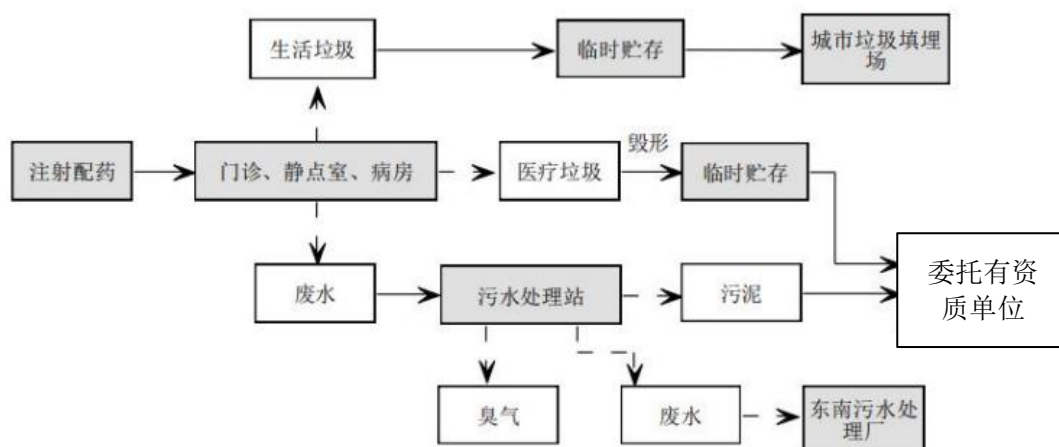


图 2-4 项目就医流程及产排污环节图

与项目有关的原有环境污染问题	与本项目有关的原有污染情况： 本项目位于长春净月高新区，东、南至其他规划用地、西至劲松街、北至规划水系绿化带，用地性质为社会福利设施用地，本项目为新建项目，用地现状为空地（未利用地）；故无与本项目有关的原有环境污染问题。
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一．环境空气					
	1. 基本污染物现状及达标区判定					
	根据吉林省生态环境厅发布的《吉林省 2022 年生态环境状况公报》，长春市 2022 年 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年均浓度分别为 9μg/m ³ 、26μg/m ³ 、48μg/m ³ 、28μg/m ³ ；CO ₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 1.0mg/m ³ ，O ₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 124μg/m ³ ，均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。因此，长春市为达标区。					
	表 3-1 长春市空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	9	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	26	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	48	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/ m ³	28	35	达标
	O ₃	90百分位数8h平均	μg/m ³	124	160	达标
CO	95百分位数日平均	mg/m ³	1.0	4	达标	
2.特征污染物环境质量现状评价						
(1) 监测点位布设						
表 3-2 本项目其他污染物补充监测点位基本信息						
监测点位			监测因子			
1#源山墅小区			NO _x 、氨、硫化氢、臭气浓度			
(2) 监测项目：氨气、硫化氢、臭气浓度、氮氧化物						
(3) 监测时间：2024 年 6 月 1 日-6 月 4 日，连续监测 3 天。						
(4) 评价标准：NO _x 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，NH ₃ 、H ₂ S 执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值中标准。						
(5) 监测数据达标性分析						

环境空气现状监测及评价结果见下表。

表 3-3 环境空气现状监测及评价结果见下表 单位: mg/m³

监测点	监测项目	项目	结果	最大值占标率 (%)
源山墅小区	NO _x	小时浓度范围 (mg/m ³)	0.027-0.037	14.8
		日均浓度范围 (mg/m ³)	0.03-0.032	21.3
	臭气浓度	一次浓度范围 (mg/m ³)	<10	/
	氨	一次浓度范围 (mg/m ³)	0.004L	/
	硫化氢	一次浓度范围 (mg/m ³)	0.001L	/

由监测结果可知, NO_x 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求, NH₃、H₂S 满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值中标准。

二. 地表水

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类), 建设项目地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据, 包括 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。

伊通河长春市江段共有 3 个国控断面, 分别为新立城大坝断面、杨家崴子断面和靠山大桥断面, 根据吉林省生态环境厅发布的 2023 年 12 月吉林省地表水国控断面水质月报。

表 3-4 2023 年 12 月地表水国控断面水质状况

所属城市	江河名称	断面名称	水质类别			环比	同比
			本月	上月	去年同期		
长春市	伊通河	新立城大坝	II	II	II	→	→
		杨家崴子	劣V	IV	IV	↓↓	↓↓
		靠山大桥	IV	IV	III	→	↓

根据 DB22/388《吉林省地表水功能区》规定, 伊通河新立城水库坝

	址至四化桥河段执行Ⅲ类标准，四化桥至万金塔公路桥河段执行Ⅴ类水体标准，长春市 3 个国控断面水环境质量均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的相应标准要求。 三. 声环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）：声环境。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，本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。因此无需监测。 四. 地下水、土壤 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)》：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。 本项目不产生污染地下水、土壤的环境污染因子且建筑物建设时按要求做好水泥硬化，落实各项防腐防渗措施，再此基础上基本可以阻隔土壤、地下水污染途径。 五. 生态环境 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)》，本项目用地范围内无生态环境保护目标，因此不进行生态现状调查。																						
环境保护目标	1. 大气环境： 厂界外 500 米范围内存在居住区，不存在自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 表 3-5 大气环境保护目标 <table><tr><th>类别</th><th>名称</th><th>方位</th><th>保护对象</th><th>环境功能区</th><th>相对厂界距离/m</th></tr><tr><td rowspan="3">大气环境</td><td>源山墅</td><td>东北侧</td><td>居民</td><td>二类区</td><td>280</td></tr><tr><td>源山别院</td><td>西北侧</td><td>居民</td><td>二类区</td><td>230</td></tr><tr><td>长春院子</td><td>北侧</td><td>居民</td><td>二类区</td><td>230</td></tr></table>	类别	名称	方位	保护对象	环境功能区	相对厂界距离/m	大气环境	源山墅	东北侧	居民	二类区	280	源山别院	西北侧	居民	二类区	230	长春院子	北侧	居民	二类区	230
类别	名称	方位	保护对象	环境功能区	相对厂界距离/m																		
大气环境	源山墅	东北侧	居民	二类区	280																		
	源山别院	西北侧	居民	二类区	230																		
	长春院子	北侧	居民	二类区	230																		

	2. 声环境： 本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。 3. 地下水环境： 厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4. 生态环境 本项目位于长春净月高新区，东、南至其他规划用地、西至劲松街、北至规划水系绿化带，项目区现状为荒草地（未利用地），项目区域内野生动物较少，主要为常见的鼠、麻雀、蛙类等；植物以常见的草本植物为主，主要有狗尾草、车前草和野菊花等。评价区内无国家、省级重点保护文物，也无珍稀濒危动植物。项目周边无自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区，风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地等重要生态敏感区，生态环境一般。																											
污染物排放控制标准	1.废气 ① 污水处理站产生的较少臭气量，控制臭气中氨及硫化氢无组织浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”标准要求，有组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993），详见下表。 表 3-6 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度 <table><tr><th>序号</th><th>控制项目</th><th>标准值</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>1</td><td>氨</td><td>1.0（mg/m³）</td><td rowspan="3">《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005）</td></tr><tr><td>2</td><td>硫化氢</td><td>0.03（mg/m³）</td></tr><tr><td>3</td><td>臭气浓度（无量纲）</td><td>10</td></tr><tr><td colspan="3">32m 排气筒标准值 kg/h</td><td rowspan="4">《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-1993）</td></tr><tr><td>4</td><td>氨</td><td>22.8</td></tr><tr><td>5</td><td>硫化氢</td><td>1.5</td></tr><tr><td>6</td><td>臭气浓度（无量纲）</td><td>12300</td></tr></table>	序号	控制项目	标准值	标准来源	1	氨	1.0（mg/m ³ ）	《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005）	2	硫化氢	0.03（mg/m ³ ）	3	臭气浓度（无量纲）	10	32m 排气筒标准值 kg/h			《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-1993）	4	氨	22.8	5	硫化氢	1.5	6	臭气浓度（无量纲）	12300
序号	控制项目	标准值	标准来源																									
1	氨	1.0（mg/m ³ ）	《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005）																									
2	硫化氢	0.03（mg/m ³ ）																										
3	臭气浓度（无量纲）	10																										
32m 排气筒标准值 kg/h			《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-1993）																									
4	氨	22.8																										
5	硫化氢	1.5																										
6	臭气浓度（无量纲）	12300																										

②本项目食堂设有 22 个灶头，油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）大型食堂排放标准，详见下表。

表 3-7 饮食业油烟排放标准

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

③根据《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省空气、水环境、土壤质量巩固提升三个行动方案的通知》（吉政办发[2021]10 号）及《长春市人民政府办公厅关于印发长春市空气、水环境、土壤质量巩固提升三个行动方案的通知》（长府办发[2021]14 号）要求，新建项目主要污染物全面执行大气污染物特别排放限值。

本项目燃气锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值（燃气锅炉），详见下表。

表 3-8 锅炉大气污染物排放标准

污染类型	标准	污染因子	标准值
锅炉废气	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014） 表 3 大气污染物特别排放限值（燃气锅炉）	烟尘	20mg/m ³
		SO ₂	50mg/m ³
		NO _x	150mg/m ³

2.废水

本项目康复医院楼内产生的门诊废水、医院楼地面清洁水、化验废水、医院职工废水和病房废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）中表 2 预处理标准。医疗废水排至本项目拟建污水处理站处理达标后排至市政污水管网。

中央厨房、护理间职工废水、护理间入住人员产生的废水、生活楼等地面清洁水以及锅炉产生的污水直接排至市政污水管网，与医疗废水一同

经市政污水管网排至东南污水处理厂，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，其中 COD、氨氮和总磷目前满足《长春市人民政府办公厅关于印发长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》（长府办发[2021]14 号）中要求。最终排至伊通河。详见下表。

表 3-9 医疗机构水污染物排放标准（日均值）

污染物		预处理标准	标 准
COD	浓度（mg/L）	250	GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 预处理标准
BOD ₅	浓度（mg/L）	100	
SS	浓度（mg/L）	60	
NH ₃ -N		-	
粪大肠菌群数（MPN/L）		5000	
总余氮（mg/L）		-	

注：(1)根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中 4.1.2 条规定，“直接或间接排入地表水体和海域的污水执行排放标准，排入终端已建有正常运行城镇二级污水处理厂的下水道的污水，执行预处理标准”，本项目属后者，执行预处理标准。

(2)采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口余氯 2-8mg/L。

东南污水处理厂进水水质要求达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

表 3-10 污水处理厂污染物进水标准（日均值）

污染物名称	排放标准	标准来源
pH	6-9mg/L	《污水综合排放标准》三级标准
COD	500mg/L	
BOD ₅	300mg/L	
SS	400mg/L	
动植物油	100mg/L	

表 3-11 污水处理厂污染物排放标准（日均值）

项目	COD	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP	pH
（GB18918-2002）出水水质指标（mg/L）	50	10	10	15	5（8）	0.5	6-9
长府办发[2021]14号出水水质指标（mg/L）	40	∕	∕	∕	1	0.4	∕
设计出水水质	40	10	10	15	1	0.4	6-9

注：括号外数值为温度>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。
污水处理厂进水水温≥10℃。

3. 噪声

项目建设期施工作业噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准值见表 3-12。

表 3-12 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：Leq[dB(A)]

昼间	夜间
70	55

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类排放限值，见表 3-13。

表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准 等效声级：Leq:dB(A)

类 别	标准值		标准来源
	昼 间	夜 间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008
1	55	45	

4. 固体废物标准

①一般工业固废处置按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行；

②医疗废物按《医疗废物管理条例》要求进行收集处置；其贮存按《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发[2003]206 号）、《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）执行；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准及环境保护部 2013 年 36 号修改单公告执行；

③项目污水处理设施污泥清掏前应进行监测，达到《医疗机构污水排放要求》（GB18466-2005）中表 4 污泥控制标准要求，见下表。

表 3-14 医疗机构污泥控制标准 单位：mg/L

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

总量 控制 指标	根据《环境保护部关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发[2014]197 号）和《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36 号）精神，主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置。 根据吉林省生态环境厅《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》，“按照行业排污绩效，将建设项目污染物排放总量分为重点行业排放管理、一般行业排放管理和其他行业排放管理三类管理方式”。 执行一般行业排放管理的建设项目包括除重点行业外、含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的主要排放口的设计新增污染物排放的建设项目。 一般行业建设项目应按照《环境影响评价技术导则污染源强核算技术指南》或《排污许可证申请与核发技术规范》测算新增污染物排放量，无需编制削减替代方案和提供减量替代污染源。在环评审批过程中，仅对测算的新增排放量进行审核。在新增污染物排放事中事后管理中，将其纳入排污许可证进行监管。 根据复函内容并且按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污许可实行简化管理。 根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中规定“单台出力 10 吨/小时及以上或合计出力 20 吨/小时及以上锅炉排污单位的所有烟囱排放口为主要排放口。” 因此本项目锅炉烟囱排放口为主要排放口。根据《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》，本项目为一般行业排放管理。在环评审批过程中，仅对测算的新增排放量进行审核。在新增污染物排放事中事后管理中，将其纳入排污许可证进行监管。 1、废水
-------------------------	---

	本项目康复医院楼内产生的门诊废水、医院楼地面清洁水、化验废水、医院职工废水和病房废水水量为 71.794m³/d、26184.81m³/a，均排至医院一楼南侧的污水处理站内进行处理，处理达标后排入市政污水管网；中央厨房、护理间职工废水、护理间入住人员产生的废水、生活楼等地面清洁水以及锅炉产生的污水排放量为 151270.702m³/a；中央厨房产生的废水经隔油池处理后排入市政污水管网；护理间职工废水、护理间入住人员产生的废水、生活楼等地面清洁水以及锅炉房产生的排污水及软水装置产生的排污水直接排至市政污水管网；本项目总计排污水量为 177455.512m³/a，经市政管网进入长春市东南污水处理厂，处理达到<u>《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准</u>，其中 COD、氨氮和总磷目前满足<u>《长春市人民政府办公厅关于印发长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》（长府办发[2021]14 号）</u>中要求后排至伊通河。本项目水污染物包含在污水处理厂总量中，无需单独进行申请。 2、废气 本项目冬季供暖采用天然气锅炉过程中会产生废气：颗粒物：1.874t/a，SO₂：3.1248t/a，NO_x：12.4t/a。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	一、施工期环境影响分析及保护措施： 1、施工废水环境影响 项目工程的施工废水均沉淀后回用及洒水降尘，不外排；对周围环境影响较小。 施工期生活污水产生主要是施工人员的生活污水。生活污水排入临时防渗旱厕。因此对周围环境影响较小。 2、 施工废气环境影响及保护措施 在工程建设施工、材料运输等过程中，不采取防尘措施，产生的粉尘将对下风向居民以及树木产生较大的影响和污染，特别是基层完工而面层未铺设阶段，施工车辆在路面行驶时，将卷起大量扬尘对周围空气环境产生严重的污染。 (1) 扬尘 施工期主要污染物是扬尘。施工扬尘主要来自以下几个方面： ① 土地平整等施工过程，如遇大风天气，会造成粉尘、扬尘等大气污染； ② 砂石、混凝土等建筑材料，如运输、装卸、仓库储存方式不当，可能造成泄漏，产生扬尘污染； ③ 施工场地石料简单的掺和会产生扬尘和粉尘； 在上述各类粉尘来源中，如果不采取洒水措施，灰土运输车辆的扬尘污染是非常严重的。根据类比分析，在天气晴朗、施工现场未定时洒水的情况下，施工过程中 TSP 浓度监测结果见表 4-1。 施工扬尘的产生与粉尘含水率、粉尘粒度、风向、风速、空气湿度及垃圾堆存时间等密切相关。据类比实测结果可知，在风速为 4.5m/s 时，施工现场下风向不同距离的扬尘浓度见表 4-1。
--	--

表 4-1 施工现场下风向 TSP 浓度 (mg/m ³) (风速为 4.5m/s)					
距施工现场距离	1m	25m	50m	80m	150m
TSP 浓度	3.744	1.630	0.785	0.496	0.246

从上表可以看出，在有风条件下施工扬尘影响范围较大，距施工场地近距离处，扬尘严重超标，对施工现场周围近距离区域空气质量造成不利影响。随着距离的增加，扬尘浓度迅速降低，在 150m 范围外，TSP 浓度可达到 0.246mg/m³，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

施工单位应当按照《吉林省大气污染防治条例》中相关要求施工，承担施工扬尘的污染防治责任，制定扬尘污染防治方案，并向所在地负责监督管理扬尘污染防治的主管部门备案。施工场地应当设置至少高 2m 的硬质围挡，采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面、车辆清洗等有效防尘降尘措施。运输车辆冲洗干净后方可驶出作业场所。施工单位应当在施工场地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等有关信息。

本项目拟采取以下减缓措施：

A 施工场地周围设置不低于 2m 的硬质围挡，以减少粉尘性材料对外环境的扩散，避免路面行驶的车辆碾压施工场地，携带大量泥土，同时可起到一定的降噪作用。

B 对粉尘性材料的运输、装卸和临时堆放，均应采取遮盖、洒水和防风遮挡措施，必要时采用湿法运输，减少沿途抛洒及扬尘产生量。

C 运输材料的道路、施工现场过程，要采取必要的洒水措施，防止扬尘。根据施工现场试验，在施工路段使用洒水车，可使降尘减少 70%~80%，收到很好的降尘效果。所以本项目每个标段应设置专门的洒水车，用于工程运水和施工场地的降尘。

D 施工单位必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，并加强机械的维护与管理，使其处于良好的运行状态，同时加装尾气净化装置，确保其尾气排放符合国家有关标准要求。

	E 对从业人员必须加强劳动保护，施工单位应着重对施工人员采取必要的防护和劳动保护措施，如发放防尘口罩、缩短劳动时间等。 F 严禁运输车辆在施工便道和施工场地内高速行驶，以减少扬尘量。同时，加强施工便道维修养护和管理，保证路面的平整度，以减少汽车行驶过程中产生的扬尘对环境的影响。 G 施工单位应设专人负责保洁工作，及时清除运输过程中洒落于地面的洒落物，保持路面清洁，减少扬尘的产生。车辆驶离施工现场时，必须进行冲洗，不得带泥上路。 H 本项目施工路段周围敏感点多为居民住宅区，施工车辆，特别是运输沙土车辆产生扬尘，临时堆料场产生的扬尘都会对居民住宅产生影响。因此，本环评建议施工时应加强对易产生粉尘的材料临时堆场地管理，并覆盖，洒水。加强施工期对运输车辆管理工作。在大风天气不得进行土方挖填和转运等易产生扬尘的作业。根据敏感点位置，合理安排施工时间及施工地点。 I 为防止垃圾料堆的二次污染，建筑垃圾必须做到日产日清，运输车辆驶出施工现场时，装载的垃圾渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，装卸渣土严禁凌空抛洒。遇有 4 级以上大风天气，应停止施工。施工现场应设置密闭式垃圾站用于存放施工垃圾、严禁随意抛洒，施工垃圾应按照规定及时清运消纳。 (2) 汽车尾气 施工中将会有各种工程及运输用车来往于施工现场，主要有运输卡车、铲车、推土机等，将产生一定量的汽车尾气，一般燃汽油和柴油卡车排放的尾气中含有非甲烷总烃、颗粒物、CO、NO_x 等污染物，对周边环境产生一定的影响。由于运输车辆尾气属于暂时性排放，随着运输结束，尾气通过大气扩散形式消减，对周围的环境影响随着施工期的结束而消失。 综上，在采取相应措施的情况下，项目施工对环境空气的影响较小。 (3)、表土产生粉尘影响 永久占地剥离的表土一部分直接拉运至绿化部门指定用土地点，一部分堆
--	--

存在施工场地内，如不采取苫盖措施则可能产生大量扬尘，表土堆存在施工场地内，堆体高度约为 2m，并用苫布苫盖及土工布围栏；减少粉尘对周边环境的影响。

3、施工期噪声环境影响及保护措施

各种施工机械，如汽车、混凝土搅拌机、工程钻机、电锯等均可产生较强烈的噪声，这些施工机械噪声属非连续性间歇排放，但由于噪声源相对集中，且多为裸露声源，故其噪声辐射范围及影响程度较大。

1. 预测模式

$$L_r = L_{r_0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_r —距声源 r 米外的声压级，dB（A）；

L_{r_0} —距声源 r_0 米外的声压级，dB（A）；

ΔL —衰减量（发散衰减除外），dB（A）。

② 多声源在某一点的声压级叠加模式

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中： $L_{\text{总}}$ —多声源在某点叠加后的总声压级，dB（A）；

L_i —第 i 个声源在某点的声压级，dB（A）；

n —噪声源的个数。

2. 预测源强

本项目施工期各施工机械噪声值在 81-100dB（A）施工期噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也将随之结束。本次评价噪声预测源强取 100dB（A）。

3. 预测结果及评价

施工期噪声预测评价计算结果见下表。

表4-2 不同距离的噪声预测值 单位：dB（A）

离声源距离（m）	1	10	20	40	60	80	100	150	180
----------	---	----	----	----	----	----	-----	-----	-----

	噪声值	100	80	73.90	67.9	64.4	61.9	60	56.5	54.9
	由预测结果可知，昼间 20m 以外，夜间 180m 以外能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）噪声限值要求。 本项目厂界 180m 范围内无声环境敏感点；为最大限度降低项目施工对周围环境的影响，本项目拟采取以下污染防治措施： ①建设单位须加强施工管理，设置施工围挡，严格控制施工时间，禁止夜间施工，并且避开居民休息时间，夜间（22:00 至次日 6:00）和午休（12:00 至 14:30）时间不能施工； ②尽量选用低噪声设备，避免在同一时间集中使用大量高噪声设备，并严格控制作业时间。加强施工管理，确保文明施工。 ③对施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪的设备装置，应采取临时围障措施，以达到降噪效果。 ④降低设备噪声。选用低噪声设备；平时注意设备维护；固定使用的设备（电锯、砼搅拌机等）设置在隔声好的工房内使用，移动使用的设备，在技术条件允许时，设置隔声罩或消声装置。 ⑤大型运输车辆通过居民区和市区时，应当缓行或绕行，尽量不鸣笛，夜间（22:00~6:00）停运。尤其注意不得在夜间进行设备、材料等的装卸、拉运操作。 施工期相对运营期而言，其噪声影响是短期的暂时的，一旦施工活动结束，施工噪声影响也就随之结束，并且，夜间严禁施工。因此，对周围环境影响较小。 车辆运输噪声： 本项目施工过程中，需将相关材料拉运到现场，会有车辆经过，其噪声值在 70~82dB（A）之间，平均在 75dB（A）左右。车辆在夜间经过村屯时，应严禁鸣笛，并减少夜间行车次数，以降低车辆噪声对周边居民点的影响。									

但随着施工期的结束，运输车辆将逐渐减少，其噪声危害程度亦会大大降低。

4、施工期固体废物环境影响及保护措施

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。

进入施工阶段将产生建筑垃圾，主要是一些废弃的砖瓦、沙石等，建筑垃圾应送往市政府指定的建筑垃圾堆放场。

工程工人生活垃圾送往城市垃圾填埋场作填埋处理。

施工弃土直接拉运至长春市金富墙体材料有限公司，不在场内堆存。

经以上处理措施处理后，本工程产生的固体废物不会对周围环境产生二次污染。

5、水土流失影响分析

①预测模型

根据评价区域土壤侵蚀的背景资料和工程建设特点，项目区水土流失类型主要为水力侵蚀，预测模型将采用专家预测和经验公式法，预测模型如下：

$$W_1 = \sum_{i=1}^i (F_i \times A_i \times P_i \times T_i)$$

式中：W—工程兴建时水土流失量（t）；

F—加速侵蚀面积（km²）；

A—加速侵蚀系数，本工程 0.65~2.00；

P—原生地貌土壤侵蚀模数（t/km²·a）；

T—侵蚀时间（a）。

②预测结果及分析

施工期土壤侵蚀模数加速系数确定为 2.5，预测结果及施工前后土壤侵蚀量变化情况见表 4-3。

表 4-3 土壤侵蚀量预测

预测时期	预测区	侵蚀面积 (hm ²)	背景侵蚀模数 (t/km ² ·a)	背景侵蚀量 (t/a)	侵蚀模数 (t/km ² ·a)	侵蚀量 (t/a)	增加量 (t/a)
施工期	施工场地	6.5535	1000	65.535	2500	163.8375	98.3025

	通过对本工程施工期水土流失的预测结果可以看出，由于施工期在一定程度上破坏了施工区原有地貌、地表植被，使表层松散，抗水土侵蚀能力减弱，使土壤失去了原有固土防风能力，从而增加了一定量的水土流失，本工程建设期间，新增水土流失量为 98.3025t。可见施工期对工程影响范围内的土壤侵蚀有一定的影响，施工期应注意加强水土保持工作。 水土流失防治措施： 施工时期雨量充沛，因此，施工过程中雨季水土保持工作显得相当重要。雨季施工的水保工作可根据现场实际情况确定，但应通过制定雨季施工实施计划加以明确和强调。该计划应包括以下一些重点： ①施工单位应随时与气象部门联系，事先了解降雨时间和特点，以便采取适当的防护措施。 ②施工时要随时保持施工现场排水设施的畅通，地质不良地段的路基施工尽量避开雨季。 ③当暴雨来临时应使用一些防护物，如使用草席等进行覆盖，同时设置沉沙池，这两项措施同时实施的效果较好。 ④在堆场周围，应设土工布围栏，以减少建材随雨水流失，造成环境影响。 ⑤合理安排工期，尽量避开雨季。降雨时，对路基裸漏坡面和临时弃土场裸漏坡面覆盖薄膜，避免雨水对坡面的直接冲刷。 ⑥表土堆存堆体高度约为 2m，表土堆场四周设置土工布围栏，并进行覆盖，防止表土流失。完工后用于绿化表土。 6、生态环境影响分析 施工过程中会使原有地面裸露，使开挖土因结构松散，易被雨水冲刷造成水土流失。项目所在区域内无大型陆生野生动物分布，仅为常见鸟类和昆虫，无珍稀、濒危野生保护动植物分布，对陆生生物的影响主要表现为施工噪声对动物的影响。随着施工期结束，噪声对动物影响亦消失。动物会迁徙
--	---

	至其他地方生存。 本工程在建设过程中，一方面破坏原有土地的水土保持植被，另一方面在施工过程中，地表裸露后被雨水冲刷将造成水土流失。产生水土流失主要表现在以下几个方面： ①施工时破坏植被产生水土流失； ②工程取土、弃渣处置不当产生水土流失； ③工程水土流失主要发生在施工期。因此，施工期的水土流失原因主要是施工期取土、填土、挖土和堆土地表的表土较为疏松，降雨期间很容易使松散的表土随雨水径流流失，在一定程度上加剧了当地的水土流失。 拟采取的环保措施：本项目投入使用后水土流失量将大大减少，原因是建成后，地面硬化，防治水土流失措施也得到落实，并保证一定的绿化面积。 7、运输过程环境影响分析 本项目的施工期施工材料会定期运输至现场。 沿途存在一些集中居民点，且沿线车辆较多，运输线路的环境敏感程度较高。 一般情况下，运输车辆在运输过程中不可避免的会产生一些环保问题，主要有施工材料散落、噪声。为此，本环评提出如下要求： （1）运输车辆选用车身易于清洗，密封性好车、运输过程苫盖苫布； （2）进场道路采用水泥路面或沥青混凝土路面，减少运输扬尘影响； （3）合理安排清运时间，避免交通高峰期，尽可能避免弃土运输影响运输道路沿线环境及居民的生活； （4）配置车辆清洗设施，保证弃土运输车辆卸车后得到严格清洗； （5）完善管理制度，对车辆定期检修，保证车辆的密封性良好； （6）加强检查监督和执法。严格整治运输车辆超高、超载、挂包现象以及运输过程中沿途扬撒的行为。 总体而言，只要加强运输管理，避开运输高峰期，避免运输过程中沿途抛洒现象，运输不会对环境造成明显影响。
--	---

	本项目将弃土运输至长春市金富墙体材料有限公司用于制砖，运输路线为天泽大路--长清公路--净月大街--洋浦大街--东环城路--北环城路--亚泰大街--小城子街--046 乡道，运输过程中会经过道路两侧居民区和村屯，运输时对环境的影响主要为车辆汽车尾气和交通噪声等，通过采取限速禁鸣等措施，运输车辆为密闭车辆，可有效减少对沿线环境的影响。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1. 废水 1.1 废水产生及排放情况 本项目康复医院楼内产生的门诊废水、医院楼地面清洁水、化验废水、医院职工废水和病房废水水量为 71.794m³/d、26184.81m³/a，均排至医院一楼南侧的污水处理站内进行处理，处理达标后排入市政污水管网；中央厨房、护理间职工废水、护理间入住人员产生的废水、生活楼等地面清洁水以及锅炉产生的污水排放量为 151270.702m³/a；中央厨房产生的废水经隔油池处理后排入市政污水管网；护理间职工废水、护理间入住人员产生的废水、生活楼等地面清洁水以及锅炉房产生的排污水及软水装置产生的排污水直接排至市政污水管网；本项目总计排污水量为 177455.512m³/a，经市政管网进入长春市东南污水处理厂，处理达到<u>《城镇污水处理厂污染排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准</u>，其中 COD、氨氮和总磷目前满足<u>《长春市人民政府办公厅关于印发长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知》（长府办发[2021]14 号）</u>中要求后排至伊通河。 本项目康复医院楼内产生的门诊废水、医院楼地面清洁水、化验废水、医院职工废水和病房废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）中的预处理标准。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029—2013），<u>当出水排入城市污水管网（终端已建有正常运行的二级污水处理厂）的非传染病医院污水，可采用一级强化处理+消毒处理工艺；企业为了保证出水稳定达标，本项目采用二级生物处理+消毒处理工艺。</u> 本项目医疗废水水质指标参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029—2013）中表 1，污染物产生和排放情况详见表 4-4，废水治理措施治理效率

详见表 4-5。

表 4-4 本项目医疗废水产生情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生			污染物排放	
			废水产生量 (m ³ /a)	污染物产生浓度(mg/L)	污染物产生量 (t/a)	污染物排放浓度 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)
康复医院	医疗废水	COD	26184.8 1	300	7.855	90	2.36
		BOD ₅		150	3.928	30	0.3928
		SS		120	3.142	24	0.3142
		氨氮		50	1.309	35	0.1309
		粪大肠菌群		3.0×10 ⁸ (个/L)	/	≤3×10 ⁴ (个/L)	/
		总余氯		/	/	2.5	0.0655

本项目医疗废水处理后满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466—2005）中的预处理标准。

表 4-5 废水治理措施排放情况一览表

产污环节	污染物	排放方式	处理能力 (m ³ /d)	治理工艺	治理效率 %	是否为可行技术
医疗废水	COD	间接排放	200	厌氧+好氧+沉淀+消毒	≥70	是
	BOD ₅				≥80	
	SS				≥80	
	氨氮				≥30	
	粪大肠菌群				≥99.99	

表 4-6 本项目全院废水排放情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	污染物排放		
			废水排放量 (m ³ /a)	污染物排放浓度 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)
康复医院	医疗废水	COD	12012.59	90	2.36
		BOD ₅		30	0.3928
		SS		24	0.3142
		氨氮		35	0.1309
		粪大肠菌群		≤3×10 ⁴ (个/L)	/
日常生活	生活等污水	COD	107488.22 2	300	32.25
		BOD ₅		180	19.35
		SS		250	26.87
		氨氮		30	3.22
中央厨房	食堂废水	COD	43782.48	300	13.13
		BOD ₅		180	7.88

				SS			250	10.95
				氨氮			30	1.31
				动植物油			35	1.53
表 4-7 全院废水排放情况一览表								
产污环节	废水排放量 (m³/a)	污染物	污染物排放浓度 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)	排放方式	排放去向	排放规律	排放口信息
混合污水	177455.512	COD	269	47.74	间歇排放	长春市东南污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且不规律，但不属于冲击性排放	DW001，污水处理站排放口，一般排放口，经度：125° 26'32.1898"，纬度：43° 45'21.6965"
		BOD ₅	155.66	27.6228				
		SS	214.89	38.1342				
		氨氮	26.27	4.6609				
		动植物油	8.62	1.53				
		粪大肠菌群	≤3×10 ⁴ (个/L)	/				
		余氯	0.37	0.0655				
1.2 污水处理工艺								
本项目康复医院楼内产生的门诊废水、医院楼地面清洁水、化验废水、医院职工废水和病房废水水量为 71.794m³/d、26184.81m³/a，均排至医院一楼南侧的污水处理站内进行处理，处理达标后排入市政污水管网； 本项目拟新建一座污水处理站，企业提供的处理工艺为“厌氧+好氧+沉淀+消毒”，处理能力为 200m³/d，本项目日处理废水量为 71.794m³/d，能够满足本项目需求。企业将污水处理站加盖密封，每座污水池设有检修口；为了考虑日后患者日渐增多等多方面因素，企业污水站设计能力为 200m³/d，为日后预留一部分水量。 污水处理站工艺：								

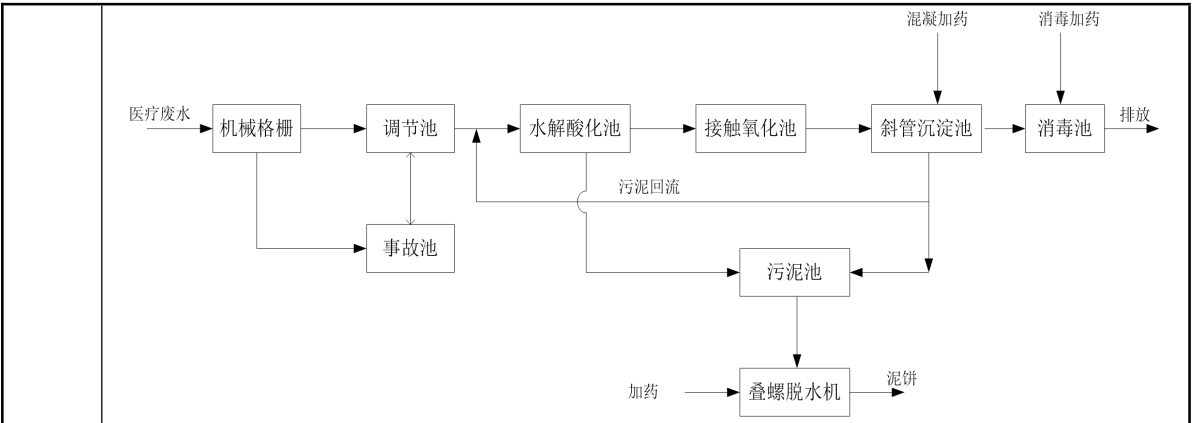


图 4-1 本项目污水处理工艺流程图

污水处理各工段的主要作用：

- a、格栅：医院污水中含有大量较大的悬浮物和漂浮物，格栅的作用是截留并去除上述物质，对水泵和后续处理单元起保护作用。
- b、调节池：医院污水的性质决定了污水处理站来水水量具有不均匀性，故设置调节池以均化污水的水质水量，降低冲击负荷对后续处理单元的影响。调节池采用封闭结构，设排风口，防沉淀措施宜采用水下搅拌方式。
- c、水解酸化池：在厌氧微生物的作用下，将污水中大分子有机物分解为小分子有机物，提高污水的可生化性，方便后续生化处理。
- d、接触氧化池：让活性污泥进行有氧呼吸，进一步把有机物分解成无机物。
- e、沉淀池：加入 PAC、PAM 进一步去除废水中的有机物，进行固液分离。
- f:消毒：为使医院废水不把有害细菌、致病病毒带入污水处理厂，在排放前必须对废水进行消毒。加入消毒剂杀死污水中的病菌，使污水能够达标排放。

二氧化氯对微生物细胞壁有较强的吸附穿透能力，可有效地氧化细胞内含巯基的酶，还可以快速地抑制微生物蛋白质的合成来破坏微生物，适用于医院污水的灭菌消毒处理。
- g:污泥处理处置:污泥在贮泥池中进行消毒，贮泥池有效容积应不小于处理系统 24h 产泥量，且不宜小于 1m³。贮泥池内需采取搅拌措施，消毒剂为石

灰。

采用石灰消毒，石灰投量约为 15g/L 污泥，使 pH 为 11~12，搅拌均匀接触 30~60min，并存放 7 天以上。

污泥脱水：污泥脱水宜采用叠螺式脱水机。分离前的污泥调质一般采用有机或无机药剂进行化学调质，脱水污泥含水率应小于 80%。脱水过程必须考虑密封和气体处理，脱水后的污泥应密闭封装、运输。处理后的污泥存放于有标签的容器中，定期委托有资质单位集中处理。

1.3 防治措施

(1) 根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029—2013) 中的 12.4.1 应急措施要求，非传染病医院事故池容积不小于日处理能力的 30%。并留有一定余量，以避免事故污水排放。本项目事故池按污水站处理规模大小核算，因此，医院需建设不小于 60m³ 的应急事故池。

(2) 实行雨污分流，清污分流。同时加强医院用水管理，节约用水，减少污水排放量。

(3) 污水处理设施应做防渗处理，避免污染地下水。

(4) 中央厨房含油废水经隔油池隔油设施处理后排放。

1.4 废水监测方案

根据《排污许可证申请与核发技术规范-医疗机构》(HJ1105-2020) 中表 4 “医疗机构排污单位污水监测点位、监测指标和最低监测频次一览表”要求，本项目监测方案，详见下表。

表 4-8 医疗废水污染物监测一览表

监测点位	监测指标	监测频次
医疗废水 排放口 DW001	流量	自动监测
	PH	12 小时
	COD、SS	1 周
	粪大肠菌群	月
	BOD ₅ 、动植物油、氨氮	季度
	总余氯	2 次/日

	2. 废气 2.1 废气污染物种类及产排污情况 本项目投产运营后，产生的废气主要为污水处理站恶臭、天然气锅炉废气以及食堂油烟。 (1) 污水处理站恶臭 A. 有组织恶臭气体 污水处理站无组织恶臭气体产生情况参考美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1t 的 BOD_5 可产生 3.1kg 的 NH_3 和 0.12kg 的 H_2S。本项目新建污水站削减 BOD_5 的量为 3.5352t/a，则产生的 NH_3 和 H_2S 总量分别为 10.96kg/a、0.424kg/a。污水站各构筑物加盖密封，取样口在非取样期间加活动盖板密闭； NH_3 产生量为 9.864kg/a；H_2S 产生量为 0.3816kg/a； <u>调节池、水解酸化池、接触氧化池、沉淀池、污泥池、消毒池内恶臭气体均由管道负压收集（收集效率为 90%），通过活性炭吸附装置处理后，臭气处理效率可达到 90%，避免产生的恶臭的气体对院区人员产生影响，处理后废气由 32m 高排气筒排放 (DA006)（从 2#康复医院楼楼顶排放），风机的总风量为 $2000m^3/h$。NH_3 排放量为 0.964kg/a，排放速率为 0.00011kg/h，排放浓度为 $0.055mg/m^3$；H_2S 排放量为 0.03816kg/a，排放速率为 0.000044kg/h，排放浓度为 $0.022mg/m^3$；为可以满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 中的要求，对周围环境影响较小。</u> B. 无组织恶臭气体 污水处理站收集恶臭气体，收集效率为 90%，则无组织排放为 10%，其 NH_3 排放速率为 0.00013kg/h (1.096kg/a)；H_2S 的排放速率为 0.0000048kg/h (0.0424kg/a)，属于无组织排放，可以满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中恶臭气体标准要求，对周围环境影响较小。 (2) 锅炉废气 A 冬季采暖锅炉废气
--	---

本项目冬季采暖用热由 4 台 4t/h 天然气锅炉提供, 年用天然气 518.4 万 m^3/a 。天然气成分以甲烷和轻质烃类化合物为主, 燃烧后产生的主要污染物为烟尘、 SO_2 和 NO_x 。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991-2018) 表 1 中有组织废气核算方法及选取优先次序①物料衡算法②类比法③产污系数法。

本次采用产污系数法, 本次使用全国污染源普查工业污染源普查数据。

本项目冬季采暖用热使用天然气锅炉, 年用天然气 518.4 万 m^3/a 。经各自不低于 43m 高烟囱排放(从 6#协护楼楼顶排放)。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)行业系数手册, 燃气工业锅炉产污系数详见下表。

表 4-9 4430 工业锅炉(热力生产和供应)产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率(%)
蒸汽/热水/其他	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	/	/
				二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S	/	/
				氮氧化物	千克/万立方米-原料	15.87	/	/

注 1: S 是指燃气收到基硫分含量, 根据《天然气》(GB17820-2012) 中对民用燃料天然气的技术指标要求, 本工程天然气取 $S=200\text{mg}/\text{m}^3$ 。

注 2: 本项目锅炉自带低氮燃烧器(国内一般), 根据工业锅炉(热力生产和供应)产排污系数表可知, 低氮燃烧器(国内一般)产污系数为 15.87 千克/万立方米-原料。

① 烟气量

经计算, 污染物产生及排放情况按照年耗天然气 518.4 万 m^3/a 进行计算, 则项目锅炉废气产生量为 $55.86 \times 10^6 \text{Nm}^3/\text{a}$ 。

② SO_2

本项目生物质燃料含硫量 $S=200\text{mg}/\text{m}^3$ 。经计算, SO_2 产生及排放量为 2.0736t/a、产生及排放速率为 0.41kg/h, 产生及排放浓度为 37.12 mg/m^3 。

③ NO_x

经计算, NO_x 产生及排放量为 8.23t/a, 产生及排放速率为 1.63kg/h, 产

生及排放浓度为 147.33mg/m³。

④颗粒物

根据《环境保护实用数据手册》，颗粒物排放系数为 2.4kg/万 m³-原料，颗粒物产生及排放量为 1.244t/a，产生及排放速率为 0.25kg/h，产生及排放浓度为 22.27mg/m³。

根据计算可知，项目锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值要求，烟气经各自一根 43m 高烟囱（DA001、DA002、DA003、DA004）排放（从 6#协护楼楼顶排放）。

B 热水锅炉废气

本项目设置 1 台热水锅炉，用于生活楼 24 小时热水服务。由 1 台 4t/h 天然气锅炉提供，年用天然气 262.8 万 m³/a。天然气成分以甲烷和轻质烃类化合物为主，燃烧后产生的主要污染物为烟尘、SO₂ 和 NO_x。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）表 1 中有组织废气核算方法及选取优先次序①物料衡算法②类比法③产污系数法。

本次采用产污系数法，本次使用全国污染源普查工业污染源普查数据。

本项目冬季采暖用热使用天然气锅炉，年用天然气 262.8 万 m³/a。经 1 根不低于 43m 高烟囱排放（从 6#协护楼楼顶排放）。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册，燃气工业锅炉产污系数详见下表。

表 4-10 4430 工业锅炉（热力生产和供应）产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率（%）
蒸汽/热水/其他	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	/	/
				二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S	/	/
				氮氧化物	千克/万立方米-原料	15.87	/	/

注 1：S 是指燃气收到基硫分含量，根据《天然气》（GB17820-2012）中对民用燃料天然气的技术指标要求，本工程天然气取 S=200mg/m³。

注 2：本项目锅炉自带低氮燃烧器（国内一般），根据工业锅炉（热力生产和供应）产

排污系数表可知，低氮燃烧器（国内一般）产污系数为 15.87 千克/万立方米-原料。 ① 烟气量 经计算，污染物产生及排放情况按照年耗天然气 262.8 万 m³/a 进行计算，则项目锅炉废气产生量为 28.32×10⁶Nm³/a。 ②SO₂ 本项目生物质燃料含硫量 S=200mg/m³。经计算，SO₂ 产生及排放量为 1.0512t/a、产生及排放速率为 0.12kg/h，产生及排放浓度为 37.12mg/m³。 ③NO_x 经计算，NO_x 产生及排放量为 4.17t/a，产生及排放速率为 0.4761kg/h，产生及排放浓度为 147.33mg/m³。 ④颗粒物 根据《环境保护实用数据手册》，颗粒物排放系数为 2.4kg/万 m³-原料，颗粒物产生及排放量为 0.63t/a，产生及排放速率为 0.072kg/h，产生及排放浓度为 22.27mg/m³。 根据计算可知，项目锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值要求，烟气经一根 43m 高烟囱排放（从 6#协护楼楼顶排放）。 （3）食堂废气 本项目设置中央厨房，为患者及医护人员提供餐食，不对外营业，设计 22 个基准灶头、每日最大就餐人数为 2299 人，属于大型食堂。食堂在烹饪、加工过程中会挥发出油脂、有机质及热分解产物，从而产生油烟废气。根据国家推荐的健康食用油用量（25g/d·人）估算，则食用油消耗量约 20.98t/a，烹饪过程中挥发至空气中的油烟为食用油的 1%，项目产生的油烟年总量约为 0.2098t/a，每天生产时间按 5h 计，油烟产生量约为 0.115kg/h。食堂油烟废气采用油烟净化装置收集处理后，于内壁式烟囱排放。企业现采用的油烟净化器的油烟去除率不小于 85%。则项目油烟排放量约为 0.01725kg/h(31.48kg/a)，排放浓度为 1.725mg/m³，项目设油烟净化装置总风量为不低于 10000m³/h，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

	大型食堂最高允许排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，对周围环境影响较小。
--	--

表 4-11 废气污染物产生、排放情况一览表															
产污环节	污染物种类	风量	污染物产生情况		治理措施				污染物排放情况					排放时间	排放标准
			产生浓度	产生量	收集效率	治理工艺	去除效率	是否为可行性技术	有组织			无组织			
									排放浓度	排放速率	排放量	排放速率	排放量		
		m³/h	mg/m³	t/a	%	-	%		mg/m³	kg/h	t/a	kg/h	t/a	h	
污水处理站废气	NH ₃	2000	0.055	9.864kg/a	90%	活性炭吸附装置	90%	是	0.055	0.00011	0.964kg/a	0.00013	1.096kg/a	8760	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中的要求和《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中恶臭气体标准要求
	H ₂ S		0.022	0.3816kg/a			90%	是	0.022	0.00044	0.03816kg/a	0.000048	0.0424kg/a	8760	
采暖锅炉废气	SO ₂	12930	37.12	2.0736	/	原料、燃料硫含量控制	/	是	37.12	0.41	2.0736	/	/	5040	锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3 大气污染物特别排放限值要求
	NO _x		147.33	8.23	/	自带低氮燃烧(国内一般)	/	是	147.33	1.63	8.23	/	/		
	颗粒物		22.27	1.244	/	/	/	/	22.27	0.25	1.244	/	/		
热水锅炉废气	SO ₂	3232	37.12	1.0512	/	原料、燃料硫含量控制	/	是	37.12	0.12	1.0512	/	/	8760	

		NOx		147.3 3	4. 17	/	自带低 氮燃烧 (国内 一般)	/	是	147.3 3	0.47 61	4.1 7	/	/		
		颗粒 物		22.27	0. 63	/	/	/	/	22.27	0.07 2	0.6 3	/	/		
	食堂 废气	食堂 油烟	1000 0	0.115	0. 20 98	/	油烟净 化器	85%	是	1.725	0.01 725	31. 48k g/a	/	/	18 25	《饮食业油烟排放标 准》(GB18483-2001) 大型食堂最高允许排 放浓度≤2.0mg/m³的 要求

运营期环境影响和保护措施	2.2 技术可行性分析 参考《排污许可证申请与核发技术规范-医疗机构》（HJ1105-2020），本项目污水处理站产生的废气集中收集恶臭气体经活性炭吸附处理后经排气筒排放为可行性技术。 本项目活性炭吸附装置采用三级活性炭吸附装置箱。 活性炭吸附可行性分析： 传统的有机废气吸附净化中采用的是普通的颗粒活性炭，很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管，这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。 本项目采用的吸附装置内添加的是较传统颗粒比表面积大 40 倍的活性炭吸附纤维，且其使用寿命较之长 3-5 倍。本工程采用的三级活性炭吸附装置，箱体内置活性炭吸附纤维，当箱体內的活性炭处于饱和状态时，将饱和活性炭取出送有资质的危险废物处置单位进行处置。且废气经活性炭吸附三级箱连续吸附，处理效率大大提升，处理效率在 90%以上。 本项目恶臭气体废气采用活性炭吸附装置处置可行。 综上所述，本项目各项废气都得到了合理有效的治理，废气排放均可以满足相应的排放标准，对周边大气环境影响较小。 项目低氮燃烧器工作原理如下： <u>本次燃烧器拟采用低氮燃烧器，以保证氮氧化物合格排放。低氮氧化物燃烧器，是指燃料燃烧过程中NO_x排放量低的燃烧器，采用低NO_x燃烧器能够降低燃烧过程中氮氧化物的排放。</u> <u>在燃烧过程中所产生的氮的氧化物主要为NO和NO₂，通常把这两种氮的氧化物通称为氮氧化物NO_x。大量实验结果表明，燃烧装置排放的氮氧化物主要为NO，平均约占95%，而NO₂仅占5%左右。</u> <u>一般燃料燃烧所生成的NO主要来自两个方面：一是燃烧所用空气（助燃空气）中氮的氧化；二是燃料中所含氮化物在燃烧过程中热分解再氧化。在大多</u>
--------------	--

数燃烧装置中，前者是NO的主要来源，我们将此类NO称为“热反应NO”，后者称之为“燃料NO”，另外还有“瞬发NO”。

燃烧时所形成NO可以与含氮原子中间产物反应使NO还原成NO₂。实际上除了这些反应外，NO还可以与各种含氮化合物生成NO₂。在实际燃烧装置中反应达到化学平衡时，[NO₂]/[NO]比例很小，即NO转变为NO₂很少，可以忽略。

降低NO_x的燃烧技术:

NO_x是由燃烧产生的，而燃烧方法和燃烧条件对NO_x的生成有较大影响，因此可以通过改进燃烧技术来降低NO_x，其主要途径如下：选用N含量较低的燃料，包括燃料脱氮和转变成低氮燃料；降低空气过剩系数，组织过浓燃烧，来降低燃料周围氧的浓度；在过剩空气少的情况下，降低温度峰值以减少“热反应NO”；在氧浓度较低情况下，增加可燃物在火焰前峰和反应区中停留的时间。燃烧器是锅炉的重要设备，它保证燃料稳定着火燃烧和燃料的完全燃烧等过程，因此，要抑制NO_x的生成量就必须从燃烧器入手。

本项目锅炉燃烧器选用低氮燃烧器，可达到抑制氧化氮生成和节能双重效果。

2.3 排气筒基本情况

表 4-12 排气筒基本情况一览表

排气筒					
名称	高度	内径	温度	编号	排放口类型
污水处理站废气排气筒（DA006）	32m	0.3	常温	DA006	一般排放口
锅炉废气（DA001、DA002、DA003、DA004、DA005）	43m	0.4	80℃	DA001、DA002、DA003、DA004、DA005	主要排放口

烟囱高度设置合理性分析:

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中 4.5 要求：燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最

高建筑物 3m 以上。

烟囱烟囱西侧 30m 处为 3#护理楼,3#护理楼高度为 39.55m,为锅炉烟囱 200m 范围内最高建筑物,本项目锅炉烟气经各自排气筒通过 6#协护楼内设置的专用烟道排至楼顶,距离地面 43m 高排放,均高于锅炉烟囱 200m 范围内建筑物 3m 高,因此本次烟囱设置高度为 43m 合理。

根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中 6.1 要求:排气筒的最低高度不低于 15m。

本项目污水站恶臭气体排气筒经 2#康复医院楼外设置的专用烟道排至楼顶不低于 32m 高排放;满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中 5.2 要求。

项目所在区域环境质量现状较好,本项目生产过程中采取的污染防治措施均为可行性技术,所排废气污染物强度较小,对项目所在地环境空气质量影响可接受。

2.4 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范-医疗机构》(HJ1105-2020)及《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》(HJ820-2017)统计本项目废气污染源监测计划情况,本项目废气具体监测要求如下。

表 4-13 本项目监测计划一览表

环境要素	监测点位	监测因子	监测频率
大气环境	DA006	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/季度
	DA001、DA002、DA003、DA004、DA005	颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度	1 次/年
		NO _x	1 次/月
	厂界	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	1 次/季度

3.噪声

本项目噪声源为空调风机、污水处理站泵类噪声,噪声源声级值约在 60-100dB(A)。因医院对声环境质量要求较高,为避免上述噪声源对医院内外声环境的影响,水泵、风机设置于设备间内,排风机排风口的朝向应避开周边敏

感建筑物，并采取必要的减振、吸声等措施。

表 4-14 设备噪声源及防治措施一览表

主要噪声源	位置	台数	源强 dB(A)	治理措施	降噪效果	排放值 dB(A)	工作规律
水泵	设备间	6	60	低噪声设备、 消声减震、厂 房隔声	30dB(A)	30	连续
空调	室内	13	70			60	连续
风机	设备间	4	100	低噪声设备、 消声减震、厂 房隔声、消音 器	40dB(A)	60	连续

(1) 噪声源

设备噪声声压级 60~100dB(A)。

(2) 噪声影响预测

噪声预测方法采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)推荐的模式，计算模式为：

①在只考虑几何发散衰减时，点声源在预测点产生的声级计算公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_p(r_0)$ —靠近声源 r_0 m处的声压级，dB(A)；

r —距声源的距离，m；

r_0 —距声源1m；

ΔL —其他衰减因子。

②噪声叠加公式：

$$L_{pj} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中： L_i —第*i*个声源的噪声值；

L —某点噪声叠加值；

n —声源个数。

预测过程中，各噪声源按点声源对待。

③预测结果和分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的噪声衰减模式，主要声源在各评价点处的声级计算结果详见下表。

根据以上公式计算出本项目营运后对厂界声环境质量的贡献值，以反映项目投产后影响情况，预测结果详见表4-15。

表 4-15 本项目运营噪声预测结果一览表

建筑外 噪声值 dB (A)	东侧厂界		南侧厂界		西侧厂界		北侧厂界	
	距厂界距 离 (m)	贡献值	距厂界距 离 (m)	贡献值	距厂界距 离 (m)	贡献值	距厂界距 离 (m)	贡献值
60	10	40	20	34	10	40	10	40

根据上表预测结果可知，本项目声环境保护目标噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准要求，故本项目建成后对周围声环境影响较小。

建议企业采取如下措施：

(1) 选用低噪声的先进设备，从源头上控制噪声的产生；

(2) 合理布局，为避免上述噪声源对医院内外声环境的影响，水泵、风机设置于设备间内，安装减振基础、采取隔声、消声等措施；

(3) 加强高噪声设备的管理和维护，对产噪设备采取加设减振垫等措施，并定期检查、检查，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护。

本项目通过噪声设备安装基础减振装置，加强设备维护等措施，可降低对周围环境的影响，可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类排放限值标准，对周围环境影响较小。

监测要求：

监测项目：噪声（等效声级）；

监测点：厂界四周外 1m 处；

监测频次：建议每年监测一次。

4.固体废物

	本项目产生的固废包括一般固废、医疗废物、危险废物。 ①生活垃圾：主要来自养老人员和职工、病房患者及门诊患者，生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，生活垃圾总量为 419.6t/a，分类收集后交由当地环卫部门统一清运处理。 ②隔油池废油和餐厨垃圾：餐饮垃圾按 0.3kg/人·d 计算，本项目餐饮垃圾产生量 252t/a。隔油池废油及油烟装置收集产生量约 0.7t/a。委托有处理资质单位处理。 ③废离子交换树脂：本项目废离子交换树脂的产生量约为 0.5t/a，集中收集后委托环卫部门定期清理。 ④废包装物 废包装物：本项目废包装物的产生量约为 2t/a，集中收集后委托环卫部门定期清理。 ⑤栅渣、污泥 根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中有关污泥控制与处置的规定，医院处理站污泥属于危险废物的范畴，应按危险废物进行处理和处置。拟建项目产生的栅渣、污泥废物，产生量约为2t/a，定期清理，并投加石灰作为消毒剂进行消毒。污泥属于感染性废物（HW01 831-001-01），暂存于医疗废物暂存间，栅渣、污泥定期由有资质单位清运处理。 ⑥废活性炭 本项目废活性炭的产生量约为 0.2t/a，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，集中收集后委托有资质单位进行处理，不在场内暂存。 <u>⑦医疗垃圾</u> <u>本项目医疗垃圾产生来源主要为康复医院日常看诊以及养老人员在护理间日常用药等产生的医疗垃圾，均由专用的医疗垃圾收集桶收集后，每日转运至康复医院内医疗废物暂存间内暂存。</u> 类比医院现有医疗垃圾产生情况，本项目医疗垃圾产生量为 5t/a。废物类别为“HW01 医疗废物”。产生的医疗垃圾暂存至医疗废物暂存间内暂存，定期
--	--

委托有资质单位处置。

表 4-16 本项目危废处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	831-001-01 831-002-01 831-004-01	5	医疗诊治过程	固态	一周	In	委托有资质单位处置
			831-005-01					T	

表 4-17 固废排放情况一览表

序号	固体废物名称	形态	固废属性	废物代码	产生量	最终去向
1	医疗垃圾	固态	危险废物	HW01, 831-001-01 831-002-01 831-004-01 831-005-01	5t/a	医疗废物暂存间内暂存, 委托有资质单位处置
2	废活性炭	固态		HW49, 900-041-49	0.2t/a	危废间暂存, 委托有资质单位处置
3	栅渣、污泥	固态		HW01, 831-001-01	2t/a	
4	废包装物	固态	一般固废	841-005-99-001	2t/a	环卫部门处理
5	废离子交换树脂	固态	一般固废	841-005-99-002	0.5t/a	环卫部门处理
6	隔油池废油和餐厨垃圾	固态	一般固废	/	252.7t/a	委托有资质单位处理
7	生活垃圾	固态		/	419.6t/a	环卫部门处理

表 4-18 本项目危废处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序装置	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	医疗垃圾	HW01	831-001-01 831-002-01 831-004-01 831-005-01	5t/a	医疗诊治过程	固态	感染性、损伤性等废物	病菌	季度	T、In	委托有资质单位回收处置
	栅渣、污泥	HW01	831-001-01	2t/a	公用单元	固态	感染性废物	病菌	季度	In	
2	废弃活性炭	HW49	900-041-49	0.2t/a	公用单元	固态	恶臭	有毒物质	季度	T、In	

医疗废物暂存间位于康复医院楼内一楼南侧, 占地面积为 58.82m²。

	<u>医疗废物暂存间内设专门的防渗漏储存装置，暂存间的存放区设有耐腐蚀、防渗的地面和墙群，暂时贮存柜（箱）均采取了固定措施，防止移动、丢失，废物应使用不同容器收集，并贴上相应标签，暂存于医疗废物暂存间内，集中收集后委托有资质单位进行处理。</u> 分类收集：建设单位将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。在产生医疗废物的基本单元设置医疗废物收集容器与塑料袋（塑料袋或容器的材质、规格均符合国家有关规定的要求），并在基本收集点设置指导或警示信息。 医疗废物及时转运：建设单位使用防渗漏、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。所委托的有资质单位将加盖密闭转运，转运车辆每日清洗与消毒。所委托的有资质单位将加盖密闭转运路线选择专用的污物通道，并尽量选择人少的时间转运，转运过程中正确装卸，避免遗洒。转运工作人员做好个人防护措施。 医疗废物暂存：医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。医疗废物存储间由专人管理；为全封闭区，与其他的废物储存地隔开，且与医疗区、人员活动密集区隔开，有坚固的防渗透地基和 0.1m 高的防渗墙群；便于医疗废物收集车辆进入；容易定时清洗和消毒，清洗废水排入医院污水处理站，与城市的下水道系统不相连等。 应急措施：医院医疗废物收集运送过程中当发生翻车、撞车导致医疗废物大量溢出、散落时，运送人员立即与本单位应急事故小组取得联系，请求当地公安交警、环境保护或城市应急联动中心的支持。同时，采取如下应急措施： 1) 立即请求公安交通警察在受污染地区设立隔离区，禁止其他车辆和行人穿过，避免污染物扩散和对行人造成伤害； 2) 对溢出、散落的医疗废物迅速进行收集、清理和消毒处理。对于液体溢出物采用吸附材料吸收处理； 3) 清理人员进行清理工作时须穿戴防护服、手套、口罩、靴等防护用品
--	---

	清理工作结束后，用具和防护用品均须进行消毒处理； 4) 如果在操作中，清理人员的身体（皮肤）不慎受到伤害，应及时采取处理措施，并到医院接受救治。 经采取上述措施后，本项目固废均得到有效处置，不会产生二次污染，因此固体废物产生对区域环境质量无显著不利影响。 根据上述分析可知，项目产生的医疗垃圾、生活垃圾等废物均经过合理的处理处置后对外环境影响较小，不会对周围环境产生二次污染。 固体废物环境管理要求： ① 一般固废污染防治措施 本项目生活垃圾、废离子交换树脂、废包装物集中收集后由环卫部门统一处理、处置；厨余垃圾收集后委托有餐厨垃圾资质单位进行处理。 建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行统一分类收集、暂存一般工业固废。一般固废暂存间按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定设置环保图形标志，并严禁危险废物和生活垃圾混入。 ② 医疗废物暂存间污染防治措施 本项目 医疗废物暂存间位于康复医院内一楼南侧。 a) 危险废物须分类安全存放，并填写《废弃物转移申请表》。经环境保护行政主管部门认可、持有危险废物经营许可证的单位进行收集、运输、处置； b) 盛装容器不易破损、变形、老化，密封完好，容器必须贴有标签，标明废物的名称、成分、时间等。严禁将不相容的危险废物混装在同一容器内，以防发生化学反应产生新的有毒、有害物质或造成安全事故； c) 贮存场所应避光，远离火源、水源，不能随意搬动。 ③ 存储过程风险防范措施 危险废物暂存间按照《危险废物贮存控制污染控制标准》（GB18597-2001，2013 修订）相关要求设置。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。
--	---

	设施内要有安全照明设施和观察窗口。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。 a) 严格按贮存要求设计。各类危险废物分区存放，贮存容器要与危险废物相容，可选用不锈钢、铝或者塑料容器； b) 堆放场所应防风、防雨、防晒，地面应防渗、防腐； c) 危险废物贮存容器上必须粘贴相应危险废物标志。危险废物贮存设施都必须按环境保护图形标志《固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。 d) 记载每批危险废物名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。该记录在危险废物转运后应继续保留三年。出入库必须检查验收登记。 e) 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。 ④ 运输过程风险防范措施 a) 危险废物的运输转移应按《道路危险货物运输管理规定》的规定执行：专用车辆技术性能符合国家标准《营运车辆综合性能要求和化验方法》（GB18565）的要求；技术等级达到行业标准《营运车辆技术等级划分和评定要求》（JT/T198）规定的一级技术等级；配备与运输的危险货物性质相适应的安全防护、环境保护和消防设施设备等。 b) 运输转移过程控制应按《危险废物转移管理办法》（部令第23号）的规定执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。 危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人（以下分别简称移出人、承运人和接受人）在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、
--	---

	防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。 移出人、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。 综上所述，通过采取以上措施后，项目营运期间产生的固体废弃物均可得到妥善处置，不会产生二次污染。 5. 地下水、土壤 本项目不产生污染地下水、土壤的环境污染因子且建筑物建设时按要求做好水泥硬化，落实各项防腐防渗措施，再此基础上基本可以阻隔土壤、地下水污染途径。 6. 环境风险 6.1 风险调查 环境风险分析是针对该项目建设和营运期间发生的可预测突发性事件或事故引起有毒有害、易燃易爆等物质泄露，或突发事件产生的新的有毒有害物质所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行分析，提出防范、应急与减缓措施。根据对本项目风险因素的识别，本项目的风险因子为天然气使用过程中产生的环境风险，柴油发电机柴油储存及使用过程中产生的环境风险，污水处理站运行过程中风险物质发生泄漏受雨水冲刷后、通过雨污管网最终进入地表水体等存在一定的危险性，危险废物暂存间、医疗废物暂存间发生泄露在淋滤作用下对地下水及土壤存在一定的危险性，由于本项目已经做好地面防渗，可以阻隔地下水、土壤污染途径。 6.2 风险潜势初判 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的规定对评价工作等级进行判定。 （1）危险物质数量与临界量比值（Q） 根据《建设项目环境风险评价技术
--	---

导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.1-突发环境事件风险物质临界量及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)对上述物质进行风险识别。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C,当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为 Q;当存在多种危险物质时,按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots q_n/Q_n \quad (C.1)$$

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$;

(3) $Q \geq 100$

本项目的危险物质为盐酸和氯酸钠、二氧化氯、天然气、乙醇。设有 1 台 1m^3 盐酸 (37%) 和氯酸钠 (33%) 储罐。盐酸和氯酸钠最大储存量为 1m^3 。盐酸和氯酸钠反应生成二氧化氯气体。二氧化氯气体产生最大量为 800g, 天然气厂区内最大在线量为 3m^3 , 风险物质数量及临界值比值 (Q) 计算如下表所示。

表 4-19 危险物质名称及临界量标准

危险物品名称		类别	临界量 (吨)	最大量 (吨)	q_i/Q_i
储存量	盐酸	腐蚀性液体	7.5	1.2	0.16
	氯酸钠	氧化性液体	100	2.49	0.0249
	乙醇	氧化性液体	500	0.15	0.0003
在线量	二氧化氯	氧化性气体	0.5	0.0008	0.0016
	甲烷	易燃气体	10	0.0022	0.00022
总计					0.18702

通过计算可知本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.18702$, 属于 $Q < 1$ 范围内。当 $Q < 1$ 时, 环境风险潜势为 I。

6.3 环境风险识别

环境风险分析是针对该项目建设期和营运期间发生的可预测突发性事件或事故引起有毒有害、易燃易爆等物质泄露, 或突发事件产生的新的有毒有害物质所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行分析, 提出防范、应急与减缓措

施。根据对本项目风险因素的识别，本项目的风险因子为二氧化氯发生器使用过程中产生的环境风险；医疗废物收集、贮存和转运过程中产生的环境风险。

本项目主要危险物料是盐酸、氯酸钠、乙醇。

本项目乙醇暂存在医院药品库，用托盘暂存。

本项目引进二氧化氯发生器进行消毒处理， ClO_2 在水中的溶解度是氯的 5 倍，其氧化能力是氯的 2.5 倍，是一种强氧化剂，是国际上公认的含有氯消毒中唯一的高效消毒剂。它可以杀灭一切微生物，它能有效破坏水中微量有机污染物，它最大优点在于与腐殖质及有机物反应几乎不产生发散性有机卤代物，不生成并抑制生成有致癌作用的三卤甲烷，也不与氨及氨基化合物反应。 ClO_2 由于其不安定性和不稳定性，生产、运输、贮存都很困难，必须进行现场制作。本项目二氧化氯设计投加量为 20-40g/t，采用二氧化氯发生器 1 台， 1m^3 氯酸钠储罐 1 个； 1m^3 盐酸储罐 1 个，药品投加量根据流量和余氯自动控制。

本项目反应原理： $\text{NaClO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{ClO}_2 + 1/2\text{Cl}_2 + \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$

项目盐酸用量为 4kg/d，1.2t/a；氯酸钠 5.8kg/d，1.8t/a。盐酸和氯酸钠的性质见表 4-20、表 4-21、表 4-22。

表 4-20 盐酸的理化性质表

性质	酸性腐蚀品
毒理学特性	急性毒性：LD ₅₀ 900mg/kg(兔经口)；LC ₅₀ 3124ppm，1 小时(大鼠吸入)
物理参数	沸点：107.6°C/20%；熔点：-114.8°C/纯；蒸气压：在 21°C 时为 30.66kpa；相对密度(水=1)1.20；相对密度(空气=1)1.26；稳定性：稳定。
最高允许浓度 (mg/L)	中国(TJ36-79)车间空气中有害物质的最高容许浓度 15mg/m ³
特性	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。 燃烧(分解)产物：氯化氢。

表 4-21 氯酸钠的理化性质表

性质	氧化剂
毒理学特性	急性毒性：LD ₅₀ 1200mg/kg(大鼠经口)
物理参数	沸点：分解；熔点 248-261°C；相对密度(水=1)2.49；稳定性：稳定。 溶解性：易溶于水，微溶于乙醇
最高允许浓度	前苏联 车间空气中有害物质的最高容许浓度 5mg/m ³

(mg/L)	前苏联(1975) 水体中有害物质最高允许浓度 20mg/L			
特性	强氧化剂。受强热或与强酸接触时即发生爆炸。与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷或金属粉等混合可形成爆炸性混合物。急剧加热时可发生爆炸。 燃烧(分解)产物：氧气、氯化物、氧化钠。			
表 4-22 二氧化氯的理化性质表				
性质	氧化剂			
物理参数	外观与形状：黄红色气体，有刺激性气味。沸点：9.9 ； 熔点-59℃； 相对密度(水=1)3.09； 溶解性：不溶于水			
主要用途	用作漂白剂、除臭剂、氧化剂等。			
特性	具有强氧化性。能与许多化学物质发生爆炸性反应。对热、震动、撞击和摩擦相当敏感，极易分解发生爆炸。			
表 4-23 天然气化学特性、毒性及易燃易爆特性分析表				
标识	中文名	天然气	英文名	Natural gas
	分子式	CH ₄	危险类别	2.1 类易燃气体
理化特性	沸点	-160℃	熔点	-182.5℃
	相对密度（水=1）	0.7174kg/m ³	相对密度（空气=1）	0.5548kg/m ³
	外观性状	无色气体		
	溶解性	微溶于水		
	稳定性	稳定		
	主要用途	用于工业燃料、工艺用途压缩天然气汽车等		
燃爆特性	闪点	-188℃	爆炸极限	5-14%
	引燃点	482℃		
	火灾危险类别	甲	爆炸危险度	0.0018
	危险特性：空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。蒸气遇明火会引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。			
人体危害	侵入途径：吸入 健康危害：急性中毒时，可有头昏、头痛、呕吐、乏力甚至昏迷。病程中尚可出现精神症状，步态不稳，昏迷过程久者，醒后可有运动性失语及偏瘫。 长期接触天然气者，可出现神经衰弱综合症			
急救	吸入：脱离有毒环境，至空气新鲜处，给氧，对症治疗。注意防治脑水肿			
泄露处理	切断火源。戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。合理通风，禁止泄露物进入受限制的空间（如下水道等），以避免发生爆炸。切断气源，喷洒雾状水稀释，抽排（室内）或强力通风（室外）。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体			
表 4-24 产品理化性质一览表				
物理化学性	分子式		C ₂ H ₆ O	
	外观		无色透明液体	
	分子量		46.07	
	相对密度（水=1）		0.79	

质	溶解性	与水混溶,可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂	
	熔点(℃)	-114.1	
	沸点(℃)	78.3	
	饱和蒸汽压(kPa)	5.8(20℃)	
	燃烧热(kJ/mol)	1365.5	
	爆炸 特性及危险性	闪点(℃)	13
		爆炸极限(v%)	3.3~19
		危险分类	第 3.2 类 中闪点易燃液体
		LC ₅₀ (mg/m ³)	37620(大鼠吸入, 10h)
		LD ₅₀ (mg/kg)	7060(兔经口)、7430(兔经皮)
		IDLH(mg/m ³)	3300
		MAC(mg/m ³)	1000
		中毒途径及健康危害	吸入、食入
		毒性分级	微毒类

6.4、环境影响分析

(1)、医疗垃圾对环境的影响

医院所产生的医疗垃圾是一种危害性极大的特殊废物, 含有大量的细菌、病源微生物、寄生虫, 还含有其它有害物质, 医疗垃圾随便排放将严重污染环境。医疗垃圾与普通生活垃圾有很大区别, 医疗垃圾是指接触了病人血液、肉体等由医院生产出的污染性垃圾, 其中包括棉球、沙布、胶布、一次性医疗器具、术后的废弃品等等。据国家卫生部门的医疗检测报告表明, 医疗垃圾具有空间污染、急性传染和潜伏性污染等特征, 其病毒、病菌的危险性是普通生活垃圾的几十、几百甚至上千倍。如果处理不当, 将造成对环境的严重污染, 也很可能成为疫病流行的源头。

①首先医疗垃圾中的利器可能刺伤人体, 传染性细菌或病毒直接进入人体, 引起疾病甚至严重的灾难性的后果;

②医疗垃圾中的有机物滋生蚊蝇造成疾病传播;

③医疗垃圾中有机质在腐败分解时产生各种有毒有害物质, 并散发恶臭气体, 对环境空气造成污染, 对人体健康造成危害;

④医疗垃圾在贮运过程中容器玻璃钢泄漏, 特别是遭雨淋溶, 会对环境造成污染, 特别是对附近的地表水体或饮用水源造成较大污染。

	(2)、废水对环境的影响 医院废水是由医疗器皿的清洗废水、消毒浸泡废水及疗区、门诊的生活污水所组成，水体中含有大量的细菌和病毒，如不经处理而直接外排对周围的水环境会造成严重污染，可能成为传染病流行的源头。 医院病原体可通过人畜粪便和污水进入水体。进入水体的这些病原菌由于不适应水环境而逐渐死亡，也有一小部份可在水里较长期的存活下去。特别是当水质混浊，日光、紫外线穿透能力受到限制，水中营养物质特别是有机物质较多；水温较低等条件下，水中的致病菌可以存活得长一些。如不经处理而直接外排将对周围的水环境造成严重污染。 该医院建成后，将对医疗区污水采取有效的处理及消毒处理，处理后污水中将不含有肠道致病菌，大肠菌群数小于 5000 个/L，即经严格的消毒处理后的该医院污水通过下水管网排入城市下水管网，然后经长春市东南污水处理厂处理达标后，最终排入伊通河，不会造成伊通河的生物性污染。 (3)、天然气对环境的影响 1) 炉膛爆炸火灾危险性 炉膛爆炸是由于可燃气体漏入并与空气混合形成爆炸性混合物，这种混合物处在爆炸极限范围时一接触到适当的点火源就会发生爆炸事故。伴随着化学变化，炉内气体压力瞬时剧增，所产生的爆炸力超过结构强度而造成向外爆炸，由于在极短时间内大量能量在有限体积内积聚，造成锅炉炉膛处于非寻常的高压或高温状态，使周围介质发生震动或邻近的物质遭到破坏。炉膛爆炸主要由以下因素造成。 ①点火不当 在点火时，如启动操作不当，出现熄火而又未及时切断气源、配气管进行可燃气体吹扫，或吹扫不彻底、打开阀门时喷嘴也点不着火或者被吹灭，或其他可能使炉膛中存积大量高浓度可燃气体并处于爆炸极限范围内的情况，则再次点火时引燃这些可燃气体，引起爆炸。 ②火焰不稳定而熄灭
--	---

	如果天然气燃烧器出力过大，火焰就会脱开燃烧器，发生脱火现象；相反出力过小，火焰就会缩回燃烧器内，发生回火现象，使锅炉运行中火焰不稳定而熄灭，由于炉膛呈炽热状态，达到或超过可燃气体与空气混合物的着火温度，且继续进可燃气体时，就有可能立即发生爆炸。 ③ 设备不完善 因为阀门漏气，设备不完善，没有点火灭火保护装置和火焰检测装置，可燃气体充满炉内点火发生爆炸。 ④输气管道泄漏 由于燃气锅炉输气管道庞大，可燃气体消耗量大，对输气管线的要求较高，如不注意管道的维护和检修，在输气过程中容易发生可燃气体泄漏，而造成爆炸事故。 ⑤操作失误 在锅炉运行时，操作人员在锅炉运行时操作不合理，不按照规章制度操作，工作人员安全意识不足，工作不负责任，值班、检修不按规定进行，可能会导致燃气泄露，从而导致爆炸事故。 2) 炉体爆炸火灾危险性 燃气锅炉炉体爆炸是由于锅炉设备材料质量问题，受压元件强度不够或者严重缺水，持续加热等因素造成的爆炸事故。炉体爆炸主要由以下因素造成： 燃气锅炉设计制造方面： 设计不合理造成燃气锅炉结构上的缺陷；材料不符合要求；焊接质量粗糙；受压元件强度不够等，这些因素也是引起燃气锅炉爆炸的重要因素。 锅炉内水被烧空造成爆炸： 在锅炉运行中，其中的水会被加热慢慢减少，当锅炉内的水过少甚至烧空时，可燃气体燃烧所释放的热能直接加热锅炉本身，造成炉体过热，发生爆炸事故。 由以上可看出燃气锅炉的爆炸发生通常要具备三个条件，即可燃气体处于其爆炸极限范围内，有火源存在，在一定的容器内。 <u>(4)、酒精储运注意事项</u>
--	---

	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓内储存装置防止阳光直射。保持容器密封。储存间内配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。 6.5、风险防范措施及应急要求 (1)、污水站环境风险防范措施 盐酸和氯酸钠化学物质虽都属于低毒物质，但泄漏都会产生有害物质，目前针对本项目在存储、运输过程中存在的事故隐患，根据《危险化学品安全管理条例》(国务院令第344号，2002)，提出以下几个方面的环境风险事故防范措施： 1) 危险化学品贮运安全防范措施 ①盐酸的运输应采用安全性能优良的化学品专用运输车，并经检测、检验合格，方可使用。槽罐以及其他容器必须封口严密，能够承受正常运输条件下产生的内部压力和外部压力，保证在运输中不因湿度、湿度或者压力的变化而发生任何渗(洒)漏。同时车上要配备必要的防毒器具和消防器材，预防事故发生。 氯酸钠不得与糖类、油类、木炭等有机物、硫黄、赤磷、还原剂、硝酸盐、酸类（尤其是硫酸）和一切易燃物品共贮混运。运输过程中要防雨淋和日晒，注意防潮。装卸时要轻拿轻放，防止摩擦，严禁撞击。应贮存在阴凉、通风、干燥的库房内。注意防潮。严防粉末散落在地上，如有散落，必须立刻用湿黄砂拌和后扫干净。 ②陆路运输应选择合理的运输路线，尽量避开人口稠密区及居民生活区；同时对车辆的驾驶员要进行严格的有关安全知识和资格认证。装卸作业必须在装卸管理人员的现场指挥下进行。 ③盐酸储罐区的管理要求严格按遵守《危险化学品安全管理条例》及有关规定的要求，储罐区必须设有消防器材，同时为防雷击、防静电还要安装接地装置。 ④罐区要形成相对独立的区域，必须设有防火墙、隔离带，同时储罐要留
--	---

	有足够多的容量，以便在一个储罐发生故障时，能及时地将其中的物料泵入另一储罐，防止其外泄造成危害。 ⑤针对医院现存的危险储存区域应设置围堰，其中：消毒间设置不低于 0.3m 的围堰。 ⑥对于院内液态物料少量泄露时，严禁用水冲洗，危险品附近均应设置惰性材料如砂土等。 ⑦强化通风，各种设备(阀门、法兰、泵类等)、管理的选型、进货要严把质量关，并加强检修、维护，严禁生产中物料跑、冒、滴、漏现象的发生，电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。 2) 操作过程中的安全防范措施 生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。突发性污染事故，将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，此外还将造成直接或间接的巨大经济失，以及造成社会不安定因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，对企业具有重要的意义。 3) 强化管理及安全生产措施 ①强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，严格遵守操作规程，严格遵守《危险化学品安全管理条例》及国家、地方关于危险化学品的储运安全规定。 ②强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人中的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。 ③建立健全环保及安全管理部门，该部门应加强监督检查，按规定监测厂内外空气及水体中的有毒有害物质，及时发现，立即处理，避免污染。 ④必须经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率的发挥作用。 ⑤加强个人劳动防护，进入生产区必须穿戴相应的防护服装
--	---

	4) 加强技术培训, 提高职工安全意识 职工安全生产的经验不足, 一定程度上会增加事故发生的概率, 因此企业对生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训, 严格管理, 提高职工安全环保意识。 5) 提高事故应急处理的能力 企业对具有高危害设备设置保险措施, 对危险车间可设置消防装置等必备设施, 并辅以适当的通讯工具, 定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习, 提高事故应变能力。 6) 存贮过程中的安全防范措施 对易发生破裂和泄露的贮存、生产设备、传输系统(例如泵、法兰、仪表等)部位要适时巡检。 7)、风险事故应急防护措施 1)、在生产、储运过程中发生盐酸等物料泄漏时应立即采取以下应急处理措施: ①即组织人员抢修, 隔离泄漏现场, 必要时可紧急停车检修, 必须穿戴专用防护服于高处或上风处进行处理工作, 在安全情况下尽量堵漏。 ②液态物料少量泄漏, 可用沙土、石灰等碱性不燃性物质覆盖吸收, 沙土要妥善处理; 大量液态物料泄漏, 要立即设隔离带, 进行围堤, 收集处理, 并及时发生警报。 氯酸钠失火时, 先用砂土, 再用雾状水和各种灭火器扑救, 但不可用高压水。 ③储罐发生燃烧或爆炸时, 要及时报警并有组织地迅速转移周围受影响群众到安全地带, 近距离灭火时, 必须穿戴好防毒防火用具, 注意防毒。 2)、事故应急池设置的情况 本项目污水水量及水质波动小, 无毒性大、pH 高、污染物浓度高的废水排入, 对污水处理系统的冲击负荷变化不大, 不会因进水水质、水量的突然变化对后续处理工艺造成明显影响, 污水处理设备出现故障的可能性低; 且各主要
--	--

	设备均设置监控系统，一旦发生风险事故可在第一时间做出应急反应，一般不单独设置事故应急池。本项目非传染病医院事故池容积不小于日处理能力的30%。并留有一定余量，以避免事故污水排放。本项目事故池按污水站处理规模大小核算，因此，医院需建设不小于 60m³ 的应急事故池。 待事故解决后，再由污水处理站逐步处理事故废水，做到达标排放。 (2) 燃气锅炉环境风险防范措施 1) 安全防护距离 《建筑设计防火规范规定》（GB50016-2006）中指出，燃气锅炉与民用建筑需满足 25m 的防火间距。结合后果计算的各项距离，确定燃气锅炉的爆炸安全防护距离，确保环境敏感点不受该事故的影响。本项目燃气锅炉房与各个构筑物距离均满足 25m 要求。 2) 风险防范措施及管理 ①锅炉质量要求 锅炉的设计、制造、安装、运行、检修、改造、检验等必须符合《蒸汽锅炉安全技术监察规程》及《热水锅炉安全技术监察规程》的规定。本项目锅炉负荷该质量要求。 ②点火时的防火措施 在点火前，由于燃气锅炉内已经充满了残留的可燃气体，所以在点火前，要做到先启动送、引风机强制通风 5-10 分钟，充分进行炉膛内的气体置换，清除炉膛内的可燃气体才能正常点火升压，一次点火未成功需要重新点火时，一定要在点火前再次给炉膛通风，充分清除可燃气体。当采用手动点火时，人工操作和调试很难保证准确无误，根据监察规程 规定，燃气锅炉要安装自动保护装置，包括自动点火、熄火保护、燃烧自动调节及必要的自动报警保护装置； 当炉内温度低或比较潮湿时，因点火困难，需采取适当方法给炉内预热； 在可燃气体喷嘴前的进气管上，应装置压力表； 如火焰熄灭，立即停止供入可燃气体，只供空气，换气后，再进行点火操作；
--	---

	为了防止燃气锅炉在点火时发生爆炸，必须在点火前检查进气管中的燃气压力，当压力符合要求时，再使用鼓风机吹扫炉膛，清除炉膛内的爆炸性混合物。在点火时应严格遵守先点火，后开气的原则。 ③燃气锅炉工作时的防火措施 防止回火：可燃气体出力过小，火焰会回缩到燃烧器内，使锅炉运行中火焰不稳定而熄火。此时继续通入可燃气体，则达到可燃气体爆炸极限后，爆炸一触即发。 点火后直到进入稳定状态的过程中，要很好的监视燃烧工况，注意调节燃烧气流量，稳定燃烧器压力，使火焰能够稳定的燃烧。 ④防止燃气锅炉严重缺水 锅炉中严重缺水或烧干事故是锅炉普遍发生的一种事故。司炉要在锅炉运行时定期对水位严密监视，定期上水，经常检查水位指示器是否工作正常，进行排污排垢清洗处理。 ⑤燃气锅炉定期维护和检修 定期对锅炉内部进行检查，查看炉膛是否破裂，输气管路是否完好，保证管路不发生可燃气体泄漏。 ⑥防止锅炉爆炸的预防措施 本项目已配套有完善的辅助设备：如检测仪（检测空气中天然气的浓度值）、泄爆井（泄压通道）、防爆轴流风机、报警器（发现异常，提醒管理人员采取措施，消除隐患）、安全阀（一旦有意外发生，切断供气源）、通排风系统等并配有相应的安全消防设施。 为了防止锅炉爆炸，还需要做到以下几点： ①为了防止锅炉在点火时发生爆炸，必须在点火前检查进气管中的燃气压力，当压力符合要求时，再使用鼓风机吹扫炉膛，清除炉膛内的爆炸性混合物，在点火时应严格遵守先点火、后开气的原则。 ②针对锅炉内水被烧空造成的爆炸，即要在锅炉运行时定期对水位严密监视，定期上水，经常检查水位指示器是否工作正常，进行排污排垢清洗处理。
--	---

	③应经常检查锅炉水位表，压力表，安全阀等安全附件，确保它们的可靠性。 ④定期对锅炉内部进行检查，查看炉膛是否破裂，输气管路是否完好，保证管路不发生可燃气体泄漏。 ⑤禁止在锅炉房堆放各种可燃物，也不准在锅炉本体和蒸汽管道上烘烤任何物品。擦拭设备的油棉纱、油抹布要妥善保管。 ⑥在规定位置安装燃气报警装置，在管线上设置手动紧急截断阀。 3)、应急预案 针对二氧化氯制取、使用的风险以及燃气锅炉使用的风险，企业制定应急处理措施，制定合理的应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有序地采取各项应急措施，及时找到事故原因，恢复二氧化氯消毒和燃气锅炉的正常运行，减少对环境和人员的伤害。并及时更新企业原有突发环境事件应急预案。 企业发生事故，应当按照应急预案的要求通知相关人员和部门，启动应急处理预案，配备应急处理人员和器材。 寻找事故原因进行处理，及时恢复设备的正常运行。 因消毒间和锅炉间不能正常运行而导致发生重大事故造成的火灾、爆炸、泄漏等事故应立即上报有关部门，成立事故应急领导小组，必要时启动社会救援系统，就近调拨专业救援队伍协助处理。 6.6、结论 根据以上分析，该项目在运行过程中存在一定的风险，其主要风险因素为医疗废物暂存、转运系统使用过程中出现异常情况以及消毒系统泄漏噪声的影响。 环境风险是客观存在的，但也是可以避免的。只要强化运行过程的环境管理，是可以将风险降低到最低程度。为了防范事故和减少危害，需及时更新突发环境事件应急预案。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。拟建项目在落实事故风险各项防范措施、加强管理、制定完善应急预案的条件下，其环境风险
--	---

	在环保角度是可接受的。
--	-------------

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		DA006	NH ₃ 、H ₂ S	集气罩+活性炭吸附装置+经32m高排气筒有组织排放(从2#康复医院楼楼顶排放)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中有组织标准要求
		DA001、DA002、DA003、DA004、DA005	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经各自43m高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3大气污染物特别排放限值
地表水环境		医疗废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、粪大肠菌群、总余氯	自建污水处理站(厌氧+好氧+沉淀+消毒)	满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准
		生活污水、锅炉排污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	直接排至市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
声环境		噪声	等效连续A声级	选用低噪声设备,设备基础做减震处理、厂房封闭、风机消音器	厂界外噪声满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中1类排放限值
电磁辐射	/				
固体废物	固体废物实行分类收集、储存、管理。生活垃圾、废包装物、废离子交换树脂由当地环卫部门清运进行处理;厨余垃圾废油脂,收集后委托有餐厨垃圾资质单位进行处理;医疗废物和污水站污泥、栅渣暂存于医疗废物储存间中,集中收集由有资质的医疗废物处理单位处置;废活性炭直接由有资质单位处理。采取上述措施后,不会产生二次污染。				
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间和污水站设备用房底面积基础防渗层为黏土层,其厚度应达1m以上,渗透系数应小于10 ⁻⁷ cm/s;基础防渗层可用厚度2mm以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成,渗透系数应小于10 ⁻¹⁰ cm/s。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	(1)完善污水处理设施管理制度制定污水处理设施运行维护的管理制度,并严格执行。 (2)提高人员素质,保证设备的正常运行污水处理设施相关人员和管				

	人员应当达到以下要求： ① 熟悉污水处理设施管理制度、工作流程和工作要求； ② 按照要求进行出水水质监测； ③ 及时清理格栅污物，保证设施的正常运行； ④ 污水处理设施出水进行消毒处理，达标排放。 ⑤ 远离火种、热源。 （3）建设单位应对工作人员和管理人员进行有关的法律法规标准的培训，进行工艺流程和操作程序的培训，设置双回路电源，保证设施正常运行； （4）医疗废物暂存间已按照防渗等级要求进行防渗，并且定期检查地面。 （5）在门口附近配置砂土箱和适当的空容器、工具，以便在发生事故时收集泄漏物料。
其他环境 管理要求	无

六、结论

综上所述，本项目建设符合产业政策，选址合理。项目评价范围内无重大环境制约因素。项目施工期主要环境影响为施工扬尘、废水、噪声，营运期主要环境影响为废气、设备噪声、生活污水、生活垃圾等固废的污染。项目在采取了相关污染防治措施后，可实现区域环境质量达标。建设单位在落实本报告提出的环境保护措施后，项目的建设不会对区域环境质量造成不良影响。从环境保护角度分析，评价认为项目建设可行。

附表

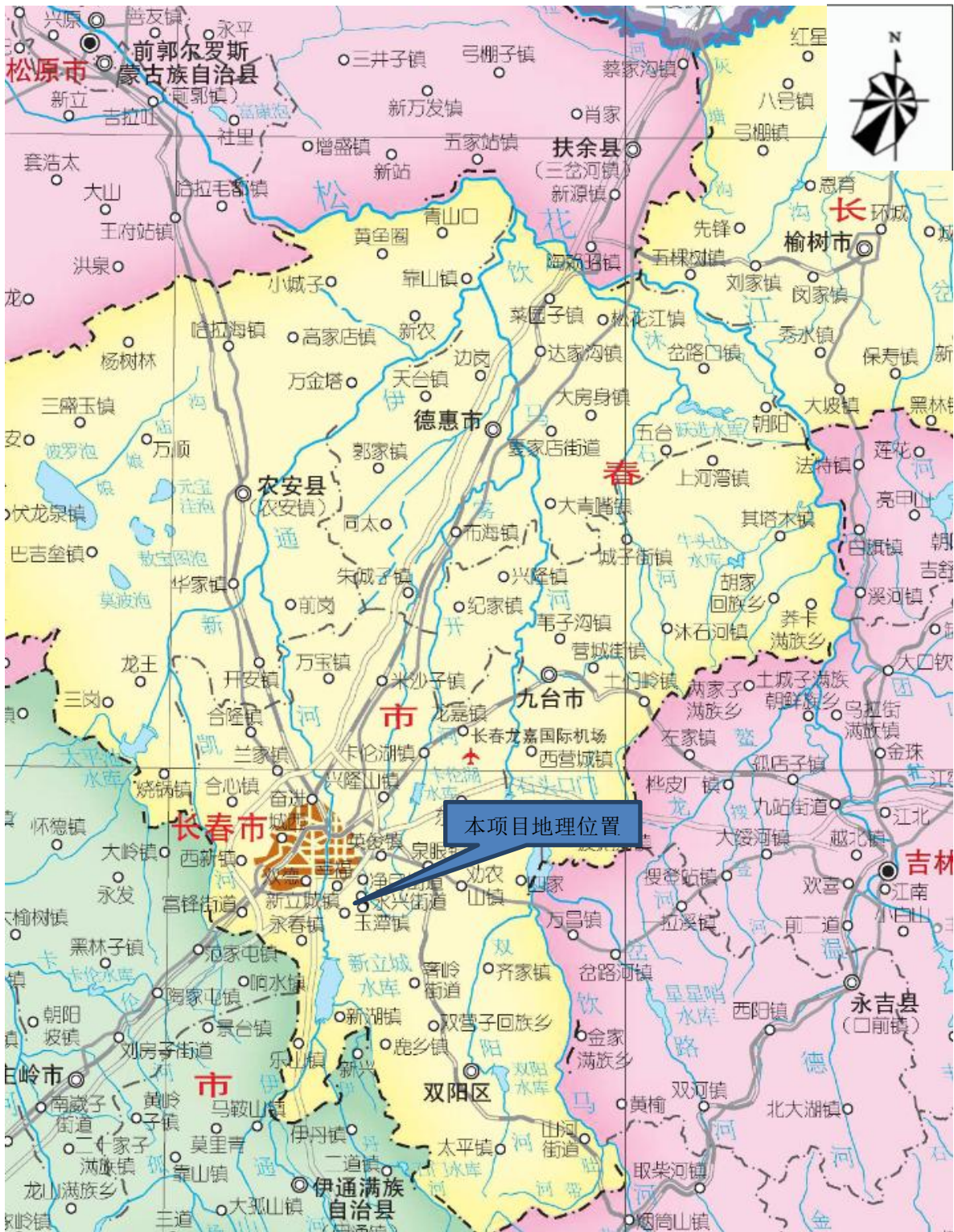
建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	/	/	/	0.964kg/a	/	0.964kg/a	/
	H ₂ S	/	/	/	0.03816kg/a	/	0.03816kg/a	/
	SO ₂	/	/	/	3.1248t/a	/	3.1248t/a	/
	NO _x	/	/	/	12.4t/a	/	12.4t/a	/
	颗粒物	/	/	/	1.874t/a	/	1.874t/a	/
废水	COD	/	/	/	47.74t/a	/	47.74/a	/
	BOD ₅	/	/	/	27.6228t/a	/	27.6228t/a	/
	SS	/	/	/	38.1342t/a	/	38.1342t/a	/
	氨氮	/	/	/	4.6609t/a	/	4.6609t/a	/
	动植物油	/	/	/	1.53t/a	/	1.53t/a	/
	粪大肠菌群	/	/	/	/	/	/	/
	总余氯	/	/	/	0.0655t/a	/	0.0655t/a	/
一般工业 固体废物	废包装物	/	/	/	2t/a	/	2t/a	/
	废离子交换树脂	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/

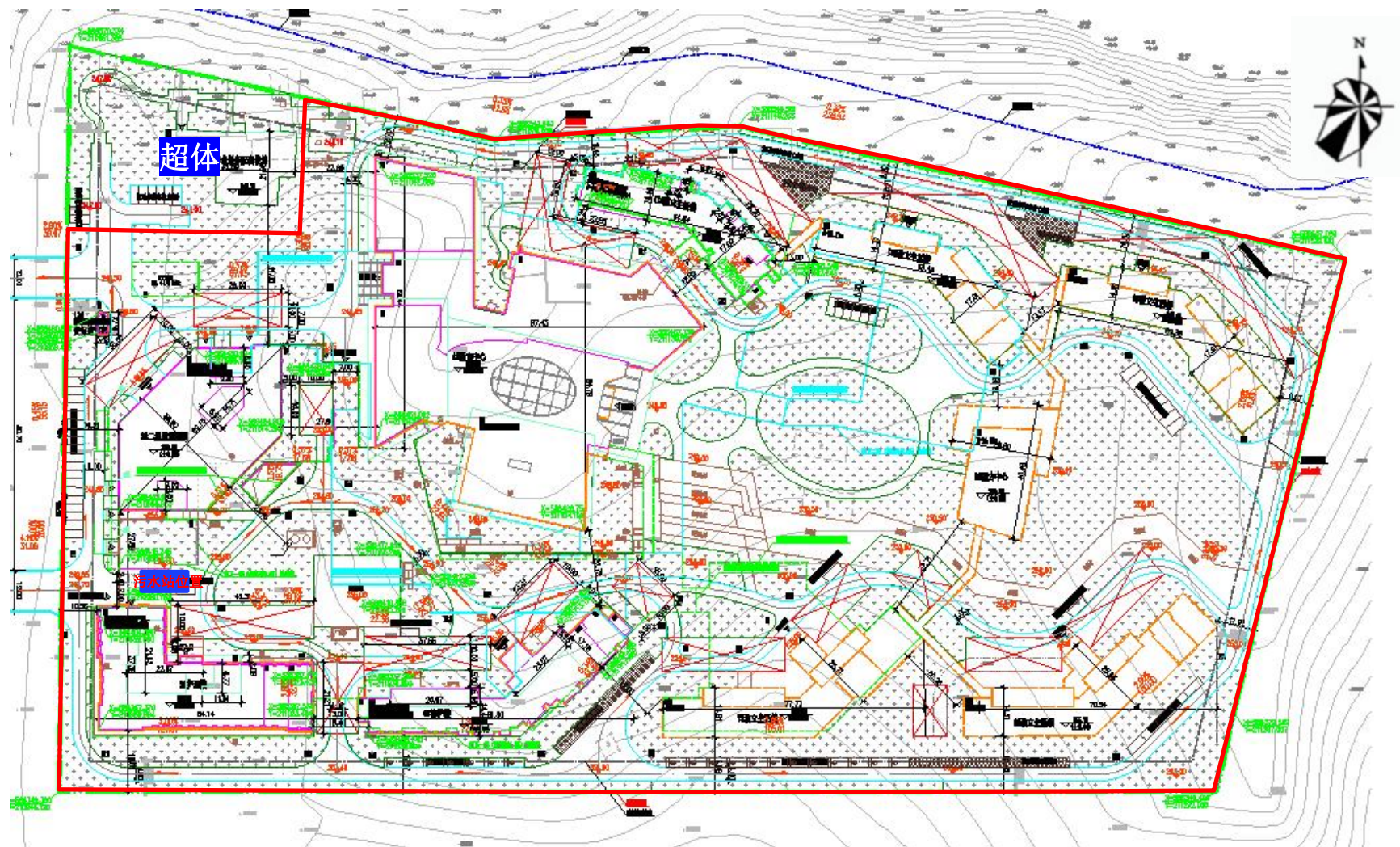
	隔油池废油和餐厨垃圾	/	/	/	252.7t/a	/	252.7t/a	/
	生活垃圾	/	/	/	419.6t/a	/	419.6t/a	/
危险废物	医疗垃圾	/	/	/	5t/a	/	5t/a	/
	废活性炭	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	/
	栅渣、污泥	/	/	/	2t/a	/	2t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 本项目地理位置图



附图 2 本项目平面布置图



图例： 红色区域为本次用地面积区域。

附图3 项目大气监测点位图



Figure 1-1: Second Floor Plan of the Library. The plan shows a large, irregularly shaped building footprint with various rooms and areas labeled in Chinese. Key areas include the 'Study Room' (学习室), 'Reading Room' (阅览室), 'Reference Room' (参考室), 'Computer Room' (计算机室), 'Storage Room' (储藏室), 'Restroom' (卫生间), 'Entrance' (入口), and 'Exit' (出口). The plan is overlaid with a grid system with dimensions in meters. A north arrow is located in the top left corner. A scale bar at the bottom right indicates a scale of 1:100.



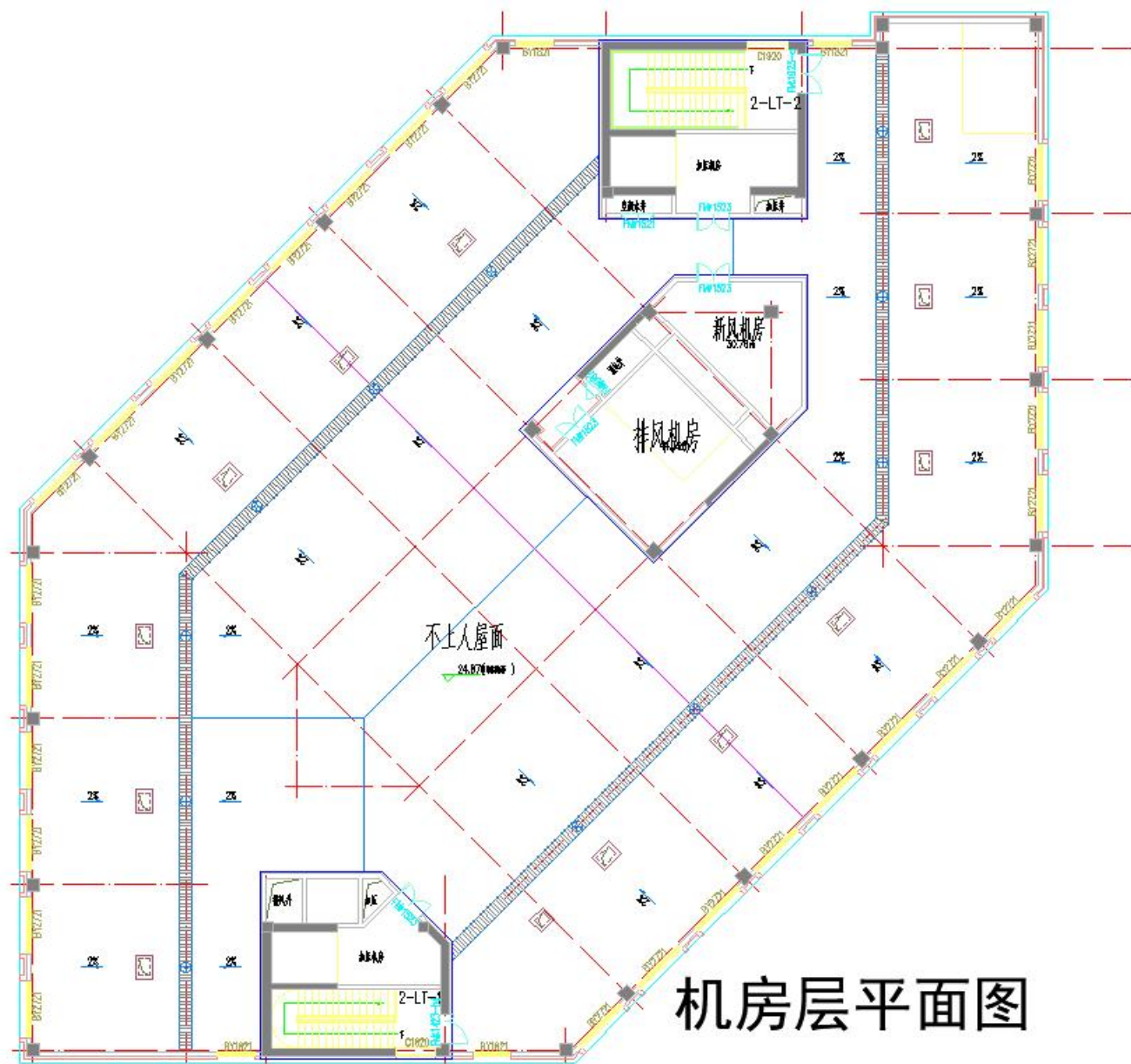
三层平面图



四层平面图

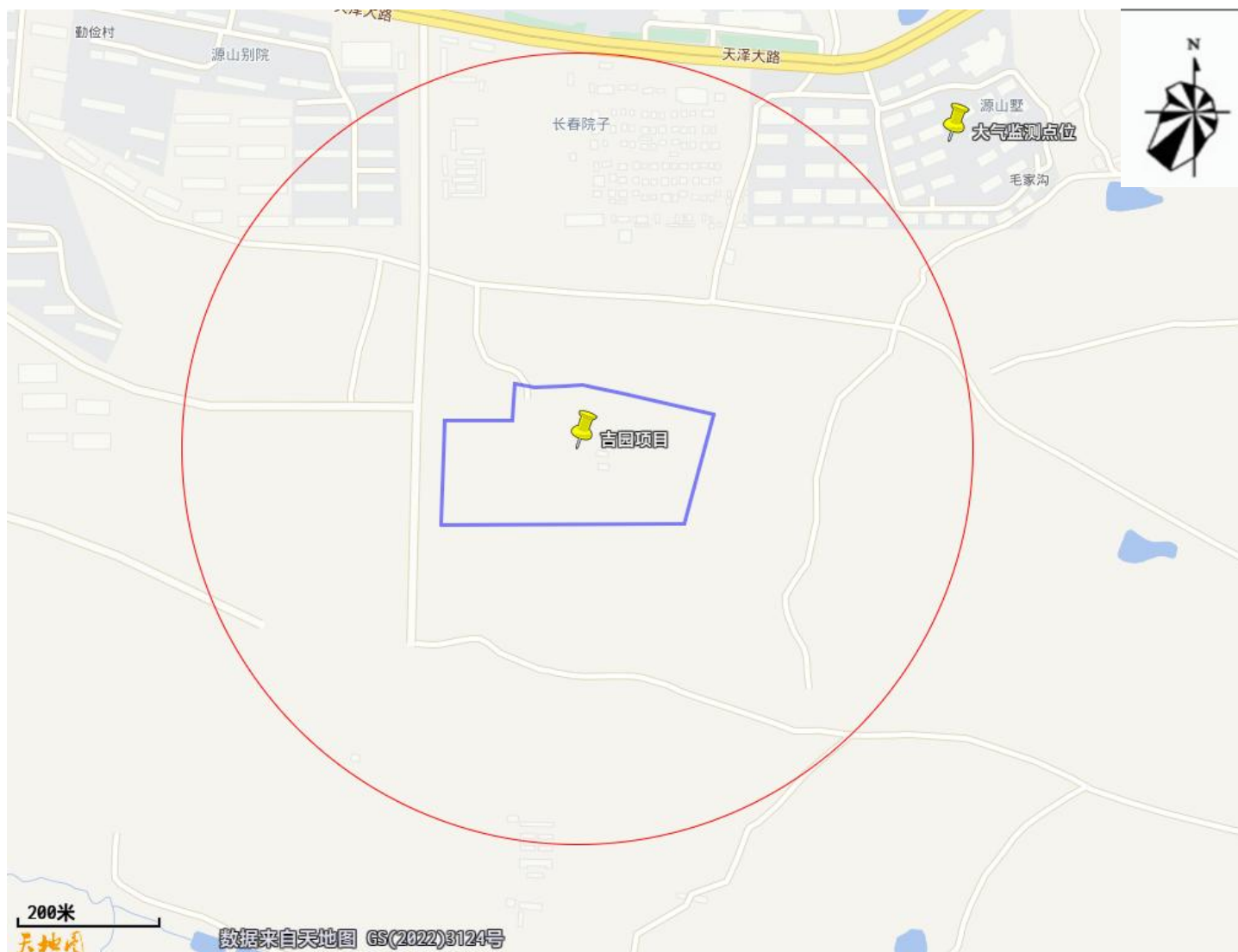


五、六层平面图

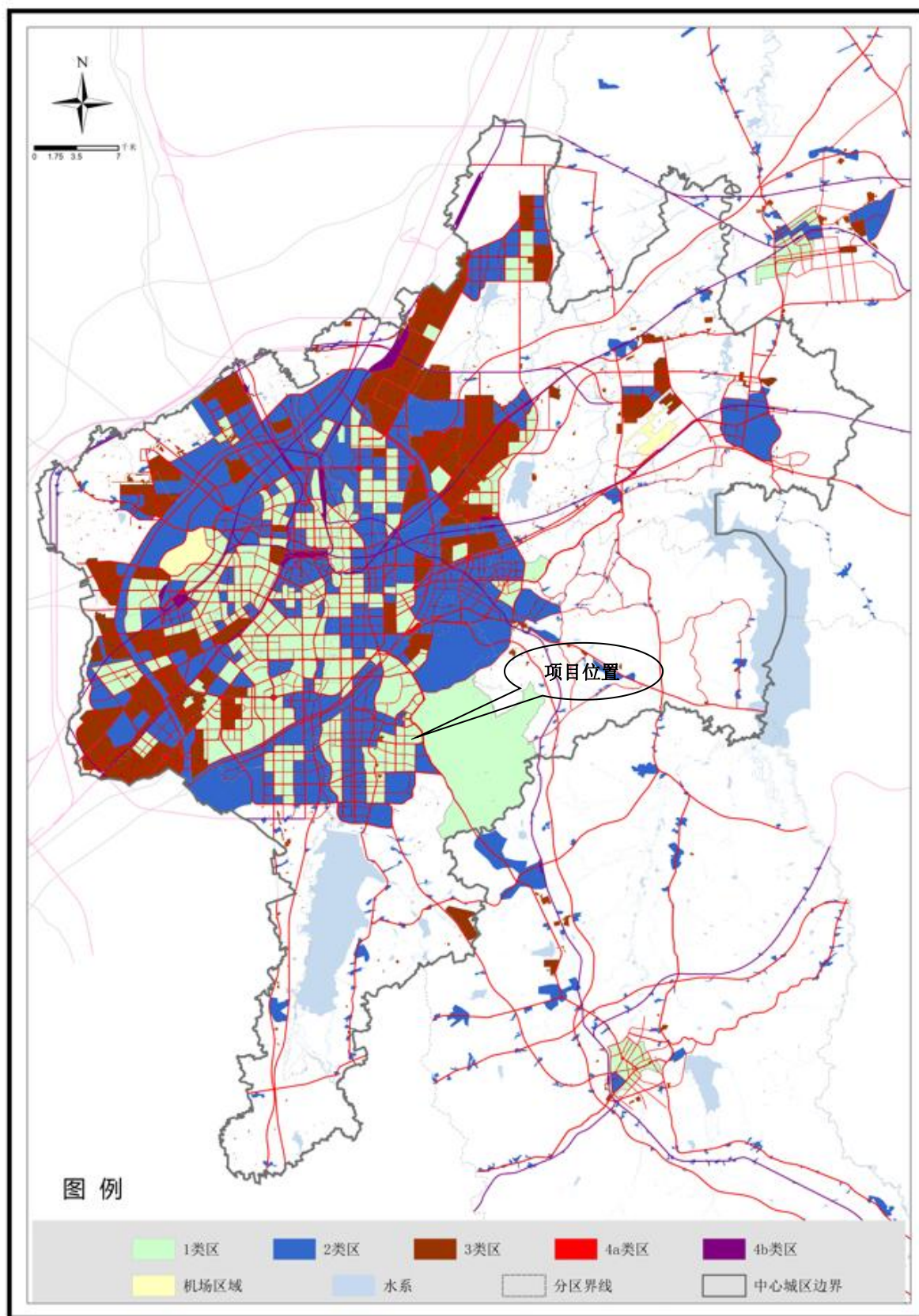




附图 5 项目敏感点位置图



附图 6 声环境功能区划图



附图 7 项目四周现状图片



厂界东侧为林地



厂界南侧为林地



厂界北侧隔河道为居民区



厂界西侧劲松街

附件 1 规划许可证

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 220100202300070 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。



发证机关 长春市规划和自然资源局
日期 2023年05月10日

用地单位	泰康之家（长春）置业有限公司
项目名称	泰康之家（长春）养老项目
批准用地机关	长春市人民政府
批准用地文号	
用地位置	净月高新技术产业开发区
用地面积	69535平方米
土地用途	社会福利用地
建设规模	
土地取得方式	出让
附图及附件名称 1、建设用地规划审定单 2、管线综合设计条件	

遵守事项

一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，准予使用土地的法律凭证。

二、未取得本证而占用土地的，属违法行为。

三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。

四、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

吉 2023) 长春市 不动产权第 0442820 号

权利人	泰康之家（长春）置业有限公司
共有情况	单独所有
坐落	净月高新区东至其他规划用地，西至劲松街，南至其他规划用地，北至规划水系绿化带
不动产单元号	220102 016400 GB00987 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	社会福利用地
面积	69535.00m²
使用期限	国有建设用地使用权 2073年03月31日止
权利其他状况	

附 记

100%自持，自持年限为20年。

《建设用地规划许可证》附件一

建设用地规划审定单

地字第 220100202300070 号

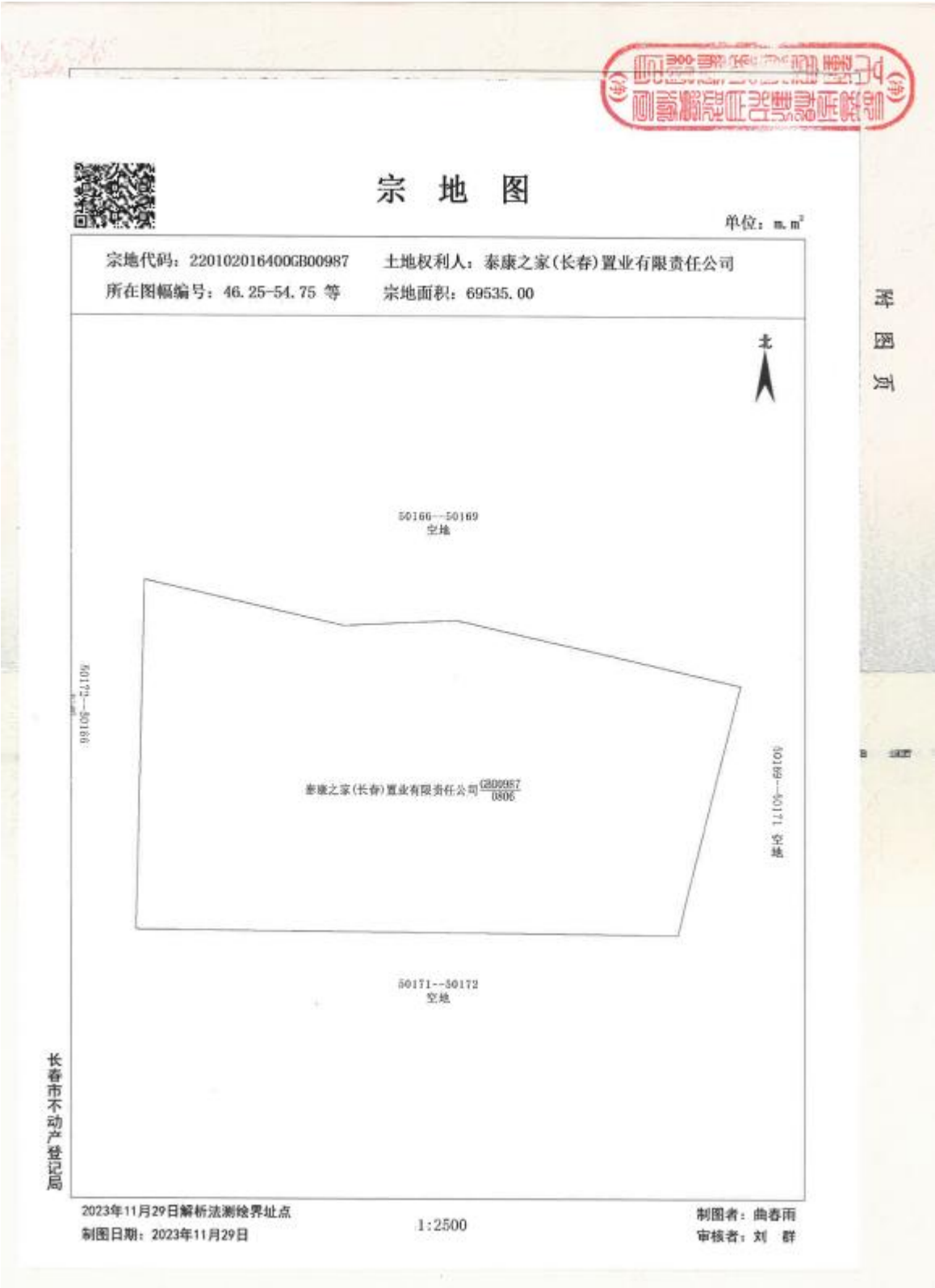
建设单位名称	泰康之家（长春）置业有限责任公司		
建设项目名称	泰康之家（长春）养老项目		
建设项目地址	净月高新技术产业开发区	建设项目用地预审与选址意见书	
建设项目用地边界	东至：其他规划用地	南至：其他规划用地	
	西至：劲松街	北至：规划水系绿化带	
容积率	地上<1.5，地下<1.0	建筑高度（最高）	<40M
供热方式		主要出入口方向	
机动车停车位要求			
开竣工时间	详见《国有建设用地使用权出让合同》		
土地取得方式	出让		
不动产单元代码	220102016400GB00987W00000000、220102016400GX00204W00000000		
规划要求	1、依据《国有建设用地使用权出让合同》（电子监管号：2201022023B00049）、《吉林省企业投资项目备案信息登记表》核发本次《建设用地规划许可证》； 2、未尽事宜详见规划条件附图。		
土地要求	按照《国有建设用地使用权出让合同》（电子监管号：2201022023B00049）约定内容办理。		
注意事项			

发证机关：长春市规划和自然资源局

2023 年 05 月 09 日



附件 2 宗地图



附件 4 立项批复

长春净月高新技术产业开发区经济发展局文件

长净经审字[2024]20 号

签发人：周敏

关于泰康之家(长春)养老项目核准的批复

泰康之家（长春）置业有限责任公司：

你单位报来《关于报批泰康之家(长春)养老项目核准的请示》及有关材料收悉。该项目建设能够改善本地康养基础设施条件，保障人民身体健康，促进养老事业发展，现批复如下：

一、项目代码：2404-220172-04-01-691728。

二、项目法人单位：泰康之家（长春）置业有限责任公司。

三、项目建设规模与内容：项目占地 65535m²，总建筑面积 132045.61m²。建设二级康复医院、护理中心、活力中心、独立生活楼、地下建筑及配套建筑等，其中二级康复医院内拟设置病床床位 200 张，同时采购相关设备 644 台（套）。

四、项目建设地址：长春市净月高新区，东、南至其他规划用地、西至劲松街、北至规划水系绿化带。

五、总投资及资金来源：项目总投资 149666.16 万元，资金来源为项目单位自筹。

六、建设年限：60 个月。

七、相关要求：

（一）项目法人单位要在项目开工建设前，依据相关法律法规规定办理相关手续，尽快落实项目建设条件，争取早日开工建设。要严格按照本文件核准的建设地点、建设规模和建设内容、技术标准等进行建设，确保项目依法合规建成，并严格按照有关规定报有关部门验收合格后投入使用。

（二）项目法人单位要通过投资在线审批监管平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息，其中项目开工前应

按季度报送项目进展情况；项目开工后至竣工投用止，应逐月报送进展情况。我局将采取在线监测、现场核查等方式对项目实施监管，依法处理有关违法违规行为，并按照有关规定向社会公开。

（三）该项目招标范围、组织形式、招标方式详见附件《招标事项审批部门核准意见表》，项目法人单位要严格按照《中华人民共和国招标投标法》等法律法规规定，规范开展招投标工作。

（四）行业管理部门及相关审批部门要按照谁审批谁监管、谁主管谁监管的原则，依法履行职责，在各自职责范围内对项目进行监管。

（五）按照有关法律法规规定，如需对本项目核准批复文件进行调整的，应及时以书面形式向我局提出调整申请，我局将根据项目具体情况，办理调整手续。本批复文件自印发之日起，2年内未开工建设需要延期的，应在届满30个工作日前向我局申请延期，超期未申请延期或延期未批准的，本文件自动失效。

附件：招标事项审批部门核准意见表



2024年4月30日
长春净月高新技术产业开发区经济发展局 2024年4月30日印发

附件 5 弃土协议

余土综合利用协议

甲方：泰康之家（长春）置业有限责任公司

乙方：长春市金富墙体材料有限公司

甲方将泰康之家（长春）养老项目建设过程中开挖产生的余土约 30.40 万立方米，外运至位于长春市宽城区兰家镇合隆村谢家店屯北 1000m 道东的长春市金富墙体材料有限公司用于砖块烧制，本项目余土可全部容纳。双方达成余土综合利用协议，共同遵守执行。

- 1、余土由甲方运至乙方指定地点。
- 2、本协议共涉及余土量约 30.40 万立方米。
- 3、余土所产生的水土保持防治责任由乙方负责。
- 4、任何一方违约，违约方将承担守约方的一切损失。
- 5、本协议一式四份，双方各执二份，在双方盖章后生效。

甲方：泰康之家（长春）置业有限责任公司

日期：2024 年 5 月

乙方：长春市金富墙体材料有限公司

日期：2024 年 5 月

附件 6 监测报告



No WT24060102

检 测 报 告

项目名称: 泰康之家（长春）养老项目
委托单位: 泰康之家（长春）置业有限责任公司
检测类别: 委托检测
样品类别: 环境空气

吉林省同正检测技术有限公司



注 意 事 项

1. 报告无“检验检测专用章”或检测单位公章无效。
2. 报告复印须全部复印使用，非全部复印使用无效。
3. 复制报告未重新加盖“检验检测专用章”或检测单位公章无效。
4. 报告无制表、审核、批准人签字无效。
5. 报告涂改无效。
6. 对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
7. 委托方送样检测的，检测数据结果仅对送检样品负责，委托方对其所提供样品信息真实性负责。
8. 未经本机构同意，该检测报告不得用于商业性宣传。
9. 报告封皮及声明均为报告内容。

吉林省同正检测技术有限公司

地址：长春市经济技术开发区世纪大街 888 号

电话：0431-80805737

检测报告

一、概况

项目名称	泰康之家（长春）养老项目		
委托单位	泰康之家（长春）置业有限责任公司	检测类别	委托检测
通讯地址	长春市净月高新区劲松街东侧	检测方式	采样检测
联系人	张丽娜	联系电话	18686688202
监测点位数量	1 个	委托日期	2024 年 05 月 31 日

二、样品信息

样品类别	环境空气	采样地点	源山墅小区
样品编号	WT24060102Q1#	采样人	董广赫、李广智
采样日期	2024 年 06 月 01 日-03 日	检测日期	2024 年 06 月 01 日-04 日

三、检测项目、方法、仪器

样品类别	检测项目	检测依据	主要仪器名称、型号、编号
环境空气	NO _x	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	紫外可见分光光度计 T6 YQ173
	NH ₃	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	紫外可见分光光度计 T6 YQ173
	H ₂ S	亚甲基蓝分光光度法（B）《空气和废气 监测分析方法》（第四版增补版）第三篇第一章十一（二）	紫外可见分光光度计 T6 YQ173
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	恶臭采集器 PN48S-1Z YQ623

（以下空白）

吉林省同测检测有限公司

编号: WT24060102

第 2 页 共 4 页

四、环境空气检测结果
表 1

样品编号/监测点位	检测项目	采样日期		检测结果
WT24060102Q1# 源山墅小区	NH ₃ (mg/m ³)	06 月 01 日	02 时	0.004L
			08 时	0.004L
			14 时	0.004L
			20 时	0.004L
		06 月 02 日	02 时	0.004L
			08 时	0.004L
			14 时	0.004L
			20 时	0.004L
		06 月 03 日	02 时	0.004L
			08 时	0.004L
			14 时	0.004L
			20 时	0.004L
	H ₂ S (mg/m ³)	06 月 01 日	02 时	0.001L
			08 时	0.001L
			14 时	0.001L
			20 时	0.001L
		06 月 02 日	02 时	0.001L
			08 时	0.001L
			14 时	0.001L
			20 时	0.001L
		06 月 03 日	02 时	0.001L
			08 时	0.001L
			14 时	0.001L
			20 时	0.001L

检测
9711

编号: WT24060102

第 3 页 共 4 页

续表 1

样品编号/监测点位	检测项目	采样日期		检测结果
WT24060102Q1# 源山墅小区	臭气浓度 (无量纲)	06 月 01 日	02 时	<10
			08 时	<10
			14 时	<10
			20 时	<10
		06 月 02 日	02 时	<10
			08 时	<10
			14 时	<10
			20 时	<10
		06 月 03 日	02 时	<10
			08 时	<10
			14 时	<10
			20 时	<10

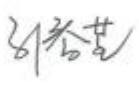
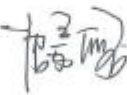
(以下空白)

153325

表 2

样品编号/监测点位	检测项目	采样日期		检测结果
WT24060102Q1# 源山墅小区	NO _x (μg/m ³)	06 月 01 日	02 时	31
			08 时	27
			14 时	35
			20 时	29
			日均值	31
		06 月 02 日	02 时	37
			08 时	30
			14 时	29
			20 时	36
			日均值	32
		06 月 03 日	02 时	30
			08 时	28
			14 时	32
			20 时	33
			日均值	30

注：L 代表低于方法检出限。

授权人	审核人	制表人	
			

附件 7 超体备案

吉林省企业投资项目备案信息登记表

项目代码：2304-220172-04-01-354822

备案流水号：2023040722017203101561

项目名称：泰康之家（长春）养老项目一期工程

单位名称：泰康之家（长春）置业有限责任公司

统一社会信用代码：91220100MACET8XA3B

经济类型：私营企业

项目建设地：吉林省:长春市_长春净月高新技术产业开发区

建设性质：新建

项目总投资：2000 万元

计划开工时间：2023-04

计划竣工时间：2026-04

主要建设内容及建设规模：项目规划占地面积4000平方米，建设面积地上约1306平方米，主要建设内容为养老服务配套设施。

备注：备案项目符合产业政策，项目信息系项目单位自行填写，在开工前应根据相关法律法规规定办理其他相关手续。

项目备案信息登记表可登录tzxm.jl.gov.cn网站查验。



附件 8 专家意见

泰康之家（长春）养老项目

环境影响报告表技术评估会专家评审意见

根据《吉林省环境保护厅关于 2016 年上半年全省环评机构定期考核工作中环评审批存在的问题的通报》（吉环管字[2016]37 号）中相关要求“对于编制环境影响报告书（表）等较复杂的建设项目开展专家评审。”

专家通过对环评文件的审核，在对企业周边环境和本项目的作业方式了解的基础上，进行了认真的审查，根据多数专家意见形成如下技术评估意见：

一、项目基本情况及环境可行性

基本情况包括：1. 项目基本概况，如依据、性质、规模、投资、方案、工艺等内容。

2. 主要环境保护防治对策及环境影响评价内容概述。

环境可行性包括：1. 产业政策符合性、区域规划符合性、清洁生产、选址合理性等。

2. 环境保护措施和对策有效性。项目的环境可行性。

本项目为泰康之家（长春）养老项目，建设地点位于长春净月高新区，项目东侧为其他规划用地、西至劲松街、南至其他规划用地、北至规划水系绿化带。项目总投资 149666.16 万元，占地面积 65535.00m²，总建筑面积 130871.53 m²。建设二级康复医院、护理中心、活力中心、独立生活楼、地下建筑及配套建筑等，其中二级康复医院内拟设置病床位 200 张；共设置 1210 间护理间，设置床位 1929 张。日接待外部人员（非本养老院人员）门诊量为 50 人。

本项目施工期经采取有效的污染治理措施后，各污染物可以实现达标排放，不会对区域环境质量产生较大影响。

本项目运营期废水污染物主要为康复医院楼内产生的门诊废水、医院楼地面清洁水、化验废水、医院职工废水和病房废水及中央厨房、护理间职工废水、护理间入住人员产生的废水、生活楼等地面清洁水以及锅炉排水等，含病菌废水经处理后与其它废水一起经市政管网进入长春市东南污

水处理厂处理达标后排放。

本项目运营期废气污染物主要为污水处理站恶臭气体、天然气锅炉废气以及食堂油烟，经采取有效的治理措施后可以实现达标排放，不会对区域环境空气质量产生较大影响。

项目各类噪声经采取有效的消声隔声措施后，经距离衰减后，厂界噪声可满足 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中相关标准限值要求。

项目产生的各类固体废物均得到了有效处置，不会对环境质量产生较大影响。

综上，本项目符合国家产业政策，符合区域规划要求，同时针对项目建设及运行过程中可能存在的环境问题均拟采取严格有效的污染防治措施，使主要污染物排放浓度满足相关标准要求，对环境的负面影响较小；项目综合效益良好，所以从环境保护和可持续发展的角度来看，本项目建设可行。

二、环境影响报告书（表）质量技术评估意见

专家认为，该报告书（表）符合我国现行《环境影响评价技术导则》的有关规定，同意该报告书（表）通过技术评估审查。根据专家评议，该报告书（表）质量为合格。

三、报告书（表）修改与补充完善的建议

为进一步提高该报告书（表）的科学性与实用性，建议评价单位参考如下具体意见对报告书（表）进行必要修改。

具体修改意见如下：

1、细化环境敏感保护目标分布情况调查内容；复核长春东南污水处理厂出水水质标准（是否已进行提标改造）；核准项目用地性质（附证明材料），充实项目规划符合性分析内容。

2、细化工程分析内容，细化医院科室设置情况，核准是否涉及中药煎煮，细化化验室化验分析内容，明确供热面积，核准供热时段（本项目供

热是否与集中供热同时运行)；复核水平衡。

3、核实本项目含病菌废水与其它生活污水是否可有效分离，分析污水处理规模设计合理性；优化污水处理方案（本项目采用一级强化+消毒处理工艺即可满足排放标准要求）。

4、补充天然气成分分析报告；介绍低氮燃烧技术工艺原理，核准采用低氮燃烧技术处理后氮氧化物产生浓度；复核恶臭气体产生与排放浓度，复核活性炭处理效率；分析排气筒高度设置合理性。

5、复核设备噪声源强及噪声影响预测内容，细化噪声污染防治措施。

6、复核危险废物产生种类及产生量，明确危险废物贮存场所建设类型。

7、核准风险物质种类及储存量（如乙醇等），完善项目环境风险评价内容。

8、核准污水处理站废气排放口编号、锅炉废气排放口类型，复核环境保护措施监督检查清单内容；规范附图附件。

9、专家提出的其它合理化建议。

专家组长签字：

王陇平

____年____月____日

环境影响评价文件编制质量
考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

长春天泽环保科技咨询有限公司

环评单位承担项目名称：

泰康之家（长春）养老项目

评审考核人：

王昕东

职务、职称：

研究员

所 在 单 位：

长春市环境工程评估中心

评 审 日 期：

____年____月____日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

考 核 内 容	满分	评分
1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面	10	
2. 项目概况及工程分析是否清晰	40	
3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚	10	
4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行	30	
5. 其他评价内容是否全面准确	5	
6. 综合评价结论的可行性与规范性	5	
合 计	100	67
7. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色	+10	
8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格： (1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）； (2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）； (3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的，主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失，与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH₃、H₂S、O₃、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的； (4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）； (5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）； (6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的； (7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。 环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述：		

注：1. 环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会半数以上专家肯定，最高为 10 分，并给出相应理由；
 2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记 0 分；
 3. 依分数确定考核等级：优秀【≥90】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【≤59】。

评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见
按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给该项目审批和技术评估提出具体建议。
一、项目环境可行性
本项目为泰康之家（长春）养老项目，其建设符合国家产业政策，符合区域规划要求，在采取报告中提出的污染防治措施情况下，项目建设不会对区域环境质量产生较大影响，可以为环境所接受，项目综合效益明显，所以，从环境保护和可持续发展的角度来看，本项目建设可行。
二、报告表编制质量
该报告表编制依据比较充分，评价目的明确，评价重点较突出，内容基本全面，工程概况与环境现状清楚，预测与评价结果比较可信，提出的污染防治措施可行，评价结论基本正确，同意项目通过评审。
三、修改补充建议
1、细化环境敏感保护目标分布情况调查内容；复核长春东南污水处理厂出水水质标准（是否已进行提标改造）。
2、核准项目用地性质（附证明材料），充实项目规划符合性分析内容。
3、细化工程分析内容，细化医院科室设置情况，核准是否涉及中药煎煮，细化化验室化验分析内容，明确供热面积，核准供热时段（本项目供热是否与集中供热同时运行）；复核水平衡。
4、核实本项目含病菌废水与其它生活污水是否可有效分离，分析污水站规模设计合理性；优化污水处理方案（本项目采用一级强化+消毒处理工艺即可满足排放标准要求），同时，为便于污水处理站维护管理，不应建设埋地式污水处理装置。
5、补充天然气成分分析报告；介绍低氮燃烧技术工艺原理，核准采用低氮燃烧技术处理后氮氧化物产生浓度；复核恶臭气体产生与排放浓度；分析排气筒高度设置合理性。
6、复核设备噪声源强及噪声影响预测内容，细化噪声污染防治措施。

- 7、复核危险废物产生种类及产生量，明确危险废物贮存场所建设类型。
- 8、核准风险物质种类及储存量（如乙醇等），完善项目环境风险评价内容。
- 9、复核项目生态环境保护措施监督检查清单内容。

环境影响评价文件编制质量
考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

长春天泽环保科技咨询有限公司

环评单位承担项目名称：

泰康之家（长春）养老项目

评审考核人：

12.12

职务、职称：

高工

所 在 单 位：

吉林省元瑞环保科技有限公司

评 审 日 期：

____年____月____日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

考 核 内 容	满分	评分
1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面	10	
2. 项目概况及工程分析是否清晰	40	
3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚	10	
4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行	30	
5. 其他评价内容是否全面准确	5	
6. 综合评价结论的可行性与规范性	5	
合 计	100	
7. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色	+10	
8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格： (1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）； (2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）； (3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH_3、H_2S、O_3、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的； (4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）； (5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）； (6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的； (7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。 环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述：		

注：1. 环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会半数以上专家肯定，最高为 10 分，并给出相应理由。

2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记 0 分；

3. 依分数确定考核等级：优秀【≥90】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【≤59】。

评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见
按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给该项目审批和技术评估提出具体建议。
一、项目环境可行性
该项目为泰康之家（长春）养老项目，建设二级康复医院、护理中心、活力中心、独立生活楼、地下建筑及配套建筑等，其中二级康复医院内拟设置病床位 200 张；共设置 1210 间护理间，设置床位 1929 张。日接待门诊量为 50 人。项目建设符合国家产业政策，选址合理，在采取报告中提出的污染防治措施情况下，项目对区域环境影响是可接受的，从环境保护角度看，项目建设可行。
二、报告编制质量
该报告编制依据较充分，评价重点较突出，内容基本复核环评导则、技术规范要求，工程分析较全面，预测与评价结果基本可信，提出的污染防治措施基本可行，评价结论基本可信，经修改后，同意上报相关审批部门。 报告质量为合格。
三、修改补充建议
1、细化场区周围情况；补充主要原辅材料用量及存储形式、存储量。
2、补充施工期工艺流程文字说明，明确施工时段，结合附近环境敏感点情况，细化施工期环境影响。
3、该工程设置门诊，应明确主要医疗环节工艺描述，并补充产排污情况。
4、核准污水处理站废气的活性炭处理效率，补充活性炭吸附量、更换频次，复核源强。
5、核准表 4-12 中，污水处理站废气排放口编号、锅炉废气排放口类型（应为主要排放口）。
6、补充噪声设备台数及分布情况。
7、复核监测计划、环保投资表。

环境影响评价文件编制质量
考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

长春天泽环保科技咨询有限公司

环评单位承担项目名称：

泰康之家（长春）养老项目

评审考核人：

薛文超

职务、职称：

高工

所在单位：

吉林铭睿检测有限公司

评审日期：

____年____月____日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

考 核 内 容	满分	评分
1. 环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面	10	
2. 项目概况及工程分析是否清晰	40	
3. 区域环境现状与保护目标调查是否清楚	10	
4. 环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行	30	
5. 其他评价内容是否全面准确	5	
6. 综合评价结论的可行性与规范性	5	
合 计	100	70
7. 环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色	+10	
8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格： (1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）； (2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）； (3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、 NH_3 、 H_2S 、 O_3 、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的； (4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）； (5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）； (6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的； (7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。 环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述：		

注：1. 环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会半数以上专家肯定，最高为10分，并给出相应理由；
 2. 直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记0分；
 3. 依分数确定考核等级：优秀【 ≥ 90 】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【 ≤ 59 】。

评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见 按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给该项目审批和技术评估提出具体建议。
一、项目环境可行性 该项目为泰康之家（长春）养老项目项目，选址合理，在采取报告中所提出的污染防治措施情况下，项目对区域环境影响较小，从环境保护和可持续发展的角度来看，项目建设可行。
二、报告编制质量 该报告编制依据较充分，评价重点较突出，内容基本符合《建设项目环境影响报告表（污染影响类）》要求，提出的污染防治措施基本可行，评价结论基本可信，经修改后，同意上报相关审批部门，报告质量为合格。
三、修改补充建议 1、完善环境保护目标调查，根据项目特征，完善项目与园区规划符合性分析内容，完善项目与长春市“三线一单”符合性分析内容。 2、细化工程组成，复核污水处理站事故池容积，完善盐酸罐区风险防范措施；核实废水预处理前是否设置化粪池，如有应给出位置、容积等；核实化验废水是否涉及重金属？进污水处理站前是否需要预处理？核实护理间医护人员及入住人员产生的生活污水是否直接排入管网？。 3、细化就医及护理流程及产排污节点。 4、复核污染物产生源强；复核风险物质种类，完善环境风险评价内容及风险防范措施。 5、复核固体废物产生种类、产生量，完善最终处理/处置措施。 6、复核环保措施监督检查清单、污染物排放汇总，完善附图附件。 崔子超