

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 昌黎县康纳精神病医院有限公司  
迁建项目

建设单位 (盖章) : 昌黎县康纳精神病医院有限公司

编 制 日 期 : 2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	昌黎县康纳精神病医院有限公司迁建项目		
项目代码	2509-130322-89-01-377901		
建设单位联系人	冯磊	联系方式	18232395157
建设地点	昌黎工业园区产业园内新开口大街北侧、桃源山路西侧		
地理坐标	东经 119°8'31.981"，北纬 39°41'6.115"		
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 84 108.医院 841 其他（住院床位 20 张以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	昌黎县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昌审批备字（2025）445 号
总投资（万元）	3600	环保投资（万元）	180
环保投资占比（%）	5	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m²）	9807.65
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《河北昌黎经济开发区昌黎工业园区总体规划（2016-2030年）》		
规划环境影响评价情况	文件名称：《河北昌黎经济开发区昌黎工业园区总体规划（2016-2030年）环境影响报告书》 审查机关：秦皇岛市生态环境局 审查文件名称：《秦皇岛市生态环境局关于河北昌黎经济开发区昌黎工业园区总体规划（2016-2030年）环境影响报告书审查意见》 审查文号：秦环审函〔2019〕11号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>1.本项目与园区规划符合性分析</b>  本项目与《河北昌黎经济开发区昌黎工业园区总体规划(2016-2030 年)环境影响报告书》、《河北昌黎经济开发区昌黎工业园区总体规划（2016-2030 年)》符合性分析如下：  <b>1.1 规划符合性</b>  本项目与昌黎工业园区规划符合性分析情况见下表。  <b>表 1-1 本项目与昌黎工业园区规划符合性分析情况</b>			
	类型	内容	本项目内容	符合性
	规划范围	北至韩愈大街及七里海大街、西至凤凰山路及西外环路、南至滦河大街、东至机场路及饮马河。总用地面积约 11.53km <sup>2</sup> 。	本项目位于昌黎工业园区产业园内新开口大街北侧、桃源山路西侧。位于园区范围内。	符合
	产业定位	以智能制造装备、能源装备、汽车组装及零部件生产、绿色环保设备为主，以集成电路、智能终端、航空航天装备、前沿材料、新能源开发、信息技术、现代服务业、农副产品加工及 IT 技术为辅。	本项目属于鼓励类“闲置商业、办公、工业等用房做必要改造用于举办医疗机构，以及利用城镇现有空闲商业用房、厂房、校舍、办公用房、培训设施及其他设施提供医养结合服务。”	符合
	用地规划	园区重点发展智能制造装备、能源装备、汽车组装及零部件生产、绿色环保设备为主，以集成电路、智能终端、航空航天装备、前沿材料、新能源开发、信息技术、现代服务业、农副产品加工及 IT 技术。	本项目在现有厂区内建设，园区已出具准入证明，同意项目入园，本项目为现代服务业，符合园区的产业布局。	符合
	给水	园区近期采用地下水作为饮用水源，远期采用靖安镇水源地作为供水来源。远期规划建设一座 21 万 m <sup>3</sup> /d 的自来水供水厂，为园区及昌黎中心城区供水。规划在饮马河南侧建一座 2.5 万 m <sup>3</sup> /d 的中水厂和在饮马河北侧建一座 0.5 万 m <sup>3</sup> /d 的中水厂。	本项目用水取自园区供水管网	符合
	排水	昌黎工业园区规划近期依托中心城区污水处理厂，远期适时对工业园内现有污水处理厂进行提标扩容，扩容至 1.2 万 m <sup>3</sup> /d，扩容后对现有企业提升区废水进行预处理，处理后利用现有管网排至中心城区污水处理厂进一步处理。	本项目食堂含油污水经隔油池处理后与医疗废水及生活污水一同排入化粪池进行预处理后，排入院内一体化污水处理站处理，再经污水管网排入秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）进一步处理。	符合
	供电	园区内不设置燃煤装机机组，采用国网电量，经昌黎县供电公司统一调配。	本项目供电由昌黎县电网提供。	符合

供 热	京秦铁路以北区域主要由昌黎中心城区1号热源厂供热；京秦铁路以南、饮马河以北区域主要由昌黎中心城区3号热源厂供热；饮马河以南区域规划布置一座集中供热中心，规划容量145MW；依托国能生物发电集团有限公司为规划区供热，机组设计供热能力为57.3MW。	本项目供热使用空气能。	符合												
<p><b>1.2.规划环评结论的符合性分析</b></p> <p>根据规划环评总体结论，昌黎工业园区规划的产业发展方向符合国家产业政策要求，选址可行，经本环评规划调整建议后，该规划调整与其他相关规划协调；园区的发展应建立在节水基础上，充分利用中水资源，同步完善污水处理厂和再生水回用等基础设施；同时应严格按照空间管制、总量管控、负面清单的相关要求，严格控制项目准入条件及建设方案，园区经采取相应的污染防治对策，该规划的实施不存在重大环境制约因素，具有环境合理性与可行性。本项目在昌黎工业园区产业园内新开口大街北侧、桃源山路西侧建设，园区已出具准入文件，同意项目入园。</p> <p>根据项目建设政策符合性分析，项目满足园区管控要求、总量控制要求及“三线一单”管控要求，项目符合园区规划环评结论总体要求。</p> <p><b>1.3.规划环评审查意见符合性分析</b></p> <p>秦皇岛市生态环境局于2019年6月28日出具了《关于河北昌黎经济开发区昌黎工业园区总体规划(2016-2030年)环境影响报告书审查意见》(秦环审函〔2019〕11号)，本项目与园区规划环评审查意见符合性分析一览表详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 园区规划环评审查意见符合性分析一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>园区审查意见</th><th>本项目</th><th>结论</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>按照《关于加快推进生态文明建设的意见》要求，结合昌黎工业园区经济、社会和资源环境状况，以推进生态环境质量改善以及推动产业转型升级为目标，在环境保护与发展中贯彻保护优先的要求。工业园区在全面落实各项环保措施、采纳规划调整建议的基础上，该规划具有环保可行性。</td><td>本项目废水和废气经相应的环保措施治理后均可达标排放。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>加强环境准入、推动产业转型升级和绿色发展。入区项目应严格执行环境准入负面清单，且须满足《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录</td><td>《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》(2020年修订版)、《河</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>				序号	园区审查意见	本项目	结论	1	按照《关于加快推进生态文明建设的意见》要求，结合昌黎工业园区经济、社会和资源环境状况，以推进生态环境质量改善以及推动产业转型升级为目标，在环境保护与发展中贯彻保护优先的要求。工业园区在全面落实各项环保措施、采纳规划调整建议的基础上，该规划具有环保可行性。	本项目废水和废气经相应的环保措施治理后均可达标排放。	符合	2	加强环境准入、推动产业转型升级和绿色发展。入区项目应严格执行环境准入负面清单，且须满足《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录	《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》(2020年修订版)、《河	符合
序号	园区审查意见	本项目	结论												
1	按照《关于加快推进生态文明建设的意见》要求，结合昌黎工业园区经济、社会和资源环境状况，以推进生态环境质量改善以及推动产业转型升级为目标，在环境保护与发展中贯彻保护优先的要求。工业园区在全面落实各项环保措施、采纳规划调整建议的基础上，该规划具有环保可行性。	本项目废水和废气经相应的环保措施治理后均可达标排放。	符合												
2	加强环境准入、推动产业转型升级和绿色发展。入区项目应严格执行环境准入负面清单，且须满足《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录	《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》(2020年修订版)、《河	符合												

		(2015 年版)》(冀政办发〔2015〕7 号)、《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》(2016 年版)等文件规定要求。	北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》(冀政办发〔2015〕7 号)已废止,本项目不属于《产业结构调整目录(2024 年本)》限制类、淘汰类内容。	
	3	加强空间管制,优化生产空间和生活空间。控制工业园区内及周边敏感点的发展方向,确保园区内企业与敏感点保持足够的防护距离,减少突发事件可能对居民区产生的影响。合理控制工业园区发展规模和开发强度,同时加强与河北昌黎县总体规划的协调和衔接,工业园区建设禁止占用防护绿地、公路及河流等管控区域。	本项目东南侧距离邢庄村 351m,本项目废气主要为食堂油烟及非甲烷总烃,采用油烟净化器处理达标后经延伸至食堂所在楼顶的排气筒排放。污水处理站无组织臭气,经喷洒除臭剂、加强绿化等措施对周边环境影响较小。	符合
	4	加强总量管控,推进环境质量持续改善。严格落实区域污染物削减方案和环境质量改善方案。按照最不利条件并预留一定安全余量的原则,提出的污染物排放总量控制上限作为工业园区污染物排放总量管控限值。	本项目污染物总量按要求办理总量确认书。	符合
	5	加强规划环评与项目环评联动,切实发挥规划和项目环评预防环境污染和生态破坏的作用。项目环评文件应落实规划环评提出的各项要求,区域环境概况、选址符合性分析、环境影响预测及评价、环境管理与环境质量监测内容可适当简化;重点开展工程分析、环保措施的可行性论证,并关注工业园区基础设施及应急体系保障能力,强化环境监测和环境保护相关措施的落实。	本项目已进行选址符合性分析、环境影响预测与评价;已开展工程分析、环保措施的可行性论证。	符合
	6	注重工业园区发展与区域资源环境承载力相协调,统筹规划并优先建设工业园区配套的基础设施。工业园区供水近期由后孟营水源地提供,远期依托引滦工程(为主)和后孟营水源地(为辅),近期(2020 年末)园区拟建一个 3.0 万 m <sup>3</sup> /a 供水厂,为园区和昌黎县城供水,远期根据需要进行扩建,2030 年达到 21.0 万 m <sup>3</sup> /a。工业园区饮马河以北区域的废水近期依托昌黎县城污水处理厂,远期(2030 年)建设 0.7 万 m <sup>3</sup> /d 污水处理厂;饮马河以南区域的废水进入园区现有污水处理厂(处理规模 1000m <sup>3</sup> /d),2020 年末现有污水处理厂处理规模扩建至 2000m <sup>3</sup> /d,	本项目用水取自园区供水管网,食堂含油污水经隔油池处理后与医疗废水及生活污水一同排入化粪池进行预处理后,排入院内一体化污水处理站处理,再经污水管网排入秦皇岛碧水源再生水有	符合

		2030 年处理规模扩建至 2.5 万 m <sup>3</sup> /d。园区新建中水厂，饮马河南部中水厂近期(2020 年末)规模为 0.3 万 m <sup>3</sup> /d，远期根据需要进行扩建，末期(2030 年)达到 1.5 万 m <sup>3</sup> /d；饮马河北部中水厂近期(2020 年末)规模为 0.1 万 m <sup>3</sup> /d，远期根据需要进行扩建，末期(2030 年)达到 0.5 万 m <sup>3</sup> /d；中水厂建设同步铺设再生水回用管网。工业园区供热采用集中供热，京秦铁路以北由昌黎中心城区 1 号热源厂(40.088MW)供热，京秦铁路以南近期由国能生物发电集团有限公司生物质发电工程(57.3MW)供热，远期再逐步建设集中供热站(80MW)，与国能生物发电集团有限公司生物质发电工程(57.3MW)联合供热。工业园区供气由昌黎县城天然气门站提供，近期以压缩天然气为主，远期(2030 年末)沿青乐公路设置燃气管网。	限公司（中心城区污水处理厂）集中处理，冬季供暖采用空气能。	
	7	加强区域环境污染防治，按照环境应急预案，严格落实各项环境风险防范措施和设施建设，加强风险事故情况下的环境污染防治措施和应急处置，防止对周边环境敏感点造成影响。	本医院属于应急预案简化单位，按要求填写《企事业单位环境应急预案表》、《环境安全承诺卡》，通过河北省突发环境事件应急预案备案系统提交县级生态环境部门备案。	符合
		切实落实环评报告书中环境管理、环境监测计划、清洁生产有关要求。充分落实公众参与期间各项公众意见，切实保障公众对环境保护的参与监督权。规划实施每五年以上应组织开展规划环境影响的跟踪评价工作，在规划修编时应重新编制环境影响报告书。对已经批准的规划在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面发生重大调整或修订的，应及时重新或者补充环境影响评价。	项目已按要求制定环境管理、环境监测计划。	符合

其他符合性分析	<p><b>2.本项目与相关规划符合性分析</b></p> <p><b>2.1、选址符合性分析</b></p> <p>昌黎县康纳精神病医院有限公司迁建项目位于昌黎工业园区产业园内新开口大街北侧、桃源山路西侧。项目中心地理坐标：东经 119°8'31.981" 北纬 39°41'6.115"。项目占地面积约 9807.65m<sup>2</sup>，本项目已取得土地证（冀（2019）昌黎县不动产权第 0000894 号），占地类型为工业用地。</p> <p>依据河北省卫生健康委员会等十八部门关于印发《促进全省社会办医持续健康规范发展的实施意见》的通知（冀卫发〔2019〕23 号）以及《关于印发促进社会办医持续健康规范发展意见的通知》（国卫医发〔2019〕42 号），自然资源部、国家卫生健康委等部门鼓励各类投资主体按照统一规则依法取得土地，提供医疗服务。企业用地性质为工业用地，选址符合相关规定。</p> <p>本项目废气主要为食堂油烟及非甲烷总烃，采用油烟净化器处理达标后经延至食堂所在楼顶排气筒排放。污水处理站无组织臭气，经喷洒除臭剂、加强绿化等措施对周边环境影响较小；食堂含油污水经隔油池处理后与医疗废水及生活污水一同排入化粪池进行预处理后，排入院内一体化污水处理站处理，再经污水管网排入秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）集中处理；设备均选用低噪声设备，并采用建筑隔声、基础减振、距离衰减等措施，边界噪声可达标排放；医疗废物及其他固体废物均委托处理资质及能力的单位合理处置，综上，采取治理措施后，本项目对环境影响较小。</p> <p>综上，从土地、规划、环境影响等方面本项目选址可行。</p> <p><b>2.2、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于Q8415专科医院，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“三十七：卫生健康 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。”为鼓励类项目。</p> <p>对照《市场准入负面清单（2025年版）》发改体改规〔2025〕466号，</p>
---------	---



其他符合性分析	不属于禁止准入类。				
	本项目已在秦皇岛市昌黎县行政审批局备案（昌审批备字〔2025〕445号）。因此，本项目符合国家、地方产业政策要求。				
	本项目与相关环境管理政策符合性分析见下表：				
	<b>表 1-3 本项目与相关环境管理政策符合性分析一览表</b>				
	序号	政策名称	文件内容	本项目	符合性
	1	《市场准入负面清单（2025年版）》	禁止准入类和限制准入类项目	不属于禁止准入类和限制准入类项目	符合
	2	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）	鼓励、限制和禁止三类事项	本项目属于鼓励类“闲置商业、办公、工业等用房做必要改造用于举办医疗机构，以及利用城镇现有空闲商业用房、厂房、校舍、办公用房、培训设施及其他设施提供医养结合服务。”	符合
	3	与《国家卫生健康委关于印发医疗机构设置规划指导原则》（2021-2025年）的通知（国卫医发〔2022〕3号）相符性分析	区域统筹规划原则。各级各类医疗机构应当符合属地卫生健康事业发展和医疗机构设置规划。地方各级卫生健康行政部门（含中医药主管部门）在同级人民政府领导下负责《规划》的制定和组织实施。通过统筹医疗资源总量、结构、布局，补短板、强弱项，完善城乡医疗服务体系，不断提高医疗资源整体效能，增强重大疫情应对等公共卫生服务能力。合理配置区域综合和专科医疗资源，促进康复、护理、医养结合、居家医疗等接续性医疗服务快速发展	本项目为专科医院，符合属地规划	符合
	4		科学布局原则。明确和落实各级各类医疗机构的功能和任务，根据人口数量、分布、年龄结构以及交通条件、诊疗需求等，实行中心控制、周边发展，合理配置各区域医疗机构数量，鼓励新增医疗机构在中心城区周边居民集中居住区设置，推动各区域医疗资源均衡布局、同质化发展	本项目选址在昌黎工业园区产业园内新开口大街北侧、桃源山路西侧，属于专科医院，区域内医疗机构设置合理	符合
	5		实施差别化环境准入负面清单管理：秦皇岛市属于重点生态功能区，提高金属制品加工等行业环	本项目为专科医院，不属于大气环境质量实施区域	符合

	<p>别化环境准入的指导意见的通知》（冀环评函【2019】308号）</p>	<p>境准入要求：推进煤电(热电联产及等量替代方式建设项目除外)、焦化等行业转型升级或钢铁、水泥、有序退出；禁止露天采矿、石灰和石膏制造、平板玻璃制造、氮肥制造等。改善大气环境质量实施差别化环境管控要求汇总表：严格禁止新增NO<sub>x</sub>污染排放工业项目；加快“散乱污”企业和工业大院综合整治。实施机动车增长控制制度并尽快提高排放标准，重点加强落后车型淘汰，逐步推广新能源汽车。改善大气环境质量实施差别化环境准入管理名录：限制金属制品表面处理及热处理加工、矿山开采；禁止热电联产之外的燃煤发电、露天采矿（此前已取得采矿许可证的除外）、煤矿开采等项目。</p>	<p>差别化环境准入负面清单中项目，不属于限制类和禁止类项目</p>	
其他符合性分析	<p><b>2.3、“三线一单”符合性</b></p> <p><b>2.3.1 与《环环评〔2016〕150号》文件符合性</b></p> <p>根据国家生态环境部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）要求，环境影响评价落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《河北省生态保护红线》，全省生态保护红线类型分为重点生态功能区红线、生态环境敏感脆弱区红线、禁止开发区（各类保护地）红线三大类。项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态环境保护目标，不涉及生态保护红线区，符合生态保护红线要求。</p> <p>本项目位于秦皇岛市昌黎工业园区产业园内新开口大街北侧、桃源山路西侧，本项目距离北侧生态红线为 6869m，不在生态保护红线区和生态环境空间布局约束区内，符合生态保护红线要求。本项目与生态保护红线位置关系见附图。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据秦皇岛市生态环境局发布的秦气防领办〔2024〕2号中数据可知，昌黎县内环境空气质量 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、CO 年均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准的要求，O<sub>3</sub> 超标。</p>			

其他符合性分析	<p>项目所在区域属于不达标区。根据《秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划》，对全市所有 VOCs 排放工业企业开展源头替代、工艺过程、无组织管控、末端治理全流程治理评估，完善 VOCs 节能环保产业区项目处理工艺。实现工业涂装、包装印刷、家具制造、建筑装饰等行业原辅材料源头替代，推广低（无）VOCs 含量原辅材料和产品，减少卤化、芳香性溶剂等高 VOCs 含量原辅材料使用。对新增 VOCs 排放的企业实施等量置换或倍量削减等方式，通过上述措施，逐步改善区域环境空气质量要求。</p> <p>本项目运营期污染物不产生 VOCs，本项目污染物通过采取相应污染防治措施后，各类污染物均得到有效处理，能够实现达标排放，对周围环境影响较小，符合环境质量底线要求。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。</p> <p>本项目位于建成的建筑内，不新增医疗建设用地，不涉及占用基本农田，土地资源消耗符合要求；项目原料为输液器、注射器、纱布、一次性 PE 手套等，均为外购成品，满足医院需求；项目利用的主要能源为电能、水能，项目用电主要为照明及设备运转，电能消耗量较小，电能利用率高，对区域电网无影响；项目用水由昌黎县供水管网提供，可满足用水需求。本项目符合资源利用上线要求。</p> <p>（4）准入负面清单</p> <p>项目不属于《关于印发改善大气环境质量实施区域差别化环境准入的指导意见的通知》（冀环环评函〔2019〕308 号）“改善大气环境质量实施差别化环境准入管理名录”中秦皇岛区域限制或禁止行业，未列入河北省环境准入负面清单。本项目与生态保护红线位置关系见附图。</p>
---------	--

其他符合性分析	表 1-4 “三线一单”符合性一览表		
	内容		符合性分析
	生态保护红线		本项目位于秦皇岛市昌黎工业园区产业园内新开口大街北侧、桃源山路西侧，本项目距离北侧生态红线为 6869m，不在秦皇岛市生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。
	资源利用上线		本项目利用现有楼房，所在地土地用途为工业用地，不涉及占用基本农田，本项目不新增占地，土地资源符合要求；本项目主要能源消耗为电能、水，电能消耗量较小，不属于高耗能项目；项目用水依托昌黎县供水管网提供，可满足用水需求。本项目符合资源利用上线要求。
	环境质量底线		本项目附近水环境、声环境、土壤环境能满足相应的标准要求，位于环境空气不达标区，超标因子为臭氧。本项目排放污染物不涉及超标因子，对环境影响较小，符合环境质量底线要求。
	负面清单		本项目位置不属于所在区域的环境准入负面清单，不属于高污染、高能耗的产业类型。因此，本项目应为环境准入允许类别。
	2.3.2 与《秦皇岛市生态环境准入清单》符合性		
	<p>根据《秦皇岛市生态环境准入清单（2023 年版）》（2024 年 6 月）文件中规定，全市划定环境管控单元分为优先管控单元、重点管控单元和一般管控单元，项目位于重点管控单元区域内（ZH13032220055），不在生态保护红线范围内。项目与秦皇岛市生态环境准入清单符合性分析见下表。</p>		
	表1-5 项目与秦皇岛市生态环境准入清单符合性分析		
	文件内容		本项目
环境目标	大气环境目标	2025 年，主要污染物排放总量持续下降，单位地区生产总值二氧化碳排放比 2020 年下降比例达到省要求；全市细颗粒物(PM <sub>2.5</sub> )平均浓度和空气质量优良天数比率确保完成省下达指标任务。	本项目为专科医院，不涉及颗粒物、二氧化碳排放。
		2035 年，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转	
	水环境目标	2025 年地表水达到或好于Ⅲ类水体比例达 80%，主要入海河流水质达Ⅲ类，近岸海域水质达标率稳定保持 100%。主要海水浴场年度水质优良比例达到 100%	本项目食堂含油废水经隔油池处理后与医疗废水及生活污水废水经化粪池预处理后再经院内一体污水处理站处理通过污水管网排入秦皇岛碧水源再生水有限公司（昌黎县中心城区污水处理厂）集
		2035 年地表水环境质量符合水环境功能区要求，近岸海域水质优良（一、二类）比例进一步提升	

其他符合性分析				中处理。不会对地表水环境产生影响
	土壤环境目标	2025 年底前，受污染耕地安全利用率完成国家下达任务，受污染耕地管控措施覆盖率 100%；重点建设用地安全利用得到有效保障，拟开发利用污染地块治理修复或风险管控目标达标率 100%，暂不开发利用污染地块管控措施覆盖率 100%		本项目位于昌黎工业园区产业园内新开口大街北侧、桃源山路西侧，不属于受污染耕地和重点建设用地。
		2035 年，受污染耕地和重点建设用地安全利用得到巩固提升，进一步保障百姓“吃得放心、住得“安心”		
	总体要求	<p>生态空间总体准入要求：</p> <p>1.生态保护红线严格落实《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知》(试行)(自然资发〔2022〕142 号)中相关准入要求。</p> <p>2.一般生态空间中自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园等，均参照相关管理条例进行管控。</p> <p>3.其他一般生态空间，位于全国重点生态功能区参照《重点生态功能区产业准入负面清单编制实施办法》，重点生态功能区以外的，参考《全国生态功能区划（修编版）》相关生态区域的生态功能定位进行管理。</p> <p>行业总体准入要求：</p> <p>1.有色金属、电镀、制革行业实施清洁化改造，制革行业实施铬减量化或封闭循环利用技术改造。对整改后仍不能稳定达标的企业，依法责令停产、关闭。坚决关闭铅锌冶炼行业的烧结机-鼓风机炼铅工艺等不符合国家产业政策的落后生产工艺装备，依法全面取缔不符合国家产业政策的制革、电镀等行业生产项目。</p> <p>2.以钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重点污染工业企业环保升级改造，达不到排放要求的实施搬迁改造或关闭退出；其他不适宜在主城区发展的工业企业，根据实际纳入退城搬迁范围。对主城区（不含开发区）的重点污染工业企业，除必须依托城市或直接服务于城市的企业外，均应尽快启动退城搬迁；对县城和主要城镇建成区的重点污染工业企业，具备条件的要实施退城搬迁。通过工业企业退城进园搬迁改造，调整工业布局，将城市建成区及周边企业逐步向符合接纳条件的开发区搬迁，在搬迁的同时，通过技术改造提高工艺和污染治理水平。</p> <p>3.新、改、扩建的服装干洗店使用具有净化回收干洗溶剂功能的全封闭式干洗机，逐步淘汰开启式干洗机；建筑装饰行业使用低（无）挥发性的建筑涂料、木器涂料、胶粘剂等产品，淘汰溶剂型涂料，建筑内外墙涂饰全面推广使用水性涂料。</p> <p>4.新建、改建、扩建“两高”项目建设要符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、</p>		<p>生态空间总体准入：</p> <p>本项目位于一般管控单元，不涉及生态环境空间。</p> <p>行业总体准入要求：</p> <p>1.本项目不属于有色金属、电镀、制革行业；</p> <p>2.本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业；本项目为鼓励类，无需退城进园搬迁改造。</p> <p>3.本项目不涉及；</p> <p>4.本项目不属于“两高”项目；</p> <p>5.本项目位于昌黎工业园区产业园内新开口大街北侧、桃源山路西侧，废水食堂含油废水经隔油池处理后与医疗废水及生活污水经化粪池预处理后经院内一体污水处理站处理通过污水管网排入秦皇岛碧水源再生水有限公司（昌黎县中心城区污水处理厂）集中处理。</p> <p>6.本项目不属于落后产能，不属于不符合产业要求、不属于</p>

其他符合性分析		<p>相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求，并采取有效区域污染物削减措施。</p> <p>5.集聚区内工业企业废水预处理达到国家规定的间接排放标准方可排入污水集中处理设施；新建涉水工业项目须入园进区（生产废水排放满足所排水体的地表水环境质量标准、或槽车运至城市污水处理厂的除外）；全面摸底排查园区外涉水工业企业，确定入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留涉水工业企业，须明确保留条件，实施尾水深度治理，排放废水主要污染物浓度必须达到受纳水体环境功能区标准，否则一律关停取缔。</p> <p>6.建立新建项目审批与淘汰落后产能、污染减排相结合的机制，对不符合产业要求，没有明确排水去向的项目，一律不予审批。</p> <p>7.全市海域内禁止新建海上人工岛项目。</p> <p>8.相关准入要求根据目前正在进行的生态保护红线结果（批复版）及国土空间规划（批复版）进行调整更新。</p> <p>9.园区、饮用水源地等因规划调整导致的属性变更，应按照相关要求报审，批复后在下次更新调整时酌情采纳。</p>	<p>没有明确排水去向的项目。</p> <p>7.本项目不涉及</p> <p>8.本项目符合目前生态保护红线及国土空间规划准入要求</p> <p>9.本项目不涉及</p>
	环境风险防控	建立农产品质量安全检测制度，每年开展农产品质量抽样检测和风险预警。	<p>本项目为专科医院项目，位于昌黎工业园区产业园内新开口大街北侧、桃源山路西侧，不新增占地，占地类型为工业用地。</p>
		在涉及重度污染耕地的县（区）要依法划定特定农产品禁止生产区域，明确界限，设立标识，严禁种植食用农产品；对威胁地下水、饮用水水源安全的有关县（区）要制定环境风险管控方案，落实管控措施。	
		对纳入建设用地土壤环境联动监管名单中未完成调查评估地块，或列入土壤污染风险管控和修复名录未达到风险管控、修复目标的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目，不得批准环境影响评价技术文件、建设工程规划许可证等事项。	
		根据风险评估结果，并结合污染地块相关开发利用计划，有针对性地实施风险管控。对暂不开发利用的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。对拟开发利用为居住用地和商业、学校、医疗养老机构等公共设施用地的污染地块，实施以安全利用为目的的风险管控。	
		各县（区）政府每年要与土壤环境重点监管企业签订土壤污染防治责任书，明确相关措施和责任，责任书向社会公开。有关企业要严格遵守环境保护法律、法规，认真履行污染治理责任，建立环境保护责任制度，将土壤污染防治纳入环境风险防控体系	昌黎工业园区产业园内新开口大街北侧、桃源山路西侧已严格按照相关要求履行污染治理责任，建立环境保护责任制度，将土壤污染防

其他符合性分析			治纳入环境风险防控体系。
	资源开发利用	2025年秦皇岛市用水总量控制在9.7亿立方米以内，地下水用水量控制在5.27亿立方米以内，万元工业增加值用水降幅较2020年下降不少13.9%。	本项目不涉及煤炭、煤气消耗量
		能源利用总量控制在1853万吨标准煤，单位GDP能耗为0.96吨标准煤/万元，煤炭总量控制在1417万吨（实物量）。	
		2035年秦皇岛市用水总量依据上级下达指标确定万元GDP水耗进一步下降，能源利用总量控制在2259万吨标准煤，单位GDP能耗为0.77吨标准煤/万元，煤炭总量控制在1147万吨（实物量）。	
	生态环境空间总体要求	生态保护红线总体要求：禁止建设开发活动，生态保护红线内自然保护区核心区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、空间布局约束：禁止开发建设活动的要求，限制开发建设活动的要求。一般生态空间总体要求：空间布局约束要求；水源涵养、水土保持、防风固沙、生物多样性保护、水土流失、土地沙化、河湖滨岸带空间布局约束要求。	本项目不在生态保护红线内，不会对生态功能造成破坏。本项目位于一般管控单元，不涉及生态环境空间
	大气环境总体要求	1.对于国家或地方排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业以及锅炉，新受理环评的建设项目执行大气污染物特别排放限值；目前国家排放标准中未规定大气污染物特别排放限值的行业，待相应排放标准制发布后，全市现有企业一律执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。已发布超低排放标准的，按照标准要求执行超低排放标准。 2.深入实施燃煤锅炉治理，全市基本淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、茶炉大灶以及经营性小煤炉。35蒸吨/小时以上燃煤锅炉基本完成超低排放改造，全面达到排放限值和能效标准。禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉（符合政策文件要求的热电联产项目、设区市政府的集中供热规划或工业园区建设规划以及有特殊政策的山区县除外）。城市和县城建成区禁止新建35蒸吨/小时及以下生物质锅炉，35蒸吨/小时以上的生物质锅炉要达到超低排放标准。 3.强化污染物排放总量削减。推进重点行业超低排放改造和全过程治理，全面开展工业炉窑深度治理工作，按照“淘汰一批、改造一批、替代一批”原则，对标行业先进水平，完成全市砖瓦窑和石灰窑等非	1.本项目废气污染物经治理后满足相关排放标准限值； 2.本项目不涉及锅炉，项目供热采用空气能； 3.本项目污染物经治理后可达标排放 4.本项目不涉及； 5.本项目不涉及； 6.本项目不涉及； 7.8.本项目施工期落实《河北省扬尘污染防治办法》、《河北省建筑施工扬尘防治标准》等，对大气环境影响较小。

其他符合性分析		<p>重点行业的工业炉窑深度治理工作。加强对已完成清洁能源替代和深度治理改造的工业炉窑运行监管，确保在满足国家、省最严格的排放标准要求下，稳定达标。</p> <p>4.大力削减 VOCs 排放。具备条件的涉 VOCs 企业全部建设负压厂房，全面提高废气收集率。安全高效推进 VOCs 综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。对全市所有 VOCs 排放的工业企业逐企建立清单台账，编制“一厂一策”方案，提升企业 VOCs 治理工艺水平，淘汰 UV 光氧等低效治理设施。开展源头替代、工艺过程、无组织管控、末端治理全流程治理评估，完善 VOCs 节能环保产业园区项目处理工艺。实现工业涂装、包装印刷家具制造、建筑装饰等行业原辅材料源头替代，推广低（无）VOCs 含量原辅材料和产品，减少卤化、芳香性溶剂等高 VOCs 含量原辅材料使用。规范企业挥发性有机物在线监测设备或超标报警装置的安装使用和数据联网。</p> <p>5.已有行业排放标准的砖瓦、石灰、无机盐、铁合金、有色金属等执行行业排放标准，暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、矿物棉等建材行业，工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，全面加大污染治理力度，原则上颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米。铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照《河北省钢铁工业大气污染物超低排放标准》要求执行。</p> <p>6.强化非道路移动机械管理。加快推进工矿企业、单位内部作业车辆和机械新能源化更新改造。</p> <p>7.贯彻落实《河北省扬尘污染防治办法》，完善扬尘污染治理技术体系，推进治理精准化和规范化。</p> <p>8.深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《河北省建筑施工扬尘防治标准》。加强道路扬尘综合整治。全市工业企业料堆场全部实现规范管理，工业企业料堆场物料储存落实《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》（DB13/T2352-2016）有关要求，在满足安全的前提下，粉状物料入棚入仓储存。</p>	
	地表水环境总管控要求	<p>1.严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。有序推进产业梯度转移，强化承接产业转移区域的环境监管。</p>	<p>1.本项目不属于高污染、高耗水项目，不属于产能过剩项目；</p> <p>2.本项目食堂含油废水经隔油池处理后与医疗废水及生活污水</p>



其他符合性分析		<p>集聚区内工业企业废水预处理达到国家规定的间接排放标准方可排入污水集中处理设施；新建涉水工业项目须入园进区；全面摸底排查园区外涉水工业企业，确定入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留涉水工业企业，须明确保留条件，实施尾水深度治理，排放废水主要污染物浓度必须达到受纳水体环境功能区标准，否则一律关停取缔。提高园区运维水平，省级及以上工业集聚区应积极推进一园一档、园内企业一企一册的环保管理制度建设工作，及时记录园内污水排放相关信息。</p> <p>2.工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置（园区或工业集聚区污水可以纳入园区外城市污水处理厂的除外）；所有废水直排环境企业一律执行行业排放标准水污染物特别排放限值，没有行业标准或行业标准中没有水污染物排放特别限值的，一律执行一级 A 标准；有流域特别排放限值要求的地区，执行流域特别排放限值。化工、装备制造等污染行业提高再生水回用率。</p>	<p>经化粪池预处理后进入院内一体化污水处理设备（厌氧+好氧+消毒）处理后通过污水管网排入秦皇岛碧水源再生水有限公司（昌黎县中心城区污水处理厂）集中处理。</p>
	土壤及地下水风险控制总体要求	<p>1.新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则，应明确具体的重金属污染物排放总量来源。无明确具体总量来源的，各级环保部门不得批准相关环境影响评价文件。</p> <p>2.严格危险废物经营许可审批，加强危险废物处置单位规范化管理核查。统筹区域危险废物利用处置能力建设，加快补齐利用处置设施短板。积极推进重点监管源智能监控体系建设，加大危险废物产生、贮存、转运、利用、处置全流程监管力度。规范和完善医疗废物分类收集处置体系，医疗废物集中收集和集中处置率达到100%。</p> <p>3.危险废物产生企业和利用处置企业要根据土壤污染防治相关要求，完善突发环境事件应急预案内容，并向所在地环保部门备案。</p>	<p>1.本项目不涉及重金属；</p> <p>2.本项目所在院区内进行分区防渗；项目危险废物严格按照 GB18597-2023 中要求管控；</p> <p>3.本医院属于应急预案简化管理单位，按要求填写《企事业单位环境应急预案表》、《环境安全责任承诺卡》，通过河北省突发环境事件应急预案备案系统提交县级生态环境部门备案。</p>
	资源利用总体要求	<p><b>水资源：</b>1.严格禁限采区管理要求，在地下水禁止开采区，一律禁止开凿新的取水井，对已有的取水井应当制定计划逐步予以关停；在地下水限制开采区，一般不得开凿新的取水井，确需取用地下水的，应按用 1 减 2 的比例以及先减后加的原则同步削减其它取水单位的地下水用水量，且不得深层、浅层地下水相互替代；在地下水一般超采区，应当按照采补平衡原则严格控制开采地下水，限制取水量，并规划建设替代水源，采取措施增加地下水的有效补给。2.严格控制深层承压水开采，开采矿泉本地热水和建设地下水源热泵系统应当进行建设项目水</p>	<p>本项目用水由昌黎县供水管网提供，不涉及地下水开采；本项目不属于高耗水行业；本项目使用电能，属于清洁能源，不涉及燃煤、燃油等设施；本项目院区用地为工业用地，本项目不新增占地。</p>

		<p>资源论证，严格实行取水许可。3.全面提高用水效率。电力、钢铁、纺织、造纸、化工、食品发酵、制革等高耗水行业用水达到先进定额标准。</p> <p><b>能源：</b>1.调整优化能源供给结构。控制化石能源消费总量，推动非化石能源成为能源消费增量的主体。大力发展风能、太阳能等可再生能源发电，有序推动抚宁区抽水蓄能电站规划建设。加强天然气基础设施建设，扩大管道气覆盖范围。2.控制煤炭消费总量。全市煤炭消费总量持续下降，新（改、扩）建项目实施煤炭减量替代；完善燃气管网，健全天然气产供储销体系。3.实施终端用能清洁化替代。推动锅炉和工业炉窑使用清洁低碳能源或利用工厂余热、电厂热力等清洁能源替代。4.禁燃区内禁止原煤散烧，禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源。5.对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代，禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。</p> <p><b>土地资源：</b>坚持最严格的节约用地制度，提高土地利用节约集约水平。优化建设用地布局，严格划定城市开发边界，统筹城乡发展，统筹安排生产、生活、生态用地，引导形成合理的空间开发格局。严格控制将划定的生态空间区域转为建设用地。</p>	
	产业布局总体要求	<p>产业总体布局要求：1.禁止新建国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类产业项目，《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目录》。2.严格控制建设《环境保护综合名录(2021版)》中的高污染、高风险产品加工项目。严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“高污染、高耗能”行业项目。3.严禁钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝、有色金属冶炼、电石、铁合金、陶瓷等新增产能项目建设，鼓励建设大型超超临界和超临界机组，重点行业新（改、扩）建项目严格执行产能置换、煤炭、污染物倍量削减替代办法。4.推动钢铁、石化、化工等传统高耗能行业转型升级，同时优先淘汰高碳落后产能，严格控制高碳高耗能行业新增产能，利用秦皇岛区位优势，积极发展战略性新兴产业，加快推动现代服务业、高新技术产业和先进制造业发展。5.上一年度环境空气质量年均浓度不达标、水环境质量未达到要求的区县，相关新增污染物应按照建设项目</p>	<p>1.本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类产业项目，不属于《市场准入负面清单》中禁止准入类中的产业项目；</p> <p>2.本项目不属于《环境保护综合名录(2021版)》中的高污染、高风险产品加工项目，不属于“高污染、高耗能”行业项目，符合控制要求</p> <p>3-7 本项目不涉及</p>

		<p>所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；PM<sub>2.5</sub> 年均浓度不达标的区县，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。6.以钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，具备条件的钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药、陶瓷、铸造等重污染企业退出城市建成区，县城和主要城镇建成区的重污染企业逐步实施退城搬迁。对不符合国家产业政策、不符合当地产业布局规划的分散燃煤（燃重油等）炉窑，鼓励搬迁入园并进行集中治理，推进治理装备升级改造，建设规模化和集约化工业企业。7.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、焦化等行业企业。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池行业企业。</p>	
--	--	--	--

**表 1-6 本项目与管控单元（编号：ZH13032220055）符合性分析**

区县	乡镇	单元类别	环境要素类别	维度	准入要求	本项目情况
昌黎县	昌黎镇、十里铺乡	重点管控单元	昌黎工业园	空间布局约束	1、严格执行规划环评及其批复文件规定的园区环境准入条件。原则上对于不符合园区定位的行业、不符合国家、河北省、秦皇岛市产业政策的项目不得入园，风险防控措施不满足环境风险管理要求的建设项目不得入园。 2、禁止建设废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物项目。 3、禁止建设《环境保护综合名录(2021 年版)》中“高污染、高风险”产品加工项目。 4、新建项目清洁生产应达到国内先进水平。 5、严格限制高耗能、高排放行业入园。 6、严禁新建超过区域污染物排放总量的项目。	1.本项目符合园区规划，风险防控措施满足相关要求。 2.本项目不属于废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物。 3.本项目不属于“高污染、高风险”产品加工项目。 4.本项目清洁生产达到国内先进水平。 5.本项目不属于高耗能、高排放行业。 6.本项目污染物排放总量较小，已办理总量确认书。
				污染物排放	1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施。 2、开发区内锅炉污染物排放应达到《锅炉大气污染物排放标	1.本项目严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施。 2.本项目不涉及锅炉。

					<p>放管控</p> <p>准》(DB13/5161-2020)要求。</p> <p>3、对 VOCs 排放集中的工业园区和产业聚集区,探索建立废气处理、排放检测、平台监控、运营维护一体的第三方治理模式。</p> <p>4、涉 VOCs 排放工业企业污染物排放应达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关排放要求。</p> <p>5、单位工业增加值废水产生量≤7t/万元。</p>	<p>3.本项目不涉及。</p> <p>4.本项目不涉及。</p> <p>5.本项目废水产生量≤7t/万元。</p>
				环境风险控制	<p>1、对电镀企业实施强制性清洁生产审核,定期对企业及周边开展土壤监测。</p> <p>2、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。</p> <p>3、开发区及入区企业需按照相关法律法规及文件要求组织编制《环境风险应急预案》成立应急组织机构,定期开展应急演练,提高区域环境风险防范能力。</p> <p>4、建立有效的事故风险防范体系,使开发区建设和环境保护协调发展。</p> <p>5、禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。</p>	<p>1.本项目不涉及电镀工艺。</p> <p>2.本项目严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施。</p> <p>3.本医院属于应急预案简化管理单位,按要求填写《企事业单位环境应急预案表》、《环境安全责任承诺卡》,通过河北省突发环境事件应急预案备案系统提交县级生态环境部门备案。</p> <p>4.本园区建立了有效的事故风险防范体系。</p> <p>5.本项目不存在重大环境安全隐患。</p>
				资源利用效率	<p>1、减少新鲜水用量,提高中水回用率。</p> <p>2、鼓励锅炉进行余热利用。</p> <p>3、新建项目清洁生产应达到国内先进水平,新建产业园区应按生态工业园区标准进行规划建设。</p> <p>4、耗煤项目要实行煤炭减量替代。</p> <p>5、新增工业产能主要耗能设备能效达到国内先进水平。</p> <p>6、生活垃圾无害化处理率100%,单位工业增加值固废产生量≤0.1t/万元,再生水(中水)回用率≥30%,单位工业增加值新鲜水耗≤8m³/万元,单位工业增加值综合能耗≤0.5 吨标准煤/万元。</p>	<p>1..本项目食堂含油废水经隔油池处理后与医疗废水及生活污水经化粪池预处理后进入院内一体化污水处理设备处理后通过污水管网排入秦皇岛碧水源再生水有限公司(昌黎县中心城区污水处理厂)集中处理。</p> <p>2.本项目不涉及锅炉。</p> <p>3.本项目清洁生产达到国内先进水平。</p> <p>4.本项目不涉及煤炭。</p> <p>5.本项目主要耗能设备能效达到国内先进水平。</p> <p>6.本项目生活垃圾委托环卫部门进行处理。</p>

本项目位于昌黎县昌黎工业园区产业园内新开口大街北侧、桃源山路西侧，根据秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管理的实施意见，该项目属于重点管控单元。管控单元编码：ZH13032220055，通过上述分析项目符合《秦皇岛市生态环境准入清单（2023 年版）》（2024 年 6 月）文件管控要求。

### 2.3.3 本项目与《关于印发医疗机构废弃物综合治理工作方案的通知》（国卫医发〔2020〕3 号）符合性分析

**表 1-7 《关于印发医疗机构废弃物综合治理工作方案的通知》（国卫医发〔2020〕3 号）符合性分析**

序号	文件相关内容	本项目符合性分析
1	<p>做好医疗机构内部废弃物分类和管理</p> <p>（一）加强源头管理。医疗机构废弃物分为医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋）。通过规范分类和清晰流程，各医疗机构内形成分类投放、分类收集、分类贮存、分类交接、分类转运的废弃物管理系统。充分利用电子标签、二维码等信息化技术手段，对药品和医用耗材购入、使用和处置等环节进行精细化全程跟踪管理，鼓励医疗机构使用具有追溯功能的医疗用品、具有计数功能的可复用容器，确保医疗机构废弃物应分尽分和可追溯。（国家卫生健康委牵头，生态环境部参与）</p> <p>（二）夯实各方责任。医疗机构法定代表人是医疗机构废弃物分类和管理的第一责任人，产生废弃物的具体科室和操作人员是直接责任人。鼓励由牵头医疗机构负责指导实行一体化管理的医联体内医疗机构废弃物分类和管理。实行后勤服务社会化的医疗机构要落实主体责任，加强对提供后勤服务组织的培训、指导和管理。适时将废弃物处置情况纳入公立医疗机构绩效考核。（国家卫生健康委负责）</p>	<p>本医院对产生的废弃物严格进行分类收集、贮存、交接和转运，并进行全程跟踪管理，设置专人进行管理实施一体化管理</p>
2	<p>做好医疗废物处置</p> <p>（一）加强集中处置设施建设。各省份全面摸查医疗废物集中处置设施建设情况，要在 2020 年底前实现每个地级以上城市至少建成 1 个符合运行要求的医疗废物集中处置设施；到 2022 年 6 月底前，综合考虑地理位置分布、服务人口等因素设置区域性收集、中转或处置医疗废物设施，实现每个县（市）都建成医疗废物收集转运处置体系。鼓励发展医疗废物移动处置设施和预处理设施，为偏远基层提供就地处置服务。通过引进新技术、更新设备设施等措施，优化处置方式，补齐短板，大幅度提升现有医疗废物集中处置设施的处置能力，对各类医疗废物进行规范处置。探索建立医疗废物跨区域集中处置的协作机制和利益补偿机制。（省级人民政府负责）</p> <p>（二）进一步明确处置要求。医疗机构按照《医疗废物分类目</p>	<p>本项目所在市已设有医疗废物集中处置设施，并配套医疗废物收集转运处置体系。本项目医院设置专人对医疗废物进行</p>

		<p>录》等要求制定具体的分类收集清单。严格落实危险废物申报登记和管理计划备案要求，依法向生态环境部门申报医疗废物的种类、产生量、流向、贮存和处置等情况。严禁混合医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋），严禁混放各类医疗废物。规范医疗废物贮存场所（设施）管理，不得露天存放。及时告知并将医疗废物交由持有危险废物经营许可证的集中处置单位，执行转移联单并做好交接登记，资料保存不少于3年。医疗废物集中处置单位要配备数量充足的收集、转运周转设施和具备相关资质的车辆，至少每2天到医疗机构收集、转运一次医疗废物。要按照《医疗废物集中处置技术规范（试行）》转运处置医疗废物，防止丢失、泄漏，探索医疗废物收集、贮存、交接、运输、处置全过程智能化管理。对于不具备上门收取条件的农村地区，当地政府可采取政府购买服务等多种方式，由第三方机构收集基层医疗机构的医疗废物，并在规定时间内交由医疗废物集中处置单位。确不具备医疗废物集中处置条件的地区，医疗机构应当使用符合条件的设施自行处置。（国家卫生健康委、生态环境部、交通运输部、地方各级人民政府按职责分工负责）</p>	<p>分类收集和管理，依法进行申报，有专门的合格的储存场所，每天进行医疗废物的转运交由持有危险废物经营许可证的集中处置单位，做好交接登记及资料保存。</p>
	3	<p>做好生活垃圾管理</p> <p>医疗机构要严格落实生活垃圾分类管理有关政策，将非传染病患者或家属在就诊过程中产生的生活垃圾，以及医疗机构职工非医疗活动产生的生活垃圾，与医疗活动中产生的医疗废物、输液瓶（袋）等区别管理。做好医疗机构生活垃圾的接收、运输和处理工作。（国家卫生健康委、住房城乡建设部按职责分工负责）</p>	<p>生活垃圾设有专门的垃圾桶，可分类收集</p>
	4	<p>做好输液瓶（袋）回收利用</p> <p>按照“闭环管理、定点定向、全程追溯”的原则，明确医疗机构处理以及企业回收和利用的工作流程、技术规范和要求，用好用足现有标准，必要时做好标准制修订工作。明确医疗机构、回收企业、利用企业的责任和有关部门的监管职责。在产生环节，医疗机构要按照标准做好输液瓶（袋）的收集，并集中移交回收企业。国家卫生健康委要指导地方加强日常监管。在回收和利用环节，由地方出台政策措施，确保辖区内分别至少有1家回收和利用企业或1家回收利用一体化企业，确保辖区内医疗机构输液瓶（袋）回收和利用全覆盖。充分利用第三方等平台，鼓励回收和利用企业一体化运作，连锁化、集团化、规模化经营。回收利用的输液瓶（袋）不得用于原用途，不得用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品，不得危害人体健康。商务部要指导地方做好回收企业确定工作。工业和信息化部要指导废塑料综合利用行业组织完善处理工艺，引导行业规范健康发展，培育跨区域骨干企业。（国家卫生健康委、商务部、工业和信息化部、市场监管总局、地方各级人民政府按职责分工负责）</p>	<p>本项目按照标准做好输液瓶/袋（未被病人血液、体液、排泄物污染）的收集，并集中移交回收企业处理</p>

### 3.其他符合性分析

#### 3.1 与《医疗废物管理条例》符合性分析

**表 1-8 本项目与《医疗废物管理条例》符合性分析**

序号	文件相关内容	本项目符合性分析
1	医疗卫生机构收治的传染病病人或者疑似传染病病人产生的生活垃圾，按照医疗废物进行管理和处置。医疗卫生机构废弃的麻醉、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	本项目为专科医院，不接收传染病病人
2	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当建立、健全医疗废物管理责任制，其法定代表人为第一责任人，切实履行职责，防止因医疗废物导致传染病传播和环境污染事故	本项目医院建立、健全医疗废物管理责任制，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
3	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当制定与医疗废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案；设置监控部门或者专(兼)职人员，负责检查、督促、落实本单位医疗废物的管理工作，防止违反本条例的行为发生	本项目医院制定医疗废物安全处置规章制度以及应急方案；设置监控部门或专职人员负责检查、督促、落实本单位医疗废物的管理工作
4	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，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	本项目医院对医疗废物收集、运送、贮存等工作的工作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
5	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，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	本项目医院对医疗废物收集、运送、贮存程序的工作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
6	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度	本项目医院按照规定执行危险废物转移联单管理制度
7	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年	本项目医院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

8	<p>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>本项目医院及时收集产生的医疗废物，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，并有明显的警示标识和警示说明</p>
9	<p>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。</p> <p>医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁</p>	<p>本项目医院建设医疗废物暂存间，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天，医疗废物暂存间布置满足要求，并设置明显的警示标识以及防渗漏、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</p>
10	<p>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。</p> <p>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>本项目医院使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，工具使用后及时消毒和清洁</p>
11	<p>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</p>	<p>本项目医院产生的污水进行预处理并消毒后，通过污水管网排入秦皇岛碧水源再生水有限公司（昌黎县中心城区污水处理厂）集中处理</p>

3.2 与《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》（国卫办医发〔2017〕30 号）符合性分析

**表 1-9 《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》（国卫办医发〔2017〕30 号）符合性分析**

序号	文件相关内容	本项目符合性分析
1	<p>明确分类类别。医疗机构应当按照《医疗废物管理条例》等相关规定严格医疗废物的源头分类管理，规范收集暂存，严禁将医疗废物混入生活垃圾。医疗机构内产生的生活垃圾按照属性分为有害垃圾、易腐垃圾、可回收物和其他垃圾四类</p>	<p>本项目实行源头分类管理，严禁将医疗废物混入生活垃圾；生活垃圾按照属性分为有害垃圾、易腐垃圾、可回收物和其他垃圾四类</p>
2	<p>明确分类投放要求。</p> <p>1.有害垃圾投放要求。医疗机构应当按照安全、便利、快捷的原则，集中或定点设立容器对不同品种的有害垃圾收集、暂存，并在醒目位置设置有害垃圾标志。</p> <p>2.易腐垃圾投放要求。医疗机构应当在易腐垃圾</p>	<p>本项目垃圾进行分类处理，针对有害类垃圾设立不同容器并设置明显标识，并置于医疗废物暂存间；易腐垃圾使用密闭容器暂存；可回收的一般固</p>



		<p>主要产生区域设置专门容器单独投放易腐垃圾，原则上应采用密闭容器存放。</p> <p>3.可回收物投放要求。医疗机构应当根据可回收物的种类和产生量，设置专门容器和临时存储空间，定点投放和暂存，必要时可设专人分拣打包，做到标识明显</p>	<p>废设置专门容器，并置于一般固废暂存间。</p>
	3	<p>明确分类处置要求。</p> <p>1.有害垃圾处置要求。医疗机构应当与有资质的危险废物处置单位签订合同，根据有害垃圾的品种和产生数量合理确定或约定收运频率。</p> <p>2.易腐垃圾处置要求。医疗机构可与易腐垃圾专业处置单位签订合同，每日产生的易腐垃圾由易腐垃圾专业处置单位上门收集并处理。有条件的医疗机构可采用生物转化有机肥等技术就地处置易腐垃圾。</p> <p>3.可回收物处置要求。医疗机构应当统一处置本单位产生的可回收物，与再生资源回收单位做好交接、登记和统计工作，实现可回收物的可追溯。再生资源回收单位向再生资源利用单位提供输液瓶（袋）类可回收物时，应当说明来源并做好交接登记，确保可追溯。再生资源利用单位利用这类可回收物时不得用于原用途，用于其他用途时不应危害人体健康</p>	<p>有害垃圾应当与有资质的危险废物处置单位签订合同；易腐垃圾与易腐垃圾专业处置单位签订合同，每日产生的易腐垃圾由易腐垃圾专业处置单位上门收集并处理；可回收物处置与再生资源回收单位做好交接、登记和统计工作，实现可回收物的可追溯，再生资源回收单位向再生资源利用单位提供输液瓶（袋）类可回收物时，说明来源并做好交接登记，确保再生资源利用单位利用这类可回收物时不得用于原用途，用于其他用途时不应危害人体健康</p>
	4	<p>明确使用后输液瓶（袋）的分类管理要求。</p> <p>1.对于未被患者血液、体液和排泄物等污染的输液瓶（袋），应当在其与输液管连接处去除输液管后单独集中回收、存放。去除后的输液管、针头等应当严格按照医疗废物处理，严禁混入未被污染的输液瓶（袋）及其他生活垃圾中。</p> <p>2.残留少量经稀释的普通药液的输液瓶（袋），可以按照未被污染的输液瓶（袋）处理。医疗机构应当科学、规范、节约用药，提高药物使用效率，减少浪费，降低药品消耗和环境承载压力。</p> <p>3.存在下列情形的输液瓶（袋），即使未被患者血液、体液和排泄物等污染，也不得纳入可回收生活垃圾管理。</p> <p>①在传染病区使用，或者用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶（袋），应当按照感染性医疗废物处理。</p> <p>②输液涉及使用细胞毒性药物（如肿瘤化疗药物等）的输液瓶（袋），应当按照药物性医疗废物处理。</p>	<p>未被患者血液、体液和排泄物等污染的输液瓶（袋），应当在其与输液管连接处去除输液管后单独集中回收、存放，去除后的输液管、针头等应当严格按照医疗废物处理，严禁混入未被污染的输液瓶（袋）及其他生活垃圾中；残留少量经稀释的普通药液的输液瓶（袋），可以按照未被污染的输液瓶（袋）处理，严格按照要求进行分类输液瓶（袋）</p>

	③输液涉及使用麻醉类药品、精神类药品、易制毒药品和放射性药品的输液瓶（袋），应当严格按照相关规定处理	
3.3 与《河北省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》符合性分析		
表 1-10 《河北省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》符合性分析		
序号	文件相关内容	本项目符合性分析
1	严格控制涉重金属行业企业污染物排放，纳入大气重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业，2023 年底前对大气污染物中的颗粒物按排污许可证规定实现自动监测，以监测数据核算颗粒物等排放量。	本项目不涉及重金属大气污染物排放
2	对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新(改、扩)建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等污染防治具体措施。	本项目采取源头控制、区域防渗等措施，避免对土壤和地下水造成污染。
3	鼓励土壤污染重点监管单位因地制宜实施管道化、密闭化改造，重点区域防腐防渗改造，以及物料、污水管线架空建设和改造。	本项目严格开展防渗措施
4	在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目位于昌黎县昌黎工业园区产业园内新开口大街北侧、桃园山路西侧，不新增占地。
3.4 与《河北省人民政府关于印发河北省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》符合性分析		
表 1-11 《河北省人民政府关于印发河北省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》符合性分析		
序号	文件相关内容	本项目符合性分析
1	严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。被置换产能项目关停后，新建项目方可投产	本项目为专科医院项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目。
2	加快退出重点行业落后产能和优化产业布局。严格执行《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁矿热炉。加快调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局、规模和结构。加快推动邢台钢铁、邯郸热电、秦皇岛北方玻璃等污染企业退城搬迁。	本项目属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中鼓励类项目；项目不涉及淘汰工艺及装备；项目符合空间规划

	3	推进钢铁行业升级。严禁新增钢铁产能，稳步推行钢铁、焦化、烧结一体化布局；有序引导高炉-转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。加快推进 100 吨以下转炉、1000 立方米以下高炉整合升级。到 2025 年，短流程炼钢产量占比达到 5%以上。	本项目不涉及钢铁行业。
	4	推进涉气产业集群绿色发展。对现有产业集群制定专项优化提升方案，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、活性炭集中再生中心和有机溶剂集中回收处置中心等“绿岛”项目。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，推动产业健康有序发展，	本项目不涉及集中供热中心、集中喷涂中心、活性炭集中再生中心和有机溶剂集中回收处置中心等“绿岛”项目

## 二、建设项目工程分析

### 1 项目由来

昌黎县康纳精神病医院有限公司原厂址位于十里铺南昌卢公路南侧，于 2018 年 12 月办理《秦皇岛博纳精神病医院建设项目环境影响报告表》，2019 年 1 月 8 日并通过秦皇岛市生态环境局对该项目予以批复，批复文号为秦环昌审（2019）2 号，2021 年 10 月通过自主验收。

昌黎县康纳精神病医院有限公司从自身发展综合考虑，由原来一级医院升级为二级医院，搬迁至昌黎工业园区产业园内新开口大街北侧、桃园山路西侧。

根据《国务院办公厅转发发展改革委卫生部等部门关于进一步鼓励和引导社会资本举办医疗机构意见的通知》（国办发〔2010〕58 号），鼓励和引导社会资本举办医疗机构，有利于增加医疗卫生资源，扩大服务供给，满足人民群众多层次、多元化的医疗服务需求；有利于建立竞争机制，提高医疗服务效率和质量，完善医疗服务体系以及随着昌黎县的不断发展，当地居民对健康的需求日益增多，为此，秦皇岛市昌黎县康纳精神病医院有限公司投资 3600 万元，拟在昌黎工业园区产业园内新开口大街北侧、桃园山路西侧，建设“昌黎县康纳精神病医院有限公司迁建项目”。本项目已通过昌黎县行政审批局备案，备案文号为昌审批备字〔2025〕445 号。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等相关法律法规的要求，本项目属于“四十九、卫生 108.医院 841 中其他（住院床位 20 张以下的除外）”，为报告表类项目，该项目需进行环境影响评价。因此委托我单位承担本项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，立即组织人员进行了现场踏勘、调查和资料收集工作，在此基础上编制完成了本项目的环境影响报告表。

本项目不涉及放射性等设备。

### 2 现有工程

#### 2.1 现有工程概况

昌黎县康纳精神病医院有限公司原厂址位于十里铺南昌卢公路南侧，医院职工 13 人，设置 69 张床位，日接诊 10 人/d，年工作 365 天，现有工程组成表如下。

建设  
内容

建设内容

表 2-1 现有工程项目组成一览表			
工程内容	建设内容		
主体工程	占地面积9000m²，住院病床69张，相关配套医疗设备及附属设施等		
辅助工程	污水设施，医疗废物暂存间等		
公用工程	供水	市政供水管网	
	供电	供电由昌黎县电网提供	
	制冷	采用单体空调制冷	
	供热	冬季供暖采用电供暖	
环保工程	废气	污水处理设施设置于地下，加强绿化；食堂油烟高空排放	
	废水	一体化污水处理设施处理达标后，用于厂区绿化和泼洒抑尘	
	噪声	低噪声设备、基础减振、建筑隔声	
	固废	医疗废物暂存于医疗废物间内，定期由有资质单位处理污水处理。产生污泥及栅渣定期清运，污泥及栅渣清掏前先消毒再检测达标后，由有资质单位外运处理。生活垃圾交由环卫部门处理。食堂设专用密闭餐厨垃圾及废油收集桶，每日由有资质单位外运处理	

2.2 现有工程主要生产设备

表 2-2 现有工程主要生产设备一览表			
序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）
1	心电图机	/	1
2	脑电图仪	/	1
3	储存罐	/	1
4	器械罐	/	1
5	显微镜	/	1

2.3 现有工程原辅材料

表 2-3 现有工程主要生产设备一览表			
序号	名称	数量	备注
1	一次性注射器	92 包/a	5ml/10ml/15ml
2	一次性输液器	55 包/a	外购
3	纱布	27 包/a	外购
4	医用棉签	80 包/a	外购
5	绷带	130 卷/a	外购
6	84 消毒液	0.7t/a	外购
7	水	2879.85m²/a	自来水管网
8	电	5 万 kWh/a	昌黎县供电系统

2.3 现有工程水平衡

表 2-4 现有工程用水情况一览表

序号	用水单元	单位	用水定额	数量	用水量(m³/d)	排水量(m³/d)
1	医院职工	L/人·d	40	13	0.52	0.416
2	住院患者	L/床·d	80	69	5.52	4.416
3	门诊病人	L/人·d	2.0	10	0.02	0.016
4	食堂用水	L/人·d	30	61	1.83	1.464
合计		-		-	7.89	6.312

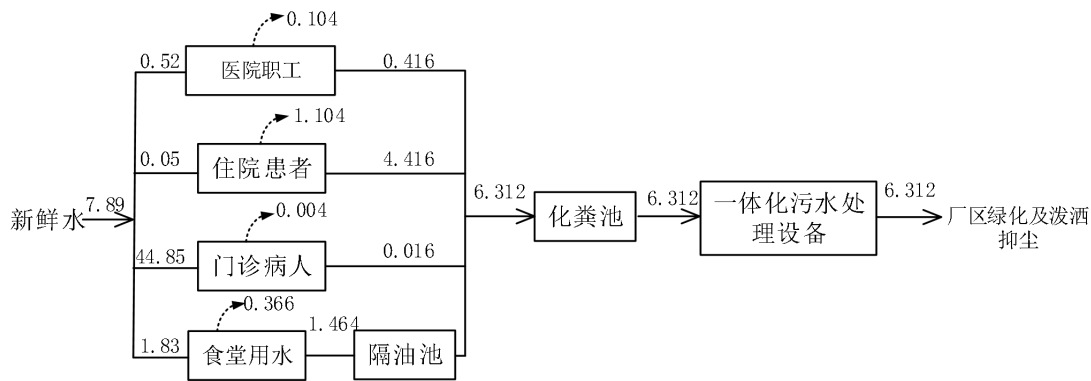


图 2-1 现有工程水平衡图 单位：m³/d

3 迁建工程

3.1 迁建项目概况

- (1) 项目名称：昌黎县康纳精神病医院有限公司迁建项目
- (2) 建设单位：昌黎县康纳精神病医院有限公司
- (3) 建设性质：迁建
- (4) 建设地点：昌黎工业园区产业园内新开口大街北侧、桃园山路西侧，中心点坐标为东经 119°8'31.981"北纬 39°41'6.115"。
- (5) 周边关系：项目北侧为秦皇岛嘉微门窗制造有限公司，东侧为空地，西侧为尼爱整体家居，南侧为新开口大街。
- (6) 建设内容及规模
- 本项目占地 9488.43 平方米，项目占地 9488.43 平方米，对原有建筑进行装修改造，建设总建筑面积为 9807.65 平方米的门诊楼和病房楼，购置全数字彩色多普勒超声诊断仪、全自动生化分析仪、电动吸引器、重复经颅磁治疗仪和全自动血液细胞分析仪等设备，配套建设食堂餐厅、消防设施、污水处理设施、医疗废物暂存间和危险废物暂存间等设施。

建设内容	规模：预计接诊 25 人次/天（9125 人次/年），设置床位 299 张。		
	本项目不涉及锅炉房及洗衣房，工作人员衣物清洗消毒及住院床品、病号服清洗消毒均外委；不设传染病科、牙科、手术室，不进行医学手术。		
	（7）平面布置：本项目南侧楼为门诊楼，东侧楼为病房楼，西北角为食堂，西南角为污水处理设施，医疗废物暂存间、危险废物暂存间及一般固废暂存间均位于东南角，项目平面布置总体可行，本项目布局较合理，具体平面布置见附图。		
	（8）劳动定员及工作制度：医护及办公人员 100 人，每天 3 班制，每班 8 小时，每年工作 365 天。		
	<b>3.2 项目组成</b>		
	项目组成情况见下表。		
	<b>表 2-5 项目组成一览表</b>		
	工程内容	名称	建设内容
	主体工程	门诊楼及病房楼	门诊楼和病房楼均为 5 层，总建筑面积为 9807.65m <sup>2</sup> ，门诊楼一层为治疗室、检验科、脑电图室、设备室、精神科室、X 光室、心电图室、药房、值班室等。二层为办公室、资料室、财务科、会议室、娱乐治疗室等三、四、五层均为办公室。病房楼一层到五层均为病房。
	辅助工程	食堂	1 座，建筑面积 293.94m <sup>2</sup> ，就餐座位 40 个，厨房内设 2 个基准灶头，对应集气罩灶面总投影面积为 2.2m <sup>2</sup> ，属中型规模。食堂做饭使用电灶，无燃料
	储运工程	医疗废物暂存间	位于东南角，建筑面积为 20m <sup>2</sup> ，用于暂存医疗废物
		危险废物暂存间	位于东南角，建筑面积为 5m <sup>2</sup> ，用于暂存危险废物
		一般固废暂存间	位于东南角，建筑面积为 5m <sup>2</sup> ，用于暂存一般固废
	公用工程	供水工程	供水由昌黎县供水管网提供
		供电工程	供电由昌黎县电网提供
		供热与制冷工程	冬季供热使用空气能，制冷使用单体空调
	环保工程	废气	污水处理废气 在污水处理站所在区域建设绿化带，地下布置且各处理单元均密闭池体加盖封闭、喷洒除臭剂等措施。
		食堂	采用油烟净化器处理达标后经延伸至食堂所在楼顶排气筒排放
		废水	食堂含油污水经隔油池处理后，与医疗废水及生活污水经化粪池处理后排入院内一体化污水处理设施处理后，通过污水管网排入秦皇岛碧水源再生水有限公司（昌黎县中心城区污水处理厂）集中处理。
		噪声	低噪声设备、基础减振、建筑隔声
		固废	一般固废 废输液瓶/袋（未被病人血液、体液、排泄物污染）、除臭

建设内容

	体废物		剂废包装物，收集后暂存一般固废间，由有资质的再生资源回收单位回收利用	
		医疗废物	一次性采血管、针头、输液管及输液器、尿杯、手套、废口罩、废纱布及棉球棉签等、废药物及药品（含过期药品），置于专用容器内密封，医疗废物暂存间暂存后，每日由有资质单位外运处理；污水处理产生污泥及栅渣定期清运，污泥及栅渣清掏前先消毒再检测达标后，由有资质单位外运处理。	
		危险废物	检验废液、废试剂及其包装物、废桶（次氯酸钠）、废滤布置于专用容器内密封，危险废物暂存间暂存后，定期交有资质单位处置。	
		生活垃圾	保洁人员将生活垃圾袋装密封后直接装环卫车外运处理，每天清运，本院内不设生活垃圾暂存间。	
		餐厨垃圾 食堂废油	食堂设专用密闭餐厨垃圾及废油收集桶，每日由有资质单位外运处理	
	环境应急和环境管理	本项目环境应急预案，按相关要求设置火灾报警装置、视频监控、应急事故池等应急设施配置		
3.3 项目主要生产设备及设施				
项目主要生产设备及设施见下表。				
表 2-6 项目主要生产设备及设施一览表				
序号	设备名称		规格型号	数量（台/套）
1	全数字彩色多普勒超声诊断仪		BLS-X3	1
2	数字脑地形图仪		EEG-B	1
3	心电图机		HB1012	1
4	自动洗胃机		KD·XW-47.2C	1
5	电动吸引器		KD-3090A3	1
6	呼吸机		ZXH-550	1
7	五官检查镜		WG-1	1
8	全自动血液细胞分析仪		雷杜 83	1
9	全自动生化分析仪		AL680	1
10	检验分析用纯水机		SLROSH-40L	1
11	澳柯玛医用冷藏箱		YC-330	1
12	电解质分析仪		IMS-986	1
13	干化学尿液分析仪		H-500	1
14	台式低速离心机		A5K-C	1
15	重复经颅磁治疗仪		BBA-2A	1
16	显微镜		/	1
17	脑电生物反馈治疗仪		YS-IL	1
18	信息化系统		/	1
19	CT		/	1



建设内容

3.4 项目主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-7 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	数量	备注
1	一次性注射器	200 个	5ml/10ml/15ml
2	一次性输液器	200 个	/
3	一次性手套、脚套	300 个	/
4	0.9%氯化钠注射液	200 个	250ml/瓶
5	5%、10%葡萄糖注射液	170 个	250ml/瓶
6	一次性使用输血器带针	320 个	TS.AD-11.2×35
7	医用橡皮膏	50 盒	1 卷
8	一次性使用橡胶检查手套	150 付	/
9	医用外科口罩	500 个	/
10	医用脱脂棉	50 包	/
11	医用脱脂纱布	50 包	70×70mm
12	碘伏	30 瓶	/
13	医用酒精（75%）	50 瓶	100ml/瓶
14	医用酒精（75%）	10 瓶	500ml/瓶
15	泡腾片	20	/
16	免洗洗手液	70 瓶	500ml/瓶
17	84 消毒液（次氯酸钠浓度 6%）	40 瓶	500ml/瓶
18	氧气瓶	10 瓶	40L/瓶
19	校准血清（定标异常值）	5 瓶	5ml/瓶
20	质控血清（定值生化正常值）	5 瓶	5ml/瓶
21	漂移校正液 A	350ml×8 瓶	/
22	斜率校正液 B	350ml×8 瓶	/
23	尿液分析试纸条(干化学法)Urine-H-14	8 筒	100 条/筒
24	血细胞分析用稀释液	5 箱	20L
25	血细胞分析用溶血剂	500ml×4 瓶	/
26	聚合高铁盐（净水剂）	0.6t	25kg/袋
27	次氯酸钠（次氯酸钠浓度 8%）消毒	1.7t	25kg/桶，最大储存量 2 桶
28	除臭剂（生物除臭剂）	1.5t	25kg/桶，最大储存量 4 桶
29	石灰-污泥消毒用	0.5t	25kg/袋
30	电	500 万 Kwh/a	昌黎县管网提供
31	水	21852.55m³/a	昌黎县供水管网提供

3.5 项目公用工程

(1) 项目给排水

①项目用水

<p>项目不设锅炉房、食堂、浴室及洗衣房，工作人员衣物清洗消毒及住院床品、病号服清洗消毒均外委；不设传染病科、牙科、手术室，不使用蒸汽消毒，不进行医学手术。本项目用水包含医护人员用水、病床用水、门诊用水、食堂用水。项目用水由昌黎县管网提供。</p> <p>医护及办公人员用水：根据《生活与服务业用水定额 第2部分：服务业》（DB13/T5450.2-2021）和项目的实际情况，医院医护及办公人员生活用水按30L/人·d，医院工作人员共100人，用水量计算3m<sup>3</sup>/d（1095m<sup>3</sup>/a）。</p> <p>门诊用水：根据《生活与服务业用水定额 第2部分：服务业》（DB13/T5450.2-2021）和项目的实际情况，门诊用水按2L/人·次计算，本项目预计接诊人数9125人，计算门诊用水0.05m<sup>3</sup>/d（18.25m<sup>3</sup>/a）。</p> <p>病床用水：根据《生活与服务业用水定额 第2部分：服务业》（DB13/T5450.2-2021）和项目的实际情况，病床用水按150L/床·d计算，本项目床位299张，病床用水计算44.85m<sup>3</sup>/d（16370.25m<sup>3</sup>/a）。</p> <p>食堂用水：根据《生活与服务业用水定额 第2部分：服务业》（DB13/T5450.2-2021）和项目的实际情况，食堂用水用水定额按10L/人·餐，本项目按为职工、病人提供一日三餐就餐服务，每天就餐人员约399人，食堂用水约11.97m<sup>3</sup>/d（4369.05m<sup>3</sup>/a）。</p> <p>②项目排水</p> <p>本项目采用数码成像，不涉及显、定影的使用，无洗印废水产生；本项目检验血液、尿液的化学检查和病理、血液化验均使用外购成品试剂，不自配检测试剂，不使用重金属试剂，无含氰化合物，因此不会产生重金属废水、含氰废水。检查过程中若发现传染性病人，立即送其他医院，故无传染性废水。综上，本项目产生的医疗废水均为一般医疗废水，无特殊医疗废水。本项目废水主要包括医护及办公人员生活污水、门诊废水、病房废水、食堂废水。</p> <p>医护及办公人员生活废水：医护及办公人员生活污水产生量按用水量的80%计约2.4m<sup>3</sup>/d（876m<sup>3</sup>/a）。</p> <p>门诊废水：门诊废水产生量按用水量的80%计约0.04m<sup>3</sup>/d（14.6m<sup>3</sup>/a）。</p> <p>病房废水：病房废水产生量按用水量的80%计约35.88m<sup>3</sup>/d（13096.2m<sup>3</sup>/a）。</p> <p>食堂废水：食堂废水产生量按用水量的80%计约9.576m<sup>3</sup>/d（3495.24m<sup>3</sup>/a）。</p>
---

综上，本项目废水总产生量 47.896m<sup>3</sup>/d（17482.04m<sup>3</sup>/a），食堂含油污水经隔油池处理后，与医疗废水及生活污水一并经化粪池预处理后，进入一体化污水处理设施（调节-厌氧-好氧-沉淀-消毒）处理后，通过污水管网排入秦皇岛碧水源再生水有限公司（昌黎县中心城区污水处理厂）。

项目用水量统计见下表。

表 2-8 项目用水情况表

序号	用水单元	单位	用水定额	数量	用水量 (m <sup>3</sup> /d)	排水量 (m <sup>3</sup> /d)
1	医护及办公人员用水	L/人·d	30	100	3	2.4
2	门诊用水	L/人·次	2	25	0.05	0.04
3	病床用水	L/床·d	150	299	44.85	35.88
4	食堂用水	L/人·餐	10	399	11.97	9.576
合计		-		-	59.87	47.896

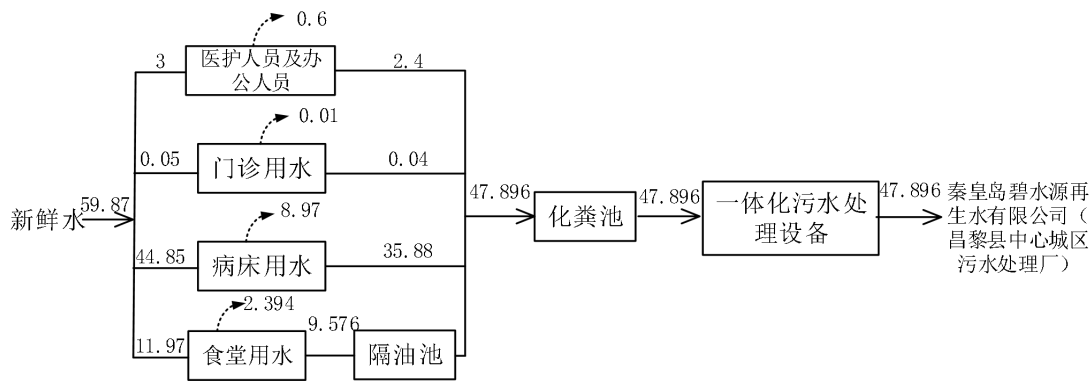


图 2-2 本项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

(2) 供电：本项目用电由昌黎县管网提供，年用电量为 500 万 kWh，可满足项目用电需求。院内不设置备用发电机。

(3) 供热与制冷：冬季供热使用空气能，制冷使用单体空调。

工艺流程和产排污环节

施工期

本项目施工期主要为基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等，将产生施工扬尘、噪声、建筑垃圾等固体废物及少量施工废水，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化，并且随着施工期的结束影响也随之消失。

项目施工期的工艺流程及产污情况见下图：

```
graph LR
    A[基础工程] --> B[主体工程]
    B --> C[装饰工程]
    C --> D[设备安装]
    D --> E[工程验收]
    A -.-> A1[扬尘]
    A -.-> A2[噪声]
    B -.-> B1[扬尘、废气]
    B -.-> B2[噪声]
    C -.-> C1[建筑废水]
    C -.-> C2[噪声]
    D -.-> D1[建筑废水]
    D -.-> D2[噪声]
    E -.-> E1[建筑垃圾]
    C1 --> F[沉淀池]
    D1 --> F
    F --> G[清水回用]
    G --> B
    F --> H[工程养护]
    E1 --> I[环卫部门清运]
```

图 2-3 施工期工艺流程图

表 2-9 施工期污染因素分析表

时段	污染类别	主要污染物	产污工序	治理措施
施工期	废气	扬尘	基础施工、主体施工、装饰工程、设备安装等	设立围挡、湿法作业、密闭运输、洒水抑尘、防尘网遮盖等
	废水	SS	基础施工、主体施工、运输车辆轮胎冲洗、工程养护等	沉淀池收集沉淀后，回用于工程养护，喷洒抑尘等，不外排
		生活污水	施工人员	施工现场不设施工营地及食堂，施工人员租用附近民房，利用周边现有生活设施，施工人员盥洗废水就地泼洒抑尘
	噪声	等效声级	建筑施工机械、车辆作业	选用低噪声施工机械、合理布置施工现场、合理安排施工时间、文明施工等
	固体废物	废弃土石方	平整土地基础工程	用作厂区地基回填及绿化用土
		建筑垃圾	建筑施工	送政府指定建筑垃圾处理厂处理
		生活垃圾	施工人员	收集后由环卫部门处理

运营期

工艺流程简介

本项目为精神病专科医院，无生产过程，主要流程如下。

（1）病人挂号后由医护人员对病人进行检查、诊断。此过程有医疗废水、生活污水和医疗废物产生。

（2）医护人员根据病情进行门诊治疗和住院治疗，需要住院的病人住院治疗。此过程有医疗废水、生活污水和医疗废物产生。

(3) 医护人员对住院治疗的病人进行治疗、护理。此过程有医疗废水、生活污水和医疗废物产生。

(4) 医护人员对住院治疗的病人复检。此过程有医疗废水、生活污水和医疗废物产生。

(5) 检查诊断、门诊治疗、住院治疗以及复检产生的医疗废水及生活污水排入污水处理站处理。此过程有废气和危险废物产生。

(6) 病人的病情到可出院的条件后，病人出院，医护人员对病床进行清扫，此过程有医疗废物产生。

注：本项目为精神病专科医院，不设牙科，无需制作银汞合金等补牙材料，无含汞、银废水产生；医学影像采用激光打印胶片，不产生洗印废水；本项目不设传染科，无传染性废水产生；检验科不使用氰化钾、氰化钠、铁氰化钾等含氰化合物，以及重铬酸钾、铬酸、铬酸钾等化学品，不产生含氰、铬等化学毒物和重金属的废水，由于检验科使用的药剂、试剂等均为直接购买的医疗成品（一次性用品），检验废液随检验样本（如血液等）作为医疗废物收集至医院医疗废物暂存间，交由具有相关危险废物资质的单位作无害化处置。

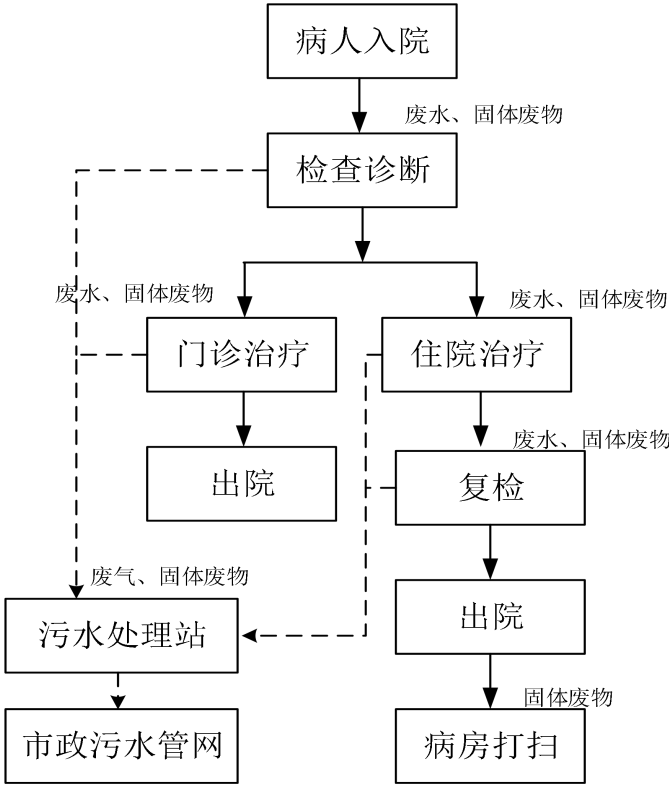


图 2-4 工艺流程及产排污节点图

表 2-10 本项目主要污染工序及污染因子表

污染物	污染工序	主要污染因子	治理措施
废气	污水处理站	硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷、氯气	化粪池加盖密闭式；一体化污水处理设施地下布置且各处理单元均密闭并投加除臭剂，无组织排放，污水处理设施周围加强绿化等措施
	食堂	油烟、非甲烷总烃	采用油烟净化器处理达标后经延伸至食堂所在楼顶排气筒排放
废水	生活污水 医疗废水 食堂废水	COD、氨氮、SS、pH、总氮、总磷、粪大肠菌群数、BOD <sub>5</sub> 、总余氯、色度、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油	食堂含油废水经隔油池处理后与医疗废水及生活污水经化粪池预处理后再经一体化污水处理设备（厌氧+好氧+消毒）处理后，通过污水管网排入秦皇岛碧水源再生水有限公司（昌黎县中心城区污水处理厂）
噪声	污水站水泵、供热空气能设备	Leq(A)	采用低噪声设备，配备基础减振、建筑隔声，距离衰减
固体废物	原辅料包装	废输液瓶/袋（未被病人血液、体液、排泄物污染）	收集后袋装密封，暂存一般固废间，由有资质的再生资源回收单位回收利用
		除臭剂废包装物	暂存一般固废间后定期外售
	门诊、病人住院	医疗废物及医疗相关废物	一次性采血管、针头、输液管及输液器、尿杯、手套、废口罩、废纱布及棉球棉签等、废药品（含过期药品）、检验废液、废试剂及其包装物、废桶（次氯酸钠），收集在医疗废物暂存间暂存，每日交有资质单位外运处理
	污水处理设备	污泥及栅渣	定期清掏，清掏前先消毒再检测达标后，由有资质单位外运处理
	检验室、原辅料包装、污泥脱水机	检验废液、废试剂及其包装物、废桶（次氯酸钠）、废滤布	收集在危险废物暂存间内，定期交由资质单位处置
	食堂	餐厨垃圾 食堂废油	食堂设专用密闭餐厨垃圾及废油收集桶，每日由有资质单位外运处理
	职工生活	生活垃圾	保洁人员将生活垃圾袋装密封后直接装环卫车外运处理，每天清运

### 1.企业现有环保手续

昌黎县康纳精神病医院有限公司原厂址位于十里铺南昌卢公路南侧，于 2018 年 12 月办理《秦皇岛博纳精神病医院建设项目环境影响报告表》，2019 年 1 月 8 日并通过秦皇岛市生态环境局对该项目予以批复，批复文号为秦环昌审(2019)2 号，2021 年 10 月通过自主验收。2021 年 7 月 1 日企业在网上进行排污许可登记备案（91130322MA0FXYPW41001W）。

### 2.企业原有污染物排放情况

根据 2021 年 8 月 26 日的检测报告，报告编号为 RS-YC-2108001（具体见附件），企业原厂址主要污染物排放情况见下表。

表 2-11 原厂址现有工程污染物排放情况一览表

内容类型	排放源（编号）	污染物名称	排放浓度及排放量（单位）	达标情况
大气 污染物	污水处理站恶臭	臭气浓度	<10	达标
		氨	0.34mg/m³	
		硫化氢	0.007mg/m³	
	食堂	油烟	0.43mg/m³	
水污染物	生活污水	SS	8mg/L，0.018t/a	厂区绿化和 泼洒抑尘
		BOD <sub>5</sub>	6.9mg/L，0.016t/a	
		pH	6~9	
		动植物油	7.8mg/L,0.018t/a	
		氨氮	2.74mg/L，0.006t/a	
		COD	26.2mg/L，0.06t/a	
		粪大肠菌群	4.0×10 <sup>2</sup> mg/L	
固体废物	医疗垃圾	医疗废物	8.58t/a，收集后暂存在医疗废物暂存间，交由有资质的相关单位处置	合理处置
	污水处理站	污泥	0.5t/a，定期清掏，清掏前先消毒再检测达标后，由有资质单位外运处理	
	生活垃圾		25.915t/a，由环卫部门统一处理	
噪声	现有工程厂界昼间噪声值范围为 49.1-52.4dB（A）；夜间噪声值范围为 39.9-42.2dB(A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准。			

### 3.现有工程存在的问题及整改措施

原厂址现有工程环保手续齐全，按环保要求进行例行自行检测均达标，运行多年，未收到周边居民及企事业单位环保情况投诉。

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	<b>1 环境空气质量现状</b>				
	基本因子				
	①达标区判定				
	秦皇岛市 2024 年环境空气质量数据尚未发布，根据秦皇岛市生态环境局发布的秦气防领办〔2024〕2 号中数据可知，2023 年 1 月~12 月，昌黎县环境空气质量情况见下表。				
	<b>表 3-1 昌黎县环境空气质量现状评价表</b>				
	污染物	年评价指标	现状浓度/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	13	60	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	23	40	达标
	CO	95%百分位数 24h 平均质量浓度	1.7mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	达标
	O <sub>3</sub>	90%百分位数 8h 平均质量浓度	172	160	不达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	60	70	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	31	35	达标
	由上表可知，昌黎县环境空气质量中 O <sub>3</sub> 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单要求，PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 和 CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。				
	综上，项目所在区域昌黎县环境空气质量为不达标区。				
	②采取措施				
	根据《秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》巩固和完善蓝天保卫战攻坚成效，坚持系统施治、歼灭战与持久战相结合，推进细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）与臭氧污染物协同控制，持续削减氮氧化物和 VOCs 排放量。加强重点时段、重点领域、重点行业治理，强化差异化、精细化协同管控。开展臭氧形成机理研究与源解析，对活性较强的前体物建立排放清单，实施重点管控；完善 PM <sub>2.5</sub> 与臭氧预测预报体系；深入推进重点行业超低排放改造；开展重点企业无组织排放改造；深化工业 VOCs 治理等措施推动环境空气质量持续改善。				
	本项目为医院，运营期污染物不产生 VOCs，本项目污染物通过采取相应污染防治措施后，各类污染物均得到有效处理，能够实现达标排放，对周围环境影响较小。				



环 境 保 护 目 标	<p><b>2 声环境质量现状</b></p> <p>本项目所在区域声环境质量较好，本项目区域环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类、4a 类标准要求。</p> <p><b>3 土壤、地下水环境质量现状</b></p> <p>本项目食堂含油污水经隔油池处理后，与医疗废水及生活污水一并进入一体化污水处理设施（调节-厌氧-好氧-沉淀-清水-消毒）处理后，排入秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）进一步处置，院区内进行分区防渗措施，医疗废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗处理，本项目医院运营对地下水及土壤环境影响较小，因此，无需开展地下水及土壤环境质量现状调查。</p> <p><b>4 生态环境质量现状</b></p> <p>本项目建设于昌黎工业园区产业园内新开口大街北侧、桃源山路西侧，占地范围内无生态保护目标，无需进行生态现状调查。</p>																												
	<p><b>1 大气环境</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 大气环境保护目标情况一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">人数</th><th colspan="2">与项目厂界位置关系</th><th rowspan="2">保护要求</th></tr> <tr> <th>经度</th><th>纬度</th><th>方位</th><th>距离/m</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>邢庄村</td><td>119.142921</td><td>39.679007</td><td>村庄</td><td>村民</td><td>1668</td><td>东南</td><td>351</td><td>符合二类功能区</td></tr> </tbody> </table> <p><b>2 声环境</b></p> <p>厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3 地下水环境</b></p> <p>本项目边界外 500m 范围内的邢庄村为水井，村庄住户每户一眼水井，属分散式水源。</p> <p><b>4 生态环境</b></p> <p>本项目建设于现有建筑物内，不新增用地，占地范围内无生态保护目标。</p>								名称	坐标		保护对象	保护内容	人数	与项目厂界位置关系		保护要求	经度	纬度	方位	距离/m	邢庄村	119.142921	39.679007	村庄	村民	1668	东南	351
名称	坐标		保护对象	保护内容	人数	与项目厂界位置关系		保护要求																					
	经度	纬度				方位	距离/m																						
邢庄村	119.142921	39.679007	村庄	村民	1668	东南	351	符合二类功能区																					

## 1 施工期

### 1.1 施工废气

施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 扬尘排放浓度限值：

表 3-3 施工扬尘排放浓度限值一览表

控制项目	监测点浓度限值 <sup>a</sup> （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	达标判定依据（次/天）
PM <sub>10</sub>	80	≤2
<sup>a</sup> 指监测点 PM <sub>10</sub> 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM <sub>10</sub> 小时平均浓度的差值。 当县（市、区）PM <sub>10</sub> 小时平均浓度值大于 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 时，以 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 计。		

### 1.2 施工噪声

施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值，详见下表：

表 3-4 噪声排放标准一览表

名称	污染因子	排放标准	标准来源
施工噪声	等效 A 声级	昼间 70dB（A） 夜间 55dB（A）	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）

### 1.3 固废

建筑垃圾应当采取防扬尘、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、遗撒固体废物。

## 2 运营期

### 2.1 废气

本项目运营期废气排放执行标准如下：

表 3-5 项目运营期废气污染物排放标准

排放点	污染物	标准值	执行标准
食堂 DA001	非甲烷总烃	10.0mg/m <sup>3</sup>	《餐饮业大气污染物排放标准》 （DB13/5808-2023）表 1 大气污染物最高允许排放浓度—中型规模 本项目食堂面积 293.94m <sup>2</sup> ，就餐座位 40 个，厨房内设 2 个基准灶头，对应集气罩灶面总投影面积为 2.2m <sup>2</sup> ，属中型规模。
	油烟	1.2mg/m <sup>3</sup>	
污水处理站 （无组织）	H <sub>2</sub> S	0.03mg/m <sup>3</sup>	《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度
	NH <sub>3</sub>	1.0mg/m <sup>3</sup>	
	臭气浓度	10 无量纲	

	甲烷（指处理站内最高体积百分数/%）	1	
	氯气	0.1mg/m <sup>3</sup>	
院界	臭气浓度	20 无量纲	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准

## 2.2 废水

本项目废水排放标准执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准以及秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）进水水质要求。

**表 3-6 本项目废水执行标准**

污染物	《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005）	秦皇岛碧水源 再生水有限公司收水标准	本项目执行标准
pH	6-9	6-9	6-9
粪大肠菌群数（MPN/L）	5000	/	5000
COD	浓度：250mg/L 最高允许排放负荷/g/(床位·d)：250	400mg/L	250mg/L
BOD <sub>5</sub>	浓度：100mg/L 最高允许排放负荷/g/(床位·d)：100	200mg/L	100mg/L
SS	浓度：60mg/L 最高允许排放负荷/g/(床位·d)：60	200mg/L	60mg/L
氨氮	/	35mg/L	35mg/L
总氮	/	50mg/L	50mg/L
总磷	/	6mg/L	6mg/L
总余氯	消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口 总余氯 2~8mg/L	/	消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口 总余氯 2~8mg/L
色度	/	30	30
阴离子表面活性剂	10mg/L	20mg/L	10mg/L
动植物油	20mg/L	/	20mg/L

注：由于医院不设传染病科，故不涉及肠道病毒、肠道致病菌等。

## 2.3 噪声

本项目运营期厂界噪声执行标准如下：

**表 3-7 厂界噪声排放限值 单位：dB（A）**

名称	污染因子	排放标准		标准来源
		昼间	夜间	
东、西、北厂界	等效 A	55dB（A）	45dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 中 1 类
南厂界	声级	70dB（A）	55dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 中 4 类

#### 2.4.固体废物

运营期一般工业固体废物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第十六条规定：收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒固体废物。

医疗废物执行《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，同时，污水处理污泥和栅渣（包括栅渣、化粪池和污水处理站污泥）清掏前应进行消毒并检测，执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 4 医疗机构污泥控制标准。

**表 3-8 污泥控制标准**

医疗机构类型	粪大肠菌群数（MPN/g）	蛔虫卵死亡率/%
综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	>95

<p>总量控制指标</p>	<p>根据《河北省生态环境保护“十四五”规划》（冀政字〔2022〕2号），““十四五”期间国家约束性指标为化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、VOCs。</p> <p>（1）废气</p> <p>本项目不涉及 NO<sub>x</sub> 和 VOCs 污染物排放总量。</p> <p>（2）废水</p> <p>项目废水排放量为 17482.04m<sup>3</sup>/a，废水经化粪池处理后排入污水处理站处理后，通过污水管网排入秦皇岛碧水源再生水有限公司（昌黎县中心城区污水处理厂）。</p> <p>项目废水污染物排放量通过利用本项目污水排放标准和秦皇岛碧水源再生水有限公司（昌黎县中心城区污水处理厂）排水标准分别进行总量核算。本项目污水排放标准为《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）及污水处理厂进水要求：COD≤250mg/L，氨氮≤35mg/L，总氮≤50mg/L，秦皇岛碧水源再生水有限公司（昌黎县中心城区污水处理厂）外排废水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）准四类标准：COD≤30mg/L，氨氮≤1.5mg/L，总氮≤10mg/L。</p> <p>①按昌黎县城区污水处理厂收水标准核算：</p> <p>COD：17482.04m<sup>3</sup>/a×250mg/L×10<sup>-6</sup>=4.371t/a。</p> <p>氨氮：17482.04m<sup>3</sup>/a×35mg/L×10<sup>-6</sup>=0.612t/a。</p> <p>总氮：17482.04m<sup>3</sup>/a×50mg/L×10<sup>-6</sup>=0.874t/a。</p> <p>②按昌黎县城区污水处理厂出水水质核算：</p> <p>COD：17482.042m<sup>3</sup>/a×30mg/L×10<sup>-6</sup>=0.524t/a。</p> <p>氨氮：17482.04m<sup>3</sup>/a×1.5mg/L×10<sup>-6</sup>=0.026t/a。</p> <p>总氮：17482.04m<sup>3</sup>/a×10mg/L×10<sup>-6</sup>=0.874t/a。</p> <p>综上所述，项目建议总量控制指标废水为 COD：0.524t/a、氨氮：0.026t/a、总氮：0.874t/a。</p> <p>项目水污染物总量控制目标值为 COD：0.524t/a，氨氮：0.026t/a。新增污染物总量在抚宁区中冶水务二期扩建项目中进行调剂，具体内容详见附件。</p>
---------------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目对原有建筑进行装修改造，新建食堂餐厅及消防设施、污水处理设施、危废处理间等附属设施。施工期会产生扬尘、废水、噪声和固废。</p> <p>施工期环境影响及污染防治措施分析如下。</p> <p>1.施工期废气影响分析</p> <p>施工期对大气环境的影响主要为地基挖掘弃土转运、建筑材料临时堆存产生的二次扬尘和车辆运输进出院区所产生的二次扬尘。在工程施工中，地基挖掘产生的弃土将临时贮存在施工现场周围，地基浇注完毕后，大部分用于回填地基，其余用于厂区平整。临时堆存过程中，在一定风力条件下，易产生一定量的二次扬尘，对周围大气环境产生一定影响。</p> <p>室外土建施工设置 2.5m 高围挡；采用湿法作业及喷淋抑尘；使用商品混凝土；砂石等建筑材料堆放须遮盖、适当洒水除尘；及时清除建筑垃圾、装饰垃圾，清扫施工场地；砂石等建筑材料、建筑垃圾等封闭运输，禁止沿途洒落；文明装卸物料；施工区周边全部围挡，物料堆放全部覆盖，现场地面全部硬化，土方开挖全部湿法作业；运输车辆全部苫盖等。</p> <p>参照《关于印发&lt;2024 年建筑施工扬尘污染防治工作方案&gt;的通知》（冀建质安函〔2024〕115 号），结合拟建工程施工特点，本环评提出在施工中对院区定期洒水，避免车辆行驶引起的路面扬尘产生。</p> <p>采取以上措施后，可有效地控制施工扬尘，其排放浓度可满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）中 <math>80\mu\text{g}/\text{m}^3</math> 要求，施工期扬尘对环境的影响较小。并且施工扬尘造成的影响仅是短期的、局部的行为，施工结束后将自然消失。</p> <p>2.施工期噪声影响分析</p> <p>本项目施工期噪声源主要为施工机械产生的噪声、交通噪声和设备安装调试。施工机械噪声源包括地基开挖土石方阶段的挖掘机、推土机、运载车辆等，基础施工阶段的运输车辆等；交通噪声主要包括各类机械设备与物料运输车辆产生的交通噪声，产噪声级为 80dB(A)~95dB(A)。</p> <p>施工设施选用低噪声设备，施工区域设置围挡，合理安排施工时间，高噪设备使用时间，尽量避开周围人们休息时间，中午和夜间禁止施工，施工集中控制在三个月内，项目建设单位需在设备运输前提前沟通运输车辆禁止鸣笛、并在作业前告知周边企业等；施工期的噪声影响是暂时性的，在采取相应的管理措施后</p>
-----------	---

可降至最低，并随施工期的结束而消失。施工期间的场界噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。项目施工期对院区周边噪声影响较小。

### 3.施工期废水影响分析

施工过程中将产生少量废水，经收集沉淀后回用于工程养护、喷洒施工场地和道路喷洒抑尘等，不外排，对环境的影响较小。

施工现场不设施工营地及食堂，利用周边现有生活设施，施工人员盥洗废水就地泼洒抑尘，对环境的影响较小。

### 4.施工期固废影响分析

施工期固体废物主要包括施工挖方产生的废弃土石方、建筑垃圾、施工人员的生活垃圾和新设备废包装等。项目在地基开挖及场地平整过程中均会产生少量的废弃土石方，项目产生的废弃土石方作为厂区地基回填及绿化用土；项目建筑施工产生的建筑垃圾，送政府指定建筑垃圾处理厂处理；施工人员的生活垃圾交由环卫部门处置，严禁乱堆乱放；新设备废包装主要为纸壳，集中收集后作为废品外售。综上，项目施工期对固体废物采取以上处理措施后，对周围环境影响较小。

### 5.施工期生态影响分析

本项目位于产业园区内，根据本项目土地证，本项目用地为工业用地，场地已平整，占地范围内无动植物及其它生态环境保护目标。项目建设区域及周边无自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等。

项目在建设过程中采取如下生态保护措施：加强施工管理，做好施工组织设计，科学规划施工场地，合理安排施工进度，减少疏松地面、坡面暴露时间，合理安排施工时间，避开大风和雨天施工。施工结束后及时恢复土地原有功能。在雨季和汛期到来之前，应备齐土体临时防护用的物料及各种防汛物资，采取临时防护措施，以减少土壤流失。项目建成后，应及时对施工运输机械碾压过的土地进行恢复。采取上述措施可在施工期最大限度减小施工占地所带来的生态环境影响。

综上所述，采取相应的污染防治措施后，施工建设对周围环境影响较小。

## 1.废气

### 1.1 废气污染物源强核算

本项目产生的废气主要为食堂废气以及污水处理废气。

#### 1.1.1 食堂废气（DA001）

根据企业提供资料可知，本项目食堂厨房内设 2 个基准灶头，对应集气罩灶面总投影面积为  $2.2\text{m}^2$ ，食堂面积  $293.94\text{m}^2$ ，就餐座位 40 个，属中型规模。

食堂废气主要为油烟和非甲烷总烃，根据类比经验数据，食用油消耗系数以  $1.5\text{kg}/100$  人次计，每餐就餐最大人数 399 人，一日三餐，食用油消耗量为  $17.955\text{kg}/\text{d}$ ，根据不同的炒炸工况，油的挥发量不同，平均约占总耗油量的 3%，则油烟的产生量为  $0.5387\text{kg}/\text{d}$  ( $0.1966\text{t}/\text{a}$ )；根据北京市生态环境局《<餐饮业大气污染物排放标准>第三次征求意见稿编制说明》通过大量的现场采样测试得到，非甲烷总烃初始排放浓度范围  $20\text{--}40\text{mg}/\text{m}^3$ ，本次评价取  $30\text{mg}/\text{m}^3$ 。

治理措施：本项目拟在灶头上方安装集气罩，将食堂废气由油烟净化器处理（油烟去除效率 $\geq 90\%$ ，非甲烷总烃处理效率 $\geq 85\%$ ），油烟净化器处理能力为  $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，油烟净化器每天平均工作 6 小时，通过油烟净化器处理后的油烟排放浓度为  $0.7631\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度为  $4.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）中型食堂限值要求，即油烟  $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，对周围环境影响较小。经处理后，油烟排放量为  $0.0167\text{t}/\text{a}$ ，非甲烷总烃排放量为  $0.0986\text{t}/\text{a}$ 。

#### 1.1.2 污水处理过程废气

本项目污水处理过程中会产生臭气污染物主要为氨、硫化氢、臭气浓度，根据美国 EPA 对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理  $1\text{g}$  的  $\text{BOD}_5$  可产生  $0.0031\text{g}$  的  $\text{NH}_3$  和  $0.00012\text{g}$  的  $\text{H}_2\text{S}$ ，本项目污水处理  $\text{BOD}_5$  去除量约  $2.098\text{t}/\text{a}$ ，则  $\text{NH}_3$  产生量  $0.0065\text{t}/\text{a}$ ， $\text{H}_2\text{S}$  产生量  $0.0003\text{t}/\text{a}$ ，产生量较小。

治理措施：本项目化粪池采用密闭式地下布置，且加盖密封（仅在投加除臭剂时打开盖上的小孔，投加完毕后立即关闭小孔），一体化污水处理设施地下布置且各处理单元均密闭并投加除臭剂，可减少恶臭气体排放，并通过加强管理，在化粪池及污水处理设施所在区域建设绿化带等措施控制恶臭气体的散发，对周围环境影响较小。



此外，污水处理过程中产生少量甲烷，参照医院同类行业污水处理站周边甲烷体积百分数最大值 0.00027%，满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 3 最高允许浓度限值 1%的要求，对环境影响较小。

## 1.2 废气污染物排放情况

本项目废气污染物排放情况见下表：

表 4-1 本项目废气污染物排放情况一览表

产生工序	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	污染治理设施	排放情况		排放量 t/a	排放形式
					浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h		
食堂废气 DA001	油烟	0.1966	8.9772	集气罩+油烟净化器	0.7631	0.0076	0.0167	有组织
	非甲烷总烃	/	30		4.5	0.045	0.0986	
污水处理过程废气 无组织	氨	0.0065	/	污水处理化粪池采用密闭式地下布置；一体化污水处理设施各处理单元均密闭并投加除臭剂，在化粪池及污水处理设施所在区域加强绿化等措施	/	0.003	0.0065	无组织
	硫化氢	0.0003	/		/	1.37×10 <sup>-4</sup>	0.0003	
	臭气浓度	/	/		/	/	/	
	甲烷	/	/		/	/	/	
	氯气	/	/		/	/	/	

## 1.3 废气污染防治措施可行性分析

本项目食堂采用集气罩+油烟净化器处理达标后经延伸至食堂所在楼顶排气筒排放，参照《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019），本项目采用集气罩+油烟净化器为治理食堂废气的有效装置属可行技术。

本项目化粪池采用密闭式地下布置，一体化污水处理设施各处理单元均密闭并投加除臭剂，并在化粪池及污水处理设施所在区域建设绿化带等措施控制恶臭气体的散发，参照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020），医院污水处理站无组织废气治理可行技术为“产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂”，因此，本项目污水处理采取措施属于无组织废气治理可行技术，治理措施可行。

## 1.4 废气排放口情况

本项目废气排放口情况见下表。

表 4-2 本项目废气排放口情况一览表

名称	排气筒坐标		排气筒高度	排气筒内径/m	烟气温度℃	排放口类型
	X	Y				
食堂排气筒 DA001	119.142104	39.685409	15	0.5	常温	一般排放口

### 1.5 废气非正常工况排放情况

非正常工况主要考虑如设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、设备运转异常等情况下的排放。本项目污水处理废气均无组织排放，不涉及非正常工况，食堂油烟净化器故障达不到应有效率的条件下油烟按最不利未经处理直接排放，非正常工况下污染物排放情况见下表：

表 4-3 本项目废气非正常工况排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
食堂排气筒	油烟净化器故障	油烟	8.9772	0.0898	0.5	1	立即停止相关操作中断污染物源，并检修环保设施
		非甲烷总烃	30	0.3			

建议：医院应合理安排环保设施的检修，同时加强环保设施的日常维护保养。

### 1.5 大气监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）以及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的有关要求，本项目的污染源监测点位、监测因子、采样频次等具体见下表。

表 4-4 污染源监测工作计划表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	排放执行标准
有组织废气	食堂排气筒 DA001	油烟	1 次/年	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）表 1 大气污染物最高允许排放浓度
		非甲烷总烃		
无组织废气	污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷、氯气	1 次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

## 2. 废水

### 2.1 污染物产生排放情况

本项目检验血液、尿液的化学检查和病理、血液化验均使用外购成品试剂，不自配检测试剂，不使用重金属试剂，无含氰化合物，因此不会产生重金属废水、含氰废水，检验废液按医疗废物进行处理；检查过程中若发现传染性病人，立即送其他医院，故无传染性废水；本项目采用数码成像，不涉及显、定影的使用，无洗印废水产生。综上，本项目产生的医疗废水均为一般医疗废水，无特殊医疗废水。

本项目废水主要包括医疗废水如病床废水、门诊废水，以及医护及办公人员

生活污水和食堂废水。

本项目废水总产生量 47.896m<sup>3</sup>/d（17482.04m<sup>3</sup>/a），食堂含油污水经隔油池处理后，与医疗废水及生活污水一并经化粪池预处理后，进入一体化污水处理设施（格栅-调节-厌氧-好氧-沉淀-消毒，）处理后，一体化污水处理设施处理能力为 50m<sup>3</sup>/d，可满足本项目废水处理要求。

参考住房和城乡建设部发布的《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024）以及生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“生活源产排污系数手册：第一部分 城镇生活源水污染物产生系数”同时参考同类型行业数据，本项目废水产排污情况见下表。

表 4-5 本项目医疗及生活各类废水污染物排放情况一览表

序号	污染物	产生情况		排放情况 b		排放限值 mg/L
		产生浓度 a	产生量 t/a	排放浓度	排放量 t/a	
1	pH	6~9	—	6~9	—	6~9
2	COD	450mg/L	7.867	250mg/L	4.371	400
3	氨氮	60mg/L	1.049	30mg/L	0.524	35
4	总氮	70mg/L	1.224	45mg/L	0.787	50
5	总磷	7mg/L	0.122	5mg/L	0.087	6
6	BOD <sub>5</sub>	220mg/L	3.846	100mg/L	1.748	200
7	SS	250mg/L	4.371	60mg/L	1.049	200
8	总余氯	—	—	2~8		消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8mg/L
9	粪大肠菌群	1.6×10 <sup>8</sup> MPN/L	—	5000MPN/L	—	5000 MPN/L
10	动植物油	50	0.874	20	0.350	20
11	色度（稀释倍数法）	—	—	30	0.524	30
12	阴离子表面活性剂	20	0.350	10	0.175	10

a 废水污染物产生浓度参照《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197 号）；

b 废水排放情况指污水处理设备出水进秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）的排放浓度和排放量。

根据上表，本项目废水经厂内污水处理站处理后，各污染物排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准以及秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）收水标准。

排放口情况

本项目食堂含油污水经隔油池处理后，与医疗废水及生活污水一并经化粪池

预处理后，进入一体化污水处理设施进一步处理最后入秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）处理厂为间接排放。排放口（编号为 DW001）（坐标为 119°8'29.461″，39°41'6.219″）位于院内，排放规律为间断排放，排放期间流量稳定。

## 2.2 废水处理措施可行性分析

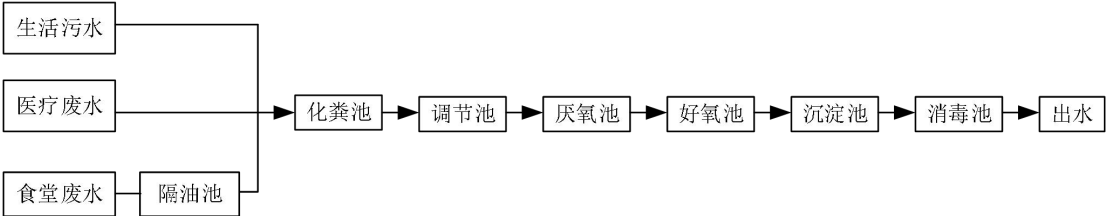


图 4-1 项目废水处理工艺流程图

**化粪池：**化粪池是一种用于初步处理生活污水的设施，通过分隔沉淀和厌氧消化来处理污泥。它作为污水处理的初级阶段，能够去除大约一半的悬浮固体（如粪便和较大的病原体），并通过厌氧分解使沉积物达到稳定状态。其运作原理类似于平流式沉淀池，分为两个发酵阶段：酸性发酵和碱性发酵。在酸性发酵阶段，会产生如硫化氢、硫醇、吲哚和粪臭素等有害气体，以及产生恶臭，此时粪便污水的 pH 值大约在 5.0 到 6.0 之间。悬浮固体因吸附气体而浮到水面，随后因气体逸出而沉降至池底，这种循环的沉浮作用使得固体颗粒逐渐减小，粪便中的寄生虫卵也会随之脱落并沉降。碱性发酵阶段，酸性阶段产生的氨基酸在甲烷菌的作用下分解成二氧化碳、甲烷和氨，此时池内粪液的 pH 值约为 7.5 左右。为了缩短污水与污泥的接触时间，避免酸性和碱性发酵过程相互干扰，并便于清理，化粪池通常设计为两格或三格结构。

**调节池：**使水质均匀。以避免处理构筑物受到过大的冲击负荷。

**厌氧池：**通过水解酸化作用，将大分子有机物转化为小分子有机物，使得污水在后续的好氧处理过程中，能够更有效地被好氧微生物分解利用。厌氧池可以去除污水中一部分的有机物。一般来说，通过厌氧处理可以去除污水中 30%-50% 的化学需氧量。

**好氧池：**通过曝气等措施维持水中溶解氧含量在 4mg/l 左右，适宜好氧微生物生长繁殖，从而处理水中污染物质的构筑物。其主要作用是让活性污泥进行有氧呼吸，进一步把有机物分解，去除污染物的功能。

**沉淀池：**泥水分离，使混合液澄清、污泥浓缩并将分离的污泥回流到厌氧池。

消毒池：采用次氯酸钠消毒工艺对废水进行消毒。次氯酸钠是由次氯酸盐和阴离子表面活性剂为主要成分经复配反应而成。其杀菌原理主要是次氯酸钠水溶液生成  $\text{HOCl}$ ， $\text{HOCl}$  是中性分子，分子空间结构与水相近，易扩散到带电荷的菌体表面，并通过细胞壁穿透到菌体内部，作用于微生物核酸，同时  $\text{HOCl}$  可以将  $-\text{SH}$  氧化为二硫键，导致细菌死亡。此外，次氯酸分解产生的新生氧活性很高能氧化菌体蛋白质，改变细胞膜的通透性，使细胞内容物向外渗漏，导致细菌死亡。

污泥处理：本项目污水处理采用“厌氧+好氧+消毒”污水处理工艺，污泥通过叠螺式污泥脱水机进行压滤脱水，项目污泥产生量少，且性质稳定，富含有机质、磷等营养成分。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中的规定，污泥在储存池中进行消毒，消毒一般采用化学消毒方式。本环评要求：清掏污泥前进行监测，监测结果达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 4 的相关标准后再进行清掏，清掏污泥经消毒处理后按照危险废物处理处置要求，交由有资质单位集中处置。

根据废水污染物产排污情况，本项目医疗废水和生活污水经化粪池预处理后经一体化污水处理站处理后可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准要求。

### 2.3 可行性分析

本项目食堂含油废水经隔油池处理后与医疗废水和生活污水经化粪池预处理后由院内一体化污水处理设备处理再通过污水管网排入秦皇岛碧水源再生水有限公司(昌黎县中心城区污水处理厂)进一步处置，该污水处理厂设计处理能力为近期(2020 年)6 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，远期(2030 年)10 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，该污水处理厂采用“A/A/O+膜生物反应器(MBR)”工艺，出水水质主要指标（除总氮、SS）符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，处理达标后排入饮马河下游。出水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)准IV类水标准(总氮 $\leq 10\text{mg/L}$ )。

秦皇岛碧水源再生水有限公司（昌黎县中心城区污水处理厂）尚有余量接收本项目废水，且在该污水处理厂的收水范围内，不会对该污水处理厂的正常运行产生影响。综上所述，本项目排放的废水可全部排入秦皇岛碧水源再生水有限公司(中心城区污水处理厂)，项目废水排放去向合理可行，可以满足达标排放要求，对地表水环境影响可防控。污水处理站位于本项目的西南角，便于污水和污泥贮

运，污水处理站周围设有绿化防护带，以减少臭气和噪声对病人的干扰。

## 2.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中相关规定，本项目监测方案见下表。

表 4-6 污水排放口自行监测方案一览表

项目	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
废水	废水总排口 DW001	pH 值	每 12h 一次	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准
		COD、SS	每周一次	
		粪大肠菌群数	每月一次	
		BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、挥发酚、总余氯、色度、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油	每季度一次	
	污泥	粪大肠菌群、蛔虫卵死亡率	清掏污泥前进行监测	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 医疗机构污泥控制标准。

## 3 噪声

### 3.1 噪声预测模式

（1）单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

户外声传播衰减包括几何发散（ $A_{div}$ ）、大气吸收（ $A_{atm}$ ）、地面效应（ $A_{gr}$ ）、障碍物屏蔽（ $A_{bar}$ ）、其他多方面效应（ $A_{misc}$ ）引起的衰减。

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：  $L_p(r)$  ——预测点处声压级，dB；

$L_{p(r_0)}$  ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$D_c$  ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$  ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{gr}$  ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{atm}$  ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{bar}$  ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{misc}$  ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

(2) 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源, 再按各类声源模式计算。

①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

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;

$r$  ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m;

$Q$  ——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,  $Q=8$ ;

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

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

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

$L_{plij}$  ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$  ——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级:

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

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;

$TL_i$  ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB;

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_w$ ，根据厂房结构（门、窗）和预测点的位置关系，分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式，计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为 $a$ ，高度为 $b$ ，窗户个数为 $n$ ；预测点距墙中心的距离为 $r$ 。预测点的声级按照下述公式进行预测：

当 $r \leq \frac{b}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2$ （即按面声源处理）；

当 $\frac{b}{\pi} \leq r \leq \frac{na}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2 - 10 \lg \frac{r}{b}$ （即按线声源处理）；

当 $r \geq \frac{na}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2 - 20 \lg \frac{r}{na}$ （即按点声源处理）；

### （3）计算总声压级

#### ①计算本工程各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值

设第 $i$ 个室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{Ai}$ ，在T时间内该声源工作时间为 $t_i$ ；第 $j$ 个等效室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{Aj}$ ，在T时间内该声源工作时间为 $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

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

#### ②预测点的噪声预测值

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

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB（A）。

## 3.2 噪声源参数确定

本项目运营期噪声主要为空气能、风机和设备等设施运行时产生的噪声，源强约75-90dB（A）。采用低噪声设备，并为设备配备减振基础，置于院区内建筑隔声、距离衰减等减轻噪声对周围环境的影响。本项目以院区西南角为坐标原点（0，0，0），源强及措施见下表。



表 4-7 本项目主要设备噪声源数据（室内声源）

序号	名称	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			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	边界	距离/m				声压级 /dB(A)	建筑物外 距离/m
1	污水处理 水泵	75	建筑隔声、基 础减振	18	8	-1	东	32	19.8	昼夜	5	14.8	1
							南	5	38.2			33.2	
							西	8	35.9			30.9	
							北	35	14.6			9.6	
2	污水处理 设备	85	多孔介质做减 振垫	22	16	-1	东	28	21.8		5	16.8	1
							南	9	38.4			33.4	
							西	12	35.2			30.2	
							北	31	12.5			7.5	
3	空气能循 环泵	80	建筑隔声、基 础减振	37	11	2	东	19	32.5		5	27.5	1
							南	26	18.8			13.8	
							西	22	20.3			15.3	
							北	14	35.6			30.6	
4	检测设备	75	建筑隔声、基 础减振	32	47	3	东	19	23.5		5	18.5	1
							南	10	30.4			25.4	
							西	21	22.6			17.6	
							北	30	18.9			13.9	

表 4-8 本项目主要设备噪声源数据（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	风机	38	42	1	90	低噪声设备、隔声罩	昼夜

### 3.3 噪声达标分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），项目运营期声环境影响预测厂界噪声贡献值，声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，因此，采用 HJ2.4-2021 中预测模式，本项目运营期厂界贡献值及声环境保护目标处噪声贡献值和预测值（贡献值叠加背景值）见下表。

**表 4-9 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)**

名称	贡献值		标准值	达标分析
	昼间	夜间		
东厂界	39.2	39.2	昼间 55 (dB); 夜间 45 (dB)	达标
北厂界	38.8	38.8		达标
西厂界	41.1	41.1		达标
南厂界	43.7	43.7	昼间 70 (dB); 夜间 55 (dB)	达标

由上表可知，各噪声源经建筑隔声和距离衰减后，医院东、西、北厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准限值要求，南厂界噪声可满足 4 类标准限值要求，医院边界噪声可达标。本项目运营不会对周围声环境产生明显影响。

### 3.4 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）中的有关要求，噪声污染源监测点位、监测指标、监测频次等具体见下表。

**表 4-10 噪声监测计划一览表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东、西、北厂界	Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 1 类标准
南厂界			《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 4 类标准

## 4 固体废物

### 4.1 一般工业固体废物

本项目产生的一般固废为废输液瓶/袋（未被病人血液、体液、排泄物污染）、除臭剂废包装物。一般固体废物及处置情况见下表：

**表 4-11 一般固体废物产生情况汇总表**

序号	名称	固体废物代码	产生节点	产生量	处置方式
1	废输液瓶/袋（未被病人血液、体液、排泄物污染）、除臭剂废包装物	900-003-S17	原辅料包装	0.23t/a	收集后暂存一般工业固废间，定期由有资质的再生资源回收单位回收利用

根据《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》（国卫办医发〔2017〕30号）文件可知：“医疗机构产生的未经患者血液、体液、排泄物等污染的输液瓶（袋），属于医疗机构产生的生活垃圾中的可回收物。医疗机构应当根据可回收物的种类和产生量，设置专门容积和临时储存空间，定点投放和暂存，必要时可设专人分拣打包，做到标识明显。医疗机构应当统一处置本单位产生的可回收物，与再生资源回收单位做好交接、登记和统计工作，实现可回收物的可追溯。再生资源回收单位向再生资源利用单位提供输液瓶（袋）时，应当说明来源并做好交接登记，确保可追溯。再生资源利用单位利用这类可回收物时不得用于原用途，用于其他用途时不应危害人体健康”。

本项目严格按照上述文件执行及管理，将去除输液管、针头后的，未被患者血液、体液和排泄物等污染的废输液瓶/袋作为可回收物，设置专门容器和一般固废间（5m<sup>2</sup>），定点投放和暂存，设专人分拣打包，做好标识，由有资质的再生资源回收单位回收利用，评价要求医院与有资质的再生资源回收单位做好交接、登记和统计工作，实现可回收物的可追溯。有资质的再生资源回收单位向再生资源利用单位提供输液瓶（袋）时，应当说明来源并做好交接登记，确保可追溯。再生资源利用单位利用这类可回收物时不得用于原用途，不得用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品，用于其他用途时不得危害人体健康。

#### 4.2 危险废物

医疗废物为一次性采血管、针头、输液管及输液器、尿杯、手套、废口罩、废纱布及棉球棉签等、废药物及药品（包含过期药品）、污水处理产生污泥及栅渣；危险废物为检验废液、废试剂及其包装物、废桶（次氯酸钠）、废滤布。

##### 4.2.1 危险废物产生及暂存处置情况

本项目危险废物产生及处置情况见下表：

**表 4-12 危险废物产生量一览表 单位：t/a**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	本项目产生量
1	一次性采血管	HW01 医疗废物	841-001-01	0.108
2	针头、输液管及输液器	HW01 医疗废物	841-001-01	0.115
3	尿杯	HW01 医疗废物	841-001-01	0.13
4	手套	HW01 医疗废物	841-001-01	0.07
5	废口罩	HW01 医疗废物	841-001-01	0.03
6	废纱布及棉球棉签	HW01 医疗废物	841-001-01	0.035

7	废药物及药品 (包含过期药品)	HW03 废药物、药品	900-002-03	0.013
8	污水处理污泥及栅渣	HW49 其他废物	772-006-49	0.48
9	检验废液	HW01 医疗废物	841-004-01	0.19
10	废试剂及其包装物	HW01 医疗废物	841-001-01	0.06
11	废桶(次氯酸钠)	HW49 其他废物	900-041-49	0.052
12	废滤布	HW49 其他废物	900-041-49	0.04

表 4-13 危险废物特征表

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	存储位置	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	一次性采血管	HW01 医疗废物	841-001-01	0.108	采血	医疗废物暂存间	固态	血	血	每日	In	置于专用容器内密封,暂存于医疗废物暂存间,每日交由有资质单位外运处理
2	针头、输液管及输液器	HW01 医疗废物	841-001-01	0.115	输液		固态	药品	药品		In	
3	尿杯	HW01 医疗废物	841-001-01	0.13	容器		固态	尿液	尿液		In	
4	手套	HW01 医疗废物	841-001-01	0.07	护具		固态	/	/		In	
5	废口罩	HW01 医疗废物	841-001-01	0.03	防护		固态	沾染污物	沾染污物		In	
6	废纱布及棉球棉签	HW01 医疗废物	841-001-01	0.035	清理		固态	沾染污物	沾染污物		In	
7	废药物及药品 (含过期药品)	HW03 废药物、药品	900-002-03	0.013	药品		固态	药物、药品	药品		T	
8	污水处理污泥及栅渣	HW49 其他废物	772-006-49	0.48	污泥储存池	污泥储存池	固态	栅渣污泥	栅渣污泥		T/In	定期清掏,清掏前先消毒再检测达标后,由有资质单位

运营期环境影响和保护措施												外运处理。	
	9	检验废液	HW01 医疗废物	841-004-01	0.19	检验	危险废物暂存间	液态	检验试剂	检验试剂		T/C/I/R	置于专用容器内密封，暂存于危险废物暂存间
	10	废试剂及其包装物	HW01 医疗废物	841-001-01	0.06	原辅料包装		固态	检验试剂	检验试剂		In	
	11	废桶（次氯酸钠）	HW49 其他废物	900-041-49	0.052	原辅料包装		固态	/	/		T/In	
	12	废滤布	HW49 其他废物	900-041-49	0.02	污泥脱水机		固态	/	/		T/In	
表 4-14 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表													
运营期环境影响和保护措施	贮存场所名称	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	贮存周期		
	医疗废物暂存间	一次性采血管		HW01 医疗废物		841-001-01	东南角	20m <sup>2</sup>	密闭容器	10t	每日外运1年		
		针头、输液管及输液器		HW01 医疗废物		841-001-01			密闭容器				
		尿杯		HW01 医疗废物		841-001-01			密闭容器				
		手套		HW01 医疗废物		841-001-01			密闭容器				
		废口罩		HW01 医疗废物		841-001-01			密闭容器				
		废纱布及棉球棉签		HW01 医疗废物		841-001-01			密闭容器				
		废药物及药品（包含过期药品）		HW03 废药物、药品		900-002-03			密闭容器				
		污水污泥及栅渣		HW49 其他废物		772-006-49			污泥储存池				
	危险废物暂存间	检验废液		HW01 医疗废物		841-004-01	东南角	5m <sup>2</sup>	密闭容器	2t			
		废试剂及其包装物		HW01 医疗废物		841-001-01			密闭容器				
		废桶（次氯酸钠）		HW49 其他废物		900-041-49			密闭容器				
		废滤布		HW49 其他废物		900-041-49			密闭容器				

处理处置单位对感染性、损伤性、病理性废物的贮存应符合以下要求：

贮存温度 $\geq 5^{\circ}\text{C}$ ，贮存时间不得超过 24 小时；贮存温度 $< 5^{\circ}\text{C}$ ，贮存时间不得超过 72 小时。

#### 4.2.2 废物暂存间污染防治措施

本项目新建医疗废物暂存间面积  $20\text{m}^2$ ，危险废物暂存间面积  $5\text{m}^2$ ，暂存的医疗废物和危险废物每日委托有资质单位外运处理，日产日清。根据《排污许可申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）固体废物管理要求：“医疗机构排污单位必须建有规范的医疗废物暂存间，医疗废物暂存间的建设与管理应符合《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020），危险废物暂存间的建设与管理应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。”

##### 4.2.2.1 医疗废物暂存间选址可行性

依据《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020），医疗废物暂存间选址及建设相关要求，本项目医疗废物暂存间选址可行性如下：

**表 4-15 医疗废物暂存间选址符合性分析**

序号	《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）要求	医疗废物暂存间情况	符合情况
1	医疗废物处理处置设施选址应符合生态环境保护法律法规及相关法定规划要求，并应综合考虑设施服务区域、交通运输、地质环境等基本要素，确保设施处于长期相对稳定的环境。鼓励医疗废物处理处置设施选址临近生活垃圾集中处置设施，依托生活垃圾集中处置设施处置医疗废物焚烧残渣和经消毒处理的医疗废物。	医疗废物暂存间在院内建设，院区为工业用地，医疗废物暂存间选址符合生态环境保护法律法规及相关法定规划要求，交通便利，地质环境良好。	符合
2	处理处置设施选址不应位于国务院和国务院有关主管部门及省、自治区、直辖市人民政府划定的生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。	本项目未在生态保护红线区域内	符合

##### 4.2.2.2 危险废物暂存间选址可行性

依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），医疗废物暂存间选址及建设相关要求，本项目医疗废物暂存间选址可行性如下：

**表 4-16 危险废物暂存间选址符合性分析**

序号	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求	危险废物暂存间情况	项目符合情况
1	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环	危险废物暂存间在企业院区内建设，院区为工业用地，危险废物暂存间选址符合生态环境保护法律法规、规划和“三	符合

		境影响评价	线一单”生态环境分区管控的要求	
	2	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区	本项目不涉及	符合
	3	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	本项目不涉及	符合
运营期环境影响和保护措施	<h4>4.2.2.3 医疗危险废物暂存间建设污染防治措施</h4> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），项目医疗废物暂存间应按以下要求进行建设：</p> <p>a 根据医疗废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，做到不露天堆放危险废物。</p> <p>b 根据医疗废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>c 医疗废物暂存间内部贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>d 医疗废物暂存间内地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，采用抗渗混凝土+高密度聚乙烯膜做防渗层。贮存的危险废物直接接触地面的，应进行基础防渗，防渗层 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10}</math> cm/s）。</p> <p>e 采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面。</p> <p>f 通过贮存分区的方式贮存液态危险废物，医疗废物暂存间内设置液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不低于对应贮存区域最大液态废物容器容积。</p> <h4>4.2.2.4 医疗废物暂存间内分类收集要求、收集容器和包装物污染控制措施</h4> <p>鉴于医疗废物的危害性，为保证项目产生的医疗废物得到安全存储及有效处置，评价要求项目按照《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第 36 号）、《医疗废物管理条例》（2011 年修订）、《医疗废物集中处置技术规范》（环发</p>			

（2003）206 号）中相关规定采取以下措施：

a 分类收集要求

根据《关于印发医疗废物分类目录（2021 年版）的通知》（国卫医函〔2021〕238 号），医疗废物可分为：感染性废物、损伤性废物、病理性废物、药物性废物、化学性废物五类。本项目一次性采血管、针头、输液管及输液器、尿杯、手套、废口罩、废纱布及棉球棉签等、废试剂及其包装物属于感染性废物，废药物及药品（包含过期药品）属于药物性废物，检测废液属于化学性废物。医疗废物的分类与处置，按照国家其他有关法律、法规、标准和规定执行。

结合本项目具体情况并根据《关于印发医疗废物分类目录（2021 年版）的通知》（国卫医函〔2021〕238 号）附件 1 具体要求的各类医疗废物的特征、组分及收集方式。

b 收集容器要求

收集容器应符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）要求。

I 包装袋技术要求

包装袋在正常使用情况下，不应出现渗漏、破裂和穿孔。包装袋容积大小应适中，便于操作，配合周转箱（桶）运输。医疗废物包装袋的颜色为淡黄，颜色应符合 GB/T3181 中 Y06 的要求，包装袋的明显处应印制警示标志和警告语。包装袋外观质量：表面基本平整、无褶皱、污迹和杂质，无划痕、气泡、缩孔、针孔以及其他缺陷。包装袋物理性能应符合下表的规定。

表 4-17 包装袋物理性能表

项目	指标
拉伸强度（纵横向）	$\geq 20\text{Mpa}$
断裂伸长率（纵、横向）	$\geq 250\%$
落镖冲击质量	130g
跌落性能	无破裂、无渗漏
漏水性	无渗漏
热合强度	$\geq 10\text{N}/15\text{mm}$

II 周转箱（桶）技术要求

周转箱（桶）整体应防液体渗漏，应便于清洗和消毒。周转箱（桶）整体为淡黄，颜色应符合 GB/T3181 中 Y06 的要求。箱体侧面或桶身明显处应印（喷）



制图 1 所示的警示标志和警告语。周转箱外观要求：周转箱整体装配密闭，箱体与箱盖能牢固扣紧，扣紧后不分离。表面光滑平整，完整无裂损，没有明显凹陷，边缘及提手无毛刺。周转箱的箱底和顶部有配合牙槽，具有防滑功能。周转箱按其外形尺寸分类，推荐尺寸见下表

**表 4-18 周转箱尺寸表**

长度	宽度	高度
600	400	300/400

周转箱物理机械性能应符合下表规定

**表 4-19 周转箱物理机械性能表**

项目	指标
箱底承重	箱底平面变形量不大于 10mm
收缩变形率	箱内对角线变化率不大于 1.0%
跌落性能	不产生裂纹
堆码性能	箱体高度变化率不大于 2.0%

#### c 标志和警告

严格按照《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）要求进行标识。

根据《医疗废物管理条例》（中华人民共和国国务院令第 380 号）要求“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”。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够的空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上空间。医疗废物暂存间要防风、防雨、防晒，基础需进行防渗，地面采用 20cm 厚抗渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯膜防渗，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。

医疗废物属于危险废物，建设单位应按《危险废物贮存污染控制标准》的要求分别进行收集贮存，标有醒目的危险标志，并设置专人负责，一次性使用医疗用品做消毒毁形处理，塑料袋装于专用蓝色回收袋内，废塑料装于专用黑色医疗垃圾回收袋内，采用袋装方式分类存放医疗垃圾，同时考虑到手术室病理性废物的特殊性，贮存库内应设置冷藏冰箱和洗手池，危险废物最终交由有资质单位进行处置。

#### d 医疗废物的暂存要求

根据《医疗废物管理条例》（国务院〔2003〕380 号令）的要求，医疗卫生

机构须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。医疗废物按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内，医疗废物专用包装物、容器应当有明显的警示标识和警示说明。医疗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，每天安排专人巡检，发现医疗废物丢失的情况时报警。

根据《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第36号）的规定，医疗卫生机构应当建立医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天。医疗卫生机构建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当满足：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、车辆的进入；有严密的封闭措施，设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；防止渗漏和雨水冲刷，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡，地面和1.0米高的墙裙须进行防渗处理；医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁；避免阳光直射，应有良好的照明设备和通风条件；暂时贮存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件；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；在库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识。应防止医疗废物在暂时贮存库房和专用暂时贮存柜（箱）中腐败散发恶臭，尽量做到日产日清；医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理。

医疗废物交接需按照《危险废物转移联单管理办法》的相关规定，执行危险废物转移联单管理制度。医疗卫生机构对医疗废物进行登记，填写管理台账，登记内容包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等项目，登记资料至少保存5年。

根据《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197号）第6.1.5条-污泥的最终处置章节可知：污泥根据国家环境保护总局危险废物分类，属于危险废物的范畴，必须按医疗废物处理要求进行集中（焚烧）处置。因此，本项目医疗废水处理站污泥及栅渣属危险废物，定期清掏，污泥清掏前先投加石灰进行消毒，按照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中相关要求，污泥清掏前应

运营期环境影响和保护措施	<p>进行检测，需达到 GB18466-2005 表 4 综合医疗机构和其他医疗机构的相关要求，检测达标后，委托有医疗废物处置资质的单位进行定期清运处理。同时，检测单位须出具检测报告，检测报告需留存备查。</p> <p><b>4.2.2.4 危废院内转运过程污染防治措施</b></p> <p>危险废物在院内由产生点收集转运至医疗废物暂存间污染防治措施如下：</p> <p>危险废物从设备产生后，随即收集装入专业容器内，密封后用推车人工运至危废间内暂存。</p> <p>危险废物由产生点至医疗废物暂存间的运输过程，应严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》的要求进行。</p> <p>危险废物在院区内部转运应综合考虑院区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。</p> <p>危险废物内部转运作业采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》。</p> <p>危险废物内部转运结束后，对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上；危险废物内部转运过程中出现危险废物散落的情况，应立即收集清理至专用容器内，防止其影响的进一步扩大。</p> <p>医疗废物暂存间位于院区内，项目产生的危险废物经封闭容器收集后通过院区道路运至医疗废物暂存间，危险废物运输过程中全部采用封闭容器储存，运输道路较短，由人工推车运输，且路线不经过办公区等人员密集区，转运结束后及时对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物散落或泄漏在转运路线上。危险废物运输过程中全部采用封闭容器储存，正常情况下不会发生散落或泄漏，且院区道路均进行了硬化，不会对环境产生明显影响。</p> <p><b>4.2.2.5 医疗废物台账要求</b></p> <p>医疗废物产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录。</p> <p>医疗废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、医疗废物名称、医疗废物类别、医疗废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生医疗废物设施编码、产生部门经办人、去向等。</p> <p>医疗废物入危废间环节，应记录入医疗废物暂存间批次编码、入医疗废物暂存间时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/ 包装数量、医疗废物名称、医</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>疗废物类别、医疗废物代码、入医疗废物暂存间量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码等。</p> <p>医疗废物出医疗废物暂存间环节，应记录出医疗废物暂存间批次编码、出医疗废物暂存间时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、医疗名称、医疗废物类别、医疗废物代码、出医疗废物暂存间量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入医疗废物暂存间批次编码、去向等。</p> <p>医疗废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出院时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、医疗废物名称、医疗废物类别、医疗废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。</p> <p>医疗废物台账保存时间原则上应存档 10 年以上。</p> <h4>4.3 生活垃圾</h4> <p>生活垃圾：本项目生活垃圾为住院病人以及医院员工产生的生活垃圾。住院病人按每病床每日产生生活垃圾按 1.0kg 计，本项目 299 张床位计算，则产生生活垃圾 299kg/d；医院员工 100 人，生活垃圾按 0.5kg/d·人计算，产生生活垃圾 50kg/d，则全院共产生生活垃圾 349kg/d，约 127.385t/a。生活垃圾统一由环卫部门清运处理。</p> <p>食堂废油：根据企业提供资料以及使用食用油的用量，食堂废油产生量为 0.139t/a，食堂设专用密闭餐厨垃圾收集桶，每日由有资质单位外运处理。</p> <p>餐厨垃圾：本项目劳动定员 100 人，299 张床位，餐厨垃圾按 0.1kg/d·人计算，餐厨垃圾产生量为 14.5635t/a，食堂设专用密闭餐厨垃圾收集桶，每日由有资质单位外运处理。</p> <h4>5.地下水及土壤环境影响分析</h4> <p>为防止项目建设对地下水及土壤环境的影响，项目采取分区治理的方式进行防渗处理。①分区防控措施：主要包括相关区域地面的防渗措施及污染物收集措施。拟建项目依据相关规范设计地下水及土壤污染防渗措施，防渗设计要能满足污染防渗分区防渗技术要求。所有设施，正常工况下，不会对地下水及土壤环境产生影响。②污染监控措施：安排专人定期进行检查，发生地面破裂、泄漏易于</p>
--------------	---

及时发现，及时修补。③应急响应措施：建设单位通过严格管理，专人巡检等方式进行监管，非正常情况渗漏一经发现，启动应急预案，立即采取封堵、吸收、吸附等措施，防止大量泄漏。采取上述措施，能够有效防控污染对地下水及土壤环境的影响。

**表 4-20 项目分区防渗措施一览表**

防渗级别	防渗区域	防渗措施	防渗效果
重点防渗区	医疗废物暂存间、危险废物暂存间、化粪池、一体化污水处理设施	20cm 厚抗渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯膜防渗	防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗区	一般工业固废间、食堂隔油池	采用 20cm 厚防渗混凝土浇筑	防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗区	院区道路	水泥硬化	一般地面硬化

## 6.生态环境影响

本项目建设于现有建筑物内，用地类型为工业用地，不新增占地，占地范围内无生态保护目标，本项目的建设对生态环境基本无影响。

## 7.环境风险

环境风险是指突发性事故对环境(或健康)的危害程度。建设项目环境风险评价，主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，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，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### 7.1 环境风险识别

本评价将企业涉及的环境风险物质及其储存最大量进行识别，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目涉及的风险物质识别见下表：

**表 4-21 本项目涉及的环境风险物质最大使用储存量及储存方式一览表**

名称		最大存储量 (t)	储存方式	储存位置	环境风险类型
医疗 暂存 废物	一次性采血管	0.108	密闭容器	医疗废物暂存间	泄漏；对水环境、土壤环境造成危害
	针头、输液管及输液器	0.115	密闭容器		
	尿杯	0.13	密闭容器		
	手套	0.07	密闭容器		
	废口罩	0.03	密闭容器		
	废纱布及棉球棉签	0.035	密闭容器		
	废药物及药品 (包含过期药品)	0.013	密闭容器		

运营期环境影响和保护措施

	污水处理污泥及栅渣	0.48	污泥储存池	污泥储存池	
危险暂存废物	检验废液	0.19	密闭容器	危险废物暂存间	
	废试剂及其包装物	0.06	密闭容器		
	废桶（次氯酸钠）	0.052	密闭容器		
	废滤布	0.04	密闭容器		
原辅料	84 消毒液（次氯酸钠浓度 10%）	0.01	桶装密封	库房	
	医用酒精（75%）	0.004	瓶装密封		

7.2 风险潜势初判

本项目涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表：

表 4-22 本项目环境风险 Q 值确定表

序号	危险品名称	最大存储量 t	临界量	该种危险物质 Q 值
1	一次性采血管	0.108	50	0.00216
2	针头、输液管及输液器	0.115		0.0023
3	尿杯	0.13		0.0026
4	手套	0.07		0.0014
5	废口罩	0.03		0.0006
6	废纱布及棉球棉签	0.035		0.0007
7	废药物及药品（包含过期药品）	0.013		0.00026
8	检验废液	0.19		0.0038
9	废试剂及其包装物	0.06		0.0012
10	废桶（次氯酸钠）	0.052		0.00104
11	污水处理污泥及栅渣	0.48		0.0096
12	废滤布	0.04		0.0008
13	84 消毒液（次氯酸钠浓度 10%）	0.01	5	0.002
14	医用酒精（75%）	0.004	500	0.000008
Q 值合计				0.028468

根据上表计算结果可知：本项目实施后，本项目 Q<1，环境风险潜势为 I，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

7.3 风险源分布情况及影响途径

本项目生产过程中的环境风险较小，结合同类型生产企业，主要风险源分布情况详见下表：

表 4-23 风险源、事故类型及影响分析表

风险源	危险物质	风险类型	触发因素	伴生和次生事故及有害物质	影响途径
医疗废物暂存间、危险废物暂存间	医疗废物、危险废物	泄漏产生的次生伴生污染物排放	容器破损	感染性废物 药物性废物 化学性废物	土壤、地下水

	库房	原辅料	泄漏产生的次生伴生污染物排放	容器破损	次氯酸钠 医用酒精	土壤、地下水
	库房	原辅料	燃烧产生的次生伴生污染物排放	明火	医用酒精	大气
运营期环境影响和保护措施	<b>7.4 环境风险防范措施</b>					
	(1) 医疗废物暂存间风险防范措施					
	<p>医疗废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施。加强危险固废临时贮存、运输、处置等各个环节的管理工作。当危废发生少量泄漏事故时，首先收集并确保不再泄漏，并及时使用堵漏材料进行围堵、吸附，处置完成后的废物作为危废处置；当危废发生大量泄漏事故时，需要确保危废可顺利进入泄漏液体收集装置，同时关闭院区雨污水阀门，防止危废外泄进入周边环境。</p>					
	<p>对院区设施要合理布置，做到功能划分明确，分区内部和相互之间应保持规范通道，满足各构筑物间的安全防火间距。根据火灾危险性质设计相应的消防灭火设施。</p>					
	<p>医院应定期检查液体物料的包装桶，发现破损及时处理。对医疗废物暂存间地面做防渗处理，设置围堰，确保事故状态下医疗废物不进入外环境。将泄漏液体收集在密封的容器中，送有资质单位进行处置，不会对周围环境产生不利影响。</p>					
	<p>物料的容器由于腐蚀撞击产生裂缝、破洞，应使用现场备用的堵漏器材、木棍、木楔、橡胶皮、卡箍等进行堵漏。用沙、泥土或其他可用来拦堵的材料设置障碍，以防止扩散。直接回收液体或存放于吸收剂中。用粘土、沙或其他适当的吸附材料来吸收残余物，暂存于医疗废物暂存间。</p>					
	<p>一旦发生泄漏，现场人员应立即撤离至安全地带并上报。应急响应人员需配备适当防护服，首先切断泄漏点，随后用大量水清洗泄漏区域。若遇火灾，禁止使用水灭火，应采用干粉或二氧化碳灭火器进行扑救。</p>					
	<p>经分析，本项目采取应急防范措施后不会对土壤、地表水、地下水产生显著影响。风险防范措施可行。</p>					
	(2) 次氯酸钠泄漏风险事故防范措施					
	<p>次氯酸钠溶液稀释罐使用符合相关质量标准优质材料生产的设备、阀门、管道、储罐等，并定期检测其腐蚀疲劳状况。</p>					
	<p>次氯酸钠溶液稀释罐设置在院内污水预处理加药泵房内，须保持阴凉、通风，</p>					

运营期环境影响和保护措施	<p>储罐外包裹遮光材料，防止日晒，安排专人保管，并满足劳动保护规定，加强管理和教育、加大培训力度，使管理及操作人员熟练掌握泄漏应急处置措施及防护措施，明确事故预防、处理方法。</p> <p>安装液体泄漏报警器及紧急断流装置，设立危险标识，建立风险防控巡查制度。</p> <p>定期检修输送管道、接口、阀门等部件，对存在隐患的部件做到及时更换，防止跑冒滴漏。</p> <p>次氯酸钠溶液稀释罐周围设置围堰，围堰及围堰内地面均采用防渗混凝土材料+高密度聚乙烯（HDPE）材料进行防渗防腐处理，消毒间地面及墙裙也采取同样的防渗防腐处理，渗透系数均<math>\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>，确保一旦发生泄漏事故次氯酸钠溶液可全部储存于围堰内，不会外泄。</p> <p>安排专人定期对污水处理设备运行情况进行巡视，发现泄漏等异常情况及时处理。</p> <p>（3）库房内消毒剂次氯酸钠泄漏事故防范措施</p> <p>各类消毒剂次氯酸钠均采用小包装（瓶）存放，且置于防渗托盘内，分类存放在库房，存储量较小，一旦因储瓶破损发生泄漏，则泄漏量极小并在托盘内被收集，泄漏的消毒剂不会流出库房。</p> <p>库房地面做防渗防腐处理，渗透系数小于 <math>1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>。</p> <p>结合各类消毒剂的理化性质，严格控制库房及存在消毒剂的科室的室内温度，当室内温度较高时及时通风降温。</p> <p>存放消毒剂的库房应远离明火，严禁烟火，分类存放，经常检查。</p> <p>制定耗材库安全操作管理规程，每日安排专人对消毒剂的安全存放、使用进行检查，各使用部门领取必须指定专人负责。</p> <p>加强对库房操作人员的环境安全宣传教育，严格按操作规程操作，杜绝消毒剂瓶破裂现象的发生。</p> <p>（4）污水处理站事故风险防范措施</p> <p>为控制污水事故排放造成的环境污染，应具体采取如下措施进行防范：</p> <p>①本项目污水处理站应进行防腐防渗处理，污水管道应采取防渗管道，定期对污水管网、管线进行泄漏排查，防止污染地下水。</p>
--------------	---



②操作和维修人员必须经过技术培训和生产实践后持证上岗，为工作人员和管理人员配备必要的防护用品，定期进行健康检查，防止受到健康损害。

③污水处理系统应做到清洁整齐，文明卫生，采取有效措施防止蚊蝇滋生，配备方便工作人员进行清洗的设施，而且对工作人员进行个人卫生方面的知识培训。

④安排专人负责污水处理站等环保设备的日常维护管理，及时发现处理设施隐患。

⑤根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)，医疗废水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其他突发事件时医疗废水，非传染病医疗废水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 30%。本项目拟新建 1 座容量不小于 18m<sup>3</sup> 的事故应急池，并配套建设切换系统以及手工加氯消毒装置，以应对因管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等事故，确保发生事故时的污水全部收集至事故池暂存，待事故结束后妥善处理。

#### (5) 医疗废物在收集、储存、运送过程中风险防范措施

医疗废物收集过程风险防范措施：科学的分类是消除污染、无害化处置的保证，要采用专用容器，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放，并本着及时、方便、安全、快捷的原则，进行收集。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；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。当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。

危险废物临时储存过程风险防范措施：设置医疗废物暂时贮存设施，不得露天存放医疗废物；医疗废物应当及时、有效地处理。医疗卫生机构建立的医疗废物暂时贮存设施应当达到以下要求：暂时贮存场所须远离医疗区、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；有严密的密闭措施，设立专职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；防止渗漏和雨水冲刷；易于清洁和消毒；避免阳光直射；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；暂时贮存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件；医疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理。

危险废物运送过程风险防范措施：危险废物必须委托有资质单位采用专人专车进行外运处理；禁止将医疗废物混入其他废物和生活垃圾运送及处理；运送过程中禁止将其在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放；车辆行驶时应锁闭车厢门确保安全，不得丢失、遗撒和打开包装取出医疗废物等；禁止在运送过程中丢弃医疗废物；检查好车况；不得搭乘无关人员，不得装载或混装其他货物和动植物；运送线路避开人口密集区域和交通拥堵道路。

医疗废物相关工作人员和管理人员应当达到以下要求：掌握国家相关法律、法规、规章和有关规范性文件的规定，熟悉本机构制定的医疗废物管理的规章制度、工作流程和各项工作要求；掌握医疗废物分类收集、运送、暂时贮存的正确方法和操作程序；掌握在医疗废物分类收集、运送、暂时贮存及处置过程中预防被医疗废物刺伤、擦伤等伤害的措施及发生后的处理措施；掌握发生医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故情况时的紧急处理措施。应当根据接触医疗废物种类及风险大小的不同，采取适宜、有效的职业卫生防护措施，为本院从事医疗废物分类收集、运送、暂时贮存和处置等工作的人员和管理人员配备必要的防护用品，定期进行健康检查。必要时对有关人员进行免疫接种，防止其受到健康损害。工作人员在工作中发生被医疗废物刺伤、擦伤等伤害时，应当采取相应的处理措施，并及时报告机构内的相关部门。

制定应急预案：医院应按照《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第 36 号）相关要求制定并落实医疗废物管理的规章制度、工作流程和要求、有关人员的工作职责及发生医疗卫生机构内医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故的应急预案。内容包括医疗卫生机构内医疗废物各产生地点对医疗废物分类收集方法和工作要求；医疗卫生机构内医疗废物的产生地点、暂时贮存地点的工作制度及从产生地点运送至暂时贮存地点的工作要求；医疗废物在医疗卫生机构内部运送及将医疗废物交由医疗废物处置单位的有关交接、登记的规定；医疗废物管理过程中的特殊操作程序及发生医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故的紧急处理措施；医疗废物分类收集、运送、暂时贮存过程中有关工作人员的职业卫生安全防护。

应急措施：采取适当的安全处置措施，对泄漏物及受污染的区域、物品进行消毒或者其他无害化处置，必要时封锁污染区域，尽可能减少对医务人员、其他

现场人员及环境的影响，以防扩大污染；确定流失、泄漏、扩散的医疗废物的类别、数量、发生时间、影响范围及严重程度；组织有关人员尽快按照应急方案，对发生医疗废物泄漏、扩散的现场进行处理；对感染性废物污染区域进行消毒时，消毒工作从污染最轻区域向污染最严重区域进行，对可能被污染的使用过的工具也须进行消毒；工作人员应当做好卫生安全防护后进行工作，处理工作结束后，医疗卫生机构应当对事件的起因进行调查，并采取有效的防范措施预防类似事件的发生。

医疗卫生机构发生医疗废物流失、泄漏、扩散时，应当在 48 小时内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，调查处理工作结束后，医疗卫生机构应当将调查处理结果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。医疗卫生机构发生因医疗废物管理不当导致 1 人以上死亡或者 3 人以上健康损害，需要对致病人员提供医疗救护和现场救援的重大事故时，应当在 24 小时内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，并根据《医疗废物管理条例》的规定，采取相应紧急处理措施。发生医疗废物导致传染病传播或者有证据证明传染病传播的事故有可能发生时，应当按照《中华人民共和国传染病防治法》及有关规定报告，并采取相应措施。

### 7.5 环境风险应急要求

医院突发环境应急预案及备案：本医院产生危险废物，风险物质数量与其临界量比值  $Q < 1$ ，且按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)实行危险废物登记管理。根据河北省生态环境厅《关于优化企事业单位突发环境事件应急预案备案的指导意见（试行）》（冀环应急〔2025〕26号），本医院属于应急预案简化管理单位，按要求填写《企事业单位环境应急预案表》、《环境安全责任承诺卡》，通过河北省突发环境事件应急预案备案系统提交县级生态环境部门备案。

### 7.6 环境风险分析结论

项目环境风险简单分析内容见下表。

**表 4-24 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	昌黎县康纳精神病医院有限公司迁建项目
建设地点	昌黎工业园区产业园内新开口大街北侧、桃源山路西侧

地理坐标	东经 119°8'31.981" 北纬 39°41'6.115"
主要危险物质及分布	主要风险物质为医疗废物、危险废物、次氯酸钠、医用酒精等。医疗废物位于医疗废物暂存间，危险废物位于危险废物暂存间，次氯酸钠暂存至污水处理设备用房，医用酒精暂存至库房。
环境影响途径及危害后果	环境风险物质在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；
风险防范措施要求	①地面防渗、防漏；设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志；配备完整的灭火装置、库房中化学品分类储存，保持室内通风良好。②危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放、收集，暂存在危废暂存区内，暂存间做好“三防”措施。③危险物质发生泄漏时及时收集并转移至空置的容器内；或及时用抹布或专用蘸布进行擦洗，并开启通风系统。当发生乙醇火灾或爆炸时，及时使用灭火器进行灭火。医疗废水处理工程设立应急事故池，泄漏事故风险防范措施。

### 8.碳排放影响分析

碳排放是关于温室气体排放的一个总称或简称。温室气体中最主要的气体是二氧化碳，因此用碳一词作为代表。多数科学家和政府承认温室气体已经并将继续为地球和人类带来灾难，所以“控制碳排放”和“碳中和”这样的术语就成为容易被大多数人所理解，接受，并采取行动的文化基础。我们的日常生活一直都在排放二氧化碳，而如何通过有节制的生活，以及如何通过节能减污的技术来减少工厂和企业的碳排放量，成为本世纪最重要的世界问题。

《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》要求“在环评文件中增加碳排放评价内容”。

碳排放指建设项目在生产运行阶段煤炭、石油、天然气等化石燃料（包括自产和外购）燃烧活动和工业生产过程等活动产生的二氧化碳排放，以及因使用外购的电力和热力等所导致的二氧化碳排放。

本项目在生产运行阶段无外购热力，碳排放主要为外购电力所导致的二氧化碳排放。

#### （1）外购电力碳排放量

净调入电力消耗碳排放量计算公式，公式如下：

$$AE_{\text{净调入电力}} = AD_{\text{净调入电量}} \times EF_{\text{电力}}$$

式中： $AE_{\text{净调入电力}}$ ——净调入电力消耗量

$EF_{\text{电力}}$ ——电力排放因子（tCO<sub>2</sub>e/MWh），为 0.7252tCO<sub>2</sub>/MWh。

依据“《关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》（生态环境部、国家统计局，2024 年 12 月 20 日）”的“表 3 2022 年省级电力平均二氧化碳排放因子”，河北省电能碳排放因子应为 0.7252(kgCO<sub>2</sub>/kWh)。

本项目用电量 500 万 kWh/a，净调入电力消耗碳排放量 3626tCO<sub>2</sub>。

针对项目碳排放，采取如下碳减排措施：

（1）采用节能设施，项目医疗及其配套设备、环保设备、照明灯全部采用节能设施，降低能源消耗。

（2）本项目所用能源为电能，为清洁能源，不允许自行建设燃煤机组。

（3）建立健全的能源管理机构和管理制度，定期开展节能活动。

（4）按照要求定期对污染物进行监测，污染物排放必须满足本环评要求，且随时按照最新要求更换治理设备或满足最新排放标准。

（5）需与当地医疗废物处置单位签订危废处置协议，保证 100%的医疗废物处置率。

项目采用减碳措施，最大限度地减少生产过程中碳排放。项目建成实施后，应按照国家相关要求，挖潜节能降耗减碳等先进生产技术，进一步减少碳的排放。同时，根据国家及地方关于碳排放相关文件、要求，履行相关手续。

**9.排污口规范化要求**

按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470 号）相关要求设置规范化排污口。

（1）废气排放口设置便于采样、监测的采样口，废气监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合 GB/T16157、HJ/T397 等的要求；监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。

（2）在固定噪声源处应按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）要求设置环境保护图形标志牌。

（3）废水排放口规范化设置，根据有关排污口管理的规定及当地环境保护主管部门的要求，废水排放口设置采样点，在排污口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。禁止私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

（4）固体废物：项目固体废物堆放场所必须有防火、防扬散、防渗漏等防止污染环境的措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存，非危险固体废物应采用容器收集存放。

相关规定做好防渗、防雨、防晒、防流失等措施，并设置环境保护图形标志和警示标志。

设置标志牌：环境保护图形标志牌由生态环境部统一定点制作，并由市环境监理单位根据企业排污情况统一向生态环境部订购。各建设单位排污口分布图由市环境监理单位统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。环境保护图形标志的形状及颜色、环境保护图形符号见下表。

**表 4-25 环境保护图形标志的形状及颜色表**

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

**表 4-26 环境保护图形符号一览表**

排放口名称	编号示例	图形标志	要求
废气排放口	FQ-01		辅助标志内容： （1）排放口标志名称； （2）单位名称； （3）编号； （4）污染物种类。 辅助标志字型：黑体字 标志牌尺寸： （1）提示标志：480×300mm； （2）警告标志：边长 420mm 标志牌材料：1.5mm-2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜
噪声排放源	ZS-01		
废水排放源	DW-01		
一般固体废物	GF-01		
医疗废物	YF-01		

## 10.排污许可

本项目行业类别为 Q8415 专科医院，按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求，本项目为简化管理，需办理排污许可证。

根据《排污许可管理办法》（部令第 32 号）、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作》（环办环评〔2017〕84 号）、《关于进一步完善排污许可制实施工作的通知》（冀环评函〔2018〕689 号）的通知，本项目与排污许可制衔接工作如下：

依据国家或地方污染物排放标准、环境质量和总量控制要求等管理规定，按照污染源源强核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

## 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	食堂 DA001	油烟、非甲烷 总烃	采用集气罩+油烟 净化器处理达标后 经延伸至食堂所在 楼顶排气筒排放	《餐饮业大气污染物排放 标准》(DB13/5808- 2023)表 1 大气污染物最高 允许排放浓度— 中型规模
	污水处理站 (无组织)	硫化氢、氨、 臭气浓度、甲 烷、氯气	化粪池采用密闭式 地下布置；一体化 污水处理设施各处 理单元均密闭并投 加除臭剂，院内无 组织排放，在化粪 池及污水处理设施 所在区域加强绿化 等措施	《医疗机构水污染物排放标 准》(GB18466-2005)表 3 污 水处理站周边大气污染物最 高允许浓度(硫化氢 0.03mg/m <sup>3</sup> 、氨 1.0mg/m <sup>3</sup> 、臭 气浓度 10 无量纲、甲烷 1%、 氯气 0.1mg/m <sup>3</sup> )
	院界(无组 织)	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(G B14554-93)表 1 恶臭污染物 厂界标准值中二级新扩改建 标准(臭气浓度 20 无量纲)
水环境	医疗废水 生活污水 食堂含油污 水	pH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、氨氮、 SS、粪大肠菌 群数、色度、 阴离子表面活 性剂、石油类、 动植物油	食堂含油污水经隔 油池处理后，与医 疗废水及生活污水 经化粪池处理进入 一体化污水处理站 处理	满足《医疗机构水污染物排 放标准》(GB18466-2005) 表 2 预处理标准及秦皇岛 碧水源再生水有限公司(中 心城区污水处理厂)进水水 质要求
声环境	设备噪声	Leq	低噪声设备，配备 基础减振，建筑隔 声，距离衰减、风 机安装隔声罩等	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》GB12348-2008)中 1、 4 类标准限值要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p><b>一般固体废物：</b>废输液瓶/袋(未被病人血液、体液、排泄物污染)、除臭剂废包装物收集后袋装，由有资质的再生资源回收单位回收利用。一般固废须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。</p> <p><b>医疗危废：</b>一次性采血管、针头、输液管及输液器、尿杯、手套、废口罩、废纱布及棉球棉签等、废药物及药品(包含过期药品)置于专用容器内密封，暂存于医疗废物暂存间内，定期交由有资质单位处理，污水处理产生污泥及栅渣定期清掏，清掏前先消毒再检测达标后，由有资质单位外运处理。医疗废物暂存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。</p> <p><b>危险废物：</b>检验废液、废试剂及其包装物、废桶(次氯酸钠)、废滤布置于专用容器内密封，危险废物暂存间暂存后，定期交由资质单位处置。</p> <p><b>生活垃圾：</b>保洁人员将生活垃圾袋装密封后直接装环卫车外运处理，每天清运，本院内不设生活垃圾暂存间；餐厨垃圾、食堂废油收集至食堂设专用密闭餐厨垃圾收集桶，每日由有资质单位外运处理。</p>			



<b>土壤及地下水污染防治措施</b>	院区内进行分区防渗，医疗废物暂存间、危险废物暂存间、化粪池、一体化污水处理设施用房、事故池为重点防渗区，地面采用 20cm 厚抗渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯膜防渗，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；一般固废暂存间、食堂隔油池为一般防渗区，地面采用 20cm 厚抗渗混凝土，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；3#楼、院区道路为简单防渗区，水泥硬化，综上，严格采取防腐、防渗措施，执行分区防渗措施后对地下水和土壤的影响较小。
<b>生态保护措施</b>	本项目建设于现有建筑物内，用地类型为工业用地，占地范围内无生态保护目标，本项目的建设对生态环境基本无影响。
<b>环境风险防范措施</b>	①地面防渗、防漏；设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志；配备完整的灭火装置、库房中化学品分类储存，保持室内通风良好。②危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设；医疗废物暂存间严格按照《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）的要求建设，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放、收集，暂存在危废暂存间及医疗废物暂存间内，暂存间做好“三防”措施。③危险物质发生泄漏时及时收集并转移至空置的容器内；或及时用抹布或专用蘸布进行擦洗，并开启通风系统。当发生乙醇火灾或爆炸时，及时使用灭火器进行灭火。医疗废水处理工程设立应急事故池，泄漏事故风险防范措施。
<b>其他环境管理要求</b>	<p>①排污口管理制度：按照《排污口规范化要求》设置便于采样、监测的采样口。采样口设置应符合《污染源监测技术规范》要求；必须按照国家标准《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定。</p> <p>②环保管理制度：企业应制定环境保护规章制度，由专人负责，环保管理制度。</p> <p>③竣工验收制度：根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；对配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日；建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。根据《排污许可证申请与核发技术规范》办理排污许可。</p> <p>④本医院属于应急预案简化管理单位，按要求填写《企事业单位环境应急预案表》、《环境安全责任承诺卡》，通过河北省突发环境事件应急预案备案系统提交县级生态环境部门备案。</p> <p>⑤按照报告表内提出的监测要求定期对污染物进行定期监测</p> <p>⑥排污许可证要求：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中及时办理排污许可，并按相关要求自行检测。</p>

## 六、结论

### 结论

#### (1) 废气

本项目食堂产生的废气经集气罩+油烟净化器处理后，经延伸至食堂所在楼顶排气筒（DA001）排出。排放浓度可满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）表1大气污染物最高允许排放浓度—中型规模；污水处理站无组织恶臭污染物，经喷洒除臭剂、加强绿化等措施，排放浓度可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。

#### (2) 废水

本项目产生的食堂含油污水经隔油池处理后，与医疗废水及生活污水一同经化粪池处理后，排入一体化污水处理站处理，再经污水管网排入秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）集中处理。排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准以及秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）收水要求。

#### (3) 噪声

本项目噪声来源主要为设备噪声，采用低噪声设备，基础减振，建筑隔声，距离衰减，风机安装隔音罩等，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类、4类区标准，措施可行。

#### (4) 固废

本项目产生的一般工业固体废物包括废输液瓶/袋（未被病人血液、体液、排泄物污染）、除臭剂废包装物收集后袋装，暂存于一般工业固废间存放区，由有资质的再生资源回收单位回收利用。

本项目产生的医疗废物包括一次性采血管、针头、输液管及输液器、尿杯、手套、废口罩、废纱布及棉球棉签等、废药物及药品（包含过期药品）置于专业容器内密封，暂存于医疗废物暂存间内，定期交由有资质单位处理；污水处理产生污泥及栅渣定期清掏，清掏前先消毒再检测达标后，由有资质单位外运处理。

本项目产生的危险废物包括检验废液、废试剂及其包装物及废桶（次氯酸钠）、废滤布置于专用容器内密封，暂存于危险废物暂存间后，定期交由有资质单位处置。所有固体废物均得到合理处置，措施可行。

### 总量控制

本项目总量控制指标：废水为 COD：0.524t/a、氨氮：0.026t/a。

### 工程可行性结论

本项目的建设符合国家产业政策，选址符合当地城乡规划及要求，污染防治措施可行，污染物能够达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显影响。在认真落实各项环保措施的前提下，本评价从环境保护的角度认为，项目的建设是可行的。

# 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 非排放量（固体废物 产生量）③	本项目 非排放量（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	油烟				0.0167t/a		0.0167t/a	+0.0167t/a
	非甲烷总烃				0.0986t/a		0.0986t/a	+0.0986t/a
废水	COD				4.371t/a		4.371t/a	+4.371t/a
	氨氮				0.524t/a		0.524t/a	+0.524t/a
一般工业固 体废物	废输液瓶/袋（未被病人血液、体液、 排泄物污染）、除臭剂废包装物				0.23t/a		0.23t/a	+0.23t/a
医疗废物	一次性采血管				0.108t/a		0.108t/a	+0.108t/a
	针头、输液管及输液器				0.115t/a		0.115t/a	+0.115t/a
	尿杯				0.13t/a		0.13t/a	+0.13t/a
	手套				0.07t/a		0.07t/a	+0.07t/a
	废口罩				0.03t/a		0.03t/a	+0.03t/a
	废纱布及棉球棉签				0.035t/a		0.035t/a	+0.035t/a
	废药物及药品（包含过期药品）				0.013t/a		0.013t/a	+0.013t/a
	污水污泥及栅渣				0.48t/a		0.48t/a	+0.48t/a
危险废物	检验废液				0.19t/a		0.19t/a	+0.19t/a
	废试剂及其包装物				0.06t/a		0.06t/a	+0.06t/a
	废桶（次氯酸钠）				0.052t/a		0.052t/a	+0.052t/a
	废滤布				0.04t/a		0.04t/a	+0.04t/a
职工生活	生活垃圾				127.385t/a		127.385t/a	+2127.385t/a
	餐厨垃圾				14.5635t/a		14.5635t/a	+14.5635t/a
	食堂废油				0.139t/a		0.139t/a	+0.139t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①