

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：许昌协康医院管理有限公司示范区医院项目
建设单位：许昌协康医院管理有限公司
编制日期：二〇二四年八月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2ff3bw		
建设项目名称	许昌协康医院管理有限公司示范区医院项目		
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）	许昌协康医院管理有限公司		
统一社会信用代码	91411000MA9L655E5A		
法定代表人（签章）	田松云		
主要负责人（签字）	常朝锋		
直接负责的主管人员（签字）	王连涛		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南先登环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91411002MA471J6L83		
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
高中伟	08354143507410132	BH007579	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王昊哲	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标和评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH049666	王昊哲

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

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0008727
No.:



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号:
File No.: 08354143507410132

姓名: 高中伟
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 81.08
Date of Birth
专业类别: _____
Professional Type
批准日期: 2008年5月
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2008年11月 日
Issued on





营业执照

(副本) 1-1

扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、监
管、许可、监
管信息。



统一社会信用代码
91411002MA471J6L83

名称 河南先登环保科技有限公司

注册资本 伍佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2019年07月01日

法定代表人 高中伟

营业期限 长期

经营范围 环境科学技术研究服务活动; 环境评估服务活动; 环境保护与治理咨询服务; 环境保护监测; 生态监测; 环保工程管理服务; 智能环保设备维修; 环境保护专用设备、机电设备、玻璃钢制品、金属制品、建筑用塑料制品、五金的销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所 河南省许昌市魏都区北外环中段魏都创新产业园东4楼



登记机关

2020年07月15日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制



河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 411002133587

业务年度：202407

单位：元

单位名称	河南先登环保科技有限公司				
姓名	高中伟	个人编号	41100290076364	证件号码	411082198108095450
性别	男	民族	汉族	出生日期	1981-08-09
参加工作时间	2010-01-01	参保缴费时间	2010-02-01	建立个人账户时间	2010-02
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2023-12

个人账户信息

缴费时间段	单位缴费划转账户		个人缴费划转账户		账户本息	账户累计月数	重复账户月数
	本金	利息	本金	利息			
201002-202312	0.00	0.00	30343.12	12794.79	43137.91	167	0
202401-至今	0.00	0.00	1717.92	0.00	1717.92	6	0
合计	0.00	0.00	32061.04	12794.79	44855.83	173	0

欠费信息

欠费月数	0	重复欠费月数	0	单位欠费金额	0.00	个人欠费本金	0.00	欠费本金合计	0.00
------	---	--------	---	--------	------	--------	------	--------	------

个人历年缴费基数

1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
							929	1141	1332
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
1486	1690	1859	2074	2281	2412	2663	2915	3020	3322
2022年	2023年								
3409	3579								

个人历年各月缴费情况

年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007												
2008													2009												
2010													2011												
2012													2013												
2014													2015												
2016													2017												
2018													2019												
2020													2021												
2022													2023												
2024													2025												

说明：“ ”表示欠费、“ ”表示补缴、“ ”表示当月缴费、“ ”表示调入前外地转入。
 人员基本信息为当前人员参保情况，个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数，说明您在多地存在重复参保。该表单黑白印章具有同等法律效力，可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码，查验单据的真伪。

打印日期： 2024-07-12



一、建设项目基本情况

建设项目名称	许昌协康医院管理有限公司示范区医院项目		
项目代码	2306-411051-04-01-272255		
建设单位 联系人	常朝锋	联系方式	18737419600
建设地点	河南省许昌市城乡一体化示范区规划尚集东街东侧、规划永兴西路北侧		
地理坐标	东经 <u>113</u> 度 <u>50</u> 分 <u>13.785</u> 秒，北纬 <u>34</u> 度 <u>5</u> 分 <u>15.200</u> 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—108 医院 —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 部门	许昌市城乡一体化示范区 发展改革局	项目审批 文号	2306-411051-04-01-272255
总投资 （万元）	16000	环保投资 （万元）	130
环保投资占比 （%）	0.81	施工工期	1 年
是否 开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海） 面积（m ² ）	24680
专项评价设 置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影 响评价情况	无		
规划及规划 环境影响评价 符合性分 析	无		

其他符合性分析

1、与“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号），“三线一单”即：“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”，项目建设应强化“三线一单”约束作用。

1.1 生态保护红线

本项目选址位于许昌市城乡一体化示范区规划尚集东街东侧、规划永兴西路北侧，该区域生态系统以人工为主，其生态环境敏感性较低，项目周边500m范围不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区、水产种质资源保护区、湿地公园、地质公园、生态公益林、水源涵养重要区、水土保持重要区、生物多样性维护重要区、湿地等，不涉及生态保护红线，因此符合生态保护红线要求。

1.2 环境质量底线

项目建成后，各环节废水经各自配套预处理设施处理后，再进入院区污水处理站处理，处理后排入市政污水管网，进入许昌市建安区三达水务有限公司进一步处理达标后排入地表水体，对周围地表水环境影响较小；污水处理站恶臭气体配套生物除臭装置，处理后经15m排气筒排放，食堂餐饮油烟配套静电式油烟净化器，净化后通过专用排烟管道送至屋顶高空排放，医院运营期各环节废气均可达标排放；医院运营期产生的医疗废物委托医废处置单位清运处置，其他各类固废均可无害化处置，项目不涉及重点重金属排放，不会对土壤造成影响。综上，本项目污染物产生量较小，并配套建设环保治理设施，各污染物均可达标排放，运营期对区域环境影响较小，符合环境质量底线要求。

1.3 资源利用上线

项目用水、用电均为市政集中供应，资源消耗量相对区域资源利用量较少，该区域各项能源供应均能够满足本项目需求，同时本项目不使用煤等高污染燃料；本项目位于许昌市城乡一体化示范区规划尚集东街东侧、规划永兴西路北侧，经对照《许昌市城市总体规划（2015-2030年）》（见附图2），本项目用地性质为医疗卫生用地，符合土地总体利用规划。综上，本项目的土地、水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。因此本

项目建设满足资源利用上线要求。

1.4 环境准入清单

本项目选址位于河南省许昌市城乡一体化示范区规划尚集东街东侧、规划永兴西路北侧，根据《河南省生态环境分区管控总体要求（2023年版）》和《许昌市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（许政〔2021〕18号），并查询河南省三线一单综合信息应用中各管控单元范围，项目位于许昌市建安区一般管控单元范围内。本项目与河南省、许昌市及所在生态环境管控单元的准入要求符合性分析如下。

1.4.1 河南省生态环境准入清单

根据《河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年）的通知》要求，本项目建设与河南省生态环境总体准入要求中一般管控单元总体准入要求符合性分析见表1-1。

表1-1 与河南省生态环境总体准入清单要求符合性一览表

分类	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1.严格执行国家、河南省法律法规及产业政策要求，不得引进淘汰类、限制类及产能过剩的产品。	符合国家及地方法律法规及产业政策要求。	符合
	2.在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。	医院选址用地性质为医疗卫生用地，选址不在永久基本农田集中区域。	符合
污染排放管控	重点行业建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。	本项目为医疗卫生项目，不属于重点行业。	符合
环境风险防控	完善环境风险常态化管理体系，强化环境风险预警防控与应急，保障生态环境安全。	医院建设完成后将按照相关要求编制突发环境事件应急预案，完善环境风险常态化管理体系。	符合
资源开发利用效率	实行煤炭、水资源消耗总量和强度双控，优化能源结构，全面推行清洁能源替代，提升资源能源利用效率。	项目不使用煤炭，用水主要为医护人员、病人的生活用水、医疗用水和院区绿化用水，资源能源消耗均能满足要求。	符合

由表 1-1 可知，本项目建设符合河南省生态环境总体准入要求中一般管控单元总体准入要求。

1.4.1 许昌市生态环境准入清单

根据《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（许政[2021]18号）、《许昌市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》（许环函[2021]3号）要求，该项目建设与许昌市生态环境总体准入要求符合性分析见表1-2。

表1-2 与许昌市生态环境总体准入要求符合性一览表

分类	管控要求	本项目情况	符合性
空间 布局 约束	1、禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目（符合国家、省产能布局的除外）。	不属于禁止或限制项目。	符合
	2、禁止新建、扩建以煤炭为燃料的陶瓷项目。原则上禁止新建燃煤自备锅炉、自备燃煤机组和燃料类煤气发生炉。	不属于陶瓷项目，不涉及燃煤锅炉、机组、煤气发生炉。	符合
	3、高污染燃料禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施（集中供热、电厂锅炉除外），禁止销售、使用高污染燃料。	不使用煤炭高污染燃料。	符合
	4、基本农田保护区、地质灾害易发区、地下矿藏分布区、文物保护单位保护范围、地下文物埋藏、水源一级保护区、主要行洪通道、大型基础设施廊道控制带为禁止建设区。地表饮用水源保护区、南水北调中线工程一级保护区、地下水饮用水源、河湖湿地等水源保护地应禁止一切可能导致江河源头退化的开发活动和产生环境污染的工程项目；进入饮用水源水体的水质应达到Ⅲ类标准。	不属于各类保护区及其控制带范围且不在各类饮用水源地保护区范围。	符合
	5、南水北调中线工程许昌段饮用水源保护区内，禁止设置排污口；禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥；禁止利用渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其他有害废弃物。在一级保护区内，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。	项目选址不在南水北调的中线工程许昌段饮用水源保护区和一、二级保护区范围内。	符合
	6、执行《许昌市矿产资源总体规划（2021-2025年）》	不涉及采矿	符合

		中确定的许昌市主要矿山开采规模要求。		
		7、农业用地、文物建设控制带、水源二级保护区、生态环境屏障（包括山区、林地及城市间的生态廊道等）、地质灾害中易发区等为限制建设区。不符合空间布局要求的项目逐步退出。	项目选址不在限制建设区，符合空间布局的要求。	符合
污染 排放 管控		1、新、改、扩建项目主要污染物排放应满足当地总量减排要求。	主要污染物排放应满足许昌市总量减排要求。	符合
		2、国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目和改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等还应达到 A 级和 B 级及以上绩效水平。	项目不属于国家、省绩效分级重点行业，不涉及锅炉炉窑。	符合
		3、持续推进污水处理厂建设，沿清潁河流域新建或扩建城镇污水处理厂出水水质主要指标应达到 IV 类标准；其他污水处理厂出水水质主要指标应达到或优于 V 类水标准；污水处理厂其他出水水质应达到或优于一级 A 排放标准。具备条件的污水处理厂应建设尾水人工湿地。	/	/
		4、严控重点重金属污染排放控制，在重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼等）、铅蓄电池制造业、电镀行业、皮革及其制品业、化学原料及化学制品制造业、皮革鞣制加工业等涉重金属重点行业，实施重点重金属“减量替代”。	不属于涉重金属重点行业。	符合
		5、推动减污降碳协同增效推动火电、钢铁、化工等重点行业开展全流程二氧化碳减排示范工程，引导企业自愿减排温室气体，控制工业温室气体及污染物排放。推动工业、农业、建筑温室气体污染减排协同控制，加强污水、垃圾等集中处置设施温室气体排放协同控制。	各污染物均可达标排放。	符合
环境 风险 防控		1、开展饮用水源规范化建设和饮用水水源地环境状况排查以及风险预警，强化对水源保护区管线穿越、交通运输等风险管理，依法清理饮用水源保护区内违法建筑和排污口。	项目选址不在各类饮用水源地保护区范围，项目运营期废水经化粪池及污水处理站处理后排入市政污水管网，水	符合
		2、防范跨界水污染风险，建立上下游水污染防治联动协作机制及水污染事件应急处置联动机制。		

		污染风险较低，不会对区域水环境造成影响。	
资源 开发 利用 效率	1、十四五期间，全市煤炭消费总量控制完成国家、省、市下达的目标要求。全市能耗增量控制目标控制完成国家、省、市下达目标要求。	不涉及煤炭	符合
	2、十四五期间，全市年用水总量控制完成国家、省、市下达的目标要求。通过再生水管网建设，实现再生水向电厂、道路广场绿化浇洒以及部分水质要求较低的工业用户供水。	项目运营期用水主要为医疗、生活用水，水利用率较高。	符合
	3、实行严格耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率，实现从扩张式向内涵式发展的转变。新增建设用地土壤环境安全保障率 100%。	经对照《许昌市城市总体规划（2015-2030年）》，本项目用地性质为医疗卫生用地，符合土地总体利用规划，不涉及耕地。	符合

由表1-2可知，本项目建设符合许昌市生态环境总体准入清单要求。

1.4.1 所在环境管控单元准入清单

本项目位于许昌市城乡一体化示范区规划尚集东街东侧、规划永兴西路北侧，根据《河南省生态环境分区管控总体要求（2023年版）》，并查询河南省三线一单综合信息应用中各管控单元范围，本项目位于建安区一般管控单元（单元编号：ZH41100330001）。本项目与建安区一般管控单元生态环境准入清单管控要求相符性分析见表1-3。

表 1-3 与所属管控单元管控要求相符性分析一览表

分类	管控要求	本项目情况	符合性
空间 布局 约束	1、严禁在优先保护类耕地集中区域新建可能造成耕地土壤污染的建设项目。	1、经对照《许昌市城市总体规划（2015-2030年）》（见附图2），本项目选址用地性质为医疗卫生用地，所在区域不属于优先保护类耕地集中区域。	符合

	2、禁止不符合园区规划的企业入驻；落实园区内村庄、居民点搬迁安置计划。	项目选址符合许昌市城市总体规划。	符合
	3、新建、改建、扩建“两高”项目应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、“三线一单”、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。	本项目为新建医院，不属于生产型工业企业，不属于“两高”项目。	符合
	4、鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。	不涉及。	符合
污染物排放管控	1、新建涉 VOCs 排放的化工等行业企业实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	项目不涉及 VOCs 排放。	符合
	2、园区要配备完善的污水处理厂、垃圾集中收集等设施。污水集中处理设施要实现管网全配套。	项目所在区域建设有污水处理厂和垃圾集中收集设施。项目拟在建设过程中逐步完善周边配套排水设施。	符合
	3、加快园区及防护距离内村庄搬迁工作，降低污染物对居民点影响。新建、改建、扩建涉 VOCs 排放项目应加强废气收集，安装高效治理设施；对现有 VOCs 排放不完善开展综合治理，确保稳定达标排放。鼓励企业使用低（无）VOCs 原辅材料，开展绩效分级申报。	项目不属于工业项目，不涉及 VOCs 排放。	
	4、开展工业炉窑及锅炉提标改造。加强建材行业粉尘废水收集处理，做到稳定达标排放。	项目不涉及工业炉窑及锅炉，不属于建材行业。	符合
	5、禁止向耕地及农田沟渠中排放有毒有害工业、生活废水和未经处理的养殖小区畜禽粪便；禁止占用耕地倾倒、堆放城乡生活垃圾、建筑垃圾、医疗垃圾、工业废料及废渣等废弃物。	项目拟在建设过程中逐步完善周边配套排水设施，医院废水收集后先经自建污水处理站处理后再经污水管网排入区域污水处理厂，运营期各类固废均交由相应单位合理处置。	符合
环境风险防控	1、化工和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	医院建设完成后将按照相关要求编制突发环境事件应急预案，并到地方主管部门进行备案，纳入到集聚区联防联控体系中。	符合
	2、健全园区环境风险管控体系，设置相		符合

	关企业的事故应急池，并与各企业应急设施建立关联，组成联动风险防范体系，加快环境风险监测预警体系建设，建立行政区、园区、企业上下联动的应急响应体系，实行联防联控。		
	3、生产、储存、运输和使用危险化学品的企业及其它可能发生突发环境事件的污染排放企业，制定环境风险应急预案，配备必要的应急设施和应急物资，并定期进行应急演练。		符合
	4、加强危险废物贮存、转运等管理。	医院运营期加强医疗废物和污水处理站污泥的贮存、转运管理，设置专用医疗废物暂存间和污泥贮存池。	符合
	5、充分利用企业用地调查成果和注销、撤销排污许可的信息，考虑行业、生产年限等因素，确定优先监管地块，并按要求采取污染管控措施。	不涉及	/
资源开发效率要求	1、企业应不断提高资源能源利用效率，新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。	项目运营期用水包括医疗、生活用水、院区绿化用水，水利用率较高。	符合
	2、加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。		符合

综上，项目建设符合建安区一般单元“三线一单”生态环境准入清单管控要求。

2、产业政策符合性分析

本项目为医院建设项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第29号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”中“第三十七条、卫生健康”中“第1款 医疗卫生服务设施建设”，且项目所用工艺及设备中无限制类或淘汰类设备，因此本项目符合国家产业政策。项目已于2023年6月29日在许昌市城乡一体化示范区发展改革局备案，项目代码：2306-411051-04-01-272255。

3、与许昌市2024年蓝天、碧水和净土保卫战实施方案符合性分析

本项目与许昌市2024年蓝天、碧水和净土保卫战实施方案相关要求符合性分析见表1-4。

表 1-4 与许昌市 2024 年蓝天、碧水和净土保卫战实施方案符合性分析

类别	文件要求	本项目情况	符合性
许昌市 2024 年蓝天保卫战实施方案（许环委办〔2024〕15 号）附件 1	9.加快工业炉窑和锅炉深度治理。加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，推进燃气锅炉低氮改造，强化全过程排放控制和监管力度，对于污染物无法稳定达标排放的，依法依规实施整治。……	本项目不涉及工业炉窑和锅炉。	符合
	19.深化施工扬尘污染防治。聚焦建筑施工、城市道路、车辆运输、线性工程、矿山开采和裸露地面等重点领域，细化完善全市重点扬尘污染源管控清单，建立施工防尘措施检查制度，按照“谁组织、谁监管”原则，明确监管责任，严格落实《河南省城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治差异化评价标准》，强化公示备案、施工围挡、物料覆盖、湿法作业、地面硬化、车辆冲洗、密闭运输、视频监控、防尘网封闭、渣土清运等“十个百分之百”扬尘防治措施落实监管，持续提升扬尘污染精细化管理水平。……	本项目施工期做好扬尘防治，严格落实要求中的各项扬尘防治措施。	符合
许昌市 2024 年碧水保卫战实施方案（许环委办〔2024〕16 号）附件 1	19.推动企业绿色转型发展。培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对焦化、有色金属、化工、电镀、制革、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造；全面推行清洁生产依法对重点行业企业	项目运营期用水包括医疗、生活用水、院区绿化用水，水利用率较高。	符合

		实施强制性清洁生产审核。……		
许昌市 2024 年净土保卫战实施方案（许环委办〔2024〕16号）附件 2		1.加强耕地土壤污染源头防控。持续开展农用地土壤镉等重金属污染源头防治行动，动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务。开展耕地土壤重金属污染成因排查。……	本项目占地为建设用地，不涉及耕地，项目不属于涉重行业企业。	符合
		9.加强地下水污染风险管控。加强周边环境问题排查整治和企业排污监管，落实水质达标或改善措施，针对水质变差或不稳定的点位，及时分析研判超标原因，因地制宜采取措施改善水质状况。建立并动态更新地下水污染防治重点排污单位名录，督促地下水重点排污单位依法履行自行监测、信息公开等生态环境保护法律义务。	本项目不属于地下水污染防治重点排污单位。医院运营期加强各类化学试剂药剂管理，做好污水处理站、医废暂存间、污泥贮存池等区域防渗措施，并定期开展隐患排查，地下水污染风险可得到有效管控。	符合
		15.加强固体废物综合治理。开展危险废物自行利用处置专项整治行动，加强危险废物规范化监管，推进全程可追溯信息系统建设。探索大宗固体废物利用处置与循环再生为一体的新路径，发展循环经济新质生产力。强化塑料全链条治理。	医院运营期加强医疗废物和污水处理站污泥的贮存、转运管理，严格执行《医疗废物管理条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，设置专用医疗废物暂存间和污泥贮存池，定期交有处置资质的单位处理。	符合

综上，项目建设符合许昌市 2024 年蓝天、碧水和净土保卫战实施方案相关要求。

4、项目选址合理性分析

（1）土地利用规划相符性分析

本项目位于许昌市城乡一体化示范区规划尚集东街东侧、规划永兴西路北侧，院区占地 24680 平方米，经对照《许昌市城市总体规划（2015-2030 年）》（见附图 2），本项目院区占地用地性质为医疗卫生用地，符合许昌

市城市总体规划。

(2) 外环境相容性

本项目位于许昌市城乡一体化示范区规划尚集东街东侧、规划永兴西路北侧，选址及周边目前尚为大片空地，由附近村民作农用地使用，周边规划建设尚集东街和永兴西路，待规划道路建成后，医院周边交通便利，便于周边居民前来就诊治疗。院区选址最近环境保护目标为西侧 60m 姚张村，最近地表水体为东侧 600m 的芙蓉湖。本项目地理位置图见附图 1，本项目周围环境保护目标示意图见附图 5。项目周围 500m 范围内无污染较大类企业，无保护的动植物、文化保护单位、旅游景点等敏感点，远离易燃、易爆物品的生产和贮存区，远离高压线路及其设施，无明显的环境制约因素。

(3) 环境容量

根据搜集的地表水、大气环境质量数据和声环境现状值可知，项目所在区域的水、气、声环境质量良好，不会对本项目造成制约。

(4) 从工程建成后对外环境的影响分析

项目选址位于许昌市建安区三达水务有限公司收水范围内，但目前选址周边污水管网尚未环通，项目拟在建设过程中逐步完善周边配套排水设施，确保医院建成后污水可排入许昌市建安区三达水务有限公司，经处理达标后排入外环境；医疗废物集中送委托许昌卫洁医疗废物处置有限公司集中处置，污染物均得到有效处置且达标排放。污染物通过采取相应有效的污染防治措施后，本项目对周边声环境、大气环境和水环境影响较小。

根据上述分析可以看出，项目用地符合许昌市城市总体规划，区域环境质量较好，环境敏感性降低通过采取相应有效的污染防治措施后，工程建设对环境的影响较小，外环境对工程的不利影响轻微。从环境保护角度而言，选址合理可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1.项目由来</p> <p>许昌市城乡一体化示范区前身为许昌新区，于 2010 年 2 月经省政府批准成立，后于 2013 年 12 月，按照省委、省政府统一要求，更名为许昌市城乡一体化示范区，总规划面积 180 平方公里，包括 7 个乡镇（办）的 101 个行政村（居委会）、32 万常住户籍人口。2014 年 2 月，许昌市城乡一体化示范区实行行政区域代管，代管区域面积约 60 平方公里，辖 4 个镇（办事处）、32 个社区居委会（村委会），6 万余人，区域内有中原电气谷核心区、许昌市商务中心区。经过今年发展，目前许昌市城乡一体化示范区发展定位准确、科学规划、合理布局、交通便利、生态环境优美，已初步形成了产业和居住的良好互动，示范区居民不断增多，因此辖区交通、教育、医疗、养老服务水平需进一步提升，以匹配示范区当前和未来的民生保障需求。</p> <p>在此背景下，许昌协康医院管理有限公司于 2022 年成立，主要从事医院管理业务，公司地址位于许昌市城乡一体化示范区芙蓉大道电子商务产业园 9 号楼 5 层。为建设与许昌市城乡一体化示范区发展相配套的医疗服务机构，保障示范区内民生医疗需求，促进示范区建设的协调发展，公司提出建设示范区医院项目，该项目选址位于许昌市城乡一体化示范区规划尚集东街东侧、规划永兴西路北侧，属于许昌市城乡一体化示范区规划的 FX18-01 号地块，土地用途为医疗卫生用地。项目规划总用地面积 24680m²，规划总建筑面积 48537m²，项目总投资 16000 万元，全部由许昌协康医院管理有限公司自筹。</p> <p>本项目定位为医疗，以骨科为主，兼容养老等功能的配套服务设施，建成后逐步打造为我市骨伤科专科龙头医院。医院拟设置床位 450 张，拟开设科室包括：骨伤科专业；内科/外科/急诊医学科/麻醉科/医学检验科；临床体液、血液专业；临床化学检验专业；临床免疫、血清学专业医学影像科；X 线诊断专业；CT 诊断专业；超声诊断专业；心电诊断专业/中医科；针灸科专业；康复医学专业中西医结合科等。</p> <p>本项目共设置床位 450 张，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（环保部令第 16 号），本项目属于第四十九项“卫生 84”中第 108 条“其他（住院床位 20 张以下的除外）”类别，应当编制环境影响报告表。</p>
------	---

受许昌协康医院管理有限公司委托，我单位承担了本项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位技术人员进行了实地踏勘、调查及收集资料，按照《建设环境影响评价报告表技术指南（污染影响类）》要求，编制完成了该项目的环境影响报告表。

2.工程组成

本项目位于许昌市城乡一体化示范区规划尚集东街东侧、规划永兴西路北侧 186 号，院区主体工程为一栋综合楼（7F）和一朵病房楼（11F），其他工程包括设备管理房、门卫室、医废暂存间、地下车库等。项目有关放射性设备评价内容另行委托具有相关资质单位进行评价，本次评价不再分析。项目主要建设内容一览见表 2-1。

表 2-1 主要建设内容一览表

工程类别	名称	建设内容及规模	备注
主体工程	综合门诊楼	1 栋 7 层，楼层总高度 32.35m，占地面积 3479.57m ² ，总建筑面积 18279.35m ² ，包括药房、各科室门诊、放射科（影像科）、治疗室等。	新建
	病房楼	1 栋 11 层，楼层总高度 48.35m，占地面积 1576.63m ² ，总建筑面积 17348.74m ² 。	新建
辅助工程	设备管理房	位于院区北侧，1 座 2 层，楼层总高度 8.6m，占地面积 317.92m ² ，建筑面积 640.66m ² 。	新建
	餐厅	位于综合门诊楼内，为来院人员和医院员工提供用餐	新建
	门卫室	位于院区出入口两侧，总建筑面积 70.65m ²	新建
	机动车停车位	共 367 个，其中地上停车位 56 个，地下停车位 311 个	新建
	非机动车停车位	分布于院区建筑物周边，共 1463 个车位	新建
公用工程	供水	市政集中供水	新建
	供电	市政集中供电	新建
	排水	院区内雨污分流，生活污水及医疗废水经自建污水处理站处理后排入市政污水管网，进入许昌市建安区三达水务有限公司进行深度处理；雨水排入雨水管道，进入市政雨水管网。	新建
	供暖制冷	夏季制冷采用中央空调；冬季供暖短期内采用热泵空调，区域集中供暖管线建成后采用集中供暖。	新建

环保工程	废气	污水处理站废气：生物除臭+15m 排气筒	新建
		食堂油烟：经油烟净化器处理后引入专用烟道至楼顶排出	新建
	废水	生活污水：经 1 座 150m ³ 化粪池预处理后进入污水处理站	新建
		餐饮废水：经 1 座 15m ³ 隔油池预处理后进入污水处理站	新建
		医院综合废水：经污水处理站（采用“格栅+调节+水解酸化+接触氧化+沉淀+消毒”工艺）处理后排入市政管网	新建
	固废	生活垃圾：垃圾桶收集，定期交由环卫部门	新建
		医疗废物：一座 83m ² 医疗废物暂存间	新建
		污泥：污泥脱水设备、封装设施及一座 20m ² 污泥暂存间	新建
	噪声	基础减震、房间隔声	新建

3.项目医疗设备清单

本项目仪器及设备情况见表 2-2。

表 2-2 主要医疗仪器及设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	备注
1	电动手术台	/	5	手术室
2	手动机械骨科手术台	/	5	
3	多参数监护仪	STAR-8000A	5	
4	麻醉机	/	8	
5	自动气压止血带	AF-ATS-D	4	
6	心脏除颤仪	Defi-B(M110)	1	
7	电动吸引器	YX 930D	7	
8	高频电刀	POWER-420X	5	
9	高频移动式手术 X 射线机	PLX112 型	2	
10	多功能层流净化杀菌机	KDJH 型	1	
11	紫外线消毒车	/	2	
12	移动式 C 型臂 X 射线机	KD-C7100	8	
13	手术无影灯	/	10	
14	血气生化分析仪	BGA-102	1	
15	止血带系统	A.T.S.3000	2	
16	高频电刀（双极）	GN 300	1	
17	手术显微镜	XTS-4A	2	
18	低温等离子体多功能手术系统	SM-D380C	1	

19	高频手术治疗仪 (关节镜电极)	PK100	1	
20	腰椎间盘镜显示系统	/	1 套	
21	关节镜显示系统	/	1 套	
22	腰椎孔镜显示系统	/	1 套	
23	全自动特定蛋白分析仪	PA120	1	检验科
24	五分类细胞分析仪	BC-5300	1	
25	半自动尿液分析仪	FA-300	1	
26	(奥林巴斯)生物显微镜	CX23LEDRFSIC	1	
27	全自动凝血分析仪	Ci-120i	1	
28	全自动化学发光免疫 分析仪	shine il900	1	
29	电解质分析仪	IMS-972PLUS	1	
30	电热恒温水温箱	HHW21-420	1	
31	台式离心机	TD25A-WS	1	
32	全自动血沉动态分析仪	XC-A30	1	
33	全自动生化分析仪	CS-400B	1	
34	医用血液冷藏箱	HXL-258	1	
35	免疫定量分析仪	Q7	1	
36	实验室去离子水系统	SD3400	1	
37	卧式冷藏冷冻转换柜	BC/BD-103D	1	
38	QP 系列二氧化碳培养箱	QP-50	1	
39	生物安全柜	BSC-1100II B2-X	1	
40	灭菌器	BKQ-B50II	1	
41	电热培养箱	FX303-0	20	
42	心电图	/	1	
43	24 小时心电图仪	/	2	
44	彩超	/	2	
45	骨密度仪器	/	1	
46	核磁共振扫描机	Supur Van 1.5T	1	放射科
47	数字化 X 线摄影机	X2200	1	
48	X 线计算机体层摄影 (CT)	Neuviz 16 classic	1	
49	移动 DR	TCLMDR-110	1	
4.公用工程				

(1) 制冷供暖

根据项目设计，本医院不采用锅炉供热，不设置锅炉。项目医院综合门诊楼、病房楼、后勤办公综合楼各设1套中央空调风冷热泵机组设于楼顶，采用风冷省去了水冷冷水机组的冷却水系统。项目建成后夏季采用中央空调制冷；冬季供暖短期内采用热泵空调，在区域集中供暖管线建成后采用市政集中供暖，集中供暖不稳定时再辅以热泵空调。

医院热水供应采用电热水器。医院消毒蒸汽采用电蒸汽发生器制备。

(2) 供水、排水系统

拟建项目用水由示范区市政污水管网供给，室内生活用水系统和消防给水系统分开设置，保证医院用水可靠性，拟建项目用水量为93830m³/a。医院排水系统采用室内污废合流、室外雨污分流：雨水经室外排水管网收集后，直接排入医院外城市雨水管网；各环节污水经各自配套预处理设施处理后，集中引至医院拟建污水处理站，经处理达标后排入市政污水管网。拟建项目废水排放总量为71262.6m³/a。

(3) 供电

项目用电由市政电网供给，院区内配备变压器，从变压器再引出两路电源，一路为一般照明和空调用电，一路为消防用电和事故照明用电。供电电压为380/220V。

5.劳动定员及工作制度

项目建成后计划劳动定员为450人，其中医务人员400人，管理人员20人，后勤、保洁及门卫职工共计30人。医院工作制度为3班制，每班工作8小时，年工作时间为365天。

6.项目水平衡图

项目运营期用水包括：医务人员、行政后勤职工、门诊病人、住院病人的生活用水，少量医疗检验用水，食堂餐饮用水，院区绿化用水。根据项目建设情况，并参照《河南省地方标准 工业与城镇生活用水定额》（DB41/T 385—2020）、《综合医院建筑设计规范》（GB 51039-2014），项目运营期各环节用水排水分析详见表4-7，项目水平衡图见图2-1。

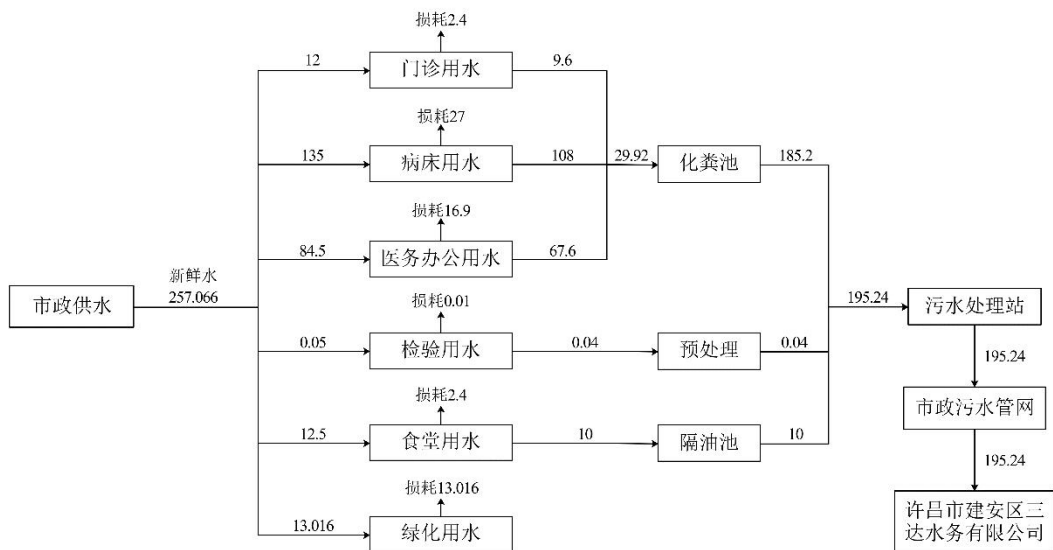


图 2-1 项目用水平衡图 (单位: m^3/d)

7.院区平面布置

项目选址位于许昌市城乡一体化示范区规划尚集东街东侧、规划永兴西路北侧 FX18-01 号地块，规划总用地面积 24680m^2 ，规划总建筑面积 48537m^2 ，其中地上建筑面积 36454.51m^2 ，地下建筑面积 12082.49m^2 。

医院规划主体工程主要为一栋综合门诊楼（7F）、一栋病房楼（11F）和 一栋设备管理房（2F），综合门诊楼位于整个院区中部区域，病房楼位于综合门诊楼北侧，设备管理房位于院区最北侧。医院出入口位于院区最南侧，出入口与综合门诊楼之间规划为绿化区域。院区平面布局详见附图 6。

整个院区规划功能区分布合理、道路系统舒适，车流、人流、物流等交通流线顺畅，医院资源配置科学有效，在满足就医人员方便、快捷的前提下，避免了各功能之间的干扰，而且充分利用了地形，实现了建设现代化医院的目标，为患者的治疗，休养创造宜人的室外环境。

1. 施工期流程和产排污环节

1.1 施工期流程

本项目为新建项目，项目选址现状为空地，项目施工主要包括基础工程、主体工程施工、设备设施建设安装以及外装饰、内装饰的施工五大部分，施工期1年，施工人数约100人。施工期环境影响主要为施工机械噪声和施工场地扬尘，其次为施工废水、施工人员的生活污水以及施工过程中产生的建筑垃圾、生活垃圾等。施工期主要工艺流程及产污环节示意图见图2-2。

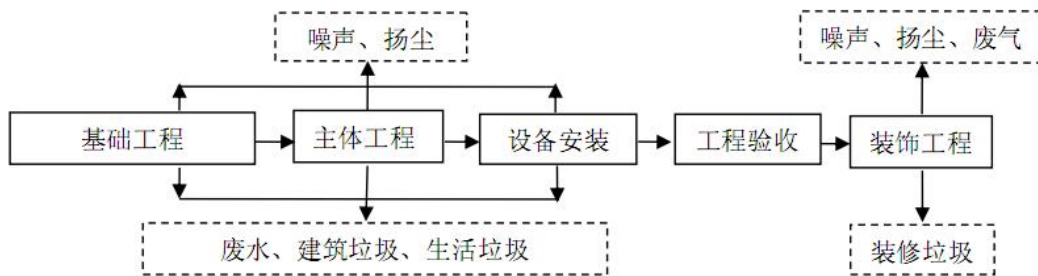


图 2-2 施工期流程及产污环节示意图

1.2 施工期产排污环节

施工期产排污环节见表 2-4。

表 2-4 施工期产排污环节一览表

污染类别	产污环节	主要污染因子
废气	施工扬尘	颗粒物
	车辆及机械运行尾气	总烃、CO、NO _x
废水	施工废水：车辆冲洗、路面冲洗、喷洒抑尘、混凝土养护等	SS、石油类
	施工人员生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
噪声	施工机械、车辆	噪声
固废	施工人员生活	生活垃圾
	挖土方	渣土
	建筑垃圾	砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等

2. 运营期期工艺流程和产排污环节

2.1 运营期工艺流程

项目属于基本医疗服务设施建设项目，医院运营期主要为来院就医的病人提供检查、治疗、住院疗养，医疗工作流程及公用设施等产污环节见图 2-3。

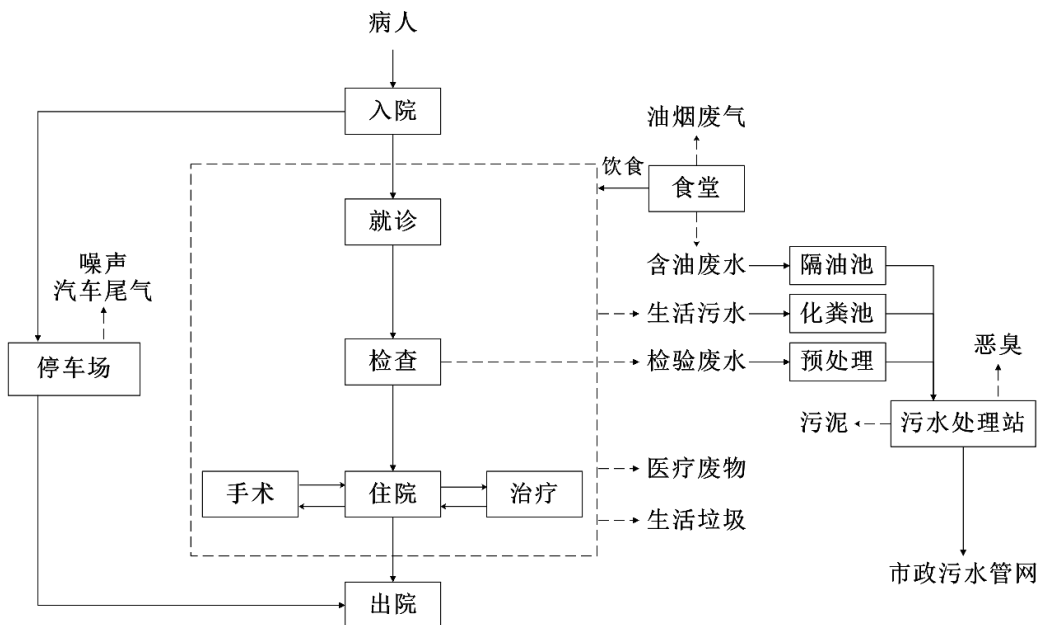


图 2-3 医院工作流程及产污环节示意图

项目主要是为病人提供询医治病的服务，就诊患者通过电话、或者现场挂号预约，患者挂号后等待叫号；就诊患者先通过分诊确定是否为发热病人；发热病人、非发热病人进行下一步检验、诊断后，轻症患者经医生开药后出院，重症患者予以入院治疗；入院治疗的病人在化验过程中会产生检验废液、医疗废物；入院治疗的病人在住院过程中治疗、护理、复检过程中会产生检验废液、病房废水、生活废水、医疗废物、生活垃圾等。

2.2 运营期产排污环节

运营期产排污环节见表 2-4。

表 2-4 运营期主要产排污环节一览表

污染类别	产污环节	污染源名称	主要污染因子	处理措施	
废气	食堂	食堂油烟	油烟	静电油烟净化器	
	污水处理站	污水处理废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	生物除臭+15m 排气筒	
	停车场	汽车尾气	总烃、CO、NO ₂	通风换气	
废水	病房	病房废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、类大肠菌群	化粪池预处理	污水处理站
	门诊	门诊废水			
	职工生活	职工生活污水			

		检验科	检验废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	检验室预处理
		食堂	餐饮废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	隔油预处理
	噪声	设备运行	设备噪声	噪声	基础减震、厂房隔声
	固废	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶集中收集，环卫部门清运
		医疗服务	医疗废物	棉球、棉签、一次性使用卫生用品、医用针头、缝合针等	收集后分类暂存于医疗废物暂存间，定期交有处置资质的单位处理
		污水处理站	污水处理站污泥	污泥	收集后定期委托有处理资质的单位处理
与项目有关的原有环境污染问题	<p>受建设单位委托，我公司于近期对该项目选址，即示范区 FX18-01 号地块进行现场勘察。根据现场勘查情况，本项目选址地块目前为空地，由附近村民暂作农用地使用，项目尚未开工建设，不存在与本项目有关的原有污染情况。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1.环境空气质量现状

1.1 基本污染物以及区域达标分析

本项目选址位于河南省许昌市城乡一体化示范区规划尚集东街东侧、规划永兴西路北侧，所在区域属于环境空气二类区，其环境空气质量现状执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。本次评价选择2023年作为评价基准年，采用《许昌市环境监测年鉴（2023年度）》的环境监测数据，其评价因子主要为基本污染物SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃、CO。项目所在区域环境空气质量现状达标情况见表3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价结果一览表 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	46	35	131	不达标
	日平均第95百分位数	134	75	179	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	75	70	107	不达标
	日平均第95百分位数	221	150	147	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	日平均第98百分位数	13	150	9	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标
	日平均第98百分位数	55	80	69	达标
CO	日平均第95百分位数	1000	4000	25	达标
O ₃	日平均（8h）第90百分位数	134	160	84	达标

由表3-1可知，本项目所在区域评价基准年（2023年）SO₂、NO₂、CO、O₃环境质量浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求；PM_{2.5}、PM₁₀环境质量浓度不满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）区域达标判定要求，项目所在区域为不达标区，超标因子有PM₁₀、PM_{2.5}。

1.2 区域环境空气质量改善方案

为了提高区域环境空气质量，许昌市生态环境保护委员会办公室印发了《许昌市2024年蓝天保卫战实施方案》等文件，文件中提出：积极持续推进产业结构调整，深入推进能源结构调整，并持续加强交通运输结构调整，全面强化面

区域
环境
质量
现状

源污染治理，推进工业企业综合治理，加快挥发性有机物治理，强化区域联防联控，突出精准治污、科学治污、依法治污，着力解决人民群众身边突出的大气环境问题，强化大气环境的治理能力建设，并持续推进大气环境治理体系能力现代化。在采取大气综合治理措施的情况下，许昌市区域环境空气质量将会逐步地得到改善。

2.地面水环境质量现状

本项目污水进入许昌市建安区三达水务有限公司深度处理后排入清潁河，项目纳污水体为清潁河。根据水环境功能区划分，清潁河规划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体。清潁河许昌市流域出境断面为清潁河高村桥断面，本次地表水环境质量现状评价引用《许昌市环境监测年鉴（2023年度）》中清潁河高村桥断面水质监测数据年均值结果进行分析，监测统计结果见表 3-2。

表 3-2 2023 年清潁河高村桥断面水质监测结果一览表 单位：mg/L

监测点位	监测因子	年均值	III类标准限值	超标指数	超标率	达标情况
清潁河高村桥断面	pH（无量纲）	7.92	6~9	0.46	0	达标
	COD	17.7	20	0.88	0	达标
	氨氮	0.438	1.0	0.44	0	达标
	BOD ₅	2.1	4	0.52	0	达标
	总磷	0.14	0.2	0.70	0	达标

由表 3-2 可知，2023 年清潁河高村桥断面主要水质指标 pH、COD、BOD₅、氨氮、总磷监测结果均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III类水体标准要求，区域地表水环境质量良好。

3.声环境质量现状

本项目位于许昌市城乡一体化示范区规划尚集东街东侧、规划永兴西路北侧，根据现场调查，项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，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），不再对本项目周边声环境质量现状进行分析并评价达标情况。

4.地下水、土壤环境质量现状

本项目选址位于许昌市城乡一体化示范区规划尚集东街东侧、规划永兴西路北侧。该项目采取源头控制、分区防渗措施，以有效防止大气污染物沉积、

废水污染物下渗。运营期产生废水实行全收集、全处理，固体废物均妥善收集和暂存，全部实现资源化利用或无害化处理，不涉及重金属污染，且项目厂区及周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和其他特殊地下水资源。在严格落实风险防范措施的基础上，预计不会对周围土壤、地下水环境产生明显影响。因此，本次评价不再对土壤、地下水环境现状开展调查。

5.生态环境质量现状

本项目位于许昌市城乡一体化示范区规划尚集东街东侧、规划永兴西路北侧，根据现场勘察，项目周围主要为居民集中区和公园，项目所在区域以人工生态系统为主，其整体环境敏感性相对较低，且厂址及周边 500m 范围内不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、水土流失重点防治区、生态敏感与脆弱区、重点文物保护单位、生态功能保护区范围，无国家规定保护的珍稀动植物，预计不会对周围生态产生明显影响。因此，本次评价不再对生态环境现状开展调查。

根据现场踏勘，项目周边主要环境保护目标一览见表 3-3，环境保护目标与本项目相对位置见附图 5。

表 3-3 环境保护目标一览表

序号	保护类别	敏感保护目标			保护级别
		名称	方位	距离	
1	大气环境	姚张村	西	60m	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 二级标准
		忽庄村	西北	98m	
		荣成尚府	北	120m	
		宋庄村	南	132m	
		尚集镇区	东北	260m	
		上寨村	北	394m	
2	声环境	厂界外 50m 范围内 无声环境保护目标			《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 2 类区
3	地下水环境	厂界外 500m 范围内无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			《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类
4	生态环境	无生态环境保护目标			/

环境
保护
目标

污染物排放控制标准	污染物类别	标准名称与级（类）别	项目	标准值		
				类别	单位	数值
	废气	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 表 1 二级标准、表 2	排气筒	高度	m	15
			硫化氢	排放标准值	kg/h	0.33
				厂界标准值	mg/m ³	0.06
			氨	排放标准值	kg/h	4.9
		厂界标准值		mg/m ³	1.5	
		《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度	氨	标准值	mg/m ³	1.0
			硫化氢	标准值	mg/m ³	0.03
			臭气浓度	标准值	无量纲	10
		《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB 41/ 1604-2018) 小型餐饮服务单位	油烟	排放限值	mg/m ³	1.5
				去除效率	%	≥90%
	废水	《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 2 预处理标准	pH	无量纲		6-9
			COD	浓度	mg/L	250
			BOD ₅	浓度	mg/L	100
			SS	浓度	mg/L	60
			氨氮	浓度	mg/L	—
			类大肠菌群	浓度	MPN/L	5000
		许昌市建安区三达水务有限公司设计进水水质要求	COD	浓度	mg/L	400
			BOD ₅	浓度	mg/L	200
			SS	浓度	mg/L	200
			氨氮	浓度	mg/L	43
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	厂界噪声	昼间	dB (A)	60
				夜间	dB (A)	50
固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)					
	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)					
	《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》(HJ 421-2008)					

<p>总量 控制 指标</p>	<p>1、污染物排放总量控制</p> <p>根据《河南省环境保护厅关于印发河南建设项目重点污染物总量指标核定及管理规定》豫环文〔2015〕292号文件要求，结合本项目产生污染物排放情况，确定本项目总量控制污染物为COD、氨氮、SO₂、NO_x。</p> <p>项目废水排放量为71262.6m³/a，建议总量控制出厂量为COD：4.9884t/a、氨氮：0.9977t/a。项目废水经院区自建污水处理站处理后，排入许昌市建安区三达水务有限公司深度处理后达标排放，最终排入清颍河。入环境量按照许昌市建安区三达水务有限公司出水指标（COD：30mg/L、氨氮：1.5mg/L）核算，入环境量控制指标为COD：2.1379t/a、氨氮0.1069/a。</p> <p>本项目主要污染物控制排放量（以出厂量计）为COD：4.9884t/a，氨氮：0.9977t/a，SO₂：0t/a、NO_x：0t/a；主要污染物控制排放量（以入环境量计）为COD：2.1379t/a，氨氮：0.1069t/a，SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。</p>
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

本项目为新建项目，项目选址现为空地，项目施工主要包括基础工程、主体工程施工、设备设施建设安装以及外装饰、内装饰的施工五大部分，施工期 1 年，施工人数约 100 人。施工期环境影响主要为施工机械噪声和施工场地扬尘，其次为施工废水、施工人员的生活污水以及施工过程中产生的建筑垃圾、生活垃圾等。

1. 废气

施工期废气主要来源有：①土方开挖、回填产生的扬尘；②建筑材料（白灰、水泥、砂石、砖等）装卸及堆放产生的扬尘；③运输车辆、施工机械等机械排放尾气及行驶所造成的道路扬尘等。根据《河南省城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》（DB J41/T174-2020）、《河南省大气污染防治条例》、《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（豫环委办[2023]3 号）、《许昌市建筑工地扬尘污染综合整治工作方案》、《许昌市 2024 年蓝天保卫战实施方案》（许环委办[2024]15 号）等文件要求，并结合本工程的特点，将施工扬尘对环境的影响降低至最低程度，建议施工期采用如下措施：

表 4-1 施工工地扬尘控制措施及达标要求

类别	拟采取的措施	
基本要求	①施工工地开工前必须做到“六个到位”，即审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员(施工单位管理人员、责任部门监管人员)到位； ②施工过程中必须做到“六个百分之百”，即工地周边百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、出入车辆百分之百冲洗、施工现场地面百分之百硬化、工地百分之百湿法作业、渣土车辆百分之百密闭运输； ③城市建成区内施工现场必须做到“两个禁止”，即禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆； ④严格执行开复工验收、“三员”管理、扬尘防治预算管理等制度。	
通用要求	扬尘防治责任	①道路施工配备不少于 2 人的专职扬尘防治管理人员。 ②根据工程项目规模，配备足够的专职保洁人员，负责防治区域范围内的环境卫生。
	扬尘监控	①城市建成区内建筑面积 1 万平方米及以上的新开工工地要在出入口、施工作业区、料堆等重点区域安装视频监控，并与当地住房城乡建设部门联网，实行施工全过程监控。
	扬尘	①应在扬尘防治区域出入口醒目位置设置公示牌，明确扬尘防治措施、负

施工期环境保护措施

		防治标识	<p>责人、扬尘监督管理主管部门及举报电话等信息。</p> <p>②扬尘防治区域内应有扬尘防治设施平面布置图，在易产生扬尘部位设置标识牌，并根据场地和设施变化及时调整。</p>
		围挡	<p>①施工现场必须沿工地四周连续设置稳固、整齐、美观的围挡（墙），主干道围挡（墙）高度不低于 2.5 米，次干道围挡（墙）高度不低于 2 米。围挡（墙）间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。</p> <p>②围挡上部应设置喷淋装置，保证围挡喷淋全覆盖，每组间隔不宜大于 4m。</p> <p>③临时维修、维护、抢修、抢建工程应适当设置临时围挡。</p> <p>④工程结束前，不得拆除施工现场围挡。当妨碍施工必须拆除时，应设置临时围挡并符合相关要求。</p> <p>⑤围挡应保证施工作业人员和周边行人的安全，且牢固、美观、环保、无破损。</p>
		场地	<p>①施工场区的主要道路必须进行硬化处理。</p> <p>②施工场区的其他道路应采取硬化或砖、焦渣、碎石铺装等防尘措施。</p> <p>③施工场区主要道路的硬化宜采用装配式、定型化可周转的构件铺设，道路承载力应满足车辆行驶和抗压要求。</p>
		物料运输	<p>①建设单位必须委托具有资格的运输单位进行渣土、垃圾、混凝土、预拌砂浆等物料运输，双方签订扬尘污染治理协议，共同承担扬尘污染治理责任。</p> <p>②渣土车等物料运输车辆必须随车携带驾驶证、行车证、营运证、建筑垃圾运输许可证和装卸双向登记卡，做到各项运营运输手续完备。</p> <p>③渣土车等物料运输车辆必须实施源头治理，新购车辆要采用具有全封闭高密封性能的新型智能环保车辆，现有车辆要采取严格的密封密闭措施，切实达到无外露、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求，并按规定的时间、地点、线路运输和装卸。</p> <p>④渣土车等物料运输车辆出入施工工地和处置场地，必须进行冲洗保洁，防止车辆带泥出场，保持周边道路清洁干净。</p> <p>⑤渣土等物料运输车辆必须安装实时在线定位系统，严格实行“挖、堆、运”全过程监控，严禁“跑冒滴漏”和违规驾驶，确保实时处于监管部门监控之中。</p>
		车辆冲洗	<p>①工地现场车辆出入口应设置车辆自动冲洗装置。特殊情况下，可采用移动式冲洗设备。车辆冲洗应有专人负责，确保车辆外部、底盘、轮胎处不得粘有污物和泥土，施工场所车辆出口 30m 以内路面上不应有明显的泥印，以及砂石、灰土等易扬尘材料，严禁车辆带泥上路。</p> <p>②车辆冲洗装置冲洗水压不应小于 0.3MPa，冲洗时间不宜少于 3min。</p> <p>③车辆冲洗应填写台账，并由相关责任人签字。</p> <p>④车辆冲洗宜采用循环用水，设置沉淀池，沉淀池应做防渗处理，污水不得直接排入市政管网，沉淀池、排水沟中积存的污泥应定期清理。</p>
		物料存放	<p>①施工现场严禁露天存放砂、石等易扬尘材料。</p> <p>②场内装卸、搬运易扬尘材料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷或抛洒；其他细颗粒建筑材料应封闭存放。</p>

		<p>③土方堆放时，应采取覆盖防尘网等防尘措施，并定时洒水，保持土壤湿润。</p> <p>④钢材、木材、周转材料等物料应分类分区存放，场地应采取硬化或砖、焦渣、碎石铺装等防尘措施。</p>
	建筑 垃圾	<p>①施工现场建筑垃圾应集中、分类堆放，严密遮盖，及时清运。</p> <p>②楼层内清理施工垃圾，应采取先洒水降尘后清扫的作业方法，并使用封闭式管道或装袋（或容器）使用垂直升降机械清运，严禁高处随意抛撒。</p> <p>③建筑垃圾运输应当委托经核准的运输单位运输，委托合同中应明确运输扬尘防治责任。</p> <p>④渣土运输车辆为自动封闭车辆。所有渣土运输车辆统一安装卫星定位装置并与公安交管部门联网，实现动态跟踪监管。</p> <p>⑤建筑垃圾运输车辆运输中应采取严格的密封密闭措施，切实达到无外露、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求，按规定的时间、地点、线路运输和装卸。</p>

采取以上措施后，可有效降低施工场地扬尘及运输扬尘对周边环境的影响，经同类工程类比分析，本项目采取的扬尘防治措施可行。

2.废水

项目施工期废水主要来自施工废水和生活污水。

(1) 施工废水

项目施工期间的生产用水主要为车辆冲洗用水，路面、土方、土地喷洒抑尘用水和水泥管道设置时混凝土养护用水等，主要污染物为悬浮物，具有污水量小，泥砂含量高（泥砂含量与施工机械、工程性质及工程进度等有关，一般含量为 80-120g/L）的特点，且废水含有少量的废机油等污染物。

项目施工期主要道路将采用砼硬化路面，场地四周将敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池，施工废水及含 SS 的雨水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用于施工或用于施工场地洒水降尘，不外排。

(2) 生活污水

来源于施工人员生活用水，主要为施工人员洗漱用水及冲厕用水、施工场地内临时餐厅用水，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》及其他相关统计资料可知，城镇生活污水中主要污染物的产生浓度分别为：COD350mg/L、SS 300mg/L、BOD5200 mg/L、NH₃-N30mg/L。根据项目可研资料 and 建设单位提供的其他资料，本项目的施工人员约为 100 人。施工人员生活用水定额均按 65L/人·d 计，则施工期用水量为 6.5m³/d，生活污水产生量按用水

量的 80%计，则施工期生活污水产生量为 5.2m³/d，施工期建设临时化粪池（建议化粪池 10m³）处理生活污水，生活污水经化粪池收集处理后，排入许昌市建安区三达水务有限公司统一处理。

3.噪声

施工建设期间的噪声主要来自施工机械的运行过程，施工机械具有声级大、声源强、连续性等特点，如挖掘机、装载机等。项目施工全过程按作业性质分为下列 4 个阶段：

- （1）土石方阶段：包括挖管线沟，以及道路修建的土方石方等；
- （2）基础工程阶段：包括打桩、砌筑基础等；
- （3）主体工程阶段：包括管道铺设、主体工程建设等；
- （4）扫尾工程阶段：包括回填土方、清理现场等。

为了更有利分析和控制噪声，结合本项目施工特点，从噪声角度出发，可以把施工工程分为土石方阶段、主体工程阶段。这两个阶段所占施工时间比较长，采用的施工机械较多、噪声污染也比较严重，不同阶段又各具有其独立的噪声特性。土石方阶段的主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机以及各种运输车辆，这类施工机械绝大部分是移动性声源。工程包括管道铺设、修路工程等，主要使用机械为路基填筑时的挖掘机、推土机、装载机、压路机等，路面施工时的灰土拌合机、基层混合料拌合机、沥青砼摊铺机等。

综上，本项目施工期施工设备噪声源强见表 4-2。

表 4-2 施工工地扬尘控制措施及达标要求

序号	产生噪声的设备	噪声源强[dB(A)]	备注
1	挖掘机	80~90	施工机械
2	推土机	75~80	
3	切割机	95~105	
4	装载机	90~95	
5	搅拌机	75~85	
6	振捣棒	80~95	
7	移动式吊车	90~95	
8	运输车辆	80~90	运输车辆

为最大程度降低施工噪声对环境的影响，评价建议采取以下噪声控制措施：

(1) 施工机械设置尽量远离居民区，在施工区四周均应设置隔声屏障，尽量降低设备噪声对周边住户的影响。

(2) 选用低噪声设备和工作方式，加强设备的维护与管理，把噪声污染减少到最低程度。如打桩采用静压桩，施工联络方式采用旗帜、无线电通信等方式，尽量不使用鸣笛等联络方式。

(3) 合理安排施工作业计划。禁止夏秋季当日 22 时至次日 6 时、春冬季当日 21 时至次日 6 时进行施工。如确需夜间施工作业的，必须提前向当地环境保护行政主管部门提出申请，并由施工单位公告当地居民。

(4) 控制施工工地的噪声、振动，避免扰民，妥善处理与周边居民的关系，主动接受社会监督。

(5) 向周围环境排放建筑施工噪声超过建筑施工场界噪声限值的，确因技术条件所限，不能通过治理消除环境噪声污染的，必须采取有效措施，把噪声污染减少到最低程度，并在相关环境保护行政主管部门监督下与受其噪声污染的居民组织和有关单位协商，达成一致后，方可施工。

采取以上措施后，可以最大程度的减轻对敏感目标的影响，措施可行。

4. 固废

施工期固体废物主要来自施工期内的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾主要包括土地平整过程中产生的渣土、混凝土框架散料、砖瓦石块等。生活垃圾来源于施工及工作人员生活过程中产生的废弃物，其成分与城市居民生活垃圾成分相似。

(1) 建筑垃圾

项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。建材损耗产生的垃圾和装修产生的建筑垃圾，其产生量按每 100m² 建筑面积产生 2t 计，建筑垃圾产生量为 953.4t，一部分建筑垃圾粉碎后用于基础及项目区道路填充，剩余不能利用的部分需办理建筑垃圾清运许可证并严格按照相关部门要求执行，不得随意丢弃。

(2) 施工渣土

项目挖方量约为 39550m³，填方量 27680m³，产生 11870m³ 的弃土，弃土运

送至许昌市指定弃土场。评价建议施工单位必须加强渣土运输车辆的监管，不得超载，防止渣土散落，渣土运输车辆运输设置防尘布覆盖，并在项目出入口附近设置车辆清洗装置；另外对临时回填土堆场要加强管理，及时洒水抑尘。

评价要求上述施工过程中产生的建筑垃圾应分类后回收利用，对于无利用价值的废弃物应按《许昌市城市建筑垃圾管理及资源化利用实施细则》处理、处置，而不能随意丢弃倾倒，以减少对周围环境的影响。

(3) 生活垃圾

项目施工共需人员 100 人，施工期人员均在场地内住宿，产生生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则施工期间产生生活垃圾为 15t/a，生活垃圾集中收集，定期由当地环卫部门及时清运处理。

项目施工期产生的固废经有效处置后对周围环境影响较小。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1.废气</p> <p>医院建成后运营期涉及的废气污染包括：食堂产生的餐饮油烟；污水处理站生化处理过程产生的恶臭气体；机动车尾气。</p> <p>1.1 废气源强分析</p> <p>(1) 食堂餐饮油烟</p> <p>项目在院区建设 1 座食堂，为病患、医务人员、后勤人员提供就餐。根据《中国居民膳食营养指南(2022 版)》，成人每天食用油建议摄入量为 25~30g/人，本次评价取 30g/人·d（含三餐），每餐每人耗油量为 10g/人次。根据同规模医院病人在医院就餐情况，确定本项目食堂综合服务人数约为 500 人次/日，则每天耗油量为 5kg/d，1.825t/a。烹饪过程中油烟挥发产生量以总耗油量的 3%计，则油烟产生量为 0.15kg/d，0.05475t/a。</p> <p>项目食堂拟建设 2 个基准灶头，规模属于小型食堂，灶头日启运时间 6 小时（供给三餐，每餐 2 小时），正常运营时单个基准灶头废气产生量为 2000m³/h，则油烟产生速率为 0.025kg/h，产生浓度为 6.25mg/m³。在灶台上方设置油烟收气罩，收集的含油烟废气送至 1 台静电式油烟净化装置处理，油烟净化效率 ≥90%，净化后通过专用排烟管道送至屋顶高空排放，油烟排放量为 0.0055t/a，排放速率为 0.0025kg/h，排放浓度 0.625mg/m³可以满足《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》（DB 41/ 1604—2018）小型餐饮服务单位油烟排放浓度和去除效率的标准要求。</p> <p>(2) 污水处理站恶臭</p> <p>污水处理站对污水进行生化处理过程中，由于有机物的腐烂和微生物的分解作用，会产生具有刺激性气味的臭气，主要恶臭气体为氨气和硫化氢。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD₅，可产生 0.0031g 氨气和 0.00012g 硫化氢，本项目污水处理站废水处理 71262.6m³/a，BOD₅ 进口浓度为 180mg/L，出口浓度为 36mg/L，BOD₅ 处理量为 10.2618t/a，则氨气产生量为 0.0318/a，硫化氢产生量为 0.00123t/a，产生速率为氨 0.0036kg/h，硫化氢 1.41×10⁻⁴kg/h。</p> <p>院区污水站采用二级污水处理工艺，根据《关于印发河南省加快补齐医疗机构污水处理设施短板提高污染治理能力工作方案的通知》（豫环文〔2021〕</p>
----------------------------------	--

172 号)：采用二级污水处理工艺产生的恶臭应集中收集处理。评价建议项目建设地理式污水处理站，并对产恶臭单元加盖密闭，盖板上预留进、出气口，安装排气管道，将恶臭气体收集后，引入生物除臭装置对恶臭气体处理，处理后的废气经由 1 根 15m 高的排气筒排放，末端配套一台风量为 1000m³/h 的风机，生物除臭对氨、硫化氢的处理效率按 70%计，则处理后的恶臭气体排放量为氨 0.0095t/a、硫化氢 3.69×10⁻⁴t/a，排放速率为氨 1.089×10⁻³kg/h、硫化氢 4.22×10⁻⁵kg/h，排放浓度为氨 1.09mg/m³、硫化氢 0.04mg/m³。

另外通过在污水处理站周围加强地面绿化，种植树木，投放除臭剂，加强污水处理站通风换气和及时清运污泥等措施，可以进一步减少散发恶臭气体对周围环境空气的影响。

(3) 汽车尾气

医院内共设机动车停车位 367 个：其中地上停车位 118 个，地下停车位 249 个。地上车位分散分布于医院内部，车位周围均进行绿化，汽车尾气容易扩散，对环境影响较小。

地下停车场内汽车尾气中主要污染物为总烃、CO 和 NO₂，为了保证车库内的空气质量，地下车库设置独立的送风、排风系统，排风换气次数为 6 次/h，排风系统兼作排烟系统。地下车库的排风口设在医院绿化带内，排气筒设置高度大于 2.5m，并以建筑小品等形式加以美化，并作消声处理，排气筒不得朝向临近建筑物和公共活动场所，车库内的汽车尾气经收集后通过排气口排放。由于本项目植被覆盖率较高，汽车尾气扩散条件较好，对汽车尾气具有较好的净化作用。因此项目运营期汽车尾气排放对周围环境影响很小，本次评价不再做定量分析。

四、主要环境影响和保护措施

废气污染源源强核算结果及相关核算参数见表 4-3，废气达标分析一览见表 4-4，废气排放口基本情况见表 4-5。

表 4-3 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	类别	污染源	主要污染物	污染物产生情况				治理措施			污染物排放情况			排放时间
				核算方法	产生量	产生浓度	产生速率	收集效率	治理工艺	处理效率	排放量	排放浓度	排放速率	
				—	t/a	mg/m ³	kg/h	%	—	%	t/a	mg/m ³	kg/h	
1	有组织	污水处理站恶臭	氨	产污系数法	0.0318	3.63	0.0036	100	生物除臭	70	0.0095	1.09	1.14×10 ⁻³	8760
			硫化氢	产污系数法	1.23×10 ⁻³	0.14	1.41×10 ⁻⁴	100		70	3.69×10 ⁻⁴	0.04	4.22×10 ⁻⁵	
2	有组织	食堂餐饮油烟	油烟	物料衡算法	0.0548	6.25	0.025	100	静电式油烟净化器	90	0.0055	0.625	0.0025	2190

表 4-4 本工程废气达标分析一览表

序号	污染源	主要污染物	污染物排放情况			排放标准限值			达标情况	执行标准名称
			排放浓度	排放速率	处理效率	排放浓度限值	排放速率限值	处理效率		
			mg/m ³	kg/h	%	mg/m ³	kg/h	%		
1	污水处理站恶臭	氨	1.09	1.14×10 ⁻³	70	/	4.9	/	达标	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)
		硫化氢	0.04	4.22×10 ⁻⁵	70	/	0.33	/	达标	
2	食堂油烟	油烟	0.625	0.0025	90	1.5	/	90	达标	《餐饮业油烟污染物排放标准》 (DB 41/ 1604-2018)

运营
期环
境影
响和
保护
措施

四、主要环境影响和保护措施

表 4-5 项目废气排放口基本情况一览表

序号	名称	排放口基本情况						监测要求		
		编号	高度	内径	温度	类型	地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次
		——	m	m	°C	——	——	——	——	——
1	污水处理站 废气排放口	DA001	15	0.2	常温	一般排放口	北纬 34.021227°	排气筒出口	氨、硫化氢、 臭气浓度	1 次/季
							东经 113.776780°			
2	食堂油烟 排放口	DA002	高出楼顶 2m	0.2	50	一般排放口	北纬 34.021227°	排气筒出口	油烟	1 次/年
							东经 113.776780°			

根据废气源强核算结果，项目运营期食堂餐饮油烟经油烟净化器处理后，排放可满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB 41/ 1604-2018）小型餐饮服务单位排放标准；污水处理站恶臭气体氨、硫化氢经生物除臭后，排放均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）。项目运营期产生的废气采取措施后均可实现稳定达标排放。

四、主要环境影响和保护措施

1.2 非正常工况污染物排放情况

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018), 非正常排放指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放, 以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。对于本项目, 可能发生的非正常排放情况及原因主要为:

- (1) 在检修期间或环保设备失效时, 未经处理的废气直接排入大气环境中;
- (2) 管理操作人员的疏忽和失职, 导致设备故障废气直排。

本着最不利影响原则, 本次非正常工况按废气处置设施完全失效时作为非正常工况的最不利后果, 则非正工况时废气排放情况见表 4-6。

表 4-6 废气非正常工况排放情况一览表

污染源	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	发生频次	应对措施
DA001	氨	3.36	0.0036	1	1次/年	及时对治理设施展开检修
	硫化氢	0.14	1.41×10 ⁻⁴			
DA002	油烟	6.25	0.025	1	1次/年	

事故工况下为降低对周围环境的影响, 建设单位须加强废气处理设备的管理, 定期检修、维护保养, 确保环保设备正常运行, 在环保设备停止运行或出现故障时, 产生废气的各工序应立即停止生产, 并及时对治理设施展开检修。

1.3 废气防治措施可行性分析

(1) 污水处理站恶臭

本项目污水处理站恶臭气体收集后采用生物除臭装置处理, 除臭装置内装填生物填料, 通过培养生长在生物填料上的高效微生物菌株形成的生物膜来净化和降解废气中的污染物, 恶臭气体处理后经 15m 高排气筒(DA001)排放; 并在污水处理站周围加强地面绿化, 种植树木, 投放除臭剂, 加强污水处理站通风换气和及时清运污泥等措施, 可以进一步减少散发恶臭气体对周围环境空气的影响。

经查阅《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105-2020)附录 A 表 A.1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表, 本项目对污水处理站恶臭采取的防治措施为可行性技术。

(2) 食堂油烟

运营
期环
境影
响和
保护
措施

本项目食堂采用静电式油烟净化器处理油烟，净化率可达 90%以上。设备运行时噪音小，阻力小，运行成本低。因此，静电式油烟净化器具有经济技术可行性。

综上，本项目采取的废气防治措施均是可行的，在采取有效的环保措施后，项目各废气污染物均能够稳定达标排放，项目运行期废气对周边环境影响不大。

2.废水

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466—2005）中术语和定义，医疗机构污水指医院门诊、病房、手术室、各类检验室、病理解剖室、洗衣房、太平间等处排出的诊疗、生活及粪便污水。当办公、食堂、宿舍等排水与上述污水混合排出时亦视为医院污水。

本项目不设洗衣房，无洗衣用水；本项目不涉及需在科室排放前进行预处理的含第一类污染物的污水，不设置传染科，不涉及感染性污水等特殊医疗污水。本项目产生的医疗废水包括住院病人及陪护人员、门诊人员、医院职工办公人员生活污水、检验废水等。

2.1 废水产排情况

（1）住院人员及陪护人员生活污水

本项目拟设置床位 450 张，参照《河南省地方标准 工业与城镇生活用水定额》（DB41/T 385—2020）一级及以下医院用水定额为 230~420L/（床·d），本次评价取 300L/（床·d），则用水量为 135m³/d（49275m³/a），排水系数取 0.8，则本项目一住院人员及陪护人员生活污水产生量为 108m³/d（39420m³/a）。

（2）门诊人员生活污水

项目建成后门诊人数以 800 人次/d 计，根据《综合医院建筑设计规范》（GB 51039-2014）中门、急诊患者最高用水量为 10~15L/人·次，本次评价取 15L/人·次，则门诊病人用水量为 12m³/d（4380m³/a），污水产生系数以 0.8 计，则门诊人员生活污水产生量为 9.6m³/d（3504m³/a）。

（3）医院职工生活污水

本项目职工共计 450 人，其中医务人员 400 人，行政及后勤职工 50 人。根据《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）中医院生活用水量定额，医务人员最高用水量为 150~250L/人·班，本次评价取 200L/人·班；医院后勤职工最高用水量为 80~100L/人·班，本次评价取 90L/人·班。医院实行三班制，各职工每天排一班，则

本项目医院职工用水量为 $84.5\text{m}^3/\text{d}$ ($30842.5\text{m}^3/\text{a}$)，污水产生系数以 0.8 计，则医院职工生活污水产生量为 $67.6\text{m}^3/\text{d}$ ($24674\text{m}^3/\text{a}$)。

综上所述，项目生活污水合计为 $185.2\text{m}^3/\text{d}$ ，根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015—2019）规定，生活污水在化粪池停留时间不低于 12h，并考虑 25% 的余量，本项目建设一座容量为 150m^3 的化粪池用于收集处理医院运营期产生的生活污水。

（4）检验废水

医院检验科病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液，各种废弃的医学标本，废弃的血液、血清等均采用高压蒸汽灭菌后装入专用塑料黄色垃圾袋运送至院内医疗废物暂存间，定期委托有资质单位处置，不进入废水处理系统。检验科用水主要为检验仪器设备清洗用水，用水量较小，将纯水加注到仪器清洗仓内，每次化验后仪器清洗程序自行进行内部清洗，清洗完成后经排水软管将废水排至仪器配套的废水收集容器内，容器收集满后排入院区内污水处理站进行处理。类比同规模医院实际运行情况，检验科室用水量约为 $50\text{L}/\text{d}$ ，产污系数以 0.8 计，则本项目检验废水产生量约为 $40\text{L}/\text{d}$ ($14.6\text{m}^3/\text{a}$)。

（5）食堂用水

项目拟在院区建设 1 座食堂，主要为病房楼住院病人和医务人员提供营养餐，根据同规模医院病人在医院就餐情况，确定食堂综合服务人数约为 500 人次/日。根据《综合医院建筑设计规范》（GB 51039-2014），食堂最高用水量为 $20\sim 25\text{L}/\text{人}\cdot\text{次}$ ，本次评价取 $25\text{L}/\text{人}\cdot\text{次}$ ，则食堂用水量为 $12.5\text{m}^3/\text{d}$ ($4562.5\text{m}^3/\text{a}$)，污水产生系数以 0.8 计，则门诊人员生活污水产生量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ($3650\text{m}^3/\text{a}$)。

（6）绿化用水

院区建设规划绿化率为 35%，绿化面积约 8638m^2 ，参照《河南省地方标准 工业与城镇生活用水定额》（DB41/T 385—2020），豫中地区绿化管理绿地浇灌用水量为 $0.51\sim 0.60\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ ，本次评价取 $0.55\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{a})$ ，则项目运营期绿化用水量为 $4751\text{m}^3/\text{a}$ ，绿化用水用于绿地浇灌，全部损耗，不产生污水。

根据项目建设情况，并参照《河南省地方标准 工业与城镇生活用水定额》（DB41/T 385—2020）、《综合医院建筑设计规范》（GB 51039-2014），预计本项目建成后运营期各环节给排水情况详见表 4-7。

表 4-7 项目用水量及废水产生量一览表

用水项目	用水单位	给水标准	用水量		产污系数	废水产生量	
			日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)		日排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)
门诊	800人次/d	15L/人·次	12	4380	0.8	9.6	3504
病房	450张	300L/张·d	135	49275		108	39420
医务人员	400人	200L/人·班	80	29200		64	23360
行政及后勤职工	50人	90L/人·班	4.5	1642.5		3.6	1314
检验科	/	/	0.05	18.25		0.04	14.6
食堂	500人次/d	25L/人·次	12.5	4562.5		10	3650
绿化	8638m ³	0.55m ³ /(m ² ·a)	13.016	4751	0	0	0
合计			257.066	93829.25	/	195.24	71262.6

2.2 废水污染物源强

医院污水主要是门诊、医技、病房、食堂等处排出的生活污水、医疗废水和餐饮废水等。根据项目用排水分析，废水产生量为 195.24m³/d，其中一般医疗废水 185.2m³/d、特殊医疗废水（检验废水）0.04m³/d、餐饮废水 10m³/d。医疗污水水质特征是：含有大量的病原体—病菌、病毒和寄生虫卵等；含有消毒剂、药剂、试剂等多种化学物质；污染因子主要有 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、粪大肠菌群和动植物油等。各类废水先经各自预处理后再进入污水处理站处理，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013），并类比许昌市中心医院、许昌市人民医院、许昌市第三人民医院、许昌仁和骨伤医院等医院废水水质，确定本项目进入污水处理站综合废水水质源强见表 4-8。

表 4-8 废水水质情况一览表（单位：mg/L，pH、粪大肠菌群除外）

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	粪大肠菌群
产生浓度	6-9	350	180	125	35	20000MPN/L

2.3 废水治理措施

项目为医疗机构，根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），排入终端已建有正常运行城市二级污水处理厂的污水，执行预处理标准。

按照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）要求：“特殊性质污水应单独收集，经预处理后与医院污水合并处理，不得将特殊性质污水随意排入下水

道。”因此，本项目特殊性质废水需单独预处理：检验废水根据检验过程中使用的化学品性质对产生的废水分别采取中和法、碱式氯化法、化学还原沉淀法等方法预处理、含氰废水采取碱式氯化法预处理、餐饮废水采取隔油预处理。一般医疗污水设置化粪池预处理后，与其他预处理后的特殊废水一同进入污水处理站，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）要求，参考许昌市中心医院、许昌市人民医院污水、许昌市第三人民医院处理工艺，本项目污水处理站拟采取“水解酸化+生物接触氧化+二氧化氯消毒”工艺处理医院废水，污水处理具体工艺流程图见下图。

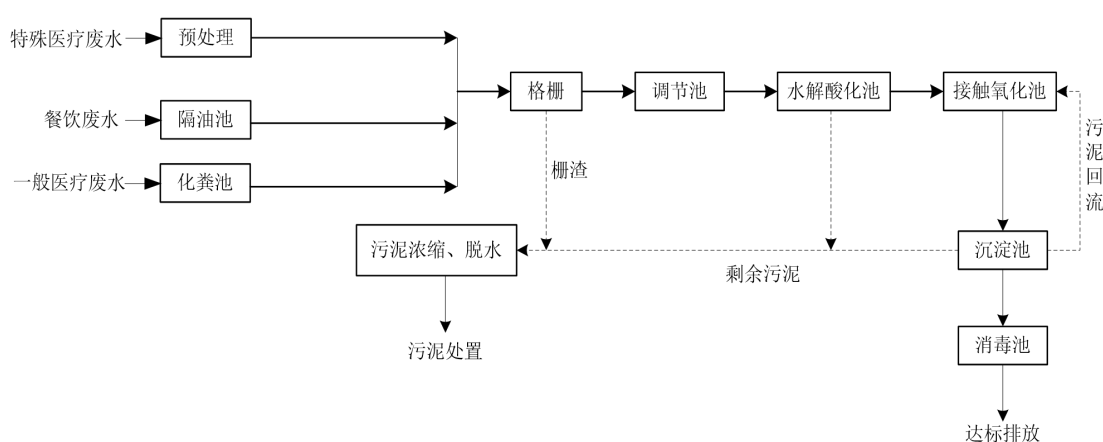


图 4-1 污水处理工艺流程示意图

处理工艺说明：

（1）格栅

格栅设置目的为用于去除水体中大的悬浮物质，保证后续管路的畅通，避免堵塞管道及泵体，并降低系统工作负荷。

（2）调节池

调节池设置目的为所有进入废水处理系统的废水，水量和水质的波动越大，处理效果就越不稳定，甚至会使废水处理工艺过程遭受严重破坏。在废水处理系统之前宜设置调节池，以均和水质、存盈补缺，使后续处理构筑物在运行期间内能得到均衡的进水量和稳定的水质，并达到理想的处理效果。

（3）水解酸化池

水解酸化池由兼性菌在缺氧或厌氧条件下进行厌氧反应过程中的水解和酸化阶段。中间为提高微生物利用率悬挂组合填料，给微生物提供了载体，使污水与生物膜广泛接触，将污水中难降解的大分子有机物转化为易降解的小分子有机物，不

溶性的有机物变成溶解性的有机物，提高污水的可生化性，并去除一部分 COD 和 SS。最重要的是兼性水解还可抑制丝状菌的繁殖，同时在厌氧条件下将部分病菌、病毒进行吞噬、杀死，减少后续消毒时 ClO₂ 的投加量。

(4) 生物接触氧化池

生物接触氧化池为本废水处理的核心部分，通过附着于填料上的大量不同种属的微生物群落共同参与下的系列化降解和吸附作用，去除废水中的各种有机物质，使废水中的有机物含量大幅度降低，使废水得以净化。

(5) 沉淀池

通过沉降作用将生化池出水中的泥水得以分离，排出净化的水；同时使剩余污泥得到沉积和浓缩。使污水真正净化。

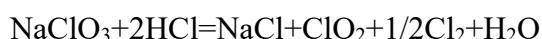
(6) 消毒池

沉淀池出水流入消毒水池进行消毒，使出水水质符合卫生指标要求，并达标排放。消毒采用二氧化氯（ClO₂）消毒，本工艺具有强烈的氧化作用，不产生有机氯化物（THMs）；投放简单方便；不受 pH 影响。

ClO₂ 对大肠杆菌、细菌、芽孢、病毒及藻类均有很好的杀灭作用。此外，由于 ClO₂ 具有强氧化性，对废水中某些化学物质可以有效地氧化，如酚、氰、硫及产生臭味的物质硫醇、仲胺、叔胺等，可进一步改善水质和除臭除味。氰化物可被 ClO₂ 氧化成氰酸盐或 CO₂ 及氮气。

本项目污水处理站采用化学法制备二氧化氯。以氯酸钠和盐酸等为原料，经反应器发生化学反应产生二氧化氯气体，再经水射器混合形成二氧化氯水溶液，然后投加到被消毒的污水中进入消毒接触池消毒。二氧化氯必须现场制备，ClO₂ 是带有浅绿色的黄色有毒气体，有刺激性，对呼吸道有刺激作用。ClO₂ 在水中的副产物为亚氯酸盐(ClO₂⁻)和低浓度的氯酸盐(ClO₃⁻)，亚氯酸盐易溶于水，在水溶液中稳定，且无异臭和异味，在酸性介质中又可转为 ClO₂。一般要求 ClO₂ 投加量为每吨污水 5~10g 间，接触时间 1 小时以上。实际操作中医院应根据实际处理效果和污水性质进行适当调整。

二氧化氯发生器工作原理如下：



原料供应系统内的氯酸钠水溶液和盐酸在计量调节系统、电控系统的作用下被

定量输送到反应罐内，在一定温度下经过负压曝气发应反应生成二氧化氯和氯气的气液混合物，经吸收系统吸收制成一定浓度的二氧化氯混合消毒液，投加到待处理的废水中，完成二氧化氯和氯气的协同消毒、氧化等作用。

(7) 污泥处理系统

根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）要求，设置污泥池，用于临时存储污泥。贮泥池内应采取搅拌措施，以利于污泥加药消毒。污泥采用离心式脱水机脱水后密闭封装在污泥暂存间暂存，作为危险废物交与有处理资质的单位进行处置。

本项目废水日最大产生量为 195.24m³/d，污水处理站设计处理能力为 250m³/d，可以满足废水处理要求；本项目污水处理站采用“格栅+调节+水解酸化+接触氧化+沉淀+消毒”处理工艺，采用二氧化氯消毒，符合《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）中处理工艺的相关要求，为可行性技术。

许昌市第三人民医院废水主要为生活污水及医疗废水，废水种类及处理工艺与本项目相似，故本项目污水处理设施处理效率类比许昌市第三人民医院污水处理实际运行效率进行分析。本项目废水产排情况见表 4-9。

表 4-9 项目废水污染物产排情况一览表

综合废水		COD	BOD ₅	SS	氨氮	类大肠菌群
废水量 (m ³ /a)		71262.6				
处理前	浓度 (mg/L)	350	180	125	35	20000MPN/L
	产生量 (t/a)	24.9419	12.8273	8.9078	2.4942	—
处理效率 (%)		80	80	80	60	99
处理后	浓度 (mg/L)	70	36	25	14	200MPN/L
	排放量 (t/a)	4.9884	2.5655	1.7816	0.9977	—
《医疗机构水污染物排放标准》 (GB 18466-2005) (mg/L)		250	100	60	/	5000MPN/L
许昌市建安区三达水务有限公司 进水水质指标 (mg/L)		350	200	140	43	/
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，项目废水经污水处理站处理后，外排废水水质能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 预处理标准限值要求和许昌市建安区三达水务有限公司进水水质要求。

2.4 依托污水处理厂可行性分析

许昌市建安区三达水务有限公司位于昌盛路和滨河路交叉口东南角，服务范围为许昌新区副中心、尚集产业集聚区、电气谷产业集聚区核心区北部区域和河街镇区（京广铁路以东，北苑大道以南，京港澳高速以西，永兴西路、尚集北街以北的区域和河街镇区），服务面积 36.57m²。许昌市建安区三达水务有限公司一期工程处理规模 3 万 t/d，采用“A²/O 生化池+混凝沉淀过滤处理”工艺；二期工程处理规模 3 万 t/d，采用“多段 A/O+深度处理（机械混合反应+平流沉淀池+纤维转盘滤池）”，同步配建膜处理工艺。一二期工程目前均已建成投运，总处理规模达 6 万 t/d，设计出水水质达到《地表水环境质量标准》（GB 3898-2002）IV类水体水质标准要求。

本项目位于许昌市城乡一体化示范区规划尚集东街东侧、规划永兴西路北侧，处于许昌市建安区三达水务有限公司收水范围内，但目前医院选址周边污水管网尚未环通，项目拟在建设过程中逐步完善周边配套排水设施，确保医院建成后污水可排入许昌市建安区三达水务有限公司。许昌市建安区三达水务有限公司总处理规模为 6 万 t/d，目前进厂污水量已达到 5.6 万 m³/d，尚有 0.4 万 m³/d 的处理余量，本项目废水排放量为 195.24m³/d，远小于污水处理厂的日处理能力余量，且本项目废水经院区污水处理站处理后排放水质满足许昌市建安区三达水务有限公司进水标准要求，不会对污水处理厂造成较大冲击。故项目废水进入许昌市建安区三达水务有限公司是可行的。

2.5 水污染物排放信息表

项目废水污染物类别、污染物种类、排放去向、排放口信息等情况见下表。

表 4-10 废水排放信息表

废水类别	污染物种类	治理设施	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本信息				排放标准
						编号	名称	类型	地理坐标	
医院综合废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群	化粪池预处理+污水处理站	间接排放	许昌建安区三达水务有限公司	间歇排放，流量不稳定，但有周期性规律	DW001	废水排放口	一般排放口	E 113.81712 N 33.99956	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）

3.噪声

3.1 噪声源强核算

本项目运营期噪声主要为噪声源为中央空调机组、地下车库通风设备、污水处理站水泵、污水处理站风机、食堂风机等运转产生的噪声。除中央空调机组位于楼顶，污水站风机、水泵均设置在地下。本项目拟对所有有振动的设备均设减振基础或吊架，接管采用柔性减振接头，对所有送、排风系统作消声处理、减振等降噪措施。本项目高噪声设备拟采取治理措施及排放源强见表 4-11。

表 4-11 运营期噪声产排情况一览表

序号	声源	声源强度[dB]	降噪措施	排放强度[dB]	持续时间
1	综合门诊楼 中央空调机组	90	设置楼顶、隔声罩、消声、减振	75	全天
2	病房楼 中央空调机组	90	设置楼顶、隔声罩、消声、减振	75	全天
3	后勤楼 中央空调机组	90	设置楼顶、隔声罩、消声、减振	75	全天
4	地下车库排风扇	80	地下、减振、构筑物隔声、消声	55	全天
5	污水处理站水泵	85	地下、减振、消声	60	全天
6	污水处理站风机	85	减振、消声	60	全天
7	食堂风机	85	减振、构筑物隔声、消声	60	8h

3.2 噪声预测模型

本次噪声预测仅考虑房间等建筑物的屏障作用、空气吸收、距离衰减。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，本次评价采用单源声压级噪声扩散衰减模式和多声源的叠加贡献模式，预测正常生产情况下设备噪声对院区四周边界的贡献值，公式如下：

(1) 将室内声源等效为室外声源：

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

式中：Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在放进中心时，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——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S为房间内表面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

(2) 声源户外传播声级衰减模式：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm})$$

式中：LA(r)——距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

LA(r0)——参考位置 r0 处的 A 声级，dB(A)；

Adiv——声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

Abar——遮挡物引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

Aatm——空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

① 声波几何发散引起的 A 声级衰减量 Adiv；

无指向性点声源：

$$A_{div} = 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

② 空气吸收衰减量 Aatm；

按以下公式计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

式中：α为温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数。

(3) 预测点总等效连续 A 声级计算模式

当有多个声源同时存在时，预测点总等效连续 A 声级采用下式计算：

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

式中：tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；M——等效室内声源个数。

3.3 院区边界达标情况分析

根据噪声影响评价预测结果，院区四边界昼夜间噪声预测结果如下：

表 4-12 院区边界噪声达标性分析一览表 单位：dB (A)

序号	预测点		贡献值	标准值	达标性	自行监测要求
1	东边界	昼	45	60	达标	1 次/季度
		夜	45	50	达标	
2	南边界	昼	45.6	60	达标	
		夜	45.6	50	达标	
3	西边界	昼	38.5	60	达标	
		夜	38.5	50	达标	
4	北边界	昼	44.1	60	达标	
		夜	44.1	50	达标	

由表 4-6 可知，本项目在采取基础减振、隔声等措施的前提下，经距离衰减后院区边界昼、夜均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

4. 固体废物

本项目营运期产生的废物主要为生活垃圾、医疗废物和污水处理站污泥。

4.1 固体废物产排情况

（1）生活垃圾

医院产生的生活垃圾主要为就医患者及其陪同家属、医护人员产生的生活垃圾，包含剩菜剩饭、果皮果核、纸巾、各类包装物及办公垃圾，属于一般固体废物。医院劳动定员 450 人，按 0.5kg/d·人计，则医院工作人员产生的生活垃圾量为 0.225t/d；医院设床位 450 个，按每个床位 1.5kg/d·床（住院病人 1.0kg/d·人，每床一个陪护 0.5kg/d·人）计，则病床产生的生活垃圾量为 0.675t/d；门诊病人 800 人次/d，产生垃圾量按 0.2kg/d·人次计，则门诊病人产生的生活垃圾量为 0.16t/d。综上，医院产生的生活垃圾总量为 1.06t/d（386.9t/a）。生活垃圾要分装盛袋，杜绝与其他污物混装，宜随时清理，当日清运，由许昌市环卫部门负责清运至垃圾中转站。

（2）医疗废物

医院产生的医疗废物属于《国家危险废物名录》（2021）中编号为 HW01 类别，本项目产生的医疗废物主要包括感染性废物、病理性废物及损伤性废物等五大类，具体常见组成见下表。

表 4-13 医疗废物分类情况一览表

医废分类	常见组成	备注
感染性废物	1、被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料；一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械；废弃的被服；其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。2、使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械。	均为危险固废
病理性废物	1、手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等；2、病理切片后废弃的人体组织、病理切块等。	
损伤性废物	1、医用针头、缝合针；2、各类医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等；3、载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。	
药物性废物	过期的、废弃的药品，从病房退回的药品和淘汰的药物等。	
化学性废物	1、医学影像室、实验室废弃的化学试剂；2、废弃的化学消毒剂；3、废弃的汞血压计、汞温度计。	

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，住院人员医疗废物产生量核算系数选取 0.53kg/床·日，门诊就诊人员医疗废物产生量核算系数选取 0.055kg/人次。本项目设置床位 450 张，门诊量约为 800 人次/d，经核算项目医疗废物产生量约为 282.5kg/d，即 103.1125t/a。

医疗废物分类收集后在医疗废物暂存间暂存，其中感染性、病理性、损伤性废物委托许昌卫洁医疗废物处置有限公司集中处置，药物性和化学性废物委托有相应危废处理资质单位进行处置。本项目拟建医疗废物暂存间占地面积 83m²，能够满足本项目医疗废物的暂存要求。

(3) 污水处理站污泥

污水中的悬浮物在污水处理过程中沉淀形成污泥，污泥中含有病原体、细菌等，属于危险固体废物。根据表 4-8 项目废水污染物产排情况一览表，项目污水处理过程中去除的悬浮物量为 7.1262t/a，污泥含水率取 90%，则含水污泥产生量为 71.262t/a。

评价要求院区设置一座容积为 1m³的贮泥消毒池，池内设搅拌措施，采用投加石灰消毒，石灰投加量为 15g/L 污泥，使 pH 为 11~12，搅拌均匀接触 30~50min，随后进行污泥脱水，脱水后的污泥密闭封装在污泥暂存间暂存，并存放 7 天以上，经浓缩、消毒、脱水后，脱水污泥产生量为 23.754t/a（含水率 70%）。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013），医院污泥应按危险废物处理处置，因此，本项目产生的污泥，交由具有危险废物处理资质的单位进行集中处置。

本项目固体废物产排情况及相关参数、代码见表 4-14。

表 4-14 固体废物产排情况及相关参数一览表

序号	产生环节	固废名称	固废属性	有毒有害物质名称	项目代码	物理性状	环境危险特性	产生量	处置量	最终去向
								t/a	t/a	
1	日常生活	生活垃圾	/	/	/	/	/	386.9	386.9	交由环卫部门统一清运处置
2	诊断治疗	医疗废物	危险废物	病菌、化学试剂、药品等	HW01 841-001-01 841-001-02 841-001-03 841-001-04 841-001-05	固态	T/In	103.1125	103.1125	分类暂存于医废暂存间,定期委托有处理资质的单位处理
3	污水处理	污泥	危险废物	病菌	HW01 841-001-01	固态	In	23.754	23.754	

备注：危险特性中 T：毒性；I：易燃性；In：感染性；R：反应性；C：腐蚀性

4.2 固体废物管理要求及处置措施

4.2.1 管理要求

本项目产生的医疗废物均属于编号为 HW01 类特殊危险废物，按照国家规定应集中进行无害化处理。建设单位应严格按照《医疗废物管理条例》、《医疗废物分类名录》和《危险废物贮存控制污染标准》的要求，做到医疗废物的无害化处理。

(1) 医疗废物管理的一般规定

建立、健全医疗废物管理责任制，切实履行职责，对本单位从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等的工作人员进行培训，并配备相应的职业卫生防护措施。对本医院产生的医疗废物实行登记制。登记内容包括医疗废物的来源、种类、重量、数量、交接时间、处置方法、最终去向及经办人等项目，登记资料至少要保存五年，同时应制定相应的事故应急预案，防止因医疗废物导致传染病传播和环境污染事故。

(2) 医疗废物的具体管理措施和要求

①收集方法

分类收集是减少危害和安全处理的前提。收集废物所使用的容器主要是塑料袋、锐器容器和废物箱等。本项目医疗废物主要包括各种感染性废物、损伤性废物、病理性废物、药物性废物和化学性废物。

感染性废物：主要包括门诊、体检和病房等产生的被病人血液、体液、排泄物污染的物品，如棉球、棉签、纱布等各种敷料，一次性使用的卫生用品、医疗用品

及医疗器械，废弃的被服及其他被病人污染的物品，各种废弃的医学病理标本、废弃血液、血清等。根据要求，各诊室应分别配备专用的废物塑料袋和专用密闭的容器，将各种易收集的如化验标本、各种敷料等感染性废物收集于专用的塑料袋中，废物塑料袋应有清晰的颜色标志和注明用途，并放在相应的污物桶中。需高压灭菌（或其他消毒处理）的废物袋应采用合适的材料制造，并作颜色标记，可加有标志以显示是否经过所规定的处理程序（如高压消毒指示袋等），袋子上还应有清晰的文字标志，如“需消毒废物”或“无危害标志”。高压灭菌（或其他消毒处理）后的废物袋小容器应放入另一种颜色标记的袋子或容器中，以便进行下一步的处置。医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，应经次氯酸钠、酒精化学消毒或高温、高压、熏蒸处理等方法消毒后，再交医疗废物集中处置单位处置。

损伤性废物：主要是指用过废弃的或一次性的注射器、针头、玻璃、锯片及其他可能引起切伤刺伤的器物，不应与其它废物混放，用后应稳妥安全地置入密闭的锐器容器中。锐器容器应标以适当的颜色，并用文字清晰标明专用，并以国际标志符号标志，如“只能用于锐器”、“生物危险品”。

病理性废物：主要分布在诊室等，医院应在此区设置废物收集设施，该类废物应使用双层废物袋，应用密封与处理的废物桶（如聚乙烯或聚丙烯塑料桶，容量30~60L），装满之后应立即封闭。

药物性废物和化学性废物：主要为过期的各种药品和各种废气的化学消毒剂和含汞血压计、温度计等，可在各诊室和化验室设置专门的密闭容器，待一定量时和医疗废物一起进行处置。

所有废物都应丢弃或放入标明适当颜色或标识的垃圾袋或污物桶中，在装满3/4时有人负责封袋，废物一旦放入废物箱后就不宜再取出。医院中有传染性和有害的污物不能混在一起，若混在一起则应按有害废物处理。

②废物袋的搬运与集中

污物袋要定期收集。废物袋应每日运出病房或科室，也可根据需要决定搬运时间，无标志的废物袋不应搬出，而且应保证安全并防止泄漏。封好的锐器容器或圆形废物桶搬出病房或科室之前应有明确标志。废物袋应及时更换，任何情况下都不能用普通袋代替有害废物袋。病房中应同时有2种类型的废物袋。废物袋的大小

应根据需要确定，尽量满足各种需要，应保证外袋颜色相符，袋内可衬以不同颜色和强度的内袋，工作人员应确保废物离开病房或科室时装入颜色相符的袋子中。医院应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。运送工具使用后应当在医院内指定的地点及时消毒和清洁。医疗废物转运车应满足《医疗废物转运车技术要求》（GB 19217-2003）。

③暂存

废物袋（箱）在就地处理或异地处理之前，需在医院中心废物存放地集中暂存，该暂存设施不得露天存放医疗废物，易腐败的生物废物，需贮存于中心存放地或病室内的冰箱、冰柜内，采取日清日结。医疗废物在医院内的暂存时间不得超过 24h，同时医院暂存设施应远离医疗区和人员活动区，应和普通垃圾分开存放，设醒目的标牌，易于识别。

④移交

按照《医疗废物管理条例》相关要求，医院在医疗废物的转移方面应依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，严格执行危险废物转移联单管理制度。即医院在转移危险废物在运营过程中具体应做到：

A、按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向许昌市生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。依法通过固体废物管理信息系统运行危险废物电子转移联单。

B、危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报许昌市生态环境主管部门备案。按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

4.2.2 具体处置措施

根据以上要求，评价针对本项目医疗废物评价提出如下切实可行的处置措施：

（1）病房区分别设置专门的容器，医院将运营中产生的医疗废物按照国务院《医疗废物管理条例》和卫生部《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的规定将医疗废物进行分类、收集。

(2) 及时收集各科室产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器，设有明显的警示标识和警示说明。

(3) 医疗废物暂存处设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童等安全措施，并每天定时消毒和清洁。

(4) 由专人负责院内废血液的收集暂存工作，严禁排入下水管道，确保每天交由许昌卫洁医疗废物处置有限公司处置。

(5) 由专门的医护人员每天定时将收集到的医疗废物通过医院专用手推车运往医院专门设置的医疗废物暂存间，其中感染性、病理性、损伤性废物委托许昌卫洁医疗废物处置有限公司集中处置，药物性和化学性废物委托有相应危废处理资质单位进行处置。

(6) 污泥处置措施

根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ 2029-2013)要求，设置污泥池，用于临时存储污泥。贮泥池内应采取搅拌措施，以利于污泥加药消毒。污泥脱水后密闭封装在危废暂存间暂存，作为危险废物交与有处理资质的单位进行处置。

综上，项目在运营期做好固废的分类收集、管理及处置等工作后，该医院产生的固废不会造成二次污染。

5.地下水、土壤

地下水、土壤是复杂的三相共存体系，其污染物质主要通过被污染大气的沉降、工业废水的漫流和入渗、以及固体废物通过大气迁移、扩散、沉降或降水淋溶、地表径流等而进入土壤及地下水环境。

5.1 地下水

为防止项目区周围浅层地下水受到污染，本次评价根据项目区污染源的污染强度和污染物性质，将地下水污染防治区划分为一般污染防渗区、重点污染防渗区。根据现场调查，项目各防渗区采取的防渗措施和效果如下：

一般污染防渗区：项目综合楼办公区、诊室等为一般污染防渗区，综合楼采取强夯原土层+粘土垫层，然后在上面浇筑防渗钢纤维混凝土层，通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

重点污染防渗区：院内污水处理站及危废暂存间等为重点污染防渗区。采取的

防渗措施为：采取强夯后原土层+粘土垫层，再在上层和四周铺设 10~15cm 的防渗钢纤维混凝土面层，并铺防单层膜防渗。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和院区环境管理的前提下，可有效控制院区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水受到污染，综上所述，项目地下水防治措施可行，对区域地下水环境影响较小。

5.2 土壤

项目运营期废气经处理后排放均可满足相应排放标准，项目废水经污水处理站处理后出水达到国家《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准之后排入许昌市建安区三达水务有限公司进行深度处理后排放；院内污水处理站、危废暂存间在采取相应的防渗措施的前提下，项目正常运营时不会对当地土壤造成影响。

综上，运营期产生的废水和固体废物等污染物均得到妥善的处理，处置措施严格执行各项环保措施，运营期各功能区采取“源头控制”、“分区防控”的防渗措施后，各项污染物不会对地下水、土壤环境造成影响。

6.生态环境

本项目位于许昌市城乡一体化示范区规划尚集东街东侧、规划永兴西路北侧，根据现场勘察，项目周围主要为居民集中区，项目所在区域以人工生态系统为主，院区及周边 500m 范围内不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、水土流失重点防治区、生态敏感与脆弱区、重点文物保护单位、生态功能保护区范围，无国家规定保护的珍稀动植物。

因此，本项目建成后不会对生态环境造成明显影响。

7.环境监测及监控计划

环境监测（包括污染源监测）是企业环境保护组成部分，通过环境监测和污染源监测，掌握环境质量现状和污染源基础数据，为企业污染源治理和清洁生产提供理论依据，并为环境保护行政主管部门对企业进行监督管理，进行区域环境规划等提供科学依据。

本项目监测计划依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和

《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020）中排污单位自行监测管理要求制定，医院应委托有资质的环境监测单位进行企业污染源定期监测，并切实搞好监测质量保证工作。本项目运营期不涉及废气产排，废气、废水、噪声具体监测计划见表 4-15、4-16、4-17。

表 4-15 项目废气例行监测方案

排放类别	监测点位	监测污染因子	监测频次	执行标准
有组织排放	污水处理站废气排放口	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/季	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	食堂油烟排放口	油烟	1 次/年	《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41 1604-2018）小型餐饮服务单位
无组织排放	污水处理站边界	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/季	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

表 4-16 项目废水例行监测方案

项目	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
废水	DW001 废水总排放口	流量	自动监测	1、《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 预处理标准 2、许昌市建安区三达水务有限公司设计进水水质要求
		pH 值	1 次/12 小时	
		化学需氧量、悬浮物	1 次/周	
		类大肠菌群数	1 次/月	
		五日生化需氧量、氨氮	1 次/季度	

表 4-17 项目厂界噪声例行监测方案

监测点位	监测内容	监测频次	执行标准
四厂界各一个点位	噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

8.建设项目环保设施一览表

本项目总投资 16000 万元，其中环保投资 130 万元，占总投资的 0.81%。项目环保“三同时”验收和环保投资估算一览见表 4-18。

表 4-18 项目环保“三同时”验收和环保投资估算一览表

项目	类别	环保措施内容	规格数量	投资（万元）	验收标准
废气	食堂餐饮油烟	油烟净化器+排烟管道	1 套	2	《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41 1604-2018）小型餐饮服务单位

	污水处理站 恶臭气体	生物除臭 +15m 排气筒	1 套	5	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005） 表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度
废水	生活污水	化粪池预处理	1 座 150m ³	10	1、《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2 预处理标准 2、许昌市建安区三达水务有限公司设计进水水质要求
	餐饮废水	隔油池预处理	1 座 15m ³	2	
	检验废水	各检验科室内部预 处理	/	1	
	医院综合 废水	污水处理站（格栅+ 调节+水解酸化+接 触氧化+沉淀+消 毒）	1 座 250m ³ /d	100	
噪声	设备噪声	减震基础+房间隔 声+距离衰减	若干	2	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB 12348-2008） 2 类标准
固废	生活垃圾	垃圾收集箱	若干	1	/
	医疗废物	医疗废物暂存间	1 座 占地面积 83m ²	5	《危险废物贮存污染控制标 准》（GB 18597-2023）
	污水处理站 污泥	污泥消毒池	1 座 3m ³	2	
合计				130	/

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	DA001 污水处理站 废气排放口	氨、硫化氢、臭 气浓度	生物除臭 +15m 排气筒	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)
	DA002 食堂油烟排放口	油烟	经油烟净化器处理后 引入专用烟道至楼顶 排出	《餐饮业油烟污染物排放标准》 (DB41 1604-2018) 小型餐饮服务单位
	污水处理站 边界	氨、硫化氢、臭 气浓度	污水处理站产生恶臭 的生化处理单元加盖 密闭	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB 18466-2005) 表 3 污水处理站周边大气污染 物最高允许浓度
地表水环境	DW001 废水总排口	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、氨 氮、粪大肠菌群	各环节废水预处理设 施(1座 150m ³ 化粪 池、1座 15m ³ 隔油池) +1座处理能力 250m ³ /a 污水处理站 (格栅+调节+水解 酸化+接触氧化+沉 淀+消毒)	1、《医疗机构水污染物排放标 准》(GB 18466-2005) 表 2 预处理标准 2、许昌市建安区三达水务有限 公司设计进水水质要求
声环境	设备噪声	噪声	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB 12348-2008) 2 类
电磁辐射	无			
固体废物	建设 1 座 83m ² 的医疗废物暂存间，医疗废物分类分格分区暂存，采用不同容器或包装袋盛装，定期交有处置资质的单位处理，医疗废物和污水处理污泥暂存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)；生活垃圾设置垃圾箱集中收集，环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	运营期各功能区均采用“源头控制”、“分区防控”防渗措施，对可能存在地下水和土壤污染的区域(污水处理站、医疗废物暂存间等)做好防渗处理，有效控制污染渗漏。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	加强危险物质管理工作，加强院区风险防范，加强通风；在消防、安全部门的指导下，制定切实可行的消防、安全应急方案和应急措施，确保医院的安全运行。			
其他环境管理要求	项目建设须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后须按照《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告。验收合格后方可正式投产。			

六、结论

许昌协康医院管理有限公司示范区医院项目符合国家和地方产业政策，项目运营期产生的各类污染物经治理后均可实现达标排放和合理处置，对区域环境影响较小；污染物排放总量满足建安区总量控制指标要求。项目的实施具有良好的社会效益、经济效益，从环境保护的角度来讲，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	氨				0.0095t/a		0.0095t/a	+0.0095t/a
	硫化氢				3.69×10^{-4} t/a		3.69×10^{-4} t/a	$+3.69 \times 10^{-4}$ t/a
废水	废水量				71262.6m ³ /a		71262.6m ³ /a	+71262.6m ³ /a
	COD				4.9884t/a		4.9884t/a	+4.9884t/a
	BOD ₅				2.5655t/a		2.5655t/a	+2.5655t/a
	SS				1.7816t/a		1.7816t/a	+1.7816t/a
	氨氮				0.9977t/a		0.9977t/a	+0.9977t/a
一般工业 固体废物	—				—		—	—
危险废物	医疗废物				103.1125t/a		103.1125t/a	+103.1125t/a
	污泥				23.754t/a		23.754t/a	+23.754t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

建设项目环境影响评价工作委托书

河南先登环保科技有限公司：

根据《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》（国务院第 682 号令）等环保法律、法规要求，我单位拟在河南省许昌市城乡一体化示范区规划尚集东街东侧、规划永兴西路北侧建设许昌协康医院管理有限公司示范区医院项目，需开展环境影响评价工作，特委托贵单位编制环境影响评价报告。

许昌协康医院管理有限公司（盖章）

法人代表/委托人（签字）：田松云

2023年9月25日

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2306-411051-04-01-272255

项 目 名 称：许昌协康医院管理有限公司示范区医院项目

企业(法人)全称：许昌协康医院管理有限公司

证 照 代 码：91411000MA9L655E5A

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：许昌市许昌市城乡一体化示范区规划尚集东街
东侧、规划永兴西路北侧

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：该项目位于规划尚集东街东侧、规划永兴西路北侧，示范区FX18-01宗地一块，土地用途为医疗卫生用地，出让面积24680平方米[37.020亩]，出让年限50年，容积率<1.5，建筑密度<25，绿地率符合城建要求，建筑总高度不高于80米，按照控规要求经公司对周边现场勘察，本项目定位为医疗，以骨科为主，兼容养老等功能的配套服务设施。经初步对该地块规划，建 2 栋楼。总建筑面积 4 万 余平方米。项目计划总投资额 1.6 个 亿；在建筑设计及布局上采用现代化理念设计，平面上的错动与高度的变化形成错落有序变化丰富的建筑空间格局和开阔的视线通廊，园林环境优美，就医环境舒适，使其成为我市骨伤科专科龙头医院。

项 目 总 投 资： 16000万元

企业声明：本项目 符合<产业结构调整指导目录2019>为鼓励类第三十七条第五款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。





根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国自然资源部监制

编号 N0 41025263895

豫 (2023) 许昌市 不动产权第 0287420 号

附 记

权利人	许昌协康医院管理有限公司
共有情况	单独所有
坐落	尚集东街东侧、永兴西路北侧
不动产单元号	411003099008GB00001W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	医疗卫生
面积	宗地面积:24680.00m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2023年06月19日 起 2073年06月18日 止
权利其他状况	

1、业务编号: 202306270021



营 业 执 照

统一社会信用代码
91411000MA9L655E5A



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。

名 称 许昌协康医院管理有限公司
类 型 其他有限责任公司
法定 代表 人 田松云
经 营 范 围 一般项目：医院管理；养老服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

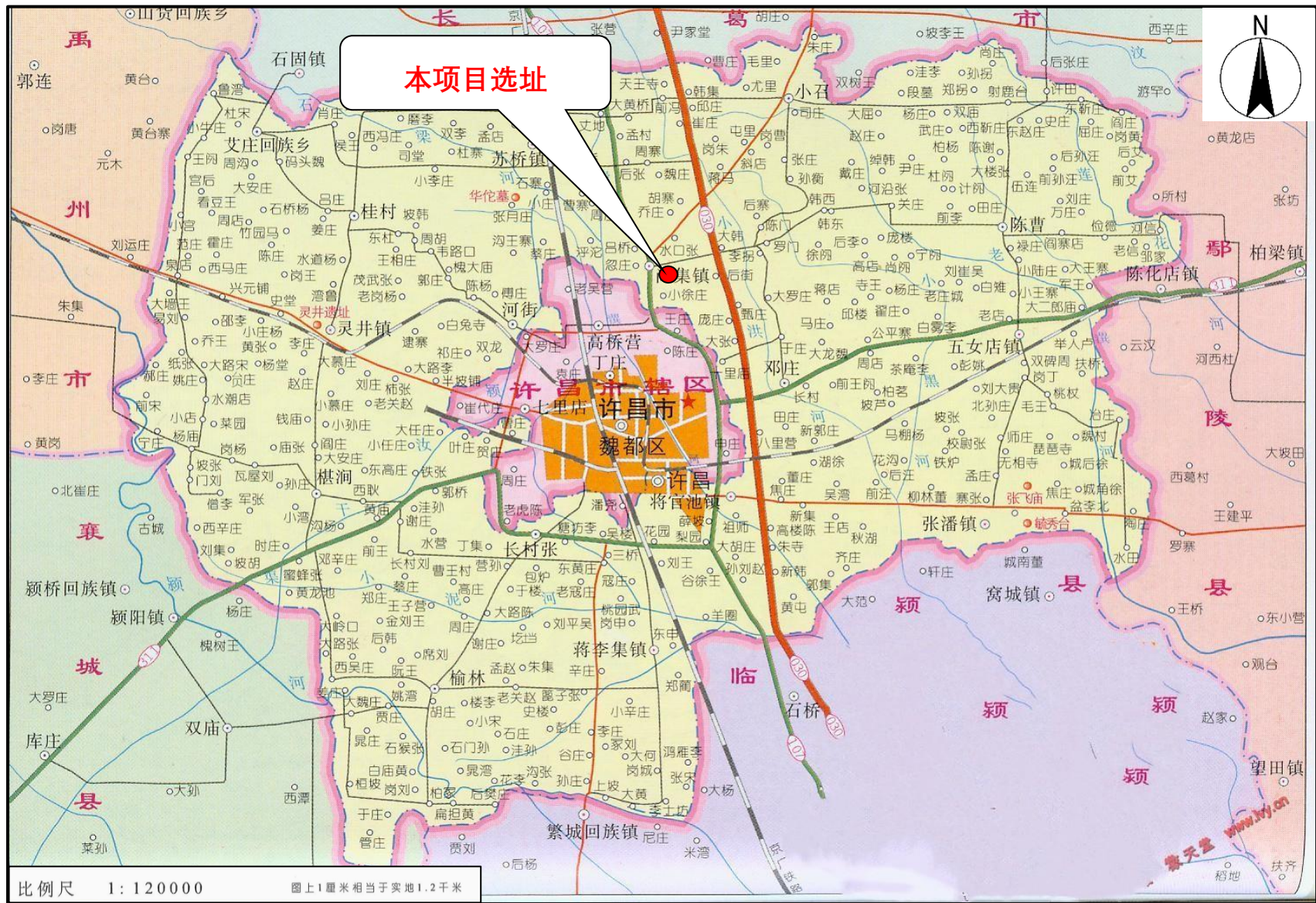
注 册 资 本 伍拾万圆整
成 立 日 期 2022年04月29日
住 所 河南省许昌市城乡一体化示范区芙蓉大道电子商务产业园9号楼5层539室



登 记 机 关

2024年 09 月 0日

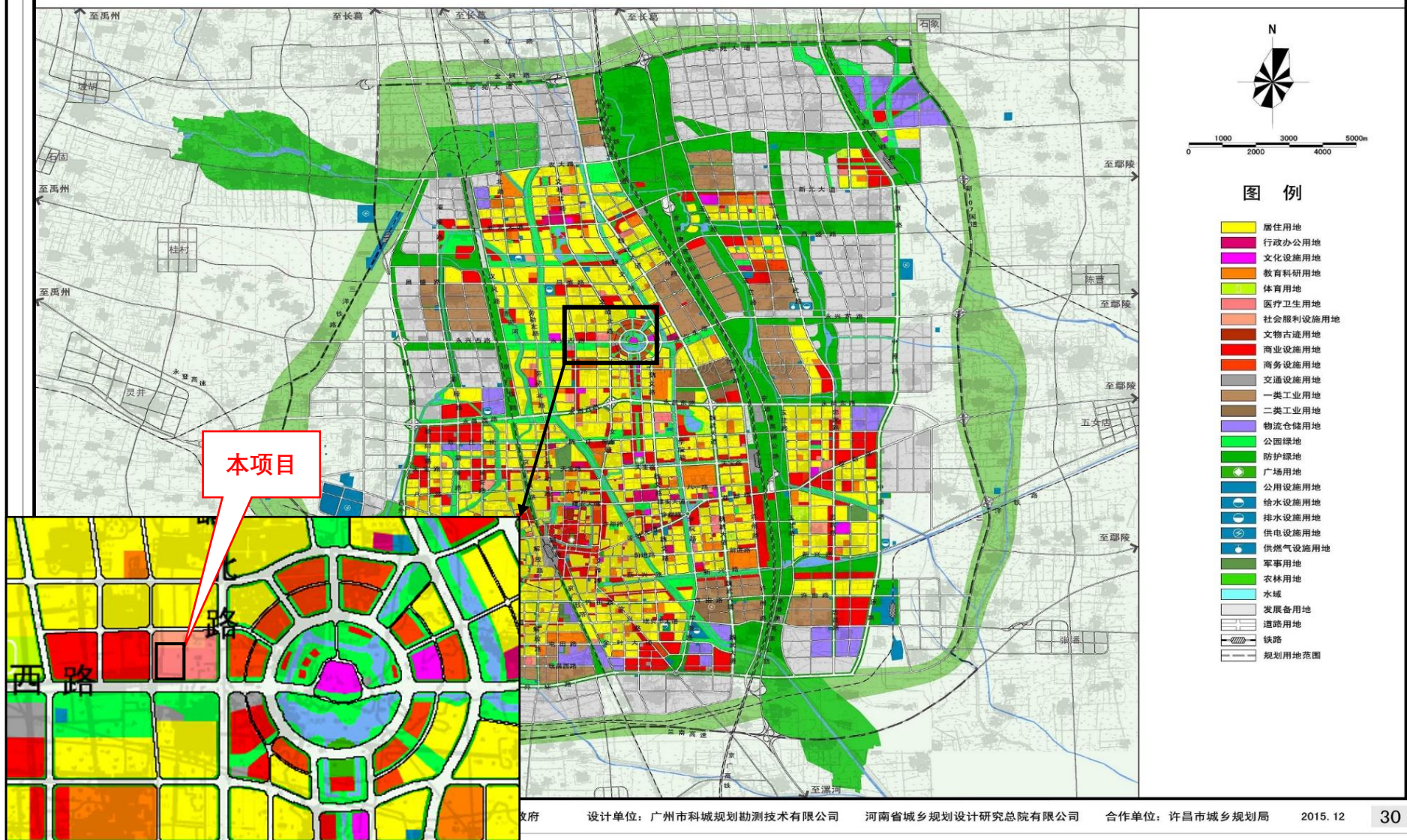




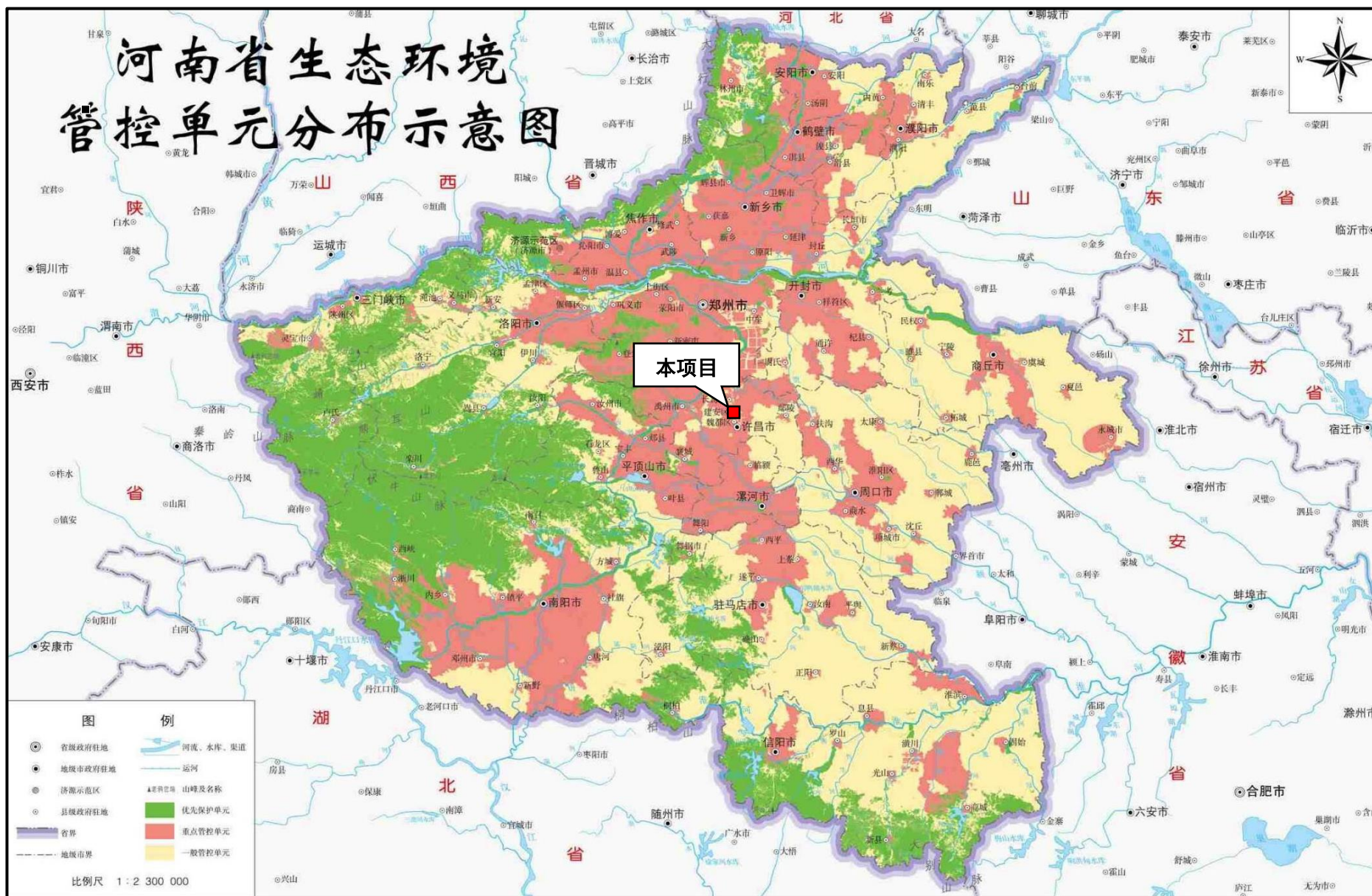
附图1 项目地理位置示意图

许昌市城市总体规划 (2015-2030)

主城区土地利用规划图(2030年)



附图2 本项目在许昌市城市总体规划中位置



附图3 项目在河南省生态管控单元中的位置



附图 4 项目选址在河南省三线一单综合信息应用平台查询结果



图注：■ 本项目占地范围 ■ 周边敏感点 ○ 周边 500m 范围

附图 5 周边环境敏感目标分布图

		
<p>院址现状</p>	<p>东侧</p>	<p>西侧</p>
		
<p>周边环境保护目标-西侧 55m 姚张村</p>	<p>南侧</p>	<p>北侧-荣成尚府</p>

附图 7 项目现状及四周照片