



云开环境

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 西研医院项目建设
建设单位: 西研医院(西安)有限公司
编制日期: 2024年2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	西研医院项目建设		
项目代码	2307-610167-04-02-858914		
建设单位联系人	许沛	联系方式	186****0434
建设地点	陕西省西安市未央区凤城五路一号正尚盛世家合商铺 1-4 层		
地理坐标	E: <u>108 度 57 分 56.973 秒</u> , N: <u>34 度 19 分 54.926 秒</u>		
国民经济行业类别	Q8411 综合医院	建设项目行业类别	108、医院 841
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	11000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	0.18	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4333.05
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《西安市“十四五”卫生健康事业发展规划》； 审批机关：西安市人民政府； 审批文件名称及文号：《西安市人民政府关于印发“十四五”卫生健康事业发展规划的通知》（市政发〔2022〕6号）。		
规划环境影响评价情况	无		

		表1-1 项目与规划符合性一览表			
		名称	内容	本项目情况	符合性
规划及规划环境影响评价符合性分析		《西安市“十四五”卫生健康事业发展规划》	四) 继续支持社会力量举办医疗机构培育和发展社会办医品牌, 支持社会办医机构提供多层次多样化医疗服务。鼓励社会办医机构参与医疗服务合作机制。支持高水平社会办医机构成为医学院校教学基地, 促进临床、科研、教学协同发展。鼓励社会资本举办连锁化、集团化经营的检验、影像、病理、消毒、血透等独立设置的医疗机构。将社会办医纳入医疗服务和医疗质量管理控制及评价体系, 促进社会办医医疗质量安全水平不断提高。鼓励社会办医积极参与医疗机构等级评审。	本项目为综合医院, 为社会力量举办医疗机构, 提供多层次多样化医疗服务, 项目致力于周边居民提供健康服务及良好的就医环境。	符合
其他符合性分析		<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>经查国家发改委第 49 号令《产业结构调整指导目录(2019 年本)(2021 年修改)》, 本项目属于第一类 鼓励类中的“三十七、卫生健康 5、医疗卫生服务设施建设”。对照《市场准入负面清单》(2022 年版), 本项目属于许可准入类, 可依法平等进入。因此, 本项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p>2、与“三线一单”符合性分析</p> <p>一图: 本项目“三线一单”查询结果见附件, 西安市生态环境管控单元分布图见附图 5。</p> <p>一表: 本项目位于陕西省西安市未央区凤城五路一号正尚盛世家合商铺 1-4 层, 根据西安市生态环境管控单元分布图, 项目所在区属于重点管控单元, 与“三线一单”符合性分析见</p>			

表 1-2。

一说明：本项目属于医疗卫生行业，不属于“两高”项目；项目使用主要能源为水、电、天然气。项目运营期将落实各项污染防治措施，保证项目废气、废水、噪声、固体废物长期稳定达标排放或妥善处置。项目建设严格按照陕西省、西安市生态环境总体准入清单总体要求、生态保护红线等各项规定；项目符合管控方案的相关要求。

表1-2 《西安市人民政府关于印发西安市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（市环发〔2021〕22号）

市	区县	环境 管控 单元 名称	单元 要素 属性	管控 单元 分类	管控要求	本项目情况	符合 性	面积
西 安 市	未 央 区	未 央 区 重 点 管 控 单 元	大 气 环 境 受 体 敏 感 重 点 管 控 区	重 点 管 控 单 元	空 间 布 局 约 束	1.大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化产能。2.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。3.禁止新建非清洁能源供热企业，集中供热面积逐步提高，提高清洁能源供热和远距离输送供热比重。	符 合	4333.05m ²
					污 染 物 排 放	1.区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值。		

其他符合
性分析

						管 控	天然气锅炉废气排放可以满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)和《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中的标准要求。		
	西 安 市	未 央 区	未 央 区 重 点 管 控 单 元	水 环 境 城 镇 生 活 污 染 重 点 管 控 区	重 点 管 控 单 元	空 间 布 局 约 束	1.统筹做好城市、县城及农村污水处理设施建设,继续提升污水处理能力,完善城镇污水处理厂和农村污水处理设施运营管理机制。到2025年,城市污水集中处理率稳步提升,县城污水集中处理率达到95%。加强雨污管网管理与建设。...3.严格控制新建、扩建化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。水污染排放企业严格执行排污许可制度,实施“持证排水”。	1.本项目所在区域已建成西安市第四污水处理厂,对市政污水进行集中处置。...3.本项目不属于高耗水、高污染项目。建成后应严格执行排污许可制度,实施“持证排水”。	符 合
						污 染 物 排 放 管 控	1.到2025年,基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区,城市和县城污水处理能力基本满足经济社会发展需要,县城污水处理率达到95%以上。保证城镇污水处理厂出水水质稳定达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018)要求。完善城镇配套管网建设,实施雨污分流改造。	本项目所在区域已建成西安市第四污水处理厂,项目运行过程产生的污水经自建污水处理站处理后通过市政污水管网排污西安市第四污水处理厂,确保达标排放,实施雨污分流。	符 合

3、本项目与相关政策、标准相符性分析

项目与相关政策、标准的符合性分析见表 1-3。

表 1-3 与相关政策、标准符合性分析

文件名称	文件要求	本项目情况	符合性
《医疗废物管理条例》（国令第 380 号）	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。	项目制定医疗废物全过程管理规章制度，制定医疗废物贮存场所发生泄漏应急处置方案，设置医疗废物管理专职人员。	符合
	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。	项目运营期间对本院从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，定期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。	符合
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）	进一步明确处置要求。医疗机构按照《医疗废物分类目录》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	本项目按照《医疗废物分类目录》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；建立输液瓶贮存间、医疗	符合

		<p>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。</p>	<p>废物贮存场所，规范医疗废物贮存场所（设施）管理，不得露天存放；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，及时办理执行转移联单并做好交接登记，资料保存不少于10年。</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。</p>	<p>医院严格落实生活垃圾分类管理有关政策，将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。医疗废物分类暂存在医疗废物贮存场所，委托有资质单位处置。废弃的输液瓶（袋）交由有资质单位处置。</p>	符合	
<p>《医院污水处理技术指南》 （环发[2003]197号）</p>	<p>对于综合医院（不带传染病房）污水处理可采用“预处理-一级强化处理-消毒”的工艺通过混凝沉淀（过滤）去除携带病毒、病菌的颗粒物，提高消毒效果并降低消毒剂的用量，从而避免消毒剂用量过大对环境产生的不良影响。</p>	<p>本项目不设传染病房及病区，废水采用格栅+调节+生物接触氧化+沉淀+次氯酸钠消毒工艺，该工艺为深度处理工艺，在各医院广泛使用，处理效率高，技术可靠。</p>	符合	

		医院污水处理构筑物应采取防腐蚀、防渗漏、防冻等技术措施，各种构筑物宜加盖密闭，并设通气装置。	项目污水处理站采取防腐蚀、防渗漏等技术，为密闭一体化设备。	符合
	《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）	医院污水处理工程污染物排放应满足 GB18466 和地方污染物排放标准的有关要求	本项目综合废水经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）预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准。	符合
		医院污水处理工程与病房、居民区等建筑物之间应设绿化防护带或隔离带，以减少臭气和噪音对病人或居民的干扰。	医院污水处理站位于项目地下一层，经建筑隔离，可有效减少臭气、噪音对病人及周边居民的干扰。	符合
	《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）》	城市供热结构调整。不再新建燃煤集中供热站。新建居民住宅、商业综合体等必须使用清洁化能源取暖。	本项目不属于《重点行业应急减排措施制定技术指南》中规定的 39 个重点行业，无需进行绩效评级。 自建锅炉建成后为医院进行供暖，采用清洁化能源天然气，不涉及燃煤。	符合
	陕西省固体废物污染环境防治条例（2021 年修正）	产生危险废物的单位应当按照危险废物产生、贮存、利用、处置管理流程建立台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。危险废物台账应当至少保	项目按照危险废物产生、贮存、利用、处置管理流程建立台账，如实记载产生危险废物信息，台账应当至少保存十年。	符合

		存十年，企业重组、改制的，由承继企业接管保存；企业破产、倒闭的，应当将危险废物台账移交当地生态环境行政主管部门保存。		
《陕西省人民政府办公厅关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知》陕政办发〔2021〕25号、《西安市人民政府关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知》市政发〔2021〕21号		加强医疗废物处置与应急能力建设。指导督促各市（区）加快医疗废物处置设施建设，对难以稳定运行的处置设施实施升级改造或淘汰后新建，推进医疗废物集中处置设施布局优化。各县（市、区）完善医疗废物收集转运处置体系并覆盖农村地区，强化医疗废物处置全过程监管，做到源头分类、规范消毒、应收尽收，逐步实现三级以上医疗机构医疗废物管理信息化。	本项目建1间40m ² 医疗废物贮存场所对医疗废物进行分类暂存，并委托有资质单位处置，要求项目做好交接登记，交接记录保存不少于十年。未污染的输液瓶（袋）暂存于输液瓶贮存间交有资质单位处置。	符合
		建立市域间协同合作的危险废物处置体系，加宽补齐危险废物、医疗废物处置能力短板；加快建立医疗废物协同应急处置机制，强化突发疫情、处置设施检修等期间医疗废物应急处置能力。		符合
		提升能源结构清洁低碳水平。按照煤炭集中使用、清洁利用原则…加快使用清洁低碳能源以	本项目配套锅炉采用清洁能源天然气，主要用于医院冬季取暖用热、热水房热源。	符合

		及工厂余热、电力热力等进行替代。持续推进清洁取暖工程，大力推进关中地区散煤清零，新增天然气气量优先用于居民生活用气和冬季取暖散煤替代。		
《西安市大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》、《未央区大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》		持续扩大高污染燃料禁燃区。依法将整体完成清洁取暖改造的地区划定为高污染燃料禁燃区，以城市建成区为重点，向周边具备条件的街道、社区延伸，逐步扩大禁燃区范围。	本项目配套锅炉采用清洁能源天然气，不使用高污染燃料。	符合
		加强建筑垃圾清运作业项目和在建工地施工扬尘精细化管理。建立动态管理清单，全面落实“六个百分百”“七个到位”要求，强化洒水抑尘，增加作业车辆和机械冲洗次数，防止带泥行驶。	项目租赁已建成商铺，施工期只涉及室内装修和设备安装，严格按照相关要求实施。	符合
《西安市集中供热条例》	第七条 鼓励各类投资主体依照国家有关法律、法规的规定，投资集中供热项目的建设和运营； 第八条 鼓励采用热电联产、冷热电三联供、区域锅炉房等多种形式发展集中供热； 第十三条 在已建成和规划建设的集中供热管网覆盖范围内，不得建设高能耗、高污染的供		本项目建设锅炉为医院配套设施。 项目供暖锅炉采用清洁能源天然气且废气排放可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）和《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的标准要求。	符合

热设施。已建成使用的，应当按照城市发展规划和有利于集中供热、节能环保的原则予以改造，并逐步并入集中供热。

4、选址合理性分析

根据《综合医院建设标准》（建标 110-2021），项目选址可行性分析见表 1-4。

表 1-4 选址可行性分析一览表

标准内容	本项目情况	符合性
市政基础设施完善，交通便利。	项目位于陕西省西安市未央区凤城五路一号正尚盛世家合商铺 1-4 层，位于城市建成区，市政基础设施完善，交通便利。	符合
环境安静，应远离污染源。	项目东侧为太华北路，隔路为隆都实业加气站；南侧为凤城五路，隔路为正尚盛世家合南区；西、北侧为正尚盛世家合小区。经过室内功能的合理布局和设置隔声窗等措施后，可以保证医院内部环境安静。项目周边主要为住宅和道路，远离污染源。	符合
远离易燃、易爆品的生产和贮存区、高压线路及其设施。	项目周边无易燃、易爆品的生产和贮存区、高压线路及其设施。	符合
不宜紧邻噪声源、振动源和电磁场等区域。	项目周边为绿地、道路和小区，噪声较小，无振动源和电磁场等区域。	符合

本项目在设置锅炉房前与邻近居民区供热部门沟通，欲依托周边居民区锅炉供热，但因另接天然气管道施工难度大，同时也可能会影响周边居民供热效果，引起居民投诉。因此，考虑各方面影响因素，且项目在锅炉允许建设区，项目自建锅炉

为医院冬季供暖，全年提供热水，燃料采用清洁能源天然气。同时，项目建设后服务于周边居民；附近无饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区和其他需要特别保护的区域范围内，不存在环境制约因素。在严格落实评价中提出的各项污染防治措施，加强环保设施的运行维护和管理，并落实环境风险防范措施后，项目废气、废水、噪声、固体废物均可长期稳定达标排放或妥善处置，环境风险可接受，对周围环境影响较小，不会改变评价区现有环境功能，对周围环境保护目标的影响可接受。

综上所述，本项目的建设符合国家相关要求，选址合理。

二、建设项目工程分析

建 设 内 容	<p>1、项目由来</p> <p>为促进西安市未央区医疗卫生事业的发展，增加就业机会，提高居民收入，改善本区域老百姓的就医条件，西研医院（西安）有限公司（陕西天弘医院管理发展有限公司子公司）拟建西研医院，设置床位数 183 张。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“四十九、卫生 84-108、医院 841；专科疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救中心（站）服务 8434；采供血机构服务 8435；基层医疗卫生服务 842”中的“其他（住院床位 20 张以下的除外）”应编制环境影响报告表，同时本项目配套建设的天然气锅炉总容量为 4 吨/小时，属于分类名录中“四十一、电力、热力生产和供应业，91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”中的“天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的”，应编制环境影响报告表。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日施行）第四条“建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定，因此本项目应编制环境影响报告表，本次评价不包含放射性、辐射等评价内容。</p> <p>2、项目基本情况及建设内容</p> <p>项目名称：西研医院项目建设</p> <p>建设单位：西研医院（西安）有限公司</p> <p>建设地点：陕西省西安市未央区凤城五路一号正尚盛世家合商铺 1-4 层</p> <p>占地面积：4333.05m²</p> <p>建设性质：新建</p> <p>3、项目地理位置及四邻关系</p>
------------------	--

本项目位于陕西省西安市未央区凤城五路一号正尚盛世家合商铺 1-4 层，院址中心坐标为：E108°57'56.973"、N34°19'54.926"。项目东侧为太华北路，隔路为隆都实业加气站；南侧为凤城五路，隔路为正尚盛世家合南区；西、北侧为正尚盛世家合小区。项目地理位置见附图 1，四邻关系见附图 2。

4、建设内容

项目占地面积 4333.05m²，主要建设内容为租赁已建成的正尚盛世家合商铺 1-4 层及地下一层设置门诊综合楼、设备用房、锅炉房等，总建筑面积 14940.78m²，项目设置床位数为 183 张。本项目不设食堂、宿舍，无传染科及传染病房，无太平间。具体建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目组成及建设内容一览表

类别	名称	建设内容	备注
主体工程	门诊综合楼	共4层，混凝土结构，总建筑面积12824.78m ² 。1层室内设置门诊住院大厅、急诊中心、西药房、污物间、中药房、煎药间等。2层室内设医美中心、康复中心、综合办公室、检验中心、中医科、妇产科、皮肤性病科、消化科、内分泌科等，病房24间，病房内设床位59张。3层室内设体检中心、儿科、精神心理科、泌尿科、老年病科、骨科、普通外科等，病房41间，内设床位68张。4层室内设手术中心（千级手术室、万级手术室、正负压手术室等）、办公室、会议室、会客室等，病房21间，内设床位56张。	新建
	锅炉房	建筑面积200m ² ，安装2台1050kw燃气供暖锅炉，1台700kw燃气热水锅炉。位于项目裙房屋面东北侧。	新建
	地下工程	地下一层建筑面积2116m ² ，高度约6.7m，主要设有设备用房、污水处理站、医学影像科。	新建
辅助工程	煎药室	1间，位于门诊住院综合楼1层东北角，用于中药煎药。	新建
	泵房	占地约150 m ² ，安装3台锅炉循环泵、软水系统、净水器等。	新建
	输液瓶贮存间	1间，位于项目地下一层东北侧，用于暂存未污染的输液瓶（袋）。	新建
公用	供水	由市政给水管网供给。	依托

工程	排水	雨污分流，雨水进入市政雨水管网；锅炉排水、反冲洗废水、医疗污水经独立化粪池预处理后进入项目自建污水处理站处理后经市政管网排入西安市第四污水处理厂。	新建	
	供电	由市政电网供给。柴油发电机仅用于停电时的应急照明。位于地下一层。	依托	
	采暖制冷	冬季采用锅炉供暖，夏季采用空调制冷。	新建	
	环保工程	废气	3 台锅炉安装超低氮燃烧器，天然气锅炉废气共用 1 根 105m 高排气筒排放。污水处理站位于项目地下一层，各处理设施均为密闭箱式结构，污水处理站产生的恶臭定期喷洒除臭剂，无组织排放；煎药产生的异味通风换气后无组织排放；柴油发电机废气通过专用通道引至屋顶高空排放。	新建
		废水	锅炉排水、反冲洗废水、医疗废水及生活污水排入院内化粪池（75m ³ ）预处理后进入污水处理站处理，污水站采用格栅+调节+生物接触氧化+沉淀+次氯酸钠消毒工艺(消毒池满足“接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2-8mg/L”的工艺控制要求)，污水处理站出水通过市政污水管道排入西安市第四污水处理厂进行处理。污水处理站处理规模为 110m ³ /d，一体化污水处理设备，位于门诊综合楼地下一层室内。	新建
		噪声	采用基础减振、隔声罩、声屏障等措施，合理布置高噪声设备位置，锅炉房沿住宅一侧设置隔音板等屏障隔声。	新建
		固废	医疗废物分类收集，按要求存放于医疗废物贮存场所（位于项目地下一层东北侧，面积约 40m ² ，主要用于医疗废物的暂存）；化粪池及污水处理站污泥消毒脱水后委托有相应处理资质单位处理；药品、试剂等的外包装（不属于危险废物的部分）交由回收单位回收处理；生活垃圾分类分区收集，交由当地环卫部门清运；未污染的输液瓶（袋）暂存于输液瓶贮存间交由有资质单位处置；煎药药渣分类袋装后定期委托环卫部门清运。废离子交换树脂由供应商定期更换并带走处置。	新建

5、主要原辅材料消耗

本项目运营期主要原辅材料消耗情况见表 2-2。

表 2-2 项目主要原辅材料消耗情况一览表

类别	原辅料名称	单位	年耗量	最大储存量	贮存位置	备注
医疗	一次性空针	套	7500	1000	库房	/
	一次性手套	双	1000	300		/
	纱布	包	1000	100		/

	双氧水(100ml/瓶)	瓶	250	50		/
	碘伏(100ml/瓶)	瓶	1500	100		/
	中药	t	2.0	0.8	中药房	中药颗粒剂
	中药	t	0.8	0.5	中药房	中药原药
	针剂药品	支	15000	1500	药房	/
	口服药品	t	0.5	0.05	西药房	/
	其他药品	t	0.3	0.3	西药房	/
	凝血酶原时间(PT)测定试剂盒(液体型)(凝固法)	盒	8	2	试剂间	/
	凝血酶时间(TT)测定试剂盒(液体型)(凝固法)	盒	8	2		/
	活化部分凝血活酶时间(APTT)测定试剂盒(鞣花酸)	盒	8	2		/
	D-二聚体测定试剂盒(胶乳增强免疫透射比浊法)	盒	8	2		/
	纤维蛋白原(FIB)测定试剂盒(液体型)(凝固法)	盒	8	2		/
	各类生化检测项目试剂盒	盒	460	120		/
消毒	食盐(电解产生次氯酸钠)	t	0.4	0.25	污水处理站 药剂间	污水消毒
	石灰	t	0.3	0.2		污泥消毒
	84 消毒液	瓶	100	40	库房	500ml/瓶
	75%酒精	t	0.5	0.09	库房	外购, 重量约 0.4kg/瓶
除臭	除臭剂	t	1.8	0.5	污水处理站	/
能源	电	kW·a	170000	/	/	/
	水	m ³ /a	30000	/	/	/
	天然气	万 m ³ /a	157	/	/	/
	柴油	t	/	0.06	储油间	应急照明
锅炉	工业盐	t	4.1	/	/	外购

主要原辅材料理化性质：

氯化钠，是一种无机离子化合物，化学式 NaCl，无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色晶体状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。不纯的氯化钠在空气中有潮解性。食盐水在电解过程中，氯离子在阳极表面被析出，并直接被充满氢氧根的电解质吸收形成次氯酸钠。

6、主要医疗设施

本项目运营期主要医疗设施见表 2-3。

表 2-3 项目主要医疗设施一览表

序号	设备名称	型号	数量	所属科室
1	数字胃肠机	/	1 套	医学影像科
2	乳腺机	/	1 台	
3	医用专业显示器	/	10 台	
4	干式激光成像仪	/	3 台	
5	胶片扫描仪	PACS	1 台	
6	移动空气消毒机	/	5 台	
7	后装机	/	1 台	放疗科
8	三维（含二维）剂量验证系统	/	1 台	
9	绝对剂量仪	/	1 台	
10	晨检仪	/	1 台	
11	移动空气消毒机	/	2 台	核医学科
12	移动空气消毒机	/	2 台	
13	医用专业显示器	/	2 台	
14	彩色超声多普勒诊断仪	/	5 台	超声科
15	图文报告系统	/	3 台	
16	空气消毒机	/	3 台	
17	动态心电图记录仪	/	1 台	功能检查科
18	动态血压记录仪	/	1 台	
19	心电图机	/	2 台	
20	运动心功能测试系统	/	1 台	
21	脑电图机	/	1 台	
22	经颅超声多普勒血流监测仪	/	1 台	
23	肺功能仪	/	1 台	
24	食道调搏刺激仪（心脏刺激仪）	/	1 台	

25	多功能肌电图诱发电位仪	/	1台	
26	肌电图记录仪	/	1台	
27	空气消毒机	/	4台	
28	全自动生化分析仪	/	1台	医学检验科
29	化学发光免疫分析仪	/	2台	
30	全自动血液流水线	/	1台	
31	特定蛋白分析仪	/	1台	
32	糖化血红蛋白分析仪	/	1台	
33	血凝分析仪	/	1台	
34	血沉分析仪	/	1台	
35	血流变分析仪	/	1台	
36	全自动血气分析仪	/	1台	
37	全自动尿液流水线	/	1台	
38	全自动粪便分析仪	/	1台	
39	阴道微生态分析仪	/	1台	
40	荧光定量PCR仪	/	2台	
41	全自动核酸提取仪	/	1台	
42	酶标仪	/	1台	
43	全自动细菌分枝杆菌培养监测系统	/	1台	
44	全自动细菌鉴定及药敏分析仪	/	1台	
45	全自动真菌细菌动态检测仪	/	1台	
46	真空采血管备管机	/	2台	
47	立式压力蒸汽灭菌器	/	2台	
48	移动空气消毒机	/	2台	
49	石蜡切片机	/	1台	病理科
50	冰冻切片机	/	1台	
51	全自动组织脱水机	/	1台	
52	组织包埋机	/	1台	
53	病理组织漂烘仪	/	1台	
54	染色封片系统	/	1台	
55	大体标本成像系统	/	2台	
56	数字切片扫描系统	/	1台	
57	血型分析仪	/	1台	输血科
58	冰冻血浆解冻仪	/	1台	
59	热合机	/	1台	
60	免疫血液离心机	/	1台	药剂科
61	医用冰箱	2-8℃	10台	
62	冷链监控系统	/	1台	

63	生物安全柜	/	8台	
64	水平洁净层流台	/	6台	
65	手术无影灯	/	13个	麻醉手术部
66	吊塔	/	26个	
67	吊塔（电动）	/	2个	
68	显示器吊臂	/	5个	
69	电动液压手术台	/	4台	
70	复合手术室专用手术床	/	1台	
71	麻醉机	/	3台	
72	手术显微镜	/	1台	
73	高端手术显微镜（眼科、神外）	/	2台	
74	连续血流动力学监护仪	/	1台	
75	心电监护仪（模块式）	/	5台	
76	心电监护仪	/	5台	
77	麻醉深度监测仪	/	2台	
78	肌松检测仪	/	1台	
79	高频电刀	/	5套	
80	电外科手术系统	/	2套	
81	电动骨动力系统（骨钻）	/	1套	
82	外科动力系统（骨神耳整形）	/	1套	
83	超声刀	/	2套	
84	彩色超声多普勒诊断仪	/	1台	
85	便携纤维支气管镜	/	1台	
86	可视喉镜	/	1台	
87	电动气压止血带	/	5台	
88	输血输液加热器	/	3台	
89	输血输液加压器	/	4台	
90	液体加温仪	/	4台	
91	输液泵	/	8台	
92	注射泵（麻醉靶控泵）	/	8台	
93	注射泵	/	5台	
94	神经刺激仪	/	1台	
95	呼吸机	/	5台	
96	血气分析仪	/	1台	
97	体外除颤仪	/	2台	
98	全高清腹腔镜系统	/	3台	
99	腹腔镜镜子	/	4台	
100	气腹机系统	/	2台	

101	腹腔镜光学视管	/	4台	日间手术部
102	手术无影灯	/	5台	
103	显示器吊臂	/	4台	
104	吊塔	/	10台	
105	电动液压手术台	/	3台	
106	医用专业显示器	/	3台	
107	手术显微镜	/	1台	
108	血气分析仪	/	1台	
109	呼吸机（无创）	/	2台	
110	麻醉机	/	2台	
111	高频电刀	/	2台	
112	心电监护仪（模块式）	/	3台	
113	麻醉深度监测仪	/	1台	
114	电动吸引器	/	4台	
115	电动气压止血带	/	4台	
116	输血输液加压器	/	4台	
117	输血输液加湿器	/	2台	
118	小型快速蒸汽灭菌器	/	1台	
119	肢体压迫系统	/	3台	
120	体外除颤仪	/	2台	
121	移动空气消毒机	/	3台	
122	吊塔	/	1台	
123	手术无影灯	/	1台	
124	医用专业显示器	/	1台	
125	主动脉内球囊反搏泵	/	1台	
126	心脏电生理刺激仪	/	1台	
127	体外心脏起搏器	/	1台	
128	体外除颤仪	/	1台	
129	心电监护仪（模块式）	/	1台	
130	输液泵	/	4台	
131	注射泵	/	4台	
132	可视喉镜	/	1台	
133	呼吸机（无创）	/	1台	
134	移动空气消毒机	/	2台	急诊科（手术）
135	吊塔	/	1台	
136	手术无影灯	/	1台	
137	麻醉机	/	1台	
138	手术床	/	1台	

139	心电监护仪（模块式）	/	1台	
140	体外除颤仪	/	1台	
141	高频电刀	/	1台	
142	输液泵	/	1台	
143	注射泵	/	2台	
144	移动空气消毒机	/	1台	
145	桥式吊塔	/	3台	
146	移动无影灯	/	2台	
147	急救转运床	/	5台	
148	电动监护床	/	3台	
149	心电监护仪（一体式）	/	5台	
150	心电监护仪（床旁终端）	/	6台	
151	无创血流动力学监护仪	/	1台	
152	注射泵	/	5台	
153	输液泵	/	5台	
154	肠内营养泵	/	3台	
155	可视喉镜	/	2台	
156	便携纤维支气管镜	/	1台	
157	高流量氧疗	/	2台	
158	呼吸机（无创）	/	1台	
159	呼吸机（高端）	/	1台	
160	呼吸机（中端）	/	1台	急诊科
161	呼吸机（转运）	/	1台	
162	血气分析仪	/	2台	
163	连续性血液净化机	/	1台	
164	心肺复苏机	/	1台	
165	洗胃机	/	1台	
166	心电图机	/	2台	
167	体外除颤仪	/	2台	
168	心脏标志物检测仪	/	1台	
169	循环压力治疗系统	/	1台	
170	振动排痰仪	/	1台	
171	气囊压监测表	/	1台	
172	防压疮充气床垫	/	3台	
173	电动吸引器	/	2台	
174	床单位消毒机	/	1台	
175	移动空气消毒机	/	2台	
176	吊塔	/	1台	内镜中心

177	内窥镜专用吊塔（国产）	/	5台	
178	消化内镜系统主机（进口）	/	1台	
179	电子胃镜（进口）	/	2台	
180	电子肠镜（进口）	/	1台	
181	十二指肠镜（进口）	/	1台	
182	二氧化碳送气装置（进口）	/	1台	
183	内镜送水装置（进口）	/	1台	
184	小肠镜系统（进口）	/	1台	
185	电子支气管镜	/	1台	
186	泌尿膀胱镜摄像系统主机（进口）	/	1台	
187	电子膀胱镜	/	2台	
188	输尿管硬镜（进口）	/	1台	
189	膀胱硬镜	/	1台	
190	内镜图文工作站（国产）	/	2台	
191	全自动洗消机（进口）	/	1台	
192	内镜清洗站（国产五槽）	/	1台	
193	内镜储镜柜（国产）	/	2台	
194	内镜转运车（国产）	/	1台	
195	心电监护仪	/	2台	
196	内镜治疗转运床	/	4台	
197	体外除颤仪	/	1台	
198	心电图机	/	1台	
199	体外心脏起搏器	/	1台	心血管内科
200	多普勒血流探测仪	/	1台	
201	主动脉内球囊反搏泵	/	1台	
202	实时血糖分析仪	/	1台	
203	实时动态胰岛素泵	/	1台	内分泌科
204	胰岛素泵	/	1台	
205	呼吸机（中端）	/	1台	
206	呼吸机（高端）	/	1台	
207	呼吸机（无创）	/	1台	
208	控温仪	/	1台	呼吸内科
209	振动排痰仪	/	1台	
210	可视喉镜	/	1台	
211	便携纤维支气管镜	/	1台	
212	神经系统电刺激仪	/	1台	
213	脑电监护仪	/	1台	神经内科
214	经颅超声多普勒血流分析仪	/	1台	

215	无创颅压监测仪	/	1台	
216	肌电诱发电位系统	/	1台	
217	控温仪	/	1台	
218	蠕动泵	/	1台	肿瘤科
219	肠内营养泵	/	1台	
220	激光治疗仪	/	1台	皮肤科
221	体外冲击波碎石机	/	1台	
222	尿结石红外光谱自动分析系统	/	1台	
223	勃起功能监测仪	/	1台	
224	尿动力分析仪	/	1台	
225	膀胱容量测定仪	/	1台	泌尿外科
226	电子输尿管镜（腔镜中心）	/	1台	
227	电子膀胱镜（腔镜中心）	/	1台	
228	膀胱电切镜（腔镜中心）	/	1台	
229	彩色超声多普勒诊断仪	/	1台	
230	蓝激光系统	/	1台	
231	微爆破碎石仪	/	1台	普外科
232	肛肠镜下微创手术系统	/	1台	
233	移动式C型臂（小C）	/	1台	
234	动力刨削系统	/	1台	骨科
235	低温等离子射频气化仪	/	1台	
236	颅钻	/	1台	
237	神经外科动力系统	/	1台	
238	立体定向系统	/	1台	
239	双极射频治疗机	/	2台	神经外科
240	控温仪	/	2台	
241	颅内压监护仪	/	1台	
242	肠内营养泵	/	1台	
243	肠内营养泵	/	1台	胸外科
244	体外心脏起搏器	/	1台	
245	体外除颤仪	/	1台	
246	主动脉内球囊反搏泵	/	1台	心外科
247	人工心肺机	/	1台	
248	血液回收机	/	1台	
249	瞬时血流检测仪	/	1台	
250	眼科A/B超	/	1台	
251	眼电生理分析仪	/	1台	眼科
252	视野计	/	1台	

253	眼底照相机	/	1台	
254	光学相干断层扫描仪	/	1台	
255	非接触式眼压计	/	1台	
256	电脑验光曲率仪	/	1台	
257	全自动综合验光仪	/	1台	
258	角膜地形图	/	1台	
259	超声乳化仪	/	1台	
260	光学生物测量仪	/	1台	
261	干眼检测仪	/	2台	
262	干眼雾化仪	/	2台	
263	听力计	/	1台	耳鼻喉科
264	声阻抗测试仪	/	1台	
265	鼻声反射测试仪	/	1台	
266	鼻阻力仪	/	1台	
267	中耳分析仪	/	1台	
268	可调式直达喉镜	/	1台	
269	耳镜	0°	2台	
270	鼻窦镜	0°	2台	
271	鼻窦镜系统	/	1台	
272	电子鼻咽喉镜系统	/	1台	
273	电子阴道镜	/	1台	妇科
274	高频电刀	/	1台	
275	电动流产吸引器	/	1台	
276	超声多普勒胎心仪	/	1台	
277	便携式肌力与脊柱关节活动测量仪	/	1台	康复医学科
278	动态平衡能力评估与训练系统	/	1台	
279	表面肌电测试仪	/	1台	
280	半导体激光治疗仪	/	2台	
281	超声波治疗仪	/	2台	
282	磁脉冲治疗仪	/	1台	
283	磁振热治疗仪	/	1台	
284	微波治疗仪	/	1台	
285	电脑骨折愈合治疗机（电磁场治疗仪）	/	1台	
286	电脑双低频电治疗仪	/	1台	
287	电脑中频治疗仪	/	2台	
288	经颅磁刺激仪	/	1台	
289	红外线治疗仪	/	1台	
290	低周波治疗仪	/	1台	

291	经皮神经电刺激仪	/	1台		
292	超短波治疗仪	/	1台		
293	经皮穴位电刺激仪	/	1台		
294	脑功能（障碍）治疗仪	/	1台		
295	床单位消毒机	/	5台	病房基础	
296	空气消毒机	/	15台		
297	移动空气消毒机	/	5台		
298	输液泵	/	40台		
299	注射泵	/	40台		
300	心电监护仪（一体式）	/	10台		
301	电动吸引器	/	5台		
302	电子血压计	/	10台		
303	超声雾化器	/	10台		
304	体外除颤仪	/	5台		
305	病历消毒器	/	5台		
306	简易呼吸气囊	/	10台		
307	一体化污水处理设备	/	1套		污水处理站
308	次氯酸钠发生器	/	1台		
309	污水处理站水泵	/	2台		
310	脱水机	/	1台		
311	污水处理站风机	/	2台		
312	柴油发电机	300kw	1台	备用	
313	水冷冷水机组	/	1套	制冷	
314	燃气热水锅炉	1050kw	2台	锅炉房	
315	燃气热水锅炉	700kw	1台	锅炉房	
316	循环水泵	/	3台	泵房	

7、劳动定员及工作制度

根据建设单位提供资料，项目共有医护人员 258 人，三班工作制，每班 8 小时，年工作 365 天。本项目不设食堂、宿舍。

8、水平衡

（1）用水

本项目用水由市政管网供给。用水主要为医护人员用水、门诊用水、住院病房用水、煎药用水、化验用水、锅炉用水等。

1) 医护人员用水

根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），医护人员用水按 120L/人·班计，本项目医护人员共 258 人，三班倒，则本项目医护人员用水量为 30.96m³/d（每人一天上一班），即 11300.4m³/a。

2) 门诊用水

根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），用水定额按 11L/人·次计，项目门诊日流量约为 600 人，则门诊日用水量为 6.6m³/d，即 2409m³/a。

3) 住院病房用水

根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），使用公用盥洗室和淋浴室的病房床位数为 166 张，用水定额按 170L/床·天计，设单独卫生间的高级病房住院床位数为 17 张，用水定额按 220L/床·天计；则住院病房用水量为 31.96m³/d，即 11665.4m³/a。

4) 煎药用水

本项目设煎药室，为患者提供煎药服务。根据企业提供资料，中药包括中药原药以及中药颗粒剂，其中中药颗粒剂年用量约为 2t，在中医药理论指导下，按照中医临床处方调配后，供患者冲服使用，免煎；中药原药年煎药量约为 0.8t，根据 1g 中药加 10mL 水的原则，煎药用水量约为 0.022m³/d（8m³/a）。煎药设备清洗用水量约为 0.006m³/d（2.19m³/a）。

5) 化验用水

根据企业提供资料，本项目化验用水量约为 2m³/d，即 730m³/a。本项目医学检验科、口腔科等科室采用全自动血细胞流水线、全自动免疫分析仪等仪器配合试剂带、试剂盒及生物酶试剂等成品进行血、尿、粪的化验，不采用手工配置含氰、铬、酸试剂的方法化验，故不涉及特殊用水。

6) 锅炉循环用水

本次锅炉用水采用类比法进行源强核算，类比《西安沣东热力有限公司增补燃气热水锅炉项目竣工环境保护验收报告》（2023 年 3 月），该项目锅炉与本

项目用水方式相似，软化用水工艺相同，类比可行。同时根据建设单位提供的资料，项目锅炉总循环水量为 $14880\text{m}^3/\text{d}$ ，项目循环系统补水量按总循环水量的0.2%计，其中供热锅炉循环水量为 $10080\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目供暖锅炉年运行120天，全天24小时运行，则循环系统补水量约 $20.16\text{m}^3/\text{d}$ ， $2419.2\text{m}^3/\text{a}$ ；提供热水源的锅炉年运行365天，每天24小时，则循环系统补水量约 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $3504\text{m}^3/\text{a}$ 。

7) 锅炉反冲洗用水

循环系统补水采用软化水，项目全自动软水器采用离子交换树脂法进行水质软化处理，软水器软水制备率为95%，交换器内的离子交换树脂大约一周再生一次，项目采用全自动软水器自带的盐箱进行注水的方式配置低浓度盐水（约8%氯化钠溶液）进行冲洗，反冲洗水用量约为 $1.8\text{m}^3/\text{周}$ ， $33.6\text{m}^3/\text{a}$ （平均 $0.28\text{m}^3/\text{d}$ ）。则系统补充软水量为 $0.28\text{m}^3/\text{d}$ ， $33.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

8) 锅炉定期排污补水

根据建设单位提供的资料，1台 1050kW 燃气热水锅炉排水量 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，则2台燃气锅炉补水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $96\text{m}^3/\text{a}$ ；1台 700kW 燃气热水锅炉排水量 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ， $54.75\text{m}^3/\text{a}$ ；则3台燃气锅炉补水量为 $0.95\text{m}^3/\text{d}$ ， $151\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，锅炉需补充软水量为 $30.99\text{m}^3/\text{d}$ ， $2560\text{m}^3/\text{a}$ ，软水器软水制备率为95%，则共补充新鲜水 $32.61\text{m}^3/\text{d}$ ， $2694\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

1) 锅炉排水

项目锅炉排水排放量为 $0.95\text{m}^3/\text{d}$ ， $151\text{m}^3/\text{a}$ ，软水系统产生的反冲洗水水量为 $0.28\text{m}^3/\text{d}$ ， $33.6\text{m}^3/\text{a}$ ，软水制备产生的废水为 $1.63\text{m}^3/\text{d}$ ， $134\text{m}^3/\text{a}$ ，则总废水排放量为 $2.86\text{m}^3/\text{d}$ ， $319\text{m}^3/\text{a}$ ，依托医院自建化粪池，经污水处理站处理后排入市政污水管网。

2) 医护人员、门诊废水、住院病房、化验废水、煎药设备清洗废水

废水排放系数按用水量80%计算，则总废水排放量为 $57.22\text{m}^3/\text{d}$ （ $20885\text{m}^3/\text{a}$ ），

经自建化粪池预处理之后，排入污水处理站经“格栅+调节+生物接触氧化+沉淀+次氯酸钠消毒”工艺处理达标后经市政管网进入西安市第四污水处理厂处理。化验使用后的化验样品（如血液等）、酶试剂及试剂盒等均作为医疗废物处置，不产生特殊性质废水（如酸性污水、含氰污水、含重金属污水、放射性废水等）。

本项目用、排水量估算见表 2-4。

表 2-4 本项目用、排水情况统计一览表

用水单元	新鲜水	软水	损耗量	废水量	去向	
	m ³ /d	m ³ /d	m ³ /d	m ³ /d		
医护人员用水	30.96	0	6.19	24.77	经化粪池+污水处理站处理经市政管网进入西安市第四污水处理厂	
门诊用水	6.6	0	1.32	5.28		
住院病房用水	31.96	0	6.39	25.57		
化验用水	2	0	0.4	1.6		
反冲洗用水	0	0.28	0	0.28		
锅炉定期排污补水	0	0.95	0	0.95		
煎药设备清洗	0.006	0	0.001	0.005		
软水制备	32.62	0	30.99*	1.63		
锅炉循环用水	0	29.76	29.76	0		锅炉循环使用
煎药用水	0.022	0	0.022	0		部分进入中药，外售给病人；部分进入中药渣，用专用容器收集，环卫清运
合计	104.17	30.99*	44.08	60.09	/	

注：30.99*为软水总用量，已包含于自来水用量中，不再重复计算。

本项目水平衡图如图 1 所示。

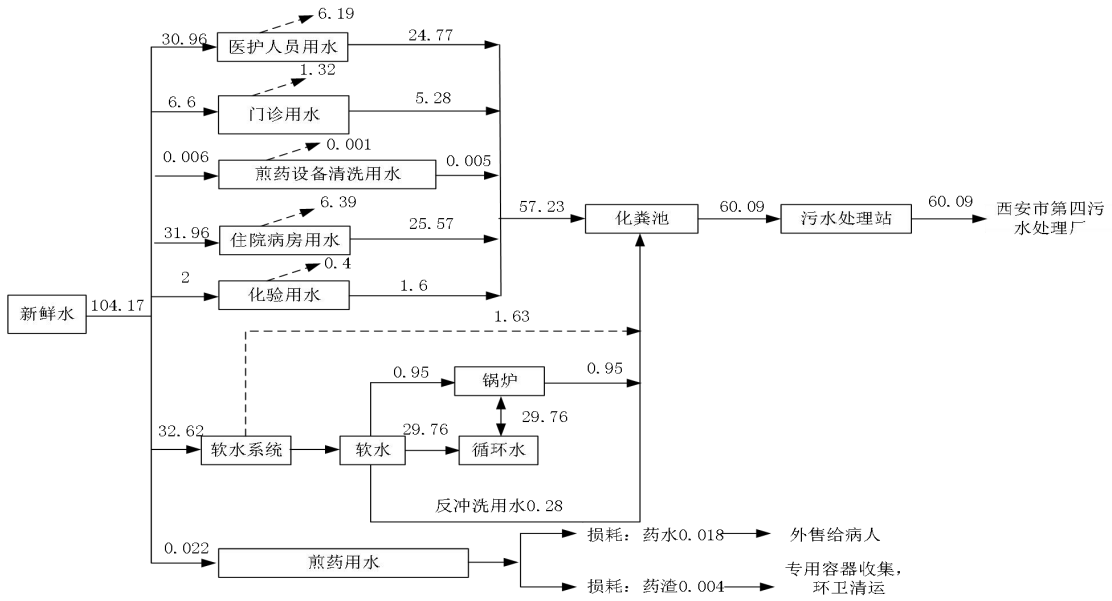


图 1 项目水平衡图 单位: m³/d

10、消毒

医院的被服、医疗器械等清洗、消毒措施采取定期委托外单位进行集中消毒处置，小型零散或应急的医用器械消毒使用内部的消毒设备消毒。项目污水处理站及化粪池污泥采用石灰消毒。

11、项目总平面布置

项目地块整体呈直角形，门诊综合楼位于地块偏北部，共有 4 层，1 层设门诊住院大厅、急诊中心等。2 层设医美中心、康复中心、病房等。3 层设体检中心、病房等。4 层设手术中心、病房等诊室，各楼层按照医院卫生要求，进行合理分区，防止交叉感染，布置科学、功能齐全。门诊楼由门厅直接对外开放，二层以上可利用楼梯、电梯和走廊形成交通网，竖向交通由楼梯、医用电梯和物流电梯组成；本项目医院主出入口位于东南侧。污水处理站采用一体化设备，位于门诊综合楼地下一层。医疗废物贮存场所位于门诊综合楼地下一层东北侧。锅炉房位于裙房屋面，锅炉泵房位于地下一层。项目平面布置情况见附图 4。

一、施工期工艺流程

本项目不涉及土建工程，施工期对环境的主要影响已结束，只有设备的简单安装和室内装修。具体产污环节包括：物料运输产生的扬尘、装修阶段产生的有机废气；施工人员的生活污水；施工机械设备和运输车辆噪声；装修垃圾、施工人员生活垃圾等。

二、运营期工艺流程

本项目为非生产性项目，主要为来院就医的病人提供检查、治疗、住院疗养的空间，医疗工作流程及公用设施等产污环节见图 2。

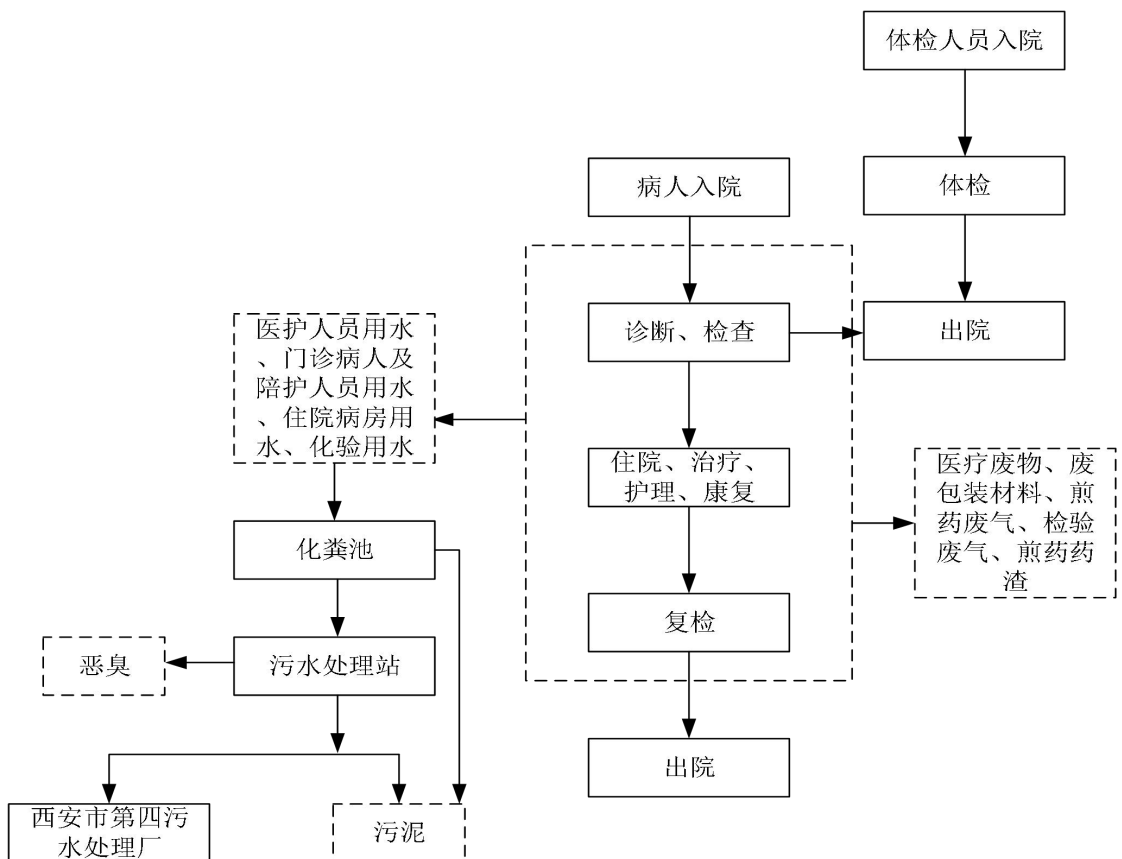


图 2 运营期工艺流程及产污环节图

就诊的患者经医生初步诊断后，进行检查或化验，后由医生诊断，取药出院或住院治疗，住院病人经治疗后复检出院；体检人员经体检后出院。运营期主要污染物为门诊、住院病人，医护人员等产生的废水、固废，以及污水处理设施、锅炉运行产生的废气、噪声、固废等。主要产污环节见表 2-5。

表 2-5 本项目用、排水情况统计一览表

项目	污染源	主要污染因子	备注	
运营期	废气	污水处理设施	恶臭 (NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度等)	/
		发电机废气	二氧化硫、氮氧化物和烟尘	/
		煎药	异味	/
		天然气锅炉废气	二氧化硫、氮氧化物和颗粒物	/
	废水	门诊	含病原体、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群	进入化粪池+污水处理站
		病房		
		锅炉定期排水	SS、溶解性总固体	
		反冲洗水	SS、溶解性总固体	
		办公区	pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	
	固体废物	药房	医疗废物	危险废物 HW01
		门诊		
		病房		
		办公室、病房、门诊、检验	废包装材料、生活垃圾、中药药渣	一般固体废物
		软水制备	废离子交换树脂	一般固体废物
		污水处理站	污泥	危险废物 HW01
	噪声	空调机、污水处理设施设备等	噪声	水泵、风机等

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租赁已建成的正尚盛世家合商铺 1-4 层及地下一层设置门诊综合楼、设备用房、锅炉房等，此前项目所在区域未进行过任何生产经营活动，因此，无与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>本项目位于西安市未央区，根据陕西省生态环境厅办公室发布的《2023年12月及1~12月全省环境空气质量状况》，2023年1~12月关中地区64个县（区）空气质量状况统计表中未央区统计数据，如下表3-1。</p>						
	<p>表 3-1 区域空气质量现状评价表</p>						
	污染物	评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	81	70	116%	超标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	45	35	129%	超标
	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	7	60	12%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	37	40	93%	达标
	CO	24h 平均第 95 百分位浓度	μg/m ³	1500	4000	38%	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	μg/m ³	164	160	103%	超标
	<p>根据以上监测结果可知，未央区 SO₂ 的年平均质量浓度值、NO₂ 的年平均质量浓度值、CO 的 24 小时平均第 95 百分位浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告 2018 年第 29 号）中二级标准限值要求；PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均质量浓度值、O₃ 的日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度值均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告 2018 年第 29 号）中二级标准限值要求。</p>						
<p>2、声环境质量现状</p> <p>建设单位委托西安云开环境科技有限公司于 2024 年 01 月 17 日对项目噪声敏感点的声环境质量现状进行了监测，监测时窗户均为开启状态，监测结果见表 3-2。</p>							

表 3-2 声环境质量现状监测结果 单位：dB (A)

监测日期	监测点位	监测结果		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2024年01月17日	N1#正尚-盛世家合2栋1层	52	41	60	50
	N2#正尚-盛世家合2栋3层	51	42	60	50
	N3#正尚-盛世家合2栋5层	51	43	60	50
	N4#正尚-盛世家合2栋9层	52	43	60	50
	N5#正尚-盛世家合2栋20层	51	44	60	50
	N6#正尚-盛世家合2栋顶层	50	45	60	50
	N7#厂界西侧	50	41	60	50
	N8#厂界北侧	52	40	60	50
	N9#厂界东侧	65	50	70	55
	N10#厂界南侧	63	47	70	55

由监测结果可知，项目噪声敏感点昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，厂界西、北侧和东、南侧昼、夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类和4类标准要求。

3、地下水、土壤环境质量现状

本项目建设性质为新建，租赁已建成的正尚盛世家合商铺，商铺地面已全部硬化；污水处理站位于地下一层室内，地面已硬化，各处理设施均为一体化密闭箱式结构；医疗废物贮存场所位于地下一层东北侧，均参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应等效于厚度 $\geq 6\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；不存在土壤、地下水环境污染途径。因此，本项目不进行地下水、土壤环境质量现状调查。

根据项目工程特点及周围环境特征，确定本次评价的环境保护目标详见表3-3。环境保护目标分布情况见附图3。

表 3-3 项目周边主要环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X (°)	Y (°)					
正尚盛世家合小区	108.96521	34.33202	居民	1800 人	环境空气二类区	紧邻	/
正尚盛世家合南区	108.96485	34.32980	居民	2000 人		南	74
孙家湾社区	108.96423	34.33257	居民	1200 人		西	60
太华路小区	108.96530	34.33422	居民	900 人		北	140
西安济民医院	108.96608	34.33516	医护	1500 人		北	275
西安市第十一中学家属院	108.96425	34.33623	居民	800 人		北	350
高山流水幸福快车东区	108.96192	34.33498	居民	4500 人		西北	295
紫薇希望城东区	108.96200	34.33259	居民	1050 人		西	176
百花园	108.96294	34.32698	居民	1100 人		南	423
百花明子幼稚园	108.96408	34.32715	师生	450 人		西南	499
中登阳光十里社区	108.96142	34.32697	居民	700 人		东南	450
三家庄社区	108.96728	34.33502	居民	600 人		东北	174
龙钢禹华园	108.96866	34.33552	居民	3000 人		东北	326
兴盛园	108.95827	34.32987	居民	4500 人	西南	467	
正尚盛世家合小区	108.96521	34.33202	居民	1800 人	声环境2类区	紧邻	/

环境
保护
目标

污染物排放控制标准

1、废气排放标准：

本项目施工期扬尘应符合陕西省地方标准《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中相关标准限值；运营期污水处理站恶臭气体排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中的排放限值。天然气锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表 3 中燃气锅炉标准以及《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 1 中相关限值。

具体指标见下表。

表 3-4 废气排放标准及限值

废气		执行标准	污染物	排放限值
施工期	基础、主体结构及装饰工程	《施工场界扬尘排放限值》 (DB61/1078-2017)	颗粒物	0.7mg/m ³
	污水处理站周围恶臭气体		《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)	硫化氢
	氨	1.0mg/m ³		
	臭气浓度	10 (无量纲)		
天然气锅炉废气	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB61/1226-2018)	颗粒物	10mg/m ³	
		SO ₂	20mg/m ³	
		NO _x	50mg/m ³	
	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 1	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1	

烟囱高度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中规定：4.5 每个新建燃煤锅炉房只能设一根烟囱。燃气锅炉烟囱不低于 8m。新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。

2、废水排放标准：

本项目医疗废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 排放限值要求，缺项指标排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准。

表 3-5 项目废水排放标准

执行标准	污染物	最高允许排放负荷	标准限值
《医疗机构水污染物排放标准》	pH 值	/	6~9 (无量纲)
	COD	60[g/ (床位·d)]	250mg/L

(GB18466-2005)	BOD ₅	20[g/ (床位·d)]	100mg/L
	SS	20[g/ (床位·d)]	60mg/L
	粪大肠菌群	/	5000MPN/L
	总余氯		2-8mg/L
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)A级	氨氮		45mg/L
	总氮		70mg/L
	总磷		8mg/L

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

3、噪声排放标准：

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；按照《西安市声环境功能区划方案》规定，运营期厂界西、北噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，东、南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）

标准名称	阶段	位置	标准限值	
			昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	施工期	施工场界	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	运营期	西、北厂界	60	50
		东、南厂界	70	55

4、固体废物控制指标：

运营期一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定；医疗废物执行《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）中有关规定和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定；污水处理站/化粪池污泥清掏前应进行监测执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

表 3-7 医疗机构污泥控制标准

标准名称	医疗机构类别	污染物	控制标准
《医疗机构水污染排放标准》 (GB18466-2005)	综合医疗机构和 其他医疗机构	粪大肠菌群数/ (MPN/g)	≤100
		蛔虫卵死亡率/%	>95

根据陕西省人民政府办公厅关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知（陕政办发（2021）25号），“十四五”污染物控制指标为：NO_x、VOC_s、COD和氨氮。

医疗废水经污水处理设施处理后，排入市政污水管网。因此，本次评价建议总量控制指标按表3-8执行。

表 3-8 总量建议指标表 单位：t/a

类别	项目	排放量	建议指标
大气污染物	NO _x	0.316	0.316
水污染物	COD	1.10	1.10
	氨氮	0.263	0.263

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目施工期不涉及土建工程，施工期较短，从工程影响分析结果看，本项目施工扬尘、施工废水、施工噪声以及固体废物等均对外环境有一定影响。

1、施工期废气

道路扬尘：运输过程中沿途洒落于道路的物料以及沉积在道路上其它排放源排放的颗粒物，经来往车辆碾压后也会导致粒径较小的颗粒物进入空气，形成二次扬尘，对环境产生一定影响。

装修废气：主要为挥发性有机废气等，来自房屋装修阶段，属无组织排放。

施工期严格遵守《陕西省大气污染防治条例》严格按照《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》进行施工，项目施工期环境污染防治工作主要集中在道路扬尘、室内装修废气的防治。

施工建设期间，施工中对施工机械设备施工车辆应进行妥善管理及时检修，加强施工机械和施工车辆的保养。装修阶段选用低挥发性有机化合物含量的涂料、胶粘剂等原辅材料，强化挥发性有机物无组织排放管控。由于装修阶段的废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修刷漆期间，应加强室内的通风换气，采用环保型涂料。

2、施工期废水

施工期废水主要为施工人员的生活污水，主要污染因子为 COD、SS 等。依托于项目周边区域公共卫生间。

3、施工期噪声

施工期噪声源主要在房屋装修等阶段产生装修噪声。

合理安排施工作业时间，尽量避免高噪声设备同时施工，并且严禁在夜间进行高噪声施工作业；降低设备声级，尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备；同时做好施工机械的维护和保养，有效降低机械设备运转噪声；加强施工现场管理，保证现场设备安装质量，确保施工设备正常运行。

4、施工期固体废物

施工期间产生的固体废弃物包括废弃的各种建筑装饰材料和施工人员生活垃圾等。

建筑装饰垃圾采取有计划地堆放，分类处置、综合回收利用后，剩余垃圾及时清运至市政指定地点处置，对环境的影响较小。生活垃圾分类分区集中统一收集，定期由施工单位交由环卫部门统一处置。

一、废气

1、废气计算

项目运营期废气主要为污水处理站恶臭、煎药异味、备用柴油发电机产生的废气、天然气锅炉废气。

表 4-1 大气污染物产生及排放情况一览表

产排污环节	污染物项目	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理措施				污染物排放情况			
		产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)		治理措施	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	去除率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
污水处理设备	氨	/	0.0069	无组织	密闭箱式结构、喷洒除臭剂	/	/	/	是	/	/	0.0069
	硫化氢	/	2.7×10 ⁻⁴									2.7×10 ⁻⁴
锅炉燃料燃烧	SO ₂	5.97	0.063	有组织	/	3663	/	/	/	5.97	0.022	0.063
	NO _x	30	0.316		超低氮燃烧				是	30	0.11	0.316
	颗粒物	15.5	0.163		/				/	15.5	0.057	0.163

(1) 污水处理站恶臭

运营期环境影响和保护措施

污水处理设施的恶臭主要成分为 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度等，项目采取的“格栅+调节+生物接触氧化+沉淀+次氯酸钠消毒”工艺，污水处理站为一体化污水处理设备，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，每去除 1g 的 BOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3 、0.00012g 的 H_2S 。本项目运行过程中 BOD_5 削减量约 2.23t/a，计算出恶臭气体产生量： NH_3 为 0.0069t/a， H_2S 为 2.7×10^{-4} t/a。

污水处理站建设按照《医院污水处理技术指南》的要求，位于项目地下一层，各处理设施均为密闭箱式结构，进行防腐蚀、防渗漏处理，定期喷洒除臭剂除臭，每周喷洒 1-2 次，将除臭剂产品以 1:150 比例进行稀释，雾化作用于恶臭气体。故产生的恶臭气体较少，对周围环境产生影响较小。

(2) 煎药异味

中药煎药主要采用加水煎煮浓缩，不涉及化学药品，煎煮浓缩过程中有中药异味产生，煎药异味排放朝向尽量避开人群密集点，通过排风扇加强通风排出房间。项目所用中药原药由天然植物制成，使用量较小，无毒无害，且空气流动性较大，稀释扩散能力强，产生的异味对周围的环境空气影响较小。

(3) 备用柴油发电机产生的废气

本项目门诊综合楼地下一层设置 1 台柴油发电机(300kW)。主要是用于停电备用，使用时会排放少量含烟尘、 SO_2 、 NO_x 等废气，经发电机自带的消烟装置处理后通过专用通道排至屋顶高空排放，不朝向临近建筑和公共活动场所。由于项目采用市政电网供电，电源较稳定，备用发电机的启动次数不多，燃烧废气的排放浓度、排放量及排放速率均较小，对周围大气环境影响较小。

(4) 天然气锅炉废气

项目天然气锅炉废气中的工业废气量、 SO_2 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月）中“4430 工业锅炉（热力供应行业）产污系数法-燃气工业锅炉”进行核算，颗粒物参照“4411 火力发电行业废气污染物系数表”进行核算， NO_x 源强核算采用类比法。根据建设单位提供资料，每台锅炉满负荷运行时耗气量为 $135\text{m}^3/\text{h}$ ，则年使用天然气最大量约 156.72 万 m^3/a 。

A、工业废气量

参照《排放源统计调查产污核算方法和系数手册》，天然气锅炉工业废气量产污系数取 107753m³/万 m³-天然气。因此，锅炉工业废气量为 3663m³/h。

B、颗粒物

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中：E_j—核算时段内第 j 中污染物排放量，t；

R—核算时段内燃料耗量，万 m³；

β_j—产污系数，kg/万 m³。参照《排放源统计调查产污核算方法和系数手册》，天然气天然气锅炉废气中颗粒物产污系数为 103.90mg/m³-天然气（即 1.039kg/万 m³）；

η—污染物脱除效率，%；取 0。

因此，锅炉天然气锅炉废气颗粒物产生量为 0.163t/a，排放速率为 0.057kg/h。

C、NO_x

$$E_{\text{NO}_x} = \rho_{\text{NO}_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{\text{NO}_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中：E_{NO_x}—核算时段内氮氧化物排放量，t；

ρ_{NO_x}—锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m³；类比同型号锅炉监测数据（见附件），锅炉燃料相同，均为天然气，型号相同，规模差异在 30% 以内，污染控制措施均为低氮燃烧器，因此类比可行。NO_x 排放浓度为 25.23mg/m³，为保守起见，本次评价 NO_x 排放浓度取 30mg/m³；

Q—核算时段内标态干烟气排放量，m³；

η_{NO_x}—脱硝效率，%；取 0。

因此，锅炉天然气锅炉废气 NO_x 产生及排放量为 0.316t/a，排放速率为 0.11kg/h。

D、SO₂

$$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$$

式中：E_{SO₂}—核算时段内二氧化硫排放量，t；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，万 m³；

S_t—燃料总硫的质量浓度，mg/m³，取 20mg/m³；

η_s—脱硫效率，%；取 0；

K—燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量；根据《污染源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），表 B.3 燃料中硫转化率的一般取值，燃气炉取 1.00。

因此，锅炉天然气锅炉废气 SO₂ 产生及排放量为 0.063t/a，排放速率为 0.022kg/h。

综上，本项目产生的废气在采取上述措施后均能达标排放，对周围环境影响较小。

2、排放口基本情况

本项目排放口设置情况见表 4-3。

表 4-3 排放口设置情况一览表

排放口 编号	名称	高度/m	内径/m	温度/°C	类型	地理坐标	
						X (度)	Y (度)
DA001	天然气锅炉废气总 排口	105	0.4	80	一般排放 口	108.96598	34.33230

3、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）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），本项目监测要求见表 4-4。

表 4-4 项目废气监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
污水处理站周界	氨、硫化氢、臭气 浓度、氯气、甲烷	1 次/季度	《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005）污水处理站 周边大气污染物最高允许浓度

天然气锅炉废气 总排口	颗粒物、SO ₂	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB61/1226-2018)
	NO _x	1次/月	
	林格曼黑度	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)

4、达标排放分析

根据源强核算，项目污水处理站恶臭气体满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的标准限值要求；天然气锅炉废气中颗粒物、SO₂、NO_x均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表3中燃气锅炉标准限值中相关限值要求。

5、非正常工况

项目生产设施开停炉（机）等非正常情况下，大气污染物产生及排放情况见表4-5。

表4-5 非正常情况大气污染物产生及排放情况一览表

非正常排放原因	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)	年发生频次/次	排放量 (kg/a)	应对措施
锅炉低氮燃烧器故障	NO _x	150	0.11	1	2	0.22	停产检修

6、废气处理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表7锅炉烟气污染防治，本项目燃气锅炉治理措施（超低氮燃烧技术）属于表中所列可行技术；根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）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，本项目污水处理站位于项目地下一层，各处理设施均为密闭箱式结构，定期喷洒除臭剂除臭属于表中所列可行技术。

因此，本项目环保措施是可行的。

7、排气筒高度设置及可行性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的相关规定：“燃油、燃气锅炉烟囱不低于8米”；“新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑

物时，其烟囱应高出建筑物 3m 以上”。经调查本项目锅炉周围半径 200m 范围内最高建筑为 102m，本项目燃气锅炉烟囱设置为 105m 可满足相关要求。本项目燃气锅炉产生的废气经管道引至项目北侧燃气锅炉烟囱所在位置排放，燃气锅炉烟囱依托正尚盛世家合小区 2 栋楼拐角处外壁垂直向上设立，该楼楼层数为 31 层，建筑高度约为 100m，以此增强烟囱稳固性，建设可行。

8、废气环境影响分析

运营期废气主要为污水处理站恶臭、煎药异味、备用柴油发电机产生的废气。污水处理站建设按照《医院污水处理技术指南》的要求，位于项目地下一层，各处理设施均为密闭箱式结构，进行防腐蚀、防渗漏处理，定期喷洒除臭剂除臭，故产生的恶臭气体较少，对周围环境产生影响较小；煎药机在密闭状态下运行，煎药异味排放朝向尽量避开人群密集点，通过排风扇加强通风排出房间，项目所用中药原药由天然植物制成，无毒无害，且空气流动性较大，稀释扩散能力强，产生的异味对周围的环境空气影响较小；柴油发电机废气经发电机自带的消烟装置处理后通过专用通道引至屋顶高空排放，不朝向临近建筑和公共活动场所。天然气锅炉废气为颗粒物、SO₂、NO_x。3 台锅炉天然气锅炉废气汇合至 1 根总排烟管道排放，各污染物排放量小。

项目所在区域属于环境空气质量不达标区，超标污染物为 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃。本项目最近敏感目标为与项目紧邻的正尚盛世家合小区，本项目主要废气产生点主要位于地下一层，废气在采取本次评价内的各项治理措施后，各污染物均可达标排放，对周边环境影响可接受。

二、废水

1、废水源强

本项目营运期间产生的废水主要为住院病人、医务人员生活污水、门诊废水、锅炉废水、反冲洗废水等，污水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、粪大肠杆菌。项目产生的综合废水量为 60.09m³/d，设计考虑了排水的不均匀系数，污水处理站处理规模设计为 110m³/d。项目污水经自建独立化粪池预处理后，进

入项目配套的污水处理站处理后排入市政污水管网排入西安市第四污水处理厂处理，达标后排放。

结合项目实际，根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中“表1 医院污水水质指标参考数据平均值为参考”，确定污水站污水中主要污染物产生浓度为：COD250mg/L、BOD₅100mg/L、SS80mg/L、NH₃-N30mg/L 和粪大肠杆菌 1.6×10⁸个/L，锅炉废水中 SS 类比《陕西工业职业技术学院天然气锅炉（西区 10t/h 蒸汽锅炉）供暖工程环境质量现状及污染源监测报告》（PHJC-202101-ZH010）中天然气锅炉废水的监测数据：SS 浓度范围为 278~294mg/L。污水经“格栅+调节+生物接触氧化+沉淀+次氯酸钠消毒”处理工艺处理后排入市政管网，项目废水污染物产排情况见表 4-6。

表 4-6 废水污染物产生及排放情况一览表

废水类别	污染物种类/来源	污染物产生情况		主要污染治理措施				污染物排放情况						
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	处理能力 (m ³ /d)	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式	排放去向	排放规律	
综合废水	废水量	/	21933	污水处理站	110	格栅+调节+生物接触氧化+沉淀+	/	是	/	21933	间接排放	西安市第四污水处理厂	间断排放，流量不稳定	
	COD	250	5.48						80	50				1.10
	NH ₃ -N	30	0.658						60	12				0.263
	BOD ₅	100	2.19						80	20				0.439

SS	280	6.14			次氯酸钠消毒	70		84	1.84			
粪大肠菌群	1.6×10 ⁸ 个/L	/				/		5000M PN/L	/			

2、废水处理设备可行性分析

(1) 污水处理站工艺

生物接触氧化法是一种介于活性污泥法和生物滤池之间的生物膜法工艺，接触氧化池内设有填料，部分微生物以生物膜的形式固着生长于填料表面，部分则是以絮状悬浮生长于水中，因此它兼有活性污泥法和生物滤池的特点。

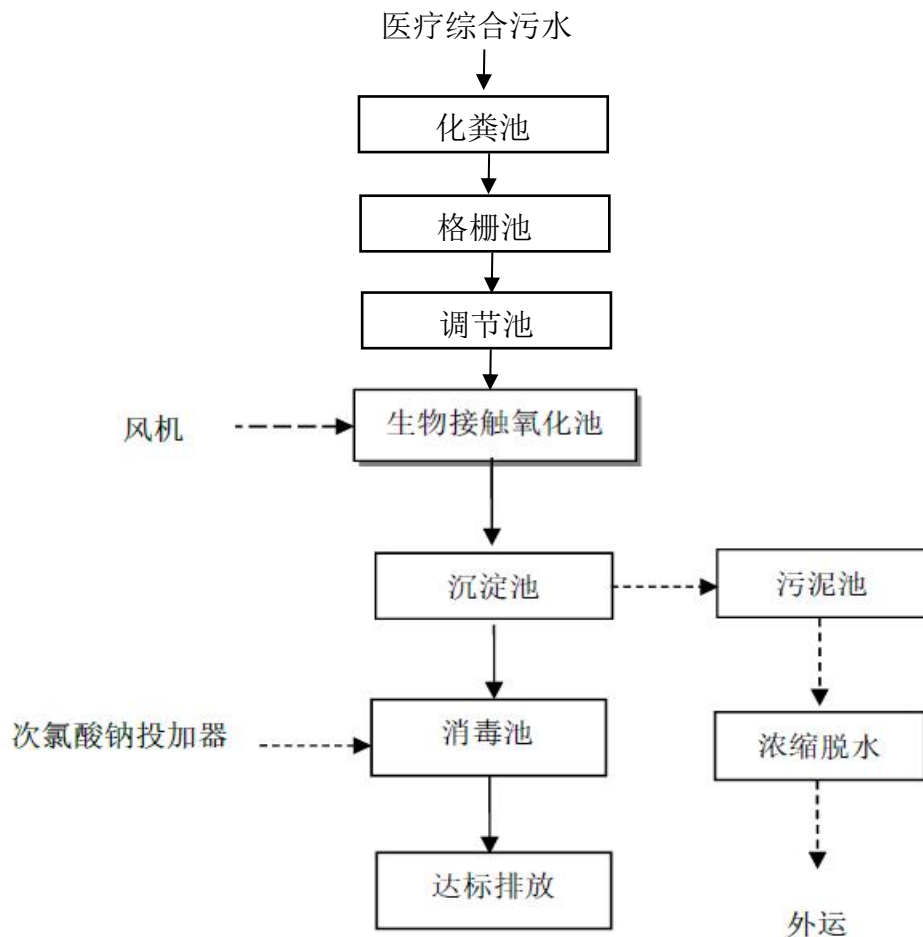


图3 污水处理工艺图

医院综合污水经管道收集进入医院自建化粪池（容积 75m³），污水在进入

后续处理工艺中先设置机械格栅，用以拦截污水中的大块漂浮物，格栅池的污水自流进入调节池，在调节池内设置穿孔曝气系统向污水充氧，并使污水搅动，能充分平衡水质、水量，同时降解水中的 COD、BOD₅、有机质，使污水能比较均匀进入后续处理单元，调节池污水泵提进入生物接触氧化池，好氧生物接触氧化池进行大量曝气，利用微生物降解水中的 COD、BOD₅、有机质，并吸除磷。生物接触氧化池污水自流进入沉淀池，沉淀池的污水自流进入消毒池，通过添加消毒剂进行消毒，消毒处理后的污水达标排放。

沉淀产生的剩余污泥提升至污泥池储存，污泥经石灰消毒后采用脱水机脱水处理，确保最终污泥含水率不大于 80%，脱水后的污泥委托有资质单位外运进行最终处置。项目污水处理站污水采用次氯酸钠消毒，主要作用方式是通过它的水解作用形成次氯酸，次氯酸再进一步分解形成新生态氧，新生态氧的极强氧化性使菌体和病毒的蛋白质变性，从而使病原微生物致死。次氯酸钠消毒主要有以下特点：①是一种高效、广谱、安全的强力灭菌、杀病毒药剂；②它同水的亲和性较好，能与水任意比互溶；③操作安全，投加准确，使用方便，易于储存。另外，次氯酸钠不存在液氯、二氧化氯等药剂的安全隐患，且其消毒杀菌效果被公认和氯气相当，因此使用次氯酸钠消毒可行。

(2) 污水处理厂依托可行性分析

西安市第四污水处理厂隶属于西安市污水处理有限责任公司，位于西安市未央区朱宏路店子村北，厂区主体工艺采用改良 A²/O 处理工艺，经处理后的污水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，设计总处理量为 50 万 m³/d。厂区总占地面积 561.62 亩。服务面积 89km²。自 2008 年 11 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 27.47 万 m³。

项目废水总量为 60.09m³/d，尚有余量可接收本次项目产生的废水量。本项目产生的废水经管道收集进入医院自建化粪池（容积 75m³）由自建污水处理站“格栅+调节+生物接触氧化+沉淀+次氯酸钠消毒”处理后，出水水质满足《医

疗机构污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 级标准，符合污水处理厂进水水质要求。因此，废水排入西安市第四污水处理厂可行。

2、排放口基本情况

本项目废水为间接排放，废水排放口基本情况见表4-7。

表4-7 废水间接排放口基本情况

排放口编号	排放口地理坐标		排放去向	排放规律
	经度	纬度		
污水总排口 DW001	108.965613°	34.331610°	西安市第四 污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）自行监测要求，废水自行监测点位、监测指标及监测频次具体见表 4-8。

表 4-8 运营期废水监测一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DW001 废水总排 放口	pH 值	1 次/12h	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 级标准
	流量	自动监测	
	COD、SS	1 次/周	
	粪大肠菌群数	1 次/月	
BOD ₅ 、氨氮、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物	1 次/季度		
接触池出口和废水总排放口	总余氯	2 次/日(采用间歇式消毒处理的,每次排放前监测)	

注：废水均为间接排放。

三、噪声

1、噪声源强

本项目运营期噪声主要为机械设备污水泵、各类风机、水泵、锅炉等设备运行时产生的机械噪声，项目主要源强见表 4-9、4-10。

表 4-9 项目主要设备噪声产生及排放情况一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	噪声源强/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m(以厂房西南角为原点坐标)			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段d/a	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声/dB(A)
					X	Y	Z					
1	污水处理站	泵 1	80	基础减振、墙体隔声、隔音门窗	16.4	3.0	-6.7	1.9	56	365	20	30
2		泵 2	80		19.1	3.0	-6.7	4.6	54	365	20	28
3		风机 1	85		20.5	2.9	-6.7	6.0	59	365	20	33
4		风机 2	85		21.9	2.8	-6.7	7.4	58	365	20	32
5	泵房	循环水泵 1	80		21.5	64.9	-6.7	5.5	65	120	20	39
6		循环水泵 2	80		22.6	65.7	-6.7	6.0	64	120	20	38
7		循环水泵 3	80		23.0	66.7	-6.7	5.8	64	365	20	38

表 4-10 项目主要设备噪声产生及排放情况一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			噪声源强 /dB(A)	声源控制 措施	运行 时段h/d
			X	Y	Z			
1	泵 3	/	81.5	43.0	52.3	65	基础减 震、软性 连接、加 装隔声罩	24
2	风机 3	/	82.4	43.0	52.3	65		24
3	水冷冷却机组	/	83.4	42.8	52.3	65		24
4	水冷冷却机组	/	84.4	42.8	52.3	65		24
5	空调机组	/	85.7	42.8	52.3	65		24
6	锅炉 1	/	89.7	44.2	52.3	80	基础减 震、软性 连接、墙 体隔声、 隔音板	24
7	锅炉 2	/	88.3	43.2	52.3	80		24
8	锅炉 3	/	86.7	44.2	52.3	80		24

2、厂界达标情况分析

为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本次评价采取导则上推荐模式进行预测。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 可得公式：

室内声源：

（1）如果已知声源的声压级 $L(r_0)$ ，且声源位于地面上，则：

$$L_p(r) = L_w - 20lgr - 8$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

（2）首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

(3) 然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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。

(4) 在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外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；

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

(5) 然后按下式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。

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

式中：

L_w ——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，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

室外声源：

计算某个声源在预测点的声压级：

$$L(r)=L(r_0)-A$$

式中：

$L(r)$ ——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

$L(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

A ——各种因素引起的衰减量。

(6) 然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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：

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

根据建设单位提供资料，项目昼夜间均运行。采用上述噪声预测模式，对厂界处昼间噪声值进行预测分析。根据环安噪声预测软件 Noise System3.0

中点声源预测模式，计算出本项目设备噪声对厂界处的噪声贡献值，项目厂界噪声预测结果见表 4-11。

表 4-11 噪声预测结果 单位：dB(A)

点位	背景值		贡献值		预测值		标准限值		是否达标
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	/	/	62	50	/	/	70	55	达标
南厂界	/	/	63	51	/	/	70	55	达标
西厂界	/	/	50	40	/	/	60	50	达标
北厂界	/	/	51	41	/	/	60	50	达标
N1#正尚- 盛世家合 2 栋 1 层	52	41	30	28	52	41	60	50	达标
N2#正尚- 盛世家合 2 栋 3 层	51	42	28	25	51	42	60	50	达标
N3#正尚- 盛世家合 2 栋 5 层	51	43	25	23	51	43	60	50	达标
N4#正尚- 盛世家合 2 栋 9 层	52	43	22	21	52	43	60	50	达标
N5#正尚- 盛世家合 2 栋 20 层	51	44	21	20	51	44	60	50	达标
N6#正尚- 盛世家合 2 栋顶层	50	45	20	19	50	45	60	50	达标

3、从上表中可以看出，本项目运营期产噪设备采取基础减振、柔性连接、建筑隔声等措施后，经预测厂界各处贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类和4类标准要求。敏感目标预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

4、外环境对本项目的影响

本项目本身为敏感目标，周边无大型工业企业等高噪声污染源，外部声

环境对本项目的影响主要来自厂界四周交通噪声及社会噪声的影响。项目门诊综合楼安装隔声玻璃窗，隔声窗隔声量约 15~20dB (A)，能有效减少交通噪声对住院病人的影响。

综上，本项目噪声治理措施可行，对周围声环境影响可接受。

4、监测要求

监测参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 执行，污染源监测计划见下表：

表 4-12 项目噪声自行监测计划一览表

污染源名称	监测指标	监测点位	监测点数	监测频次	执行排放标准
噪声	Leq (A)	厂界外 1m	4 个	1 次/季度 (昼夜各一次)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类和 4 类

四、固体废物

1、固体废物产生及处置情况

项目运营期产生的固体废物主要为间接废包装材料、未污染的输液瓶(袋)、煎药药渣、医疗废物、污水处理站/化粪池污泥和生活垃圾、废离子交换树脂等。项目固体废物具体产生情况及处置方式见表 4-13。

表 4-13 项目主要固体废物一览表

固废名称	产生环节	属性	废物代码	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式、处置方式和去向	利用或处置量 t/a
间接废包装材料	检验、治疗、复检、住院	一般工业固废	831-001-07	固态	/	0.5	集中收集后暂存于一般固废暂存间定期外售	0.5
未污染的输液瓶(袋)	治疗、住院	一般工业固废	831-001-99	固态	/	1.0	暂存于输液瓶贮存间，交有资质单位进行处置	1.0

煎药药渣	治疗	一般工业固废	831-001-45	固态	/	0.85	分类袋装后，定期委托环卫部门清运	0.85
废离子交换树脂	软水制备	一般工业固废	900-999-99	固态	/	0.8t/3a	专人更换后清运	0.8t/3a
生活垃圾	员工生活	一般工业固废	/	固态	/	171.6	由带盖垃圾桶分类收集后，定期委托环卫部门清运	171.6
医疗废物	检验、治疗、复检、住院	危险废物、感染性、损伤性、病理性、化学性、药物性等医疗废物	HW01 831-001-01 831-002-01 831-004-01 831-005-01	固态	In In T/C/I/ R In	48.3	分类收集包装，暂存于医疗废物贮存场所，定期交有资质单位处置	48.3
污水处理站/化粪池污泥	废水处理	危险废物	HW01 831-001-01	固态	In	8.6	脱水、消毒后委托有资质单位处置	8.6

2、环境管理要求

(1) 医疗废物管理要求

项目医疗废物（门诊、病房、手术室会产生感染性、损伤性、病理性、化学性、药物性等医疗废物）产生量约 48.3t/a，根据《陕西省医疗卫生机构医疗废物管理规范（试行）》及《医疗废物污染防治技术政策》规定，“暂时贮存场所须分办公室、医疗废物贮存间、车辆存放间。其总面积 300 张床位以下的医院不得小于 40m²”，本项目医疗废物分类收集，按要求存放于医

疗废物贮存场所（约 40m²）定期交由有资质单位处理，医疗废物贮存场所位于地下一层东北侧。

按照《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物转运车技术要求（试行）》等有关管理规范，严格落实相应污染防治措施。

医疗废物贮存场所派专人管理，分类收集、分类管理，医疗垃圾的容器的均贴有标识。按《医疗卫生机构医疗废物管理办法》《危险废物贮存污染控制标准》等要求，做好以下管理工作。本项目医疗废物每日集中收集至专用储存点暂时贮存，常温下贮存期不得超过一天；于 5 摄氏度以下冷藏的，不得超过 7 天。暂存点基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)。

医疗废物的暂时贮存设施、设备应当达到以下要求：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，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。

对于感染性废料和锐利废物，其贮存地应有“生物危险”标志和进入管理限制，且应位于产生废物地点附近，同时感染性废物和锐利物体的贮存应、满足要求：1) 保证包装内容物不暴露于空气和受潮；2) 保存温度及时间应使保存物无腐败发生，必要时，可用低温保存，以防微生物生长和产生异味；3) 贮存地及包装应确保内容物不成为鼠类或其他生物的食物来源；4) 贮存地不得对公众开放。

项目医疗废物处置的具体要求如下：

1) 单独使用或带针头使用的一次性注射器应放在盛放锐器的锐器盒中，盛放锐器的一次性容器必须是不易刺破的，而且容量不能超过容器的四分之三。

2) 分类收集医疗垃圾的塑料袋或容器的材质、规格均应符合国家有关规定的要求。

3) 不应随地放置或丢弃医疗垃圾，应该按照《医疗废物管理条例》的要求及时分类收集，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。

4) 医疗垃圾专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。医疗废物容器在装满 3/4 时，应扎紧封闭塑料袋或封闭容器，等待转运，并及时更换新的塑料袋或容器。另外，切不可在废物袋或容器中回取医疗废物（如清点某种医疗废物的数量等），一旦有医疗垃圾混入生活垃圾，混有医疗废物的生活垃圾应该按医疗废物处置，切不可再进行回取或分拣。

5) 医疗废物贮存场所应派专人管理，禁止陌生人进入，做到能防虫害且容易清洗。锐器储存地建议建设为全封闭区，与其他的废物储存地隔开，且必须与医疗区、食品加工区、人员活动密集区隔开。医疗垃圾暂存间应有坚固的防渗透地基，便于医疗垃圾收集车辆进入；容易定时清洗和消毒，产生的废水应采用管道直接排入本院的污水处理站，医疗垃圾暂存间排水管道不能与城市的下水道系统相连；照明和通风效果好。

6) 根据《医疗废物集中处置技术规范(试行)》的规定，医疗废物低温暂存，暂存温度应做到低于 20℃，且最长存放时间不超过 48 小时。

(2) 污水处理设施污泥管理要求

要求建设单位严格按照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2011）、《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）要求，将污水处理设施产生的污泥（包括废水处理装置污泥等）预先进行消毒，可投加石灰进行消毒并利用脱水机脱水（含水率小于 80%）后，按照危险废物处置要求，由具有

危险废物处置资质的单位清运处理。

建立污泥产生、转运台账制度，如实填写运行记录，妥善保存。

(3) 未污染的输液瓶（袋）管理要求

本项目未污染的输液瓶（袋）暂存于输液瓶贮存间，交有资质单位进行处置。后续还应加强管理，严禁将医疗废物混入未污染的输液瓶（袋）一同处置。

(4) 生活垃圾管理要求

本项目采取生活垃圾分类收集，及时清理并委托环卫部门处置。后续还应加强管理，严禁将医疗废物混入生活垃圾一同处置。

五、地下水、土壤环境影响

本项目为医疗卫生项目，占地范围内全部硬化，污水处理站位于地下一层，一体化设备，各处理设施均为密闭箱式结构；医疗废物贮存场所位于地下一层东北侧，医疗废物在装卸、搬运时轻装轻卸，医疗废物分类收集、暂存，两天清运一次，不在院区长期存放，严格落实“三防”措施并进行一般防渗，一旦发现有污染物泄漏或渗漏，及时采取清理污染物和修补漏洞等补救措施。

综上，采取以上措施后，正常生产情况下，本项目用地范围内无地下水、土壤污染途径，对地下水、土壤产生的影响较小。

六、环境风险

1、风险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目涉及突发环境事件风险物质为酒精、柴油、次氯酸钠及甲烷。风险物质临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，详见表 4-14。

表 4-14 最大贮存量及其临界量一览表

序号	名称	最大暂存量 (t)	临界量 (t)	Q
1	酒精	0.09	5	0.018

2	柴油	0.06	2500	0.000024
3	次氯酸钠	0.001	5	0.0002
4	天然气（甲烷）	0.0057	10	0.00057
合计				0.018794
*次氯酸钠最大储存量根据 84 消毒液折纯后得出。				

$Q < 1$ ，因此，本项目环境风险潜势为 I，风险评级为“简单分析”。

2、风险源分布及可能影响途径

本项目涉及的风险物质主要为酒精、次氯酸钠、柴油及甲烷，主要分布于库房、储油间、天然气管道。可能的影响途径主要是风险物质在使用和贮存的过程中可能发生的泄漏及火灾爆炸事故引发的伴生或次生污染物排放。

3、风险防范措施

针对本项目可能产生的风险事故隐患，本项目应考虑采取一系列防范措施，为进一步减少风险事故可能产生的环境影响，建议在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施。

- 1) 酒精入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。
- 2) 使用酒精的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。
- 3) 酒精储存在库房中，储存时需远离火种、热源，保持容器密封。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。
- 4) 次氯酸钠，贮存在库房中，因其受高热会分解产生有毒的腐蚀性烟气（氯化物），故储存时需远离火种、热源，保持容器密封。
- 5) 柴油在使用过程中，若发生泄漏应及时处置和报告，对少量泄漏的液体可用吸附材料进行吸附，大量泄漏应用桶类容器收集，密闭存放，同时对储油间地面应采取干抹布进行清理。废吸附材料、收集的泄漏液体及清理产生的废抹布应作为危废及时委托有资质单位进行处置。储油间设置围堰或慢坡，地面应按照相关要求做好防腐防渗处理，并配备应急收集装置和收集容器。
- 6) 锅炉房附近严禁堆放易燃易爆物质，严禁使用明火，定期检查，排除隐患。禁止任何人携带火种（如打火机、火柴、烟头等）和易产生碰撞火花

的物品等进入锅炉间，操作和维修设备时，采用不发火的工具。

7) 加强职工的工作责任心教育，配备消防器材，一旦发生泄漏事故应及时清理处置，防止泄漏物料给外环境造成污染。

综上，在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目的环境风险水平可接受。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 天然气锅炉废气总排口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	低氮燃烧器，1根 105m 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表3 中标准限值要求、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
	污水处理站废气	氨、硫化氢等恶臭气体	污水处理站位于地下一层室内，各处理设施均为密闭箱式结构，定期喷洒除臭剂，无组织排放	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）
	柴油发电机	CO、SO ₂ 、NO _x 、烟气、总烃	经发电机自带的消烟装置处理后通过专用通道引至屋顶高空排放	/
	煎药室	煎药异味	通风排气	/
地表水环境	废水总排口（DW001）	pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠杆菌	自建化粪池（容积 75m ³ ）+污水处理站（设计处理规模 110m ³ /d，格栅+调节+生物接触氧化+沉淀+次氯酸钠消毒）→市政污水管网	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准
声环境	水泵、风机、等噪声	噪声	基础减振、隔声、距离衰减、加隔声罩等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类和 4 类
电磁辐射	/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>项目运营期间间接废包装材料（主要为外包装的废纸箱/盒、废塑料袋等）集中收集后暂存于一般固废暂存间定期外售；未污染的输液瓶（袋）暂存于输液瓶贮存间，交有资质单位进行处置；煎药药渣分类袋装后，定期委托环卫部门清运；医疗废物暂存于医疗废物贮存场所内，定期交有资质单位处置；污水处理站/化粪池污泥消毒、脱水后交有资质单位处置；生活垃圾经集中收集后交由环卫部门统一清运。废离子交换树脂由供应商定期更换并带走处置。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>/</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>1、酒精、柴油、次氯酸钠等使用完毕后，及时将容器密闭，减少倾倒可能导致的泄漏危险。</p> <p>2、如发现现场盛装容器外形有明显腐烂、裂缝时及时做出处理，确保在发生泄漏时，及时处置，避免事故扩大。</p> <p>3、医疗废物贮存场所、污水处理设施加强监督管理。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、排污许可： 建设单位应根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）等，进行排污许可登记管理。</p> <p>2、突发环境事件应急预案： 建设单位应参照企业突发环境事件应急预案编制指南，结合自身特点制定突发环境事件应急预案，并报环境保护主管部门备案。</p> <p>3、环境保护设施验收： 建设项目环评取得批复后，及时开展建设项目竣工环境保护验收工作。</p> <p>4、例行监测： 按照监测计划进行例行监测。</p> <p>5、严格落实“三同时”制度。</p>

六、结论

从环境保护角度分析，该项目环境影响可行。

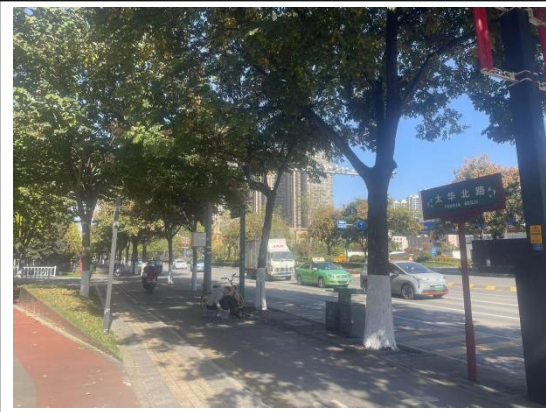
附表

建设项目污染物排放量汇总表

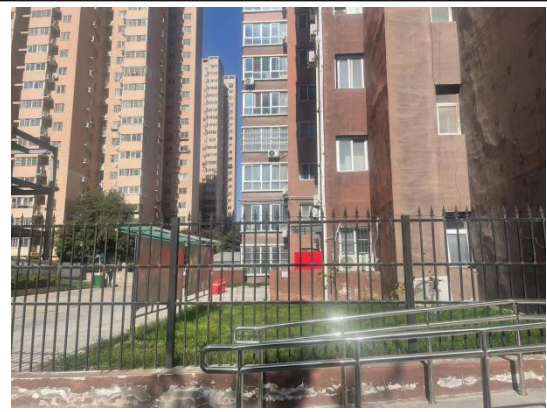
单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	NH ₃	/	/	/	0.0069	/	0.0069	/
	颗粒物	/	/	/	0.163	/	0.163	/
	SO ₂	/	/	/	0.063	/	0.063	/
	NO _x	/	/	/	0.316	/	0.316	/
	H ₂ S	/	/	/	2.7×10 ⁻⁴	/	2.7×10 ⁻⁴	/
废水	COD	/	/	/	1.10	/	1.10	/
	BOD ₅	/	/	/	0.439	/	0.439	/
	氨氮	/	/	/	0.263	/	0.263	/
	SS	/	/	/	1.84	/	1.84	/
	粪大肠菌群	/	/	/	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	/	/	/	171.6	/	171.6	/
	煎药药渣	/	/	/	0.85	/	0.85	/
	废包装材料	/	/	/	0.5	/	0.5	/
	废离子交换树脂	/	/	/	0.267	/	0.267	/
	未污染的输液瓶(袋)	/	/	/	1.0	/	1.0	/
危险废物	医疗废物	/	/	/	48.3	/	48.3	/
	污泥	/	/	/	8.6	/	8.6	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



项目东侧—太华北路



项目西侧—正尚盛世家合



项目北侧—正尚盛世家合



项目南侧—凤城五路

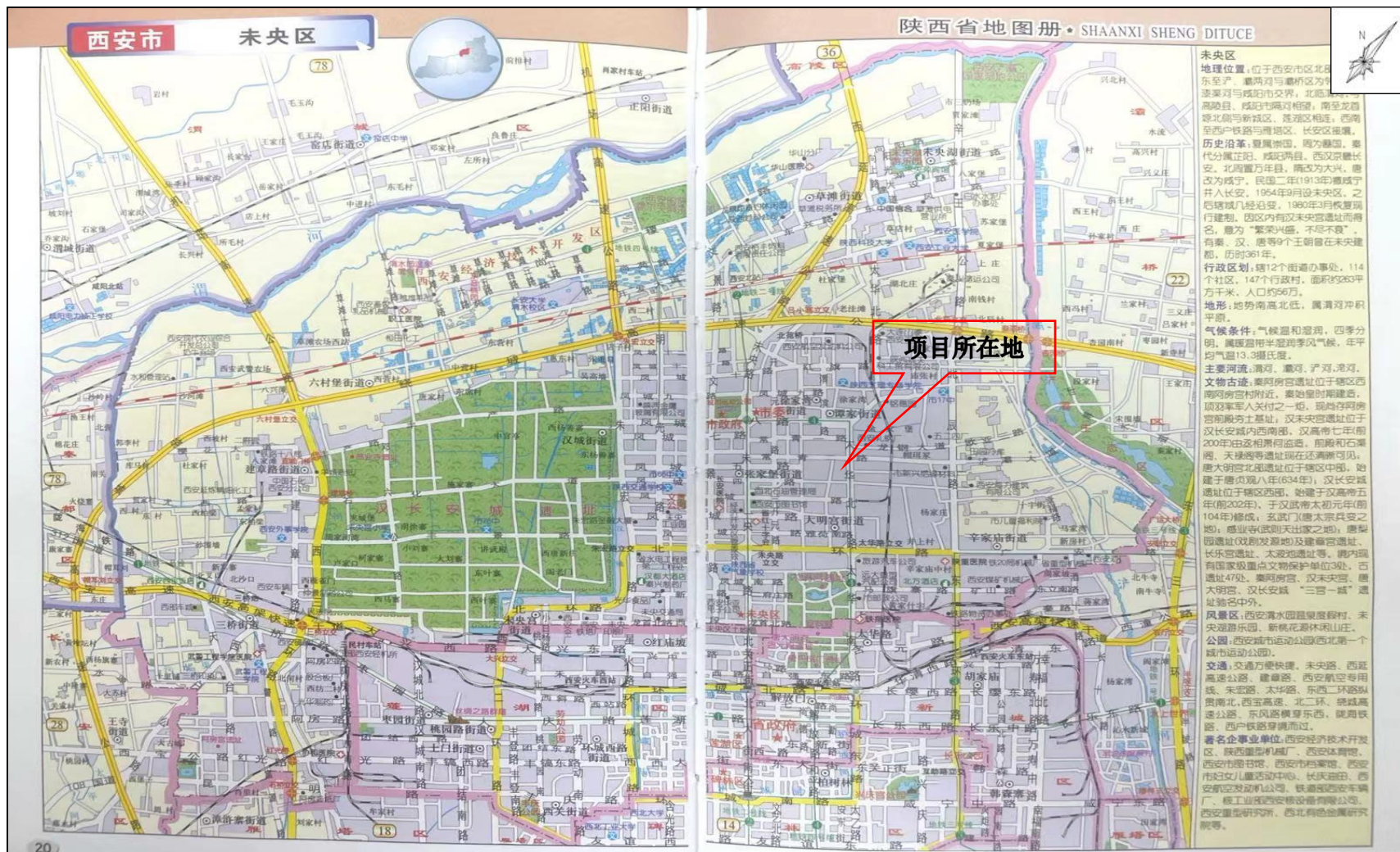


租赁商铺



项目外景

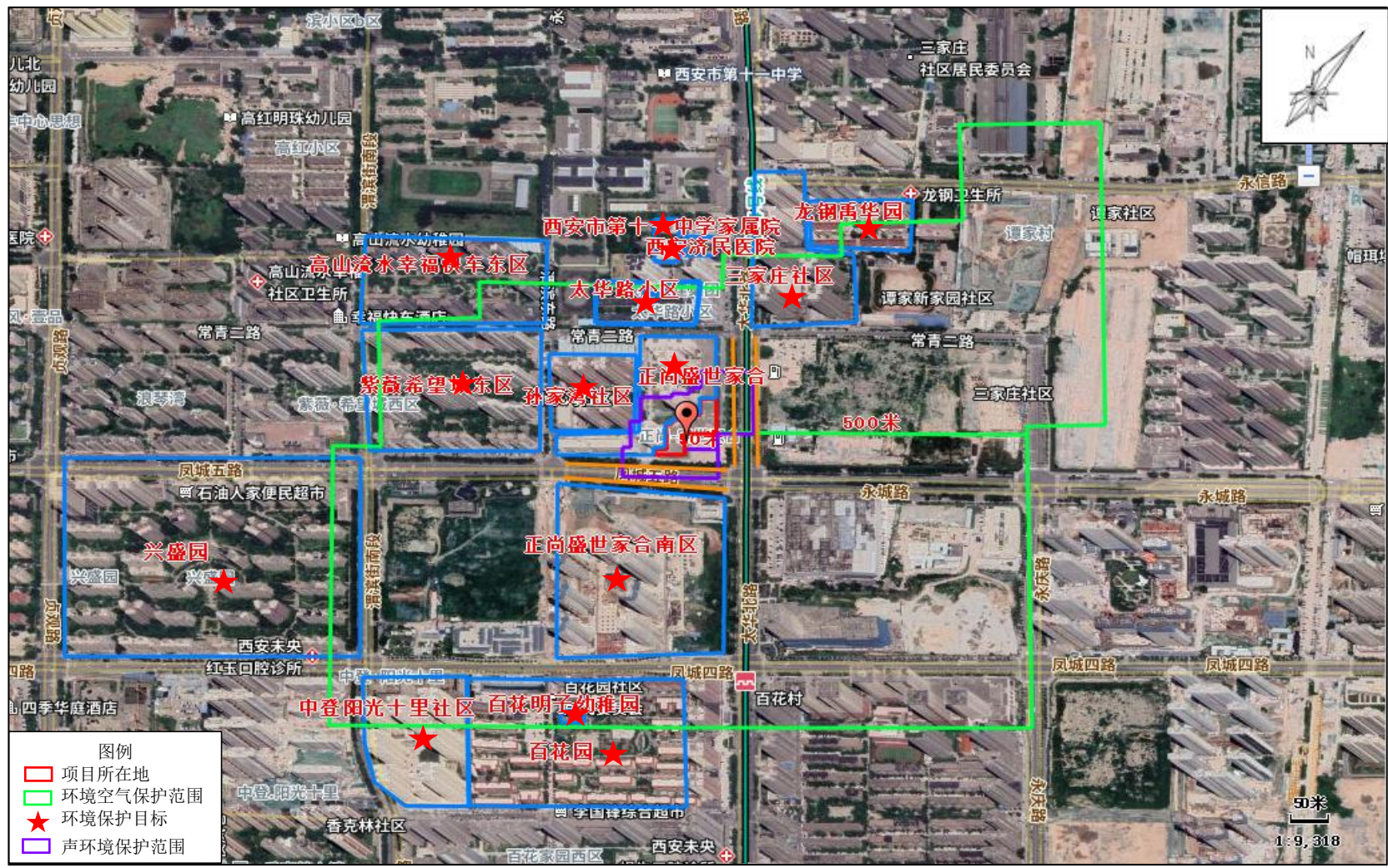
项目实景照片



附图1 项目地理位置图



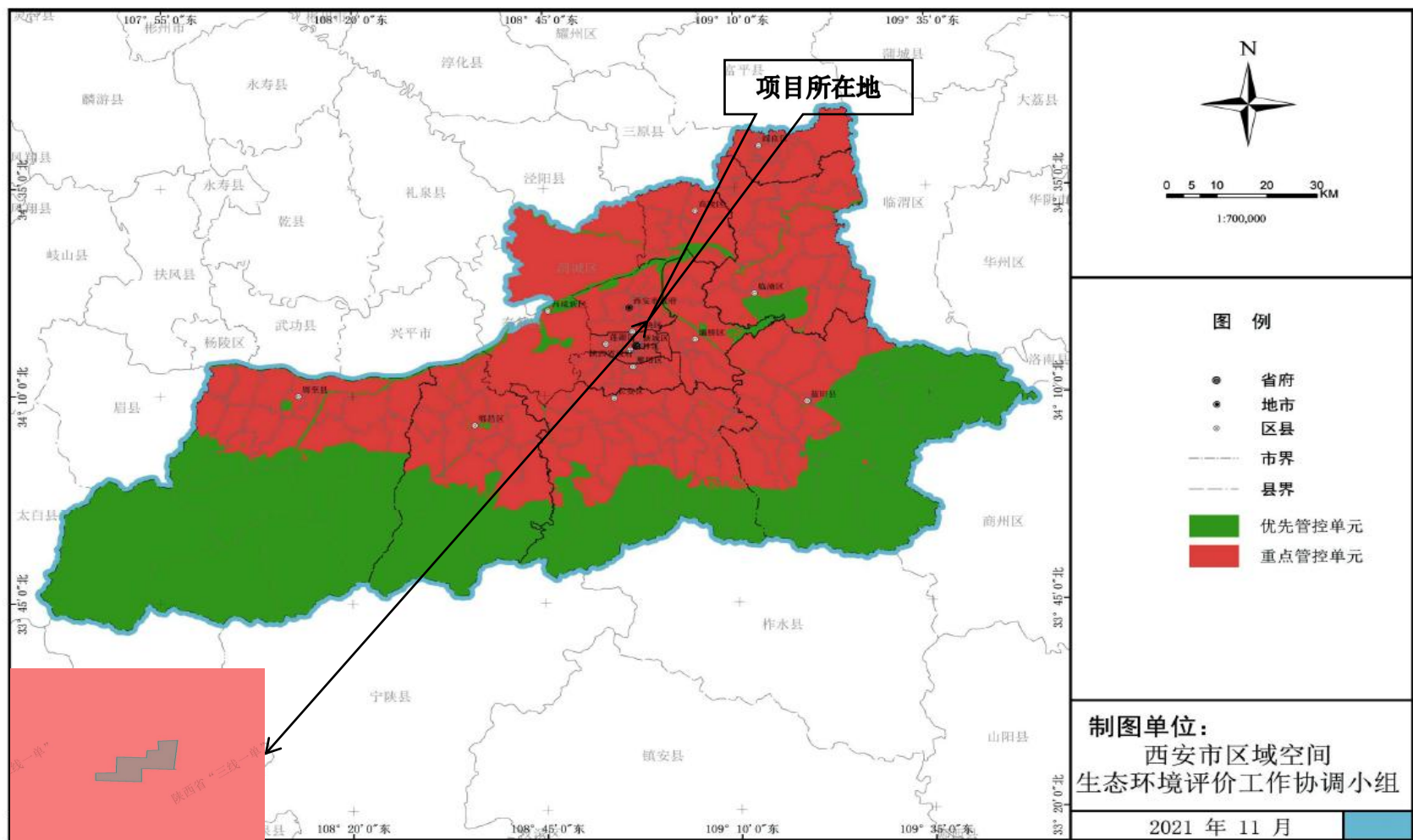
附图2 本项目四邻关系图



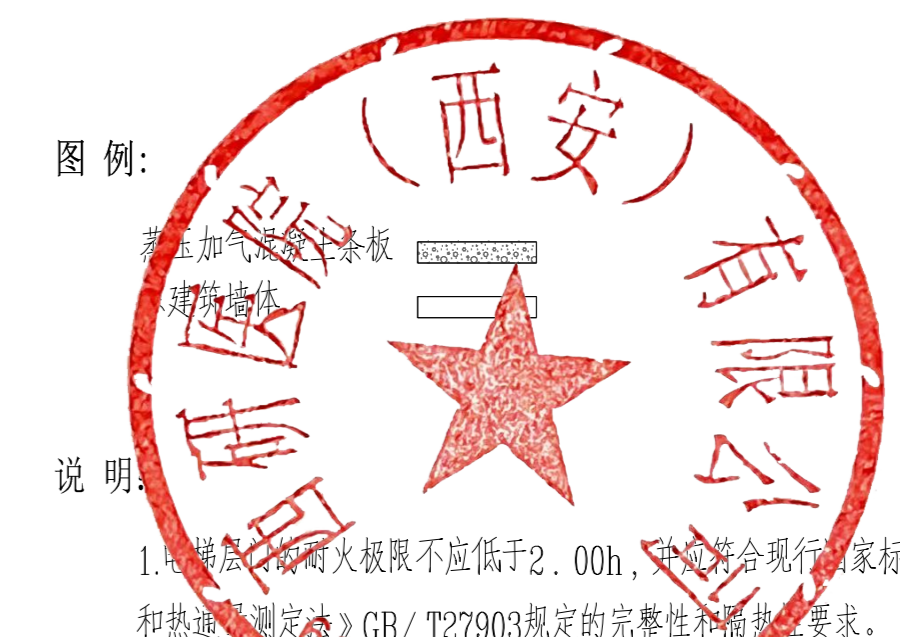
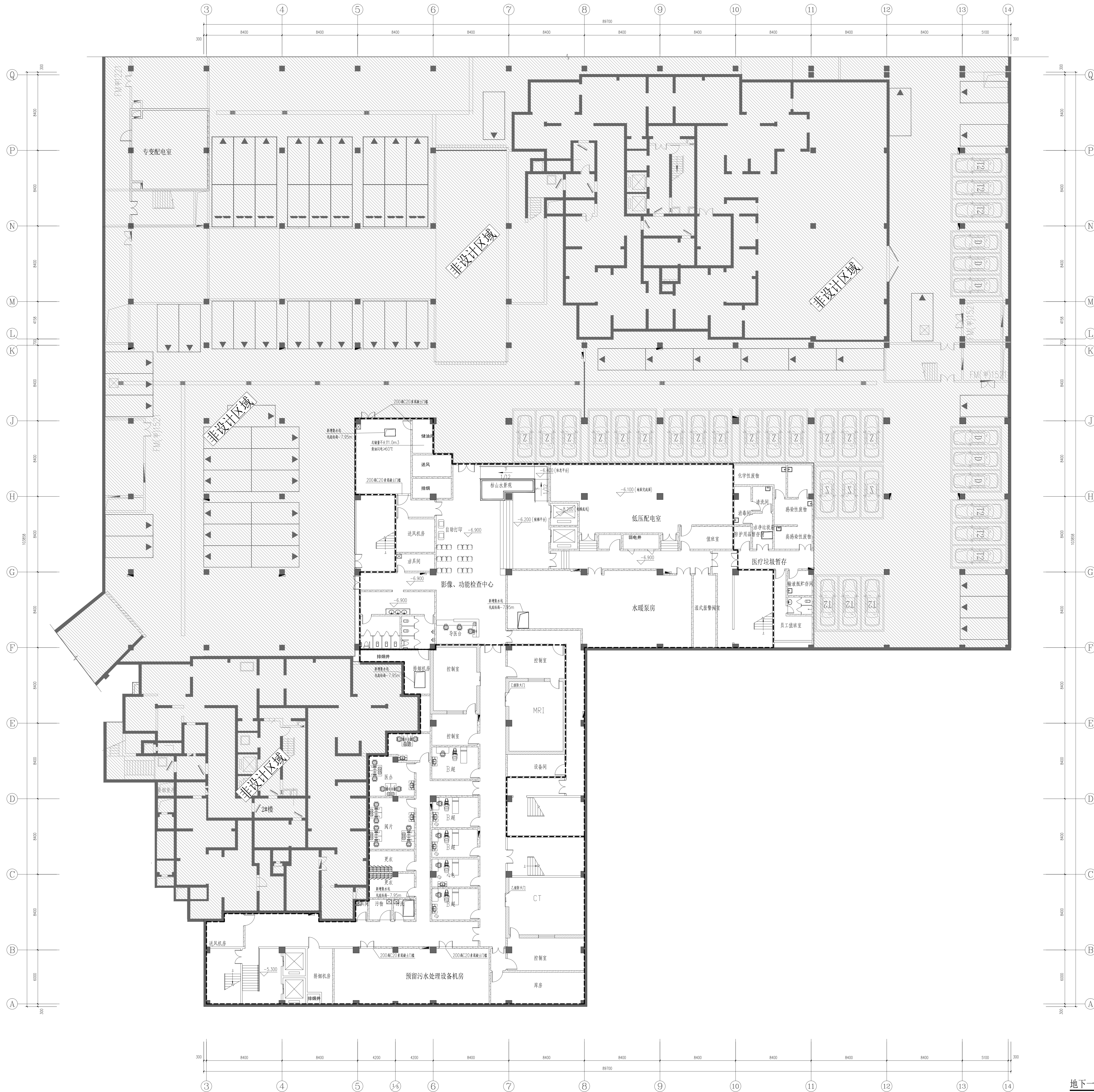
附图3 本项目环境保护目标图



附图4 监测点位示意图




附图5 西安市生态环境管控单元分布图



图例：
 说明：
 1. 墙体耐火极限不应低于2.00h，应符合现行国家标准《电梯层门耐火试验完整性、隔热性和防辐射性能》GB/T27903规定的完整性不满足要求。
 2. 各类井道门体均应采用防火封堵材料封堵，墙体预留洞口位置及尺寸定位，详见设备专业施工图。设备机房墙体应设置泄压口，并由厂家配合施工。
 3. 预留消防栓洞口尺寸：750X1850X240（宽X高X深），距地100，位置见水施；墙装局部墙体300厚。
 4. 地面排水坡度未注明者均为1%，坡向排水口。

地下一层平面图 1:150
 本层装修面积：2517.7m²

楼层表	
楼层	标高 (m)
地下一层	-6.700m



北京清大原点建筑设计有限公司
 BEIJING QIYUAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD

建筑行业（建筑工程）甲级设计
 证书编号：A111014965
 风景园林工程设计专项乙级
 证书编号：A211014962
 城乡规划编制资质证书
 证书编号：[京]城规编（142112）号

备注 COMMENTS

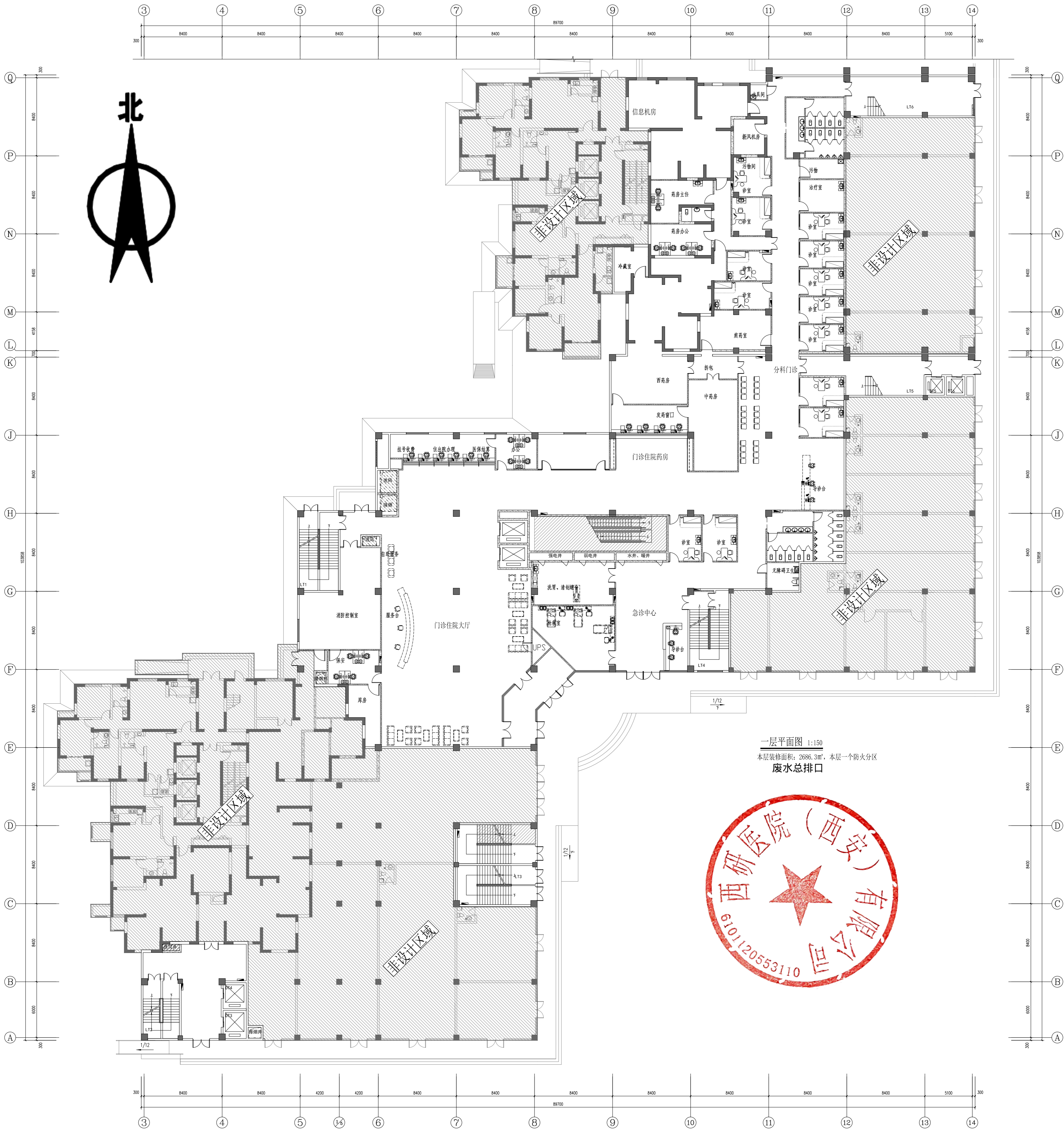
建设单位 OWNER	陕西天农医院管理有限公司
工程名称 PROJECT NAME	西安西研医院装饰工程
子项名称 SUB-PROJECT	西安西研医院装饰项目
工程编号 PROJECT No.	QDXA2023-09-08
子项编号 SUB-PROJECT No.	QDXA2023-09-08
审定人 AUTHORIZER	包杰华
项目负责人 PROJECT LEADER	包师宇
审核人 AUDITOR	张敬合
专业负责人 DISCIPLINE LEAD	包师宇
校对人 CHECKER	包师宇
设计人 DESIGNER	包师宇

图纸名称 DRAWING TITLE
 地下一层平面图

设计编号 DESIGN NO.	QDXA2023-09-08	设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
专业 建筑	1:150	修改次数 REVISION No.	01
日期 2023.09.25	图纸编号 XXXX		

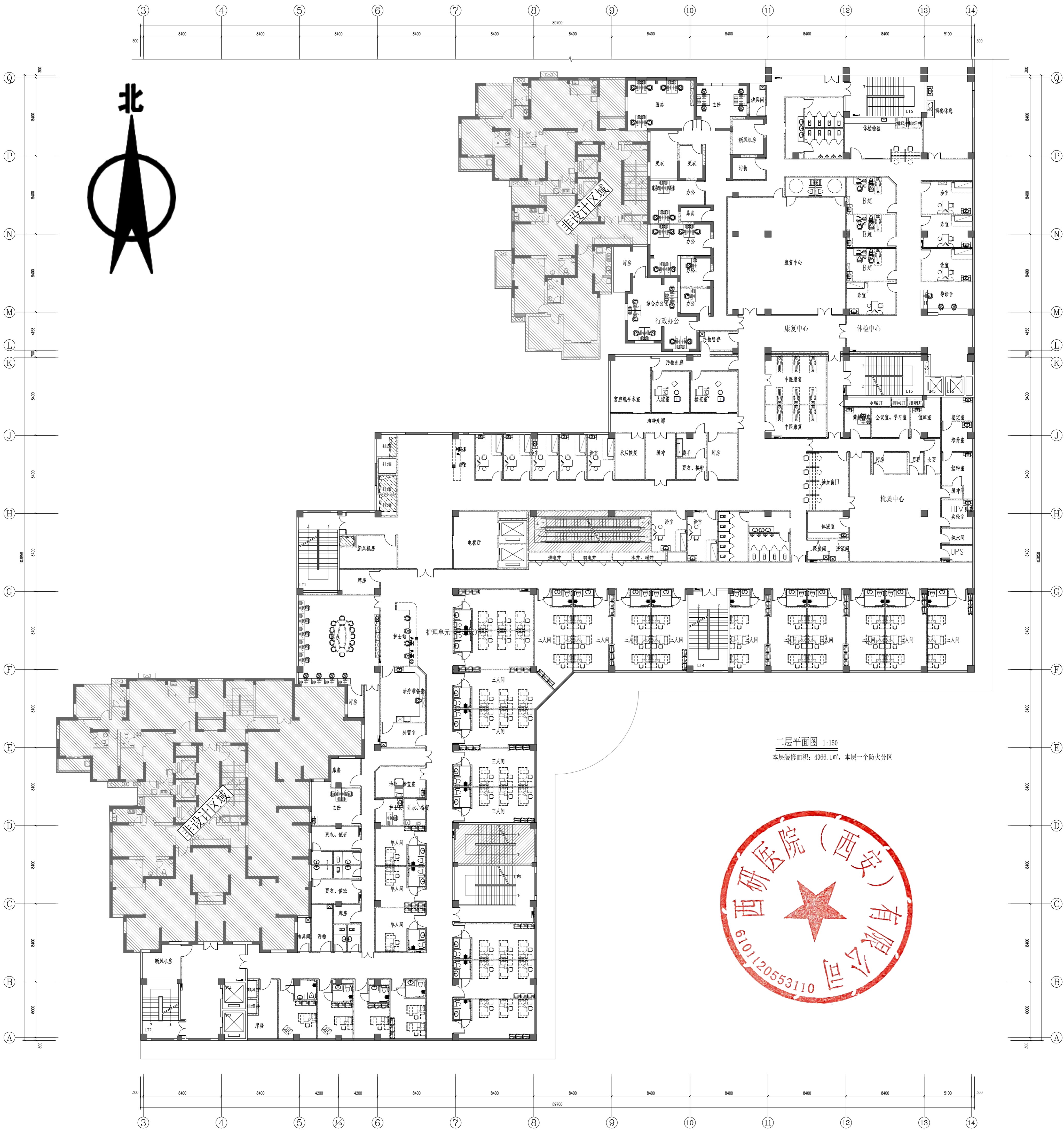
单位出图专用章 SEAL

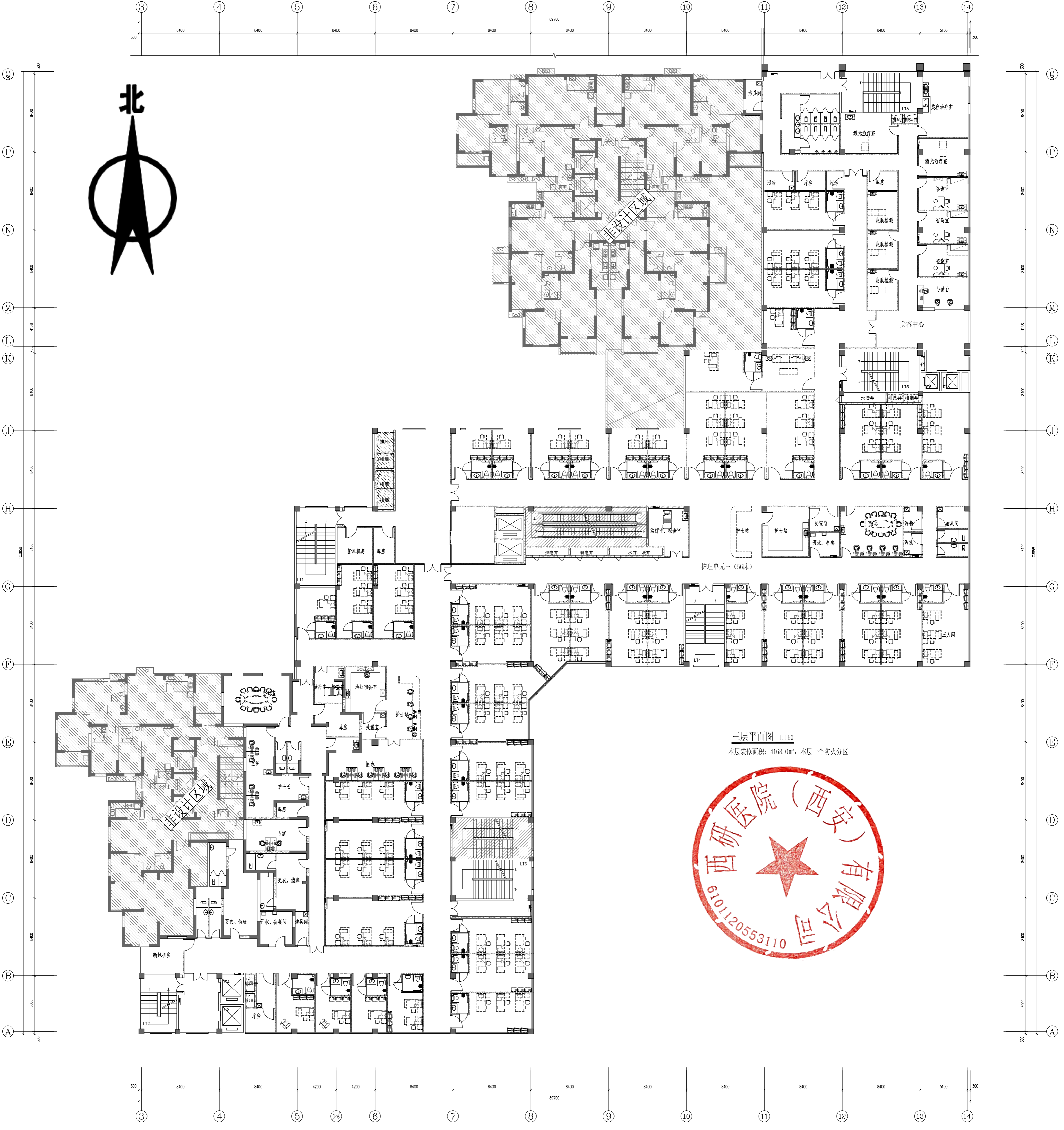
个人执业专用章 SEAL



一层平面图 1:150
 本层装修面积: 2686.3m², 本层一个防火分区
 废水总排口







三层平面图 1:150
 本层装修面积: 4168.0m², 本层一个防火分区



委托书

西安云开环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和有关环境保护法律法规的要求，西研医院项目建设需进行环境影响评价。兹委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作，望接受委托后，尽快开展工作。

西研医院（西安）有限公司

2023-11-06



证 明

我公司（西研医院（西安）有限公司），系陕西天弘医院管理发展有限公司子公司。

特此证明！

公司名称：陕西天弘医院管理发展有限公司

2023年12月13日



陕西省企业投资项目备案确认书

项目名称：西研医院项目建设

项目代码：2307-610167-04-02-858914

项目单位：西研医院（西安）有限公司

建设地点：西安市西安市未央区凤城五路一号正尚盛世家合
商铺1-4层

单位性质：私营企业

建设性质：改建

计划开工时间：2023年08月

总投资：11000万元

建设规模及内容：建设面积20000万平方米，设置医疗床位183张，院内设置全科医疗科、内科、外科、妇科、产科、肿瘤科、骨科、康复医学科、麻醉科、重症医学科、中医科、预防保健科、急诊医学科等相关科室，未设置传染病科，放疗中心建设，科教中心建设，为区域内提供可持续医疗的网格化二级综合医院。影像科（核磁、CT、DR），超声科（四维彩超、彩超系统）、呼吸机等设备购置。

项目单位承诺：项目符合国家产业政策，填报信息真实、合法和完整。

审核通过



备案机关：西安汉长安城国家大遗址保护特区发展策划局

2023年07月06日

房屋租赁合同

甲方（出租人）：西安正尚百欣商业管理有限公司

乙方（承租人）：陕西天弘医院管理发展有限公司

日 期：2023年3月9日

房屋租赁合同（商铺）

甲方（出租人）：西安正尚百欣商业管理有限公司

法定代表人：郝晶

社会统一信用代码/身份证号：91610112MA6W5JTF37

通讯地址：西安市未央区凤城五路兴盛园小区 27 号楼东侧附楼

邮政编码：710021

联系人：滑伟

电话：15332395231

电子邮箱：28194194@qq.com

乙方（承租人）：陕西天弘医院管理发展有限公司

法定代表人：刘宏伟

社会统一信用代码/身份证号：91610103MAC7TKR50M

通讯地址：陕西省西安市未央区凤城五路一号正尚盛世家合商铺 30401

邮政编码：

联系人：许沛

电话：18602910434

电子邮箱：330491225@qq.com

甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》及有关法律法规规定，本着平等、自愿、互利的原则，就乙方承租甲方房屋事宜达成一致意见，并签订以下合同条款，以资共同遵守。

第一条 租赁房屋的基本情况

1.1 出租人同意出租，承租人同意承租该租赁标的房屋位于西安市未央区凤城五路与太华北路十字西北角正尚·盛世家合商业1层、2层、3层、4层商铺（以下称“该租赁标的房屋”）。该租赁标的房屋的具体位置详见附件一《租赁房

屋建筑平面图》。

1.2 该租赁标的房屋建筑面积

1.2.1 该租赁标的房屋建筑面积（计租面积）合计为：12824.78平方米，其中一层【1634.29】平方米，二层【3258.50】平方米，三层【3598.94】平方米，四层【4333.05】平方米，最终以实测面积为准。上述计租面积由双方在建筑平面图中以红线划定，并盖章确认。双方同意及确认：建筑面积（计租面积）包含公摊面积。

1.2.2 该租赁标的房屋的建筑面积（计租面积），双方同意最终以西安市房屋测量所出具的房产测绘成果报告为准。租金按照实测面积支付，多退少补。

1.3 该租赁标的房屋的现有附属设施、设备状况及其他需约定的相关事宜，由甲、乙双方在本合同附件二《房屋交付标准》中加以列明。甲、乙双方同意，以附件二《房屋交付标准》所列该租赁标的房屋现状作为该租赁标的房屋交付验收依据。乙方确认对该《房屋交付标准》所列内容及现状充分了解并接受。

1.4 该租赁标的房屋未设定抵押权/或已抵押给 / ，抵押期限自 / 年月 / 日至 / 年 / 月 / 日，租赁期内如因抵押权人行使抵押权导致乙方无法继续承租租赁标的房屋的，甲方应赔偿因此给乙方造成的损失。

第二条 租赁用途与经营

2.1 乙方承诺，该租赁标的房屋用途仅为：综合医院、生物公司、医疗投资。

2.2 乙方应于本合同签署前，按照附件四所列清单向甲方提供营业执照、相关资质等资料、文件。

2.3 甲方确保该房屋产权类型符合乙方进行公司注册。乙方应自行向政府有关部门申请办理该租赁标的房屋经营本合同约定事项所必需的证照、批准证书、许可证等，所有相关费用均由乙方承担，甲方应为乙方办理相关证照提供合法及力所能及的协助。

2.4 乙方在该租赁标的房屋内不得从事违反法律、法规及规章等的行为，并保证甲方不因乙方在该租赁标的房屋内违法行为而受到任何第三方的投诉或索赔。由此给甲方造成任何损失的，均由乙方承担全部赔偿责任。

2.5 若乙方欲在该租赁标的房屋另行设立新公司（或其他经济组织），新公司（或其他经济组织）应在其成立后三十日内与甲方、乙方三方共同签署《房屋租赁合同补充协议》。

第三条 租赁期限

3.1 该租赁标的房屋的租赁期限为 15 年，自【2023】年【3】月【10】日始至【2038】年【3】月【9】日止。同时双方确认装修期为【10】个月，均自房屋交付日（或视为交付日）起计算，若交付日调整的，自调整后的交付日起计算。乙方应在装修期内完成装修，通过甲方验收，装修期不因任何因素延长。

3.2 装修期内，甲方给予乙方享受租金优惠，乙方须遵守本合同及附件的约定，并按时全额缴纳应由乙方向甲方指定的物业管理公司、能源供应部门支付的费用（包括但不限于装修押金、物业管理费、水费、电费等租赁该租赁标的房屋产生的费用）。

第四条 房屋交付

4.1 房屋交付：甲方收到乙方支付的租赁保证金后交付房屋。双方约定房屋交付日为【2023】年【3】月【10】日。乙方应按约定时间至甲方处办理该租赁标的房屋交付手续，按附件三《房屋交付确认书》所确定的模板与甲方共同签署《房屋交付确认书》。双方签署《房屋交付确认书》之日，视为甲方已完成本合同约定的该租赁标的房屋交付义务。

4.2 若该租赁标的房屋不符合本合同附件二《房屋交付标准》，乙方应于验收 3 个工作日内以书面形式向甲方指出，并由双方以书面形式共同确认整改内容及整改期限，甲方将根据双方共同确认的整改内容及整改期限进行整改，并达到符合本合同约定的交付条件。

若需整改的内容不影响乙方进场施工，则甲、乙双方确认整改内容及完成后，双方共同签署《房屋交付确认书》。甲方按照双方确认的整改内容完成整改后，应及时通知乙方进行验收。若甲方在双方约定的整改完成时间内仍未完成整改内容，乙方可自行完成整改，费用由甲方承担。为免歧义，乙方提出的问题均应在本合同附件二《房屋交付标准》约定的交付条件范围内，并清楚、准确、合理，并符合中国现行的相关施工技术规范，且对甲方而言具备可行性。

4.3 若乙方拒不参与验收，或在验收时未提出符合本合同约定的验收意见的，或甲方经整改达到移交要求后乙方仍拒绝接收该租赁标的房屋，或其他非因甲方原因导致乙方未按本合同约定时间或甲方通知时间办理该租赁标的房屋的验收、交付手续的，视为该租赁标的房屋已于本合同约定时间或甲方通知验收期限届满之日已完成向乙方交付，甲方有权要求乙方自交付日起支付在正常交付情况下乙方应当支付的租金各项费用（包括但不限于物业管理费、水费、电费）。

4.4 由于非甲方原因导致甲方无法按期交付的，甲方应提前书面通知乙方，甲方的交付日期相应顺延，且无需承担任何违约责任。

4.5 如乙方未按本合同约定时间支付租赁保证金,甲方有权相应延期交付房屋,甲方无须承担逾期交付房屋违约责任。

第五条 租金及管理费支付

5.1 租金及管理费计租日:房屋交付之日起开始计租(该日为“计租日”)。

5.2 甲、乙双方同意按建筑面积计算租金及管理费(含公摊面积),具体如下:

租约期		建筑面积 (m ²)	含税租金 (元)	管理费 (元)
第一期	2023年03月10日至2024年03月09日	12824.78	856695.30	256495.60
第二期	2024年03月10日至2024年05月09日		1285042.96	384743.40
第三期	2024年06月10日至2024年09月09日		1285042.96	384743.40
第四期	2024年09月10日至2024年12月09日		1285042.96	384743.40
第五期	2024年12月10日至2025年03月09日		1285042.96	384743.40
第六期	2025年03月10日至2025年06月09日		1285042.96	384743.40
第七期	2025年06月10日至2025年09月09日		1285042.96	384743.40
第八期	2025年09月10日至2025年12月09日		1285042.96	384743.40
第九期	2025年12月10日至2026年03月09日		1285042.96	384743.40
第十期	2026年03月10日至2027年03月09日		5540304.96	1538973.60
第十一期	2027年03月10日至2028年03月09日		5540304.96	1538973.60
第十二期	2028年03月10日至2029年03月09日		5540304.96	1538973.60
第十三期	2029年03月10日至2030年03月09日		5965061.67	1538973.60
第十四期	2030年03月10日至2031年03月09日		5965061.67	1538973.60
第十五期	2031年03月10日至2032年03月09日		5965061.67	1538973.60
第十六期	2032年03月10日至2033年03月09日		6415980.94	1538973.60
第十七期	2033年03月10日至2034年03月09日		6415980.94	1538973.60
第十八期	2034年03月10日至2035年03月09日		6415980.94	1538973.60
第十九期	2035年03月10日至2036年03月09日		6893062.75	1538973.60
第二十期	2036年03月10日至2037年03月09日		6893062.75	1538973.60
第二十一期	2037年03月10日至2038年03月09日		6893062.75	1538973.60

合计	租期 15 年	85580269.94	21802126.00
----	---------	-------------	-------------

5.3 租金及管理费的支付:

5.3.1 租赁费用以现金、电汇/银行转账方式支付。

5.3.2 租金及管理费支付时间:

租金及管理费支付时间: 采用预付方式。第一期应于本合同签署后 90 日内付清; 第二期至第九期按每 3 个月为一期支付; 自第十期起按每 12 个月为一期支付; 乙方应于上一期届满前 15 日内向甲方支付下一期。甲方收到乙方款项后 10 个工作日内向乙方开具增值税普票/收款收据, 乙方应配合提供相关开票资料。

5.4 乙方以电汇/银行转账方式将租金等相关费用足额存入甲方下述银行账户, 因此所发生的手续等费用由乙方承担。

开户银行: 建行西安经济技术开发区支行

开户名称: 西安正尚百欣商业管理有限公司

账 号: 6105 0193 0041 0966 6666

5.5 如甲方收款账户变更, 应提前十 (10) 个工作日书面通知乙方, 并与乙方签署补充协议。该补充协议签署后, 乙方应向甲方支付的租金及其他费用均应向变更后的账户支付, 否则, 由此产生的不当付款损失及责任由乙方承担, 包括但不限于乙方仍应按本合同约定的时间向甲方变更后的账户支付租金、管理费及其他费用。如甲方在账户变更后未及时通知乙方, 由此导致的一切不利后果由甲方自行承担。

5.6 如合同约定的租金付款日为法定休息日或法定节假日的, 则乙方应在法定休息日或节假日前履行义务。付款日以租金到达甲方帐户之日为准。

第六条 设备设施保证金、租赁保证金、物业管理费、管理费、其他费用及支付

6.1 设备设施保证金、租赁保证金

6.1.1 设备设施保证金、租赁保证金: 乙方应在本合同签订生效后 5 个工作日内向甲方支付租赁保证金, 金额为¥ 50 万元整 (人民币大写: 伍拾万元整)。设备设施保证金¥ / 元 (人民币大写: /)。甲方收到乙方全额支付的设备设施保证金、租赁保证金后十 (10) 个工作日内, 向乙方开具设备设施保证金、租赁保证金收款收据。合同到期之后按照 6.1.3 约定且乙方无违约情况, 甲方一次性无息返还。

6.1.2 租赁保证金作为乙方遵守本合同及全部附件有关约定和履行其义务的保证。甲方有权选择:

6.1.2.1 从租赁保证金中抵扣乙方拖欠 (包括但不限于) 的租金、管理费、

赔偿金、违约金及其他费用等，抵扣顺序为违约金、赔偿金、公共事业费及其他垫付费用、管理费、租金，乙方应在收到甲方书面抵扣通知后十（10）个工作日内将租赁保证金补齐，否则应按本合同约定承担违约责任。

6.1.2.2 要求乙方支付前述费用而不抵扣保证金。除非甲方主动从保证金中抵扣前述费用，否则乙方不得要求甲方抵扣保证金而拒绝支付拖欠款项、赔偿或指定补缴款项的用途。

6.1.3 租赁期限届满或本合同提前终止时，乙方按照本合同第十四条的约定向甲方交还该租赁标的房屋后（30）日内，甲方将租赁保证金（仅限于扣除甲方根据本合同有权抵扣金额后的余额）无息退还给乙方，乙方应同时退还租赁保证金收据原件。

6.1.4 发生本合同约定的甲方有权扣除乙方租赁保证金的情况时，甲方在书面通知乙方后，有权要求乙方直接承担相应责任或直接扣除乙方租赁保证金。

6.2 物业管理费、公用事业费及其他费用

6.2.1 乙方应及时与物业管理公司签署物业管理合同。乙方应根据物业管理合同的约定缴纳物业管理费、公用事业费及其他费用。

6.2.2 因乙方迟延履行物业管理费、公共事业费用及其他费用的，由此而引起的法律责任均由乙方承担。如乙方未按物业管理服务合同约定交纳物业管理服务费，导致甲方承担连带交纳责任，甲方有权向乙方追偿，并有权从租赁保证金中扣除相应损失。

6.2.3 乙方须自行负责该租赁标的房屋的医疗垃圾及有害垃圾、泔水以及其他生活垃圾处理。因清理以上各类垃圾、废物（包括商业性垃圾）而产生的费用应由乙方负担。

第七条 房屋装修

7.1 乙方在装修前应将装修施工图纸及方案交由甲方审核。乙方应严格遵守甲方或物业管理公司对该租赁标的房屋装修管理规定，乙方的装修应符合相关法律法规、政府主管部门或相关公用事业单位的要求及本合同的约定，乙方违反装修管理规定、损坏该租赁标的房屋及该租赁标的房屋的任何主体结构或承重部分或装修过程中存在安全隐患的，甲方有权要求乙方立即整改（包括但不限于恢复原状、修理、拆除、改建、赔偿损失等）并承担相关费用。甲乙双方确认，甲方不因审核及同意乙方的装修施工图纸及方案而承担任何责任，所有与该租赁标的房屋装修有关的责任由乙方自行承担。

7.2 乙方的装修工程应委托具有相应资质的单位实施（包括但不限于水电改造、供暖、消防系统或实施其他可能影响该租赁标的房屋整体机电系统的工程），

甲方有权审核乙方聘用的施工单位的资质。乙方应自行完成该租赁标的房屋的装修涉及的消防验收，并承担由此产生的费用及责任。

7.3 如因乙方装修质量问题对该租赁标的房屋或其他任何第三方正常营业及人身、财产造成任何影响（包括但不限于漏水、漏电等），乙方须立即进行整改并对造成的损失予以赔偿，如乙方未及时整改，甲方或物业管理公司有权要求乙方限期整改完成。乙方逾期【20】日未整改完成的，甲方或物业管理公司也有权委托第三方进行整改，整改费用由乙方承担。整改期间，乙方仍应按照本合同的约定向甲方/物业管理公司交纳各项费用。

第八条 房屋及附属设施的修缮责任

8.1 甲方负责该租赁标的房屋及/或该租赁标的房屋建筑主体结构安全，确保设施设备交付时完好可以使用，同时乙方应负责保持该房屋及甲方提供的装修、设施和设备处于良好和可使用状态（自然损坏除外），当有损坏或故障时，乙方应即时通知甲方，并采取合理措施防止损失扩大。如因乙方原因导致损失扩大的（包括但不限于乙方迟延履行或未采取合理措施防止损失扩大），由乙方承担扩大部分的损失。

8.2 在给予乙方合理事先通知后，甲方或经其授权的人员可以进入该租赁标的房屋进行检查和维护工作，但该等行为应在合理时间内进行并不得对乙方之正常经营行为造成影响。但甲方或经其授权的人员有权在紧急情况下（例如火灾、水管爆裂等情况）无需事先通知乙方而进入该租赁标的房屋进行抢修或相关应急性工作，乙方不得因此而向甲方提出任何类似形式的补偿或赔偿要求。

8.3 乙方在使用该租赁标的房屋及该租赁标的房屋的附属设施设备时应以合理的方式，因乙方使用不当或不合理使用，导致损坏或发生故障的，乙方应负责维修。乙方未在合理时间内维修的，甲方可代为维修，费用由乙方承担，如造成其他损坏，均由乙方负责赔偿，甲方有权自租赁保证金中扣除。甲方设备自然损坏或老化导致发生故障的，甲方应负责维修，维修费用由甲方承担。

8.4 乙方在该租赁标的房屋内及甲方提供乙方使用的区域内，根据本合同约定进行的装修、增建、增设及改建的附属设施及设备应由乙方承担安全使用责任，乙方应负责维修保养，并承担有关费用，使其始终处于良好状态。

8.5 除非甲方之原因导致，下述 8.5.1-8.5.4 款行为引起的损失和损害，由乙方承担相应后果及赔偿责任，该等赔偿包括但不限于维护费、维修费用，以及因此导致第三方向甲方索赔款项。

8.5.1 因乙方原因导致该租赁标的房屋内任何电器装置、电器用品、电线等设施设备故障、失修、危险（除甲方原因导致外）而导致甲方或/及任何第三方任何人身及物品的损害，由乙方自行负责。

8.5.2 因乙方原因而导致该租赁标的房屋水管通道堵塞、损坏或停止运作而造成甲方或及任何其他人任何物品的损失，由乙方负责。

8.5.3 因乙方原因而导致火、烟雾在该租赁标的房屋内扩散或任何来源的水在该租赁标的房屋或其任何部分泄漏或满泻而造成甲方或/及任何其他人任何物品的损害，由乙方负责。

8.5.4 因第三方原因导致乙方的货物或其他财产发生损害或导致乙方蒙受经济损失的，由乙方自行向第三方索赔，甲方不承担任何赔偿或补偿责任。

第九条 招牌、标识及品牌宣传推广

9.1 有关招牌标识设置事宜，乙方有权在其承租的范围内设置招牌标识，但应当严格遵守相关法律法规规定，并按照甲方要求设置，并执行如下规定：

9.1.1 乙方如需在该租赁标的房屋外墙玻璃内外侧安装乙方之招牌标识，必须事先取得甲方及政府有关主管部门（如需）的同意，并自行承担相关费用。乙方应在交还该租赁标的房屋时或根据双方另行约定的使用期限届满前自费将安装有标识的部位恢复原状。

9.1.2 乙方设置的招牌标识的报批、安装、使用、更换、清理、维护和保养等事宜均由乙方自行负责，并承担由此产生的全部费用及责任。如造成甲方或第三人损失的，乙方还应予以赔偿。

9.1.3 如乙方在租赁房屋内设置电子显示屏、橱窗、横（吊）幅、张贴物等进行宣传，宣传内容应当真实合法，如果违法或侵权乙方自担责任。

第十条 保险

10.1 乙方有权根据自身需要购买该租赁标的房屋装饰装修、房屋财产及人身损害等商业险。

第十一条 转租、转让和续租

11.1 在租赁期限内，未经甲方事先书面同意，乙方不得从事下列行为：

11.1.1 向任何第三方转让其在本合同下的权利，或以本合同下的权利设定担保。

11.1.2 转租、分租或放弃租赁该租赁标的房屋或其任何部分，或以借用、共用、联营、将业务承包给他人经营等任何方式使用任何第三方使用或占有该租赁

标的房屋或其任何部分。

11.1.3 将该租赁标的房屋与他人承租的租赁标的房屋进行交换。

11.1.4 在租赁标的房屋外立面（包括但不限于门头、橱窗等区域）张贴、悬挂包含有“转租”、“转让”等字样的标识。

11.2 事先征得甲方书面同意转租该租赁标的房屋的，乙方应按规定与接受转租方签订书面转租合同，并报甲方留存备案。

11.3 接受转租方对该房屋及其附属设施造成损坏的，由乙方向甲方承担连带赔偿责任。

11.4 甲乙双方确认，甲方有权完全自主地抵押、出售该租赁标的房屋，并有权在不违反国家法律法规的前提下完全自主地与抵押权人协议折价、拍卖、变卖或以其他方式处分该租赁标的房屋。

甲方在出售前以书面方式提前告知乙方，乙方在同等条件下享有优先购买权。租赁期内该房屋所有权发生变动的，甲方、乙方与新所有权人就本合同签署《权利义务概括转让协议书》。

11.5 乙方拟在本合同租赁期限届满后继续租用该租赁标的房屋的，应于租赁期限届满至少3个月前向甲方提出书面续租申请，续租的租金标准及条件由甲方根据当时市场条件另行确定。甲方对外出租的，同等条件下，甲方应保证乙方的优先承租权。

11.6 若乙方未在上述第11.5条规定的时限内提出对该租赁标的房屋续租申请或双方未能就续租条件达成一致的，则甲方有权协同该租赁标的房屋任何未来的意向商户或有关人士在预先通知乙方后视察该租赁标的房屋，乙方不得阻挠，但甲方的该等行为应尽量避免影响乙方的正常经营活动。

11.7 本合同于租赁期限届满自行终止。如租赁期限届满乙方未提出续租申请仍继续使用租赁标的房屋，出租人没有提出异议的，双方约定不视为原合同继续有效。

第十二条 违约责任

12.1 甲方违约责任：

12.1.1 甲方未按约定时间交付该租赁标的房屋的，每逾期一日，应按首期租金的万分之三向乙方支付违约金。

12.1.2 因甲方未按约定履行维修义务造成乙方人身、财产损失的，甲方应承担赔偿责任。

12.2 本合同项下，由甲方造成的乙方全部损失，包括但不限于装饰装修费折旧后残值（装饰装修费折旧后残值=原装饰装修费用总额-原装饰装修费用总

额÷约定租赁年限×合同解除时实际租赁年限)、搬迁费、诉讼费、仲裁费、执行费及律师费等。

12.3 乙方违约责任:

12.3.1 乙方违反本合同约定逾期支付租金、管理费、租赁保证金(包括未补足租赁保证金)、或本合同约定的其他费用的,每逾期一日,按当期逾期应付款金额的万分之三向甲方支付违约金。

12.3.2 乙方逾期支付上述各项费用,达到30天以上的或有任何其他重大违约行为未能在甲方要求的期限内纠正的,甲方有权采取停止供应或使用水、电、燃气、或其他设施的措施,因此造成的一切损失以及因此引起的重新接驳水电等供应的费用由乙方自行承担。

12.3.3 乙方逾期支付上述费用,超过30日的,经书面催告乙方仍拒绝支付的,甲方有权解除合同,书面解除通知到达日为解除日。合同提前解除的,乙方除补足欠付的租金、管理费(包括装修期的租金、管理费)、物业管理费、租赁保证金及本合同约定的其他费用,按日承担违约金外,乙方还应支付甲方叁个月租金及管理费作为违约金(违约金及装修期的租金、管理费按第贰个租赁年度标准第壹个月租金及管理费标准支付),甲方之前已收取的租赁保证金不予退回,甲方不予退还乙方剩余租金及管理费。

12.3.4 因乙方(包括其雇员)对该租赁标的房屋造成损害,或乙方给甲方或任何第三方造成人身、财产损害的,乙方应承担责任。如甲方代乙方向任何第三方承担了赔偿义务,则乙方应在收到甲方通知后(5)个工作日内向甲方支付所有费用,否则甲方有权自租赁保证金中直接扣除,不足部分,有权要求乙方限期补足。

12.3.5 乙方的经营行为不得损坏相邻关系。如果乙方经营行为违反法律、法规或政府主管部门的有关规定,或对甲方和/或第三方构成妨害的,甲方有权要求乙方限期整改,由此造成的损失(包括政府部门针对乙方行为的处罚)由乙方承担。

12.3.6 乙方发生其他严重违反合同约定的行为,甲方有权要求其限期改正,并赔偿损失。

12.4 本合同项下,由乙方造成的甲方全部损失,包括但不限于租金、管理费、物业管理费、水电费、合同期内预期利益、装饰装修拆除费、留存物品保管费和处理费、保全费、诉讼费、仲裁费、执行费、律师费、公证费、公告费等,乙方应足额赔偿。

第十三条 合同的解除

13.1 经甲乙双方协商一致并签署书面文件，本合同可以变更或提前终止或解除。

13.2 甲方有下列情形之一的，乙方有权解除本合同，本合同自解除通知送达之日起解除。合同解除后，甲方应向乙方退还乙方已支付但尚未到期的租赁费用等其他费用，因此给乙方造成损失的，甲方还应当承担赔偿责任。

13.2.1 未按约定时间交付该房屋达 30 日的经乙方书面催告后仍拒绝交付的。

13.2.2 交付的房屋不符合合同约定严重影响乙方使用的。

13.2.3 提供的房屋出现重大安全隐患致使乙方无法正常使用该房屋的。

13.2.4 甲方拒绝按照本合同的约定履行修缮义务致使乙方无法正常使用的。

13.2.5 非因乙方原因导致该房屋无法办理工商注册的（法律、法规、政策变动原因导致无法办理工商注册，甲方不承担责任）。

13.3 除第十二条的相关约定外，乙方有下列情形之一的，甲方有权解除本合同。甲方解除本合同的，本合同自解除通知送达之日起解除。合同解除后，甲方有权单方面采取停水、停电、停止燃气等各项措施，且该等权利的行使不影响甲方在此期间向乙方收取任何应付款项的权利（合同提前解除的，乙方除补足欠付的租金、管理费（包括装修期的租金、管理费）、物业管理费、租赁保证金及本合同约定的其他费用，按日承担违约金外，乙方还应支付甲方叁个月租金及管理费作为违约金（违约金及装修期的租金、管理费按第贰个租赁年度标准第壹个月租金及管理费标准支付）），甲方有权不退还乙方租赁保证金，甲方有权不退还乙方剩余租金。甲方对乙方因此而蒙受的任何损失亦不承担任何责任；若保证金不足以赔偿甲方的损失，乙方应补足因此给甲方造成的全部损失。

13.3.1 乙方未征得甲方书面同意改变该租赁标的房屋用途。

13.3.2 利用该租赁标的房屋从事违法违规活动的。

13.3.3 乙方擅自变动该租赁标的房屋结构，或者擅自装修、改建、扩建的，或乙方造成该租赁标的房屋主体结构、承重结构以及水、电、电力设备和管线等损坏，且未在甲方要求的期限内完成修复的。

13.3.4 乙方擅自将该房屋转租给第三人的。

13.3.5 乙方因经营不善及其他自身原因或商业环境变化等提出提前解约的。

13.3.6 出现法律法规或本合同其他条款允许甲方享有解除权的其他情形的。

13.4 甲、乙双方同意有下列情形之一的，本合同解除，双方互不承担责任，

但甲方应向乙方退还已支付但尚未到期的租赁费用、租赁保证金等费用。

13.4.1 该租赁标的房屋因社会公共利益或城市建设需要被依法征用、因城市建设需要被依法列入房屋拆迁许可范围的。

13.4.2 因不可抗力因素致使该租赁标的房屋及其附属设施损坏，本合同不能继续履行的。

第十四条 房屋的交还

14.1 乙方应于租赁期限届满或租赁合同提前解除日后【7】日内，将该租赁标的房屋及设施设备恢复原状，以良好整洁、可出租的状况(正常损耗除外)交还甲方。无论乙方对该租赁标的房屋进行装饰、装修及/或安装、改造设施设备时是否取得甲方同意，均视为乙方已放弃该租赁标的房屋内的装饰、装修及安装、改造的设施设备的所有权，并放弃就装饰、装修及/或安装、改造设施设备而发生的费用要求甲方赔偿或补偿的权利，同时，甲方为使该租赁标的房屋及设备符合交还条件(恢复原状)而发生的费用由乙方承担，并有权自应向乙方支付或返还的款项(如有)中直接扣除。同时甲方也可以选择保留全部或部分的装饰、装修及/或安装、改造的设施设备。

14.2 该租赁标的房屋交还时，应符合如下条件：

14.2.1 乙方已付清一切应付费用或款项，包括但不限于该租赁标的房屋租金、管理费、物业管理费、公用事业费、设备设施使用费、房屋占用费、各类违约金、损害赔偿金(如有)等。

14.2.2 乙方以该租赁标的房屋作为工商注册地的，应确保已完成注册地变更或注销手续，使该租赁标的房屋可重新作为工商注册地供新租户使用。

14.2.3 若乙方办理过有关该租赁标的房屋的水、电、燃气、通讯、网络等的转户或开户手续的，乙方已根据甲方要求办理完毕相应的转户或销户手续。

14.2.4 乙方发放的以该租赁标的房屋为经营场所或其他与该租赁标的房屋有关的预付款类卡的退卡以及退费问题已经完成，被投诉等售后服务问题已经解决。

14.2.5 乙方已配合甲方开具所需的增值税红字发票(如适用)。

14.2.6 乙方利用该租赁标的房屋的其他经营事务已经解决。

14.2.7 乙方交付房屋时，应保证交付房屋的干净、整洁。

14.3 如乙方未按本合同约定的时间、条件将该租赁标的房屋交还甲方的，视为乙方逾期交还该租赁标的房屋。逾期达到【30】日的，甲方有权开启并更换该租赁标的房屋门锁，或采取其它措施收回该租赁标的房屋，甲方有权将租赁标的房屋内的物品搬出，将该租赁标的房屋腾空并收回，甲方对因此而引起的物品损坏及乙方之损失概不负责，由乙方自行承担。对于乙方遗留在该租赁标的房屋

内的物品，甲方有权向乙方收取仓储、运输或其他费用，并有权按照甲方认为适当的方式出售、转让、丢弃或以任何其他方式处理，并将处理所得（如有）用于偿付乙方所欠甲方的任何款项或赔偿甲方的任何损失，不足部分有权向乙方进行追偿。但不论任何情况，甲方均无任何义务就该等物品向乙方支付或偿付任何款项。

14.4 乙方交还该租赁标的房屋时，如甲方发现该租赁标的房屋签订时本合同附件二所列的装修、设备设施因乙方原因被损坏或遗失（自然损耗除外），甲方有权要求乙方修缮或赔偿，相关费用甲方有权直接从乙方交付的租赁保证金或其他款项中予以扣除，不足部分，甲方有权要求乙方予以补足。

14.5 乙方逾期交还该租赁标的房屋的，每逾期一日，乙方应按每日租金（按约定交还该租赁标的房屋日期前一个自然月乙方应付租金计算）的二倍向甲方支付该租赁标的房屋被占用期间的使用费，并应承担本合同第六条所述的一切费用。如因乙方逾期交还该租赁标的房屋而造成甲方其他损失的，乙方还应承担赔偿责任。甲方按照本合同约定清理该租赁标的房屋内乙方的物品、设施及设备的合理期间，视为乙方逾期交还期间。

第十五条 不可抗力

15.1 如因不可抗力而影响本合同履行时，受影响的一方应尽快以书面方式通知另一方，以尽量减少可能给对方造成的损失，并提供相关的证明文件。根据不可抗力的影响，部分或全部免除其违约责任。当不可抗力事件停止或消除后，受影响的一方应尽快以书面方式通知另一方，双方应对本合同是否继续履行另行协商。

15.2 本合同所述的“不可抗力”系指：

15.2.1 各种天灾：飓风、台风、龙卷风、旋风、其它严重的风暴、水灾、地震（5级以上）。

15.2.2 火灾和爆炸：重大火灾及爆炸，但由于本合同任一方或该方控制下的任何人重大过失或故意所引起的火灾和爆炸除外。

15.2.3 战争行为；国家宣布进入战争状态、政府确认为恐怖活动的。

15.2.4 政府行为，如国家征收、征用等。

15.3 如因重大疫情乙方获取政府书面通知需停业，甲乙双方可就停业期间的租金减免事宜进行协商后确定。

第十六条 通知

16.1 甲乙双方同意，对于任何通知或联络应采取直接交付、普通快递、国

内或国际特快专递（EMS）邮寄、电子邮件或公示的方式。

16.2 联系方式以本合同记载甲乙双方详细信息为准。任何一方如变更联系方式的，应于变更之日起三（3）个工作日内通知另一方，否则，变更一方应自行承担因未及时通知而造成的不利后果并承担因此给另一方造成的损失。甲乙双方一致确认，本合同履行过程中发生任何纠纷导致任何一方向法院提起诉讼的，则上述联系地址及电话亦为司法机关向甲乙双方送达司法文书的送达地址。

16.3 如直接交付，接收一方或其被授权人签收时视为送达；如以普通快递、国内或国际特快专递（EMS）方式邮寄，快递签收日即为送达；如以电子邮件发送，发送方计算机记录的发送时间视为送达时间。

16.4 乙方确认，在租赁期限内，该租赁标的房屋为乙方有效通知地址。甲方或管理公司有权选择将本合同项下的通知张贴于该租赁标的房屋门口或其他醒目位置，该等通知一经张贴即视为已经向乙方送达。

16.5 除上述通知方式外，双方采取的任何其他符合法律规定的通知和送达方式，均可视为有效通知和送达。

第十七条 适用法律与争议解决方式

本合同适用中华人民共和国法律。双方在履行本合同的过程中若发生争议，甲、乙双方可以通过协商解决，协商不成的，任何一方均可向该租赁标的房屋所在地人民法院提起诉讼。

第十八条 合同效力及其他

18.1 双方确认，在签署本合同时，并没有依赖对方在本合同签署前做出的任何声明、保证或其他承诺（本合同另有约定除外）。本合同（含附件）及补充协议（如有）构成甲乙双方关于租赁该租赁标的房屋的全部约定，取代双方关于该租赁标的房屋的一切口头、书面沟通或先前达成的所有协议。

18.2 本合同若有未尽事宜，经双方协商后以书面方式签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

18.3 甲方应协助乙方办理租赁合同备案手续。

18.4 本合同经甲乙双方加盖公章或合同专用章后生效。

18.5 本合同的附件属于本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力。

18.6 本合同壹式伍份，甲方执叁份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

18.7 本合同系经双方协商一致后签订，双方均已认真阅读所有条款，并已充分理解其含义和法律后果，愿意自行承担。

(以下无正文，为《房屋租赁合同》签署页。)

甲方(盖章):

法定代表人:

委托代理人:

日期: 2023.3.9



乙方: (盖章)

法定代表人:

委托代理人:

日期: 2023.3.9



附件三：《房屋交付确认书》

房屋交付确认书

出租方（甲方）：西安正尚百欣商业管理有限公司

承租方（乙方）：陕西天弘医院管理发展有限公司

甲乙双方现就乙方租赁甲方位于西安市未央区凤城五路与太华路十字西北角正尚·盛世家合商业1层、2层、3层、4层商铺（具体位置详见附件一《租赁房屋建筑平面图》）的交付事宜确认如下：

一、西安市未央区凤城五路与太华北路十字西北角正尚·盛世家合商业室商铺的租赁建筑面积 12824.78 m²（具体以实测报告为准，具体位置详见附件图纸），交接时间 2023年3月10日。

双方共同确认：房屋交付符合合同约定交付标准。

二、移交确认书壹式伍份，甲方执叁份，乙方执贰份。

甲方（盖章）

甲方代表：李强

日期：2023年3月9日

乙方（盖章）

乙方代表：李强

日期：2023年3月9日



房屋租赁意向书

甲方（出租人）：西安正尚百欣商业管理有限公司

法定代表人：郝晶

社会统一信用代码/身份证号：91610112MA6W5JTF37

通讯地址：西安市未央区凤城五路兴盛园小区 27 号楼东侧附楼

邮政编码：710021

联系人：滑伟

电话：15332395231

电子邮箱：28194194@qq.com

乙方（承租人）：陕西天弘医院管理发展有限公司

法定代表人：刘宏伟

社会统一信用代码/身份证号：91610103MAC7TKR50M

通讯地址：陕西省西安市未央区凤城五路一号正尚盛世家合商铺 30401

邮政编码：

联系人：许沛

电话：18602910434

电子邮箱：330491225@qq.com

由陕西润翔置业有限公司开发建设的润翔小区（正尚·盛世家合）经适房商业裙楼（下称：拟租赁标的房屋）委托给甲方西安正尚百欣商业管理有限公司进行经营管理，现甲、乙双方就租赁事宜达成意向如下：

第一条、协议性质：本《房屋租赁意向书》将作为乙方有意承租甲方所管理的拟租赁标的房屋的意向凭证。

第二条、合作原则：



- 1、加强甲乙双方之间的协作，共同发展，实现双赢。
- 2、携手提升甲乙双方的行业服务水平，双方共同打造一流的医疗服务平台，以消费者为中心，树立“诚信为本、服务至上”的经营理念。
- 3、双方同意在不违反商业原则的前提下，并积极探求深层合作机会。

第三条、主要协议条款：

拟租赁标的房屋的商业业态布局合理，符合乙方经营需要，乙方重视甲方商业物业资源。

1、乙方有意承租甲方管理的拟租赁标的房屋：

(1) 润翔小区（正尚·盛世家合）经适房位于西安市未央区太华北路西侧。

(2) 乙方拟租赁标的房屋位于润翔小区（正尚·盛世家合）经适房商业裙楼地下一层局部区域（详见图纸红线区域），预测建筑面积：2116 m²（实际面积以最终测量为准）。

(3) 本房屋租赁意向书为双方就签署正式房屋租赁合同而进行的意向性预约协议，最终以双方签订的正式租赁合同为准。

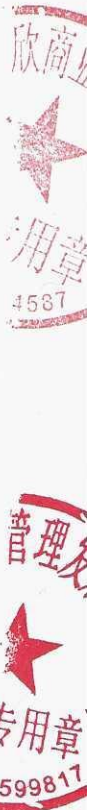
(4) 租期、装修期、租赁费用、租赁押金、支付方式等相关商务条件均以双方最终签署的正式《房屋租赁合同》为准，该意向协议暂不涉及商务条件。

(5) 租赁场地交付标准：毛坯现状交付。

(6) 自本《房屋租赁意向书》签订之日起 15 个工作日内，双方应签署正式《房屋租赁合同》。

2、其他事项

(1) 工程改造：包括但不限于垃圾清运位置、垂直梯增加、排污系统改造等方面，甲方全力配合乙方完成工程技术方面的改造（甲方配合事项包括但不限于电力增容、消防审批、排污许可等审批事项，改造费用由乙方自行承担）。



(2) 物业费用由乙方与物业公司签订的《物业管理服务合同》约定为准。

第四条：自本《房屋租赁意向书》签订之日起 5 个工作日内，乙方应向甲方缴纳意向金¥50000 元整（大写人民币伍万元整）。若乙方未在前述期限内缴纳意向金，甲方有权根据商业需要不在保留拟租赁标的房屋。双方签订正式《租赁合同》后，定金直接转变为第一期租赁费用或租赁保证金，多退少补。

第五条：本房屋租赁意向书自甲、乙双方签字盖章之日起生效，本房屋租赁意向书一式肆份，甲、乙双方各执贰份，具有同等的法律效力。

【以下无正文】

甲方：西安正尚百欣商业管理有限公司

授权代理人：滑伟



签订日期：2023.12.5

乙方：

授权代理人：李



签订日期：



统一社会信用代码
91610112MACDHE7M69

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、备案、许可、监管信息

名称 西研医院（西安）有限公司

注册资本 捌佰万元人民币

类型 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成立日期 2023年03月31日

法定代表人 刘宏伟

住所 陕西省西安市未央区凤城五路1号正尚盛世家合商铺30101

经营范围 许可项目：医疗服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）



登记机关

2023 年 03 月 31 日

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

生态环境管控单元对照分析报告

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

备注：按照国家有关规定，涉及的位置范围等均仅作为示意使用，结论仅供参考，不作为任何工作的依据。

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

目录

1. 项目基本信息	3
2. 环境管控单元涉及情况:	3
3. 空间冲突附图	4
4. 环境管控单元管控要求	4
5. 区域环境管控要求	6

1.项目基本信息

项目名称：西研医院项目建设

项目类别：建设项目

行业类别：社会区域

建设地点：陕西省西安市未央区凤城五路1号正尚盛世家合
商铺30101

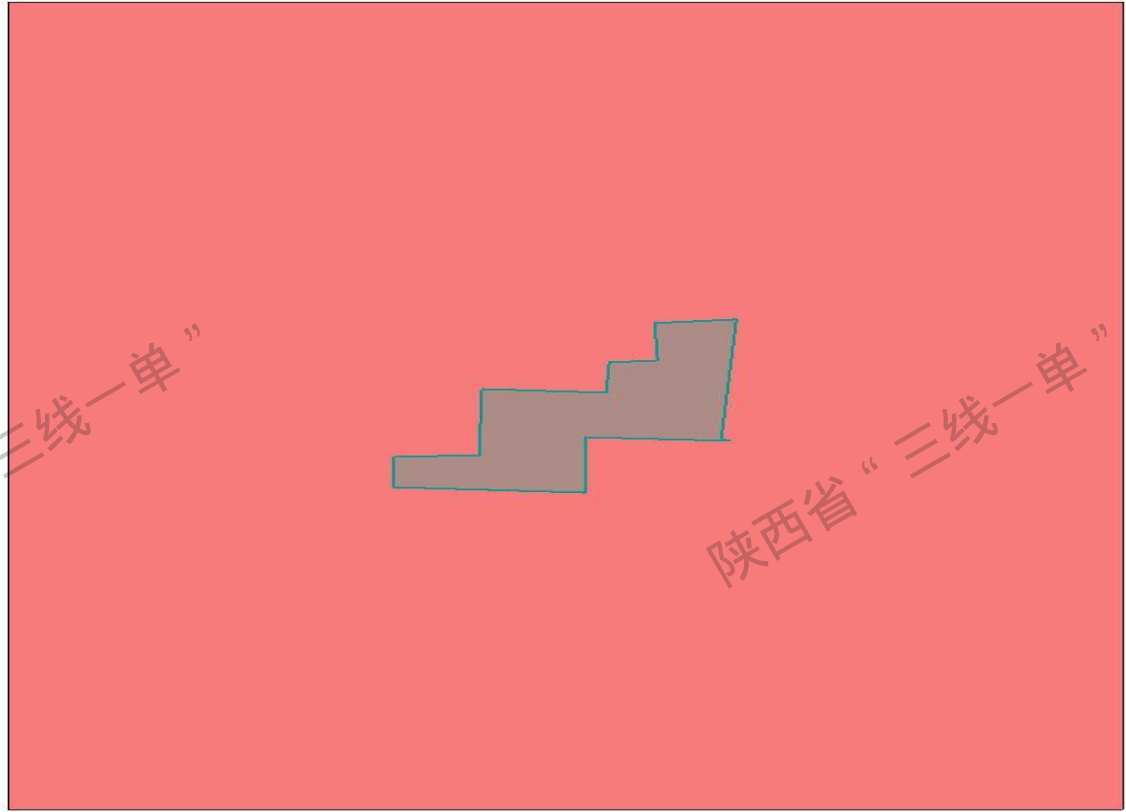
建设范围面积：5798.76平方米(数据仅供参考)

建设范围周长：450.1米(数据仅供参考)

2.环境管控单元涉及情况：

环境管控单元分类	是否涉及	面积/长度
优先保护单元	否	0平方米
重点管控单元	是	5798.76平方米
一般管控单元	否	0平方米

3.空间冲突附图



日期：2023/12/13

0 32 64 128 米



4.环境管控单元管控要求

序号	市(区)	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	面积/长度(平方米/米)
1	西安市	未央区	未央区重点管控单元单元1	大气环境受体敏感重点管控区 水环境 城镇生活污染 重点管控区	空间布局约束	大气环境受体敏感重点管控区： 1.大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化产能。 2.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。 3.禁止新建非清洁能源供热企业，集中供热面积逐步提高，提高清洁能源供热和远	5798.76

					<p>距离输送供热比重。水环境城镇生活污染重点管控区：</p> <p>1.统筹做好城市、县城及农村污水处理设施建设，继续提升污水处理能力，完善城镇污水处理厂和农村污水处理设施运营管理机制。到 2025 年，城市污水集中处理率稳步提升，县城污水集中处理率达到 95%。加强雨污管网管理与建设。</p> <p>2.持续巩固城市建成区黑臭水体整治成果，建立完善黑臭水体污染防治长效机制，定期开展巡查、监测、评估等工作，有效防止水质反弹。</p> <p>3.严格控制新建、扩建化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。水污染排放企业严格执行排污许可制度，实施“持证排水”。</p> <p>4.全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理。实施重点行业企业达标排放限期改造，大力推进化学需氧量、氨氮、总磷重点行业污染减排。水环境超载汇水范围内的新建、改建、扩建工业项目，实行主要污染物排放等量或减量置换。</p>
				<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>大气环境受体敏感重点管控区：</p> <p>1.区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值。</p> <p>2.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆；推进新能源或清洁能源汽车使用。</p> <p>3.加大餐饮油烟治理力度，排放油烟的餐饮业单位全部安装油烟净化装置并实现达标排放。</p> <p>4.积极推进地热供暖技术。</p> <p>水环境城镇生活污染重点管控区：</p> <p>1.到 2025 年，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，城市和县城污水处理能力基本满足经济社会发展需要，县城污水处理率达到 95%以上。</p> <p>保证城镇污水处理厂出水水质稳定达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》</p>

					(DB61/224-2018)要求。完善城镇配套管网建设,实施雨污分流改造。
				环境风险防控	
				资源开发效率要求	

5. 区域环境管控要求

序号	涉及的管控单元编码	区域名称	省份	管控类别	管控要求
1	*	省域	陕西省	空间布局约束	<p>1 执行国家法律法规对自然保护区、风景名胜區、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、重要湿地、重要水源地等法定保护地的禁止性和限制性要求。</p> <p>2 城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染严重企业须有序搬迁、改造入园(区)或依法关闭。</p> <p>3 禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建、扩建有色金属冶炼、焦化等行业企业;结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等,有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。</p> <p>4 执行《市场准入负面清单(2019年版)》。</p> <p>5 执行《产业结构调整指导目录(2019年本)》。</p>
				污染物排放管控	<p>1 禁止新建燃煤集中供热站;有序淘汰排放不达标小火电机组;不再新建35蒸吨以下的燃煤锅炉;65蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能改造;10万千瓦及以上燃煤火电机组全部实现超低排放。</p> <p>2 工业集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求,方可进入污水集中处理设施。</p> <p>3 黄河流域城镇污水处理设施执行《黄河</p>

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

			<p>流域（陕西段）污水综合排放标准》；汉江、丹江流域城镇污水处理设施执行《汉江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》。</p> <p>4 新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。</p> <p>5 产生废石（废渣）的矿山开发、选矿及废渣综合利用企业必须建设规范的堆场，对矿坑废水、选矿废水、堆场淋溶水、冲洗废水、生活污水等进行全收集、全处理。</p> <p>6 严禁采用渗井、废坑、废矿井或净水稀释等手段排放有毒、有害废水。存放含有毒、有害物质的废水、废液的淋浸池、贮存池、沉淀池必须采取防腐、防渗漏、防流失等措施。</p> <p>7 西安市鄠邑区，宝鸡市凤翔县、凤县，咸阳市礼泉县，渭南市潼关县，汉中市略阳县、宁强县、勉县，安康市汉滨区、旬阳市，商洛市商州区、镇安县、洛南县等13个矿产资源开发利用活动集中的县（区）执行《重有色金属冶炼业铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466）中的水污染物总锌、总铜、总铅、总镉、总镍、总砷、总汞、总铬特别排放限值；《电镀污染物排放标准》（GB21900）中的水污染物总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞、总锌、总铜、总铁、总铝、石油类特别排放限值；《电池工业污染物排放标准》（GB30484）中的水污染物总锌、总锰、总汞、总银、总铅、总镉、总镍、总钴特别排放限值。</p>
	环境风险防控		<p>1 重点加强饮用水源地、化工企业、工业园区、陕北原油管道、陕南尾矿库等领域的环境风险防控。</p> <p>2 渭河、延河、无定河、汉江、丹江、嘉陵江等六条主要河流干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。</p>
			1 2020 年大型发电集团单位供电二氧化碳

				资源开发效率要求	<p>排放水平控制在 550 克/千瓦时以内。</p> <p>2 2020 年全省万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量比 2013 年的 55.59 立方米、32.43 立方米分别下降 15%、13% 以上。</p> <p>3 2020 年电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工、食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准。</p> <p>4 2020 年陕北、关中地区城市再生水利用率达 20%以上。</p> <p>5 严格限制高耗水行业发展，提高水资源利用水平；严禁挤占生态用水。</p> <p>6 对已接近或达到用水总量指标的地区，限制和停止审批新增取水。</p> <p>7 煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，洗煤废水闭路循环不外排。</p> <p>8 具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。</p> <p>9 在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。</p> <p>10 断流河流所在流域范围、地下水降落漏斗范围内不得新增工业企业用水规模。</p> <p>11 地下水超采区内禁止工农业生产及服务新增取用地下水。</p> <p>12 延河、无定河总体生态水量不低于天然径流量的 30%。</p>
2	*	关中地区	陕西省	空间布局约束	<p>1 本行政区域内的自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域的禁止性和限制性准入要求依照国家相关法律法规执行。</p> <p>2 西安、宝鸡、咸阳、铜川、渭南、韩城、杨凌示范区和西咸新区城市规划区以及以西安市钟楼为基准点、半径 100 公里范围内禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目，禁止新建、改建和扩建石油化工、煤化工项目。</p> <p>3 渭河两岸划定保护区域，区域内禁止建设任何与水环境管理无关的项目，并在适宜地区建设生态湿地，构建渭河生态屏障。</p>

				<p>4 禁止新建、扩建粘土实心砖厂。</p> <p>5 西安市城区地热开采区、山阳县钒矿开采区、商南县钒矿开采区、华阴市华阳川铀钼铅矿区，以上 4 个区域应分别限制地热、钒和铀钼铅矿的开采。</p> <p>6 控制开发渭北煤炭、水泥用灰岩和关中城市核心区地热等矿产资源。</p>
			<p>污染物排放管控</p>	<p>1 西安、咸阳、渭南市建成区内 20 蒸吨以下燃煤锅炉应拆尽拆，宝鸡、铜川、韩城市及杨凌示范区建成区内 10 蒸吨以下燃煤锅炉全部拆除。</p> <p>2 按照环境承载力和环境容量，严格控制火电、水泥、钢铁、焦化、煤化工、冶炼、制浆造纸、印染、果汁、淀粉加工等项目，切实降低污染负荷。</p> <p>3 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>4 严格控制高耗煤行业新增项目；严禁新增焦化、水泥、铸造、钢铁、电解铝和平板玻璃等产能。</p> <p>5 城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。</p> <p>6 “渭南片区”包括韩城、合阳、大荔、潼关四个县（市），在该片区禁止新建扩建不符合产业政策、不能执行清洁生产的项目；禁止新建 20 蒸吨以下燃煤锅炉；禁止销售和使用不符合标准的煤炭；禁止新建扩建造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。</p>
			<p>环境风险防控</p>	<p>1 禁止新增化工园区。</p> <p>2 渭河干流沿岸要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。</p>
			<p>资源开发效率要求</p>	<p>1 城市再生水利用率达 20%以上。</p> <p>2 新增耗煤项目实行煤炭消耗等量或减量替代。</p>



212712050051
有效期至2027年09月07日



检测报告


云开 (ZS) 字[2024]第 01006 号

项目名称: 西研医院项目建设声环境质量现状检测
委托单位: 西研医院 (西安) 有限公司
检测类别: 环境质量现状检测
报告日期: 2024 年 01 月 19 日

西安云开环境科技有限公司



声 明

- 1、报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、复制报告未重新加盖检验检测专用章、骑缝章无效。
- 3、报告无编制、审核、签发者签字无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、委托单位对报告数据如有异议，请于报告完成之日起十五日内向本单位书面提出复测申请，逾期不予受理。
- 6、自送样品的委托测试，其监测结果仅对来样负责；对不可复现的监测项目，结果仅对采样（或监测）当时所代表的时间和空间负责。
- 7、对于本报告及所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本单位不承担任何经济和法律責任。
- 8、未经本公司同意，本报告不得用于商业性宣传。

检测单位：西安云开环境科技有限公司

地 址：陕西省西安市碑林区互助路 66 号西部电力国际商务中心 8 楼 N 座

电 话：029-83289875/18702927680

邮 箱：583446158@qq.com

西安云开环境科技有限公司

检测报告

No: 2401006

第 1 页, 共 3 页

委托单位	西研医院（西安）有限公司		
项目名称	西研医院项目建设声环境质量现状检测		
项目编号	2401006		
检测地址	陕西省西安市未央区凤城五路一号正尚盛世家合商铺 1-4 层		
检测时间	2024 年 01 月 17 日		
检测方法	《声环境质量标准》GB3096-2008		
检测内容	(1) 检测因子: 等效连续 A 声级; (2) 检测频次: 检测 1 天, 昼、夜间各检测 1 次; (3) 检测点位: (正尚-盛世家合 2 栋 1、3、5、9、20 以及顶层窗户前 1m 处监测 N1#-N6#)、厂界四周 N7#-N10#, 共设 10 个点; (4) 检测要求: 检测时间为 20min。		
测量仪器 参数	噪声测量仪器参数		
	仪器名称	多功能声级计 (1 级)	声校准器 (1 级)
	规格型号	AWA6228+	AWA6021A
	测量范围	20dB-132dB	/
	仪器编号	YKYQ-ZS-003	YKYQ-ZS-005
	校准单位	陕西省计量科学研究院	陕西省计量科学研究院
	有效期至	2024.05.08	2024.05.14
	证书编号	ZS20231100J 号	ZS20231125J 号
	校准声级 dB (A)	测前 测后	93.9 93.9
检测条件	昼间: 阴, 风速 0.6m/s, 夜间: 阴, 风速 0.7m/s。		

西安云开环境科技有限公司 检测报告

No: 2401006

第 2 页, 共 3 页

检测日期	噪声检测点位		噪声检测结果 dB (A)	
	编号	点位描述	昼间	夜间
01 月 17 日	N1#	正尚-盛世家合 2 栋 1 层	52	41
	N2#	正尚-盛世家合 2 栋 3 层	51	42
	N3#	正尚-盛世家合 2 栋 5 层	51	43
	N4#	正尚-盛世家合 2 栋 9 层	52	43
	N5#	正尚-盛世家合 2 栋 20 层	51	44
	N6#	正尚-盛世家合 2 栋顶层	50	45
	N7#	厂界西侧	50	41
	N8#	厂界北侧	52	40
	N9#	厂界东侧	65	50
	N10#	厂界南侧	63	47

西安云开环境科技有限公司
检测专用章

西安云开环境科技有限公司 检测报告

No: 2401006

第3页, 共3页

检测点位示意图



编制: *[Signature]*

审核: *[Signature]*

批准: *[Signature]*

日期: 2024.01.19

日期: 2024.01.19

日期: 2024.01.19





2015001127Z



No. CNAS L0694

报告编号: 16X0255-XR01

燃烧器型式试验报告

燃烧器名称: 燃气燃烧器

燃烧器规格: EB-5000C

委托单位: 艾欧史密斯(中国)热水器有限公司

制造单位: 艾欧史密斯(中国)热水器有限公司

试验类型: 型式试验

中国特种
骑

中国特种设备检测研究院

注意事项

1. 本报告是依据《燃油（气）燃烧器安全技术规则》、《燃油（气）燃烧器型式试验规则》，燃油（气）燃烧器进行型式试验的结论报告。
2. 报告书应当由计算机打印输出，或者用钢笔、签字笔填写，字迹要工整，涂改无效。
3. 本报告书无试验、审核、批准人员签字和型式试验机构的核准证号、检验专用章或者型式试验机构公章无效，并且在骑缝盖注检验专用章或者型式试验机构公章。
4. 部分复印报告未重新加盖检验专用章或者型式试验机构公章无效。
5. 本报告仅对样机本身有效。
6. 申请单位对本报告结论如有异议，请在收到报告书之日起15个工作日内，向型式试验机构提出书面意见。

测试机构地址：北京市朝阳区和平街西苑2号楼

邮政编码：100013

联系电话：010—59068899



燃烧器试验结论报告

报告编号: 16X0255-XR01

制造单位名称	艾欧史密斯(中国)热水器有限公司		
制造单位地址	江苏省南京经济技术开发区尧新大道336号		
委托单位名称	艾欧史密斯(中国)热水器有限公司		
燃烧器产品编号	L07C12210001	取样方式	送样
燃烧器制造日期	/	测试地点	艾欧史密斯(中国)热水器有限公司

燃烧器基本情况

燃烧器名称	燃气燃烧器	燃烧器型号	EB-5000C
燃烧器类别	<input type="checkbox"/> 燃油 <input checked="" type="checkbox"/> 燃气 <input type="checkbox"/> 油气两用	供气/供油压力 (或范围)	2 kPa
调节方式	<input type="checkbox"/> 单级 <input type="checkbox"/> 两(多)级调节(调节比 / : /) <input checked="" type="checkbox"/> 连续调节(调节比 1 : 5)		
设计燃料	天然气	设计燃料低位发热值	36.0 MJ/m ³
设计额定输出热功率	1350 kW	设计输出热功率范围	270 - 1350 kW

主要配件基本情况

配件名称	型号	主要参数	制造单位名称
程序控制器			
点火变压器			
火焰监测器		/	
安全切断阀(燃气)			
风机电机			
伺服马达	/	/	/
电源	/		/

试验依据
 《燃油(气)燃烧器安全技术规则》(TSG ZB001-2008)
 《燃油(气)燃烧器型式试验规则》(TSG ZB002-2008)

试验项目	<input checked="" type="checkbox"/> 结构与检查	<input checked="" type="checkbox"/> 安全时间测试	<input checked="" type="checkbox"/> 火焰稳定性测试	<input checked="" type="checkbox"/> 输出热功率范围测试
	<input checked="" type="checkbox"/> 安全与控制装置检查	<input checked="" type="checkbox"/> 前吹扫时间与风量测试	<input checked="" type="checkbox"/> 耐热性能测试	<input checked="" type="checkbox"/> 噪声测试
	<input checked="" type="checkbox"/> 技术文件与铭牌检查	<input checked="" type="checkbox"/> 点火热功率测试	<input checked="" type="checkbox"/> 燃烧产物排放测试	<input checked="" type="checkbox"/> 部件表面温度测试
	<input checked="" type="checkbox"/> 泄漏试验	<input type="checkbox"/> 电压改变测试	<input type="checkbox"/> 工作曲线测试	<input type="checkbox"/> 其他试验

说明: 在配套供热装置上对燃烧器进行的型式试验, 可不进行电压改变测试及工作曲线测试。本次测试在现场进行, 对应锅炉型号: EB-5000C。

试验结论 型式试验合格

试验负责人: 付军	日期: 2016年12月28日	型式试验机构核准证号: 苏TS7610001-2018 (型式试验机构专用章)
审核: 刘峰	日期: 2016年12月28日	
批准: 黎亚洲	日期: 2016年12月28日	

2 燃烧器照片

报告编号: 16X0255-XR01

燃烧器名称	燃气燃烧器	燃烧器型号	EB-5000C
 <p data-bbox="810 1189 916 1218">侧视照片</p>			
 <p data-bbox="820 1973 925 2002">正视照片</p>			



一、结构与设计检查报告

报告编号: 16X0255-XR01

燃烧器名称		燃气燃烧器	燃烧器型号	EB-5000C	
序号	检查项目			检查结果	备注
1	燃油 燃烧器	(1) 火焰观测孔		N/A	
2		(2) 防护装置		N/A	
3		(3) 空气流量调节装置		N/A	
4		(4) 防冻措施		N/A	
5		(5) 空气检测装置		N/A	
6		(6) 材料		N/A	
7		(7) 燃烧器固定		N/A	
8		(8) 螺纹与法兰连接		N/A	
9		(9) 电气设备及电缆固定		N/A	
10		(10) 部件封装		N/A	
11		(11) 电器防护等级		N/A	
12		(12) 过滤装置		N/A	
1	燃气 燃烧器	(1) 火焰观测孔		Y	
2		(2) 防护装置		Y	
3		(3) 空气流量调节装置		Y	
4		(4) 燃气流量调节装置		Y	
5		(5) 防冻措施		N/A	
6		(6) 空气检测装置		Y	
7		(7) 过滤装置		Y	
8		(8) 材料		Y	
9		(9) 燃烧器固定		Y	
10		(10) 螺纹与法兰连接		Y	
11		(11) 电气设备及电缆固定		Y	
12		(12) 部件封装		Y	
13		(13) 电器防护等级		Y	
检查结论: <input checked="" type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求					
备注: /					
检查: 田宇		日期: 2016年12月28日		校核: 付军	
		日期: 2016年12月28日			

说明: 1、结果一栏填写“Y”表示符合, “N”表示不符合, “N/A”表示不适用;



二、安全与控制装置检查报告

报告编号: 16X0255-XR01

燃烧器名称		燃气燃烧器	燃烧器型号	EB-5000C	
序号	检查项目			检查结果	备注
1	燃油 燃烧器	(1) 点火装置		N/A	
2		(2) 火焰监测装置		N/A	
3		(3) 安全切断阀布置		N/A	
4		(4) 前吹扫功能		N/A	
5		(5) 安全连锁		N/A	
6		(6) 警示标记		N/A	
7		(7) 燃油预热		N/A	
1	燃气 燃烧器	(1) 点火装置		Y	
2		(2) 火焰监测装置		Y	
3		(3) 主燃气控制阀系统		Y	
4		(4) 前吹扫功能		Y	
5		(5) 安全连锁		Y	
6		(6) 空气、燃气控制		Y	
7		(7) 放散管直径		N/A	
8		(8) 系统关闭		Y	
9		(9) 警示标记		Y	
检查结论: <input checked="" type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求					
备注: /					
检查: 田宇 日期: 2016年12月28日			校核: 付军 日期: 2016年12月28日		

说明: 1、结果一栏填写“Y”表示符合,“N”表示不符合,“N/A”表示不适用;

2、对不符合的检查项目,应当在备注栏中详细说明。



三、技术资料与铭牌检查报告

报告编号: 16X0255-XR01

燃烧器名称	燃气燃烧器	燃烧器型号	EB-5000C	
序号	检查项目		检查结果	备注
1	出厂技术文件		Y	
2	产品使用说明书		Y	
3	铭牌		Y	
检查结论: <input checked="" type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求				
备注: 本次测试在现场进行, 对应锅炉型号: EB-5000C, 锅炉出力: 1.28MW, 工作压力: 1.1MPa, 锅炉编号: L07C12210001, 生产日期: /, 生产厂商: 艾欧史密斯(中国)热水器有限公司。				
检查:	田宇	日期: 2016年12月28日	校核:	付军 日期: 2016年12月28日

说明: 1、检查结果一栏填写“Y”表示符合, “N”表示不符合, “N/A”表示不适用;
 2、对不符合的检查项目, 应当在备注栏中详细说明。

四、泄漏试验报告

报告编号: 16X0255-XR01

燃烧器名称	燃气燃烧器	燃烧器型号	EB-5000C	
测试仪器名称	TC-B03-3燃气泄漏检测仪	测试仪器编号	YJ-QJ-04	
测试结论: <input checked="" type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求 <input type="checkbox"/> 不适用				
备注: /				
试验:	田宇	日期: 2016年12月28日	校核:	付军 日期: 2016年12月28日

注: 燃油燃烧器无此项测试



九、电压改变测试报告

报告编号: 16X0255-XR01

燃烧器名称	燃气燃烧器	燃烧器型号	EB-5000C
燃烧器供电电压	/ V	燃烧器供电频率	/ Hz
测试仪器名称	/	测试仪器编号	/
序号	测试项目		测试结果
1	0.85倍 额定供电电压	点火可靠性	/
2		烟气中CO含量	/ ppm
3	0.7倍 额定供电电压	运行状态	/ ppm
4		是否安全停机	/
说明: /			
测试结论: <input type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求 <input checked="" type="checkbox"/> 不适用			
备注: 现场试验条件不具备, 本项目未进行。			
测试: 田宇	日期: 2016年12月28日	校核: 付军	日期: 2016年12月28日

十、耐热性测试报告

报告编号: 16X0255-XR01

燃烧器名称	燃气燃烧器	燃烧器型号	EB-5000C
测试仪器名称	FLUKE62红外测温仪	测试仪器编号	YJ-WD-02
冷却介质	水	冷却介质温度	74 °C
测试项目		测试结果	
燃油燃烧器耐热性		/	
燃气燃烧器耐热性		符合要求	
测试结论: <input checked="" type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求			
备注: /			
测试: 田宇	日期: 2016年12月28日	校核: 付军	日期: 2016年12月28日



十一、部件表面温度测试报告

报告编号： 16X0255-XR01

燃烧器名称	燃气燃烧器	燃烧器名称	EB-5000C
测试仪器名称	FLUKE62红外测温仪	测试仪器编号	YJ-WD-02
序号	测试项目		测试结果
1	燃烧器最大输出热功率状态连续运行时间		30 min
2	部件表面温度	陶瓷材料	/ °C
		塑料材料	23.9 °C
		金属材料	25.8 °C
测试结论： <input checked="" type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求			
备注： /			
测试：	田宇	日期： 2016年12月28日	校核： 付军 日期： 2016年12月28日



十二、输出热功率范围测试报告

燃气时输出功率范围

报告编号: 16X0255-XR01

燃烧器名称	燃气燃烧器		燃烧器型号	EB-5000C			
设计最大输出热功率	1350	kW	设计最小输出热功率	270	kW		
测试仪器1名称	AL-2300气体流量计		测试仪器1编号	11R137249			
测试仪器2名称	ECOM-CN烟气分析仪		测试仪器2编号	YJ-YF-05			
测试仪器3名称	Testo-512差压计		测试仪器3编号	YJ-YL-03			
最大输出热功率测试				最小输出热功率测试			
序号	项目	单位	结果	序号	项目	单位	结果
1	最大燃料消耗量	m ³ /h	136.5	1	最小燃料消耗量	m ³ /h	27.9
2	燃料压力	Pa	2500	2	燃料压力	Pa	2700
3	最大输出热功率(注)	kW	1357	3	最小输出热功率(注)	kW	277
4	燃烧室压力	Pa	1500	4	燃烧室压力	Pa	150
5	实测烟气中CO含量	mg/m ³	73.75	5	实测烟气中CO含量	mg/m ³	7.50
6	实测烟气中NO _x 含量	mg/m ³	24.60	6	实测烟气中NO _x 含量	mg/m ³	16.40
7	折算烟气中CO含量 (O ₂ =3%)	mg/m ³	75.64	7	折算烟气中CO含量 (O ₂ =3%)	mg/m ³	8.21
8	折算烟气中NO _x 含量 (O ₂ =3%)	mg/m ³	25.23	8	折算烟气中NO _x 含量 (O ₂ =3%)	mg/m ³	17.95
9	过量空气系数(α)	/	1.20	9	过量空气系数(α)	/	1.28
10	烟气黑度	林格曼级	<1	10	烟气黑度	林格曼级	<1
测试结论:							
<input checked="" type="checkbox"/> 符合要求				<input type="checkbox"/> 不符合要求			
备注: /							
测试:	田宇	日期:	2016年12月28日	校核:	付军	日期:	2016年12月28日

注: 输出热功率范围允许偏差为±5%。



十三、噪声测试报告

报告编号: 16X0255-XR01

燃烧器名称	燃气燃烧器	燃烧器型号	EB-5000C	
测试仪器名称	HS5633数字声级计	测试仪器编号	YJ-SJ-02	
序号	测试结果dB(A)			
	测点A	测点B	测点C	平均值
1	79.6	77.6	80.2	79.1
2	80.5	76.9	79.6	79
3	82.0	77.4	80.0	79.8
最大平均值dB(A)				79.8
说明: 本项目测试在燃烧器处于额定输出热功率运行状态时进行。				
测试结论:				
<input checked="" type="checkbox"/> 符合要求 <input type="checkbox"/> 不符合要求				
备注:				
/				
测试:	田宇	日期: 2016年12月28日	校核:	付军
			日期:	2016年12月28日