

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 陕西科技大学医院项目

建设单位(盖章)： 陕西科技大学

编制日期： 2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1713428506000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	6xa4u9		
建设项目名称	陕西科技大学医院项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	陕西科技大学		
统一社会信用代码	12610000435630669J		
法定代表人（签章）	李志健		
主要负责人（签字）	杜兴荣		
直接负责的主管人员（签字）	杜兴荣		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	陕西航清环科环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91610131MA6X2JB860		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张继蕾	20220503561000000031	BH057279	张继蕾
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张继蕾	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH057279	张继蕾
郭翰融	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	BH022479	郭翰融



# 营业执照

(副本)<sub>(1-1)</sub>

统一社会信用代码  
91610131MA6X2JB860



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 陕西航清环科环保工程有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 肖维超

注册资本 伍佰万元人民币

成立日期 2019年08月05日

营业期限 长期

经营范围 一般项目：环保咨询服务；水污染治理；水环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；节能管理服务；社会稳定风险评估；生态恢复及生态保护服务；市政设施管理；环境保护监测；大气污染治理；基础地质勘查；环境应急治理服务；工程造价咨询业务；噪声与振动控制服务；工程管理服务；规划设计管理；科技中介服务；生态环境监测及检测仪器仪表销售；环境应急技术装备销售；生态环境材料销售；大气环境污染防治服务；信息技术咨询服务；机械设备租赁；水文服务；土地调查评估服务。(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)许可项目：地质灾害危险性评估；国土空间规划编制；建设工程设计；安全评价业务。(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)

住所 陕西省西安市经济技术开发区凤城七路凤城庭院小区一号楼一单元 3204 室

登记机关



2022年08月23日

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	陕西科技大学医院项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	杜兴荣	联系方式	188 068
建设地点	陕西省（自治区）西安市未央县（区）未央大学园陕西科技大学西安校区学生生活区		
地理坐标	（108度58分17.974秒，34度23分2.440秒）		
国民经济行业类别	Q8411 综合医院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84--医院 841--其他（住院床位 20 张以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	300	环保投资（万元）	2.3
环保投资占比（%）	0.77	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1611.67
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、产业政策符合性分析

经查中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于第一类鼓励类中的“三十七、卫生健康1、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，正在办理医疗机构执业许可证，未央区行政审批服务局已对本项目医疗机构执业登记进行公示（见附件）。因此，本项目建设符合国家产业政策要求。

### 1.1 “三线一单”符合性分析

根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发〔2022〕76号），建设项目环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图一表一说明”的表达方式，对照分析结果，论证建设的符合性。

#### （1）一图

根据《西安市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（市政发〔2021〕22号），本项目位于重点管控单元，本项目所在区域与西安市“三线一单”生态环境分区管控的位置关系见图1.1-1和图1.1-2。

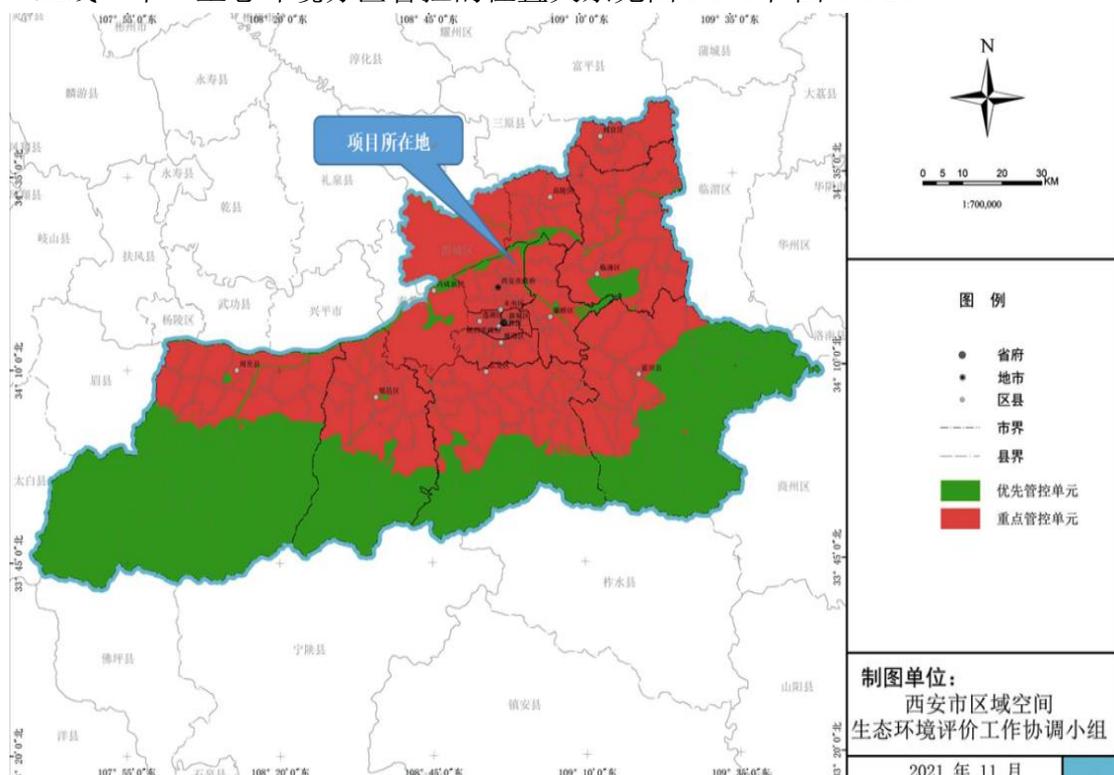


图1.1-1 西安市生态环境管控单元分布示意图

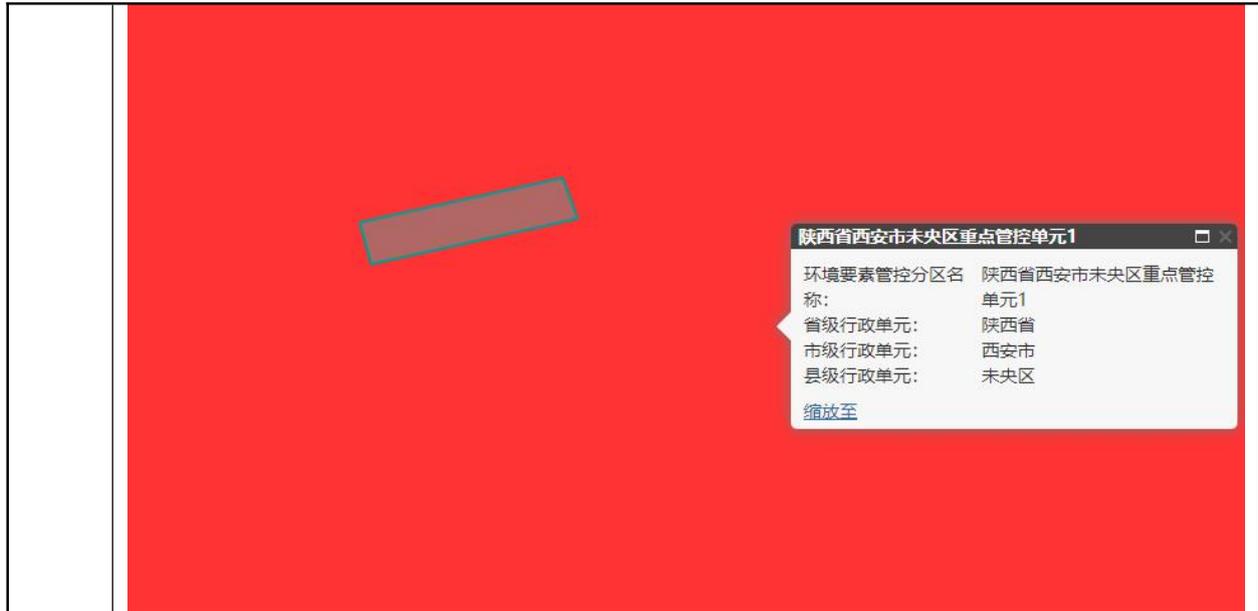


图1.1-2 空间冲突分布图

(2) 一表

本项目建设范围涉及的生态环境管控单元准入清单具体见表 1.1-1。

表 1.1-1 与“三线一单”生态环境管控单元要求的符合性分析

序号	环境管控单元名称	区县	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	面积/长度(平方米/米)	本项目情况	符合性
1	陕西省西安市未央区重点管控单元 1	西安市未央区	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、地下水开采重点管控区、高污染燃料禁燃区	空间布局约束	大气环境受体敏感重点管控区: 1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目(民生等项目除外,后续对“两高”范围国家如有新规定的,从其规定)。2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。水环境城镇生活污染重点管控区: 1.持续推进城中村、老旧城区、城乡结合部污水截流、收集和城市雨污管道新建、改建。	1623.62	<b>大气环境受体敏感重点管控区:</b> 本项目为综合医院建设项目,不属于严格控制新增的“两高”行业;严禁新增的钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化等产能的行业;重污染企业。 <b>水环境城镇生活污染重点管控区:</b> 所在区域雨污收集管网已建成。项目区域为雨污分流。	符合
				污染物排放管控	大气环境受体敏感重点管控区: 1.城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。2.持续因地制宜实施“煤改气”、“油改气”、电能、地热、生物质等清洁能源取暖措施。3.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。水环境城镇生活污染重点管控区: 1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018)排放限值要求。2.城		<b>大气环境受体敏感重点管控区:</b> 本院不设置餐厅,无油烟产生;本院冬季为集中式供暖,不涉及车辆和非道路移动机械的使用; <b>水环境城镇生活污染重点管控区:</b> 项目位于城市建成区,污水为间接排放口,市政污水管网已建成;项目所在区雨污收集管网已建	符合

					镇新区管网建设及老城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。		成，项目区域为雨污分流。	
				环境 风险 防控	/		/	/
			资源 开发 效率 要求	地下水开采重点管控区：1.落实行政责任，强化考核管理。各级政府要加强领导，落实责任，强化措施，进一步加强地下水资源的管理和保护工作，对划定的地下水超采区，要勘定四至界限，设立界标和标识牌，落实管理和保护措施。对开采地下水的取水户，要制订年度开采指标，严格实行总量和定额控制管理。制订地下水水量、水位双控指标，并将纳入各地经济社会发展综合评价与绩效考核指标体系。2.拓展地下水补给途径，有效涵养地下水。要积极开展人工回灌等超采区治理研究，有效减缓、控制地面沉降，应结合当地条件，充分利用过境河流、再生水等资源，有效增加地下水补给，多途径涵养地下水。3.地下水禁止开采区禁止取用地下水（为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取（排）水；为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水；为开展地下水监测、勘探、试验少量取水除外）。地下水限制开采区内禁止新增取用地下水，并逐步削减地下水取水量。4.地下水超采区内严格限制使用地下水发展高耗水工业和服务业，适度压减高耗水农作物，鼓励通过节水改造、水源置换、休耕雨养、种植结构调整等措施压减农业取用地下水。高污染燃料禁燃区：1.禁止销售、使用高污染燃料。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在市人民政府规定的期限内停止使用或者改用天然气、页岩气、煤层气、液化石油气、干热岩、电、太阳能或者其他清洁能源。2.禁止燃放烟花爆竹。	1623.6 2	地下水开采重点管控区：本项目为市政自来水供水，不涉及地下水的开采、补给等工程； 高污染燃料禁燃区：本项目为医院建设项目，不涉及销售、使用高污染燃料、不属于禁止新建、扩建的高污染燃料的设施；不涉及燃放烟花爆竹。	符合	

(3) 一说明

本项目位于西安市“三线一单”生态环境分区中重点管控单元，项目与西安市“三线一单”的符合性分析见表 1.1-2。

表 1.1-2 项目与“三线一单”相符性分析

项目	本项目内容	相符性
生态保护红线	本项目位于城市建成区，不涉及生态红线。	符合
环境质量底线	本项目所产生的废气、废水、固废和噪声等均可达标排放，不会改变区域环境功能，项目的建设不会触及区域环境质量底线。	符合

资源利用上线	本项目属于综合医院建设项目，不属于高能耗、高污染、资源型项目。用水来自城市自来水管网，用电来自当地市政供电管网。项目所用水、电等资源利用较小不会突破所在区域的资源利用上线。	符合
生态环境准入清单	对照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（市政发〔2021〕22号），本项目符合西安市生态环境总体准入清单和西安市生态环境分区管控准入清单（重点管控区）要求。	符合

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

## 1.2 与相关政策、标准符合性分析

项目与相关政策、标准的符合性分析见表 1.2-1。

表 1.2-1 与相关政策、标准符合性分析

规划	规划内容	本项目情况	符合性
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。	建设单位按照《医疗废物分类目录》（2021年版）等要求制定了具体的分类收集清单；建设单位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；本项目在1楼设置1间医废间。	符合
《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）	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。	项目污水处理设施采取防腐蚀、防渗漏、防冻等技术，并加盖封闭，设置通气装置。	符合
	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。	本项目废水经化粪池及污水处理设施处理后可满足《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）B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。	医院化粪池及污水处理设施位于医院南侧和北侧地下，设备密闭存放，周边设置绿化防护带，可有效减少臭气、噪音对病人、居民的干扰。	符合
	非传染性医院污水，若处理出水直接	本项目医院属于非传染病	符合

	或间接排入地表水体或海域时，应采用二级处理+消毒处理工艺或二级处理+深度处理+消毒工艺；若处理出水排入终端已有正常运行的二级污水处理厂的城市污水管网时，可采用一级强化工艺。	综合医院，污水经市政管网最终进入西安市第十污水处理厂（二级污水处理厂），处理站主体工艺为“医疗及生活废水：渣水分离槽+腐化滤池+酸化滤池+调节池+消毒池”，属于生化处理+消毒。	
	医院污泥应按危险废物处理处置要求，由具有危险废物处理处置资质的单位进行集中处置。	化粪池及污水处理设施产生的污泥消毒脱水后，定期交由有资质的单位处理，清掏时及时拉走。	符合
《综合医院建设标准》（建标110-2021）	污水处理站、医疗废物及生活垃圾收集暂存用房宜远离门（急）诊、医技和住院等用房。	化粪池及污水处理设施位于医院的北侧和南侧的地下、医疗废物暂存间位于医院西侧，远离门（急）诊、医技和住院等用房。	符合
	综合医院应建设污水、污物处理设施，污水的排放与医疗废物和生活垃圾的分类、归集、存放与处置应遵守国家有关医疗废物管理和环境保护的规定。	本项目废水和固体废物经环评提出的污染治理设施后，均能达标排放。	符合

### 1.3 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目属于“第一类 鼓励类”中“三十七、卫生健康 5、医疗卫生服务设施建设”；根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于其中禁止准入类，符合产业准入条件。

### 1.4 选址合理性分析

（1）本项目位于陕西省西安市未央区未央大学园陕西科技大学西安校区学生生活区，给水、排管网、供热管网和供电均已接入并正常运行中，交通方便、基础设施完善。

（2）本项目东侧为学生公寓4A、南侧为学生三公寓、西侧沁园小区、北侧为校大学生活动中心。本项目占地面积1611.67平方米；根据建设单位提供的土地文件（见附件），本项目拟建用地性质为教育用地，为陕西科技大学医院项目的扩建，用地性质符合土地政策使用要求。周围无易燃、易爆物品的生产和储存区，无高压线路及其设施。

（3）本次评价用地范围在现有项目占地范围内，是在现有医院内部增设床位及相关的配套设施，项目不新增占地；周围环境安静，无原有环境污染问题。

(4) 本项目选址周边不存在自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等需要特殊保护的环境敏感区。本项目为陕西科技大学医院项目的扩建，废水主要为生活污水和医疗废水，经医院的化粪池和污水处理设施处理达标后，经校园内污水管网进入陕西科技大学污水处理站处理后，再经市政污水管网进入西安市第十污水处理厂；项目的废气、废水、噪声、固体废物均采取合理处置措施后均可达标排放，对周围环境影响较小，不会影响城市的其他区域。

综上所述，参考《综合医院建设标准》（GB51039-2014）中选址的要求等。本项目选址合理。

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

陕西科技大学医院最早成立于 2017 年，为一所以预防、保健、健康教育、疾病管理、为师生建立健康档案、常见病多发病诊疗六位一体的综合性非营利性医疗服务机构。医院总建筑面积 8058.35 平方米，设置急诊科、内科、外科、预防保健科(三级预防接种门诊)、全科、妇科、口腔科、中医科、医学影像科、医学检验科、药房、护理部、医保科、收费室等 10 余个科室。观察床、椅 70 张，未设置住院床位。有进口彩色 B 超、全自动生化分析仪、化学发光仪、进口六导心电图机、全自动血球分析仪、血液流变仪、心电监护仪、西门子数字化摄影机等设备。目前在岗专业技术人员 60 人，其中副高职称 3 名、中级职称 15 名、初级职称 40 余名、非专业人员 2 名。医院承担着全校近 2.5 万名师生的医疗、公共卫生服务等工作。

2019 年 12 月 25 日《陕西科技大学西安校区卫生所》经西安市未央区行政审批服务局批准准予执业登记，医疗机构执业许可证登记号：PDY61287661011211D3001，医疗机构类别为：卫生所（室），床位 0（张），牙椅 0（张）。（见附件）

现“陕西科技大学西安校区卫生所”需要升级到一级医院，正式更名为“陕西科技大学医院”，本项目已重新申请医疗机构执业许可证，未央区行政审批服务局已对医疗机构执业登记进行了公示（见附件），本项目增设床位（牙椅）：20 张（2 台）及相关的配套设施，服务对象为社会，经营性质为非营利性非政府办。因此，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。

本项目含有放射性设施设备，不在本次评价范围内，需另行按要求进行环评。

### 2.2 项目组成

项目名称：陕西科技大学医院项目

建设单位：陕西科技大学

建设地点：陕西省西安市未央区未央大学园陕西科技大学西安校区学生生活区

建设内容

占地面积：1611.67m<sup>2</sup>

建设性质：扩建

本项目主要建设内容具体见表 2.2-1。

表 2.2-1 本项目主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程建设内容	备注
主体工程	门诊住院综合楼 m <sup>2</sup>	在医院的 3 楼，设置 10 个病房（20 张床位）、医生办公室、医生值班室、抢救室、护士站、处置室、治疗室、库房。	新建
辅助工程	洗衣房	1 间，位于门诊住院综合楼内 1 层，对院区产生的床品、病服等进行清洗，清洗后用 84 消毒。	依托
公用工程	给水系统	由市政供水管网供给。	依托
	排水系统	采取雨污分流方式，雨水排入雨水管网； 化验废水预消毒后同生活污水与医疗废水一起进入北侧和南侧的化粪池和污水处理设施后（共 2 套，均为 50m <sup>3</sup> /d）经“生化+消毒”工艺处理达标后进入校区污水处理站，最终经市政污水管网进入西安市第十污水处理厂。	依托
	供电系统	由市政电网供给；	依托
	供热系统	冬季供暖为集中供暖、夏季制冷采分体式空调。	依托
环保工程	废气	产生恶臭的污水处理设施位于医院南侧和北侧地下，在产生恶臭区域池体加盖、对池体周边进行绿化并定期喷洒除臭剂以减少恶臭外散	依托
	废水	化验废水预消毒后同生活污水与医疗废水一起进入北侧和南侧的化粪池和污水处理设施后（共 2 套，均为 50m <sup>3</sup> /d），经“生化+消毒”工艺处理达标后进入校区污水处理站，最终经市政污水管网进入西安市第十污水处理厂。	依托
	噪声	①车辆噪声：设置禁鸣、减速行驶标志； ②设备噪声：建筑隔声、低噪声设备、减振等； ③人员噪声：设置禁止喧哗标志。	依托
	固废	<b>生活垃圾</b> ：由院内设置垃圾桶分类收集，定期交环卫部门处置； <b>一般固废</b> ：废包装材料（主要为外包装的废纸箱/盒等）集中收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售； <b>废输液瓶、输液袋</b> ：收集后定期委托西安泰达环保科技有限公司回收处置； <b>医疗废物</b> ：经专用容器收集，暂存于医废间，定期由西安卫达实业发展有限公司处置； <b>污泥</b> ：化粪池和污水处理设施产生的污泥加入石灰或漂白粉消毒脱水（含水率小于 80%），定期由有资质单位处理并及时拉走。	依托

### 2.3 主要设备及原辅材料

本项目主要设备详见表 2.3-1。

表 2.3-1 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量(台)	备注
1	X 光机	/	1	放射性设备(现有)
2	全自动化学发光免疫分析仪	深圳新产业 X8	1	现有
3	彩色多普勒成像仪	X300PE_ACUSON	1	
4	全自动生化分析仪	迈瑞 BS-480	1	
5	除颤监护仪	BeneHeartD2	1	
6	除颤监护仪	BeneHeartD3	1	
7	病人监护仪	Umecl2	2	
8	半自动体外除颤器	BeneHeartC2	4	
9	六导自动分析心电图机	ECG-1250C	1	
10	十二导自动分析心电图机	FX-8322	1	
11	脉搏波医用血压计	RBP-9001	1	
12	电解质分析仪	上海迅达 CCD6851	1	
13	自动脱盖离心机	MK540	1	
14	自动脱盖离心机	CTK80	1	
15	尿液分析仪	URIt-500	1	
16	全自动血气分析仪	贝克影 5diff.AL	1	
17	全自动血气分析仪	迈瑞 BC-6100plus	1	
18	生物显微镜	奥林巴斯 CX41	2	
19	MAST 脉动真空灭菌器	MAST-C300	1	
20	超声波清洗机	QX2000-	1	
21	颈椎牵引椅	JQY-IC	2	
22	DMS 深层肌肉振动仪	JTK-DMS-I	1	
23	中频治疗仪	CM2000IV	1	
25	腰椎牵引床	JKF-IIIAD	1	
28	中药熏蒸床	ZQC-I型	1	
30	超短波治疗仪	DL-C-M	1	
31	牙椅	/	2	新建
32	病床	/	20	新建
33	呼叫系统	/	20	新建

注：与本项目相关的放射性设备均需要按照国家规定，委托有资质单位另行环境影响评价程序，并交由相关行政部门审批，本次评价不涉及。

本项目主要原辅材料详见表 2.3-2。

建设内容

表 2.3-2 本项目主要原辅材料一览表

类别	序号	名称	规格	用量（年用量）	最大储存量	备注
医疗	1	纱布块	200 片/包	200 包	/	/
	2	注射器	/	15000 支	/	/
	3	棉签	/	10000 个	/	/
	4	碘伏	50mL/瓶	100 瓶	/	/
	5	一次性手套	50 双/包	1000 包	/	/
	6	口罩	10 个/包	3000 包	/	/
	7	输液器	/	5000 套	/	/
	8	输液瓶	/	5000 瓶	/	/
	9	一次性化验杯	/	10000 个	/	/
	10	一次性尿杯	/	8000 个	/	/
	11	75%酒精	100ml/瓶, 0.85g/ml	280 瓶 (0.0238t)	140 瓶 (0.0119t)	库房
	12	氧气	40L/罐	10 罐 (400L)	10 罐 (400L)	/
污水处理	13	次氯酸钠	500mL, 3.70%-4.99%	60 瓶 (30L)	30 瓶 (15L)	库房
能源	14	电	kW·h	1000	/	/
	15	水	m <sup>3</sup> /a	3474.8	/	/

**主要原辅材料理化性质:**

表 2.3-3 化学试剂理化性质

序号	名称	理化性质	毒性毒理
1	次氯酸钠	CAS 号: 7681-52-9; 化学式: NaClO; 分子量: 74.44; 熔点: -6°C、沸点: 102.2°C; 密度: 1.10g/L; 外观: 微黄色溶液, 有似氯气的气味。性质不稳定; 应用: 水的净化, 及作消毒剂、纸浆漂白, 医药工业中用制氯胺等。	侵入途径: 吸入、食入、皮肤接触吸收; 健康危害: 经常用手接触本品的工人, 手掌大量出汗, 指甲变薄, 毛发脱落。本品有致敏作用。本品放出的氯气有可能引起中毒。燃爆危险: 本品不燃, 具腐蚀性, 可致人体灼伤, 具有致敏性。

**2.3 项目劳动定员及工作制度**

根据建设单位提供资料, 医院现有职工 60 人, 本次扩建后增加职工 10 人。本项目扩建后共计职工 70 人。年工作 365 天, 实行三班制, 每班工作 8 小时。

**2.4 公用工程****(1) 给排水**

根据建设单位提供资料, 本项目不设置传染科, 无传染病废水产生; X 光室采用干式激光打印成像, 不使用显影液、定影液等溶剂, 不产生影像废水; 口腔科诊疗内容不包含假牙制作, 无重金属废水产生; 排放医疗污水的相关科室使用药剂不涉及重金属、氰化钾、重铬酸钾、硝酸等化学品的使用。使用后的检验样品 (如血

液等)、酶试剂及试剂盒等均作为医疗废物处置,不产生含氰、含铬以及酸性废水。

**本次扩建项目运营期用水主要为:**住院病人用水、门诊病人用水、医护人员用水、洗衣房用水、化验用水等。

#### 1) 住院病人用水

本项目共设置病床 20 张, 10 个病房均设单独卫生间, 故参照《陕西省行业用水定额》(DB61/T943-2020) 表 B.12 卫生 (Q84)、25 医院 (Q841) 设单独卫生间的用水定额通用值 250L/床·d; 按满床率计算, 本项目住院病人用水量为 5m<sup>3</sup>/d (1825m<sup>3</sup>/a), 产污系数按 0.8 计, 废水量为 4m<sup>3</sup>/d (1460m<sup>3</sup>/a)。这部分废水进入化粪池和污水处理设施后经“生化+消毒”工艺处理达标后进入校区污水处理站, 最终经市政污水管网进入西安市第十污水处理厂。

#### 2) 门诊病人用水

本项目新增门诊病人约 20 人, 参照《陕西省行业用水定额》(DB61/T943-2020) 表 B.12 卫生 (Q84)、26 门诊部 (所) (Q842) 用水定额通用值为 12L/病人·次, 则本项目门诊病人用水量为 0.24m<sup>3</sup>/d (87.6m<sup>3</sup>/a), 产污系数按 0.8 计, 废水量为 0.192m<sup>3</sup>/d (70.08m<sup>3</sup>/a)。这部分废水进入化粪池和污水处理设施后经“生化+消毒”工艺处理达标后进入校区污水处理站, 最终经市政污水管网进入西安市第十污水处理厂。

#### 3) 医护人员用水

根据建设单位提供资料, 医院不设食堂。本项目新增医护人员约 10 人, 每天三班制。参照《陕西省行业用水定额》(DB61/T943-2020) 表 B.12 卫生 (Q84)、25 医院 (Q841) 医务人员用水定额通用值 150L/人·班, 则本项目医护人员用水量为 1.5m<sup>3</sup>/d (547.5m<sup>3</sup>/a), 产污系数按 0.8 计, 废水量为 1.2m<sup>3</sup>/d (438m<sup>3</sup>/a)。这部分废水进入化粪池和污水处理设施后经“生化+消毒”工艺处理达标后进入校区污水处理站, 最终经市政污水管网进入西安市第十污水处理厂。

#### 4) 洗衣房用水

根据建设单位提供资料, 本项目每天清洗干衣服的重量约 30kg, 参照《陕西省行业用水定额》(DB61/T943-2020) 表 B.9 居民服务业 (080)、16 洗染服务 (0803) 洗衣业用水定额的通用值 50L/kg (干衣服), 则本项目洗衣用水量约为 1.5m<sup>3</sup>/d,

即 547.5m<sup>3</sup>/a。产污系数按 0.8 计，废水量为 1.2m<sup>3</sup>/d（438m<sup>3</sup>/a）。这部分废水进入化粪池和污水处理设施后经“生化+消毒”工艺处理达标后进入校区污水处理站，最终经市政污水管网进入西安市第十污水处理厂。

### 5) 化验用水

本项目化验用水主要为血常规化验、生化检验用水。据建设单位提供资料，类比现有项目，本项目化验用水量约为 0.05m<sup>3</sup>/d，即 18.25m<sup>3</sup>/a。产污系数按 0.8 计，废水量为 0.04m<sup>3</sup>/d（14.6m<sup>3</sup>/a）。化验废水经预消毒后进入化粪池和污水处理设施，再经“生化+消毒”工艺处理达标后进入校区污水处理站，最终经市政污水管网进入西安市第十污水处理厂。

综上，本项目合计用水量 8.29m<sup>3</sup>/d（3025.85m<sup>3</sup>/a）排水量 6.632m<sup>3</sup>/d（2420.68m<sup>3</sup>/a）。

本项目的用水、排水情况见下表 2.4-1，水平衡图见图 2.4-1。

表 2.4-1 本项目的用水、排水情况统计一览表

用水单元	用水量	损耗量	废水量	去向
	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /d	
住院病人用水	5	1	4	废水进入化粪池和污水处理设施，经“生化+消毒”工艺处理达标后进入校区污水处理站，最终经市政污水管网进入西安市第十污水处理厂。
门诊病人用水	0.24	0.048	0.192	
医护人员用水	1.5	0.3	1.2	
洗衣房用水	1.5	0.3	1.2	
化验用水	0.05	0.01	0.04	化验废水经预消毒后进入化粪池和污水处理设施，再经“生化+消毒”工艺处理达标后进入校区污水处理站，最终经市政污水管网进入西安市第十污水处理厂。
合计	8.29	1.658	6.632	/

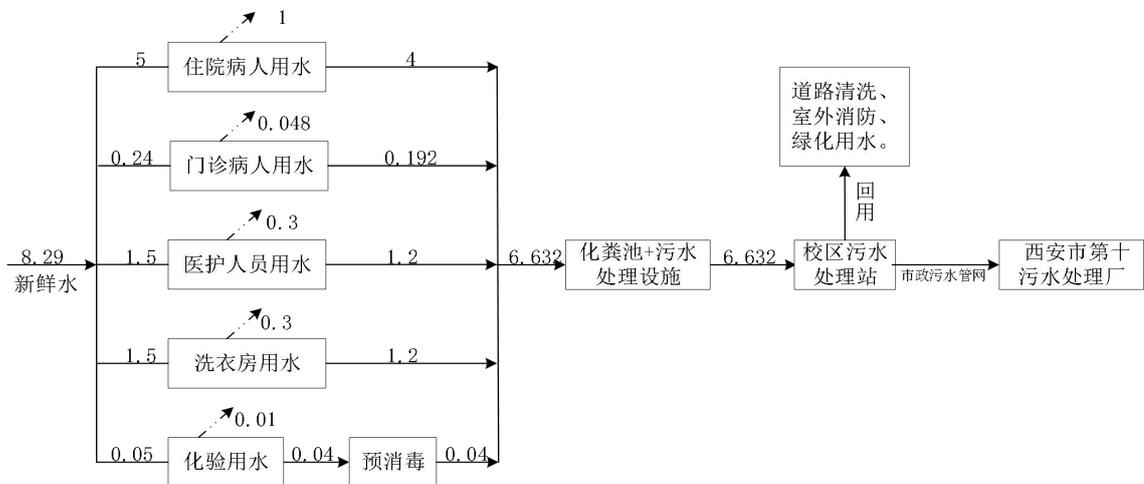


图 2.4-1 本项目的水平衡图

(2) 扩建后医院的总用水、排水情况见下表 2.4-2，总水平衡图见图 2.4-2。

表 2.4-2 扩建后医院的总用水、排水情况统计一览表

用水单元	用水量	损耗量	废水量	去向
	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /d	
住院病人用水	5	1	4	废水进入化粪池和污水处理设施，经“生化+消毒”工艺处理达标后进入校区污水处理站，最终经市政污水管网进入西安市第十污水处理厂。
门诊病人用水	1.24	0.248	0.992	
医护人员用水	8.7	1.74	6.96	
洗衣房用水	2.7	0.54	2.16	
化验用水	0.17	0.034	0.136	化验废水经预消毒后进入化粪池和污水处理设施，再经“生化+消毒”工艺处理达标后进入校区污水处理站，最终经市政污水管网进入西安市第十污水处理厂。
<b>合计</b>	<b>17.81</b>	<b>3.562</b>	<b>14.248</b>	/

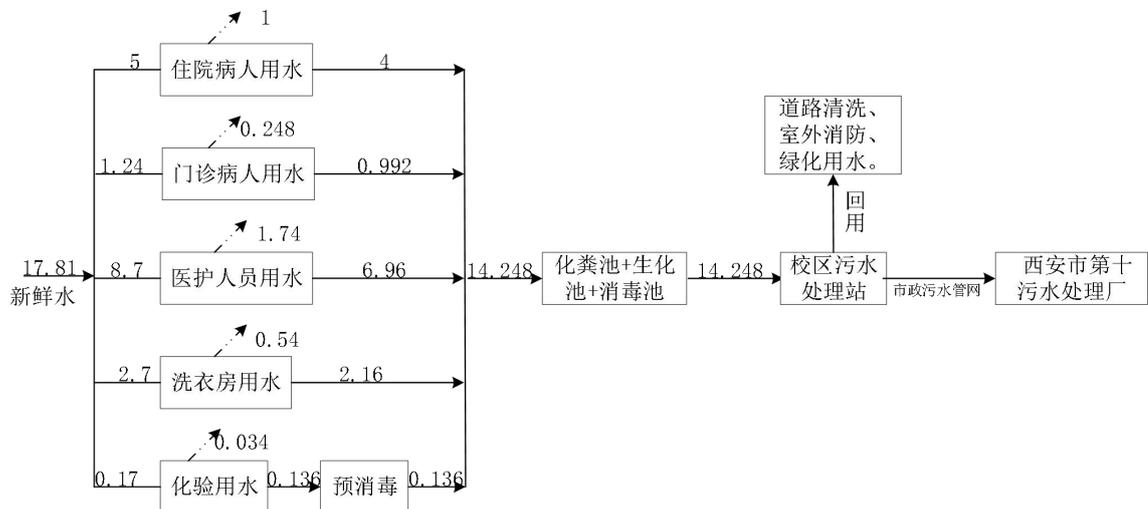


图 2.4-2 扩建后医院的总水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

### (3) 供电

本项目用电由供电电网提供。

### (4) 供热

本项目冬季供暖为集中供暖、夏季制冷采分体式空调。

## 2.5 项目平面布置

本医院主出入口位于南侧，主体工程为一栋 4 层的门诊住院综合楼，东西向布局，具体平面布置如下：

一层设置消防控制室、消毒室、打包室、清洗室、药房库房、卫生间、外科二、治疗室、治疗准备室、护士站、库房、抢救室、门诊护理部、开水间、医生更衣室、护士更衣室、急诊室、内科三（便民门诊）、内科二、内科一、外科一、收费室、

	<p>药房、休息室、操作室、放射科、暗室、洗衣房、医废间、水处理室；</p> <p>二层设置休息室、化验室、卫生间、妇科诊室、口腔科、库房、专家门诊、全科诊室、全科诊室院长办公室、中医科、体检接待室（办公室）、档案室（质控室）、护理部（医务科、感控办）、接种室、心电图室、传控科（医保科）、B超室、其余为预留的4间空房。</p> <p>三层设置10个病房（20张床位）、医生办公室、医生值班室、抢救室、护士站、处置室、治疗室、库房、其余为预留的12间空房。</p> <p>四层设置休息室、理疗室、中医理疗室、冷链室、小会议室、继续教育室、库房、开水间、资料室、资料室（医保档案室、病案室）、财务室、留观室、档案室（预防保健科）、接种室、候种室、预检室、其余为预留的11间空房。</p> <p>综上，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。医院污水处理设施采用地理式设备，位于院区北侧和南侧的地下布置。医疗废物暂存间独立位于院区西南角。项目平面布置情况见附图。项目总体布置基本合理。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p><b>2.6 施工期工艺流程及产污环节</b></p> <p>施工期：本项目在现有工程的基础上增设20张床位及相关的配套设施，对环境的影响很小。</p> <p><b>2.7 运营期工艺流程及产污环节</b></p> <p>工艺流程的：就诊患者先挂号，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。运营期主要污染物为：</p> <p>（1）废气 污水处理设施臭气等；</p> <p>（2）废水 住院病人废水、门诊病人废水、医护人员废水、洗衣房废水、化验废水等；</p> <p>（3）固废 生活垃圾、废包装材料、医疗废物、废输液瓶、输液袋等。</p> <p>（4）噪声 设备噪声等。</p> <p>本项目运营期主要工艺流程及产污环节见图2.7-1。</p>

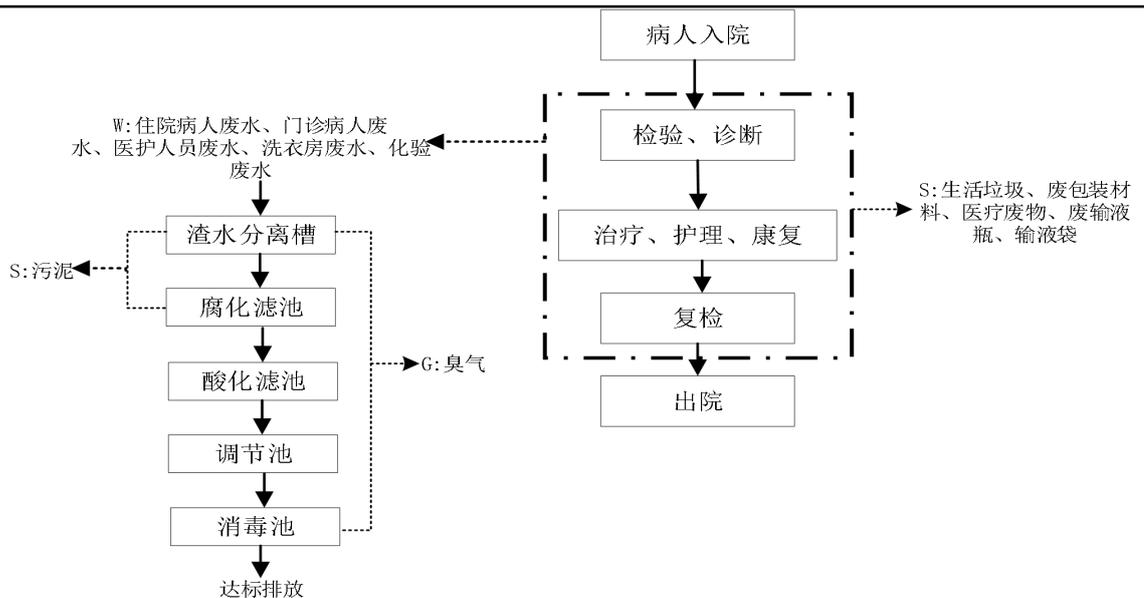


图 2.7-1 运营期的就诊流程及产污节点图

## 2.8、项目环保历程

①2005 年 2 月 6 日陕西科技大学西安校区取得了西安市生态环境局（原名：西安市环境保护局）对《陕西科技大学西安校区环境影响报告书的批复》（见附件）；

②2010 年 12 月 16 日西安市生态环境局未央分局（原名：西安市环境保护局未央分局）出具了《陕西科技大学西安校区污水处理站工程竣工环境保护验收意见》，验收组同意项目通过环保竣工验收（见附件）。

## 2.9 医院现有工程的建设内容

陕西科技大学医院最早成立于 2017 年，为一所以预防、保健、健康教育、疾病管理、为师生建立健康档案、常见病多发病诊疗六位一体的综合性非营利性医疗服务机构。医院总建筑面积 8058.35 平方米，设置急诊科、内科、外科、预防保健科(三级预防接种门诊)、全科、妇科、口腔科、中医科、医学影像科、医学检验科、药房、护理部、医保科、收费室等 10 余个科室。观察床、椅 70 张。有进口彩色 B 超、全自动生化分析仪、化学发光仪、进口六导心电图机、全自动血球分析仪、血液流变仪、心电监护仪、西门子数字化摄影机等设备。

表 2.9-1 现有工程主要建设内容一览表

工程类别	工程名称		工程建设内容	备注
主体工程	门诊住院综合楼	-1 层	占地面积 1611.67m <sup>2</sup> ，高度 3.85m，为地下车库	现有
		1 层	占地面积 1611.67m <sup>2</sup> ，高度 4.15m。 设置消防控制室、消毒室、打包室、清洗室、药房库房、	现有

	8058.35 m <sup>2</sup>		卫生间、外科二、治疗室、治疗准备室、护士站、库房、抢救室、门诊护理部、开水间、医生更衣室、护士更衣室、急诊室、内科三（便民门诊）、内科二、内科一、外科一、收费室、药房、休息室、操作室、放射科、暗室、洗衣房、医废间、水处理室。	
		2层	占地面积 1611.67m <sup>2</sup> ，高度 3.90m。 设置休息室、化验室、卫生间、妇科诊室、口腔科、库房、专家门诊、全科诊室、全科诊室院长办公室、中医科、体检接待室（办公室）、档案室（质控室）、护理部（医务科、感控办）、接种室、心电图室、传控科（医保科）、B超室、预留的 4 个房间。	现有
		3层	占地面积 1611.67m <sup>2</sup> ，高度 3.90m。 氧气房、库房、卫生间、其余为预留空置房间。	现有
		4层	占地面积 1611.67m <sup>2</sup> ，高度 3.90m。 设置休息室、理疗室、中医理疗室、冷链室、小会议室、继续教育室、库房、开水间、资料室、资料室（医保档案室、病案室）、财务室、留观室、档案室（预防保健科）、接种室、候种室、预检室、预留的 11 个房间。	现有
辅助工程	洗衣房	1 间，位于门诊住院综合楼内 1 层，对院区产生的床品、病服等进行清洗，清洗后用 84 消毒。	现有	
公用工程	给水系统	由市政供水管网供给。	现有	
	排水系统	采取雨污分流方式，雨水排入雨水管网； 化验废水预消毒后同生活污水与医疗废水一起进入北侧和南侧的化粪池和污水处理设施（共 2 套，均为 50m <sup>3</sup> /d）后经“生化+消毒”工艺处理达标后进入校区污水处理站，最终经市政污水管网进入西安市第十污水处理厂。	现有	
	供电系统	由市政电网供给；	现有	
	供热系统	冬季供暖为集中供暖、夏季制冷采分体式空调。	现有	
环保工程	废气	产生恶臭的污水处理设施位于医院南侧和北侧地下，在产生恶臭区域池体加盖、对池体周边进行绿化并定期喷洒除臭剂以减少恶臭外散	现有	
	废水	化验废水预消毒后同生活污水与医疗废水一起进入北侧和南侧的化粪池和污水处理设施后（共 2 套，均为 50m <sup>3</sup> /d）经“生化+消毒”工艺处理达标后进入校区污水处理站，最终经市政污水管网进入西安市第十污水处理厂。	现有	
	噪声	①车辆噪声：设置禁鸣、减速行驶标志； ②设备噪声：建筑隔声、低噪声设备、减振等； ③人员噪声：设置禁止喧哗标志。	现有	
	固废	<b>生活垃圾</b> ：由院内设置垃圾桶分类收集，定期交环卫部门处置； <b>一般固废</b> ：废包装材料（主要为外包装的废纸箱/盒等）集中收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售；校区污水处理站的污泥，定期由陕西清泽环境科技有限公司承包外运处置； <b>废输液瓶、输液袋</b> ：收集后定期委托西安泰达环保科技有限公司回收处置；	现有	

**医疗废物：**经专用容器收集，暂存于医废间，定期由西安卫达实业发展有限公司处置；  
**医院污泥：**化粪池和污水处理设施产生的污泥定期由有关单位处理并及时拉走。

## 2.10 现有工程污染物排放情况

### (1) 本医院化粪池及污水处理设施臭气

由于恶臭物质的溢出和扩散机理比较复杂，废气源强难以计算。本项目采用地埋式化粪池及污水处理设施，氨和硫化氢产生量很小，在产生恶臭区域池体加盖、对池体周边进行绿化并定期喷洒除臭剂以减少恶臭外散。根据废气监测报告（见附件），项目正常运行期间，项目所在地的下风向的氨、硫化氢和臭气浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中的排放限值。现有项目无组织废气监测结果见下表。

表 2.10-1 项目无组织废气监测结果一览表

监测结果（环境空气）								
监测日期	2024.04.02							
监测点位	监测频次	臭气浓度 (无量纲)	氨气(mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	气温(°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
厂界下风向 1#	第一次	<10	0.06	0.004	18	95.7	1.7	西南
	第二次	<10	0.07	0.004	17	95.7	1.6	西南
	第三次	<10	0.05	0.005	16	95.7	1.7	西南
	第四次	<10	0.06	0.003	15	95.7	1.5	西南
监测日期	2024.04.03							
厂界下风向 1#	第一次	<10	0.06	0.003	19	95.7	1.7	西南
	第二次	<10	0.07	0.004	20	95.7	1.5	西南
	第三次	<10	0.06	0.004	21	95.7	1.6	西南
	第四次	<10	0.05	0.005	22	95.7	1.5	西南
监测日期	2024.04.04							
厂界下风向 1#	第一次	<10	0.05	0.003	20	95.6	1.4	西南
	第二次	<10	0.07	0.004	21	95.6	1.5	西南
	第三次	<10	0.06	0.004	20	95.6	1.5	西南
	第四次	<10	0.05	0.005	22	95.6	1.4	西南
标准限值	/	0.2	0.01	/				

### (2) 废水

#### 1) 医院废水

中量检测认证有限公司 2024 年 4 月 2 日对医院现有项目废水进行了实测，监测期间项目正常运行。医院现有项目的废水监测结果见下表。

2.10-2 医院现有项目的废水监测结果一览表

监测结果（医院废水）							
监测日期	2024.04.02						
监测点位	医院废水排放口						标准限值
监测项目	计量单位	监测频次					
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
pH	无量纲	7.2	7.1	6.9	7.1	/	6-9
样品温度	°C	11.6	15.2	14.3	12.1	/	/
化学需氧量	mg/L	42	45	44	43	43.50	250
五日生化需氧量	mg/L	14.4	15.0	14.8	13.6	14.45	100
悬浮物	mg/L	11	12	13	10	11.50	60
氨氮	mg/L	1.28	1.25	1.47	1.21	1.30	45
总磷	mg/L	0.21	0.24	0.20	0.27	0.23	8
阴离子表面活性剂	mg/L	0.121	0.143	0.161	0.134	0.14	10
总余氯	mg/L	2.35	2.44	2.45	2.53	2.44	2-8
粪大肠菌群	MPN/L	100	90	80	80	88	5000

据监测结果可知，医院现有项目的废水经过污水处理设施处理后，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物的预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准，达标排入校区污水处理站。

2) 校区污水处理站废水

根据校区污水处理站 2024 年 3 月份的在线监测数据平均值（监测项目包括：pH、COD、氨氮）、2023 年 12 月 28 日委托监测报告（监测项目包括：SS、动植物油、阴离子表面活性剂、TP）。校区污水处理站废水的污染物的排放情况见下表。

2.10-3 校区污水处理站废水的污染物的排放情况表

类别	项目	2024 年 3 月份 在线监测数据（平均值）			2023.12.28 委托监测报告（平均值）			
		pH	COD	氨氮	SS	动植物油	阴离子表面活性剂	TP
校区污水处理站废水量 约 60 万 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 (mg/L)	6-9	16	1.01	4	0.133	0.05ND	2.67
	排放量 (t/a)	/	9.6	0.606	2.4	0.0798	0.015	1.602
《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015 表 1 中 B 级标准、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中二级标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质》GB/T 18920-2020 表 1 中限值		6-9	150	8	150	15	0.5	8

根据监测结果，校区污水处理站出口处的污染物浓度达标，故校区污水处理站废水排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015 表 1 中 B 级标准、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中二级标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质》GB/T 18920-2020 表 1 中限值的要求。

### (3) 噪声

医院现有项目运营期的噪声主要为现有的空调风机、水处理室的水泵和风机、进出医院停车场的车辆噪声及人员噪声等。

中量检测认证有限公司于 2024 年 4 月 2 日对陕西科技大学医院现有项目进行的声环境质量现状监测，根据《西安市声环境功能区划方案》(市政办函[2019]107 号)的划分，本项目厂界和声环境保护目标均在 1 类区，由上表中监测数据可知，项目东、南、西、北厂界的噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类要求；声环境保护目标噪声可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类要求。现有项目的噪声监测结果见下表。

表 2.10-4 声环境质量监测结果 单位：dB (A)

监测日期	监测点位	功能区类别	监测结果		标准限值	
			昼间	夜间	昼间	夜间
2024 4.2	1#厂界东侧	1 类	52	37	55	45
	2#厂界南侧	1 类	52	37	55	45
	3#厂界西侧	1 类	51	40	55	45
	4#厂界北侧	1 类	52	38	55	45
	5#陕西科技大学学生生活区(学生公寓 4A)	1 类	45	38	55	45
	6#陕西科技大学学生生活区(学生三公寓)	1 类	44	39	55	45
	7#沁园小区	1 类	47	39	55	45

### (4) 固体废物

#### 1) 生活垃圾

根据建设单位提供资料，陕西科技大学现有项目生活垃圾产生量约为 2600t/a，设置垃圾桶分类收集，定期交环卫部门处置。

#### 2) 一般固废

陕西科技大学现有项目的一般固废主要为废包装材料（主要为外包装的废纸箱/盒等），根据建设单位提供资料年产生量约 0.5t/a，集中收集后暂存于一般固废暂存

间，定期外售；

### 3) 废输液瓶、输液袋

现有项目使用后的各种玻璃（一次性塑料）输液瓶（袋），未被病人血液、体液、排泄物污染的，不属于医疗废物，根据建设单位提供资料，现有工程未被污染的废输液瓶、输液袋产生量约为 0.18t/a，收集后委托西安泰达环保科技有限公司回收处置。

### 4) 医疗废物

医疗废物是指人们在医疗机构中进行疾病诊断、治疗、卫生保健、卫生防疫等过程中产生的医疗废物和从事医学研究过程中产生的对健康人群和环境具有潜在危害的废物，已被列入我国危险废物名录（编号 HW01）。其成分复杂，包括金属、玻璃、塑料、纤维类、组织、纸类，往往还带有大量病毒、细菌，具有较高的感染性。检验废液属于感染性废物，按照医疗废物处置。根据《医疗废物分类目录》（卫医发〔2003〕287号），医疗废物可分为以下五类：感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物。本项目具体废弃物产生情况如下：

感染性废物：一次性医疗器械、棉球、棉签、纱布等；

病理性废物：病理切片后废弃的人体组织、病理腊块等；

损伤性废物：针头、针筒、刀具、玻璃器具等；

药物性废物：过期、淘汰、变质或被污染的废弃的药品等；

化学性废物：废弃的汞血压计及温度计等。

现有项目的门诊人数每天约 100 人，无住院病人，年工作 365 天。根据建设单位提供资料，医疗废物的产生量 0.342t/a。经专用容器收集，暂存于医废间，定期由由西安卫达实业发展有限公司处置单位处置。

### 5) 医院化粪池和污水处理设施的污泥

医院现有项目的医务人员有 60 人，门诊人数每天约 100 人，年工作 365 天，根据建设单位提供资料，现有项目污泥的产生量为 5.2t/a，医院现有项目产生的污泥，委托有相关单位定期处理，清掏及时拉走。

### 6) 校区污水处理站的污泥

根据建设单位提供资料，校区污水处理站污泥产生量约为 119t/a。校区污水处

理站污泥的成分是粘土质、有机质、微生物、絮凝剂等，不含有毒有害成分，由陕西清泽环境科技有限公司承包外运处置。

综上，现有项目的污染源排放情况见下表。

表 2.10-5 现有项目污染物排放情况汇总

污染类别		污染因子	排放源强	去向
废气	医院的化粪池及污水处理设施	氨	少量	无组织排放
		硫化氢	少量	
废水	生活污水	废水量	60 万 m <sup>3</sup> /a	部分回用道路清洗、室外消防、绿化用水，其余经市政污水管网进入西安市第十污水处理厂。
		化学需氧量	9.6t/a	
		氨氮	0.606 t/a	
		悬浮物	2.4 t/a	
		动植物油	0.0798 t/a	
		阴离子表面活性剂	0.015 t/a	
		总磷	1.602 t/a	
固废	/	生活垃圾	2600t/a	设置垃圾桶分类收集，定期交环卫部门处置。
	一般固废	废包装材料	0.5 t/a	集中收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售。
		废输液瓶、输液袋	0.18 t/a	收集后定期委托西安泰达环保科技有限公司回收处置。
		校区污水处理站的污泥	119 t/a	收集后定期由陕西清泽环境科技有限公司承包外运处置。
	危险废物	医疗废物	0.342 t/a	经专用容器收集，暂存于医废间，定期由西安卫达实业发展有限公司处置
医院污泥		5.2 t/a	医院化粪池和污水处理设施产生的污泥，委托有相关单位定期处理，清掏及时拉走	

### 2.11 现有工程存在的问题

(1) 陕西科技大学西安校区尚未在全国排污许可证管理信息平台办理排污许可手续。

措施：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）的要求，在全国排污许可证管理信息平台办理陕西科技大学西安校区的排污许可手续。

(2) 医院产生的污泥属于危废，未与有危废资质的单位签订污泥处置协议。

措施：与有危废资质的单位签订污泥处置协议。

(3) 医疗废物的处置合同中甲方名称和现有项目名称不一致。

措施：使用现有项目的名称与有资质的单位重新修订合同。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境空气质量现状调查与评价

##### (1) 常规污染物

依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，项目所在地基本因子评价采用生态环境主管部门公布发布的环境空气质量现状数据。

本项目位于西安市未央区，据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，为了解项目所在区域的环境空气质量现状，常规污染物本次环评引用陕西省生态环境厅办公室 2024 年 1 月 19 日发布的《2023 年 12 月及 1-12 月全省环境质量状况》数据，统计结果见表 3.1-1：

表 3.1-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标判定
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	81	70	115.71	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	45	35	128.57	不达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	37	40	92.50	达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	1500	4000	37.50	达标
O <sub>3</sub>	90 百分位数最大 8h 平均质量浓度	164	160	102.50	不达标

根据统计结果，项目所在地环境空气基本污染物监测项目，SO<sub>2</sub> 年平均质量浓度、NO<sub>2</sub> 年平均质量浓度、CO 日均第 95 百分位数浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，PM<sub>10</sub> 年平均质量浓度、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度及 O<sub>3</sub> 日均第 90 百分位数浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。综上所述，本项目所在区域环境空气质量为不达标区。

##### (2) 其他污染物

为了解本项目所在区域与项目有关的污染物 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 和臭气浓度的环境质量现状，委托中量检测认证有限公司于 2024 年 4 月 2 日~2024 年 4 月 4 日对陕西科技大学医院项目进行了环境空气质量现状监测，监测报告详见附件。

1) 项目其他污染物的监测点位、监测因子、监测频次、评价标准

监测点位：设置 1 个监测点位，位于项目所在地下风向。监测点位见附图；

监测因子：NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度；

监测频次：连续监测 3 天，每天采样 4 次；

区域  
环境  
质量  
现状

评价标准：《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准。  
2) 环境空气质量现状监测结果见表 3.1-2。

表 3.1-2 环境空气质量监测结果

监测点位	监测日期	监测频次	NH <sub>3</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	H <sub>2</sub> S (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度(无量纲)
1#项目地下风向	2024 年 4 月 2 日	第一次	0.06	0.004	<10
		第二次	0.07	0.004	<10
		第三次	0.05	0.005	<10
		第四次	0.06	0.003	<10
	2024 年 4 月 3 日	第一次	0.06	0.003	<10
		第二次	0.07	0.004	<10
		第三次	0.06	0.004	<10
		第四次	0.05	0.005	<10
	2024 年 4 月 3 日	第一次	0.05	0.003	<10
		第二次	0.07	0.004	<10
		第三次	0.06	0.004	<10
		第四次	0.05	0.005	<10
标准限值			0.2	0.01	/

监测结果表明，项目所在地下风向 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准限值。因此，项目所在区域环境空气质量状况良好。

### 3.2 声环境质量现状调查与评价

为了解本项目所在区域声环境质量现状，委托中量检测认证有限公司于 2024 年 4 月 2 日对陕西科技大学医院项目进行的声环境质量监测，监测报告详见附件。

#### 1) 项目声环境质量现状的监测点位、监测因子、监测频次、评价标准

监测点位：陕西科技大学医院东、南、西、北厂界和声保护目标 5#陕西科技大学学生生活区（学生公寓 4A）、6#陕西科技大学学生生活区（学生三公寓）、7#沁园小区，监测布点详见附图；

监测因子：连续等效 A 声级；

监测频次：监测时间为 1 天，昼、夜各监测 1 次；

评价标准：《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

#### 2) 声环境质量监测结果见表 3.2-1

区域  
环境  
质量  
现状

表 3.2-1 声环境质量监测结果

单位: dB (A)

监测日期	监测点位	功能区类别	监测结果		标准限值	
			昼间	夜间	昼间	夜间
2024 4.2	1#厂界东侧	1类	52	37	55	45
	2#厂界南侧	1类	52	37	55	45
	3#厂界西侧	1类	51	40	55	45
	4#厂界北侧	1类	52	38	55	45
	5#陕西科技大学学生生活区(学生公寓 4A)	1类	45	38	55	45
	6#陕西科技大学学生生活区(学生三公寓)	1类	44	39	55	45
	7#沁园小区	1类	47	39	55	45

根据《西安市声环境功能区划方案》（市政办函[2019]107号）的划分，本项目厂界和声环境保护目标均在1类区，由上表中监测数据可知，项目厂界和声环境保护目标昼间、夜间均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准要求。

### 3.3 生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），陕西科技大学医院已建成运行中，本项目扩建不新增占地，因此，不进行生态现状调查。

### 3.4 电磁辐射

与本项目相关的放射性设备均需要按照国家规定，委托有资质单位另行环境影响评价程序，并交由相关行政部门审批，本次评价不涉及。

### 3.5 地下水、土壤环境

本项目污水处理设施位于地下，已进行防腐蚀、防渗漏处理；医废暂存间已进行防腐防渗处理，无污染途径，因此不进行地下水、土壤环境质量现状监测。

### 3.6 环境环境保护目标

根据现场踏勘，本项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标；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。

具体环境保护目标情况见表3-6-1，环境保护目标图见附图。

环境  
保护  
目标

表 3.6-1 项目环境保护目标一览表

名称	经纬度/°		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离m
	经度	纬度				
西安食品工程高级技工学校	108.971272352	34.385721666	学校	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	北	142
铭翔花园	108.973393979	34.388882649	居住区		东北	461
陕西科技大学西安校区学生生活区	108.973644766	34.384384584	居住区		东、南	10
陕西科技大学大学生活动中心	108.975484761	34.384022486	人群聚集区		东南	246
西安工业大学未央校区	108.978875073	34.380245936	学校		东南	576
美翼.新概念大学城幼儿园	108.976111057	34.381190073	学校		东南	469
陕西科技大学	108.971815499	34.380066228	学校		南	170
丽舍春天小区	108.965834173	34.383587968	居住区		西	433
沁园小区	108.969201068	34.383203544	居住区		西	24
草二村城中村	108.966949354	34.386358492	居住区		西北	405
书香水岸小区	108.967430810	34.387747206	居住区		西北	424
华宇.陶苑居	108.969092439	34.388565280	居住区		西北	475
陕西农产品加工技术研究院	108.967822201	34.381506381	科研单位		西南	388
陕西科技大学技术市场	108.967461443	34.381393728	科研单位		西南	428
秦创原陕西科技大学技术转移中心	108.967092640	34.381338743	科研单位		西南	468
陕西科技大学能源研究院	108.966992057	34.381499676	科研单位		西南	469
蒲公英幼儿园	108.967468149	34.381805448	学校		西南	364
陕西科技大学沁园小区退役军人服务站	108.966963894	34.381695477	事业单位		西南	450
中共陕西科技大学沁园社区支部委员会	108.967489096	34.382238817	事业单位	西南	361	

表 3.6-2 声环境保护目标（以医院的中心为原点）

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置			距厂界最近距离/m	方位	户数	功能区类别	声保护目标情况说明
		X	Y	Z					
1	陕西科技大学学生生活区(学生公寓 4A)	69	-5	20	30	东	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的1类	结构: 砖混结构; 朝向: 南北朝向; 楼层: 6层
2	陕西科技大学学生生活区(学生三公寓)	0	-25	20	10	南	/		结构: 砖混结构; 朝向: 南北朝向; 楼层: 6层
3	沁园小区	-79	0	35	36	西	44 户		结构: 钢混结构; 朝向: 南北朝向; 楼层: 11层

3.7 废气排放标准

本项目运营期厂界处 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 的标准限值。

表 3.7-1 运营期医院厂界污染物排放标准

序号	污染物	排放限值	执行标准
1	NH <sub>3</sub>	1.0 mg/m <sup>3</sup>	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 中的标准限值
2	H <sub>2</sub> S	0.03 mg/m <sup>3</sup>	
3	臭气浓度	10 (无量纲)	

3.8 废水排放标准

(1) 本项目废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）中预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

表 3.8-1 医疗机构水污染物排放标准

序号	项目	单位	标准值	标准来源
1	pH	无量纲	6~9	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)中预处理标准
2	化学需氧量(COD)	mg/L	250	
3	五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )	mg/L	100	
4	悬浮物(SS)	mg/L	60	
5	粪大肠菌群数	MPN/L	5000	
6	阴离子表面活性剂	mg/L	10	
7	总余氯(排放口)	mg/L	—	
8	总余氯(接触池出口)	mg/L	2~8	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准
9	氨氮	mg/L	45	

注: 1) 采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为:  
排放标准: 消毒接触池接触时间≥1h, 接触池出口总余氯 3~10mg/L。  
预处理标准: 消毒接触池接触时间≥1h, 接触池出口总余氯 2~8mg/L。  
2) 采用其他消毒剂对总余氯不做要求。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

(2) 陕西科技大学校区污水处理站处理后的废水总排口执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015 表 1 中 B 级标准限值、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中二级标准中排放限值和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T 18920-2020 表 1 中限值要求。

### 3.9 噪声排放标准

根据《西安市声环境功能区划方案》(市政办函[2019]107 号)的划分,本项目所在区域划分为 1 类区,本项目在运营期东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准,具体见表 3.9-1。

表 3.9-1 本项目环境噪声排放限值 单位: dB (A)

时期	排放标准	类别	噪声限值	
			昼间	夜间
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	1 类	55	45

### 3.10 固体废物排放标准

医疗废物收集、贮存和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020)规定要求;污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的医疗机构污泥控制标准;一般固废贮存管理参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)规定要求。

总量控制指标

本项目废水的污染物排放总量指标纳入西安市第十污水处理厂污染物排放总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目在医院现有工程的基础上增设 20 张床位及相关的配套设施，对环境的影响很小，故不对施工期环境影响进行评价。</p>								
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>4.1 废气</b></p> <p><b>(1) 源强分析</b></p> <p>1) 医院化粪池及污水处理设施臭气</p> <p>由于恶臭物质的溢出和扩散机理比较复杂，废气源强难以计算。本医院采用地理式化粪池及污水处理设施，氨和硫化氢产生量很小，在产生恶臭区域池体加盖、对池体周边进行绿化并定期喷洒除臭剂以减少恶臭外散。经相关措施处理后，对项目所在区域环境影响较小。</p> <p><b>(2) 废气监测计划</b></p> <p>废气监测要求参照《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》(HJ1105-2020) 执行，具体见表 4.1-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4.1-2 项目废气监测要求一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">监测点位</th> <th style="width: 25%;">监测因子</th> <th style="width: 15%;">监测频次</th> <th style="width: 40%;">执行排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>医院化粪池及污水处理设施周界</td> <td>氨、硫化氢、臭气浓度</td> <td>1 次/季度</td> <td>《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</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>(3) 废气环境影响分析</b></p> <p>本项目运行期间废气主要为医院污水处理设施产生的氨气、硫化氢、臭气浓度。本项目的污水处理设施为地理式，封闭运行，周边已进行绿化并定期喷洒除臭剂以减少恶臭外散，氨和硫化氢产生量很小，对周围环境空气影响较小。项目正常运行期间，项目所在地的下风向的氨、硫化氢和臭气浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 中的排放限值。</p> <p>在采取上述措施后，本项目废气均能做到达标排放，对周围环境影响较小。</p> <p><b>4.2 废水</b></p> <p><b>(1) 源强分析</b></p> <p>1) 医院废水</p> <p>本项目运营期产生的废水主要为：住院病人废水、门诊病人废水、医护人员</p>	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准	医院化粪池及污水处理设施周界	氨、硫化氢、臭气浓度	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
监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准						
医院化粪池及污水处理设施周界	氨、硫化氢、臭气浓度	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						

废水、洗衣房废水、化验废水等。本项目废水总量为 6.632m<sup>3</sup>/d (2420.68m<sup>3</sup>/a)。中量检测认证有限公司于 2024 年 4 月 2 日对现有项目废水进行了实测，监测期间项目正常运行。根据对现有项目的监测结果可知，本项目的废水经过污水处理设施处理后，可以满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物的预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准，废水达标排入校区污水处理站。

4.2-1 医院现有项目的废水监测结果一览表

监测结果 (废水)							
监测日期	2024.04.02						
监测点位	医院废水排放口						标准限值
监测项目	计量单位	监测频次					
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
pH	无量纲	7.2	7.1	6.9	7.1	/	6-9
样品温度	°C	11.6	15.2	14.3	12.1	/	/
化学需氧量	mg/L	42	45	44	43	43.50	250
五日生化需氧量	mg/L	14.4	15.0	14.8	13.6	14.45	100
悬浮物	mg/L	11	12	13	10	11.50	60
氨氮	mg/L	1.28	1.25	1.47	1.21	1.30	45
总磷	mg/L	0.21	0.24	0.20	0.27	0.23	8
阴离子表面活性剂	mg/L	0.121	0.143	0.161	0.134	0.14	10
总余氯	mg/L	2.35	2.44	2.45	2.53	2.44	2-8
粪大肠菌群	MPN/L	100	90	80	80	88	5000

2) 校区污水处理站废水

根据校区污水处理站 2024 年 3 月份的在线监测数据平均值 (监测项目包括: pH、COD、氨氮)、2023 年 12 月 28 日委托监测报告 (监测项目包括: SS、动植物油、阴离子表面活性剂、TP)。本项目废水污染物的排放情况见下表。

4.2-2 本项目废水污染物的排放情况表

类别	项目	2024年3月份 在线监测数据(平均值)			2023.12.28 委托监测报告(平均值)			
		pH	COD	氨氮	SS	动植物油	阴离子表面活性剂	TP
本项目废水 排放量 2420.68m <sup>3</sup> /a	排放浓度(mg/L)	6-9	16	1.01	4	0.133	0.05ND	2.67
	排放量(t/a)	/	0.0387	0.00244	0.00968	0.000322	0.0000605	0.00646
《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015 表1中B级标准、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中二级标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质》GB/T 18920-2020 表1中限值		6-9	150	8	150	15	0.5	8

## (2) 废水排放口基本情况

表 4.2-3 本项目废水排放口基本情况

类别	污染物种类	污染治理设施名称	污染治理设施编号	污染治理设施工艺	是否可行技术	排放口编号	地理坐标		排放规律	排放口类型	排放去向
							E	N			
医院废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、LAS、总余氯、粪大肠菌群	污水处理设施(北侧)	TW001	化粪池+生化+消毒	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	DW001	108.972075673	34.384288025	间歇排放	一般排放口	西安市第十污水处理厂
		污水处理设施(南侧)	TW002	化粪池+生化+消毒	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	DW002	108.972276839	34.383677822	间歇排放	一般排放口	西安市第十污水处理厂

## (3) 废水监测计划

参考《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,医院废水监测计划见下表。

表 4.2-4 医院废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水排放口 (DA001、DA002)	流量	自动监测	《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) B级标准
	pH	1次/12h	
	COD、SS	1次/周	
	粪大肠菌群数	1次/月	
	BOD <sub>5</sub> 、阴离子表面活性剂	1次/季度	
接触池出口	氨氮、总余氯、总磷	1次/年	
	总余氯	1次/年	

#### (4) 措施可行性分析

本项目污水处理工艺流程见图4.2-1。

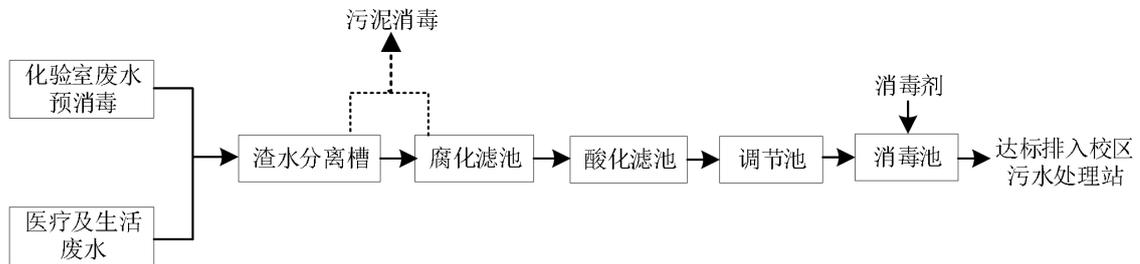


图4.2-1 污水处理工艺流程图

本医院污水处理设施位于院区北侧1个和南侧1个，为地理式污水处理设施，外设一间水处理室。工艺流程说明：

1) 医疗及生活废水经污水管网收集后进入渣水分离槽，废水中的较大的有机物和无机砂石颗粒重力沉降至池底，上清液流入腐化滤池和酸化滤池。

2) 腐化滤池和酸化滤池中均设置生物滤料菌床，通过接种厌氧微生物，在菌床数体上形成厌氧菌群。厌氧菌群对污水中的有机物质进行微生物降解，降低水中有机污染物的含量，达到净化目的。

3) 酸化滤池出水进入调节池：调节池主要是临时储存废水，对废水进行均质均量调节，使废水定量进入后续消毒处理单元，保证系统稳定运行。池内设置两台水泵，并配置液位自动控制系统。

4) 调节池出水进入消毒池，通过次氯酸钠投加装置，自动投加消毒剂，杀灭水中的有害细菌和病毒，杀毒后的水达标排放至校区污水处理站。自动投加装置和调节池提升泵连锁控制。

5) 渣水分离和腐化池底部污泥定期由抽粪车进行抽吸，外运处理。

①本项目排放的废水满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的综合医疗机构水污染物预处理排放标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的B级标准后排入校区污水处理站。

②校区污水处理站处理后的废水总排口执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015 表1中B级标准限值、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中二级标准中排放限值和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T 18920-2020 表1中限值要求。

#### (5) 校区污水处理站依托可行性分析

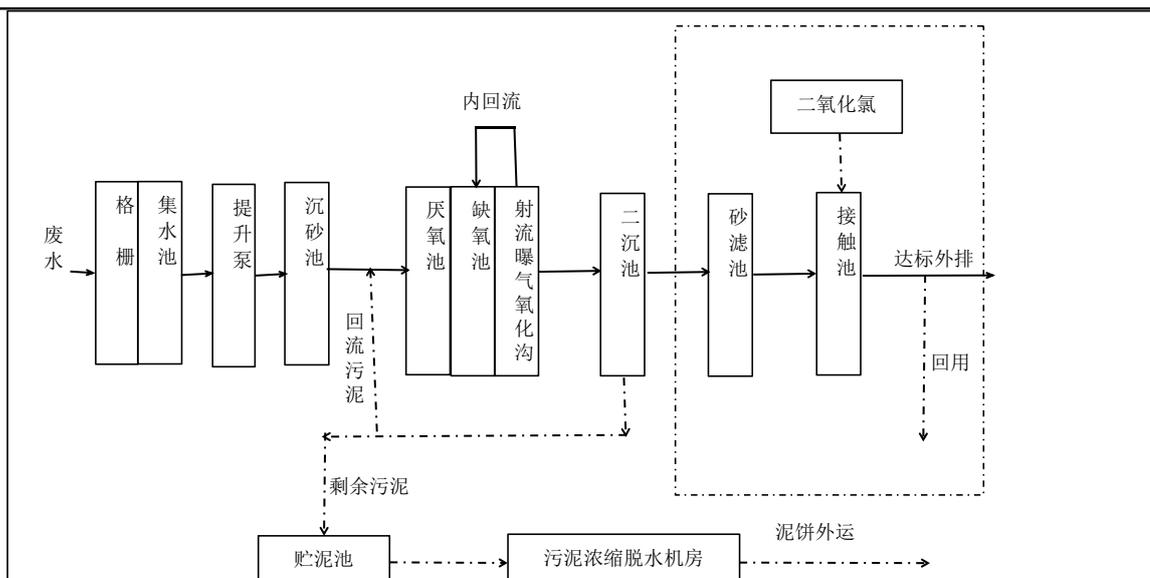


图 4.2-2 校区污水处理站工艺流程

污水处理站采用“厌氧+缺氧+射流曝气氧化沟+中水回用（砂滤+消毒）”工艺，所有的生活污水和实验室废水经排水管道收集后重力自流过粗格栅进入集水池，粗格栅拦截污水中较大杂质后由集水池污水泵提升至旋流沉砂池，在此去除污水中的沙粒及悬浮物，然后进入厌氧池、缺氧池、射流曝气氧化沟完成生化处理过程，在生物池出水端设置内回流泵，将生物池混合液提升送至缺氧池，在缺氧池内完成反硝化（脱氮）。混合液经沉淀池沉淀澄清，流入后续处理工作。校区现有污水处理站处理规模为  $6000\text{m}^3/\text{d}$ ，根据陕西科技大学西安校区污水处理站提供资料，现有工程进入校区污水处理厂的水量约为  $1643.83\text{m}^3/\text{d}$ （ $60\text{万}\text{m}^3/\text{a}$ ），即校区污水处理厂剩余的处理能力为  $4356.17\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目废水量共计为  $6.632\text{m}^3/\text{d}$ ，小于校区污水处理站剩余的处理能力  $4356.17\text{m}^3/\text{d}$ 。故本项目废水依托校区污水处理站是可行的。

#### （6）西安市第十污水处理厂依托可行性分析

西安市第十污水处理厂，位于西安市未央区草滩街办王家棚村，建设总规模  $8.0\text{万}\text{m}^3/\text{d}$ ，分一、二期建设，其中一期建设工程于 2012 年 7 月 1 日正式运行。二期工程于 2015 年 7 月开始动工建设，12 月 21 日出水水质实现全面达标。总占地面积 99 亩，服务范围为北三环以北，渭河以南，草滩大学城、未央湖及草滩生态园，红旗箱涵以东至灞河西岸区域，总服务面积 1946 公顷，近期服务人口 38 万人。

污水处理工艺采用微孔曝气氧化沟工艺+高效沉淀池+V型滤池组合处理工艺，目前十厂日均进水量约为6万m<sup>3</sup>/d，具体处理流程为：进水经粗格栅、提升泵房、细格栅、曝气沉砂池物理单元处理，去除污水中的杂物、垃圾、油脂类、砂等物质；物理单元处理完成后进入生物处理单元氧化沟，完成污水中污染物的去除，达到脱氮除磷的目的，混合液在终沉池进行泥水分离，上清液经二次提升后进入高效沉淀池及V型滤池，完成对水体中较难沉淀的胶体物和细小悬浮物的去除，同时可实现对磷的进一步降解；水经V型滤池过滤后进入接触消毒池消毒，处理水经厂区北侧的幸福河最终进入渭河。2020年4月1日后执行陕西省黄河流域综合排放标准行DB61/224-2018表1中的A标准。

本项目陕西科技大学医院位于草滩大学城，在第十污水处理厂的收水范围，该污水处理厂目前的污水处理总量约为6万m<sup>3</sup>/d，剩余的污水处理能力2万m<sup>3</sup>/d，本项目新增废水量为6.632m<sup>3</sup>/d，尚有足够处理余量接纳本项目的废水量。因此本项目污水最终进入西安市第十污水处理厂可行。

### 4.3 噪声

#### (1) 源强分析

本次扩建部分的噪声主要空调风机产生的噪声。

为减少空调风机噪声对厂界的影响，建设单位拟采取相应的噪声防治措施，包括选用低噪声设备、设备减振等。本项目使用分体式空调，风机设于室外。本项目设备噪声源强及防治情况详见下表。

表 4.3-1 噪声源强调查清单（室外声源） 单位：dB（A）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段	措施后源强
			X	Y	Z				
1	空调风机	/	20	10	8	55	选择低噪声设备、安装减振垫	全天	45
		/	20	-10	8	55			45

#### (2) 噪声预测

根据项目噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）要求，对厂界及环境敏感点昼、夜间噪声值进行预测分析，计算出本项目设备噪声对厂界处的噪声贡献值，具体结果见表 4.3-2。

表 4.3-2 项目噪声预测结果一览表 单位: dB (A)

预测点位	昼间				夜间				达标情况
	背景值	贡献值	预测值	标准值	背景值	贡献值	预测值	标准值	
厂界东 1#	52	27	52	55	37	27	37	45	达标
厂界南 2#	52	41	52	55	37	41	42	45	达标
厂界西 3#	51	19	51	55	40	19	40	45	达标
厂界北 4#	52	38	52	55	38	38	41	45	达标
陕西科技大学学生生活区(学生公寓 4A) 5#	45	21	45	55	38	21	38	45	达标
陕西科技大学学生生活区(学生三公寓)6#	44	30	44	55	39	30	40	45	达标
沁园小区 7#	47	15	47	55	39	15	39	45	达标

由预测结果可知, 采取选用低噪声设备、设备减振等综合防治措施, 再经过距离衰减后, 项目东、南、西、北厂界的预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类要求; 声环境保护目标噪声预测值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类要求。项目运行对外界声环境影响较小。

(4) 噪声监测计划

表 4.3-3 运营期噪声环境监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	控制指标
东、南、西、北厂界	LAeq	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准
陕西科技大学学生生活区(学生公寓 4A)、陕西科技大学学生生活区(学生三公寓)、沁园小区	LAeq	每季度 1 次	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类

4.4 固体废物影响及治理措施

(1) 源强分析

本项目运营期产生的固体废弃物主要有生活垃圾、一般固废(废包装材料、校区污水处理站的污泥、医疗废物、废输液瓶和输液袋)、医院化粪池和污水处理设施的污泥等。

1) 生活垃圾

生活垃圾主要由医务人员、住院病人以及门诊病人产生。本项目新增医务人员 10 人, 住院病人 20 人, 门诊人数 20 人, 生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计,

年工作 365 天，则本项目生活垃圾产生量为 9.125t/a。由院内设置垃圾桶分类收集，定期交环卫部门处置。

#### 2) 一般固废

一般固废主要为废包装材料（主要为外包装的废纸箱/盒等），根据建设单位提供资料产生量约 0.05t/a，集中收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售；

校区污水处理站的污泥，根据建设单位提供资料产生量约 0.01t/a 定期由陕西清泽环境科技有限公司承包外运处置。

#### 3) 废输液瓶、输液袋

根据《卫生部关于明确医疗废物分类有关问题的通知》（卫办医发〔2005〕292 号）文件，使用后的各种玻璃（一次性塑料）输液瓶（袋），未被病人血液、体液、排泄物污染的，不属于医疗废物，不必按照医疗废物进行管理，根据建设单位提供资料，本次扩建项目未被污染的废输液瓶、输液袋产生量约为 0.15t/a，收集后定期委托有回收处理资质的单位回收。

#### 4) 医疗废物

医疗废物是指人们在医疗机构中进行疾病诊断、治疗、卫生保健、卫生防疫等过程中产生的医疗废物和从事医学研究过程中产生的对健康人群和环境具有潜在危害的废物，已被列入我国危险废物名录（编号 HW01）。其成分复杂，包括金属、玻璃、塑料、纤维类、组织、纸类，往往还带有大量病毒、细菌，具有较高的感染性。检验废液属于感染性废物，按照医疗废物处置。根据《医疗废物分类目录》（卫医发〔2003〕287 号），医疗废物可分为以下五类：感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物。本项目废弃物产生情况如下：

感染性废物：一次性医疗器械、棉球、棉签、纱布等；

病理性废物：病理切片后废弃的人体组织、病理腊块等；

损伤性废物：针头、针筒、刀具、玻璃器具等；

药物性废物：过期、淘汰、变质或被污染的废弃的药品等；

化学性废物：废弃的汞血压计及温度计等。

医疗废物产生量参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册-第四分册：医院污染物产生、排放系数》（由于《第二次全国污染源普查生活污染

源产排污系数手册》中未提出医院污染物产排系数，故选用之前版本进行核算）：门诊医疗废物产生量按 0.08kg/人·d 计，本次扩建项目门诊人数 20 人/d；日间病房医疗废物产生量按门诊医疗废物产生量算，按 0.08kg/床·d 计，本次扩建项目设床位 20 张，年运行 365 天，则医疗废物的产生量约 1.168t/a。经专用容器收集，暂存于医废间，定期由西安卫达实业发展有限公司处置。

#### 5) 医院化粪池和污水处理设施的污泥

按照《医院污水处理技术指南》中的推荐数据，污泥量产生系数为 150g/人·d，新增医务人员 10 人，住院病人 20 人，门诊人数 20 人，故污泥产生量约为 2.74t/a。项目产生的污泥加入石灰或漂白粉消毒脱水（含水率小于 80%）后，委托有资质的单位定期处理，清掏及时拉走。

### (2) 固体废物处置利用情况

表 4.4-1 本项目固体废物污染源强核算及相关参数一览表

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
生活垃圾	员工、住院、门诊病人产生	/	/	固态	/	9.125	由院内设置垃圾桶分类收集，定期交环卫部门处置	9.125
废包装材料	检验、治疗、复检、住院	一般固废	/	固态	/	0.05	集中收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售	0.05
校区污水处理站污泥	废水处理		/	固态	/	0.01	定期由陕西清泽环境科技有限公司承包外运处置	0.01
废输液瓶、输液袋	治疗、住院		/	固态	/	0.15	收集后定期委托西安泰达环保科技有限公司回收处置	0.15
医疗废物	检验、治疗、复检、住院		HW01 841-001-01 841-002-01 841-004-01 841-005-01	固态	In In T/C/I/ R In	1.168	经专用容器收集，暂存于医废间，定期由西安卫达实业发展有限公司处置	1.168
医院污泥	医院废水处理		HW01 841-001-01	固态	In	2.74	消毒脱水（含水率小于 80%）后，交由有资质单位处置	2.74

### (3) 环境管理要求

本院在 1 楼设置 1 间医废间，位于西南侧，面积约 12.144m<sup>2</sup>，单独运转，并已与人流分开。主要用于医疗废物的暂存，医疗废物暂存间设置警示标识和警示说明，现有的医废暂存间满足废物分类收集制度、消毒预处理、储存、管理措施，各科室对产生的医疗废物按《医疗废物分类目录》（2021 年版）分类收集，医疗废物置于符合《医疗废物专用包装、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或容器内。医疗废物定期交由西安卫达实业发展有限公司处置（两天清运一次）。故本次扩建项目产生的医疗废物依托现有的医废暂存间可行。本项目环境管理要求如下：

#### 1) 处置

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，而且容量不能将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；

#### 2) 贮存

①医疗废物暂存间及暂存设施按要求设置环境保护图形标志；

②实验过程中产生的危险废物均有高压灭菌袋密封之后移至高压灭菌器灭菌，然后按照相关要求放置在医疗废物暂存间暂存；

③建立档案制度，详细记录入场的固体废物种类和数量等信息长期保存，供随时查阅；

④必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应

及时采取措施清理更换；

⑤装载液体、半固危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；

⑥应当使用符合标准的高压灭菌袋及容器盛装危险废物；

⑦危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称；

⑧危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；落实固废处置方案，签订协议，尽可能及时外运，避免长期堆存。

⑨医废间应派专人管理，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。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设施，医废间排水管道不能与城市的下水道系统相连；防止鸟类和昆虫进入，照明和通风效果好。

⑩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。

### 3) 转运

本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

①通过规范分类和清晰流程，各医疗机构内形成分类投放、分类收集、分类贮存、分类交接、分类转运的废弃物管理系统。充分利用电子标签、二维码等信息化技术手段，对药品和医用耗材购入、使用和处置等环节进行精细化全程跟踪管理。

②医疗机构法定代表人是医疗机构废弃物分类和管理的第一责任人，产生废弃物的具体科室和操作人员是直接责任人。

③医疗机构要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。做好医疗机构生活垃圾的接收、运输和处理工作。

④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。按照《医疗废物集中处置技术规范（试行）》转运处置医疗废物，防止丢失、泄漏，探索医疗废物收集、贮存、交接、运输、处置全过程智能化管理。

要求建设单位严格按照《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）、《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）要求，将化粪池和污水处理设施产生的污泥预先进行消毒，可投加石灰或漂白粉进行消毒并脱水（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。

#### **4.5 地下水、土壤影响及防控措施**

本项目现有的化粪池和污水处理设施为地理式设备，各处理单元密闭设置，已进行防腐蚀、防渗漏处理；医废暂存间进行防腐防渗处理。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。且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，本项目对院区及附近地下水环境、土壤环境的影响较小。

#### **4.6 环境风险评价分析**

##### **（1）环境风险源识别**

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），项目不设制氧间，氧气均为钢瓶储存；乙醇（75%医用酒精）、次氯酸钠等。危险物质临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B。涉及危险物质及风险的 Q 值判定详见下表。

表 4.6-1 本项目风险物质 Q 值一览表

危险物质	CAS 号	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
乙醇	64-17-5	0.008925	500	0.0000179
次氯酸钠	7681-52-9	0.0007485	5	0.000150
合计				0.000168
乙醇最大储存量根据 75%酒精最大储存量计算得出。 次氯酸钠最大储存量根据 84 消毒液折纯后得出。				

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量,本项目 Q 值(0.000168)小于 1,因此,本项目无需设置专项评价。

### (2) 风险源分布及可能影响途径

1) 乙醇: 主要分布在库房,当乙醇发生泄漏时遇明火发生火灾或爆炸引发的伴生或次生污染物排放,对环境空气产生影响;乙醇发生泄漏后向地表水、地下水、土壤转移,从而使外环境被污染;

2) 次氯酸钠分布情况: 库房。次氯酸钠溶液发生泄漏后向地表水、地下水、土壤转移,从而使外环境被污染。

### (3) 环境风险防范措施

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医用酒精入库时,应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏;使用医用酒精的过程中,泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域;医用酒精储存在库房中,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。医用酒精储存区应设置围堰或漫坡,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。配备必要的消防器材及消防工具。

②次氯酸钠为 84 消毒液的主要成分,贮存在库房中,因其受高热会分解产生有毒的腐蚀性烟气,故储存时需远离火种、热源,保持容器密封。次氯酸钠储存区应设置围堰或漫坡,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。

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。

#### 4.7 环保投资

本项目总投资 300 万元，其中环保投资 2.3 万元，占总投资的 0.77%。

表 4.7-1 主要环保设施投资一览表

项目类别	项目	治理措施	数量	环保投资 (万元)	备注	
运营期	废气治理	化粪池及污水处理设施废气	在产生恶臭区域池体加盖、对池体周边进行绿化并定期喷洒除臭剂	/	/	依托
	废水治理	住院病人废水、门诊病人废水、医护人员废水、洗衣房废水、化验废水	化验废水预消毒后同生活污水与医疗废水一起进入北侧和南侧的化粪池和污水处理设施后(共 2 套,均为 50m <sup>3</sup> /d)经“生化+消毒”工艺处理	/	/	依托
	噪声治理	车辆噪声	设置禁鸣、减速行驶标志;	/	/	依托
		设备噪声	建筑隔声、低噪声设备、减振等	/	/	依托
		人员噪声	设置禁止喧哗标志	/	/	依托
	固废处置	生活垃圾	带盖垃圾桶	25 个	0.1	新建
		一般固废	暂存于一般固废暂存间	/	/	依托
		废输液瓶、输液袋	收集后定期委托西安泰达环保科技有限公司回收处置	/	/	依托
		医疗废物	经专用容器收集,暂存于医废间,定期由西安卫达实业发展有限公司处置	/	/	依托
		污泥	加入石灰或漂白粉消毒+脱水装置(含水率小于 80%)	1 套	1.7	新建
	土壤、地下水	现有的化粪池和污水处理设施为地理式设备,各处理单元密闭设置,已进行防腐蚀、防渗漏处理;医废暂存间进行防腐防渗处理			/	依托
	环境风险	加强管理、设置警示牌、补充配备必要的消防器材及消防工具。			0.5	新建
	环境监测	/			/	依托
合计			/	2.3	/	

## 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	化粪池及污水处理设施的臭气	NH <sub>3</sub> H <sub>2</sub> S 臭气浓度	在产生恶臭区域池体加盖、对池体周边进行绿化并定期喷洒除臭剂	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度
地表水环境	住院病人废水、门诊病人废水、医护人员废水、洗衣房废水、化验废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、LAS、总余氯、粪大肠菌群	化验废水预消毒后同生活污水与医疗废水一起进入北侧和南侧的化粪池和污水处理设施后(共2套,均为50m <sup>3</sup> /d)经“生化+消毒”工艺处理达标后进入校区污水处理站,最终经市政污水管网进入西安市第十污水处理厂	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物的预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准
声环境	车辆噪声	车辆噪声	设置禁鸣、减速行驶标志;	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类和4类标准;《声环境质量标准》1类标准
	设备噪声	风机等设备噪声	建筑隔声、低噪声设备、减振等	
	人员噪声	室内外人员噪声	设置禁止喧哗标志	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p><b>生活垃圾:</b> 由院内设置垃圾桶分类收集,定期交环卫部门处置;</p> <p><b>一般固废:</b> 废包装材料(主要为外包装的废纸箱/盒等)集中收集后暂存于一般固废暂存间,定期外售;校区污水处理站污泥,定期由陕西清泽环境科技有限公司承包外运处置;</p> <p><b>废输液瓶、输液袋:</b> 收集后定期委托西安泰达环保科技有限公司回收处置;</p> <p><b>医疗废物:</b> 经专用容器收集,暂存于医废间,定期由西安卫达实业发展有限公司处置;</p> <p><b>医院污泥:</b> 化粪池和污水处理设施产生的污泥加入石灰或漂白粉消毒脱水(含水率小于80%),定期由有资质单位处理并及时拉走。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	现有的化粪池和污水处理设施为地埋式设备,各处理单元密闭设置,已进行防腐蚀、防渗漏处理;医废暂存间进行防腐防渗处理。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	加强管理、设置警示牌、补充配备必要的消防器材及消防工具。			
其他环境管理要求	无			

## 六、结论

本项目建设符合国家产业政策，在采取报告表提出的各项污染防治措施后，各污染物排放能够有效控制，对环境的影响较小，从环境保护角度分析项目环境影响可行。

## 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	H <sub>2</sub> S	/	/	/	/	/	/	/
	NH <sub>3</sub>	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	9.6	/	/	0.0387	/	9.639	+0.0387
	氨氮	0.606	/	/	0.00244	/	0.608	+0.00244
	SS	2.4	/	/	0.00968	/	2.410	+0.00968
	动植物油	0.0798	/	/	0.000322	/	0.0801	+0.000322
	阴离子表面活性剂	0.015	/	/	0.0000605	/	0.0151	+0.0000605
	总磷	1.602	/	/	0.00646	/	1.608	+0.00646
/	生活垃圾	2600	/	/	9.125	/	2609.125	+9.125
一般固废	废包装材料	0.5	/	/	0.05	/	0.55	+0.05
	校区污水处理站污泥	119	/	/	0.01	/	119.01	+0.01
	废输液瓶、输液袋	0.18	/	/	0.15	/	0.33	+0.15
危险废物	医疗废物	0.342	/	/	1.168	/	1.51	+1.168
	医院污泥	5.2	/	/	2.74	/	7.94	+2.74

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附图 1



陕西科技大学医院现状



本项目东侧一学生公寓 4A



本项目南侧一学生三公寓



本项目西侧一沁园小区



本项目北侧一校大学生活动中心



依托工程一医院的水处理室

附图 1



依托工程一污水处理设施的消毒装置



依托工程一2#（北）消毒装置



依托工程一医废暂存间



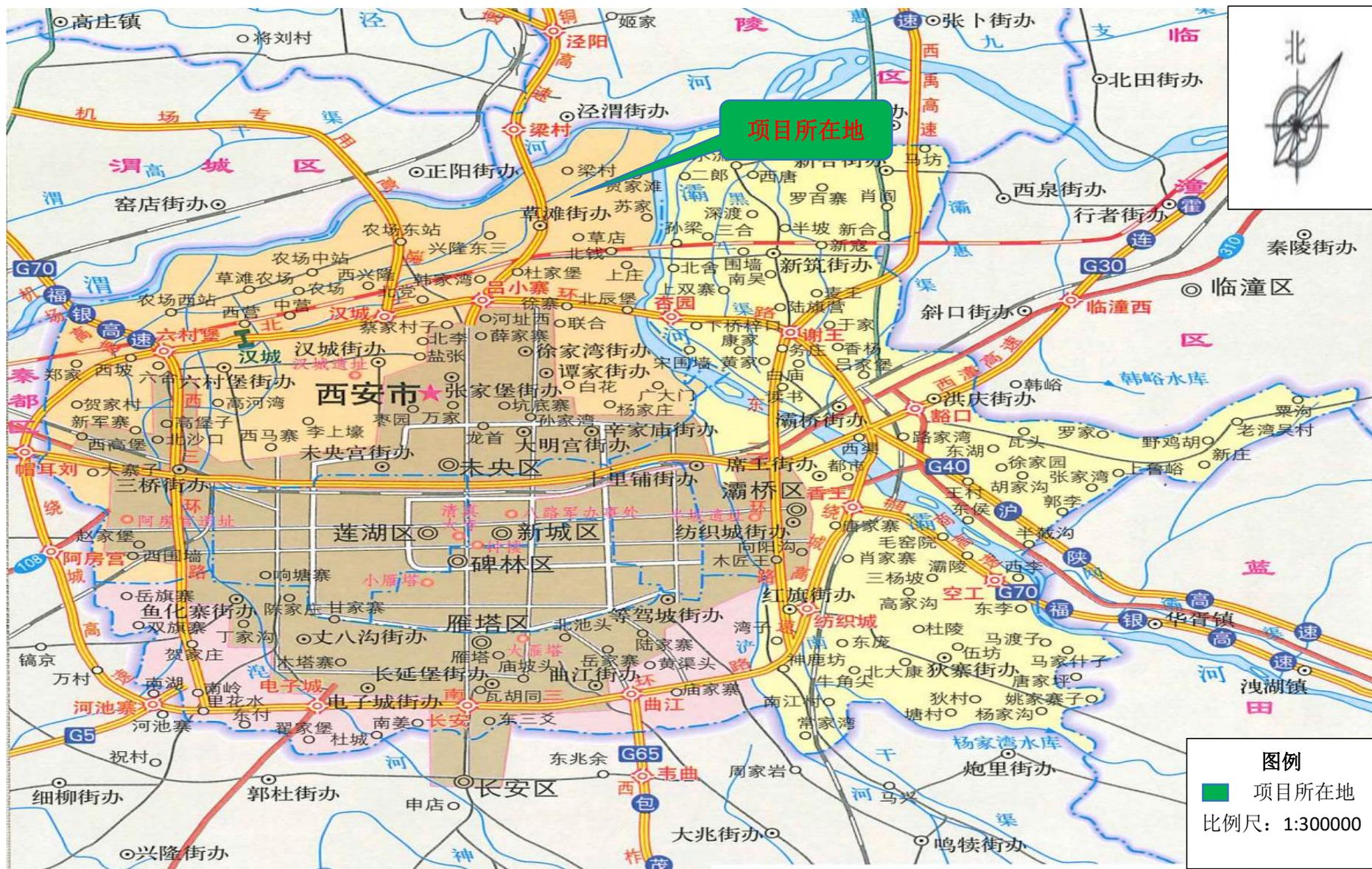
依托工程一医废暂存间分类收集



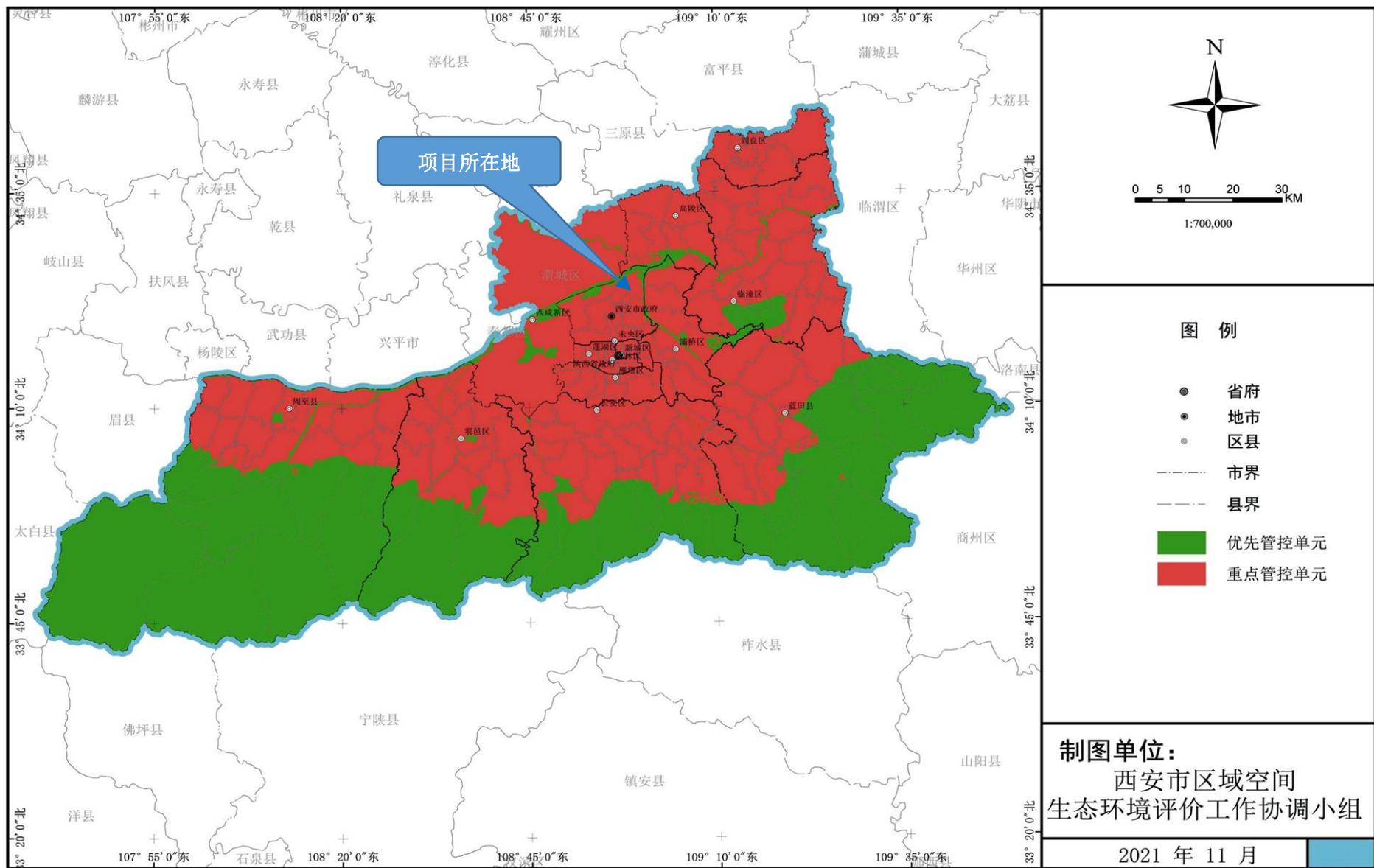
依托工程一医废暂存间消毒物品



依托工程一医废暂存间管理制度



附图2 项目地理位置图



附图3 生态管控单元分布图



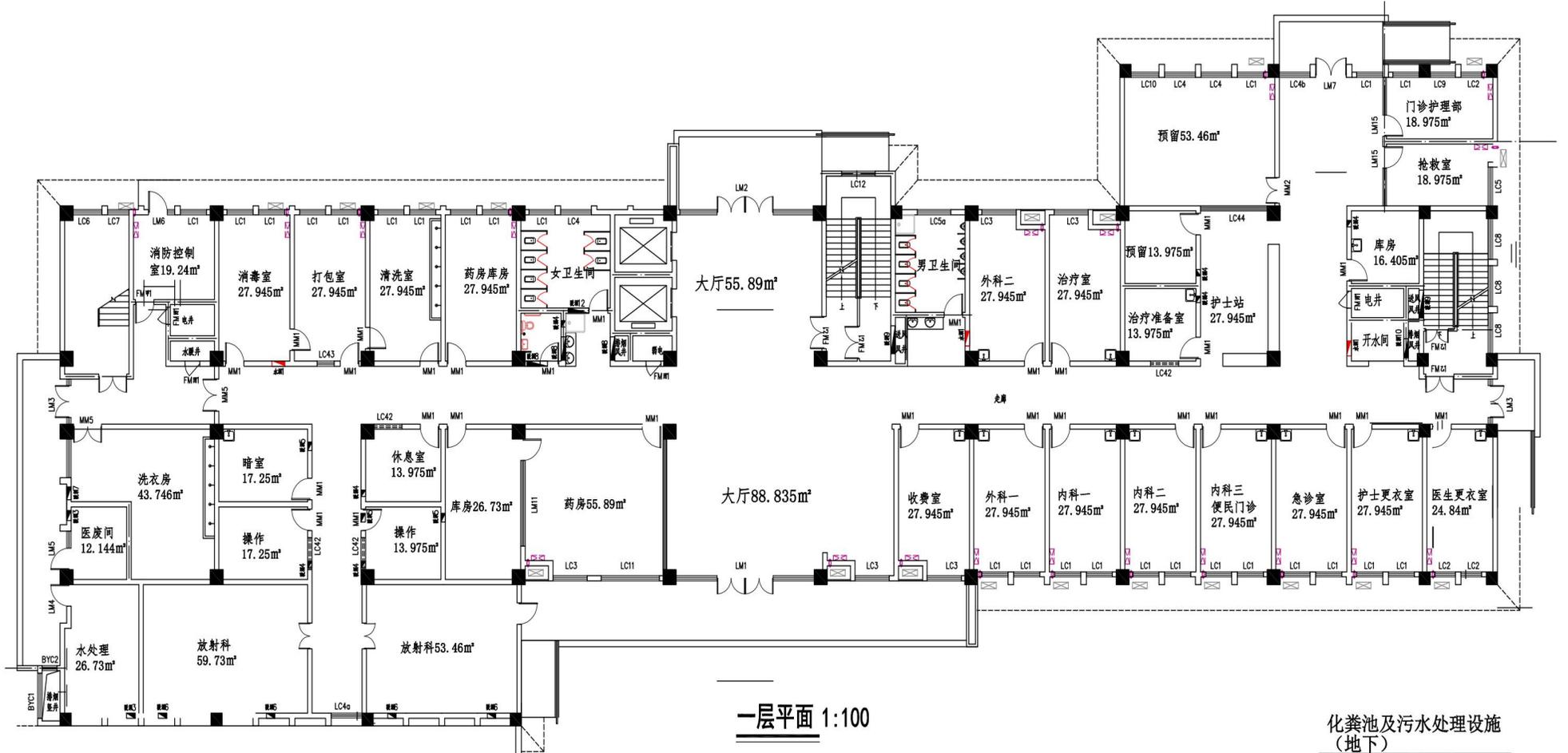
附图 4 项目四邻关系图





化粪池及污水处理设施  
(地下)

污水排出口



一层平面 1:100

本层建筑面积:1661.67m

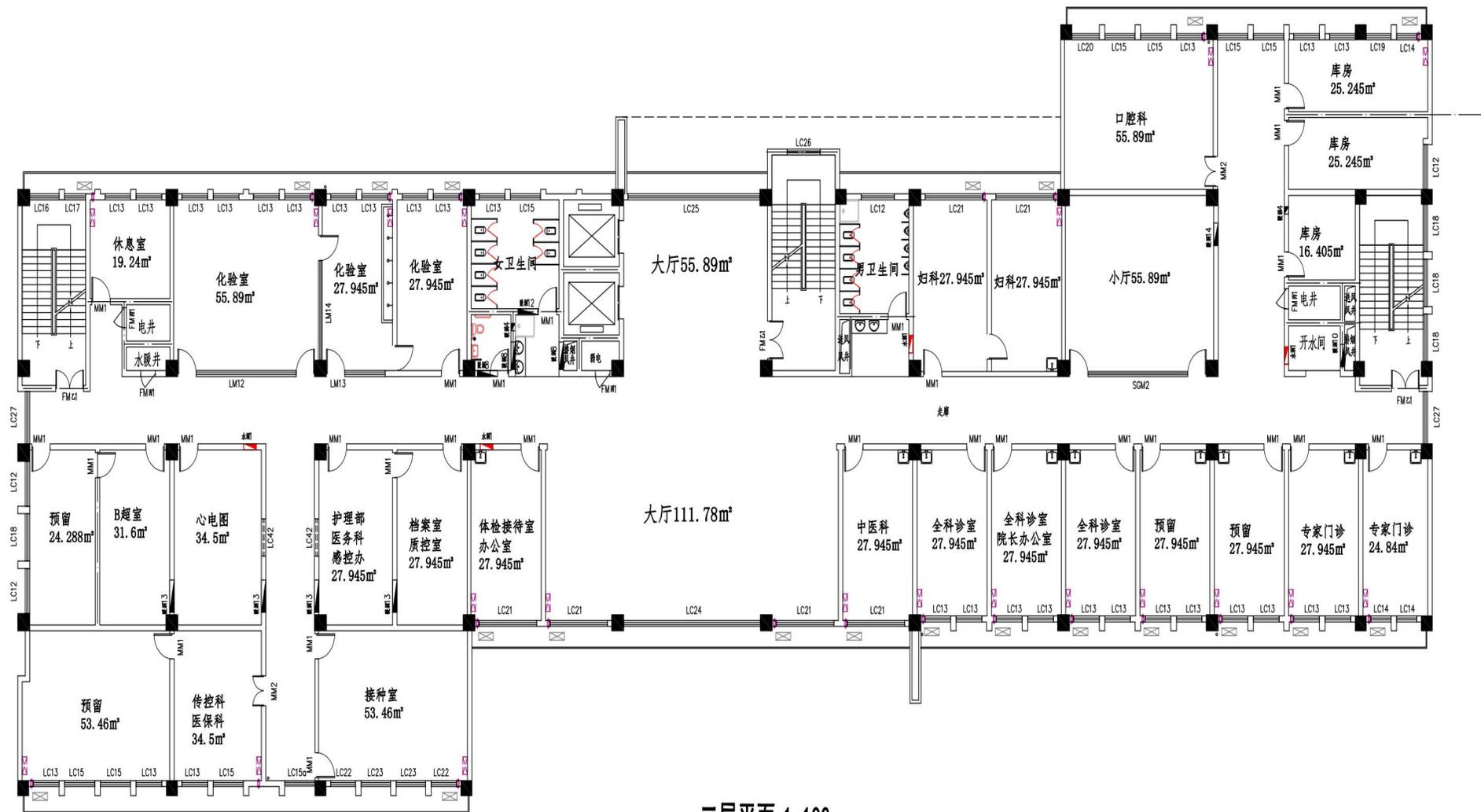


化粪池及污水处理设施  
(地下)

污水排出口

**图例**  
一层平面图: 现有项目  
比例尺: 1:100

附图 6 陕西科技大学医院总平面布置图 (一层现有项目)

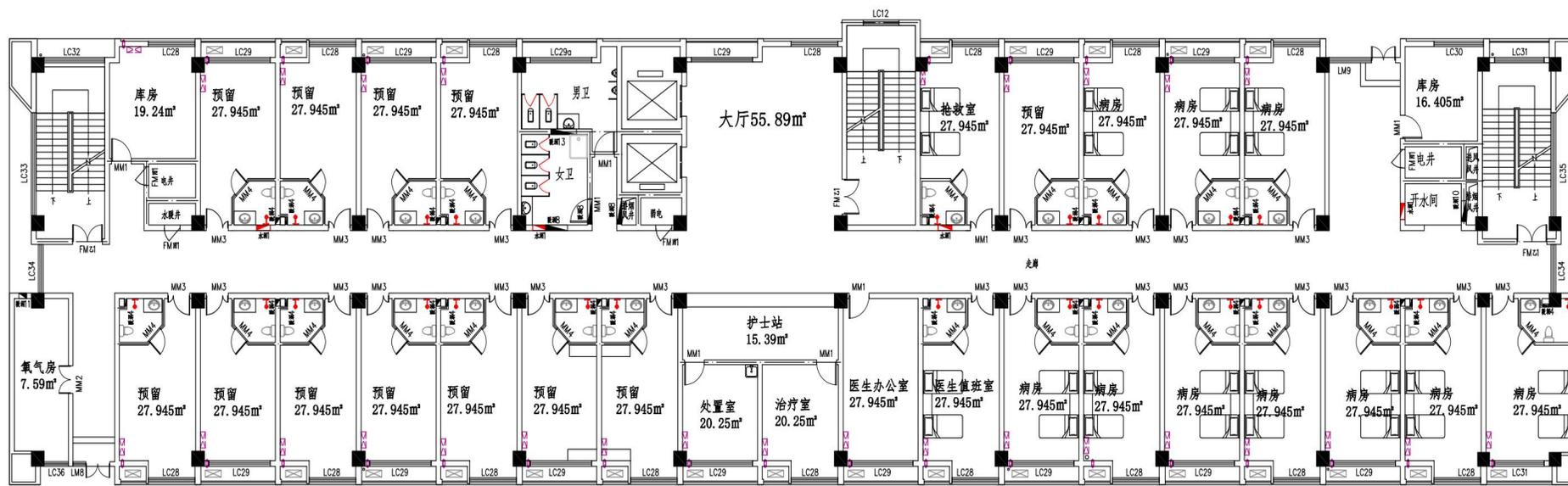
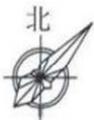


二层平面 1:100

本层建筑面积: 1661.67m

图例  
二层平面图: 现有项目  
比例尺: 1:100

附图 6 陕西科技大学医院总平面布置图 (二层现有项目)



三层平面 1:100

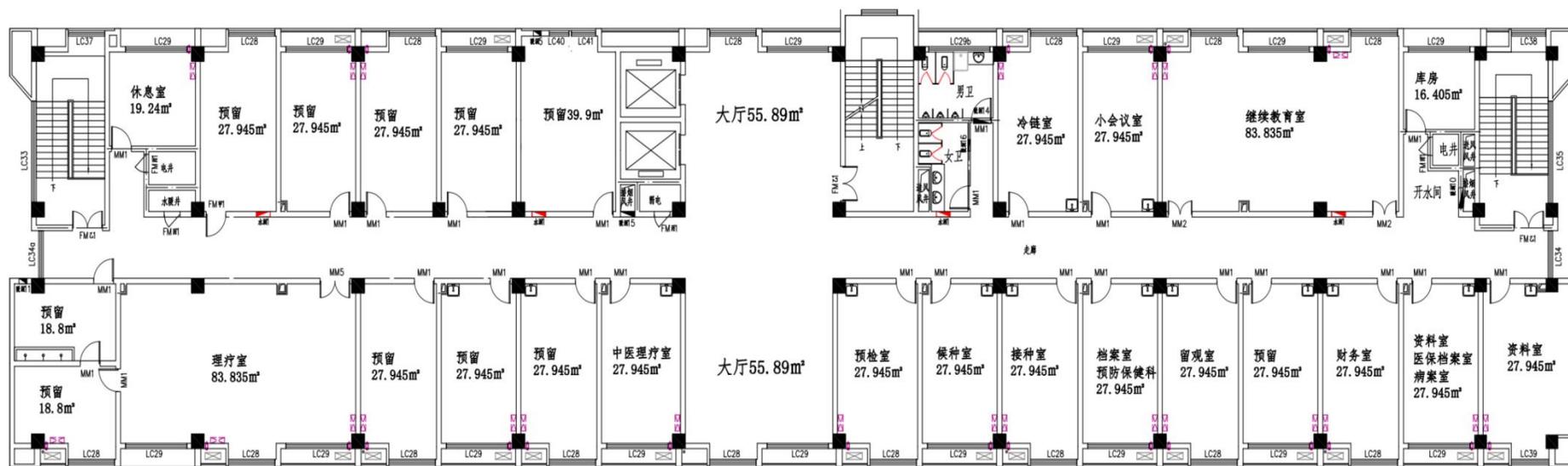
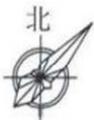
本层建筑面积: 1414.42m

图例

三层平面图: 本次扩建项目

比例尺: 1:100

附图 6 陕西科技大学医院总平面布置图 (三层本次扩建项目)



四层平面 1:100

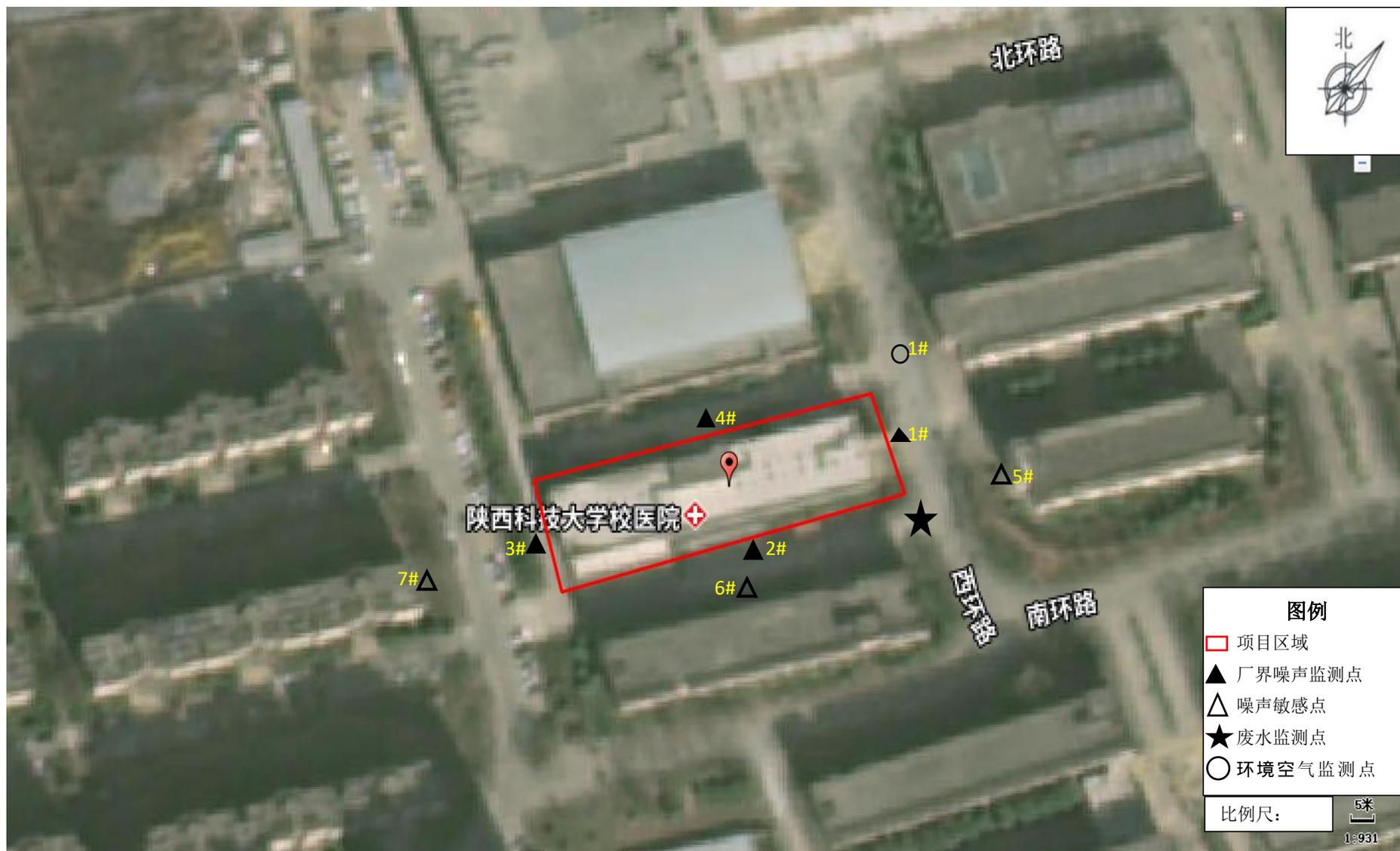
本层建筑面积:1414.42m

图例

四层平面图: 现有项目

比例尺: 1:100

附图 6 陕西科技大学医院总平面布置图 (四层现有项目)



附图7 项目现状监测点位示意图

## 环境影响评价委托书

陕西航清环科环保工程有限公司：

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》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，陕西科技大学医院项目需进行环境影响评价，我单位委托贵公司对该项目进行环境影响评价，编制《陕西科技大学医院项目环境影响报告表》。

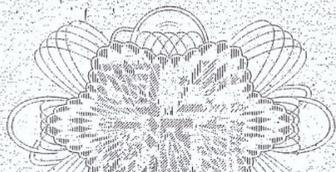
特此委托



国用 (2008) 第 285 号

土地使用权人	陕西科技大学			
座 落	西安市未央区杜家堡村东侧			
地 号	WYG-99-10	图 号	125-220-4 125-220-9、10	
地类 (用途)	教育	取得价格	土地等级为七级	
使用权类型	划拨	终止日期		
使用权面积	299440.1 M <sup>2</sup>	其中	独用面积	299440.1 M <sup>2</sup>
			分摊面积	M <sup>2</sup>

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

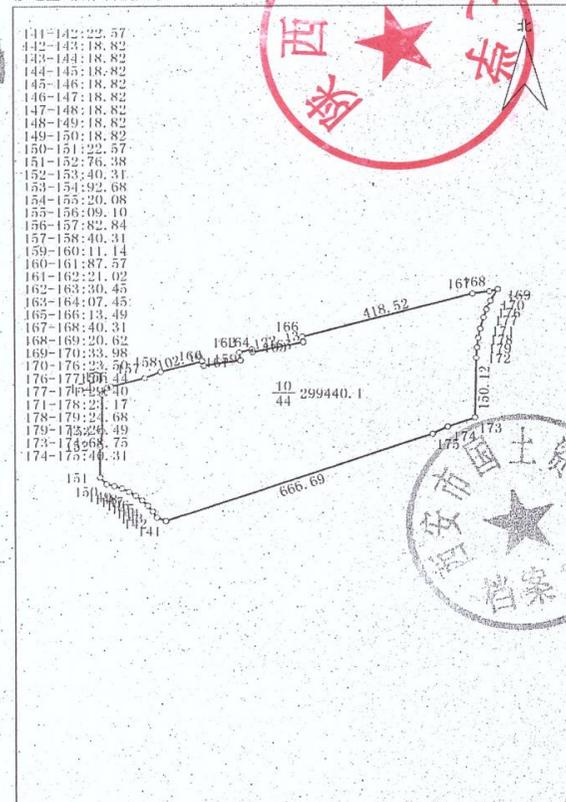


附  
图  
粘  
贴  
线

宗 地 图

宗地主: 陕西科技大学

面积: 299440.10 平方米



1:13450

信息中心制图



# 西安市环境保护局文件

市环发〔2005〕22号

---

## 西安市环境保护局 关于对陕西科技大学西安校区 环境影响报告书的批复

陕西科技大学：

你单位《陕西科技大学西安校区环境影响报告书》收悉。根据国家建设项目有关法律法规和污染物排放标准，结合该报告书有关专家意见，我局对该报告书进行了认真的审议，形成如下审批意见：

一、中国轻工总会西安设计院环评所编制的报告书内容全面，数据详实，工程分析清晰，对该项目污染物排放的预测模式选取准确，结论可信，评价工作符合环境影响评价技术导则规范，可

作为该工程环保设计的依据，同意环评结论和建议，同意该项目建设。

二、该项目为科技教育建设工程，总投资 5 亿元，占地面积 68.6 万  $m^2$ ，规划总建筑面积约 40 万  $m^2$ 。预计建成后在校人数约 1.5 万人（中期规模）。该项目必须按国家标准规范、环境影响报告书提出的污染防治措施要求建设污染治理设施，以确保所有污染物达标排放。该建设项目因其位置的特殊性（位于西安市主导风向的上风向），项目建设除必须落实和实施环境影响报告书中第十四章结论与建议“环境管理”的内容外，还必须按其“要求和建议”中的五条要求和四条建议采取相应的污染防治措施。

三、该建设项目建成投入运行后，其污染物排放总量控制指标分别为：

- 1、水排放量  $\leq 18.78$  万吨/年；
- 2、 $COD_{Cr}$  排放量  $\leq 22.54$  吨/年；
- 3、 $SO_2$  排放量  $\leq 97.55$  吨/年；
- 4、烟尘排放量  $\leq 11.58$  吨/年；
- 5、固体废物排放量  $\leq 0.35$  万吨/年。

你单位需在锅炉烟气排放口和废水排放总口安装流量计，并按月向当地环境保护管理部门上报当月烟气和废水排放量。

四、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，你单位需向我局提出申请后方可投入试运行，

并在试运行三个月内向我局申请监测、验收。验收合格后方可正式投入运行。

二〇〇五年二月六日



# 西安市环境保护局未央分局文件

市环未发〔2010〕37号

---

## 西安市环境保护局未央分局 关于陕西科技大学西安校区污水处理站工程竣工 环境保护验收意见的通知

陕西科技大学：

2010年12月3日，西安市环境保护局未央分局组织对陕西科技大学西安校区污水处理站进行竣工环保验收。验收组由西安市环保局污控处和环保未央分局相关科（站）代表组成。验收组先查看该校污水处理站现场，听取了学校负责人环保工作的汇报，审阅了相关软件资料，后经评议，形成验收意见如下：

### 一、验收结论

陕西科技大学西安校区污水处理站总投资 750 万元，占地 3600m<sup>2</sup>，设计日处理量 6000 m<sup>3</sup>，能够保证该校区目前及今后的污水产生量全部处理。根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测报告》（未环监字（2010）水第 002 号）表明该校废水治理后主要考核指标能达到《渭河水系（陕西段）污水综合排放标准》和《污水综合排放标准》的二级排放标准。通过资料评审和现场运行查看等环节，经验收组评议后，一致认为该校污水处理站工程设计合理，施工规范，技术先进，管理科学，制度健全，处理效果良好。验收组同意该项目通过环保竣工验收。

## 二、要求建议

1、加强环境保护设施运行管理，提高企业内部监管能力，完善学校放假和冬季特殊情况下厌氧环节的维护工作，确保治污设施正常运转，污染物稳定达标排放。

2、安装污水处理站专用电表，建立污水站运行台账，强化成本核算，在今后运行中不断摸索完善运行模式，保证低成本运行。

3、加快中水回用工程进度，不断提高中水回用率，推动污水处理的社会、环保、经济三种效益合一。

4、强化污水处理站相关技术人员培训，做好各个处理环节的科学化管理，标准化控制，规范化操作，将学校污水处理站建设成我市高校污水处理的示范点和学校环境工程专业学生学习污水处理知识的实践课堂。

5、强化环境教育，提高全校师生环保素养，搞好学校绿化，努力创建绿色大学。



二〇一〇年十二月十六日

主题词：环保 污水处理 工程 验收意见 通知

抄送：西安市环境保护局。

西安市环境保护局未央分局

2010年12月16日印

# 陕西省“三线一单”

## 生态环境管控单元对照分析报告

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。

## 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： 陕西科技大学医院项目

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未央大学园陕西科技大学西安校区学生生活区

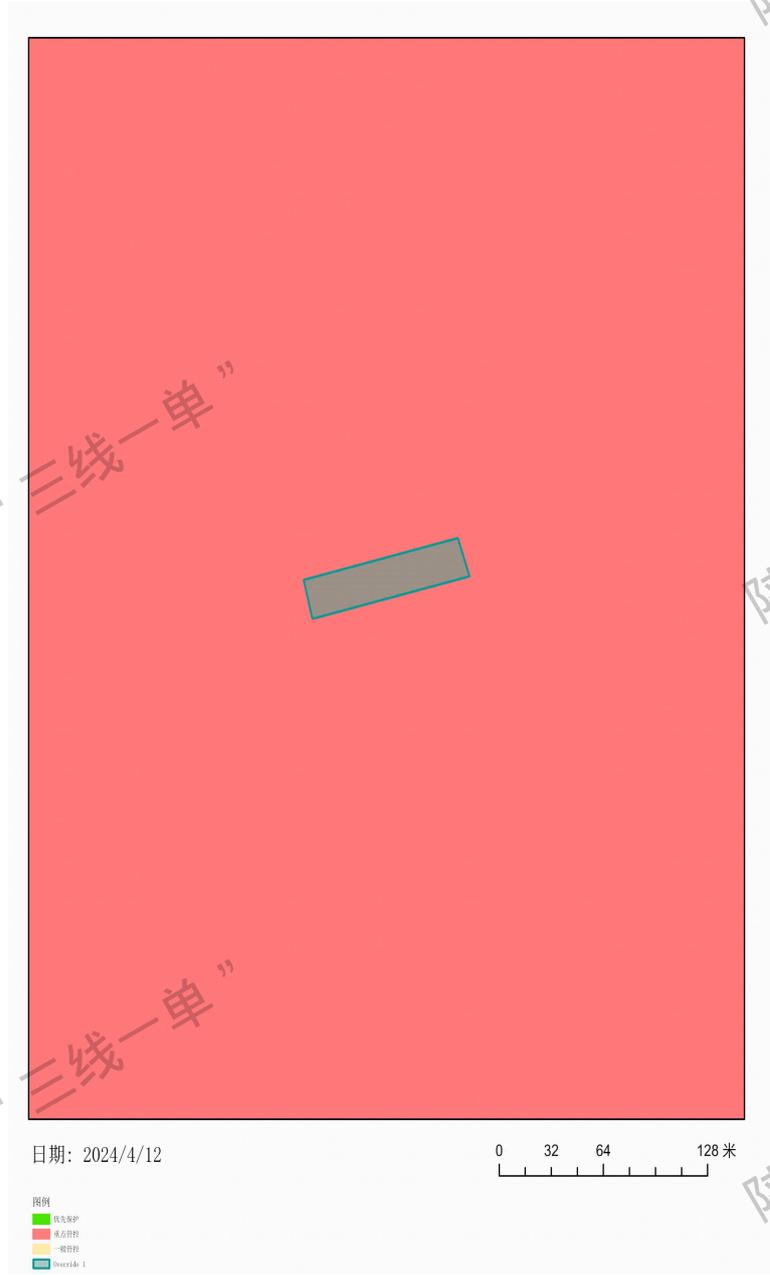
建设范围面积： 1623.62 平方米(数据仅供参考)

建设范围周长： 203.14 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	1623.62 平方米
一般管控单元	否	0 平方米

### 3.空间冲突附图



### 4.环境管控单元管控要求

序号	环境管控单元名称	区县	市(区)	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	陕西省西安市未央区重点管控单元1	西安市	未央区	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、地下水开采重点管控区、高污染燃料禁燃区	空间布局约束	大气环境受体敏感重点管控区：1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。水环境城镇生活污染重点管控区：1.持续推进城中村、老旧城区、城乡结合部污水截流、收集和城市雨污管道新建、改建。	1623.62
					污染物排放管控	大气环境受体敏感重点管控区：1.城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。2.持续因地制宜实施“煤改气”、“油改气”、电能、地热、生物质等清洁能源取暖措施。3.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。水环境城镇生活污染重点管控区：1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。	
					环境风险防控		
					资源开发效率要求	地下水开采重点管控区：1.落实行政责任，强化考核管理。各级政府要加强领导，落实责任，强化措施，进一步加强地下水资源的管理和保护工作，对划定的地下水超采区，要勘定四至界限，设立界标和标识牌，落实管理和保护措施。对开采地下水的取水户，要制订年度开采指标，严格实行总量和定额控制管理。制订地下水水量、水位双控指标，并将纳入各地经	

					<p>济社会发展综合评价与绩效考核指标体系。2.拓展地下水补给途径，有效涵养地下水。要积极开展人工回灌等超采区治理研究，有效减缓、控制地面沉降，应结合当地条件，充分利用过境河流、再生水等资源，有效增加地下水补给，多途径涵养地下水水源。3.地下水禁止开采区禁止取用地下水(为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取(排)水；为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水；为开展地下水监测、勘探、试验少量取水除外)。地下水限制开采区内禁止新增取用地下水，并逐步削减地下水取水量。4.地下水超采区内严格限制使用地下水发展高耗水工业和服务业，适度压减高耗水农作物，鼓励通过节水改造、水源置换、休耕雨养、种植结构调整等措施压减农业取用地下水。高污染燃料禁燃区：1.禁止销售、使用高污染燃料。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在市人民政府规定的期限内停止使用或者改用天然气、页岩气、煤层气、液化石油气、干热岩、电、太阳能或者其他清洁能源。2.禁止燃放烟花爆竹。</p>
--	--	--	--	--	---

## 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 执行国家及地方法律法规、规章对国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区、生态保护红线、自然公园（森林公园、湿地公园、地质公园、沙漠公园等）、水产种质资源保护区、重要湿地、国家级公益林等保护区域的禁止性和限制性要求。</p> <p>2 执行《市场准入负面清单（2022年版）》《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》。</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”

			<p>3 执行《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》。</p> <p>4 严把“两高”项目环境准入关。坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。</p> <p>5 重点淘汰未完成超低排放改造的火电、钢铁、建材行业产能。推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。实施工业企业退城搬迁改造，除部分必须依托城市生产或直接服务于城市的工业企业外，原则上在 2027 年底前达不到能效标杆和环保绩效级（含绩效引领）企业由当地政府组织搬迁至主城区以外的开发区和工业园区。</p> <p>6 不再新建燃煤集中供热站。各市（区）建成区禁止新建燃煤锅炉。</p> <p>7 在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>8 执行《中华人民共和国黄河保护法》《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》。</p> <p>9 执行《陕西省黄河流域生态保护和高质量发展规划》《陕西省黄河流域生态环境保护规划》《陕西省黄河生态保护治理攻坚战实施方案》。</p> <p>10 执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>11 执行《陕西省秦岭生态环境保护条例》《陕西省秦岭重点保护区 一般保护区产业准入清单》。</p> <p>12 在秦岭核心保护区和重点保护区内禁止新设采矿权，秦岭主梁以北、封山育林区、禁牧区内禁止新设采石采矿权，严格控制 and 规范在秦岭一般保护区的露天采矿活动。</p>
		污染物排放管控	<p>1 按照煤炭集中使用、清洁利用原则，重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量，对以煤、石焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。</p> <p>2 2023 年底前，关中地区钢铁企业完成超低排放改造，其他地区钢铁企业于 2025 年底前完成改造。2025 年底前，80%左右水泥熟料产能和 60%左右独立粉磨站完成超低排放改造，西安市、咸阳市、渭南市全面完成改造，其他地区 2027 年底前全部完</p>

陕西省“三线一单”

			<p>成。2025 年底前，焦化行业独立焦化企业 100%产能全面完成超低排放改造；2027 年底前，半焦生产基本完成改造。推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在 30 毫克/立方米。</p> <p>3 全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。汉江、丹江流域城镇污水处理设施执行《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》。</p> <p>4 在矿产资源开发利用集中区域、安全利用类和严格管控类耕地集中区涉及的县（区），执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。</p> <p>5 矿井水在充分利用后仍有剩余且确需外排的，经处理后拟外排的，除应符合相关法律法规政策外，其相关水质因子值还应满足或优于受纳水体环境功能区划规定的地表水环境质量对应值，含盐量不得超过 1000 毫克/升，且不得影响上下游相关河段水功能需求。”</p>
		环境风险防控	<p>1 加强重点饮用水水源地河流、重要跨界河流以及其他敏感水体风险防控，编制“一河一策一图”应急处置方案。</p> <p>2 将环境风险纳入常态化管理，推进危险废物、重金属及尾矿环境、核与辐射等重点领域环境风险防控，加强新污染物治理，健全环境应急体系，推动环境风险防控由应急管理向全过程管理转变，提升生态环境安全保障水平。</p> <p>3 在矿产开发集中区域实施有色金属等行业污染整治提升行动，加大有色金属行业企业生产工艺提升改造力度，锌冶炼企业加快竖罐炼锌设备替代改造。深入推进涉重点企业清洁生产，开展有色、钢铁、硫酸、磷肥等行业企业涉铊废水治理。</p> <p>4 加强尾矿库污染治理。全面排查所有在用、停用、闭库、废弃及闭库后再利用的尾矿库，摸清尾矿库运行情况和污染源情况，划分环境风险等级，完善尾矿库污染</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>治理设施，储备应急物资，最大限度降低溃坝等事故污染农田、水体等敏感受体的风险。</p> <p>5 严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，加强尾矿库渗滤液收集处置，鼓励尾矿渣综合利用，无主尾矿库应由当地人民政府依法闭库或封场绿化，防止水土流失和环境损害。</p> <p>6 对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放国家认定的新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p> <p>7 落实工业企业环境风险防范主体责任。以石油加工、煤化工、化学原料和化学制品制造、涉重金属企业为重点，合理布设企业生产设施，强化工业企业应急导流槽、事故调蓄池、雨污总排口应急闸坝等事故排水收集截留设施，以及传输泵、配套管线、应急发电等事故水输送设施等建设，合理设置消防处置用事故水池和雨水监测池。</p> <p>8 排放《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害水污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。</p> <p>9 完善土壤、地下水和农业农村污染防治法规标准体系，健全风险管控和修复制度，强化监管执法和环境监测能力建设，健全环境监测网络，健全土壤、地下水污染防治数据管理信息系统平台，提升科技支撑能力，推进治理能力和治理体系现代化。</p> <p>10 针对存在地下水污染的工业集聚区（以化工产业为主导）、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散。</p> <p>11 以涉石油、煤炭产业链输送链，涉危险废物涉重金属企业、化工园区为重点，加强黄河流域重要支流、跨界河流以及其他环境敏感目标环境风险防范与治理。</p> <p>12 完善黄河干流以及重要支流上下游联防联控机制，加强省、市、县三级和重点</p>
--	--	--	--	---

				<p>企业应急物资库建设，加强以石化、化工等重点行业、油气管道环境风险防范，建立健全新污染物治理体系。</p>
			<p>资源开发效率要求</p>	<p>1 2025 年，陕西省用水总量 107.0 亿立方米，万元国内生产总值用水量比 2020 年下降 12%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 10%。</p> <p>2 到 2025 年，非化石能源消费比重达 16%，可再生电力装机总量达到 6500 万千瓦。到 2030 年，非化石能源消费比重达到 20% 左右。</p> <p>3 到 2025 年陕北、关中地级城市再生水利用率达到 25% 以上，陕南地区再生水利用率不低于 10%。</p> <p>4 对地下水超采区继续采取高效节水、域外调水替代、封井等措施，大力减少地下水开采量。</p> <p>5 稳妥有序推进大气污染防治重点区域燃料类煤气发生炉、燃煤热风炉、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以及建材行业煤炭减量，实施清洁电力和天然气替代。</p> <p>6 推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。</p> <p>7 推动能源供给体系清洁化、低碳化和终端能源消费电气化。推进煤炭绿色智能开采、清洁安全高效利用，发展清洁高效煤电。实施可再生能源替代行动。推进多元储能系统建设与应用。持续推进冬季清洁取暖。实施城乡配电网建设和智能升级计划。</p> <p>8 加快固废综合利用和技术创新，推动冶炼废渣、脱硫石膏、结晶杂盐、金属镁渣、电石渣、气化渣、尾矿等大宗业固废的高水平利用。</p> <p>9 到 2025 年，地级以上城市污泥无害化处理处置率达到 95% 以上，其他市县达到 80% 以上。到 2025 年，新增大宗固体废物综合利用率达到 60%，存量大宗固体废物有序减少。</p>

					<p>10 鼓励煤矿采用煤矸石井下充填开采技术处置煤矸石，提高煤矸石利用率。鼓励金属矿山采取科学的开采方法和选矿工艺，加强尾矿资源的二次选矿，综合回收有益组份，合理利用矿山固体废弃物与尾矿，减少废渣、弃石、尾矿等的产生量和贮存量。加强水泥用灰岩、建筑石料等露天建材非金属矿内外剥离物的综合利用。</p> <p>11 煤炭开采过程中产生的矿井水应当综合利用，优先用于矿区补充用水、周边地区生产生态用水，加强洗煤废水循环利用，提高矿井水综合利用率。</p>
2	*	关中地区	陕西省	空间布局约束	<p>1 执行国家及地方法律法规、规章对国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区、生态保护红线、自然公园（森林公园、湿地公园、地质公园、沙漠公园等）、水产种质资源保护区、重要湿地、国家级公益林等保护区域的禁止性和限制性要求。</p> <p>2 关中地区严格控制新建、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。</p> <p>3 关中地区严禁新增煤电（含自备电厂）装机规模。关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。</p> <p>4 禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建工业园区和化工项目。禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>5 禁止在黄河流域水土流失严重、生态脆弱区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。</p> <p>6 调整产业结构，继续淘汰严重污染水体的落后产能，推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。</p> <p>7 严控新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业，严格执行钢铁、水泥、平板玻</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>璃、电解铝等行业产能置换政策，严格磷铵、黄磷、电石等行业新增产能。禁止在黄河干支流岸线限定范围内新建、扩建化工园区和化工项目。严禁“挖湖造景”等不合理用水需求。</p> <p>8 渭河生态区一级管控区、二级管控区内禁止新建、扩建化工园区和化工项目；采石、挖砂等影响生态环境的活动；禁止建设畜禽水产养殖场、养殖小区。</p> <p>9 “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。</p> <p>10 禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。</p> <p>11 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江重要支流（嘉陵江）岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>12 禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。</p> <p>13 禁止在汉江丹江干流、重要支流岸线 1 公里范围内新（改、扩）建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。严格控制新建独立选矿厂尾矿库，严格控制尾矿库加高扩容。严禁新建“头顶库”、总坝高超过 200 米的尾矿库，新建的四等、五等尾矿库须采用一次建坝方式。</p> <p>14 禁止在核心保护区、重点保护区勘探、开发矿产资源和开山采石，禁止在秦岭主梁以北的秦岭范围内开山采石。已取得矿业权的企业和现有采石企业，由县级以上人民政府依法组织限期退出。</p> <p>15 秦岭范围内项目，在符合《陕西省秦岭生态环境保护条例》《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》和省级专项规划等前提下，执行《陕西省秦岭重点保护区 一般保护区产业准入清单》。”</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”

			污染物排放管控	<p>1 在关中涉重金属产业分布集中、重金属环境问题突出的区域、流域，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”。</p> <p>2 关中地区基本完成农业种养殖业及农副产品加工业燃煤设施清洁能源替代。关中地区巩固燃煤锅炉拆改成效、燃气锅炉低氮改造成果。</p> <p>3 关中地区市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效 B 级以上水平。</p> <p>4 散煤治理工程。2025 年底前，西安市、咸阳市、渭南市平原地区清洁取暖率稳定达到 98%。推动关中平原地区散煤动态清零，山区可采用洁净煤或生物质成型燃料+专用炉具兜底，确保居民可承受、效果可持续。2025 年底前，关中地区完成陶瓷、玻璃、石灰、耐火材料、有色、无机化工、矿物棉、铸造、砖瓦窑等行业炉窑清洁能源替代。</p> <p>5 西安市、咸阳市、渭南市在 2025 年底前完成渣土车、商混车新能源或国六排放标准车辆替代，国五及以下排放标准柴油渣土车逐步淘汰出渣土清运行业。</p> <p>6 关中各城市降尘量不高于 6 吨/月·平方公里，西安市、咸阳市、渭南市不高于 5 吨/月·平方公里。</p> <p>7 2023 年底前，关中地区钢铁企业完成超低排放改造。2025 年底前，80%左右水泥熟料产能和 60%左右独立粉磨站完成超低排放改造，西安市、咸阳市、渭南市全面完成改造，其他地区 2027 年底前全部完成。</p> <p>8 关中各市（区）市辖区及开发区内达不到依据《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平》确定的基准水平的企业，2025 年底前未完成改造的由当地政府组织淘汰退出。</p> <p>9 2023 年起，在矿产资源开发利用集中区域、安全利用类和严格管控类耕地集中区涉及的县（区），执行《铅、锌工业污染</p>

					<p>物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。”</p>
				环境风险防控	1 健全流域水污染、危险废物环境风险联防联控机制。
				资源开发效率要求	<p>1 关中地级城市再生水利用率达 25%以上。</p> <p>2 对西安、咸阳、渭南三市的 11 个地下水超载区暂停新增取水许可，加强节约用水、水资源置换、产业结构调整等措施，加快推进超载区综合治理。</p> <p>3 西安市、咸阳市、渭南市依法将平原区划定为Ⅲ类高污染燃料禁燃区，禁止销售，使用高污染燃料（35 蒸吨及以上锅炉、火力发电企业机组除外）。</p> <p>4 关中地区 2025 年秸秆综合利用率达到 96%左右，西安市、咸阳市、渭南市达到 97%以上。”</p>
3	*	西安市	陕西省	空间布局约束	<p>1.推进秦岭北麓生态环境保护和修复，坚决守护好秦岭生态安全屏障，大力发展高端绿色产业；加大渭河生态环境保护力度，提升渭河城市核心段两岸生态品质。</p> <p>2.推动传统产业向绿色转型升级，推进清洁生产，发展环保产业，加快循环经济产业园建设和工业园区绿色化改造。</p> <p>3.严把“两高”项目环境准入关。坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。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。推动燃煤热电企业关停。实施高排放企业关停或退城搬迁。依法依规淘汰落后产能。</p> <p>4.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油产能。</p> <p>5.不再新建燃煤集中供热站。严禁新增煤电（含自备电厂）装机规模。城市建成区禁止新建燃煤锅炉、新建非清洁能源供热企业。</p> <p>6.禁止在黄河干支流岸线限定、管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止</p>

			<p>在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>7.禁止在黄河流域水土流失严重、生态脆弱区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。</p> <p>8.调整产业结构，继续淘汰严重污染水体的落后产能，推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。</p> <p>9.渭河生态区一级管控区、二级管控区内禁止新建、扩建化工园区和化工项目；采石、挖砂等影响生态环境的活动；禁止建设畜禽水产养殖场、养殖小区。</p> <p>10.禁止在核心保护区、重点保护区勘探、开发矿产资源和开山采石，禁止在秦岭主梁以北的秦岭范围内开山采石。已取得矿业权的企业和现有采石企业，由县级以上人民政府依法组织限期退出。</p> <p>11.除地热、矿泉水外，城镇开发边界内不得新设矿业权。”</p>
		<p>污染物排放管控</p>	<p>1.涉重金属产业分布集中、重金属环境问题突出的区域、流域，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”。</p> <p>2.各区、开发区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效B级及以上水平。2027年底前完成绕城高速内（不含开发区和县域工业集中区）达不到能效标杆和环保绩效A级（含绩效引领）企业退城搬迁。</p> <p>3.2025年底前，西安市平原地区清洁取暖率稳定达到98%。推动平原地区散煤动态清零，山区可采用洁净煤或生物质成型燃料+专用炉具兜底，确保居民可承受、效果可持续。</p> <p>4.基本完成农业种养殖业及农副加工业燃煤设施清洁能源替代。巩固燃煤锅炉拆改成效、燃气锅炉低氮改造成果。</p> <p>5.2025年底前，水泥熟料产能和独立粉磨</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>站完成超低排放改造。印刷、玻璃、矿物棉、石灰、电石企业达不到新排放标准的，2024年6月30日前完成提标改造。2024年全市所有垃圾焚烧企业完成烟气治理提标改造，满足最新的地方排放标准限值要求。</p> <p>6.在2025年底前完成渣土车、商混车新能源或国六排放标准车辆替代，国五及以下排放标准柴油渣土车逐步淘汰出渣土清运行业。</p> <p>7.各区县、开发区月度平均降尘量不高于5吨/月.平方公里。</p> <p>8.各区县、开发区达不到依据《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平》确定的基准水平的涉气企业，2025年底前由区县、开发区管委会组织淘汰退出。</p> <p>9.强化涉活性炭VOCs处理工艺治理。强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准要求。新建项目不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性VOCs废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。全面推进涉VOCs排放企业低挥发性原辅材料替代，2023年技术可行的工业涂装企业全部使用低挥发性涂料，含喷涂工艺的汽修企业面漆使用水性涂料替代不少于200家，2025年全部实现水性漆替代。2023年完成使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产企业的简易低效污染治理设施升级改造。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准。加强油气回收监管。严格执行汽柴油质量标准。</p> <p>10.城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。</p> <p>11.西安市鄠邑区的重有色金属冶炼铅、锌工业，电镀工业，电池工业执行《陕西省人民政府关于在矿产资源开发利用集中的县（区）执行重点污染物特别排放限值的公告》。</p> <p>12.在矿产资源开发利用集中区域、安全利用类和严格管控类耕地集中区涉及的县（区），执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》</p>
--	--	--	--	---

				<p>《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。</p> <p>13.电厂主要污染物排放浓度执行最严排放标准。”</p>
			<p>环境风险防控</p>	<p>1.对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放国家认定的新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。</p> <p>2.排放《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害水污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。</p> <p>3.完善土壤、地下水和农业农村污染防治法规标准体系，健全风险管控和修复制度，强化监管执法和环境监测能力建设，健全环境监测网络，健全土壤、地下水污染防治数据管理信息系统平台，提升科技支撑能力，推进治理能力和治理体系现代化。</p> <p>4.针对存在地下水污染的危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散。</p> <p>5.以涉危险废物涉重金属企业为重点，加强黄河流域重要支流、跨界河流以及其他环境敏感目标环境风险防范与治理。</p> <p>6.渭河流域内化工、印染、电镀、冶金、重金属废矿、危险废物堆放填埋场所等土地使用单位，转让或者改变土地用途时，应当对土壤环境调查评估，编制修复和处置方案，报环境保护行政主管部门批准后实施。</p> <p>7.坚持预防为主原则，将环境风险纳入常态化管理，推动环境风险防控由应急管理向全过程管理转变。推进固体废物、化学物质、重金属、核与辐射等重点领域环境风险防控，加强应急监测预警体系以及应急物资保障体系建设，提升生态环境安全保障水平。”</p>
			<p>资源开发效率要求</p>	<p>1.到 2025 年，用水总量控制目标 24.76 亿立方米，到 2025 年，万元 GDP 用水量比 2020 年下降 8%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 6%。</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”

				<p>2.城市再生水利用率达到 25%以上。</p> <p>3.推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。</p> <p>4.持续扩大高污染燃料禁燃区。禁燃区内禁止销售、使用原煤等高污染燃料。</p> <p>5.2025 年秸秆综合利用率达到 97%以上。</p> <p>6.2025 年，全市非化石能源占能源消费总量比重提高到 20%以上，可再生能源发电装机占比提高到 30%；2027 年，全市非化石能源占能源消费总量比重提高到 25%，可再生能源发电装机占比提高到 35%。</p> <p>7.2025 年，全市煤炭消费总量与 2020 年相比下降 30%以上，2027 年下降 40%以上。</p> <p>"</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”

附件6



232721340906

副本

# 监测报告

(Test Report)

报告编号: HJ2403-0275

项目名称: 陕西科技大学医院项目环境质量现状监测

委托单位: 陕西科技大学

监测类别: 委托监测

报告日期: 2024年04月08日

中量检测认证有限公司

China Quantum Inspection & Certification Co., Ltd

www.cqiczl.com





## 检测报告说明



- 一、 本报告基于客户委托的测试项目。
- 二、 本报告中“ND”表示检测结果低于方法检出限。
- 三、 未经中量检测认证有限公司书面许可，本报告不可部分被复制。
- 四、 未经中量检测认证有限公司书面许可，本报告不得用于广告。
- 五、 由委托单位自行送样的样品，本次检测仅对送检样品检测数据负责。
- 六、 任何其他第三方机构都不能通过中量检测认证有限公司获取此报告，除非此机构持有客户的书面说明授权中量检测认证有限公司给予其报告。
- 七、 如对本报告中检验结果有异议，请于收到报告之日起样品有效期十五天内向本公司以书面方式提出，逾期不予受理。

统一社会信用代码：91610103MA6TYBYU1W

注册地址：陕西省西安市高新区科技路27号E阳国际1幢1单元1309室

实验室地址：陕西省商洛市镇安县永乐街道办事处王家坪社区渣家沟口

客服电话：18829262016



# 中量检测认证有限公司

## 监测报告

报告编号: HJ2403-0275

共 9 页 第 1 页

项目名称	陕西科技大学医院项目环境质量现状监测		
委托单位	陕西科技大学		
受检单位	陕西科技大学		
采样地址	陕西省西安市未央区未央大学园陕西科技大学西安校区学生生活区		
委托/受检单位 联系人	张工	委托/受检单位 联系电话	13165798089
监测日期	2024.04.02-2024.04.04	采样人员	毛龙文、许特特、曾杨
接样日期	2024.04.02-2024.04.04	接样人员	张英杰
分析日期	2024.04.02-2024.04.07	检测人员	姚越、张萌、何艳、刘培
样品名称/类型	环境空气、废水、噪声	监测性质	委托监测
监测点位及频次	环境空气: 下风向 1#, 4 次/天, 监测 3 天。 废水: 医院废水排放口, 4 次/天, 共 1 天; 噪声: 医院厂界四周, 陕西科技大学学生生活区(学生公寓 4A)5#, 陕西科技大学学生生活区(学生三公寓)6#, 沁园小区 7#, 昼间、夜间各 1 次, 共 1 天。		
监测项目	环境空气: 氨气、硫化氢、臭气浓度; 废水: pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、阴离子表面活性剂、总余氯、粪大肠菌群。 噪声: 连续等效 A 声级。		
样品状态及数量	气袋×12, 吸收液×30, 包装完好, 无破损。1.0L 棕色玻璃瓶×4, 0.5L 塑料瓶×12, 0.5L 无菌袋×4, 无色、清、微臭、无浮油。		
监测依据	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017 污水监测技术规范 HJ 91.1-2019 声环境质量标准 GB 3096-2008		
评价依据	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 《声环境质量标准》(GB 3096-2008)		

# 中量检测认证有限公司

## 监测报告

报告编号: HJ2403-0275

共9页 第2页

结果评价	“环境空气”中“氨气、硫化氢”执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)“表D.1,其他污染物空气质量浓度参考限值”标准限值要求;“废水”中“悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、总余氯”执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)“表2,预处理”的限值要求,“氨氮、总磷”执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)“表1, B级”的限值要求;“噪声”执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)“表1, 1类”标准限值要求。“臭气浓度”具体监测结果见第4页。本次监测结果均符合要求。
备注	监测结果仅对本次监测样品负责。

编制人: 乐桐信

审核人: 李翔翔

签发人: 张广

(检验检测专用章)

签发日期: 2024年 4月 8日

检验检测专用章

# 中量检测认证有限公司

## 监测报告

报告编号: HJ2403-0275

共9页 第3页

分析依据			
检测项目	监测方法	仪器设备名称及编号	方法检出限
氨气	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 上海菁华 752 ZL-HJ-06002-2021	0.01mg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》 (第四版) 国家环境保护总局 (2003年) 第三篇 第一章 十一 (二) 亚甲基蓝分光光度法 (B)	紫外可见分光光度计 上海菁华 752 ZL-HJ-06002-2021	0.001mg/m <sup>3</sup>
pH	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 PH 计 PHB-4 ZL-HJ-01202-2024	/
化学需氧量	水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管 50ml ZL-HJ-10009-2022 COD 消解仪 ZL-HJ-08023-2022	4mg/L
五日生化需氧量	水质五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧仪 JPB-605 ZL-HJ-06005-2022	0.5mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	恒温鼓风干燥箱 202-00A ZL-HJ-08008-2022 分析天平 AL204-IC ZL-HJ-07002-2022	/
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 上海菁华 752 ZL-HJ-06002-2021	0.025mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989		0.01mg/L

# 中量检测认证有限公司

## 监测报告

报告编号: HJ2403-0275

共 9 页 第 4 页

分析依据			
检测项目	监测方法	仪器设备名称及编号	方法检出限
粪大肠菌群	医疗机构水污染物排放标准 GB 18466-2005 (附录 A)	生化培养箱: 37°C ± 0.5°C (SPX-250BE) 44.5°C ± 0.5°C (DNP-9272) ZL-HJ-11003-2022 电子天平: JCS-31001C ZL-HJ-11007-2022	/
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基分光光度法 GB 7494-1987	紫外可见分光光度计 上海菁华 752 ZL-HJ-06002-2021	0.05mg/L
总余氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度计 HJ 586-2010	紫外可见分光光度计 上海菁华 752 ZL-HJ-06002-2021	0.03mg/L
连续等效 A 声级	声环境质量标准 GB 3096-2008	测量仪器 AWA5688/ ZL-HJ-01116-2023 校准仪器 AWA6022A/ ZL-HJ-01117-2023	/

# 中量检测认证有限公司

## 监测报告

报告编号: HJ2403-0275

共9页 第5页

监测结果 (环境空气)								
监测日期	2024.04.02							
监测点位	监测频次	臭气浓度 (无量纲)	氨气 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
厂界下风向 1#	第一次	<10	0.06	0.004	18	95.7	1.7	西南
	第二次	<10	0.07	0.004	17	95.7	1.6	西南
	第三次	<10	0.05	0.005	16	95.7	1.7	西南
	第四次	<10	0.06	0.003	15	95.7	1.5	西南
监测日期	2024.04.03							
厂界下风向 1#	第一次	<10	0.06	0.003	19	95.7	1.7	西南
	第二次	<10	0.07	0.004	20	95.7	1.5	西南
	第三次	<10	0.06	0.004	21	95.7	1.6	西南
	第四次	<10	0.05	0.005	22	95.7	1.5	西南
监测日期	2024.04.04							
厂界下风向 1#	第一次	<10	0.05	0.003	20	95.6	1.4	西南
	第二次	<10	0.07	0.004	21	95.6	1.5	西南
	第三次	<10	0.06	0.004	20	95.6	1.5	西南
	第四次	<10	0.05	0.005	22	95.6	1.4	西南
标准限值	/	0.2	0.01	/				

# 中量检测认证有限公司

## 监测报告

报告编号: HJ2403-0275

共 9 页 第 6 页

监测结果 (废水)						
监测日期	2024.04.02					
监测点位	医院废水排放口					
监测项目	计量单位	监测频次				标准限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	
pH	无量纲	7.2	7.1	6.9	7.1	6-9
样品温度	℃	11.6	15.2	14.3	12.1	/
化学需氧量	mg/L	42	45	44	43	250
五日生化需氧量	mg/L	14.4	15.0	14.8	13.6	100
悬浮物	mg/L	11	12	13	10	60
氨氮	mg/L	1.28	1.25	1.47	1.21	45
总磷	mg/L	0.21	0.24	0.20	0.27	8
阴离子表面活性剂	mg/L	0.121	0.143	0.161	0.134	10
总余氯	mg/L	2.35	2.44	2.45	2.53	2-8
粪大肠菌群	MPN/L	100	90	80	80	5000

# 中量检测认证有限公司

## 监测报告

报告编号: HJ2403-0275

共 9 页 第 7 页

监测结果(噪声)									
监测日期	风速 (m/s)		风向	天气	校准仪器 编号	仪器校准值 dB(A)		主要 声源	功能 区 类别
2024.04.02	昼 间	1.7	西南	晴	AWA6022A ZL-HJ-01117 -2023	监测 前	93.9	/	1
	夜 间	1.2				监测 后	93.8		
监测项目	监测点位	测量时间 (min)	监测结果 Leq 值 dB(A)		标准限值 dB(A)				
			昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)			
等效连续 A 声级 dB(A)	厂界东 1#	10	52	37	55	45			
	厂界南 2#	10	52	37	55	45			
	厂界西 3#	10	51	40	55	45			
	厂界北 4#	10	52	38	55	45			
	陕西科技大学 学生生活区(学 生公寓 4A) 5#	20	45	38	55	45			
	陕西科技大学 学生生活区(学 生三公寓)6#	20	44	39	55	45			
	沁园小区 7#	20	47	39	55	45			

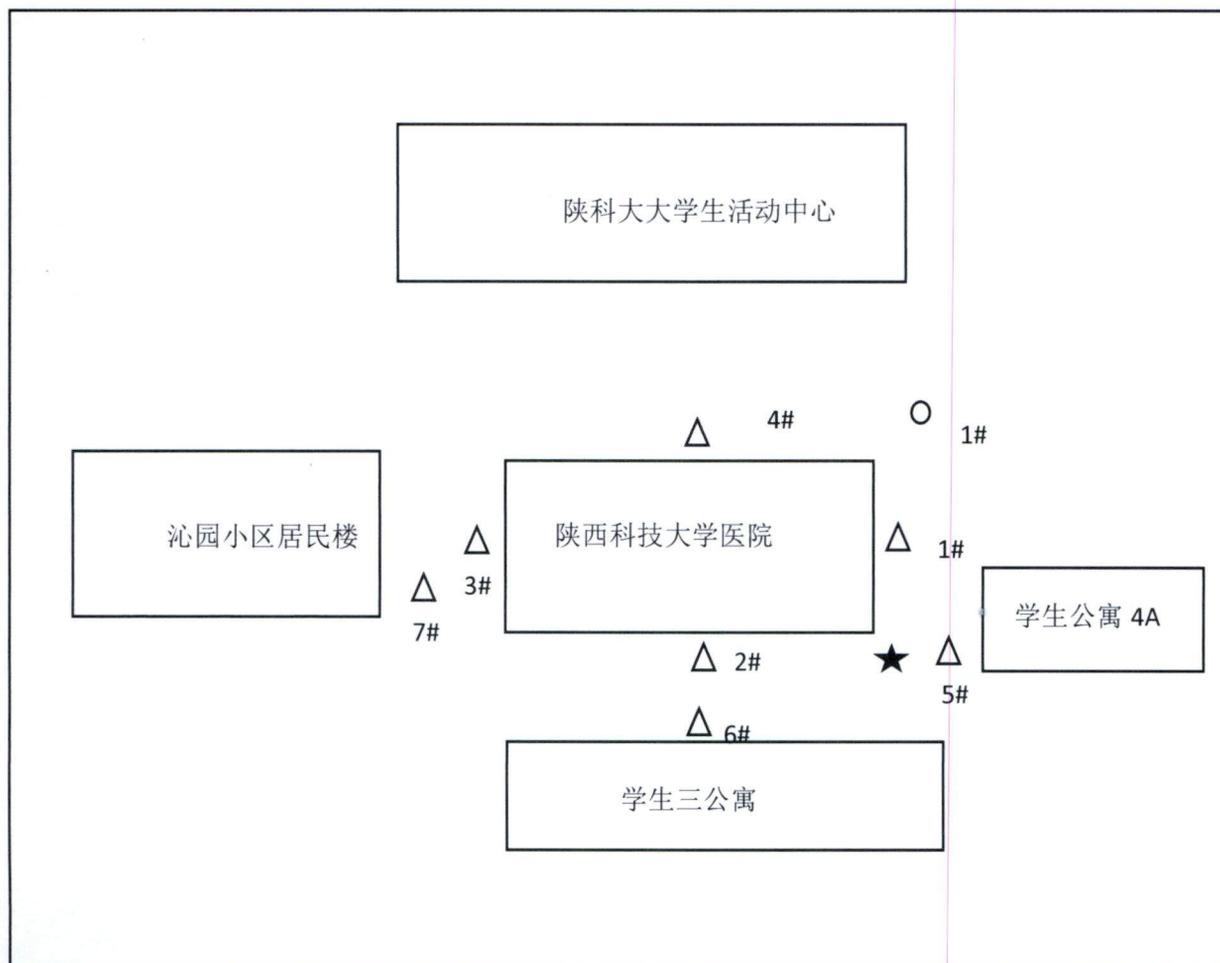
# 中量检测认证有限公司

## 监测报告

报告编号: HJ2403-0275

共9页 第8页

监测点位示意图见图1



备注：“○”表示无组织废气监测点位 “△”表示声环境监测点位 “★”表示废水监测点位

# 中量检测认证有限公司

## 监测报告

报告编号: HJ2403-0275

共9页 第9页

附件一:

采样照片

 <p>现场拍照</p> <p>时间: 2024.04.04 星期四 天气: 晴 11°C 东北风2级 气压969百帕 地点: 西安市·陕西科技大学西安校区 海拔: 335.2米 经纬度: 34°23'3"N,108°58'17"E</p> <p>备注: HJ2403-0275陕西科技大学医院项目 目环境质量现状监测</p> <p>今日水印 相机 真实时间 @9KQYHBT4NGLHRE</p>	 <p>现场拍照</p> <p>时间: 2024.04.02 星期二 天气: 阴 18°C 西南风2级 气压957百帕 地点: 西安市·陕西科技大学西安校区 海拔: 经纬度: 34°23'2"N,108°58'19"E</p> <p>备注: HJ2403-0275陕西科技大学医院项目 目环境质量现状监测</p> <p>今日水印 相机 真实时间 @8NTPUXPRAH3AG9E</p>
<p>图 1-1 废气监测</p>	<p>图 1-2 废水监测</p>
 <p>现场拍照</p> <p>时间: 2024.04.02 星期二 天气: 阴 19°C 西南风2级 气压957百帕 地点: 西安市·沁园小区 海拔: 329.6米 经纬度: 34°23'2"N,108°58'16"E</p> <p>备注: HJ2403-0275陕西科技大学医院项目 目环境质量现状监测</p> <p>今日水印 相机 真实时间 @8NTPUXPRAH3AG9E</p>	 <p>现场拍照</p> <p>时间: 2024.04.02 星期二 天气: 阴 18°C 西南风2级 气压957百帕 地点: 西安市·沁园小区 海拔: 330.5米 经纬度: 34°23'3"N,108°58'18"E</p> <p>备注: HJ2403-0275陕西科技大学医院项目 目环境质量现状监测</p> <p>今日水印 相机 真实时间 @8NTPUXPRAH3AG9E</p>
<p>图 1-3 噪声监测</p>	<p>图 1-4 废气监测</p>

本报告结束

# 西安市医疗废物集中处置 委托合同

甲方：陕西科技大学西安校区卫生所

乙方：西安卫达实业发展有限公司

(西安市医疗废物集中处置中心)



# 西安市医疗废物集中处置 委托合同

甲方：

乙方：西安卫达实业发展有限公司

(西安市医疗废物集中处置中心) (简称处置中心)

为了实现医疗废物集中处置,保障人民群众身体健康,根据《医疗废物管理条例》(国务院令第380号)、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》(卫生部令第36号)《医疗废物集中处置技术规范》(环发[2003]206号)、《西安市医疗废物集中处置实施方案》(市政发[2004]135号)、《西安市医疗废物集中处置通告》(市政告字[2004]9号)《军队医疗卫生机构医疗废物管理办法》(中国人民解放军总后勤部命令[2004]后字第14号)的相关规定,甲方与乙方经共同协商,就医疗废物的收集、转运、无害化处置及医疗废物集中处置服务费(简称处置费)的支付、结算等相关问题,订立本合同。

第一条 本合同所称医疗废物是指甲方在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物;是《医疗废物分类目录》(卫医发[2003]287号)中所规定的除化学性废物之外的各项医疗废物。

第二条 甲方应严格按照《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》和《医疗废物集中处置技术规范》的规定:将医疗废物进行分类、包装、标注及内部收集,并建立医疗

废物专用暂时贮存仓库，负责医疗废物交接前的内部管理工作。

第三条 乙方应严格按照《医疗废物管理条例》、《医疗废物集中处置技术规范》及《西安市医疗废物集中处置实施方案》的规定，按时接收甲方的医疗废物，安全运抵处置中心并进行无害化处置。

#### 第四条 收费标准

处置费收费标准按《西安市物价局关于医疗废物处置收费标准的复函》（市物函[2004]290号）执行：“对个别门诊量较大床位较少的医疗单位由医疗废物处置中心与产生单位按医疗废物产生量协商确定。”

#### 第五条 结算方式

参照《西安市医疗废物集中处置实施方案》：“采取先收后结的收费结算方式，按照医疗废物产生单位上年度医疗废物产生总量收取，年终结算时，经双方共同核定医疗废物产生量，实行多退少补。”结合简便、易操作的原则，具体如下：

（一）根据贵单位提供的 2023 年度甲方医疗废物实际产生量，2023年11月20日 甲方全年预付乙方处置费总计人民币（大写：2 万 肆 仟 伍 佰 零 拾 零 元整，小写：¥：4500 元整）。

（二）双方商定于 2025 年第一季度，根据贵单位提供的 2023 2024 年度甲方实际医疗废物产生量，进行汇算。

### （三）收费方式：

甲、乙双方商定，甲方于签订合同当日一次性支付处置费给乙方。如甲方未按时支付乙方处置费，乙方有权停止收运、处置甲方的医疗废物，造成医疗废物无法规范处置的事实，视同甲方违约，一切责任由甲方承担。

### 第六条 双方责任

#### 甲方责任

（一）指定专人负责衔接、配合乙方的收运及处置工作。

（二）指定专人负责乙方提供的专用包装容器的接收及管理工作；作为乙方处置单位提供专用包装容器实属全国首位，承担着一定的成本费用，甲方应本着厉行节约的原则，节俭使用。如因甲方原因造成损坏或丢失，应照价赔偿：周转桶（240L）420元/只、（50L）200元/只。

（三）指定专人负责医疗废物的交接工作，按照《医疗废物集中处置技术规范》填写和保存《危险废物转移联单》（医疗废物专用）及《医疗废物运送登记卡》。

（四）暂存仓库应按《医疗废物集中处置技术规范》：“方便医疗废物装卸、装卸工人及运送车辆的出入”的标准建设，如因暂存仓库建设不达标造成乙方收运困难，甲方有责任将周转桶运至方便乙方收运车辆停放、装卸的地方，以便乙方及时清运。

（五）按时、足额支付处置费。

(一) 指定专人负责甲方医疗废物处置的服务工作。

(二) 根据甲方上年度医疗废物产生量提供相应数量的专用包装容器：包括包装袋、利器盒和周转桶。

(三) 指定专人负责医疗废物交接工作，对移交的医疗废物进行核实后填写《危险废物转移联单》(医疗废物专用)和《医疗废物运送登记卡》。

(四) 指定专人按照约定的时间到甲方的医疗废物暂存仓库接收医疗废物。

(五) 根据《医疗废物管理条例》和《医疗废物集中处置技术规范》对接收的医疗废物进行无害化处置。

#### 第七条 违约责任

(一) 如甲方未按规范分类、收集、暂存医疗废物，乙方有权拒绝接收；造成医疗废物无法规范处置的事实，视同甲方违约，一切责任由甲方承担。

(二) 如乙方未按规范收运、处置甲方的医疗废物，造成二次污染的事实，视同乙方违约，一切责任由乙方承担。

#### 第八条 争议解决方式

本合同在履行中如发生争议，应由双方协商解决；如协商不成，报请西安市医疗废物集中处置领导小组办公室进行调解；调解不成，可向西安市人民法院提起诉讼。

第九条 合同定义、变更和终止

(一) 本合同所涉术语均参照《医疗废物管理条例》、《医疗废物处置技术规范》的有关定义。

(二) 国家有关医疗废物的法律、法规、规范性文件若发生变更修订，甲、乙双方应根据变更后的内容对本合同进行修订。

(三) 西安市医疗废物处置收费标准发生变更时，甲、乙双方应执行新的物价收费标准。

(四) 双方协商一致，可对合同的部分或全部条款进行变更或终止。

第十条 本合同未尽事宜，可签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

第十一条 本合同一式三份，甲、乙双方各执一份，报环保局一份。

第十二条 合同有效期：由双方签字盖章后生效，有效期一年。

第十三条 在合同有效期内，如陕西省物价行政主管部门调整医疗服务价格成本，甲、乙双方应重新签订《委托合同》，本合同自行终止。

备注：依照本合同第五条第二款约定进行汇算，甲方应补缴上年度医疗废物处置费人民币（大写：\_\_\_\_\_万\_\_\_\_\_仟\_\_\_\_\_佰\_\_\_\_\_拾\_\_\_\_\_元整，小写：¥：\_\_\_\_\_元整）。

甲方（盖章）：



乙方（盖章）：



法人代表（签字）

*[Handwritten signature]*

法人代表：

张颖旭

委托代理人（签字）：

*[Handwritten signature]*

委托代理人（签字）：

*[Handwritten signature]*

签约日期：23.12.13

签约日期：2023.12.11

开户行：

开户行：中国银行西安长安路支行

账号：

账号：102407336786

合同有效期：2023年12月31日至2024年12月31日

甲方	辖区	未央区 陕西科技大学
	地址	陕西省西安市未央区
	电话	029-86195705
	联系人	李苗苗
乙方	电话	收运电话：029-86033616
		客服电话：029-85572569
乙方	地址	公司：曲江新区翠华南路500号佳和中心B座22层2205室
		处置中心：西安泾河工业区泾渭南路1号



泰达环保  
TEDA environmental protection

合同编号: TD221173

附件8

## 废弃输液瓶（袋）集中回收、处置合同

荣获 ISO9001 ISO14001 体系双认证 全国可回收资源利用试点企业

甲方: \_\_\_\_\_ (盖章)

乙方: 西安泰达环保科技有限公司

签订日期: 2022 年 10 月 17 日

依据国卫办医发（2017）30号、（2020）3号文件的相关要求，明确使用后的输液瓶（袋）须交有相关资质的处置单位进行规范收集处置。

乙方公司是首家专业从事废弃输液瓶（袋）回收利用的环保企业，获得了ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系双认证，也是陕西省唯一荣获国家卫健委、中国再生协会颁发的全国医疗机构可回收废弃输液瓶（袋）的试点企业。现就未经污染的废弃输液瓶（袋）统一回收、处置事宜，甲、乙双方制定本合同。

## 一、甲方权利和责任

1、甲方对未被污染的废弃输液瓶（袋）进行集中收集、分类包装，按要求将废弃输液瓶（袋）分别装入乙方提供的标准包编织袋内（塑料瓶、输液袋、玻璃瓶）。

2、甲方应按相关规定要求，建立规范的储存场地，实行专人负责的管理制度，确保未经污染的废弃输液瓶（袋）不流失。甲方应给乙方提供车辆出入、停车的方便。

3、在合同期内甲方应将产生的废弃输液瓶（袋）全部交由乙方进行回收、处置，不得交由第三方或无合法资质的单位和个人回收处置。

4、甲方必须遵守国卫办医发（2017）30号关于明确“使用后输液瓶（袋）的分类管理”要求，严禁医疗废物混入未被污染的输液瓶（袋）及其它生活垃圾中。

5、乙方采取随机抽查废弃输液瓶（袋）标准包，如发现医疗废物、生活垃圾或超出乙方经营许可范围时，有权拒绝收运并及时向甲方反馈，由此产生的法律责任和经济损失均由甲方承担。

## 二、乙方权利和责任

1、乙方应严格遵守国卫办医发（2017）30号、（2020）3号文件相关规定，按照“闭环管理、定点定向、全程追溯”的原则规范回收、处置。

2、乙方安排专用的转运车辆定期或预约进行收运，收运时本着“顾客至上、服务第一”的思想，尽全力服务于客户。

3、交接时，由乙方提供、填写《医用废弃输液瓶（袋）转移联单》并由甲、乙双方确认签字。

4、乙方免费提供给甲方集中回收的专用包装编织袋，并按照实际回收数量相应配发。

5、乙方回收处置输液瓶（袋）应当遵守“不得用于原用途，不得用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品，不得危害人体健康”的原则。

### 三、废弃输液瓶（袋）回收处置收费标准

（一）按照各医疗机构的类别（规模）执行三个档次收费。

1、诊所、村卫生室：450 元/年；

2、门诊：680 元/年；

3、社区服务中心（站）、卫生院、一级医院：1200 元/年；

（二）医用废弃输液瓶（袋）由乙方免费回收。

甲方医疗机构为 诊所、村卫生室，

年处置费为 450 元/年。

### 四、违约责任

1、甲方如果未认真遵守国卫办医发（2017）30号、（2020）3号文件相关规定，发现夹带医疗废物、或未按照合同约定将废弃输液瓶（袋）全部交给乙方，视同甲方违约。由此产生法律责任及乙方的损失由甲方全部承担。

2、乙方在转运及处置过程中如未按照规范进行操作，对环境造成二次污染视同乙方违约，由此产生的责任由乙方承担。

### 五、不可抗力

由于不可抗力原因直接影响合同的履行或者不能按照约定的条件履行时，应及时通知对方，并提供详情及合同不能履行或部分不能履行、延

期履行，合同双方不承担责任。

六、合同有效期限

本合同有效期为 贰 年，自 2022 年 11 月 23 日至 2024 年 2 月 27 日止。自双方签字盖章之日起生效。

含延期 叁 个月

七、续约时间

本合同到期前三十日内，甲方与乙方续签下一年度的回收、处置合同。

八、争议解决方式

双方如发生争议，应协商解决。协商不成时，可向西安仲裁委员会申请仲裁或向乙方所在地的人民法院起诉。

本合同一式贰份，甲、乙双方各持一份，电子名录报备主管部门。

甲方（盖章）：



乙方（盖章）：



西安泰达环保科技有限公司

委托人（签字）：

Handwritten signature of the甲方 representative.

委托人（签字）

Handwritten signature of the乙方 representative.

日期：2022年 10月 27日

日期：2022年 10月 27 日

甲方	名称	陕西科技大学
	地址	陕西省西咸新区沣东新城
	联系电话	029-86195705
乙方	联系电话	收运电话：18202978606 客服电话：029-85229325、85202678、17791255792
	地址	西安市碑林区雁塔路北段8号万达广场2栋1单元13层19号（煤研宾馆对面）

# 监测报告

附件9

报告编号:GYJC2023010569

项目名称: 陕西科技大学污水站监测

委托单位: 陕西聚创环境工程技术有限公司

报告日期: 2024年01月05日

陕西国源检测技术有限公司  
Shaanxi Guoyuan Testing Technology CO.,LTD



# 监测报告

报告编号: GYJC2023010569

第 1 页 共 2 页

受检单位	陕西科技大学		
项目地址	西安市未央区未央大学园区路	监测性质	委托性监测
联系人	于工	联系电话	139 4627 7675
项目类别	废水	样品描述	无色、透明、无异味、无浮油
采样人员	杨超雄、靳善龙	分析人员	叶倩文、李彤辉、李琦
采样日期	2023-12-28	分析日期	2023-12-29
监测项目	动植物油类、总磷、悬浮物、阴离子表面活性剂		
监测点位及频次	在总排口布设 1 个监测点位, 每天监测 3 次, 监测 1 天		
监测依据	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019		
执行标准	《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 (二级)		
监测分析及来源			
监测项目	监测分析及来源	监测分析仪器名称、型号及编号 (检定/校准有效日期)	检出限
动植物油类	水质 石油和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪/OIL460 型 GYJC-YQ-007 (2024-05-09)	0.06mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	T6 新世纪紫外可见分光光度计 T6-1650F GYJC-YQ-006 (2024-05-09)	0.01mg/L



陕西国源检测技术有限公司

地址: 西安经济技术开发区草滩科技创新示范园草滩九路 360 号鼎盛产业园 4 号楼 5 层

电话: 029-89579518

邮编: 710018

# 监测报告

第 2 页 共 2 页

报告编号: GYJC2023010509

## 监测分析方法及来源

监测项目	监测分析方法及来源	监测分析仪器名称、型号及编号 (检定/校准有效日期)	检出限
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	万分之一天平/PR224Z11E GYJC-YQ-011 (2024-05-09)	4mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	T6 新世纪紫外可见分光光度计 T6-16S0F GYJC-YQ-006 (2024-05-09)	0.05mg/L

## 监测结果

监测日期	监测项目	总排口			标准 限值	单位
		2312051S0001	2312051S0002	2312051S0003		
2023-12-28	动植物油类	0.13	0.13	0.14	15	mg/L
	总磷	2.50	3.10	2.40	/	mg/L
	悬浮物	4	4	4	150	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.05ND	0.05ND	0.05ND	10	mg/L
结论	监测期间, 陕西科技大学废水中总磷在《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 (二级) 中无限值要求, 故不予评价; 动植物油类、悬浮物、阴离子表面活性剂的监测结果均符合《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 (二级) 的标准限值要求。					
备注	1. 该执行标准由委托方指定; 2. 检出限加 ND 表示监测结果低于该方法检出限。					

编制人: 王华

2024年01月05日

审核人: 王旭

2024年01月05日



陕西国源检测技术有限公司

地址: 西安经济技术开发区草滩村创新示范区草滩九路360号唐盛产业园4号楼5层

电话: 029-89579518

邮编: 710018

附件 10 现有工程的医疗机构执业许可证



全国唯一标识码 610005356

医疗机构名称 陕西科技大学西安校区卫生所

地址 西安市未央区大学园区陕西科技大学西安校区学生生活区  
邮政编码 710021

所有制形式 全民

医疗机构类别 卫生所(室)

经营性质 非营利性(非政府办)

服务对象 内部

床位数 0(张) 牙椅 0(张)

注册资金

法定代表人 马建中

主要负责人 白文生

有效期限 自2019年12月25日  
至2024年12月24日

登记号 PDY61287661011211D3001

诊疗科目

预防保健科 /内科 /外科 /医学检验科;临床  
体液、血液专业\*\*\*\*\*

/01 /03 /04 /30;30.01\*\*\*\*\*

该医疗机构经核准登记, 准予执业

发证机关 西安市未央区行政审批服务局

发证日期 2019年12月25日



# 医疗机构执业登记公示

按照《医疗机构管理条例》《医疗机构管理条例实施细则》及《西安市卫生和计划生育委员会转发陕西省卫计委关于进一步做好医疗机构和医师审批改革工作的通知》（市卫计函〔2018〕1131号）要求，我局将拟申请执业登记的医疗机构信息公示如下：

1. 名称：陕西科技大学医院
2. 类别：医院
3. 选址：西安市未央大学园区陕西科技大学学生生活区
4. 所有制形式：全民
5. 经营性质：非营利性非政府办
6. 床位(牙椅):20(2台)
7. 服务对象：社会

8. 诊疗科目：预防保健科、全科医疗科、内科、外科、妇科、急诊室、医学检验科、医学影像科、中医科、口腔科

9. 公示期限为2024年4月17日-2024年4月24日（5个工作日），公示期限内对拟执业登记的医疗机构如有异议，可在公示期内反映，反映情况和问题必须真实，并签署真实姓名及联系方式。

受理单位：未央区行政审批服务局

地 址：西安市未央路方新村红星美凯龙五楼

电 话：029-86332186

未央区行政审批服务局

2024年4月16日

