

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项 目 名 称：西安北车医院建设项目

建设单位（盖章）：西安北车医院

编 制 日 期：2022 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	西安北车医院建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	王俊	联系方式	13891060165
建设地点	西咸新区沣东新城三桥镇建章路南段 54 号		
地理坐标	( <u>108</u> 度 <u>50</u> 分 <u>10.780</u> 秒, <u>34</u> 度 <u>18</u> 分 <u>8.373</u> 秒)		
国民经济行业类别	O8411 综合医院	建设项目行业类别	四十九、卫生-84 医院 (其他)
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	/	项目审批(核准/备案)文号	/
总投资(万元)	6000	环保投资(万元)	73.5
环保投资占比(%)	1.22	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	12216
专项评价设置情况	无		
规划情况	《西咸新区产业发展规划(2019-2025)》		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称:《西咸新区-沣东新城分区规划(2010-2020)环境影响报告书》; 规划环评审查机关:西安市环境保护局 审查文号:市环函[2014]20号		

规划及规划环境影响评价符合性分析

### 1、规划符合性分析

根据《西咸新区产业发展规划（2019-2025）》中的《西咸新区沣东新城控制性详细规划 土地使用规划图》（见附图），本项目所在地土地利用规划为医疗卫生用地，根据西安北车医院不动产权证（见附件），项目土地用途为医疗卫生用地。

本项目位于汉长安城遗址保护总体规划景观协调区，见附图。根据《汉长安城遗址保护总体规划》（2009-2025）对遗址景观协调区的保护管理规定：“①遗址景观协调区的新建建设项目方案审批前，必须进行考古勘探。发现地下遗迹应进行考古发掘；发现有保存价值的遗迹，应及时采取保护措施，修改或调整建设方案；②控制建筑物的高度、体量和密度，建筑物形式、色调应与遗址景观相协调”。根据调查，本项目涉及的建筑物早已建成，未能对建筑物的高度、体量、密度、形式和色调进行协调性设计建设，现阶段不涉及厂房的新建和改造工程，故本环评要求建设单位在相关管理部门实施《汉长安城遗址保护总体规划》（2009-2025）遗址景观协调区相关规划时，积极予以配合。

### 2、规划环评符合性分析

**表1-1 与《西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书》及审查意见符合性分析**

序号	规划内容	本项目情况	符合性
1	做好规划区项目的环境保护准入工作，限制规划定位的产业以外项目进入，并依法对具体建设项目进行环境影响评价。规划区内不得建设电镀生产线及涉重金属排放企业	本项目属于综合医院项目，正在办理环评手续，不属于电镀生产线和涉重金属排放项目	符合
2	设置新城产业准入大气环境标准，对排污量大的行业进行限制，防止对新城产生影响	本项目运营期废气主要为污水处理站排放的少量 NH <sub>3</sub> 和 H <sub>2</sub> S，不属于大气排污量大的行业，对环境的影响较小	符合
3	实行污水集中处理，生产废水和生活污水必须经处理达到污水	项目生活及医疗废水经污水处理站处理后，满	符合

	<p>污水处理厂接纳标准后汇入污水管道，排入污水处理厂集中处理</p>	<p>足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准后进入市政污水管网，最终排入西安净水处理有限责任公司第六再生水厂，排放废水符合纳污标准要求</p>											
4	<p>规划区内工业固废应分类收集处理、综合利用，危险废物由企业委托有资质的固体废弃物安全处置中心安全处置</p>	<p>项目医疗废物收集后暂存于医疗废物暂存间，交西安市医疗废物集中处置中心处置</p>	符合										
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>根据陕西省“三线一单”生态环境管控单元分布图，本项目属于其重点管控单元，具体“三线一单”的符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 “三线一单”符合性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">内容</th> <th>符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线</td> <td>本项目所在地位于沣东新城，项目拟建地及评价范围内的敏感点均不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《陕西省生态保护红线划定方案》等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。</td> </tr> <tr> <td>资源利用上线</td> <td>本项目主要能源为水资源和电能，能源消耗合理分配，不触及资源利用上线。</td> </tr> <tr> <td>环境质量底线</td> <td>项目通过采取报告中提出的各项污染防治措施后，不会导致项目所在区域大气、水、声等环境质量现状发生明显变化。</td> </tr> <tr> <td>负面清单</td> <td>根据《市场准入负面清单》（2020年版），项目不属于其中规定项目。</td> </tr> </tbody> </table>			内容	符合性分析	生态保护红线	本项目所在地位于沣东新城，项目拟建地及评价范围内的敏感点均不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《陕西省生态保护红线划定方案》等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。	资源利用上线	本项目主要能源为水资源和电能，能源消耗合理分配，不触及资源利用上线。	环境质量底线	项目通过采取报告中提出的各项污染防治措施后，不会导致项目所在区域大气、水、声等环境质量现状发生明显变化。	负面清单	根据《市场准入负面清单》（2020年版），项目不属于其中规定项目。
	内容	符合性分析											
	生态保护红线	本项目所在地位于沣东新城，项目拟建地及评价范围内的敏感点均不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《陕西省生态保护红线划定方案》等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。											
	资源利用上线	本项目主要能源为水资源和电能，能源消耗合理分配，不触及资源利用上线。											
	环境质量底线	项目通过采取报告中提出的各项污染防治措施后，不会导致项目所在区域大气、水、声等环境质量现状发生明显变化。											
	负面清单	根据《市场准入负面清单》（2020年版），项目不属于其中规定项目。											
<p>2、相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-3 与《医院污水处理工程技术规范》符合性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">要求</th> <th style="width: 40%;">本项目</th> <th style="width: 20%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>医院污水处理工程应采用成熟可靠的技术、工艺和设备。</td> <td>本项目污水处理站采用“格栅-预曝调节池-接触氧化池（两级）-消毒接触池（二氧化氯）”工艺，该工艺使用</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			序号	要求	本项目	符合性	1	医院污水处理工程应采用成熟可靠的技术、工艺和设备。	本项目污水处理站采用“格栅-预曝调节池-接触氧化池（两级）-消毒接触池（二氧化氯）”工艺，该工艺使用	符合			
序号	要求	本项目	符合性										
1	医院污水处理工程应采用成熟可靠的技术、工艺和设备。	本项目污水处理站采用“格栅-预曝调节池-接触氧化池（两级）-消毒接触池（二氧化氯）”工艺，该工艺使用	符合										

		范围广泛，处理效率高，技术可靠	
2	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。	本项目污水处理站采用地理密闭式一体化设备，且进行防腐蚀、防渗漏、防冻等技术措施	符合
3	医院污泥应按照危险废物处理处置要求，由具有危险废物处置资质的单位进行集中收集处置。	环评要求建设单位对污水处理站清理产生的污泥消毒处理后交有资质单位收集处置	符合

**表 1-4 与《医疗废物管理条例》符合性分析**

序号	要求	本项目	符合性
1	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当制定与医疗废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案；设置监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本单位医疗废物的管理工作，防止违反本条例的行为发生。	建设单位针对医疗废物管理制定《医疗废弃物管理制度》、《与医疗废物意外事故应急处理预案》等；医院设置控感科为医疗废物监控部门，负责医废的检查、监督和管理。	符合
2	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。	西安北车医院由控感科安排对医院涉医废科室和医废收集、运送、贮存管理人员进行培训。	符合
3	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当采取有效的职业卫生防护措施，为从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作	建设单位为本项目医废收集、运送、贮存等人员配备了必要的防护用品，并安排定期体检。	符合

		的人员和管理人员，配备必要的防护用品，定期进行健康检查；必要时，对有关人员进行免疫接种，防止其受到健康损害。		
	4	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。	项目建设单位制定《医疗废物转移联单管理制度》，并严格执行该制度，由控感科负责整理和保存联单及登记单。	符合
	5	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存3年。	建设单位制定《医疗废物交接制度》中要求医疗废物运送人员对收集的医疗废物进行登记，登记内容包含其来源、种类、重量或数量、交接时间、最终去向以及经办人签名等，并将该资料至少保存3年。	符合
	6	医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当采取有效措施，防止医疗废物流失、泄漏、扩散。	医院通过对相关工作人员定期培训、制定相关规章制度，试行医疗废物全过程登记管理责任制，防止医疗废物流失、泄漏、扩散。	符合
	7	医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定，由国务院卫生行政主管部门和环境保护行政主管部门共同制定。	建设单位制定了《医疗废物分类收集方法》，明确要求并严格落实了医疗废物包装物、容器上张贴明显标识和说明，同时该制度要求锐器置于专用的利器盒，各项危废必须分类收集。	符合

	8	<p>医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天。医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。</p>	<p>本项目建设单位设置了医疗废物暂存间，医废间位置远离了医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并通过定期清扫、消毒等措施保证其卫生安全，医废间贴有明显的警示标识，墙面和地面均进行了硬化防渗，且医疗废物至少每2天转移一次。</p>	符合
	9	<p>医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。</p>	<p>建设单位制定了《医疗废物转运制度》，确定了医院内部运送路线和时间。</p>	符合
	10	<p>医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置。医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，在交医疗废物集中处置单位处置前应当就地消毒。</p>	<p>本项目所有医疗废物交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）处置，且项目运营产生的培养基、菌种等经高温灭菌后再转移至医疗废物间。</p>	符合
	11	<p>医疗卫生机构产生的污水、传染病病人或者疑似传染病病人的排泄物，应当按照国家规定严格消毒；达到国家规定的排放标准后，方可排入污水处</p>	<p>本项目医院废水经处理后，严格消毒并达标后方可排入市政污水管网。</p>	符合

	理系统。		
<p>3、产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的规定，本项目建设属于鼓励类中第三十七条：卫生健康中的第 5 项医疗卫生服务设施建设，符合国家现行产业政策，且本项目已取得西安市卫生局下发的《医疗机构执业许可证》，因此本项目符合国家和地方产业政策，详见附件。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>(1) 项目名称：西安北车医院建设项目</p> <p>(2) 建设性质：新建</p> <p>(3) 建设单位：西安北车医院</p> <p>(4) 建设地点及四邻关系：项目位于西咸新区沣东新城三桥镇建章路南段54号。项目地北侧、南侧和西侧均为花园北村，东侧隔建章路仍为锦雁花园，具体四邻关系见附图。</p> <p><b>2、项目组成</b></p> <p>本项目建筑面积约为10500m<sup>2</sup>，主要建有门诊楼、主楼、住院部、急诊楼及医疗辅助用房、食堂等主体和辅助工程，医院共设置床位300张；本项目涉及辐射的设备需另行办理环评手续，故本次评价不包含辐射部分。</p> <p>项目具体组成详见表2-1。</p>		
<b>表2-1 项目组成表</b>			
组成	工程内容	主要组成	备注
主体工程	门诊楼	位于医院中间区域（大门正对处），两层结构，各层高2.9m，建筑面积共880m <sup>2</sup> 。 一层：主要包括疼痛科、骨科、狂犬门诊、全科门诊、五官检查室、普通外科、B超室、神经内科、呼吸内科、消化内科、心血管内科、心电图室等科室 二层：包括耳鼻喉科、眼科、中医针灸室、妇科、皮肤科等科室	已建成
	主楼	位于门诊楼西侧，五层结构，各层高3.15m（一层高3.5m），建筑面积共1455m <sup>2</sup> 。 一层：主要为药房、医保室及口腔门诊治疗室等 二层：主要为超声检查室、内镜治疗室、生化室、心电图室、理疗室、康复科门诊及档案室等 三层：消化内科病区 四层：神经内科病区 五层：五官科病区	已建成，包含病床71张
	住院部	分住院部北楼、南楼两栋，分列于主楼北侧和南侧，均为三层结构，各层高3.1m，建筑面积共6815m <sup>2</sup> 。 住院部北楼：一至三层分别为心血管内科病区、神经外科病区、血液透析室及病房，骨科病区、妇产科病区和产房、骨科病区，外科病区及手术室。 住院楼南楼：一至三层分别为放射科、呼吸内科病区，	已建成，其中北楼病床113张，南楼病床116张

		检验科、神经内科病区，儿科病区。	
	急诊楼	位于医院东侧（大门南侧），一层结构，层高为 2.8m，建筑面积为 237m <sup>2</sup> 。 主要包含发热门诊和急诊科。	已建成
辅助工程	医疗辅助用房	分列于医院南侧和东侧，两栋建筑，建筑面积分别为 697m <sup>2</sup> 、308m <sup>2</sup> 。 南侧辅助用房主要包括 120 急救站、核磁共振室、药库、供应室及总务室库房等。 东侧辅助用房主要包括核酸采集区、病案室、太平间和财务库等。	已建成
	食堂	食堂位于医院西北角，仅一座，灶头数为 3 个，供医院职工和住院病人餐饮使用。	已建成
公用工程	供水	院内接通市政给水管网作为水源。	已建成
	排水	雨污分流制。生活污水与医疗废水一起进入污水处理站，处理达标后排入市政污水管网，最终进入西安净水处理有限责任公司第六再生水厂处理。	已建成
	制冷	本项目各科室及辅助用房采用分体式空调制冷。	已建成
	供暖	医院供暖全部使用市政供暖，院内不设置锅炉房。	已建成
	供电	项目用电使用城市电网，院内配置变压器，同时从中车西安车辆厂引入一路备用电路，应急状态下使用车辆厂自备用电。	已建成
环保工程	污水站	项目污水站用房设置在医院西北角，污水处理设施为一体化地理式装置，设有消毒设备间和曝气设备间。污水处理站处理能力为 240t/d，主要设施有化粪池、预曝调节池、接触氧化池（两级）、消毒接触池等，废水经污水处理站处理达标后排入市政污水管网。	已建成
	医疗废物暂存间	位于医院东北侧，建筑面积为 10m <sup>2</sup> ，对医院产生的医疗废物分类存放，并交西安卫达实业发展有限公司处理。	已建成
	生活垃圾暂存区	位于医疗废物暂存间西侧，用于生活垃圾的分类暂存，定期交环卫部门处置。	已建成
	废气处理装置	食堂中产生的油烟废气经过一套油烟净化器处理后排放，净化效率不低于 75%	油烟净化器需整改
	噪声防治措施	设备噪声经基础减振、厂房隔声、距离衰减后均可达标排放	已建成

## 2、主要原辅料

本项目主要原辅材料消耗见表 2-2。

**表2-2 项目主要原辅材料消耗一览表**

类别	名称	年消耗量
医疗器械	一次性注射器	360680个/a

	一次性输液工具	160134套/a
	一次性手套	268946个/a
	外壳橡胶手套	75058双/a
	输液贴	160134个/a
医用消毒	安尔碘消毒液	0.753t/a
	医用酒精	0.426t/a
	84消毒液	0.18t/a
污水处理	二氧化氯消毒粉（A、B粉）	0.065t/a

### 3、主要生产设备

建设项目主要设备见表 2-3。

**表 2-3 主要设备表**

序号	科室名称	设备名称	设备规格	数量（台/套）
1	B 超室	彩色 B 超影象工作站	/	1
		彩色超声诊断仪	LOGTQP5	1
		飞利浦彩色超声诊断系	(HD11XE)2D	1
2	ICU	除颤起搏仪	ZOLL	1
		多参数监护仪	MEC-1000	1
		呼吸机	ESPRIT	1
		心电监护仪	MB526	2
		床旁心电监护仪	CD-2000	2
		震动排痰机	NHZ-01SA	1
		空气压力波治疗仪	AP1000	1
		经颅超声神经肌肉刺激	UE860A	1
		多参数监护仪	MB-526	1
3	儿科	心电监护仪(儿童)	MB526	1
		肺功能测试仪	PowerCube-	1
4	耳鼻喉科	纤维鼻咽喉镜.冷光源.	ENT-T3	1
		电动吸引器	YB.DX-23D	1
		微波治疗仪	CR2001	1
		耳鼻喉.鼻窦镜治疗系	/	1
		鼻窦内窥镜	0°	1
		耳鼻喉图文工作站	/	1
		高频电离子治疗仪	CDZ9651A	1
		听力计	Xe-ta	1
		中耳分析仪	Z0901	1
		微波治疗仪	EBH-IV	1
		手术鼻窦镜刨削器	BD-II	1
5	妇产科	微波治疗仪	DWY-IV	1
		超声胎音仪	JPD-200C	1

6		经皮黄疸仪	JH20-1B	1
		妇产科综合治疗仪	2000 型	1
		人工急救呼吸器	新生儿	1
		新生儿麻醉喉镜	小儿	1
		医用综合臭氧治疗仪	XYK-6000D	1
		B 超监视妇产科手术仪	700C	1
		胎儿监护仪	F2	1
		妇科吸引器	LX-840D	1
		多参监护仪	迈瑞 1000	1
		脐血流诊断仪	MFM-OBM	1
		胎心多普勒	/	1
		超声胎音仪	JPD-200C	1
		微波治疗仪	dyw-iv	1
		听力筛查仪（耳声发射）	GSI-70	1
		宫腔镜检查系统	GQ-VI	1
		胎儿监护仪	F6	1
		空气压力波治疗仪	AP1000	1
		飞利浦伟康呼吸机	V60	1
	肺功能测试系统	MasterScre	1	
	呼吸机	飞利浦 V60	1	
	振动排痰机	NHZ-01SA	1	
	空气压力波治疗仪	AP1000	1	
	多参数遥测监护仪	MB800-F+	10	
	监护仪	MB-526	2	
	心电图机	ECG6511	1	
	多参数监护仪	NBF--6000	1	
	远程显示控制器	NBF--6400C	1	
	血糖仪	稳步型	1	
	呼吸机	Aeen6300	1	
	多功能医疗护理床	CN9701	1	
	除颤起搏监护仪	ZOLL	1	
	微量注射泵	WZ-50C6	1	
	全自动洗胃机	SC-1A	1	
	多参数监护仪	迈瑞 1000ME	1	
	动态血压监护仪	TM-2430	1	
	心肺复苏机	MCPR100B	1	
	监护仪	MB-526	1	
	电解质分析仪	IMS--972	1	
	全自动生化分析仪	7080	1	
	血小球计数仪	BC--3000PL	1	
	全自动血流变仪	SA-56	1	
	化学发光免疫分析仪	KPS-II 型	1	
	高性能半自动血凝仪	C-2000-4	1	
尿液有形成分分析仪	AVE-763A	1		
血气分析仪	OPTICCA-TS	1		
全自动电解质分析仪	IMS972	1		
细菌鉴定药敏测试仪	TDR-200B	1		
日立全自动生化分析仪	7180	1		
日立生化分析仪（选配）	/	1		

		全自动细胞分析仪	XS500Ii	1
8	康复理疗科	电脑骨折创伤治疗仪	YS4002	1
		空气压力波治疗仪	AP1000	1
		智能关节康复器	XY-CPM-IIB	1
		骨密度测量仪	USB-3000	1
		微波治疗仪	CYP-1	1
		空气波压力循环治疗仪	LGT-2200HN	1
		ZD 型体外电场热疗机	ZD-2001	1
		全自动冷疗仪	JH/LLY-110	1
		超声波治疗仪	HB810D	1
		电脑骨创伤治疗仪	YS4002	1
		超短波电疗机	DL-C-M	1
		多波段光谱治疗仪	ATWL-BX-1	1
		9	口腔科	光固化治疗仪
牙科综合治疗机	TP-L200LB			1
洁牙机	YJT-1			1
立式牙科 X 射线机*	JYF-100			1
牙科治疗机	ST-D302			1
口腔综合治疗椅	ZA-208Q1			1
内窥镜	TPC			1
根管治疗仪	/			1
超声波牙科治疗仪	P5 BOOSTER			1
10	内二科	超声扫描脑血管治疗仪	SUT-DJ100	1
		美国台欣血糖仪	EZS606	1
		单参遥测心电盒	MB800H	1
		动态血压	TM-2430	1
		单参遥测心电盒	MB800H	2
11	皮肤科	氩氟激光治疗机	HJZ-3A	1
		CO <sub>2</sub> 激光治疗机	LTL-25C	1
		氩氟激光治疗仪	LJL40-HA	1
		多功能微波治疗仪	HBS-A	1
		微波治疗仪	CYP-1	1
		高频电离子治疗仪	CDZ9651A	1
12	神经内科	单参遥测心电监护仪	MB800-H	3
		神经功能重建治疗仪	AM1000A	1
		亚低温治疗仪	HGT-200I	1
		动态血压监护仪	TM-2430	2
		高压医用液体治疗仪	6Y-1	1
		肌电生物反馈仪	MyONet-Bow	1
		肌电图与诱发电位仪	Neuro-Care	1
		圣诺注射泵（单通道）	SN-50C6	1
		经颅超声-神经肌肉刺	UE860A	1
		床旁心电监护仪	CD-2000	1
		震动排痰机	NH2—01SA	1
		脉冲气压治疗仪	AV1000	1
13	手术室	腹腔镜鸭嘴钳	F1402	1
		病人监护仪	M1205A	1
		麻醉机	MHJ-III、LIM9400、ZY9100、LTM9600 型	5

		多功能麻醉机	ZY9100B2	1
		人工急救呼吸器	成人	1
		多功能麻醉监护系统	ZY9100A2	1
		电脑气压止血仪	JS-827A	1
		除颤仪	M4735A	1
		MP50 多参数监护仪	M8004A	1
		脉搏血氧饱和度仪	100C、PC-66A	2
		心电监护仪	GE-Dash-40、GE B40i	2
		飞利浦病人监护仪	MP50	1
		超声手术刀系统	AH-600	1
		监护仪	MX450	1
14	透析室	血液净化用反渗透装置	ROE-22	1
		多参数监护仪	EC-1000、PM 迈瑞 -100	2
		透析复用机	MK06D	1
		血透机	4008B	3
		透析器复用系统	RENATRONPA	1
		血液透析日机装	DBB-27	2
		血液透析装置	AK96	2
15	外科	心电监护仪	MEC-2000	1
		空气压力波治疗仪	AP1000	1
		电脑骨折治疗仪	HGB--200	1
		膀胱镜	PG-VA	1
		电脑多功能治疗机	LC-W3	1
		体外高频热疗机	HG-2000	1
		红外乳腺诊断治疗仪	JY-25ID	1
		腔镜系统	7 大项	1
		多参数监护仪	MEC---1000、迈瑞 1000	3
		微波治疗仪	WKD-VII	1
		维克特氧气设备带	/	1
16	胃镜科	床旁心电监护仪	CD-2000	2
		胃镜清洗中心系统	/	1
		便捷式多参数监护仪	PM-7000	1
		奥林巴斯电子内镜	V70	1
		电子肠镜	EPX-2200	1
		富士电子胃镜	EG-250WR5	1
		肠镜清洗中心	KGW/NQX	1
		肯格王超声清洗机	KGW/CQJ11L	1
		高清电子内镜	EPX-3500HD	1
		不锈钢胃镜清洗机	220/700/80	1
		软性内镜用高频手术器	AF-2417DG	1
17	消化内科	心电监护仪	CD2000	1
		脉冲气压治疗仪	AV1000	1
		胃肠多功能治疗仪	GGP-II	1
		单参数遥测监护仪	MB800-H	5
18	心电图室	24H 动态心电图系统	DMS--P5	1
		经颅多普勒脑血管治疗	EMS-9W	1
		动态心电图仪	PI200-A	1

19		日本光电自动分析心电	ECG-9020P	1
		MECG-200 多功能心电分析系统	MECG-200	1
		数字化脑电图仪	NATION9128	1
		超声经颅多普勒	TCD-2000E	1
		心电图机	ECG-2360	1
	心血管内科	除颤起搏监护仪	ZOLL	1
		动脉硬化检测仪	VBP-9T	1
		心电监护仪	M1205A	1
		结肠灌注透析治疗机	CTJ-A	1
		心电监护仪	PM--9000	1
		肺功能仪	PONYFX	1
		心电监护仪	CD2000	2
		多参数监护仪	CD2000、MB 800-F+	2
		高压医用液体治疗仪	GY-1	1
		经颅超声-神经肌肉刺	UE860A	3
		脑功能治疗仪	YS-7002T	1
		震动排痰机	NH2-01SA	1
		空气波压力治疗仪	AP1000	1
		动态单参数遥测监护仪	MB800H-H	3
20	放射科	高压注射器	A60	1
		移动式 C 型臂高频 X 光机*	XHR--500C	1
		CT 工作站	DELL	1
		激光成像仪	5800	1
		医用诊断 X 射线机*	HF-51-5	1
		磁共振成像系统*	AT000001	1
		X 线诊断系统*	GMM CHORU	1

注：辐射类设备（标注\*）不在本次评价范围内，需另行办理环评手续。

#### 4、平面布置

根据调查，本项目总建筑面积为10500m<sup>2</sup>，主体建筑为门诊楼、综合楼、三座住院部，均坐落于医院中间区域，各建筑之间可以通过连接口进出；急诊楼设置在医院东门口，医院四周分散式布置了医疗辅助用房、食堂、污水处理站、危废暂存间等。医院共设置三个出入口，其中东口为主出入口，东南口主要用于救护车出入，东侧两个出入口紧邻建章路，交通便利，西出入口为人员辅助入口。

综上，本项目充分利用场地，合理布局，从车辆运输、环境保护等方面分析，项目总平面布置基本合理。本项目总平面布置见附图。

#### 5、劳动定员及工作制度

医院员工总数为 502 人，其中医务人员 424 人；项目年工作 365 天，每天 24 小时，三班倒，每班 8 小时。

#### 6、公用工程

(1) 给排水

项目主要用水为医疗用水；具体用水项目为门诊、病房、医院职工生活、食堂、洗浴用水等；本项目所有衣物、床单等清洗全部外送，不在项目内进行清洗。

①门诊用水：项目门诊日流量为 1000 人次，根据《陕西省行业用水定额通知》(DB61/T 943-2020)，用水量按 12L/人次计算，则门诊日用水量为 12.00m<sup>3</sup>/d，合计 4380.00m<sup>3</sup>/a。产污系数按 0.8 计，则门诊废水产生量为 9.60m<sup>3</sup>/d，合计 3504.00m<sup>3</sup>/a。

②病房用水：项目病房共设 300 张病床，根据《陕西省行业用水定额通知》(DB61/T 943-2020)，病房用水量按 150L/床·天计算，陪护人员以每床 1 人计算，根据医院提供信息，陪护人员用水量以 50L/人·d 计算，则病房日用水量为 60.00m<sup>3</sup>/d，合计 21900.00m<sup>3</sup>/a。产污系数按 0.8 计，则病房废水产生量为 48.00m<sup>3</sup>/d，合计 17520.00m<sup>3</sup>/a。

③职工生活用水：项目共 502 位职工，采用三班制，根据《陕西省行业用水定额通知》(DB61/T 943-2020)，用水量按 150L/人·班计算，则职工生活日用水量为 75.30m<sup>3</sup>/d，合计 27484.50m<sup>3</sup>/a。产污系数按 0.8 计，则职工生活废水产生量为 60.24m<sup>3</sup>/d，合计 21987.60m<sup>3</sup>/a。

④食堂用水：项目食堂为职工和病员提供一日三餐的餐饮服务，食堂最大就餐人数为 50 人（大部分人于外部社区就餐）。根据《陕西省行业用水定额通知》(DB61/T 943-2020)，按 18L/人次计算，则职工餐厅日用水量为 2.70m<sup>3</sup>/d，合计 985.50m<sup>3</sup>/a。产污系数按 0.8 计，则职工餐厅废水产生量为 2.16m<sup>3</sup>/d，合计 788.40m<sup>3</sup>/a。

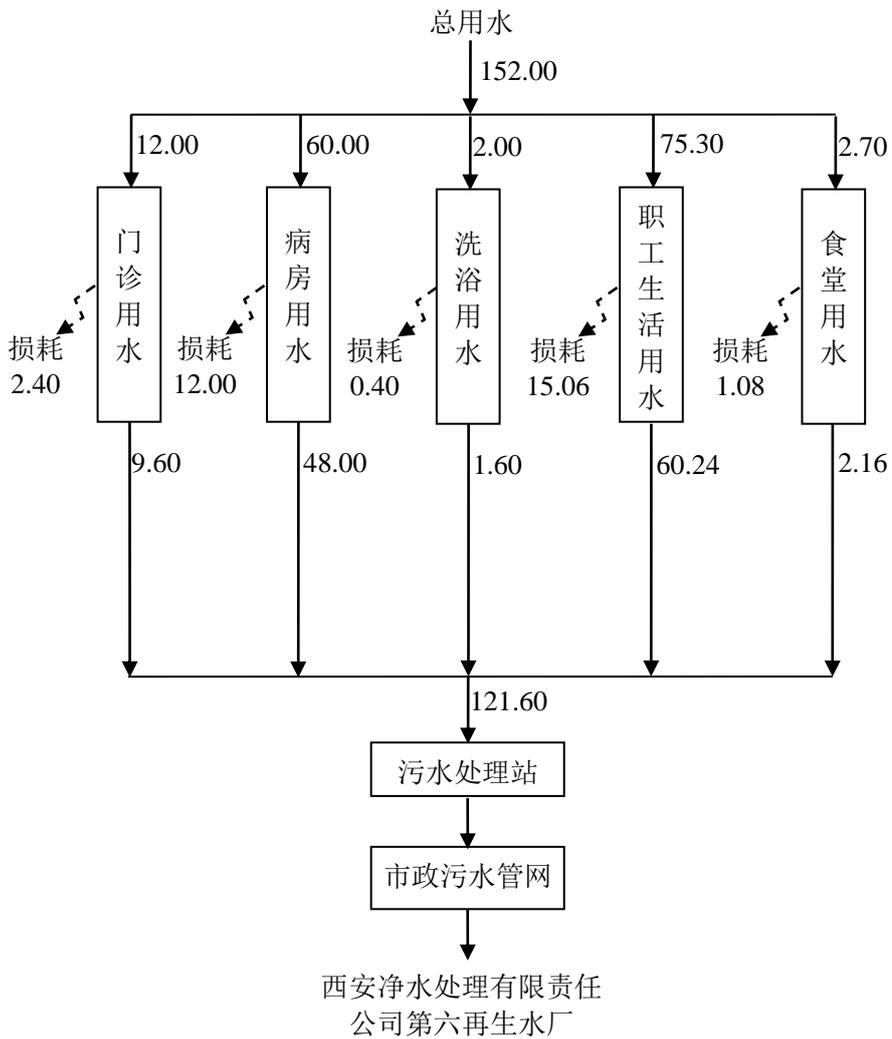
⑤洗浴用水：项目手术室和妇产科室设置了洗浴间，为科室病人提供洗浴，最大使用人数为 20 人次/d。根据《陕西省行业用水定额通知》(DB61/T 943-2020)，按 100L/人次计算，则洗浴用水量为 2.00m<sup>3</sup>/d，合计 730.00m<sup>3</sup>/a。产污系数按 0.8 计，则洗浴废水产生量为 1.60m<sup>3</sup>/d，合计 584.00m<sup>3</sup>/a。

项目水平衡分析见表 2-4 和图 2-1。

表 2-4 项目水平衡分析表

用水类型	规模	用水标准	用水量		排水量	
			m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a

门诊用水	1000 人 次/d	12L/人 次	12.00	4380.00	9.60	3504.00
病房用水	300 床	150L/床 d	45.00	16425.00	36.00	13140.00
	300 人	50L/人 d	15.00	5475.00	12.00	4380.00
生活用水	502 人	150L/人 班	75.30	27484.50	60.24	21987.60
食堂用水	150 人 次/d	18L/人 次	2.70	985.50	2.16	788.40
洗浴用水	20 人 次/d	100L/人 次	2.00	730.00	1.60	584.00



**图 2-1 拟建项目用水平衡图**      (单位: m<sup>3</sup>/d)

(2) 供电

项目用电使用城市电网，院内配置变压器，同时从中车西安车辆厂引入一路备用电路，应急状态下使用车辆厂自发备用电。

(3) 供暖与制冷

本项目冬季供暖采用市政供暖，制冷采用分体空调制冷。

### 一、施工期

根据现场踏勘，环境影响评价工作介入时，本项目已建成并运行多年，施工期及相应污染早已结束，故本环评不再对施工期产污环节进行分析。

### 二、运营期

本项目运营期工艺流程见图2-2。

工艺流程和产排污环节

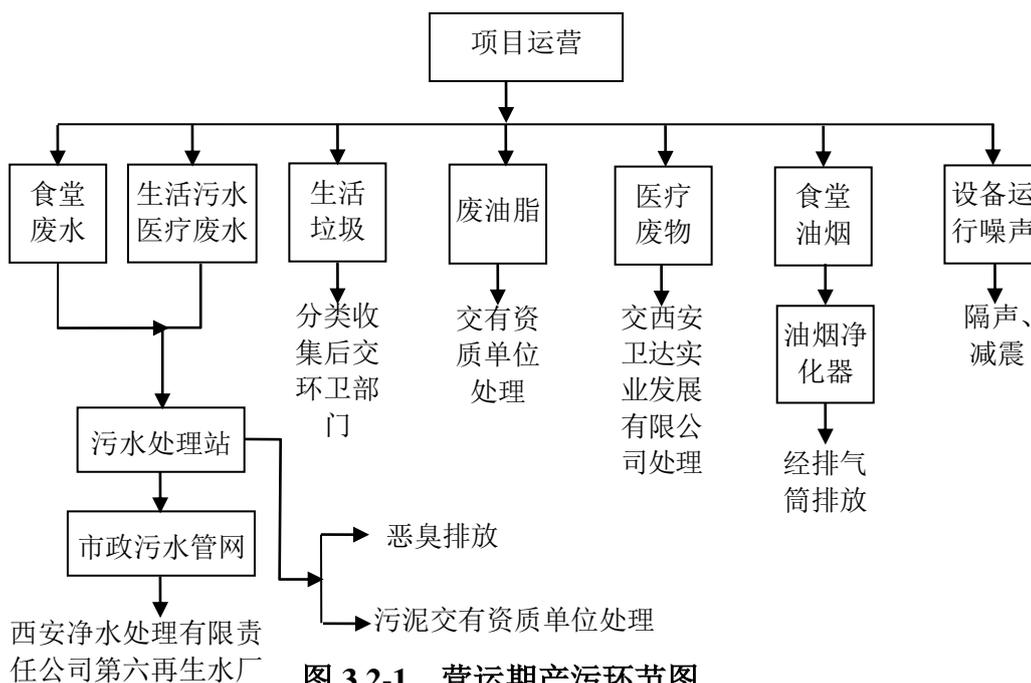


图 3.2-1 运营期产污环节图

本项目运行期具体产生污染物情况见下表。

表 2-7 运营期污染产生情况一览表

污染类别	产生工序	主要污染因子	
废气	污水处理站	氨、硫化氢	
	食堂	饮食业油烟	
废水	生活污水（含餐饮废水）	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	
	医疗废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、粪大肠菌群、LAS、总余氯	
噪声	设备运行	水泵、风机、空压机	
固废	危险废物	医疗区	医疗废物
		污水处理站	污泥
	生活垃圾	职工办公、生活	生活垃圾、废油脂

与项

西安北车医院始建于 1961 年，其前身为北车集团西安车辆厂职工医院，是一

目  
有  
关  
的  
原  
有  
环  
境  
污  
染  
问  
题

所集医疗、教学、医疗保健为一体的综合性二级医疗机构，医院位于西咸新区沣东新城三桥镇建章路南段 54 号；医院由于建厂时间较早，未办理环评。

2018 年 5 月，西安北车医院委托西安给力电子科技有限公司对原有简易小型污水处理系统进行升级改造，同年 8 月完成并投入试运行；2019 年 3 月，陕西瑞诚检测技术有限公司对院内污水处理系统进行环保设施竣工验收，并编制《西安北车医院综合污水处理工程环保设施竣工验收监测报告》，2019 年 4 月 19 日，取得验收意见，验收组认为该环保设施验收合格。

2021 年 6 月 24 日，建设单位取得排污许可证，见附件。

根据现场调查，西安北车医院在运营管理中存在以下环保问题，要求建设单位尽快整改：

（1）食堂油烟通过集气罩收集后经一套油烟净化器进行处理，但未对饮食业油烟进行监测，本环评要求建设单位按照监测计划要求完善食堂油烟监测；

（2）食堂产生的废油脂收集方式不合理，且无处置合同，本环评要求建设单位配置专用容器对废油脂进行收集，并与有资质单位签订处置协议，确保废油脂得到合理处置；

（3）医院内污水处理站污泥未进行清理，为确保污水处理站运行效率，本环评要求建设单位按照设计要求和实际运行情况定期对剩余污泥进行清理，污泥在贮泥池内经消毒后交有相应危废资质的单位进行处置，同时履行危废转移联单要求，并与有资质单位签订危废处置合同，确保该项危废得到合理处置。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境

##### (1) 区域环境质量达标情况

本项目位于沣东新城，根据大气功能区划，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求。为了解项目所在区域的环境空气质量现状，本环评引用陕西省生态环境厅办公室 2022 年 1 月 13 日发布的《2021 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中 2021 年 1~12 月西咸新区环境质量状况，统计结果见表 3-1。

表 3-1 基本污染物环境质量现状

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/%	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	81	70	115.7	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	42	35	120.0	不达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	38	40	95.0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30.0	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	138	160	86.2	达标

区域环境质量现状

由上表可知，西咸新区环境空气 6 个监测项目中，SO<sub>2</sub> 年平均浓度、NO<sub>2</sub> 年平均浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度和 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的年平均质量浓度均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。故项目所在区域为不达标区。

##### (2) 其他污染物环境质量现状

陕西润卓环境技术有限公司于 2020 年 12 月 23 日至 29 日连续 7 天对项目所在地 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 环境质量现状进行了实地监测。具体监测结果如下：

(1) 监测项目：NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S

(2) 监测时间及点位

监测时间： 2020.12.23-30。

监测点位： 西安北车医院院内。

### (3) 监测结果

监测结果整理后见表 3-2:

**表 3-2 其他污染物环境空气质量现状监测结果**

项目 超标情况	NH <sub>3</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	H <sub>2</sub> S (mg/m <sup>3</sup> )
	1 小时平均	1 小时平均
监测点位	西安北车医院院内	
监测值	0.011-0.061	0.0024-0.0038
标准限值	0.2	0.01
超标率 (%)	0	0
最大超标倍数	0	0

由监测结果可知，项目所在区域 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 监测数据满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中 1 小时值要求。

## 2、地表水环境

本项目废水经污水管网汇入西安净水处理有限责任公司第六再生水厂处理，处理达标后排入太平河。

根据西咸新区生态环境局发布的《西咸新区 2020 年 12 月水环境质量状况》可知：2020 年 1-12 月份，太平河水质达到 III 类，优于省考目标。

## 3、声环境

陕西润卓环境技术有限公司于 2020 年 12 月 23 日至 24 日连续 2 天对项目四界及项目东、西、南、北四周最近保护目标的声环境质量进行实地监测。监测项目为等效连续 A 声级，对昼（夜）间进行了监测，监测结果见表 3-3。

**表 3-3 声环境质量监测结果 单位：dB (A)**

监测日期	点位	监测值		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2021.12.23	东厂界	61	48	70	55
	北厂界	48	43	60	50
	西厂界	56	43	60	50
	南厂界	49	43	60	50

2020.12.24	锦雀花园	61	49	70	55
	花园北村（北）	52	42	60	50
	花园北村（西）	57	41	60	50
	花园北村（南）	51	41	60	50
	东厂界	61	47	70	55
	北厂界	49	42	60	50
	西厂界	56	42	60	50
	南厂界	49	43	60	50
	锦雀花园	61	48	70	55
	花园北村（北）	51	41	60	50
	花园北村（西）	56	40	60	50
	花园北村（南）	52	42	60	50

项目地及周边敏感点声环境昼夜监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类和4a类标准限值。

根据实地踏勘，本次评价项目的主要环境保护目标如下：

**表 3-5 主要环境保护目标**

名称	坐标		保护对象	保护内容/人	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
环境空气	108.83555800	34.30244118	花园北村	6480	二类功能区	西	2
	108.83560896	34.30020690	车辆厂幼儿园	230		南	170
	108.83620977	34.29921448	花园南村	2600		南	280
	108.83445024	34.30474520	五一花园	21171		西北	260
	108.83745432	34.30228829	雁锦花园	3650		东	30
	108.83752942	34.30150509	花园东村	921		东南	45
	108.83774936	34.30007279	车辆中学	2100		东南	205
	108.84028137	34.30159628	车辆小学	2207		东	295
	108.84044766	34.30028200	雁雀花园	756		东南	345
	108.83863449	34.29920912	西城明珠	1062		东南	325
	108.83949280	34.29918766	车辆厂生活小区	8700		东南	380
	108.83779764	34.30366158	西雁雀门	3000		东北	140

声环境			温泉小区			
	108.83779764	34.30476129	爱诺幼儿园	220		东北 249
	108.83912802	34.30575371	鑫园小区	1236		东北 408
	108.83555800	34.30244118	花园北村	6480	2类	西 2
	108.83745432	34.30228829	雁锦花园	3650		东 30
	108.83752942	34.30150509	花园东村	921		东南 45

(1) 废气

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）有关规定；污水处理站恶臭排放标准执行《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中关于废气排放要求的规定。

表3-6 大气污染物排放标准

环境要素	标准名称	执行标准	污染因子	标准限值	单位
废气	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)	表3标准限值	氨	1.0	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	0.03	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	10	无量纲
			氯气	0.1	mg/m <sup>3</sup>
			甲烷	1	%
	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	大型	油烟	2.0	mg/m <sup>3</sup>
			净化效率	75	%

(2) 废水

废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准。

表3-7 水污染物排放标准

序号	废水类别	污染物种类	执行标准	
			标准名称	标准值
1	医院废水	pH	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准	6-9
2		COD		250mg/L
3		BOD <sub>5</sub>		100mg/L
4		SS		60mg/L
5		动植物油		20mg/L

污染物排放标准

6		粪大肠菌群		5000 MPN/L
7		阴离子表面活性剂		1mg/L
8		余氯		2-8mg/L
9		氨氮	污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准	45mg/L

(3) 噪声

本项目运行期厂界噪声排放执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准,东厂界执行4类标准。

**表 3-8 噪声排放标准 单位: dB (A)**

执行标准	级别	标准限值	
		昼间	夜间
《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2类	60	50
	4类	70	55

(4) 危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环境保护部2013年第36号公告)和《医疗废物管理条例》中的有关规定;一般固废执行《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。

总量控制指标

根据总量控制要求,国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等主要污染物实行排放总量控制计划管理。

项目涉及的总量控制指标主要为COD和氨氮,项目废水最终排入西安净水处理有限责任公司第六再生水厂处理。项目总量控制指标为:COD 0.1775t/a, NH<sub>3</sub>-N 0.0155t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>根据现场踏勘，环境影响评价工作介入时，本项目已建成并运行多年，施工期及相应污染早已结束，故本环评不再对施工期环境影响和环保措施进行分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>1、废气</h3> <p>项目不设置煎药房，无煎药废气产生；项目不设置地下停车场，不设置备用发电机，故无地下停车场、发电机运行废气产生。本项目运营期废气主要为污水处理站恶臭气体和食堂产生的饮食业油烟。</p> <p>(1) 废气污染物源强核算</p> <p>①污水处理站恶臭</p> <p>本项目污水处理站位于西北角，在污水处理生化工段、污泥工段等会散发恶臭气体，主要是一些硫化物、氮氧化物等，如硫化氢、氨气等，具有强烈的刺激性异味，对人体的神经系统损害很大；恶臭由池体表面逸散到大气中，属于无组织排放源，恶臭气体逸出量和污染程度受废水水质水量、构筑物面积、污水中溶解氧含量等影响；由于恶臭物质的移出和扩散机理比较复杂，废气源强难于计算。</p> <p>本项目污水处理站为一体化埋地式污水处理设施，采用处理工艺为“二级生化处理+二氧化氯消毒”工艺，且该污水处理站已稳定运行两年，根据建设单位提供的污水处理站无组织废气监测报告（润卓监（气）字（2021）第224号，2021年9月28日），本项目污水处理站恶臭气体中NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S最大浓度分别为0.132mg/m<sup>3</sup>、0.007mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度监测结果均小于10，符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求。</p> <p>②食堂饮食业油烟</p> <p>本项目设置一座食堂为部分医护人员、职工和住院部病人提供餐饮服务。食</p>

堂设置 3 个灶头，每日提供 3 餐，每餐需供 50 人用餐。根据类比调查，食堂人均食用油用量按 10g/人·餐计，则项目食堂年耗油量为 0.55t/a。一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，则油烟产生量为 0.0156t/a。项目食堂拟设置油烟净化器，油烟去除效率达 75%以上，每个灶头引风机风量 2000m<sup>3</sup>/h，每天工作按 6h 计算，则项目油烟产生速率为 0.007kg/h，产生浓度为 1.17mg/m<sup>3</sup>。油烟经油烟净化器处理后，油烟排放量约为 0.0039t/a，排放浓度为 0.30mg/m<sup>3</sup>，能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放浓度限值，最后通过食堂后侧油烟管道排出。

### （2）监测要求及执行标准

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）要求，本项目废气自行监测要求见表 4-3。

**表 4-3 自行监测要求**

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界	氨	1 次/季	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3
	硫化氢	1 次/季	
	臭气浓度	1 次/季	
油烟净化器进出口	饮食业油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

### （3）废气污染治理设施可行性分析

#### ①污水处理站恶臭

项目污水处理站产生无组织恶臭气体，为防病毒从废水水处理构筑物表面挥发到大气中而造成病毒的二次传播污染，项目污水处理站采用整体地下式封闭结构，根据实际监测，污水处理站产生的恶臭以无组织形式排放后，NH<sub>3</sub> 排放浓度为 0.132 mg/m<sup>3</sup>，H<sub>2</sub>S 排放浓度为 0.007 mg/m<sup>3</sup>，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准限值（NH<sub>3</sub> 标准为 1 mg/m<sup>3</sup>，H<sub>2</sub>S 标准为 0.03 mg/m<sup>3</sup>）。

项目污水处理站采用地埋式封闭结构，封闭运行，污水处理设施与项目所在建筑隔开相对独立，站址自然通风相对良好，再加上封闭运行，处理设备上部用钢筋混凝土盖板封闭，设备检查井采用加盖措施，以防止臭气外溢。故项目污水处理站产生的恶臭对周围环境影响较小。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）表 A.1，污水处理站恶臭气体以无组织形式排放的可行技术为区域加罩或加盖，投放除臭

剂，本项目污水处理站为地理式，全部加盖，属于可行技术。

**表 4-4 治理设施参数一览表**

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施			
			处理能力	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行性技术
污水处理站	污水处理站恶臭	无组织	/	/	50%	是

②食堂油烟

本项目设置食堂 1 座，食堂烹饪过程会产生少量油烟废气。针对食堂油烟废气，建设单位安装了一套油烟净化器，处理效率为 75%，经油烟净化器处理后的油烟于食堂后侧油烟管道排出；根据分析，经处理后油烟的排放量为 0.0039t/a，排放浓度为 0.30mg/m<sup>3</sup> (≤2.0mg/m<sup>3</sup>)，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求。

(4) 废气达标排放及环境影响分析

项目运行期间废气主要为污水处理设施的恶臭和食堂油烟，污水处理装置为地理式、封闭运行，恶臭产生量较少；项目食堂油烟经油烟净化器处理后专用烟管；根据实际监测和分析，项目废气均可达标排放，对环境影响较小；

综上所述，根据废气污染物排放源情况，各项废气污染物经处理后排放量较少，排放浓度较低，均可达标排放，对周边大气环境影响较小。

**2、废水**

(1) 废水产排情况

项目运营期产生的废水主要为医疗废水、生活污水。

本项目运营期间，医护人员办公会产生生活污水，患者诊疗及住院期间会产生医疗废水。医院污水水质特征如下：

①生活污水：生活污水主要为职工生活污水和食堂废水，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、动植物油，生活污水排入污水处理站进行处理。生活污水水量为 22776.00m<sup>3</sup>/a (62.40m<sup>3</sup>/d)。

②本项目医疗废水为医院门诊、病房、各类检验室等排出的诊疗、生活及粪便污水，根据水平衡分析，医疗废水水量为 21608.00m<sup>3</sup>/a (59.20m<sup>3</sup>/d)。本项目医疗废水特征如下：

a、医院不进行洗片，故不产生化学性废水；

b、项目不设置感染科，无感染性废水；

c、检验室废水：医院检验科采用全自动生化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，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、酸性废水。

项目现已建成并运营多年，故本环评采取实测值对项目废水进行分析，废水监测报告见附件，监测结果见表 4-5。

**表 4-5 全厂废水排放情况一览表**

污染源	污染物名称	排放浓度	排放量	执行标准
生活污水 医疗废水	废水量	/	44384t/a	/
	pH	7.9	/	6-9
	COD	4mg/L	0.1775t/a	250mg/L
	BOD <sub>5</sub>	0.5mg/L	0.0222t/a	100mg/L
	氨氮	0.350mg/L	0.0155t/a	45mg/L
	SS	5mg/L	0.2219t/a	60mg/L
	动植物油	0.08mg/L	0.0036t/a	20mg/L
	粪大肠菌群	<20MPN/L	/	5000 MPN/L
	阴离子表面活性剂	<0.05mg/L	<0.0022t/a	1mg/L
	余氯	2.11mg/L	0.0937t/a	2-8mg/L

(2) 建设项目污染物排放信息

① 废水类别、污染物及污染治理设施信息

**表 4-6 废水产排情况一览表**

废水类别	污染物种类	污染治理设施				排放口编号	排放方式
		处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术		
医院废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、石油类、总磷、总氮、粪大肠菌群、LAS	240t/d	化粪池（生活污水）-格栅-预曝调节池-接触氧化池（两级）-消毒接触池	80%	是	DW001	间接排放

②废水污染物排放执行标准

表 4-7 废水污染物排放执行标准一览表

序号	废水类别	污染物种类	执行标准	
			标准名称	标准值
1	医院废水	pH	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表2预处理标准	6-9
2		COD		250mg/L
3		BOD <sub>5</sub>		100mg/L
4		SS		60mg/L
5		动植物油		20mg/L
6		粪大肠菌群		5000 MPN/L
7		阴离子表面活性剂		1mg/L
8		余氯		2-8mg/L
9		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) B 级标准	45mg/L

③排放口基本情况及监测要求

表 4-8 排放口基本情况及监测要求

排放口			废水排放量	排放去向	排放规律	监测计划		
编号及名称	类型	地理坐标				监测点位	监测因子	监测频次
DW001	废水总排口-一般排放口	E108°50'8.99" N34°18'10.01"	4.4384 万 t/a	西安净水处理有限责任公司第六再生水厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型	污水处理站出口 <sup>a</sup>	pH	12 小时
							COD	1 次/周
							BOD <sub>5</sub>	1 次/季
							氨氮	1 次/年
							SS	1 次/周
							动植物油	1 次/季
							粪大肠菌群	1 次/月
							LAS	1 次/季
总余氯	1 次/年							

注 a: 总余氯监测点位污水处理站总排口和接触池出口。

(3) 废水污染防治设施可行性分析

本项目污水处理工艺流程见图 4-1。

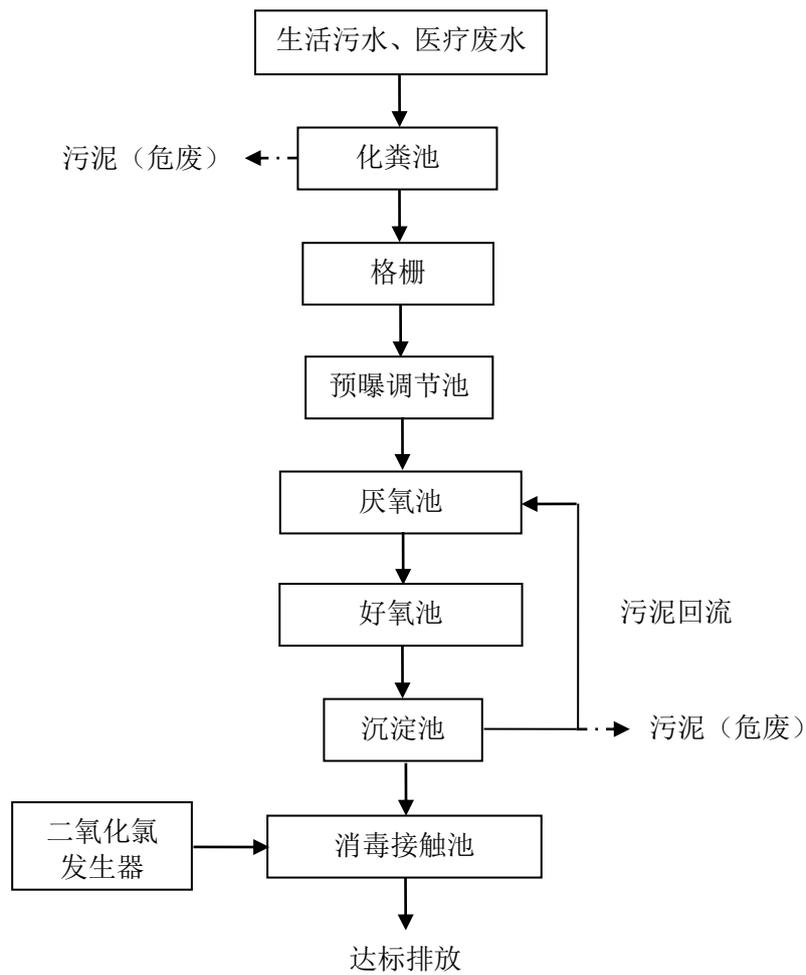


图 4-1 污水处理工艺流程

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）表 A.2，排入城镇污水处理厂的医疗污水的可行技术为：一级处理/一级强化处理+消毒工艺，其中一级处理包括筛滤法、沉淀法、气浮法或预曝气法，一级强化处理包括化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理，消毒工艺包括加氯消毒、臭氧消毒、次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等；本项目采用格栅-预曝调节池-接触氧化池（两级）-消毒接触池（二氧化氯）对医疗废水进行处理，处理达标后排入城镇污水处理厂，因此处理工艺可行。根据表 1-3 分析可知，本项目污水处理站符合《医院污水处理工程技术规范》要求，环保措施可行。另，本项目污水处理设施已单独进行环保设施竣工验收监测，环保设施验收合格。

本项目产生的废水主要是医护人员产生的生活污水，病房及化验室、门诊部产生的医疗废水以及食堂产生的餐饮废水，产生量为 44384m<sup>3</sup>/a（121.6m<sup>3</sup>/d）；本

项目污水处理站处理能力为 240t/d，污水处理站处理能力满足本项目需求，且留有余量。同时，根据建设单位提供的项目废水监测报告，经院内自建污水处理站处理后排放的废水可以满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准限值。

综上，本项目建设的污水处理设施可行。本环评对医疗废水处理设施提出以下运行管理要求。

①认真执行岗位安全操作规程，严禁违章操作，每日检查二氧化氯发生器设备运行情况，设置专人管理消毒设备，确保每日有效检查；

②对消毒设备编写作业指导书或操作规程，张贴在设备醒目之处；

③做好消毒药剂添加工作记录，包含每日加药量，加药时间，加药频次，做好消毒药剂出入台账，购买记录，领用记录等管理制度；

④运行期间，确保设施设备运行良好。

（4）西安净水处理有限责任公司第六再生水厂依托可行性分析

西安净水处理有限责任公司第六再生水厂位于西安市北三环六村堡立交西北角，总占地面积 16.95 公顷，该污水处理厂分两期建设，采用以 A<sup>2</sup>/O 为主的生物处理工艺。一期工程 10×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d 及二期的 5×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d 工程于 2016 年 8 月进行验收，并于 2016 年 10 月 28 日取得西安市环境保护局沣渭新区分局关于西安市污水处理有限责任公司西安市第六污水处理厂工程（15 万吨/天处理规模）竣工环保验收的批复（市环沣渭验[2016]10 号）。二期工程剩余 5×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d 已建成并完成调试，于 2018 年 4 月完成竣工环保验收并全部正式投入使用。处理后的污水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准 A 标准。

本项目外排废水量约为 121.6m<sup>3</sup>/d，仅占污水处理厂现有日处理量的 0.0608%。从处理能力上分析，西安净水处理有限责任公司第六再生水厂可接受本项目全部外排废水。故本项目外排废水不会对西安净水处理有限责任公司第六再生水厂的水质、水量及处理能力造成较大影响，因此，本项目排放废水进入该污水处理厂是可行的。

综上，本项目废水环保措施可行，不会对区域水环境造成影响。

### 3、噪声

（1）本项目对外环境噪声影响

本项目为综合医院，由于项目的特殊性，需要安静环境以保证就诊病人的休息，故主要的噪声源为污水处理设施水泵、风机运行过程中产生的噪声，以及门诊人员的社会生活噪声，其噪声值约为 60~75dB（A）。

本项目已建成并投入运营，本次环评对项目厂界及周边敏感点进行监测，监测期间，项目处于正常运营状态。监测结果见表 4-9。

**表 4-9 项目厂界噪声影响评价结果一览表 单位：dB（A）**

序号	监测结果 监测点	2021.11.9		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	64.3	54.4	70	55
2	南厂界	53.3	43.7	60	50
3	西厂界	52.5	45.0	60	50
4	北厂界	52.7	44.5	60	50
/		2020.12.23		标准值	
5	医院东侧-锦雁花园西侧（紧邻建章路）	61	49	70	55
6	医院北侧-花园北村	52	42	60	50
7	医院西侧-花园北村	57	41	60	50
8	医院南侧-花园北村	51	41	60	50

本项目已投入运营，根据监测结果可知，项目在运营过程中厂界昼间、夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准，周围敏感点昼间、夜间噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类、4a类标准，项目运营产生的噪声对周围环境影响较小。

（2）外环境对本项目的影响

根据现场实际踏勘，本项目东侧为建章路，根据项目声环境质量监测结果，本项目东侧声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准，但是噪声值监测结果相对较高；根据现场调查和医院平面布局分布图，本项目病房位于医院中间区域，距离建章路尚有50余米距离，因此，项目东侧的道路交通噪声经距离衰减后对本项目影响较小。

（3）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，本项目噪声自行监测要求如下表：

**表 4-11 噪声自行监测要求**

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界四周	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类、4 类标准

#### 4、固体废物

##### (1) 固废产排情况

①生活垃圾：项目生活垃圾年产量约为 100t/a，采用垃圾桶分类收集后交环卫部门处理。

②废油脂：本项目食堂运行会产生废油脂，其产生量为 0.05t/a，应采用专用容器收集后交有资质单位处置。

③医疗废物：医疗废物是指医疗卫生机构在医疗、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。项目医疗废物主要产生于各门诊、急诊科、住院病房等部门，包括感染性废物（纱布、棉球、手纸等各类受污染的纤维制品）、病理性废物、损伤性废物（各类金属毁形物等）、药物性废物（一次性针头、玻璃器皿、一次性输液管、注射器及相关的塑料制品等）和化学性废物。根据医院近年来实际运营情况，本项目医疗废物产生量为 64.624t/a。

④污泥：本项目污水处理站在运行过程中产生污泥，根据《医院污水处理技术指南》（环发（2003）197 号）中关于医院污水处理构筑物产生的污泥量的描述，二沉池污泥量为 31g/人 d，本项目设置 300 个床位、医护人员 424 人，门诊人流量 1000 人次/d，因此本项目的污泥产生量约 53.4kg/d，合计 19.5t/a，污泥经石灰消毒后暂存在贮泥池中，交有资质单位处理。

⑤一般固废：本项目一般固废主要为未污染的废输液瓶（袋），其产生量约为 5t/a。根据国卫办医发（2017）30 号《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》，明确使用后输液瓶（袋）的分类管理要求，可回收物主要包括未被患者血液、体液、排泄物等污染的输液瓶（袋），塑料类包装袋、包装盒、包装桶等（输液中涉及细胞毒性药物、传染病区和麻醉类药品、精神类药品、易制毒药品、放射性药品的输液瓶（袋），以及输液瓶去除的输液管、针头等按照医疗废物处置），故建设单位将未被污染的废输液瓶（袋）收集于专用库房内，定期交西安泰达环保科技有限公司利用处置。

表 4-12 项目固废产排情况

产生环节	名称	属性	有毒有害 物质名称	物理 特性	环境危险 特性	产生量 t/a	贮存 方式	利用处置 方式和去 向	利用 或处 置量 t/a
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	100	垃圾桶	环卫部门 清运	100
	废油脂	废油脂	/	液态	/	0.05	专用 容器	有资质单 位处置	0.05
医院活动	医疗废物	危险废物 HW01 841-001-01 841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01	病 毒、 细 菌 等	固 态	In/T/C/I/R	64.624	医疗 废物 间分 类贮 存	专用容器 收集后交 由西安卫 达实业发 展有限公 司处理	64.624
	未污染的 输液瓶(袋)	一般固废	/	固 态	/	5	专用 库 房 存 放	交西安泰 达环保科 技有限公 司利用处 置	5
环保设施	污泥	危险废物 HW01 841-001-01	病 毒、 细 菌 等	固 态	In	19.5	/	石灰消毒 后交由西 安卫达实 业发展有 限公司处 置	19.5

(2) 医疗废物的管理

建设单位通过制定相关管理制度并加强监管实现对医疗废物的防控管理，具体如下：

①收集

a 根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内；所有容器上均有明显的文字标识，每天清洁并用化学消毒剂消毒。

b 盛装医疗废物前，对医疗废物包装物或者容器进行认真检查，确保无破损、渗漏和其它缺陷；感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不混合收集。

c 盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。

d 包装物或者容器的外表面被感染性废物污染时，对被污染处进行消毒处理或

者增加一层包装。

e 项目运营产生的培养基、菌种等经高温灭菌冷却后再收集。

### ②转运

医疗废物的转运应由专人负责，定期到医疗科室收集医疗废物，至少每天一次，一些医疗废物产量较高的科室可能需要每日两次，确保产生点不积累医疗废物。

a 转运医疗废物前，认真检查包装物或者容器的标识及封口是否符合要求，有无破损、渗漏，以防在运送过程中遗撒，并按要求填写《医疗废物转移联单》。

b 密封包装后的包装袋应放入周转箱内转运，不得仅用包装袋运送。周转箱需要加盖密封，防渗漏、防遗撒，不得使用破损的周转箱，发现有破损应立即停用，外表面粘贴有明显的警示标识和警示说明的标签。

c 按照设计的转移路线和确定的内部医疗废物运送时间，送至医疗废物暂存间；使用后的运送工具应在内部指定的地点及时进行消毒和清洁。

### ③暂存

本项目医疗废物暂存间位于医院东北侧，约 10m<sup>2</sup>，其建设情况如下：

a 医疗废物暂存室已做好防渗、防风、防雨、防晒措施，具有良好的照明设备和通风条件，且远离医疗区和人员活动区；

b 有严密的封闭措施，设专职人员管理，防止非工作人员进出；医疗废物暂存间还应设有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；

c 医疗废物暂存间设有明显的“医疗垃圾”区域性标识，并张贴一些“禁止吸烟、饮食”等警示标识；

d 医疗废物暂存间内设置紫外线消毒灯、定期喷洒消毒液或者其他消毒设施。

e 项目医疗废物暂存间地面采用水泥+瓷砖进行硬化、防渗，地基高度可以确保不受雨洪冲击或浸泡；墙面挂有医疗废物管理台账，各贮存容器上张贴有明显的危废标识，危废管理制度。

d 医疗废物间设有冰箱，用于存放废弃人体组织、病理标本等；所有危废暂存时间不超过 2 天。

### ④转移

危险废物应建立转移联单制度，《危险废物转移联单》（医疗废物专用）一式两份，由处置单位医疗废物运送人员和产生单位医疗废物管理人员交接时共同填写，产生单位和处置单位分别保存，保存时间为 3 年。每车每次运送的医疗废物采用《医疗废物运送登记卡》管理，一车一卡，由产生单位医疗废物管理人员交接时填写并签字。

#### ⑤处置

所有医疗废物交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）处置，建设单位与该处置单位签订医疗废物处置合同，能够收纳本项目产生的医疗废物。

综上，本项目医疗废物的收集、转运、暂存、转移和处置等符合《西安市医疗废物集中处置实施方案》、《医疗废物管理条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部 2013 年修改单的公告内容的相关规定要求，故本项目医疗废物防控措施可行。

#### （3）污泥的管理要求

项目污泥属于感染性废物，根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）要求，设置贮泥池，用于临时存储污水处理站产生的污泥，污泥进行加药消毒后作为危险废物交有处理资质的单位进行处置。污泥每次清掏前应进行监测，需达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 标准要求（粪大肠菌群数 $\leq 100\text{MPN/g}$ ，蛔虫卵死亡率 $> 95\%$ ）。

#### （4）其他固体废物的管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《西安市生活垃圾分类管理条例》和《西咸新区 2019 年生活垃圾分类工作实施方案》，本项目建设单位应该依法履行生活垃圾源头减量和分类投放的义务，在项目地办公区放置分类垃圾桶分类收集，且应分类将生活垃圾投放至医院垃圾存放点对应垃圾桶内，由医院总务科交由环卫部门处置，建设单位不得随意倾倒、抛撒、堆放生活垃圾。

根据国卫办医发（2017）30 号《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》，建设单位将未被患者血液、体液、排泄物等污染的输液瓶（袋），塑料类包装袋、包装盒、包装桶等收集于专用库房内，定期交西安泰达环保科技有限公司利用处置。

本环评要求建设单位设置专用容器对食堂产生的废油脂进行收集，并定期交有资质单位处置，同时与该单位签订协议，确保废油脂得到合理处置。

#### (5) 小结

综上所述，本项目在采取上述固体废物处理措施后，能够满足危险废物废物、生活垃圾、一般固废等处理处置要求，对外环境影响较小。

### 5、土壤、地下水环境影响分析

#### (1) 土壤环境影响分析

项目对医院地面和主要道路进行了硬化处理，从而有效保护地表结构，避免水土流失。污水处理系统及污水管道、医疗废物暂存间属于重点防渗区，医院按照《医院污水处理工程技术规范》要求对污水处理系统及污水管道进行重点防渗处理，按照《危险废物贮存污染物控制标准》要求对医疗废物暂存间的地面做防渗处理，从而避免废水污染物和医疗废物泄漏对土壤造成污染。

#### (2) 地下水环境影响分析

本项目属于综合医院项目，项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、塌陷等不良水文地质灾害；本项目地下水污染途径主要为土壤污染间歇入渗型，故建设单位应做好土壤污染防治措施，尤其是落实各项防渗措施，保证硬化、防渗层不破损等有效防护措施后，不会对区域地下水产生明显影响，不会影响区域地下水的现状功能。

### 6、环境风险

#### (1) 风险识别

本项目为综合医院，经分析，本项目可能存在的风险类型有：①污水处理站非正常排放或泄漏；②医疗废物泄漏。

#### (2) 风险分析与防范

##### ①污水处理站非正常排放或泄漏

医疗废水处理过程中的事故因素主要包括两个方面，一是操作不当或处理设施失灵，废水不能达标而直接排放；二是污水外溢造成污染。为防止医疗废水事故排放发生，应定期严格地对污水处理设施、消毒设施等会导致事故发生的环节进行检修，一旦发生事故隐患应及时妥善的完成补救工作。因此，本环评对污水处理站运行提出以下风险防范措施：

a 加强供电系统管理，保证供电设施及线路正常。

b 加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。

c 严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性；操作人员及时调整，使设备处于最佳工况，如发现不正常现象，就需立即采取预防措施。

d 建立安全操作规程，在平时严格按规程办事，定期对污水处理站人员的理论知识和操作技能进行培训和检查。

e 加强运行管理和进出水的监测工作，未经处理达标的污水严禁外排。

f 建立安全责任制度，在日常的工作管理方面建立一套完整的制度，落实到人、明确职责、定期检查；制订风险事故的应急措施，明确事故发生时的应急、抢险操作制度；若污水处理设备发生紧急事故不能收水时，废水排入应急事故水池（调节池），且要求企业在 24h 内完成对污水处理设备的维修，保证废水可有效处理达标后排放。

### ②医疗废物及污水处理站污泥泄漏

本项目医疗废物从产生、收集到最终由有资质单位运输后处置的过程中，存在的风险主要有医疗废物在院区内收集、运输过程中由于操作、管理不当而泄漏，致使医疗废物中含有的致病菌和化学品对人类健康和环境造成二次污染。因此，本次评价要求建设单位对医疗废物管理，建立医疗废物管理责任制，确定法定代表人为第一责任人。对废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人进行签名登记，对医疗废物及污水处理站污泥严加管理，以防泄漏事故发生。

### ③事故应急预案

对可能发生的事故，项目方应制定相应的应急预案，在风险发生时能做出最快的处理和防范，使风险降到最低。事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，严防事故扩大，同时根据事故类型、大小启动相应的应急预案。

综上所述，本项目涉及的环境风险因素包括污水处理站非正常排放及泄漏、医疗废物泄露事件等。在运营过程中，严格按工程设计、操作规程运行和管理，并认真落实本评价提出的各项风险防范措施，可把事故发生的几率降至最低。通

过采取各项风险防范后，可降低各种事故发生的概率及对周围环境的影响，环境风险在可接受范围内。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	食堂	饮食业油烟	油烟净化器+ 管道	
	污水处理站	恶臭气体 (NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S)	采取地埋式 污水处理设施	《医疗机构水污染物 排放标准》 (GB18466-2005)表 3
地表水环境	生活污水(含餐 饮废水)、医疗 废水	pH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N、动植物 油、粪大肠菌 群、LAS、总余 氯	污水处理站	《医疗机构水污染物 排放标准》 (GB18466-2005)表 2 预处理标准及《污 水排入城镇下水道水 质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标 准
声环境	设备、风机等	60~75dB (A)	厂房隔声、基 础减震	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 的 2 类、4 类标准
电磁辐射	另行办理环评手续			
固体废物	<p>生活垃圾分类收集后交由环卫部门处置；废油脂收集后定期交由有资质的单位进行处理；未被污染的废输液瓶（袋）交西安泰达环保科技有限公司利用处置；医疗废物暂存于医废暂存间，定期交西安卫达实业发展有限公司处理；污泥经消毒后交由资质单位处置。</p>			
土壤及地下水 污染防治措施	<p>对医院地面和主要道路进行了硬化处理；按照《医院污水处理工程技术规范》要求对污水处理系统及污水管道进行重点防渗处理，按照《危险废物贮存污染物控制标准》要求对医疗废物暂存间的地面做防渗处理，从而避免废水污染物和医疗废物泄漏对土壤造成污染。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	<p>对可能发生的事，项目方应制定相应的应急预案，在风险发生时能做出最快的处理和防范，使风险降到最低。事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，严防事故扩大，同时根据事故类型、大小启动相应的应急预案。</p> <p>在运营过程中，严格按工程设计、操作规程运行和管理，并认真落实本评价提出的各项风险防范措施，可把事故发生的几率降至最低。</p>			

	<p>通过采取各项风险防范后，可降低各种事故发生的概率及对周围环境的影响，环境风险在可接受范围内。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>①做好各项污染物（尤其是医疗废物）的台账管理，保留相关证明材料；</p> <p>②严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实环评文件中提出的污染治理措施；</p> <p>③及时履行竣工环保验收手续。</p>

## 六、结论

综上所述，从环境保护角度，西安北车医院建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	项目 污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	油烟	0	0	0	0.0039t/a	0	0.0039t/a	+0.0039t/a
废水	水量	0	0	0	44384t/a	0	44384t/a	+44384t/a
	COD	0	0	0	0.1775t/a	0	0.1775t/a	+0.1775t/a
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.0222t/a	0	0.0222t/a	+0.0222t/a
	SS	0	0	0	0.2219t/a	0	0.2219t/a	+0.2219t/a
	氨氮	0	0	0	0.0155t/a	0	0.0155t/a	+0.0155t/a
	动植物油	0	0	0	0.0036t/a	0	0.0036t/a	+0.0036t/a
	LAS	0	0	0	0.0022t/a	0	0.0022t/a	+0.0022t/a
一般工业 固体废物	未污染的废 输液瓶（袋）	0	0	0	5t/a	0	5t/a	+5t/a
危险废物	医疗废物	0	0	0	64.624t/a	0	64.624t/a	+64.624t/a
	污泥	0	0	0	19.5t/a	0	19.5t/a	+19.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①