

**渭南市医疗投资管理有限公司**  
**渭南市美好生活示范区康复康养中心建设项目环境影响报告表**  
**技术咨询会专家组意见**

2022年2月18日，渭南市医疗投资管理有限公司在渭南市组织召开渭南市美好生活示范区康复康养中心建设项目环境影响报告表（以下简称“报告表”）技术咨询会。会议邀请渭南市生态环境局临渭分局和相关专家，参加会议的有环评报告编制单位（西安云开环境科技有限公司），与会代表共8人，会议组成专家组（名单附后）。

会议听取建设单位对项目建设情况的介绍和环评单位对报告表主要内容的汇报，经认真讨论和评议，形成技术咨询会专家组意见。

## 1 项目概况

### （1）基本情况

渭南市美好生活示范区康复康养中心建设项目位于渭南市创新创业园区，项目建设四至为：东北方向邻关中环线，西邻美好生活示范区康复康养中心二期，南邻航建厂区。

项目以养老为主、医疗为辅。规划总用地43.19亩，总建筑面积58253.16m<sup>2</sup>，主要建设内容包括综合楼、餐厅/住院楼、办公楼以及附属设施等，设计总床位数417张。项目不设置传染科及传染病房，本项目含有放射性设施设备，不在本次评价范围内，需另行环评。项目总投资75100万元。

项目已取得渭南市临渭区发展和改革局出具的项目建议书批复（渭临发改发[2021]287号），符合国家产业政策；项目为康复康养中心建设项目，属于服务配套项目，符合渭南市创新创业园区的规划。项目组成见表1。

**表1 项目组成表**

类别	名称	建设内容
主体工程	综合楼（1#）	1栋，总建筑面积25751.71m <sup>2</sup> ，地上11层（局部3层），框架结构。位于整个场地东侧，总体1-3层为门/急诊、体检、医技用房，4-6层为供应中心、手术室、设备用房等，7-9层为住院标准护理床位，10层为住院标准护理床位和报告厅，11层为办公区，地下共1层，主要设置设备用房、地下停车库、锅炉房等。 1层：急诊科、发热门诊、放射科和住院部诊室； 2层：门诊（儿科）、康复评定区、治疗区； 3层：体检中心、口腔中心（口腔科主要使用树脂、陶瓷和玻璃离子材料，不

		涉及重金属等特殊物质)、功能检查(功能检查使用的检验试剂均为一次性试剂带、试剂盒等物质,不重复利用,不适用含氰、含重金属等物质)、内镜中心; 4层:室外康复训练区(门诊部楼顶)、供应中心; 5层:手术室; 6层:手术室夹层; 7~9层:住院标准护理床位; 10层:住院标准护理床位和报告厅; 11层:办公区。
	餐厅/住院楼(2#)	1栋,总建筑面积10035.11m <sup>2</sup> ,地上5层,框架结构,位于整个场地西南侧,1层为厨房、食堂,2-5层为住院楼。
	办公楼(3#)	1栋,总建筑面积4781.27m <sup>2</sup> ,地上6层,框架结构,位于整个场地西侧,主要功能为行政办公。
辅助工程	餐厅	位于餐厅/住院楼1层,建筑面积约878.86m <sup>2</sup> ,设置6个基准灶头,提供三餐,最大可供应700人就餐,燃料为天然气
	煎药房	位于综合楼1层,主要为病人提供煎药服务。
	锅炉房	1栋,位于综合楼地下一层,建筑面积410m <sup>2</sup> ,放置4台2t/h常压热水锅炉,燃料为天然气,每年11月15日-来年3月15日为医院供暖
	地下车库	位于地下一层,建筑面积17025.07m <sup>2</sup> ,设置332个地下停车位
	发电机房	位于地下一层,内设1台备用柴油发电机,功率600kW
	污水处理中心	位于项目区北侧,建筑面积250m <sup>2</sup> ,设置一套一体化污水处理设施,处理规模为250m <sup>3</sup> /d,处理工艺为“格栅+调节池+絮凝沉淀+消毒”
公用工程	给水	由市政给水管网供给
	排水	餐饮废水经隔油处理后与医疗废水、生活污水、锅炉废水、煎药设备清洗、器械灭菌用水等一同进入化粪池预处理后再进入一体化污水处理设施处理达标后,经市政管网进入临渭区创新创业基地污水处理厂进一步处理
	供电	由创新创业园区电网供给
	供气	由市政天然气管道供给
	供热	由4台常压热水锅炉供暖,供暖期为11月15日-来年3月15日
	制冷	由集中空调系统制冷
	灭菌消毒	医院病房、走廊等采用紫外线灭菌灯在无人条件下照射消毒;非一次性医疗器械采用压力蒸汽灭菌器消毒,能源为电加热
环保工程	废气	恶臭气体经活性炭吸附后通过15m排气筒排放
		食堂油烟经油烟净化器处理后通过专用烟道引至楼顶排放
		燃气锅炉采用高效低氮燃烧器,锅炉燃烧废气通过楼内预留烟道排放,要求排

		气筒高出屋顶 3m，总高度约 48m
		备用柴油发电机废气经发电机房通风换气系统引出地面排放，不朝向临近建筑和公共活动场所
		煎药设备成密闭状态，逸散出来的少量煎药异味通过排气筒引至楼顶排放
		地下车库汽车尾气由通风系统引出地面排放，不朝向临近建筑和公共活动场所，要求排烟口不少于 9 个
废水		餐饮废水经隔油处理后与医疗废水、生活污水、锅炉废水、煎药设备清洗、器械灭菌用水等一同进入化粪池预处理后再进入一体化污水处理设施处理达标后，经市政管网进入临渭区创新创业基地污水处理厂进一步处理
噪声		项目噪声源主要为水泵、空调机组、通排风系统等设备，项目自身为声环境敏感点，要求合理布置高噪声设备位置，并采用基础减振、隔声等措施
固废		医疗废物分类暂存于医疗废物暂存间，定期交有资质单位处置
		污水处理站污泥采用紫外消毒，采用离心式脱水机脱水后封装在污泥暂存间暂存，和栅渣一起作为危险废物交有资质单位处置
		废活性炭经专人更换后暂存于危废暂存柜，交有资质单位处置
		废离子交换树脂由厂家更换后回收，不在院内贮存
		药渣密闭袋装后与生活垃圾经带盖垃圾桶收集后，定期交环卫部门清运
		餐厨垃圾交相关单位回收处置、废油脂由专用收集桶收集后交有资质单位处置

(2) 主要原辅材料及燃料消耗 见表 2。

表 2 项目主要原辅材料及燃料消耗情况一览表

序号	原辅材料	年使用量	最大储存量
1	一次性口罩	335000 个	10000 个
2	一次性器械盒	9500 套	1000 套
3	一次性乳胶手套	215000 双	10000 双
4	一次性铺巾	3150/个	450 个
5	多酶清洗液	170 桶	2 桶
6	5ml 注射器	200000/个	12000 个
7	吸唾管	50/包	10 包
8	氯化钠注射液	50 万	4.5 万
9	双氧水	2500 瓶	250/瓶
10	抗菌消毒液（碘伏）	23000 瓶	2000 瓶
11	免洗手凝胶	7000 瓶	500 瓶
12	纱布、棉签	140000 袋	10000 袋
13	手术服	5000 件	500 件
14	试剂带	150000 个	4000 个
15	试剂盒	125000 盒	3500 盒
16	生物酶试剂	125000 个	3500 个

17	天然气	183.96 万 m <sup>3</sup>	/
18	柴油	0.15t	0.15t

### (3) 平面布置

项目区总体呈三角形，地势平坦，主出入口布置在项目区东南侧，迎合人流的主要来向，项目区东侧为关中环线，交通便利，医院内部主要道路呈环形布置，支干道路呈网格状连接各个功能区。

项目东侧为综合楼，北侧为办公楼，西南侧为餐厅/住院楼，办公楼及餐厅/住院楼远离关中环线，且医院设置多处绿化带，用以降低交通噪声对医院内人员的影响。综合楼共 11 层（局部 3 层），1-3 层为门急诊、体检、医技用房，4-6 层为供应中心、手术室、设备用房等，7-9 层为住院标准护理床位，10 层为住院标准护理床位和报告厅，11 层为办公区。

## 2 环境质量现状和环境保护目标

### 2.1 环境质量现状

根据陕西省生态环境厅办公室发布的“环保快报”，2021 年渭南市临渭区除 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 超标外，NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO 各项因子均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，属于环境空气质量不达标区。

根据现场踏勘，项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此未对声环境质量现状进行监测。

### 2.2 主要环境保护目标 见表 3。

表 3 主要环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	X (°)	Y (°)					
双创幸福城(在建)	109.49588	34.44617	居民	/	空气二类区	NE	100m
定李村	109.49114	34.44578	居民	590 户 1890 人		W	220m
北韩村	109.49582	34.44921	居民	840 户 2690 人		N	330m

## 3 采取的环境保护措施及主要环境影响

### 3.1 废气

运营期废气主要包括污水处理站恶臭、食堂油烟、锅炉燃料燃烧废气、备用柴油发电机燃烧废气、汽车尾气、煎药废气。

医院污水处理站采用“格栅+调节+混凝沉淀+消毒”工艺，各运行单元均加盖密闭处

置，恶臭气体处理后排放浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的排放限值。食堂安装静电式油烟净化器对食堂油烟进行净化处理后通过专用烟道引至楼顶排放，油烟废气排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的大型标准要求（油烟净化效率 $\geq 85\%$ ，油烟排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

项目锅炉房位于地下一层，采用清洁能源天然气为燃料并采取低氮燃烧技术，废气排放浓度可满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）相关限值要求。

项目设置1台备用柴油发电机，功率为600kW，仅停电时供电梯、照明灯使用，经发电机自带的过滤网消烟装置处理后排放，对周围大气环境影响较小。

地下车库拟采用机械排风，换气次数5次/h，汽车尾气由通风系统处理后经排风口排放，要求排风口离室外地坪高度大于2.5m，且不朝向邻近建筑和公共活动场所，对环境的影响较小。

煎药过程中药物将会挥发产生异味，主要成分为水蒸气及药材气味，并无有毒有害物质，煎药设备呈密闭状态，逸散出来的少量煎药异味经排气筒收集引至楼顶排放。

### 3.2 废水影响分析

废水主要有医疗废水、生活废水、餐饮废水、锅炉排水等。自建一套一体化污水处理设施，处理能力 $250\text{m}^3/\text{d}$ ，项目综合废水经化粪池处理后进入一体化污水处理设施处理站处理后，排入临渭区创新创业基地污水处理厂。

### 3.3 噪声影响分析

噪声主要为污水处理站水泵、空调、风机等设备运行时产生的机械噪声，噪声源强为75-90dB（A），采取建筑隔声、基础减震等措施，根据预测结果可知，项目厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类、4类标准要求，对周围环境影响较小。

### 3.4 固体废物影响分析

固体废物主要为医疗废物、污水处理站污泥、栅渣、废活性炭、废离子交换树脂、药渣、生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂等。固体废物产生及处置见表4。

表4 固体废物产生及处置情况

产生环节	名称	属性	产生量	贮存方式	处置方式	利用或处置量
门诊、病房等	医疗废物	危险废物 HW01 841-001-01	98.61	医疗废物暂存间	有资质单位处置	98.61

		841-002-01 841-003-01 841-004-01 841-005-01				
一体化污水处理设施	污泥、栅渣	危险废物 HW01 841-001-01	44.27	污泥暂存间	有资质单位处置	44.27
	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	0.1	危废暂存间	有资质单位处置	0.1
锅炉	废离子交换树脂	一般工业固废 900-999-99	1.2	/	厂家更换后回收	1.2
煎药	药渣	/	8.5	密封袋装+垃圾桶	环卫清运	8.5
医院职工、病患	生活垃圾	/	91.25	垃圾桶	环卫部门清运	91.25
食堂	餐厨垃圾	/	127.75	垃圾桶	专业单位处置	127.75
	废油脂	/	0.767	专用容器	有资质单位处置	0.767

### 3.5 环境保护措施监督检查清单 见表 5。

表 5 环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 锅炉排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	高效低氮燃烧器+1根 48m 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)
	DA002 油烟排气筒	油烟	油烟净化器+屋顶排放, 处理效率 85%	《饮食业油烟排放标准(试行)(GB18483-2001)》
	一体化污水处理设施	氨、硫化氢、臭气浓度	密闭收集+活性炭吸附+1根 15m 排气筒	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环境	综合废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌、动植物油	1 个油水分离器, 1 座 275m <sup>3</sup> 化粪池, 1 套一体化污水处理设施, 处理能力 250m <sup>3</sup> /d	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 预处理标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准
声环境	设备噪声	噪声	基础减振、墙体隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类、4 类标准
电磁辐射	/	/	/	/



固体废物	项目运营期产生的固体废物主要为医疗废物、污水处理站污泥、栅渣、废离子交换树脂、生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂等。医疗废物在 1 间 50m <sup>2</sup> 医疗废物暂存间内分类暂存，定期交有资质单位处置；污水处理站污泥、栅渣在 1 座 1m <sup>3</sup> 贮泥池、化粪池暂存，交有资质单位处置；废离子交换树脂由厂家更换后回收，不在项目地贮存；生活垃圾由环卫部门定期清运；餐厨垃圾由专业单位处置；废油脂由专用容器收集后交有资质单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	严格落实分区防控，同时采取必要的检修、管理等措施
生态保护措施	无
环境风险防范措施	分区防控、检修等
其他环境管理要求	1、建设项目竣工后、正式投入生产或运行前，及时开展建设项目竣工环境保护验收工作； 2、严格执行建设项目“三同时”制度，并按规范设置排污口； 3、及时进行排污许可申报事宜，并按证排污。

#### 4 报告表编制质量

报告表编制较规范，工程分析基本清楚，提出的环境保护措施基本可行，评价结论总体可信。补充完善以下内容：

(1) 补充渭南市创新创业园区规划图，进一步分析项目与园区规划的符合性。

(2) 复核建设内容，明确煎药、洗衣等辅助设施的情况，细化项目组成表；补充消毒方式及消毒剂用量。

(3) 按照医疗行业用水环节核实废水量，按照“分类收集、分质处理”的要求，进一步完善环境管理措施；分析各类废气防治设施的合理性，完善恶臭废气的净化设施及排放方式。

(4) 复核固废的种类和产生量，明确危废的贮存场所和处置要求。

(5) 完善环境保护措施监督检查清单、规范环境监测计划。

根据与会代表的其它意见修改、补充和完善。

#### 5 项目建设的环境可行性

项目符合国家产业政策，在采取相应的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，从环境影响角度分析，项目建设可行，建议报告修改完善后上报审批。

#### 6 项目实施应注意以下问题

(1) 严格落实污染防治措施，确保各类污染物达标排放。

(2) 危险废物应按照相关要求贮存和处置。

专家组：

王序 同洲同 李军

2022年2月18日



渭南市美好生活示范区康复康养中心建设项目  
环境影响报告表技术咨询会专家签到表

姓名	工作单位	职务（职称）	联系电话	签字
毛平	民进渭南市支部	高工	13992222222	毛平
何海翔	渭南市环境科学研究院	高工	15812587688	何海翔
李军	渭南市环境科学研究中心	高工	13571351867	李军



# 渭南市美好生活示范区康复康养中心建设项目

## 环境影响报告表修改清单

根据 2022 年 2 月 18 日该报告表的专家组评审意见，报告表主要完善、修改情况如下：

序号	专家意见	修改内容	修改位置
1	补充渭南市创新创业园区规划图，进一步分析项目与园区规划的符合性。	已完善项目与园区规划相符性，并补充双创基地用地布局规划图	P2、附图 6
2	复核建设内容，明确煎药、洗衣等辅助设施的情况，细化项目组成表；补充消毒方式及消毒剂用量。	已细化项目组成表，并明确煎药、洗衣等辅助设施的情况；并补充消毒方式及消毒剂用量	P11-13
3	按照医疗行业用水环节核实废水量，按照“分类收集、分质处理”的要求，进一步完善环境管理措施；分析各类废气防治设施的合理性，完善恶臭废气的净化设施及排放方式。	已核实废水量，并完善环境管理要求	P15-18
		已分析各类废气防治设施的合理性	P30-32
		已完善恶臭气体的净化设施及排放方式	P30
4	复核固废的种类和产生量，明确危废的贮存场所和处置要求。	已复核固废的种类及产生量	P40
		已明确危废的贮存场所和处置要求	P41-43
5	完善环境保护措施监督检查清单、规范环境监测计划。	已完善环境保护措施监督检查清单	P46-47
		已规范环境监测计划	P27-28、P34
6	根据与会代表的其它意见修改、补充和完善。	已进行修改、补充和完善	全文

王军

胡明

李军 4/3