

一、建设项目基本情况

建设项目名称	乐天城小区建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	仵佳维	联系方式	18191818688
建设地点	陕西省渭南市临渭区五马路东段南侧		
地理坐标	109 度 30 分 25.411 秒， 34 度 30 分 47.809 秒		
建设项目行业类别	97、房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	18971.8m ²
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	渭南市临渭区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	渭临发改发[2018]419 号
总投资（万元）	22000	环保投资（万元）	385
环保投资占比（%）	1.75	施工工期	36 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目于 2019 年 3 月开始施工，目前主体工程建设已完成，2022 年 5 月 25 日收到渭南市生态环境局行政处罚决定书（陕 E 环罚[2022]55 号），并于 2022 年 5 月 26 日进行罚款缴纳。		
专项评价设置情况	无		
规划情况	《渭南市中心区东部北片区控制性详细规划》		
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	表 1-1 与《渭南市中心区东部北片区控制性详细规划》的符合性			
	相关政策文件	要求	本项目情况	相符性
	渭南市 中心区 东部北 片区控 制性详 细规划	<p>规划范围：西起前进路、东至民生街，北望渭河接双王大街，南至乐天大街</p> <p>用地性质及兼容性：各类用地性质原则上不宜互换。但根据规划区用地投资、建设的实际，增强规划可操作性与动态适应性，允许部分用地的性质具有一定的兼容性，特别是商业、文化娱乐及居住用地内部充分考虑用地兼容。应严格控制公共设施用地（特别是非营利性公共设施用地）、道路广场用地、市政公用设施用地、对外交通用地和绿地，不得任意改变其用途。</p>	<p>本项目位于临渭区五马路东段南侧，位于规划范围内</p> <p>规划用地性质一部分为二类居住用地，一部分中小学教育用地（规划为沈西小学扩建预留用地）。根据《渭南市自然资源和规划局局长办公会议纪要》，原则上同意该规划条件；对临渭区老城公司违法占用土地违法建设情况按政府意见，安置房不拆除，该学校远期不扩容，在发展区域保障远期教育用地，并在东部控规中落实，将占用教育用地在周围地块内予以补充（见附件 4）。因此项目用地符合。</p>	相符
其他符合性分析	1、与“三线一单”符合性分析			
	本项目与“三线一单”符合性分析见表 1-2。			
	表 1-2 “三线一单”符合性分析			
	内容	本项目情况	符合性	
	生态保护红线	<p>项目位于陕西省渭南市临渭区五马路东段南侧。根据渭南市生态环境管控单元分布示意图（见附图 8），项目所在地位于重点管控单元，涉及水源井保护区。</p> <p>自来水公司东水厂位于陕西省渭南市临渭区乐天大街，根据《关于渭南城区饮用水地表水源地</p>	符合	

		保护区划分技术报告的批复》（渭政函[1999]30号）中明确，所有水源地按开采井径向距离 30 米定界为一级保护区。市自来水公司水源地和开发区水厂水源地均以一级保护区外径向距离 310 米范围为二级保护区。本项目南侧紧邻自来水公司东水厂，各建筑物位于水源井 310m 范围内，属于二级保护区内。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，本项目已取得自来水公司出具的复函，同意本项目采取有效工程防护措施后，在确保不影响水厂安全生产的前提下进行施工（见附件 6）。因此本项目妥善设计厕所、化粪池、垃圾收集点等建筑的位置，确保水厂不受到生产生活影响；并在东水厂水源井、曝气池、滤池等构筑物上建设防护棚；同时加强施工管理，做好施工防护，建筑垃圾及时清运，不落入厂区；并承诺后期加强住户管理教育，不乱扔垃圾、不将有毒有害物品带入小区或进入水厂安全范围。采取上述措施后，本项目对水源井影响小。因此，本项目满足允许建设的要求。综上，本项目不涉及生态保护红线。	
	环境质量底线	项目所在区域属于环境空气质量不达标区，超标污染物为 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 。根据声环境质量现状监测情况，本项目区域声环境质量良好。本项目拟采取有效的环保措施，项目废气、废水、噪声及固废均可做到达标排放或妥善处置，不会改变区域环境功能，不会触及环境质量底线。	符合
	资源利用上线	本项目建设所需资源主要为土地、水、电等资源，不属于高耗能和资源消耗型项目，不会达到资源利用上线。	符合
	环境准入负面清单	对照《市场准入负面清单》（2020 年版），本项目不在清单中禁止准入类或许可准入类之列，可依法平等进入。同时，项目所在地不在《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》涉及区域之内，未列入环境准入负面清单。	符合
<p>2、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为房地产开发项目，经查国家发改委第 29 号令《产业</p>			

结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。因此，本项目的建设符合国家现行产业政策要求。

另外，本项目已取得渭南市临渭区发展和改革局关于乐天城小区建设项目立项的批复（渭临发改发[2018]419号），详见附件2。

3、与水源地相关条例、要求的相符性

表 1-3 与水源地相关条例、要求相符性

相关政策文件	要求	本项目情况	相符性
《生活饮用水集中供水单位卫生规范》	集中式供水单位应划定生产区的范围。生产区外围 30 米范围内应保持良好的卫生状况，不得设置生活居住区，不得修建渗水厕所和深水坑，不得堆放垃圾、粪便、废渣和铺设污水渠道。	1.小区南侧 5#号楼距离水厂储水池最近，距离约为 32.5m； 2.最南侧生活垃圾收集点距离水厂储水池距离约 77.4m； 3.公厕距离水厂储水池距离约 134.2m； 4.污水管网距离水厂储水池约 87.2m。	相符
《陕西省饮用水水源保护条例》	第二十六条 在地下水饮用水水源准保护区内，禁止下列行为： （一）新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建增加排污量的建设项目； （二）利用渗坑、渗井、深井、裂隙、溶洞等排放污水和其他有害废弃物； （三）利用透水层孔隙、裂隙、溶洞及废弃矿坑储存石油、天然气、放射性物质、有毒有害化工原料、农药等； （四）利用无防渗措施的沟	（一）本项目各建筑物位于二级水源地保护区内，项目为房地产建设项目，不属于对水体污染严重的建设项目； （二）污水仅为生活污水，不含有毒有害物质，不利用渗坑、渗井、深井、裂隙、溶洞等排放； （三）项目不涉及利用透水层孔隙、裂隙、溶洞及废弃矿坑储存石油、天然气、放射性物质、有毒有害化工原料、	相符

		<p>渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水和其他废物；</p> <p>(五) 设置化工原料、危险废物和易溶性、有毒有害废弃物的暂存及转运站；</p> <p>(六) 毁林开荒、非更新采伐水源涵养林；</p> <p>(七) 使用剧毒、高残留农药以及滥用化肥；</p> <p>(八) 使用不符合国家农田灌溉水质标准的污水灌溉农田；</p> <p>(九) 其他可能污染、破坏饮用水水源生态环境的行为。</p> <p>从事地质钻探、隧道挖掘、地下施工、地下勘探等活动，应当采取防护措施，防止对地下水的污染和水环境的破坏。</p> <p>采取人工回灌方式补给地下水的，回灌水水质应当符合国家规定的标准。</p>	<p>农药等；</p> <p>(四) 项目不涉及利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水和其他废物；</p> <p>(五) 项目不设置化工原料、危险废物和易溶性、有毒有害废弃物的暂存及转运站；</p> <p>(六) 项目不涉及毁林开荒、非更新采伐水源涵养林；</p> <p>(七) 项目不涉及使用剧毒、高残留农药以及滥用化肥；</p> <p>(八) 项目不涉及灌溉农田；</p> <p>(九) 项目不从事地质钻探、隧道挖掘、地下施工、地下勘探等活动。</p>	
		<p>第二十七条 在地下水饮用水水源二级保护区内，除第二十六条禁止的行为外，还禁止下列行为：</p> <p>(一) 设置排污口；</p> <p>(二) 新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；</p> <p>(三) 勘探、开采矿产资源；</p> <p>(四) 新铺设输送有毒有害物品及石油、成品油的管道；</p> <p>(五) 堆放化工原料、危险化学品、矿物油类以及有毒有害矿产品；</p> <p>(六) 擅自凿井取水，混合开采承压水和潜水；</p>	<p>(一) 项目不设置排污口；</p> <p>(二) 项目为新建排放污染物的建设项目，污染物主要为油烟、汽车尾气、生活污水、生活垃圾等。但项目已采取各项环保措施：针对居民油烟，各户安装抽油烟机；车库设置机械排风；生活污水通过化粪池处理后进入市政污水管网；生活垃圾由环卫定期清理；施工期建筑垃圾能回用的回收利</p>	<p>相符</p>

		<p>(七) 使用农药, 丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械;</p> <p>(八) 建造坟墓, 丢弃或者掩埋动物尸体以及含病原体的其他废物。</p> <p>在地下水饮用水水源二级保护区内, 已建成的排放污染物的建设项目, 由县级以上人民政府责令拆除或者关闭; 已有的输送石油、成品油的管道应当调整输油线路, 逐步退出; 对居民产生的生活污水和垃圾应当统一收集处置。</p> <p>对在地下水饮用水水源保护区内停止使用的取水口, 有关单位应当及时封闭。</p>	<p>用, 不能利用的运至指定的建筑垃圾填埋场; 施工废水经沉淀池沉淀后回用, 不外排。采取上述措施后, 可有效减少污染物的排放。</p> <p>(三) 项目不涉及勘探、开采矿产资源;</p> <p>(四) 项目不铺设输送有毒有害物质及石油、成品油的管道;</p> <p>(五) 项目不堆放化工原料、危险化学品、矿物油类以及有毒有害矿产品;</p> <p>(六) 项目不凿井取水, 混合开采承压水和潜水;</p> <p>(七) 项目不使用农药, 丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械;</p> <p>(八) 项目不使用农药, 丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械。</p>	
	<p>《渭南市饮用水水源保护条例》</p>	<p>县(市、区)人民政府应当依法划定集中式饮用水水源地保护区, 设置地理界标、警示标志、隔离防护设施及宣传牌, 治理周边环境, 保证城乡居民饮用水安全。</p>	<p>东水厂为地下水水源保护地, 属于集中式饮用水水源地, 开采井径向距离 30m 定界为一级保护区, 一级保护区外径向距离距离 310m 范围为二级保护区。</p> <p>规划小区南侧最近生活垃圾收集点距水源井距离约为 93.8m; 化粪池距水源井距离约为 89.7m。</p> <p>项目为新建排放污染物</p>	<p>相符</p>

			<p>的建设项目，污染物主要为油烟、汽车尾气、生活污水、生活垃圾等。但项目已采取各项环保措施：针对居民油烟，各户安装抽油烟机；车库设置机械排风；生活污水通过化粪池处理后进入市政污水管网；生活垃圾由环卫定期清理；施工期建筑垃圾能回用的回收利用，不能利用的运至指定的建筑垃圾填埋场；施工废水经沉淀池沉淀后回用，不外排。采取上述措施后，可有效减少污染物的排放。同时，项目已取得渭南市自来水公司的复函，同意本项目的建设。</p>	
	<p>《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》（HJ773-2015）</p>	<p>保护区内无新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。保护区划定前已建成排放污染物的建设项目拆除或关闭，并视情进行生态修复。</p> <p>保护区内无工业和生活排污口。保护区内城镇生活污水经收集后引到保护区外处理排放，或全部收集到污水处理厂（设施），处理后引到保护区下游排放。</p> <p>保护区内城镇生活垃圾全部集中收集并在保护区外进行无害化处置。</p> <p>保护区内无易溶性、有毒有害废弃物暂存或转运站；无化工</p>	<p>项目为新建排放污染物的建设项目，污染物主要为油烟、汽车尾气、生活污水、生活垃圾等。项目拟采取各项环保措施减少污染物的排放。同时，项目已取得渭南市自来水公司的复函，同意本项目的建设。</p> <p>项目生活污水经市政管网排入渭南市污水处理厂处理后排放。</p> <p>生活垃圾集中收集后由环卫部门处置。</p> <p>项目不涉及有毒有害废弃物、垃圾转运站、畜</p>	<p>相符</p>

		原料、危险化学品、矿物油类及有毒有害矿产品的堆放场所；生活垃圾转运站采取防渗漏措施。 保护区内无规模化畜禽养殖场（小区），保护区划定前已有的规模化畜禽养殖场（小区）全部关闭。	禽养殖场等。	
	《关于答复全国集中式饮用水水源地环境保护专项行动有关问题的函》（环办环监函〔2018〕767号）	原住居民住宅允许在饮用水水源保护区内保留，其生产的生活污水和垃圾必须收集处理；仅针对原住居民的非经营性新农村建设、安居工程项目，可以在饮用水水源二级保护区内保留，但产生的生活污水和垃圾必须进行收集处理。	本项目建成后为商品房，本项目生活污水经化粪池收集后由市政管网排入渭南市污水处理厂，生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门清运。且项目在东水厂的水源井、曝气池、滤池等构筑物上建设防护棚；同时加强施工管理，做好施工防护，建筑垃圾及时清运，不落入厂区；并承诺后期加强住户管理教育，不乱扔垃圾、不将有毒有害物品带入小区或进入水厂安全范围。	相符
	《关于答复2019年饮用水水源地环境保护专项行动有关问题的函》（环办执法函	饮用水水源保护区内居住分散的原住居民和生活污水不成地表径流的地区，可因地制宜采用三级化粪池、小型氧化塘、小型湿地、土地处理系统等技术和工艺处理处置产生的生活污水，确保不影响水源地水质。	且项目已取得渭南市自来水公司的复函，同意本项目的建设。	相符

(2019) 647 号)			
<p align="center">4、其他相关环境保护政策符合性分析</p> <p align="center">本项目与其他相关环境保护政策符合性分析见表 1-4。</p> <p align="center">表1-4 项目与相关环境保护政策符合性分析</p>			
相关政策文件	要求	本项目情况	相符性
《陕西省蓝天保卫战2022年工作方案》、《渭南市蓝天保卫战2021年工作方案》	规范渣土运输管理。严格渣土运输车辆规范化管理，渣土车完成密闭化改装改造，达到运输过程无扬尘、无遗漏、无抛洒要求,未达到改造升级要求的渣土车辆不得从事渣土运输活动。持续加大带泥上路和沿路抛洒整治,推进渣土车车轮、底盘和车身高效冲洗，保持行驶途中全密闭,通过视频监控、车牌号识别、卫星定位跟踪等手段,实行渣土运输车辆处置过程中防止渣土滴露、抛洒、乱倾倒全过程的监管，规范渣土运输管理。严格渣土运输车辆规范化管理，渣土车完成密闭化改装改造，达到运输过程无扬尘、无遗漏、无抛洒要求，未达到改造升级要求的渣土车辆不得从事渣土运输活动。持续加大带泥上路和沿路抛洒整治，推进渣土车车轮、底盘和车身高效冲洗，保持行驶途中全密闭，通过视频监控、车牌号识别、卫星定位跟踪等手段，实行渣土运输车辆处置过程中防止渣土滴漏、抛洒、乱倾倒	项目施工过程中，对施工工地周边围挡；物料采用防尘布遮盖；土方开挖采用湿法作业；施工道路硬化；渣土运输车辆密闭；拟在施工场地出入口设置洗车台，对出入车辆进行清洗等,可以做到“六个百分之百”,施工场界扬尘可以满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中相关限值要求。同时要求施工工地安装在线监测和视频监控设施，并与有关主管部门联网。	符合

	全过程的监管。		
<p>5、编制依据</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），在“四十四、房地产业”中，“97、房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”涉及到“环境敏感目标”的应编制环境影响报告表。本项目属于房地产开发项目，小区建设选址在市自来水公司水源地二级保护区内，属于环境敏感区，因此应编制环境影响报告表。</p>			

二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于陕西省渭南市临渭区五马路东段南侧，厂址中心坐标：109°30'25.411"，34°30'47.809"。项目地理位置图见附图 3。</p>																
项目组成及规模	<p>1、工程组成</p> <p>本项目规划总占地 18971.8m²，其中建筑总用地面积 16944.8m²，五马路道路面积 2027.0m²。总建筑面积 64196.5m²，其中地上建筑面积 49123.0m²，地下建筑面积 15073.5m²。住宅面积 47482.1m²，共建设住宅楼 5 栋，设置总户数 354 套、总居住人数 1133 人。容积率 2.899，绿化面积 3301m²。项目主要建设高层商品房住宅、商业网点用房、配套服务用房以及排水、电气、消防、绿地、停车场等配套设置。本次评价范围包含住宅楼、商业区、车库及配套设施，商业引进以便利店、商店为主，若后续商业项目引进其它，则按相关要求另行环保手续。本项目建设 1 座公厕，位于 1#楼西侧，为城市配套建设使用，不计入本项目用地指标内，本次不做评价。</p> <p style="text-align: center;">具体组成及规模见表 2-1，主要技术指标见表 2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目组成及规模</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">项目组成</th> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 60%;">主要建设内容及规模</th> <th style="width: 15%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">1#住宅楼</td> <td>剪力墙结构，总建筑面积 14803.52m²，建筑高度 73.9m，共 26 层，其中地上 24 层，地下 2 层。地上总建筑面积 13026.35m²，主要建设商业网点（587.90m²）、物管用房（129.42m²）、便利店（54.04m²）、党员活动室（24.60m²）及住宅（12230.39m²），地下建筑面积 1777.17m²，主要建设仓库用房、设备用房、地下车库。</td> <td style="text-align: center;">已完工</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2#住宅楼</td> <td>剪力墙结构，总建筑面积 14864.15m²，建筑高度 73.9m，共 26 层，其中地上 24 层，地下 2 层。地上总建筑面积 13154.27m²，主要建设商业网点（780.89m²）、消防控制室（64.10m²）及住宅（12309.28m²），地下建筑面积 1709.88m²，主要建设仓库用房、设备用房、地下车库。</td> <td style="text-align: center;">已完工</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3#住宅楼</td> <td>剪力墙结构，总建筑面积 5721.33m²，建筑高度 51.3m，共</td> <td style="text-align: center;">已完</td> </tr> </tbody> </table>			项目组成	名称	主要建设内容及规模	备注	主体工程	1#住宅楼	剪力墙结构，总建筑面积 14803.52m ² ，建筑高度 73.9m，共 26 层，其中地上 24 层，地下 2 层。地上总建筑面积 13026.35m ² ，主要建设商业网点（587.90m ² ）、物管用房（129.42m ² ）、便利店（54.04m ² ）、党员活动室（24.60m ² ）及住宅（12230.39m ² ），地下建筑面积 1777.17m ² ，主要建设仓库用房、设备用房、地下车库。	已完工	2#住宅楼	剪力墙结构，总建筑面积 14864.15m ² ，建筑高度 73.9m，共 26 层，其中地上 24 层，地下 2 层。地上总建筑面积 13154.27m ² ，主要建设商业网点（780.89m ² ）、消防控制室（64.10m ² ）及住宅（12309.28m ² ），地下建筑面积 1709.88m ² ，主要建设仓库用房、设备用房、地下车库。	已完工	3#住宅楼	剪力墙结构，总建筑面积 5721.33m ² ，建筑高度 51.3m，共	已完
项目组成	名称	主要建设内容及规模	备注														
主体工程	1#住宅楼	剪力墙结构，总建筑面积 14803.52m ² ，建筑高度 73.9m，共 26 层，其中地上 24 层，地下 2 层。地上总建筑面积 13026.35m ² ，主要建设商业网点（587.90m ² ）、物管用房（129.42m ² ）、便利店（54.04m ² ）、党员活动室（24.60m ² ）及住宅（12230.39m ² ），地下建筑面积 1777.17m ² ，主要建设仓库用房、设备用房、地下车库。	已完工														
	2#住宅楼	剪力墙结构，总建筑面积 14864.15m ² ，建筑高度 73.9m，共 26 层，其中地上 24 层，地下 2 层。地上总建筑面积 13154.27m ² ，主要建设商业网点（780.89m ² ）、消防控制室（64.10m ² ）及住宅（12309.28m ² ），地下建筑面积 1709.88m ² ，主要建设仓库用房、设备用房、地下车库。	已完工														
	3#住宅楼	剪力墙结构，总建筑面积 5721.33m ² ，建筑高度 51.3m，共	已完														

			19层，其中地上17层，地下2层。地上总建筑面积5033.91m ² ，主要建设住宅，地下建筑面积687.42m ² ，主要建设仓库用房、设备用房、地下车库。	工
		4#住宅楼	剪力墙结构，总建筑面积10174.87m ² ，建筑高度51.3m，共19层，其中地上17层，地下2层。地上总建筑面积8954.24m ² ，主要建设住宅，地下建筑面积1220.63m ² ，主要建设仓库用房、设备用房、地下车库。	已完工
		5#住宅楼	剪力墙结构，总建筑面积10301.58m ² ，建筑高度51.3m，共19层，其中地上17层，地下2层。地上总建筑面积8954.26m ² ，主要建设住宅，地下建筑面积1347.32m ² ，主要建设仓库用房、设备用房、地下车库。	已完工
	辅助工程	生活垃圾收集点	设2处，分别位于1#住宅东南侧，2#住宅、5#住宅中间位置。	未建
		机动车停车库	总车位491辆，其中，地上111辆，地下380辆。	已完工
		非机动车停车库	总建筑面积2834.32m ² ，共设置2处，分别位于1#住宅西侧及2#住宅东侧。	已完工
		地下建筑	地下一层，建筑面积8647.9m ² ，主要为仓库用房、地下车库。	已完工
	地下二层，建筑面积8647.9m ² ，主要为设备用房、地下车库。		已完工	
	临时工程	施工营地	本项目周边生活条件便利，施工人员住宿、就餐等均依托周边民房等。	/
		施工场地	本项目建设所需的混凝土、干拌砂浆等原料均为外购成品，项目建设不设混凝土拌合站、预制场等临时工程，堆料场设置在厂区红线范围内，不新增占地。	/
		施工便道	本项目周边现有路网满足项目施工需求，工程施工期不需设置临时施工便道。	/
		取弃土场	本项目不设置取土场和弃土场。项目产生的土方先堆放于施工场地内临时堆土场内，采取拦挡及覆盖措施，部分回填或用于绿化，剩余弃土运往主管部门指定的弃土场处置，弃渣回用为填土材料。	/
	公用工程	供水	由市政给水管网供给	/
		排水	采用雨污分流的排水管道系统，污水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后由市政管网排入渭南市污水处理厂，雨水经雨水管排入市政雨水管网。	/
		供电	由市政电力网线地埋式接入公用变配电室和专用变配电	/

			室，再由变配电室通过桥架接入地块各单体内	
		供气	由市政供气管网供给	/
		供热/供冷	供暖接入现状市政热力管网，通过地下车库供暖管道接入地块各建筑内。制冷采用分体式空调。	/
环保工程	废气		施工期：对施工现场实施围栏封闭，定期洒水；场地实施硬化，施工场地出入口设置洗车台定期清洗进出车辆；运输车辆遮盖篷布及作业面适当洒水抑尘、易产尘物料密网覆盖；选用符合国家标准施工机械设备和运输车辆。	/
			运营期：居民厨房安装吸排油烟机，油烟废气经油烟机净化后通过专门的排烟管道引至各自楼顶排放；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；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	/
	废水		施工期：车辆冲洗废水设置临时沉淀池，沉淀后用于循环使用不外排；施工人员生活污水依托附近公共设施收集处置。	/
			运营期：生活污水经2座75m ³ 的化粪池处理后由市政管网排入渭南市污水处理厂	/
	噪声		施工期：加强施工现场管理，合理安排施工时间；选用低噪声设备，并加强机械设备的维护保养；施工时设置临时围挡，最大限度的减少施工期噪声对环境的影响。	/
			运营期：风机等设备均位于地下，选用低噪声设备，安装减振、隔声装置等。	/
	固废		施工期：对建筑垃圾分类，尽量回收其中尚可利用的部分建筑材料，对没有利用价值以及不能回填的废弃物应妥善堆放、及时处理，并运送到政府部门指定的建筑垃圾堆埋场；挖方等优先自身回用，多余弃土及时清运至弃土场处置；废包装材料定点收集后外售处置；施工人员生活垃圾集中收集，由环卫部门定期清运处置。	/
			运营期：设置2组四色带盖垃圾桶用于居民生活垃圾分类收集，由环卫部门定期清运。	/
	生态		施工期：针对南侧东水厂，设置防护棚等措施；加强管理，严格按照划定的道路红线施工并采取防护措施，不得超界线；及时回填，临时堆土表面及时采用密目网掩盖，防止水土流失；施工结束后做好施工占地的生态恢复，进行道路的绿化恢复工作，进行生态补偿。	/
			运营期：加强管理，做好绿化维护。	/

表 2-2

项目主要技术指标

项目		计量单位	数值	人均面积指标 (m ² /人)		
居住区用地	总用地面积		hm ²	1.897183	16.61	
	其中	建设用地	hm ²	1.694482	14.84	
		五马路道路	hm ²	0.202701	1.77	
居住总人口		人	1133	-		
居住总套(户)数		套	354	-		
住宅建筑总面积		万 m ²	4.748208	-		
容积率		-	2.899	-		
规划总建筑面积		万 m ²	6.419657	-		
其中	地上总建筑面积		万 m ²	4.912303	-	
	其中	住宅建筑面积	万 m ²	4.748208	-	
		物业管理与服务	万 m ²	0.012942	-	
		党员活动室	万 m ²	0.00246	-	
		便利店	万 m ²	0.005404	-	
		消防控制室	万 m ²	0.00641	-	
		商业网点建筑面积	万 m ²	0.136879	-	
地下总建筑面积		万 m ²	1.507354	-		
绿地面积		m ²	3301	2.91		
住宅建筑密度		%	19.99	-		
住宅建筑高度控制最大值		m	80	-		
停车位	总停车位		辆	491	-	
	其中	地上停车位	辆	111 (预留充电安装条件)	-	
		地下停车位	辆	380	-	
		其中	机械停车位	辆	371	-
			平层停车位	辆	9	-
非机动车库		m ²	2834.32	-		

2、能源消耗情况

表 2-3

能源消耗一览表

名称	年使用量	单位
水	51907.06	m ³
电	10710	kW·h
天然气	3852.2	GJ
柴油	5	t

总平面及现场布置

1、总平面布置

项目总平面布置主要形成“一心、一轴、一带”的空间结构：一心：中心广场及中心景观，位于小区中心位置。一轴：由主入口向南延伸，穿过中心广场的规划主轴。一带：位于两排住宅之间的东西向景观带，贯穿小区形成景观走廊。结合人行步道、景观绿化等要素，一起形成一系列步移景异的四度空间形态，使规划在秩序中又富于变化。小区住宅楼在平面设计上力求功能合理、面积紧凑，尽量提高得房率，每户设有景观阳台，套型通透，视野开阔，面向小区绿地，达到良好的景观效果，平面布置合理。

(1)功能区布置

项目整体呈不规则矩形，形成三大功能分区，北侧临街的沿街商业区，小区中心位置的核心景观区，以及两排住宅形成的高层住宅区。沿街商业区共 2 处，分别位于 1#住宅楼 1 层及 2#住宅楼 1 层，主要建设商业网点、物管用房、便利店、党员活动室等；核心景观区北侧主要为中心景观、集中绿地，中南侧为 3#住宅楼，南侧建设儿童老年活动场地；高层住宅区主要建设除 3#住宅楼外的其他 4 栋住宅楼。项目功能区划布置见图 2-1。

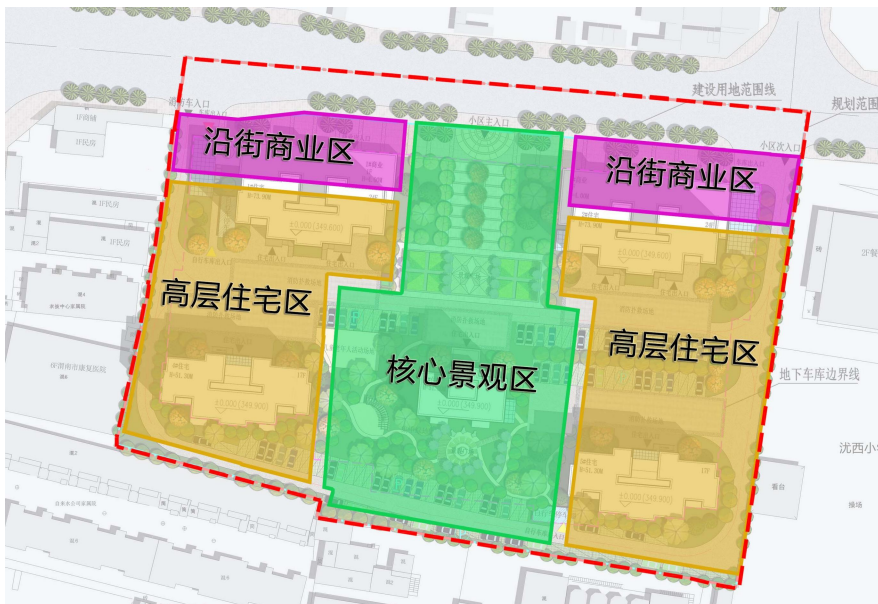


图 2-1 项目功能区划布置示意图

(2)公共配套设施布置示意图

项目公共配套设施以总体规划为依据，考虑小区不同楼层居民，采用沿节

线状布置，方便居民使用和运营管理，易于组成完整的社区步行文化商业区。
项目公共配套设施布置见图 2-2。



图 2-2 项目公共配套设施布置示意图

(3) 道路交通布置

为减小机动车交通对小区环境的影响，力求营造安静、和谐的小区氛围，小区内道路系统构架分级明确，人行与机动车分流，同时满足消防、救护等要求。规划小区沿五马路共设置三个出入口，中间、东侧为人行出入口，西侧为消防车通道出入口。小区内部的车行道路兼作人行道路，结合地形环境，沿住宅楼环形布置。项目停车场包括地下停车场、地面停车场、非机动车停车区，可满足小区停车需求。项目道路交通布置见图 2-3。



图 2-3 项目道路交通布置示意图

(4)与水厂储水池距离关系

《生活饮用水集中供水单位卫生规范》中规定，生产区外围 30 米范围内应保持有良好的卫生状况，不得设置生活居住区，不得修建渗水厕所和深水坑，不得堆放垃圾、粪便、废渣和铺设污水渠道。小区南侧 5#号楼距离水厂储水池最近，距离约为 34.3m；最南侧生活垃圾收集点距离水厂储水池距离约 74.5m；小区垃圾收集站距离水厂储水池距离为 110.47m；最南侧化粪池距离储水池约 62.4m；污水管网沿各楼栋北侧铺设，不位于储水池外围 30m 范围内；施工期建筑垃圾均堆放在小区内北侧，远离水厂的位置。小区内相关影响因素的距离均满足规范中不小于 30m 的要求，同时小区南侧将采用绿化隔离的形式加强与水厂的卫生防护隔离，保证水厂生活用水、储水的安全。项目与水厂储水池的距离见图 2-4。

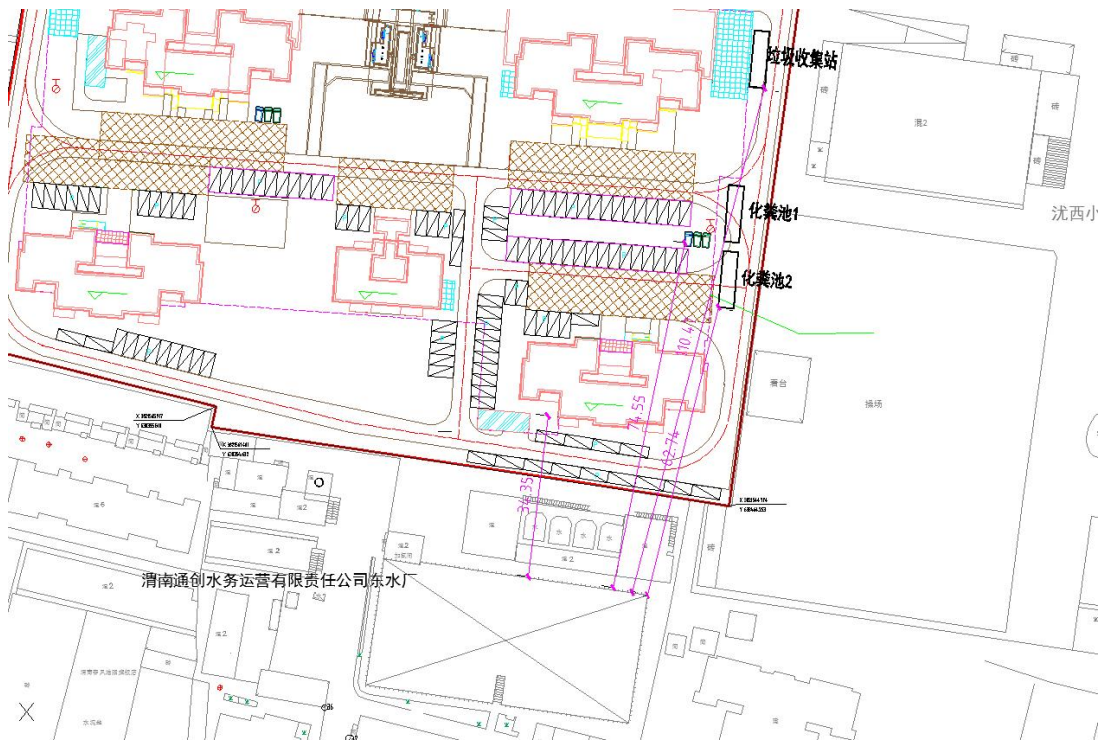


图 2-4 项目与水厂储水池的距离示意图

(5)各建、构筑物与水源井的位置关系

规划小区南侧 3#住宅楼距水源井最近，约 36.7m；化粪池位于小区东侧，距水源井约 92.3m；小区设置两处垃圾桶，距离水源井最近的一处位于小区东

侧，距水源井约 92.14m；小区垃圾收集站位于东北角，距离水源井约 123.70m；地下车库最近边界距水源井约 37m。上述建、构筑物以及设施均位于水源井径向距离 30m 外（即一级保护区范围外），同时小区南侧仅建设绿化（约 660m²）及消防通道（宽 5m），不涉及污染物排放，水源井位于独立房间内，可以保证水厂生活用水、储水的安全。

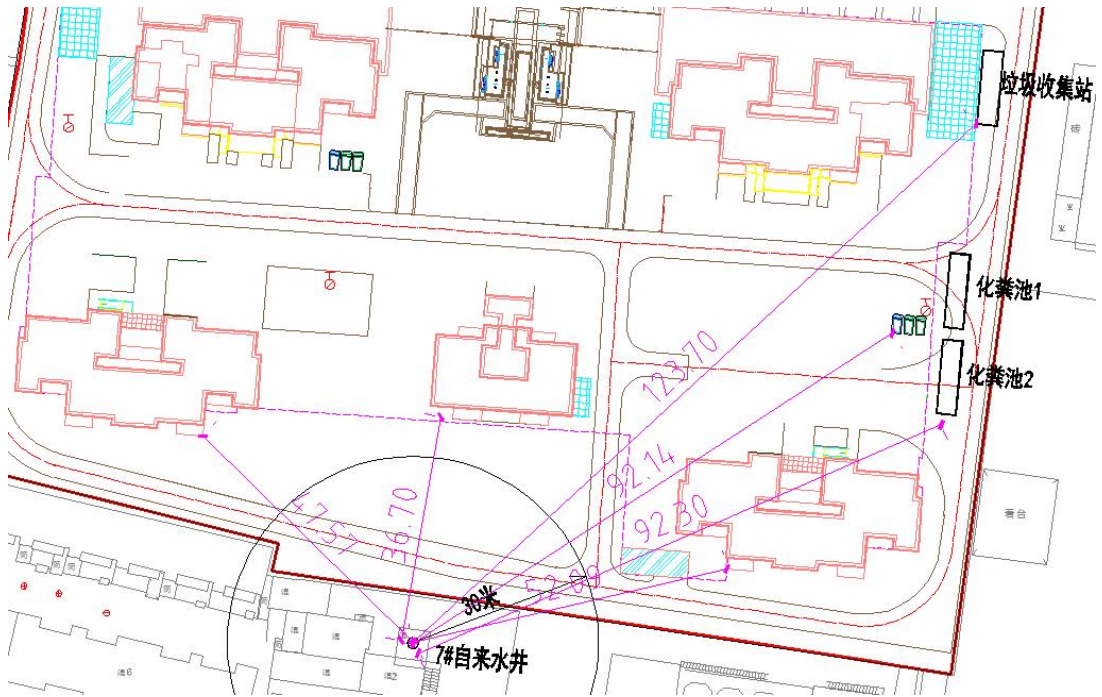


图 2-5 各建、构筑物及设施与水源井的位置示意图

综上，项目总平面布置是在综合考虑到功能、景观、日照及消防要求上进行的，布置合理。项目平面布置图见附图 4。

<p>施工方案</p>	<p>1、施工期施工工艺</p> <p>项目建设内容主要包括土石方工程、基础工程、结构工程及工程验收等。</p> <p>施工期工艺流程及产污节点图见图 2-1。</p> <p>挖方、弃土、噪声、扬尘、 施工机械废气、车辆废气</p> <pre> graph LR A[基础工程] --> B[主体工程] B --> C[设备安装] C --> D[工程验收] subgraph Box [] A B end Box -.-> P1[挖方、弃土、噪声、扬尘、 施工机械废气、车辆废气] B -.-> P2[噪声、废包装材料] Box -.-> P3[施工废水、建筑垃圾、生活污水、生活垃圾] C -.-> P4[噪声、废包装材料] </pre> <p>图 2-1 施工期工艺流程及产污节点图</p> <p>(1)基础工程</p> <p>项目基础工程主要为地下库土方开挖、场地的清理、平整、填土和夯实。此工序主要产生挖方、弃土、扬尘、施工机械废气、车辆运输废气、噪声及建筑垃圾。</p> <p>(2)主体工程</p> <p>项目主体工程主要为现浇砼柱、砖墙砌筑。此工序主要产生扬尘、施工机械废气、车辆运输废气、建筑垃圾、噪声等。</p> <p>(3)设备安装</p> <p>设备安装主要为电梯、道路、化粪池、管网等铺设、施工，主要污染物为建筑垃圾、废包装材料等。</p> <p>2、施工周期</p> <p>本项目已于 2019 年 3 月开工建设，主体工程于 2022 年 5 月建成。</p>
<p>其他</p>	<p>无</p>

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	1、环境空气质量现状																																																	
	本项目位于渭南市临渭区，根据陕西省生态环境厅办公室发布的《2021年12月及1~12月全省环境空气质量状况》，2021年1~12月关中地区64个县（区）空气质量状况统计表中临渭区统计数据，如下表3-1。																																																	
	表 3-1 区域空气质量现状评价表																																																	
	<table border="1"><thead><tr><th>污染物</th><th>评价指标</th><th>单位</th><th>现状浓度</th><th>标准值</th><th>占标率</th><th>达标情况</th></tr></thead><tbody><tr><td>PM₁₀</td><td>年平均质量浓度</td><td>μg/m³</td><td>83</td><td>70</td><td>119%</td><td>超标</td></tr><tr><td>PM_{2.5}</td><td>年平均质量浓度</td><td>μg/m³</td><td>43</td><td>35</td><td>123%</td><td>超标</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>μg/m³</td><td>12</td><td>60</td><td>18%</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>μg/m³</td><td>35</td><td>40</td><td>93%</td><td>达标</td></tr><tr><td>CO</td><td>24h 平均第 95 百分位浓度</td><td>μg/m³</td><td>1400</td><td>4000</td><td>35%</td><td>达标</td></tr><tr><td>O₃</td><td>日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度</td><td>μg/m³</td><td>161</td><td>160</td><td>101%</td><td>超标</td></tr></tbody></table>	污染物	评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率	达标情况	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	83	70	119%	超标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	43	35	123%	超标	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	12	60	18%	达标	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	35	40	93%	达标	CO	24h 平均第 95 百分位浓度	μg/m ³	1400	4000	35%	达标	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	μg/m ³	161	160	101%	超标
	污染物	评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率	达标情况																																											
	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	83	70	119%	超标																																											
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	43	35	123%	超标																																											
	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	12	60	18%	达标																																											
	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	35	40	93%	达标																																											
	CO	24h 平均第 95 百分位浓度	μg/m ³	1400	4000	35%	达标																																											
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	μg/m ³	161	160	101%	超标																																												
根据以上监测结果可知，临渭区 SO ₂ 、NO ₂ 的年平均质量浓度值、CO 的 24 小时平均第 95 百分位浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告 2018 年第 29 号）中二级标准限值要求；PM ₁₀ 、PM _{2.5} 的年平均质量浓度值、O ₃ 的日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度值均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告 2018 年第 29 号）中二级标准限值要求，故项目所在区域属于环境空气质量不达标区。																																																		
2、声环境质量现状																																																		
为了解项目所在地的声环境质量现状，西安云开环境科技有限公司于 2021 年 12 月 21 日对项目厂界四周及 50m 范围内声环境保护目标昼、夜间环境噪声进行监测，监测期间项目正在建设。监测结果见表 3-2。																																																		

表 3-2 环境噪声监测结果统计表 单位：dB (A)

监测点位	监测结果			
	昼间	标准值	夜间	标准值
1#厂界东侧	54	60	45	50
2#厂界南侧	52	60	43	50
3#厂界西侧	52	60	44	50
4#厂界北侧	58	60	47	50
5#沈西小学	53	60	44	50
6#尚城花园	53	60	42	50
7#自来水公司东水厂	54	60	43	50
8#自来水家属院	51	60	42	50
9#渭南精神心理康复医院	50	60	41	50
10#农技中心家属院	52	60	44	50

监测结果表明：厂界四周昼、夜噪声值及敏感点昼、夜间噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类噪声标准限值。

3、生态环境现状

(1)主体功能区划

本项目位于渭南市临渭区，根据《陕西省主体功能区规划》，项目所在区域属于国家层面重点开发区域，具体见附图 9。

(2)生态功能区划

本项目位于渭南市临渭区，根据《陕西省生态功能区划》及陕西省生态功能区划图（见附图 10），项目所在区域的生态功能分区属于关中平原城镇及农业区；根据现场踏勘与调查，本项目所处区域实际属于城镇建成区。

(3)土地利用类型

本项目位于渭南市双王街东段南侧（宗地编号：2-2-23），建设用地约 25.8 亩，用地性质为二类居住和教育用地，其中：宗地东侧教育用地约 19.4 亩，西侧二类居住用地约 6.4 亩。2021 年 8 月 19 日，临渭区人民政府出具《关于补充教育用地的承诺函》（见附件 5），承诺在后续的城

	<p>市更新改造及项目建设中，就近落实不少于 19.4 亩土地用于补充长乐天城小区建设项目占用部分教育用地问题，确保该区域教育用地总体平衡。</p> <p>(4)动、植物</p> <p>经过查阅相关资料和现场踏勘，本项目周边植被类型以城市绿化植被为主，主要为人工植物，植被简单，数量少。主要分布在机关、工厂、学校、环城林带和苗圃。林木有杨、柳、槐、法桐、杉、松、柏等 19 个品种；花卉观赏植物主要有玫瑰、月季、菊花、米兰、君子兰、仙人掌等 200 余种，区域内陆生动物以喜鹊、麻雀、昆虫等为主。评价范围内无国家保护植物及珍稀濒危植物。</p> <p>全区植被的特点是：自然条件好，但资源不足，人工植被潜力大。</p> <p>(5)水土流失现状</p> <p>根据陕西省水利厅2021年10月21日发布的《陕西省水土保持公报（2018-2019）》，渭南市2019年水土流失面积2282.00km²，占土地总面积的17.51%，其中：轻度水土流失面积1440.22km²，占水土流失总面积的63.11%；中度水土流失面积628.82km²，占水土流失总面积的27.56%；强烈及其以上水土流失面积212.96km²，占水土流失总面积的9.33%。</p>
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	无

根据现场调查，本项目评价范围内主要环境保护目标如表 3-3。

表 3-3 项目主要环境敏感保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离/m	保护范围
	X (°)	Y (°)						
沈西小学	109.50809	34.51339	师生	/	环境空气二类区	东	3	大气500m
自来水公司东水厂	109.50694	34.51258	职工	/		南	0	
自来水家属院	109.50662	34.51271	居民	80 户 260 人		西	0	
渭南精神心理康复医院	109.50615	34.51298	医患	/		西	5	
农技中心家属院	109.50614	34.51321	居民	30 户 90 人		西	15	
尚城花园	109.50779	34.51223	居民	529 户 1690 人		东南	25	
二运司天运小区	109.50534	34.51288	居民	100 户 320 人		西	75	
宣化学校	109.50547	34.51399	师生	/		西北	75	
乐天兴苑小区	109.50471	34.51343	居民	204 户 650 人		西	140	
鸿云幼儿园	109.50707	34.51123	师生	/		东南	140	
沈西村	109.50988	34.51358	居民	490 人 1570 人		东北	160	
临渭区水利局家属院	109.50461	34.51171	居民	72 户 230 人		西南	180	
临渭区人事局家属院	19.50388	34.51138	居民	40 户 130 人		西南	260	

渭南市市政 工程处 家属院	109.50339	34.51362	居民	80 户 260 人	西	265
开源小区	109.50331	34.51258	居民	56 户 180 人	西	265
水文水资 源局家属 院	109.50491	34.51058	居民	36 户 110 人	西南	275
汉斯文明	109.50995	34.51029	居民	110 户 330 人	东南	290
曙光村	109.50606	34.50963	居民	200 户 640 人	南	310
兴渭小区	109.50335	34.51098	居民	60 户 190 人	西南	325
盛和柳苑 北院	109.50266	34.51341	居民	60 户 190 人	西	330
林业家属 院	109.50692	34.51368	居民	40 户 130 人	西	335
临渭区农 行家属院 (南院)	109.50432	34.50432	居民	100 户 330 人	西南	350
渭南红星 学校	1.50522	34.50985	师生	/	南	350
福乐花园 东区	109.50182	34.51338	居民	96 户 310 人	西	400
胜利新村	109.50322	34.50985	居民	110 户 350 人	西南	405
博爱幼儿 园	109.50938	34.50843	师生	/	西	415
幸福里小 区	19.50541	34.50905	居民	458 户 1460 人	西南	420
第二金太 阳幼儿园	109.51151	34.51027	师生	/	东南	420
泰安民生 景园	109.50944	34.50874	居民	470 户 1500 人	东南	430

	艺萌幼儿园	109.50188	34.51371	师生	/		东南	470	噪声 50m
	何家村	109.50258	34.51686	居民	160 户 510 人		西北	470	
	泰安·雅荷小区	19.5035	34.50854	居民	430 户 1380 人		西南	525	
	沈西小学	109.50809	34.51339	师生	/	声环境2类区	东	3	
	自来水公司东水厂	109.50694	34.51258	职工	/		南	0	
	自来水家属院	109.50662	34.51271	居民	80 户 260 人		西	0	
	渭南精神心理康复医院	109.50615	34.51298	医患	/		西	10	
	农技中心家属院	109.50614	34.51321	居民	30 户 90 人		西	15	
	尚城花园	109.50779	34.51223	居民	529 户 1690 人		东南	25	
自来水公司东水厂水源井	/	/	/	/	地下水环境		南	33	/

评价标准

1、环境质量标准

(1)环境空气质量

执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告 2018 年第 29 号）中的二级标准要求。具体限值要求如表 3-4。

表 3-4 环境空气质量标准限值

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	标准名称及类别
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准 (GB3095-2012)
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		

2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	mg/m ³	及其修改单(公告 2018年第29号) 中二级标准
		24小时平均	80		
		1小时平均	200		
3	一氧化碳 (CO)	24小时平均	4	mg/m ³	
		1小时平均	10		
4	臭氧(O ₃)	日最大8小时平均	160	μg/m ³	
		1小时平均	200		
5	颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70		μg/m ³
		24小时平均	150		
6	颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35		μg/m ³
		24小时平均	75		

(2)声环境质量

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准,具体限值要求如表3-5。

表 3-5 声环境质量标准限值

标准名称	类别	单位	标准值	
			昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2类	dB(A)	60	50

2、污染物排放标准

(1)大气污染物

本项目施工期扬尘执行陕西省地方标准《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)中相关限值要求;运营期油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)相关标准;垃圾恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准;汽车尾气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关限值要求;备用柴油发电机废气执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014)无组织排放监控浓度限值。

表 3-6 施工期废气排放标准限值

污染物	项目	无组织排放浓度 最高点浓度限值	单位	标准
颗粒	基础、主体结构	0.7	mg/Nm ³	《施工场界扬尘排放限

物	拆除、土方及地基处理工程	0.8	值》(DB61/1078-2017)
---	--------------	-----	--------------------

表 3-7 运营期废气排放标准限值

废气	执行标准	污染物	排放限值
油烟	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)	油烟	2.0mg/m ³
恶臭	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	臭气浓度(无量纲)	20
汽车尾气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	HC	4.0

表 3-8 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值 单位:g/kWh

阶段	额定净功率 (P _{max})(kW)	CO	HC	NO _x	HC+NO _x	PM
第三阶段	P _{max} >560	3.5	—	—	6.4	0.20
	130≤P _{max} ≤560	3.5	—	—	4.0	0.20
	75≤P _{max} <130	5.0	—	—	4.0	0.30
	37≤P _{max} <75	5.0	—	—	4.7	0.40
	P _{max} <37	5.5	—	—	7.5	0.60

(2)废水

本项目施工期废水经沉淀后回用,不外排;运营期废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准,氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)B级标准。具体如表 3-9。

表 3-9 项目废水排放标准

执行标准	污染物	标准限值	单位
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准	pH 值	6~9	无量纲
	COD	500	mg/L
	BOD ₅	300	mg/L
	SS	400	mg/L
	动植物油	100	mg/L
《污水排入城镇下水道水质标准》B级标准	氨氮	45	mg/L

(3)噪声

本项目施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011) 中相关限值，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值。

表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放标准限值

标准名称	标准限值 dB (A)	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	70	55

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准限值

标准名称	类别	标准限值	
		昼间/dB (A)	夜间/dB (A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类	60	50

(4)固体废物

本项目施工期和运营期一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的有关规定。

其他

无

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目场地施工活动对环境空气的影响主要是地桩、主体建筑等基础建筑材料运输、卸载中的扬尘，临时物料堆场和裸露地表产生的风蚀扬尘以及建材运输车辆、施工车辆排放尾气等。

(1)施工扬尘

施工扬尘污染主要来源于土方的挖掘、堆放、回填和清运过程；建筑材料运输、装卸、堆放过程；各种施工车辆运输过程；施工垃圾堆放和清运过程以及场地平整、道路施工过程产生的扬尘。施工现场周围粉尘浓度与源强大小及源强距离有关，其中风速越大，颗粒越小，原料土沙的含水率越小，扬尘的产生量就越大。同时，距离不同，扬尘污染影响程度亦不同。

在一般气象条件，施工扬尘的影响范围主要为其下风向 200m 范围内。根据已建类似工程实际调查资料，见下表。

表 4-1 施工现场扬尘对环境的影响情况表

工地下风向距离（m）	20	50	60	100	150	200	250
浓度（mg/m ³ ）	1.303	0.722	0.698	0.402	0.311	0.270	0.210

由上表可知，项目施工扬尘主要影响在周边 200m 范围内，在 60m 处可满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中无组织粉尘浓度最高点浓度限值。

(2)运输扬尘

物料运输过程中车辆沿途洒落于道路上的沙、土、灰、渣和建筑垃圾，以及沉积在道路上其它排放源排放的颗粒物，经来往车辆碾压后也会导致粒径较小的颗粒物进入空气，形成二次扬尘，会给施工场地周围和施工运输沿线的敏感目标大气环境带来一定程度的污染。车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123 \times (V/5) \times (W/6.8)^{0.85} \times (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q--汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V--汽车速度, km/h;

W--汽车载重量, t;

P--道路表面粉尘量, kg/m²

下表为一辆 10t 卡车, 再通过一段长度为 1km 的路面时, 不同路面清洁程度, 不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 4-2 不同速度和地面清洁程度的汽车扬尘 单位: kg/ (km·辆)

车速	道路表面粉尘量					
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²
5km/h	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10km/h	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15km/h	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25km/h	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

由上表可知, 在同样路面清洁程度条件下, 车速越快, 扬尘量越大; 在同样车速条件下, 路面越脏, 扬尘量越大。因此, 限制车速和保持路面清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。

(3)施工机械及车辆废气

本项目施工机械废气和各种运输车辆排放的汽车尾气, 主要污染物为 NO_x 及 HC 等, 属于无组织排放。施工均为间歇式作业, 作业点也比较分散, 因此排放的尾气对周边环境影响较小。

2、水环境影响分析

本项目施工过程中产生的废水主要为施工作业产生的施工废水和施工人员排放的生活污水。

(1)施工废水

本项目施工过程中, 现浇构件养护采用土工布包覆保湿, 并定时在土工布上洒水, 养护用水均自然蒸发, 无废水产生。

本项目机械、车辆冲洗过程中会产生少量施工废水, 主要污染成分为 SS, 洗车废水中 SS 浓度约为 300-500mg/L。本项目施工高峰期各类机械车辆约有 5 台 (辆), 清洗频

率 3 次/辆·天，参考《行业用水定额》（DB61/T943-2020）中循环用水冲洗：大型车用水量 55L/辆·次，中型车用水量 45L/辆·次，本次环评取 50L/辆·次，则本项目车辆冲洗用水量 0.75m³/d。经临时沉淀池处理后循环使用不外排。

(2)生活污水

本项目施工期生活污水主要来自施工人员。本项目位于城市建成区内，周边基础设施便利，因此项目施工过程中不设置施工营地，工人食宿问题依托周边公辅设施处理后进入市政管网。综上，施工期废水对周围环境影响较小。

3、声环境影响分析

施工噪声可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖掘机、推土机、运输车辆等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。对声环境影响最大的来自于施工现场（施工场界内）的施工机械噪声。

经类比调查，工程常用施工机械噪声实测值及达标计算值见表 4-3。

表 4-3 施工机械噪声实测值及达标计算值

机械设 备	噪声预测值									
	5m	10m	20m	40m	50m	60m	80m	100m	150m	300m
挖掘机	84	78	72	66	64	62.5	60	58	54.5	48.5
装载机	90	84	78	72	70	68.5	66	64	60.5	54.5
推土机	86	80	74	68	66	64.5	62	60	56.5	50.5
平地机	90	84	78	70	68.5	66	64	60.5	61	55
各类压 路机	87	81	75	67	67	62	59	57	52	51
重型运 输车	88	82	76	68	68	63	60	58	53	52

采用噪声衰减模式对施工机械噪声影响范围的预测，预测结果表明，施工机械昼间装载机、推土机需较大的防护距离，施工噪声在夜间影响范围大，按照预测模式计算，施工机械及车辆约 300m 外可基本达到夜间 55dB（A）标准限值。

4、固体废物环境影响分析

本项目施工期固体废物主要包括施工建筑垃圾、弃方、废包装材料和施工人员的生

活垃圾。

(1)弃方、建筑垃圾

本项目的建设会产生建筑垃圾和弃方等。建筑垃圾堆放在小区内北侧，远离水源井的位置，建筑垃圾产生量约 3530t，对建筑垃圾分类，尽量回收其中尚可利用的部分建筑材料，对没有利用价值以及不能回填的废弃物应妥善堆放、及时处理，并运送到政府部门指定的建筑垃圾堆埋场；挖方等优先自身回用，多余弃土及时清运至弃土场处置。

表 4-4 土石方平衡表 单位：m³

挖方	回填	弃土
10 万	2 万	8 万

(2)废包装材料

本项目设备安装过程会产生废包装材料，包括各类纸箱、木箱、包装纸等。废包装材料产生量约 500t，定点收集后外售处置。

(3)生活垃圾

项目不设置施工营地，施工工人产生的少量生活垃圾，施工人员约 120 人，则日产生生活垃圾 0.06t，依托项目周边垃圾收集装置收集处置。

5、生态环境影响

本项目施工期对水源井的影响，及土方开挖、路面铺设等对生态环境造成的影响主要为工程占地、植被破坏。

(1)对水源井的影响

根据国家城市供水水质监测网渭南监测站 2022 年 7 月 30 日提供的《渭南水司水务运营有限公司东水厂出厂水检验报告》（渭检字[2022]第 221 号），具体检验项目及检验结果见下表 4-5。

表 4-5 水质检测结果统计表

序号	检验项目	单位	标准限值	检验结果
1	色度	度	≤15	5
2	浑浊度	NTU	≤1（特殊为 3）	0.20
3	臭和味	/	无异臭、异味	无
4	肉眼可见物	/	无	无

5	氯气及游离氯制剂（游离氯）	mg/L	≥0.3	0.46
6	一氯胺（总氯）	mg/L	≥0.5	0.66
7	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）	mg/L	≤3（特殊为 5）	1.53
8	总硬度（以 CaCO ₂ 计）	mg/L	≤450	240.8
9	溶解性总固体	mg/L	≤1000	490
10	铬（六价）	mg/L	≤0.05	<0.004
11	挥发性酚类（以苯酚计）	mg/L	≤0.002	<0.002
12	pH	/	6.5~8.5	7.74
13	氟化物	mg/L	≤1.0	0.53
14	氯化物	mg/L	≤250	149.45
15	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	≤10	<0.50
16	硫酸盐	mg/L	≤250	150.46
17	三氯甲烷	mg/L	≤0.06	1.16×10 ⁻³
18	四氯化碳	mg/L	≤0.002	2.11×10 ⁻⁴
19	铁	mg/L	≤0.3	0.030
20	锰	mg/L	≤0.1	0.018
21	铜	mg/L	≤1.0	0.012
22	锌	mg/L	≤1.0	<0.01
23	铝	mg/L	≤0.2	0.1791
24	镉	mg/L	≤0.005	<0.0005
25	铅	mg/L	≤0.01	0.0070
26	砷	mg/L	≤0.01	0.0035
27	硒	mg/L	≤0.01	<0.0004
28	汞	mg/L	≤0.001	<0.0001
29	菌落总数	CFU/mL	≤100	33
30	总大肠菌群	CFU/100mL	不得检出	<1
31	耐热大肠菌群	CFU/100mL	不得检出	<1
32	大肠埃希氏菌	CFU/100mL	不得检出	<1
33	总α放射性	Bq/L	≤0.5	0.042
34	总β放射性	Bq/L	≤1	0.051
35	氰化物	mg/L	≤0.05	<0.002
36	阴离子合成洗涤剂	mg/L	≤0.3	<0.008

注：第 36 项为分包监测，分包单位为国家城市供水水质监测网西安监测站。

监测结果显示自来水公司东水厂出厂水的各项监测指标均满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）要求。本项目已于 2018 年 9 月开工建设，2022 年 5 月主体工程已

	<p>建设完成，因此施工期间小区建设对水源井水质影响不大。</p> <p>小区化粪池位于小区东侧，距水源井约 92.3m；小区设置两处垃圾桶，距离水源井最近的一处位于小区东侧，距水源井约 92.14m；小区垃圾收集站位于东北角，距离水源井约 123.70m。各污染物排放点均布设在远离水源井的位置，且根据项目地水文地质分布图（附图 7），小区建设地位于水源井下游位置。</p> <p>综上所述，本项目建设对水源井影响小。</p> <p>(2)工程占地</p> <p>本项目建设地周围交通方便，不设置施工便道和施工营地，混凝土等建筑材料均外购预拌成品，不设置搅拌合站。本工程施工占地均在占地红线内，无临时占地。</p> <p>(3)植被破坏</p> <p>项目用地现状为厂房及空地，项目建设不会破坏厂区现有植被。</p>
运营 期生 态环 境影 响分 析	<p>1、大气环境影响分析</p> <p>项目运营期废气主要为餐饮废气、汽车尾气、垃圾恶臭以及备用发电机尾气。</p> <p>(1)餐饮废气</p> <p>项目设计入住居民 354 户 1133 人，食用油消耗量按 0.03kg/人·d，据类比调查，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，则油烟产生量约 0.35t/a。居民厨房安装吸排油烟机，油烟净化效率约为 60%，则油烟排放量为 0.14t/a。</p> <p>(2)汽车尾气</p> <p>汽车尾气主要污染因子为 CO、NO_x、THC 等，排放量与车型、车况、车辆数等因素有关。本项目基本为小型车，地上停车位区域面积较大，车辆较分散，产生的尾气呈无组织排放，浓度较小；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，对环境影响较小。</p> <p>(3)垃圾恶臭</p> <p>生活垃圾在收集堆放过程中会腐烂而散发臭气，其主要成份为硫化氢和氨气，以及甲硫醇、甲胺、甲基硫等恶臭气体。这些臭气挥发性较大，可能给附近居民及周围大气</p>

环境质量带来一定污染，生活垃圾采用密闭垃圾桶，垃圾袋装化，日产日清，及时清运，为创造更好的生活环境，本环评提出以下措施防止垃圾恶臭对居民影响：

- ①两个垃圾收集点地面做硬化、防渗处理，垃圾日产日清，及时清运；
- ②定期喷洒除臭剂，防止蚊蝇滋生，防止病菌滋生、疾病的传播；
- ③加强周围绿化，减少恶臭对周围敏感点的影响。

经采取以上措施后，垃圾收集点恶臭对项目自身和周围环境的影响较小。

(4)备用发电机尾气

本项目拟设置 1 台备用柴油发电机放置在 1#号楼地下二层设备间，仅停电时供电梯、照明灯使用，使用时会排放少量含烟尘、SO₂、NO_x 等废气，经发电机自带的过滤网消烟装置处理后排放，不朝向临近建筑和公共活动场所。由于项目采用市政电网供电，电源较稳定，备用发电机的启动次数不多，燃烧废气的排放浓度、排放量及排放速率均较小，对周围大气环境影响较小。

2、水环境影响分析

项目运营期用水主要为生活用水及绿化用水，绿化用水全部蒸发损耗，废水仅为生活污水。

(1)源强计算

项目居住总人口约 1133 人，商业面积 1368.79m²，绿化面积 3301m²，参照《行业用水定额》(DB61/T943-2020)，居民用水定额取 120L/(人·d)，商业用水定额取 4L/(m²·d)，绿化用水 3.3L/(m²·d)，绿化次数约 26 次/a，则用水量共计 51907.06m³/a，。绿化用水全部蒸发损耗，其它废水产生系数按 0.8 计算，则废水排放量为 41299.06m³/a，113.15m³/d。生活污水经 2 座 75m³ 的化粪池处理后经市政管网排入渭南市污水处理厂。本项目废水排放源情况见下表 4-6。

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理设施					废水排放量/t/a	污染物排放情况		排放方式	排放去向	排放规律
		产生量/t/a	产生浓度/mg/L	治理设施	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术		排放量/t/a	排放浓度/mg/L			
		生活污水	COD	16.520	400	化粪池	150m ³	沉淀		30%	是			
	BOD ₅	10.325	250	20%	8.260				200					
	氨氮	1.239	30	10%	1.115				27					
	SS	8.260	200	20%	6.608				160					
	动植物油	2.065	50	0%	2.065				50					

(2)排放口基本情况
 本项目废水排放口情况见下表 4-7。

表 4-7 排放口设置情况

编号及名称	类型	地理坐标/°
DW001 废水总排口	一般排放口	109.50785、35.50344

(3)化粪池依托可行性
 项目废水仅为生活污水，水质简单，无工业污染物。现有化粪池共 2 座，每座容积均为 75m³，位于厂内东侧，化粪池仅供本项目使用，余量足够。

运营 期生 态环 境影 响分 析	<p>(4)污水处理厂依托可行性</p> <p>渭南市污水处理厂位于 310 国道东段南侧，总体建设规模为日处理污水 6 万吨，总体建设用地 80 亩。服务范围主要为我市总体规划调整后新增城市用地区域，服务人口为 16 万人，服务面积约为 20 平方公里。污水处理工艺采用多级多段 AO+转盘过滤处理工艺，出水水质达到城镇污水处理一级 A 排放标准，出水排入沈河，污泥经机械浓缩脱水处理后运往市区污泥处置中心进行深度处理。</p> <p>本项目位于污水处理厂接纳和处理范围内，管网完善，废水产生量 113.15m³/d，项目废水仅为生活污水，水质简单，且污水处理厂有足够的容量接纳项目废水，因此项目废水经化粪池预处理后进入渭南市污水处理厂可行。</p> <p>3、声环境影响分析</p> <p>(1)内环境影响分析</p> <p>项目运营期噪声主要为机动车辆行驶噪声及配套设备运行噪声。</p> <p>车辆噪声来源于车辆行驶，项目进出车辆产生的噪声采取通过在停车场与建筑主体之间设置绿化防护带、加强小区内车辆管理、设置路障减速慢行、严禁车辆区内鸣笛、合理确定行驶路线等措施。严格按照以上措施落实后，噪声源强对项目本身及周边敏感目标的声环境影响较小。</p> <p>本项目投入使用后，配套设备产生的噪声主要为风机、发电机等配套设备运行噪声，噪声源强在 70~85dB(A)之间。根据设计规划，设备均放置在地下，项目采取楼座错位布置、基础减振、隔音、消音等措施后，配套设备运行噪声对周围声环境影响较小。</p> <p>(2)外环境影响分析</p> <p>项目建成后外界噪声主要有北侧五马路交通噪声、南侧自来水公司社会噪声、西侧农技中心家属院社会噪声、东侧沈西小学社会噪声，五马路不属于交通干线，车流量较少，对本项目环境影响不大，其余三侧</p>
---------------------------------	--

均为社会噪声，本项目在小区内紧邻区域均设置绿化隔声，因此外环境对本项目影响较小。

4、固体废物环境影响分析

项目运营期固废主要为生活垃圾、商业垃圾等。

项目固体废物的产生情况见表 4-8

表 4-8 固体废物产生及处置情况一览表 单位：t/a

产生环节	名称	属性	物理性状	产生量	贮存方式	处置方式	利用或处置量
职工生活	生活垃圾	/	固态	206.77	垃圾桶	环卫部门 清运	206.77
商业网点	商业垃圾	/	固态	49.96	垃圾桶		49.96

生活垃圾及商业网点垃圾收集于小区内的生活垃圾桶内，定期交环卫部门统一处理。固体废物可以得到有效处置，对环境的影响较小。

5、生态环境影响分析

项目运营期间对施工过程中可能造成水土流失得到较好地防治，从而有效地避免和防止工程建设可能造成水土流失，工程建成后，因施工活动引起的水土流失的各种因素逐渐消失，且建设单位加强项目地路面硬化及绿化，不存在原地貌、土地和植被的扰动和破坏现象，且各种工程和植被措施逐渐发挥水土保持功效，不会继续造成新的人为水土流失。

6、环境风险

(1)环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目涉及的突发环境事件风险物质包括柴油、丙烷。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，详见表 4-9。

表 4-9 危险品最大贮存量及其临界量一览表

序号	危险品名称	最大暂存量	临界量 (t)	Q
1	柴油	5	2500	0.002
2	合计			0.002

Q<1，因此，本项目环境风险潜势为 I，风险评级为“简单分析”。

(2)风险源分布及可能影响途径

根据建设单位提供资料，项目柴油等矿物油主要位于地下二层设备用房。可能的影响途径主要为泄漏、火灾后产生的 CO 对大气环境影响，消防废水对周边土壤、地下水环境影响等。

选址
选线
环境
合理
性分
析

2016年10月18日，建设单位获得渭南市不动产登记局颁发的不动产权证（陕（2016）渭南市不动产权第01140号）（见附件3），地号为2-2-23，权利类型为国有建设用地使用权。根据《渭南市中心区东部北片区控制性详细规划》中显示，规划用地性质一部分为二类居住用地，一部分为中小学教育用地（规划为沈西小学扩建预留用地），基于此情况，渭南市自然资源和规划局于2021年3月10日上午召开讨论研究了临渭规划管理中心《关于2-2-23#地块用地规划条件的意见》，会议决定原则同意该规划条件，并提出意见建议（见附件4）。2021年8月19日，渭南市临渭区人民政府出具《关于补充教育用地的承诺函》，用于补充本项目占用部门教育用地问题，确保该区域教育用地总体平衡（见附件5）。

表4-10 关于2-2-23#地块用地规划条件的意见落实情况

序号	与会意见	落实情况	是否落实
1	原则同意该规划条件	同意本项目建设	落实
2	对渭南老城公司违法占用土地违法建设情况按区政府意见，安置房不拆除。该学校远期不扩容，在发展区域保障远期教育用地，并在东部控规中落实，将占用的教育用地在周围地块内予以补充。	根据临渭区人民政府出具《关于补充教育用地的承诺函》，用于补充本项目占用部门教育用地问题，确保该区域教育用地总体平衡。	落实

3	综合考虑南侧自来水厂对地块的影响。	东水厂水源井、曝气池、滤池等构筑物上建设防护棚，同时在小区内南侧设置绿化隔离。	落实
4	将地块西侧用地与该地块统一规划建设。	本项目占地包含西侧二类居住用地6.4亩，及东侧教育用地19.4亩。	落实
5	将该项目规划条件纳入国土空间规划。	根据《关于补充教育用地的承诺函》，临渭区人民政府同意下一轮控规修编时，优先规划增补教育用地。	落实

项目南侧为自来水公司东水厂，东水厂内设置水源井。根据渭南市自来水公司复函（见附件6），同意本项目采取有效工程防护措施后，在确保不影响水厂安全生产的前提下进行施工。因此本项目合理设计垃圾桶、垃圾收集点、化粪池等设施位置，小区南侧5#号楼距离水厂储水池最近，距离约为34.3m；最南侧生活垃圾收集点距离水厂储水池距离约74.5m；小区垃圾收集站距离水厂储水池距离为110.47m；最南侧化粪池距离储水池约62.4m；污水管网沿各楼栋北侧铺设，不位于储水池外围30m范围内；施工期建筑垃圾均堆放在小区内北侧，远离水厂的位置。小区内相关影响因素的距离均符合规范中不小于30m的要求，确保水厂不会受到影响；并在东水厂水源井、曝气池、滤池等构筑物上建设防护棚（见附图1）；在紧邻东水厂的南侧区域采用绿化隔离的形式加强与水厂的卫生防护隔离，并保证不建设其它会产生污染物排放的设施、设备，保证水厂生活用水、储水的安全；同时加强施工管理，做好施工防护，施工建筑垃圾堆放区位于小区北侧，远离水厂水源井位置，并做到及时清运；根据项目地水文地质图（附图7），小区位于水源地下游；根据水厂水源井2022年7月水质检测报告，水源地水质均满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）要求。承诺后期加强住户管理教育，不乱扔垃圾、不将有毒有害物品带入小区或进入水厂安全范围。在采取避让、减缓等措施后，本项目对水源井影响小。

综上，项目选址合理。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>1、环境空气保护措施</p> <p>(1)施工扬尘、运输扬尘</p> <p>根据《陕西省扬尘污染专项整治行动方案》、《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》、《陕西省蓝天保卫战 2021 年工作方案》等有关要求进行，建设单位施工期拟采取以下治理措施：</p> <p>①施工组织设计中，制定施工现场扬尘预防治理专项方案，并指定专人负责落实，无专项方案严禁开工。严格落实“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个 100%措施和“场内无积尘、出口无轮痕”的防尘措施。</p> <p>②工程项目部必须对进场所有作业人员进行工地扬尘预防治理知识培训，未经培训严禁上岗。强化施工期环境管理，提高全员环保意识宣传和教</p> <p>③施工工地工程概况标志牌必须公布扬尘投诉举报电话，举报电话应包括施工企业电话和主管部门电话。</p> <p>④工程项目部制定空气重污染应急预案，政府发布重污染预警时，立即启动应急响应。气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气状况时，严禁建筑工地土方作业。</p> <p>⑤施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施及配套的排水、泥浆沉淀设施，运送建筑物料的车辆驶出工地应当进行冲洗，防止泥水溢流，周边 100m 内的道路应当保持清洁，不得存留建筑垃圾和泥土。</p> <p>⑥施工现场设置围挡，粉尘类建筑材料必须密闭存放或密目网覆盖，严禁露天放置。</p> <p>⑦施工现场集中堆放的土方必须覆盖，严禁裸露。</p> <p>⑧施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖，严禁沿路遗漏或抛撒。</p> <p>⑨施工现场必须建立洒水清扫制度或雾化降尘措施，并有专人负责。在距离保护目标较近的施工路段，应加强洒水、覆盖等防尘措施，在施工围挡上部</p>
-------------	--

设置连续喷雾装置。

⑩路面拆除过程洒水或喷淋。当使用机械或机具钻孔、破碎路面结构时，应尽量采用带水作业工艺。拆除施工现场应配备洒水车或其他喷淋设备，并按照“先喷淋、后拆除，拆除过程持续喷淋”程序操作。喷淋水量应能有效满足抑尘、降尘要求，喷淋软管应能覆盖工地现场。

采取以上措施后，可有效减少施工扬尘对周围环境的影响，施工扬尘满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中相关限值要求。

(2)施工机械、车辆尾气

本项目为减小施工期施工机械、材料运输车辆尾气对周围环境的影响，本环评要求拟采取如下控制措施：

①选用符合国家标准的施工机械设备和运输车辆；

②加强对施工机械及施工车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的施工机械及车辆；

③尽可能使用气动和电动设备及机械，或使用优质燃油，以减少机械和车辆有害气体的排放。

采取以上措施后，可有效减少施工机械、车辆尾气对周围环境的影响，排放废气可满足非道路移动机械相关标准要求。

2、水环境保护措施

(1)施工废水

施工过程中，现浇构件养护采用土工布包覆保湿，并定时在土工布上洒水，过程用水均自然蒸发，无废水产生。

本项目机械、车辆冲洗废水产生量较小，主要污染成分为SS，在施工场地内设置临时沉淀池进行收集沉淀，处理后回用于施工工序或施工现场洒水降尘，不外排。

(2)生活污水

本项目位于城市建成区内，项目施工场地内不设置施工营地，施工人员生

活污水依托项目周边公共卫生设施处理。

3、声环境保护措施

为最大限度的降低施工噪声对环境保护目标的影响，应采取以下措施：

①优化施工方案，合理安排工期，在施工工程招标时，将降低环境噪声污染的措施列为施工组织设计内容。

②尽量采用低噪声机械，施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，超过国家标准的机械应禁止其入场施工。移动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护保养，保持其良好的运行状态，最大限度减小噪声源强。使用商品混凝土，不在施工场地内设置混凝土搅拌机。

③要求承包商通过文明施工、加强有效管理加以缓解敲击、人的喊叫等施工活动的声源。必须连续施工作业的工点，施工单位应视具体情况及时与环保部门取得联系，按规定申领夜间施工证，同时发布公告最大限度地争取民众支持。

④建设单位应责成施工单位在施工现场张贴通告和投诉电话，并且在接到报案后应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理各种环境纠纷。

⑤应注意合理安排施工物料的运输时间。在途经敏感建筑时，以避免施工车辆噪声对沿线的居民生活产生影响。

⑥施工机械作业尽可能放置于对场界外造成影响最小的地点，在靠近周边居民区时，可采用设置围挡降噪的方式，在施工机械作业区与沿线敏感点之间设置实心围挡，围挡高度不低于 2m，可达 9~12dB(A)的降噪效果，可在较大程度上降低施工噪声对周边敏感点的影响；加强施工管理，合理安排作业时间，禁止夜间和午休时间进行高噪声施工作业；合理压缩汽车数量及行车密度，控制汽车鸣笛。如果工艺要求必须连续作业的强噪声施工，应首先征得当地环保、城管等主管部门的同意。

在严格执行上述措施的前提下，施工噪声可以得到有效减缓，昼间施工对周围敏感点影响不大。另环评要求建设单位禁止夜间施工，当工艺要求必须连

续施工的，要征得环保、建设等管理部门的同意，并提前公告四邻，取得周围居民的谅解。尽管施工噪声对环境产生一定的不利影响，但是施工期噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。对周围环境影响不大。

4、固体废物保护措施

(1)施工建筑垃圾、弃方

本项目对建筑垃圾分类，尽量回收其中尚可利用的部分建筑材料，对没有利用价值以及不能回填的废弃物应妥善堆放、及时处理，并运送到政府部门指定的建筑垃圾堆埋场；拆除和开挖产生的土方以工程填方等方式进行综合利用，对于不能利用的土方，暂时放置在场内，土方临时堆放处应使用防尘网进行覆盖、定期进行洒水湿化防止起尘。对多余的不可利用的弃土，应当立即运出施工现场，外运至其他工程综合利用或主管部门指定的弃土场。

弃方拉运由第三方单位承包，要求建设单位选择具有健全车辆运营、安全、质量、保养管理制度的、手续齐全的第三方单位，与其签订承运合同，承运单位应严格按照规定的行驶路线、时间及装卸地点装载渣土，严禁超载滥运；运输过程全车苫盖，严禁沿途抛洒、散落。

(2)废包装材料

本项目设备安装过程产生的废包装材料定点收集后外售处置。

(3)生活垃圾

本项目不设置施工营地，位于城市建成区，施工人员产生的生活垃圾依托项目周边设置公共垃圾桶收集处置，本次评价要求施工人员严格遵守《渭南市生活垃圾分类工作实施方案》中的要求按照规定的时间、地点、种类投放，禁止将建筑垃圾、工业固体废物等混入生活垃圾进行投放。

5、生态环境保护措施

(1)水源井

项目合理设计厕所、化粪池、生活垃圾点、污水管网等位置，保证相关影响因素的距离均满足规范中不小于 30m 的要求，确保水厂不受到影响，并在东

	<p>水厂水源井、曝气池、滤池等构筑物上建设防护棚（见附图 1）；在紧邻东水厂的南侧区域采用绿化隔离的形式加强与水厂的卫生防护隔离，并保证不建设其它可能产生污染物排放的设施、设备，保证水厂生活用水、储水的安全；同时加强施工管理，做好施工防护，根据现场调查，施工时建筑垃圾堆放区位于小区北侧，远离水厂水源井位置，并及时清运，不落入厂区；施工废水临时沉淀池设置在小区北侧出入口，目前主体施工已完成，沉淀池已进行填平处置。</p> <p>(2)工程占地</p> <p>①坚持保护优先的原则，设计、施工单位要合理规划布置弃土区以及物资运输路线等，尽量利用项目地内闲置空地作为临时施工场所。</p> <p>②项目建设尽可能维持项目地周边生态系统的完整性和生物多样性，减小对陆生动植物的影响，并加大生态系统的保护与恢复力度。</p> <p>③建设单位施工必须严格控制在项目用地红线范围之内进行。对项目临近东水厂区域要及时进行生态恢复，最大限度地维护生态系统的完整性。</p> <p>④加强施工期生态监理与监测，监理人员必须是具有相关知识的专业技术人员，主要职责是监督各项生态保护措施的落实，指导施工临时场地布置以及对附近鸟类和其他脊椎动物的保护。</p> <p>(3)植被保护措施</p> <p>①严格界定施工活动范围，并加强管理与监理，减少施工活动对植被的破坏。</p> <p>②工程完工后，对施工区植被扰动区进行植被恢复或复垦，以尽量减轻工程施工占地对陆生植物的不利影响。</p> <p>③边坡防护对场平后形成的填方边坡，拟采用植草护坡的方式，覆盖裸露坡面，防治水土流失，应根据实施植草护坡的面积，植被选择适宜当地生长的原生种。植被恢复土地整治后，采用乔灌木相结合的方式恢复植被，采用种植乔木、灌木、撒播草籽相结合。</p>
运营	<p>1、大气环境保护措施</p>

<p>期生 态环 境保 护措 施</p>	<p>项目废气主要为餐饮废气、汽车尾气、垃圾恶臭。</p> <p>餐饮废气经吸排油烟机处理后通过专用的排烟风道于楼顶排放；地下车库采用机械排风，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；生活垃圾采用密闭垃圾桶，日产日清，及时清运；备用发电机废气经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。</p> <p>2、水环境保护措施</p> <p>本项目废水主要为生活污水，生活污水经 2 座 75m³ 化粪池预处理后经市政管网排入渭南市污水处理厂。</p> <p>3、声环境保护措施</p> <p>本项目设备采取隔声降噪、基础减振及距离衰减等措施。公用设备均设置于地下。经上述措施后，噪声排放可达标。</p> <p>4、固体废物环境保护措施</p> <p>运营期对周围环境产生固体废弃物污染主要来自于生活垃圾及商业垃圾，均经四色带盖垃圾桶收集后由环卫部门清运。</p> <p>5、生态环境保护措施</p> <p>在水源地一级保护区范围内除现有绿化及消防通道外，不建设其它设施、设备，承诺后期加强住户管理教育，不乱扔垃圾、不将有毒有害物品带入小区或进入水厂安全范围。注意厂区绿化的日常维护（包括浇水、修剪等），进行植被种植，从而进行景观提升。</p> <p>6、环境风险防范措施</p> <p>项目设备用房地面已进行硬化，采取必要的防渗漏、防流失、防扬散措施，基础必须严格防渗；设备操作、检修人员上岗前，必须学习掌握设备的性能和各项技术规程，经考试合格后方可上岗。</p>
<p>其他</p>	<p>1、环境管理</p> <p>为了有效地保护本项目所在地的环境质量，减轻本项目施工期污染物对周</p>

围环境质量的影响，在施工期间，建设单位应建立和健全环境管理和监控制度。

①建设单位应会同施工单位组成施工期环境管理临时机构，加强对施工过程的环境管理、环境监测与监督控制工作。

②制定科学合理的施工计划。采用集中力量、逐段施工的方法，减少施工现场的作业面、缩短施工周期，减轻建筑施工对局部环境的影响。

③按照本报告表提出的污染防治措施，对施工噪声和施工扬尘进行污染控制。

④在施工地段设置监控点，对建筑施工场界噪声和施工扬尘进行监测，及时掌握施工过程的污染排放状况，采取进一步污染控制措施。

⑤及时清理施工现场的弃土、弃渣，减少水土流失，防止二次污染。

⑥制定施工过程的环境保护制度，同时制定出具体实施计划和要求，做到专人负责，有章可循，以便于进行监督、检查、落实施工期的各项污染防治措施，保护施工场地及其周围的生态环境。

表 5-1 施工期环境管理要求

项目	管理项目	管理内容	管理要求
环境空气	施工场地	①在大风、重污染天，禁止施工； ②设置施工标志牌； ③易产尘物料、运输车辆苫盖； ④洒水降尘，建筑垃圾苫盖。	①依规执行； ②标有项目施工基本信息； ③全部苫盖，无遗漏； ④每天定期实施，无遗漏。
	基础开挖	①开挖产生土方回填或外运； ②临时土方堆场密网覆盖	①土方合理处置； ②强化环境管理，减少施工扬尘。
	运输车辆 建材运输	①装卸土壤尽量为湿土； ②运输土方车辆加盖篷布；	①无篷布车辆不得运输土方； ②专人负责施工扬尘治理工作。
	施工道路	道路地面洒水，防止扬尘。	定时洒水降尘。
声环境	施工噪声	①选用噪声低、效率高的机械设备； ②敏感点路段运输车辆禁止鸣笛。	①施工场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》； ②夜间22时～凌晨06时严禁施工。
水环境	施工场地	施工废水沉淀处理后循环使用不外排。	施工废水无外排，施工人员生活污水依托周边公辅设施收集处置。

固废处置	施工期 固废	施工期产生的弃方、建筑垃圾、废包装材料、生活垃圾。	弃方外运至主管部门制定的弃土场处置；生活垃圾依托周边公辅设施收集处置。
生态环境	生态	项目建设过程中，严格控制作业面积，减少水土流失。	基础工程完成后尽快进行植被恢复，及时清理施工现场的弃土、弃渣

表 5-2 运营期环境管理要求

环境类型	管理要求
环境管理	日常环保管理及环境监测、环保措施的实施与维护
生态环境	植被种植，绿化的日常维护。
环境噪声	检查噪声防治措施的运行情况。
水环境	对污水总排口定期监测
环境空气	避免废气排放朝向公共设施
环境监测	定期进行环境监测

2、环境监测

本项目污染源与环境监测计划见表 5-3。

表 5-3 环境及污染源监测计划表

时段	项目	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
施工期	无组织扬尘	TSP	上风向1个、下风向3个	4个	在线监测	《施工场界扬尘排放限值》 (DB61/1078-2017)
	声环境	Leq(A)	沈西小学、自来水公司东水厂、自来水家属院、渭南精神心理康复医院、农技中心家属院、尚城花园	6个	施工高峰期昼夜各一次	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
运营期	生活污水	流量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	总排口	1个	每年1次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准《污水排入城镇下水道水质标准》 (GBT31962-2015) B级标准

		声环境	Leq(A)	沈西小学、自来水公司东水厂、自来水家属院、渭南精神心理康复医院、农技中心家属院、尚城花园	6个	每季度1次	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准																																								
环保投资	<p>本项目的环保投资主要针对施工期和运营期阶段。本项目总投资 22000 万元，环保投入 38545 万元，占总投资的 1.75%，具体分配见表 5-4。</p> <p>表 5-4 环境保护投入估算表 单位：万元</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>阶段</th> <th>项目</th> <th>内容</th> <th>投资</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">施工期</td> <td>废气</td> <td>施工场地设置围挡、洒水降尘、雾化降尘；出入口设置车辆冲洗设施；物料、土方等密目网覆盖；在施工围挡上部设置连续喷雾装置</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>废水</td> <td>设置临时沉淀池</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>施工场地设置围挡；选用低噪声施工设备并加强对机械设备的维护</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>固废</td> <td>对建筑垃圾分类，尽量回收其中尚可利用的部分建筑材料，对没有利用价值以及不能回填的废弃物应妥善堆放、及时处理，并运送到政府部门指定的建筑垃圾堆埋场；；不能利用的弃土外运至其他工程综合利用或主管部门指定的弃土场</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>针对南侧东水厂，设置防护棚等措施；及时回填，临时堆土表面及时采用密目网掩盖，防止水土流失；施工结束后做好施工占地的生态恢复，进行道路的绿化恢复工作，进行生态补偿</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">运营期</td> <td>废气</td> <td>排烟烟道；通风系统</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>废水</td> <td>2座75m³化粪池</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>减振、地下隔声</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>固废</td> <td>设置垃圾桶</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>绿化面积3301m²</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td colspan="3">合计</td> <td>385</td> </tr> </tbody> </table>							阶段	项目	内容	投资	施工期	废气	施工场地设置围挡、洒水降尘、雾化降尘；出入口设置车辆冲洗设施；物料、土方等密目网覆盖；在施工围挡上部设置连续喷雾装置	60	废水	设置临时沉淀池	5	噪声	施工场地设置围挡；选用低噪声施工设备并加强对机械设备的维护	15	固废	对建筑垃圾分类，尽量回收其中尚可利用的部分建筑材料，对没有利用价值以及不能回填的废弃物应妥善堆放、及时处理，并运送到政府部门指定的建筑垃圾堆埋场；；不能利用的弃土外运至其他工程综合利用或主管部门指定的弃土场	60	生态	针对南侧东水厂，设置防护棚等措施；及时回填，临时堆土表面及时采用密目网掩盖，防止水土流失；施工结束后做好施工占地的生态恢复，进行道路的绿化恢复工作，进行生态补偿	30	运营期	废气	排烟烟道；通风系统	30	废水	2座75m ³ 化粪池	10	噪声	减振、地下隔声	20	固废	设置垃圾桶	5	生态	绿化面积3301m ²	150	合计			385
	阶段	项目	内容	投资																																											
	施工期	废气	施工场地设置围挡、洒水降尘、雾化降尘；出入口设置车辆冲洗设施；物料、土方等密目网覆盖；在施工围挡上部设置连续喷雾装置	60																																											
		废水	设置临时沉淀池	5																																											
		噪声	施工场地设置围挡；选用低噪声施工设备并加强对机械设备的维护	15																																											
		固废	对建筑垃圾分类，尽量回收其中尚可利用的部分建筑材料，对没有利用价值以及不能回填的废弃物应妥善堆放、及时处理，并运送到政府部门指定的建筑垃圾堆埋场；；不能利用的弃土外运至其他工程综合利用或主管部门指定的弃土场	60																																											
		生态	针对南侧东水厂，设置防护棚等措施；及时回填，临时堆土表面及时采用密目网掩盖，防止水土流失；施工结束后做好施工占地的生态恢复，进行道路的绿化恢复工作，进行生态补偿	30																																											
	运营期	废气	排烟烟道；通风系统	30																																											
		废水	2座75m ³ 化粪池	10																																											
		噪声	减振、地下隔声	20																																											
		固废	设置垃圾桶	5																																											
		生态	绿化面积3301m ²	150																																											
	合计			385																																											

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	加强施工管理,严格按照划定的红线施工并采取防护措施,不得超界线;分段施工、及时回填,施工裸露地表注意随时密目网覆盖,防止水土流失;施工结束后做好施工占地的生态恢复,进行绿化恢复工作,进行生态补偿	落实各项环保措施,以减轻生态破坏、水土流失程度,施工期应采集和留存落实各环保措施的照片、影像资料等	根据建设项目现场生态环境状况,并结合本项目建设内容及工程特点,项目建成后,建设单位加强小区绿化,减少对周边植被破坏。	落实各项环保措施,以减轻生态破坏、水土流失程度
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	车辆冲洗废水设置临时沉淀池,沉淀后回用于施工工序或施工现场洒水降尘;施工人员生活污水依托周边公共设施收集处置	落实各项环保措施,废水不外排;施工期应采集和留存落实各环保措施的照片、影像资料等	雨污分流,2座75m ³ 化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015)B级标准
地下水及土壤环境	/	/	化粪池、垃圾收集点、公厕等合理设计位置、加强住户管理教育,不乱扔垃圾、不将有毒有害物质带入小区或进入水厂安全范围	落实各建筑位置,满足各水源地相关规范要求

声环境	加强施工现场管理,合理安排施工时间;选用低噪声设备,并加强机械设备的维护保养;施工时设置临时围挡,最大限度的减少施工期噪声对环境的影响	落实各项环保措施,施工场界噪声应达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的相关标准限值;施工期应采集和留存落实各环保措施的照片、影像资料等	设备采取隔声降噪、基础减振及距离衰减等措施	落实各项环保措施,运营期各环境敏感保护目标的声环境质量现状应达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
振动	/	/	/	/
大气环境	设置围挡、洒水降尘、物料密目网覆盖、出入口采取设置洗车台;选用符合国家标准的施工机械设备和运输车辆	落实各项环保措施,施工场界扬尘应满足《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017);施工期应采集和留存落实各环保措施的照片、影像资料等	厨房安装吸油烟机,餐饮废气通过专门的排放管道排放;地下车库设置通风系统;垃圾做到日产日清	落实各项环保措施,《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准;油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。
固体废物	建筑垃圾运至建筑垃圾填埋场处置;挖方以工程填方、路基等方式进行综合利用,不能利用的弃土外运至其他工程综合利用或主管部门指定的弃土场;废包装材料定点收集后外售处置;生活垃圾集中收集,由环卫部门定期清运处置	落实各项环保措施,确保建筑垃圾、弃方、废包装材料、生活垃圾等合理处置;施工期应采集和留存落实各环保措施的照片、影像资料等	生活垃圾及商业垃圾由带盖垃圾桶收集后由环卫部门统一清理	落实各项环保措施,确保固废得到有效处置
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	地面硬化、采取必要的防渗	落实各项环保措施

			漏、防流失、 防扬散措施	
环境监测	监测点位：声环境敏感目标（沈西小学、自来水公司东水厂、自来水家属院、渭南精神心理康复医院、农技中心家属院、尚城花园）；监测频次：施工高峰期昼夜各一次	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标准	监测点位：声环境敏感目标（沈西小学、自来水公司东水厂、自来水家属院、渭南精神心理康复医院、农技中心家属院、尚城花园）；监测频次：每季度1次	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标准；
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目为房地产建设项目，符合国家产业政策，在严格执行报告表中规定的各项污染防治措施和生态保护措施后，污染物可达标排放或妥善处置。从环境影响角度分析，项目建设可行。