

建设项目环境影响报告表

项目名称：西港锦天城商住小区（一期）项目

建设单位：榆林城投西港置业有限公司（盖章）

编制日期：2016年11月

中华人民共和国环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	西港锦天城商住小区（一期）项目				
建设单位	榆林城投西港置业有限公司				
法人代表	席平书	联系人	高卫军		
通讯地址	榆林市航宇路（旧机场院内）				
联系电话	187 9121 8889	传真	/	邮政编码	719000
建设地点	榆林市榆阳区文化路东、航宇路西、新二路北				
备案部门	榆林市发展和改革委员会	批准文号	榆政发改发〔2013〕694号 榆政发改发〔2013〕816号 榆政发改发〔2013〕858号 榆政发改发〔2013〕949号 榆政发改发〔2014〕90号		
建设性质	新建	行业类别及代码	房地产开发经营 K7010		
占地面积（平方米）	31893.36	绿化面积（平方米）	11054.24		
总投资（万元）	79633	其中：环保投资（万元）	175	环保投资占总投资比例	0.22%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2019年5月		
<p>一、项目由来</p> <p>随着榆林市城市建设步伐的加快，促进了房地产业的快速发展。尤其在扩大内需和全面推进住房制度改革等宏观经济政策引导下，榆林市房地产业蓬勃兴起，出现高速增长态势，摆脱了徘徊不前的局面。</p> <p>榆林城投西港置业有限公司经过缜密的市场分析，拟投资 79633 万元于榆阳区文化路东、航宇路西、新二路北建设西港锦天城商住小区（一期）项目。</p> <p>项目对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订），不属于限制类、淘汰类，属于允许类。榆林市发展和改革委员会分别以榆政发改发〔2013〕694号、〔2013〕816号、〔2013〕858号、〔2013〕949号和〔2014〕90号文件同意本项目备案，项目建设符合国家产业政策。按照《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》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》</p>					

的相关规定，该项目应进行环境影响评价，编制环境影响报告表，以便为项目的建设和环境管理提供依据，受榆林城投西港置业有限公司委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作。评价人员经过现场踏勘、收集资料和综合分析，编制了本项目环境影响报告表，报环境保护主管部门审批。

二、工程内容及规模

1、项目名称

西港锦天城商住小区（一期）项目

2、建设性质

新建

3、建设单位

榆林城投西港置业有限公司

4、建设地点

项目位于榆林市榆阳区文化路东、航宇路西、新二路北。项目中心地理坐标为 N38°16'26.14"，E109°43'53.69"。项目东侧临航宇路，隔路为榆林市出入境检验检疫局；南侧临西港锦天城商住小区（三期）用地；西侧临文化路，隔路为榆林市第二医院；北侧临滨河路，隔路为旧机场院。距离项目最近的敏感点为西侧 70m 的榆林市第二医院和东南方向 205m 的中国移动住宅小区。项目地理位置，见附图一；项目周边关系，见附图二。

5、项目投资

项目总投资 79633 万元，全部由企业自筹，其中环保投资 175 万元，占总投资 0.22%。

6、建设规模

项目总占地面积 31893.36m²，总建筑面积 116780.15m²，其中地上建筑面积 72463.08m²，地下建筑面积 44317.07m²。

7、建设内容

项目主要建设单体建筑 11 栋，其中高层住宅楼 3 栋、多层住宅楼 5 栋和商业

楼 3 栋，以及相配套的地下停车场等公共服务设施。项目主要建设内容，见表 1；主要经济技术指标，见表 2。

表 1 项目主要建设内容

项目	建设内容	项目组成
主体工程	单体建筑	项目主要建设单体建筑 11 栋，其中住宅面积 62623.71m ² ，商业面积 9738.23m ² 。具体包括高层住宅楼 3 栋（楼号为 A1、A2、A3）均为 31 层；多层住宅楼 5 栋（楼号为 B1~B5）均为 7 层；商业楼 3 栋（楼号为 C1、C2、C4）均为 3 层。
辅助工程	地下停车场	项目设地下停车位 846 个。
	道路	贯通东西及南北的小区道路。
公用工程	供热	项目供热由市政集中供热提供。通过小区内的换热站热水管网引入供暖热水，由配水泵分别送入各住宅内，采用地辐热采暖。
	供电	项目供电由市政供电电网引入。
	供水	项目用水由市政供水管网供给。
	电讯	由市政接入光纤和电话电缆。
环保工程	废	停车场汽车尾气通过停车场内抽风机收集，经竖向排烟井排放。
	废水	生活污水经化粪池处理后由市政污水管网排入市政污水处理厂处理。
	噪声	设指示牌、减速带，基础减震、选用低噪设备、室内安置等。
	固废	设分类垃圾桶，由环卫部门定期统一收集处理。
	绿化	绿化面积为 11054.24m ² ，绿化率 34.66%

表 2 工程主要经济技术指标

序号	项目	单位	数量	备注
1	总占地面积	m ²	31893.36	
2	总建筑面积	m ²	116780.15	
3	地上建筑面	m ²	72463.08	
4	地下建筑面积	m ²	44317.07	
5	绿化面积	m ²	11054.24	绿化率 34.66%
6	停车位	个	846	
7	项目总投资	万元	79633	全部由企业自筹

8、总平面布置

项目占地面积 31893.36m²，绿化面积 11054.24m²，绿化率为 34.66%。项目规划立足于经济、实用，贯彻持续发展的思想，提供方便、舒适、安全、优美的办公、居住生活环境的同时为商品化经济，社会化管理和社会活动提供便利条件。

小区临街布置商住楼和商业楼，内部建设住宅楼，整体布局表现出现代化、开放化的商业气氛及温馨的居住模式。项目入口设置在东、西、北三个位置，在满足车辆出行和交通需求的前提下，充分考虑其对城市景观、空间层次和形象特征的构建与塑造，以及道路空间多样化使用所起的作用。项目总平面布置见，附图三。

9、公用工程

(1) 给水

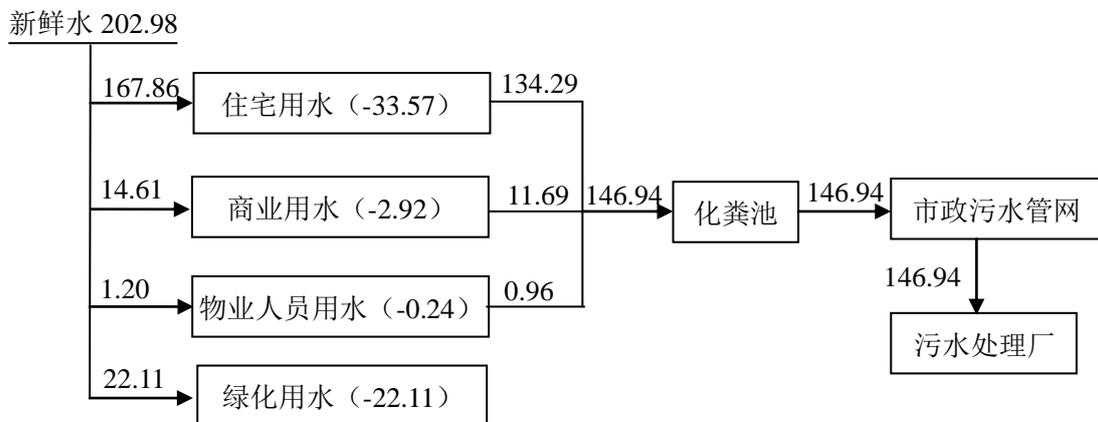
项目区市政供水管网已形成。项目用水由市政供水管网供给，主要包括居民日常用水、物业人员用水、商业用水及绿化用水等。参照《陕西省行业用水定额》（试行），预计用水量为 205.78m³/d，全部为新鲜水。具体用水量情况，见表 3。

表 3 项目用水量一览表

序号	项目	用水标准	数量	用水量 (m ³ /d)
1	住宅用水	110L/d·人	1526 人	167.86
2	商业用水	1.5L/m ² ·d	9738.23m ²	14.61
3	物业人员用水	40L/d·人	30 人	1.20
4	绿化用水	每日一次，2L/m ² ·d	11054.24m ²	22.11
合计		--	--	205.78

(2) 排水

排水系统采用雨污分流制。运营期污水主要为居民、物业人员及商业生活污水，污水产生量按用水量 80% 计，污水产生量为 146.94m³/d，经化粪池处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中表 1 标准，排入市政污水管网最终进入污水处理厂进一步处理。项目给排水平衡图，见图一。



图一 项目给排水平衡图 单位 m³/d

(3) 供热

项目供热由市政集中供热提供。通过小区内的换热站热水管网引入供暖热水，由配水泵分别送入各住宅内，采用地辐热采暖。

(4) 供电与通信

项目供电由市政供电电网引入，可满足项目用电需求。居民区及商铺通讯线路、有线电视网由城区接入，通过暗线入户。

(5) 其它

项目设集中分类垃圾收集桶，统一定期拉运，楼内不设垃圾道，实施袋装化管理；一般建筑物按三类防雷建筑，防直击雷采用装设在建筑物上的避雷针，突出屋面的金属物均与避雷装置相连，防雷引下线利用建筑物柱内主筋、结构基础内的钢筋作为接地级；厨房、餐厅、厕所设机械排风装置；消防系统由消防控制室进行监控，室外沿道路设埋地式消火栓，间距 120m，控制半径不大于 150m。

(6) 物业管理

物业管理是服务业，属于第三产业，其经营的对象是业主。客体是房屋及其设备、设施、环境及相邻的场地，其服务对象及主体是物业产权人和物业使用人。物业管理和质量直接影响着房屋的出售和租赁，物业管理对于房地产公司的发展以及社会的安定将起着重要的作用。公司遵照现代化企业制度，在小区下设小区物业管理公司，对生活区实现现代化的物业管理。

① 物业管理主要内容

物业管理公司将按现代化管理要求，对生活区实施企业化、社会化、专业化的统一管理。

其主要内容有以下几个方面：

a 房产管理；

b 房屋维修管理；

c 房屋设备管理；

d 受托开展各类房屋的租赁经营、销售及相应的管理；

e 对居住区的公共设施进行统一管理、维护、修缮和提供各种服务，主要项目有生活区内水、暖、电供应、绿化、卫生、交通、安全管理等，以及相应设备的维护和修缮。

f 为用户提供多方面、多层次的服务项目，代收、代缴各类费用，实施便民措施。

②物业管理目标

a 要充分保障物业使用人的消费权益，保证房屋及设施使用功能的正常发挥；

b 要保障物业产权人的所有权权益，在经营管理中保持房屋的价值和使用价值，使物业能发挥最大的使用效益和经济效益；

c 为物业使用人提供高效、优质、经济的全方位服务，为居民提供整洁、文明、安全、方便的居住条件和生活环境；

d 使物业公司获得最佳的经济效益和社会效益，以保证物业管理公司经营成良性循环，提高公司的服务水平和市场竞争力。

③物业管理机构与劳动定员

该项目小区物业管理公司设总经理一名，下设办公室、财务部、经营部、保安部、工程部、环卫室 6 个职能部门，下设机构和劳动定员，见表 4。

表 4 物业管理机构与劳动定员

序号	部门	人数(人)
1	总经理	1
2	办公室	4
3	财务部	3
4	经营部	4
5	保安部	8
6	工程部	6
7	环卫部	4
合计		30

④机构职能

a 办公室：人事劳资、小区行政管理、接待人员、公关、文秘档案等。

b 工程部：小区房屋维修、修缮、公用设备设施的日常管理、维护。

c 财务部：日常经营收支及对各部门的经营考核及内部核算。

d 经营部：公司各经营部门管理、对外联络，公司发展规划等。

e 保安部：保安、消防、安全检查等。

f 环卫部：小区环境卫生、垃圾清理外运、绿化等。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

该项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

地理位置及交通

榆林市位于陕西省最北部，西邻甘肃环县、宁夏盐池县，北连内蒙古准格尔、伊金霍洛、乌审、鄂托克等 4 旗，东隔黄河与山西相望，南与陕西省延安接壤。北纬 36.57°~39.35°和东径 107.28°~111.15°之间，东西最大长度 309 公里，南北最大宽度 295 公里，总面积 43578 平方公里。

榆林城投西港置业有限公司新建西港锦天城商住小区（一期）项目位于榆林市榆阳区文化路东、航宇路西、新二路北。项目中心地理坐标为N38°16′26.14″，E109°43′53.69″。项目东侧临航宇路，隔路为榆林市出入境检验检疫局；南侧临西港锦天城商住小区（三期）用地；西侧临文化路，隔路为榆林市第二医院；北侧临林河路，隔路为旧机场院。

地质构造

评价区地处鄂尔多斯高原南部，在大地构造上属于鄂尔多斯台向斜陕北台凹一部分，场区属于陕北台凹的中北部偏东，鄂尔多斯地台向斜的构造运动以升降运动为主，振荡幅度小，构造简单，无大型急剧褶皱和断层，长期以来属于一个相对稳定的地块。所见构造形迹，除中生代地层构成向北微倾的平缓单斜外（倾角 1°~3°之间，最多不超过 5°），很少有地层褶皱现象，更无断裂等大的构造形迹出现。

气象、气候

评价区跨中温带与暖温带之间的亚干旱区，属大陆性季风气候，四季分明。春季干旱多风，平均风速最大，大风最多。失墒严重，温度明显回升，平均日增温为 0.2℃。由于受极地大陆冷空气团控制的时间长，受热带海洋暖气团影响短，所以一年里冬季长，夏季短，温差大，日照富，降水少，风沙多，季风气候特别明显。常年日平均气温 8.6℃，最高气温在七八月份，曾达 38.4℃；最低气温在一

二月份，曾降至零下 36.5℃。年平均高于 30 度的高温日 42 天左右，低于负 20℃ 的低温日为 7 天左右。无霜期 146 天。年平均降水量 397.8 毫米，降水日 76 天。降水年际变化大，一年中冬干、春旱、夏秋多雨。晴天多，阴天少，日照丰富，光能资源居于全省前列。

水文地质

(1) 地表水

全市共有大小河流 115 条，其中主要河流有无定河、芦河、大理河、小理河和黑木头河，大的支流有黑河则、马湖峪沟、九房沟、杨小川、大坪沟、柿子沟等 13 条，小的支流有 88 条，全县平均总流量约 25 立方米/秒，年平均径流量 7.5 亿立方米。地表径流特点：一是地区分布不均，二是季节分布不均，三是沟河洪水期、枯水期变幅大、泥沙含量高。评价区属黄土高原半干旱水文地质区，由降水和地下水注入河川形成地表径流，评价区地表水为榆溪河。

榆溪河古称帝源水，宋代称明堂川，明代称为榆溪。发源于小壕兔乡刀兔海子西的水掌泉，由北向东南，流经小壕兔、孟家湾、牛家梁、榆阳、刘官寨、鱼河 6 乡镇，在鱼河镇王沙圪汇入无定河，全长 98 公里，为榆阳区最长的河流。流域面积 4000 平方公里，全程落差达 285 米，平均比降 3.07‰。源头至红石峡河床宽 500~1000 米，红石峡以南河谷宽 50~2000 米，红石峡至米家园有 5 处跌水，落差 1.5~1.7 米不等，水利丰富，常年流量 11.75m³/s，流量较稳定，下游平均含沙量 11.7kg/m³。

(2) 地下水

沙区地势平缓，沙土渗透性强，地下水丰富而稳定；丘陵沟壑区土层深厚，黄土疏松，透水性好，地下水埋藏较深。地表水和浅层水属淡水类型，深层地下水含有一定盐分。地下水补给来源主要是大气降水、灌溉回归水、渠道渗漏等。境内地下水蕴藏量为 4300 万立方米，其中风沙草滩区 1300 万立方米，无定河川道区为 1120 万立方米，丘陵沟壑区为 1880 万立方米，可利用水资源总量为 2.1 亿立方米，人均 636 立方米。本评价区地下根据含水层的岩性特征及地下水的产状，

可分为松散岩类潜水和层状碎屑岩类潜水等类型。

矿产资源

榆林已探明的矿产资源有煤、天然气、石油、矿盐等。煤炭预测资源量 2720 亿吨，探明储量 1460 亿吨；天然气预测资源量 4.18 万亿立方米，已探明气田 4 个，探明储量 1.18 万亿立方米；石油预测资源量 6 亿吨，探明储量 3.6 亿吨；岩盐预测资源量 6 万亿吨，探明储量 8857 亿吨，约占全国岩盐总量的 26%，湖盐探明储量 1794 万吨。此外，还有比较丰富的煤层气、高岭土、铝土矿、石灰岩、石英砂等资源。榆林每平方公里土地拥有 10 亿元的地下财富，矿产资源潜在价值达 43 万亿元，占陕西省的 95%。

煤炭：预测 2800 亿吨，探明储量 1500 亿吨。榆林市有 54% 的地下含煤，约占全国储量的五分之一。侏罗纪煤田是该市的主力煤田，探明储量 1388 亿吨，占榆林市已探明煤炭总量 95.7%，埋藏浅，易开采，单层最大厚度 12.5 米，属特低灰(7-9%)、特低硫(小于 1%)、特低磷(0.006-0.35%)、中高发热(28.470-34.330mj/kg) 的长烟煤、不粘煤和弱粘煤，是国内最优质环保动力煤和化工用煤。煤田主要分布在榆阳、神木、府谷、靖边、定边、横山六县区。石炭一二叠纪煤田是稀缺的焦煤和肥气煤，探明储量 54.74 亿吨，单层厚度 15.47 米，煤田主要分布在吴堡和府谷两县。

天然气：预测储量 6-8 万亿立方米，探明储量 1.18 万亿立方米，是迄今我国陆上探明的最大整装气田，气源中心主储区在该市靖边和横山两县。气田储量丰度 0.66 亿立方米/平方公里，属干气，甲烷含量 96%，乙烷含量 13%，有机硫极微，在燃烧中不产生灰渣和地，含没面积 2300 平方公里。

岩盐：预测储量 6 万亿吨，约占全国总储量 50%，其潜在价值达 33 万亿元。探明储量 8854 亿吨，主要分布在榆林、米脂、绥德、佳县、清涧、吴堡等地。

石油：预测储量 6 亿吨，探明储量 3 亿吨，油源主储区在定边、靖边、横山、子洲四县。

动植物资源

(1) 植物

区域内野生乔木主要有侧柏、刺槐、枣树、山杏、旱柳、青杨、水桐树、木瓜、臭臭椿等；野生灌木主要有怪柳、沙柳、沙棘、酸枣、拧条、樱桃树、野枸杞、黑沙蒿、白沙蒿、山榆红柳等；野生草本植物有茵陈蒿、甘草、苍耳、蒲公英、柴胡、车前子、知母、夏枯草等。

评价区域以沙化地为主，在低山丘陵区有少量耕地，农作物有谷子、水稻、豆类、大麦、小麦、玉米、洋芋等，油料作物有小麻、芝麻、蓖麻等。

(2) 动物

评价区内无国家及省级生态保护的野生动物，大型动物已很少见，存量稍多动物有草兔、无尾兔、水老鼠、跳鼠、岩松鼠、黄鼠、田鼠、家鼠等。鸟类多见的有喜鹊、乌鸦、斑鸠、雀鹰、啄木鸟、野鸡、野鸭、家燕、麻雀等。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

行政规划

榆林市榆阳区位于陕西省北部、榆林市中部，与内蒙古自治区的乌审旗以及榆林辖内的横山、米脂、佳县、神木相毗邻，总面积 7053 平方公里，居全省第二。榆阳区辖 21 个乡镇、10 个街道（镇）办事处，488 个行政村、50 个社区居委会，户籍总人口 55.4 万人，其中农业人口 35.7 万人。

交通运输

榆阳区境内有全市最大的航空站两个；城内设有市运输公司和区客运站中心两个汽车站，连接全国各大城市、各县区和全区各乡镇，榆林至靖边高速公路与陕西至内蒙高速公路呈“丁”字形在市区交汇，210国道纵贯南北，乡镇油路呈辐射状，全区公路通车里程达到3307公里。基本形成了以公路为主、铁路为辅、航空为补充的交通运输网。

经济发展

2015年，全区规模以上工业实现总产值371.26亿元，同比增长29%，实现主营业务收入330.74亿元，利润68.69亿元；生产原煤5460万吨，甲醇96.1万吨，原盐96.9万吨，天然气58.3亿方，火电25.9亿度，铝锭24.7万吨，工业产品产销率达到97.34%，工业增加值占GDP的比重达到58.6%。全区相继建设了麻黄梁工业集中区、金鸡滩循环经济产业园、鱼河盐化工园、大河塔化工园、西红墩煤化工园、小壕兔新能源产业园六大工业园区，引进了兖矿、华电、中煤、中盐、陕煤、有色、延长、陕汽等大型企业集团，上马了煤制甲醇、煤电循环、煤液化、真空制盐、铝镁合金、风电、火电等一大批重大产能项目，引资总额2000多亿元。其中，年产60万吨铝镁合金、60万吨真空制盐、5万台新能源汽车、1000万吨小纪汗煤矿等30多个重点项目建成投产；8大千万吨级煤矿和年产100万吨煤洁净综合利用、50万吨煤焦油加氢、200兆瓦光伏发电等重大项目顺利推进。预计到“十二五”末，全区将建成以年产原煤1.2亿吨、原盐300万吨、煤制油100万吨、甲醇240万吨、铝镁合金60万吨、新能源汽车5万台等主要工业产品为支撑的产能大区。

榆阳区是陕西农业大区，全区耕地面积 104 万亩，粮食总产量达到 5 亿斤，农业总产值达到 40 亿元，形成了“粮薯菜羊猪杏”六大农业主导产业，农民人均纯收入达到 11331 元。2013 年，全区种植玉米 42 万亩、马铃薯 25 万亩、小杂粮 15 万亩、蔬菜 6 万亩、果杏 11 万亩，饲养羊子 221 万只、生猪 160 万头；建成国家级农业园区 1 个，省市级农业园区 19 个，培育农业龙头企业 90 家。全区造林保存面积累计达到 500 万亩，林木覆盖率达到 48%，是国家“三北”防护林和京津风沙源治理的重要生态建设区。全区农机总动力达到 37 万千瓦，农业机械化率达到 55%。全区累计建成各类库坝 1609 座，完成水土流失治理面积 2775 平方公里。榆林现代农科示范园区建成国家级农业科技园区，入驻企业 74 家。

文化教育

榆阳区内有大学1所，高等专业学校1所，中等专业学校8所，普通中学46所（其中省市重点高中3所，示范初中4所），职教中心1所，普通小学322所，幼儿园59所，农民文化技术学校60所，其中乡镇农技校28所。

卫生

榆阳区现有各类医院、医疗机构232个，其中重点医院5个，普通医院5个，乡镇卫生院25所，防疫站11所，专科防治所1所，妇幼保健站2所，卫生监督机构2个，职业卫校2所，有病床位2135张，医疗服务体系逐步健全，设施设备日趋完善。建成全市最大的疾病控制中心。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

项目环境质量监测引用榆林市城区空气自动站常规监测数据,环境空气质量由榆林市环境监测总站于 2015 年 3 月 1 日-7 日进行监测,地表水环境质量引用榆林市环境监测总站 2015 年 1 月份地表河流水常规监测数据,监测至今,区域污染源未发生明显变化,本环评引用监测数据可以反映拟建项目周围环境现状,数据符合 3 年时效性要求,监测数据是有效的,具体监测布点见附图四。

(1) 大气环境现状

①监测点位:根据大气环境影响评价技术导则的规定,考虑项目拟建地全年盛行风向,针对本项目排污特点,引用榆林市环境监测总站榆林城区空气自动站 2015 年 3 月 1 日-7 日的监测数据。

②监测项目

监测项目为:SO₂、NO₂和 PM₁₀共 3 项。

③监测时间及频率

SO₂、NO₂监测日均浓度和小时平均浓度,PM₁₀监测日均浓度。SO₂、NO₂小时浓度每天监测 4 次,监测时间分别为北京时间 02:00、08:00、14:00、20:00,每次取样时间不少于 45 分钟。

④评价标准

SO₂、NO₂和 PM₁₀执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

⑤评价方法

评价方法采用单项标准指数法,评价模式如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中: P_i—i 污染物标准指数;

C_i—i 污染物实测浓度 mg/m³;

C_{oi} —i 污染物评价标准值 mg/m^3 ;

⑥评价结果与分析

各污染物单项标准指数的统计结果，见表 5。

表 5 污染物标准指数统计结果一览表

监测项目	监测点位	浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	指数范围	最大超标 倍数	标准值 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	评价结果
SO ₂ 小时浓度	环保大楼	2~87	0.004~0.174	0	500	<1
	实验中学	2~70	0.004~0.14	0		<1
NO ₂ 小时浓度	环保大楼	6~80	0.03~0.4	0	200	<1
	实验中学	4~91	0.02~0.455	0		<1
SO ₂ 日均浓度	环保大楼	13~29	0.087~0.193	0	150	<1
	实验中学	7~28	0.047~0.187	0		<1
NO ₂ 日均浓度	环保大楼	19~49	0.238~0.613	0	80	<1
	实验中学	18~55	0.225~0.688	0		<1
PM ₁₀ 日均浓度	环保大楼	45~170	0.3~1.133	0.133	150	>1
	实验中学	45~188	0.3~1.253	0.253		>1

由上表可知，环保大楼、实验中学各监测点 SO₂、NO₂ 小时平均浓度和日平均浓度小时平均浓度标准指数均小于 1，满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求；实验中学、环保大楼 PM₁₀ 日均浓度标准指数均大于 1，不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求。PM₁₀ 超标与当地气候干燥，风沙较大等区域特点有关。

(2) 地表水环境现状

地表水环境现状评价收集了榆溪河 2015 年 1 月份常规水质监测数据。

①监测点位

以榆溪河为对象布设 1#红石峡断面、2#刘官寨断面的常规监测数据，监测断面具体位置见附图 4。

②监测项目

根据区域地下水环境特征，选取 pH、化学需氧量、生化需氧量、高锰酸盐指数、挥发酚、氨氮共 6 项。

③监测分析方法

采样及分析方法按照国家环保总局颁发的《水和废水监测分析方法》（第四版）执行。监测分析方法见表 6。

表 6 监测项目的采样分析方法

序号	项目	分析方法	检出限 (mg/L)
1	pH	玻璃电极法	0.01pH
2	化学需氧量	重铬酸盐法	10
3	生化需氧量	稀释与接种法	0.5
4	高锰酸盐指数	酸性高锰酸钾法	0.5
5	挥发酚	4-氨基安替比林萃取分光光度法	0.00 3
6	氨氮	纳氏试剂分光光度法	0.025

④评价方法

采用单因子污染指数法，计算公式为：

$$P_i = C_i / C_{is}$$

式中： P_i ——监测点某因子的污染指数；

C_i ——监测点某因子的实测浓度，mg/L；

C_{is} ——某因子的环境质量标准值，mg/L。

pH 值评价采用如下模式：

当实测 pH 值 ≤ 7.0 时， $S_{pHi} = (7.0 - pH_i) / (7.0 - pH_{smin})$

当实测 pH 值 > 7.0 时， $S_{pHi} = (pH_i - 7.0) / (pH_{smax} - 7.0)$

式中： S_{pHi} ——监测点 pH 值的污染指数；

pH_i ——监测点 pH 值实测值；

pH_{smin} ——pH 值的环境质量标准值下限；

pH_{smax} ——pH 值的环境质量标准值上限。

⑤评价标准

监测断面红石峡、刘官寨均采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准进行评价。

⑥监测结果与评价，监测结果见表 7。

表 7 地表水监测平均值及评价结果统计表 单位: mg/L (pH 除外)

断面	项目	pH	化学需氧量	生化需氧量	氨氮	挥发酚	高锰酸盐指数
刘官寨	监测值	8.03	25	4.5	1.81	0.0009	5.0
	III类标准	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.005	≤6
	Pi 值	0.89	1.25	1.125	1.81	0.18	0.83
	评价结果	<1	>1	>1	>1	<1	<1
红石峡	监测值	8.16	14	2.4	0.564	0.0005	3.8
	II类标准	6-9	≤15	≤3	≤0.5	≤0.002	≤4
	Pi 值	0.907	0.93	0.8	1.128	0.25	0.95
	评价结果	<1	<1	<1	>1	<1	<1

由上表统计结果可知，刘官寨断面化学需氧量、生化需氧量、氨氮均超标，其余各项监测指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；红石峡断面水质监测中氨氮超标，其余各项监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。刘官寨断面化学需氧量、生化需氧量、氨氮超标可能与城区部分生活污水无序排放有关；红石峡断面氨氮超标可能与周边农田过度施肥有关。

（3）声环境质量现状

项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

（4）生态环境质量现状

区域土壤主要有风沙土、黄土性土、红土性土、淤土、沼泽土、粟钙土等。风沙土广泛分布于风沙、盖沙区和丘陵区的梁面低凹处和背风地上，该类土壤质地为沙土或沙壤，结构松散，透水性强，保水保肥能力差，土壤贫瘠，易遭风蚀、易流动。当地土壤的共同特点是：干旱贫脊，沙化严重，质地较粗，易受侵蚀，肥力较低。

区域气候属温带半干旱大陆性气候，地处干草原与森林草原的过渡地带，主要植被类型有干草原、落叶阔叶灌丛和沙生类型植被。区内植被稀少，林、草植被覆盖率低，植被中以人工栽培的为主，野生植被仅在一些陡坡、沟边生长，有稀疏的柠条、沙柳等灌木树种，区内人工林主要有：柳、杨、榆、槐、桐等树种和一些林

下灌木，分布在川道岸边地带，属于防护林。当地植被林种单一，生长缓慢，立地条件差，成活率低，生物量很低，生态效益差。

由于当地气候干旱，自然灾害频繁，对农作物危害大，水利设施缺乏，农业生态条件差，农作物品种单一，产量低而不稳定。

评价区主要为沙漠黄土丘陵地貌，由于地表物质组成疏松，植被稀少，气候干旱，生态环境现状比较脆弱。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目位于榆林市榆阳区文化路东、航宇路西、新二路北。项目中心地理坐标为N38°16'26.14"，E109°43'53.69"。项目东侧临航宇路，隔路为榆林市出入境检验检疫局；南侧临西港锦天城商住小区（三期）用地；西侧临文化路，隔路为榆林市第二医院；北侧临滨河路，隔路为旧机场院。距离项目最近的敏感点为西侧 70m 的榆林市第二医院和东南方向 205m 的中国移动住宅小区。项目所在区域不属于重点文物保护区、自然保护区、风景名胜区、水源保护区，根据项目工程特点、评价区域环境特征，确定本项目环境保护目标及保护级别，见表 8。

表 8 环境保护目标及保护级别

序号	环境要素	保护对象	方位	距离	功能要求
1	环境空气	榆林市第二医院	W	70m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		中国移动住宅小区	SE	205m	
2	声环境	榆林市第二医院	W	70m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
3	地下水	周围区域	--	--	《地下水质量标准》 (GB/T14848-93) III类标准
4	地表水	榆溪河	E	510m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
5	生态	评价区域			生态环境不恶化

评价适用标准

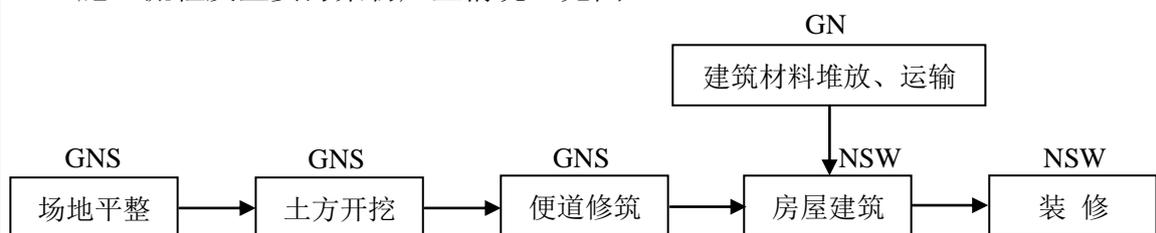
<p style="text-align: center;">环 境 质 量 标 准</p>	<p>根据榆林市环境保护局榆阳分局对项目环境影响评价执行标准的批复，本次评价执行如下标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准； 2、地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准； 3、地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中III类标准； 4、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类和4a类标准； 5、生态环境执行《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中二级旱作农田标准。
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准； 2、污（废）水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T8920-2002）中的相关规定； 3、建筑施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关规定；运营期厂界环境噪声临路侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，其他厂界排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准； 4、固废排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的有关规定；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中的相关规定。
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据项目特点，污染物排放总量按浓度达标排放的原则进行监控，确定总量控制指标。</p> <p>排放总量最终以环保行政主管部门批复为准。</p> <p>项目总量控制建议指标为：</p> <p>SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、COD：13.68t/a、NH₃-N：1.61t/a。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

施工期：

施工流程及主要污染物产生情况，见图二。



图例：G 废气 W 废水 N 噪声 S 固废

图二

施工流程及主要污染源情况简图

运营期：

废气污染源主要为地下停车场的汽车尾气和垃圾收集点产生的恶臭；废水污染源主要为生活污水；噪声污染源主要为设备噪声、区域内交通噪声和生活噪声；固废主要是生活垃圾。

主要污染工序：

施工期：

- (1) 废气：主要为施工扬尘和运输材料车辆设备产生的汽车尾气；
- (2) 废水：主要为施工人员生活污水及设备清洗、养护废水等施工废水；
- (3) 噪声：施工过程中施工机械和运输车辆的交通噪声；
- (4) 固废：施工期产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

运营期：

- (1) 废气：主要为地下停车场的汽车尾气和垃圾收集点产生的恶臭；
- (2) 废水：主要为生活污水，主要污染物 COD、SS 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等；
- (3) 噪声：主要为风机、水泵和换热站循环加压泵等设备噪声和交通噪声以及生活噪声；
- (4) 固废：主要的固体废物为生活垃圾。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	平整扬尘 施工扬尘	颗粒物	无组织排放	周界外颗粒物最高浓 度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$
	地下停车场	CO	7.34t/a	6.56t/a
		HC	0.93t/a	0.83t/a
		NO _x	0.86t/a	0.77t/a
水污 染物	生活污水	COD	300mg/L, 16.09t/a	255mg/L, 13.68t/a
		SS	220mg/L, 11.80t/a	88mg/L, 4.72t/a
		NH ₃ -N	30mg/L, 1.61t/a	30mg/L, 1.61t/a
固体 废物	居民、物业 人员及商户	生活垃圾	278.5t/a	设分类垃圾桶, 由环卫 部门定期统一收集处 理
噪声	<p>施工期主要为施工机械产生的噪声, 随施工期结束消失;</p> <p>运营期主要噪声源是主要为设备噪声、交通噪声和生活噪声。通过采取设指示牌、减速带, 基础减震、选用低噪设备、室内安置等措施后, 对周围声环境影响较小。</p>			
其他	无。			
<p>主要生态影响:</p> <p>项目区域气候干燥, 植被稀疏, 植被类型以天然植被为主, 覆盖度较低, 野生动物较少, 生态环境脆弱。项目对当地生态环境的影响主要表现在项目建设期将动用一定量土石方, 土建工程扰动和破坏地表与植被, 加大区内水土流失, 但随着建设期的结束。项目建成后应加强场区以及周围绿化工作, 将会使项目周围的生态环境得到改善, 对生态环境的影响将会逐渐减弱直至消失。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

工程建设期对环境的影响主要为工程施工占地影响，施工过程中产生的扬尘污染，施工废水和生活污水对当地水环境的影响，建筑和生活垃圾对景观和植被的破坏，以及施工活动对生态环境的影响，施工机械噪声污染等，施工期对环境影响持续时间较短，这些影响大多是短暂的、可逆的。

1、大气环境影响分析

施工过程中楼房建设和各种管道敷设等过程，其土方挖掘、堆积、回填和清运，建筑材料如水泥、石灰、砂子等装卸过程中，都会有部分抛洒，并经施工机械、运输车辆碾压卷带、形成部分细小颗粒进入大气中形成扬尘，污染环境空气；另外运输建筑材料和工程设备的汽车尾气，也会对环境空气造成一定影响，现对各扬尘产生环节分别进行分析。

(1) 地基挖掘中产生的黄土部分回填，其余用于垫高地基，无弃土外运，在地基施工中挖出的黄土临时堆存时，会有扬尘产生，采取篷布覆盖或密目网并洒水抑尘后。可大大降低二次扬尘对周围环境的影响。

(2) 在沙石料装卸、堆存过程中将会产生扬尘。

(3) 施工场地施工车辆的碾压和物料的撒落等都会产生二次扬尘，影响周围空气，以上扬尘将伴随整个施工过程，是施工扬尘的重点防治对象。

施工期的扬尘产生量及影响程度与施工期现场条件、管理水平、机械化程度以及气象条件诸多因素有关，难以量化。因此本次评价通过类比现场实测资料进行综合分析，施工扬尘情况类比某施工现场所做的扬尘实测资料，扬尘产生情况见表 9，大气 TSP 浓度变化情况见表 10。

表 9 某施工现场工地扬尘污染情况 单位：mg/m³

监测位置	工地上风向 50m	工地内	工地下风向			备注
			50m	100m	150m	
范围值	0.303-0.328	0.409-0.759	0.434-0.538	0.356-0.465	0.309-0.336	平均风速
均值	0.317	0.596	0.487	0.390	0.322	2.5

表 10

不同距离 TSP 浓度变化表

单位: mg/m^3

距工地距离(m)	10	20	30	40	50	100	备注
场地未洒水	1.75	1.30	0.78	0.365	0.345	0.330	春季 测量
场地洒水	0.437	0.350	0.310	0.265	0.250	0.238	

由上表中可知:

①在未采取抑尘措施的施工现场, 建筑施工扬尘较多, 当风速为 $2.5\text{m}/\text{s}$ 时, 工地内的浓度为对照点的 1.9 倍;

②由于榆林市年平均风速为 $2.5\text{m}/\text{s}$, 对比上表可知, 当不采取抑尘措施, 施工扬尘影响范围一般为下风向 150m 范围内。当采取抑尘措施, 项目施工场地产生的扬尘不会对周围环境空气产生明显影响。

为减轻项目施工对周围环境的影响, 拟采取如下措施:

①要求施工单位文明施工, 加强场地内的建材管理。加强对施工机械管理, 科学安排其运行时间, 严格按照施工时间作业, 不允许任意扩大施工路线;

②在无雨日, 对于工程施工范围内的简易泥结碎石路面道路要有专门的洒水装置定时洒水, 一般每天可洒水2次, 早、中各一次, 在进出口处保持路面湿润, 并铺设砂砾、弃石铺设路面, 以减少由于汽车经过和风吹引起的道路扬尘;

③施工期间, 应采用尾气排放达到《汽车大气污染物排放标准》(GB14761.1-14761.7-93)的运输车辆, 定期对燃油机械、尾气净化器、消烟除尘等设备进行检测与维护; 运输车辆要统一调度, 避免出现拥挤, 尽可能正常装载和行驶, 以免在交通不畅通的情况下, 排出更多的尾气; 运输土方和建筑材料在运输过程中要用挡板和篷布封闭, 车辆不应装载过满, 以免在运输途中震动撒落;

④水泥、石灰等易产生粉尘物料采用封闭式运输, 减少风起扬尘的产生; 粉料存放与混凝土系统要有专人负责, 在大风天气或空气干燥易产生扬尘的天气条件下, 合理安排作业时间, 减少扬尘的产生; 水泥、石灰等容易产生粉尘的物料在临时存放时必须采取防风遮盖措施, 可以采用帆布覆盖的方法减少粉尘的产生, 临时堆放的土方要用挡板封闭, 表面要经常洒水保持一定湿度。施工应在现场设置不低于 2.5m 的围挡。

综上所述，工程施工期环境空气污染具有随时间变化程度大，漂移距离近、影响距离和范围小等特点，其影响只限于施工期，随建设期的结束而停止，不会产生累积的污染影响。在采取上述相应防治措施情况下，施工期废气对周围环境空气影响较小。

2、水环境影响分析

建筑施工期间的废水包括施工废水和生活污水。

施工人员产生的生活污水和施工过程中产生的施工废水经临时沉淀池，沉淀后用于施工场地洒水抑尘。

项目施工期废水产生量较小，施工废水和生活污水妥善处理，对榆溪河以及周围环境影响较小。

3、声环境影响分析

施工期噪声主要包括施工现场场地清理、挖掘，物料运输、搅拌，打桩等过程中的各类机械设备噪声和车辆噪声，其影响取决于施工方式、机械和车辆的种类、数量等。施工期主要噪声源及噪声源强，见表 12。

受声点的噪声级计算公式为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20Lgr/r_0$$

式中： $L_A(r)$ --受声点（即被影响点）所接受的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ --参考位置噪声源的 A 声级，dB(A)；

r --声源至受声点距离，m；

r_0 --参考位置距离（ $r_0=1m$ ）；

计算可得到声源到距施工现场不同距离噪声级，计算结果见表 11。

表 11 施工期主要点源噪声衰减预测结果^① 单位：dB (A)

噪声源		衰减不同距离 (m) 后噪声值					标准限值	
名称	源强	10	50	100	200	300	昼间	夜间
推土机	75-95	55-75	41-61	35-55	30-49	25-45	75	55
搅拌机、压缩机	75-88	55-68	41-54	35-48	29-42	25-38	70	55
挖掘机	80-93	60-73	46-59	40-53	34-47	30-43	75	55

注：①表中数据均按露天作业计，未考虑遮挡物的隔声作用；

②标准限值取自《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

根据上表数据可知，施工机械的噪声在 50m 以外昼间噪声可以达标。结合项目实际情况本评价要求为减轻对周边敏感点的影响，本项目施工现场应设置活动隔声屏障、隔声棚及隔声罩，并且减少夜间施工。经采取措施后，可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，对周围声环境影响不大。

4、固体废物环境影响分析

施工期开挖土方大部分用于地基回填，其余用于垫高低洼地，无弃土外运。固体废物主要来源于施工期的建筑垃圾以及施工人员进驻产生的生活垃圾，均属一般固体废物。

对施工过程中产生的建筑垃圾送当地环保部门指定地点存放，生活垃圾送到垃圾场统一处置。固废均可得到妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。

5、生态环境影响分析

工程施工期生态影响主要表现为占地和损坏植被，项目占地全部为商业预留地，植被量极少，无国家保护的珍稀植物。

工程施工期间对周围环境的影响不大，而且均属于短期影响，在采取适当措施后，施工期对环境的影响是可以接受的，生态保护、恢复及补偿措施如下：

- (1) 强化生态环境保护意识；
- (2) 对工程所在区域的土壤与植被采取保护与恢复措施；
- (3) 对工程建设中引起的水土侵蚀制定相关的防治对策；
- (4) 科学施工，严格管理，采用先进技术，提高工效，缩短工期尽早结束施工过程，减少施工期对环境造成的影响。

运营期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

运营期的大气污染物主要为地下停车场的汽车尾气和垃圾收集点产生的恶臭。

- (1) 停车场废气

项目设地下停车位 846 个。地下停车场汽车尾气主要是汽车进出停车场及在停

车场内行驶时，汽车怠速及慢速（≤5km/h）状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等。根据资料，汽车废气中主要污染因子为 CO、HC、NO_x 等。汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，一般为小型车（轿车和小面包车等），参照《环境保护实用数据手册》，有代表性的汽车排出物的测定结果和大气污染物排放系数，见表 12。

表 12 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数 单位：g/L

污染物	CO	HC	NO _x
轿车（用汽油）	191	24.1	22.3

停车场的汽车尾气排放量与汽车在停车场内的运行时间和车流量有关。一般汽车出入停车场的行驶速度要求不大于 5km/h，出入口到泊位的平均距离如按照 50m 计算，汽车从出入口到泊位的运行时间约为 36s；从汽车停在泊位至关闭发动机一般在 1s~3s；而汽车从泊位启动至出车一般在 3s~3min，平均约 1min，故汽车出入停车场与在停车场内的运行时间约为 100s。

根据调查，车辆进出停车场的平均耗油速率为 0.20L/km，则每辆汽车进出停车场产生的废气污染物的量可由下式计算：

$$G = f M$$

其中：M= m t

式中：f——大气污染物排放系数（g/L 汽油），具体见表 13；

M——每辆汽车进出停车场耗油量（L）；

T——汽车出入停车场与在停车场内的运行时间总和，以 100s 计；

M——车辆进出停车场的平均耗油速率，约为 0.20L/km，按照车速 5km/h 计算，可得 2.78×10^{-4} L/s。

由上式计算可知每辆汽车进出停车场一次耗油量为 0.0278L（出入口到泊位的平均距离以 50m 计），每辆汽车进出停车场产生的废气污染物 CO、HC、NO_x 的量分别为 5.31g、0.67g、0.62g。

停车场对环境的影响与其运行工况（车流量）直接相关。本次评价取最不利条件，即泊车满负荷状况时，对周围环境的影响。据类比调查，每天进、出停车场的

车辆数，可按平均一日出入两次。根据停车场的泊位，计算出单位时间的废气排放情况。停车场的大气污染物排放情况，见表 13。

表 13 项目车库汽车废气污染物产生情况

区域	泊位 (个)	日车流量 (辆/日)	污染物排放量 (t/a)		
			CO	HC	NO _x
地下停车位	846	3384	6.56	0.83	0.77

项目停车场汽车废气污染物产生量较小，停车场汽车尾气通过停车场内抽风机收集，经竖向排烟井排放，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关规定。

(2) 小区垃圾收集点恶臭影响分析

为了降低垃圾收集点恶臭污染物对小区居民的影响，采取防治措施如下：①依据有关设计规范进行设计、建设，并保证有足够的卫生防护距离。②垃圾收集点在每日固定时间内收集场区内各点的生活垃圾压实处理后，用密封垃圾清运车及时运至生活垃圾填埋场卫生填埋，做到日产日清，不积存。③夏季准备灭蝇、灭蛆杀虫剂及垃圾除臭剂，抑制和减少蝇、蛆和臭味的产生。采取以上措施后，可使垃圾收集点对场区及周围环境的影响降至最低。

因此，小区大气污染物不会对周围环境产生明显影响。

2、水环境影响分析

项目营运期废水主要为生活污水，主要污染物为 COD、SS 和 NH₃-N，初始排放浓度分别为 300mg/L、220mg/L、30mg/L，经化粪池处理后出水浓度分别为 255mg/L、88mg/L、30mg/L 满足《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)中表 1 标准，排入市政污水管网最终进入污水处理厂进一步处理，不会对榆溪河以及周围环境产生明显影响。

3、声环境影响分析

(1) 项目对外环境的影响

项目运营期主要噪声为风机、水泵和换热站循环加压泵等设备机械噪声和交通噪声以及生活噪声。设备噪声污染源主要是风机、水泵和换热站循环加压泵，风机、

水泵、循环加压泵采用低噪声设备，并设置弹性减震橡胶垫，布设于单独设备间内，设备间内均设隔音门进行隔声降噪。项目设备经采取相应的隔音、减振等防治措施，能有效降低噪声源强，经距离衰减后，不会对项目自身和周围声环境产生不良影响。

机动车出入产生的交通噪声和生活噪声的噪声值一般不大于 80dB (A)，为有效防止交通噪声对声环境产生影响，将采取以下控制措施：①在停车场出入口设置警示牌，提醒司机禁止鸣笛；②在内部道路设减速路障，限制机动车行驶速度，可有效控制车辆出入对周围声环境的影响；生活噪声采取设置绿化带及围墙等措施，经距离衰减后，，噪声满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中 2 类标准要求，对环境影响较小。

(2) 外环境对本项目的影响

项目周边 1 公里范围内无生产性、重大污染型企业。项目外环境影响主要为附近道路产生的交通噪声，为降低交通噪声对项目的影响，项目采取以下措施：

①项目优化建筑设计，做到布局合理；②在项目四周种植乔、灌、草相结合的绿化带；③在邻近公路方向安装隔声门窗。项目采取以上措施后，经类比外环境对本项目的影响不大。满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准，余侧满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

4、固体废物影响分析

项目固废主要为生活垃圾，主要为居民、物业人员及商户产生的生活垃圾，产生量为 278.5t/a，由环卫部门统一收集后处理，不会对环境产生明显影响。

污染防治措施及预期治理效果

(1) 环境空气污染防治措施

运营期的大气污染物主要为地下停车场的汽车尾气和垃圾收集点产生的恶臭。

停车场汽车尾气通过停车场内抽风机收集，经竖向排烟井排放，垃圾收集点的恶臭通过卫生防护距离的合理设计、垃圾的及时清运，对周围环境影响较小。

因此，环境空气污染防治措施可行。

(2) 水污染防治措施

项目建成投入使用后废水主要为生活污水，生活污水通过化粪池处理后，排入市政污水管网最终进入污水处理厂进一步处理。

因此，项目水污染防治措施可行。

(3) 噪声污染防治措施

项目对内环境噪声主要采取以下防治措施：

①风机、水泵、循环加压泵采用低噪声设备，并设置弹性减震橡胶垫，布设于单独设备间内，设备间内均设隔音门进行隔声降噪；

②停车场出入口设置警示牌，提醒司机禁止鸣笛；内部道路设减速路障，限制机动车行驶速度；

③四周设置绿化带降噪，项目总绿化面积为 11054.24m²。

项目外环境影响主要为附近道路交通噪声的影响，为降低交通噪声对项目的影
响，项目采取以下措施：

①项目优化建筑设计，做到布局合理；

②在项目四周种植乔、灌、草相结合的绿化带；

③在邻近公路方向安装隔声门窗。

项目在采取以上措施后，本项目对周围环境以及周围环境对本项目影响较小，噪声防治措施可行。

(4) 固废污染防治措施

项目固废主要为城市生活垃圾，主要包括居民、物业人员及商户产生的生活垃圾。生活垃圾在楼前设密闭垃圾收集箱。垃圾采用袋装后用垃圾箱收集，由环卫人部门集中处理，不会对环境产生影响。

项目选址可行性分析

项目位于榆林市榆阳区文化路东、航宇路西、新二路北。榆林市城乡建设规划局已于 2014 年 1 月 17 日出具建设用地规划许可证（地字第 610800201400016 号）、2015 年 8 月 20 日出具建设工程规划许可证（建字第 610800201500012 号），项目符合榆林市城乡建设总体规划要求。项目选址可行。

建设项目环境保护“三同时”验收内容及环保投资

根据《建设项目环境保护设施设计规定》要求，环境保护投资界定的基本原则是：凡属于污染治理环境保护所需设备、装置和工程设施，属于为环境保护服务的设施，为保证良好的环境所采取的防尘、绿化设施，均属环保设施，所需的投资均列入环保投资，根据上述原则，项目环保投资应包括汽车尾气治理措施；水污染防治措施；固体废物治理措施；噪声防治措施；绿化工程；以上各项环保投资与环保设施竣工环境保护验收，见表 14。

表14 建设项目“三同时”工程验收及环保投资一览表

污染类型	污染工序	验收内容	环保投资	验收标准
废气	汽车尾气	抽风机收集，经竖向排烟井排放	20 万元	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准
废水	生活污水	化粪池、污水管网	25 万元	《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)中的相关规定
固废	生活垃圾	分类垃圾箱	1 万元	不外排
噪声	设备噪声	选用低噪声设备、基础减震、室内布置、设置隔音门	20 万元	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)相关标准
	交通噪声	设置指示牌、减速带、安装隔声窗	29 万元	
生态	绿化	绿化面积 11054.24m ²	80 万元	绿化率 34.66%
总计			175 万元	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	平整扬尘 施工扬尘	颗粒物	无组织排放	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准
	地下停车场	CO、HC、NO _x	停车场内抽风机 收集，经竖向排烟 井排放	
水污 染物	生活污水	COD	经化粪池处理后 由市政管网排入 污水处理厂	《污水排入城镇下 水道水质标准》 (CJ343-2010) 表 1 标准
		SS		
		NH ₃ -N		
固 体 废 物	居民、物业人 员及商户	生活垃圾	设分类垃圾桶，由 环卫部门定期统 一收集处理	不外排
噪 声	<p>项目内环境产生的设备噪声、交通噪声和生活噪声，采取设指示牌、减速带，基础减震、选用低噪设备、室内安置等。</p> <p>项目外环境产生的附近道路交通噪声，采取项目四周种植乔、灌、草相结合的绿化带，在邻近公路方向安装隔声门窗。</p> <p>经以上措施后，本项目对周围环境以及周围环境对本项目影响较小。</p>			
其 他	无。			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>项目所在地植被稀少，气候干燥，水土流失严重，自然生态环境十分脆弱。环境绿化有利于保持水土，防沙固尘，净化空气，降低噪声，改善局部生态环境，是一项重要的环境保护措施。为有效的保护项目区的生态环境，应采取如下保护措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 强化生态环境保护意识； (2) 对新建工程所在区域的土壤与植被采取保护与恢复措施； (3) 对工程建设中引起的水土侵蚀制定相关的防治对策； (4) 科学施工，严格管理，采用先进技术，提高工效，缩短工期以尽早结束施工过程，减少施工期对环境造成的影响。 <p>项目建成后将进行绿化建设，绿化面积为 11054.24m²，逐步恢复植被，最大限度减少对生态环境的影响。</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

(1) 项目概述

西港锦天城商住小区（一期）项目位于榆林市榆阳区文化路东、航宇路西、新二路北。项目中心地理坐标为 N38°16'26.14"，E109°43'53.69"。项目总占地面积 31893.36m²，总建筑面积 116780.15m²，其中地上建筑面积 72463.08m²，地下建筑面积 44317.07m²。项目总投资 79633 万元，全部由企业自筹，其中环保投资 175 万元，占总投资 0.22%。

项目建设性质为新建。

(2) 产业政策

项目对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），不属于限制类、淘汰类，属于允许类。榆林市发展和改革委员会分别以榆政发改发〔2013〕694 号、〔2013〕816 号、〔2013〕858 号、〔2013〕949 号和〔2014〕90 号文件同意本项目备案，项目建设符合国家产业政策。

(3) 公用工程

①给排水

给水：项目区市政供水管网已形成。项目用水由市政供水管网供给，主要包括居民日常用水、物业人员用水、商业用水及绿化用水等，项目用水量为 205.78m³/d。

排水：项目产生的污水主要为生活污水，污水经化粪池排入市政污水管网最终进入污水处理厂进一步处理。

②供热

项目供热由市政集中供热提供。通过小区内的换热站热水管网引入供暖热水，由配水泵分别送入各住宅内，采用地辐热采暖。

③供电与通信

项目供电由市政供电电网引入，可满足项目用电需求。居民区及商铺通讯线路、

有线电视网由城区接入，通过暗线入户。

2、区域环境质量现状

评价区域大气现状监测环保大楼、实验中学各监测点 SO_2 、 NO_2 小时平均浓度和日平均浓度小时平均浓度标准指数均小于 1，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；实验中学、环保大楼 PM_{10} 日均浓度标准指数均大于 1，不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。 PM_{10} 超标与当地气候干燥，风沙较大等区域特点有关。地表水现状监测刘官寨断面化学需氧量、生化需氧量、氨氮均超标，其余各项监测指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；红石峡断面水质监测中氨氮超标，其余各项监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。刘官寨断面化学需氧量、生化需氧量、氨氮超标可能与城区部分生活污水无序排放有关；红石峡断面氨氮超标可能与周边农田过度施肥有关。项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，余侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

3、环境影响分析

（1）大气环境影响分析

项目废气污染源主要为地下停车场的汽车尾气和垃圾收集点产生的恶臭。停车场汽车尾气通过停车场内抽风机收集，经竖向排烟井排放。垃圾收集点的恶臭通过卫生防护距离的合理设计、垃圾的及时清运对周围环境影响较小。

（2）水环境影响分析

项目废水主要为生活污水，产生量为 $146.94\text{m}^3/\text{d}$ ，经化粪池处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ340-2010）中表 1 标准，排入市政污水管网最终进入污水处理厂进一步处理，对榆溪河及周围水环境影响较小。

（3）声环境影响分析

①项目对外环境的影响

项目运营期主要噪声为风机、水泵和换热站循环加压泵等设备机械噪声和交通

噪声以及生活噪声。通过采取设指示牌、减速带，基础减震、选用低噪设备、室内安置等措施后，对周围声环境影响较小。

②外环境对本项目的影响

项目外环境影响主要为附近道路产生的交通噪声，通过采取项目优化建筑设计，做到布局合理；在项目四周种植乔、灌、草相结合的绿化带；在邻近公路方向安装隔声门窗的措施后，外环境对本项目的影响不大。

(4) 固废影响分析

项目固废主要为生活垃圾，主要为居民、物业人员及商户产生的生活垃圾，定期由环卫部门收集后统一处理，对周围环境影响较小。

4、总量控制

项目污染物排放总量控制建议指标为：

SO₂: 0t/a、NO_x: 0t/a、COD: 13.68t/a、NH₃-N: 1.61t/a。

5、项目选址可行性

榆林市城乡建设规划局已于 2014 年 1 月 17 日出具建设用地规划许可证（地字第 610800201400016 号）、2015 年 8 月 20 日出具建设工程规划许可证（建字第 610800201500012 号）。项目符合榆林市城乡建设总体规划要求，选址可行。

6、环评总结论

榆林城投西港置业有限公司西港锦天城商住小区（一期）项目符合国家有关产业政策。通过对本项目所在地环境现状调查、污染源分析、环境影响分析可知，在项目实施过程中充分落实本环评提出的各项污染防治措施和认真做好“三同时”及日常环保管理工作的条件下，项目对环境的影响可降至最小。因此，从环保角度分析，项目建设可行。

二、建议

为保护环境，确保环保设施正常运行和污染物达标排放，针对工程特点，本评价提出如下要求与建议：

(1) 做好施工期的管理工作，严格落实施工期规定的各项环保措施，做到文

明施工，避免施工扬尘，噪声对周围环境产生污染影响；

(2) 做好临时占地的生态恢复工作，落实生态恢复措施；

(3) 认真落实“三同时”验收制度；

(4) 对分承包负责人及施工人员均要进行施工前环保培训，对每一项生态环境保护措施都应做到有效监督，确保环保措施的落实；

(5) 加强设备管理及日常维护工作，保证环保设施的稳定运行。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公 章

经办人:

年 月 日

注 释

一、本报告应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目周边关系

附图 3 项目平面布置图

附图 4 环境现状监测布点图

二、如果本报告不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价（包括地水和地下水）

3.生态影响专项评价

4.声影响专项评价

5.土壤影响专项评价

6.固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。