

西安沣东新城天海星实业有限公司
沣东·旺城项目

环境影响报告表

(报批稿)

陕西企科环境技术有限公司

二〇一七年十二月

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称： 沔东·旺城

建设单位(盖章)： 西安沔东新城天海星实业有限公司

编制日期：2017年12月

国家环境保护部制

西安沣东新城天海星实业有限公司沣东·旺城项目

环境影响报告表编制人员名单表

编制 主持人	姓名	职（执）业资格 证书编号	登记（注册证） 编号	专业类别	本人签名	
	高伟	0011184	B36040290400	化工石化医药类		
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	职（执）业资格 证书编号	登记（注册证） 编号	编制内容	本人签名
	1	高伟	0011184	B36040290400	建设项目基本情况、自然 环境、环境质量状况、 评价适用标准、工程分 析	
	2	郭婷婷	00014079	B36040221000	项目主要污染物产生及 预计排放情况、环境影 响分析、建设项目拟采 取的防治措施及预期治 理效果、结论与建议	

《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	沣东·旺城				
建设单位	西安沣东新城天海星实业有限公司				
法人代表	伍川	联系人	刘红贤		
通讯地址	西安市沣东大道协同创新港研发中试 8 号楼 S210				
联系电话	13991225053	传真	029-89309892	邮政编码	710000
建设地点	西咸新区沣东新城沣东大道以北、科源四路以东				
立项审批部门	陕西省西咸新区沣东新城投资服务局		批准文号	西沣东投服发[2017]86 号	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	其他房地产业 K7090	
占地面积 (平方米)	28506.65		绿化面积 (平方米)	7140.33	
总投资 (万元)	30000	其中:环保投资 (万元)	446	环保投资占总投资比例	1.49%
评价经费 (万元)			预期投产日期	2020 年 12 月	
<p>工程内容及规模</p> <p>1.1 项目背景</p> <p>1.1.1 企业基本情况</p> <p>西安沣东新城天海星实业有限公司是重庆天海星实业有限公司下属的一家专业从事产业地产开发运营的高端产业集群运营商。西安沣东新城天海星实业有限公司成立于 2013 年 4 月 9 日，注册资金 3000 万元，专注于产业地产研发和建设，是一家追求卓越品质的集现代化工业社区标准厂房研发、建设、管理为主导的创新投资性开发企业，公司以为产业界服务为宗旨，携手入驻企业共同发展。</p> <p>1.1.2 拟建项目内容及规模</p> <p>沣东·旺城项目由西安沣东新城天海星实业有限公司投资建设。位于西安市西咸新区沣东新城沣东大道以北，科源四路以东。</p> <p>项目总占地 28506.65 m²，总建筑面积为 173629 m²，拟建设综合、商业楼共 6 栋。项目投资 30000 万元，计划 2020 年 12 月建成。</p> <p>1.1.3 项目立项、开展前期工作函说明</p>					

项目已经取得《陕西省西咸新区沣东新城投资服务局关于西安沣东新城天海星实业有限公司沣东·旺城项目备案的通知》（西沣东投服发[2017]86号），见附件1。项目已取得建设用地规划许可证，根据西咸规地字第02-2015-029号，本项目用地性质为商业服务业设施用地，符合城乡规划要求。市政给、排水管网均已铺设入该区域，交通、基础设施完善。本项目选址可行。

1.1.4 环评深度判定

本项目属《建设项目环境影响评价分类管理名录》三十六、房地产106房地产开发、办公用房等，需编制环境影响报告表。

1.1.5 环评过程说明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，以及西安市环境保护局沣渭新区分局对建设项目环境管理的要求，2017年11月，西安沣东新城天海星实业有限公司正式委托陕西企科环境技术有限公司承担本项目环境影响评价工作，编制《西安沣东新城天海星实业有限公司沣东·旺城项目环境影响报告表》。

本报告表编制过程中得到了西安市沣渭新区分局、设计单位、建设单位、监测单位等有关部门的大力支持和帮助，在此一并感谢！

1.2 分析评定相关情况

本项目为房地产开发项目，不在《产业结构调整指导目录》（2011年本）（2013修正）的鼓励类、限制类和淘汰类名录之列，应为允许类，符合国家产业政策要求，不在《陕西省限制投资类指导目录》（陕发改产业【2007】97号）之列。

按照《西咸新区—沣东新城总体规划》，沣东新城作为西咸新区渭河南岸的重要组成部分，其东接西安市西三环，西接沣河东河岸，西安绕城以西的部分，南临西汉高速，包括长安区的斗门、王寺街办，秦都区的沣东街办，三桥街办、六村堡街办西安绕城以西的部分，总面积159.36平方公里。

沣东新城的产业定位为建设国家统筹科技资源基地，以高新技术和会展业为主，重点发展体育、会展商务、文化旅游、都市农业等产业，形成“一核、多片区”的产业格局：“一核”即以统筹科技资源主要功能的中心地带，“多片区”即信息网络产业园、高端制造业产业园、汽车产业园、现代综合产业园等产业片区。沣东新城依托区域自然、人文资源优势，以水系、遗址廊道、道路交通为骨架，形成多功能城市片区，形成“两

带、七板块”的特色化的空间格局。两带：周秦汉历史文化景观带、沔河景观风貌带；七板块：沔河田园城市板块、六村堡现代产业板块、三桥现代商贸板块、科学城科技统筹板块、阿房宫人文旅游板块、昆明池生态文化板块和镐京立体城市板块。

项目所在地用地性质属于沔东新城总体规划中的科技统筹示范版块中的商业服务业设施用地，符合沔东新城总体规划的要求。

1.3 地理位置与交通

项目所在地行政隶属西安市西咸新区沔东新城，沔东大道以北、科源四路以东区域，地理坐标为北纬 N34° 26' 06" 东经 E108° 76' 12"。项目东邻庙店村，北邻天海星数码工坊。项目地理位置见附图 1。

1.4 建设内容、规模

项目为开发类商服项目，总占地 28506.65 m²，总建筑面积为 173629 m²，拟建 6 栋建筑单体。其中地上建筑面积 128415m²，地下建筑面积 45214 m²。地上建筑面积包括办公建筑面积 109188 m² 和商业建筑面积 19226m²，地下建筑面积包括地下车库和设备用房。项目停车位 1542 个，其中地上停车位 154 个，地下停车位 1388 个（双层机械）。据建设单位提供资料，预计项目运营后办公人数为 20000 人，商业接待人数约为 5000 人。

1.5 项目组成

建设项目组成表 1。项目主要经济技术指标见表 2。各单体指标见表 3。

表 1 项目组成及表

项目组成	主要建设内容		备注
主体工程	商业楼、综合楼	共 6 栋楼，1#楼为地上 27 层综合楼，地下 2 层 2#楼为 5 层商业楼（局部 3 层），地下 2 层 3#楼为 4 层商业楼（局部 3 层），地下 2 层 4#—5#楼为地上 31 层综合楼（局部 1 层），地下 2 层 6#楼为 27 层综合楼，地下 2 层。 以上综合楼是指商业和办公综合体，商业包括银行、打印店、便利店等。 商业楼包括餐饮、理发店、瑜伽馆、儿童游乐场等项目。餐饮项目预留烟道建设位置。	办公建筑面积 109188 m ² 和商业建筑面积 19226m ²
辅助工程	地下车库	地下 2 层，地下车库面积 39356.22 m ² ，高度分别为 3.5m 和 3.7m，地下停车位 1388 个（平层停车位）。车库设 3 个出入口，项目北侧 1 个，东侧 2 个。	地下 1 层车位数 680 辆 地下 2 层车位数 708 辆 地下 1 层面积 22545.87m ² 地下 2 层面积 22668.84m ²
	设备间	放置水泵、备用发电机等设备	地下 1 层，面积 1000 m ²
	人防	地下 2 层，面积 4858.09 m ²	

公用工程	给水	由市政供水管网提供。	
	排水	采用雨污分流排放。餐饮废水经油水分离器预处理后与生活污水一同进入化粪池，处理后经市政管网进入西安市沣东南污水处理厂。	
	供电	市政供电。项目设2台柴油备用发电机。	
	供热制冷	采用空调多联机组进行采暖和制冷。	若干套
	供气	市政天然气提供。	
环保工程	废水	餐饮废水经油水分离器预处理后与生活污水一同进入化粪池，处理后经市政管网进入西安市沣东南污水处理厂，沣东南污水处理厂建成运行之前进入科技统筹区临时污水处理站。	设化粪池4×100m ³ 。
	废气	餐饮油烟废气经油烟净化器处理后由公共排烟道引至楼顶排放，地下停车场设置机械通风排气系统，废气通过2.5m高排气口排放；备用发电机产生的废气经楼内排风管道外排。	
	噪声	均选用低噪声设备；水泵、风机等高噪声设备均布置在地下室，采取减振措施；空调多联机组采取减振措施。	
	固废	生活垃圾设置2处收集点，集中收集后由环卫部门统一清运。餐厨垃圾和废油脂设专用容器存放，委托有资质单位外运处置。	
	绿化	绿化面积为7140.33m ² ，绿地率为29.1%。	
依托工程	依托市政供水、市政污水处理厂，市政天然气。		

表2 项目技术经济指标

项目		单位	数量	
综合技术经济指标	总用地面积	m ²	28506.65	
	总建筑面积	m ²	173629.93	
	地上建筑面积	m ²	128415.22	
	其中	办公建筑面积	m ²	109188.68
		商业建筑面积	m ²	19226.54
	地下建筑面积	m ²	45214.71	
	建筑密度	%	31.66	
	建筑占地面积	m ²	9026.46	
	容积率	%	4.5	
	绿化率	%	29.1	
	地面停车位	辆	154	
地下停车位	辆	1388		

表 3 项目单体指标

名 称		地上层数	地下层数	层高 m	建筑高度 m	地上建筑面积 m ²	
						办公	商业
1#楼	综合楼	27 层	2 层	4.8*2+3.6*25	99.6	28731.26	1740.35
2#楼	商业楼	5 层	2 层	6+4.8+4.2*3	23.4		8123.46
3#楼	商业楼	4 层	2 层	6+4.8+4.2*2	19.2		4520.62
4#楼	综合楼	31 层	2 层	4.5+3.06*28+3.35*2	96.88	26202.92	1284.69
5#楼	综合楼	31 层	2 层	4.5+3.06*28+3.35*2	96.88	25523.24	1817.07
6#楼	综合楼	27 层	2 层	4.8*2+3.6*25	99.6	28731.26	1740.35

1.6 平面布置及占地

项目 1 号楼—6 号楼，呈顺时针环形分布，开放式布局，1、2、6 号楼位于南侧，3、4、5 号楼位于北侧。场地形状近似为长方形。长 299.95m，宽 97.5m。占地面积 28506.65m²。

项目共 4 个人行出入口，位于西侧和南侧；共 2 个车行出入口，位于西侧和南侧；共 3 个车行出入口，位于北侧和东侧。

1.7 劳动定员及工作制度

项目运行后办公人员预计 20000 人，餐饮用餐人数 5000 人。工作时间为每年 300 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，项目地原有用途是空地，无原有污染情况。

2 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）：

2.1 地形地貌

沔东新城属关中平原，地处新生代渭河断陷盆地中部西安凹陷的北侧，地势平坦，土地肥沃，农业灌溉条件优越。沔河由南向北贯穿整个用地侧，主要为渭河河谷阶地。

2.2 气候气象

项目区属暖温带半湿润大陆性季风气候区，四季冷暖干湿分明，光、热、水资源丰富，全年光照总时数 1983.4 小时，年平均气温 13.6℃，最热月份为 7 月，平均可达 26.8℃，月绝对最高气温可达 43℃；最冷月份为 1 月份，平均气温-0.5℃，绝对气温为-19℃。年平均相对湿度 74%，冬季相对湿度 0.2-0.3 之间，为干旱期，9、10 两月相对湿度在 1.4-1.8 之间，降水量明显大于蒸发量。区内自然降水量年际变化大，季节分配不均，9 月份降水大，冬季相对较少，雨量多集中在 7、8、9 月份。历年各月风向以西风为主，平均风速 1.5m/s，最大风速 17 m/s，冬季历史上最大积雪厚度 24cm，历史上最大冻土深度 19cm，无霜期 219 天。

2.3 水文特征

西咸新区内主要河流有渭河、泾河、沔河，均属黄河水系。其中，渭河为黄河一级支流，由西向东横贯全境，河流曲折，迂回摆动，长度 50 公里，河床宽度 600-1000 米，河水较浅，平水期 0-3 米，比降 0.65%，多年平均径流量 53.8 亿 m³，多年平均流量 170.6m³/s。沔河由南向北、泾河由北向南注入渭河，渭河汇入黄河。

2.4 地质

沔东新城地处华北地台南缘，渭河断陷盆地中部，地跨西安凹陷与咸阳凸起两个次级构造单元交汇部。以渭河断陷为界，前者为渭河谷地，后者为黄土台塬。新生代以来，区内以垂直升降运动为主，沉积了巨厚的新生代地层。

2.5 水文地质

西咸新区处于渭河南北两岸阶地区，属于西安凹陷北部。新生代以来堆积了巨厚的松散沉积物，地下 300m 以内皆为第四纪松散堆积物，含水岩性为砂、砂砾卵石和部分黄土。各含水层在垂直方向与弱透土层成不等厚互层或夹层重叠。渭河河漫滩区属

强富水区，潜水埋深一般小于 10 米；渭河一级阶地区为强富水区，潜水埋深一般在 10-20 米之间；渭河二级阶地区为较强富水区，从阶地前缘向后缘，富水性逐渐变弱，潜水埋深一般为 10-20m；渭河三级阶地区为中等富水区，潜水埋深为 30-60 米；黄土塬区为极弱富水区，潜水埋深大于 60 米。

2.6 动植物

评价区区内无天然林和原生自然植物群落，主要为人工栽培的道路绿化林木，树种有桐、杨、槐、松及柏树等，呈典型的城市生态现状。野生动物主要以小型昆虫和麻雀为主。

3 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）

1、环境空气质量现状与评价

为了解项目拟建地的环境质量现状，本次评价委托陕西普惠环境检测技术有限公司，于2017年11月14日至16日、11月20日至23日在项目拟建地进行大气环境质量现状监测。监测点位置见附图2。监测结果如表3所示。

表3 环境空气质量监测结果 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物		监测点	标准值	浓度范围	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
1小时平均值	SO ₂	项目所在地	500	12~37	7.4	0	达标
	NO ₂		200	29~65	32.5	0	达标
24小时平均浓度	SO ₂	项目所在地	150	23~34	22.7	0	达标
	NO ₂		80	41~55	68.8	0	达标
	PM ₁₀		150	98~245	163	42.8	超标

根据表3，建设项目所在区域环境空气中NO₂和SO₂1小时平均浓度和24小时平均浓度均符合GB3096-2012《环境空气质量标准》中的二级标准。PM₁₀24小时平均浓度部分超过标准限值，超标率42.8%，。这主要与项目北侧天海星-沔东数码工坊项目施工影响及区域冬季雾霾天气有关。

2、声环境质量现状监测与评价

陕西普惠环境检测技术有限公司于2017年11月14日对项目所在地周围声环境现状进行了监测，监测结果见表4。

表4 环境噪声监测结果 单位：dB(A)

监测点名称	监测结果		评价标准		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#北厂界	48.9	42.3	60	50	达标	
2#东厂界	49.6	41.8				
3#南厂界	55.4	46.5	70	55	达标	

根据监测结果，项目建址地的北、东、西厂界昼、夜间环境噪声均可达到 GB3096—2008《声环境质量标准》的 2 类标准，南厂界满足 4a 类标准要求，项目区声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

周围环境敏感点及主要保护目标见表 5，项目四邻关系图见图 1。

表 5 主要环境保护目标

环境要素	保护对象	规模	相对方位	与项目厂界最近直线距离 (m)	保护目标
环境空气、声环境	天海星数码工坊项目	1240 人	N	10m	《环境空气质量标准》(GB3096—2012) 2 级 《声环境质量》(GB3096—2008) 2 类和 4a 类标准
	中兴产业园	900 人	NW	200m	
	庙店村村委会	10 人	E	271m	

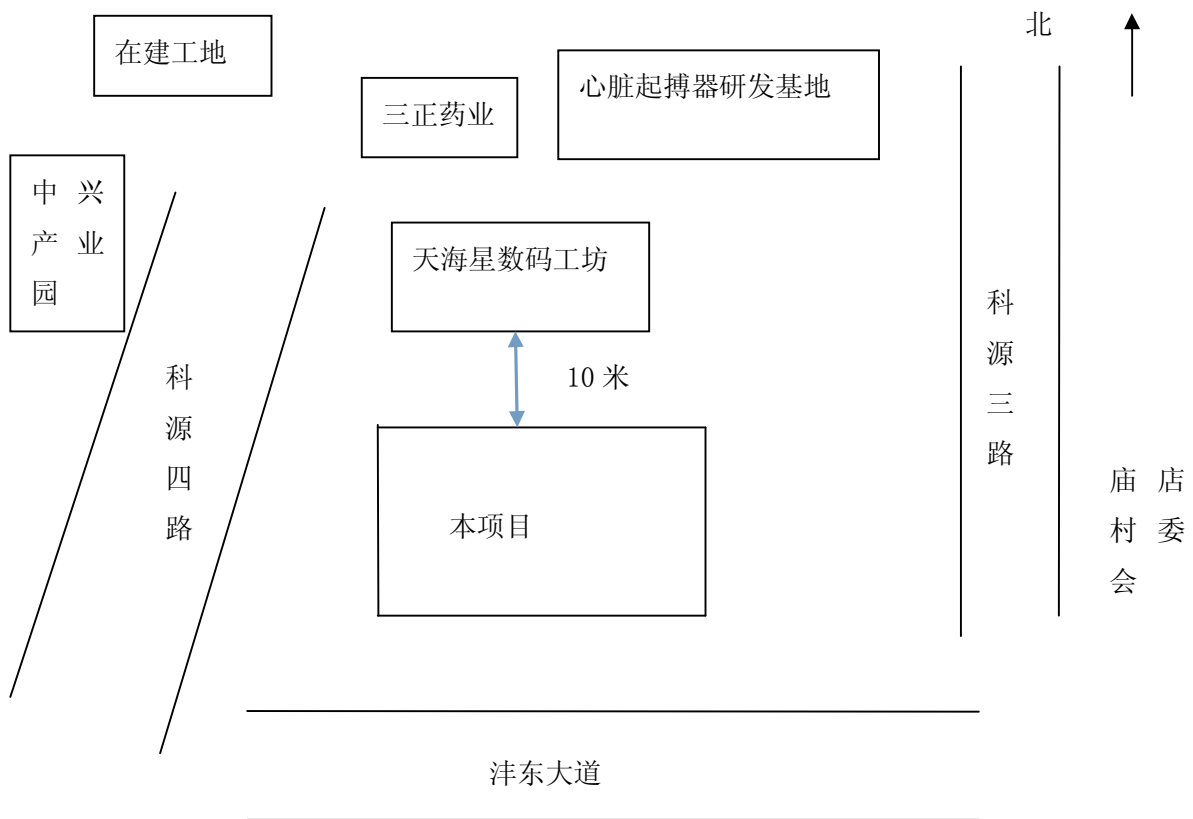


图 1 项目四邻关系图

4 评价适用标准

<p>环境质量标准</p>	<p>1、空气环境：执行 GB3095—2012《环境空气质量标准》二级标准；</p> <p>2、声环境：执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类区标准及 4a 类标准。</p>
<p>污染物排放标准</p>	<p>1、施工噪声：执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》；</p> <p>2、施工扬尘：执行《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)表 1 中基础、主体结构及装饰工程小时平均浓度限值，即$\leq 0.7\text{mg}/\text{m}^3$的相关要求。</p> <p>3、施工废气：执行 GB20891-2014《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限制及测量方法(III, IV阶段)》；</p> <p>4、污水：执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准；</p> <p>5、噪声：执行 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》中的 2 类标准；</p> <p>6、废气：执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的二级标准，餐饮油烟执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》；地下车库废气执行 GBZ2.1-2007《工作场所有害因素职业接触限值》。</p> <p>7、固体废物：执行西安市环发〔2010〕73 号《西安市环境保护局关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》中相关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>国家“十三五”主要污染物总量控制指标为 SO₂、NO_x、VOCs、COD、氨氮 5 项。</p> <p>本项目建议总量控制指标为 COD：104.02 t/a，氨氮:5.31 t/a。</p>

5 建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

5.1 主体工程

本项目主要建设商业办公楼及地下车库等配套基础设施，项目污染影响时段主要为施工期和运营期。从污染角度分析，项目施工期和运营期的产污环节见图 2 和图 3。

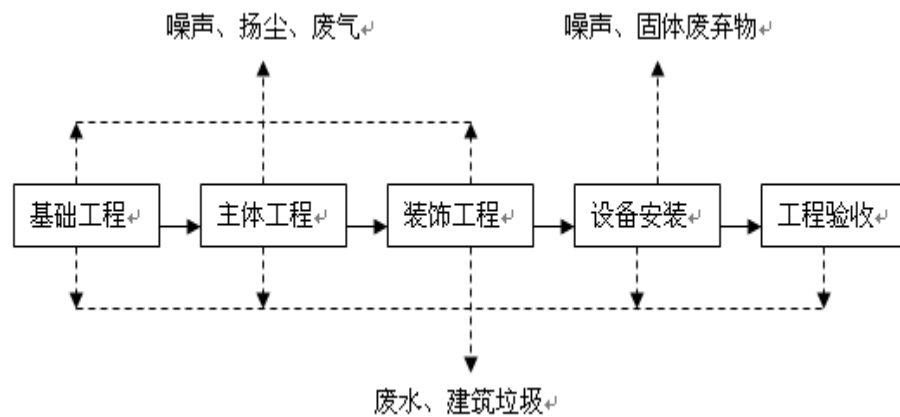


图 2 施工期产污环节图

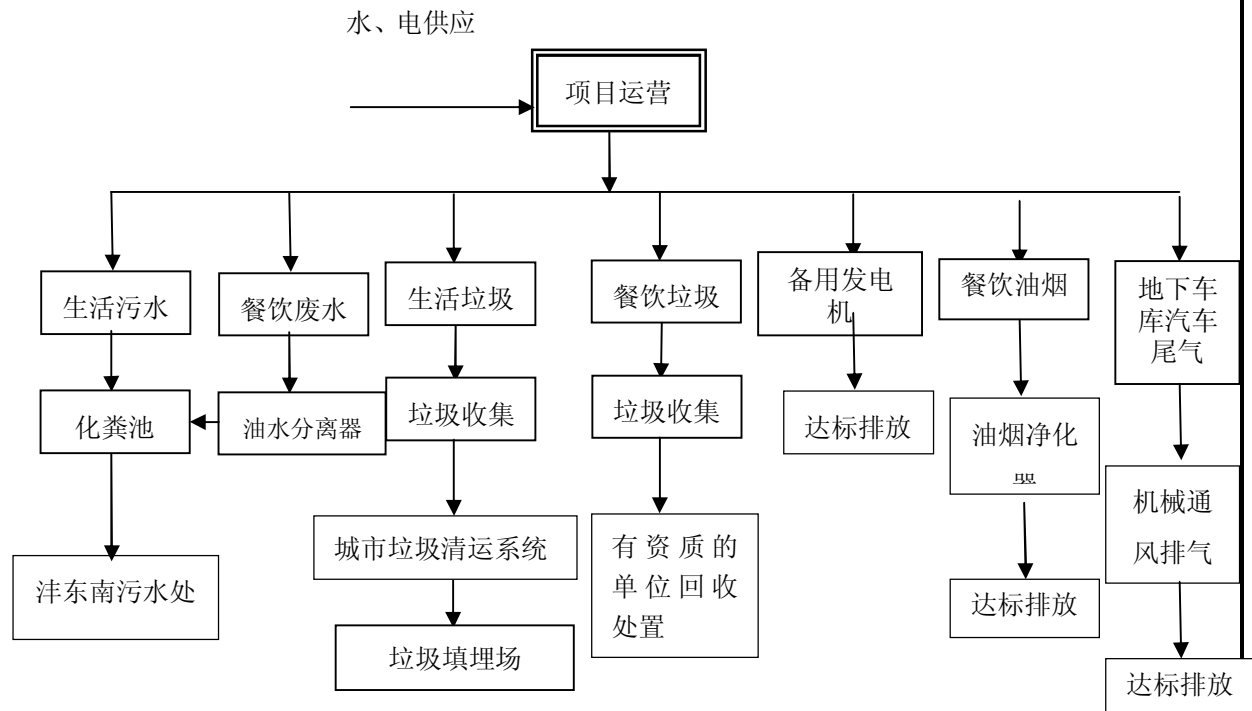


图 3 运营期工艺流程及产污环节框图

5.2 辅助及公用工程

(1) 给排水及水量平衡

本项目用水由市政给水管网提供，项目日用水量为 $1022.1245\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量为 296036.4t/a 。采用雨污分流。雨水经雨水收集系统收集后排入市政雨水管网。

项目污水主要是生活污水，日污水产生量为 $770.52\text{m}^3/\text{d}$ ，年污水产生量为 23.11 万 t/a 。项目餐饮废水经油水分离器预处理后和生活污水经化粪池处理后经市政污水管网进入西安市沣东南污水处理厂处理。项目所在地位于该污水处理厂收水范围内。水平衡见图 4。项目用排水量表见表 6。

表 6 项目用排水量

序号	用水项目	使用数量	用水指标	用水量 (m^3)		排放量 (m^3)		每年用水天数 (天)
				每天	每年	每天	每年	
1	办公人员	20000 人	$35\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$	700.00	210000.00	560.00	168000.00	300
2	商业用水	19226m^2	$3.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$	67.29	20200	53.83	16149.6	300
3	餐饮用水	5000 人次	$30\text{L}/(\text{人}\cdot\text{餐})$	150	45000	120	36000	300
4	不可预见	按用水量 5%计		45.8645	13760	36.6915	11007.48	/
5	小计	/		963.1545	288960	770.5215	231157.08	/
1	绿化	7140.33m^2	$2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{天})$	14.28	1713.6	/	/	120
2	道路浇洒	17874.67m^2	$2.5\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{天})$	44.69	5362.8	/	/	120
	合计			1022.1245	296036.4	770.5215	231157.08	

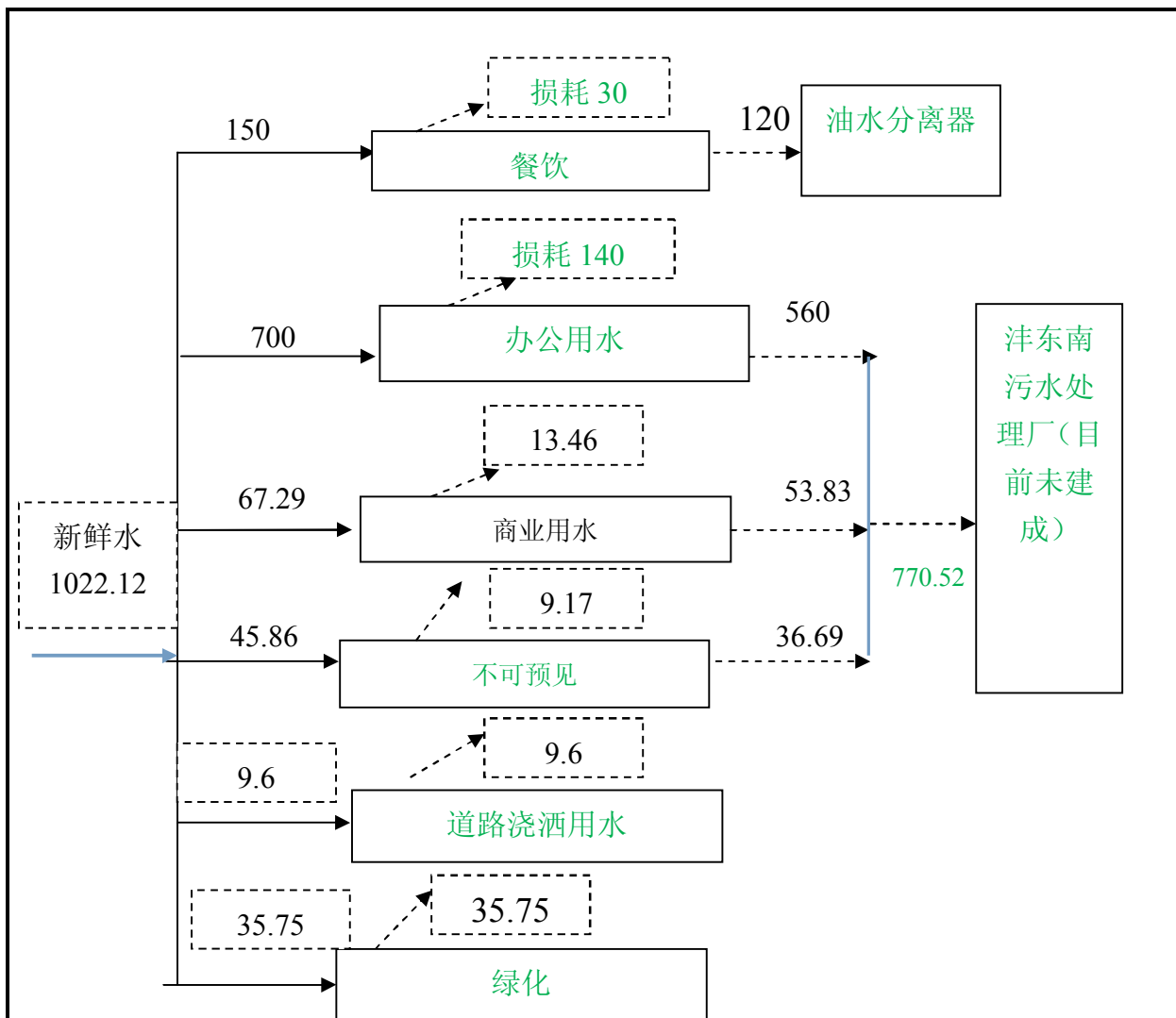


图 4 项目水平衡图 (单位: t/d)

(2) 供热制冷

项目采用空调多联机组进行制热和制冷。

(3) 供电

项目用电由西咸新区 110KV 电网供给, 设 2 台备用发电机。

(4) 办公及生活设施

通信网络信号已覆盖项目区域, 电信网络运营服务商已将光缆接至区内。

办公新建 1#、4#、5#、6#楼 4 栋综合楼, 涵盖商业和办公综合体, 商业业态包括银行、打印店、便利店等。建设 2#、3# 2 栋商业楼, 涵盖餐饮等商业配套。

项目建设地下 2 层车库, 地下停车位 1388 个 (平层停车位)。

5.3 主要污染工序:

一、施工期

项目施工期环境影响主要表现在结构施工阶段、装饰阶段。

1、扬尘、废气

(1) 建筑材料的装卸、堆放，运输车辆来往形成的扬尘，建筑垃圾堆放和清运过程造成的扬尘。

(2) 建筑装饰期间喷涂油漆、涂料等装饰材料时产生的含苯系物的废气，配制沙浆、木材、瓷砖切割时产生的粉尘等。

(3) 各类燃油动力机械在场地开挖、场地平整、物料运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NO_x、SO₂ 和烟尘。

(4) 土石方装卸、散装水泥作业、运输时产生的扬尘，排放的主要污染物为 TSP。

2、废水

(1) 施工人员产生的生活污水，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮。

(2) 运输车辆冲洗水、混凝土工程的灰浆、建（构）筑物的冲洗、打磨等作业产生的污水，主要污染物为 SS、石油类。

(3) 构筑物冲洗产生的施工废水，主要污染物为 SS。

3、噪声

挖掘机、装载机、推土机、起重机、升降机、吊车等施工机械作业时产生的噪声，物料运输车辆产生的噪声。

4、固废

主要是基础工程施工时挖掘的土方、建筑施工产生的建筑垃圾、装修时产生的固废以及施工人员产生的生活垃圾。

二、营运期

本项目主要建设商业办公楼。项目运营期的主要环境影响因素表现在生活污水排放、生活垃圾、设备运行噪声、餐饮油烟、地下车库废气等。

1、污水

办公人员和商业顾客将产生生活污水和餐饮废水，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油。餐饮废水经油水分离器处理后和生活污水一起经化粪池预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后经市政污水管网进入西安市沣东南污水

处理厂处理。

2、废气

(1) 餐饮油烟废气：主要来自商业部分的餐饮油烟废气。

(2) 地下车库汽车尾气：主要为地下车库废气，主要污染物为 CO、NO₂ 和 THC。

(3) 备用发电机废气：停电时临时启用，燃料为柴油，燃烧过程的主要污染物主要为烟尘、SO₂、NO_x。

(4) 垃圾收集点恶臭：主要来自于垃圾收集点，垃圾臭气主要为氨、硫化氢和甲硫醇、三甲胺等脂肪族类物质。

3、噪声

项目建成运行后主要设备噪声源来自水泵、风机、空调多联机组等，噪声源强为 70~100dB(A)，以及项目内部人员社会噪声。

4、固体废物

项目产生的固体废物为顾客、员工产生的生活垃圾、餐厨垃圾和废油脂。

项目生活垃圾拟采用袋装，固定地点堆放，专人分类收集，日产日清由环卫部门统一运往西安市江村沟垃圾场填埋处理。

餐饮垃圾及废油脂统一收集后，由有资质的单位回收处置。

5、日照影响分析

本项目所建建筑中，最高建筑为 4#、5#楼，均为 31 层建筑，根据设计院提供的日照分析图可知，项目周边没有住宅，北侧为天海星沣东数码工坊项目（在建），对周边不存在日照影响。项目为商业办公，不对自身进行日照分析。

5.4 依托工程

本项目依托工程为市政供水、市政污水处理厂，市政天然气。

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放 源 (编号)	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	餐饮 油烟	油烟	7.37mg/m ³ 1.55t/a	1.11mg/m ³ 0.23t/a	
	汽车 尾气	地下 车库 1层	CO	21.45mg/m ³ 2.63t/a	21.45mg/m ³ 2.63t/a
			CH	0.10mg/m ³ 0.33t/a	0.10mg/m ³ 0.33t/a
			NOx	0.92mg/m ³ 0.31t/a	0.92mg/m ³ 0.31t/a
		地下 车库 2层	CO	21.01mg/m ³ 2.74t/a	21.01mg/m ³ 2.74t/a
			CH	0.10mg/m ³ 0.34t/a	0.10mg/m ³ 0.34t/a
			NOx	0.090mg/m ³ 0.32t/a	0.090mg/m ³ 0.32t/a
水 污 染 物	餐 饮 废 水 生 活 污 水	COD	500mg/L 115.58t/a	450mg/L 104.02t/a	
		BOD ₅	271mg/L 62.64t/a	246mg/L 56.86t/a	
		SS	373mg/L 86.22t/a	261mg/L 60.33t/a	
		氨氮	24mg/L 5.54t/a	23mg/L 5.31t/a	
		动植物油	200mg/L 46.23t/a	100mg/L 23.11t/a	
固 体 废 物	日 常 生 活	生活垃圾	3000t/a	环卫部门统一处置	
	餐 饮	餐饮垃圾	945 t/a	0	
		废油脂	31.50t/a	0	
噪 声	<p>建设项目施工期间，噪声源主要是装载机、搅拌机等，声级一般在 75~98dB(A)，对周围声环境有一定的影响。</p> <p>项目建成运行后，噪声源主要是泵、风机等运行噪声，声级一般在 70-100dB(A)左右，经减振、隔声和距离自由衰减后边界噪声贡献值可达标。</p>				
其 它					
<p>主要生态影响：</p> <p>项目建成运行后，进行地面绿化，避免土壤裸露绿地面积增加，绿地率为 29.1%，可在一定程度上弥补或减轻对周围生态环境的不利影响。</p>					

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

7.1.1 拟建项目场地现状

本项目北侧为西安天海星数码工坊一期项目，已验收完毕，西侧科源四路已经建成，冯党村、庙店村基本拆迁完毕，东侧、南侧为空地。目前西宝公路东西方向横穿项目场地，西宝公路两侧空地存在建筑垃圾。

7.1.2 建设内容、进度、过程

项目总占地 28506.65 m²，总建筑面积为 173629 m²，拟建设综合、商业楼共 6 栋。

响应西安市治污减霾要求，目前项目地已停止土方开挖，停止一切施工，土方全部进行覆盖，并在工地安装扬尘噪声监测系统。

建设周期：2017 年 12 月——2020 年 10 月。

7.1.3 施工期环境影响

施工期环境影响主要表现在基础施工阶段、结构施工阶段、装饰阶段。项目施工期的影响主要为施工产生的扬尘、废气、噪声、建筑垃圾等生态破坏以及建筑施工人员排放的少量生活污水和生活垃圾。

1、建设期施工扬尘

项目施工期产生的扬尘是主要大气污染因子之一，施工扬尘的产生与影响是有时间性的，它随着施工的结束而自行消失。在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有拆迁、土地平整、打桩、开挖、回填、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。

扬尘的数量与细微颗粒的比例、物料的含水量以及环境风速的大小有关，颗粒越细，含水量越小，风速越大，则进入空气的粉尘就越多。如施工中所用的石灰、水泥等材料其颗粒就很细，比重也较小，因而在运输和使用的过程中也就很容易引起扬尘。

无围栏时施工扬尘十分严重，扬尘污染范围在工地下风向 250m 内，被影响地区的 TSP 浓度平均为 0.76mg/ m³，是对照点的 1.87 倍；有围栏时施工扬尘有明显改善，扬尘污染范围在工地下风向 150m 之内，被影响地区 TSP 平均为 0.66 mg/ m³，是对照点的 1.6 倍。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70%左右。

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主

要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

因此，在建设期应对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网，采用商品混凝土建房，控制施工期间的粉尘，避免对周围村庄和企业产生较大的环境影响。施工单位应加强管理，按进度、有计划地进行文明施工，认真执行城市管理条例。

依照陕西省人民政府关于印发省“治污降霾·保卫蓝天”五年行动计划（2013-2017年）的通知（陕政发[2013]54号）、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）、《西安市加强冬季大气污染防治工作措施》、《陕西省大气污染防治条例》、《西安市大气污染防治条例》、陕西省人民政府办公厅关于印发《陕西省2017年铁腕治霾“1+9”行动方案》及西安市人民政府办公厅《关于印发西安市2017年“铁腕治霾·保卫蓝天”“1+1+9”组合方案（办法）的通知》（市政办发〔2017〕19号）中相关规定，进行施工。

施工扬尘的主要防治措施如下：

①工地周围按照规范要求设置硬质密闭围挡或者围墙；

②建设工程施工方案中必须有防止泄漏遗撒污染环境的具体措施，编制防止扬尘的操作规范，其中应包括施工现场合理布局，建筑材料堆存，对易起尘物料实行库存或加盖苫布，运输车辆要完好、装载不宜过满、对易起尘物料加盖篷布、控制车速、减少卸料落差等内容；

③工地内的车行道路采取硬化或者铺设礁渣、砾石或其他功能相当的材料，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施；

④工地出入口内侧安装车辆冲洗设备，车辆冲洗干净后方可驶出；

⑤施工工地出入口通道及其周边 100 米以内道路的清洁；

⑥垃圾和渣土不能及时清运的，完全覆盖防尘布或者防尘网；

⑦作业产生泥浆的，设置泥浆池、泥浆沟，确保泥浆不溢流，废弃泥浆采用密封式罐车清运；

⑧工地按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆，经批准允许现场搅拌混凝土、砂浆的，采取降尘防尘措施；

⑨挖方等易产生扬尘的工程作业时，采取洒水抑尘措施；

⑩工地内堆放砂石、土方及其他易产生扬尘物料的，采取覆盖防尘布或者防尘网、定期喷洒抑尘剂或者洒水等措施。当出现4级及以上风力天气情况时禁止进行土方施工，并做好遮掩工作。

项目施工场地采取以上措施后项目施工期扬尘对项目周围环境空气的影响范围及程度较小，施工结束后影响也将消失。

2、施工期废气

① 施工期废气的主要来源

施工建设期间，废气主要来自施工机械排放的废气、各种运输车辆排放的汽车尾气和建筑室内外装修产生废气对环境的影响。

② 施工机械废气

施工机械燃油尾气会对大气环境产生一定污染，排放的废气中有害物质为SO₂、CO、NO_x、C₂H₆等，根据类似工程类比，由于本工程燃油施工机械车辆分布分散，流动性大，施工机械属间歇作业，因此，施工机械废气排放总量较少，大气污染源强小，只要做到施工机械废气排放达标控制，不会对周围大气环境造成太大影响。

③ 汽车尾气对环境的影响分析

施工车辆尾气主要污染物为NO_x、CO及HC等，应加强施工车辆管理，减少废气排放。对于燃用柴油的施工机械其排气污染物中的NO_x、CO及HC等排放量不应超过GB20891-2014《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限制及测量方法(III, IV阶段)》表1和表2的排放限值。

④ 建筑室内装修对环境的影响分析

在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声，油漆和喷涂产生废气，废弃物料及污水，有害物质主要是：甲醛、氨、氡、苯和石材的放射性，对人体的危害较大，应予以重点控制。

从事室内装饰装修活动必须严格遵守规定的装饰装修施工时间，降低施工噪声，减少环境污染。使用的材料和设备必须符合国家标准，禁止使用国家明令淘汰的建筑装饰装修材料和设备。涂料及装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料10项有害物质限量》规定，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物及放射性元素。

因此，装修期间，应严格选用装修材料，使室内空气各项指标达到GB/T18883-2002《室内空气质量标准》、《室内空气质量卫生规范》以及《民用建筑工程室内环境污染

控制规范》的限值要求，避免对室内环境造成污染。

3、建设期施工噪声

施工期噪声主要来源于施工机械噪声和运输车辆产生的噪声，其中施工机械噪声主要是由挖掘机和推土机等运行时产生；运输车辆交通噪声主要是建筑材料运输和设备运输产生的噪声。施工噪声对周围环境将会有一定影响，夜间施工影响比较明显。表 6 是常见的施工机械所产生的噪声，表中近场噪声指在区内可能产生的噪声值。一般施工机械的工作噪声都在 95dB 左右，尤其是钻孔机，近场噪声可达 112dB，其要衰减达到 60dB 必须经过约 158m 的距离，因此对周边环境影响较大。

表 6 几种典型施工机械噪声值 单位：dB

施工项目	设备名称	声级 dB(A)	施工项目	设 名称	声级 dB(A)
打 桩	打 机	85~120	装 修	切割机	90~100
	油 泵	82		升降机	89~90
土石方开挖	挖土机	96	结 构	振捣棒	90~105
	铲土机	96		电 锯	96~98
	装载机	96			

表 7 不同施工阶段作业噪声限值

施工阶段	主 要 噪 声 源	噪声限值 (dB)	
		昼间	夜间
土石方	推土机、挖掘机、装载机等	70	55
打 桩	各种打桩机		
结 构	振捣棒、电锯等		
装 修	吊车、升降机等		

另外，建筑施工中机械设备的振动也是扰民因素之一，常用的机械设备产生的振动在 50~84dB 之间，但由于振动随距离的衰减较快，其影响范围较小。

建筑施工由于各阶段使用的机械设备组合情况不同，所以噪声辐射影响的程度也不尽相同。基础施工阶段设备多属高噪声机械。主体施工阶段，噪声特点是持续时间长，强度高。相比之下，装饰期间的噪声相对较弱，一是大型高噪声机械运转频率减少，另外一些噪声较强的木工机械又可搬入已建成的主体建筑内进行操作。由于建筑施工是在露天作业，流动性和间歇性较强，对各生产环节中的噪声治理具有一定难度，下面结合施工特点，对一些重点噪声设备和声源，项目施工期，为了避免对周边住宅的影响，采

取下列噪声减缓措施：

① 合理确定施工场界

划定施工场界时，应在满足施工要求的前提下，尽量使高噪声、作业周期长的施工机械或设备的作业点与周围敏感点尽量保持较远的距离，以减少施工噪声的影响。

② 严格控制高噪声设备的作业时间

在施工安排上，应严格控制高噪声施工机械或设备的施工作业时间，如：打桩阶段施工安排在昼间进行；严格做到中午 12:00—14:30、夜间 22:00 至次日 6:00 时间内禁止施工（施工无法停止时，须办理相关手续），严格执行施工噪声管理的有关规定。

③ 尽量采用低噪声机械

在施工中尽量采用低噪声机械，必须在夜间作业而可能影响到周围居民的施工，应采取隔声降噪措施。

④ 采用局部隔声降噪技术

对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，经围挡措施的隔声降噪，可使排放噪声大大降低，取得好的降噪效果。

4、建设期施工废水对环境的影响分析及减缓措施：

项目施工废水主要是施工过程中的建材冲洗水、车辆出入冲洗水、养护排水，主要污染物是悬浮物、石油类，施工废水经沉淀池处理后回用；项目预计施工人员约 200 人，施工人员每天生活用水以 60L/人计，生活污水按用水量的 80%计，则生活污水的排放量为 9.6m³/d，主要污染物是 COD、SS 和氨氮，浓度分别为 350~450 mg/L、150~250 mg/L、20~35 mg/L，应经施工场地化粪池预处理后进入市政污水管网，不得随意排放。

5、建设期施工固废对环境的影响分析及减缓措施：

施工期间地表开挖会产生大量弃土、建筑垃圾和生活垃圾等。如不妥善处理这些建筑固体废弃物，则会阻碍交通，污染环境和影响景观等。施工期间应根据需要设容量足够的、有围栏和覆盖措施的堆放场地与设施，严格执行《西安市环境保护局关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》中相关规定；弃土尽量在场内周转，多余弃土及建筑垃圾应运至户县马王镇五席坊建筑垃圾填埋场。施工人员平均每人排放生活垃圾约 0.5kg/d，施工期最大施工人数按 200 人计算，生活垃圾产生量约 100kg/d，收集后交由环卫部门统一处置。

7.2 营运期环境影响分析

工程建成运行后，环境影响主要表现在以下几个方面：

1、废气

(1) 地下车库废气

① 地下停车库概况

项目地下 1 层停车位 680 个，地下车库建筑面积 22545.87m²，高度为 3.5m；

项目地下 2 层停车位 708 个，地下车库建筑面积 22668.84m²，高度为 3.7m。

② 污染物及控制标准

地下车库的空气质量，主要受控于汽车发动机工作状态经排气筒排出的尾气，尾气中的主要污染物为 CO、NO_x 及 CH 类化合物。参考《工作场所有害因素职业接触极限 第一部分化学因素》（GBZ2.1—2007）（CO 标准为 30.0mg/m³、NO_x 标准为 10.0mg/m³）标准。

③ 地下车库污染物排放量

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 8。

表 8 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	NO ₂	CO	HC 化合物
轿车（用汽油）	22.3	191	24.1

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时间的运行时间为 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，本项目地下车库较大，平均时间取 2min，故汽车出入停车场与在停车场内的运行时间为 160s。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：

$$g=f \times M, \text{ 其中: } M=m \times t$$

式中：f—大气污染物排放系数（g/L 汽油）；

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，约为 100s；

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, 可得到 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、NO_x、HC 的量分别为 5.310g、0.670g、0.620g。

停车库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。此时停车场内进出流量相当大, 此类状况出现概率极小, 而且时间极短。一般情况下, 区域进出车辆在早、晚两次较频繁, 其它时间段极少, 同时车辆进出具有随机性, 亦即单位时间内进出车辆数是不定的。据对西安市现有停车库(场)的类比调查, 每天进、出车库的车辆数, 可按平均早、晚一日出入 2 次, 根据停车场的泊位, 计算单位时间的废气排放情况。

项目区地下停车场的大气污染物排放情况见表 9。

表 9 地下停车场尾气中污染物的排放量

污染源	停车位(辆)	日车流量(辆/日)	污染物排放量(t/a)		
			CO	HC 化合物	NO ₂
地下 1 层	680	1360	2.635884	0.332588	0.307768
地下 2 层	708	1416	2.7444204	0.3462828	0.3204408

④ 估算模式

汽车尾气污染物浓度由下式计算:

$$C = \frac{W \cdot S \cdot B \cdot D \cdot T \cdot C_i}{H \cdot V} \quad \text{mg/m}^3$$

式中: W——车位数(个);

S——车位平均利用率(%), 本项目取 S=0.7;

B——各类车辆比例(%), 取 B=1;

D——单车发动机工作状态排气量(m³/min);

T——发动机工作时间(min);

C_i——各种尾气污染物平均浓度(mg/m³);

H——单位时间换气次数(次/h);

V——地下车库容积(m³)。

根据预测模式和建设项目条件, 参数选取如下:

S — 70%；B — 100%（均按轿车考虑）；

D — 0.419m³/min；T — 2min；

CO — 27850mg/m³；HC — 1193mg/m³；NO_x — 135mg/m³。

⑤ 估算结果

按照室内停车场主要污染物 CO、HC 和 NO_x 最高允许浓度限值要求，单位时间内不同换气次数情况下，地下停车场有害气体浓度预测结果见表 10。

表 10 地下停车场汽车尾气影响预测 单位：mg/m³

泊位 (个)	车库容积 (m ³)	污染 物	单位时间换气次数						标准
			1 次	2 次	3 次	4 次	5 次	6 次	
680	78910.545	CO	128.71	64.36	42.90	32.18	25.74	21.45	30
		NO _x	0.62	0.31	0.21	0.16	0.12	0.10	无标 准
		HC	5.51	2.76	1.84	1.38	1.10	0.92	10
708	83874.708		1 次	2 次	3 次	4 次	5 次	6 次	
		CO	126.08	63.04	42.03	31.52	25.22	21.01	30
		NO _x	0.61	0.31	0.20	0.15	0.12	0.10	无标 准
	HC	5.40	2.70	1.80	1.35	1.08	0.90	10	

由表 10 可以看出，地下停车库环境空气中 NO_x、HC 在发动机工作时间很短的情况下，排放量很小，不是车库主要污染物；而 CO 浓度较高，GBZ2.1-2007《工作场所有害因素职业接触限值》规定空气中有毒物质短时间接触允许浓度值 CO 为 30mg/m³，本项目地下停车场每小时换气次数为 5 次时污染物浓度可以低于标准限值，同时根据《车库建筑设计规范》（JGJ100-2015）的要求，商业地下停车库换气次数每小时不得少于 6 次。因此地下车库换气次数为 6 次，可满足要求。

⑥ 排放口的设置要求

根据 GB50067-2014《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》，面积超过 2000m²的地下汽车库应设置机械排烟系统，每个防烟分区的建筑面积不宜超过 2000m²，每个防烟分区应设置排烟口，每个防烟分区应设置排烟口，排烟口宜设在顶棚或靠近顶棚的墙面上，排烟口距该防烟分区内最远点的水平距离不应超过 30m。地下室排烟，每个防火分区独立防排烟设备。根据设计单位提供数据，地下车库至少设置 11 个排烟口。

本项目地下车库必需设置排气口，排气口个数应同时满足地下车库废气排放及防火

排烟的要求，并以此来选择配备风机型号、台数等，且排气筒高度不低于 2.5m，排气口个数应同时满足地下车库废气排放及防火排烟的要求，且排气口位置应远离进气口，设在主导风向的下风向，避开人群经常活动的地方。

本项目地下车库车行出入口设置 3 个，均在项目北侧及东侧，由于地下车库车行出入口汽车出入频率较高，汽车尾气产生量较大。环评建议在汽车出入口增设绿化，以降低汽车尾气的影响。

(2) 餐饮油烟废气

项目内餐饮项目总面积约为 3000m²，主要为中餐。餐饮项目主要分布在 2、3#楼。由于本项目餐饮项目尚未最终确定，本环评用油烟产生量仅依据建设方提供设计座位数作为计算依据。项目建成后，入驻的餐饮单位以及引进娱乐、医疗等对环境有影响的污染类项目，必须依法另行进行环境影响评价，并在建设前向环保审批部门申请环境影响评价审批。

① 炊事过程天然气废气

根据类比资料，预计项目餐饮项目建成后，餐厅年天然气用量约为 39.04×10⁴m³/a。天然气燃烧产生烟尘、SO₂、NO_x。

根据环保手册中炊事燃料气燃烧的排污系数（其中 SO₂ 排放系数是由西安市天然气公司提供出厂 H₂S 含量≤20mg/m³ 换算而来），计算得出炊事燃料气的排污量见表 11。

表 11 项目炊事燃用天然气污染物排放量

污染物	天然气燃烧产污系数	污染物排放量
废气	10.64m ³ /m ³	415.39×10 ⁴ m ³ /a
SO ₂	0.38kg/万 Nm ³	14.84kg/a
烟尘	3.02kg/万 Nm ³	117.90kg/a

本项目烟气排放方式为间歇式，排量小，炊事过程天然气燃料废气与餐饮油烟一起经专用排风烟道排放，排放口位于楼顶，若项目楼顶屋面设置餐饮项目，则排放口应远离楼顶屋面的餐饮项目。

② 餐饮油烟

项目餐饮项目面积约 3000m²，根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），规模属于大型，根据建设方提供数据，重餐饮每日约 5000 人次，耗油量按 30g/（人·d）计算，则总耗油量为 54.75t/a。

对西安市餐饮企业的类比调查，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%。油烟产生浓度为 7.37mg/m³。餐厅油烟废气均经过油烟净化器处理，具体油烟去除效率按 85%计，油烟排放浓度为 1.11mg/m³。

项目食用油消耗和油烟废气产生情况见表 12。

表 12 项目食用油消耗和油烟废气产生情况

类型	座位数	用餐人次	耗油量 (t/a)	油烟挥发系数	处理效率	油烟产生量 (t/a)	油烟排放量 (t/a)
餐厅	2500 个	5000 人	197.60	0.03	0.85	1.55	0.23

由于本项目处在设计过程中，无法确定油烟净化器类型。则本次环评预测项目拟采用静电式油烟净化器，油烟净化设备每天运行 8h，油烟产生浓度为 7.37mg/m³，安装油烟净化器后油烟去除效率大于 85%，则油烟排放量为 0.23t/a，油烟排放浓度为 1.11mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》(GB184835-2001) 大型标准限值。

此外，根据《饮食业环境保护技术规范》(HJ 554-2010)，本项目应根据项目的营业面积及经营餐种设置相匹配的油烟气排放管道及预留油烟净化设备专用面积。

本项目油烟废气经专用烟道引致楼顶排放，项目餐饮风机布置在室外，排气口在屋顶分散布置，在屋面就地排放，排气口距离与周边环境敏感点水平距离大于 20m，油烟废气对周围空气环境影响较小。

(3) 垃圾收集点臭气

项目设两个垃圾收集点，位于地下车库出入口西侧，垃圾臭气主要为氨、硫化氢和甲硫醇、三甲胺等脂肪族类物质。环评要求项目对垃圾收集点采用加盖垃圾箱，垃圾点定期消毒、垃圾日产日清。在采取上述措施后，垃圾臭气对周围空气环境影响不大。

(4) 备用柴油发电机废气

备用发电机位于地下设备间。备用发电机很少使用，若运行会产生 CO、NO_x 等废气排放，产生的废气经楼顶排气筒排放，朝向应避开，对周围环境影响较小。

2、废水

(1) 用水量

建设项目用水量为 1022.1245m³/d、296036.4t/a，主要为顾客、办公人员生活用水、餐饮废水、绿化用水等。项目用水量情况见表 13。

(2) 污水的产生

本项目排放的污水主要为生活污水,以及项目餐饮用水。污水排放系数按用水量 80% 计, 餐饮废水经油水分离器, 与生活污水一起经化粪池处理后的污水由市政污水管网排入西安市沣东南污水处理厂, 估算日排放量约为 770.52m³/d, 年排放量约为 23.11 万 m³/a。

(3) 污染物水质及排放量

项目生活污水水质根据类比调查, 生活污水中污染物浓度一般为 COD350~500mg/L, BOD₅200~300mg/L, SS 180~300mg/L, 氨氮 35~40mg/L, 动植物油 10~30 mg/L。

根据 HJ554-2010《饮食业环境保护技术规范》中餐饮废水的水质见表 15。参考和类比调查, 并结合项目自身情况, 项目排水主要水质指标浓度预测值见表 16。污水处理前主要污染物浓度及排放量见表 17。

表 15 饮食业单位含油污水水质 单位: mg/L

污染物	BOD ₅	COD	动植物油	SS	NH ₃ -N
平均浓度	400~600	800~1200	100~200	300~500	0~20

表 16 项目排水水质预测 单位: mg/L

类别	项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
餐饮废水	处理前水质	1000	500	400	20	200
	处理后水质	500	300	300	20	100
生活污水	处理前水质	500	260	400	25	/
混合水质 (化粪池入口)		500	271	373	24	200
混合水质 (排放总口)		450	246	261	23	100
评价标准		500	300	400	/	100

表 17 废水中主要污染物排放量

项目		污水排放量	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
处理前	污水产生浓度	/	500.00	271	373	24	200.00
	年产生量	231157.08m ³ /a	115.58	62.64	86.22	5.55	46.23
处理后	污水排放浓度	/	450.00	246	261	23	100.00
	年排放量	231157.08m ³ /a	104.02	56.86	60.33	5.31	23.11

从预测结果看, 污水排放浓度达标, 经城市污水处理厂处理后对水环境影响较小。本项目内敷设再生水管网并预留市政接口, 待市政污水厂有中水时, 绿化和道路浇

洒优先使用中水。

(4) 污水的治理与排放

由表可以看出，本项目餐饮废水经油水分离器，与生活污水一起经化粪池处理后排入市政污水管网，排放水质满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准要求，然后进入沔东南污水处理厂处理。

(5) 污水处理厂接纳本项目污水可行性分析

西安市沔东南污水处理厂位于科源北路以北，科统五路以南，天曲路以东，沔河东路以西地区，规划总占地面积 15 公顷，并为污水再生利用处理用地留有余地。规划近期（2015 年）处理污水规模 12 万吨/日，远期（2020 年）处理污水规模 15 万吨/日，设计污水处理程度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

沔东南污水处理厂服务范围具体包括：沔河以东，绕城高速以西，南至昆明湖，北至科源东路，属于沔东新城规划区域内建设区域约 27.7 平方公里，规划区域外（老西宝高速以南区域）服务面积 4.0 平方公里。总服务面积 31.7 平方公里。沔东南污水处理厂目前仍未建成。

本项目的排水在沔东南污水处理厂的收水范围之内，项目投入运营时间在沔东南污水处理厂建成之后，并且污水排放量占污水处理厂设计处理水量份额较小，废水水质简单，废水可生化降解性较好，排入污水处理厂后不会对其产生冲击负荷。因此，餐饮废水经油水分离器，生活污水经化粪池处理后对沔东南污水处理厂的影响较小。

(6) 临时污水处理站接纳本项目污水可行性分析

若在项目建成之前，沔东南污水处理厂未能投入运营。项目污水将排入沔东新城科统区临时污水处理站。

项目所在的科技统筹示范区位于新西宝高速以北，科统五路以南，沔河以东，绕城高速以西区域。为解决科统区近期内在科统三路以南地区建设项目（包括管委会办公楼、沔东中小学、保障房、西咸集团、创新港、天海星等项目）的污水排放出路问题，建设单位决定修建临时污水处理站，将建设区内近期产生污水进行处理，达标后排放。

该污水处理站分两期进行建设，一期建设处理量规模为 1000m³/天，二期建设处理量规模增大至 2000m³/天。污水站选址于太平河西侧规划路以东、太平河以西、科统三路以南所围成三角区域，占地约 8.2 亩（含远期用地）。

根据处理站服务区内建设项目排出污水的性质和污水排放标准要求，该工程采用水解酸化+接触氧化+斜板沉淀+深度处理，详见工艺流程图。污水进入处理站进水控制井（进水控制井设有溢流管，用于事故溢流），经格栅去除浮渣和部分悬浮物，而后进入调节池，经提升泵提升进入地埋式集成一体化污水处理设备，处理后达标出水通过处理站出水管排入太平河。

该临时污水处理站已于 2014 年底投入运营。

本项目的排水在沔东新城科统区临时污水处理站的收水范围之内并且污水排放量占污水处理厂设计处理水量份额较小，废水水质简单，废水可生化降解性较好，排入污水处理厂后不会对其产生冲击负荷。因此，餐饮废水经油水分离器，生活污水经新型化粪池处理后对沔东新城科统区临时污水处理站的影响较小。

3、噪声

项目噪声主要来源于设备噪声、车辆进出停车场产生的噪声。

(1) 辅助设备噪声

项目主要辅助设备噪声源来自水泵、备用发电机、空调多联机组、地下车库排风机、油烟净化器等设备运行噪声，声源性质一般为机械噪声和空气动力噪声，声级在 70~100dB(A)。

针对上述主要噪声源，工程拟选用低噪声设备，同时对不同设备采取密闭隔音处理措施；对有震动设备设防振支座，以减振降噪。主要噪声源及其治理措施见表 18。

表 18 主要噪声源及其治理措施

序号	产噪位置	产噪设备名称	噪声级 (dB)	噪声源在项目内的空间关系	处理措施	处理后噪声级 (dB)	噪声源类型
1	地下车库	排风机	80~90	地下车库房间放置	消声设施	55~65	空气动力性噪声、间断排放
2	给排水泵房	给、排水泵	80~100	地下室房间放置	减震	55~65	机械噪声、间断排放
3	配电间	配电设备	70~75	地下室房间放置	隔声	43~55	变压器设备噪声
4	空调多联机组	空调机组	75~80	室外放置	减震,隔声	55~65	机械噪声、空气动力性噪声
5	专用烟道	油烟净化器	80~90	楼顶放置	基础减震消声	55~65	空气动力性噪声
6	设备间	备用发电机	80~90	地下室房间放置	基础减震隔声	55~65	空气动力性噪声

根据建设单位提供的设计方案,暖通专业高噪声设备例如空调机组等位于制冷机房、空调机组,屋面的排油烟风机,油烟净化器等设备分布在项目楼顶及外墙面;其他给排水设备位于地下一层的设备间内。设备均采用橡胶隔振基础,设备间采用隔声门。

根据以上分析,项目主要设备噪声源来自水泵、备用发电机、风机、空调多联机组等配套系统。水泵、备用发电机等设备均安置在地下设备间内,排油烟风机等设备位于顶层屋面,对敏感点影响有限。

针对主要噪声源,工程拟选用低噪声设备,除空调多联机组、风机以外的其他设备均位于地下设备间内,如运行噪声较大的泵类均置于地下室的水泵房,同时对不同设备采取密闭隔音、吸音或消声处理措施;对有振动设备机组按照震动频率设置防振支座和减震垫,以减振降噪;风机进、出口按照操作规范安装消声器;风机、水泵进出口设可曲挠性软接头。

环评建议:空调多联机组选择低噪设备,如有必要还应在空调机组的外沿安装排风消声器、面向噪声控制点方向设置隔声设施等措施。通过对空调多联机组采取降噪措施,并合理放置,尽量远离敏感建筑后,对周围敏感建筑物的影响较小。

经过对噪声源及其传播途径采取以上方式处理后,使场界噪声达标,符合GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》中的2类标准的噪声限值,对项目内部以及外部的声环境影响较小。

(2) 车辆进出停车场噪声

有关研究表明,小型汽车进出地下和独立机械车场怠速、慢速($\leq 5\text{km/h}$)行驶时,距车1m处的等效声级为59~76dB(A)。对照室内噪声级夜间应低于40dB(A)或者窗外1m处的噪声级低于50dB(A)要求,汽车在出入口坡道行使时,其噪声会对附近室内、外声环境产生影响。

环评建议:为减轻车辆进出停车场对项目的噪声影响,可在地下车库出入口露天部分增设隔声设施,以此来切断汽车进出地下车库和独立机械停车库产生的噪声传播途径,减轻对环境的噪声影响。

4、固体废弃物

项目建成后,主要固体废弃物为生活垃圾。生活垃圾分为两类,一类是产生于办公、商场等处,主要成分是废纸、垃圾袋、清扫垃圾等;另一类是厨余垃圾,产生于项目餐饮厨房,主要成分是蔬菜、水果、肉类等,含水分较多。干垃圾密度为 130kg/m^3 ,厨余

垃圾密度为 500kg/m³。表 19 列出项目固体废物产生量。

表 19 固体废物产生量预测

产垃圾项目		产生垃圾标准	人数/平米数	日产垃圾量 (kg)	年产垃圾天数 (天)	年产垃圾量 (t)
生活垃圾	办公生活垃圾	0.01kg/人	20000 人	10000.00	300.00	3000.00
餐饮垃圾	餐饮垃圾	0.3kg/d•人次	5000 人	3150.00	300.00	945.00
	餐饮废油脂	0.01kg/人•餐	5000 人	105.00	300.00	31.50

本项目固体废物产生情况见表 20。

表 20 固体废物产生情况一览表

序号	名称	产生环节	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	备注
1	办公生活垃圾	办公生活	固态	废果皮、纸屑等	3000.00	
2	餐饮垃圾	餐饮项目	固态	厨余垃圾	945.00	
3	餐饮废油脂	餐饮项目	固态	油脂	31.50	

根据《固体废物鉴别导则（试行）》、《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果见表 21。

表 21 固体废物属性判定一览表

序号	名称	产生环节	形态	是否属于固体废物	是否属于危险废物	废物代码
1	办公生活垃圾	办公生活	固	是	一般固废	/
2	餐饮垃圾	餐饮项目	固	是	一般固废	/
3	餐饮废油脂	餐饮项目	固	是	一般固废	/

本项目固体废物产生及利用处置情况表 22。

表 22 固体废物利用处置方式一览表

序号	名称	产生环节	属性判定	废物代码	预测产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	办公生活垃圾	办公生活	一般固废	/	3000.00	环卫部门统一收集	是
2	餐饮垃圾	餐饮项目	一般固废	/	945.00	环卫部门统一收集	是
3	餐饮废油脂	餐饮项目	一般固废	/	31.50	有资质的的单位统一收集	是

项目生活垃圾应注意分类收集与回收利用，垃圾收集点应采用密闭装置，当天垃圾当天清运，并由专人负责，统一由环卫部门运往指定的垃圾场填埋。这样垃圾收集点就不会产生较大臭味，对项目所在地和周围环境产生的影响较小。

项目产生的餐饮垃圾应设置固体废物放置配套场所，其中废油脂应采用专用容器盛放；废油脂应采用专用有盖容器盛放，必须交由西安市环保局认可有处理资质的单位统一回收处置，不得擅自排放、倾倒和处置，对项目所在地及周围环境产生的影响较小。

5、土壤

2016年5月28日，《土壤污染防治行动计划》开始实施，本项目在运行过程中与“土十条”相关要求相符性分析见表23。

表23 本项目与“土十条”相符性分析

名称	政策要求	说明	符合性
《土壤污染防治行动计划》（土十条）（国发[2016]31号） 2016年5月28日	全面强化监管执法。明确监管重点，重点监测土壤中镉、汞、砷、铅、铬等重金属和多环芳烃、石油类等有机污染物，重点监管有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业，以及产粮（油）大县、地级以上城市建成区等区域	本项目属于房地产项目，在实施过程中不涉及重金属。	符合
	严厉打击非法排放有毒有害污染物、违法违规存放危险化学品、非法处置危险废物、不正常使用污染治理设施、监测数据弄虚作假等环境违法行为	不涉及有毒有害物品及易燃、易爆、危险化学品。	符合
	加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。加强工业固体废物综合利用	本项目产生一般固废按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中规定储存，储存地满足防扬散、防流失、防渗漏等要求	符合
	企业要加强内部管理，将土壤污染防治纳入环境风险防控体系，严格依法依规建设和运营污染治理设施，确保重点污染物稳定达标排放。造成土壤污染的，应承担损害评估、治理与修复的法律责任	本项目加强内部管理，将土壤污染防治纳入环境风险防控体系，依法依规建设和运营污染治理设施，确保重点污染物稳定达标排放	符合

8. 环境管理与监测

8.1 污染物排放清单

本工程污染物排放清单见表 23。

表 23 污染物排放清单

污染要素	序号	产污环节	污染物	治理设施	排放浓度	排放量	总量指标
废气	1	地下车库	CO	车间安装的机械通风设施直接排出	21.45mg/m ³	2.63t/a	\
			NOX		0.10mg/m ³	0.33t/a	
	HC	0.92mg/m ³	0.31t/a		\		
	CO	21.01mg/m ³	2.74t/a				
			NOX	0.10mg/m ³	0.34t/a		
			HC	0.090mg/m ³	0.32t/a		
	2	餐饮油烟	油烟	油烟净化器及专用烟道	1.11mg/m ³	0.23t/a	\
废水	1	办公、生活	COD	化粪池	450mg/L	104.02t/a	104.02t/a
			BOD ₅		246mg/L	56.86t/a	\
			SS		261mg/L	60.33t/a	\
			氨氮		23mg/L	5.31t/a	5.31t/a
噪声	3	设备噪声	等效声压级	低噪声设备、基础减振	\	\	\
					\	\	\
					\	\	\
固体废物	4	生活垃圾 餐饮垃圾	生活废弃物	分类收集，及时清运	\	3000t/a 945t/a	\
		废油脂	交由有资质的单位回收处置	餐饮垃圾、废油脂	\	31.5t/a	\

8.2 环境管理与监测

说明企业现有环境管理组织结构，设有相关专职人员，本次新建项目运行期污染源监测计划见表 24，运营期环境监测计划见表 25。

表 24 污染源监测计划表

类别	监测点位	监测内容	监测频次	监测采样分析方法
噪声	强噪声源 厂房	等效 A 声级	每季度 1 次，每次昼夜各监测 1 次	《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》 HJ640-2012

表 25 运行期环境监测计划表

监测内容	监测点	监测项目	监测时间或频率	监测采样分析方法
环境空气	厂界上风向1个点位、下风向3个点位	颗粒物	每年1次	《环境空气质量监测点位布设技术规范》 HJ/T664-2013
噪声	厂界四周外1m	等效A声级	每季度1次，每次昼夜各监测1次	《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》 HJ640-2012

8.3 环保投资与运行维护

本项目环保投资 446 万元，占总投资的 1.48%，主要用于污水治理、废气治理、隔声降噪、绿化等方面，具体列于下表 265。

表 26 主要环保设施投资及运行费用一览表 单位：万元/年

类别	处理措施与设施	数量 (套、座)	估算环保投资 (万元)
施工期扬尘	施工围栏、覆盖材料、洒水设施、车辆冲洗设施	若干	150.0
施工期废水	临时沉淀池、临时厕所，连接城市污水管网的污水管道	若干	15.0
施工噪声	采取减振、消声措施、离敏感点较近设备设置掩蔽物	若干	20.0
施工垃圾	及时清理建筑垃圾及施工人员的生活垃圾	/	50.0
废气	地下车库汽车尾气	机械式通风换气排烟系统，11个排气筒，排气口高于地面2.5m	11个
	备用发电机	进排风机	若干
	餐饮油烟	油烟净化器及专用烟道	若干套
废水	生活污水	化粪池 4×100m ³ /座化粪池	1套
		油水分离器	若干套
	中水回用	预留市政中水管网接口	1套
噪声	换气、排烟风机、油烟净化器	风机进出口、送回风管安装消声器、风机本身设置隔声罩、备用发电机独立基础隔振、减振，风机进排口加消声器。	若干
	水泵、备用发电机	柔性连接、减振、隔声	若干
固废	生活垃圾	垃圾箱、垃圾桶等收集装置	若干
		餐饮垃圾及餐饮废油脂的收集处置	
环境绿化	植树种草、绿化景观等	7140.33m ²	35.0
合计			446

8.4 环保设施管理清单

本工程环保设施管理清单见表 27。

表 27 环保设施管理清单

污染要素	污染源	污染物	治理措施、运行参数					分时段要求	执行标准	
			环保设施	规模	数量(台)	去除率(%)	排污口信息			
废气	地下车库	CO NOX HC	机械排风	/	11	/	无在线监测	设备运行时	符合 GBZ2.1—2007《工作场所所有害因素职业接触限值》限值	
	餐饮油烟	油烟	建设专用烟道, 油烟净化器						《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)大型标准	
废水	餐饮废水	动植物油	油水分离器	/	4个	年处理废水 231157t COD 去除率 10%; SS 去除率 30%	无在线监测	全年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。	
	生活污水	COD、悬浮物	化粪池	100m ³						
	中水	/	预留中水接口							
噪声	水泵、风机、配电等高噪设备	设备噪声	低噪声设备、风机进出口、送回风管安装消声器、风机本身设置隔声罩、备用发电机独立基础隔振、减振, 风机进排口加消声器。			/	/	/	设备运行时	GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》中的 2 类标准
固体废物	生活垃圾	生活废弃物	分类收集, 及时清运		/	/	/	全年		
	餐饮垃圾、废油脂	交由有资质的单位回收处置	餐饮垃圾、废油脂		/	/	/	设备运行时	一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改公告(环保部公告 2013 年第 36 号)的有关要求。	
绿化	绿化面积 7140.33m ²								绿化率 29.1%	

9 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 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	汽车尾气	CO、HC、NO _x	机械换气次数每小时不得少于6次	对环境影响小
	餐饮油烟	油烟	经静电式油烟净化器处理后经专用烟道排放	对环境影响小
水污 染物	生活污水	COD、氨氮等	化粪池	达标排放
	餐饮废水	COD、动植物 油等	油水分离器	达标排放
固体 废物	办公垃圾	生活废弃物	分类收集，及时清运	对环境影响小
	餐饮垃圾	餐饮废弃物及 废油脂	交由有资质的单位回收 处置	对环境影响小
噪 声	设备经隔声、减振等降噪措施后，四周厂界噪声满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中2类标准的噪声限值。			
其 它				
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>本项目的建设及运营后，局地植被生态环境受到一定影响。通过对项目所在地及其周围进行绿化，既可以防风，固尘、降噪、涵养水份，净化空气，又可调节小气候，美化环境。因此应加强绿化管理，从设计、投资、种植到养护全过程，落实绿化设计，保证绿化效果。通过绿化措施有利于净化空气、美化环境，对区域生态环境有着积极的恢复和改善作用。</p>				

10 结论与建议

一、结论概述

1. 项目概况

沣东·旺城项目由西安沣东新城天海星实业有限公司投资建设。位于西安市西咸新区沣东新城沣东大道以北，科源四路以东。

项目总占地 28506.65 m²，总建筑面积为 173629 m²，拟建设综合、商业楼共 6 栋。项目投资 30000 万元，计划 2020 年 12 月建成。

项目已经取得《陕西省西咸新区沣东新城投资服务局关于西安沣东新城天海星实业有限公司沣东·旺城项目备案的通知》（西沣东投服发[2017]86 号），见附件 1。项目已取得建设用地规划许可证，根据西咸规地字第 02-2015-029 号，本项目用地性质为商业服务业设施用地，符合城乡规划要求。市政给、排水管网均已铺设入该区域，交通、基础设施完善。本项目选址可行。

项目为开发类商服项目，总占地 28506.65 m²，总建筑面积为 173629 m²，拟建 6 栋建筑单体。其中地上建筑面积 128415m²，地下建筑面积 45214 m²。地上建筑面积包括办公建筑面积 109188 m² 和商业建筑面积 19226m²，地下建筑面积包括地下车库和设备用房。项目停车位 1542 个，其中地上停车位 154 个，地下停车位 1388 个（双层机械）。据建设单位提供资料，预计项目运营后办公人数为 20000 人，商业接待人数约为 5000 人。

2. 所在地环境质量现状

（1）大气环境：建设项目所在区域环境空气中 NO₂ 和 SO₂1 小时平均浓度和 24 小时平均浓度均符合 GB3096—2012《环境空气质量标准》中的二级标准。PM₁₀24 小时平均浓度部分超过标准限值，超标率 42.8%。这主要与项目北侧天海星-沣东数码工坊项目施工影响及区域冬季雾霾天气有关。

（2）声环境：根据监测结果，项目建址地厂界昼、夜间环境噪声均可达到 GB3096—2008《声环境质量标准》的 2 类和 4a 类标准，项目区声环境质量良好。

3. 项目环境影响分析

本项目建成使用后，环境影响主要表现在以下几个方面：

（1）污水

建设项目主要为商业用水。项目建成运营后，污水排放为生活污水及餐饮废水。餐饮废水经油水分离器，与生活污水一起经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)中的三级标准，排入市政管网，进入沔东南污水处理厂处理。

(2) 废气

地下车库换气次数达到每小时 6 次时，地下车库 CO、NO₂、HC 化合物浓度均低于标准要求。排气口位置应远离进气口，设在主导风向的下风向，尽量分散设置，做好风机的减震、降噪，避开人群经常活动的地方。并对排气口作适当的美化处理。

本项目餐饮烟气排放方式为间歇式，排量小，炊事过程天然气燃料废气与餐饮油烟一起经专用排风烟道排放，排放口位于楼顶，远离楼顶屋面的餐饮项目。

本项目拟采用静电式油烟净化器，应根据项目的营业面积及经营餐种设置相匹配的油烟气排放管道及预留油烟净化设备专用面积。餐饮油烟废气经专用排气筒引致楼顶排放，项目餐饮补风机布置在室内，排气口在屋顶分散布置，在屋面就地排放，排气口距离与周边环境敏感点水平距离大于 20m，油烟废气对周围空气环境影响较小。

垃圾收集点臭气：垃圾臭气主要来自于垃圾收集点，本项目设室内垃圾房，主要为氨、硫化氢和甲硫醇、三甲胺等脂肪族类物质。垃圾房排风在屋顶排放。同时定期消毒、垃圾及时清运，垃圾臭气对附近住宅楼及周围环境影响不大。

(3) 噪声

针对主要噪声源，工程选用低噪声设备，同时对不同设备采取密闭隔音、吸音和消声处理措施；对有振动设备设防振支座，以减振降噪。项目水泵房等设备间设计在地下一层。项目采取以上防噪措施后，厂界噪声排放可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337—2008）中的 2 类标准。项目所产生的噪声对周围环境影响较小。采取以上措施后对周围声环境基本无影响。

(4) 固废

项目固体废物主要为生活垃圾及餐饮垃圾，项目生活垃圾产生量为 3000t/a。生活垃圾拟采用袋装，专人分类收集，固定地点堆放，统一由环卫部门运往指定的垃圾场填埋；项目餐饮垃圾产生量为 977.82t/a，餐饮垃圾应设置固体废物放置配套场所，其中废油脂应采用专用容器盛放；废油脂应采用专用有盖容器盛放，必须交由西安市环保局认可有处理资质的单位统一回收处置，不得擅自排放、倾倒和处置，对项目所在地及周围环境影响较小。

采取以上措施后，固体废弃物对环境的影响较小。

二、结论

该项目符合国家产业政策，符合西安市相关规划。建设单位在认真落实可行性研究报告及环评报告提出的各项污染治理措施，切实做好“三同时”及日常环保管理工作后，项目产生的污染物可达标排放。从环保角度考虑，项目建设可行。

三、建议及要求

1、严格遵守西安市人民政府关于加强扬尘和噪声污染控制的各项规定，加强施工期的环境管理，杜绝粗放式施工，最大限度地减少施工扬尘和噪声对周边环保目标的影响。

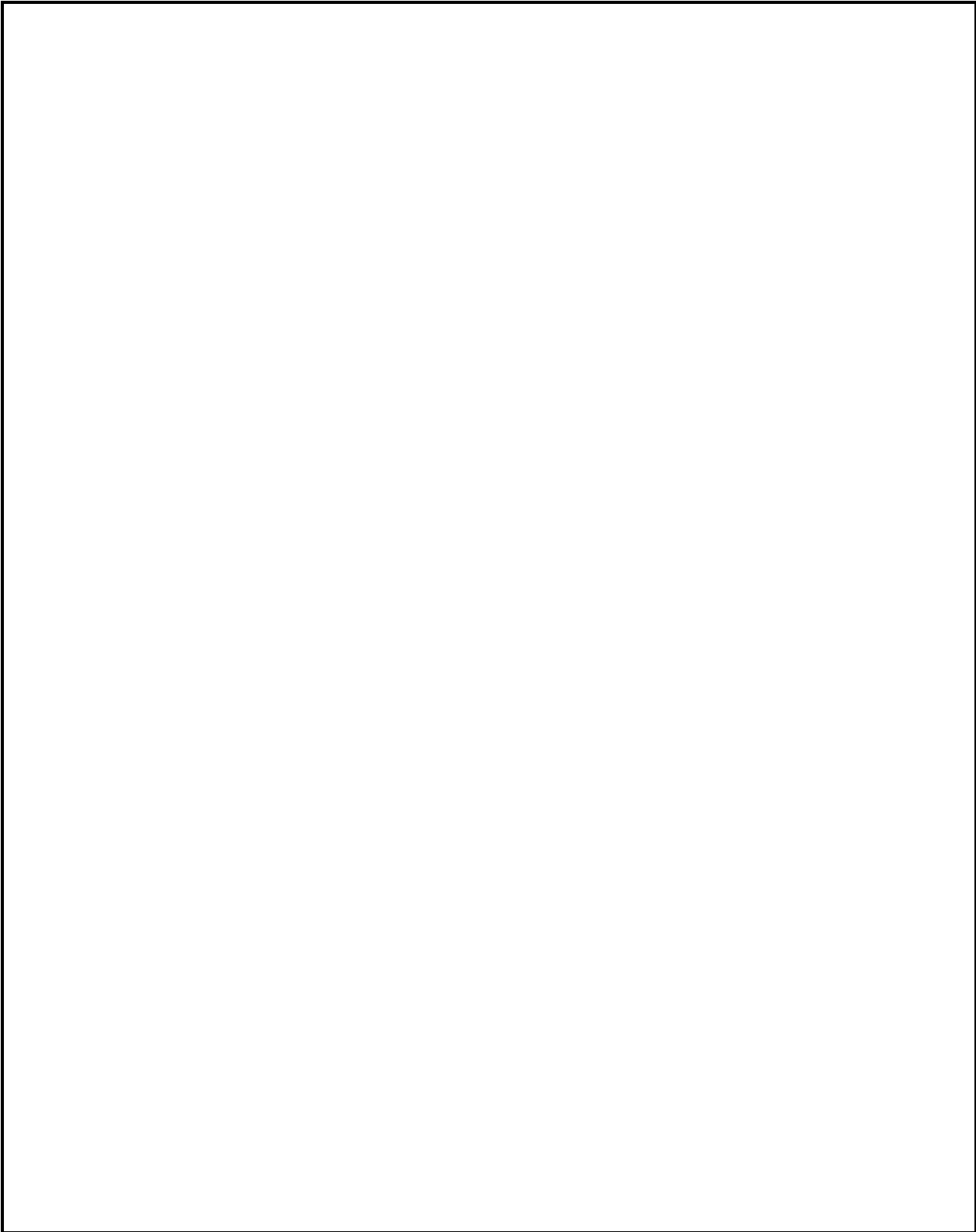
2、项目施工时，应避免午休及夜间施工，以减轻项目施工噪声对周围敏感点的影响。

3、定期维护检修环保设施，确保本项目环保设施的正常运行和正常的处理效率，杜绝项目事故发生。

4、环保设施与主体工程要求同时设计、同时施工、同时投入运营，项目建成后应及时进行向西安市环境保护局沣渭新区分局申请环保设施“三同时”验收。

5、项目设备运行噪声应采取减振、隔声等措施，以确保对外声环境不构成影响。

6、项目建成后，如引进餐饮、娱乐等对环境有影响的污染类项目，必须依法另行进行环境影响评价，并在建设前向环保审批部门申请环境影响评价审批。



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：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其它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 项目平面布置图

二、如果本报告表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（包括地表水和地下水）
- 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、固体废弃物影响专项评价

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