建设项目竣工环境保护
验收调查报告

项目名称：兰州国际商贸中心项目

委托单位：兰州东方友谊置业有限公司

编制单位：甘肃林沁环境工程有限公司

二〇二六年十一月

编制单位：

法　　人：

技术负责人：

项目负责人：

编制人员：

监测单位：

参加人员：

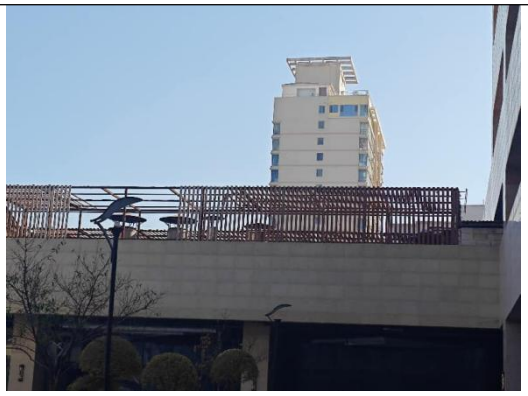
编制单位联系方式：

电话：

传真：

地址：

邮编：

	
油烟排口	废气排放口
	
隔油池	化粪池
	
生活垃圾中转站	餐厨垃圾堆放点

目录

目录 4
前言 1
1.1 项目概况 1
1.2 环评建设及执行过程 2
1.3 验收工作开展情况 2
第一章 总论 3
1.1 编制依据 3
1.2 部门规章 3
1.3 地方性文件 3
1.4 验收技术规范 4
1.5 其他相关文件 4
1.3 调查目的及原则 4
1.4 调查方法 5
1.5 工作程序 6
1.6 调查时段及范围 7
1.7 调查因子 8
1.8 调查内容和重点 8
1.9 验收标准 9
1.10 环境功能区划 13
1.11 环境保护目标 16
第二章 区域环境概况 20
2.1 自然环境 20
第三章 项目建设情况 24
3.1 建设项目基本情况 24
3.2 建设内容 24
3.2.4 项目总平面布置图 31
3.4 土石方平衡 32
3.5 给排水工程 34

3.6 建设项目重大变动判定分析 35
3.7 工程环境影响因素及污染物分析 36
第四章　环境影响报告书回顾 38
4.1 结论 38
4.2 建议 47
4.3 环评批复原文 47
第五章 环境措施落实情况 51
5.1 环境影响评价文件要求落实情况调查 51
5.2 环境影响评价批复文件要求落实情况 55
5.3 环境保护设施、环境保护措施落实情况评述 58
5.4 环保投资 58
第六章　环境影响调查与分析 59
6.1 水环境影响调查分析 59
6.2 大气污染影响调查与分析 61
6.3 声环境影响调查与分析 65
6.4 固体废物环境影响调查分析 66
6.5 生态环境影响分析 67
7、环境管理及环境监测落实情况调查 68
7.1 环境管理机构设置 68
7.2 环境管理内容 68
7.3 环境管理措施 69
第八章　公众参与调查 71
8.1 调查的目的 71
8.2 调查对象与范围 71
8.3 调查方法 71
8.4 公众意见调查内容 71
8.5 公众意见调查结果 72
第九章　调查结论与建议 75
9.1 工程调查 75

9.2 环境保护措施落实情况调查 75
9.3 公众意见调查 77
9.4 结论 77
9.5 建议 77

前言

1.1 项目概况

兰州国际商贸中心项目位于兰州市七里河区西津西路16号，本次验收项目总体情况见表1.1-1。

表1.1-1 建设项目总体情况

项目名称	兰州国际商贸中心项目				
建设单位	兰州东方友谊商贸中心有限公司（现兰州东方友谊置业有限公司）	法人代表	宋克均	项目性质	新建
建设地点	位于兰州市七里河区西津西路16号				
环境影响报告书名称	兰州国际商贸中心项目环境影响报告书			时间	2013.8
环境影响评价单位	甘肃省环境科学研究院				
环境影响评价审批部门	原兰州市环境保护局	文号	兰环发〔2013〕628号	时间	2013.10.21
备案部门	甘肃省发展和改革委员会	文号	/	时间	/
初步设计单位	深圳市建筑设计研究总院公司				
初步设计审批部门	兰州市住房和城乡建设局	文号	/	时间	/
施工单位	中铁建工集团有限公司				
验收调查单位	甘肃林沁环境工程有限公司		委托时间		2026.10.20
验收监测单位	甘肃中晟国环检测科技有限公司		监测时间		2026.10.29
建设项目开工日期	2013.8.2		环境保护设施投入调试日期		2018.11.26
本次验收范围及内容	主要验收内容有甲级写字楼、公寓式办公楼、东方购物中心、机动车库、非机动车库及公配工程等。 **⑴甲级写字楼：** 甲级写字楼建筑面积71767.48m^2，地上40F，地下0F，结构为钢筋混凝土框架核心筒结构。建筑高度180m。 **⑵公寓式办公楼：** 公寓式办公楼建筑面积49560.2m^2，地上40F，地下0F，结构为钢筋混凝土框架核心筒结构。建筑高度140m。 **⑶东方购物中心：** 东方购物中心分为自持商业区、售卖商业区和农贸市场，自持商业区建筑面积118756.83m^2，地上8F，地下4F，结构为钢筋混凝土框架核心筒结构。售卖商业区建筑面积109968.58m^2，地上5F，结构为钢筋混凝土框架核心筒结构。农贸市场主要设在负一层及负一层夹层，主要以经营瓜果蔬菜、农副产品为主，建筑面积12000m^2。商业裙楼采用框架剪力结构。建筑高度40.9m。				

	⑷机动车库： 机动车库主要分别为地面停车场和地下停车库，本项目共设停车位 3845 位，其中，地下停车位为 3845 位。地下停车库建筑面积 139937.89m²。地下车库防水等级为一级。 **⑸非机动车库：** 非机动车库主要设在地下负一层及负一层夹层，建筑面积 3800m²。可供 2500 辆自行车停放。 **⑹公配工程：** 公配工程主要是设备房的建设，主要设在地下负二层及负一层夹层，建筑面积 6854.47m²。

1.2 环评建设及执行过程

2013 年 8 月兰州东方友谊商贸中心有限公司（现兰州东方友谊置业有限公司）委托甘肃省环境科学研究院编制完成了《兰州国际商贸中心项目环境影响报告书》。

2013 年 10 月 21 日取得原兰州市环境保护局关于该项目的批复（兰环发〔2013〕628 号），见附件。

项目于 2013 年 8 月 2 日开工建设，2018 年 11 月 26 日建设完成并投入试运行。

1.3 验收工作开展情况

为了加强该工程验收阶段的环境管理，防治环境污染，确保环境设施与主体工程同时投产和使用，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《建设项目环境保护条例》，兰州东方友谊置业有限公司于 2026 年 10 月组织有关技术人员开展项目的仅供环保验收调查工作，对工程附近的自然和社会环境质量现状及环境敏感目标进行了详尽的现场调查；同时委托于 2026 年 10 月-11 月进行了本项目的噪声、废气监测；最终在现场调查、监测及资料分析的基础上，编制完成本调查报告。

调查结论为：目前项目严格执行了建设项目环境影响评价制度，在设计、施工和运行期采取了一系列有效的污染防治措施，基本落实了环评批复和环评报告中提出的要求，工程各项环保设施运行正常，符合环保验收条件。

第一章　总论

1.1 编制依据

⑴《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日实施）；

⑵《中华人民共和国水土保持法（修订）》（2011 年 3 月 1 日实施）；

⑶《中华人民共和国土地管理法》（2020 年 1 月 1 日实施）；

⑷《中华人民共和国土地管理法实施条例》（国务院令第 743 号，2021 年 9 月 1 日施行）；

⑸《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日施行）。

1.2 部门规章

1. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；

2. 《国家危险废物名录（2025 年版）》（生态环境部令第 36 号，2025 年 1 月 1 日施行）；

3. 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日施行）；

4. 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展改革委令第 7 号，2024 年 2 月 1 日施行）；

5. 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）；

6. 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕21 号）；

7. 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）。

1.3 地方性文件

⑴《甘肃省 “十四五” 生态环境保护规划》（2022 年 9 月起施行）；

⑵《甘肃省环境保护条例》（2020 年 1 月 1 日起施行）；

⑶《甘肃省大气污染防治条例》（2019 年 1 月 1 日起施行）；

⑷《甘肃省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 1 月 1 日起施行）；

⑸《甘肃省土壤污染防治工作方案》（甘政发〔2016〕112 号，2016 年 12

月 28 日施行）；

⑹《甘肃省主体功能区规划》（2012 年 8 月 14 日印发并施行）；

⑺《甘肃省地表水环境功能区划（2012~2030 年）》（甘政函〔2013〕4 号，2013 年 2 月起施行）；

⑻《甘肃省国土空间总体规划（2021~2035 年）》（甘政发〔2024〕18 号，2024 年 3 月 17 日）；

⑼《甘肃省生态环境厅关于实施 “三线一单” 生态环境分区管控动态更新成果的通知》（甘环发〔2024〕18 号）；

⑽《兰州市人民政府办公室关于实施兰州市 “三线一单” 生态环境分区管控动态更新成果的通知》（兰政办发〔2024〕76 号）；

⑾甘肃省生态环境厅关于印发《甘肃省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录 （2025 年本）》的通知；

⑿《甘肃省噪声污染防治若干规定》（2025 年 1 月 1 日起施行）；

1.4 验收技术规范

⑴《建设项目环境影响评价技术导则　总纲》（HJ2.1-2016）；

⑵《环境影响评价技术导则　地表水环境》（HJ2.3-2018）；

⑶《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）；

⑷《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2021）；

⑸《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）；

⑹《环境影响评价技术导则　生态影响》（HJ19-2022）

⑺《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）。

1.5 其他相关文件

⑴《兰州国际商贸中心项目环境影响报告书》，甘肃省环境科学研究院，2013 年 8 月；

⑵原兰州市环境保护局关于《兰州国际商贸中心项目环境影响报告书的批复》（兰环发〔2013〕628 号），2013 年 10 月 21 日。

⑶排污许可证；

⑷其他有关技术资料。

1.3 调查目的及原则

1.3.1 调查目的

⑴调查该工程建设内容、规模、选址及运行方式等建设变更情况、调查环境敏感目标变化情况比较项目建设前后的环境质量及变化情况，分析环境现状影响情况与环评的预测结论是否相符；

⑵调查工程在设计、施工、运行、管理等方面落实环境影响报告书及批复文件所提出的生态保护措施、污染防治措施及风险防范措施的执行情况及存在的问题。重点调查项目已采取的生态保护、恢复利用与污染控制措施，分析其有效性，对不完善的措施提出整改和补救措施；

⑶调查工程环境保护设施的落实情况和运行效果，调查项目环境管理和环境监测计划实施情况，提出相应的环境管理优化建议；

⑷通过现场调查和公众意见、环保投诉的调查，了解本工程在施工期和试运行期对工程附近居民工作和生活的影响情况，以及公众对本工程环境保护工作的意见，并针对公众提出的合理要求提出解决建议；

⑸根据调查分析结果，客观、公正地从在环境保护措施落实、污染物排放达标、环境影响控制等方面，判断项目是否符合竣工环境保护验收条件。

1.3.2 调查原则

⑴调查、监测方法符合国家有关规范的要求；

⑵充分利用已有的资料，并与实地勘察、现场调研、现状监测相结合；

⑶对设计期、施工期、运营期进行全过程调查和分析；

⑷污染防治与生态保护并重；

⑸客观、公正、科学、实用。

1.4 调查方法

根据项目建设不同时期的环境影响方式、程度和范围，依据调查的目的和内容，确定本次环境影响调查主要采用环境监测、文件资料核实和现场勘察相结合的技术手段和方法来完成环境影响调查评估任务。在实际工作中，对不同的调查内容采用的技术手段和方法又有所侧重：

⑴原则上按照中华人民共和国国务院令第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范（生态影响类）》（HJ/T394-2007）、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南

污染影响类》的公告（公告 2018 年第 9 号），并参照《环境影响评价技术导则》规定的方法；

⑵施工期环境影响调查将依据设计和施工有关资料文件、施工期环境监测资料、现场调查等技术手段和方法了解确定项目施工期造成的环境影响；

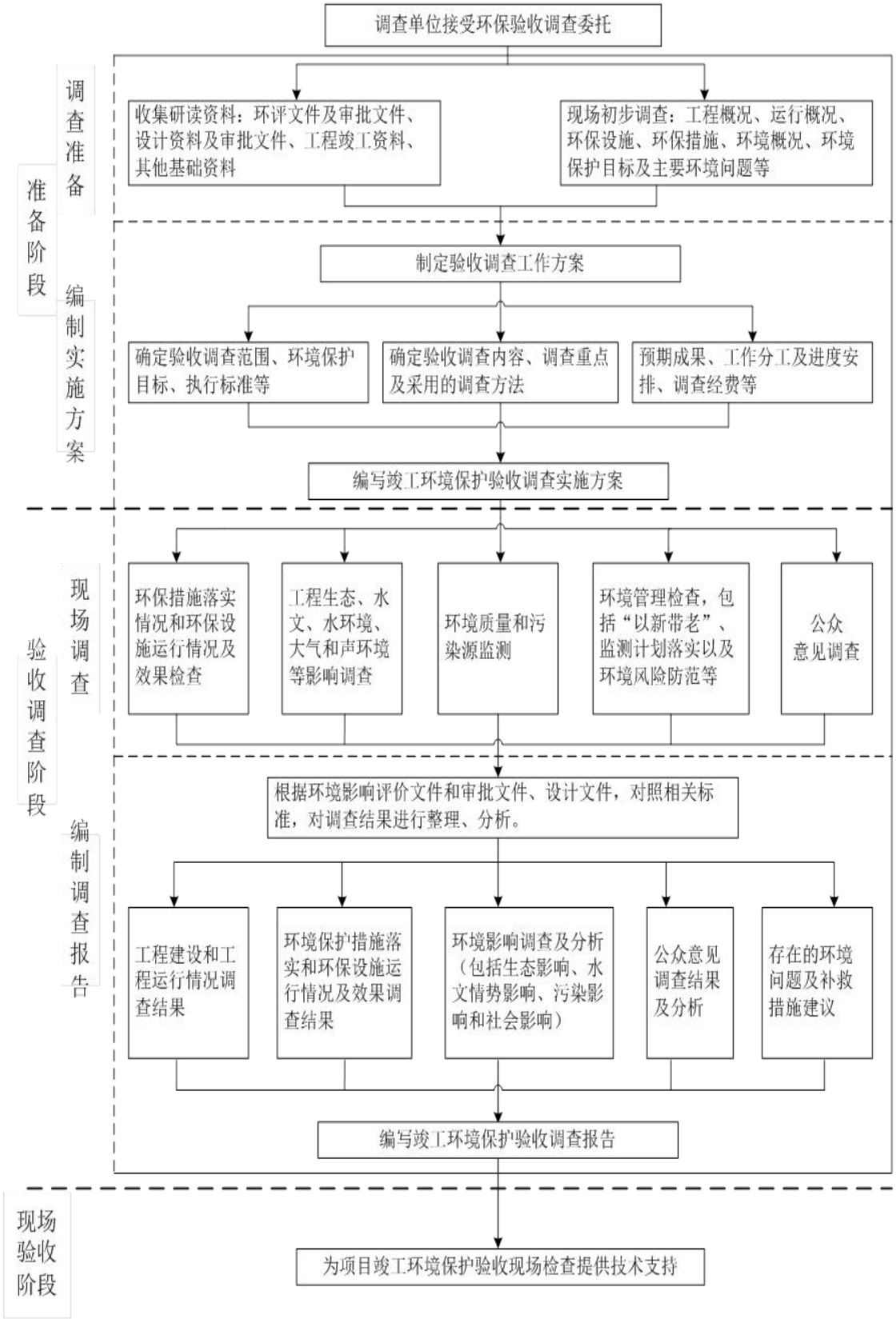
⑶运营期环境影响调查以现场勘察和环境监测为主，通过现场调查、现状监测和查阅有关资料来分析运营期环境影响。

⑷环境保护措施调查以核实有关资料文件为基础，通过现场调查，对比分析项目设计期、施工期和运营期环保措施的落实情况；

⑸环境保护措施有效性分析采用现状监测和现场调查相结合的方式进行。

1.5 工作程序

建设项目竣工验收环境保护调查工作程序见图 1.5-1。



1.5-1　项目竣工环境保护验收调查工作程序示意图

1.6 调查时段及范围

调查时段分为施工期和运营期。本次环保验收调查范围参照《兰州国际商贸中心项目环境影响报告书》确定调查范围，具体详见表 1.6-1。

1.6-1　环境影响调查范围

调查项目	环评评价范围	验收调查范围	一致情况
环境空气	项目所在地中心东、南、西、北各 2.5km 的矩形区域	沿用项目 2.5km 的矩形区域	一致
声环境	项目所在地周围 200m 的区域	项目所在地周围 200m 的区域	一致
地表水环境	不设评价范围	不设评价范围	一致
地下水环境	不设评价范围	不设评价范围	一致
生态环境	项目所在区域	项目所在区域	一致

1.7 调查因子

根据项目建设期和运营期环境影响的特点，确定本次验收的调查因子，详见下表。

表 1.7-1　调查因子

序号	影响类别	调查因子
1	生态环境	工程施工中植被遭到破坏和恢复的情况，工程占地类型等实际情况；临时占地的恢复情况。
2	环境空气	施工期施工场地产生的扬尘对周围环境的影响。
3	声环境	厂界：调查项目区厂界噪声达标情况，调查因子：等效连续 A 声级；敏感点：调查环境保护目标的声环境质量状况，调查因子：等效连续 A 声级。
4	水环境	调查生活污水处理设施运行情况。
5	固体废物	施工期生活垃圾、建筑垃圾、废包装物、废油漆桶、弃渣处置情况；运营期生活垃圾，餐饮服务业产生的固废等的处置情况。

1.8 调查内容和重点

1.8.1 调查内容

根据项目的实际情况，结合建设项目竣工环境保护验收调查的具体要求，确定本工程的验收调查内容为：

⑴核查实际工程内容及方案设计变更情况；

⑵环境敏感保护目标基本情况及变更情况；

⑶实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况；

⑷环境影响评价制度执行情况；

⑸环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的主要环境影响；

⑹环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果；

⑺工程施工期和运营期实际存在的环境问题以及公众反映强烈的环境问题；

⑻验收环境影响评价文件对污染因子达标情况的监测结果；

⑼工程环保投资落实情况。

1.8.2 调查重点

⑴生态环境：工程扰动土地的生态保护措施及恢复情况。

⑵环境空气：对项目区评价范围内环境敏感目标进行问卷调查。

⑶声环境：对项目区评价范围内环境敏感目标进行重点调查。

⑷水环境：对项目区产生的生活污水进行重点调查。

⑸固体废物：生活垃圾及餐饮服务业产生的固废的产生量、排放量、处置方式及对周围环境的影响。

1.9 验收标准

本次验收标准原则上采用《兰州国际商贸中心项目环境影响报告书》和《兰州市生态环境局关于兰州国际商贸中心项目环境影响报告书的批复》（兰环发〔2013〕628号）中执行的标准。验收期间如果出现执行标准重新修订颁布的情况，应提出验收后按照新标准进行达标考核的建议。

1.9.1 环境质量标准

⑴环境空气

本项目环评阶段区域大气环境质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；验收阶段执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表1过渡阶段二级标准，具体相关标准值详见表 1.9-1。

1.9-1 环境空气评价标准

污染名称	平均时间	过渡阶段浓度标准限值
SO_2	年平均μg/m³	60
	24小时平均μg/m³	150
	1小时平均μg/m³	500
NO_2	年平均μg/m³	40
	24小时平均μg/m³	80
	1小时平均μg/m³	200
CO	日最大8小时平均 mg/m³	4
	小时平均 mg/m³	10
O_3	日最大8小时平均μg/m³	160
	小时平均μg/m³	200

PM_{10}	年平均μg/m³	60
	24 小时平均μg/m³	120
$PM_{2.5}$	年平均μg/m³	30
	24 小时平均μg/m³	60

⑵地表水环境

本工程评价区域内水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

表 1.9-2　地表水环境质量标准　单位：mg/L（pH 值为无量纲）

序号	污染物名称	标准限值	序号	污染物名称	标准限值
1	pH	6-9	13	砷	≤0.05
2	溶解氧	≥5	14	汞	≤0.00001
3	高锰酸盐指数	≤6	15	镉	≤0.005
4	化学需氧量	≤20	16	六价铬	≤0.05
5	生化需氧量	≤4	17	铅	≤0.05
6	氨氮	≤1.0	18	氰化物	≤0.2
7	总磷	≤0.2	19	挥发酚	≤0.005
8	总氮	≤1.0	20	石油类	≤0.05
9	铜	≤1.0	21	阴离子表面活性剂	≤0.2
10	锌	≤1.0	22	硫化物	≤0.2
11	氟化物	≤1.0	23	粪大肠菌群	≤10000
12	硒	≤0.01	24	汞	≤0.00001

⑶地下水环境质量标准

地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准。

表 1.9-3　地下水质量标准 单位：mg/L（pH 值为无量纲）

序号	指标	Ⅲ类
感官性状及一般化学指标		
1	色	≦15
2	嗅和味	无
3	浑浊度	≦3
4	肉眼可见物	无
5	pH	6.5≦pH≦8.5
6	总硬度 mg/L	≦450
7	溶解性固体物 mg/L	≦1000
8	硫酸盐 mg/L	≦250
9	氯化物 mg/L	≦250
10	铁 mg/L	≦0.3
11	锰 mg/L	≦0.10

序号	指标	III类
12	铜 mg/L	≦1.00
13	锌 mg/L	≦1.00
14	铝 mg/L	≦0.20
15	挥发性酚类 mg/L	≦0.002
16	阴离子表面活性剂 mg/L	≦0.3
17	耗氧量 mg/L	≦3.0
18	氨氮 mg/L	≦0.50
19	硫化物 mg/L	≦0.02
20	钠 mg/L	≦200
微生物指标		
21	总大肠杆菌群	≦3.0
22	菌落总数	≦100
毒性指标		
23	亚硝酸盐 mg/L	≦1.00
24	硝酸盐 mg/L	≦20.0
25	氰化物 mg/L	≦0.05
26	氟化物 mg/L	≦1.0
27	碘化物 mg/L	≦0.08
28	汞 mg/L	≦0.001
29	砷 mg/L	≦0.01
30	硒 mg/L	≦0.01
31	镉 mg/L	≦0.005
32	铬 mg/L	≦0.05
33	铅 mg/L	≦0.01
34	三氯甲烷 ug/L	≦60
35	四氯化碳 ug/L	≦2.0
36	苯 ug/L	≦10.0
37	甲苯 ug/L	≦700

⑷声环境

本项目评价区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、4a 类标准。

表 1.9-4　声环境质量标准 单位：dB（A）

标准类别	昼间	夜间
2 类	60	50
4a 类	70	55

1.9.2 污染物排放标准

⑴废气

施工期：排放的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源无组织排放标准；

表 1.9-5 大气污染物排放标准

项目时段	污染物	最高允许排放浓度限值		标准来源
施工期	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源无组织排放监控浓度限值

运营期：餐饮行业食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中排放标准。

表 1.9-6 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，＜3	≥3，＜6	≥6
最高允许排放浓度（mg/m^3）		2.0	
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

⑵废水

运营期生活污水及餐饮废水经隔油池及化粪池处理后，排入当地市政污水管网，最终进入七里河安宁污水处理厂处理，执行标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

表 1.9-7 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 单位：mg/L

项目	pH	CODcr	BOD_5	SS	动植物油
标准值	6～9	500	300	400	100

⑶噪声

环评阶段施工期场界噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中，验收阶段施工厂界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。

表 1.9-8 施工期噪声排放标准 单位：单位：dB（A）

项目时期	昼间	夜间	标准来源
施工期	70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）

运营期项目区周边噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（ GB12348-2008）2 类和 4 类标准。

表 1.9-9 运营期噪声排放标准 单位：单位：dB（A）

项目时期	昼间	夜间	标准来源
运营期	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（ GB12348-2008）2 类标准

项目时期	昼间	夜间	标准来源
运营期	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（ GB12348-2008）4 类标准

⑷固体废物

项目产生的一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物时，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

1.10 环境功能区划

1.10.1 环境空气功能区划

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中环境空气质量功能区划分类界定，评价区属环境空气质量二类功能区，与环评阶段一致。

1.10.2 水环境功能区划

根据《甘肃省地表水功能区划（2012-2030 年）》（2012 年 8 月）中甘肃省黄河流域二级功能区划图，项目所在区域地表水体为黄河，二级水功能区名称为黄河兰州工业、景观娱乐用水区，起始断面为西柳沟，终止断面为入青白石，为Ⅲ类水体。与环评阶段一致。项目与甘肃省黄河流域黄河干流水系龙羊峡以下二级水功能区划位置关系见图 1.10-1。

1.10.3 声环境功能区划

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）及《兰州市声环境功能区划》中相关规定，项目区域是以商业湖北日报告、集市贸易为主要功能，居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域，因此评价区声环境按 2 类功能区执行，较环评时期有所出入。声环境功能区划图见图 1.10-2。



图 1.10-1　项目与甘肃省黄河流域黄河干流水系龙羊峡以下二级水功能区划位置图

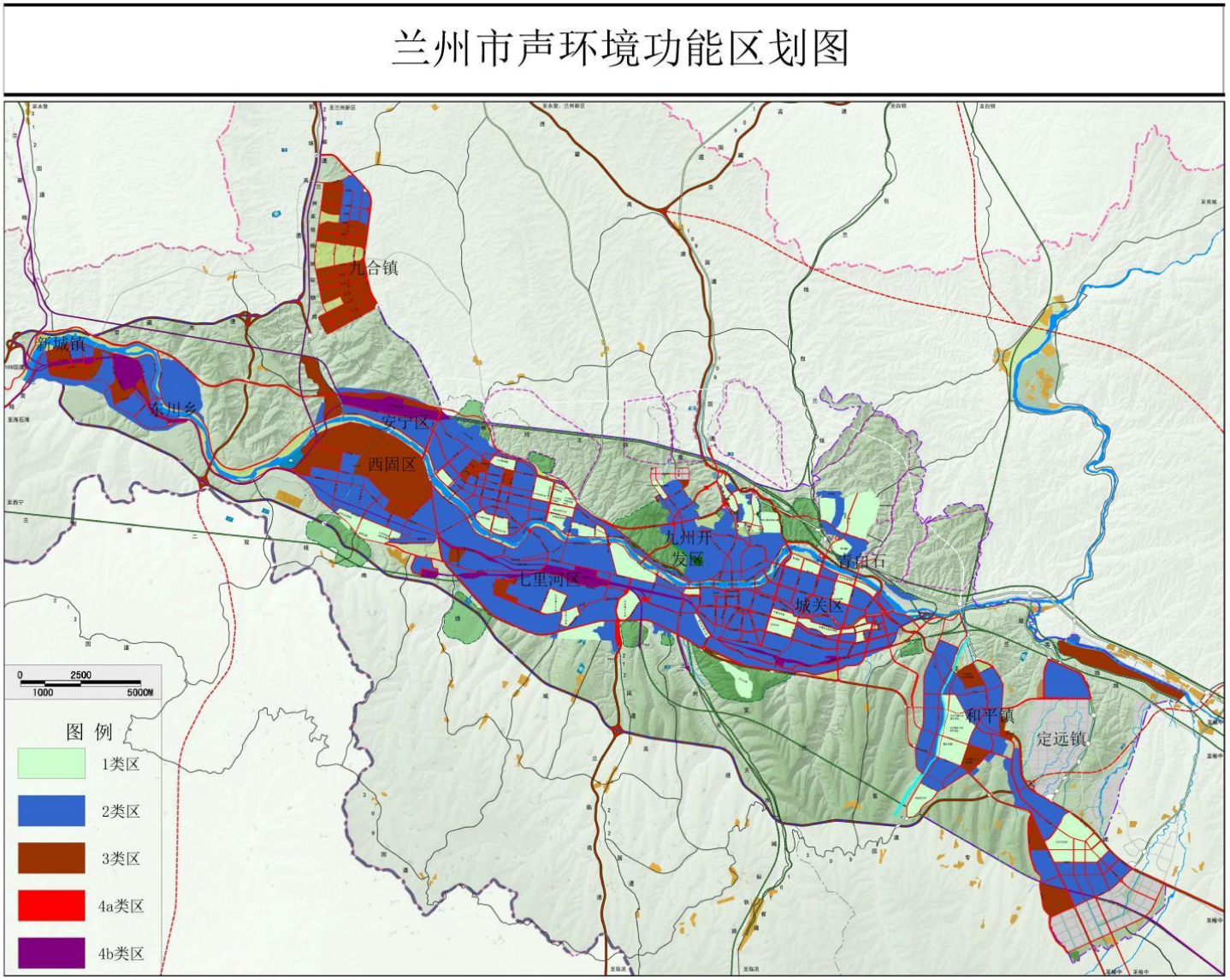


图 1.10-2　　项目与兰州市声环境功能区划图的位置关系图

1.11 环境保护目标

通过现场调查，项目区建设地点未发生位移，但随着城市扩大化及城区建设的发展，项目建设区域内有新建居民住宅、学校及办公楼区情况，本项目验收阶段声环境保护目标较环评阶段新增 6 处，减少 1 处，具体情况见表 1.11-1，噪声敏感点图见图 1.11-1。

表 1.11-1　声环境保护目标一览表

序号	环评阶段			验收阶段								
	保护目标名称 空间相对位置/m	距离厂界最近距离/m	方位	保护目标名称	坐标			相对最近距离/m	方位	标准执行类别/功能区类别	保护内容	与环评变化情况
					X	Y	Z					
1	兰石医院	20	EN	兰石医院	272.44	253.12	0	20	N	声环境一类区	800 人	无变化
2	甘肃省妇幼保健院	20	WN	甘肃省妇幼保健院	438.62	201.14	0	20	NE	声环境一类区	1800	无变化
3	建兰路步行街	20	E	建兰路步行街	10.18	121.17	0	20	W	声环境一类区	/	无变化
4	海天大酒店	隔七里河北街约 50m	W	海天大酒店	563.48	105.08	0	205m	E	声环境一类区	800 人	海天大酒店位置发生变化，验收阶段不在声环境调查范围内，不属于敏感目标，减少 1 处
5	甘肃省博物馆	隔西津西路约 70m	S	甘肃省博物馆	438.62	201.14	0	70	S	声环境一类区	1 万人	无变化
6	/	/	/	省送变电家属院	45.87	-85.82	0	46	SW	声环境一类区	210 人	新增 1 处
7	/	/	/	阳光家园百合苑	-36.80	171.64	0	37	W	声环境一类区	1560 人	新增 1 处
8	/	/	/	阳光家园	-34.21	344.72	0	109	NW	声环境	4600	新增 1 处

序号	环评阶段			验收阶段								
	保护目标名称 空间相对位置/m	距离厂界最近距离/m	方位	保护目标名称	坐标			相对最近距离/m	方位	标准执行类别/功能区类别	保护内容	与环评变化情况
					X	Y	Z					
										一类区	人	
9	/	/	/	兰州市第二十二中	181.38	344.83	0	19	N	声环境一类区	1800人	新增1处
10	/	/	/	七里河供电局家属院	461.77	109.65	0	22	S	声环境一类区	614人	新增1处
11	/	/	/	兰州工业研究院	394.60	6.32	0	22	S	声环境一类区	100人	新增1处

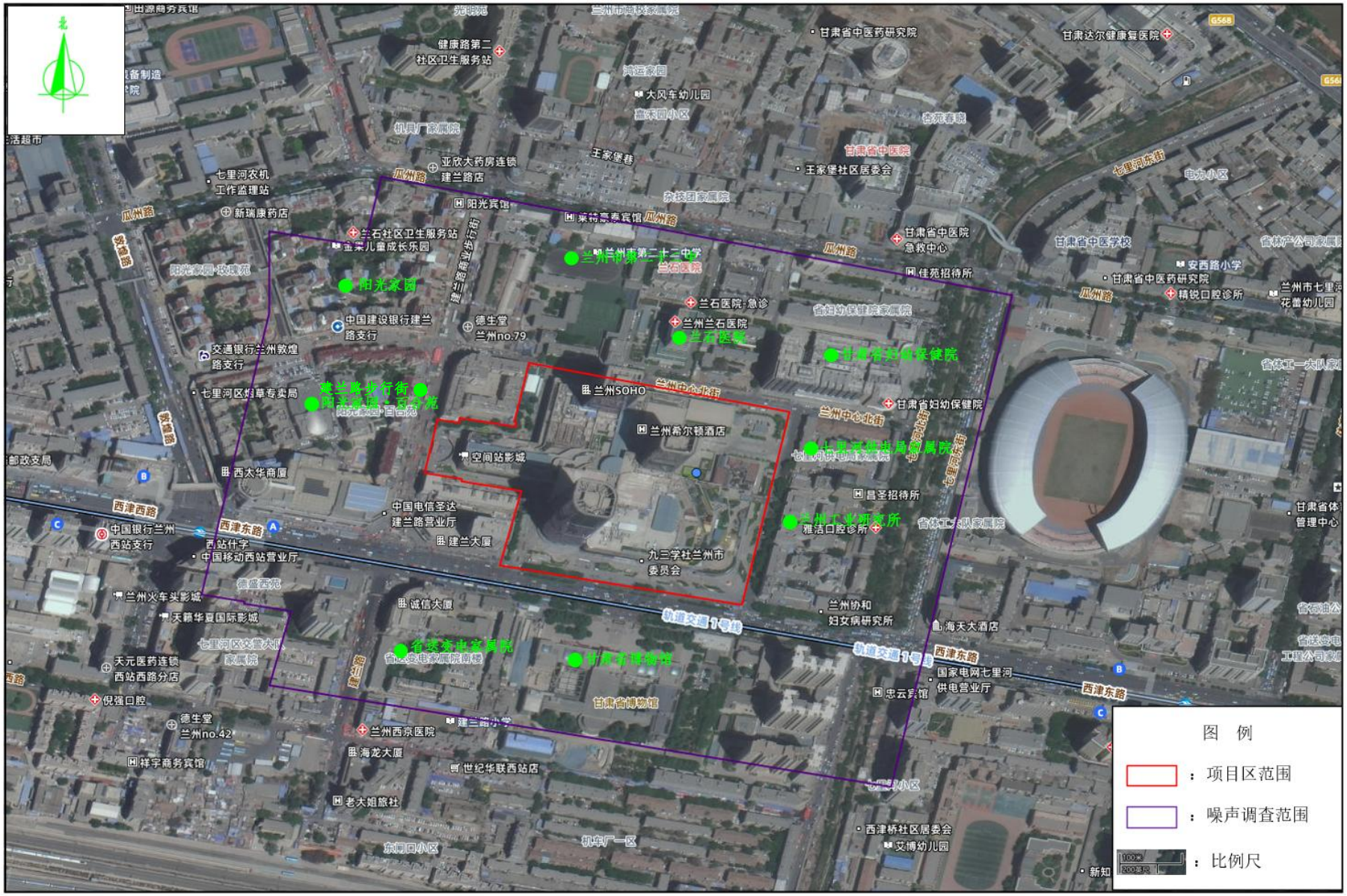


图 1.11-1　噪声敏感点图

第二章　区域环境概况

2.1 自然环境

2.1.1 地理位置

兰州市是甘肃省省会，市区南北群山环抱，东西黄河穿城而过，具有带状盆地城市的特征，地处黄河上游，位于东经 102°30′~104°30′，北纬 35°51′~38°之间，属中温带大陆性气候，平均海拔 1500m。全市辖城关、七里河、西固、安宁、红古 5 个区和永登、榆中、皋兰 3 个县。土地面积为 13085.6km^2，据统计兰州市户籍总人口 313.64 万，其中市区人口 203.80 万，非农人口 185.69 万，有汉、回、满、东乡、藏、蒙、土家等 36 个民族，少数民族人口占总人口占 3.6%。

七里河区位于兰州市中南部，区内依山傍水，滔滔黄河从其身旁穿过，南、北两山夹于其间，全区总面积 394.92 平方公里，辖 2 乡 4 镇、9 个街道，居住着汉、回、蒙东乡等 32 个民族，总人口 56.1 万。

本项目建设地点位于兰州市七里河区西津西路 16 号，项目场址南 20m 为西津西路；东 15m 为 B134#道路；北 15m 为 B119#道路；西 20m 为建兰路商业步行街。地理位置见图 2.1-1。



图 2.1-1　项目地理位置图

2.1.2 地形地貌

兰州市位于黄河中上游黄土高原，是一个东西长（约 50 km），南北窄（约 2~8 km）的连续河谷盆地中的沿河带状城市。受地质构造的控制，黄河在兰州段形成三个串珠状阶地型河谷盆地，即新城—河口盆地、西固—七里河盆地和城关—雁滩盆地。黄河自西向东纵贯全市，市区位于西固—七里河盆地和城关—雁滩盆地，分割成城关、盐场、七里河、安宁、西固等五块自然小区。盆地内部有 5 级高低不等的阶地，大多为冲积—洪积物所构成，二级阶地面积最大，为城市规划建设的主要阶地。

兰州市大部分地面为黄土覆盖，黄土丘陵是主要的地貌类型。全市地貌可分为石质高、中、低山地、黄土丘陵峁沟谷地、河谷川台盆地，这三种类型分别占全市面积的 65%、20%、15%。市区海拔 1520 m，南有皋兰山，海拔 2159 m，北有九州台，海拔 2067 m，地形相对高差最大约 600 m。

七里河区所属地貌单元有两类，一类是由第四系上更新统、全新统砂砾石、粉质壤土、砂壤土组成的河谷冲积地貌。另外一类是由黄土埋藏的高阶地丘陵地貌。评价区域位于河谷冲击地貌单元上，主要位于Ⅳ级阶地上，阶面平整宽阔，地势平坦，海拔高程约 1550~1650m。河谷冲击地貌两侧则为高阶地丘陵地貌单元，山势陡峭，沟谷发育，海拔高程 1650~2000m。山坡坡面上部坡角 15°~20°，坡面下部坡角 40°~50°，天然植被少。相对高差 300~400m，坡面冲刷破坏严重，洪沟发育多呈“V”字型。山体上部及山顶多为黄土覆盖。洪沟内易产生洪水，并常伴有泥石流。项目区域内无不良物理地质现象。

2.1.3 地质构造

兰州断陷盆地及其周围的地层有前第三系变质岩、砂砾岩及夹泥岩和第三系红色砂岩、泥岩以及第四系松散层。市区东部和西部为第三系红层隆起，第四系松散堆积较薄；市区中部为兰州断陷盆地，第四系堆积厚度大。

兰州断陷盆地四周均受到构造断裂的控制，市区发育多条北西西向、北北西向、北东向活动断裂，全新世以来继承性的北北西向断裂和相伴生的北西西向断裂多处见到新的活动。主要存在有马滩断裂、雷坛河断裂、深沟断裂及黄峪断裂。

2.1.4 气象气候

兰州市深处大陆腹地，属温带半干旱大陆性季风气候，全年光照充足，太阳辐射较强，蒸发量大，年日温差大、降水少且主要集中在 5~9 月份，冬季较长，全年多西北风。年平均气温大部分地区在 6℃~9℃。

据兰州气象台多年资料统计，主要气象要素平均值及极值如下：

年平均气温　　9.1℃

极端最低气温　　-23℃

极端最高气温	39.8℃
年平均降雨量	327.7mm
年最大降雨量	546.7mm
年蒸发量	1482mm
年平均相对湿度	60%
年平均风速	1.0m/s
年最大风速	17.0m/s
全年主导风向	NE（频率 7%）
全年静风频率	55%
全年平均日照时数	2446.4h
历年平均日照率	59%
年平均气压	829hPa
最大积雪深度	10cm
最大冻土深度	103cm
年冰雹日最多	4d
年雾日数最多	4d
年雷暴雨日数最多	33d

兰州市区位于中部河谷地带，由东西两大盆地组成，呈一哑铃型，东西长约 35 km，南北最宽处为 7 km，最窄处仅为 2 km，是一个东西长，南北窄的沿河带状城市。由于特殊的盆地地形，形成了特殊的盆地气候。

2.1.5 水文水系

⑴地表水

拟建项目位于黄河南岸，黄河是兰州市区唯一的地表河流。根据黄河兰州水文站 1980~1993 年连续 14 年统计资料，多年平均流量 1005.9 m^3/s，最大流量 1332 m^3/s（1983 年），最小流量 728 m^3/s（1987 年），多年最大月平均流量 1664 m^3/s（7 月），最小月平均流量 528 m^3/s（3 月）；多年平均含沙量 1.17 kg/m^3，最大含沙量 3.0 kg/m^3（1992 年），最小含沙量 0.331 kg/m^3（1982 年）；多年最大月含沙量 3.3 kg/m^3（7 月），最小月含沙量 0.03 kg/m^3。据黄河兰州水文站统计资料，1997、1998、1999 三年黄河兰州段的平均流量分别为 709.8 m^3/s、636.5 m^3/s、561.0 m^3/s，呈递减趋势。

⑵地下水

兰州市区地下水主要补给水为黄河地表水，约占 68.75%；其次为降水、灌溉渗水、沟

谷地面水等。同时受黄河及覆土影响，地下水位埋深 15~30 m；地下水 pH 值一般为 7.2~8.0，由于水中含 SO_4^{2-}，对砼产生结晶侵蚀。根据侵蚀情况，兰州市区分为：

无侵蚀区：主要为受黄河水补给的崔家大滩、迎门滩、马滩等傍河沿岸地区，地下水含 SO_4^{2-}量 60~220 mg/L。

弱侵蚀区：主要分布在黄河北岸孔家崖至下盐场、雁滩及西固等傍河地带，地下水多为微咸水，SO_4^{2-}量 550~1030 mg/L。

中等侵蚀区：主要分布在马滩、南河道、东岗、沙井驿一带，矿化度 3~5 g/L，SO_4^{2-}量 1800~2300 mg/L。

强侵蚀区：主要分布在东岗拱星墩和西固福利路一带，矿化度多大于 5g/L，SO_4^{2-}量 3000~5800 mg/L。

根据地下水赋存条件，评价区内的地下水类型为松散岩类孔隙水，主要含水层为砂砾卵石层。地下水的补给主要是大气降水入渗，其次为农田灌溉水及城市污水的渗入补给。南山地势较高，年降水在 400~500 mm，是地下水补给区，地下水水质较好，为 HCO_3-Ca 或 HCO_3-Ca-Mg 型水，矿化度<0.5 g/L。北部近河岸地区，处于地下水的排泄地带，地下水经长距离的径流后形成的高矿化水与黄河侧渗补给的地下水相混合，致使这部分地下水化学条件变得非常复杂。水化学类型有 HCO_3-Ca，HCO_3-Ca-Mg 或 Cl-SO_4-Na-Ca-Mg 及 Cl-Na 型水，矿化度在 0.5~5 g/L 之间，最大可达 16 g/L 以上。

2.1.6 土壤

兰州市土地主要以黄绵土、红粘土、栗钙土为主，这三种土壤占总土地面积 80%以上，其中黄绵土占土地总面积的 50%。区域内黄绵土已全部垦植；黄河谷地较高阶地上，可以引水灌溉，生产性较好。灌耕土分布在黄河沿岸，地势平坦，灌耕条件好，管理细致，主要用于种植蔬菜瓜果，是本区农业生产精华之地。但是这些土壤土质疏松，垂直节理发育，团粘机构松散，抗冲能力差，易于水解，是水土流失的自然潜在因素。潮土分布在黄河岔道被截流后耕垦的低洼地区。评价区用地较适宜进行工程建设。

2.1.7 动植物

七里河区天然次生林中乔木以山杨、桦树为主，灌林有甘肃山楂、虎榛子、枸子、蔷薇、丁香、珍珠梅等，人工林树种主要有落叶松、油松、云杉、侧柏、杨树、槐树等，四旁树种有白杨、柳、国槐、刺槐等。地被物稀疏，多以禾本科、莎草科、蕨类及嵩类植物为主。野生动物主要为野兔、田鼠、野鸡、蛇等。项目所在地无天然植被，也无国家和地方保护的珍稀动植物，周围生态环境相对简单。

第三章　项目建设情况

3.1 建设项目基本情况

项目名称：兰州国际商贸中心项目

建设单位：兰州东方友谊置业有限公司

建设性质：新建

建设地点：位于兰州市七里河区西津西路16号，中心坐标为东经103.773111°、北纬36.069322°。工程地理位置见图2.1-1。

建设内容：总占地面积67702.2 m^2、约105.77亩，规划总建筑面积752127m^2，建筑密度60.17%，容积率5.9，绿化率13.5%，停车位3845个，建筑最高高度180 m。验收时期主要建设内容有兰州希尔顿酒店、甲级写字楼、公寓式办公楼、东方购物中心、机动车库、非机动车库及公配工程等。

项目投资：本项目工程实际总投资610000万元，其中环保投资实际为413.5万元，占总投资0.068%。

3.1.1 项目地理位置机周边情况

本项目建设地点位于兰州市七里河区西津西路16号，中心坐标为东经103.773111°、北纬36.069322°。项目场址南20 m为西津西路；东15 m为友谊街道路；北15 m为兰州中心东街道路；西20 m为建兰路商业步行街。项目西北侧与兰石医院相邻、东北侧与甘肃省妇幼保健院相邻、西侧为建兰路商业步行街，东侧隔七里河北街为海天大酒店、南侧隔西津西路为甘肃省博物馆。

3.2 建设内容

3.2.1 建设规模

兰州国际商贸中心项目拟建于兰州市七里河区西津西路16号，总占地面积67702.2 m^2（105.77亩），总建筑面积752127 m^2，建筑密度60.17 %，容积率5.9，绿化率13.5 %，停车位3845个，建筑最高高度180 m。

3.2.2 建设内容

主要建设内容有甲级写字楼、公寓式办公楼、东方购物中心、机动车库、非机动车库及公配工程等。具体建设内容见表 3.2-1。

表 3.2-1　建设内容及规模一览表

环评阶段			验收阶段	变化情况
项目组成		兰州希尔顿酒店、甲级写字楼、公寓式办公楼、东方购物中心、机动车库、非机动车库及公配工程	甲级写字楼、公寓式办公楼、东方购物中心、机动车库、非机动车库及公配工程	希尔顿酒店未建成运行，不在验收范围内
工程性质		新建	新建	无变化
位置		位于兰州市七里河区西津西路 16 号	位于兰州市七里河区西津西路 16 号	无变化
主体工程	兰州希尔顿酒店	兰州希尔顿酒店建筑面积 70000.01 万 m^2，地上 32F，约客房 389 间。地下 1F，地下为停车场、设备用房及辅助设施等。酒店结构为钢筋混凝土框架核心筒结构。建筑高度 140m。	兰州希尔顿酒店未建成运行	未在本次验收范围内
	甲级写字楼	甲级写字楼建筑面积 71767.48m^2，地上 40F，地下 0F，结构为钢筋混凝土框架核心筒结构。建筑高度 180m。	甲级写字楼建筑面积 71767.48m^2，地上 40F，地下 0F，结构为钢筋混凝土框架核心筒结构。建筑高度 180m。	一致
	公寓式办公楼	公寓式办公楼建筑面积 49560.2m^2，地上 40F，地下 0F，结构为钢筋混凝土框架核心筒结构。建筑高度 140m。	公寓式办公楼建筑面积 49560.2m^2，地上 40F，地下 0F，结构为钢筋混凝土框架核心筒结构。建筑高度 140m。	一致
	东方购物中心	东方购物中心分自持商业区、售卖商业区和农贸市场，自持商业区建筑面积 118756.83m^2，地上 7F，地下 2F，结构为钢筋混凝土框架核心筒结构。售卖商业区建筑面积 109968.58m^2，地上 5F，结构为钢筋混凝土框架核心筒结构。农贸市场主要设在负一层及负一层夹层，主要以经营瓜果蔬菜、农副产品为主，建筑面积 12000m^2。商业裙楼采用框架剪力结构。建筑高度 40.9m。	东方购物中心分自持商业区、售卖商业区和风起大汉演艺街区，自持商业区建筑面积 118756.83m^2，地上 8F，地下 4F，结构为钢筋混凝土框架核心筒结构。售卖商业区建筑面积 109968.58m^2，地上 5F，结构为钢筋混凝土框架核心筒结构。	农贸市场未建设，实际建设内容为风起大汉演艺街区。
	机动车库	机动车库主要为地面停车场和地下停车库，本	机动车库主要分别为地面停车场和地下停车库，	不设置地面地停车场

		项目共设停车位 3845 位，其中，地面停车场 9 位，地下停车位 3836 个。地下停车库建筑面积 139937.89m²。地下车库防水等级为一级。	本项目共设停车位 3845 位，地下停车位为 3845 位。地下停车库建筑面积 139937.89m²。地下车库防水等级为一级。	
	非机动车库	非机动车库主要设在地下负一层及负一层夹层，建筑面积 3800m²。可供 2500 辆自行车停放。	非机动车库主要设在地下负一层及负一层夹层，建筑面积 3800m²。可供 2500 辆自行车停放。	一致
	公配工程	公配工程主要是设备房的建设，主要设在地下负二层及负一层夹层，建筑面积 6854.47m²。	公配工程主要是设备房的建设，主要设在地下负二层及负一层夹层，建筑面积 6854.47m²。	一致
公用工程	给水	本项目给水管由 B134#、B119#及西津西路上的给水管网分别引入 3 条 DN200 给水管，并在本区块内形成环状。按照本项目功能布局，兰州希尔顿酒店、东方购物中心、甲级写字楼及公寓式办公楼分别采用独立的供水系统，分设生活水泵房供给需求。	本项目给水管由友谊街、兰州中心东街及西津西路上的给水管网分别引入 3 条 DN200 给水管，并在本区块内形成环状。按照本项目功能布局，兰州希尔顿酒店、东方购物中心、甲级写字楼及公寓式办公楼分别采用独立的供水系统，分设生活水泵房供给需求。	无变化
	排水	排水采用雨、污分流制，雨水经收集后排入市政雨水管网；污水经化粪池收集后排入当地市政污水管网；餐饮业废水由隔油池预处理后再进入化粪池处理后排入当地市政污水管网，最终进入七里河安宁污水处理厂集中处理。	排水采用雨、污分流制，雨水经收集后排入市政雨水管网；餐饮业废水和生活污水经化粪池收集后排入当地市政污水管网，最终进入七里河安宁污水处理厂集中处理。	无变化
	采暖	本项目建设的甲级写字楼、公寓式办公楼和东方购物中心采暖设计采用全年舒适中央空调系统，总采暖热负荷为 19MW。兰州希尔顿酒店根据需求需建设 4 台 4.0t/h 的燃气锅炉，锅炉房位置位于场区西北角，根据设计要求，该锅炉蒸汽温度为 184℃，热效率为 93%，额定热功率：2.8MW。主要做为兰州希尔顿酒店的生活热水水源。	本项目建设的甲级写字楼、公寓式办公楼和东方购物中心采暖设计采用全年舒适中央空调系统，总采暖热负荷为 21MW。实际建设 3 台 5.0t/h 的燃气锅炉和 2 台 2.86t/h 的燃气锅炉其已另行环评，不属于本次验收范围。	希尔顿酒店不在本次验收范围，4 台 4.0 t/h 的燃气锅炉不再建设，配套锅炉已另行环评，上述内容不在验收范围，实际采暖热负荷为 21MW。
	供电	从七里河区变电所引一路 10kV 高压电源至本项目变电室，室外以埋地穿管直埋方式引入，计费方式采用高供高计。本项目拟在场地地下	从七里河区变电所引一路 10kV 高压电源至本项目变电室，室外以埋地穿管直埋方式引入，计费方式采用高供高计。本项目拟在场地地下室内设	无变化

		室内设 10 kV/380 V 变配电室。变压器选用 S11-M-1000/10，500kVA；动力配电箱选用 XL-21 型；照明配电箱选用 PZ30 型。	10 kV/380 V 变配电室。变压器选用 S11-M-1000/10，500 kVA；动力配电箱选用 XL-21 型；照明配电箱选用 PZ30 型。	
	通风	地下库房和车库通风设计为机械送排风系统。购物中心、办公楼、厨房均设防回流子母式变压风道，并预留通风器、抽油烟机用电插座，废气竖向排至屋面以上，卫生间换气数为 5 次/h。	地下库房和车库通风设计为机械送排风系统。购物中心、办公楼、厨房均设防回流子母式变压风道，并预留通风器、抽油烟机用电插座，废气竖向排至屋面以上，卫生间换气数为 5 次/h。	无变化
	制冷	采用独立的空调制冷系统分别提供。主要由直燃式机组作为冷源，中央制冷机房及配套水泵等设置在地下负一层；冷却塔设置于购物中心屋顶。	采用了独立的空调制冷系统分别提供。主要由直燃式机组作为冷源，中央制冷机房及配套水泵等设置在地下负一层；冷却塔设置于购物中心屋顶。	无变化
	供气	项目区用气由西津西路城市道路下中压天然气干线引入中压管道	项目区用气由西津西路城市道路下中压天然气干线引入中压管道	无变化
环保工程	废气	①锅炉房废气：为保证污染物达标，应选用低温燃烧等控制技术的先进炉型，锅炉燃气排放的废气对周围环境造成的影响降至最低。 ②汽车尾气：项目设计时应科学合理的设置地下停车场的进、出口位置及通风装置，从而减少尾气在地下室的停留，减缓其对周围居民及周边环境的影响。地下车库中机械送排风系统正常运行时，废气通过排风管排入大气，对周围环境空气质量影响轻微。本项目地下车库中设置机械送排风系统，由于排放废气中大气污染物浓度很低，可以达标排放，因此，对周围环境空气影响很小 ③餐饮油烟：餐饮单位必须安装油烟净化器（2 套和东方购物中心涉及餐饮业内各一套），油烟经过抽油烟机汇集到油烟净化器净化后，最	①汽车尾气：地下停车场的进、出口位置已设通风装置，有效减少了尾气在地下室的停留，减缓了对周围居民及周边环境的影响。地下车库中设置了机械送排风系统，废气通过排风管排入大气，对周围环境空气质量影响轻微，因此，对周围环境空气影响很小 ②餐饮油烟：餐饮单位已单独安装油烟净化器，油烟经过抽油烟机汇集到油烟净化器净化后，最后通过排气筒排空，排放油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的要求，对周围环境影响较小。 ③本项目在运营期间东方购物中心地下负一层及负一层夹层内未设置农贸市场，无腐烂变质的瓜果蔬菜的臭味。	希尔顿酒店不在本次验收范围，4 台 4.0 t/h 的燃气锅炉不再建设，配套锅炉已另行环评；农贸市场未建设，无腐烂变质的瓜果蔬菜的臭味产生

		后通过排气筒排空，排放油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），即油烟最高允许排放浓度为 2.0 mg/m^3。 ④腐烂变质的瓜果蔬菜的臭味：本项目在运营期间东方购物中心地下负一层及负一层夹层内设置农贸市场区域，针对腐烂、变质的果蔬菜产生的臭味，首先要在果蔬菜进入农贸市场区前保证其质量，加强运营期的运作管理，及时对腐烂、变质的果蔬菜进行拣选，确保将产生腐烂、变质的果蔬菜及时收集外运，减少在该场区内的暂存时间。另通过在农贸市场区安装通风换气扇（30 个），经新风稀释作用，可加快臭味扩散速度，采取以上措施后，本项目运营期产生的废气对周边环境影响较小。		
	噪声	①地下室设备噪声：1）水泵、空调机组等选用低噪声设备，并设置防震基垫和隔声罩。电机选用低速电机，采用弹簧、橡胶等隔振元件减少振动力的传递，或者在振动表面上覆盖以阻尼材料，降低噪声辐射效率；2）定期加强设备的维修和维护，确保设备正常运营，避免设备故障等发生噪声超标现象影响周边居民；3）在锅炉房间内墙三面全部铺设吸音材料，锅炉采光采用两层中空防爆玻璃窗，外门采用隔声门。在保证锅炉房通风的情况下在地上锅炉排气口处设置隔音材料对噪声隔音处理；4）项目选用中央空调冷却塔均由静态部件组成，超低噪声，无振动，运转噪声达到国家标准规定的超低噪声型冷却塔指标，为超低噪声型塔。冷却塔布置在东方购物中心顶楼。加强空调设备等房间	①地下室设备噪声：1）水泵、空调机组等选用了低噪声设备，并设置了防震基垫和隔声罩；2）已安排专人定期对设备进行维修和维护，确保设备正常运营，避免了设备故障等导致噪声超标现象影响周边居民；4）在锅炉房间内墙三面全部铺设吸音材料，锅炉采光采用两层中空防爆玻璃窗，外门采用隔声门。在保证锅炉房通风的情况下在地上锅炉排气口处设置隔音材料对噪声隔音处理；5）项目选用中央空调冷却塔均由静态部件组成，超低噪声，无振动，运转噪声达到国家标准规定的超低噪声型冷却塔指标，为超低噪声型塔。冷却塔布置在东方购物中心顶楼。加强空调设备等房间内噪声的隔声，选用低噪声环保型设备，通过吸音材料将设备房间隔开，尽可能减少噪声对周围环境的影响。	一致

		内噪声的隔声，选用低噪声环保型设备，通过吸音材料将设备房间隔开，尽可能减少噪声对周围环境的影响。 ②东方购物中心噪声：1）购物中心广播声音尽可能调小，主要以轻音乐等为主，尽可能不设置大范围的广播宣传，选用购物中心外部广告宣传及购物中心内宣传栏及各个商业点海报宣传等方式，减少商场内噪声的影响，为购物者营造一个舒适、安静的购物环境；2）KTV、电玩城等噪声不做隔声、消声等处理，会对周围居民居住点产生大的影响，故本次环评要求KTV包厢隔墙采用双层隔音防火板，不设窗户，同时KTV包厢内部采用隔音砖堆彻墙体，屋顶使用多孔吸声材料，可以削减噪声约30~35dB（A），在运营期间加强KTV日常管理，对KTV包厢出入客人时及时关门，并采用双层玻璃隔声门，减少噪声的传播；3）本次环评要求电玩城墙体上尽可能安装双层隔音防火板，均不设窗户，采用双层玻璃隔音门，并及时对隔音门进行关闭，阻隔噪声的传播，严格控制营业时间，夜间00:00之后严禁进行营业；4）根据兰州市环境噪声污染防治办法中对社会生活噪声污染防治的治理要求，在本市严格控制排放噪声的区域内，未经县以上人民政府批准，禁止使用大功率的广播喇叭和广播宣传车；严禁在商业活动中采用发出高大声响的方法招徕顾客；场所使用的音响设备发出的声响，不得超过所在地区的环境噪声标准。 ③地下车库车辆噪声：本项目地下停车库车辆	②东方购物中心噪声：1）购物中心广播声音主要以轻音乐等为主，不进行大范围的广播宣传，选用购物中心外部广告宣传及购物中心内宣传栏及各个商业点海报宣传等方式；2）KTV包厢隔墙采用了双层隔音防火板，不设窗户，同时KTV包厢内部采用隔音砖堆彻墙体，屋顶使用了多孔吸声材料，并采用双层玻璃隔声门，减少噪声的传播； 3）电玩城墙体上已安装双层隔音防火板，均不设窗户，采用双层玻璃隔音门，并及时对隔音门进行关闭，阻隔噪声的传播，严格控制营业时间，夜间00:00之后不营业；4）项目区内未使用大功率的广播喇叭和广播宣传车；在商业活动中未发出高大声响的方法招徕顾客。 ③地下车库车辆噪声：地下车库停车场由专人负责指挥，有效减少了车辆鸣笛噪声对周围环境的影响，地下车库通风排气口已设置成百叶窗形式，有效减少了噪声的影响。	

		在启动和鸣笛等过程中产生一定的噪声，本次环评要求地下车库停车场由专人负责指挥，避免车辆鸣笛，并且标识禁止鸣笛等标识，地下车库通风排气口考虑设置成百叶窗形式，即可改变风流向，又有效起到降噪的效果。		
	废水	①东方购物中心餐饮废水经隔油池（50m³）预处理后一并与生活污水进入化粪池（500 m³）处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入当地市政污水管网，最终进入七里河安宁污水处理厂处理。 ②兰州希尔顿酒店废水经隔油池（50m³）预处理后一并与生活污水进入化粪池（450m³）处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入当地市政污水管网，最终进七里河安宁污水处理厂处理。 ③甲级写字楼和公寓式酒店生活污水经化粪池（100 m³）处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入当地市政污水管网，最终进七里河安宁污水处理厂处理。	①东方购物中心餐饮废水经隔油池（50 m³）预处理后一并与生活污水进入化粪池（500 m³）处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入当地市政污水管网，最终进入七里河安宁污水处理厂处理。 ②甲级写字楼和公寓式酒店生活污水经化粪池（100 m³）处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入当地市政污水管网，最终进入七里河安宁污水处理厂处理。	希尔顿酒店不再本次验收范围。
	固废	项目建成后，配有统一的物业公司进行管理，生活垃圾通过配套的小垃圾桶分类收集，每天定时由物业部门清运，由环卫部门运往兰州市中铺子生活垃圾焚烧发电厂进行处置处理。餐饮服务业产生的固废，各餐饮单位及商铺内设置相应的定点餐饮固废收集间，食物残渣、泔水等，及时由甘肃驰奈生物能源系统有限公司回收处理。	项目建成后，配有统一的物业公司进行管理，生活垃圾通过配套的小垃圾桶分类收集，每天定时由物业部门清运，由环卫部门运往兰州市中铺子生活垃圾焚烧发电厂进行处置处理。餐饮服务业产生的固废，各餐饮单位及商铺内设置相应的定点餐饮固废收集间，食物残渣、泔水等及时均由商户委托甘肃驰奈生物能源系统有限公司回收处理。	一致

3.2.3 主要技术经济指标

本项目主要技术经济指标见表 3.2-1。

表 3.2-1　主要技术经济指标表

序号	名称	指标	
1	总用地面积	67702.2 m²	
2	总建筑面积	682126.99 m²	
3	地上建筑面积	371424.26m²	甲级写字楼 71767.48 m²
			公寓式办公楼 49560.20 m²
			东方购物中心 228725.41 m²
			车库（含夹层）21240.17 m²
			公共配套 230 m²
4	地下建筑面积	162692.36m²	车库（包含非机动车库）143737.89 m²
			公共配套 100 m²
			设备用房 6854.47 m²
			农贸市场 12000 m²
5	建筑层数	1-40F	甲级写字楼 40 F
			公寓式办公楼 40F
			东方购物中心 8F
6	总高度	180m	甲级写字楼 180 m
			公寓式办公楼 140 m
			东方购物中心 40.9 m
7	建筑密度	41.3%	
8	容积率	5.9	
9	绿化率	13.5%	
10	机动车泊位	3845 辆	
其中	地下泊位	3845 辆	
11	建筑最高高度	180 m	
12	自行车位	2500	

3.2.4 项目总平面布置图

⑴总平面设计

本项目规划用地 67702.2 m²，区内主要以东方购物中心、甲级写字楼、兰州希尔顿酒店及公寓式办公楼为主。东方购物中心、甲级写字楼均有独立的出入口，北侧布置公寓式办公楼、南侧甲级写字楼，中心区域布置东方购物中心。通过日照分析，本项目楼体之前的日照时间满足相关要求，且对周边环境现有建筑日照进行了有效地控制。项目平面布置图见图 3.2-1。

⑵道路设计

道路交通是本项目重要组成部分。根据对现状外围交通的分析，将东方购物中心、甲

级写字楼的主入口均设置在西津西路上，兰州希尔顿酒店主入口设置在七里河北街上，公寓式办公楼出入口设置在兰州中心东街道路上，东方购物中心的次入口在商业步行街及友谊街道路上均有设置。在每个车行口附近设置地下车库出入口，方便车辆的出入。

项目建筑周围设环形消防车道，消防车道的宽度不小于 4.0 m，消防车道距离高层建筑外墙的距离大于 5.0 m。兰州希尔顿酒店、甲级写字楼及公寓式写字楼建筑底边至少有一个长边或周长的 1/4 且不小于一个长边长度，没有布置裙房，在此范围内设消防扑救场地，且设有直通室外楼梯或直通楼梯间的出口。

⑶功能布局

项目区内主要以东方购物中心、甲级写字楼、兰州希尔顿酒店及公寓式办公楼为主。具体楼层的功能布局见表 3.1-1。

表 3.1-1　本项目主要功能布局一览表

序号	使用功能		平面位置
1	甲级写字楼		1-40 层均为办公室
2	公寓式办公楼		1-40 层均为办公室
3	东方购物中心	院线	7-8 层
		餐饮	6 层
		零售及精品商业	1 层夹层、1-5 层
		超市、百货、家电	1 层夹层
		风起大汉演艺街区	-1 层
4	项目配套	设备房	-1 层、-1 层夹层
		非机动车库	-1 层、-1 层夹层
		机动车库	-1 层、-1 层夹层、2 层、1 层夹层
		锅炉房	厂界西北角地下室

3.4 土石方平衡

兰州友谊饭店、兰州友谊饭店家属院、市一建公司和建兰农贸市场在拆迁过程中会产生少量的建筑垃圾，主要为废弃的砖块和混凝土，运至榆中县泉子沟建筑垃圾填埋场。本项目挖方 10.13 万 m^3，填方 10.13 万 m^3，全部用于平整场地，无弃方产生，与环评阶段一致。

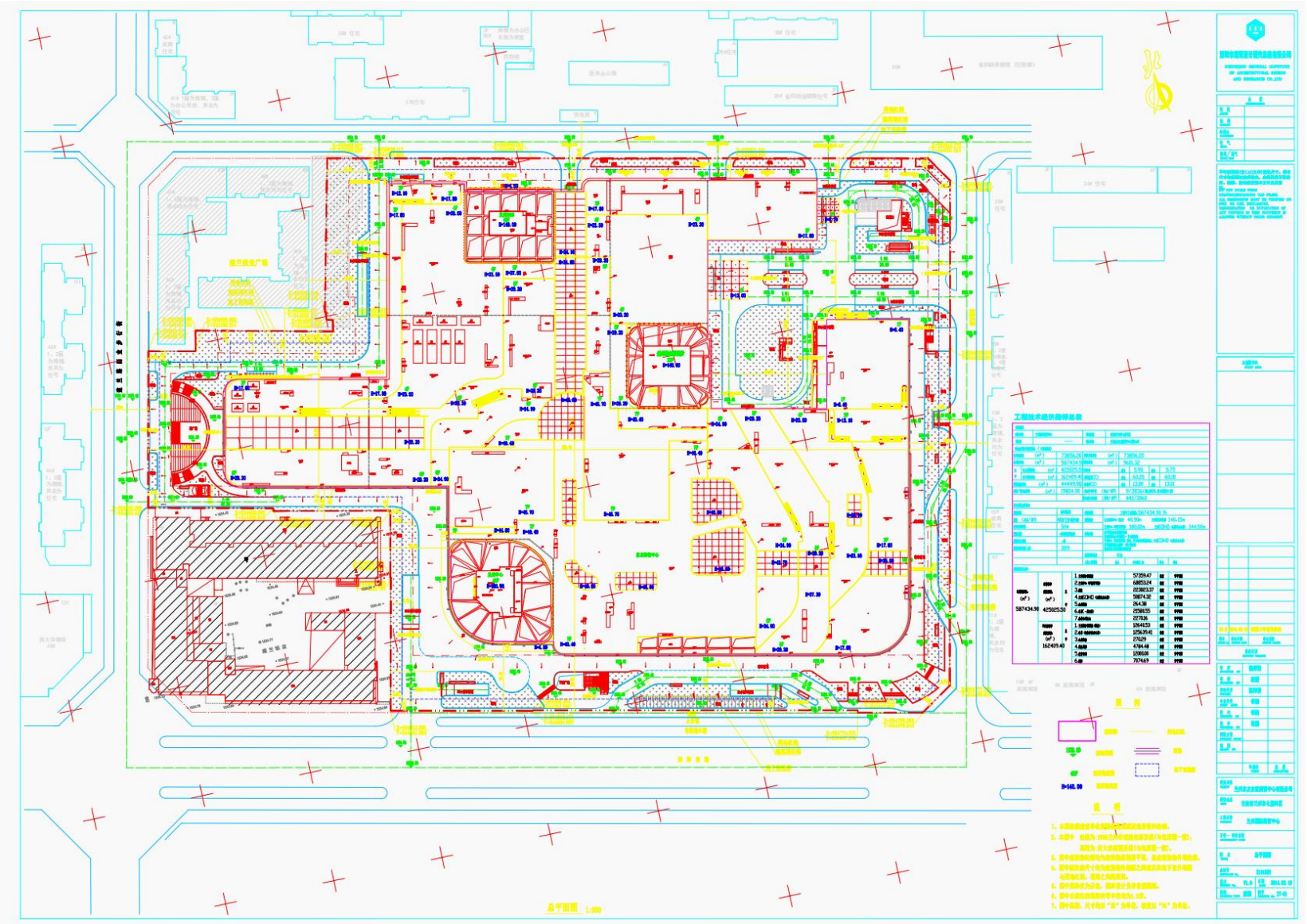


图 3.2-1　项目平面布置图

3.5 给排水工程

3.5.1 给水

1、水源

本项目给水管由兰州中心东街、友谊街及西津西路上的给水管网分别引入 3 条 DN200 给水管，并在本区块内形成环状。

2、排水

项目区排水采用雨、污分流制，雨水经收集后排入市政雨水管网；餐饮业废水和生活污水经化粪池收集后排入当地市政污水管网，最终进入七里河安宁污水处理厂集中处理。

项目区给排水情况见表 3.5-1。

表 3.5-1　项目给排水平衡一览表　单位：t/d

序号	使用功能		用水单位	用水定额	日用水量	日损耗量	日循环量	日排放量	备注
1	甲级写字楼		2400 人	30L/人·班	72	14.4	0	57.6	按 260d 计
2	公寓式办公楼		1400 人	30L/人·班	42	8.4	0	33.6	按 260d 计
3	购物中心	院线	300 人	10 L/m^2·d	3	0.6	0	2.4	
		餐饮	800 人	30L/人·次	24	4.8	0	19.2	
		零售及精品商业	118756.83m^2	1.0L/m^2·d	119	23.8	0	95.2	
		超市、百货、家电	109968.58m^2	1.0L/m^2·d	110	22	0	88	
		风起大汉演艺街区	12000m^2	5L/m^2·d	60	12	0	48	
4	项目配套	空调制冷循环用水	/	/	80	12.6	200	67.4	按 100d 计
		物业用水	120	30L/人·班	3.6	0.72	0	2.88	
		绿化用水	9900m^2	1.5L/m^2·d	14.85	14.85	0	0	按 150d 计
5	总计				552.45	114.17	200	414.28	

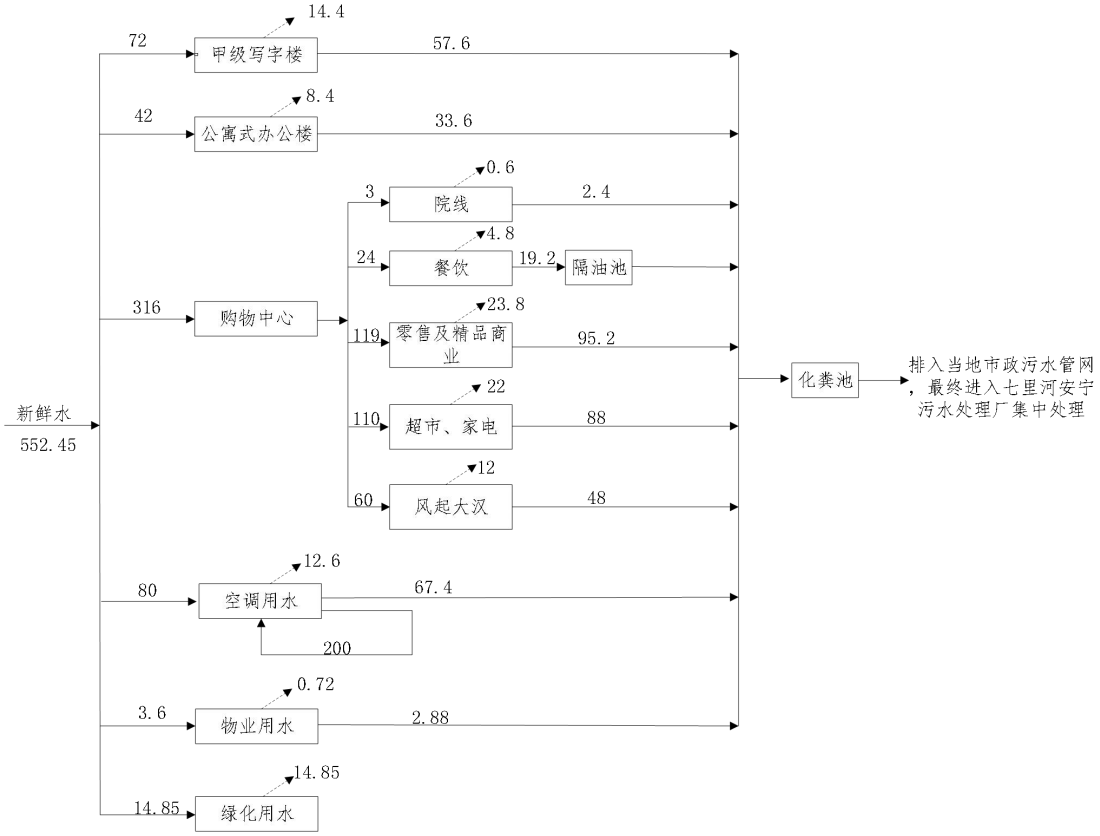


图 3.5-1　项目水平衡图　　单位：t/d

3.6 建设项目重大变动判定分析

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。本项目重大变动判定情况见表 3.6-1。

表 3.6-1　重大变动判定一览表

序号	建设项目重大变动清单	环评工程内容	验收工程内容	变动情况	重大变动判定
1	项目性质	新建	新建	无变动	不属于
2	项目的规模	主要建设内容有兰州希尔顿酒店、甲级写字楼、公寓式办公楼、东方购物中心、机动车库、非机动车库及公配工程等	验收内容有甲级写字楼、公寓式办公楼、东方购物中心、机动车库、非机动车库及公配工程等	希尔顿酒店未建成运行，不在本次验收范围内	不属于
3	项目建设地点	兰州市七里河区西津西路 16 号	兰州市七里河区西津西路 16 号	无变动	不属于
4	项目占地面积	67702.2 m²	67702.2 m²	无变动	不属于
5	生产工艺	房地产	房地产	无变动	不属于
6	环境保护	①锅炉房废气：为保证污染物	①汽车尾气：设置机械	希尔顿酒店不	不属于

序号	建设项目重大变动清单	环评工程内容	验收工程内容	变动情况	重大变动判定
	措施	达标，应选用低温燃烧等控制技术的先进炉型；②汽车尾气：设置通风装置及送排风系统；③餐饮油烟：经油烟净化器处理后排放；④腐烂变质的瓜果蔬菜的臭味：在农贸市场内安装通风扇及加强管理，减少臭味产生	排风装置;②餐饮油烟：经油烟净化器处理后排放；	在本次验收范围内；负一层未建设农贸市场，未产生腐烂变质的瓜果蔬菜的臭味产生	
7		①地下室设备噪声：选用低噪声设备，并设置防震基垫和隔声罩，加强设备维护，冷却塔布置在顶楼；②东方购物中心噪声：不设置大范围的广播宣传，KTV、电玩城等采用双层隔音防火墙、不设窗户，夜间00:00之后严禁进行营业。③地下车库车辆噪声：本次环评要求地下车库停车场由专人负责指挥，地下车库通风排气口考虑设置成百叶窗形式	①地下室设备噪声：选用低噪声设备，并设置防震基垫和隔声罩，加强设备维护，冷却塔布置在顶楼；②东方购物中心噪声：不设置大范围的广播宣传，KTV、电玩城等采用双层隔音防火墙、不设窗户，夜间00:00之后严禁进行营业。③地下车库车辆噪声：地下车库停车场由专人负责指挥，地下车库通风排气口设置为机械通风装置	地下车库排风采用机械通风装置	不属于
8		餐饮废水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池处理后，排入当地市政污水管网，最终进七里河安宁污水处理厂处理。	餐饮废水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池处理后，排入当地市政污水管网，最终进七里河安宁污水处理厂处理。	无变动	不属于
9		生活垃圾通过配套的小垃圾桶分类收集，每天定时由物业部门清运，由环卫部门运往兰州市生活垃圾填埋场处理。餐饮服务业产生的固废，及时由甘肃驰奈生物能源系统有限公司回收处理。	生活垃圾通过配套的小垃圾桶分类收集，每天定时由物业部门清运，由环卫部门运往兰州市中铺子生活垃圾焚烧发电厂进行处置处理。餐饮服务业产生的固废，均由各商户委托甘肃驰奈生物能源系统有限公司回收处理。	生活垃圾处置转为送至生活垃圾焚烧发电厂进行处置	不属于

根据以上分析，与原环评项目的项目性质、建设规模、建设地点、生产工艺未发生变化。经调查，由于设计优化，实际建设过程中东方购物中心负一层内农贸市场未建设，减少了腐烂变质的瓜果蔬菜的臭味的产生。

综上，本工程不涉及重大变动。

3.7 工程环境影响因素及污染物分析

本工程属生态影响类建设项目，工程在建设及运行过程中会对周围环境产生不同性质

和不同程度的影响。根据工程性质及工程区内自然、社会环境特点，本次调查了工程施工期和运行期的环境影响。

3.7.1 施工期

⑴生态影响

本项目施工会对原有地表产生一定的扰动和破坏，主要是挖方、填方及建筑材料的堆放，本项目挖方中产生的临时弃土弃渣可全部用于场地的平整，不涉及借方和弃方。施工区域内不涉及自然保护区和珍稀濒危动物及植物群落分布及其它生态敏感点。

⑵噪声

施工过程中主要噪声来自机械设备运行和交通运输产生的噪声。

⑶废气

施工开挖产生的扬尘；施工建筑材料的装卸、运输、堆砌过程以及开挖弃土的堆砌、运输过程中造成扬起和洒落；以及各类施工机械和运输车辆所排放的废气。

⑷废水

施工期废污水主要为施工废水和施工人员产生的生活污水。

⑸固体废物

施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾和施工过程中产生的一般固废，包括施工建筑垃圾，土石方等。

3.7.2 运营期

⑴废气

本项目运营期污染物主要为锅炉房废气、汽车尾气、餐饮油烟等，若处置不当，会对周围环境造成一定的影响。

⑵噪声

本项目运营期噪声主要来源于锅炉房鼓风机、中央空调机组、电机、循环水泵、补给水泵等，噪声源强约 65~85dB（A），噪声源设置均位于地下一层。另外还包括东方购物中心广播声音、娱乐会所 KTV 及电玩城等产生的噪声，噪声源强约 75~100dB（A）。

⑶废水

本项目废水主要由东方购物中心、甲级写字楼、公寓式办公楼内产生的餐饮废水及生活污水。

⑷固体废物

本项目运营期产生的固废主要来自东方购物中心内的包装废物、餐余垃圾及生活垃圾、甲级写字楼及公寓式办公楼内的办公垃圾等。

第四章　环境影响报告书回顾

4.1 结论

4.1.1 项目环评时工程概况

⑴项目名称：兰州国际商贸中心项目；

⑵建设性质：新建；

⑶建设单位：兰州东方友谊置业有限公司；

⑷项目投资：工程总投资 450000 万元，本项目环保投资估算费用约 351.3 万元，环保投资占建设总投资的 0.078％；

⑸建设地点：兰州市七里河区西津西路 16 号；

⑹建设规模：兰州国际商贸中心项目拟建于兰州市七里河区西津西路 16 号，规划总建筑面积 752127 m²，建筑密度 60.17%，容积率 5.9，绿化率 13.5%，停车位 3845 个，建筑最高高度 180 m。主要建设内容有兰州希尔顿酒店、甲级写字楼、公寓式办公楼、东方购物中心、机动车库、非机动车库及公配工程等；

⑺总占地面积：项目永久占地面积为 67702.2 m²；

⑻建设周期：本项目计划工期三年，2013 年 3 月施工，2016 年 3 月对外营业。

4.1.2 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修正）中相关的鼓励类、限制类和淘汰类项目划分规定，本项目的实施符合兰州市经济发展规划和国家相关的产业政策，不属于限制类和淘汰类的项目。本项目符合国家产业政策。

4.1.3 规划符合性

4.1.3.1 城市发展符合性分析

项目拟建于兰州市七里河区西津西路 16 号，地理位置优越、交通便利。根据《兰州市城市总体规划》（第四版），本项目所在地规划用地属于商业、金融业规划用地区。本项目建成后，主要集金融、商业、娱乐及休闲于一体现代化高端商业场所，项目建设符合兰州市城市总体规划，符合兰州市七里河区城市发展思路，项目的建成有助于提高当地人民群众消费水平，并且改善七里河区附近及周边建设落后、混乱的局面，提升城市整体形象。

4.1.3.2 建设用地符合性分析

项目拟建于兰州市七里河区西津西路 16 号，项目所在周边以商业、医疗卫生、住宅、办公为主。根据现场调查和有关资料，该项目规划区域为七里河区改造建设区，建筑场地

内无不良地质构造现象，项目所在地周围生态环境相对简单，建设范围仅限于场地所在区域，其它诸如原材料、燃料、动力、交通运输等条件充足，均可满足本项目的建设要求，且能够满足发展的需求。

根据规划部门和国土部门提供的材料，建设单位已经取得建设用地规划许可证和土地使用权（见附件），拟建项目用地性质合理、可行。

4.1.3.3 基础配套设施可行性分析

根据《兰州市城市总体规划》（第四版），项目区供水系统由市政给水管网供给，供电由兰州市城市电力管网供给，供气由城市道路下中压天然气干线引入中压管道，经项目区调压站调压后，供项目区办公、餐饮及酒店等用气。城市生活污水经市政管网收集后集中处理，项目所在区域基础设施均配套完善，可方便实现连接，具备基本基础设施条件。项目拟建场地周边道路主要有西津西路、七里河北街及 B119#（现兰州中心东街）规划道路，道路通畅，基地市政路网交通系统完备，交通、通讯便利。

4.1.4 环境质量现状评价结论

4.1.4.1 环境空气质量现状

环评期间引用兰州市环保局（现兰州市生态环境局）公布的兰州市 2011 年环境质量状况公报的相关内容：兰州市城区空气污染主要呈扬尘、煤烟和机动车尾气混合型污染特征。

4.1.4.2 地表水

本次环评引用兰州市环境保护局（现兰州市生态环境局）网站公布的 2011 年第三季度兰州市黄河水自动监测结果报告，根据自动监测结果分析，在新城桥断面，上述指标均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水体标准，在什川桥断面，上述指标均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水体标准。

4.1.4.3 声环境

项目于 2013 年 5 月 26 日委托兰州市城关区环境监测站对项目施工场界及周边敏感点的声环境质量现状进行了监测。根据监测结果，该建设项目环境噪声东面、北面各测点昼间、夜间等效声级均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准。西面 5#、6#测点昼间、夜间等效声级均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准。7#点邻建兰路步行街昼间夜间等效声级均超标。南面各测点昼间等效声级均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类昼间标准，夜间超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类夜间标准。

4.1.5 环境影响分析及污染治理措施

4.1.5.1 施工期

1、大气环境

⑴施工扬尘影响分析

一般来说，施工期所产生的各类扬尘源属于瞬时源，产生的高度都比较低，粉尘颗粒也比较大，污染扩散的距离不会很远，其影响主要在施工场地附近 50 m 左右的范围内，而且主要对施工人员影响较大。

由建设项目周边环境概况及环境保护目标可知，项目施工时，尤其是大风情况下，可能会对场地周围产生一定的影响。本项目采用封闭式施工方法，施工场地周边设置围栏（4.0 m 以上）；对施工现场定期洒水作业，对产生的临时弃土、弃渣采用篷布遮盖等措施，大大减小了施工扬尘对周围环境的影响。

⑵道路扬尘影响分析

运输车辆道路扬尘强度除了与风速、湿度等因素有关，还与路面状况有关。因此，施工单位必须加强管理，应按《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）和兰州市车辆道路运输管理规定及有关环境卫生管理办法和要求，在限制运输车辆行驶路线的同时，采用密封车辆、加盖蓬布等措施防止物料洒落地面，采取车辆冲洗、地面洒水等措施减少道路扬尘对环境的污染影响。

⑶施工机械、运输车辆尾气影响分析

在施工期间，使用液体燃料的施工机械、运输车辆排放的尾气中含有 NO_x、CO、烃类（THC）等污染物。一般情况下，各种污染物的排放量不大，对周围环境的影响较小。

⑷装修期间有机溶剂废气影响分析

装修期间，处理墙面、装饰吊顶等作业，需大量使用胶合板、涂料、油漆等建筑材料。胶合板中因含有各种黏合剂，常挥发出甲醛等有毒气体，随着胶合板的出厂时间，甲醛等有毒气体的挥发强度会逐渐衰减，但往往延续时间很长；墙面涂料、胶水、油漆等装修材料，每平方建筑面积使用量约 0.3kg，则本项目各类涂料有机溶剂用量约 181.26t，其中有机溶剂含量以 50%计，则约有 90.63t 的溶剂将挥发到空气中，挥发时间主要集中在装修阶段 1~3 个月以内，据了解这些溶剂有苯类、丙酮、醋酸丁酯、乙醛、丁醇、甲酸、水等挥发物，这些物质经呼吸道吸入可能引起眩晕、头痛、恶心等症状，人接触后可能引起过敏、皮炎等，长期接触会引起哮喘、神志不清、呕吐等急性中毒，有机溶剂废气在室内累积，并向室外弥散，影响工作人员和室外活动人员。

⑵废气防治措施：

工地扬尘是施工期最主要的环境空气污染源，针对扬尘的来源，拟采取如下措施：

①施工场地采用封闭式施工方法，即将工地与周围环境分隔，可在工地周围设置高 4.0

m 以上的围护栏，以起到隔阻工地扬尘对周围环境的影响，对施工现场要定期洒水，避免扬尘污染。

②施工时合理安排施工计划，针对地基开挖时产生的土石方，进行合理调配，对其它将来可以利用的土方，选择合适地点堆存，如遇大风扬沙等恶劣天气，施工单位要采取相应的对策，如采取篷布遮盖、表层喷洒抑尘剂等。遇四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆盖防尘网。

③场区内不设砂石料搅拌站、混凝土搅拌站，采用外购砂石料、商品混凝土的施工方式，这样可以大大减少水泥、砂子、石子等建筑材料在运输、装卸、堆放过程中产生的扬尘影响，同时还可减轻水泥搅拌机的噪声影响。

④运输车辆必须根据核定的载重量装载建筑材料，对于在运输过程中可能产生扬尘的装载物，应在运输过程中应加以覆盖物，防止运输过程中的飞扬和洒落。

⑤坚持文明施工，设置专用场地堆放建筑材料，堆放过程中要加篷布覆盖，以防止建材扬尘，料场应选在居民区下风向的背风处。对施工工地应安排专人每天进行道路的清扫和文明施工的检查。对工地周围的道路应保持清洁，若发生建材或泥浆洒落、带泥车辆影响路面整洁，项目施工单位有责任及时组织人力进行清扫。

⑥由于本项目涉及拆迁，拆迁中需采用洒水拆除的方法，即在建构筑物拆除前和拆除过程中采用喷洒清水降尘的方法。鉴于项目周边的环境敏感点是需要保持安静的单位，本次环评建议拆迁工作尽可能安排在白天进行，禁止夜间拆除建筑物。在拆迁之前需在四周设置围栏或围墙，可有效阻隔拆迁扬尘对周围环境的影响。

⑦妥善合理地安排工地建筑材料及其它物件的运输时间，确保周围道路畅通。

⑧建设单位与施工单位在签订合同时，应明确施工过程中环境污染防治措施。

⑨本项目从节能和环境保护的角度出发，所有建筑材料和装修材料需满足《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2001）的要求。

⑩为减轻装修废气的影响，建议装修完成三个月后开门营业。

2、施工期地表水环境

⑴水环境影响分析

施工期废水主要为施工机械跑、冒、滴、漏的污油、露天施工机械被雨水冲刷后的含油污水和施工人员的生活污水，废水中主要污染物为 CODcr、BOD_5、SS、石油类等。由于废水量较小，可收集后用于场地内的降尘，施工期废水对周围环境影响较小。

根据项目地质勘查报告内容可知，项目区地下水埋深在 15~30 m 左右，本项目建设基坑开挖深度最深为 22.9 m，故会有基坑废水产生，本项目在基础施工前考虑进行人工降水，

采用管井井点降水法。

⑵废水防治措施

针对施工期间产生的废水，拟采取如下措施：

①应配套相应的施工排水设施，泥浆水应经沉淀池澄清后用于场地内的降尘。

②产生基坑废水，在基础施工前应考虑进行人工降水，降水可采用管井井点降水法；若基坑开挖时还产生基坑废水则用水泵将多余基坑废水抽入沉淀池中洒水降尘。

③设置必要的临时排水沟，疏导雨水。

④施工人员的生活污水可就近排入当地的市政污水管网，对周边影响不大。

3、施工期声环境

施工期噪声污染源主要是施工作业机械和运输车辆，源强在80~110dB（A）之间。采取的噪声污染防治措施如下：

⑴施工单位应尽最大努力采取必要措施降低施工噪声的影响，首先应协调好与周边企业、单位的关系，通过公告告知公众施工内容、施工安排、噪声影响的范围和程度等。

⑵选用低声级的建筑机械，不采用锤式打桩工艺，而改用静压桩工艺。

⑶严格按照国家和地方环境保护法律法规要求，采取各种有效措施，把施工场地边界噪声控制在国家《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的指标要求范围内。

⑷鉴于项目周边的环境敏感点为医院、酒店等需要保持安静的单位，故本次环评建议禁止夜间施工，白天施工避开午休时间，将施工期对周边的影响降至最低。

⑸施工中应加强机械的维护，避免施工机械满负荷或者施工车辆超载运行。

⑹在靠近敏感点的地方严格控制施工时间，夜间22：00~次日凌晨6：00严禁施工和车辆运输，以免造成较大的环境噪声影响。因特殊需要必须连续作业的，须经市环境保护行政主管部门批准。

⑺在禁鸣标志的地段禁止使用喇叭。

4、施工期固废

⑴固体废物影响分析

施工期固体废物主要是拆迁垃圾、弃土弃渣和施工人员生活垃圾。根据工程分析可知，本项目拆迁过程中会产生少量的建筑垃圾，主要为废弃的砖块和混凝土，运至榆中县泉子沟建筑垃圾填埋场；挖方产生的临时弃土弃渣量约2.026万m^3，全部用于场地的平整；整个施工期施工人员生活垃圾产生量约54t，收集后运往兰州市生活垃圾填埋场。可见，只要加强施工期环境管理，施工期产生的固体废物不会对周围环境造成较大的影响。

⑵固体废物防治措施

为了减小施工期固体废物对周围环境的影响，应采取如下措施：

①对于产生的临时弃土弃渣不允许随意堆弃，应选择合适的地点堆存，加篷布覆盖或喷洒抑尘剂。

②对于拆迁垃圾做到随拆随运，及时外运至榆中县泉子沟建筑垃圾填埋场处理，减少拆迁垃圾在场区内的堆存时间。

③对于施工期产生的建筑垃圾，可利用的部分进行回收利用，不可利用的部分全部委托兰州市环卫部门外运至榆中县泉子沟建筑垃圾填埋场处理，禁止在场区周边乱堆乱弃。

④对于施工人员生活垃圾，应在施工现场配置一定数量的定点生活垃圾箱，及时清运至兰州市生活垃圾填埋场处理，不然会影响市容、孳生苍蝇、产生恶臭，影响施工人员和周围的卫生环境。

5、施工期生态环境

本项目施工会对原有地表产生一定的扰动和破坏，主要是挖方、填方及建筑材料的堆放。根据现场踏勘，拟建场地内无天然植被，施工仅限于施工场地内，影响的程度和范围有限。施工区域内不涉及自然保护区和珍稀濒危动物及植物群落分布及其它生态敏感点。项目的建设对生态环境影响较小。

4.1.5.2 运营期

1、运营期大气环境

本项目运营期废气主要为锅炉房废气、汽车尾气、餐饮油烟及农贸市场内瓜果蔬菜腐烂散发出的臭味。

⑴锅炉废气

项目所用燃料为天然气，天然气本身为清洁能源，项目运营期锅炉排放的烟尘、SO_2和NO_x污染物浓度均小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，燃气废气对周围环境影响较小。为保证污染物达标，应选用低温燃烧等控制技术的先进炉型，锅炉燃气排放的废气对周围环境造成的影响降至最低。

⑵汽车尾气

①排气口的设置应尽量远离人群活动的地方；本次环评要求机械通风排气口需设置成百叶窗形式，减缓其气流声音对周边环境的影响。

②合理调度停车场车辆的停放，减少发动机工作的时间和在停车场行驶的距离，减少污染物的排放。

③保证车库机械送排风系统正常运行，保证换气率和通风量。地下车库汽车尾气引至地面上排放，对大气环境影响轻微。另外，地下车库排气口的设置须有专业资质单位设计，

不得影响居民生活环境。

⑶餐饮油烟

①餐饮单位集中布置于规划的商业区域范围内。设置餐饮单位必须取得餐饮业排污许可证后方可运营，并经竣工环保验收后才能正式营业。

②厨房烟道必须由专业资质的设计单位对其废气排放方式进行设计，保证其正常实施和安全运行，排气口不得朝向人群聚集的场所。

③定期对油烟净化器进行维护。

④必须按照餐饮业的具体要求，设置餐饮单位的建筑物要预留油烟排气管道、隔油沉淀池；排风机要选用低噪声风机，并采取消声措施，不得污染和影响周边居民，做好排油烟机及油烟净化器的噪声防治。

⑤油烟必须经过抽油烟机汇集到的油烟净化器净化后，最后通过烟道排空，排放油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。

本项目商业铺面较多，餐饮业设置在较为集中的位置，并且按照功能要求进行招商，避免餐饮业分散等造成油烟废气不能集中处置，任意排放。

⑷腐烂变质的瓜果蔬菜

①在果蔬菜进入农贸市场区前保证其质量，加强运营期的运作管理。

②及时对腐烂、变质的果蔬菜进行拣选，确保将产生腐烂、变质的果蔬菜及时收集外运，减少其在农贸市场内的堆积及停留时间，避免蚊虫等的滋生。

③在农贸市场区安装通风换气扇，经新风稀释作用，可加快臭味扩散速度。

通过采取上述措施后，项目运营期产生的废气对周围环境影响较小，本项目拟采取的污染防治措施可行。

2、运营期地表水环境

本项目运营期废水主要为生活污水和餐饮废水。

⑴本项目生活污水排放量约 734.01 m³/d，生活污水经内化粪池处理后排入市政污水管网，进入七里河安宁污水处理厂。

⑵本项目产生餐饮废水共 69 m³/d（其中兰州希尔顿酒店内餐饮废水为 45 m³/d，东方购物中心内餐饮废水 24 m³/d），餐饮废水经隔油池+化粪池处理后排入市政污水管网，进入七里河安宁污水处理厂。完全满足餐饮废水的处置要求。

⑶项目锅炉房产生的废水约 21 m³/d，该废水水质较为简单，可直接排入市政污水管网，进入七里河安宁污水处理厂。

通过采取上述措施后，本项目所排废水水质均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

三级标准，拟采取的废水防治措施可行。

3、运营期声环境

本项目运营期噪声主要为车辆交通噪声、设备噪声和机修噪声。车辆交通噪声具有间歇性、移动性等特点，在项目区周围设置一定宽度的绿化带，可有效降低噪声影响；水泵、风机等设备均布置在室内，对其进行基础减振、安装消声器，可有效降低噪声源强；机修噪声只是偶发性的，可通过安装隔声门、隔声窗等措施降低其影响。具体措施如下：

⑴建设单位应在设备设施选型上选用高效、低振动、低噪声设备，对高噪设备作减震处理，风机房出风管上设阻抗复合式消音器。

⑵兰州东方友谊置业有限公司物业部门需对车辆进出本项目和停放加强管理，维护畅通有序的良好秩序。

⑶在噪声控制区内设置警示牌，做到车辆的禁鸣、车辆限速。

⑷项目锅炉房布置在厂界西北角地下室内，在锅炉房的设计和施工时，对建筑内有振动、噪音干扰的设备均采用隔音、基础防震措施。考虑到噪声遇建筑物、植物、围墙等的阻碍及随距离的衰减，采取以上措施后，可降低锅炉房产生的噪声。

⑸在本项目四周设置一定宽度的绿化带，既起到了吸声、降噪的作用，又能阻挡扬尘，美化环境。经有关资料表明，密植 20~30 m 宽的绿化林带可降低交通噪声 10 dB（A）。正确选择树种和种植方式是提高减噪效果的重要环节，应选择叶茂枝密，树冠低垂、粗壮，生长迅速，减噪力强的树种。

通过采取上述措施后，项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（ GB12348-2008）1 类标准，噪声防治措施可行。

4、运营期固废

本项目运营期产生的固废主要来自东方购物中心包装废物、生活垃圾及餐余垃圾，甲级写字楼和公寓式办公楼内的办公垃圾，兰州希尔顿酒店生活垃圾及餐余垃圾等。垃圾主要成份为塑料袋，纸屑、厨废、织物、碎玻璃、菜叶、金属及其它，无特殊有毒、有害物质。环评要求建设单位应针对固体废物的性质按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求进行贮存和管理。

⑴针对甲级写字楼、公寓式办公楼、东方购物中心及兰州希尔顿酒店内产生的生活垃圾，可在各楼层设置定点生活垃圾箱（估算约 190 个），采用袋装，分类收集在垃圾箱内，由物业部门负责收集，定期由环卫部门运至兰州市生活垃圾填埋场处理。

⑵东方购物中心内包装商品产生的包装废物通过购物中心各个店铺单位负责收集和处理，及时送至购物中心包装固废收集处置点，可回收的部分送至废品收购站处理，不可

回收的部分同生活垃圾一起送至兰州市垃圾填埋场处理。根据购物中心的布局，本次环评建议在各楼层楼梯口、卫生间等位置设置生活垃圾收集桶，收集的垃圾送至项目场地设置的垃圾收集点，定期由环卫部门运至生活垃圾填埋场处理。

⑶兰州希尔顿酒店1、2层和东方购物中心6层考虑做餐饮业，其产生的餐饮垃圾需自行收集后处理，严禁任意倾倒或者任意堆放，建议设置专门的储物间（两间、兰州希尔顿酒店和东方购物中心各设置一间），将该餐饮垃圾收集后及时外运至甘肃驰奈生物能源系统有限公司处理。环评要求物业公司加强对租户的管理，严禁餐饮业固废乱倒、乱弃；要求各餐饮商铺内设置相应的定点餐饮固废收集间，食物残渣等收集装置，不得摆放在商铺外面，生活垃圾倒入环卫部门指定场所，由环卫部门负责统一清运，及时处置，不得在周边附近随意丢弃和堆放垃圾等物。在固废的转运及运输过程中，采取专车转运、加盖处理等措施，避免餐饮固废意外泄漏对周边环境的影响。

⑷对于食堂餐厨垃圾，要求食堂内配置专用的餐厨垃圾收集容器，将餐厨垃圾与生活垃圾等其他固体废物分开处理，将其集中收集并储存在相应的餐厨垃圾收集桶，每天由协商好的有资质的餐厨垃圾收集公司定时上门收集回收处理，实现餐厨垃圾的资源化、无害化和减量化处理。

⑸制定市场的环境卫生责任制度，设专职环卫人员，每天清扫并及时清运。加强环保宣传，设立宣传标牌，提高居民的环保意识。要求市场管理部门做好固体废物的收集和暂存工作；垃圾收集站应做好防渗措施，如采取土工布+砼结构的防渗系统，防止雨水淋刷产生的渗滤液对地下水环境造成影响；或者建设为专用的固体废物暂堆棚等。

⑹根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（现《中华人民共和国生态环境法典》），该项目的任何单位和个人应当遵守城市人民政府环境卫生行政主管部门的规定，在指定的地点倾倒、堆放城市生活垃圾，不得随意扔撒或者堆放。贮存、运输、处置城市生活垃圾，应当遵守国家有关环境保护和城市环境卫生的规定，防止污染环境。

采取以上措施后，项目固体废物可以得到很好的治理，措施可行。

4.1.6 环境风险分析结论

本项目存在一定的环境风险，严重时可能造成相当大的破坏，甚至导致人身伤害事故，在设计中应充分考虑到可能的风险事故并采取必要的措施，在日常工作中加强管理，预防和及时处理风险事故，减少可能的环境影响及经济损失。

4.1.7 厂址合理性分析

本项目符合国家产业政策，符合兰州市城市总体规划，用地性质合理，基础配套设施完善，选址较合理。

4.1.8 公众参与结论

公众参与结果表明，当地群众有较为强烈的公众参与意识，被调查公众大部分认为本项目的建设对区域经济发展有利，支持本项目的建设。

4.1.8 综合结论

综上所述，兰州国际商贸中心项目在施工期和运营期只要严格落实各项环保措施，并做到“三同时”，确保各项治理设施正常运行的情况下，项目的建设从环境保护角度而言是可行的。

4.2 建议

⑴建议建设单位会同设计单位和施工单位到现场统一规划，尽量减少扰动面。

⑵加强施工期噪声监控和管理，做到文明施工。

⑶各项环保资金落实到位。

4.3 环评批复原文

兰州市生态环境局关于对兰州国际商贸中心项目

环境影响报告书的批复

兰州东方友谊商贸中心有限公司：

你公司委托甘肃省环境科学设计研究院编报的《兰州东方友谊商贸中心有限公司兰州国际商贸中心项目环境影响报告书》（报批稿）收悉。2013 年 8 月 11 日，我局组织召开了该项目的技术审查会议。参加会议的有七里河区环保局、兰州东方友谊商贸中心有限公司、甘肃省环境科学设计研究院的代表及专家共 12 人。会议由 6 位专家组成技术评估组。与会代表及专家听取了建设单位关于项 目情况的介绍和评价单位关于项目环境影响报告书的汇报，经认真讨论及评议形成了专家组审查意见。经专家审查后，项目建设单位、环境影响评价单位、项目设计单位就存在的问题进行了进一步的研究、优化和完善，于 2013 年 9 月上报了修改完善后的该项目环境影响报告书（报批稿）。经认真研究，现对该环境影响报告书(报批稿)批复如下：

一、同意专家组评审意见。

二、该环境影响报告书编制较规范，内容全面，工程和环境状况分析清楚，评价等级、范围、标准适当，评价结论可信。报告书可作为工程建设环境保护的依据。

三、项目位于兰州市七里河区西津西路 16 号，项目场址南 20 m 为西津西路，隔西津西路为甘肃省博物馆；东 15m 为 B134#道路（七里河北街）；北 15 m 为 B119#道路；西 20m 为建兰路商业步行街，西北侧与兰石医院相邻。

经项目环评单位调查，项目区内主要为兰州友谊饭店、兰州友谊饭店家属院、市一建公司和建兰农贸市场等，无工业企业，不存在遗留环境问题。

项目总投资45亿元,其中环保投资351.3万元。规划总占地面积67702.2㎡（约105.77亩）规划总建筑面积752127㎡，建筑密度60.17%，容积率5.9，绿化率13.5%，停车位3845个，建筑最高高度180m。主要建设兰州希尔顿酒店、甲级写字楼、公寓式办公楼、东方购物中心、机动车库、非机动车库及公配工程等。

兰州希尔顿酒店建筑面积70000.01万 ㎡，约客房389间。地上32F，地下1F钢筋混凝土框架核心筒结构建筑，高度140m。地下为停车场、设备用房及辅助设施等。甲级写字楼建筑面积71767.48㎡，地上40F，地下0F，钢筋混凝土框架核心筒结构建筑，高度180 m。公寓式办公楼建筑面积49560.2㎡，地上40F，地下0F，钢筋混凝土框架核心筒结构建筑，高度140 m 。

东方购物中心分自持商业区、售卖商业区和农贸市场，自持商业区建筑面积118756.83㎡，地上7F，地下2F，钢筋混凝土框架核心筒结构。售卖商业区建筑面积109968.58㎡，地上5F。农贸市场建筑面积12000㎡，主要设在负一层及负一层夹层，主要以经营瓜,果蔬菜、农副产品为主。商业裙楼采用框架剪力结构，建筑高度40.9 m。

四、项目实施要求和需要注重的环保问题

(一)项目施工时应有效控制地基开挖、施工、运输等过程中产生的扬尘，施工场地要做好围挡防护工作并定期洒水，运输车辆要设置篷布遮挡，遇大风、尘暴天气停止施工。项目施工要做好交通组织工作，不得影响城市道路交通。

(二)施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），合理安排施工时间，施工时要采取有效措施减少对周围环境的影响。项目建成后，水泵、风机、空调、冷却塔等设备必须合理选择位置并采取有效的防震、减振措施，噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）1类标准。

兰州希尔顿酒店内设娱乐会所，娱乐会所位于六层、七层；购物中心设置KTV及电玩城等。娱乐设施用房在设计和建设中要采用隔音砖堆彻墙体，屋顶使用多孔吸声材料，高噪音和振动设备要做好减振、降噪工作。

（三）施工期建筑污水设置临时沉淀池，经沉淀处理后回用；运营期，餐饮废水经管道进入隔油池处理后，与生活污水一起排入化粪池，经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中三级标准后排入市政管网进入七里河安宁污水处理厂处理。必须严格按照环境影响评价要求，设置容积及数目满足停留时间的化粪池、隔油池。

（四）本项目建设的甲级写字楼、公寓式办公楼和东方购物中心采暖设计采用中央空调

系统，总采暖热负荷为19MW；中央空调制冷系统内所用R134a，不得采用不符合国家环保要求，破坏臭氧层的物质作为制冷剂。中央制冷机房及配套水泵等设置在地下负一层；冷却塔设置于购物中心商业建筑屋顶，要设置专门的设备间， 并做好噪声及振动防治工作。

兰州希尔顿酒店根据需求需建设4台4.0 t/h的燃气锅炉,锅炉房位置位于场区西北角，为酒店提供生活热水。锅炉房必须按照相关标准要求建设，一个锅炉房只能设一个烟囱，其高度不得低于8米，锅炉废气排放执行《兰州市锅炉大气污染物排放标准》（DB62/1922-2010）II时段燃气锅炉标准。

（五）从节能和环保角度出发，相关建筑指标执行《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2005）。所用建筑、装饰等各种原材料必须符合环境保护的要求。室内空气达到《室内空气质量标准》(GB/T18883—2002)，符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325—2001），并达到室内装饰装修材料有害物质限量有关标准，如《室内装饰装修材料混凝土外加剂释放氨的限量》（GB18588—2001）、《建筑材料放射性核素限量》（GB6566—2001）等。

（六）餐饮娱乐活动设置在专门分区内。餐饮业设置专用烟道及相应的隔热设施，餐饮废气及必须配套安装油烟净化设施，餐饮废气经专用烟道进行排放，废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）；餐厨垃圾委托有资质的单位进行处理。

（七）停车场应做好噪声及振动防护工作，减少对周边环境的影响。地下车库设置合适的通风排气筒，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放的有关要求。

（八）生活垃圾分类收集，统一管理，及时运送至生活垃圾处理场卫生填埋。商业经营活动产生的废包装材料分类收集后进行资源化利用。

（九）项目临近城市道路，不宜设置玻璃幕墙；若确需设置玻璃幕墙，必须采取相应的措施减少反光影响。同时项目在总体设计中应考虑选择反射比小的装饰材料以减少光污染，加强商铺区夜景灯光、广告灯和霓虹灯的管理，不得对周围居民和城市道路交通造成影响。项目在景观设计中必须充分考虑与城市总体规划及周围建筑的景观协调性。

（十）项目建设涉及拆迁建筑面积约5.13万m^2，拆迁户数约为97户。项目建设应制定拆迁安置计划，优先做好拆迁安置和补偿工作。

五、各项环保设施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，严格执行环保“三同时”制度。

六、建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建

设项目的环境影响评价文件。

七、建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

八、项目建设应加强环境管理，开展施工期环境监理工作。施工期环境监理报告将作为项目环保要求落实情况和项目验收的重要依据，你单位应定期向市区两级环保部门报送环境监理报告。同时，我局委托七里河区环境保护局负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。

九、项目建成后三个月内向我局申请竣工环保验收，验收合格后方可正式投入使用。你单位应在收到批复后三日内将项目环境影响报告书(报批稿)及批复送达七里河区环保保留。

兰州市环境保护局

2013 年 10 月 21 日

第五章　环境措施落实情况

5.1 环境影响评价文件要求落实情况调查

对照环境影响评价文件要求的环境保护设施、环境保护措施，本次项目建设各阶段生态影响、污染影响所采取的环境保护设施、环境保护措施落实情况见表 5.1-1。

表 5.1-1　本工程采取的环保措施

时期	环评阶段		验收阶段
施工期	施工扬尘	1）施工场地采用封闭式施工方法，即将工地与周围环境分隔，可在工地周围设置高4.0m 以上的围护栏，以起到隔阻工地扬尘对周围环境的影响，对施工现场要定期洒水，避免扬尘污染。 2）施工时合理安排施工计划，针对地基开挖时产生的土石方，进行合理调配，对其它将来可以利用的土方，选择合适地点堆存，如遇大风扬沙等恶劣天气，施工单位要采取相应的对策，如采取篷布遮盖、表层喷洒抑尘剂等。遇四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆盖防尘网。 3）场区内不设砂石料搅拌站、混凝土搅拌站，采用外购砂石料、商品混凝土的施工方式，这样可以大大减少水泥、砂子、石子等建筑材料在运输、装卸、堆放过程中产生的扬尘影响，同时还可减轻水泥搅拌机的噪声影响。 4）运输车辆必须根据核定的载重量装载建筑材料，对于在运输过程中可能产生扬尘的装载物在运输过程中应加以覆盖物，防止运输过程中的飞扬和洒落。 5）坚持文明施工，设置专用场地堆放建筑材料，堆放过程中要加篷布覆盖，以防止建材扬尘，料场应选在居民区下风向的背风处。对施工工地应安排专人每天进行道路的清扫和文明施工的检查。对工地周围的道路应保持清洁，若发生建材或泥浆洒落、带泥车辆影响路面整洁，项目施工单位有责任及时组织人力进行清扫。 6）由于本项目涉及拆迁，拆迁中需采用洒水拆除的方法，即在建构筑物拆除前和拆除过程中采用喷洒清水降尘的方法。鉴于项目周边的环境敏感点是需要保持安静的单位，本次环评建议拆迁工作尽可能安排在白天进行，禁止夜间拆除建筑物。在拆	已落实 1）项目施工过程中，在施工现场周围搭建了临时围挡，定期进行洒水，未造成二次污染。 2）施工过程中开挖土石方及时进行了调配，未及时回填的土石方在临时堆存过程中，采用了密目网进行删改，堆放区域均定期进行洒水。 3）施工过程中未设置拌合站，采用了商品混凝土，有效减少了粉尘和噪声对周围环境的影响。 4）已对土方等运输车辆进行了苫盖，并在车辆行驶道路上定期进行洒水;定期对车辆进行清洗,未带泥上路;已严格控制车速。 5）施工建筑材料已集中堆放在居民区的下风向，堆放区域均定期进行洒水，并进行了苫盖，且施工区域四周设置了围挡，有效减少了施工粉尘。 6）拆迁过程前几拆除过程中采用了洒水拆除的方法，拆除工作安排在白天，夜间未工作，拆除区四周设置了围墙，减少了扬尘和噪声对周围环境的影响。

时期	环评阶段		验收阶段
		迁之前需四周设置围栏或围墙，可有效阻隔拆迁扬尘对周围环境的影响	
	施工废水	1）应配套相应的施工排水设施，泥浆水应经沉淀池澄清后用于场地内的降尘。 2）产生基坑废水，在基础施工前应考虑进行人工降水，降水可采用管井井点降水法；若基坑开挖时还产生基坑废水则用水泵将多余基坑废水抽入沉淀池中洒水降尘用。 3）设置必要的临时排水沟，疏导雨水。 4）施工人员的生活污水可就近排入当地的市政污水管网，对周边影响不大。	已落实 1）在施工区设置了沉砂池，泥浆水经沉砂池沉淀后，回用于机械车辆冲洗、抑尘喷洒等。 2）施工过程中产生的基坑废水经过沉砂池沉淀后，用于项目区机械车辆冲洗、抑尘喷洒等。 3）施工过程中基坑周围设置了排水沟，用于排放雨水。 4）施工人员生活污水经过环保厕所处理后，排入当地市政污水管网，对周围环境影响较小。
	施工噪声	1）施工单位应尽最大努力采取必要措施降低施工噪声的影响，首先应协调好与周边企业、单位的关系，通过公告告知公众施工内容、施工安排、噪声影响的范围和程度等。 2）选用低声级的建筑机械，不采用锤式打桩工艺，而改用静压桩工艺。 3）严格按照国家和地方环境保护法律法规要求，采取各种有效措施，把施工场地边界噪声控制在国家《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的指标要求范围内。 4）鉴于项目周边的环境敏感点为医院、酒店等需要保持安静的单位，故本次环评建议禁止夜间施工，白天施工避开午休时间，将施工期对周边的影响降至最低。 5）在禁鸣标志的地段禁止使用喇叭。	已落实 1）施工区已张贴公告，内容包括施工内容、施工安排、噪声影响的范围和程度等 2）已选用符合国家相关标准的机械，并定期对设备进行了维修、保养。 3）已加强环境管理工作，并接受环保部门的监督管理。 4）合理安排了施工时间，施工时间安排在了白天，且避开了午休时间，夜间夜间 22：00~次日临晨 6：00 未进行施工。施工期间未收到噪声污染投诉事件。 5）施工区域内设置了禁鸣标志，且施工车辆严格遵守了禁鸣要求，进场、场内转运及离场全过程禁止鸣笛，合理规划了行车路线，减速慢行，最大限度减少了车辆鸣笛产生的噪声影响，降低了施工噪声对周边声环境敏感目标的干扰。
	固体废物	1）对于产生的临时弃土弃渣不允许随意堆弃，应选择合适的地点堆存，加篷布覆盖或喷洒抑尘剂。 2）对于拆迁垃圾做到随拆随运，及时外运至榆中县泉子沟建筑垃圾填埋场处理，减少拆迁垃圾在场区内的堆存时间。	已落实 经调查，已做到土石方挖填平衡；针对临时堆土进行了苫盖，并定期进行洒水；生活垃圾集中收集，定期运至生活垃圾集中收集点；建筑垃圾由施工单位及时清运至

时期	环评阶段		验收阶段
		3）对于施工期产生的建筑垃圾，可利用的部分进行回收利用，不可利用的部分全部委托兰州市环卫部门外运至榆中县泉子沟建筑垃圾填埋场处理，禁止在场区周边乱堆乱弃。 4）对于施工人员生活垃圾，应在施工现场配置一定数量的定点生活垃圾箱，及时清运至兰州市生活垃圾填埋场处理，不然会影响市容、孳生苍蝇、产生恶臭，影响施工人员和周围的卫生环境。	建筑垃圾处置场。未对周围环境造成影响。
运营期	废气	1）汽车尾气：项目设计时应科学合理的设置地下停车场的进、出口位置及通风装置，从而减少尾气在地下室的停留，减缓其对周围居民及周边环境的影响。地下车库中机械送排风系统正常运行时，废气通过排风管排入大气，对周围环境空气质量影响轻微。本项目地下车库中设置机械送排风系统，由于排放废气中大气污染物浓度很低，可以达标排放，因此，对周围环境空气影响很小 2）餐饮油烟：餐饮单位必须安装油烟净化器（2 套和东方购物中心涉及餐饮业内各一套），油烟经过抽油烟机汇集到油烟净化器净化后，最后通过排气筒排空，排放油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），即油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m^3。 3）腐烂变质的瓜果蔬菜的臭味：本项目在运营期间东方购物中心地下负一层及负一层夹层内设置农贸市场区域，针对腐烂、变质的果蔬菜产生的臭味，首先要在果蔬菜进入农贸市场区前保证其质量，加强运营期的运作管理，及时对腐烂、变质的果蔬菜进行拣选，确保将产生腐烂、变质的果蔬菜及时收集外运，减少在该场区内的暂存时间。另通过在农贸市场区安装通风换气扇（30 个），经新风稀释作用，可加快臭味扩散速度，采取以上措施后，本项目运营期产生的废气对周边环境影响较小。	已落实 1）汽车尾气：地下停车场的进、出口位置已设机械通风装置，有效减少了尾气在地下室的停留，减缓了对周围居民及周边环境的影响。地下车库中设置了机械送排风系统，废气通过排风管排入大气，对周围环境空气质量影响轻微，因此，对周围环境空气影响很小 2）餐饮油烟：餐饮单位已单独安装油烟净化器，油烟经过抽油烟机汇集到油烟净化器净化后，最后通过楼体油烟排气管道排空，排放油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的要求，对周围环境影响较小。 3）本项目在运营期间东方购物中心地下负一层及负一层夹层内未设置农贸市场，无腐烂变质的瓜果蔬菜的臭味。
	噪声	1）地下室设备噪声：①水泵、空调机组等选用低噪声设备，并设置防震基垫和隔声罩。电机选用低速电机，采用弹簧、橡胶等隔振原件减少振动力的传递，或者在振动表面上覆盖以阻尼材料，降低噪声辐射效率；②定期加强设备的维修和维护，确保设备正常运营，避免设备故障等发生噪声超标现象影响周边居民；③在锅炉房间内墙三面全部铺设吸音材料，锅炉采光采用两层中空防爆玻璃窗，外门采用隔声门。在保证锅炉房通风的情况下在地上锅炉排气口处设置隔音材料对噪声隔音处理；④	已落实 1）地下室设备噪声：①水泵、空调机组等选用了低噪声设备，并设置了防震基垫和隔声罩；②已安排专人定期对设备进行维修和维护，确保设备正常运营，避免了设备故障等发生噪声超标现象影响周边居民；③在锅炉房间内墙三面全部铺设吸音材料，锅炉采光采用两层中

时期	环评阶段		验收阶段
		项目选用中央空调冷却塔均由静态部件组成，超低噪声，无振动，运转噪声达到国家标准规定的超低噪声型冷却塔指标，为超低噪声型塔。冷却塔布置在东方购物中心顶楼。加强空调设备等房间内噪声的隔声，选用低噪声环保型设备，通过吸音材料将设备房间隔开，尽可能减少噪声对周围环境的影响。 2）东方购物中心噪声：①购物中心广播声音尽可能调小，主要以轻音乐等为主，尽可能不设置大范围的广播宣传，选用购物中心外部广告宣传及购物中心内宣传栏及各个商业点海报宣传等方式，减少商场内噪声的影响，为购物者营造一个舒适、安静的购物环境；②KTV、电玩城等噪声不做隔声、消声等处理，会对周围居民居住点产生大的影响，故本次环评要求 KTV 包厢隔墙采用双层隔音防火板，不设窗户，同时 KTV 包厢内部采用隔音砖堆彻墙体，屋顶使用多孔吸声材料，可以削减噪声约 30~35dB（A），在运营期间加强 KTV 日常管理，对 KTV 包厢出入客人时及时关门，并采用双层玻璃隔声门，减少噪声的传播；③本次环评要求电玩城墙体上尽可能安装双层隔音防火板，均不设窗户，采用双层玻璃隔音门，并及时对隔音门进行关闭，阻隔噪声的传播，严格控制营业时间，夜间 00:00 之后严禁进行营业；④根据兰州市环境噪声污染防治办法中对社会生活噪声污染防治的治理要求，在本市严格控制排放噪声的区域内，未经县以上人民政府批准，禁止使用大功率的广播喇叭和广播宣传车；严禁在商业活动中采用发出高大声响的方法招徕顾客；场所使用的音响设备发出的声响，不得超过所在地区的环境噪声标准。 3）地下车库车辆噪声：本项目地下停车库车辆在启动和鸣笛等过程中产生一定的噪声，本次环评要求地下车库停车场由专人负责指挥，避免车辆鸣笛，并且标识禁止鸣笛等标识，地下车库通风排气口考虑设置成百叶窗形式，即可改变了风流向，又有效起到降噪的效果。	空防爆玻璃窗，外门采用隔声门。在保证锅炉房通风的情况下在地上锅炉排气口处设置隔音材料对噪声隔音处理；④项目选用中央空调冷却塔均由静态部件组成，超低噪声，无振动，运转噪声达到国家标准规定的超低噪声型冷却塔指标，为超低噪声型塔。冷却塔布置在东方购物中心顶楼。加强空调设备等房间内噪声的隔声，选用低噪声环保型设备，通过吸音材料将设备房间隔开，尽可能减少噪声对周围环境的影响。 2）东方购物中心噪声：①购物中心广播声音主要以轻音乐等为主，不进行大范围的广播宣传，选用购物中心外部广告宣传及购物中心内宣传栏及各个商业点海报宣传等方式；②KTV 包厢隔墙采用了双层隔音防火板，不设窗户，同时 KTV 包厢内部采用隔音砖堆彻墙体，屋顶使用了多孔吸声材料，并采用双层玻璃隔声门，减少噪声的传播；③电玩城墙体上已安装双层隔音防火板，均不设窗户，采用双层玻璃隔音门，并及时对隔音门进行关闭，阻隔噪声的传播，严格控制营业时间，夜间 00:00 之后不营业；④项目区内未使用大功率的广播喇叭和广播宣传车；在商业活动中未发出高大声响的方法招徕顾客。 3）地下车库车辆噪声：地下车库停车场由专人负责指挥，有效减少了车辆鸣笛噪声对周围环境的影响，地下车库通风排气口已设置成百叶窗形式，有效减少了噪声的影响。
	废水	1）东方购物中心餐饮废水经隔油池（50 m³）预处理后一并与生活污水进入化粪池（500 m³）处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入当地市政污水管网，最终进七里河安宁污水处理厂处理。	已落实 1)东方购物中心餐饮废水经隔油池（50 m³）预处理后一并与生活污水进入化粪池（500 m³）处理后满足《污

时期	环评阶段		验收阶段
		2）兰州希尔顿酒店废水经经隔油池（50 m³）预处理后一并与生活污水进入化粪池（450 m³）处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入当地市政污水管网，最终进七里河安宁污水处理厂处理。 3)甲级写字楼和公寓式酒店生活污水经化粪池（100 m³）处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入当地市政污水管网，最终进七里河安宁污水处理厂处理。	水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入当地市政污水管网，最终进七里河安宁污水处理厂处理。 2)兰州希尔顿酒店建成未运行，不在本次验收范围内。 3)甲级写字楼和公寓式酒店生活污水经化粪池（100m³）处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入当地市政污水管网，最终进七里河安宁污水处理厂处理。
	固体废物	项目建成后，配有统一的物业公司进行管理，生活垃圾通过配套的小垃圾桶分类收集，每天定时由物业部门清运，由环卫部门运往兰州市生活垃圾填埋场处理。餐饮服务业产生的固废，各餐饮单位及商铺内设置相应的定点餐饮固废收集间，食物残渣、泔水等，及时由甘肃驰奈生物能源系统有限公司回收处理。	已落实 项目建成后，配有统一的物业公司进行管理，生活垃圾通过配套的小垃圾桶分类收集，每天定时由物业部门清运，由环卫部门运往兰州市中铺子生活垃圾焚烧发电厂进行处置处理。餐饮服务业产生的固废，各餐饮单位及商铺内设置相应的定点餐饮固废收集间，食物残渣、泔水等，均由各商户委托甘肃驰奈生物能源系统有限公司回收处理。

5.2 环境影响评价批复文件要求落实情况

本工程环评批复文件要求与工程实际采取的环保措施对照见表 5.2-1。

表 5.2-1　本工程环评批复文件要求与工程采取的环保措施一览表

序号	环评批复情况	落实情况
1	项目施工时应有效控制地基开挖、施工、运输等过程中产生的扬尘，施工场地要做好围挡防护工作并定期洒水，运输车辆要设置篷布遮挡，遇大风、尘暴天气停止施工。项目施工要做好交通组织工作，不得影响城市道路交通。	已落实 施工过程中通过在施工区域周围设置围挡、定期对施工区域级道路洒水、密目网苫盖运输车辆等措施有效减少了扬尘产生，在大风天气下未施工。施工过程中严格划定了车辆运输路线，未影响城市交通。
2	施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），合理安排	已落实

序号	环评批复情况	落实情况
	施工时间，施工时要采取有效措施减少对周围环境的影响。项目建成后，水泵、风机、空调、冷却塔等设备必须合理选择位置并采取有效的防震、减振措施，噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）1 类标准。 兰州希尔顿酒店内设娱乐会所，娱乐会所位于六层、七层；购物中心设置 KTV 及电玩城等。娱乐设施用房在设计和建设中要采用隔音砖堆彻墙体，屋顶使用多孔吸声材料，高噪音和振动设备要做好减振、降噪工作。	施工过程中已选用符合国家相关标准的机械，并定期对设备进行了维修、保养，合理安排了施工时间，未在夜间施工，施工期间未收到噪声污染投诉事件；运营期已采取隔声降噪、距离衰减等措施，验收监测表明，噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（ GB12348-2008）2 类和 4 类标准要求。 希尔顿酒店未建成运行，不在本次验收范围内。
3	施工期建筑污水设置临时沉淀池，经沉淀处理后回用；运营期，餐饮废水经管道进入隔油池处理后，与生活污水一起排入化粪池，经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中三级标准后排入市政管网进入七里河安宁污水处理厂处理。必须严格按照环境影响评价要求，设置容积及数目满足停留时间的化粪池、隔油池。	已落实 施工过程中产生的基坑废水经过沉砂池沉淀后，用于项目区机械车辆冲洗、抑尘喷洒等；运营期餐饮废水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池处理达标后，排入市政管网进入七里河安宁污水处理厂处理，根据监测可知，废水能够达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中三级标准满足批复要求。
4	本项目建设的甲级写字楼、公寓式办公楼和东方购物中心采暖设计采用中央空调系统，总采暖热负荷为 19 MW；中央空调制冷系统内所用 R134a，不得采用不符合国家环保要求，破坏臭氧层的物质作为制冷剂。中央制冷机房及配套水泵等设置在地下负一层；冷却塔设置于购物中心商业建筑屋顶，要设置专门的设备间，并做好噪声及振动防治工作。 兰州希尔顿酒店根据需求需建设 4 台 4.0 t/h 的燃气锅炉，锅炉房位置位于场区西北角，为酒店提供生活热水。锅炉房必须按照相关标准要求建设，一个锅炉房只能设一个烟囱，其高度不得低于 8 米，锅炉废气排放执行《兰州市锅炉大气污染物排放标准》（DB62/1922-2010）Ⅱ时段燃气锅炉标准。	已落实 经过验收调查，甲级写字楼、公寓式办公楼和东方购物中心采暖设计采用中央空调系统。 实际建设的 3 台 5.0 t/h 的燃气锅炉和 2 台 2.86 t/h 的燃气锅炉，已另行环评，不在本次验收范围内。
5	从节能和环保角度出发，相关建筑指标执行《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2005）。所用建筑、装饰等各种原材料必须符合环境保护的要求。室内空气达到《室内空气质量标准》(GB/T18883—2002)，符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325—2001），并达到室内装饰装修材料有害物质限量有关标准，如《室内装饰装修材料混凝土外加剂释放氨的限量》（GB18588—2001）、《建筑材料放射性核素限量》（GB6566—2001）等。	已落实 经现场调查，项目施工过程中所用建筑、装饰等各种原材料符合环境保护的要求。

序号	环评批复情况	落实情况
6	餐饮娱乐活动设置在专门分区内。餐饮业设置专用烟道及相应的隔热设施，餐饮废气及必须配套安装油烟净化设施，餐饮废气经专用烟道进行排放，废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（试 行）（GB18483-2001）；餐厨垃圾委托有资质的单位进行处理。	已落实 经核实，餐饮娱乐活动设置在已规划好的区域内，且餐饮废气经油烟净化器处理后排入已设置好的专用烟道，经过监测可知，餐饮废气废气能够满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）标准要求；餐厨垃圾由甘肃驰奈生物能源系统有限公司回收处理。
7	停车场应做好噪声及振动防护工作，减少对周边环境的影响。地下车库设置合适的通风排气筒，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放的有关要求。	针对办公人员及周边居民进行公众沟通和科普宣传，验收调查期间，暂未发生任何环保投诉。
8	生活垃圾分类收集，统一管理，及时运送至生活垃圾处理场卫生填埋。商业经营活动产生的废包装材料分类收集后进行资源化利用。	已落实 生活垃圾由专人及时收集，统一管理，交由环卫部门同意处理。
9	项目临近城市道路，不宜设置玻璃幕墙；若确需设置玻璃幕墙，必须采取相应的措施减少反光影响。同时项目在总体设计中应考虑选择反射比小的装饰材料以减少光污染，加强商铺区夜景灯光、广告灯和霓虹灯的管理，不得对周围居民和城市道路交通造成影响。项目在景观设计中必须充分考虑与城市总体规划及周围建筑的景观协调性。	已落实 经调查，兰州中心项目毗邻城市主干道，属于大型城市综合体，建筑功能需求决定其采用单元式玻璃幕墙。该项目幕墙设计结合建筑造型，选用低反射性能单元玻璃，合理控制幕墙立面倾角与朝向，优化幕墙几何切面造型，规避了反射光直接射入主干道驾驶员视域，降低镜面反射眩光对城市道路交通行车安全的干扰，落实了确需设置玻璃幕墙时减少反光影响的相关防控要求。
10	项目建设涉及拆迁建筑面积约 5.13 万 m^2，拆迁户数约为 97 户。项目建设应制定拆迁安置计划，优先做好拆迁安置和补偿工作。	已落实 经调查，项目区涉及的拆迁区域已按计划完成了拆迁安置和补偿工作。
11	各项环保设施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，严格执行环保“三同时”制度。	已落实 经调查，项目隔油池、化粪池、油烟净化器等环保设施与体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，严格执行了环保“三同时”制度。

5.3 环境保护设施、环境保护措施落实情况评述

通过对兰州国际商贸中心项目建设过程的全面调查可知，该工程建设执行了环境影响评价制度。在工程前期、施工阶段和运行阶段严格落实了环境影响报告书及环评批复中的各项环境保护措施，工程在各阶段采取的环境保护措施合理可行，有效减缓和降低了对项目区域的环境影响，保证了工程环境影响因子满足各项环境保护标准要求，工程环境保护措施切实有效。

5.4 环保投资

本项目环评阶段总投资 450000 万元，环保投资估算费用约 351.3 万元；验收阶段总投资为 610000 万元，实际环保投资 413.5 万元，实际环保投资占总投资的比例为 0.068%，实际环保投资增多源于建成后餐饮油烟排口增多，排气管道增加造成，废气治理设施未建设。项目环保投资调查情况见表 5.4-1。

表 5.4-1　本项目验收阶段环保投资调查表　单位：万元

时段	污染物	治理设施	环评阶段投资	验收阶段投资
施工期	废气	施工场地洒水	4	5
		施工现场围护	4	5
	废水	施工废水处理	2	3
	固废	生活垃圾处理	3	3
	社会环境	媒体、告示	1	1
		施工场地告示牌	1	1
	生态	临时弃土堆放维护	5	5
	环境监理、监测和环境管理		50	50
运营期	废气	锅炉房废气	3.5	/
		机械送排风系统	30	35
		油烟净化装置	10	25
		农贸市场	12.5	/
	废水	隔油沉淀池	10	10
		化粪池	20	22
	噪声	基础减振、隔音门、消声器	35	37
	固废	定点生活垃圾箱	3.8	5
		餐余固废储物间	6.5	6.5
	绿化	行道树、景观	150	200
合计			351.3	413.5

第六章　环境影响调查与分析

6.1 水环境影响调查分析

6.1.1 施工期水环境影响分析

施工期废水主要包括施工人员生活污水、施工废水。

本项目施工场地生活污水可就近排入当地的市政污水管网。

本项目施工废水主要为基坑废水，经沉砂池沉淀后回用到施工中，未外排。

验收调查期间，施工期废水对环境未造成影响。

6.1.2 运营期水环境影响分析

正常运营情况下，废水主要为餐饮废水和生活污水，设置隔油池和化粪池。

本次验收委托甘肃中晟国环检测科技有限公司于 2026 年 10 月 29 日~30 日对项目化粪池出口废水质量进行监测。

（1）检测点位

此次检测在项目生活污水排放口（DW001）进行采样。

（2）检测项目

pH、悬浮物、COD、氨氮、BOD_5、动植物油、石油类、粪大肠杆菌。

（3）检测频次

检测 2 天，采样 4 次

（4）检测方法

生活污水检测分析方法见表 6.1-1

表 6.1-1　生活污水检测分析方法

序号	项目	方法依据	检出限
1	pH	《水质 pH 值的测定电极法》HJ 1147-2020	/
2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L
3	COD	水质 化学需氧量的测定快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	15 mg/L
4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
5	BOD_5	水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
6	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	0.06 mg/L
7	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	0.06 mg/L
8	粪大肠杆菌	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	20 MPN/L

（5）质量控制

表 6.1-2　水质检测质控结果统计表

序号	检测项目	质控样品编号	单位	测定值	标准值	结果评价
1	COD	B25120152	mg/L	153	149±12	合格
2	COD	B25120152	mg/L	152	149±12	合格
3	氨氮	B26020200	mg/L	0.476	0.498±0.031	合格
4	氨氮	B26020200	mg/L	0.478	0.498±0.031	合格

表 6.1-3　仪器设备检定（校准）结果表

序号	项目	使用仪器	仪器编号	有效日期
1	pH	便携式 pH 计 PHB-5	ZSGH-XCSB-032	2027.02.03
2	悬浮物	电热鼓风干燥箱 DHG-9140A	ZSGH-JCSB-011	2027.02.03
		十万分之一电子天平 AUW220D	ZSGH-JCSB-007	2027.02.03
3	COD	具塞滴定管 50ml	ZSGH-JCSB-066	2029.02.03
4	氨氮	可见分光光度计 V-1100D	ZSGH-JCSB-005	2027.02.03
5	BOD_5	生化培养箱 LRH-150	ZSGH-JCSB-021	2027.02.03
6	动植物油	红外测油仪 SYT800	ZSGH-JCSB-008	2027.02.03
7	石油类	红外测油仪 SYT800	ZSGH-JCSB-008	2027.02.03
8	粪大肠菌	精密型恒温恒湿箱 LB-250-HSE	ZSGH-JCSB-047	2027.02.03
		电热恒温培养箱 DHP-9082	ZSGH-JCSB-022	2027.02.03

（6）监测结果

生活污水检测结果见表 6.1-4。

表 6.1-4　生活污水检测结果表

序号	检测项目	检测结果		标准限值	单位	判定结果
		2026.10.29	2026.10.30			
1	pH	7.3	7.4	6-9	无量纲	达标
		7.4	7.3			
		7.3	7.4			
		7.2	7.2			
2	悬浮物	370	390	≤400	mg/L	达标
		360	250			

序号	检测项目	检测结果		标准限值	单位	判定结果
		2026.10.29	2026.10.30			
		375	320			
		260	275			
3	COD	428	381	≤500	mg/L	达标
		395	474			
		338	448			
		410	410			
4	氨氮	14.1	27.6	/	mg/L	/
		15.9	13.7			
		19.2	13.6			
		23.9	17.7			
5	BOD_5	220	194	≤300	mg/L	达标
		199	221			
		188	206			
		198	203			
6	动植物油	33.7	30.2	≤100	mg/L	达标
		24.7	24.8			
		35.4	30.3			
		22.5	31.5			
7	石油类	0.92	1.2	≤20	mg/L	达标
		0.91	1.33			
		1.44	1.19			
		0.82	1.28			
8	粪大肠菌群	1.3×10^3	1.1×10^3	/	MPN/L	/
		8.4×10^2	1.4×10^3			
		7.9×10^2	9.4×10^2			
		1.4×10^3	1.3×10^3			
备注	1.检测结果低于最低检出限按该项目方法最低检出限后缀 L 填表； 2.按委托方要求，生活污水检测结果依据《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准排放限值进行评价。					

根据监测结果可知，本项目生活污水质量达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。

因此，验收调查期间，运营期废水对环境基本无影响。

6.2 大气污染影响调查与分析

6.2.1 施工期大气环境影响

本工程施工期主体工程大气污染物主要为施工作业产生的扬尘及汽车尾气，施工期间通过对施工现场采取洒水、围挡、苫盖等污染措施进行降尘，并严格限

制车速不大于 5 km/h，在施工现场保持地面清洁。

经采取上述措施后，项目施工期产生的废气对环境未造成影响。

6.2.2 运营期大气环境影响

本项目正常运营情况下，餐饮单位配置油烟净化装置，餐饮废气经油烟净化器处理后排入专用烟道。

本次验收委托甘肃中晟国环检测科技有限公司于 2026 年 10 月 29 日~30 日对项目排烟道出口油烟浓度进行监测。

（1）检测点位

此次检测在项目油烟排放口（5 号）和（19 号）进行采样。

（2）检测项目

油烟。

（3）检测频次

检测 2 天，采样 3 次/天。

（4）检测方法

油烟检测分析方法见表 6.2-1

表 6.1-1　生活污水检测分析方法

序号	项目	方法依据	检出限
1	油烟	《固定污染源废气油烟和油雾的测定 红外分光光度法》HJ 1077-2019	0.1 mg/m^3

（5）质量控制

表 6.1-2　仪器设备检定（校准）结果表

序号	项目	使用仪器	仪器编号	有效日期
1	油烟	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C	ZSGH-XCSB-017	2027.02.03
		红外测油仪 SYT800	ZSGH-JCSB-008	2027.02.03

（6）监测结果

本项目油烟检测结果见表 6.2-3 和 6.2-4 所示。

表 6.2-3　5 号油烟井检测结果表

检测项目 \ 检测日期		2026.10.29														
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
折算的总工作灶头数（个）		8														
5 号油烟井	实测排风量（m³/h）	17993	20771	20623	20167	17701	19808	20111	22521	21489	21961	21784	19625	20897	20131	21541
	实测浓度（mg/m³）	1.5	0.9	1.0	0.9	1.3	0.8	1.4	1.0	1.1	1.0	0.8	1.2	0.9	0.9	0.9
	折算浓度（mg/m³）	1.7	1.2	1.3	1.1	1.4	1.0	1.8	1.4	1.5	1.4	1.1	1.5	1.2	1.1	1.2
	平均值（mg/m³）	1.3					1.4					1.0				
	限值（mg/m³）	2.0					2.0					2.0				
	结果评价	达标					达标					达标				

表 6.2-4　5 号油烟井检测结果表

检测项目 \ 检测日期		2026.10.30														
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
折算的总工作灶头数（个）		8														
5 号油烟井	实测排风量（m³/h）	22122	21944	20342	20785	20566	19222	22879	21331	21480	21618	21400	21515	21176	20589	20624
	实测浓度（mg/m³）	0.7	0.8	0.7	0.8	0.6	1.0	1.0	1.2	0.9	1.0	1.1	1.0	0.8	1.0	1.2
	折算浓度（mg/m³）	1.0	1.1	0.9	1.0	0.8	1.2	1.4	1.6	1.2	1.4	1.5	1.3	1.1	1.3	1.5
	平均值（mg/m³）	1.0					1.4					1.0				
	限值（mg/m³）	2.0					2.0					2.0				
	结果评价	达标					达标					达标				

表 6.2-3　19 号油烟井检测结果表

检测项目 \ 检测日期		2026.10.29														
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
折算的总工作灶头数（个）		2.8														
19 号油烟井	实测排风量（m³/h）	23495	23371	23132	23074	24079	22081	22019	21699	21742	21065	21716	21733	21456	21448	21373
	实测浓度（mg/m³）	0.2	0.4	0.4	0.3	0.4	0.2	0.2	0.4	0.2	0.2	0.3	0.3	0.5	0.2	0.3
	折算浓度（mg/m³）	0.8	1.7	1.7	1.2	1.7	0.8	0.8	1.5	0.8	0.8	1.2	1.2	1.9	0.8	1.1
	平均值（mg/m³）	1.4					0.9					1.2				
	限值（mg/m³）	2.0					2.0					2.0				
	结果评价	达标					达标					达标				

表 6.2-4　19 号油烟井检测结果表

检测项目 \ 检测日期		2026.10.30														
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
折算的总工作灶头数（个）		2.8														
19 号油烟井	实测排风量（m³/h）	21889	21804	21430	21945	19616	21788	21890	21415	21285	21526	20695	20281	20826	20475	20533
	实测浓度（mg/m³）	0.4	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.5	0.3	0.4	0.3	0.4	0.2	0.3	0.5
	折算浓度（mg/m³）	1.5	1.1	0.7	0.7	1.1	1.2	1.2	1.9	1.1	1.5	1.2	1.6	0.8	1.2	1.8
	平均值（mg/m³）	1.0					1.4					1.3				
	限值（mg/m³）	2.0					2.0					2.0				
	结果评价	达标					达标					达标				

根据监测结果可知,本项目油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB 18483-2001）表 2 中饮食业单位的油烟最高允许排放浓度限值。

因此，验收调查期间，运营期产生的油烟对环境影响较小。

6.3 声环境影响调查与分析

6.3.1 施工期噪声环境影响

施工期本项目采用了新技术、低噪声设备；机械设备进出场地限速；加强了机械设备、运输车辆的保养维修。合理安排时间：夜间未施工，噪声大的设备安排在远离敏感点的地方。同时施工过程中，建设单位严格控制，尽最大可能降低了人为噪声。

因此，施工期噪声对周边环境影响较小。

6.3.2 运营期噪声环境影响

本项目运营期噪声主要为设备噪声和购物广场噪声。

本次验收委托甘肃中晟国环检测科技有限公司于 2026 年 11 月 07 日~08 日对项目区域四周噪声进行监测。经调查，符合监测条件。

（1）监测点位

项目用地范围边界四至。

（2）检测频次

连续监测 2 天，每天昼夜各监测一次

（3）监测方法

噪声检测分析方法见表 6.3-2。

表 6.3-2　噪声检测分析方法

序号	项目	方法依据
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）

（4）质量控制

表 6.3-3　噪声检测质控结果表

校准日期	单位	标准值	检测前校准值	示值误差	评价	检测后校准值	示值误差	评价
2026.11.07	dB(A)	94.0	93.8	0.2	合格	93.8	0.2	合格
2026.11.08	dB(A)	94.0	93.8	0.2	合格	93.8	0.2	合格

表 6.3-4　仪器设备检定（校准）结果表

序号	项目	使用仪器	仪器编号	有效日期
1	等效连续A声级	多功能声级计 AWA5688	ZSGH-XCSB-024	2026.12.29
2	噪声	声校准器 AWA6221B	ZSGH-XCSB-025	2026.12.29

（5）检测结果

表 6.3-5　噪声检测结果表

序号	测量点位	测量高度（m）	昼间（dB（A））		夜间（dB（A））		标准限值	
			2026.11.07	2026.11.08	2026.11.07	2026.11.08	昼间	夜间
1	1#商场东边界	1.2	50	52	42	44	60	50
2	3#商场西边界	1.2	52	51	44	44	60	50
3	4#商场北边界	1.2	53	51	42	43	60	50
4	2#商场南边界	1.2	57	57	47	47	70	55

经调查分析，商场南边界昼夜间噪声产生差值较大，超过1类标准要求，主要是由于商场南边界毗邻西津东路（交通干线），西津东路属于《兰州市声环境功能区划》中4a类区域，按照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）中对将交通干线边界线外相邻区域为1类声环境功能区的距离50m范围划分为4a类声环境功能区。

因此根据监测结果，本项目商场东、西、北边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）2类标准（昼间60dB（A），夜间50dB（A））要求，商场南边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）4类标准（昼间70dB（A），夜间55dB（A））要求，不能满足1类标准要求，不能满足1类标准主要为项目距环评报告编制时间久远，南边界现状噪声主要来源于公路外环境噪声影响，非本项目产生的影响。

6.4 固体废物环境影响调查分析

6.2.1 施工期固废环境影响

施工期固体废物主要来源于施工过程中产生拆迁垃圾、弃土弃渣和施工人员生活垃圾。

施工单位在施工过程中加强环境管理，产生的建筑垃圾未随意乱放和丢弃，拆迁过程产生的建筑垃圾主要为废弃的砖块和混凝土，运至榆中县泉子沟建筑垃

圾填埋场；挖方产生的临时弃土弃渣全部用于场地的平整。

施工期施工人员产生生活垃圾集中收集后运至施工人员生活垃圾收集后运往兰州市生活垃圾填埋场。

验收调查期间，项目施工期产生的固废对周围环境未造成影响。

6.2.2 运营期固废环境影响

本项目运营期固体废物主要来自东方购物中心内的包装废物、餐余垃圾及生活垃圾、甲级写字楼及公寓式办公楼内的办公垃圾。

经调查，项目建成后，配有统一的物业公司进行管理，生活垃圾通过配套的小垃圾桶分类收集，每天定时由物业部门清运，由环卫部门运往中铺子生活垃圾焚烧发电厂进行处置处理。餐饮服务业产生的固废，各餐饮单位及商铺内设置相应的定点餐饮固废收集间，食物残渣、泔水等，及时由甘肃驰奈生物能源系统有限公司回收处理。

验收调查期间，运营期固体废物均得到妥善处置，对周围环境影响较小。

6.5 生态环境影响分析

6.5.1 施工期生态环境影响分析

经调查，本项目对生态环境的影响主要表现在土地利用、生态环境和水土流失几个方面。通过分析可知，在采取切实可行的减缓措施后，本项目的建设对生态环境影响较小。

7、环境管理及环境监测落实情况调查

7.1 环境管理机构设置

建设单位已设立环境管理机构，由场区分管环境保护的领导担任环境管理机构负责人，并设置专门人员承担全场的环境管理工作。环境管理机构对项目产生的废气、废水、噪声、固体废物等各项污染治理和处置设施均进行管理。

环境管理职责：

①贯彻执行国家和地方相关的环境保护法律、法规、条例和标准。

②制定并组织实施企业环境保护计划，填报排污申报表和环境统计报表等。

③监督和检查环保设施运行状况。

④负责编制环境风险应急预案，组织协调环境事故的处理。

⑤组织制定环境保护管理的规章制度和主要污染岗位的操作规范，并监督执行。

⑥对项目所有职工进行经常性的环境保护知识教育和宣传增强职工环保意识，增加职工自觉履行保护环境的义务。

⑦领导和组织本单位的环境监测工作。

⑧推广应用环境保护的先进技术和经验。

⑨除完成项目区内有关环境保护工作外，还应接受当地政府环保部门的检查监督，并按要求上报相应的环境管理工作执行情况。

7.2 环境管理内容

（一）施工期管理

为了加强施工期的环境管理力度，施工单位在施工期间严格遵守国家和地方制定的环境法律、法规提出的环境保护工作的任务、要求和目标，最大限度地保证了施工期项目周围的环境质量。

施工现场设置监理工程师，对项目施工进行全过程监理，对施工中环境保护措施的执行情况进行监督；同时建设单位及时落实了环境影响缓解措施，减轻了工程建设可能造成的不利影响。施工期间已执行监督的环境影响缓解措施如下：

（1）项目建设期间，施工单位已按照国家和兰州市环境保护的规定和要求，重点检查工程进展情况是否符合“三同时”原则，项目的污染防治措施是否按计划与主体工程同时施工，质量是否符合要求；

（2）建筑垃圾、施工弃土堆放、装卸、运输是否按规定进行；

（3）建筑垃圾和施工弃土处置须按照《建筑垃圾管理办法》的要求，加强管理；

（4）施工场地是否设置连续、畅通的排水设施，对施工产生的泥浆水未经沉淀不得排放；

（5）施工单位是否按照《防治城市扬尘污染技术规范》等要求，对施工过程中产生的扬尘、噪声、废水、渣土等进行合理、有效的治理或处置；

（6）施工过程中使用的各类机械设备是否依据有关法规要求控制噪声污染，同时严格按照《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的相关要求，合理安排施工作业，防止施工噪声对相邻敏感目标造成影响，本项目环境管理应贯穿不进行夜间施工；建筑工地生活污水和生活垃圾是否进行妥善处置；工程竣工后，施工单位是否及时将工地剩余弃土、建筑垃圾清除干净。

（二）运营期管理

项目建成运行期间，环境管理机构的主要职责包括如下内容：

（1）已制定污染治理设施管理和运行、维护计划，确保设备处于良好运行状态，保证企业污染排放符合国家、行业和地方有关标准；

（2）已制定环境和污染源监控计划，后续针对监测数据记录、整理、统计、归档工作，对异常资料应及时回馈给相关部门和分管领导，分析原因，并提出整改方案；

（3）已建立和健全各种环境管理制度，并经常检查督促；已建立环境管理体系，编制突发环境事件应急预案等；

（4）已建立环境污染突发事故分类档案和应急预案及处理制度。

7.3 环境管理措施

（1）施工期环境管理措施

施工队伍已实行环保职责管理，针对施工期间包括有关环境保护的条款，对施工机械、施工方法、施工进度提出环境保护要求，以及对施工过程中扬尘、噪声排放强度等的限制和措施。及时要求施工单位按环保要求施工，并对施工过程环保措施的实施进行检查、监督。

（2）运营期的环境管理措施

项目环保工作要纳入项目全面工作之中，中广核风电有限公司西北分公司已设置了环境管理机构负责本项目环境保护工作，针对环保工作已做好合理布署、统一

安排，使环境污染治理做到从源头开始实施；建设单位贯彻以防为主，防治结合的方针。项目的日常环境管理已设置环境管理制度，落实具体责任和奖罚规定。环保管理机构要对环境保护统一管理，对各部门环保工作定期检查，并接受政府环保部门的监督。

第八章　公众参与调查

8.1 调查的目的

公众参与是工程建设单位和环境保护验收单位与公众之间的一种双向交流，通过公众参与，可以了解社会各界、各阶层对该工程建设的意见和建议，从而使工程的设计更趋于完善和合理，有利于最大限度地发挥项目综合、长远的效益。

调查目的：

⑴让公众了解兰州国际商贸中心项目的基本情况。

⑵让公众参与该工程环境保护竣工验收；

⑶听取公众关于该工程环境保护的意见和建议。

8.2 调查对象与范围

调查对象：本次调查范围主要为兰州市民众，征求公众对本工程环境保护措施的意见和建议，人群以周边居民为主等。

8.3 调查方法

针对本项目特点及影响范围，采取了对项目建设及运营期间可能受影响人群和单位发放问卷调查的方式。

8.4 公众意见调查内容

⑴兰州国际商贸中心项目的建设对您的生活和工作是否有不利影响？

⑵兰州国际商贸中心项目运行期间对您的生活和工作是否有不利影响？

⑶兰州国际商贸中心项目运营是否会对大气环境产生不利影响？

⑷兰州国际商贸中心项目运营是否会对水环境产生不利影响？

⑸兰州国际商贸中心项目运营产生的噪声对您的生活和工作是否有不利影响？

⑹兰州国际商贸中心项目运营产生的固体废物是否会对您的生活环境产生不利影响？

⑺兰州东方友谊置业有限公司环境保护措施落实情况是否满意？

⑻兰州东方友谊置业有限公司建成后对当地环境的主要影响因素是什么？

8.5 公众意见调查结果

⑴参与人员调查结果

表 8.5-1　参与调查人员具体情况统计表

序号	姓名	性别	年龄	职业	联系电话
1	罗大伟	男	29	文员	15095426795
2	马志军	男	37	销售	1391996018
3	孙月兰	女	61	无	13109419379
4	高苗苗	女	35	无	18794808006
5	文红艳	女	38	工人	13609322663
6	李强	男	34	个体户	18693151250
7	缪荣贵	女	59	无	15352294072
8	张明智	男	58	无	15349449691
9	付强	男	34	职工	15095363401
10	崔静	女	39	其他	18709449693

⑵调查者基本情况

经统计整理，共发放 10 份问卷，回收 10 份，回收率 100%。被调查者的基本情况见表 8.5-2。

表 8.5-2　被调查者基本情况调查结果

调查对象	内容	人数	百分率（%）
性别比例	女	5	50
	男	5	50
	未填写	0	0
	合计	10	100
年龄分布	30 岁以下	1	10
	30-50 岁	6	60
	50 以上	3	30
	未填写	0	0
	合计	10	100
职业结构	个体	1	10
	工人	1	10
	文职人员	1	10
	销售	1	10
	职工	1	10
	其他	1	10
	无职业	4	40
	合计	10	100

从表 11.6-2 可知：在被调查的评价范围内的公众当中，从性别上看，女性占 50%，男性占 50%，被调查者男女比例均衡；从年龄分布看，公众年龄分布在 30~50 岁之间，占总人数的 60%，小于 30 岁占 10%，50 岁以上的占 30%，被调查公众以 30 岁~50 岁之间为主；从职业结构一栏看，其中无职业占 40%。由此可见，本次调查了不同性别、不同年龄、不同文化程度以及不同职业结构的公众，并充分考虑了他们的宝贵意见和建议。

⑶参与调查结果统计

发出调查表 20 份，收回 20 份，未勾选 2 份，详见附件 18。调查统计结果详见表 8.5-3。

表 8.5-3　公众参与调查结果统计表

序号	问题	选择答案	数量	所占比例（%）
1	兰州国际商贸中心项目的建设对您的生活和工作是否有不利影响？	很大	0	0
		一般	1	10
		无	9	90
2	兰州国际商贸中心项目运行期间对您的生活和工作是否有不利影响？	很大	0	0
		一般	0	0
		无	10	100
3	兰州国际商贸中心项目运营是否会对大气环境产生不利影响？	会	0	0
		可能会	1	10
		不会	9	90
4	兰州国际商贸中心项目运营是否会对水环境产生不利影响？	会	0	0
		可能会	3	30
		不会	7	70
5	兰州国际商贸中心项目运营产生的噪声对您的生活和工作是否有不利影响？	很大	0	0
		一般	3	30
		无	7	70
6	兰州国际商贸中心项目运营产生的固体废物是否会对您的生活环境产生不利影响？	会	0	0
		可能会	1	10
		不会	9	90
7	兰州东方友谊置业有限公司环境保护措施落实情况是否满意？	满意	9	90
		一般	1	10
		不满意	0	0
8	兰州东方友谊置业有限公司建成后对当地环境的主要影响因素是什么？	大气	2	20
		水质	0	0
		噪声	5	50
		固废	3	30

由表 8.5-3 可以看出：

100%的被调查者认为项目运营期间对生活和工作都没有不利影响，10%的被调查者认为项目运营对大气环境可能会产生不利于影响;30%的被调查者认为项目运营对水环境可能会产生不利影响;30%的被调查者认为项目运营产生的噪声对其生活和工作一般有不利影响;10%的被调查者认为项目运营产生的固体废物可能会对其生活环境产生一定影响；90%的被调查者对企业的环境保护措施落实情况满意，10%的被调查对企业的环境保护措施落实情况持一般态度,50%的被调查者认为建设运营后对当地的主要环境影响为噪声影响。

第九章　调查结论与建议

9.1 工程调查

9.1.1 工程概况

本工程主要验收内容有甲级写字楼、公寓式办公楼、东方购物中心、机动车库、非机动车库及公配工程等。

9.1.2 主要变更情况

验收阶段与原环评比较，本项目性质，建设规模、建设地点、生产工艺未发生变化。经调查，由于设计优化，实际建设过程中东方购物中心负一层内农贸市场未建设，减少了腐烂变质的瓜果蔬菜的臭味的产生，根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办【2015】52 号，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，本次验收调查报告最终确定工程未发生重大变动。

9.2 环境保护措施落实情况调查

9.2.1 施工期

⑴废水

针对施工期水污染问题，经调查，施工期间采取以下防治措施：施工人员生活污水可就近排入当地的市政污水管网；施工废水基坑废水，经沉砂池沉淀后回用到施工中，未外排；进入施工现场的一切人员严格执行有关环境卫生的管理规定，保持现场及周围环境卫生，未乱排污水、废水，未将泥浆、工程弃物等遗洒场外。

⑵废气

主体工程施工大气防治措施：施工期已采取洒水抑尘措施，保证堆放物料表面湿润，起尘量较少。产生扬尘及尾气量较少。各种运输车辆均使用密目网苫盖，以避免物料散落造成扬尘。驶出建筑工地的运输车辆，已消除车轮上的泥土，未带泥上路。经调查，遇到大风天气时，施工单位未进行土方施工，并做好了遮盖工作。已在施工营地四周设置围护栏，有效隔阻了工地扬尘和飞灰对周围环境的影响。在施工场地内堆存颗粒状物料做到了及时苫盖，大风天气下未造成严重扬尘污染。运输车辆未超载行驶，运输过程中对可能产生扬尘的装载物均进行了苫

盖。

⑶噪声

施工单位在工程开工前，已向当地环保部门报备，方便环保部门管理。夜间（22:00 至次日 6:00）未进行施工，桩机、电锯、塔吊等建筑设备未在夜间使用，施工期间未收到相关投诉。施工期间采用新技术、低噪声设备，使噪声污染在生产过程中得到控制，以减少强噪声的传播。

⑷固废

拆迁过程产生的建筑垃圾主要为废弃的砖块和混凝土，运至榆中县泉子沟建筑垃圾填埋场，挖方产生的临时弃土弃渣全部用于场地的平整。施工期施工人员产生生活垃圾集中收集后运至兰州市生活垃圾填埋场。

⑸生态环境保护措施及恢复情况调查

已严格按照设计文件确定征占土地范围，进行地表植被的清理工作；工程施工过程中，工程临时废渣未随处乱排；场内运输车辆已严格按照指定运输道路行驶；做好挖填土方的合理调配工作，及时做好挡护、遮盖，避免在降雨期间挖填土方，以防止雨水冲刷造成的水土流失。

9.2.2 运营期

⑴废气

本项目正常运营情况下，餐饮单位配置油烟净化装置，餐饮废气经油烟净化器处理后排入专用烟道，验收调查期间餐饮油烟对周围环境影响较小。

⑵噪声

已选用符合国家有关标准的设备，已选用低噪声的机械设备，并同时采取隔声、减振措施；建设单位定期对设备进行维护和保养，保持机械润滑，以降低运行噪声；KTV 和电玩城采用了双层隔音防火板，不设窗户，严格控制营业时间，夜间 00:00 之后不营业，运营期噪声对周围环境影响较小。

⑶地表水污染防治措施

东方购物中心、甲级写字楼和公寓式酒店餐饮废水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池处理后排入当地市政污水管网，最终进七里河安宁污水处理厂处理。经过监测可知，处理后的废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，未对周围环境造成影响。

⑷固体废物防治措施

项目建成后，配有统一的物业公司进行管理，生活垃圾通过配套的小垃圾桶分类收集，每天定时由物业部门清运，由环卫部门运往兰州市中铺子生活垃圾焚烧发电厂进行处置处理。餐饮服务业产生的固废，各餐饮单位及商铺内设置相应的定点餐饮固废收集间，食物残渣、泔水等，及时由甘肃驰奈生物能源系统有限公司回收处理。

9.3 公众意见调查

通过对项目运营期间可能受影响人群发放问卷调查的方式，在被调查的10位中，100%的被调查者认为项目运营期间对生活和工作都没有不利影响，10%的被调查者认为项目运营对大气环境可能会产生不利于影响；30%的被调查者认为项目运营对水环境可能会产生不利影响；30%的被调查者认为项目运营产生的噪声对其生活和工作一般有不利影响；10%的被调查者认为项目运营产生的固体废物可能会对其生活环境产生一定影响；90%的被调查者对企业的环境保护措施落实情况满意，10%的被调查对企业的环境保护措施落实情况持一般态度，50%的被调查者认为建设运营后对当地的主要环境影响为噪声影响。

9.4 结论

通过对本项目的竣工环境保护验收调查，本报告认为，兰州国际商贸中心项目在建设过程中执行了国家建设项目环境管理制度以及“环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的规定，基本落实了环评报告及批复提出的环评要求，对产生的主要负面环境影响均进行了有效减缓，对环境影响是可以接受的。

本报告认为，兰州国际商贸中心项目已达到了建设项目环境保护的要求，建议该工程通过竣工环境保护验收。

9.5 建议

加强日常环境管理工作，加强环境保护宣传力度，增强职工环保意识。