

德州万达广场投资有限公司  
德州万达广场项目（部分验收）  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：德州万达广场投资有限公司

编制单位：德州时源环保科技有限公司

二零二三年一月

建设单位法人代表：张晶（签字）

编制单位法人代表：张晶（签字）

项 目 负 责 人：张晶

填 表 人：张晶

德州万达广场投资有限公司

电话：0534-8019110

邮编：253000

地址：德州市德城区新河路与湖滨南大道  
道交叉路口的东北角

德州时源环保科技有限公司

电话：13668621155

邮编：253000

地址：德州市德城区三八中路唐人中心  
C座30楼

# 目 录

一、验收项目概况 .....	1
二、验收依据 .....	2
2.1 环境保护相关法律、法规、规章和规范 .....	2
2.2 技术文件依据 .....	2
2.3 建设项目环境影响报告书审批部门审批决定 .....	2
三、工程建设情况 .....	4
3.1 项目基本情况 .....	4
3.1.1 地理位置及平面布置 .....	4
3.1.2 防护距离 .....	4
3.1.3 环境保护目标 .....	4
3.2 建设内容 .....	5
3.3 主要原辅材料 .....	6
3.4 主要生产设备 .....	6
3.5 水源及水平衡 .....	6
3.6 生产工艺 .....	6
3.7 项目变动情况及原因 .....	7
四、环境保护设施 .....	8
4.1 主要污染物及其处理设施 .....	8
4.1.1 废气 .....	8
4.1.2 噪声 .....	8
4.1.3 废水 .....	8
4.1.4 固废 .....	8
4.2 其他环保设施 .....	8
4.2.1 环境风险防范设施 .....	8
4.2.2 在线监测装置 .....	9
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	9
五、环评结论及建议及审批部门审批决定 .....	10
5.1 环评结论及建议 .....	10
5.2 审批部门审批决定 .....	15
六、验收执行标准 .....	18

七、验收监测内容	19
7.1 废气	19
7.2 废水	20
7.3 噪声	21
7.4 固废	21
八、质量保证及质量控制	22
8.1 监测分析方法	22
8.1.1 废气	22
8.1.2 废水	22
8.1.3 噪声	22
8.2 监测仪器	22
8.2.1 废气	22
8.2.2 废水	23
8.2.3 噪声	23
8.3 人员资质	23
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	23
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	24
九、验收监测结果	25
9.1 生产工况	25
9.2 环境保护设施调试效果	25
9.2.1 污染物达标排放监测结果	25
十、环评批复落实情况	34
十一、验收监测结论及建议	35
11.1 环境保护设施调试效果	35
11.1.1 废气	35
11.1.2 厂界噪声	35
11.1.3 废水	35
11.1.4 固体废物	35
11.2 工程建设对环境的影响	35
十二、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	36

## 一、验收项目概况

德州万达广场投资有限公司“德州万达广场项目”为新建项目，项目位于德州市德城区新河路与湖滨南大道交叉路口的东北角。项目东至规划东地南大街，西至湖滨南大道，南至新河路，北至规划新建路。占地面积 166745m<sup>2</sup>，总建筑面积 79.38 万 m<sup>2</sup>，中心坐标：北纬 37° 25′ 45.185″，东经 116° 18′ 43.382″。总投资 43 亿元，其中环保投资 600 万元。项目共建设购物中心 1 栋、写字楼 2 栋、SOHO 公寓 3 栋、住宅 16 栋、室外商业街和物管及配套用房，项目总用地面积为 166745m<sup>2</sup>；总建筑面积为 79.38 万 m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积 63.58 万 m<sup>2</sup>（包括地上购物中心 9 万 m<sup>2</sup>、写字楼 8.9 万 m<sup>2</sup>、SOHO 公寓 8.6 万 m<sup>2</sup>、住宅 30.5 万 m<sup>2</sup>、室外商业街 6.2 万 m<sup>2</sup>、物管及配套用房 0.38 万 m<sup>2</sup>），地下建筑面积 15.8 万 m<sup>2</sup>（包括地下停车场 7.6 万 m<sup>2</sup>、地下购物中心 8 万 m<sup>2</sup>、写字楼地下室 0.2 万 m<sup>2</sup>）。本次为部分验收，验收范围为购物中心 1 栋（地上购物中心 9 万 m<sup>2</sup>、地下购物中心 8 万 m<sup>2</sup>）。

德州万达广场投资有限公司“德州万达广场项目”于 2013 年 10 月由德州市环境保护科学研究所完成报告书的编制，并于 2013 年 11 月 13 日获得德州市环境保护局《关于德州万达广场投资有限公司德州万达广场项目环境影响报告书的批复》（德环办字[2013]第 177 号）。项目于 2015 年 11 月建设完成，该项目配套建设的环境保护设施于 2015 年 11 月竣工，环保设施调试起止时间为 2015 年 11 月 1 日~2015 年 11 月 31 日。由于招商原因及市场原因，万达广场购物中心直到 2022 年 11 月招商基本完成，入住率满足 75%以上，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）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范污染影响类》（生态环境部公告[2018]9 号）的有关规定，德州时源环保科技有限公司编制完成了本验收报告。

德州时源环保科技有限公司于 2023 年 1 月对项目区域进行了现场检查，编制了验收监测实施方案，并委托山东鑫群检测技术有限公司于 2023 年 1 月 7 日、2023 年 1 月 8 日进行了现场监测并出具检测报告（编号：XQ/HJ202301020、XQ/HJ202301021）。根据监测和检查的结果编制了本验收监测报告。

本次验收内容主要为：检查项目实际建设内容、对项目环境保护设施建设情况进行检查、对环境保护设施调试效果进行现场监测。

## 二、验收依据

### 2.1 环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）；
- (6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.07.01）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.07.16 修订）；
- (8) 国环规环评[2017]4 号《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》（2017.11.20）；
- (9) 山东省人大第 99 号令《山东省环境保护条例》（2018.11.30）；
- (10) 环境保护部令第 39 号《国家危险废物名录》（2016.08.01）；
- (11) 鲁环发[2013]4 号《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（2013.01.18）；
- (12) 环发[2012]98 号《环境保护部关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（2012.08.07）；
- (13) 环办环评函[2020]688 号《生态环境部办公厅关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（2020.12.16）；
- (14) 德环函[2018]10 号文《建设项目竣工环境保护验收实施方案》。

### 2.2 技术文件依据

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）；
- (2) 德州市环境保护科学研究所《德州万达广场投资有限公司德州万达广场项目环境影响评价报告书》（2013 年 10 月）；
- (3) 《关于德州万达广场投资有限公司德州万达广场项目环境影响报告书的批复》（德环办字[2013]第 177 号）。

### 2.3 建设项目环境影响报告书审批部门审批决定

根据德州市环境保护局批复意见（德环办字[2013]第 177 号）：该项目符合

国家产业政策，在落实各项污染防治措施后，能满足环境保护要求，同意该项目进行建设。

### 三、工程建设情况

#### 3.1 项目基本情况

##### 3.1.1 地理位置及平面布置

本项目位于德州市德城区新河路与湖滨南大道交叉路口的东北角，中心坐标：北纬 37° 25' 45.185"，东经 116° 18' 43.382"。项目具体位置详见附图 1，项目平面布置见附图 2。

##### 3.1.2 防护距离

该项目环境影响报告书中对购物中心部分未设置卫生防护距离。因此本次验收部分满足卫生防护距离的要求。

##### 3.1.3 环境保护目标

项目周围无名胜古迹、自然保护区和风景游览区等环境敏感保护目标，主要环境保护目标为周围的社区、村庄。项目周围主要环境敏感目标见表 3-1，项目周围情况示意图见附图 3。

表 3-1 项目周围环境敏感保护目标一览表

序号	名称	方位	距离 (m)	保护对象
1	陶瓷大市场	S	40	450
2	德达兴业小区	W	100	1600
3	邹李小区	NW	150	688
4	德城区烟草专卖局	W	225	220
5	解放南路小学	NE	320	1024
6	联兴嘉和居	S	386	2065
7	水韵家园	S	438	864
8	岔河	E	489	——
9	华腾家园小区	N	582	986
10	鲁班-御景园	SW	634	3980
11	阳光花园小区	N	672	2532
12	东海水岸	SE	1200	1500
13	德州市德城区公路局	NW	1550	265
14	金都花园	NE	1617	2634

### 3.2 建设内容

该项目为新建项目，验收部分为购物中心，项目组成见表 3-2。

表 3-2 项目组成一览表

工程类别	项目名称	本项目环评及批复要求	实际建设情况	变动情况
主体工程	购物中心	1 栋，建筑面积 9 万 m <sup>2</sup> ，4-5F	1 栋，建筑面积 9 万 m <sup>2</sup> ，4F	无变动
	地下购物中心	建筑面积 8 万 m <sup>2</sup>	建筑面积 8 万 m <sup>2</sup>	无变动
	地下停车场	建筑面积 7.6 万 m <sup>2</sup> ，停车位 3050 个	建筑面积 7.6 万 m <sup>2</sup> ，停车位 3050 个	无变动
公用工程	供热	由德州市华能热电厂供热	由德州市华能热电厂供热	无变动
	供气	由德州市供气管网统一供应	由德州市供气管网统一供应	无变动
	供电	由城市供电系统供电	由城市供电系统供电	无变动
	供水	由德州市供水管网提供	由德州市供水管网提供	无变动
	排水	经隔油池处理后废水经污水管网进入德州市污水处理厂深度处理后，排入岔河。	经隔油池处理后废水经污水管网进入德州市污水处理厂深度处理后，排入岔河。	无变动
环保工程	废气	商业区餐饮油烟废气和垃圾堆放产生的恶臭。油烟废气设置油烟净化器；汽车尾气中地下车库设置排气系统；垃圾定点堆放，及时清理。	商业区餐饮油烟废气和垃圾堆放产生的恶臭。油烟废气设置油烟净化器；汽车尾气中地下车库设置排气系统；垃圾定点堆放，及时清理。	无变动
	废水	主要为餐饮废水和生活废水，餐饮废水经隔油池处理后和经化粪池处理后的生活废水由污水管网进入德州市污水处理厂深度处理后，排入岔河。	主要为餐饮废水和生活废水，餐饮废水经隔油池处理后和经化粪池处理后的生活废水由污水管网进入德州市污水处理厂深度处理后，排入岔河。	无变动
	噪声	采用低噪声设备，设备基础进行减震固定，高噪声设备布置在密闭房内，采用隔声处理。	采用低噪声设备，设备基础进行减震固定，高噪声设备布置在密闭房内，采用隔声处理。	无变动
	固废	主要为生活垃圾，项目区内设置垃圾收集点，垃圾定点收集，及时清运。	主要为生活垃圾，项目区内设置垃圾收集点，垃圾定点收集，及时清运。	无变动

### 3.3 主要原辅材料

无

### 3.4 主要生产设备

无

### 3.5 水源及水平衡

本项目用水主要为商业用水、餐饮用水及物业用水。项目具体用水情况如下：

①商业区用水：项目购物中心面积为 17 万  $m^2$ ，用水量约为  $850m^3/d$ 。

②餐饮用水：室内购物中心内经营小型餐饮，用水量约为  $40m^3/d$ 。

③物业用水：项目物业管理工作人员 50 人，用水量约为  $2m^3/d$ 。

项目废水产生量约为  $713.6m^3/d$ 。项目区内排水实行雨、污分流制。餐饮废水先经油水分离器隔油后再与其它废水混合进入化粪池，然后进入德州市城区污水管网，经德州市污水处理厂处理后排入岔河。

项目水平衡图见下图。

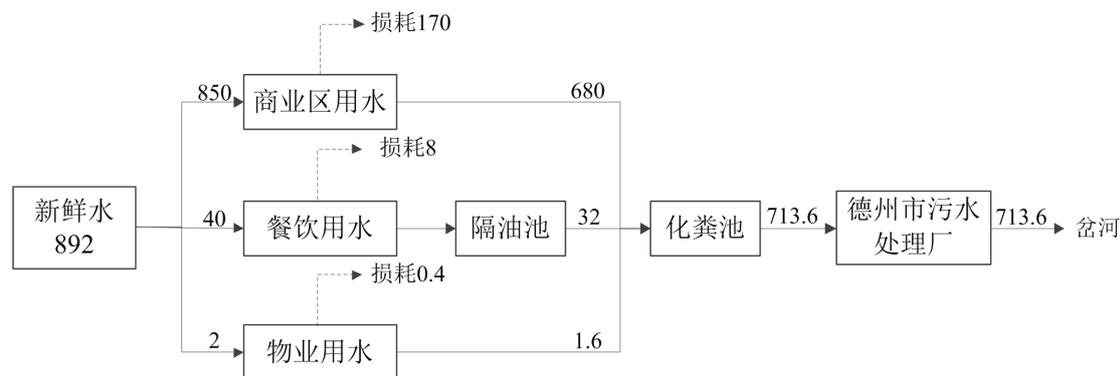


图 3-1 项目水平衡图单位： $m^3/d$

### 3.6 生产工艺

本验收项目为商业综合体，涉及购物、餐饮及娱乐。

#### 本次验收工序产污环节分析

表 3-3 项目产污环节一览表

污染因素	产生环节	主要污染物	产生特征	措施及排放去向
废气	餐饮废气	油烟	间歇	采用高效静电油烟净化器处理后通过各独立烟道经步行街楼顶1.5m的排气筒排出
	垃圾收集点	臭气浓度	间歇	无组织排放至大气环境

废水	生活污水	SS、COD、氨氮、BOD	间歇	餐饮废水先经油水分离器预处理后再与其它废水混合进入化粪池，经管网排入德州市污水处理厂
噪声	风机、水泵、车辆等	设备及车辆噪声	间歇	风机进出口与风管采用软连接，建筑隔声、风口安装消声器；水泵采用建筑隔声，接管采用软接头；电梯机房建筑隔声等
固废	生活、办公活动	生活垃圾	间歇	收集交由环卫部门清运处置

### 3.7 项目变动情况及原因

本项目为部分验收，验收范围为购物中心，相比环评及批复变动情况如下，污染治理设施变化：

环评中“餐饮废气油烟采用高效静电油烟净化器处理后通过公用烟道集中收集后最终经步行街楼顶 1.5m 的排气筒排出”；实际建设中“餐饮废气油烟经各商户独立收集系统收集后，经各商户独立高效静电油烟净化器处理，由步行街楼顶独立排放”。

执行标准变化：

环评批复中“废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）；一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单要求”；验收期间“废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准；一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求”。

根据德州市人民政府办公室《关于印发德州市中心城区声环境功能区划分调整方案的通知》（德政办字[2021]31 号）表 2 中“距离高速公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、铁路距离在 35m 内，相邻声环境功能区类型为 2 类”，万达广场购物中心距离新河路、湖滨大道均不超 35m，因此该项目验收时噪声由原环评批复为《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）1 类标准变更为《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准。

项目其他现场实际建设内容、排污节点、生产设备、验收标准均与环评及批复文件基本一致。根据环办环评函[2020]688 号《生态环境部办公厅关于印发污染影响类建设项目 重大变动清单（试行）的通知》，以上变化不属于当前环境管理要求认定的重大变化。

## 四、环境保护设施

### 4.1 主要污染物及其处理设施

#### 4.1.1 废气

项目运营期废气主要为餐饮废气和垃圾堆放产生的恶臭气体，主要污染物为油烟和臭气浓度。

餐饮废气油烟采用高效静电油烟净化器处理后经步行街楼顶排放；垃圾定点堆放，及时清理。

#### 4.1.2 噪声

项目噪声来源于风机、水泵、电梯等以及地下停车场车辆进出产生噪声，噪声强度在 55~70dB(A)之间。采取的防治措施如下：

(1) 水泵房设备选用优质低噪声水泵，设备基础进行减振固定，水泵接管采用软接头，压力水管上的止回阀采用微阻缓闭止回阀，水泵房室外噪声可以控制在 60dB(A)以下。

(2) 项目内所有通风设备和其它设备宜选用低噪声型号，设备设基础减振垫，风机进出口与风管采用软连接，风口应安装消声器等。

(3) 为了减少车库出入口噪声对附近住宅的影响，在严格控制车辆进出时间及车速的同时，为减少车库出入口噪声辐射，车库采取以下噪声治理措施：

- ①在停车库进出车道上空增设透明吸隔声弧型顶棚；
- ②在车道两侧墙面上增设吸声板。

厂界噪声满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类标准。

#### 4.1.3 废水

项目餐饮废水先经油水分离器预处理后再与其它废水混合进入化粪池，经化粪池处理后通过城市污水管网进入德州市污水处理厂深度处理后排入岔河。

#### 4.1.4 固废

项目运营过程中产生的固体废弃物主要为生活垃圾，生活垃圾经垃圾箱收集至垃圾收集点后，由环卫部门定期清运。

### 4.2 其他环保设施

#### 4.2.1 环境风险防范设施

本项目根据项目特点进行危险源辨识与分析，项目存在火灾、电器设备事故、

机械打击等风险源，针对存在的风险源，本项目制定了安全生产管理制度、电、气焊防火制度、安全用电基本知识、安全操作规程等，并张贴悬挂在相应位置。

#### 4.2.2 在线监测装置

该项目环评及批复未要求设置在线监测装置。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

该验收部分实际投资 5 亿元，其中环保投资 100 万元，环保投资占项目总投资的 0.2%。

表 4-1 项目环保设施投资一览表

序号	项目	环保投资（万元）
1	废气：油烟净化器	50
2	废水：隔油池、化粪池	20
3	噪声治理：基础减振、低噪音设备	20
4	固废：垃圾堆放间	10
5	总计	100

验收监测期间，本项目环保设施均已建成投用。环保设施“三同时”落实情况见下表。

表 4-2 项目环保设施“三同时”验收内容一览表

序号	项目	环评及批复要求环保措施	实际建设情况	是否落实
1	废气治理	商业区餐饮油烟废气和垃圾堆放产生的恶臭。油烟废气设置油烟净化器；汽车尾气中地下车库设置排气系统；垃圾定点堆放，及时清理。	商业区餐饮油烟废气和垃圾堆放产生的恶臭。油烟废气设置油烟净化器；汽车尾气中地下车库设置排气系统；垃圾定点堆放，及时清理。	落实
2	废水治理	主要为餐饮废水和生活废水，餐饮废水经隔油池处理后和经化粪池处理后的生活污水由污水管网进入德州市污水处理厂深度处理后，排入岔河。	主要为餐饮废水和生活废水，餐饮废水经隔油池处理后和经化粪池处理后的生活污水由污水管网进入德州市污水处理厂深度处理后，排入岔河。	落实
3	噪声治理	采用低噪声设备，设备基础进行减震固定，高噪声设备布置在密闭房内，采用隔声处理。	采用低噪声设备，设备基础进行减震固定，高噪声设备布置在密闭房内，采用隔声处理。	落实
4	固废治理	主要为生活垃圾，项目区内设置垃圾收集点，垃圾定点收集，及时清运。	主要为生活垃圾，项目区内设置垃圾收集点，垃圾定点收集，及时清运。	落实

## 五、环评结论及建议及审批部门审批决定

### 5.1 环评结论及建议

#### 一、项目概况

##### 1、工程建设内容

德州万达广场投资有限公司德州万达广场项目占地面积 166745m<sup>2</sup>，总投资 43 亿元。拟建项目位于德州市德城区新河路与湖滨南大道交叉路口的东北角，项目东至规划东地南大街，西至湖滨南大道，南至新河路，北至规划新建路。拟建项目共建设购物中心 1 栋、写字楼 2 栋、SOHO 公寓 3 栋、住宅 16 栋、室外商业街和物管及配套用房，项目总用地面积为 166745m<sup>2</sup>；总建筑面积为 79.38 万 m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积 63.58 万 m<sup>2</sup>（包括地上购物中心 9 万 m<sup>2</sup>、写字楼 8.9 万 m<sup>2</sup>、SOHO 公寓 8.6 万 m<sup>2</sup>、住宅 30.5 万 m<sup>2</sup>、室外商业街 6.2 万 m<sup>2</sup>、物管及配套用房 0.38 万 m<sup>2</sup>），地下建筑面积 15.8 万 m<sup>2</sup>（包括地下停车场 7.6 万 m<sup>2</sup>、地下购物中心 8 万 m<sup>2</sup>、写字楼地下室 0.2 万 m<sup>2</sup>）。本项目不建设学校和诊所。

##### 2、政策符合情况

①根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正版）中的有关规定，项目不包括在鼓励类、限制类和淘汰类的项目内，符合国家的产业政策。

②《禁止用地项目目录（2012 年本）》中对“十七、其他项目 1.别墅类房地产开发项目”作禁止用地项目，本开发项目不包含别墅类房地产开发项目，项目的建设符合国家产业政策。

③拟建项目符合山东省环境保护局鲁环发[2007]131 号文件的要求。

④《德州市国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》“第三章转变方式与产业发展”“第二节实现服务业新跨越”“发展重点：（一）发展四大战略性服务业：现代物流业、商贸餐饮业、旅游业、房地产业。”

第 43 条，商贸餐饮业。以打造功能完善、服务宽泛的区域商贸名城为目标，依托骨干企业和重点区域，促进商贸业集聚发展。大力培育特色商业圈，建设一批县乡商业中心、社区商业中心，规划一批以购物、美食、娱乐等为特色的商业街区。着力提高酒店服务档次，积极引进国内外知名商贸餐饮企业，提升“美食德州”品牌影响力。第 45 条，房地产业。优化供给结构，活跃交易市场，促进房地产业健康有序发展。探索房地产经营新模式，商业房地产向综合化、集约化、

高层化方向发展，加快开发多种功能融合的大型城市综合体。拟建项目符合德州市国民经济和社会发展规划第十二个五年规划要求。

### 3、规划符合情况

拟建项目是商住建设项目，位于德州市的规划范围内，项目拟建用地属于德州市城市总体规划（2011-2020年）中商业金融业用地和二类居住用地，符合德州市城市总体规划。

### 4、环境敏感目标情况

拟建附近没有自然保护区、生态保护区、风景旅游区、文化遗产保护区以及饮用水水源保护区、名胜古迹和文物保护单位等重点保护目标，地理位置优越，交通便利。主要保护目标为校区本身、周围的学校和居民等。

## 二、环境质量状况

### 1、环境空气

根据2012年10月19日至2012年10月25日《德州市房地产开发总公司德州湖滨家园小区建设项目》环评监测数据：该工程所在区域环境空气质量现状除TSP、PM<sub>10</sub>出现超标现象外，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准要求。TSP、PM<sub>10</sub>监测值出现超标现象，主要是由北方干燥的气候、风起扬尘所导致的。

由实际监测可知：氯气、氯化氢符合《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区大气中有害物质的最高容许浓度要求。

### 2、地表水

出境断面（田龙庄断面）COD、氨氮均超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准的要求，最大超标倍数分别为0.47、0.8倍，超标倍数均较小。

该断面超标原因是上游七里庄闸下艾家沟排污口（岔河东岸，主要汇集山东德州经济开发区西部的生活污水）、南干渠安庄断面（岔河西岸，主要汇集了天衢工业园的工业和生活污水）、后董庄排污口（岔河东岸，主要汇集山东德州经济开发区中部工业和生活污水）等排污口污水汇入所致。（2012年田垄庄断面COD均值为45.3mg/L、氨氮均值为3.76mg/L）。

从岔河监测项目的等标指数来看，评价区域内水体主要受到有机污染。岔河水质超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准的要求，但均能够

满足山东省《关于确保实现 2012 年底全省重点污染河流水质改善目标的通知》（鲁环办函 2011[200]号文）（COD：45mg/L、NH<sub>3</sub>-N：4.5mg/L）的要求

### 3、地下水

评价区内 1#监测点氯化物、总硬度、硫酸盐、溶解性总固体 4 项指标超标，超标倍数分别为 0.968 倍、0.818 倍、2.244 倍、1.57 倍；2#监测点高锰酸盐指数、氯化物、总硬度、氨氮、硫酸盐、溶解性总固体 6 项指标超标，超标倍数分别为 0.14 倍、9.72 倍、2.2 倍、12.5 倍、2.892 倍、4.17 倍；3#监测点氯化物、总硬度、硫酸盐、溶解性总固体 4 项指标超标，超标倍数分别为 0.656 倍、1.042 倍、0.688 倍、0.88 倍。硫酸盐、氯化物、溶解性总固体、总硬度超标主要和当地的地质化学条件有关，其中 2#监测点超标倍数较高，由于原厂址为液氯车间所致。高锰酸盐指数、氨氮超标主要是由于 2#监测点受到原有污染较为严重。

### 4、声环境质量现状

昼间小区内受交通噪声的影响不大，在不考虑小区居民楼对噪声消减的前提下，基本能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中二类区标准的要求，夜间交通噪声对小区的噪声预测值存在超标现象，但超标值较小，在考虑建筑物隔音和对沿街住宅安装隔声门窗的措施到位的情况下，也能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中二类区标准的要求。

## 三、环境影响预测与评价

小区运行期废气主要为油烟、燃气废气和汽车尾气。家庭厨房均安装有抽油烟机，油烟净化率一般在 60%以上；燃料均采用天然气，废气污染物主要为烟尘、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 等，污染物浓度很低；汽车尾气均符合排放标准，废气污染物采取有效控制措施后，对环境影响很小。

拟建项目生活污水日排水量最大为 2639.12m<sup>3</sup>，污水经化粪池预处理后，通过污水管网进入德州市污水处理厂处理后外排，对周围环境影响较小。

小区运行期噪声源较少，主要为泵房水泵、引风机和汽车行驶产生的交通噪声，对水泵、引风机等采取合理安排位置及建筑隔声处理措施，对汽车行驶产生的交通噪声采取限制车速、限制鸣笛等措施，在落实控制措施的情况下，小区内环境噪声符合标准要求，对居民生活影响很小。

拟建项目南邻湖滨南大道和新建道路，湖滨南大道路车流量较大。交通噪声对本项目的影响较大，为了减轻交通噪声对小区的影响，拟建项目在小区西边沿

街的建筑均建设实体墙，具有隔声作用，另外要求小区将沿街建筑的门窗均设置成双层中空门窗，以减轻噪声给居民生活带来的影响。

小区运行期生活垃圾每年约产生 16602.03 吨的生活垃圾。小区物业管理公司应加强管理，合理设置小区内的垃圾收集点，并进行分类收集，每天及时清运，生活垃圾由经济开发区环卫处统一收集外运处理，不得任意堆放，保持小区环境的整洁。

项目运行期废气、废水、噪声均能达标排放，生活垃圾做到分类收集和无害化处理，环境影响较小。

#### **四、施工期环境影响分析**

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 100m 左右的范围内，而且主要对施工人员影响较大。

拟建项目的建设对西北侧的德达兴业小区有一定的影响。因此项目必须做好扬尘控制措施，减少扬尘量的产生，从而减少施工期扬尘对周围环境的影响。

建设场地建设化粪池处理生活污水，经处理后的生活污水排入污水管网。

无回收价值的建筑废料必须统一收集后，作为填充材料充垫场地、便道、路堤等，或定期运往指定地点堆埋。

生活垃圾虽然量少，但仍要以专门的容器收集，应及时清运至当地市政管理部门指定的地点处置，减少对周围环境的影响。

#### **五、境保护措施及其经济、技术论证**

项目运行期污染物产生环节和产生量较少，废气污染物主要是油烟和汽车尾气，废水主要是生活污水，固废主要是生活垃圾，噪声主要是泵房泵类噪声和汽车行驶产生的交通噪声。根据设计和环评要求，对废气、废水、噪声、固废均采取了有效控制措施、预防措施和无害化处理措施。经过分析论证，各污染防治措施在经济、技术上可行，均有成功运行实例，可有效减轻对周围环境的污染，环保投资的效益显著，既减少了排污、保证污染物达标排放，又保护了周围环境和小区居民的健康，实现了环保效益和社会效益的有效结合。

#### **六、环境经济损益分析**

德州万达广场项目为房地产项目，赢利能力较强，经济效益可观。

该项目小区环保投资的建设，改善了小区内部环境和外部环境，确保小区运

行中各污染物达标排放，满足环境管理要求。

德州万达广场项目建设完成后，可满足 2850 户入住。

德州万达广场项目设计超前，建设标准较高，在德州市已建设小区中处于领先地位，促进了德州市城市化进程，提升了城市形象，完善了城市基础设施，社会效益良好。

## 六、环境管理与监测计划

德州万达广场投资有限公司德州万达广场项目正常运行期间污染物产生环节和产生量较少，按照环境管理要求，小区物业管理部门设置专人负责环境管理工作，制定并落实环境监测计划，由于小区监测项目较少，因此监测项目可以委托有资质的监测单位承担。

## 七、公众参与

德州万达广场投资有限公司德州万达广场项目公众参与采用调查问卷的形式，调查人员主要为小区附近村庄、企事业单位人员，调查内容主要是居民对小区周围环境、小区污染防治的意见、建议及对小区景观评价，公众参与主要结论：

1、德州万达广场投资有限公司德州万达广场位置优越合理，规模大、设计超前，周围环境良好，适宜居住，小区建设完成后，可以促进经济开发区经济发展和城市形象的提升，满足和改善德城区经济发展中必要的居住要求奠定基础；

2、德州万达广场投资有限公司德州万达广场在建设过程中应完善相应环境保护措施，配套建设相应的污染治理设施，保证废气、废水、噪声等污染物达标排放；

3、周围社会单位对小区影响较小，景观上小区建设可以提高区域整体形象；

4、对于生活垃圾分类，多数居民表示同意和理解，但认为垃圾分类需要一个过程，希望小区物业公司做好垃圾分类的设施准备工作，并进行宣传；

5、小区设施齐全，绿化率高，希望能够保护好、维持下去，把德州万达广场投资有限公司德州万达广场建设成为德州市一流的居住小区。

被调查公众均赞同本项目的建设。

## 八、结论

德州万达广场投资有限公司德州万达广场项目符合产业政策，符合城市发展规划，在经过完善后污染防治措施经济技术可行，在落实各种污染治理措施的前提下，废水、废气、噪声等污染物均能达标排放，对周围环境影响较轻，项目

建设有利于完善德州市城市功能，促进德州市城市化水平的提高，该项目于环境保护角度是可行的。

## 5.2 审批部门审批决定

德州万达广场投资有限公司：

德州华方环境工程咨询有限公司于2013年10月28在德城区组织召开了《德州万达广场投资有限公司德州万达广场项目环境影响报告书》技术评审会，与会专家对德州万达广场投资有限公司德州万达广场项目进行了现场实地踏勘，对有关问题进行了了解和咨询，并对《德州万达广场投资有限公司德州万达广场项目环境影响报告书》进行了技术审查。各位专家同意该项目通过评审，并提出了修改意见，评价单位德州市环境保护科学研究所对报告书进行了修改完善，得出项目建设在环保方面可行的结论。市环保局于2013年11月3日受理了该项目，并对项目拟同意审批进行了网上公示，公示期间未收到反对意见。经研究，现批复如下：

一、德州万达广场投资有限公司拟投资43亿元在德州市德城区新河路与湖滨南大道交叉路口的东北角建设德州万达广场项目。项目环保投资600万元，总用地面积166745m<sup>2</sup>，拟建设购物中心1栋、写字楼2栋、SOHO公寓3栋、住宅16栋、室外商业街和物管及配套用房，总建筑面积为79.38万m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积63.58万m<sup>2</sup>（包括购物中心9万m<sup>2</sup>、写字楼8.9万m<sup>2</sup>、SOHO公寓8.6万m<sup>2</sup>、住宅30.5万m<sup>2</sup>、室外商业街6.2万m<sup>2</sup>、物管及配套用房0.38万m<sup>2</sup>），地下建筑面积15.8万m<sup>2</sup>（包括地下停车场13.8万m<sup>2</sup>、地下超市2万m<sup>2</sup>）。该项目已开工建设，德州市环保局直属分局已责令该项目停止建设，限期补办环评手续，本次环评为补办。项目用地性质为商业金融用地和住宅用地，德州市城市总体规划求。项目符合国家产业政策，在落实各项污染防治措施后，能够满足环境保护要求。

二、项目在建设和运行过程中应严格落实报告书提出的各项污染防治措施和本批复要求。

1、施工期间严格控制打桩机、搅拌机等设备对周围环境的影响。施工厂界周围加2米以上围挡，选用低噪音设备，合理安排施工时间及运输路线，严格控制夜间施工时间，高噪声设备夜间禁止施工，尽可能避免高噪声设备同时使用，保证施工期间噪声符合《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要

求。

合理安排变电站、换热站、各种泵、地下停车场通风设备等位置，并做好隔声处理，区内沿街居住楼安装隔音门窗以降低交通噪声的影响。运行期间，对车辆进出等产生的噪声通过采取有效控制措施，确保噪声符合《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）1类标准要求。

2、采取有效措施，控制施工过程中的扬尘污染。施工厂界采取隔离防护，车辆运输、原料存放等采取遮盖措施，确保废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求。合理安排垃圾收集点位置，垃圾收集点产生的恶臭通过采取有效控制措施，确保符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。

3、按照“雨污分流、清污分流”原则设计建设排水系统，生活废水经化粪池处理必须达到《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）B等级标准后经城区污水管网进入德州市城市污水处理厂进行深度处理，并预留中水回用管道。

4、冬季采暖由德州市热力公司集中供热。加强汽车进出管理减少尾气排放。

5、加强物业管理，对进驻的医疗卫生服务机构或门诊等产生的医疗垃圾和医疗废水等必须按照国家规定的处置措施进行处理。

6、项目建设过程中产生的建筑垃圾和营运期产生的生活垃圾分类收集后由环卫部门及时清运，统一处理。

7、合理布局，避免造成对周围敏感目标的光遮挡和光污染。

8、德城区人民政府应加强项目周围用地规划的控制，不得规划对本项目有影响的重污染工业类项目。

三、德州市环保局直属分局和德州市环境监察支队要做好项目建设与运行期间的环境监督管理工作。工程建设要严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工后按规定程序申请项目竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入运行。

四、若该项目的性质、规模或者防治污染措施等发生重大变化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。若项目在建设、运行过程中产生不符合我局批准的环境影响评价文件情形的，应当进行后评价，采取改进措施并报我局备案。

五、该项目自批准之日起超过五年方开工建设的，其环境影响评价文件必须报我局重新审核。

## 六、验收执行标准

根据德州市环境保护局《关于德州万达广场投资有限公司德州万达广场项目环境影响报告书的批复》（德环办字[2013]第 177 号）以及相关要求，本项目验收执行标准如下：

1、废气：《饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。

2、废水：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准。

3、噪声：《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准（昼间：60dB（A）、夜间：50dB（A））。

4、固废：《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准。

验收监测采用的标准及其标准限值见下表：

表 6-1 验收执行标准及限值

项目	污染物	排放标准	标准限值
废气	油烟	《饮食业油烟排放标准》 （DB37/597-2006）	大型：1.0mg/m <sup>3</sup>
			中型：1.2mg/m <sup>3</sup>
小型：1.5mg/m <sup>3</sup>			
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）	20（无量纲）
废水	pH	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）中表 4 三级标准	6-9
	COD		500
	BOD		300
	悬浮物		400
	氨氮		---
	总磷		---
	总氮		---
	阴离子表面活性剂	---	
噪声	噪声	《社会生活环境噪声排放标准》 （GB22337-2008）2 类标准	昼间：60dB（A） 夜间：50dB（A）
固废	一般固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 （GB18599-2020）	

## 七、验收监测内容

我公司按照该项目环评及批复的要求，根据项目的具体情况，结合现场勘查，编制了验收监测实施方案，验收监测内容如下：

### 7.1 废气

油烟废气监测按照《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）进行。因废气处理设施进口不具备监测条件，项目仅对处理设施出口进行监测，监测项目及频次如下。

表 7-1 油烟废气监测点位

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	1#油烟净化器出口	油烟	5次/天，监测2天
2	2#油烟净化器出口	油烟	5次/天，监测2天
3	3#油烟净化器出口	油烟	5次/天，监测2天
4	4#油烟净化器出口	油烟	5次/天，监测2天
5	5#油烟净化器出口	油烟	5次/天，监测2天
6	6#油烟净化器出口	油烟	5次/天，监测2天
7	7#油烟净化器出口	油烟	5次/天，监测2天
8	8#油烟净化器出口	油烟	5次/天，监测2天
9	9#油烟净化器出口	油烟	5次/天，监测2天
10	10#油烟净化器出口	油烟	5次/天，监测2天
11	11#油烟净化器出口	油烟	5次/天，监测2天
12	12#油烟净化器出口	油烟	5次/天，监测2天
13	13#油烟净化器出口	油烟	5次/天，监测2天
14	14#油烟净化器出口	油烟	5次/天，监测2天
15	15#油烟净化器出口	油烟	5次/天，监测2天
16	16#油烟净化器出口	油烟	5次/天，监测2天
17	17#油烟净化器出口	油烟	5次/天，监测2天
18	18#油烟净化器出口	油烟	5次/天，监测2天
19	19#油烟净化器出口	油烟	5次/天，监测2天
20	20#油烟净化器出口	油烟	5次/天，监测2天
21	21#油烟净化器出口	油烟	5次/天，监测2天
22	22#油烟净化器出口	油烟	5次/天，监测2天
23	23#油烟净化器出口	油烟	5次/天，监测2天

24	24#油烟净化器出口	油烟	5次/天，监测2天
25	25#油烟净化器出口	油烟	5次/天，监测2天

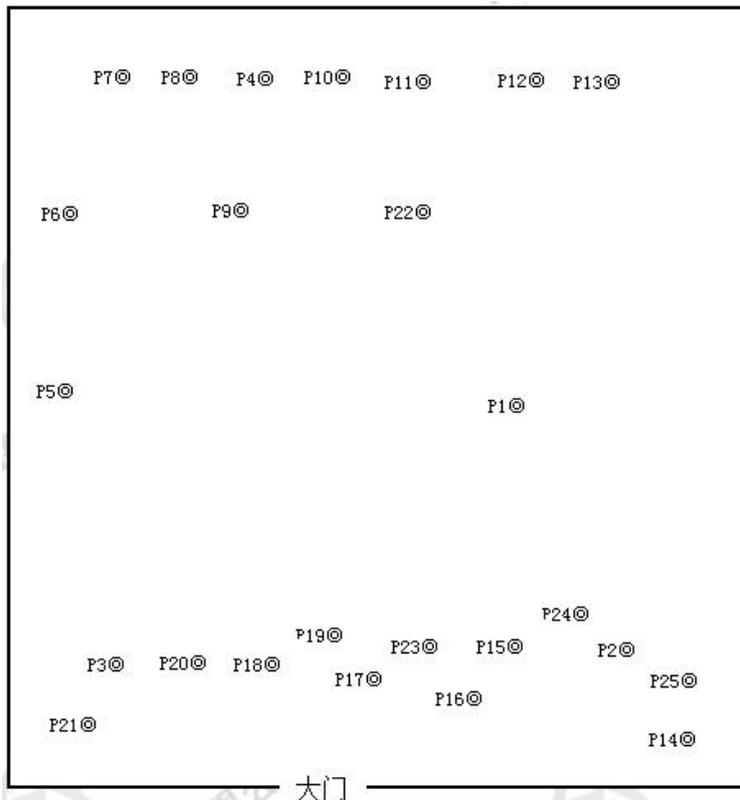


图 7-1 油烟监测布点图

无组织废气监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)进行。根据监测当天的风向布点，厂界上风向一个点、下风向三个点。同时记录监测期间的气象参数。具体监测点位见下表。

表 7-2 无组织排放废气监测点位及项目

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	上风向 1#、下风向 2#、下风向 3#、下风向 4#	臭气浓度	4次/天，监测2天

## 7.2 废水

废水监测按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》(HJ/T373-2007)进行。监测项目及频次如下。

表 7-3 废水监测点位及项目

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	废水排放口	pH、化学需氧量、氨氮总磷、总氮、五日生化需氧量、悬浮物、阴离子表面活性剂	3次/天，监测2天

### 7.3 噪声

按照《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）及项目区周围环境状况确定噪声监测方案。具体监测点位、项目及频次见下表。

表 7-4 厂界噪声监测点位

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	项目区四周	昼夜 Leq	2次/天，监测2天

### 7.4 固废

本项目产生的固废均为一般固废，无危废产生。

## 八、质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

#### 8.1.1 废气

废气监测分析方法见下表：

表 8-1 废气监测分析方法

监测项目	分析及依据	方法来源	检出限
饮食油烟	红外分光光度法	HJ 1077-2019	/
臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	10（无量纲）

#### 8.1.2 废水

废水监测分析方法见下表：

表 8-2 废水监测分析方法

检测项目	分析及依据	方法来源	检出限
pH	电极法	HJ 1147-2020	/
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	0.01mg/L
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05mg/L
悬浮物	重量法	GB 11901-89	/
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
阴离子表面活性剂	亚甲基蓝分光光度法	GB/T7494-1987	0.05mg/L

#### 8.1.3 噪声

噪声监测分析方法见下表：

表 8-3 噪声监测分析方法

监测项目	分析及依据	方法来源
噪声	《社会生活环境噪声排放标准》	GB22337-2008

### 8.2 监测仪器

#### 8.2.1 废气

废气监测仪器见下表：

表 8-4 废气监测仪器

序号	仪器名称	仪器型号	检定情况
1	红外分光测油仪	D18-B	已检定
2	臭气袋	/	已检定

### 8.2.2 废水

废水监测仪器见下表：

表 8-5 废水监测仪器

序号	仪器名称	仪器型号	检定情况
1	pH 计	PHBJ-260F	已检定
2	COD 恒温加热器	JC-101A	已检定
3	紫外可见分光光度计	UV-1800PC	已检定
4	万分之一天平	ES-J220	已检定
5	智能型生化培养箱	SPX-150B	已检定

### 8.2.3 噪声

噪声监测仪器见下表：

表 8-6 噪声监测仪器

序号	仪器名称	仪器型号	检定情况
1	多功能声级计	AWA5688 型多功能声级计	已检定

## 8.3 人员资质

环境监测人员应了解国家有关环境保护方面的政策、法规，具备所从事专业的基础理论知识和实际操作技能，具备计量法和计量学的基本知识。按照《环境检测人员合格证制度》等有关规定，对承担监测工作的人员进行岗前培训，经上级主管部门考核合格，颁发合格证后，持证上岗。无合格证者，不得独立对外发出测试结果。

## 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次监测中为了确保监测样品的代表性、完整性，监测结果的精密性、准确性和可比性，对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节进行严格的质量控制。

(1) 废气监测质量保证按照国家环保局发布的《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》(HJ/T373-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)的要求与规定进行全过程质量控制。

(2) 验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷达到额定负荷的 75%以上；根据相关标准的布点原则合理布设无组织监测点位，确保各监测

点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，现场采样和监测人员必须经技术培训和安全教育，并且经过考核并持有合格证书；严格实行三级审核制度。

（3）尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；尽量保证被测污染物因子的浓度在仪器测试量程的有效范围内（30%~70%之间）。

## 8.5 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）废水监测质量保证按照国家环保局发布的《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）的要求与规定进行全过程质量控制。实验室分析过程中增加中等浓度或标准控制样，质控数据符合要求；按照《环境水质监测质量保证手册》（第二版）要求，采样过程中采集不少于10%的平行样。

（2）验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷达到额定负荷的75%以上；根据相关标准的布点原则合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，现场采样和监测人员必须经技术培训和安全教育，并且经过考核并持有合格证书；严格实行三级审核制度。

（3）尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；尽量保证被测污染物因子的浓度在仪器测试量程的有效范围内（30%~70%之间）。

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声监测质量保证和质量控制按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》噪声部分和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的有关规定进行。

（1）优先采用了国标监测分析方法，测试人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内，测量时传声器加设了防风罩。

（2）测量时无雨雪、无雷电，测量时风速在1.1~1.7m/s间，小于5m/s，天气条件满足监测要求。

（3）测试分析质量保证和质量控制。声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，满足要求。

（4）监测数据和技术报告执行三级审核制度。

## 九、验收监测结果

### 9.1 生产工况

项目验收监测时间为2023年1月7日、2023年1月8日。验收监测期间，购物中心内餐饮全部营业。验收监测期间，油烟净化器正常运转，满足建设项目竣工环境保护验收基本要求。

### 9.2 环境保护设施调试效果

#### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

##### 9.2.1.1 废气

项目饮食油烟净化器出口监测结果见下表：

表 9-1 油烟废气检测结果一览表

检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果					标准限值	达标情况	
				第一次	第二次	第三次	第四次	第五次			
1#	灶头数 4										
	2023.1.7	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	7476	7414	7710	7472	7354	——	——	
		排放速率	kg/h	1.50×10 <sup>-3</sup>	2.97×10 <sup>-3</sup>	3.86×10 <sup>-3</sup>	1.49×10 <sup>-3</sup>	2.01×10 <sup>-3</sup>	——	——	
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.2	0.4	0.5	0.2	0.3	≤1.2	达标	
	2023.1.8	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	7775	7415	7488	7581	7549	——	——	
		排放速率	kg/h	2.33×10 <sup>-3</sup>	3.71×10 <sup>-3</sup>	2.25×10 <sup>-3</sup>	2.27×10 <sup>-3</sup>	3.77×10 <sup>-3</sup>	——	——	
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.3	0.5	0.3	0.3	0.5	≤1.2	达标	
	2#	灶头数 2									
		2023.1.7	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	11830	11682	11825	11937	11443	——	——
排放速率			kg/h	3.55×10 <sup>-3</sup>	4.67×10 <sup>-3</sup>	4.73×10 <sup>-3</sup>	3.58×10 <sup>-3</sup>	4.58×10 <sup>-3</sup>	——	——	
排放浓度			mg/m <sup>3</sup>	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	≤1.0	达标	
2023.1.8		烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	11911	11418	12024	12147	10884	——	——	
		排放速率	kg/h	4.76×10 <sup>-3</sup>	4.57×10 <sup>-3</sup>	4.81×10 <sup>-3</sup>	3.64×10 <sup>-3</sup>	3.27×10 <sup>-3</sup>	——	——	
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	≤1.0	达标	
3#		灶头数 5									
		2023.1.7	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	30112	29490	30521	29916	29082	——	——
	排放速率		kg/h	1.20×10 <sup>-2</sup>	1.47×10 <sup>-2</sup>	1.83×10 <sup>-2</sup>	1.50×10 <sup>-2</sup>	1.45×10 <sup>-2</sup>	——	——	
排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		0.4	0.5	0.6	0.5	0.5	≤1.2	达标		

检测 点位	采样 时间	检测项目	单位	检测结果					标准 限值	达标 情况
				第一次	第二次	第三次	第四次	第五次		
	2023.1.8	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	30663	31064	29450	29644	31023	——	——
		排放速率	kg/h	1.84×10 <sup>-2</sup>	9.32×10 <sup>-3</sup>	1.77×10 <sup>-2</sup>	1.19×10 <sup>-2</sup>	1.55×10 <sup>-2</sup>	——	——
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.6	0.3	0.6	0.4	0.5	≤1.2	达标
灶头数 7										
4#	2023.1.7	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	8190	8289	8047	7983	8374	——	——
		排放速率	kg/h	1.64×10 <sup>-3</sup>	2.49×10 <sup>-3</sup>	2.41×10 <sup>-3</sup>	1.60×10 <sup>-3</sup>	3.35×10 <sup>-3</sup>	——	——
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.2	0.3	0.3	0.2	0.4	≤1.0	达标
2023.1.8	2023.1.8	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	8166	8286	8430	8539	8679	——	——
		排放速率	kg/h	2.45×10 <sup>-3</sup>	1.66×10 <sup>-3</sup>	2.53×10 <sup>-3</sup>	2.56×10 <sup>-3</sup>	1.74×10 <sup>-3</sup>	——	——
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	≤1.0	达标
灶头数 506										
5#	2023.1.7	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	12136	11994	12309	12395	12213	——	——
		排放速率	kg/h	6.07×10 <sup>-3</sup>	9.60×10 <sup>-3</sup>	6.15×10 <sup>-3</sup>	9.92×10 <sup>-3</sup>	8.55×10 <sup>-3</sup>	——	——
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.5	0.8	0.5	0.8	0.7	≤1.0	达标
2023.1.8	2023.1.8	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	12394	12078	12473	11738	12845	——	——
		排放速率	kg/h	8.68×10 <sup>-3</sup>	7.25×10 <sup>-3</sup>	6.24×10 <sup>-3</sup>	7.04×10 <sup>-3</sup>	6.42×10 <sup>-3</sup>	——	——
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.7	0.6	0.5	0.6	0.5	≤1.0	达标
灶头数 5										
6#	2023.1.7	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	11810	12038	11697	12208	12131	——	——
		排放速率	kg/h	8.27×10 <sup>-3</sup>	4.82×10 <sup>-3</sup>	5.85×10 <sup>-3</sup>	7.32×10 <sup>-3</sup>	6.07×10 <sup>-3</sup>	——	——
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.7	0.4	0.5	0.6	0.5	≤1.2	达标
2023.1.8	2023.1.8	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	11845	12243	12067	12456	11407	——	——
		排放速率	kg/h	8.29×10 <sup>-3</sup>	6.12×10 <sup>-3</sup>	8.45×10 <sup>-3</sup>	6.23×10 <sup>-3</sup>	5.70×10 <sup>-3</sup>	——	——
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.7	0.5	0.7	0.5	0.5	≤1.2	达标
灶头数 12										
7#	2023.1.7	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	10782	10650	11182	10429	10127	——	——
		排放速率	kg/h	3.23×10 <sup>-3</sup>	2.13×10 <sup>-3</sup>	2.24×10 <sup>-3</sup>	3.13×10 <sup>-3</sup>	5.06×10 <sup>-3</sup>	——	——
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.3	0.2	0.2	0.3	0.5	≤1.0	达标
2023.1.8	2023.1.8	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	10829	10476	10956	10606	10246	——	——

检测 点位	采样 时间	检测项目	单位	检测结果					标准 限值	达标 情况
				第一次	第二次	第三次	第四次	第五次		
		排放速率	kg/h	$5.41 \times 10^{-3}$	$4.19 \times 10^{-3}$	$5.48 \times 10^{-3}$	$3.18 \times 10^{-3}$	$5.12 \times 10^{-3}$	—	—
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.5	0.4	0.5	0.3	0.5	≤1.0	达标
灶头数 7										
8#	2023.1.7	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	12576	12424	12147	12336	12197	—	—
		排放速率	kg/h	$3.77 \times 10^{-3}$	$3.73 \times 10^{-3}$	$2.43 \times 10^{-3}$	$3.70 \times 10^{-3}$	$1.22 \times 10^{-3}$	—	—
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.3	0.3	0.2	0.3	0.1	≤1.0	达标
	2023.1.8	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	12301	12116	12365	12566	11857	—	—
		排放速率	kg/h	$2.46 \times 10^{-3}$	$3.63 \times 10^{-3}$	$2.47 \times 10^{-3}$	$3.77 \times 10^{-3}$	$3.56 \times 10^{-3}$	—	—
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	≤1.0	达标
灶头数 7										
9#	2023.1.7	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	20090	19704	19790	20008	19722	—	—
		排放速率	kg/h	$1.21 \times 10^{-2}$	$1.38 \times 10^{-2}$	$9.90 \times 10^{-3}$	$1.40 \times 10^{-2}$	$1.38 \times 10^{-2}$	—	—
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.6	0.7	0.5	0.7	0.7	≤1.0	达标
	2023.1.8	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	19068	19181	19417	19468	19383	—	—
		排放速率	kg/h	$1.33 \times 10^{-2}$	$1.34 \times 10^{-2}$	$1.17 \times 10^{-2}$	$1.17 \times 10^{-2}$	$1.16 \times 10^{-2}$	—	—
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	≤1.0	达标
灶头数 12										
10#	2023.1.7	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	11860	12000	11906	11916	11776	—	—
		排放速率	kg/h	$3.56 \times 10^{-3}$	$4.80 \times 10^{-3}$	$5.95 \times 10^{-3}$	$3.57 \times 10^{-3}$	$4.71 \times 10^{-3}$	—	—
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.3	0.4	0.5	0.3	0.4	≤1.0	达标
	2023.1.8	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	12209	12038	11885	12333	12551	—	—
		排放速率	kg/h	$4.88 \times 10^{-3}$	$4.82 \times 10^{-3}$	$5.94 \times 10^{-3}$	$3.70 \times 10^{-3}$	$5.02 \times 10^{-3}$	—	—
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.4	0.4	0.5	0.3	0.4	≤1.0	达标
灶头数 14										
11#	2023.1.7	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	19274	18691	19719	19509	18268	—	—
		排放速率	kg/h	$1.16 \times 10^{-2}$	$7.48 \times 10^{-3}$	$9.86 \times 10^{-3}$	$7.80 \times 10^{-3}$	$7.31 \times 10^{-3}$	—	—
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.6	0.4	0.5	0.4	0.4	≤1.0	达标
	2023.1.8	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	19200	20015	19400	18375	20186	—	—
		排放速率	kg/h	$7.68 \times 10^{-3}$	$1.00 \times 10^{-2}$	$9.70 \times 10^{-3}$	$7.35 \times 10^{-3}$	$8.07 \times 10^{-3}$	—	—

检测 点位	采样 时间	检测项目	单位	检测结果					标准 限值	达标 情况
				第一次	第二次	第三次	第四次	第五次		
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	≤1.0	达标
灶头数 5										
12#	2023.1.7	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	13926	13555	13181	13921	14106	——	——
		排放速率	kg/h	4.18×10 <sup>-3</sup>	4.07×10 <sup>-3</sup>	5.27×10 <sup>-3</sup>	5.57×10 <sup>-3</sup>	4.23×10 <sup>-3</sup>	——	——
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	≤1.2	达标
2023.1.8		烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	13345	13505	13886	14074	13486	——	——
		排放速率	kg/h	4.00×10 <sup>-3</sup>	4.05×10 <sup>-3</sup>	5.55×10 <sup>-3</sup>	5.63×10 <sup>-3</sup>	4.05×10 <sup>-3</sup>	——	——
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	≤1.2	达标
灶头数 12										
13#	2023.1.7	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	22774	22342	22875	22534	21979	——	——
		排放速率	kg/h	1.37×10 <sup>-2</sup>	1.34×10 <sup>-2</sup>	9.15×10 <sup>-3</sup>	1.80×10 <sup>-2</sup>	1.54×10 <sup>-2</sup>	——	——
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.6	0.6	0.4	0.8	0.7	≤1.0	达标
2023.1.8		烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	22619	23195	22867	22534	23307	——	——
		排放速率	kg/h	1.81×10 <sup>-2</sup>	1.62×10 <sup>-2</sup>	9.15×10 <sup>-3</sup>	1.80×10 <sup>-2</sup>	1.63×10 <sup>-2</sup>	——	——
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.8	0.7	0.4	0.8	0.7	≤1.0	达标
灶头数 14										
14#	2023.1.7	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	24947	24148	25122	24335	24014	——	——
		排放速率	kg/h	1.25×10 <sup>-2</sup>	1.21×10 <sup>-2</sup>	1.51×10 <sup>-2</sup>	9.73×10 <sup>-3</sup>	9.61×10 <sup>-3</sup>	——	——
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.5	0.5	0.6	0.4	0.4	≤1.0	达标
2023.1.8		烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	24785	24577	25114	24790	24478	——	——
		排放速率	kg/h	1.24×10 <sup>-2</sup>	9.83×10 <sup>-3</sup>	1.51×10 <sup>-2</sup>	1.49×10 <sup>-2</sup>	1.22×10 <sup>-2</sup>	——	——
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.5	0.4	0.6	0.6	0.5	≤1.0	达标
灶头数 3										
15#	2023.1.7	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	2684	2772	3020	2769	2856	——	——
		排放速率	kg/h	1.07×10 <sup>-3</sup>	1.11×10 <sup>-3</sup>	9.06×10 <sup>-4</sup>	1.11×10 <sup>-3</sup>	8.57×10 <sup>-4</sup>	——	——
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	≤1.2	达标
2023.1.8		烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	2732	3033	2929	2782	2951	——	——
		排放速率	kg/h	1.37×10 <sup>-3</sup>	9.10×10 <sup>-4</sup>	1.17×10 <sup>-3</sup>	1.11×10 <sup>-3</sup>	8.85×10 <sup>-4</sup>	——	——
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.5	0.3	0.4	0.4	0.3	≤1.2	达标

检测 点位	采样 时间	检测项目	单位	检测结果					标准 限值	达标 情况
				第一次	第二次	第三次	第四次	第五次		
16#	灶头数 4									
	2023.1.7	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	28287	28667	28478	28129	28364	—	—
		排放速率	kg/h	5.66×10 <sup>-3</sup>	1.15×10 <sup>-2</sup>	8.54×10 <sup>-3</sup>	8.44×10 <sup>-3</sup>	5.67×10 <sup>-3</sup>	—	—
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.2	0.4	0.3	0.3	0.2	≤1.2	达标
	2023.1.8	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	28726	27887	28359	28087	28512	—	—
		排放速率	kg/h	8.62×10 <sup>-3</sup>	5.58×10 <sup>-3</sup>	8.51×10 <sup>-3</sup>	5.62×10 <sup>-3</sup>	8.55×10 <sup>-3</sup>	—	—
排放浓度		mg/m <sup>3</sup>	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	≤1.2	达标	
17#	灶头数 6									
	2023.1.7	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	15913	15730	16033	15910	16324	—	—
		排放速率	kg/h	6.37×10 <sup>-3</sup>	6.29×10 <sup>-3</sup>	9.62×10 <sup>-3</sup>	6.36×10 <sup>-3</sup>	8.16×10 <sup>-3</sup>	—	—
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.4	0.4	0.6	0.4	0.5	≤1.0	达标
	2023.1.8	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	15907	16208	15801	15910	16211	—	—
		排放速率	kg/h	6.36×10 <sup>-3</sup>	6.48×10 <sup>-3</sup>	9.48×10 <sup>-3</sup>	7.96×10 <sup>-3</sup>	8.11×10 <sup>-3</sup>	—	—
排放浓度		mg/m <sup>3</sup>	0.4	0.4	0.6	0.5	0.5	≤1.0	达标	
18#	灶头数 3									
	2023.1.7	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	9347	8952	9213	9582	9845	—	—
		排放速率	kg/h	3.74×10 <sup>-3</sup>	3.58×10 <sup>-3</sup>	1.84×10 <sup>-3</sup>	1.92×10 <sup>-3</sup>	2.95×10 <sup>-3</sup>	—	—
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.4	0.4	0.2	0.2	0.3	≤1.2	达标
	2023.1.8	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	9605	9729	9351	9740	9345	—	—
		排放速率	kg/h	3.84×10 <sup>-3</sup>	2.92×10 <sup>-3</sup>	2.81×10 <sup>-3</sup>	2.92×10 <sup>-3</sup>	3.74×10 <sup>-3</sup>	—	—
排放浓度		mg/m <sup>3</sup>	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	≤1.2	达标	
19#	灶头数 3									
	2023.1.7	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	3295	3468	3358	3428	3326	—	—
		排放速率	kg/h	9.89×10 <sup>-4</sup>	6.94×10 <sup>-4</sup>	1.34×10 <sup>-3</sup>	6.86×10 <sup>-4</sup>	3.33×10 <sup>-4</sup>	—	—
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.3	0.2	0.4	0.2	0.1	≤1.2	达标
	2023.1.8	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	3509	3259	3310	3331	3443	—	—
		排放速率	kg/h	7.02×10 <sup>-4</sup>	1.30×10 <sup>-3</sup>	1.32×10 <sup>-3</sup>	6.66×10 <sup>-4</sup>	3.44×10 <sup>-4</sup>	—	—
排放浓度		mg/m <sup>3</sup>	0.2	0.4	0.4	0.2	0.1	≤1.2	达标	
20#	灶头数 6									

检测 点位	采样 时间	检测项目	单位	检测结果					标准 限值	达标 情况	
				第一次	第二次	第三次	第四次	第五次			
	2023.1.7	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	15476	14982	15631	15463	15889	——	——	
		排放速率	kg/h	6.19×10 <sup>-3</sup>	7.49×10 <sup>-3</sup>	9.38×10 <sup>-3</sup>	1.08×10 <sup>-2</sup>	6.36×10 <sup>-3</sup>	——	——	
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.4	0.5	0.6	0.7	0.4	≤1.0	达标	
	2023.1.8	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	14935	15263	15832	15258	15333	——	——	
		排放速率	kg/h	5.97×10 <sup>-3</sup>	7.63×10 <sup>-3</sup>	9.50×10 <sup>-3</sup>	9.15×10 <sup>-3</sup>	6.13×10 <sup>-3</sup>	——	——	
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.4	0.5	0.6	0.6	0.4	≤1.0	达标	
21#	灶头数 3										
	2023.1.7	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	2913	3017	3211	2806	3341	——	——	
		排放速率	kg/h	8.74×10 <sup>-4</sup>	1.21×10 <sup>-3</sup>	1.28×10 <sup>-3</sup>	1.12×10 <sup>-3</sup>	6.68×10 <sup>-4</sup>	——	——	
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.3	0.4	0.4	0.4	0.2	≤1.2	达标	
	2023.1.8	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	3110	3297	3012	3108	3325	——	——	
		排放速率	kg/h	9.33×10 <sup>-4</sup>	1.32×10 <sup>-3</sup>	9.04×10 <sup>-4</sup>	9.32×10 <sup>-4</sup>	1.33×10 <sup>-3</sup>	——	——	
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	≤1.2	达标	
	22#	灶头数 2									
		2023.1.7	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	9249	9092	8966	9035	9386	——	——
排放速率			kg/h	4.62×10 <sup>-3</sup>	4.55×10 <sup>-3</sup>	2.69×10 <sup>-3</sup>	4.52×10 <sup>-3</sup>	2.82×10 <sup>-3</sup>	——	——	
排放浓度			mg/m <sup>3</sup>	0.5	0.5	0.3	0.5	0.3	≤1.5	达标	
2023.1.8		烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	9227	9313	8974	9386	9181	——	——	
		排放速率	kg/h	3.69×10 <sup>-3</sup>	4.66×10 <sup>-3</sup>	3.59×10 <sup>-3</sup>	3.75×10 <sup>-3</sup>	3.67×10 <sup>-3</sup>	——	——	
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	≤1.5	达标	
23#		灶头数 3									
		2023.1.7	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	7303	7597	7375	7447	7588	——	——
	排放速率		kg/h	7.30×10 <sup>-4</sup>	1.52×10 <sup>-3</sup>	2.21×10 <sup>-3</sup>	1.49×10 <sup>-3</sup>	2.28×10 <sup>-3</sup>	——	——	
	排放浓度		mg/m <sup>3</sup>	0.1	0.2	0.3	0.2	0.3	≤1.2	达标	
	2023.1.8	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	7538	7756	7313	7451	7314	——	——	
		排放速率	kg/h	1.51×10 <sup>-3</sup>	1.55×10 <sup>-3</sup>	2.19×10 <sup>-3</sup>	1.49×10 <sup>-3</sup>	2.93×10 <sup>-3</sup>	——	——	
排放浓度		mg/m <sup>3</sup>	0.2	0.2	0.3	0.2	0.4	≤1.2	达标		
24#	灶头数 2										
	2023.1.7	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	13754	14060	13843	14158	13531	——	——	

检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果					标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	第四次	第五次		
2023.1.8		排放速率	kg/h	$5.50 \times 10^{-3}$	$4.22 \times 10^{-3}$	$6.92 \times 10^{-3}$	$4.25 \times 10^{-3}$	$5.41 \times 10^{-3}$	—	—
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.4	0.3	0.5	0.3	0.4	≤1.5	达标
	2023.1.8	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	13536	13859	13308	14053	13744	—	—
		排放速率	kg/h	$4.06 \times 10^{-3}$	$6.93 \times 10^{-3}$	$5.32 \times 10^{-3}$	$8.43 \times 10^{-3}$	$5.50 \times 10^{-3}$	—	—
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.3	0.5	0.4	0.6	0.4	≤1.5	达标
		灶头数 2								
2023.1.7	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	5925	6073	5997	5879	5746	—	—	
	排放速率	kg/h	$2.96 \times 10^{-3}$	$1.82 \times 10^{-3}$	$1.80 \times 10^{-3}$	$2.35 \times 10^{-3}$	$2.30 \times 10^{-3}$	—	—	
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.5	0.3	0.3	0.4	0.4	≤1.5	达标	
2023.1.8	烟气流量	m <sup>3</sup> /h (标)	5758	5761	6071	5601	5914	—	—	
	排放速率	kg/h	$2.30 \times 10^{-3}$	$1.73 \times 10^{-3}$	$3.03 \times 10^{-3}$	$2.24 \times 10^{-3}$	$2.96 \times 10^{-3}$	—	—	
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.4	0.3	0.5	0.4	0.5	≤1.5	达标	

分析与评价：

验收监测期间，各排气筒有废气污染物饮食油烟最大排放浓度均满足《饮食业油烟排放标准》(DB37 597-2006)中表 2 标准(小型：1.5mg/m<sup>3</sup>，中型：1.2mg/m<sup>3</sup>，大型：1.0mg/m<sup>3</sup>) 要求。

无组织废气臭气浓度监测结果见下表。

表 9-2 臭气浓度检测结果一览表（单位：无量纲）

采样时间	检测项目	检测点位	检测结果				标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2023.1.7	臭气浓度	1#	<10	<10	<10	<10	≤20	达标
		2#	<10	<10	<10	<10		
		3#	<10	<10	<10	<10		
		4#	<10	<10	<10	<10		
2023.1.8	臭气浓度	1#	<10	<10	<10	<10	≤20	达标
		2#	<10	<10	<10	<10		
		3#	<10	<10	<10	<10		
		4#	<10	<10	<10	<10		

分析与评价：

验收监测期间，厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新改扩建标准（臭气浓度：20 无量纲）要求。

### 9.2.1.2 噪声

厂界噪声监测结果见下表。

表 9-3 厂界噪声监测结果单位：dB（A）

检测日期	时间	检测结果			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
2023.1.7	昼间	56.8	56.8	59.4	58.3
	夜间	45.1	47.3	45.3	46.4
2023.1.8	昼间	57.9	54.5	50	51.4
	夜间	46.5	46.8	44.6	45.7

分析与评价：

验收监测期间，本项目厂界昼间噪声测定值最大为 57.4dB（A），夜间噪声测定值最大为 47.2dB（A），满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准要求（昼间：60dB（A）、昼间：50dB（A））。

### 9.2.1.3 废水

项目废水监测结果见下表。

表 9-4 废水监测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果			执行标准
				第一次	第二次	第三次	
2023.1.7	污水出口	pH	无量纲	7.7	7.6	7.8	6.0-9.0
		化学需氧量	mg/L	195	185	191	500
		氨氮	mg/L	8.38	8.61	8.46	——
		总磷	mg/L	3.81	3.88	3.77	——
		总氮	mg/L	8.64	8.81	8.50	——
		五日生化需氧量	mg/L	91.3	82.1	88.0	300
		悬浮物	mg/L	55	47	51	400
2023.1.8	污水出口	阴离子表面活性剂	mg/L	0.520	0.481	0.504	20
		pH	无量纲	7.6	7.7	7.7	6.0-9.0
		化学需氧量	mg/L	214	196	202	500
		氨氮	mg/L	8.76	8.94	8.56	——

	总磷	mg/L	4.03	3.80	3.87	——
	总氮	mg/L	8.37	8.60	8.51	——
	五日生化需氧量	mg/L	93.5	86.0	98.6	300
	悬浮物	mg/L	53	49	57	400
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.613	0.510	0.656	20

分析与评价：

验收监测期间，废水污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准要求。

#### 9.2.1.4 固体废物调查与统计

项目运营过程中产生的固体废物主要为商户、管理人员和顾客产生的生活垃圾，由环卫部门集中处理，产生情况具体见下表。

表 9-5 项目固体废物产生及处置情况表（单位：t/a）

序号	名称	产生量	性质	处置措施
1	生活垃圾	7.5t/a	一般固体废物	环卫部门清运

#### 9.2.1.5 污染物排放总量核算

该验收项目是购物中心建设项目，其主要污染物排放是生活污水，其排放量较小，废水进入德州市污水处理厂处理，生活废水不在总量控制指标之内。

## 十、环评批复落实情况

环评批复及落实情况见下表：

表 10-1 环评批复及落实情况

序号	环评批复要求	落实情况	落实结论
1	商业区餐饮油烟废气和垃圾堆放产生的恶臭。油烟废气设置油烟净化器；汽车尾气中地下车库设置排气系统；垃圾定点堆放，及时清理。	验收监测期间，饮食油烟最大排放浓度均满足《饮食业油烟排放标准》（DB37 597-2006）中表 2 标准（小型：1.5mg/m <sup>3</sup> ，中型：1.2mg/m <sup>3</sup> ，大型：1.0mg/m <sup>3</sup> ）要求；厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新改扩建标准（臭气浓度：20 无量纲）要求。	落实
2	主要为餐饮废水和生活废水，餐饮废水经隔油池处理后和经化粪池处理后的生活废水由污水管网进入德州市污水处理厂深度处理后，排入岔河。	废水污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准要求。	落实
3	采用低噪声设备，设备基础进行减震固定，高噪声设备布置在密闭房内，采用隔声处理。	项目厂界噪声测定值满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准要求（昼间：60dB（A）、昼间：50dB（A））。	落实
4	主要为生活垃圾，项目区内设置垃圾收集点，垃圾定点收集，及时清运。	主要为生活垃圾，项目区内设置垃圾收集点，垃圾定点收集，及时清运。	落实

## 十一、验收监测结论及建议

本项目废气、废水、厂界噪声监测结果、达标排放情况如下：

### 11.1 环境保护设施调试效果

#### 11.1.1 废气

各排气筒有废气污染物饮食油烟最大排放浓度均满足《饮食业油烟排放标准》（DB37 597-2006）中表 2 标准（小型：1.5mg/m<sup>3</sup>，中型：1.2mg/m<sup>3</sup>，大型：1.0mg/m<sup>3</sup>）要求；厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新改扩建标准（臭气浓度：20 无量纲）要求。

#### 11.1.2 厂界噪声

本项目厂界昼间噪声测定值最大为 57.4dB（A），夜间噪声测定值最大为 47.2dB（A），满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准要求（昼间：60dB（A）、昼间：50dB（A））。

#### 11.1.3 废水

废水污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准要求。

#### 11.1.4 固体废物

主要为生活垃圾，项目区内设置垃圾收集点，垃圾定点收集，及时清运。

### 11.2 工程建设对环境的影响

项目严格执行了环保“三同时”制度，基本落实了环评报告书及环评批复提出的环保治理措施和要求。工程采取的各项污染防治措施成熟、可靠，经现场监测和实地调查，各项污染物均达标排放，满足验收条件。

## 十二、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：德州万达广场投资有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项 目 名 称		德州万达广场项目（部分验收）				建设地址		德州市德城区新河路与湖滨南大道交叉路口的东北角					
	行 业 类 别		N 轻工				建设性质		新建 (√)    改扩建    技改    补办    (划√)					
	设计生产能力		/		建设项目 开工日期	2013.2		实际生产能力		/		试运行日期	2015.11	
	投资总概算（万元）		50000		环保投资总概算（万元）		100		所占比例（%）		0.2			
	环评审批部门		德州市环境保护局		批准文号		德环办字[2013]第 177 号		批准时间		2013 年 11 月 13 日			
	初步设计审批部门				批准文号				批准时间					
	环评验收审批部门				批准文号				批准时间					
	环保设施设计单位				环保设施施工单位				环保设施监测单位		山东鑫群检测技术有限公司			
	实际总投资（万元）		50000		实际环保投资（万元）		100		所占比例（%）		0.2			
	废水治理（万元）		50	废气治理 （万元）	20	噪声治理（万元）		20	固废治理（万元）	10	绿化及生态 （万元）		其他	
	新增废水处理设施能力				新增废气处理设施能力						年平均工作时	2400 小时		
建设单位		德州万达广场投资有限公司		邮政编码	253000	联系电话	15731836559		环评单位		德州市环境保护科学研究所			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新代老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	废气													
	二氧化硫													
	工业粉尘													
	工业固体废物													
其它特征污染物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少；2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）；

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。