

山东天汇房地产开发有限公司单县东方国际二期香溪庭院工程项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：山东天汇房地产开发有限公司

编制单位：菏泽圆星环保科技有限公司

二〇一八年三月

目 录

前 言.....	4
1 验收项目概况.....	5
2 验收依据.....	7
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、条例.....	7
2.2 建设项目依据.....	8
3 工程建设情况.....	10
3.1 地理位置及平面布置.....	10
3.1.1 地理位置.....	10
3.1.2 厂区平面布置.....	10
3.2 建设内容.....	12
3.2.1 项目组成.....	12
3.2.2 公用工程.....	15
3.3 生产工艺及产污环节.....	16
4 环境保护设施.....	18
4.1 污染物治理/处置设施.....	18
4.1.1 废气.....	18
4.1.2 废水.....	18
4.1.3 固体废物.....	18
4.1.4 噪声.....	18
4.2 其他环境风险防范设施与环保设施.....	18
4.2.1 环境风险防范设施.....	18
4.2.2 在线监测设备.....	19
4.2.3 建设及调试期间环境事故及投诉调查.....	19
4.2.4 环境信息公开落实情况.....	19
4.2.5 企业自行检测.....	19
4.2.6 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	19
5 环评建议及环评批复要求.....	20
5.1 环评主要结论及建议.....	20
5.2 环评批复要求.....	22
5.3 环评批复落实情况.....	24

6 验收执行标准.....	26
6.1 噪声排放标准.....	26
6.2 污水排放标准.....	26
7 验收监测内容.....	27
7.1 环境保护设施监测.....	27
7.1.1 厂界噪声监测.....	27
7.1.2 污水监测.....	27
7.1.3 固（液）体废物核查.....	27
8 质量保证及质量控制.....	28
8.1 监测分析方法.....	28
8.1.1 监测分析方法.....	28
8.2 监测仪器.....	28
8.3 人员资质.....	28
8.4 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	28
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	29
9 验收监测结果.....	30
9.1 污染物排放监测结果.....	30
9.2 环保设施去除效率监测结果.....	32
10、公众调查.....	32
10.1 公众意见调查内容.....	32
10.2 公众意见调查实施方案.....	34
10.3 公众参与调查结果.....	34
11 结论与建议.....	35
11.1 工程基本情况.....	35
11.2 环保执行情况.....	35
11.3 验收监测结论.....	35
11.3.1 验收监测结论.....	35
11.3.1.1 废水.....	35
11.3.2 环境风险落实情况.....	36
11.4 建议.....	37

附件

附件 1：关于山东天汇房地产开发有限公司单县东方国际二期香溪庭院工程项目环境影响报告书的批复，菏泽市环境保护局，菏环审[2010]303 号

附件 2：检测报告

附件 3：委托书

附件 4：证明

附件 5:平面布置图

附件 6：环保设施图

附件 7：现场检测图

附件 8：绿化图片

附件 9：验收意见

附件 10：公示说明

前 言

山东天汇房地产开发有限公司单县东方国际二期香溪庭院工程项目位于单县经济开发区内，北邻南园路，东邻东方国际花园一期，南邻安置用地，注册资本 26097.86 万元。项目地块分为商品交易市场区、生产性服务配套区、生活服务配套区三大部分。二期项目总建筑面积 16.30 万平方米，其中住宅建筑面积为 15.67 万平方米，多层住宅 4.70 万平方米、高层住宅 10.67 万平方米、联排公寓 0.20 万平方米，公建设施 0.63 万平方米，绿化面积 2.64 万平方米，绿化率 40.2%。本项目的建设实施，符合单县城市规划的总体要求和市民对居住的需求，可有效提升单县城市人口的容积率，对单县城市面貌的改造产生积极的影响。

2010 年 07 月，菏泽市环境保护科学研究所编写完成了《山东天汇房地产开发有限公司单县东方国际二期香溪庭院工程建设项目环境影响报告书》。2010 年 09 月 14 日，菏泽市环境保护局做出荷环审 [2010]303 号《关于山东天汇房地产开发有限公司单县东方国际二期香溪庭院工程建设项目环境影响报告书的批复》。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，山东天汇房地产开发有限公司委托菏泽市环境保护科学研究所对该项目进行环境影响评价工作。菏泽市环境保护科学研究所于 2010 年 07 月编制了《山东天汇房地产开发有限公司单县东方国际二期香溪庭院工程建设项目环境影响报告书》，并于 2010 年 09 月通过菏泽市环境保护局审查批复（荷环审【2010】303 号）。

根据菏泽市环境保护局的要求，山东圆衡检测科技有限公司进行现场检测，我公司人员收集有关技术资料后，同时按照相关要求对本公司的环境管理等方面进行检查，在分析检测结果、汇总检查结果的基础上编制了本验收报告。

1 验收项目概况

本次开展建设项目竣工环境保护验收的项目为山东天汇房地产开发有限公司单县东方国际二期香溪庭院工程项目。具体验收情况见表 1-1。

表 1-1 验收项目概况

项目名称	单县东方国际二期香溪庭院工程项目		
建设单位	山东天汇房地产开发有限公司		
建设地点	单县经济开发区内，北邻南园路，东临东方国际花园一期，南邻安置用地		
联系人	王厚军	电话	
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/>	改扩建 <input type="checkbox"/>	技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>
环保设施设计单位	山东天汇房地产开发有限公司	环保设施施工单位	山东天汇房地产开发有限公司
占地面积	6.57hm ²	绿化面积	2.64hm ²
开工日期	---	竣工日期	2017年10月10日
投入调试时间	---	申请排污许可证时间	---
环评报告书审批部门	菏泽市环境保护局		
环评报告书审批时间	2010年09月14日	环评报告表审批文号	菏环审[2010]303号
环评报告书编制单位	菏泽市环境保护科学研究所	环评报告书完成时间	2010年07月
实际总投资	29945.78万元	环保投资	720万元
验收工作由来	项目竣工及调试成功申请验收	验收工作的组织与启动时间	2018年01月
验收范围	单县东方国际二期香溪庭院工程项目工程建设情况、环境保护设施、污染物排放情况、其他环保设施等		
验收内容	<p>山东天汇房地产开发有限公司单县东方国际二期香溪庭院工程项目位于单县经济开发区内，北邻南园路，东邻东方国际花园一期，南邻安置用地，注册资本 26097.86 万元。项目地块分为商品交易市场区、生产性服务配套区、生活服务配套区三大部分。二期项目总建筑面积 16.30 万平方米，其中住宅建筑面积为 15.67 万平方米，多层住宅 4.70 万平方米、高层住宅 10.67 万平方米、联排公寓 0.20 万平方米，公建设施 0.63 万平方米。</p>		

表 1-1 验收项目概况（续）

验收内容	核查项目环境风险防范措施和应急预案的制定和落实情况； 核查环保管理制度的制定和实施情况，相应的环保管理机构、人员和监测设备的配备情况。		
是否编制验收监测方案	是	方案编制时间	2018年01月
现场验收监测时间	2018年01月25日至01月26日		
运行时间	--		

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、条例

- 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）
- 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1 修订）
- 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6 修订）
- 《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2016.11.07 修订版）
- 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.3.1）
- 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.9.1）
- 《山东省环境保护条例》（2001.12.7）
- 《山东省水污染防治条例》（2000.12.1）
- 《山东省环境噪声污染防治条例》（2004.1.1）
- 《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收验收管理规程》（试行）（2009.12.17）
- 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10 修订）
- 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第 13 号令，2010 年修改）
- 《污染源自动监控管理办法》（原国家环保总局令第 28 号）
- 《关于建设项目竣工环境保护验收实行公示的通知》（环办〔2003〕26 号）
- 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）
- 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）
- 《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）
- 《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（实行）>的通

知》（环发〔2015〕163号）

- 《山东省人民政府办公厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》（鲁政办发〔2006〕60号）
- 《关于预防重大环境事件的意见》（鲁环发〔2007〕80号）
- 《关于印发〈建设项目环评审批的具体操作程序〉和〈建设项目竣工环境保护验收的具体操作程序〉的通知》（鲁环发〔2007〕147号）
- 《关于构建全省环境安全防控体系的实施意见》（鲁环发〔2009〕80号）
- 《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收管理的通知》（鲁环函〔2011〕417号）
- 《山东省环保厅关于办理环境影响评价文件变更有关事项的通知》（鲁环评函〔2012〕27号）
- 《山东省环境保护厅转发〈关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知〉的通知》（鲁环函〔2012〕509号）
- 《关于加强建设项目环境影响评价公众参与监督管理工作的通知》（鲁环评函〔2012〕138号）
- 《山东省环保厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（鲁环发〔2013〕4号）
- 《山东省环保厅关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函〔2016〕141号）
- 关于公开征求《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）》意见的通知及其附件（环办环评函〔2017〕1529号，2017年9月29日）

2.2 建设项目依据

- 建设项目验收监测报告
- 菏泽市环境保护科学研究所《山东天汇房地产开发有限公司单县东方国际二期香溪庭院工程建设项目环境影响报告书》（2010.07）

- ▶ 菏泽市环境保护局《关于山东天汇房地产开发有限公司单县东方国际二期香溪庭院工程建设项目环境影响报告书的批复》<菏环审[2010]303号>（2010.09）

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

山东天汇房地产开发有限公司单县东方国际二期香溪庭院工程项目位于单县经济开发区内，北邻南园路，东邻东方国际花园一期，南邻安置用地。项目地理位置见图 3-1。

3.1.2 厂区平面布置

二期项目总建筑面积 16.30 万平方米，其中住宅建筑面积为 15.67 万平方米，多层住宅 4.70 万平方米、高层住宅 10.67 万平方米、联排公寓 0.20 万平方米，公建设施 0.63 万平方米。

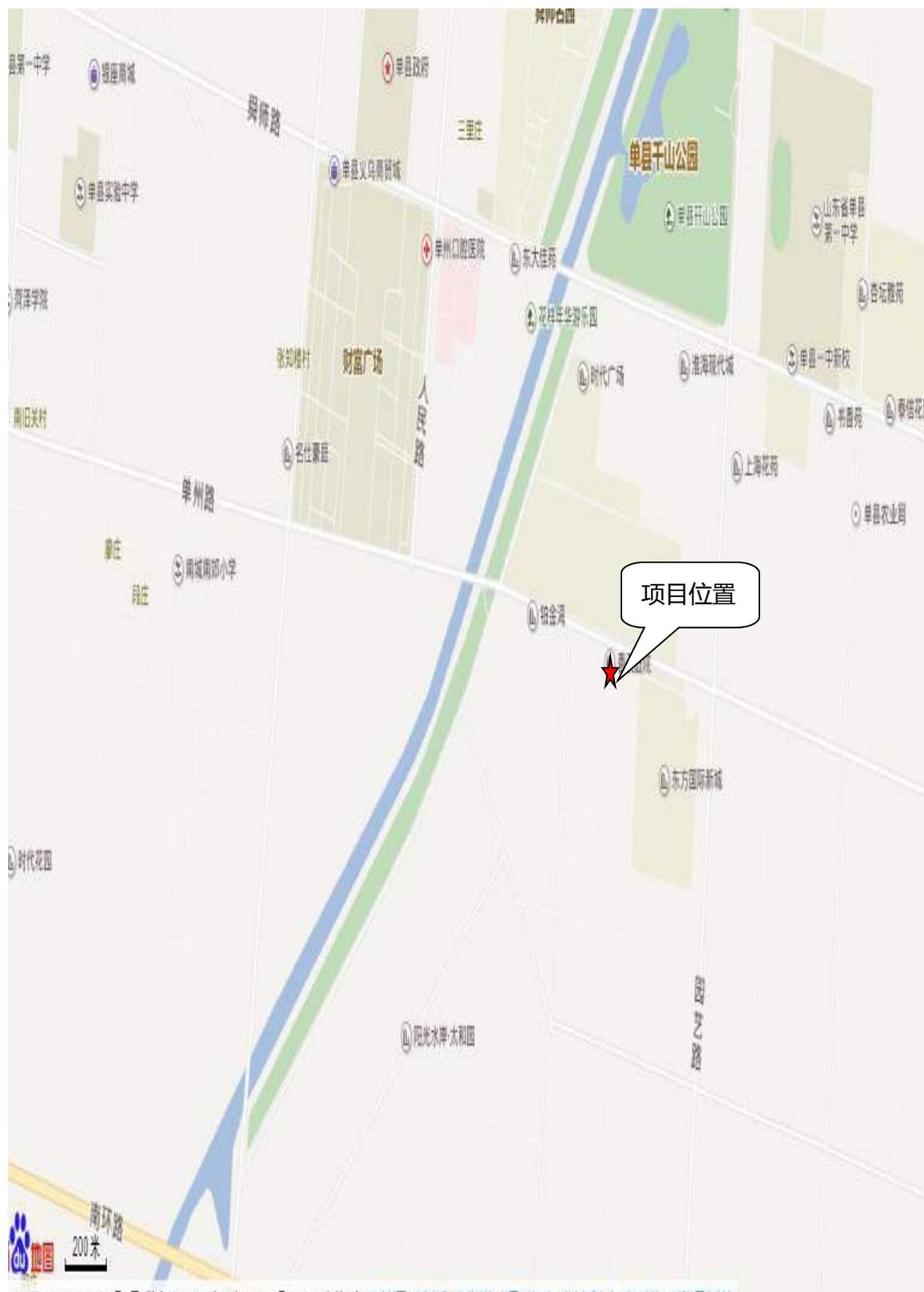


图 3-1 项目地理位置图

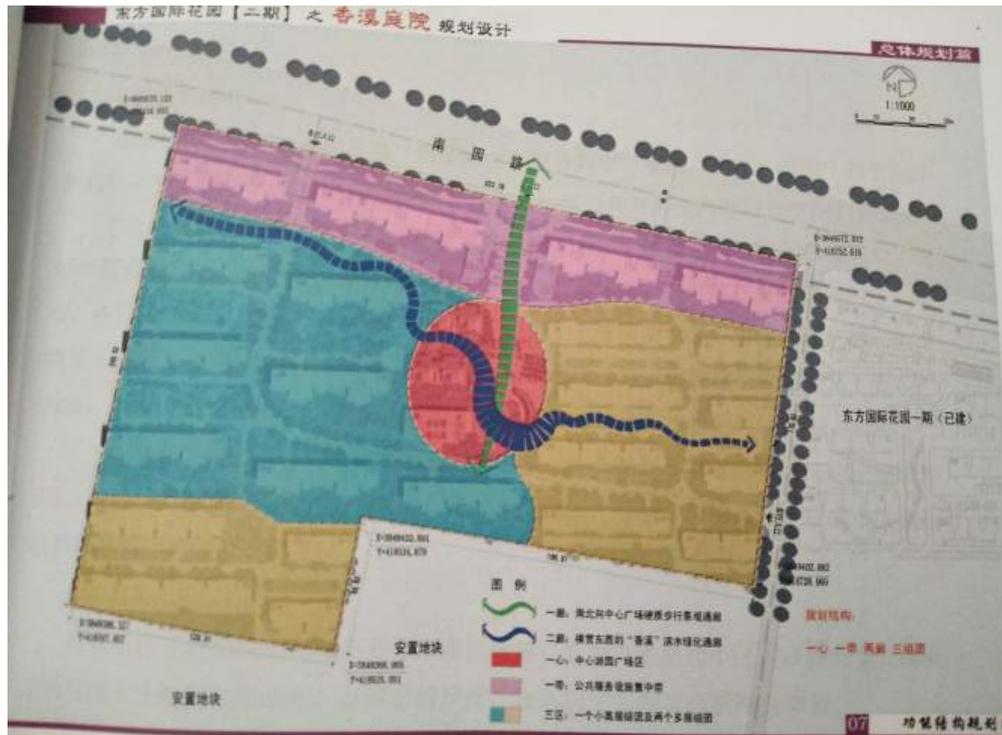


图 3-2 项目平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 项目组成

3.2.1.1 项目组成

- (1) 项目名称：单县东方国际二期香溪庭院工程建设项目。
- (2) 建设性质：新建。
- (3) 建设地点：单县经济开发区内，北邻南园路，东临东方国际花园一期，南邻安置用地。
- (4) 建设内容：二期项目总建筑面积 16.30 万平方米，其中住宅建筑面积为 15.67 万平方米，多层住宅 4.70 万平方米、高层住宅 10.67 万平方米、联排公寓 0.20 万平方米，公建设施 0.63 万平方米。
- (5) 占地面积：总建筑面积 16.30 万平方米。
- (6) 建设投资：本项目实际总投资 29945.78 万元，实际环保投资 720 万元，占总投资的 2.4%。

项目组成及变更情况汇总见表 3-1。

表 3-1 项目组成及变更情况汇总表

工程类别	工程名称	规模	备注
主体工程	住宅	住宅建筑面积 15.67 万m ²	已建成
	公建	公建面积 0.63 m ²	已建成
公用工程	配电室	工程总负荷 10000kW，电源引自单县开发区 6 万伏专线	已建成
	地面停车位	小区共设地面车位 180 个	已建成
	天然气管道、调压站	由市政主管道引入小区	已建成
环保工程	化粪池及中水回用管网	化粪池设置于绿化带附近。	中水回用未建成
	垃圾中转站	住宅楼下均布 6 个垃圾收集点，小区北部设 1 个垃圾中转站	已建成
依托工程	排水系统	城市污水管网系统、城市给水管网系统	已建成
	污水处理系统	单县污水处理厂	已建成
	垃圾处理	环卫部门	已建成

3.2.1.2 小区住宅户型

表 3-2 小区住宅户型一览表

序号	套型面积 (m ²)	户型	所占比例 (%)
1	91-100	三室两厅	4.19
2	101-120	三室两厅	44.3
3	121-140	三室两厅	50.92
4	>150	复式楼房	0.58
5	合计	---	100

3.2.1.3 公共服务设施

表 3-3 公共服务设施配建一览表

类别	项目	数量	规模	
			建筑面积 m ²	用地面积 m ²
教育	幼儿园	1	1500	1200
医疗卫生	卫生站	1	300	500
文化体育	文化活动站	1	500	500
	居民健身设施	4	---	---
商业服务	商业	3	2873	1000
社区服务	物业管理	1	300	300
	社区服务中心	1	300	300
	居委会	1	50	---
市政公用	变电室	1	50	---
	换热站	1	100	---
	燃气调压站	1	50	---
	垃圾收集点	6	---	---
	中水站	1	100	---
	公共厕所	1	30	60
合计			6313	3860

3.2.2 公用工程

3.2.2.1 给排水

(1) 给水

本项目的饮用水和冲厕用水分别设置给水管网，生活用水由自来水市政管网经地面自动给水设备加压后供水，给水管道在界区内成枝状布置。具体如下：

1) 消防用水量

室外消火栓：15L/s,火灾延续时间为 2 小时；室内消火栓：20L/s，火灾延续时间为 2 小时；自动喷淋：20L/s，火灾延续时间为 1 小时。每次火灾的消防总用水量为 252m³。

消防给水系统所需的水量及水压由 300m³ 消防储水池和 18m³ 消防高位水箱间及消防水泵和稳压设备保证。消防水池及消防泵房设在小区地下设备用房内，高位消防水箱设置在小区最高住宅楼内。

2) 室内消防

建筑室内各层均设置消火栓，并使两股消火栓水柱可同时到达室内任何一点。室内消火栓用水由消防水泵及高位消防水箱间供给。室内消火栓用水量全部储存于消防水池，室外消火栓用水量及水压由城市自来水管网直接供给。

室内消火栓及自动喷水系统均设置消防水泵接合器。

3) 室外消防

在室外生活给水管网上设置地上式室外消火栓，消火栓间距不大于 120 米，保护半径不大于 150 米，火灾时由消防车前来施救。

4) 灭火器设置

高层标准层电梯前室每层设置二组灭火器，裙房及 2 层商场内每个消火栓箱下设置一组灭火器。配电间设置灭火器灭火系统。

(2) 排水

小区规划设计雨污分流排水系统，采用单独的雨水收集系统，将收集的雨水用于绿地浇灌、水体养护等，多余雨水经管道送入附近雨水市政管网。

项目水平衡图见图 3-3。

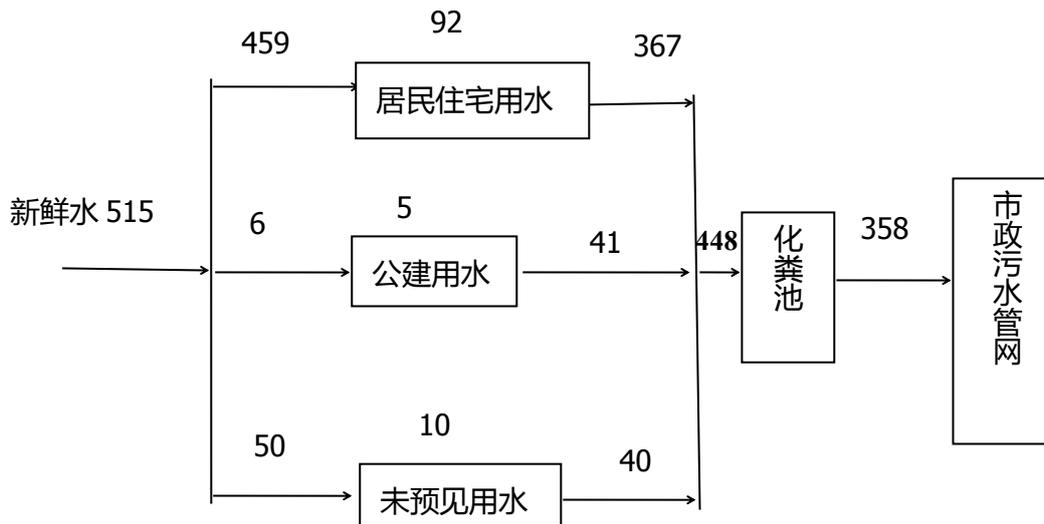


图 3-3 项目水平衡图

3.2.2.2 供电

本项目用电由单县开发区 6 万伏专线供应引入山东天汇房地产开发有限公司。低压配电系统采用~220/380V 放射式与树干式相结合的方式，对于单台容量较大的负荷或重要负荷采用放射式供电；照明及一般负荷采用树干式与放射式相结合的供电方式。每座楼~220/380V 电源进线断路器处设 300~500mA 漏电保护器，以防止电器火灾的发生。

3.2.2.3 供热

小区冬季采暖住户选择空调、电铺等取暖方式。

此外，小区使用天然气用于日常炊事。

3.3 生产工艺及产污环节

(一) 产污环节

表 3-4 本项目主要污染产生环节一览表

类别	产生环节	主要成分	去向或处理措施
废水	生活污水	COD _{Cr} 、SS、氨氮、pH 等	生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入单县生活污水处理厂进行处理
废气	厨房油烟	油烟	居民均安装油烟净化器，厨房油烟经家庭式抽油烟机收集后，通过公共烟井引上楼顶天面直接排放。
	停车场	汽车尾气	地上车位废气易于扩散且排放量相对较小，属于无规律间歇性排放，做好车库周边绿化，避免尾气集聚浓度增加。
固废	生活垃圾	食物残渣、废纸屑、塑料等	生活垃圾分类存放，由环卫部门分类收集，统一处理。
	化粪池污泥	污泥	生活污水经简易化粪池装置进行预处理，由市政环卫部门专用运输车辆定期进行清运，外运后用于堆肥处理，综合利用。
噪声	配电站、加压泵房、停车场、进出车辆和商业经营场所	----	配电设备采用配套隔声罩壳，内衬吸声材料降低噪声，安装减振装置，变压器设置在绿化带内并远离居民区的地点，配电室、加压泵站等，并设置单独设备间隔声，进出车辆禁止鸣笛，设置禁止鸣笛指示牌。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

本项目产生的废气主要有厨房油烟和停车场，厨房油烟经家庭式抽油烟机收集后，通过公共烟井引上楼顶天面直接排放；停车场废气易于扩散且排放量相对较小，属于无规律间歇性排放，在车库周边做好绿化，避免尾气集聚浓度增加。

4.1.2 废水

本项目废水主要为居民生活污水。生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入单县生活污水处理厂进行处理。

4.1.3 固体废物

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾和化粪池污泥，居民用袋装将垃圾分类存放，然后就近放置于小区内垃圾收集点由环卫部门统一收集处理。化粪池污泥由市政环卫部门专用运输车辆定期进行清运，外运后主要用作堆肥处理，综合利用，最大限度减少固废对小区及周边环境的影响。

4.1.4 噪声

本项目居民区内基本无噪声发生源，产生的噪声来源于配电室、泵房、中水处理站、停车场、进出车辆和商业经营场所。对于设备噪声，从治理噪声源入手，安装配套隔声罩壳；变压器采用国家规定的品牌并置在绿化带内、远离居民的地方，避免噪声扰民；停车场换风机、泵站等安装在地下，并设置单独设备间隔声；商业用房位于临交通干道边，一般不会产生高噪声而影响到周围环境。进出车辆禁止鸣笛，设置禁止鸣笛指示牌，加强小区车辆及出入人员管理，告知有车业主汽车入小区后关闭自动报警器。项目主要噪声源经采取隔音、消声措施并经距离衰减后，对居民区影响较小，对周围环境也基本没有影响。

4.2 其他环境风险防范设施与环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

(1) 应急设施及物资

公司储备了灭火器、消火栓、应急照明灯、灭火器等应急处置物资。

4.2.2 在线监测设备

环保部门暂时未对项目安装在线监测设备进行要求。

4.2.3 建设及调试期间环境事故及投诉调查

项目在建设及试生产阶段未发生环境事故投诉案件。

4.2.4 环境信息公开落实情况

根据《关于企业环境信息公开的公告》（环发[2013]156号）及《企业事业单位环境信息公开暂行办法》的有关要求，公司正制作环境信息公开栏，制作完成后放于厂区门口，及时发布企业各类环境信息，主动接受社会监督。

4.2.5 企业自行检测

本项目定期委托第三方环境检测单位对污染物排放情况进行检测。

4.2.6 环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目根据《建设项目环境保护管理办法》和《环境影响评价法》的要求进行了环境影响评价。工程环保设施的建设实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求，目前环保设施运行状况良好。

本项目实际总投资 29945.78 万元，实际环保投资 720 万元，占总投资的 2.4%。概算总投资 26097.86 万元，概算环保投资 650 万元，占总投资的 2.5%。

5 环评建议及环评批复要求

5.1 环评主要结论及建议

一、结论

1、项目概况

山东天汇房地产开发有限公司单县东方国际二期香溪庭院工程项目位于单县经济开发区内，北邻南园路，东邻东方国际花园一期，南邻安置用地，注册资本 26097.86 万元。项目地块分为商品交易市场区、生产性服务配套区、生活服务配套区三大部分。二期项目总建筑面积 16.30 万平方米，其中住宅建筑面积为 15.67 万平方米，多层住宅 4.70 万平方米、高层住宅 10.67 万平方米、联排公寓 0.20 万平方米，公建设施 0.63 万平方米。本项目的建设实施，符合单县城市规划的总体要求和市民对居住的需求，可有效提升单县城市人口的容积率，对单县城市面貌的改造产生积极的影响。

2、符合产业政策

对照《产业结构调整指导目录》（2005 年本），本项目的建设符合国家产业政策。

3、选址合理

本项目选址在单县经济开发区内，北邻南园路，东临东方国际花园一期，南邻安置用地。总用地 6.57hm²，地理位置优越，是城市主导发展方向的核心，具有无限的升值潜力。故本项目选址是合理的。

4、污染物达标排放

（1）废气达标

本项目产生的废气主要有厨房油烟和停车场，厨房油烟经家庭式抽油烟机收集后，通过公共烟井引上楼顶天面直接排放；停车场废气易于扩散且排放量相对较小，属于无规律间歇性排放，在车库周边做好绿化，避免尾气集聚浓度增加。

（2）废水资源化利用

本项目废水主要为职工生活污水。生活污水经化粪池处理后，部分进入中水处理设施处理后回用于小区绿化、公厕冲洗以及公建设施、景观用水等方面，其余由市政污水管网进入单县污水处理厂进一步处理。

(3) 噪声达标

本项目居民区内基本无噪声发生源，产生的噪声来源于配电室、泵房、停车场、进出车辆和商业经营场所。对于设备噪声，从治理噪声源入手，安装配套隔声罩壳；变压器采用国家规定的品牌并置在绿化带内、远离居民的地方，避免噪声扰民；泵站等安装在地下，并设置单独设备间隔声；商业用房位于临交通干道边，一般不会产生高噪声而影响到周围环境。进出车辆禁止鸣笛，设置禁止鸣笛指示牌，加强小区车辆及出入人员管理，告知有车业主汽车入小区后关闭自动报警器。项目主要噪声源经采取隔音、消声措施并经距离衰减后，对居民区影响较小，对周围环境也基本没有影响。

(4) 固体废弃物得到妥善处置

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾和化粪池污泥，居民用袋装将垃圾分类存放，然后就近放置于小区内垃圾收集点由环卫部门统一收集处理。化粪池污泥由市政环卫部门专用运输车辆定期进行清运，外运后主要用作堆肥处理，综合利用，最大限度减少固废对小区及周边环境的影响。

(5) 环境风险水平较低

本项目在生产过程中加强管理，严格有效的防止泄漏事故的发生，事故发生概率较低。一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故蔓延，基本不会对周边环境造成大的影响。

5、综合结论

综上所述，本项目符合国家产业政策的要求，有良好的污染物处理能力，污染物达标排放，符合清洁生产要求，在落实本报告表提出的防治污染措施的前提下，从环境保护角度考虑项目可行。

二、必须采取的措施

- 1、本项目必须按照本报告表提出的各项污染防治措施予以落实。
- 2、严格按照消防规范设置消防栓，配备灭火器材，确保安全生产。
- 3、加强环境监测，防止污染物排放超标。

三、建议

- 1、为了净化空气，降低噪音，美化厂区环境，应加强绿化工作。
- 2、强化环保意识，按环境保护的有关规定，落实环境保护措施。
- 3、定期对化粪池进行清掏。

4、项目应加强废水排放口规范化建设，设立明显标识牌。

5、加强物业管理人员的环保意识，提高环保管理人员的管理水平，重视环保工作。

5.2 环评批复要求

一、该项目拟建于单县经济开发区内，北邻南园路，东临东方国际花园一期，南邻安置用地。项目总投资 26097.86 万元，其中环保投资 650 万元。占地面积 6.57hm²，总建筑面积 16.3 万平方米，建设内容为住宅与公建。经审查，该项目符合国家产业政策，根据单规条[2010]002 号，该地块为居住用地。项目在建设和运营过程中采取防治措施后能够达到环境保护的要求，从环保角度同意项目建设。

二、该项目在设计、建设及营运中，应落实环评报告书及本批复要求：

1、按照“雨污分流”原则合理设计排水系统。项目建成区生活污水经化粪池处理后一部分进入中水处理系统，处理后回用于小区绿化、冲厕等。其余部分进入污水管网排入单县污水处理厂进行深度处理。尽可能增加回用水量，降低新鲜水耗。污水管网，污水池等要采取严格的防渗措施。

2、该项目供暖采用空调、电铺等，未经许可不得使用地热资源。小区居民楼炊事油烟采取油烟净化装置处理后经独立的专门排烟管道引至各自楼顶排放，满足《饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）表 2 标准。

合理布局垃圾中转站位置，远离环境敏感目标，生活垃圾要及时清运并做好垃圾中转站的恶臭气体防治工作，避免恶臭气体扰民。

3、该项目产生的生活垃圾和其它一般固体废物分类收集后由环卫部门统一进行处置；电子垃圾和危险废物应单独收集，并送由资质的处置单位进行无害化处置。

4、合理布设项目区，对主要噪声源采取有效的隔声减震措施，防止对项目内及其周围人居生活造成影响。设置绿化隔离带，防止外来噪声对本项目造成影响。

5、项目区内不准设置扰民项目。项目区另上餐饮、门诊等经营性项目，须另行办理环保审批手续。

6、加强项目区施工期间的环境保护工作，合理安排施工时间及运输路线，做到文明施工。严格控制施工期间的扬尘污染和水土流失；使用商品混凝土和

砂浆；严格执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。夜间禁止进行高噪声作业；对施工期产生的各类固废要分类、及时、妥善处理。施工期应配备环境监理人员，做好对周围环境、居民的影响调查及告之工作，防止出现扰民事件。

7、项目区各单位的布设应有利于通风采光及生态环境的改善。绿化树种的选择合理搭配，保护好需移植的树木。施工造成的生态破坏，要及时恢复和补偿。地面硬化所选用的建筑材料，应利于大气降水对地下水的补给。

8、在工程设计和施工中，应选用低毒无害的建筑材料和装修材料，防止室内有害气体污染。

三、请单县环保局做好项目建设期间环保措施落实情况的监督检查。

四、项目建成后，须向我局申请建设项目竣工环境保护验收。经验收合格后，方可正式投入运行。

五、若该项目性质、规模、地点发生重大变动，须重新到我局报批建设项目环境影响评价文件。本批复自批准之日起超过五年，方决定项目开工建设的，须重新向我局报批环境影响评价文件。

5.3 环评批复落实情况

表 5-1 环评、批复及实际建设情况对照表

环评批复情况	实际落实情况	说明
<p>1、按照“雨污分流”原则合理设计排水系统。项目建成区内要自建中水处理系统，生活污水经化粪池处理后一部分进入中水处理系统，处理后回用于小区绿化、冲厕等。其余部分进入污水管网排入单县污水处理厂进行深度处理。尽可能增加回用水量，降低新鲜水耗。污水管网，污水池等要采取严格的防渗措施。</p>	<p>本项目建设依据“雨污分流”的原则，合理设计排水系统，产生的废水主要是生活污水。生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入单县生活污水处理厂进行处理。</p>	<p>基本落实</p>
<p>2、该项目供暖采用空调、电铺等，未经许可不得使用地热资源。小区居民楼炊事油烟采取油烟净化装置处理后经独立的专门排烟管道引至各自楼顶排放，满足《饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）表 2 标准。</p> <p>合理布局垃圾中转站位置，远离环境敏感目标，生活垃圾要及时清运并做好垃圾中转站的恶臭气体防治工作，避免恶臭气体扰民。</p>	<p>该住宅小区取暖采用城市集中地热供暖方式，小区居民楼炊事油烟经油烟净化装置处理后通过专门的排烟管道引至各自楼顶排放，垃圾中转站远离居民，生活垃圾及时清运，避免了恶臭气体扰民。</p>	<p>已落实</p>
<p>3、该项目产生的生活垃圾和其它一般固体废物分类收集后由环卫部门统一进行处置；电子垃圾和危险废物应单独收集，并送由资质的处置单位进行无害化处置。</p>	<p>本项目产生的固体废物主要是生活垃圾和化粪池污泥，居民用袋装将生活垃圾分类存放，然后就近放置于小区内垃圾收集点由环卫部门统一收集处理。电子垃圾和危险废物因产生量较少暂未处置。</p>	<p>已落实</p>

<p>4、合理布设项目区，对主要噪声源采取有效的隔声减震措施，防止对项目内及其周围人居生活造成影响。设置绿化隔离带，防止外来噪声对本项目造成影响。</p>	<p>居住期间噪声从治理噪声源入手，安装配套隔声罩壳；变压器采用国家规定的品牌并设置在绿化带内、远离居民区的地方，避免噪声扰民；加压泵站等安装在地下，并设置单独设备间隔声，进出车辆禁止鸣笛，设置禁止鸣笛指示牌，告知有车业主汽车入小区后关闭自动报警器，项目主要噪声源采取隔音、消声措施并经距离衰减后，对居民区影响较小，对周围环境也基本没有影响。经监测，居民住宅处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。验收监测期间未发现施工期遗留环境问题。</p>	<p>已落实</p>
<p>5、项目区内不准设置扰民项目。项目区另上餐饮、门诊等经营性项目，须另行办理环保审批手续。</p>	<p>项目区内未设置扰民项目。</p>	<p>已落实</p>
<p>6、加强项目区施工期间的环境保护工作，合理安排施工时间及运输路线，做到文明施工。严格控制施工期间的扬尘污染和水土流失；使用商品混凝土和砂浆；严格执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-1990）标准要求，夜间禁止进行高噪声作业；对施工期产生的各类固废要分类、及时、妥善处理。施工期应配备环境监理人员，做好对周围环境、居民的影响调查及告之工作，防止出现扰民事件。</p>	<p>施工期间环保落实情况见附件4关于东方国际二期香溪庭院施工环保措施的有关证明。</p>	<p>已落实</p>

<p>7、项目区各单位的布设应有利于通风采光及生态环境的改善。绿化树种的选择合理搭配，保护好需移植的树木。施工造成的生态破坏，要及时恢复和补偿。地面硬化所选用的建筑材料，应利于大气降水对地下水的补给。</p>	<p>本项目布设合理有利于通风采光及生态环境的改善。</p>	<p>已落实</p>
<p>8、在工程设计和施工中，应选用低毒无害的建筑材料和装修材料，防止室内有害气体污染。</p>	<p>----</p>	<p>----</p>

6 验收执行标准

6.1 噪声排放标准

厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，标准限值见表6-1。

表 6-1 噪声评价标准限值

项目	标准限值 dB(A)	
	昼间	夜间
厂界噪声	60	50

6.2 污水排放标准

污水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015），标准限值见表6-2。

表 6-2 污水评价标准限值

检测项目	标准限值
pH	6.5-9.5
CODcr	300mg/L
NH ₃ -N	25mg/L
SS	250mg/L

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施监测

7.1.1 厂界噪声监测

噪声监测点位及监测因子见表 7-1。

表 7-1 厂界噪声监测点位及监测因子

编号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
1#	东厂界外 1m 处	等效连续噪声级 (Leq)	昼、夜间各监测 1 次， 连续 2 天	监测期间同时 记录气象条件
2#	南厂界外 1m 处			
3#	西厂界外 1m 处			
4#	北厂界外 1m 处			

7.1.2 污水监测

污水监测点位及监测因子见表 7-1。

表 7-2 污水监测点位及监测因子

采样点位	检测项目	采样频次
污水池出口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS	4 次/天 检测 2 天

7.1.3 固（液）体废物核查

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾和化粪池污泥，居民用袋装将生活垃圾分类存放，然后就近放置于小区内垃圾收集点由环卫部门统一收集处理。化粪池污泥由市政环卫部门专用运输车辆定期进行清运，外运后主要用作堆肥处理，综合利用，最大限度减少固废对小区及周边环境的影响。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 监测分析方法

监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

项目名称	标准代号	监测分析方法
厂界噪声	GB 12348-2008	AWA6228+噪声分析仪
pH	GB/T 6920-1986	玻璃电极法
COD _{Cr}	HJ 828-2017	重铬酸盐法
NH ₃ -N	HJ 535-2009	纳氏试剂分光光度法
SS	GB/T 11901-1989	重量法

8.2 监测仪器

监测仪器见表 8-2。

表 8-2 监测仪器一览表

监测项目	仪器名称	仪器型号
厂界噪声	多功能声级计	AWA6228 型
污水	采样勺	-

8.3 人员资质

监测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，监测数据和技术报告执行三级审核制度。

8.4 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 参加验收监测人员均经过考核并取得相应监测项目的上岗资格证书。
- (2) 所有监测仪器均经过计量部门的检定并在检定周期内，按照国家相关分析方法的要求选择合适的监测位置进行监测。
- (3) 监测项目均按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T373-2007) 和《监测质量保证手册》中的规定进行全过程质量控制。
- (5) 监测数据实行三级审核，确保数据准确无误。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准的要求进行。

（1）优先采用了国标监测分析方法，监测采样与测试分析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。

（2）测量时传声器加设了防风罩。

（3）测量时无雨雪、无雷电，测量时风速小于5m/s，天气条件满足监测要求。

（4）监测数据和技术报告执行三级审核制度。

（5）采样、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。监测期间噪声监测仪校准情况见表8-3。

表 8-3 监测期间噪声监测仪校准情况

噪声仪型号与编号	测量前 [dB(A)]	测量后 [dB(A)]	差值 [dB(A)]	允许差值 [dB(A)]	是否 达标
AWA6228 型	93.8	93.8	0.2	≤0.5	是

9 验收监测结果

9.1 污染物排放监测结果

监测期间气象参数见表 9-1。

表 9-1 监测期间气象参数表

日期	时间	气象条件		气温 (°C)	气压 (kpa)	风速 (m/s)	风向	总云量	低云量
		气	象						
2018.01.25	09:00			1.1	102.5	1.7	N	6	5
	11:00			2.4	102.6	2.0	N	4	2
	14:00			4.2	102.5	1.6	N	3	2
	16:00			3.1	102.5	1.4	N	4	3
2018.01.26	09:00			2.1	102.4	1.7	N	4	2
	11:00			3.4	102.5	2.1	N	3	1
	14:00			4.6	102.3	1.7	N	6	4
	16:00			2.7	102.4	1.8	N	5	3

9.1.1.1 噪声

噪声监测结果表 9-2。

表 9-2 噪声监测结果 [单位 dB(A)]

日期	点位	昼间噪声值 Leq[dB(A)]	夜间噪声值 Leq[dB(A)]
2018.01.25	1#东厂界	52.4	45.3
	2#南厂界	54.7	44.8
	3#西厂界	57.2	47.9
	4#北厂界	56.9	45.2
2018.01.26	1#东厂界	57.5	44.6
	2#南厂界	55.9	45.7
	3#西厂界	58.6	47.1
	4#北厂界	57.1	46.4
标准限值		60	50

由以上数据得出：2018年01月25日、26日昼间噪声测定值分别在52.4dB(A)~57.2dB(A)、55.9dB(A)~58.6dB(A)之间，小于其标准限值60dB(A)；2018年01月25日、26日夜间噪声测定值分别在44.8dB(A)~47.9dB(A)、44.6dB(A)~47.1dB(A)之间，小于其标准限值50dB(A)。综上，验收监测期间，昼夜噪声测定值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。

9.1.1.2 污水

污水监测结果表 9-3。

表 9-3 污水监测结果

检测时间	频次	CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	SS (mg/L)	pH
2018.01.25	1	62	1.15	8	8.39
	2	60	1.14	7	8.37
	3	64	1.16	6	8.38
	4	61	1.15	7	8.37
	均值	62	1.15	7	8.38
2018.01.26	1	60	1.16	8	8.37
	2	62	1.14	9	8.35
	3	61	1.15	7	8.37
	4	63	1.15	7	8.36
	均值	62	1.15	8	8.36

由以上数据得出：2018年01月25日、26日监测期间CODcr最大值为62mg/L，NH₃-N最大值为1.16mg/L，SS最大值为9mg/L，pH最大值为8.39，满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)标准限值(CODcr<300mg/L,NH₃-N<25mg/L,SS<250mg/L,pH=6.5-9.5)要求。

9.1.1.3 固体废物

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾和化粪池污泥，居民用袋装将垃圾分类存放，然后就近放置于小区内垃圾收集点由环卫部门统一收集处理。化粪池污泥由市政环卫部门专用运输车辆定期进行清运，外运后主要用作堆肥处理，综合利用，最大限度减少固废对小区及周边环境的影响。

9.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废水治理设施

本项目产生的废水主要是生活污水。生活污水经化粪池处理后，部分进入中水处理设施处理后回用于小区绿化、公厕冲洗以及公建设施、景观用水等方面，其余由市政污水管网进入单县污水处理厂进一步处理。

9.2.2.2 废气治理设施

本项目产生的废气主要有厨房油烟和停车场，厨房油烟经家庭式抽油烟机收集后，通过公共烟井引上楼顶天面直接排放；停车场废气易于扩散且排放量相对较小，属于无规律间歇性排放，在车库周边做好绿化，避免尾气集聚浓度增加。

9.2.2.3 噪声治理设施

居住期间噪声从治理噪声源入手，安装配套隔声罩壳；变压器采用国家规定的品牌并设置在绿化带内、远离居民区的地方，避免噪声扰民；加压泵站等安装在地下，并设置单独设备间隔声，进出车辆禁止鸣笛，设置禁止鸣笛指示牌，告知有车业主汽车入小区后关闭自动报警器，项目主要噪声源采取隔音、消声措施并经距离衰减后，对居民区影响较小，对周围环境也基本没有影响。经监测，居民住宅处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。验收监测期间未发现施工期遗留环境问题。

9.2.2.4 固（液）体废物处理措施

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾和化粪池污泥，居民用袋装将垃圾分类存放，然后就近放置于小区内垃圾收集点由环卫部门统一收集处理。化粪池污泥由市政环卫部门专用运输车辆定期进行清运，外运后主要用作堆肥处理，综合利用，最大限度减少固废对小区及周边环境的影响。

10、公众调查

10.1 公众意见调查内容

根据该项目的环评报告书及批复、现场勘察等，对该工程竣工验收公众意见调查内容确定为6个问题，见表10-1。

表 10-1 公众意见调查表

性 别	A 男 B 女	年 龄	30 岁以下 30-40 岁 40-50 岁 50 岁以上		
职业及职务	工人、农民、学生、干部、其他	您的文化程度 初中以下、高中或中专、大专、大学			
居住地址	村	方 位 东 西 南 北		距离 500 米 500-1000 米 1000-2000 米	
项目基本情况					
调查内容	本小区施工期间是否因与周边居民发生过纠纷	有	没有	不清楚	
	本小区入住期间是否与周边居民发生过纠纷	有	没有	不清楚	
	本小区施工期间是否出现过扰民现象	有	没有	不清楚	
	本小区入住期间是否出现过扰民现象	有	没有	不清楚	
	小区产生的废水、废气、噪声、固废等对您的生活、工作是否有影响	有	没有	不清楚	
	您对该小区的环境保护工作满意程度	满 意	较满意	不满意	
扰民与纠纷的具体情况说明					
公众对项目不满意的具体意见					

其中大部分是对走访咨询结果进行分析后归纳总结出的重要问题，侧重于了解直接和间接影响群体对项目建成后的基本态度，调查项目全过程各方面影响程度，核实有关环境保护措施落实情况和实际效果，征求目前遗留问题的意见和建议，了解公众对项目建成后的总体满意程度。

10.2 公众意见调查实施方案

10.2.1 公众意见调查形式

本次项目竣工验收公众意见调查采用问卷调查方式。

10.2.2 公众意见调查范围及对象

主要是直接和间接受影响群体，重点调查厂界外 1000m 范围内居民的意见。

10.3 公众参与调查结果

10.3.1 调查结果统计

在验收监测期间，走访了山东天汇房地产开发有限公司单县东方国际二期香溪庭院工程附近的居民，了解项目的建设 and 生产对当地环境及周围居民工作、生活的影响。同时发放了 50 份调查问卷，回收了 50 份调查问卷，回收率达 100%。

公众参与调查表共列举了 6 项主要的调查内容，评价对每一项问题的统计情况见表 10-2。

表 10-2 公众参与结果分析

1、本小区施工期间是否与周边居民发生过纠纷	选项	没有	有	不清楚
	人数	46	0	4
	比例 (%)	92	0	8
2、本小区入住期间是否与周边居民发生过纠纷	选项	没有	有	不清楚
	人数	45	0	5
	比例 (%)	90	0	10
3、本小区施工期间是否出现过扰民现象	选项	没有	有	不清楚
	人数	44	0	6
	比例 (%)	88	0	12
4、本小区入住期间是否出现过扰民现象	选项	没有	有	不清楚
	人数	47	0	3
	比例 (%)	94	0	6
5、小区产生的废水、废气、噪声、固废等对您的生活、工作是否有影响	选项	没有	有	不清楚
	人数	48	0	2
	比例 (%)	96	0	4
6、您对该公司本项目的环境保护工作满意程度	选项	满意	较满意	不满意
	人数	44	6	0
	比例 (%)	88	12	0

10.3.2 公众参与意见调查结果分析

根据表 10-2 的统计调查结果可知：88%的被调查者对该公司本项目的环境保护工作表示满意，12%的被调查者对该公司本项目的环境保护工作表示基本满意，没有人对该公司本项目的环境保护工作不满意。

11 结论与建议

11.1 工程基本情况

山东天汇房地产开发有限公司单县东方国际二期香溪庭院工程项目位于单县经济开发区内，北邻南园路，东邻东方国际花园一期，南邻安置用地，注册资本 26097.86 万元。项目地块分为商品交易市场区、生产性服务配套区、生活服务配套区三大部分。二期项目总建筑面积 16.30 万平方米，其中住宅建筑面积为 15.67 万平方米，多层住宅 4.70 万平方米、高层住宅 10.67 万平方米、联排公寓 0.20 万平方米，公建设施 0.63 万平方米。本项目的建设实施，符合单县城市规划的总体要求和市民对居住的需求，可有效提升单县城市人口的容积率，对单县城市面貌的改造产生积极的影响。

11.2 环保执行情况

山东天汇房地产开发有限公司于 2010 年 07 月委托菏泽市环境保护科学研究所编制了《山东天汇房地产开发有限公司单县东方国际二期香溪庭院工程建设项目环境影响报告书》；菏泽市环境保护局于 2010 年 09 月 14 日予以批复，批复文号为菏环审[2010]303 号。

11.3 验收监测结论

11.3.1 验收监测结论

11.3.1.1 废水

本项目废水主要为居民生活污水。生活污水经化粪池处理后，部分进入中水处理设施处理后回用于小区绿化、公厕冲洗以及公建设施、景观用水等方面，其余由市政污水管网进入单县污水处理厂进一步处理。2018年01月25日、26日监测期间COD_{Cr}最大值为62mg/L，NH₃-N最大值为1.16mg/L，SS最大值为9mg/L,pH最大值为8.39，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）（COD_{Cr}<300mg/L,NH₃-N<25mg/L,SS<250mg/L,pH=6.5-9.5）标准限值要求。

11.3.1.2 噪声

噪声来源于配电室、泵房、中水处理站、停车场、进出车辆和商业经营场所。对于设备噪声，从治理噪声源入手，安装配套隔声罩壳；变压器采用国家规定的品牌并置在绿化带内、远离居民的地方，避免噪声扰民；停车场换风机、中水处理站等安装在地下，并设置单独设备间隔声；商业用房位于临交通干道边，一般不会产生高噪声而影响到周围环境。进出车辆禁止鸣笛，设置禁止鸣笛指示牌，加强小区车辆及出入人员管理，告知有车业主汽车入小区后关闭自动报警器。项目主要噪声源经采取隔音、消声措施并经距离衰减后，对居民区影响较小，对周围环境也基本没有影响。

验收监测期间，山东天汇房地产开发有限公司单县东方国际二期香溪庭院工程 2018 年 01 月 25 日、26 日昼间噪声测定值分别在 52.4dB(A)~57.2dB(A)、55.9dB(A)~58.6dB(A)之间，小于其标准限值 60dB(A)；2018 年 01 月 25 日、26 日夜间噪声测定值分别在 44.8dB(A)~47.9dB(A)、44.6dB(A)~47.1dB(A)之间，小于其标准限值 50dB(A)。综上，验收监测期间，昼夜噪声测定值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

11.3.1.3 固体废物

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾和化粪池污泥，居民用袋装将垃圾分类存放，然后就近放置于小区内垃圾收集点由环卫部门统一收集处理。化粪池污泥由市政环卫部门专用运输车辆定期进行清运，外运后主要用作堆肥处理，综合利用，最大限度减少固废对小区及周边环境的影响。

11.3.2 环境风险落实情况

公司基本上落实了环评报告提出的环境风险防范措施，在发生污染事故时能及时、准确予以处置，可有效降低污染事故对周围环境的影响。

11.4 建议

- 1、加强环境管理力度，确保各环保设施正常运行，做到长期稳定达标排放。
- 2、完善污染物监测制度，并将监测结果定期向环保主管部门报告，一旦发现监测数据异常，做好相应处置工作。
- 3、加强厂区及周边绿化，减轻噪声及无组织废气对周边环境的影响。
- 4、完善环保机构设置及环境管理制度，定期对厂区各环保设施进行检查，避免环境事故的发生。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 菏泽圆星环保科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项 目 名 称	单县东方国际二期香溪庭院工程				建 设 地 点	单县经济开发区内，北邻南园路，东临东方国际花园一期，南邻安置用地						
	行 业 类 别	房地产开发经营 K7210				建 设 性 质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设 计 生 产 能 力	建设项目开工日期				实 际 生 产 能 力	投入试运行日期						
	投 资 总 概 算（万元）	26097.86				环 保 投 资 总 概 算（万元）	650		所占比例（%）			2.5	
	环 评 审 批 部 门	菏泽市环境保护局				批 准 文 号	菏环审[2010]303号		批 准 时 间		2010年09月14日		
	初 步 设 计 审 批 部 门					批 准 文 号			批 准 时 间				
	环 保 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		山东圆衡检测科技有限公司					
	实 际 总 投 资（万元）	29945.78				实 际 环 保 投 资（万元）	720		所占比例（%）			2.4	
	废 水 治 理（万元）	169	废 气 治 理（万元）	--	噪 声 治 理（万元）	100	固 废 治 理（万元）	224	绿 化 及 生 态（万元）	158	其 它（万元）	69	
新 增 废 水 处 理 设 施 能 力	t/d				新 增 废 气 处 理 设 施 能 力	Nm ³ /h		年 平 均 工 作 时		-			
建 设 单 位	山东天汇房地产开发有限公司		邮 政 编 码	274000		联 系 电 话		环 评 单 位		菏泽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“以新带老”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	----	----	----	----	----	0.013	----	----	----	----	----	----
	化 学 需 氧 量	----	62	300	----	----	8.10	----	----	----	----	----	----
	氨 氮	----	1.15	25	----	----	0.15	----	----	----	----	----	----
	石 油 类	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	废 气	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	二 氧 化 硫	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	烟 尘	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	工 业 粉 尘	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	氮 氧 化 物	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	工 业 固 体 废 物	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	与项目有关的其它特征污染物	粉 尘	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	有 组 织 非 甲 烷 总 烃	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	无 组 织 非 甲 烷 总 烃	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减 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/

附件 1：关于对山东天汇房地产开发有限公司单县东方国际二期香
溪庭院工程环境影响报告书的批复

菏泽市环境保护局

菏环审[2010]303号

关于山东天汇房地产开发有限公司单县东方国际二期 香溪庭院工程建设项目环境影响报告书的批复

山东天汇房地产开发有限公司：

你公司关于《山东天汇房地产开发有限公司单县东方国际二期香溪庭院工程建设项目环境影响报告书》收悉，经研究，批复意见如下：

一、该项目拟建于单县经济开发区内，北邻南园路，东临东方国际花园一期，南邻安置用地。项目总投资 26097.86 万元，其中环保投资 650 万元。占地面积 6.57hm²，总建筑面积 16.3 万平方米，建设内容为住宅与公建。经审查，该项目符合国家产业政策，根据单规条[2010]002号，该地块为居住用地。项目在建设和运营过程中采取防治措施后能够达到环境保护的要求，从环保角度同意项目建设。

二、该项目在设计、建设及运营中，应落实环评报告书及本批复要求：

1、按照“雨污分流”原则合理设计排水系统。项目建成区内要自建中水处理系统，生活污水经化粪池处理后一部分进入中水处理系统，处理后回用于小区绿化、冲厕等。其余部分进入污水管网排入单县污水处理厂进行深度处理。尽可能增加回用水量，降低新鲜水耗。污水管网、污水池等要采取严格的防渗措施。

2、该项目供暖采用空调、电铺等，未经许可不得使用地热资源。小区居民楼炊事油烟采取油烟净化装置处理后经独立的专门排烟管道引至各自楼顶排放，满足《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)表 2 标准。

合理布局垃圾中转站位置，远离环境敏感目标，生活垃圾要及时清运并做好垃圾中转站的恶臭气体防治工作，避免恶臭气体扰民。

3、该项目产生的生活垃圾和其它一般固体废物分类收集后由环

卫部门统一进行处置；电子垃圾和危险废物应单独收集，并送有资质的处置单位进行无害化处置。

4、合理布设项目区，对主要噪声源采取有效的隔声减震措施，防止对项目内及其周围人居生活造成影响。设置绿化隔离带，防止外来噪声对本项目造成影响。

5、项目区内不准设置扰民项目。项目区另上餐饮、门诊等经营性项目，须另行办理环保审批手续。

6、加强项目区施工期间的环境保护工作，合理安排施工时间及运输路线，做到文明施工。严格控制施工期间的扬尘污染和水土流失；使用商品混凝土和砂浆；严格执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523—1990)标准要求，夜间禁止进行高噪声作业；对施工期产生的各类固废要分类、及时、妥善处理。施工期应配备环境监理人员，做好对周围环境、居民的影响调查及告之工作，防止出现扰民事件。

7、项目区各单位的布设应有利于通风采光及生态环境的改善。绿化树种的选择应合理搭配，保护好需移植的树木。施工造成的生态破坏，要及时恢复和补偿。地面硬化所选用的建筑材料，应利于大气降水对地下水的补给。

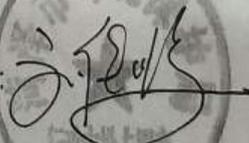
8、在工程设计和施工中，应选用低毒无害的建筑材料和装修材料，防止室内有害气体污染。

三、请单县环保局做好项目建设期间环保措施落实情况的监督检查。

四、项目建成后，须向我局申请建设项目竣工环境保护验收。经验收合格后，方可正式投入运行。

五、若该项目性质、规模、地点发生重大变动，须重新到我局报批建设项目环境影响评价文件。本批复自批准之日起超过五年，方决定项目开工建设的，须重新向我局报批环境影响评价文件。

经办人：侯宽马 审批负责人：



二〇一〇年九月十四日

抄送：菏泽市环境监察支队，单县环保局

附件 2：检测报告



正本

检 测 报 告

圆衡（检）字（2018）年 第 085 号

项目名称： 污水和噪声检测

委托单位： 山东天汇房地产开发有限公司

山东圆衡检测科技有限公司

二〇一八年二月七日



检测报告说明

- 1、报告无本公司报告专用章及骑缝章、标记无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无审核、签发者签字无效。
- 3、报告须填写清楚，涂改无效。
- 3、检测委托方如对本报告有异议，须于收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品，不受理申诉。
- 4、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法保存、复现的样品，不受理申诉。
- 5、本报告未经同意，不得用于广告宣传。
- 6、未经同意，不得复制本报告。

地 址：菏泽市高新区黄河西路牡丹区农机局四楼

邮 编：274000

电 话：0530-7382689/7382696

E-mail: sdyhjc001@163.com

1.前言

受山东天汇房地产开发有限公司委托，山东圆衡检测科技有限公司于 2018 年 01 月 25 日至 26 日对山东天汇房地产开发有限公司污水和噪声进行了现场采样检测，并编写本检测报告。

2.检测内容

2.1 采样日期、点位及频次

表 1: 检测信息一览表

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次
2018 年 01 月 25 日-26 日	污水池出口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS	4 次/天 检测 2 天
	厂界四周	噪声	昼、夜间各 监测 1 次， 连续 2 天

2.2 检测项目、方法及检测依据

污水采样方法执行《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)，检测分析方法采用国家标准方法。

检测分析方法详见表 2。

表 2: 检测分析方法一览表

检测项目	检测分析方法	检测依据	方法最低检出限
pH	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	/
COD _{Cr}	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
NH ₃ -N	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
SS	重量法	GB/T 11901-1989	/
噪声	AWA6228+噪声分析仪	GB 12348-2008	20dB(A)

3.检测结果

检测结果详见表 3-1、3-2。

表 3-1 污水检测结果一览表

检测时间	频次	CODcr (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	SS (mg/L)	pH
2018.01.25	1	62	1.15	8	8.39
	2	60	1.14	7	8.37
	3	64	1.16	6	8.38
	4	61	1.15	7	8.37
	均值	62	1.15	7	8.38
2018.01.26	1	60	1.16	8	8.37
	2	62	1.14	9	8.35
	3	61	1.15	7	8.37
	4	63	1.15	7	8.36
	均值	62	1.15	8	8.36

表 3-2: 噪声检测结果一览表

日期	点位	昼间噪声值 Leq[dB(A)]	夜间噪声值 Leq[dB(A)]
2018.01.25	1#东厂界	52.4	45.3
	2#西厂界	54.7	44.8
	3#南厂界	57.2	47.9
	4#北厂界	56.9	45.2
2018.01.26	1#东厂界	57.5	44.6
	2#西厂界	55.9	45.7
	3#南厂界	58.6	47.1
	4#北厂界	57.1	46.4
标准限值		60	50



编制人: 乾乾

审核: 李静

签发: 张利波

日期: 2018.02.07

日期: 2018.02.07

日期: 2018.02.07

山东圆衡检测科技有限公司

(加盖报告专用章)



附件 3：委托书

委托书

山东圆衡检测科技有限公司：

根据环保相关部门的要求和规定，我公司单县东方国际二期香溪庭院工程，需要进行验收检测，特委托贵单位承担此次验收检测工作，编制验收检测报告表，请尽快组织实施。

委托方：山东天汇房地产开发有限公司

日期：2018 年 1 月 20 日



委托书

菏泽圆星环保科技有限公司：

根据环保相关部门的要求和相关规定，我公司单县东方国际二期香溪庭院工程，各项审批手续齐全，需要组织建设项目竣工环保验收，特委托贵单位承担此次验收报告编制工作，请尽快组织实施。

委托方：山东天汇房地产开发有限公司

日期：2018 年 12 月 20 日



附件 4：证明

关于东方国际二期香溪庭院施工 环保措施的有关说明

由山东天汇房地产开发有限公司开发的东方国际二期香溪庭院小区，在施工过程中该项目对防尘治理、施工期间的噪声降低、防渗、均达到项目施工期间环保标准，建筑垃圾按照要求由渣土清运公司外运进行处理！在施工期间该项目未违反各项环保政策！

特此说明！

菏泽市监理公司单县监理中心

2018年4月2日



证明

我单位（山东天汇房地产开发有限公司）开发的单县东方国际二期香溪庭院小区，自建设以来严格遵守国家各项法律法规，认真落实各项环保政策！从未有上访和环保违规事件发生！

特此证明！

山东天汇房地产开发有限公司

2018年1月20日





雨水总平面图

X=3649368.005
Y=419525.051

X=3649423.801
Y=418534.819

X=3649478.607
Y=418728.009

222.78

入口

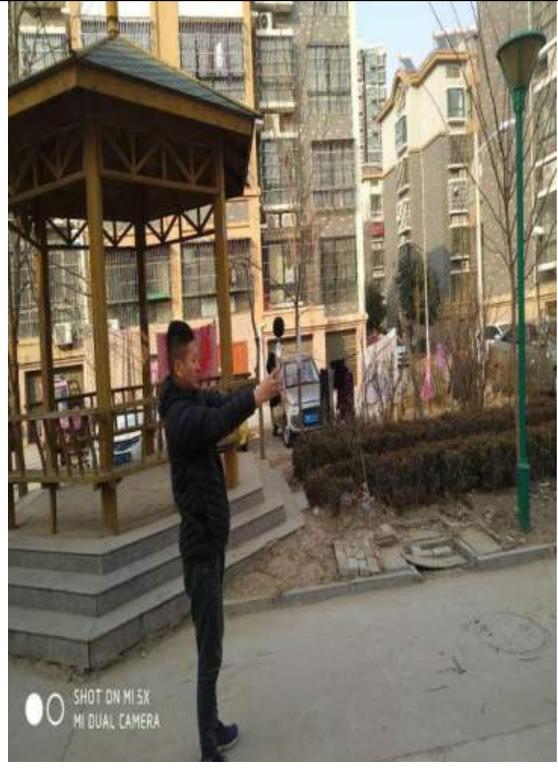
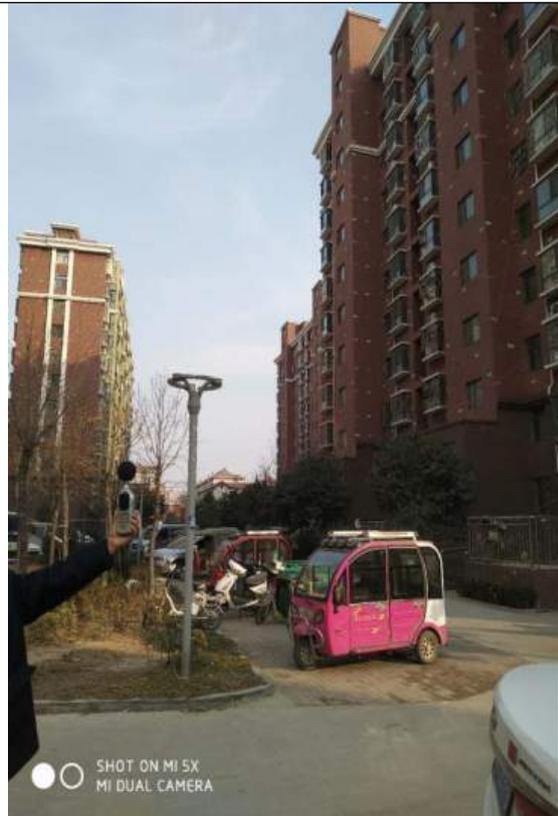
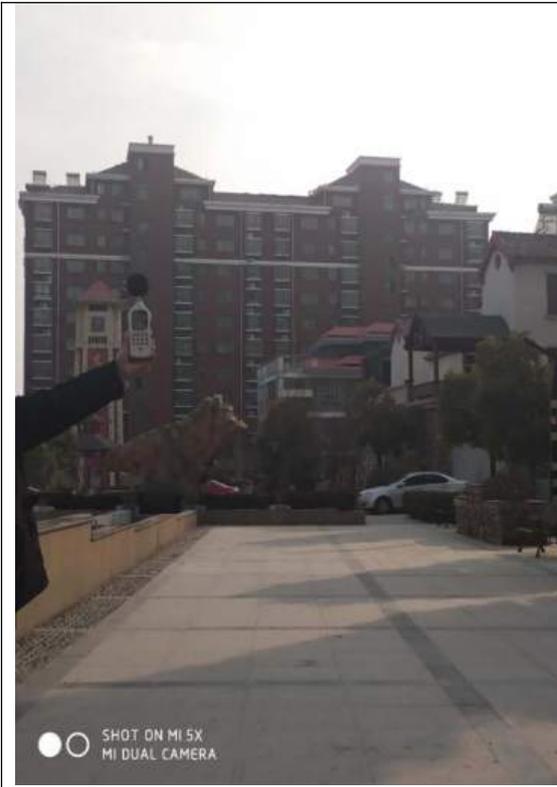
X=3649533.413
Y=418921.203



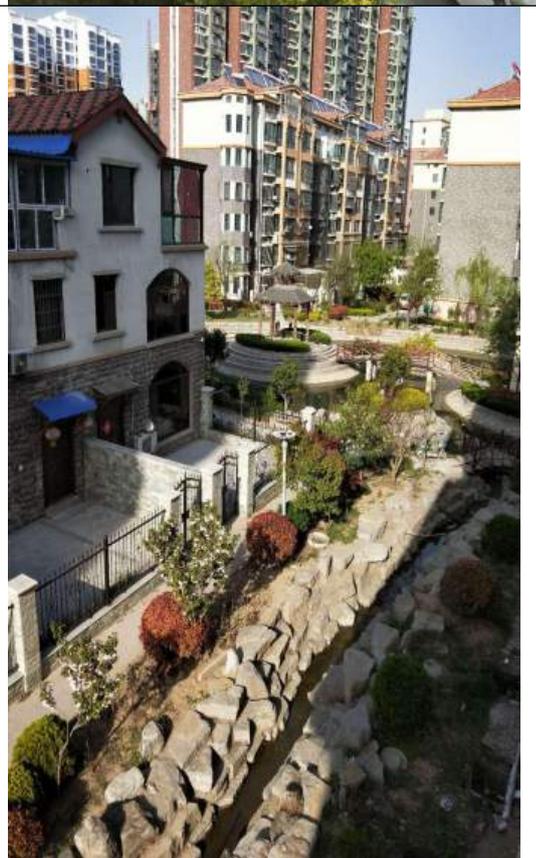
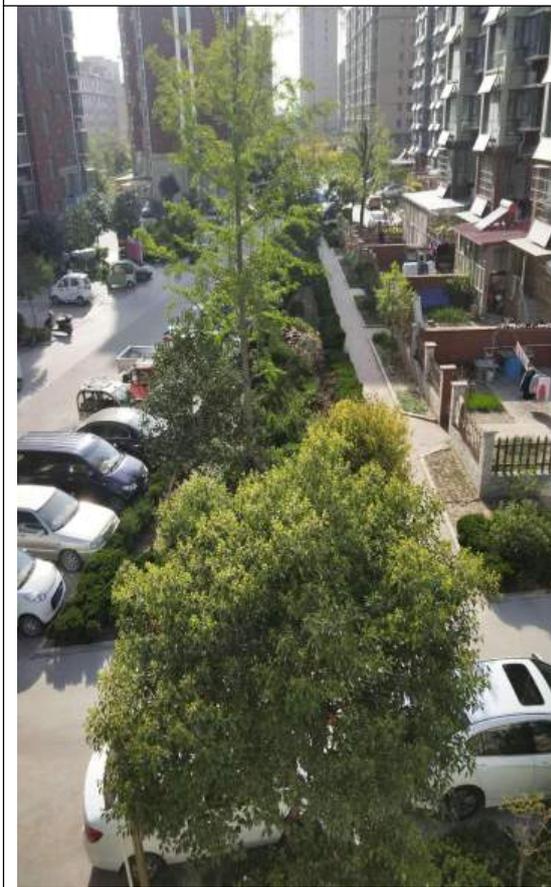
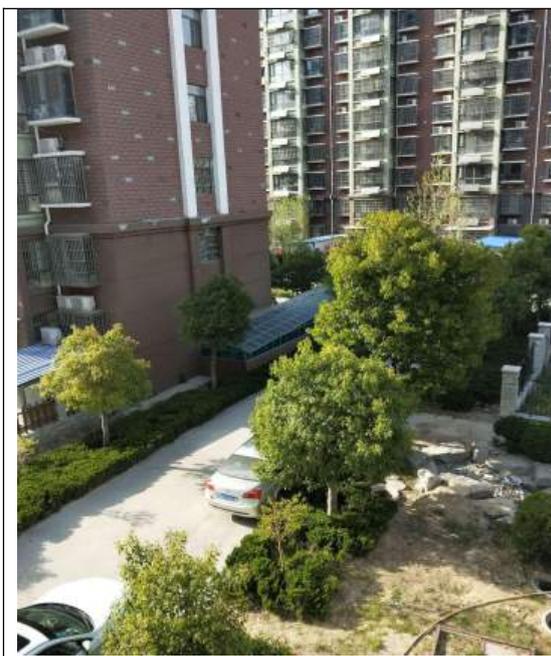
附件 6：环保设施图

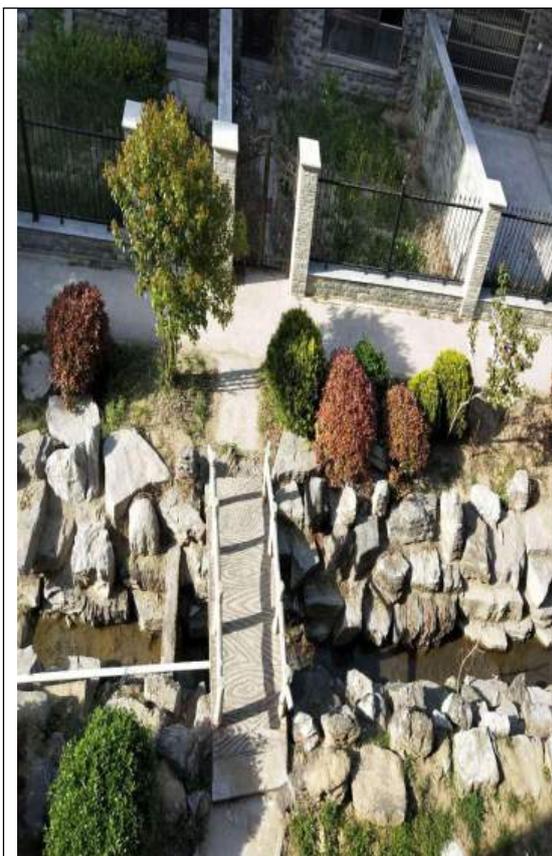


附件 7：现场检测图片



附件 8：绿化图片





附件 9：验收意见

《山东天汇房地产开发有限公司单县东方国际二期香溪庭院工 程建设项目》竣工环境保护验收意见

二〇一八年三月三十日，山东天汇房地产开发有限公司在单县组织召开了其单县东方国际二期香溪庭院工程建设项目竣工环境保护验收会。

验收工作组由建设单位—山东天汇房地产开发有限公司、环评文件编制机构—菏泽市环境保护科学研究所、验收检测—山东圆衡检测科技有限公司、验收报告编制单位—菏泽圆星环保科技有限公司等单位代表和 3 名专业技术专家组成(验收工作组人员名单附后)。邀请单县环保局有关领导参与指导验收工作。

验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况，听取了山东天汇房地产开发有限公司对项目环境保护执行情况的介绍和山东圆衡检测科技有限公司、菏泽圆星环保科技有限公司分别对该项目竣工环境保护验收检测、验收监测报告编制的汇报，审阅并核实了相关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

(一)、建设地点、规模、主要建设内容

山东天汇房地产开发有限公司单县东方国际二期香溪庭院工程项目位于单县经济开发区内，北邻南园路，东邻东方国际花园一期，南邻安置用地，注册资本 26097.86 万元。项目地块分为商品交易市场区、生产性服务配套区、生活服务配套区三大部分。二期项目总建筑面积

16.30 万平方米，其中住宅建筑面积为 15.67 万平方米，多层住宅 4.70 万平方米、高层住宅 10.67 万平方米、联排公寓 0.20 万平方米，公建设施 0.63 万平方米。

(二)、建设过程及环保审批情况

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，山东天汇房地产开发有限公司委托菏泽市环境保护科学研究所对该项目进行环境影响评价工作。菏泽市环境保护科学研究所于 2010 年 07 月编制了《山东天汇房地产开发有限公司单县东方国际二期香溪庭院工程建设项目环境影响报告书》，并于 2010 年 09 月通过菏泽市环境保护局审查批复（菏环审【2010】303 号）。

山东天汇房地产开发有限公司委托山东圆衡检测科技有限公司进行了竣工验收检测工作，在现场检查、收集资料基础上，编制了验收监测方案，实施了验收监测并出具检测报告（检测报告编号：圆衡（检）字（2018）年第 085），菏泽圆星环保科技有限公司按照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关要求，开展相关验收调查工作，根据现场调查情况和检测报告编制完成竣工环境保护验收报告。

(三) 投资情况

项目总投资 26097.86 万元万元，其中环保投资 650 万元。

(四)、验收范围

山东天汇房地产开发有限公司单县东方国际二期香溪庭院工程建设项目。

二、工程变动情况

1、项目环评批复建设中水处理设施，部分生活污水经中水处理设施处理后回用于道路喷洒、绿化等，实际污水全部通过化粪池处理后排入市政管网，未建设中水回用设施。

2、根据现场核查结合验收监测报告，本项目实际建设内容与环评文件及批复其本一致，不构成重大变更。

三、环境保护设施建设情况

(一)、废水

本项目产生的废水是生活污水，经化粪池处理后通过市政污水管网排入单县生活污水处理厂进行处理，化粪池和排污管网建设完整，实行了雨污分流措施，雨污管网与市政管网对接正常。

(二)、废气

1、有组织排放：

本项目无有组织排放废气。

2、无组织排放：

本项目运营期无组织废气主要为小区内居民生活、汽车尾气和垃圾收集点化粪池的恶臭气体。

(三)、噪声

本项目运营期自身产生的噪声主要包括进出小区的交通噪声、配套公建设施运行噪声、商业活动噪声等。

(四)、固废

一般固体废物为生活垃圾，有分类收集垃圾箱，由环卫部门及时清运。

(五)其他环境保护设施

1、在线监测装置

按照现行环境管理要求，该项目不需要设置在线监测装置。

2、环境管理

制定了运营期的垃圾清运、分类收集、化粪池清运等环境管理制度。

四、环境保护设施调试效果（污染物达标排放情况）

1、废水

生活污水，经化粪池处理、排污管网汇集后，通过市政污水管网排入菏泽市第一污水处理厂进行处理，管网畅通，对接正常，经监测符合进入市政管网排放标准。

2018年01月25日、26日验收监测期间，COD_{cr}最大值为62mg/L，NH₃-N最大值为1.16mg/L，SS最大值为9mg/L，pH最大值为8.39，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）标准限值。

雨污分流正常，没有混流现象。

2、废气

无组织排放废气（扬尘）粉尘、居民生活炊事油烟、臭气浓度，没监测。

3、噪声

验收监测期间，2018年01月25日、26日昼间噪声测定值分别在52.4dB(A)－57.2dB(A)、55.9dB(A)－58.6dB(A)之间，小于其标准限值60dB(A)；2018年01月25日、26日夜间噪声测定值分别在44.8dB(A)－47.9dB(A)、44.6dB(A)－47.1dB(A)之间，小于其标准限值50dB(A)。综上，验收监测期间，昼夜噪声测定值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

4、固体废物

实行分类收集，集中清运，均得到妥善处理。

5、生态

进行了合理的绿化，植被恢复较好。

6、污染物排放总量

按照现行规定，生活废气、污水无需申请污染物排放总量。

五、工程建设对环境的影响

该项目是住宅小区建设项目，按要求建设了相应的污染防治和生态保护设施，经监测达到验收执行标准。

六、验收结论

山东天汇房地产开发有限公司单县东方国际二期香溪庭院工程建设项目执行了环境影响评价制度，建设地点、建设规模等与环评报告书、批复意见基本一致，污染防治措施和生态保护措施基本满足主体工程需要，经监测各项污染物能够达标排放，建立了环保管理规章制度，各项验收资料齐全，基本符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的有关规定，在完成后续要求的前提下，同意验收合格。

建设单位并配合检测和竣工验收报告编制单位，认真落实“后续要求”、完善验收程序、形成书面报告备查。

建设单位应当通过环保部网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开信息。

后续要求

（一）建设单位

- 1、完善项目验收检测、竣工验收监测报告编制委托书，分别委托。
- 2、规范垃圾分类收集箱，永久标识要明显。
- 3、补充关于无上访及环保违规的证明。

（二）验收检测和竣工验收报告编制单位

- 1、检测机构细化检测方案，对照环评文件和批复意见核实检测项目。
- 2、补充有关现场检测图片和环保设施照片。

3、细化竣工验收报告的编制（按自主验收格式），附有关环保设施照片、项目区雨污管网图、与市政管网对接图、生态恢复绿化图，细化调查项目实际建设情况，核查批复变化情况，明确变更内容，不得有重大变更；进一步核查项目实际总投资及环保投资情况。

4、补充建设期污染防治有关措施，查找有关监理资料，对建设期的防尘、噪声、防渗、建设垃圾去向进行说明，核实适用标准，完善验收监测报告。

5、补充有关生态恢复内容。

6、规范竣工验收报告文本、补充完善建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表。

验收工作组

二〇一八年三月三十日

