

山西斯帕克房地产开发有限公司新晋府
商住小区二期工程竣工环境保护
验收监测报告表

建设单位:山西斯帕克房地产开发有限公司

编制单位:山西斯帕克房地产开发有限公司

2019年09月

建设单位法人代表：李溧（签字）

编制单位法人代表：李溧（签字）

项 目 负 责 人：武 威

填 表 人：武 威

建设单位：山西斯帕克房地产开发有限公司（盖章）

电话：

邮编：030600

地址：山西省晋中市榆次区蕴华街 628 号

前 言

新晋府商住小区二期工程属于尧晨北窑街城中村改造项目回迁安置区，尧晨北窑街城中村改造项目是 2015、2017 年市城区城建（城中村改造）重点工程项目。项目建设由山西斯帕克房地产开发有限公司承担。

山西斯帕克房地产开发有限公司成立于 2011 年，注册资金壹亿元整，营业执照经营范围为房地产开发、销售；二手房买卖。

公司是由山西田森集团房地产开发有限公司、北京联润弘晟投资有限公司和自然人李焯共同组建，公司发展定位是引领晋中高档商住小区的建设，按照公司 2013 年“强化执行、提升效益”的战略规划，现公司开发建设“新晋府”项目。

晋中市规划勘测局于 2012 年 4 月 17 日对地块出具了用地规划设计条件（市规设字[2012]26 号）。新晋府商住小区分二期建设，一期为临街区域，占地 24808.98 m²，建筑面积 10 万余 m²，二期占地 15412.42 m²，建筑面积 6 万余 m²。

2013 年 4 月，新府商住小区一期工程由中晟环保科技开发投资有限公司编制了环境影响报告表，晋中市环保局市环函[2013]87 号对环境影响评价报告进行批复。

新府商住小区二期项目于 2017 年 03 月委托山西众义青净环保科技有限公司编制了《山西斯帕克房地产开发有限公司新晋府商住小区二期工程环境影响评价报告表》，晋中市环境保护局榆次区分局榆环函[2017]26 号，对报告批复。

一期项目于 2017 年 8 月，由山西华特森环境工程有限公司编制了《建设项目竣工环境保护验收调查表》，并经晋中市环境保护局榆次区分局组织验收。

本次验收为新晋府商住小区二期工程项目，依据项目环境影响评价及其批复文件，二期工程占地面积 15412.42 m²，建筑面积约 65034.68 m²，其中地上建筑面积 48247.39 m²（包括住宅面积 48090.37 m²、换热站 157.02 m²），地下

建筑面积 16787.29 m²（包括住宅地下室 2957.63 m²，地下车库 13829.66 m²）。

二期工程实际占地面积 15412.41 m²，建筑面积 60269.66 m²，其中地上建筑面积 47005.29 m²（包括住宅面积 46754.24 m²、换热站级物业管理用房 251.04 m²），地下建筑面积 13264.37 m²（包括住宅地下室级设备机房 2640.26 m²，地下车库 13264.37 m²）。

新晋府商住小区二期工程项目于 2017 年开工建设，2018 年 9 月基本建成，目前工程主体设施及配套环保设施已基本建成，具备了环保设施竣工验收条件。

2018 年 11 月，山西斯帕克房地产开发有限公司委托山西蓝源成环境监测有限公司进行了山西斯帕克房地产开发有限公司新晋府商住小区二期工程竣工环境保护验收监测工作。2018 年 11 月 5 日-6 日，山西蓝源成环境监测有限公司对建项目进行了现场探勘，依据监测方案要求对项目厂界噪声进行了现场监测，编制了竣工环境保护验收监测报告。

根据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》（2017.10.01）、中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.11.22）和生态环境部《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）的有关规定和要求，山西斯帕克房地产开发有限公司组织编制了《山西斯帕克房地产开发有限公司新晋府商住小区二期工程竣工环境保护验收监测报告表》。

表一

建设项目名称	山西帕克房地产开发有限公司新晋府商住小区二期工程				
建设单位名称	山西帕克房地产开发有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	晋中市榆次区蕴华街南侧、晋中公路局东侧（新晋府小区一期南侧）				
主要产品名称	共建设1栋27F住宅楼、1栋27F商住楼、1栋26F住宅楼，一座地面换热站，配建地下车库和地下储藏室				
设计生产能力	二期工程占地面积15412.42 m ² ，建筑面积约65034.68 m ² 。				
实际生产能力	占地面积为15412.42 m ² ，总建筑面积65035.51 m ² 。				
建设项目环评时间	2017.03	开工建设时间	2017.5		
调试时间	2018.10	验收现场监测时间	2017.11		
环评报告表审批部门	晋中市环境保护局榆次区分局	环评报告表编制单位	山西众义青净环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	西安建工第五建筑责任有限公司		
投资总概算	19000	环保投资总概算	74.9	比例	0.39%
实际总概算	23572	环保投资	186.0	比例	0.79%
申领排污许可证情况	/	验收范围和内 容	根据环评及批复要求验收整个项目		
验收监测依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》，（2017年11月7日修订） 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》，2017年10月01日；</p> <p>2、中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》2017年11月22日；</p> <p>3、建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（环境保护部）</p> <p>4、《山西帕克房地产开发有限公司新晋府商住小区二期工程环境影响报告表》（山西众义青净环保科技有限公司，2017年03月）；</p> <p>5、晋中市环境保护局榆次区分局关于《山西帕克房地产开发有限公司新晋府商住小区二期工程环境影响报告书》的审批意见，榆环函[2017]26号文；</p>				

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值

1、废水：本项目生活污水进入晋中市第二污水处理厂，水污染物排放浓度执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 中 A 级标准。

表 1 《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ 343-2010）（mg/l）

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类
A 等级标准值	6.5-9.5	500	350	400	45	20

2、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准，运营期设备噪声排放参照执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类区限值要求；

表 2 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）dB(A)

使用类别	昼间	夜间
建筑施工噪声排放	70	55

表 3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）dB(A)

项目	类别	昼间	夜间	适应范围
噪声	2	60	50	商业、居住混合区

3、总量指标

项目为房地产建设项目，建成后采暖由晋中市瑞阳热电联产有限公司供给，污水排入晋中市第二污水处理厂。依据山西省环境保护厅下发的关于印发《山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法》的通知（晋环发[2015]25号），项目不属于环境统计重点工业源项目，因此，不需申请污染物排放总量。

表二

工程建设内容：

1、项目地理位置

本项目选址位于晋中市榆次区蕴华街南侧、晋中公路局东侧，交通便利，地理位置见附图。项目四周主要为住宅小区和城市交通干道，西侧为教育局宿舍、南侧为机电公司宿舍、东侧为建筑公司宿舍、北侧为小区一期工程。紧邻的城市干道为蕴华街。

2、项目规模及主要建设内容

环评评价规模：二期工程占地面积 15412.42 m²，建筑面积约 65034.68 m²，其中地上建筑面积 48247.39 m²（包括住宅面积 48090.37 m²、换热站 157.02 m²），地下建筑面积 16787.29 m²（包括住宅地下室 2957.63 m²，地下车库 13829.66 m²）。

实际建设规模：二期工程实际占地面积 15412.41 m²，建筑面积 60269.66 m²，其中地上建筑面积 47005.29 m²（包括住宅面积 46754.24 m²、换热站级物业管理用房 251.04 m²），地下建筑面积 13264.37 m²（包括住宅地下室级设备机房 2640.26 m²，地下车库 13264.37 m²）。

环评评价内容：项目建设内容为 3 栋高层住宅楼和一座换热站，具体包括 2 栋 27 层住宅楼和 1 栋 26 层住宅楼。配建地下二层储藏室，换热站为地面一层单独建筑。

实际建设规模：将 5#住宅楼由 27 层变为 26 层，其他未变化。

项目工程内容详见表 1。

表 1 项目工程内容表

序号	项目	环评建设内容	实际建设内容
主体工程	1	4#住宅楼	总层高 26 层，剪力结构，总户数 154 户，建筑面积 12996.85 m ² （含物业用房 251.04 m ² ）
	2	5#住宅楼	总层高 27 层，剪力结构，总户数 158 户

	3	6#住宅楼	总层高 27 层，剪力结构，总户数 212 户	总层高 27 层，剪力结构，总户数 212 户，建筑面积 13431.26 m ² 。
	4	地下车库	位于地下，总建筑面积 13829.66 m ² ，车位数 822 个	位于地下，总建筑面积 13829.66 m ² ，车位数 822 个
	5	住宅地下室	位于地下，总建筑面积 2957.63 m ²	位于地下，总建筑面积 2957.63 m ²
辅助工程	6	换热站	位于 6#楼北侧，地面换热站。	位于 6#楼北侧，地面换热站。（供热范围为二期和一期）
公用工程	7	供水	市政自来水，从一期供水管网接入	市政自来水，从一期供水管网接入
	8	供电	市政电网，从一期箱式变电箱接入	市政电网，从一期箱式变电箱接入
	9	供气	市政天然气，一期主管网已接入，依托现有调压站	市政天然气，一期主管网已接入，依托现有调压站
	10	供暖	晋中瑞阳热电联产有限公司集中供热，自建换热站	晋中瑞阳热电联产有限公司集中供热、已接入，换热站已运行
	11	排水	排入蕴华街污水管网，建设 2 座化粪池	排入蕴华街污水管网，建设 2 座化粪池
	12	生活垃圾	在各个楼前设置分类垃圾收集桶，然后由环卫部门每日清运	在各个楼前设置分类垃圾收集桶，然后由环卫部门每日清运
环保工程	13	换热站降噪	换热站墙体采用隔声保温材料，设备基础减震，门窗采用双层中空玻璃	换热站墙体采用隔声保温材料，设备基础减震，门窗采用双层中空玻璃
	14	加压泵房降噪	位于地下设备机房，设备基础减震，进出管道软连接	位于地下设备机房，设备基础减震，进出管道软连接
	15	地下车库	采用低频风机通风，排气口为小区绿化带内	采用低频风机通风，排气口为小区绿化带内
	16	绿化	总面积 5969.52 m ²	总面积 6000 m ²

2、平面布置

小区二期工程位于一期南侧，共建设 3 栋住宅楼和一座地面换热站，水泵房等设施位于地下设备机房，雨水和污水管网通过一期管网排污蕴华街污水管网。在小区楼与楼之间设置了绿化带，在临街绿化带内设置有化粪池。换热站位于 6#楼北侧独立换热站机房，机房采取了隔声措施。小区平面布置见附图 3。

原辅材料消耗及水平衡：

小区属于住宅小区，运营后主要消耗原辅料及能源为小区居民用水和供暖用热。

1) 用排水

项目用水包括居民和绿化用水。给水水源为市政自来水管网供水。室内生活给水系统采用高低区分区设计，采用柱状管网供水，水量水压由设于泵房的生活专用泵保证。

依据项目环境影响评价报告及《山西省用水定额》(DB14/T 1049-2015)，小区二期工程项目用水量详见表2，排水情况见表3。

表2 项目用水一览表

序号	项目	数量	指标	日用水
1	居民住宅用水	1677	90L/P·d	150.93m ³ /d
2	绿化用水	5969.52 m ²	2.8m ³ /m ² ·a 120次/a	139.29 m ³ /d
采暖期				150.93m ³ /d
非采暖期				290.22m ³ /d

表3 项目排水一览表

序号	项目	日用水 m ³	日排水 m ³	年用水 m ³	年排水 m ³
1	居民住宅用水	150.93	120.72	55089.45	44071.56
2	绿化用水	139.29	0.00	16714.80 (120次)	0.00
采暖期		150.93	120.72	71804.25	44071.56
非采暖期		290.22	120.72		

注：换热站不设置软水装置，由一次管网直接补水至二次管网，一次管网补水由瑞阳公司思凤街补水站补水，换热站内不设置软化水装置。

本项目建成后采暖期日用水150.93m³，非采暖期日用水290.22m³，年总用水量71804.25m³，生活用水排水量按日用水量的80%计，排水量为120.72m³/d，年排水量为44071.56m³。污水进入化粪池预处理，然后排至蕴华街污水管网，然后向西

进入综合通道污水管网，最终经园区8号路污水管网进入晋中市第二污水处理厂，项目建设区域属于城市污水处理厂处理范围，污水可以通过现有污水收集管网进入污水处理厂。本项目水平衡图如下图所示：

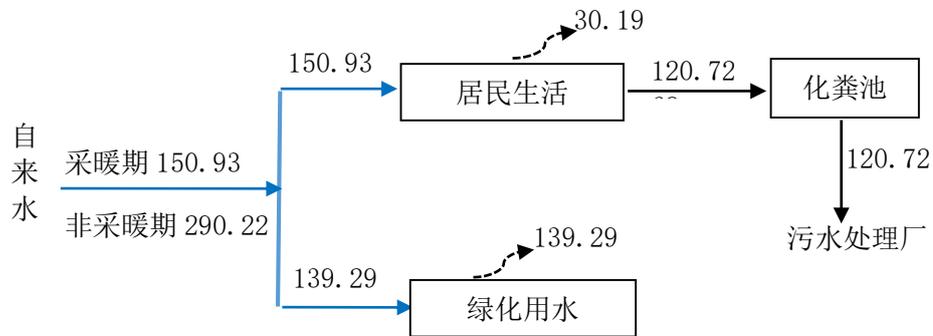


图 1 项目水平衡图 (单位: m³/d)

2) 用热

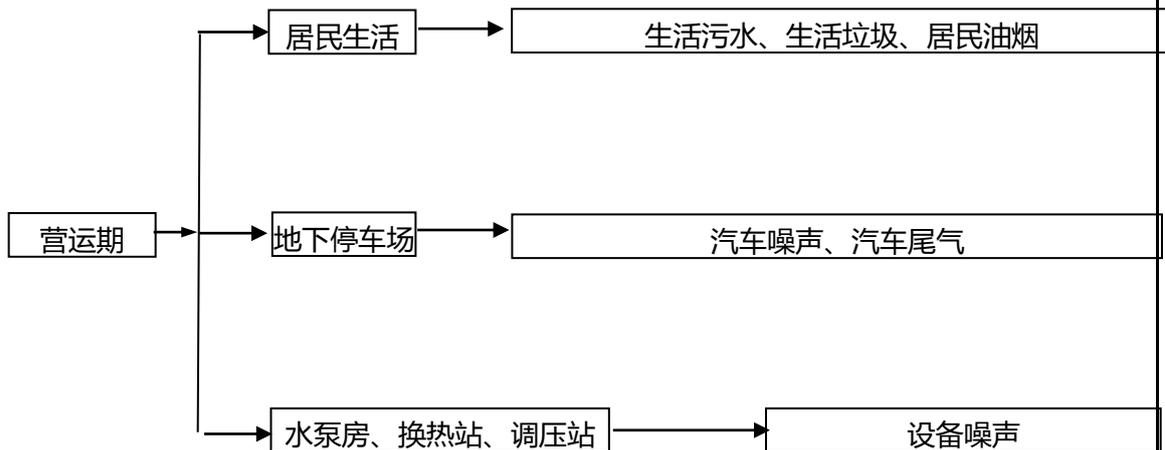
热负荷：依据项目环境影响评价报告及项目设计建设情况对采暖负荷进行核算，本项目采暖面积合计 47005.29 m²，其中住宅面积 46754.24 m²，热负荷指标按照 29W/m²计算，物业用房管理建筑面积 251.04 m²，热负荷按照 50W/m²计算，项目采暖热负荷为 1368.4KW。

工艺流程简述（图示）

一、施工期基本工艺流程和污染情况如下图所示



三、运营期基本工艺流程和污染情况如下图所示：



主要污染工序：

污染工序可以分为施工期和运营期两个阶段。

1. 施工期污染分析

1) 施工过程中水泥、石料等搅拌过程中产生粉尘，土石方调配过程中产生施工扬尘，运输车辆排放尾气，施工机械燃油产生废气。

2) 施工人员排放的生活污水。

3) 施工机械作业、来往运输车辆等产生噪声。

4) 施工期间产生建筑垃圾，施工队伍产生少量生活垃圾。

2. 营运期污染分析

1) 大气污染：

主要来源于居民饮食油烟、燃气废气和汽车尾气。

2) 水污染

本项目产生的污水主要为居民生活污水。

3) 噪声污染

噪声主要来自进出车辆运行噪声、加压水泵房和换热站设备噪声。

4) 固体废物污染

固体废物主要为居民生活垃圾。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

一、废气

1.1 生活燃气

本项目居民使用天然气，人均用气量按 $0.43\text{Nm}^3/\text{d}\cdot\text{人}$ 计，预计项目总用气量为 $721.11\text{Nm}^3/\text{d}$ 。

环评阶段：

项目居民生活油烟由居民自行安装油烟净化设施。居民生活油烟由专用烟道通往楼顶高空排放。

验收调查情况：

住宅楼已建设有天然气管道和调压站，居民住宅楼厨房已设立专用烟道。居民在入住后具备自行安装油烟净化设施条件。

1.2 汽车尾气

项目地下停车场设有 822 个停车位，汽车尾气是本项目的大气污染之一，主要含有 CO 、 NO_x 、 TSP 和未完全燃烧的碳氢化合物 THC 。

环评阶段：

地下车库利用机械排风、排气系统进行强制通风，加强场内空气流通，以利于污染物稀释扩散，车库每小时换气次数不少于 6 次，在车辆进出较频繁时要适当增加换气次数，地下车库设置多个排风出口，地下停车场共设 4 个排风采光井，均位于项目各栋楼之间的绿化带内，绿化带可吸收一定量的有害气体。此外，环评要求合理布置通道和车位、增加车库入口绿化、加强管理等手段来减少塞车，尽量减少汽车低速进出车库所排的氮氧化物、一氧化碳和碳氢化合物等污染物。

验收调查情况：

地下车库已设施有消防设施及抽排风系统，目前车库基础排放通风设施已完善，地库排风井位于小区绿化带以内。

一、废水

项目运营期废水主要包括居民生活污水。项目建成后可入住居民 1677 人，产生生活污水 120.74m³/d，44071.56m³/a。

环评阶段：

本项目居民生活污水经化粪池预处理后于进入市政污水管网，排水水质为 COD:230mg/l、BOD:150mg/l、SS150mg/l、NH₃-N:40mg/l,可以满足污水排入城市下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 中 A 级标准。污水经蕴华街污水管网进入综合通道污水管网，最后进入晋中市第二污水处理厂。

验收调查情况：

目前小区已自建化粪池，污水管网已接入市政污水管网。污水可以进入晋中市第二污水处理厂。

三、噪声

项目运营期噪音主要来自进出车辆运行、水泵房、换热站等产生的噪声。

环评阶段：

（1）水泵房噪声：本项目泵房位于地下设备房，规模较小，源强约在 60-70 dB(A)。环评要求采取以下措施来减少泵房噪声对居民的影响：1）水泵全部安装防震底座；2）进出水管采用地下铺设，水管连接处采用软连接；3）设备全部安装于室内。

（2）换热站噪声：本项目换热站位于 1#楼南侧，6#楼北侧，换热站门窗采用隔声门窗，换热机及水泵安装防震底座。

（3）车辆运行噪声：为减小噪声对本小区居民的影响，物业管理部门应加强对机动车管理工作。对机动车采取禁鸣喇叭，尽量减少机动车频繁启动和怠速行驶等措施降低车辆运行噪声。

验收调查情况：

水泵房位于地下室 5#楼附近的设备机房，采取基础减震，为独立机房，具有一定的隔声效果。换热站位于 1#楼南侧，6#楼北侧，换热站门窗采用隔声门窗，换热器及水泵安装防震底座，具有一定的隔声效果。小区内部道路实行了人车分离设计，目前限制机动车进出小区地面，在后期运行后机动车将通过地库入口直接进入地库，可以实现人车分道。

四、固废

小区运营期固体废物主要为生活垃圾，项目居民 1677 人，产生量约为 306t/a。

环评阶段：

小区各个建筑物前均设置垃圾桶收集，分可回收和不可回收垃圾、分类装，由环卫部门清运。为减少对住户的影响，垃圾桶地面、墙面应铺地砖、墙砖，由专职清洁工定期清洗、消毒，保持垃圾桶的清洁。本项目所产生的生活垃圾经环卫部门收集后，送政府指定地点处置。

验收调查情况：

小区内各个住宅楼前已设置有垃圾收集桶，由小区物业人员每天集中收集，由环卫清运人员每天在小区固定地点统一收集清运。

五、环境管理

环评阶段：

本项目建成后，由物业管理公司针对项目用房的特点，负责建立大气、污水、噪声、垃圾、绿化等相应的环境管理制度，且应有专人分管环境保护工作，保证小区环保设施的正常运行；定期对小区下水道进行疏通，确保化粪池出水畅通；应严格按照园林绿化管理规范对小区的树木、花卉、草坪及园林景观进行日常管理、维护，使其达到绿化工程设计要求。制定小区环境卫生管理制度，营造一个舒适、整洁的生活环境。

验收调查情况：

小区内目前已由物业公司负责小区设备设施维护，小区环境卫生和车辆等设施管理。物业公司总经理下设专人负责小区加压泵房和换热站管理，专人负责小区环境卫生管理，建立了小区环境卫生管理制度。

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

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》等有关法律、法规要求，山西斯帕克房地产开发有限公司于2017年01月委托山西众义青净环保科技有限公司对山西斯帕克房地产开发有限公司新晋府商住小区二期工程进行环境影响评价。根据相关法律法规要求，山西众义青净环保科技有限公司编制完成了《山西斯帕克房地产开发有限公司新晋府商住小区二期工程环境影响报告表》。晋中市环境保护局榆次区分局以榆环函[2017]261号文对其进行了批复。

一、环境影响报告书主要结论与建议

《山西斯帕克房地产开发有限公司新晋府商住小区二期工程环境影响报告表》结论中对废水、废气、固体废物及噪声污染防治设施效果的要求、工程建设对环境的影响及要求对比如下：

1) 施工期报告书结论及完成情况

报告书结论：①大气扬尘污染防治措施：施工场地周围做好围挡防护措施；道路硬化，车辆限速行驶；运输车辆驶出工地前进行清洗，清洗水回用；运输车辆控制装载量，采用蓬布遮盖或采用厢式车辆，及时清理道路，优化行车路线；散料采取围挡措施，裸露地(含土方)覆盖；散料混合搅拌在工棚内进行；避免大风天气作业；定时洒水降尘。

②噪声污染防治措施：施工期噪声采取以下防治措施可达《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。采用较先进、噪声较低的施工设备；对产生噪音较大的设备加设消声装置；凡是进行强噪音操作时，需严格控制作业时间，确保昼间和夜间建筑施工厂界噪声达标；禁止夜间运行的设备应严格执行有关规定，若必须夜间施工，须先向环保部门申报并征得许可，并事先通知周围居民；优化施工运输车辆行驶路线，合理布置物料堆场位置，物料运输车辆要尽可能走外环线，避免穿越城区。

③废水污染防治措施：建设废水收集沉淀池，将建筑施工废水收集、沉淀后供施工搅拌或施工场地洒水降尘；砂浆和石灰浆等废液应集中收集沉淀处理，沉淀物作为一般固废处置；建设生活营地与城市污水管网临时连接管线，施工人员生活污水可达标排入城市污水管网，最终进入污水处理厂。

④固体废物污染防治措施：

施工期建筑垃圾和拆迁垃圾首先考虑综合利用，不能综合利用时送往政府指定的建筑垃圾填埋场填埋，弃土用作建筑垃圾覆土，如建筑垃圾和弃土不能即时填埋，应采取压实和遮盖措施；生活垃圾由环卫部门统一清运。

⑤水土流失防治措施：

动土前在项目周边建临时围墙、及时清运弃土、及时夯实回填土；施工主要道路采用硬化路面，在施工场地建排水沟，防止雨水冲刷场地，并在排水沟出口设沉淀池，使雨水经沉淀池澄清后再排入雨水管渠；施工场地周围设排水渠，防止其他区域雨水流入施工场地，尽量减少施工期水土流失。。

实际调查情况：在施工期，项目建设单位和施工单位依据环评要求采取围挡、洒水降尘、冲洗车辆等措施将扬尘进行了有效的控制；针对噪声影响进行了合理施工作业时间按照，减低了扰民现象；生活废水经预处理后部分排入管网、部分综合利用；固废得到了合理处置。项目施工期实际污染防治符合环评施工污染防治结论中相关要求。

2) 营运期报告书结论及完成情况

报告表结论：

① 大气：冬季采暖采用城市集中供热；居民生活油烟由专用烟道通往楼顶高空排放；地下车库尾气由绿化带中的通风采光井排出。

②污水：项目生活污水经化粪池进行预处理后排入污水管网，最终进入晋中市第二污水处理厂统一处理。污水中污染物浓度可达《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表1中A级标准。

③噪声： a、车辆运行噪声：物业管理部门应加强对机动车管理工作。 b、水泵房和换热站机房噪声：本项目6#北侧地下独立机房内，规模较小，换热站位于地面换热站机房，设备源强约在60-80dB(A)。环评要求采取以下措施来减少泵房和换热站水泵噪声对居民的影响：1) 水泵等设施全部安装防震底座；2) 进出水管采用地下铺设，水管连接处采用软连接；3) 设备全部安装于室内，房屋墙体全部采用隔声材料，门窗采用隔声门窗。

采取以上措施后，本项目运营期噪声排放可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中2类区限值要求。

④固体废弃物：生活垃圾由环卫部门统一清运，不会对周围环境产生影响。

实际调查情况：小区目前供热接入城区供热管网，未自建热源，小区设计污水管网已与城区污水管网对接，保证了污水可以进入市政污水处理厂；小区换热站和泵房等已采取隔声措施，并合理布置了位置；生活垃圾收集已设置有垃圾桶和果皮箱，由环卫部门每天清运。

5.2 审批部门审批决定

依据晋中市环境保护局以市环函[2015]41号文对其进行了批复，对比小区设计建设情况，审批意见落实情况详见下表4。

表4 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	建设单位：山西斯帕克房地产开发有限公司	建设单位名称不变
2	建设地点：晋中市榆次区蕴华街南侧、晋中公路局东侧	建设地点不变
3	本项目要严格按照环评要求落实好施工期建筑扬尘、施工废水、施工噪声、建筑固废等各项污染防治工作，重点加强施工现场围挡设置、现场物料覆盖、出入车辆冲洗及洒水降尘作业，防止造成扬尘、噪声等污染；禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，如抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊需要必须连续作业，必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明，并向附近单位、居民进行公告。	验收期间，建设内容已完工，施工期环境影响已消失。经调查，施工期间在市场场地周围设置了围挡措施；场地内主要道路进行了硬化，设置了运输车辆专用进出口，并设置了洗车平台；施工期做好了噪声防治；施工期间针对居民噪声扰民问题采取了积极的、有效的应对措施；施工土方由清运公司外售用于城市道路建设路基，建筑垃圾部分利用，部分送至了垃圾填埋场；施工期目前已结束，小区已采取绿化措施。
4	本项目运营期冬季采暖采用城市集中供热，居民用气采用天然气等清洁能源，并确保居民生活油烟经专用烟道高空排放；地下车库配套机械排风系统，同时合理布置排风口。	小区冬季居民住宅和商业均采用集中供热，居民楼设置有专用烟道，居民厨房油烟经油烟净化设施处理后排放，地下车库设置有抽排风系统。
5	本项目生活污水经化粪池收集后排入城市污水管网，最终排入晋中市第二污水处理厂集中处理；居民生活垃圾采用垃圾收集桶分类收集后由环卫部门统一清运处理。	小区生活污水目前可以经化粪池预处理，化粪池已接入城区污水管网，可以进入晋中市第二污水处理厂处理。小区内设施有生活垃圾收集桶和果皮箱，生活垃圾由环卫部门清运。
6	本项目换热站、水泵、风机等产噪设施合理布局，并采用封闭、隔声及基础减振等消音措施，同时加强小区出入车辆的日常管理，确保生活噪声满足现行相关排放标准。	选用低噪声设备，加强运输车辆管理，并采取了减震、隔声、消声措施。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本次验收监测，山西斯帕克房地产开发有限公司委托山西蓝源成环境监测有限公司完成，为保证本次验收监测结果的准确性和代表性，依据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》中质量控制与质量保证有关要求，结合本次监测工作内容，在监测人员、现场采样、监测分析及数据处理等方面制定了质量保证措施。本次竣工验收监测时间为2018年11月5日-6日。

一、监测分析方法

监测项目采样、分析所用方法采用国家标准方法或国家统一的方法，详见表5和表6。

表5 污染物执行标准一览表

污染源名称	标准依据	污染物	标准限值 mg/m ³	
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准	噪声	昼间	60dB(A)
			夜间	50dB(A)

表6 监测分析方法

项目	分析方法	检出限	方法来源
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	35dB(A)	GB12348-2008

二 监测仪器

在监测之前对现场采样仪器进行了校准。具体监测分析仪器的检定情况（详见表7、表8）。

表7 监测使用仪器一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标	检定/校准
噪声：Leq、L90、L50、L10	多功能声级计 AWA5688	LYCZS-07	30dB~133dB	山西省计量科学研究院 2018.7

表 8 监测仪器校准结果一览表

HS-6020E 声级计校准器	仪器编号	测试前校准值 (dB)	测试后校准值 (dB)	标准声源数值 (dB)	允差 (dB)	校准结果
	LYCZS-07	93.8	94.0	94.0	94.0± 0.5	合格
备注	噪声分析仪校准依据：JJG176-2005《声校准器检定规程》 结果判定标准：声压级允差±0.5dB 以内视为合格。					

三、人员资质

监测人员及持证上岗资格证号见表 9。

表 9 监测人员及持证上岗情况一览表

监测人员	郎鹏凯	王帅
上岗证号	SHJC2016092	SHJC2016100

四、监测分析过程中的质量保证和质量控制

为确保本次监测数据准确、可靠，剪表性强，依据《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)等的有关规定，我公司对监测全程序进行了质量控制：

- (1) 监测人员持证上岗表 9；
- (2) 监测所用仪器全部经计量部门鉴定合格且在有效期内，见表 7；
- (3) 在监测前对现场采样仪器进行了校准，见表 6；
- (4) 监测数据经“三校、三审”后报出。

表六

验收监测内容:

一、验收范围及内容

根据 2017 年 03 月，山西众义青净环保科技有限公司编制了《山西斯帕克房地产开发有限公司新晋府商住小区二期工程环境影响评价报告表》，晋中市环境保护局榆次区分局榆环函[2017]26 号，对报告批复。本次验收范围为山西斯帕克房地产开发有限公司新晋府商住小区二期工程，主要验收内容包括主体工程（3 栋住宅楼及其配套物业管理用房，地下车库和地下室、公用工程（水、电、采暖）、环保工程（设备基础减震、垃圾收集桶和绿化）等。

环保设施已经建设完成工程有：地下停车场通风设施、设备降噪措施和固体废弃物收集设施。

①污水——项目污水排放情况，为具体检查内容。

②废气——地下停车场汽车尾气，为具体检查内容。

③噪声——项目厂界噪声，为具体监测内容。

④固体废物——工程产生的固体废物为检查内容。

⑤工程环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

二、环境保护设施调试效果

本项目污水进入污水处理厂，在地下停车场安装通排风装置和排气筒，固废收集后集中处置，本次验收通过对噪声污染物达标排放的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

厂界噪声监测内容见表 10，噪声监测点位见图 2。

表 10 厂界噪声监测内容一览表

监测项目	监测点位	监测项目	监测频次	监测要求
厂界噪声	在建设项目用地场界四周共布置 5 个监测点位	L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} 及 L_{eq}	连续 2 天，每天昼夜各 1 次	在主要生活服务设施开启情况下，厂界四周均匀布设 5 个测点，另外在厂界受高噪设备影响的位置加密布设测点。

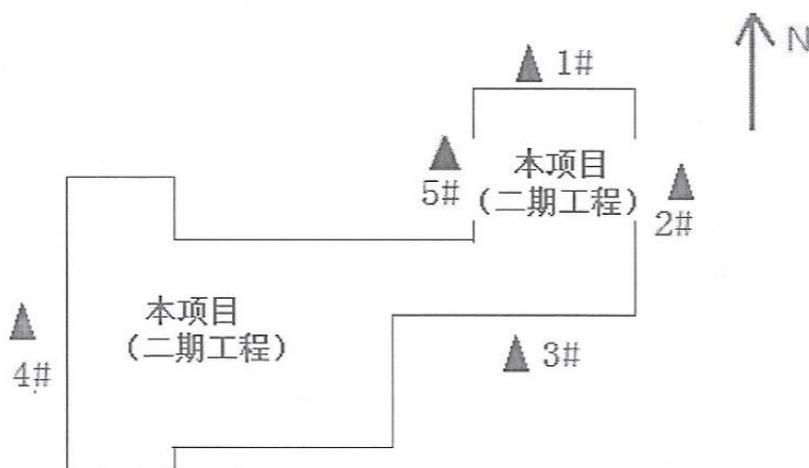


图 3 噪声监测点位图

表七

验收监测期间生产工况记录:

本次验收监测期间，工况稳定，环保设施运行正常，依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中要求的：房地产项目：验收监测时，模拟开启声源可满足噪声监测要求。

验收监测结果:

一、噪声监测结果

本次验收对厂界噪声进行了监测，本项目厂区周围共设 5 个监测点，厂界噪声排放监测结果见表 13。

监测结果表明：厂界噪声监测结果显示，昼间噪声测试值范围在 50.8~55.0dB（A）之间，夜间噪声测试值范围在 42.9~46.0dB（A）之间，满足所要求执行的标准限值要求。

表 13 厂界噪声监测结果统计表

单位：dB(A)

监测时段			昼间				夜间			
监测日期	编号	测点名称	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Leq	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Leq
2018 .11. 5	1#	厂界西	57.2	54.4	48.2	55.0	47.4	43.0	40.4	44.5
	2#	厂界北	55.4	49.8	47.2	52.5	47.6	44.2	42.2	46.0
	3#	厂界东	53.4	46.2	43.4	54.0	46.6	42.2	40.4	43.9
	4#	厂界南	53.0	50.4	46.6	50.8	45.6	44.0	42.4	45.2
2018 .11. 6	1#	厂界西	60.0	53.0	48.6	47.4	45.8	43.4	41.8	44.7
	2#	厂界北	54.4	51.0	48.0	52.2	44.2	42.0	40.8	42.9
	3#	厂界东	56.4	51.0	47.4	53.8	46.4	43.4	41.2	44.2
	4#	厂界南	53.8	49.4	46.0	51.2	45.8	43.0	41.4	43.8

二、污染物排放总量核算

本项目为房地产建设项目，依据晋中市环境保护局下发的关于印发《晋中市环境保护局建设项目主要污染物排放总量核定办法》的通知（晋环发[2015]25号），项目不属于环境统计重点工业源项目，因此，不需申请污染物排放总量。

验收监测结论:

一、环境保护设施调试效果

监测期间，小区运营正常，设施运行稳定，满足验收监测技术规范要求。

(1) 废水

经现场检查本项目生活污水进入晋中市第二污水处理厂，不外排。

(3) 噪声

本项目厂界昼间噪声测试值范围在 50.8~55.0dB (A) 之间，夜间噪声测试值范围在 42.9~46.0dB (A) 之间，监测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值要求。

(4) 固体废弃物

经现场检查项目产生的固体废物主要为住宅楼入住人员生活产生的生活垃圾。生活垃圾收集与垃圾收集桶和垃圾收集房，然后由环卫人员清运。

(5) 总量控制要求

本项目属社会事业与服务业，不需要申请污染物排放总量指标。

(6) 结论

综上分析，项目已按环境保护要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求。

二、建议

(1) 加强各项环保设施运行维护，确保设施稳定运行。

(2) 定期对产噪设备进行维护保养，确保各个产噪设备的正常运行，降低设备故障时产生的噪声环境影响。