

薛城区正信·领秀城（荟萃）住宅小区 建设项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：枣庄市正信地产有限公司

编制单位：枣庄市正信地产有限公司

2022 年 3 月

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项目负责人:

报告编制人:

建设单位: 枣庄市正信地产有限公司 (盖章)

电话: 13569416658

邮编: 277800

地址: 薛城区武夷山路以东、长白山路以西、海河路以北

编制单位: 枣庄市正信地产有限公司 (盖章)

电话: 13569416658

邮编: 277800

地址: 薛城区武夷山路以东、长白山路以西、海河路以北

前 言

山东枣庄市正信地产有限公司始建于 2014 年，主要经营房地产开发、销售，钢材、建材销售等。公司于 2018 年投资 66489.28 万在薛城区武夷山路以东、长白山路以西、海河路以北开发建设薛城区正信·领秀城（荟萃）住宅小区建设项目，占地面积为 51076m²。

项目为新建项目，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》中有关规定，该项目于 2018 年 1 月由济宁市环境科学保护研究所有限责任公司编制完成《薛城区正信·领秀城（荟萃）住宅小区建设项目环境影响报告表》，并于 2018 年 3 月 12 日取得环评批复（薛环审字〔2018〕B-12 号），项目于 2019 年 1 月开工建设，于 2021 年 12 月建设完成并开盘销售。

目前主体工程已建成，配套环保设施运行稳定，达到环保验收相关要求。2022 年 2 月公司委托山东宜维检测有限公司承本项目的竣工环境保护验收检测工作。

2022 年 2 月 20 日山东宜维检测有限公司技术人员核查了项目有关文件及技术资料，检查了相应污染物治理及排放环保措施的落实情况，在此基础上编制完成了《薛城区正信·领秀城（荟萃）住宅小区建设项目竣工环境保护验收检测方案》。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的规定和要求，2022 年 2 月 23 日~24 日山东宜维检测有限公司对该项目进行了现场验收检测，并出具了《薛城区正信·领秀城（荟萃）住宅小区建设项目检测报告》，我公司根据项目验收检测报告结果和现场情况进行整理和总结，编制完成了《薛城区正信·领秀城（荟萃）住宅小区建设项目竣工环境保护验收监测报告表》。

目 录

表一、建设项目概况.....	1
表二、建设项目工程概况.....	5
2.1 建设项目基本情况.....	5
2.2 主要工艺流程及产物环节.....	6
2.3 项目变动情况.....	7
表三、主要污染物排放及防治措施.....	8
3.1 主要污染源、污染物处理和排放.....	8
3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	12
表四、环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	14
4.1 环境影响报告表主要结论和建议.....	14
4.2 审批部门审批决定.....	15
表五、质量保证与质量控制.....	16
5.1 监测分析方法和设备.....	16
5.2 人员资质.....	17
5.3 分析过程中的质量保证和质量控制.....	17
表六、验收监测内容.....	19
6.1 环境保护设施调试效果.....	19
表七、验收监测结果.....	20
7.1 验收监测期间生产工况记录：.....	20
7.2 污染物排放监测结果：.....	20
表八、验收监测结论.....	27

附件

附件 1：委托书

附件 2：环评批复

附件 3：营业执照

附件 4：建筑垃圾处置发票

附件 5：检测方案

附件 6：检测报告

表一、建设项目概况

建设项目名称	薛城区正信·领秀城（荟萃）住宅小区建设项目				
建设单位名称	枣庄市正信地产有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	薛城区武夷山路以东、长白山路以西、海河路以北				
主要产品名称	房地产				
设计生产能力	总占地面积 51075m ² ，总建筑面积 157205m ²				
实际生产能力	总占地面积 51076m ² ，总建筑面积 140135m ²				
建设项目环评时间	2018.1	开工建设时间	2019.1		
调试时间	2021.12	验收现场监测时间	2022.2.23-2.24		
环评报告表审批部门	枣庄市生态环境局薛城分局	环评报告表编制单位	济宁市环境科学保护研究所有限责任公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	66489.28 万元	环保投资总概算	808.75 万元	比例	1.22%
实际总投资	66500 万元	环保投资	1200 万元	比例	1.80%

验收监测依据	<p>1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令第22号，2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行）；</p> <p>2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修改）；</p> <p>3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第16号，2018年10月26日修订通过，2018年10月26日起施行）；</p> <p>4) 《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第87号，2017年6月27日修正，2018年1月1日起施行）；</p> <p>5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修改版）；</p> <p>6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修正版）</p> <p>7) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国令第682号，2017年7月16日发布，2017年10月1日起施行）；</p> <p>8) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号文，2017.11.22）；</p> <p>9) 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2018年5月15日）；</p> <p>10) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（征求意见稿）（环办环评函[2017]1235号，2017.8.3）；</p> <p>11) 《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号2020.12.13）；</p> <p>12) 《薛城区正信·领秀城（荟萃）住宅小区建设项目环境影响报告表》，济宁市环境科学保护研究所有限责任公司，2018年1月</p> <p>13) 枣庄市薛城区环境保护局《关于枣庄市正信地产有限公司薛城区正信·领秀城（荟萃）住宅小区建设项目环境影响报告表的批复》（薛环审字〔2018〕B-12号），2018年3月12日；</p>
--------	---

验收监测评价 标准、标号、 级别、限值	1、无组织臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 二级新建标准，详见表 1-1。			
	表 1-1 恶臭污染物排放标准			
	污 染 物	无组织排放监控浓度限值		
		监控点	臭气浓度（无量纲）	
	臭气浓度	周界外浓度最高点	20	
	2、废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 等级标准的要求以及接管标准。			
	表 1-2 污水排入城镇下水道水质标准限值（单位 mg/L）			
	污 染 物 名 称	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)A 等级标准指标	污水处理厂接管标准	限值
	pH（无量纲）	6.5-9.5	/	6.5-9.5
	COD	500	500	500
	BOD ₅	350	350	350
	SS	400	400	400
	氨氮	45	45	45
	阴离子表面活性剂	20	/	20
	总磷	8	8	8
	总氮	70	70	70
3、东界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类；南、西界、泵房换气窗外 1m 处执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。北界执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准。				
表 1-3 厂界噪声执行标准限值				
点 位	执 行 标 准	项 目	限 值 dB（A）	
南界 西界 泵房换气 窗外 1m	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类标准	昼间噪声	60	
		夜间噪声	50	
东界	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）4a 类标准	昼间噪声	70	
		夜间噪声	55	

	北界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准	昼间噪声	60
			夜间噪声	50
	4、生活垃圾经袋装统一收集至附近垃圾中转站。			

表二、建设项目工程概况

2.1 建设项目基本情况

本项目位于薛城区武夷山路以东、长白山路以西、海河路以北（中心经纬度为：N 34.804444° , E 117.337777°）地理位置图见附图 1。项目用地属于居住用地，符合“枣庄市城市总体规划”，项目北侧为世纪凤凰城小区、南侧为黄河路、东侧为长白山路、西侧为废旧厂房空地。周围环境图见附图 2。

项目总占地面积 51076m²，总建筑面积约 140135m²，共建设住宅楼 15 栋，其中 6 层建筑 6 栋，7 层建筑 1 栋，11 层建筑 2 栋，18 层建筑 3 栋，20 层建筑 2 栋，21 层建筑 1 栋，并建设配套设施，项目平面布置图见附图 3。

项目实际总投资 66500 万元，其中环保投资 1200 万元，占总投资的 1.44%，主要建设住宅楼、商业建筑及配套设施建筑等。具体情况见表 2-1。

表 2-1 项目工程情况一览表

类别	建设名称	原环评设计	实际建设	备注
主体工程	住宅楼	主要建设 7 栋多层建筑（6 层建筑 6 栋，7 层建筑 1 栋），8 栋高层建筑（11 层建筑 2 栋，18 层建筑 3 栋，20 层建筑 2 栋，21 层建筑 1 栋），住宅建筑面积 97105m ² 。	主要建设 6 层建筑 3 栋，10 层建筑 2 栋，11 层建筑 2 栋，18 层建筑 3 栋，17 层建筑 1 栋，住宅建筑面积 96207.44m ² 。	基本一致
辅助工程	商业建筑	商业建筑面积 6800m ² 。	商业建筑面积 1457.7m ² 。	减少
	配套设施建筑	配套设施建筑面积 800m ² 。	配套设施建筑面积 1479.86m ² 。	增加
	停车位	停车位 810 个，其中地上停车位 40 个，地下停车位 770 个，地下停车位建筑面积 30500m ² 。	停车位 726 个，其中地上停车位 16 个，地下停车位 710 个，地下停车位建筑面积 26699m ² 。	减少
	储藏室	储藏室位于地下，建筑面积 22000m ² 。	储藏室位于地下，建筑面积 14291m ² 。	减少
	绿化	绿化面积 17876m ² ，绿化率 35%。	绿化面积 17876m ² ，绿化率 35%。	同环评
公用工程	给水系统	用水水源为城市自来水，由当地自来水公司提供，设供水泵房 1 座。	用水水源为城市自来水，由当地自来水公司提供，设供水泵房 1 座。	同环评
	排水系统	排水采用雨污分流制。	排水采用雨污分流制。	同环评
	供电系统	供电电源引自市电 10kV 电网，在项目区内设立 1 座配电室。	供电电源引自市电 10kV 电网，在项目区内设立 1 座配电室。	同环评
	供热系统	采用集中供热的采暖形式，	采用集中供热的采暖形式，	同环评

		小区设立 1 座换热站。	小区设立 1 座换热站。	评
	通风系统	地下车库、储藏室排通风系统等。	地下车库、储藏室排通风系统等。	同环评
	道路交通系统	地下停车位、地下停车位、小区内道路及人行道。	地下停车位、地下停车位、小区内道路及人行道。	同环评
	供气系统	城市天然气管网接入燃气管道。	城市天然气管网接入燃气管道。	同环评
	消防系统	消防车道、消防管网、消防栓、消防泵、自动喷淋系统等。	消防车道、消防管网、消防栓、消防泵、自动喷淋系统等。	同环评
环保工程	废水处理	经化粪池处理后污水全部排入城市污水管网。	经化粪池处理后污水全部排入城市污水管网，采取地面硬化等防渗措施。	同环评
	废气处理	地下停车场、储藏室通排风系统。	地下停车场、储藏室通排风系统。	同环评
	降噪措施	设置道路指示牌，主要噪声设备隔声、减振。	设置道路指示牌，主要噪声设备隔声、减振。	同环评
	垃圾收集处理	设置垃圾分类收集箱。	设置垃圾分类收集箱，采取地面硬化等防渗措施。	同环评

2.2 主要工艺流程及产物环节

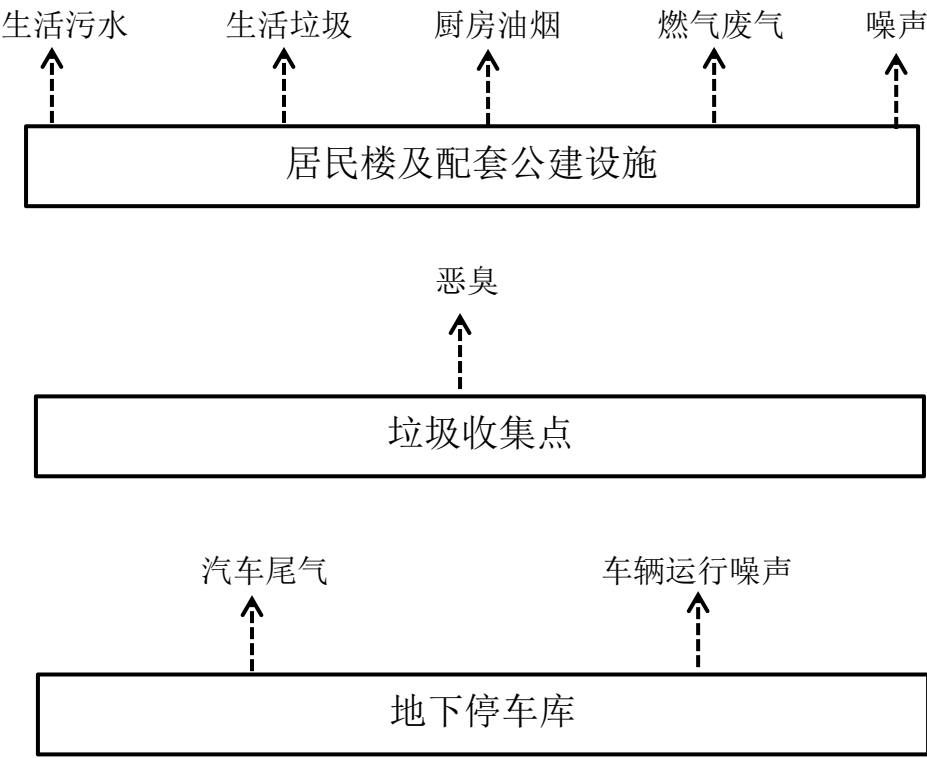


图 2-1 营运期工业流程及产污环节示意图

主要污染工序说明：

(1) 废气

本项目废气主要为居民生活厨房燃烧天然气产生的废气、厨房油烟废气、汽车尾气以及垃圾收集点恶臭。

（2）废水

本项目的废水主要为居民生活、商业经营以及配套设施产生的生活污水，主要污染物是 COD、SS、氨氮。

（3）固废

本项目的固体废物主要为居民生活、商业经营以及配套设施产生的生活垃圾。

（4）噪声

本项目营运期噪声源主要为进出小区汽车行驶噪声以及自来水泵房、换热站内的泵、风机等设备运行过程产生的噪声

2.3 项目变动情况

本项目主体工程及配套设施均按照环评及其批复内容进行建设，根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688号 2020.12.13），项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施未发生重大变动。

表三、主要污染物排放及防治措施

3.1 主要污染源、污染物处理和排放

3.1.1 废水

项目废水主要为生活污水，主要来自居民与商业人员生活。本项目生活污水经化粪池处理后由市政管网收集排入枣庄市新城污水处理厂。

小区内共建设 14 座化粪池，处理后的废水经污水管网经小区南侧排放口排入市政污水管网。小区内各建筑周边及道路铺设雨水管网，做到雨污分流，收集后雨水排入市政雨水管网。

	
污水收集池	雨水收集口
	
污水提升泵	污水外排口

3.1.2 废气

废气主要为汽车尾气、天然气燃烧废气、厨房油烟废气和垃圾收集点恶臭。

汽车尾气：地表车位及项目区内行驶过程中的汽车尾气能够迅速被环境空气稀释，地下车库设置机械送风、排风系统，排风口均设置在绿化带。

天然气燃烧废气和厨房油烟：居民生活燃料采用天然气，属于清洁能源，燃烧废气经抽油烟机，通过油烟烟道由楼顶排放。厨房烹饪油烟，由专用排烟道引至楼顶排放。

垃圾收集点恶臭：小区内各建筑楼前均设置垃圾桶，采取地面硬化等防渗措施，在其四周种植绿化带隔离，并做到及时清运。

废气治理设施见下图：



3.1.3 噪声

项目噪声主要为配套设备（各类配电设备、通风设备、水泵等）噪声、机动车噪声、社会噪声。小区进出口及车库进出口设置路障、减震带，车库内设置限速行驶警示标识、规划好车辆进出路线，人车分流。项目水泵房、风机和配电设备均设置在专门机房内，安装减震垫，墙体采用隔声材料，各风机、水泵且均布置于地下。道路两侧及楼房周边种植绿化带，机械通风选用低噪声设备，并在进、排放口设置百叶窗隔声装置及种植绿化带。通过进行隔声降噪及

距离衰减减少对周围影响。



各类基础减震



各类软连接



项目禁止鸣笛及限速标识



3.1.4 固废

项目固体废弃物主要为居民生活垃圾、商业经营垃圾、配套设施垃圾。环评预计居民生活垃圾产生量为 983.7t/a，商业经营垃圾产生量为 248.2t/a，配套设施垃圾产生量为 14.6t/a。验收期间居民生活垃圾、商业经营垃圾、配套设施

垃圾总产生量为 6.5t，统一收集委托当地环卫部门进行清运、处理，做到日产日清。建筑垃圾置于小区内指定的装修垃圾暂存处，每天由环卫部门定期清运。



生活垃圾及建筑垃圾暂存处

项目采取的污染物治理措施见表 3-1。

表 3-1 污染物治理措施一览表

类别	排放源	防治措施
大气污染物	垃圾收集点、油烟、燃气废气	种植绿化带、及时清理垃圾；油烟及燃气废气经油烟净化器处理后由专用通道排放
水污染物	生活废水	经化粪池处理后，排入市政管网，由新城污水处理厂处理。
固体废物	居民及物业人员	环卫部门处理
噪声	车库排放系统及泵房	安装减振装置、置于封闭站房内、安装百叶窗的隔声装置、距离衰减

3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

3.2.1 环保投资情况

本项目实际总投资 66500 万元，实际环保投资 1200 万元，环保投资占总投资的 1.80%，主要建设油烟排气通道、污水及雨水管网、地下车库进、排风系统、厂区绿化以及固废、噪声处理设施等，环保设施投资情况见下表：

表 3-2 环保设施投资一览表

序号	类别	污染源	主要内容	投资额
1	废气	油烟通道、车库排风系统	楼房内油烟通道、车库进、排风系统、垃圾收集点及时清运	50
2	废水	生活污水	化粪池、污水收集设施、污水管网、排污口	185
3	噪声	站房、车库	各进出口设置减震带、小区内设置禁止鸣笛及减速警示	5

4	固废	生活垃圾	分类收集，设置垃圾存放点，及时清运	2
5	绿化		布置小区内绿化，绿化率达到 35%	600
6	地面硬化		地面硬化	358
合计				1200

3.2.2 “三同时”落实情况

根据项目实际情况，“三同时”落实情况见下表。

表 3-3 环评三同时落实情况对照表

项目	治理对象	环评设计要求	实际建设情况	落实情况
废水	生活废水	生活污水经化粪池处理后，由市政污水管网排入新城区污水处理厂进行处理后，排入薛城小沙河	采取雨污分流方式，建设化粪池，生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，做到达标排放；雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。	做到了环保处理设施同生产设施、同时设计、同时施工、同时投产使用
废气	厨房油烟、恶臭气体、汽车尾气	油烟经附带油烟分离器的油烟机处理后经烟气管道楼顶外排；汽车尾气经导排系统引至地面百叶窗式排放口；垃圾收集点的垃圾采样封闭式垃圾桶，自然通风，绿化带吸收，及时清运。	各居民楼设置了厨房油烟通道，油烟经油烟净化器处理后由专用通道排放；楼前布置垃圾桶，收集后及时清理；车库安装通风装置，进排气口进行绿化。	
噪声	设备噪声	通过选用低噪声设备、住宅安装隔声窗、小区内严禁鸣笛、限速行驶、加强商业经营管理等办法减小对居民的影响。	各水泵、风机等安装减震底座，并置于封闭室内，布设在地下二层，各换气封口周围建设百叶窗、绿化带进行隔声降噪；各进出口设置减速带，小区内道路设置禁止鸣笛及减速慢行警示，在道路两侧及居民楼周围种植绿化带，小区居民楼禁止兴办各类娱乐、加工场所。	
固废	生活垃圾	环卫部门清运	各居民楼前布设垃圾桶，收集生活垃圾，并设置专门的建筑垃圾收集点，各固废做到分类收集、存放，由环卫部门及时清运，做到日产日清。	

表四、环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

4.1 环境影响报告表主要结论和建议

项目已于 2018 年 1 月完成该项目环境影响报告表，报告表主要结论及建议如下：

4.1.1 项目概况

本项目是由枣庄市正信地产有限公司投资兴建的薛城区正信·领秀城（荟萃）住宅小区建设项目，总投资额为 66489.28 万元。项目位于薛城区武夷山路以东、长白山路以西、海河路以北，占地面积 51076m²，总建筑面积约 157205m²，其中地上建筑面积 104705m²，其中高层面积 72476m²、多层建筑面积 24629m²、商业建筑面积 6800m²、配套建筑面积 800m²；地下建筑面积 52500m²，本项目绿化面积 17876m²，绿地率 35%，地上停车位 40 个，地下停车位 770 个，容积率 2.05，建筑密度为 25%，主要建设 7 栋多层建筑（6 层建筑 6 栋，7 层建筑 1 栋），8 栋高层建筑（11 层建筑 2 栋，18 层建筑 3 栋，20 层建筑 2 栋，21 层建筑 1 栋）。环保投资 808.75 万元。

4.1.2 污染物治理措施结论

（1）大气影响分析

本项目废气主要为居民住宅燃气废气、厨房油烟、汽车尾气以及垃圾收集点恶臭。本项目燃料为管道天然气，属于洁净能源，且污染物产生量较小，对环境空气质量影响较小；厨房烹饪产生的油烟废气，经附带油烟分离器的抽油烟机处理后，通过烟气管道顶楼外排，对周边环境空气影响较小；汽车尾气经导排系统引至地面排放，经大气扩散和绿化植物吸收后，对周围环境影响较小；垃圾收集点采用密闭垃圾箱，做到日产日清，对周围环境影响较小。

（2）水环境影响分析

本项目废水主要为居民生活、商业经营以及配套设施产生的生活废水，废水排放量为 94681m³/a。生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网进入薛城区污水处理厂进行处理，处理达标后排入薛城小沙河，对周围地表水环境影响较小。

（3）固体废物环境影响分析

建设项目产生的固体废物主要为生活垃圾、商业垃圾以及配套设施垃圾。项目区内设置垃圾分类收集箱，各类垃圾由环卫部门外运处理，不外排，对周围环境影响较小。

（4）噪声环境影响分析

本项目营运期噪声源主要为进出小区汽车行驶噪声、商业经营噪声以及自来水泵房、换热站内的泵、风机等设备运行过程中产生的噪声。通过选用低噪声设备、住宅安装隔声窗、小区内严禁鸣笛、限速行驶、加强商业经营管理等办法减小对居民的影响。因此，项目噪声对周围声环境影响较小。

本项目位于薛城区武夷山路以东、长白山路以西、海河路以北。项目区周围主要是居民楼、道路，没有工业企业污染源。对项目影响最大的为小区周边道路汽车噪声。本项目沿主要道路两侧设置绿化隔离带，经过建筑物阻挡及距离衰减后，交通噪声不会对居民产生较大影响，本项目受外界影响较小。

4.1.3 建议

1、建设单位对施工承包方提出具体、详细的控制扬尘、降低施工噪声等方面的要求，定期抽查施工单位施工现场，发现问题，及时督促施工单位整改，尽量将施工期环境影响降到最低。

2、合理安排施工时间，严禁夜间施工。建设单位夜间施工应从行政主管部门取得施工噪声许可，提前告知公众，夜间施工应按规定时段和区段进行。

3、地基开挖应选择枯水期进行，开挖过程中要注意场地底层的变化情况，遇特殊情况如发现较大裂隙（溶洞）或是局部小断裂时或有地下水冒出时，应立即停止挖进，并请地质、水文地质技术人员分析判断后提出相应的解决方案。

4、项目建成后应加大绿化面积，减少硬化土地，加强对水环境的保护。

5、严格执行环保“三同时”制度，确保各项环保措施落实到位。

4.2 审批部门审批决定

2018年3月12日枣庄市薛城区环境保护局以《关于枣庄市正信地产有限公司薛城区正信·领秀城（荟萃）住宅小区建设项目环境影响报告表的批复》（薛环审字【2018】B-12号）文对该项目环评予以批复，环评批复表见附件。

表五、质量保证与质量控制

本项目验收检测任务委托山东宜维检测有限公司开展，该公司已取得实验室资质认定证书，具备验收检测资质，由该公司负责验收检测质量保证与质量控制工作。

5.1 监测分析方法和设备

各项项目检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，所使用的仪器均定期检定，并保证测试时处在检定有效期溯源之内。本项目监测分析方法和设备见表 5-1 和表 5-2，。

表 5-1 监测分析方法一览表

类别	监测项目	分析及依据	检出限
废气	臭气浓度	GB/T 14675-1993 三点比较式臭袋法	/
废水	pH	HJ 1147-2020 电极法	/
	色度	HJ 1182-2021 稀释倍数法	2 倍
	悬浮物	GB/T 11901-1989 重量法	4mg/L
	五日生化需氧量	HJ 505-2009 稀释与接种法	0.5mg/L
	化学需氧量	HJ 828-2017 重铬酸盐法	4mg/L
	氨氮	HJ 535-2009 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
	总氮	HJ 636-2012 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05mg/L
	总磷	GB/T 11893-1989 钼酸铵分光光度法	0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987 亚甲蓝分光光度法	0.05mg/L
噪声 dB(A)	噪声	GB 22337-2008 社会生活环境噪声排放标准	/
	噪声	GB 3096-2008 声环境质量标准	/

表 5-2 检测仪器设备一览表

类别	检测分析设备	设备编号	检定周期
废水	便携式 pH 计	A1611HJ335	2021.07.01-2022.06.30
	BSA224S 分析天平	A1611SP023	2021.7.23-2022.7.22
	BSC-150 恒温恒湿培养箱	A1611SP016	2021.7.27-2022.7.26
	滴定管	1801	2020.5.29-2023.5.28
	721 型可见分光光度计	A1611HJ141	2021.11.10-2022.11.9

	TU-1810 紫外可见分光光度计	A1611SP038	2021.11.10-2022.11.9
	721 型可见分光光度计	A1611HJ141	2021.11.10-2022.11.9
噪声 dB(A)	AWA6228+ 多功能声级计	A1611HJ048	2021.11.10-2022.11.9

5.2 人员资质

参与本次验收监测的人员都具备了丰富的工作经验和专业技术能力，现场采样人员均经过培训持证上岗。

5.3 分析过程中的质量保证和质量控制

5.3.1 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

为了确保本次废气监测数据具有代表性、可靠性和准确性，在监测过程中对全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等各环节进行严格的精确度和准确度控制。具体要求如下：

（1）废气监测质量保证按照国家《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》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，合理布设无组织监测点位，各监测点位布设具备科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法，现场采样人员和监测人员必须经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行三级审核制度。

5.3.2 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）废水样品的采集、运输、保存和检测按照国家环境保护总局《污水监测技术规范》(HJ/T91.1-2019)的技术要求进行。

（2）废水检测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》、《环境水质监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。在采样过程中应采集不少于 10%的平行样；分析测定过程中，采取同时测定质控盲样、加标回收或平行双样等措施。质控总数量占到了不低于每批次分析样品总数的 20%。

（3）监测数据及检测报告执行了三级审核制度。

5.3.3 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《声环境质量标准》（GB3096-2008）的要求进行。

（1）合理规范地设置监测点位、监测因子与频率，保证监测数据具备科学性和

代表性。

- (2) 声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后相差不大于 0.5 dB。
- (3) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。
- (4) 测量时传声器加设防风罩。
- (5) 测量在无风雪、无雷电天气，风速小于 5m/s，满足要求。

表六、验收监测内容

6.1 环境保护设施调试效果

本次验收主要针对废气、噪声等排放情况进行监测，主要监测内容如下

6.1.1 废气

1) 无组织排放

无组织监测内容见表 6-1。

表 6-1 无组织监测内容

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
1#-4#	上风向设置 1 点位，下风向设置 3 点位	臭气浓度，同时观测气温、气压、风向、风速等气象数据	监测 2 天，每天 4 次

6.1.2 废水

废水监测内容见表 6-2。

表 6-2 废水监测内容

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
1#	生活污水排放口	pH、氨氮、COD _{Cr} 、SS、阴离子表面活性剂、色度、总磷、总氮、BOD ₅	监测 2 天，每天 4 次

6.1.3 厂界噪声监测

噪声监测布点设置、项目及频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测内容

编号	监测点位	监测项目	监测频次
1#	东界	等效连续 A 声级 (Leq)	昼、夜间各监测 1 次，连续 2 天
2#	南界		
3#	西界		
4#	北界		
5#	泵房换气窗外 1m		

表七、验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录:

本项目为房地产开放项目，通过调查核对售房及交房情况确定运行负荷，验收检测期间，交房率为 30%，各住户已装修、入住，沿街商铺装修未投入运行。环保验收监测期间，各环保设施运行正常，符合验收监测条件。

7.2 污染物排放监测结果:

7.2.1 废水

废水监测结果见表 7-1

表 7-1 废水监测结果汇总表

采样日期	采样点位	检测项目	结果单位	检测结果				日均值	标准限值
				第一次	第二次	第三次	第四次		
2022.2.23	生活污水总排口	pH	无量纲	7.9 (6.1℃)	7.9 (6.0℃)	7.9 (8.9℃)	7.9 (6.3℃)	7.9	6.5-9.5
		色度	倍	2 (pH: 7.9; 无色、透明)	2 (pH: 8.0; 无色、透明)	2 (pH: 7.9; 无色、透明)	2 (pH: 7.9; 无色、透明)	2	64
		悬浮物	mg/L	41	36	45	50	43	400
		五日生化需氧量	mg/L	14.8	14.6	14.9	14.6	14.7	350
		化学需氧量	mg/L	69	73	71	66	70	500
		氨氮	mg/L	2.66	2.11	2.42	2.90	2.52	45
		总氮	mg/L	11.2	12.5	11.9	13.5	12.3	70
		总磷	mg/L	0.25	0.21	0.26	0.23	0.24	8
		阴离子表面活性剂	mg/L	ND	0.056	ND	0.063	0.042	20
2022.2.24	生活污水总排口	pH	无量纲	7.9 (6.3℃)	7.8 (8.4℃)	7.7 (9.8℃)	8.0 (8.2℃)	7.7-8.0	6.5-9.5
		色度	倍	2 (pH: 7.9; 无色、透明)	2 (pH: 7.8; 无色、透明)	2 (pH: 7.7; 无色、透明)	2 (pH: 7.9; 无色、透明)	2	64
		悬浮物	mg/L	36	43	52	40	43	400
		五日生化需氧量	mg/L	15.1	14.8	14.7	14.9	14.9	350

	化学需氧量	mg/L	75	70	71	66	70	500
	氨氮	mg/L	2.85	3.21	2.03	3.47	2.89	45
	总氮	mg/L	10.2	14.1	12.7	11.4	12.1	70
	总磷	mg/L	0.22	0.19	0.24	0.20	0.21	8
	阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	0.054	ND	0.032	20

监测结果表明，验收检测期间厂区外排废水各检测项目最大日均值均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 等级标准的要求以及新城污水处理厂接管标准，排入市政污水管网，由新城污水处理厂处理，由在线设备检测结果可知，验收监测期间，新城污水处理厂外排废水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求。

历史数据统计								
统计值	化学需氧量		氨氮		总磷		总氮	
	浓度 (mg/l)	排放量 (kg)	浓度 (mg/l)	排放量 (kg)	浓度 (mg/l)	排放量 (kg)	浓度 (mg/l)	
平均值	14.8	4.83	0.123	0.0408	0.102	0.0335	6.21	
最大值	36.7	16.2	1.57	0.592	0.495	0.116	13.2	
最小值	10.0	0	0.0020	0	0.0010	0	0.0160	
累计值		2884		26.9		21.9		

7.2.2 废气

1) 无组织排放

无组织废气监测结果见表 7-2 和 7-3，检测点位示意图见图 7-1。

表 7-2 无组织废气监测气象参数表

监测日期	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	天气状况
2022.2.23	11:00	2.6	102.8	SE	2.3	晴
	12:53	4.7	102.7	SE	1.9	晴
	14:00	5.6	102.7	SE	2.2	晴
	16:37	6.1	102.6	SE	2.0	晴
2022.2.24	11:15	5.8	102.7	SW	2.4	晴
	12:24	7.1	102.6	SW	1.9	晴
	14:15	9.1	102.5	SW	2.7	晴

	16:18	11.0	102.5	SW	3.0	晴
--	-------	------	-------	----	-----	---

表 7-3 无组织废气监测结果汇总表

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
2022.2.23	臭气浓度 (无量纲)	1#上风向	<10	<10	<10	<10	20
		2#下风向	<10	<10	<10	<10	
		3#下风向	<10	<10	<10	<10	
		4#下风向	<10	<10	<10	<10	
2022.2.24	臭气浓度 (无量纲)	1#上风向	<10	<10	<10	<10	20
		2#下风向	<10	<10	<10	<10	
		3#下风向	<10	<10	<10	<10	
		4#下风向	<10	<10	<10	<10	

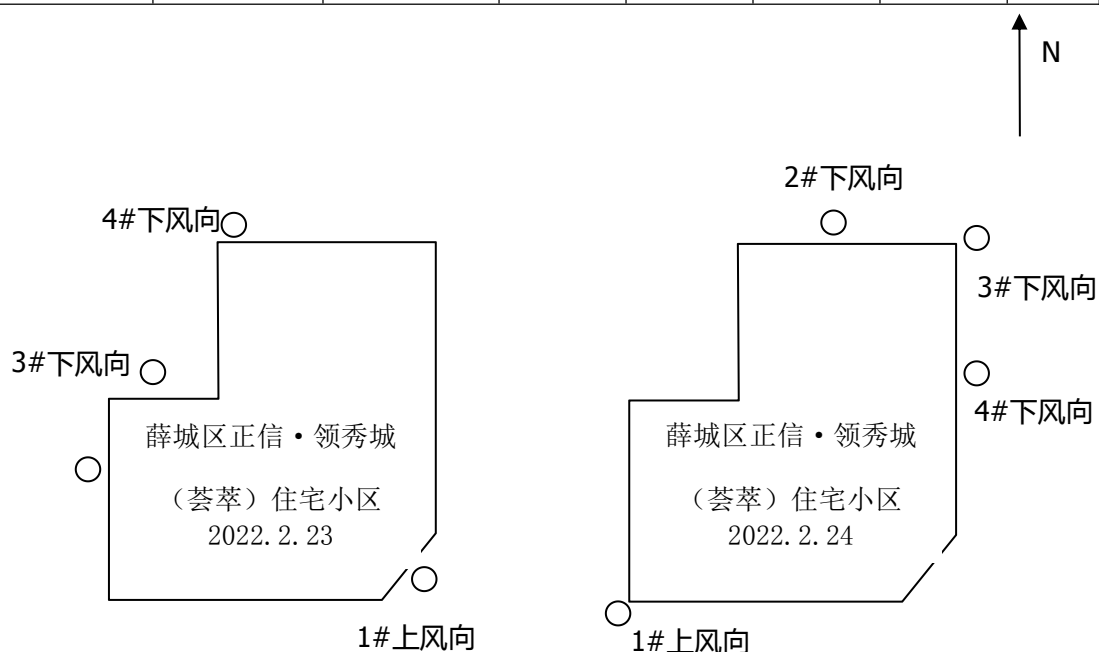


图 7-1 检测点位示意图

监测结果表明，验收监测期间无组织排放臭气浓度最大值为<10，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新建标准。

7.2.3 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 7-4、7-5，噪声监测点位示意图见图 7-2、7-3。

表 7-4 厂界噪声监测结果汇总表

环境条件		检测日期	2022.2.23		2022.2.24	
			昼	夜	昼	夜
		天气状况	晴	晴	晴	晴
		风速 (m/s)	2.0	2.2	2.4	1.7
测点编号	测点位置	检测项目	检测结果 dB (A)			

3#	东界外 1m 处	等效连续 A 声级	61	48	62	50
标准限值			70	55	70	55
单项判定			达标	达标	达标	达标
1#	西界外 1m 处	等效连续 A 声级	52	42	53	43
2#	南界外 1m 处	等效连续 A 声级	56	44	57	48
4#	泵房换气窗外 1m	等效连续 A 声级	50	41	51	41
标准限值			60	50	60	50
单项判定			达标	达标	达标	达标

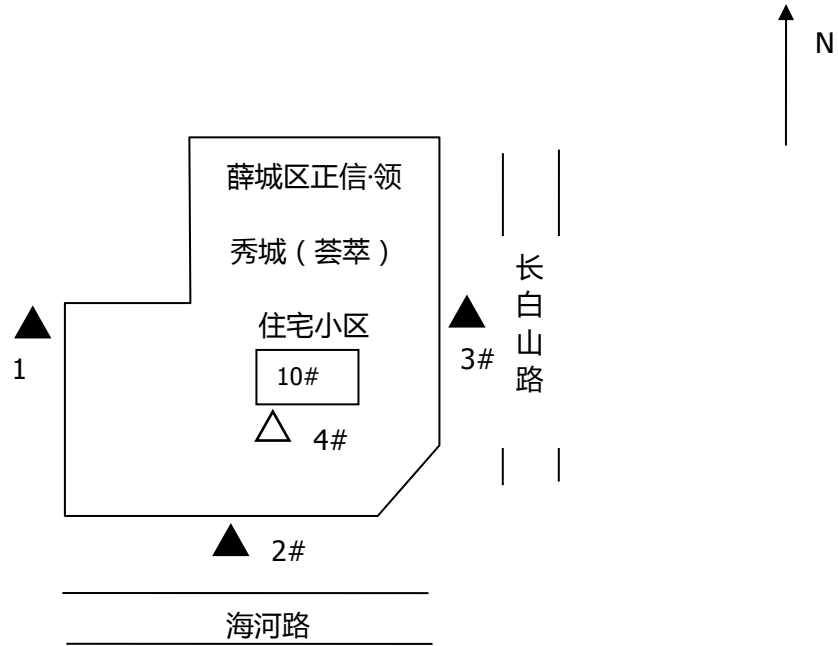


图 7-2 噪声检测点位示意图

表 7-5 厂界噪声监测结果汇总表

环境条件		检测日期	2022. 2. 23		2022. 2. 24	
			昼	夜	昼	夜
		天气状况	晴	晴	晴	晴
		风速 (m/s)	2.0	2.0	2.3	1.8
测点编号	测点位置	检测项目	检测结果 dB (A)			
1#	北界外 1m 处	等效连续 A 声级	54	44	55	43
标准限值			60	50	60	50
单项判定			达标	达标	达标	达标

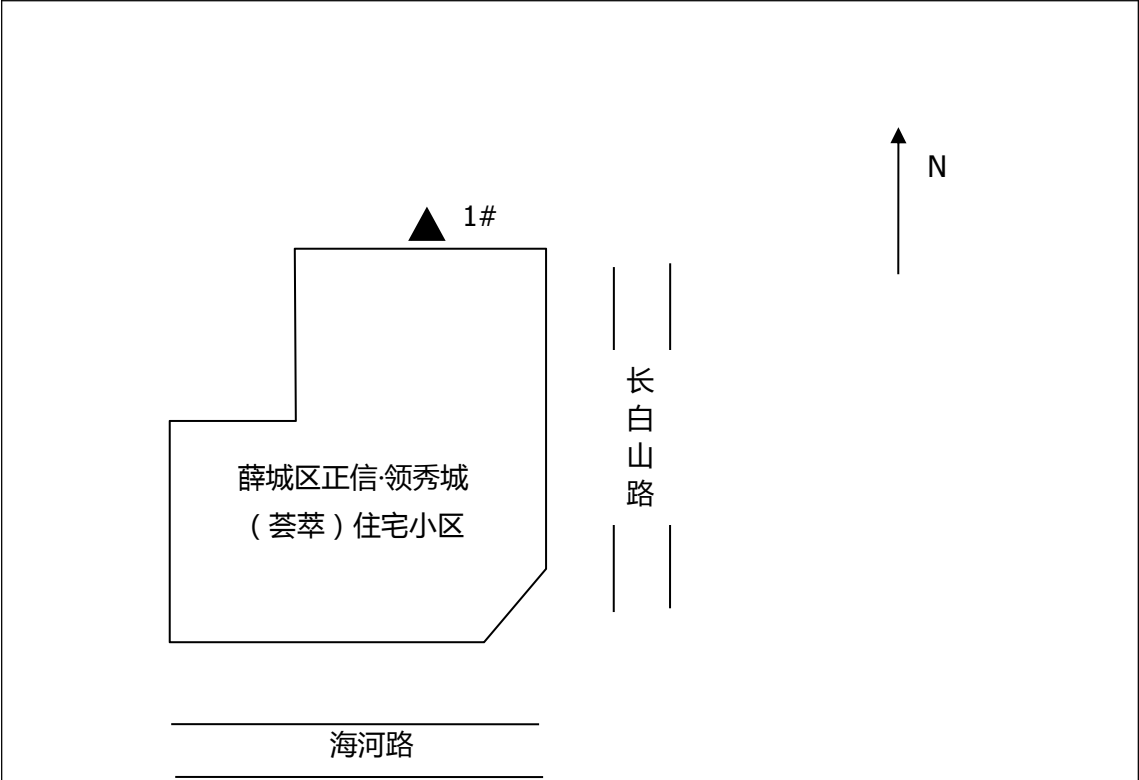


图 7-3 噪声检测点位示意图

监测结果表明，验收监测期间东界昼间噪声在 61-62dB（A），夜间噪声在 48-50dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准限值；西界、南界及泵房换气窗外 1m 昼间噪声在 50-57dB（A），夜间噪声在 41-48dB（A）满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。东界昼间噪声在 54-55dB（A），夜间噪声在 43-44dB（A）《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准。

7.2.4 污染物排放总量核算

项目生活污水经化粪池处理后进入新城污水处理厂进行处理，污染物总量从污水厂总量中调剂，无总量要求；项目无燃煤、燃气锅炉，项目不涉及总量问题，无总量要求。

7.2.5 环评批复落实情况对照

环评批复落实情况对照表

审批意见	落实情况	备注
1、施工期：①要严格执行《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第 248 号）和《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）等相关规定，落实相关扬尘治理措施，做到施工工地	项目现已竣工，施工期已结束。经调查，本项目在建设过程中，基本按照环评报告表要求进行建设，做到文明施工。项目严	已落实

<p>周边 100%围挡；物料堆放 100%覆盖；出入车辆 100%冲洗；施工现场地面 100%硬化；拆迁工地 100%湿法作业；渣土车辆 100%密闭运输。②建筑施工噪声通过采取合理安排施工时间、合理布局施工场地、降低施工设备噪声及设置隔声屏障等措施，施工期噪声须满足《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）的标准要求，夜间 22:00~6:00 禁止施工。③施工期施工人员产生的生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，施工废水排入临时沉淀池沉淀后回用。④施工建筑垃圾要按照要求采取清运措施外运后合理处置或综合利用，禁止乱存乱倒；土石方全部用于地势平整和基地回填；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。⑤针对本项目水土流失的特点，分别制定堆土区临时防护措施、土地整治措施、植物措施等方法，对不可避免的生态影响，造成一定生态损失的要制定生态影响的补偿措施。</p>	<p>抓建设期抑尘措施，建设区设置围挡并设置喷淋设施，进出车辆进行冲刷，开挖土石方及建筑材料进行覆盖；严格控制施工噪声对周边影响，施工时间施工期间，除连续浇筑外，做到夜间不是施工，连续浇筑期间做好公示等告知；合理处置施工过程废水，职工生活污水及时排入市政管网，施工废水排入临时沉淀池后用于抑尘洒水；项目产生的废水、废气、噪声及固废均得到合理处置，没有发生环境违法事件和相关投诉。项目施工过程图片见附图。</p>	
<p>2.项目供暖不得自建、使用燃煤锅炉。家庭排放油烟安装高效油烟净化器，处理后经专用排烟道引至楼顶高空排放；建设项目配套设置的垃圾收集点产生的恶臭须执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。</p>	<p>项目供暖采用城市热力管网系统，未建设燃煤、燃油锅炉，居民厨房采用天然气作为燃料，属于清洁能源，厨房油烟经油烟机处理后由建筑内专用排烟道引至楼顶排放。居民楼前设置垃圾桶收集生活垃圾，并及时清运产生的恶臭满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中限值要求。</p>	已落实
<p>3、给水水源由市政供水管网供应。生活污水经化粪池预处理后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准及新城污水处理厂接管标准后，通过市政污水管网进入新城污水处理厂进行集中处理。</p>	<p>项目用水由市政供水管网提供。排水系统采用清污分流，雨污分流制。建设化粪池，生活污水经化粪池预处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 等级标准的要求以及接管标准后，排入市政污水管网，最终排入新城污水处理厂进行处理。</p>	已落实
<p>4、合理布置泵站、换热站等设施，对主要噪声源采用避让、减震、密封罩、吸声及隔声措施；规范进出车辆管理，限速、禁止鸣笛等综合措施，确保项目区噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 和 2 类标准要求。加强对商业的管理，确保噪声排放满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准要求。</p>	<p>换热站、高压水泵房及配电室置于专用站房内，位于地下，各水泵、风机均安装减震底座，通风换气口建设百叶窗及绿化带进行隔声，小区及车库进出口设置减速带，小区内布设禁止鸣笛、减速慢行的警示，合理安排进出路线，项目区噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。</p>	已落实
<p>5、生活垃圾经袋装化统一收集后委托当地环卫部门进行清运、处理。</p>	<p>居民楼前设置垃圾桶收集生活垃圾，由环卫部门定期清运。</p>	

6、禁止设置有较大噪声源、有异味的商业项目或娱乐项目。附属的商业项目需要单独进行环境影响评价。	项目商业区未设置较大噪声源、有异味商业项目及娱乐项目。	
7、加强绿化，合理布局，道路两侧设置绿化隔离带。完善应急措施，防止事故发生。	项目各住宅楼周边、道路两侧均种植各类绿化植被，各居民楼附近均设置消防栓，能够满足消防安全要求。	

表八、验收监测结论

项目位于薛城区武夷山路以东、长白山路以西、海河路以北。实际总投资 66500 万元，其中环保投资 1200 万元，占总投资的 1.80%，项占地面积 79802.6m²。目前主体工程已建成，配套环保设施运行稳定，达到验收要求。

8.1 污染物排放监测结果

（1）无组织废气监测结果：验收监测期间无组织排放臭气浓度最大值为<10，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新建标准。

（2）废水：验收检测期间厂区外排废水各检测项目均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 等级标准的要求。

（3）噪声监测结果：验收监测期间东界昼间噪声在 61-62dB（A），夜间噪声在 48-50dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准限值；西界、南界及泵房换气窗外 1m 昼间噪声在 50-57dB（A），夜间噪声在 41-48dB（A）满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。北界昼间噪声在 54-55dB（A），夜间噪声在 43-44dB（A）《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准。

（4）固体废物：各居民楼前布设垃圾桶，收集生活垃圾，并设置专门的建筑垃圾收集点，各固废做到分类收集、存放，由环卫部门及时清运，做到零排放。

综上所述，项目做到了治污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，各主体工程及治污设施均运行正常，能够做到污染物达标排放，基本落实了环评报告表及其批复各项要求。