

红星美凯龙（2015-50、51、52、53
号地块）房地产开发项目
竣工环境保护验收监测报告表

建 设 单 位： 芜湖至凯置业有限公司
编 制 日 期： 二〇二一年十一月

建设单位法人：李 声 杰

项目负责人：李 顿

编制单位：芜湖至凯置业有限公司

电 话：0553-6336095

邮 编：238300

地 址：安徽省芜湖市无为县无城镇蓝鼎中央城柏悦园 2 栋
102 号 1-2 商业房

检测单位：安徽工和环境监测有限责任公司

电 话：0551-65987585

传 真：0551-65987585

邮 编：230088

地 址：合肥市高新区香樟大道 168 号柏堰科技实业园 D19
栋 4 楼

表一 项目基本情况

建设项目名称	红星美凯龙（2015-50、51、52、53 号地块）房地产开发项目				
建设单位名称	芜湖至凯置业有限公司				
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	无为县城南新城长江路东侧，比亚迪大道南侧				
主要产品名称	/				
设计生产能力	/				
实际生产能力	/				
环评时间	2016 年 4 月		开工建设时间	2016 年 7 月	
竣工时间	2020 年 8 月		现场监测时间	2020 年 12 月 18 日-19 日	
环评报告表 审批部门	芜湖市无为市 生态环境分局		环评报告表 编制单位	安徽银杉环保科技有限公司	
环保设施 设计单位	-		环保设施 施工单位	-	
计划总投资 (万元)	200710.42	环保投资概算 (万元)	500	比例	0.24%
实际总投资 (万元)	200000	环保投资 (万元)	500	比例	0.25%
验收监 测依据	1.1 相关法律、规定 1、《中华人民共和国环境保护法》（修订），2015 年 1 月 1 日施行； 2、《中华人民共和国水污染防治法》（修订），2018 年 1 月 1 日施行； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日施行）； 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正版）； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日修正版）； 6、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日起施行）； 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017.11.20）； 8、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部[2018]9 号），2018 年 5 月 15 日；				

9、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）2021 年 7 月 1 日实施。

1.2 相关技术文件

（1）“芜湖至凯置业有限公司红星美凯龙（2015-50、51、52、53 号地块）房地产开发项目备案文件”（无为市发展和改革委员会，发改投字[2016]163 号，2016 年 4 月 8 日）；

（2）“芜湖至凯置业有限公司红星美凯龙（2015-50、51、52、53 号地块）房地产开发项目环境影响报告表”（安徽银杉环保科技有限公司，2016 年 4 月）；

（3）“芜湖至凯置业有限公司红星美凯龙（2015-50、51、52、53 号地块）房地产开发项目环境影响报告表的批复”（芜湖市无为市生态环境分局，无环审[2016]66 号，2016 年 6 月 21 日）；

（4）“芜湖至凯置业有限公司红星美凯龙（2015-50、51、52、53 号地块）房地产开发项目”开展竣工环境保护验收检测工作委托书（芜湖至凯置业有限公司，2020 年 12 月）。

1.3 废水执行标准

本项目运营过程中产生的废水主要为居民生活产生的污水，生活污水需满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准。

表1.3-1 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996） 单位mg/L，pH为无量纲

序号	污染物因子	最高允许排放浓度
1	pH	6~9
2	COD _{Cr}	500
3	BOD ₅	300
4	NH ₃ -N	-
5	SS	400
6	动植物油	100

验收执行
标准

1.4 噪声执行标准

本项目运营期场界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）表 1 中 2 类排放限值要求。

表 1.4-1 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008） 单位：dB

厂界外声环境功能区类别	排放限值	
	昼间	夜间
2 类	60	50

1.5 固体废物

一般固废（生活垃圾）处理处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定执行。

表二 项目建设内容

《无为县城市总体规划（2013—2030）》提出：实施“开发城东、推进城南、完善城中、优化城北、提升城西”的发展策略。规划将无为县城南新城打造成为集居住、商贸、商务、文化、休闲于一体的魅力之城、活力之城、和谐之城、生态之城。芜湖至凯置业有限公司（以下简称“我单位”）通过挂牌竞拍的方式，取得了 2015-50、51、52、53 号地块号地块的开发权，我单位投资 200000 万元，建设红星美凯龙（2015-50、51、52、53 号地块）房地产开发项目（以下简称“本项目”），该项目总用地面积 238077m²（2015-50 号地块占地 62885m²，51 号地块占地 52215m²，52 号地块占地 67172m²，53 号地块占地 55805m²），总建筑面积 385329m²，其中地上建设面积 351920m²（住宅面积 304202m²，商业面积 40915m²，公建配套面积 4303m²，幼儿园 2500m²），地下建筑面积 33409 m²。

2016 年 4 月 8 日，无为市发展和改革委员会对“芜湖至凯置业有限公司红星美凯龙（2015-50、51、52、53 号地块）房地产开发项目”备案（发改投字[2016]163 号）；2016 年 4 月，芜湖至凯置业有限公司委托安徽银杉环保科技有限公司承担本项目环境影响评价报告表的编制工作，并于 2016 年 4 月完成；2016 年 6 月 21 日，芜湖市无为市生态环境分局（无环审[2016]66 号）对本项目环境影响报告表进行批复。

本项目建设单位根据芜湖市无为市生态环境分局对本项目批复的函，全面落实报告表及其批复中提出的各项污染防治措施，对本项目的环保设施进行投资建设。本项目于 2016 年 7 月开始建设，于 2019 年 12 月建设完毕并开始出售。2020 年 12 月，我单位委托安徽工和环境监测有限公司开展本项目竣工环境保护验收检测工作。

根据国家环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关要求，我单位根据安徽工和环境监测有限责任公司的检测结果编制了本项目竣工环境保护验收报告。

2.1 地理位置和平面布置

(1) 地理位置

本项目位于无为市城南新城长江路东侧，比亚迪大道南侧，项目地东侧为杨巷路，南侧为天井山路，隔路为空地；西侧为长江路，隔路为无为市电大及城东公园；北侧为比亚迪大道，隔路为红星美凯龙商业城市广场，详情见下图 2.1-1。

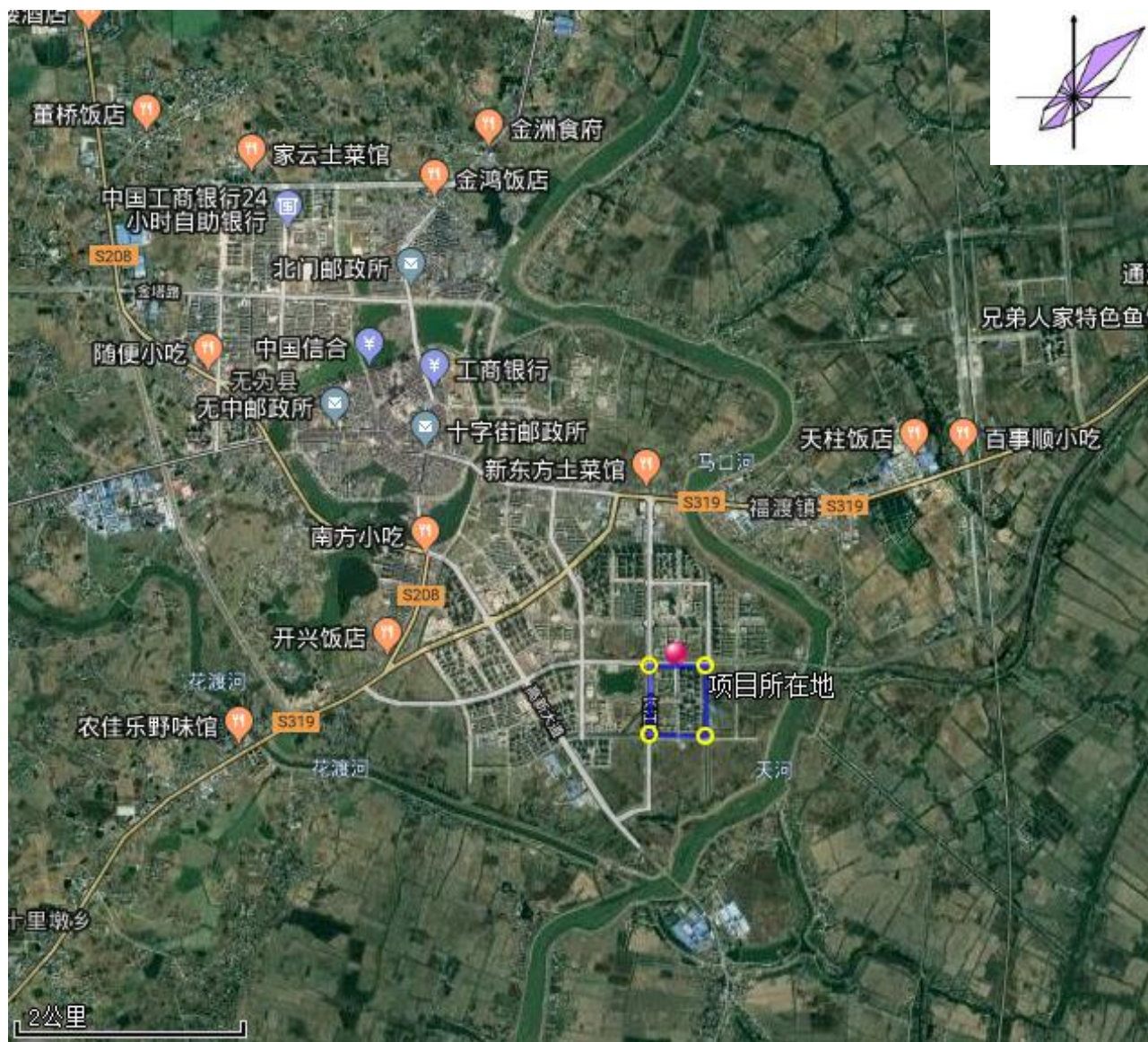


图 2.1-1 项目地理位置图

(2) 平面布置

项目位于比亚迪大道与长江路交口东南角，整个项目地块为比亚迪大道、长江路、天井山路和杨巷路围合范围，整个项目被纵四路和凯帆路分为四个地块。每个地块均在凯帆路上设置一个主入口，在纵四路上设置一个次入口，此外，50 号地块在商业街设置三个商业街入口，长江路上设置一个人行次入口。小区内道路系统构架清晰，分级明确，人行与机动车适

度分流，同时满足消防、救护等要求。



图 2.1-2 项目平面布置图

2.2 工程概况及内容

项目名称：红星美凯龙（2015-50、51、52、53号地块）房地产开发项目

建设单位：芜湖至凯置业有限公司

建设性质：新建

建设地点：位于比亚迪大道与长江路交口东南角

项目投资：本项目计划总投资200710.42万元，环保投资500万元，占投资的0.24%；项目实际总投资为200000万元，其中环保投资500万元，占投资的0.25%。

验收范围：《芜湖至凯置业有限公司红星美凯龙（2015-50、51、52、53号地块）房地产开发项目环境影响报告表》和《芜湖至凯置业有限公司红星美凯龙（2015-50、51、52、53号地块）房地产开发项目环境影响报告表的批复》（无环审[2016]66号）的全部建设内容。本次验收不涉及入驻的商业活动项目，本次验收为整体验收。

表 2.2-3 本项目 2015-50 设计建设内容及实际建设内容一览表

工程类别	工程内容	环评建设内容或规模	实际建设内容或规模	落实情况
主体工程	住宅	总建筑面积 47380m ² ，共 18 栋，9 栋 18 层，5 栋 10 层，4 栋 9 层，户数为 448 户，总人数 1434 人	总建筑面积 47380m ² ，共 18 栋，9 栋 18 层，5 栋 10 层，4 栋 9 层	已落实
	商业	总建筑面积 39715m ² ，共 8 栋，1 栋 4 层，5 栋 3 层，2 栋 2 层，沿比亚迪大道，长江路和凯帆路建设，主要功能以零售为主	总建筑面积 39715m ² ，共 8 栋，1 栋 4 层，5 栋 3 层，2 栋 2 层，沿比亚迪大道，长江路和凯帆路建设	已落实
配套工程	物业服务用房	总建筑面积 180m ² ，位于 5#商业楼南侧第 3 层	位于 5#商业楼南侧第 3 层	已落实
	门卫室	位于本地块纵四路小区入口处	位于纵四路小区入口处	已落实
	公厕	总建筑面积 89m ² ，2 处	2 处	已落实
	地下车库	建筑面积 8409m ² ，地下车库机动车停车位 313 个	地下车库机动车停车位 313 个	已落实
	地面停车位	地面机动车停车位 155 个	地面机动车停车位 155 个	已落实
公用工程	供水	生活用水来源于市政供水管网，设置生活泵房、消防水泵各一个，消防水池和生活水池各一个，位于地下车库	生活用水来源于市政供水管网，生活泵房、消防水泵各一个，消防水池和生活水池各一个，位于地下车库	已落实
	雨水及污水管网	雨污分流制，雨水经雨水管道收集至市政雨水管网。废水经污水管道收集至市政污水管网，输送到无为县城东污水处理厂处理后达标排放	雨污分流制，雨水经雨水管道收集至市政雨水管网。废水经污水管道收集至市政污水管网	已落实
	消防系统	室内外消防系统：地块内分别设置生活、消防的换装管网；消防设施：在室外按国家规范布置足够数量的消火栓；灭火	设置生活、消防的换装管网；在室外按规范布置消火栓；每栋建筑按规范要求配置手	已落实

		器设置：每栋建筑按规范要求配置手提式灭火器用于扑灭初起火灾。	提式灭火器	
	燃气调压柜	共有 1 个燃气调压柜，预留位置是东侧纵四路次入口附近，具体由天然气公司安装时根据实际情况确定	有 1 个燃气调压柜位于东侧纵四路次入口	已落实
	配电房	由市政供电系统供电，共有 5 间配电房，建筑面积共 675m ² ，位于地上商业用房一层密闭室内	由市政供电系统供电，共有 5 间配电房位于地上商业用房一层密闭室内	已落实
环 保 工程	废气治理	地下车库竖向排烟井、排风系统，排气口 4 个、位于绿化带中	竖向排烟井、排风系统，排气口 4 个、位于绿化带中	已落实
	废水治理	雨污分流，包括户外管网和接入市政污水管网的主管道，小区设化粪池，化粪池防渗处理	污水由化粪池处理后流入市政管网	已落实
	固废处置	设垃圾收集桶（垃圾收集点）若干	设垃圾收集桶若干	已落实
	噪声治理	所有公建高噪声设备均置于密闭房间内，选用低噪声设备，采取减振，消声、建筑材料吸声，建筑物隔声；沿道路一侧建设绿化带	高噪声设备均置于密闭房间内，选用低噪声设备，采取减振，消声、建筑材料吸声，建筑物隔声	已落实
	生态保护	绿地建设、景观改善等，项目绿地面积 12577m ² （绿地率 20%）。	绿地建设、景观改善	已落实

续表 2.2-3 本项目 2015-51 设计建设内容及实际建设内容一览表

工程类别	工程内容	环评建设内容或规模	实际建设内容或规模	落实情况
主体工程	住宅	总建筑面积 90689m ² ，共 18 栋，9 栋 18 层，5 栋 10 层，4 栋 9 层，户数为 876 户，总人数 2803 人	总建筑面积 90689m ² ，共 18 栋，9 栋 18 层，5 栋 10 层，4 栋 9 层	已落实
	商业	总建筑面积 188m ² ，共 1 栋，2 层，位于 7#楼与 8#楼之间	商业楼位于 7#楼与 8#楼之间	已落实
配套	物业服务	总建筑面积 2500m ² ，共 1 栋，3 层，位	位于 1 东南角的 1 栋 2 层楼	已落实

红星美凯龙（2015-50、51、52、53 号地块）房地产开发项目竣工环境保护验收监测表

工程	用房	于地块东南角	内	
	门卫室	位于本地块凯帆路及纵四路小区入口处	位于凯帆路及纵四路小区入口处	已落实
	公厕	总建筑面积 50m ² ，1 处	1 处	已落实
	地下车库	建筑面积 9000m ² ，地下车库机动车停车位 351 个	地下车库机动车停车位 351 个	已落实
	地面停车位	地面机动车停车位 175 个	地面机动车停车位 175 个	已落实
公用工程	供水	生活用水来源于市政供水管网，设置生活泵房、消防水泵各一个，消防水池和生活水池各一个，位于地下车库	生活泵房、消防水泵各一个，消防水池和生活水池各一个，位于地下车库	已落实
	雨水及污水管网	雨污分流制，雨水经雨水管道收集至市政雨水管网。废水经污水管道收集至市政污水管网，输送到无为县城东污水处理厂处理后达标排放。	雨污分流。雨水经雨水管道收集至市政雨水管网。废水经污水管道收集至市政污水管网	已落实
	消防系统	室内外消防系统：地块内分别设置生活、消防的换装管网；消防设施：在室外按国家规范布置足够数量的消火栓；灭火器设置：每栋建筑按规范要求配置手提式灭火器用于扑灭初起火灾。	设置生活、消防的换装管网，室外布置足够数量的消火栓，每栋建筑配置手提式灭火器用于扑灭初起火灾	已落实
	燃气调压柜	共有 1 个燃气调压柜，预留位置是西侧纵四路次入口附近，具体由天然气公司安装时根据实际情况确定。	燃气调压柜位于西侧纵四路次入口处	已落实
	配电房	由市政供电系统供电，共有 3 间配电房，建筑面积共 560m ² ，位于地上一层密闭室内	由市政供电系统供电，共有 3 间配电房	已落实
环保工程	废气治理	地下车库竖向排烟井、排风系统，排气口 4 个、位于绿化带中，距离最近住宅楼距离不小于 5m	地下车库竖向排烟井、排风系统，排气口 4 个、位于绿化带中	已落实

	废水治理	雨污分流，包括户外管网和接入市政污水管网的主管道，小区设化粪池，化粪池防渗处理	废水经化粪池预处理后流入市政管网	已落实
	固废处置	设垃圾收集桶（垃圾收集点）若干	设垃圾收集桶若干	已落实
	噪声治理	所有公建高噪声设备均置于密闭房间内，选用低噪声设备，采取减振，消声、建筑材料吸声，建筑物隔声；沿道路一侧建设绿化带	所有公建高噪声设备均置于密闭房间内，选用低噪声设备，采取减振，消声、建筑材料吸声，建筑物隔声	已落实
	生态保护	绿地建设、景观改善等，项目绿地面积 18275m ² （绿地率 35%）。	绿地建设、景观改善	已落实

续表 2.2-3 本项目 2015-52 设计建设内容及实际建设内容一览表

工程类别	工程内容	环评建设内容或规模	实际建设内容或规模	落实情况
主体工程	住宅	总建筑面积 78634m ² ，共 29 栋，6 栋 10 层，10 栋 9 层，2 栋 6 层，11 栋 4 层，户数为 624 户，总人数 1997 人	总建筑面积 78634m ² ，共 29 栋，6 栋 10 层，10 栋 9 层，2 栋 6 层，11 栋 4 层	已落实
	商业	总建筑面积 1200m ² ，共 1 栋，1 栋 2 层，位于地块东北角，主要功能以零售为主	总建筑面积 1200m ² ，共 1 栋，1 栋 2 层，位于东北角	已落实
配套工程	物业服务用房	总建筑面积 162m ² ，位于商业楼内	位于商业楼内	已落实
	门卫室	位于本地块凯帆路及纵四路小区入口处	位于凯帆路及纵四路小区入口处	已落实
	公厕	总建筑面积 50m ² ，1 处	1 处	已落实
	地下车库	建筑面积 7000m ² ，地下车库机动车停车位 254 个	地下车库机动车停车位 254 个	已落实
	地面停车位	地面机动车停车位 127 个	地面机动车停车位 127 个	已落实
公用工程	供水	生活用水来源于市政供水管网，设置生活泵房、消防水泵各一个，消防水池和	生活泵房、消防水泵各一个，消防水池和生活水池各一	已落实

		生活水池各一个，位于地下车库	个，位于地下车库	
	雨水及污水管网	雨污分流制，雨水经雨水管道收集至市政雨水管网。废水经污水管道收集至市政污水管网，输送到无为县城东污水处理厂处理后达标排放。	雨污分流，雨水经雨水管道收集至市政雨水管网。废水经污水管道收集至市政污水管网	已落实
	消防系统	室内外消防系统：地块内分别设置生活、消防的换装管网；消防设施：在室外按国家规范布置足够数量的消火栓；灭火器设置：每栋建筑按规范要求配置手提式灭火器用于扑灭初起火灾。	生活、消防的换装管网；在室外布置足够数量的消火栓；每栋建筑配置手提式灭火器用于扑灭初起火灾	已落实
	燃气调压柜	共有 1 个燃气调压柜，预留位置是东侧纵四路次入口附近，具体由天然气公司安装时根据实际情况确定。	燃气调压柜，位于东侧纵四路次入口附近	已落实
	配电房	由市政供电系统供电，共有 3 间配电房，建筑面积共 560m ² ，位于地上一层密闭室内	3 间配电房，位于地上一层密闭室内	已落实
环 保 工程	废气治理	地下车库竖向排烟井、排风系统，排气口 4 个、位于绿化带中	地下车库竖向排烟井、排风系统，排气口 4 个、位于绿化带中	已落实
	废水治理	雨污分流，包括户外管网和接入市政污水管网的主管道，小区设化粪池，化粪池防渗处理	废水经化粪池预处理后流入市政管网	已落实
	固废处置	设垃圾收集桶（垃圾收集点）若干	设垃圾收集桶若干	已落实
	噪声治理	所有公建高噪声设备均置于密闭房间内，选用低噪声设备，采取减振，消声、建筑材料吸声，建筑物隔声；沿道路一侧建设绿化带	高噪声设备均置于密闭房间内，选用低噪声设备，采取减振，消声、建筑材料吸声，建筑物隔声	已落实
	生态保护	绿地建设、景观改善等，项目绿地面积 23510m ² （绿地率 35%）。	绿地建设、景观改善	已落实

续表 2.2-3 本项目 2015-53 设计建设内容及实际建设内容一览表

工程类别	工程内容	环评建设内容或规模	实际建设内容或规模	落实情况
主体工程	住宅	总建筑面积 87499m ² ，共 19 栋，8 栋 18 层，11 栋 9 层，户数为 882 户，总人数 2822 人	总建筑面积 87499m ² ，共 19 栋，8 栋 18 层，11 栋 9 层	已落实
	商业	总建筑面积 179m ² ，共 1 栋，1 层，位于 1#楼与 2#楼之间	位于 1#楼与 2#楼之间	已落实
配套工程	物业服务用房	总建筑面积 1000m ² ，共 1 栋，2 层，位于地块西北角	位于地块西北角	已落实
	门卫室	位于本地块凯帆路及纵四路小区入口	位于凯帆路及纵四路小区入口	已落实
	地下车库	建筑面积 9000m ² ，地下车库机动车停车位 354 个	地下车库机动车停车位 354 个	已落实
	地面停车位	地面机动车停车位 177 个	地面机动车停车位 177 个	已落实
公用工程	供水	生活用水来源于市政供水管网。设置生活泵房、消防水泵各一个，消防水池和生活水池各一个，位于地下车库	生活泵房、消防水泵各一个，消防水池和生活水池各一个，位于地下车库	已落实
	雨水及污水管网	雨污分流制，雨水经雨水管道收集至市政雨水管网。废水经污水管道收集至市政污水管网，输送到无为县城东污水处理厂处理后达标排放。	雨污分流，雨水经雨水管道收集至市政雨水管网。废水经污水管道收集至市政污水管网	已落实
	消防系统	室内外消防系统：地块内分别设置生活、消防的换装管网；消防设施：在室外按国家规范布置足够数量的消火栓；灭火器设置：每栋建筑按规范要求配置手提式灭火器用于扑灭初起火灾。	设置生活、消防的换装管网；在室外布置足够数量的消火栓；每栋建筑配置手提式灭火器用于扑灭初起火灾	已落实
	燃气	共有 1 个燃气调压柜，预留位置是西侧	1 个燃气调压柜，位置是西侧	已落实

	调压柜	纵四路次入口附近，具体由天然气公司安装时根据实际情况确定。	纵四路次入口	
	配电房	由市政供电系统供电，共有 3 间配电房，建筑面积共 560m ² ，位于地上一层密闭室内	3 间配电房位于地上一层密闭室内	已落实
环 保 工 程	废气治理	地下车库竖向排烟井、排风系统，排气口 4 个、位于绿化带中	地下车库竖向排烟井、排风系统，排气口 4 个、位于绿化带中	已落实
	废水治理	雨污分流，包括户外管网和接入市政污水管网的主管道，小区设化粪池，化粪池防渗处理	废水经化粪池预处理后流入市政管网	已落实
	固废处置	设垃圾收集桶（垃圾收集点）若干	设垃圾收集桶若干	已落实
	噪声治理	所有公建高噪声设备均置于密闭房间内，选用低噪声设备，采取减振，消声、建筑材料吸声，建筑物隔声；沿道路一侧建设绿化带	高噪声设备均置于密闭房间内，选用低噪声设备，采取减振，消声、建筑材料吸声，建筑物隔声	已落实
	生态保护	绿地建设、景观改善等，项目绿地面积 19532m ² （绿地率 35%）。	绿地建设、景观改善	已落实

2.3 给排水

（1）给水

项目给水来源于市政供水管网。

（2）排水

本项目采取雨污分流制，项目运营期产生的生活污水收集经预处理后排入无城镇污水收集系统集中处理。

2.4 公建配套设施

（1）消防设计

消防设施：在主要道路、公建及主要公共绿地按国家规范布置足够数量的消火栓。灭火器设置：每栋建筑按规范要求配置手提式灭火器用于扑灭初起火灾。

（2）供电

设置配电房 14 座，内设干式变压器、高压开关柜及抵押开关柜分别用于小区变配电，电源由供电局提供。小区内电缆采用直埋式，设在人行道或绿化带下，埋深控制在 0.7-0.8m。

（3）燃气系统

本项目所用燃料采用城市天然气，区内设天然气调压箱，燃气总管从市政燃气管网引入，经调压器降压后经燃气管道送至各用气部位。本小区管道燃气采用 $1.0 \text{ m}^3/\text{d}$ 的指标，气源由城市干道管中低压管引入。燃气管敷设在人行道或车行道下，埋深 0.7-1.2m。本项目燃气调压站具体位置由天然气公司安装时根据实际情况确定。燃气调压站和居民楼的距离应满足《城镇燃气设计规范（GB50028—2006）》对调压站（含调压柜）与其他建筑物、构筑物的 8m 水平净距要求。

（4）交通系统

小区内部道路系统采用人车分流，每个地块均在凯帆路上设置一个主入口，在纵四路上设置一个次入口，此外，50 号地块在商业街设置三个商业街入口，长江路上设置一个人行次入口，方便居民出行，以解决不同区域的进出不受干扰。

2.4 项目变动情况

本项目性质、规模、地点及和环境保护措施均与环评影响评价内容基本一致，项目无重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放流程

3.1 废水污染源

本项目采用雨污分流制，项目雨水经雨水管道收集至市政雨水管网；

本项目产生的废水为居民日常生活产生的生活污水，生活污水由污水管道收集后经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准后排入市政管网，通过市政污水管网汇入无为县城东污水处理厂集中处理。

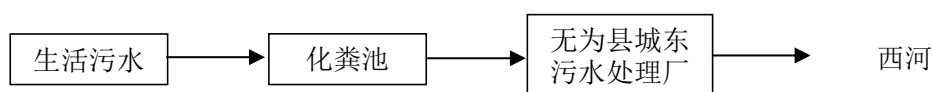


图3.1-1 项目污水处理流程图

3.2 废气污染源

本项目产生的废气主要为居民生活产生油烟废气，油烟废气经过家庭油烟净化器净化处理后，再通过排气筒，从各居民户家内置烟道通往楼顶高空排放。

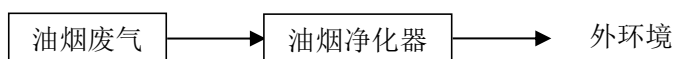


图3.2-1 项目废气处理流程图

3.3 噪声污染源

本项目营运期噪声主要来自配电房、水泵房等设备的机械噪声，以及汽车出入的交通噪声和人员社会活动噪声等。

本项目采取以下降噪措施：

（1）设备噪声降噪措施

发电机组位于地面上，水泵和风机等设备位于地下，均采取密闭室内隔声，设备减振。

（2）地面停车场降噪措施

本项目加强小区内部管理，保证内部交通顺畅，并在住宅楼周边建设绿化带吸声降噪。

3.4 固体废物

本项目产生的固体废物为居民生活产生的生活垃圾，建设单位在项目区内设置垃圾桶若干，用于收集居民生活产生的生活垃圾，生活垃圾分类收集并定期交由环卫部门统一处理。

表四 建设项目环境影响评价报告表主要结论及审批决定

4.1 环境影响评价主要结论

（1）废水

要求该项目应加强水资源的节约合理利用，必须建设雨、污分流系统，本项目营运期废水主要为生活污水，废水量为 526386.6 t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮等，经化粪池预处理后由市政污水管网排入无为县城东污水处理厂集中处理，处理达标后排入西河，不会降低地表水现状水质。

（2）废气

废气主要是天然气废气、汽车停车库产生的汽车尾气和食堂油烟。天然气为清洁能源，燃气对环境空气影响轻微。居民厨房油烟经自配抽油烟机处理后统一进入附壁烟道引至楼顶高空排放，对于高层住宅小区，由于其高度较高，扩散较快，对环境的影响较小。对地下车库同时设置机械排风系统、机械排烟系统和送风系统（自然补风或机械送风），或机械排风系统兼排烟系统和送风系统。地下车库废气排放口设置在绿地中，避开居民经常活动区。项目所产生的废气经相应的措施处理后对周围空气环境影响较小。

（3）噪声

本项目对各噪声源均采取了合理的噪声防治措施，经过分析，各噪声源排放能够满足规定的环境标准要求，不会改变建设项目所在区域声环境功能要求，对周围环境影响较小。

（4）固体废物

营运期产生固体废弃物主要为生活垃圾和商业垃圾。生活垃圾通过分类收集，综合利用后，交由市环卫部门统一处理，对外环境造成的影响最大限度降低；商业垃圾已废弃包装材料为主，由物资公司回收利用。加强垃圾收集点（桶）的污染防治措施，垃圾收集点（桶）要采用封闭式垃圾桶，垃圾要全部入桶，保持场地清洁卫生，防止蚊蝇滋生，影响小区内生活环境。建设项目投入使用后，物业管理部门加强对固废的管理，及时收集，妥善处理处置，同时引导店面内入驻的商户、单位职工养成良好的垃圾分类、收集、投放的习惯。垃圾装车完毕应立即清扫收集点附近区域，保证收集点周边无垃圾；当日收集的垃圾必须及时清运，禁止垃圾在垃圾回收站内存储过夜。

综上所述，建设项目符合国家产业政策，选址合理，产生的各项污染物均可得到有效处置，达标排放，在落实环评提出的各项污染防治措施的前提下，对环境的影响较小，从环境保护的角度来讲，该项目的建设是可行的。

4.2 项目环保投资及“三同时”验收表落实情况

表 4.2-1 环保投资及“三同时”验收落实情况表

序号	类别	污染防治措施	环评投资	实际建设情况	实际投资
1	废水治理措施	包括户外管网和接入市政污水管网的主管道、规范化排污口，小区设化粪池，化粪池防渗处理	200	户外管网和接入市政污水管网的主管道，小区设化粪池，化粪池防渗处理	200
2	噪声防治措施	所有公建高噪声设备均置于密闭房间内，选用低噪声设备，采取减振，消声、建筑材料吸声，建筑物隔声	50	高噪声设备均置于密闭房间内，选用低噪声设备，采取减振，消声、建筑材料吸声，建筑物隔声	50
		加强管理，确保小区内部交通顺畅，住宅楼周边绿化带隔声降噪。	50	加强管理，周边绿化带隔声降噪。	50
3	固废	设垃圾收集桶（垃圾收集点）8 处	10	设垃圾收集桶若干	10
4	绿化	绿地建设、景观改善等，项目绿地面积 21439.5m ²	190	绿地建设、景观改善	190
合计			500	/	500

4.3 审批部门审批决定

表 4.3-1 环评批复要求与落实情况对比一览表

序号	环评批复要求	实际落实情况	备注
1	应建设雨污分流系统，建设生活污水处理设施，做好与无城镇污水收集管网配套、衔接工作。	项目雨污分流，生活污水经化粪池处理后排入无城镇市政污水管网	已落实
2	严格落实施工期噪声、扬尘各项污染防治措施，合理设置公建高频噪声设备，加强对垃圾收集点的管理，不得影响周边单位和居民正常的工作和生活。	项目施工期间，未对周边居民生活产生影响，无居民投诉	已落实
3	对产生的一般固体废物规范收集后实现	项目产生的生活垃圾分类收集，定期由	已落实

	综合利用，生活垃圾分类收集并定期交由环卫部门统一处理。	环卫部门统一清运处理	
4	对入驻商业单位严格把关，避免在住宅楼和未设置油烟防治设施的商住综合楼内开设产生油烟污染的饮食业经营场所；如餐饮、娱乐及其他商业活动项目进驻时须重新履行环评审批手续。	对入驻商业单位严格把关，住宅楼和商住综合楼内无为饮食业经营场所	已落实

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测质量保证和质量控制措施

- （1）了解生产工况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求；
- （2）合理布置监测点位，保证点位布设的科学性和合理性；
- （3）监测分析方法采用国家标准分析方法，监测人员持证上岗；
- （4）现场采样和测试前，空气采样器进行流量校准，声级计用声级计校准器进行校准；
- （5）样品采集、运输、保存严格按照国家规定的技术要求实施；
- （6）监测数据及验收监测报告严格执行三级审核制度，经过校核、审核、审定后报出。

5.2 监测分析方法

表 5.2-1 监测方法及方法来源一览表

类别	污染物因子	分析及方法来源	检出限
废水	pH	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2002 年）	/
	COD _{Cr}	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L
	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5mg/L
	NH ₃ -N	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	/
	SS	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	0.06mg/L
噪声	厂界噪声	《社会生活环境噪声排放标准》 GB 22337-2008	—

5.3 监测分析仪器

本项目监测仪器与实验室分析仪器均经过检定并在有效使用期限内，详情见下表 5.3-1 监测分析仪器一览表。

表 5.3-1 监测分析仪器一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	量值溯源记录		
			溯源单位	溯源周期	下次溯源时间
红外测油仪	OIL460	GH-YQ-N27	安徽领博计量检测有限公司	1 年	2021.6.27
COD 消解器	6B-10C	GH-YQ-N101	/	1 年	2021.6.3
可见分光光度计	722G 型	GH-YQ-N22	安徽领博计量检测有限公司	1 年	2021.6.27
电子天平	ESJ182-4	GH-YQ-N05	安徽领博计量检测有限公司	1 年	2021.6.18
生化培养箱	SPX-250B-Z	GH-YQ-N11	安徽领博计量检测有限公司	1 年	2021.6.27
长管型酸碱度笔	8692	GH-YQ-W33	安徽领博计量检测有限公司	1 年	2021.6.27

5.4 水质分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集均、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。选择的方法检出限应满足要求。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析，附质控数据分析表。

(1) 平行样分析结果

表 5.4-1 平行双样分析结果一览表

监测项目	测定值①	测定值②	平均值	相对偏差 %	相对偏差参考 范围%	是否合格
COD _{Cr}	137	141	139	1.4	≤10	合格
	130	134	132	1.5	≤10	合格
	135	137	136	0.7	≤10	合格
氨氮	13.2	13.0	13.1	0.8	≤10	合格
	30.3	30.7	30.5	0.7	≤10	合格
	13.2	13.0	13.1	0.8	≤10	合格
	31.1	31.7	31.4	1.0	≤10	合格
BOD ₅	28.3	27.2	27.8	2.0	≤10	合格
	29.0	29.6	29.3	1.0	≤10	合格

(2) 质控样分析结果

表5.4-2 质控样分析结果一览表

项目	标准样品编号	标准样品浓度范围	标准样品实测值	评价
动植物油	01014	29.9±1.8	30.6	符合要求
COD _{Cr}	2001132	215±8.0	210.6	符合要求
氨氮	2005127	11.8±0.5	11.6	符合要求
BOD ₅	/	180-230	196	符合要求
BOD ₅	/	180-230	209	符合要求

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

按照《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》的规定进行，使用仪器为经检验机构检定合格并且在有效期以内的噪声分析仪，测量仪器使用前、后进行了校准以保证监测数据的有效性和可靠性。

表 5.5-1 噪声监测仪器校准结果一览表

校准 日期	标准 示值	测量前 dB(A)		测量后 dB(A)		质控标准 dB(A)	评价
		校准值	示值偏差	校准值	示值偏差		
2020.12.18	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2	示值偏差 $\leq$ 0.5	合格
2020.12.19		93.8	0.2	93.8	0.2		合格

表六 验收监测内容

通过对各类污染物排放的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

6.1 废水监测内容

本项目运营过程中产生的废水主要为居民生活产生的污水，废水监测内容见下表 6.1-1。

表 6.1-1 废水监测一览表

监测位置	监测点位	测点符号	监测项目	监测频次
50#地块	废水总排口 1#	★1#	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 氨氮、动植物油、 SS	每天监测 4 次 连续监测 2 天
51#地块	废水总排口 2#	★2#		
52#地块	废水总排口 3#	★3#		
53#地块	废水总排口 4#	★4#		

6.2 噪声监测内容

本项目运营期噪声主要来源于氨压缩机、循环泵等设备运行以及交通噪声；本项目夜间不生产，噪声监测内容见下表 6.2-1。

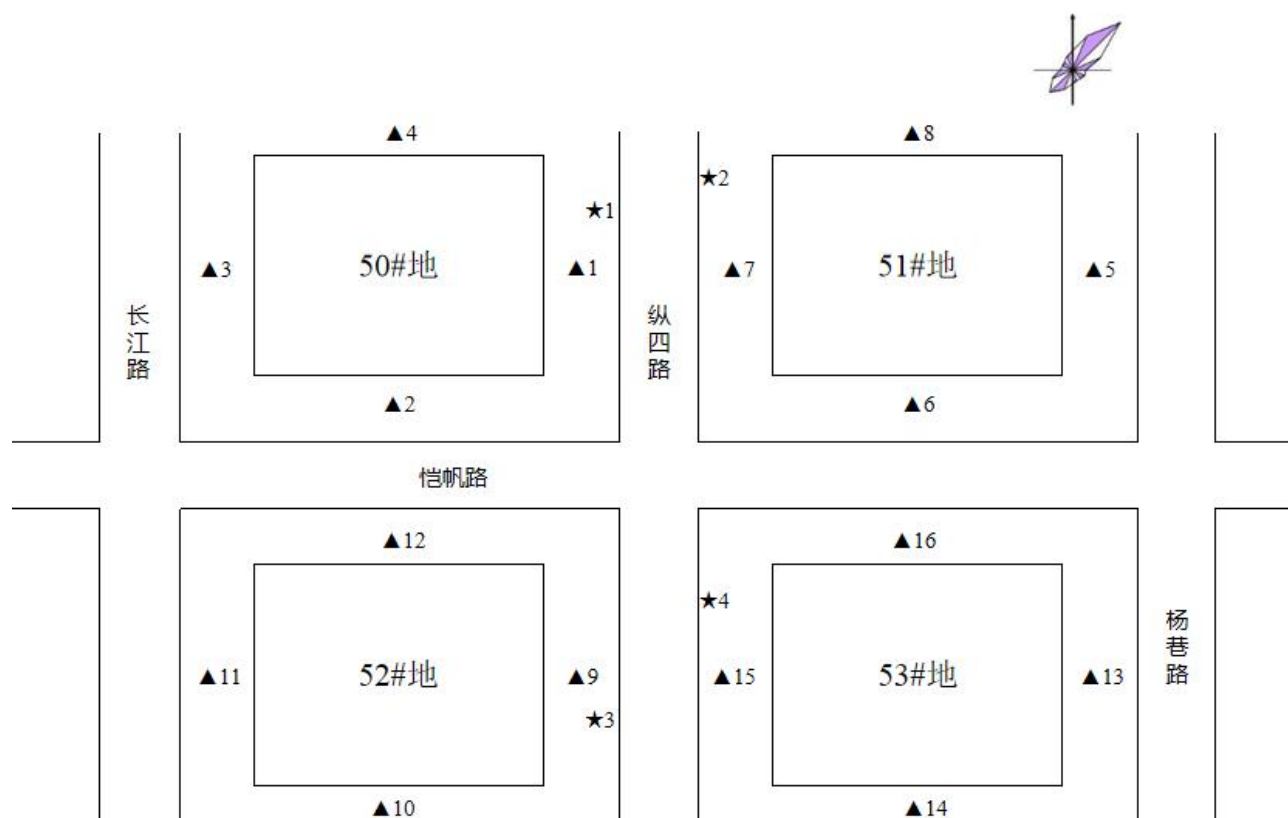
表 6.2-1 噪声监测一览表

监测位置	监测点位	测点符号	监测项目	监测频次
50#地块	场界东、南、西、北	▲1#~4#	等效连续（A 声级）	昼夜各监测 1 次 连续监测 2 天
51#地块	场界东、南、西、北	▲5#~8#		
52#地块	场界东、南、西、北	▲9#~12#		
53#地块	场界东、南、西、北	▲13#~16#		

6.3 固体废物调查内容

本项目产生的固体废物为居民生活产生的生活垃圾，建设单位在项目区内设置垃圾桶若干，用于收集居民生活产生的生活垃圾，生活垃圾分类收集并定期交由环卫部门统一处理。一般固废处理处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（2013）中有关规定执行。

6.4 项目验收监测点位图



▲：噪声检测点位；★废水检测点位。

表七 验收监测结果

7.1 工况

安徽工和环境监测有限责任公司于 2020 年 12 月 17 日~2020 年 12 月 18 日对本项目废水、场界噪声进行了现场监测。

7.2 污染物排放监测结果

（1）废水监测结果

表 7.2-1 项目废水监测结果 单位：mg/L，pH 为无量纲

监测日期	监测项目	50#地块废水总排口 1#				均值或范围	限值
		第一次	第二次	第三次	第四次		
2020 年 12 月 17 日	pH	7.16	7.09	7.13	7.17	7.09~7.17	6~9
	COD _{Cr}	139	136	135	135	136	500
	BOD ₅	29.2	29.0	28.1	28.3	28.6	300
	NH ₃ -N	12.3	11.9	12.1	12.6	12.2	-
	SS	21	22	20	21	21	400
	动植物油	0.14	0.14	0.13	0.14	0.14	100
2020 年 12 月 18 日	pH	7.11	7.16	7.21	7.04	7.04~7.21	6~9
	COD _{Cr}	136	135	132	135	134	500
	BOD ₅	27.8	27.9	28.2	27.6	17.9	300
	NH ₃ -N	12.6	12.7	12.5	12.9	12.7	-
	SS	21	23	22	21	27	400
	动植物油	0.14	0.15	0.12	0.13	0.14	100

表 7.2-2 项目废水监测结果 单位：mg/L，pH 为无量纲

监测日期	监测项目	51#地块废水总排口 2#				均值或范围	限值
		第一次	第二次	第三次	第四次		
2020 年 12 月 17 日	pH	7.53	7.29	7.18	7.33	7.18~7.53	6~9
	COD _{Cr}	135	132	133	132	133	500
	BOD ₅	28.4	28.6	28.3	28.2	28.4	300
	NH ₃ -N	13.1	13.3	13.4	13.1	13.2	-

	SS	20	22	21	19	20	400
	动植物油	0.16	0.17	0.14	0.17	0.16	100
2020 年 12 月 18 日	pH	7.23	7.16	7.11	7.08	7.08~7.23	6~9
	COD _{Cr}	130	132	134	132	132	500
	BOD ₅	28.5	28.6	28.9	28.2	28.6	300
	NH ₃ -N	12.4	12.6	12.9	13.1	12.8	-
	SS	20	22	23	21	22	400
	动植物油	0.15	0.16	0.13	0.15	0.15	100

表 7.2-3 项目废水监测结果 单位：mg/L，pH 为无量纲

监测日期	监测项目	52#地块废水总排口 3#				均值或 范围	限值
		第一次	第二次	第三次	第四次		
2020 年 12 月 17 日	pH	7.41	7.31	7.12	7.24	7.12~7.41	6~9
	COD _{Cr}	134	131	132	134	133	500
	BOD ₅	28.5	28.6	28.8	28.6	28.6	300
	NH ₃ -N	13.5	13.4	13.3	13.6	13.4	-
	SS	23	24	22	25	24	400
	动植物油	0.14	0.14	0.16	0.13	0.14	100
2020 年 12 月 18 日	pH	7.29	7.21	7.22	7.18	7.18~7.29	6~9
	COD _{Cr}	135	135	136	132	134	500
	BOD ₅	28.5	28.8	28.3	28.6	28.5	300
	NH ₃ -N	13.4	13.6	13.2	13.3	13.4	-
	SS	23	24	25	22	24	400
	动植物油	0.18	0.15	0.15	0.10	0.14	100

表 7.2-4 项目废水监测结果 单位：mg/L，pH 为无量纲

监测日期	监测项目	53#地块废水总排口 4#				均值或范围	限值
		第一次	第二次	第三次	第四次		
2020 年 12 月 17 日	pH	7.29	7.23	7.18	7.24	7.18~7.29	6~9
	COD _{Cr}	142	142	140	140	141	500
	BOD ₅	29.4	29.3	29.8	29.6	29.5	300
	NH ₃ -N	31.1	30.7	30.2	30.5	30.6	-
	SS	27	29	27	28	28	400
	动植物油	0.62	0.61	0.59	0.64	0.62	100
2020 年 12 月 18 日	pH	7.18	7.16	7.21	7.25	7.18~7.25	6~9
	COD _{Cr}	140	138	138	140	139	500
	BOD ₅	29.3	29.5	29.2	29.6	29.4	300
	NH ₃ -N	31.8	32.8	32.2	31.4	32.0	-
	SS	27	29	26	28	28	400
	动植物油	0.63	0.54	0.61	0.57	0.59	100

结果分析：根据表 7.2-1~7.2-4 统计结果显示，验收监测期间，本项目四个地块废水排口出水水质均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级排放要求。

(2) 噪声监测结果

表 7.2-5 噪声监测结果统计表 单位：dB (A)

监测点位	测点 编号	2020 年 12 月 17 日-18 日		2020 年 12 月 18 日-19 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
50#地场界东侧外 1m	N1	49.7	42.2	49.2	42.6
50#地场界南侧外 1m	N2	50.8	43.5	50.4	43.4
50#地场界西侧外 1m	N3	53.5	46.3	53.5	46.8
50#地场界北侧外 1m	N4	54.3	47.7	54.8	47.1
51#地场界东侧外 1m	N5	53.7	46.8	53.2	46.7
51#地场界南侧外 1m	N6	48.1	42.2	48.9	42.9
51#地场界西侧外 1m	N7	49.4	43.6	49.6	43.5
51#地场界北侧外 1m	N8	54.2	47.2	54.8	47.5
52#地场界东侧外 1m	N9	49.2	43.6	48.7	43.3
52#地场界南侧外 1m	N10	53.3	56.3	53.2	46.8
52#地场界西侧外 1m	N11	53.0	46.9	52.5	47.1
52#地场界北侧外 1m	N12	49.3	43.7	49.0	42.9
53#地场界东侧外 1m	N13	52.7	47.4	52.7	47.0
53#地场界南侧外 1m	N14	53.7	46.7	53.4	46.5
53#地场界西侧外 1m	N15	48.7	43.4	48.8	43.1
53#地场界北侧外 1m	N16	48.8	42.6	49.4	42.8

结果分析：根据表 7.2-5 统计结果显示，验收监测期间，本项目场界昼间噪声在 48.1dB(A)~54.8dB(A)之间，夜间噪声在 42.2dB(A)~47.7dB(A)之间，本次验收监测厂界噪声监测结果满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）中的 2 类限值要求。

7.3 固体废物调查结果

本项目产生的固体废物为居民生活产生的生活垃圾，建设单位在项目区内设置垃圾桶若干，用于收集居民生活产生的生活垃圾，生活垃圾分类收集并定期交由环卫部门统一处理。

表八 验收监测结论

8.1 验收监测结论:

8.1.1 施工期

经过对施工期的调查回顾，本项目在施工期间各项环保措施基本落实到位，施工期间未发生废气、废水、噪声、固废等污染物污染情况，项目在施工期与调试期间未受到周边居民的投诉。

8.1.2 运营期:

(1) 废水监测结果

验收监测期间，本项目四个地块废水排口出水水质均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级排放要求。

(2) 噪声监测结果

验收监测期间，本项目场界昼间噪声在 48.1dB(A)~54.8dB(A) 之间，夜间噪声在 42.2dB(A)~47.7dB(A) 之间，本次验收监测厂界噪声监测结果满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）中的 2 类限值要求。

(3) 固体废物调查结果

本项目产生的固体废物为居民生活产生的生活垃圾，建设单位在项目区内设置垃圾桶若干，用于收集居民生活产生的生活垃圾，生活垃圾分类收集并定期交由环卫部门统一处理。

8.2 建议

(1) 认真及时做好对固体废物的转移工作，以免造成二次污染。

(2) 严格把关商业入驻情况，避免在住宅楼和未设置油烟防治设施的商业综合楼内开设产生油烟污染的饮食业经营场所；如餐饮、娱乐及其他商业活动项目进驻时必须重新履行环保手续。

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附件：

附件 1 项目立项备案文件

附件 2 项目环评批复

附件 3 项目验收监测委托书

附件 4 项目现场监测照片

附件 5 项目验收检测报告