国环评证乙字第 2738 号

# 黄金佳园建设项目
# 环境影响报告表

**(报批稿)**

编制单位：湖南道和环保科技有限公司

建设单位：岳阳潇翔置业有限公司

编制时间：二〇二零年六月

打印编号：1591153399000

# 编制单位和编制人员情况表

| | |
|---|---|
| 项目编号 | eqx077 |
| 建设项目名称 | 黄金佳园建设项目 |
| 建设项目类别 | 36_106房地产开发、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等 |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 |
| **一、建设单位情况** | |
| 单位名称（盖章） | 岳阳潇翔置业有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91430681MA4QH9CX1P |
| 法定代表人（签章） | 周正喜 |
| 主要负责人（签字） | 周正喜 |
| 直接负责的主管人员（签字） | 周正喜 |
| **二、编制单位情况** | |
| 单位名称（盖章） | 湖南道和环保科技有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91430300591022999Z |
| **三、编制人员情况** | |

1. 编制主持人

| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
|---|---|---|---|
| 陈一丁 | 06354343505430052 | BH 003469 | 陈一丁 |

2. 主要编制人员

| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
|---|---|---|---|
| 陈一丁 | 建设项目工程分析、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证、环境影响评价结论 | BH 003469 | 陈一丁 |
| 李培鑫 | 概述、总则、环境现状调查与评价 | BH 027350 | 李培鑫 |

# 关于岳阳潇翔置业有限公司汨罗市黄金佳园建设项目：

1、岳阳潇翔置业有限公司汨罗市黄金佳园建设项目国民经济行业分类属于“７０１０ 房地产开发经营”，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第１号），该项目项目类别（一级）为“三十六、房地产”， 项目类别（二级）为“103.房地产开发、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”，因自建配套污水处理设施，应编制环境影响报告表并报岳阳市生态环境局汨罗分局审批，上述类别已纳入《环境影响评价审批正面清单》中环评告知承诺制审批改革试点范围，适当修改完善定稿后可按告知承诺制相关程序和要求向生态环境部门报批。

2、核实项目建设内容，文本总建筑面积与附件中发改项目备案文件内容不一致，建议在附件中补充住建部门工程规划许可相关资料并确保建设内容与其保持一致。

P4，已修改建筑面积。

3、明确商业区域准入门槛，已纳入建设项目环境影响评价分类管理的商业项目自行办理相关环评手续，不在本评价范围内（包括但不限于餐饮，P8）。

P8 已修改

4、强化项目区土地原用途及遗留问题分析，明确大气环境质量现状评价基准年，总量控制指标建议补充装修阶段的 VOCs，严格限制有机溶剂型油漆涂料的使用量。

P13 已明确基准年；P22 已补充总量控制指标 VOCs

5、强化环境影响分析，特别是建设期的固体废物（已平整土地因项目地下工程开挖也会产生弃土，明确表土应单独收集保存并优先用于绿化，P37）和运营期的生活污水（明确生活污水进入汨罗江的位置及对汨罗江饮用水源的影响，建议对居民入住本项目前后的废水污染物排放量进行对比分析）；进一步核实污染源强，建设期固体废物建议补充装修过程中产生的废油漆桶等，运营期大气和噪声污染源应补充柴油发电机，建议使用自带减震降噪和尾气净化装置的发电机。

P38 已修改固体废弃物弃土处置；P44 已补充生活污水对汨罗江的影响；P44-P45 明确排污口位置；P26、P39 已补充固废废油漆桶；

已核实项目无柴油发电机；

6、加强文稿校对，完善基础信息表（注意计划开工时间与预计投产时间的逻辑关系）。

已修改基础信息表投产时间。

# 建设项目环境影响评价文件技术咨询意见

| | |
|---|---|
| 评价文件 | 汨罗市黄金佳园建设项目环境影响报告表 |
| 业主单位 | 岳阳潇翔置业有限公司 |
| 编制单位 | 湖南道和环保科技有限公司 |

1、分别根据《环境影响评价技术导则 大气环境》、《环境影响评价技术导则 地表水环境》、《环境影响评价技术导则 声环境》、《环境影响评价技术导则 生态影响》的有关规定，确定相关环境要素的环评等级，并按相应要求开展环评工作；根据《环境影响评价技术导则 地下水环境）》《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》《建设项目环境风险评价技术导则》的相关规定，说明不需开展地下水环境影响评价、土壤环境影响评价和环境风险评价的理由。

P2-3 已修改

2、说明项目建设及其污染防治措施与汨罗市应对 PM2.5 超标采取措施的符合性（汨罗市应对 PM2.5 超标采取的措施应有相关文件，或有汨罗市政府或生态环境部门的书面说明）。

P46-P47 已补充

3、说明汨罗市应对东南侧水渠和李家河水质超标的水环境质量限期达标规划（应有有关文件，或者汨罗市政府或生态环境部门的书面说明）的有关措施、预期效果和达标时限，以及项目建设及其污染防治措施与该方案的符合性，补充对水污染敏感的目标东南侧水渠和李家河水环境影响预测评价。

P15 已补充

4、在“污染物排放标准”的“运营期污水排放标准”栏中分别说明污水在汨罗市污水处理厂建成并接入其污水收集系统前后应执行的标准（接入前执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准，接入后执行汨罗市污水处理厂污水接纳标准，并附汨罗市污水处理厂或其主管部门出具的污水接纳标准）

P21 已修改

5、说明垃圾渗沥液的处理措施（在项目区域 6#楼东南侧设有地埋式垃圾收集点一个）；“表 3-6 主要环境保护目标表”修改为“表 3-6 大气环境主要环境保护目标表”，并说明坐标系有关情况。

P29-30 已修改

6、修改“八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果”中厨房大气污染物防治措

| |
| --- |
| 施“抽排风设施+油烟管道屋顶排放”（应有油烟净化设施的表述）；提出禁止住宅楼 1 楼从事餐饮服务项目的要求（大气污染防治法第 81 条“禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目”）。<br>P54、P56 已修改 |

# 一、建设项目基本情况：

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">汨罗市黄金佳园建设项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">岳阳潇翔置业有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">周正喜</td><td>联系人</td><td colspan="2">肖江</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">汨罗市新市镇黄金街</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>15616500999</td><td>传真</td><td>-</td><td>邮政码</td><td>414400</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">汨罗市新市镇，青春大道以南，107 国道西侧</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">汨罗市发展和改革局</td><td>批准文号</td><td colspan="2">汨发改备【2020】96 号</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建■改扩建□技改□</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">K7010<br>房地产开发经营</td></tr>
<tr><td>占地面积(平方米)</td><td colspan="2">31930m$^2$</td><td>绿化面积(平方米)</td><td colspan="2">9579m$^2$</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>10000</td><td>其中:环保投资(万元)</td><td>233</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>2.33%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>-</td><td colspan="2">预期投产日期</td><td colspan="2">2022 年 6 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模:

**1、项目由来**

近年来，为进一步加快新型城市化进程，改善城市面貌，提升城市品位，充分发挥城市辐射带动作用，推动幸福汨罗建设，经市委、市政府研究，就加快推进城市建设决定，全面贯彻落实党的十八大精神，围绕率先实现全面小康和建设幸福汨罗的总目标，按照“一江两岸多组团”城市布局，以“改造、提升、完善”为核心，以城市基础设施建设和环境整治为抓手，高起点规划城市，高质量建设城市，高标准管理城市，高效益经营城市，着力营造适宜创业发展、适宜生活居住的城市环境，促进全市经济社会快速健康全面发展。

由岳阳潇翔置业有限公司开发建设的汨罗市黄金佳园建设项目位于汨罗市新市镇青春大道以南，107 国道西侧，项目建成后交通方便、公共设施配套成熟，有着优越的地理条件，是十分理想的城居住地，同时也充满商机，极具升值潜力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，项目必须进行环境影响评价，对照国家环境保护部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017.9.1 施行及 2018.04.28 修改单）中三十六、房地产中 106 房地产开发、宾馆、酒店、办公用房项，涉及环境敏感区的；需自建配套污水处理设施的，应编制环境影响报告表。本项目为自建配套污水处理设施的房地产项目，故需编制环境影响报告表。建设单位委托我公司（湖南道和环保科技有限公司）承担汨罗市黄金佳园建设项目环境影响报告表编制工作，项目组在经过现场踏查、资料调研、类比调查、环境现状资料收集等基础上，根据环评导则及其他有关文件，编制完成了该项目的环境影响报告表。

**2.评价工作等级和评价范围**

**2.1 地表水环境**

项目生活污水、商业污水自建地埋式污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准后排入项目地东南侧水渠，最终进入汨罗江，属于直接排放。本项目排水量为 249 吨，污染源当量 W 为 17865（200＜Q≤20000 且 6000＜W≤600000），根据《环境影响评价技术导则　地表水环境》（HJ2.3-2018），确定本项目地表水环境影响评价等级为二级。

**2.2 地下水环境**

根据《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目行业类别为“U 城镇基础设施及房地产 156 房地产开发”，环评类别为其他的报告表，则地下水环境影响评价项目类别为“IV 类”。

本项目不涉及集中式饮用水水源准保护区及补给径流区、特殊地下水资源保护区、分散式饮用水水源地、环境敏感区等，地下水环境敏感程度为“不敏感”。

根据《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016），根据导则要求确定本项目不开展地下水环境影响评价工作。

**2.3 声环境影响**

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009），本项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 2 类地区，因此本项目声环境评价等级为二级评价。

**2.4 土壤环境影响**

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A，本项目属于其他行业，为Ⅳ类项目，可不开展土壤环境影响评价。

**2.5 生态环境影响**

根据《环境影响评价技术导则　生态影响》（HJ19-2011），本项目用地面积 31930$m^2$，小于 2$km^2$，项目在建设、运营过程中对生态环境的影响主要局限于厂区范围，对生态环境的影响较小，因此本评价对生态环境影响需要进行简要分析。影响区域为一般区域。确定本项目生态影响评价工作等级为三级。

**2.6 环境风险影响**

本项目无重大危险源，按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的相关内容确定，所以本项目危险物质数量与临界量比值 Q=＜1，风险潜势为 I。本项目评价工作等级为简单分析。

## 3.工程内容及规模

### 3.1 工程简介

（1）项目名称：汨罗市黄金佳园建设项目

（2）项目性质：新建

（3）项目投资：10000 万元

（4）项目位置：汨罗市新市镇，青春大道以南，107 国道西侧（地理位置见附图 1）。

### 3.2 工程内容及规模

项目总用地面积 31930m²，总建筑面积 114479.28m²；新建 6 栋高层商住楼（其中 1#、2#、3#楼为 23+1F 的商住楼，4#楼为 21+1F 的商住楼、5#、6#楼为 24+1F 的商住楼）。2 栋 2F 的商场楼。地上建筑面积 89248.46m²，其中住宅建筑面积 82567.12m²、商业建筑面积 6130.58m²、物业管理用房建筑面积 400.76m²，主入口大门 150m²；地下建筑面积 25230.82m²，项目共设停车位 641 个，其中地上设停车位 54 个，地下设停车位 587 个；项目绿化面积 9579m²，绿化率 30%。并配套道路、给排水、供配电等基础设施。该项目建设内容及综合经济技术指标见下表 1-1，主要设备见下表 1-2。

**表 1-1　　项目建设内容及综合经济技术指标一览表**

| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 总用地面积 | m² | 31930 | 合 47.9 亩 |
| 2 | 总建筑面积 | m² | 115500.28 | |
| 3 | 地上建筑面积 | m² | 89248.46 | |
| 其中 | 住宅建筑面积 | m² | 82567.12 | |
| | 商业建筑面积 | m² | 6130.58 | |
| | 消防控制室、弱电机房 | m² | 34.02 | 位于 3#楼一层 |
| | 物业管理用房 | m² | 400.76 | 位于 2#楼一层 |
| | 主入口大门 | m² | 150 | |
| 4 | 地下建筑面积 | m² | 26251.82 | 不计容 |
| 其中 | 地下车库 | m² | 24215.10 | |
| | 垃圾站 | m² | 64 | |
| | 架空层建筑面积 | m² | 1972.72 | |
| 5 | 建筑密度 | % | 28 | |
| 6 | 容积率 | | 2.8 | |
| 7 | 绿地率 | % | 30 | |
| 8 | 总户数 | 户 | 550 | |
| 9 | 居住人数 | 人 | 1925 | 按 3.5 人/户计算 |
| 10 | 停车位 | 个 | 641 | |
| 其中 | 地上停车位 | 个 | 54 | |
| | 地下停车位 | 个 | 587 | |

该项目主要设备见下表 1-2

**表 1-2　主要设备一览表**

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 消火栓给水加压泵 | XBD10/40-SLH | N=75kw | 10 台 | Q=40L/s<br>H=15m |
| 2 | 潜水排污泵 | 80QW40-15-4 | N=4kw | 10 台 | Q=40m$^3$/h<br>H=15m |
| 3 | 通风消防单速<br>轴流风机 | HTF(A)-I-4.5 | 风量：7900m$^3$/h<br>风压：510Pa<br>功率：1.5kW | 10 台 | |
| 4 | 通风消防双速<br>柜式离心风机 | HTFC-II-25-2 | 风量：<br>46710/23453m$^3$/h<br>风压：602/325Pa<br>功率：16/13kW | 2 台 | |
| 5 | 变压器 | 干式 | 800KVA | 1 台 | |
| 6 | 普通电梯 | 1000kg | 1.6m/s | 6 | 站 18 |
| 7 | 水平电梯 | - | - | 2 | 商场 1-2 层 |

本项目工程建筑原辅材料一览表。

**表 1-3　工程建筑原辅材料一览表**

| 类别 | 配套 | 数量 | 来源 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 主体工程 | 混凝土 | 37778.4m$^3$ | 外购 | 商品混凝土 |
| | 钢筋 | 3436.8t | 外购 | / |
| | 环保砖 | 2241 万块 | 外购 | / |
| | 模板 | 24.8 万 m$^2$ | 外购 | / |
| 装修工程 | 油漆 | 34.3t | 外购 | / |
| | 室外门窗 | 22892m$^2$ | 外购 | / |

**4、项目总平面布置**

项目用地位于汨罗市新市镇，青春大道以南，107 国道西侧，交通便利。（详见附图一）。

项目总用地面积 31930m$^2$，总建筑面积 114479.28m$^2$，项目建设地块用地性质为其他商服用地和城镇住宅用地。

项目大致分为住宅楼、商业门面、地下车库等三个功能区。

住宅楼：项目地自北往南依次布置 1~6#楼，其中 1#、2#、3#楼为 23+1F 的商住楼，4#楼为 21+1F 的商住楼、5#、6#楼为 24+1F 的商住楼；

商业门面：项目区域内 1F 均为商业门面；项目区域东侧为 2 栋 2F 的商业门面（商

业门面的经营方向大致为：银行、理发店、小型超市等便民配套商业）；

停车位：共设停车位 641 个，其中地上设停车位 54 个，地下设停车位 587 个；

项目区域 2#楼一层为物业管理用房，项目垃圾收集点位于项目区域 6#楼东南侧；

住宅布置均为南北向，建筑风格采用新中式建筑风格（详见附图 2）。

**5、公用工程**

（1）给排水

给水系统：给水水源接自市政自来水管。从北侧青春大道上引一根 DN200 给水管，在本地块用地红线范围内沿道路分别布置室外消火栓环管和生活给水管。根据本建筑的高度、布局，从节能考虑，本工程水源为城市自来水。根据本建筑的高度、布局，从节能考虑，本项目的生活用水、消防用水及其它用水均由市政供水管网供给，其水量、水质均可满足本项目的要求，高层建筑给水设有二次供水泵房，二次加压水泵采用恒压变量变频调速泵组，不设屋顶生活水箱，防止二次污染水质。给水管供水压力为 0.25MPa，经总水表后接入用地红线，在红线内呈环状供水管网，从环网上接出管道至地下室消防及生活水池，以保证室内外消防及生活用水的安全可靠。室内给水系统分为市政直供和加压区。-1 至 5 层市政由市政给水管直供，5 层以上为加压供水。

用水量：根据《湖南省地方标准-用水定额（DB43/T388-2014）》和《建筑给水排水设计规范（GB50015-2019，2009 版）》，居民生活用水按平均 145L/人·d（总人数为 1925 人，住宅人数按平均每户 3.5 人计）。商业门面用水按平均 5L/m$^2$·d，各商业门面用水均已包含配套员工生活用水，物业用水参照商业门面用水按平均 5L/m$^2$·d，绿化用水量以 60L/m$^2$ 月，末预见用水量为总用水量的 15%，日变化系数 K=1.5。

**表 1-4　用水量估算表**

| 序号 | 用水部门 | 单位用量 | 人数或面积 | 日用水量（m$^3$/d） | 年用水量（m$^3$/a） |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 住宅 | 145L/人·d | 1925 人 | 279.1 | 101871.5 |
| 2 | 商业用水 | 5L/m$^2$·d | 6130.58m$^2$ | 30.652 | 11187.9 |
| 3 | 绿化用水 | 60L/m2・月 | 9579m$^2$ | 19.158 | 1724.2 |
| 4 | 物业用水 | 5L/m$^2$·天 | 400.76m$^2$ | 2.0 | 730.0 |
| 小计 | | / | / | 330.9 | 115513.6 |
| 5 | 未预见水量 | 按日用水量15%计算 | / | 49.6 | 17327.0 |
| 用水量合计 | | / | / | 380.5 | 132840.6 |
| 注：1、绿地灌溉天数以全年 90 天计；<br>2、居民、商铺、物业和社区全年均按 365 天计。 | | | | | |

排水：采用雨污分流制的设计原则，建筑物外采用污水与雨水分流制管道系统，屋面雨水采用内落水管道系统，雨水采用重力流直接排入城市雨水管网；空调机凝结水排水设独立排水系统，采用间接排水方式排至屋面或雨水管；污水主要为生活污水、商业污水。生活污水及商业污水排水系数按 0.8 计，生活污水经化粪池处理后，一并通过项目地自建污水处理站（水解酸化+接触氧化地埋式生物处理工艺，设计规模为 240m³/d）处理。

目前本项目区域已规划建设汨罗市污水处理厂，在汨罗市新市镇配套管网建成前，本项目生活污水经化粪池处理后经自建的地埋式污水处理设施（初沉池→缺氧池→接触氧化池→二沉池）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准后排入项目地东南侧水渠，经水渠汇入汨罗江；在汨罗市新市镇配套管网建成后，本项目生活污水经化粪池处理进入市政污水管网排入汨罗市污水处理厂处理达到汨罗市污水处理厂接管标准后，排入李家河，最终汇入汨罗江。

**表 1-5　排水量估算表**

| 序号 | 排水部门 | 日排放量（m³/d） | 年排放量（m³/a） |
|---|---|---|---|
| 1 | 住宅 | 223.3 | 81497.2 |
| 2 | 商业用水 | 24.52 | 8950.32 |
| 3 | 物业用水 | 1.6 | 584 |
| 排水量合计 | | 249.4 | 91031.5 |

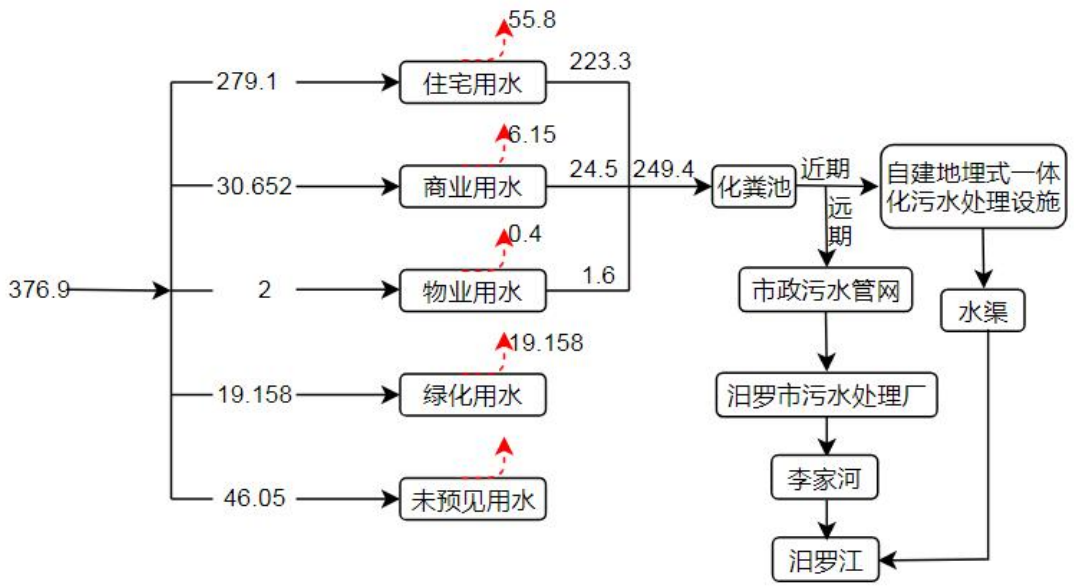



图 1-1 项目水平衡图　单位 m³/d

（2）供电系统

本项目引一路专用的10KV高压电源电缆至厢式变电站，采用双回进线电缆埋地引至变电间，并做好防水防潮。低压配电采用放射式方式，低压侧工作接地采用TN-C-S系统，接地包括变电所的接地，弱电系统的工作接地，建筑物防雷接地等采用联合接地，接地电阻≤1欧姆。

（3）供气工程

项目区内燃气气源为液化气，主要供给居民厨房用气。汨罗市新市镇暂未配套供气工程。

（4）停车位

项目共设641个机动车停车位，其中地面停车位54个，地下停车位587个。

（5）垃圾收集站

项目生活垃圾的处置方式为：每栋楼设垃圾桶若干，在项目区域6#楼东南侧设地埋式垃圾收集点一个，生活垃圾经及时收集后，由环卫部门统一清运至城市生活垃圾处理中心处置。

（6）施工进度安排

根据建设方提供的资料，本项目拟于2020年6月开工，2021年6月完工，总工期24个月，施工期施工人数平均200人/d。

**6、其它方面**

（1）供电设计按就近原则合理配置，以减少线路损耗，供电设备采用节能、安全器件，线路采用铜芯电线、电缆供电。采取低压电容器补偿，减少无功损耗。

（2）区域内设置消防栓和灭火器，消防栓、灭火器数量与间距按照当地消防部门的要求布防。住宅楼建筑结构内设置预留厨房油烟专用通道直通屋顶，便于各住户厨房油烟收集与处置。

（3）结合环保要求以及建设方建设高档住宅小区的设计要求，提出已纳入建设项目环境影响评价分类管理的商业项目准入条件如下：

禁止强噪声污染及产生恶臭、异味和经营危险化学品的商业活动的进驻小区；对一般商业活动应限制其商业铺面营业时间，商业营业时间应控制在每日7时至22时之间。在业态招商上面，禁止产生恶臭、异味和经营危险化学品的商业活动进驻小区，对已纳入建设项目环境影响评价分类管理的商业项目自行办理相关环评手续，不属于本项目评

价范围。同时，在业态的分布上面，注重异业互补、同业差异化原则。

（4）市政配套

项目所处区域有完善的公共配套设施，城市交通、给排水、供电等配套完备，通讯线路、有线电视、宽带网络均已配套完备，项目交通便利，生活便捷。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

项目选址地位于汨罗市新市镇，青春大道以南，107 国道西侧。项目用地性质为其他商服用地和城镇住宅用地，目前场地已经平整，项目征地范围内拆迁居民，已采取货币补偿方式，项目本身无原有污染及环境问题。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况：

**自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**

汨罗市地处洞庭湖畔，是“中国龙舟名城”，地处湖南省东北部，紧靠南洞庭湖东畔、汨罗江下游，位于东经 112°51′~113°27′，北纬 28°28′~29°27′。市境东部和东南部与长沙县毗连，南与望城县接壤，西邻湘阴县和沅江县，北接岳阳县，东北与平江县交界。市境南北相距 66.75km，东西相距 62.5km，全境周长 301.84km，总面积 1561.95km$^2$，占全省总面积的 0.75%，占岳阳市面积的 10.4%，汨罗市城区面积 12.37km2。因境内有汨水、罗水会合，其下游名汨罗江，因此而得市名。

新市镇地处汨罗市城区东部，107 国道纵贯南北，S308 汨新路与京珠高速路汨罗连接线横穿东西，汨罗江绕镇而过。距 岳阳 73 公里，长沙 71 公里。全镇总面积 56 平方公里，辖 11 个行政村、1 个社区，总人口 2.5 万余人。

项目选址位于汨罗市新市镇，青春大道以南，107 国道西侧，地理坐标，经度：113.15594722222，纬度：28.775222222（详见附图 1）。

（二）地质、地形、地貌

汨罗市境内地层简单，由老到新依次为元古界冷家溪、中生界白垩系和新生界下第三系中村组、第四系。第四系更新统白水江组分布于新市镇一带，厚度为 69~10m，底部为黄褐色砾石层，中部为黄褐色砂砾层，上部为黄褐色含锰质结核砂质粘土。

区域成土母质为第四纪松散堆积物，包括第四纪红色粘土和近代河湖冲积物，两者母质均为外源物。土壤种类有浅红色黄色泥土、红黄色泥土、青夹泥土、红泥土。土层深厚、质地粘重，呈酸性，磷钾缺乏，保水保肥性能较好。河湖冲积物形成紫河沙泥田、紫河沙田、河沙土、土层深厚，土质疏松，养分较丰富。

项目用地区域大部分为河湖混合粘土夹砾石层覆盖，厚 7～8m，其下为砾石层。场区地基主要为人工填土、耕作土、江南红壤和冲击沉积物堆积层组成，地质物理力学性质较好，场地内无不良地质现象。根据《中国地震烈度区划图》，该区地震设防烈度为 7 度。

（三）气候、气象

汨罗市处于中亚热带向北亚热带过渡地区，属大陆性湿润季风气候。气候温暖，四季分明，热量充足，雨量集中，春温多变，夏秋多早、严寒期短，暑热期长。

气温：年平均气温 18.4℃，最冷月为 1 月份，月平均气温 4.9℃，最热月为 7 月份，

月平均气温 30.0℃；

降水量：年平均降水量 1450.8mm；降水分布不均匀，降水量主要集中在春、夏、秋三个季节，尤其以夏季降水量为最大，超过年总降水量的 1/3；年均

降雪日数为 10.5d，积雪厚度最大为 10cm；

3）风向：全年盛行风向为北风，以北风和西北风为最多，各占累计年风向的 12％；其次是偏南风（6.7 月）。静风多出现在夜间，占累计年风向的 15％；

4）风速：年平均风速 1.8m/s，常年主导风向为东南风；冬季主导风向为北北西风、北风；夏季主导风向为东南南风；

5）其它：年平均霜日数 24.8 天，年均湿度为 81％，年均蒸发量为 1727.9mm。

（四）水文

汨罗江因主河道汨水与支流罗江相汇而得名。汨水源于江西省修水县黄龙山梨树埚，流经修水县、平江县、汨罗市，于汨罗市大洲湾与罗江汇合。

汨罗江发源于江西省修水县的黄龙山脉，往西流经平江县、汨罗市于磊石山注入东洞庭湖。干流长度 253.3 公里，平均迫降 0.46‰，流域面积达 5543 平方公里。青冲口以下（汨罗段）为洞庭湖冲击平原区，地形平坦开阔，地面高程在 22.1m-32.1m，汨水入湖处磊石山基岩裸露，山顶高程 88.5m。流域总的地势为东南高西北地。流域面积 5543km$^2$，河长 253.2km，其中汨罗市境内长 61.5km，流域面积 965km$^2$。干流多年平均径流量为 43.04 亿 m$^3$，汛期 5~8 月，径流量占全年总量 46.2％，保证率 95%的枯水年径流量为 5.33 亿 m$^3$，多年平均流量 99.4m3/s，多年最大月平均流量 231m$^3$/s（5 月），最小月平均流量 26.2m$^3$/s（1 月、12 月）。

（五）动植物资源

按《湖南地理志》植被划分方案，汨罗属中亚热带北部常绿阔叶林亚地带的湘东山地丘陵栎拷林、台湾松林、毛竹林植被区和湘北滨湘平源栎拷林、农田及防护林、堤垸沼泽湘泊植被区。汨罗市内野生植物种类繁多，蕨菜植物共 15 科 25 种，裸　植物共 7 科 13 种，被子植物有 94 科 383 种。项目周边区域自然条件优越，植被主要为以粮食作物(水稻为主)和经济作物(油菜、玉米、莲子、藕)为主的农业栽培植被及庭院林、防护林；粮食作物主要有水稻等；经济作物有油菜、玉米、莲子、藕、蔬菜、瓜果等；天然植被主要是荒坡地上的回头青、马鞭草、芦苇、茅草等。

汨罗属中亚热带地区，野生动物多为亚热带林灌动物类群，全市已查明的野生动物

有昆虫 65 科，168 种；鸟类 28 科，50 种；哺乳类 16 科，29 种。主要有两栖类的蟾蜍，青蛙、泽蛙、虎斑蛙、泥蛙、古巴牛蛙等，爬行类主要有乌龟、鳖、壁虎、蜥蜴和各种蛇类，鸟类常见的有灰胸竹鸡、雉、雀鹰、白鹭、喜鹊、八哥、杜鹃、白头翁、斑鸠等，哺乳类有野兔、田鼠、蝙蝠等。区内现存的野生动物资源受人类活动的长期影响，已大为减少。据现场专访调查，项目区周围现存的动物主要是一些鸟类及其它小型动物如蛇、鼠、蛙等。未在项目区附近范围内发现珍稀保护动物及地方特有动物踪迹。

据调查，本工程区所在地区域内，未发现珍稀濒危等需要特殊保护的野生动植物。

**三、环境质量状况**

**建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境）：**

**1. 大气环境质量现状：**

（1）空气质量达标区判定

本项目大气环境质量现状评价基准年为 2018 年。根据汨罗市环境保护监测站 2018 年空气质量现状公报的数据，测点位置为汨罗市环保局环境空气自动监测站，数据统计如下表。

汨罗市 $SO_2$、$NO_2$ 年平均质量浓度和 CO95 百分位数日平均质量浓度、$O_3$90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。$PM_{10}$、$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

**表 3-1 区域空气质量现状评价表**

| 所在区域 | 监测项目 | 年评价指标 | 现状浓度（mg/m³） | 标准值（mg/m³） | 超标倍数 | 是否达标 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 汨罗市 | $SO_2$ | 年平均质量浓度 | 0.008 | 0.06 | 0 | 达标 |
| | $NO_2$ | 年平均质量浓度 | 0.018 | 0.04 | 0 | 达标 |
| | $PM_{10}$ | 年平均质量浓度 | 0.065 | 0.07 | 0 | 达标 |
| | $PM_{2.5}$ | 年平均质量浓度 | 0.036 | 0.035 | 0.028 | 不达标 |
| | CO | 95 百分位数日平均质量浓度 | 0.9 | 4 | 0 | 达标 |
| | $O_3$ | 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度 | 0.099 | 0.16 | 0 | 达标 |

由上表可知，汨罗市 $PM_{2.5}$ 出现超标，$PM_{2.5}$ 的超标倍数为 0.028，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据 2017 年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据（如下表所示），汨罗市 $SO_2$、$NO_2$ 年平均质量浓度和 CO95 百分位数日平均质量浓度、$O_3$90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。$PM_{10}$、$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

**表 3-2 区域空气质量现状评价表**

| 所在区域 | 监测项目 | 年评价指标 | 现状浓度（mg/m³） | 标准值（mg/m³） | 超标倍数 | 是否达标 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 汨罗市 | $SO_2$ | 年平均质量浓度 | 0.0112 | 0.06 | 0 | 达标 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | $NO_2$ | 年平均质量浓度 | 0.017 | 0.04 | 0 | 达标 |
| | $PM_{10}$ | 年平均质量浓度 | 0.073 | 0.07 | 0.043 | 不达标 |
| | $PM_{2.5}$ | 年平均质量浓度 | 0.0464 | 0.035 | 0.326 | 不达标 |
| | CO | 95 百分位数日平均质量浓度 | 0.845 | 4 | 0 | 达标 |
| | $O_3$ | 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度 | 0.081 | 0.16 | 0 | 达标 |

由上表可知，汨罗市 $PM_{10}$、$PM_{2.5}$ 均出现超标，$PM_{10}$、$PM_{2.5}$ 的超标倍数分别为 0.043、0.326，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

结合汨罗市 2017 年和 2018 年环境空气质量公报结果可知，根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》和汨罗市人民政府通过《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》方案的实施，采取产业和能源结构调整措施、推进“散乱污”企业整治、大气污染治理等一系列措施后，2018 年度 $PM_{10}$ 年平均质量浓度已达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。由此可见，汨罗市环境空气质量正持续向好改善。

2. **水环境质量现状：**

本项目地表水体收集汨罗市环境保护监测站2018年10月-12月对汨罗江新市断面、窑洲断面、南渡断面常规监测断面监测数据。汨罗江窑洲断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准。汨罗江新市断面、南渡断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

汨罗江水质常规监测结果见统计与评价下表 3-5。

**表 3-5　　汨罗江水质监测数据统计　　单位：mg/L（pH 无量纲）**

| 项目 | | 新市断面（III类） | 窑州断面（II类） | 南渡断面（III类） |
|---|---|---|---|---|
| pH | 范围 | 6.05-7.14 | 6.12-7.14 | 6.70-7.35 |
| | 标准值 | 6-9 | 6-9 | 6-9 |
| | 超标率（%） | 0 | 0 | 0 |
| | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 |
| 化学需氧量 | 范围 | 8-16 | 10-12 | 8-11 |
| | 标准值 | ≤20 | ≤15 | ≤20 |
| | 超标率（%） | 0 | 0 | 0 |
| | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 |
| 五日生化需氧量 | 范围 | 2.4-2.6 | 2.3-2.4 | 0.7-1.6 |
| | 标准值 | ≤4 | ≤3 | ≤4 |
| | 超标率（%） | 0 | 0 | 0 |
| | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 |
| 氨氮 | 范围 | 0.15-0.42 | 0.13-0.25 | 0.08-0.28 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 标准值 | ≤1.0 | ≤0.5 | ≤1.0 |
| | 超标率（%） | 0 | 0 | 0 |
| | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 |
| 总磷 | 范围 | 0.01ND-0.08 | 0.01ND-0.04 | 0.07-0.08 |
| | 标准值 | ≤0.2 | ≤0.1 | ≤0.2 |
| | 超标率（%） | 0 | 0 | 0 |
| | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 |
| 石油类 | 范围 | 0.01ND | 0.01ND | 0.005-0.02 |
| | 标准值 | ≤0.05 | ≤0.05 | ≤0.05 |
| | 超标率（%） | 0 | 0 | 0 |
| | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 |
| DO | 范围 | 8.4-8.5 | 8.6-8.7 | 8.04-9.16 |
| | 标准值 | ≥5 | ≥6 | ≥5 |
| | 超标率（%） | 0 | 0 | 0 |
| | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 |

由上表可知，汨罗江新市断面、南渡断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，汨罗江窑州断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准，汨罗江评价河段水环境质量较好。

**(2)李家河监测数据**

为了了解李家河环境质量现状，本环评引用了 2020 年 01 月 02 日汨罗市环境保护监测站对李家河水质调查的数据。

**表 3-6　　李家河监测数据统计　　单位 mg/L（pH、粪大肠菌群除外）**

| 监测点位 | 监测因子 | 监测结果 | III类标准值 | 超标倍数 | 是否达标 |
|---|---|---|---|---|---|
| 李家河断面 | pH | 7.46 | 6～9 | / | 是 |
| | 化学需氧量 | 15 | ≤20 | / | 是 |
| | 悬浮物 | 20 | / | / | / |
| | 氨氮 | 2.10 | ≤1.0 | 2.1 | 否 |
| | 总磷 | 0.32 | ≤0.2 | 1.6 | 否 |

根据 2020 年 01 月 02 日汨罗市环境保护监测站对李家河水质调查的数据，李家河多种指标超标，主要是因为生活污水直排，以及周围工业企业随意乱排现象造成，根据汨罗市污染防治攻坚战工作方案，目前正在进行黑色水体整治合汨罗市城市污染处理厂体质改造，预计李家河水质将逐渐改善。

（3）现状监测

本项目采用湖南精科检测有限公司 2020 年 04 月 17 日～18 日对本项目地东南侧水渠的监测数据作为本项目水环境质量现状评价依据，项目地东南侧水渠为农田灌溉用水

水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

监测布点：项目地东南侧水渠。

监测项目：pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群。

监测时间与频率：2020 年 04 月 17 日～18 日，1 次/天。

监测分析方法：按国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的有关规定和要求进行。

监测结果统计与评价见表 3-4。

**表 3-4 项目地东南侧水渠监测数据统计 单位：mg/L（pH 无量纲）**

| 监测对象 | 监测因子 | 监测结果 | | 超标率（%） | 执行标准 | 水质类别 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 单位 | 平均值 | | | |
| W1 项目地东南侧水塘 | pH | 无量纲 | 6.82 | 0 | 6~9 | III类 |
| | $COD_{Cr}$ | mg/L | 85.6 | 100% | ≤20 | III类 |
| | $BOD_5$ | mg/L | 25.4 | 100% | ≤4 | III类 |
| | $NH_3$-N | mg/L | 19.6 | 100% | ≤1.0 | III类 |
| | TP | mg/L | 1.87 | 100% | ≤0.05 | III类 |
| | TN | mg/L | 25.7 | 100% | ≤1.0 | III类 |
| | 粪大肠菌群 | 个/L | 3266.6 | 0 | ≤10000 | III类 |

监测结果表明，除项目地东南侧水渠化学需氧量、五日生化需要量、氨氮、总磷和总氮水质监测数据超标外，其它各水质因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

项目地东南侧水渠化学需氧量、五日生化需要量、氨氮、总磷和总氮超标原因主要为当地居民生活污水未经处理后直接排放导致。区域属于汨罗城市污水处理厂规划纳污范围，待区域管网铺设完毕后，居民生活污水将进入污水处理进行处理达标后排入汨罗江，不再排入水渠，区域污染物得到消减，水渠水质将得到改善。

**3.声环境质量现状**

根据湖南精科检测有限公司 2020 年 4 月 17 日~18 日对项目所在地环境噪声监测结果，项目地昼间噪声为 53.9~55.8dB(A)、夜间噪声为 42.2~44.1dB(A)，项目地东、南、、西、北场界噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准中要求。

**表 3-5 环境噪声质量现状表 单位：dB(A)**

| 采样地点 | 昼间 | 夜间 |
|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 项目场界东侧 | 2020.4.17 | 54.6 | 42.2 |
| | 2020.4.18 | 54.1 | 43.1 |
| 2 项目场界南侧 | 2020.4.17 | 55.8 | 44.1 |
| | 2020.4.18 | 55.2 | 43.7 |
| 3 项目场界西侧 | 2020.4.17 | 53.9 | 42.9 |
| | 2020.4.18 | 54.3 | 42.4 |
| 4 项目场界北侧 | 2020.4.17 | 54.7 | 43.2 |
| | 2020.4.18 | 54.3 | 42.6 |
| 东、南、西、北场界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A) | | | |

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

项目具体环保目标如下表3-6、3-7。

**表 3-6　大气环境主要环境保护目标表**

| 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | | | |
| 新市镇派出所 | 70 | 290 | 单位 | 办公人员 | 二类区 | 东北 | 220 |
| 新市镇中心小学 | 140 | 280 | 单位 | 学生、老师 | 二类区 | 东北 | 260 |
| 新市镇居民 | -90 | 100 | 居住区 | 居民，约 7 户 | 二类区 | 西侧 | 120 |
| 新市镇居民 | 0 | 6 | 居住区 | 居民，约 35 户 | 二类区 | 北侧 | 120-460 |
| 新市镇沿线居民 | -40 | -150 | 居住区 | 居民，约 60 户 | 二类区 | 东侧 | 100-500 |
| 新市镇委 | -340 | 180 | 单位 | 办公人员 | 二类区 | 西北 | 380 |

**表 3-7 地表水、声、生态环境保护目标**

| 环境要素 | 名称 | 方位及距离 | 规模 | 环境功能区 | 保护级别 |
|---|---|---|---|---|---|
| 水环境 | 李家河 | 西北侧11.8km | 小河 | 渔业用水 | 《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中III类标准 |
| | 汨罗江 | 北侧1.3km | 中河 | 渔业用水 | 《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中III类标准 |
| | 水渠 | 东南侧，80m | 水渠 | 农业灌溉用水 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 声环境 | 新市镇居民 | 200m 范围内居民 | 约 50 户 | 2 类区 | 《声环境质量标准（GB3096-2008）》中 2 类标准 |

| | 类别 | 保护目标 | 相对项目厂址及距离 | 功能与规模 | 环境保护功能类别 |
|---|---|---|---|---|---|
| 生态环境 | 生态环境 | 周边山地植被、林地 | 本项目周边200m范围内 | 无需要特殊保护物种 | 一般生态区 |
| | 汨罗江国家湿地公园 | 湿地保护 | 北侧1.4km处 | 国家级湿地公园 | 重要生态敏感区 |

**主要环境保护目标图：**

**图 3-1　主要环境保护目标图**

## 四、评价适用标准：

环境质量标准

1、地表水环境质量标准：项目地西北侧李家河、汨罗江，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

**表 4-1　地表水环境质量标准　单位：mg/L，pH 无量纲**

| 项目 | pH 值 | 悬浮物 | 化学需氧量 | 五日生化需氧量 | 氨氮 | 总磷 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| III类标准 | 6~9 | 30 | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.2 |

2、环境空气质量标准：本项目所在区域属于二类环境空气功能区。

**表 4-2　环境空气质量标准**

| 污染物项目 | 平均时间 | 浓度限值 | 单位 | 标准来源 |
|---|---|---|---|---|
| 二氧化硫（$SO_2$） | 年平均 | 60 | μg/m³ | GB3095-2012 |
| | 24 小时平均 | 150 | | |
| | 1 小时平均 | 500 | | |
| 二氧化氮（$NO_2$） | 年平均 | 40 | μg/m³ | |
| | 24 小时平均 | 80 | | |
| | 1 小时平均 | 200 | | |
| 一氧化碳（CO） | 24 小时平均 | 4 | mg/m³ | |
| | 1 小时平均 | 10 | | |
| 臭氧（$O_3$） | 日最大 8 小时平均 | 1<br>0 | μg/m³ | |
| | 1 小时平均 | 200 | | |
| 颗粒物（粒径小于等于 10μm） | 年平均 | 70 | μg/m³ | |
| | 24 小时平均 | 150 | | |
| 颗粒物（粒径小于等于 2.5μm） | 年平均 | 35 | μg/m³ | |
| | 24 小时平均 | 75 | | |
| | 24 小时平均 | 300 | | |

3、声环境质量标准：周边居民区等环境敏感点的声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

**表 4-3　环境噪声限值**　单位：dB（A）

| 声环境功能区类别 | 时段 | |
|---|---|---|
| | 昼间 | 夜间 |
| 2 类 | 60 | 50 |

污染物排放标准

1.废水

项目施工期废水生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后，由罐车清运至污水处理厂；施工废水经处理后大部分回用，不能回用的处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准由罐车清运至污水处理厂，其标准值见下表。

**表 4-4　　污水综合排放标准（表 4 三级标准）单位：mg/L（PH 除外）**

| 序号 | 控制项目 | 标准值 | 单位 |
|---|---|---|---|
| 1 | pH | 6~9 | 无量纲 |
| 2 | $COD_{Cr}$ | 500 | mg/L |
| 3 | SS | 400 | mg/L |
| 4 | $BOD_5$ | 300 | mg/L |
| 5 | 氨氮 | — | mg/L |
| 6 | 石油类 | 20 | mg/L |

运营期污水排放标准：污水经化粪池处理后经自建的地埋式污水处理设施（初沉池→缺氧池→接触氧化池→二沉池）处理达到汨罗市污水厂接管标准后排入项目地东南侧水渠，最终进入汨罗江。

**表 4-5　运营期污水排放标准 单位：mg/L（PH 除外）**

| 废水种类 | 污染物 | 污水厂接纳标准限值 | 本项目废水排放标准限值 |
|---|---|---|---|
| 生活废水 | pH | 6~9 | 6~9 |
| | $COD_{Cr}$ | 320 | 100 |
| | SS | 180 | 70 |
| | $BOD_5$ | 160 | 30 |
| | 氨氮 | 25 | 15 |

2.噪声

商业铺面产生的噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准；

设备噪声执《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 中的2类标准限值。

3.固废

垃圾收集站执行《城市环境卫生设施规划标准》（GBT 50337-2018）；

4.废气

垃圾收集站的臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的二级标准。

项目外排废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理后处理后经自建的地

| | |
|---|---|
| 总量控制指标 | 埋式污水处理设施（初沉池→缺氧池→接触氧化池→二沉池）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准后外排。<br>本项目污染物排放量：CODcr：9.10t/a、$NH_3$-N：1.37t/a<br>装修阶段 VOCs：5.15t<br>远期，项目污水接入汨罗市污水处理厂后，项目污水规划纳入汨罗市污水处理厂，其总量纳入汨罗市污水处理厂总量控制指标。 |

# 五、建设项目工程分析：

工艺流程简述（图示）：

1.工艺流程及产污环节

本项目工艺流程及产污节点。

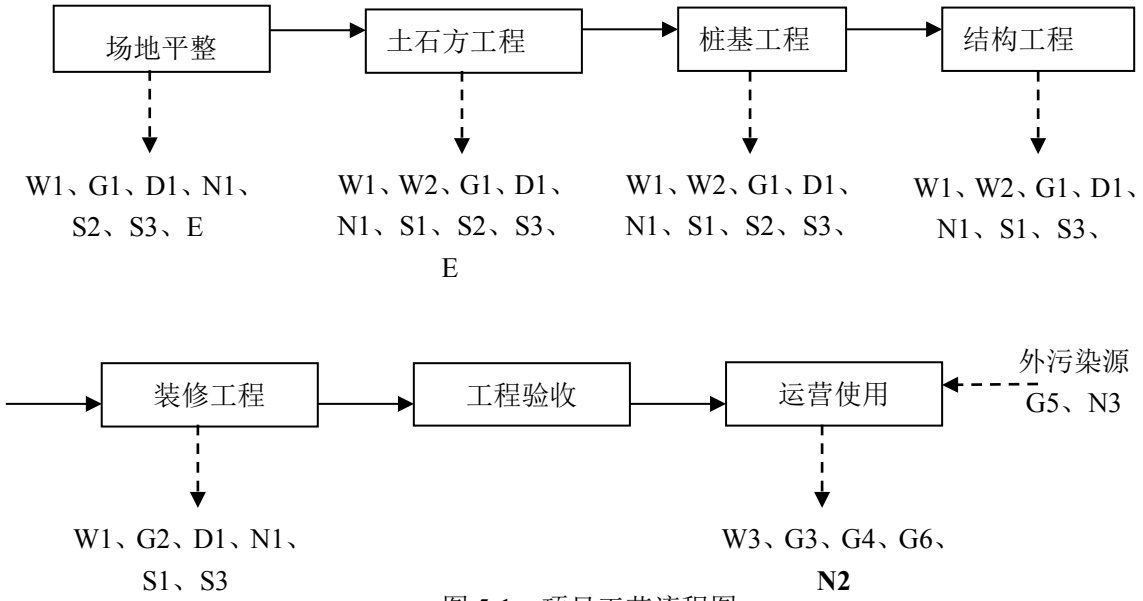



图 5-1　项目工艺流程图

W：废（污）水（W1 施工期生活污水、W2 施工期生产废水、W3 运营期生活废水）

G：废气（G1 施工期机械废气、G2 施工期装修废气、G3 停车场废气、G4 垃圾中转站废气、G5 油烟废气）

D：D1 施工期粉尘

N：噪声（N1 施工期噪声、N2 运营期噪声、N3 运营期外环境噪声）

S：固废（S1 装修废物、S2 运营期生活垃圾）

E：水土流失

工艺说明：本项目建设内容不涉及工业及其他生产项目，是一个纯粹居住和商业服务工程项目，只有相关人群对物质和能源的消费转化并由此产生的环境污染问题。污染影响时段主要为施工期和运营期。

## 主要污染工序：

### 一、施工期主要污染工序

#### 1、施工期环境空气污染源

施工期影响环境空气质量的主要是施工扬尘及施工设备、施工机械产生的尾气等，另外装修阶段产生的有机废气。

①扬尘

扬尘主要来自场地平整、地基开挖、推墙卸瓦、沙石料堆放、混凝土搅拌、建筑材料（白灰、水泥、沙子、石子、砖等）的现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放、运输车辆产生的道路扬尘。由于施工尘土的含水量比较低，颗粒较小，属于易飞扬的物料，影响范围随风速的加大会扩大影响范围。扬尘量与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节有关，是一个难以定量的问题。

对建筑施工期扬尘，采用类比南方建筑施工工地扬尘实测资料进行综合分析，施工场地扬尘情况见下表。

**表 5-1　　建筑施工工地扬尘污染情况**

| 监测位置 | 工地上风向 50m | 工地内 | 工地下风向 | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 50m | 100m | 150m | |
| 范围值 ug/m³ | 303~310 | 409~759 | 434~538 | 309~465 | 309~336 | 平均风速 2.5m/s |
| 均值 ug/m³ | 307 | 596 | 487 | 390 | 322 | |

**表 5-2　　施工现场大气 TSP 浓度变化表**

| 距工地距离(m) | | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 100 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 浓度 (mg/m³) | 场地未洒水 | 1.75 | 1.30 | 0.78 | 0.365 | 0.345 | 0.330 | 春季测量 |
| | 场地洒水 | 0.437 | 0.350 | 0.310 | 0.265 | 0.250 | 0.238 | |

②装修产生的有机废气

装修产生的有机废气主要来自施工期使用的胶合板、涂料、油漆等建筑材料散发的含甲醛、苯酚等气体。

建筑物进入装修施工阶段，必须处理墙面、装饰吊顶、制造与涂漆家具、处理楼面等作业，均需要大量使用胶合板、涂料、油漆等建筑材料。使用各种建筑涂料一般用量为 0.2-0.5kg/m²，若以 0.3kg/m² 计，项目总建筑面积 114479.28m²，工程开发过程中，将陆续使用涂料约 34.3t，有机溶剂挥发量约为涂料使用量的 15%，则挥发的有机溶剂为 5.15t。项目装修施工过程中应使用环保型建筑材料，其中各项指标均应符合《室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》（GB18582-2001）要求。

③施工机械尾气

施工期间燃油机械、运输车辆使用较频繁，燃油机械及运输汽车尾气排放量较大，排放的尾气污染物主要有一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化合物、颗粒物（包括碳烟、硫酸盐、铅氧化物等）等。

若工程施工机械及用车以 20 辆（台）计，以每车（台）1 天耗油 50L 计算，则施工车辆（机械）每天排放的尾气中含一氧化碳 27kg，碳氢化合物 4.44kg，氮氧化合物 4.44kg，二氧化硫 3.24kg。

**2、施工期水环境污染源**

施工期的污水包括施工作业产生的生产废水、车辆清洗废水和施工人员生活污水，项目建设期间不同时段施工人员不尽相同。

① 施工作业废水

地基开挖、施工车辆的碾压，都会对地表和植被产生较大破坏，极容易产生水土流失。施工机械、渣土及材料运输车辆在运行和维修及外表的清洗中产生的少量含油污泥沙废水，其中主要污染物浓度一般为 CODcr：25～200mg/L、石油类：10～30mg/L、SS：500～4000mg/L。此外，混凝土的浇注或混凝土物件养护过程中有少量含悬浮物废水排放，这部分废水对环境影响主要在于使地表水中的 SS 量增加。施工期施工废水经隔油沉淀后循环使用。

② 施工人员生活污水

施工人员产生的生活污水，主要来自临时食堂、浴室、厕所等。项目地块内设置有活动板房作为指挥部，施工人员生活安排在指挥部内。生活污水主要成份为 CODcr、$BOD_5$、$NH_3$-N 等有机物。施工人员每天生活用水量按 100L 计算，高峰期施工人员 200 人计，用水量约 20$m^3$/d，排水量以用水量的 0.8 计，则施工人员生活污水排放量为 16$m^3$/d，主要污染物浓度一般为 $COD_{cr}$：50～250mg/L，$BOD_5$：25~150mg/L，SS：100~200mg/L，$NH_3$-N：15-30mg/L。

③地下渗水及下雨形成的泥浆水和基坑积水

地下渗水及下雨形成的泥浆水和基坑积水受到地下水位、气候等条件影响较大，通常无法预计，根据同类施工工程施工排水经验，主要污染物为 SS，浓度为 800～4000mg/L。

**3、施工期噪声污染源**

施工期间的噪声主要来自施工机械和运输车辆的噪声，施工期噪声具有阶段性、

临时性和不固定性的特征。不同的施工设备产生的机械噪声声级见下表。

**表 5-3　　施工机械及其噪声源强**

| 距离<br>机械类型 | 5m |
|---|---|
| 振捣机 | 84 |
| 轮式装载机 | 94 |
| 卡车 | 92 |
| 移动式吊车 | 96 |
| 气动扳手 | 85 |
| 夯土机 | 92 |
| 铲土机 | 95 |
| 推土机 | 70 |
| 钻土机 | 75 |
| 浇捣机 | 92 |

**4、施工期固体废物污染源**

①建筑垃圾

建筑垃圾主要包括施工过程产生的建筑垃圾（包括沙石、包装袋、碎木块、废水泥浇注体、碎玻璃、废金属等），根据《环境统计手册》，建筑垃圾产生系数约 50kg/m$^2$，本项目总建筑面积 114479.28m$^2$，施工期产生的建筑垃圾约 5724t，则这些废渣如处理不当，不仅占用土地，造成水土流失，对环境造成影响。

③ 弃土

根据现场勘查，项目所在地块已完成土地平整，无废弃土石方产生。

④ 施工人员生活垃圾

高峰期施工人数可达 200 人，平均每人排放生活垃圾约 0.5kg/d，生活垃圾产生量为 100kg/d。

⑤废油漆桶

本项目使用涂料为 34.3t，每桶油漆约为 20kg，油漆桶按 0.5kg 算，则废油漆桶为 0.86t

**2. 运营期污染源分析**

2.1 水污染源分析

（1）生活污水、商业污水

根据《湖南省地方标准-用水定额（DB43/T388-2014）》和《建筑给水排水设计规范（GB50015-2019，2019 版）》，居民生活用水按平均 145L/人·d（总人数为 1925

人，住宅人数按平均每户 3.5 人计）。商业门面用水按平均 5L/m$^2$·d，物业用水参照商业门面用水按平均 5L/m$^2$·d，各商业门面用水均已包含配套员工生活用水，本项目商业门面和物业面积为 6531.34m$^2$，使用时间按 365 天计。生活用水和商业用水总量为 311.75m$^3$/d（113788.7m$^3$/a）， 生活污水及商业污水排水系数按 0.8 计，则本项目的废水主要为生活污水、商业污水，排水总量为 249.4m$^3$/d（91031m$^3$/a）。

商业污水与生活污水水质相似，根据汨罗市多家生活小区污水处理工程数据类比分析，本项目的生活污水污染物平均浓度分别约为 $COD_{cr}$：350 mg/L、$BOD_5$：200 mg/L 、SS：150 mg/L、$NH_3$-N：30 mg/L，年排放时间按 365 天计，则污染物的产生量分别为 $COD_{cr}$：31.86t/a、$BOD_5$：18.21t/a 、SS：13.65t/a、$NH_3$-N：2.73t/a。

（2）绿化用水

项目绿化面积约为 9579m$^2$，参考湖南省地方标准-用水定额（DB43/T388-2014）》市内园林绿化用水定额，绿化用水 60L/m$^2$·月，按 2L/ m$^2$·d 折算，本项目绿地灌溉天数全年以 90 天计，则用水量为 19.16m$^3$/d（1724.2m$^3$/a）。

2.2 大气污染源分析

（1）厨房油烟

居民厨房使用的是液化气。食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及热分解或裂解，从而产生油烟废气。根据类比资料，目前人均日食用油用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，其挥发量以 2.5%计，油烟废气经油烟机脱油烟处理后由专业引风管道引至楼顶集中排放，其油烟去除效率按 85%计。油烟产生与排放情况见表 5-3。

**表 5-4 食用油消耗和油烟废气产生与排放情况**

| 类 型 | 规模 | 用油指标（g/人·d） | 耗油量（kg/d） | 油烟挥发系数 | 油烟产生量（kg/d） | 油烟排放量（kg/d） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 生活 | 1925 人 | 30 | 57.8 | 2.5% | 1.46 | 0.22 |

由此可见，本项目居住人员食用油总耗量为 57.8kg/d，油烟产生量为 1.46kg/d，排放量为 0.22kg/d。

据类比调查，500g 菜油在 220±5℃状况下，距离油锅 12 厘米处的油雾浓度列于表 5-4。

**表 5-5 食堂油烟排放浓度测试结果 单位：mg/m$^3$**

| 样品号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 平均 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| 油烟浓度 | 5.07 | 5.29 | 4.36 | 3.93 | 4.64 | 4.78 | 4.71 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

由表 5-4 可见，一般厨房单灶产生的油烟浓度约为 3.93-5.29 mg/m$^3$，平均为 4.71 mg/m$^3$。

（2）汽车尾气

本项目产生的汽车尾气来自车辆进出停车时排放的废气，项目共设54个地面停车位和587个地下停车位。

A.地上停车位汽车尾气：

项目地面停车位位于项目西侧，地面停车位较分散，启动时间较短，因此，废气产生量小，不进行定量计算。

B.地下停车位汽车尾气：

对车库内汽车尾气的影响评价选用以下估算模式：

$$C（mg/m^3）= \frac{W \times S \times B \times D \times T \times C_i}{H \times V}$$

式中：C－车库内污染物预测浓度 (mg/m$^3$)；Ci－尾气中某污染物多年平均浓度 (mg/m$^3$)；V－地下车库容积(m$^3$)；T－发动机工作时间(min)；S－车位平均利用率(%)；B－各类车辆比例(%)；W－停车位(个)；D－单车排气量(m$^3$/min)；H－单位时间换气次数。

本项目地下停车位 587 个，地下停车场面积为 24215.1m$^2$，地下车库高度为 4m。根据项目性质，车库内停车场基本为国产或进口的轿车。估算模式中的参数值参照西安市环境保护监测站多年汽车尾气监测统计资料，轿车平均排气量为 0.419m$^3$/min，尾气中有害成分平均浓度：CO 为 47850mg/m$^3$、$NO_2$ 为 1.48mg/m$^3$、CH 为 1193mg/m$^3$。汽车发动机工作时间按 1.5min 考虑，车位利用率取 70%。则项目地下车库在不换气的情况下污染物的产生情况见表 5-5。

**表 5-6 项目地下车库有害气体浓度预测结果**

| 污染物 | CO | $NO_2$ | CH |
|---|---|---|---|
| 车库初始浓度（mg/m$^3$） | 127.28 | 0.00393 | 3.17 |
| 日排放量（kg/d） | 6.21 | 0.00019 | 0.15 |

（3）垃圾收集点、站恶臭

生活垃圾中含有各类易发酵的有机物，尤其是在气温较高时，如果管理不当，生

活垃圾在堆存、运输过程中会散发出较难闻的恶臭气体，这些恶臭物质主要包括氨、硫化氢、硫醇类、酮内、胺类、吲哚类和醛类。此类恶臭气体废气污染物的排放方式呈无组织排放。本项目产生的垃圾渗滤液较小，且小区生活垃圾得到及时集中收集的同时，最大地减轻了恶臭污染对小区居民生活的影响生活垃圾日产日清，避免垃圾堆放时间过长产生恶臭气体及垃圾渗滤液。建设单位使用的密封自卸式垃圾转运。垃圾收集站地坑四壁和地板均为钢筋混凝土，其中四壁用12mm直径的二级螺纹钢，间距180mm双向布筋，底板用直径10mm的二级螺纹钢双向布筋。地坑做防水处理，地坑底部以1%的坡度向沉淀井放坡。

（4）其他商业可能产生的废气

禁止强噪声污染及产生恶臭、异味和经营危险化学品的商业活动的进驻小区；对一般商业活动应限制其商业铺面营业时间，商业营业时间应控制在每日 7 时至 22 时之间。在业态招商上面，杜绝噪音、油烟等影响居民生活的业态。

2.3 噪声污染源分析

项目用地范围内没有工业和锅炉房，主要为住宅、市场、服务设施以及空调等设备，设备噪声为 70-90dB(A)，进出车辆噪声以及市场的人为噪声，约为 65 dB(A)。项目噪声源的统计见下表 5-7：

**表 5-7　项目噪声源统计表**

| 名称 | 所在位置 | 噪声级 dB(A) | 数量（台/套） |
|---|---|---|---|
| 水泵 | 地下室水泵房 | 75 | 12 |
| 消防水泵 | 地下室消防水池 | 75 | 2 |
| 风机 | 地下室风设备用房 | 90 | 6 |
| 冷冻机组 | 地下室冷冻设备用房 | 80 | 2 |
| 中央空调 | 裙房屋顶 | 75 | 2 |
| 人为噪声 | 商业门面 | 65~80 | |

2.4 固体废物污染源分析

运营期固体废物主要是生活垃圾。

项目主要固体废物有商业区和住宅区的生活垃圾。本项目有住宅 550 户，平均每户按 3.5 人计，计 1925 人，商业、办公及物管面积 6531.3m$^2$，按平均每人 25m$^2$ 计，计 261 人，则总人数按 2186 人计，垃圾排污参数按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生

量为 398.9t/a（1093kg/d）。项目垃圾处置方式为：每栋楼设一处垃圾收集点，在项目区域 6#楼东南侧设地埋式垃圾收集点一个，生活垃圾经及时收集后，由环卫部门统一清运至城市生活垃圾处理中心处置。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况：

| 内容类型 | | 排放源(编号) | 污染物名称 | 处理前产生浓度及产生量(单位) | | 排放浓度及排放量（单位） | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 施工期 | 空气污染物 | 施工机械废气 | CO、NOx、THC | 少量 | | 少量 | |
| | | 施工扬尘 | TSP | 少量 | | 少量 | |
| | | 装修废气 | TVOC | 5.15 t | | 5.15t | |
| | 水污染物 | 施工人员生活污水 | 水量 | $16m^3/d$（$4800\ m^3/a$） | | $16m^3/d$（$4800\ m^3/a$） | |
| | | | COD | 250 mg /L | 1.2t/a | 50 mg /L | 0.24t/a |
| | | | $BOD_5$ | 150 mg/ L | 0.72t/a | 10 mg /L | 0.048t/a |
| | | | SS | 200 mg/L | 0.96t/a | 10 mg /L | 0.048t/a |
| | | | $NH_3$-N | 30mg/L | 0.14t/a | 5 mg /L | 0.024t/a |
| | | 施工废水 | SS、石油类等 | 石油类浓度：6mg/L<br>SS 浓度：400mg/L | | 经隔油沉淀后，循环使用或作为场地抑尘洒水用水，不得外排 | |
| | 固体废物 | 建筑固废 | 建筑垃圾 | 5724t | | 全部用于绿化回填土，无弃方外运。 | |
| | | 生活垃圾 | | 3.6t/a | | 生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一清运。 | |
| | | 废油漆桶 | | 0.86t | | 送有资质单位处理 | |
| | 噪声 | 施工机械和运输车辆噪声：70dB~94dB | | | | | |
| 营运期 | 空气污染物 | 居民厨房 | 油烟 | 57.8kg/d，4.71 $mg/m^3$ | | 146kg/d，＜2.0$mg/m^3$ | |
| | | 汽车尾气 | CO | 6.21kg/d，127.28$mg/m^3$ | | 1.03kg/d，21.2$mg/m^3$ | |
| | | | $NO_x$ | 0.00019kg/d，0.00393$mg/m^3$ | | 0.000032kg/d，0.0006$mg/m^3$ | |
| | | | CH | 0.15kg/d，3.17$mg/m^3$ | | 0.025kg/d，0.53$mg/m^3$ | |
| | 水污染物 | 生活污水、商业污水 | 废水量 | 91031m3/a | | 91031m3/a | |
| | | | $COD_{cr}$ | 350mg/L 31.86t/a | | 100mg/L 9.10t/a | |
| | | | $BOD_5$ | 200mg/L 18.21t/a | | 30mg/L 2.73t/a | |
| | | | SS | 150mg/L 13.65t/a | | 70mg/L 6.37t/a | |
| | | | $NH_3$-N | 30 mg/L 2.73t/a | | 15mg/L 1.37t/a | |
| | | 绿化用水 | 用水量 | 19.16$m^3/d$（1724.2$m^3/a$） | | 0 | |
| | 固体废物 | 住宅、商业 | 生活垃圾 | 398.9t/a（1093kg/d） | | 环卫部门清运至城市生活垃圾处置中心 | |
| | 噪声 | 运营期项目发电机、风机等设备噪声≤64dB(A)，进出车辆噪声 70～80dB（A），经环保措施治理后，使排放噪声达到《社会生活环境噪声排放标准（GB22337-2008）》中相应的标准。 | | | | | |

**主要生态影响：**

建设场地有土方开挖，施工过程因原有植被的破坏而土壤裸露，在降雨时可能造成

水土流失。建议施工过程中加强管理，进行护坡。加强疏水导流，防止暴雨冲刷造成水土流失。施工场地局部应及时进行硬化处理，避免施工期因水土流失造成下水道堵塞和区域水环境污染。加强疏水导流，防止暴雨冲刷造成水土流失。应尽可能抓紧施工，缩短工期，以减轻施工期对生态环境的影响。基建完工后，及时硬化路面和恢复项目地绿化。施工期结束后随着绿化率的提高和场地硬化，生态影响也相应地随之消失。同时，还应进一步作好建设用地周边的绿化、美化工作，以尽快恢复建设用地区域的生态和自然景观，并尽可能补偿人文景观，使之与周围自然、人文环境融为一体。

## 七、环境影响分析：

**施工期环境影响分析**

**（一）地表水环境影响分析**

（1）施工作业污水

本项目施工废水主要来源于地面和运输车冲洗、泥浆水、基坑废水，其中主要污染物有 COD、石油类、SS，其含量分别是 25～200mg/L、10～30mg/L、500～4000mg/L，预计施工期施工污水排放量约为 10～20$m^3$/d，最大排放量为 10$m^3$/h（冲洗车辆时）。

项目产生的施工作业废水，经隔油沉淀池处理后尽量回用于车辆冲洗、场地洒水抑尘。项目洗车平台拟布置在青春大道出入口附近，方便进、出车辆的清洁。

（2）施工生活污水

本项目在施工场地内将成立工程指挥部，设简易住宿、食堂、厕所，项目指挥部拟布置在青春大道一侧。由于项目施工量大，施工周期长，现场施工人数难以较准确地估算，高峰期施工人数可达200人，用水量约20$m^3$/d，排水量以用水量的0.8计，则施工人员生活污水排放量为16$m^3$/a，主要污染物浓度一般为$COD_{cr}$：50～250mg/L，$BOD_5$：25~150mg/L，$NH_3$-N15-30mg/L。据调查，施工工地上的废水经隔油沉淀+三级化粪池处理后，各污染物含量均低于一般的城市污水，施工生活污水经处理后由罐车清运至污水处理厂。

因此，本项目施工期的水环境影响是可以接受的。

**（二）大气环境影响分析**

项目施工期大气污染物主要包括基建扬尘及施工垃圾运输产生的扬尘、施工机械产生燃油废气、装修产生的有机废气。

（1）扬尘

经现场勘察，项目拟建地目前大部分是荒地，从施工工序分析，施工期场地地基开挖、结构施工、装修、道路、绿化施工过程，由于土地裸露、建筑材料运输、水泥砂石搅拌等而产生大量扬尘。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是运输车辆行驶产生，与路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的 60%，按经验公式计算得出：一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同表面清洁程度，不同形式速度情况下产生的扬尘量见下表：

表 7-1　　不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘单位：kg/km·辆

| 车速（km/h） | P（kg/m²） | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 |
| 5 | 0.0283 | 0.0476 | 0.0646 | 0.0801 | 0.0947 | 0.1593 |
| 10 | 0.0566 | 0.0953 | 0.1291 | 0.1602 | 0.1894 | 0.3186 |
| 15 | 0.0850 | 0.1429 | 0.1937 | 0.2403 | 0.2841 | 0.4778 |
| 20 | 0.1133 | 0.1905 | 0.2583 | 0.3204 | 0.3788 | 0.6371 |

在路面清洁情况下，车速越大，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大，根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。

根据汨罗市气象资料，汨罗市常年主导风向为西北风；冬季主导风向为北北西风、北风；夏季主导风向为东南南风。因此项目在大多数天气条件下，施工粉尘的影响范围不大，主要限于项目施工场地半径约 200m 的范围内。

根据《湖南省大气污染防治特护期实施方案（2018-2020年）》，本环评要求扬尘控制与治理措施如下：

1.严格落实施工工地周边围挡、物料堆放和裸露土地覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆冲洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

2.施工工地内易产生扬尘的物料堆放，应在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性硬质围栏围挡；施工现场的围档必须从四周连续设置并采用硬质材料进行封闭围挡；减少建筑物内部扬尘的扩散。

3.对于物料堆放及裸露施工区，及时压实处理并洒水，每天至少上下班两次，使其保持一定的湿度，减少扬尘产生。裸露的场地应采用密目网或其他有机材料进行覆盖处理。

4.道路开挖的渣土应及时清运，临时堆存，应采取洒水或喷淋措施，并进行覆盖处理。

5.天气预报 4 级风以上天气应停止产生扬尘的施工作业，例如土方工程、粉状建筑材料的相关作业。

6.严格控制在施工现场拌制混凝土，选择购买商品混凝土和预拌混凝土。

7.运输车辆在施工场地的出入口内侧设置洗车平台，设施应符合下列要求：洗车平台四周应设置防溢座或其它防治设施，防止洗车废水溢出工地；设置废水收集坑及沉砂池。车辆驶离工地前，应在洗车平台冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥。

8.建设单位必须委托具有建筑垃圾运输资质的运输单位进行建筑垃圾运输。清运

渣土的车辆应预先办理相关手续或委托具有建筑垃圾运输资质的运输单位进行，严格按要求进行封闭运输，不得乱卸乱倒垃圾，不允许凌空抛扬，宜袋装清运，以免造成扬尘污染。

经采取上述措施后，施工期扬尘能得到有效控制，可有效缓解对周围环境的影响，因此，扬尘污染控制措施可行。

（2）施工机械、汽车燃油废气

施工期各类燃油动力机械进行场地清理平整、运输、建筑结构等施工作业时，排出的各类废气中主要污染物为 $SO_2$、$NO_x$、CO。由于施工机械为间断作业，因此所排废气污染物仅对施工点的空气质量产生间断的较小的不利影响，但仍应对施工机械加强管理，严禁施工机械的超负荷运行。燃油烟气及汽车尾气排放后，经空气迅速稀释扩散，基本不会对敏感点处的环境空气质量造成太大影响。在施工期间通过加强施工机械和车辆的管理，执行定期检查维护制度，提前规划好运输线路，尽量避开周边居民住宅等环境敏感目标的等措施；施工机械使用无铅汽油等优质燃料、严禁使用劣质油品，杜绝冒黑烟现象；使施工期间车辆尾气对环境的污染减少到最低程度。另外，机械燃油废气将随着施工结束后影响消除。

（3）装修过程废气

项目装修阶段向周围环境空气排放的废气主要为油漆废气，包括甲苯、二甲苯、甲醛等有毒有害物质，如不采取必要的室内空气污染物控制措施，使其达到室内空气环境的相关标准，必将对人体健康造成极大的危害。长期生活在这样的室内环境中，会因污染物的不断累积而诱发各种疾病，危害人体健康。因此，在选择装修材料和涂料的时候应选用对环境污染小、有益于人体健康的建筑材料产品，室内装修材料应采用符合国家现行有关标准规定的环保型装修材料，其中各项指标均应符合《室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》（GB18582-2001）、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）要求。应防止装修材料中有毒、有害气体的挥发导致室内空气污染，危害人体健康。采用符合标准的建筑材料，保证建材、有机溶剂和辅助添加剂无毒无害，做到健康设计原则，装修完成后应保持室内通风一段时间，确保室内空气质量满足《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）后方可投入使用；采取上述措施后，基本不会对环境产生较大的影响。

**（四）声环境影响分析**

施工期间的噪声主要来自施工机械和运输车辆的噪声，施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特征。施工期噪声的影响随着工程不同施工阶段，以及使用不同的施工机械而有所不同。施工期间最大噪声主要来源于土石方阶段、基础施工阶段的打桩机、空压机、挖掘机、转载机等。在多台机械设施同时施工时，叠加后增加值一般不超过 5dB（A）。

根据施工机械的声源强度以及点源模式，可以计算出噪声声级随距离变化的衰减值，计算公式如下：

$$Lp(r) = L(r_0) - 20\lg(r / r_0)$$

式中：$Lp(r_0)$——受声点声压级，dB（A）；

L(r0)——参考点 r0 处声压级，dB（A）；

r0——受声点至声源距离，m；

r——参考点至声源距离，m

采用上述模式，通过计算可得不同施工阶段不同类型施工机械在不同距离处的噪声预测值，预测结果详见表 7-2。

**表 7-2　　几种主要施工机械的噪声源强及在不同距离处的噪声值单位：dB(A)**

| 距离<br>机械类型 | 5m | 10m | 20m | 40m | 50m | 100m | 150m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 振捣机 | 84 | 78 | 72 | 66 | 64 | 58 | 54 |
| 轮式装载机 | 94 | 88 | 82 | 76 | 74 | 68 | 64 |
| 卡车 | 92 | 86 | 80 | 74 | 72 | 66 | 62 |
| 移动式吊车 | 96 | 90 | 84 | 78 | 76 | 70 | 66 |
| 气动扳手 | 85 | 79 | 73 | 67 | 65 | 59 | 55 |

项目建设期不同阶段机械设备噪声对环境的影响参照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）执行，其标限值见表 7-3。

**表 7-3　　建筑施工场界环境噪声排放限值单位：dB（A）**

| 昼间 | 夜间 |
|---|---|
| 70 | 55 |

由表 7-3 可看出，昼间施工机械产生的噪声主要对 100m 以内的敏感目标造成干扰。

对一些重点噪声设备和声源，提出一些治理措施：

（1）选用低噪声设备及施工工艺

采用低噪声施工机械设备和先进的施工技术是控制施工期噪声有效手段之一，如

本工程拟采用静压、喷注式打桩机进行桩基工程，相对于冲击式打桩机，其噪声值可降低 10~20dB（A）。其他施工机械进场应得到环保或有关部门的批准，对落后的施工设备进行淘汰。

（2）采用局部吸声、隔声降噪技术

对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时隔声屏障措施，隔声屏障最好敷以吸声材料，以此达到降噪效果。据相关研究资料表明，在打桩机、搅拌机、电锯、振捣棒等强噪声设备周围设临时隔声屏障（木板或珍珠岩板等），可降噪 15dB（A）。

除此之外，施工期还应该注意以下几点：

①合理安排施工时间：禁止夜间（晚二十二点到早晨六点之间）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。建筑施工单位生产工艺上要求或者特殊需要必须进行夜间连续作业的，应事先征得周边居民同意，并向环保主管部门进行申报；

②合理布置噪声源设备：在不影响施工情况下将噪声设置尽量不集中安排，为保障居民区有一个良好的生活环境，强噪声设备至敏感点距离至少在 50m 以外，同时固定的机械设备尽量入棚操作。

③在施工过程中，采用商品混凝士和成品窗；大型建筑构件，应在施工现场外预制，然后运到施工现场再行安装。

④降低人为噪声：按规定操作机械设备，模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音。

（3）严格执行施工申报制度

（4）对于确需夜间施工的施工活动，施工单位必须事前报经城管部门批准，一同时执行建筑施工噪声申报登记制度，在工程开工 15 日前填写《建筑施工场地噪声管理审批表》，向当地环境保护主管部门申报。并于施工前两天公告附近启民。如有发出高分贝噪声的施工内容或必须进行夜间施工时，施工单位在施工前，应当主动地将发出高分贝噪声的施工及夜间施工的时间、内容、降噪措施以及应急情况处置等情况以“告示”形式张贴在施工现场周围，接受社会的监督。

①控制或禁止运输车辆进出施工现场时鸣喇叭，减少交通噪声。

②制定施工噪声控制备用应急方案，重视噪声源头的治理工作。当常规噪声控制措施不能满足要求，出现噪声扰民情况，应及时对产生噪声的设备和施工工艺停止施

工，并检测噪声防治措施的可靠性。

③合理安排施工场地内部的布局，使得噪声较大的施工工程（如钢筋工程）远离周边敏感点。本项目钢筋工程可布置于中部，减小对周边敏感点的噪声影响。

只要本项目建筑施工单位加强管理，严格执行以上有关的管理规定，本项目施工过程中产生噪声是可以得到有效的控制。尽管施工噪声和振动对外环境产生一定的不利影响，但是施工期影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声和振动也就随之结束。

**（五）固体废物环境影响分析**

施工过程会产生弃土、建筑垃圾、生活垃圾。

①建筑垃圾

建筑垃圾主要包括施工过程产生的建筑垃圾（包括沙石、包装袋、碎木块、废水泥浇注体、碎玻璃、废金属等），根据《环境统计手册》，建筑垃圾产生系数约 50kg/m$^2$，本项目总建筑面积 114479.28m$^2$，施工期产生的建筑垃圾约 5724t。这些废渣如处理不当，不仅占用土地，造成水土流失，对环境造成影响。

②弃土

根据现场勘查，项目所在地块已完成土地平整，工程开挖产生的弃土量不大，表土应单独收集保存并优先用于绿化。

③施工人员生活垃圾

高峰期施工人数可达 200 人，平均每人排放生活垃圾约 0.5kg/d，生活垃圾产生量为 100kg/d。

为了控制建筑废物对环境的污染，减少堆放和运输过程中对环境的影响，建设单位需采取如下措施：

①施工单位应当及时回填、处置建筑施工过程中产生的垃圾，并采取有效措施，防止污染环境。

②若无法回填的材料应及时清运，车辆运输散体材料和废物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶，不经过住宅区，以免污染。

③收集、贮存、运输、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施。

④项目弃土消纳场地由汨罗市渣土办统一调度处理，按照规定的数量、运输线路、时间、倾倒地点进行处置。不得超载运输，不得车轮带泥，不得遗撒、泄露。通过汨罗渣土办严格管理，所有的施工渣土、废料和建筑垃圾可全部综合利用，使固体废物全部无害化处置，可最大限度减少废弃土方随意倾倒所产生的不良影响。通过当地渣土办、建设单位及工程施工单位加强管理，本项目所有的施工渣土、废料和建筑垃圾可全部综合利用，使固体废物全部无害化处置，可最大限度减少废弃土方随意倾倒所产生的不良影响。

⑤本项目使用涂料为 34.3t，每桶油漆约为 20kg，油漆桶按 0.5kg 算，则废油漆桶为 0.86t。项目产生废油漆桶送有资质的单位处置。

施工期生活垃圾集中存放委托环卫清运、卫生填埋处理。采取上述措施，本项目施工期固废均可得到妥善处置，措施可行。

**(六)施工期生态环境影响分析**

（1）施工期对植被的影响分析

根据现场勘查，本项目拟建地目前绝大部分区域为荒地，场地原有生态主要为杂草等，项目区域野生动物主要为一些常见鸟类。根据项目规划设计，用地施工完成后以人工绿化方式恢复植被，取而代之的是人工绿化、人造景观，通过采取相应的生态保护和恢复措施，尤其是通过施工管理和强化施工期的保护和恢复，项目建成后，其绿地率将达到 30%，将大量种植乔、灌木、花草、人工草坪和绿化植物等，届时评价区内的树木蓄积量和生物量都有提高，因此，项目的建设对评价区自然植被的破坏程度较小。

（2）水土流失影响分析

在项目建设中，土地平整、植被清除，扰动和破坏了原生地貌，将可能加剧施工区的水土流失，如果不采取有力的水土保持措施，将对施工区土壤与生态环境带来不利影响，其危害主要表现在：

1.损坏水土保持设施，降低水土保持功能

工程施工损坏原地表土壤覆盖物，降低原地貌水土保持功能，加剧施工区内水土流失，土壤营养成分流失、肥力下降和生产力降低。

2.加剧水土流失

由于本工程建设过程中破坏了原地貌状态和自然侵蚀状态下的水文网络系统，植

被受到破坏，极易诱发水土流失，同时施工裸露地面面积增加，扰动了原土层，为面蚀、细沟等土壤侵蚀的产生创造了一定的条件。

3.破坏视觉形象和区域景观

水土流失现象的发生，裸露地面等的出现将与自然景观形成鲜明的视觉反差，影响景观环境。

因此，在施工过程中应及时采取必要的水土保持措施，如对施工基地采取平整和夯实的工程措施和绿化美化的生物措施，减少因项目建设地表扰动产生的水土流失和对生态环境的不利影响。

综上所述，在落实环评提出的各项污染防治措施后，本项目施工期对外环境的影响较小。

**营运期环境影响分析**

1、水环境影响分析

营运期本项目产生的污水主要包括居民生活污水、商业污水。

目前本项目区域已规划建设汨罗市污水处理厂，在汨罗市污水处理厂配套管网建成前，本项目污水经化粪池处理后经自建的地埋式污水处理设施（初沉池→缺氧池→接触氧化池→二沉池）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准后排入项目地东南侧水渠进入最终进入汨罗江。

项目自建地埋式污水处理站设计处理能力为 240m$^3$/d，采用接触氧化法处理工艺，仅处理本项目产生的污水（居民生活污水、商业污水），其设计进出水水质及其处理效率见下表：

表 7-4　项目进出水质及处理效率一览表

| 水质项目 | pH | $COD_{Cr}$ | $BOD_5$ | SS | $NH_3$-N |
|---|---|---|---|---|---|
| 设计进水水质(mg/L) | 6～9 | 300 | 150 | 100 | 20 |
| 处理效率（%） | - | ≥66 | ≥80 | ≥30 | ≥25 |
| 设计出水水质(mg/L) | 6～9 | ≤100 | ≤30 | ≤70 | ≤15 |
| 排放标准（mg/L） | 6～9 | ≤100 | ≤30 | ≤70 | ≤15 |
| 废水排放量 | 91031m$^3$/a | | | | |
| 正常排放浓度(mg/L) | 6～9 | 100 | 30 | 70 | 15 |
| 正常排放量（t/a） | / | 9.10 | 2.73 | 6.37 | 1.37 |
| 事故性排放浓度(mg/L) | / | 300 | 150 | 100 | 30 |
| 事故性排放量（t/a） | / | 25.2 | 12.6 | 8.4 | 2.73 |

(注：表中括号外数据为水温＞12℃时的控制指标，括号内数据为水温≤12℃时的控制指标。)

工艺处理后尾水中的各项污染物浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准，达标排放。

本项目近期废水排放，排污口位于项目地东南侧水渠，最终受纳水体为汨罗江，排放方式为自流排放，故本项目地表水影响分析主要预测项目尾水对汨罗江水质的影响，项目东南侧水渠为农田灌溉水渠无需预测，项目远期废水排入李家河，故李家河

也不做预测。

1.1 地表水环境影响预测与评价

（1）受纳水体水文参数

**表 7-5　汨罗江水文参数**

| 水文期 | 河流流量 $m^3/s$ | u 流速 m/s | H 水深 m | B 河宽 m | I 水力坡降‰ |
|---|---|---|---|---|---|
| 枯水期平均 | 690 | 0.31 | 4.4 | 320 | 0.46 |

（2）预测因子

根据项目排污特征，本次评价选取污染因子 $COD_{Cr}$、$NH_3$-N、TP 作为预测因子。

（3）预测模式

采用《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中二维稳态模式模型预测。

混合过程段的长度可由下式估算：

$$L_m=\left\{0.11+0.7\left[0.5-\frac{a}{B}-1.1\left(0.5-\frac{a}{B}\right)^2\right]^{1/2}\right\}\frac{uB^2}{E_y}$$

式中：Lm—— 混合段长度，m；

B—— 水面宽度，m，本项目取 320m；

a—— 排放口到岸边的距离，m，本项目取 0m；

u—— 断面流速，m/s，本项目取 0.31m/s；

Ey——污染物横向扩散系数，$m^2/s$，本项目取 $0.03m^2/s$。

Ey 采用泰勒法求得：

Ey=（0.058H+0.0065B）（gHI）1/2

式中：H—— 平均水深，m，本项目取 4.4m；

B—— 水面宽度，m，本项目取 320m；

I—— 河底坡度，本项目取 0.46‰；

g—— 重力加速度，$m/s^2$，本项目取 $9.8m/s^2$。

经计算 Ey=$0.33m^2/s$，Lm=42300m。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）附录 E，二维稳态模式计算公式如下：

$$C(x,y)=C_h+\frac{m}{h\sqrt{\pi E_y ux}}\exp(-\frac{uy^2}{4E_y x})\exp(-k\frac{x}{u})$$

式中：C（x，y）—纵向距离 x，横向距离 y 点的污染物浓度，mg/L；

m—污染物排放速率，g/s；

h—断面水深，m；

x—笛卡尔坐标系 x 向的坐标（湘江纵向），m；

y—笛卡尔坐标系 y 向的坐标（湘江横向），m；

u—断面流速，m/s；

Ey—污染物横向扩散系数，m2/s，本项目取 0.33；

Ch—污染物上游污染物浓度，mg/L；

k—污染物综合衰减系数，1/s，本项目取 0.9；

（5）评价标准

汨罗江地表水水质采用《地表水环境质量标准》III类标准即 COD：20mg/L，$NH_3$：1.0mg/L，TP：0.2mg/L。

（6）预测结果

预测结果见表 7-3。

表 7-6　项目产生 COD 对汨罗江的 COD 浓度预测　单位（mg/L）

| X\c/Y（m） | 0 | 1 | 2 | 3 | 10 | 100 | 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 16.005 | 16.005 | 16.005 | 16.005 | 16.005 | 16.005 | 16.005 |
| 2 | 16.0002 | 16.0002 | 16.0002 | 16.0002 | 16.0002 | 16.0002 | 16.0002 |
| 500 | 16.005 | 16.005 | 16.005 | 16.005 | 16.005 | 16.005 | 16.005 |
| 1000 | 16.003 | 16.003 | 16.003 | 16.003 | 16.003 | 16.003 | 16.003 |
| 10000 | 16.001 | 16.001 | 16.001 | 16.001 | 16.001 | 16.001 | 16.001 |
| 20000 | 16.0001 | 16.0001 | 16.0001 | 16.0001 | 16.0001 | 16.0001 | 16.0001 |
| 30000 | 16.0001 | 16.000 | 16.000 | 16.000 | 16.000 | 16.000 | 16.000 |

表 7-7　项目产生氨氮对汨罗江的 **$NH_3$-N** 浓度预测　单位（mg/L）

| X\c/Y（m） | 0 | 1 | 2 | 3 | 10 | 100 | 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.42005 | 0.42005 | 0.42005 | 0.42005 | 0.42005 | 0.42005 | 0.42005 |
| 2 | 0.420002 | 0.420002 | 0.420002 | 0.420002 | 0.420002 | 0.420002 | 0.420002 |
| 500 | 0.42.005 | 0.42.005 | 0.42.005 | 0.42.005 | 0.42.005 | 0.42.005 | 0.42.005 |
| 1000 | 0.42.003 | 0.42.003 | 0.42.003 | 0.42.003 | 0.42.003 | 0.42.003 | 0.42.003 |
| 10000 | 0.42.001 | 0.42.001 | 0.42.001 | 0.42.001 | 0.42.001 | 0.42.001 | 0.42.001 |
| 20000 | 0.42.0001 | 0.42.0001 | 0.42.0001 | 0.42.0001 | 0.42.0001 | 0.42.0001 | 0.42.0001 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30000 | 0.42.0001 | 0.42.0001 | 0.42.0001 | 0.42.0001 | 0.42.0001 | 0.42.0001 | 0.42.0001 |

表 7-8　项目产生总磷对汨罗江的 TP 浓度预测　单位（mg/L）

| X\c/Y（m） | 0 | 1 | 2 | 3 | 10 | 100 | 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.085 | 0.085 | 0.085 | 0.085 | 0.085 | 0.085 | 0.085 |
| 2 | 0.0802 | 0.0802 | 0.0802 | 0.0802 | 0.0802 | 0.0802 | 0.0802 |
| 3 | 0.08001 | 0.08001 | 0.08001 | 0.08001 | 0.08001 | 0.08001 | 0.08001 |
| 500 | 0.085 | 0.085 | 0.085 | 0.085 | 0.085 | 0.085 | 0.085 |
| 1000 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 | 0.083 |
| 10000 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 | 0.081 |
| 20000 | 0.0801 | 0.0801 | 0.0801 | 0.0801 | 0.0801 | 0.0801 | 0.0801 |
| 30000 | 0.0801 | 0.0801 | 0.0801 | 0.0801 | 0.0801 | 0.0801 | 0.0801 |

（7）结果分析

本项目排水量为 249.4t/d（0.0028m$^3$/s），汨罗江枯水期流量为 690m$^3$/s，尾水排放量仅占罗江枯水期流量的 0.0004%，尾水排放量相对罗江流量占比极小，对其水质不利影响较小。汨罗江平均河宽为 320m，平均水深 4.4m，平均流速 0.31m/s，水力坡降 0.46‰，上游 COD 浓度为 16mg/L，$NH_3$-N 浓度为 0.42mg/L,TP 浓度为 0.08mg/L 预测结果见下表，由预测结果可见，项目产生的 **$COD_{Cr}$、$NH_3$-N、TP** 进入汨罗江后，因汨罗江水量大，在极短距离会引起浓度上升，经过 1m 的沉降稀释后 **$COD_{Cr}$、$NH_3$-N、TP** 增加值基本为 0，对汨罗江的水环境质量影响极小。

在汨罗市污水处理厂配套管网建成前，本项目生活污水经化粪池处理后经自建的地埋式污水处理设施（初沉池→缺氧池→接触氧化池→二沉池）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准后排入项目地东南侧水渠，污染物浓度分别为 100mg/L、30mg/L、70mg/L、15mg/L，产生量为 CODcr：9.1t/a、BOD5：2.73t/a 、SS：6.37t/a、NH3-N：1.37t/a，对区域水环境影响较小。

在汨罗市新市镇污水处理厂主体工程和配套管网建成后，本项目生活污水经化粪池处理进入市政污水管网排入汨罗市新市镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》中一级 A 标后，排入汨罗江，污染物浓度分别为 50mg/L、10mg/L、10mg/L、8mg/L，产生量为 CODcr：4.55t/a、BOD5：0.91t/a 、SS：0.91t/a、NH3-N：0.73t/a，对区域水环境影响较小。

汨罗市城市污水处理厂厂址位于汨罗市归义镇（原城郊乡）百丈村，尾水经厂区管道往北排入厂区北侧的李家河南侧，旱季时李家河水重力自排入汨罗江，雨季时经

李家河末端的百丈排渍泵站提升至汨罗江，排污口坐标 E113°3'56.90"，N28°50'1.95"，排污口类型为新建。排污口分类为生活污水入河排污口，排放方式为岸边连续排放。

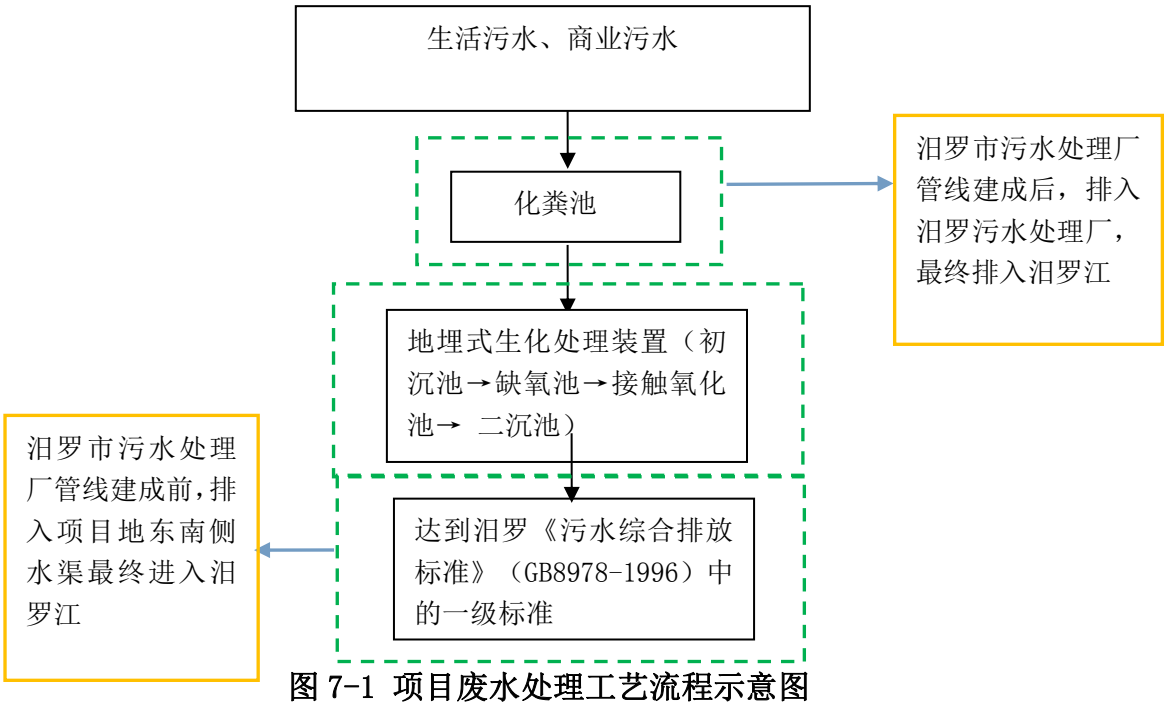



**图 7-1 项目废水处理工艺流程示意图**

地埋式一体化污水处理装置是生活污水最常用的处理设施，使用其处理污水能保证污水中 CODcr、$NH_3$-N 稳定达标。地埋式一体化污水处理装置既有缺氧又有生物氧化单元。本项目采用的地埋式动力一体化污水处理装置，工艺说明如下：

工艺原理：地埋式污水处理装置主要是针对生活污水和与之类似的工业有机污水的处理。其主要处理手段是采用目前较为成熟的生化处理技术——接触氧化法，处理单元组成：（1）缺氧池（2）接触氧化池（3）二沉池（4）污泥池（5）风机室、风机。适用范围：适用于住宅区、饭店、宾馆、疗养院、学校、矿山、工厂、别墅等生活污水处理及类似的污水处理。特点：可埋入地表以下，设备上部种植花木、草坪，也可设置在室内；对周围环境无影响、污泥产生量少、噪音小于二类地区的标准；全自动控制，无需专业人员管理；操作简便、维修方便、工艺新、效果好、使用寿命长。实践证明，该处理工艺 COD 去除率在 60%-90%之间，BOD 去除率在 65%-85%之间，氨氮去除率在 60%-80%之间，SS 去除率在 70%-95%，可以满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准。由此可知，本项目生活污水处理工艺是可行的。

本项目生活污水日产生量为 249.4$m^3$/d，配置日处理能力 275$m^3$ 左右的地埋式一体化污水处理装置可满足项目污水处理需求。一套地埋式污水处理装置约 20 万元，运行

成本每吨水约 1 元，能为投资方接受，经济上可行。上述分析表明，处理效果可使处理后的污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准，此工艺可根据污水的量及污水水质调整水力停留时间，可有效保证出水水质，运营期及时清淤的前提下，达标排放可靠。

由上述分析可知，项目生活污水经处理后，对周边水环境质量影响较小。

项目废水类别及污染治理设施信息

**表 7-12　废水类别、污染物及污染治理设施信息**

| 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 生活污水 | COD、氨氮 | 项目地东南侧水塘，经过水渠最终进入罗江 | 间断排放，排放期间流量稳定 | TW001 | 地埋式污水处理站 | 水解酸化+接触氧化 | DW001 | ■是<br>□否 | ■企业总排口<br>□雨水排放<br>□清净下水排放<br>□温排水排放<br>□车间或车间处理设施排放口 |

**表 7-13　废水污染物排放执行标准表**

| 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方排放标准 | |
|---|---|---|---|
| | | 名称 | 浓度限值/（mg/L） |
| DW001 | CODCr | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级排放标准； | 100 |
| | SS | | 70 |
| | BOD5 | | 30 |
| | 氨氮 | | 15 |

**表 7-14　项目废水污染物排放信息表**

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度 mg/L | 日排放量 t/d | 年排放量 t/a |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | DW001 | CODCr | 100 | 0.0096 | 9.1 |
| | | SS | 70 | 0.0068 | 6.37 |
| | | BOD5 | 30 | 0.0029 | 2.73 |
| | | 氨氮 | 20 | 0.0019 | 1.82 |
| 全厂排放口合计 | | CODCr | | | 9.1 |
| | | SS | | | 6.37 |
| | | BOD5 | | | 2.73 |
| | | 氨氮 | | | 1.82 |

2、大气环境影响分析

（1）厨房油烟废气

厨房使用清洁能源液化气，产生的污染物影响很小。厨房油烟产生量为 52.8kg/d 动植物油烟废气产生平均浓度约为 4.71mg/m$^3$，厨房油烟废气应通过油烟抽风机收集由专用通道排烟竖井引至屋顶高空排放，排放浓度可低于 2mg/m3，能满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中要求。

居民厨房排放的废气中主要含 $NO_2$、$SO_2$ 和油烟等污染物。鉴于油烟的危害性，建议本项目居民配备安装油烟净化装置，如：抽油烟机等，本项目已设置厨房油烟废气设置专用烟道，使之达到《饮食业油烟排放标准》(试行) (GB18483-2001)要求，处理后的油烟需经过专用烟道引至所在楼顶高空排放。液化气气属清洁能源，居民家庭使用时用量小，排放的 $NO_2$、$SO_2$ 数量有限。类比调查结果表明，居住小区居民厨房废气污染物排放量较小，因而对环境空气质量影响较小。其次，本项目建议对于楼顶的油烟排放的设计，应该考虑风向及周边建筑物的情况，防止对周边居民造成影响，满足《饮食业环境保护技术规范（HJ554-2010）》要求。在采取对应环保措施后，对环境影响不大。

（2）垃圾收集站恶臭影响

项目垃圾处置方式为：每栋楼设一处垃圾收集点，在项目区域 6#楼东南侧设地埋式垃圾收集点一个，生活垃圾经及时收集后，由环卫部门统一清运至城市生活垃圾处理中心处置。

垃圾站与住宅楼之间的距离大于 8m，垃圾由小区道路清运，经及时收集后，便于环卫部门统一清运至城市生活垃圾处理中心处理，满足《城市环境卫生设施规划标准》

（GBT 50337-2018）的相关要求，并且周围有绿化带隔离，在使小区生活垃圾得到及时集中收集的同时，最大地减轻了恶臭污染对小区居民生活的影响生活垃圾日产日清，避免垃圾堆放时间过长产生恶臭气体及垃圾渗滤液。通过以上措施，垃圾收集站的恶臭影响将可得到有效控制。

（3）汽车尾气影响

项目产生的汽车尾气影响较大的主要为车辆进出地下停车库时排放的废气，本项目共设 641 个停车泊位，地面 54 个，地下 587 个，其中地下停车场出入口位于项目西侧。地下停车场面积为 24215.10m$^2$。地下车库中的 $NO_2$ 和 CH 化合物在汽车发动机工作很短的情况下排放量较少，不是车库内的主要污染物。地下车库空气中的 CO 初始浓度较高，是影响地下车库空气质量的首要污染物。根据《汽车库、修车库、停车场 设计防火规范》（建标[1997]280 号），车库换气次数每小时应达 6 次以上，按最小 6 次计，经换气后，车库 CO 的浓度达 27.28mg/m3，达到《工业企业卫生设计标准》中车间内最高允许浓度标准（30mg/m3）要求。本项目在规划设计时应考虑地下车库排气次数，排风量按 6 次/时设计，项目车库的环境空气质量可以得到保障。

（4）商业活动

项目对外招商时应明确准入条件，禁止产生恶臭、异味和经营危险化学品的商业活动进驻小区，对一般商业活动应限制其商业铺面营业时间。对进驻商业铺面的餐饮经营场所必须要求业主做专项环评，采取有效措施，对油烟废气进行治理，达到相关排放标准后排入预留专用排烟管道，确保其对环境基本无影响。

治理措施：小区高层居民住户的厨房油烟废气应通过油烟抽风机收集由建筑结构内设置的预留专用通道排烟竖井引至屋顶高空排放；禁止产生恶臭、异味和经营危险化学品的商业活动进驻小区，对进驻商业的餐饮经营场所必须要求业主做专项环评，采取有效措施，对油烟废气进行治理，达到相关排放标准后排入预留专用排烟管道，确保其对环境基本无影响。

经采取上述治理措施后，项目营运期废气可实现达标排放，对大气环境影响较小。

（5）与汨罗市应对 PM2.5 超标采取措施的符合性

汨罗市人民政府为改善汨罗市大气 PM2.5 超标现状，发布了《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》，其采取的主要措施如下： ①积极推动转型升级 a 促进产业结构调整、b 优化产业空间布局、c 推进“散乱污”企业整治、d 优化调整

能源结构、e 推动交通运输结构调整、f 严控污染物排放增量。②加大污染治理力度 A 抓好中央环保督查问题整改、b 加强岸线专项整治、c 着力推进洞庭湖生态环境整治工程、d 大力推进黑臭水体综合整治、e 开展城市空气质量达标创建、f 狠抓工业园区污染防治、g 推进挥发性有机物（VOCs）综合治理、h 推进机动车船污染防治、i 加强扬尘污染治理、j 严格控制烟花爆竹燃放、k 推进餐饮油烟 综合治理、l 强化城镇生活污水治理、m 推进城乡生活垃圾收集和处置、n 加快农村环境综合整治。

本项目为房地产项目，符合《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》开展城市空气质量达标创建，推进餐饮油烟 综合治理要求。

3、噪声环境影响分析

项目投入运营后，噪声源主要为通风排风系统等配套设备噪声和区内交通噪声等。

（1）配套设备噪声

本项目拟将各类风机等噪声源置于专用设备房，并增加隔墙，通过建筑物的阻挡消声作用降低这些噪声对外界的影响。各类产生震动的设备可以使用软管与外界管道连接，设备与基础之间均设置橡胶隔振垫进行隔振，吊装设备均采用减振吊架，以防止振动对居民影响。严格采取以上措施后，各类风机等噪声源的影响较小。

为确保项目设备运行噪声不影响场界周边保护目标以及居民的正常工作和生活，建议项目采取的噪声控制措施主要如下：

1）选择低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，对高噪声设备采取设置减震垫减震、设置专用设备房，各主要设备均置于设备房内，使用设备用房或隔声罩隔声处理，该措施一般可以降低噪声 10~15dB（A）；

2）合理布局设备用房和高噪声设备，将高噪声设备尽量设置在远离居民等敏感点；主要噪声源布置专用设备房内，应进一步采取隔声降噪措施，同时增大主要声源与边界的距离；小区居民住宅的空调位置应避免设置于面向道路的一侧，并在小区居民住宅和商业店面等靠近场界的一侧，设置双层门窗或隔声门窗。该措施一般可以降低噪声 15~20dB；

3）住宅靠近道路的一侧，设置双层门窗或隔声门窗。该措施一般可以降低噪声 15~20dB（A）；

4）项目完工后，在建筑周边及项目边界沿线周围种植高大树木吸声降噪，该措

施一般可以降低噪声 3~5dB（A）；

5）加强对机械设备的保养，以防治机械性能老化而以引起的噪声，从源头上削减噪声对外界环境的影响；

（2）区内车辆交通噪声

进出的汽车以轿车等小型车辆为主，基本没有大、中型车辆。小型车在没有鸣喇叭的情况下，噪声值为 65dB，且机动车在项目内内行驶主要集中在上下班时间，夜间在片区内行驶的机动车较少，因此对员工的生活影响较小；若机动车在行驶时鸣按喇叭，则噪声值可高达 75～80dB，尤其是在夜间，这将影响居民的休息。项目管理部门应加强对进入项目内的车辆管理，要求进入项目内的禁鸣喇叭，设立明显的禁鸣牌。

项目区内噪声经采取上述措施后，对员工及周边居民的影响不大。

4、固废环境影响分析

本项目营运期固体废物为生活垃圾，生活垃圾产生量约为 368.83t/a（1010.5kg/d），生活垃圾主要以有机物为主，如随意乱堆乱放，将对小区居民及周围的环境产生极大的污染。

治理措施：每栋楼设一处垃圾收集点，在项目区域 10#楼北侧设地埋式垃圾收集点一个， 生活垃圾经及时收集后，由环卫部门统一清运至城市生活垃圾处理中心处置。经采取上述治理措施并及时清运后，能保证项目区域内环境清洁卫生，项目营运期固废对区域环境影响较小。

5、生态环境影响分析

项目建成后，将使区域原有植被被覆盖，绿化率将达到 30%，同时区域人口密度将较原有的人口密度有较大的增加，区域的通透性加大，人类活动对区域影响较大，项目区内的植被将形成以观赏性植被为主体的植被类型，这些植被的存在将提供一个良好的休闲活动场所，形成一种新的人工生态环境，相比原先的植被状况有较大改善。

6、项目景观影响分析

景观，即构成视觉图案的地貌和土地覆盖物。土地覆盖物由水体、植被和人工开发的景物(包括城市外表等)组成。景观也是人眼从一个角度看到延伸着的自然景色。

项目住宅楼为多层建筑，项目的建设符合城市规划，选址符合城市布局结构，住宅楼选择高层建筑能充分发挥项目所处地块的用地功能。本项目的建设会在一定程度

上起到拉动本片区经济发展的作用。

项目位于汨罗市新市镇，青春大道以南，107 国道西侧，周边交通便利，生态环境优越。规划注重自然景观，展现建筑景观，营造人与自然和谐统一的生态环境。在风格上低层商业建筑以新中式建筑风格要素来表现，上层建筑同样采用统一的新中式建筑风格的造型手法，色彩、材质上与用地周围建筑形式比较调和，增加了建筑的观感和细部特征，使整个建筑群相互映衬，相得益彰。本项目的建设使用柔和的颜色，所以与周边环境协调。

对综上所述，本项目在建成后，对区域的景观将带来有利的影响，并有利于拉动整个区域的建设。

7、外部环境对项目的影响分析

本项目位于位于汨汨罗市新市镇，青春大道以南，107 国道西侧。

外环境对项目的影响主要为青春大道过往车辆的交通噪声，通过公路交通运输噪声预测基本模式预测结合在项目四周场界处设置的噪声监测点数据（昼间≦57.1dB(A)，夜间≦46.7dB(A)），对比《声环境质量标准》（gb3096-2008）中 2 类标准分析可知，本项目的各场界噪声均可达到 2 类标准（昼间≦60dB(A)，夜间≦50dB(A)），外环境噪声（附近道路过往车辆的交通噪声）对本项目的影响较小。根据计算，交通噪声（线声源）10m 的衰减值约为 3dB(A)，再加上绿化带和住宅墙壁隔声降噪约为 10dB(A)，外环境噪声对小区住宅楼影响值预计为昼间噪声≦55dB(A)、夜间噪声≦45dB(A)。另外，根据现场调查项目周边无其他高噪声污染源，项目区域的人为活动和小区设备噪声经采取降噪措施后贡献值也小于 45 dB(A)。因此小区住宅楼声环境可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)，项目小区环境噪声执行 2 类标准）。

交通噪声防治措施：为减轻道路交通噪声对临路居民居住环境的影响，应采取的主要措施有：靠近道路一侧的建筑楼应设计有卫生间，且应安装双层真空玻璃，住宅楼不要将卧室设置在临路一侧；对邻路一侧进行有重点的绿化，可种植高大密叶型长绿树种，经测算，成片林可以较大幅度地减轻区外道路交通噪声的影响。采取以上措施后，交通噪声对项目区的影响较小。

商业活动噪声防治措施：为确保小区外圈的商业区对项目住宅区的影响减到最小，建议对商业区的住宅采用双层中空隔声塑钢门窗，并推广应用塑料、橡胶等门窗

密封条，既有利于隔声，也有利于节能。住宅楼主竖区靠近商业区的墙体使用隔声降噪效果较好的新型材料等隔音措施，在住宅布局设计上，靠近商业区的房间设计为厨房或卫生间。室内噪声达到《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中的要求。

另外，根据现场调查项目周边无其他高噪声污染源，项目区域的人为活动和小区设备噪声经采取降噪措施后贡献值也小于 45 dB(A)。因此项目住宅区声环境可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

8、社会经济环境影响分析

本项目建成以后，不仅改善居民居住环境，完善配套市政设施和公共服务设施，有利于改善城市环境，推进城镇化健康发展，将促使该区域更加繁荣，土地保值增值，区域经济更快更好的发展成为必然。从长远来看，本项目建设有利于提高居民生活水平，繁荣当地社会经济，使本项目所在区域的社会经济实施可持续发展。

9、项目审批原则性分析

（1）产业政策符合性分析

本项目为汨罗市黄金佳园建设项目，根据国家发改委《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目属于房地产开发经营项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中限制类、淘汰类，为允许类，符合国家产业政策。

2006 年，国土资源部及国家发展和改革委员会联合发布的《禁止用地项目目录（2006 年本）》的通知（国土资发〔2006〕296 号）中禁止别墅类房地产开发项目，本项目的建设内容中没有别墅类项目，所以符合相关规定。

总体来说，项目的建设基本符合国家及汨罗市产业发展方向。（附件：、汨罗市规划用地许可证、汨罗市建设用地批准书）

（2）项目选址合理性分析

本项目用地位于汨罗市新市镇，青春大道以南，107 国道西侧，其建设用地性质为其他商服用地和城镇住宅用地，其使用功能符合汨罗市城市规划要求，交通便利、生活便捷，有完善的公共配套设施，故本项目选址基本可行。且项目选址交通便利，周围环境条件良好，项目建设可以改善周边居民居住环境，完善配套市政设施和公共服务设施，有利于改善城市环境，使本项目所在区域的社会经济实施可持续发展。因此项目选址符合相关要求。

另外，项目从设计及建设外型、景观等充分考虑了与周围环境规划的协调统一性

及景观要求，采用新中式风格建筑形式，将怀旧的浪漫情怀与现代人对生活的需求相结合，反映出古典美学观念和文化品位，并且建筑将点式与板式构造完美结合，是为了争取最佳的景观视线，减少楼宇之间的相互遮挡；建筑由南至北的层次变化，不仅丰富了城市的天际线，更是通过建筑的错落有致来保证景观视线的最大化，营造最怡人的生活环境。

（3）平面布局合理性分析

本项目用地位于项目用地位于汨罗市新市镇，青春大道以南，107 国道西侧，生态环境优越。（详见附图二）。

项目总用地面积 31930m$^2$，总建筑面积 114479.28m$^2$，项目建设地块用地性质为居住兼容商业用地。

项目大致分为住宅楼、商业门面地下车库等三个功能区。

住宅楼：项目地自北往南依次布置 1~6#楼，其中 1#、2#、3#楼为 23+1F 的商住楼，4#楼为 21+1F 的商住楼、5#、6#楼为 24+1F 的商住楼；

商业门面：项目区域内 1F 均为商业门面；项目区域东侧为 2 栋 2F 的商业门面（商业门面的经营方向大致为：银行、理发店、小型超市等便民配套商业）；

停车位：共设停车位 641 个，其中地上设停车位 54 个，地下设停车位 587 个；

项目区域 2#楼一层为物业管理用房，项目垃圾收集点位于项目区域 6#楼东南侧；

住宅布置均为南北向，建筑风格采用新中式建筑风格（详见附图 2）。项目总体布置简洁明朗，有良好的日照通光条件；住宅楼结构内设置统一的排油烟管道，能有效处理厨房的油烟废气；项目主要噪声设备设于专用设备房内，可最大限度地减少设备运行噪声对居民生活的影响；本项目设置了集中式垃圾收集点——地埋式垃圾收集站，垃圾站与住宅楼之间的距离大于 8m，垃圾由小区道路清运，经及时收集后，便于环卫部门统一清运至城市生活垃圾处理中心处理，满足《城市环境卫生设施规划标准》（GBT 50337-2018）的相关要求，并且周围有绿化带隔离，在使小区生活垃圾得到及时集中处理的同时，最大地减轻了恶臭污染对小区居民生活的影响生活垃圾日产日清，避免垃圾堆放时间过长产生恶臭气体及垃圾渗滤液。

综上所述，该项目平面布局充分考虑并满足了环保要求，具有良好的日照通光条件，满足规划、消防、交通等部门的要求，而且使建筑物与外面环境取得协调，从而融合到城市环境中去，因此，该项目平面布局合理。

9、三线一单符合性分析

（1）生态保护红线

2018 年 7 月 26 日，湖南省环保厅印发了《湖南省生态保护红线》。全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖(主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线)，主要生态功能为生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵-雪峰山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护与水土保持；罗霄-幕阜山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持；南岭山脉生态屏障，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护，其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧(湘江、资水、沅江、澧水)的源头区及重要水域。

汨罗市新市镇，青春大道以南，107 国道西侧，地理坐标，经度：113.15594722222，纬度：28.775222222，本项目不在《湖南省生态保护红线》保护范围内。

（2）环境质量底线

根据《岳阳市生态环境局汨罗分局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》和《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》方案的实施，汨罗市在采取产业和能源结构调整措施、推进“散乱污”企业整治、大气污染治理等一系列措施后，$PM_{2.5}$ 年平均浓度从 2017 年的 46.4μg/m$^3$ 下降至 2018 年的 46μg/m$^3$，$PM_{10}$ 年平均浓度从 2017 年的 73μg/m$^3$ 下降至 2018 年的 65μg/m$^3$，表明汨罗市环境空气质量正持续向好改善。

项目经本评价提出的污染防治措施处理后均能达标排放，不会导致当地的区域环境质量下降，区域环境质量基本能维持现状，因此，基本符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

项目所用资源主要为电能、水和土地等，所占资源较少，污染物排放量小，且区域电能和水资源丰富，因此，符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

根据《关于印发<湖南省新增 19 个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）>的通知，湘发改规划〔2018〕972 号》、《湖南省发展和改革委员会关于印发<湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单>的通知，湘发改规划〔2018〕373 号》，汨罗市尚无环境准入负面清单。本项目属于房地产开发建设项目，不在《湖南长江经济带

发展负面清单》范围内。

综上所述，项目建设符合“三线一单”的相关要求。

11、环保工程及投资分析

项目总投资为 10000 万元，预计其中环保投资为 233 万元，占总投资的 2.3%。

**表 7-3 环保投资估算及“三同时”竣工验收一览表**

| 序号 | 类别 | 污染防治措施 | 数量 | 投资估算（万元） | 预期治理效果 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废水 | 雨污分流管网、化粪池、地埋式一体化污水处理设备 | 1套 | 60 | GB8978-1996中的一级标准 |
| 2 | 废气 | 厨房油烟：抽排风设施+结构内油烟管道屋顶排放 | / | 15 | GB18483-2001中要求 |
| 3 | 噪声 | 专用设备房、基础减振、消声隔音等一系列噪声控制措施 | / | 10 | （GB22337-2008）中2类标准要求 |
| 4 | 固废 | 垃圾收集箱、垃圾收集点 | / | 8 | GB16889-2008 |
| 5 | 生态 | 绿化（$m^2$） | 9579$m^2$ | 140 | 吸尘降噪，美化环境 |
| 合计 | | | - | 233 | - |

12、项目验收监测

项目验收监测内容见下表 7-4。

**表 7-4 项目“三同时”竣工验收监测内容表**

| 类型 | 监测因子 | 执行标准 |
|---|---|---|
| 废水 | 营运期：废水总排放口 CODcr、SS、氨氮的浓度及废水量 | 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级排准 |
| 废气 | 营运期：油烟、垃圾收集恶臭 | 《饮食业油烟排放标（GB18483-2001）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 噪声 | 营运期：生活区及场区四界昼间和夜间噪声 | 《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准 |
| 固废 | 营运期：生活垃圾 | 《城市环境卫生设施规划标准》（GBT 50337-2018） |

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果：

| | 排放源（编号） | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|---|---|---|---|---|
| 大气污染物 | 厨房 | 油烟、燃气废气 | 油烟净化器净化+抽排风设施+油烟管道屋顶排放 | 达到 GB18483-2001 标准 |
| | 生活垃圾恶臭气体 | 氨、硫化氢 | 分类收集、密闭运输 | GB14554-93 中二级标准 |
| 水污染物 | 生活废水 | COD、SS $BOD_5$ | 化粪池+自建的地埋式污水处理设施排入项目地东南侧水渠，最终进入汨罗江 | 达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》一级排放标准 |
| 固体废弃物 | 营运期生活垃圾 | 果皮纸屑等 | 设垃圾收集点、收集站，由环卫部门及时清运至城市生活垃圾处理中心处理 | GBT 50337-2018《城市环境卫生设施规划标准》 |
| 噪声 | 营运期 | 噪声 | 加强管理减少社会噪声影响，并对机械噪声应采用低噪声设备，隔振、消声、吸音等 | 不影响附近居民休息和单位正常工作 |

**生态保护措施及预期效果：**

本项目建设场地有土方开挖，施工过程因原有植被的破坏而土壤裸露，在降雨时可能造成水土流失。

建议施工过程中加强管理，进行护坡。加强疏水导流，防止暴雨冲刷造成水土流失。施工场地局部应及时进行硬化处理，临时堆土场需修建围档护坡，避免施工期因水土流失造成下水道堵塞和区域水环境污染。加强疏水导流，防止暴雨冲刷造成水土流失。应尽可能抓紧施工，缩短工期，以减轻施工期对生态环境的影响。基建完工后，及时硬化路面和恢复项目地绿化。施工期结束后随着绿化率的提高和场地硬化，生态影响也相应地随之消失。

同时，还应按城镇整体规划建设要求，进一步作好建设用地周边的绿化、美化工作，以尽快恢复建设用地区域的生态和自然景观，并尽可能补偿人文景观，使之与周围自然、人文环境融为一体。

## 九、结论与建议：

**一、结论：**

**1、工程概况**

项目总用地面积 31930m$^2$，总建筑面积 114479.28m$^2$；新建 6 栋多层商住楼（其中 1#、2#、3#楼为 23+1F 的商住楼，4#楼为 21+1F 的商住楼、5#、6#楼为 24+1F 的商住楼）。新建 2 栋 2F 的商场楼。地上建筑面积 89248.46m$^2$，其中住宅建筑面积 82567.12m$^2$、商业建筑面积 6130.58m$^2$、物业管理用房建筑面积 400.76m$^2$，主入口大门 150m$^2$；地下建筑面积 25230.82m$^2$，项目共设停车位 641 个，其中地上设停车位 54 个，地下设停车位 587 个；项目绿化面积 9579m$^2$，绿化率 30%。并配套道路、给排水、供配电等基础设施。

根据国家发改委《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中限制类、淘汰类，符合当前产业政策。因此项目建设与国家的产业政策相一致。

**2、环境现状**

项目建设地大气环境监测数据结果表明，汨罗市 $PM_{2.5}$ 出现超标，$PM_{2.5}$ 的超标倍数为 0.028，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

结合汨罗市 2017 年和 2018 年环境空气质量公报结果可知，根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》和汨罗市人民政府通过《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》方案的实施，采取产业和能源结构调整措施、推进“散乱污”企业整治、大气污染治理等一系列措施后，2018 年度 $PM_{10}$ 年平均质量浓度已达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。由此可见，汨罗市环境空气质量正持续向好改善。

水环境：汨罗江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求，区域水环境质量较好。

根据湖南精科检测有限公司 2020 年 04 月 17 日～18 日对本项目地东南侧水渠的监测数据及 2017 年 0.月 02 日汨罗市环境保护监测站对李家河水质调查的数据，项目地东南侧水渠和李家河多种指标超标，主要是因为生活污水直排，以及周围工业企业随意乱排现象造成，现正进行河道整治，以及本项目提质改造建设完成后污染减少，依靠水体自净能力其超标情况将逐渐改善。

声环境：项目地昼间噪声为 52.7~57.1dB(A)、夜间噪声为 44.3~46.7dB(A)，项目地东、南、西、北场界噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

**3、环境影响分析**

（1）水环境影响分析：

营运期水污染主要为生活污水、商业污水。项目产生的废水经化粪池处理后经自建的地埋式污水处理设施（初沉池→缺氧池→接触氧化池→二沉池）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准后排入项目地东南侧水渠，最终进入汨罗江；在汨罗市污水处理厂配套管网建成后，本项目生活污水经化粪池处理进入市政污水管网排入汨罗市污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》中一级 A 标后，排入汨罗江。

（2）空气环境影响分析：

营运期主要大气污染影响为主要为厨房油烟废气、垃圾收集站恶臭和车辆燃气尾气。厨房油烟废气通过油烟净化器净化后由设置的专用通道排烟竖井引至屋顶高空排放并禁止住宅楼 1 楼从事餐饮服务项目（大气污染防治法第 81 条“禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目”）。垃圾收集站日产日清，

避免垃圾堆放时间过长；停车场车辆燃气尾气经地下车库 6 次/时换气后，车库 CO 的浓度较低；因此废气经采取上述措施处理后均可实现达标排放，对区域大气环境质量的影响较小。

（3）声环境影响分析：

营运期主要污染源为车辆通行产生的噪声及风机、水泵、发电机、空调等产生的机械噪声。通过采取禁止汽车鸣放喇叭，设置减速带，物业加强管理，对水泵、风机、等机械噪声采用低噪声设备，基础隔振、消音器消音、设备用房和隔声罩隔声，加强对进入项目的车辆管理等一系列措施后，可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 2 类标准要求，对周围声环境影响较小。

（4）固废环境影响分析：

营运期固体废弃物主要为居民生活垃圾。生活垃圾经管理部门收集后，由环卫部门及时清运至城市生活垃圾处置中心处置。

采取上述措施妥善处置后，项目固废对环境无明显不利影响。

（5）外部环境对项目影响分析：

本项目用地位于汨罗市新市镇，青春大道以南，107 国道西侧。外环境对项目的影响主要为附近道路过往车辆的交通噪声、汽车尾气对项目的影响。

为确保附近交通过往车辆的交通噪声对项目住宅楼的影响减到最小，建议交通沿线布置绿化带，住宅楼靠近交通道路沿线的墙体使用隔声降噪效果较好的新型材料以及采用双层玻璃等隔音措施。

通过以上措施后，交通噪声及汽车尾气对本项目影响较小。

**5、综合评价结论**

汨罗市黄金佳园建设项目的建设符合国家产业政策，建设内容中没有别墅类项目，符合相关规定，总体来说，项目的建设符合国家及汨罗市新市镇产业发展方向。项目建设对环境的不利影响可分为施工期与营运期两个阶段，施工期的不利影响会随着施工期的结束而消失。营运期主要不利影响为生活污水、商业污水，生活垃圾对环境的影响等，通过采取相关措施后，对区域环境影响较小。

通过评价分析，本项目产生的污染问题，严格按照环评建议落实污染防治措施后，可实现达标排放，对环境的影响较小。从环保角度考虑，本项目建设可行。

**二、要求与建议：**

1、项目建设应严格遵守“三同时”制度，确保各项环保设施的配套建设，做到环保工程与主体工程建设同时设计、同时施工、同时投产使用；

2、在设计中应积极采用新工艺、新技术、新材料，尽量采用节能材料和清洁能源，使用节能环保灯具及材料，选用环保型油漆，做好项目排水的雨污分流和垃圾分类收集，尽可能把对周围环境的影响降到最低程度。

3、结合环保要求以及建设方建设设计要求，提出项目商业准入条件：

禁止强噪声污染及产生恶臭、异味和经营危险化学品的商业活动的进驻小区；对一般商业活动应限制其商业铺面营业时间，商业营业时间应控制在每日 7 时至 22 时之间。在业态招商上面，杜绝噪音、油烟等影响居民生活的业态。

| |
|---|
| 预审意见：<br><br>公　　章<br>经办人：<br>年　　月　　日 |
| 下一级环境保护行政主管部门审查意见：<br><br>公　　章<br>经办人：<br>年　　月　　日 |

**审批意见：**

公　　章

经办人：

年　　月　　日

# 注　释

一、本报告表附以下附件、附图：

附件 1　项目委托书

附件 3　营业执照

附件 4　汨罗市发展和改革局备案证明

附件 5　国土测绘图

附件 6　项目监测报告及质量保证单

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目平面布置图

附图 3　项目监测点位图

附表 1　建设项目大气环境影响评价自查表

附表 2　建设项目地表水环境影响评价自查表

附表 3　建设项目环评审批基础信息表

统一社会信用代码

91430681MA4QH9CX1P

# 营业执照

（副 本）

副本编号：1 - 1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　岳阳潇翔置业有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　周正喜

经营范围　房地产开发经营，房地产信息咨询，家政服务，房地产租赁经营，机动车公共停车场服务，酒店管理，餐饮管理，商务咨询，五金交电、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、百货、工艺美术品、卫生洁具、木材、水暖器材、陶瓷制品、家具及建筑材料的销售，机械电气设备安装，园林绿化服务，室内装饰设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　壹仟万元整

成立日期　2019年05月27日

营业期限　长期

住　　所　湖南省汨罗市新市镇黄金街

登记机关　汨罗市市场监督管理局

2019 年 05 月 27 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

# 环 评 委 托 书

湖南道和环保科技有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）及相关法律、法规的要求，现委托贵公司承担“黄金佳园建设项目”的环境影响评价工作，编制建设项目环境影响报告文件。我单位对环境影响评价工作需要所提供的资料的真实性负责。有关事项按合同要求执行。

岳阳潇翔置业有限公司

年　月　日

# 汨罗市发展和改革局文件

汨发改备〔2020〕96号

## 岳阳潇翔置业有限公司
## 汨罗市黄金佳园建设项目备案的证明

岳阳潇翔置业有限公司汨罗市黄金佳园建设项目已于2020年4月21日在湖南省工程建设项目审批管理系统申请备案，项目代码：2020-430681-47-03-023743。主要内容如下：

1、企业基本情况：岳阳潇翔置业有限公司统一社会信用代码91430681MA4QH9CX1P，法定代表人周正喜。房地产开发资质为暂定资质。

2、项目名称：汨罗市黄金佳园建设项目。

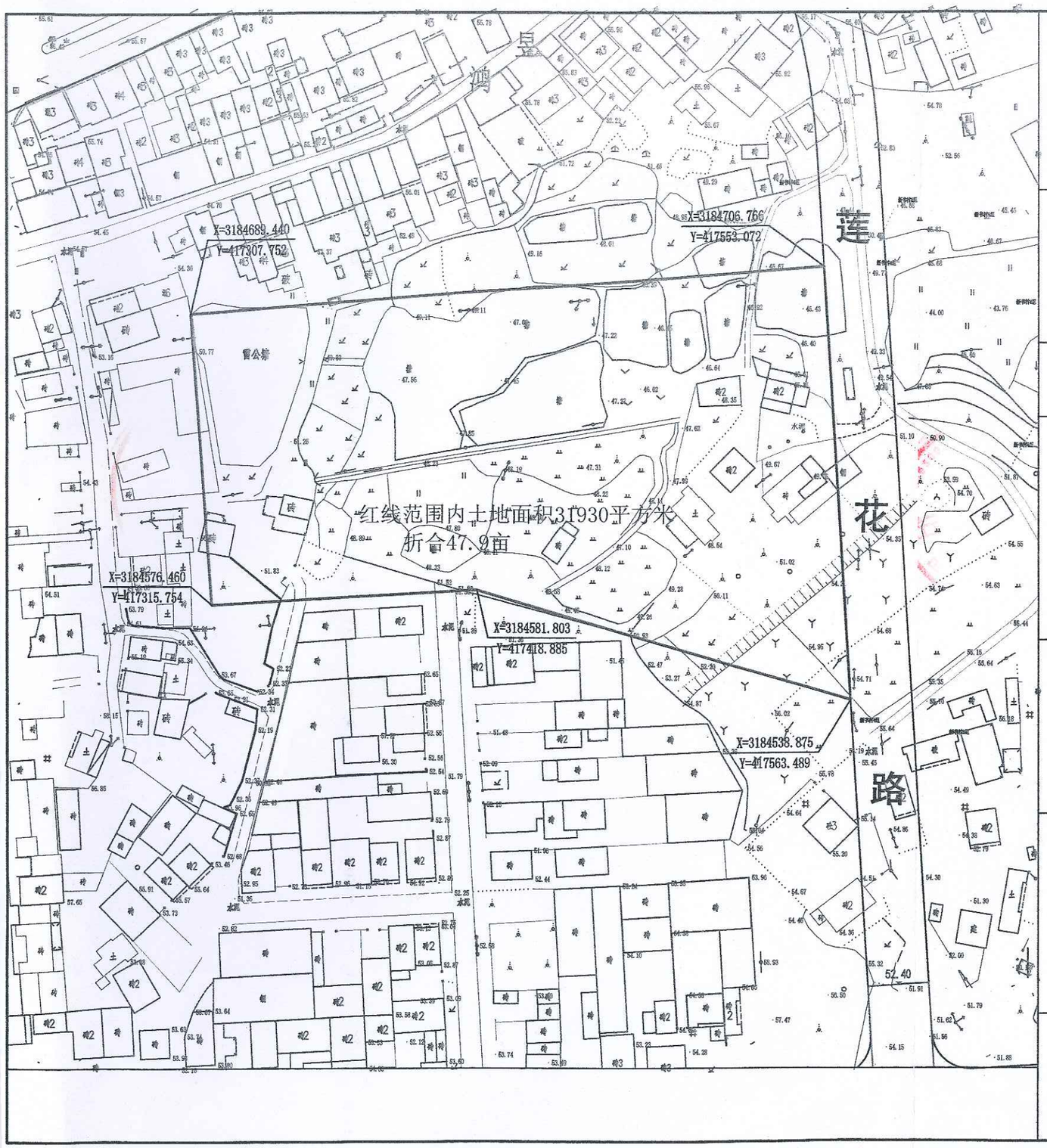
3、建设地址：汨罗市新市镇黄金街。

4、建设规模及内容：该项目用地面积31930平方米，总建筑

面积 115500.28 平方米（其中一期 46000 平方米，二期 41000 平方米，三期 28500.28 平方米），并完善绿化、消防、给排水等基础设施。

5、投资规模及资金筹措：本项目总投资 10000.00 万元，资金来源为自筹。

2020 年 4 月 21 日




# 用地规划条件

本条件为宗地《国有土地使用权出让（转让）合同》或其补充协议的组成部分，受让方须持附具本条件的出让合同或其补充协议向规划部门申请核发《建设用地规划许可证》。

| | | |
|---|---|---|
| 用地情况 | 用地位置 | 新市莲花路西侧、黄金街南侧 |
| | 用地面积($M^2$) | 31930（47.9亩） |
| | 用地范围 | 详见用地规划红线 |
| 用地性质 | | 商住用地 |
| 建设用地使用强度 | 容 积 率 | 1.01≤FAR≤2.8（其中商业容积率≥0.2） |
| | 建筑密度(%) | ≤28% |
| | 建筑限高(M) | 80米 |
| | 绿地率(%) | ≥30% |
| 道路交通规划要求 | 主出入口 | 莲花路 |
| | 机动车位 | 总停车位按计容总建筑面积每100平方米不少于0.7个进行设置，适当配建非机动车位。 |
| 建筑规划要求 | 退界要求 | 东边退莲花路道路红线不少于10米<br>西边、南边、北边依据建筑高度按相关规范要求退让 |
| | 建筑风格 | 与周边环境协调 |
| 市政公共服务设施规划要求 | | 地块内配置消防栓、充电桩、垃圾站等设施，按总建筑面积不少于0.3%设置物业管理用房，配套设施应与项目主体同时竣工。 |

汨罗市自然资源局
2019年12月12日

181812051320

JNKE 精科检测
JNKE TESTING INSTITUTION

报告编号：JK2004090

# 检 测 报 告

正本

项目名称：黄金佳园建设项目

委托单位：湖南道和环保科技有限公司

湖南精科检测有限公司

二〇二〇年四月二十八日

# 检测报告说明

1.本检测报告无湖南精科检测有限公司 MA 章、检测专用章、骑缝章无效。

2.本检测报告不得涂改、增删。

3.本检测报告只对采样样品检测结果负责。

4.本检测报告未经同意不得作为商业广告使用。

5.未经湖南精科检测有限公司书面批准，不得部分复制检测报告。

6.对本检测报告有疑议，请在收到检测报告 10 天之内与本公司联系。

7.除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

地址：长沙市雨花区振华路 519 号聚合工业园 16 栋 604-605

邮编：410000

电话：0731-86953766

传真：0731-86953766

## 1 项目信息

项目信息见表 1。

**表 1　项目信息一览表**

| | |
|---|---|
| **项目地址** | 罗市新市镇，青春大道以南，107 国道西侧 |
| **检测类别** | 委托检测 |
| **采样日期** | 2020.4.17~2020.4.19 |
| **检测日期** | 2020.4.17~2020.4.27 |
| **备注** | 1.检测结果的不确定度：未评定；<br>2.偏离标准方法情况：无；<br>3.非标方法使用情况：无；<br>4.分包情况：无；<br>5.检测结果小于检测方法检出限用“检出限+L”表示。 |

## 2 检测内容

检测内容见表 2。

**表 2　检测内容一览表**

| 类别 | 采样点位 | 检测项目 | 检测频次 |
|---|---|---|---|
| 地表水 | W1 项目地东南侧水渠 | pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群 | 1 次/天，连续 3 天 |
| 噪声 | N1 项目东面边界外 1m | 环境噪声 | 2 次/天，昼、夜检测，连续 2 天 |
| | N2 项目南面边界外 1m | | |
| | N3 项目西面边界外 1m | | |
| | N4 项目北面边界外 1m | | |
| 备注 | 采样点位、检测项目及频次由委托单位指定。 | | |

## 3 检测方法及使用仪器

检测方法及使用仪器见表 3。

本页以下空白

**表 3　检测方法及使用仪器一览表**

| 类别 | 检测项目 | 检测方法 | 仪器名称及编号 | 检出限 |
|---|---|---|---|---|
| 地表水 | pH 值 | 水质 pH 值的测定 玻璃电极法（GB 6920-1986） | PHS-3C 型 pH 计，JKFX-017 | / |
| | 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法(HJ 828-2017) | KHCOD 消解器，JKFX-FZ-013 | 4mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量($BOD_5$)的测定 稀释与接种法（HJ 505-2009） | LRH-150F 生化培养箱，JKFX-023 | 0.5mg/L |
| | 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法(HJ 535-2009) | UV-5100 紫外可见分光光度计，JKFX-010 | 0.025mg/L |
| | 总磷 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法（GB 11893-1989） | UV-5100 紫外可见分光光度计，JKFX-010 | 0.01mg/L |
| | 总氮 | 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法（HJ 636-2012） | UV-5100 紫外可见分光光度计，JKFX-010 | 0.05mg/L |
| | 粪大肠菌群 | 水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法（HJ 347.2-2018） | DH124D 精密培养箱，JKFX-070 | 20MPN/L |
| 噪声 | 环境噪声 | 声环境质量标准(GB 3096-2008) | AWA5688 多功能声级计，JKCY-016 | / |

## 4 检测结果

4.1 黄金佳园建设项目地表水检测结果见表 4-1；

4.2 黄金佳园建设项目环境噪声检测结果见表 4-2。

**表 4-1　黄金佳园建设项目地表水检测结果**

| 采样点位 | 采样日期 | 样品状态 | 检测结果（mg/L，pH 值：无量纲，粪大肠菌群：MPN/L） | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | pH 值 | 化学需氧量 | 五日生化需氧量 | 氨氮 | 总磷 | 总氮 | 粪大肠菌群 |
| W1 项目地东南侧水渠 | 2020.4.17 | 微黄微臭微浊 | 6.79 | 84 | 28.2 | 18.9 | 1.85 | 25.6 | $3.5\times10^3$ |
| | 2020.4.18 | 微黄微臭微浊 | 6.86 | 88 | 28.6 | 20.6 | 1.92 | 26.7 | $3.5\times10^3$ |
| | 2020.4.19 | 微黄微臭微浊 | 6.81 | 85 | 28.4 | 19.4 | 1.86 | 24.9 | $2.8\times10^3$ |

本页以下空白

**表 4-2 黄金佳园建设项目环境噪声检测结果**

| 采样点位 | 采样日期 | 检测结果 Leq[dB（A）] | |
|---|---|---|---|
| | | 昼间 | 夜间 |
| N1 项目东面边界外 1m | 2020.4.17 | 54.6 | 42.2 |
| | 2020.4.18 | 54.1 | 43.1 |
| N2 项目南面边界外 1m | 2020.4.17 | 55.8 | 44.1 |
| | 2020.4.18 | 55.2 | 43.7 |
| N3 项目西面边界外 1m | 2020.4.17 | 53.9 | 42.9 |
| | 2020.4.18 | 54.3 | 42.4 |
| N4 项目北面边界外 1m | 2020.4.17 | 54.7 | 43.2 |
| | 2020.4.18 | 54.3 | 42.6 |

***检测报告结束***

编　　制：　　审　　核：　　签　　发：
（授权签字人）
签发日期：2020 年 4 月 28 日

181812051320

# 环境检测质量保证单

我公司为黄金佳园建设项目提供了环境质量现状监测，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

| 项目名称 | 黄金佳园建设项目 | | |
|---|---|---|---|
| 项目地址 | 罗市新市镇，青春大道以南，107 国道西侧 | | |
| 委托单位名称 | 湖南道和环保科技有限公司 | | |
| 现状监测时间 | 2020.4.17~2020.4.19 | | |
| 环境质量 | | 污染源 | |
| 类别 | 数量 | 类别 | 数量 |
| 空气 | / | 废气 | / |
| 地表水 | 21 | 废水 | / |
| 地下水 | / | 噪声 | / |
| 噪声 | 16 | 固体废物 | / |
| 土壤 | / | / | / |
| 底泥 | / | / | / |

经办人：周艳　　审核人：龙丹

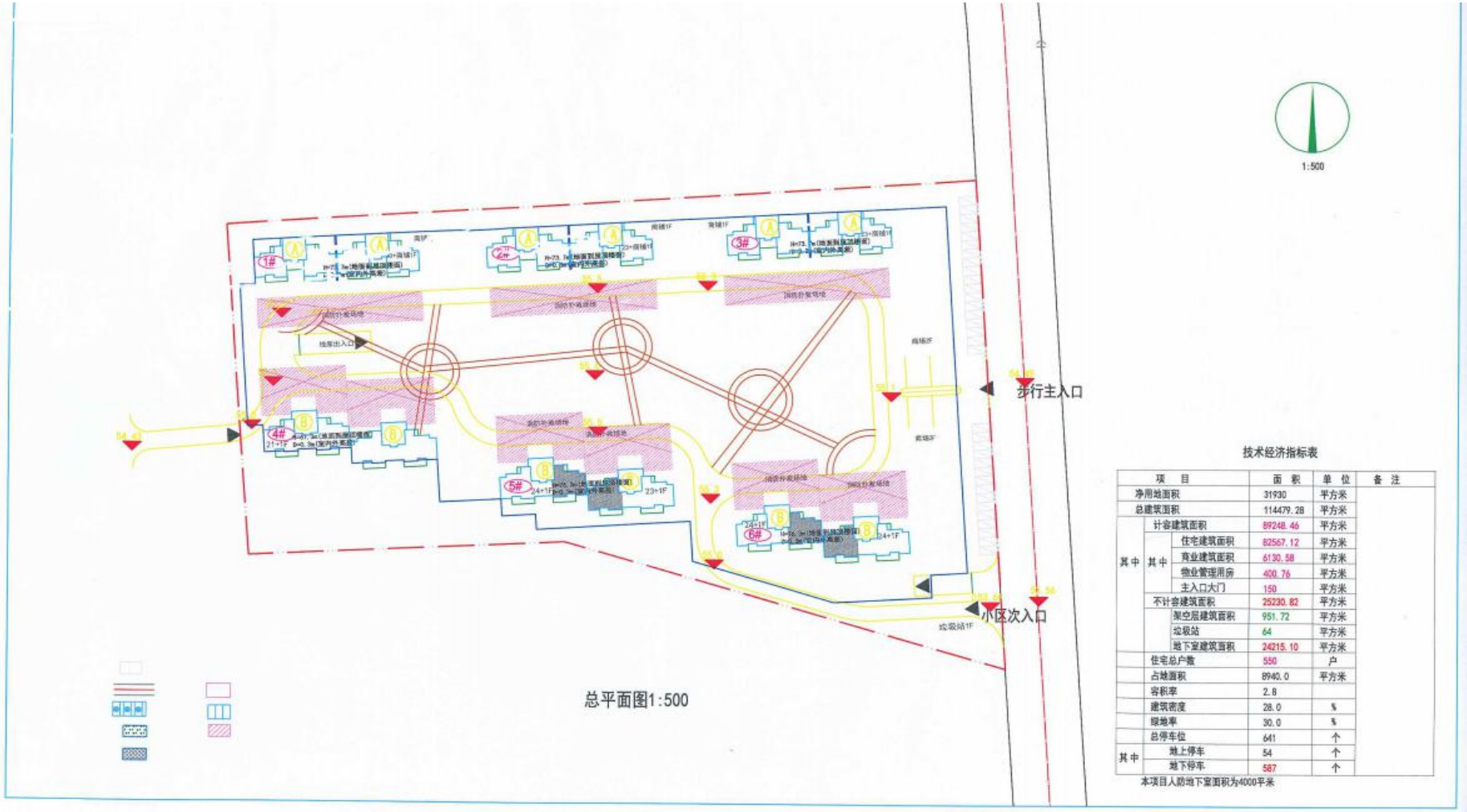
湖南精科检测有限公司

2020 年 4 月 28 日

**附图 1：项目所在地**

N
中国电信新市营业厅
青春大道
青春大道
青春大道
郭塘坡
石油宾馆
新市派出所
新市中心小学
易捷便利店
老屋场
新市镇委
济仁堂大药房黄金街店
天一宾馆
炳上屋
汨罗市地税局第五税务分局
汨罗市第二人民医院
学生时代
万惠园超市
好多多平价超市黄金街店
姐妹超市
周良卫生室
凯旋宾馆
项目所在地
G107
店冲
100米
200英尺

**附图 2：平面布置图**




技术经济指标表

| 项目 | | | 面积 | 单位 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 净用地面积 | | | 31930 | 平方米 | |
| 总建筑面积 | | | 114479.28 | 平方米 | |
| 其中 | 计容建筑面积 | | 89248.46 | 平方米 | |
| | 其中 | 住宅建筑面积 | 82567.12 | 平方米 | |
| | | 商业建筑面积 | 6130.58 | 平方米 | |
| | | 物业管理用房 | 400.76 | 平方米 | |
| | | 主入口大门 | 150 | 平方米 | |
| | 不计容建筑面积 | | 25230.82 | 平方米 | |
| | | 架空层建筑面积 | 951.72 | 平方米 | |
| | | 垃圾站 | 64 | 平方米 | |
| | | 地下室建筑面积 | 24215.10 | 平方米 | |
| | 住宅总户数 | | 550 | 户 | |
| | 占地面积 | | 8940.0 | 平方米 | |
| | 容积率 | | 2.8 | | |
| | 建筑密度 | | 28.0 | % | |
| | 绿地率 | | 30.0 | % | |
| | 总停车位 | | 641 | 个 | |
| 其中 | 地上停车 | | 54 | 个 | |
| | 地下停车 | | 587 | 个 | |

本项目人防地下室面积为4000平米

**附图 3：监测点位图**

# 附表 1　建设项目大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="7">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="2">一级 ☐</td><td colspan="2">二级 ☑</td><td colspan="2">三级 ☐</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="2">边长=50km ☐</td><td colspan="2">边长 5～50km ☐</td><td colspan="2">边长=5 km ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>$SO_2+NO_x$ 排放量</td><td colspan="2">≥ 2000t/a ☐</td><td colspan="3">500～2000t/a ☐</td><td>＜500 t/a ☑</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="5">其他污染物 (总挥发性有机物)</td><td colspan="2">包括二次 $PM_{2.5}$ ☐<br>不包括二次 $PM_{2.5}$ ☑</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="2">国家标准 ☐</td><td colspan="2">地方标准 ☐</td><td colspan="2">附录 D ☑</td><td>其他标准 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="2">一类区 ☐</td><td colspan="2">二类区 ☑</td><td colspan="2">一类区和二类区 ☐</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="6">（ 2018 ）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="2">长期例行监测数据 ☐</td><td colspan="2">主管部门发布的数据 ☑</td><td colspan="2">现状补充监测 ☐</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="3">达标区 ☐</td><td colspan="3">不达标区 ☑</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源 ☑<br>本项目非正常排放源 ☐<br>现有污染源 ☐</td><td>拟替代的污染源 ☐</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源 ☐</td><td>区域污染源 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="8">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD ☐</td><td>ADMS ☐</td><td>AUSTAL2000 ☐</td><td>EDMS/AEDT ☐</td><td>CALPUFF ☐</td><td>网格模型 ☐</td><td>其他 ☐</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥ 50km☐</td><td colspan="3">边长 5～50km ☐</td><td>边长 = 5 km ☐</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="3">预测因子(　　)</td><td colspan="4">包括二次 $PM_{2.5}$ ☐<br>不包括二次 $PM_{2.5}$ ☐</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤100%☑</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率＞100% ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="2">$C_{本项目}$最大占标率≤10%☐</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大标率＞10% ☐</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="2">$C_{本项目}$最大占标率≤30%☐</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大标率＞30% ☐</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td colspan="2">非正常持续时长（ ）h</td><td colspan="2">$C_{非正常}$占标率≤100% ☐</td><td colspan="3">$C_{非正常}$占标率＞100%☐</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="3">$C_{叠加}$达标 ☐</td><td colspan="4">$C_{叠加}$不达标 ☐</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="3">$k$ ≤-20% ☐</td><td colspan="4">$k$ ＞-20% ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="3">监测因子：（ VOCs）</td><td colspan="2">有组织废气监测 ☐<br>无组织废气监测 ☑</td><td colspan="2">无监测 ☐</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="3">监测因子：（　　）</td><td colspan="2">监测点位数（　　）</td><td colspan="2">无监测 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="7">可以接受 ☑　　不可以接受 ☐</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="7">距（　　）厂界最远（　　）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td colspan="2">$SO_2$:（　）t/a</td><td colspan="2">$NO_x$:（　）t/a</td><td colspan="2">颗粒物:（）t/a</td><td>$VOC_s$:（）t/a</td></tr>
<tr><td colspan="9">注：“☐” 为勾选项 ，填“ √ ” ；“（　）”为内容填写项</td></tr>
</table>

# 建设项目地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="4">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="6">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">水污染影响型 ☑；水文要素影响型☐</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="4">饮用水水源保护区 ☐；饮用水取水口☐；涉水的自然保护区☐；重要湿地☐；<br>重点保护与珍稀水生生物的栖息地☐；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐；涉水的风景名胜区☐；其他 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放☑；间接排放☐；其他☐</td><td colspan="2">水温 ☐；径流☐；水域面积☐</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物☐；有毒有害污染物☐；非持久性污染物☑；<br>pH 值 ☐；热污染☐；富营养化☐；其他☐</td><td colspan="2">水温 ☐；水位（水深）☐；流速☐；流量☐；其他☐</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级 ☐；二级 ☐；三级 A ☑；三级 B ☐；</td><td colspan="2">一级 ☐；二级 ☐；三级 ☐；</td></tr>
<tr><td rowspan="8">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>已建 ☐；在建 ☐；拟建 ☐；其他 ☑；</td><td>拟替代的污染源☐；</td><td colspan="2">排污许可证☐；环评 ☐；环保验收☐；既有实测☐；现场监测☐；入河排放数据☐；其他 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 ☐；平水期☐；枯水期☑；冰封期 ☐；<br>春季 ☐；夏季 ☐；秋季 ☐； 冬季 ☐；</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门☑；补充监测☐；其他 ☐；</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发 ☐；开发量 40%以下 ☐；开发量 40%以上☑；</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 ☐；平水期☐；枯水期 ☑；冰封期 ☐；<br>春季 ☐；夏季 ☐；秋季 ☐； 冬季 ☑；</td><td colspan="2">水行政主管部门☐；补充监测☐；其他 ☐；</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td>监测时期</td><td>监测因子</td><td colspan="2">监测断面或点位</td></tr>
<tr><td>丰水期 ☐；平水期☐；枯水期 ☐；冰封期 ☐；<br>春季 ☐；夏季 ☐；秋季 ☐； 冬季 ☐；</td><td>（ 无）</td><td colspan="2">监测断面或点位个数<br>（ ）</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="2">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="5">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="2">河流：长度（ 0 ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）$km^2$</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="2">（ COD、氨氮、总磷 ）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="2">河流、湖库、河口：I 类□； II 类□；Ⅲ类 ☑；Ⅳ类 □； Ⅴ类□；<br>近岸海域：第一类□；第二类 □； 第三类 □； 第四类 □；<br>规划年评价标准（ ）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="2">丰水期 □；平水期□；枯水期 ☑；冰封期 □；<br>春季 □；夏季 □；秋季 □； 冬季 ☑；</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td>水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 □；达标 ☑；不达标 □；<br>水环境控制单元或断面水质达标状况 □；达标 □；不达标 □；<br>水环境保护目标质量状况 □；达标 ☑；不达标 □；<br>对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □；达标 □；不达标 □；<br>底泥污染评价 □；<br>水资源与开发利用程度及其水文情势评价□；<br>水环境质量回顾评价□；<br>流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □；</td><td>达标区 ☑；<br>不达标区 □；</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="2">河流：长度（ 0 ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）$km^2$</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="2">（ COD、氨氮、总磷 ）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="2">丰水期 □；平水期□；枯水期 ☑；冰封期 □；<br>春季 □；夏季 □；秋季 □； 冬季 ☑；<br>设计水文条件□；</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="2">建设期□；生产运行期 ☑；服务期满后□；<br>正常工况 ☑；非正常工况 ☑；<br>污染控制和减缓措施方案□；<br>区（流）域环境质量改善目标要求情景□；</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="2">数值解 □；解析解 □；其他 □；导则推荐模式 ☑；其他 □；</td></tr>
<tr><td>影</td><td>水污染控制和水源井影响</td><td colspan="2">区（流）域水环境质量改善目标 □；替代削减源 ☑；</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="5">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="8">响评价</td><td>减缓措施有效性评价</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="5">排放口混合区外满足水环境管理要求□；<br>水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☑；<br>满足水环境保护目标水域水环境质量要求☑；<br>水环境控制单元或断面水质达标□；<br>满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□；<br>满足区（流）域水环境质量改善目标要求□；<br>水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□；<br>对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□；<br>满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求☑；</td></tr>
<tr><td rowspan="2">污染源排放量核算</td><td colspan="2">污染物名称</td><td colspan="2">排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td colspan="2">（ COD、 氨氮 ）</td><td colspan="2">（ COD 9.10、 氨氮 1.37 ）</td><td>（ COD100、 氨氮 15 ）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排放许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">生态流量：一般水期（）$m^3/s$；鱼类繁殖期（）$m^3/s$；其他（）$m^3/s$；<br>生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m；</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环境措施</td><td colspan="5">污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域消减 □；依托其他工程措施☑；其他 □；</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">环境质量</td><td>污染源</td></tr>
<tr><td colspan="2">监测方式</td><td colspan="2">手动 □；自动 □；无监测☑；</td><td>手动 ☑；自动 □；无监测 □；</td></tr>
<tr><td colspan="2">监测点位</td><td colspan="2">（ ）</td><td>（ ）</td></tr>
<tr><td colspan="2">监测因子</td><td colspan="2">（ ）</td><td>（ ）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受☑；不可以接受□；</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项”，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容</td></tr>
</table>

# 建设项目环评审批基础信息表

| 填表单位（盖章）： | 岳阳潇翔置业有限公司 | 填表人（签字）： | | 项目经办人（签字）： | |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 建设项目 | 项目名称 | 汨罗市黄金佳园建设项目 | | | | 建设内容、规模 | 项目总用地面积31930m2，总建筑面积114479.28m2；新建6栋高层商住楼（其中1#、2#、3#楼为23+1F的商住楼，4#楼为21+1F的商住楼、5#、6#楼为24+1F的商住楼）。2栋2F的商场楼。地上建筑面积89248.46m2，其中住宅建筑面积82567.12m2、商业建筑面积6130.58m2、物业管理用房建筑面积400.76m2，主入口大门150m2；地下建筑面积25230.82m2，项目共设停车位641个，其中地上设停车位54个，地下设停车位587个；项目绿化面积9579m2，绿化率30%。并配套道路、给排水、供配电等基础设施。 | | | |
| | 项目代码[1] | 2020-430681-47-03-023743 | | | | | | | | |
| | 建设地点 | 汨罗市新市镇，青春大道以南，107国道西侧 | | | | | | | | |
| | 项目建设周期（月） | 24.0 | | | | 计划开工时间 | 2020年6月 | | | |
| | 环境影响评价行业类别 | 三十六、房地产中106房地产开发、宾馆、酒店、办公用房项，需自建配套污水处理设施 | | | | 预计投产时间 | 2020年6月 | | | |
| | 建设性质 | 新建 | | | | 国民经济行业类型[2] | K7010房地产开发经营 | | | |
| | 现有工程排污许可证编号（改、扩建项目） | / | | | | 项目申请类别 | / | | | |
| | 规划环评开展情况 | | | | | 规划环评文件名 | / | | | |
| | 规划环评审查机关 | | | | | 规划环评审查意见文号 | / | | | |
| | 建设地点中心坐标[3]（非线性工程） | 经度 | 113.155947 | 纬度 | 28.775222 | 环境影响评价文件类别 | / | | | |
| | 建设地点坐标（线性工程） | 起点经度 | | 起点纬度 | | 终点经度 | | 终点纬度 | | 工程长度（千米） |
| | 总投资（万元） | 10000.00 | | | | 环保投资（万元） | 233.00 | | 所占比例（%） | 2.30% |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 建设单位 | 单位名称 | 岳阳潇翔置业有限公司 | 法人代表 | 周正喜 | 评价单位 | 单位名称 | 湖南道和环保科技有限公司 | 证书编号 | 国环评证乙字第2738号 |
| | 统一社会信用代码（组织机构代码） | 91430681MA4QH9CX1P | 技术负责人 | 肖江 | | 环评文件项目负责人 | 陈一丁 | 联系电话 | 0731-84253842 |
| | 通讯地址 | 汨罗市新市镇黄金街 | 联系电话 | 15616500999 | | 通讯地址 | 长沙市雨花区湘府东路258号双塔国际广场B座909-910号 | | |

| 污染物排放量 | 污染物 | 现有工程（已建+在建） | | 本工程（拟建或调整变更） | 总体工程（已建+在建+拟建或调整变更） | | | | 排放方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ①实际排放量（吨/年） | ②许可排放量（吨/年） | ③预测排放量（吨/年） | ④“以新带老”削减量（吨/年） | ⑤区域平衡替代本工程削减量[4]（吨/年） | ⑥预测排放总量（吨/年） | ⑦排放增减量（吨/年） | |
| 废水 | 废水量(万吨/年) | | | 91031.500 | | | 91031.500 | 91031.500 | ○不排放<br>○间接排放：☐ 市政管网<br>☐ 集中式工业污水处理厂<br>◉直接排放： 受纳水体 项目地东南侧水渠，最终进入罗江 |
| | COD | | | 9.100 | | | 9.100 | 9.100 | |
| | 氨氮 | | | 1.370 | | | 1.370 | 1.370 | |
| | 总磷 | | | | | | | | |
| | 总氮 | | | | | | | | |
| 废气 | 废气量（万标立方米/年） | | | | | | | | / |
| | 二氧化硫 | | | | | | | | / |
| | 氮氧化物 | | | | | | | | / |
| | 颗粒物 | | | | | | | | / |
| | 挥发性有机物 | | | | | | | | / |

| 项目涉及保护区与风景名胜区的情况 | 影响及主要措施 / 生态保护目标 | 名称 | 级别 | 主要保护对象（目标） | 工程影响情况 | 是否占用 | 占用面积（公顷） | 生态防护措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 自然保护区 | | | | | | | ☐ 避让☐ 减缓 ☐ 补偿☐ 重建（多选） |
| | 饮用水水源保护区（地表） | | | / | | | | ☐ 避让☐ 减缓 ☐ 补偿☐ 重建（多选） |
| | 饮用水水源保护区（地下） | | | / | | | | ☐ 避让☐ 减缓 ☐ 补偿☐ 重建（多选） |
| | 风景名胜区 | | | / | | | | ☐ 避让☐ 减缓 ☐ 补偿☐ 重建（多选） |

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③－④－⑤，⑥=②－④＋③