

国环评证乙字
第 2710 号

碧桂园·东城首府建设项目

环境影响报告表

(报批稿)

建设单位：益阳市新碧房地产开发有限公司

评价单位：湖南景玺环保科技有限公司

编制时间：二〇一八年三月

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
(一) 工程内容及规模.....	1
(二) 项目有关的原有污染情况及主要环境问题.....	6
二、环境现状调查与评价.....	8
(一) 自然环境简况.....	8
(二) 环境保护目标调查.....	11
(三) 环境质量现状调查与评价.....	11
三、评价适用标准.....	15
四、建设项目工程分析.....	16
施工期工艺流程及产污节点简述.....	16
主要污染工序.....	17
五、主要污染物产生及预计排放情况.....	23
六、环境影响及防治措施分析.....	24
(一) 施工期环境影响及防治措施分析.....	24
(三) 外环境对本项目住宅的影响分析.....	32
(四) “三同时”验收及环保投资.....	32
七、建设项目拟采取的防治措施及预防治理效果.....	35
八、建设项目可行性分析.....	36
(一) 产业政策相符性分析.....	36
(三) 选址合理性分析.....	36
(四) 平面布局合理性分析.....	36
(五) 清洁生产.....	37
九、结论与建议.....	38
(一) 结论.....	38
(二) 环评总结论.....	39
(三) 建议与要求.....	39

一、建设项目基本情况

项目名称	碧桂园·东城首府建设项目				
建设单位	益阳市新碧房地产开发有限公司				
法人代表	黎晓林	联系人	吴梅		
通讯地址	益阳市高新区迎宾东路 501 号				
联系电话	13973777770	传真	/	邮政编码	413000
建设地点	益阳市梓山东路南侧，蓉园路东侧				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	房地产开发经营 (K7010)	
占地面积 (平方米)	77083.25		绿化面积 (平方米)	27133.3	
总投资 (万元)	130000	其中：环保投资(万元)	555	环保投资占总投资比例	0.43%
评价经费 (万元)			预计投产时间	2019 年 10 月	

(一) 工程内容及规模

1 项目由来

近年来中国经济发展的基本立足点是扩大国内需求，而房地产行业作为国民经济的基础性、先导性产业，其发展对国民经济的增长具有明显的促进作用，因此，在“扩大内需”的经济政策引导下，房地产尤其是住宅小区首当其冲成为新的经济增长点，为了促进社会进步，满足城市发展和人们的实际需要，益阳市新碧房地产开发有限公司拟投资 130000 万元在益阳市梓山东路南侧，蓉园路东侧建设“碧桂园·东城首府”项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017 年本）》、《建设项目环境保护管理条例》及国家有关建设项目环境管理规定，益阳市新碧房地产开发有限公司委托我单位承担了该项目的环评工作。接受委托后，我单位组织相关技术人员进行了现场踏勘、类比调查、收集了相关资料，在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和相关环保政策、技术规范，编制了《益阳市新碧房地产开发有限公司碧桂园·东城首府建设项目环境影响报告表》。

2 主要编制依据

2.1 法律法规及相关政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日施行);
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日施行);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016年1月1日实施);
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997年3月1日实施);
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日修正);
- (6) 《中华人民共和国水土保持法》(2010年12月25日实施);
- (7) 《中华人民共和国节约能源法》(2008年4月1日实施);
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日实施);
- (9) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2003年9月1日实施);
- (10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017年9月1日实施);
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令[2017]第682号);
- (12) 《产业结构调整指导目录 2011年本》(2013年修正);
- (13) 《关于发布实施〈限制用地项目目录(2012年本)〉和〈禁止用地项目目录(2012年本)〉的通知》(国土资发〔2012〕98号)。

2.2 技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016);
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2008);
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T 2.3-1993);
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009);
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011);
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T19-2004);
- (7) 《湖南省主要地表水系水环境功能区划》(DB43/023-2005);
- (8) 《开发建设项目水土保持方案技术规范》(SL204-98 1998.2.5)。

2.3 其他有关文件

- (1) 益阳市新碧房地产开发有限公司提供的相关资料。

3 工程建设规模及内容

(1) 建设规模

本项目建设内容为12栋3F居民建筑、1栋9F建筑、5栋18F、1栋31F高层建筑和5栋32F高层建筑以及配套建设一个幼儿园,附带临街商业群楼,总建筑面积为

241346.61 平方米，其中商业建筑面积为 6200.00 平方米，住宅建筑面积为 183218.00 平方米，物管建筑面积为 1200.00 平方米，社区服务面积 300.00 平方米，幼儿园面积 1800.00 平方米。不计容地下车库面积为 48628.61 平方米。容积率 2.50%，绿化率 35.20%，建筑密度 19.40%，项目规划住户 1312 户，规划总停车位 1910 个（其中：地下停车位 1520 个，地上停车位 390 个）。

根据益阳市新碧房地产开发有限公司承诺，商铺以日用百货、服装鞋帽、文化用品、五金交电、粮油副食、干鲜果品等零售商铺为主，杜绝餐饮、KTV 娱乐、加工、制作等污染较大的行业进驻，不得经营易燃易爆及有毒危险物品。

如需入驻相关，相关企业需要办理环境影响评价审批手续

（2）建设内容

本项目工程建设内容见表 1-1 所示。

表 1-1 工程建设内容一览表

工程类别	工程内容	
主体工程	计容建筑面积 192718.00m ² 。包括：商品住宅区（商业建筑面积 6200.00m ² ，商品住宅建筑面积 183218.00m ² ，物业管理建筑面积 1200.00m ² ，社区服务面积 300.00m ² ，幼儿园面积 1800.00m ² ），由 12 幢 3F、1 幢 9F、5 幢 18F、1 幢 31F 和 5 幢 32F 的商品住宅和商业建筑组成。	
配套工程	地下车库面积 48628.61 m ² 。地下停车位 1520 个，地上停车位 390 个，绿化面积 27133.3m ² 。	
公用工程	供水	益阳市自来水市政管网供水
	排水	室内生活排水采用污废合流式排放（合流制）；室外排水采用雨、污分流制。雨水经雨水口收集后，排入雨水干管，然后再排入市政雨水干管；餐饮废水经隔油处理后与其他生活污水一同经化粪池处理后随市政污水管网进入益阳市城东污水处理厂深度处理，处理达标后排入新河
	供电	国网电力供电
环保工程	废水治理	生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，随市政污水管网排入益阳市城东污水处理厂进行深度处理后再排入新河
	废气治理	餐饮废气采用油烟净化装置处理，通过统一烟道集中排放；地下车库设有排风口，风口设置在绿化带下，车库排气能够得到合理排放散逸
	噪声治理	设置限速标志、限制鸣笛等管理措施；合理布置其商业的使用功能，禁止商业活动产生明显的噪声；噪声敏感区域的区界周围设置绿化隔离带
	固废处置	垃圾收集箱
绿化工程	花草树木等	绿化面积 27133.3m ² ，绿化率 35.20%
依托工程	益阳市城东污水处理厂	益阳市城东污水处理厂一期工程建设地点位于益阳市龙岭工业园东侧，污水处理规模 50000 吨/日，第一期处理规模建设 20000 吨/日。采用倒置 A2/O 一体化氧化沟污水处理工艺
	益阳市垃圾焚烧发电厂	益阳市垃圾焚烧发电厂位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，规模确定为垃圾进场厂量 800t/d（365d/a），垃圾入炉量 700t/d（333d/a），采用机械炉焚烧工艺，服务范围为益阳市城区及其周边部分乡镇和东部新区

(3) 项目主要经济技术指标见表 1-2。

表 1-2 项目主要经济技术指标一览表

序号	主要建设技术指标	数值
1	用地面积（平方米）	77083.25
2	总建筑面积（平方米）	241346.61
2.1	计容建筑面积（平方米）	192718.00
2.1.1	住宅建筑面积（平方米）	183218.00
2.1.2	商业建筑面积（平方米）	6200.00
2.1.3	物业管理及社区服务建筑面积（平方米）	1500.00
2.1.4	幼儿园建筑面积（平方米）	1800.00
2.2	地下车库面积（平方米）	48628.61
3	绿化面积（平方米）	27133.3
4	容积率	2.50%
5	建筑密度	19.40%
6	绿地率	35.20%

4 总平面布置

建设项目总平面布置图见附图 4，其主要特点为：

（1）从小区中心绿地到各组团中心绿地，形成二级绿化景观系统。保证了小区住宅的均好性，让每户居民均能够最大限度的享受到绿地和公用广场。从而充分体现人与建筑、人与自然的和谐美好。

（2）尽可能的充分利用自然光，保证更建筑物内部有足够的日照。

（3）。靠近公路和城市规划道路的一侧设置绿化带，减少道路交通噪声对小区居民的影响。

（4）本项目共设三个出入口，项目南侧街坊路设有两个出入口，项目东侧团山路设有一个出入口。

（5）配电房等设于地下室内，降低噪声；每栋建筑都单独设置化粪池处理生活污水，化粪池设置小区绿化带下；小区内每个十米放置一个垃圾收集箱。为了避免垃圾收集箱对上述敏感点产生不利的影晌，应采取必要的防治措施——加强地面树木、植被的绿化隔离，及时清运垃圾，做到每日一清，以减少恶臭的产生。

（6）平面布置上考虑了考虑消防通道，室内消火栓系统采用临时高压给水系统。

（7）地下车库排气口的设置避开了正对居民住宅，并有绿化隔离，布局合理。

综上所述，项目平面布局基本合理。

5 公用工程

(1) 给水

本项目为益阳市自来水市政管网供水，用水定额参照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014)。用水量见表 1-3。

表 1-3 用水量

类别	用水标准	数量	一天	一年
居民	150L/d	4208 人	631.2m ³ /d	230388m ³ /a
商铺	8L/m ² ·d	6200m ²	49.6m ³ /d	18104m ³ /a
绿化浇洒	2L/m ² ·d	27133.3m ²	54.3m ³ /d	5430m ³ /a
总计	/	/	735.1m ³ /d	253922m ³ /a

(2) 排水

本项目采用雨污分流的排水体制，雨水经建筑边沟和雨水口收集，排入城市雨水干管。生活污水进入化粪池处理后经市政污水管网排入益阳市城东污水处理厂深度处理。

(3) 供电系统

本项目采用益阳市供电公司供电。

(4) 供气

本项目居民燃气采用天然气，燃气管道已经敷设至项目区附近，可进入小区，能够满足日常生活需要。

6 投资规模及资金筹措

本项目总投资 130000 万元，全部由公司自筹。

7 项目周边情况概况

本项目位于益阳市梓山东路南侧，蓉园路东侧，项目北侧为益阳华盛汽配市场、华盛丽都小区和益阳市赫山区林业局；项目南侧为居民小区。

(二) 项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，因此不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。



二、环境现状调查与评价

(一) 自然环境简况

1 地理位置

益阳市位于湘中偏北，跨越资水中下游，承接沅、澧两水尾间。地理位置为北纬 27°58′ 38"~29°31′ 42"，东经 110°43′02"~112°55′ 48"之间，东西直线距离为 217.5 公里，南北为 173.3 公里。踞于湖南省中北部。它东与岳阳市的岳阳、湘阴两县交界；东南与长沙市望城、宁乡两县接壤；南与娄底市的涟源、新化两县相连；西与怀化市的溆浦、沅陵县相邻，西北与常德桃源、汉寿、安乡县毗邻；北与益阳市华容县和湖北荆州地区石首市相望。

赫山区，位于湖南省中部偏北，地居洞庭湖西缘和资水尾间，地理坐标为：北纬 28°16′至 28°53′，东经 112°11′至 112°43′。东邻湘阴、望城两县，南界宁乡县，西接桃江县，北望资阳区。

本项目位于益阳市赫山区龙岭工业园学府路南侧/街坊路西側（N 28°32′45.41"、E 112°23′29.46"），建设项目地理位置图详见附图 1 所示。

2 地质地貌

赫山区位于雪峰山隆起与洞庭湖凹陷交接处，西南山丘起伏，东北江湖交错。地势自西南向东北，呈三级阶梯状倾斜递降，地面高程大部分在海拔100米以下，区境以平原为主，山、丘、岗地貌齐全，局域“一分丘山两分岗，五分平原两水乡”的特点。最高点为沧水铺镇南部之碧云峰，海拔502米，赫山区地势比降为1.3%。雪峰山余脉在区境西南部402平方公里范围内呈钳形集结，突起为高埠，地势起伏较大，切割深度50-150米，有18座海拔300米以上的山峰；中部地面起伏平缓，丘岗与平原相间并列，地表切割微弱，东北部为滨湖平原，平坦开阔，耕地连片，河湖广布。

根据湖南省建设委员会[84]湘建字(005)号转发国家地震局和城乡建设环保部[83]震发科字(345)号通知《中国地震烈度区划图》，确定益阳市地震烈度为6度。建筑物设计需考虑相应的抗震设防措施。

3 气象气候

赫山区属于中亚热带过渡的季风湿润性气候。其特点是四季分明，光热丰富，雨量充沛，盛夏较热，冬季较冷，春暖迟，秋季短，夏季多偏南风，其他季节偏北为主动风向，气温年较差大，日较差小，地区差异明显。年平均气温 16.9℃，最热月(7月)

平均气温 29℃，最冷月(1 月)平均气温 4.5℃，气温年较差 24.5℃，高于同纬度地区；日较差年平均 7.3℃，低于同纬度地区，尤以夏季昼夜温差小。年无霜期 272 天。年日照 1553.7 小时，太阳辐射总量 103.73 千卡/小时。年雨量 1432.8 毫米(mm)，降水时空分布于 4-8 月，这段时间雨水集中，年平均雨量 844.5 毫米，占全年雨量的 58.9%。年平均相对湿度 85%，干燥度 0.71，2-5 月为湿季，7-9 月为干季，10-1 月及 6 月为过渡季节。

4 水文特征

项目区水资源极为丰富，资水、沅水、澧水从境内注入南洞庭湖，可谓湖泊水库星罗棋布，江河沟港纵横交错。全市有总水面 216.75 万亩，其中垸内可养殖水面 80 多万亩，河川年径流总量 140 亿 m³，天然水资源总水量 152 亿 m³。水面大，水量多构成益阳市最明显的市情。

资江，又名资水。为湖南省第三大河。在广西壮族自治区东北部和湖南省中部。有二源，南源夫夷水出广西壮族自治区资源县越城岭西麓桐木江，流经资源县城，于梅溪进入湖南新宁县境。西源（一般作为主源）郝水出湖南省步苗族自治县资源青界山西麓黄马界，流经武冈、新化、安化、桃江、资阳、赫山等县市。至益阳分两支，北支出杨柳潭入南洞庭湖，南支在湘阴县临资口入湘江。

新河是益阳市人民在 1974 年~1976 年人工开挖的一条河流，属湘江水系。西起龙光桥镇的罗家咀，向东流经兰溪镇、笔架山乡、泉交河左支镇、欧江岔镇，直至望城县乔口镇注入湘江。全长 38.5km，其中，在益阳市境内为 30.674km，坡降为 0.17‰，有支流 12 条，其中二级支流 7 条。撇洪新河流量和水位按十年一遇最大日暴雨 167mm、湘江乔口十年一遇最大洪峰水位 35.20m 设计，底宽上游 16m、下游 120m，设计水位 37.40~35.50m，最大流量 1260m³/s，多年平均流量 60m³/s，年产水总量 4.41 亿 m³，可灌溉农田 18 万亩。撇洪新河在益阳市境内与望城县交界处，设有一处河坝，河坝名称为大闸。大闸关闸时上游河水流动性能较差。

根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》所确定的水域环境功能，新河属渔业、灌溉用水区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本项目所在区域废水进入益阳污水处理厂进行深度处理后外排撇洪新河。

5 生态环境现状

(1) 土壤

项目区属于亚热带季风湿润气候类型，在高温多湿条件下，其地带性土壤为红壤，山地土壤主要是黄壤、黄棕壤。沿线地区的耕作土为水稻土，分布较广，沿河两岸有潮土分布。

区域成土母质类型较多，分布较广的主要有板页岩、第四纪网纹红壤和河湖冲积物，此外，尚有砂砾岩、砂页岩、花岗岩、石灰岩等，西部低山丘陵地区以板页岩为主，中部丘陵岗地地区以四纪红壤为主，并间有花岗岩、石灰岩分布，东部平原地区以河湖冲积物为主，土壤类型大多为山地森林红壤和平原潮土。

（2）植被

益阳市植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被区。植被类型以华东、华中区系为主，森林植被较为丰富，种类繁多，主要有常绿阔叶林、常绿针阔混交林、落叶常绿阔叶混交林、落叶阔叶林、竹林、乔竹混交林和以油茶、杜仲、厚朴、柑橘为主的经济林。

（3）动物资源

评价区域野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要野生动物物种有麻雀、黄鼬，家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫鱼等。

（4）农业生态现状

评价范围内种植业以粮食作物为主，粮食作物主要包括水稻、小麦、玉米、大豆、马铃薯、红薯等，粮食作物中水稻是最主要的种植作物，产量高，该评价区在全国被称为“鱼米之乡”。随着产业结构调整不断深入，经济效益的作物种植面积和产量大幅度增长，农业结构日趋合理，农民收入逐渐增加。

（5）水土流失情况

根据《湖南省水土保持区划》，项目区属湘北环湖丘岗轻度流失区，其地貌主要为低山丘陵和岗地，成土母质以河、湖沉积物与第四纪红土为主，土壤肥沃，光热充足，植被较发育，水土流失程度轻微。水土流失侵蚀类型以水蚀为主，水蚀以面蚀和沟蚀为主。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-96），该区土壤容许流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

益阳市现有水土流失面积 26.93km^2 ，占全市总面积的 7.07% 。其中轻度流失 20.36

km²，占水土流失面积的 75.50%；中度流失 6.57%，占 24.41%。土壤平均侵蚀模数为 1300 t/km²·a。

(二) 环境保护目标调查

(1) 环境空气：保护项目所在区及周边环境空气质量，使其满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；

(2) 声环境：保护项目东、南面符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准，西面、北面符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类区标准；

(3) 地表水环境：撇洪新河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 标准。

表 2-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	功能及规模	方位及距离 (m)	保护级别
环境空气	项目北侧居民聚集区	2000 户，约 6000 人	N 90~1000	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
	项目南侧居民聚集区	100 户，约 300 人	S 50~300	
	项目东北侧居民聚集区	1000 户，约 3000 人	NE300~900	
声环境	项目北侧居民聚集区	600 户，约 1800 人	N 90~200	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准
	项目南侧居民聚集区	40 户，约 120 人	S 50~200	
地表水环境	撇洪新河	渔业	东北侧约 1.4km	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准

(三) 环境质量现状调查与评价

1 环境空气质量现状

为了解项目所在地环境空气质量现状，本评价收集了湖南华科环境检测技术服务公司于 2016 年 2 月 18 日-2016 年 2 月 24 日对益阳市龙舟农机制造有限公司小型农机混装生产平台建设项目所在区域的环境空气质量现状监测资料，环境空气监测布点 G1 羊舞岭小区(位于本项目西南 890m 处)，G2 乌金安置小区(位于本项目南 1200m 处)。

(1) 监测工作内容

引用监测项目包括 SO₂、NO₂ 和 PM₁₀，引用环境空气监测布点位置见附图，监测工作内容见表 2-1。

表 2-1 引用环境空气监测工作内容

编号	引用监测点位	引用监测因子
G1	羊舞岭小区	SO ₂ 、PM ₁₀ 、NO ₂
G2	乌金安置小区	SO ₂ 、PM ₁₀ 、NO ₂

(2) 监测分析方法

监测及分析方法均按照《环境监测技术规范》、《环境监测分析方法》和《环境空气质量标准》(GB3095-2012 要求的方法进行。

(3) 监测结果统计分析

环境空气监测及统计分析结果见表 2-2。

表 2-2 环境空气质量现状监测统计结果 单位：μg/m³

监测项目 \ 监测点位		G1 羊舞岭小区	G2 乌金安置小区	标准日均值 (μg/m ³)
SO ₂	浓度范围 (mg/Nm ³)	0.015-0.023	0.017-0.025	日均值：150
	最大浓度占标率 (%)	4.6	5	
	超标率 (%)	0	0	
	最大超标倍数	0	0	
NO ₂	浓度范围 (mg/Nm ³)	0.013-0.018	0.015-0.022	日均值：80
	最大浓度占标率 (%)	9	11	
	超标率 (%)	0	0	
	最大超标倍数	0	0	
PM ₁₀	浓度范围 (mg/Nm ³)	0.054-0.071	0.055-0.074	日均值：150
	最大浓度占标率 (%)	47	49	
	超标率 (%)	0	0	
	最大超标倍数	0	0	

(4) 环境空气现状评价

由表 2-2 可知，监测点 SO₂、NO₂ 和 PM₁₀ 的现状监测值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值。

2 地表水环境质量现状

本项目的污水接纳水体为撇洪新河，撇洪新河位于本项目东侧 3200m。为了解项目周围的地表水质量现状，本次评价收集了益阳科实达电子材料有限公司年产 30 亿只铝电解电容器橡胶密封塞生产线项目 2015 年 5 月 6 日~5 月 8 日的地表水监测数据，该项目位于龙岭工业园内，能说明本项目周围的地表水质量现状。

(1) 监测工作内容

考虑本项目的具体情况，引用益阳科实达电子材料有限公司年产 30 亿只铝电解电容器橡胶密封塞生产线项目地表水环境现状监测中 2 个水环境监测断面：W1 布置于撇洪新河于清溪河交汇处上游 500m，W2 布置于撇洪新河于清溪河交汇处下游 1000m。具体位置见附图。

(2) 监测结果统计分析

本次地表水环境现状监测及统计分析结果见表 2-3。

表 2-3 地表水环境质量现状监测结果分析表 单位：mg/L

监测断面	项目	浓度	标准限值	最大超标倍数	超标率 (%)
W1: 撇洪新河与清溪河交汇处上游 500m	pH	7.18~7.59	6~9	0	0
	COD _≤	11.4~25.7	20	0.29	67
	BOD ₅ ≤	2.2~8.95	4	1.24	67
	TP _≤	0.387~0.505	0.2	1.53	100
	氨氮 _≤	3.45~4.93	1.0	3.93	100
W2: 撇洪新河与清溪河交汇处下游 1000m	pH	7.19~7.28	6~9	0	0
	COD _≤	6.05~27	20	0.35	67
	BOD ₅ ≤	1.3~8.8	4	1.2	67
	TP _≤	0.367~0.61	0.2	2.05	100
	氨氮 _≤	2.91~3.85	1.0	2.85	100

(3) 地表水环境现状评价

通过对撇洪新河与清溪河交汇处上游 500m 处 (W1) 监测断面、撇洪新河与清溪河交汇处下游 1000m 处 (W2) 监测断面现状监测分析表明，目前，撇洪新河已受到一定程度的污染，水质指标中 COD、BOD₅、TP、氨氮等均有超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准现象。据调查，其超标原因主要为龙岭工业园在撇洪新河沿线的工业企业和居民区的污水的大量无组织排放。城东污水处理厂已经投入运营，新河水质将会改善。

3 声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量现状，于 2018 年 1 月 21 日至 1 月 22 日对项目所在区域声环境进行了监测。

(1) 监测布点：场界东、南、西、北外 1 米处各布置 1 个监测点。

(2) 监测因子：Leq。

(3) 监测时间、频次：2018 年 1 月 21、22 日，连续监测两天，昼夜各监测 1 次。

(4) 监测结果与评价：

表 2-4 项目厂界声环境现状监测结果 单位：dB (A)

监测点			Leq	评价标准	超标值
N1 厂东面	2018 年 1 月 21 日	昼间	52.1	60	0
		夜间	42.3	50	0
	2018 年 1 月 22 日	昼间	51.9	60	0
		夜间	41.4	50	0
N2 厂南面	2018 年 1 月 21 日	昼间	51.5	60	0
		夜间	42.7	50	0
	2018 年 1 月 22 日	昼间	52.9	60	0
		夜间	41.9	50	0
N3 厂西面	2018 年 1 月 21 日	昼间	63.2	70	0
		夜间	51.2	55	0
	2018 年 1 月 22 日	昼间	61.6	70	0
		夜间	50.5	55	0
N4 厂北面	2018 年 1 月 21 日	昼间	60.9	70	0
		夜间	51.7	55	0
	2018 年 1 月 22 日	昼间	61.5	70	0
		夜间	50.3	55	0

由表 2-4 可知，监测点昼、夜间噪声级场界东侧、南侧均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准，西侧、北侧可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类区标准。可知各监测点昼夜噪声值均在标准范围之内，说明评价区域声环境现状较好。

（四）区域污染源调查

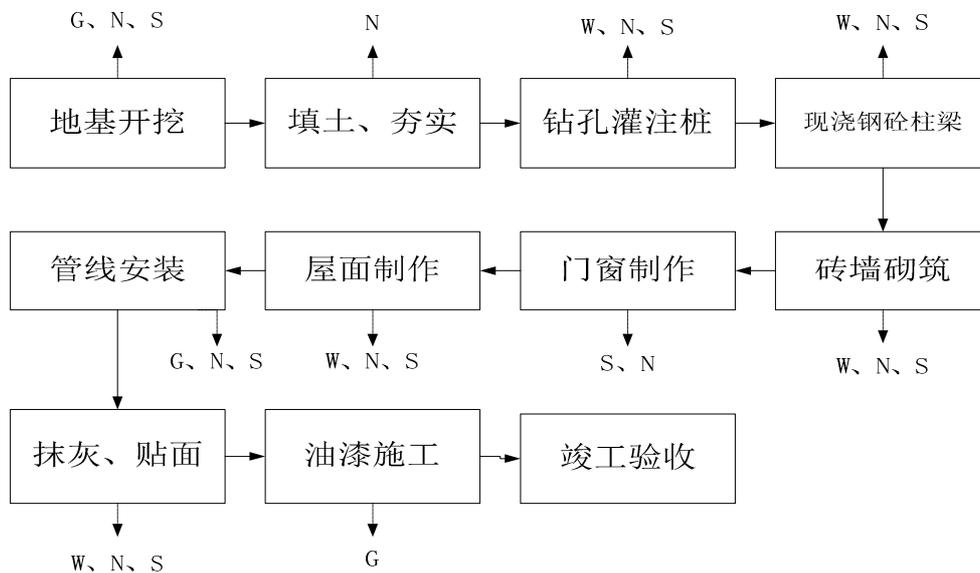
根据现场勘查及收集的资料，项目所在区域主要是低层分散的住户，目前主要是居住用地，项目周边无工业企业，因此主要污染是居民生活产生的生活污水、生活垃圾等。

三、评价适用标准

<p style="text-align: center;">环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、环境空气：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；</p> <p>2、地表水环境：撇洪新河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准；</p> <p>3、声环境质量：场区东侧、南侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类区标准，西侧(靠近蓉园路)、北侧(靠近梓山东路)执行4a类区标准。</p>
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、废水：执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准。</p> <p>2、废气：大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准，厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)。</p> <p>3、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的标准，营运期社会生活噪声东侧、南侧排放执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中2类区标准，西侧(靠近蓉园路)、北侧(靠近梓山东路)执行4类区标准。</p> <p>4、固体废物：固体废弃物排放标准执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单中的相关标准，生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)。</p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 标 准</p>	<p>项目主要污染物总量指标建议为：COD :12.70t/a、NH₃-N :1.27t/a。水污染物指标总量纳入益阳市城东污水处理厂总量指标，不占总量控制指标。</p>

四、建设项目工程分析

施工期工艺流程及产污节点简述



(说明 G: 废气; S: 固废; N: 噪声; W: 废水)

图 4-1 项目施工期工艺流程图

主要产污环节:

本项目在施工过程中不单独设置施工营地, 施工人员租住在周边居民楼。

(1) 土地平整、基础开挖、土方外运等过程中将产生扬尘, 运输车辆施工机械产生的汽车尾气及扬尘。

(2) 各种施工机械产生的噪声。

(3) 施工过程地表裸露, 降雨径流产生的水土流失。

(4) 施工期的施工废水、施工人员产生的生活污水、生活垃圾以及施工产生的施工弃渣等。

主要污染工序

1 施工期污染工序

(1) 废水

①施工期生活污水

项目施工期平均施工人数约 100 人，平均用水量按 100L/人·d 计，其污水排放系数取值 0.80，则施工期生活污水排放量为 10m³/d。生活污水 COD 浓度一般为 250mg/L，NH₃N 浓度一般为 45mg/L。施工期为 18 个月，按 450 天计，生活废水年排量为 3000m³。

②施工废水

施工期施工废水主要来自于基坑排水、备料生产废水、施工机械清洗废水，其中废水主要以 SS 污染为主，类比同类项目其值约为 180~430mg/L。这部分废水经沉淀池处理后可回用。

(2) 废气

①施工扬尘

本项目总建筑面积为 241346.61m²，根据中国环境科学研究院研究的建筑施工扬尘排放经验因子 0.292kg/m²，可估算出本项目施工期扬尘排放量约为 70.47t。经类比分析，施工场地扬尘浓度平均值约为 3.5mg/m³。

②施工机械废气和运输车辆尾气

施工过程中用到的施工机械主要有打桩机、挖掘机、推土机等机械，都会产生一定量废气。装修过程中油漆产生的挥发性有机气体会对居民会存在一定的影响，该废气的排放属无组织排放。运输车辆也会排放一定尾气。

③餐饮废气

施工期施工人员分散居住在周边居民楼内，会产生少量的油烟废气。

(3) 噪声

本项目建设施工期主要噪声源为挖掘机、打桩机、推土机等施工机械和运输车辆产生的噪声。常用施工机械设备作业产生的噪声值运输车辆的噪声值见表 4-1。

表 4-1 施工机械设备运行产生的噪声级表

序号	产噪设备	施工阶段	距声源距离 (m)	声源特点	最大声级 (dB)
1	挖掘机	地基开挖	5	流动不稳态源	95
2	推土机	土建	5	流动不稳态源	95
3	打桩机	土建	5	流动不稳态源	105
4	运输车辆	整个施工期	5	流动不稳态源	86

(4) 固体废物

①建筑垃圾和装修垃圾

施工期建筑垃圾包括施工过程中残余泄漏的混凝土，断砖破瓦，破残的瓷片、玻璃、钢筋头、金属碎片、塑料碎片、抛弃在现场的破损工具、零件、废机油、废润滑油和含有废棉纱以及装修时使用剩下的有机溶剂废物和废涂料等。根据有关资料，建筑及装修垃圾产生系数为 50-60kg/m²，本项目总建筑面积 241346.61m²，施工期产生的建筑垃圾约为 13274.06t。

②生活垃圾

施工期施工人员产生的生活垃圾以 0.5 kg/人·d 来计，本项目施工人员 100 人，则施工人员生活垃圾量约为 0.05t/d。施工期为 18 个月，按 450 天计，施工期总生活垃圾量为 22.5t。

(5) 水土流失

项目施工期土建工程是造成水土流失最主要、最直接的原因。项目施工期间因进行施工场地的平整以及机械碾压，将会使施工场地周围原有的绿化植被损失或损坏，同时施工过程中清除植被、地表裸露及土壤抗蚀性下降，在缺乏保护措施的情况下，会引起土壤侵蚀量的增加，从而导致水土流失。通过动土前在项目周边建临时导洪沟、挡土墙、及时夯实回填土。施工道路采用硬化路面，在施工场地建排水沟，防止雨水冲刷场地，并在排水沟出口设沉淀池，使雨水经沉淀池沉清后再排入市政雨水管网，尽量减少施工期水土流失。

(6) 土石方平衡分析

本项目地势平坦，在规划设计时，充分考虑地势地形，利用地块本身与主干道的高差，将基础部分挖出的土方调运至场地内需要填方位置。按照设计项目场地平整需要填方量，采取削补平衡，土石方量基本平衡能够平衡。本工程土方开挖面积达 77083.25m²，包括项目及进区道路，挖方量约为 81702m³，挖方全部用于回填，回填量约为 81702m³，

无弃土产生。项目土方平衡表见表 4-2。

表 4-2 项目土方平衡表

序号	项目	土方量 (m) ³	
		填方	挖方
1	场地平整		
2	室内地坪填土和地下建筑物、构筑物挖土、房屋及建筑物基础	74000	78820
3	道路、管线地沟、排水沟	2400	2882
4	土方损益	5302	0
5	合计	81702	81702

2 运营期污染工序

(1) 废水

项目运营期的废水主要是生活污水和商铺用水。

根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014)，用水标准采用 150L/人·d，本项目运营期总户数约 1315 户，总人数约为 4208 人。居民每天总用水量为 631.2 m³/d，一年按 365 天计，则每年总用水量为 230388m³/a。

商业建筑用水量标准：8L/m²·d，本项目商铺面积 6200m²，每天用水量 49.6m³/d，一年按 365 天计，则每年总用水量为 18104m³/a。

绿化浇洒用水量标准：2 L/m²·d，本项目绿化面积 27133.3m²，每天用水量为 54.3 m³/d，一年按 100 天计，则每年总用水量为 5430m³/a。

本项目一天总用水量为 735.1m³/d，一年总用水量为 253922m³/a，排水量按用水量的 80%计算，则每天总排水量为 588.08m³/d，一年总排水量为 203137.6m³/a。用水及排水量见表 5-3。项目水平衡见图 4-3。

表 4-3 用水及排水量

类别	用水量		排水量	
	每天	每年	每天	每年
居民	631.2m ³ /d	230388m ³ /a	504.96m ³ /d	184310.4m ³ /a
商铺	49.6m ³ /d	18104m ³ /a	39.68m ³ /d	14483.2m ³ /a
绿化浇洒	54.3m ³ /d	5430m ³ /a	/	/
总计	735.1m ³ /d	253922m ³ /a	544.64m ³ /d	198793.6m ³ /a

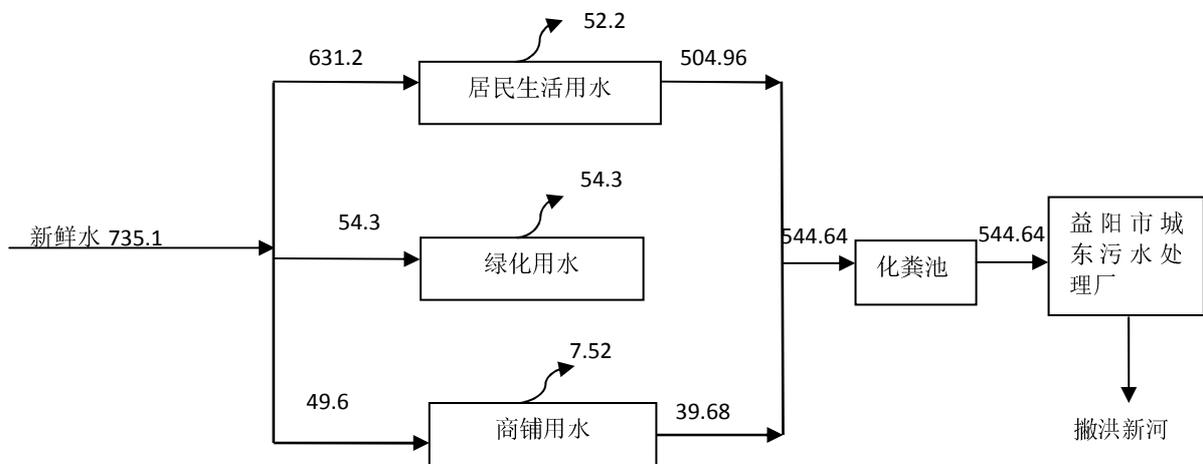


图 4-2 项目水平衡分析 (m³/d)

生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准后经工业园污水管网进入益阳市城东污水处理厂工程处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入撇洪新河。

项目废水产生情况见表 4-1。

表 4-1 废水产生及排放情况

指 标		COD	BOD ₅	SS	动植物油	NH ₃ -N
		污水量 253922m ³ /a				
产生情况	产生浓度 (mg/L)	300	200	200	30	30
	产生量 (t/a)	76.18	50.78	50.78	7.62	7.62
排放情况	排放浓度 (mg/L)	50	10	10	1	5
	排放量 (t/a)	12.70	2.54	2.54	0.25	1.27

(2) 废气

①厨房废气

项目运营后, 规划居民人口为 4208 人, 按每人每天 0.25m³的用气量计, 则每天耗气量为 1009.92m³, 年耗气用量约 368620.8m³。

参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材 社会区域类》(中国环境科学出版社出版)中天然气污染物排放因子, 每燃烧 1000m³的天然气排放烟尘 0.14kg、SO₂ 0.18kg、NO_x 1.76kg。因此本项目天然气燃烧废气的污染物源强见下表。

表 4-4 居民厨房污染物排放统计

污染物名称	烟尘	SO ₂	NO _x
排放量 (t/a)	0.052	0.066	0.65

本项目住宅入住人员日食用油用量取 30g/人·d，油烟挥发量取 2.38%，烧炒时间取 2h/d，则项目油烟产生情况见下表。

表 5-5 项目食用油消耗和油烟废气产生统计

类 型	日耗油量	年耗油量	油烟挥发系数	油烟产生量			
				每日	全年	小时	
住宅	每人	30.0g	10.95kg	2.38%	0.714g	260.61g	0.357g
	总人口 (4208)	126.24kg	40.08t		3.005kg	1.097t	1.503kg

类比同类项目，一般每户均采用家用油烟机，风量为 900m³/h，去除效率 60%，则油烟排放浓度为 0.67mg/m³，能够达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483—2001)中排放浓度限值 2.0mg/m³，对周边大气环境影响较小。

②汽车废气

项目建有地上停车位 443 个，地下停车位 1450。根据类比分析，每辆汽车一次进出车库产生的废气污染物中 CO、HC、NO₂ 分别为 5.31g、0.67g、0.62g，按此排放系数结合本项目车位数（一天进出两次），按一天进出 4000 辆车计算，各类污染物排放总量，见下表：

表 4-6 项目汽车尾气排放源强

项 目	CO	HC	NO ₂
污染物排放系数 (g/辆)	5.31	0.67	0.62
4000 辆车日排放量(kg/d)	21.24	2.68	2.48
4000 辆车年排放量(t/a)	7.52	0.98	0.91

(3) 噪声

①进出车辆噪声

本项目运营期，建有 1893 个停车位，在汽车进出停车场时将产生一定的噪声，根据类比调查，汽车噪声源强见表 4-7 所示。

表 4-7 汽车噪声源强一览表

车型	运行状态	噪声值 (dB (A))
小型车	怠速行驶	59-76
	正常行驶	61-70
	鸣笛	78-84
中型车	怠速行驶	62-76
	正常行驶	62-72
	鸣笛	75-85
大型车	怠速行驶	65-78
	正常行驶	65-80
	鸣笛	75-85

根据本项目的性质，进出车场的车辆主要以小、中型车辆为主，其行驶噪声在 59~76dB (A) 之间。

②社会噪声

该项目投入使用后，社会生活噪声主要为人为活动产生的噪声。一般情况下，噪声值为 40-50B (A) 左右。

③公建设备噪声

本项目地下公建设施噪声源主要有变配电设备、供水加压水泵、风机等。变配电设备、水泵和风机的噪声源强约为 80~90dB(A)。

(4) 固体废物

营运期间居民产生的生活垃圾，每人每天产生垃圾量0.5kg/d计算，共有居民4208人，每天产生垃圾约2.1t/d，一年按365天计，产生量约为766.5t/a。

本项目商业面积为5200m²，商业垃圾按0.09kg(m²·d)计，商业垃圾产生量为0.47t/d，171.55t/a。

类比同类项目，化粪池污泥量为14t/a，本项目化粪池污泥每年清掏二次。

固体废物汇总见表 4-8。

表 4-8 固体废物汇总表

类别	每天 (t/d)	每年 (t/a)
生活垃圾	2.1	766.5
商业垃圾	0.47	171.55
化粪池污泥	/	14
总计	2.57	952.05

五、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)	
大气污 染物	施工期		扬尘	少量	少量	
			施工机械废气和 运输车辆尾气	少量	少量	
			餐饮油烟废气	少量	少量	
	运营期	汽车尾气		CO	7.52t/a	7.52t/a
				NO ₂	0.98t/a	0.98t/a
				HC	0.91t/a	0.91t/a
		厨房天然气 燃烧废气		SO ₂	0.066t/a	0.066t/a
				NO _x	0.65 t/a	0.65t/a
				烟尘	0.052 t/a	0.052 t/a
厨房油烟		油烟	1.097t/a	0.439t/a, 0.675mg/m ³		
水污 染物	施工期		生活污水	进居民楼化粪池后进市政污水管网		
			施工废水	废水经隔油沉淀池处理后循环利用,用于场地降 尘、机械冲洗、混凝土养护等		
	运营期生活污水 253922m ³ /a		COD	300mg/L, 76.18t/a	50mg/L, 12.70t/a	
			BOD	200mg/L, 50.78t/a	10mg/L, 2.54 t/a	
			SS	200mg/L, 50.78t/a	10mg/L, 2.54t/a	
			动植物油	30mg/L, 7.62t/a	1mg/L, 0.25t/a	
			NH ₃ -N	30mg/L, 7.62t/a	5mg/L, 1.27t/a	
固体 废物	施工期		生活垃圾	22.5t/a	分类收集;可利用部分回 收;废机油、含油废棉纱 等危险废物由有资质单位 回收或处置;其他部分外 运处置等措施	
			建筑垃圾	4367.04t/a		
	运营期		生活垃圾	766.5t/a	统一收集后,委托环卫部 门处置	
			商业垃圾	171.55t/a		
			化粪池污泥	14t/a		
噪声	项目噪声源主要是交通噪声、设备噪声以及社会噪声,其声压级为 65-90dB (A)。					
<p>主要生态影响 (不够时可附另页)</p> <p>本项目场地现为闲置空地,周围植被较少,在施工过程中,由于地基开挖等土建施工会对场地原有地表造成一定破坏。水土流失将造成土壤肥力降低,地表水中泥沙含量增大,使项目生态环境质量下降。工程完工后,场地平整形成的裸露面基本被建筑物、道路、铺地和相应的绿色植物所覆盖,基本不再裸露,新增水土流失得到控制和治理,使得生态进一步恢复甚至加强。因此项目的建设会对局部生态环境起到改善作用。</p>						

六、环境影响及防治措施分析

(一) 施工期环境影响及防治措施分析

1、大气环境影响分析

(1) 扬尘

①施工期扬尘影响分析

该项目建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘。在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程。施工现场近地面的粉尘量受施工机械、施工方式、管理方式及天气、地表土质等多种因素影响。根据工程分析，本项目施工期扬尘产生量为 70.47t，施工场地扬尘浓度平均值约为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 $1.005\text{m}/\text{s}$ ，因此当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防止措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

类比同类型项目，在一般天气条件下，施工扬尘的影响范围为施工场地周围 40m 左右的范围内。通过采取相应措施后，对敏感点的影响在可接受范围内。

②施工扬尘污染控制措施

针对施工期扬尘污染的环境问题，本项目在施工期可采取如下控制措施：

a、加强现场管理，做好文明施工。具体要求如下：

天气干燥时对工地洒水，防止粉尘飞扬；建筑渣土应当在三日内清运，因特殊原因确实不能及时清运的，应当对建筑渣土进行覆盖处理。建筑渣土清运过程中，应当在工地出口处铺设草垫，并委派专人对出口遗漏的渣土进行清扫。

b、建设文明标准化施工工地。

项目应配置工地滞尘防护网、设置围挡，优先建好进场道路，采取道路硬化措施，并采用商品混凝土和预拌砂浆，最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响，必要时采用水雾喷淋以降低和防治二次扬尘；项目在土方挖掘、平整阶段，运输车辆必须做到净车进出场，最大限度地减少渣土撒落造成的扬尘污染。在运输、装卸建筑材料时，

尤其是泥砂等物质，应采用封闭车辆运输。具体要求如下：

建筑工地场界应设置高度 2.5 米以上的围挡。

遇到干燥、易起尘的土方项目作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取密封存储、设置围挡或堆砌围墙、用防尘布苫盖等措施。

施工过程中产生的弃土、弃料及其它建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取覆盖防尘布、防尘网，定期喷洒抑尘剂，定期洒水压尘等措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移。

设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。同时洗车平台四周应设置废水导流渠、收集池、沉砂池等。

运输车辆采用加蓬密闭，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实，保证物料、渣土、垃圾不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行运输。

施工工地内及工地出口至市政道路间的车行道路，应保持清洁，可采取铺设钢板、铺设混凝土路面方式，辅以洒水、喷洒抑尘剂，防止机动车扬尘。

工地裸地防尘要做到：覆盖防尘布或防尘网、植被绿化、天晴勤洒水、工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网或防尘布。

使用商品混凝土和预拌砂浆，不得现场搅拌、消化石灰及拌砂浆等，应尽量使用成品或半成品石材、木制品，实施装配式施工。

工地内若需从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面，可从电梯孔道、内部管道输送，或者打包搬运，不得凌空抛撒。

随着施工结束，扬尘对周边环境的影响自行消失。

2) 施工机械废气和运输车辆尾气

根据工程分析，施工机械废气和大型运输车辆尾气中含有 CO、NO₂、非甲烷总烃等污染物，此部分废气排放量不大，间歇排放，且场地扩散条件较好，影响范围有限，故认为其环境影响较小，可以接受。

(3) 餐饮废气

施工期施工人员分散居住在周边居民楼，油烟利用居民楼内已有的油烟净化设备

后通过居民楼烟道高空排放，对周围环境影响较小。

2、声环境影响分析

由于施工期间使用的机械设备较多，噪声源强高，且施工机械位置具有不确定性，以下主要分析各施工阶段中噪声较大的机械设备噪声随距离衰减的情况。

(1) 预测模式

根据噪声源分析，施工各阶段中大部分机械噪声无明显指向性，且露天施工，故预测模式选用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的声能在半自由空间中的衰减模式，选用的噪声随距离衰减公式为：

① 室外声源利用点源衰减公式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ ：距声源 r 处的 A 声级值；

$L_A(r_0)$ ：距声源 r_0 处的 A 声级值。

② 项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

③ 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

(2) 评价标准

本次环评评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》(12523-2011)限值(昼间 70 dB(A)，夜间 55 dB(A))。

(3) 预测结果与评价结论

根据各机械噪声源特征值及相关预测模式进行预测，得出各施工阶段中噪声较大的机械设备噪声随距离衰减的情况，见表 6-1。

表 6-1 各种施工机械噪声影响范围表 LAeq:dB(A)

序号	设备名称	测点距离(m)						达标距离 (m)	
		5	10	20	50	100	200	昼间	夜间
1	打桩机	105	72	62.5	52.9	46.4	40.1	31.55	177.41
2	挖掘机	95	76	70	62	56	36	19.91	111.94
3	推土机	95	70	64	56	50	44	9.98	56.10
4	运输车辆	86	66	59.98	52.02	46	39.98	8.98	47.56

注：只考虑距离衰减，没有考虑建筑物的阻隔作用。

根据上表的预测结果可知，本项目施工期主要施工机械的昼间达标距离为 31.55m，夜间达标距离为 177.41m，在此距离内有居民点，施工会对项目周边居民产生一定的影响。但随着施工期结束，施工噪声也会随之消失。

为了减轻施工期噪声声级，避免对周边居民生活造成影响，必须采取以下措施：

① 合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用；

② 施工平面进行合理布局，尽量使高噪声机械设备远离附近的环境噪声敏感点；

③ 从控制声源和噪声传播以及加强管理等几个不同角度对施工噪声进行控制：

a、控制声源：有意识地选择低噪声的机械设备；

b、控制噪声传播：将各种噪声比较大的机械设备远离环境敏感点布置；在施工场界的四周设置全封闭围挡，围挡高度应不低于 2.5m，项目混凝土输送泵、罐车等高噪声设备周围设置声波遮挡物；在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部也应采用围挡，以减轻设备噪声对周围环境的影响。

c、加强管理：对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在环境噪声敏感点附近限制车辆鸣笛。

通过合理布置施工场地和施工时间尽量使高噪声机械设备远离附近的环境噪声敏感点，使用低噪音的设备从根本上控制噪声，加强控制传播与管理等措施，大大的降低了噪声对周围环境的影响，在施工期间噪声预测值均满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（12523-2011）限值要求，因此，措施可行。随着施工结束，施工期机械噪声对周边环境的影响自行消失。

3、地表水环境影响分析

施工期废水来源于现场施工人员生活污水、施工机械冲洗废水、洗车废水和施工阶段桩基、灌梁等环节产生的泥浆废水。施工机械冲洗废水排放量小，冲洗废水和洗车废水主要是水泥碎粒、沙土构成的悬浮物污染。泥浆废水是一种含有微细颗粒的悬浮混浊液体，外观呈土灰色，比重 1.20-1.46，含泥量 30-50%，pH 值约 6-7，如果施工阶段不进行严格管理，将对施工场产生一定影响。生活污水进入租用居民楼中的化粪池，最后排入城市污水管网。

为减少施工期间废水的污染，施工人员进入到现场后，在建设临时设施时，应设置隔油沉淀池。废水经隔油沉淀池处理后循环利用，用于场地降尘、机械冲洗、混凝土养护等对水质要求不高的方面，不外排。

4、固体废物影响分析

施工期产生的固体废物主要为生活垃圾和建筑垃圾，生活垃圾集中收集，由环卫部门统一处置；建筑垃圾指定地点堆放，定期转运至指定的建筑垃圾堆放场。故施工期的固体废物不会对环境造成污染，产生的影响可接受。

施工期施工垃圾污染防治措施如下：

(1) 垃圾进行分类处理，尽量将一些有用的建筑固体废物，如钢筋、木料等回收利用，避免浪费；无用的建筑垃圾，由施工方运至相关部门指定地点集中处理；

(2) 在运输建筑垃圾时，应确定合理的运输路线、时间（一般选择在早晨人流量、车流量较小的时段），避开车流量相对较大的道路，不得丢弃遗撒建筑垃圾，由施工方运至环卫部门指定地点集中处理；

(3) 施工人员生活垃圾禁止乱丢乱弃，集中收集后由建设单位运往生活垃圾填埋场填埋处置；

通过采取以上措施，项目施工期产生的固体废弃物对周边环境产生的影响较小，措施可行。

5、生态环境影响分析

本项目的建设造成的水土保持破坏和水土流失主要在于工程的施工期。工程在施工和建设过程中，土地整理、土方和道路等施工都将不同程度的改变、损坏或压埋原有地貌及植被，使之降低或丧失水土保持功能。因此，导致施工期水土流失的重要因素是场地平整和挖填方过程中导致表层土壤松动，遇到大的降雨时就会发生表层土壤的流失。

为防止水土流失，施工中应采取如下措施：

①科学规划，合理安排，挖填方配套作业，及时运输挖方、及时压实填方，防止暴雨径流对开挖面及填方区的冲刷，对于暂未开发区域采用防尘布覆盖，从根本上减少水土流失量。

②施工中采取临时防护措施，如在场地周围设临时排洪沟，并用草席、沙袋等对坡面进行护理，确保下雨时不出现大量水土流失；施工时必须同时建设挡土墙、护墙、泵砌片石等辅助工程，以稳定边坡。

③施工过程产生的弃土，应做到随挖、随运，均由专业渣土运输车按照渣土办规定路线运至指定场地。项目场地内道路以及管道敷设好后，覆土要随铺、随压，以减少施工阶段的水土流失。尽量选择在旱季施工，避开在雨季施工，并做好排水导流措施，大雨集中的季节禁止进行挖、填土方的施工，以减少水土流失量。

④设备堆放场、材料堆放场的防径流冲刷措施应加强，防止出现废土、渣处置不当而导致的水土流失。

⑤在项目建设的应及时搞好场址内的植树、绿化及地面硬化，工程建成后，场地内应无裸露地面，使区域水土保持功能得到加强。

（二）营运期环境影响及防治措施分析

1 大气环境影响分析

本项目的废气主要为汽车尾气、厨房油烟。

（1）汽车尾气

本项目停车场主要为地上停车和地下停车，共设置停车位 1450 个，地面停车场分布于建筑物四周，地下停车场分布于办公建筑物之下。由于地上停车位较分散，启动时间较短，因此废气产生量小，在露天空旷条件下很容易扩散，对周围环境影响较小。由工程分析可知，停车场使用时，各污染物排放浓度均很小，为了防止地下车库汽车尾气对周围环境产生影响，建议地下停车场排风口设在大面积绿化带处并作一定的景观处理，避开人体呼吸带，出口朝向避开易受影响的居住区及人行道等。

（2）厨房油烟

本项目住宅楼厨房油烟污染源点多、量少，且环境影响轻微，油烟废气采用脱排油烟机净化处理后通过集中烟道高空排放，烟囱出口位于住宅楼屋顶。

由于油烟排放的高峰期持续时间短，基本在人群集中就餐的午餐和晚餐时间，且经过净化后由住宅楼内专用的竖井烟气排放道高空排放，油烟在大气中得以迅速的扩

散和稀释，能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）中的标准。

本项目住户厨房均采用天然气作为燃料，天然气含硫量很低，属清洁能源，燃烧后产生的废气通过集中烟道高空排放，对周围大气环境影响较小。

2 地表水环境影响分析

本项目采用雨、污分流制排水，雨水通过雨水口及管道收集排入市政雨水管道。

本项目生活污水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入市政污水管网，经益阳市城东污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级A标准后，最终排入撇洪新河。

根据以上分析可知，项目产生的废水可以达标排放，污水处理措施经济技术可行。

3 声环境影响及防治措施分析

本项目运营期的噪声影响包括停车场机动车行驶产生的噪声、公建设备噪声以及社会噪声对周围环境及本项目内部环境的影响。

（1）进出车辆噪声

本项目设有停车场，进出停车场车辆运行速度较慢。在平常时间，进出停车场的车辆较少，一般不会发生交通堵塞。根据工程分析，进出停车场的路边噪声值在76dB（A）以下，车辆噪声对周围环境的影响较小。考虑到噪声传播过程的衰减以及周围的树木隔声损失约在25~30dB（A），交通噪声到达厂界处声级约在40~50dB（A）之间，能满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中2类标准限值（昼间60dB（A），夜间50dB（A），故进出车辆噪声对周围环境的影响不大。

同时，为进一步降低进出车辆噪声对本项目及周边居民日常生活的影响，建议项目运营期间，建立区域内的车辆管理制度；合理规划区域内的车流方向，保持区内的车流畅通；禁止区内车辆随意停放，尤其是不得在人行道上停放；车辆限速、禁鸣、设隔声绿化带等。

（2）社会噪声

本项目所在地为居民商业用地，将产生社会活动噪声，根据类比调查，这类噪声声级一般在40-50dB（A）。由于周围有建筑物遮挡，且这类噪声一般是间断不连续的，通过地面和树木的削减，社会噪声对项目区内工作人员和外环境的影响不大。

（3）公建设备噪声

变配电设备、水泵和风机设置在地下室的设备房中，其中变配电设备和水泵采用

建筑隔声、减振等措施，风机采用消声、减振等措施（风机宜采用变速离心型产品，风机房应尽量远离汽车出入口，风机房的外墙、楼板、隔声门窗的空气声计权隔声量不应小于 35dB）。

综上所述，本项目运营期噪声对周围环境影响不大。

4 固体废物影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要包括：生活垃圾、商业垃圾和化粪池污泥。

本项目产生的生活垃圾产生量约为 766.5t/a，商业垃圾产生量约为 171.55t/a。这部分垃圾经统一收集后委托环卫部门处置。本项目产生的垃圾只要实施分类存放，居民区内使用加盖垃圾桶实现垃圾存放封闭化并及时清运，做到日产日清，清运过程中注意文明卫生，则生活垃圾对小区及外界环境的影响较小。化粪池污泥产生量约为 14t/a，委托专业清掏公司清掏外运。

采取以上措施后，本项目营运过程产生的固体废物能得到合理的处置，对环境的影响不大。

5 生态影响分析

（1）绿化系统

绿化在防治污染、保护和改善环境方面，起着特殊的作用。保证较高的绿化率不仅能够调温、调湿、改善环境小气候、净化空气，而且还具有吸灰、吸尘、减弱噪声的功能，因此大力开展绿化，对增强人民健康，提高生活质量等都有一定的意义。在绿化系统的建设中，应注意以下几点：

①合理布局垂直绿化平面和垂直绿化相结合；乔木、灌木、草地植物协调建设；选择适合本地气候和土壤的树种，做到落叶与常绿相交，并提高绿色植物虫害防御能力。

②应有专人班组对小区内绿化带进行养护，保证绿地质量，减少或避免运营期水土流失和生态破坏现象。

③对于非乡土植物种的引入，应在当地林业部门的指导下进行，并将引入的植物名录报林业部门备案。对引入植物应严格划定区域定点栽培，不得随意栽植或移植。对于果实、种子、营养繁殖体等植物繁殖构件应做好收获与管理工作，不得随意丢弃，如无栽培需要，应将收获的繁殖构件销毁。

（2）景观建设

项目建成后，将给周边景观生态环境建设带来一定的正效益。建议有关单位做好

规划，加强周边用地的管理，促进周边区域景观生态环境的协调、统一。主要生态保护措施如下：

①小区内植物组群类型和分布，应根据本地气候状况以及项目区域内部的立地条件。结合景观构想和当地居民的审美习惯确定，做到充分绿化及满足多种游憩和审美需求。

②小区内水、电、燃气等线路布置，不得破坏景观，不宜设置架空线路；在景观较佳的区域避免设置集中的服务设施；管理设施及厕所等建筑物的位置，应隐蔽又方便使用。

③合理布置小区绿化树种，绿地上植被的布置要求草、灌、乔木的合理分布，营造立体的绿化空间。

6 对社会环境的影响分析

该项目建设不仅改变居民的生活环境，而且改变了区域面貌，提高了土地利用效率。该项目的建成后，居民生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入污水处理厂处理，在一定程度上减少了当地的 COD、氨氮等污染物的排放，降低了对纳污水体水质的影响；生活垃圾集中收集，交由环卫工人统一处理，改善了人们的生活环境。因此该项目建成后会产生一定的环境正效应。

（三）外环境对本项目住宅的影响分析

本项目建成后外环境对项目的影晌主要是交通噪声影响，项目北面和西面分别临近梓山东路和蓉园路，交通噪声对本项目临街面的住户将产生一定程度的不利影响。

为了进一步减轻外部交通噪声对本项目的影晌，本次环评建议：

1、在道路和居民楼之间设置绿化隔声带。

2、优化设计，临街面设计成对声学质量要求不高的房间，如厨房、卫生间等。

对声学质量要求高的卧室等应布置在远离街道的一侧。

3、在临街面的住户家中安装隔音中空双层玻璃窗等。

（四）“三同时”验收及环保投资

为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）（以下简称《暂行办法》），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的

环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

具体验收流程见下图 6-1。

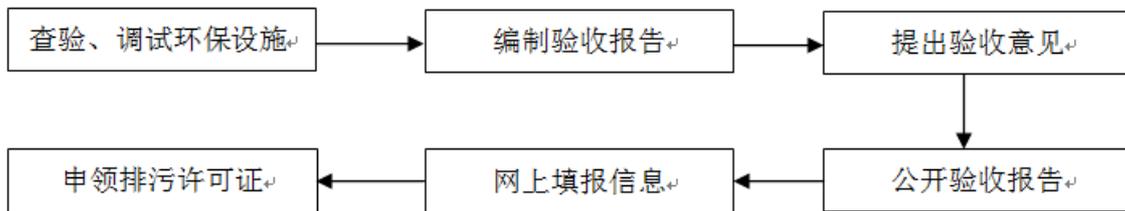


图6-1 竣工验收流程图

验收程序简述及相关要求

(1) 建设单位如实查验、监测记载环保设施的建设和调试情况。调试期间，建设单位应当确保该期间污染物排放符合国家和地方的有关污染物排放标准和排污许可等相关规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。

(2) 编制验收监测报告，本项以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告，建设单位不具备自主验收能力的可以委托有能力的技术机构编制。

(3) 验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容。

(4) 验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日，同步公开环保设施竣工日期以及对环保设施公开调试的起始日期。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

(5) 验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

(6) 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放

之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。根据建设项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环境保护设施“三同时”验收及环保投资内容一览表 6-2。本项目环保投资 555 万元，占总投资的 0.043%。

表 6-2 建设项目“三同时”验收及环保投资一览表

时段	类型	主要污染物	防治措施	投资(万元)
施工期	废气	施工扬尘	洒水抑尘，施工工地采用全封闭作业，进出工地车辆经清洗后方上路行驶	20
	废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N 等	修建临时化粪池、废水经收集处理后排入市政污水管网	15
	噪声	机械噪声	注意保养高噪声设备并正确操作，设置围挡，限制施工时段等	10
	固体废物	建筑垃圾	部分回填，其余清运至指定地点	30
运营期	废气	厨房废气	油烟净化装置处理，通过统一烟道集中排放	40
		汽车尾气	自然通风	/
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油等	配套化粪池处理后随市政污水管道进入益阳市城东污水处理厂深度处理	150
	噪声	交通噪声	设置减速标志，限制鸣笛等管理措施	10
		社会生活噪声	合理布置商业的使用功能，禁止噪声明显的经营活动；设置绿化隔离带。	
	固体废物	生活垃圾	生活垃圾经统一收集后由环卫部门及时清运，商业垃圾送至益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂处理。	80
绿化	花草树木	种植绿化带	200	
合计				555

七、建设项目拟采取的防治措施及预防治理效果

内容类型	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	燃料废气	使用清洁能源	对周围环境影响较小
		油烟	油烟净化装置处理, 通过统一烟道集中排放	满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
	汽车尾气	CO、HC、NO ₂ 、SO ₂	自然通风	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准
水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	生活污水进化粪池处理, 经项目排污管道排入市政污水管网, 后进入益阳市城东污水处理厂处理	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准
固体废物	居民生活	生活垃圾	垃圾收集箱, 委托环卫部门及时清运	对周围环境影响较小
	商业运营	商业垃圾		
噪声	汽车行驶	汽车噪声	设置限速标志、限制鸣笛等管理措施	对周围环境影响较小
	商业活动	社会生活噪声	合理布置商业的使用功能, 禁止商业噪声产生明显的经营活动; 噪声敏感区域的区界周围设置绿化隔离带	满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中 2 类、4 类区标准)
其他	<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>施工结束后, 加强临时用地的植被恢复, 进一步减少水土流失风险; 项目营运期, 增加场区绿化面积, 绿化以树、灌、草相结合的形式, 起到降噪、净化空气和美化环境的作用。</p>			

八、建设项目可行性分析

(一) 产业政策相符性分析

本项目为房地产开发项目，根据国家发改委《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013修正)，本项目不属于国家限制类和淘汰类项目。目前，国家对房地产市场的调控主要目的是抑制高房价，不是限制房产开发。从市场供需理论上分析，房产开发有利于增加供给，抑制房价的非理性增长，控制房产市场泡沫。因此，本项目不与国家当前调控楼市价格相违背，符合国家产业政策。

因此，本项目符合国家相关产业政策。

(二) 用地符合性分析

本项目位于益阳市梓山东路南侧，蓉园路东侧。项目用地性质为其他商服用地，因此，本项目建设符合用地性质。

(三) 选址合理性分析

(1) 地理位置：本项目位于益阳市赫山区龙岭工业园学府路，项目所在区域交通便利。

(2) 用地性质：项目用地为工业用地。

(3) 基础设施：项目所在地供电、供水、交通等基础设施比较完善。

(4) 环境容量：项目所在区域环境空气满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，项目所在地环境空气质量良好。受纳水体 2 个监测断面 COD、BOD₅、氨氮、总磷等出现不同程度的超标，地表水现状超标主要受周边农户生活污水以及龙岭工业园部分生产废水及生活污水排入纳污水体所致，目前益阳市城东污水处理厂已投入运营，区域水环境将得到一定的改善。根据噪声监测结果，项目厂区四周声环境质量均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)昼夜间的 2 类、4a 类标准。

(5) 达标排放：本项目产生的废水、噪声和固废等污染物均有有效的治理控制措施，废水、噪声可实现达标排放，固体废物能得到安全处置。

综上所述，本项目产生的污染物比较少，采取相关环保措施后对周围环境影响不大，所以本项目选址基本合理。

(四) 平面布局合理性分析

项目以“设计引领新生活”为概念，结合良好的场地环境，从整体环境入手，充分

尊重现有环境，在最大化的利用区位优势资源的同时，塑造一个融合居住、购物、娱乐休闲为一体的健康住区。项目总平面布置见附图。

项目总体布局充分利用现状，结合地域特点，满足项目居住、休闲娱乐、购物、交通，以及消防、安全疏散等要求，同时对项目内部进行环境绿化和美化布局，为项目商户提供一个良好的商业环境。

综上所述，本项目总平面布局合理。

（五）总量控制

根据国家实行总量控制的污染物种类，并结合该项目的排放污染物特征，本项目总量控制因子为 COD、NH₃-N，项目建议总量控制指标见表 8-1。

表 8-1 项目建议总量控制指标

项目	总量控制因子	排放浓度		排放量		建议总量指标
水污染物	生活污水量	253922m ³ /a				/
	COD	300mg/L	76.18t/a	50 mg/L	12.70t/a	
	NH ₃ -N	30 mg/L	7.62t/a	5 mg/L	1.27t/a	

九、结论与建议

(一) 结论

1 项目概况

益阳市新碧房地产开发有限公司碧桂园·东城首府建设项目南侧为城市主干道芙蓉东路，南侧为迎宾南路，东侧临近竹海大道，总用地为 77083.25 平方米，总建筑面积 241346.61 平方米。本项目建设内容包括 12 幢 3F、1 幢 9F、5 幢 18F、1 幢 31F 和 5 幢 32F 的商品住宅和商业建筑组成，附带临街商业裙楼，其中商业建筑面积为 6200.00 平方米，商品住宅建筑面积为 183218.00 平方米，物业管理建筑面积 1200.00 平方米，社区服务面积 300.00 平方米，幼儿园面积 1800.00 平方米，地下车库面积 48628.61 平方米。

2 环境质量现状

本项目所在区域环境质量现状调查结果表明：按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准进行评价，项目所在地环境空气质量良好，无超标现象；由撇洪新河评价河段水质监测结果可知：受纳水体 2 个监测断面 COD、BOD₅、氨氮、总磷等出现不同程度的超标，地表水现状超标主要受周边农户生活污水以及龙岭工业园部分生产废水及生活污水排入纳污水体所致，目前益阳市城东污水处理厂已经投入运营，区域水环境将得到一定的改善；项目场界声环境质量均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、4a 类区标准。

3 环境影响分析结论

(1) 废气

餐饮油烟废气采用油烟净化装置处理，通过统一烟道集中排放；汽车尾气采取自然通风；生活垃圾及时清运，避免长时间堆存。采取上述措施后，餐饮油烟废气及汽车尾气对周围环境影响较小。

(2) 废水

生活污水一同经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，随市政污水管网进入益阳市城东污水处理厂深度处理，处理达标后排入撇洪新河，对区域地表水环境影响较小。

(3) 噪声

噪声主要来源为来往汽车噪声、风机水泵等机械设备运行噪声和社会生活噪声。

通过设置限速标志、限制鸣笛等管理措施，减少汽车噪声影响；通过合理布局，并采取减振降噪措施，减少风机水泵等机械设备运行噪声；通过合理布置商业的使用功能，禁止商业噪声产生明显的经营活动，噪声敏感区域的区界周围设置绿化隔离带等措施，社会生活噪声对周围环境影响较小。

（4）固体废弃物

生活垃圾通过垃圾收集箱收集后，由环卫部门定时清运，送至益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂进行处理。通过做好及时清运工作，保持生活垃圾收集点的清洁卫生，防止蚊蝇滋生等措施后，对场区内外环境影响较小。

（二）环评总结论

综上所述，益阳市新碧房地产开发有限公司碧桂园·东城首府建设项目项目符合国家产业政策，用地性质符合要求，项目所在区域环境空气、地表水环境及声环境现状良好，项目选址及平面布置基本合理。项目已建成，需按环评要求完善相应的污染防治措施。在完善环评提出的各项污染防治措施，实现达标排放的情况下，项目产生的污染物对周围环境的影响较小。因此，本评价认为该项目从环保角度来说说是可行的。

（三）建议与要求

（1）在施工期严格按照相关规定，做好文明施工，搞好施工过程扬尘和噪声的防治；车辆进行及时清理，及时进行生态恢复和补偿，加强绿化。

（2）在工程建设中，要注意公用、环保和生活环境的配套建设，物业管理与施工建设同步进行。

（3）建筑材料使用环保型建材，墙体材料尽量选用节能、环保、美观要求的复合型新型墙体材料，以防止放射性污染和其它各种室内、室外污染；靠近交通干道的高层建筑立面不得设计使用玻璃幕墙，防止形成光污染等环境安全隐患。

（4）搞好商业区的环境绿化美化工作，加强绿化，美化环境的同时可减轻周围环境噪声对周围环境的影响。

（5）严禁在商业门面建噪声、油烟污染大的项目，商业餐饮作为餐饮用房，必须预留油烟通道、油烟净化装置和隔油池位置，并且应向环保部门重新申报环评手续。

（6）完善环境管理制度，加强环境管理，建立环境管理机构，如配备环保管理人员，定期对“三废”处理设施进行检查维护，做到环保工作专人分管，责任到

人，加强对各类污染源的管理，以落实本环境影响评价报告表的各项要求。