

御江首府项目环境影响报告表编制人员名单表

编制 主持人		姓名	职(执)业资格 证书编号	登记(注册 证) 编号	专业类别	本人签名
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	职(执)业资格 证书编号	登记(注册 证) 编号	编制内容	本人签名
	1					

	姓名	职业资格证书编号	注册登记证编号	本人签名
审 核				
审 定				

1 项目基本情况

项目名称	御江首府建设项目		
建设单位	三明市滨江置业有限公司		
建设地点	三明市三元区东霞	排水去向	市政管网—列西污水处理厂—沙溪
建设依据	闽发改备【2017】G01157号	主管部门	
建设性质	新建	行业代码	K7010 房地产开发经营
建设规模	总用地面积 54597.82 m ² ，总建筑面积 170496.5m ² ，不计容建筑面积 37646.5m ² ，计容建筑面积 132850m ² ，安置房面积 10337m ² ，返还商业面积 5837.24m ² ，幼儿园建筑面积 4910m ² ，有社区用房、物业用房、公厕、社区室外活动场地、垃圾转运站等配套设施，主要建筑面积 170496.5m ² ，新增加使用功能为商业住宅。	总规模	总用地面积 54597.82 m ² ，总建筑面积 170496.5m ² ，不计容建筑面积 37646.5m ² ，计容建筑面积 132850m ² ，安置房面积 10337m ² ，返还商业面积 5837.24m ² ，幼儿园建筑面积 4910m ² ，有社区用房、物业用房、公厕、社区室外活动场地、垃圾转运站等配套设施，主要建筑面积 170496.5m ² ，新增加使用功能为商业住宅。
总投资	5.8 亿元	环保投资	135 万元
主要能源及水资源消耗			
名称	现状用量	新增用量	预计总用量
水 (t/a)		341275	431284
电 (kwh/a)		300	300
燃油			
燃气 (m ³ /a)		228198	228198
其它			

御江首府建设项目地处三明市三元区东霞，项目总投资 5.8 亿元，占地面积 54597.82m²，该宗地已规划为商服、住宅用地，土地利用现状为待建，分为南北二个地块。项目总建筑面积为 170496.5m²，计容建筑面积 132850m²，南地块容积率 2.7，建筑密度 23%，绿地率 30%。北地块容积率 1.24，建筑密度 50%，绿地率 20%。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号），本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令，第 44 号）中“三十六 房地产 106、房地产开发、宾馆、酒店、办公用房等”中“建筑面积 5 万平方米及以上”，需要编制报告表。

三明市滨江置业有限公司于 2018 年 1 月委托济南浩宏伟业技术咨询有限公司对御江首府建设项目进行环境影响评价（见附件 1）。我司接受委托后即派技术人员现场踏勘和收集有关资料，编制完成本项目环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批。

2 当地环境、经济、环境概况

2.1 自然环境概况

2.1.1 地理位置

三明市地处福建中部偏西，沙溪河流域中段的梅列盆地，西北与明溪交界，东北与沙县相连，西南与永安毗邻，东南与大田县接壤，东西长 47 公里，全市区总面积 1224 平方公里，市区地理坐标为东经 117°19'~117°45'，北纬 26°13'28"~26°13'。

三元区位于市区西南部，地处北纬 26°5'，东经 117°5'。东与梅列区相连，西与永安市毗连，南与大田县交界，北与明溪县接壤。全区地势西北高，东南低。闽江源流沙溪河贯穿境内，城区南傍 205 国道、212 省道，北依鹰厦铁路、泉三高速公路，是闽西北重要的交通枢纽。

本项目位于三明市三元区东霞，南至规划道路，北至东牙溪，西至江滨路，冬至新市南路。具体详见项目地理位置和周边环境示意图，见图 2.1-1、图 2.1-2。周边环境照片详见图 2.1-3。

2.1.2 地形地貌

三明市区属山区丘陵地带，四周高山环抱。沙溪由西南流入城区，经城区中心向东北方向(梅列区洋口仔)流入沙县。河流西岸丘陵广布，坡度较缓，其间嵌有岩前、吉口、碧溪等小盆地。东岸阶地狭窄，多高山或丘陵，地势向东急剧升高。市区东部多千米以上的山岭，其中以普禅山、莲花顶、罗拔顶的海拔最高，均在 1500 米以上，其主脊形成一条与沙溪走向相似的玳瑁山脉北段。城区位于梅列盆地的中部，平均海拔高度约为 160 米。



图2.1-1 御江首府建设项目地理位置图

	
<p>项目北侧为永嘉天地（在建）</p>	<p>北地块现状</p>
	
<p>项目北侧东牙溪</p>	<p>项目北侧在建的三元法院大楼</p>
	
<p>项目待建场地</p>	<p>新市南路49号4幢居民楼</p>
	
<p>东侧居民楼</p>	<p>东北侧钢筋加工厂</p>
<p>图 2.1-3 御江首府建设项目周边环境现状</p>	

2.1.3 土壤与植被

根据资料，三明市区的土壤以红壤和黄壤为主，红壤土地占总土地面积的75.4%，而黄壤则为9.7%，河谷和盆地是粉田土和沙土。市区水稻土质地稍重，多属于中壤，土壤多偏酸性，肥力中等。旱地以灰红泥土、红泥土、黄泥土、菜园泥沙土为主，主要分布在低丘山坡、盆地以及溪边。

三明市区的植被属于中亚热带常绿阔叶林带，现以次生植被为主，主要有：常绿阔叶林、落叶阔叶与常绿阔叶混交林、常绿针叶林、针阔叶混交林、以及毛竹、经济林等。常绿阔叶林主要分布在郊区，由于人为破坏，面积正在逐渐减少，从而为次生林或针叶林替代。针叶林的主要树种有杉木、马尾松、柳杉等，现在天然的杉木材已很少，主要为人工杉木林。市区实有森林面积123.62万亩，森林覆盖率达到69.6%。

2.1.4 气象与气候

三明市区地处沿海内陆山区，属中亚热带，兼具大陆性和海洋性气候的特点，温热湿润，冬季多雾，四季分明，冬短夏长。年平均气温为19.4℃，一年中月平均气温变化较大，七月最热，平均气温达28.5℃，一月最冷，平均气温为9.4℃，极端最高气温40.6℃，极端最低气温-5.5℃。年均雾日56天，年日照1769.8小时。

三明市区静风较多，全年静风频率达36%。主导风为北东北，频率为17.2%；其次为东北风，频率为14.4%；西南风频率为7.3%。一年中除4月南西南风居多外，其他各月多为北东北和东北风，南西南风次之。年平均风速为1.8m/s。

年平均气压为995.2毫巴。一年中各月气压变化较大，冬季高于夏季，以一月份气压最高，月平均达1003.3毫巴；八月份最低，月平均气压为986.3毫巴。一天中气压变化最高出现在9~10时，次高值在23~24时；气压最低点在15~17时，次低值在3~4时，呈双峰双合型变化。

年平均相对湿度为79%。一年中最大的相对湿度出现于春季的霉雨季节，空气中的水蒸汽常达到饱和状态。最小相对湿度出现于干冷的冬季。

年降水量在971.8-2009.3毫米，平均年降水量1610.7毫米。一年中分四个降水季节：春雨(3-4月)、霉雨(5-6月)、台风雨、阵雨(7-9月)和少雨季(10-2月/次年)，雨季中以春雨、霉雨降雨量最频繁，其中又以霉雨降水量最多，平均达540

毫米，占全年降水量的 33.5%。平均无雨日为 164 天。

2.1.5 水文特征

项目纳污水体为沙溪，沙溪系闽江三大主干流之一，具有流程短、坡降大、水流急、径流系数大等特点。沙溪是流经三明市区的唯一河流。主干流从三元区溪口农场入境，从西南向东北穿过市区中部至梅列区洋口仔，流入沙县，境内河长 49.1 公里，出口集水面积 9874 平方公里，河道坡降 0.11%，其两岸注入的主要支流有湖源溪、溪源溪、渔塘溪、薯沙溪、台溪、东牙溪、黄沙溪、碧溪、小溪等 9 条呈树状分布。沙溪三明段河面宽阔，水量丰富，据历史资料，三明段平均年径流量为 94.0 亿立方米，平均流量 308m³/s，最大洪峰流量 7230m³/s，实测最小流量 13.5m³/s，四、五、六月为丰水期，十一、十二、一月为枯水期，其它各月为平水期。

2.2 社会环境概况

三明市是福建省重要的工业城市，三明市地处福建省中部，是一座新兴的工业城市，是全国创建精神文明先进城市和国家卫生城、园林城及中国优秀旅游城市。城区面积约 30km²，其中市区面积 21km²，近郊区面积 9km²。市区北起碧湖，南至台江，分布在沙溪两岸长约 7km、宽约 2~4km 的带状狭长范围。

三元区是三明市辖行政区，位于三明市区的西南部，全区面积 811 平方公里，下辖二乡二镇、四个街道办事处，总人口 21.1 万人。

三元区位于三明市区西南部，总面积 803 平方公里，经济基础扎实，主业明晰。辖区内有中央、省、市属各类国营工业企业 300 多家，全区发展规模以上工业企业 111 家，初步形成了以机械铸造、木竹加工、精细化工、生物医药、矿产品加工为主的工业产业体系。三元经济开发区被列为省级工业开发区，规划面积 7 万亩，形成荆东工业、汇华机械、台江轻工电子、渡头坪化工、大坂物流、岩前台商投资区、荆西家具等 8 大产业园，现已开发工业用地 8210 亩，入驻企业 93 多家。2015 年，三元区全年地区生产总值为 122.05 亿元，同比增长 8.7%；农林牧渔业总产值 19.41 亿元，同比增长 4.77%；规模以上工业总产值为 194.60 亿元，同比增长 11.9%；社会消费品零售总额 33.48 亿元，同比增长 8.9%；出口总额 16500 万美元，同比增长 10.5%；实际利用外资 1031 万美元，同比增长 5.0%；地方公共财政收入 40619 万元，同比增长 3.3%；居民

消费价格总指数 101.5%；城镇居民人均可支配收入 29336 元；农民人均现金收入 14753 元。各经济指标均控制在计划范围内，经济运行总体平稳，投资环境良好。

2.3 环境功能区划及执行的排放标准

2.3.1 环境功能区划与环境质量标准

(1) 地表水环境

项目所在区域水体为沙溪和东牙溪，沙溪和东牙溪水环境功能类别为 III 类，应执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》的 III 类水质标准。

表 2-1 地表水环境评价标准（单位：mg/L，pH 除外）

污染物	PH	COD (COD _{Mn})	BOD ₅	NH ₃ -N	溶解氧	高锰酸盐指数
标准值	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≥5	≤6

(2) 大气环境

项目位于三明市三元区，项目所在地空气质量功能区为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。详见表 2-2。

表 2-2 环境空气质量标准（单位：μg/m³）

污染物名称浓度限值	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	TSP	标准来源
年平均	60	40	70	200	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的 二级标准
日平均	150	80	150	300	
1 小时平均	500	200	——	——	

(3) 声环境功能区划及质量标准

根据三明市环境功能区划，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，其中项目西面临江滨路和东面临新市场南路一侧执行 4a 类标准，具体标准限值见表 2-3。

表 2-3 声环境标准限值 单位：dB(A)

声环境功能区类别	昼间	夜间	备注
2类	60	50	其他
4a类	70	55	项目西面、东面

2.3.2 污染物排放标准

根据上述的环境功能区划，该项目的污染物排放标准相应执行：

(1)废水

项目废水经三级化粪池处理后,由污水管网进入列西污水处理厂处理达标后最终汇入沙溪。废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准,见表2-4。

表2-4 污水综合排放标准(表4三级标准)

项目	PH(无量纲)	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
浓度值(mg/L)	6~9	500	300	45	400
备注	NH ₃ -N因《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准未明确,参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015),取表1中B级标准限值45mg/L				

(2)废气

施工期:大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2规定的无组织排放监控浓度限值,即颗粒物周界外浓度最高点1.0mg/m³,详见表2-5。

运营期:大气污染物主要为地下车库尾气、备用柴油发电机临时烟气排放、居民炊事油烟等。

表2-5 施工期大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准
	监控点	浓度	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织监控浓度限值

表2-6 地下车库无组织废气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	监控点
氮氧化物	0.12	周界外浓度最高点
非甲烷总烃	4.0	周界外浓度最高点

表2-7 发电机燃油废气排放执行标准限值

指标	SO ₂	NO _x	烟尘
污染物排放浓度限值(mg/m ³)	550	240	120
污染物排放速率限值(kg/h)	166	50.8	231.4
烟气黑度	林格曼黑度1级		

(3)噪声

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),详见表2-8。根据项目所属的声环境功能区,运营期厂界噪声排放GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准,见表2-9。

表2-8 建筑施工场界环境噪声排放标准 LAeq:dB

类别	昼间	夜间
2类功能区	70	55
备注	夜间最大分贝增幅不得超出 15dBd	

表2-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 LAeq:dB

类别	昼间	夜间
2类功能区	60	50

(4) 固废:

施工期: 城市建筑垃圾的处置参照执行 CJJ134-2009 《建筑垃圾处理技术规范》。

运营期: 生活垃圾的贮存处置参照执行 GB50373-2003 《城市环境卫生设施规划规范》和住建部 2007 第 157 号令 《城市生活垃圾管理办法》。

2.4 环境质量现状概述

2.4.1 水环境质量现状

(1) 三明市环境质量简报

根据 2017 年 12 月发布的三明市环境质量简报, 三明市三条主要河流: 沙溪、金溪、尤溪共 10 个国控断面水质现状良好, 水质达标率为 90%, 满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求。

(2) 监测数据

根据三明市环境监测站 2017 年 5 月的监测统计数据 (详见表 2-10), 各项水质指标均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准

表 2-10 地表水监测结果

断面编号	pH	高锰酸盐指数	化学需氧量	BOD5	氨氮	总磷	总氮	六价铬	铅	石油类
沙溪 7	6.99	1.6	6	0.8	0.165	0.053	1.15	0.002	0.00114	0.02
沙溪 8	7.32	2.1	8	1.7	0.267	0.065	1.5	0.002	0.00115	0.02
东牙溪口	7.03	1.6	/	0.25	0.324	0.036	/	/	/	/
标准	6-9	6	20	4	1	0.2	1	0.05	0.05	0.05

2.4.2 环境空气质量现状

根据三明市环保局 2017 年 12 月份三明市环境质量简报数据, 三明市区空气质量指数 (AQI) 小于 100 (空气质量状况为“优、良”) 的天数比例为 100%, 主要污染物为二氧化氮 (NO₂)。项目所在区域环境空气质量现状良好。



图 2.4-1 水环境监测断面图

2.4.3 声环境质量现状

为了了解拟建场址噪声环境现状，委托福建创投环境检测有限公司对场地噪声现状进行了监测（附件），2018年2月5日对本项目场地实测的结果表明，厂界噪声1#和3#测点昼间 L_{Aeq} 范围为56.3~55.8dB，夜间 L_{Aeq} 范围为47.4~47.8dB，均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，2#和4#测点昼间 L_{Aeq} 范围为63.6~67.4dB，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，夜间 L_{Aeq} 范围为54.2~54.5dB，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4类标准，主要受江滨路交通噪声影响。

表2-10 本拟建项目声环境监测结果

检测日期	检测点位编号及位置	检测结果 L_{eq} [dB (A)]	
		昼间	夜间
2017年 11月10日	N1 项目厂界外 1m	55.8	47.4
	N2 项目厂界外 1m	67.4	54.2
	N3 项目厂界外 1m	56.3	47.8
	N4 项目厂界外 1m	63.6	54.5



图 2.4-2 声环境现状监测点位示意图

2.4.4 生态环境现状

本项目用地面积 54597.82m²，原为物流企业，根据现场调查，场地建筑已拆除，已全部平整完毕。项目区内无保护类古树，未发现有国家级和省级重点保护野生动植物。

3 主要环境问题与环境保护目标

3.1 项目产生的主要环境问题

根据工程内容和项目周围环境特征，本工程产生的主要环境问题如下：

- (1) 营运期排放的废水对区域内水环境的影响。
- (2) 营运期排放的废气对周围环境的影响。
- (3) 营运期排放的固体废弃物对环境的影响。

(4) 营运期噪声排放对周围声环境的影响。

3.2 项目环境保护目标

根据该项目特点及周围环境现状调查，将该项目周边水、大气和声环境作为重点环境保护对象。本项目周围主要敏感目标汇总见表 3-1。

3-1 环境保护目标

类别	环境保护目标	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)	环境功能	备注
环境空气	新市南路 49 号居民楼	S	120	二类区	居民区 (约 400 人)
	东侧居民楼	E	30	二类区	居民区 (约 400 人)
	三恒居住区	SE	175	二类区	居民区 (约 650 人)
	东霞新村	NE	115	二类区	居民区 (约 1300 人)
	东霞小学	E	220	二类区	学校 (约 900 人)
地表水	沙溪 东牙溪	W N	45 50	III类水域	项目废水经城市污水处理厂处理后纳入沙溪
声环境	新市南路 49 号居民楼	S	120	2 类	居民区 (约 400 人)
	东侧居民楼	E	30	2 类	居民区 (约 400 人)
	三恒居住区	SE	175	2 类	居民区 (约 650 人)
	东霞新村	NE	115	2 类	居民区 (约 1300 人)

4 工程分析

4.1 工程概况

4.1.1 项目基本情况

(1) 项目名称：御江首府

(2) 建设地点：三明市三元区东霞

(3) 建设单位：三明市滨江置业有限公司

(4) 建设规模：总用地面积 54597.82 m²，总建筑面积 170496.5m²，不计容建筑面积 37646.5m²，计容建筑面积 132850m²，安置房面积 10337m²，返还商业面积 5837.24m²，幼儿园建筑面积 4910m²，有社区用房、物业用房、公厕、社区室外活动场地、垃圾转运站等配套设施，主要建筑面积 170496.5m²，新增加使用功能为商业住宅。

(5) 项目投资：5.8 亿元

4.1.2 主要建设内容

项目共分南北二个地块，其中南地块：建设高层住宅 10 幢，其中 18 层 4 幢

(3#、5#、8#、10#楼), 29层2幢(1#、2#楼), 29层4幢(6#、7#、9#、11#楼), 幼儿园1幢4层(13#), 物业用房二层1幢(12#楼, 兼售楼中心)。北地块全部是4层联排商墅, 共12幢, 计24户。目前建设方案未设计餐饮、娱乐功能, 由于本项目商业功能区具体入驻项目、建设规模存在不确定性。因此, 本项目建成后, 商业入驻应根据其不同类别、性质, 另行委托环评与报批。本评价根据本项目设计方案和商住功能布置特点, 提出商业店面环保要求。

拟建项目组成一览表见表 4.1-1。项目总平面布置图见图 4.1-1。

表 4-1 拟建项目组成一览表

项目组成	建设内容	建设规模	
主体工程	南地块	建设高层住宅 10 幢, 其中 18 层 4 幢 (3#、5#、8#、10#楼), 29 层 2 幢 (1#、2#楼), 29 层 4 幢 (6#、7#、9#、11#楼), 幼儿园 1 幢 4 层 (13#), 物业用房二层 1 幢 (12#楼, 兼售楼中心)。	
	北地块	北地块全部是 4 层联排商墅, 共 12 幢, 计 24 户。	
公用工程	停车场	南地块	地下建筑面积共 28000m ² , 共有机动车停车位 1442 个, 其中地下机动车停车位 1269 个, 地面机动车停车场车位 173 个, 地下车库共设 3 个出入口。
		北地块	无地下停车场, 地上停车场车位 35 个
	配电室	本工程由市政 10kV 电网引入一路 10kV 电源, 并采用电缆分别引入至小区开闭所并供给小区内高压配电室。 住宅: 建筑面积 60m ² 及以下的住宅, 基本配置容量每户 4kW; 建筑面积 60m ² 以上、100m ² 及以下的住宅, 基本配置容量每户 6kW; 建筑面积 100m ² 以上、140m ² 及以下的住宅, 基本配置容量每户 8kW; 建筑面积 140m ² 以上的住宅, 每增加 40m ² , 增配 2kW; 商业: 按 100-120W/m ² 。共设 4 个 10/0.4kV 变电用房。	
	给水工程	市政给水管引一路 DN200 进水管供小区用水, 小区内部沿道路布置给水管网, 给水管径 DN100—DN200, 管道根据不同道路横断面进行不同的布置, 小管布于道路旁人行道下, 大管布于人行道或车行道下。管道沿道路敷设, 道路宽度大于 40 米布置双管。当管径 DN≤200 时采用 PE 给水管 (1.0MPa), 热熔连接; 当管径 DN>200mm 时采用 K9 级球墨给水铸铁管, 橡胶圈 T 型滑入式接口。	
	消防系统	消防总用水量按 40L/S 设计, 在规划道路环状供水干管上布置地上式室外消火栓间距不超过 120m。环状供水干管上应合理布置阀门, 尽量减小事故检修时停水影响范围, 并保证事故检修时隔断室外消火栓的数目不超过 5 个。	
	无障碍系统	所有室外工程、公共设施及带电住宅均考虑无障碍设计。室外停车位设置残疾人专用车位, 为老人及残疾人的出入及使用提供方便。客梯均为无障碍电梯, 电梯轿厢及内部设施均满足无障碍设计要求, 候梯厅净尺寸≥1.8 米;	
	公厕	在北地块东北侧设置一个 30m ² 的公厕 (1F)。	
	燃气工程	小区将布设置天然气管道, 预计年用气量为 228198m ³ 。	
环保工程	绿化工程	南地块绿地面积约 13385.62m ² , 绿地率 30%; 北地块绿地面积约 1995.818m ² , 绿地率 20%;	
	垃圾收集点	整个小区共设置 1 个垃圾压缩转运站 (100 平方米), 位于北地块西面, 并在住宅楼设置垃圾收集箱。	
	污水工程	排水体制采用分流制, 污水接至市政污水管, 接入列西城市污水处理厂。将配套建设排污管道及化粪池。本小区设 8 个化粪池处理污水, 接入新市南路市政污水管道, 经东霞二期 1#泵站 (已投入运行) 送列西污水处理厂处理。	
	通风及排烟系统	地下室车库通风采用消防低噪声柜式风机, 同时兼作消防机械排烟系统, 排风及排风量为 6 次/h, 补风 3 次/h。水泵房排风 6 次/h; 卫生间排风 15 次/小时, 厨房油烟通过排烟通道集中向高空排放。	



图 4.1-1 项目总平面布置图



图 4.1-2 地下室总平面图



图 4.1-3 项目鸟瞰图

4.1.3 主要经济技术指标

表4-2 工程主要经济技术指标一览表

项目		单位	数值
南地块			
总用地		m ²	44618.73
总建筑面积		m ²	149355
计容建筑面积		m ²	120450
其中	可售住宅建筑面积	m ²	102843
	售楼中心建筑面积	m ²	1500
	幼儿园建筑面积	m ²	4910
	安置房建筑面积	m ²	10337
	商业建筑面积	m ²	600
	设备（配电消控）用房	m ²	260
不计容建筑面积		m ²	28905
其中	架空层面积	m ²	905
	地下室面积	m ²	28000
居住户数		户	1018
人数		人	3563
容积率		%	2.70
总建筑密度		%	23
总绿地面积		m ²	13385.62
绿地率		%	30
机动车停车位		个	1442
其中	住宅地面车位	个	173
	住宅地下车位	个	1269
北地块			
总用地		m ²	9979.09
总建筑面积		m ²	12400
不计容建筑面积		m ²	0
计容建筑面积		m ²	12400
其中	可售商业建筑面积	m ²	1042.76
	商住建筑面积	m ²	3920
	返还商业面积	m ²	5837.24
	物业管理用房	m ²	470
	社区配套用房	m ²	800
	公厕	m ²	30
	垃圾站	m ²	100
	配电	m ²	200
户数		户	24
容积率		%	1.24
建筑占地面积		m ²	4191.22
建筑密度		%	42
总绿地面积		m ²	1995.818
绿地率		%	20
地上机动车停车位（无地下）		个	35

4.1.3 公用工程

4.1.3.1 给排水设计

(1) 给水系统

市政供水可满足于居民生活和商业活动要求

(2) 排水系统

总体雨、污分流。雨水汇流后排入市政雨水管网，污水汇流后经化粪池处理后排入市政污水管，进入列西污水处理厂处理后排入沙溪；

根据《福建省城市用水量标准 DBJ/T13-127-2010》，运营期各项目用水量见表 4-3。

表4-3 项目各类建筑用水情况一览表

序号	项目	面积或人数	标准	用量 t/d
1	住宅	3647 人 (1042 户)	200 L/人·日	729.4
2	商业	7480.18 m ²	8 L/m ³ 日	59.8
3	幼儿园	4910 m ²	3 L/m ³ 日	14.7
4	绿化	15381.42 m ²	3 L/m ² ·日	46.1
5	未预见用水量	(1+2+3) × 10%		85
合计	总用水量			935

废水排放量按总用水量的 80%，其中绿化用水因渗透全部损失，不外排，项目用水平衡情况详见图 4.1-4。

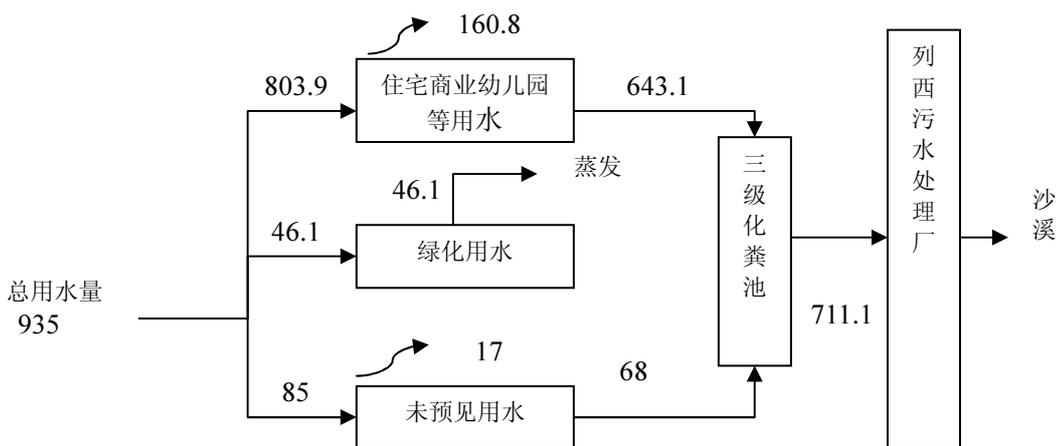


图 4.1-4 项目用水平衡图 单位：m³/d

4.1.3.2 电气设计

项目建成后用电由当地电网统一供给，用电负荷最高等级为一级。本地块拟引出一路 10kV 高压线路，接入区内高压开闭所，再由开闭所引至各个变配电房。小区变配电房供电半径按不大于 250m 的原则布置；电房为地面及附属电房，共设 4 个 10/0.4kV 变配电房。

4.1.4 配套设施布局合理性

(1) 污水处理设施

本项目排水采用雨污分流制。雨水收集后排放市政雨水系统。小区生活污水通过 D250 管道集中排入 8 个 100m³ 的化粪池处理后，排放至市政污水系统后纳入列西污水处理厂处理。

本项目 8 个化粪池均设置在地面下，同时位于项目区域边界上，且与建筑物主体均有一定的距离，在加强管理下，产生的恶臭影响很小，布置较为合理。

(2) 垃圾收运系统

按照设计方案，在每幢楼下设垃圾桶，采取日产日清的方式，由环卫部门清运至垃圾焚烧厂处理。

在北地块西北角设有一个垃圾压缩站，占地 100m²，设二台垃圾压缩机，主要服务东霞片区的垃圾，垃圾收集站压缩作业时间为每天早上 6:30-8:30 分左右，每天垃圾压缩后，由环卫部门清运至垃圾焚烧厂，垃圾不在垃圾收集间过夜，以有效减少恶臭的影响。

(3) 水泵房

项目设一个消防水泵房，布置在地下 1 层，上部地面为绿化用地，同时通过设备选型，基础减震，水泵进、出水管上安装可曲挠橡胶接头、弹性支吊架，止回阀采用消声止回阀等降噪后，有效减轻对外界的影响。

(4) 变配电机房

本项目共设 4 个 10/0.4kV 变配电房，北地块 1 个，南地块 3 个，在楼幢中间，一层，设置独立的配电室，其产噪设备布置在单独的设备房里面，经过隔声、减振措施降噪后，满足要求，布局合理可行。

(5) 发电机房

备用发电机房位于地下 1 层专用发电机房内，过隔声减振措施降噪后，满足要求，布局合理可行。



图 4.1-5 化粪池及污水接管图



图 4.1-6 项目污水接入市政管网图

4.2 工程分析

项目建设包括施工期和运营期，工程施工期间的基础工程、主体工程、装饰工程等建设工序将产生机械噪声、扬尘、固体废弃物、施工污水、施工人员生活污水等污染物；运营期间产生的污染物包括生活污水、生活垃圾、汽车尾气、人群噪声等。

4.2.1 施工组织方案

(1) 施工安排

预计项目于 2018 年 3 月开始动工建设，2020 年 3 月完工并投入使用。

(2) 施工内容

工程施工将大约分为：基础施工、上部结构施工、工程装修和撤离售房阶段，详细施工内容见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目施工内容一览表

序号	施工工段	施工内容	主要设备	备注
1	基础施工	冲孔桩、开挖和砼浇注等	桩机、挖掘机、吊架	混凝土均外购商品混凝土，不进行现场搅拌
		地下室土石方开挖	挖掘机、自卸汽车、手风钻、	渣料由挖掘机装，全部用于场地平整。不外运。
2	外型骨架	造模、砼浇注、养护、拆模	切割机、砂浆搅拌机、混凝土振动棒、空压机、浆泵、水泵、装载机	/
3	内部隔离衬砌、外墙涂贴	切割、喷涂、衬砌、粘贴等土工、木工、油漆工作		/

(3) 夜间施工

鉴于本项目位于沙溪、东牙溪河边，地质钻探表明，工程地质条件复杂，场地上覆土层主要以第四纪冲洪积为主，下伏基岩主要为栖霞组（P1q）的灰岩、文笔山组（P1w）的砂岩，灰岩埋藏深度变化较大，属覆盖型岩溶埋藏区，属岩溶强烈发育区。地基基础工程处理难度大、过程复杂，在进行地下室底板施工过程中，由于地下室底板有防渗漏施工要求，混凝土量大，鉴于混凝土浇筑施工的特殊性，为了保证地下工程的工程质量，主要砼施工需要连续浇筑，因此，地下室及基础施工阶段需要夜间施工不可避免。

为了减少夜间施工对周边居民的影响，除了基础及地下室砼浇筑外，其他工程内容均不涉及夜间施工。

基础及地下室砼浇筑约为 2.8 万平方米地下室区域，由于施工具体方案目前尚无法十分明确，施工时尽量通过调整施工工艺、增加混凝土泵车数量等方式，

尽量缩短一次性连续浇筑持续时间。如要夜间施工，施工单位必须提前 7 日向当地环境保护主管部门申报施工日期和时间，并在周围居民点张贴告示，经环境保护主管部门批准备案后方可按批复的要求进行夜间施工，并尽量缩短夜间施工时间，具体施工时间、工程量、连续作业时间等，待建设单位向当地环保部门申报时给予明确，当地环保部门未批准建设单位不得擅自进行夜间施工。

4.2.2 施工期污染源

根据施工方案，项目施工期施工人员均租房住在城区的民房，施工人员不在场地内居住，项目施工期施工污染源分析如下：

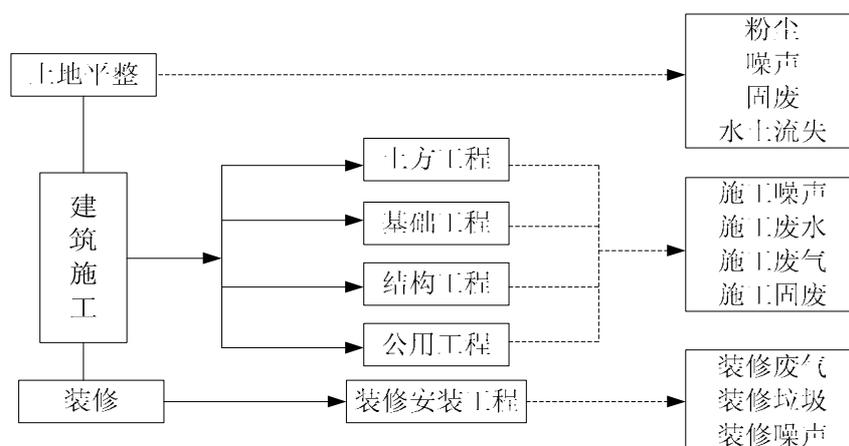


图 4.2-1 项目施工期污染节点简图

4.2.2.1 废水污染源

(1) 施工废水

项目施工废水主要包括：施工设备、运输车辆冲洗废水和混凝土养护水。施工设备、运输车辆冲洗集中设置并修建沉淀池，产生的冲洗废水经隔油池+沉淀池沉淀处理后回用于场内降尘用水，不外排；项目使用商品混凝土，无混凝土搅拌水的产生，混凝土养护水基本蒸发。类比同类型施工期的水质监测资料，施工期污水中主要污染物是 SS、石油类等。

(2) 生活污水

项目施工期施工人员不在施工场地内食宿，因此本项目施工期生活污水仅为施工现场施工人员日常清洗产生的一般生活废水。根据业主提供资料，项目施工期日进场人数约 60 人/d，用水系数取 20L/d·人，排水系数取 90%，即项目施工人员生活用水量为 1.2m³/d，排放量 1.08m³/d，依托周边生活设施处理与排放。本项目施工期主要污染物排放量见表 4.2-2。

表 4.2-2 本项目施工人员生活污水污染物排放一览表

污水量	污染物	处理前浓度 (mg/l)	化粪池处理后 浓度 (mg/l)	产生量	排放量
				(kg/d)	(kg/d)
1.08m ³ /d	COD	400	340	0.43	0.37
	BOD ₅	200	160	0.22	0.17
	氨氮	40	38.8	0.04	0.04
	SS	220	176	0.24	0.19

4.2.2.2 废气污染源

建设施工期大气污染源主要来自施工扬尘、装修产生的有机废气及运输车辆及作业机械排放的尾气。

(1) 施工扬尘

项目施工扬尘主要来自施工过程中场地土石方开挖、材料堆场、临时堆土场、建筑用材运输过程所产生的扬尘。根据中国环科院的有关研究成果，建筑施工扬尘排放经验因子为 0.292kg/m²，项目总建筑面积为 170496.5m²，在不采取抑尘措施的情况下，施工扬尘产生总量约为 49.8t。

(2) 装修产生的有机废气

本项目建成交房后才可能有装修作业，因此，施工期不存在装修产生的有机废气。

(3) 运输车辆及作业机械排放的尾气

施工机械和运输车辆的动力源为柴油，排放的尾气主要的污染物有 CO、THC、NO_x、SO₂。主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。

4.2.2.3 噪声污染源

本项目各施工阶段施工机械、运输车辆的主要噪声及其声级见表 4.2-3、4.2-4。

表4.2-3 主要施工机械设备的噪声源强

施工阶段	施工机械	5m 处测量声级 dB (A)
土石方阶段	推土机	83
	挖掘机	85
	自卸卡车	80
	装载机	83
桩基阶段 (静压孔桩)	风镐	95
	冲孔桩	90
	空压机	90
结构阶段	振捣棒	90
	电锯	100
	空压机	88
装修阶段	电钻	100
	木工电刨	90
	磨光机	95

表4.2-4 交通运输车辆声级

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级 dB (A)
土方阶段	土方外运	大型载重车	90
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必要设备	轻型载重卡车	75

4.2.2.4 固体废物污染源

施工期产生的固体废弃物主要包括工程弃土、施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

建筑垃圾的产生量与施工水平、建筑类型等多种因素有关，在施工建筑的不同阶段，所产生的垃圾种类和数量有较大差别。

采用建筑面积预测建筑废物的产生量：

$$J_s = Q_s \times C_s$$

式中： J_s ——建筑垃圾总产生量 (t)；

Q_s ——总建筑面积 (m^2)，170496.5 m^2 ；

C_s ——平均每 m^2 建筑面积垃圾产生量 (根据同类工程调查，每平方米建筑面积将产生 0.5~1.0kg 左右的建筑垃圾，取 1.0kg)。

根据上式计算所得该项目建筑垃圾总产生量约为 170.5t。

(2) 工程弃土

项目场地现状已全部平整，现场堆放有少量砖瓦，施工期土方挖方主要来自地下室的建设。根据业单位提供资料，挖方量约为 7 万 m^3 ，全部回用于场地回填，尚需借方 2.5 万 m^3 ，主要来源于三明周边建设项目弃方，本项目不设取土场。项目土石方平衡及流向详见表 4.2-5。

表4.2-5 项目土石方平衡及流向 单位：万 m^3

项目	挖方	填方	弃方	借方	借方来源
御江首府项目	7	9.5	0	2.5	三明周边建设项目弃方

(3) 施工人员生活垃圾

本工程在施工过程中，按平均施工人数 60 人，按每人每天产生 0.5kg 垃圾估算，则建设期生活垃圾产生量 30 kg/d，主要包括塑料、纸屑等。

4.2.3 运营期污染源

4.2.3.1 废水污染源

项目产生的废水主要为生活污水和少量垃圾收集站滤出液，依据《城市污水回用技术手册》中我国城市生活污水水质统计数据，项目废水污染物浓度及产生情况见表 4.2-6。本项目生活的污水经化粪池处理后接入市政污水管网，通过市政污水管网排入列西污水处理厂处理。

表4.2-6 项目废水污染物产生情况一览表

污染源	COD	BOD ₅	氨氮	悬浮物	总磷	总氮
废水量 (m ³ /a)	259551.5 (711.1m ³ /d)					
产生浓度 (mg/L)	400	200	40	220	4.56	55.75
污染物产生量 (t/a)	103.8	51.9	10.4	57.1	1.18	14.47
排放浓度 (mg/L)	300	140	30	140	4.56	54.08
污染物排放量 (t/a)	77.86	36.33	7.79	36.33	1.18	14.04
列西污水处理厂排放浓度 (mg/L)	60	20	8	20	1	20
列西污水处理厂污染物排放量 (t/a)	15.6	5.19	2.08	15.6	0.26	5.19

根据《生活垃圾收集站技术规程》(CJJ179-2012)的规定，少量垃圾收集站滤出液可直接进入城市污水管网，最终进入列西污水处理厂处理。

4.2.3.2 废气污染源

项目运营期产生的大气污染物主要来源于天然气燃烧废气、油烟废气、垃圾收集点产生的恶臭等。

(1) 管道天然气燃烧废气

项目建成后，小区将采用管道天然气作为供气源，项目区设计住户 1042 户，耗气指标为 0.6m³/户·d，预计项目天然气耗量约 625.2m³/d (228198m³/a)，根据《城镇生活源产排污系数手册》，1 立方米天然气产生的烟气量为 12.8m³，则产生废气量约为 2.92×10⁶m³/a，烟尘产污系数 10 克/万立方米-气，二氧化硫产污系数 0.09 千克/万立方米-气，氮氧化物产污系数 8 千克/万立方米-气。燃烧后的大气污染物主要是 SO₂、NO₂、烟尘。其废气和污染物产生量见表 4.2-7。

表4.2-7 单位燃料排污量及本项目排污量一览表

天然气用量 (m ³ /a)	燃气类别	污染物	排污系数 (g/万 m ³ 天然气)	年产污量 (t/a)
228198	天然气	SO ₂	90	0.002
		NO _x	8000	0.18
		烟尘	10	0.00023

根据表 4.2-7 计算结果，项目营运后以天然气为燃料燃烧时，废气总产生量为 2.92×10⁶ m³/a，SO₂: 0.002t/a，NO₂: 0.18t/a，烟尘: 0.00023t/a。

(2) 油烟废气

项目厨房油烟废气主要由居民烹饪产生。根据类比调查，人均使用食用油用量为 40 g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，取平均值 3%。本次评价取满负荷状况，每日均按 3659 人进行烹饪计，则项目居民油烟产生量为 4.39kg/d，1602.6kg/a。

(3) 垃圾收集站产生的恶臭

本项目区域内设有垃圾收集站一处（约 100 平方米），设二台压缩机，地处北地块西北角，垃圾经压缩后立即由环卫部门清运至垃圾焚烧厂处理，垃圾不在垃圾收集间过夜，以有效减少恶臭的影响。垃圾压缩站在作业过程将产生一些恶臭，恶臭气体是多组分、低浓度化学物质组成的混合物，主要成分为氨、硫化氢和甲硫醇、三甲胺等脂肪族类物质。主要恶臭物质的恶臭特征见表 4.2-8。

表4.2-8 主要恶臭物质的臭特征

序号	恶臭物质	臭气性质	嗅阈值 (ppm)
1	硫化氢	腐烂性蛋臭	0.005
2	甲硫醇	腐烂性洋葱臭	0.0001
3	甲硫醚	不愉快气味	0.0001
4	氨	特殊的刺激性臭	0.037
5	三甲胺	腐烂性鱼臭	0.0001

根据生活垃圾收集站技术规程（CJJ179-2012）的相关要求，垃圾收集点与住宅之间的距离不小于 10 米，根据人的嗅觉感官，一般当距离 10m 左右时，对垃圾箱的臭味感官程度极弱。本项目垃圾收集站与最近的住宅楼 13#商墅约 20 米，影响不大。

(4) 柴油发电机废气

本项目在负一层设置一台 500KW 柴油发电机房。柴油发电机燃油废气中含有一氧化碳、碳氢化合物、醛类物质和烟尘、SO₂、NO_x 等有害污染物。但由于市区停电时需要开启备用发电机的概率很小，一般正常供电情况下发电机基本不用，所以发电机组废气排放具有不确定性和瞬时性。

根据类比分析，该类废气排放量不大，主要污染物 SO₂ 小于 400mg/m³，NO_x 小于 200mg/m³。本项目地下一层柴油发电机房均设有排烟、排风竖井。

(5) 汽车尾气

汽车在小区内行驶以及出入车库和停车场怠速和慢速行驶时会产生汽车尾气污染，该尾气包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油器等燃料系统的泄漏气等，主要污染因子为 CO、HC、NO₂ 等，其排放量与车型（一般为小型车，如轿车和小面包车等）、车况和车辆数等有关，还与汽车行驶状况有关。因此，可

按运行时间和车流量计算车库。

汽车尾气的排放源强。根据类比调查、监测、统计结果，汽车在怠速与正常行驶时所排放的各污染物浓度详见下表。

表4.2-9 汽车尾气中各污染物浓度

污染物	单位	怠速	正常行驶	备注
CO	%	4.07	2	体积比
HC	ppm	1200	400	体积比
NO ₂	ppm	600	1000	体积比

车流量:本项目地下车库共设 1550 个停车泊位,其中地下机动车停车位 1269 个,地面机动车停车场车位 208 个,按泊车位占用率 63%计,共计 930 辆车,车辆进出小区的频率取每日进出 4 次计,则平均日车流量为 3720 车次。机动车在小区内行驶平均距离按 500m 计,根据该项目的特点,进入本项目的机动车为小型车,则参考《轻型汽车污染物排放限制及测量方法(中国 III、IV 阶段)》(GB1835.3-2005)中的第一类车来核算污染物排放情况,见下表

表4.2-10 汽车尾气排放源强计算结果

污染物	CO	NO _x	HC	PM ₁₀
排放系数 (g/辆 km)	2.3	0.2	0.15	0.05
日排放量 (kg/d)	4.28	0.37	0.28	0.093
年排放量 (t/a)	1.562	0.135	0.102	0.034

4.2.3.3 噪声污染源

①社会噪声

居民生活噪声主要是人声喧哗、家用电器噪声等,根据类比资料,生活噪声大多不超过 50~60dB,一般不予特别关注。

②商业活动噪声

本项目商业区不涉及 KTV 娱乐、影剧院等商业功能。因此,商业活动噪声主要为商铺招揽生意或顾客消费购物的活动噪声,声级 65dB 左右,喧哗时会略高些(可达到 75dB 左右)。根据经验,通过规范商铺文明经营、引导顾客文明消费,这类噪声对环境影响较小。

③公建配套的设备噪声

公建配置的风机、水泵、配电、发电机运行时会产生一定噪声。上述噪声源一般均有固定的位置和固定的工作时间,其噪声特点与其设备种类、大小、功率、转数等有关,通过资料收集与类比调查,主要公建设备噪声声级见表 4.2-11。

表4.2-11 主要配套设备噪声源声级强度

噪声源	噪声级 dB(A)	排放特征	设备位置
生活加压水泵	80~85	连续稳定	地下室
柴油发电机	85~100	停电应急期间	负一层地下室
变配电所配电设备	60~70	连续稳定、低频噪声	各住宅楼 1F 旁
垃圾收集站	70-80	间歇	北地块、西北角

4.2.3.4 固体废物污染源

项目运营期产生的固体废物主要为居民生活垃圾，产生量用以下公式估算：

$$V=fV \times NT$$

其中，V ——垃圾产生量 (t/d)； fV ——人均垃圾产生量 (kg/d·人)；

NT ——设计人口数 (人)。

居民生活垃圾产生量按 1.0 kg/d·人计，本项目住宅区设计居住人数约为 3647 人，则垃圾产生量约为 3647kg/d (1331t/a)。

5 环境影响分析

5.1 施工期的影响分析

5.1.1 施工期废水环境影响分析

施工期污水主要是施工活动产生的施工废水和施工人员排放的生活污水。

(1) 施工期废水中主要污染物是 SS、石油类等。施工设备、运输车辆冲洗废水经隔油池 (5m³) +沉淀池 (8m³) 沉淀处理后，回用于场内降尘用水，而混凝土养护水基本蒸发，因此，项目施工期不对外排放施工废水。

(2) 生活污水

项目施工期施工人员不在施工场地内食宿，因此本项目施工期生活污水仅为施工现场施工人员日常清洗产生的一般生活废水，水量较小，由工程分析可知，为 1.08m³/d，主要污染物为 COD、NH₃-N、SS 等，污水水质成分较为简单，进驻场地的施工人员生活污水依托租用民房污水处理系统来消纳，施工期废水对外环境不会产生显著影响。

5.1.2 施工期废气环境影响分析

(1) 施工扬尘

施工扬尘源一般高度较低，粉尘颗粒较大，属于瞬时源，根据对类似房地产项目施工现场的调查，施工扬尘的影响范围一般在下风向 50m 范围内为重污染带、50m~100m 为中污染带、100m~150m 为轻污染带、150m 以外基本不受影

响。距离项目较近的敏感目标有项目东面 30m 的居民楼，项目南面 120m 的新市南路 49 号居民楼，东北面 115m 的东霞新村。通过采取适当的抑尘措施，如材料堆场存放时应采取封闭、覆盖等有效的防尘措施，施工场地、临时堆土场洒水抑尘、做到施工现场及场外道路泥土及时清理，并要求施工车辆在进出本项目小区内限速行驶（15km/h），可有效减少二次扬尘，降低施工扬尘对敏感点的影响。

(2) 施工机械废气和运输车辆尾气

施工机械和运输车辆作业均为露天作业，地面空气流动性大，扩散能力强，施工机械和运输车辆所排放的尾气难于聚集，很快便扩散，故施工机械和运输车辆所排放的尾气对环境的影响较小。

5.1.3 施工期噪声环境影响分析

(1) 预测模式

在施工噪声预测计算中，将施工机械噪声作点声源处理，在不考虑其它因素情况下，施工机械噪声预测模式如下：

$$L_{A(r)} = L_{WA} - 20 \lg r - 8 - TL$$

式中： $L_{A(r)}$ ——预测点的噪声影响值，dB(A)；

L_{WA} ——噪声源的声级，dB(A)； r ——噪声源到预测点距离，m；

TL ——遮挡物隔声效果，取 0 dB(A)。

(2) 施工场界噪声达标可行性分析

根据预测模式，在不同施工设备与施工阶段达《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）时所需的最小衰减距离，具体见表 5-1、5-2。

表5-1 设备作业达GB12523-2011标准的最小衰减距离

施工设备	施工场界噪声标准[dB(A)]		近场联合声级dB(A)	所需的最小衰减距离(m)	
	昼间	夜间		昼间	夜间
挖掘机	70	55	108.45	33.65	187.28
装载机			93.01	5.62	31.66
推土机			95	7.08	39.81
自卸汽车			101.99	15.83	89.02
冲孔桩			102	17	97
空气压缩机			103.01	17.80	100.12
注浆泵			102.78	17.34	97.50
砂浆搅拌机			98.01	10.01	56.30
振捣棒			103.01	17.80	100.12
风镐			102.78	17.34	97.50
切割机			95	7.08	39.81
空压机			103.01	17.80	100.12

表5-2 施工阶段达GB12523-2011标准的最小衰减距离

施工阶段	施工场界噪声标准 dB (A)		近场联合声级dB (A)	所需的最小衰减距离 (m)	
	昼间	夜间		昼间	夜间
土石方阶段	70	55	108.7	34.28	192.75
基础打桩阶段			112.2	51.29	288.4
结构施工阶段			107.1	28.5	160.32
装修阶段			103.1	17.99	101.16

从表 5-2 可知，各施工阶段达《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）最小衰减距离，昼间（ $\leq 70\text{dB (A)}$ ）17.99~51.59 m，夜间（ $\leq 55\text{dB (A)}$ ）101.16~288.4 m。

结合表 5-1、5-2 可知，项目施工对对场界影响最大的设备噪声源为挖掘机、冲孔桩、空气压缩机等，建设单位施工作业时应尽量避免挖掘机等高噪声源设备同时使用，合理设置高噪声源设备在远离敏感目标一侧的位置，尽量避开项目场地敏感目标边界施工。

在不设置隔声屏障的情况下，若多个高噪声源设备共同作业，即使将声源置于施工场地中心点也会导致施工噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）夜间标准限值。

(3) 不同施工阶段噪声对敏感点的影响情况见表 5-3。

表5-3 不同施工阶段噪声对敏感点的影响情况表

敏感点	敏感点和场地距离 (m)	施工阶段							
		土石方阶段		基础施工阶段		结构施工阶段		装修阶段	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东侧居民楼	30	超标	超标	超标	超标	达标	超标	达标	超标

由表 5-3 可知，项目施工期施工作业夜间噪声对项目东面 30m 的居民楼影响较大，若不采取措施的情况下，施工噪声将导致环境敏感目标声环境质量超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，影响项目东侧居民楼的声环境质量。

因此，施工场地内须设置隔声屏障，合理安排施工程序，尽量避开夜间施工，尤其是高噪声设备在夜间应停止使用，避免夜间噪声扰民。此外，午间（12:00-14:30）及夜间（22:00-6:00）严禁一切施工活动，如有特殊情况（如工艺需要连续生产）需经主管环保局审批后，并公告周边民众，方可施工。

5.1.4 施工期固体废物环境影响分析

项目施工期固体废物主要包括开挖土石方、建筑垃圾和由施工人员产生的生活垃圾两类。相对而言，施工期的固体废弃物具有产生量大、时间集中的特点，

对环境的污染是暂时性的，可采取一些临时性的措施减小其影响。

(1) 建筑垃圾影响分析

建筑施工中会产生碎砖块、混凝土、砂浆、桩头、水泥、铁屑、涂料和包装材料等建筑垃圾。施工中尽量综合利用，其余不可回收再利用应运至指定建筑垃圾填埋场填埋。建筑垃圾的处理不当，一方面会严重影响工地的环境卫生，也会给工地施工安全造成威胁，影响交通。另一方面，建筑垃圾若随处堆放，遇雨水冲刷，泥沙、渣土等流失进入下水道，会造成下水道淤积，从而导致排水不畅。

(2) 平整土地固体废物影响分析

根据现场踏勘，项目现在已基本为空地，少量废弃物用于场地内回填，因此本项目施工期不产生平整土地固体废物。

(3) 施工人员生活垃圾

生活垃圾统一分类收集后，委托市政环卫部门每日及时清运，对环境影响较小。

5.2 运营期的影响分析

5.2.1 水环境影响分析

(1) 污染物排放源强

根据污染源分析，本项目运营期预计日用水量 935t/d，污水量 711.1t/d，生活污水集中经过化粪池处理后，排放政污水系统后纳入列西污水处理厂处理，达标排入沙溪。

(2) 化粪池设置合理性分析

根据业主提供的设计方案，本项目共设置 8 座化粪池。各个化粪池的容积为 100m³，共 800m³。本项目日生活污水量为 711.1t/d，以污水停留时间 12 小时计算，则设计的化粪池不得少于 355.55m³，本项目有 800m³可以满足本项目污水处理水量要求。根据《室外排水设计规范》，污水在化粪池内停留时间，按沉降试验，污水在池内停留时间 4h 后沉淀效率已显著。但化粪池的进水是十分不均匀的，生活污水单独排入化粪池的排水更不均匀，化粪池在构造形式上水流分布也不均匀，且受沉淀污泥腐化分解而上浮的气体、污泥等干扰，沉降效果差，故适当延长其停留时间，规范条文规定 12~24h。本项目化粪池规模可以使生活污水停留时间约 24h，设计规模完全符合《室外排水设计规范》的要求，即停留时间 12~24h。设计的化粪池容积可以满足本项目污水处理要求。

拟建项目投入运营后产生的废水主要为小区居民生活污水，经三级化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后纳入列西污水处理厂后作进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后排入沙溪，对沙溪水环境影响较小。

（3）对列西污水处理厂的影响

三明市列西污水处理厂目前处理能力为 4 万 t/d，目前该污水处理厂的处理负荷约 60%（即 2.4 万 t/a），远低于废水设计处理能力；因此，三明市列西污水处理厂还有一定废水处理能力。

根据工程分析，本项目外排污水总量为 711.1t/d，仅占目前三明市列西污水处理厂剩余处理能力（1.6 万吨）的 4.44%，由此可见，三明市列西污水处理厂可接纳项目外排的污水，不会造成明显的负荷冲击。

因此，从废水排放量分析，本项目外排废水经处理后排入三明市列西污水处理厂处理是可行的。

综上所述，本项目建成投入运营后，小区内污水管网可与市政污水管网相衔接，外排废水可顺利接入市政污水管网，纳入三明市列西污水处理厂集中处理，对周围纳污水域不产生影响，对污水处理厂的影响不大。

5.2.2 环境空气影响分析

（1）汽车、机动车尾气

项目设置地上停车位、地下停车位。车辆在区域内行驶将产生汽车尾气。

车辆以汽油或柴油为燃料，排放尾气中主要污染物为 HC、CO、NO_x；由于进出车辆数量变化大，其尾气排放量难以定量。项目设置地上停车场规模不大，在区内行程短且速度慢，产生的汽车尾气量不大并可迅速扩散，对环境空气质量不会产生显著的影响。

（2）居民厨房排放的油烟

居民住户日常生活中厨房烹饪时产生的油烟，在形态组成上可分为颗粒物和气态污染物两类，在化学组成上含有各种短链醛、酮、酸、醇及芳香化合物、酯、内酯、杂环化合物等污染物，这些化合物对人体健康有较大危害。

一般而言，居民厨房较分散且规模小，单户排放的油烟气量不大，拟建项目居民住户厨房均安装抽油烟机，油烟经过抽油烟机处理后，排至专用风道，引至楼顶高空排放，对周围大气环境影响不大。

(3) 天然气燃烧产生的废气

天然气燃烧废气中主要污染物为 SO_2 、 NO_x 和烟尘。

项目居民年消耗天然气为 $332661\text{m}^3/\text{a}$ 。天然气中绝大部分为碳氢化合物，不含尘，是高热值、无污染的能源。燃料燃烧后排放的废气污染物 SO_2 、 NO_2 和烟尘排放量很少，产生的燃料废气通过大楼排烟道高空排放，对周围大气环境影响较小。

(4) 备用柴油发电机废气

柴油发电机安放于地下负一层专门室内，仅作为应急时刻使用，产生废气量较少，对环境的影响就较小。

(5) 垃圾恶臭

本项目在北地块西北角设置 1 个垃圾收集站，内设二台压缩机，主要服务东霞片区的垃圾，每天垃圾压缩后，由环卫部门清运至垃圾焚烧厂，垃圾不在垃圾收集间过夜，以有效减少恶臭的影响。

垃圾收集站可能产生不良异味，建议建设方将垃圾收集站封闭，生活垃圾有机物含量高，易腐烂变质而产生 H_2S 、 NH_3 等恶臭气体，为尽可能降低不良影响，在保证垃圾日产日清的同时，每日对其地面进行冲洗，以及时清除残留的渗滤液，冲洗水经化粪池后排入附近市政管网。只要措施落实到位，就可把恶臭影响降到最低限度。

采取以上措施后垃圾间产生的臭气对周围环境的影响可降低最低。

5.2.3 声环境影响分析

小区建有地下车库，机动车噪声的影响甚微。拟建项目建成后主要噪声源为小区内空调和公共设施包括水泵、备用柴油发电机等噪声。

入驻的居民没有较大的噪声源，生活噪声对周围环境不会产生显著影响。

项目配套的公共设备包括生活水泵、变压器等，声级约 $80\sim 90\text{dB}(\text{A})$ ；水泵、变压器设备等均安放密闭设备房内，通过相应的隔声、减振措施，以及距离衰减后，不会对项目的住户以及周边声环境产生显著影响。所以噪声对周围环境的影响相对较小。

垃圾收集站内二台压缩机，主要服务东霞片区的垃圾，垃圾收集站压缩作业时间为每天早上 6:30-8:30 分左右，每天垃圾压缩后，由环卫部门清运至垃圾焚烧厂，若不采取措施，将对周边居民造成影响。垃圾收集站拟选址于北地块西

北角，与垃圾收集站最近的是 1#和 13#商墅，其中距 1#商墅约 25 米，距 13#商墅约 20 米，中间有 3 米以上的绿化带，选址符合《生活垃圾收集站技术规程》（CJJ179-2012）的要求。为了进一步减少垃圾收集站对周边居民的影响，要求垃圾收集站设不小于 2.5 米高的围墙，垃圾压缩站房三面封闭，压缩站房大门朝向为西北方向，不得朝向居民区，同时加强管理，垃圾车辆不得鸣笛，工作人员不得大声喧哗，经类比调查三明市区其他垃圾收集站的情况，经采取上述措施后，垃圾压缩站对环境影响较小，不会对周边居民造成影响。

5.2.4 固体废弃物对环境的影响

拟建项目建成后主要的固体废物为居民生活垃圾。生活垃圾成份主要有厨房垃圾、纸张、塑料橡胶、破布等有机类及土砂、玻璃陶瓷、金属等无机物类，其中有回收综合利用的应该尽量回收利用。拟由每户袋装后由环卫工人每日统一收集清运，对环境影响较小。

5.3 外环境对本项目的影响分析

5.3.1 区外道路交通噪声影响分析

项目住宅地块西面为江滨路，东面为新市南路，属城市主干道。本环评简要分析其对本项目的影响。

（1）交通噪声横向影响分析

根据本小区总体平面布局，小区公路主要受西面江滨路、东面新市南路交通噪声影响，由于与江滨路相比，新市南路车流量较小，且以中小型车为主，对本项目影响较大的主要是江滨路，因此，本环评主要分析江滨路交通噪声对项目的影

响。根据对江滨路的现状交通噪声的实测结果分析可知，江滨路距路肩水平距离 40m 范围内噪声昼间及夜间基本可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其他达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，横向噪声总体呈现随着距离的增加而逐渐减小的趋势。实际受交通噪声影响干扰的建筑物只限于暴露在道路一侧的第一排 6#、7#、9#这三栋建筑物，根据设计方案，小区的 6#、7#、9#这三栋与江滨路距离最近的是 6#楼，约 22 米，有围墙且相隔有约 5 米的绿化带，利用围墙和绿化带进行降噪，可减轻交通噪声对本小区内居民的影响，目前项目地块可符合功能区标准。在本项目建成投产时，预计该地区交通量增幅有限，因此交通噪声小区内居民的影响与现状相似。

表5-5 本项目建成前江滨路横向噪声结果一览表 单位：dB(A)

点位	昼间噪声	夜间噪声
江滨路 10m 处	63.6	53.7
江滨路 20m 处	61.4	52.4
江滨路 40m 处	58.8	50.1
江滨路 60m 处	56.7	48.7
江滨路 80m 处	55.9	46.9

(2) 交通噪声垂向影响分析

项目距江滨路最近的建筑为小区的 6#、7#、9#这三栋住宅楼，最近距离约为 22m。根据统计经验数据，在围墙、绿化带声屏障、空气吸声等因素作用下，噪声衰减量约 15dB(A)，则交通噪声衰减至项目 6#楼 1~9 层住宅的噪声级见表 5-6。

表5-6 项目交通噪声衰减至项目6#楼1~9层住宅的噪声级

楼层	昼间噪声	夜间噪声	执行标准	达标情况
一层	61.3	52.2	70/55	达标
三层	63.6	52.4	70/55	达标
五层	65.4	54.9	70/55	达标
七层	61.4	51.3	70/55	达标
九层	60.2	50.9	70/55	达标

由表 5-6 显示：项目噪声对临路第一排建筑物垂向声场分布影响呈现“S”形震荡分布，充分反映道路线路噪声对周边建筑垂向声场分布的特点。项目地块临近江滨路一侧的住宅楼噪声垂向最大值出现在建筑物 5 层，昼间、夜间噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准。

(3) 区外道路交通噪声对项目影响的减缓措施

根据项目设计方案，项目距江滨路最近的建筑为 6#、7#、9#楼，离路红线的最近距离约为 22m。项目与道路之间布置围墙、绿化带，参照噪声衰减规律，交通噪声在距离衰减和绿化植被阻挡后，项目住宅楼受江滨路的交通噪声影响较小。有效减缓交通噪声的影响，建议：

①在设计功能布局时，可将浴室、厨房和电梯室等辅助建筑布置在面向道路的一侧，以有效减弱交通噪声的影响。

②建设单位对于室内建设应按照《民用建筑隔声技术规范》（GB50118-2010）进行室内隔声建设。

③道路一侧建筑其门窗采用有足够隔声量的通风隔声窗，以避免受交通噪声的影响。

④对经过路段进行警示标识，降低车速、禁止鸣笛等，以减少交通噪声对项目

目区的影响。

5.3.2 区外道路汽车尾气影响分析

项目周边道路起伏不大，地势较平坦开阔，通风条件好，对沿路的影响浓度增加不多，可以保证其下风向路侧的环境空气质量保持在允许范围内。随着城市对汽车尾气达标排放的管理加强，道路上行驶车辆对沿线环境空气质量影响只会减少。且本项目在设计时已按规划要求，建筑物与红线之间有适当的退距，并在本项目边界设置绿化带，经大气扩散和绿化带吸附作用后可有效减小区外交通道路上汽车尾气对本项目的影响。

6 环保措施及可行性分析

6.1 施工期污染治理措施

6.1.1 废水

(1) 施工设备、运输车辆冲洗废水经隔油池（ 5m^3 ）+沉淀池（ 8m^3 ）沉淀处理后，将上清液循环使用，回用于场内降尘用水，不对外排放施工废水。

(2) 生活污水

项目施工期施工人员不在施工场地内住宿，因此本项目施工期生活污水仅为施工现场施工人员日常清洗产生的一般生活废水。产生的生活污水水量较小，主要污染物为 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 等，污水水质成分较为简单，场地施工人员生活污水依托周边民房污水处理系统消纳，施工期废水对外环境不会产生显著影响。

6.1.2 废气

根据《三明市建筑工程施工扬尘防治管理办法》（三明市人民政府令 第 4 号），本项目施工期应采取以下措施：

(1) 施工场地边界应当按照规范要求连续设置硬质封闭围挡，对施工区域实行封闭或隔离。

(2) 施工工地的出入口、主要道路、物料堆放场地等应当进行硬化处理；

(3) 对材料装卸、堆土等易产生扬尘污染的建筑材料采取洒水、喷淋、覆盖、隔离等有效防尘措施；进行现场作业、装卸生、土方工程以及切割、抹灰、钻孔、凿槽等易产生扬尘的作业时，产时应采取洒水、喷雾（淋）等有效降尘措施，防止扬尘污染；必要时使用移动式雾炮机、洒水车等降尘设备；

(4) 配备与工程规模相适应的卫生保洁人员，负责洒水抑尘，清除浮土、积

灰，冲洗地面和车辆，保证施工场地和出场车辆清洁；

(5) 使用预拌混凝土和预拌砂浆；

(6) 建筑土方、渣土、垃圾及时清运至指定场所处置，在场内临时堆存的，应当采用覆盖密闭式防尘网等防尘措施。暂时不能开工的建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。

(7) 车辆出口处按照有关规定设置洗车台、冲洗设备、排水沟、泥浆沉淀池等车辆冲洗设施，冲洗水沉淀后回用场地洒水，出场车辆应当经除泥冲洗，车身整洁，车轮不带泥上路行驶；

(8) 建筑结构脚手架外侧应当设置符合标准的密目式安全网或者阻燃防尘网；

(9) 场内装卸的建筑土方、水泥、砂石等物料应当集中、分类堆放，并采取覆盖、密闭等防尘措施；

(10) 清理楼层、脚手架、高处平台等处的建筑垃圾应当采取洒水、喷淋等降尘措施，楼层内清扫出的建筑垃圾应当密封清运，不得高空抛撒；

以上措施可将扬尘量降低 50~70%，可有效减少施工扬尘对敏感点的影响。

6.1.3 噪声

建议施工方采取以下措施以避免或减缓此建筑施工噪声产生的不利影响：

(1) 合理布局施工现场：避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高；高噪声源设备尽量布置于远离敏感目标的一侧使用，如因施工工艺要求，设备距场界距离达不到衰减距离，则应采用局部隔声降噪措施，或在施工现场四周设置隔声围障，既可隔声、滞尘，还有利于施工工地的安全生产，以保证场界达标。

(2) 合理安排施工时间：施工单位要合理安排施工作业时间，午间（12:00-14:30）及夜间（22:00-6:00）严禁一切施工活动，以免影响附近居民的休息。如因建筑工程工艺要求或特殊需要必须连续作业而进行夜间施工的，施工单位必须提前 7 日向当地环境保护主管部门申报施工日期和时间，并在周围居民点张贴告示，经环境保护主管部门批准备案后方可进行夜间施工；

(3) 采取降噪措施：在施工设备的选型上尽量采用低噪声设备。加强对设备的维护、养护，闲置设备应立即关闭。装修期间尽可能采用外加工材料，减少现场加工的工作量。在施工设备选型上尽量采用低噪声设备，维护机械的运行状

态以降低噪声；空压机、发电机等高噪声设备在使用时，可采用固定式或活动式隔声罩或隔声屏障进行局部遮挡；

(4) 降低人为噪声影响：按操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，并对工人进行环保方面的教育。尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业。在装卸进程中，禁止野蛮作业，减少作业噪声；

(5) 采用商品混凝土，减少搅拌机高噪声影响。运输车辆在施工现场道路上应进行限制车速，并禁止或减少鸣笛等；对车辆定期进行维修、养护；加强施工交通噪声管理：在施工工作面铺设草袋等，以减少车辆与路面摩擦产生噪声；尽量减少夜间运输，尤其进入噪声敏感区时应限速。

(6) 本项目施工避免在同一时间集中使用大量高噪声设备，在场地四周应设置不低于 2.5m 高的围墙，设置移动式声屏障，合理安排施工时间。

(7) 对施工场地噪声除采取上述噪声措施外，还应与周围单位建立良好关系，对受施工干扰的单位应在作业前予以通知，并随时向他们汇报施工进度及施工中对降低噪音采取的措施，求得大家的共同理解。对受施工影响较大的单位，应给予适当补偿；

(8) 要求业主单位在施工现场标明投诉电话，一旦接到投诉，业主单位应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理环境纠纷。

采用上述措施后，可使项目施工时场界噪声基本达标。

6.1.4 固废

(1) 施工建筑垃圾主要含有废钢筋、混凝土块、施工下脚料等，其中废混凝土块等可用于回填或铺路，废钢筋等可以回收利用，其余不可回收再利用应运至指定建筑垃圾填埋场填埋；

(2) 建筑包装材料及装修材料的边脚废料等可回收再利用；其余运至指定建筑垃圾填埋场填埋；

(3) 生活垃圾统一收集，委托市政环卫部门每日及时清运。

施工单位应加强环保管理，认真落实上述各项环保措施，确保各污染物达标排放，把对环境的影响降到最低限度，治理措施可行。

6.2 营运期污染治理措施

6.2.1 废水

项目运营期生活污水经三级化粪池处理后能够达到《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)中表4三级排放标准要求,后接入市政污水管网排入列西污水处理厂进行处理。

由于项目现阶段正处于规划设计阶段,管综布置尚未设计,本环评要求项目采取以下措施加强运营期水污染防治:

(1)在小区建设的过程中应按“先地下、后地上”的建设顺序,配套完成污水管网的建设,使产生的污水得到有效的收集和预处理;

(2)污水收集管网接管率必须达到100%,管网设计必须满足收集水管网,污水量、埋深和最小不淤流速的要求;

(3)项目排水雨污分流;项目建设时,污水出口应按市政规划部门批准指定的污水干管接口位置进行联接,并预留必要的检查口,保证日后方便对污水出水水质的监测和日常检查;

(4)项目必须建有化粪池,并加强化粪池的管理,建立完善的管理制度,维护好化粪池,确保化粪池的正常运行。

(5)根据《生活垃圾收集站技术规程》(CJJ179-2012)的规定,少量垃圾收集站滤出液可直接进入城市污水管网,最终进入列西污水处理厂处理。

6.2.2 废气

本项目运营期产生的大气污染物主要来源于天然气燃烧废气、油烟废气、汽车尾气、垃圾收集点产生的恶臭,各居民厨房内配置进排风设备进行排气通风。

6.2.3 噪声

(1)车辆在区内和四周行驶采取禁鸣管理;

(2)建设单位应加强项目区域绿化,绿化采用枝叶茂密的绿化树种,采用乔灌木相结合的种植方式,尽可能的加大植物种植密度,使绿化带降噪可达2dB(A)。同时,区内绿化也应采用高密度的乔、灌、草相结合的种植方式,在最大程度上优化区内室外声环境。

(3)垃圾收集站设不小于2.5米高的围墙,垃圾压缩站房三面封闭,压缩站房大门朝向为西北方向,不得朝向居民区,同时加强管理,垃圾车辆不得鸣笛,工作人员不得大声喧哗,

6.2.4 固废

垃圾收集处理方式为袋装垃圾临时集中,以方便垃圾的收集处理。此外为避免对环境产生不良影响,小区内的生活垃圾收集应提倡分类收集,实行减量化、密闭化,垃圾应由专人定时收集,收集后的垃圾由环卫工人每日清运,并最终送

到垃圾处理场处理，对环境影响不大。

7 建设项目合理性与清洁生产分析

7.1 产业政策符合性分析

御江首府建设项目不属于《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 修正）》中的鼓励类、限制类或淘汰类项目，属允许类，不在《限制用地项目目录（2011 年本）》和《禁止用地项目目录（2011 年本）》的限制或禁止目录之列，符合国家产业政策。

项目已取得三明市国土资源局《国有建设者土地使用权出让合同》（合同编号：3504002017P008），取得三明市城乡规划局建设用地规划许可证（地字第 350400201821005 号），同时取得三元区发展和改革局的“闽发改备【2017】G01157 号”的备案，项目的建设符合三明市城市发展的要求。

7.2 选址可行性分析

7.2.1 环境功能区协调性分析

（1）根据现场踏勘，项目区属于市政污水管网覆盖范围，拟建项目生活污水经三级化粪池处理后，通过市政污水管网进入列西污水处理厂进行处理，最后排入沙溪。

（2）项目区属于二类环境空气质量功能区，项目的用地性质定位与二类环境空气质量功能区的分类相符；

（3）拟建项目定位为城市综合居住小区，所在地块属于 2 类环境噪声功能区，与项目本身功能定位相一致。

7.2.2 选址周边环境适宜性分析

项目位于三元区东霞片区，周边均为居住小区和配套基础商业，无大型工业企业或重大污染源，区域交通便利，各种给排水、电力供应、燃气供应、排水、电信、有线电视配套齐全。项目临沙溪，自然资源好。从交通联系、人流物流、消费群体、产业结构分布、外界污染等方面考虑，项目所在地区位合理，与周边环境相容性较好，选址比较适宜。

7.3 清洁生产分析

目前，国内尚未颁布房地产行业的清洁生产标准。建筑业清洁生产过程主要在施工阶段，因此应全面实施绿色施工。绿色施工总体框架由施工管理、环

境保护、节材与材料资源利用、节水与水资源利用、节能与能源利用、节地与施工用地保护六个方面组成。

7.3.1 施工管理

7.3.1.1 组织管理

(1)建立绿色施工管理体系，并制定相应的管理制度与目标。

(2)项目经理为绿色施工第一责任人，负责绿色施工的组织实施及目标实现，并指定绿色施工管理人员和监督人员。

7.3.1.2 规划管理

(1)编制绿色施工方案。该方案应在施工组织设计中独立成章，并按有关规定审批。

(2)绿色施工方案应包括以下内容：

①环境保护措施，制定环境管理计划及应急救援预案，采取有效措施，降低环境负荷，保护地下设施和文物等资源。

②节材措施，在保证工程安全与质量的前提下，制定节材措施。如进行施工方案的节材优化，建筑垃圾减量化，尽量利用可循环材料等。

③节水措施，根据工程所在地的水资源状况，制定节水措施。

④节能措施，进行施工节能策划，确定目标，制定节能措施。

⑤节地与施工用地保护措施，制定临时用地指标、施工总平面布置规划及临时用地节地措施等。

7.3.1.3 实施管理

(1)绿色施工应对整个施工过程实施动态管理，加强对施工策划、施工准备、材料采购、现场施工、工程验收等各阶段的管理和监督。

(2)应结合工程项目的特点，有针对性地对绿色施工作相应的宣传，通过宣传营造绿色施工的氛围。

(3)定期对职工进行绿色施工知识培训，增强职工绿色施工意识。

7.3.1.4 评价管理

(1)结合工程特点，对绿色施工的效果及采用的新技术、新设备、新材料与新工艺，进行自评估。

(2)成立专家评估小组，对绿色施工方案、实施过程至项目竣工，进行综合评估。

7.3.1.5 人员安全与健康

(1)制订施工防尘、防毒、防辐射等职业危害的措施，保障施工人员的长期职业健康。

(2)合理布置施工场地，保护生活及办公区不受施工活动的影响。施工现场建立卫生急救、保健防疫制度，在安全事故和疾病疫情出现时提供及时救助。

(3)提供卫生、健康的工作与生活环境，加强对施工人员的住宿、膳食、饮用水等生活与环境卫生等管理，明显改善施工人员的生活条件。

7.3.2 节材与材料资源利用

7.3.2.1 节材措施

(1)根据施工进度、库存情况等合理安排材料的采购、进场时间和批次，减少库存。现场材料堆放有序。保管制度健全，责任落实。

(2)应就地取材，根据现场平面布置情况就近卸载，避免和减少二次搬运。

(3)采取技术和管理措施提高模板、脚手架等的周转次数。

(4)优化安装工程的预留、预埋、管线路径等方案。

7.3.2.2 结构材料

(1)使用预拌混凝土和商品砂浆。准确计算采购数量、供应频率、施工速度等，在施工过程中动态控制。结构工程使用散装水泥。

(2)推广使用高强钢筋和高性能混凝土，减少资源消耗。

(3)推广钢筋专业化加工和配送。

7.3.2.3 围护材料

(1)屋面材料、外墙材料具有良好的防水性能和保温隔热性能。当屋面或墙体等部位采用基层加设保温隔热系统的方式施工时，应选择高效节能、耐久性好的保温隔热材料，以减小保温隔热层的厚度及材料用量。

(2)根据建筑物的实际特点，优选屋面或外墙的保温隔热材料系统和施工方式，例如保温板粘贴、保温板干挂、聚氨酯硬泡喷涂、保温浆料涂抹等，以保证保温隔热效果，并减少材料浪费。

(3)加强保温隔热系统与围护结构的处理，降低热桥效应。针对建筑物的不同部位保温隔热特点，选用不同的保温隔热材料及系统，以做到经济适用。

7.3.2.4 装饰装修材料

(1)贴面类材料在施工前，应进行总体排版策划，减少非整块材的数量。

- (2)采用非木质的新材料或人造板材代替木质板材。
- (3)幕墙及各类预留预埋应与结构施工同步。
- (4)采用自粘类片材，减少现场液态粘结剂的使用量。

7.3.2.5 周转材料

- (1)模板应以节约自然资源为原则，使用定型钢模、钢框竹模、竹胶板。
- (2)现场围挡应最大限度地利用已有围墙，或采用装配式可重复使用围挡封闭。力争工地临房、临时围挡材料的可重复使用率达到70%。

7.3.3 节水与水资源利用

- (1)施工中采用先进的节水施工工艺。
- (2)施工现场对生活用水与工程用水确定用水定额指标，并分别计量管理。
- (3)现场搅拌用水、养护用水应采取有效的节水措施。

7.3.4 节能与能源利用

- (1)优先使用国家、行业推荐的节能、高效、环保的施工设备和机具。
- (2)在施工组织设计中，合理安排施工顺序、工作面，以减少作业区域的机具数量，相邻作业区充分利用共有的机具资源。提高各种机械的使用率和满载率，降低各种设备的单位耗能。
- (3)建立施工机械设备管理制度，开展用电、用油计量，完善设备档案，及时做好维修保养工作，使机械设备保持低耗、高效的状态。选择功率与负载相匹配的施工机械设备，避免大功率施工机械设备低负载长时间运行。机电安装可采用节电型机械设备。
- (4)生产、生活及办公临时设施宜采用节能材料，墙体、屋面使用隔热性能好的材料，减少夏天空调、冬天取暖设备的使用时间及耗能量。
- (5)临时用电优先选用节能电线和节能灯具，临电线路合理设计、布置，临电设备宜采用自动控制装置。采用声控、光控等节能照明灯具。

7.3.5 节地与施工用地保护

- (1)根据施工规模及现场条件等因素合理确定临时设施，如现场作业棚及材料堆场、办公生活设施等的占地指标。临时设施的占地面积应按用地指标所需的最低面积设计。
- (2)临时占地应尽量使用荒地、废地，工程完工后，及时对占地恢复原地形、地貌，使施工活动对周边环境的影响降至最低。

(3)施工现场仓库、作业棚、材料堆场等布置应尽量靠近已有交通线路或即将修建的正式或临时交通线路，缩短运输距离。

7.3.6 清洁生产建议与要求

建筑施工过程的清洁生产主要在以上六个方面，建议建设单位与施工单位在签订施工合同时，将清洁生产的条款纳入施工合同中。施工期施工单位按照绿色施工要求采取相应清洁生产措施，运营期全部采用清洁能源作为生活燃料，可以大大减少大气污染物的排放量，则本项目能够符合清洁生产要求。

8 环境管理与监测计划

8.1 环境管理

(1) 建立健全环境管理制度

项目必须做好环保“三同时”工作，加强对管理人员和员工的环保教育，进行对管理人员的环境保护相关知识培训，形成良好的环境保护意识。

(2) 环境管理人员

建立必要的环保工作制度，建议安排专人负责执行，加强环保治理设施的管理和维护，保障正常运行。

8.2 环境监测计划

(1) 施工期环境监测计划

施工期主要进行场界噪声监测，根据施工机械设备使用位置进行场地内和场界噪声测量，测量方法和噪声参考标准采用 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》。监测频次每半年一次，委托有监测资质的单位定期监测。

(2) 运营期环境监测计划

根据本项目运营期污染物排放的性质与特点，环境监控的重点目标确定为边界噪声以及化粪池的进出水水质。

环境监测工作以日常监测为主，定期监测为辅。分工安排物业下设的环境管理机构负责日常环境监控工作，具体监测目标包括噪声、化粪池进出水水质等。主要监测内容：

① 噪声

检查噪声是否控制在 GB12348-2008《声环境质量标准》2类标准限值（昼间为 60dB(A)，夜间为 50dB(A)），应每年监测一次，由物业管理部门委托有监

测资质的机构定期监测。

②生活污水

监测化粪池进出水水质，监测项目有 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，监测频次每年一次，由物业管理部门委托有监测资质的机构定期监测。

(2) 竣工验收监测计划

根据当前环境管理中的有关要求，委托有监测实力的单位进行竣工前的环境监测工作，对环保治理设施进行竣工验收。竣工验收监测内容如下：

①有关的各项环境保护设施，包括为污染防治和保护环境所建设或配备的工程、设备、装置和监测手段。

②本报告和有关项目设计文件规定应采取的其他各项环境保护措施。竣工验收监测项目的范围、时间和频次按监测规范进行。环保设施应遵守“三同时”制度，和项目主体工程建设同时投入使用。

9 环保投资

本项目环保投资约为 135 万元，占总投资 58000 万元的 0.233 %，详见表 9-1。

表 9-1 环保投资一览表

项目		主要环保措施	投资估算	
施工期	废气	场地扬尘	洒水抑尘；采用施工围挡；加强堆放土方防护；加强施工管理	2
		交通运输扬尘	限制车速及载重；运输处理出场前须清洗；车厢覆盖帆布防尘	3
	废水	施工废水	建隔油池（5m ³ ）+沉淀池（8m ³ ）处理机械清洗、洗车废水，处理后回用；加强混凝土养护洒水管理	10
		噪声	避免在同一时间集中使用大量高噪声设备，在场地四周应设置不低于 2.5m 高的围墙，设置移动式声屏障，合理安排施工时间。尽量采用低噪声设备；高噪声源增加固定、消音器、加隔声罩等	10
	固废	施工固废	建筑垃圾中可回收利用应回收，不可利用的运至指定建筑垃圾填埋场填埋	10
运营期	废气	柴油燃料废气	经专用排烟管道排放	15
		恶臭	加强垃圾收集站卫生管理	5
	废水	生活污水	建立雨污分流系统；生活污水经三级化粪池处理后进入小区内污水管网，再接入市政污水管网。	40
	噪声	区内交通噪声	加强对进出车辆的管理，采取限速、禁鸣措施。	/
		垃圾收集站	站房密闭，设高 2.5m 围墙，加强垃圾车辆管理，采取限速、禁鸣措施	10
	固废	生活垃圾	布设垃圾投放箱，再委托环卫部门清运	10
	绿化	加强区内绿化管理	20	
总 计			135	

10 总量控制指标

根据《福建省环保局关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知》对“十二五”期间总量控制的要求，我省主要污染物排放总量指标为 SO₂、COD、NH₃-N、NO_x。

项目运营期排放的 COD 为 15.6t/a，氨氮排放量为 2.08t/a，已计入城市污水处理厂排放总量，因此，本项目不需要申请 COD 和 NH₃-N 的总量。

11 结论与建议

11.1 项目概况

御江首府项目拟建于三明市三元区东霞，项目总投资 5.8 亿元，其中环保投资 135 万元，占总投资的 0.233%，总用地面积 54597.82 m²，总建筑面积 170496.5m²，不计容建筑面积 37646.5m²，计容建筑面积 132850m²，安置房面积 10337m²，返还商业面积 5837.24m²，幼儿园建筑面积 4910m²，有社区用房、物业用房、公厕、社区室外活动场地、垃圾转运站等配套设施，主要建筑面积 170496.5m²，新增加使用功能为商业住宅。项目分南北二个地块，其中南地块容积率 2.7%，建筑密度 23%，绿地率 30%，北地块容积率 1.24%，建筑密度 42%，绿地率 20%。项目规划用地为二类居住、商业用地。

项目共分南北二个地块，其中南地块：建设高层住宅 10 幢，其中 18 层 4 幢（3#、5#、8#、10#楼），29 层 2 幢（1#、2#楼），29 层 4 幢（6#、7#、9#、11#楼），幼儿园 1 幢 4 层（13#），物业用房二层 1 幢（12#楼，兼售楼中心）。

北地块全部是 4 层联排商墅，共 12 幢，计 24 户。

11.2 环境影响分析与评价结论

11.2.1 水环境影响分析结论

（1）水环境保护目标

项目南面地表水体沙溪、东牙溪。

（2）水环境现状

根据三明市环境监测站的环境质量现状监测数据，沙溪、东牙溪水质现状可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ级水标准。

（3）水环境影响分析结论

①施工期

施工设备、运输车辆冲洗废水经隔油池+沉淀池沉淀处理后，将上清液循环使用，回用于场内降尘用水，不外排；

施工人员利用周边生活设施，其生活污水经周边原有生活污水处理设施处理后排入市政污水管网。

②运营期

运营期居民生活污水经三级化粪池处理后纳入市政污水管网，进入列西污水处理厂进一步处理达标后排入沙溪。

项目建设期及运营期对区域地表水环境影响较小。

11.2.2 大气环境影响分析结论

(1) 环境空气保护目标

项目西面的新市南路 49 号居民楼、东侧居民楼和东霞新村等。

(2) 环境空气质量现状

根据三明市环保局 2017 年 12 月份三明市环境质量简报数据，三明市区空气质量指数（AQI）小于 100（空气质量状况为“优、良”）的天数比例为 100%，主要污染物为二氧化氮（NO₂）。项目所在区域环境空气质量现状良好，环境空气质量符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。

(3) 环境空气影响分析结论

施工期产生的扬尘主要来源于建筑材料的搬运及堆放、施工垃圾的清理、材料运输车辆所产生的道路扬尘等，施工扬尘量将随着管理手段的提高而降低。车辆出工地前，应尽可能清除表面粘附的泥土，避免产生二次扬尘。运输砂石料、水泥、渣土等易产生扬尘的车辆上应覆盖篷布；临时堆放的土方、砂料等表面应采取遮篷覆盖或定期洒水等措施，防止产生大量扬尘，渣土应尽早清运。施工期运输车辆经常清洗，以便降低施工扬尘的影响。

运营期主要的废气源为进出小区的车辆所排放的尾气、居民厨房排放的炊事废气、油烟等，经类比已建成住宅小区的实际情况，项目废气对周围环境空气影响不大。

11.1.2.3 声环境影响分析结论

(1) 声环境保护目标

项目新市南路 49 号居民楼、东侧居民楼和东霞新村等居民区。

(2) 声环境质量现状

现状监测表明，区域环境噪声达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

（3）声环境影响结论

施工期设备产生的噪声值较高，若不采取防治措施，场界噪声很难达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定，且对周围的敏感点会造成不良的影响。通过合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，选用低噪声级的施工设备，午间（12:00-14:30）及夜间（22:00-6:00）严禁一切施工活动，以免影响附近居民的休息，夜间禁止施工，如有特殊情况（因工艺需要连续作业），需经当地环保局审批并公告周边民众。通过以上措施，拟建项目的施工噪声对周围环境的影响应在可以接受的范围内。

此外，还有空调及交通噪声，空调采用减震措施；车辆在区内和四周行驶采取禁鸣管理；通过采取以上措施，噪声对周围环境的影响相对较小。

11.2.4 固体废弃物分析结论

建筑垃圾由核准从事建筑垃圾清运的单位，运送至指定消纳场；项目开挖的土石方全部用于本项目的回填，尚需借方 2.5 万 m³，主要来源于三明周边建设项目弃方，本项目不设取土场。施工期的固体废物主要为工地建筑垃圾，能回收综合利用的应尽量回收利用。

运营期产生的固体废物主要为生活垃圾，由每户袋装后统一堆放，委托环卫工人每日及时清运，垃圾只要能及时清运，对周围环境基本无影响。

11.3 建设项目合理性分析结论

11.3.1 产业政策符合性分析结论

御江首府建设项目不属于《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 修正）》中的鼓励类、限制类或淘汰类项目，属允许类，不在《限制用地项目目录（2011 年本）》和《禁止用地项目目录（2011 年本）》的限制或禁止目录之列，符合国家产业政策。

项目已取得三明市国土资源局《国有建设者土地使用权出让合同》（合同编号：3504002017P008），取得三明市城乡规划局建设用地规划许可证（地字第 350400201821005 号），同时取得三元区发展和改革局的“闽发改备【2017】G01157 号”的备案，项目的建设符合三明市城市发展的要求。

11.3.2 选址可行性分析结论

御江首府建设项目符合国家产业政策。项目已取得三明市国土资源局《国有建设者土地使用权出让合同》（合同编号：3504002017P008），取得三明市城乡规划局建设用地规划许可证（地字第 350400201821005 号），同时取得三元区发展和改革委员会的“闽发改备【2017】G01157 号”的备案，项目的建设符合三明市城市总体规划，符合环境功能区划要求，项目选址可行。

11.3 总量控制要求

根据《福建省环保局关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知》对“十二五”期间总量控制的要求，我省主要污染物排放总量指标为 SO₂、COD、NH₃-N、NO_x。

项目运营期排放的 COD 为 15.6t/a，氨氮排放量为 2.08t/a，已计入城市污水处理厂排放总量，因此，本项目不需要申请 COD 和 NH₃-N 的总量。

11.4 环保竣工验收一览表

本项目环保竣工验收一览表见表 10-1。

11.5 要求与建议

（1）该项目应执行环保“三同时”制度，运营期生活污水须经三级化粪池预处理达标后才能进入市政污水管网；

（2）环保设施要落实到位，加强维护管理，确保设备正常运转；

（3）施工期建议施工单位采取合理安排作业时间、设临时隔声措施、加强管理等噪声防治措施，夜间不作业，最大限度减少噪声对周围环境的影响；施工单位严格管理建筑垃圾、及时清运，避免易起尘垃圾、材料露天堆放；

（4）项目的绿化一要保证绿化面积指标和绿化率指标，二要提高感官和绿化效果，草坪、乔木、灌木与花卉的比例应科学搭配。道路两旁绿化以当地特色植物为主，这样既可以保证绿化的存活率和绿化效果，同时也可防止夏季阳光对行人及道路的暴晒。

表 11-1 施工期环保措施一览表

序号	要素	防治对策	执行的标准或要求
1	废水	1、施工废水、基坑排水经隔油、沉淀后作为施工用水和洒水降尘，不外排； 2、施工人员租用当地民房，依托原有污水处理系统。 3、加强基坑围护结构的止水功能，避免围护体产生涌水，以减少对环境的危害； 4、严格施工管理，文明施工，加强对机器设备的维护和保养，防止机械设备发生漏油现象； 5、土石方施工应尽量避免雨天，开挖的弃方应及时回填压实，避免沙土因雨水冲刷造成水土流失，项目内边坡的边沟应配有沉淀池。 6、施工物料堆场设置于项目场地内，且分别置于各建筑物场地外空地，便于施工，利于管理。	检查落实情况，废水不直接排入水体
2	废气	1、对施工现场和进出道路洒水，对施工现场进出口及场内主要通道采用混凝土硬化；场界围挡，设置抑尘水喷雾装置，防止施工扬尘污染。 2、建筑工地必须实行围挡封闭施工，一般路段的工地应设置高度不小于2.5m 的封闭围挡，且围挡设置遵循坚固、稳定、整洁、规范、美观； 3、施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运，防止风蚀起尘及水蚀迁移，覆盖防尘布、防尘网，定期喷水压尘等； 4、加强施工现场车辆管理。严禁超载、超速，装卸渣土时严禁凌空抛洒，车辆必须有遮盖和防护措施，安装冲洗车轮的冲洗设施与沉淀池； 5、挖方应妥善堆放并及时填方，施工中建筑材料的堆放应定点、定位，并设置挡风板、覆盖或建设自动喷淋装置等防风抑尘设施； 6、施工期间需使用混凝土时，使用预拌商品混凝土，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染； 7、装修过程中应选用符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）规定的建筑材料和装饰材料，选择无毒或低毒的环保油漆涂料作为装修材料。 8、合理设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值：颗粒物周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 《三明市建筑工程施工扬尘防治管理办法》(三明市人民政府令 第4号)
3	固废	1、施工建筑垃圾可回用部分进行回用，其余不可回收再利用应运至市政指定建筑垃圾处置场进行处理。施工人员的生活垃圾，收集到指定的垃圾箱内，统一收集后由市政环卫部门清运； 2、装修垃圾中废油漆、废涂料等属危险固废，集中收集，再委托有资质的单位回收处理； 3、隔油池废油应委托有资质的单位及时外运处置。 4、挖方弃土和沉淀池污泥用于场地内回填。	建筑垃圾执行《一般工业废物贮存处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)中有关规定，生活垃圾参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《福建省固体废物污染环境防治若干规定》

续表 11-1 施工期环保措施一览表

序号	要素	防治对策	执行的标准或要求
4	噪声	<p>1、加强施工管理，合理安排施工时间，严格遵守(GB12523-2011)《建筑施工现场界噪声限值》规定要求，严禁高噪声设备在中午(12:00~14:00)和夜间(22:00~6:00)期间作业，因特殊需要延续施工时间的，必须报有关管理部门批准，才能施工；</p> <p>2、选用低噪声施工机械，加强设备的管理和维护保养，保证各类机械设备的高效运转；</p> <p>3、根据建设用地区域敏感目标的分布情况，合理布置施工机械；</p> <p>4、施工避免在同一时间集中使用大量高噪声设备，在场地四周应设置不低于2.5m高的围墙，设置移动式声屏障，对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪的设备装置，应采取临时移动声屏障措施；</p> <p>5、提高工作效率，加快施工进度，尽可能缩短施工建设对周围环境的影响。</p>	<p>执行《建筑施工现场界环境噪声 排放标准》(GB12523-2011)标准限值，昼间≤70dB，夜间≤55 dB</p>
5	生态环境	<p>1、合理安排使用土地，节约土地资源</p> <p>2、土石方应随挖随填，避免长时间场内堆置</p> <p>3、在施工现场周边应事先做好排水导流措施，防止雨季由于排水不畅造成的内涝等。做好边坡防护和保护措施，杜绝施工废水、渣土等进入水体。</p> <p>4、备有防护物如塑料膜、草席等遮盖物，在暴雨未来之前将易受侵蚀的裸露地面、临时土石方堆场、沙石堆场等覆盖起来，</p> <p>5、及时进行生态恢复。对于临时占用的地表，进行植被种植，做好项目的绿化建设。</p>	<p>检查落实情况</p>

表 11-2 运营期“三同时”验收内容及要求一览表

序号	项目	环保措施	排放执行标准及验收要求
1	废气治理措施	<p>1、居民厨房油烟经专用通道通往楼顶排放；</p> <p>2、车库废气排气系统，无组织排放；</p> <p>3、柴油发电机房内设有机送排风系统，排放的烟气经消声器处理接至专用内置管道与排气竖井排相连，引至屋顶排放；</p> <p>4、公厕与相邻建筑物间宜设置不小于3m宽绿化隔离带，合理布置通风方式；</p> <p>5、地下车库排气口选择不对周边居民造成影响，绿化带中其高度不低于2.5m；</p> <p>6、项目的垃圾收集站与周边建筑距离应大于10m，绿化隔离带宽度≥3m外，还应采取以下措施：</p> <p>①采用环保的采用全封式的垃圾收集容器；</p> <p>②强化在卸装垃圾等关键位置的通风，做到日清日运。</p> <p>7、商业裙楼内禁止设销售小化工、农药等易燃易爆、有毒有害商品的商店；</p>	<p>柴油发电机排放废气、车库尾气达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级排放速率限值及最高排放浓度限值和无组织排放监控浓度限值。</p> <p>验收措施落实情况</p>

续表 11-2 运营期“三同时”验收内容及要求一览表

序号	项目	环保措施	排放执行标准及验收要求
2	废水治理措施	1、生活污水经化粪池处理后由市政管网进入污水厂处理； 2、采用全封闭垃圾收集容器，及时清运到送市垃圾处理厂处理； 3、根据《生活垃圾收集站技术规程》（CJJ179-2012）的规定，少量垃圾收集站滤出液可直接进入城市污水管网，最终进入列西污水处理厂处理。	项目污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（8978-1996）表 4 中的三级标准后经市政污水管网进入污水厂处理，由城市污水处理厂处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 中的一级 B 排放标准 CODCr≤60mg/l，BOD5≤20mg/l，SS≤20mg/l，NH3-N≤8mg/l 后排放。
3	噪声治理	1、设备房通风机、水泵等选用低噪声设备，水泵基础设置联结板、隔震器，泵房内管道采用减震弹簧支架和吊架等，风机进出口设置柔性软接，设置消声器，风机支吊架采用弹簧减振吊架； 2、发电机选型上选择低噪声设备，对发电机房安装隔声门、发电机基座减震、发电机进出风管道和排烟口进行消声处理；设置吸声、隔声、降噪吊顶。 3、建议小区物业管理部门应合理布设店面，制定营业相关的管理办法。销售过程中建设单位应明确告之业主该安置店面的使用功能； 4、加强进出车辆的管理，采取必要的措施，如小区内禁鸣喇叭，以减少不必要的噪声污染。 5、合理布设民用及一般商用空调位置，确保其噪声及排水和置换废气不对周边居民造成影响。 6、地下车库进出口均应采取隔声降噪措施确保场界达标，在其周边及进出口上方设置绿化隔离带，减少汽车尾气和噪声的影响。	验收措施落实情况
		限制区内的商业噪声源，尤其应限制使用高声喇叭招揽生意；	道路侧场界执行噪声执行 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》4 类标准，其余执行《社会生活环境噪声排放标准》2 类标准
		垃圾收集站房密闭，设高 2.5m 围墙，加强垃圾车辆管理，采取限速、禁鸣措施	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准
		1、在小区周边临路一侧建绿化带，对小区内部进行合理的绿化布局； 2、合理布置临近道路侧的建筑功能，尽量将卧室室布置在远离道路一侧。在临近道路一侧采用双层玻璃窗，以降低交通噪声对室内环境的影响；	确保室内噪声级达到（GBJ118-2010）《民用建筑隔声设计规范》规范中要求： 卧室昼间≤45dB、夜间≤37dB、起居室≤45dB

续表 11-2 运营期“三同时”验收内容及要求一览表

序号	项目	环保措施	排放执行标准及验收要求
4	固废治理	1、项目设置垃圾收集站，内设活动、分类密封垃圾箱（桶），设置不小于3米宽绿化隔离带；设置排水和通风设施，由专人定时收集于收集间，再由环卫部门统一清运至城市生活垃圾处理厂进行处理。 2、建议项目对垃圾进行分类处理，垃圾中废弃包装材料分类收集后出售；其它生活垃圾应及时清运处理，做到日清日运；	验收措施落实情况
5	绿化	本项目在各楼与相邻道路及小区与交通线路之间将布置草坪、绿树等，南地块绿化率达 30%，北地块绿化率达 20%。	南地块绿化率达 30%，北地块绿化率达 20%。
环保机构和人员		物业管理处设立专门的环境管理部，专门管理小区内环保事务，有办公室，公布栏和管理章程公约等	检查落实情况

11.6 总结论

御江首府建设项目符合国家产业政策，选址符合《三明市城市总体规划》(2010~2030)，区域环境质量现状符合环境功能区划要求，项目的主要环境影响为施工期扬尘、噪声、固体废物、水土流失等的影响，运营期生活污水、汽车尾气、生活垃圾的影响，在认真落实并采取本报告表提出的一系列环保对策和措施的前提下，严格执行环保“三同时”制度，各污染物可以做到达标排放，对外界环境的影响小，从环境影响角度分析，项目的建设是可行的。项目的建设对提高城市化水平、改善规划区的环境质量和居民生活条件及发展三明市经济都将发挥积极的推动作用。

济南浩宏伟业技术咨询有限公司

2018年2月26日