

·
·

达州市侨兴房产开发有限公司
侨兴·滨江尚城项目

环境影响报告表

(报批本)

重庆市恒德环保科技有限公司

2018年3月

基本情况

表 1

项目名称	侨兴·滨江尚城项目				
建设单位	达州市侨兴房产开发有限公司				
法人代表	龚俊修	联系人			
联系电话		邮政编码	636250		
通讯地址					
建设地点	四川省达州市开江县新宁镇峨城大道以北滨江 1 号地块				
立项审批部门	四川省达州市开江县发展和改革局	批准文号	川投资备【2017-511723-47-03171476】FGQB-0107 号		
建设性质	√新建 改扩建 技改	行业类别	K7010 房地产开发经营		
总投资	80000 万	环保投资	435 万	投资比例	0.5%
占地面积	64985.79m ²		建筑规模 (面积)	224613.73m ²	

工程内容及规模:

1.1 项目由来

随着开江县经济的飞速发展和城市化进程的不断加快,人们对居住环境提出了更高要求,也促进了房地产业的发展。基于良好的市场前景,四川清晨实业集团有限公司通过国有建设用地使用权出让的方式取得了开江县新宁镇峨城大道以北以北滨江 1 号地块的使用权后转让给达州市侨兴房产开发有限公司进行房地场开发,达州市侨兴房产开发有限公司拟投资 80000 万元在该地块建设“侨兴·滨江尚城项目”(以下称“拟建项目”),项目建设用地面积 64985.79m²,总建筑面积约 224613.73m²,包括 5 栋 18 层二类高层住宅,11 栋一类高层住宅,2 层局部 3 层于局部一层沿街商铺,一层地下车库、供配电、给排水、消防等公用配套建设等。

受达州市侨兴房产开发有限公司委托,我公司承担拟建项目的环境评价任务。评价人员在实地现场踏勘和大量收集资料的基础上,编制完成了拟建项目的环境影响报告表,就拟建项目的环境影响进行了分析和评价,并提出预防和减轻不利环境影响的措施和建议,为环境保护行政主管部门的环保决策、环境监管以及项目环境管理提供依据。

1.2 项目地理位置及交通

拟建项目选址位于开江县新宁镇峨城大道以北滨江 1 号地块。项目西南侧为 42 米峨城大道（已建成通车）；北侧为规划道路隔路为金源世纪城房地场开发项目地块；东北侧临滨河路，东北侧临安置房小区。南侧为市政道路，拟建项目地理位置见附图 1。

1.3 产业政策符合性

拟建项目为房地产开发项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会（2013 年 2 月 16 日第 21 号令）《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》，拟建项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。

项目已在开江县发展和改革局取得备案，备案证号：川投资备【2017-511723-47-03171476】FGQB-0107 号，详见附件。

因此，拟建项目的建设符合国家现行产业政策。

1.4 项目规划、选址合理性分析

（1）规划符合性分析

项目规划已通过开江县住房和城乡建设局审核并取得《建设用地规划许可证》（地字第 511723201700001 号），详见附件 1，规划土地使用性质：商业居住混合用地；项目容积率 ≤ 3.0 、建筑密度 $\leq 30\%$ 、绿地率 $\geq 35\%$ ；

拟建项目容积率 3、建筑密度 29.69%、绿地率 35.01%，满足上述规定。

因此，拟建项目用地合法，符合开江县总体规划要求。

（2）选址合理性分析

拟建项目位于开江县新宁镇峨城大道以北，项目用地为商业居住混合用地，与周围地块用地性质相符合，不会与周围地块产生相互制约因素。项目西南侧的峨城大道已建成并已投入使用，市政雨、污水管网已建成；项目周围 500m 范围内无自然保护区、文物保护单位、风景名胜区等环境敏感目标。周围以商住小区和市政基础配套设施为主，项目建设期主要污染为噪声和扬尘，只要施工中按照相关规定和本环评提出的污染措施严格执行，施工期对外环境影响较小。拟建项目建设既满足开江县规划的要求，又可为住户提供一个理想的居住、休息场所，其配套设施也为该区域居民提供了更大的便利，对当地商业和经济的发展大有益处。综合来看，项目的实施具有明显的社会、经济正效益。

因此，评价认为拟建项目选址开江县新宁镇峨城大道以北进行建设，同周边环境具有相容性，其选址合理。

1.5 项目基本情况

项目名称：侨兴·滨江尚城项目

建设单位：达州市侨兴房产开发有限公司

建设性质：新建

建设规模：项目占地面积约 64985.69m²，总建筑面积约 224613.73m²。

拟建内容包括：包括 5 栋 18 层二类高层住宅，11 栋一类高层住宅，2 层局部 3 层与局部一层沿街商铺，一层地下车库，以及供配电、给排水、消防等公用配套建设等，设计居住总户数 1603 户，居住人数 6412 人。

本项目由高层住宅（1#楼，25F/-1F，H=75.15m）、（2#楼，23F/-1F，H=69.15m）、（3#楼，18F，H=54.15m）（4#楼，18F，H=54.15m）（5#楼，18F，H=54.15m）（6#楼，18F，H=54.15m）、（7#楼，18F，H=54.15m）、（8#楼，22F/-1F，H=66.15m）（9#楼，25F/-1F，H=73.85m）（10#楼，25F/-1F，H=75.15m）、（11#楼，25F，H=75.15m）、（12#楼，22F，H=66.15m）、（13#楼，22F，H=66.15m）、（14#楼，25F，H=75.15m）、（15#楼，27F，H=81.15m）、（16#楼，28F，H=84.15m）。

建设工期：36 个月。

工程投资：项目总投资约 80000 万元。

1.6 工程内容

拟建项目建设内容主要包括综合楼（商业+办公）、高层商住楼、多层商住楼、低层商住楼以及地下车库、供配电、给排水、消防等公用配套设施等。拟建项目主要建设内容组成详见表 1-1。

表 1-1 工程项目主要组成一览表

序号	工程类别		建设内容（建设位置）
1	主体工程	高层住宅	16 栋（5 栋 18 层二类高层住宅，11 栋一类高层住宅）
		低层商住楼	2 层局部 3 层与局部一层沿街商铺。
2	辅助工程	物管用房	5 处
		地下车库	设置在各栋楼-1F 层位置，953 辆
3	公用工程	市政综合管网	供水、供电、供气、市政污水管网、电话、电视、网络等均由市政部门及相关部门提供到拟建项目场区附近；排水系统采用雨污分流制，雨水经小区内雨水沟排入市政雨水管网；生活污水进入本县污水处理厂处理后，最终排入新宁河。
		公厕	设置 4 个
		消防控制室	设置在 14 号楼
		电梯	综合楼和高层商住楼每单元设置 2 部电梯，其余每单元设置 1 部电梯
4	环保工程	空调系统	由房屋使用单位自行安装分体式空调，预留外机位置，商业中央空调设施在商业楼与住宅楼分开。
		污水处理设施	拟建 2 座污水处理设施，位于绿化带内，处理规模为 500m ³ /d。
		垃圾收集点	每栋楼出入口的绿化带旁都设置有垃圾收集点。
		商业油烟烟道	项目各楼栋各单元设置餐饮独立专用烟道，产生的油烟废气经商户自行安装的油烟净化设施处理后，经餐饮独立专用烟道引至楼顶排放，排口远离周边居民楼 20m 以上，符合《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）等相关规定
		住宅油烟烟道	住宅楼设置防倒灌变压式烟道，排放口设置在各住宅楼的楼顶。
		车库尾气排口	地下车库尾气采用机械排风，兼机械排烟系统，排风口伸出地面朝向绿化带排放。
		柴油发电机隔声、废气处理	发电机至于地下室，采取隔声处理，烟气排入油烟管道排至屋顶
绿化工程	绿化率为 35.1%。		

主要技术经济指标

拟建项目主要技术经济指标见表 1-2。

综合技术经济指标			
设计依据:			
1. 达州市规划管理技术规定（2015 年）及相关国家法规			
2. 土地出让合同、土地使用权证和勘界图			
3. 开江县住房和城乡建设局规划条件通知书			
一、规划建设净用地面积（参与容积率和建筑密度计算）:		64985.69 m ²	
二、规划总建筑面积		224613.73 m ²	
（一）计入容积率的建筑面积:		194956.72 m ²	
1、住宅建筑面积		169819.40 m ²	1603 户
2、非住宅建筑面积:		25137.32 m ²	
（1）地上商业用房建筑面积:		24346.60 m ²	
（2）配套设施建筑面积:		790.72 m ²	
其中	A、物管用房建筑面积（地上）:	336.84 m ²	
	B、社区组织工作用房	339.75 m ²	
	C、消防控制室	33.92 m ²	
	D、公厕	80.21 m ²	
（二）地上不计入容积率建筑面积:		804.84 m ²	
	（1）屋顶机房:	804.84 m ²	
（三）地下建筑面积及层数:		28852.17 m ²	1 层
其中	1、机动车库面积:	26939.91 m ²	
	2、设备用房面积:	1576.50 m ²	
	3、物管用房面积:	335.76 m ²	
三、容积率	总容积率:	3.00	
	住宅容积率及住宅占总容积率比例:	2.61	87.11%
四、基底面积	建筑基底总面积	19489.1	
	高层主体基底面积	6414.19	
五、建筑密度	总建筑密度:	29.99%	
	高层主体建筑密度:	9.87%	
六、总绿地面积		22748.73	
其中：集中绿地面积及占规划净用地面积的比例		4836.57	7.44%
七、绿地率		35.01%	
八机动车位		953 辆	
（一）地上室外停车位及所占比例		0 辆	0.00%
（二）地下及半地室内停车位		953 辆	
其中：（1）住宅停车位:		802 辆	
（2）商业停车位:		122 辆	

1.6.1 主体工程

①地块成 L 形，本项目由高层住宅（1#楼，25F/-1F，H=75.15m）、（2#楼，23F/-1F，H=69.15m）、（3#楼，18F，H=54.15m）（4#楼，18F，H=54.15m）（5#楼，18F，H=54.15m）（6#楼，18F，H=54.15m）、（7#楼，18F，H=54.15m）、（8#楼，22F/-1F，H=66.15m）（9#楼，25F/-1F，H=73.85m）（10#楼，25F/-1F，H=75.15m）、（11#楼，25F，H=75.15m）、（12#楼，22F，H=66.15m）、（13#楼，22F，H=66.15m）、（14#楼，25F，H=75.15m）、（15#楼，27F，H=81.15m）、（16#楼，28F，H=84.15m）及商业车库组成，

② 商业定位。项目商业还未正式招商，预计主要以商铺、服装、休闲娱乐、便利超市、百货等为主，商业用房中餐饮的具体规模和设置位置暂不明确，预计餐饮门面占总商业门面的 20%，建设单位需预留餐饮油烟专用烟道，建议引进的餐饮业位置选择在尽量离油烟管近的门面。餐饮入住前，餐饮业主须向当地环保部门申报，另行办理相关环境保护手续。

1.6.2 辅助工程

拟建项目辅助工程主要为公厕、社区居委会工作用房、物管用房、业主委员会议事用房、公益性服务用房、地下车库和设备用房。

1.6.3 公用工程

(1) 给水

拟建项目生活给水竖向共设三个给水分区。三层及以下各层均由城市给水管网直接供给，为市政供水系统。四层至二十层为中区加压供水系统，二十一层以上为高区加压供水系统。高、中加压供水系统均由设于地下层的变频供水机组分别供水。其中二层至十二层由设于十三层的减压稳压阀门组减压后供水，以满足分区供水压力要求。

(2) 排水

拟建项目的排水对象主要是室内生活污水、地下室的废水、屋面的雨水等，设计上采用雨、污分流的排水系统。

生活污水经拟建项目生化池收集处理后进入本县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后，排入新宁河。

屋面雨水采用有组织进行排放，屋面设置雨水斗收集雨水，用管道将其排至室外，与室外雨水管汇集统一排至城市雨水管网。

对地下室中不能采用重力排放的污、废（雨）水，将分别设置集水坑进行收集，用潜水排污泵将其抽升，排至室外相应的排水系统，保证地下室的使用安全。

(3) 供电

拟建项目由市政电网引来一路高压 10KV 电源供电，低压系统电压等级为 AC380V/220V。在地下车库内设一座 2000KVA 变电所，高压配电装置采用环网柜，变压器采用熔断器作为过流和速断保护。住宅配电系统：设集中电表箱，由变电所以放射式供电方式至各单元的电表箱；商业部分的低压配电系统，各商铺设配电箱，独立计量。

(4) 天然气供应

天然气设施由阀门井、中压管道、调压设备、庭院管道、户内管道组成。

小区天然气供气来自市政中压天然气管，经楼栋调压箱降压后低压天然气分别送至各用气点。每栋楼天然气引入总管管径为 DN100，埋地管道采用 PE 管。

室内天然气管道采用镀锌钢管。燃气入口处设一总切断阀，煤气和热水器前设分切断阀，每户设一煤气表，煤气表采用 IC 卡智能表，阀门采用丝扣连接。

(5) 制热、制冷系统

拟建项目不设置中央空调设备，由今后房屋使用方自行购买、安装空调设备，并由房屋使用方自行维护。拟建项目于裙楼、塔楼屋顶平台预留空调外机（不含冷却塔）设置位置，环评要求：入驻商户应选用低噪声空调设备，并按相关要求安装设备、采取基础减振、隔声等降噪措施，确保其不扰民。

(6) 消防

拟建项目最消防类别为一类高层住宅。设计所需室内消火栓用水量采用 40.0l/s，室外消火栓用水量采用 40.0l/s，自喷消防用水量采用 30l/s，设计在地下层设置有效储水量不小于 100 立方米的消防专用储水池（分两格）；消防水池设 dn200mm 连通管与室外取水口相连，以方便城市消防车取水。设计在综合楼屋顶消防电梯间顶上设置有效储水量不小于 36 立方米的消防专用水箱，以作初期火灾灭火之用。

拟建项目的消火栓室内消防系统设置为环状管网，环状管网连接屋顶消防水箱、室外消防水泵接合器和地下室消火栓加压泵。消火栓加压泵为一用一备，自动切换。

室内消火栓按每一着火点均能保证火灾时有两支水枪充实水柱同时到达任何部位进行布置。对消火栓系统中栓口静水压超 0.50MPa 的楼层（13 层及 13 层以下），消火栓改设为减压稳压栓，防止因水压过大而带来的使用困难现象。在每一支消火栓处，均设远距离启动消防泵的按钮，保证火灾时的消防供水迅速可靠。同时配备由消防控制中心进行手动启动的措施以及在消防水泵房进行消防水泵的手动启动与停泵控制措施。

拟建项目在地下设备用房、商业用房、走道设置泡沫喷淋灭火喷头。设置场所的危险等级地下汽车库为中危险级 II 级，其余为中危险级 I 级；设计喷水强度为 8l/min m²，灭火作用面积为 160 m²。喷头采用玻璃球闭式喷头，其公称动作温度为 68° C 级。设计按防火

分区设置安全信号阀、水流指示器、末端试水装置（末端试水阀）等监测、报警装置，以便于系统的检测与管理。

拟建项目的自喷消防管网连接屋顶消防水箱、室外消防水泵接合器和地下室自喷消防加压泵。自喷消防加压泵为一用一备，自动切换。

对于不宜用水灭火的柴油发电机房，设计采用成套七氟丙烷气体灭火设备进行灭火。

1.6.4 环保工程

(1) 废气处理措施

项目各楼栋各单元设置餐饮独立专用烟道，产生的油烟废气经商户自行安装的油烟净化设施处理后，经餐饮独立专用烟道引至楼顶排放，排口远离周边居民楼 20m 以上，符合《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）等相关规定；各商住楼住宅厨房油烟经配套的油烟机处理后，通过防倒灌变压式烟道分别引至楼顶排放；污水处理设施臭气采用专用管道收集，污水处理设施臭气引至楼顶排放；柴油发电机废气通过消声器和火烟净化器过滤后进入土建竖井烟囱至屋面高空排放；垃圾收集点四周 5m 范围内尽量设置绿化带；地下车库平时排风系统与火灾时排烟系统兼用，采用排烟风机机械通风，排放口布置在小区绿化带中。

(2) 废水处理措施

根据设计方案，竖向标高，以及周边市政排水管网规划，拟沿小区道路设计雨、污排水。设计考虑污水处理设施按建筑分散设置，以免小区道路上排水管线交叉太多，且便于满足污水处理设施的占地面积要求，拟建项目污水经项目自建的生化池处理后排入市政污水管网最终经开江县污水处理厂处理后排入新宁河。

雨水经小区管网收集后就接入市政雨水管网，车库屋顶靠覆土层设的雨水管沟收集，再排入雨水管网。

1.6.5 建筑设计

(1) 总平面布置

地块成 L 形，由 5 栋 18 层 11 栋一类高层及沿地块周边布置的沿街商业组成，高层采用全点式布局，错开楼栋视线，将尽量多的楼栋视线打开，实现住宅均好性，同时形成 208 米与 235 米的小区花园，入口广场结合转角商业广场，共同打造精致大气的城市街角突破传统底商和单一的小区入口的设计手法，形成结合城市包容气质的开放沿街面。

沿峨城大道为人流主要来源，沿街为 2 层转角处为 3 层沿街精品店铺，店铺以小开间划分，核心交通体布置在底部，沿 36 米规划道路与新宁河依侧布置 2 层沿街精品店铺，

沿安置小区一侧布置 1 层小区服务型商业店铺，沿规划 24 米道路设计 1 层局部 2 层沿街商铺，合理设置小区人行出入口与商业广场，力求沿街商铺利用价值最大化。

(2) 交通组织

“人车分流”是小区交通的基本要求，“便捷高效”也是我们追求的目标。一方面人车各行其道，互不干扰，最大限度保证小区内部的安宁，人员的安全，同时力求做到使用方便，行车通畅，流线合理。

道路系统

小区外围四面临城市道路，小区内部道路可分为两级，第一级为步行干道通车道，4 米宽；第二级为宅间路景观小径，2.5 米宽。

出入口设置

住宅地块共有 4 处小区出入口，沿峨城大道为小区主要形象人行出入口，沿规划 36 米道路上设置小区次要人行入口，沿河 16 米道路上设置小区消防出入口及人行次入口，沿安置小区 16 米规划道路上为消防车主要出入口，2 处车库出入口均布置在沿安置小区的 16 米规划道路上方便车辆出行。

(3) 绿化、景观设计

景观设计上充分考虑城市风貌特色规划，在重要城市道路形成连续的视觉通廊和城市开敞空间系统，兼顾城市空间形象和项目内部环境合理分布，富有趣味性和变化，不破坏城市景观视线的连续性，建筑高低错落，丰富的空间变化，强化城市山水特色和传统文脉。运用现代设计手法将地块本身具有的历史和地形融入进主题之中。在有效地利用现有地形的同时，引入大面积绿地、小品景观、社区运动场地、丰富的树木搭配中庭空间，并在主要中庭景观节点引入水景及富有变化的空间。

1.6.6 节能设计

拟建项目建筑设计遵循了国家建筑节能工作指导思想中“节约能源，保护环境，改善建筑功能与质量”的宗旨和国家可持续发展的政策，采取了有效的技术措施以节约资源，减少能耗。具体方式为：

(1) 建筑体形系数控制在 0.3 左右。如果体形系数大于 0.35，就应相应地提高外围护结构的保温隔热性能，这样一来，建筑造价又增加了，因此在户型设计时将体形系数控制在 0.3，就既能满足保温隔热性能，又可节约造价。

(2) 建筑的主要开窗面窗墙比应控制在 0.35 以内，因为如果超过这一比例，门窗就

必须做断热桥塑钢窗 LOW-E 中空玻璃，光 LOW-E 玻璃一项每平方米要增加 100 元的造价。临街住宅为避免交通噪声的干扰采用双层中空玻璃。不利朝向的窗户均有遮阳措施，以减少能量损耗。

(3) 屋顶采用 复合发泡水泥板保温隔热构造，平屋顶种植绿化或屋顶花园，坡屋顶利用坡顶空间保温隔热。以充分体现建筑节能的设计思想。

(4) 给排水节能，所选用水泵均采用节能型产品。对 无负压泵 水泵选用变频调速装置以实现运行节能。

(5) 通风与空调系统，所选用的风机，水泵等均采用节能型产品。空调用冷水泵选用变频调速装置以实现运行节能。

(6) 电气节能，照明采用节能灯具，供电设备采用节能型设备。

(7) 废弃物的管理与处理，在小区次入口附近较僻静的地方，设有垃圾收集点，这样便于统一管理和及时清运，防止生活垃圾造成的环境污染。

产品的主要原辅材料名称及年消耗数量

表 2

原辅材料及能源介质消耗:

拟建项目建设内容主要包括 1 栋综合楼（商业+办公）、11 栋高层商住楼、3 栋多层商住楼、4 栋低层商住楼，以及小区绿化、小区道路、供配电、给排水、消防等公用配套设施。主要原辅材料为施工期的建筑材料，原辅材料消耗如下:

类别	名称	耗量	来源	备注
建设期原辅料	钢材	13000t	市场购买	实际耗量以建筑消耗量为准
	木材	1000m ³		
	商品砼	60000t		
入住期能源	水	673m ³ /d	市电网供电	/
	电	120 万度/a	市政供水管网	/
	天然气	46.32 万 m ³ /a	市天然气公司	40m ³ /户.月

与拟建项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

拟建项目位于四川省达州市开江县峨城大道东北侧，项目为房地产开发项目，目前拆迁已完成，项目所在地原为荒地，长满蔬菜和杂草，其上无珍稀动植物分布，不存在原有污染问题。

(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

3.1 地理位置

开江县地处四川省东部，大巴山南麓，位于渠江支流明月江的两大源头白岩河、新宁河流经之地。开江县域介于东经 107°42'至 108°05'、北纬 30°47'至 31°15'之间。东西宽 36.5km，南北长 51.5km，全境幅员面积 1032.55km²。

3.2 地质构造

开江县地表始于中生代三叠纪燕山构造阶段，迄今约1.82亿年，除白垩系和第三系因沉积间断缺代外，从中生代三叠纪至新生代第四系出露7个主要地质岩层，属内陆河湖泊堆积层，出露的最老地层为中生代三叠纪须家河组，分布于各背斜翼立部及轴部；最广泛地层为中生代侏罗系红色陆相碎屑自流井组、蓬莱镇组、遂宁组、沙溪庙组等，分布于各背斜翼部及向斜丘陵；最新地层为新生代第四系新老冲积，分布于宽谷平坝河流两岸阶地，整个地质构造处于新华夏系第三沉降带中的四川盆地东北部，川东弧形构造带中，县境内构造形迹以北北东、北东梳状褶皱为主。北部受大巴山弧形构造带向外波及影响，形成北西向构造及弧形构造，因构造作用分布不均，背斜成山，褶皱紧密，为梳状箱头形态，向斜成丘，比较开阔，断裂以压性为主，且一般沿背斜分布。地震烈度为7度。

3.3 地形地貌

开江县境内属川东褶皱剥蚀——浸蚀低山丘陵谷地貌区。以上升剥蚀低山和丘陵为主。背斜成山，紧密狭窄，向斜为丘，平缓开阔，间有高地平坝。北部、中部、东部较高，西部较低，丘陵平坝共占全县总面积的 63.8%。其余则为山地，主要山脉有三条：一是北面的宣汉梁子，海拔 900~1200m；二是斜穿全县中部的水垭山脉，海拔 800m 左右，三是南部边境的南川场山脉，海拔 1000m 左右。三条山脉皆为东北——西南走向的背斜山地。最低点为拔妙乡的后槽口，海拔 272m，最高点为灵岩乡的五通岩，海拔 1375.7 米。开江县境内地貌属川东褶皱剥蚀——侵蚀低山丘陵岭谷地貌区，大巴山脉向南延伸的丘陵体系。以上升剥蚀低山和丘陵为主。背斜成山，紧密狭窄，向斜为丘，平缓开阔，间有高地平坝。北部、中部、东部较高，西部较低，平均海拔 600m，最低点为拔妙乡的后槽口，海拔 272m，最高点为灵岩乡的五通岩，海拔 1375.7m。县域地势由东北向西南倾斜，略高于毗邻县。七里峡背斜山脉和南门场背斜山脉环绕南北，明月峡背斜山脉横贯中部，将境内划分为前、后两厢，形成三低山夹两丘陵的地形。主要地形地貌有山间平原、丘陵和低山。

(1) 山间平原

为剥蚀堆积地形，主要分布在拔妙河、白岩河、任市河、新宁河和澄清河等 5 条河流堆积的坝区，如长田坝、天星坝、杨家坝、观音寨坝、糖房坝、宝塔坝、隍城坝、金家坝、黑池坝、新桥坝、杨家坝、牛家坝、水车坝、荷叶坝、龙井坝和箭口坝，总面积 258.5km²，占总面积的 25.02%。海拔一般 400m—500m，相对高差小于 20m，坡度小于 7°。

(2) 丘陵

为构造剥蚀地形，分为浅丘和中丘—深丘。浅丘主要分布在普安、任市两向斜翼部与轴部之间，为浅切平谷圆缓丘陵，面积 181.91km²，占总面积的 17.61%，海拔 450m—600m，相对高差 20m—100m；中丘主要表现为猪背岭方山中丘，主要分布在明月峡背斜和任市向斜的翼部，包括朱家坪、中山坪、黄茅苹、席家山等地，多呈中切宽谷缓坡，迂回起伏，中切宽谷缓坡丘陵—中切坪状丘陵，面积 104.13km²。占总面积的 10.08%，海拔 500m—650m，台坡高度 20m—100m；深丘主要分布在普安、任市两向斜的上翼部和明月峡背斜东段，包括万花岭、鸡公梁、胡家岭、落山槽、观音岩、长坪和宝石水库区等地，多呈深切台状，台面宽平，为深切窄谷脊状丘陵，多数超过 1km²，面积 93.38km²，占总面积的 9.03%，海拔一般 500m—800m，相对高差 100m—200m。

(3) 低山

为侵蚀构造低山地形，主要分布在七里峡、南门场两背斜的中下部和明月峡背斜。东南部及西南部为单面山列峰脊状低山，呈单面山垄地形，沟谷少有切穿；北部及西部为长亘状低山，呈较规则的长亘状地形。纵向上为锯齿状山脊，褶皱紧密。为深切坪状低山，面积 395.25km²，占总面积的 38.25%。海拔一般 600m—1000m，相对高差大于 200m。

3.4 气候气象

开江县属四川盆地中亚热带湿润气候区，年内四季分明，气候温和，冬季少霜雪，春季气温回升快，夏季雨量充沛，秋季降温较慢，季风气候明显。年最低气温为 16.1℃；月平均气温最热月 8 月为 26.8℃，最冷月 1 月为 5.5℃；≥0℃积温 6101.4℃，≥10℃积温 5226.2℃。多年年平均降水量最多年为 1607.9mm，最少年为 935.8mm，多年日最大降水量 200.5mm。其中 70%集中在 5—9 月；降雨在地区分布上是东北向西南递减，即东北的梅家、沙坝、宝石、讲治雨量较多；拔妙、长岭、广福次之为 1250mm 左右；天师、骑龙、普安、永兴、靖安、任市、新街及西南地区雨量较少，为 1200mm。年平均日照占可照时数的 31%。年总辐射量 91.71kcal/cm²，生理辐射量 46.69kcal/cm²。

年均气温	16.5℃	历年最高气温	40.5℃
------	-------	--------	-------

历年最低气温	-4.7℃	年平均降水量	1251.8mm
年平均日照为	1295.3h	无霜期	278d
多年平均蒸发量	10444.1mm;	年均相对湿度	82%
年平均风速	0.9m/s。		

3.5 水系分布

开江县境内有河流 105 条，总长 360.0km，主要河流有新宁河、白岩河、任市河和拔妙河，属长江主要支流渠江流域片区。全县共修建各种水利工程 4246 处，其中水库 22 座，水库水面 756.2hm²，年蓄水能力 9283 万 m³。特别是农业生态环境建设的重点工程--水土保持工程于八十年代初开始实施以来，全县建电力提灌站 62 处，机灌站 108 处，蓄水提水能力 0.9237 亿 m³，有效灌面 18 万亩，占耕地总面积的 80%，保灌面积 12.7 万亩，占耕地总面积的 30%以上。

新宁河：新宁河流程 42km，支河长 126km，流域面积 357.54km²，多年平均流量 6.15m³/s，天然落差 287m，理论水能蕴藏量 3216Kw。

拔妙河：拔妙河流程 21.60km，支河长 44.88km，流域面积 101.99km²，多年平均流量 1.84m³/s，天然落差 270m。

任市河：任市河境内主要流程 29.70km，支河长 70.80km，境内流域面积 149.63km²，多年平均流量 5.66 m³/s，天然落差 30m。

白岩河：白岩河流程 59.8km，支河长 103km，天然流域面积 343.18km²，多年平均流量 6.37m³/s，天然落差 325.20m。

3.6 动植物资源

(1) 植被资源

开江县自然地带性植物为亚热带常绿阔叶林，自然植被分布较为广泛，其群落结构和优势树种依山形地和土地利用现状而有所不同。境内有乔木、灌木、藤木、草本等各种植物 700 多种，乔木以马尾松为主，分布在县境内三低山区，杉木、柏木、栎类等马尾松林类散生分布，浅丘、平坝多为桉树、千丈、桤木、泡桐等，初步查清乔木树种有 38 个科、63 个属、223 个种；灌木主要有马桑、黄刺、杜鹃、水红子等 14 个种；竹类主要有慈竹、白夹竹、水竹、楠竹、斑竹等 50 多个竹种；草本有艾蒿、茅草、芭茅、苔藓、蕨类等；还有菌类低等植物。稀有植物有银杏、红豆、香樟、楠木、水杉等。

全县现有林地237041亩，其中，原有林地185374亩、灌木林20542亩，疏幼林地62171亩、经果林地31125亩，林草覆盖率为15.35%。由于人为活动影响，植被类型发生了很大变化，原生植被演变为次生植被，自然植被在许多地方又为人工植被所代替。人工植被，

集中分布在平坝、丘陵、和低山区。农作物有水稻、玉米、小麦等，经济林木有柑桔、油桐、桑、茶等，引进的林木有桉树、国外松、油橄榄等。粮食作物172个品种，经济作物和果木有64个品种，蔬菜作物有48个品种，菌类植物有野生菌和人工养殖的菌类20余种，药用植物有500余种。

(2) 动物资源

动物有饲养动物、野生动物、水生动物。

饲养动物：有猪、牛、羊等。

野生动物：境内以浅丘、平坝为主，野生动物较少。1966年森林砍伐严重，虎豹绝迹。兽类只有黄羊、獐子、狐狸、野兔等20余种。鸟类有野鸡、野鸭、画眉等30余个品种。蛇虫类有菜花蛇、乌梢蛇、蜜蜂、蜻蜓等。

水生动物：有鱼、虾、蚌等。

经调查，项目评价范围内是否涉及珍稀保护动植物分布。

3.7 土地资源

开江县境内有土壤面积 103300hm²，非适宜农业土壤面积 56868hm²，占土壤总面积的 55.05%，农业土壤面积 46432hm²，占土壤总面积的 44.95%。农业土壤又分为四个土类、6 个亚类、13 个土属、53 个土种、67 个变种。全县有农用地 81901.45hm²，占全县幅员面积的 79.29%，分为耕地、园地、林地、牧草地和其它农用 5 类。

3.8 矿产资源

开江县境内共发现矿种16个，主要以能源矿产煤、天然气为主，其次为非金属原材料矿产石灰石、砂岩、页岩、河砂石，黑色金属有菱铁矿，非金属矿产有磷灰石、盐、土硝、耐火粘土、泡砂石，水汽矿产有地热矿泉水。

已查明有一定资源储量的矿种有煤、天然气、菱铁矿、地热水等。能源矿产资源总量丰富，全县已查明煤、天然气储量占其总量的90%以上。境内建筑用的灰岩、砂岩、页岩等非金属建筑材料，分布广，但研究程度低，开采规模小，零星分布于境内各乡镇。金属矿产中的菱铁矿，有和煤相伴而生，规模小，品位低。

天然气：分布在全县甘棠、严家、讲治、宝石、新太、骑龙一带；是川东天然气的重要组成部分。以开江为中心的天然气是四川盆地又一个大气田，储量达2600亿m³。

煤：重点分布在背斜低山三迭纪须家河组地层带的永兴、新太、灵岩、骑龙、回龙、天师和长田等乡镇。主要煤层煤质为低硫、低磷、中灰优质煤。已探明基础储量1761.14万吨。

石灰岩：资源较丰富，储量约6500万吨，品位较高，分布在甘棠、任市、回龙、永

兴和新太等乡镇。

菱铁矿：境内菱铁矿为煤的伴生矿，与煤层分布一致。主要产于回龙、永兴、灵岩等乡镇。探明资源量为375.60万吨。

粘土、页岩：资源几乎遍布全县各乡镇。

耐火粘土：分布在回龙镇；地热分布在讲治镇。

目前，全县有各类矿山企业58个，98年开发利用的天然气、煤、石灰石、页岩和硅石等5种矿产。

3.9 旅游资源

开江县山川秀丽，景色如画，旅游资源丰富，有始建于唐朝的古刹宝典金山寺，有富含多种矿物质具有保健医疗功用的双飞温泉，有波光艳的宝石湖水库。境内有金山寺、飞云温泉、任市陶牌坊、宝塔泉、宝石湖、白岩洞、峨城山等 20 多处旅游胜景。古刹宝典金山寺，古木参天，庙宇辉宏，气势磅礴；川东第一大水库宝石湖，碧波荡漾，湖光山色，相映成趣；城南黑宝塔，城西白宝塔，遥相呼应，古朴典雅；飞云温泉，自然天成，沐浴健身，疗效神奇。飞云温泉和金山寺被列为“市级重点旅游景区”，任市陶牌坊为省级重点保护文物。

建设项目所在区域环境质量现状及主要污染问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

4.1 环境空气质量现状

4.1.1 环境空气质量现状

拟建项目位于四川省达州市开江县新宁镇峨城大道以北工程区的大气环境质量现状，引用了庆开创环境监测有限公司对拟建项目所在区域的环境空气进行了检测（开创环（检）字[2017]第 1032 号），监测时间为 2017 年 12 月 4 日~12 月 8 日，自监测至今，项目所在区域大气污染物排放状况无较大的变化。

综上所述，本次环境空气质量现状监测资料满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中的有关要求，监测数据是合理的。

监测因子：SO₂、NO₂、PM₁₀

监测时间：2017 年 12 月 4 日~12 月 8 日

评价标准：拟建项目所在的区域属于二类区，PM₁₀、SO₂ 和 NO₂ 采用 GB3095—2012《环境空气质量标准》二级标准进行评价；

评价方法：根据监测结果对照各污染物有关的环境质量标准，计算给出各取值时间最大质量浓度值占相应标准质量浓度限制的百分比和超标率，并评价达标情况。评价结果：环境空气质量监测及评价结果详见表 4-1。

表 4-1 监测结果统计表 单位：mg/m³

污染物	浓度范围 (mg/m ³)	标准浓度值 (mg/m ³)	最大质量浓度值占相应标准质量浓度限值的百分比 (%)	备注
SO ₂	0.026-0.029	0.15	19.33	达标
NO ₂	0.024-0.027	0.08	33.75	达标
PM ₁₀	0.092-0.101	0.15	67.33	达标

根据表 4-1 可知，监测点 SO₂、NO₂ 和 PM₁₀ 的最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比均小于 100%，各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，表明项目区域环境空气质量良好。

4.2 地表水环境质量现状

拟建项目所在区域已有完善的市政雨、污水管网，项目污水经生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-96）三级标准后，再经市政污水管网进入开江县污水处理厂，经该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）一级 B 标后排入新宁河。因此，拟建项目纳污水体为新宁河。本次环评引用《开江久场中医院

建设项目环境质量现状检测》中监测数据，监测时间为 2017 年 6 月 16 日~17 日，引用项目所产生的污水与拟建项目外排污水均进入开江县污水处理厂处理后排入新宁河，受纳水体一致，该项目监测至今评价河段未新增较大的水污染物排放源，新宁河水质未发生明显变化，故引用数据有效。

地表水监测断面位置见表 4-2。

表 4-2 水质监测断面位置

河流名称	编号	断面（取样点）位置
新宁河	1#	开江县城市污水厂上游 500m
	2#	开江县城市污水厂下游 1500m

监测结果及评价表见表 4-2。

(1) 现状监测

监测断面：1#监测断面，位于开江县城市污水厂上游 500m；2#监测断面，位于开江县城市污水厂下游 1500m。

监测时间：2017 年 6 月 16 日~17 日。

2017 年 6 月至今项目所在地地表水体质量状况变化不大，利用该监测数据具有代表性。

监测因子：COD、BOD₅、NH₃-N、SS。

(2) 评价标准

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域水质标准。

(3) 评价方法

采用单项标准指数法对水质进行现状评价，其公式定义如下：

pH 值污染指数：

$$SpHi = (Ci - 7) / (Csimax - 7) \quad (Ci > 7 \quad Csimax = 9)$$

$$\text{或 } SpHi = (7 - Ci) / (7 - Csimin) \quad (Ci < 7 \quad Csimin = 6)$$

式中：SpHi——pH 值的污染指数

Ci——pH 值的实测值

Csimax 或 Csimin —— pH 值的评价标准

其它污染指数： $S_{ij} = C_{ji} / C_{s,i}$

式中 Sij——污染指数；

Cij——评价因子 i 在 j 点的污染物的实测浓度（mg/L）；

Csi——评价因子的评价标准限值。

表 4-2 新宁河水质现状监测结果表及评价表 单位: mg/l (pH 值无量纲)

断面	指标	COD	NH ₃ -N	BOD ₅	SS
	标准值 (III类)	≤20	≤1.0	≤4	/
1#断面	监测值	33	1.690	3.3	75
	超标率%	0.65	0.69	0	/
	S _i 值范围	1.65	1.69	0.825	/
2#断面	监测值	36	1.701	4.4	98
	超标率%	0.8	0.701	0.1	/
	S _i 值范围	1.8	1.701	1.1	/

注: 表中未检出数据以“L”加检出限表示

评价结果显示: 新宁河评价河段各项指标均出现超标, 主要原因是开江县城雨污管网工程还未完善, 部分生活污水直排河道导致, 目前开江县城正在大力实施雨污分流工程, 城区雨污管网工程完善后新宁河水质将得到改善。

4.3 声环境质量现状

拟建项目位于峨城大道东北侧, 峨城大道为城市主干道, 项目北邻 16 米规划道路, 西邻规划道路, 东邻 36 米道路, 北临近规划道路和安置房小区, 故拟建项目靠近峨城大道一侧声环境质量执行 GB3096—2008《声环境质量标准》4a 类标准, 即昼间 70dB, 夜间 55dB, 其余区域声环境质量执行 GB3096—2008《声环境质量标准》2 类标准, 即昼间 60dB, 夜间 50dB。2018 年 1 月 7、8 日四川清阳环境咨询服务有限公司对项目区进行了噪声建设。

监测点位: 项目共设 5 个噪声监测点, 分别位于东、东北、南、西、北厂界外 1m。

监测项目: 等效连续声级;

监测时间及频率: 监测时间为 2018 年 1 月 7 日~8 日, 每天昼间、夜间各监测 1 次, 监测 2 天。

监测及评价结果: 见表 4-3。

表 4-3 声环境统计数据及评价结果 单位: dB (A)

监测点	监测时间	监测值 (dB)	标准(dB)
1#	昼间	56.5、56.7	60
	夜间	48.3、47.7	50
2#	昼间	66.0、65.7	70
	夜间	57.4、57.2	55
3#	昼间	53.9、55.2	60
	夜间	45.9、46.6	50
4#	昼间	53.5、52.0	60
	夜间	45.5、45.3	50
5#	昼间	52.0、53.7	60
	夜间	48.2、48.0	50

从表 4-3 可知, 2#监测点昼间满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 类标准, 2#监测点夜间均超过《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 类标准, 其余监测点昼间和夜间均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

4.4 生态环境现状及评价

根据开江县城规划图, 项目所在区域为规划的居住用地, 周边主要为居住用地。生态环境现状不会对拟建项目构成制约。拟建项目场地内无珍稀动植物分布, 无自然风景名胜与文物古迹。拟建项目建成后, 综合绿地率 35%。通过合理选择绿化品种, 项目建成后有利于当地生态环境的改善。

4.5 小结

拟建项目所在区域环境空气中 PM₁₀、SO₂、NO₂ 日均值均满足 GB3095—2012《环境空气质量标准》二级标准; 地表水环境不能满足 GB3838—2002《地表水环境质量标准》III类水域水质标准, 建议设置环保设施处理当地生活污水, 废水处理达标后再排入新宁河; 2#监测点昼间满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 类标准, 2#监测点夜间均超过《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 类标准, 其余监测点昼间和夜间均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准; 拟建项目所在区域内无自然保护区、重点保护的珍稀或濒危动植物及文物保护单位。因此, 拟建项目所在区域环境质量现状不会制约拟建项目的建设。

主要环境敏感点和环境保护目标 (列出名单及保护级别):

1、环境现状及主要环境敏感点

拟建项目位于四川省达州市开江县新宁镇峨城大道东北面, 拟建项目区域内交通便利, 规划用地位置优越, 环境优美, 项目周围主要为居民区、学校、道路等, 根据

现场踏勘，拟建项目附近无基站、110KV 以上输变线路、规划的变电站；无国家规定的珍贵树种；没有珍稀濒危保护植物，无野生珍稀动物出没，无特别生态系统或生境等生态敏感保护目标，属于非生态敏感区。

拟建项目外环境关系见表 4-4；周边环境敏感点分布详见表 4-4。

表 4-4 拟建项目外环境关系表

序号	名称	方位	特征	现状情况
1	峨城大道	西南	42m 宽，城市主干道，双向六车道	已运行，相距 25m
2	城市道路	南	16m，城市支路	已运行，相距 20m
3	城市道路	东	16m，城市支路	约 20m
4	新宁河	东北	35m	执行Ⅲ类水域标准,距项目最近居民楼约 40m
5	金源世纪城工地	北	房地产开发项目工地	未运行在建设中，距离 20 米

表 4.5-2 环境敏感点及保护目标

环境要素	序号	环境敏感点	方位	距离(m)	环境功能	特征	备注
大气环境、声环境	1	复兴小学	NW	200	满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准；《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 2 类标准	师生约 400 人	在建
	2	康力国际	W	100		约 690 户，2200 人	已入住
	3	开江中学	W	500		师生约 500 人	运行中
	4	侨兴时代中央城	SW	50		约 650 户，2100 人	已入住
	5	金源山水城	S	30		约 1500 户，4800 人	已入住
	6	学府名苑	NW	200		约 1100 户，3500 人	已入住
	7	新东方医院	NE	500		医院	运行中
	8	商业居住混合区	SE	350		商业居住混合地区	运行中
地表水	1	新宁河	N	35		执行Ⅲ类水域标准	/

2、环境保护目标

根据拟建项目污染物排放特点和外环境特征，确定的环境保护目标如下：

- (1) 环境空气：满足 GB3095—2012《环境空气质量标准》二级标准要求；
- (2) 水环境：确保拟建项目污水经自建的生化池处理达《污水综合排放标准》

(GB8978-96) 三级标准后进入开江县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后, 再向新宁河进行排放;

(3) 声环境: 不改变区域声环境功能区划, 施工期和运营期噪声对周边环境影响减轻至最低。

(4) 固体废物: 环境保护目标为所排固体废物不造成二次污染;

(5) 生态环境保护目标: 维持当地生态现状。

评价使用标准

表 5

分类	大 气	水	噪 声
环境 质量 现状	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 满足 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	满足《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) III类水域标 准	满足《声环境质量标准》 (GB3096—2008)2类、4a 标准
环境 质量 标准	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准	《地表水环境质量标准》(GB3 838-2002) III类标准	执行《声环境质量标准》 (GB3096—2008)2类、4a 类标准
污染 物 排放 标准	执行《大气污染物综合排放 标准》(GB16297—1996)二 级标准；	《污水综合排放标准》 (GB8978-96) 三级标准；《城 镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级B标准；	施工期执行《建筑施工场 界环境噪声排放标准》 (GB12523—2011)； 运营期执行《社会生活环 境噪声排放标准》 (GB22337—2008) 2类、 4标准

5.1 环境质量标准

5.1.1 环境空气质量标准

项目所在区域环境噪声质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。标准值见表 5-1。

表 5-1 环境空气质量标准限值 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	取值时间	二级浓度限值	标准来源
PM ₁₀	年平均	70	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150	
SO ₂	年平均	60	
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	

5.1.2 地表水环境

根据地表水功能区划要求, 项目所在地新宁河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准, 具体标准值见表 5-2。

表 5-2 《地表水环境质量标准》 单位: mg/L

项目	pH(无量纲)	COD	氨氮	BOD ₅	石油类	TP
标准值(III类)	6~9	20	1.0	4	0.05	0.2

5.1.3 声环境质量标准

拟建项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类、4a 类标准值详见表 5-3。

表 5-3 声环境质量标准 单位: $\text{dB}(\text{A})$

时段 声环境功能区	昼间	夜间
	2 类	60
4a 类	70	55

5.2 污染物排放标准

5.2.1 废水

拟建项目污水经项目生化池收集处理达《污水综合排放标准》(GB8978-96) 三级标准后进入开江县城市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标排放标准, 最终排入新宁河。

具体标准值见表 5-4、5-5。

表 5-4 污水综合排放标准 单位: mg/L

污染物	pH	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	动植物油
三级标准	6~9	400	500	300	—	20	100

表 5-5 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位: mg/L

污染物	pH	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	动植物油
一级 B 标	6~9	20	60	20	8	3	3

5.2.2 废气

施工期产生的废气及扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准, 标准值见表 5-6。

表 5-6 大气污染物综合排放标准 单位: mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

5.2.3 噪声

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), 即昼间 70dB, 夜间 55dB。

拟建项目的住宅区、商业门面经营活动向环境排放噪声时, 靠近峨城大道一侧执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中的表 1 规定的 4 类标准, 其余区域执行 2 类标准, 具体标准值见表 5-7。

表 5-7 社会生活环境噪声排放标准 单位: dB(A)

时段	昼间	夜间
2 类标准值	60	50
4 类标准值	70	55

5.2.4 固体废物

拟建项目运营期生活垃圾设集中收集点, 由环卫部门统一清运。

6.1 主要污染源、污染物分析

拟建项目主要污染产生在施工期和运营期，因此，本评价分别对项目施工期和运营期的污染物产生情况进行分析。

6.1.1 施工期污染源分析

(1) 拟建项目施工工序及产污环节见图 6-1。

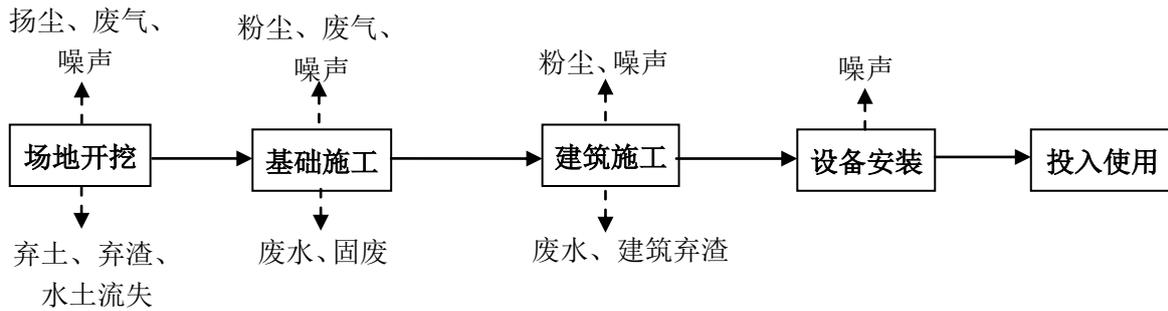


图 6-1 项目施工工序及产污环节图

(2) 施工周期、施工内容、建设工序及主要施工机械

① 施工周期：拟建项目的建设周期 36 个月。

② 施工内容：土石方工程、场地平整、建构筑物建设、供水、供电及道路工程、绿化景观工程。

③ 施工营地：利用已建设好的时代中央城房屋。

④ 建设工序：基础构造柱和圈梁、回填土、现浇混凝土和预制构件安装、装饰等。

⑤ 施工机械主要有载重汽车、振捣棒、电锤、塔吊等。

(3) 主要污染源及污染物分析

拟建项目施工期主要污染物为：废水、固体废物、施工噪声及施工扬尘。

① 废气

施工期环境空气污染主要有废气和粉尘两类，见表 6-1。

表 6-1 施工期环境空气污染产生情况

序号	污染物名称	主要来源	主要成分及浓度	备注
1	废气	各类燃油动力机械进行场地清理平整、挖、填土石方、运输、建筑结构等施工作业产生	主要含有 CO、NO _x	
		施工人员生活燃料燃烧将产生	SO ₂ 、烟尘	燃用液化石油气
2	粉尘	土石方开挖、出渣装卸、原材料运输过程中的粉尘散落以及施工车辆行驶等产生扬尘，以汽车运输作业时产生的扬尘为主	根据类比分析，施工区域内粉尘浓度可达到 4mg/m ³	达到标准要求

② 废水

施工期产生的废水主要有施工机械、运输车辆冲洗产生含 SS、石油类的废水；建、构筑物的养护、冲洗打磨等产生含 SS 的废水，如果防治措施不当，容易造成水环境污染。拟建项目要求施工机械和车辆在项目施工区内出口处设置清洗设施及冲洗池，清洗和修理的施工机械、车辆所产生的含油废水或废弃物，不得随意弃置和倾流，可用容器收集，回收利用，以防止油污染。机械保养冲洗水、含油污水不得随意排放，要建排水沟和小型隔油池，经相应隔油、沉淀处理后循环使用，不得随意排放。

因项目周边配套完善、公共设施较多，施工营业不设食堂、不设临时厕所，拟建项目施工工人食、宿、上厕所等问题皆依托外部配套设施解决，故拟建项目基本不产生生活污水。

③ 噪声

施工期，噪声是最为敏感的环境问题之一。拟建项目建筑施工过程中常用的设备主要有：挖掘机、推土机、振捣棒、载重汽车塔吊等。项目施工期主要声源设备及强度见表 6.1-2。

表 6-2 主要施工机械噪声值

序号	设备名称	频谱特性	噪声值, dB (A)
1	挖掘机	低中频	98
2	推土机	低中频	95
3	振捣棒	低中频	75~105
4	载重汽车	宽频	80~90
5	塔吊	低中频	80

④ 固体废物

施工期产生的固体废弃物有：场地平整过程产生的弃方；基础、结构施工过程中产生的建筑弃渣、施工废料；此外，还有少量施工人员生活垃圾。

a、土石方平衡

根据现场地形调查，拟建项目所在地地形较为平整，但地理高度比标高略低 4~5 米，需进行填方处理，填方量约为 2000m³ 左右，填方借用开江县新宁镇附近的建设项目，经初步察访，项目附近的市政道路和房地产建设项目需弃方量较大，本工程可直接利用，距离在 3km 以内。

b、基础、结构施工建筑垃圾

按 1.3t/100m² 建筑面积计，估算出拟建项目产生的建筑垃圾量约为 3000t。

c、生活垃圾

施工营区生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾排放量约为 18.25t/a。

⑤ 水土流失

施工期间，由于进行土石方开挖、回填、场地平整等系列工作，致使土地表层松散，下雨时，雨水夹带泥土等进入排水沟，最终进入沟河，形成水土流失。拟建项目扰动损坏原地貌、土地及植被的面积约 6.50hm²，经水土流失预测，若不采取控制措施，下雨时，雨水夹带泥土等进入排水沟，最终进入沟河，形成水土流失。拟建项目扰动损坏原地貌、土地及植被的面积约 6hm²，拟建项目施工期 36 个月，经水土流失预测，若不采取控制措施，预计施工期因扰动造成的新增水土流失量为 260t，采取措施后可减少至 70t。

施工期污染物产生及治理情况汇总见表 6-3。

表 6-3 施工期污染物产生及治理情况汇总表

序号	类别	污染源	污染物	产生情况	污染控制措施	排放情况
1	废气	燃油施工机械、施工人员生活设施等	CO、NO _x 、SO ₂ 、烟尘	/	施工使用清洁能源、运输车密闭、围挡施工、洒水抑尘等	/
		土石方、原材料运输、除渣装卸	粉尘	/		/
2	废水	施工机械、运输车辆冲洗	SS、石油类	/	施工养护废水沉淀处理后回用于场地防尘洒水；施工机具冲洗含油废水采用隔油、沉淀池处理后回用于进出车辆的冲洗，不外排；施工人员生活污水排入旱厕，由吸粪车运至污水处理厂处理。	/
		建构筑物养护、冲洗打磨	SS	/		/
		施工人员生活设施	COD、BOD ₅ 、SS	9.0m ³ /d		9.0m ³ /d
3	噪声	施工机械	噪声	/	合理布置高噪声设备位置和合理安排施工时间	/
4	固体废物	场地平基、基础、结构施工过程	建筑垃圾	2546.6t	建筑垃圾采用密闭运输车运至市政部门指定建筑渣场；施工人员生活垃圾运到城市垃圾处理场处置	2546.6t
		临时生活设施	生活垃圾	18.25t/a		18.25 t/a

6.1.2 运营期污染源分析

(1) 废气

拟建项目运营期废气主要住宅楼油烟、天然气燃烧烟气、餐饮油烟、柴油发电机废气、地下车库内汽车排放的尾气和垃圾收集点及污水处理设施臭气。

住宅楼油烟：项目住宅楼居民厨房将产生油烟废气，按照一般食堂的食用油耗系数为 7kg/100 人·d，该小区共有 1603 户住户，约 6412 人，根据计算一天的食用油的用量约为 449kg，一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%-4%之间，本环评取均值 3%，厨房油烟废气在未经处理时产生量约为 13.5kg/d。项目在每栋住宅楼外墙设置统一的油烟管道，住宅

楼油烟统一由油烟管道经楼顶排放。低浓度厨房油烟经过管道楼顶排放，不会对周围敏感点产生影响。

天然气燃烧废气：住宅楼的住户厨房使用天然气，天然气属于清洁能源，燃气废气对外环境影响较小，不需要采取特殊的防治措施。

餐饮油烟：拟建项目各单元为商业餐饮预留了油烟专用烟道，经油烟净化装置处理后的油烟集中引入各单元屋顶排放，不与居民排烟管道混合使用，并预留油烟净化处理装置的位置，营运商业出租由建设方委托专业物管公司进行统一管理。对于入驻单位，其餐饮油烟净化及排放需满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）及《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）的相关要求。同时，本环评要求废气排放口朝向应避开周边居民住宅楼，确保不扰民，餐饮企业入住前，应向环保部门申报，批准后方可实施。

柴油发电机废气：项目在地下室设置了1台自启式应急柴油发电机，燃料为柴油。柴油发电机使用时间较小，仅在停电应急时使用。柴油发电机产生的废气由配套的消烟除尘设施净处理后，再经专用管道引至楼顶排放，对周边环境的影响较小。

地下车库汽车尾气：汽车尾气中主要包含CO、CO₂、THC等污染物，主要产生于汽车在地下车库行驶过程中。拟建项目利用车道出入口、窗井自然进风、设置机构排风系统等措施加强地下车库通风可有效稀释废气浓度，另外在车库出入口附近设置绿化带，可有效利用绿化吸收汽车尾气。恶臭：拟建项目恶臭主要来自小区内垃圾收集点及污水处理设施。通过合理设置垃圾点位置、密闭存放、做好防渗防漏措施、及时清理清运、加强绿化带建设等工作，可将恶臭影响减至最小。生化池臭气经专用管道引至楼顶进行排放，对周边环境的影响较小。

(2) 废水

(1) 废水量的核算

运营期的污废水主要为生活污水、商业餐饮废水及商业生活废水。

运营期废水根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2010），结合拟建项目实际情况，住户生活用水量按150L/人·d计，商业生活用水量按7L/m²计算，排污系数取0.9，按用水类别统计项目运营拟建项目建成后总用水量为1130m³/d（包括绿化用水和未预见用水），住宅960m³/d，商业等用水量为170m³/d，折污系数取0.9，则污废水量为1017m³/d（37.12万m³/a）。污染物主要为COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油产生浓度分别为450mg/l、200mg/l、250mg/l、35mg/l、50mg/l，生活污水经拟建项目自建的生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-96）三级标准后进入开江县污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准排入新宁河。

餐饮废水经餐饮业自行安装隔油设施处理后进入项目生化池与生活污水一起处理。

拟建项目污废水产生总量及各污染物产生量详见表 6-5。

表 6-5 项目运营期污废水及污染物产生量

项目	生活污水 (t/a)	商业生活废水 (t/a) (含餐饮废水)	合计 (t/a)
污水量	964m ³ /d	153m ³ /d	1017m ³ /d (37.12 万m ³ /a)
COD	---	---	167.04
BOD ₅	---	---	71.24
SS	---	---	92.80
NH ₃ -N	---	---	12.99
动植物油	---	---	18.56

(3) 噪声

拟建项目建成后主要的噪声源为设备噪声、进出小区的机动车噪声和商业活动中的社会生活噪声。拟建项目主要声源及声级见表 6-6

表 6-6 项目服务期的主要设备噪声 单位 dB (A)

序号	造声源名称	声级	位置
1	加压水泵、消防泵等	85	地下车库设备用房
2	风机、排烟机	80	商业营业点、地下车库设备用房
3	柴油发电机	90	地下车库设备用房
4	社会生活噪声	60-65	商业营业点
5	小区进出车辆	58-70	小区道路、停车道

(4) 固体废弃物

拟建项目投入使用后产生的固体废物主要为住宅楼的生活、物管和社区办公产生的生活垃圾、污水处理设施污泥、商业经营性垃圾等。运营期固废产生量统计见表 6-7。

表 6-7 运营期固体废物产生量统计

固废名称	废物来源	规模	单位产污量	产生量	
				日(kg/d)	年(t/a)
生活垃圾	居民生活	6412 人	1kg/d · 人	6412	2340
商业垃圾	商业门市	---	1.0kg/100m ² · d	243	87
办公垃圾	物管及社区	20 人	0.5 kg/人 d	10	4
小计	/	/	/		2431
污泥	污水处理设施	/	/	100	40
合计	/	/	/	/	2471

主要污染物产生及预计排放情况

表 7

内容 类型	排放源 (运营期)	污染物 名称	处理前		处理后	
			浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
大气 污染物	住宅厨房	厨房油烟	/	少量	2.0 mg/m ³	少量
	商业楼	餐饮油烟	12mg/m ³	少量	2.0mg/m ³	少量
	柴油发电机废气	废气	/	少量	/	少量
	污水处理设施	恶臭	/	少量	/	少量
	垃圾收集点		/	少量	/	少量
	地下车库尾气	废气	/	少量	/	少量
水污 染物	生活废水 商业餐饮废水 (37.12 万 m ³ /a)	COD	450	157.41	100	37.12
		BOD ₅	200	78.51	20	7.42
		SS	250	91.61	70	25.98
		NH ₃ -N	35	12.19	15	5.56
		动植物油	50	22.45	20	7.42
固体 废物	居民生活	生活垃圾	2340 t/a, 分类收集后由环卫部门统一送城市垃圾填埋场卫生填埋。			
	商铺	商业垃圾	87t/a, 分类收集后由环卫部门统一送城市垃圾填埋场卫生填埋。			
	办公垃圾	综合楼、物管及社区	4t/a, 分类收集后由环卫部门统一送城市垃圾填埋场卫生填埋。			
	污水处理设施	污泥	40t/a, 由专业部门半年清掏一次, 交由环卫部门收集、处理。			
噪声	水泵、柴油发电机等	首先选用低噪设备, 其噪声值在 65~90dB(A) 范围内。通过减振降噪、建筑隔声进行降噪。				

主要生态影响、保护措施及预期效果 (不够时可增加篇幅)

拟建项目位于四川省达州市开江县新宁镇峨城大道以北滨江 1 号地块, 建设场地为规划的居住用地, 周围主要为规划的居住用地, 属于城市生态系统。根据 HJ19-2011《环境影响评价技术导则 生态影响》的规定, 本评价对其进行定性分析。

7.1 施工期生态环境影响分析及保护措施

水土流失的主要原因是开挖、回填平场过程对原有地表的破坏，使土壤裸露松散，改变原有地形、地貌，形成一些边坡等，增加了土壤的可蚀性；建筑工程实施时产生的土石方、建筑废渣临时堆放，受雨水冲刷作用影响造成雨水夹带泥土等进入排水沟，形成水土流失。

根据项目具体情况，评价采用经验公式法对工程建设区的水土流失进行预测。公式如下：

$$MS = F \times (A - 1) \times P$$

式中：MS——新增水土流失量，t/a；

F——加速侵蚀面积，km²；

A——加速侵蚀系数，根据施工扰动情况一般在2~5间取值；

P——原生侵蚀模数，t/km²·a。

拟建项目项目区原生地貌水土流失强度为轻度侵蚀区，故其原有地表土壤侵蚀模数取1850t/km²·a。通过经验公式计算和类似工程的类比分析与调查，拟建项目区在施工期的土壤加速侵蚀模数一般为原地貌土壤侵蚀模数的2~5倍。

根据工程施工工序及可能造成的加速侵蚀面积，计算出工程施工期扰动地表水土流失量及新增水土流失量，详见表7-1。

表7-1 工程建设扰动地表水土流失量

项 目	F(km ²)	A	P(t/km ² ·a)	T(年)	新增水土流失量 (t)
场地平整、开挖	0.0567	2	1850	2.0	262.24

因此，施工期一定要严格落实有效的水土保持措施，将水土流失量降到最低。

水土保持措施：

防治项目建设中水土流失，首先做好水土保持方案，其方案作为预防和治理水土流失的法规性依据，不仅是水土流失的防治计划，也是评价工程立项可行性、比较工程建设方案、确定规模和施工方法的规范性文件。评价对拟建项目的水土保措提出如下建议：

(1) 预先修围墙，进行围挡封闭施工，严格控制施工范围。

(2) 合理安排施工工期。地表开挖尽量避开暴雨季节，做到分期分区开挖，使工程施工引起的水土流失降至最低程度。并预先修建截洪排水沟、沉砂池、挡墙等。

(3) 合理安排施工工序。在不影响主体工程建设的条件下，尽量对场地内道路进行提前硬化或同步施工；对绿化区进行同时绿化施工，减少地表裸露时间。

(4) 严格控制运输流失。对出入场区的工程车辆要严格管理，严禁超载，防止因车辆超载而将物料洒落在运输途中；在场区出口处设洗车设施，工程车辆在驶出工程区时必须进行清洗，以防泥土带出场区而造成区外水土流失和环境污染，严格控制运输流失。

(5) 加强宣传力度，增强水保意识。

施工期采取上述水土保持措施后，水土流失量将明显降低。其土壤侵蚀模数可降到 $500\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 以内，施工期间水土流失总量可降至 70.88t ，水保效果十分明显。

7.2 运营期生态环境影响分析及保护措施

拟建项目建成投入营运后，通过采取工程措施和植物措施，使因施工造成的水土流失得到控制，生态破坏得到恢复。在小区绿地扩大绿化植物品种和植物种群数，使小区绿地率达 35% ，增加了小区内的生物多样性，绿色植物、人、各种鸟类及观赏动物等将参与小区生态系统的物质循环，生态环境在原有基础上有所改善并朝着良性循环方向发展。

综上所述，拟建项目开发建设具有较好的土地使用生态适宜度。采用建筑工程和植物工程措施恢复和改善区域生态环境，景观建设上充分体现了“以人为本”的设计理念，拟建项目建设对生态环境的影响呈正影响。

7.3 环境承载力分析

7.3.1 环境指标

项目建成后，将严格实行雨、污分流制。雨水经雨水收集系统收集后排至市政雨水管网；小区生活污水和商业门市废水一并经开江县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后，最终排入新宁河。

区域环境质量将随着该地区的建设越来越好，有益于小区建设。

7.3.2 自然资源指标

拟建项目给水由市政给水管网供给、用电由市政供电管网提供、天然气由市政燃气管道提供，均能满足拟建项目生活和配套设施用水、用气、用电的需要。

7.3.3 污染承载力

拟建项目主要建设居民住宅配套商业用房等辅助性建筑。环境质量现状评价表明：项目所在区域环境空气质量较好，不会制约拟建项目的建设；区域声环境现状较好，对拟建项目的建设无制约；区域水环境功能不能满足《地表水环境质量标准》

（GB3838—2002）III类水域标准值要求，超标原因是受到沿途生活污水导致，建议设置环保设施处理当地生活污水，废水处理达标后再排入新宁河。

由此表明，只要加强环境管理，采取切实可行的环境保护措施，拟建项目所在地的环境质量将不会恶化，拟建项目建设将保持可持续发展的态势。

7.3.4 社会经济指标

拟建项目用地范围为规划的居住用地，周边公用设施配套完善。周边规划有市政道路，交通便利。项目的建设将更加促进开江县的经济发展。

通过对拟建项目的环境指标、自然资源指标、污染承载力和社会经济指标的分析，可以认为，拟建项目的环境承载能力较高，能够满足拟建项目建设及配套功能的需要。

8.1 施工期环境影响分析

施工期污染因素分析见表 8-1。

表 8-1 施工期污染因素分析表

序号	类别	污染源	污染物
1	废气	燃油施工机械、施工人员生活设施等	CO、NO _x 、SO ₂ 、烟尘
		土石方开挖、原材料运输、除渣装卸	粉尘
2	废水	施工机械、运输车辆冲洗	SS、石油类
		构筑物养护、冲洗打磨	SS
		施工人员生活设施	COD、BOD ₅ 、SS
3	噪声	施工机械	噪声
4	固体 废物	场地开挖、平基	建筑垃圾
		临时生活设施	生活垃圾
5	水土流失	挖方，土石方的运输	/

8.1.1 环境空气影响分析

施工期废气主要包括两个部分：施工机械作业时产生的含 CO 和 NO_x 废气；物料装卸等施工过程产生的粉尘以及车辆运输过程产生的二次扬尘。

由于施工的燃油机械为间断作业，且使用数量不多，因此所排的燃油废气对空气质量产生间断的不利影响较小。

拟建项目各楼栋的基础施工同时开工建设，基础施工时将产生粉尘污染，一般情况下，其影响范围主要在施工区域周围 100m 范围内。根据现场踏勘，施工区域周边 100m 内的敏感点主要为南侧、东侧的居民点（相距约 60-85m），因此，施工期大气对附近敏感点有一定的影响。

拟建项目应积极贯彻四川省人民政府办公厅《关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发[2013]32 号），《四川省灰霾污染防治实施方案》的相关规定，并全面督查建筑工地现场管理“六必须”、“六不准”执行情况，即：必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须湿法作业、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；不准车辆待泥出门，不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛洒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。工地进出道路必须硬化，设置车辆冲洗台，加强道路冲洗和清扫，冲洗废水设置沉淀池，用作场地洒水降尘。同时按照《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起施行）中的相关规定做好相关防治措施。

施工期的废气及粉尘对环境空气的影响是暂时的，随着施工的结束而消失。

8.1.2 地表水环境影响分析

拟建项目产生的施工废水，如果防治措施不当，容易造成水环境污染。施工废水在进

入收集池处理之前应针对不同的废水采取不同的防治措施：

A、机械和车辆冲洗废水。主要为含油废水，要求施工机械和车辆在项目施工区内出口处设置清洗设施及冲洗池，清洗和修理的施工机械、车辆所产生的含油废水或废弃物，不得随意弃置和倾流，可用容器收集，回收利用，以防止油污染。机械保养冲洗水、含油污水不得随意排放，要建排水沟，经沉淀处理后循环使用，不得随意排放。

B、在施工过程中基坑降水要根据地质勘察报告中的地下水位高低来确定，一般情况下是在基坑开挖前必须把地下水位降到设计基坑底标高。根据拟建项目《岩土工程勘察报告》，勘察期间为平水期，钻孔稳定水位多在地下 4.80-7.30m 左右，地下水位年变幅一般在 1.00~2.50m 左右，拟建项目共设置 2F 的地下室，开挖深度约 8.5m，因此项目施工期地基开挖会涉及到基坑降水，降低地下水位所排放废水属于清下水，经沉淀池沉淀处理后可用于机械冲洗水和运输车辆冲洗水，多余的可直接排入市政雨水管网。

综上所述，在采取上述处理措施后，项目产生的施工生产废水可实现达标排放，对环境产生明显的不利影响，环境可以接受。

施工人员借用拟建项目附近的配套设施解决食宿等生活问题，故项目施工期不产生生活废水。

8.1.3 声环境影响分析

(1) 施工噪声对区域环境的影响

施工期噪声主要来自载重汽车、振捣棒、吊车、卷扬机等施工机具作业时产生的噪声，噪声值在 75~105 dB 之间。

评价采用噪声距离衰减模式，预测主要机械在不同距离的噪声值。

模式为：

$$L_P=L_{P0} - 20\lg(r/r_0)$$

式中：

L_P — 评价点噪声预测值，dB；

L_{P0} — 参考位置 r_0 处的声源压级，dB； r — 为预测点距声源的距离，m；

r_0 — 为参考点距声源的距离，m。

根据噪声衰减模式，各施工机具声源在不同距离处的噪声影响值（未考虑吸声、隔声等效果）参见表 8-2。

表 8-2 主要施工机械在不同距离的噪声值 单位: dB

设备	距离 (m)	10	20	30	50	80	100	150	200	达标距离 (m)	
										昼间	夜间
挖掘机		78.0	72.0	68.4	64.0	59.9	58.0	54.5	52.0	22.5	142.8
推土机		79.0	73.0	69.4	65.0	60.9	59.0	55.5	53.0	28.3	160.0
吊车		64.0	58.0	54.4	50.0	45.9	44.0	40.5	38.0	7.3	28.3
载重汽车		79.0	73.0	69.4	65.0	60.9	59.0	55.5	53.0	28.3	160.0
电锯		70.0	64.0	60.5	56.0	52.0	50.0	46.5	44.0	10.0	56.0
振捣棒		68.0	62.0	58.5	54.0	49.9	48.0	44.5	42.0	9.1	45.5

根据预测结果可知, 施工易引起场界超标, 对周边的环境产生一定的影响。

(2) 施工噪声对环境敏感点的影响

在施工过程中, 施工方应合理安排施工机具的工作时间, 避免施工噪声尤其是夜间施工对周围环境的影响。采取上述措施后, 项目施工对周边敏感点影响较小。施工噪声影响将随施工的结束而消失。

8.1.4 固体废物

施工期施工人员的生活垃圾收集后定点堆放, 由环卫部门统一处置; 拟建项目场地内产生的建筑垃圾和装修垃圾一起运至政府相关部门指定的建筑垃圾消纳场填埋场进行处理。施工期固体废物经妥善处理对环境的影响小。

8.1.5 交通影响分析

拟建项目交通较便捷, 施工期物料和土石方可通过南侧峨城大道进行运输。由于工程车辆的进出, 工程所在区域车流量将有所增大, 同时因物料装卸、轮胎带泥等原因而造成洒漏和产生二次扬尘, 对沿线市容环境卫生造成一定影响, 引起运输沿线、物料装卸点附近 TSP 浓度有所增加。因此, 运输车辆应限速禁鸣, 并按规定时间、路线行驶, 以防止交通堵塞和噪声污染。车辆运输必须遵循城市道路运输管理条例的要求, 不得超载运输; 应用密封车辆运输易洒露物质; 车辆进入城区道路前必须冲洗, 严禁车轮带泥上路, 污染环境。

8.1.6 生态环境影响分析

施工期对生态环境的破坏主要为地表扰动、植被破坏、水土流失等, 项目开挖土石方弃方全部就地填方, 项目区域内不设临时渣场。

在施工区边缘及沿场区内道路预埋临时性的排水管道和修建临时的简易集水井, 以迅速排出积水, 减少施工作业面冲刷水土流失。

工程施工时, 剥离的表土和开挖方在工程场地内东南侧临时堆放, 为防止开挖堆放的松散土石方和表土流失, 影响车辆行驶安全, 将堆土边坡夯实, 遇有降雨采用防雨布进行

覆盖，堆渣体四周采用草袋装土作临时拦护措施；绿化工程前进行表土回覆，以减少水土流失。

8.2 运营期环境影响分析

8.2.1 大气环境影响分析

运营期废气主要为住宅厨房油烟、臭气（污水处理设施、垃圾收集点）、地下车库内汽车排放的尾气、柴油发电机废气。

（1）油烟

住宅厨房油烟经除油烟机进行净化收集后，经集中烟道引至住宅楼楼顶排放，排放浓度小于 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，对区域环境空气影响轻微；生活用能采用电和天然气，天然气燃烧废气污染物产生量小，对区域环境空气影响不大。

（2）污水处理设施及垃圾收集点臭气

① 生化池臭气

应定期对污水处理池进行清掏，并考虑在污水处理设施上进行景观设计，种植具有一定吸臭功能的植物，在美化景观的同时达到净化空气的作用。

经过上述措施处理后，污水处理设施臭气对小区居民影响较小。

② 垃圾收集点

拟建项目每栋楼入口处旁边的绿化带里都设置了垃圾收集点。拟建项目小区住宅生活垃圾和商业垃圾采用袋装，由物管公司定时收集送入垃圾收集点，每天再运至城市垃圾处理场。垃圾收集点设置为移动式垃圾方箱，由环卫部门用专用车辆将垃圾方箱吊装到车上运至城市垃圾处理场。

垃圾收集点使用过程有臭气产生，为防止垃圾臭气对临近住宅楼的影响，垃圾收集点四周 5m 范围内尽量布置绿化带并加强垃圾收集点的管理，做到日产日清，定期灭蝇、除臭等，以减少臭气逸散对环境的影响。

（3）地下车库内汽车排放的尾气

地下车库尾气采用机械排风，兼机械排烟系统，排风口伸出地面朝向绿化带排放。

在采取以上措施后，运营期产生的废气对环境的影响小。

（4）柴油发电机废气

拟建项目设置有 1 台柴油发电机作为备用电源，废气经排烟风机通过专用烟道引顶楼顶高空排放。

8.2.2 地表水环境影响分析

（1）地表水环境影响分析

拟建项目严格实行雨、污分流排水体制。

雨水：屋面雨水经雨水斗收集再经雨水立管排入室外雨水管道，场地雨水经雨水蓖收集后排至室外雨水管道。拟建项目设置隔渣沉砂池，小区雨水先经隔渣沉砂处理后排入市政雨水管网。

污水：拟建项目运营期的污水主要为生活污水、商业门面普通经营性废水。

拟建项目污水排放总量为 1017m³/d，设置 2 座污水处理设施，合计处理规模为 1200m³/d，居民生活废水、商业门面普通经营性废水一并经生化池处理后进入开江县污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级排放标准后，排入新宁河。经上所述措施处理后，拟建项目在运营期废水的排放对地表水环境影响较小。

(2) 污水处理设施设置合理性分析

污水处理设施位于小区标高较低的地方，小区生活污水能自流进入污水处理设施，减少运营成本。因此，污水处理设施选址合理。

8.2.3 声环境影响分析

拟建项目投入使用后，主要噪声源为：设备噪声、进出小区的机动车噪声、居民生活和商业活动中的社会生活噪声。

(1) 设备噪声

拟建项目运营期设备噪声级约 80~90dB(A)，备用柴油发电机、水泵、各类送排风机等主要产噪设备设置于地下层专门设备间，经选用低噪声设备、合理布局和隔声、减振、消声、吸声等综合降噪措施治理；空调外机注意安装位置及排气口，同时加强对室外机的日常管理和检修，在此基础上，拟建项目设备噪声不会对周围环境产生较大影响。

(2) 机动车噪声

拟建项目产生的车流噪声主要是小型汽车进出小区产生的噪声，对于车辆产生的噪声需加强管理，对进出小区的线路进行规定，限制车辆通行及鸣笛。

(3) 社会生活噪声

拟建项目社会生活噪声主要为商铺经营活动产生的噪声，主要是商业宣传和来往顾客产生的噪声。通过物管对以上活动的规范管理及正面引导，在小区内外积极宣传噪声危害等常识，将人为噪音的发生时段控制在居民休息时间以外，并符合《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 2 类区噪声排放限值的要求，以减小噪声活动对小区居民及周围环境的影响。

禁止在学校、医院、机关 200 米范围内设立产生噪声和振动污染的娱乐场所。

禁止在噪声敏感建筑物集中区域新建、改建、扩建产生环境噪声污染的工业企业，或者从事金属加工、石材加工、木材加工等产生环境噪声污染的活动。

禁止在居民楼的建筑物内设立产生噪声和振动污染的娱乐场所。

新建商品住宅，房地产开发企业应当按照国家和本市环境影响评价规定进行声环境影响评价，并在其销售场所公示所销售住宅受到外界噪声污染情况以及采取的防治措施。

禁止在商业经营活动中使用高音喇叭或者其他高音响器材招揽顾客。

采取上述措施后，拟建项目营运期产生的噪声对声环境影响较小，环境可接受。

8.2.4 固体废物影响分析

拟建项目营运期主要固体废物为生活垃圾、餐厨垃圾和生化池污泥。

(1) 生活垃圾

本目居民生活、物管、商业等产生的生活垃圾拟实行分类袋装化，每日由专人收集至垃圾收集点，垃圾的点设置在绿化带附近，尽量远离居民楼，由环卫部门收运至城市生活垃圾填埋场统一处置，日产日清。

(2) 餐厨垃圾

拟建项目产生的餐厨垃圾为餐饮企业产生的餐厨垃圾，商业餐厨垃圾主要为厨余垃圾和废弃食用油脂，其中，厨余垃圾是指食物残余和食品加工废料；废弃食用油脂是指不可再食用的动植物油脂和各类油水混合物。餐厨垃圾必须设置符合标准的餐厨垃圾收集专用容器，保持收集容器完好、密闭、整洁；产生废弃食用油脂的，还应当按照环境保护管理的有关规定，安装油水分离器或者隔油池等污染防治设施；在餐厨垃圾产生后 24 小时内将其交给有相关资质的单位收运处置。

(3) 生化池污泥

生化池污泥由专业处理公司负责定期清掏，由市政环卫部门统一清运、处置。

采取上述措施后，拟建项目营运期产生的固体废物对周边环境影响较小。

8.3 对项目商业门市的反馈意见

鉴于项目目前无法确定商业部分的具体经营内容，本评价对商业铺面的使用功能提出如下反馈意见：

(1) 根据四川省人民政府办公厅《关于加强灰霾污染防治的通知》中“加强燃煤和油烟污染治理”规定“城市居民住宅或者以居民居住为主的商住楼内不准新建产生油烟污染的餐饮服务经营场所。餐饮服务经营场所要安装高效油烟净化设施，确保正常运行。大力推广使用清洁能源。严格控制城区露天烧烤”。拟建项目商业用房为底商，不得引进产生油烟污染的餐饮服务经营项目。

(2) 《娱乐场所管理办法》（中华人民共和国文化部令第 55 号）提出：娱乐场所不得设立在下列地点：①房屋用途中含有住宅的建筑内；②博物馆、图书馆和被核定为文物保

护单位的建筑物内；③居民住宅区；④教育法规定的中小学校周围；⑤依照《医疗机构管理条例》及实施细则规定取得《医疗机构执业许可证》的医院周围；⑥各级中国共产党委员会及其所属各工作部门、各级人民代表大会机关、各级人民政府及其所属各工作部门、各级政治协商会议机关、各级人民法院、检察院机关、各级民主党派机关周围；⑦车站、机场等人群密集的场所；⑧建筑物地下一层以下（不含地下一层）；⑨与危险化学品仓库毗连的区域，与危险化学品仓库的距离必须符合《危险化学品安全管理条例》的有关规定。

（3）大型商场、农贸市场、超市入驻商业用房前，业主等应按照《中华人民共和国环境影响评价法》等要求，单独办理相关环评手续，并完善环保措施。

（4）营运期商业门面在经营活动中使用的设备排放噪声应满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 2 类标准。

（5）禁止任何单位和个人在城市区域噪声敏感建筑物集中区域内使用高音喇叭，禁止在商业经营活动中使用高音喇叭或其他发出高噪声的方法招揽顾客，禁止在小区街道、广场等公共场所组织的大型活动中使用音量过大、严重干扰周围生活环境的音响器材

8.4 道路交通噪声对拟建项目的影响分析

拟建项目交通便利，靠近峨城大道一侧设置双层中空玻璃，有较好的隔声降噪作用，预计噪声可降低 15~20 dB(A)，采取上述措施后，外环境对拟建项目营运期产生的噪声影响较小。

拟采取的防治措施及预期治理效果

表 9

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	治理投资(万元)	预期治理效果
废气	住宅厨房	天然气燃烧废气和油烟	各套住宅均配套油烟机处理，各栋住宅楼内设计有防倒灌变压式烟道，排放口设置在住宅楼楼顶	50	达标排放
	商业餐饮油烟	天然气燃烧废气和油烟	各单元楼预留餐饮专用烟道，餐饮油烟经油烟净化装置处理后集中引至各单元屋顶排放		
	地下车库汽车尾气	废气	地下车库尾气采用机械排风，兼机械排烟系统，排风口伸出地面朝向绿化带排放		
	柴油发电机	废气	废气经排烟风机通过专用烟道引至楼顶排放		
	污水处理设施	异味气体	设置专用管道收集；楼顶排放		
	垃圾收集点	恶臭气体	垃圾收集点四周 5m 范围内尽量布置绿化带，且与周围建筑的距离大于 8m		
污废水	餐饮废水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	餐饮废水经餐饮业自行安装隔油设施处理后进入项目生化池与生活污水一起处理	5	达标排放
	生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	新设置 2 座污水处理设施，合计处理能力为 1200m ³ /d	50	达标排放
固体废物	居民、商业门市、物管人员	生活垃圾、商业垃圾	收集定点堆放，及时由城市环卫车运至城市垃圾场处理	10	符合有关环保规定
	污水处理设施	污泥	由专业部门半年清掏一次，交由环卫部门收集、处理		
噪声	风机、水泵等	设备噪声	所有产噪设备均应进行减振、防振处理	20	达标、不扰民
	交通噪声	交通噪声	住宅安装双层中空玻璃窗，临道路侧设置绿化带		
生态环境	/	/	综合绿地率 35%	300	减少土壤裸露，美化环境
合计	/	/	/	435	/

9.1 污染治理工艺流程图:

9.1.1 污水治理工艺流程

(1) 处理措施

拟建项目采取雨污分流的排水系统,雨水经收集后排入市政雨水管网;普通经营性废水、居民生活废水一并经项目生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,进入开江县城市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入新宁河。

(2) 处理规模可行性分析

本项目合计污水产生量为 1017 m³/d, 因此项目设计 2 个生化池, 每个处理能力为 600m³/d, 能满足其服务范围内污水处理量的要求。

9.1.2 固体废物处理流程

生活垃圾 → 袋装收集 → 垃圾收集点 → 城市垃圾处理场

9.1.3 废气治理工艺流程

住宅厨房油烟 → 抽油烟机 → 集中烟道引至屋顶排放

9.2 总量控制指标

拟建项目服务期生活污水、配套设施废水经生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准后,进入开江县城市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 排放标准后,排入新宁河。

按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB8978-1996)一级 B 标准排入环境的量为: COD 22.27t/a、NH₃-N2.3t/a。项目污水进入开江县城市污水处理厂,建议不单独下达总量指标。

9.3 项目环境管理

9.3.1 环境管理

为了执行国家有关环境保护的法律、法规,做好本工程区域的环境保护工作,业主或物业管理单位应设置环保管理部门,配合相关工作人员,负责组织、协调和监督拟建工程区的环境保护工作,加强与环保部门的联系。

(1) 施工期环境管理

达州市侨兴房产开发有限公司主要负责施工过程中各部门协调工作,并在施工承包合同中明确施工单位的污染防治责任,将生态保护及污染防治措施落实到施工与环境监理合同中,严格落实工程环境影响报告表提出的各项环保措施,对公众提出的问题负责及时协调与解决。建设方应委托的环境监理单位进行如下具体工作:

- ① 受业主委托,监督、检查工程环保措施实施进度、质量、资金及效果。
- ② 有权就施工单位提出的施工组织设计、施工技术方案和施工进度计划提出环保方面

的改进意见，以确保环保措施的实施。

③ 审查施工单位提出的可能造成污染的材料和设备清单及各项环保指标，严禁使用国家淘汰落后的、对环境及人体有害的建筑材料。

④ 监理过程中发现环境问题，以书面形式通知责任单位，要求限期处理。

⑤ 对施工过程及竣工后的施工迹地，依据环境保护要求进行监督、检查和验收。

⑥ 严格遵守四川省有关规定和通告，加强对施工过程中建筑垃圾、生活垃圾、生活废水及车辆冲洗废水的管理，采取集中统一处置，防止其对环境的影响。

环境监理单位应以监理月报、年报的形式及时向业主汇报环境监理工作的情况，反映工作中存在的问题，以做好工程区施工期的环境保护工作。

施工期的环境管理计划见表 9.3-1。

表 9.3-1 施工期环境管理计划

环境问题	措施	实施机构	监督管理部门
临时堆方导致的水土流失	合理安排填方区、临时堆场，优先修建排水沟、沉砂池，加强绿化	工程指挥部	开江县相关政府职能部门及开江县环保局
砂石骨料	到合法的砂石料场购买		
废水	进行隔油、沉砂		
粉尘	制定尘污染防治方案，报相关部门备案。严格管理，易洒露物质密闭运输，推广湿式作业，文明施工		
噪声	合理安排施工时间，及时处理发生的环境纠纷		
生活垃圾	收集后由环卫部门统一处置		
水土流失	设置挡土墙、沉砂函，搞好坡体防护		
交通影响	及时疏通道路		
建筑材料	使用环保、节能的优质材料		

(2) 服务期环境管理

本工程环境管理部门应作好以下工作：

① 工程运行前，协助环保部门进行“三同时”验收，检查环保设施是否按要求建设。

② 加强对员工和居民的环保意识的教育和环保宣传，尽量提高人们的环境意识，使其主动爱护区域内的一草一木，一花一草和环境卫生。

③ 加强物业管理，并及时清运小区内的生活垃圾，杜绝破坏城市生态环境及对环境有不良后果的行为发生。

④ 环保负责人员应加强工程范围内的绿化管理工作和环保工作。定期对环保设施进行检查和维护，保证高效、正常运行。

9.3.2 排污口规整要求

服务期应加强污水排放口的管理与维护，保证小区污水管网与市政污水管网接通，确保项目污水能顺利排入市政污水管网内。

9.4 项目竣工环境保护验收内容及要求

拟建项目所有环保设施均应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，按《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，拟建项目建成后，建设单位应向审批该项目环境影响报告表的环境保护行政主管部门申请该建设项目环境保护设施验收竣工，同时提交环境保护验收监测报告。

拟建项目环境保护竣工验收内容及要求见表 9.3-2。

表 9.3-2 拟建项目竣工验收内容及要求一览表

项目	验收点	验收因子	处理措施	验收要求
废水	污水处理设施排 放口	COD BOD ₅ SS 动植物油 NH ₃ -N	餐饮废水经商户自建的隔油池处理后与住宅生活污水一起进入项目生化池处理，项目共设 2 个生化池，合计处理能力为 1200m ³ /d，项目污水经处理均达《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准后，排入市政污水管网	执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准
废气	餐饮油烟	油烟	商业门市均设置餐饮独立烟道，商业餐饮油烟经净化器预处理后，由餐饮独立专用烟道引至楼顶排放。	《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）食堂油烟 ≤2mg/m ³
	污水处理设施	臭气	设置专用管道收集，引至楼顶排放	满足相关要求
	柴油发电机	废气	废气经排烟风机通过专用烟道引至楼顶排放	
	地下车库内汽车排放的尾气	废气	地下车库尾气采用机械排风，兼机械排烟系统，排风口伸出地面朝向绿化带排放	
垃圾收集点	臭气	四周设防护距离和绿化带		
噪声	水泵、备用柴油发电机、风机、中央空调	噪声	水泵、柴油发电机等设备设于地下车库的专用房内，所有产噪设备均应进行吸声、减震、隔声处理。中央空调设置远离居民，隔声处理	不扰民
	交通噪声	噪声	临路一侧窗户采用双层中空玻璃塑钢隔声门窗，墙体采用空心砖等；加强临路绿化带的建设，多种植高大乔木，合理配置灌木；小区内道路采取禁鸣、限速等措施。	减轻交通噪声影响
固体废物	居民、商业门市、物管人员	生活垃圾、商业垃圾	收集定点堆放，及时由城市环卫车运至城市垃圾场处理	满足相关要求
	生化池	污泥	由专业部门半年清掏一次，交由环卫部门收集、处理	
居住适宜性	小区住宅楼	验收评定	日照、采光、通风、居住环境质量等	满足相关要求
绿化	拟建项目	绿化率	小区内种植植物、临道路侧种植高大树木	35%

11.1 结论

11.1.1 项目概况

达州市侨兴房地产开发有限公司开发的侨兴·滨江尚城项目位于四川省达州市开江县新宁镇峨城大道以北滨江1号地块,项目建设用地面积64985.69m²,总建筑面积约224613.73m²

11.1.2 产业政策和规划复合型

拟建项目为房地产开发项目,根据中华人民共和国国家发展和改革委员会(2013年2月16日第21号令)《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》,拟建项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类,属于允许类。

项目已在开江县发展和改革局取得备案,备案证号:川投资备【2017-511723-47-03171476】FGQB-0107号,详见附件。

因此,拟建项目的建设符合国家现行产业政策。

(1) 规划符合性分析

项目规划已通过开江县住房和城乡建设局审核并取得《建设用地规划许可证》(地字第511723201700001号),详见附件1,规划土地使用性质:商业居住混合用地;项目容积率 ≤ 3.0 、建筑密度 $\leq 30\%$ 、绿地率 $\geq 35\%$;

拟建项目容积率3、建筑密度29.69%、绿地率35.01%,满足上述规定。

因此,拟建项目用地合法,符合开江县总体规划要求。

11.1.3 项目选址结论

拟建项目位于四川省达州市开江县新宁镇峨城大道以北,项目四周主要为居住、中小学用地。场地内未发现滑坡、崩塌、泥石流、采空区等不良地质作用。地下水对钢筋混凝土结构无腐蚀性场区所在的地质条件现状对项目的建设没有制约因素。

拟建项目区域内交通便利;拟建项目的水、电、气、通讯均可通过附近已有设施接入,拟建项目污水经生化池收集处理后进行开江县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级排放标准后,经市政污水管网最终排入新宁河,雨水经市政雨水主管排放,减少了工程在公用工程的投资,缩短了工程的建设进度。

拟建项目所在区域周围无名胜古迹和自然保护区、风景名胜区等特殊需要保护的對象,因此周边环境对拟建项目的建设制约因素不大。因此,拟建项目选址合理。

11.1.4 环境质量现状

环境质量现状评价表明:新宁河评价段不能满足《地表水环境质量标准》III类水域水质标准要求,建议设置环保设施对当地污水进行收集处理,处理达标后再向新宁河进行

排放；区域 NO₂、PM₁₀、SO₂ 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；2#点夜间超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 标准。其余监测点声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类、4a 标准。

11.1.5 环境保护措施及环境影响

（1）施工期

a、污废水

施工期废水由施工场地生产废水和生活污水两部分组成。

① 施工场地生产废水

施工场地生产废水主要为混凝土养护废水、施工机械冲洗废水及进出场地车辆的冲洗水。混凝土养护废水污染物以 SS 为主，施工机械冲洗废水及进出场地车辆的冲洗水主要含 SS 和少量石油类。

混凝土养护废水沉淀处理后回用于防尘洒水、施工机具冲洗废水隔油、沉淀处理后回用于进出车辆的冲洗，不外排。

② 生活污水

施工期生活污水工程将设置集中的生活营地，施工人员生活污水排入旱厕，由吸粪车运至污水处理厂处理。

b、废气

施工期废气主要为施工机具作业时产生的含 CO 和 NO_x 废气，土石方开挖、场地平整及物料装卸等施工过程产生的粉尘，车辆运输产生的二次扬尘等。

施工期环境空气污染预防措施应以管理为主，施工期间加强土石方开挖、回填的管理，并采用湿式作业，对施工场地及施工道路定期洒水（特别是旱季），以减少施工粉尘对环境的污染。施工场地禁止燃煤。

c、噪声

工程施工噪声主要由施工机具引起。施工机具主要有载重汽车、振捣棒、吊车、卷扬机等，噪声值在 75~105 dB 之间。

施工方在施工过程中应加强管理，合理安排施工时间，禁止夜间施工，减轻施工期噪声对周边环境的影响，避免噪声扰民。

d、固体废物

施工期产生的固体废物主要为施工人员日常生活产生的生活垃圾和弃土弃渣。项目弃渣运至政府部门指定的建筑垃圾消纳场进行处置，生活垃圾由环卫部门统一处置。

施工期产生的污染物及施工噪声在采取相应的措施后，对周围的环境影响小，且随着

施工期的结束消失。

(2) 运营期

a、污废水

拟建项目运营期污废水为生活污水和普通经营性废水。

小区生活污水经生化池收集处理后进行开江县污水处理厂处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级排放标准后,经市政污水管网最终排入新宁河。

b、废气

运营期废气主要包括住户厨房油烟、地下车库内汽车排放的尾气、柴油发电机废气、污水处理设施和垃圾收集点臭气。

各商住楼住宅厨房油烟经配套的油烟机处理后,通过防倒灌变压式烟道分别引至楼顶排放;污水处理设施臭气采用专用管道收集,污水处理设施产生的臭气引至A区1栋五单元楼顶排放;垃圾收集点四周5m范围内尽量设置绿化带;柴油发电机废气经专用烟道引至高空排放;地下车库汽车排放的尾气采用机械排风,兼机械排烟系统,排风口伸出地面朝向绿化带排放。

c、噪声

运营期的噪声源主要来自水泵、备用柴油发电机、风机等设备工作时产生的噪声以及商业噪声。水泵、柴油发电机等设备均设置于地下层的设备房内并进行减振、防振隔声处理降低设备对环境的影响商业噪声通过物管对商业宣传和来往顾客规范管理及正面引导,在小区内外积极宣传噪声危害等常识,将人为噪音的发生时段控制在居民休息时间以外。

d、固体废物

拟建项目投入使用后固体废物主要为小区生活垃圾、商业垃圾、污水处理设施污泥。小区生活垃圾、商业垃圾经收集后由环卫部门统一送往城市垃圾填埋场处置;污水处理设施污泥由专业部门半年清掏一次,交由环卫部门收集、处理。

运营期产生的污染物及噪声在采取相应的措施后,对周围的环境影响小,环境可以接受。

拟建项目投资为80000万元,环保投资估算为435万元,工程环保投资占工程投资的0.5%。

11.1.6 生态环境影响评价

区域生态环境承载力分析表明,拟建项目建成后,通过适宜的土地利用方式、污染防治措施、小区景观绿化和生态功能的建设和完善,将会使项目的生态环境步入良性循环轨道,真正成为环境优美、景色宜人的小区。项目建成后区域的城市生态环境将会得到较大

改善，对生态环境的影响主要呈正影响。

11.1.7 总量控制

按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB8978-1996) 一级 B 标准排入环境的量为：COD 22.27t/a、NH₃-N 2.3t/a。本项目污水进入开江县城市污水处理厂后达标排放，建议不单独设总量指标。

11.1.8 总体结论

综上所述：拟建项目的建设符合产业政策和城市的总体规划要求，其选址和总体布局合理。项目在施工期和运营期产生的各类污染物在采取措施后其不利影响能得到有效控制，外排污染物对环境的影响较小，环境可接受。项目的建设将获得良好的社会效益和环境效益。因此，从环境保护的角度分析，评价认为，拟建项目的建设可行。

11.2 建议

- (1) 加强环保设施的管理和维护，保证设施运转正常，搞好拟建项目的绿化工作；
- (2) 加强拟建项目小区工作人员的环保宣传和教育，爱护花草树木，维护良好的生态环境和景观设施，杜绝破坏生态环境的不良行为。