

建设项目基本情况

项目名称	金沙湾商业广场建设项目				
建设单位	怀化市万铭房地产开发有限公司				
法人代表	朱耀武		联系人	孙定军	
通讯地址	湖南省怀化市经开区政通路 266 号（德天商业广场）				
联系电话	15974049999	传真		邮政编码	418000
建设地点	怀化经济开发区滨江北路与黄家山路交汇处西南角地块				
立项审批 部门			批文编号		
建设性质	新建√改扩建□技改□		行业类别 及代码	房地产开发经营业 （K7210）	
占地面积	19650.70m ²		绿化面积	4421m ²	
投资总额 （万元）	21800.0	其中:环保投资 （万元）	340.0	环保投资占 总投资比例	1.56%
评价经费 （万元）		预期竣工日期	2019 年 3 月		

1、任务由来

怀化经济开发区属湖南省省级开发区，是以发展现代商贸物流业和新型加工业为主的开发园区，总规划面积 82.15 平方公里，其中近期开发 9.82 平方公里。

近年来，怀化经开区为适应怀化市中心城市建设的需要，根据怀化市城市总体规划和怀化经济开发区详控规划，确定了在河西经开区形成“两线一带”的空间战略布局，相应建成物流产业园区、工业加工园区、高新技术产业园、旅游住宅区等四大功能区。即以舞水一桥、舞阳大道及上瑞高速公路进入怀化的连接为一线，把现有的商贸区建成湘、黔、鄂、渝、桂五省（周边）地区现代化的物流中心区，在火烧坡以南的区域内建成怀化市最大的工业加工园区；以舞水二桥、河西大道、神龙路、320 国道环城线为一线，建成以正好集团生物制药为中心的高新技术产业园以及以怀化高等职业技术学院为重点的农、科、教产业园区；环舞水河流域带，形成以居住、文化娱乐、民俗风情、休闲旅游为一体的文化带。

随着怀化经济开发区基础设施建设步伐的加快，城市道路网的拓展和舞水三桥、五桥

的建成通车，使得河西新区更具很好地发展前景，也自然成为了大多数居民向往和投资置业的热点地方。对此，怀化市金铭房地产开发有限公司看好怀化经开区房地产开发市场前景，拟投资21800.0万元，在位于怀化市河西新区舞水南岸滨江北路与黄家山路交汇处西南角地块上开发建设“金沙湾商业广场建设项目”。

怀化市金铭房地产开发有限公司成立于2014年11月，住所为湖南省怀化市经开区政通路266号（德开商业广场），注册资本为800万元，统一社会信用代码91431200320573174R，法定代表人：朱耀武，主要经营范围为：房地产开发经营。

金沙湾商业广场建设项目规划总用地面积为19650.70m²（29.5亩），代征道路面积6681.73m²（10.0亩），规划净用地面积12968.97m²（19.5亩），总建筑面积为56641.38m²，总投资为21800.0万元，本项目计划于2017年3月开工建设，于2019年3月竣工。

为了保证项目建设与环境保护协调发展，严格执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设单位怀化市万铭房地产开发有限公司于2016年11月委托国家环评持证单位长沙振华环境保护开发有限公司承担“金沙湾商业广场建设项目”的环境影响评价工作。我公司技术人员在现场踏勘、同类工程类比调查、资料图件收集、调查研究及工程分析的基础上，按照《环境影响评价技术导则》的规范要求，编制本环境影响报告表。

2、工程概况

2.1 建设项目名称、建设单位、建设地点及建设性质

项目名称：金沙湾商业广场建设项目

建设单位：怀化市金铭房地产开发有限公司

建设地点：怀化经济开发区滨江北路与黄家山路交汇处西南角地块

建设性质：新建。

2.2 建设规模

本项目规划总用地面积 19650.70m²（29.5 亩）m，其中项目周边道路用地面积 6681.73m²（10.0 亩），净用地面积 12968.97m²（19.5 亩），总建筑面积为 56641.38m²，

其中:计容建筑面积 41293.35m², 不计容建筑面积 15348.03m²。建筑密度 49.97%, 绿地率 22.5%, 容积率 3.18, 总户数 123 户, 停车位 361 个。

2.3 主要经济技术指标

本项目主要技术经济指标均根据《怀化市人民政府》怀政函【2012】174 号文件要求, 依据总用地面积进行计算设计而来。具体技术指标详见表 1。

表 1 项目主要技术经济指标

1	规划总用地面积	m ²	19650.70	29.5 亩
2	代征道路面积	m ²	6681.73	10.0 亩
3	净用地面积	m ²	12968.97	19.5 亩
4	总建筑面积	m ²	56641.38	
其中	计容建筑面积		m ²	41293.35
	其中	A 栋公寓	m ²	7322.75
		B 栋住宅	m ²	8927.08
		C 栋公寓式酒店	m ²	10593.2
		商业裙楼	m ²	14298.78
		物业管理用房	m ²	151.55
				含垃圾用房 25m ²
	不计容建筑面积		m ²	15348.03
	其中	社区服务用房	m ²	158.48
		地下车库	m ²	15189.55
5	建筑密度	%	49.97	
6	容积率	-	3.18	
7	绿地率	%	22.5	
8	住户数	户	123	
9	停车位	个	361	室外 43 个、室内 318 个

2.4 项目建设内容

本项目主要建设内容为:A 栋（18F）公寓楼，B 栋（18F）住宅楼，C 栋（15F）公寓式酒店及配套设施和景观绿化、环保工程等建设。

2.5 项目总投资及资金筹措方式

本项目总投资为 21800.0 万元，其中工程环境保护投资 340.0 万元, 占总投资的 1.56%。资金筹措来源为:由项目单位自筹解决。

2.6 项目总平面布置

本项目地处怀化市河西新区，总用地面积 12968.97 平方米（合 19.5 亩）。邻舞水风光带，可享河岸景观；周边金都陶瓷广场、轻纺城、天凯装饰五金百货陶瓷大市场等已建成商业购物区，项目区域商业氛围浓厚，购物人流密集。为了使该地块成为市区一道亮丽的风景线，同时既能提供良好的购物及居住环境，又能比较顺利的开展市场销售，让项目创造良好的经济效益和社会效益，根据城市规划的特点和要求，尊重居住区规划结构，寻求与城市肌理和谐统一。通过分析基地与周边地块的关系，为协调后期发展地块开发，最大限度的提升地块内部品质，体现整体景观均好性。

（1）建筑布置

本工程退让黄家山路及南侧规划道路红线 10 米，塔楼之间间距大于 13 米，满足消防要求。该地块共设计了 3 栋高层，规划有位于地块东北侧的 A 栋 18 层公寓楼，位于地块西北侧的 B 栋 18 层住宅楼，位于地块南侧的 C 栋 15 层公寓式酒店，通过底层商业裙楼的围和，裙楼一至三层为商业，地下室部分为设备用房和停车库。对建设用地进行恰当的功能布局。

（2）道路交通

在整体的道路布置方面以加强内部组织和便利内外交通联系为原则。本规划道路车行系统为消防车道，平时进行车流控制。在加强整体性的同时，使各组团内部交通组织相对独立。只考虑大型搬运与消防车道的设置，小区内主要行车道为 4.0—6.0 米。

住宅小区设置了两个车行出入口，一个位于黄家山路，西侧为架空出入口，住宅入户均从院落内进入，商业沿街进入。

总体看来，项目总图布置功能分区明确，考虑到了消防、安全等要求，平面布局基本合理可行。项目总图布置见附图 2。

(2) 公共设施

本项目规划在位于项目地西侧路段地下层设一配电房，保证本项目供电。供电电源由项目东侧黄家山路上的 10KV 市政电力线路引入，项目区内电力管线均埋地敷设，覆土厚度不小于 0.6m；小区内分设 3 个化粪池，分别设于 A 栋西北角、B 栋东北角、C 栋正南侧，3 个化粪池均位于绿化带地下；小区西南角处设一垃圾周转站。

具体平面布置情况详见附图二。

2.7 给排水

(1) 给水

本项目用水由怀化市城市供水管网供给，水质、水量均能满足项目的用水需求。主供水管从位于项目地东侧的黄家山路上的城市供水管线上引入至本项目地块的东北角处，主管管径为 DN150，在小区内连成环状以确保室内外消防及生活供水的安全可靠。

本项目用水主要为公寓式酒店、居民生活用水、商业用水、物管及社区服务用水以及绿化用水，其用水总量约为 313.78m³/d，年用水总量为 114529.70m³。本项目各部分用水量分析见下表 2。

表 2 项目用水情况一览表

类别	指标取值	计量单位	数量	用水量 (m ³ /d)	排污系数	排水量 (m ³ /d)	排污去向
居民生活用水	150L/(人·d)	人	394	59.1	0.8	47.28	经化粪池处
商业用水	5L/m ² ·d	m ²	14298.78	71.49	0.8	51.19	理达标后排
物管及社区服务用水	10L/(m ² ·d)	m ²	285.03	2.85	0.8	2.28	入市政污水
公寓式酒店	500L/(床·d)	床	286	143.0	0.8	114.4	管网
绿化用水	60L/m ² ·月	m ²	4422.0	8.84	0	0	蒸发损耗
不可预见用水量按上述总用水量的10%计				28.5	0.8	22.8	
合计				313.78		237.95	

注：用水定额参考《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014）、《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）。未预计用水量包括管道漏失水量等用水量。

(2) 排水

排水采用雨、污水分流制。

屋面雨水由雨水斗及雨水管汇集后直接排入市政雨水管网。

地面雨水由雨水口及管道收集后排至周边道路市政雨水管道。

本项目废水主要来源于公寓式酒店、住宅、商业、社区服务及物业管理办公等的生活污水,年产生量为86851.75m³。

项目污水经化粪池预处理后排入市政污水管网,最终进入怀化市第二污水处理厂进行处理,达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级B标准后排入舞水。

2.8 抗震与消防

根据《建筑抗震设计规范》(GB5011-2001),本工程建筑物抗震设防类别属丙类建筑,抗震设防烈度为6度,设计地震分组第一组,设计基本地震加速度0.05g。

根据《建筑设计防火规范(1997年版)》(GB50016-2006)和《高层民用建筑设计防火规范(2005年版)》(GB50045-95)。

该建筑为一类高层建筑,每个单元都是直通室外的疏散楼梯、室内消防设施为一、二部疏散楼梯及一台消防电梯。室外消防栓距离建筑物不大于40m,且沿道路布设,本小区共设室外消防栓4个;地下车库按照4000平方米设一个防火分区,3栋建筑均设有消防登高面,小区道路符合消防要求。

2.9 供电

本项目供电由国家电网怀化供电公司供给,市政供电网10kv线已架至拟建地,供电电源由项目东侧黄家山路上的10KV市政电力线路引入,项目区内电力管线均埋地敷设,覆土厚度不小于0.6m。本项目规划在位于项目地西侧路段地下层设一配电房,经过变压器后分别进入各单元的配电箱内;并在地下室安装自备柴油发电机一组,保证本项目内部临时性的供电安全保障。

2.10 燃料

本项目使用能源为天然气以及电能,不用燃煤。燃气管道由位于项目东侧黄家山路上的市政燃气管网接入,本项目燃气高压柜设于本地块东北角处。

2.11 绿化

本项目绿地面积为 4421m², 绿地率为 22.5%。绿化系统为点、线、面相结合的绿化系统。绿化植被主要为乔木、灌木、藤本类、匍匐地被类、草本花卉类等。

2.12 土石方平衡

经实地勘查, 本项目基地为南窄北宽的梯形形状, 东面长约 151 米, 南面长约 101 米, 西面长约 98 米, 北面长约 148 米, 地势较为平整。根据项目规划与建筑设计方案, 项目均需下挖修建地下车室, 经对项目土石方开挖量进行平衡测算得知, 本项目需开挖运出土石方量约为 116720 立方米。环评要求建设和施工单位加强施工现场管理, 严格按照经开区行政相关部门规定的时间段和运输路线, 将本项目弃土运至行政指定的弃土场或新建需填方工地妥善处理, 并在运输过程中做好必要的遮盖和防护, 确保不因本项目弃土外运造成对周边环境造成较大污染。

2.13 项目工程实施计划

本项目计划于 2017 年 3 月开工建设, 于 2019 年 3 月建设完成, 本项目计划总建设工期为 2 年。

本项目不设混凝土搅拌站, 使用外购商品混凝土。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目位于怀化市河西新区, 舞水河南岸, 滨江北路与黄家山路交汇处西南角地块。北临舞水河、滨江北路, 东临黄家山路、金都陶瓷广场、轻纺城、天凯装饰五金百货陶瓷大市场, 西临国网怀化供电公司 110KV 变电站、南临怀化市社会福利院、西南向有河西学校。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题为: 周边市场经营、城市道路来往车辆产生的噪声及机动车尾气等对环境的影响。

项目所在地自然环境与社会环境简况

自然环境简况（地形、地质、地貌、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

怀化市位于湖南省西部，东接常德、益阳、娄底、邵阳四地市，南邻广西省，西靠贵州省，北傍湘西自治州，地处东经 $108^{\circ} 47'$ — $111^{\circ} 06'$ ，北纬 $25^{\circ} 52'$ — $29^{\circ} 01'$ 之间，全市总面积 27564 平方千米。

怀化经济开发区位于怀化市的西部（前河西新区），是以发展现代商贸物流业和新型加工业为主的开发园区，总规划面积 82.15 平方公里，其中近期开发 9.82 平方公里。怀化经开区依山傍水，环境优美，与怀化市中心仅一河之隔，距怀化市客、货运站各一公里，距芷江机场仅 30 公里，沪昆高速、包茂高速在区内交汇，舞水一桥、舞水二桥与怀化市中心相连，交通区位优势非常明显。

本项目位于怀化市河西新区，舞水河南岸。滨江北路与黄家山路交汇处西南角地块。项目具体位置详见附图一。

2、地形、地质、地貌

区域地层主要由二叠系和第四系地层组成。岩层主要为灰岩、泥质灰岩、泥灰岩和粘性土。根据区域资料，白垩纪以后至第三纪以前，怀化市经开区及其附近区域为凹陷沉降区，在其怀化市经开区区的城北沉积了白垩系巨厚层的紫红色岩层。第三纪以来至第四纪，区内地壳整体呈间歇性上升，形成了多级剥夷面和河流侵蚀堆积阶地。但自第四纪以来，地壳上升隆起的速度和强度渐趋缓慢和减弱。

根据历史地震记载，怀化市经开区未发生过破坏性地震，场地土层主要为冲积相粉质粘土，厚度一般为 5-8m，局部大于 8m，以中硬土为主。下伏二叠系长兴组灰岩岩溶发育，岩体较坚硬完整，属稳定基岩。所以，场地类别为 II 类，属抗震较有利地段。《建筑抗震设计规范》（GB500011-2001）和《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001）表明，怀化市经开区属抗震设防烈度 6 度和小于 6 度的过度地带，但根据怀化市有关文件规定，怀化市经开区建筑抗震设防烈度定为 6 度，地震动峰值加速度为 0.05G，地震动反应谱特征周期值为 0.35G。

3、气候、气象

本区域属中亚热带季风湿润气候区，气候温和，四季分明，夏无酷暑，冬少严寒，雨量充沛，降水集中，热量充足，水热同步，雾多湿重，山区气候明显，垂直差异大，受季风环流影响明显。夏季为低纬度海洋暖湿气团所控制，温高湿重，天气炎热。冬季受西伯利亚干冷气团影响，寒流频频南下，造成雪雨冰霜。春、夏之交，正处于冷暖气团交界处，锋面和气旋活动频繁，形成梅雨天气，常有山洪暴发。

多年年平均风速 1.7m/s，历年最大风速 20.7m/s。静风频率较高，年出现频率达 25.6%。主导风向随季节变化明显，春季盛行 NNE 风、频率 16.8%，夏季盛行 SSW 风、频率 18.8%，秋季盛行 NE 风、频率 16.4%，冬季盛行 NE 风、频率 20.6%。全年盛行风向以 NE 为主，频率 17.4%。静风频率较高，全年达 25.6%。

多年年平均气温 16.5℃，多年最热月平均气温（7 月）27.2℃，多年最冷月（1 月）平均气温 4.6℃，历年极端最高气温 39.6℃（1953 年 8 月 18 日），历年极端最低气温 -10.7℃（1971 年 1 月 30 日）。

多年年平均降水量 1370.0mm，但年内分配极为不均。3~7 月多年平均降水量 876.3mm，占全年的 64.0%，而 8 月~次年 2 月多年平均降水量 439.7mm，仅占全年的 36.0%。降水多集中在 5~6 月，其多年平均降水量 436.9mm，占全年的 31.9%。

多年年平均气压 986.6hPa，最高月（12 月）平均气压 995.9hPa，最低月（7 月）平均气压 975.1hPa。多年平均相对湿度 82%。多年年平均日照时数 1476.7h。多年年平均总云量占 7.8 成，而低云量占 5.6 成。多年年平均无霜期 288d。多年年平均雾日 45d。

4、水文

怀化市境内地表水系发达，溪河众多，南部溪河属舞水水系，北部溪河属辰水水系，统属沅水水系。境内河流总长 320km，河床坡降大，水流湍急，水力资源丰富，洪、枯水期水位、水量变化明显。水能蕴藏量 16.945MW，可利用 4.433MW，目前已开发 2.150MW。

与本项目有关的主要地表水体为舞水河。舞水河为沅江一级支流，发源于贵州瓮安县内 1100 米高峰于黔城汇入沅江，全长 444km，平均坡降 1.26‰。自东流 30 公里经新晃县城至江口，柳寨河自南来注入。又东流 60 公里经大洪山、白马铺、芷江县城至小河

口，杨溪自西南流入。又东北流 18 公里至罗旧，罗旧溪汇入。又曲折东流 33 公里至 怀化市，太平溪自东流入。又蜿蜒南流 55 公里至鸭嘴岩、中方、牌楼坳、红岩山至烟 溪口，烟溪汇入。又南流 7.5 公里经倒水湾至黔城镇注入沅水。根据水文监测资料，舞 水河池回段主要水文参数如下：

历年最大流量 $4610\text{m}^3/\text{s}$ 常年平均流量 $176.7\text{m}^3/\text{s}$

枯水期流量 $94.4\text{m}^3/\text{s}$ 最枯（一月份）多年平均流量 $67\text{m}^3/\text{s}$

最高洪水位 195.53m 最低枯水位 176.81m

丰水期 4~8 月 枯水期 12~3 月 根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》
(DB43/023 - 2005)，评价范围内舞水河段属渔业用水区，规划水质目标为Ⅲ类水。

5、植被和生物多样性

区域内人为开发程度高，土壤主要为板、页岩发育的红壤、黄壤，植被以人工植被 为主，周围的道路绿化区种植有樟树、柏树、苦楝、杨柳、法国梧桐及各种花草等。野 生动物主要有山麻雀、家燕、喜鹊等多种鸟类以及老鼠等。

评价区域内目前没有发现国家重点保护动植物品种。

社会环境简况（社会经济、人口、文化、文物保护等）：

1、区划与人口

怀化市位于湖南省西南部，辖 10 县 1 市 2 区和一个省级开发区、一个省级工业园， 总面积 2.76 万平方公里，全市 2015 年末户籍人口 525.85 万人，常住人口 490.16 万人。 常住人口中男性 253.60 万人，女性 236.565 万人，分别占常住人口总数的 51.7%和 48.3%。 怀化市为湘、桂、黔、渝、鄂五省（市、区）周边地区的中心城市，区位优势明显。交 通、通讯十分发达，湘黔铁路、枝柳铁路、渝怀铁路及 G209 国道、G320 国道、S223 省 道、S312 省道在此交汇，沪昆高速公路穿越南境，芷江机场位于西郊，呼和浩特—北 海、福州—成都—乌鲁木齐光缆干线在城区形成通讯枢纽平台，是全国 21 个交通通讯 枢纽城市 and 湖南省重点发展五大中心城市群之一。商贸流通业十分发达，市场体系完善，建 有副食、家电、成衣、布匹、汽配等专业、综合性批发市场，商品辐射周边县、市，是

湖南西部地区最大的物资集散中心。

2、经济和社会发展

根据《怀化市 2015 年国民经济与社会发展统计公报》，初步核算，全市实现地区生产总值（GDP）1273.25亿元、增长8.5%，其中，非公有制经济增加值735.48亿元、增长8.8%，占GDP的57.8%。第一产业实现增加值184.36亿元、增长3.7%，第二产业实现增加值532.68亿元、增长6.8%，第三产业实现增加值556.20亿元、增长11.6%。三次产业对GDP增长贡献率分别为4.9%、36.6%和58.5%。三次产业结构调整为14.5：41.8：43.7，与去年比，第一产业持平，第二产业回落1.9个百分点，第三产业提高2.0个百分点。人均GDP达26060元，增长7.6%。

3、文化、教育与卫生

全市有普通高校3所。普通高等教育在校学生4.29万人、下降5.4%；中等职业教育在校学生4.69万人、下降4.1%；普通高中在校学生6.28万人、增长4.4%；初中在校学生14.92万人、增长0.9%；普通小学在校学生33.92万人、增长4.9%；特殊教育在校学生0.13万人，增长1.2倍。九年义务教育巩固率95.51%。小学适龄儿童入学率99.99%。高中阶段教育毛入学率93.59%。各类民办学校651所、在校学生13.20万人。义务教育阶段合格学校556所，其中新增88所。平均受教育年限9.1年。落实义务教育保障资金4.87亿元。发放中职国家助学金3215.3万元，资助中职学生3.7万人；发放国家奖学金、助学金3207.6万元。

全市拥有艺术表演团体 4 个，群众艺术馆、文化馆 15 个，公共图书馆 15 个，博物馆（纪念馆）8 个，拥有国家级非物质文化遗产保护目录达 10 个，省级非物质文化遗产保护目录达 20 个。全年新闻出版业销售收入 2.63 亿元，全年新闻出版利润总额 0.27 亿元，完成文化及相关产业增加值 37.51 亿元、增长 32.35%。文娱节庆活动异彩纷呈，成功承办湖南省纪念抗战胜利 70 周年大会、第五届中国·芷江和平文化节和纪念向警予同志诞辰 120 周年等重大活动。

全市拥有卫生计生机构（含村卫生室）5210 个，其中，医院、卫生院 368 个，村卫生室 3846 个，社区卫生服务中心（站）26 个，诊所、卫生所、医务室 626 个。卫生技

术人员 26021 人，增加 1451 人，其中，执业医师、执业助理医师 9615 人，增加 549 人；注册护士 10614 人，增加 932 人。疾病预防控制中心（防疫站）14 个，有卫生技术人员 498 人。医院、卫生院床位 27293 张。

4、怀化市经济开发区规划

怀化经济开发区为湖南省省级开发区（前身为怀化市河西新区），是以发展现代商贸物流业和新型加工业为主的开发园区，总规划面积 82.15 平方公里，其中近期开发 9.82 平方公里。怀化经开区依山傍水，环境优美，与怀化市中心仅一河之隔，距怀化市客、货运站各一公里，距芷江机场仅 30 公里，沪昆高速、包茂高速在区内交汇，舞水一桥、舞水二桥与怀化市中心相连，交通区位优势非常明显。经济开发区实行全新体制，市政府赋予经开区“准政府”职能，按照“全权委托、备案监督”的原则，园区管委行使市级管理权限，并实行“一级财政、一级金库”相对封闭管理等特别政策。目前开发区建成区面积达 4.5 平方公里，基础设施建设配套齐全，商贸物流体系日臻完善，工业化进程不断加快。2007 年被中国物流采购协会选定为中国物流实验基地。开发区财税收入连续五年过亿元，已成为怀化市新的经济增长点和全市经济发展最具活力的区域之一。随着经开区“规划引领、基础先行、项目带动、产业强区”发展战略的实施，怀化经济开发区正成为一块亮点纷呈，人气飙升，商机无限的投资热土。怀化经济开发区将以优越的投资环境，高效的服务、优惠的政策向国内外投资客商展示一个“高标准、高起点、高效率”的现代化开发区形象。未来的经开区必将是商贾云集、魅力非凡、诚实守信、繁荣兴旺的开发区。

根据实地调查，评价区域内无历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产、自然景观。本项目属于商住一体工程建设，符合怀化市经济开发区总体规划要求。

5、怀化市第二污水处理厂简介

怀化市第二污水处理厂位于怀化市经济开发区李公湾村 2 组-3 组，采用先进的 A/A/C 氧化沟污水处理工艺，设计规模为日处理城市污水 6 万吨，其中近期为日处理 2 万吨，配套建设污水管网 33.1 公里，污水处理厂厂房采取 BOT 模式建设。怀化市第二污水

处理厂于 2015 年 12 月已正式运行,设计污水处理能力为近期的 2 万 t/d,服务范围包括怀化市经济开发区全部区域。

本项目拟建地位于怀化市河西新区,舞水河南岸。北临舞水河、滨江北路,东临黄家山路、金都陶瓷广场、轻纺城、天凯装饰五金百货陶瓷大市场,西临国网怀化供电公司 110KV 变电站、南临怀化市社会福利院、西南向有河西学校。本项目区域属怀化市第二污水处理厂规划服务范围内,营运期废水为生活废水,符合怀化市第二污水处理厂进水标准,项目废水经怀化市第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准后外排舞水。

环境质量现状

工程影响区环境质量现状及主要环境问题（地表水、地下水、环境空气、声环境、生态环境等）：

1. 环境空气质量现状

项目引用了怀化市环保局2016年11月09日发布的《2016年9月份怀化市各县（市、区）大气监测结果》统计表，监测点位于鹤城区河西地税局，距离本项目东南向约780m处，以此说明项目所在区域环境空气质量现状。

（1）评价因子： NO_2 、 SO_2 和 PM_{10}

（2）采样及分析方法：按照国家环保部《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》进行。

（3）评价标准：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

（4）监测结果及评价：2016年9月份怀化市环境监测站对鹤城区的空气质量监测和评价结果具体见表4

表4 环境空气质量现状监测结果统计 （浓度： mg/m^3 ）

采样点	项目	SO_2	NO_2	PM_{10}
河西地税局	浓度最小值（ mg/Nm^3 ）	0.005	0.008	0.028
	浓度最大值（ mg/Nm^3 ）	0.027	0.036	0.134
	浓度月均值（ mg/Nm^3 ）	0.019	0.019	0.093
	有效天数	30	30	30
	超标天数	0	0	0
	超标率（%）	0	0	0
	最大超标倍数（倍）	0	0	0
GB3095-2012 二级标准值		0.15	0.08	0.15

由历史监测结果可知：河西地税局监测点 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，该区域环境空气质量良好。

2. 地表水环境质量状况

经调查，项目纳污水体为舞水，为了解项目纳污水体水质现状，本评价引用《怀化城市快速干道》环境影响评价报告书中对舞水特定断面水质监测的数据，监测时间为2016年6月14日至6月16日。

(1) 监测点位：W1（距第二污水处理厂排水口上游 3.0km 处）、W2（距第二污水处理厂排水口下游 3.6km 处）。详见附图 1

(2) 监测因子：pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、TP、石油类、SS。

(3) 监测分析方法

水样的采集与分析按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》及《水和废水监测分析方法》中的有关规定进行。

(4) 评价方法

评价方法采用单因子超标率、最大超标倍数法。

(5) 评价标准

W1、W2断面的SS参考《地表水资源质量标准》（SL63-94）中三级标准；其他水质监测指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

(6) 统计结果 具体监测结果见表 5

表 5 2014 年怀化舞水水质监测和评价结果 （单位：mg/L, PH 为无量纲）

断面名称	项目	PH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH-N	总磷	石油类	SS
W1	最大值	6.94	5L	0.44	0.338	0.02	0.04L	14
	最小值	6.97	6	0.95	0.348	0.02	0.04L	23
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0
W2	最大值	6.96	5L	0.95	0.478	0.03	0.04L	12
	最小值	7.05	7	1.05	0.488	0.04	0.04L	18
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0
GB3838-2002III 类标准		6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤30*
注：*表示 SS《地表水资源质量标准》（SL63-94）标准。								

监测资料表明：第二污水处理厂排水口上下游两个监测断面的PH、COD_{Cr}、NH₃-N 等各项评价指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，SS 符合《地表水资

源质量标准》(SL63-94)三级标准,总体而言,舞水水质情况较好。

3.声环境质量现状

本次声环境质量现状评价采用现场监测数据,共布设 4 个监测点位(见附图三),即 1#场界东面点、2#场界南面点、3#场界西面点、4#场界东面点 4 个监测点,委托托芷江侗族自治县环境保护监测站于 2016 年 12 月 14 日至 12 月 15 日连续监测 2 天,昼、夜间各监测一次,每次连续测量 20 分钟,测量仪器为积分式声级计。

具体监测统计结果见表 6。

表 6 声环境质量现状监测及评价结果统计表 单位: dB(A)

监测点位	监测时间	时段	噪声值	时段	噪声值	标准值
1#项目东面	12 月 14 日	昼间	61.8	夜间	47.3	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准:昼间 ≤ 70 dB(A);夜间 ≤ 55 dB(A)
	12 月 15 日		61.3		55.7	
4#项目北面	12 月 14 日		56.7		51.3	
	12 月 15 日		61.6		48.1	
2#项目南面	12 月 14 日	昼间	51.2	夜间	47.7	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准:昼间 ≤ 60 dB(A);夜间 ≤ 50 dB(A)
	12 月 15 日		56.0		45.0	
3#项目西面	12 月 14 日		50.6		43.0	
	12 月 15 日		56.1		46.6	

从表 6 可知,2#、3#监测点位昼夜噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准,1#、4#监测点位昼夜噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准。

主要环境保护目标:

1、环境空气保护目标:确保项目评价区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二级标准。

2、声环境保护目标:确保区域评价范围内道路红线两侧 35m 内声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准,其他区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准;

3、水环境保护目标:确保项目所在区域地表水水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准。

4、确保固体污染物及时妥善处理。

本项目具体环境保护目标详见表 7。

表 7 环境保护目标表

环境要素	保护对象	方位	前排距厂界 (m)	环境特征	保护目标
大气环境	金都陶瓷广场	NE	60	商户约 130 户、约 390 人	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 中二级标准
	轻纺城	E	50	商户 220 户、住户 120 户， 约 1020 人	
	市社会福利院	S	30	约 35 人	
	河西学校	WS	220	学生约 3195 人、 教师约 130	
	河西变电站	W	30	员工 12 人	
声环境	金都陶瓷广场	NE	60	商户约 130 户、约 390 人	《声环境质量标准》 GB3096-2008 1 类、2 类、4a 类标准
	轻纺城	E	50	商户 220 户、住户 120 户， 约 1020 人	
	市社会福利院	S	30	约 35 人	
	河西学校	WS	220	学生约 3195 人、 教师约 130	
	河西变电站	W	30	员工 12 人	
地表水	舞水河	N	60	渔业用水	《水环境质量标准》 GB3838—2002 中Ⅲ类标准
固体废物	固体污染物经妥善处理后不成为区域内新的污染源				

评价适用标准

环境质 量标准	1、区域评价范围内道路红线两侧 35m 内声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准,其他区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准； 2、环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。 3、水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准														
污染物 排放标 准	1、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 2、《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008） 3、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 之二级标准和无组织排放监控浓度限值 4、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 之三级标准 5、《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008） 6、《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） 7、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准 8、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）														
总量控 制指标	按照国家“十二五”环境保护规划提出的总量控制指标，本项目污染物排放中涉污染物总量控制因子有COD_{Cr} 和NH₃-N。本项目主要污染物排放总量见表 8。 表8 项目污染物排放总量 单位：t/a <table><tr><th colspan="2">总控制因子和特征因子</th><th>产生量</th><th>消减量</th><th>预测排放量</th></tr><tr><td rowspan="2">废水</td><td>COD_{Cr}</td><td>26.05</td><td>20.84</td><td>5.21</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>3.04</td><td>2.35</td><td>0.69</td></tr></table> 本项目废水将排入怀化市第二污水处理厂，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后排放。根据国家环境保护总局 2006 年 11 月 26 日印发的《主要水污染物总量分配指导意见》（环发[2006]189 号）中第十一条之规定，本项目 COD、NH₃-N 排放总量控制指标纳入怀化市第二污水处理厂的排放总量，不再单独申请污染排放总量指标。	总控制因子和特征因子		产生量	消减量	预测排放量	废水	COD _{Cr}	26.05	20.84	5.21	NH ₃ -N	3.04	2.35	0.69
总控制因子和特征因子		产生量	消减量	预测排放量											
废水	COD _{Cr}	26.05	20.84	5.21											
	NH ₃ -N	3.04	2.35	0.69											

建设工程项目工程分析

工艺流程及产污流程（图示）：

1、建设施工期工艺流程及产污分析图:

施工期整个过程分为基础工程阶段、主体结构工程阶段、装修工程阶段及扫尾工程阶段等四个阶段,具体施工流程及产污流程图见图 1。

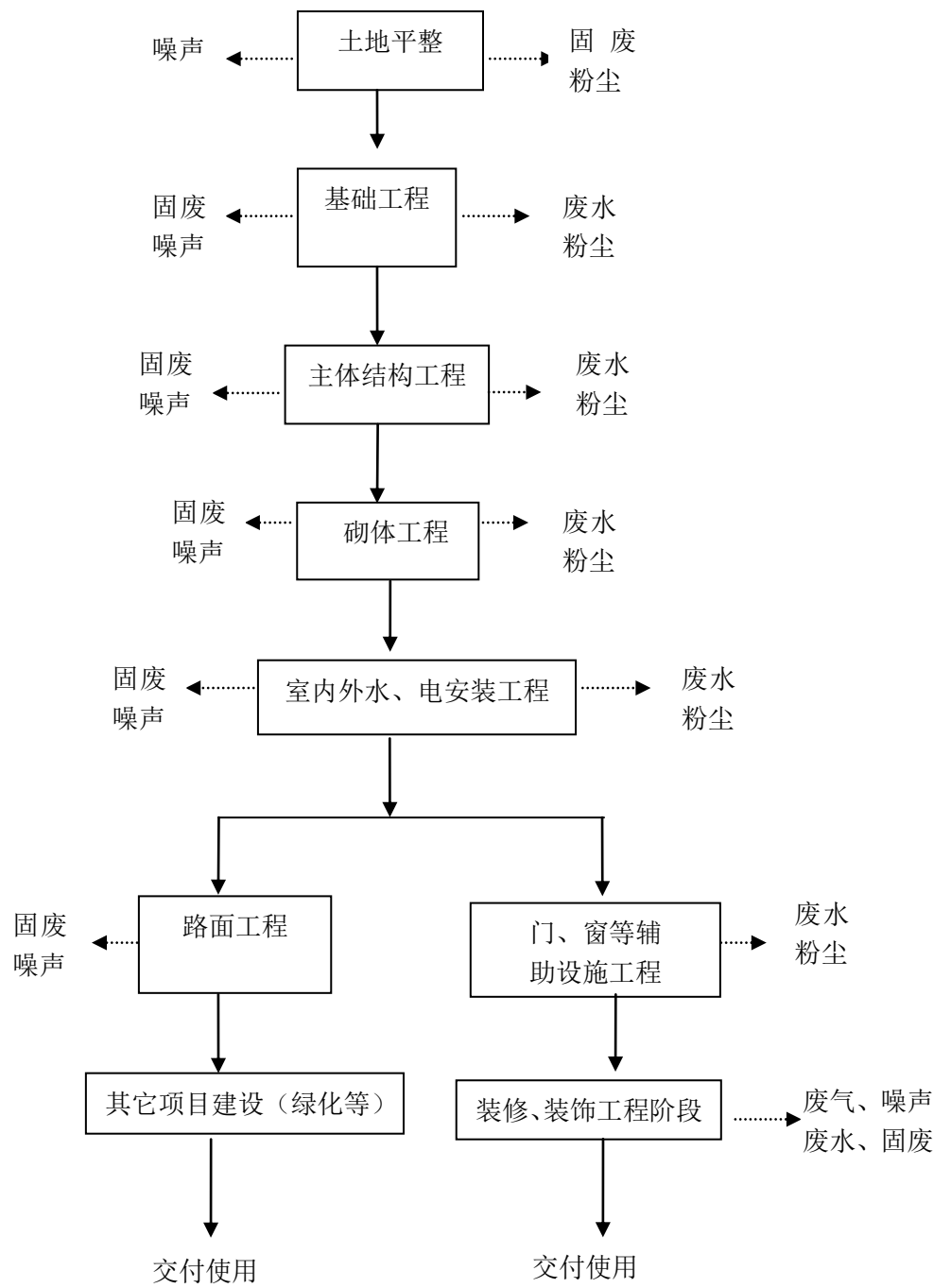


图 1 项目施工流程及产污流程图

2、营运期工艺流程及产污流程图

本项目营运期产污流程图见图 2。



图 2 项目营运后产污流程图

主要污染工序：

一、施工期主要污染工序

1.废水

建筑施工过程中产生的废水；

2.废气

(1) 施工开挖、土地平整等过程中产生的施工扬尘；粉状建筑材料等在运输、堆放时产生的扬尘；

(2) 施工机械产生的燃油废气；

(3) 装修过程中使用的各类涂料、油漆产生的甲醛、苯等挥发性有机污染物；

(4) 运输车辆产生的交通扬尘及机动车尾气。

3.噪声

- (1) 各类施工机械、设备及运输车辆产生的施工噪声；
- (2) 装修过程中电钻穿墙、石材切割等产生的噪声。

4.固体废物

- (1) 建筑废料、建筑材料包装物等；
- (2) 建筑弃土、清淤固废；

二、营运期主要污染工序

1.废水

本项目运营后产生的废水主要有酒店餐饮、住宿，居民生活、物管及社区服务、商业等产生的生活污水。

2.废气

本项目废气主要来源于燃气废气、居民厨房、酒店、商业餐饮厨房油烟废气、汽车行驶时产生的汽车尾气、备用柴油发电机产生的废气和垃圾收集站产生的恶臭等。

3.噪声

项目投入使用后，内部噪声污染源主要来自酒店、商业经营以及居民生活休闲过程中产生的噪声；供水通风设备运行、车辆进出项目内产生的车辆噪声。

4.固体废物

本项目建成后投运后产生的固体废物，主要为住户居民生活、物业人员日常活动产生的生活垃圾，酒店、商业营运活动中产生的和生活垃圾商业垃圾。

污染源强分析：

一、施工期污染源强分析

1、水污染源分析

施工期废水主要是来自暴雨的地表径流,基础开挖可能抽排的地下水,施工废水及施工人员的生活污水。其中施工废水包括泥浆水、机械设备运转的冷却水、车辆和机械设备清洗水等。

(1) 施工生活废水

项目工地位于城区，施工人员就近用餐，不在施工场地住宿。建议在位于工地北侧

空地上设置旱厕，施工期产生的人粪、尿作为肥料定期清运，施工结束进行卫生填埋处理。因此，项目施工期所产生生活污水很少，可忽略不计。

（2）施工废水

施工废水主要包括开挖产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、施工机械运转与维修过程中产生的含油污水、建材清洗废水及运输车辆的冲洗水等,排放量较难估算,主要污染因子为 SS。类比其它建筑工地废水水质 SS 约 700mg/L,石油类在 4-8mg/L 之间。

2、废气污染源分析

（1）施工工地的扬尘污染

施工扬尘是施工期的主要大气污染源,主要是基坑开挖、结构施工、装修、道路与绿化施工,及施工车辆行驶于场地及道路路面而扬起的灰土、渣土车装卸时的扬尘、泥土地面风吹扬尘等,施工车辆行驶于泥土路面而扬起的灰土,灰尘的浓度可达到 $1\sim 3\text{g}/\text{m}^3$ 。

影响起尘量的因素包括:基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆带泥沙量、水泥搬运量以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等。一般而言,施工当风速小于 3m/s 时,扬尘的影响范围小于施工周界外 100m;当风速小于 4m/s 时,扬尘的影响范围小于施工周界外 200m;当风速小于 5m/s 时,扬尘的影响范围小于施工周界外 500m,但通过严格的管理和洒水可有效的抑制。

（2）施工运输车辆排放的尾气

施工机械和材料运输车辆排放的尾气,此类污染源为面源,扩散范围有限,排放不连续。一般工程车辆污染物排放量:CO 5.25g/辆 Km、THC 2.08g/辆 Km,NO_x 0.44g/ 辆 Km。

（3）其他废气

在工程施工过程中,由于需要进行防水、防渗工程,需要在现场使用沥青、环氧树脂等防水、防渗材料,在施工现场对沥青的熔化及环氧树脂的刷涂将会产生少量的无组织排放的有害废气,以及装饰过程中的油漆、喷涂、建筑及装饰材料等产生少量废气,对施工人员以及周围居民会存在一定的健康风险。

3、噪声污染源分析

施工期噪声主要源于机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成,如挖土机械、打桩机等,多为点声源。施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声等,多为瞬间噪声。运输车辆噪声是由车辆运输过程中随意鸣笛或车速过快所导致。

本项目施工期 2 年,整个施工过程可分为基础工程阶段、主体结构工程阶段、装修工程阶段及扫尾工作阶段四个阶段,其噪声源产生强度见表 9。

表 9 主要施工机械及噪声源强度表

设备名称	声功率级 L _{WA} dB (A)
挖掘机	78~96
打桩机	95~105
振捣机	90~100
电 钻	90~110
电 锯	100~110
卷扬机	95~105
水 泵	85~95
中型载重卡车	85~91

各阶段主要噪声源见下表 10。

表 10 各阶段主要声源统计表

施工期	主要声源	声功率级 L _{WA} dB (A)	施工期	主要声源	声功率级 L _{WA} dB (A)
基础工程阶段	挖掘机	78~96	主体工程阶段	振捣机	75~105
				打桩机	
				升降机	
装修工程阶段	电 钻	90~110	扫尾阶段	运输车辆	85~91
	电 锤				
	切割机				

由于施工工序的不同,施工机械的运行具有间断性和非同时性,现场施工时具体投入多少台机械设备很难预测,本次评价结合施工进度分阶段进行预测,每阶段取最大噪声值。

基础工程阶段噪声源强声功率级为 96dB (A), 主体工程阶段噪声源强声功率级为 105dB (A), 装修阶段噪声源强声功率级为 110dB (A), 扫尾工程阶段噪声源强声功率级为 91dB (A)。

4、固体废物污染源分析

本项目施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾、建筑垃圾等。

(1) 施工期建筑垃圾

根据同类工程调查,建筑垃圾产生系数约 $1.0\text{kg}/\text{m}^2$, 本项目总建筑面积为 56641.38m^2 , 则产生建筑垃圾约为 56.64t。

建筑垃圾的主要成份:废弃的沙石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、水泥袋、废纤维、碎玻璃、废金属、废瓷砖等。对于可回收的建筑垃圾进行回收,不可回收的建筑垃圾由施工单位或承建单位与有资质渣土公司联系,运至公共事业主管部门批准的建筑垃圾消纳场进行卫生填埋处理。

(2) 施工期生活垃圾

施工人员不在工地住宿,平均按 150 人施工,年施工作业 300 天计,按每人每天产生生活垃圾 0.5Kg, 则年产生施工垃圾为 22.5t/a。

(3) 施工期土石方平衡

根据项目设计和现场勘查,本项目地为弃土地块,参照设计标高进行土石方量平衡测算,本项目将产生约 116720 立方米的弃土需要外运。

5、施工期生态环境影响分析

项目施工过程中场内土质因结构松散,易被雨水冲刷造成水土流失。本项目拟在施工前在项目周边设置临时导洪沟并及时夯实回填土。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雨水管网等设施,尽量减少施工期水土流失及对舞水河水质造成影响。

二、营运期污染源强分析

1、大气污染源分析

本项目建成营运后,所用能源全部为电和天然气,从源头上控制了气型污染源和废气污染物的产生。项目投入运营后废气污染源有:居民燃气烟气及厨房油烟废气,酒店、商业燃气烟气及餐饮厨房油烟废气,机动车尾气,柴油发电机产生的废气和垃圾收集点臭气。

(1) 油烟废气

①居民住宅油烟废气

居民厨房在烹饪过程产生的饮食油烟是指食物煎、炒、炸、烤等加工过程中挥发出来的含油废气。本项目共有居民 123 户,按每人每天消耗食用油 30g 计,则项目年消耗食用油 4.31t/a。油烟挥发率 3%计算,项目住户油烟产生量约 130Kg/a。

②酒店油烟废气

本拟项目公寓式酒店的基准灶头约为 4 个,每日就餐规模约为 500 人次。根据类比调查,食用油消耗量约为 10g/人次,用油消耗量 5.0kg/d,则酒店年消耗食用油 1.83t/a。炒作时油烟挥发一般为用油量的 1%~3%,本环评取油烟挥发率 3%计算,项目酒店油烟产生量约 54.75Kg/a。

则本项目营运过程中住户、酒店年共产生油烟约为 184.75Kg/a,油烟产生浓度约为 2~8mg/m³。

(2) 燃气废气

根据项目设计可知,本项目居民住户、酒店均使用管道天然气为主要能源。天然气为清洁能源,其燃烧产生的污染物较少,其所产生的燃气废气经专用烟道引至楼顶排放后对周边环境的影响较小。

(3) 柴油发电机废气

柴油发电机为本项目备用电源,使用频率较低,使用时间短,而且发电机运行时产生的废物污染物浓度也很低,废气经柴油发电机配套的消烟器处理后引至地面绿化空地或经专用烟道引至楼顶排放,对周边环境的影响很小。

(4) 恶臭

本项目设有化粪池等生活污水预处理系统,主要为厌氧化粪工艺,将产生少量污泥,在清运过程中会产生一定量的臭气,由于拟建的生活污水预处理装置为地理式,且旁边进

行绿化,产生的臭气对周围环境空气产生的影响较小。

居民生活产生的垃圾进行袋装后,每天由本项目物业管理卫生清洁人员负责收集;酒店所产生活垃圾由酒店专人负责收集,均使用垃圾收集车运至小区垃圾中转站,并定期由怀化市环卫部门进行周转清运。垃圾中转站垃圾储存时间较短,周转时间为一天一次,且物业环卫管理部门在垃圾收集过程中使用防渗漏的垃圾桶,小区生活垃圾定时清运,垃圾桶有盖子可盖严,因此,产生垃圾臭气量也较少。

(5) 汽车尾气

根据规划设计,本项目共设机动车停车位 361 个,其中地上停车位 43 个,地下停车位 318 个。地面汽车尾气排放形式为无组织低矮面源排放,地下车库汽车尾气将通过机械通风方式引至建筑物外排放。

进出本项目内机动车辆主要为小轿车。从安全角度计,按每个车位都停车,每车每日进出 3 次计,则平均日车流量为 954 车次,每车每次在项目区内范围内行驶平均距离按 200m 计。机动车进出车位时将排放一定量的 CO、NO_x、HC 和 PM₁₀,根据我国机动车发展的实际情况,参考《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国 III、IV 阶段)》(GB1835.3-2005)中第 III 阶段的取值,分别取 2.30g/km、0.15g/km、0.20g/km、0.050g/km,则本项目排放的污染物 CO、NO_x、HC 和 PM₁₀ 计算结果见表 11

表 11 机动车尾气主要大气污染物排放表

数量(个)	污染物排放量(kg/a)			
	CO	NO _x	HC	PM ₁₀
地下停车位 318	160.34	10.46	13.94	3.48

2、废水污染源分析

本项目营运后废水主要为公寓式酒店、住宅、商业、物管及社区服务等在生活、营业活动过程中产生的污废水,主要污染物为 COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 和动植物油等。考虑居民生活用水、酒店、商业用水、物管及社区服务用水以及绿化用水等因素,年总用水量为 114529.70m³,污水产生量按总用水量的 80% 计(去除绿化用水)为 371.95m³/d,年排放总量为 86851.75m³。

本项目产生的生活污水经化粪池消化预处理后,排入市政污水管网,经怀化市第二污水处理厂处理达标后排入舞水河。经类比同类工程调查可知,运营期生活污水主要污染物的产生浓度为COD_{Cr}250~350mg/L、BOD₅110~220 mg/L、NH₃-N30~40mg/L、SS150~350mg/L、动植物油 15~25mg/L。经过预处理后,主要污染物的排放浓度为COD_{Cr}240~320mg/L、BOD₅80~160 mg/L、NH₃-N28~32mg/L、SS120~280mg/L、动植物油 10~20mg/L,能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4之三级标准(氨氮无三级标准,采用《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-1999)中表1标准)。

本项目各污染物产生及排放量如下表12。

表12 项目污水主要污染物产生及排放量情况表

类别		COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
处理前生活污水 86851.75m ³ /a	浓度 (mg/L)	300	150	35	250
	排放量 (t/a)	26.05	13.03	3.04	21.71
污水经预处理系统处理后 排入市政污水管网	浓度 (mg/L)	250	120	30	150
	排放量 (t/a)	21.71	10.42	2.61	13.03
	削减量 (t/a)	4.34	2.61	0.43	8.68
怀化市第二污水处理厂 达标排放	浓度 (mg/L)	60	20	8	20
	排放量 (t/a)	5.21	1.74	0.69	1.74
	总削减量 (t/a)	20.84	11.29	2.35	19.97

3、噪声污染源分析

项目运营期噪声主要来自人员的生活活动、动力噪声和交通噪声。

(1) 社会生活噪声

项目投入使用后,内部噪声污染源主要来自酒店、商业经营以及居民生活休闲过程中产生的噪声。正常情况下,居民休闲过程中所产生的噪声值约为50~80dB (A)左右。

(2) 动力噪声

项目内配套的高噪声设备包括中央空调机组、生活水泵、风机、消防泵等。主要高噪声设备是水泵房等产生噪声。该项目主要噪声备噪声源的特点列于表13。

表 13 噪声源源强一览表

噪声源	声压级[dB (A)]	性质	源强位置
生活水泵	75~80	机械动力	地下层水泵房
中央空调冷却塔噪声	65~75	机械动力	酒店楼顶
地下车库排风机	75~80	机械/空气动力	地下车库
生活消防泵房	80~85	机械/空气动力	泵房
变压器	60~70	机械/空气动力	地下层变配电房

(3) 交通运输噪声

营运期噪声另一来源主要为车辆运行噪声,这是一种以中低频为主的随机非稳态流动噪声,当车流量大时,其衰减变化规律接近线声源特点。随着车流量减少,其衰减变化规律逐步转向点声源特点,运车辆噪声强度一般在 70dB (A) 左右。

4、固体废物污染源分析

本项目建成后产生的固体废物主要为住宅、物管及社区服务的生活垃圾及酒店、商铺商业营运活动中产生的商业垃圾,主要为塑料包装袋、废旧纸板箱等。

(1)、本项目小区内住宅居民人数约为 394 人,生活垃圾按《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册 第一分册城镇居民生活源污染物产生、排放系数》中表 3 “三区、三类城市、0.54 kg/人·d ” 计算,产生量 212.76kg/d,即 77.65t/a。

(2)、本项目商业用房及物为业管理用房共计建筑面积 14425.33m²,垃圾量以 0.09 kg/m²·天计,则商业垃圾年产生量为 473.87t/a。

(3)、酒店经营中所产生的生活垃圾、按接待客人量以每人每天产生 0.5 kg/人·天计,则酒店日接待住宿客人约 200 人,则日产生生活垃圾 100Kg/d,年产生生活垃圾 36.5t/a; 酒店餐饮按接待 1 人次产生 0.5 kg/人·次餐厨垃圾测算,按每天接待 500 人次计,则本酒店年产生餐厨垃圾约为 91.25t/a。即本项目公寓式酒店年产生生活、餐厨垃圾共计 127.75 t / a 。

生活垃圾及商业垃圾主要成份:烂菜叶、果皮、碎玻璃或玻璃瓶、塑料制品、废纸、饮料罐、破布、废纤维、废金属等;餐厨垃圾多为剩余剩菜、剩饭等。

主要污染物产生及预计排放情况

类型\内容	排放源 (编号)		污染物 名称	处理前浓度 (mg/L) 及产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L) 及排放量 (t/a)
大气 污染 物	施工期		扬尘	产生的扬尘属无组织排放,其量难以估算。多产生在晴天,导致施工场地及建筑材料沿途运输局部区域环境空气中 TSP 升高。	
	营运期		汽车尾气	项目停车场均属于小型停车场,发生时间具有间歇性、突发性的特点,污染物排放量较小,主要为对局部空气质量的影响,影响较小。	
			厨房油烟	8~12mg/m ³	≤2mg/m ³
水污 染物	施 工 期	生活污水	施工人员均为当地居民,不住在场内,无集中的生活污水外排。		
		施工废水	主要为 SS	少量、浓度偶然性较大	经沉淀池处理后,全部用于施工场地的洒水抑尘,不外排,对环境影响不大。
	营 运 期	生活污水	废水量	86851.75m ³ /a	86851.75m ³ /a
			SS	250mg/L; 21.71t/a	20mg/L; 1.74t/a
			CODcr	300mg/L; 26.05/a	60mg/L; 5.21t/a
			BOD ₅	150mg/L; 13.03t/a	20mg/L; 1.74t/a
			NH ₃ -N	35mg/L; 3.04t/a	8mg/L; 0.69t/a
固体 污 染 物	施 工 期	建筑垃圾	56.64t	0	
		生活垃圾	22.5t	0	
		弃土石方	116720m ³	0	
	营 运 期	生活垃圾	114.15t/a	0	
		商业垃圾	473.87t/a	0	
		酒店餐厨垃圾	91.25t/a	0	
噪 声	施工期噪声主要来自施工机械,源强 80~100 dB (A)。营运后的噪声来自源于社会生活噪声、出入车辆行驶噪声、风机、配电房等设备噪声,源强 70~90dB (A)。				
其它					
主要生态影响: 建设项目所在区域植被主要为城市绿化, ,现场地已基本平整,原有植被和地表已遭破坏。项目建成后绿地率达 22.5%, 在采取植树种草等绿化措施后将有助于降低项目建设对生态环境的不利影响。					

环境影响分析

施工期环境影响分析:

施工期对环境的影响主要表现为施工噪声、固体污染物、扬尘、施工废水等对环境的影响。

1、施工期水环境影响分析

施工期的污水主要为施工作业产生的施工废水。

本项目要求配备洗车平台,对运输车辆进行冲洗,冲洗废水采取沉淀处理措施。为防止本项目冲洗废水污染地表水体,本环评建议各建设期保护措施具体如下:

(1)对进出场地面道路进行硬化,设置配套的冲洗设备,对运输车辆进行冲洗,同时配备污水处理设施。

(2)根据类比监测调查,施工废水主要污染物是SS,SS浓度为1000~3000mg/L之间,肆意排放会造成城市排水系统堵塞,必须妥善处置。施工及车辆冲洗废水处理采用重力沉淀处理工艺,可分别在滨江北路和黄家山路两侧设置洗车台,并在洗车台旁边各设置2个沉淀池,收集施工及车辆冲洗废水,对其进行错时沉淀处理后再循环利用,主要用于施工道路洒水降尘。对沉淀池内沉淀泥污定期清理,集中堆放晾干后,运至城市行政主管部门指定地点填埋。采取以上措施后,施工废水不会对环境带来不利影响;但如果肆意排放,有可能造成城市排水系统堵塞,对周围环境造成一定影响,严禁将泥浆水直接排入城市下水道,防止下水道因此而堵塞。本项目距离舞水河很近,重点要防止因施工管理不善造成施工废水对舞水河水质污染事件的发生。

(3)合理选择施工期,尽量避免雨季施工。合理安排施工程序,挖填方配套作业;施工完成后不得闲置土地,应尽快建设水土保持设施或进行环境绿化。在工地四周设截水沟,雨水经沟渠引入市政雨水管网,防止下雨时裸露的泥土随雨水流进入舞水河,造成水体SS增加,泥沙淤积,影响地表水质。

(4)运输、施工机械维修油污应集中处理,擦有油污的固体废弃物不得随意乱扔,要妥善处理,以减少石油类对水环境的污染。在工程机械施工密集区设置机械集中冲洗点,冲洗废水由明沟集中收集,并设油水分离池。油水分离池设计为三格,单元格长度为5m,宽度为1m,池深1.5m。对其分离收集到的废油,根据其实际收集量卖给正规环保产业公司或自行采用粗粒化滤料吸附并运送至行政部门指定地点卫生填埋,确保不对环境造成新的污染。

(5) 施工中采取临时防护措施,如在场地设置临时排水沟、泥浆沉淀设施,用草席、砂袋、挡土墙等对开挖坡面进行护坡,以稳定边坡,减少水土流失,控制施工期间污泥水悬浮物的浓度。

(6) 在施工期间必须制定严格的施工环保管理制度,教育施工人员自觉遵守规章制度,并加以严格监督和管理。

(7) 施工过程产生的废水主要污染物为 SS,部分含有石油类,施工废水经沉淀处理和油水分离器处理后,能有效降低污染物浓度,可最大限度的减少污染物排放。同时由于施工用水对水质的要求不高,施工废水经处理后回用,能满足施工用水的要求,或用于施工道路、场地洒水降尘,不外排。

在采取以上措施的情况下,施工废水对地表水体不会造成影响,措施可行。

2、施工期大气环境影响分析

2.1 扬尘影响分析

施工期扬尘主要产生于开挖土石、粉质建筑材料运输、粉质建筑材料堆存、混凝土搅拌等产生的扬尘。大致分为以下三个大方面:道路运输扬尘;堆场扬尘;施工场内施工扬尘。在各种扬尘中,车辆行驶产生的扬尘占施工扬尘总量的 60%以上。

(1) 道路运输扬尘

车辆在行驶过程中产生的扬尘,在完全干燥的情况下,可按下列经验公式计算:

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中:Q—汽车行驶的扬尘,kg/km.辆;

V—汽车速度,km/h;

W—汽车载重量,吨;

P—道路表面粉尘量,kg/m²。

可见,在同样的路面条件下,车速越快,扬尘量越大;在同样的车速情况下,路面越脏,扬尘量越大。因此,限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘,每天洒水 4~5 次,可使扬尘减少 70%左右,表 14 为某工程洒水抑尘的试验监测结果。由此可见,每天洒水 4~5 次进行抑尘,可有效地控制扬尘,可将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围(小时值标准按日均值 3 倍 0.90 作为评价标准)。

表 14 洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

运输扬尘对运输路线两侧一定区域的环境空气 TSP 将造成一定的污染,可能造成局部环境空气 TSP 超过二级标准。

(2) 堆场扬尘

施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要,一些建筑材料需要露天堆放,一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后,临时堆放于露天,在气候干燥且有风的情况下,会产生扬尘,扬尘量可按堆场扬尘的经验公式计算:

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中:Q—起尘量,kg/吨 年;

V₅₀—距地面 50m 处风速,m/s;

V₀—起尘风速,m/s;

W—尘粒的含水量,%。

起尘风速与粒径和含水量有关,因此,减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关,也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表 15。由表可知,粉尘的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 1.005m/s,因此可以认为当尘粒大于 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粒径的粉尘。

表 15 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

(3) 施工扬尘

施工扬尘的排放源属于无组织的面源,粉尘在环境风速足够大时(大于颗粒土沙的起动速度时)就产生了扬尘,其源强大小与颗粒物的粒径大小、比重,以及环境的风速、温度等因素有关,风速越大,颗粒越小,土沙的含水率越小,扬尘的含水率越小,扬尘的产生量就越大。根据类比,受到施工扬尘影响的区域,主要是在施工场地的范围内,场地下风向也将受到一定和影响。施工扬尘对周围环境的影响情况见表 16。

表 16 施工扬尘对周围环境的影响 (TSP 浓度单位 mg/s)

下风向距离 m	风速<3m/s	风速 3~5m/s	风速 5~8m/s
20	0.20	0.44	0.65
50	0.16	0.38	0.42
100	0.12	0.20	0.28
200	0.06	0.10	0.12

从上表来看,一般情况下施工扬尘的影响范围在 200m 以内。在扬尘点下风向 0~50m 为重污染带、50~100m 为污染带、100~200m 为轻污染带,200m 以外对大气影响甚微。

(4) 扬尘对周围敏感目标的影响

根据怀化市气象局提供的气象资料,怀化市城区多年年平均风速 1.7m/s。本区域主导风向随季节变化明显,年主导风向 NE、NNE 风。静风频率较高,年出现频率达 25.6%。大风出现的日数较少,较大风速出现在冬季和夏季。因此项目在大多数天气条件下,施工粉尘的影响范围不大,主要限于项目施工场地半径约 100-200m 的范围内。

但本项目在基底开挖、弃土外运等施工过程中还是会产有一定量的粉尘产生,如不采取有效的防尘措施,则会对周边环境产生一定的影响。且本项目位于河西经开区环境保护局设于“怀化职业技术学院”空气监测点的东向约 400 处,在项目建设过程中,其施工扬尘将会对本区域空气监测点的监测值有负面贡献,因此,本环评要求施工单位要加强施工现场的防护与管理,采取有效的防尘、降尘措施,将施工料场的设置要远离敏感点。同时,由于施工扬尘的影响将随着施工结束而终止,建议尽可能加快施工进度,缩短工期,从而缩短施工扬尘的影响时间,以减轻本项目施工扬尘对周边环境空气带来的负面影响,力保不因本项目施工扬尘造成该区域空气质量的下降。

2.2 施工期基建扬尘的控制措施

针对施工扬尘对环境的影响,施工单位应加强扬尘防治工作,确保扬尘对环境的影响降到最低。因此,建设单位和施工单位在施工过程中,要严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007)及怀化市住房和城乡建设局《关于进一步加强全市建筑工地扬尘防治工作的通知》(怀建函[2016]121号)的要求,在项目施工前,向当地环保主管部门提供施工扬尘防治方案,并提请排污申报。并建议项目单位采取如下措施:

(1) 依法申报。建设单位应在项目施工前,向当地环保主管部门提供施工扬尘防治专项方案,并提请排污申报;

(2) 规范现场围墙与大门。施工现场应封闭施工,符合安全、牢固、美观、亮化要求,围挡高度不得低于1.8m(主干道两侧的围挡高度不得低于2.5m),在建工程外墙脚手架必须用密目式安全网进行全封闭,表面美观整洁、不破损、不污染,正面悬挂施工安全、文明管理标识标牌;

(3) 加强现场硬化管理。施工现场内主要道路、加工区、办公区、生活区必须设置合理并采用混凝土进行硬化,其他区域平整后使用碎石覆盖。硬化后的地面不得由浮土、积土。施工现场土方必须进行覆盖,其他裸露的地面必须采取绿化,洒水或其他防尘措施。

(4) 加强施工扬尘作业管理。建筑工地现场风速四级及以上天气应停止已产生扬尘的作业,禁止从建筑内向建筑外抛扬垃圾;建筑工地必须配备简易洒水车等洒水降尘设施,安排专人及时洒水降尘,保持路面湿润、清洁;

(5) 严格车辆出场冲洗管理。本项目在规划支九路一侧设置了车辆冲洗台,并计划安排专人进行管理,对出入车辆实施有效冲洗,避免污染城市道路。建筑工地必须使用密闭加盖运输车辆,严格控制渣土装车高度,装车高度一律不得高出车辆挡板。

(6) 加强建筑垃圾、土方、渣土清运管理。建筑物内施工垃圾的清运,必须采用相应的容器或管道运输。施工现场严禁焚烧各类废弃物。建筑垃圾、工程渣土应在规定时间内清运完毕,凡规定时间内不能完成清运的,应当在施工工地内设置临时堆放场,临时堆放场应当采取围挡、覆盖等防尘措施;施工现场裸露的场地和集中堆放的土方应采取

覆盖、固化或绿化等措施。外脚手架拆除时应当采取洒水等防尘措施，禁止拍抖密目网造成扬尘。

(7) 禁止现场搅拌混凝土，采用商品混凝土。

(8) 易生扬尘的建筑材料不得随意堆放，应设置专门堆场，且堆场四周应有围挡结构。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：①覆盖防尘布、防尘网；②定期喷洒抑尘剂；③定期喷水压尘。

(9) 加强施工现场管理，严格按照经开区行政相关部门规定的时间段和运输路线，将本项目弃土运至行政指定的弃土场或新建需填方工地妥善处理，并在运输过程中做好必要的遮盖和防护，确保不因本项目弃土外运造成对周边环境造成较大污染。

采取以上措施以后，施工期扬尘污染可大大降低，随着施工结束，施工扬尘污染将消除。

2.3 机动车尾气环境影响

建筑工地上大量使用的施工机械和大型建筑材料运输车辆一般都以柴油为燃料。由柴油燃烧产生的尾气中主要含有 CO、碳氢化合物和 NO_x，其排放情况分别为：CO: 5.25g/辆 km、THC:2.08g/辆 km、NO_x:10.44g/辆 km。考虑其量不大，影响范围有限，故可认为其环境影响比较小。随着施工的结束及区域绿化，运输车辆尾气影响将不复存在。

2.4 装修废气

建筑物进入装修施工阶段，在处理墙面、装饰吊顶、制造与涂漆家具等作业时，均需要大量使用胶合板、涂料、油漆等建筑材料。

胶合板中因含有各粘合剂，常挥发出甲醛、五氯苯酚等有毒气体。随着胶合板出厂后的时间流逝而挥发强度逐渐减弱，但往往延续时间较长。建筑上涂料和油漆常是同一概念。涂料的组成一般包括膜物质、颜色、助剂和溶剂。涂料使用后其中挥发物将百分百挥发到大气中去。据了解这些溶剂有苯类、丙酮、醋酸丁酯、丁醇、甲醛、水等约 50 多种挥发物，对居民及公众的健康会存在一定的影响。在建设单位按照国家有关委托有资质的单位进行设计、施工、检测，并选用符合国家相关标准的建筑装饰材料，以确保室内空气污染物含量符合《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中表 1 的标准，可避免损害住宅

小区居民及公众的人体健康和人身安全。此外,装修过程中油漆的挥发物可能会对施工人员造成一定的程度的影响,因此,应注意加强对操作人员的防护。

3、施工噪声环境影响分析

(1) 施工期噪声源分析

本项目施工期为 2 年,整个施工过程可分为场地平整阶段、基础工程阶段、主体结构工程阶段、装修工程阶段及扫尾工作阶段五个阶段,其噪声源产生强度见表 17。

表 17 主要施工机械及噪声源强度表

设备名称	声功率级 $L_{WA}dB(A)$
挖掘机	78~96
打桩机	95~105
振捣机	90~100
电 钻	90~110
电 锯	100~110
卷扬机	95~105
水 泵	85~95
中型载重卡车	85~91

各阶段主要噪声源见下表 18。

表 18 各阶段主要声源统计表

施工期	主要声源	声功率级 $L_{WA}dB(A)$	施工期	主要声源	声功率级 $L_{WA}dB(A)$
基础工程阶段	挖掘机	78~96	主体工程阶段	振捣机	75~105
				打桩机	
				升降机	
装修工程阶段	电 钻	90~110	扫尾阶段	运输车辆	85~91
	电 锤				
	切割机				

由于施工工序的不同,施工机械的运行具有间断性和非同时性,现场施工时具体投入多少台机械设备很难预测,本次评价结合施工进度分阶段进行预测,每阶段取最大噪声值。基础工程阶段噪声源强声功率级为 96dB(A),主体工程阶段噪声源强声功率级为 110dB

(A),装修阶段噪声源强声功率级为 110dB (A),扫尾工程阶段噪声源强声功率级为 91dB (A)。

(2) 施工期噪声预测

衰减模式为:

$$L_A(r) = L_{WA} - 20\lg r - 11$$

式中:

$L_A(r)$ ——距噪声源 r 处的声级值,dB (A) ;

L_{WA} ——源强声功率级,dB (A) ;

r ——距噪声源处距离,m。

根据以上衰减模式,对距施工噪声源 130m 范围进行预测,结果见表 19~表 21。

表 19 基础工程阶段噪声值预测结果表 单位:dB (A)

距 离 m	130	90	80	70	60	50	40	30	20	10	5
预测值	42.7	45.9	47	48.1	49.5	51	53	55.5	59	65	71

表 20 主体工程阶段、装修阶段噪声值预测结果表 单位:dB (A)

距 离 m	130	90	80	70	60	50	40	30	20	10	5
预测值	56.7	59.9	61	62.1	63.5	65	67	69.5	73	79	85

表21 扫尾工程阶段噪声值预测结果表 单位:dB (A)

距 离 m	130	90	80	70	60	50	40	30	20	10	5
预测值	37.7	40.9	42	43.1	44.5	46	48	50.5	54	60	66

从表19的预测结果可以看出,当基础工程的噪声,在昼间传播到距噪声源5m处时、夜间传播到距声源30m处时,已符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的标准要求。

由表20的预测结果可以看出,当主体工程阶段噪声、装修阶段的噪声,在昼间传播到距噪声源30m处时、夜间传播到距声源140m处时,已符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的标准要求。

由表21的预测结果可以看出,当扫尾工程阶段噪声,在昼间基本无影响、夜间传播到距声源20m处时,已符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的标准要求。

项目工程在主体工程阶段、装修工程阶段、扫尾阶段昼夜间施工对周边环境影响较大,为了更好的减轻对周边环境的影响,建议建设单位在施工时采取以下防治措施以减轻噪声对周边环境的影响:

(1)合理布置施工场地,高噪声施工设备布置远离附近居民区的地方。

(2)采用先进的低噪声施工机械设备,同时使用新施工机械设备,并加强旧施工机械设备维护保养,避免由于其使用时间长久或维修不及时而造成工作时发出高噪声,从源头减少噪声源强,控制噪声污染。

(3)采用降噪技术。采用吸声、消声、隔声、降振等降噪技术,降低施工机械噪声产生源源强,在主要高噪声施工机械设备周围设置吸声屏,能降低噪声约 15dB(A);在一些固定的高噪声施工机械设备周围修筑临时隔声屏障,隔声屏障采用 12~24cm 的砖墙构成,其隔声量为 20~30dB(A);在施工机械设备与基础或联接部之间采用弹簧减振、橡胶减振、管道减振、阻尼减振技术,可减振至原动量 1/10~1/100,降噪 20~30dB(A)。

(4)合理安排施工作业时间。根据国家有关规定,限制建筑施工中的高强噪声作业时间,即禁止在 22:00~至次日 8:00 时段施工,特别禁止在夜间使用振捣机、电锯等高强噪声机械设备,以及运输装卸砂石、水泥、钢筋等建筑材料。

(5)建设与施工单位还应与施工场地周围单位、居民建立良好的关系,及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施,并取得大家的共同理解。若因工艺或特殊需要必须连续施工,施工单位应当提前5日向当地环境保护行政主管部门申报,持有环境保护行政主管部门的证明,并提前2日公告周围居民以征得公众的理解和支持。

本项目四周无环境敏感点,通过上述项目单位已经采取的措施和拟采取的措施后,施工期产生的噪声对环境的影响相对减少,且随着施工期的结束而结束。

4、施工期固体废物影响分析

施工过程中产生的建筑垃圾,建筑垃圾主要包括一些包装袋、碎木块、废水泥浇注体、地基开挖渣土等,这些废渣处理不当,不仅占用土地,造成水土流失,对环境造成影响。因此,

施工建筑垃圾应妥善处理,能回收的应回收,不能回收的在采用防尘、防溢散措施后送行政主管部门指定的场所处理,尽量减少施工垃圾对环境的不利影响。

5、施工期水土保持及生态保护

由于项目建设施工中开挖地面、机械碾压、排放废弃物等原因,施工破坏了原有的地貌和植被,进一步扰动了表土结构,致使土壤抗蚀能力降低。裸露的土壤极易被降雨径流冲刷而产生水土流失,特别是暴雨时冲刷更为严重。其中地表开挖、填方等不同地貌部位和不同时期可发生不同形式的水土流失,主要有鳞片状面蚀、淋蚀等形式。鳞片状面蚀主要发生在灌草坡和林地上。一些植被覆盖度低的地域,表层土壤在雨滴击溅和冲刷下随径流沿坡面向下移动造成流失;淋蚀主要发生在挖掘和填方阶段,由于地表的开挖或填方覆盖,表层土壤失去植被,在降水的直接击溅、淋蚀、冲刷下造成流失。

为防治水土流失,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,要求分区分片开挖和填压,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,从根本上减少水土流失量。

(2)施工中采取临时防护措施,如在挖填施工场地周围设临时排水沟,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。

(3)设备堆放场、材料堆放场的防径流冲刷措施应加强,废土、渣应及时运出填埋,不得随意堆放,并应注意挖填平衡,防止出现废土、渣处置不当而导致的水土流失。

(4)施工时应尽量不破坏区内现仍保存的植被和地形地貌,在项目建设的同时应及时搞好项目区域的植树、绿化及地面硬化,项目建成后,场地内应无裸露地面,使其水土保持功能逐步恢复并加强。

6、施工期对交通的影响

施工对交通的影响主要是:施工车辆增加,造成当地交通繁忙以及施工建材占用道路带来交通不便。

由于本项目建设所需的建材、水泥、土石方数量较多,机械设备的运入,人流、物流的增加,势必造成城市道路车流量的增加,加之施工建筑材料占用道路等等,这一切都将给区域主干道及支路造成交通量大增甚至交通阻塞。因此,应切实注意施工的组织与管理,建筑

材料及渣土运输尽量安排在夜间进行,尽量避免建筑材料占用交通主干道,必要时应派专人协助组织管理交通,保证区域交通顺畅。

施工期间的各项污染环境的因素,可采取一定的措施避免或减轻其污染,使其达标排放。这些影响也是短期的,随着施工期结束,施工噪声、扬尘和水土流失等问题也会消失,而新的建设工程完工后,植被恢复,新的生态环境将取代现在的被明显破坏的生态环境。

7、施工期的环境管理

施工方在施工过程中制定相应的环保防治措施和工程计划,并落实到位。施工方必须设专人负责管理,培训工作人员,以正确的工作方法,控制施工中产生的不利环境影响;必要时还需在监测和检查工程施工的环境影响和实施缓解措施方面进行培训,以确保项目施工期各项环保控制措施的落实。

工程建设单位有责任配合当地环保主管机构,对施工过程的环境影响进行环境监测和监理,以保证施工期的环保措施得以完善和持续执行,使项目建设施工范围的环境质量得到充分有效保证。

营运期环境影响分析:

1、环境空气影响分析

本项目建成营运后,废气主要来源于酒店、居民厨房产生的油烟气、燃气废气以及车辆产生的尾气。

(1) 燃气废气

本项目将采用管道天然气为主要能源。天然气为清洁能源,其燃烧产生的污染物较少,主要为 SO_2 、 NO_x 、 CO 等。根据工程分析,本项目营运后天然气燃烧产生的 SO_2 、 NO_x 和 CO 污染很低,源强小,且排放时间短,对本项目周边大气环境影响不大。

(2) 居民厨房油烟气

由于项目个体厨房的烹饪油烟废气排放量较小,排放时间也较短,现有的排油烟机大部分设计了集烟罩和油烟过滤器装置,油烟雾的去除效率大于 50%,住宅区厨房油烟经家庭抽油烟机抽排处理后经住宅楼内专用排烟管道引至楼顶排放,污染物排放量较小,且易于扩散,排放浓度约为 $2\text{mg}/\text{m}^3$,满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的要求,

对周围环境空气影响不大。

要求本项目公寓式酒店产生的油烟要经油烟净化器处理后，通过酒店预置的专用油烟管道引至楼顶排放；其它商业若开设餐饮，其油烟排放需经油烟净化装置处理后，设专用排气筒引至建筑物顶高空排放；经营废水要经隔油设施处理后排入化粪池。对大型酒店、餐饮须作专项环评。

（3）恶臭

根据项目规划,本项目拟在位于项目地块西南角处设置地埋式垃圾周转站 1 座，垃圾收集先由物业公司清洁人员、酒店专职环卫人员收集垃圾到垃圾周转站,当天由市政环卫车辆将生活垃圾转运至垃圾填埋场。建设项目在垃圾收集和中转过程中使用防渗漏的垃圾中转桶,因此,基本上不产生垃圾渗滤液与分离水,垃圾中转桶有盖子可盖严,因此,产生垃圾臭气量也较少。生活垃圾在及时清运的前提下,产生的恶臭对项目内大气环境的影响较小。

污泥清运及时,产生的臭气只是暂时的，对周围环境空气不会产生明显不良影响。

综上所述,该建设项目的废气污染物经过有效治理,不会对周围大气环境产生明显影响。

（4）汽车尾气

本项目规划地上停车位和地下停车位共 361 个。其中地上 43 个，地下 318 个。

由于地面停车场车位较分散,启动时间较短,非连续性排放,且露天空旷条件较容易扩散,因此,其对周围环境产生的不利影响有限。

地下车库具有箱状结构较封闭的空间环境,空气质量受控于汽车发动机的工作状态,汽车尾气的排放是车库内主要污染源。对于地下车库内汽车而言,其汽车尾气的排放并不是连续的,仅在进出车库时,废气的排放会使地下车库内的污染物浓度升高。如果通风条件不好,则局部 NO_x 、CO浓度将超过《大气环境质量标准》(GB3095-2012)的二级标准,因此,地下停车场局部空气环境质量将受到影响。只要加强地下车库通风换气,采用机械通风方式将地下车库内废气排出,将不会使地下车库内环境和外环境空气质量超标。为减轻汽车废气对周围环境的影响,本报告提出如下防治措施:

①合理的调度停车场车辆的停放,减少发动机工作的时间和在停车场行驶的距离,减少污染物的排放。

②为防治地下车库污染物的溢出,车库内保持微负压(-50Pa左右)。

③保证车库送排风系统正常运行,保证换气率和通风量。

④加强管理,合理设计汽车通道、减少汽车在车库内怠速行驶时间,增大进出口和通风口面积,尽量增加通风量。

⑤排气口应尽量设置在远离人群活动的地方。

⑥地下汽车库设置多个排气筒,排气筒不应朝向邻近建筑物和公共活动场所,排气筒离室外地坪高度应大于2.5m,通风换气次数均需>6次/h,并应作消声处理。

⑦汽车库周围的道路、广场地坪应采用刚性结构,并有良好的排水系统,地坪坡度不应小于0.5%。

汽车废气发生时间具有间歇性、突发性的特点,产生的废气污染物排放量较小,且经以上防治措施后,汽车废气对周围环境影响较小。

2、水环境影响分析

(1) 污水防治措施

由工程污染分析可知,本项目营运期废水年排放总量为86851.75m³,废水中的主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS。

生活污水经化粪池消化处理,再由城市截污管道进入怀化市第二污水处理厂集中处理。另外,根据《排污口规范化整治技术要求》和《城市居住区规划设计规范(2002版)》(GB50180-93),项目内废水应集中收集后外排,在收集后的污水排放系统中设置污水检查井,并建立固定标志牌。

本环评建议对酒店、商业餐饮,应预先设置隔油沉淀池,其厨房污水分别经沉淀除渣和隔油后排入污水管网,再由城市截污管道进入城市污水处理厂集中处理。

本项目采用分流制,雨水和污水分两个系统排出,雨水直接排入市政雨水管网。酒店、商业餐饮产生的含油废水经隔油沉淀池后同其它生活污水经化粪池初级处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4之三级标准后排入市政污水管网,经怀化市第二污水处理厂净化处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级B标准后排入舞水河。

(2) 本项目污水纳入怀化市第二污水处理厂的可行性及环境影响分析

怀化市第二污水处理厂位于怀化市经济开发区李公湾村2组-3组,采用先进的A/A/C氧化沟污水处理工艺,设计规模为日处理城市污水6万吨,其中近期为日处理2万吨,配套建设污水管网33.1公里,污水处理厂厂房采取BOT模式建设。怀化市第二污水处理厂于2015年12月已正式运行,设计污水处理能力为近期的2万t/d,服务范围包括怀化市经济开发区全部区域。本项目属怀化市第二污水处理厂规划服务范围内,营运期日废水产生量为371.95t/d,经化粪池预处理后符合怀化市第二污水处理厂进水标准,项目废水经怀化市第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级B标准后外排舞水。

本项目运营期产生废水主要为生活污水,排放污染物主要为CODCr、BOD₅、SS和NH₃-N,属于怀化市第二污水处理厂主要处理项目,本项目产生的废水进入怀化市第二污水处理厂处理是可行的。

3、固体污染物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要是住户、酒店、商业服务等产生的以生活类垃圾为主的废弃垃圾。本项目共产生垃圾约为679.27t/a。

项目内垃圾应采取分类收集措施,生活垃圾由物业管理公司回收有用部分后定期清运,送城市垃圾填埋场统一处理,密闭式的垃圾收集储存设备技术较为成熟,只要物业管理部门加强管理,及时收集、及时外运,运输过程中注意集装化、封闭化,作好无害化处置,可保证避免恶臭与蚊蝇产生,减轻其对环境产生影响。只要加强管理,垃圾站对周边环境影响小。

垃圾站须按《城市垃圾转运站设计规范》(GB50337-2003)进行设计,建议采用密闭式的垃圾收集储存设备,运输采用专用封闭式垃圾运输车进行清运,清运频次要根据不同季节进行调整防止生活垃圾发酵产生恶臭和渗漏液污染。

化粪池每年清理一次,所清污泥运往垃圾场填埋或作农家肥使用。

经采取以上措施后,本项目营运期固体废物可得到妥善处理,不会对环境产生明显影响。

4、声环境影响分析

本项目建成营运后,噪声主要来源于居民生活噪声、停车场风机的设备噪声及车辆出

入的交通噪声等。

居民的活动噪声的噪声声源功率级不高,通过墙体隔声和距离衰减后,对周围环境的影响可以接受。

水泵、风机、配电房噪声强度为 70~90dB(A),均超过了《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准,鉴于建设单位拟将水泵、风机、配电房等布置于地下室,处于封闭的地下层内,对环境影响较小。

出入车辆行驶交通噪声的强度一般为 60~70dB(A)(小车),超过了《声环境质量标准》中 2 类标准要求,因此建议建设单位在区内采取对出入车辆禁鸣及限速,并通过合理规划布局,缩短车辆在区内的行程等措施,可减轻交通噪声对区内的影响。

因此,本环评建议在本项目商铺内不得经营化工产品、涂料生产和汽车维修等一切扰民、污染较重的经营项目,对所有商铺严格管理,控制营业时间,防止商业噪声扰民。

5、电磁感应及振动影响分析

随着人们对公众环境、电气系统和电子信息系统的安全要求越来越高,国家已经颁布了相应的电磁感应防护规定。作为供配电系统的主要设备,配电房对周围的电磁感应干扰究竟达到何种程度,如何找出主要的干扰源,如何去避开它、限制它、减小其影响,已成为房地产界、房屋建筑设计部门、供配电系统安装单位日益关心的问题。

电磁感应危害主要有以下两个方面:一种是致热效应,即电磁感应会使人体发热,在超过一定限度的强电磁感应作用下,人体会发热而出现高温生理反应,使人体产生功能障碍和病理损害,如神经衰弱、白细胞减少等病变;另一种是非热效应,当低强度电磁感应长时间作用于人体,虽然人体温度没有明显升高,但往往也会引起人体细胞的共振,使细胞活力能力受限,从而会引起一些不良生理反应,如心率和血压的改变及失眠、健忘等。

本项目西侧约 30m 处为国网怀化河西 110KV 变电站,根据国家和行业相关规定,如《上海市变电站环境保护设计规范》可知,220KV、110KV 变电站分别距离居民住宅 20m、15m 以上则可满足安全和环保要求。而本项目建筑距离 110KV 变电站远大于 15m,均可满足安全和环保要求。因此,本环评不再分析。

本项目变配电房布置在地下室,做了相应的保护措施,全封闭设计,采用减振、隔音、防火措施,并在顶部加盖防辐射材料,其对周边辐射影响较小。为防止变配电房电磁辐射对接近人群的辐射影响,在变配电房出入口应设置防辐射警示标志,并设置 2.5m 的安全

防护距离。采取上述措施后,配电房产生的辐射基本不会对周围居民产生影响。

振动主要来源于加压泵运行时产生的低频振动。本项目加压泵房位于地下层,根据规划设计方案,泵房机组采用安装橡胶减震垫降低振动影响,顶板下管线安装时设置减震吊架,泵出口设置橡胶软接头,且泵房采用全封闭设计。在采取上述减震措施后,加压泵房振动对外环境影响不大。

6、生态环境建设措施

本项目在建设设计初期,兼顾日照要求的同时将以最大限度地利用原有地形,形成错落有致的建筑空间,将建筑内外空间与环境整合于一体,在尊重自然、融合周边自然环境及区域内现有建筑特色下,将建筑气质的多种表规形式融入整个建筑规划布局中,让建筑的本身体现一种对现代生活的诠释。项目建成后,绿地率为 22.5%,绿化树种建议采用本地针、阔叶常青树种为主,在项目周围建立绿化隔离带,既可提高绿化覆盖率,又可起到降噪、防尘的效果。

7、外环境对本项目的影响

经现场调查,外部环境对项目的影响主要表现为周边城市道路扬尘、汽车尾气等对本项目可能产生的影响,以及汽车通过该路段时产生的公路交通噪音对本项目临街住户产生一些影响。

对于周边道路上行驶的汽车产生的道路扬尘和汽车尾气对小区空气环境的影响程度,与车辆种类、车流量、排气量、排气浓度、行使速度、车辆功率、载重量及路况等因素有关,同时还与风向、风速以及风向与道路的交角也有关系。但不管交角如何,总的影响是道路下风向浓度较大;风速越大,浓度越小;交角小的近处稳定时的浓度要比不稳定时大;可能引起区域内个别时段 TSP、NO₂ 的浓度升高。总体来说,小区周边道路行驶的车辆排放的汽车尾气对小区的空气环境影响不大。

为了减轻外部交通噪声对本项目的不良影响,评价建议项目单位须采取交通噪声减缓措施,在沿道路一侧建筑安装隔声窗或使用双层玻璃,同时周围多种植一些乔木和灌木,加大植树密度,形成绿化自然隔声屏障,可有效降低交通噪声对本项目的影响。

8、产业政策符合性分析

本项目建设不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》(2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令)中限制类或淘汰类项目,也不属于 2006 年 12 月 12

日国家发展和改革委员会、国土资发（2006）296 号关于发布实施《限制用地项目目录（2006 年本）》和《禁止用地项目目录（2006 年本）》中不得用地的项目，应属于允许类。因此，本项目符合国家产业政策。

9、选址合理性分析

本项目系定址环评，项目地位于怀化经济开发区滨江北路与黄家山路交汇处西南角地块，根据《怀化市城市总体规划（2007-2030）》，本项目所在位置属规划中的商住用地，项目选址符合怀化市城市发展总体规划。同时，本项目为房地产开发类项目，施工期及营运期对环境的影响均不大，项目营运过程中对外环境要求不高，不存在制约本项目建设的不在环境因素，因此从环保角度分析，本项目选址合理，建设可行。

10、环保投资

本项目总投资 21800.0 万元，其中工程环境保护投资 340.0 万元，占总投资的 1.56%，具体投资估算情况见表 22。

表 22 环保投资估算表

时期	项目	污染防治措施	投资（万元）
施工期	废气治理	设置洗车平台、沉淀池；安排专职人员进行洒水抑尘；设置围挡及防尘网等	25.0
	废水治理	设置临时的隔油池、沉淀池及场内污水收集管网	30.0
	噪声控制	设置临时的隔声围挡	20.0
	固废处置	建筑垃圾及生活垃圾收集及清运	17.0
	生态环境保护	规范施工管理、生态恢复	40.0
营运期	废气治理	厨房油烟收集管道的建设	列入主体工程费用
		地下车库抽排风系统建设	50.0
	废水治理	废水预处理设施（隔油池、化粪池）及区内配套管网建设	60.0
	噪声控制	设密闭的设备用房；采取隔声、减振措施	22.0
	固废处置	地埋垃圾站及加盖垃圾桶	10.0
	绿化	绿化	66.0
合计			306.0

11、项目“三同时”检查、验收内容

根据建设的环境保护要求，本项目建设过程应配套建设部分环保设施，项目环境保护

措施“三同时”检查、监测及验收的主要内容和要求详见表 23。

表 23 “三同时”验收一览表

类别	环保设施名称	位置	具体要求	数量	处理效果
施工扬尘	围挡、密目式安全网、冲洗台	滨江路一侧 黄家山路一侧	洗车池及冲洗设备	2 个	围挡、车辆不带泥上路
施工污水	隔油沉淀池及泥浆沉淀池建设情况	冲洗台旁	隔油沉淀池及泥浆沉淀池建设情况	4 个	沉淀达标外排
施工噪声	使用低噪声生产设备等	/	控制施工时间	/	按 GB12523-2011 进行控制
固废处理	/	/	渣土按指定地点处理,生活垃圾进行无害化处置	/	不成为新的污染源
生态保护	/	/	按水保方案采取措施	/	无水土流失、裸露地表
施工期	/	/	施工环境管理制度	/	专人监督、无环境污染
运营期废气	机械排风系统	地下停车库	废气排放口设置于地面绿化带中,离室外地坪高度 2.5m,且排气筒不朝向邻近居民住宅楼,通风换气次数均需>6 次/h	4 个	符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中的二级标准
	生活燃料和油烟废气排烟道	商业楼 住宅楼	商业楼专用集中式排烟道 住宅楼专用集中式排烟道	配套	符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中的二级标准;
运营期废气	区化粪池	A 栋西北角 B 栋东北角 C 栋南侧地下	容积分为别为 15m ³	3 座	符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
运营期噪声	消声器	地下室	降低 30dB(A)	4 个	符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中 4 类、2 类标准
	柔性连接、减振处理等	给水泵房等泵类	降低 30dB(A)	配套	
运营期固废	带盖垃圾箱桶	整个小区内	收集生活垃圾	配套	分类收集,统一交由环卫部门运往怀化市垃圾填埋场卫生填埋处理,处置率 100%
	垃圾周转站	项目西南角		1 座	
绿化	植树、种草	/	/	4421m ²	绿化率达到 22.5%
环境管理	成立物业管理办公室,设专职环保管理人员 1~2 人,绿化、清洁人员若干,环境保护措施与设施、环境管理规章制度、建档等。				

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型 \ 内容	排放源 (编号)		污染物 名称	预防措施	预期治理效果
大气 污 染 物	施工期		扬尘等	文明施工、采用洒水、洗车、运输车辆配备帆布等。	确保扬尘污染减到最小
	运营期	停车场	汽车尾气	发生时间具有间歇性、突发性的特点,污染物排放量较小,主要为对局部空气质量的影响,且按照《汽车库建设设计规范》设置排气口,对周围影响较小。	
		居民厨房	油烟气	经油烟净化设备处理后,通过专用排烟道统一高空排放。	符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
		酒店餐饮			
水 污 染 物	施工期	生活污水	COD NH ₃ -N	施工人员不住在场内,无集中的生活污水外排。	
		施工废水	SS	经沉淀池处理后,全部用于施工场地的洒水抑尘和绿化,不外排。	对地表水影响较小
	运营期	生活污水、厨房含油污水	SS COD NH ₃ -N 大肠菌群	经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978—1996)中表 4 之三级标准后,排入市政污水管网,经怀化市第二污水处理厂处置达标后,最终进入舞水河。	
固体 污 染 物	施工期		建筑垃圾 生活垃圾	建筑垃圾、废弃土石方应按照市政、规划部门要求的指定地点进行填筑;生活垃圾集中收集通过交纳一定费用由环卫部门工作人员每天统一收集再运至怀化市垃圾填埋场进行卫生填埋。	不会成为区域内新的污染源
	运营期		生活垃圾 商业垃圾		
噪声	施工期 运营期		具体详见施工期、运营期噪声影响分析。		符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB 12523-2011
生态保护措施					
本项目绿地率为 22.5%,在项目区内种植常青树种乔木、灌木、铺种草坪既可降低噪声、净化空气,又可美化环境,提高品位,减少水土流失。					

结论和建议

结论:

1、本项目位于怀化市河西新区,舞水河南岸。滨江北路与黄家山路交汇处西南角地块,本环评为定址环评。根据《怀化市城市总体规划(2003-2020)》,本项目所在位置属规划中的商住用地,项目选址符合《怀化市城市总体规划(2003-2020 年)》,因此,本项目选址合理。

2、根据区域环境质量现状分析,本项目环境空气质量能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求;声环境质量基本能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类、2 类标准;地表水环境监测断面水质现状指标符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准。

3、本项目不从事工矿企业生产活动,相对而言对环境影响较小。本项目对环境的影响分施工期和营运期所产生的影响。该项目在施工期间所产生的污染物会给周围环境造成不良的影响,特别是噪声和粉尘的影响较为明显。因此,必须引起建设单位及施工单位的高度重视,按照报告中所提的有关要求,切实做好防护措施,使其对环境的影响减至最低限度;营运期对环境的影响主要表现在生活污水、生活垃圾与机动车尾气对环境的影响。本项目运营期污水拟经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978—1996)中表 4 之三级标准后排入市政污水管网,进入怀化市第二污水处理厂处理达标后汇入舞水河,对地表水环境的影响较小;固体污染物处理处置率达 100%,对区域环境不会造成明显的污染影响;对噪声、废气采取有效污染控制措施,将对环境的污染影响降低到最低程度,对区域环境的污染影响较小。

4、“十二五”国家总量控制指标为二氧化硫(SO_2)、化学需氧量(CODcr)、氨氮($\text{NH}_3\text{-N}$)和氮氧化物(NO_x)。本项目外排污染物属于国家总量控制指标范围内的污染物,主要为废水中的 CODcr、氨氮,项目生活污水进入怀化市第二污水处理厂处理达标后排入舞水河。

按照原国家环境保护总局 2006 年 11 月 26 日印发的《主要水污染物总量分配指导意见》(环发[2006]189 号)中第十一条规定“废水排入城市污水处理设施或其它工业污水集中处理设施的排污单位,对其分配的化学需氧量排放量不计入区域总量控制指标中。”本项目废水最终将进入怀化市第二污水处理厂,则不计入区域总量控制指标是符合国家主要水污染物总量控制要求的。

5、本项目的建成将有利于推进怀化市城市现代化进程,具有明显的社会效益。只要该项目在各个实施阶段过程中积极做好污染治理、环境保护和生态建设等工作,基本上可以满足当地环境容量要求和环保管理需求,达到可持续发展目的,从环境、经济及社会效益方面分析,本项目建设是可行的。

综上所述,在有效落实本报告表推荐的污染防治措施、确保各污染物达标排放的前提下,本项目的建设从环保角度来看是可行的。

建议:

1、项目建设要严格执行环境保护“三同时”制度,污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用,必须经环境保护主管部门验收合格后方可投入使用。并严格接受环保主管部门对其环境保护工作的日常监督。

2、建立环境管理机构,强化环境管理。施工期间现场设置环保办公室,与施工方签订施工期间的环保责任协议,设置 1~2 名环保兼职人员,负责执行施工期间的各项环保管理措施,督促实施本评价提出的各项环境保护防治措施,对施工人员进行监督管理,提高环保工作质量,有力减少噪声扰民、扬尘扩散,最大限度减少施工期污染物的产生和排放。

3、未经批准,禁止在晚间 22:00 至次日的 8:00 之间从事有噪声的建筑施工作业。如施工单位确实因工程需要须夜间作业时,建筑施工方应向环保主管部门申报、审批,并取得环保主管部门颁发的《夜间施工许可证》后,经批准方可实施。在夜间作业前,建筑施工单位应张贴告示告知,做好环保宣传工作,做到文明施工。

4、项目建设施工前制定专项安全管理制度,做好对项目地块西侧 110KV 变电站的安全保障预案,防止事故的发生。

5、建设单位应按照国家有关规定,规范化废水排放口。

6、施工人员应做到文明施工,自觉遵守国家有关法律、法规,建设单位应采取相应的措施加强管理力度,将产生的污染物排放降低到最低限度。

7、严格执行怀化市委市政府下发的《怀化市城市建筑垃圾管理办法》。

8、大型商业餐饮业、酒店、KTV 娱乐等对环境可能产生明显影响的特殊服务行业,须向当地环保部门报告并按相关规定另行环境影响评价。如本项目用途发生重大改变也需另行环境影响评价手续。

附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目总平面布置图

附图三 项目监测点位图

附图四 怀化市城市总体规划图

附图五 项目地污水规划图

附图六 项目地现状及敏感点现场相片图

附件：

附件一 委托书

附件二 营业执照

附件三 红线图

附件四 《金沙湾商业广场建设项目建设项目环境影响评价现状
环境资料质量保证单》

附件五 监测报告

附表：

附表一 建设项目环境保护审批登记表