



HP/QRE 20175017



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：湖南天瑶环境技术有限公司
住 所：长沙市雨花区井湾路 889 号监测楼四楼
法定代表人：甘来
资质等级：乙级
证书编号：国环评证 乙字第 2708 号
有效期：2016 年 5 月 31 日至 2020 年 5 月 30 日
评价范围：环境影响报告书乙级类别 — 冶金机电；农林水利；采掘；交通运输；社会服务***
环境影响报告表类别 — 一般项目***


2016 年 5 月 31 日


湖南美兆置业有限公司湘北国际商贸城建设项目使用

我单位对环评文件内容、数据及结论承担相应的法律责任。

项目名称： 湖南美兆置业有限公司湘北国际商贸城建设项目

文件类型： 环境影响报告表

适用的评价范围： 一般项目

法定代表人： 甘来  (签章)

主持编制机构： 湖南天瑶环境技术有限公司 (签章)

湖南美兆置业有限公司湘北国际商贸城建设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	登记(注册证)编号	专业类别	本人签名
		甘来	0012119	B270803808	社会服务	
主要编制人员情况	序号	姓名	职(执)业资格证书编	登记(注册证)编号	编制内容	本人签名
	1	甘来	0012119	B270803808	建设项目基本情况、结论与建议、建设项目工程分析、环境影响分析	
	2	曹群	00016545	B270803606	建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量现状	
	3	周韬	00013574	B270803203	报告审核	

一、建设项目基本情况

项目名称	湘北国际商贸城建设项目				
建设单位	湖南美兆置业有限公司				
法人代表	杨立新	联系人	张文		
通讯地址	临湘市五里街道办事处新群村				
联系电话	13874981277	传真	/	邮政编码	414300
建设地点	临湘市五里街道办事处新群村				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建		行业类别及代码	房地产业 K7000 批发业 F5100	
占地面积(平方米)	90306.88		绿化面积(平方米)	13224	
总投资(万元)	60000	其中:环保投资(万元)	940	环保投资占总投资比例	1.57%
评价经费	/	预投产日期	2019 年 11 月		

1.1 项目背景及任务由来

临湘位于湘北边陲，山连赣西，地接鄂南，襟黄盖而带长江，控湘北而引鄂南，万里长江依境东流，素称“湘北门户”。为充分发挥临湘连东接西、承北启南、通江达海的交通优势，全力打造湘北商品、物流集散的商贸强市、边贸名市，临湘市已完成了《五里工贸区详细性控制规划》，五里工贸区的建设已成为建设临湘市东部商业副中心的重头戏（根据临湘市土地利用总体规划，在东部保留老火车站附近现有的公共服务设施的前提下，要加快打造服务于区内居民的商业副中心）。随着五里工贸区建设步伐的不断加快，区域内规划建设的新汽车站、农产品综合市场等城市重点工程正在有序推进中，湖南美兆置业有限公司拟投资 6 亿元建设湘北国际商贸城，位于五里工贸区核心区域，该项目为五里工贸区开发重点工程。

根据《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》和国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，本项目需办理相关环保手续。受湖南美兆置业有限公司的委托，湖南天瑶环境技术有限公司承担了

湘北国际商贸城建设项目的环境影响评价工作，环评项目组在对现场进行踏勘调查和相关资料搜集的基础上，按照《环境影响评价技术导则》的要求，编制了本项目环境影响报告表。

1.2 项目建设的必要性

1.2.1 是打造“商贸强市、边贸名市”的迫切需要

通过湘北大市场的实施，打造一个“多业态、多功能、规范化、规模化、品牌化、信息化”的湘北商业市场集聚区，可有效解决我市存在的功能不全，业态单一、规划混乱、信息化滞后、品牌效应弱等诸多问题，而且能有效联动本地特色产业，充分发挥连东接西、承北启南、通江达海的交通优势，发展商贸经济，优化产业投资环境，提升城市投资形象的同时，可有效推进“商贸强市、边贸名市”目标的实现。

1.2.2 是“调结构、促增长”的迫切需要

通过本项目的实施，综合大市场将以规模大、品种全、速度快的大商贸、大流通迅速占有汇聚周边物流、人流、车流、资金流和信息流，创造产业大平台，创新商贸物流产业发展新模式，成为辐射本区域的商贸交易的一级口岸，并引领相关产业升级，成为当地发展现代商贸物流和新型服务业、促进产业升级的龙头项目，可有效调整产业结构，预计商贸城内自主创业平台达 1 万余户，年交易额将突破 300 亿元，可大大提升第三产业增加值，打造当地财富引擎，拉动经济增长。

1.2.3 是推进新型城镇化建设的迫切需要

本项目通过湘北大市场的实施，打造一个“多业态、多功能、规范化、规模化、品牌化、信息化”的湘北商业市场集聚区，将吸引数万户经营户和企业进场经营，几十万市内外采购商前来采购，辐射区域近 300 公里半径范围内上千万消费群体，新增就业岗位 1 万以上，是落实临湘市“湘鄂边商贸物流旅游大市”、“商贸强市、边贸名市”战略、建设五里工贸区的重要举措，可有效推进临湘市新型城镇化建设。

1.3 编制依据

1.3.1 国家法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1日施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008年6月1日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修订）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日施行）；
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日施行）；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日起施行）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日施行）；
- (10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日施行）；
- (11) 《产业结构调整指导目录（2011年版）》，2013年修正版；
- (12) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》国发[2011]35号；
- (13) 《机动车排放污染防治技术政策》，国家环保总局环发【1999】134号；
- (14) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号文）；
- (15) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）；
- (16) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）。

1.3.2 地方法规

- (1) 《湖南省建设项目环境保护管理办法》（2007年10月1日施行）；
- (2) 《湖南省“十三五”环境保护规划》湘政办发〔2016〕25号；
- (3) 《湖南省环境保护条例（第三次修正）》，2013年5月27日修正；
- (4) 《湖南省落实〈大气污染防治行动计划〉实施细则》（2013年12月23日）；
- (5) 《湖南省贯彻落实〈水污染防治行动计划〉实施方案（2016-2020年）》的通知湘政发〔2015〕53号（2015年12月31日）；
- (6) 《岳阳市贯彻落实〈大气污染防治行动计划〉实施方案》的通知（岳政办发〔2014〕17号）；

1.3.3 技术导则、规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2008）；

- (3) 《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ/T 2.3-93）；
- (4) 《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2009）；
- (5) 《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011）；
- (6) 湖南省地方标准《用水定额》。

1.3.4 相关技术文件、资料

- (1) 环评委托书；
- (2) 《湘北国际商贸城规划及建筑设计方案》湖南省第六工程有限公司 2017。

1.4 项目概况

1.4.1 项目名称、地点、建设性质

项目名称：湘北国际商贸城建设项目

项目地点：临湘市五里街道办事处新群村

建设单位：湖南美兆置业有限公司

建设性质：新建

占地面积：90306.88m²（135.6 亩），净用地面积 86998.31m²（130.4975 亩）

项目总投资：60000 万元

1.4.2 建设内容和规模

项目总用地面积 90306.88m²，总净用地面积 86998.31m²，总建筑面积 217114.14m²。本项目分两期建设，一期总建筑面积 88369.30m²，二期建设用地位于地块南部位置，总建筑面积 128744.84m²。

一期主要建设内容由 1#栋建材市场、2#栋小商品市场及 3#~5#栋临街商业三个部分组成。1#栋一层为建材商场及设备用房，二层、三层为建材商场，四层、五层为建材商场。2#栋一层为小商品商场以及消防控制室，二层为小商品商场，三层为停车库及配电房，四层、五层为小商品商场。3#~5#栋一到三层均为临街商业。

二期主要建设内容 6#~8#栋临街商业、9#~12#栋五金市场、13#栋电商物流、14#~16#栋高层住宅组成。6#~8#栋一到三层均为临街商业，9#~12#栋一到三层均为五金市场，13#栋一到五层均为电商物流，14#为 2F+24 高层住宅，15#、16#均为 1F+31 高层住宅。

本项目的的主要构筑物见下表。

表 1-1 本项目建（构）筑物一览表

项目	工程内容	主要内容	备注
主体工程	建材市场	1#, 栋一层为建材商场及设备用房, 二层、三层为建材商场, 四层、五层为建材商场	3F 局部 5F, 建筑面积 45540.35 m ² , 一期工程
	小商品市场	2#, 一层为小商品商场及消防控制室, 二层为小商品商场, 三层为停车库及配电房, 四、五层为小商品商场	5F, 建筑面积 38325.03 m ² , 一期工程
	五金市场	9#~12#栋, 一到三层均为五金市场	3F, 建筑面积 12576.8 m ² , 二期工程
	临街商业	3#~8#栋, 一到三层为临街商业门面	3F, 建筑面积 7750.32 m ² , 其中 3#~5#栋为一期工程, 6#~8#栋为二期工程
	电商物流	3#栋一到五层为电商物流	5F, 建筑面积 8428 m ² , 二期工程
	住宅楼	14#为 2F+24 高层住宅, 15#、16#均 1F+31 高层住宅	建筑面积, 81303.36 m ² , 住宅楼底层均为裙楼商业
辅助工程	管理用房	建筑面积 1399.45 m ²	位于 14#住宅楼二层
	物业房	建筑面积 282.44 m ²	位于 16#住宅楼一层
	停车位	机动车位 1303 个, 分为地上停车位和地下车库停车位	地上停车位 615 个, 其中 2#三层 175 个; 地下车库停车位 688 个, 建筑面积 21222.3 m ²
公用工程	供电	单独设变压器及配电间, 配备两台柴油发电机	由临湘市市政电网供电
	供水	市政自来水管网供水	
	排水	雨水截流沟, 雨污分流管网	雨污分流, 接入临湖路市政污水管网
环保工程	生活、商业污水	设置有 4 个化粪池,	接入临湖路的市政污水管道
	废气	抽油烟治理后集中通过油烟管道引致屋顶外排	
	汽车尾气	地下停车库设置引风机, 集中通排风, 排气口引致地面绿化带	
	噪声	风机、空调等机械设备安装减振、隔声等降噪措施, 地下设备隔声房	
	固废	垃圾桶收集, 及时清扫外运至地方垃圾填埋场处置	西南角绿化带单独预留垃圾收集站

本项目的的主要经济技术指标见下表。

表 1-2 项目主要经济指标

序号	名称	单位	数量	备注
1	用地面积	m ²	90306.88	
2	净用地面积	m ²	86998.3	
3	总建筑面积	m ²	217114.14	
4	一期建筑面积	m ²	88369.30	
5	二期建筑面积	m ²	128744.84	
6	建筑占地面积	m ²	39114.66	
7	容积率	/	2.20	
8	绿地率	%	15.2	绿化面积 13224m ²
9	建筑密度	%	44.99	
10	住宅户数	户	706	
	住宅人数	人	2118	
11	停车位	个	1303	
其中	地上机动车停车位	个	615	
	地下机动车停车位	个	688	
一期技术经济指标				
一期建筑面积		m ²	88369.30	
其中	1#建材市场	m ²	45540.35	
	2#小商品市场	m ²	38325.03	
	3#商业	m ²	1127.56	
	4#商业	m ²	1688.18	
	5#商业	m ²	1688.18	
停车位	2#地上车库	个	175	2#栋三楼为停车库
	地面停车位	个	285	
一期占地面积		m ²	25883.43	
二期技术经济指标				
二期建筑面积		m ²	128744.84	
其中	6#~8#商业建筑面积	m ²	3246.4	
	9#~12#五金市场建筑面积	m ²	12576.8	
	13#电商物流	m ²	8428.00	
	14#裙楼商业	m ²	1193.16	
	14#住宅	m ²	19619.01	
	15#、16#裙楼商业	m ²	2821.37	
	15#、16#住宅	m ²	64659.8	
	物业用房	m ²	282.44	
	管理用房	m ²	1399.45	
	地下车库	m ²	21222.30	

停车位	地上停车位	个	155	
	地下停车位	个	688	
	二期占地面积	m ²	64423.45	

1.4.3 总平面布局

(1) 总体布局

本项目规划设计为商业区及居住区两个片区。商业区含 1 栋 3F 局部 5F 的建材市场 (1#) 1 栋 5F 的小商品市场 (2#)，10 栋 3F 的独立商业铺面 (3#~12#) 及 1 栋 5F 商业 (13#)。居住区位于项目用地东南部，3 栋住宅 (14#~16#)，独立成区已避免商业区的干扰。

平面布局上不仅考虑观景及实用需要，而且尽量设计有对流窗，最大限度地利用自然通风。立面造型上结合概念，以细胞、单元为造型基础，结合实际功能以及商场的气质氛围需求，抽象出总体体块形式；立面上采用柔性的设计元素，营造放松舒适的购物环境，并采用大挑檐竖线条形式，保障了舒适性。

(2) 交通组织和停车设计

本地块北侧主出入口与城市主干道临湖公路相接，南侧次入口与城市支路外环路相接。

结合城市道路条件，本项目设置六个地面车行出入口，分别临南、北和东三侧道路布置，同时在西南侧道路设污物出口。北边沿主入口两侧，结合地面绿化和广场，设置有少量地面机动车停车位和非机动车车棚，以方便购物者使用。

地面人流主要从基地北侧主入口广场有序地组织交通流线。宽敞的入口广场和局部架空层相结合，创造出开阔、大气的入口空间，对建筑起着很好的衬托作用，并与周边环境景观关系相呼应，使建筑更好地融入城市。在主入口处两侧设置车行出入口，能高效、快捷地组织对外来访车流，最大程度实现人车分流，避免流线交叉，并采用人行天桥，组织人流。

(3) 竖向设计

竖向设计主要依据周边城市道路标高和场地现状标高，尽量实现场地内土方平衡的原则进行。本规划地块内地势高差大，成南高北低地势，在竖向设计中道路纵向坡度控制为 3%，北侧主入口处标高为 61.600m，南侧次入口处标高为 62.600m。（详见总平面及竖向布置图）。场地地表雨水采用暗沟、雨水井收集后，排入城市雨水管网。

(4) 绿化设计

商业区主要沿道路设置乔木，在商业屋面布置草地、灌木，通过连续间断的变化构成街巷景观，使各个区域有机结合；同时辅以具有特色主体的街道铺地，使各个区域景观赋予变化。在街道的结合处配置观赏性雕塑、盆景、图案铺地等特征性景观，以作为人们步行的心理标志。

居住区设计有独立的景观中心，再结合屋顶绿化及宅间绿化，形成了居住区多层次的绿色景观。

1.4.4 给排水

(1) 给水

本项目供水由临湘市市政给水管网提供，分别从项目场地北侧临湖公路及东侧巴茅塘路的市政自来水管各接入一根 DN200 给水引入管，进入用地红线后与本工程室外环状给水管（DN200）相连接，形成双向供水，以满足居民住宅生活及入驻商家给水要求。根据工程分析，项目用水包括居民生活用水、商铺用水、绿化道路用水及其它不可预见用水量。

项目居住区住宅楼小区总居住人口数 2118 人，根据《湖南省地方标准》（DB43/T388-2014）和《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2003）2009 版规定的用水定额，住宅生活用水为 160L/人·d，商业用水为 5L/m²·d，浇洒绿地用水按 2.0L/（m²·次）计（每年按 60 次计），不可预见用水量按总水量的 10%计。本项目用水量详见表 1-3。

表 1-3 本项目用水量表

序号	名称	用水标准	用水人数及面积	用水量
1	生活用水	160L/（人·d）	2118	338.88m ³ /d
2	商业用水	5L/m ² ·d	105839.85	529.2m ³ /d
3	浇洒绿地用水	2.0L/（m ² ·次）	13224	4.35m ³ /d
4	未预见水量	为总水量的 10%	——	87.24m ³ /d
5	总计			959.67m ³ /d

(2) 排水

项目排水采用雨、污分流制，本项目总用水量为 959.67m³/d，其中生活污水、商业污水以及未预见用水会外排，排放量按用水量的 85%计，约为 812.02m³/d（未包含绿化用水）。

本项目位于城市东扩区，项目北侧临湖公路已有城市雨水和污水管网，运营

时市政污水管网能够对接排入临湘市污水净化中心，项目生活污水化粪池预处理后进入临湖公路的市政污水管网排入临湘市污水净化中心处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 B 标准后，排入长安河内。

屋面雨水采用外排水系统，直接排入本项目设置的雨水管网。屋面雨水由建筑设计各雨水管排至四周盖板明沟。场地雨水由设在道路上的雨水口收集，经雨水管网直接排入项目北侧临湖路的雨水管网，最终排入长安河内。

1.4.5 供电

根据建设单位提供市政资料，本工程由临近 107 国道 400 米处的季台坡变电站引入一重 10kV 高压电源穿管埋地引至 1#建材市场中心变配电房内。由于另一座 110kV 变电站距离本项目 8km 以外，不做设计考虑；故本项目采用市电+自备电源的供电方案。

本项目 10KV 一重电源接入，为满足一、二级负荷供电要求，设置自备柴油发电机系统；设备用房设于地下室，建筑面积 886.10m²，分为高压配电房、变配电房、柴油发电机房和水泵房等，发电机房内设 505KW 机组、400KW 机组各一台，其中 505KW 机组为项目商业区停电后提供服务，400KW 机组为住宅区停电后服务。当电力系统电源恢复正常后，能手动或自动切换至电力系统电源。在 2#小商品市场 3 层设分配电房一座，为项目二期预留。

1.4.5 空调

根据建设单位提供的资料，本项目不设置中央空调，由各商铺设置分体式空调，在建材市场和小商品市场屋顶预留空调室外机位置，市场每个商铺市内空调连接 PVC 管至屋顶面，连接空调室外机。空调室外机设置商业屋顶，使整个市场干净、整洁。

1.4.6 消防

本工程消防设计室内外按多层公共建筑(商店， $V>50000\text{m}^3$)，进行消火栓系统设计，室内消火栓用水量为 40L/S，室外消火栓用水量为 40L/S，火灾持续时间为 2h。自动喷水灭火系统以民用建筑固定消防水炮进行设计，设计用水量为 40L/S，火灾持续时间为 1h。

在 1#栋南边一层设置消防贮水池，消防水池总有效容积为 $V=432\text{m}^3$ ，储存

本工程火灾延续时间内全部的室内消防用水量,1#栋屋顶设置一座有效储水容积为 18 m³ 的高位消防水箱及屋顶稳压设备。消防水池为钢筋混凝土水池,屋顶消防水箱为组合式不锈钢。

多层建筑与多层建筑防火间距均不小于 6m; 多层建筑与高层建筑防火间距不小于 9m。消防车道: 沿建筑物四周设置消防车道, 并沿南、北、东三侧进出本项目外的临湖公路、外环路和巴茅塘路, 消防车道道路纵坡不大于 8%, 转弯半径不小于 9.0m。

1.4.7 道路及交通系统

交通流线系统设计采用人车分流设计, 交通设计在功能方面注重便捷性与机动性, 在美观方面注重休闲性和景观性。

区内设环形交通干道, 形成通往区内部主要联系道路, 同时也构成了基地的主要功能分区。道路组织同时满足消防通道要求。

停车模式组织上, 以地上与地下相结合停车位为主。

1.4.8 土地占用及拆迁

本项目为新建项目, 总用地面积 135.6 亩, 其中净用地面积 86998.31m² (项目用地红线图详见附图)。土地原为岳阳奥瑞陶瓷有限公司用地, 公司通过拍卖取得国有土地使用权, 获得不动产权证 (见附件 5), 功能为住宅用地和其它商服用地。本次环评时红线内厂房及其它建筑已基本拆迁完。

1.4.9 工期安排

根据建设方提供资料, 本项目施工期暂定为 2017 年 12 月~2021 年 11 月, 共 48 个月。其中一期施工期暂定为 2017 年 12 月~2019 年 11 月, 二期施工期暂定为 2019 年 12 月~2021 年 11 月。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

经现场调查和踏勘, 项目场地现状为净地, 原有的厂房和其它地面建筑已基本拆迁完, 场内主要遗留以下环境问题

- 1、原奥瑞陶瓷公司地面厂房和设施全部拆除后, 场地还留有焦油酚水收集处理池未处置, 池坑内积有 50 m³ 含酚废水和附着的少量残渣 (约 1 吨左右);
- 2、原焦油酚水收集处理池因防渗措施不到位, 含酚废水渗透使周围土壤受

到一定污染，面积约 260m²；

3、场地还遗留少量未清理干净陶瓷生产的原辅材料，约 10 吨左右，属于一般固体废物，尚未合理处置。

针对以上遗留的环境问题，建设单位拟定以下处理方案：

1、含酚废水由罐车运输到工业园临湘兆邦陶瓷有限公司委托处理，评价认为该方案可行。临湘兆邦陶瓷有限公司现已有含酚污水处理设施，本项目含酚废水与兆邦陶瓷有限公司的含酚污水性质一致，且处理能力能满足本项目的处理量。建设单位应与临湘兆邦陶瓷有限公司签订相关废水处理协议，在基础开工前将含酚废水全部抽走运输到工业园临湘兆邦陶瓷有限公司处理。

2、焦油酚水收集处理池少量残渣用煤灰搅拌均匀后运送至如斯砖厂用作环保砖制作，评价认为该方案不可行。评价认为该残渣为煤制气净化过程中产生的焦油渣，属于《国家危险废物名录》中确定的危险废物，废物类别为 HW11，废物代码 450-001-11，必须按危险废物环境管理相关要求进行处理。评价要求建设单位将其残渣全部收集干净后，采用坚固的容器盛装后，送有相应危险废物处理资质单位进行处置，废物收集、暂存、运输等过程须按危险废物环境管理相关规定执行。

3、受酚水污染的土壤面积约 260m²，主要污染物质是挥发酚，目前国家颁布《土壤环境质量标准》中尚无此标准，建设单位也未提出处理方案。评价认为这些受到酚水污染物的土壤属于轻污染土壤，收集后统一送到渣土场填埋绿化处理。根据杨国栋的《酚在土壤环境中的生态转移》（农业环境科学学报 2004.23（2）372-376）论文叙述，酚在土壤环境中发生化学、光化学和生物化学降解作用，使其在土壤环境中的残留量逐渐减少，酚在土壤环境中被植物吸收。根据边归国的《土壤中苯酚污染治理技术研究进展》论文叙述，酚被植物吸收降解的途径主要是将有机物吸收到体内再进行降解，另外是通过根分泌物中的一些物质直接或间接在根部将其降解。因此，含酚污染土壤，收集后统一送到渣土场填埋绿化处理方案是可行的。

4、场地遗留的少量未清理干净陶瓷生产的原辅材料，属于一般固体废物，建设单位也未提出处理方案。环评建议建设单位收集后，少量的一般工业固体废物与建筑垃圾一起运到临湘市专门渣土场填埋处置。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

2.1 地理位置

临湘市地处湘北、洞庭湖东。介于东经 113°18'45"~113°45'04"，北纬 29°12'00"~29°51'06"之间。北临长江，南接岳阳，东与湖北赤壁、崇阳、通城毗邻，西与岳阳市云溪区接壤，素有“湘北门户”之称。它是湘鄂两省交界之地，又是历史文化名城岳阳的卫星城市，区位优势十分显著，全市东西横跨 42km，南北纵长 71km，总面积 173963 公顷(2609445 亩)。

本项目位于临湘市五里街道办事处新群村，临湖路与巴茅塘路交汇西南角。北向为临湘新汽车站，南靠京珠高速，东临巴茅塘路，西侧临近华昌非金属矿，用地交通优势明显，地形比较规整。北面 and 东面临街面长。具体位置详见附图 1。

2.2 地形、地貌、地质

临湘市地处幕阜山余脉东北角，属湘北丘陵向江汉平原过渡地区，整个地势自东南向西北按低山、丘陵、岗地、平原逐级倾斜。东南部为低山区，最高为药茹山，海拔 1261 米，中部为丘陵区，西北部地形平缓，海拔都在 100 米以下，以长江一带最低，海拔仅 21.7 米。从东部的药茹山到北部的长江，相对高差 1239.3 米，比降为 2.65%，各类地貌占全市总面积的比重为：低山 18%，丘陵 60%，平原 18.5%，湖泊 3.5%。

工程所建地属山岗、丘陵地带，以低矮山岗为主，海拔 50 米左右，区域地质环境好，不存在工业污染及土地恶化现象。区域内土壤为酸性红页岩土壤结构，地质层粘砂砾层，地表层风化松软，除风化层外，地层结构坚硬、承载力高、地壳结构紧密，区内地质构造不太发育，尚未发现岩浆岩，区内工程地质良好，不存在滑坡、崩塌、地面沉降、泥石流等不良工程地质现象。

根据国家质量技术监督局 2001 年 2 月发布的《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001）查得：项目地地震动峰值加速度为 0.1g，地震动反应谱特性周期为 0.35s，对应地震烈度为 VII 度。项目应按规定做好构造抗震设防。

2.3 气候气象

项目所在地属中亚热带向北亚热带过渡的亚热带季风性湿润气候，具有四季分

明、热量丰富、春温多变、雨量充沛，雨水集中、夏秋多旱、严寒期短的特点。冬夏季长，春秋季短，温暖湿润，日照充足，季风显著。

(1) 风况：当地为季风区域，全年主导风向冬季北北东，夏季南南西。

(2) 气温：多年平均气温 16.8℃，历史上最高气温 40.4℃（出现在 1966 年 8 月 11 日），历史上最低气温-18.1℃（出现在 1969 年 1 月 31 日），最热月（7 月）平均气温 28.9℃，最冷月（1 月）平均气温 3.9℃。

(3) 降水：多年平均降水量 1211.3mm，年最大降水量 2336.0mm，日降水量 270.mm（2011 年 6 月 14 日），历年平均雷暴日数 42.4 天。

(4) 雾况：多年平均雾日 63 天，多集中在冬春两季，且雾多在上午 10 时后消散，年最多雾日 73 天，年雾日 8 天。

(5) 雪：多年平均雪日 6.6 天，常年不封冻。

2.4 水文

临湘市境内河流密布，主要有长江、黄盖湖两大水系。长江斜穿临湘市西北部，市内流域长达 45km。黄盖湖境内水域面积达 4 万余亩，另有源潭河、坦渡河、桃林河、长安河。

长安河是贯穿临湘境地的一条主干河道，也是沿河群众生产、生活用水的母亲河，自西向东北蜿蜒 56km。起源于临湘市横铺乡，流经城南长安、聂市、源潭河注入黄盖湖，临湘境内 15.3km，平均流速为 28.5m³/s，最高水位(吴淞水位)35.94m(1998 年)，最低水位(吴淞水位)17.27m（1960 年）。

2.5 植被和动物

本项目所在地为临湘市城区东扩范围内，项目地区域为典型的丘岗山地。受人类活动影响，目前区内植被群落以人工植被落叶阔叶灌丛草丛为主。

根据现场探勘，本项目拟建地及周边无特殊保护价值的物种和珍惜濒危的动植物种类。

本项目所在地环境功能属性见下表。

表 2-1 项目拟选址环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境功能区	长安河	三湾监测断面、拦河坝监测断面、普济桥监测断面分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类、IV类、V类标准
2	环境空气质量功能区	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	
3	声环境功能区	2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类环境噪声限值，交通干线一侧执行4a类标准	
4	是否基本农田保护区	否	
5	是否森林公园	否	
6	是否生态功能保护区	否	
7	是否水土流失重点防治区	否	
8	是否人口密集区	否	
9	是否重点文物保护单位	否	
10	是否三河、三湖、两控区	是	
11	是否水库库区	否	
12	是否污水处理厂集水范围	是，临湘市污水净化中心	
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否	

三、环境质量状况及环境保护目标

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

3.1 环境空气质量现状

本项目位于临湘市五里街道办事处新群村（临湘市城区东扩范围内），本次评价收集利用2017年2月22日~2月28日临湘市大气常规监测点(临湘市原法院)的环境空气质量监测数据来评价区域环境空气质量（空气自动站监测数据）。

(1) 监测因子

PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO 共 5 项。

(2) 监测点位

临湘市大气常规监测点(临湘市原法院)，见附图 5，监测点位于本项目西面 3.5 千米。

(3) 监测频次

2017 年 2 月 22 日~2 月 28 日，连续监测 7 天，监测日均值。

(4) 评价标准

执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

(5) 评价方法

采用单因子污染指数法和超标率、最大超标倍数法进行评价。

(6) 监测结果

监测结果统计及分析见表 3-1。

表 3-1 2017 年 2 月 22 日~2 月 28 日临湘市常规监测点环境空气监测统计结果 单位:mg/m³

监测点位	项目	PM ₁₀ (μg /m ³)	PM _{2.5} (μg /m ³)	SO ₂ (μg /m ³)	NO ₂ (μg /m ³)	CO (mg/m ³)
临湘市 大气常 规监测 点(临 湘市原 法院)	最小值	51	44	7	5	0.7
	最大值	114	66	68	32	1
	浓度均值	81	54.6	32	18.4	0.84
	指数范围	0.34~0.76	0.587~0.88	0.047~0.45	0.063~0.4	0.175~0.25
	超标率(%)	0	0	0	0	0
	最大超标倍数(倍)	0	0	0	0	0
标准值		150	75	150	80	4

综上，项目所在区域的环境空气中 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，表明区域环境空气质量现状较好。

3.2 地表水环境质量现状

本项目废水处理达三级标准后排入市政污水管网，经临湘市污水净化中心处理后排入长安河，区域废水主要排入长安河。本次评价收集利用 2017 年 1 月长安河常规监测断面的监测数据，分析长安河地表水质量现状。

（1）监测因子

pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总磷、砷、氰化物、挥发酚。

（2）监测断面

长安河三湾断面（S1）、拦河坝断面（S2）、普济桥断面（S3）。

（3）采样日期

2017 年 1 月 4 日。

（4）评价标准

长安河三湾断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，拦河坝断面执行 IV 类标准，普济桥断面执行 V 类标准。

（5）评价方法

采用单因子污染指数法进行评价。

（6）监测结果

监测结果统计及分析见表 3-2。

表中，ND 表示检测下限。pH_j>7.0，pH 值标准指数计算公式为：
$$\frac{\text{pH}_j - 7.0}{\text{pH}_{su} - 7.0}$$
；

$$\frac{|\text{DO}_f - \text{DO}_j|}{\text{DO}_f - \text{DO}_s}$$
，溶解氧 DO 标准指数计算公式为 $\frac{|\text{DO}_f - \text{DO}_j|}{\text{DO}_f - \text{DO}_s}$ ，监测期间三个断面水温分别为 11.2℃、11.9℃、11.9℃，对应饱和溶解氧 DO_f 分别为 10.93、10.76、10.76mg/L。

表 3-2 2017 年 1 月长安河水环境质量评价结果单位: mg/L (pH 除外)

监测因子	S1 三湾断面			S2 拦河坝断面			S3 普济桥断面		
	监测值	标准值	标准指数	监测值	标准值	标准指数	监测值	标准值	标准指数
pH (无量纲)	7.61	6~9	0.305	7.31	6~9	0.155	7.29	6~9	0.145
溶解氧	8.70	5	0.377	9.40	3	0.175	4.20	2	0.749
高锰酸盐指数	4.63	6	0.772	4.50	10	0.45	5.56	15	0.371
化学需氧量	16.5	20	0.825	17.5	30	0.583	32.5	40	0.813
氨氮	0.133	1.0	0.133	0.142	1.5	0.095	0.139	2.0	0.070
总磷	0.03	0.2	0.15	0.03	0.3	0.1	0.04	0.4	0.1
砷	0.0005ND	0.05	<0.01	0.0005ND	0.1	<0.005	0.0005ND	0.1	<0.005
氰化物	0.004ND	0.2	<0.02	0.004ND	0.2	<0.02	0.004ND	0.2	<0.02
挥发酚	0.0003ND	0.005	<0.06	0.0003ND	0.01	<0.03	0.0003ND	0.1	<0.003

收集资料表明, 2017 年 1 月长安河三湾断面各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准, 拦河坝断面各监测因子均能达到 IV 类标准, 普济桥断面各监测因子均能达到 V 类标准, 区域地表水质良好。

3.3 声环境质量现状

本次评价为了解项目所在区域噪声本底值, 于 2017 年 11 月 11~12 日在本项目地四周进行声环境现状监测。监测结果统计及分析见下表。

表 3-3 厂界声环境监测统计 单位: dB(A)

编号	监测点位		噪声级 Leq dB (A)					
			昼间 dB (A)			夜间 dB (A)		
			11.11	11.12	达标情况	11.11	11.12	达标情况
N1	项目 厂界 四周	东	55.2	54.5	达标	44.2	43.9	达标
N2		南	68.3	68.5	达标	51.4	54.3	达标
N3		西	50.9	50.1	达标	44.1	44.4	达标
N4		北	69	68.2	达标	52.5	53.4	达标

根据上表监测结果表明: 本项目拟建地东、西两侧昼、夜间均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准限值要求, 南、北两侧符合《声环境质量

标准》（GB3096-2008）4a类标准限值要求，声环境质量现状良好。

3.4 生态环境质量状况

本项目所在区域现阶段为城郊地区，生态环境质量相对较好。据现场调查，项目拟用地及周围植被覆盖较好，植被多以低矮植被为主。区域内野生动物主要为常见的青蛙、蛇、鼠、麻雀等。无特殊保护价值的物种和珍惜濒危的动植物种类。

3.5 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目环境保护目标详见下表3-4，附图9。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

保护要素	保护目标名称	相对项目位置	功能及规模	保护级别
大气环境	新群村居民	东 400~600	居住，约 500 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	王家屋场居民	西 300~800	居住，约 500 人	
	巴茅塘居民	东 30~400	居住，约 200 人	
	张家屋场居民	东南 120~400	居住，约 400 人	
	五里街道居民	北 60~1000	居住，约 1000 人	
声环境	巴茅塘居民	东南 30~400	居住，约 200 人	临近临湖路、京珠 高速交通干线一侧 35m 范围内执行 GB3096-2008 4 类标准、其他 2 类标准
	张家屋场居民	东南 120~400	居住，约 400 人	
水环境	长安河三湾断面	西面4km（长安 河与本项目的 最近距离）	渔业用水	(GB3838-2002) III 类标准
	长安河拦河坝断面		景观娱乐用水	(GB3838-2002) IV 类标准
	长安河普济桥断面		景观娱乐用水	(GB3838-2002) V 类标准
社会环境	临湖公路、京珠高速			

四、评价适用标准

1、环境空气质量：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	单位	二级标准 浓度限值	执行标准
PM ₁₀	年平均	mg/m ³	0.07	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
	日平均	mg/m ³	0.15	
PM _{2.5}	年平均	mg/m ³	0.035	
	日平均	mg/m ³	0.075	
SO ₂	小时值	mg/m ³	0.50	
	日均值	mg/m ³	0.15	
NO ₂	小时值	mg/m ³	0.24	
	日均值	mg/m ³	0.12	
CO	小时值	mg/m ³	10	
	日均值	mg/m ³	4	

环境
质量
标准

2、水环境质量：长安河三湾断面、拦河坝断面、普济桥断面分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类、IV类、V类标准。

表 4-2 地表水环境质量标准

序号	项目	单位	III类	IV类	V类
1	pH	无量纲	6~9	6~9	6~9
2	溶解氧	mg/L	5	3	2
3	CODcr	mg/L	≤20	≤30	≤40
4	高锰酸盐指数	mg/L	≤6	≤10	≤15
5	NH ₃ -N	mg/L	≤1.0	≤1.5	≤2.0
6	总磷	mg/L	≤0.2	≤0.3	≤0.4
7	砷	mg/L	≤0.05	≤0.1	≤0.1
8	氰化物	mg/L	≤0.2	≤0.2	≤0.2
9	挥发酚	mg/L	≤0.005	≤0.01	≤0.01

3. 声环境质量：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，交通干线一侧执行 4a 类标准（2 类：昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)；4a 类：昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)）。

表 4-3 声环境质量标准

类别	昼间	夜间	适用区域
2 类	60dB(A)	50dB(A)	居住、商业、工业混杂
4a 类	70dB(A)	55dB(A)	交通干线一侧

1、大气污染物：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准；备用柴油发电机尾气排放标准执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB 20891—2014)中第三阶段标准要求。

表 4-4 大气污染物排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 mg/m ³
1	二氧化硫	550	周界外浓度最高点	0.40
2	氮氧化物	240		0.12
3	颗粒物	120		1.0

表 4-5 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值

污染物	CO	HC+NO _x	PM
P _{mix} ≥560kW 柴油机排气污染物限值 (g/kWh)	3.5	6.4	0.2

2、水污染物：本项目外排废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，临湘市污水净化中心出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准。

表 4-6 污水排放标准 单位：mg/L(pH 无量纲)

污染物名称	pH	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N
三级标准	6~9	400	500	300	/

表 4-7 污水处理厂废水排放限值 单位：mg/L (pH 无量纲)

污染物	PH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	动植物油	石油类
一级 B 标准	6-9	60	20	20	8 (15)	1.0	3.0	3.0

3、噪声污染：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)）；运营期执行《社会生

活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 2 类标准，交通干线一侧执行 4 类标准（2 类：昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)；4 类：昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)）。

表 4-8 施工期噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

表 4-9 运营期噪声排放限值 单位：dB(A)

类别	等效声级	昼间	夜间
2	dB (A)	60	50
4	dB (A)	70	55

4、固体废物：生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；一般固体废物执行《一般工业废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单。

总量控制指标

本项目污水排入临湘市污水处理厂，CODcr 排放量为 92.36t/a、氨氮排放量为 5.93t/a，计入临湘市居民生活源污染物总量指标内。

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示）

5.1.1 施工期

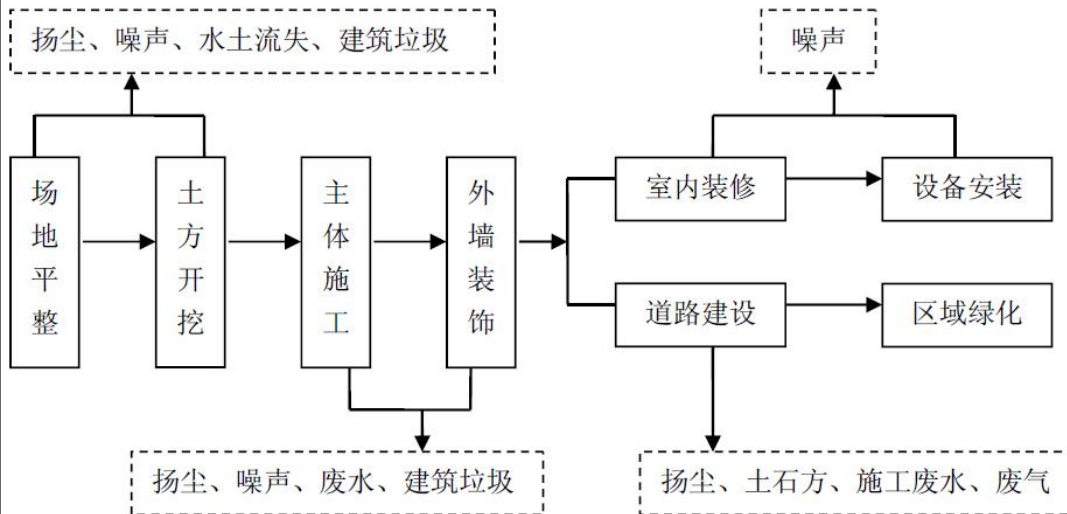


图 5-1 施工期工艺流程及产污节点图

本项目的工程量大，施工期长，因此施工期会产生施工扬尘、废水、建筑垃圾等；同时建筑施工机械和运输车辆会产生噪声及尾气。

5.1.2 运营期

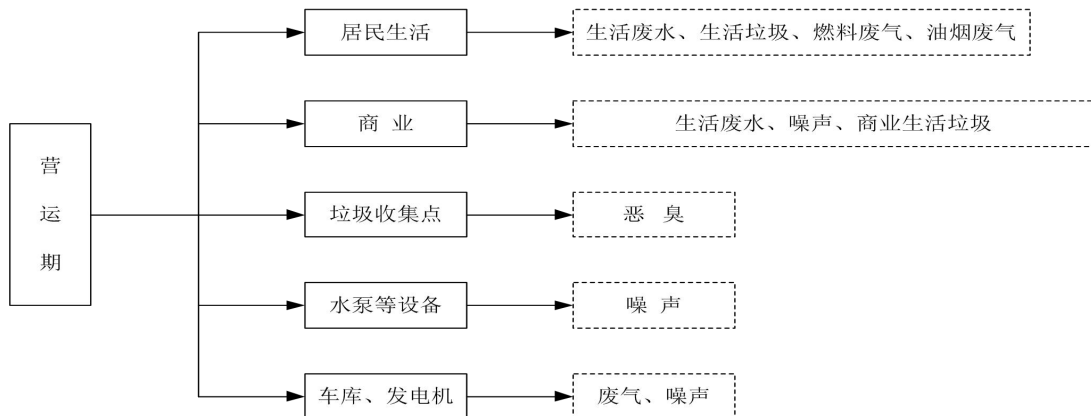


图 5-2 运营期产排污节点图

因本项目建成后产生的污染物主要为生活污水、商业污水、食堂油烟、辅助设备噪声及交通噪声、生活垃圾、商业垃圾等。

5.2 主要污染工艺

5.2.1 施工期污染源分析

1、施工期废水污染源强分析

本项目施工期间污水主要为现场施工人员的生活污水，同时，施工过程中还会产生一定的施工车辆清洗废水和泥浆水。

(1) 生活污水

本项目在施工营地内设置简易化粪池收集生活污水，生活污水中主要污染物是 COD、BOD₅、NH₃-N、动植物油等。本项目拟定施工人员约 50 人，施工人员每天生活用水以 15L/人计，日用水量为 0.75m³，生活污水排放系数按 80%计，本项目施工期时间为 24 个月，则生活污水产生量为 0.6m³/d（432m³），污水浓度 COD：250~300mg/L，BOD₅：120~150mg/L，NH₃-N：25~30mg/L，动植物油类 50~70mg/L。施工人员日常生活排放的生活废水，若处置不当，会对附近的水体造成污染。建设单位施工前应考虑将施工人员日常生活排放的生活污水先接入城市污水管后，再进行工程建设。施工人员应尽量直接利用场地周围现有的卫生设施，生活污水排入现有的污水管道。

(2) 施工场地废水

项目施工期施工车辆离开施工场地对其进行清洗，清洗台产生的清洗废水污染因子主要为 SS，浓度为 500~4000mg/L。本项目施工期使用商品混凝土，不在现场设置水泥混凝土搅拌站，无搅拌废水的产生。施工时混凝土浇注、冲洗、养护等过程会产生一定量的泥浆水，该部分废水中主要含有悬浮物。类比相似工程调查结果，该部分废水中 SS 浓度在 1000~3000mg/L。

施工期间在场地低洼区设置简易沉淀池，施工期间产生的混凝土浇洗废水，经沉淀处理后循环使用，不外排。在施工场地内设置固定的设备检修场地和车辆冲洗固定场地（一般位于工地出入口处），场地附近设置隔油沉淀池，产生的清洗废水集中收集后经隔油、沉淀处理，处理后的废水循环利用或用于施工区抑尘洒水，不外排。

表 5-1 施工期水污染源及污染物

序号	项目	产生地点	污染物	环保措施
1	车辆冲洗废水、泥浆水等施工场地废水	施工场地	SS	洗车台、沉淀隔油后回用
2	生活污水	生活区	SS、COD、NH ₃ -N、动植物油、BOD ₅	就近排入市政污水管网

2、施工期废气污染源分析

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘，一般由土地平整、土方填挖、物料装卸和车辆运输造成的；此外还有施工车辆和运输车辆产生的汽车尾气和装修时产生的有机废气。

(1) 施工扬尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒悬浮造成的，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重，据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，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/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

下表为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 5-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·公里

车速 \ P	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1 (kg/m ²)
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候

干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

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

其中： Q ——起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W ——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关。因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见下表。

表 5-3 不同粒径尘粒的沉降速度

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
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
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

(2) 机动车尾气

项目施工过程中使用的工程机械主要以柴油为燃料，重型机械尾气排放量较大，故尾气排放可能使项目所在区域内的大气环境受到污染。运输车辆在施工场地内和运输沿线道路均会排放少量汽车尾气，尾气中主要污染物有 CO、NO₂、THC 等。

(3) 装修废气

建设期的另一种大气污染源来自于房屋装修的油漆废气，该废气的排放属于无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有及少量的汽油、丁醇和丙醇等。由于本项目规模比较大，有各类小商品市场、建材市场、五金市场、商业门面及住宅单元等，不同商户、居民对装修的油漆耗量和选用的油漆品牌也不一样，装修时间也有先后差异，因此装修期间污染物的排放不确定性较大，其产生量与装修方式、材料特性等相关。本环评仅对该类废气进行定性分析。

3、施工期噪声污染源分析

施工期噪声主要是施工现场的各类机械设备噪声以及物料运输造成的交通噪声。运输车辆噪声及声级见表 5-4，各施工阶段的主要机械设备噪声源及声级见表 5-5。

表 5-4 不同运输车辆噪声级一览表

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级 (dB(A))
土石方阶段	土方外运	大型载重机	90
结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重机	80~85
装修、安装阶段	各种装修材料及必要的设备	轻型载重卡车	75

表 5-5 各施工阶段的主要噪声源一览表

施工阶段	声源	噪声源强 dB(A)	频率特性	发声持续时间
土方阶段	装载机	95~103	低中频	间断性
	挖掘机	105	低中频	间断性
	推土机	107	低中频	间断性
	静压打桩	85	低中频	间断性
	运输车辆	80~95	低中频	间断性
结构阶段	混凝土搅拌机	90~105	低中频	间断性
	振捣器	100~105	中高频	间断性
	电锯、电刨	90~105	低中频	间断性
装修阶段	电锯、电锤	90~105	低中频	间断性
	多功能木工刨	95~100	低中频	间断性

4、施工期固废污染源分析

本项目施工期固体废物主要为各种建筑垃圾及施工人员的生活垃圾等。施工期施工人员生活垃圾产生量以 0.5kg/d 的人均生活垃圾产生量计算，施工人员为 50 人，则施工人员每天产生生活垃圾量为 25kg，工期为 24 个月，则产生的生活垃圾总量约为 18t。本项目生活垃圾由专人收集，然后委托当地环卫部门统一处理。

项目建设过程中将产生一定量的建筑垃圾，根据同类型工程类比及统计资料，工程建设中产生的建筑垃圾按 0.05t/m²，本项目总建筑面积为 220749.42m²，则建筑垃圾产生量约 11037.471t。委托临湘渣土管理部门由专业运输车辆清运至地方指定点处置。

根据本项目设计方案，施工过程中主要为地下车库及管网开挖产生的土石方，根据现场调查和业主提供的设计数据，工程地基施工和地下车库开挖挖土方量约 105068.25m³，场地平整需填方约 21584.2 m³，多余弃土交由临湘市和顺渣

土公司运至市渣土办指定地点处理（见附件 6）。项目施工过程中初步估算土方平衡见下表 5-6。

表 5-6 工程土石方平衡表 单位： m³

工程名称	土方量 (m ³)		备注
	填土量	挖土量	
场地平整		105068.25	
松土量		5253.41	松土系数 5%
合计	21584.2	110321.67	
挖方多于填方	88737.46		多余弃土运至市渣土办指定地点处理

5、生态影响识别

本项目的开工建设，土石方的开挖、回填，将造成区域地表植物的破坏，雨季将有一定的水土流失，建议本项目在设计时能因地制宜，尽量保持原有植被，将有保留价值的树种进行移植栽培，避免雨季施工，裸露地面及时进行硬化或者覆盖。在施工完成后及时进行绿化。

5.2.2 营运期污染源分析

1、大气污染源分析

项目营运期废气主要为居民厨房的燃料废气、油烟废气、停车场产生的汽车尾气、备用发电机燃油废气、垃圾收集池的臭气和建材挥发性有机物。

(1) 燃料废气

根据规划该项目生活燃料全部使用城市管道天然气或石油液化气。住宅每户按一台双眼灶，一台热水器计，本项目共有住户 706 户，每户每天用气量约为 1.5m³/户·日，该项目建成后，居住区小区的居民住宅用气 38.65 万 m³/a。天然气为清洁能源，排污情况见表 5-7。

表 5-7 燃料废气及其污染物产生量

污染物	天然气燃烧产污系数	排放量
废气	10.3Nm ³ /Nm ³	398.095 万 m ³ /a
SO ₂	9.6kg/10 ⁶ m ³	0.0037t/a
NO _x	1920kg/10 ⁶ m ³	0.742t/a
烟尘	160kg/10 ⁶ m ³	0.062 t/a

(2) 厨房油烟废气

本项目共有住户 706 户，总居住人口约 2118 人。住户厨房主要采用电能、天然气等清洁能源，产生的污染物影响很小。根据多家餐饮厨房数据调查计算类比

分析，食用油消耗系数为3kg/100人·d，则本项目建设后食用油消耗量为63.54kg/d、23.19t/a，烹饪过程中的挥发损失约3%，即厨房油烟产生量为1.9kg/d、0.70t/a，油烟通过油烟抽风机收集由结构内设置的预留专用通道排烟竖井引至屋顶高空排放。居民厨房油烟去除效率按60%计，油烟排放量0.1092t/a。食用油消耗和油烟废气产生情况见表5-8。

表 5-8 项目食用油消耗和油烟废气产生情况

类型	规模	耗油量 (t/a)	油烟挥发系数	油烟产生量 (t/a)	油烟排放量 (t/a)
居民生活	2118 人	23.19	3%	1.9	0.70

(3) 汽车尾气

机动车运行过程中会排放汽车尾气，主要污染物为 CO、NO_x 和 THC、SO₂。其中 CO、SO₂ 是汽油燃烧的产物；NO_x 是汽油爆裂时进入空气中氮与氧化合而成的产物；碳氢化合物是汽油不完全燃烧的产物。

汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，一般住户家庭用车基本为小型车（轿车和小面包车等），参照《环境保护实用数据手册》，有代表性的汽车排出物的测定结果和大气污染物排放系数见表 5-9。

表 5-9 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数 (g/L)

污染物	CO	HC	NO _x	醛类	SO ₂
车种					
轿车（用汽油）	191	24.1	22.3	0.324	0.21

停车场的汽车尾气排放量与汽车在停车场内的运行时间和车流量有关。一般汽车出入停车场的行驶速度要求不大于 5 km/h，出入口到泊位的平均距离如按照 50m 计算，汽车从出入口到泊位的运行时间约为 36s；从汽车停在泊位至关闭发动机一般在 1s-3s；而汽车从泊位启动至出车一般在 3s-3min，平均约 1min，故汽车出入停车场与在停车场内的运行时间约为 100s。根据调查，车辆进出停车场的平均耗油速率为 0.20 L/km，则每辆汽车进出停车场产生的废气污染物的量可由下式计算：

$$g = f \cdot M$$

其中：M= m·t

式中：f—大气污染物排放系数（g/L 汽油），具体见表 5-6；

M—每辆汽车进出停车场耗油量（L）；

t—汽车出入停车场与在停车场内的运行时间总和，由上述分析可知，约为100 s；

m—车辆进出停车场的平均耗油速率，约为0.20L/km，按照车速5km/h计算，可得 2.78×10^{-4} L/s。

由上式计算可知每辆汽车进出停车场一次耗油量为0.0278L（出入口到泊位的平均距离以50m计），每辆汽车进出停车场产生的废气污染物CO、HC、NO₂的量分别为5.310g、0.670g、0.620g。

一般情况下，区域进出停车场的车辆在早、晚两次较频繁，其它时间段较少，按平均早、晚一日出入两次计算。本项目共有机动车位1303个，汽车废气产生CO为0.013t/a，HC为0.002t/a，NO₂为0.002t/a。

本项目地上停车位敞开式布置，采取自然通风，且主要为小型车辆，在区内行驶距离较短，进出停车场时间较短，地面停车位废气易于扩散且排放量较小，对周边产生环境影响较小。地下车库内汽车尾气通过引风机加强车库气体流通，地下车库排风口合理布设于绿化带中换气。且汽车尾气排放与车型、车况、车辆以及在站内停留时间等有关，属于无组织排放，本环评仅定性分析。

（4）备用发电机燃油废气

项目在1#建材市场设备用房内设置2台柴油备用发电机，单机容量分别为500kW和400kW的发电机，作为一二级负荷的备用电源。本次评价参照《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社，2007年8月版）柴油发电机污染物产生系数，单位耗油量为212.5g/kWh。由于临湘市的供电比较正常，因此备用柴油发电机的启用次数不多，每个月使用时间小于4h。本环评为便于计算，按每月发电一次，每次运行4h计，则年总耗油量为 $191.25\text{kg/h} \times 4\text{小时/次} \times 12\text{月/年} = 9.18\text{t/a}$ 。

参照北京市环境保护科学研究院世行课题组编制的《北京环境总体规划研究》中确定的排放系数，即燃烧1t油NO_x的排放量为2.94kg，CO的排放量为1.73kg，SO₂的排放量为4.57kg，烟尘的排放量为0.81kg，计算得到NO_x的排放量为26.99kg/a，CO的排放量为15.88kg/a，SO₂的排放量为41.95kg/a，烟尘的排放量为7.435kg。发电机尾气由内置专用烟道引至发电机房所在构筑物楼顶排放。能够满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、

四阶段)》(GB 20891—2014)中第三阶段标准要求。

表 5-10 备用柴油发电机燃油废气污染物产排污情况一览表

污染物	SO ₂	NO _x	CO	烟尘
产生量	26.99kg/a	15.88kg/a	41.95kg/a	7.435kg/a
治理措施	配套专用排烟管道,引至楼顶高空排放。			
排放量	26.99kg/a 1.01g/kw.h	15.88kg/a 0.65g/kw.h	41.95kg/a 0.38g/kw.h	7.435kg/a 0.18g/kw.h
《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法》(GB 20891—2014)中第三阶段标准 (g/kw.h)	/	/	3.5	0.20

(5) 垃圾收集池的臭气

本项目在西南角绿化带内设置垃圾集中收集池,采用防渗材料。在垃圾的收集、转运过程中,部分易腐败的有机垃圾由于其分解会发出异味,对环境的影响主要表现为恶臭。

由于生活垃圾中含有各类易发酵的有机物,尤其是在气温较高时,生活垃圾在堆存、压装、运输过程中会散发出较难闻的恶臭气体,其主要成份为 H₂S 和 NH₃,此外还有甲硫醇、甲胺、甲基硫等有机气体,在氧气量足够时,垃圾中的有机成份如蛋白质,在好氧细菌作用下产生 NH₃;在氧气不足时,厌氧细菌将有机物分解为不彻底的氧化产物 H₂S 和 NH₃、SO₂、硫醇类、胺类等化合物。据资料调查,预测该项目垃圾收集点恶臭的主要成分为氨、硫化氢和甲硫醇等脂肪族类物质,其嗅觉阈值如下:

氨 (NH₃): 强烈刺激性气体,嗅觉阈值为 0.028mg/m³;

硫化氢 (H₂S): 臭鸡蛋味气体,嗅觉阈值为 0.0076mg/m³;

甲硫醇 (CH₄S): 特殊臭味气体,嗅觉阈值为 0.00021mg/m³。

(6) 建材挥发性有机物 (VOC)

项目运营期建材市场的各类建材,如油漆、涂料、腻子等产品中含有游离甲醛含量、苯、甲苯、乙苯和二甲苯等挥发性有机物 (VOC),该废气的排放属于无组织排放。一般来说建材市场各类建材都是销售完整包装、密封的建材产品,此类挥发性有机物 (VOC) 排放不确定性较大,对于此类废气防治措施主要是

一是加强建材市场内的通风，二是在市场内倡导经营者销售绿色环保型的建材，拒绝低劣建材。

2、水污染源分析

本项目的用水包括住宅区的生活用水、商业用水等。本评价结合参考项目规划设计资料和居民实际用水情况，对区内的用水量进行如下核算：

- 1.居民生活用水定额为 160L/人·d，按 365 天/年计算；
- 2.商业用水指标按照 5L/m²·d,按 365 天/年计算；
- 3.绿地用水指标按平均 2L/m²·次，按 60 次计算；
- 4.未预见水量取生活用水量的 10%计算。

项目运营期用水量估算为 35.0279 万吨，具体见下表 5-11。

表 5-11 项目运营期用水量估算表

序号	名称	用水标准	数据	用水量(t)	排放量(t)
1	生活用水	160L/ (人·d)	2118 人	123691	105137
2	商业用水	5L/m ² ·d	105839.85m ²	193158	164184
3	浇洒绿地用水	2.0L/ (m ² ·次)	13224m ² , 60 次/a	1587	-
4	未预见水量	为总水量的 10%	——	31843	27066
5	总计			350279	296287

污水排放量按用水量的 85%计，项目废水排放量为 296387t/a（未包含绿化用水）。

本项目位于城市东扩区，根据《临湘市城区污水管网专项规划》，2016 年实施临湘市城东片区排污涵工程，可将项目地的城东片区的污水自南向北接入长安路污水主干管，在五塘路和长安路交叉口在由南向北穿过京广铁路后接入城北污水主干管，然后提升至临湘市污水净化中心处理。目前工程已完成，项目生活污水化粪池预处理后进入临湖公路的市政污水管网排入临湘市污水净化中心处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 B 标准后，排入长安河。

根据相关资料，一般生活、商业废水主要污染物产生浓度为 COD_{Cr}：300~800mg/L，BOD₅：120~200mg/L，氨氮：15~35mg/L，动植物油：10~120mg/L，经化粪池预处理后，能达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中的三级标准，主要污染物排放浓度约为 COD_{Cr}：350mg/L，BOD₅：100mg/L，氨氮：20mg/L，动植物油：12mg/L。项目废水主要污染物产、排污情况见表 5-12。

表 5-12 项目废水主要污染物产、排污情况

污染物	产生浓度（平均值）	排放浓度（平均值）	污染物产生量	污染物排放量
废水量	—	—	296387t/a	296387t/a
CODcr	550mg/L	350mg/L	163.01t/a	92.36t/a
BOD ₅	160mg/L	100mg/L	47.42t/a	29.64t/a
氨氮	25mg/L	20mg/L	7.41t/a	5.93t/a
动植物油	65mg/L	12mg/L	19.27t/a	3.56t/a

3、噪声污染源分析

本项目运营期区域内噪声污染源主要来自配套设备噪声、配电所变压器等运行产生的噪声，以及汽车行驶、住宅居民社会生活噪声和商业活动噪声等。

(1) 社会生活噪声

项目建成后，该区域流动人员大增，办公和居住人员日常生活中将产生一定的噪声，根据类比资料，居住区噪声声级一般较小，一般在 50~60dB(A)，通过楼板、墙壁、门窗的隔离，绿化降噪及合理的布局，基本可消除其影响。

(2) 配套设备噪声

项目设备包括空调、水泵、排风机、变压器、地下车库风机、备用发电机等，设备噪声值见表 5-14。

(3) 出入车辆产生的交通噪声

机动车辆行驶噪声声级约为 60~70dB (A)，属间断性发生，主要集中在每天的上下班。一般情况下，将车速限制在 20km/h 时，可使车辆行驶噪声降低 15~20dB (A) 左右。

表 5-13 交通噪声等源强

声源	运行状况	声级 (dB)
小型车	怠速行使	59~76
	正常行使	60~70
	鸣笛	78~84
中型车	怠速行使	62~76
	正常行使	62~72

	鸣笛	75~85
--	----	-------

(4) 商业活动噪声

本项目商业噪声主要来源于小商品市场、五金市场、建材市场等，商业区每日的客流量较大，主要噪声源来自于商业区的人员嘈杂声以及商家营业过程中会产生营业噪声，人员嘈杂声噪声难以控制，商业区内部的嘈杂声通过市场墙体隔声后对外环境影响不大，营业噪声不稳定，不连续，因此其源强值难以估算。由于其这一特点，其防治措施，主要是合理引进商业项目、加强管理。商业项目的性质、布局、营业时间等都将对项目周边地区形成影响，因此，项目应加强对商铺营运的规范管理，对商业店铺经营位置进行合理布局，采取隔声降噪措施强化其内部隔声；严格管理，昼间不得进行强噪声的商业宣传活动，夜间禁鸣商业广播，确保噪声能够达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337—2008）2类标准限值。在对营业场所采取了隔声降噪措施并严格管理和认真落实管理措施的情况下，营业噪声可得到有效控制。

本项目主要噪声设备噪声源的特点列于下表。

表 5-14 主要噪声源汇总表

噪声类型	位置	源强值 dB (A)	备注
车辆噪声	中小型汽车行驶 (7.5m 处)	怠速 59~76	一般集中在每天上下班时间
		正常 60~70	
		鸣笛 75~85	
设备噪声	配电房（含备用发电机）	80~90	
	水泵房	75~85	
	地下车库风机	75~85	地下车库
	电梯（机房）	75~80	
生活噪声	住宅区	70~80	
商业噪声	商业市场	75~80	

4、固体废物污染源分析

本项目固体废物主要为生活垃圾和商业垃圾。

生活垃圾：本项目共有住户 706 户，居民 2118 人，根据第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册，每人每天产生生活垃圾量按 0.6kg 计，则生活

垃圾产生量约为 1.27t/d、463.55t/a。

商业垃圾：本项目有商业门面建筑 105839.85m²，根据第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册，商业垃圾按 0.01kg(m²·d)计，年工作时间按 365 天计，则垃圾产生量为 1.058t/d、386.17t/a。

则建设项目垃圾总产生量为 849.72t/a（2.328t/d）。

表 5-15 项目固废产生量列表

固废来源	产生系数	规模	产生量 (t/a)
生活垃圾	0.6kg/d·人	2118 人	463.55
商业垃圾	0.01kg(m ² ·d)	105839.85m ²	386.17
总计	—	—	849.72

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	
废气	施工期	施工场地	颗粒物	少量	无组织排放
		施工机械、车辆尾气	NO _x 、CO、THC	少量	
		装修废气	醇、甲苯	少量	
	运营期	厨房油烟	油烟	1.9 t/a	0.7 t/a
		灶台燃料废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	少量	无组织排放
		汽车尾气	CO、THC、NO _x	少量	无组织排放
		发电机废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	少量	无组织排放
废水	施工期	施工废水	SS	500~4000mg/L	不外排
		生活污水	生活污水	432m ³	排入现有的市政污水管道
	运营期	生活、商业废水	生活、商业污水	296387.3m ³ /a	296387m ³ /a
			COD	550mg/, 163.01t/a	350mg/L, 92.36t/a
			动植物油	65mg/L, 19.27t/a	12mg/L, 3.56t/a
			氨氮	25mg/L, 7.41t/a	20mg/L, 5.93t/a
BOD ₅	160mg/L, 47.42t/a		100mg/L, 29.64t/a		
固体废物	施工期	施工场地	建筑垃圾	11037.471t	指定地点消纳
			多余土方	58000m ³	
			生活垃圾	18t	
	运营期	生活、商业固废	生活垃圾	463.55t/a	委托当地环卫部门清运送至垃圾填埋场进行处置
			商业垃圾	386.17t/a	
噪声	施工期	施工场地	交通噪声 机械噪声	65~94dB (A) 78~101dB (A)	达到声环境功能要求
	运营期	来自配套设备噪声、配电所变压器等运行产生的噪声, 以及汽车行驶、住宅居民社会生活噪声和商业活动噪声等			
<p>主要生态影响:</p> <p>评价区内没有发现国家重点保护野生动植物; 也不涉及自然保护区和风景名胜区和水源保护区。施工期生态影响主要来自基础开挖破坏地表植被, 产生的土石方, 使地表裸露程度提高, 会造成水土流失。</p>					

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

7.1.1 施工期废气环境影响分析

(1) 施工扬尘的影响

施工扬尘的排放源属于无组织的面源，主要为道路扬尘和施工期场地内的扬尘。地面上的粉尘，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，与环境的风速、湿度等因素有关，风速越大，颗粒越小、土沙的含水率越小，扬尘的产生量就越大。

一般来说，建筑工地扬尘对大气的的影响范围主要在工地围墙外 100m 以内。由于距离的不同，气污染物影响程度亦不同。在扬尘下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外对大气影响甚微。施工单位采取洒水降尘措施后，施工扬尘将明显减小。据类比调查，在一般气象条件下，施工扬尘的影响范围为其下风向 150m，被影响的区域 TSP 浓度平均值为 0.49mg/m³ 左右，下风向区域 TSP 会出现不同程度的超标。

据现场调查，本项目主要是东、南、北侧 150m 范围内有芭茅塘、张家屋场和五里街道居民点，施工扬尘对以上敏感点有一定影响。为减轻施工扬尘对工程建设地环境空气质量和环保目标的影响，施工时应采取路面洒水、堆场覆盖、对撒落在路面的尘土及时清扫等防治措施，减少施工扬尘对周围环境和环保目标的影响。

扬尘污染是施工期间重要的污染因素，施工过程中粉尘及扬尘主要来源于建筑材料在其装卸、运输、堆放过程中因风力作用将产生扬尘污染；运输车辆往来将造成地面扬尘以及施工垃圾在其堆放和清运过程中也将产生扬尘。这些扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域带来不利的影响，所以在施工期间，应采取积极的措施来尽量减少扬尘的产生，建议建设方通过以下措施进行扬尘的防治：

①抑尘

扬尘污染是施工期间重要的污染因素，施工过程中粉尘及扬尘主要来源于建筑材料在其装卸、运输、堆放过程中因风力作用将产生扬尘污染；运输车辆往来将造成地面扬尘以及施工垃圾在其堆放和清运过程中也将产生扬尘。这些扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域带来不利的影响，所以在施工期间，应采取积极

的措施来尽量减少扬尘的产生。每一块独立裸露地面 80%以上的面积都应采取覆盖措施，覆盖措施的完好率必须在 90%以上。所有砂石、灰土、灰浆等易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的范围内，且防尘布或遮蔽装置的完好率必须大于 95%。施工现场定期喷洒，保证地面湿润，不起尘，现场应当有专人负责保洁工作，配备洒水设备，定期洒水清扫。

②封闭施工

施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，封闭施工，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。围挡高度不低于 1.8 米，围挡下方设置不低于 20 厘米高的防溢座；围挡必须是由金属、混凝土、塑料等硬质材料制作；应在建筑结构外侧设置防尘布；任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5 厘米的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞。

③限制车速

施工场地的扬尘，大部分来自于施工车辆，在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小。本场地施工车辆进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶速度不大于 5km/h。此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（15km/h）情况下的 1/3。

④运载水泥、建筑材料以及建筑垃圾的车辆要加盖篷布减少散落，车辆驶出装、卸场地前用水将车厢和车轮胎冲洗干净，同时进出需设置过水池；运输车辆行驶路线应避免穿越居民集中区，尽量避开居民点和环境敏感点。

⑤保持施工场地路面清洁

为了减少施工扬尘，必须保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，可通过及时清扫，对施工车辆及时清洗，禁止超载，防止散落等有效措施来保持场地路面的清洁，减少施工扬尘。外运渣土应采用封闭措施。

⑥避免大风天气作业

应避免在大风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业，即使必须露天堆放，也要注意加盖防雨布，减少大风造成的施工扬尘。对大风时应采用防雨布加盖露天堆存的布料。

⑦使用商品混凝土

项目建设一律使用商品混凝土，施工工地不得设置拌料场（站）。

因此本项目在施工过程中，通过落实防尘措施，如用塑料编织布覆盖、经常洒水保持表土湿润、采用密闭车辆运输等，扬尘的影响范围基本上可控制在 50m 以内，随着距离的增加，浓度迅速减小，至 100m 基本可以达标；根据施工季节的气候情况不同，其影响范围也有所不同。项目开发过程中，洒水降尘将是效果最显著的措施之一，经过洒水后，施工扬尘对周围敏感点的影响大大减小，再通过项目场界设置围墙、隔板等，可将施工扬尘的影响控制到最小。

(2) 机动车尾气影响

施工车辆、挖掘机，空压机等因燃油产生的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烃类等污染物会对大气环境造成不良影响。但这种污染较为分散且流动性很大，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，因此影响是短期和局部的，该项污染源将随着本项目的施工结束而消失。同时做好施工现场的交通组织，避免因施工造成的交通阻塞。

(3) 装修废气影响

本项目住宅楼、各类市场、商业门面室内装修阶段对环境产生污染的主要材料是人造板、饰面人造板以及油漆等有机溶剂。该废气的排放属于无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有及少量的汽油、丁醇和丙醇等。

由于装修废气产生量与装修方式、材料特性等相关。环评要求项目外墙面喷涂应在短时间内完成的安排，不宜采取突击施工；喷涂时间选择在逆温气象状况弱的中午至下午时间段，使有机废气迅速扩散避免其滞留在呼吸带；室内装修时安设排气扇强制换气。选用环保涂料，减少有机溶剂废气的产生量。通过上述措施，可将装修废气的影响降低到最小程度。

7.1.2 施工期废水环境影响分析

本项目施工期间废水主要为现场施工人员的粪便水和施工过程中还会产生的施工车辆清洗废水和泥浆水等，处理方式、措施不当对周边环境产生一定的影响。

(1) 生活污水

本项目施工人员排放的生活污水主要污染物是 COD、NH₃-N、BOD₅ 等。本项目共有施工人员约 50 人，生活污水产生总量为 0.6m³/d (432m³)，施工污水产生量相对较少，建设单位施工前应考虑将施工人员日常生活排放的生活污水先接

入城市污水管后，再进行工程建设。施工人员应尽量直接利用场地周围现有的卫生设施，项目北侧临湖路已建有市政污水管网，施工期生活污水可以排入现有的市政污水管道。

(2) 施工废水

本项目施工期使用商品混凝土，无搅拌废水产生。主要为施工期车辆冲洗废水和施工时混凝浇注、冲洗、养护等过程会产生一定量的泥浆水。施工废水主要污染物是悬浮物、石油类，由于油污消解时间长，且有一定的渗透能力，对附近水体可能会造成影响，必须加强管理。须在项目区域内修建临时沉淀隔油池，使施工废水经预处理后回用到施工生产过程中或用于抑制建筑扬尘；车辆驶出场地需经过场地大门口设置的车辆清洗台进行清洗产生的废水经过沉淀后循环利用，不外排。对暴雨径流设置围堰和拦沙坝，使泥沙沉积后，雨水可回用于生产。

施工期废水污染防治措施：

①加强施工期管理。针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

②施工现场建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水需经处理后方可排放，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固废一起处置。

③水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染物附近水体。安装小流量的设备和器具以减少在施工期间的用水量，并在工地内重复利用积存的施工废水、雨水。

综上所述，在采取合理的处理措施后，本项目施工期对水环境不会造成明显影响。

7.1.3 施工期噪声环境影响分析

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声、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、推土机械等。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、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。

(1) 施工期交通噪声

项目建设期间，施工期土石方运输车辆基本在项目建设范围内运行，对项目用地红线外界噪声无太大影响。建设材料的运输车辆主要在项目所在地北侧临湖路进行，进出项目施工场地的运输车辆将使项目所在地车流量增大，导致项目附近交通噪声有所增高；本项目建设材料的运输车辆按每天 200 辆估算，产生的噪声约在 70~80 dB (A) 之间，经过项目周边种植的降噪树种的衰减和距离衰减，由此产生的交通噪声对周围环境无明显的影响。建设交通噪声具有间歇性和可逆性，随着施工期的结束而消失。

(2) 施工期噪声

室外点源衰减公式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}$$

式中： $L_A(r)$ ——预测点的噪声值，dB；

$L_A(r_0)$ ——参照点的噪声值，dB；

r 、 r_0 ——预测点、参照点到噪声源处的距离，m；

A ——户外传播引起的衰减值，dB；

A_{div} ——几何发散衰减， $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ，dB；

A_{atm} ——空气吸收引起的衰减， $A_{atm}=a(r-r_0)/1000$ ，dB；

A_{bar} ——屏障引起的衰减，取 20dB；

A_{gr} ——地面效应衰减，dB（计算了屏障衰减后，不再考虑地面效应衰减）；

A_{misc} ——其他多方面原因引起的衰减，dB（0.025dB/m）。

噪声叠加公式：

$$L_{eqs} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：

L_{eqs} ——预测点处的等效声级，dB(A)；

L_{Ai} ——第 i 个点声源对预测点的等效声级，dB(A)。

(1) 施工噪声影响距离预测

根据噪声源分析可知，施工场地的噪声源主要为各类高噪声施工机械，这些机械的噪声级一般均在 80dB(A)以上，且各施工阶段均有大量的设备交互作业，这些设备在场地内的位置、使用率有较大变化，因此很难计算确切的施工场界噪声。本次评价采用类比分析法，根据工程施工量、各类噪声源的经验值和噪声在空间的衰减规律，对施工噪声的环境影响进行预测与分析。

项目主要施工机械的噪声源强见表 7-1。将各施工机械噪声作点源处理，采用点源噪声距离衰减公式和噪声叠加公式预测各主要施工机械噪声对环境的影响。

不考虑施工围墙（屏障）对施工噪声的衰减，只靠几何发散衰减、空气吸收衰减、地面效应衰减、其他多方面引起的衰减时，对项目施工噪声污染的强度和范围进行预测，预测结果见表 7-2。

表 7-2 施工噪声污染强度和范围预测表(无围墙阻隔时) 单位: dB(A)

施工阶段	机械名称	噪声源强	场界标准限值		施工机械距离场界不同距离 (m) 时的噪声预测值							
			昼间	夜间	10	20	30	60	100	150	200	350
土石方	装载机	103	70	55	90.00	83.98	70.46	64.44	60.00	56.48	53.98	49.12
	挖掘机	105	70	55	92.00	85.98	72.46	66.44	62.00	58.48	55.98	51.12
	推土机	107	70	55	94.00	87.98	74.46	68.44	64.00	60.48	57.98	53.12
	打桩机	85	70	55	75.00	68.98	55.46	49.44	45.00	41.48	38.98	34.12
	运输车辆	95	70	55	85.00	78.98	65.46	59.44	55.00	51.48	48.98	44.12
结构	振捣器	105	70	55	92.00	85.98	72.46	66.44	62.00	58.48	55.98	51.12
	搅拌机	105	70	55	92.00	85.98	72.46	66.44	62.00	58.48	55.98	51.12
	电锯	105	70	55	92.00	85.98	72.46	66.44	62.00	58.48	55.98	51.12
装修	吊车	105	70	55	92.00	85.98	72.46	66.44	62.00	58.48	55.98	51.12
	升降机	105	70	55	92.00	85.98	72.46	66.44	62.00	58.48	55.98	51.12
	木工刨	100	70	55	87.00	80.98	67.46	61.44	57.00	53.48	50.98	46.12

由表 7-2 可知，当施工场地没有围墙阻隔时，昼间，土石方阶段主要机械约

需经过 30m~60m 的距离衰减后方可达到 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，结构阶段主要机械约需经过 60m 的距离衰减后方可达到 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，装修阶段主要机械约需经过 60m~150m 的距离衰减后方可达到 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》；夜间，土石方和装修阶段主要机械约需经过 150m~350m 的距离衰减后方可达到 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，结构阶段主要机械约需经过 200m~350m 的距离衰减后方可达到 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》。因此，各种施工机械布置在施工场界附近施工时，昼、夜间噪声一般均超过 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》。

考虑施工围墙（屏障）对施工噪声的衰减，取 $A_{bar}=20dB(A)$ ，对项目施工噪声污染的强度和范围进行预测，预测结果见表 7-3。

表 7-3 施工噪声污染强度和范围预测表（有围墙阻隔时） 单位：dB(A)

施工阶段	机械名称	噪声源强	场界标准限值		施工机械距离场界不同距离（m）时的噪声预测值							
			昼间	夜间	10	20	30	60	100	150	200	350
土石方	装载机	103	70	55	80	73.98	60.46	54.44	45	36.48	33.98	29.12
	挖掘机	105	70	55	82	75.98	62.46	56.44	47	38.48	35.98	31.12
	推土机	107	70	55	84	77.98	64.46	58.44	49	40.48	37.98	33.12
	打桩机	85	70	55	65	58.98	45.46	39.44	30	21.48	18.98	14.12
	运输车辆	95	70	55	75	68.98	55.46	49.44	40	31.48	28.98	24.12
结构	振捣器	105	70	55	82	75.98	62.46	56.44	47	38.48	35.98	31.12
	搅拌机	105	70	55	82	75.98	62.46	56.44	47	38.48	35.98	31.12
	电锯	105	70	55	82	75.98	62.46	56.44	47	38.48	35.98	31.12
装修	吊车	105	70	55	82	75.98	62.46	56.44	47	38.48	35.98	31.12
	升降机	105	70	55	82	75.98	62.46	56.44	47	38.48	35.98	31.12
	木工刨	100	70	55	77	70.98	57.46	51.44	42	33.48	30.98	26.12

由表 7-3 可知，当施工场地有围墙阻隔时，对于土石方阶段的主要机械，昼

间经过 10m 的距离衰减、夜间经过 20m~30m 的距离衰减后，均达到 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》；对于土石方阶段的主要机械，昼间经过 10m 的距离衰减、夜间经过 10m~30m 的距离衰减后，均达到 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》。

综上所述，从现场调查得知，项目东边临近芭茅塘居民点会受到一定影响。

项目施工噪声对周围环境的影响虽然是暂时的，随着施工期的结束而自动消除，但由于施工时噪声值较大，为了最大限度地减轻施工噪声对周围环境的影响，必须采取如下具体污染防治措施。

噪声污染防治措施：

①在施工现场四周，特别是在与项目施工场地邻近的芭茅塘居民点场界处应 2m~2.5m 高的围栏，以确保施工现场噪声达到 GB12593-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》的要求。

②加强声源噪声控制，尽量采用低噪声设备施工，对个别噪声较大的设备应安装消音、减振设备，并对机械设备定期保养、严格按规范操作，尽量降低机械设备噪声源强值。一切动力机械设备都应适时维修，特别对因松动部件的震动或降低噪声部件的损坏而产生很强的噪声的设备，更应经常检查维护。

③合理规划施工场地，尽可能将高噪声施工设备放置在场地中部或者西面，远离敏感目标，最大限度的减少施工噪声对东侧周边芭茅塘居民住宅等敏感的影响，同时，项目应在开工前主动做好与周边居民的沟通工作。

④选用低噪声机械、设备是从声源上对噪声进行控制，淘汰高噪声施工机械，推广使用低噪声的施工机械，对控制施工噪声的影响很有效。

⑤施工期间必须加强管理，合理布局施工设备、合理安排施工时间，按相关规定禁止在午间、夜间进行产生噪声的施工作业，确因生产工艺需要必须连续施工的，必须征得建设部门许可，到有关部门备案后，张贴告示、作好宣传，向周围民众公告后方可施工。但同时也应考虑周边居民的承受能力，连续时间不宜太长。

⑥进出施工现场界的物料运输车辆需限制行驶速度，并禁鸣喇叭，以最大程度减小运输车辆噪声对周边敏感目标的影响。

⑦装修阶段木工电刨噪声大，应严禁在夜间施工，尽可能利用房子门窗的隔

声来降低环境噪声，施工单位应先做好门窗，然后做其他的装修工作，门窗的降噪量可达 15dB，可在一定程度上降低噪声对周边环境的影响。

尽管施工期产生的噪声干扰无法完全避免，但结合项目施工特点，对重点噪声设备和声源采取相应措施后，可将噪声影响控制在周边居民可接受范围内。一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。

7.1.4 施工期固废环境影响分析

本项目施工期固体废物主要为各种建筑垃圾及施工人员的生活垃圾等。

施工期施工人员产生的生活垃圾由专人收集，然后由当地环卫部门统一处理。

建筑垃圾主要为建筑过程中所产生的废钢筋、废混泥土块，废包装物等。由于建筑垃圾中大量材料可以重新再利用，因此建议施工时对建筑垃圾进行分类收集，然后进行综合利用。不可回收的施工垃圾由专人、专用容器进行收集，并委托地方渣土管理部门由专业运输车辆清运至地方指定堆点处置，此外装修期间产生的如废油漆、废涂料及其内包装物等按照危废贮存标准暂定为危废，由专人、专用容器进行进行收集，并定期交送有资质的专业部门处置。

根据设计方案估算，项目挖方量约 105068.25m³，场地平整需填方约 21584.2 m³，多余弃土交由临湘市和顺渣土公司运至市渣土办指定地点处理（附件 7）。一期填方弃土暂存二期空地中，暂存期间必须对弃土进行防尘网覆盖和绿化处理，防止扬尘污染。

施工期固体废物污染防治措施：

①车辆运输应选择合理的路线，安排好运输时间。

②对于不同含水量的土石方应该采取相应的措施，避免含水量少的，干燥的土石方产生扬尘污染空气，含水量大的土石方在运输过程中产生剩滤液滴漏。

③做到文明装卸，避免人为原因造成扬尘污染空气。

④施工过程中建筑垃圾要及时清运，加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。生活垃圾如不及时清运，则会腐烂变质，产生恶臭传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利的影晌。

⑤尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾应在指定的堆放点存放，并及时送城市垃圾填埋场。

⑥在工地废料被运送到合适的处理场所去以前，需要制定一个堆放、分类回收和贮存材料的计划。一般而言，主要是针对钢材、金属、砌块、混凝土、未加工木料、瓦楞板纸等可再生材料进行现场分类和收集。

7.1.5 施工期生态影响分析

本项目占地不在生态红线范围内，施工期对生态环境的影响主要体现在表植被的破坏以及土壤开挖扰动，从而使得整个土壤的结构和层次受到破坏，当遇到雨水时，会产生水土流失。从整个评价区域内来分析，这种影响相对较小，待施工结束后对项目内部及周边进行相应的绿化补偿及植被维护，将会得到一定程度的恢复和改良。

施工期的影响具有时间集中、强度大的特点，易于采取措施控制但又难以收到良好的效果。为了保护生态环境不受到严重破坏，保护生物资源，营运后期仍应采取有力的防护措施，尽可能将施工期对生态环境的影响降至最低。

为最大程度减轻对生态环境的影响，环评建议采取以下措施：

①本项目施工用地严格控制占地面积和范围。开挖基础及取土工程，均应根据项目施工进度有计划地进行开挖并合理设置截排水沟、挡土墙等相应保护措施，严禁施工占用周边林地，不得破坏周边植被。

②控制施工作业时间，尽可能缩短施工时间，提高工程施工效率；尽量避免在雨季进行大规模的土石方开挖工作、春季大风季节以及夏季暴雨时节进行作业；

③土方暂存场所应设置在不容易受到地面径流冲刷的地方，并采取草包袋土挡墙拦挡或在雨季临时覆盖防护；并完善排水设施，修建临时排水沟及沉砂池，以疏导积水，防止水土流失；部分暂存表土应及时回填、整平、压实，并利用堆存的表土进行植被绿化和景观恢复；

④根据施工计划及时对开挖边坡采取护坡措施，植被绿化应以当地乡土树（草）种为主，选择适应性强、防尘效果好、护坡功能强的植物种，合理设置导流沟渠，并在围墙外侧设置雨水渠；

⑤施工废料及时清运，施工结束后及时进行路面硬化和绿化，加强植被的恢复、再造，减少表土裸露；

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

(1) 燃料废气

根据设计方案，本项目使用天然气为生活燃料，燃烧后主要为NO_x、SO₂，污染物较少，属于清洁能源，基本不会对外环境产生影响。

(2) 油烟废气

本项目住宅区营运期使用能源主要为电能、天然气等清洁能源，不设任何燃煤设施，从源头控制了大气污染物的产生。住宅厨房主要采用天然气、电能等清洁能源。居民生活厨房油烟浓度一般约3.93~5.29 mg/m³，平均为5mg/m³。厨房油烟经吸油烟机处理后，由专用的排烟竖井引至屋顶高空排放，对周围环境空气质量影响较小。

(3) 汽车尾气

项目地面停车位周边绿化较好，场地也较为开阔，利于汽车尾气排放，对环境影响较小。

根据工程分析，营运期该项目汽车尾气主要来自于地下停车场及地上停车场泊位排放。地上停车场采取自然通风，地上车位废气易于扩散且排放量较小；地下停车场空气自然流通不畅，如不采取任何通风措施，车库内汽车废气污染物将不断聚集，对进出地下车库人员的身体健康造成危害。项目拟对地下车库内的空气进行强制性机械通风换气，按6次/小时换气，并通过竖向井至地面绿化地带排放，对区域环境空气质量影响不大。该项目投入使用后，物业管理部门应加强车辆进出管理，设置明显限速禁鸣标志，保持区块内交通秩序畅通，并加强对送排风机的定期检修和维护，确保地下车库排风换气系统的正常运行；同时地下车库出入口和地面停车场地周围应加强绿化，如在车库通道顶棚和墙体上种植攀援和藤本植物，使之成为“绿色出入口”。综上所述，本项目运营期产生的各项废气在采取不同防治措施后，均能得到有效的控制和缓减，总体上对周边大气环境造成的影响较小。

(4) 发电机燃油废气

发电机产生的废气中污染物浓度满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB 20891—2014)中第三阶段标准要求，产生的废气通过强制性机械通风换气，引至所在构筑物屋顶排放，对环境影

响较小。

(5) 垃圾收集箱恶臭

本项目在西南角绿化带设置垃圾集中收集箱，采用全封闭结构，营运过程中只要做好及时清运工作，做到“日产日清”，杜绝因垃圾过长时间堆积而产生恶臭气体。同时垃圾集中收集箱需定期灭蝇、除臭、清洗，造成的地面污染应立即清理、打扫。经采取以上措施后，该部分的废气对周围环境影响较小。

(6) 建材挥发性有机物（VOC）

项目运营期建材市场的各类建材，如油漆、涂料、腻子等产品中含有游离甲醛含量、苯、甲苯、乙苯和二甲苯等挥发性有机物（VOC），该废气的排放属于无组织排放。一般来说建材市场各类建材都是销售完整包装、密封的建材产品，此类挥发性有机物（VOC）排放不确定性较大，对于此类废气防治措施主要是一是加强建材市场内的通风，二是在市场内倡导经营者销售绿色环保型的建材，拒绝低劣建材。

本项目建材市场项目为家居建材，实行《商品准入制》、《经销商准入制》、《环保达标检测制》、《违规清退制》等，所有商户入场时必须按照工商质检等部门和市场规定提交相关资质文件，属于国家《室内装饰装修材料有害物质限量》标准规定的十类商品，还必须提供国家质检检测合格证书。另外，市场物业与每一个入场商户签订《质量保证责任书》，注重诚信。因此，可确保拟建项目的室内装饰建材均为合格产品。

本环评要求建材市场禁止没有完整包装的粉末、液体建材进入销售，不经营散装粉末、液体建材。不得引进产生恶臭、异味的生产、加工、修理类项目。

综上所述，本项目运营期采取上述措施，废气对周围环境的污染影响小，区域环境空气质量仍能达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准。

7.2.2 水环境影响分析

项目区内采用雨污分流制，雨水经项目内雨水管网排入南侧临湖公路已有市政雨水管网中最终排入长安河。

根据工程分析，项目废水主要生活污水和商业废水。本项目污水产生量为约为 812.02m³/d，296387.3t/a。本项目的排水体系采用分流制，室内污、废分流，室外污、雨分流，项目区域内设置化粪池，生活、商业污水经化粪池预处理，经

预处理后的污水排入临湖路上的污水管网。环评要求本项目营运前必须自建污水管网与北侧临湖路市政污水管网接通。

按照国家对化粪池设计的要求，污水在化粪池的停留时间应为 12—24 小时，项目污水最大排放总量约为 812.02m³/d，根据项目初步设计方案时，项目共设置有 4 个化粪池，环评建议化粪池总容积应不小于 850m³，以满足化粪池生化处理的需要，具体位置待最终的工程设计方案审定时确定，其化粪池必须满足相关建筑设计和安全要求，尽量离项目南侧住宅楼远一点。

根据《临湘市城区污水管网专项规划》，该区域污水管网工程已完成，项目污水可以自南向北先接入北侧临湖路市政污水管网，再接入长安东路污水干管，在五塘路和长安东路交叉口在由南向北穿过京广铁路后接入城北区污水干管，然后提升至临湘市污水净化中心处理。根据相关资料，一般生活、商业废水主要污染物产生浓度为 COD_{Cr}: 300~800mg/l, BOD₅: 120~200mg/l, 氨氮: 15~35mg/l, 动植物油: 10~120mg/l, 经化粪池预处理后，主要污染物排放浓度约为 COD_{Cr}: 350mg/l, BOD₅: 100mg/l, 氨氮: 20mg/l, 动植物油: 12mg/l, 达到《污水综合排放标准》(GB8978—1996)中的三级标准，符合临湘市污水净化中心接纳标准。

临湘市污水净化中心概况及接纳本项目污水可行性分析

临湘市污水净化处理中心概况：临湘市污水净化处理中心座落在临湘市市区城北杨田，位于项目西北方向约 4km，主要担负临湘市城区污水净化，系省、市重点环保工程。工程投资 9275 万元，于 2004 年 12 月顺利建成并投入运行，设计规模为日处理 6 万吨，目前实际处理量约 2 万吨/日。污水处理采用 DAT-IAT 处理工艺，污水处理达标后排入长安河。

项目所处位置属于临湘市污水净化处理中心的纳污范围；项目外排废水主要为生活废水和商业废水，主要污染物为 COD、NH₃-N 等，水质复杂程度简单，为临湘市污水净化处理中心常规处理项目；项目废水日最大排放量为 812.02m³/d，废水排放量仅占临湘市污水净化处理中心实际处理规模的 4.12%，不会对临湘市污水净化处理中心造成冲击。因此，项目废水进入临湘市污水净化中心是可行和可靠的，通过临湘市污水净化处理中心处理达标后排放对外环境影响较小。

7.2.3 噪声环境影响分析

(1) 设备房噪声影响分析

本项目建有地下室库，兼容停车库、水泵房等，根据项目初步设计说明，设备用房暂时确定在 1#建材市场一层和 2#小商品市场三层，环评建议设备用房尽可能布置在五金市场下的地下层内，远离住宅楼。据类比调查，水泵的声压级为 70-75dB(A)，柴油发电机的声压级为 80-85dB(A)，风机为 75-80 dB(A)。由于设备用房工作间墙壁及地下室墙壁和地面的多层隔声屏蔽作用，隔声量一般可达 20-30dB。因此，水泵及风机运行噪声通过空气传播对周围声环境不会产生明显的影响，但其传播途径主要通过固体传声，对建筑内部声环境有一定的影响，需要在设备选购直至安装、运行等全过程注意减振降噪。水泵、发电机、风机等设备选型时必须选用优质低噪设备；对于水泵、发电机应采取隔振降噪措施，水泵、发电机的基底与其四周的基础之间用缓冲材料减振，同时，水泵进出口处装可绕曲橡胶软接头；对于机械排风系统，加隔声罩，底座用减震器，风口设置消声器，并采用消声风管，风机和风管之间用软接头等；对配电间、发电机设备工作间，铺设 30—60%的吸声材料，隔声门加橡皮条处理，设备运行时关闭门窗。柴油发电机年运行时间较少，并采取相应的隔声措施，这样经建筑物阻隔和距离衰减，其噪声对环境的影响较小。电梯电机本身噪声不高，且安装在住宅楼的地下机房内，其噪声对外界影响较小。采取这些措施后水泵、发电机和风机等设备的噪声对住户的影响较小。

(2) 商业噪声影响分析

本项目商业噪声主要来源于各类商业市场以及临街商业，针对本项目而言，建材市场运营过程中各类货物的运输、建材的切割是最大的噪声源。类比位于长沙市天心区大托街道新路村的长沙弘圣建材市场开发有限公司《大托城外诚建材市场建设项目环境影响报告表》（报批稿），大托城外诚建材市场建设项目建设规模与本项目相当、运营模式相同，具有可比性。结合类比同类噪声监测预测结果，噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值。另外商业活动噪声具有随机性，不确定性，其噪声等级为 65-75dB(A)，一般不会对区域内的声环境产生太大影响。

其防治措施主要是合理引进商业项目、加强管理。商业项目的性质、布局、营业时间等都将对项目周边地区形成影响，因此，项目应加强对商铺营运的规范管理，对商业店铺经营位置进行合理布局，采取隔声降噪措施强化其内部隔声；

严格管理，规定营业时间，要求商铺早上不宜开业过早，晚上不宜营业过晚，确保噪声能够达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337—2008）2类标准限值。在对营业场所采取了隔声降噪措施并严格管理和认真落实管理措施的情况下，营业噪声可得到有效控制，实现达标排放。

（3）停车场噪声影响分析

根据项目设计规划，项目设计停车位共有 1303 个（地下 688 个，地上 615 个）。项目运营期间，进出停车场的车辆行车速度较慢，且具有非常明显的时段性，即上下班高峰期车流量与平常时间相差悬殊，因此，停车场对周围环境的噪声影响主要集中在上下班高峰期。

根据对类似停车场的噪声监测结果表明，在平常时间（非上下班高峰期），进出车库的车辆相对较少，一般不会发生交通堵塞，进出停车场的路边交通噪声值基本上在 65dB（A）以下，车辆噪声对周围环境的影响较小。而在上下班的高峰期，由于进入停车场的车流量大幅增加，可能造成车辆局部拥挤堵塞，车辆不停地怠速、加速和减速，进出车库的路边交通噪声值有时达到 70~80dB（A），使局部声环境质量变差。

因此在项目运营期间，为避免在上下班高峰期造成局部交通堵塞对环境的影响，应高度重视住宅区管理。需完善车辆管理制度；合理规划区内的车流方向，保持区内的车流畅通；禁止区内车辆随意停放，尤其是不得在人行道上停放；限制区内车辆的车速；禁止车辆鸣笛等。采取这些措施实施后，对周围声环境基本无影响。

（3）区外交通噪声对住宅区声环境影响

项目北侧距 107 国道最近距离为 24m，南侧距京珠高速公路最近距离约 45m，根据项目平面布局，项目建成后京珠高速交通噪声对项目南部居住区可能有一定的影响。

为尽可能减小京珠高速交通噪声对住宅居民的影响，根据项目初步设计说明，项目拟在南侧靠近京珠高速一侧安装噪音防护屏，来减轻京珠高速交通噪声影响。评价要求对项目紧邻交通道路侧进行有重点的绿化，可种植高大密叶型长绿树种，经测算，成片林可以减轻区外道路交通噪声约 3~5 dB(A)的影响；同时应在项目住宅区入住前根据现状噪声监测的指数，临京珠高速一侧所有窗户采用

双层隔声窗墙，把交通噪声对住宅区的噪声污染降到最小。另从住宅楼建筑设计上进行防噪设计，考虑将对声环境要求不高的房间如厨房、卫生间等布置在临路一侧，将卧室、书房等需要安静的房间布置在内侧，以减小交通噪声对其影响。

7.2.4 固体废物环境影响分析

本项目固废主要为居民产生的生活垃圾和商业产生的垃圾，固体废物产生总量为 849.72t/a (2.328t/d)。根据项目初步设计方案，项目在西南角设置垃圾收集站，距离本项目最近 8#商业建筑物为 12m，距离本项目住宅区最近住宅楼 73m。每日由环卫部门将垃圾箱垃圾清运至临湘市指定的垃圾填埋场统一填埋处理，做到生活垃圾日产日清。

因项目初步设计方案还未完善，从环境保护角度分析，环评要求垃圾收集站容量不小于 3t/d，建议尽可能增加垃圾收集站与北侧商业建筑物之间的距离，同时设置不小于 3 米的绿化隔离带。并增加设立垃圾收集设施，在相应的商业功能区、住宅楼前及主要道路旁多设置活动垃圾箱。

由于项目固体废弃物污染源比较集中，容易管理，可以针对项目产生的商业垃圾、生活垃圾进行初步处理，在项目区域内根据功能区划分设置各类垃圾回收箱对商业垃圾、生活垃圾进行分类回收，分别对废纸、废玻璃、废旧金属等进行回收，并建立相应的管理措施。

- (1) 建立完善的管理制度，明确责任，定时清扫，定时收集；
- (2) 垃圾实现袋装化，采用易降解的垃圾袋；
- (3) 规划好合理的垃圾收集和运输路线，采取防护措施尽量减少在运输途中导致的垃圾散落；
- (4) 加强做好项目垃圾收集站的管理，每天至少固定运送垃圾一次，做到垃圾日产日清。

综上，本项目运营期产生的各项固体废物经采取相应措施后均能得到妥善的处置，对周边环境影响较小。

7.2.5 项目商业入驻要求及污染防治措施

本项目国际商贸城定位为家居建材市场、小商品市场、五金市场等，并配套电商物流等配套设施，打造一个集主力店集群、电子商务平台中心于一体的多业态、多功能、规范化、规模化、品牌化、信息化的湘北商业市场集聚区。在招商

上，不符合项目定位的企业商家禁止入驻，禁止含有易燃、易爆、有毒的危险化学物品入场经营和贮存。

项目在西侧一侧设置 3#~8#栋临街商业，商业活动产生的污染物需根据具体的商业类型类别和实际情况进行核算，商业类型主要有各种生活用品卖场、医药卫生、美容美发、缝纫干洗、电器等日用品修理等等。主要污染因素是生活性废水和生活性垃圾，这些活动一般对居住区环境影响不会很大，其产生量均已列入前述相应类别的污染物排放量中。商业铺面应禁止石材加工、钢材加工、竹木加工等项目进入，对一般商业活动应限制其商业铺面营业时间，商业营业时间应控制在每日 7 时至 22 时之间。

由于项目临街商业门面具有一定的不确定性，本评价提出以下要求：

(1) 拟建项目的临街商业门面限制入驻娱乐业以及修车洗车等行业。

(2) 物业公司应加大对商业经营场所商业经营项目的监管力度，严格控制营业时间，禁止高声喧哗，减少对项目内用户的影响。

(3) 建材市场禁止没有完整包装的粉末、液体建材进入销售，不经营散装粉末、液体建材。不得引进产生恶臭、异味的生产、加工、修理类项目和产生强噪声的项目。

(4) 考虑商铺出售后仍存在经营行业的不确定性，环评建议所有临街商铺都预设置油烟管道。预留餐饮行业废水隔油处理池，含油废水必须经隔油预处理后再排入污水收集管网。另外，按照《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中对饮食单位产生的固废控制的相关要求商业门面餐饮项目产生的食用油脂、餐厨垃圾应妥善处置，应采取防臭、防流失、防渗漏等措施，与其他生活垃圾分类并实现单独收集、密闭储存，不得排入雨水管道、污水管道，可由具有资质从事餐厨垃圾收运、处理的企业回收利用。

7.3 产业政策符合性分析

本项目为商贸综合市场建设项目，定位为家居建材市场、小商品市场、五金市场等，并配套电商物流等配套设施，打造一个多业态、多功能、规范化、规模化、品牌化、信息化的湘北商业市场集聚区。根据《产业结构调整指导目录(2011年本)》（2013年修正本），本项目不属于限制类、淘汰类。本项目建设符合国家产业政策。

7.4 选址合理性分析

本项目拟选址于临湘市城区东部，107 国道（临湖路）南侧，毗邻京珠高速，北向为临湘新汽车站，项目场地四周有完备的市政设施，用地交通优势明显，是发展商贸市场的极佳位置。

本项目位于五里工贸区核心区域，项目的实施是落实临湘市“湘鄂边商贸物流旅游大市”、“商贸强市、边贸名市”战略、建设五里工贸区的重要举措，也是落实商务部支持综合性市场建设的有利举措，属政策大力支持鼓励的项目。

本项目用地性质属于商住综合开发用地，地形比较规整，不属于生态红线管控区。建设单位已取得土地不动产权证（见附件 5），土地用途属于城镇住宅用地和其它商服用地，符合临湘市区土地利用规划。临湘市规划局已下达项目建设用地《规划设计条件书》（见附件 4），且项目修建详细规划已经临湘市规划委员会第四次全体成员会议审议通过（见附件 2），项目选址及规划设计均符合临湘市城区总体规划要求。从项目区域环境和周边的配套看，区位十分优越，交通非常便捷，是居家、置业、投资的理想位置。

综上所述，本项目选址地理位置优越、符合临湘市区土地利用规划和城区总体规划，选址合理可行。

7.5 平面布置合理性分析

根据建设单位初步平面布局设计图，项目规划设计为商业区及居住区两个片区。商业区含 1 栋 3F 局部 5F 的建材市场（1#）1 栋 5F 的小商品市场（2#），10 栋 3F 的独立商业铺面（3#~12#）及 1 栋 5F 商业（13#）。居住区位于项目用地南部，3 栋住宅（14#~16#），独立成区避免商业区的干扰。

本项目总体结构清晰，用地配置紧凑，设计因地制宜，出入主入口布置在临湖路一侧，商业区市场门口均前设置有地面停车位，方便顾客进出。商铺四周均有道路进出，方便货物外运。商业区内按经营类分区，分布较为合理。另外本项目水泵房、配电房、备用发电机房均布置在地下室设备专业房内，采取消声、减振措施。

总体而言，本项目总平面布置是可行的。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	施工期车辆 运输、施工	粉尘、扬尘	施工期增加洒水频次； 施工区设置防护围栏	达标排放
	施工机械、车 辆尾气	NO _x 、CO、 THC	合理机械运行，及时检 修，合理施工安排	
	道路摊铺废 气	THC、TSP、 BaP	合理施工作业，文明施 工	
	装修废气	醇、甲苯	选择环保油漆，加强室 内通风	
	运营期燃料 燃气	燃烧废气	室内换气扇强制通排 风	
	运营期停车 场	汽车尾气	绿化吸收、大气扩散， 地下室采取机械排放	
	运营期油烟	烹饪油烟	抽油烟机净化后油烟 管道顶层排放	
	备用发电机 废气	NO _x 、SO ₂ 、 烟尘	引入专门烟道高空排 放	
水污染 物	施工场地	施工废水	设临时沉淀池收集、沉 淀后回用于洒水降尘	不外排
		生活污水	化粪池预处理后排入 城市管网，最终进入临 湘市污水处理厂	《污水综合排 放标准》 (GB16297-19 96)表4中的三 级标准
	住宅区	生活污水	经化粪池预处理后排 入城市管网，最终进入 临湘市污水处理厂	《污水综合排 放标准》 (GB16297-19 96)表4中的三 级标准
固体废 物	施工场地	建筑垃圾	回收利用，分类堆存	指定地点消纳 100%处置，对 环境不造成影 响
		生活垃圾	环卫部门统一清运至 垃圾卫生填埋场进行 处置	
	生活、商业活 动	生活垃圾	设置垃圾桶，分类收 集，定点存放，委托环 卫部门统一运至垃圾 填埋场进行处置	

噪声	施工期场地	建筑施工噪声	施工场地设置防护墙；采用静压式打桩机、选用低噪声设备；合理安排作业时间，严格控制高噪声施工时间段等。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求
	京珠高速	交通噪声、	居民楼设隔声门窗，隔声减震，合理布置绿化带，实行立体绿化、安装噪音防护屏等措施	《社会生活环境排噪声排放标准》（GB22337-2008）中2类标准，临近交通干线执行4类标准

生态保护措施及效果：

- （1）文明施工，不占用周边绿地和道路装卸、堆放各种材料。
 - （2）施工弃土渣集中堆放，及时回填处置。
 - （3）土方工程施工尽量避开雨季，减少水土流失。
 - （4）严禁施工材料乱堆乱放，划定适宜的堆料场和弃土堆放场所，以防对植被破坏范围的扩大。
 - （5）合理安排施工计划，减少地表裸露时间。
 - （6）取土场取土后及时栽种植被，恢复绿化，并建设雨水截流沟。
- 综合以上措施，项目施工期对生态环境的不利影响可以降到最小，施工期对生态环境的影响是可以接受的。

九、环境管理及环保竣工验收

9.1 环境管理

项目内部管理组织应成立环境保护小组，由公司主要领导负责，安排专职（或）兼职环境管人员，负责项目的环保管理，编制项目的环境保护实施方案，落实各项环境保护措施，确保治理设施正常运行，每年委托第三方检测机构对项目排放污染物进行监测。

工程环境监测计划见下表：

表 9-1 监测计划表

监测因子	监测时段	监测内容	监测项目	监测频次
噪声	施工期	施工场地围墙外一米	等效声级值	施工高峰期每季度监测一次
粉尘		施工场地围墙外一米	TSP	
噪声	运营期	围墙外一米	等效声级值	每年一次
废水		污水总排口	pH、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	每年一次

9.2 环保投资

本项目总投资 60000 万元，其中环保投资为 940 万元，占总投资的 1.57%，主要用于大气、废水、固体废物和噪声污染的治理。环保投资估算详见下表。

表 7-9 环保治理投资估算

序号	阶段	项目	投资估算 (万元)		
1	施工期	施工废水收集、预处理（隔栅沉淀池、隔油池）	50		
2		施工期取、弃土处置（集中收集，及时清运和回用于填高地面和景观用土）	200		
3		施工期及运营期垃圾袋装，垃圾收集装置	10		
4	运营期	废水	室外雨水、污水管网，化粪池	200	
5		废气	汽车尾气	地下停车库采取机械换气扇，排风口置于绿化带	310
			发电机废气	引入所在楼层烟道高空排放	
			住宅楼油烟废气	引入所在楼层烟道高空排放	
6	噪声	各种设备隔声、减振、消声等措施；停车库出入口设减速路段；居民楼设隔声门窗，隔声减震，合理布置绿化带，实行立体绿化、安装噪音防护屏等措施	20		

7	固废	单独垃圾收集站，配备垃圾收集桶，及时委托环卫部门清运	50
8	绿化	采取绿化、植被恢复措施，四周设置绿化隔离带，绿化率 35%	100
合计			940

9.3 环保竣工验收

根据建设单位项目“三同时”原则，在项目建设过程中，环境污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本项目环保设施竣工验收及投资估算一览表见表 9-2。

表 9-2 环保竣工验收一览表

序号	污染源分类	污染源名称	治理措施	预期效果
1	废水	生活污水	雨污分流管网，设置化粪池和隔油池，总容积大于 850m ³ ；项目内部建设雨污水收集管网，与北侧临湖路市政管网接通	满足《污水综合排放标准》三级标准、符合临湘市污水净化中心接管标准，污水及时接管处理，达标排放
2	废气	汽车尾气	地下停车库采取机械换气扇，排风口置于绿化带	达标排放，满足环保要求
		油烟废气	引入住宅楼预留烟道高空排放	
		发电机废气	引入所在楼层烟道高空排放	
3	固体废物	商业、生活垃圾	设置单独垃圾收集站，配备垃圾收集桶若干，及时委托环卫部门清运，日产日清	及时清运，不产生二次污染
4	噪声	配电房及配套设备等	设置在单独的设备房内并采取设备隔声、减振等降噪措施	噪声达标
		停车场道路	优化设计，采取绿化措施，设置交通标志	
		交通噪声	居民楼设隔声门窗，隔声减震，合理布置绿化带，实行立体绿化、安装噪音防护屏等措施	
5	绿化	绿地	采取绿化、植被恢复措施，厂界四周设置绿化隔离带，绿化率 35%	生态恢复、景观改善、植被养护

十、结论与建议

10.1 结论

10.1.1 项目概况

本项目位于临湘市五里街道办事处新群村，临湖路与巴茅塘路交汇西南角。北向为临湘新汽车站，南靠京珠高速，东临巴茅塘路，总用地面积：90306.88m²，总净用地面积：86998.31m²，总建筑面积：220749.42 m²。本项目分两期建设，一期总建筑面积 88369.30m²，二期总建筑面积 132380.12m²。项目总投资 60000 万元。

10.1.2 环境质量状况

环境空气质量现状：项目所在区域的环境空气中 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，表明区域环境空气质量现状较好；

地表水环境质量现状：2017 年 1 月长安河三湾断面各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，拦河坝断面各监测因子均能达到Ⅳ类标准，普济桥断面各监测因子均能达到Ⅴ类标准，区域地表水质良好。；

声环境质量现状：现场监测结果表明，项目所在地声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，交通干线一侧能达到 4a 类标准。

生态环境质量现状：项目所在区域现阶段为城郊地区，生态环境质量相对较好。据现场调查，项目拟用地及周围植被覆盖较好，区域内野生动物主要为常见的青蛙、蛇、鼠、麻雀等。无特殊保护价值的物种和珍惜濒危的动植物种类。

总体表明，本项目所在地及周边区域大气、地表水、声环境现状较好。

10.1.3 环境影响分析

一、施工期

（1）废气影响分析

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘，一般由土地平整、土方填挖、物料装卸和车辆运输造成的，通过采取洒水作业，开挖区围挡、覆盖等措施减少扬尘产生；此外还有施工车辆和运输车辆产生的汽车尾气、道路铺摊沥青混凝土挥发的沥青烟气和装修时产生的有机废气，避免不利天气条件下作业，合理安排施工

顺序，缩短工期，可减轻对项目周边环境空气的影响。

(2) 废水影响分析

施工期主要为车辆冲洗废水和施工时混凝浇注、冲洗、养护等过程会产生一定量的泥浆水，主要污染物是悬浮物、石油类。通过在项目区域内修建临时沉淀隔油池，使施工废水经预处理后回用到施工生产过程中或用于抑制建筑扬尘；车辆驶出场地需经过场地大门口设置的车辆清洗台进行清洗产生的废水经过沉淀后循环利用，不外排。

施工期生活污水采用简易化粪池处理后用于周边林地、农田施肥灌溉，不随意外排。

综上所述，施工废水和生产废水在采取合理的处理措施后，本项目施工期对水环境不会造成明显影响。

(3) 噪声影响分析

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。通过合理在场区中央集中布置高噪设备，合理安排运行时间（夜间禁止施工），加强施工作业及运输车辆管理。通过采取防噪措施可以使周围环境受到的噪声影响降到可接受范围内，结合项目施工特点，对重点噪声设备和声源采取相应措施后，可将噪声影响控制在周边居民可接受范围内。

(4) 固废影响分析

施工期施工人员产生的生活垃圾由专人收集，然后由当地环卫部门统一处理。

建筑垃圾主要为建筑过程中所产生的废钢筋、废混泥土块，废包装物等。由于建筑垃圾中大量材料可以重新再利用，因此建议施工时对建筑垃圾进行分类收集，然后进行综合利用。

项目产生的固体废物都得到有效处置，对周围环境影响较小。

(5) 生态影响分析

本项目占地不在生态红线范围内，施工期对生态环境的影响主要体现在表植被的破坏以及土壤开挖扰动，从而使得整个土壤的结构和层次受到破坏，当遇到雨水时，会产生水土流失。从整个评价区域内来分析，这种影响相对较小，待施工结束后对项目内部及周边进行相应的绿化补偿及植被维护，将会得到一定程度

的恢复和改良。从整个评价区域内来分析，生态影响相对较小。

二、营运期

(1) 对大气环境影响的结论

厨房油烟经吸油烟机油气分离后，由专用的排烟竖井引至屋顶高空排放，对周围环境空气影响较小；本项目使用天然气为生活燃料，燃烧后主要为 NO_x 、 SO_2 ，污染物极小，属于清洁能源，基本不会对外环境产生影响；区内地面停车位周边绿化较好，场地也较为开阔，利于汽车尾气排放，地下车库采用排风扇强制通风。

发电机产生的废气中污染物浓度满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB 20891—2014)中第三阶段标准要求，产生的废气引至所在构筑物屋顶排放，对环境影响较小。

综上所述，本项目运营期采取上述措施，废气排放对周围环境的污染影响小。

(2) 对声环境影响的结论

项目运营期应加强对商铺营运的规范管理，对商业店铺经营位置进行合理布局，采取隔声降噪措施强化其内部隔声；严格管理，规定营业时间，要求商铺早上不宜开业过早，晚上不宜营业过晚，确保噪声能够达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337—2008) 2类标准限值。在对营业场所采取了隔声降噪措施并严格管理和认真落实管理措施的情况下，营业噪声可得到有效控制，实现达标排放。

本项目交通噪声在运营期合理规划区内的车流方向，保持区内的车流畅通；禁止区内车辆随意停放，尤其是不得在人行道上停放；限制区内车辆的车速；禁止车辆鸣笛等；加强对进出车辆的管理，采取限速行驶、禁鸣喇叭等措施，项目区内交通噪声对周围声环境基本无影响。

针对水泵、配电房、发电机等公建设备通过采取减震、隔声措施、合理安装和距离衰减等措施。对周围声环境质量影响不大。

针对京珠高速可能对项目住宅区产生的噪声影响，环评要求在对项目紧邻交通道路侧进行有重点的绿化，可种植高大密叶型长绿树种，经测算，成片林可以减轻区外道路交通噪声约 3~5 dB(A)的影响；同时应在项目住宅区入住前根据现状噪声监测的指数，临京珠高速一侧所有窗户采用双层隔声窗墙，把交通噪声对住宅区的噪声污染降到最小。另从住宅楼建筑设计上进行防噪设计，考虑将对声

环境要求不高的房间如厨房、卫生间等布置在临路一侧，将卧室、书房等需要安静的房间布置在内侧，以减小交通噪声对其影响。

(3) 对水环境影响的结论

本项目废水主要生活污水和商业废水。本项目污水产生量为约为812.02m³/d，296387t/a。本项目的排水体系采用分流制，室内污、废分流，室外污、雨分流，项目区域内设置化粪池，生活、商业污水经化粪池预处理，经预处理后的污水排入临湖路上的污水管网。项目废水通过临湘市污水净化处理中心处理达标后排放，对区域水环境影响较小。

环评要求本项目营运前必须自建污水管网与北侧市政污水管网接通。

(4) 固体废物影响结论

本项目固废主要为居民产生的生活垃圾和商业产生的垃圾，固体废物产生总量为849.72t/a（2.328t/d）。根据项目初步设计方案，项目在西南角设置垃圾收集站，距离本项目最近8#商业建筑物为12m，距离本项目住宅区最近住宅楼73m。每日由环卫部门将垃圾箱垃圾清运至临湘市指定的垃圾填埋场统一填埋处理，做到生活垃圾日产日清。项目产生的固体废弃物都得到有效处置，对周围环境影响较小。

10.1.4 产业政策符合性分析

本项目为房地产开发建设项目，定位为家居建材市场、小商品市场、五金市场等，并配套电商物流等配套设施，打造一个多业态、多功能、规范化、规模化、品牌化、信息化的湘北商业市场集聚区。根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正本），本项目不属于限制类、淘汰类。本项目建设符合国家产业政策。

10.1.5 选址合理性分析

本项目拟选址于临湘市城区东部，107国道（临湖路）南侧，毗邻京珠高速，北向为临湘新汽车站，项目场地四周有完备的市政设施，用地交通优势明显，是发展商贸市场的极佳位置。

本项目位于五里工贸区核心区域，项目的实施是落实临湘市“湘鄂边商贸物流旅游大市”、“商贸强市、边贸名市”战略、建设五里工贸区的重要举措，也是落实商务部支持综合性市场建设的有利举措，属政策大力支持鼓励的项目。

本项目用地性质属于商住综合开发用地，地形比较规整，不属于生态红线管控区。建设单位已取得土地不动产权证，土地用途属于城镇住宅用地和其它商服用地，符合临湘市区土地利用规划。临湘市规划局已下达项目建设用地《规划设计条件书》（见附件），且项目修建详细规划已经临湘市规划委员会第四次全体会议审议通过（见附件），项目选址及规划设计均符合临湘市城区总体规划要求。

本项目选址地理位置优越、符合临湘市区土地利用规划和城区总体规划，选址合理可行。

10.1.6 平面布置合理性分析

根据建设单位初步平面布局设计图，项目规划设计为商业区及居住区两个片区。商业区含 1 栋 3F 局部 5F 的建材市场（1#）1 栋 5F 的小商品市场（2#），10 栋 3F 的独立商业铺面（3#~12#）及 1 栋 5F 商业（13#）。居住区位于项目用地南部，3 栋住宅（14#~16#），独立成区避免商业区的干扰。

本项目总体结构清晰，用地配置紧凑，设计因地制宜，出入主入口布置在临湖路一侧，商业区市场门口均前设置有地面停车位，方便顾客进出。商铺四周均有道路进出，方便货物外运。商业区内按经营类比分区，分布较为合理。另外本项目水泵房、配电房、备用发电机房均布置在设备专业房内，采取消声、减振措施。总体而言，本项目总平面布置是可行的。

总结论

湘北商贸城项目符合国家相关产业政策和地方总体规划。项目在建设和运营中产生的废气、污水、噪声及固体废物的污染，在严格采取本评价提出的措施以后，项目对周围环境的影响较小。同时，项目周边基本无较大的污染源存在，环境质量较好，无制约本项目发展的因素。从环境保护的角度而言，本项目的建设可行。

11.2 建议

1、项目在施工时应尽量避免对地表的大填大挖。规划建设时应注意绿地规划，植树种草，乔灌木合理配置，注意异质性布局和交通噪声传播方向的绿化带布设，做到见缝插绿，鼓励垂直绿化。

2、加强环境管理，对环境监测计划，尤其是施工期的环境管理方案要认真组织落实，及时了解项目对周边周围居民的影响和要求，制定对策。

3、营运后期结合入驻企业，在消防、安全、环保部门的指导下，制订切实可行的消防、安全、环保应急方案和应急措施，确保安全生产。并按照方案配备相应的专业防火和应急器材，定期进行应急演练。

注 释

一、本报告表附以下附件、附图：

附件 1 项目环评委托书

附件 2 项目临湘市规划委员会会议纪要

附件 3 项目市长办公会议纪要

附件 4 项目临湘市规划局设计条件通知书

附件 5 项目不动产证

附件 6 项目渣土运输处置协议

附件 7 专家评审意见及签名表

附件 8 环境现场监测质量保证单

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目总平面图

附图 3 项目功能区分图

附图 4 项目停车位分布图

附图 5 项目雨污水管网图

附图 6 项目降噪措施图

附图 7 项目现状及周边环境示意图

附图 8 项目现状监测布点图

附图 9 项目周边环境保护目标及噪声监测点位图

附图 10 项目土地红线图

附表 建设项目环评审批基础信息表