

国工咨甲 12220070018 号
国环评证乙字第 2731 号



大通湖湘韵商业街建设项目 环境影响报告表

(报批稿)

编制单位： 湖南省国际工程咨询中心有限公司
建设单位： 益阳湘运房地产开发有限公司
编制时间： 二〇一七年八月

目录

1	建设项目基本情况.....	1
2	建设项目所在地自然社会环境简况.....	5
3	环境质量现状.....	7
4	评价适用标准.....	12
5	建设项目工程分析.....	14
6	项目主要污染物及预计排放情况.....	21
7	环境影响分析.....	22
8	建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	29
9	结论和建议.....	30

建议	修改页数及修改说明
1、补充项目组成一览表（主体工程、配套工程、辅助工程等）。明确项目的功能分区和定位，提出项目准入的负面清单。	P3“表1.1-2补充项目组成一览表（主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程）”P2“1.3”本项目不涉及危险货品的销售，禁止高噪声娱乐设备的设置。
2、补充依托工程相关内容（污水处理厂、垃圾填埋场或焚烧厂），明确生活垃圾的处置去向。	P3“1.4（b）2”补充依托工程大通湖污水处理厂 P19“5.2.2.4”明确生活垃圾的处置去向。
3、补充大通湖区污水处理厂污水管网图和洞庭食品工业园废水处理工程污水管网图并图示，明确本项目属于哪个污水处理厂的纳污范围。	补充“附图7：大通湖区污水处理厂管网图”，根据管网图画出污水流向，确定本项目属于大通湖污水处理厂的纳污范围。
4、强化施工期环境影响分析，重点关注扬尘污染，补充土石方平衡图。	P22~23“7.1.1（a）”详细说明施工扬尘来源，并提出针对性治理措施，P16“5.2.1.4（c）”补充项目土石方平衡图。
5、补充项目配套的隔油池、化粪池的大小以及位置，并进行合理性分析。	P17“5.2.2”补充项目配套隔油池、化粪池的大小以及位置，在“附图3”更新，并进行合理性分析。
6、补充餐饮业油烟的排放方式和排气筒高度。	P16“5.2.2.1（a）2”补充餐饮业油烟的排放方式和排气筒高度。

附件

附件 1：益阳湘运房地产开发有限公司营业执照

附件 2：环评委托函

附件 3：大通湖湘韵商业街建设项目评价执行标准的函（大环函〔2017〕19号）

附件 4：大通湖区城乡规划例会纪要（大城规阅〔2017〕02号）

附件 5：益阳湘运房地产开发有限公司资质

附件 6：土地使用权证明

附件 7：建设项目环评审批基础信息表

附图

附图 1：大通湖区中心城区总体规划（2000-2020）2012 年修改

附图 2：项目地理位置图

附图 3：项目总平面布置图

附图 4：项目周边保护目标分布图

附图 5：项目区域水系图

附图 6：项目环境监测点位示意图



我单位对本环评文件的内容、数据和结论负责，承担相应法律责任。

项目名称：大通湖湘韵商业街建设项目

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般环境影响报告表

法定代表人：胡果雄

主持编制机构：湖南省国际工程咨询中心有限公司

姓名	登记单位	登记证号	职业资格证书号	登记类别	登记有效起始日期	登记有效终止日期	诚信信息
郑清里	湖南省国际工程咨询中心有限公司	B273102508	HP0005488	社会服务	2016-11-18	2019-11-08	
赵卫华	湖南省国际工程咨询中心有限公司	B273102605	HP0000603	农林水利	2016-11-18	2019-11-08	
张卫虎	湖南省国际工程咨询中心有限公司	B273102207	HP00016338	交通运输	2016-05-19	2017-12-25	
杨金国	湖南省国际工程咨询中心有限公司	B273102708	HP0003402	社会服务	2016-11-30	2019-11-08	
彭白阳	湖南省国际工程咨询中心有限公司	B273102907	HP0005476	交通运输	2017-04-01	2020-03-09	
李欢可	湖南省国际工程咨询中心有限公司	B273102302	HP00018513	化工石化医药	2016-11-18	2019-11-18	
段杨萍	湖南省国际工程咨询中心有限公司	B273101402	HP0009307	化工石化医药	2016-03-18	2017-12-24	
陈艳	湖南省国际工程咨询中心有限公司	B273103005	HP00018521	农林水利	2017-07-03	2020-07-02	

建设项目现场照片



项目东侧（待建汽车站）



项目南侧（人民路）



项目西侧（待建汽车站）



项目北侧（大通湖公安交警办公楼）

1 建设项目基本情况

项目名称	大通湖湘韵商业街建设项目				
建设单位	益阳湘韵房地产开发有限公司				
法人代表	郭跃明	联系人	颜总		
通讯地址	益阳市高新区迎宾西路 453 号				
联系电话	15898457318	传真	/	电子信箱	
建设地点	大通湖大道（省道 S202）南侧区域、通富路（规划支路）两厢				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代号	K7010	
占地面积 (平方米)	8224.59		绿化率 (%)	7	
总投资 (万元)	3842.16	环保工程及补充环保措施投资(万元)	52.9	环保工程及补充环保措施投资占总投资比例	1.4%
评价经费 (万元)	3.5	总工期	12 个月		

工程内容及规模

1.1 项目由来

商贸流通业作为国民经济的重要组成部分，是连接生产和消费的桥梁，其发展水平已成为衡量一个地区现代化程度和社会经济发达程度的重要标志。近年来，大通湖区委、区管委高度重视商贸业的发展，大力发展新兴第三产业，增创服务业新优势。商贸流通业的发展加快了该区城乡一体化进程，对推动经济社会持续、快速、健康发展，发挥了重要作用。

本项目位于大通湖城区大通湖大道南，人民路北，通富路（规划支路）两厢，大通湖大道与人民路是沟通大通湖东西城区的最主要干道；大通湖大道、人民路与文化路相交处集中了大部分行政机关事业单位，是大通湖机关公务员密集区，群体收入较高且职业稳定。项目与拟建湘运二级车站相邻，车站客流量能为商业街带来大量的人流量，将大通湖区现有的商业中心、文化中心、电器家居城有机联系起来。

依据《中华人民共和国环境保护法》和国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》有关环保法律、法规的要求，本项目应进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（第 33 号文，2015 年 6 月 1 日起实施），本项目应编制环境影响报告表。为此，益阳湘运集团有限责任公司委托湖南省国际工程咨询中心有

限公司（以下简称“我公司”）承担本项目的环评工作。接受委托后，我公司立即组织技术人员对项目场址及其周围环境状况进行了详细踏勘，在收集有关本项目的工程资料的基础上，按相关技术规范编制本项目环境影响评价报告表（报批稿）。

1.2 项目概况

项目名称：大通湖湘韵商业街建设项目

项目性质：新建

项目投资：总投资3842.16万元

项目地点：大通湖城区大通湖大道南，人民路北，通富路（规划支路）两厢。

建设期限：2017年11月至2018年11月

1.3 主要建设内容及规模

项目净用地面积 8224.59m²（约 12.34 亩，不包括通富路道路用地面积）。新建两栋二层商业街，项目总建筑面积为 8747.22m²（两栋商业街单体建筑面积都为 4373.61m²），计容建筑面积为 8678.80m²，建筑总用地呈长方形，南北长约 186m，东西宽约 60m，中间由一条 10m 宽规划支路（通富路）穿过地块，地上主体工程包括通富路东西两侧两层商业街。本项目不涉及危险货品的销售，禁止高噪声娱乐设备的设置，附属工程包括相关配套服务设施（公厕、垃圾收集设施及站点、给排水工程、供配电工程，道路广场及绿化）。

表 1.1-1 主要经济技术指标表

序号	项目	数值	单位	备注
1	主用地面积	66335.00	m ²	约 99.5 亩
2	商业街净用地面积	8224.59	m ²	约 12.34 亩
3	绿地面积	574.33	m ²	
4	总建筑面积		8747.22	m ²
	其中	商业街 1	4373.61	m ²
		商业街 2	4373.61	m ²
5	计容建筑面积		8678.80	m ²
	其中	商业街 1	4339.40	m ²
		商业街 2	4339.40	m ²
6	不计容建筑面积	68.42	m ²	
7	建筑基底面积	5133.28	m ²	
8	容积率	1.06	-	
9	建筑密度	62.41	%	
10	绿地率	6.98	%	
11	机动车停车位	87	个	

	非机动车停车位	240	个	
--	---------	-----	---	--

表 1.1-2 项目组成一览表

序号	工程分类	建设内容	单位	建设规模 (m ²)	备注
1	主体工程	商业街 1	m ²	4373.61	二层商业街
2		商业街 2	m ²	4373.61	二层商业街
3	配套工程	通富路	m	10m 宽	规划支路
4	公用工程	供电工程	接市政		/
5		给水工程	接市政		/
6	环保工程	废水处理	隔油沉淀池	1	/
7		废水处理	化粪池	1	/
8		废气处理	厨房烟道	/	/
9		噪声处理	隔音板	/	/
10		固废处理	垃圾收集点	2	/

1.4 公用工程

a) 供电

本项目由市政引入双回路 10kV 电源，主要为商业用电、门卫用电、设备房用电、应急照明用电。

b) 给排水

1) 给水：从城区给水管接入，本项目周边市政给水压力 0.16MPa；采用市政水压供水。

2) 排水：排水系统采用雨污分流系统，位于本工程南侧的城市道路有城市下水管道，允许本工程污水排入。

大通湖区政府于 2013 年投资建设了一座 5000m³/d 的城市生活污水处理厂（位于项目西南 1100m），占地面积为 2.76hm²，服务范围是大通湖区大道、五一大道、文化路、友谊路、农垦路约 15km² 范围内的生活污水处理，出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，排污口设置于厂区西南侧，出水排入农排渠，经农排渠排入老三运河。

c) 供气：该地区已通天然气，本项目只需就近接入即可使用，所需天然气由市燃气公司供给。

d) 消防：商业街消防救援紧急借用规划道路，同时商业街前都为硬质铺地广场，可满足消防车通达和临靠。建筑四周无易燃、易爆及火灾危险性设施。

e) 空调：本工程采用分体空调，分体空调室外机在保证散热要求的前提下，应尽量设置在建筑物凹槽内、不封闭阳台上或其它对建筑物外观影响小的位置。

f) 本项目与汽车站位置关系：本项目东侧、西侧均为待建河坝汽车站，南侧为人民路、北侧为大通湖大道。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，无原有污染问题，项目场地内为荒地，存在少量废弃建筑垃圾，植被为灌木、芦苇、杂草等，东侧为待建河坝汽车站。

2 建设项目所在地自然社会环境简况

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

本项目位于大通湖城区大通湖大道南，人民路北，通富路（规划支路）两厢，项目东侧为待建河坝汽车站，西南侧为阳光饲料厂，西侧为待建河坝汽车站，北邻大通湖大道，大通湖大道北侧为公安交警办公大楼。

2.2 地形地貌

大通湖区属洞庭湖平原区，地形为典型的洞庭湖冲积平原，全区地势低平，地貌差异不明显，海拔高度 29~32m 之间，略呈北高南低之势，坡降一般小于千分之一。成土母质为洞庭湖的河湖沉积物，主要由长江和本省沅澧二水冲积而来，主要有紫潮泥和紫潮沙泥等土种。母质层深厚，质地自砂土至粘土均有，砂土占 3.55%，砂壤土占 23.96%，壤土占 14.1%，粘壤土占 46.44%，粘土占 11.91%。水田全氮平均含量为 0.128%，全磷含量平均含量 0.067%，旱土全层均有强石灰反应，据测定碳酸钙含量为 5~10%，pH 值全区均为 7.5~8.5。

2.3 气候气象

项目区气候特征具有气候温和、雨水充沛、水热同季、四季分明的亚热带季风湿润区的一般共性，又具有春寒寡照、夏雨偏多、秋旱高温、冬霜冰冻的特点。年平均气温 16.6℃，年积温 6091.2℃，一月平均气温 4.1℃，极端低温-16℃，七月平均气温 28.6℃，极端高温 39.7℃。多年平均降水量为 1275.9mm，春夏两季降雨量 864mm，占年降雨量的 69%；年平均蒸发量为 1216.6mm，年平均相对湿度达 84%。项目所在地常年主导方向为 N 风，夏季（7 月）以 SE 风为主，多年平均风速为 2.4m/s。

2.4 水文特征

大通湖区位于洞庭湖平原中心地带，地势平坦，地下水储量丰富，地下水主要靠大气降水及河流、湖泊等地表水渗透补给。地下水源含水层主要为第四系湖相冲击堆积砂砾石，砂砾石具有沉积韵律特征，地下水补给条件良好。区域内地层及含水特征，自上而下一一般为填土、污泥、砾石、粗砂、粗砂砾石、粘土。

大通湖区属洞庭湖冲积平原，区内的湖泊、水面、沟渠纵横交错。与本项目相关的主要地表水域为项目南侧农排渠和老三运河。

大通湖北与藕池河东支相连，东与澧湖相连。历年外湖最高水位为 1954 年的 35.09m，历年内湖最高水位为 1988 年的 29.97m。大通湖水面 12.4 万亩，年鲜鱼产量 6000 吨以上。老三运河全长 7.7km，河道宽度 30~45m，枯水期平均流量 1.2m³/s，平水期平均流量 1.8m³/s。运河东起胡子口隔堤，与南运河后河相连，西至塞阳运河大通湖连接道，经由塞阳运河连接南洞庭湖，通过大通湖泻洪道与东洞庭湖相接。运河途经河坝镇城区、河万村、河心洲村、芸美村、三财垸村、大通湖糖厂、芸湖村、老河口村，是大通湖区航运、防洪、排涝、灌溉、调蓄的主要河流。作为河坝镇唯一的水运河道，承担着河坝镇 60% 以上农田灌溉、排涝功能。

2.5 生态环境

该区域具有良好的土地资源和气候条件，区域内土壤肥沃，光照充足，评价范围内植被主要以灌木丛为主，其次是芦苇、杂草，无珍稀植物和古大树木。由于人类活动频繁，区域内野生动物较少，以食谷和食虫的鸟类、蛙类、蛇、老鼠等为主，还有种类和数量众多的昆虫，未见珍稀野生动物。

社会环境简况(社会经济结构、文物保护、人群健康等):

2.6 社会经济概况

大通湖区位于湖南南县东南一百二十里，长江中游荆江段南岸，南与沉江市相连，西北与南县、华容县比邻，2016 年，全区实现生产总值（GDP）40.93 亿元，比上年增长 6.5%。分产业看，第一产业增加值 12.65 亿元，增长 4%；第二产业增加值 20.26 亿元，增长 5.3%；第三产业增加值 8.18 亿元，增长 14.5%。三大产业结构由上年的 30.7: 51.1: 18.2 调整为 30: 50.5: 19.5。按常住人口计算，人均现价生产总值 37795 元，比上年增长 2476 元/人，增长 4.1 个百分点。

项目所在区域内无需要保护的文物，在项目建设过程中如果发现有保护价值的文物遗迹，应保护好现场，并报告文物主管部门。

大通湖区政府于 2013 年投资建设了一座 5000m³/d 的城市生活污水处理厂（位于项目西南 1100m），占地面积为 2.76hm²，服务范围是大通湖区大道、五一大道、文化路、友谊路、农垦路约 15km² 范围内的生活污水处理，出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，排污口设置于厂区西南侧，出水排入农排渠，经农排渠排入老三运河。

3 环境质量现状

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（空气环境、地面水、声环境、生态环境等）：

本项目位于湖南大通湖洞庭食品工业园废水处理工程项目东北方向，直线距离约1.1km，因距离较近，区域内地形平坦，建筑物较少，因此本项目环境空气和地表水质量现状引用《湖南大通湖洞庭食品工业园废水处理工程环评报告书》中的环境质量监测数据，该项目监测时间为2017.3.29-2017.4.5，且数据有效性在3年以内，各监测位置详见附图5。

3.1 环境空气质量现状调查

a) 监测点位

设3个监测点位，分别为：

A1：洞庭食品工业园废水处理工程拟选址用地东侧最近集中居民点（位于本项目南侧约980m）；

A2：洞庭食品工业园废水处理工程拟选址用地南侧最近集中居民点（位于本项目西南约1557m）；

A3：洞庭食品工业园废水处理工程拟选址用地北侧公路边（位于本项目西南约1006m）；

b) 监测项目

环境空气质量常规监测因子为SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀。

c) 评价标准

本次评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

d) 监测日期

监测日期为2017.3.29-2017.4.5。

e) 监测结果及评价

表 3.1-1 大气环境监测结果一览表 (单位: $\mu\text{g/L}$)

监测地点	统计指标	SO ₂	NO ₂	TSP	PM ₁₀
A1	测值范围	22~34	32~41	81~91	79~87
	平均值	29	36	87	84
	评价标准	500	200	300	150
	最大超标倍数	0	0	0	0
	超标率 (%)	0	0	0	0
A2	测值范围	22~34	32~41	87~93	76~82
	平均值	29	37	88	78
	评价标准	500	200	300	150
	最大超标倍数	0	0	0	0
	超标率 (%)	0	0	0	0
A3	测值范围	21~33	35~44	82~89	72~80
	平均值	29	39	87	77
	评价标准	500	200	300	150
	最大超标倍数	0	0	0	0
	超标率 (%)	0	0	0	0

监测结果表明: 各测点 TSP、PM₁₀24 小时均值浓度以及 SO₂、NO₂ 小时浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求, 区域大气环境质量良好。

3.2 地表水环境质量现状

a) 监测点位: 设 3 个监测断面, 分别为:

W1: 农排渠断面, 农排渠入老三运河口上游 100m 处;

W2: 老三运河断面, 农排支渠入老三运河口上游 100m 处;

W3: 老三运河断面, 农排支渠入老三运河口下游 1500m 处;

根据各水体规模, 按导则要求对每个断面进行取样点布设, 混合样监测。

b) 监测项目

pH、SS、COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷、石油类。

c) 监测日期

监测日期为 2017.3.29-2017.4.1。

d) 评价标准

现状水质分别执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。

e) 监测结果及评价

表 3.2-1 地表水环境监测结果一览表 (单位: mg/L, pH 为无量纲)

断面名称	项目	监测值范围	平均值	标准限值	最大超标倍数	超标率 (%)
W1	pH	6.58~6.64	-	6~9	-	-
	COD _{Cr}	29.3~29.7	29.5	≤30	-	-
	氨氮	0.156~0.182	0.170	≤1.5	-	-
	总氮	4.26~4.3	4.28	≤1.5	1.87	100
	总磷	0.44~0.47	0.45	≤0.3	0.57	100
	石油类	0.01~0.02	0.017	≤0.5	-	-
W2	pH	6.77~6.84	-	6~9	-	-
	COD _{Cr}	24.3~24.8	24.6	≤30	-	-
	氨氮	2.01~2.04	2.02	≤1.5	0.36	100
	总氮	3.12~3.17	3.15	≤1.5	1.11	100
	总磷	0.16~0.19	0.18	≤0.3	-	-
	石油类	0.28~0.31	0.30	≤0.5	-	-
W3	pH	6.7~6.78	-	6~9	-	-
	COD _{Cr}	26.6~27.2	26.9	≤30	-	-
	氨氮	1.83~1.87	1.85	≤1.5	0.25	100
	总氮	2.29~2.37	2.33	≤1.5	0.58	100
	总磷	0.11~0.12	0.12	≤0.3	-	-
	石油类	0.2~0.34	0.26	≤0.5	-	-

由上表监测数据分析可知:

1) W1 断面水质监测因子总氮和总磷浓度不同程度的超过了《地表水环境质量标准》IV 类标准要求, W2~W3 断面水质监测因子氨氮和总氮浓度不同程度的超过了《地表水环境质量标准》IV 类标准要求。

2) W1~W3 断面水质不能达标的主要原因是沿途收纳了未收集处理的生活污水、食品加工等企业废水及农业面源污染所致, 随着洞庭食品工业园废水处理工程的投产和各水体管理的加强, 超标情况将得到有效控制, 洞庭食品工业园废水处理工程预期 2017 年 12 月建成投入使用。

3.3 声环境质量现状

由于项目东侧紧邻河坝汽车站, 北邻大通湖大道, 南靠人民路, 区域内地势平坦,

无其他建筑或噪声源，因此声环境质量现状可引用河坝汽车站的监测数据。

a) 监测布点

共布置 4 个监测点位，分别为：

N1：湘韵商业街拟选址用地东侧边界外 1m 处；

N2：湘韵商业街拟选址用地南侧边界外 1m 处；

N3：湘韵商业街拟选址用地西侧边界外 1m 处；

N4：湘韵商业街拟选址用地北侧边界外 1m 处；

b) 监测项目

等效连续 A 声级

c) 评价标准

本项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2、4a 类标准。

d) 监测日期

监测日期为 2017.7.24-2017.7.26

e) 监测结果及评价

表 3.3-1 声环境质量现状监测结果一览表 单位：dB(A)

监测点	昼 间			夜 间		
	监测值	执行标准	达标情况	监测值	执行标准	达标情况
N1	36.8~37.9	60	达标	35.2~36.3	50	达标
N2	51.1~52.6	70	达标	48.7~50.2	55	达标
N3	36.2~37.7	60	达标	35.1~36.1	50	达标
N4	51.8~53.1	70	达标	49.3~50.6	55	达标

监测结果表明：本项目 4 个监测点位昼间和夜间的声环境质量均未超过《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2、4a 类标准要求，该区域声环境质量现状良好。

3.4 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目周边无居民，主要为工业厂房，敏感点为位于项目北侧 101m 处大通湖公安交警办公楼和规划二类居住用地、农排渠、大通湖污水处理厂。

表 3.4-1 主要环境保护目标

类别	目标名称	方位	边界 距离 m	规模	功能	保护级别
环境空气、 声环境	大通湖公安交警办公楼	N	101	约 80 人	办公	大气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准； 声环境执《声环境质量准》(GB3096-2008)的 2 类标准
环境空气、 声环境	规划二类居住用地	N	101	/	居住	大气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准； 声环境执《声环境质量准》(GB3096-2008)的 2 类标准
水环境	农排渠	S	450	小型农渠	工业用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准
水环境	大通湖污水处理厂	SW	1100	5000m ³ /d	污水处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准

4 评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>a) 环境空气：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。</p> <p>b) 农排渠执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。</p> <p>c) 声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2、4a类标准。</p>																																						
污 染 物 排 放 标 准	<p>a) 废气：施工期执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准及无组织排放监控浓度限值；营运期执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)标准。</p> <p>b) 污水：污水预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排入市政管网，最终经大通湖污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级B标准后排入农排渠，经农排渠流入老三运河，最终排入大通湖。</p> <p style="text-align: center;">表 4.2 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">污染物名称</td> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">COD_{Cr}</td> <td style="text-align: center;">BOD₅</td> <td style="text-align: center;">氨氮</td> <td style="text-align: center;">石油类</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">标准值</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">表 4.3 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">污染物名称</td> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">COD_{Cr}</td> <td style="text-align: center;">BOD₅</td> <td style="text-align: center;">氨氮</td> <td style="text-align: center;">石油类</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">标准值</td> <td style="text-align: center;">20mg/L</td> <td style="text-align: center;">60mg/L</td> <td style="text-align: center;">20mg/L</td> <td style="text-align: center;">8mg/L</td> <td style="text-align: center;">3mg/L</td> </tr> </table> <p>c) 噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准；营运期噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中的2、4类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4.4 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">位置、时间</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">噪声限值 dB (A)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">施工阶段厂界周围</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">表 4.5 《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2、4 类标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">区域位置</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">类别</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">噪声限值 dB (A)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> </table>	污染物名称	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	石油类	标准值	400	500	300	/	20	污染物名称	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	石油类	标准值	20mg/L	60mg/L	20mg/L	8mg/L	3mg/L	位置、时间	噪声限值 dB (A)		昼间	夜间	施工阶段厂界周围	70	55	区域位置	类别	噪声限值 dB (A)		昼间	夜间
污染物名称	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	石油类																																		
标准值	400	500	300	/	20																																		
污染物名称	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	石油类																																		
标准值	20mg/L	60mg/L	20mg/L	8mg/L	3mg/L																																		
位置、时间	噪声限值 dB (A)																																						
	昼间	夜间																																					
施工阶段厂界周围	70	55																																					
区域位置	类别	噪声限值 dB (A)																																					
		昼间	夜间																																				

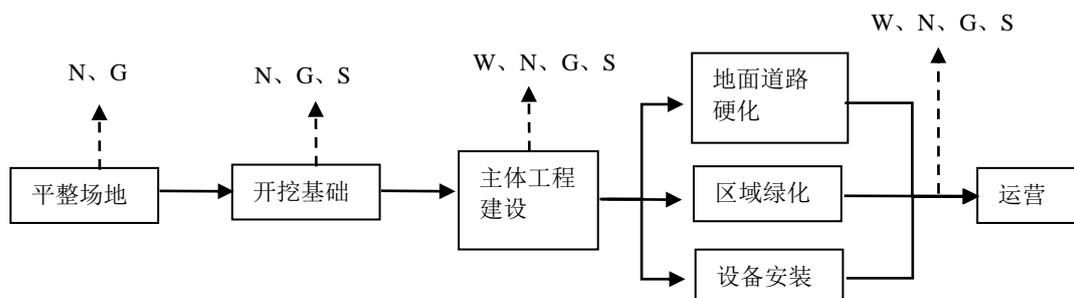
	场界东、西侧	2	60	50
	场界南、北侧	4	70	55
	d) 固体废物：生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)； 餐饮垃圾执行《餐厨垃圾处理技术规范》(CJJ184-2012)。			
总量控制指标	本项目不另设总量控制指标。			

5 建设项目工程分析

5.1 工艺流程及产污节点简述（图示）

施工期

本项目主要为商业房地产的建设，主要工艺流程为平整场地、开挖基础、主体项目建设、地面和道路硬化建设及绿化等。主要工艺流程及产污节点如下：

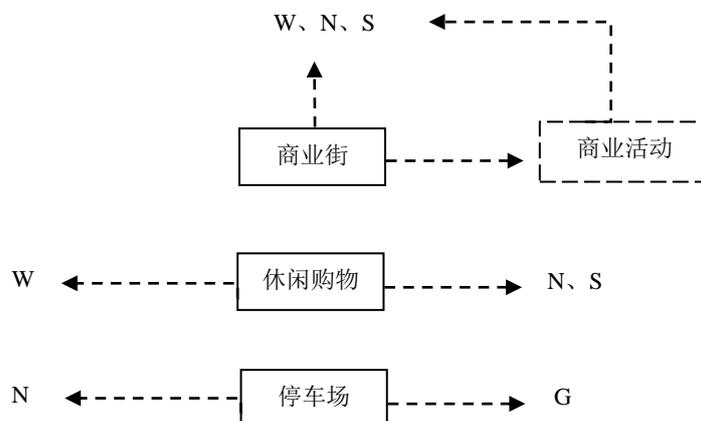


注：W、N、G、S 分别表示废水、噪声、废气、固体废物

图 5.1-1 施工期工艺流程及产污节点说明图

运营期

本项目运营期产生的污染物主要是商业街营业期间产生的污水、生活垃圾，商业活动的活动噪声、顾客休闲购物产生的生活废水、噪声和固废，车辆噪声、汽车尾气、设备噪声等，主要工艺流程及产污节点如下：



注：W、N、G、S 分别表示废水、噪声、废气、固体废物

图 5.1-2 运营期工艺流程及产污节点说明图

5.2 主要污染工序

5.2.1 施工期主要污染工序

5.2.1.1 废气

a) 由于建筑材料的运输、搬运、堆积以及土方挖掘、回填等会产生大量的施工

扬尘，对周围环境空气产生影响。

b) 施工燃油机械（包括打桩机、挖掘机以及装载机等）排放的尾气，将对环境空气产生影响，施工尾气排放量与车辆和燃油机械的耗油量及设备台数、作业强度、设备运行状况有关，主要污染物为 CO、HC、SO₂、NO_x 等。

5.2.1.2 废水

a) 建设项目施工期产生的废水主要是施工废水和施工人员集中驻地产生的生活污水。施工现场设有施工人员临时住所，无食堂和洗浴。施工人员集中驻地产生一定量的生活污水。本项目集中施工期为 360d，施工人员平均以 30 人计，用水以 30L/(人·d) 计，施工期用水量为 324 m³，排放量按 80% 计，产生生活污水量为 259.2 m³，生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮等，排入站内的临时防渗旱厕，及时清运制农肥，不外排。

b) 施工期用水量约为 850m³，施工废水排放率按 75% 考虑，主要是预购件浇铸和部分施工工具的清洗水，排放量为 637.5 m³，主要污染物是泥砂等颗粒物。在施工现场设置沉淀池沉淀颗粒物后，清水回用不外排。

5.2.1.3 噪声

施工期主要噪声源为施工机械，新建工程使用的主要机械设备有：打桩机、挖掘机、装载机、吊车、升降机、振捣棒等设备以及各种运输车辆等，声源特点为移动性和固定性。施工期主要噪声源见表 5.2-1。

表 5.2-1 施工期主要噪声源一览表

序号	机械类型	声源特点	噪声级范围：dB (A)
1	轮式装载机	不稳态源	80-90
2	平地机	流动不稳态源	75-85
3	推土机	流动不稳态源	75-86
4	轮胎式液压挖掘机	不稳态源	80-90
5	吊车	流动不稳态源	80-85
6	振捣器	不稳态源	70-75
7	中型运输车	流动不稳态	80-85
8	电锯	不稳态源	80-90
9	升降机	不稳态源	80-85
10	打桩机	不稳态源	80-100

5.2.1.4 固体废物

a) 本项目施工时，产生的固体废物主要是建筑垃圾、生活垃圾。施工过程中产生的建筑垃圾主要包括一些包装袋、碎木块、废泥浇注体、地基开挖渣土等。建筑垃圾主要来自项目建设中产生的报废建筑材料及建材包装等，产生量约 720t，产生

时间短，运至相应建筑垃圾场填埋处理，如若处理不当会对周边环境产生影响。

b) 生活垃圾来源于现场施工人员生活过程中产生的遗弃物，其成分与城市生活垃圾相似，施工人员驻地产生生活垃圾 5.4t（以 30 人施工 360d，0.5kg/人·d 计），运至当地垃圾场处理，如处理不当将对环境造成一定负面影响。

c) 项目开挖渣土表土用于项目绿化，其余全部回填利用。

本项目挖方约 1720m³，表土约 120m³用于项目区绿化，其余挖方全部回填利用，
本项目土石方平衡图见图 5.1-2:



图 5.2-1 土石方平衡图

5.2.1.5 生态环境影响

本项目原场地为地势平坦的土地，建设范围内灌木丛为主，其次是芦苇、杂草、植被类型单一，无珍稀植物和古大树木，厂区周围北侧为公路，东侧为待建河坝汽车站，西侧为待建河坝汽车站，南侧为人民路，本项目的建设对地表土层，对景观有一定的影响。挖方、填方、临时堆存过程中处置不当会导致一定程度的水土流失。

5.2.2 运营期主要污染工序

5.2.2.1 废气

a) 商户餐饮废气

1) 天然气燃烧废气：本项目以天然气为燃料，属清洁燃料。燃烧产生的污染物包括少量二氧化硫及氮氧化物等，其排放量不大、浓度低，排放时间不长，对周围环境空气的影响较小。

2) 厨房废气：厨房油烟废气在形态组成上可分为颗粒物和气态污染物两类，在化学组成上含有各种短链醛、酮、酸、醇及芳香化合物、酯、内酯、杂环化合物等污染物，这些化合物对人体健康有较大危害。对于引进商铺、超市、便利店、餐饮等严格按照相关准入条件，废气需处理达标，其中餐饮业要求安装高效油烟净化器处理并满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的要求，餐饮业应合理规划集中设置，依据主导风向设置屋顶排放的油烟通道，集中抽排内置烟道高于楼面 3m 排放，这样对区域顾客及外环境影响较小。

b) 汽车尾气

本项目运营期产生的汽车尾气主要是停车场车辆进出过程中排放的车辆尾气。

主要污染物为 NO_x 、 CO 和碳氢化合物 (HC)，机动车停车位为 87 个，因此汽车排放量不大，对环境空气影响较小。

c) 恶臭

项目将设置两处垃圾收集点，分别位于商业街 1、商业街 2 南侧绿化带内，生活垃圾中易腐蚀有机物含量高，易分解散发出臭气和沥水，恶臭程度与垃圾清除时间和季节有很大关系，在夏季高温时，如果不及时清运，将产生强烈的恶臭，一旦产生量较大后，将对周围 15-20m 以内的环境产生影响，使人感觉不舒服，影响临近商户生活质量。

规划的两处垃圾收集点分别位于商业街 1、商业街 2 南侧绿化带内，与最近商户距离约 3m，可以利用绿化带的吸收和自净作用，有效降低垃圾恶臭，建设单位通过加强垃圾清运等措施，做到一日一清，在夏季可适当加大清理频次，通过以上措施，项目垃圾收集点产生的恶臭可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准。

综上所述，本项目产生的废气对区域大气环境影响较小。

5.2.2.2 废水

项目建成运营后，废水的产生主要为商户顾客生活用水，商业用水、绿化用水及不可预见水，无特殊生产废水产生，餐饮区废水经隔油池、化粪池预处理排放至本工程南侧的城市下水管道，隔油池和化粪池位于项目南侧区域，其中隔油池约 3m^3 ，能够满足本项目餐饮业的餐饮废水的处理要求，化粪池约 8m^3 ，项目运营后可适当加大清理频次，能够满足项目需要，经处理后的污水经大通湖区城市生活污水处理厂处理达标排放。

a) 生活用水

项目运营后，建设单位根据项目规模成立项目管理部，配备人员 34 人，预计运营后商铺商家 120 人，根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014) 规定，用水定额取 $50\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，则生活污水用水量为 $7.7\text{m}^3/\text{d}$ ($2810.5\text{m}^3/\text{a}$)，污水排放量约为 $6.55\text{m}^3/\text{d}$ (排污系数均以 0.85 计， $2388.9\text{m}^3/\text{a}$)。

b) 商业用水，总建筑面积为 8747.22m^2 ，根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014) 规定，用水量按 $5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计，则商业用房用水为 $43.74\text{m}^3/\text{d}$ ($15965.1\text{m}^3/\text{a}$)，污水排放量约 $37.18\text{m}^3/\text{d}$ ($13570.7\text{m}^3/\text{a}$)。

c) 绿化用水，项目绿化面积 574.33m²，绿化用水定额取 1L/(m²·次)，按 150d 计，用水量约为 0.236m³/d (86.15m³/a)。绿化用水全部损失，不产生污水。

d) 未预见用水，项目未预见用水以总用水量的 10% 估算。

表 5.2-2 项目用水排情况一览表

序号	名称	用水量 (m ³ /d)	废水系数	废水量 (m ³ /d)
1	项目管理部、商户生活用水	7.7	85%	6.55
3	商业用水	43.74		37.18
4	绿地用水	0.236		/
5	未预见用水 (以总用水量 10% 估算)	5.17		/

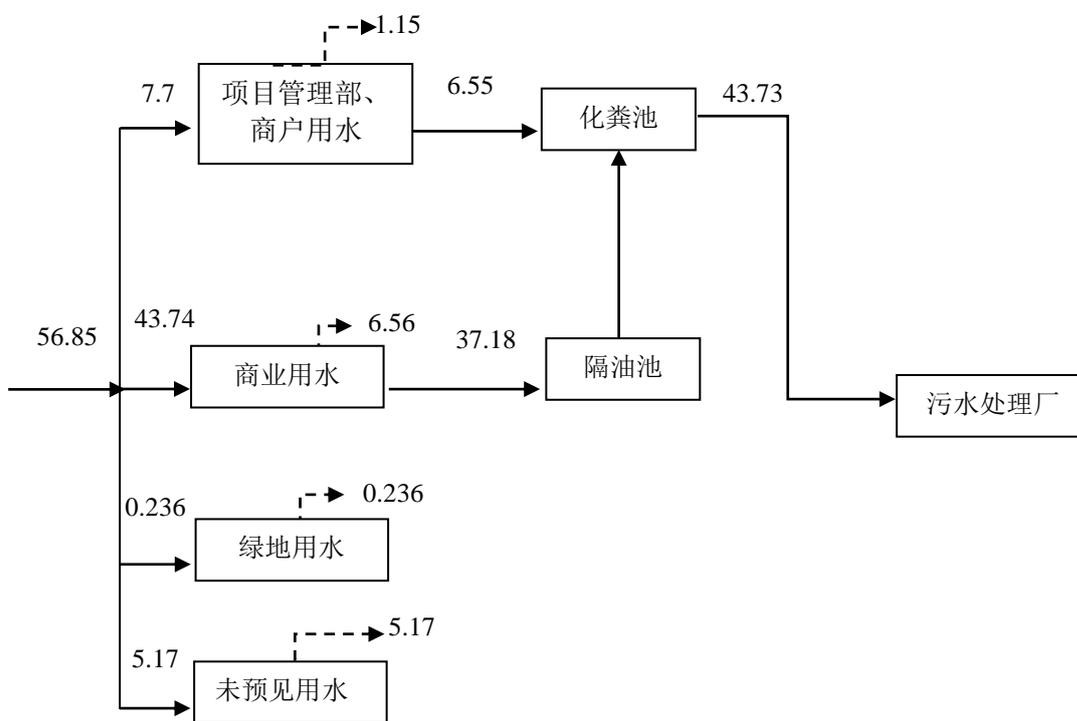


图 5.2-2 项目水平衡图 (m³/d)

项目运营后全部生活污水排放量约为 6.55m³/d (2388.9m³/a)，污水中 COD 约 400mg/L, BOD₅ 约 200mg/L, 氨氮约 30mg/L, SS 约 200mg/L, 化粪池对 COD、BOD₅、SS 的去处率大约为 40%，对氨氮的去除率取 0，该部分污水产生量情况见表 5.2-3。

表 5.2-3 营运期生活污水产生情况表

废水性质		COD	BOD ₅	氨氮	SS
化粪池处理前	浓度 mg/L	400	200	30	200
	产生量 t/a	0.956	0.478	0.072	0.478
化粪池处理后	浓度 mg/L	240	120	30	120
	产生量 t/a	0.573	0.287	0.072	0.287

项目运营期的商业废水排放量约为 37.18m³/d (13570.7m³/a)，污水中 COD 约

400mg/L, BOD₅ 约 200mg/L, 氨氮约 30mg/L, SS 约 200mg/L, 动植物油约 70mg/L, 隔油池对动植物油的去除率可达 80%, 化粪池对 COD、BOD₅、SS 的去处率大约为 40%, 对氨氮的去除率取 0, 该部分污水产生量情况见表 5.2-4。

表 5.2-4 商业废水产生情况表

废水性质		COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油
隔油池、化粪池处理前	浓度 mg/L	400	200	30	200	70
	产生量 t/a	5.428	2.714	0.407	2.714	0.95
隔油池、化粪池处理后	浓度 mg/L	240	120	30	120	14
	产生量 t/a	3.257	1.628	0.407	1.628	0.19

5.2.2.3 噪声

a) 商业噪声

项目投入运营后, 商业噪声污染源主要来自商户及顾客等人群活动噪声, 约为 60-70dB(A), 商业噪声不稳定, 不连续, 基于这一特点, 其防治措施主要是加强管理, 只要商家和顾客能够严于律己、讲文明, 建设单位制定完善的噪声管理制度, 采取可行的防噪措施, 禁止采用高音响设备招揽顾客。能够满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中的 2、4 类标准。

b) 交通噪声

机动车在进出本项目区域和在区域内行驶时将产生交通噪声, 机动车交通噪声为流动噪声源, 主要对项目内商铺造成影响, 交通噪声影响的程度与车型、车流量、车速和建筑物布局有关, 本项目机动车车型主要以轿车为主, 根据类比资料, 机动车低速行驶时其单车行驶噪声级为 65-75dB (A)。对在项目内行驶的车辆进行限速、禁止鸣笛后, 车辆行驶噪声将不会对周围声环境造成明显影响。

5.2.2.4 固体废物

本项目运营后产生的固体废物主要为商业街商家、顾客的生活垃圾, 项目运营期固废按 0.2kg/m²·d 计, 商业用房总建筑面积按 8747.22m² 计, 则垃圾产生量为 1749.44kg/d (638.55t/a)。本项目规划图示设计两处垃圾收集点位于商业街南侧绿化带内, 统一收集的生活垃圾送大通湖区河坝镇垃圾转运站, 再同河坝镇范围内的生活垃圾一道集中转运至益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂进行处置, 在垃圾储运过程中, 尽量封闭进行, 以期最大限度降低对环境的不利影响。

另外, 项目未来引进的餐饮业会产生一定的餐厨垃圾, 预计产生量为 750kg/d (273.75t/a), 产生的餐厨垃圾应该严格按照《餐厨垃圾处理技术规范》(CJJ184-2012)

中要求进行收集并及时送至指定的餐厨垃圾处理公司进行无害化处置，不得随意倾倒、丢弃。

综上，本项目运营期产生的固废可实现清洁处理和处置。

5.3 项目选址合理性分析

大通湖湘韵商业街项目位于益阳市大通湖大道南，人民路北，为商业步行街，本项目由两栋二层商业街组成，目前是一块空地。本项目四周环境良好，交通便捷，市政配套设施齐全，东侧湘运二级车站为本项目提供了优越的外部资源，该客运站规划日均发送旅客 4024 人次，可为湘韵商业街提供持续的商业需求。大通湖区原土地利用规划项目建设地为工业用地，（附图 1）由于城区扩展，项目地新建河坝汽车站，2017 年 5 月 20 日经《大通湖区城乡规划例会纪要》例会审查后调整为现选址用地（附件 4）。

5.4 产业政策符合性分析

本项目属于房地产类建设项目，不属于国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修订）的禁止类和限制性目录之列，为允许类项目，符合国家产业政策。

综上，本项目与相关产业政策、规划相符。

6 项目主要污染物及预计排放情况

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
施工期	大气污染物	施工机械 运输车辆 建筑材料	扬尘	少量	无组织排放
			汽车尾气	少量	
	水污染物	施工生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	259.2m ³	排入防渗旱厕，及时清运制农肥，不外排
		建筑施工废水	SS	637.5m ³	沉淀回用，不外排
	噪声	施工机械 运输车辆	施工噪声	70-100dB(A)	昼间<70dB(A) 夜间<55dB(A)
固体废物	施工过程	建筑垃圾	720t	送至指定的建筑垃圾填埋场处理	
运营期	大气污染物	天然气燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物	少量	少量
		厨房油烟废气	短链醛、酮、酸、醇，芳香化合物、杂环化合物	少量	少量
		汽车尾气	NO _x 、CO、HC	少量	少量
		垃圾收集点	恶臭	少量	少量
	水污染物	生活污水 (2388.9m ³ /a)	COD	400mg/L 0.956t/a	240mg/L 0.573t/a
			BOD ₅	200mg/L 0.478t/a	120mg/L 0.287t/a
			氨氮	30mg/L 0.072t/a	30mg/L 0.072t/a
			SS	200mg/L 0.478t/a	120mg/L 0.287t/a
		商业废水 (13570.7m ³ /a)	COD	400mg/L 5.428t/a	240mg/L 3.257t/a
			BOD ₅	200mg/L 2.714t/a	120mg/L 1.628t/a
			氨氮	30mg/L 0.407t/a	30mg/L 0.407t/a
			SS	200mg/L 2.714t/a	120mg/L 1.628t/a
	噪声	商业活动	商业噪声	60~70dB(A)	昼间<60dB(A) 夜间<50dB(A)
		车辆行驶	交通噪声	65~75dB(A)	昼间<60dB(A) 夜间<50dB(A)
	固体废物	经营活动	生活垃圾	638.55t/a	环卫部门统一清运处理
		餐饮业	餐厨垃圾	273.755t/a	餐厨垃圾处理公司进行无害化处置
<p>主要生态影响 (不够时可附另页)</p> <p>项目对生态的影响主要是建设施工期，破坏场地原有地貌和植被，扰动土壤结构，降低土体抗蚀能力，场地开挖和回填松散土壤容易随雨水流失，因此，对湘韵商业街及附近裸露的土地，应加强绿化种植，进一步防止水土流失。由于工程量小，只要措施得当，建设过程引起水土流失对生态环境影响较小。</p>					

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

7.1.1 大气环境影响分析

本项目施工期废气污染源主要是施工过程中产生的扬尘和运输车辆、燃油机械产生的尾气。

a) 施工扬尘

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、开挖、打桩、回填、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，大风时，施工扬尘将更严重。

在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内，属于无组织排放。

本项目在结构施工过程中使用商品混凝土，在内部施工过程中需要少量水泥砂浆，在施工现场设置建筑材料集中堆放点。其装卸物料过程中形成的扬尘大多属于降尘，其中水泥粉尘的粒径在 100 μm 左右。在建筑物的周围，降尘浓度较大，正常情况下，它们能很快降落。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内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。施工扬尘的另一种产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。因此必须采取合理可行的控制措施，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响，主要对策如下：

1) 开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷。

2) 运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘

3) 应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在临时工棚内，加料速度宜缓慢，搅拌时要有喷雾降尘措施。

4) 施工现场要设围栏或部分围栏, 缩小施工扬尘扩散范围, 根据有关资料调查, 当有围栏时, 在同等条件下施工造成的影响距离粉尘可减少 40%, 汽车尾气可减少 30%。

5) 当风速过大时, 应停止施工作业, 并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。因此, 在建设期应对运输的道路及时清扫和浇水, 并加强施工管理, 配置工地细目滞尘防护网, 采用商品混凝土, 同时必须采用封闭车辆运输。

b) 尾气

拟建项目施工燃油机械产生的尾气, 主要污染物是 NO_x 、 CO 、 HC 等, 将对环境空气产生影响。由于施工机械作业的流动性、阶段性和间断性的特点, 施工场地单位时间排放的尾气污染物总量较低, 对环境影响不大。

运输车辆和燃油作业机械在运行中排放的废气对环境空气将产生一定的影响。为控制施工机械尾气排放, 提出如下防治措施与建议。

1) 加强汽车尾气排放合格证管理, 禁止尾气超标车辆施工作业。

2) 加强车辆维护, 保持车辆技术状况良好。对车辆进行全面系统的维护, 可以有效地降低污染物排放。

3) 运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。故施工现场运输车辆和部分施工机械一方面应控制车速, 使之小于 40km/h , 以减少行使过程中产生的道路扬尘; 另一方面缩短怠速、减速和加速的时间, 增加正常运行时间。有资料表明, 经过维护的车辆其尾气达标率平均可提高 22%。采用上述措施后, 对周围环境影响不大。

7.1.2 水环境影响分析

建设项目施工期产生的废水主要是施工废水和施工人员集中驻地产生的生活污水。施工现场设有施工人员临时住所, 无食堂和洗浴。施工人员集中驻地产生一定量的生活污水。本项目集中施工期为 360d, 施工人员平均以 30 人计, 用水以 $30\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计, 施工期用水量为 324 m^3 , 排放量按 80% 计, 产生生活污水量为 259.2 m^3 , 生活污水主要污染物为 COD 、 BOD_5 、 SS 、氨氮等, 排入站内的临时防渗旱厕, 及时清运制农肥, 不外排。

施工期用水量约为 850 m^3 , 施工废水排放率按 75% 考虑, 主要是冲洗石料、预购件浇铸和部分施工工具的清洗水, 产生量为 637.5 m^3 , 主要污染物是砂石等颗粒物。在施工现

场设置沉淀池沉淀颗粒物后，清水回用不外排。

另外，施工场地平整、挖基础等产生的裸露地面、弃土和回填土等形成大量疏松土，如堆放、运输等过程管理不当，在雨季会造成水土流失及地表雨水径流污染。同时，雨水径流将施工现场的各类地面污染物带入水体，对接纳水体水质造成污染。采取的措施是加强施工管理、合理安排施工进度，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，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体。

7.1.3 噪声环境影响

施工期主要噪声源为施工机械，新建工程使用的主要机械设备有：装载机、挖掘机、打桩机以及各种运输车辆等，噪声值为 75-100dB（A），主要表现为流动性、不持续性，虽不可避免，但施工期有限，对周围环境影响较小。

为减轻施工噪声对周围的影响，评价提出如下缓解措施：

a) 应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

b) 设置施工围墙，严禁夜间施工，中午 12:00-14:30 禁止噪声污染较严重设备施工，可以有效减轻对公安交警办公楼工作人员的影响。

7.1.4 固体废物环境影响分析

a) 施工人员集中驻地产生生活垃圾 5.4t，既影响施工人员身体健康，也影响周围环境，需设垃圾箱收集，外运至垃圾填埋场填埋。

b) 拟建项目挖掘的土方，全部进行回填利用，建筑垃圾约 720t，运至建筑垃圾填埋场填埋。

采取以上措施后，固体废物对环境的影响不大。

7.1.5 生态环境的影响

施工期，随施工场地开挖、填方、平整，使原有地表的土层受到破坏，土壤松动，或由于挖方及填方过程中形成的土堆不能及时清理，遇到较大降雨冲刷，易发生水土流失。但本项目施工场地地势平坦，不遇暴雨则不易发生大的水土流失。客运站范围内地表无保护植物，附近也无珍稀动物，表土可用于后期场区绿化，贮存时注意遮盖围挡，避免水土流失。建筑弃土及时清运至垃圾填埋场填埋。

施工机械及建筑材料尽可能少占地，以免造成土壤与植被的不必要破坏。在规定的范围内施工。施工过程中注意洒水抑尘，减少对周围环境的影响。随施工期结束，建设场地被水泥、建筑覆盖，有利于消除易发生水土流失的不利影响。

总之，拟建项目施工期对环境产生的上述影响，均为可逆的、短期的，项目完工后，环境影响随之消除。只要施工单位在施工过程中切实落实扬尘、噪声、固体废物管理和控制措施，可大大减少对周围环境的影响。

7.2 运营期环境影响简要分析

7.2.1 废气

本项目运营期内产生的废气主要是商户餐饮废气、汽车尾气和恶臭。

a) 商户餐饮废气

1) 天然气燃烧废气：本项目以天然气为燃料，属清洁燃料。燃烧产生的污染物包括少量二氧化硫及氮氧化物等，其排放量不大、浓度低，排放时间不长对周围环境空气的影响较小。

2) 厨房废气：厨房油烟废气在形态组成上可分为颗粒物和气态污染物两类，在化学组成上含有各种短链醛、酮、酸、醇及芳香化合物、酯、内酯、杂环化合物等污染物，这些化合物对人体健康有较大危害。对于引进商铺、小型超市、便利店、餐饮等严格按照相关准入条件，废气需处理达标，餐饮业要求安装高效油烟净化器处理并满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的要求，餐饮业应合理规划集中设置，依据主导风向设置屋顶排放的油烟通道，集中抽排内置烟道高于楼面 3m 排放，这样对区域顾客及外环境影响较小。

b) 汽车尾气

本项目运营期产生的汽车尾气主要是停车场车辆进出过程中排放的车辆尾气。主要污染物为 NO_x 、CO 和碳氢化合物（HC），机动车停车位为 87 个，因此汽车排放量不大，对环境空气影响较小。

c) 恶臭

项目将设置两处垃圾收集点，分别位于商业街 1、商业街 2 南侧绿化带内，生活垃圾中易腐蚀有机物含量高，易分解散发出臭气和沥水，恶臭程度与垃圾清除时间和季节有很大关系，在夏季高温时，如果不及时清运，将产生强烈的恶臭，一旦产生量较大后，将对周围 15-20m 以内的环境产生影响，使人感觉不舒服，影响临近商户生活质量。

规划的垃圾收集点位于商业街南侧绿化带内，可以利用绿化带的吸收和自净作用，有效降低垃圾恶臭，建设单位通过加强垃圾清运等措施，做到一日一清，在夏季可适当加大清理频次，通过以上措施，项目垃圾收集点产生的恶臭可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准。

综上所述，本项目产生的废气对区域大气环境影响较小。

7.2.2 废水

a) 项目建成运营后，废水的产生主要为商户顾客生活污水，商业用水，无特殊生产废水产生，位于本工程南侧的城市道路有城市下水管道，允许本工程污水排入。生活污水排放量约为 $6.55\text{m}^3/\text{d}$ ($2388.9\text{m}^3/\text{a}$)，商业用水污水排放量约 $37.18\text{m}^3/\text{d}$ ($13570.34\text{m}^3/\text{a}$)。

生活污水和商业污水经化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排入市政污水管网，经大通湖污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准后排入农排渠。

大通湖区政府于 2013 年投资建设了一座 $5000\text{m}^3/\text{d}$ 的城市生活污水处理厂（位于项目西南 1100m），占地面积为 2.76hm^2 ，服务范围是大通湖区大道、五一大道、文化路、友谊路、农垦路约 15km^2 范围内的生活污水处理，出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准，排污口设置于厂区西南侧，出水排入农排渠。

本项目北侧有污水主干线，南侧有污水支管线，项目运营期排入污水处理厂的日污水量占处理能力的 0.84%，且污水成分较为简单，不含第一类污染物，对地表水体影响不大。

7.2.3 噪声

项目运营后，营业时间为每日 7:00-22:00，产生的噪声主要为商业噪声和交通噪声，本项目夜间不营运，故夜间噪声无影响。

商业噪声污染源主要来自商户及顾客等人群活动噪声，约为 60-70dB(A)，商业噪声不稳定，不连续，基于这一特点，其防治措施主要是加强管理，只要商家和顾客能够严于律己、讲文明，建设单位制定完善的噪声管理制度，采取可行的防噪措施，禁止采用高音响设备招揽顾客。能够满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中的 2、4 类标准。

交通噪声污染源为机动车在进出本项目区域和在区域内行驶时产生交通噪声，机动车交通噪声为流动噪声源，主要对项目内商铺造成影响，交通噪声影响的程度与车型、车流量、车速和建筑物布局有关，本项目机动车车型主要以轿车为主，根据类比资料，机动车低速行驶时其单车行驶噪声级为 65-75dB (A)。对在项目内行驶的车辆进行限速、禁止鸣笛后，车辆行驶噪声将不会对周围声环境造成明显影响。

表7.2-1 运营期主要噪声源一览表

序号	机械类型	平均噪声值：dB (A)
1	商业噪声	60-70
2	交通噪声	65-75

湘韵商业街北邻大通湖大道，南靠人民路，东侧为河坝汽车站，西侧为河坝汽车站，营运期间噪声影响较大的为北侧的公安交警办公楼和规划二类居住用地。

预测模型及方法

按照 HJ2.4—2009《环境影响评价技术导则声环境》中评价方法要求，点声源几何发散衰减预测模式选用推荐公式

$$L_{A(r)}=L_{A(r_0)}-20\times\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中： $L_{A(r)}$ ——声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ ——声源在参考位置 r_0 的 A 声级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL ——额外衰减值，dB(A)（取 8~10dB(A)）。

根据噪声预测模式进行计算，项目运营期对保护目标环境噪声的贡献结果见下表：

7.2-2:

表 7.2-2 项目噪声贡献表

保护目标	方位	距离 (m)	贡献值 dB(A)		标准值 dB(A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
公安交警办公楼	N	101	36.2	0	60	50

预测结果表明，运营期噪声对公安交警办公楼的贡献值远低于标准值，对敏感目标影响不大。

7.2.4 固体废物

本项目运营后产生的固体废物主要为商业街商家、顾客的生活垃圾及餐饮垃圾。

表7.2-3 项目固废处理情况一览表

序号	名称	来源	产生量	处理措施	处理率
1	生活垃圾	商家和顾客	638.55t/a	环卫部门定期清运	100%
2	餐饮垃圾	商业街餐饮业	273.75t/a	餐厨垃圾处理公司处理	

综上，项目产生的固废100%都能得到合理处理、处置，不会对周围环境产生不良影响。

7.2.5 环保投资

表 7.2-4 项目环保投资一览表单位：万元

序号	投资项目	投资内容	投资估算（万元）
1	施工扬尘	围栏、细目滞尘防护网	1.5
2	废水治理措施	化粪池	29.5
3	一般固废处理措施	垃圾桶	0.3
4		垃圾收集点	6
5	餐厨垃圾收集措施	餐厨垃圾收集点	2
6	噪声污染治理措施	禁止鸣笛指示牌、隔声板	4.6
7	大气污染治理措施	集中抽排烟道	11
合计			52.9 万元占总投资 3842.16 万元的 1.4%

8 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 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
施工期	大气污染物	施工机械、运输车辆、建筑材料 HC、CO、NO ₂ 扬尘	加强管理、洒水、使用商品混凝土、设置围栏	达标排放	
	水污染物	施工生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	排入站内的临时防渗旱厕，及时清运制农肥	不外排
		建筑施工废水	SS	沉淀池沉淀后回用	不外排
	固体废物	建筑施工	建筑垃圾	建筑垃圾填埋场填埋	不外排
		施工人员	生活垃圾	垃圾填埋场填埋	不外排
	噪声	建筑机械	噪声	使用低噪声机械设备、中午和夜间禁止施工	昼间<70dB(A) 夜间<55dB(A)
运营期	大气污染物	天然气燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物	集中抽排内置烟道高于楼面3m排放	达标排放
		厨房油烟废气	短链醛、酮、酸、醇，芳香化合物、杂环化合物	集中抽排内置烟道高于楼面3m排放	满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的要求
		汽车尾气	NO _x 、CO、HC	加强管理	满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控浓度限值
		垃圾收集点	恶臭	加大清理频次	达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准
	水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	隔油池、化粪池预处理后，经市政管网排入大通湖污水处理厂达标排放	满足GB8978-1996《污水综合排放标准》三级排放标准
		商业用水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS		
	固体废物	经营活动	生活垃圾	环卫部门统一清运处理	满足GB16889-2008《生活垃圾填埋场污染控制标准》
		餐饮业	餐厨垃圾	餐厨垃圾处理公司进行无害化处置	满足《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）中要求
	噪声	商业活动	商业噪声	加强管理、隔音板的使用	昼间<60dB(A) 夜间<50dB(A)
		车辆行驶	交通噪声	禁止鸣笛指示牌	昼间<60dB(A) 夜间<50dB(A)
	生态保护措施及预期效果	商业街周围加强绿化，其对衰减噪声、减少扬尘、美化环境都有重要作用。			

9 结论和建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

大通湖湘韵商业街项目位于益阳市大通湖大道南，人民路北，为商业步行街，本项目由两栋二层商业街组成，项目净用地面积 8224.59m²，总建筑面积为 8747.22m²（两栋商业街单体建筑面积都为 4373.61m²），总投资 3842.16 万元，其中环保投资 52.9 万元，占总投资 3842.16 万元的 1.4%。

9.1.2 项目选址合理性分析

大通湖湘韵商业街项目位于益阳市大通湖大道南，人民路北，为商业步行街，本项目四周环境良好，交通便捷，市政配套设施齐全，东侧湘运二级车站为本项目提供了优越的外部资源，该客运站规划日均发送旅客 4024 人次，可为湘韵商业街提供持续的商业需求。大通湖区原土地利用规划项目建设地为工业用地，（附图 1）由于城区扩展，项目地新建河坝汽车站，2017 年 5 月 20 日经《大通湖区城乡规划例会纪要》例会审查后调整为现选址用地（附件 4）。

9.1.3 产业政策符合性分析

本项目属于房地产类建设项目，不属于国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修订）的禁止类和限制性目录之列，符合国家产业政策。

9.1.4 区域环境质量现状分析结论

a) 该区域地表水体—农排渠总氮和总磷浓度、老三运河氨氮和总氮浓度不同程度的超过了《地表水环境质量标准》IV 类标准要求，区域地表水已受到一定的污染。

b) 该区域大气环境质量较好，TSP、PM₁₀24 小时均值浓度以及 SO₂、NO₂ 小时浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

c) 本项目所在地四周监测点位昼、夜间监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区和 4a 类区标准要求，区域内声环境质量较好。

9.1.5 项目环境影响分析结论

a) 大气环境

施工期，废气污染源主要是施工过程中产生的扬尘和运输车辆、燃油机械尾气排放的污染，对施工现场采取洒水措施以及合理管理施工现场，可以有效地降低污染物

排放。

运营期，主要的环境空气影响为商户油烟废气、汽车尾气和垃圾收集点的恶臭，餐饮业安装高效油烟净化器处理并满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的要求，餐饮业应合理规划集中设置，依据主导风向设置屋顶排放的油烟通道，集中抽排内置烟道高于楼面 3m 排放，这样对区域顾客及外环境影响较小。汽车尾气排放量不大，对环境空气影响较小，垃圾收集点通过加大清理频次，产生的恶臭可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应标准。

b) 地表水环境

施工期，施工废水主要是预购件浇铸和部分施工工具的清洗水，主要污染物是砂石等颗粒物，在施工现场设置沉淀池沉淀颗粒物后，清水回用不外排；施工人员集中驻地产生生活污水，主要污染物为COD、BOD₅、SS、氨氮等，排入站内的临时防渗旱厕，及时清运制农肥，不外排。

运营期，废水经隔油池、化粪池预处理排入市政污水管网，经大通湖污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后排入农排渠，本项目对地表水水质影响不大。

c) 声环境

施工期，主要噪声源为施工机械，合理安排施工活动，合理布局，采取低噪声设备减少环境影响，可满足施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

运营期，项目运营期的噪声主要为商业噪声和交通噪声，通过禁止采用高音设备和禁止鸣笛措施，可满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 2、4 类标准。

d) 固体废物

施工期，固体废物污染主要是建筑职工生活垃圾，站内设垃圾箱收集，定期运至垃圾填埋场填埋；建筑挖方全部回填利用，建筑垃圾及时运至垃圾填埋场填埋。

运营期，固体废物主要为商家和产生生活垃圾以及餐饮业的餐厨垃圾，生活垃圾有环卫部门统一清运处理，餐厨垃圾送至指定的餐厨垃圾处理公司进行无害化处理，采取上述措施后，固废对环境产生影响不大。

e) 生态环境

拟建项目施工场地地势平坦，施工场地开挖、填方、平整，使原有地表的土层受到破坏，土壤松动，表土可用于后期场区绿化，贮存时注意遮盖围挡，避免水土流失。建筑弃土及时清运至垃圾填埋场填埋，随着项目的建成，地表面的硬覆盖和绿化可以避免水土流失，建筑物的设计与环境相协调，对美化环境有利。

9.2 建议

- a) 严格控制施工期地面扬尘的环境污染，加强施工作业管理
- b) 工程施工完毕后，严格按照有关规定及时进行清理恢复、绿化和硬覆盖。
- c) 建议确保及时定期清理生活垃圾，防止蚊、蝇、老鼠等滋生，减少对周围环境的不利影响。
- d) 将环境管理、监测、绿化等内纳入后续设计，在劳动组织、资金预算中给予充分考虑。

9.3 综合评价结论

综上所述，大通湖湘韵商业街建设项目项目符合国家产业政策，选址可行。拟采用的各项污染治理防治措施经济、技术可行，可将各类污染因素的环境影响控制在环境可接受的程度和范围内。只要建设单位在生产营运过程中认真落实本环评报告中提出的各项污染治理防治措施，认真做好日常环保管理工作，从环保角度出发，本项目建设可行。

审批意见表

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日