

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。



## 建设项目基本情况

项目名称	大唐司马城建设项目				
建设单位	常德同元文化旅游发展有限公司				
法人代表	金义红	联系人	覃江华		
通讯地址	常德市柳叶湖旅游度假区				
联系电话	13316810010	传真	/	邮政编码	415000
建设地点	常德市柳叶湖旅游度假区				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	土木工程建筑业 E48	
占地面积(平方米)	191152.62 (286.73 亩)		绿化面积(平方米)	35696.8	
总投资(万元)	170000	其中: 环保总投资(万元)	9318	环保投资占总投资比例	5.48%
评价经费(万元)			预期投产日期	2018 年 10 月	

### 工程内容及规模:

#### 一、项目由来

常德同元文化旅游发展有限公司为适应促进文化产业发展的需要，加快柳叶湖旅游度假区创国家 AAAAA 级景区的步伐，决定抓住时机，充分利用本区域的人文、自然、环境等优势，解决柳叶湖旅游独家区在创建国家 5A 级旅游景区过程中存在的问题与缺陷，规划打造大唐司马城建设工程，促进常德市文化旅游产业又好又快的发展。

#### 1、项目建设是打造湖湘文化旅游黄金龙头的重要途径

在地理区位上，常德市已形成的公路、铁路、航空和水运交通枢纽节点，正处于华中旅游区的核心区位和华中巨大客源市场的中间位置，在旅游区位上，常德市又处于湖南四大旅游圈（长株潭都市旅游圈、大湘西旅游圈、环洞庭湖旅游圈、大南岳旅游圈）的中心位置，近邻大三峡旅游圈和武汉都市旅游区，拥有多个互补性世界级旅游资源；在经济区位上，常德市又处于长江轴线带、中部地带、泛珠三角经济合作区域、我国西部大开发区域中的西南片区四大区带的复合位置和几何重心区，成为上述四大区域协作在政府与企业层面的枢纽与桥梁，未来可以构筑南中国旅游产业支持中心。因此，常德市的这些区位优势，必将成为“中部崛起”的支持中心。

按照湖南省建设旅游大省的总体规划，长沙（益阳）——常德——张家界（湘西）

黄金旅游线具有很高的国际知名度，将是湖南旅游希望所在，其旅游经济占全省旅游经济总量的 60%。在这条黄金旅游线路中，常德是对接长株潭和连接大湘西两个湖南旅游龙头的重要节点。近年来，常德市凭借优越的区位优势，凭借桃花源的千年品牌，利用良好的山水田园风光和城市城建的文明成果，着力打造旅游服务品牌，加大与张家界地区的区域旅游合作，已经发展成为长株潭——大湘西旅游的重要支撑点。同时随着常德交通基础设施的不断完善，常德作为湘西北地区交通枢纽的地位不断显现，根据市委市政府建设“旅游大市”战略目标，常德将打造成湘西北地区游客集散中心，承担起为湘西北地区游客综合服务的平台功能，集中发挥常德在交通枢纽和旅游集散方面的主导作用。本项目为常德建设城市旅游度假区的重要内容，对打造湖湘文化旅游黄金龙头将启动巨大的推动作用。

## 2、项目建设是实现城市旅游区的重要步骤

按照《常德市旅游发展总体规划》（2014-2025）的要求：常德旅游发展方向的选择既要考虑其优势旅游资源，同时要考虑资源转化为产品的市场潜力与综合效益。根据常德旅游核心客源市场的定位和市场发育阶段的分析预测，由此确定规划期内常德旅游发展方向如下：（1）三大主导旅游产品：观光旅游产品发展——风景名胜资源的精品化开发（近期重点）；休闲度假旅游产品——休闲度假环境的国际化标准营造（中期重点）。同时根据国家及湖南省有关旅游产业的发展政策以及常德市情制定了相应的产业扶持政策，特别是在其旅游业发展“十二五”计划中，明确提出要把旅游业培育成为国民经济强劲的增长点，要求整合旅游资源，开发旅游精品，把休闲度假旅游作为中期重点。

## 3、项目建设是实现桃花源景区旅游开发的战略重点

### ①全面提升休闲观光旅游产品质量

柳叶湖旅游度假区目前虽属于 4A 级景区，由于受季节和景观质量的影响，该景区旅游淡旺季十分明显，整体发展受到制约。因此，在近期内，要借助新的创意，植入新的项目，确定新的主题，调整新的方向，重新打造一个国内一流和在国际上有较大影响的休闲观光旅游区。

### ②全力建设文化娱乐、互动体验旅游产品

柳叶湖自然风光优美，历史文化厚重，生态环境良好，是理想的休闲度假圣地。因此，在近期内，要在柳叶湖外围延伸景区重点打造出国内一流和在国际上有很强影响的休闲度假区和互动体验区。

本项目建设使柳叶湖景区进入新的发展阶段后的开局力作，是明确开发主题、调整开发方向的主要举措，是实现“打造国内一流、国际上有很大影响”这一宏伟目标的必由之路，是实现休闲度假旅游开发的战略重点。

#### 4、项目建设是促进景区做大做强的有效措施

旅游业是产业关联度较大的行业，游客在旅游过程中的吃、住、行、游、购、娱六大行为，可带动一大批与旅游相关的行业。现代旅游业经过半个世纪的营造，现已发展为世界第5大产业群，其就业覆盖面和乘数效应已雄踞各行业之首。旅游业的发展对交通、通讯、城市建设、商业、环保等行业的发展可起到巨大的促进和推动作用。

作为一项内涵丰富、外延广阔、拉动能力强、容纳就业多、发展速度快的综合性动力产业，旅游业对逐步完善经济结构，培育新的经济增长点具有很强的促进作用。同时旅游业发展的一个重要推动力是旅游投资活动。旅游业要达到预定的发展目标，就必须保持一定规模基础设施投资。该项目建成后，大唐司马城工程将成为景区的亮点，带动景区又好又快的发展，夯实景区基础设施条件，完善各种旅游服务、功能，吸引更多的游客前来旅游，增加旅游收入，提升常德市总体实力。

#### 5、项目建设是改造提升柳叶湖旅游度假区基础建设条件的客观需要

大唐司马城项目是柳叶湖旅游度假区今年引进的重大旅游招商引资项目，区工委、管委会大力支持的项目，2016年12月31日前场地红线外的城市基础设施均要完成建设，对于打造大唐司马城项目具有得天独厚的自然条件，本项目通过区域建筑、景观、道路及广场等景观设施的改造建设，进一步完善区域的自然景观和人文景观，改善旅游区域城镇基础设施建设，从而本项目建设是改造提升柳叶湖旅游度假区城镇基础建设条件的客观需要。

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253号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，受常德同元文化旅游发展有限公司的委托，湖南志远环境咨询服务有限公司承担了该项目环境影响评价报告表的编制工作。本次环境影响评价范围为工程的主要建设内容，今后地块区域内入驻项目、麦家湖水环境综合整治需另行环评。

### 三、工程概况

#### 1、项目建设地址、周边环境

本项目位于柳叶湖旅游度假区七里桥社区复基路以东，紫缘路以南，环湖路以西，

具体建设区域范围详见蓝线图。

项目总用地面积 191152.63 平方米(合 286.73 亩，不包含 18 米市政绿化和麦家湖水面)。18 米市政绿化 12475 m<sup>2</sup> (18.71 亩)，麦家湖湖面 873333.38 m<sup>2</sup> (131 亩，保留)。项目区四面临路，东面为环湖路，隔路为柳叶湖水面；南面为环湖路，隔路为司马楼，西面为复基路，北面为紫缘路。

周边环境关系示意图附后。

## 2、建设内容及规模

大唐司马城建设工程总用地面积 191152.63 平方米(合 286.73 亩，不包含 18 米市政绿化和麦家湖水面)。18 米市政绿化 12475 m<sup>2</sup> (18.71 亩)，麦家湖湖面 873333.38 m<sup>2</sup> (131 亩)。地上总建筑面积 115336.53 平方米，其中商业面积 33455.53 平方米、客栈 25086.55 平方米，餐饮、酒吧 21647.52 平方米，公建包括展示中心、公厕、古戏台、蓝桥剧馆、司马府、牌坊、柳城酒店、过街楼。古民居式客栈区 11026.64 平方米，大院落高端客栈区 5909.23 平方米，公寓 6979.4 平方米。项目绿化面积 35696.8 平方米；同时包括电力电信、给排水、燃气、公共广播、视频监控、景观照明、景区防灾等配套设施的建设。项目组成见表 1，主要技术经济指标见表 2。

**表 1 项目组成表**

建设内容		规模	备注
主体工程	用地总面积	191152.63 m <sup>2</sup>	286.73 亩
	18 米市政绿化	87333.38 m <sup>2</sup>	18.71 亩
公用工程	道路、广场、停车场	76461.05 m <sup>2</sup>	
	公厕	215.8 m <sup>2</sup>	2 个
	配电房		
	空调系统	采用单体空调	
辅助工程	排水系统	雨污分流制	
	给水	市政给水管网	
	排水	市政污水管网	
	供气	市政天然气管网	
环保工程	绿化	35696.8 m <sup>2</sup> ，20%	
	集中式垃圾收集站	2 个	
	隔油池	2 个	
	化粪池	4 个	
	污水管网	设计需要	
	烟道	预留	

**表 2 主要技术经济指标表**

编号	项目	单位	指标	备注
1	用地面积	m <sup>2</sup>	191152.62	合 286.73 亩(不包含麦家湖水面及湖边湿地、18 米市政绿化)

2	麦家湖水面及湖边湿地	m <sup>2</sup>	87333.38	131 亩		
3	18 米市政绿化带	m <sup>2</sup>	12475	18.71 亩		
4	总建筑面积	m <sup>2</sup>	115336.53			
5	其中	商业	商业	m <sup>2</sup>	33455.53	
			客栈	m <sup>2</sup>	25086.55	
			餐饮、酒吧	m <sup>2</sup>	21647.52	
		公建	展示中心	m <sup>2</sup>	1037.74	
			公厕	m <sup>2</sup>	215.8	
			古戏台	m <sup>2</sup>	309.36	
			蓝桥剧馆	m <sup>2</sup>	2709.53	
			司马府	m <sup>2</sup>	1379.56	
			牌坊	m <sup>2</sup>	241	
			柳城酒店	m <sup>2</sup>	5132.55	
			过街楼	m <sup>2</sup>	206.12	
			古居式客栈区	m <sup>2</sup>	11026.64	
		大院落高端客栈区	m <sup>2</sup>	5909.23		
公寓	m <sup>2</sup>	6979.4				
6	占地面积	m <sup>2</sup>	71393.6			
7	道路及广场面积	m <sup>2</sup>	76461.05			
8	绿地面积	m <sup>2</sup>	35696.8	20%		
9	容积率		0.6			
10	建筑密度		40			
11	停车位	个	957			

#### 四、工程建设方案

##### 一、项目定位

度假、滨湖休闲。

##### 二、总平面布置

###### 1、总平面布置原则

①、一次规划、一次实施；

②、景观布局合理，功能分区明确，交通组织顺畅，管理维修方便，并满足当地规划部门的相关规定和指标；

③、注重环境设计，充分保护和利用自然地形和天然资源(如水面、林木等)，考虑地形和地质情况，减少建设投资。

###### 2、总平面布置方案

大唐司马城建设工程总用地面积 191152.62 平方米（合 286.73 亩，不含麦家湖水面及 18 米市政绿化带），项目以大唐建筑风格为主题的旅游文华综合体项目；项目在不改变现有水体的情况下，陆地建筑围绕麦家湖水面，湖面建造 3 个码头，营造滨湖休闲的综合体。

### 3、道路交通组织

#### ①、道路建设原则

项目区交通与外部相配套、衔接，将其融于整个柳叶湖景区的游览交通体系。方便游客游览景点，提供便利快捷的交通路线及到达方式。同时道路设置结合景点，景观视线，既是交通线又是观光游览线。

#### ②、道路系统

道路系统设计较简单，景区内设置 3 个码头，陆上为环绕交通。

地块内部以东南部为主入口，另外在景区东、西侧设有三个次入口。

新建 1 条主干道，一级园路兼顾消防车道，由南向北通往地块内部各功能区，主干道宽 4.5 米，也是景区内部观光电瓶车道，不能通行机动车辆。

同时新建景区二级园路和三级园路即游步道，宽 2.0-3.0 米，包括果园、寰楼、岚阁几条环线以及通往景区内小节点的支路。

#### ③、道路铺装

项目区内道路及铺装根据不同功能选取不同的材质。路面主要以仿古面青石板、烧面芝麻灰花岗岩碎拼为主。

#### ④、停车场

此次建设范围内单独设置停车场，所有进入景区的车辆均安排停在停车场。

停车场采用自然面花岗岩嵌草与收边道牙结合的自然生态做法。

### 4、商业从业条件限制

(1)饮食业项目入驻应设有或预留下列设备、设施的专用配套空间：

①油烟净化设备；

②隔油池；

③固废临时存放场地；

④专用烟道。

本项目商业部分需预留烟道，项目运行过程若引进餐饮业，需另行报环保部门审批。

(2)环评建议项目商业用房的管理要求

①招商时，应告知入住者商业用房的业态定位及预留了何种环保设施；

②引入项目需经当地环保部门审批通过，且污染物排放达标；

③加强管理，指定相关制度。

### 三、配套设施工程

景区配套设施主要包括电力、电信、给排水、燃气、公共广播、视频监控、景观照明、景区防灾等配套设施的建设。

#### 1、电力设计

##### ①、供电电源

拟向周边已建道路接入 10KV 电源，专供本景区的用电。

##### ②、电力负荷预测及负荷等级

除人员密集的广场和重要的建筑物用电属二级用电负荷，其他用电均属三级用电负荷。

##### ③、供配电方案

由市政 10KV 电源供电，景区内建设户外箱式变电所 4 座。变压器安装总容量为 2400KVA。各主要景区景点设置相应容量配电箱。

景观照明配电系统接地采用 TT 接地系统，采用剩余电流保护器做接地故障保护，室外配电箱和灯具均做好接地措施，室外配电箱均加电涌保护器。构筑物按三类防雷建筑采取防雷接地措施。

#### 2、电信设计

每个功能区域分别独立设计电信模块局、电视分中心、音响系统和监控系统，管线沿景区道路绿化带下的综合通信 PVC 排管群敷设，预埋弱电通信管道 4 $\phi$ 110 或 6 $\phi$ 110。

各公共建筑设电信用户配线箱，电信及网络进线均引自己建的邻近市政网，市话中继线采用地理光缆数字传输系统，市话电缆全部走地埋管线，各管线在室外部分应和道路施工同期进行建设，用户线也应和建筑同期施工，接入各用户。管线沿河岸各道敷设。

#### 3、公共广播系统设计

各个景区入口、主要景观节点及主要道路沿线设置背景音乐扬声器，各个功能建筑设备房内设置一套广播系统，分区管理控制。

#### 4、视频监控系统设计

设置若干个监控室，兼作保安监控分中心，分别设在各个功能分区服务中心内，

为了保障游客和设施安全，全程设置多媒体视频监控系统。结合视频服务器或数字摄像机，实现远程实时现场监视、远程遥控摄像机以及录像、报警等功能。沿途设置彩色数字摄像机，在主要路口、人员聚集处，直线段间隔 50 米左右设一个，一般路段设固

定摄像机，重点路段设带室外云台彩色摄像机。

## 5、景观照明设计

景观照明光源均采用 LED 灯、金卤灯等高光效、长寿命、显色性好的光源。LED 灯配合景观构筑物达到多彩动态组合照明效果。标志性景观节点需突出重点，采用多种光方法，进行装饰照明，展现独特的光环境。灯光系统采用智能控制系统控制，可实现三遥功能，实现集中路灯监控、照明节能控制、电缆防盗报警，控制方式可实现光控时控，前后夜灯光控制方式、节日夜景灯光控制方式。

## 6、给排水设计

从景区附近主干道引入两个 D200 的给水干管，供水压力 0.3MPa，同时安装污水管网，对区域内生活污水进行收集处理。

### ①、给水设计

#### (1) 给水水源

建筑用水、消防用水和灌溉用水的水源采用市政自来水。

#### (2) 管材

室外给水管道（DN $\geq$ 100）采用普压球墨给水铸铁管，接口采用推入式梯唇形橡胶圈接口，闸阀控制。

#### (3) 管道敷设

车道下覆土厚度不小于 0.7 米，夯实土基础，当覆土厚度不足或从其它障碍物底下穿过时，管道应采取有效的护管措施。

### ②、排水设计

#### (1) 排水系统选择

本项目采用雨污分流原则，运营期污水可通过污水管网流入城市污水管网，污水管道采用 UPVC 管，胶粘连接。污水管道埋深不低于 1.2 米。

#### (2) 卫生器具

公共卫生间采用普白陶瓷蹲式大便器，延时自闭阀冲洗。

地漏采用深水封（ $\geq$ 50mm）地漏，当采用普通地漏时，应在下面加装存水弯。

#### (3) 管材

室内主排水立管采用 PVC-U 实壁螺旋消音管。

排水横支管等采用 PVC-U 新型复合排水管，承插粘接。

#### (4) 管件配置

排水立管上每层设伸缩器一支。

排水立管穿过每层楼板应加设阻火圈。

(5) 各种排水管的管径应根据其通过的最大流量确定，并满足有关规范的要求。

#### ③、污水处理

经调查，本项目施工期废水将处理后回用，不外排。项目建成运营前西侧复基路市政管网将铺设完毕，生活污水执行《污水综合排放标准》中表4三级标准及常德市污水净化中心进水水质要求经化粪池处理后排入复基路市政污水管网进入常德市污水净化中心进行处理。目前常德市污水净化中心已经开始投入运行，其处理规模为10万m<sup>3</sup>/d，能够满足本项目的处理要求。

#### ④、雨水设计

项目内雨水收集后，通过管网、绿化带、道路等海绵设施作为景观水体的补充水，多余的雨水经管道就近排入毛家坞水面，符合常德市海绵城市建设要求。

#### 7、水系设计

保留景区内原有水系，提升景观功能水系驳岸进行生态改造，并对区内预计洪水水位线范围内建设防护措施。

#### 8、燃气设计

##### ①、天然气气源

天然气气源采用市政天然气管道网。

##### ②、用气范围

景区内用气主要分为住宿和餐饮业用气。

##### ③、天然气管道

天然气管道可采用枝状布置，在保证供气的安全可靠性的前提下，方便运行管理和发展新用户。天然气主干管道采用DN100PE管，沿主干道路直埋敷设。在进入各建筑物之前采用DN50PE管直埋敷设。

#### 9、防灾设计

##### ①、消防设计

在景区内设置消防系统。在建筑密集处、林地周边设置消防栓，在所有营业性建筑内设置消防设施。定期对各类建筑、构筑物进行消防防火审核工作。

将景区内主次干道作为消防通道，各个项目的设置应考虑消防设施设备的可进入性。

消防用水主要利用给排水管网的自来水，并将蓄水以及景区内景观储备作为消防补充水源，并沿主干道及各主要项目区内部各级干道设置消火栓，设置消火栓的间距不小于水源，并沿主干道及各主要项目区内设置消火栓的间距不小于 120m，给水管管径不小于 100mm。

加强景区内工作人员、区域周边居民的消防意识，形成消防联防，并确保管理部门在火灾发生的第一时间形成消防指挥中心。

## ②、医疗急救设计

在景区内设置 2 处医疗急救站点，并确保有医护人员全年在职，另外各项目区旅游服务点内均设置有常备急救药物辐射全景区。

完善景区各种指示系统，并在各项目入口处设置急救站点指示牌。

景区在进行各种建筑修建活动时，在有可能产生危险的建筑及路段设置明确的警示标志，警示游人，确保安全。水域处设置水深等警示标志。

在发生重大人身安全事故时，景区管理部门在第一时间内成立安全指挥中心，并负责急救联络、伤员输送等。

## ③、防灾设施设计

### (1) 疏散主通道

景区疏散主通道为景区一级园路。景区救援通道图悬挂在游客服务中心。各个项目内部具体疏散救援通道图悬挂在项目地明显的位置。景区内住宿、餐饮、休闲度假等室内设施确保户户都有详尽的疏散救援通道图，并在建筑内部悬挂明确的安全通道指示标识。

### (2) 疏散救治中心

在景区主出入口处设置一处疏散救治中心，4 处应急棚户区分别位于司马广场、北门广场、牌坊等开敞空间区域，确保发生紧急情况时，景区的各个区域都能够迅速起到疏散与救治的功能。

## 五、总体施工方案

根据本工程的施工组织，为确保工程质量和工期要求，我公司将投入足够施工力量对工程进行施工，保证桃花源景区消防通道兼具人行景观通道的顺利完成。

针对工地现状，进场后即进行建设方所交付的坐标控制点复核，复核无误后，立即测

量道路路线，并经建设方认可后，马上修建施工道路，利于施工运输车辆通行。

在施工道路修通后，将部分地面所涉项目先开工，将地面项目完成后，即可开挖已完工部分道路下管网，这样才不会因管网工程开挖造成其他相关工程停工局面。

## 六、交通组织方案

### 1、交通现状

本项目复基路（拟建）以东，紫缘路以南，环湖路以西地块。根据现场勘查情况，环湖路适合作为出入通道，能满足施工车辆通行。

### 2、场外交通组织

本工程项目场外连接环湖路，起点和终点均有方便道路供使用，场外交通需要做相关管制。

### 3、场内交通组织

场内交通组织大部分为利用现有道路作为临时施工道路。

## 七、项目海绵城市实践方案

### 1、下凹式绿地与雨水入渗

合理规划雨水径流途径，有利于增加雨水下渗时间，避免未经下渗的雨水直接排出场外。项目场地内采用下凹式绿地（绿地标高低于路面标高）、渗透排放一体化管等，引导雨水进入可渗透地面，增大雨水渗透过程。

### 2、雨水收集

雨水属于较清洁且易于收集回用的水源，项目采用雨水收集回用，通过对非传统水源进行简单处理回用，一方面，实现建筑自身水资源的循环使用，节省杂用水成本；另一方面，有效减缓了市政供水压力以及市政雨水排放压力，减小了城市水的处理负荷。

收集后的雨水经过初期径流、过滤、消毒后，可以达到室外景观用水的水质要求。处理后的雨水用于场地内绿化灌溉、道路广场浇洒、景观补水等。

### 3、透水砖

项目场地通过设置自然裸露地、公共绿地、绿化地面和镂空面积大于或等于 40%的镂空铺地，增大室外透水地面面积。

## 八、工程占地

本项目总占地面积为 290961m<sup>2</sup>（包含麦家湖水面及 18 米市政绿化），其占地情况见下表。

表3 项目占地情况一览表

区域范围	占地类型	面积 (m <sup>2</sup> )	比例
红线范围	建设用地	191152.62	65.70%
	麦家湖	87333.38	30.02%
	18米市政绿化带	12475	4.28%

## 九、拆迁与安置

本项目征地面积约 86 亩。

本项目为景区基础设施工程，因此搬迁安置按城市建设项目搬迁安置的政策及标准实施，安置方法：①公寓式安置；②货币安置。

本项目区域内拆迁已完成，采取安置小区和货币补偿相结合的方式。

## 十、土石方工程

根据工程平面布置图纸和现场调查分析，本项目主体工程共挖方 5.14 万 m<sup>3</sup>（其中表土 0.81 万 m<sup>3</sup>，土方 3.86 万 m<sup>3</sup>，石方 0.35 万 m<sup>3</sup>，淤泥 0.12 万 m<sup>3</sup>），填方 5.14 万 m<sup>3</sup>（其中表土 0.81 万 m<sup>3</sup>，土方 3.86 万 m<sup>3</sup>，石方 0.35 万 m<sup>3</sup>，淤泥 0.12 万 m<sup>3</sup>），场内调入土方为 3.84 万 m<sup>3</sup>（其中表土 0.81 万 m<sup>3</sup>，土方 2.91 万 m<sup>3</sup>，淤泥 0.12 万 m<sup>3</sup>），场内调出土方为 2.91 万 m<sup>3</sup>（均为土方），弃方 0.93 万 m<sup>3</sup>（均为临时弃方：其中表土 0.81 万 m<sup>3</sup>，淤泥 0.12 万 m<sup>3</sup>）。本项目弃方去向：临时弃方（表土和淤泥）存放于临时堆土区，用于后期植被的绿化。

## 十、建设投资及资金来源

本项目总投资 170000 万元，全部由建设单位自筹及银行贷款解决。

## 十一、建设进度

为了加快工程建设步伐，在确保工程质量的前提下，加强建设进程中的各项管理工作，编好施工组织设计，搞好安全施工。参考建设项目当地实际情况、工期定额和单位工程工期定额，结合本项目建设内容、工程量大小、建设难易程度、施工条件和使用要求等情况，合理确定施工进度，全部工程计划在 2018 年 9 月全面竣工，项目建设工期 20 个月。现将实施进度大体安排如下：

### 1、项目前期阶段

2016 年 12 月底完成工程可行性研究报告编制、审批；

### 2、项目准备阶段

2016年12月-2017年2月完成全部初步设计、工程地质详勘、施工图设计、拆迁、招标等工作；

### 3、项目实施阶段

2017年2月-2018年9月完成主体配套工程的建设；

2018年10月投入试营业。

具体实施计划，以上级主管部门最后审批意见为准。

## 十二、编制依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月）
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2008年6月）
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2015年8月）
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1996年10月）
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2004年12月）
- 6、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月）
- 7、《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月）
- 8、《中华人民共和国野生动物保护法》（2004年8月）
- 9、《中华人民共和国野生植物保护条例》（1996年9月）
- 10、《湖南省野生动植物资源保护条例》（2010年7月）
- 11、《风景名胜区条例》（2006年9月）
- 12、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令253号）
- 13、《建设项目环境保护分类管理目录》（2008年10月）
- 14、《环境影响评价技术导则-总纲》(HJ2.1—2011)
- 15、《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2—2008）
- 16、《环境影响评价技术导则-水环境》（HJ/T2.3—93）
- 17、《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4—2009）
- 18、《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19—2011）
- 19、《产业结构调整指导目录》（2013年修正）
- 20、《环境影响评价公众参与暂行办法》（2006年3月）
- 21、《常德市大气污染防治行动计划实施方案》（常政办发〔2014〕13号）
- 22、常德市落实《水污染防治行动计划》实施方案

23、《湖南省主要地表水系水环境功能区》（DB43/023-2005）

24、《湖南省环境保护厅关于划定常德市饮用水水源保护区的函》（湘环函[2014]485号）

25、《湖南省人民政府关于印发《湖南省主体功能区划》的通知》（湘政发[2012]39号）

26、《湖南省湿地保护条例》（2005年7月）

27、《大唐司马城建设项目工作推进实施方案》

28、常德同元文化旅游发展有限公司与湖南志远环境咨询服务有限公司签订的《协议书》

29、常德同元文化旅游发展有限公司提供的相关资料

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

**一、原有污染情况**

现场踏勘表明，未接到本项目的相关污染投诉和污染纠纷。

**二、主要环境问题**

本项目为新建项目，项目区域主要环境问题为项目区域的污水管网正在铺设中。铺设完成后，可以有效的解决项目营运的排水问题。

## 二、建设项目所在地自然环境社会简况

### 一、自然环境简况(地形、地貌、气质、气象、水文、植被、生物多样性等):

常德市位于湖南省北部，沅江下游和澧水中下游，介于东经 110° 29`-112° 18`，北纬 28° 24`-30° 07`；北与湖北省恩施、宜昌、荆州三地区接壤，西与张家界市相邻，南、东与益阳地区毗连。全市含武陵区、鼎城区、德山经济技术科技开发区、西洞庭管理区、西湖管理区、柳叶湖旅游度假区及津市市、汉寿、安乡、澧县、临澧、桃源、石门等，总面积 18190km<sup>2</sup>。

拟建项目位于常德市东城片区常德大道西侧、唐溶路以南，用地性质为排水用地，该地块地势较为平坦，地质条件良好，场地和地基稳定，四周交通便利，适宜建设。

#### 1、地形地貌

常德市域地处洞庭湖平原，地貌类型丰富，其中以平原为主，山、丘、岗、湖兼有，形成“三分丘岗，两分半山，四分平原和水面”的结构。常德地区西北部属武陵山系，中低山区；中部多见红岩丘陵区，其间也出现断块隆起山（如太阳山）和蚀余岛弧形山；东部为沅水、澧水下游及洞庭湖平原区；西南部为雪峰山余脉，组成中山区。整个地势呈西高东低的趋势。

#### 2、气候条件

常德市地处中亚热带过渡的湿润气候区，气候温和，四季分明，热量充足，雨水集中，自然条件优越，适合多种作物生长。降雨主要集中在 4-9 月，占全年的 63.2%，平均降水量为 81.4mm。降雨的时空分布不均匀，少雨年与多雨年降水量变化较大，少雨年干旱突出，多雨年洪涝严重。不同季节存在低温冷害和冷热不调的现象，灾害性天气较多。春季常有寒潮与洪涝，易酿成灾害；夏秋多有干旱及秋涝；冬季冰冻时有出现，9 月中、下旬易遭“寒露风”危害。其主要特征如下：

(1) 历年平均气温	16.7℃
(2) 历年最高气温	40.1℃
(3) 历年最低气温	-13.2℃
(4) 历年平均降雨量	1373mm
(5) 历年最大降雨量	2020mm
(6) 历年最小降雨量	927mm
(7) 历年平均气压	1011.8 毫巴

(8) 历年最高气压	7032.6 毫巴
(9) 历年最低气压	993 毫巴
(10) 历年平均相对湿度	81%
(11) 历年最大绝对湿度	42.8%
(12) 历年最小绝对湿度	1.9%
(13) 历年平均蒸发量	1173.5mm
(14) 历年月平均最大蒸发量	202.4mm
(15) 历年月平均最小蒸发量	36.0mm
(16) 历年平均风速	2.1m/s
(17) 历年最大风速	22m/s
(18) 历年主导风向	NNE
(19) 历年最大积雪深度	200mm
(20) 历年土壤最大冻结深度	20mm
(21) 年平均日照对数	1713.1 小时
(22) 全年无霜期	217 天

全年盛行风向北偏东，夏季主导风向为西南风。

### 3、水文条件

项目所在区域地表水资源丰富，处于洞庭湖平原，水系完整，河流稠密。沅江是常德市最大的过境河流，是常德市生活、工业用水水源。沅江全长 164km，常德城区段长 13km，宽 500-800m。最高洪水水位 4249cm，最低水流 27.17m，多年平均流量 2124m<sup>3</sup>/s，最大洪峰流量为 29000m<sup>3</sup>/s。

柳叶湖和沾天湖统称柳叶湖地区，两湖水体相连，堤防相连，实为一体。其位置在 29° 02' -29° 08' ，东经 111° 42' -111° 47' ，是常德市的重要调蓄湖泊。柳叶湖现有总面积 20.91km<sup>2</sup>（其中湖泊 18.96km<sup>2</sup>，沟港面积 1.95km<sup>2</sup>）。柳叶湖集雨面积 305.1km<sup>2</sup>（其中山水面积 67km<sup>2</sup>，堤垸区面积 238km<sup>2</sup>）。柳叶湖有两个排水通道：一是经柳叶湖闸节制流入穿紫河，再由南昏自流或电排抽入沅江，另一条通道是经新河口闸节制流入马家吉河，然后由马家吉电排抽入沅江。

柳叶湖区雨水丰富，年平均降雨量 1324.7mm，年内降雨主要集中在 4-9 月，占全年雨量的 63.2%，尤以 5-6 月最为突出，占全年降雨量的 29.2%，且多以暴雨形式出现，往

往形成洪涝灾害。

根据柳叶湖区暴雨特性，按 20 年一遇 15d 暴雨 15d 末排柳叶湖控制水位 33.50m，通过排洪演算，柳叶湖最高水位为 35.1m。

柳叶湖堤防设计洪水位 35.10m，常年控制水位 33.00m，设计枯水水位 31.50m（吴淞高程）。

穿紫河水系为常德的一条环城水系，其长度约为 17.3km，穿紫河两厢防洪按 34.5 米标高设防。

常德地区地下水分布面积 1.76 万 km<sup>2</sup>，占全区面积的 96.5%，基岩裂隙水分布最广。拟建项目场地内含赋存于杂填土中的滞水及赋存于圆砾卵石层的孔隙潜水两种。滞水赋存于杂填土中，以地表水入渗为主要补给水源。潜水赋存于圆砾石层中，具有承压性质，水量大，为场地内主要地下水类型，场地内地下水对混凝土及其中钢筋无腐蚀。

毛家垱水体位于柳叶湖西侧，根据《柳叶湖旅游度假区总体规划》，毛家垱作为周边地块的雨水收纳水体，与柳叶湖相连。

#### 4、生态环境状况

常德境内已查明的高等植物有 2703 种，列入国家保护的植物有珙桐、杜仲、独兰花、黄杉等 39 种。有各类野生动物 410 种，列入重点保护的珍惜动物有华南虎、云豹、金钱豹、金猫、白鹤、中华鲟等 60 种。

#### 5、地震烈度

根据建设部建抗（1993）13 号《关于执行“中国地震烈度区划图（1990）”有关规定的通知》和国家地震局、建设部 2001 年版《中国地震参数区划图》，本工程按常德市地区标准设防震烈度为 7 度。

#### 6、区域现状

由于城市建设相关工作不够完善，生活排水、灌溉排水、雨水均直接汇入柳叶湖附近沟渠水塘，而后不清浊提升排入柳叶湖水体。该区域农业灌溉和生活废水通过黄土港机埠对区域废水抽取，直接排入柳叶湖水系，导致柳叶湖水体不能稳定达到三类水水域功能区的要求。二十里铺污水泵站位于江北城区较为重要的位置，其周围的水环境状况对于提高整个江北城区的生态环境起到重要作用。所以说，二十里铺污水泵站新建工程亦是保护和改善生态环境、提高人民健康水平的需要。

## 二、社会、经济概况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、面积与人口

常德市全市面积 18189.8km<sup>2</sup>，依据常德市 2008 年年鉴，年末户籍总人口为 614.16 万人，其中非农业人口 143.26 万人。其中城区面积 297.4 km<sup>2</sup>，人口 40.8359 万。全市有街道 10 个，镇 104 个，乡 106 个。到 2020 年，常德市将建成人口 80 万至 100 万、城区面积 100km<sup>2</sup> 的大型城市。

### 2、工业企业

常德市全市现有工业企业 6 万多家，其中大中型企业 56 家，初步形成了食品、建材、机电、能源、纺织、造纸等工业支柱。一大批大中型骨干企业和拳头产品在全省全国占有一定的位置。烟草工业龙头企业常德卷烟厂多年来是湖南省税利大户，属国家 500 家大型企业之一。

### 3、交通与旅游

常德旅游交通便捷。207、319 国道横贯常德市，桃花源机场常年开通北京、上海、海口、广州等航班，水路方面可以上重庆、下上海。“十一五”期间，将有六条高速公路交汇常德市，形成以公路为骨架，空路、铁路、水路协调发展的立体交通网络。

常德旅游资源丰富、旅游服务功能完善。拥有国家森林公园 5 处、国家风景名胜区 1 处、国家自然保护区 1 处、国家重点文物保护单位 4 处；有星级宾馆 35 家、国际国内旅行社 29 家，还有一大批专门为旅游者提供服务的农家旅馆、旅游餐馆、旅游购物商店、旅游汽车公司、旅游娱乐场所等。

### 4、城市面貌

常德市交通便捷、旅游资源丰富、旅游设施完善 2001 年 1 月，荣获“中国优秀旅游城市称号”，于 2002 年 11 月通过国家卫生城市考核鉴定，正式命名为“国家卫生城市”，成为湖南省的第一个国家卫生城市；常德市以得天独厚的自然环境为基础形成以“三山三水”为骨架，点、线、面、环相结合的生态园林系统，2003 年 4 月荣获“国家园林城市”；“中国常德诗墙”载入吉尼斯世界纪录。2003 年 9 月 19 日常德市被授予中华第一个“诗词之市”的光荣称号；常德市于 2005 年 11 月 8 日荣获“国际花园城市”的称号。

### 5、柳叶湖旅游度假区简介

柳叶湖位于古城常德东北，是湖南省最大的山、水、城三位一体的生态型城市旅游休闲度假区。柳叶湖省级旅游度假区成立于 1994 年，2001 年被批准为国家首批 AAA 级

旅游景区，2010年3月批准为国家AAAA级旅游景区，是全国少有的“山水城”三位一体的城市休闲旅游度假区。度假区总面积175平方公里，其中水域面积21.8平方公里，辖1个乡、1个街道办事处，32个村、3个社区及一个园艺场，总人口52200人，其中农业人口44510人，非农业人口7710人。柳叶湖建区以来，投资4亿元，完善了水电路基础设施，景区绿化率超过了30%，建成了具有国际一流水准的水上赛场；成功地举办了湖南省八运会水上比赛、第八届亚洲皮划艇锦标赛、中美滑水明星对抗赛、首届中国短道汽车拉力赛等一系列重大国际国内赛事，被国际国内人士誉为“世界上最佳的天然水上运动场所之一”、“城市拥抱的水上天堂”。

柳叶湖区区位优势明显。所在的常德市自古就有“湘北门户，黔川咽喉”之称，有国家4C级飞机场，有贯通东西南北的石长铁路、枝柳铁路，有纵横交错207国道、319国道、S306省道、长常高速公路、常张高速公路，还有可通江达海的沅江和澧水航道，已形成水、陆、空立体发展的交通网络。度假区距长沙、韶山、南岳、岳阳、张家界、凤凰等著名风景区都在200公里内，位于其中心点，是基础条件最成熟和开发前景最理想的旅游集散地，为分流长沙和张家界每年近3000万人次的游客量提供了相当有利的条件，被誉为“长沙的后花园、张家界的姐妹花”。

柳叶湖山水资源独特。柳叶湖湖水广阔，水天一色，水域面积约为杭州西湖的3倍，湖、塘、池、港、荡等景观形式丰富。柳叶湖湖水洁净，透明度可达200厘米，水质基本保持在II类左右，清洁度为全国城市湖泊之冠。柳叶湖平均气温16.7℃，日照充足，四季分明，常有风和日丽天气，适宜开展水上运动和水上娱乐，四季均可接待游客。柳叶湖北部为低山丘陵区，太阳山、花山、白鹤山及仙人洞一带山环水绕，形成了“平湖一丘岗一低山”的立体特色山水景观，与常德城相映成趣。柳叶湖有完整的湖泊沼泽型湿地生态系统，生物资源丰富，每年4至9月，数万只白鹤、白鹭、苍鹭等聚居在此戏水觅食；有自然保存的山地植被生态系统，常青树、松、柳、樟、红棘木等树种达1300多种，其中稀有植物33种；有杜鹃、石蒜、野百合、山菊、兰花等多种野生花卉资源；还有太阳山地区的素有“万木森森、松杉老矣、重屏千里、数十里有云气”之称的古树群。

柳叶湖文化底蕴深厚。柳叶湖历史源远流长，是我国最早进入新石器时代的地域之一，大量古文化遗址及其出土文物都是古代灿烂文化的见证，人文景观开发前景广阔。有梁王宫、白鹤寺、报恩观、太和观、清真寺、ÿ隐园、镇妖塔等遗址可寻；有仙人洞、

月亮山、烂船州、舞剑坪、七里桥等地名文化，流传着后羿射日、刘海砍樵等美丽动人的传奇故事；屈原、刘禹锡、李白、孟浩然、刘禹锡、曾巩、黄庭坚、丁玲等历史著名诗人、文坛泰斗曾在这里登临题咏、荡桨行吟；威震洞庭的宋代农民起义领袖杨么，明末内阁首辅兼兵部尚书杨嗣昌，清代大画家髡残等，出生在柳叶湖畔。古往今来，人们把这里视为翔龙驾鹤的风水宝地。

### 三、环境质量状况

#### 一、项目所在区域地表水环境质量现状及评价

本项目周边区域的主要地表水体为柳叶湖，本次环评主要收集柳叶湖的水质监测资料。本环评收集常德市环境监测站 2015 年 4、5 两个月对柳叶湖湖心岛等三个常规监测断面数据，评价柳叶湖总体水质状况，考虑柳叶湖纳污特点及水质污染以有机污染为主，其评价项目选定为 pH、DO、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、石油类、总氮、总磷等地表水质量标准基本项目。其监测评价结果见表 3-1。

表 3-1 柳叶湖水水质评价结果 (mg/L)

项目 采样点		pH	DO	COD <sub>Cr</sub>	石油类	氨氮	总磷	总氮
柳叶 闸 (W1)	浓度范围	7.6-7.6	6.8-7.6	11.6-12.4	0.043-0.049	0.19-0.25	0.036-0.45	0.96-1.52
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0.52
湖心 岛 南 岸 (W2)	浓度范围	7.54-7.57	6.79-7.18	9.48-12.6	0.048-0.049	0.178-0.206	0.039-0.049	1.0-1.64
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0.64
泉水 桥 (W3)	浓度范围	7.52-7.63	6.17-6.4	11.5-13.3	0.046-0.049	0.21-0.25	0.061-0.093	1.6-1.96
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0.22	0.96
《GB3838-2002》 III类		7-9	≥5	≤20	≤0.050	≤1.0	≤0.050	1.0

以上监测结果表明：三个断面中总磷总氮指标均超过 III 类标准；这反映了柳叶湖水体存在富营养化的特点。

#### 二、项目所在区域环境空气质量现状及评价

本次环评收集了常德市环境监测站于 2014 年 9 月对常德市质量技术监督局常德市环境监测站的常规大气监测数据。其监测评价结果见表 3-2。

表 3-2 项目所在地环境空气质量评价表

项目 监测点		PM10	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
市技术 监督局	日平均值范围	0.03-0.103	0.003-0.044	0.015-0.037
	超标率 (%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
市环境 监测站	日平均值范围	0.042-0.123	0.017-0.067	0.002-0.035
	超标率 (%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
标准 (GB3095-2012 中二级)		≤0.15	≤0.15	≤0.08

以上数据表明项目所在地大气主要因子均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

中二级标准。

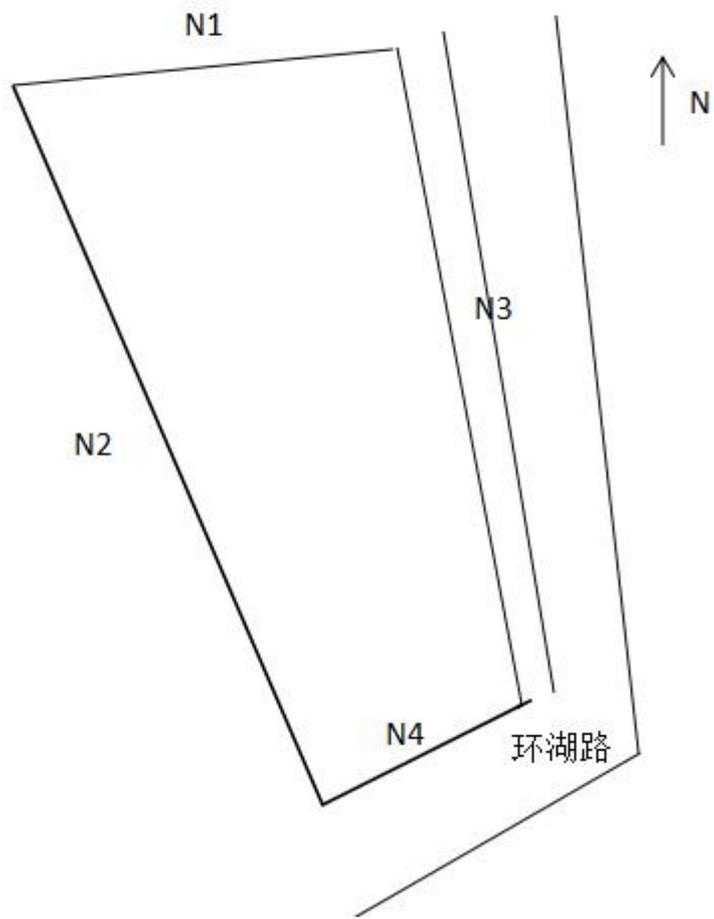
### 三、项目所在地声环境质量现状

常德市德环环境检测中心于2016年10月9日对本项目所在地声环境质量进行了监测，共布设4个监测点位，N1、N2、N3、N4分别为项目区域外东南西北场界噪声监测点，其监测点位示意图见图2，监测及评价结果见表3-3：

表3-3 项目所在地声环境监测与评价结果表 [单位：dB(A)]

评价因子		Leq	超标值	评价标准值
监测点位及时间				
N1	昼	53.1	0	60
	夜	42.9	0	50
N2	昼	52.8	0	60
	夜	44.2	0	50
N3	昼	55.3	0	60
	夜	43.5	0	50
N4	昼	53.5	0	60
	夜	43.9	0	50

从上表可以看出：各监测点位声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。从上表可以看出：各监测点位声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。



N:噪声监测点位

图 1 监测点位示意图

**主要保护目标（列出名单及保护级别）**

根据项目外环境关系可知，本项目主要环境保护目标如下：

**表 3-4 主要环境保护目标**

保护类别	保护名称	与本项目相对位置及距离	规模	保护级别
地表水环境	柳叶湖	东、南面，60m	中湖	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	毛家坞水面	西面，1km	小湖	
	姻缘河	/	小河	
大气环境、声环境	居民	西侧 100-200m 居民	约 10 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类、4a 标准
	柳叶湖旅游度假区	用地内及周边	旅游景区	
生态环境	动植物、水土流失	项目区域	/	维持生态系统稳定
社会环境	居民	用地内	拆迁户	已拆迁完毕

#### 四、评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、项目所在地环境空气质量标准： 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。</p> <p>2、项目所在地地表水环境质量标准： 柳叶湖执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准； 麦家湖执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准。</p> <p>3、项目所在地声环境质量标准： 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、<u>4a类（临紫缘路、复基路一 侧）</u>标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、废水排放标准执行： 施工期、营运期废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准要求及常德市污水净化中心进水水质要求。（常德市污水净化中心进水标准COD：≤180mg/L、BOD<sub>5</sub>：≤90mg/L、悬浮物≤198mg/L）</p> <p>2、噪声排放标准执行： 施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中限值标准。 营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类、4类（<u>临紫缘路、复基路一侧</u>）标准。</p> <p>3、废气排放标准执行： 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的二级标准和无组织排放标准。 公厕恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中二级标准； 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中限值标准。</p> <p>4、固废： 生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。 其他固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其修改单。</p>

总量  
控制  
指标

由于项目污水排放经城市污水管网进入常德污水净化中心，按《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）表 1 中一级 B 标准。本项目年排放废水总量 51720t/a，污水净化中心处理前后建议总量指标如下：

排入常德市污水净化中心：COD： 25.82t/a      氨氮： 1.19t/a

建议上述总量控制指标计入常德污水净化中心的总量中，不单独申报总量。

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述:

### 施工期:

本项目施工期不设施工食堂，工程主要施工过程及环境影响分析见下图。

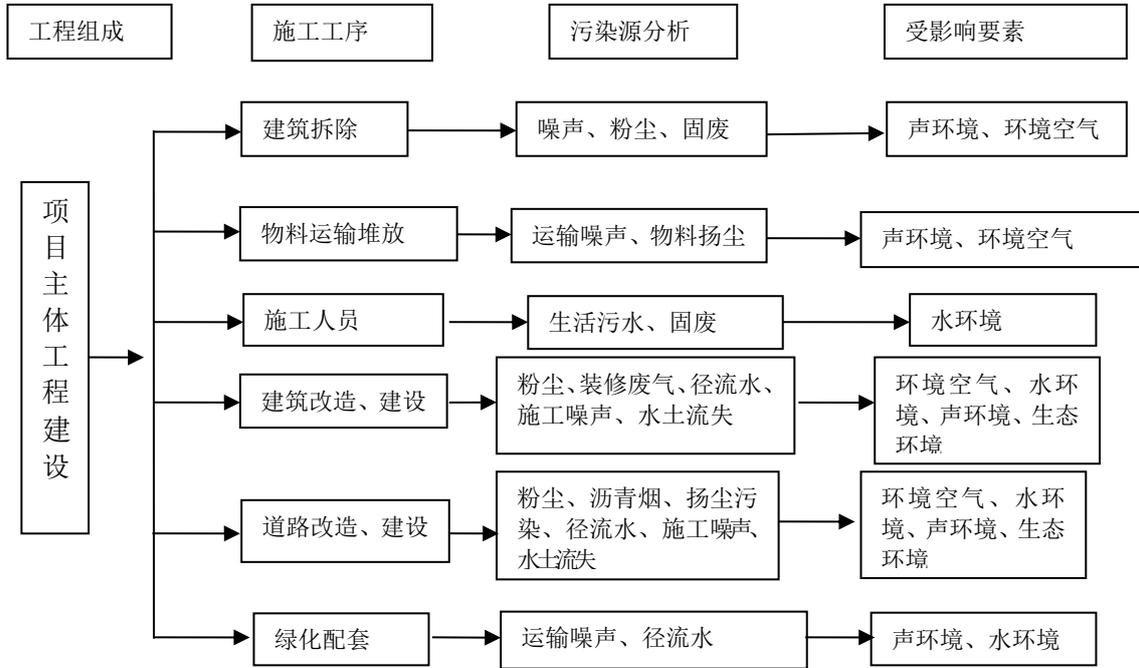


图 2 拟建项目施工期污染源分析

### 营运期:

本项目营运期主要工艺流程及产污环节如下:

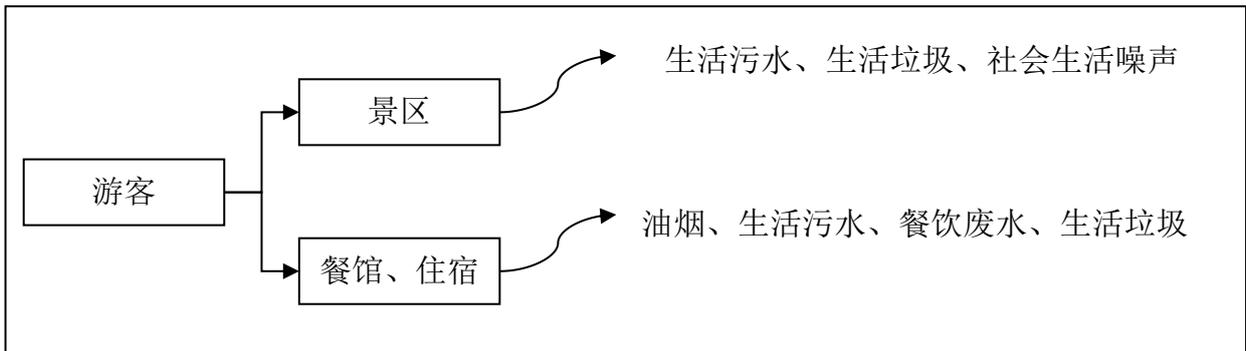


图 3 营运期污染源分析

## 主要污染源分析：

### 一、施工期主要污染源

#### 1、废水污染源分析

施工期产生的污水主要包括施工废水和施工人员的生活污水。

##### (1)施工废水

施工生产废水主要为砂石料冲洗污水、少量水泥砂浆现场搅拌产生废水、施工材料被雨水冲刷形成的污水以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污随地表径流形成的废水。施工废水的特点是悬浮物含量高，含有一定的油污。

##### (2)施工生活污水

施工人数以 100 人计，生活污水产生系数以  $0.1\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$  计，排放量为  $10\text{m}^3/\text{d}$ ，施工期 20 个月，则施工期共排放生活污水  $6000\text{m}^3$ 。生活污水中主要含有  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮等污染物，类比常德市一般生活污水水质，污染物含量分别约为  $250\text{mg/L}$ 、 $120\text{mg/L}$ 、 $200\text{mg/L}$ 、 $20\text{mg/L}$ ，则其产生量分别为  $1.5\text{t}$ 、 $0.72\text{t}$ 、 $1.2\text{t}$ 、 $0.12\text{t}$ 。

#### 2、废气污染源分析

项目施工过程污染源主要为扬尘污染、建筑物装修废气及现有水体景观开挖、改造淤泥异味。由于本项目道路、停车场等为混凝土地面。采用外购商品混凝土的方法解决，不进行现场拌和。

##### (1)扬尘

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土石方及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是建材的装卸的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

##### ①风力起尘

露天堆场和裸露场地的风力扬尘：由于施工的需要，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，起扬尘量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， $\text{kg}/\text{吨}\cdot\text{年}$ ；

$V_{50}$ ——距地面 50 米处风速， $\text{m/s}$ ；

$V_0$ ——起尘风速，m/s；

$W$ ——尘粒的含水率，%；

起尘量和含水率有关，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。不同粒径的尘粒的沉降速度见下表。

表 5-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径（微米）	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度（m/s）	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径（微米）	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（微米）	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

由上表可知，尘粒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尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。施工期间，若不采取措施，扬尘势必对该区域环境产生一定影响。因此本工程施工期应注意施工扬尘的防治问题，做好扬尘防护管理工作，制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

### ②车辆行驶的动力起尘

据有关文献报道，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，在尘土完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

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

其中： $Q$ ——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

$V$ ——汽车车速，km/h；

$W$ ——汽车载重量，吨；

$P$ ——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>

表 5-2 中为一辆 10 吨卡车，通过长度为 1km 的一段路面时，路面不同清洁程度，不同行驶速度情况下的扬程量。由此可见，在路面同样清洁程度下，车速越快，扬程量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬程量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

表 5-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 (kg/km·辆)

P 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5(km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10(km/h)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15(km/h)	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20(km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

综上所述，扬尘的产生量与施工队的文明作业程度和管理水平密切相关，扬尘量也受当时的风速、湿度、温度等气象要素影响。

### ③道路施工扬尘

本项目景区内游步道施工以人工施工为主，一级园路观光电瓶车道，施工采用机械施工。扬尘污染主要在施工前期地面基础填筑过程，以施工道路车辆运输引起的扬尘和施工区扬尘为主。建筑材料的运输、装卸和拌和过程中大量的粉尘散落到周围空气中；建筑材料堆放期间由于风吹会引起扬尘污染，尤其是在风速较大时装卸、汽车行驶速度较快的情况下，粉尘的污染更为严重。施工路段和汽车通过便道扬尘的浓度大小与距离源强的距离有关。类比其他工程测定，距离源强 0m 处为 11.03mg/m<sup>3</sup>，20m 处为 2.89mg/m<sup>3</sup>，50m 处为 1.15 mg/m<sup>3</sup>。在一般气象条件下，扬尘出现超标污染的范围大致出现在施工场地 20m 范围内。

### ④建筑拆除粉尘

本项目拆迁已完成，房屋拆除过程中会产生扬尘，据有关资料可知，房屋拆除时可吸入颗粒物 (PM<sub>10</sub>) 监测浓度范围为 0.063~0.316mg/m<sup>3</sup>，最大超标倍数为 2.11，说明对施工现场附近的大气环境有明显不利影响。

### (2)装修废气

装修废气主要来自于房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯、甲苯和甲醛等，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。由于各类型建筑对装修的油漆耗量和选用的油漆品牌不一样，装修时间也有先后差异，因此，对周围环境的影响较难预测，本次评价只对该废气作一般性分析。

### (3)淤泥异味

本项目需对地块现有水体清淤，根据建设单位提供的资料，本项目采用干式清淤，将现有景观水体抽排至沟渠然后向东流入柳叶湖，抽干后采用机械开挖，淤泥直接运到

临时堆土区，清淤产生的污泥含水率低，根据相似工程广西南宁可利江清淤工程类比，污泥含水率一般为 20%左右，弃淤区复建较为容易。

景观水体底泥，由于长期处于厌氧状态，而且污染物长年积累使底泥严重腐败，疏浚时会产生一定的恶臭。因此疏浚底泥以及排泥场可能有臭味气体散发于大气中，特别夏天炎热时会闻到臭味。但是由于臭味气体量不大和易于被大气扩散稀释，因而一般情况下臭味气体对环境的影响是短时间的。

### 3、 噪声污染源分析

施工期噪声主要是各种机械设备所产生的噪声和车辆行驶时产生的噪声。

#### (1)施工机械噪声

施工设备中噪声级较高的机械设备有推土机、挖掘机、装载机、搅拌机、振捣棒、吊车、压路机等，其噪声级详见下表。

**表 5-3 施工机械噪声级 [单位：dB (A)]**

施工机械	距声源 10 米处噪声级	距声源 30 米处噪声级
推土机	83	74
挖掘机	82	73
装载机	70	61
搅拌机	75	65
振捣棒	83	74
吊 车	75	66
压路机	85	76

#### (2)运输车辆噪声

施工过程中使用的货运卡车，其噪声级可达 100dB，自卸卡车在装卸石料时的噪声级可达 110dB。

施工噪声对周围距离噪声源 100m 范围内的居民影响较大。项目施工期会对项目内及周边居民产生一定的影响。

### 4、 固体废物污染源分析

施工期间产生的固体废弃物包括土地平整、土方开挖产生的弃土弃石、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

#### (1)土石方

根据平面布置图纸和现场调查分析，本项目主体工程共挖方 5.14 万 m<sup>3</sup>（其中表土 0.81 万 m<sup>3</sup>，土方 3.86 万 m<sup>3</sup>，石方 0.35 万 m<sup>3</sup>，淤泥 0.12 万 m<sup>3</sup>），填方 5.14 万 m<sup>3</sup>（其中表土 0.81 万 m<sup>3</sup>，土方 3.86 万 m<sup>3</sup>，石方 0.35 万 m<sup>3</sup>，淤泥 0.12 万 m<sup>3</sup>），场内调入土方为 3.84

万 m<sup>3</sup>（其中表土 0.81 万 m<sup>3</sup>，土方 2.91 万 m<sup>3</sup>，淤泥 0.12 万 m<sup>3</sup>），场内调出土方为 2.91 万 m<sup>3</sup>（均为土方），弃方 0.93 万 m<sup>3</sup>（均为临时弃方：其中表土 0.81 万 m<sup>3</sup>，淤泥 0.12 万 m<sup>3</sup>）。本项目弃方去向：临时弃方（表土和淤泥）存放于临时堆土区，用于后期植被的绿化。

### (2)建筑垃圾

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等。

本工程已完成拆迁，拆迁建筑物面积约 17875m<sup>2</sup>，根据近似拆迁工程类比调查，每平方米拆迁、改造面积产生的建筑垃圾量约为 0.1m<sup>3</sup>（松方），则房屋拆迁将产生建筑垃圾 2544m<sup>3</sup>。

建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾包括砂土、石块、水泥、碎木料、废包装袋、废金属、钢筋、铁丝等杂物，其产生量约 50t。

### (3)生活垃圾

生活垃圾产生系数以 0.5kg/人·d 计，则施工期共产生 13.6t。

## 5、生态环境影响

### (1)工程占地及地表扰动

本项目总工程占地面积为 191152.62m<sup>2</sup>，其扰动情况见下表。

表 5-4 工程占地及扰动情况表

项目	占地面积 (m <sup>2</sup> )	扰动情况
道路、广场、停车场	76461.05	新建对地表有所扰动
建筑工程	71393.6	新建建筑占地对地表扰动
绿化景观工程	35696.8	新建绿化工程对地表有所扰动

### (2)水土流失

本工程的建设将扰动部分地表，同时建设过程中产生的弃土的堆放，将加剧区域内的水土流失程度、破坏区域内的生态环境，如果不采取合理的水土流失保持防护措施，暴雨冲刷的泥沙将进入区域内麦家湖及湖边湿地、柳叶湖水域，造成河道淤积，破坏区域现状水体景观。麦家湖湖面 87333.38 平方米（约 131 亩），最宽处约 35 米，河床平均高程 31m，水体功能为景观用水，没有鱼类的产卵场、繁殖场分布，现状植被以次生植物为主，少量蕨类和鲤形目鲤科鱼类，没有珍稀保护物种。

### (3)动、植物多样性

本项目内无珍稀濒危野生动物。

对于地块内的古树名木，本项目扰动地表工程用地内无古树名木，但施工单位必需对古树名木加以保护，严禁损害古树名木，施工活动应尽量远离古树名木。本项目施工期对景区内植物影响很小。

#### (4)对区域自然体系生态完整性

由于拟建项目区域开发较早，自然植被已遭破坏，农田植被和林地植被为区域内的主要植被类型。区域内林地分布面积较大，且树种组成较为单一，群落结构简单，因此项目建设不会造成区域的植被类型分布状况和森林植物群落结构的改变。

## 二、营运期主要污染源：

### 1、废水污染源分析

本项目的废水主要是生活污水和餐饮废水，合计 51720t/a。

#### ①生活污水

游客生活污水：项目运营后预计游客人数全年为 50 万人次，游客污水量按 10L/人·次计，则游客生活污水产生量为 13.7m<sup>3</sup>/d、5000m<sup>3</sup>/a。

员工生活污水：本项目工作人员约 200 人，用水量按 50L/(人·d)计，排污系数取 0.8，则员工生活污水产生量为 8m<sup>3</sup>/d、2920m<sup>3</sup>/a。

综上所述，本项目生活污水产生总量为 21.7m<sup>3</sup>/d、7920m<sup>3</sup>/a，生活污水中主要含有 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮污染物，类比常德市一般生活污水水质，污染物浓度分别约为 250mg/L、120 mg/L、200mg/L、20mg/L，计算出污染物产生量分别为：1.98t/a、0.95t/a、1.58t/a、0.26t/a。

#### ②餐饮废水

本项目用地内有多个餐厅，其餐饮面积合计约 3000m<sup>2</sup>，根据《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2008），餐饮用水量取 50L/m<sup>2</sup>·d，排污系数取 0.8，则本项目餐饮废水产生量为 120m<sup>3</sup>/d、43800m<sup>3</sup>/a。类比一般餐饮废水水质，餐饮废水中污染物浓度分别约为：COD<sub>Cr</sub>500mg/L、BOD<sub>5</sub>120mg/L、SS 200mg/L、动植物油 200mg/L、氨氮 15mg/L，计算出污染物产生量分别为 21.9t/a、5.26t/a、8.76t/a、8.76t/a、0.66t/a。

以上废水汇合后 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、动植物油、氨氮污染物浓度分别为 461mg/L、120mg/L、200mg/L、169mg/L、18mg/L，计算出污染物产生量分别为 23.84t/a、6.2t/a、10.34t/a、8.74t/a、0.93t/a。

### 2、废气污染源分析

### ①餐饮油烟

本项目用地内有多个餐厅，规模都不大，按 12 个灶头，每个灶头排风量以 500m<sup>3</sup>/h 计，年工作日 365 天，日工作时间约 3h，则年油烟排放量为 657 万 m<sup>3</sup>，厨房油烟浓度值在 10~13mg/m<sup>3</sup> 之间，按 12mg/m<sup>3</sup> 计，则油烟产生量为 78.84kg/a。

### ②垃圾集中收集站臭气

项目设 3 个垃圾集中收集站，30 个分类垃圾箱。

分类垃圾箱每天有专人收集后倒置垃圾集中收集站，分类垃圾箱因容量小、存放时间短，对大气环境影响较小。

在垃圾集中收集站存放过程中部分易腐垃圾由于其分解会散发出异味，对环境的影响主要表现为恶臭，这类恶臭气体的主要成分为甲硫醇、氨、硫化氢、三甲胺等。

### ③公厕臭气

本项目景区内共设多个公厕，公厕产生的臭气主要成分为氨气、硫化氢等。

## 3、噪声污染源分析

拟建项目营运期噪声源主要为旅游车辆道路交通噪声、游客游览产生的社会生活噪声以及水泵噪声。

作为旅游区旅游车辆流量相对较小，本项目运营后私家车禁止驶入，仅电瓶车通行，因此道路噪声较低，且以昼间影响为主，对于距离在 50m 范围内昼间影响较大。到了夜间，随着旅游车辆和游客的减少，噪声会迅速降低，因此道路交通和社会生活噪声的影响较小

## 4、固体废物污染源分析

本项目营运期固体废物主要为游客、工作人员产生的生活垃圾。项目建成后每年游客量将达 50 万人次，工作人员约 200 人，游客生活垃圾产生量按 0.2 kg/人·次计，工作人员生活垃圾产生量按 0.5 kg/人·d 计，则本项目营运期每年共产生生活垃圾 707.5t/a。

**表 5-5 建设项目日常固体废物排放量估算**

类别		年产生量 (t/a)	备注
生活垃圾	游客	100	废纸、果皮、残剩食物、 塑料包装袋等
	工作人员、居民	36.5	
合计		136.5	

## 三、道路对本项目的影响

用地周边城市道路网系统已形成，交通可达性好。根据声环境质量现状监测数据，本项目所在区域声环境现状质量较好。

据本项目总平面布局，西侧为复基路，东、南为环湖路，北为紫缘路，且有围墙与绿化带阻隔。建设项目与周边道路关系情况见下表：

表 5-6 建设项目与周边道路关系 单位 m

序号	道路名称	方位	建设项目红线与道路红线最近距离	道路宽度	道路规模	道路等级
1	紫缘路	北	5	60	双向四车道	城市主干路
2	复基路	西	12	9.0	双向两车道	城市支路
3	环湖路	东、南	11	9.0	双向两车道	城市支路

由上表可知，项目建设红线与北面紫缘路、西面复基路、东面环湖路红线距离最短为 5m、12m、11m，这三条道路为城市主干道及城市支路，根据本项目 2016 年 10 月对建设项目的声环境监测可知，建设项目北、东、南三面的噪声值均未超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，三条道路均属于正常通车时期，拟建的复基路为城市支路，建成后噪声也不会超过 4a 类标准，故项目周边道路噪声达标，对本项目产生的影响较小。

根据平面布置，项目的东面红线外布置有 18 米的市政绿化带，南、北红线处布置成停车场，建筑退让环湖路为 18 米，退让复基路 12 米，项目内的建筑受道路的影响较小。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处 理 前		处 理 后	
			产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
大气 污 染 物	餐厅	油烟	12mg/m <sup>3</sup>	78.4kg/a	1.8mg/m <sup>3</sup>	11.8kg/a
	垃圾集中收集点	臭气	无组织排放，其产生浓度及产生量较难估算		影响较小	
	公厕					
水 污 染 物	生活污水 (7920m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>Cr</sub>	250mg/L	1.98t/a	处理达标后进入市政管网	
		BOD <sub>5</sub>	120 mg/L	0.95t/a		
		SS	200mg/L	1.58 t/a		
		氨氮	20 mg/L	0.16 t/a		
	餐饮废水 (43800m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>Cr</sub>	500 mg/L	21.9 t/a		
		BOD <sub>5</sub>	120 mg/L	5.26t/a		
		SS	200 mg/L	8.76t/a		
		动植物油类	200 mg/L	8.76 t/a		
		氨氮	15mg/L	0.66 t/a		
固 体 废 物	游客、工作人员、居民	生活垃圾	136.5t/a		统一收集交由当地环卫部门处理	
噪 声	车辆	噪声	58~63dB(A)		达标排放	
	游客		50~65dB(A)			
<p><b>主要生态影响：</b></p> <p>本工程在施工期间将造成土地表层及植被破坏，裸露地表被雨水冲刷后容易形成局地水土流失和土壤侵蚀，因此在建设过程中应采取水土保持和防土壤侵蚀措施。</p>						

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析

#### 一、废水环境影响分析

本项目施工期间，修建临时性沉淀池，将含 SS、微量机油的雨水、进出施工场地的车辆清洗废水进入沉淀池进行沉淀澄清处理后循环利用，同时加强施工期的环境管理，禁止废水排放至柳叶湖，对环境影响很小。

#### 二、废气环境影响分析

##### 1、扬尘

由工程分析可知，施工期间，若不采取措施，扬尘势必对该区域环境产生一定影响，建设方应通过采取如下措施来减轻扬尘的不利影响：

①施工中大量的挖方和填方应采用湿法作业抑制扬尘，开挖土方应集中堆放，缩小粉尘影响范围，及时回填，减少粉尘影响时间，加强管理，文明施工，建筑材料轻装轻卸；车辆出工地前尽可能清除表面粘附的泥土等；运输石灰、砂石料、水泥等易产生扬尘的车辆上应覆盖篷布。

②施工场地、施工道路的扬尘可用洒水和清扫措施予以防治。施工作业应尽量避免大风天气，如果只洒水清扫，可使扬尘量减少 70~80%，如果清扫后洒水，抑尘效率能达 90%以上。有关试验表明，在施工场地每天洒水抑尘 4~5 次，其扬尘造成的污染距离可缩小到 20~50m 范围。要求施工场地配备洒水车一辆。

此外，石灰、砂土等堆放场尽可能不露天堆放，如不得不敞开堆放，应对其进行洒水，提高表面含水率，也能起到抑尘的效果。

③选择具有一定实力的施工单位，采用商品化的混凝土以及封闭式的运输车辆。运输过程中，进行密闭运输，防止扬尘对沿途居民和单位的影响。同时限制车速，减轻运输道路扬尘。

④对于临时的、零星的水泥搅拌场地，在选址时，尽量远离居民住宅及景观点。

⑤弃土尽量综合利用，就地消化，在临时堆放时应做好覆盖措施，防止大风扬尘。

⑥现有建筑拆除时应边洒水、边拆除。

##### 2、装修废气

项目施工期的建筑材料及装饰材料应选择环保建筑材料，以降低装饰材料带来的废气污染。

### 3、底泥臭气

现有景观水体底泥，由于长期处于厌氧状态，而且污染物长年积累使底泥严重腐败，疏浚时会产生一定的恶臭。因此在疏浚底泥和运输时，以及排泥场可能有臭味气体散发于大气中，特别夏天炎热时会闻到臭味。但是由于臭味气体量不大和易于被大气扩散稀释，因而一般情况下臭味气体对环境的影响是短时间的。

#### (1)恶臭强度等级

恶臭强度是以臭味的嗅觉阈值为基准划分等级的，我国把恶臭强度划分为6级（见表7-1）。限制标准一般相当于恶臭强度2.5-3.5级，超出该强度范围，即认为发生恶臭污染，需要采取措施。

表 7-1 恶臭强度 6 级分类表

强度分类	臭气感觉强度
0	无气味
1	勉强感觉到气味（检知阈值浓度）
2	能够确定气味性质的较弱气体（确认阈值浓度）
3	很容易闻到有明显气味
4	很强的气味
5	极强的气味

#### (2)恶臭影响分析

本项目采用类比法分析污染强度级别。

①参照牡丹江南泡子疏挖工程（夏季干挖）污染源恶臭级别调查分析如下表7-2。

②南宁南湖湖泊治理工程采用湿式疏挖，只在湖边有微弱气味，50m之外基本无气味。

表 7-2 牡丹江南泡子底泥疏挖臭气强度

距离	臭气感觉强度	级别
岸边	有较明显臭味	3级
岸边 30 米	轻微	2级
岸边 80 米	极微	1级
100 米外	无	0级

#### (3)结论

根据类比分析本项目在疏挖过程中在水岸边将会有较明显的臭味；30m之外达到2级强度，有轻微臭味，低于恶臭强度的限制标准（2.5-3.5级）；50m之外，基本无气味。

根据调查，本项目西侧100m范围内有居民约7户，淤泥临时堆于东侧空地，其周

边 50m 范围内无居民。为减轻清淤臭气对岸边及周边居民的影响，建议采取以下防治措施：

①清淤过程中，为减少臭气的排放，喷洒恶臭消除剂；对施工工人采取保护措施，如配戴防护口罩、面具等，注意检查、救护；清淤的季节建议选在冬季，清淤的气味不易发散，而且冬季居民的窗户关闭，可以减轻臭气对周围居民的影响。

②流动性好的淤泥采用采用混凝土罐车运输至淤泥临时堆场；塑性较好的干状淤泥用渣土车密闭运输淤泥临时堆场。

③底泥临时堆存时采用草包覆盖，以减少扬尘和恶臭气体散发，避免对附近居民生活质量产生影响。

在采取以上措施后，可以减轻清淤臭气对居民的影响，随着清淤工程的结束，影响消失。

总之，通过上述大气污染防治措施，坚持文明施工、科学施工，能将施工期的大气污染降至最低，对周边环境影响较小。

### 三、噪声及振动环境影响分析

施工阶段的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，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性、噪声较高的特征，必须采取相应的措施以减小施工噪声及振动对周围环境的影响。

#### (1)从源头上控制

建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声及振动的机械设备。同时在施工过程中施工单位应设专人对施工机械设备加强检查、维修和保养，保持润滑、紧固各部件，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。

#### (2)合理安排施工时间

合理安排施工时间，22:00-6:00，12:00-14:30 严禁打桩、浇筑、切割等高噪声施工作业，避免对建设地址附近居民的生活产生较大影响。根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第三十条，因特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者环保部门的证明，并公告周围居民。

#### (3)采用距离防护措施

固定的机械设备尽量入棚操作，高噪声设备远离居民布置。

#### (4)使用商品混凝土

施工现场不得自建混凝土搅拌站，所有混凝土均选用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。

#### (5)加强对施工场地的噪声管理

施工企业对施工噪声进行自律，文明施工，砂石等原料选择在白天运输、卸落，施工员工休息时尽量避免大声喧哗，避免因施工噪声产生纠纷。

以上各项措施是可行的，关键是在施工时要严格加强管理，切实落实各项治理措施，在此前提下，本项目在施工期对周边居民影响较小。

### 四、固体废物环境影响分析

从平衡分析可以看出，总填方中，利用自身开挖的土方 5.14 万方，占总开挖量的 100%，最大限度的合理利用调配开挖方用于项目内部回填，使其不外弃和外借土方，由于受地形狭长限制，场外运输相对困难，所以此举不仅有利于减少土石方外弃和外借过程中的水土流失，使土石方得到了合理利用，符合水土保持规范要求，有利于减少水土流失量和保护项目区生态环境，同时对缩短工期，节约运输成本等方面也有非常积极的意义；建议主体设计下阶段作进一步优化土石方调运工艺，减少土石方运输过程中的水土流失。

施工过程中产生的建筑垃圾及废弃材料尽量回收利用，建筑垃圾及遗弃的沙石、建材、钢材、包装材料等分类堆放，并及时清运至垃圾填埋场，严禁乱堆乱倒。

生活垃圾通过定点分类收集、贮存，由当地环卫部门清运处理，对外界环境无不利影响。

施工过程中应控制废弃土石和回填土临时堆放场占地面积和堆放量，开挖出的暂未运出的弃土须在土石堆上覆盖塑料薄膜，且在临时堆放场地周围设置导流明渠，将雨水引导到沉淀池后再外排。

### 五、生态环境影响分析

#### 1、工程占地及地表扰动分析

本项目扰动地表工程主要为新建建筑工程和新建绿化工程，新建建筑工程和新建绿化工程用地现状主要为植被很少的裸露地表，所以项目的实施不会对植物物种资源产生较大影响，同时绿化工程将会对大部分裸露地表进行绿化，增加植被数量，优化景区内生态环境。

## 2、水土流失影响分析

水土流失是自然与人为双重因素作用的结果。在区域自然侵蚀背景下，工程可能加剧水土流失的主要因素体现在两个方面：一方面是工程施工扰动、破坏地表植被和农田等具有水土保持功能的设施，改变原坡面坡长、坡度，使地表径流汇流过程发生变化，使边坡岩层裸露；同时，扰动、破坏使土壤质地发生相应变化，导致区域土壤侵蚀模数显著增大，加剧区域的水土流失。另一方面是土石方开挖将产生大量弃渣，弃渣堆放多数未采取相应的防护措施，在施工期遇暴雨冲刷，造成弃渣大量流失，导致新增水土流失量的显著增加。如不采取防治措施，就会加速工程建设区的水土流失，带来巨大的损失，主要表现在以下几个方面：

①土地损坏后导致水土流失加剧，土壤有机质流失，土壤结构遭到一定损坏，土壤的氮、磷、钾有机养分以及无机盐含量下降，土壤中动物、微生物及它们的衍生物数量降低，从而给以后植被恢复和土地整治增加难度。

②伴随着水土流失现象的发生，地表径流夹带进入水的悬浮物及其他有机、无机污染物数量增加，从而使该水域水体功能下降，对区域供水水资源的水环境造成不利影响，同时亦给当地居民生活带来不便。水土流失造成土地生产力减退、水域功能下降、生态环境恶化，不利于工程建设区周边地区经济的可持续发展。

③暴雨冲刷的泥沙将进入东侧柳叶湖水域，破坏区域现状水体景观。

因此，应采取严格的环保措施，以有效的控制水土流失的发生：在开挖建设中，应尽量避免雨季；工程施工中做好土石方平衡工作，开挖的土方全部作为施工场地平整回填之用；临时堆放场应选择较平整的场地，并做好护坡和覆盖，防止水土流失；工程施工应分期分区进行，尽量减少开挖裸露面，对开挖的裸露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失；施工场地应注意土方的合理堆置，距溪沟应保持一定距离，尽量避免流入溪沟，减少水土流失对溪沟的影响；在施工建设过程中需作的填挖土方，会产生水土流失，为防止严重的水土流失，可采取建立工程与植被相结合的复式挡土墙，挖排水沟或截水沟、进行绿化等措施，防止雨水冲蚀泥土，防止泥土外溢，同时加强对施工场地平整过程中的弃土（渣）的管理，建设施工尽量安排于旱季进行，以避免水土流失的发生，从而尽可能降低对生态环境的潜在影响。

## 3、对动、植物影响分析

本项目对项目拟建地区域植被的损失占总量的比重很小，项目拟建地植被覆盖率不

会因项目的建设而有明显变化，本项目建设配以较大规模的绿化工程，可以减轻其影响。在充分绿化现有残林的同时，在工程建设中也应尽量减少对林地特别是现有林地的占用和破坏。

拟建项目区域人为的开发活动，使得项目拟建地野生动物出现的数量和机率较小。由于拟建项目用地面积不大，不会影响动物的生存环境，且拟建项目区域主要动物以斑鸠、喜雀、麻雀等鸟类及鼠类、蛙类、蛇类等常见物种居多，因此项目营运期对项目拟建区域野生动物影响不大。项目建成后其直接影响基本不会明显改变区域内动物资源品种数量的现有水平。

#### 4、对区域自然体系生态完整性

对于林地植被而言，因为项目不会造成植物种子散布的阻隔。通过花粉流，植物仍能进行基因交流，种子生产和种子库更新等过程也不会被打断。因此，现有植物群落的物种组成不会因此发生改变，生态系统的结构和功能仍将延续。

综上所述，本区域内绝大部分的覆盖植被类型和面积没有发生变化，即区域生态环境起控制作用的组分未变动，而且评价区域生态系统的核心是生物，生物有适应环境变化的功能，生物本身具有的生产能力可以为受到干扰的自然体系提供修补，从而维持自然体系的生态平衡和生态完整性，因此本项目的建设不会改变当地生态系统的完整和功能的连续性。

### 营运期环境影响分析

#### 一、水环境影响分析

##### 1、生活污水

项目排水采用雨污分流，雨水直接排至市政污水管网。项目建成后，废水主要为员工产生的生活污水，主要污染物为 COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油等，生活污水经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》9GB9878-1996 的三级标准及常德市污水净化中心进水标准后经市政管网排放至常德市污水净化中心处理。

##### 2、餐饮废水

根据本项目旅游定位、配套设施等，本环评要求餐饮废水经隔油沉淀后排入市政污水管网，防止对景区内景观水体的污染以及整个柳叶湖区内水体的破坏。

根据现场调查，本项目现阶段区域污水管网尚未配套齐全，本项目内的排水采用雨污分流制，又根据常德柳叶湖旅游度假区管理委员会下发的大唐司马城建设项目工作推

进实施方案，在 2017 年 1 月 31 日前将完成建设项目红线外市政道路、雨污管网、水电气、通讯等市政基础设施。运营期产生的废水经预处理后排入周边市政污水管网，进入常德市污水净化中心处理，再流入姻缘河，最终排入沅江。目前常德市污水净化中心已开始投入运行，处理规模为 10 万 m<sup>3</sup>/d，本项目废水仅占其处理规模的 2.2%，能满足处理要求。常德市污水净化中心水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 类标准要求，对水环境影响较小。

项目区内的水体景观建设初期补给水为自来水，根据常德市海绵城市设计要求，从节水角度考虑周边设置了绿化带以及海绵设施，运营期主要依靠雨水为补给水，雨水收集后，通过绿化带和海绵设施作为景观水体的补充水，水质可以满足人工景观用水的要求，基本可以实现雨水的自我消纳，符合常德市海绵城市的建设要求。景观河道和雨水管网相连通，使水体具有一定的流动性，增强湖水含氧量，使水体不会发生富营养化现象。项目运营后区域内污水不会对麦家湖水体的水质产生影响。

## 二、大气影响分析

### 1、餐饮油烟

对于用地内多个餐厅产生的油烟，由工程分析可知，油烟小时浓度超过了《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 的标准限值，建议所有餐馆均采用高效油烟净化器处理，去除效率为 85%，处理后排放浓度为 1.8mg/m<sup>3</sup>，达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）限制标准，再从楼顶排放，对环境的影响较小。

### 2、垃圾集中收集站及公厕臭气

本项目景区设 2 个垃圾集中收集点，2 个公厕。公厕产生的臭气主要成分为氨气、硫化氢等；在垃圾集中收集站存放过程中部分易腐垃圾由于其分解会散发出异味。建议加强对垃圾集中收集站以及公厕的管理，在周围密植绿化带，

## 三、噪声环境影响分析

拟建项目运营期噪声源主要为旅游车辆道路交通噪声、游客游览产生的社会生活噪声，主要通过如下措施来进行防治：

(1)加强对进入景区的车辆管理，在景区内游览行驶的车辆一律禁止鸣笛，严格控制扩音设备的使用，降低人为噪声。

(2)对于社会活动噪声，因其影响范围较小，加强管理则影响不大。

在采取以上措施后，本项目营运期噪声对区域声环境影响较小。

#### 四、固体废物环境影响分析

环评要求垃圾收集点内设置加盖垃圾桶进行加盖处理，所用垃圾桶应与项目景观相容，且将可回收利用和不可回收利用垃圾分开收集，并依托项目设置的垃圾用房，暂存生活垃圾。垃圾暂存点内垃圾由环卫工人定时清运至城市垃圾焚烧场进行处理。

#### 五、对景观的影响分析

本项目通过景观、建筑、道路、配套设施等改造设计，有序地组织景观格局，还原生态机理，将水与人文景观融合在一起。在自然景观环境保护与项目未来社会的可持续发展之间建立可持续发展体系。

### 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	餐厅	油烟	油烟净化处理器处理后楼顶排放	达标排放
	垃圾收集 点	臭气	加强管理，加强绿化	
	环保式公 厕			
水 污 染 物	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮	预处理后达到三级标准及常德市污水净 化中心要求后排水市政管网	达标排放
	餐饮废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、 SS、动植物油类、 氨氮	“隔油池+沉淀池”处理后达到三级标准 及常德市污水净化中心要求后排水市政 管网	达标排放
固 体 废 物	游客、工作 人员、居民	生活垃圾	设置垃圾收集箱，由环卫工人定时清运	合理处置
噪 声	车辆	噪声	加强管理，禁止鸣笛等	达标排放
	游客		加强管理	

#### 生态保护措施及预期效果

本工程在施工期间将造成土地表层及植被破坏，裸露地表被雨水冲刷后容易形成局地水土流失和土壤侵蚀，因此在建设过程中应采取水土保持和防土壤侵蚀措施。

## 九、公众参与调查

### 一、公众参与的意义

环境影响评价中的公众参与，是指项目方通过环评工作同公众之间的一种双向交流，其目的是使项目能被公众充分认可并提高项目的环境和经济效益。定义强调了项目各方同公众之间联系和交流的重要性。

### 二、公众参与的目的

公众参与是项目建设方或环评方与公众之间的一种双向交流的手段，可使项目环境影响区公众能及时了解环境问题的信息，充分了解项目，有机会通过正常渠道发表自己的意见，直接参与环境与发展的综合决策，提出有益的看法，从而减轻环境污染，降低环境资源的损失，这对于建设方案的决策和实施是非常必要的。

为使本地区在经济发展的同时，能够切实保护受影响人群的切身利益和周围居民的生活环境，评价单位本着“以人为本、实事求是”的理念来实施本项目的公众参与，从而使环境评价更为全面、客观、完整，有利于发挥项目的综合和长远利益。

### 三、公众参与对象与内容

#### 1、调查对象

团体：常德市柳叶湖旅游度假区管理委员会、七里桥街道办事处。

个人：本次个人调查对象为项目用地内的 5 户居民。

#### 2、调查方式

根据工程建设的特点，采取到上述调查范围内发放环境影响评价公众参与调查表，并广泛听取被调查者的意见，最后经整理统计，进行归纳分析。

#### 3、调查时间

2016 年 10 月 8 日-2016 年 10 月 18 日

#### 4、调查内容

调查内容包括：对该项目了解程度、对项目建设的态度、对现有环境质量的想法、对项目营运过程中的担心问题等。

### 四、调查结果及统计分析

本次调查共发放调查表 7 份，收回 7 份，有效表格 7 份，其中团体 2 份。被调查团体和个人基本情况见表 9-1、表 9-2，个人公众参与调查结果统计情况见表 19。

表 9-1 被调查团体基本情况一览表

序号	单位名称	联系电话	单位地址	意见和建议
1	常德市柳叶湖旅游度假区 管理委员会		常德市柳叶大 道	无
2	七里桥办事处		环湖路	无

**表 9-2 被调查个人基本情况一览表**

序号	姓名	性别	年龄	联系电话	住址或单位	相对位置
1	孟贺	男	22	18955797676	司马楼	南侧
2	滕立国	男	47	15200676299	七里桥街道	西侧
3	滕桂生	男	42	18273655132	七里桥街道	西侧
4	黄学全	男	41	18942079606	七里桥街道	西侧
5	邹志军	男	39	18873656177	七里桥街道	西侧

**表 9-3 公众参与初步统计表**

调查内容		人数	比例 (%)
您对当地目前的环境现状的看法	满意	5	100
	一般	0	0
	不满意	0	0
对本项目的了解程度	清楚	5	100
	了解一点	0	0
	不了解	0	0
在项目施工期和营运期,你最关心的环境问题(有多选)	空气污染	0	0
	水体污染	4	80
	噪声、振动污染	1	20
	固废污染	0	0
	生态破坏	0	0
对本项目建设的态度	赞成	5	100
	反对	0	0

团体调查结果:

所有调查团体均同意本项目建设。

个人调查结果:

A、100%被调查者对项目所在地环境质量满意,说明当地环境较好。

B、100%被调查者对本项目了解清楚。

C、80%被调查者认为水体污染环境值得关注,20%被调查者认为噪声污染环境值得关注。

D、所有被调查者赞成本项目的建设。

综上所述,被调查团体及个人均同意本项目的建设,被调查个人主要关心的环境问题为空气污染、水体污染、噪声污染和固废污染,在采取环评中提出的措施后,可以有效解决居民所担心的环境污染问题。

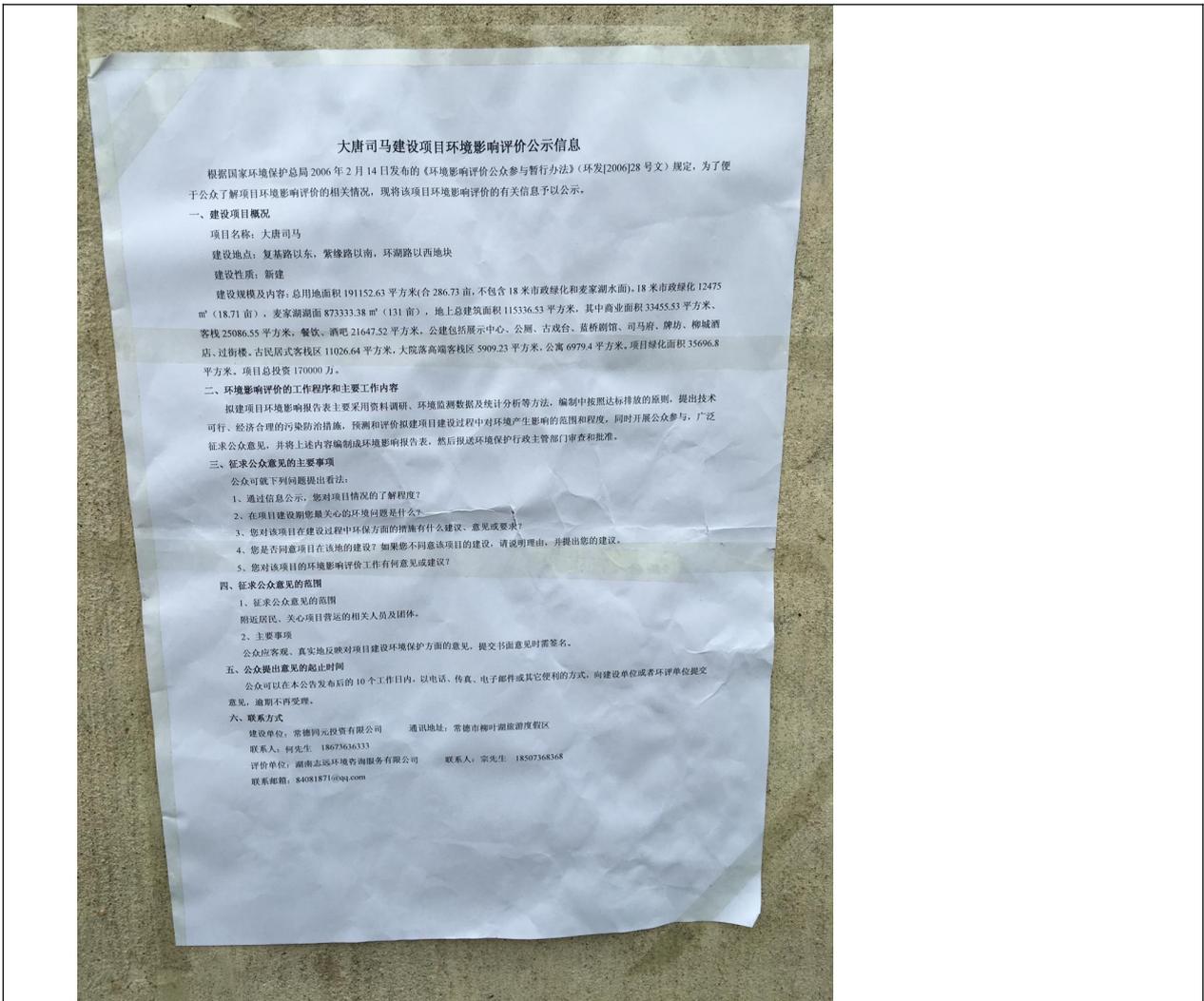


图3 西侧围墙公示图片

## 五、公众参与“四性分析”

### 1、合法性

在编制环境影响报告表的过程中，建设单位严格按照环境保护部《中华人民共和国环境影响评价法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》环发〔2006〕28号，《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）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）的相关规定开展公众参与工作，于2016年10月8日-2015年10月18日在评价区内相关政府部门及涉及公众进行公众参与问卷调查，公众参与工作程序合法。

### 2、有效性

为了更好的掌握评价区内公众对项目概况、项目实施带来的环境问题及相关问题的了解情况，评价单位配合建设单位先后多次深入项目所在地周边进行走访、调研，并于

2016年10月8日-2016年10月18日就本工程的实施对项目内居民采取了入户调查和口头询问的调查方式，并辅以书面调查问卷，在项目区域发放调查问卷7份。

### 3、代表性

本工程主要对项目外环境敏感点较小，主要对项目内居民有所影响。本项目调查了项目用地内5户居民，同时也调查了常德市柳叶湖旅游度假区管理委员会、七里桥街道办事处意见，具有一定的代表性。

### 4、真实性

调查表发放均严格按照相关要求执行，由建设单位员工覃江华调查，工作过程透明有效，调查结果真实可靠。

## 十、项目可行性分析

### 一、产业政策可行性分析

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》(2013年修正)由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。本项目属于鼓励类中第三十四条：乡村旅游、生态旅游、森林旅游、工业旅游、体育旅游、红色旅游、民族风情游及其他旅游资源综合开发服务及第三十五条旅游基础设施建设及旅游信息服务，所以本项目符合国家产业政策。

### 二、选址合理性分析

#### 1、规划符合性分析

根据《常德柳叶湖旅游度假区总体规划》中第三条的规划原则：

①、整体统一原则——坚持山、水、城三位一体的资源整合思想，从旅游度假区整体要求和长远发展出发，统一规划，分步实施，高起点、高标准地建设旅游度假区。

②、突出特色原则——以鲜明的地方文化为积淀、丰富的水上运动为品牌、时尚的生态旅游为契机，并与秀丽的自然山水风光交相辉映构成柳叶湖旅游特色的基础，并强调在旅游开发中保护和突出这一特色，使旅游度假区具有持久的生命力。

③、综合协调原则——旅游度假区是一个复杂的“自然—社会生态系统”，要将各种发展需求统筹考虑，特别是要考虑到农民致富、移民建镇、城市防洪等问题，只有这样才能实现社会、经济、环境效益的统一。

④、可持续发展原则——由于规划区域的旅游发展主要依托其优越的自然环境，因此应坚持以环境容量为约束，以永续利用为前提，做到旅游资源开发利用、资源保护、生态环境质量提高相协调。

⑤、可操作性原则——规划是旅游度假区工作的前提，规划应为管理服务，应成为政府管理部门依法保护、建设和管理旅游度假区的依据。因此规划必须要从实际出发，具有较强的可操作性与实践指导意义。

本项目的建设符合发展规划的开发建设内容，所以本项目符合规划。

#### 2、公众参与调查结果分析

通过公众参与调查，被调查团体及个人均同意本项目的建设。

综上所述，本项目选址合理。

### 三、平面布置的合理性分析

大唐司马城建设工程总用地面积 191152.62 平方米（合 286.73 亩，不含麦家湖水面及 18 米市政绿化带），18 米市政绿化带布置在大唐司马城和东侧环湖路之间，项目是以大唐建筑风格为主题的旅游文华综合体项目；在不改变现有水体的情况下，陆地建筑围绕麦家湖水面，麦家湖东面的陆地从南至北布置停车场、南门广场、司马广场、北门广场、停车场，麦家湖西面的陆地主要布置为客栈区，湖面建造 3 个码头，方便东西侧游客游玩，营造滨湖休闲的综合体。

项目地块内只设有垃圾收集点，不设置垃圾中转站，垃圾收集点和公厕周围均布置有绿化带，垃圾收集点布置在项目内多处，公厕布置在项目东侧北门广场处和中部司马广场处。

在采取环评中提出的各项环保措施后，本项目产生的污染物均能达标排放，对周边及项目内的敏感保护目标影响均在可接受范围内，所以本项目平面布局合理。

## 十一、环境管理与环境监测

### 一、环境管理

环境管理工作就是要保证决策中的方针和目标在预期内实现，并协调解决实现目标过程中的具体问题。为了正确处理发展生产与保护环境的关系，全面贯彻国家的环保法规与政策，应根据当地环保部门对本区域环境质量的要求，通过控制污染物排放的科学管理，促进企业原材料及能源的合理消耗，降低成本，最大限度地减少污染物的排放，提高企业的社会、经济、环境效益。在环境保护工作中，管理和治理是相辅相承的。为此，企业必须建立环境保护机构，制订全面的、长期的环境管理计划，大量的经验证明，即使有先进的设备和较好的污染治理设施，如果管理不善亦不能发挥应有的作用和效益，因此要把环境管理纳入企业管理的重要内容。

何正确处理环境管理中各种矛盾关系问题，首先应把国家制定的有关环境保护方针、政策、法律、法规和标准作为必须遵循的规范，再针对不同性质的矛盾采用不同的方法去解决，在指导思想上要确立正确的处理原则。这些原则是：①坚持可持续发展的原则；②坚持“开发促保护，保护为开发”的原则；③坚持经济、社会、环境“三个效益”统一的原则；④坚持局部服从全局的原则；⑤坚持法制的原则。

因此，环境管理工作十分重要，大量的经验证明，即使有先进的设备和较好的污染治理设施，如果管理不善亦不能发挥应有的作用和效益，因此要把环境管理纳入建立现代企业管理的重要内容。

在施工建设阶段、营运阶段，应按照国家有关环保法律、法规、论证工程的污染状况，设计完善的污染物处理措施，达到国家规定的环保标准。

#### 1、项目施工期的环境保护管理

①环境管理机构对施工期环境保护工作全面负责，履行施工期各阶段环境管理职责。

②对施工队伍实行职责管理，要求施工队伍按要求文明施工，并做好监督、检查和教育工作。

③按照环保主管部门的要求和本报告表中有关环境保护对策措施对施工程序和场地布置实施统一安排。

④土建工程中土石方的挖掘与运输、施工建材机械等产生粉尘，对产生的扬尘应及时洒水，及时清除弃土，避免二次扬尘。

⑤合理布置施工场内的机械和设备，把噪声较大的机械设备布置到远离居民的地点。

⑥保护景区内野生动物，严禁捕杀、恐吓景区内野生动物。

⑦对古树名木加以保护，严禁损害古树名木。

⑧合理布置施工便道和施工场地，严格控制作业带宽，减少对原有水体和生态系统的影响。

项目施工期环境保护管理及监理的主要内容见下表。

**表 11-1 施工期环境管理及监理主要内容**

防治对象	防治措施	环境管理	环境监理
施工扬尘	施工中大量的挖方和填方应采用湿法作业抑制扬尘，开挖土方应集中堆放，及时回填，车辆出工地前尽可能清除表面粘附的泥土等；运输石灰、砂石料、水泥等易产生扬尘的车辆上应覆盖篷布。施工场地、施工道路的扬尘可用洒水和清扫措施予以防治。石灰、砂土等堆放场尽可能不露天堆放，如不得不敞开堆放，应对其进行洒水。采用商品化的混凝土以及封闭式的运输车辆。运输过程中，进行密闭运输，防止扬尘对沿途居民和单位的影响。同时限制车速，减轻运输道路扬尘。对于临时的、零星的水泥搅拌场地，在选址时，尽量远离居民住宅及景观点。弃土尽量综合利用，就地消化，在临时堆放时应做好覆盖措施，防止大风扬尘。	施工单位环保措施上墙张贴，落实到人，做好施工场地环境管理和保洁工作。	建设行政管理部门及环境管理部门进行定期检，如有违反应进行处罚并整改。
施工噪声	将投标方的低噪声施工设备和技术作为中标内容；施工单位开工 15 日前，携带施工资料等到当地环保部门申报《建设施工环保审批表》，经批准后方可施工；禁止在 12:00-14:00、22:00-6:00 进行高噪声污染的施工作业；因施工浇筑需要连续作业的施工前 3 天内，由施工单位报环保部门审批。		环保监理单位对夜间施工噪声等进行监督检查，违反相关管理条例及法律法规，应进行处罚并整改。
施工废水	避免在雨季进行基础开挖施工，减少水土流失。		
建筑及生活垃圾	建筑垃圾及时清运，不能长期堆存，做到日产日清，选用专用渣土运输车辆，防止沿途散落。	建筑垃圾清运至指定地点。	环卫及渣土运输管理部门监管
生态环境影响	施工期环境管理和生态恢复要求纳入招标文件和施工合同，严格控制作业带宽，减少对现有生态的破坏。	按照环评要求进行施工	环保监理单位对照环评文件对施工行为进行监督检查

## 2、项目营运期的环境保护管理

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。

②对景区内的公建设施，如给水管网、公厕、垃圾收集点等进行定期维护和检修，确保公建设施的正常运行及管网畅通。

③生活垃圾的收集管理应由专人负责，达到日产日清，对分散布置的垃圾桶应定期

清洗和消毒；外运时，应采用封闭自卸专用车，运到指定地点处置。

④绿化能改善区域小气候和起到降噪除尘的作用，对景区内的绿地必须有专人管理、养护。

本项目应建立以总经理负责，环境部门管理的专职环保职能科室，负责全公司的环境档案管理，负责制定各项环保计划并监督实施，对全公司排污实行全程控制的监管，确保环保计划的实施和各项污染物的达标排放。

## 二、环境监测计划

开展环境监测是环境保护的重要内容。环境监测是环境保护的眼睛，是发现和解决环境问题的前提。建设单位可配备必要设备和人员对污染源和污染物的排放情况进行定期监测，亦可委托常德市环境监测站进行监测，以便污染源的监控，发现问题及时整改，确保各项污染设施的正常运转和污染物的达标排放。监测内容和频次见下表。

**表 11-2 监测内容和频次**

类别	监测点位置	监测项目	监测频次
废水	污水排放口	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	1次/年
噪声	地块厂界四周各一个点	等效连续 A 声级	1次/年

## 十二、“三同时”验收

为加强建设项目竣工环境保护验收管理，监督落实环境保护设施与建设项目主体工程同时投产或者使用，以及落实其他需配套采取的环境保护措施，防治环境污染和生态破坏，根据《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境保护法》（第二十六条）“建设项目中防治污染的设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施必须经原环境保护行政主管部门验收合格后，该建设项目方可投入生产或者使用”。

在本项目建成竣工后建设单位应向常德市环保局提出试生产申请，由常德市环保局进行环保验收。按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中的要求，同时针对本项目实际情况，根据本环评中提出的污染治理措施，项目在进行三同时验收时建议达到下述要求：

**表 12-1 建议三同时一览表**

类型	验收内容			
	污染源	验收因子	防治措施	验收标准
大气 污染防治	餐厅	油烟	油烟净化处理器处理后楼顶排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中限值标准
	汽车尾气	CO、HC	加强管理	达标排放
	垃圾、公厕 恶臭	-	加盖密闭收集、及时清运	达标排放
水污 染防 治	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮	环保式厕所处理	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）中三级标准及 常德市污水净化中心进水水质 要求
	餐饮废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、 SS、动植物 油类、氨氮	“隔油池+沉淀池”处理 后由吸污车辆运至污水处理 厂处理	
噪声 污染 防治	车辆	噪声	加强管理，禁止鸣笛等	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》（GB12348-2008）2类 标准
	游客		加强管理	
固体 废物 污染 防治	游客、工作 人员	生活垃圾	设置垃圾收集箱，由环卫工 人定时清运	合理处置
		餐饮垃圾	桶装收集	无害化处理

### 十三、环保投资

表 13-1 环保投资一览表

项 目	环保设施	规模	投资（万元）
施工期	临时沉淀池、洒水降尘、水土保持等措施	/	20
废气治理	油烟净化处理器	3 套, 每套 2000m <sup>3</sup> /h	20
废水治理	公厕	多个	60
	隔油池+沉淀池	3 套, 每套 3m <sup>3</sup> /d	6
固废处置	垃圾集中收集站	3 个	3
	分类垃圾箱	30 个	2
绿化	植树、种草绿化等		9207
合计	/		9318

## 十四、结论与建议

### 一、结论

1、项目选址于柳叶湖区复基路以东、紫缘路以南、环湖路以西，本项目总用地面积 191152.62 平方米（合 286.73 亩，不包含麦家湖水面及 18 米市政绿化带）；其中建筑基底面积 71393.6 平方米，总建筑面积 115336.53 平方米，其中商业 33455.53 m<sup>2</sup>、客栈 25086.55 m<sup>2</sup>、餐饮、酒吧 21647.52 m<sup>2</sup>、公建（展示中心、公厕、古戏台、蓝桥剧馆、司马府、牌坊、柳城酒店、过街楼）11231.66 m<sup>2</sup>、古民居式客栈区 11026.64 m<sup>2</sup>、大院落高端客栈区 5909.23 m<sup>2</sup>、公寓 6979.4 m<sup>2</sup>。道路、停车场及广场面积 76461.05 平方米，绿化面积 35696.8 平方米；同时包括电力电信、给排水、燃气、公共广播、视频监控、景观照明、景区防灾等配套设施的建设。项目符合国家产业政策，符合《常德柳叶湖旅游度假区总体规划》（2006-2020）。

2、通过对该项目周围环境质量现状调查，其大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；地表水沅江各项水质监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；本项目区域声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、4a 标准。

3、项目在施工期及营运期认真落实本环评报告所提环保措施后，对环境影响较小。

综上所述，本项目在落实环评提出的各项污染防治措施后，废水、废气、噪声可做到达标排放，固废可得合理处置，从环境保护角度而言，项目可行。

### 二、建议

加强环境保护、生态保护的宣传和教育。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见：

经办人：

主管领导：

公 章

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。

根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

## 建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）：		湖南志远环境咨询服务有限公司						填表人（签字）：				项目经办人（签字）：						
建设项目	项目名称	大唐司马城建设工程						建设地点				柳叶湖复基路以东，紫缘路以南，环湖路以西						
	建设规模及内容	占地面积 1153483m <sup>2</sup>						建设性质				<input type="checkbox"/> 新建√ <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	行业类别	土木工程建筑业						环境影响评价管理类别				<input type="checkbox"/> 编制报告书 <input type="checkbox"/> 编制报告表√ <input type="checkbox"/> 填报登记表						
	总投资（万元）	170000						环保投资（万元）				9318	所占比例（%）		5.48			
建设单位	单位名称	常德同元文化旅游发展有限公司			联系电话			13316810010			评价单位	单位名称	湖南志远环境咨询服务有限公司		联系电话		0736-7794991	
	通讯地址	常德市柳叶湖			邮政编码			415000				通讯地址	岳阳经开区八字门社区		邮政编码		415000	
	法人代表	金义红			联系人			覃江华				证书编号	国环评证乙字第 2709 号		评价经费（万元）		—	
建设项目所处区域现状	环境质量等级	环境空气	二级	地表水	III类、IV类	地下水				环境噪声	2类	海水			土壤			
	环境敏感特征	<input type="checkbox"/> 自然保护区 <input type="checkbox"/> 风景名胜區 <input type="checkbox"/> 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> 基本农田保护区 <input type="checkbox"/> 水土流失重点防治区 <input type="checkbox"/> 沙化地封禁保护区 <input type="checkbox"/> 森林公园 <input type="checkbox"/> 地质公园 <input type="checkbox"/> 重要湿地 <input type="checkbox"/> 基本草原 <input type="checkbox"/> 文物宝单位 <input type="checkbox"/> 珍稀动植物栖息地 <input type="checkbox"/> 世界自然文化遗产 <input type="checkbox"/> 重点流域 <input type="checkbox"/> 重点湖泊 <input type="checkbox"/> 两控区																
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	排放量及主要污染物	现有工程（已建+在建）				本工程（拟建或调整变更）						总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）						
		实际排放浓度(1)	允许排放浓度(2)	实际排放总量(3)	核定排放总量(4)	预测排放浓度(5)	允许排放浓度(6)	产生量(7)	自身削减量(8)	预测排放总量(9)	核定排放总量(10)	“以新带老”削减量(11)	区域平衡替代本工程削减量(12)	预测排放总量(13)	核定排放总量(14)	排放增减量(15)		
	<b>废水</b>						5.172		5.172	5.172			5.172	5.172				
	化学需氧量						23.88	0	0									
	氨氮						1.05	1.05	0									
	石油类																	
	<b>废气</b>																	
	二氧化硫																	
	烟尘																	
	工业粉尘																	
	氮氧化物																	
	工业固体废物*																	
	与项目有关其它特征污染物																	

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少

2、(12)：指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

3、(9)=(7)-(8)，(15)=(9)-(11)-(12)，(13)=(3)-(11)+(9)

4、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年