

# 建设项目环境影响报告表

## (生态影响类)

项目名称: 赶山片区全民健身中心及配套设施项目  
建设单位(盖章): 岳阳市城市运营投资集团有限公司  
编制日期: 2023年3月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设内容.....	12
三、生态环境现状、保护目标及评价标准 .....	20
四、生态环境影响分析 .....	25
五、主要生态环境保护措施 .....	36
六、生态环境保护措施监督检查清单 .....	44
七、结论.....	46

## 附件:

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 项目立项文件
- 附件 3 关于本项目实施政府会议纪要文件
- 附件 4 项目用地红线图
- 附件 5 专家评审意见

## 附图:

- 附图 1 项目所在地地理位置图
- 附图 2 项目总体平面布局图
- 附图 3 项目周边主要环境保护目标分布示意图
- 附图 4 项目所在位置与南湖景区外围保护带环境关系图

## 报告表修改说明

序号	专家修改意见	修改内容
1	核实项目专题设置，应以名录中规定的敏感区来确定	P1 修改专题设置利用，以环境敏感区的定义进行分析说明
2	核实与《关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》的相符性分析，补充与湖南省长江经济带发展负面清单分析	P6~7 修改与市级三线一单符合性分析内容；P9~11 根据项目实际建设内容分析与省级长江经济带发展负面清单符合性有关内容
3	核实项目在名录中的行业类别，以此核实项目环评等级 完善编制环境影响报告表的说明	P12 根据项目实际建设内容分析评价按报告表的理由有关内容
4	细化项目建设内容，补充占用基本农田的占补平衡情况，并在专章中予以分析说明 细化主体工程具体建设内容、规模	P13 室外带状体育公园区内的现状基本农田区域不改变用地性质，建设为农业基地；同时修改完善项目建设工程内容；生态专项评价中在“2.1 项目基本概况”中补充基本农田用地用途说明内容
5	按岳阳市防扬尘相关规定，核实施工期相关环境保护措施	P37 施工期废气扬尘防控措施结合《岳阳市扬尘污染防治条例》进行提出相关具体措施
6	根据项目周边管网建设情况，核实施工废水及营运期废水的处理措施及去向	P38/41 项目北侧樊陈路已经建成的污水收集管网，生活污水经处理后排入污水管网进湖滨污水处理厂
7	补充项目地规划及相符性分析 调查规划情况并分析规划相符性	P1~4 已结合项目所在地现有的《岳阳市南湖景区控制性详细规划》、《岳阳楼洞庭湖风景名胜区—南湖、岳阳楼景区外围保护地带风貌控制规划》内容，分析项目与规划符合性
8	进一步核实项目地块是否在南湖景区划定的外围保护地带范围	P12 根据项目地块所在位置，项目占地局域不占用南湖景区划定的外围保护地带范围
9	核实工程建设内容，是否采用中央空调、医疗临时救助点，据此完善平面布局分析、补充环境影响分析和污防措施相关内容	P13~14 补充中央空调设置内容，项目不设置医疗临时救助点；P15 平面布局分析中完善中央空调设置平面功能对内部影响分析和噪声防治措施内容
10	进一步明确本环评所涉及的建设工程范围（一、二期工程）	P12~13/ P19 补充说明项目一、二期工程内容范围，说明施工建设周期
11	细化项目涉水水域及公园、自然保护区、风景名胜区现状生态调查 调查项目占地类型及用地生态环境现状调查	生态专项评价中在“3.5 项目区生态环境现状综合评价”中说明调查项目占地类型及用地生态环境现状调查内容
12	提出评价区域主要存在的生态问题及生态保护与恢复措施	生态专项评价中已补充“3.4 主要存在的生态问题及保护恢复措施”中区域现存生态问题和保护、恢复措施分析内容
13	根据运动场馆、公园、办公人员生活用水特点，进一步核实生活废水产生量	P29~30 根据用水定额系数，核算营运期人员生活用水和废水排放情况，区域污水管网已经建成，营运期生活污水最终排放岳阳湖滨污水处

	进一步核算营运期生活污水产生量，调查项目区管网建设湖滨污水处理厂的对接情况	理厂进行深度处理
14	明确生活垃圾去向	P35 已修改生活垃圾去向说明内容
15	细化临时工程的施工营地、临时堆土场等建设内容	P16~17 已补充施工营地、临时堆土场具体分析内容
16	强化施工完成后临时工程的具体生态恢复措施；细化施工期生态保护、恢复措施，施工废水、施工扬尘的污染防治措施及管理要求	P37~38 已具体说明施工期废水、施工扬尘的污染防治措施及管理要求；生态专项评价中“5.4 生态恢复与补偿措施”修改具体生态恢复措施
17	强化施工期、营运期对南湖风景名胜区的影响分析，进一步提出减少对南湖风景名胜区影响的工程措施	生态专项评价中“4、生态影响预测与评价”具体说明在动物、植物方面对景区现状的影响分析内容，并提出相应的生态保护工程措施
18	核算环保投资（关注生态保护、生态恢复投资），完善生态环境保护措施监督检查清单	P42~43 已根据实际生态措施方面估算环保投资内容； P44~45 根据前文修改内容已对应修改“生态环境保护措施监督检查清单”内容

打印编号：1680056351000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	3kz48s		
建设项目名称	赶山片区全民健身中心及配套设施项目		
建设项目类别	50--113展览馆、博物馆、美术馆、影剧院、音乐厅、文化馆、图书馆、档案馆、纪念馆、体育场、体育馆等（不含村庄文化体育场所）		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	岳阳市城市运营投资集团有限公司		
统一社会信用代码	914306005932763945		
法定代表人（签章）	刘爱军		
主要负责人（签字）	龙伟		
直接负责的主管人员（签字）	丰琴		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	岳阳达峰环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430600MA4TGA3F73		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈俊良	2014035420352013423070000375	BH012455	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李宏维	建设项目基本情况、建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单、结论	BH003471	

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 岳阳达峰环保科技有限公司（统一社会信用代码  
91430600MA4TGA3F73）郑重承诺：本单位符合《建设项目环  
境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，  
无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款  
所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持  
编制的赶山片区全民健身中心及配套设施项目环境影响报告  
书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；  
该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为陈俊良（环境影  
响 评 价 工 程 师 职 业 资 格 证 书 管 理 号  
2014035420352013423070000375，信用编号BH012455），主要  
编制人员包括李宏维（信用编号BH003471）（依次全部列出）  
等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制  
人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理  
办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：岳阳达峰环保科技有限公司



工程师勘查现场照片



**编制单位诚信档案信息**

岳阳达峰环保科技有限公司	当前记分周期内失信记分 <b>0</b> 2022-10-31~2023-10-30	信用记录
--------------	--	------

**基本情况**

**基本信息**

单位名称:	岳阳达峰环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91430600MA4TGA3F73
住所:	湖南省-岳阳市-经开区-巴陵东路476号(君临国际新城1,2栋1622室)		

**近三年编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况**

序号	建设项目建设名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编
1	年产2000吨光玻璃...	266y71	报告表	27--057玻璃制造...	湖南衡义材料科技...	岳阳达峰环保科技...	陈俊良	李波
2	岳阳市丽余垃圾资源...	0eujo7	报告书	48--106生活垃圾...	岳阳市交投环境技...	岳阳达峰环保科技...	陈俊良	任林峰,陈伟
3	新一代储能电池及...	8ug0ks	报告表	35--077电机制造...	湖南纳智时代科技...	岳阳达峰环保科技...	陈俊良	任森华
4	岳阳地区炼化一体...	xo007e	报告表	51--127防洪排涝...	岳阳交通建设投资...	岳阳达峰环保科技...	陈俊良	李宏维
5	云溪区松阳湖港区...	2ejqr0	报告表	52--130等公路...	岳阳市交通建设投...	岳阳达峰环保科技...	陈俊良	冯汝婧

**环境影响报告书（表）情况** (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 <b>10</b> 本	
报告书	2
报告表	8

其中, 经批准的环境影响报告书（表）累计 **0** 本

报告书	0
报告表	0

**编制人员情况** (单位: 名)

编制人员 总计 <b>6</b> 名	
具备环评工程师职业资格	1

**人员信息查看**

注册时间: 2019-11-08	当前记分周期内失信记分 <b>0</b> 2022-11-08~2023-11-07	信用记录
------------------	--	------

**基本情况**

**基本信息**

姓名:	陈俊良	从业单位名称:	岳阳达峰环保科技有限公司
职业资格证书管理号:	2014035420352013423070000375	信用编号:	BH012455

**近三年编制的环境影响报告书（表）情况**

近三年编制环境影响报告书（表）累计 <b>35</b> 本	
报告书	4
报告表	31

其中, 经批准的环境影响报告书（表）累计 **0** 本

报告书	0
报告表	0

**环境影响报告书（表）情况** (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 <b>35</b> 本	
报告书	4
报告表	31

其中, 经批准的环境影响报告书（表）累计 **0** 本

报告书	0
报告表	0

**人员信息查看**

注册时间: 2019-10-31	当前记分周期内失信记分 <b>0</b> 2022-10-31~2023-10-30	信用记录
------------------	--	------

**基本情况**

**基本信息**

姓名:	李宏维	从业单位名称:	岳阳达峰环保科技有限公司
职业资格证书管理号:		信用编号:	BH003471

**近三年编制的环境影响报告书（表）情况**

近三年编制环境影响报告书（表）累计 <b>14</b> 本	
报告书	5
报告表	9

其中, 经批准的环境影响报告书（表）累计 **0** 本

报告书	0
报告表	0

**环境影响报告书（表）情况** (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 <b>14</b> 本	
报告书	5
报告表	9

其中, 经批准的环境影响报告书（表）累计 **0** 本

报告书	0
报告表	0

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	赶山片区全民健身中心及配套设施项目		
项目代码	2210-430600-04-01-190074		
建设单位联系人	丰琴	联系方式	18873066976
建设地点	湖南省岳阳市南湖新区樊陈路以南、东坡路以西，紧邻岳阳市中心医院		
地理坐标	29 度 17 分 48.184 秒, 113 度 7 分 20.799 秒		
建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业 113、体育场、体育馆等	用地面积 (m <sup>2</sup> ) / 长度 (km)	58109.6m <sup>2</sup>
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	岳阳市发改委	项目审批（核准/备案）文号（选填）	岳发改核审〔2022〕143号
总投资（万元）	18000	环保投资（万元）	602
环保投资占比（%）	3.34	施工工期	18 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	专项评价类别：生态专项评价 设置理由：风景名胜区属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)中定义的环境敏感区，本项目中室内运动场馆区占地地块临近岳阳楼洞庭湖风景名胜区-南湖景区的外围保护地带界线(最近距离约100米)，施工期环境影响范围涵盖南湖景区外围保护地带。即本项目属于涉及环境敏感区(南湖景区外围保护地带)的项目，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(生态影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)中专项设置要求，应编制生态专项评价		
规划情况	《岳阳市南湖景区控制性详细规划》(2007~2025年)(2012年修编)；《岳阳楼洞庭湖风景名胜区—南湖、岳阳楼景区外围保护地带风貌控制规划》		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>一、项目与《岳阳市南湖景区控制性详细规划》相符合性分析</b> 根据《岳阳市南湖景区控制性详细规划》中关于景区保护和环境保护方面要求内容，按照本项目选址地和建设内容实际情况，		

	本项目与其相符性分析如下：	
类别	保护管理要求	相符性分析
景区 保护 要求	<u>严格保护景区内的景点景物，严格保护景区内的自然地形地貌、林草植被、水体岸线、野生动物、水生动物及其生态景观环境以及与风景资源有关的各项保护设施。禁止在景物或设施上刻画、涂污，禁止乱扔垃圾</u>	<u>项目选址地区域不在南湖景区划定的特级、一级和二级景区界线范围内。</u> <u>工程占地涉及的赶山片区 05-10 地块和 05-08 地块区域不涉及景区内各类景点景物</u>
	<u>禁止在景区内开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动</u>	<u>项目建设内容不涉及开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑</u>
	<u>禁止在景区内修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施</u>	<u>项目选址不位于景区范围内，不涉及在景区范围内修建储存左述物品设施</u>
	<u>禁止在景区内设立各类开发区、旅游度假区、工厂和进行房地产开发</u>	<u>项目为社会服务和基础设施建设，不属于开发区、旅游度假区、工业类企业、房地产开发工程</u>
	<u>禁止在景区内设立各类开发区和污染工厂。在景区内修建缆车、索道、铁路、高速公路、城市干道等重大建设工程，项目的选址方案必须报国务院建设主管部门核准。其他建设行为与各类活动必须经风景区管理机构审核同意后，依照有关法律、法规的规定报有关主管部门批准或办理审批手续</u>	<u>项目建设内容中不涉及修建缆车、索道、铁路、高速公路、城市干道等，同时项目占地面积不涉及南湖景区及其外围保护地带范围</u>
环境 保护 规划 要求	<u>空气环境保护：景区内的经营性车需采用清洁能源，严禁使用燃油；对景区加强管理与控制，严禁社会车辆进入景区；景区一级保护区内限制使用燃煤，个别必须使用燃煤的设备应采取有效的除尘降硫措施，大气环境质量标准应符合 GB3095 中规定的一级标准</u>	<u>项目选址区域不涉及南湖景区范围，要求施工期相关运输车辆在选定运输路线时应尽量避让景区范围，在景区外围保护地带开展运输作业时应落实有关封闭式运输、输送道路及时洒水等防治措施，降低对景区外围保护地带环境的影响，同时禁止在景区一级保护区内运输作业</u>
	<u>噪声控制：加强对景区内的游览电车及景区外围车辆的管理，在一级保护区内行驶的车辆禁止鸣笛，并将临近</u>	<u>禁止在景区一级保护区内进行施工期车辆运输作业、在赶山路运输时做</u>

	<p>重要景点的一般城市道路划为禁鸣道路；在景区内禁止使用高音喇叭呼叫；对噪声污染线源应建设以高大乔木为主的噪声防护林带。风景区室外允许噪声级应低于 CB3096 中规定的“特别住宅区”的环境噪声标准值，噪声白天 50 分贝以下，晚上 40 分贝以下</p>	<p>好禁止鸣笛工作；施工期完成后，对迹地生态恢复过程中要做好道路绿化带恢复工作，降低噪声对周边区域特别是景区外围保护地带区域内声环境的影响</p>
<p>根据上表分析内容，本项目选址和主要建设内容符合南湖景区规划保护目标和环境保护方面要求内容。</p>		
<h2>二、项目与《岳阳楼洞庭湖风景名胜区—南湖、岳阳楼景区外围保护地带风貌控制规划》相符性分析</h2>		
<p>根据《南湖、岳阳楼景区外围保护地带风貌控制规划》中关于南湖景区外围保护地带景观风貌控制方面要求内容，本项目选址区域临近南湖景区外围保护地带中的赶山生态新区景观风貌区。按照本项目建设内容实际情况，与其规划有关内容相符性分析如下：</p>		
类别	保护管理要求	相符性分析
景观风貌特色与类型	<p>现代城市建筑景观与原生自然山水景观相得益彰，是自然—城市过渡综合型景观风貌，南湖景区外围保护地带的景观风貌随之分为五个区，即滨水城市景观风貌区（南湖北岸）、湖汉生态别墅景观风貌区（三眼桥湖湖汉外侧）、学院人文景观风貌带（湖南理工学院以东）、赶山生态新区景观风貌区（赶山以南）、半岛亲水城市景观风貌区（甄璧山半岛中南部）</p>	<p>项目选址地不占用南湖景区外围保护地带区域，南湖景区外围保护带分区中的赶山生态新区景观风貌区（赶山以南）位于本项目北侧，最近距离约 100 米，项目在设计时考虑与赶山生态新区整体景观相协调</p>
赶山生态新区景观风貌区	<p>要在该区的城市布局、形态、高度上处理好与赶山的关系，保证赶山观景点西南方向无视觉污染和岳荣路观望赶山视廊的通透。建议该区在临岳荣路局部地方布置少量公共服务设施性质的高层建筑外，其用地内部则以富有民居风格的现代低、多层住宅建筑和旅游服务建筑为主要构成。绿地系统应将赶山自然风光引入地带内容，同时注重内部园林景观环境建设，形成整体空</p>	<p>项目绿化设计考虑整体规划控制要求，地表建筑物绿化符合设计条件要求；本项目建设不会影响片区范围内北侧现有赶山区域整体景观形式</p>

	<u>间上倚山傍景，内部城市建筑高尚生态的新城区景观风貌</u>	
<u>建筑高度控制</u>	<u>紧邻赶山脚下的建筑高度应按一类建筑限高控制，以缓和景区与城市的过渡；远离赶山脚下的建筑高度则以不突出赶山山脉为原则</u>	<u>项目选址区域距离南湖景区外围保护地带约 100 米距离，不属于外围保护地带范围内；项目地表建筑物属于公共建筑建筑高度小于 38 米，所在地距离赶山山脉线 1500m，整体建筑物的高度不会超过赶山山脉</u>
<u>规划引导与控制</u>	<u>功能结构：总体功能定位为承载城市发展、满足城市居住及配套商服为主，辅以城市旅游接待服务。分为高尚绿色居住板块、沿街商业板块、绿色景观三大板块。应当注重生态、环保，破坏城市新区形象、影响城市功能的都应当禁止</u>	<u>项目为社会服务和基础设施，不涉及居民住宅用房建设，地表建筑物用地为体育设施及公园用地，使用功能为市民户外活动和康养建设配套，建筑形式设计时考虑与城市新区景观相协调</u>
<u>赶山路沿线及重要节点景观设计</u>	<u>该区为城市新区，建筑风貌应协调好其城市功能要求与周边生态环境的关系，规划以新乡土建筑风格为主，色彩以暖灰色为主调，既体现居住建筑的亲和力和舒适性，又反映出新区与自然山体、老城区的相互融合</u>	<u>项目地表建筑物的建筑形式设计时考虑与城市新区景观相协调，以新乡土建筑风格为主，色彩以暖灰色为主调</u>
	<u>赶山路为南湖景区南侧展示赶山自然风貌的重要观光景观道</u>	<u>项目选址地距离北侧的赶山路距离为500m，室外带状体育公园建成城市公园景观，本项目建设不会影响赶山路整体观光景观道功能</u>
	<u>公共建筑为现代建筑，住宅为有当地民居风格的现代建筑；赶山路宜采用宽人行道、宽绿化带的路幅形式；采用改性沥青路面和石材或青灰色地面砖人行道；道路附属设施采用现代风格，增设滨湖游览系列指示牌</u>	<u>项目地表建筑物的建筑形式设计为现代建筑</u>
	<u>根据上表分析内容，本项目的建设和实施符合南湖景区外围保护地带景观风貌控制方面要求内容。</u>	
<u>其他符合性分析</u>	<p><b>一、项目与所在区域“三线一单”生态环境分区管控要求相符性分析</b></p> <p><b>1、生态保护红线</b></p>	

根据《岳阳市生态保护红线初步划定方案》中有关内容，岳阳市岳阳楼区（包括岳阳楼区、经开区、南湖新区）总国土面积为406.64平方公里，其中初步划定的生态红线总面积为3.95平方公里，主要分布在金凤水库、麻布山森林公园区域，因此本项目建设地点南湖新区陈家垄路西段地块，不涉及岳阳楼区生态保护红线范围。

## 2、环境质量底线

本项目选址地所在行政区岳阳市南湖新区，根据2022年度公布的云溪区国控自动常规监测点年均值统计结果，对比《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准项目所在行政区云溪区属于达标区域；周边地表水体南湖引用2022年生态环境主管部门公布常规水质监测结果年均值满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准；项目所在区域声环境质量能达到功能区划要求。根据环境影响分析，按照环评报告提出的项目污染防治和生态防护措施后，本项目在施工期排放各项污染物对周边的影响较小，不会对区域环境质量底线造成影响。

## 3、资源利用上线

项目选址地涉及到占地包括两个子项目，陈家垄路（规划）将项目分为东西两部分，分别为公园项目（室外带状体育公园区、本项目二期工程）赶山片区05-10地块（用地面积为42434.8平方米，城市绿带）、体育公园及配套设施项目（室内运动场馆区、本项目一期工程）赶山片区05-08地块（用地面积为15674.8平方米，体育场馆用地）组成。其中公园项目用地为集体所有，区块范围内有约10932平方米基本农田用地，用地原则上在没调整为此块区域用地性质至建设用地前不允许进行开发建设（本次规划设计拟定建设为生态农业基地，不改变此块用地区域用地类型性质），公园项目用地其他位置规划建设室外篮球场、室外停车场、室外网球场、生态农业基地以及市民活动中心等公园休闲设施；体育公园及配套设施项目占地区域均为建设用地区块，主要新建室内运动综合

	<p>馆和体育训练中心及相关配套工程设施。</p> <p>项目建设期会消耗一定量的建筑材料、水电气等公用能源，营运期主要为人员生活物资和水电气等能源消耗，项目水电气等来源于市政供应工程，总体资源及能耗消耗量相对区域资源利用总量较少，根据项目能耗评价有关内容，项目建设不会消耗大量区域资源能耗，不属于高能耗建设项目，不会突破区域资源利用上线要求。</p>	
<b>4、片区环境准入负面清单</b>		
①与赶山片区龙山管理处管控单元相符性分析		
	<p>根据岳阳市人民政府发布的《关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（岳政发〔2021〕2号）可知，项目所在地为岳阳市南湖新区的赶山片区，选址地隶属于龙山管理处，在现行岳阳市级三线一单管控单元划分至郭镇乡，管控类型为重点管控单元，其管控要求及本项目其相符性分析如下：</p>	
<b>管控类别</b>	<b>管控要求</b>	<b>相符性分析</b>
空间布局约束要求	引导工业企业向集聚区内集中，推进有色、化工重点行业进入专业工业园区发展。严格环境准入，凡不符合集聚区准入条件的企业，一律不予审批	项目主要建设内容为体育馆和公园配套休闲设施建设，属于社会服务基础设施建设，不属于工业类企业
污染物排放管控	南湖、东风湖、吉家湖、芭蕉湖水体及滨岸带、上游集雨范围内的河塘沟汊禁止排放未达到排放标准或者超过规定控制总量的废水、污物、废油等、禁止倾倒土、石、尾矿、垃圾、废渣等固体废弃物	项目场地内部设置雨污分流管网，废水通过自建污水预处理设施处理后排入赶山片区市政污水收集管网，最终进岳阳湖滨污水处理厂进行深度处理达标外排；施工期严格环境管控，禁止倾倒土、石、垃圾等固体废弃物
	强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施。城镇新区建设严格落实雨污分流，配套管网应同步设计、同步建设、同步投运；东风湖、	项目所在地属于规划的赶山城市新区，正在开发建设过程中。市中心医院有关配套工程包括周边路网，在项目建成时片区市政污水管网同步建成并能收集项目外

		吉家湖、王家河、南湖等重点水域的城镇污水处理设施达到一级 A 排放标准	排废水，岳阳湖滨污水处理厂尾水出水达到一级 A 排放标准
		建立日常监测和养护制度，落实相关措施，接受公众监督，确保东风湖等城市黑臭水体整治效果的长效保持	<u>项目所在区域不存在城市黑臭水体，项目地块周边不存在地表河流，主要分布水体为区域农村堰塘，属于人工型水域</u>
		严禁在岳阳楼区内所有天然湖泊和小 II 型以上水库内进行投肥（化肥、生物有机肥等）、投粪（生活垃圾、各类畜禽养殖废弃物、沼气池废液废渣等）、投饵等污染水体的行为	项目不涉及畜禽养殖内容
环境风险防控		明确农艺调控、化学阻控、替代种植等安全利用的技术途径、技术要求、实施目标等主要内容，降低农产品重金属超标风险	<u>项目室外带状体育公园区涉及部分基本农田用地，在规划设计拟定建设为生态农业基地，不改变此块用地区域用地类型性质。农业基地种植区块按照左述要求内容进行</u>

## ②与风景名胜区生态环境管控要求及相符性分析

由于项目环境影响评价范围涉及南湖风景名胜区外围保护地带界线，其根据岳阳市“三线一单”生态环境分区中风景名胜区单位管控要求，其风景名胜区管控要求如下：

管控类别	管控要求	相符性分析
空间布局约束要求	严格控制岳阳楼洞庭湖风景名胜区内的工程建设。禁止商业地产开发、工业项目以各种名义进入风景区。风景区中重大的基础设施、旅游设施等工程建设项目不得与风景环境相冲突，且必须进行相应的专家研究论证后，按规定程序上报审批，杜绝违规建设	本项目建设选址不在南湖风景名胜区划定的特级、一级和二级景区界线范围内，施工期严格环境管控，杜绝对风景区造成环境影响，施工期相关运输车辆选定运输路线应尽可能避让景区外围保护地带区域，禁止在景区范围内运输作业
	禁止在岳阳楼洞庭湖风景名胜区内设立各类开发区、工厂和进行房地产开发。已经违规操作的，应限期撤销	项目用地不占用南湖景区范围，项目建设性质属于市政基础和社会服务设施，不属于违规建设项目

		<p>严格控制风景区的建设用地规模。对于特级保护区、一级保护区，除与风景保护和与旅游相关的必需的设施外，严格限制建设各类其他建筑物、构筑物，严格禁止破坏风景环境的各种工程建设与生产活动；对于二级保护区，适当设置为风景区游览服务的配套设施，严格控制建设规模；对于三级保护区，安排适宜的旅游服务设施，区内的各项建设应与风景环境相协调</p> <p>风景区的一级保护区内禁止机动车进入</p> <p>对水体和环境有害的所有工矿企业必须限期治理、转产或搬迁；严禁任何形式的围湖造地、围湖造田行为</p>	<p>项目施工期和运营期在采取相关环保措施后将不会对邻近的南湖景区环境造成明显影响，且本项目施工期不涉及在南湖景区范围内围湖造田、填湖等施工作业</p> <p>项目施工和运营期不会有机动车进入一级保护区范围</p> <p>项目不属于工况企业，不在景区保护区范围内进行围湖造地、围湖造田</p>
	污染物排放管控	<p>禁止向水域内和水体岸边任意倾倒或堆放垃圾、粪便、废土等，在水域沿岸施工，必须采取必要防护措施，防止污染水体</p>	<p>项目场地内部设置雨污分流管网，废水通过自建污水预处理设施处理后排入片区市政污水收集管网，最终进岳阳湖滨污水处理厂进行深度处理达标外排；施工期严格环境管控，禁止倾倒土、石、垃圾等固体废弃物，施工场地范围内除现有小型农村堰塘外，无明显地表水域区域</p>
	环境风险防控	<p>禁止在风景区内修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；</p>	<p>项目不涉及在景区保护区范围内设置爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施</p>
		<p>大力加强风景区内植被的恢复与建设，注重自然生态群落的保护，尤其要注重加强水源地流域范围内的水土涵养林建设，保护水生及湿地植物景观；</p>	<p>项目施工期和运营期落实相关生态环境保护措施，按要求进行水土水保防护，避免造成明显水土流失对区域现有的植被系统造成影响</p>
		<p>注重对外来物种的检疫，防止不良物种对水域的侵袭破坏；</p>	<p>项目绿化采用本土物种，不得引入外来物种</p>
		<p>风景区内新建、扩建项目（含旅游项目）必须进行水环境影响评价</p>	<p>项目不占用风景区保护区范围</p>

根据上述分析内容，本项目的建设符合岳阳市现行的“三线一

单”中项目所在地片区生态环境管控的相关要求。

## 二、项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》相符合性分析

推动长江经济带发展领导小组办公室于2022年1月19日印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，对长江经济带区域实施一切经济活动提出发展建设要求。根据国家长江办印发的《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》和相关法律法规，结合湖南省实际，湖南省推动长江经济带发展领导小组办公室制定《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》，按照项目所属长江经济带区域位置因素，结合项目实际建设内容相关情况与实施细则中有关条款要求符合情况分析见下表：

要求内容	相符合性分析
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程（含舾装码头工程）及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目	本项目主要建设内容为体育场馆和公园配套休闲设施建设，属于社会服务基础设施建设，不属于码头、过江通道类型项目
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下旅游和生产经营项目： （一）高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；（二）光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；（三）社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；（四）野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；（五）污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；（六）对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；（七）其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施	本项目建设符合所在片区“三线一单”生态环境准入要求及区域城市片区发展规划要求；本项目选址地不涉及自然保护区
机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区域、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野	本项目选址地不涉及自然保护区、野生动物

	生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响	迁徙洄游通道
	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出	本项目选址地 区域不在南湖 景区划定的特 级、一级和二级 景区界线范围 内
	饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤用品	本项目选址地 范围内不涉及 饮用水水源保 护区
	饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头	
	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目	本项目选址地 范围内不涉及 水产种质资源 保护区
	除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及以下不符合主体功能定位的行为和活动：  (一)开(围)垦、填埋或者排干湿地。(二)截断湿 地水源。(三)倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾。(四) 从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。 (五)破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类徊游通道， 滥采滥捕野生动植物。(六)引入外来物种。(七)擅 自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生。(八)其他 破坏湿地及其生态功能的活动。	本项目选址地 范围内不涉及 国家湿地公园
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。 禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。	本项目选址地 范围内不涉及 《长江岸线保 护和开发利用 总体规划》划 定的岸线保护 区和保留区
	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生	本项目选址地 不涉及《全国重

	<p>态保护的项目。</p>	要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区
	<p>禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	本项目不涉及新设、改设或扩大污水排放口
	<p>禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和 45 个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区域和禁猎（渔）区、禁猎（渔）期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外。</p>	本项目不涉及捕捞行为活动
	<p>禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	本项目建设内容不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，项目建设性质为市政设施新建，不属于化工项目
	<p>禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。</p>	本项目不属于石化现代煤化工等产业、不属于化工项目
	<p>禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p>	本项目不属于落后产能、严重过剩产能行业项目，不属于高耗能高排放项目
	<p>根据上表分析内容可知，本项目不属于《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》中禁止建设项目类型。</p>	

## 二、建设内容

地理位置	项目选址地位于岳阳市南湖新区樊陈路以南、东坡路以西，紧邻岳阳市中心医院，行政区划录属于南湖新区龙山管理处片区。
项目组成及规模	<p>根据市政府 2022 年 9 月 8 日召开的专题会议《关于市交投集团重点项目建设有关问题的会议纪要》（岳府阅〔2022〕36 号）精神，同意赶山片区全民健身中心及配套设施项目选址，统筹市中心医院片区健康医养布局，将体育公园打造成市民自主健康运动、提升全民综合素质的平台。岳阳市城市运营投资集团有限公司（以下简称“建设单位”）负责赶山片区全民健身中心及配套设施项目建设，目前已完成岳阳市多个重点项目投资及建设任务，如岳阳市胥家桥物流园项目、智慧城市数字产业园项目、岳阳市中心医院项目、湖南省运动会场馆及停车场项目、G353 快速路建设项目、西环线建设项目、智慧停车场项目及基础设施建设等多个重大项目。</p> <p><u>本项目中室内运动场馆区建设工程内容属于体育场、体育馆工程建设，项目选址地位于南湖新区赶山片区的樊陈路以南、东坡路（规划）以西区域，北面距离岳阳楼洞庭湖风景名胜区-南湖景区的景区界线约 700m、与景区外围保护地带边界线约 100m。在项目施工期过程中施工期污染源环境影响范围涵盖南湖景区外围保护地带区域。</u>按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，依照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中第五十款社会事业与服务业第 113 条体育场、体育馆等中“涉及环境敏感区的”要求，本项目应编制环境影响报告表。建设单位委托技术编制单位进行环境影响报告编制工作。接受委托后成立项目编制组，对项目拟建地进行现场勘察，并根据有关环评技术指南要求，对工程建设和运营对周边环境影响做出分析，为生态环境主管部门审批提供科学依据。</p>
	<h3>一、项目主要内容组成</h3> <p>根据项目初步设计方案中本次项目建设规模内容，项目整体分为两个子项目，分别为陈家垄路以西（赶山片区 05-10 地块）为室外带状体育公园区子项目和陈家垄路以东（赶山片区 05-08 地块）为室内运动场馆区子项目。<u>根据拟定项目实施进度，将室内运动场馆区子项目作为赶山片区全民健身中心及配套</u></p>

设施项目的一期工程，室外带状体育公园区子项目作为赶山片区全民健身中心及配套设施项目的二期工程。

本项目具体工程如下表所示：

**表 2-1 项目主要工程内容组成一览表**

工程类别	单项工程名称	工程内容	工程规模
主体工程	室内运动场 馆区（05-08 地块）	运动综合大楼一栋，采用一字型建筑平面形式，其中室内运动综合馆布置主楼的西侧，地上 3 层（每层层高 5.4 米），地下 1 层（层高 3.9 米）；体能训练中心为地上 8 层为主楼部分（1F 层高 4.4 米、2F 层高 6.4 米、3F 层层高 5.4 米、4F 层高 5.1 米、5~8F 每层高 3.8 米），地下 1 层（层高 3.9 米）在大楼体北面布置入口前广场其中综合馆设置有 2 个篮球场、4 个羽毛球场、8 张台球桌、1 个游泳池、24 台 VR 体验机等设施；体能训练中心主要为各类体育培训学校和健身运动室内器械	占地 15674.8 平方米；整体建筑物建筑面积 27741.38 平方米（地上建筑面积 19647.29 平方米、地下建筑面积 8094.09 平方米），建筑高度 38.5 米
	室外带状体 育公园区 （05-10 地 块）	主要建设室外篮球场、室外网球场、室外停车场、未来生态农业基地、市民活动广场等功能单元区域其中设置有 2 个篮球场、1 个游泳池，4 个网球场、12 个乒乓球台等设施	占地 42434.8 平方米，其中 10932 平方米基本农田建成生态农业基地，不改变用地性质
配套工程	设备用房及 地下车库	位于室内运动场馆区地下一层范围其中地下停车场设置 180 个停车位，设备用房主要为变配电房（含备用发电机）、风机房、消防水池和水泵房等	
公用工程	供水	水源为城市自来水，接入 DN150 的引入管，城市自来水供水压力 0.28MPa。生活用水给水分二个区，低区由市政给水管网直接供水、高区由地下室变频加压供水设备加压供水室外消防采用临时高压制，与室内消火栓为合用系统。室内外消防用水均贮存在消防水池（有效容积 792 立方米）	给水加压设备用房采用墙体隔音，泵类设备基础减震
	排水	雨污分流体制建设，雨水、污水管网分别对接进片区市政雨污管网系统，通过接入项目北侧樊陈路的雨污市政管网	目前樊陈路上雨污水主管网已建成
	暖通	室内运动场馆区地下室负一层设置风机房，内设新风系统风机、防排烟系统风机；在室内运动综合馆建筑物顶层设置 9 套风冷多联机空调机组、体能训练中心建筑物顶层设	

		<u>置 3 套风冷多联机空调机组</u> <u>在室外带状体育公园区不考虑设置集中中央空调系统</u>	
	供电	地下室设置一台容量为 2000KVA 的干式变压器；二级负荷采用一路 10KV 高压电源供电，另采用柴油发电机组做备用电源，其余三级负荷采用一路电源供电；备用 1 台柴油发电机（675KW）	专用设备用房采用墙体隔音，设备基础减震安装
	供气	市政天然气供气管网	/
环保工程	水污染防治措施	厨房含油污水经隔油池预处理，汇同地块内生活污水一同进化粪池进行预处理，再通过地块内部污水收集管网接入北侧城市道路上的市政污水管网，最终进岳阳湖滨污水处理厂深度处理	
	大气污染防治措施	(1) 食堂厨房设置集中排烟管道，经静电油烟净化器处理后，通过楼顶排放口外排 (2) 地下车库采用机械抽风换气系统，排放口设置建筑物架空层或绿化带 (3) 备用发电机采用专用排烟管道引至所在建筑楼层顶排放，高于屋顶 2m	
	噪声防治措施	设备设置在地下室专用设备用房内，并采用隔声、减震措施；住宅楼中空双层隔音玻璃	/
	生活垃圾收集措施	生活垃圾通过设置移动式垃圾收集桶，分类收集垃圾，做到日产日清	移动式垃圾收集桶若干
	景观绿化	道路绿地、景观带和广场/庭院绿地	

根据项目初步设计方案，用地区块内不设置餐饮业门面，无集中餐饮油烟废气和餐饮含油废水产生，若后期根据内部商业布局规划拟引入餐饮业，建设单位应按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》有关要求，另行申报办理有关环评手续。同时评价要求建筑物内部设置食堂厨房设施，在设计和建设时应预留油烟净化器的位置和专用排烟通道、预留含油废水隔油池设置位置，排烟通道设置应符合《饮食业环境保护技术规范》(HJ554) 中的相关要求。

## 二、项目主要经济技术指标

项目主要经济技术指标见表 2-2。

表 2-2 项目 05-08 地块主要经济技术指标一览表

序号	名称		指标
2	净用地面积		15674.8m <sup>2</sup> (23.51 亩)
3	规划总建筑面积		27741.38m <sup>2</sup>
	其中	计容建筑面积	
		体育场馆面积	19647.29m <sup>2</sup>

			不计容建筑面积	8094.09 m <sup>2</sup>
			地下车库面积	8094.09 m <sup>2</sup>
4			建筑密度	29.0%
5			容积率	1.25
6			绿地率	32.0%
			停车位	219 个
8	其中		地上停车位	39 个
			地下停车位	180 个

### 三、项目使用材料和施工设备

本项目工程施工期开始时，周边主要城市道路樊陈路、陈家垄路已经建成，施工期可利用现有周边城市道路作为施工运输道路，交通条件方便。

施工期所用水泥、钢筋、木材等物质均可直接从市域岳阳楼区内相应物资部门就近采购。工程所需建筑材料块石料从区域市政工程设施建设项目场平工程和本项目施工场平工程中来获取，砂石料在岳阳楼区附近有数家砂石料场进行采购，其运输方式可采用公路运输。工程施工过程所用混凝土采用商品混凝土，考虑从工程附近商品混凝土搅拌站进行购买，本项目施工营地和施工区域内不设置临时混凝土搅拌站。

总平面及现场布置	<p><b>一、总平面布置</b></p> <p>建筑总平面布置和单体平面设计时期尽量利用冬季日照取暖，减少夏季太阳热辐射，并充分利用自然通风。室内运动场馆区内的建筑在体块上采用一字型平面组合设计，求得内部建筑的形态的统一。将 3F 的室内运动综合馆附属楼布置在地块的西北面，8F 的体能训练中心主楼布置在地块的东北角，使得整个项目与城市空间取得对话的同时也很好的与周边环境因素，另一方面采用错位的矩形平面设置中心广场很好的呼应了道路交叉口的城市道路空间。提升整个项目的对外形象。具体项目平面布局图见附图。</p> <p><u>室内运动场馆区项目中央空调机组设置在各个建筑物顶层，机组安装过程采用基础减震、风管软性接头连接、水泵设置隔音设施。建筑物主要门窗均采用隔音材料，可降低空调机组运行过程中产生噪声对项目内部的影响。</u></p> <p>施工期根据本工程的施工特性及布置条件，充分利用场内现有的交通、施工场地、施工条件等，遵循因地制宜、有利生产、方便生活、易于管理、安全可靠、经济合理并有利于环境保护的原则进行施工布置。根据工程实际情况，</p>
----------	---

尽量简化施工临建设施设置，减少临建工厂和辅助工程的建设规模。施工场地布置根据场地条件进行设置，既要便于工程施工，又要尽可能不影响施工区现有设施的正常运行。

## 二、施工交通

### 1) 场外交通

规划区北临城市干道樊陈路、西临陈家垄路。道路已接入南湖新区赶山片区交通路网骨架，施工期交通组织便利。施工期材料运输建议为以樊陈路连接东侧湘北大道、西侧湖滨大道，运输路线途径南湖景区外围保护地带时应严格遵守景区管理相关规定，杜绝对景区造成环境影响。

### 2) 场内交通

本工程为用地为矩形，基建构筑物位于地块中部，考虑在场地内设置环形运输道路，作为临时施工道路使用。

## 三、施工现场布置

按照初步施工方案，考虑到与项目的室外带状体育公园区、室内运动场馆区同时施工，且为用相同人员管理，为方便管理，项目拟在室外带状体育公园区地块内北侧（临近樊陈路）处设置临时施工营地，可以将临时化粪池设置在此，便于连通樊陈路的市政污水管网；地块开挖时期多余渣土应委托市政渣土运输单位进行外运（弃土纳入市政工程建设用土调配系统分配，不属于本次评价范围），运输车辆采用密闭式专用运输车辆在制定的运输路线行驶。

### ①施工生产生活区（施工营地）

本项目基础、主体框架结构及场区路面工程所需的混凝土、沥青拌合料均从市域范围内商品混凝土搅拌站购买，项目整体施工场地内不设置混凝土搅拌站、沥青拌合料搅拌站。项目施工期间，施工场区内主要设置有钢筋（木工）加工棚、材料堆放场、施工生活临时营地区等场地，其中有钢筋（木工）加工棚等面积较小的场地施工期间分散布设在场区内，部分施工人员可就近租用当地的民房，减少临时占地区域。同时项目所用施工设备维护和修理均委托社会化专业服务机构进行，场区内不设置机械及车辆专用修理维护场所。

施工临时营地区内设置停车场、材料堆放区及办公生活区，其中办公生活区设有临时生活用房和办公室，用于项目施工人员办公和生活使用。施工临时

	<p><u>营地区占地面积为 1500m<sup>2</sup>，为临时占地，占地类型为现状灌木林地和旱地，场地平整后进行布设。</u></p> <p>②临时堆土场</p> <p>为了最大的保护表土资源，施工前需剥离场内表土，集中堆放便于后期利用。表土剥离数量遵循“按需剥离”的原则，根据项目场内绿化覆土的需求量，结合场内可剥离表土量及周边区域表土供需状况综合分析，确定本项目表土剥离数量；表土剥离的区域遵循“先永后临、先高后低”的原则，选择项目场内表土较好的区域进行剥离。</p> <p>本项目初步设计方案暂未对场区表土利用情况作出具体说明，根据项目初步设计资料，项目场内绿化以草皮为主，低矮灌木及乔木为辅，绿化块地回覆表土平均厚度约为 30cm，项目整体绿化面积约为 24000m<sup>2</sup>，共计需剥离表土 7200m<sup>3</sup> 进行回填。<u>在施工期间，临时堆放于项目室外带状体育公园区地块内设置的临时堆土场，临时占地面积约 1500m<sup>2</sup>。在堆土前设置临时拦挡，堆土场做好边坡防护和排水系统等生态防护措施。施工完毕后，临时堆土全部进行回填，用于工程植被绿化等。</u></p> <p>本项目施工现场平面布置随施工进度进行调整、安排，不同施工阶段的平面布置要与施工重点相适应，确保施工安全和减轻对外环境的影响。</p>
施工方案	<h3>一、施工工艺</h3> <p>本项目为体育馆工程服务、体育及休闲健身用房屋建设活动、体育场地施工工程（室外篮球场、室外网球场）施工建设，具体施工期工艺流程为征地后进行场地平整、基础开挖、结构施工、装修施工、道路及绿化施工后即可交付使用。项目施工过程主要为废气、废水、固废和施工噪声等。本项目占地范围内的征地拆迁工作由当地政府负责，本次评价不含征地拆迁内容。项目施工期主要工艺流程及产污节点示意如下：</p>

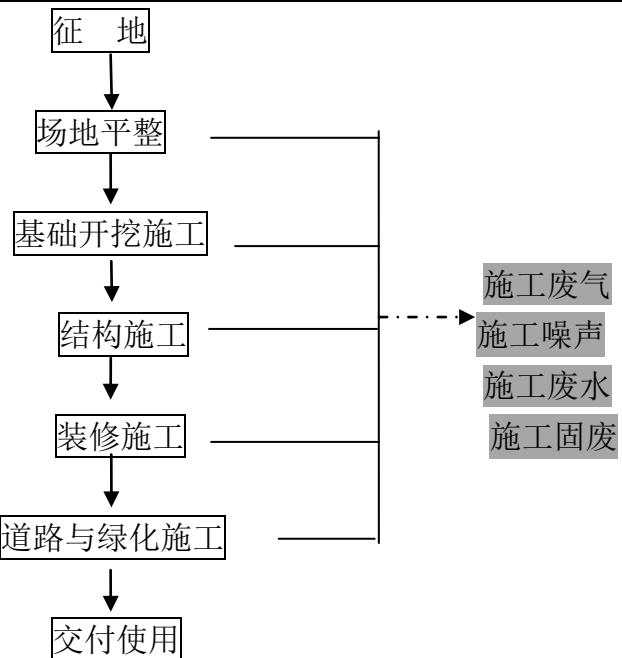


图 2-1 项目施工期工艺过程及产污环节示意图

**施工组织：**工程进度安排依据本项目分项工程的特点，以及项目所在地的自然条件如雨季等因素，综合考虑统筹兼顾。

### (1) 施工机构

成立专门的工程建设指挥部及专职的监理部门，对工程质量进行旁站监督、计量与支付，确保工程质量和工期。

### (2) 施工组织安排

本项目建设本着公开、公平的市场竞争原则，采取招标的方式选择有资质、资信好、有实力、经验丰富的设计单位、监理单位、施工单位等签订工程承包合同。严格履行合同，并加强合同管理，确保工程质量，控制项目投资和工程施工进度。招标的范围有设计、施工、监理以及水泥、钢材等大宗设备材料的采购，采取委托招标的组织形式，选择有资质、信誉好的招标代理机构进行招标。

### (3) 施工组织实施的原则

工程施工期间，要确保施工现场有条不紊、文明施工。要以系统、合理、可行为原则，加强现场管理，组织科学文明施工。结合施工现场周边的具体情况，应严格控制施工噪声、施工灰尘对周边环境的影响，对出入施工现场的人员要制定相应的管理制度作为基本行为准则，以保证施工现场人员的管理得到有效的控制。

	<p><b>二、施工时序</b></p> <p>项目以 05-08 地块中室内运动场馆区建筑物（包括占地区域地下室工程）为项目一期工程施工，室外带状体育公园区为二期工程施工进行建设。其中施工准备及土建工程预计时间为 3 个月，主体结构施工预计时间为 10 个月，配套工程等施工预计 5 个月时间。</p> <p><b>三、建设周期</b></p> <p><u>本项目拟定建设为 18 个月，一期工程先行动工，二期工程在一期工程建设期间内同步动工，整体项目预计在 18 个月内全部完成建设。</u></p>
其他	无

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p><b>一、生态环境质量现状调查概要</b></p> <p>根据《全国生态功能区划》(环境保护部公告 2015 年 第 61 号)，湖南岳阳属于罗霄山脉水源涵养与生物多样性保护重要区和洞庭湖洪水调蓄与生物多样性保护重要区交汇处。</p> <p><u>项目所在区域陆生生态环境中土地利用类型现状 05-08 地块为其它土地（林地、荒地等），05-10 地块为农用地（水田、旱地，含基本农田用地）和其它土地（林地、荒地、坑塘）和建设用地（零散农户宅基地），但依据岳阳市城市规划中项目所在地占地区域类型规划为体育场馆用地（05-08 地块）、城市绿带（05-10 地块）用地。通过初步现场调查和查阅区域生态环境历史资料，项目生态环境直接影响区内主要以人工农田生态系统为主，评价区内陆生生态环境中植被类型主要为人工种植林木、次生灌木林、自然野生荒草地、人工农田系统等，主要动物为蛙类、鼠类、人工生态系统中常见鸟类等。生态景观以人工景观为主，生态环境重点评价范围区无特种保护的重点动植物。</u></p> <p><u>根据初步现场勘查情况来看，评价项目所在区域水系内生态环境质量一般，人为干扰严重，主要为淡水生态系统，所在水系无饮用水源保护区、湿地公园、自然保护区、种质资源保护区等特殊重要水生生态保护目标存在。评价区域植被呈现出明显的平原农业类型，地表覆盖物以农林植被为主，兼有林带、绿化带、旱地草丛和草甸植被。植被类型兼有乔木、灌木、草本三种类型。无特殊重要保护植被物种。项目所在区域属于人类活动频繁区，受人类活动的影响较大，野生动物资源的数量与种类较少。在工程区及其影响区域内，野生动物的活动踪迹较少。多为常见的物种如青蛙、泥蛙、壁虎、蜥蜴、蛇、麻雀等，各类家禽等。调查未发现特种重要野生的珍稀濒危动物种类。</u></p> <p><b>二、大气环境现状调查与评价</b></p> <p>岳阳市岳阳南湖新区行政区范围内，与项目所在地较为接近的是岳阳市南湖新区常规自动在线监测点位，故本次评价大气环境质量现状调查引用岳阳市生态环境主管部门已公布的岳阳市楼区（行政区含南湖新区）常规自动</p>
--------	---

空气监测点 2022 年年均监测值数据来进行项目所在区域环境质量空气现状评价。

**表 3-1 区域空气质量现状评价表**

污染物	年评价指标	年均浓度 ug/m <sup>3</sup>	标准值 ug/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	26	40	65	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标
O <sub>3</sub>	90 百分位数 8 小时平均质量浓度	154	160	96.3	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	34	35	97.1	达标

根据 HJ2.2-2018 中城市环境空气质量达标情况判定要求，对比上表中岳阳市 2022 年自动空气监测站年均值统计结果分析可知，本项目所在行政区岳阳市南湖新区判定为达标区域。

### 三、地表水环境现状调查与评价

本项目所在区域水系涉及南湖，距离项目选址地北侧3km，本次环评收集了湖南省岳阳生态环境监测中心2022年对南湖断面水质的监测数据资料，详见表3-2。

**表 3-2 2022 年南湖断面水质评价结果**

断面名称	月份	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	石油类	LAS
南湖断面	01 月	9	18.0	3.2	0.08	0.040	0.005	0.02
	02 月	8	13.0	2.8	0.96	0.050	0.005	0.02
	03 月	9	18.0	2.0	0.18	0.040	0.005	0.02
	04 月	8	10.5	1.2	0.58	0.040	0.005	0.02
	05 月	9	14.0	1.7	0.05	0.050	0.005	0.02
	06 月	8	12.0	3.7	0.20	0.050	0.005	0.02
	07 月	8	8.5	3.4	0.50	0.050	0.005	0.08
	08 月	9	29.0	1.8	0.23	0.070	0.005	0.08
	09 月	9	18.5	2.0	0.18	0.050	0.005	0.02
	10 月	8	18.5	2.0	0.44	0.050	0.005	0.02
	11 月	8	14.0	2.6	0.13	0.050	0.005	0.02
	12 月	8	14.0	2.1	0.10	0.045	0.005	0.02
	年均	8	15.7	2.4	0.30	0.049	0.005	0.03
III类标准值 (mg/L)	6~9 (无量纲)		20	4	1.0	0.05	0.5	0.2

	<p>注：根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005）要求，南湖执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；同时根据市政府下发的《岳阳市南湖水环境综合整治总体方案》要求，南湖水质应按 GB3838-2002 中III类标准进行考核</p> <p>根据表3-2中历史监测数据可知，项目所在区域现有水系中的南湖布设的历史监测断面常规监测因子年均值监测数据指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。</p> <h4>四、声环境质量现状</h4> <p>项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标的，因此不进行声环境质量现状监测。</p>												
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>本项目为新建项目，区域内无与本项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。</p>												
生态环境保护目标	<p>本次生态环境影响评价范围按照生态环境导则要求，由于项目选址地不涉及国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等生态敏感区域，本次生态环境影响评价范围的间接影响区包括南湖国家级风景名胜区南侧的外围保护地带，大气环境影响评价范围为场界周边500m范围，声环境为场界周边50米范围。具体环境保护目标见下列表。</p> <p><b>表 3-3 项目周边生态环境敏感目标一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境保护敏感目标</th> <th>规模与特征</th> <th>与工程区距离及相对位置</th> <th>影响时段</th> <th>主要影响源及可能产生的影响</th> <th>保护对象与级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>岳阳楼洞庭湖风景名胜区-南湖景区</td> <td>以湖体风光、岛屿风景为主要景观特色，与城市有机融合，以观光游览、水上活动、文化探源、休闲体验为主要活动内容，兼具城市绿地功能的复</td> <td>选址区位于风景区保护区范围外，距离景区界线 700m，距离外围保护地带界线 100m</td> <td>施工期（重点）、营运期</td> <td>施工期废气/噪声对其环境有影响，营运期三废对其有轻微环境影响</td> <td>保护湖体、岛屿景观，开展游览、水上活动、文化休闲体验活动 国家级风景名胜区</td> </tr> </tbody> </table>	环境保护敏感目标	规模与特征	与工程区距离及相对位置	影响时段	主要影响源及可能产生的影响	保护对象与级别	岳阳楼洞庭湖风景名胜区-南湖景区	以湖体风光、岛屿风景为主要景观特色，与城市有机融合，以观光游览、水上活动、文化探源、休闲体验为主要活动内容，兼具城市绿地功能的复	选址区位于风景区保护区范围外，距离景区界线 700m，距离外围保护地带界线 100m	施工期（重点）、营运期	施工期废气/噪声对其环境有影响，营运期三废对其有轻微环境影响	保护湖体、岛屿景观，开展游览、水上活动、文化休闲体验活动 国家级风景名胜区
环境保护敏感目标	规模与特征	与工程区距离及相对位置	影响时段	主要影响源及可能产生的影响	保护对象与级别								
岳阳楼洞庭湖风景名胜区-南湖景区	以湖体风光、岛屿风景为主要景观特色，与城市有机融合，以观光游览、水上活动、文化探源、休闲体验为主要活动内容，兼具城市绿地功能的复	选址区位于风景区保护区范围外，距离景区界线 700m，距离外围保护地带界线 100m	施工期（重点）、营运期	施工期废气/噪声对其环境有影响，营运期三废对其有轻微环境影响	保护湖体、岛屿景观，开展游览、水上活动、文化休闲体验活动 国家级风景名胜区								

		合型景区									
	<b>表 3-4 空气环境主要保护目标一览表</b>										
		坐标		居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准	相对厂址方位	相对厂界距离/m				
		名称	经度					纬度	保护对象	保护内容	环境功能区
		陈家垄村居民	113.120878					29.294379	15 户	南侧	200~500
		细李家居民	113.121854					29.299207	8 户	北侧	120~300
		矮子坡还建小区	113.121961					29.301127	300 户	北侧	300~500
		岳阳学院(在建)	113.124021					29.299078	学校	师生 6500	西北侧
市中心医院(在建)	113.114676	29.297233	医院	医患 3000 人	西侧	250~500					
	<b>表 3-5 水环境保护目标一览表</b>										
	项目	保护目标	规模、功能	方位与厂界距离	保护级别						
	地表水环境	南湖	景观娱乐用水/中湖	北侧, 3000m	GB3838-2002 III类标准						
评价标准	<b>一、环境质量标准</b>										
	<b>1、环境空气</b>										
	执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。										
	<b>2、地表水</b>										
	项目区所涉及地表水体南湖, 按要求水体环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。										
	<b>3、声环境</b>										
	项目所在地西侧和南侧区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准, 北侧和东侧临近城市干道(樊陈路、东坡路)执行 4a 类标准。										
	<b>二、污染物排放标准</b>										
	<b>1、废气排放标准</b>										
	项目施工期废气(扬尘、施工机械废气)执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放标准的限值。										

**表 3-6 大气污染排放标准**

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
氮氧化物	周界外浓度最高点	0.12
二氧化硫	周界外浓度最高点	0.4

运营期室内运动场馆区配套厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)相关标准; 地下车库低矮排气筒尾气(仅高于地面)排放需达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关排放标准; 备用燃油发电机废气排放执行《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)》(GB20891-2014)。

## 2、废水排放标准

项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的表4三级标准, 并应满足岳阳湖滨污水处理厂进水水质要求(即 COD≤300mg/L、BOD<sub>5</sub>≤140mg/L、SS≤150mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤25mg/L), 岳阳湖滨污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级A标准。

## 3、噪声排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1标准(昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)); 运营期噪声西侧和南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准(昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A))、北侧和东侧临近城市干道执行4类标准(昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A))。

## 4、固体废物标准

施工期生活垃圾分类收集后由当地环卫部门统一清运; 施工期产生的建筑垃圾和其他一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存及填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。营运期在场区内生活垃圾分类收集。

其他

无

## 四、生态环境影响分析

施工期 生态环境 影响 分析	<p><b>施工期生态环境影响分析主要结论（具体详见专项评价）：</b></p> <p>生态环境重点评价区内主要为人工农田生态系统，不涉及南湖风景区内的国家重点保护植物及珍稀濒危植物种类。区内生态系统现状主要受人工影响控制，项目施工不会造成项目所在片区范围生态系统的本质变化，并且生态环境重点评价区内没有明显地表水体河流，土壤为风化岩、建筑堆积土壤。项目施工时会产生一些施工废气，会造成小范围的空气条件变差，但在工程施工结束后对空气环境影响就会减小；施工期废水经合理收集处理后回用或外排市政污水管网，不对外直接排放废水，不会对区域水生生态环境造成明显影响；施工期固废均采取合理处置措施，不对外环境直接排放，不会造成陆生生态环境造成明显影响；同时工程施工的噪声在施工结束后也会消失，对区域现存的动植物较小。</p> <p><b>施工期涉及污染环境影响分析如下：</b></p> <p><b>一、空气环境影响分析</b></p> <p>施工期大气污染源主要包括土石方开挖、运输车辆、施工机械等引起的扬尘，建筑材料和土石方运输过程中产生的道路扬尘以及施工机械废气。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>施工扬尘主要来自土方开挖、建筑材料的现场搬运及堆放。由于施工尘土的含水量比较低，颗粒较小，属于易飞扬的物料，影响范围随风速的加大而会扩大影响范围。扬尘量与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节有关，是一个难以定量的问题。</p> <p>在施工现场处于良好管理水平的情况下，如施工场内采取经常保持湿润的措施，根据相关监测数据，施工场地周边地区TSP浓度值在40m范围内呈明显下降趋势，40m范围之外，TSP浓度值变化基本稳定；在不洒水情况下，距离施工区100m内各环境保护目标受施工扬尘影响较大，随着距离的增加，无组织施工扬尘影响将逐渐减小；采取洒水措施后，距施工现场40m内受施工期影响的居民，受施工扬尘影响较大，其余受其影响较小。</p>
-------------------------	--

## (2) 运输扬尘

物料运输过程中产生的扬尘会对运输道路沿线的大气环境造成一定的影响，结合本项目施工内容情况，物料运输量较大，主要为土石方和建筑材料的运输过程。如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水(每天4~5次)，可以使空气中粉尘量减少70%左右，能收到很好的降尘效果。参考同类工程调查报告，洒水的试验资料如表4-2。当施工场地洒水频率为4~5次/天时，扬尘造成的TSP污染距离可缩小到20~50m范围内。

因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当减少汽车扬尘的有效手段。另外，粉状施工材料若遮盖不严在运输过程中也会随风起尘，特别是大风天气，影响将更为严重。因此要加强对物料运输管理，采用专用运输车辆，做好车辆密闭、清洁等措施，以最大限度的减少原材料运输过程中产生的扬尘。

## (3) 施工机械废气

各种工程机械和运输车辆在燃烧汽油、柴油时排放的尾气含有HC、CO、NO<sub>x</sub>等大气污染物，排放后会对施工现场产生一定影响。该类大气污染物属于分散的点源排放，排放量由使用的车辆、机械和设备的性能、数量以及作业率决定。本项目施工机械产生的废气总量不大且排放时间有限，项目区域地形开阔，稀释扩散速度快。采取一定措施后不会对周围环境产生较大影响。

评价要求施工机械及运输车辆定期检修与保养（委托社会化专业机构进行，本项目场地区域内部不设置机械车辆维保场所），确保施工机械及运输车辆始终处于良好的工作状态，同时要求使用清洁燃料，减少有害气体排放量。若其尾气不能达标排放，必须配置消烟除尘设备，特别是对发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆，不准进入施工区进行施工。

根据现场实地调查情况来看，项目所在地常年主导风下风向最近的空气环境保护目标距离为200m、夏季主导风下风向最近空气环境保护目标距离为120m，项目施工时产生的扬尘经过场区内扬尘防护措施和大气自然稀释作用后，达到上述环境敏感点时能符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准的要求，对周边较近空气环境保护目标环境影响在可接受范围内。

## 二、水环境影响分析

项目施工期废水主要为施工废水和人员生活废水，施工废水主要为施工机

械或运输车辆的冲洗废水以及降水冲刷施工营地场区产生的地表径流污水等，主要污染物为石油类、SS 和化学需氧量，如任意排放将对区域水环境将造成一定影响。项目在施工营地设废水隔油沉淀池，由于池内水平流速很小，进入水中的轻油滴在浮力作用下上浮，并且聚集在池的表面。废水经去油、沉淀处理后回用施工区域洒水除尘和车辆冲洗，不外排。施工区布置砂石料堆放场地，需定期对砂石料场进行除尘洒水和运输场地地面冲洗，产生的冲洗废水排入混凝沉淀池对砂石料冲洗废水进行处理，处理后可回用施工区除尘洒水和料场冲洗，不外排。

在临时施工营地内设置简易隔油-化粪池，收集施工人员生活废水经处理后排入片区北侧樊陈路上市政污水管网，最终进岳阳湖滨污水处理厂深度处理。评价要求禁止将施工废水排入区域周边地表水体水域，造成现有水体环境污染。

### 三、声环境影响分析

#### (1) 噪声源

##### ①机械噪声

本项目施工期的噪声主要来源于施工机械和施工设备及载重车辆，该类突发性非稳态噪声源将对居民和施工人员产生不利影响。施工机械噪声往往具有噪声强、突发性等特点，如不采取措施加以控制，可能产生较大的影响。本项目施工过程中所用到的主要设备及其噪声值见表 4-1。

表 4-1 噪声污染源排放情况一览表 单位：dB (A)

序号	设备名称	距声源 5m	距声源 10m
1	液压挖掘机	82~90	78~86
2	电动挖掘机	80~86	75~83
3	轮式装载机	90~95	85~91
4	推土机	83~88	80~85
5	各类压路机	80~90	76~86
6	重型运输车	82~90	78~86
7	振动夯锤	92~100	86~94
8	混凝土输送泵	88~95	84~90
9	混凝土震捣器	80~88	75~84
10	空压机	88~92	83~88

##### ②交通噪声

本项目施工时运输车辆将产生一定的交通噪声，运输过程产生的噪声源强为 80~90dB (A)。

## (2) 施工期噪声预测

本评价预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的工业噪声预测计算模式，计算得出的不同类型施工机械在不同距离处的噪声值。计算公式如下：

$$L_p(r) = L(r_0) - 20 \lg(r / r_0)$$

式中： $L_p(r_0)$ ——受声点声压级，dB (A)；

$L(r_0)$ ——参考点  $r_0$  处声压级，dB (A)；

$r_0$ ——受声点至声源距离，m；

$r$ ——参考点至声源距离，m

采用上述模式，通过计算可得不同施工阶段不同类型施工机械在不同距离处的噪声预测值，结果见表 4-2。

表 4-2 施工区施工机械在不同距离处的噪声预测贡献值 (dB)

设备名称\距离(m)	50	100	150	200	250	300	400
液压挖掘机	70	64	60	58	56	54	52
电动挖掘机	66	60	56	54	52	50	48
轮式装载机	75	69	65	63	61	59	57
推土机	68	62	58	56	54	52	50
各类压路机	70	64	60	58	56	54	52
重型运输车	70	64	60	58	56	54	52
振动夯锤	80	74	70	68	66	64	62
混凝土输送泵	75	69	65	63	61	59	57
混凝土震捣器	68	62	58	56	54	52	50

单台施工机械约在 50m 以外噪声值才基本能达到施工阶段场界昼间噪声限值，夜间则需在 120m 以外才能达到要求，施工期施工设备产生的噪声主要对项目区 50m 范围内敏感目标噪声干扰，工程施工的周期相对较长，施工机械较多，距本项目工程较近的居民等声环境保护目标均在 120m 以外，则项目周边现存声环境保护目标受工程施工噪声的影响较小，且具有不连续性。评价要求施工区应合理安排施工作业时间，尽量避开夜间（10:00pm~6:00am）施工和运输活动，降低施工噪声对周边声环境影响。

## 四、固体废物环境影响分析

项目施工固体废弃物主要来源于场地平整前的清表土、土石工程的废弃土石方，工程施工中产生的建筑垃圾，施工人员的生活垃圾。评价要求施工场区内不得设置机械和车辆维修、维护场所，施工期场区内则不产生废矿物油类机

	<p>修过程危险废物。</p> <p>施工期产生临时堆土和表土在堆放区集中堆放，做好堆土区域生态防护措施，表土可后期利用于场地内绿化覆土、弃土除回用于场地低洼处回填和内部道路路基回填外，多余弃土由市政渣土运输公司外运合理调配。施工期人员生活垃圾在场区内分类收集后由当地环卫部门统一清运。</p>
运营期生态环境影响分析	<p><b>运营期生态环境影响分析主要结论（具体详见专项评价）：</b></p> <p>项目运营期的产生的污染物主要为生活污染源，经合理的防治措施后，不会对区域现有环境造成明显影响。施工通过对占地区域进行绿化景观建设，形成人工城市生态系统，项目规划建设为生态型市民体育休闲公园、体育运动场馆等公用市政设施，项目良好的景观绿地系统对营运期生态系统恢复具有正效应，对区域现有动植物多样性无明显影响。</p> <p><b>运营期涉及污染环境影响分析如下：</b></p> <p><b>一、废水环境影响分析</b></p> <p><b>1、项目废水污染源</b></p> <p>按照项目初步规划设计方案，项目室内运动场馆区的室内运动综合馆设置有2个篮球场、4个羽毛球场、8张台球桌、1个游泳池、24台VR体验机，体能训练中心主要为各类体育培训学校和健身运动室内器械；室外带状体育公园区设置有2个篮球场、1个游泳池，4个网球场、12个乒乓球台。根据项目拟定规模设计方案，项目最大可容纳人数为1486人，结合岳阳市人口、游客量及本项目市民/游客承载量，本次计算按照日均1200人次计，同时内部配置各类行政管理、后勤服务人员共计150人（室内运动场馆区计100人、室外带状体育公园区计50人）。</p> <p>根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中有关“公共事业与公共建筑用水定额”规定的用水系数，本项目建成运营后用水量核算系数参照“体育场地设施管理”中体育场<math>0.73\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{a}</math>、内部管理办公服务人员按“行政机构”办公楼<math>38\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{a}</math>进行计算，则项目室内运动场馆区（考虑地上建筑面积<math>19647.29\text{m}^2</math>）用水量为<math>14342.3\text{m}^3/\text{a}</math>；室外带状体育公园区（按室外篮球场、网球场等设施占地面积<math>8000\text{m}^2</math>估算）用水量为<math>5840\text{m}^3/\text{a}</math>；内部管理后勤人员办公生活用水量<math>5700\text{m}^3/\text{a}</math>（室内运动场馆区<math>3800\text{m}^3/\text{a}</math>、室外带状体育公园区</p>

1900m<sup>3</sup>/a)。整体核算生活废水量以用水量的 0.8 系数计，则室内运动场馆区生活废水产生量为 14513.840m<sup>3</sup>/a、室外带状体育公园区生活废水产生量为 6192m<sup>3</sup>/a。

项目产生的废水以生活废水为主，在地块内各个构筑物区域依地势高低分布布设有若干个地埋式化粪池，分别处理各个功能区块产生的生活废水，经预处理后生活废水中主要污染物排放浓度预计为 COD<sub>Cr</sub>≤280mg/L、BOD<sub>5</sub>≤135mg/L、SS≤90mg/L、氨氮≤15mg/L，项目外排废水预处理后排入片区内市政污水收集管网，最终进岳阳湖滨污水处理厂深度处理后达标外排。

项目外排废水污染物信息表情况见表 4-3。

表 4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排水去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	
1	生活废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等	城市污水处理厂	间断	TW001	生活污水处理系统（合计 50m <sup>3</sup> /d）	化粪池	DW001 (室内运动场馆区总排口)
2	生活废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等	城市污水处理厂	间断	TW002	生活污水处理系统（25m <sup>3</sup> /d）	化粪池	DW002 (室外带状体育公园区总排口)

表 4-4 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律
	经度	纬度			
DW001	113.121 543	29.2975 34	1.4513	经市政污水管网排入岳阳湖滨污水处理厂	间断无规律
DW002	113.120 899	29.2977 77	0.6192	经市政污水管网排入岳阳湖滨污水处理厂	间断无规律

## 2、项目废水依托集中污水处理厂可行性分析

项目两个地块产生的各类生活污水经化粪池预处理后排入区域污水收集管网，目前北侧樊陈路市政污水管网已建成，项目排入樊陈路市政污水主管后往西汇入湖滨大道上主污水管，再经污水提升泵站压力排入岳阳湖滨污水处理厂。项目所在区域污水的纳污范围为湖滨污水处理厂污水收集范围，区域市政污水收集管网系统已建成，项目废水经场地内部预处理后能排入湖滨污水处理厂进行深度处理。

岳阳市湖滨污水处理厂选址位于岳阳县麻塘镇北湖村，一期工程建设规模为 2.5 万吨/日及其配套管网工程，规划污水处理范围为湖滨区、麻塘镇和赶山区，总纳污面积 1329 公顷，一期工程采用“预处理+AAC 氧化沟+二沉池+高密度沉淀池+化学除磷加药（加药间）+紫外线消毒”工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准，达标后尾水最终排入洞庭湖。目前湖滨污水处理厂一期工程已经建成投产，运行状态良好；项目排放的废水经过预处理后的综合污水水质符合湖滨污水处理厂进水水质要求，废水量（69.02m<sup>3</sup>/d）占湖滨污水处理厂现有处理规模的 0.25%。

根据岳阳湖滨污水处理厂纳污实际情况统计，污水处理厂日处理实际污水量约 5000m<sup>3</sup>/d 左右，项目建设完成后，该污水处理厂完全有能力处理项目排放的生活污水，不会对污水处理厂造成污染冲击负荷。因此，本项目废水经预处理后排入岳阳湖滨污水处理厂可行。

## 二、废气环境影响分析

项目废气主要来源于进出场区汽车尾气、设备用房内备用柴油发电机临时发电时产生的少量燃油废气，还有室内运动场馆区餐厅食堂厨房产生的油烟废气。用地区块内，不设置餐饮业门面，无集中餐饮油烟废气产生，若后期根据内部商业布局规划拟引入餐饮业，建设单位应按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》有关要求，另行申报办理有关环评手续。

### 1、汽车尾气

项目区块内进出汽车主要为小型车，室内运动场馆区地块共 219 个停车位（其中地面停车位 39 个、地下停车位 180 个）；室外带状体育公园区地块设置一处室外停车场，预计共设置 200 个停车位。

室内运动场馆区地块地下车库设置机械通风系统，其机械通风与地下车库机械排烟合用系统，排风换气次数按不小于 6 次/h 设计运行，地下车库废气通过地下室机械通风换气系统，排放口设置在地面绿化带隐蔽处，排放口高于地面 2.5m，同时对排放口周边进行美化，不会影响区域空气环境质量。

地面停车位在区域室外行驶，车辆行驶尾气通过自然逸散，区域空气环境稀释作用后，对区域空气环境无明显影响。

### 2、备用发电机燃油废气

发电机房设置于地下车库设备用房内。发电机组燃油采用含硫量不大于0.2%优质0#柴油，属于清洁能源。岳阳市城区的供电比较正常，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8小时。排放的污染物根据启用时间长短也随之变化，为无规律间断排放，由于使用含硫量低的轻质柴油，在加强运行操作管理的情况下，燃烧较为完全，发电机组燃油尾气通过排烟系统内置烟尘净化系统专用烟道引至所在建筑物的屋顶排放，排放烟气符合《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）排放标准要求。

### 3、食堂厨房油烟

项目室内运动场馆区设置有食堂，食堂内设置2个灶头，每日提供三餐，年工作时间为365天，每日就餐人数约300人次/天。运动场馆区提供饮食以轻食（少油少盐）类为主，消耗食用油15g/人次，则食用油消耗量为4.5kg/d（1.6425t/a），油烟产生量以食用油使用量的3%计，则本项目油烟产生量为49.275kg/a，油烟经安装的静电油烟净化器（处理效率75%以上）处理后由内置专用排烟管道排气筒引至所在建筑物屋顶外排。食堂日工作时长约6h，单个灶头的油烟废气集气风量2000m<sup>3</sup>/h，则总风量4000m<sup>3</sup>/h，经计算油烟产生浓度约5.625mg/m<sup>3</sup>，经油烟净化器处理后的排放量约12.318kg/a，排放浓度约为1.406mg/m<sup>3</sup>。食堂油烟经油烟净化处理后能满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相关规模标准要求（2.0mg/m<sup>3</sup>）。

### 三、噪声环境影响分析

#### 1、噪声源强分析

项目营运期噪声源主要为社会生活噪声、车辆交通噪声及动力设备噪声，噪声源强值一般为60~85dB(A)。

机动车在进出停车场时会产生一定的交通噪声，主要是轮胎与地面摩擦声或鸣笛声，其噪声值约为75~80dB(A)；项目机械排风系统、水泵、发电机等设置于专用设备用房室内，机械设备运行时噪声约为75~85dB(A)；社会活动噪声主要是人员进行活动、锻炼、交流产生噪声，噪声产生量约为65~75dB(A)。

表4-5 项目噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名	声源名称	声源 源强	声源控 制措施	距室内 边界距	室内边 界声级	运行 时段	建筑物插 入损失 /	建筑 物外
------	------	----------	------------	------------	------------	----------	---------------	----------

	称	/dB(A)		离/m	/dB(A)		dB(A)	噪声/dB(A)
地下设备用房	发电机	80	减振、隔音	5	66	间歇	10	56
	水泵	75		4	63			53
	风机	85		2	79			69

## 2、噪声排放达标性分析

根据项目工程分析提供的噪声源参数及《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)的要求，项目环评采用的模型为导则中附录A(规范性附录)户外声传播的衰减和附录B(规范性附录)中“B.1 工业噪声预测计算模型”。预测计算公式有：

a) 室外点声源在预测点的倍频带声压级

某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中：  $L_{oct}(r)$  ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m；

$\Delta L_{oct}$ ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{oct} bar = -10\lg \left[ \frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3} \right]$$

$$A_{oct} atm = \alpha (r-r_0)/100;$$

$$A_{exc} = 5\lg(r-r_0);$$

如果已知声源的倍频带声功率级  $L_{w cot}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{w cot} - 20\lg r_0 - 8$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级  $LA$ ：

$$L_A = 10\lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi}-\Delta L_i)} \right]$$

式中  $\Delta L_i$  为 A 计权网络修正值。

各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right]$$

b) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ , 在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ , 在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值( $L_{eqg}$ )为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中:  $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

$t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M—等效室外声源个数;

$t_j$ —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值( $L_{eq}$ )计算公式为:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中:  $L_{eq}$ —预测点的噪声预测值, dB;

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$L_{eqb}$ —预测点的背景噪声值, dB。

表 4-8 项目场界噪声影响预测结果与达标分析表

预测方位	噪声标准值 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东场界	70	55	42	42	42	42	达标	达标
南场界	60	50	45.9	45.9	45.9	45.9	达标	达标
西场界	60	50	39.1	39.1	39.1	39.1	达标	达标
北场界	70	55	39.6	39.6	39.6	39.6	达标	达标

根据上表分析, 项目建成投运后新增的声源在采取相应的隔声、减振等措施正常工况下, 项目厂界噪声在能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中相应标准要求。因此在运营期间项目对周边声环境影响在

	<p>可接受范围之内。</p> <h4>四、固废环境影响分析</h4> <p>营运期固废主要来源于人员生活垃圾以及化粪池产生的污泥等。</p> <p>项目建成后在按整体区域接待 1200 人计，流动人员生活垃圾按产生系数以 0.1kg/人•d 计，内部行政管理、后勤服务人员共有人员 150 人，生活垃圾产生系数以 0.5kg/人•d 计，则本项目日产生活垃圾量为 0.195t，全年运营时间按 330 天计，则年产生垃圾量约 64.35t/a。<u>生活垃圾需在场区内分类进行收集，再转运至城市片区建设的生活垃圾转运站内，定期由当地环卫部门统一清运。</u></p> <p><u>项目各个构筑物配套的化粪池在处理生活污水产生有机质污泥，属于一般固废，需由环卫部门定期采用吸污车收集外运合理处置。</u></p> <p>通过采取以上固体废物防治措施，项目符合固体废物处理处置的无害化、资源化、减量化的基本要求，措施可行，对区域环境基本无明显影响。</p>
选址 选线 环境 合理性 分析	<p>本项目不涉及岳阳市生态红线、选址地占地范围不在风景名胜区及其他特殊重要生态敏感保护区范围内，无明显环境制约因素。作为赶山片区全民健身中心及配套设施项目选址，统筹市中心医院片区健康医养布局，因此，本项目的选址具有一定合理可行性。</p>

## 五、主要生态环境保护措施

施工期 生态环境 保护 措施	<p><b>施工期生态环境主要保护措施如下（具体详见专项评价）：</b></p> <p>项目施工期生态保护措施责任主体为施工单位，具体措施实施时间随项目建设进度具体落实，并确保各项措施达到本次评价预期目标，项目生态防护措施原则如下：</p> <p>(1) 建设单位应合理安排施工进度，做好施工组织安排，土石方开挖回填时避开雨季；以随时施工随时保护为准则，减少施工面的裸露时间，对形成的裸露土地，平整土地后及时压实，消除松软地表，然后尽快恢复林草植被。</p> <p>(2) 施工过程挖方的临时堆放场地中，若有相对比较集中的地方，其周边应挖好排水沟，避免雨季时的水土流失；堆土的边坡要小，尽量压实，使其少占地且不易被雨水冲刷造成流失；同时还应及时处理施工地的挖方，以便尽可能减少现场堆放时间。</p> <p>(3) 施工时要尽量减少弃土，做好各项排水、截水、防止水土流失的设计，在各施工点处建设排水沟、沉淀池，防止雨天水土流失进入周边水体。</p> <p>(4) 对不是工程要求必须改变地貌形态的场地，尽量减少其扰动，在施工过程中还应采用及时种植草皮等措施恢复或绿化裸露的地面的植被覆盖率；无论填、挖工程或堆土堆都应及时恢复植被或绿化。</p> <p>(5) 加强生态保护宣传。施工期间，在施工营地内分别张贴公告、制作板报，在施工人员中以宣传单和会议等形式，加强对施工人员生态保护知识和保护野生动物常识的宣传。</p> <p>施工期生态环境保护措施主要分为动植物保护和宣传教育、环境保护临时措施、水土保持措施及生态恢复等。</p> <p>本工程主要生态保护措施为施工场区区域生态多样性宣传教育、永久占地范围内的生态恢复，如绿化、种植乔木和草皮等，绿化工程应采用当地常见植被物种，不得引入外来物种，造成生态入侵，破坏区域生态平衡系统。采取相应的生态防护措施后，基本能做到不影响南湖景区及外围保护地带区域的现有生态环境功能，将现有自然生态环境资源、景观破坏程度降至最低，并通过生态恢复做好补偿措施。</p>
-------------------------	--

**施工期涉及污染环境影响主要保护措施如下：**

### **一、废气防治措施**

施工期大气污染源主要包括施工扬尘、运输扬尘、施工机械废气。

施工扬尘：施工工地的扬尘主要来自汽车行驶的扬尘、堆料场的起风扬尘及装卸水泥、砂石料等作业扬尘，评价要求施工单位按要求落实《岳阳市扬尘污染防治条例》（2019年12月1日）中工程施工有关的扬尘污染防治要求：施工现场出入口应当公示扬尘污染防治措施、负责人，扬尘监督管理部门以及举报电话等信息；施工工地的出入口通道内侧安装车辆冲洗设施和污水沉淀池，并定期清扫周边道路，保证出场车辆和周边道路洁净；对施工工地出入口、主要道路、加工区和物料堆放场地进行硬化并辅以喷淋洒水等措施，对其他场地进行覆盖或者临时绿化；对易产生扬尘污染的建筑材料密闭存放或者集中、分类堆放，采取覆盖、喷淋洒水等有效防尘措施，并使用专业车辆运输；对建筑垃圾、建筑土石方及其他废弃物应当在四十八小时内运到指定地点处置，不能及时清运的，应当采取防尘网或者防尘布等覆盖措施；按照市人民政府的规定使用预拌混凝土、预拌砂浆；采取分段作业、择时施工、洒水防尘等措施，降低扬尘污染。

运输扬尘：地块北侧围挡高度加高，减轻施工期扬尘对临近环境保护目标居民点、南湖景区外围保护地带区域的影响；车辆运输过程中应加强道路扬尘污染防治，运输土石方和建筑材料等的车辆应用篷布遮盖，装载不能太满，实行密闭运输，装载的物料高度不能超过车辆槽帮上沿，避免运输过程中发生漏洒。对不慎洒落地面的建筑材料，应及时进行清理；在进出场的主要运输道路及施工现场配备洒水车，定期定时洒水，有效吸附装卸物料时产生的扬尘；加强运输管理，保证行车安全、文明行驶；保持车辆进出施工场地路面清洁；运输车辆在除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地；在晴朗多风天气，装载土料时，适当加湿或用帆布覆盖；运送散装水泥车辆的储罐保持良好的密封状态，运送袋装水泥必须覆盖封闭。运输车辆途经人口密集居民区或南湖景区外围保护地带时，车速不得超过15km/h；在干燥季节每日对施工运输车辆经过的环境敏感地段（周边居民区、南湖景区外围保护地带区域）洒水4~6次，同时及时清扫道路。尽量减缓行驶车速，加强运输管理，坚持文明装卸，运输车辆卸完货

后应清洗车厢；车辆离开施工区时冲洗轮胎，检查装车质量。

**施工机械废气：**工程施工需使用机械设备和运输车辆，由于燃油机械多为重型机械设备，燃油以柴油为主，使用过程中将产生CO、NO<sub>x</sub>、THC等废气。机械燃油废气属于无组织排放源，主要集中在施工机械数量较多的施工区。可采取如下措施减少对周围环境的影响：①配合有关部门搞好施工期间周围道路的交通组织，避免因施工而造成交通堵塞，减少因此而产生的废气怠速排放；②尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆，对于排放废气较多的车辆，应安装尾气净化装置。另外，应尽量选用质量高、大气环境影响小的清洁燃料。加强机械、车辆的管理和维修，尽量减少因机械、车辆状况不佳造成的空气污染；③加强对施工机械，运输车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作；④严格执行《机动车强制报废标准规定》有关规定，对于发动机耗油多、效率低、排放尾气超标的~~老/旧~~车辆，及时更新。

## 二、废水防治措施

**施工生活污水：**项目建设施工期间，采用多点同时施工方式，施工人员高峰时间人数较多，施工人员日常排放一定量的生活污水，若处置不当，会对附近水体造成污染，故应管理好施工队伍生活污水的排放，评价要求在项目设置的临时施工营地处应设置一处隔油-化粪池收集营区施工人员排放的生活污水，经处理后排入片区市政污水管网。根据片区排水规划来看，施工期临时营地（含生活区）布置在室外带状体育公园区地块北侧（临近樊陈路），属于项目征地范围内，施工营地产生的生活污水通过场区内化粪池处理后通接入樊陈路已经建成的污水收集管网，沿片区市政污水收集系统最终进岳阳湖滨污水处理厂进行深度处理达标外排。

**施工废水：**项目施工时产生的施工废水主要为施工砼浇筑、基坑废水和机械/车辆的冲洗废水等，经场区内各个地块设置临时车辆清洁废水沉淀池和施工废水沉淀池分别处理，其中施工废水（砼浇筑、基坑废水、场地冲洗水等）经施工废水沉淀池处理后可回用于施工工段或场地除尘洒水，不外排。运输和施工车辆清洗废水经车辆清洁废水沉淀池回用于车辆清洗，不外排。

施工期间在场地占地范围内进行场地平整会开挖土方，破坏地表植被，在雨季可造成部分水土流失，对周围环境产生一些影响，管理不当可能使泥沙流

入下水道，会使雨水管道淤积泥沙，因此在施工场地应加强管理，注意剥离表层土的合理堆放，距下水道保持一定距离，尽量避免流入下水道；同时做好建筑材料和建筑废料的管理，防止其成为地面水的二次污染源，建议在施工工地周界设置排水阴沟，区域雨水经沉淀池沉淀后接入城市雨污水管网，以减少水土流失对雨污水管网的影响。严禁施工废水未经任何处理直排区域地表水体，污染现有区域地表水环境水质。

施工期由于地下室工程的开挖，会对区域浅层地下水造成影响。为防止废水渗漏对地下水造成污染，施工期建设的隔油池、沉淀池、排污沟需做防渗处理；施工场地要加强管理，由专人负责监督，污水不能随意排放，严防废水渗漏对附近地表地下水体水源造成污染。基坑废水和地下水位高低有关，无法定量，但项目应做好区内地下水的导流工作，减少地下水对工程地基的侵蚀。

通过采取上述防护措施后，相关废水处理效果明显，可有效减少施工期污水对周边环境的影响。

### 三、噪声防治措施

施工期的噪声污染源主要为施工机械设备运转和运输车辆的运行。土石方、打桩及机电安装工程阶段的挖掘机、推土机、压路机、电锯、焊机、吊车、升降机等设备单机噪声在 82~95dB（A）之间。施工期的噪声污染源主要为施工机械设备的运转和运输车辆的运行。不同施工阶段，使用不同的施工机械设备，施工期噪声主要来自不同施工阶段使用的不同施工机械的非连续作业噪声。为避免和降低施工噪声，确保施工场界噪声达标，在施工时，必须做到以下几点：

①按规定限时段施工，使用引起区域环境噪声超过标准的机械，不得在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~次日 6:00）进行。因特殊工艺要求确需在中午或夜间作业的，必须取得相应主管部门同意并公告周边居民。同时应尽量缩短居民区附近的高强度噪声设备的施工时间，减少对居民的影响。

②合理布局施工现场，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。施工方应合理有效的制定施工计划，提高工作效率，把施工时间控制在最短范围内，并提起发布公告，最大限度的争取民众支持。对受施工影响较大的居民，应给予适当的补偿。

③选用符合标准的施工车辆，禁止不符合国家噪声排放标准的运输车辆进

	<p>入施工区；对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线（尽量避开南湖景区范围、集中居民区等环境保护目标），减少施工交通噪声；运输车辆经过沿线敏感目标时尽量减缓车速，减少鸣笛，以减少对沿线敏感目标的影响。</p> <p>④加强施工作业管理，确保文明施工，提高施工管理和操作人员的环保意识，文明施工，尽量避免施工噪声扰民。尽量减少人为大声喧哗，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识。</p> <p>⑤建设单位应要求施工单位在现场张贴通告和投诉电话，建设单位在接到投诉电话后及时与投诉人联系，以便及时处理各种环境纠纷。</p> <p>施工期噪声影响具有一定的暂时性和间歇性，随着施工期的结束，相应的噪声影响也会随之消失。</p>
运营期生态环境保护措施	<p><b>运营期生态环境主要保护措施如下（具体详见专项评价）：</b></p> <p>项目运营期生态保护措施责任主体为项目日常运营物业管理单位，具体措施实施时间为物业单位入驻后具体落实各项环保措施，并需制定各项生态环境保护制度，确保各项措施达到本次评价预期目标。本项目选址不在南湖景区范围内，周边不存在自然保护区、饮用水源保护区、湿地公园、种质资源保护区等生态环境敏感区。项目建成后，环境优美的体育运动公园、配套体育运动设施形成，将有一定程度的植被恢复、常见人工生态系统动物回归，同时将形成以人文因素为主导的新的生态景观，不属于可能存在具有重大影响、干扰区域生态环境系统的建设项目，因此本次评价不提出生态环境监测计划。</p> <p>运营期生态环境保护措施主要分为生态保护宣传、区域内动植物日常管理、</p>

三废污染防治措施等。

**运营期涉及污染环境影响主要保护措施如下：**

### **一、废水防治措施**

项目两个地块产生的各类生活污水经化粪池预处理后排入区域污水收集管网，目前北侧樊陈路市政污水管网已建成。经预处理后生活废水中主要污染物排放浓度预计为 COD<sub>Cr</sub>≤280mg/L、BOD<sub>5</sub>≤135mg/L、SS≤90mg/L、氨氮≤15mg/L，项目外排废水预处理后符合湖滨污水处理厂进水水质及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表 4 三级标准要求，再排入片区内市政污水收集管网，最终进岳阳湖滨污水处理厂深度处理后达标外排。

### **二、废气防治措施**

室内运动场馆区地块地下车库设置机械通风系统，其机械通风与地下车库机械排烟合用系统，排风换气次数按不小于 6 次/h 设计运行，地下车库废气通过地下室机械通风换气系统，排放口设置在地面绿化带隐蔽处，排放口高于地面 2.5m，同时对排放口周边进行美化；备用发电机房设置于地下车库设备用房内，采用轻质柴油作为燃料，平时不开启，应急使用时燃油尾气通过排烟系统内置烟尘净化系统专用烟道引至所在建筑物的屋顶排放；室内运动场馆区内提供餐饮食堂产生的油烟经设置静电油烟净化器处理后，由内置专用排烟管道排气筒引至所在建筑物屋顶外排。

### **三、噪声防治措施**

汽车噪声通过合理管理措施，场地内减少怠速停留、按匀速行驶，合理规定行驶路线，降低汽车噪声对周边环境影响。

地下停车库、变配电房，备用柴油发电机、风机房、水泵房等设备用房均布置在地下室的各单独工作间内。在设备选购直至安装、运行等全过程注意减振防噪。确保营运期场界噪声西侧和南侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准、北侧和东侧达到 4 类标准。

### **四、固体废物防治措施**

项目内部设置多个移动式生活垃圾分类收集设施，生活垃圾在场区内经分类收集，再定期由当地环卫部门统一清运，最终送市生活垃圾焚烧厂进行处置。项目各个构筑物配套的化粪池在处理生活污水产生有机质污泥，属于一般固废，

	需由环卫部门定期采用吸污车收集外运合理处置。																																
其他	<p>根据国家环境保护管理规定，应在工程建设管理部门设置环境保护管理机构，负责确定环保方针、审查项目环境目标和指标、检查环境管理措施落实事宜、培养职工环境意识等工作。设计配备1~2名工作人员。</p> <p>环境管理是工程项目管理的组成部分，其基本职能是协调工程建设与环境保护、水土保持的关系；确保本项目环保工程验收实施和正常运转；落实本工程环境监测规划的实施。</p> <p>本工程环境管理主要为施工建设期职责任务，具体如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①贯彻执行国家有关环境保护方针、政策及法规条例；</li> <li>②制定年度工程建设环境保护工作计划，整编相关资料，建立环境信息系统，编制年度环境报告，并呈报上级主管部门；</li> <li>③加强工程环境监测管理，审定监测计划，委托具有相应资质的环境监测等专业部门实施环境监测计划；</li> <li>④加强工程建设环境监理，委托有相应监理资质单位对施工区进行工程建设环境监理；</li> <li>⑤组织实施工程环境保护规划，并监督、检查环境保护措施的执行情况和环保经费的使用情况，保证各项工程施工能按环保“三同时”的原则执行；</li> <li>⑥协调处理工程引起的环境污染事故和环境纠纷；</li> <li>⑦加强环境保护的宣传教育和技术培训，提高人们的环境保护意识和参与意识，提高工程环境管理人员的技术水平。</li> </ul>																																
环保投资	<p>本项目总投资为18000万，环保方面相关措施治理投资约为602万，环保投资占工程总投资的3.34%。本项目环保投资具体内容见下表：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目及费用名称</th> <th>投资/万元</th> <th>说明内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center" colspan="4"><b>生态保护措施与宣传教育</b></td> </tr> <tr> <td align="center">1</td> <td>生物多样性保护宣教</td> <td align="center">2</td> <td>含珍稀动植物和生态敏感区保护宣传及环境教育，由建设单位负责</td> </tr> <tr> <td align="center">2</td> <td>警示牌及宣传保护标志</td> <td align="center">2</td> <td>重点设置在工程施工区等区域，由建设单位负责，提高人员对区域动植物保护行为</td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="2"><b>小计</b></td> <td align="center"><b>4</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="4"><b>水土保持控制措施</b></td></tr> <tr> <td align="center">1</td> <td>工程措施</td> <td align="center">15</td> <td>施工场地周边排水管网，设置截水沟和沉沙池</td> </tr> <tr> <td align="center">2</td> <td>植物措施</td> <td align="center">200</td> <td>施工占地区域及场界景观绿化、边坡和场地防护、植草沟</td> </tr> </tbody> </table>	序号	项目及费用名称	投资/万元	说明内容	<b>生态保护措施与宣传教育</b>				1	生物多样性保护宣教	2	含珍稀动植物和生态敏感区保护宣传及环境教育，由建设单位负责	2	警示牌及宣传保护标志	2	重点设置在工程施工区等区域，由建设单位负责，提高人员对区域动植物保护行为	<b>小计</b>		<b>4</b>		<b>水土保持控制措施</b>				1	工程措施	15	施工场地周边排水管网，设置截水沟和沉沙池	2	植物措施	200	施工占地区域及场界景观绿化、边坡和场地防护、植草沟
序号	项目及费用名称	投资/万元	说明内容																														
<b>生态保护措施与宣传教育</b>																																	
1	生物多样性保护宣教	2	含珍稀动植物和生态敏感区保护宣传及环境教育，由建设单位负责																														
2	警示牌及宣传保护标志	2	重点设置在工程施工区等区域，由建设单位负责，提高人员对区域动植物保护行为																														
<b>小计</b>		<b>4</b>																															
<b>水土保持控制措施</b>																																	
1	工程措施	15	施工场地周边排水管网，设置截水沟和沉沙池																														
2	植物措施	200	施工占地区域及场界景观绿化、边坡和场地防护、植草沟																														

	<u>3</u>	<u>临时措施</u>	<u>5</u>	集水井、临时拦挡和覆盖、挡土板等
	<u>4</u>	<u>管理措施</u>	<u>20</u>	建设期管理费、监理费、水保监测费及场地防护验收费
		<b>小计</b>	<b>240</b>	
<b>三</b>	<b>临时生态保护措施</b>			
1	洒水	10	由建设单位负责施工期场地内、施工道路沿线降尘，租用洒水车	
2	施工期临时生态防护	5	由建设单位负责临时土方堆场生态防护等	
	<b>小计</b>	<b>15</b>		
<b>四</b>	<b>其他污染影响防治措施</b>			
1	备用发电机废气治理	3	通过排烟系统内置烟尘净化系统专用烟道引至所在建筑物的屋顶排放	
2	进出汽车尾气污染防治	5	加强车辆出入和在小区内部管理，控制车流量；主要出入口设置内部路边绿化带	
3	生活污水治理	100	地块内设置若干个化粪池处理场地内生活污水，经预处理后通过市政污水管网排入末端城市污水处理厂	
4	生活垃圾治理	20	设置若干移动式分类垃圾收集桶，并做到每日一清，由环卫部门统一清运送垃圾场卫生填埋	
5	化粪池污泥治理	5	定期清掏，委托环卫部门清运处置	
6	施工期废水防治	30	施工废水经沉淀处理后回用于洒水抑尘等；车辆冲洗废水经隔油沉淀池后回用于冲洗，不外排；施工人员临时生活区驻地设置简易隔油化粪池接入市政污水管网	
7	施工期废气防治	20	设立场界围挡、楼栋施工布设防尘网、场地内洒水降尘、设置洗车平台、土方集中堆放（临时弃土场）并做好覆盖、运输车辆采用专业密闭式运输车辆	
8	施工期固废	150	施工建筑垃圾由专业运输公司清运单位清运处置；施工期危废委托专业资质单位清运安全处置；生活垃圾委托环卫部门清运；挖方大部分回用于场地内垫高或者绿化，弃方运输均由市政渣土运输公司统一调配清运处理	
9	施工期噪声	10	设置围挡，做好施工机械日常维护保养，禁止午间和夜间施工，合理布置施工机械，限制高噪声设备，并敷以吸声材料等	
	<b>小计</b>	<b>343</b>		
	<b>合计</b>	<b>602</b>		

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	加强生态保护宣传和教育； <u>合理安排施工进度，减少施工面的裸露时间，对形成的裸露地表平整土地后及时压实；施工结束后对临时占地区域迹地进行生态植被恢复措施；</u> 各类车辆限速/禁止鸣笛，对施工设备采取减震、隔声措施，加强对施工人员的培训和教育等。并严格按水保措施要求落实有关措施	施工迹地完成生态恢复，无明显水土流失现象	加强对生态恢复种植林草的管理与养护；设置保护野生动植物的宣传栏，加大宣传力度	无生态影响问题
水生生态	加强现场管理和监控工作	项目区周边沟渠内水生生态不受影响	/	/
地表水环境	临时堆土场设置截水沟及沉淀池，废水经沉淀后回用于洒水降尘；施工废水（料场冲洗、机械冲洗等）经隔油沉淀池沉淀后用于场区洒水降尘、设备场地冲洗等环节，做到不外排； <u>施工人员生活污水经简易隔油化粪池处理后排入市政污水管网；</u> 施工场地加强管理，场区和道路在除尘洒水过程中，采取少量多次，确保不会形成径流而流至外环境	不外排	场地内雨污分流，各个构筑物配套设置化粪池， <u>生活污水经预处理后排入樊陈路市政污水管网，最终进岳阳湖滨污水处理厂深度处理</u>	处理后废水满足岳阳湖滨污水处理厂进水水质及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表4三级标准要求
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	合理安排施工时间、合理布置施工现场、选用低噪声设备，尽量减少人为大声喧哗，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相应标准	汽车噪声通过合理管理；公用设备设置在地下专用设备用房内； <u>中央空调室外机组合理布局、隔音减震措施等</u>	场界噪声西侧和南侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准、北侧和东侧达到4类标准
振动	/	/	/	/

大气环境	施工区域内不设置临时混凝土搅拌站，施工使用商品混凝土；施工区域物料堆放采取遮盖措施，各类材料和渣土运输车辆采用密闭式或加盖帆布，规划好运输路线，保持路面清洁；对运输路线及场地进行洒水降尘，出入施工场区车辆进行冲洗；选用低污染排放的施工机械、车辆，对于排放废气较多的车辆	《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织限值要求	地下车库设置机械通风系统，备用发电机采用轻质柴油作为燃料尾气通过排烟系统内置烟尘净化系统专用烟道引至所在建筑物的屋顶排放	区域大气环境质量不降低
固体废物	建筑垃圾中尽量回收利用废料，不能回收部分委托专业机构运至指定地点处理；开挖土石方弃渣交由市政渣土运输公司统一调配清运，避免在施工区域堆存；生活垃圾设置分类收集垃圾箱，经分类收集后由当地环卫部门统一清运	满足《一般工业固体废物贮存及填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、生活垃圾交由环卫部门清运	内部设置多个移动式生活垃圾分类收集设施，化粪池污泥，由环卫部门定期采用吸污车收集外运处理	生活垃圾交由环卫部门清运
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

## 七、结论

本项目建设内容符合城市建设用地规划、选址合理，在认真落实环评报告和生态专项评价提出的各项污染防治和生态保护措施、严格执行环境保护“三同时”制度的基础上，污染物均能达标排放，其对环境影响较小；在采取有效的保护和恢复措施的前提下，在可接受的范围内。从环境保护的角度考虑，本项目建设是可行的。

## 附件

### 附件 1 环评委托书

## 工作委托书

岳阳达峰环保科技有限公司：

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《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，我单位委托贵公司承担“赶山片区全民健身中心及配套设施项目”环境影响评价工作，并按有关政策、法规的要求编制环境影响评价文件。

特此委托！

岳阳市城市运营投资集团有限公司

2023 年 2 月



## 附件 2 项目立项文件

# 岳阳市发展和改革委员会文件

岳发改核审[2022]143号

---

## 岳阳市发展和改革委员会 关于核准赶山片区全民健身中心及配套设施 项目申请报告的批复

岳阳市城市运营投资集团有限公司：

报来《关于赶山片区全民健身中心及配套设施项目立项的请示》及相关附件收悉。经研究，现就项目申请报告批复如下：

### 一、核准依据

依据《政府核准的投资项目目录（2016年本）》（国发〔2016〕72号）文件第三条，《湖南省政府核准的投资项目目录（2017年本）》（湘政发〔2017〕21号）文件第三条，以及《岳阳市政府核准的投资项目目录（2017年本）》（岳政发〔2018〕1号）文件第三条，由市政府投资主管部门核准。

### 二、核准条件

该项目属于体育建设基础配套设施项目，符合国家相关产业政策，市政府、市国资委和市财政局出具了相关意见。

### 三、核准内容

1、为改善城市品位，增加城市休闲健身场所，增强城市园林绿化，提高周边土地价值，推动岳阳市经济发展，经报市政府常务会议审定，同意实施赶山片区全民健身中心及配套设施项目。项目代码：2210-430600-04-01-190074。

2、项目业主：岳阳市城市运营投资集团有限公司，负责该项目的建设和管理。

3、项目建设地址、主要建设内容及规模：项目位于岳阳市赶山片区岳阳市中心医院东侧（05-09地块、05-07地块及与其相连的E9地块），项目基地西侧临岳阳市中心医院，北侧、东侧、南侧分别临城市道路樊陈路、东坡路、临湖路。本项目由室内运动场馆（含室内运动馆、运动康复理疗中心、商业和地下停车场）、室外停车场、室外公园组成，总用地面积约60000平方米；室内运动场馆用地面积约13500平方米；室外停车场用地面积约2300平方米；室外公园用地面积约44200平方米；室内运动场馆总建筑面积约35000平方米。

4、投资估算及资金来源：本项目估算总投资为18000.00万元，资金来源为项目单位自筹，本项目作为项目单位自营性项目，不新增政府隐性债务。

5、本项目勘察、设计、施工、监理、重要设备及材料购置、

安装等，达到招标限额以上的依法实行委托公开招标，请根据有关法律法规规定委托相应的招标代理机构办理招标事宜。

6、项目建筑、电气、暖通等，要按国家有关节能法律法规及节能审查要求，在初步设计阶段进一步完善。请根据有关规定及本批复要求，严格按限额设计原则抓紧组织开展项目初步设计，并报我委审批工程建设总投资概算。

7、本项目建设工期 21 个月（含报建审批阶段），请切实加强项目工期管理，确保项目按期按质竣工投用。如不能按期按质竣工投用，须在工期届满后 30 个工作日内向我委做出书面说明，并提出整改措施。

8、根据有关规定，请你单位通过“湖南省固定资产投资项目在线审批监管平台”，如实报送项目开工建设、建设进度、竣工投用等基本信息，其中项目开工前按季报送进展情况；项目开工后至竣工投用止，按月报送进展情况。我委将采取在线监测、现场核查等方式，加强对项目实施的事中、事后监管，依法处理有关违法违规行为。

9、本核准文件有效期为两年，自发布之日起计算，在核准文件有效期内未开工建设项目的，应在核准文件有效期届满 30 个工作日前向我委申请延期。项目在核准文件有效期内未开工建设也未申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本核准文件自动失效。

请据此开展相关工作，进一步优化细化建设方案，切实加强工

程质量和安全管理。



## 附件 3 关于本项目实施政府会议纪要文件

# 岳阳市人民政府专题会议纪要

岳府阅〔2022〕36号

## 关于市交投集团重点项目建设有关问题的 会议 纪 要

(2022年9月8日)

7月7日，市政府副市长、党组成员李美云主持召开会议，就市交投集团重点项目建设有关问题进行了研究。市政府副秘书长、市政府办党组成员黄岳四及市财政局、市资规局、市交投集团、国网岳阳供电公司、南湖新区管委会等单位负责人参加会议。现将会议精神纪要如下：

会议指出，近年来，市交投集团为我市城市建设和发展

做出了卓有成效的贡献。各相关部门单位要全力支持市交投集团重点项目建设，积极开绿灯、想办法、找出路。

会议强调，要以赶山片区控规修编为契机，以市中心医院项目为核心，强化山体水体保护和自然生态修复，优化资源配置和功能配套，着力建设生态宜居、环境友好，集治疗、科研、康养于一体的健康新城。

会议就几个具体问题进行了明确：

#### 一、关于涉四化建公司合作项目问题

(一)市中心医院配套人才公寓项目。同意市中心医院配套人才公寓项目在确保项目容积率不变的情况下，减少1500平方米的配套附属服务用房。市交投集团在赶山片区调剂5亩左右的土地给南湖新区龙山管理处。市资规部门要大力支持项目报批报建工作。

(二)赶山9年制义务教育学校项目。同意由南湖新区、四化建公司和市交投集团在不新增政府隐性债务的前提下，创新合作模式，加快项目实施。为优化片区教育资源，原人才公寓项目计划配建的幼儿园（规模9个班）纳入赶山9年制义务教育学校项目中统一规划建设。

#### 二、关于用电保障问题

(一)市中心医院项目。国网岳阳供电公司要加快推进赶山片区滨湖变电站建设，支持保障市中心医院项目临时用电。

(二)赶山片区电力管廊项目。市城管局要尽快完善赶山片区电力管廊建设方案，由市交投集团负责整合成综合管廊项目，

采取“投资+收费”模式，积极争取中央财政补助，加快推进项目前期规划，与市中心医院、滨湖变电站项目同步建成并投入使用。

（三）青年西路项目。为尽快消除道路交通及居民用电安全隐患，在政府公益性项目财政资金紧张的情况下，市交投集团要依法依规依程序提前预付青年西路电力迁改部分费用，并纳入财政公益性项目建设支出保障安排。市财政局要在项目总体投资不超过可研批复金额的前提下，对青年西路电力迁改预算进行审查并尽快出具评审意见。待财评结果出来后，国网岳阳供电公司要积极作为，尽快完成强电入地工作。

（四）其他项目涉电问题。开发中路、云梦路、洞庭大桥东互通、胥家桥物流园城配中心、青年中路下穿等项目中的涉电问题，参照青年西路项目模式，根据实际完成工程量，市交投集团要依法依规依程序预付部分电力迁改费用，并纳入财政公益性项目建设支出保障安排。国网岳阳供电公司要主动配合市交投集团对接市财评中心，加快涉电项目审批流程，保障及时供电。市财政局要加快出具相关电力迁改预算财评报告。

### 三、关于山体水体调整、边坡用地有关问题

（一）市中心医院配套水系项目。按水系管理相关规定优化调整市中心医院配套水系。

（二）樊陈路、畈中路项目。考虑到占用山体面积较小，为节约项目成本，同意调整樊陈路、畈中路项目所涉的一、二级保护山体，市林业局、市资规局要在山体调规手续办理上予以支持，

按照《岳阳市城市规划区山体水体保护条例》做好相关工作。

#### 四、关于项目选址问题

(一)市中心医院配套干细胞库研发中心项目。同意项目选址樊陈路与坂中路交叉口西南地块，南湖新区、市资规局、市水利局在土规、控规、山体水体调整和报批报建手续办理上予以支持。

(二)赶山片区体育公园及配套设施项目。同意项目选址市中心医院以东、东坡路以西地块。同时，要结合东坡路线型调整，留足部分绿地；适当控制建设规模和建筑层高；统筹市中心医院片区健康医养布局，将体育公园打造成市民自主健康运动、提升全民素质的平台。南湖新区、市资规局要在调规和报批报建手续办理上予以支持。

#### 五、关于明仲路（一期）项目设计变更问题

原则同意南湖新区提出的明仲路（一期）与马家屋路由下穿改平交的标高调整方案，依据《岳阳市政府投资建设领域反铺张浪费规定》，项目单位要严控建设费用，依法依规办理项目变更核准手续。

---

分送：市长、副市长，市政府秘书长、副秘书长，市政府办公室负责人，市发改委，市教体局，市财政局，市资规局，市城管局，市水利局，市卫健委，市林业局，市中心医院，市交投集团，国网岳阳供电公司，四化建公司，南湖新区管委会。

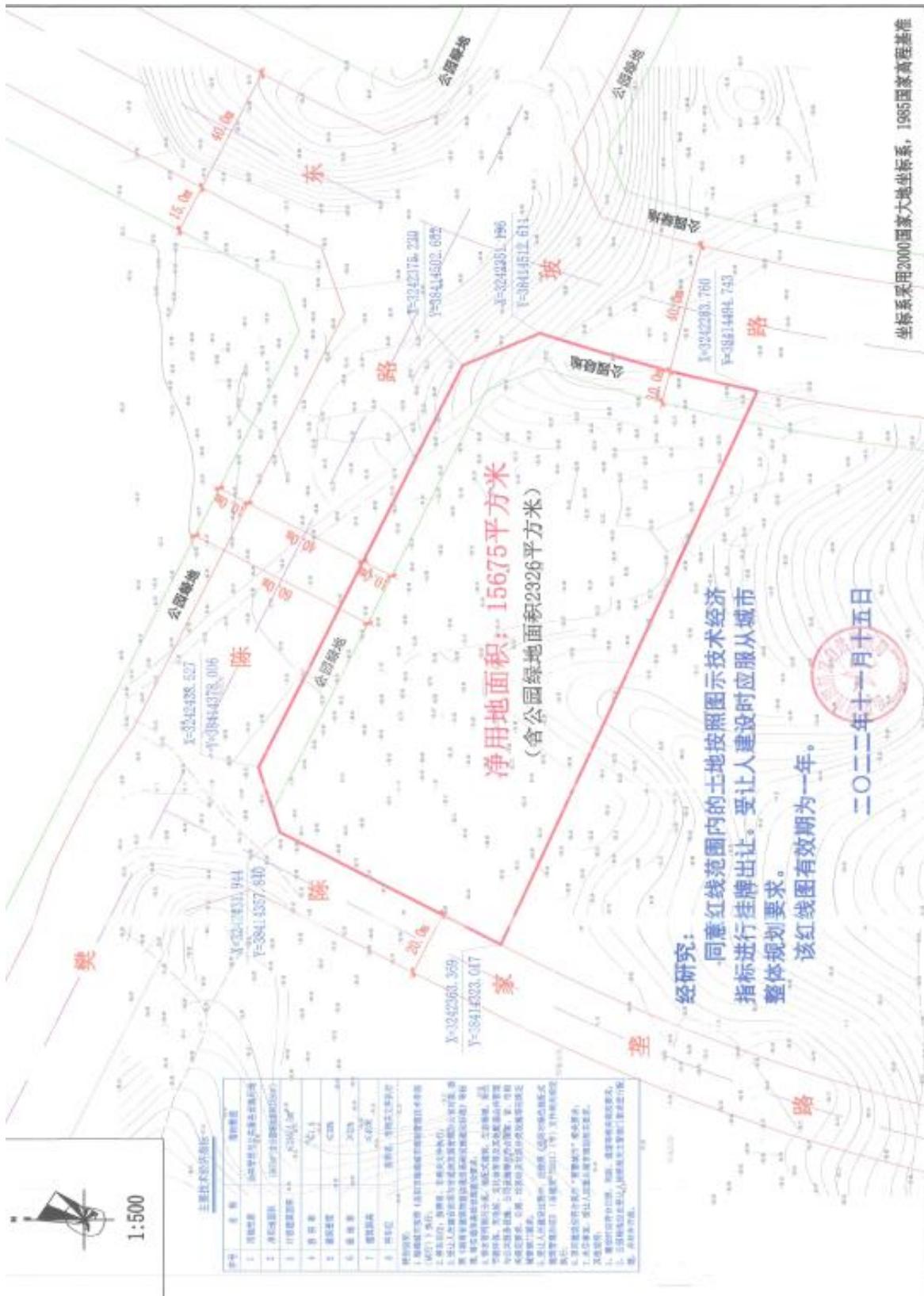
---

岳阳市人民政府办公室

2022年9月8日印发



#### 附件 4 项目用地红线图（室内场馆区块）



## 附件 5 专家评审意见

### 赶山片区全民健身中心及配套设施项目环境影响 报告表专家个人评审意见

建议对报告表作如下修订补充：

- 1、核实项目专题设置，应以名录中规定的敏感区来确定。
- 2、核实与《关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》的相符性分析，补充与湖南省长江经济带发展负面清单分析。
- 3、核实项目在名录中的行业类别，以此核实项目环评等级。
- 4、细化项目建设内容，补充占用基本农田的占补平衡情况，并在专章中予以分析说明。
- 5、按岳阳市防扬尘相关规定，核实施工期相关环境保护措施，根据项目周边管网建设情况，核实施工废水及营运期废水的处理措施及去向。

熊朝晖

二〇二三年三月十九日



## 赶山片区全民健身中心及配套设施项目环境影响报告表审查意见

赶山片区全民健身中心及配套设施项目环境影响报告表建议完善以下内容：

- 1、调查规划情况并分析规划相符性；完善编制环境影响报告表的说明，根据环保部回复：“《名录》中“涉及环境敏感区”的“涉及”是指建设项目位于、穿越、跨越环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区”。
- 2、建议将“室外带状体育公园区”从配套工程调整为主体工程，细化主体工程具体建设内容、规模。
- 3、调查项目占地类型及用地生态环境现状调查。
- 4、细化临时工程的施工营地、临时堆土场等建设内容，强化施工完成后临时工程的具体生态恢复措施；细化施工期生态保护、恢复措施，施工废水、施工扬尘的污染防治措施及管理要求。
- 5、进一步核算营运期生活污水产生量，调查项目区管网建设湖滨污水处理厂的对接情况。
- 6、项目编制报告表的理由为“环境影响范围涵盖南湖风景名胜区”，强化施工期、营运期对南湖风景名胜区的影响分析，进一步提出减少对南湖风景名胜区影响的工程措施。
- 7、核算环保投资（关注生态保护、生态恢复投资），完善生态环境保护措施监督检查清单。

张金刚

2023年3月19日

## 赶山片区全民健身中心及配套设施项目

### 环境影响报告表函审意见

一、补充项目地规划及相符性分析。

二、进一步核实项目地块是否在南湖景区划定的外围保护地带范围（项目与《岳阳市南湖景区控制性详细规划（2012-2025）》相符性分析中“不在划定的外围保护地带范围内”）。

三、核实工程建设内容，是否采用中央空调、医疗临时救助点，据此完善平面布局分析、补充环境影响分析和污染防治措施相关内容。

四、进一步明确本环评所涉及的建设工程范围（一、二期工程）。

五、细化项目涉水水域及公园、自然保护区、风景名胜区现状生态调查，提出评价区域主要存在的生态问题及生态保护与恢复措施。

六、根据运动场馆、公园、办公人员生活用水特点，进一步核实生活废水产生量，明确生活垃圾去向（不是送生活垃圾填埋场而是送云溪静脉产业园焚烧）。



陈度怀

2023年3月20日

附图



附图 1 项目所在地地理位置图





附图 2-2 项目总体平面布局图（室外带状体育公园区）





附图 4 项目所在位置与南湖景区外围保护带环境关系图

## 附录

# 赶山片区全民健身中心及配套设施项目 生态影响专项评价

## 1、总论

### 1.1 项目建设背景

为统筹市中心医院片区健康医养布局，将体育公园打造成市民自主健康运动、提升全民综合素质的平台。岳阳市城市运营投资集团有限公司负责赶山片区全民健身中心及配套设施项目建设，该项目整体分为两个子项目，其中陈家垄路以西为室外带状体育公园区（项目二期工程）、陈家垄路以东为室内运动场馆区（项目一期工程），其中室内运动场馆区布置运动综合大楼一栋（包括室内运动综合馆、体能训练中心）、室外带状体育公园区布置室外篮球场、室外网球场、室外停车场、未来生态农业基地、市民活动广场。项目的实施不仅是规划、市政、环境上的要求，也是促进经济发展和提高人民生活水平的需要，更是岳阳市城市发展战战略的要求。该项目的实施不仅能够改善项目区的环境质量，而且对“生态宜居新家园”的创建工作具有积极的推动作用。

### 1.2 编制依据

#### 1.2.1 国家级法律法规

- (1)《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1);
- (2)《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29);
- (3)《中华人民共和国水法》(2016.9.1);
- (4)《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1);
- (5)《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10.26);
- (6)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2022.6.5);
- (7)《中华人民共和国野生动物保护法》(2018.10.26);
- (8)《中华人民共和国水土保持法》(2011.3.1)。

## **1.2.2 部门规章、规范性文件**

- (1)《中国生物多样性保护战略与行动计划》(2011-2030 年)(环发〔2010〕106 号);
- (2)《关于做好生物多样性保护优先区域有关工作的通知》(环发〔2015〕177 号);
- (3)《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》(中发〔2015〕12 号);
- (4)《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》(中共中央办公厅、国务院办公厅印发);
- (5)《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》(中共中央国务院印发);
- (6)《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(生态环境部令第 16 号)。

## **1.2.3 地方法规、规划**

- (1)《湖南省野生动植物资源保护条例》(2020.3.31);
- (2)《湖南省主要地表水系水环境功能区划》(DB43/023-2005);
- (3)《岳阳市水环境功能区划分》((岳政办发〔2010〕30 号));
- (4)《岳阳市城市总体规划(2008-2030)》;
- (5)《岳阳楼洞庭湖风景名胜区总体规划(2007~2025)》(2012 修编);
- (6)《岳阳市南湖景区控制性详细规划(2007~2025 年)》(2012 年修编);
- (7)《岳阳楼洞庭湖风景名胜区—南湖、岳阳楼景区外围保护地带风貌控制规划》。

## **1.2.4 技术标准与规范**

- (1)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022);
- (2)《生态环境状况评价技术规范》(HJ/T192-2015);
- (3)《全国生态功能区划(修编版)》(环境保护部公告 2015 年 第 61 号)。

## **1.3 生态环境影响评价等级、范围与时段**

### **1.3.1 评价等级**

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022) 中 6.1.2 条规定评价

工作分级标准，项目位于岳阳市南湖新区樊陈路以南、东坡路以西，涉及净用地面积  $58109.6m^2$ ，项目占地面积远小于  $20km^2$ ，本项目中室内运动场馆区占地地块临近岳阳楼洞庭湖风景名胜区-南湖景区的外围保护地带界线（最近距离约100m），施工期环境影响范围涵盖南湖景区外围保护地带。

项目占地区域不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线等生态敏感区，评价范围不涉及天然林、公益林、湿地等生态保护目标。因此，本次生态环境影响工作评价等级确定为三级。

### 1.3.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011) 中关于生态影响评价范围的要求，即生态影响评价应能够充分体现生态完整性，涵盖评价项目全部活动的直接影响区域和间接影响区域。

按照项目选址地现状及占地区域情况(占地区域北侧边界线与南湖景区南侧外围保护地带最近距离约 100m、距离景区界线约 700m)，在施工期商品混凝土、渣土车等车辆运输路线可能涉及岳阳楼国家级风景名胜区的外围保护地带区域。本次评价生态环境直接影响区包括项目占地边界外扩 300m 区域，间接影响区包括南湖景区的外围保护地带和景区范围区域。

### 1.3.3 评价时段

根据本项目特性，本次生态影响的评价时段主要为施工期和运营期。

## 1.4 生态敏感区与保护目标

由于项目被侧距离南湖景区界线最近距离约 700m、与外围保护地带界线约 100m，因此，在项目施工期间接影响区域包括南湖风景区南侧边界范围，具体分布情况见表 1.4-1。

表 1.4-1 项目周边生态环境敏感目标一览表

生态环境保护目标	规模与特征	与工程区距离及相对位置	影响时段	主要影响源及可能产生的影响	保护对象与级别
岳阳楼洞庭湖风景名胜区-南湖景区	以湖体风光、岛屿风景为主要景观特色，与城市有机融合，以观光游览、水上活动、文化探源、休闲体验为主要活动内容，兼具城市绿地	选址区位于景区保护区范围外，距离景区界线 700m，距离外围保护地	施工期（重点）、营运期	施工期废气/噪声对其环境有影响，营运期三废对其有轻微环境影响	保护湖体、岛屿景观，开展游览、水上活动、文化休闲体验活动 国家级风景名

	功能的复合型景区	带界线 100m			胜区
--	----------	----------	--	--	----

## 2、项目建设概况

### 2.1 项目基本概况

项目名称：赶山片区全民健身中心及配套设施项目；

建设单位：岳阳市城市运营投资集团有限公司；

建设地点：岳阳市南湖新区樊陈路以南、东坡路以西，紧邻岳阳市中心医院；

总投资：18000 万元，其中环保投资 602 万元，占总投资的 3.34%；

项目性质：新建；

施工期：18 个月；

主要建设内容：详见《建设项目环境影响报告表》中“二、建设内容”具体相关内容，包括室外带状体育公园区（赶山片区 05-10 地块，用地面积为 42434.8 平方米，城市绿带），室内运动场馆区（赶山片区 05-08 地块，用地面积为 15674.8 平方米，体育场馆用地）。

目前项目选址地占地区域的赶山片区 05-08 地块现状用地类型为林地、荒地等，赶山片区 05-10 地块为农用地（水田、旱地）、基本农田和林地、荒地、坑塘、建设用地（零散农户居住的宅基地），其中室外带状体育公园区项目用地（05-10 地块）为集体所有。

赶山片区 05-10 地块范围内有约 10932 平方米基本农田用地，用地原则上在没调整为此块区域用地性质至建设用地前不允许进行开发建设，拟规划建设为生态农业基地功能区，不改变现有农田使用功能，无需进行占补用地手续，后续用作他用时应按程序办理用地和报建相关手续。

### 2.2 施工方案

施工初步计划：项目施工期计划施工人员为 50 人，按施工方案设计，施工期预计从 2023 年 5 月开始，历时 18 个月。按照实地现场调查情况和项目区周边道路现状，现状进场道路计划从已建成的樊陈路进入项目一期工程室内运动场馆区进行施工，待建设过程中随城市支路陈家垄路建成后，同步再进行二期工程室外带状体育公园区进行施工。有樊陈路、陈家垄路相连构成区域本项目施工进出

道路，可满足项目的施工要求，不另设进场施工道路。

根据主体工程设计资料、施工方案料和实地现场情况来看，本项目施工过程中，临时施工营地和材料堆放区域布置在项目区主体工程占地范围内（在室外带状体育公园区地块北侧（临近樊陈路）处设置临时施工营地，占地面积为 $1500m^2$ ），内部设置施工办公区、生活区和材料堆放区，钢筋加工区等功能临时构筑物组成。

施工工艺过程：进行场地平整、土方开挖→打桩→土方开挖→垫层→防水→基础钢筋、混凝土→楼面→屋面→砌墙→水电安装→门窗安装→内外墙装饰→外地坪、园林景观、围墙→验收；施工期产生的弃土由建设单位委托市政渣土运输公司外运，纳入市政工程项目土方平衡整理进行调配。土石方运输过程中做好临时防护措施，防治土石方的洒落，防治责任由施工单位和专业运输公司负责。

### 2.3 影响概况

项目施工期造成的环境影响主要有废气、废水、噪声和固体废物。其中对大气环境造成的影响，主要是施工扬尘（包括建筑材料堆放、装卸过程和汽车运输过程产生的扬尘）以及施工机械和运输车辆产生的机械尾气等，另外还有场区内各类公用工程设备（水泵、风机、配电设施、电梯等）安装过程产生的焊接烟尘。施工期产生的废水主要为施工人员的生活污水和施工场地产生的施工废水。施工废水主要为进出施工场地的运输车辆和工具清洗水、建筑施工废水，以及雨水冲刷施工区用地区域场地内裸露地表产生的含泥沙废水。在进出场区大门处前设置临时洗车冲洗平台，平台配置隔油沉淀池；同时在施工营地材料堆放区设置沉淀池，施工场地内部设置排水沟和沉淀池，将施工期洗车废水、场地冲洗水和施工废水经沉淀处理后回用于场区内除尘洒水、场地冲洗和车辆冲洗。施工期营地内生活区设置隔油化粪池，将生活污水经处理后外排现有城市道路上已建成的市政污水管网，排入城市污水处理厂进行深度处理。

施工期噪声主要来自建筑施工、装修过程。施工期的噪声设备主要有挖掘机、装载机、运输卡车、搅拌机、振捣机、起重机、电锯和压路机等，其噪声值在 $80\sim95dB(A)$ 之间，可能对项目附近活动人员造成一定的影响。建设期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。

施工期产生的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾、施工产生的开挖弃

土、建筑垃圾废料等。项目施工过程中产生的生活垃圾经集中收集后由当地环卫部门统一负责清运处置。施工建筑垃圾废料主要包括废油漆桶、废焊条、施工过程中产生的废包装材料、废混凝土，集后委托专业部门清运处置，不得随意丢弃外排。土石方工程阶段做好水保防护措施，运输土方车辆也做好临时防护措施，防止土石方暂存、运输过程造成的洒落污染区域环境。

### 3、生态现状调查

#### 3.1 生态功能定位

项目所在地处于岳阳市南湖新区樊陈路以南、东坡路以西，紧邻岳阳市中心医院（在建），根据《全国生态功能区划》（环境保护部公告 2015 年 第 61 号）中有关内容，湖南岳阳属于罗霄山脉水源涵养与生物多样性保护重要区和洞庭湖洪水调蓄与生物多样性保护重要区交汇处。

一、罗霄山脉水源涵养与生物多样性保护重要区：位于湖南和江西的交界地区，包含 2 个功能区：九岭山山地水源涵养功能区、罗霄山山地水源涵养与生物多样性保护功能区，是湘江、赣江及北江部分水系的分水岭和发源地，行政区主要涉及江西省的九江、宜春、吉安、新余、萍乡，湖南省的岳阳、长沙、株洲、郴州，以及湖北省的咸宁、黄石，面积为 54442 平方公里。该区气候温暖湿润，主要植被类型是常绿阔叶林，物种丰富，具有重要水源涵养与生物多样性保护功能。区内山地面积大，降雨丰富，水土流失敏感性高。

主要生态问题：天然森林植被破坏严重，次生林和人工林面积大，水源涵养和土壤保持功能退化，山洪灾害频发，矿产资源开发无序，局部地区工业污染蔓延速度加快。

生态保护主要措施：以饮用水源地、东江湖、以及赣江等重要河流源头为重点，保护恢复森林生态系统，加大水源涵养林保护力度，提高水源涵养能力。严格执行封山育林，禁止无序采矿、毁林开荒等行为。严禁在江河源头及上游生态环境敏感地区规划与建设污染企业。

二、洞庭湖洪水调蓄与生物多样性保护重要区：位于湖南省北部的洞庭湖及其周围湿地分布区，行政区涉及湖南省岳阳、益阳、常德 3 个市，面积为 5216 平方公里。该区是长江中游的天然洪水调蓄库，对长江流域的生态安全具有十分

重要的作用；同时还是我国重要的水产品生产区。此外，区域内洲滩及湿地植物发育，是迁徙鸟类重要的越冬地，对生物多样性保护具有重要意义。

主要生态问题：湖泊围垦和泥沙淤积导致湖泊面积和容积缩小，洪水调蓄能力降低；迁徙鸟类等重要物种的栖息地受到损害；随着洞庭湖流域经济发展与城市化，水环境质量面临威胁。此外，长江干流水利工程建设与运行，对洞庭湖湿地生态系统功能与生物多样性保护的影响初步显现。洪水调蓄能力降低；迁徙鸟类等重要物种的栖息地受到损害；随着洞庭湖流域经济发展与城市化，水环境质量面临威胁。此外，长江干流水利工程建设与运行，对洞庭湖湿地生态系统功能与生物多样性保护的影响初步显现。

生态保护主要措施：实行平垸行洪、退田还湖、移民建镇，扩大湖泊面积，提高其洪水调蓄的能力；以湿地生物多样性保护为核心，加强区内湿地自然保护区的建设与管理，处理好湿地生态保护与经济发展关系，保护渔业资源与水生生物多样性；控制点源和面源污染，加强江湖关系演变的监测和研究，实施长江干流水利工程的生态调度，保护与恢复洞庭湖生态系统结构与功能。

## 3.2 生态现状调查

### 3.2.1 调查内容

本次评价按照生态评价导则要求，结合本项目所在地基生态影响评价范围内现状特点，主要对项目所在区域陆生生态环境现状开展调查，主要包括：评价范围内的植物区系、植被类型，植物群落结构及演替规律，群落中的关键种、建群种、优势种；动物区系、物种组成及分布特征；生态系统的类型、面积及空间分布；重要物种的分布、生态学特征、种群现状，迁徙物种的主要迁徙路线、迁徙时间，重要生境的分布及现状。

主要调查工程永久占用或施工临时占用区域，在收集资料基础上开展详细调查，查明占用区域是否分布有重要物种及重要生境。还应充分考虑生物多样性保护的要求。

### 3.2.2 调查方法

本次生态环境影响评价等级为三级，项目建设内容为非工业型项目，生态现状调查资料以收集有效资料为主，主要对南湖景区开展回顾性评价，并进行变化趋势分析。采用定性描述或面积、比例等定量指标，重点对评价范围内的土地利

用现状、植被现状、野生动植物现状等进行分析。

### 3.2.3 生态系统现状调查

经历史生态统计资料查阅发现，项目生态环境评价区处于赶山南侧、麻布大山北侧，属于城市近郊区域，目前主要为人工农田生态系统。在南湖景区外围保护地带风貌控制规划中项目所在区域属于赶山生态新区景观风貌区，以低丘耕地地貌为主，生态环境较好，目前区域现状属近郊农村地区。该区域北面为赶山，生态环境优良，新修建的城市新干道赶山路从地块北侧东西贯穿而过，建议针对现状加大该地块的土地开发强度，为城市寻求新的发展方向，缓和城市的发展压力。规划建议对该区农村居民点进行整体拆迁，发展为生态化的绿色新居住区与配套的服务区。在“生态、绿色”概念下，打造一座吻合岳阳发展方向的新区，使之发展为区域性的高尚绿色新区。

可知项目所在地块在城市总体规划中属于城市新规划区，主要发展为公用设施配套用地和居住用地区域，本项目规划建设为市中心医院功能组团的配套体育公园和室内运动场馆，属于公用设施配套功能用地类型。项目区域绿地系统应注重内部园林景观环境建设，形成整体空间上依山傍景，内部城市建筑高尚生态的新城区景观风貌。

项目所在生态评价区域主要土壤为红壤、黄红壤和潮土，属酸性和微酸性土壤，极少中性土和微碱性土，有利于植物的生长。土壤成分主要为土母岩、砂岩和第四纪红色粘土，河湖冲积物以及少量石灰岩等。土壤以第四纪红壤为主。红壤土红色粘土层深厚，剖面发育完整，网纹状较发达，多为棱块状结构，具有酸、粘、瘦等特点，红壤抗蚀性一般较弱，遇水易崩解、悬移。

### 3.2.4 植物种多样性调查

根据岳阳楼—洞庭湖风景区中南湖景区规划基础资料汇编内容的统计资料，南湖景区在中国植物区系中应属亚热带常绿阔叶林区域、中亚热带典型常绿阔叶林北部植被亚地带里的湘北滨湖平原栲栎林、旱柳林、桑树林，湖漫滩草甸、沼泽、水生植被及农田植被区，洞庭湖平原及湖泊植被小区；其森林生态和湿地生态具有明显的地域性特征。森林植物据 1984 年树木普查，木本植物共有 95 科 345 属 1118 种，其中乡土树种 898 种，引进树种 220 种；其中乔木 551 种，灌木和木质藤本 541 种，竹类 26 种。水生植物有 40 科 75 属 131 种，优势种群有

芦、荻、莲藕、菱角、茭白、芡实、荸荠、席草等 18 种。

南湖景区内已记录到维管束植物 159 科 1186 种，其中：被子植物 135 科 1129 种，裸子植物 5 科 25 种；蕨类植物 19 科 32 种。古生代或中生代遗留下来的残存种有南方红豆杉、银杏、芒箕、石松等，中国特有种有银杏、苦槠、马尾松、小叶朴、杉、喜树等。列入中国重点保护的植物有一级 3 种，二级 31 种。

植被类型复杂，有 9 个植被 62 个群系，展示了植物多样性保护研究的巨大价值和潜力。主要森林植被类型有：常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林、针叶林、毛竹林。常见常绿阔叶树有苦槠、青冈栎、石栎、香樟、冬青等；落叶树有枫香、黄檀、白栎等；下木有白继木、映山红、乌饭树、金樱子等。常见常绿落叶阔叶混交林的乔木层有椤木、香樟、冬青、檫木、小叶青冈、白栎、麻栎、栓皮栎等；灌木层有盐肤木、映山红、荆条等。常见针叶林间以天然马尾松林为主，常混有青冈栎、枫香、冬青等阔叶树种；林下灌木层有油茶、映山红、小果蔷薇、中华绣线菊等。常见毛竹林以毛竹纯林为主，常混有少量栎类、榆类等伴生树种。

### 3.2.5 动物种多样性调查

根据岳阳楼—洞庭湖风景区中南湖景区规划基础资料汇编内容的统计资料，南湖景区记录到鱼类共有 11 目 23 科 70 属 116 种，以鲤科为主，经济价值较大的有青、草、鲢、鳙、鳊、鲫等 20 余种。珍贵鱼类有中华鲟、鲥鱼、银鱼、鳗鲡等，特种水产有乌龟、甲鱼、江豚、金龟、河蟹等。软体动物有三角帆蚌、褶纹冠蚌等。甲壳动物有蟹类、虾类等。水禽繁多，以野鸭为主。水兽有水獭、水貂等。

扇形动物和腔肠动物有常见的有蜗虫、日本血吸虫、猪肉绦虫、水螅等，多为人畜的寄生虫，危害甚大。环节动物和线形动物有常见的有蚯蚓、蚂蟥、蛔虫、钩虫，除蚯蚓外都是害虫。软体动物（贝类除外）有蜗牛、蛞蝓，系农作物害虫。贝类有中国圆田螺、钉螺和其他湖螺等；扭蚌、圆头巨蚌、球形无齿蚌等。虾、蟹类常见的有粗糙沼虾、秀体白虾、细足米虾、日本沼虾、青虾、岩虾；螃蟹、中华绒螯蟹等。昆虫类种类很多，或生于水，或生于陆，或水陆两栖，约千余种。有的尚不知其名称、生活规律、习性、作用，已知的常见昆虫近 200 种，其中害虫多，益虫少。

### 3.3 土地利用调查

根据南湖风景区规划文本统计资料，南湖景区水域面积较大，约为 15.36 平方公里（不包括鱼塘、水池），占风景区规划总用地的 46.9%。在景区陆域用地中，以农村集体土地为主，主要包括林地、耕地、池塘、村镇建设等用地。具体现状用地情况详见表 3.3-1：

表 3.3-1 南湖风景区区域内土地利用现状

序号	用地性质	用地面积 (ha)	所占比例 (%)
1	居住用地	28.19	0.86
2	村镇建设用地	101.2	3.09
3	公共设施用地	125.41	3.83
4	工业用地	2.14	0.07
5	市政设施用地	2.53	0.08
6	弃置地	61.78	1.89
7	绿地	126.94	3.88
8	林地	651.24	19.88
9	耕地	287.60	8.78
10	河湖面积	1536.38	46.9
11	池塘面积	147.33	4.5
12	其他用地	204.38	6.24
合计	规划用地总面积	3272.12	100

### 3.4 主要存在的生态问题及保护恢复措施

#### 一、南湖景区现存问题情况：

项目所在区属于南湖新区龙山管理片区，目前景区内龙山现状植被较多，大多数的次生山林覆盖着山体，郁郁葱葱，林相丰富，形成了良好的植被群落。山麓与湖体过渡处分布着郭镇村、畈中村、龙山居委会三个行政村社，村中有数座民居历史较久远，保持着湘北民居风格。大多数居民住房皆依山和临湖而建，布局杂乱，占据了较大面积用地。近些年岳阳城市居民在村里建起了多处“别墅”式建筑，造型以欧式为主，形制多样，而且体量较大；这些“别墅”与一些新建的大体量民居极大的破坏了原本素雅的乡村景观。

#### 景区现存在的主要生态问题如下：

1、管理方面：由于历史原因和管理力度不足，景区范围内用地蚕食严重；多家管理的现状使景区各个方面均缺少统一协调。

2、保护方面：自然和人文资源没有得到充分的保护和利用，景区被各类用

地分割，景观缺乏连续性。

3、已有建设方面：南湖湖体景观缺乏与城市的联系和互动，风景内涵展示不够，风景建设不足，已建设景观缺乏与南湖本质内涵的联系，部分景观品质较低。

4、基础设施与社会生活方面：基础设施滞后，景区内交通不便，旅游服务设施不完善；景区内村民的生产与生活严重影响景区的景观与环境；用地内人口的膨胀严重影响景区的保护与可持续发展。

## 二、制定的生态保护与恢复措施：

1、加强景区管理机构的职能，重组管理机构：加强景区管理机构的行政管理职能，赋予相应的行政执法职权，健全综合执法队伍，加强对风景名胜资源的保护，强化执法监督检查。风景区管委会具有对景区外围保护地带建设项目的审查权。

2、尽快制止风景区的违法、违章建设行为：对景区内的各项建设与破坏环境的生产项目进行检查，尽快以市政府通告形式制止风景区内存在的各种违法、违章建设。禁止在风景区内搞房地产开发项目，严格控制景区边缘的各类建设活动，禁止城市居民在景区内农村宅基地上修建房屋别墅等。

3、强化景区建设的规划管理：景区内各项建设活动必须首先由风景区管理机构审核同意，并依据风景区总体规划和南湖景区控制性详细规划进行详细规划与设计，由相应的建设行政管理部门按规定进行审批，核发一书两证。重要建设项目应报国家、省风景区主管部门审批。

4、统筹景区范围内各项规划：在景区这一法定区域应以风景区总体规划为基本依据，统筹协调相关行业部门（城乡建设、旅游、文物、林业、农业、资规、生态环境、交通、水利等）的专项规划。规划审查时，风景区总体规划作为城市规划、土地审批的首要依据。依据总体规划、控制性详细规划要求编制各景区的分区规划或详细规划，将景区的资源保护、环境恢复、设施建设、居民控制落到实处，便于景区管理。

5、增加对景区的投入：将景区的资源保护、生态恢复作为岳阳市发展社会公益事业的一项重要内容。由政府通过政策扶持和财政支持，推动景区事业的健康发展。景区门票收入专款专用，作为风景资源保护、基础设施、景点建设、景

区管理等的费用。

6、加强政策研究，制定合宜的景区发展策略：以科学发展观为指导，研究适合风景资源保护与生态环境恢复的居民社会调控、地区经济发展、城乡统筹建设、风景资源有偿使用与特许经营、居民劳动就业与利益分享机制等管理政策。岳阳市政府应出台相应扶持政策，配合规划的实施。

7、建立景区管理与服务信息系统，重视科研投入和人才培养：建立景区的管理信息系统，对景区的规划实施和土地、森林等自然资源保护情况进行动态监测。为配合与促进此项工作的开展，相应的需加强对景区生态环境监测、植被科学抚育、动物调查保护、经济作物改良、病虫害生物防治等自然科学的研究。此外，加强旅游宣传展示、景区旅游资讯、旅游服务网络、旅游安全、灾害预警等服务信息系统的建设，建立景区旅游一体化营销服务平台，加强相应科技管理人员的培养，提高业务素质，建立一支管理高效的队伍。

8、筹资与经营：采取国家、地方、集体、部门、个人“五个一齐上”的方针，坚持投资主体多元化，坚持谁投资谁受益的原则，不断拓展融资渠道，按照“统一规划，滚动开发，外引内联，自我发展”的原则多渠道筹资资金，稳步推进，同时解决好村镇的搬迁调整与发展问题，发动当地村民参与南湖景区的建设，鼓励景区内的农民严格依照规划发展农家旅馆、饮食服务、商店等住、行、游、购、娱等旅游服务项目，开展果蔬生产、采摘、园林苗木生产、酒坊、竹木编织等手工业及特色食品加工业等。

### **3.5 项目区生态环境现状综合评价**

项目所在区域陆生生态环境中土地利用类型现状 05-08 地块为其它土地（林地、荒地等），05-10 地块为农用地（水田、旱地，含基本农田用地）和其它土地（林地、荒地、坑塘）和建设用地（零散农户宅基地）。

根据初步现场调查，项目所在地及周边生态环境评价范围内为城市近郊地貌，重点影响评价区域内的项目占地范围主要为陆域、05-10 地块范围内有鱼塘水域，不具备野生动物长期栖息环境特点。现状植被类型主要为人工种植林木、次生灌木林、自然野生草地、人工农田系统等；主要动物类型为分布有农田生态系统中常见的两栖蛙类、少量鱼类、游蛇科类，还有少部分林鸟、蜻蜓等昆虫类。占地区域的堰塘为人工开挖水塘，以养殖经济类鱼种为主，有青、草、鲢、鳙、

鳊、鲫等分布。间接影响范围内南湖保护景区内的南湖内部极小存在洄游性鱼类，一般以常见的四大家鱼为主要分布，还有软体、甲壳类动物分布。

本项目位于岳阳市南湖新区，北侧临近南湖风景区外围保护地带区范围。通过现场调查、引用区域生态环境历史记录材料等资料，项目重点生态影响评价区内自然植被生态现状状况一般，以人工景观为主，属于人工农田生态系统。重点评价范围区无特种保护的重点动植物，主要植物为人工种植林木、次生灌木林、自然野生草地、农田、水塘等，主要动物为蛙类、鼠类、人工生态系统中常见鸟类等，不具备大型野生动物生存生境特点，野生动植物存在量极少。

总体评价项目所在区域不占用自然保护区、南湖景区保护区范围，区域现状自然生态环境质量一般，人为干扰严重，不是野生动物活动的重要场所，野生动物种类较少，不涉及南湖景区内已记录到的国家重点保护植物及珍稀濒危植物种类。

## 4、生态影响预测与评价

### 4.1 生态系统及环境质量影响分析

重点评价区内主要为人工农田生态系统，不涉及南湖景区内的国家重点保护植物及珍稀濒危植物种类。区内生态系统主要受人控制，项目施工不会造成生态系统的本质变化，并且重点评价区内没有河流，土壤为风化岩、建筑堆积土壤。项目施工时会产生一些施工废气，会造成小范围的空气条件变差，但在工程施工结束后对空气环境影响就会减小；施工期废水经合理收集处理后回用，不对外直接排放超标废水，不会对区域水生生态环境造成明显影响；施工期固废均采取合理处置措施，不对外环境直接排放，不会造成陆生生态环境造成明显影响；同时工程施工的噪声在施工结束后也会消失，对区域现存的动植物较小。

项目施工期对评价区域的生态影响涉及项目区及评价范围内人工生态系统，根据《关于湖南省水土流失重点预防区和重点治理区划定公告》（湖南省水利厅2017年公告），项目区属于洞庭湖平原湿地省级水土流失重点预防区。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的规定，本工程水土流失防治标准执行建设类项目一级防治标准。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SLI90-2007）中土壤侵蚀强度分类分级标准，在全国土壤侵蚀类型区划上，本

项目属于以水力侵蚀为主的类型区中的南方红壤丘陵区，其土壤容许流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。

不同地形、降水条件下荒草地原生土壤侵蚀模数为 $500\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，为轻度侵蚀，建筑用地原生土壤侵蚀模数为 $100\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，为轻度侵蚀，林地原生土壤侵蚀模数为 $200\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，为轻度侵蚀。项目用地面积 $58109.6\text{m}^2$ ，全部为永久占地，占地类型为荒地、林地、农用地、建设用地和水域（人工开挖堰塘）等，项目征占地区域05-10地块（用地面积为42434.8平方米，城市绿带）内分布有10932平方米基本农田用地，不允许改变现状用地功能，规划建设为生态农业基地，依据现有周边生态环境特点进行统一规划协调建设。

项目征地范围内施工严格控制施工范围，不得占压红线范围外的土地。施工结束后，工程永久占地范围内基本进行了硬化及绿化措施。工程建设区主要布置在平坦地方，没有大的集雨面积和径流冲刷，便于控制施工过程中的水土流失。

工程施工主要包括土方基础工程、房建工程、道路硬化及绿化工程等，工程建设对项目区水土流失的影响主要表现为土石方开挖和回填，影响时段主要为施工期。施工期是损坏原地貌植被、进行场地平整工程、建筑物建设等改变了原有地貌形态和土层结构，场地区域内施工临时堆土体较松散，如不采取临时防护措施，受降水和地表径流冲刷时其水土流失强度可达到极强烈，并可能对周边环境造成影响。但本工程的土石方施工期较短，工程施工活动对当地水土流失的影响范围相对有限，且在主体工程设计中采取了相应水土保持措施，可有效控制工程建设所产生的水土流失及其影响。

## 4.2 植被及植物多样性影响分析

### 4.2.1 施工期影响

项目建设过程中应遵循保护性建设的原则，应尽量保持场区占地范围内原有植被和小气候，新建构筑物建设尽量在植被覆盖区域不大的地方进行。为降低本项目建成后对周围环境景观的负面影响，主体工程设计对项目区内可实施的绿化区域进行景观绿化设计，同时对原有的绿化区域进行补植、修复等植物措施，根据主体工程设计资料，本工程建设完成后绿地面积将达到 $24000\text{m}^2$ 。

从水土保持角度分析，主体设计尽量保留原有高大林木类植被，减少了工程建设过程中地表植被破坏面积，对可绿化的区域进行了景观绿化，增加了项目区

的林草植被覆盖率，改善了项目区的小气候，同时有效的防止项目区的水土流失，符合水土保持相关规定的要求。但是主体设计未进行植物树草种选配及绿化措施的施工方法，建议下阶段主体设计增加植物树种草种的选配以及绿化措施的施工工艺。

项目施工占地对植被的破坏仅限于扰动项目所在地占地地表区域范围内，占地区域不涉及南湖景区规划范围区域。施工期相关车辆运输过程和施工扬尘对南湖景区外围保护区域的影响有限。整体来看，工程施工期对岳阳楼—洞庭湖风景名胜区南湖景区的现有的植被及植物多样性影响较小，且在项目施工完成后将对占地区域扰动区域进行一定程度的植被恢复，可以恢复施工期造成的影响，可降低对区域植被多样性影响，其对生态环境的影响很小。

#### 4.2.2 运营期影响

工程运营期的产生的污染物主要为生活污染源，经合理的防治措施后，不会对区域现有生态环境造成明显影响。通过对占地区域进行绿化景观建设，场地规划为运动康养场地，充分考虑亲和性，力求创造舒适、美好的环境。绿化以较为休闲得体的常绿乔木配置于运动综合楼四周位置；同时在西侧室外附属公园布置配套常绿乔木，美化、香化，即将开花植物如樱花、紫薇等，以及芳香植物桂花。通过“绿化、美化、香化”的手法，力求创造舒适的工作及生活环境。项目良好的景观绿地系统对营运期植物具有正效应，营运期对生态环境系统中植被及植物多样性无明显影响。

### 4.3 动物多样性影响分析

#### 4.3.1 施工期影响

由于项目重点评价区域内有城市道路、市中心医院医疗功能组团存在，项目所在区域内人类活动较频繁，有一定人类社会生活和交通噪声，所在生态系统内动物栖息环境受人为活动干扰影响较大。项目占地区不是南湖景区范围内陆生野生动物的重要栖息、觅食、停歇场所，地块内的现有少量堰塘也属于人工干扰的鱼塘，不是天然水库、河流等地表水体区域，不是重要的水生野生鱼类索饵场、产卵场和繁殖场，整体来看项目所在区内动物数量少、种类单一、动物多样性结构简单，项目施工期对生态环境重点影响区域范围内动物生存及栖息影响小。

项目占地区域范围内的原有绿地以及灌木林地被清除，在短期内会对工程区

内的少量两栖爬行动物造成栖息、觅食造成影响，但由于这些动物在此区域内数量相对稀少，少量的个体损失不会影响整体所在区域生物多样性结构的改变，占地施工区域造成动物大部分迁移到周边未有人类干扰的区域环境中。对于哺乳动物而言，项目所在区域占地存在的类主要以鼠类为主，项目施工可能会清除部分鼠类的巢穴、觅食地，但因其活动能力强，一般会将栖息地迁移到周边未有人类干扰的区域环境中。施工期场地平整活动一般不会对区域内现存的动物生命造成灭绝性伤害。同时灌木林地区域存在的鸟类以城市寄居型鸟类为止，当人类施工活动进场时，这些鸟类随即会迁移至周边可替代的寄居环境中，由于施工期间产生的噪声和夜间施工的灯光对周边夜栖鸟类和繁殖鸟类存在低度干扰，但施工活动一般不会对区域内现存的城市型鸟类造成伤害。

项目施工期间在短期内对占地区域内现存的少量野生动物的影响仅限于减少了占地区的栖息、觅食地，项目区域范围内未发现景区内受保护的动物品种。因项目区周边可替代生境较多，这种影响极小。而且项目区主要生境并非湿地，对南湖景区内湿地范围受保护的特殊、重要野生动物的栖息生存环境不存在任何影响。

#### 4.3.2 营运期影响

项目建成后，随着项目区域绿化和景观工程的建成，项目内部小型生物圈的形成，将吸引部分野生动物（尤其是鸟类）还会重新出现在项目占地区域内，如南湖风景区内常见的家燕、金腰燕等林鸟鸟类。

项目建成后将一定程度上恢复现状人工城市生态景观系统，内部建设丰富的绿化景观在配置中充分考虑植物的层次感，种植适应岳阳市气候和土壤条件的植物，并采用乔木、灌木、草地等相结合的复层绿化。而这些绿化景观将丰富项目所在区域的动物资源。

### 4.4 景观生态影响完整性分析

工程征地区域内现状占地类型为荒草地、林地、农田、建设用地、水域等，占地区域不涉及生态防护用地，规划将占地范围内基本农田区域继续用于生态农业，不改变用地性质，本项目带状体育公园区、室内运动场馆区建成后，项目所在区建设用地略高于现状荒草地、林地占比成分，但总体绿地区域的优势度不会有明显降低，受人类活动影响，城市绿地和公园景观的出现，将丰富项目所在地

简单的现状城郊景观，项目没有对当地生态环境景观完整性产生明显影响，因此项目建设将取得预期生态效果。

#### **4.4.1 对生态系统稳定性的影响**

自然生态系统的恢复稳定性，可根据植被净生产力的多少来度量。如果植被净生产力高，则其恢复稳定性越强，反之则越弱。工程建设过程中，占用了原有人工植被次生灌木林地、少量水塘等，并使土地利用类型发生了变化，对生态系统的恢复稳定性产生了一定的影响。但项目建成的人工生态系统对现有本身的农田生态系统稳定性基本无影响。工程建成和运行时，会对区域自然体系的景观异质性程度有一定影响，但工程完成后进行体育公园内部丰富的绿化园林景观、室内运动场馆区的内部园林绿化对项目占地内部的生态系统得到良好恢复，项目建设对区域生态系统稳定性基本不产生影响。

#### **4.4.2 对景观生态质量的影响**

工程建成后，评价区域内土地利用格局发生一定变化，对项目占用的次生林、荒草地、少量水域（人工堰塘）改变为建设用地，基本农田区域不改变用地现状。占地区域不涉及南湖景区范围现有湿地生态系统，建成前后均为人工生态系统，对整体南湖景区保护区的景观体系基本无影响。

### **4.5 生态问题影响趋势分析**

项目所在地现状为人工农田生态系统，建成后为人工城市生态系统，将进一步加大区域人类活动的影响。但项目本身为非工业型行业，不会产生工业污染源，对生态影响评价范围内现有生态系统中次生林和人工林面积不会产生负面影响。本项目的建成，落实海绵城市型调蓄水源方式，可最大限度提高水源涵养和土壤保持功能，施工和运营期通过采取合理防护措施，不会对现有生态系统造成明显影响，因此本项目建设对项目区所属的水源涵养与生物多样性保护重要区现存的生态问题不会带来加重影响。

## **5、生态保护与恢复措施**

### **5.1 施工期生态保护措施**

工程施工建设期间，将对工程占地区生态环境产生一定影响，主要表现为施工占地导致植被局部破坏、植物资源减少、干扰区域内野生动植物的生长环境、

水土流失和生态环境质量有所下降。

工程施工过程的临时防治措施主要是为加强施工期管护、尽量减小因施工造成的水土流失。合理调配土方，安排施工时序，防止挖方过多堆积。

工程施工在场平工程过程进行开挖，为防止开挖部分山林过程上游坡面来水形成径流冲刷开挖面造成水土流失，在山体开挖上游坡面、开挖平面、开挖坡脚布设截排水沟将坡面来水导入周边原有排水系统中，并根据实际地形在截排水沟末端及坡脚修筑沉沙池，沉淀上游面来水夹带的泥沙，防治泥沙淤积下游。

### 5.1.1 植物生态保护措施

(1) 严格划定施工范围和人员、车辆的行走路线及施工和生活区域，避免对施工范围之外的区域的植被造成不必要的碾压和破坏。

(2) 施工完成后尽快进行迹地生态恢复建设和场地内景观、绿化工程的实施，减少裸露地表在雨季造成不必要的水土流失。

(3) 项目施工期占用建设用地区域内部原有乔木可用于场地周边绿化和项目内部景观工程建设采取移栽等措施，因此对于原有植物可采取在施工期间先移植到施工范围外，在施工完成后再采用这些植物进行绿化和生态恢复。

(4) 严禁将各类施工垃圾倒入区域周边地表水系中，施工期做好区域内部水土流失防护工作；同时严禁各类施工废水未经有效处理直排周边现有地表水体中，避免对周边现状水生生态系统造成环境质量恶化。

项目充分利用地形地貌，做到人造环境与自然环境相融合。规划与生态特色鲜明的城市新区定位相适应，结合项目区域自然环境条件，高质量建设满足城市生态需要的绿地系统，绿地结构采用公共绿地、道路绿地、自然生态绿地等，各类绿地相互补充和完善，形成统一的整体。通过点、线、面与楔形绿地的穿插，大、中、小的结合及重点与一般的结合，构成有机的绿色系统。

### 5.1.2 动物生态保护措施

(1) 施工开始时间最好选择在鸟类非繁殖期，以避免对项目区内外鸟类繁殖造成消极影响；应合理安排施工季节和作业时间，严禁夜间施工及在施工场地使用强光照明设备，施工期间严格控制工程施工噪声对各类动物的影响。

(2) 施工期间对施工人员的行为加强约束，做到文明施工，管理好生活垃圾、油料、涂料等容易污染水体的物资，禁止随意向雷公湖内倾倒；尽量选择噪

音小、污染少新型机械，禁止性能差、排污（浓烟）多、噪音大、效率低的老（旧）机械进入施工场地；加强对施工机械的定期维护和检修，确保机械的正常高效运转；对机械的废油和油污的管理必须严格控制，禁止随地倾倒和排放，有效避免对附件地表水体雷公湖和零散堰塘的污染。

（3）一旦在施工期间在施工区域发现野生保护两栖爬行动物后，应及时进行应急救援。在施工区域设置警示牌、标示牌，并采取常规观察和重点巡查，如发现需要特殊保护的湿地鸟类，应对其保护，可有效减少施工对保护区的生态影响。

（4）施工期后期应及时进行绿化工程，植树种草，可招引扩散出去的野生动物回归。

## 5.2 水土保持措施

根据“谁开发谁保护，谁造成水土流失谁负责治理和补偿”的原则和《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的要求，生产建设项目水土流失防治责任范围应包括项目永久征地、临时占地（含租赁土地）以及其他使用与管辖区域。

根据《国务院关于全国水土保持规划（2015~2030年）的批复》（国函〔2015〕160号），项目区不在国家级水土流失重点预防区和重点治理区。根据《湖南省水利厅关于湖南省水土流失重点预防区和重点治理区划定公告》（湖南省水利厅2017年1月22日），项目建设区不属于国家级水土流失重点治理区和重点预防区，属湖南省划定的洞庭湖平原湿地省级水土流失重点预防区。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），水土流失防治标准执行南方红壤区一级标准。

本次水土保持措施总体布置为：对主体工程区主要是做好预防保护及土石方平衡和调运利用，优化施工工艺，尽量减少弃渣量。同时做好施工过程中的临时拦挡、排水和覆盖等措施。对施工道路区、施工临建设施区主要是采取临时排水、覆盖等措施，对迹地进行场地清理和平整，土地恢复。

## 5.3 运营期生态保护措施

项目在运营期对动植物的影响极小，通过加强物业的管理，设立相关警示标识、张贴规章制度，避免人为因素对区域植物破坏、动物栖息地的影响。人为活

动的增加可能导致少数鸟类的不适应，可以通过给鸟类搭建鸟窝来吸引鸟类，增加动植物以及生态的宣传来减少人为干扰。

## 5.4 生态恢复与补偿措施

本项目的永久占地主要为片区规划公用设施用地区域，项目建设体育公园和室内场馆区内道路广场、运动设施场地、市民活动广场和停车场区域等构筑物工程施工时会对表土进行剥离，造成地表植被减少、土壤裸露以及水土流失，对于表层土应在场区内临时暂存堆放，并做好相关生态防护措施，待到工程建成后回用于场区内平整、填方和绿化用土等。对于地表裸露的地方及时播撒草籽，项目建成后，在项目区周围及时植树种草进行绿化，恢复区域生态环境。

施工后期生态恢复措施：主体工程区植物措施主要布置于施工占地区域内裸露地表采取草皮防护措施；临时工程绿化部位主要是临时占地迹地，需通过回铺表土改善植被生长条件。为形成与周边环境相协调，恢复植物措施应以乡土树草种为主。结合区域自然环境条件和植物种类的生物学和生态学特征，经比较、筛选，选择能满足工程建设要求的树草种和当地优良乡土树种草种用于植物措施布设，苗木和草种选用 I 级以上苗木，优先选用施工前期移栽的树种进行回种。乔木一般选择播种苗，树种苗地径大于2cm；灌木树种苗灌从高60~100cm；草种纯度90%，发芽率85%以上。

本工程的生态环境保护措施主要分为动植物生态多样性宣传教育、环境保护临时措施、水土保持措施及生态恢复等。包括施工场区区域、永久占地范围内的生态恢复，如绿化、种植乔木和草皮等，绿化工程应采用当地常见植被物种，不得引入外来物种，造成生态入侵，破坏区域生态平衡系统。采取相应的生态防护措施后，基本能做到不影响南湖景区外围保护地带区域的现有生态功能，将现有自然生态环境资源、景观破坏程度降至最低，并通过生态恢复做好补偿措施。

项目生态保护措施具体如下：

表 5.3-1 项目生态保护投资估算表

序号	项目及费用名称	投资/万元	说明内容
一	生态保护措施与宣传教育		
1	生物多样性保护宣教	2	含珍稀动植物和生态敏感区保护宣传及环境教育，由建设单位负责
2	警示牌及宣	2	重点设置在工程施工区等区域，由建设单位负责，提高人员对区

	传保护标志		域动植物保护行为
	小计	4	
二	水土保持控制措施		
1	工程措施	15	施工场地周边排水管网，设置截水沟和沉沙池
2	植物措施	200	施工占地区域及场界景观绿化、边坡和场地防护、植草沟
3	临时措施	5	集水井、临时拦挡和覆盖、挡土板等
4	管理措施	20	建设期管理费、监理费、水保监测费及场地防护验收费
	小计	240	
三	环保临时措施		
1	洒水	10	由建设单位负责施工期场地内、施工道路沿线降尘，租用洒水车
2	施工期临时生态防护	5	由建设单位负责临时土方堆场生态防护等
	小计	15	

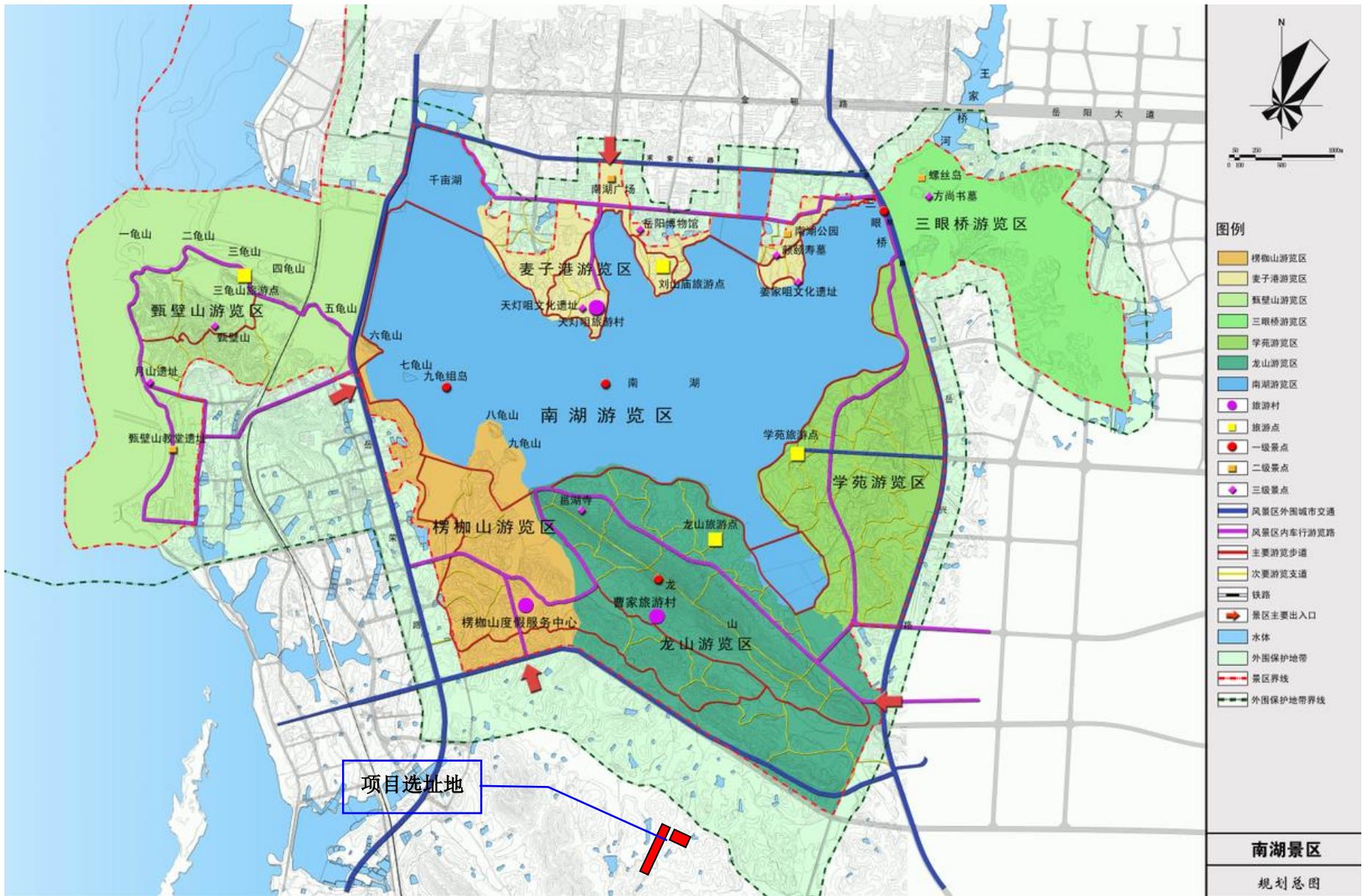
## 6、生态专项评价结论

岳阳市城市运营投资集团有限公司在岳阳市南湖新区赶山片区规划用地58109.6 平方米建设赶山片区全民健身中心及配套设施项目。通过现场调查、引用区域生态环境历史文献和记录资料，项目生态环境影响区内现状生态环境主要以人工农田生态系统为主，评价区内自然植被状况一般，评价范围内无特殊保护的重点动植物，主要植物类型为人工种植林木、次生灌木林、自然野生荒草地、人工农田系统（农田、堰塘）等，主要动物类型为蛙类、鼠类和人工生态系统中常见鸟类等。总体评价项目所在区域现状自然生态环境质量一般，人为干扰严重，不是野生动物活动的重要场所，生态景观以人工景观为主，生态环境重点评价范围区无特种保护的重点动植物。

项目建成后为人工城市生态系统，项目实施将进一步加大生态环境评价范围内人类活动的影响。但项目本身为非工业型行业，不会产生工业污染源，对现有生态系统中次生林和人工林区域的生态环境产生影响较小，项目设计结合项目区域自然环境条件，高质量建设满足城市生态需要的绿地系统，落实海绵城市型调蓄水源方式，可最大限度提高水源涵养和土壤保持功能，施工和运营期通过采取合理生态防护措施，不会对现有生态系统造成明显影响，因此本项目建设对项目区所属的生态功能区的生态问题不会带来加重影响。

在采取相应的生态防护措施后，能做到不影响南湖景区及外围保护地带区域的现有生态功能，将现有生态环境系统质量和景观影响程度降至最低。对南湖景

区外围保护地带区域的完整性、景观生态系统、生物群落（栖息地）、种群/物种以及主要保护对象的影响均较小，对生物安全、相关利益群体基本无影响。在采取有效的保护和恢复措施以及协调好相关利益群体关系的前提下，项目建设总体上对南湖景区的影响较小，在可接受的范围内。从生态环境保护的角度考虑，项目建设方案对生态环境影响在可接受范围内。



项目与周边生态环境保护目标位置关系示意图