

琶洲街黄埔古村古港提升工程 可行性研究报告



广州市国际工程咨询有限公司

二〇二三年九月

琶洲街黄埔古村古港提升工程

可行性研究报告

工程咨询资信证书号：甲 232021031067

甲 232021011067

咨询业务编号：PE-B22144.0

编制单位：广州市国际工程咨询有限公司

二〇二三年九月

董 事 长	张 维	高 级 工 程 师
副 总 经 理	赵 崇 煦	高 级 经 济 师

项 目 经 理	韩 洋	注 册 咨 询 工 程 师
项 目 负 责 人	韩 洋	注 册 咨 询 工 程 师
技 术 负 责 人	代 卓 耕	注 册 咨 询 工 程 师

编 写 人 员	韩 洋	注 册 咨 询 工 程 师
	王 清 青	高 级 工 程 师
	王 志 军	高 级 工 程 师
	臧 沁	工 程 师
	岑 熹	助 理 工 程 师

审 核	池 卓 轩	高 级 工 程 师
审 定	卢 世 珺	高 级 工 程 师

目录

第一章 概述	1
1.1 项目概况	1
1.2 项目建设单位	25
1.3 编制依据	27
1.4 主要结论与建议	29
第二章 项目建设背景与必要性	30
2.1 项目建设背景	30
2.2 项目建设的必要性	31
第三章 项目需求分析与产出方案	33
3.1 项目需求分析	33
3.2 项目建设内容与规模	35
第四章 项目选址与要素保障	54
4.1 场址选择	54
4.2 建设条件	55
4.3 要素保障分析	57
第五章 建设方案	59
5.1 工程方案	59
5.2 建设管理方案	91
第六章 运营方案	99
6.1 运维管养方案	99
6.2 组织架构及人力资源配置	99

6.3 人员培训	99
第七章 项目投融资与财务方案	100
7.1 项目投融资	100
7.2 项目财务分析	117
第八章 项目影响效果分析	119
8.1 经济影响分析	119
8.2 社会影响分析	119
8.3 生态环境影响分析	124
8.4 资源和能源利用效果分析	130
8.5 海绵城市	134
第九章 树木保护专章、历史文化风貌保护及大拆大建专篇	145
9.1 树木保护专章	145
9.2 历史文化风貌保护	154
9.3 防止大拆大建专章	155
第十章 项目风险管控方案	156
10.1 编制依据	156
10.2 风险调查	156
10.3 风险估计	160
10.4 风险防范、化解措施	162
10.5 落实措施后的风险等级	167
10.6 风险分析结论	169
第十一章 结论与建议	170

11.1 结论	170
11.2 建议	171

第一章 概述

1.1 项目概况

1.1.1 项目基本情况

项目名称：琶洲街黄埔古村古港提升工程

项目地点：海珠区琶洲街道黄埔村与石基村

项目性质：改建

1.1.2 项目建设内容与规模

项目主要建设内容包括：道路交通、建筑风貌、水乡环境、文旅设施及环卫设施等提升改造工程。

项目具体建设内容与规模如下表：

表 1.1-1 项目建设内容与规模表

类别	工作项目 编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/ 元	合价/ 万元	估算合计 金额(万 元)	
道路 交通	A1	黄埔村村口-柳塘大街基础设施改造	整体为青石板路面，未区分车道与人行道，两侧无障碍盲道破损，部分石板铺设设有积水凹陷，消防设施欠缺。	路长(m)	540	1. 拆除并保留设计车道区域的青石板；2. 于车道区域进行管线修整、下埋；3. 人行道边沿以花岗岩砌块修整；4. 车行道区域改铺沥青，增加消防设施；5. 照明设施整体更换、主入口无树木遮挡处的路灯酌情选用新能源智慧路灯。	管线整改	排水管道修复	540	m	3900	210.6	698.1	
				最小路宽(m)	6			电力、电讯管线整治	540	m	300	16.2		
				最大路宽(m)	15		照明灯具	智慧路灯	10	盏	70000	70.0		
				平均宽度(m)	12			路灯拆除更换	44	盏	7200	31.7		
				道路面积(m ²)	6310		道路	路灯电力线路埋设	540	m	350	18.9		
								车道-拆除青石板	3230	m ²	88	28.4		
								车道-修复青石板	3230	m ²	450	145.4		
								人行道-青石板局部平整、放坡	3080	m ²	520	160.2		
					人行道-平整道路边线路缘石	1050	m	160	16.8					
	A2	盘石大街（环秀里外街）-环秀里大街	局部沥青路面、局部混凝土路面。车道路两侧由两侧商铺自	路长(m)	660	1. 铲除原有沥青路面；2. 沿车行道平整两侧商铺自砌台阶并平整	管线整改	排水管道修复	660	m	3900	257.4		729.4
				最小路宽(m)	6			电力、电讯管线整治	660	m	300	19.8		
				最大路宽(m)	13		照明灯	路灯拆除更换	66	盏	7200	47.5		

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
A3	基础设施改造	行堆砌，高度与路缘均不平整，消防设施欠缺。	平均宽度 (m)	10	和铺砖；3. 人行道边沿以花岗岩砌块修整；4. 车行道区域整体铺混凝土，增加消防设施；5. 照明设施整体更换；6. 重新敷设各类管线。	具	路灯电力线路埋设	660	m	350	23.1	294.6	
			沥青路面面积 (m ²)	3040				车道-铲除原有沥青	3040	m ²	360		109.4
			水泥路面面积 (m ²)	1332				车道-铺设混凝土	1332	m ²	860		114.6
			人行道(含商铺外台阶)面积 (m ²)	2180				人行道-拆除并重建	2180	m ²	608		132.5
			总面积 (m ²)	6550				人行道-路缘石	1320	m	190		25.1
	盘石大街-夏阳大街基础设施改造	青石板路面，局部水泥路面，存在道路积水与石板破裂的情况，消防设施欠缺。	路长 (m)	510	1. 铲除原有沥青路面；2. 修整、铺砌石板道路(含原有道路排水设施维护)，增加消防设施；3. 整体更换照明设施。	照明灯具	路灯拆除更换	51	盏	7200	36.7		
			最小路宽 (m)	2				路灯电力线路埋设	510	m	350		17.9
			最大路宽 (m)	8			人行道-铲除原有路面沥青	795	m ²	120	9.5		
			平均宽度 (m)	8				人行道-道路铺砌青石板	1215	m ²	540		65.6
			青石板路面面积 (m ²)	3170				人行道-平整修复青石板道路	3170	m ²	520		164.8
			水泥路面面积 (m ²)	440									

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
				沥青路面面积 (m ²)	790								
				总面积 (m ²)	4400								
	A4	华佗里路面基础设施改造	混凝土路面	路长 (m)	220	1. 铺设混凝土。	管线整改	排水管道修复	220	m	3900	85.8	219.1
				最小路宽 (m)	4			电力、电讯管线整治	220	m	300	6.6	
				最大路宽 (m)	6		照明灯具	路灯拆除更换	22	盏	7200	15.8	
				平均宽度 (m)	6			路灯电力线路埋设	220	m	350	7.7	
				道路面积 (m ²)	1000		道路	车道-铺设混凝土	1200	m ²	860	103.2	
	A5	石基路车行道基础设施改造	黄埔古港园区主入口, 已有道路路基	路长 (m)	100	1. 铺设混凝土。	道路	车道-铺设混凝土	900	m ²	860	77.4	77.4
				路宽 (m)	9								
				道路面积 (m ²)	900								
	A6	寿智亭南侧基础设施改造	青石板路面, 局部有破损	路长 (m)	120	1. 开挖青石板; 2. 重铺加固青石板 (含原有道路排水设施维护)。	照明灯具	路灯拆除更换	12	盏	7200	8.6	105.9
				最小路宽 (m)	9			路灯电力线路埋设	120	m	432	5.2	
				最大路宽 (m)	15		道路	车行道-拆除重整加固青石板	1440	m ²	608	87.6	
				平均宽度 (m)	12			车行道-路缘石	240	m	190	4.6	

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)	
				道路面积(m ²) (不含道路中部园建面积)	1440									
建筑风貌	B1	黄埔村村口-柳塘大街建筑风貌修复	雨篷破损,步道上 方有滴漏,立面风格错位	雨篷长度(m)	800	1. 修缮仿古雨棚; 2. 修补风格不一致的窗扇; 3. 统一空调外机立面效果。	建筑栋数	-	22	栋				281.0
				雨篷面积(m ²)	1400		雨棚修缮	-	1400	m ²	700	98.0		
				空调百叶长度(m)	960		铝合金百叶	-	960	m ²	500	48.0		
				空调百叶面积(m ²)	960		玻璃窗更换(满洲窗)	-	1120	m ²	1200	134.4		
				玻璃窗更换面积(m ²)	1120		市场入口导引灯箱	-	12	m ²	500	0.6		
				市场入口灯箱面积(m ²)	12									
	B2	盘石大街(环秀里外街)-环秀里大街	大部分雨篷破损,步道上 方有滴漏,立面风格不搭配	雨篷长度(m)	1500	1. 修缮仿古雨棚; 2. 修补风格不一致的窗扇; 3. 统一空调外机	建筑栋数	-	48	栋				464.0
				雨篷面积(m ²)	2500		雨棚修缮	-	2500	m ²	700	175.0		

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)		
		建筑风貌修复		空调百叶长度(m)	1700	立面效果。	铝合金百叶	-	1700	m ²	500	85.0	326.0		
				空调百叶面积(m ²)	1700		玻璃窗更换(满洲窗)	-	1700	m ²	1200	204.0			
				玻璃窗更换面积(m ²)	1700										
	B3	盘石大街-夏阳大街建筑风貌修复	局部雨篷破损, 步道上方向有滴漏, 墙体破损	雨篷长度(m)	900	1. 修缮仿古雨棚; 2. 修补风格不一致的窗扇; 3. 统一空调外机立面效果。	建筑栋数	-	33	栋					
				雨篷面积(m ²)	1400		雨棚修缮	-	1400	m ²	700	98.0			
				空调百叶长度(m)	2000		铝合金百叶	-	1200	m ²	500	60.0			
				空调百叶面积(m ²)	1200		玻璃窗更换(满洲窗)	-	1400	m ²	1200	168.0			
				玻璃窗更换面积(m ²)	1400										
	水乡环境建设	C1	柳塘大街北侧池塘节点环境	水系积淤, 局部缺少栏盖	池塘面积(m ²)	3450	1. 水体清淤; 2. 临岸维护结构修缮; 3. 水体生态	池塘沿线园建设施升	石砌围栏	186	m	2000		37.2	141.7
					池塘边缘总长(m)	358			荷花	300	m ²	430		12.9	

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
		修复				优化。	级修复	草坪	130	m ²	80	1.0	233.3
				中国红樱花	4			株	16000	6.4			
				增加花岗岩石凳	10			张	1200	1.2			
				花岗岩护坡修整	800			m ²	700	56.0			
				河岸生态设施提升	100			m ²	700	7.0			
				滨水空间改造	-			80	m ²	2500	20.0		
	C2	柳塘大街南侧池塘节点环境修复	水系积淤，局部栏盖失修	池塘面积(m ²)	2070	1. 水体清淤；2. 临岸维护结构修缮；3. 水体生态优化。	池塘沿线园建设设施升级修复	石砌围栏	358	m	2000	71.6	
				池塘边缘总长(m)	186			增加花岗岩石凳	10	张	1200	1.2	
								花岗岩护坡修整	830	m ²	700	58.1	
								河岸生态设施提升	100	m ²	700	7.0	
								肾蕨	15	m ²	80	0.1	
								宫粉龙船花	110	m ²	80	0.9	
								荷花	938	m ²	430	40.3	
								中国红樱花	1	株	16000	1.6	

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
							滨水空间改造	-	114	m ²	4600	52.4	
	C3	盘石大街-夏阳大街南侧池塘节点环境修复	水系积淤, 缺乏亲水设施, 水体缺乏联系	池塘面积(m ²)	8905	1. 开挖连通多个水体(含暗渠); 2. 水体清淤; 3. 临岸维护结构修缮; 4. 水体生态优化; 5. 增设水上栈道等设施。	土方开挖	-	852	m ³	150	12.8	616.4
				池塘边缘总长(m)	698		池塘沿线园建设施升级修复	河岸生态设施提升	300	m ²	700	21.0	
							肾蕨	13	m ²	80	0.1		
							宫粉龙船花	160	m ²	80	1.3		
							荷花	930	m ²	430	40.0		
							中国红樱花	4	株	16000	6.4		
							增设水上栈道	1	座	330000	0	330.0	
							开挖后堤岸修筑	698	m	900	62.8		
							增加石凳	20	张	1200	2.4		
							拆除栏盏、新做花岗岩栏盏	698	m	2000	139.6		
	C4	广州航海学院(琶洲校区)与南广场交界处护城河	水体缺乏联系	联通护城河与其东部池塘开挖面积(m ²)	500	1. 开挖连通多个水体; 2. 临岸维护结构修缮; 3. 沿岸水体生态提升。	土方开挖	-	12500	m ³	120	150.0	1057.3

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标	设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
		与池塘				池塘沿线园建设设施升级修复	开挖后堤岸修筑	2000	m	1000	200.0	
							石挡土墙	6500	m ³	900	585.0	
							蓝花楹	1	株	28000	2.8	
							美丽异木棉	5	株	3000	1.5	
							凤凰木	8	株	5000	4.0	
							朴树	1	株	8000	0.8	
							樟树	25	株	2100	5.3	
							秋枫	16	株	3800	6.1	
							乌桕	15	株	6500	9.8	
							宫粉紫荆	10	株	4900	4.9	
							腊肠树	6	株	5500	3.3	
							大叶紫薇	5	株	2600	1.3	
							黄槿	3	株	2300	0.7	
							广州樱	3	株	12000	3.6	
							中国红樱花	24	株	6000	14.4	
							串钱柳	5	株	5400	2.7	
							红花鸡蛋花	6	株	2000	1.2	
							黄槐	3	株	2100	0.6	
							铁冬青	12	株	2800	3.4	
							紫花风铃木	8	株	3000	2.4	

类别	工作项目 编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/ 元	合价/ 万元	估算合计 金额(万 元)
								黄花风铃木	4	株	4000	1.6	
								四季桂花 A	4	株	4800	1.9	
								四季桂花 B	4	株	4800	1.9	
								细叶紫薇	15	株	900	1.4	
								旅人蕉	6	株	900	0.5	
								琴叶珊瑚	7	株	900	0.6	
								翠芦莉	649	m ²	70	4.5	
								勒杜鹃	228	m ²	180	4.1	
								黄金叶	1021	m ²	46	4.7	
								金叶假连翘	275	m ²	80	2.2	
								宫粉龙船花	109	m ²	80	0.9	
								红继木	53	m ²	110	0.6	
								银边山菅兰	21	m ²	160	0.3	
								美人蕉	170	m ²	130	2.2	
								风车草	508	m ²	70	3.6	
								再力花	372	m ²	80	3.0	
								鱼梭草	222	m ²	130	2.9	
								草坪	1670	m ²	40	6.7	
								河岸生态设施提升	200	m ²	500	10.0	

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
	C5	保昌大街池塘(胡氏宗祠南侧)节点环境修复	水系积淤,局部无固定栏盖	池塘面积(m ²)	1216	1. 水体清淤; 2. 临岸维护结构修缮; 3. 水体生态优化。	池塘沿线园建设施升级修复	石砌围栏	100	m	2000	20.0	87.8
				池塘边缘总长(m)	100			宫粉龙船花	710	m ²	80	5.7	
								荷花	600	m ²	430	25.8	
								中国红樱花	12	株	16000	19.2	
								滨水空间改造		-	114	m ²	
文旅设施	D1	北帝庙园区环境提升	设施破败失修,植被杂乱	植被面积(m ²)	850	1. 植被本土化; 2. 对原有重点树木进行保护; 3. 修缮临空围护结构; 4. 修缮提升园建设施。	园建设施修复维护	破损设施修整	150	m ²	200	3.0	51.3
				破损设施(m ²)	150			凤凰木枝干保护支撑	5	根	800	0.4	
				围墙(m)	50			围墙修复	387	m ²	500	19.4	
								园建设	四季桂花 A	22	株	4800	

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
							施提升	铁冬青	20	株	5600	11.2	
										肾蕨	850	m ²	
	D2	黄埔村文教设施入口联通步道维护	临水围护结构年久失修	建筑面积(m ²)	300	1. 修缮水上引桥。	黄埔村文教设施入口步道与临水平台	-	300	m ²	200	6.0	6.0
	D3	广州航海学院(琶洲校区)与南广场交界处护城河两岸绿道提升	人行步道年久失修	修缮面积(m ²)	1900	1. 修缮沿江临岸步行系统铺装。	城市绿道提升	-	1900	m ²	850	161.5	161.5
D4	南广场临水区域改造(北至广	局部废弃	修缮面积(m ²)	3363	1. 修缮沿江临岸步行系统铺装; 2. 仿古码头改	滨水空间改造	-	1098	m ²	300	32.9	1115.2	
			仿古码头改造	500		水岸生	田园生态改造	2265	m ²	2500	566.3		

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)					
		州航海学院(琶洲校区), 东南至新化快速路, 西南至农田)		(m ²)		造, 停泊传统龙舟; 3. 新增风雨廊桥。	态改造与设施提升											
								竹编造型艺术品	10	座	8000	8.0						
								龙舟雕塑 7 座	7	座	50000	35.0						
								岭南果树: 荔枝龙眼黄皮	10	棵	8000	8.0						
								10m 中式连廊	1	座	300000	30.0						
								3m*3 四角亭	1	座	150000	15.0						
								仿古码头改造	-	500	m ²	4000	200.0					
							新增风雨廊桥	-	1	座	220000	220.0						
				D5	夏阳大街-航海学院入口环境维护		视觉观感不统一	沿路围墙 (m)	250	1. 黄埔村南广场入口通道整体设施提升(含清杂、环境提升等)。	土方开挖	-	500		m ³	120	6.0	229.4
											暗渠开挖	-	755		m ²	80	6.0	
		暗渠敷设(盖板)	-			150		m ²	5500		82.5							
		新增混凝土拱桥	-			1		座	800000		80.0							

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)	
							园景设施提升	滨岸建筑立面修复	1200	m ²	120	14.4		
									石砌围栏	200	m	2000		40.0
									水上凉亭修缮	10	m ²	500		0.5
	D6	黄埔公园环境及寿智亭南侧滨水空间设施提升	植被非本土化			1. 植被本土化。	园景设施提升(寿智亭南侧滨水空间)	肾蕨	190	m ²	80	1.5		
								荷花	330	m ²	430	14.2		
							园景设施提升(黄埔公园)	中国红樱花	9	株	16000	14.4		
								细叶紫薇	9	株	900	0.8		
								烟火树	12	株	4500	5.4		
	D7	凤浦牌坊遗址环境	环境破败, 偏僻堵塞	环境提升面积(m ²)	2812	1. 遗址公园整体设施提升(含照)	园景设施提升	紫花风铃木	16	株	3000	4.8		98.8

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
		维护				明设施、清杂、生态修复等)。							
								草坪	1100	m ²	80	8.8	
								鱼梭草	850	m ²	130	11.1	
							环境修缮提升	-	862	m ²	860	74.1	
	D8	石基村步行道环境提升	环境杂乱	环境提升面积(m ²)	3540	1.石基村步行系统整体设施提升(含照明设施、清杂、生态修复等)。	临江健身公园设施提升	公园增设风雨连廊	50	m ²	1200	6.0	81.2
								公园道路提升	940	m ²	350	32.9	
							园景设施提升	肾蕨	700	m ²	80	5.6	
								草坪	800	m ²	80	6.4	
								鱼梭草	1100	m ²	130	14.3	
								中国红樱花	10	株	16000	16.0	
	D9	散布式导	风格不统一,指			1.全区域导视系	路标指	路牌、景点介绍牌	58	套	55000	319.0	424.0

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
		视指引牌-旅游标识导视系统规范化建设	向不清晰,内容未更新,年久失修			统整体设施提升。	引及路牌、景点介绍牌整体更换	节点导视地标 1-盘石大街与环秀里大街交界处	1	座	150000	15.0	298.6
				节点导视地标 2-航海学院与夏阳大街交界处	1			座	450000	45.0			
				节点导视地标 3-黄埔古村南广场入口处	1			座	450000	45.0			
	D10	夜景照明				1. 增加夜景灯光	增加夜景灯光	LED 瓦楞灯	670	套	100	6.7	
								LED 洗墙灯	550	套	650	35.8	
								LED 柔性灯带	480	套	100	4.8	
								LED 线型埋地灯	90	套	720	6.5	
								LED 投光灯	700	套	280	19.6	
								LED 照树灯	80	套	1350	10.8	
								灯光雕塑 1	4	组	135000	54.0	
								灯光雕塑 2	1	组	165000	16.5	
								芦苇小品灯	150	套	50	0.8	

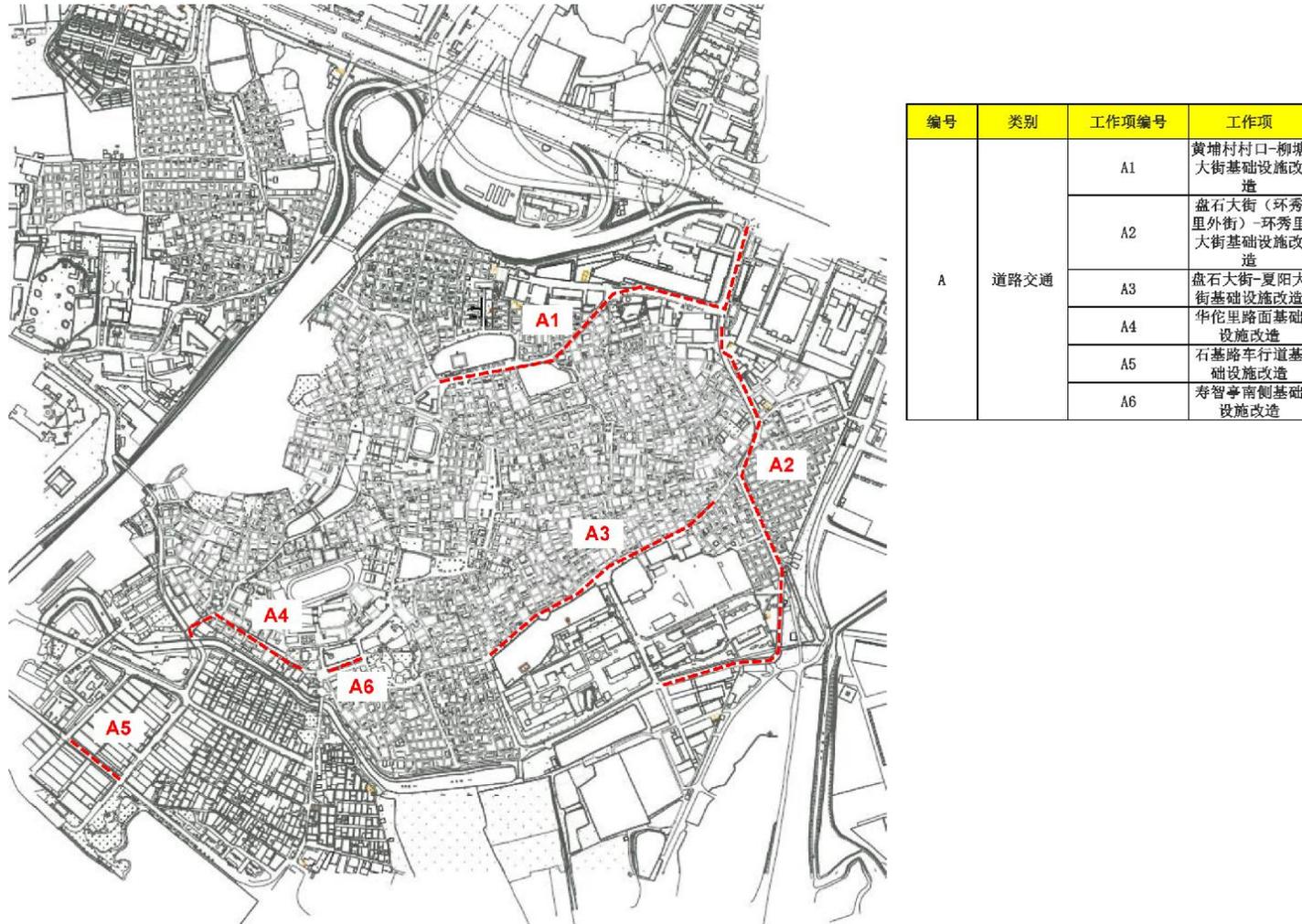
类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
								LED 图案灯	5	套	14200	7.1	
								景观灯	60	套	7700	46.2	
								夜景照明控制、管线	1	项	899000	89.9	
环卫设施	E1-1	公共卫生设施提升-柳塘大街东入口公共间	排风不畅, 气味大	建筑面积(m ²)	100	1、1个公共卫生间提升(室内装修重新改造-麻石铺地+仿石砖墙面+成品隔断等) 2、外立面, 主要为增加通风窗, 并结合中式元素做视线遮挡 3、给排水重新改造, 电气改造, 增加大功率排气扇设备通风等	公共卫生间改造	公共卫生间室内装修	1	项	200000	20.0	35.0
								公共卫生间外立面改造	1	项	50000	5.0	
								公共卫生间设备改造	1	项	100000	10.0	

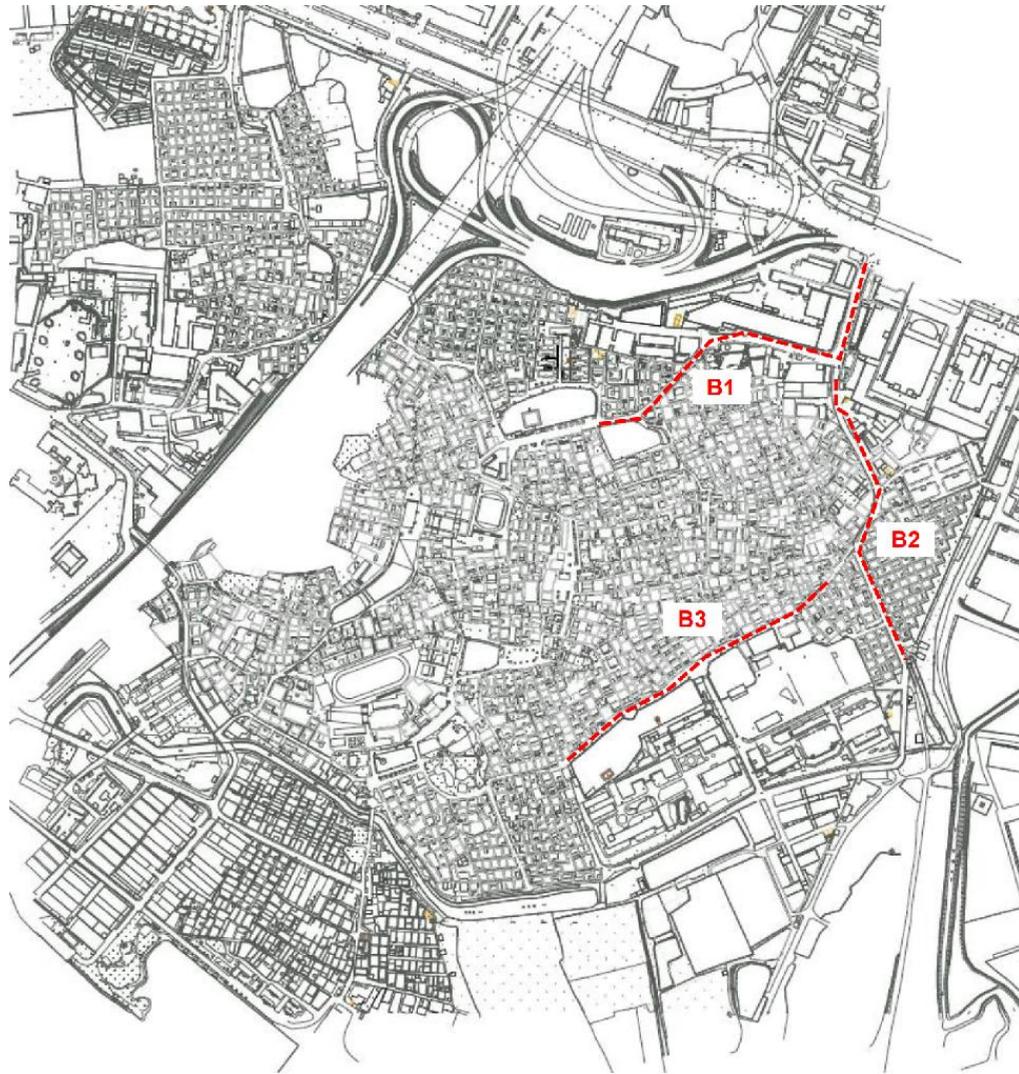
类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
	E1-2	公共卫生设施提升-柳塘大街西入口公共卫生间	排风不畅, 气味大	建筑面积(m ²)	100	1、1个公共卫生间提升(室内装修重新改造-麻石铺地+仿石砖墙面+成品隔断等)	公共卫生间改造	公共卫生间建筑工程(含装修)	1	项	200000	20.0	40.0
						2、外立面, 主要为增加通风窗, 并结合中式元素做视线遮挡		公共卫生间外立面改造	1	项	50000	5.0	
						3、给排水重新改造, 电气改造, 增加大功率排气扇设备通风等		公共卫生间设备改造	1	项	100000	10.0	
						5、卫生间侧的电柜景观提升(采用铝合金仿木纹格栅造型, 青砖景墙, 琉璃窗花等手法美化, 局部增加绿植竹子等)		卫生间侧的电柜景观提升	1	项	50000	5.0	

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
	E2	环卫设施建设-垃圾中转站	完善废弃物运输体系	建筑面积(m ²)	100*2座		升级垃圾中转站1	垃圾中转站外立面修饰	100	m ²	640	6.4	20.0
								垃圾中转站排水设施重做	1	项	36000	3.6	
							升级垃圾中转站2	垃圾中转站外立面修饰	100	m ²	640	6.4	
								垃圾中转站排水设施重做	1	项	36000	3.6	
E3	环卫设施建设-分类垃圾站点	完善废弃物运输体系	数量(座)	40座		垃圾站点	垃圾收集点,主要是原址提升改造	40	项	10000	40.0	40.0	

备注：盘石大街—夏阳大街南侧池塘增设水上栈道方案已征询并取得水务局同意意见，方案符合水务相关规定。

图 1.1-1 改造平面图

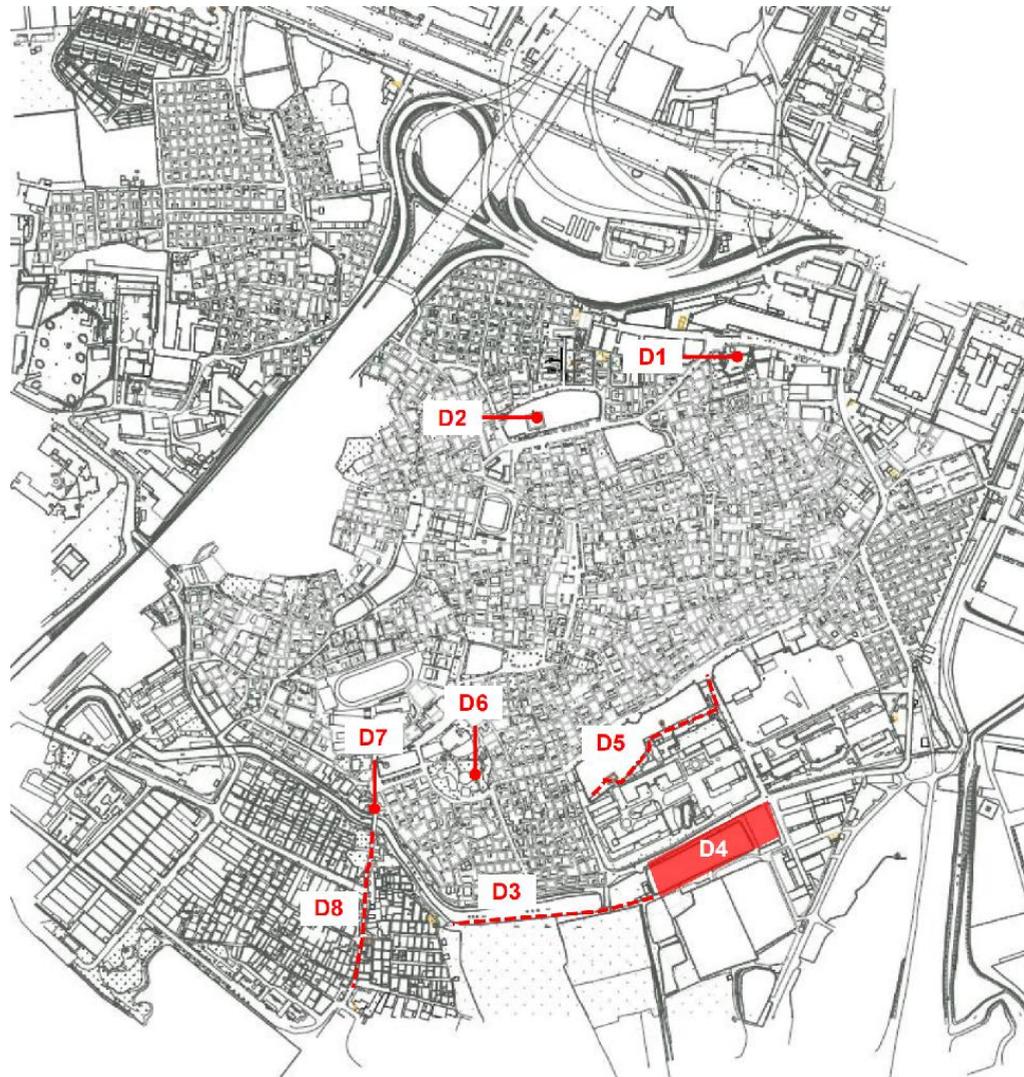




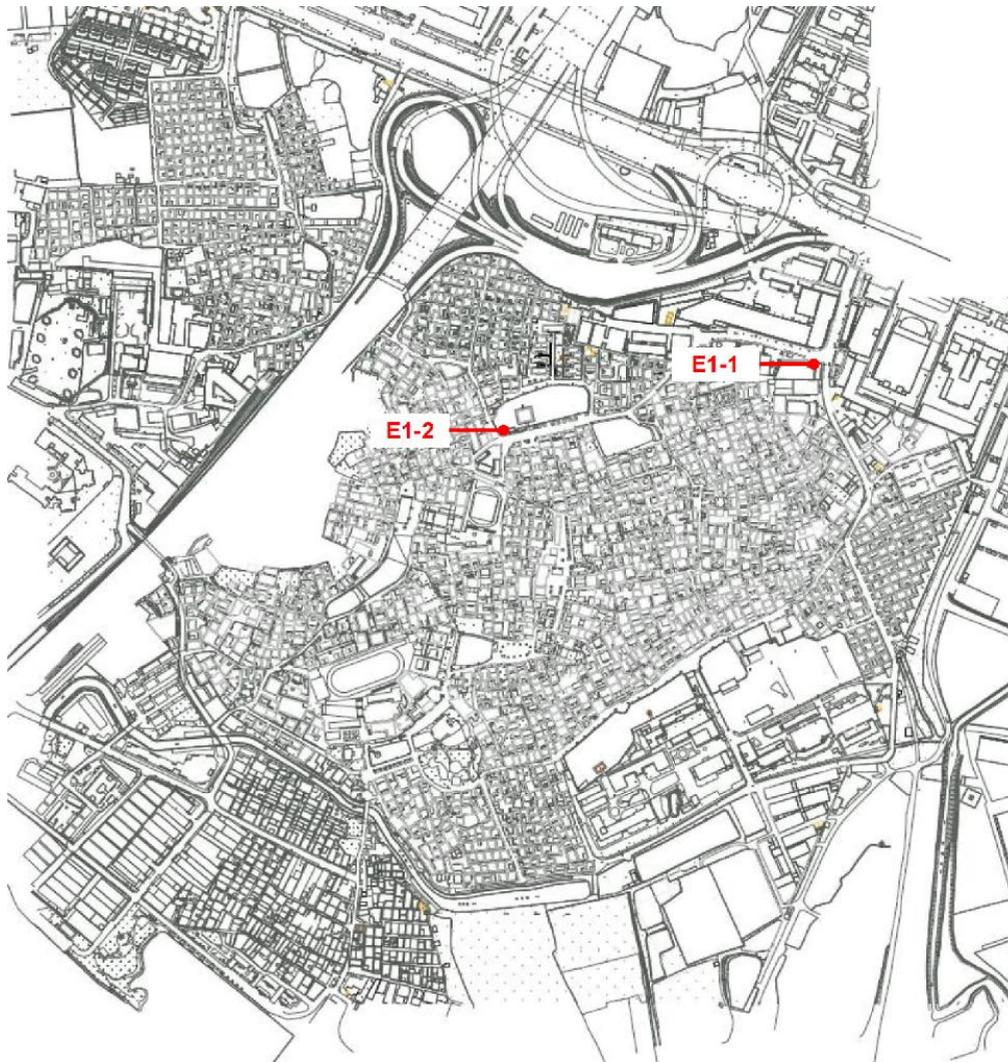
编号	类别	工作项编号	工作项
B	建筑风貌	B1	黄埔村村口-柳塘大街建筑风貌修复
		B2	盘石大街(环秀里外街)-环秀里大街建筑风貌修复
		B3	盘石大街-夏阳大街建筑风貌修复



编号	类别	工作项编号	工作项
C	水乡环境建设	C1	柳塘大街北侧池塘节点环境修复
		C2	柳塘大街南侧池塘节点环境修复
		C3	磁石大街-夏阳大街南侧池塘节点环境修复
		C4	广州航海学院(琶洲校区)与南广场交界处护城河与池塘
		C5	保昌大街池塘(胡氏宗祠南侧)节点环境修复



编号	类别	工作项编号	工作项
D	文旅景观	D1	北帝庙园区环境提升
		D2	黄埔村文教设施入口联通步道维护
		D3	广州航海学院(琶洲校区)与南广场交界处护城河两岸绿道提升
		D4	南广场临水区域改造(北至广州航海学院(琶洲校区), 东南至新化快速路, 西南至农田)
		D5	夏阳大街-航海学院入口环境维护
		D6	黄埔公园环境及寿智亭南侧滨水空间设施提升
		D7	凤浦牌坊遗址环境维护
		D8	石基村步行道环境提升
		D9	散布式导视指引牌-旅游标识导视系统规范化建设



编号	类别	工作项编号	工作项
E	环卫设施	E1-1	柳塘大街东入口 公共卫生间
		E1-2	柳塘大街西入口 公共卫生间
		E2	环卫设施建设-垃圾 中转站
		E3	环卫设施建设-分类 垃圾站点

1.1.3 项目进度计划

本项目建设周期初步考虑约 4 年，自 2022 年 7 月至 2026 年 6 月，计划于 2023 年 11 月开工，于 2026 年 6 月竣工验收。

1.1.4 项目投资估算与资金筹措

本项目建设投资 9987.43 万元，其中工程费用 7969.31 万元，工程其他费用 1189.93 万元，预备费 828.19 万元。

资金来源拟全部申请广州市海珠区财政资金（政府债券为主）。

1.1.5 建设管理方式

项目建设期间，琶洲街道办负责项目建设管理，项目建设完成后，由街道、黄埔村委与石基村委负责基础设施的日常运营维护管理工作。

1.2 项目建设单位

项目建设单位琶洲街道办。琶洲街道办内设 8 个机构，分别为：党政综合办公室、党建工作办公室、纪检监察办公室、公共服务办公室、综合治理办公室、城市管理办公室、农村农业办公室、综合行政执法办公室（综合行政执法队）。主要工作任务包括：

一、党工委的主要职责

（一）学习宣传和贯彻执行党的路线、方针、政策，组织实施上级党组织的决议；团结、发动、组织党员和群众，保证党和政府各项任务在本辖区内顺利完成；加强党员的思想、组织、作风建设，改进党员教育管理方式，推进社区党建和非公有制经济组织党建工作。

（二）领导街道办事处依法行使各项行政管理职能；保证街道工会、共青团、妇联等群团组织按其各自章程开展工作；加强党对武装、统战、民族宗教、侨台等工作的领导；按照干部管理权限，

做好街道干部的教育、培养、考核、任免和监督工作；发动、指导、协调、组织驻街单位党组织和党员参加社区建设、社区管理、社区服务、创建文明城市等工作。

（三）依法支持、指导和帮助社区居委会开展组织建设、制度建设和其他工作；负责协调组织辖区内社会治安综合治理、人民调解、维护社会稳定工作；办理居民来信来访；依法制定和实施辖区内突发性公共事件的应急处置方案。

（四）决定本街道经济发展、精神文明建设、社区建设、社会治安综合治理等方面的重大问题，对地区性、社会性、群众性、公益性的工作负全面责任。

（五）完成区委交办的其他工作。

二、办事处的主要职责

（一）根据市、区经济社会发展规划，制定社区服务发展规划，建立、健全社区服务设施，合理配置社区服务资源，适应社区居民多层次的服务需求；对重要项目、固定资产处置、资金借贷、财政预决算以及较大财政支出等作出决策；依法协助民政部门开展居委会的选举工作，保障居委会的自治权利；协助区政府为居委会的正常办公提供必要条件。

（二）协助有关部门做好社会救助、社会保障、殡葬和社会福利工作；组织社区义务工作者队伍，动员和引导单位和居民兴办社区服务事业，开展便民利民的系列服务；负责组织和引导社区教育、科普、文化、体育、卫生等工作。

（三）协助街道党工委做好社会治安综合治理、人民调解、维护社会稳定工作；依法负责人口与计划生育工作，贯彻落实人口与计划生育工作实施方案；协助有关部门做好劳动就业、退休人员社

会化管理等工作；受有关职能部门委托，负责流动人员暂住登记、信息收集和报送、房屋租赁登记备案等管理和服务工作；协助有关部门做好人口普查、基层统计、法制、禁毒、扫黄打非等工作；负责指导、支持和帮助经济联社的工作，协调和管理涉农事务。

（四）执行上级政府发布的城市管理的决定、命令、指示；负责辖区内居民区、内街巷的环境卫生和环境卫生整治工作，组织督促辖区内的单位和居民开展爱国卫生运动；维护辖区内的城市环境和市容秩序，对各类违反城市管理规定的行为依法告知、劝阻、责令改正；协助有关部门依法监督辖区内物业管理公司开展物业管理工作。

（五）承办区委、区政府和街道党工委交办的其他事项。

1.3 编制依据

1. 《国家计委办公厅关于出版〈投资项目可行性研究报告（试用版）〉的通知》（计办投资〔2002〕15号）；
2. 《国家发展改革委、建设部关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知》（发改投资〔2006〕1325号）；
3. 《市政工程投资估算编制办法》（建设部建标〔2007〕164号）；
4. 《市政工程投资估算指标》（建设部建标〔2007〕240号）；
5. 《中华人民共和国城乡规划法》（2008）；
6. 《中华人民共和国文物保护法》（2013年）；
7. 《中华人民共和国非物质文化遗产法》（2011年）；
8. 《历史文化名城名镇名村保护条例》（2017年）；
9. 《中华人民共和国文物保护法实施条例》（2003）；
10. 《城市紫线管理办法》（建设部令〔2003〕第119号）；
11. 《传统村落保护发展规划编制基本要求（试行）》（2013年）；
12. 《关于在城乡建设中加强历史文化保护传承的意见》；

13. 《广州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；
14. 《广州市海珠区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；
15. 《广州市历史文化名城保护条例》（2016 年）；
16. 《广州市文物保护管理规定》（2013 年）；
17. 《广州市历史建筑和历史风貌区保护办法》（2014 年）；
18. 《广州市第二批历史建筑保护规划》；
19. 《广州市历史建筑修缮维护利用指引》；
20. 《广州市骑楼街保护与开发规划研究》（2006 年）；
21. 《广州市历史文化名镇名村街区风貌区保护规划编制报批指引》（试行）；
22. 《中国传统村落黄埔村保护发展规划》；
23. 《黄埔村整治与保护规划》（2001 年）；
24. 《黄埔古港周边环境综合整治与景观规划》（2004 年）；
25. 《黄埔村直街、盘石大街重点地段保护规划》（2005 年）；
26. 《黄埔村主要旅游线路两侧景观整治规划》（2005 年）；
27. 《黄埔古港文化景区建设方案》（2006 年）；
28. 《古黄埔港历史风貌区景观节点规划》（2008 年）；
29. 《黄埔村古港古村历史文化景区近期建设方案》（2009 年）；
30. 《黄埔村美丽乡村规划》（2012 年）；
31. 《历史文化名城保护规划标准》（GB/T50357-2018）；
32. 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）；
33. 建设单位提供的其他有关资料。

1.4 主要结论与建议

1.4.1 主要结论

1. 项目建设是落实《广州市珠江沿岸高质量发展规划》的必然要求，是贯彻落实《2022 海珠区政府工作报告》的需要，是完善黄埔古村旅游基础配套设施，提升村居环境水平的需要。因此，项目的建设是必要的。

2. 项目有利于提高人民的生活质量，提高项目周边土地的开发利用，带动其他产业的发展，产生的间接效益非常可观。项目可为区域的发展创造了良好的环境，为经济发展起到了极大的促进作用。从长远看，本项目的实施对经济的促进有重要意义。

1.4.2 主要建议

1. 项目建设内容较多，建议建设单位做好统一协调工作，合理安排计划，保证项目的建设顺利进行。

2. 因受前期资料限制，目前现阶段的建设方案需在设计深化阶段进一步结合现场地形条件及勘察资料深化工程方案，优化项目投资。

3. 项目财务评价依据现有的资料进行初步的测算，建议下阶段建设单位结合实际的内容进一步探索项目收益模式，增加项目收入来源，尽量做到财务平衡。

4. 建议建设单位根据项目实施进度合理安排项目年度资金使用计划，科学使用项目资金。

第二章 项目建设背景与必要性

2.1 项目建设背景

黄埔古村位于海珠区东部，与黄埔区长洲隔江相望，面积约 60 公顷。黄埔古村是广州市中心城区内三个传统村落之一，地处广州市海珠区琶洲地区东部，其西面是国际琶洲会展中心，以及当前广州市发展核心区琶洲互联网创新集聚区；南面为黄埔涌，向东与珠江相接，与万亩果园、长洲岛等隔涌相望。

黄埔古村 2006 年以来，广州市和海珠区对黄埔古港、古村进行了一系列历史文化保护整治工作。黄埔古村经改造后获得“广东省宜居环境奖”等荣誉称号，位居“广东省十大最美古村落”榜首。2013 年，黄埔古村由住房城乡建设部、文化部、财政部列入第二批中国传统村落名录。2016 年《广州市传统村落保护发展工作方案》（穗国土规划〔2016〕332 号）明确要求，“按照《城乡规划法》以及《传统村落保护发展规划编制基本要求》（建村〔2013〕130 号）抓紧编制和审批传统村落保护发展规划”。

2020 年，为推进黄埔古村的保护与发展、挖掘周边地区潜力、整合区域资源，黄埔古村委托第三方编制《中国传统村落黄埔村保护发展规划》，旨在从区域协调发展角度出发，针对黄埔村及其周边地区提前开展统筹研究与规划设计工作，作为协调黄埔古村保护与周边地区开发的依据。黄埔古村根据《中国传统村落黄埔村保护发展规划》在 2020—2022 年逐步实施了传统建筑保护示范类型项目、防灾安全保障类型项目、历史环境要素修复类型项目以及基础设施和环境改善类型项目等。

近年来，广州市与海珠区两级政府间城市建设重点放在琶洲地区，作为发展重点区域。随着琶洲西区建设已步入快车道，位于琶洲岛东部的黄埔古村是未来琶洲地区优化提升的重点节点之一。

目前，黄埔古村既面临着自身保护与传承的历史需求，又迎来区域现代化建设的发展机遇；既要承担历史内涵延续繁荣，又需服务区域大格局发展。同时也受新冠疫情的影响，黄埔古村面临着旅游产业发展动力不足，游客流量大幅度减少，基础设施有待完善的局面。在此背景下，海珠区琶洲街道提出“琶洲街黄埔古村古港提升工程”。

因此，为了加快推进项目的前期工作，琶洲街道办委托广州市国际工程咨询有限公司编制《琶洲街黄埔古村古港提升工程可行性研究报告》。

2.2 项目建设的必要性

2.2.1 项目建设是落实《广州市珠江沿岸高质量发展规划》的必然要求。

《广州市珠江沿岸高质量发展建设规划》提出，“以国际标准、世界眼光、广州特色打造世界一流滨水活力区 and 高质量发展典范。深度挖掘历史文化遗产，全景式展现广州两千余年历史，建立‘古代、近代、现代’三级资源库，集中凸显滨江岭南水乡、工业遗产、近代城市3种风貌带。打造滨江文化游径，策划滨江主题活动。中心城区段策划黄埔古港—南海神庙海丝文化径。用绣花功夫，有机更新，鼓励沿岸土地整备改造，促进产业空间整合和人居环境整体提升。注重保持和延续历史文化名城传统风貌，活化利用历史文化资源，整体性保护传承历史文化遗产，强化历史街区、历史建筑、

工业遗产的活化利用，通过小规模渐进式的微改造实现有机更新，保留原有的街巷肌理和风貌完整性。”

本项目的建设贴合珠江沿岸发展建设规划要求，是历史街区活化工作的重要工作，是展现和延续世界贸易全球化最重要的历史承载，是回顾广州古代商业历史的重要典范，也是在提升人居环境的同时恢复促进产业空间的重要组成。

2.2.2 项目建设是贯彻落实《2022 海珠区政府工作报告》的需要。

《2022 海珠区政府工作报告》提出，“在科学有序城市更新上下真功。坚持‘绣花功夫工匠精神’，推动城市更新与环境品质优化、产业升级、历史保护传承、城市功能提升一体融合发展。完善区城市更新相关规定、工作流程和实施计划，进一步保障历史文脉和重大公共利益。坚持‘留改拆’并举。”

综上，本项目的建设，既是对《2022 海珠区政府工作报告》的具体工作要求的落实，也是改善城市面貌和人居环境，提升古港居民生活品质，是建设宜居现代城市的必然要求。

2.2.3 项目建设是完善黄埔古村旅游基础配套设施，提升村居环境水平的需要。

黄埔古村存在着古港旅游配套基础设施不足，村居环境有待完善等问题。停车场、公共厕所及公园场所等配套设施不足；空间环境混乱，部分建筑外立面破损，部分房屋破旧，墙面污迹严重；村内“三线”乱搭，管网系统残旧。通过项目的建设进一步完善黄埔古村旅游基础配套设施，提升村居环境水平，吸引更多的游客，带动村内经济发展。

综上所述，项目的建设是必要的。

第三章 项目需求分析与产出方案

3.1 项目需求分析

3.1.1 古港旅游配套基础设施不足，村居环境有待完善

黄埔古村存在着古港旅游配套基础设施不足，村居环境有待完善等问题。一、停车场、公共厕所及公园场所等配套设施不足；二、空间环境混乱，部分建筑外立面破损，部分房屋破旧，墙面污迹严重；三、村内“三线”乱搭，管网系统残旧。



图 3.1-2 项目现状图

3.1.2 黄埔古村产业布局分散缺乏统一规划，商业配套需进一步完善。

黄埔古村具备悠久的商贸历史，交通便利、经济发展具备一定基础，但存在产业布局分散，缺乏统一规划，商业配套需进一步完善，具体问题如下：一、缺乏整体的产业规划，部分物业经营业态

与历史文化保护不协调，难以形成统一的商业氛围，活化经济效能；二、缺乏标志性商业引导，尚未形成良好的营商环境，商业价值需提升；三、经济收入来源较为单一，以土地和物业出租为主，村民物业经营业态较为低端粗放（加工工业等），缺少结合历史保护的精细化发展。



图 3.1-3 项目现状图

3.1.3 黄埔古村文化资源发掘力度不足，城市文化形象有待构建，旅游景点产品力不足。

黄埔古村内在历史、文化、艺术等方面拥有较多重要价值的物质文化遗存。经调研梳理，现状共有不可移动文物 49 处，其中市级文保单位 30 处、尚未定级文保单位 19 处，主要集中在古村中部，涉及古遗址、古墓葬、古建筑、石窟寺及石刻、近现代重要史迹及代表性建筑。其中以古建筑为主，分为祠堂、宗教建筑、传统民居、经典风格建筑或构筑物等 4 类，能充分体现其发展历程中的空间形态与肌理特征，建筑本体艺术价值与历史价值比较高。

黄埔古村内文化历史建筑多为封闭状态，资源活化效果不佳，目前多数以博物馆、陈列室、书院等静态使用功能为主或未开放利用，空间互动性不高，尤其缺乏有影响力的“活化”案例，同时村内历史古商道未能发挥其历史价值，黄埔古村旅游景点产品亮色度不足，吸引力不够，不能形成众人皆知的品牌。

3.2 项目建设内容与规模

根据上述项目需求分析，为解决现状问题，项目提出以下产出方案：

项目主要建设内容包括：道路交通、建筑风貌、水乡环境、文旅设施及环卫设施等提升改造工程。

项目具体建设内容与规模如下表：

表 3.2-1 项目建设内容与规模表

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)	
道路 交通	A1	黄埔村村口-柳塘大街基础设施改造	整体为青石板路面，未区分车道与人行道，两侧无障碍盲道破损，部分石板铺设设有积水凹陷，消防设施欠缺。	路长(m)	540	1. 拆除并保留设计车道区域的青石板；2. 于车道区域进行管线修整、下埋；3. 人行道边沿以花岗岩砌块修整；4. 车行道区域改铺沥青，增加消防设施；5. 照明设施整体更换、主入口无树木遮挡处的路灯酌情选用新能源智慧路灯。	管线整改	排水管道修复	540	m	3900	210.6	698.1	
				最小路宽(m)	6			电力、电讯管线整治	540	m	300	16.2		
				最大路宽(m)	15		照明灯具	智慧路灯	10	盏	70000	70.0		
				平均宽度(m)	12			路灯拆除更换	44	盏	7200	31.7		
				道路面积(m²)	6310		道路	路灯电力线路埋设	540	m	350	18.9		
								车道-拆除青石板	3230	m²	88	28.4		
								车道-修复青石板	3230	m²	450	145.4		
								人行道-青石板局部平整、放坡	3080	m²	520	160.2		
					人行道-平整道路边线路缘石	1050	m	160	16.8					
	A2	盘石大街（环秀里外街）-环秀里大街	局部沥青路面、局部混凝土路面。车道路两侧由两侧商铺自	路长(m)	660	1. 铲除原有沥青路面；2. 沿车行道平整两侧商铺自砌台阶并平整	管线整改	排水管道修复	660	m	3900	257.4		729.4
				最小路宽(m)	6			电力、电讯管线整治	660	m	300	19.8		
				最大路宽(m)	13		照明灯	路灯拆除更换	66	盏	7200	47.5		

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
A3	基础设施改造	行堆砌，高度与路缘均不平整，消防设施欠缺。	平均宽度 (m)	10	和铺砖；3. 人行道边沿以花岗岩砌块修整；4. 车行道区域整体铺混凝土，增加消防设施；5. 照明设施整体更换；6. 重新敷设各类管线。	具	路灯电力线路埋设	660	m	350	23.1	294.6	
			沥青路面面积 (m ²)	3040				车道-铲除原有沥青	3040	m ²	360		109.4
			水泥路面面积 (m ²)	1332				车道-铺设混凝土	1332	m ²	860		114.6
			人行道(含商铺外台阶)面积 (m ²)	2180				人行道-拆除并重建	2180	m ²	608		132.5
			总面积 (m ²)	6550				人行道-路缘石	1320	m	190		25.1
			路长 (m)	510				1. 铲除原有沥青路面；2. 修整、铺砌石板道路(含原有道路排水设施维护)，增加消防设施；3. 整体更换照明设施。	照明灯具	路灯拆除更换	51		盏
	最小路宽 (m)	2	路灯电力线路埋设	510	m	350	17.9						
	最大路宽 (m)	8	道路	人行道-铲除原有路面沥青	795	m ²	120			9.5			
	平均宽度 (m)	8			人行道-道路铺砌青石板	1215	m ²			540	65.6		
	青石板路面面积 (m ²)	3170			人行道-平整修复青石板道路	3170	m ²			520	164.8		
	水泥路面面积 (m ²)	440											

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
				沥青路面面积 (m ²)	790								
				总面积 (m ²)	4400								
	A4	华佗里路面基础设施改造	混凝土路面	路长 (m)	220	1. 铺设混凝土。	管线整改	排水管道修复	220	m	3900	85.8	219.1
				最小路宽 (m)	4			电力、电讯管线整治	220	m	300	6.6	
				最大路宽 (m)	6		照明灯具	路灯拆除更换	22	盏	7200	15.8	
				平均宽度 (m)	6			路灯电力线路埋设	220	m	350	7.7	
				道路面积 (m ²)	1000		道路	车道-铺设混凝土	1200	m ²	860	103.2	
	A5	石基路车行道基础设施改造	黄埔古港园区主入口, 已有道路路基	路长 (m)	100	1. 铺设混凝土。	道路	车道-铺设混凝土	900	m ²	860	77.4	77.4
				路宽 (m)	9								
				道路面积 (m ²)	900								
	A6	寿智亭南侧基础设施改造	青石板路面, 局部有破损	路长 (m)	120	1. 开挖青石板; 2. 重铺加固青石板 (含原有道路排水设施维护)。	照明灯具	路灯拆除更换	12	盏	7200	8.6	105.9
				最小路宽 (m)	9			路灯电力线路埋设	120	m	432	5.2	
				最大路宽 (m)	15		道路	车行道-拆除重整加固青石板	1440	m ²	608	87.6	
				平均宽度 (m)	12			车行道-路缘石	240	m	190	4.6	

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)	
				道路面积(m ²) (不含道路中部园建面积)	1440									
建筑风貌	B1	黄埔村村口-柳塘大街建筑风貌修复	雨篷破损,步道上 方有滴漏,立面风格错位	雨篷长度(m)	800	1. 修缮仿古雨棚; 2. 修补风格不一致的窗扇; 3. 统一空调外机立面效果。	建筑栋数	-	22	栋				281.0
				雨篷面积(m ²)	1400		雨棚修缮	-	1400	m ²	700	98.0		
				空调百叶长度(m)	960		铝合金百叶	-	960	m ²	500	48.0		
				空调百叶面积(m ²)	960		玻璃窗更换(满洲窗)	-	1120	m ²	1200	134.4		
				玻璃窗更换面积(m ²)	1120		市场入口导引灯箱	-	12	m ²	500	0.6		
				市场入口灯箱面积(m ²)	12									
	B2	盘石大街(环秀里外街)-环秀里大街	大部分雨篷破损,步道上 方有滴漏,立面风格不搭配	雨篷长度(m)	1500	1. 修缮仿古雨棚; 2. 修补风格不一致的窗扇; 3. 统一空调外机	建筑栋数	-	48	栋				464.0
				雨篷面积(m ²)	2500		雨棚修缮	-	2500	m ²	700	175.0		

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)		
		建筑风貌修复		空调百叶长度(m)	1700	立面效果。	铝合金百叶	-	1700	m ²	500	85.0	326.0		
				空调百叶面积(m ²)	1700		玻璃窗更换(满洲窗)	-	1700	m ²	1200	204.0			
				玻璃窗更换面积(m ²)	1700										
	B3	盘石大街-夏阳大街建筑风貌修复	局部雨篷破损,步道上方向有滴漏,墙体破损	雨篷长度(m)	900	1. 修缮仿古雨棚; 2. 修补风格不一致的窗扇; 3. 统一空调外机立面效果。	建筑栋数	-	33	栋					
				雨篷面积(m ²)	1400		雨棚修缮	-	1400	m ²	700	98.0			
				空调百叶长度(m)	2000		铝合金百叶	-	1200	m ²	500	60.0			
				空调百叶面积(m ²)	1200		玻璃窗更换(满洲窗)	-	1400	m ²	1200	168.0			
				玻璃窗更换面积(m ²)	1400										
	水乡环境建设	C1	柳塘大街北侧池塘节点环境	水系积淤,局部缺少栏盖	池塘面积(m ²)	3450	1. 水体清淤; 2. 临岸维护结构修缮; 3. 水体生态	池塘沿线园建设施升	石砌围栏	186	m	2000		37.2	141.7
					池塘边缘总长(m)	358			荷花	300	m ²	430		12.9	

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
		修复				优化。	级修复	草坪	130	m ²	80	1.0	233.3
				中国红樱花	4			株	16000	6.4			
				增加花岗岩石凳	10			张	1200	1.2			
				花岗岩护坡修整	800			m ²	700	56.0			
				河岸生态设施提升	100			m ²	700	7.0			
				滨水空间改造	-			80	m ²	2500	20.0		
	C2	柳塘大街南侧池塘节点环境修复	水系积淤，局部栏盖失修	池塘面积(m ²)	2070	1. 水体清淤；2. 临岸维护结构修缮；3. 水体生态优化。	池塘沿线园建设设施升级修复	石砌围栏	358	m	2000	71.6	
				池塘边缘总长(m)	186			增加花岗岩石凳	10	张	1200	1.2	
								花岗岩护坡修整	830	m ²	700	58.1	
								河岸生态设施提升	100	m ²	700	7.0	
								肾蕨	15	m ²	80	0.1	
								宫粉龙船花	110	m ²	80	0.9	
								荷花	938	m ²	430	40.3	
								中国红樱花	1	株	16000	1.6	

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
							滨水空间改造	-	114	m ²	4600	52.4	
	C3	盘石大街-夏阳大街南侧池塘节点环境修复	水系积淤, 缺乏亲水设施, 水体缺乏联系	池塘面积(m ²)	8905	1. 开挖连通多个水体(含暗渠); 2. 水体清淤; 3. 临岸维护结构修缮; 4. 水体生态优化; 5. 增设水上栈道等设施。	土方开挖	-	852	m ³	150	12.8	616.4
			池塘边缘总长(m)	698	池塘沿线园建设施升级修复		河岸生态设施提升	300	m ²	700	21.0		
					肾蕨		13	m ²	80	0.1			
					宫粉龙船花		160	m ²	80	1.3			
					荷花		930	m ²	430	40.0			
					中国红樱花		4	株	16000	6.4			
					增设水上栈道		1	座	330000	330.0			
					开挖后堤岸修筑		698	m	900	62.8			
					增加石凳		20	张	1200	2.4			
					拆除栏盖、新做花岗岩栏盖		698	m	2000	139.6			
	C4	广州航海学院(琶洲校区)与南广场交界处护城河	水体缺乏联系	联通护城河与其东部池塘开挖面积(m ²)	500	1. 开挖连通多个水体; 2. 临岸维护结构修缮; 3. 沿岸水体生态提升。	土方开挖	-	12500	m ³	120	150.0	1057.3

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标	设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
		与池塘				池塘沿线园建设设施升级修复	开挖后堤岸修筑	2000	m	1000	200.0	
							石挡土墙	6500	m ³	900	585.0	
							蓝花楹	1	株	28000	2.8	
							美丽异木棉	5	株	3000	1.5	
							凤凰木	8	株	5000	4.0	
							朴树	1	株	8000	0.8	
							樟树	25	株	2100	5.3	
							秋枫	16	株	3800	6.1	
							乌桕	15	株	6500	9.8	
							宫粉紫荆	10	株	4900	4.9	
							腊肠树	6	株	5500	3.3	
							大叶紫薇	5	株	2600	1.3	
							黄槿	3	株	2300	0.7	
							广州樱	3	株	12000	3.6	
							中国红樱花	24	株	6000	14.4	
							串钱柳	5	株	5400	2.7	
							红花鸡蛋花	6	株	2000	1.2	
							黄槐	3	株	2100	0.6	
							铁冬青	12	株	2800	3.4	
							紫花风铃木	8	株	3000	2.4	

类别	工作项目 编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/ 元	合价/ 万元	估算合计 金额(万 元)
								黄花风铃木	4	株	4000	1.6	
								四季桂花 A	4	株	4800	1.9	
								四季桂花 B	4	株	4800	1.9	
								细叶紫薇	15	株	900	1.4	
								旅人蕉	6	株	900	0.5	
								琴叶珊瑚	7	株	900	0.6	
								翠芦莉	649	m ²	70	4.5	
								勒杜鹃	228	m ²	180	4.1	
								黄金叶	1021	m ²	46	4.7	
								金叶假连翘	275	m ²	80	2.2	
								宫粉龙船花	109	m ²	80	0.9	
								红继木	53	m ²	110	0.6	
								银边山菅兰	21	m ²	160	0.3	
								美人蕉	170	m ²	130	2.2	
								风车草	508	m ²	70	3.6	
								再力花	372	m ²	80	3.0	
								鱼梭草	222	m ²	130	2.9	
								草坪	1670	m ²	40	6.7	
								河岸生态设施提升	200	m ²	500	10.0	

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
	C5	保昌大街池塘(胡氏宗祠南侧)节点环境修复	水系积淤,局部无固定栏盖	池塘面积(m ²)	1216	1. 水体清淤; 2. 临岸维护结构修缮; 3. 水体生态优化。	池塘沿线园建设施升级修复	石砌围栏	100	m	2000	20.0	87.8
				池塘边缘总长(m)	100			宫粉龙船花	710	m ²	80	5.7	
								荷花	600	m ²	430	25.8	
								中国红樱花	12	株	16000	19.2	
								滨水空间改造	-	114	m ²	1500	
文旅设施	D1	北帝庙园区环境提升	设施破败失修,植被杂乱	植被面积(m ²)	850	1. 植被本土化; 2. 对原有重点树木进行保护; 3. 修缮临空围护结构; 4. 修缮提升园建设施。	园建设施修复维护	破损设施修整	150	m ²	200	3.0	51.3
				破损设施(m ²)	150			凤凰木枝干保护支撑	5	根	800	0.4	
				围墙(m)	50			围墙修复	387	m ²	500	19.4	
								园建设	四季桂花 A	22	株	4800	

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
							施提升		20	株	5600	11.2	
											肾蕨	850	
	D2	黄埔村文教设施入口联通步道维护	临水围护结构年久失修	建筑面积(m ²)	300	1. 修缮水上引桥。	黄埔村文教设施入口步道与临水平台	-	300	m ²	200	6.0	6.0
	D3	广州航海学院(琶洲校区)与南广场交界处护城河两岸绿道提升	人行步道年久失修	修缮面积(m ²)	1900	1. 修缮沿江临岸步行系统铺装。	城市绿道提升	-	1900	m ²	850	161.5	161.5
D4	南广场临水区域改造(北至广	局部废弃	修缮面积(m ²)	3363	1. 修缮沿江临岸步行系统铺装; 2. 仿古码头改	滨水空间改造	-	1098	m ²	300	32.9	1115.2	
			仿古码头改造	500		水岸生	田园生态改造						2265

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)					
		州航海学院(琶洲校区), 东南至新化快速路, 西南至农田)		(m ²)		造, 停泊传统龙舟; 3. 新增风雨廊桥。	态改造与设施提升											
								竹编造型艺术品	10	座	8000	8.0						
								龙舟雕塑 7 座	7	座	50000	35.0						
								岭南果树: 荔枝龙眼黄皮	10	棵	8000	8.0						
								10m 中式连廊	1	座	300000	30.0						
								3m*m3 四角亭	1	座	150000	15.0						
								仿古码头改造	-	500	m ²	4000	200.0					
							新增风雨廊桥	-	1	座	220000	220.0						
				D5	夏阳大街-航海学院入口环境维护		视觉观感不统一	沿路围墙 (m)	250	1. 黄埔村南广场入口通道整体设施提升(含清杂、环境提升等)。	土方开挖	-	500		m ³	120	6.0	229.4
											暗渠开挖	-	755		m ²	80	6.0	
		暗渠敷设(盖板)	-			150		m ²	5500		82.5							
		新增混凝土拱桥	-			1		座	800000		80.0							

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)			
							园景设施提升	滨岸建筑立面修复	1200	m ²	120	14.4				
									石砌围栏	200	m	2000		40.0		
									水上凉亭修缮	10	m ²	500		0.5		
	D6	黄埔公园环境及寿智亭南侧滨水空间设施提升	植被非本土化			1. 植被本土化。	园景设施提升(寿智亭南侧滨水空间)	肾蕨	190		m ²	80		1.5		
									荷花	330		m ²		430	14.2	
									园景设施提升(黄埔公园)	中国红樱花	9			株	16000	14.4
										细叶紫薇	9			株	900	0.8
										烟火树	12			株	4500	5.4
	D7	凤浦牌坊遗址环境	环境破败, 偏僻堵塞	环境提升面积(m ²)	2812	1. 遗址公园整体设施提升(含照	园景设施提升	紫花风铃木	16		株	3000		4.8	98.8	

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
		维护				明设施、清杂、生态修复等)。							
								草坪	1100	m ²	80	8.8	
								鱼梭草	850	m ²	130	11.1	
							环境修缮提升	-	862	m ²	860	74.1	
	D8	石基村步行道环境提升	环境杂乱	环境提升面积(m ²)	3540	1. 石基村步行系统整体设施提升(含照明设施、清杂、生态修复等)。	临江健身公园设施提升	公园增设风雨连廊	50	m ²	1200	6.0	81.2
								公园道路提升	940	m ²	350	32.9	
							园景设施提升	肾蕨	700	m ²	80	5.6	
								草坪	800	m ²	80	6.4	
								鱼梭草	1100	m ²	130	14.3	
								中国红樱花	10	株	16000	16.0	
	D9	散布式导	风格不统一,指			1. 全区域导视系	路标指	路牌、景点介绍牌	58	套	55000	319.0	424.0

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
		视指引牌-旅游标识导视系统规范化建设	向不清晰,内容未更新,年久失修			统整体设施提升。	引及路牌、景点介绍牌整体更换	节点导视地标 1-盘石大街与环秀里大街交界处	1	座	150000	15.0	298.6
				节点导视地标 2-航海学院与夏阳大街交界处	1			座	450000	45.0			
				节点导视地标 3-黄埔古村南广场入口处	1			座	450000	45.0			
	D10	夜景照明				1. 增加夜景灯光	增加夜景灯光	LED 瓦楞灯	670	套	100	6.7	
								LED 洗墙灯	550	套	650	35.8	
								LED 柔性灯带	480	套	100	4.8	
								LED 线型埋地灯	90	套	720	6.5	
								LED 投光灯	700	套	280	19.6	
								LED 照树灯	80	套	1350	10.8	
								灯光雕塑 1	4	组	135000	54.0	
								灯光雕塑 2	1	组	165000	16.5	
								芦苇小品灯	150	套	50	0.8	

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
								LED 图案灯	5	套	14200	7.1	
								景观灯	60	套	7700	46.2	
								夜景照明控制、管线	1	项	899000	89.9	
环卫设施	E1-1	公共卫生设施提升-柳塘大街东入口公共间	排风不畅, 气味大	建筑面积(m ²)	100	1、1个公共卫生间提升(室内装修重新改造-麻石铺地+仿石砖墙面+成品隔断等) 2、外立面, 主要为增加通风窗, 并结合中式元素做视线遮挡 3、给排水重新改造, 电气改造, 增加大功率排气扇设备通风等	公共卫生间改造	公共卫生间室内装修	1	项	200000	20.0	35.0
								公共卫生间外立面改造	1	项	50000	5.0	
								公共卫生间设备改造	1	项	100000	10.0	

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
	E1-2	公共卫生设施提升-柳塘大街西入口公共卫生间	排风不畅, 气味大	建筑面积(m ²)	100	1、1个公共卫生间提升(室内装修重新改造-麻石铺地+仿石砖墙面+成品隔断等) 2、外立面, 主要为增加通风窗, 并结合中式元素做视线遮挡 3、给排水重新改造, 电气改造, 增加大功率排气扇设备通风等 5、卫生间侧的电柜景观提升(采用铝合金仿木纹格栅造型, 青砖景墙, 琉璃窗花等手法美化, 局部增加绿植竹子等)	公共卫生间改造	公共卫生间建筑工程(含装修)	1	项	200000	20.0	40.0
						公共卫生间外立面改造		1	项	50000	5.0		
						公共卫生间设备改造		1	项	100000	10.0		
						卫生间侧的电柜景观提升		1	项	50000	5.0		

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
	E2	环卫设施建设-垃圾中转站	完善废弃物运输体系	建筑面积(m ²)	100*2座		升级垃圾中转站1	垃圾中转站外立面修饰	100	m ²	640	6.4	20.0
								垃圾中转站排水设施重做	1	项	36000	3.6	
							升级垃圾中转站2	垃圾中转站外立面修饰	100	m ²	640	6.4	
								垃圾中转站排水设施重做	1	项	36000	3.6	
E3	环卫设施建设-分类垃圾站点	完善废弃物运输体系	数量(座)	40座		垃圾站点	垃圾收集点,主要是原址提升改造	40	项	10000	40.0	40.0	

第四章 项目选址与要素保障

4.1 场址选择

项目位于琶洲街道古村古港，具体区位图和地理位置图如下图 4.1-1、4.1-2 所示。



图 4.1-1 具体区位图



图 4.1-2 地理位置图

4.2 建设条件

4.2.1 区域社会经济条件

4.2.1.1 广州市

广州市地处中国大陆南方，广东省的中南部，珠江三角洲的北缘，接近珠江流域下游入海口。其范围是东经 112 度 57 分至 114 度 3 分，北纬 22 度 26 分至 23 度 56 分。东连惠州市博罗、龙门两县，西邻佛山市的三水、南海和顺德区，北靠清远市的市区和佛冈县及韶关市的新丰县，南接东莞市和中山市，隔海与香港、澳门特别行政区相望。由于珠江口岛屿众多，水道密布，有虎门、蕉门、洪奇门等水道出海，使广州成为中国远洋航运的优良海港和珠江流域的进出口岸。广州又是京广、广深、广茂和广梅汕和武广铁路的交汇点和华南民用航空交通中心，与全国各地的联系极为密切，因此，广州有中国“南大门”之称。

2021 年，广州市地区生产总值为 28231.97 亿元，同比增长 8.1%，两年平均增长 5.4%。其中，第一产业增加值为 306.41 亿元，同比增长 5.5%，两年平均增长 7.6%；第二产业增加值为 7722.67 亿元，同比增长 8.5%，两年平均增长 5.9%；第三产业增加值为 20202.89 亿元，同比增长 8.0%，两年平均增长 5.1%。

4.2.1.2 海珠区概况

海珠区是中国第三大城市广东省广州市的老四区之一，在广州市珠江的南面，全区总面积为 90.40 平方千米，常住人口为 166.31 万人（2017 年）。海珠区拥有得天独厚的地理和人文环境，作为广州市唯一的岛区，与荔湾、越秀、天河、黄埔、番禺各区隔江相邻，江岸线长达 47.35 公里，地理位置优越，是广州市能通往珠江三角洲各市、县，和深圳、珠海经济特区的重要通道。

海珠区一贯坚持“经济强区，科教兴区，环境建区，文化立区，依法治区”的发展思路，实施“优先发展服务业，优化提高工业，积极发展都市型生态农业”的产业发展战略，以房地产为龙头，大力发展商业服务业、金融业、旅游业、仓储运输业和高新技术无污染工业，促进全区经济健康发展。

海珠区已成为广州市新的中心区域，在今后较长一段时间内将得到优先重点发展，蕴藏着巨大的发展潜力和广阔的发展前景。随着广州国际会议展览中心、国际生物岛等重点项目落户海珠，海珠区的区位优势日益凸现。新世纪迎来新机遇，历史悠久的海珠区将焕发更灿烂的光彩。

4.2.2 自然环境条件

广州属于亚热带季风气候，暖热少寒，夏长冬短，终年气温相对较高，北回归线从这穿过，四季常青，繁花似锦，有“花城”的美誉。海珠区是广州的中心区，气候跟整个广州市基本相同，属于南亚热带季风海洋性气候，温暖、多雨、湿润，夏长冬短。由于背山面海，具有温暖多雨、光热充足、夏季长、霜期短等特征。全年水热同期，雨量充沛，利于植物生长。具体自然条件如下：

年平均温度 21.4~21.9℃。极端最高温度 39.1℃。极端最低温度零下 2.6℃。全年总降雨量 1982.7mm。日最大降雨量 284.9mm。全年平均相对湿度 68%。夏季主导风向东南。冬季主导风向北。全年平均风速 2.0m / s。抗震设防烈度 7 度。作为广东省省会的广州市，是广东省的政治、经济、文化、交通中心，是我国的历史文化名城和华南地区的中心城市，是我国重要的对外经济、文化交往中心之一。

黄埔古村以珠江入海口水网平原为主，地形也具有明显的水滨城镇特征，西北高东南低，西北为黄埔村相连成片的 100m 高的生态林 700 多亩，是村域范围内的地形高点。东南方地形相对平坦，主要为耕地和鱼塘。

4.2.3 公用工程条件

1. 施工场地与施工材料

项目用地范围较大，有足够的施工场地，施工场地充足。施工材料购置方便快捷，水泥、钢材、木材、砂、石以及有关临时设施和设备、用料均可从就近购买，所有材料及生活物资通过高水公路可快速运送到施工现场。

2. 交通条件

区内交通干线密集，高速公路、市政道路等路网体系完善，交通运输方便。广州环城高速贯通南北，北侧为新港东路，新港东路为主干道，东侧为新化快速路，华南快速路为主要服务过境交通的快速路。

3. 市政基础配套设施条件

各项目周边市政基础设施条件如给排水、电力等供应充足，能基本满足项目建设用水、用电等需要。

经以上论述，项目用地范围各类市政基础设施条件较为成熟，周边交通设施也较为完备，可以满足项目建设要求。

4.3 要素保障分析

项目为改造项目，对现状进行提升改造，不涉及新增建设用地，也不涉及相关规划的调整，土地要素有保障，不新增水资源、大气环境及生态资源等环境要素。项目不涉及取水总量、能耗、碳排放

强度和污染减排指标控制要求等，不存在环境敏感区和环境制约因素。

第五章 建设方案

5.1 工程方案

5.1.1 设计依据

1. 《中国传统村落黄埔村保护发展规划》；
2. 《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）；
3. 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年修订稿）；
4. 《民用建筑热工设计规范》（GB50176-2016）；
5. 《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）；
6. 《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016年版）；
7. 《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB50068-2018）；
8. 《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）；
9. 《建筑结构荷载规范》（GB50009—2012）；
10. 《建筑抗震设防分类标准》（GB50223—2008）；
11. 《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010局部修订稿）（2016年版）；
12. 《混凝土结构设计规范》（GB50010—2010）；
13. 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
14. 《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）；
15. 《民用建筑电气设计规范》（JGJ16-2008）；
16. 《低压配电设计规范》（GB50054-2011）；
17. 《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）；
18. 《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）；
19. 《城市道路工程设计规范》（CJJ37-2012）；

20. 《城市道路路线设计规范》（CJJ193-2012）；
21. 《城市道路交叉口设计规程》（CJJ152-2010）；
22. 《无障碍设计规范》（GB50763-2012）；
23. 《城市道路路基设计规范》（JTG194-2013）；
24. 《城镇道路路面设计规范》（JTG169-2012）；
25. 《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）；
26. 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
27. 《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）；
28. 《道路交通信号灯》（GB14887-2003）；
29. 《城市排水工程规划规范》（GB50318-2000）；
30. 《室外排水设计规范》（GB50014-2006）（2016年版）；
31. 《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）；
32. 《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）；
33. 《低压配电设计规范》（GB50054-2011）；
34. 《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）；
35. 《低压配电设计规范》（GB50054-2011）；
36. 《汽车库建筑设计规范》（HGJ100-2015）；
37. 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067-2014）；
38. 《城市消防站建设标准》（建标 152-2017）；
39. 《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）；
40. 《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-2015）；
41. 国家及地方有关技术规范及其他相关法律、法规。

5.1.2 指导原则

- （1）坚持以人为本的原则

在设计公共活动设施时，以人体的舒适尺度为标准，充分考虑居民的日常生活习惯，营造宜人的社区生活环境。

(2) 坚持经济实用的原则

充分利用所供改造的经费，遵循“实用、实惠、耐用”的原则，粗材精做，做到施工材料本地化、经济化。

(3) 坚持可持续发展原则

充分重视对建设时序的研究，在保护整体发展与政策优先的前提下，认真研究每一阶段的优先项目与投资取向，促进整个地区的经济、环境和社会持续协调发展。

(4) 可实施性原则

充分考虑城市发展、用地现状、整饰条件以及资金筹集全方面因素，制订远期、近期实施方案，保证方案设计的实施；同时考虑维护和管理便捷与经济性。

5.1.3 项目建设内容与规模

项目主要建设内容包括：道路交通、建筑风貌、水乡环境、文旅设施及环卫设施等提升改造工程。

具体建设内容与规模如下表 5.1-1 所示：

表 5.1-1 项目建设内容与规模表

类别	工作项目 编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/ 元	合价/ 万元	估算合计 金额(万 元)	
道路 交通	A1	黄埔村村口-柳塘大街基础设施改造	整体为青石板路面，未区分车道与人行道，两侧无障碍盲道破损，部分石板铺设设有积水凹陷，消防设施欠缺。	路长(m)	540	1. 拆除并保留设计车道区域的青石板；2. 于车道区域进行管线修整、下埋；3. 人行道边沿以花岗岩砌块修整；4. 车行道区域改铺沥青，增加消防设施；5. 照明设施整体更换、主入口无树木遮挡处的路灯酌情选用新能源智慧路灯。	管线整改	排水管道修复	540	m	3900	210.6	698.1	
				最小路宽(m)	6			电力、电讯管线整治	540	m	300	16.2		
				最大路宽(m)	15		照明灯具	智慧路灯	10	盏	70000	70.0		
				平均宽度(m)	12			路灯拆除更换	44	盏	7200	31.7		
				道路面积(m ²)	6310		道路	路灯电力线路埋设	540	m	350	18.9		
								车道-拆除青石板	3230	m ²	88	28.4		
								车道-修复青石板	3230	m ²	450	145.4		
								人行道-青石板局部平整、放坡	3080	m ²	520	160.2		
					人行道-平整道路边线路缘石	1050	m	160	16.8					
	A2	盘石大街（环秀里外街）-环秀里大街	局部沥青路面、局部混凝土路面。车道路两侧由两侧商铺自	路长(m)	660	1. 铲除原有沥青路面；2. 沿车行道平整两侧商铺自砌台阶并平整	管线整改	排水管道修复	660	m	3900	257.4		729.4
				最小路宽(m)	6			电力、电讯管线整治	660	m	300	19.8		
				最大路宽(m)	13		照明灯	路灯拆除更换	66	盏	7200	47.5		

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
A3	基础设施改造	行堆砌，高度与路缘均不平整，消防设施欠缺。	平均宽度 (m)	10	和铺砖；3. 人行道边沿以花岗岩砌块修整；4. 车行道区域整体铺混凝土，增加消防设施；5. 照明设施整体更换；6. 重新敷设各类管线。	具	路灯电力线路埋设	660	m	350	23.1	294.6	
			沥青路面面积 (m ²)	3040				车道-铲除原有沥青	3040	m ²	360		109.4
			水泥路面面积 (m ²)	1332				车道-铺设混凝土	1332	m ²	860		114.6
			人行道(含商铺外台阶)面积 (m ²)	2180				人行道-拆除并重建	2180	m ²	608		132.5
			总面积 (m ²)	6550				人行道-路缘石	1320	m	190		25.1
	盘石大街-夏阳大街基础设施改造	青石板路面，局部水泥路面，存在道路积水与石板破裂的情况，消防设施欠缺。	路长 (m)	510	1. 铲除原有沥青路面；2. 修整、铺砌石板道路(含原有道路排水设施维护)，增加消防设施；3. 整体更换照明设施。	照明灯具	路灯拆除更换	51	盏	7200	36.7	294.6	
			最小路宽 (m)	2				路灯电力线路埋设	510	m	350		17.9
			最大路宽 (m)	8			人行道-铲除原有路面沥青	795	m ²	120	9.5		
			平均宽度 (m)	8				人行道-道路铺砌青石板	1215	m ²	540		65.6
			青石板路面面积 (m ²)	3170				人行道-平整修复青石板道路	3170	m ²	520		164.8
			水泥路面面积 (m ²)	440									

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
				沥青路面面积 (m ²)	790								
				总面积 (m ²)	4400								
	A4	华佗里路面基础设施改造	混凝土路面	路长 (m)	220	1. 铺设混凝土。	管线整改	排水管道修复	220	m	3900	85.8	219.1
				最小路宽 (m)	4			电力、电讯管线整治	220	m	300	6.6	
				最大路宽 (m)	6		照明灯具	路灯拆除更换	22	盏	7200	15.8	
				平均宽度 (m)	6			路灯电力线路埋设	220	m	350	7.7	
				道路面积 (m ²)	1000		道路	车道-铺设混凝土	1200	m ²	860	103.2	
	A5	石基路车行道基础设施改造	黄埔古港园区主入口, 已有道路路基	路长 (m)	100	1. 铺设混凝土。	道路	车道-铺设混凝土	900	m ²	860	77.4	77.4
				路宽 (m)	9								
				道路面积 (m ²)	900								
	A6	寿智亭南侧基础设施改造	青石板路面, 局部有破损	路长 (m)	120	1. 开挖青石板; 2. 重铺加固青石板 (含原有道路排水设施维护)。	照明灯具	路灯拆除更换	12	盏	7200	8.6	105.9
				最小路宽 (m)	9			路灯电力线路埋设	120	m	432	5.2	
				最大路宽 (m)	15		道路	车行道-拆除重整加固青石板	1440	m ²	608	87.6	
				平均宽度 (m)	12			车行道-路缘石	240	m	190	4.6	

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)	
				道路面积(m ²) (不含道路中部园建面积)	1440									
建筑风貌	B1	黄埔村村口-柳塘大街建筑风貌修复	雨篷破损, 步道上 方有滴漏, 立面风格错位	雨篷长度(m)	800	1. 修缮仿古雨棚; 2. 修补风格不一致的窗扇; 3. 统一空调外机立面效果。	建筑栋数	-	22	栋				281.0
				雨篷面积(m ²)	1400		雨棚修缮	-	1400	m ²	700	98.0		
				空调百叶长度(m)	960		铝合金百叶	-	960	m ²	500	48.0		
				空调百叶面积(m ²)	960		玻璃窗更换(满洲窗)	-	1120	m ²	1200	134.4		
				玻璃窗更换面积(m ²)	1120		市场入口导引灯箱	-	12	m ²	500	0.6		
				市场入口灯箱面积(m ²)	12									
	B2	盘石大街(环秀里外街)-环秀里大街	大部分雨篷破损, 步道上 方有滴漏, 立面风格不搭配	雨篷长度(m)	1500	1. 修缮仿古雨棚; 2. 修补风格不一致的窗扇; 3. 统一空调外机	建筑栋数	-	48	栋				464.0
				雨篷面积(m ²)	2500		雨棚修缮	-	2500	m ²	700	175.0		

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)		
		建筑风貌修复		空调百叶长度(m)	1700	立面效果。	铝合金百叶	-	1700	m ²	500	85.0	326.0		
				空调百叶面积(m ²)	1700		玻璃窗更换(满洲窗)	-	1700	m ²	1200	204.0			
				玻璃窗更换面积(m ²)	1700										
	B3	盘石大街-夏阳大街建筑风貌修复	局部雨篷破损, 步道上方向有滴漏, 墙体破损	雨篷长度(m)	900	1. 修缮仿古雨棚; 2. 修补风格不一致的窗扇; 3. 统一空调外机立面效果。	建筑栋数	-	33	栋					
				雨篷面积(m ²)	1400		雨棚修缮	-	1400	m ²	700	98.0			
				空调百叶长度(m)	2000		铝合金百叶	-	1200	m ²	500	60.0			
				空调百叶面积(m ²)	1200		玻璃窗更换(满洲窗)	-	1400	m ²	1200	168.0			
				玻璃窗更换面积(m ²)	1400										
	水乡环境建设	C1	柳塘大街北侧池塘节点环境	水系积淤, 局部缺少栏盖	池塘面积(m ²)	3450	1. 水体清淤; 2. 临岸维护结构修缮; 3. 水体生态	池塘沿线园建设施升	石砌围栏	186	m	2000		37.2	141.7
					池塘边缘总长(m)	358			荷花	300	m ²	430		12.9	

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
		修复				优化。	级修复	草坪	130	m ²	80	1.0	233.3
				中国红樱花	4			株	16000	6.4			
				增加花岗岩石凳	10			张	1200	1.2			
				花岗岩护坡修整	800			m ²	700	56.0			
				河岸生态设施提升	100			m ²	700	7.0			
				滨水空间改造	-			80	m ²	2500	20.0		
	C2	柳塘大街南侧池塘节点环境修复	水系积淤，局部栏盖失修	池塘面积(m ²)	2070	1. 水体清淤；2. 临岸维护结构修缮；3. 水体生态优化。	池塘沿线园建设设施升级修复	石砌围栏	358	m	2000	71.6	
				池塘边缘总长(m)	186			增加花岗岩石凳	10	张	1200	1.2	
								花岗岩护坡修整	830	m ²	700	58.1	
								河岸生态设施提升	100	m ²	700	7.0	
								肾蕨	15	m ²	80	0.1	
								宫粉龙船花	110	m ²	80	0.9	
								荷花	938	m ²	430	40.3	
								中国红樱花	1	株	16000	1.6	

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
							滨水空间改造	-	114	m ²	4600	52.4	
	C3	盘石大街-夏阳大街南侧池塘节点环境修复	水系积淤, 缺乏亲水设施, 水体缺乏联系	池塘面积(m ²)	8905	1. 开挖连通多个水体(含暗渠); 2. 水体清淤; 3. 临岸维护结构修缮; 4. 水体生态优化; 5. 增设水上栈道等设施。	土方开挖	-	852	m ³	150	12.8	616.4
				池塘边缘总长(m)	698		池塘沿线园建设施升级修复	河岸生态设施提升	300	m ²	700	21.0	
							肾蕨	13	m ²	80	0.1		
							宫粉龙船花	160	m ²	80	1.3		
							荷花	930	m ²	430	40.0		
							中国红樱花	4	株	16000	6.4		
							增设水上栈道	1	座	330000	0	330.0	
							开挖后堤岸修筑	698	m	900	62.8		
							增加石凳	20	张	1200	2.4		
							拆除栏盏、新做花岗岩栏盏	698	m	2000	139.6		
	C4	广州航海学院(琶洲校区)与南广场交界处护城河	水体缺乏联系	联通护城河与其东部池塘开挖面积(m ²)	500	1. 开挖连通多个水体; 2. 临岸维护结构修缮; 3. 沿岸水体生态提升。	土方开挖	-	12500	m ³	120	150.0	1057.3

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标	设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
		与池塘				池塘沿线园建设设施升级修复	开挖后堤岸修筑	2000	m	1000	200.0	
							石挡土墙	6500	m ³	900	585.0	
							蓝花楹	1	株	28000	2.8	
							美丽异木棉	5	株	3000	1.5	
							凤凰木	8	株	5000	4.0	
							朴树	1	株	8000	0.8	
							樟树	25	株	2100	5.3	
							秋枫	16	株	3800	6.1	
							乌桕	15	株	6500	9.8	
							宫粉紫荆	10	株	4900	4.9	
							腊肠树	6	株	5500	3.3	
							大叶紫薇	5	株	2600	1.3	
							黄槿	3	株	2300	0.7	
							广州樱	3	株	12000	3.6	
							中国红樱花	24	株	6000	14.4	
							串钱柳	5	株	5400	2.7	
							红花鸡蛋花	6	株	2000	1.2	
							黄槐	3	株	2100	0.6	
							铁冬青	12	株	2800	3.4	
							紫花风铃木	8	株	3000	2.4	

类别	工作项目 编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/ 元	合价/ 万元	估算合计 金额(万 元)
								黄花风铃木	4	株	4000	1.6	
								四季桂花 A	4	株	4800	1.9	
								四季桂花 B	4	株	4800	1.9	
								细叶紫薇	15	株	900	1.4	
								旅人蕉	6	株	900	0.5	
								琴叶珊瑚	7	株	900	0.6	
								翠芦莉	649	m ²	70	4.5	
								勒杜鹃	228	m ²	180	4.1	
								黄金叶	1021	m ²	46	4.7	
								金叶假连翘	275	m ²	80	2.2	
								宫粉龙船花	109	m ²	80	0.9	
								红继木	53	m ²	110	0.6	
								银边山菅兰	21	m ²	160	0.3	
								美人蕉	170	m ²	130	2.2	
								风车草	508	m ²	70	3.6	
								再力花	372	m ²	80	3.0	
								鱼梭草	222	m ²	130	2.9	
								草坪	1670	m ²	40	6.7	
								河岸生态设施提升	200	m ²	500	10.0	

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
	C5	保昌大街池塘(胡氏宗祠南侧)节点环境修复	水系积淤,局部无固定栏盖	池塘面积(m ²)	1216	1. 水体清淤; 2. 临岸维护结构修缮; 3. 水体生态优化。	池塘沿线园建设施升级修复	石砌围栏	100	m	2000	20.0	87.8
				池塘边缘总长(m)	100			宫粉龙船花	710	m ²	80	5.7	
								荷花	600	m ²	430	25.8	
								中国红樱花	12	株	16000	19.2	
								滨水空间改造	-	114	m ²	1500	
文旅设施	D1	北帝庙园区环境提升	设施破败失修,植被杂乱	植被面积(m ²)	850	1. 植被本土化; 2. 对原有重点树木进行保护; 3. 修缮临空围护结构; 4. 修缮提升园建设施。	园建设施修复维护	破损设施修整	150	m ²	200	3.0	51.3
				破损设施(m ²)	150			凤凰木枝干保护支撑	5	根	800	0.4	
				围墙(m)	50			围墙修复	387	m ²	500	19.4	
								园建设	四季桂花 A	22	株	4800	

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
							施提升	铁冬青	20	株	5600	11.2	
										肾蕨	850	m ²	
	D2	黄埔村文教设施入口联通步道维护	临水围护结构年久失修	建筑面积(m ²)	300	1. 修缮水上引桥。	黄埔村文教设施入口步道与临水平台	-	300	m ²	200	6.0	6.0
	D3	广州航海学院(琶洲校区)与南广场交界处护城河两岸绿道提升	人行步道年久失修	修缮面积(m ²)	1900	1. 修缮沿江临岸步行系统铺装。	城市绿道提升	-	1900	m ²	850	161.5	161.5
D4	南广场临水区域改造(北至广	局部废弃	修缮面积(m ²)	3363	1. 修缮沿江临岸步行系统铺装; 2. 仿古码头改	滨水空间改造	-	1098	m ²	300	32.9	1115.2	
			仿古码头改造	500		水岸生	田园生态改造	2265	m ²	2500	566.3		

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)				
		州航海学院(琶洲校区), 东南至新化快速路, 西南至农田)		(m ²)		造, 停泊传统龙舟; 3. 新增风雨廊桥。	态改造与设施提升							229.4			
								竹编造型艺术品	10	座	8000	8.0					
								龙舟雕塑 7 座	7	座	50000	35.0					
								岭南果树: 荔枝龙眼黄皮	10	棵	8000	8.0					
								10m 中式连廊	1	座	300000	30.0					
								3*3 四角亭	1	座	150000	15.0					
								仿古码头改造	-		500	m ²	4000		200.0		
								新增风雨廊桥	-		1	座	220000		220.0		
	D5	夏阳大街-航海学院入口环境维护	视觉观感不统一	沿路围墙 (m)	250	1. 黄埔村南广场入口通道整体设施提升(含清杂、环境提升等)。	土方开挖	-	-	500	m ³	120	6.0				
										暗渠开挖	-	755	m ²		80	6.0	
										暗渠敷设(盖板)	-	150	m ²		5500	82.5	
										新增混凝土拱桥	-	1	座		800000	80.0	

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)			
							园景设施提升	滨岸建筑立面修复	1200	m ²	120	14.4				
									石砌围栏	200	m	2000		40.0		
									水上凉亭修缮	10	m ²	500		0.5		
	D6	黄埔公园环境及寿智亭南侧滨水空间设施提升	植被非本土化			1. 植被本土化。	园景设施提升(寿智亭南侧滨水空间)	肾蕨	190		m ²	80		1.5		
									荷花	330		m ²		430	14.2	
									园景设施提升(黄埔公园)	中国红樱花	9			株	16000	14.4
										细叶紫薇	9			株	900	0.8
										烟火树	12			株	4500	5.4
	D7	凤浦牌坊遗址环境	环境破败, 偏僻堵塞	环境提升面积(m ²)	2812	1. 遗址公园整体设施提升(含照)	园景设施提升	紫花风铃木	16		株	3000		4.8	98.8	

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
		维护				明设施、清杂、生态修复等)。							
								草坪	1100	m ²	80	8.8	
								鱼梭草	850	m ²	130	11.1	
							环境修缮提升	-	862	m ²	860	74.1	
	D8	石基村步行道环境提升	环境杂乱	环境提升面积(m ²)	3540	1.石基村步行系统整体设施提升(含照明设施、清杂、生态修复等)。	临江健身公园设施提升	公园增设风雨连廊	50	m ²	1200	6.0	81.2
								公园道路提升	940	m ²	350	32.9	
							园景设施提升	肾蕨	700	m ²	80	5.6	
								草坪	800	m ²	80	6.4	
								鱼梭草	1100	m ²	130	14.3	
								中国红樱花	10	株	16000	16.0	
	D9	散布式导	风格不统一,指			1.全区域导视系	路标指	路牌、景点介绍牌	58	套	55000	319.0	424.0

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
		视指引牌-旅游标识导视系统规范化建设	向不清晰,内容未更新,年久失修			统整体设施提升。	引及路牌、景点介绍牌整体更换	节点导视地标 1-盘石大街与环秀里大街交界处	1	座	150000	15.0	298.6
				节点导视地标 2-航海学院与夏阳大街交界处	1			座	450000	45.0			
				节点导视地标 3-黄埔古村南广场入口处	1			座	450000	45.0			
	D10	夜景照明				1. 增加夜景灯光	增加夜景灯光	LED 瓦楞灯	670	套	100	6.7	
								LED 洗墙灯	550	套	650	35.8	
								LED 柔性灯带	480	套	100	4.8	
								LED 线型埋地灯	90	套	720	6.5	
								LED 投光灯	700	套	280	19.6	
								LED 照树灯	80	套	1350	10.8	
								灯光雕塑 1	4	组	135000	54.0	
								灯光雕塑 2	1	组	165000	16.5	
								芦苇小品灯	150	套	50	0.8	

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
								LED 图案灯	5	套	14200	7.1	
								景观灯	60	套	7700	46.2	
								夜景照明控制、管线	1	项	899000	89.9	
环卫设施	E1-1	公共卫生设施提升-柳塘大街东入口公共间	排风不畅, 气味大	建筑面积(m ²)	100	1、1个公共卫生间提升(室内装修重新改造-麻石铺地+仿石砖墙面+成品隔断等) 2、外立面, 主要为增加通风窗, 并结合中式元素做视线遮挡 3、给排水重新改造, 电气改造, 增加大功率排气扇设备通风等	公共卫生间改造	公共卫生间室内装修	1	项	200000	20.0	35.0
								公共卫生间外立面改造	1	项	50000	5.0	
								公共卫生间设备改造	1	项	100000	10.0	

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
	E1-2	公共卫生设施提升-柳塘大街西入口公共卫生间	排风不畅, 气味大	建筑面积(m ²)	100	1、1个公共卫生间提升(室内装修重新改造-麻石铺地+仿石砖墙面+成品隔断等) 2、外立面, 主要为增加通风窗, 并结合中式元素做视线遮挡 3、给排水重新改造, 电气改造, 增加大功率排气扇设备通风等 5、卫生间侧的电柜景观提升(采用铝合金仿木纹格栅造型, 青砖景墙, 琉璃窗花等手法美化, 局部增加绿植竹子等)	公共卫生间改造	公共卫生间建筑工程(含装修)	1	项	200000	20.0	40.0
						公共卫生间外立面改造		1	项	50000	5.0		
						公共卫生间设备改造		1	项	100000	10.0		
						卫生间侧的电柜景观提升		1	项	50000	5.0		

类别	工作项目编号	工作项	现状情况	现状指标		设计做法	大类	小类	数量	单位	单价/元	合价/万元	估算合计金额(万元)
	E2	环卫设施建设-垃圾中转站	完善废弃物运输体系	建筑面积(m ²)	100*2座		升级垃圾中转站1	垃圾中转站外立面修饰	100	m ²	640	6.4	20.0
								垃圾中转站排水设施重做	1	项	36000	3.6	
							升级垃圾中转站2	垃圾中转站外立面修饰	100	m ²	640	6.4	
								垃圾中转站排水设施重做	1	项	36000	3.6	
	E3	环卫设施建设-分类垃圾站点	完善废弃物运输体系	数量(座)	40座		垃圾站点	垃圾收集点,主要是原址提升改造	40	项	10000	40.0	40.0

5.1.4 建设范围图

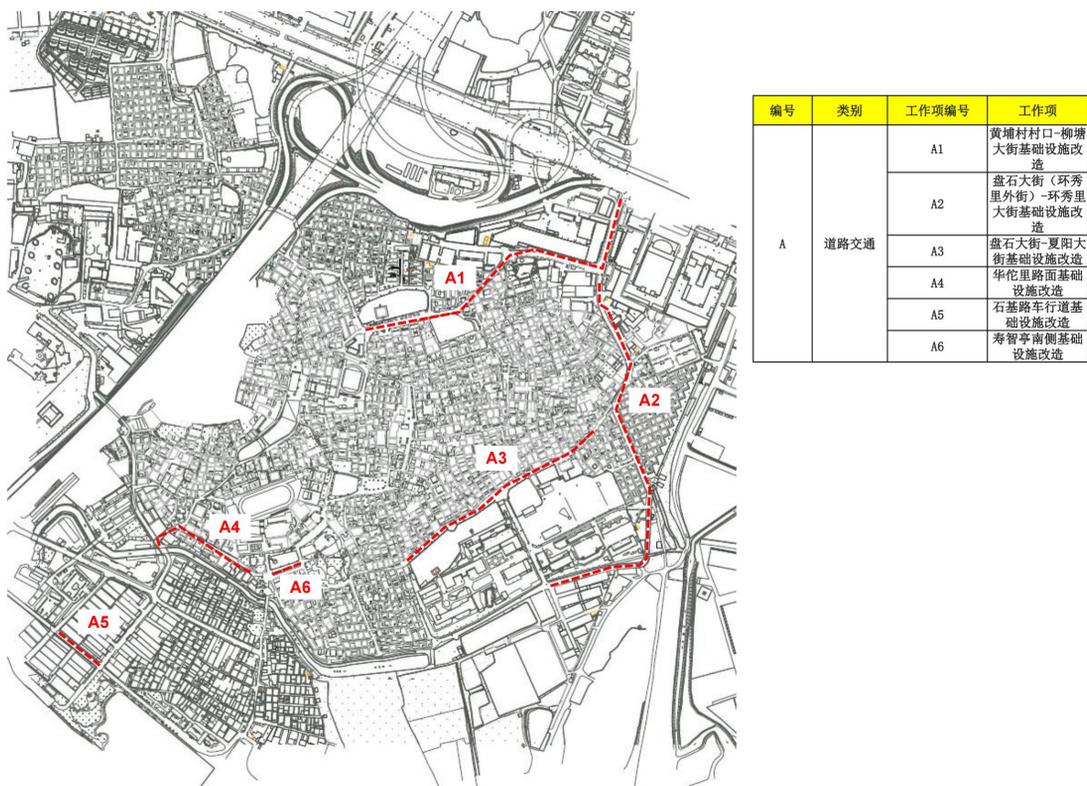


图 5.1-1 道路交通实施范围图

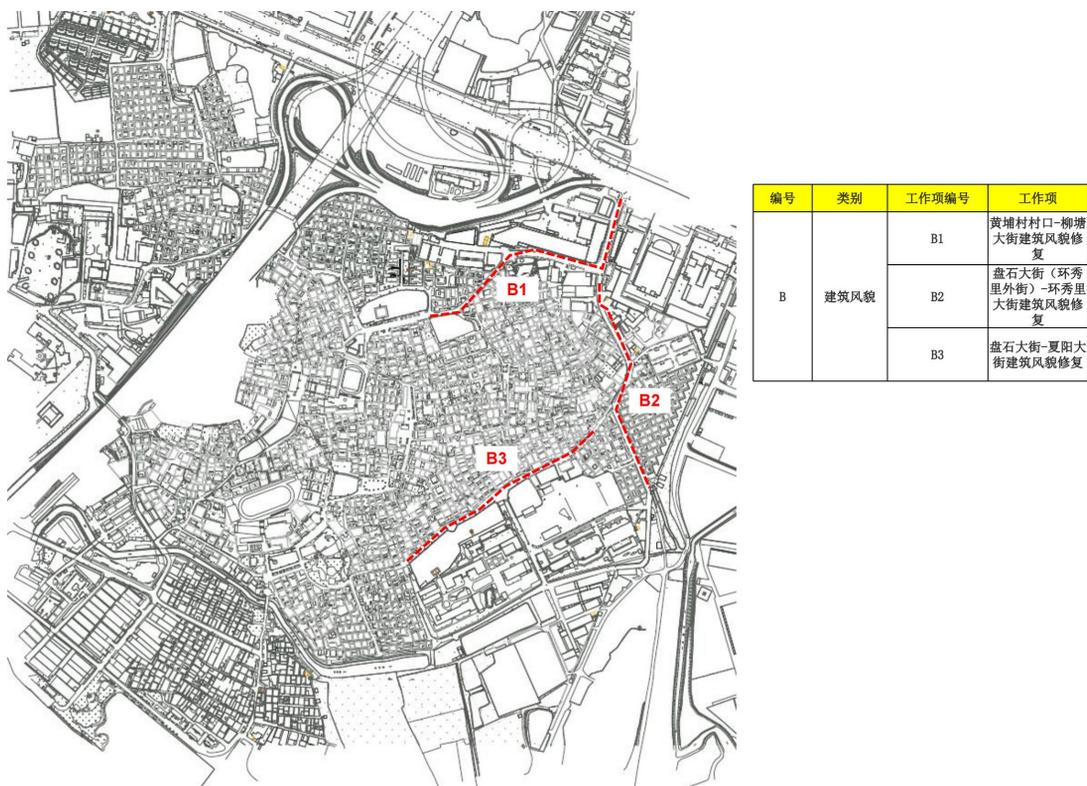


图 5.1-2 建筑风貌实施范围图

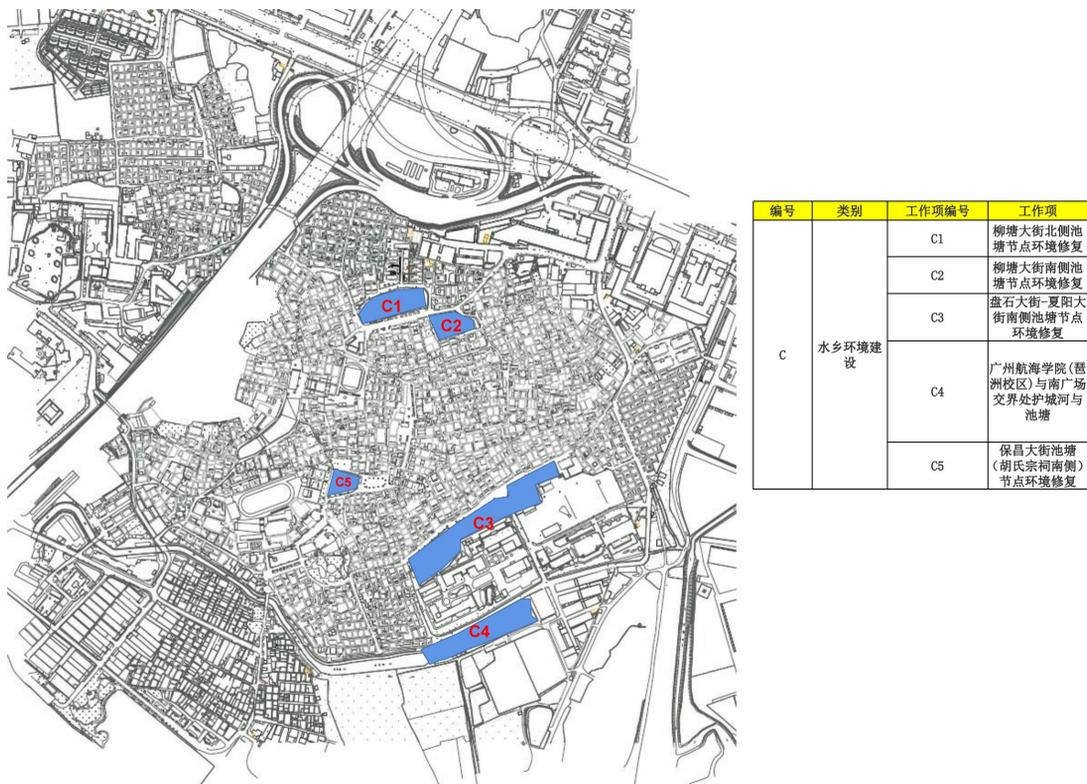


图 5.1-3 水乡环境实施范围图

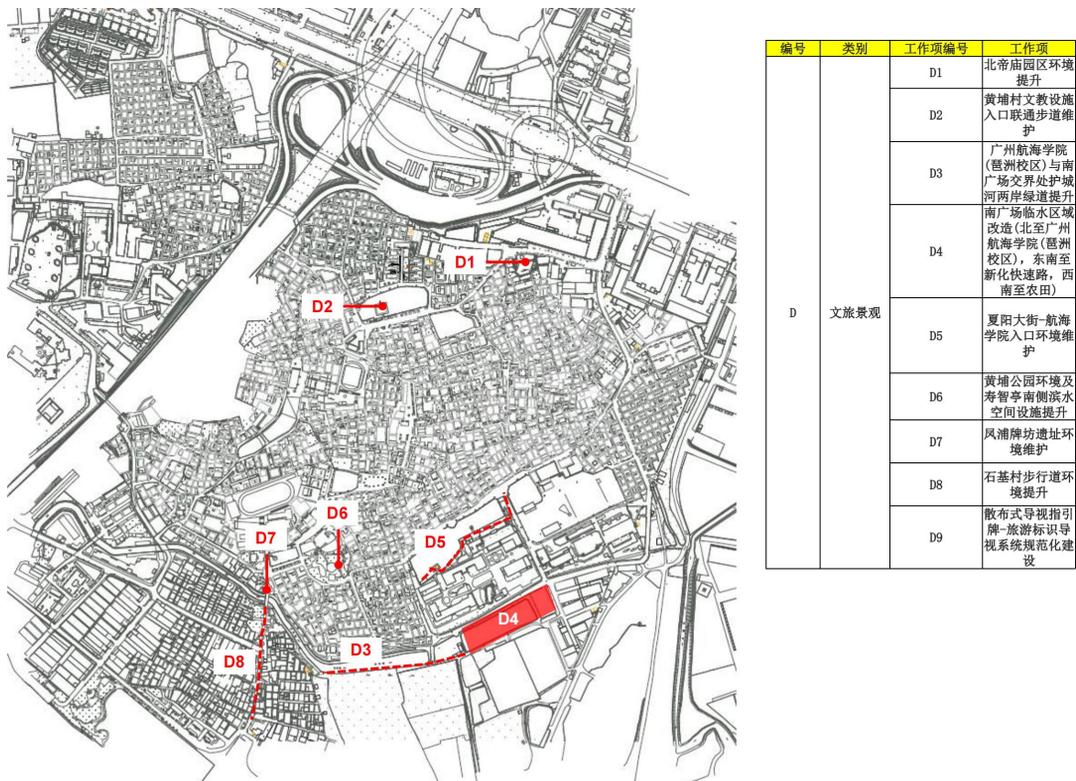


图 5.1-4 文旅设施实施范围图

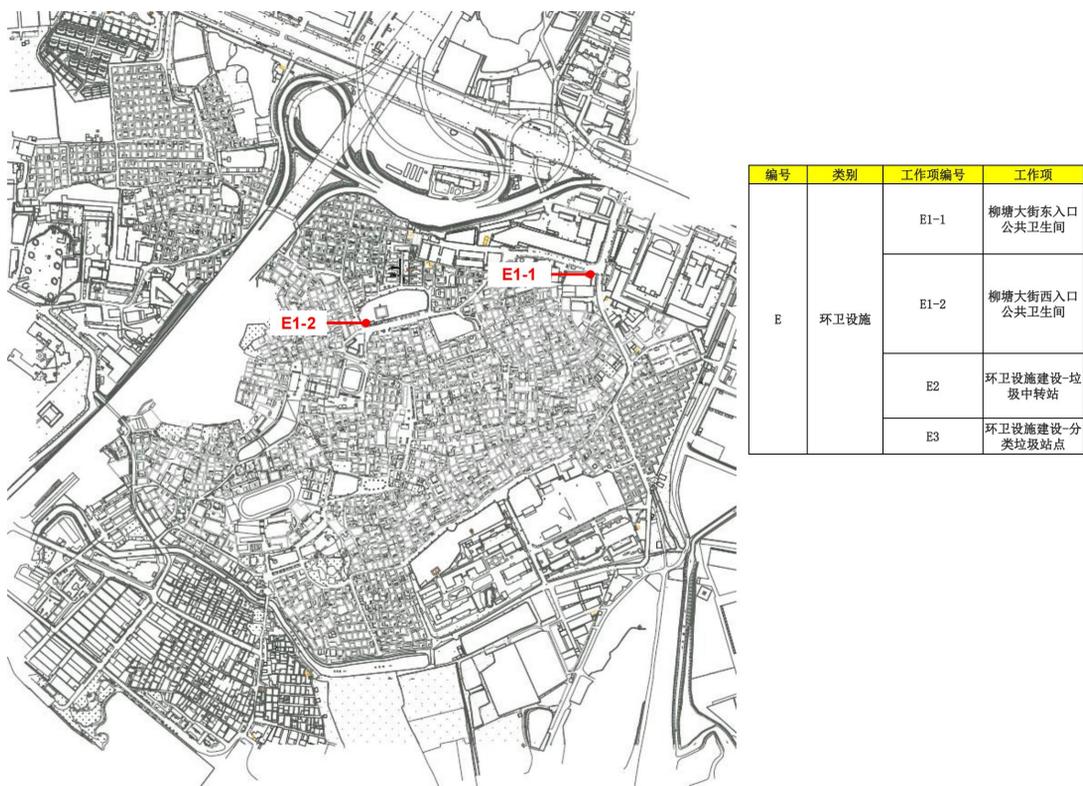


图 5.1-5 环卫设施实施范围图

5.1.5 工程方案

5.1.5.1 道路交通工程

1. 道路工程

黄埔古村古港道路包括青石板道路、水泥混凝土道路及沥青混凝土道路等种类。根据现场踏勘，道路存在部分破损严重、高低坑洼等不良路面现象。同时现状人车流不分，存在安全隐患。根据建设单位提供的方案如下：

(1) 黄埔村村口—柳塘大街：拆除并保留设计车道区域的青石板；于车道区域进行管线修整、下埋；人行道边沿以花岗岩砌块修整；车行道区域改铺沥青；照明设施整体更换、主入口无树木遮挡处的路灯酌情选用新能源智慧路灯。

(2) 盘石大街（环秀里外街）—环秀里大街：铲除原有沥青路面；

沿车行道平整两侧商铺自砌台阶并平整和铺砖；人行道边沿以花岗岩砌块修整；车行道区域整体铺混凝土；照明设施整体更换；重新敷设各类管线。

(3) 盘石大街—夏阳大街：铲除原有沥青路面；修整、铺砌石板道路（含原有道路排水设施维护）；整体更换照明设施。

(4) 华佗里：铺设混凝土。

(5) 石基路道路提升：沥青铺设；

(6) 寿智亭南侧道路：开挖青石板；重铺加固青石板（含原有道路排水设施维护）。

项目青石板建议沿用现状青石板材料。

(7) 项目计划在重要建筑边、人群密集场所增加 24 个消防栓。

2. 路灯更换工程

根据建设单位设想，对现有路灯进行更换为智慧灯具，间距 10m 布置。建议路灯选择高效光源及灯具，光源选用 LED 灯，灯具效率不低于 0.9，防护等级不低于 IP65，灯具、灯杆造型美观、耐用、经济、环保。安装要求建议按照《城市道路照明设计标准》进行执行，建议，当道路照明对称布置时，截光型灯具要求 $h \geq 0.6W$ ， $S \leq 3.5h$ ，当道路照明对称布置时，半截光型灯具要求 $h \geq 1.2W$ ， $S \leq 3.5h$ 。

3. 植物树池提升工程

根据建设单位设想，对路旁植物树池提升，50cm 厚花岗岩压顶，青砖饰面。

5.1.5.2 建筑风貌工程

根据现状调查，现黄埔古港建筑物的雨篷破损，立面形式不统一。建设单位设想对建筑风貌进行整改统一提升。具体建设内容包括：

(1) 雨篷修缮，采用钢架龙骨结构，瓦顶造型，下吊顶使用深色木纹铝通，带照明灯具；

(2) 空调机位统一布置，采用铝合金百叶形式；

(3) 二层以上玻璃窗更换，可考虑满洲窗形式；

(4) 黄埔村市场入口提升，入口招牌采用铝合金灯箱。

5.1.5.3 水乡环境工程

根据建设单位设想，柳塘大街南北侧池塘、盘石大街—夏阳大街南侧池塘、广州航海学院（琶洲校区）南侧护城河与池塘、保昌大街池塘（胡氏宗祠南侧）等存在水系积淤、缺乏亲水景观、水体缺乏联系等问题，计划对上述池塘进行改造提升。具体改造内容包括：

(1) 池塘栏杆升级，拆旧，新做花岗岩栏杆，栏板定制文化图案；

(2) 池塘路旁增加石凳；

(3) 清淤，池塘种植植物—荷花为主，池塘边结合情况增设花树；

(4) 增设水上栈道（混凝土栈道）、雨廊桥（成品钢结构玻璃廊桥）等；

(5) 池塘驳岸修整（花岗岩护坡）。

1. 节点方案

(1) 柳塘大街池塘升级实施内容主要包括池塘栏杆升级（拆旧，新做花岗岩栏杆，栏板定制文化图案）、池塘路旁石凳（增加花岗岩石凳）、清淤，池塘植物—荷花为主，池塘边结合情况增设花树、右侧设遮雨廊桥（增加成品钢结构玻璃廊桥）、池塘驳岸修整。

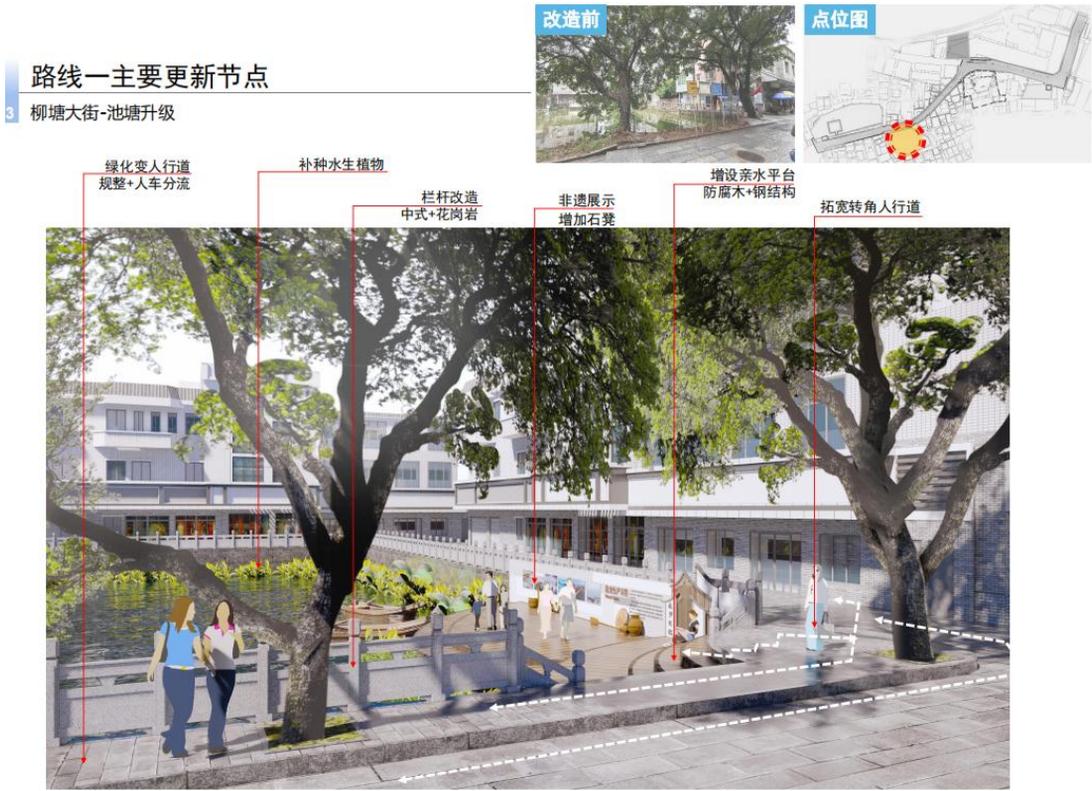


图 5.1-6 柳塘大街实施方案图

(2) 盘石大街—夏阳大街南侧池塘实施内容包括池塘栏杆升级（拆旧，新做花岗岩栏杆，栏板定制文化图案）、池塘路旁（增加石凳、花池树池改造-青砖+石材+金属文化装置）、清淤，池塘植物—荷花为主，池塘边结合情况增设花树、增设水上栈道（新做中式

四角亭+新做混凝土栈道+石材栏杆+青砖贴面+花岗岩铺地）、三个池塘贯通及与外部水系贯通（开挖拆除原土方堤岸，连通水域）



图 5.1-7 盘石大街—夏阳大街南侧池塘实施图

2. 清淤方案

根据流清淤深度、场地实际情况以及工期、环保等诸多因素，清淤主要有以下两种方案：

方案一：人工清淤。人工清淤即人工采用简易工具将淤泥清除。

方案二：机械清淤。机械清淤即对有条件下机械疏掏的河（渠）道，使用挖掘机、挖泥船相结合的方式在河（渠）道内进行淤泥疏掏。

本次清淤主要采用挖掘机机械清淤方式，对于机械难以到达的区域，采用人工清淤、高压水射流清淤等方式。经现场摸查，淤泥厚度约 0.2~0.3m。

5.1.5.4 文旅设施工程

1. 设施修缮提升

(1) 北帝庙园区

北帝庙外围墙老旧，园区内设施破损，严重影响了旅客的观感体验。项目拟对北帝庙外墙进行翻新改造，对挡墙石材进行翻新，墙面新做花岗岩+青砖，更换铝艺艺术栏杆，改造入口门楼造型—青砖、石材、涂料、琉璃瓦。

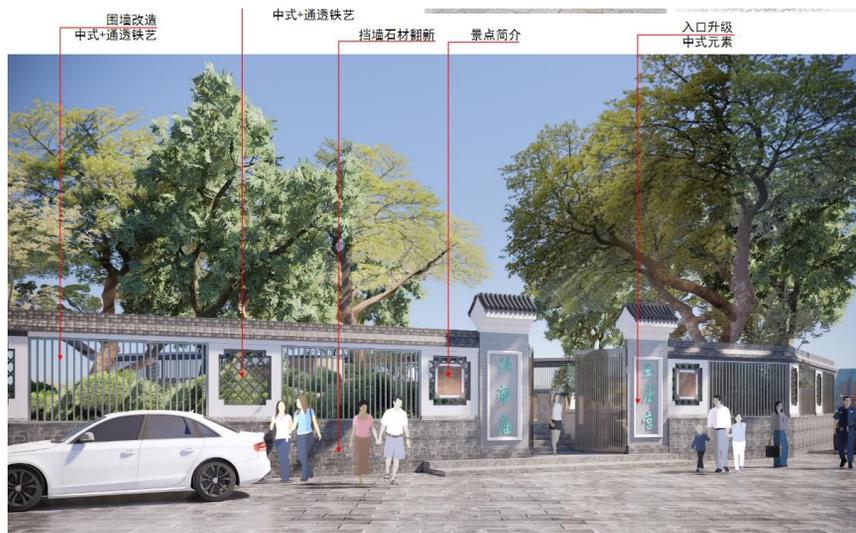


图 5.1-8 北帝庙改造示意图

（2）黄埔村文教设施入口联通步道维护

黄埔村文教设施入口临水围护结构年久失修，项目计划对临水围护结构进行修缮，建筑面积约 300 m²。

（3）广州航海学院（琶洲校区）与南广场交界处护城河两岸人行步道提升

广州航海学院（琶洲校区）与南广场交界处护城河两岸人行步道年久失修，项目计划进行修缮，建筑面积约 1900 m²。

2. 景观提升

（1）北帝庙、凤浦牌坊遗址口袋公园、石基村步道等

项目拟对北帝庙园区绿植提升，增加造型植物如罗汉松，竹子，景石，大凤凰木增加艺术支撑（混凝土仿木造型支撑老树干）。

北帝庙后绿地提升，主要包括口袋公园花岗岩铺地、景石、绿化修复，增加竹子、增加小四角亭、增加石凳。亭底座采用芝麻灰花岗岩，座椅采用栗色木靠椅，亭子顶部采用仿古灰瓦。

凤浦牌坊遗址口袋公园提升，园区新增成品中式风雨连廊，花岗岩铺地，古铜地刻，墙面采用青砖景墙和古铜板文化墙，增设景石和石凳，并在景石上刻字。

石基村路旁园区对道路两侧绿化提升，种植区重新梳理，增加石材铺装，增加青砖景墙，增加金属文化构件。园区增设风雨连廊，采用成品铝制中式连廊，仿木纹格栅，连廊顶部为玻璃顶。

对公园侧三岔路口铲除部分绿化，进行扩宽，路面铺设石材。

（2）广州航海学院（琶洲校区）

片区整体景观风格为田园风光风格，梳理自然缓坡，增设景石和水生植物如芒草、菖蒲等。外墙采用花岗岩青砖矮墙，栏杆采用

仿木纹砵造型栏杆，增加石凳，卵石白色碎石地面波打，麻石地面铺装，青砖收边；片区绿道采用石材铺设。

（3）南广场

南广场入口景观：航校球场地面采用花岗岩铺地，球场内采用彩色硅 PU，增设石材花池树池和 10 米中式连廊，连廊顶部采用灰瓦，用白色乳胶漆与混凝土进行粘合，选用灰色混凝土柱，柱身和底部布置装饰构件。新建 3m*3m 四角亭，亭底座采用芝麻灰花岗岩，座椅采用栗色木靠椅，亭子顶部采用仿古灰瓦。

古码头：码头平台采用钢结构和仿木纹砵板，地面采用花岗岩铺地，墙面采用青砖景墙，设置仿木纹砵栏杆和石凳。

护城河两侧：护城河两侧设计梳理自然缓坡，增设景石和如芒草、菖蒲等水生植物，外墙采用花岗岩青砖矮墙，栏杆采用仿木纹砵造型栏杆，增加石凳，卵石白色碎石地面波打，麻石地面铺装，青砖收边；新设艺术景品，景品采用竹编造型、龙舟雕塑，增加岭南果树如荔枝龙眼黄皮。

（4）夏阳大街—航海学院入口

项目拟在夏阳大街侧池塘贯通后航海学院入口设置一座景观桥，形式仿古，微拱，开挖土方拆除驳岸，新建混凝土景观桥，景观桥可行车，穿过航海学院与南广场码头水系连通。

夏阳大街侧河岸提升，拆除现有栏杆，新建花岗岩栏杆，栏板定制文化图案，对水上凉亭进行修缮，重新涂料，采用青砖贴面。

（5）黄埔公园环境及寿智亭南侧滨水空间设施提升

黄埔公园环境及寿智亭南侧滨水空间主要存在植被非本土化，项目计划进行植肾蕨、荷花、中国红樱花、细叶紫薇、烟火树等。

（6）夜景照明

为增加夜景美观，项目计划增加夜景照明系统，包括 LED 瓦楞灯、LED 洗墙灯、LED 柔性灯带、LED 线型埋地灯、LED 投光灯、LED 照树灯、灯光雕塑、芦苇小品灯、LED 图案灯、景观灯、夜景照明控制、管线等内容。

3. 旅游标识导视系统

区域现状标识风格不统一，指向不清晰，内容未更新，年久失修。项目对路标指引、路牌、景点介绍等旅游标识进行系统翻新。标识导视系统以古村建筑中的青砖、古村文化等提取为设计元素，以简洁的线条和大小的搭配，加入不规则线条的切割，达到不同材质的区分。分界线位置增加草植，增添了生机和亮点。整套的标识系统，包括了景点平面图、景点介绍、景点指示牌、垃圾桶等，满足了游客的基本需求。指引达到了实用与美观的一致性。

4. 牌坊工程

项目在航海学院夏阳大街入口、航海学院南广场入口、北浦大街入口、北浦大街结束的位置分别设置一座牌坊。牌坊以中式牌坊为主，高 8m，宽 8m，花岗岩，四柱三间形式。

5.1.5.5 环卫设施工程

1. 生活垃圾分类投放点升级改造

项目拟对生活垃圾分类投放点进行优化提升（配置公示牌、遮雨棚、照明、洗手、破袋、除臭、监控等设备，引入智能投放设施），进一步提升生活垃圾分类投放点的品质化管理。

2. 环卫公厕升级改造项目

环卫公厕主要改造内容为环卫厕所室内外翻新改造，内部功能调整，设施更新；垃圾中转站主要改造内容为室内外翻新改造、室外场地改造，垃圾压缩设备及配套设施更新。



图 5.1-9 垃圾分类投放点及环卫公厕示意图

5.2 建设管理方案

依据《广东省政府投资省属非经营性项目代建管理办法（试行）》（粤府〔2016〕36号）的通知及当地相关规定，其建设管理单位必须严格按照国家及省市相关法律法规进行前期立项、招标、建设实施和运营管理，实际以审批部门批复为准。本项目主要由琶洲街道办事处负责项目建设管理。

5.2.1 工程实施过程各阶段内容

项目实施时期是指从开展项目前期工作、立项正式确定该建设项目到建成后建筑及配套设施正常使用的这段时间，这一时期包括项目实施准备、资金筹集安排、勘察设计和材料采购、施工准备、施工和使用准备、试运转直到竣工验收和交付使用等各个工作阶段。

这些阶段的各项投资活动和各个工作环节，有些是相互影响，前后紧密衔接的；也有些是同时开展、相互交叉进行的。因此需将项目实施时期各个阶段的各个工作环节进行统一规划、综合平衡，做出合理而又切实可行的安排。

1. 建立项目实施管理机构

项目实施管理机构（项目实行代建管理模式），其主要职能是建设前期准备阶段、规划、设计以及施工所需各项报批手续。办理勘察设计的委托手续及签订相应的合同和协议；提供设计必需的基础资料；项目初步设计及总概算一旦批准之后，即可着手进行施工准备，项目建设施工阶段中，项目实施管理机构对项目实施全面的质量、进度、成本、合同、信息、安全文明的控制管理，并组织协调好各方关系，直至竣工验收交付使用。具体是否开展初步设计应由当地规划部门批复为准。

项目管理部具体负责组织项目的实施，主要任务是组织协调建设项目相关的各部门关系，办理整个建设过程的建设手续，组织招标确定施工、监理单位及签订相应的合同和协议；提供设计必需的基础资料；申请或订购设备和材料；管理工程施工直至竣工验收交付使用。

2. 工程建设准备阶段

在工程建设准备阶段，落实核发建设用地规划许可证及规划设计条件，规划方案及初步设计审批和核发建设工程规划许可证等内容。同时落实有相应资质和技术能力的勘察设计公司进行工程勘察、图纸设计。

3. 施工准备

项目初步设计及总概算一旦批准之后，即可着手进行施工准备。施工准备包括的主要工作内容有：通过招标或比选形式选择施工、监理、造价咨询服务机构等，并签订工程合同。此外，还需组织设备和材料订货；完成施工用水、用电和道路等工程；进行临时设施建设和报批开工报告等。施工单位要根据施工图编制详细的施工组织设计，监理单位编制工程建设监理大纲和细则，获得开工前各项批准文件。本项目还应征求卫计局、国土、规划等部门的意见，以满足其出入口设置在其地块内容的合法性。

4. 施工阶段管理

施工阶段是项目实施时期的主要阶段，是项目从开工到竣工验收所经过的过程，此阶段的主要工作目标就是要在投资预算的范围内，按项目建设进度计划的要求，高质量地完成建筑工程、安装工程、室外工程、管线工程等施工，对项目实施全面的质量、进度、成本、合同、信息、安全文明的控制管理，并组织协调好各方关系。

5. 竣工验收

这个阶段包括以下各项活动：工程使用前准备工作；竣工验收、交付使用。该项目按批准的设计文件规定的内容建设完，并经工程建设质量主管部门按照国家规定的质量标准，检查验收。合格后，签发验收报告。会同施工单位办理竣工结算，提交竣工验收资料，并整理归档，完成整个项目建设。

5.2.2 工程建设管理方案

1. 资金管理

项目在执行过程中，必须具有严格的资金计划，具备完善的资金管理制度，并凭借经济、行政和法律三种约束手段，把资金落到实处。

2. 监管工作

1) 建设管理单位根据项目的管理特点和要求，确定项目高质量的管理人员，凡具备该资格的从业人员才有可能从事项目的管理工作。

2) 充分利用经济合同法规各级项目责任人的权利和义务，有效避免各级责任人间的冲突和矛盾，加强各级责任人间的协调与配合，使“责、权、利”相对等的原则得以充分体现。

3) 招标采购工作是项目的核心环节，直接影响项目的进度和质量。需加强对项目招标采购的监督管理。

3. 建设管理

建设管理工作的重点是：工程质量、工程进度和工程投资。项目建设管理单位应做好项目的组织协调工作，确保项目按合同工期、投资、质量完成。

1) 编制建设管理计划及资金计划、审查施工图纸是否满足设计文件和规范要求，以及使用单位提出的一些特殊的功能和技术要求；

2) 采用公开招标确定工程承建商，签订施工合同；

3) 采用公开招标确定工程监理单位，签订监理合同；

4) 审批承建商提交的施工组织设计、施工进度计划、施工方案、施工质量保证体系等技术文件，并检查落实；

5) 检查承建商执行工程施工合同过程中的技术规范，做好投资、进度、质量和合同管理工作；

6) 检查工程所采用由投资方招标确定的供货商提供的主要设备和关键材料是否符合设计图纸和合同所规定的质量标准，并做好其他材料的招标采购工作；

7) 做好资金管理，按进度做好结算工程提款工作，节约投资；

8) 根据工程进度情况, 审核承建商进度及付款申请, 签发工程付款凭证、支付工程款;

9) 组织竣工验收;

10) 组织工程竣工决算的审查和审计;

11) 审查接收承建商及监理公司规整的技术业务资料, 建立工程技术档案。

4. 投资管理

项目的投资控制着重是在承发包阶段和施工阶段采取有效措施, 随时纠正发生的偏差, 把工程造价控制在造价限额以内, 以求在工程项目建设中取得较好的投资效益和社会效益。项目建设过程中, 首先确定造价控制目标, 制定工程费用支出计划并付诸实施, 在计划执行过程中对其进行跟踪检查, 收集有关反映费用支出的数据, 将实际费用支出额与计划费用支出额进行比较, 发现实际支出额与计划支出额之间的偏差, 并分析产生偏差的原因, 采取有效措施加以控制, 以保证控制目标的实现。

5. 质量管理

工程质量达到国家现行规范要求, 并经验收合格。质量管理内容主要有以下几个方面:

1) 审查监理、施工单位的资格和质量保证条件;

2) 组织和建立本项目的质量控制体系, 完善质量保证体系;

3) 对工程质量进行跟踪、检查、监督、控制;

4) 质量事故的报告和处置;

5) 督促、检查工程建设是否符合设计图纸要求;

6) 督促、检查工程建设是否符合国家有关的规范要求;

7) 督促、检查工程材料是否符合要求。

6. 进度管理

在施工承包合同、监理合同中写进有关工期、进度、进度违约金等条款，通过招标的优惠条件鼓励施工单位加快进度，控制对投资的投放速度，控制对物资的供应，建立相应的奖励和惩罚措施等。依据规划、控制和协调等管理职能手段，在工程的准备及实施的全过程中，对工程进度进行控制。

根据目标工期编制合理的项目进度计划，定期收集反映实际进度的有关数据，同时进行现场实地检查。

7. 合同管理

合同管理是工程建设管理的重要内容之一，是控制工程投资、进度质量的基本依据。由于建设工程投入涉及的单位多等原因，有必要将建设工程合同作为一个系统工程进行科学管理，从而提高工程项目的经济效益和社会效益。因此，工程实施过程中的每个项目，均要以合同形式确定双方或多方的责、权、利，以保证工程项目和工作任务的实现。

在项目建设管理过程中，制定具体的《合同管理办法》，对合同管理的原则、范围、主要内容、合同管理的组织原则及职责、合同承办人的职责、对合同的订立、审查及履行的监督检查，都提出了具体要求，对合同的变更、转让、解除、纠纷等做出符合法律规定的程序要求和解决办法，使合同管理有章可循。

严格按照合同办事，在工程建设招标、材料供应招标、监理招标中应按照合同法和工程建设有关管理制度和规章与中标单位签订完善的合同条款，并严格按照合同进行管理，以保证项目经营管理活动的顺利进行，提高工程管理水平，实现项目工程投资、进度、质量、环保等目标，取得良好的社会和经济效益。

8. 组织协调

协调工作是项目管理的重点，也是保证工程顺利实施的关键。在工程实施过程中，建设项目组织与外部各关联单位之间，建设项目组织内部各单位、各部门之间，专业与专业间、环节与环节间，以及建设项目与周围环境、其它建设工程间存在着相互联系、相互制约的关系和矛盾，特别是工期紧迫，需进行多头、平行作业的情况下尤为突出。因此，必须通过积极有效地组织协调、排除障碍、解决矛盾，以保证实现建设项目的各项预期目标。

9. 安全建设管理

首先，监督和要求施工单位建立健全工程项目安全生产制度。必须建立有符合该项目特点的安全生产制度，参与项目的管理、监理、施工及相关人员都必须认真执行制度的规定和要求。工程项目安全生产制度要符合国家、地方、相关行业及单位的有关安全生产政策、法规、条例、规范和标准。其次，做好安全检查。对安全检查结果必须认真对待，需要整改的必须限定整改完成时间，落实整改方案 and 责任人。

10. 资金管理

项目建设资金开设专用账户，专款专用。制定每月用款计划，确保建设资金足额、恰当、适时用于工程建设。

5.2.3 项目实施进度计划

本项目建设周期初步考虑约 4 年，自 2022 年 7 月至 2026 年 6 月。根据工程项目的实际实施情况，具体进度如下所示：

1. 前期阶段

本阶段包括项目立项、项目建议书、可行性研究报告、取得国土、规划、文广新局等部门意见。时间：2022 年 7 月—2023 年 10

月。项目历史文化风貌保护工作涉及的《历史文化遗产调查评估》和《实施方案》等报告审批工作计划在 2023 年 8 月至 2023 年 10 月完成。

2. 实施阶段

本阶段包括招投标、项目施工。2023 年 11 月-2026 年 5 月。

3. 工程竣工验收。2026 年 5 月-2026 年 6 月。

为使项目按期完成，尽早发挥其社会效益，要求工程进度力求安排紧凑，互相衔接，相互交叉，以利于缩短建设周期，按时按质完成项目建设。

5.2.4 项目招标方案

根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》《广东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》的有关规定，结合项目建设的实际情况，合理确定本项目建设的招标内容、招标组织形式和方式，按照法定程序优选项目参建单位。拟建项目招标范围为：勘察、设计、监理、建筑工程、安装工程以及重要材料设备采购。项目招标具体要求详见招标基本情况表。招标基本情况分别见表 5.2-1。

表 5.2-1 项目招标基本情况表

项目内容	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标 方式	招标 估算 金额 (万元)	备注
	全部 招标	部分 招标	自行 招标	委托 招标	公开 招标	邀请 招标			
勘察							√	87.66	
设计	√			√	√			293.49	
监理	√			√	√			135.29	
建安工程	√			√	√			7969.31	
重要材料及主要 设备									
其他									

第六章 运营方案

6.1 运维管养方案

项目建设期间，琶洲街道办负责项目建设管理，项目建设完成后，由街道、黄埔村委与石基村委负责基础设施的日常运营维护管理工作。

6.2 组织架构及人力资源配置

1. 建设期间组织管理机构

本项目主要由琶洲街道办负责项目建设管理。

2. 运营管理机构

本项目由黄埔村委与石基村委负责管理。

3. 人员配置

项目完成后，由相关机构负责日常的运营维护管理工作，管理人员由相关机构负责配备。

6.3 人员培训

随着社会的进步与科技的发展，新技术、新知识、新手段的不断涌现，根据项目实施、运行的实际情况及工作需要，合理安排，对不同的在职岗位人员进行培训、学习，以提高工作人员的技术、业务、服务素质与管理水平，以创造更好的效益、价值，更好地服务于社会。

第七章 项目投融资与财务方案

7.1 项目投融资

7.1.1 编制依据

1. 国家发展改革委、建设部联合以“发改投资〔2006〕1325号《关于印发建设项目经评价方法与参数的通知》”颁发的文件及其有关规定、方法（第三版）；

2. 中国国际工程咨询公司咨经〔1998〕11号《关于印发经济评估方法的通知》，中国国际工程咨询公司《投资项目经济咨询评估指南》；

3. 中国建设工程造价管理协会《建设项目总投资组成及其他费用规定》；

4. 国家计委《关于工程建设其他项目划分暂行规定》《关于改进建筑安装工程费用项目划分的若干规定》；

5. 项目投资估算单价，执行广州市建设工程造价管理站2019年现行时期的工程价格信息及有关计价办法通知；

6. 《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额（2018年）》；

7. 《广东省通用安装工程综合定额（2018年）》；

8. 《广东省建设工程计价依据（2018）》粤建市〔2019〕6号。

7.1.2 建筑工程其他费用及预备费取费费率

1. 建设管理费：关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》（财建字〔2016〕504号）；

2. 前期咨询费：参考原计价格【1999】1283号/粤价〔2000〕8号文计取，采用合同价；

3. 工程设计费，参考原国家计委、建设部计价格〔2000〕10号《关于发布〈工程勘察设计收费标准〉的通知》文件计取；

4. 招标代理服务费，参考原国家计委计价格〔2002〕1980号《国家计委关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知》以及发改价格【2011】534号文计算；

5. 工程监理费，参考原国家发改委《建设工程监理与相关服务收费标准》（发改价格〔2007〕670号）文进行估算；

6. 施工图预算编制费，取设计费的10%；

7. 环境影响评价咨询费：参考原国家计委、国家环境保护总局《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格〔2002〕125号）文规定；

8. 工程造价咨询费按粤价函〔2011〕742号计取；

9. 水土保持方案编制费参考原水保监〔2005〕22号文计取；

10. 竣工图编制费，取设计费的8%；

11. 工程保险费，取工程费用的0.3%；

12. 检验监测费，按工程费用的2%计取；

13. 基本预备费，取工程费用和工程建设其他费用之和的9%；

14. 涨价预备费，据相关政策取0。

7.1.3 项目投资估算及资金来源

本项目建设投资 9987.43 万元，其中工程费用 7969.31 万元，工程其他费用 1189.93 万元，预备费 828.19 万元。

资金来源拟全部申请广州市海珠区财政资金（政府债券为主）。

投资估算表见表 7.1-1，资金使用计划表见表 7.1-2。

表 7.1-1 项目投资估算表

序号	项目	估算金额（万元）				经济技术指标			备注
		建筑工程费	设备及安装工程费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
I	工程费用	7437.61	531.71	0.00	7969.31				
一	道路交通	1911.44	213.13	0.00	2124.57				
1	黄埔村村口-柳塘大街基础设施改造	647.53	50.58	0.00	698.11				
1.1	管道修复及管线埋设	226.80			226.80	m	540	4200	
1.2	智慧路灯	70.00			70.00	盏	10	70000	
1.3	路灯拆除更换		31.68		31.68	盏	44	7200	
1.4	路灯电力线路埋设		18.90		18.90	m	540	350	
1.5	道路工程	350.73			350.73	m ²	4050	888	
1.5.1	拆除青石板	28.42			28.42	m ²	3230	88	
1.5.2	修复青石板	145.35			145.35	m ²	3230	450	
1.5.3	人行道青石板局部平整、放坡	160.16			160.16	m ²	3080	520	
1.5.4	人行道平整道路边线路缘石	16.80			16.80	m	1050	160	
2	盘石大街（环秀里外街）-环秀里大街基础设施改造	658.81	70.62	0.00	729.43				
2.1	管道修复及管线埋设	277.20			277.20	m	660	4200	

序号	项目	估算金额（万元）				经济技术指标			备注
		建筑工程费	设备及安装工程费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
2.2	路灯拆除更换		47.52		47.52	盏	66	7200	
2.3	路灯电力线路埋设		23.10		23.10	m	660	350	
2.4	道路工程	381.61			381.61	m ²	5850	710	
2.4.1	铲除原有沥青	109.44			109.44	m ²	3040	360	
2.4.2	铺设混凝土	114.55			114.55	m ²	1332	860	
2.4.3	人行道拆除并重建	132.54			132.54	m ²	2180	608	
2.4.4	人行道路缘石铺设	25.08			25.08	m	1320	190	
3	盘石大街-夏阳大街基础设施改造	239.99	54.57	0.00	294.56				
3.1	路灯拆除更换		36.72		36.72	盏	51	7200	
3.2	路灯电力线路埋设		17.85		17.85	m	510	350	
3.3	道路工程	239.99			239.99	m ²	5850	710	
3.3.1	人行道铲除原有路面沥青	9.54			9.54	m ²	795	120	
3.3.2	人行道路铺砌青石板	65.61			65.61	m ²	1215	540	
3.3.3	人行道平整修复青石板道路	164.84			164.84	m ²	3170	520	
4	华佗里路面基础设施改造	195.60	23.54	0.00	219.14				
4.1	管道修复及管线埋设	92.40			92.40	m	220	4200	

序号	项目	估算金额（万元）				经济技术指标			备注
		建筑工程费	设备及安装工程费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
4.2	路灯拆除更换		15.84		15.84	盏	22	7200	
4.3	路灯电力线路埋设		7.70		7.70	m	220	350	
4.4	车道混凝土铺设	103.20			103.20	m ²	1200	860	
5	石基路车行道基础设施改造	77.40	0.00	0.00	77.40				
5.1	车道混凝土铺设	77.40			77.40	m	900	860	
6	寿智亭南侧基础设施改造	92.11	13.82	0.00	105.93				
6.1	路灯拆除更换		8.64		8.64	盏	12	7200	
6.2	路灯电力线路埋设		5.18		5.18	m	120	432	
6.3	道路工程	92.11			92.11	m ²	1500	888	
6.3.1	车行道拆除重整加固青石板	87.55			87.55	m ²	1440	608	
6.3.2	车行道路缘石铺设	4.56			4.56	m	240	190	
二	建筑风貌提升工程	1071.00	0.00	0.00	1071.00				
1	黄埔村村口-柳塘大街建筑风貌修复	281.00	0.00	0.00	281.00				
1.1	雨棚修缮设	98.00			98.00	m ²	1400	700	
1.2	铝合金百叶窗更换	48.00			48.00	m ²	960	500	

序号	项目	估算金额（万元）				经济技术指标			备注
		建筑工程费	设备及安装工程费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
1.3	玻璃窗更换（满洲窗）	134.40			134.40	m ²	1120	1200	
1.4	市场入口导引灯箱	0.60			0.60	m ²	12	500	
2	盘石大街（环秀里外街）-环秀里大街建筑风貌修复	464.00	0.00	0.00	464.00				
2.1	雨棚修缮设	175.00			175.00	m ²	2500	700	
2.2	铝合金百叶窗更换	85.00			85.00	m ²	1700	500	
2.3	玻璃窗更换（满洲窗）	204.00			204.00	m ²	1700	1200	
3	盘石大街-夏阳大街建筑风貌修复	326.00	0.00	0.00	326.00				
3.1	雨棚修缮设	98.00			98.00	m ²	1400	700	
3.2	铝合金百叶窗更换	60.00			60.00	m ²	1200	500	
3.3	玻璃窗更换（满洲窗）	168.00			168.00	m ²	1400	1200	
三	水乡环境工程	2136.43	0.00	0.00	2136.43				
1	柳塘大街北侧池塘节点环境修复	141.74	0.00	0.00	141.74				
1.1	石砌围栏	37.20			37.20	m	186	2000	
1.2	景观提升工程	20.34			20.34	m ²			
1.2.1	荷花	12.90			12.90	m ²	300	430	

序号	项目	估算金额（万元）				经济技术指标			备注
		建筑工程费	设备及安装工程费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
1.2.2	草坪	1.04			1.04	m ²	130	80	
1.2.3	中国红樱花	6.40			6.40	株	4	16000	
1.3	增加花岗岩石凳	1.20			1.20	张	10	1200	
1.4	花岗岩护坡修整	56.00			56.00	m ²	800	700	
1.5	河岸生态设施提升	7.00			7.00	m ²	100	700	
1.6	滨水空间改造	20.00			20.00	m ²	80	2500	
2	柳塘大街南侧池塘节点环境修复	233.27	0.00	0.00	233.27				
2.1	石砌围栏	71.60			71.60	m	358	2000	
2.2	增加花岗岩石凳	1.20			1.20	张	10	1200	
2.3	花岗岩护坡修整	58.10			58.10	m ²	830	700	
2.4	河岸生态设施提升	7.00			7.00	m ²	100	700	
2.5	景观提升工程	42.93			42.93	m ²			
2.5.1	肾蕨	0.12			0.12	m ²	15	80	
2.5.2	宫粉龙船花	0.88			0.88	m ²	110	80	
2.5.3	荷花	40.33			40.33	m ²	938	430	
2.5.4	中国红樱花	1.60			1.60	株	1	16000	
2.6	滨水空间改造	52.44			52.44	m ²	114	4600	

序号	项目	估算金额（万元）				经济技术指标			备注
		建筑工程费	设备及安装工程费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
3	盘石大街-夏阳大街南侧池塘节点环境修复	616.37	0.00	0.00	616.37				
3.1	土方开挖	12.78			12.78	m ³	852	150	
3.2	河岸生态设施提升	21.00			21.00	m ²	300	700	
3.3	景观提升工程	47.77			47.77	m ²			
3.3.1	肾蕨	0.10			0.10	m ²	13	80	
3.3.2	宫粉龙船花	1.28			1.28	m ²	160	80	
3.3.3	荷花	39.99			39.99	m ²	930	430	
3.3.4	中国红樱花	6.40			6.40	株	4	16000	
3.4	增设水上栈道	330.00			330.00	m	1	330000 0	
3.5	开挖后堤岸修筑	62.82			62.82	m	698	900	
3.6	增加石凳	2.40			2.40	张	20	1200	
3.7	拆除栏杆、新做花岗岩栏杆	139.60			139.60	m	698	2000	
4	广州航海学院(琶洲校区)与南广场交界处护城河与池塘	1057.27	0.00	0.00	1057.27				
4.1	土方开挖	150.00			150.00	m ³	12500	120	
4.2	开挖后堤岸修筑	200.00			200.00	m	2000	1000	

序号	项目	估算金额（万元）				经济技术指标			备注
		建筑工程费	设备及安装工程费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
4.3	石挡土墙	585.00			585.00	m ³	6500	900	
4.4	景观提升工程	112.27			112.27	m ²			
4.4.1	蓝花楹	2.80			2.80	株	1	28000	
4.4.2	美丽异木棉	1.50			1.50	株	5	3000	
4.4.3	凤凰木	4.00			4.00	株	8	5000	
4.4.4	朴树	0.80			0.80	株	1	8000	
4.4.5	樟树	5.25			5.25	株	25	2100	
4.4.6	秋枫	6.08			6.08	株	16	3800	
4.4.7	乌桕	9.75			9.75	株	15	6500	
4.4.8	宫粉紫荆	4.90			4.90	株	10	4900	
4.4.9	腊肠树	3.30			3.30	株	6	5500	
4.4.10	大叶紫薇	1.30			1.30	株	5	2600	
4.4.11	黄槿	0.69			0.69	株	3	2300	
4.4.12	广州樱	3.60			3.60	株	3	12000	
4.4.13	中国红樱花	14.40			14.40	株	24	6000	
4.4.14	串钱柳	2.70			2.70	株	5	5400	
4.4.15	红花鸡蛋花	1.20			1.20	株	6	2000	

序号	项目	估算金额（万元）				经济技术指标			备注
		建筑工程费	设备及安装工程费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
4.4.16	黄槐	0.63			0.63	株	3	2100	
4.4.17	铁冬青	3.36			3.36	株	12	2800	
4.4.18	紫花风铃木	2.40			2.40	株	8	3000	
4.4.19	黄花风铃木	1.60			1.60	株	4	4000	
4.4.20	四季桂花 A	1.92			1.92	株	4	4800	
4.4.21	四季桂花 B	1.92			1.92	株	4	4800	
4.4.22	细叶紫薇	1.35			1.35	株	15	900	
4.4.23	旅人蕉	0.54			0.54	株	6	900	
4.4.11	琴叶珊瑚	0.63			0.63	株	7	900	
4.4.12	翠芦莉	4.54			4.54	m ²	649	70	
4.4.13	勒杜鹃	4.10			4.10	m ²	228	180	
4.4.14	黄金叶	4.70			4.70	m ²	1021	46	
4.4.15	金叶假连翘	2.20			2.20	m ²	275	80	
4.4.16	宫粉龙船花	0.87			0.87	m ²	109	80	
4.4.17	红继木	0.58			0.58	m ²	53	110	
4.4.18	银边山菅兰	0.34			0.34	m ²	21	160	
4.4.19	美人蕉	2.21			2.21	m ²	170	130	

序号	项目	估算金额（万元）				经济技术指标			备注
		建筑工程费	设备及安装工程费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
4.4.20	风车草	3.56			3.56	m ²	508	70	
4.4.21	再力花	2.98			2.98	m ²	372	80	
4.4.22	鱼梭草	2.89			2.89	m ²	222	130	
4.4.23	草坪	6.68			6.68	m ²	1670	40	
4.5	河岸生态设施提升	10.00			10.00	m ²	200	500	
5	保昌大街池塘（胡氏宗祠南侧）节点环境修复	87.78	0.00	0.00	87.78				
5.1	石砌围栏	20.00			20.00	m	100	2000	
5.2	景观提升工程	50.68			50.68				
5.2.1	宫粉龙船花	5.68			5.68	m ²	710	80	
5.2.2	荷花	25.80			25.80	m ²	600	430	
5.2.3	中国红樱花	19.20			19.20	株	12	16000	
5.3	滨水空间改造	17.10			17.10	m ²	114	1500	
四	文旅设施	2203.74	298.58	0.00	2502.32				
1	北帝庙园区环境提升	51.31	0.00	0.00	51.31				
1.1	破损设施修整	3.00			3.00	m ³	150	200	
1.2	凤凰木枝干保护支撑	0.40			0.40	m	5	800	
1.3	围墙修复	19.35			19.35	m ³	387	500	

序号	项目	估算金额（万元）				经济技术指标			备注
		建筑工程费	设备及安装工程费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
1.4	景观提升工程	28.56			28.56	m ²			
1.4.1	四季桂花 A	10.56			10.56	株	22	4800	
1.4.2	铁冬青	11.20			11.20	株	20	5600	
1.4.3	肾蕨	6.80			6.80	m ²	850	80	
2	黄埔村文教设施入口步道与临水平台	6.00	0.00	0.00	6.00	m ²	300	200	
3	广州航海学院(琶洲校区)与南广场交界处护城河两岸绿道提升	161.50	0.00	0.00	161.50	m ²	1900	850	
4	南广场临水区域改造	1115.19	0.00	0.00	1115.19				
4.1	滨水空间改造	32.94			32.94	m ²	1098	300	
4.2	新建仿古码头	200.00			200.00	m ²	500	4000	
4.3	水岸生态改造与设施提升	662.25			662.25				
4.3.1	田园生态改造	566.25			566.25	m ²	2265	2500	
4.3.2	竹编造型艺术品（建议如上）	8.00			8.00	座	10	8000	
4.3.3	龙舟雕塑 7 座（建议如上）	35.00			35.00	座	7	50000	
4.3.4	岭南果树：荔枝龙眼黄皮（建议如上）	8.00			8.00	棵	10	8000	

序号	项目	估算金额（万元）				经济技术指标			备注
		建筑工程费	设备及安装工程费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
4.3.5	10m 中式连廊	30.00			30.00	座	1	300000	
4.3.6	3m*3m 四角亭	15.00			15.00	座	1	150000	
4.4	新增风雨廊桥	220.00			220.00	项	1	220000 0	
5	夏阳大街-航海学院入口环境维护	229.44	0.00	0.00	229.44				
5.1	土方开挖	6.00			6.00	m ³	500	120	
5.2	暗渠开挖	6.04			6.04	m ²	755	80	
5.3	暗渠敷设（盖板）	82.50			82.50	m ²	150	5500	
5.4	新建混凝土桥	80.00			80.00	m ²	1	800000	
5.5	园景设施提升	54.90			54.90				
5.5.1	滨岸建筑立面修复	14.40			14.40	m ²	1200	120	
5.5.2	石砌围栏	40.00			40.00	m	200	2000	
5.5.3	水上凉亭修缮	0.50			0.50	m ²	10	500	
6	黄埔公园环境及寿智亭南侧滨水空间设施提升	36.32	0.00	0.00	36.32				
6.1	肾蕨	1.52			1.52	m ²	190	80	
6.2	荷花	14.19			14.19	m ²	330	430	

序号	项目	估算金额（万元）				经济技术指标			备注
		建筑工程费	设备及安装工程费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
6.3	中国红樱花	14.40			14.40	株	9	16000	
6.4	细叶紫薇	0.81			0.81	株	9	900	
6.5	烟火树	5.40			5.40	株	12	4500	
7	凤浦牌坊遗址环境维护	98.78	0.00	0.00	98.78				
7.1	紫花风铃木	4.80			4.80	m ²	16	3000	
7.2	草坪	8.80			8.80	m ²	1100	80	
7.3	鱼梭草	11.05			11.05	株	850	130	
7.4	环境修缮提升	74.13			74.13	株	862	860	
8	石基村步行道环境提升	81.20	0.00	0.00	81.20				
8.1	公园增设风雨连廊	6.00			6.00	m ²	50	1200	
8.2	公园道路提升	32.90			32.90	m ²	940	350	
8.3	肾蕨	5.60			5.60	m ²	700	80	
8.4	草坪	6.40			6.40	m ²	800	80	
8.5	鱼梭草	14.30			14.30	m ²	1100	130	
8.5	中国红樱花	16.00			16.00	株	10	16000	
9	凤浦牌坊遗址环境维护	424.00	0.00	0.00	424.00				
9.1	路牌、景点介绍牌	319.00			319.00	套	58	55000	

序号	项目	估算金额（万元）				经济技术指标			备注
		建筑工程费	设备及安装工程费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
9.2	节点导视地标 1-盘石大街与环秀里大街交界处	15.00			15.00	座	1	150000	
9.3	节点导视地标 2-航海学院与夏阳大街交界处	45.00			45.00	座	1	450000	
9.4	节点导视地标 3-黄埔古村南广场入口处	45.00			45.00	座	1	450000	
10	夜间照明	0.00	298.58	0.00	298.58				
10.1	LED 瓦楞灯		6.70		6.70	套	670	100	
10.2	LED 洗墙灯		35.75		35.75	套	550	650	
10.3	LED 柔性灯带		4.80		4.80	套	480	100	
10.4	LED 线型埋地灯		6.48		6.48	套	90	720	
10.5	LED 投光灯		19.60		19.60	套	700	280	
10.6	LED 照树灯		10.80		10.80	套	80	1350	
10.7	灯光雕塑 1		54.00		54.00	组	4	135000	
10.8	灯光雕塑 2		16.50		16.50	组	1	165000	
10.9	芦苇小品灯		0.75		0.75	套	150	50	
10.10	LED 图案灯		7.10		7.10	套	5	14200	
10.11	景观灯		46.20		46.20	套	60	7700	

序号	项目	估算金额（万元）				经济技术指标			备注
		建筑工程费	设备及安装工程费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
10.12	夜景照明控制、管线		89.90		89.90	项	1	899000	
五	环卫设施	115.00	20.00	0.00	135.00				
1	柳塘大街东入口公共卫生间	35.00			35.00	项	1	350000	
2	柳塘大街西入口公共卫生间	40.00			40.00	项	1	400000	
3	垃圾中转站		20.00		20.00	m ²	200	1000	
4	分类垃圾站点	40.00			40.00	项	40	10000	
II	工程建设其他费			1189.93	1189.93				
1	前期工作咨询费			53.00	53.00				包括项目建议书、可行性研究报告、社会稳定风险分析报告编制及评估费用，合同价
2	环境影响评价咨询费			11.04	11.04				计价格[2002]125号
3	建设单位管理费			139.85	139.85				财建[2016]504号
4	工程勘察费			87.66	87.66				工程费用*1.1%，建标（2007）164号
5	设计费			248.72	248.72				计价格（2002）10号
6	施工图技术审查费			21.86	21.86				勘察设计费*6.5%

序号	项目	估算金额（万元）				经济技术指标			备注
		建筑工程费	设备及安装工程费用	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
7	竣工图编制费			19.90	19.90				设计费*8%，建标（2007）164号
8	场地准备费			63.75	63.75				中价协（2007）004号
9	工程建设监理费			135.29	135.29				发改价格（2007）670号
10	施工图预算编制费			24.87	24.87				设计费*10%，建标（2007）164号
11	招标代理服务费等			31.66	31.66				计价格（2002）1980号
12	检测检验费			159.39	159.39				工程费用*2%
13	工程保险费			23.91	23.91				工程费用*0.3%
14	工程造价咨询费			86.50	86.50				粤价函（2011）742号
15	历史文化遗产调查评估			35.00	35.00				水保监（2005）22号
16	防洪评价费用			20.16	20.16				暂估
17	树木保护专章编制			27.37	27.37				暂估
IV	预备费				828.19				
1	基本预备费				828.19				
V	建设投资				9987.43				

表 7.1-2 资金使用计划表

年份	资金使用额 /万元	资金使用事项	备注
2023 年	5000	主要前期咨询费、项目施工款	
2024 年	3000	项目施工款	
2025 年	1000	项目施工款	
2026 年	987.43	项目施工尾款与质保金	

7.2 项目财务分析

7.2.1 编制说明

本项目建设内容主要为道路交通、建筑风貌、水乡环境、文旅设施及环卫设施等提升改造工程。根据建设单位设想，项目暂不考虑将停车场建设纳入本项目，由街道自行安排建设投资。本项目是在参考近年类似项目财务情况的基础上，进行项目的财务收支平衡能力分析。

项目的建设有利于改善黄埔村的投资环境，有利于吸引更多的游客，带动黄埔古村古港的旅游经济发展，间接地增加群众收入。此部分为间接的经济效益，不属于财务评价分析范围，报告不对此进行量化分析。

7.2.2 编制依据

1. 国家发展改革委、建设部联合发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

2. 其他有关的政策法规及相关资料。

7.2.3 财务分析

7.2.3.1 收入预测

本项目收入主要来源于环卫收入。根据琶洲街道办提供的数据，街道年环卫收入约 1064 万元。

7.2.3.2 成本预测

项目后期运营维护费用主要为环卫成本。

项目环卫成本。项目通过升级垃圾中转站、增设分类垃圾站点等措施，提升环卫工作效率，可节省成本，现暂按收入的 70% 计算环卫成本为 745 万元。

7.2.4 财务评价

根据以上收入及支出预测，本项目运营期间（10 年）可累计净收入约 3190 万元。

项目运营盈余情况详见表 7.2-1。

表 7.2-1 项目收入支出情况预测表

序号	项目	合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
一	收入	10640	1064	1064	1064	1064	1064	1064	1064	1064	1064	1064
1.2	环卫收入	10640	1064	1064	1064	1064	1064	1064	1064	1064	1064	1064
二	支出	7450	745	745	745	745	745	745	745	745	745	745
2.3	环卫成本	7450	745	745	745	745	745	745	745	745	745	745
三	盈余	3190	319	319	319	319	319	319	319	319	319	319

第八章 项目影响效果分析

8.1 经济影响分析

项目通过对道路交通、建筑风貌、水乡环境、文旅设施及环卫设施等方面的改造，进一步完善了黄埔古村古港的基础设施，为引入更多的商业创造良好的环境，吸引更多的游客过来参观旅游，间接地促进当地的经济发展，提高村民的收入。同时后续建设单位通过融合历史文化要素，推动文商旅居融合发展，打造示范模板。项目经济影响良好。

8.2 社会影响分析

8.2.1 社会效益分析

城市基础设施建设与景观不仅是改善人民生活的必要措施，也是促进国民经济进一步发展、促进社会经济效益不断提高的必备条件，是城市经济发展的重要推动力。本项目的建设符合广州市国民经济和社会发展的要求和珠江沿岸高质量发展规划的要求，通过对本项目的升级改造，从而改善黄埔村道路状况和市民居住环境，进而提高社会保障，构建和谐社会。在基础设施产业化进程不断发展、城市市政基础设施管理体制深化改革进一步深化的情况下，城市市政基础设施建设与景观升级改造体现出良好的社会效益。

项目建设所产生的社会影响主要表现在以下几个方面：

1. 项目的建设有利于推动广州市经济健康稳定的发展，是扩大内需保增长的重要举措。

国际经验表明，适当加大城市市政基础设施与城市景观升级改造投资，对于推动城市经济跨越式发展和促进产业结构调整不仅必

要，而且见效快。从基础设施与经济增长的关系看，世界银行认为即使不能称其为牵动经济活动的火车头，也是促进其发展的“车轮”。根据《中国统计年鉴》有关数据计算，基础设施投资提高 7 个百分点，其直接对 GDP 的贡献率至少增加 0.5 个百分点，城市基础设施对于 GDP 的直接贡献率达到 0.17% 左右，并且由于城市基础设施投资的社会效益大大高于其自身效益，为其他资本投资的 3~4 倍，对社会的贡献要远远高于其他方面的投资。在当前经济环境下，适度地加大市政基础设施的投入，对推动广州市经济平稳稳定发展，具有积极的意义。

本项目的建设能有效地改善广州市的基础设施环境，提高城市的社会保障程度，提升该区域的土地价值及土地利用率。此外，本项目周边分布较多的旅游企业，客流量大，对市政道路与城市景观的需求较为强烈，通过加大对本地区城市市政基础设施与城市景观的投资，促进相关产业的发展，从而从整体上推动广州市经济健康、稳定地发展，为市经济的快速发展奠定良好的基础。

2. 项目的建设有利于改善黄埔村的投资环境，提高黄埔村招商引资的吸引力。

自改革开放以来，各地都把改善投资环境，吸引外资，促进当地经济发展作为政府工作的一个重点。党的十八大提出了“全面建成小康社会”的奋斗目标，并明确指出要“改善投资环境”“进一步吸引外商直接投资，提高利用外资的质量和水平”。良好的投资环境可以吸纳大量的外来投资，促进城市的社会和经济发展，这也是大家的共识。广州市如何营造良好的投资环境，对吸引与扩大旅游人口就显得尤为重要。

本项目通过对基础设施的建设，提升了城市文明的品位，进一步改善了黄埔村形象。项目建设有力促进了当地城市化的建设，将有效地改善投资环境。因此，本项目的建设有利于提高黄埔村的竞争力，从而吸引更多游客，辐射带动区域整体发展，在城乡协调发展、城市新区建设方面发挥更大的作用。

3. 项目的建设有利于优化周边土地资源的利用效率，提升该土地地区位的经济价值。

加快道路等城市重大基础设施建设，进一步强化区域中心城市功能。随着城市市政配套的完善，可促进城市周边土地资源的合理开发利用，提高该土地地区位的经济价值。

随着良好的城市环境、齐备的城市配套，将会吸引更多的企业与人才落户，促进当地经济文化的稳步发展，增加财政收入；但同时也会带来房价的上涨的负面影响。项目的其他社会影响分析详见表 8.2-1。

表 8.2-1 项目社会影响分析表

序号	社会因素	影响的范围、程度	可能出现的后果	措施建设
1	对居民收入的影响	本项目的建设实施过程中，增加了对地区的建筑材料和劳动力的需求，提高了地区的国民生产总值，提高了居民的收入。	在项目投入使用后，有利于提升所在地区的城市形象品位，完善城市基础设施服务，增加知名度，从而提高该地区的居民收入水平，而且对于贫富差距问题不会产生负面影响。	
2	对居民生活水平	本项目的建设对于提高地区居民的生活水平和生活	项目在施工期间由于大量的施工人员、材料	加强施工期管理，

序号	社会因素	影响的范围、程度	可能出现的后果	措施建设
	平与生活质量的影响	质量有很大的促进作用。居民在享受其带来的各方面的服务和便利时，并不会引起消费水平的大幅提高，消费结构也趋于平稳。但项目在施工期间会对施工现场周围的生活工作环境造成一定的负面影响。	和机械的使用，会对施工现场周围的生活工作环境造成一定的负面影响，如噪音、灰尘、交通堵塞等。	文明施工，妥善处理矛盾。
3	对居民就业的影响	本项目的实施会造成就业机会的增加，项目以后的运营也会带动项目周边地区的规划发展，在一定程度上会扩大相关的第三产业的就业人数。因此对于就业的影响是良性的。	提供一定就业机会。	
4	对不同利益群体的影响	本项目的实施有利于提高不同利益群体的文化精神生活和物质生活水平，负面影响较小。	施工污染物对居民产生一定影响。	实施文明施工。
5	对脆弱群体的影响	本项目的建设有利于丰富妇女、儿童、残疾人等弱势群体的文化精神生活和物质生活，对弱势群体提供良好的生活工作环境，使其感受社会关爱，从而有利于增强其自强不息的意识和生存竞争能力。	有一定的正面影响。	

序号	社会因素	影响的范围、程度	可能出现的后果	措施建设
6	对地区文化、教育的影响	本项目的建设是一个城市基础设施建设项目。对于广州市的各个不同的利益群体，不会带来负面的影响，反而提高了广州市的吸引力和竞争力，提升城市形象，提高居民的生活水平。同时，项目建设可向世人展现广州市深厚的文化内涵。	丰富文化生活、提升生活质量水平。	
7	对地区基础设施、社会服务容量和城市化进程的影响	不会造成基础设施和资源供应的紧张，影响程度较少。促进城市化建设进程，影响程度很好。	提升建设地区区周边基础设施的服务水平。	
8	对少数民族风俗习惯和宗教的影响	本项目的建设符合国家的民族和宗教政策，其建设有利于提高广州市地位、基础设施均等化，有利于促进民族的交流和团结。不会引起民族矛盾、宗教纠纷，不会影响社会治安。	有利于促进民族的交流和团结。	

项目属于城市市政基础设施建设项目，建设及运营所产生的负面影响较小。

由于项目的建设用地位于广州市城区，建设期间可能会对当地周围居民的生产和企业的生产等造成影响，并产生一定程度的环境污染，建议加强施工监督管理，确保安全，减少噪声、粉尘污染。

8.2.2 社会互适性分析

互适性分析主要是分析预测项目能否为当地的社会环境、人文条件所接纳，以及当地政府、居民支持项目存在与发展的程度，考察项目与当地社会环境的相互适应关系。社会对项目的适应性和可接受程度分析详见下表。

从与项目关系密切的主要利益群体分析可知，项目建设对区政府、当地居民、周边房地产商、商业和服务机构均有良好影响，可望得到以上几个方面利益群体的支持。

因此，项目的建设与社会总体上能互相适应，协调发展。

8.3 生态环境影响分析

8.3.1 功能区划、影响对象及评价标准

该项目所在区域位于广州市海珠区，该项目所在区域属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。项目所在地的环境空气质量指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，说明项目所在地的环境空气质量良好。主要评价标准：

1. 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
2. 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
3. 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
4. 《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）；
5. 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

8.3.2 施工期环境影响分析及保护措施

项目建设期间，对影响目标产生较大的污染包括：水污染、大气污染、噪声污染和固体废弃物污染。

8.3.2.1 施工期水污染分析及保护

项目施工期间产生的水污染主要为施工工人生活污水、道路清洗水、机械冲洗水、设备材料冲洗水、泥浆水等。主要污染物为COD_{Cr}、SS等。

建议采取如下措施：生活污水通过预先埋设的污水管道排入市政污水管道，生产污水须经过简单过滤沉淀处理后再排入污水处理管网，经过污水处理厂处理达标后排放，严禁污水乱排。同时，及时检查施工场地上各机械的油储情况，防止汽油泄漏。

8.3.2.2 施工期大气污染分析及保护

项目在晴天施工期间，进行基础开挖和砂石灰料运输过程中均会产生扬尘，施工现场周围100m内空气中总悬浮颗粒物浓度显著增加，对影响目标的生活带来不良影响。

拟建项目扬尘点分散，源高一般在15m以下，属无组织排放，特别是输送物料过程中，产生的二次扬尘较突出。为防止和减少此类污染，建议采取以下措施：

1. 施工过程遵守《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）的相关规定：在风力大于4级的情况下停止土方作业，同时作业处覆盖防尘网；

2. 建议实行封闭式施工，利用围护材料以防止扬尘，建议设置高度2m以上的围挡，围挡之间应无缝隙。在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防护网或防尘布；

3. 建议使用商品混凝土以避免现场搅拌带来的扬尘；运载建筑材料以及建筑垃圾的车辆在施工现场出入时需办准运证，并且加盖遮雨布遮盖或使用密闭运输车减少散落；施工场地设置洗车平台，车辆驶出装、卸场地前用水将车厢和轮胎冲洗干净；运输车辆驶出施工现场前将车轮和槽帮冲洗干净，确保车辆不带泥土驶离工地；施工场地内运输通道及时清扫冲洗，以减少汽车行驶扬尘；运输车辆行驶路线避免穿越城市中心区，尽量避开居民点和环境敏感点。不使用敞口运输车运输施工垃圾，杜绝超高、超载和沿路撒落等违法运输行为；

4. 对作业面和临时堆场适当洒水，使其保持一定的湿度，在大风日增加洒水量及洒水次数，施工便道建议进行夯实硬化处理，减少起尘量；

5. 尽可能增大项目施工材料的临时堆放点与周边居民之间的距离，减小扬尘对周围环境的影响；

6. 合理安排施工运输工作，对于施工作业中的大型构件和大量物资的运输，尽量避开交通高峰期，以缓解交通压力。同时，建议施工单位与交通管理部门协调一致，采取相应措施，做好施工现场的交通疏导，避免压车和交通阻塞，最大限度地控制汽车尾气的排放；

7. 各施工阶段建议设置专职环境保护管理人员，其职责是指导和管理施工现场的建筑垃圾、建筑材料的处置、清运、堆放，场地恢复和硬化，清除进出施工现场道路上的泥土、弃料以及轮胎上的泥土，防止二次扬尘污染。

8. 采取以上防治措施后，可以减轻项目施工扬尘对周围环境的影响。施工期造成的大气污染是短暂的、可恢复的，施工结束后，影响将随之消失。

8.3.2.3 施工期噪声污染分析及保护

施工噪声对周围声环境质量有一定影响，根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第 27 条规定“在城市市区内向周围生活环境排放建筑施工噪声时，应当符合国家规定的建筑施工场界环境噪声排放标准”，尽管施工期产生噪声干扰无法完全避免，但仍可以降低到一定程度。

由于建筑施工是在露天作业，流动性和间歇性较强，对各生产环节中的噪声治理具有一定难度，下面结合施工特点，对一些重点噪声设备和声源，提出治理措施建议：

1. 采用低噪声施工机械设备和先进的施工技术是控制施工期噪声有效手段之一。施工机械进场应得到环保或有关部门的批准，淘汰落后的施工设备。对有固定基座的设备应作单独地基处理，减少地面振动与结构噪声的传递；

2. 对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，建议采取临时围障措施，围障最好敷以吸声材料，以此达到降噪效果。据相关研究资料表明，在搅拌机、电锯、振捣棒等强噪声设备周围设临时隔声屏障（木板或珍珠岩板等），可降噪 15dB（A）；

3. 合理安排施工时间，除工程必须，并取得环保部门批准外，避免在 22：00～次日 06：00 期间施工，减轻施工对周边居民区的噪声影响；

4. 合理布置噪声源设备：根据施工场地的地理位置及周围敏感点的分布状况，建议将噪声设备布置在东侧，施工现场设置临时的屏障设施，在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，同时对固定的机械设备尽量入棚操作；

5. 在施工过程中，采用商品混凝土和成品窗；大型建筑构件建议在施工现场外预制，运到施工现场再行安装；

6. 施工期因工艺或特殊需要必须连续施工的，建议在施工前三日内报经环境环保部门批准，并向施工场地周围的社区、居民或单位公告，以征得公众的理解和支持；

7. 加强交通车辆造成的噪声影响管理，运输车辆尽量采用低声级的喇叭，进出施工现场控制或禁止鸣喇叭，减少交通噪声；

8. 制定施工噪声控制备用应急方案，重视噪声源头的治理工作。当常规噪声控制措施不能满足要求，出现噪声扰民情况，应及时对产生噪声的设备和施工工艺停止施工，并检查噪声防治措施的可靠性。

建议全面落实上述措施，避免对周围居民产生扰民现象，并使施工各阶段的噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》

（GB12523-2011）中的规定。施工期间的噪声为暂时污染，施工结束后，噪声源消失。

8.3.2.4 施工期固体废弃物污染分析及保护

施工期间产生的固体废弃物污染主要有施工工人产生的生活垃圾、余泥、施工剩余废料等。

建议采取如下措施：（1）本项目施工过程中产生的建筑垃圾应尽量结合周边工程的建设进行综合利用，可用于土方回填、道路铺设等用途。多余的建筑垃圾或不能回收利用的建筑垃圾应妥善处置，

建设单位和施工单位应按照有关规定首先向市容环境卫生主管部门提出申请，并根据指定地点、运输路线、时间运输处置。（2）施工场地产生的生活垃圾应集中收集，委托环卫部门清运。

8.3.3 使用期环境影响分析及保护措施

项目使用期对环境产生较大的污染包括水污染、大气污染、噪声污染和固体废弃物污染。

8.3.3.1 使用期水污染分析及保护

项目用水中绿化用水在使用过程中无废水产生，本项目其他用水都将形成废水排放，主要为场地冲洗废水、游客生活污水，属于一般的城市生活污水。污水的主要污染因子是 CODCr、BOD5、氨氮、SS、动植物油等。

8.3.3.2 使用期大气污染分析及保护

项目使用期产生的大气污染主要有机动车尾气等。

本项目拟采取合理组织交通流线、疏导汽车等措施，尽量减少尾气排放；对道路周围加强绿化，充分利用植被具有既美化环境又净化机动车尾气等废气的作用，选种一些吸收废气效果较好的树木，以达到净化环境的作用。

8.3.3.3 使用期噪声污染分析及保护

项目所产生的噪声的声源有机动车、小推车、空调主机、备用发电机运行等噪声源。

8.3.3.4 使用期固体废弃物污染分析及保护

项目投入使用后，将产生生活垃圾、化粪池污泥等固体废物，如无合理处置，则会对周边环境造成污染。

生活垃圾定期由环卫部门清运集中处置。化粪池污泥由环卫部门按清掏周期定期清运。

采取以上措施后，项目使用期产生的固体废物将得到合理处置，对周围环境产生的不利影响将得到有效控制。

8.3.4 结论

建议按照“三同时”的要求，遵循清洁生产的原则，结合节能减排精神和建设两型社会要求，全面落实项目各类污染物的治理设施及生态保护设施的建设工作，确保各类污染物达标排放，并合理安排工期及施工组织计划，则可以有效控制各类污染源及污染物对周围环境的影响，保护当地生态环境，不会对周围环境保护目标产生明显影响。

8.4 资源和能源利用效果分析

8.4.1 编制依据

8.4.1.1 有关节能的法律

1. 《中华人民共和国节约能源法》（（2016年7月修订））；
2. 《中华人民共和国可再生能源法》（2009年）。

8.4.1.2 有关节能的政策

1. 《国务院关于加快发展循环经济的若干意见》（国发〔2005〕22号）；
2. 《关于加强固定资产投资项目节能评估和审查工作的通知》（发改投资〔2006〕2787号）；
3. 《国务院关于加强节能工作的决定》（国发〔2006〕28号）；
4. 《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》（国家发改委令第6号）。

8.4.1.3 相关节能标准和规范

1. 《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）；
2. 《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2014）；

3. 《绿色建筑技术导则》（建科〔2005〕199号）；
4. 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）；
5. 《外墙外保温工程技术规程》（JGJ144-2008）；
6. 《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）；
7. 《建筑采光设计标准》（GB/T50033-2013）；
8. 《民用建筑电气设计规范》（JGJ16-2008）；
9. 《全国民用建筑工程设计技术措施》（电气章节，2009）；
10. 《空调通风系统运行管理规范》（GB50365-2005）；
11. 《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）
12. 《城市道路设计规范》（CJJ37-2012）；
13. 《城镇道路养护技术规范》（CJJ36-2006、J528-2006）；
14. 《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2006）；
15. 《城市道路照明工程施工及验收规程》（CJJ89-2001）；
16. 国家和地方颁布的其他有关设计规范和用能标准。

8.4.2 能耗分析

项目运营期主要能耗是电、耗能工质水。用电消耗主要为照明、污水提升泵站用电等；用水消耗主要为清洁及绿化用水等。具体计算过程如下：

1. 项目用水量估算

项目用水主要为停车场、公园绿化养护用水。停车场面积约为5500 m²，项目绿化面积约为11000 m²，停车场地用水参照《广东省用水定额》(DB44/T1461—2021)中的环境卫生管理的行业类别，浇洒道路和场地的用水定额2.0升/(m²·日)估算，公园绿化养护用水是参照城市绿化管理的行业类别，市内园林绿化的用水定额2.0升/(m²·日)

估算，则项目用水量为： $16500\text{ m}^2 \times 2.0\text{ 升/m}^2 \cdot \text{日} \times 365\text{ 日/年} = 12045\text{m}^3$ 年。

2. 项目用电估算

项目用电包括街区广场及绿地用电、停车场用电和消防站用电。

1) 街区广场及绿地按单位面积 10W/m^2 ，每天工作 9 小时，需要系数 0.5，负荷系数 0.75 进行测算，街区广场及绿地面积为 26000m^2 ，则街区广场及绿地年用电量为 32.02 万 kWh。

2) 消防站按办公建筑单位面积 70W/m^2 ，使用天数为 220 天，每天工作 9 小时，需要系数 0.8，符合系数 0.75 进行测算，消防站面积为 800m^2 ，则消防站年用电量为 6.65 万 kWh。

3) 停车场用电按单位面积 20w/m^2 ，每天工作 9 小时，需要系数 0.6，负荷系数 0.75 进行测算，项目停车场面积为 5500 m^2 ，则停车场年用电量为 16.26 万 kWh。

4) 则项目总用电为 54.93 万 kWh。

综上折算出项目年综合能源消费量为 70.61 吨标准煤。

$$54.93 \times 2.571 + 54.93 \times 1.229 = 70.61\text{tce}。$$

8.4.3 项目所在地能源供应状况

1. 电力供应条件

项目所在地位于广州市，电力设施配套完善，满足项目用电需求。

2. 水供应条件

项目所在地位于广州市，市政给水管网建设比较完善，项目场址周边的现状给水管网能够满足项目用水需要。

8.4.4 节能措施

拟建项目节能工作重点包括：建筑节能和设备节能。项目的节能主要通过采用先进工艺、先进设备、绿色建筑节能设计及引导使用者行为节能等综合节能措施加以实现，节能措施建议如下：

8.4.4.1 建筑节能

1. 在不影响建筑物结构和项目使用要求的前提下尽量采用新型建筑材料、高效隔热保温材料、节能型门窗等。

2. 加强场地的绿化，合理采用屋顶绿化形式。种植遮阴效果好的乔木，广植草地、花木，以减少太阳辐射的影响，调节小环境的温度、湿度，降低空调冷负荷。

3. 在建筑楼房的设计上，充分考虑广州地区气候特征，采用合理的窗墙比，充分利用自然采光和自然通风，合理控制直射日光，降低空调制冷和照明能耗。

4. 建筑设计执行有关建筑节能技术标准，按要求做好建筑节能设计审查。

5. 建立能源计量管理体系，加强水、电、气计量器具配备，对基本用能单元和重点耗能设备进行能源统计。

8.4.4.2 照明设备节能

1. 照明工程应根据规范确定合理的灯距和灯高，并选择节能灯具。

2. 光源及镇流器的性能指标应符合国家现行有关能效标准规定的节能评价价值要求。

3. 选择灯具时，在满足灯具相关标准以及光强分布和眩光限制要求的前提下，照明灯具效率不得低于 70%。

4. 除居住区和少数有特殊要求的道路以外，在深夜宜选择下列措施降低路面亮度（照度）：采用双光源灯具，深夜时关闭一只光源；采用能在深夜自动降低光源功率的装置；关闭不超过半数的灯具，但不得关闭沿道路纵向相邻的两盏灯具。

5. 应选择合理的控制方式，并应采用可靠度高和一致性好的控制设备。

6. 应制定维护计划，宜定期进行灯具清扫、光源更换及其他设施的维护。

8.4.5 节水措施

1. 合理选用节水洁具。

2. 推荐选用节水器具，所有用水器具选择满足《节水型生活用水器具》（CJ164）及《节水型产品技术条件与管理通则》（GB18870）规定的产品。给水水嘴采用陶瓷芯等密封性能好，能限制出流率并经国家有关质量检测部门检测合格的节水水嘴。

3. 经济许可条件下，建议考虑采用雨水回用等中水系统，将雨水收集和经过适当处理后适当回用于绿化、冲洗地面等，减少自来水耗费。在灌溉方式上，采用节水效率高的喷灌、滴灌、渗灌等先进节水设施，提高水的有效利用率。

4. 分别在生活给水系统、消防给水系统、绿化给水系统上安装计量装置，定期进行数据整理，及时发现问题，防止漏水等现象。

8.5 海绵城市

8.5.1 海绵城市建设背景分析

海绵城市是指城市能够像海绵一样，在适应环境变化和应对自然灾害等方面具有良好的“弹性”，下雨时吸水、蓄水、渗水、净水，需要时将蓄存的水“释放”并加以利用。海绵城市建设应遵循

生态优先等原则，将自然途径与人工措施相结合，在确保城市排水防涝安全的前提下，最大限度地实现雨水在城市区域的积存、渗透和净化，促进雨水资源的利用和生态环境保护。在海绵城市建设过程中，应统筹自然降水、地表水和地下水的系统性，协调给水、排水等水循环利用各环节，并考虑其复杂性和长期性。

8.5.1.1 建设目标

项目类型包括建筑与小区、道路与广场及水务工程。根据广州市建设项目海绵城市建设管控指标分类指引（试行），具体的建设目标为：

（1）建筑与小区（新建公建类）：年径流总量控制率 $\geq 70\%$ ，硬化地面室外可渗透地面率 $\geq 40\%$ ，绿地率 $\geq 35\%$ ，单位硬化面积调蓄容积 $\geq 500 \text{ m}^3/\text{ha}$ ，下沉绿地率 $\geq 50\%$ 。

（2）道路与广场（新建与改建类）：年径流总量控制率 $\geq 70\%$ ，年径流污染削减率 $\geq 40\%$ ，广场渗透地面率 $\geq 40\%$ 。

（3）水务工程（水环境改建类）：水环境质量消除黑臭，年径流污染削减率 $\geq 40\%$ ，广场渗透地面率 $\geq 40\%$ 。

8.5.1.2 设计原则

1. 保护性开发原则

工程建设过程中应保护河流、湖泊、湿地、坑塘、沟渠等水生生态敏感区。

2. 低影响开发原则

海绵城市建设应遵循生态优先等原则，将自然途径与人工措施相结合，在确保城市排水防涝安全的前提下，最大限度地实现雨水在城市区域的积存、渗透和净化，促进雨水资源的利用和生态环境保护。建设“海绵城市”并不是推倒重来，取代传统的排水系统，

而是对传统排水系统的一种“减负”和补充，最大程度地发挥城市本身的作用。在海绵城市建设过程中，应统筹自然降水、地表水和地下水的系统性，协调给水、排水等水循环利用各环节，并考虑其复杂性和长期性。

8.5.2 参考的规范及标准

1. 《国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见》（国办发〔2015〕75号）；
2. 《广东省人民政府关于加快推进城市基础设施建设的实施意见》（粤府〔2015〕56号）；
3. 《海绵城市建设技术指南——低影响开发雨水系统构建（试行）》（住房城乡建设部2014年10月）；
4. 《海绵城市建设工程材料技术标准（试行）》（DB3502/Z5011-2016）；
5. 《海绵城市建设工程施工与质量验收标准（试行）》（DB3502/Z5010-2016）；
6. 《海绵城市建设技术指南——低影响开发雨水系统构建（试行）》；
7. 《海绵城市建设绩效评价与考核办法（试行）》；
8. 《海绵城市建设技术指南——低影响开发雨水系统构建（试行）》；
9. 《广州市住房和城乡建设局关于进一步落实海绵型房屋建筑（含管廊）工程建设工作的通知》；
10. 《广州市房屋建筑工程海绵设施建设指引（试行）》；
11. 《广州海绵城市建设管理办法》；

12. 《广州市建设项目海绵城市建设管控指标分类指引（试行）》；

13. 《广州市水生态建设设施标识系统模块指引》；

14. 其他相关的国家、行业地方技术规程、规范等。

8.5.3 设计参数

1. 暴雨强度公式

暴雨强度公式采用以下公式计算：

$$Q = \frac{q \times \psi \times F}{10000}$$

式中：Q—设计雨水流量（L/s）；

ψ —径流系数，屋面取 0.9；

F—汇水面积（ha）；

q—设计降雨强度（L/s·ha），按《广州市中心城区暴雨公式及计算图标》相关公式计算。

2. 雨水流量计算公式

雨水量设计采用下列公式：

$$Q = \psi \cdot q \cdot F$$

式中：Q——雨水设计流量（L/s）；

q——设计暴雨强度（L/s·hm²）；

ψ ——径流系数，公共绿地，林地，园地等取 0.20~0.30，道路取 0.90，其余均采用 0.70，综合径流系数 $\psi = 0.6 \sim 0.75$ ；

F——汇水面积（hm²）。

3. 径流控制要求

道路高粘彩色透水砼非机动车车道铺装占总人行道及非机动车道铺装面积 50%以上。

对场地雨水实施外排总量控制，场地年径流总量控制率达到70%。

8.5.4 指标体系

根据《海绵城市建设绩效评价与考核办法（试行）》明确的水生态、水环境、水资源、水安全等4个方面的定量指标适用于本市市域范围，是海绵城市建设的总体控制指标，绿地、道路和广场、建筑与小区、海绵型村镇等4类系统指标是分类控制指标，适用于各类项目建设。指标类型分为约束性、鼓励性2种。约束性指标为所有新建（含扩建、成片改造）、改建项目必须执行。鼓励性指标为各项目规划设计时参照执行。本项目将按照总体指标中约束项执行标准执行。

表 8.5-1 海绵城市建设绩效评价与考核指标

类别	项	指标	要求	方法	性质
一、 水生态	1	年径流总量控制率	当地降雨形成的径流总量，达到《海绵城市建设技术指南》规定的年径流总量控制要求。在低于年径流总量控制率所对应的降雨量时，海绵城市建设区域不得出现雨水外排现象。	根据实际情况，在地块雨水排放口、关键管网节点安装观测计量装置及雨量监测装置，连续（不少于一年、监测频率不低于 15 分钟/次）进行监测；结合气象部门提供的降雨数据、相关设计图纸、现场勘测情况、设施规模及衔接关系等等进行分析，必要时通过模型模拟分析计算。	定量（约束性）
	2	生态岸线恢复	在不影响防洪安全的前提下，对城市河湖水系岸线、加装盖板的天然河渠等进行生态修复，达到蓝线控制要求，恢复其生态功能。	查看相关设计图纸、规划，现场检查等。	定量（约束性）
	3	地下水位	年均地下水潜水位保持稳定，或下降趋势得到明显遏制，平均降幅低于历史同期。年均降雨量超过 1000mm 的地区不评价此项指标。	查看地下水潜水位监测数据。	定量（约束性，分类指导）
	4	城市热岛效应	热岛强度得到缓解。海绵城市建设区域夏季（按 6-9 月）日平均气温不高于同期其他区域的日均气温，或与同区域历史同期（扣除自然气温变化影响）相比呈现下降趋势。	查阅气象资料，可通过红外遥感监测评价。	定量（鼓励性）
二、 水环境	5	水环境质量	不得出现黑臭现象。海绵城市建设区域内的河湖水系水质不低于《地表水环境质量标准》IV类标准，且优于海绵城市建设前的水质。当城市内河水系存在上游来水时，下游断面主要指标不得低于来水指标。	委托具有计量认证资质的检测机构开展水质检测。	定量（约束性）
			地下水监测点位水质不低于《地下水质量标准》III类标准，或不劣于海绵城市建设前。	委托具有计量认证资质的检测机构开展水质检测。	定量（鼓励性）

类别	项	指标	要求	方法	性质
	6	城市面源污染控制	雨水径流污染、合流制管渠溢流污染得到有效控制。1. 雨水管网不得有污水直接排入水体；2. 非降雨时段，合流制管渠不得有污水直排水体；3. 雨水直排或合流制管渠溢流进入城市内河水系的，应采取生态治理后入河，确保海绵城市建设区域内的河湖水系水质不低于地表Ⅳ类。	查看管网排放口，辅助以必要的流量监测手段，并委托具有计量认证资质的检测机构开展水质检测。	定量（约束性）
三、水资源	7	污水再生利用率	人均水资源量低于 500m ³ 和城区内水体水环境质量低于Ⅳ类标准的城市，污水再生利用率不低于 20%。再生水包括污水经处理后，通过管道及输配设施、水车等输送用于市政杂用、工业农业、园林绿地灌溉等用水，以及经过人工湿地、生态处理等方式，主要指标达到或优于地表Ⅳ类要求的污水厂尾水。	统计污水处理厂（再生水厂、中水站等）的污水再生利用量和污水处理量。	定量（约束性，分类指导）
	8	雨水资源利用率	雨水收集并用于道路浇洒、园林绿地灌溉、市政杂用、工农业生产、冷却等的雨水总量（按年计算，不包括汇入景观、水体的雨水量和自然渗透的雨水量），与年均降雨量（折算成 mm）的比值；或雨水利用量替代的自来水比例等。达到各地根据实际情况确定的目标。	查看相应计量装置、计量统计数据 and 计算报告等。	定量（约束性，分类指导）
	9	管网漏损控制	供水管网漏损率不高于 12%。	查看相关统计数据。	定量（鼓励性）
四、水安全	10	城市暴雨内涝防治	历史积水点彻底消除或明显减少，或者在同等降雨条件下积水程度显著减轻。城市内涝得到有效防范，达到《室外排水设计规范》规定的标准。	查看降雨记录、监测记录等，必要时通过模型辅助判断。	定量（约束性）

类别	项	指标	要求	方法	性质
	11	饮用水安全	饮用水水源地水质达到国家标准要求：以地表水为水源的，一级保护区水质达到《地表水环境质量标准》Ⅱ类标准和饮用水源补充、特定项目的要求，二级保护区水质达到《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准和饮用水源补充、特定项目的要求。以地下水为水源的，水质达到《地下水质量标准》Ⅲ类标准的要求。自来水厂出厂水、管网水和龙头水达到《生活饮用水卫生标准》的要求。	查看水源地水质检测报告和自来水厂出厂水、管网水、龙头水水质检测报告。检测报告须由有资质的检测单位出具。	定量（鼓励性）

8.5.5 海绵城市建设措施

项目海绵城市建设措施主要包括绿色屋顶、下凹式绿地、渗透铺装、生物滞留设施、植草沟、雨水调蓄设施等，具体以设计方案为准。

1. 绿色屋顶

绿色屋顶，即覆被有植物的屋顶，绿色屋顶可有效减少屋面径流量和径流污染复合，具有节能减排的作用。



图 8.5-1 绿色屋顶

2. 下凹式绿地

下凹式绿地具有狭义和广义之分，狭义的下凹式绿地指的低于周边铺砌地面或道路在 20cm 以内的绿地，广义的下凹式绿地指的是具有一定调蓄容积，且具有调蓄和净化径流雨水的绿地。

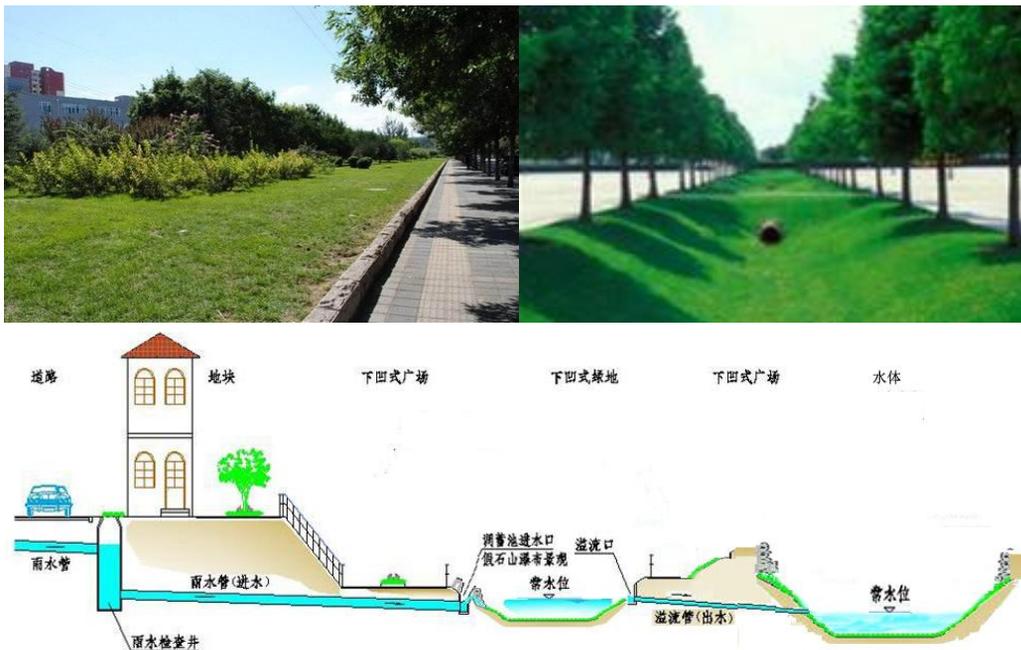


图 8.5-2 下凹式绿地原理图

3. 渗透铺装

透水铺装地面是指由各种人工材料铺设的透水地面，如各种透水砖、多孔嵌草砖（俗称草皮砖）、碎石地面，透水沥青和透水混凝土等。透水铺装地面目前在国内外应用较多，其中又以透水砖的应用最为广泛。



图 8.5-3 渗透铺装

4. 生物滞留设施

生物滞留设施是指在低洼区种有灌木、花草，乃至树木的工程设施，主要通过填料的过滤与吸附作用，以及植物根系的吸收作用净化雨水，同时通过将雨水暂时储存而后慢慢渗入周围土壤来削减地表雨水洪峰流量。



图 8.5-4 生物滞留设施

5. 植草沟

用植被覆盖的集水、排水渠，主要用于疏散暴雨径流以及移除污染物，提升水质，保留乡土植被维护景观品质，提供生物栖息的空间，且植草沟设置及维持保养的费用低于传统的地下管线。



图 8.5-5 植草沟

6. 雨水调蓄设施

雨水调蓄池是一种雨水收集设施，占地面积大，一般可建造于城市广场、绿地、停车场等公共区域的下方或在雨水排入河涌前，主要作用是把雨水径流的高峰流量暂存其内，待最大流量下降后再从调蓄池中将雨水慢慢地排出。既能规避雨水洪峰，实现雨水循环

利用，又能避免初期雨水对承受水体的污染，还能对排水区域间的排水调度起到积极作用。

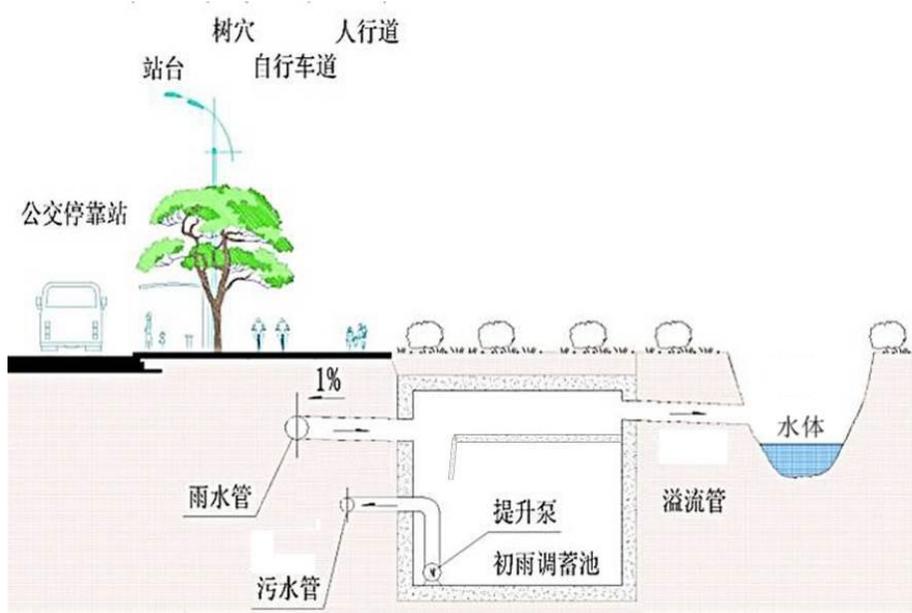


图 8.5-6 初雨调蓄池原理图

第九章 树木保护专章、历史文化风貌保护及大拆大建专篇

9.1 树木保护专章

9.1.1 编制目的

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，深入贯彻习近平总书记对广东系列重要讲话和重要指示批示精神，践行绿水青山就是金山银山的绿色发展理念，做好广州市城市树木保护工作，落实建设项目和城市更新项目中树木保护的各项要求，特编制该项目城市树木保护专章。

9.1.2 编制原则

坚持“保护优先、分级保护、全程保护、合理利用”的原则，保护树木及其生境。

1. 保护优先

落实“保护优先”的原则，最大限度地减少对绿地的占用和树木的迁移、砍伐。

2. 分级保护

古树名木须原址保护、古树后续资源原则上原址保护、大树和其他树木实施最大限度的避让和保护。

3. 全程保护

项目全过程树木保护措施，包括施工前、施工中和施工后的保护及养护措施。

4. 合理利用

经论证、审批确需迁移的树木，优先就地迁移至本项目的绿地利用，本项目无法安排利用的，迁移至临近公共绿地或其他绿地；远距离迁移须论证其必要性和可行性；迁移过程按照技术标准实施，采用免（少）修剪移植等先进技术，严控树冠修剪量，确保迁移树木的成活率和完好率。

9.1.3 编制依据

9.1.3.1 法律法规

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）；
2. 《中华人民共和国森林法》（2019年修订）；
3. 《城市古树名木保护管理办法》（2000年实施）；
4. 《广东省城市绿化条例》（2014年修正）；
5. 《广州市历史文化名城保护条例》（2020年修正）；
6. 《城市绿化条例》（2017年修订）；
7. 《广州市绿化条例》（2020年修正）；
8. 《广州市古树名木迁移管理办法》（2020年实施）；
9. 《广州市城市树木保护管理规定（试行）》（2022年实施）。

9.1.3.2 指导性文件

10. 《住房城乡建设部关于促进城市园林绿化事业健康发展的指导意见》（建城〔2012〕166号）；
11. 《全国绿化委员会关于进一步加强古树名木保护管理的意见》（全绿字〔2016〕1号）；
12. 《国务院办公厅关于科学绿化的指导意见》（国办发〔2021〕19号）；
13. 《住房和城乡建设部关于在实施城市更新行动中防止大拆大建问题的通知》（建科〔2021〕63号）；

14. 《广东省人民政府办公厅关于科学绿化的实施意见》（粤府办〔2021〕48号）；

15. 《广州市关于科学绿化的实施意见》（穗办〔2021〕11号）；

16. 《广州市关于在城市更新行动中防止大拆大建问题的实施意见（征求意见稿）》；

17. 《广州市绿地系统规划》（2020—2035年）。

9.1.3.3 技术规范及指引

18. 《绿化工程施工及验收规范（CJJ-82-2012）》；

19. 《城市古树名木养护和复壮工程技术规范（GB/T51168-2016）》；

20. 《园林绿化工程项目规范（GB55014-2021）》；

21. 《古树名木复壮技术规程（LY/T2494-2015）》；

22. 《古树名木鉴定规范（LY/T2737-2016）》；

23. 《古树名木普查技术规范（LY/T2738-2016）》；

24. 《古树名木管护技术规程（LY/T3073-2018）》；

25. 《古树名木生长与环境监测技术规程（LY/T2970-2018）》；

26. 《古树名木管护技术规程（LY/T3073-2018）》；

27. 《园林植物保护技术规范（DB44/T968-2011）》；

28. 《园林绿地养护管理技术规范（B4401/T6-2018）》；

29. 《园林树木安全性评价技术规范（DB4401/T17-2019）》；

30. 《园林种植土（DB4401/T36-2019）》；

31. 《古树名木保护技术规范（DB4401/T52-2020）》；

32. 《古树名木健康巡查技术规范（DB4401/T126-2021）》；

33. 《广州市树木修剪技术指引（试行）》（2021.9）；

34. 《广州市城市道路绿化改造行道树处理技术指引》（2020）。

9.1.4 树木调查资源

9.1.4.1 调查内容与方法

1. 调查范围

建设项目范围内的现有绿地和现状城市树木。

2. 调查对象

(1) 现有绿地

(2) 连片成林

(3) 古树名木

(4) 古树后续资源

3. 调查内容与方法

调研人员在熟悉工程设计资料的基础上对项目范围内的树木现状进行详细踏勘和调查。调查内容包括树木的生长状况、立地条件、分布情况及影响树木保护的有害生物和人为因素影响等。同时调查拟建项目所涉及区域的环境质量现状、用地现状以及项目周边环境，在此基础上，充分考虑项目建设对树木保护的影响情况及制约树木保护的主要因素。

调查采用前期资料收集查询、现场踏勘技术相结合的工作方法对项目范围内的树木逐株调查，技术人员分别对建设区域的树木进行现场调查，根据《广州市关于科学绿化的实施意见》《广州市园林绿化树木保护管理规定》《广州市绿化条例》等树木保护相关政策法规，重点调查胸径超过 20cm 的树木，并对其进行测量、拍照和记录位置，力求准确掌握项目建设范围内的树木等级、数量及生长状况，最后统计项目范围内所有树种信息和数量，掌握范围内树木基本情况。

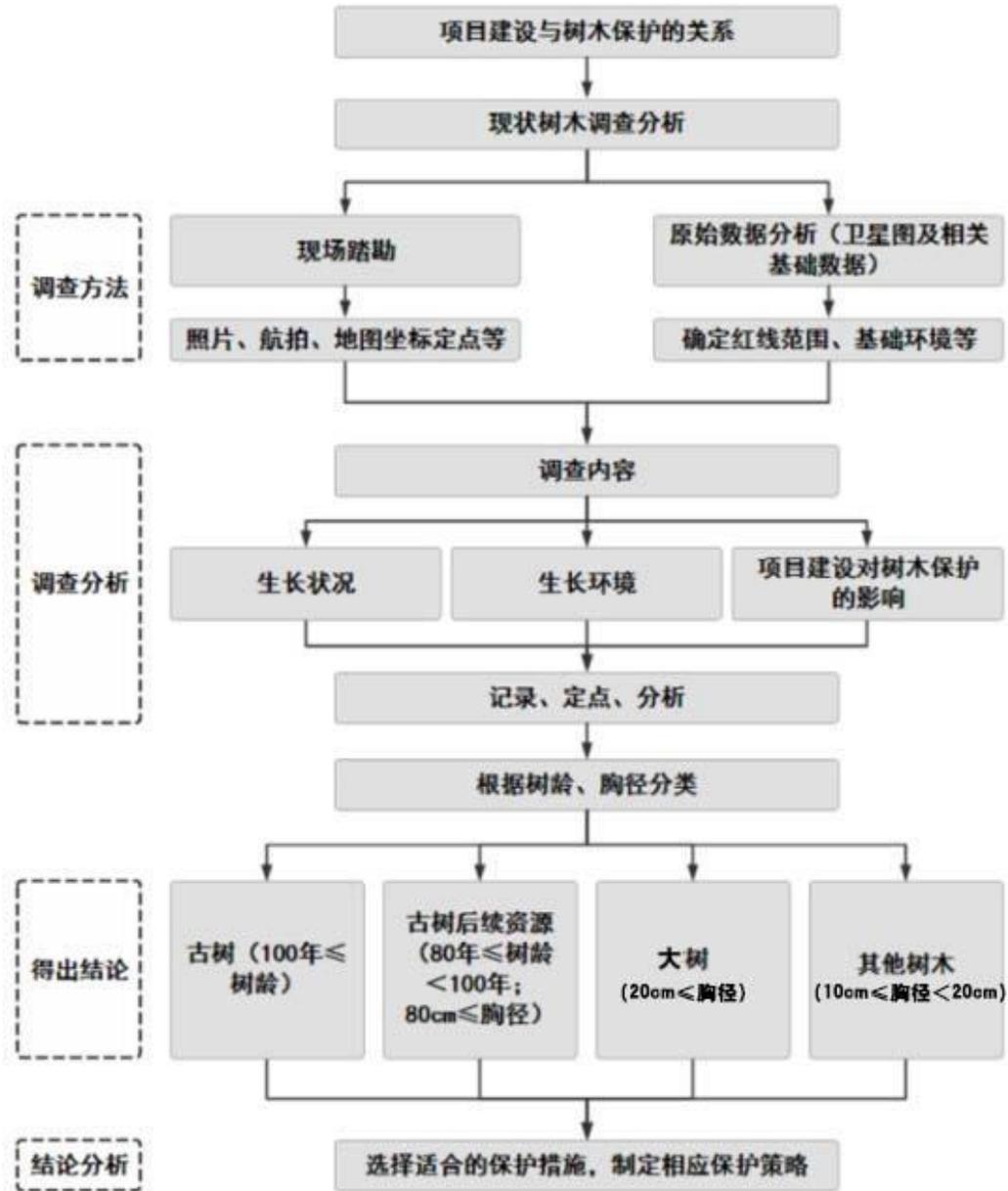


图 9.1-7 现状调查技术路线图

调查前期，将建设范围边界红线数据导入两步路，以提高实地调查的可靠性。调查过程中，采用 GPS 定位仪找到红线边界，在红线内一端向另一端对建设范围内胸径大于等于 20cm 的树木逐棵进行调查。本项目开展的每木调查的调查内容包括每棵树木的级别、名称、树木规格、现状位置、生长状况、立地条件、现状照片（包括全景、局部）等，如项目涉及古树名木、古树后续资源还需要提供

健康状况、安全评估。此外，调查过程中对每棵树木进行了独立编号，并在树木上同步标记编号，可为后期建立树木身份证奠定基础。

（1）树木的级别

包含古树名木、古树后续资源（胸径 $\geq 80\text{cm}$ ）、大树（ $20 \leq$ 胸径 $< 80\text{cm}$ ）、其他树木（胸径 $< 20\text{cm}$ ）。

（2）树木名称

包含中文名、拉丁名、科、属。

（3）树木规格

树木规格调查包含着胸径、高度、冠幅三种。其中测量树木胸径时，可采用立木测定法，使用国家统一的胸径测量数据，一般测量为从树木底部土地部分，从上到下或由下而上的 1.3 米处，是最佳的测量树木胸径点，测量时为防止数据不准确，也可多次测量，记录并分析数据，有利于数值更精确，胸径数值精确到 0.1cm。若遇到不规则的树干，则测最大值与最小值，取其平均值。若遇此处树干畸形，如膨大或者缩小，则可适当上下移动位置测量。若遇树干弯曲，也取垂直于土壤 1.3m 处的树干直径。若栽培地点为斜坡，应取坡上为起始测量点。

（4）树木现状位置

依据树木所属位置，测量出每棵树木现状位置，坐标采用广州城建坐标系统；根茎部标高采用大地标高系统。

（5）树木生长状况

树木生长状况从以下四个方面进行调查：

①生长势：正常、衰弱、濒危、死亡；

②叶片：生长叶片量占叶片总量（95%以上、95%—50%、50%以下、无正常）；

③枝条：枝条生长（是、不）正常（或枝条全株死亡）、新梢数量（多、少、无）、枯枝数量（无、多、全株）；其他情况，如电线悬挂、偏冠等；

④树干：树干（基本上完好、树体倾斜、树体连生、基部分杈、断梢）、根干（无坏死、局部有损伤、干朽）、树干中空/空洞、截干等；

⑤寄生物及病虫害：寄生/缠绕（无、树干、枝条、叶片、全株）、病害（无、树干、枝条、叶片、全株）虫害（无、树干、枝条、叶片、全株）。

（6）树木立地条件

树木立地条件按不同项目的建设范围内树木性质进行实际调查，可从以下七个方面进行参考调查：

坡向：东、东南、南、西南、西、西北、北、东北；

坡度：平地、缓坡、斜坡、陡坡、悬崖；

坡位：脊部、上部、中部、下部、山谷、平地；

土壤：良好、板结、混杂碎石/水泥、水泥覆盖、沥青覆盖、积水等等；

立地环境：草坪、地被、裸露土、围墙边、建筑边等等；

保护设施现状：无、花池、树池、混凝土篦子、铁篦子、围栏等等。

9.1.5 资源状况分析

根据《琶洲街黄埔古村古港提升工程方案阶段项目树木保护专章》，本项目总体概况分为现有绿地、连片成林、古树名木、古树后续资源四种资源状况进行分析。

根据树木资源现场调查、分析、统计以及到广东省古树名木信息管理系统查询在册古树档案等步骤，本次调查范围内涉及 188 株树木，包括 1 株挂牌古树、3 株古树后续资源、165 株大树和 19 株其他树木。项目拟对北帝庙的绿化用地面积约为 550 m² 进行提升改造。树木资源信息汇总表详见附件。

项目建议对现状 182 株树木（包括 1 株古树、2 株名木、3 株后续资源、157 株大树和 19 株其他树木）进行原址保留并做好日常管养、复壮抚育措施；对现状 4 株大树进行迁移利用；对现状 2 株大树（已鉴定为死亡株）进行砍伐。经与区住建园林科沟通，初步认可现迁移砍伐方案，后续以审批的意见为准。

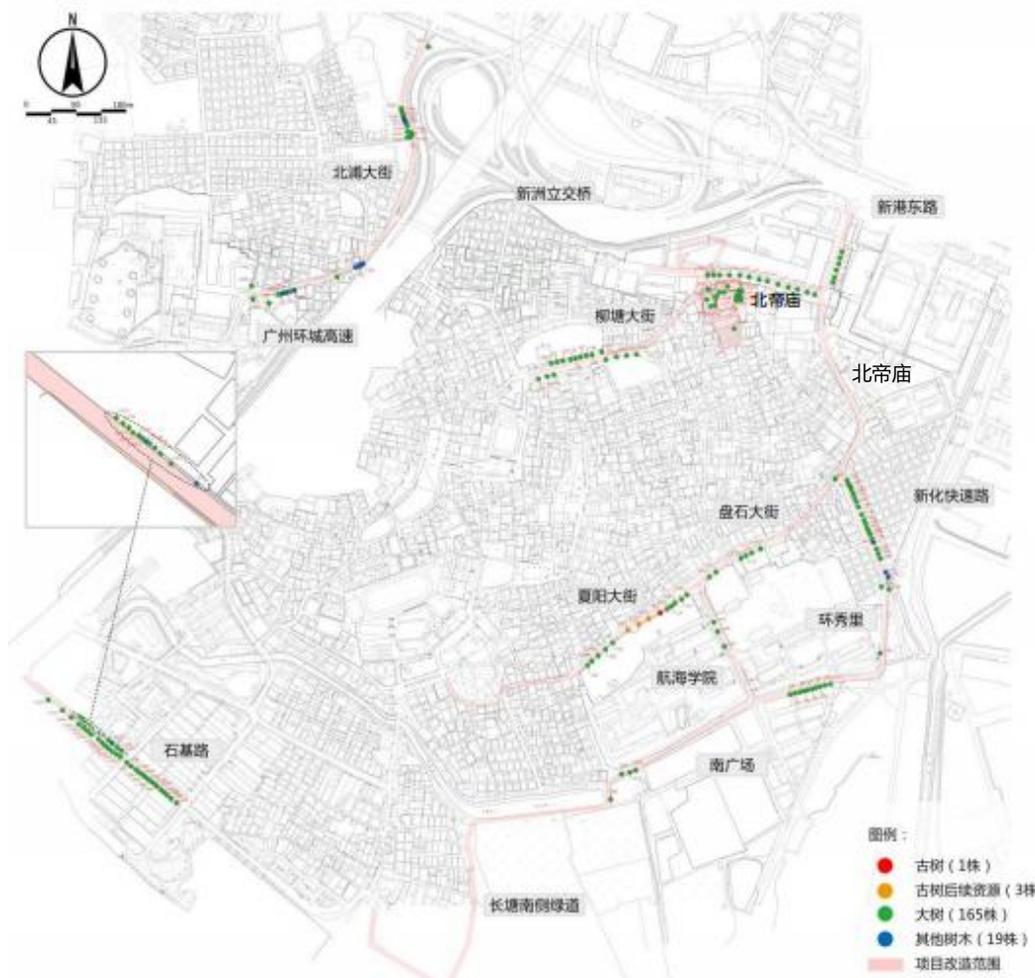


图 9.1-1 项目范围内所有树木资源分布图



图 9.1-2 项目范围内现有绿地分布图

9.1.6 建议

1. 项目初步计划对现状 4 株大树进行迁移利用，对现状 2 株大树（已鉴定为死亡株）进行砍伐，建议下一阶段建设单位按照市区园林部门的相关规定，按规范报批后再实施。

2. 对下一阶段设计，要首先考虑建设场地现有的树木分布，结合树木点位进行方案设计的融合，最大限度保护和避让树木。

3. 下一阶段的树木保护专章按照《广州市城市树木保护专章编制指引》进行深度编制，确定好项目的树木处理方式。

9.2 历史文化风貌保护

根据建设单位委托广东工业大学建筑规划设计院有限公司和广州市城市规划勘测设计研究院编制的《广州市海珠区琶洲街道黄埔古村古港历史文化遗产调查评估》专题报告，项目历史文化遗产调查结论为：

（1）项目调查评估范围位于《广州历史文化名城保护规划》划定的历史城区及地下文物埋藏区外；不涉及《名城保护规划》划定的历史文化街区、历史风貌区、骑楼街；亦不包含历史文化名镇、名村。

（2）调查评估范围涉及中国传统村落——黄埔村。

（3）调查评估范围涉及广州市文物保护单位 1 处（包含 30 个单体文物，其中冯肇宪故居还属于革命文物保护单位）、海珠区不可移动文物 19 处、历史建筑 3 处、传统风貌建筑 39 处、古树名木 2 棵。

（4）在调查评估范围内摸查发现其他具备保护价值建筑 33 处（其中推荐历史建筑线索 1 处，推荐传统风貌建筑线索 32 处）、传统街巷 31 处、古树后续资源线索 6 棵、古井 8 口、风水塘 9

处、河涌 2 条。（评估范围树木资源详细数量、树种以及保护要求和措施以树木保护专章成果为准）。

（5）本调查评估范围内不涉及储备用地

按照《广州市规划和自然资源局关于城市与建筑风貌强化管理提级提质的通知》（2021 年），“历史文化街区保护范围内一定规模的工程项目，应提请市文物管理和历史文化名城委员会研究，其中国家级、省级传统村落保护规划应报市政府审批。建设单位目前正在按照相关程序报批《历史文化遗产调查评估》《实施方案》等专题报告。2023 年 7 月，建设单位征求了广州市规划和自然资源局海珠区分局关于《广州市海珠区琶洲街道黄埔古村古港历史文化遗产调查评估》的意见。广州市规划和自然资源局海珠区分局也进行了回函。

9.3 防止大拆大建专章

拟建项目不涉及大规模拆建内容。建议在下一步按照相关规定进一步核实项目是否存在迁移拆迁历史建筑及具有保护价值老建筑的情形；项目场地范围内原有的古、老建筑，要做到应留尽留，延续城市特色风貌、保留城市印记；确属无法避让的应提出保护性利用方案，广泛征求相关部门和公众意见，并按相关流程办理相应工作。

第十章 项目风险管控方案

10.1 编制依据

1. 《中共中央办公厅国务院办公厅关于建立健全重大决策社会稳定风险评估机制的指导意见（试行）》（中办发〔2012〕2号）；
2. 《国家发展改革委关于印发国家发展改革委重大固定资产投资社会稳定风险评估暂行办法的通知》（发改投资〔2012〕2492号）；
3. 《国家发展改革委办公厅关于印发重大固定资产投资社会稳定风险分析篇章和评估报告编制大纲（试行）的通知》（发改办投资〔2013〕428号）；
4. 《关于建立广东省重大事项社会稳定风险评估工作机制的意见》（粤办发〔2011〕3号）；
5. 《广东省发展改革委重大项目社会稳定风险评估暂行办法》（粤发改重点〔2012〕1095号）；
6. 国家出台的区域经济社会发展规划、国务院及有关部门批准的相关规划；其他相关法律法规、规章、规范性文件以及其他政策性文件；
7. 项目建设单位提供的其他基础资料。

10.2 风险调查

10.2.1 调查内容

影响社会稳定风险的主要因素包括：①拟建项目的合法性；②拟建项目自然和社会环境状况；③利益相关者的意见和诉求；④公众参与情况等。

项目建设方案，全面征求了地方政府及有关部门的意见，外部条件稳定，方案风险低。

生态环境保护，施工期间废水、废气、废渣、噪声、扬尘、固体废弃物等；运营期间噪声、废水、固体废弃物等。征求了主管部门及相关群众意见，综合考虑项目环境影响评价及批复意见。

交通影响，包括主要既有道路、规划道路情况，征求了主管部门及相关群众等意见。

群众生活习惯和风俗对项目的影响：了解当地群众的生活习惯和风俗。

建设资金：对建设资金的来源进行落实。

10.2.2 范围

本项目主要涉及项目区及周边，利益相关者切身利益，容易引发社会稳定风险的因素和可能产生的负面影响。

根据项目地理位置和功能作用，确定本项目的影响范围主要为项目地块周边。凡项目涉及利益相关者切身利益、容易引发社会稳定风险的因素，都纳入调查范围，涵盖拟建项目建设和运行可能产生负面影响的范围。

10.2.3 调查的方式和方法

通过实地踏勘情况，以会议汇报形式征询当地的发展改革、建设交通、环保等职能部门的意见，以及发函、公示、问卷调查、走访群众、座谈会等多种方式和方法，以达到广泛调查、充分收集各方意见和诉求的目的。针对社会各界和群众意见、建议，开展风险分析的情况以及制订、优化完善预防和化解措施的情况。

2023年2月7日至2月13日，我司在黄埔村与石基村宣传栏对项目的**主要建设内容进行公示**，也对群众进行了问卷调查。经初步统计，绝大部分的群众表示支持本项目的建设。



图 10.2-1 项目公示照片

10.2.4 风险识别

根据对合法性、合理性、可行性和可控性风险的评价结果，拟在政策规划和审批程序、征地拆迁及补偿、技术和经济方案、生态环境影响、项目建设管理、当地经济社会影响、安全和卫生、媒体舆情、其他这9个方面重点分析查找项目各种风险因素。按照风险

可能发生的项目阶段（决策、准备、实施、运营），结合当地经济社会与拟建项目的相互适应性，从初步识别的各类风险因素中筛选、归纳出主要和关键的风险因素，见表 14.2-1。

表 10.2-2 主要风险因素汇总表

序号	风险类型	风险因数	风险内容	发生阶段	备注
1	政策规范和审批核准程序	立项过程中公众参与	项目审批尚未进行公示	前期阶段	短期影响
2	技术经济	工程方案	地上及基础工程基本情况，地质条件，类似案例调查，开挖和维护方案是否充分及专项评审意见。工程引起地面沉降，导致对周边建筑物、构筑物、道路及地下管线损失等	前期、建设阶段	短期影响
3		资金筹措和保障	资金筹措方案的可行性、资金保障措施是否充分	建设、运营阶段	长期影响
4	生态环境的影响	大气污染物排放	施工期大气污染（施工粉尘、运输车辆废气等）；运营期大气污染（道路汽车废气等），是否符合相关标准要求，环境保护措施是否可行	建设、运营阶段	长期影响
5		水体污染物排放	施工期水环境影响（施工废水、工作人员废水等）；运营期水环境（建筑生活污水等）影响，是否符合相关标准要求，环境保护措施是否可行	建设、运营阶段	长期影响
6		噪声和振动影响	施工期噪声与振动影响（施工噪声与振动等）；运营期噪声与振动影响（交通噪声与振动等），是否符合相关标准要求，环境保护措施是否可行	建设、运营阶段	长期影响
7		固体废弃物及其二次污染	施工期固体废弃物是否妥善处理处置	建设阶段	短期影响
8		水土流失	地形、植被、土壤结构可能发生的变化、弃土弃渣可能造成的影响，是否有水土保持方案等；植被破坏、地表裸露、山体开挖及工程弃方引起的水土流失问题	建设阶段	短期影响

序号	风险类型	风险因数	风险内容	发生阶段	备注
			题，环境保护措施是否可行		
9	项目管理	施工方案	施工措施与相邻项目建设时序的衔接，实施过程与敏感时点（如两会、高考、党和国家及地区重要节日、庆典会议、活动等）的关系，施工周期安排是否干扰周边居民生产生活等	建设阶段	短期影响
10		施工物料运输	施工物料运输过程可能造成的大气扬尘、噪声影响，对周边道路清洁、水土流失的影响	建设阶段	短期影响
11		社会稳定风险管理	项目单位和当地政府是否就项目进行充分沟通，是否对社会稳定风险有充分认识并做到各司其职，是否建立社会稳定风险管理责任制和联动机制，是否制定相应的应急处置预案等	建设、运营阶段	长期影响
12	经济社会影响	对周边交通的影响	施工方案对周边人群交通出行的考虑（临时便道的设置，临时停车场地安排等），营运期工程周边交通工具及交通方式的变化情况。工程建设对周边人群的影响等	建设阶段	短期影响
13	安全卫生	施工与运行期间安全卫生与职业健康	土方车和其他运输车辆的管理，施工和运行存在的危险、有害因素及安全管理、职业卫生管理，应急处理机制等	建设阶段	短期影响
14		社会治安和公共安全	施工队伍规模、管理模式、运行期项目使用人员构成	建设阶段	短期影响

10.3 风险估计

10.3.1 单因素风险估计

根据上述分析，按照风险因素发生的可能性、风险发生后对项目的影响大小，根据风险程度进行排序，编制形成本项目主要单因素风险程度汇总表。

表 10.3-3 主要单因素风险及其风险程度汇总表

序号	风险因素 (W)	风险概率 (p)	影响程度(q)	风险程度 (R)
1	立项过程中公众参与	较低 40%	中等 60%	一般 0.24
2	工程方案	中等 60%	中等 60%	一般 0.36
3	资金筹措和保障	中等 60%	较大 80%	较大 0.48
4	大气污染物排放	中等 60%	中等 60%	一般 0.36
5	水体污染物排放	中等 60%	较小 40%	一般 0.24
6	噪声和振动影响	较高 80%	中等 60%	较大 0.48
7	固体废弃物及其二次污染	中等 60%	较小 40%	一般 0.24
8	水土流失	中等 60%	较小 40%	一般 0.24
9	施工方案	较高 80%	中等 60%	较大 0.48
10	施工物料运输	较高 80%	较小 40%	一般 0.32
11	社会稳定风险管理体系	中等 60%	中等 60%	一般 0.36
12	对周边交通的影响	较高 80%	中等 60%	较大 0.48
13	施工与运行期间安全卫生与职业健康	较低 40%	中等 60%	一般 0.24
14	社会治安和公共安全	较低 40%	中等 60%	一般 0.24

注：1、风险概率 (p)，按照风险因素发生的可能性将风险概率划分为五个档次，很高（概率在 81%~100%）较高（概率在 61%~80%）中等（概率在 41%~60%）较低（概率在 21%~40%）很低（概率在 0~20%），可依据经验或预测进行确定；

2、影响程度 (q)，按照风险发生后对项目的影响大小，划分为五个影响等级，严重（定量判断标准 81%~100%）较大（定量判断标准 61%~80%）中等（定量判断标准 41%~60%）较小（定量判断标准 21%~40%）可忽略（定量判断标准 0~20%）；

3、风险程度 (R)，可分为重大（定量判断标准为： $R=p \times q > 0.64$ ）较大（定量判断标准为： $0.64 \geq R=p \times q > 0.36$ ）一般（定量判断标准为： $0.36 \geq R=p \times q > 0.16$ ）较小（定量判断标准为： $0.16 \geq R=p \times q > 0.04$ ）和微小（定量判断标准为： $0.04 \geq R=p \times q > 0$ ）五个等级。

10.3.2 项目整体风险初始等级评判

评价综合考虑以下因素定级：该项目存在 10 个一般、4 个较大单风险因素。

采用风险指数计算的风险综合评价方法，计算该项目综合风险指数为 0.214，属于低级风险等级指数范围。项目整体初始风险指数的计算见表 14.4-2。

表 10.3-4 项目初始风险指数计算表

风险因素 W	风险权重 I	风险等级 (P)					风险指数 IG (I×P)
		微小	较小	一般	较大	重大	
		0.04	0.16	0.36	0.64	1.0	
立项过程中公众参与	0.0066			0.36			0.0024
工程方案	0.0622			0.36			0.0224
资金筹措和保障	0.0834				0.64		0.0534
大气污染物排放	0.1110			0.36			0.0400
水体污染物排放	0.0084			0.36			0.0030
噪声和振动影响	0.1902				0.64		0.1217
固体废弃物及其二次污染	0.0109			0.36			0.0039
水土流失	0.0143			0.36			0.0052
施工方案	0.2413				0.64		0.1544
施工物料运输	0.0463			0.36			0.0167
社会稳定风险管理体系	0.0256			0.36			0.0092
对周边交通的影响	0.1464				0.64		0.0937
施工与运行期间安全卫生 与职业健康	0.0191			0.36			0.0069
社会治安和公共安全	0.0344			0.36			0.0124
∑I×P	1						0.55

综合上述因素考虑，参考拟建项目社会稳定风险等级评判参考标准，该项目的初始风险等级评判为中。

10.4 风险防范、化解措施

10.4.1 风险对策措施的类型

风险对策措施可以分为风险预防和规避措施、风险控制和处置措施两大类。

风险预防和规避措施主要是从源头上控制风险的发生以及发生后的影响程度。可进一步分为四种方式：

风险回避：考虑到风险存在和发生的可能性，主动放弃或拒绝实施可能导致风险损失的方案。

风险抑制：通过采取一定的措施，降低风险发生的概率，减少风险事件造成的影响。

风险分散与转移：将项目可能发生的风险分散与转移给他人承担。

风险自留：将风险留给自己承担，包括计划性风险自留和非计划性风险自留。采取风险自留对策时应制定可行的风险应急处置预案，采取必要的措施等。

风险控制和处置措施是在采取风险预防、规避措施后，对其中自留风险以及由此引发风险事件的控制和处置方案，力图将风险置于可控范围，有利于项目的顺利推进。

10.4.2 风险对策措施建议

本项目社会稳定风险综合评价虽然较小，但其风险防范对策不可忽视，也不可或缺。根据本项目的特点和对项目可能诱发的风险及其评价，建议采取了下述风险防范措施。

1. 加强方案优化和施工组织管理

重视项目建设的专业性和运营维护的长期性，强化设计及施工方案比选、优化和完善，选择具备相应资质、信誉度高的设计与施工单位，保证工程质量，在相关的设计、施工、监理等合同中明确防止社会稳定风险的职责条款，明确采取防止风险的措施。

项目单位、设计单位、施工单位、施工监理单位需不断优化完善施工方案，达到安全、可行的目的。部分产生外部影响较多的工

序和施工内容应避开车流或人流较多的时段。该项目施工工期相对较长，施工过程中可能对道路产生破坏，施工单位应加强对大型车辆运输的管理，同时做好硬化路面、遮盖保护等措施，同时与当地公安交通管理部门做好沟通，加强对周边道路的维护和管理。

2. 全面落实环保责任

严格执行环境保护“三同时”制度，按照环评要求，做好施工期噪声、扬尘等控制措施，做好施工期的隔离工作，尽最大努力减少对周围环境的影响。施工现场应设专人负责保洁工作。污水处理设施的设计、施工与项目整体同步进行并要将其作为重点环节把控，废气、污水处理设施与项目整体同步投入使用。

项目物料运输过程中，在开敞的运输车上安装适当的侧板、尾板，并用油布盖住，以防止灰尘对环境的影响；在运输材料的装卸点安装帘子、罩子和排气过滤系统，以减少运输、倾倒过程中的灰尘。

3. 合法合规施工，建立沟通平台

工程施工各类证照齐全，确保合法合规组织施工。严格遵守广州市建设工程文明施工管理办法或标准开展施工，确保文明、安全施工。施工过程中，建议由总承包单位作为与周边企业和居民交流的平台，建立专门的机构，及时沟通。

4. 建立健全的安全生产制度

施工单位应当建立健全安全生产责任制度和安全生产教育培训制度，制定安全生产规章制度和操作规程，保证本单位安全生产条件所需资金的投入，对所承担的建设工程进行定期和专项安全检查，并做好安全检查记录。施工单位应当设立安全生产管理机构，配备

专职安全生产管理人员。专职安全生产管理人员负责对安全生产进行现场监督检查。

5. 构建风险管理联动机制

构建由项目单位和区建设、交通、综治、信访、公安、规划土地、环保等职能部门及街道共同参与的项目社会稳定工作机构，建立项目风险管理联动机制，共同做好各层面的维稳工作，同时积极依靠和发挥政府相关职能部门的作用，通过各方工作共同来预防和降低风险。

6. 施工交通改善措施

临时占用道路且时间较短的，需经路政管理机构批准后，施工或临时占用的单位方可与经营单位签订合同，并在批准的期限内修复路面、清理现场。影响交通安全的，还须征得公安交通管理部门同意，并采取相应的安全措施。

需要封闭道路进行施工时，应当报市政管理部门和公安交通管理部门批准后实施。封闭的路段、期限应当对外公布，并提供绕行路线。

对交通影响较大的道路占道施工，建设单位应当制定交通组织疏导方案、应急预案和道路修复方案，并通过市级以上电视台、报纸、广播电台等媒体发布施工通告、公交临时调整等信息。

公共设施影响风险防范及化解措施：在施工前，应充分做好各种准备工作，对沿线所涉及的道路地下管线作详细地调查，并提前协同有关部门确定拆迁、改移方案，并做好应急准备工作，确保施工过程中不影响沿线地区水、电、气、通讯等设施的正常供应和运行，保证社会生活的正常进行。

对区域交通影响减缓措施：严格控制车站工程的施工工期，优化施工工艺，采取分段式施工，并与交通管理部门协商，对城市交通车辆走行进行分流规划，对施工机械及运输车辆走行路线进行统一安排，在施工道路上减少交通流量，防止交通堵塞。

周边项目互适性风险防范及化解措施：在政府的统一协调下，多方达成共同的彼此和谐施工的意向，形成统一的，以施工安全为主，减少影响的施工原则。在此基础上，多方可以共同就各自的建设工期、建设工程方案所需占用的公共空间与公共设施、对交通等的影响做一份列表，多方可就施工程序的工期进行集中的安排，集中减少施工对村民造成的日常生活、出行等的影响。

7. 加强项目的公众监督

为进一步加强项目在前期、施工和运营过程中的监督管理，充分听取群众意见，保障项目的顺利建设，依据环评意见及省、市有关专题会议精神，对项目工程实施与运营等事项规定如下：

环评必须按照要求开展公参与公示，充分听取周边群众、基层组织、当地政府的意见，对环评报告正本进行公示，做好环保设施投资验收，不得蒙混过关，不得捏造数据，不得未批先建。

稳评必须按照要求在项目周边进行调研，充分听取周边群众建议，对稳评结果进行公示，问卷数据不得弄虚作假，不得掩盖事实，不得未批先建。

建议建设单位对项目应加强宣传，使群众更多了解本项目建设选址、技术条件，可以降低群众质疑，对于利益相关者所提出的诉求，前期工作中应予以重视，尽量能对其诉求进行回应，实现在前期阶段与利益相关者的良性沟通和互动，双方建立较好的理解和

信任基础，降低项目风险，同时解决事故的成本和难度也会大大降低。

10.5 落实措施后的风险等级

项目建设单位及相关政府部门在落实上述对策措施后，风险因素影响程度有一定程度下降，措施前后风险变化及最终风险指数计算详见措施前后各因素风险变化对比表 13.5-1 以及措施后最终风险指数计算表 14.5-2。

表 10.5-5 措施前后各因素风险变化对比表

风险因素	风险概率		影响程度		风险程度	
	措施前	措施后	措施前	措施后	措施前	措施后
立项过程中公众参与	较低 40%	很低 20%	中等 60%	较小 40%	一般 0.24	较小 0.08
工程方案	中等 60%	较低 40%	中等 60%	较小 40%	一般 0.36	较小 0.16
资金筹措和保障	中等 60%	较低 40%	较大 80%	中等 60%	较大 0.48	一般 0.24
大气污染物排放	中等 60%	较低 40%	中等 60%	较小 40%	一般 0.36	较小 0.16
水体污染物排放	中等 60%	较低 40%	较小 40%	可忽略 20%	一般 0.24	较小 0.08
噪声和振动影响	较高 80%	中等 60%	中等 60%	较小 40%	较大 0.48	一般 0.24
固体废弃物及其二次污染	中等 60%	较低 40%	较小 40%	可忽略 20%	一般 0.24	较小 0.08
水土流失	中等 60%	较低 40%	较小 40%	可忽略 20%	一般 0.24	较小 0.08
施工方案	较高 80%	中等 60%	中等 60%	较小 40%	较大 0.48	一般 0.24
施工物料运输	较高 80%	中等 60%	较小 40%	可忽略 20%	一般 0.32	较小 0.12
社会稳定风险管理体系	中等	较低	中等	较小	一般	较小

风险因素	风险概率		影响程度		风险程度	
	措施前	措施后	措施前	措施后	措施前	措施后
	60%	40%	60%	40%	0.36	0.16
对周边交通的影响	较高	中等	中等	较小	较大	一般
	80%	60%	60%	40%	0.48	0.24
施工与运行期间安全卫生 与职业健康	较低	很低	中等	较小	一般	较小
	40%	20%	60%	40%	0.24	0.08
社会治安和公共安全	较低	很低	中等	较小	一般	较小
	40%	20%	60%	40%	0.24	0.08

表 10.5-6 措施后最终风险指数计算表

序号	风险因素 W	风险 权重 I	风险等级 (P)					风险指 数 IG (I×P)
			微小	较小	一般	较大	重大	
			0.04	0.16	0.36	0.64	1.0	
1	立项过程中公众参与	0.0066		0.16				0.0024
2	工程方案	0.0622		0.16				0.0224
3	资金筹措和保障	0.0834			0.36			0.0534
4	大气污染物排放	0.1110		0.16				0.0400
5	水体污染物排放	0.0084		0.16				0.0030
6	噪声和振动影响	0.1902			0.36			0.1217
7	固体废弃物及其二次污染	0.0109		0.16				0.0039
8	水土流失	0.0143		0.16				0.0052
9	施工方案	0.2413			0.36			0.1544
10	施工物料运输	0.0463		0.16				0.0167
11	社会稳定风险管理体系	0.0256		0.16				0.0092
12	对周边交通的影响	0.1464			0.36			0.0937
13	施工与运行期间安全卫生与职业健康	0.0191		0.16				0.0069

序号	风险因素 W	风险 权重 I	风险等级 (P)					风险指数 IG (I×P)
			微小	较小	一般	较大	重大	
			0.04	0.16	0.36	0.64	1.0	
14	社会治安和公共安全	0.0344		0.16				0.0124
	Σ I×P	1						0.2922

综合上述因素考虑，参考拟建项目社会稳定风险等级评判参考标准，该项目的措施后风险等级评判为低。

10.6 风险分析结论

由上述分析可知，本项目的社会风险，在按相关法规、程序实施后，社会稳定性良好。

第十一章 结论与建议

11.1 结论

1. 本项目通过琶洲街黄埔古村古港提升工程建设，落实了《广州市珠江沿岸高质量发展规划》，推动城市更新与环境品质优化、产业升级、历史保护传承、城市功能提升一体融合发展，完善黄埔古村旅游基础配套设施，提升村居环境水平。综上，项目的建设是非常必要和十分迫切的。

2. 项目为改造项目，对现状进行提升改造，不涉及新增建设用地，土地要素有保障，不新增水资源、大气环境及生态资源等环境要素。同时，项目不涉及取水总量、能耗、碳排放强度和污染减排指标控制要求等，不存在环境敏感区和环境制约因素。项目要素有保障。

3. 项目所在地区周围环境条件较好，公共配套条件较为完善，交通条件优越，公用条件可基本满足项目的建设需求。同时项目为微改造项目，工程方案及方式较为常见，项目工程具备可行性。

4. 项目主要建设内容：项目主要建设内容包括：道路交通、建筑风貌、水乡环境、文旅设施及环卫设施等提升改造工程。

5. 项目建设投资 9987.43 万元，其中工程费用 7969.31 万元，工程其他费用 1189.93 万元，预备费 828.19 万元。资金来源拟全部申请广州市海珠区财政资金（政府债券为主）。

6. 本项目为城市基础设施建设项目，项目的建设主要以惠民为目的，经测算，本项目有一定的收入，运营期间可累计净收入约 3190 万元。

7. 本项目建设周期初步考虑为 4 年，自 2022 年 7 月开展前期工作，至 2026 年 6 月全部完工投入使用。

8. 本项目设计、监理、建设工程、安装工程、重要设备、重要材料的招标范围、招标组织方式、招标方式为全部招标、委托招标、公开招标。

9. 项目依法依规并有效落实各项风险防范和化解措施后，风险等级判定为低风险，项目风险具有可控性。

11.2 建议

1. 项目初步计划对现状 4 株大树进行迁移利用，对现状 2 株大树（已鉴定为死亡株）进行砍伐，建议下阶段建设单位按照市区园林部门的相关规定，按规范报批后再实施。

2. 项目建设内容较多，建议建设单位做好统一协调工作，合理安排计划，保证项目的建设顺利进行。

3. 因受前期资料限制，目前现阶段的建设方案需在设计深化阶段进一步结合现场地形条件及勘察资料深化工程方案，优化项目投资。

4. 项目财务评价依据现有的资料进行初步的测算，建议下阶段建设单位结合实际的内容进一步探索项目收益模式，增加项目收入来源，尽量做到财务平衡。

5. 建议建设单位根据项目实施进度合理安排项目年度资金使用计划，科学使用项目资金。

第十二章 附表、附图及附件

一、附表

1. 树木资源信息汇总表。

附表 1 树木资源信息汇总表

附表 2: 《大树以上树木资源信息汇总表》

编号	树木类型	树种	学名	科属	树龄 (古树)	胸径 (cm)	树高 (m)	平均冠 幅 (m)	位置	长势	立地 环境	存在 问题
古树资源 (1 株)												
G1	古树	木棉	<i>Bombax malabaricum</i>	木棉科 木棉属	111	92.4	13.4	19.0	X=2554849.96456, Y=437532.37989	正常 株	良好, 树池	树池窄小, 树根生长 空间受限
名木资源 (2 株)												
G2	名木	紫檀	<i>Pterocarpus indicus</i>	豆科紫 檀属	/	39.2	10.0	8.0	X=2554795.16123, Y=437456.02551	正常 株	良好, 树池	树池窄小, 周边为硬 质铺装, 生长受限
G3	名木	紫檀	<i>Pterocarpus indicus</i>	豆科紫 檀属	/	34.1	10.5	7.0	X=2554788.01603, Y=437447.47759	正常 株	良好, 树池	树池窄小, 周边为硬 质铺装, 生长受限
古树后续资源 (3 株)												
G4	古树后 续资源	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	估测 101 年	88.5	13.5	12.0	X=2554841.28631, Y=437518.94795	正常 株	良好, 树池	树池窄小, 树根生长 空间受限
G5	古树后 续资源	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	估测 125 年	110.0	14.5	14.0	X=2554833.31456, Y=437504.77321	正常 株	一般, 树池	树池窄小, 局部破裂, 树根生长空间受限
G6	古树后 续资源	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	估测 94 年	85.4	15.0	18.0	X=2554827.07138, Y=437492.28808	正常 株	一般, 树池	树池窄小, 局部破裂, 树根生长空间受限
大树资源 (163 株)												
L1	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	47.8	6.5	5.5	X=2555295.66510, Y=437760.82426	正常 株	一般	树池窄小, 树根生长 空间受限; 局部树根 裸露

编号	树木类型	树种	学名	科属	树龄 (古树)	胸径 (cm)	树高 (m)	平均冠 幅 (m)	位置	长势	立地 环境	存在 问题
L2	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	35.0	6.5	5.0	X=2555288.43349, Y=437758.76933	正常 株	一般	树池窄小, 树根生长 空间受限; 局部树根 裸露
L3	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	35.0	6.5	5.5	X=2555280.65802, Y=437756.55216	正常 株	一般	树池窄小, 树根生长 空间受限; 局部树根 裸露
L4	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	35.0	6.5	5.0	X=2555273.62005, Y=437754.48132	正常 株	一般	树池窄小, 树根生长 空间受限
L5	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	38.2	6.0	5.0	X=2555264.12659, Y=437751.71970	正常 株	一般	树池窄小, 树根生长 空间受限; 局部树根 裸露
L6	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	36.6	6.5	5.5	X=2555257.10988, Y=437749.76356	正常 株	一般	树池窄小, 树根生长 空间受限; 局部树根 裸露
L7	大树/ 行道树	木棉	<i>Bombax malabaricum</i>	木棉科 木棉属	/	47.8	12.5	7.5	X=2555242.83777, Y=437727.25341	正常 株	良好	1.5米正方形树池, 种植绿篱
L8	大树/ 行道树	木棉	<i>Bombax malabaricum</i>	木棉科 木棉属	/	47.8	8.0	6.5	X=2555245.12356, Y=437718.93516	正常 株	良好	中部树皮纵向开裂
L9	大树/ 行道树	木棉	<i>Bombax malabaricum</i>	木棉科 木棉属	/	40.1	11.5	6.5	X=2555248.60511, Y=437706.26256	正常 株	良好	1.5米正方形树池, 种植绿篱
L10	大树/ 行道树	木棉	<i>Bombax malabaricum</i>	木棉科 木棉属	/	31.8	9.0	5.5	X=2555252.45826, Y=437693.53801	正常 株	良好	/
L11	大树/ 行道树	木棉	<i>Bombax malabaricum</i>	木棉科 木棉属	/	40.1	10.0	7.0	X=2555255.49159, Y=437681.40669	正常 株	良好	/
L12	大树/ 行道树	木棉	<i>Bombax malabaricum</i>	木棉科 木棉属	/	26.4	6.5	5.5	X=2555259.28756, Y=437668.15319	正常 株	良好	树池条石出现断裂

编号	树木类型	树种	学名	科属	树龄 (古树)	胸径 (cm)	树高 (m)	平均冠 幅 (m)	位置	长势	立地 环境	存在 问题
L13	大树/ 行道树	木棉	<i>Bombax malabaricum</i>	木棉科 木棉属	/	37.6	9.5	6.5	X=2555261.91792, Y=437658.35190	正常 株	良好	/
L14	大树/ 行道树	木棉	<i>Bombax malabaricum</i>	木棉科 木棉属	/	44.9	8.5	7.5	X=2555265.01727, Y=437646.34346	正常 株	良好	/
L15	大树/ 行道树	木棉	<i>Bombax malabaricum</i>	木棉科 木棉属	/	58.9	11.5	8.0	X=2555266.81736, Y=437633.82946	正常 株	一般	树根生长在树池边 缘,根部易受损
L16	大树/ 行道树	木棉	<i>Bombax malabaricum</i>	木棉科 木棉属	/	43.0	10.5	7.0	X=2555266.47003, Y=437620.22447	正常 株	良好	/
L17	大树/ 行道树	木棉	<i>Bombax malabaricum</i>	木棉科 木棉属	/	33.4	9.5	6.5	X=2555266.59850, Y=437608.01759	正常 株	一般	树根生长在树池边 缘,周边为硬质铺装, 根部易受损
L18	大树/ 行道树	木棉	<i>Bombax malabaricum</i>	木棉科 木棉属	/	28.7	9.5	7.0	X=2555266.77616, Y=437600.70505	正常 株	良好	/
L19	大树/ 行道树	木棉	<i>Bombax malabaricum</i>	木棉科 木棉属	/	40.8	11.5	7.5	X=2555267.02836, Y=437594.66901	正常 株	一般	树根生长在树池边 缘,根部易受损
L20	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	70.0	7.0	6.5	X=2555168.73256, Y=437503.37103	正常 株	一般	树根裸露,周边土壤 裸露,稍偏冠
L21	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	56.0	6.5	5.5	X=2555166.79055, Y=437491.42334	正常 株	一般	树根裸露,土壤裸露, 往水塘侧偏冠
L22	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	58.0	6.0	5.0	X=2555163.94333, Y=437479.58436	正常 株	一般	树根裸露,土壤裸露, 往水塘侧偏冠
L23	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	75.0	7.5	7.0	X=2555160.79650, Y=437465.37758	正常 株	一般	树根裸露,周边为硬 质铺装,往水塘侧偏 冠
L24	大树/ 行道树	印度 榕	<i>Ficus elastica</i>	桑科榕 属	/	78.3	13.0	8.0	X=2555171.89745, Y=437460.24203	正常 株	良好, 树池	树根裸露,气根较多

编号	树木类型	树种	学名	科属	树龄 (古树)	胸径 (cm)	树高 (m)	平均冠 幅 (m)	位置	长势	立地 环境	存在 问题
L25	大树/ 行道树	龙眼	<i>Dimocarpus longan</i>	无患子 科龙眼 属	/	地径 54/分 枝 35	3.5	2.0	X=2555167.41113, Y=437447.47840	濒危 株	良好	树干腐朽较严重, 树 洞黑化, 三分枝, 树 叶长势偏衰弱
L26	大树/ 行道树	印度 榕	<i>Ficus elastica</i>	桑科榕 属	/	76.4	11.0	8.0	X=2555165.78003, Y=437441.55156	正常 株	良好, 树池	根部裸露, 气生根较 多
L27	大树/ 行道树	印度 榕	<i>Ficus elastica</i>	桑科榕 属	/	69.6	11.0	9.0	X=2555164.32514, Y=437434.19803	正常 株	良好, 树池	根部裸露, 气生根较 多
L28	大树/ 行道树	印度 榕	<i>Ficus elastica</i>	桑科榕 属	/	76.4	8.0	6.0	X=2555162.96523, Y=437427.45403	正常 株	良好	根部裸露, 气生根较 多
L29	大树/ 行道树	印度 榕	<i>Ficus elastica</i>	桑科榕 属	/	77.0	12.0	10.0	X=2555161.35996, Y=437421.09484	正常 株	良好, 树池	根部裸露, 气生根较 多
L30	大树/ 行道树	印度 榕	<i>Ficus elastica</i>	桑科榕 属	/	74.8	12.0	10.0	X=2555159.70659, Y=437411.79113	正常 株	良好, 树池	根部裸露, 气生根较 多
L31	大树/ 行道树	印度 榕	<i>Ficus elastica</i>	桑科榕 属	/	71.7	13.0	9.0	X=2555158.32962, Y=437405.18703	正常 株	良好, 树池	根部裸露延伸至树池 外, 气生根较多
L32	大树/ 行道树	印度 榕	<i>Ficus elastica</i>	桑科榕 属	/	76.4	11.5	8.5	X=2555157.51005, Y=437397.77589	正常 株	良好, 树池	根部裸露延伸至树池 外, 气生根较多
L33	大树/ 行道树	秋枫	<i>Bischofia javanica</i>	大戟科 秋枫属	/	地径 59.9/ 分枝 19.1	5.5	4.5	X=2555143.44955, Y=437400.80602	正常 株	良好	树根部长有树瘤, 树 有二分枝
L34	大树/ 行道树	秋枫	<i>Bischofia javanica</i>	大戟科 秋枫属	/	地径 37.3/ 分枝 24.2	6.5	4.5	X=2555141.14255, Y=437392.50845	正常 株	一般	周边土壤裸露无地 被, 四分枝, 分枝点 低

编号	树木类型	树种	学名	科属	树龄 (古树)	胸径 (cm)	树高 (m)	平均冠 幅 (m)	位置	长势	立地 环境	存在 问题
L35	大树/ 行道树	秋枫	<i>Bischofia javanica</i>	大戟科 秋枫属	/	69.4	8.0	5.0	X=2555139.98385, Y=437382.87354	正常 株	一般	无树池,无地被覆盖, 六分枝,分枝点低
L36	大树/ 行道树	木棉	<i>Bombax malabaricum</i>	木棉科 木棉属	/	69.4	13.5	7.0	X=2555014.45974, Y=437752.95562	正常 株	一般	无树池,存有少量生 活垃圾
L37	大树/ 行道树	白兰	<i>Michelia × alba</i>	木兰科 含笑属	/	47.8	12.0	5.0	X=2555009.44131, Y=437769.06446	正常 株	良好	有树池,周边覆盖有 仿真草坪,树干稍倾 斜
L38	大树/ 行道树	杧果	<i>Mangifera indica</i>	漆树科 杧果属	/	32.2	10.0	5.0	X=2555007.66602, Y=437769.81703	正常 株	良好	有树池,周边无地被 覆盖,土壤裸露
L39	大树/ 行道树	白兰	<i>Michelia × alba</i>	木兰科 含笑属	/	22.3	3.5	2.0	X=2555000.15991, Y=437773.18213	衰弱 株	良好	树木被截干
L40	大树/ 行道树	杧果	<i>Mangifera indica</i>	漆树科 杧果属	/	46.8	10.0	5.5	X=2554997.79246, Y=437774.13977	正常 株	一般	周边存有少量生活垃 圾
L41	大树/ 行道树	白兰	<i>Michelia × alba</i>	木兰科 含笑属	/	22.0	9.0	3.5	X=2554990.06911, Y=437777.38646	正常 株	良好	/
L42	大树/ 行道树	杧果	<i>Mangifera indica</i>	漆树科 杧果属	/	23.9	10.0	4.5	X=2554987.45466, Y=437778.43655	正常 株	良好	/
L43	大树/ 行道树	杧果	<i>Mangifera indica</i>	漆树科 杧果属	/	28.7	7.5	4.0	X=2554980.18655, Y=437781.71205	正常 株	一般	周边存有少量生活垃 圾
L44	大树/ 行道树	白兰	<i>Michelia × alba</i>	木兰科 含笑属	/	32.8	12.0	6.0	X=2554970.03113, Y=437786.24677	正常 株	一般	周边存有少量生活垃 圾
L45	大树/ 行道树	杧果	<i>Mangifera indica</i>	漆树科 杧果属	/	29.0	7.5	3.5	X=2554959.42009, Y=437790.61014	正常 株	良好	树干倾斜
L46	大树/ 行道树	杧果	<i>Mangifera indica</i>	漆树科 杧果属	/	23.9	5.0	4.0	X=2554957.15520, Y=437791.57703	正常 株	良好	树干倾斜

编号	树木类型	树种	学名	科属	树龄 (古树)	胸径 (cm)	树高 (m)	平均冠 幅 (m)	位置	长势	立地 环境	存在 问题
L47	大树/ 行道树	蒲桃	<i>Syzygium jambos</i>	桃金娘科蒲桃属	/	25.5	6.5	4.0	X=2554951.81677, Y=437794.14658	正常株	良好	树干倾斜
L48	大树/ 行道树	白兰	<i>Michelia × alba</i>	木兰科含笑属	/	23.9	5.5	2.5	X=2554949.58546, Y=437795.07355	正常株	良好	/
L49	大树/ 行道树	杧果	<i>Mangifera indica</i>	漆树科杧果属	/	35.0	6.5	4.0	X=2554947.32434, Y=437796.02456	正常株	良好	藤蔓寄生
L50	大树/ 行道树	白兰	<i>Michelia × alba</i>	木兰科含笑属	/	33.8	10.5	6.0	X=2554938.92756, Y=437799.36239	正常株	一般	生活垃圾堆积
L51	大树/ 行道树	杧果	<i>Mangifera indica</i>	漆树科杧果属	/	31.8	6.5	5.0	X=2554927.05113, Y=437804.74368	正常株	良好	/
L52	大树/ 行道树	蒲桃	<i>Syzygium jambos</i>	桃金娘科蒲桃属	/	27.7	8.0	5.0	X=2554921.49622, Y=437807.1002	正常株	良好	树干倾斜
L53	大树/ 行道树	杧果	<i>Mangifera indica</i>	漆树科杧果属	/	35.4	8.0	4.5	X=2554916.42440, Y=437808.95352	正常株	一般	少量生活垃圾堆积
L54	大树/ 行道树	杧果	<i>Mangifera indica</i>	漆树科杧果属	/	地径 44	6.5	6.0	X=2554880.07233, Y=437810.55002	正常株	较差	大量生活垃圾堆积
L55	大树/ 行道树	构树	<i>Broussonetia papyrifera</i>	桑科构属	/	44.6	9.5	7.0	X=2554877.57964, Y=437819.97555	正常株	较差	覆土严重，大量生活垃圾堆积
L56	大树/ 行道树	构树	<i>Broussonetia papyrifera</i>	桑科构属	/	49.4	8.0	7.0	X=2554797.60363, Y=437808.92894	正常株	一般	紧挨围墙和道路，生长空间受限
L57	大树/ 行道树	细叶榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕属	/	41.4	7.5	6.0	X=2554759.42946, Y=437745.89585	正常株	一般	无树池，周边为硬质铺装，根部裸露且生长空间受限

编号	树木类型	树种	学名	科属	树龄 (古树)	胸径 (cm)	树高 (m)	平均冠 幅 (m)	位置	长势	立地 环境	存在 问题
L58	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	43.6	8.0	5.5	X=2554758.02633, Y=437739.83674	正常 株	一般	无树池，周边为硬质 铺装，根部裸露且生 长空间受限
L59	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	35.4	7.5	5.0	X=2554756.23446, Y=437733.78655	正常 株	一般	无树池，周边为硬质 铺装，根部裸露且生 长空间受限
L60	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	48.4	6.0	4.5	X=2554754.74291, Y=437728.17431	正常 株	一般	无树池，周边为硬质 铺装，根部裸露且生 长空间受限
L61	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	38.5	8.5	6.5	X=2554753.33545, Y=437723.52266	正常 株	一般	无树池，周边为硬质 铺装，根部裸露且生 长空间受限
L62	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	40.8	6.5	4.5	X=2554751.54709, Y=437717.50330	正常 株	一般	无树池，周边为硬质 铺装，根部裸露且生 长空间受限
L63	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	35.7	6.5	4.0	X=2554750.05140, Y=437712.35205	正常 株	一般	无树池，周边为硬质 铺装，根部裸露且生 长空间受限
L64	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	47.8	8.5	6.0	X=2554748.84244, Y=437708.23756	正常 株	一般	无树池，周边为硬质 铺装，根部裸露且生 长空间受限
L65	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	46.2	9.5	6.0	X=2554747.36811, Y=437702.83302	正常 株	一般	无树池，周边为硬质 铺装，根部裸露且生 长空间受限；稍偏冠
L66	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	53.5	3.5	3.0	X=2554746.03646, Y=437698.22885	衰弱 株	一般	无树池，周边为硬质 铺装，根部裸露且生 长空间受限；树木被 截干，倾斜

编号	树木类型	树种	学名	科属	树龄 (古树)	胸径 (cm)	树高 (m)	平均冠 幅 (m)	位置	长势	立地 环境	存在 问题
L67	大树/ 行道树	白千 层	<i>Melaleuca cajuputi</i>	桃金娘 科白千 层属	/	38.9	5.5	4.0	X=2554806.64351, Y=437613.61046	正常 株	良好	/
L68	大树/ 行道树	印度 榕	<i>Ficus elastica</i>	桑科榕 属	/	56.1	9.0	6.0	X=2554835.58105, Y=437600.02877	正常 株	一般	树池窄小, 树根生长 空间受限
L69	大树/ 行道树	印度 榕	<i>Ficus elastica</i>	桑科榕 属	/	68.2	9.5	8.0	X=2554824.92103, Y=437605.44211	正常 株	一般	树池窄小, 树根生长 空间受限
L70	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	73.6	13.5	7.0	X=2554926.966054 , Y=437658.70831	正常 株	一般, 树池	气生根较多, 圆形树 池窄小, 生活垃圾堆 积, 树根生长空间受 限
L71	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	75.2	14.0	8.0	X=2554922.18146, Y=437647.97588	正常 株	一般	气生根较多, 树干倾 斜, 方形树池窄小, 生活垃圾堆积, 树根 生长空间受限
L72	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	63.1	10.5	6.5	X=2554918.59246, Y=437639.91703	正常 株	一般	气生根较多, 树干倾 斜, 圆形树池窄小, 生活垃圾堆积, 树根 生长空间受限
L73	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	73.9	9.5	5.5	X=2554915.73711, Y=437634.52303	正常 株	一般	气生根较多, 圆形树 池窄小, 生活垃圾堆 积, 树根生长空间受 限
L74	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	76.4	11.0	8.5	X=2554898.63544, Y=437603.66013	正常 株	一般	气生根较多, 周边为 硬质铺装, 树根生长 空间受限

编号	树木类型	树种	学名	科属	树龄 (古树)	胸径 (cm)	树高 (m)	平均冠 幅 (m)	位置	长势	立地 环境	存在 问题
L75	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	38.2	9.5	6.5	X=2554892.91113, Y=437595.56822	正常 株	一般	气生根较多, 临近水 塘边, 存在一定安全 隐患
L76	大树/ 行道树	构树	<i>Broussonetia papyrifera</i>	桑科构 属	/	50.0	9.5	8.0	X=2554870.30544, Y=437568.20577	正常 株	一般	临近水塘边, 少量生 活垃圾堆积, 土壤松 动
L77	大树/ 行道树	构树	<i>Broussonetia papyrifera</i>	桑科构 属	/	21.0	6.5	5.5	X=2554864.70488, Y=437560.35746	正常 株	一般	分枝点较低, 分两枝, 树干倾斜
L78	大树/ 行道树	构树	<i>Broussonetia papyrifera</i>	桑科构 属	/	25.0	6.5	5.5	X=2554857.91933, Y=437549.50601	正常 株	一般	分枝点较低, 分两枝, 树干倾斜
L79	大树/ 行道树	构树	<i>Broussonetia papyrifera</i>	桑科构 属	/	23.6	8.5	5.5	X=2554856.87519, Y=437548.24709	正常 株	一般	分枝点较低, 分两枝, 树干倾斜, 藤蔓寄生
L80	大树/ 行道树	构树	<i>Broussonetia papyrifera</i>	桑科构 属	/	20.0	5.0	4.0	X=2554853.53087, Y=437543.30593	濒危 株	一般	树干枯萎、腐朽, 树 梢新出枝叶少
L81	大树/ 行道树	红千 层	<i>Callistemon rigidus</i>	桃金娘 科红千 层属	/	25.5	6.0	5.0	X=2554810.41315, Y=437473.51302	正常 株	一般	树池窄小, 树干偏冠
L82	大树/ 行道树	红千 层	<i>Callistemon rigidus</i>	桃金娘 科红千 层属	/	30.9	6.0	5.0	X=2554803.28774, Y=437464.80110	正常 株	一般	树池窄小, 树干分三 枝, 偏冠
L83	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	33.8	7.5	6.5	X=2554783.63388, Y=437443.08801	正常 株	一般	多分枝, 临近水塘边, 生长空间窄小
L84	大树/ 行道树	高山 榕	<i>Ficus altissima</i>	桑科榕 属	/	72.0	6.5	5.0	X=2554613.11189, Y=436927.69755	正常 株	一般	稍偏冠, 有覆土, 少 量建筑垃圾
L85	大树/ 行道树	阴香	<i>Cinnamomum burmanni</i>	樟科樟 属	/	22.9	4.5	3.5	X=2554619.99803, Y=436919.14746	正常 株	一般	部分被截干, 有覆土, 少量建筑垃圾

编号	树木类型	树种	学名	科属	树龄 (古树)	胸径 (cm)	树高 (m)	平均冠 幅 (m)	位置	长势	立地 环境	存在 问题
L86	大树/ 行道树	阴香	<i>Cinnamomum burmanni</i>	樟科樟属	/	38.5	5.0	4.0	X=2554623.71066, Y=436915.51682	正常株	一般	有覆土, 少量建筑垃圾
L87	大树/ 行道树	高山榕	<i>Ficus altissima</i>	桑科榕属	/	24.5	5.0	3.5	X=2554626.35058, Y=436911.71646	正常株	一般	有覆土, 少量建筑垃圾
L88	大树/ 行道树	高山榕	<i>Ficus altissima</i>	桑科榕属	/	75.7	10.0	5.0	X=2554627.05991, Y=436910.17956	正常株	一般	气生根较多, 有覆土, 少量建筑垃圾
L89	大树/ 行道树	阴香	<i>Cinnamomum burmanni</i>	樟科樟属	/	26.4	3.5	2.0	X=2554632.76788, Y=436903.43003	正常株	一般	顶部被截干, 有覆土, 少量建筑垃圾
L90	大树/ 行道树	阴香	<i>Cinnamomum burmanni</i>	樟科樟属	/	57.3	5.5	4.0	X=2554636.48770, Y=436899.45145	正常株	一般	有覆土, 少量建筑垃圾
L91	大树/ 行道树	高山榕	<i>Ficus altissima</i>	桑科榕属	/	65.6	7.0	4.5	X=2554638.60281, Y=436897.24655	正常株	一般	有覆土, 少量建筑垃圾
L92	大树/ 行道树	细叶榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕属	/	63.7	10.0	4.5	X=2554643.11337, Y=436891.96401	正常株	一般	有覆土, 少量建筑垃圾
L93	大树/ 行道树	细叶榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕属	/	50.6	11.0	6.0	X=2554645.86774, Y=436888.45856	正常株	一般	有覆土, 少量建筑垃圾
L94	大树/ 行道树	细叶榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕属	/	56.4	12.0	6.0	X=2554648.54243, Y=436884.84655	正常株	一般	有覆土, 少量建筑垃圾
L95	大树/ 行道树	细叶榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕属	/	54.1	12.0	6.0	X=2554650.30202, Y=436881.37323	正常株	一般	有覆土, 少量建筑垃圾
L96	大树/ 行道树	细叶榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕属	/	61.8	7.0	4.5	X=2554653.06446, Y=436878.59031	正常株	一般	有覆土, 少量建筑垃圾
L97	大树/ 行道树	细叶榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕属	/	41.1	9.0	5.0	X=2554658.69911, Y=436871.89855	正常株	一般	有覆土, 少量建筑垃圾

编号	树木类型	树种	学名	科属	树龄 (古树)	胸径 (cm)	树高 (m)	平均冠 幅 (m)	位置	长势	立地 环境	存在 问题
L98	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	76.4	8.5	4.5	X=2554662.20722, Y=436867.91246	正常 株	一般	有覆土, 少量建筑垃 圾; 分两枝
L99	大树/ 行道树	垂叶 榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕 属	/	35.0	9.0	4.0	X=2554671.30616, Y=436857.04431	正常 株	良好	/
L100	大树/ 行道树	垂叶 榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕 属	/	35.0	10.0	4.5	X=2554673.80387, Y=436853.43862	正常 株	良好	/
L101	大树/ 行道树	垂叶 榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕 属	/	36.0	8.0	5.0	X=2554677.09046, Y=436848.00655	正常 株	良好	树干倾斜向道路侧
L102	大树/ 行道树	垂叶 榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕 属	/	45.9	9.0	5.0	X=2554680.37001, Y=436843.89233	正常 株	良好	/
L103	大树/ 行道树	垂叶 榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕 属	/	43.0	8.5	5.5	X=2554683.69003, Y=436839.82451	正常 株	良好	/
L104	大树/ 行道树	垂叶 榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕 属	/	37.6	9.0	5.5	X=2554686.89956, Y=436836.29629	正常 株	良好	树干倾斜向道路侧
L105	大树/ 行道树	垂叶 榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕 属	/	39.5	8.5	5.5	X=2554689.75247, Y=436831.62235	正常 株	良好	/
L106	大树/ 行道树	垂叶 榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕 属	/	45.5	5.5	4.0	X=2554698.01465, Y=436821.92902	正常 株	良好	树干倾斜向道路侧
L107	大树/ 行道树	垂叶 榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕 属	/	39.8	4.5	5.0	X=2554702.43356, Y=436816.50744	正常 株	良好	/
L108	大树/ 行道树	垂叶 榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕 属	/	36.9	5.5	4.0	X=2554704.83913, Y=436813.20250	正常 株	良好	/
L109	大树/ 行道树	垂叶 榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕 属	/	24.8	4.5	3.0	X=2554709.98955, Y=436806.53605	正常 株	良好	电线缠绕, 存在安全 隐患

编号	树木类型	树种	学名	科属	树龄 (古树)	胸径 (cm)	树高 (m)	平均冠 幅 (m)	位置	长势	立地 环境	存在 问题
L110	大树/ 行道树	垂叶 榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕 属	/	57.3	9.0	5.5	X=2554718.52562, Y=436795.71106	正常 株	良好	电线缠绕, 存在安全 隐患
L111	大树/ 行道树	垂叶 榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕 属	/	55.4	8.5	5.0	X=2554727.89978, Y=436785.34023	正常 株	良好	/
L112	大树/ 行道树	高山 榕	<i>Ficus altissima</i>	桑科榕 属	/	33.4	4.0	1.0	X=2554740.59511, Y=436767.46945	衰弱 株	良好	顶部被截干, 新梢生 长较少
L113	大树/ 行道树	高山 榕	<i>Ficus altissima</i>	桑科榕 属	/	75.0	14.0	12.0	X=2554719.86543, Y=436805.65436	正常 株	一般	生长于道路边缘和围 墙边, 空间受限
L114	大树/ 行道树	垂叶 榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕 属	/	25.2	7.5	4.0	X=2554718.30088, Y=436808.14556	正常 株	一般	生长于道路边缘和围 墙边, 空间受限
L115	大树/ 行道树	垂叶 榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕 属	/	51.6	13.5	8.0	X=2554716.13213, Y=436810.22644	正常 株	一般	生长于道路边缘和围 墙边, 空间受限
L116	大树/ 行道树	高山 榕	<i>Ficus altissima</i>	桑科榕 属	/	51.6	14.0	7.0	X=2554715.39082, Y=436810.71559	正常 株	一般	生长于道路边缘和围 墙边, 空间受限
L117	大树/ 行道树	垂叶 榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕 属	/	38.9	13.5	8.0	X=2554714.73646, Y=436812.81152	正常 株	一般	生长于道路边缘和围 墙边, 空间受限
L118	大树/ 行道树	高山 榕	<i>Ficus altissima</i>	桑科榕 属	/	24.5	8.0	4.5	X=2554712.83265, Y=436815.32331	正常 株	一般	生长于道路边缘和围 墙边, 空间受限
L119	大树/ 行道树	垂叶 榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕 属	/	24.2	8.0	4.0	X=2554712.24120, Y=436816.01956	正常 株	一般	生长于道路边缘和围 墙边, 空间受限
L120	大树/ 行道树	垂叶 榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕 属	/	38.5	10.0	7.0	X=2554710.87811, Y=436817.53633	正常 株	一般	生长于道路边缘和围 墙边, 空间受限
L121	大树/ 行道树	高山 榕	<i>Ficus altissima</i>	桑科榕 属	/	73.8	15.0	10.0	X=2554709.07056, Y=436819.30744	正常 株	一般	生长于道路边缘和围 墙边, 空间受限

编号	树木类型	树种	学名	科属	树龄 (古树)	胸径 (cm)	树高 (m)	平均冠 幅 (m)	位置	长势	立地 环境	存在 问题
L122	大树/ 行道树	高山 榕	<i>Ficus altissima</i>	桑科榕 属	/	70.1	15.0	10.0	X=2554705.87746, Y=436822.65026	正常 株	一般	生长于道路边缘和围 墙边,空间受限
L123	大树/ 行道树	高山 榕	<i>Ficus altissima</i>	桑科榕 属	/	25.2	10.0	6.0	X=2554689.63001, Y=436843.89655	正常 株	一般	生长于道路边缘和围 墙边,空间受限
L124	大树/ 行道树	高山 榕	<i>Ficus altissima</i>	桑科榕 属	/	75.2	12.0	9.0	X=2554681.08831, Y=436853.54956	正常 株	一般	生长于道路边缘和围 墙边,空间受限
L125	大树/ 行道树	高山 榕	<i>Ficus altissima</i>	桑科榕 属	/	30.9	9.0	7.5	X=2554677.90741, Y=436858.05766	正常 株	一般	生长于道路边缘和围 墙边,空间受限
L126	大树/ 行道树	凤凰 木	<i>Delonix regia</i>	豆科凤 凰木属	/	63.7	13.0	12.0	X=2554646.89605, Y=437481.24611	正常 株	一般	生长于道路边缘,局 部有水泥覆盖,树池 损坏,生长受限
L127	大树/ 行道树	阳桃	<i>Averrhoa carambola</i>	酢浆草 科阳桃 属	/	24.5	4.0	3.5	X=2554649.11347, Y=437493.76168	正常 株	一般	有少量覆土,树皮受 损皴裂
L128	大树/ 行道树	黄皮	<i>Clausena lansium</i>	芸香科 黄皮属	/	22.3	5.0	4.0	X=2554651.60961, Y=437500.24855	衰弱 株	一般	种植穴狭小,树干受 损腐朽
L129	大树/ 庭院树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	52.5	13.0	18.0	X=2555239.57011, Y=437630.66823	正常 株	一般	2分枝,分枝点较低, 偏冠,根部裸露;靠 近硬质道牙石,根部 生长空间有限
L130	大树/ 庭院树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	57.3	10.5	16.0	X=2555240.93606, Y=437631.36122	正常 株	一般	靠近硬质道牙石,根 部生长空间有限
L131	大树/ 庭院树	大王 椰子	<i>Roystonea regia</i>	棕榈科 王棕属	/	46.8	13.0	8.0	X=2555235.46041, Y=437629.11423	正常 株	良好	/
L132	大树/ 庭院树	大王 椰子	<i>Roystonea regia</i>	棕榈科 王棕属	/	56.4	15.0	7.5	X=2555236.01106, Y=437632.4621	正常 株	良好	/

编号	树木类型	树种	学名	科属	树龄 (古树)	胸径 (cm)	树高 (m)	平均冠 幅 (m)	位置	长势	立地 环境	存在 问题
L133	大树/ 庭院树	大王 椰子	<i>Roystonea regia</i>	棕榈科 王棕属	/	54.1	12.0	7.5	X=2555238.17203, Y=437632.46808	正常 株	良好	/
L134	大树/ 庭院树	大王 椰子	<i>Roystonea regia</i>	棕榈科 王棕属	/	33.4	10.5	6.5	X=2555248.09036, Y=437633.84244	正常 株	良好	靠近居民楼, 生长空 间有限
L135	大树/ 庭院树	大王 椰子	<i>Roystonea regia</i>	棕榈科 王棕属	/	39.2	11.0	6.5	X=2555248.20403, Y=437634.83471	正常 株	良好	靠近居民楼, 生长空 间有限
L136	大树/ 庭院树	宫粉 羊蹄 甲	<i>Bauhinia variegata</i>	豆科羊 蹄甲属	/	58.9	12.5	8.0	X=2555243.75701, Y=437611.66306	正常 株	一般	种植池窄小
L137	大树/ 庭院树	宫粉 羊蹄 甲	<i>Bauhinia variegata</i>	豆科羊 蹄甲属	/	66.9	12.0	8.5	X=2555245.84009, Y=437609.31844	正常 株	一般	种植池窄小, 存有多 个腐朽的树洞
L138	大树/ 庭院树	凤凰 木	<i>Delonix regia</i>	豆科凤 凰木属	/	71.3	15.0	35.0	X=2555238.59582, Y=437603.27336	正常 株	一般	靠近种植池边界, 树 干中空严重
L139	大树/ 庭院树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	53.2	8.0	6.5	X=2555226.80013, Y=437601.09155	正常 株	一般	2分枝, 分枝点较低, 树木偏冠; 种植池窄 小
L140	大树/ 庭院树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	51.9	7.5	6.0	X=2555226.24602, Y=437596.61724	正常 株	一般	种植池窄小
L141	大树/ 庭院树	黄葛 树	<i>Ficus virens</i>	桑科榕 属	/	50.3	12.0	8.5	X=2555236.34445, Y=437592.23714	正常 株	一般	根系裸露, 靠近硬质 铺装, 生长空间受限
L142	大树/ 庭院树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	74.2	15.0	13.0	X=2555246.69601, Y=437593.60509	正常 株	一般	根系裸露, 靠近硬质 铺装, 生长空间受限
L143	大树/ 庭院树	白兰	<i>Michelia × alba</i>	木兰科 含笑属	/	29.9	12.5	7.5	X=2555251.31112, Y=437617.68811	正常 株	一般	根系裸露, 靠近硬质 铺装, 生长空间受限

编号	树木类型	树种	学名	科属	树龄 (古树)	胸径 (cm)	树高 (m)	平均冠 幅 (m)	位置	长势	立地 环境	存在 问题
L144	大树/ 庭院树	木棉	<i>Bombax malabaricum</i>	木棉科 木棉属	/	75.8	15.0	8.5	X=2555197.99058, Y=437626.00156	正常 株	良好	周边杂草丛生
L145	大树/ 行道树	构树	<i>Broussonetia papyrifera</i>	桑科构 属	/	55.7	10.5	8.0	X=2554617.23301, Y=437472.77313	正常 株	一般	周边存有少量的建筑 垃圾
L146	大树/ 行道树	木棉	<i>Bombax malabaricum</i>	木棉科 木棉属	/	66.9	12.0	7.5	X=2555253.26241, Y=437021.92256	正常 株	一般	枝干藤蔓寄生；立地 靠近围墙，生长空间 受限
L147	大树/ 行道树	台湾 相思	<i>Acacia confusa</i>	豆科相 思树属	/	35.0	4.5	2.5	X=2555238.53022, Y=437023.84811	死亡 株	一般	树干腐朽，无新树梢， 藤蔓寄生严重
L148	大树/ 行道树	台湾 相思	<i>Acacia confusa</i>	豆科相 思树属	/	44.6	11.5	6.5	X=2555232.23598, Y=437043.80402	死亡 株	一般	枝叶无正常叶片，枝 条枯死，无新梢和萌 条，树干坏死腐朽； 藤蔓寄生严重，杂草 丛生
L149	大树/ 行道树	乌桕	<i>Triadica sebifera</i>	大戟科 乌桕属	/	24.2	7.5	4.5	X=2555243.51826, Y=437056.89337	衰弱 株	一般	新梢长势较弱；立地 周边存有少量建筑垃 圾
L150	大树/ 行道树	白兰	<i>Michelia × alba</i>	木兰科 含笑属	/	24.2	8.5	5.5	X=2555246.74605, Y=437070.74171	正常 株	一般	种植池窄小
L151	大树/ 行道树	细叶 榕	<i>Ficus microcarpa</i>	桑科榕 属	/	74.1	6.5	6.0	X=2555264.18403, Y=437129.61004	正常 株	一般	树木被截干，树皮脱 落，立地周边块石堆 叠
L152	大树/ 行道树	垂叶 榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕 属	/	36.3	10.5	7.5	X=2555438.68548, Y=437220.48501	正常 株	一般	气生根较多；生长空 间一侧受限
L153	大树/ 行道树	桉树	<i>Eucalyptus robusta</i>	桃金娘 科桉属	/	24.8	9.5	5.5	X=2555440.09101, Y=437221.26466	正常 株	一般	生长空间一侧受限， 存在少量建筑垃圾

编号	树木类型	树种	学名	科属	树龄 (古树)	胸径 (cm)	树高 (m)	平均冠 幅 (m)	位置	长势	立地 环境	存在 问题
L154	大树/ 行道树	桉树	<i>Eucalyptus robusta</i>	桃金娘 科桉属	/	28.3	10.5	6.0	X=2555440.85331, Y=437222.19301	正常 株	一般	生长空间一侧受限, 树干被挂电线
L155	大树/ 行道树	桉树	<i>Eucalyptus robusta</i>	桃金娘 科桉属	/	32.8	11.5	6.0	X=2555443.24622, Y=437222.42541	正常 株	一般	生长空间一侧受限, 存在少量建筑垃圾
L156	大树/ 行道树	桉树	<i>Eucalyptus robusta</i>	桃金娘 科桉属	/	35.0	10.5	6.5	X=2555444.28882, Y=437220.76203	正常 株	一般	生长空间一侧受限, 存在少量建筑垃圾
L157	大树/ 行道树	垂叶 榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕 属	/	22.3	6.5	3.5	X=2555445.11644, Y=437220.06291	正常 株	一般	生长空间一侧受限, 存在少量建筑垃圾
L158	大树/ 行道树	垂叶 榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕 属	/	44.6	8.5	5.0	X=2555451.45602, Y=437214.23901	正常 株	一般	生长空间一侧受限, 存在少量建筑垃圾
L159	大树/ 行道树	垂叶 榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕 属	/	25.8	7.5	5.0	X=2555457.37246, Y=437213.06512	正常 株	一般	生长空间一侧受限, 存在少量建筑垃圾
L160	大树/ 行道树	垂叶 榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕 属	/	22.9	8.5	5.0	X=2555457.62184, Y=437212.71551	正常 株	一般	生长空间一侧受限, 存在少量建筑垃圾
L161	大树/ 行道树	垂叶 榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕 属	/	46.5	9.5	6.0	X=2555459.79255, Y=437211.87123	正常 株	一般	生长空间一侧受限, 存在少量生活垃圾
L162	大树/ 行道树	垂叶 榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕 属	/	26.1	7.5	5.5	X=2555461.33159, Y=437211.89602	正常 株	一般	生长空间一侧受限, 存在少量生活垃圾
L163	大树/ 行道树	印度 榕	<i>Ficus elastica</i>	桑科榕 属	/	23.1	4.5	3.5	X=2555550.28865, Y=437243.09908	正常 株	一般	生长空间一侧受限, 存在少量生活垃圾
备注：1. 长势：①正常株 ②衰弱株 ③濒危株 ④死亡株； 2. 立地环境：I 良好 II 一般 III 较差												

附表 3: 《其他树木资源信息汇总表》

编号	树种	学名	科属	胸径范围 (cm)	数量 (株)	位置
S1	杧果	<i>Mangifera indica</i>	漆树科杧果属	16.2	1	环秀里 (航海之家店铺门口)
S2	杧果	<i>Mangifera indica</i>	漆树科杧果属	19.4	1	环秀里 (家具回收店门口)
S3	大花紫薇	<i>Lagerstroemia speciosa</i>	千屈菜科紫薇属	16.6	1	环秀里 (南部围墙侧花基)
S4	白兰	<i>Michelia × alba</i>	木兰科含笑属	19.4	1	环秀里 (南部围墙侧花基)
S5	垂叶榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕属	16.6	1	石基路 (古港新地)
S6	高山榕	<i>Ficus altissima</i>	桑科榕属	17.2	1	石基路 (古港新地)
S7	高山榕	<i>Ficus altissima</i>	桑科榕属	16.6	1	石基路 (古港新地)
S8	白兰	<i>Michelia × alba</i>	木兰科含笑属	17.2	1	北浦大街 (万家乐商店旁停车场围墙侧)
S9	白兰	<i>Michelia × alba</i>	木兰科含笑属	16.6	1	北浦大街 (万家乐商店旁停车场围墙侧)
S10	白兰	<i>Michelia × alba</i>	木兰科含笑属	18.5	1	北浦大街 (万家乐商店旁停车场围墙侧)

编号	树种	学名	科属	胸径范围 (cm)	数量 (株)	位置
S11	白兰	<i>Michelia × alba</i>	木兰科含笑属	18.2	1	北浦大街（万家乐商店旁停车场围墙侧）
S12-S15	黄皮	<i>Clausena lansium</i>	芸香科黄皮属	6.1-11.1	4	北浦大街（东裕百货店对面）
S16-S19	垂叶榕	<i>Ficus benjamina</i>	桑科榕属	12.1-15.1	4	北浦大街
备注：按位置、树种的顺序汇总						

附表 4: 《古树名木调查及保护措施表》

项目名称	琶洲街黄埔古村古港提升工程				
调查编号	G1	①古树 <input checked="" type="checkbox"/> 编号: 44010501512100039		②名木 <input type="checkbox"/>	
树种	木棉	学名	<i>Bombax malabaricum</i>	科名	木棉科
位置	X=2554849.96456, Y=437532.37989 夏阳大街 5 号(子义胡公祠前门侧)				
基本信息	树龄:	111 年	古树等级:	①一级 <input type="checkbox"/> ②二级 <input type="checkbox"/> ③三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	树高: 13.4m	胸围: 290.0 cm	胸径: 92.4 cm		
	冠幅: 东西: 18.0 m	南北: 20.0 m	平均: 19.0 m		
长势	正常		立地环境	良好	
存在问题	种植池相对狭小				
保护措施	1、原址保护; 2、切口修复,视情况使用环氧树脂等材料对切口做好封涂,留出切口周边的愈伤组织,既能防止切口处遭受病虫等侵害,还能促进伤口周边的恢复; 3、树冠边缘外 5 米范围划定为控制保护范围,严控施工流程,做好机械管控,各种施工机械应与古树保持大于 5 米以上的安全距离; 4、加强水肥管理,适时适量浇水,注意保护树木根部土壤不被冲刷,防止水土流失; 5、定期巡查,做好养护记录,发现问题及时处理;特殊天气注意巡查防护。				
照片及说明					
备注:长势分为正常、衰弱、濒危、死亡;立地环境分为良好、一般、较差;古树等级按行业标准《古树名木鉴定规范》(LY/T2737-2016)划分为三级					
填表人: _____ 日期: _____ 审核人: _____ 日期: _____					

附表 5: 《古树后续资源调查及保护措施表》

项目名称	琶洲街黄埔古村古港提升工程				
调查编号	G2				
树种	细叶榕	学名	<i>Ficus microcarpa</i>	科名	桑科
位置	X=2554841.28631, Y=437518.94795 夏阳大街6号(子义胡公祠前门侧)				
基本信息	树高: 13.5 m	胸围: 278.0 cm	胸径: 88.5 cm		
	冠幅: 东西: 10.5 m	南北: 13.5 m	平均: 12.0 m		
长势	正常		立地环境	一般	
存在问题	树池窄小, 树根生长空间受限				
保护措施	1、原址保护; 2、立地环境提升, 清理周边垃圾, 拆除树木周边硬化地面, 扩大种植池; 增加围蔽保护设施; 3、树冠边缘外 2 米范围划定为控制保护范围, 严控施工流程, 做好机械管控, 各种施工机械应与古树后续资源保持大于 2 米以上的安全距离; 3、加强水肥管理, 适时适量浇水, 注意保护树木根部土壤不被冲刷, 防止水土流失; 4、定期巡查, 做好养护记录, 发现问题及时处理; 特殊天气注意巡查防护以及增设支撑设施。				
照片及说明					
备注: 长势分为正常、衰弱、濒危、死亡; 立地环境分为良好、一般、较差					
填表人: 日期: 审核人: 日期:					

《古树后续资源调查及保护措施表》

项目名称	琶洲街黄埔古村古港提升工程				
调查编号	G3				
树种	细叶榕	学名	<i>Ficus microcarpa</i>	科名	桑科
位置	X=2554833.31456, Y=437504.77321 夏阳大街6号(子义胡公祠前门侧)				
基本信息	树高: 14.5 m	胸围: 345.4 cm	胸径: 110.0 cm		
	冠幅: 东西: 14.5 m	南北: 13.5 m	平均: 14.0 m		
长势	正常		立地环境	一般	
存在问题	树池窄小, 局部破裂, 树根生长空间受限				
保护措施	1、原址保护; 2、立地环境提升, 拆除树木周边硬化地面, 扩大种植池; 增加围蔽保护设施; 3、树冠边缘外2米范围划定为控制保护范围, 严控施工流程, 做好机械管控, 各种施工机械应与古树后续资源保持大于2米以上的安全距离; 3、加强水肥管理, 适时适量浇水, 注意保护树木根部土壤不被冲刷, 防止水土流失; 4、定期巡查, 做好养护记录, 发现问题及时处理; 特殊天气注意巡查防护以及增设支撑设施。				
照片及说明					
备注: 长势分为正常、衰弱、濒危、死亡; 立地环境分为良好、一般、较差					
填表人: 日期: 审核人: 日期:					

《古树后续资源调查及保护措施表》

项目名称	琶洲街黄埔古村古港提升工程				
调查编号	G4				
树种	细叶榕	学名	<i>Ficus microcarpa</i>	科名	桑科
位置	X=2554827.07138, Y=437492.28808 夏阳大街6号(子义胡公祠前门侧)				
基本信息	树高: 15.0 m	胸围: 268.0 cm	胸径: 85.4 cm		
	冠幅: 东西: 20.0 m	南北: 16.0 m	平均: 18.0 m		
长势	正常		立地环境	一般	
存在问题	树池窄小, 局部破裂, 树根生长空间受限				
保护措施	1、原址保护; 2、立地环境提升, 拆除树木周边硬化地面, 扩大种植池; 增加围蔽保护设施; 3、树冠边缘外2米范围划定为控制保护范围, 严控施工流程, 做好机械管控, 各种施工机械应与古树后续资源保持大于2米以上的安全距离; 3、加强水肥管理, 适时适量浇水, 注意保护树木根部土壤不被冲刷, 防止水土流失; 4、定期巡查, 做好养护记录, 发现问题及时处理; 特殊天气注意巡查防护以及增设支撑设施。				
照片及说明					
备注: 长势分为正常、衰弱、濒危、死亡; 立地环境分为良好、一般、较差					
填表人: _____ 日期: _____ 审核人: _____ 日期: _____					

附表 6: 《原址保护树木清单及保护措施表》

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
G1	木棉	古树	92.4	X=2554849.96456, Y=437532.37989	施工避让措施 日常管养措施 立地条件提升措施	
G2	细叶榕	古树后续资源	88.5	X=2554841.28631, Y=437518.94795	施工避让措施 日常管养措施 立地条件提升措施(保护性拆除树池周边硬化地面,扩大树池,必要时可更换疏松透气,保水保肥的营养基质土)	
G3	细叶榕	古树后续资源	110.0	X=2554833.31456, Y=437504.77321	施工避让措施 日常管养措施 立地条件提升措施(保护性拆除树池周边硬化地面,扩大树池,必要时可更换疏松透气,保水保肥的营养基质土)	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
G4	细叶榕	古树后续资源	85.4	X=2554827.07138, Y=437492.28808	施工避让措施 日常管养措施 立地条件提升措施(保护性拆除树池周边硬化地面,扩大树池,必要时可更换疏松透气,保水保肥的营养基质土)	
L1	细叶榕	大树/行道树	47.8	X=2555295.66510, Y=437760.82426	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地条件提升措施(采用透气盖板或透气铺装)	
L2	细叶榕	大树/行道树	35.0	X=2555288.43349, Y=437758.76933	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地条件提升措施(采用透气盖板或透气铺装)	
L3	细叶榕	大树/行道树	35.0	X=2555280.65802, Y=437756.55216	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地条件提升措施(采用透气盖板或透气铺装)	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L4	细叶榕	大树/行道树	35.0	X=2555273.62005, Y=437754.48132	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地条件提升措施(采用透气盖板 或透气铺装)	
L5	细叶榕	大树/行道树	38.2	X=2555264.12659, Y=437751.71970	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地条件提升措施(采用透气盖板 或透气铺装)	
L6	细叶榕	大树/行道树	36.6	X=2555257.10988, Y=437749.76356	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地条件提升措施(采用透气盖板 或透气铺装)	
L7	木棉	大树/行道树	47.8	X=2555242.83777, Y=437727.25341	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L8	木棉	大树/行道树	47.8	X=2555245.12356, Y=437718.93516	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	
L9	木棉	大树/行道树	40.1	X=2555248.60511, Y=437706.26256	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	
L10	木棉	大树/行道树	31.8	X=2555252.45826, Y=437693.53801	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	
L11	木棉	大树/行道树	40.1	X=2555255.49159, Y=437681.40669	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L12	木棉	大树/行道树	26.4	X=2555259.28756, Y=437668.15319	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	
L13	木棉	大树/行道树	37.6	X=2555261.91792, Y=437658.35190	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	
L14	木棉	大树/行道树	44.9	X=2555265.01727, Y=437646.34346	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L15	木棉	大树/行道树	58.9	X=2555266.81736, Y=437633.82946	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L16	木棉	大树/行道树	43.0	X=2555266.47003, Y=437620.22447	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	
L17	木棉	大树/行道树	33.4	X=2555266.59850, Y=437608.01759	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L18	木棉	大树/行道树	28.7	X=2555266.77616, Y=437600.70505	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L19	木棉	大树/行道树	40.8	X=2555267.02836, Y=437594.66901	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L20	细叶榕	大树/行道树	70.0	X=2555168.73256, Y=437503.37103	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施 倾斜偏冠保护措施	
L21	细叶榕	大树/行道树	56.0	X=2555166.79055, Y=437491.42334	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施 倾斜偏冠保护措施	
L22	细叶榕	大树/行道树	58.0	X=2555163.94333, Y=437479.58436	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施 倾斜偏冠保护措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L23	细叶榕	大树/行道树	75.0	X=2555160.79650, Y=437465.37758	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施(采用透气 盖板或透气铺装) 倾斜偏冠保护措施	
L24	印度榕	大树/行道树	78.3	X=2555171.89745, Y=437460.24203	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	
L25	龙眼	大树/行道树	地径 54/分枝 35	X=2555167.41113, Y=437447.47840	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 腐烂树洞保护措施 弱小树木复壮保护措施	
L26	印度榕	大树/行道树	76.4	X=2555165.78003, Y=437441.55156	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L27	印度榕	大树/行道树	69.6	X=2555164.32514, Y=437434.19803	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	
L28	印度榕	大树/行道树	76.4	X=2555162.96523, Y=437427.45403	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	
L29	印度榕	大树/行道树	77.0	X=2555161.35996, Y=437421.09484	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	
L30	印度榕	大树/行道树	74.8	X=2555159.70659, Y=437411.79113	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L31	印度榕	大树/行道树	71.7	X=2555158.32962, Y=437405.18703	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	
L32	印度榕	大树/行道树	76.4	X=2555157.51005, Y=437397.77589	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L33	秋枫	大树/行道树	地径 59.9/分 枝 19.1	X=2555143.44955, Y=437400.80602	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	
L34	秋枫	大树/行道树	地径 37.3/分 枝 24.2	X=2555141.14255, Y=437392.50845	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L35	秋枫	大树/行道树	69.4	X=2555139.98385, Y=437382.87354	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L36	木棉	大树/行道树	69.4	X=2555014.45974, Y=437752.95562	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L37	白兰	大树/行道树	47.8	X=2555009.44131, Y=437769.06446	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	
L38	杧果	大树/行道树	32.2	X=2555007.66602, Y=437769.81703	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L39	白兰	大树/行道树	22.3	X=2555000.15991, Y=437773.18213	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 枝条断裂保护措施 弱小树木复壮保护措施	
L40	杧果	大树/行道树	46.8	X=2554997.79246, Y=437774.13977	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L41	白兰	大树/行道树	22.0	X=2554990.06911, Y=437777.38646	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	
L42	杧果	大树/行道树	23.9	X=2554987.45466, Y=437778.43655	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L43	杧果	大树/行道树	28.7	X=2554980.18655, Y=437781.71205	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L44	白兰	大树/行道树	32.8	X=2554970.03113, Y=437786.24677	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L45	杧果	大树/行道树	29.0	X=2554959.42009, Y=437790.61014	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施 倾斜偏冠保护措施	
L46	杧果	大树/行道树	23.9	X=2554957.15520, Y=437791.57703	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施 倾斜偏冠保护措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L47	蒲桃	大树/行道树	25.5	X=2554951.81677, Y=437794.14658	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施 倾斜偏冠保护措施	
L48	白兰	大树/行道树	23.9	X=2554949.58546, Y=437795.07355	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	
L49	杧果	大树/行道树	35.0	X=2554947.32434, Y=437796.02456	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 清杂寄生藤蔓措施	
L50	白兰	大树/行道树	33.8	X=2554938.92756, Y=437799.36239	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 清理生活垃圾措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L51	杧果	大树/行道树	31.8	X=2554927.05113, Y=437804.74368	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	
L52	蒲桃	大树/行道树	27.7	X=2554921.49622, Y=437807.1002	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 倾斜偏冠保护措施	
L53	杧果	大树/行道树	35.4	X=2554916.42440, Y=437808.95352	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 清理生活垃圾措施	
L54	杧果	大树/行道树	#VALUE!	X=2554880.07233, Y=437810.55002	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 清理生活垃圾措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L55	构树	大树/行道树	44.6	X=2554877.57964, Y=437819.97555	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 倾斜偏冠保护措施 清理建筑垃圾措施	
L56	构树	大树/行道树	49.4	X=2554797.60363, Y=437808.92894	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L57	细叶榕	大树/行道树	41.4	X=2554759.42946, Y=437745.89585	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L58	细叶榕	大树/行道树	43.6	X=2554758.02633, Y=437739.83674	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L59	细叶榕	大树/行道树	35.4	X=2554756.23446, Y=437733.78655	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L60	细叶榕	大树/行道树	48.4	X=2554754.74291, Y=437728.17431	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L61	细叶榕	大树/行道树	38.5	X=2554753.33545, Y=437723.52266	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L62	细叶榕	大树/行道树	40.8	X=2554751.54709, Y=437717.50330	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L63	细叶榕	大树/行道树	35.7	X=2554750.05140, Y=437712.35205	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L64	细叶榕	大树/行道树	47.8	X=2554748.84244, Y=437708.23756	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L65	细叶榕	大树/行道树	46.2	X=2554747.36811, Y=437702.83302	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施 倾斜偏冠保护措施	
L66	细叶榕	大树/行道树	53.5	X=2554746.03646, Y=437698.22885	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施 倾斜偏冠保护措施 枝条断裂保护措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L67	白千层	大树/行道树	38.9	X=2554806.64351, Y=437613.61046	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	
L68	印度榕	大树/行道树	56.1	X=2554835.58105, Y=437600.02877	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L69	印度榕	大树/行道树	68.2	X=2554824.92103, Y=437605.44211	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L74	细叶榕	大树/行道树	76.4	X=2554898.63544, Y=437603.66013	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L75	细叶榕	大树/行道树	38.2	X=2554892.91113, Y=437595.56822	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L76	构树	大树/行道树	50.0	X=2554870.30544, Y=437568.20577	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L77	构树	大树/行道树	21.0	X=2554864.70488, Y=437560.35746	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L78	构树	大树/行道树	25.0	X=2554857.91933, Y=437549.50601	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施 倾斜偏冠保护措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L79	构树	大树/行道树	23.6	X=2554856.87519, Y=437548.24709	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L80	构树	大树/行道树	20.0	X=2554853.53087, Y=437543.30593	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L81	红千层	大树/行道树	25.5	X=2554810.41315, Y=437473.51302	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施 倾斜偏冠保护措施	
L82	红千层	大树/行道树	30.9	X=2554803.28774, Y=437464.80110	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施 倾斜偏冠保护措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L83	细叶榕	大树/行道树	33.8	X=2554783.63388, Y=437443.08801	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L84	高山榕	大树/行道树	72.0	X=2554613.11189, Y=436927.69755	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施 倾斜偏冠保护措施	
L85	阴香	大树/行道树	22.9	X=2554619.99803, Y=436919.14746	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L86	阴香	大树/行道树	38.5	X=2554623.71066, Y=436915.51682	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L87	高山榕	大树/行道树	24.5	X=2554626.35058, Y=436911.71646	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L88	高山榕	大树/行道树	75.7	X=2554627.05991, Y=436910.17956	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施	
L89	阴香	大树/行道树	26.4	X=2554632.76788, Y=436903.43003	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施 枝条断裂保护措施	
L90	阴香	大树/行道树	57.3	X=2554636.48770, Y=436899.45145	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施 清理建筑垃圾措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L91	高山榕	大树/行道树	65.6	X=2554638.60281, Y=436897.24655	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施 清理建筑垃圾措施	
L92	细叶榕	大树/行道树	63.7	X=2554643.11337, Y=436891.96401	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施 清理建筑垃圾措施	
L93	细叶榕	大树/行道树	50.6	X=2554645.86774, Y=436888.45856	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施 清理建筑垃圾措施	
L94	细叶榕	大树/行道树	56.4	X=2554648.54243, Y=436884.84655	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施 清理建筑垃圾措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L95	细叶榕	大树/行道树	54.1	X=2554650.30202, Y=436881.37323	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施 清理建筑垃圾措施	
L96	细叶榕	大树/行道树	61.8	X=2554653.06446, Y=436878.59031	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施 清理建筑垃圾措施	
L97	细叶榕	大树/行道树	41.1	X=2554658.69911, Y=436871.89855	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施 清理建筑垃圾措施	
L98	细叶榕	大树/行道树	76.4	X=2554662.20722, Y=436867.91246	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升保护措施 清理建筑垃圾措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L99	垂叶榕	大树/行道树	35.0	X=2554671.30616, Y=436857.04431	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	
L100	垂叶榕	大树/行道树	35.0	X=2554673.80387, Y=436853.43862	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	
L101	垂叶榕	大树/行道树	36.0	X=2554677.09046, Y=436848.00655	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 倾斜偏冠保护措施	
L102	垂叶榕	大树/行道树	45.9	X=2554680.37001, Y=436843.89233	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 倾斜偏冠保护措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L103	垂叶榕	大树/行道树	43.0	X=2554683.69003, Y=436839.82451	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 倾斜偏冠保护措施	
L104	垂叶榕	大树/行道树	37.6	X=2554686.89956, Y=436836.29629	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 倾斜偏冠保护措施	
L105	垂叶榕	大树/行道树	39.5	X=2554689.75247, Y=436831.62235	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 倾斜偏冠保护措施	
L106	垂叶榕	大树/行道树	45.5	X=2554698.01465, Y=436821.92902	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 倾斜偏冠保护措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L107	垂叶榕	大树/行道树	39.8	X=2554702.43356, Y=436816.50744	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	
L108	垂叶榕	大树/行道树	36.9	X=2554704.83913, Y=436813.20250	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	
L109	垂叶榕	大树/行道树	24.8	X=2554709.98955, Y=436806.53605	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L110	垂叶榕	大树/行道树	57.3	X=2554718.52562, Y=436795.71106	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L111	垂叶榕	大树/行道树	55.4	X=2554727.89978, Y=436785.34023	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	
L112	高山榕	大树/行道树	33.4	X=2554740.59511, Y=436767.46945	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 枝条断裂保护措施 弱小树木复壮保护措施	
L113	高山榕	大树/行道树	75.0	X=2554719.86543, Y=436805.65436	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L114	垂叶榕	大树/行道树	25.2	X=2554718.30088, Y=436808.14556	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L115	垂叶榕	大树/行道树	51.6	X=2554716.13213, Y=436810.22644	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L116	高山榕	大树/行道树	51.6	X=2554715.39082, Y=436810.71559	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L117	垂叶榕	大树/行道树	38.9	X=2554714.73646, Y=436812.81152	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L118	高山榕	大树/行道树	24.5	X=2554712.83265, Y=436815.32331	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L119	垂叶榕	大树/行道树	24.2	X=2554712.24120, Y=436816.01956	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L120	垂叶榕	大树/行道树	38.5	X=2554710.87811, Y=436817.53633	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L121	高山榕	大树/行道树	73.8	X=2554709.07056, Y=436819.30744	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L122	高山榕	大树/行道树	70.1	X=2554705.87746, Y=436822.65026	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L123	高山榕	大树/行道树	25.2	X=2554689.63001, Y=436843.89655	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L124	高山榕	大树/行道树	75.2	X=2554681.08831, Y=436853.54956	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L125	高山榕	大树/行道树	30.9	X=2554677.90741, Y=436858.05766	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L126	凤凰木	大树/行道树	63.7	X=2554646.89605, Y=437481.24611	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L127	阳桃	大树/行道树	24.5	X=2554649.11347, Y=437493.76168	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施 枝条断裂保护措施	
L128	黄皮	大树/行道树	22.3	X=2554651.60961, Y=437500.24855	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L129	细叶榕	大树/庭院树	52.5	X=2555239.57011, Y =437630.66823	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施 倾斜偏冠保护措施	
L130	细叶榕	大树/庭院树	57.3	X=2555240.93606, Y =437631.36122	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施 倾斜偏冠保护措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L131	大王椰子	大树/庭院树	46.8	X=2555235.46041, Y =437629.11423	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L132	大王椰子	大树/庭院树	56.4	X=2555236.01106, Y =437632.4621	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L133	大王椰子	大树/庭院树	54.1	X=2555238.17203, Y =437632.46808	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L134	大王椰子	大树/庭院树	33.4	X=2555248.09036, Y =437633.84244	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L135	大王椰子	大树/庭院树	39.2	X=2555248.20403, Y=437634.83471	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L136	宫粉羊蹄甲	大树/庭院树	58.9	X=2555243.75701, Y=437611.66306	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L137	宫粉羊蹄甲	大树/庭院树	66.9	X=2555245.84009, Y=437609.31844	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施 腐烂树洞保护措施	
L138	凤凰木	大树/庭院树	71.3	X=2555238.59582, Y=437603.27336	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施 腐烂树洞保护措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L139	细叶榕	大树/庭院树	53.2	X=2555226.80013, Y=437601.09155	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 倾斜偏冠保护措施	
L140	细叶榕	大树/庭院树	51.9	X=2555226.24602, Y=437596.61724	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施	
L141	黄葛树	大树/庭院树	50.3	X=2555236.34445, Y=437592.23714	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L142	细叶榕	大树/庭院树	74.2	X=2555246.69601, Y=437593.60509	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L143	白兰	大树/庭院树	29.9	X=2555251.31112, Y=437617.68811	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L144	木棉	大树/庭院树	75.8	X=2555197.99058, Y=437626.00156	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L145	构树	大树/行道树	55.7	X=2554617.23301, Y=437472.77313	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L146	木棉	大树/行道树	66.9	X=2555253.26241, Y=437021.92256	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施 清理寄生藤蔓措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L149	乌桕	大树/行道树	24.2	X=2555243.51826, Y=437056.89337	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施 弱小树木保护措施	
L150	白兰	大树/行道树	24.2	X=2555246.74605, Y=437070.74171	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施 弱小树木保护措施	
L151	细叶榕	大树/行道树	74.1	X=2555264.18403, Y=437129.61004	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施 枝条断裂保护措施	
L152	垂叶榕	大树/行道树	36.3	X=2555438.68548, Y=437220.48501	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L153	桉树	大树/行道树	24.8	X=2555440.09101, Y=437221.26466	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L154	桉树	大树/行道树	28.3	X=2555440.85331, Y=437222.19301	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L155	桉树	大树/行道树	32.8	X=2555443.24622, Y=437222.42541	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L156	桉树	大树/行道树	35.0	X=2555444.28882, Y=437220.76203	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L157	垂叶榕	大树/行道树	22.3	X=2555445.11644, Y=437220.06291	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L158	垂叶榕	大树/行道树	44.6	X=2555451.45602, Y=437214.23901	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L159	垂叶榕	大树/行道树	25.8	X=2555457.37246, Y=437213.06512	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L160	垂叶榕	大树/行道树	22.9	X=2555457.62184, Y=437212.71551	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L161	垂叶榕	大树/行道树	46.5	X=2555459.79255, Y=437211.87123	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L162	垂叶榕	大树/行道树	26.1	X=2555461.33159, Y=437211.89602	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L163	印度榕	大树/行道树	23.1	X=2555550.28865, Y=437243.09908	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施	
L164	紫檀	大树/行道树	39.2	X=2554795.16123, Y=437456.02551	施工避让措施 日常管养措施 立地条件提升措施(保护性拆除周边硬化地面, 采用透气铺装)	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
L165	紫檀	大树/行道树	34.1	X=2554788.01603, Y=437447.47759	施工避让措施 日常管养措施 立地条件提升措施(保护性拆除周边硬化地面, 采用透气铺装)	
S1	杠果	其他树木	16.2	环秀里	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施 弱小树木保护措施	
S2	杠果	其他树木	19.4	环秀里	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施 弱小树木保护措施	
S3	大花紫薇	其他树木	16.6	环秀里	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施 弱小树木保护措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
S4	白兰	其他树木	19.4	环秀里	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施 弱小树木保护措施	
S5	垂叶榕	其他树木	16.6	石基路 (古港新地)	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施 弱小树木保护措施	
S6	高山榕	其他树木	17.2	石基路 (古港新地)	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施 弱小树木保护措施	
S7	高山榕	其他树木	16.6	石基路 (古港新地)	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施 弱小树木保护措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
S8	白兰	其他树木	17.2	北浦大街	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施 弱小树木保护措施	
S9	白兰	其他树木	16.6	北浦大街	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施 弱小树木保护措施	
S10	白兰	其他树木	18.5	北浦大街	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施 弱小树木保护措施	
S11	白兰	其他树木	18.2	北浦大街	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施 弱小树木保护措施	

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	保护措施	图片/数量
S12-S15	黄皮	其他树木	6.1-11.1	北浦大街	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施 弱小树木保护措施	
S16-S19	垂叶榕	其他树木	12.1-15.1	北浦大街	施工前中后全过程保护措施 日常管养措施 立地环境提升措施 弱小树木保护措施	
其他树木填写编号、树种、树木类型、胸径范围、位置、保护措施及数量。						

附表 7: 《迁移利用树木清单及迁移原因表》

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	迁移原因	图片/数量	保护措施
L70	细叶榕	大树	73.6	X=2554926.966054, Y=437658.70831	因立地环境较为恶劣、树木无法在现状场地扎根,存在倒伏安全性风险		迁移成活率保障措施 日常管养措施 倾斜偏冠保护措施 枝条断裂保护措施
L71	细叶榕	大树	75.2	X=2554922.18146, Y=437647.97588	因立地环境较为恶劣、树木无法在现状场地扎根,存在倒伏安全性风险		迁移成活率保障措施 日常管养措施 倾斜偏冠保护措施 枝条断裂保护措施

编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	迁移原因	图片/数量	保护措施
L72	细叶榕	大树	63.1	X=2554918.59246, Y=437639.91703	因立地环境较为恶劣、树木无法在现状场地扎根,存在倒伏安全性风险		迁移成活率保障措施 日常管养措施 倾斜偏冠保护措施 枝条断裂保护措施
L73	细叶榕	大树	73.9	X=2554915.73711, Y=437634.52303	因立地环境较为恶劣、树木无法在现状场地扎根,存在倒伏安全性风险		迁移成活率保障措施 日常管养措施 倾斜偏冠保护措施 枝条断裂保护措施
其他树木填写编号、树种、树木类型、胸径范围、位置、迁移原因及数量。							

附表 8: 《砍伐树木清单及砍伐原因表》

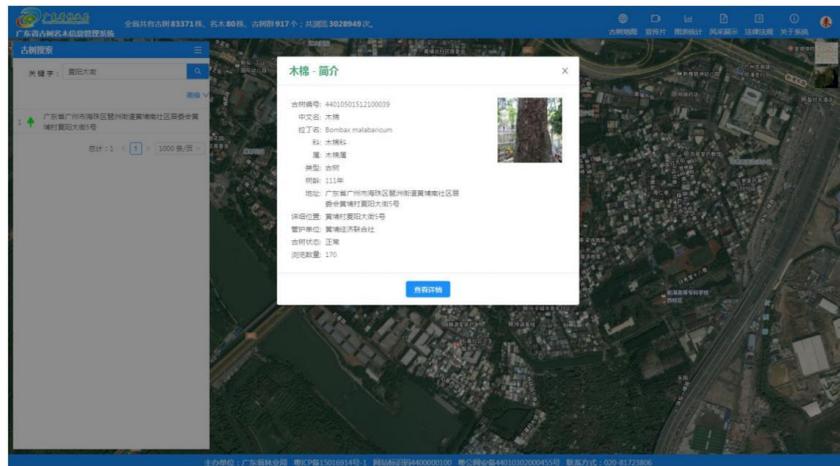
编号	树种	树木类型	胸径 (cm)	位置	砍伐原因	图片/数量
L147	台湾相思	大树/行道树	35.0	X=2555238.53022, Y=437023.84811	死亡株。枝叶无正常叶片,枝条枯死,无新梢和萌条,树干坏死腐朽;藤蔓寄生严重,存在易倒伏的安全隐患	
L148	台湾相思	大树/行道树	44.6	X=2555232.23598, Y=437043.80402	死亡株。枝叶无正常叶片,枝条枯死,无新梢和萌条,树干坏死腐朽;藤蔓寄生严重,存在易倒伏的安全隐患	
其他树木填写编号、树种、树木类型、胸径范围、位置、砍伐原因及数量。						

树龄初步鉴定报告

树龄初步鉴定方法采用人文史料鉴定法、广东省林业调查规划院《胸径生长模型法估算古树年龄》估算法。以上方法为树龄初步鉴定和估测，仅作参考，项目后续根据实际需求再确定是否需要使用针刺法或生长锥法对地块内 1 株古树和 3 株古树后续资源开展树龄鉴定。

一、人文史料鉴定法

人文史料鉴定法是指是通过判读碑牌、查阅档案等相关历史资料、访问知情人等确定树木实际年龄的方法，此方法适用于有碑牌或历史记录准确及栽植年代清晰的树木。本项目编号 G1 木棉位于夏阳大街 5 号，现场立有“海珠区古树警示牌”和铭牌。通过《广东省古树名木信息管理系统》查询在册古树档案，该株挂牌古树资源，树种为木棉，估测树龄为 111 年，编号 44010501512100039。



《广东省古树名木信息管理系统》



《海珠区古树警示牌和树木铭牌》

二、胸径与树龄模型估测方法

依据广东省林业调查规划院编制的《胸径生长模型法估算古树年龄》，采用数学方法拟合胸径生长模型，根据调查树木的胸径值，并参考立地条件，估算调查树木的年龄。具体流程如下：

1、测定胸径

用软尺测定胸径，精确小数点1位。胸径测定位置在胸高1.3m处。

2、判断立地条件

根据树木生长环境，判定立地条件。立地条件分极好、好、中、差、极差的五个等级。

3、查定年龄

根据胸径生长模型查定年龄，并根据立地条件进行适当调整。立地条件极好时，向下调整2级(500年以下调减20年，500年以上调减100年)；立地条件好时，向下调整1级(500年以下调减10年，500年以上调减50年)；立地条件中等，不调整；立地条件极差，向上调整2级(500年以下增加20年，500年以上增加100年)；立地条件差，向上调整1级(500年以下增加10年，500年以上增加50年)。

4、确定估测年龄

根据走访、调查员经验、胸径生长模型，确定估测年龄。

5、胸径生长模型法估算古树年龄如下：

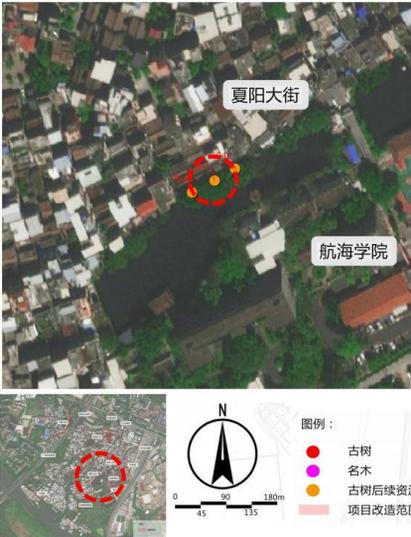
胸径生长模型法估算古树年龄

年龄	红椎	苦槠	栓皮栎	麻栎	大叶榕树/榔榆	青檀	朴树	白颜树	见血封喉	木菠萝	榕树
80	39.2	25.2	34.4	34.4	38.3	32.9	43.9	43.9	135.3	75.1	70.5
100	45.8	32.4	42.5	42.5	50.3	40.4	53.1	53.1	141.2	95.2	87.1
120	52.0	38.6	49.9	49.9	61.9	47.7	61.8	61.8	146.7	111.6	102.7
140	57.8	44.7	56.5	56.5	72.8	54.7	69.9	69.9	151.9	125.0	117.4
150	60.6	47.7	59.6	59.6	78.1	58.2	73.8	73.8	154.5	130.8	124.3
160	63.4	50.7	62.5	62.5	83.1	61.5	77.6	77.6	156.9	136.1	130.9
180	68.7	56.6	67.8	67.8	92.6	68.1	84.8	84.8	161.7	145.4	143.5
200	73.8	62.4	72.7	72.7	101.5	74.5	91.6	91.6	166.1	153.2	155.1
220	78.7	68.1	77.0	77.0	109.7	80.7	98.1	98.1	170.4	160.0	165.8
240	83.5	73.7	81.0	81.0	117.3	86.7	104.2	104.2	174.5	165.9	175.7
250	85.8	76.5	82.8	82.8	120.8	89.6	107.2	107.2	176.4	168.5	180.3
260	88.1	79.2	84.5	84.5	124.3	92.5	110.0	110.0	178.3	171.0	184.8
280	92.6	84.7	87.8	87.8	130.8	98.1	115.6	115.6	182.0	175.6	193.3
300	97.0	90.1	90.8	90.8	136.9	103.6	120.8	120.8	185.6	179.6	201.2
320	101.3	95.4	93.6	93.6	142.5	108.9	125.8	125.8	188.9	183.2	208.6
340	105.5	100.6	96.1	96.1	147.7	114.1	130.6	130.6	192.1	186.4	215.4
350	107.6	103.2	97.3	97.3	150.2	116.6	132.9	132.9	193.7	187.9	218.7
360	109.7	105.7	98.5	98.5	152.6	119.1	135.2	135.2	195.2	189.3	221.8
380	113.7	110.8	100.6	100.6	157.2	124.0	139.5	139.5	198.2	192.0	227.8
400	117.7	115.8	102.6	102.6	161.5	128.8	143.7	143.7	201.0	194.4	233.4
420	121.6	120.7	104.5	104.5	165.5	133.4	147.7	147.7	203.7	196.6	238.7
440	125.5	125.6	106.3	106.3	169.3	137.9	151.5	151.5	206.3	198.6	243.7
450	127.4	128.0	107.1	107.1	171.1	140.1	153.4	153.4	207.6	199.6	246.0
460	129.3	130.4	107.9	107.9	172.8	142.3	155.2	155.2	208.8	200.5	248.4
480	133.0	135.1	109.5	109.5	176.2	146.6	158.7	158.7	211.2	202.3	252.8
500	136.7	139.8	110.9	110.9	179.4	150.7	162.1	162.1	213.5	203.9	256.9
550	145.7	151.1	114.1	114.1	186.6	160.7	170.0		218.9	207.4	266.4
600	154.4	162.1	117.0	117.0	192.9	170.1	177.2		223.9	210.4	274.7
650	162.9	172.8	119.4	119.4	198.5	178.9	183.8		228.4	213.0	282.1
700	171.1	183.0	121.6	121.6	203.4	187.2	189.9		232.6	215.3	288.7
750	179.2	193.0	123.5	123.5	207.9	195.1	195.5		236.4	217.2	294.6
800	187.1	202.7	125.3	125.3	211.9	202.6	200.7		240.0	218.9	299.9

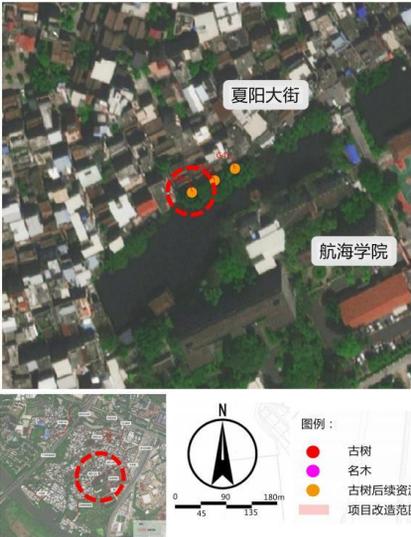
《古树后续资源树龄估测表》

项目名称	琶洲街黄埔古村古港提升工程			调查编号	G2
树种	细叶榕	学名	<i>Ficus microcarpa</i>	科属	桑科榕属
位置	X=2554841.28631 Y=437518.94795	树龄	估测 101 年	类别	估测古树后续资源
基本信息	树高：13.5 m 胸围：278.0 cm 胸径：88.5 cm				
	冠幅：东西：11.5 m 南北：12.5 m 平均：12.0 m				
长势	√①正常 ②衰弱 ③濒危 ④死亡				
立地环境	①极好 ②好 √③中 ④差 ⑤极差				
立地地被种类	圆形树池；没有地被层				
详细地址	广东省广州市海珠区琶洲街道黄埔南社区居委会黄埔村夏阳大街 6 号（子义胡公祠前门侧）				
方法说明	根据《胸径生长模型法估算古树年龄》，树木胸径为 88.5cm，对应估算年龄 101 年，即估测 101 年。				
 <p>G2 号古树后续资源位置图</p>			 <p>G2 号古树后续资源现场照片</p>		
填表人：	审核人：	审定人：	日期：		

《古树后续资源树龄估测表》

项目名称	琶洲街黄埔古村古港提升工程			调查编号	G3
树种	细叶榕	学名	<i>Ficus microcarpa</i>	科属	桑科榕属
位置	X=2554833.31456 Y=437504.77321	树龄	估测 125 年	类别	估测古树后续资源
基本信息	树高：14.5 m 胸围：345.4 cm 胸径：110.0 cm				
	冠幅：东西：14.5 m 南北：13.5 m 平均：14.0 m				
长势	√①正常 ②衰弱 ③濒危 ④死亡				
立地环境	①极好 ②好 √③中 ④差 ⑤极差				
立地地被种类	圆形树池；没有地被层				
详细地址	广东省广州市海珠区琶洲街道黄埔南社区居委会黄埔村夏阳大街 6 号（子义胡公祠前门侧）				
方法说明	根据《胸径生长模型法估算古树年龄》，树木胸径为 110.0cm，对应估算年龄 125 年，即估测 125 年。				
					
G3 号古树后续资源位置图			G3 号古树后续资源现场照片		
填表人：	审核人：	审定人：	日期：		

《古树后续资源树龄估测表》

项目名称	琶洲街黄埔古村古港提升工程			调查编号	G4
树种	细叶榕	学名	<i>Ficus microcarpa</i>	科属	桑科榕属
位置	X=2554827.07138 Y=437492.28808	树龄	估测 94 年	类别	估测古树后续资源
基本信息	树高：15.0 m 胸围：268.0 cm 胸径：85.4 cm				
	冠幅：东西：20.0 m 南北：16.0 m 平均：18.0 m				
长势	√①正常 ②衰弱 ③濒危 ④死亡				
立地环境	①极好 ②好 √③中 ④差 ⑤极差				
立地地被种类	圆形树池；没有地被层				
详细地址	广东省广州市海珠区琶洲街道黄埔南社区居委会黄埔村夏阳大街 6 号（子义胡公祠前门侧）				
方法说明	根据《胸径生长模型法估算古树年龄》，树木胸径为 85.4cm，对应估算年龄 94 年，即估测 94 年。				
					
G4 号古树后续资源位置图			G4 号古树后续资源现场照片		
填表人：	审核人：	审定人：	日期：		

树木死亡报告

一、概况

- 1、建设单位：广州市海珠区人民政府琶洲街道办事处
- 2、受理日期：2023年3月
- 3、摘要：琶洲街黄埔古村古港提升工程--2株原有死亡台湾相思需要鉴定
- 4、鉴定树种：台湾相思
- 5、鉴定要求：（1）死亡原因；（2）死亡判断原因
- 6、检验日期：2023年3月
- 7、检验地点：广州市海珠区琶洲街道北浦大街

二、检验

北浦大街道路侧地块中，编号 L147、编号 L148 的台湾相思已死亡。

三、论证

技术人员在树木生长地观察检验，该树木已全部落叶，与地块周边其他台湾相思相比，该树的树干发黑且缺乏水分，基部无萌生枝，根部无生命力，可以确定编号 L147、编号 L148 的台湾相思树已死亡。同时发现附近生活的台湾相思被截枝部分较该树木有明显的生理活动，可以确定该 2 株台湾相思基本没有树木生长的生理现象，未如其它树木重新萌发新枝和生长。

四、鉴定意见

编号 L147、编号 L148 的台湾相思，树体本身无生理活动，可认定死亡。

附图：

编号 L147 台湾相思



全貌图



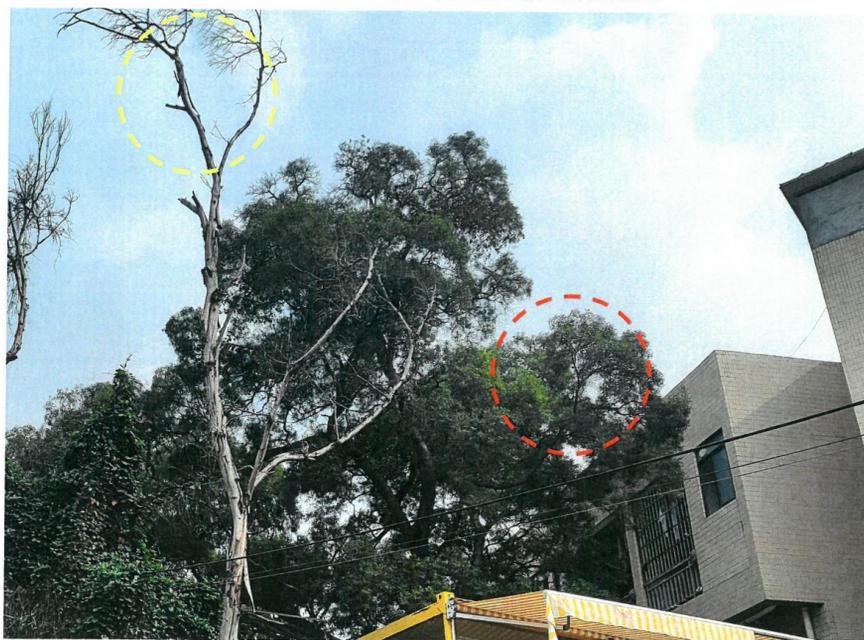
枝干图（树干被鸡屎藤缠绕）

编号 L148 台湾相思



全貌图

枝干图（树干被鸡屎藤缠绕）



编号 L148 的台湾相思树（黄）与同时间发现附近生活的台湾相思（红）对比

审定：

审核：

检验：

鉴定单位：广州颐景园林生态建设有限公司

日期：2023 年 3 月

