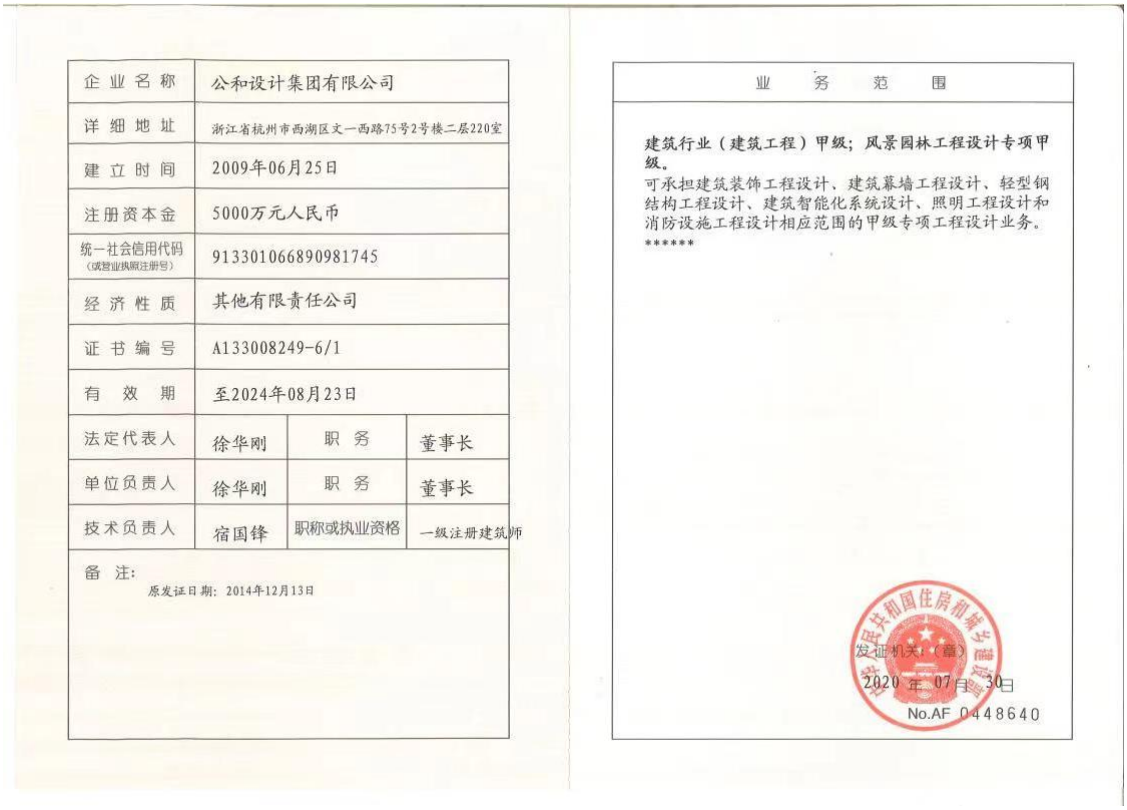
萧江镇未来乡村建设工程一期
（未来风貌等）

设计单位：公和设计集团有限公司

建设单位：平阳县萧江新农村建设投资有限公司

2022 年 05 月

资质证书：



企业名称	公和设计集团有限公司		
详细地址	浙江省杭州市西湖区文一西路75号2号楼二层220室		
建立时间	2009年06月25日		
注册资本金	5000万元人民币		
统一社会信用代码（或营业执照注册号）	913301066890981745		
经济性质	其他有限责任公司		
证书编号	A133008249-6/1		
有效期	至2024年08月23日		
法定代表人	徐华刚	职务	董事长
单位负责人	徐华刚	职务	董事长
技术负责人	宿国锋	职称或执业资格	一级注册建筑师
备注：原发证日期：2014年12月13日			

业务范围

建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程设计专项甲级。
可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的甲级专项工程设计业务。
******

发证机关（章）
2020 年 07 月 30 日
No.AF 0448640



工程设计资质证书

企业名称：公和设计集团有限公司
注册地址：浙江省杭州市西湖区紫荆花北路188号4幢613室
营业执照注册号：913301066890981745　　注册资本：5000.0万元
法定代表人：徐华刚　　技术负责人：宿国锋
经济性质：其他有限责任公司
证书编号：A233008246　　有效期：2021年 12月 27日
资质类别及等级：市政行业（排水工程、道路工程、给水工程、桥梁工程）专业乙级　　至 2022年 12月 31日

浙江政务服务网

发证机关

二〇二一年十二月二十七日

萧江镇后面（未来风貌等）

主要设计人员名单：

院长：宿国锋

副院长：毛远宏

园林总工程师：周国荣

项目总负责人：周国荣

绿化设计负责人：杨麟书

水电设计负责人：刘延鹏

1.扩初说明

目录

1.概述 1

1.1 项目背景 1

1.2 设计依据和资料 2

1.3 建设的必要性 3

1.4 项目实施的内容 4

1.5 工程自然条件 5

2.项目的选址和建设条件 7

2.1 项目的选址 7

2.2 现状分析 8

2.2.1 潘南村现状 8

2.2.2 华山村现状 9

3.工程总体方案 11

3.1 设计原则 11

3.2 设计定位 12

3.3 设计目标 12

3.4 建设方案 12

3.4.1 总平面图 12

3.4.2 华山村总平面图 13

3.4.3 华山村小游园建设 14

3.4.4 华山村绿道建设 15

3.4.5 乐山绿道入口节点 17

3.4.6 华山村入口标识 18
3.4.7 华山村美食广场打造 19
3.4.8 党建公园 21
3.4.9 华山村村民中心外立面改造 23
3.4.10 邻里中心改造 24
3.4.11 华山村入口节点 27
3.4.12 湖滨节点 28
3.4.13 林氏宗祠绿化节点 30
3.4.14 美丽庭院 31
3.4.15 华山邻里公园 32
3.4.16 华山村建筑外立面改造 34
3.4.17 潘南村总平面图 36
3.4.18 潘南村绿道 36
3.4.19 渡口文化节点 37
3.4.20 牛雕塑节点 40
3.4.21 胜利路改造 41
3.4.22 潘南村主干道道路白改黑 42
3.4.23 实践基地 42
3.4.24 潘南村美丽庭院 46
3.4.25 一中路改造 48
3.4.26 标识标牌设计 50
4.绿化设计 51

4.1 设计原则 51
4.2 绿化树种 51
5. 萧江镇未来乡村建设工程方案 52
5.1 萧江镇潘南村未来乡村建设方案 52
5.1.1 未来智慧场景 52
5.1.2 未来治理场景 54
5.2 萧江镇华山村未来乡村建设方案 58
5.2.1 未来智慧场景 58
5.2.2 未来治理场景 62
6. 电气设计 64
6.1 设计范围 64
6.2 设计内容 64
6.2.1 景观照明设计 64
7. 给排水设计 67
7.1 设计依据 67
7.2 给水 67
7.3 排水 68
7.4 消火栓系统 68
7.5 建筑灭火器设置 68
8.弱点工程施工方案 69
8.1 工程特点、难点和应对措施 69
8.1.1 工程特点、难点 69

8.1.2 应对措施 69
8.2 主要施工机械设备计划 69
8.2.1 质量管理体系 69
8.2.2 劳动力组织 69
8.3 主要工序施工工艺流程和施工方法 70
8.3.1 施工顺序 70
8.3.2 施工方法 70
8.4 质量保证措施 73
8.5 安全保证措施 74
9. 环境保护 74
9.1 建设期影响环境因素分析 74
9.1.1 空气 74
9.1.2 噪声 75
9.1.3 施工垃圾及材料残渣 75
9.2 建设期环境保护措施 75
9.2.1 空气 75
9.2.2 噪声 75
9.2.3 施工垃圾及材料残渣 76
9.3 环境影响评价执行标准 76
9.3.1 环境质量执行标准 76
9.3.2 污染物排放标准 76
9.4 环境影响评价 77

10.节能 77
10.1 编制原则 77
10.2 节能措施 77
（1）电气节能 77
（2）施工节能 78
11.劳动安全卫生 78
11.1 劳动安全卫生设计依据 78
11.2 危害因素及危害程度分析 78
11.3 安全措施 79
11.4 卫生措施 79
12.工程概算 80
12.1 投资概算 80
12.1.1 概算说明 80
12.1.2 概算结果 81
13.项目效益评价 82
13.1 经济费用效益分析 82
13.2 社会效益分析 82
13.3 生态效益分析 83

1.概述

1.1 项目背景

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，坚持“绿水青山就是金山银山”理念，把未来乡村建设作为加快县域城乡融合发展的重要切入点，以促进人的全面发展为目的，以打造高品质生活为核心，以推动乡村可持续发展为导向，突出数字化改革重点，全面优化乡村生产生活生态布局，全力缩小地区差距、城乡差距和收入差距，实现共建共治共享，为全省乃至全国实施乡村振兴战略、构建共同富裕体制机制探索路子、积累经验。

以打造“美丽中国温州风景”为目标，将未来乡村作为全市乡村振兴战略的重要抓手，探索未来乡村建设路径，建立健全未来乡村指标体系、工作体系、政策体系、评价体系。到“十四五”末，全市打造以“十个一”标志、“十大”应用场景为主要特征的新时代未来乡村100个，成为彰显“农业高质高效、乡村宜居宜业、农民富裕富足”的全国乡村建设示范区，为争创农业农村现代化先行市提供坚实保障。

按照“五美”新温州要求，坚持党建引领，注重农村改革综合集成，开展“美丽经济、生态宜居、文化风貌、四治融合、幸福生活”一体化建设，把未来乡村打造成乡里人的美好家园、城里人的向往乐

园。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以实现共同富裕为目标，将未来乡村建设作为平阳乡村振兴战略的重要举措，探索未来乡村建设路径，推动平阳绿色发展，构建城乡融合发展新格局。到“十四五”末，平阳县全县域打造以“三化九场景”为主要特征的未来乡村，实现乡镇全覆盖，实现经济美、全域美、人文美、乡风美、生活美的未来乡村美好愿景。

1.2 设计依据和资料

（1）《中华人民共和国环境保护法》

（2）《中华人民共和国城乡规划法》

（3）《中华人民共和国村庄与集镇规划建设管理条例》

（4）《城市道路绿化规划与设计规范》

（5）《城市道路绿化设计标准》

（6）《浙江省城乡规划条例》

（7）《平阳县美丽乡村建设总体规划》

（8） 《关于开展未来乡村建设的实施意见》 （温委办发[2021]11 号）

（9）平阳县萧江镇“千年古渡·邻里共生”未来乡村试点项目创建方案

（10）《温州未来乡村创建导则（试行）》（温乡村振兴办[2021]5 号）

（11）《2021 年温州未来乡村“十大”应用场景领办单位评价办法》（温乡村振兴办[2021]8 号）

（12）业主单位提供的项目相关资料

（13）相关的工程设计规范及标准

（14）相关国家规范和设计文件

1.3 建设的必要性

（1）本项目通过对潘南村、华山村未来乡村的建设，为全面贯彻实施乡村振兴战略，深入推进乡村建设，推进共同富裕先行示范提供平阳样板，引领周边其它地区的未来乡村建设。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以实现共同富裕为目标，将未来乡村建设作为平阳乡村振兴战略的重要举措，探索未来乡村建设路径，建立健全未来乡村指标体系、工作体系、政策体系、评价体系，推动平阳绿色发展，构建城乡融合发展新格局。全县域打造以“三化九场景”为主要特征的未来乡村，实现乡镇全覆盖，实现经济美、全域美、人文美、乡风美、生活美的未来乡村美好愿景。

（2）本项目通过对潘南村、华山村进行未来乡村建设，并让其快速进入未来乡村的发展道路，打造“千年古渡·邻里共生”未来乡村新品牌，有利于发展当地文化特色旅游产业。

（3）未来乡村将成为中国社会经济文化发展的主战场，同时中国未来乡村、新型城镇化将大大助推中国经济发展，而农民将最终成为未来乡村发展的受益者。本项目的建设能进一步推动潘南村、华山村的

产业经济融合，村庄环境的优化、公共设施的提升、当地历史文化的挖掘，使平阳县萧江镇的形象整体上有一个全面的提升。

综上所示，平阳县萧江镇潘南村、华山村未来乡村建设一期工程的实施，是十分迫切和必要的。

1.4 项目实施的内容

本项目包括潘南村和华山村乡村建设，主要建设内容如下:

潘南村渡口文化节点主入口 326.8 ㎡、实践基地 5439 ㎡（绿化 3547 ㎡、铺装 832 ㎡）、牛雕塑 251.9 ㎡、主干道路白改黑 8971.3 ㎡、美丽庭院 3 个、绿道 6098.8 ㎡、一中路改造（沿街立面 13899.5 ㎡、亮化打造 300 米、路面改造 3085.6 ㎡、人行道改造 4161 ㎡、绿化提升 81 ㎡）、胜利路改造（路面白改黑、西侧两端路拓宽 1.5 米）、照明及小品设施等；

（2）华山村主入口节点 1313.3 ㎡（入口标识构筑 1 组、景观廊架 1 个、景墙 1 组、绿化 1183.3 ㎡）、湖滨节点 333.4 ㎡（显示屏 1 个、绿化 265.4 ㎡、铺装 68 ㎡）、小游园节点 1109.2 ㎡（铺装 315.3 ㎡、绿化 793.9 ㎡、景墙 1 组、亭子 1 个、健身器械 2 组、休息座椅 4 组）、乐山绿道入口节点 243.7 ㎡（标志构筑 1 组、绿化 243.7 ㎡）、美食街广场 2735.4 ㎡（铺装 2337.9 ㎡、绿化 397.5 ㎡、景观小品一组、景墙一组、上改下）、党建公园 5897.5 ㎡（铺装 2270.1 ㎡、戏台 1 组）、美丽庭院 4 个、村口标识（标识构筑 1 组、绿化 235.6 ㎡）、绿

道 6356.5 ㎡、建筑外立面改造 13556.7 ㎡、邻里中心改造（建筑外立面及室内设计、室外铺装 223.3 ㎡、特色廊架 1 组、室外绿化 433.3 ㎡、特色景墙 1 组）、林氏宗祠绿化节点 447.6 ㎡（绿化 210 ㎡、假山跌水一组、铺装 106 ㎡）、华山邻里公园 4745 ㎡（铺装 1663 ㎡、绿化 1688 ㎡、新增水系 160 ㎡、石板小桥 3 个、特色景墙 1 组、儿童设施 2 组、景观亭 1 个）照明及小品设施等。

建设规模一览表

序号	项目名称	单位	工程量	备注
	总规划面积	㎡		
其中	潘南村	㎡		
	华山村	㎡		
	潘南村建设项目			
1	一中路改造（未来风貌场景）	㎡	13857.6	沿街立面改造、亮化打造、路面改造、人行道改造、室外家具、绿化提升
2	胜利路拓宽（未来交通场景）	㎡	9769.1	胜利路（白改黑）、西侧两端路拓宽1.5米
3	智慧农业实践基地（未来产业场景）	㎡	5439.4	绿化、铺装、休闲构筑、设施、休息座椅、照明、排水
4	村主要道路提升（未来交通场景）	㎡	8971.3	主干道白改黑
5	美丽庭院打造（未来风貌场景）	个	3	铺装、绿化、围墙、景观小品、照明、排水
6	健康绿道打造（未来健康场景）	㎡	6098.8	路面改造、绿化、休憩设施、道路绿化
7	文化节点打造（未来文化场景）	㎡	578.7	“渡口”文化节点打造326.8平方米、牛雕塑节点251.9平方米
	华山村建设项目			
1	华山村主入口提升（未来风貌场景）	㎡	1313.3	景墙、雕塑小品、构筑、绿化
2	湖滨节点打造（未来风貌场景）	㎡	333.4	电子显示屏、绿化
3	小游园改造（未来邻里场景）	㎡	1109.2	绿化、铺装、景墙、亭子、健身器械、休息座椅、照明
4	乐山绿道入口节点（未来文化场景）	㎡	243.7	标志构筑、绿化、照明
5	华山美食广场打造（未来产业场景）	㎡	2735.4	铺装、绿化、景观小品、景墙、照明、排水
6	党建公园提升（未来邻里场景）	㎡	5897.5	铺装、绿化、戏台、景观小品、景墙、照明、排水
7	美丽庭院打造（未来风貌场景）	个	4	铺装、绿化、围墙、景观小品、照明、排水
8	华山村入口标识（未来文化场景）	㎡	235.6	标志构筑、绿化、照明
9	健康绿道打造（未来健康场景）	㎡	6356.5	路面改造、绿化、休憩设施、道路绿化
10	建筑外立面改造（未来风貌场景）	㎡	12423.2	
11	邻里中心改造（未来邻里场景）	㎡	1215.5	建筑建设、室内装修、室外环境、转弯处绿化节点、景墙
12	林氏宗词绿化节点（未来风貌场景）	㎡	447.6	铺装、绿化、假山跌水
13	华山邻里公园（未来生产场景）	㎡	4745㎡	铺装、绿化、水系、景观小品、景观亭、景墙、照明、排水

1.5 工程自然条件

（1）地形、地貌

平阳县的地质，属于浙闽太平洋沿海基底隆起带。以火山形成地貌为主，其次为沉积地貌，故类型复杂，有中山（1000 米以上）、低山（500～1000 米）、丘陵（500 米以下）、谷地、平原、江河、滩涂、岛礁。南雁荡山脉和鳌江水系贯穿全境，地势西高东低，西部四周高中间低。

沿海由于海岸长期下沉，造成众多岛屿与喇叭形海岸，海岸线蜿蜒曲折，属里亚斯型沉降式海岸。

（2）水文条件

平阳县境，北属飞云江水系，主要有平瑞塘河；西南均属鳌江水系。鳌江由西向东横贯全境，注入东海，而平鳌及萧麻塘河又注入鳌江，与沿海潮汐构成了水文的主要基础。全县拥有河道总长 550 千米，水域面积 1866 平方千米。鳌江在平阳流域面积为 343 平方千米，干流长度 28.4 千米，流域平均宽度 12 千米，距河口 27 千米。集水面积地区为浙江丘陵山区，周围分水岭的高度约海拔 330 米左右，山溪均系卵石河床，而且沿江有宽阔的卵石滩地。

（3）气候条件

平阳县气候属于中亚热带海洋性季风气候区，夏冬长、春秋短，四季分明；无严寒酷暑，春秋宜人；全年光照充足，雨水丰沛，温暖湿润。主要灾害性天气有台风、洪涝、干旱、大风、龙卷风、冰雹等。

全年的降水量主要集中在春、夏两季（3～9 月）。春雨期（3～4 月）多阴雨天气，平均雨日 37 天，雨量 287 毫米，占全年的 17%。梅雨期（5～6 月）不但雨量多，而且降水强度也较大，雨量 420 毫米，为全年的 25%，雨日 39 天。5 月份的平均雨日达 20 天，为全年各月之冠。台风雷雨期（7～9 月）受台风影响，雨量多，雨势猛，西部山区因地形作用，雷阵雨也较多。7～9 月总雨量达 630 毫米，全年的 38%，为雨量最多的季节，雨日 43 天。秋冬少雨期（10～12 月），因受极地干冷空气团控制，雨量较少，且地域分布均匀，总雨量只有

290～360 毫米。年平均降水日数 176 天。

（4）市政配套条件

项目区周边水、电、通讯、交通条件方便，管网可就近接入，发展优势明显。

（5）交通运输条件

项目所需的建筑材料，如水泥、砖块、石材等，石灰岩碎石、砂砾卵石、中粗砂等材料，绿化工程的植物树种、营养土、基肥等材料，平阳周边有较多具有实力的大型厂家，生产规模较大，可进行直接采购；也可在平阳的建材市场购买。

设备、材料的运输：本项目为提升改建工程，周边已有建成的几条重要道路，运输条件较为良好。

综上所述，本项目所在区域的基础设施、社会经济发展条件均比较好，具备建设条件。

2.项目的选址和建设条件

2.1 项目的选址

项目所在地平阳县萧江镇，位于浙江省温州市平阳县中南部，与温州市苍南县接壤。政府驻地为萧江社区（原渡头）。全镇总面积 36.8 平方公里，人口 70182 人（2017 年），下设 5 个社区，辖 6 个村级社区、29 个行政村。

潘南村：潘南村位于萧江镇东部，北邻潘汇村，南接华山村。村域内山林、农田景观优美。现有村民 443 户 1835 人 常住人口 1935 人，60 岁以上 349 人，面积 0.6 平方公里，耕地面积 568 亩。

华山村：华山村北邻潘南村，西至河头垟村，南连伟雄村，东接龙港市。现有村民 503 户 2239 人，常住人口 2243 人，60 岁以上 359 人，面积 1.1 平方公里，耕地面积 475 亩。

2.2 现状分析

2.2.1 潘南村现状

建筑：村庄内部部分建筑外立面破损、老旧，观赏效果较差，主要道路两侧建筑外立面形式单一，效果较差，建议进行外立面改造，统一外立面，提升观赏性。






道路：村庄内部道路主要为水泥路，形式单一，缺乏特色，建议部分道路进行整改，如沿河道路可规划为景观绿道。





节点：潘南村现状节点形式较为单一，需进行进一步提升改造。



2.2.2 华山村现状

建筑：村庄内部部分建筑外立面破损、老旧，效果较差，建议进行外立面改造，统一进行整改。





道路：村庄内部部分道路已经进行绿道改造，效果较好，但河边道路为水泥路，缺乏特色，建议河边道路进行绿道景观规划。





节点：华山村现状部分节点损坏较为严重，需进行进一步的提升设计，为村民打造良好的生活环境。





3. 工程总体方案

3.1 设计原则

以人为本、注重特色。农民群众是未来乡村建设的践行者和受益人，始终把农民群众的利益放在首位，充分发挥农民群众的主体地位，挖掘和发扬县域特色文化，激发农民群众建设未来乡村的主动性和创造性。

生态优先、绿色发展。坚持“绿水青山就是金山银山”理念，统筹山水林田湖草系统治理，以绿色发展引领全域乡村振兴。

规划引领、循序渐进。注重规划先行、突出重点、分类施策、典型引路，既尽力而为，又量力而行，久久为功。

数字赋能、融合发展。突出数字化技术在未来乡村中的关键运用，完善基础设施数字化、产业数字化、管理数字化、服务数字化，全面提升乡村发展水平。

因地制宜、深化改革。坚决制止耕地“非农化”、防止耕地“非粮化”。深化未来乡村改革，探索未来乡村建设的科学路径和模式，为全市乃至全省贡献平阳智慧。

政府主导、多方参与。加强属地党委、政府对农村工作的领导，健全未来乡村建设机制，为未来乡村建设提供坚实保障。同时，积极探索与引导社会资本参与未来乡村项目建设及运营。

3.2 设计定位

绿色低碳——构建蓝绿交织网络，营造未来乡村空间

智慧宜居——人本精致的生活环境，智能高效的服务设施

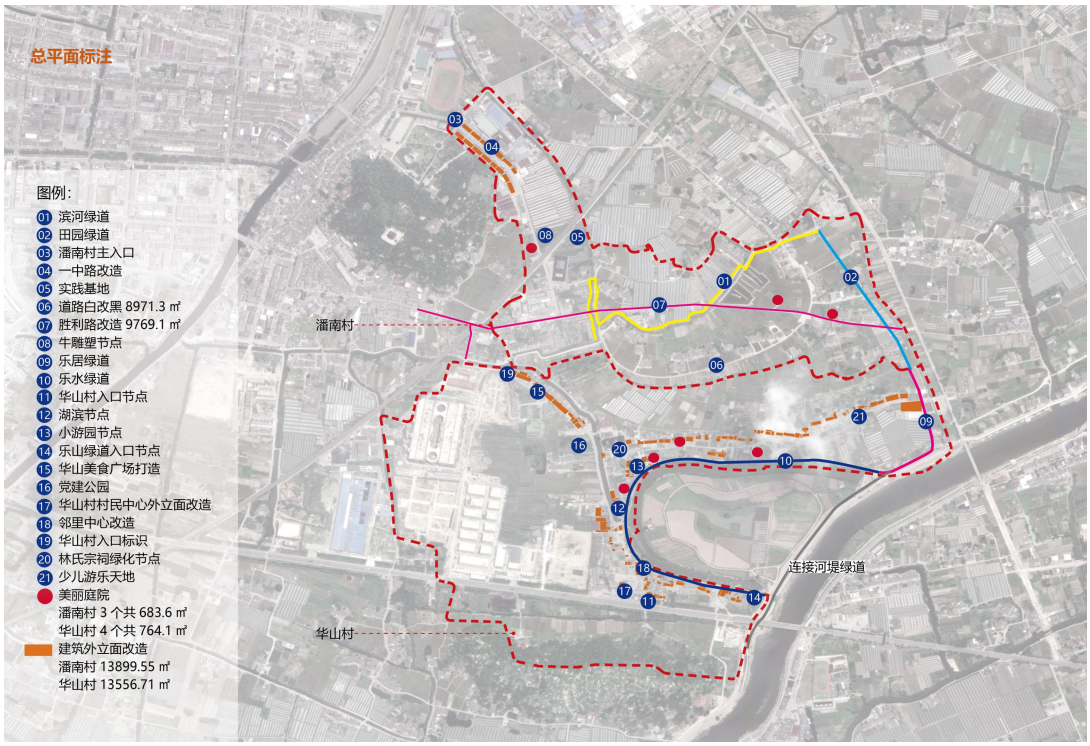
文化传承——彰显文化特色，串联传统未来

3.3 设计目标

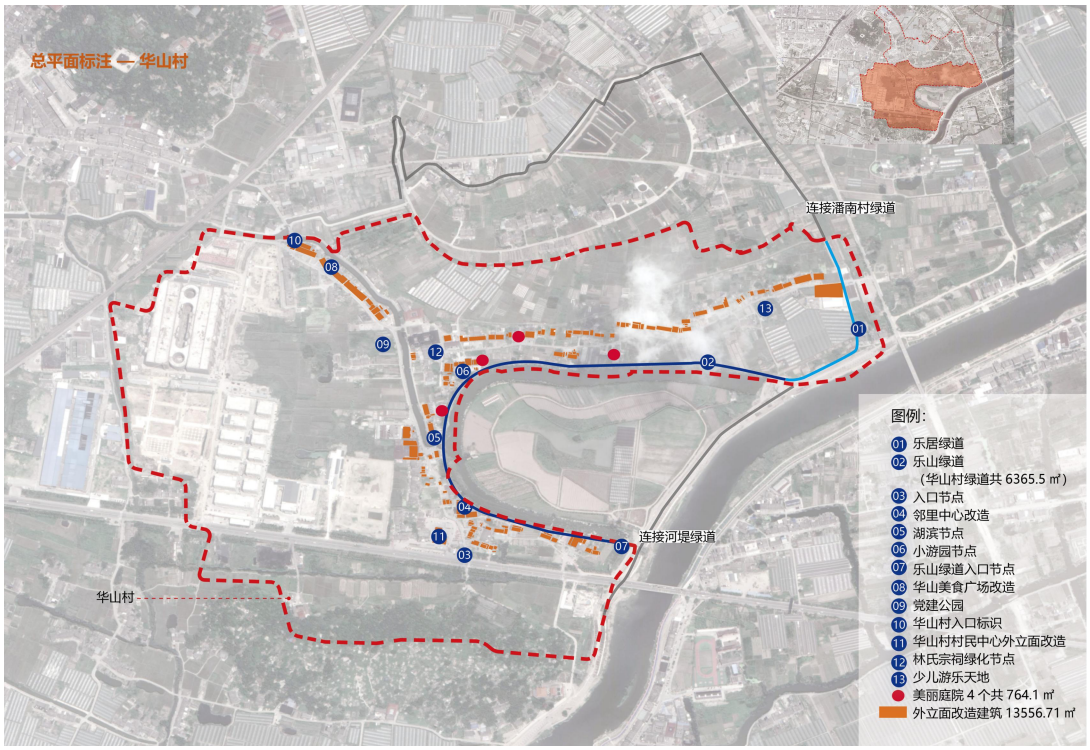
打造生态型未来乡村景观，主要包含生态型生活景观、充满活力的开放空间、突出的视觉景观、多样的户外体验。

3.4 建设方案

3.4.1 总平面图


总平面标注
图例：
01 滨河绿道
02 田园绿道
03 潘南村主入口
04 一中路改造
05 实践基地
06 道路白改黑 8971.3 ㎡
07 胜利路改造 9769.1 ㎡
08 牛雕塑节点
09 乐居绿道
10 乐水绿道
11 华山村入口节点
12 湖滨节点
13 小游园节点
14 乐山绿道入口节点
15 华山美食广场打造
16 党建公园
17 华山村村民中心外立面改造
18 邻里中心改造
19 华山村入口标识
20 林氏宗祠绿化节点
21 少儿游乐天地
美丽庭院
潘南村 3 个共 683.6 ㎡
华山村 4 个共 764.1 ㎡
建筑外立面改造
潘南村 13899.55 ㎡
华山村 13556.71 ㎡
潘南村
华山村
连接河堤绿道

3.4.2 华山村总平面图


总平面标注 — 华山村
连接潘南村绿道
连接河堤绿道
华山村
图例：
01 乐居绿道
02 乐山绿道
（华山村绿道共 6365.5 ㎡）
03 入口节点
04 邻里中心改造
05 湖滨节点
06 小游园节点
07 乐山绿道入口节点
08 华山美食广场改造
09 党建公园
10 华山村入口标识
11 华山村村民中心外立面改造
12 林氏宗祠绿化节点
13 少儿游乐天地
美丽庭院 4 个共 764.1 ㎡
外立面改造建筑 13556.71 ㎡

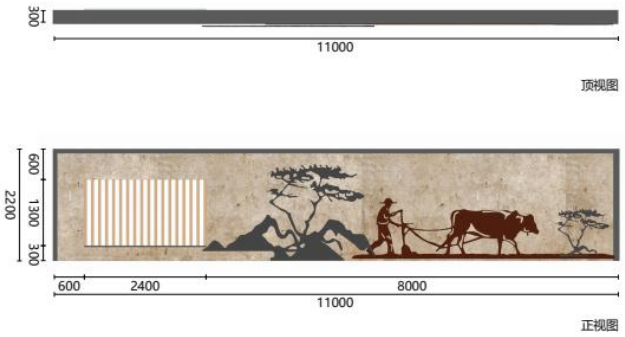
3.4.3 华山村小游园建设

设计范围及内容：总用地面积 1109.2 ㎡，其中铺装 315.3 ㎡、绿化 793.9 ㎡、景墙 1 组、亭子 1 个、健身器械 2 组、休息座椅 4 组。

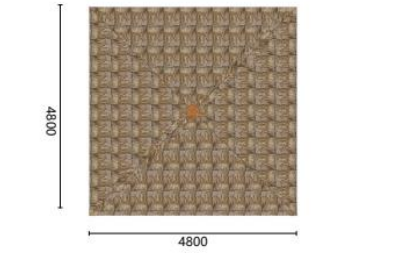
华山村小游园位于村民住户前的小广场，通过园路、小广场、树池座凳、廊架、景墙等元素的融入，打造未来“邻里帮互”场景，构建一个开放共享的邻里交互空间。

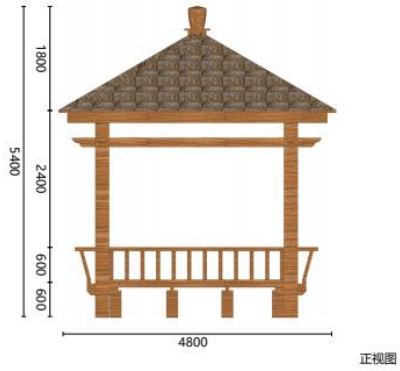














3.4.4 华山村绿道建设

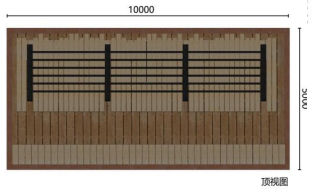
设计范围及内容：长 2118.8 米，宽 3 米，共 6356.5 ㎡。

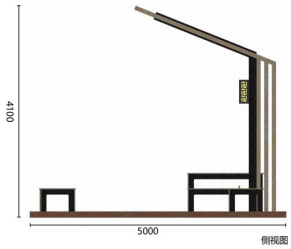
在场地原有肌理和属性的基础上，保留场地特色，赋予场地新功能，增加场地活力，充分展现绿道之美，将其分为两段特色主题段及过渡

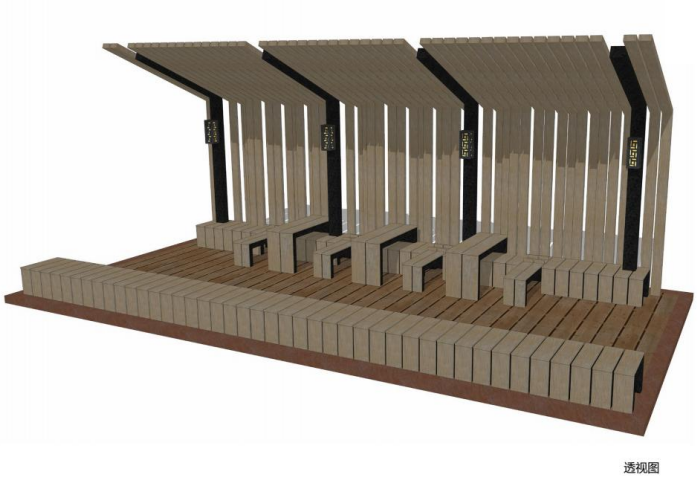
段：乐居绿道段（娴静农居美）和乐山绿道段（山水田园美）。











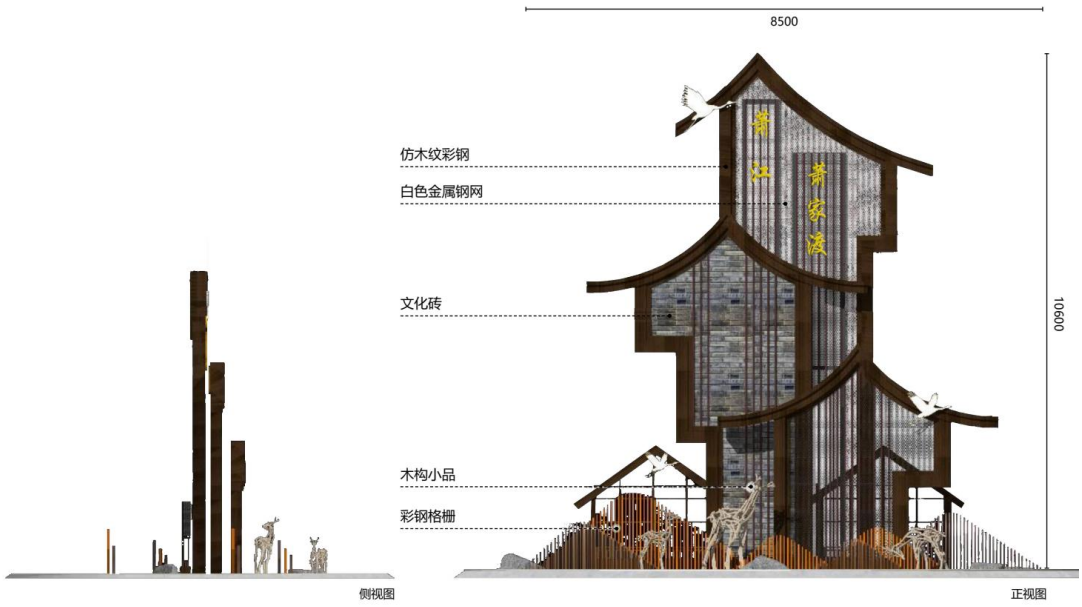
3.4.5 乐山绿道入口节点

设计范围及内容：总用地面积 243.7 平方米，其中标志构筑 1 组、绿化 243.7 ㎡。

华山村绿道入口节点处现有栏杆较矮，且效果不佳，边上绿地空间无绿化，整体景观效果不好。通过增设沿河仿木栏杆，绿地内设计一组标识构筑景墙，搭配植物设计，夜景灯光设计等内容，整体提升入口节点的景观性。





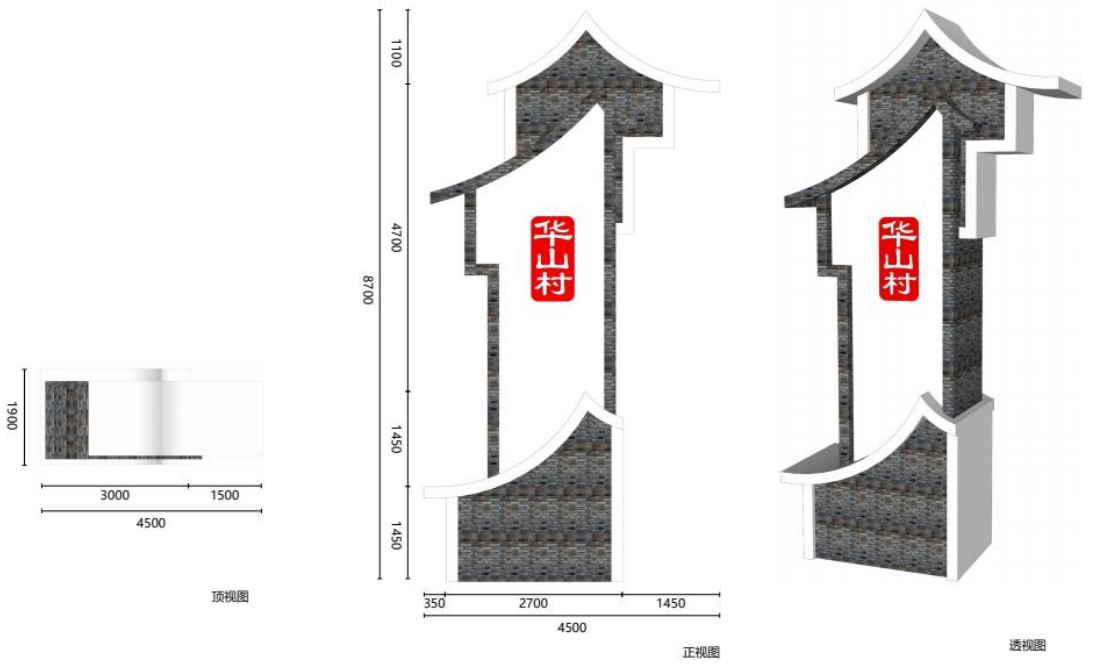


3.4.6 华山村入口标识

设计范围及内容：总用地面积 235.6 ㎡，其中标识构筑 1 组，绿化 235.6 ㎡。

打造一个醒目的标识构筑，吸人眼球，提升整体形象风貌。





3.4.7 华山村美食广场打造

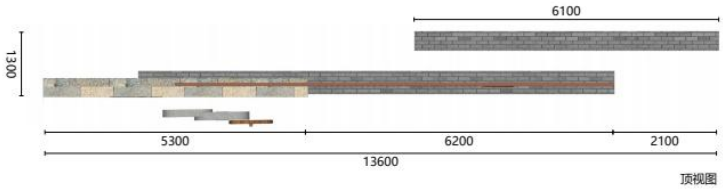
设计范围及内容：总用地面积 2735.4 ㎡，其中铺装 2337.9 ㎡、绿化 397.5 ㎡、景观小品一组、景墙一组、上改下一项。

华山村新设美食街广场，集聚人流，带动经济效益。

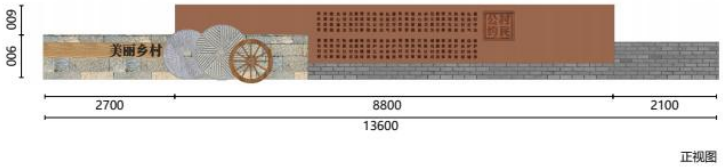




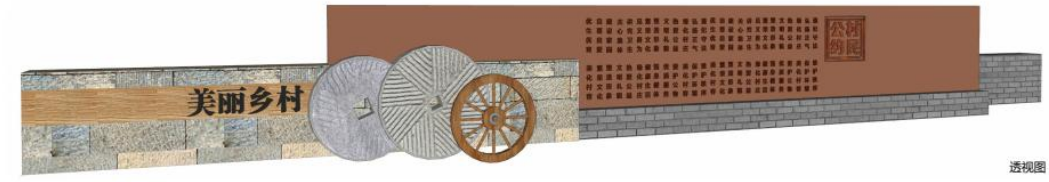



6100
1300
5300
6200
2100
13600

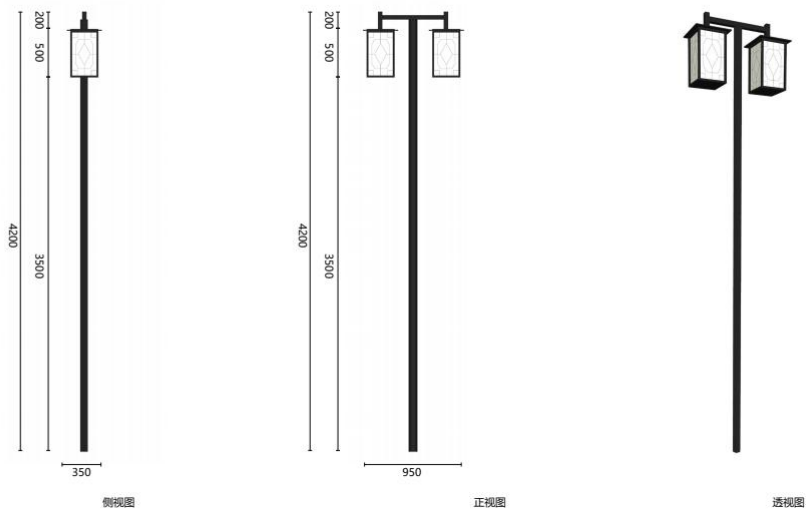
顶视图


600
900
美丽乡村
2700
8800
2100
13600

正视图


美丽乡村

透视图



3.4.8 党建公园

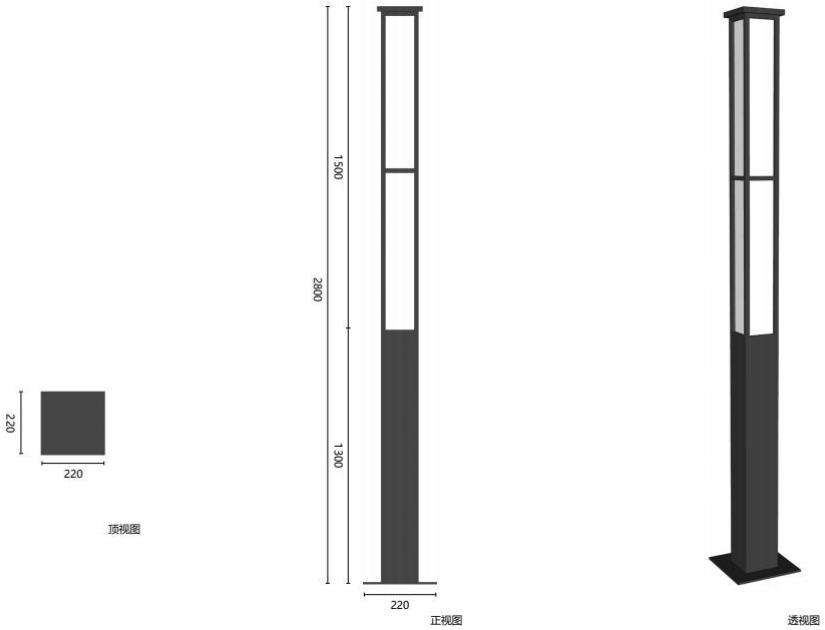
设计范围及内容：总用地面积 5897.5 ㎡，其中铺装 2270.1 ㎡，戏台 1 组。

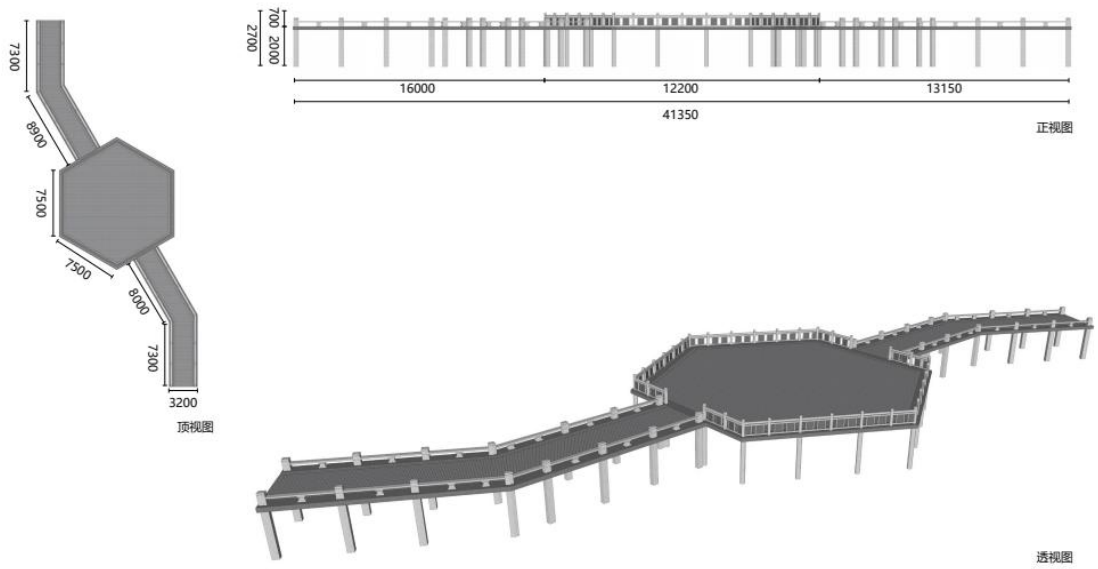
该公园以“讲述党的故事，传承红色精神”为设计理念，将党建生活与百姓生活联系在一起，通过多种方式，宣传党的路线方针、党建文化等，形成了集思想教育、休闲健身、文化传承、党建科普、形象展示于一体的党建主题教育平台。







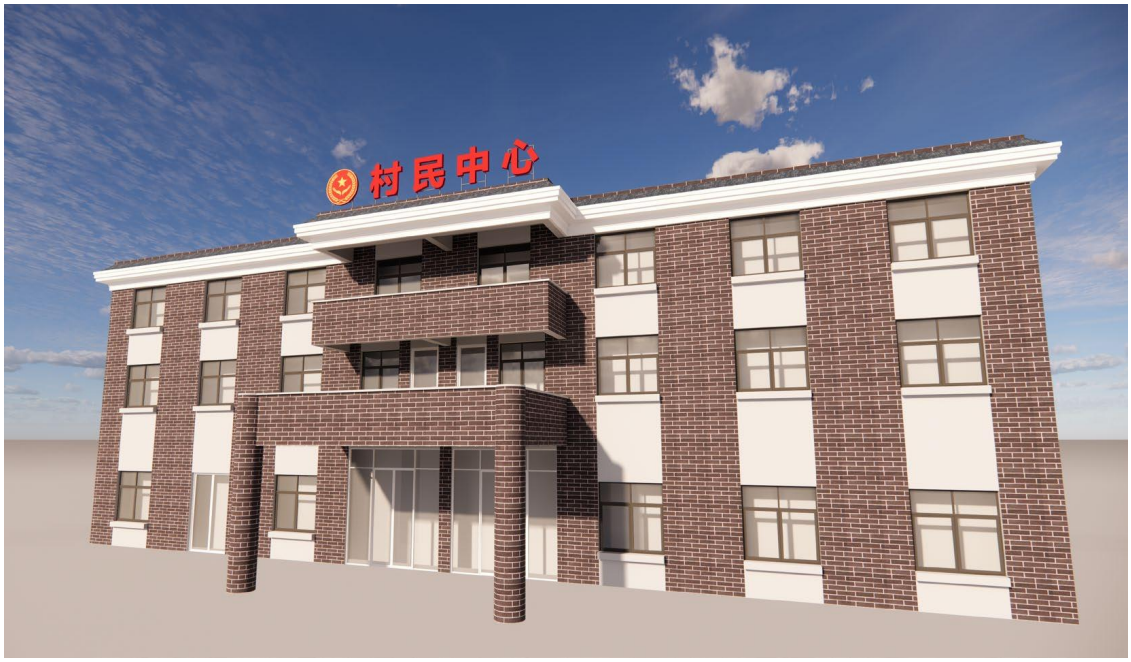

220
220
顶视图
1500
2800
1300
220
正视图
透视图



3.4.9 华山村村民中心外立面改造

设计范围及内容：建筑外立面改造约 1133.5 ㎡。

村民中心现状外立面老旧破损，需进行进一步的提升设计。



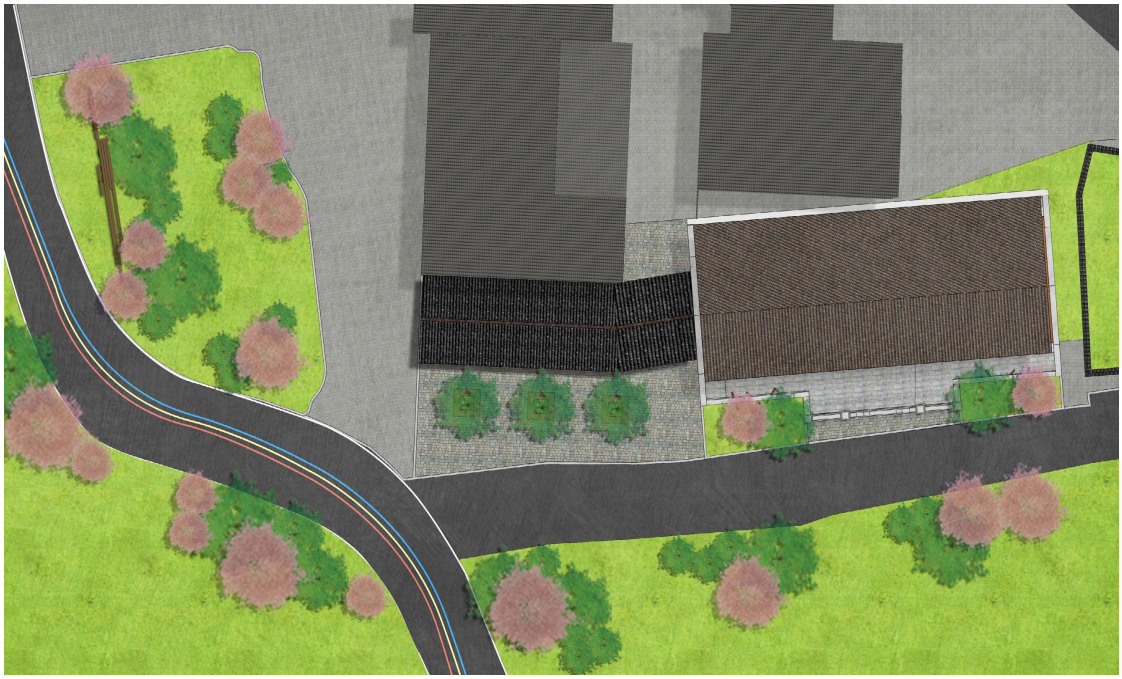




3.4.10 邻里中心改造

设计范围及内容：建筑改造 721.1 ㎡及室内设计、室外铺装 223.3 ㎡、特色廊架 1 组、室外绿化 433.3 ㎡、特色景墙 1 组。

打造邻里中心，提供一个邻里共享平台。






邻里中心





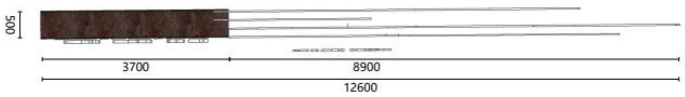
侧视图



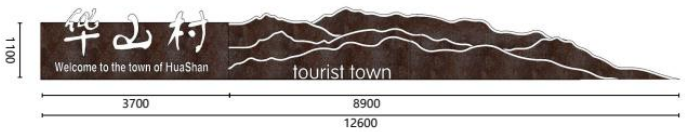
正视图



透视图



顶视图



正视图

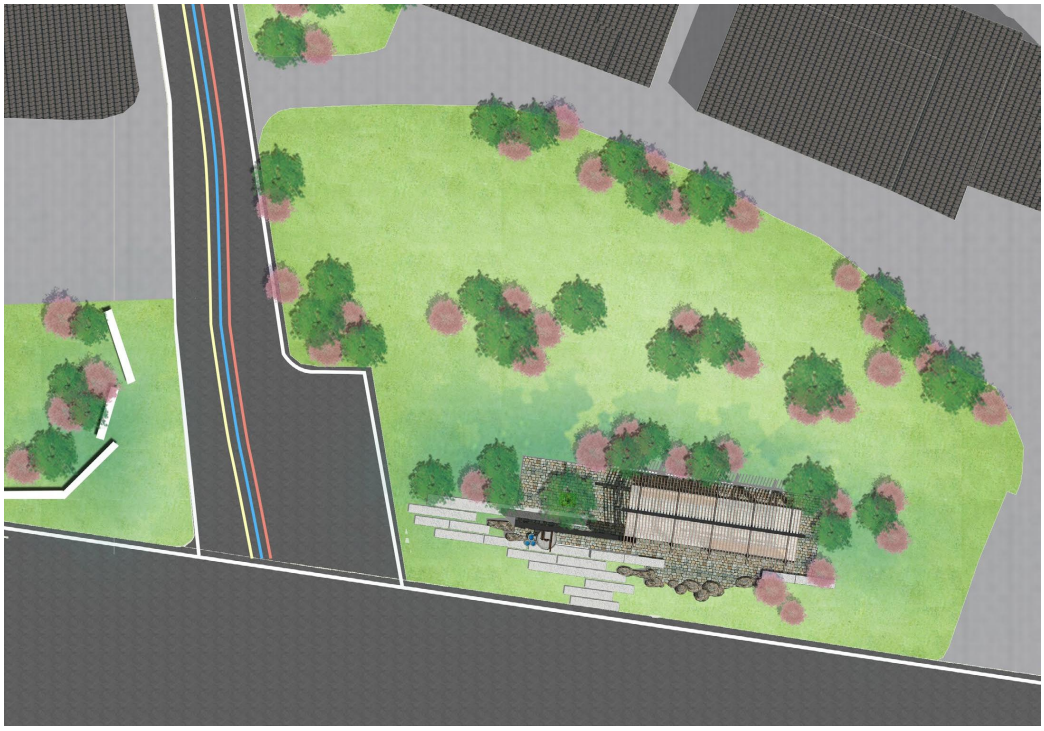


透视图

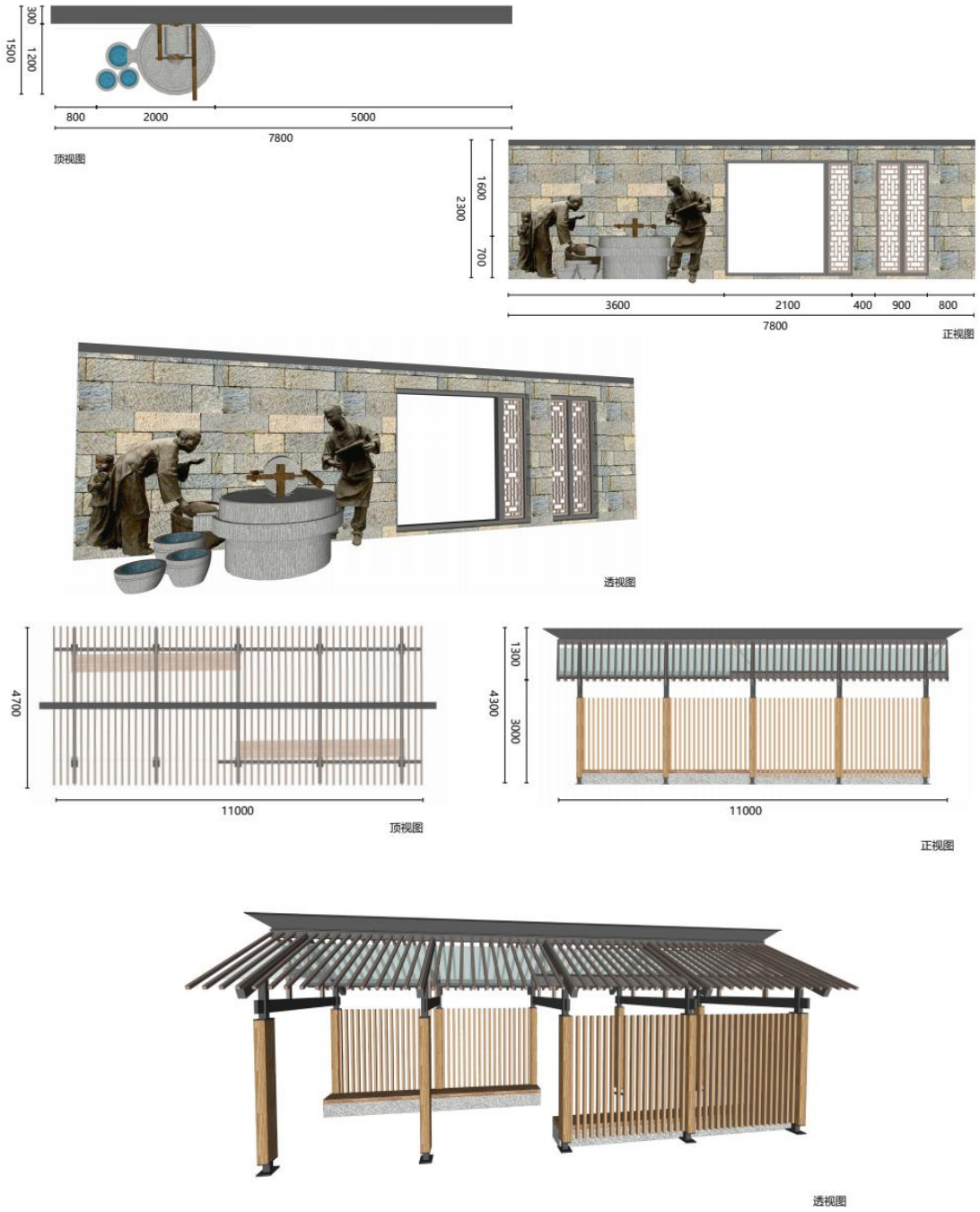
3.4.11 华山村入口节点

设计范围及内容：总用地面积 1313.3 ㎡，其中入口标识构筑 1 组、景观廊架 1 个、景墙 1 组、绿化 1183.3 ㎡。

华山村主入口左侧已建一组标识构筑小品，右侧缺少呼应的景观元素，略显单调。我们在入口右侧增加一个景观廊架结合景墙，丰富背景植物，打造一个景观休闲互动场景，与入口标识相呼应。







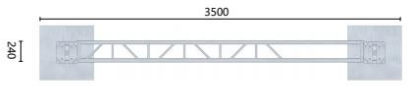
3.4.12 湖滨节点

设计范围及内容：总用地面积 333.4 ㎡，其中显示屏 1 个、绿化 265.4 ㎡、铺装 68 ㎡。

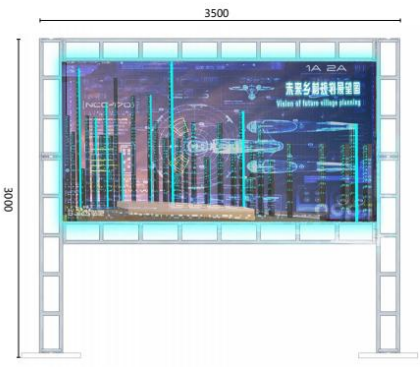
华山村湖滨节点增加一块显示屏，融入科技感，打造未来“数字赋能”场景，同时对景观绿化进行整理搭配，形成现代科技感景观节点。



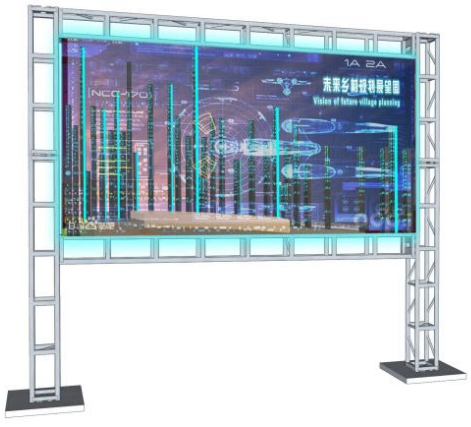

5KM
RUNNING
TOGETHER


3500
240

顶视图


3500
3000
1A 2A
未来乡村规划愿景图
Vision of future village planning

正视图

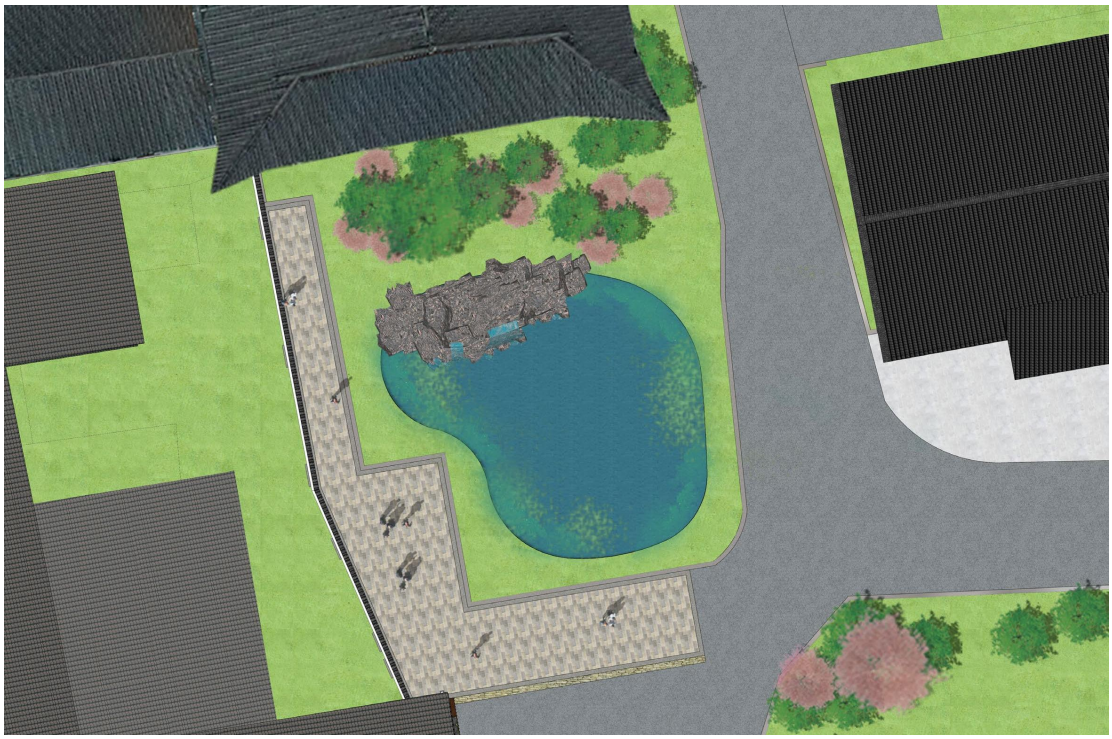

1A 2A
未来乡村规划愿景图
Vision of future village planning

透视图

3.4.13 林氏宗祠绿化节点

设计范围及内容：总用地面积 447.6 ㎡，其中铺装 106 ㎡、绿化 210 ㎡，假山跌水一组。

在林氏宗祠旁打造绿化节点，利用现有的水塘营造假山跌水景观。





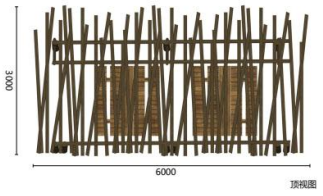
3.4.14 美丽庭院

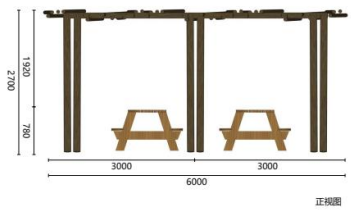
设计范围及内容：华山村 4 个美丽庭院，共 764.1 ㎡。

“美丽庭院”既是美丽乡村的基础单元，也是撬动文明乡风、促进乡村振兴的有力支点。华山村打造 4 个美丽庭院样板示范。











3.4.15 华山邻里公园

设计范围及内容：共 4745 ㎡，其中铺装 1663 ㎡，绿化 1688 ㎡，新增水系 160 ㎡，石板小桥 3 个，特色景墙 1 组，儿童设施 2 组，景观亭一个。

华山村北侧居住区，现有两个水塘现状尚可，但缺少关联，在设计中考虑将两个水塘进行串联，并在滨水处设置景观栈道，引入人流，形成滨水景观，并利用居民前可用空地，设置乡土化趣味儿童设施，结合居民区，打造未来生产场景。





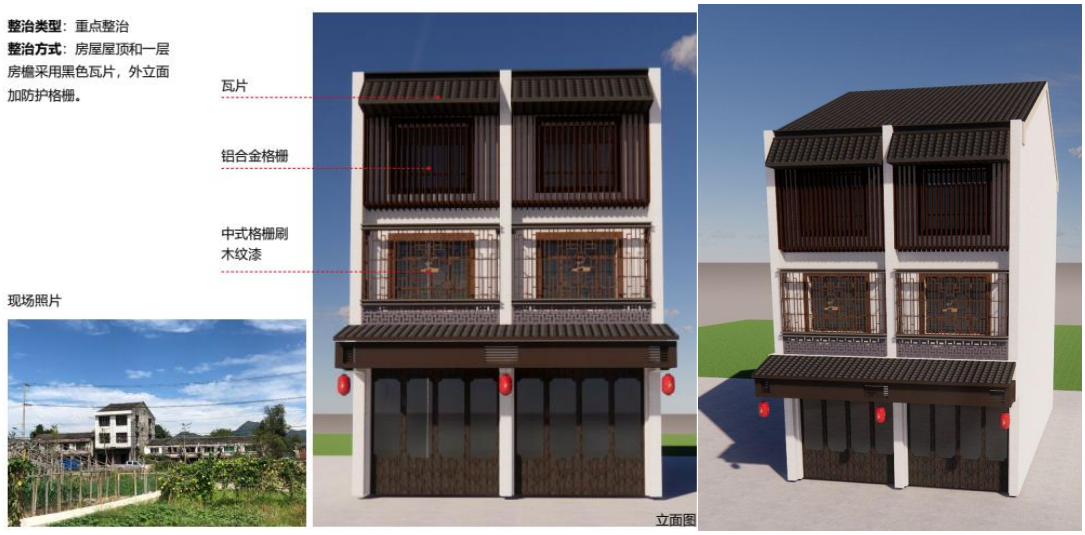




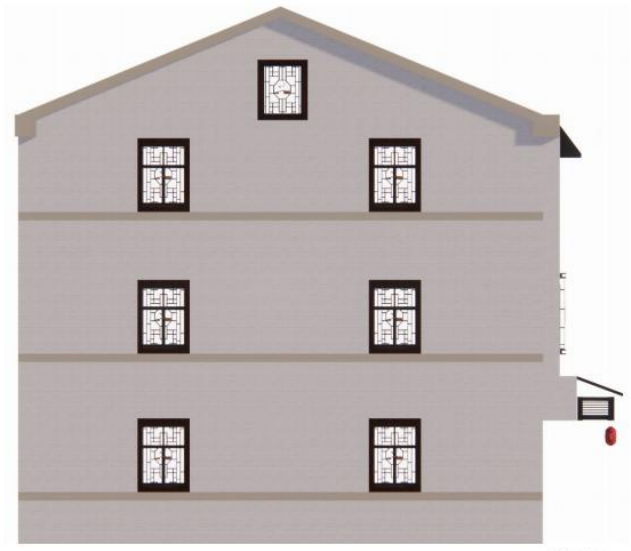
3.4.16 华山村建筑外立面改造

设计范围及内容：共 13556.7 ㎡。

华山村存在一些建筑外立面比较陈旧、破损、不统一的现象。我们对建筑外立面进行统一规划设计，房屋屋顶和一层房檐采用黑色瓦片，正外立面加中式防护格栅，包含木格栅和金属格栅，有阳台位置适当增加花架，丰富立面效果。在建筑山墙面主要以墙绘的形式表现，在有窗户的地方增加木质窗框，局部增加金属格栅。打造未来“瓯派民居”场景，体现一种特色风情的建筑风格。




正立面图


侧立面图

整治类型：重点整治

整治方式：保留砖砌石柱，墙面刷白，增加铝合金格栅遮挡空调外机，增加阳台花架提升观赏性。



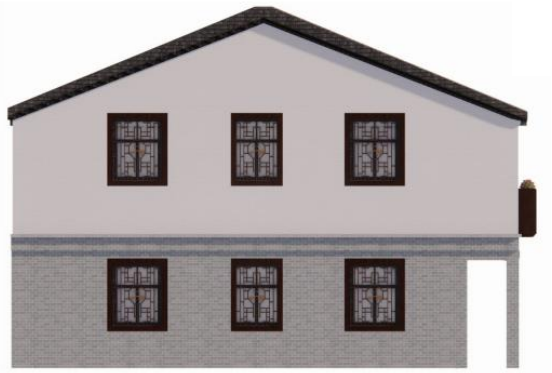
现场照片



立面图　　透视图



正立面图



侧立面图

整治类型：重点整治

整治方式：保留砖砌石柱，墙面刷白，牌匾统一提升观赏性。

现场照片

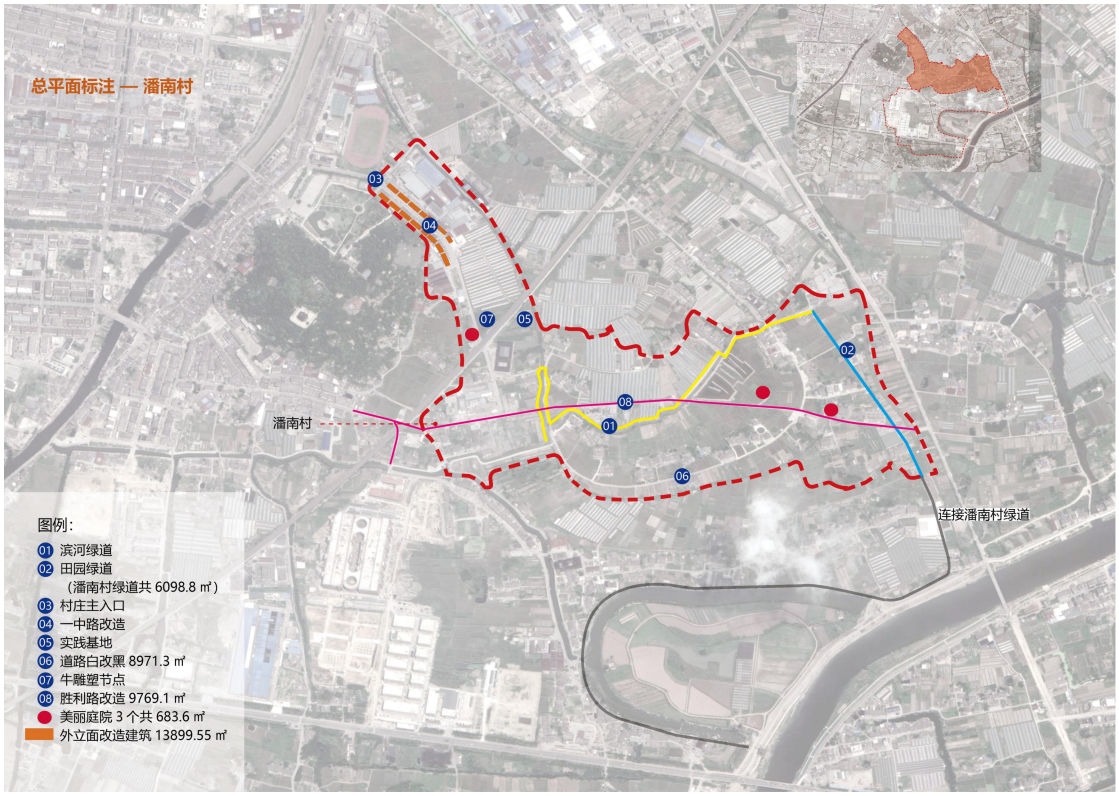








3.4.17 潘南村总平面图



3.4.18 潘南村绿道

设计范围及内容：长 2032.9 米，宽 3 米，共 6098.8 ㎡。

在场地原有肌理和属性的基础上，保留场地特色，赋予场地新功能，增加场地活力，充分展现绿道之美，将其分为两段特色主题段及过渡段：滨河绿道段、环村景观步行道。





3.4.19 渡口文化节点

设计范围及内容：总用地面积 326.8 ㎡。

潘南村主入口标识不明显，建筑外立面效果不佳，通过对外立面改造，

增加入口标识，植物重新梳理，突出村庄入口辨识度。



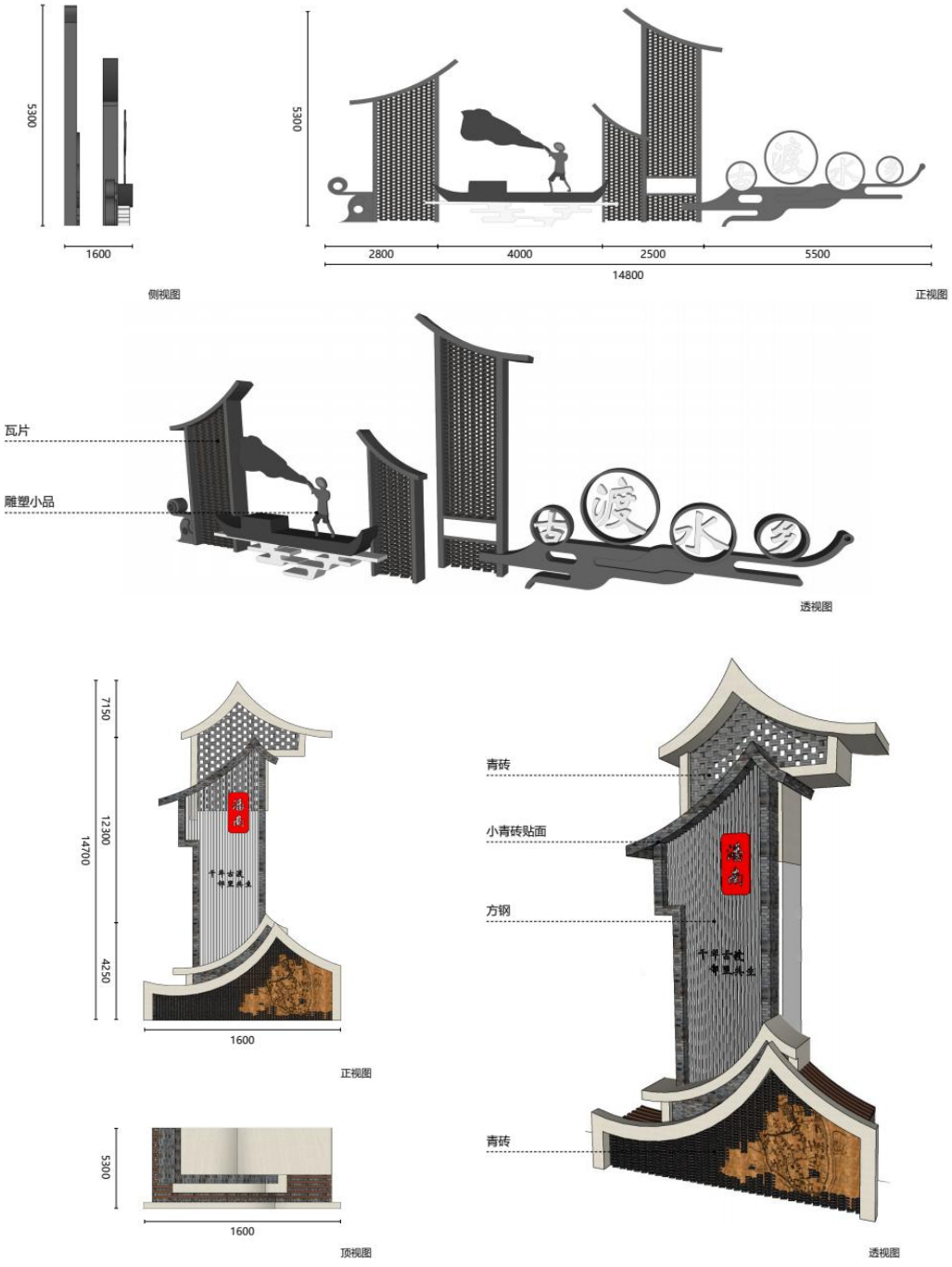












3.4.20 牛雕塑节点

设计范围及内容：总用地面积 251.9 ㎡，牛雕塑一组。

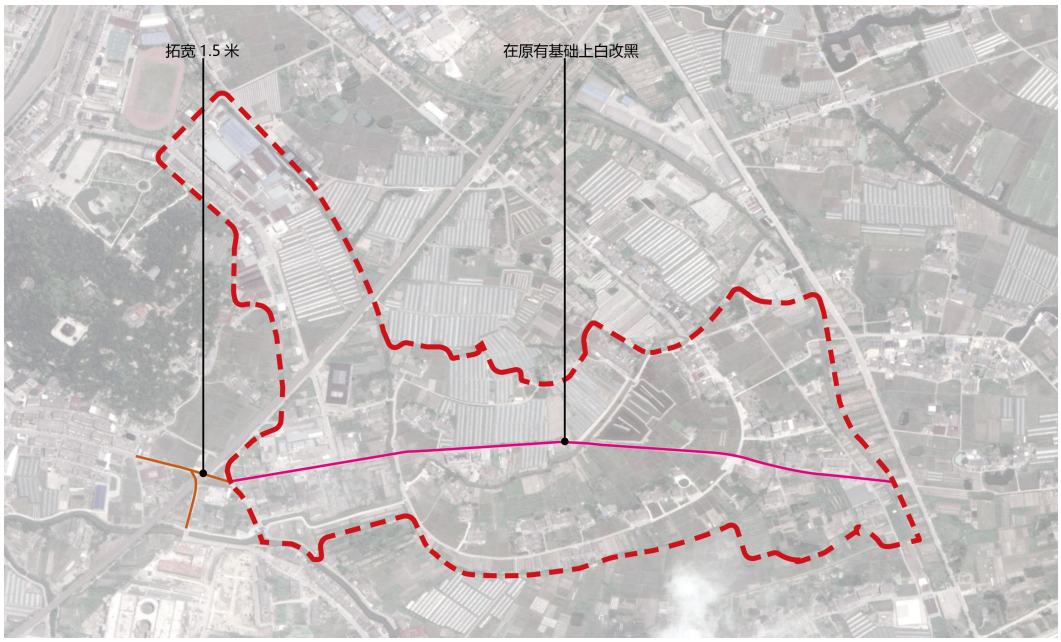
环境雕塑是一种公共艺术，与它所在的环境紧密地形成一个有机整体，在潘南村设置牛的景观雕塑，牛的寓意是玉牛送财 俗语有云:

“牛卧富贵驮宝来”，牛具有招财进宝之意。也有努力拼搏，辛苦耕耘之意。



3.4.21 胜利路改造

设计范围及内容：在原有胜利路基础上白改黑，西侧两段道路长 349，在原有基础上拓宽 1.5 米。





3.4.22 潘南村主干道道路白改黑

设计范围及内容：长约 3088.7 米，宽约 2-3 米不等，共 8971.3 ㎡。潘南村主要道路白改黑建设，建设总面积约 8971.3 ㎡。



3.4.23 实践基地

设计范围及内容：总用地面积 5439 ㎡，其中绿化 3547 ㎡、铺装 832

㎡、景观亭 3 组、景观廊架 1 组。

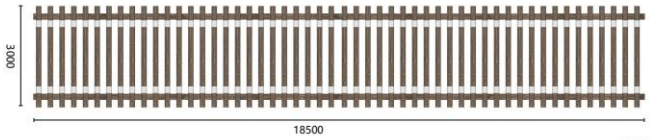
为加快农业产业化进程，推进乡村振兴战略全面实施，以现代农业产业园乡村振兴实践基地为依托，发挥示范村庄龙头带动作用和优势资源共享，建设潘南村农业实践基地。



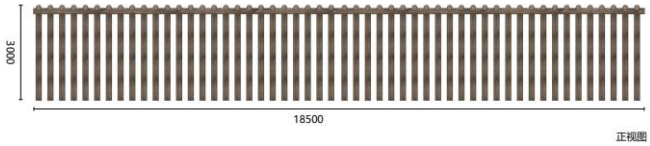






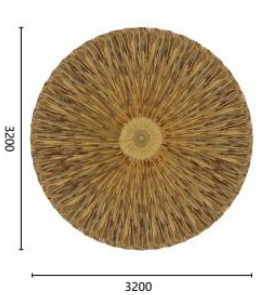


顶视图

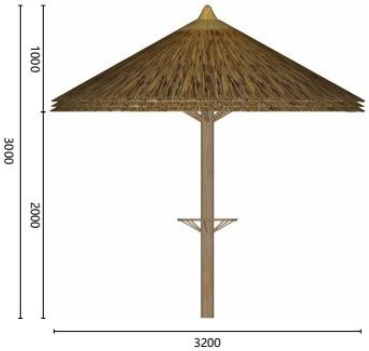


正视图


透视图

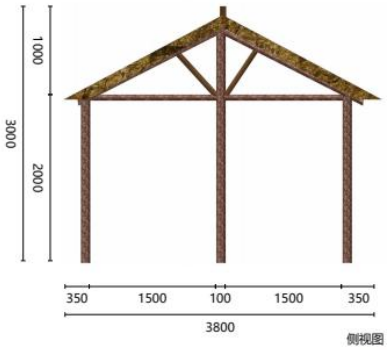


顶视图

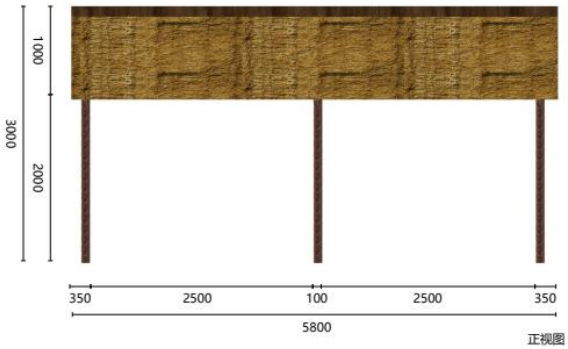


正视图


透视图



侧视图



正视图


透视图

3.4.24 潘南村美丽庭院

设计范围及内容：美丽庭院 3 个，共 683.6 ㎡。

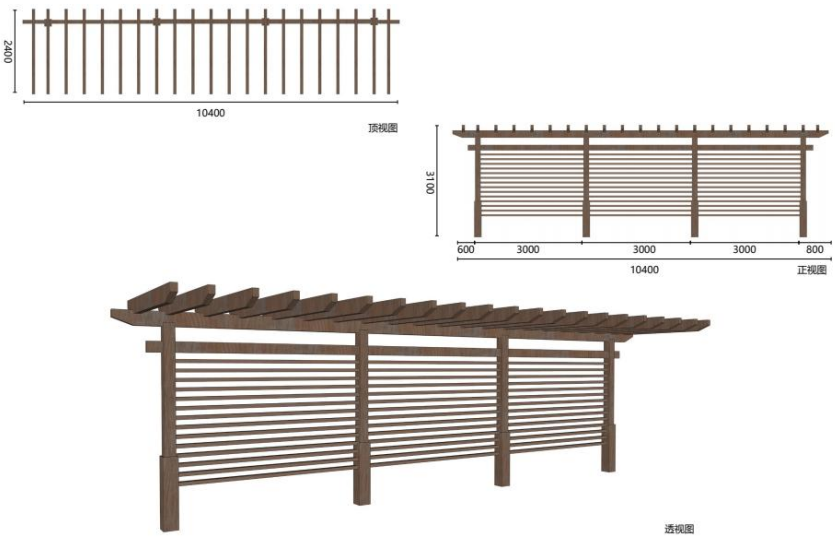
“美丽庭院”既是美丽乡村的基础单元，也是撬动文明乡风、促进乡村振兴的有力支点。潘南村打造 3 个美丽庭院样板示范。

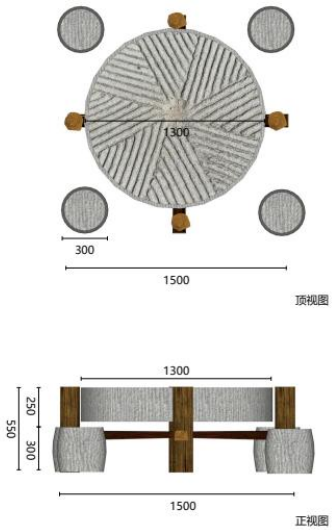









2400
10400
顶视图
3100
600
3000
3000
3000
800
10400
正视图
透视图





3.4.25 一中路改造

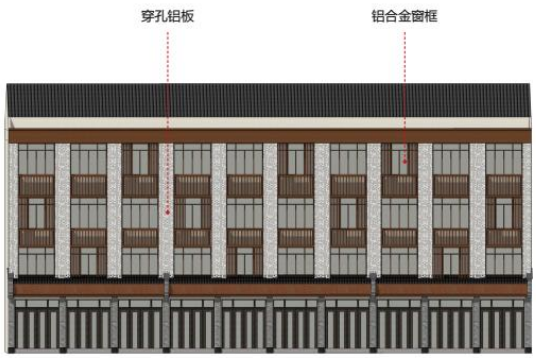
设计范围及内容：总用地面积 13857.6 ㎡，沿街立面 13899.5 ㎡、亮化打造 300 米、路面改造 3085.6 ㎡、人行道改造 4161 ㎡、绿化提升 81 ㎡、上改下一项。

一中路外立面提升设计，铺装及绿化提升设计，提升整体风貌。








穿孔铝板
铝合金窗框


铝合金窗框

3.4.26 标识标牌设计

诗意盎然的萧江古渡，在设计中将“水乡古渡”的主题融入到标识标牌的设计中，枕河人家觅古渡，人文水乡叩萧江，体验江南水乡风韵。







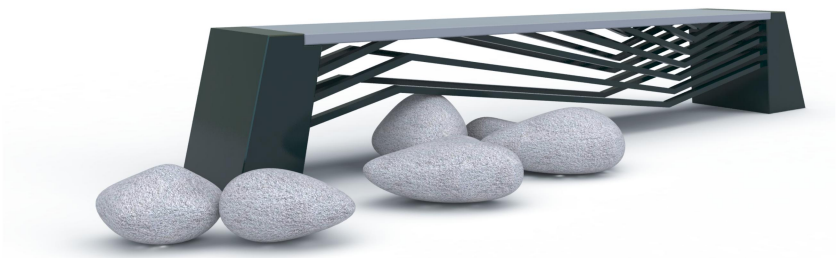












4.绿化设计

4.1 设计原则

以本土植物恢复潜在植被。以本地乡土品种为主，合理选配植物种类，因地制宜，合理搭配。充分考虑植物的生态位特征，避免种间直接竞争，形成结构合理、功能健全、种群稳定的复层林盘湿地群落结构。遵循现状，配置自然。在遵循现状生态结构的前提下强调主、次分明，突出表现景观的特色和艺术风格。配置手法上注重色彩、空间层次和季相变化，体现植物造景的自然之美。

组团突出，鲜明主题。植物品种呼应景观主题，片植形成独具特色的植物主景，配置上结合周边业态，突出各景观段落植物特色。通过植物的合理配置完善水系绿地生态格局，显著提升延安景观品质。

田园基地，景观多样。尊重区域内农田现状，围绕“田园风貌改善、景观效果提升，经济效益增加”的发展思路，以农作物、果林为主要植物特色，结合林盘院落，打造田园风光。

4.2 绿化树种

a、乔木：香樟、大叶女贞、黄山栾树、无患子、水杉、银杏、榉树、朴树、合欢、枫香、乌桕、红叶李、红枫、紫薇、垂丝海棠、玉兰、樱花、梅花、紫荆、花石榴、垂柳、枇杷、柚子、柿树、桃树等。

b、灌木：红叶石楠、金森女贞、海桐、南天竹、金边六月雪、金丝桃、洒金珊瑚、毛鹃、红花继木、茶梅、龟甲冬青、金边黄杨、八仙

花、月季、小叶栀子、木槿、木芙蓉、云南黄馨等。

c、地被、草坪：麦冬、兰花三七、葱兰、白三叶、狼尾草、大花萱草、红花酢浆草、二月兰、矮生百慕大+黑麦草等。

d、水生湿生植物：芦苇、花叶芦竹、蒲苇、再力花、千屈菜、水生美人蕉、纸莎草等。

5. 萧江镇未来乡村建设工程

5.1 萧江镇潘南村未来乡村建设方案

5.1.1 未来智慧场景

1. 未来乡村三维孪生驾驶舱

率先使用用倾斜摄影实现两个村全域实景还原村区域道路，住房、河流。深化农业农村大数据创新应用，实现乡村治理一图感知、一屏管理。



2. 建立线上十大业务场景

以“互联网 +”模式创新十大业务场景模式，村民可线上了解党和政府的惠民政策、村重大事务，共同为村集体发展出谋划策，也可以

线上发布便民信息。



3. 未来乡村线上游玩

通过建设手机线上游玩模块。在进入手机可以查看各个景点 VR 景色，用户可以通过手机板块随时进入查看景点风景和介绍。



4. 未来乡村“展示大屏”

在潘南村大舞台展示中心，游客中心大屏幕，广场舞广场安装三块大屏。实现对乡村内容展示和乡村基本情况的介绍。



5. 未来乡村“灯光秀”

在潘南村村口实现灯光秀展示，实现在村口建设灯光秀，实现对村文化内容展示，增加村中文化风采。



6. 安全健康保障体系

建立统一的智慧健康平台，实现对村民信息管理、安全监护、健康管理、送药上门等内容。



5.1.2 未来治理场景

1. 乡村综合治理一张图

对村民、网格员、管理人员、游客和消费者等渠道反映的事件，从事件来源、受理总量、在受理情况、办结总量、处理时长等方面，进行实时动态监管、查询、分析和展示。



2. 实现党建文化综合展示

手机端展示、大屏端展示。



3. 基层治理网格化管理（实现“以房管人”）

实现大屏上对各个架构的位置标注，同时实现数据搜索和查找。



4. 基层治理防疫部署

实现大屏上分网格防对疫各项资源进行标注整合，通往各个点位的路线数据进行显示。



5. 民呼我为——综合为民办事专题

大屏综合化展示、手机端口实现民众在线申请、接入大综合一体化执法改革数据、书记在线。



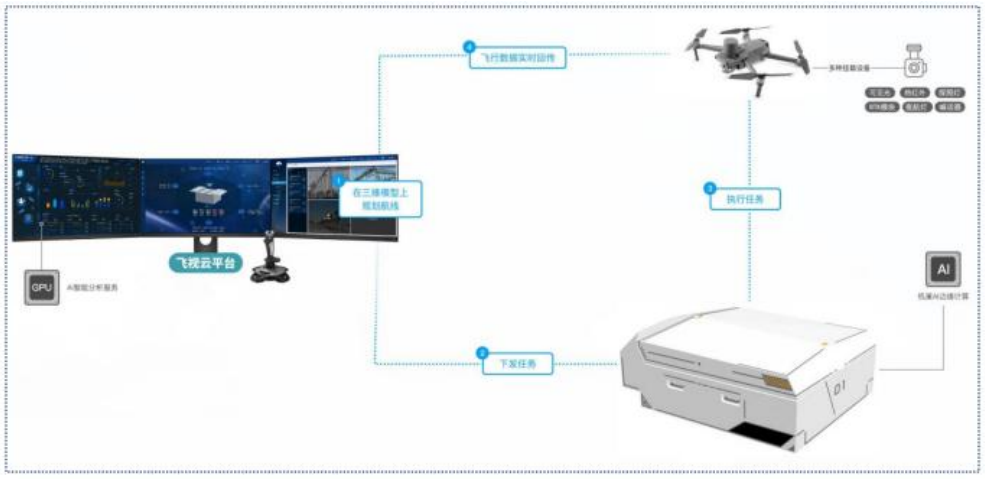
6. 应急在线指挥体系

实现对各个应急数据进行标注，系统应对各种事件，系统可以非常便利尽心作战指挥。



7. 配置无人机实现无人巡查

实现指定飞行路线和信息采集，真正实现智能化控制。



8. 配置全村监控全覆盖

高清摄像头对村中重点位置进行监控，可远程、在线、实时查看现场情况，为农业生产提供安防保障，实现 24 小时无人职守。



5.2 萧江镇华山村未来乡村建设方案

5.2.1 未来智慧场景

党建统领：

1. 智能办公

智能应用，实现了政府各个部门之间的资源共享，针对民生服务事项从以往的“多地跑”，改进成“一键办理”，大大提高了政府办公效率，提升了人民群众的满意度。





平安法治：

1. 微格通

完善基层治理库、提升村域精密智控能力、践行为人民服务“初心”、综合智能分析研判需求。



2.物联网平台

通过物联网智能云管控平台实现设备管理，共享设备使用，数据统一存储进行大数据分析，通过统一门户和服务中心进行统一消息管理。



经济生态：

1. 华山村游助手

景区全貌：定制化手绘、卡通地图，既有利于给游客提供更精准的定位信息又可以生动、详尽的展现景区的细节之处。

景区景点导览：在手绘地图上自定义点亮景点，录入景点介绍信息，也可上传音频解说，为游客提供全面、准确、深入的一对一讲解服务，让游客能够更细致的了解景区人文历史。

公共服务信息：在手绘地图自定义点亮公共服务站点，帮助游客快捷查找景区附近的餐厅、公厕、服务亭、加油站等服务。





2. 自然灾害防控

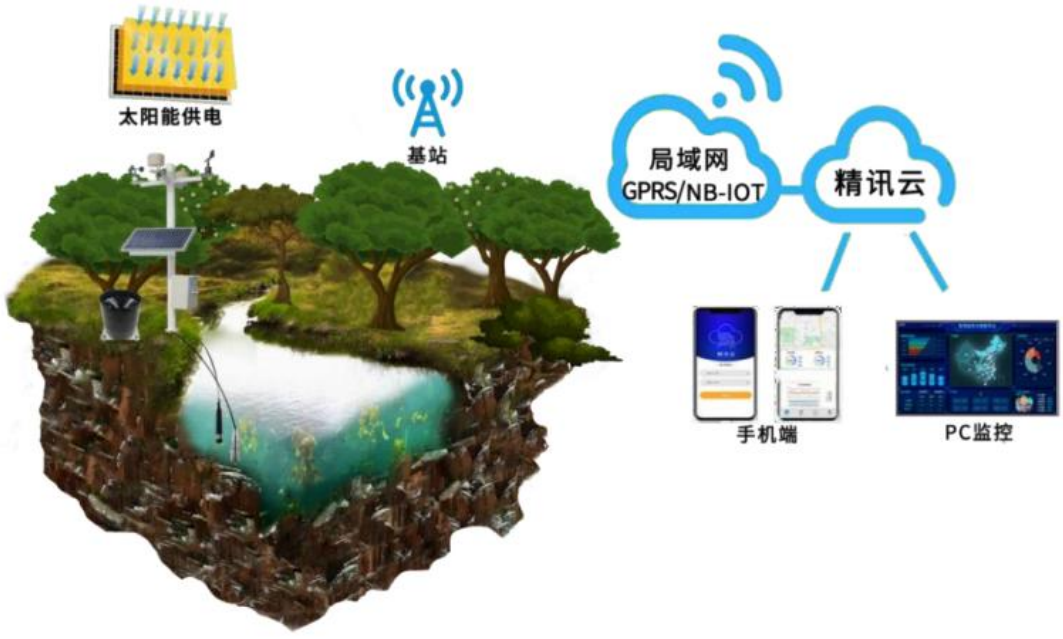
通过视频对河道、水利工程、农田、森林、工业园区等对象场景进行重点监控，智能感知异常违法行为提升自然环境保护能力。

3. 防台防汛

借助物联网、大数据分析等科技手段，以“人防”+“技防”相结合，实现台风来临前开展预警信息的发布，启动应急预案。

4. 水环境物联网监测系统

水环境物联网监测系统是以黑臭水体整治业务为核心，基于物联网理念的信息化解决方案，核心是利用物联网、云计算和大数据技术，构建成全方位的黑臭水体生命周期管理系统。



公共服务：

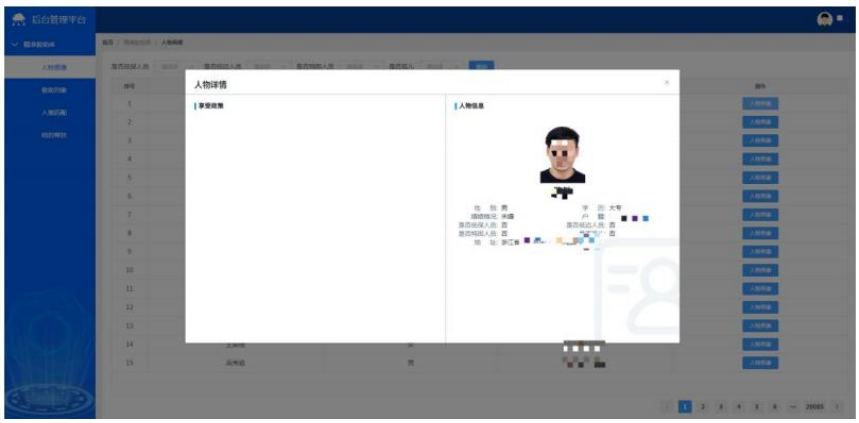
1. 助老助残

针对镇里需要帮扶的对象进行归类划分，每个帮扶对象都与对应区域的帮扶组织进行关联，并在地图上进行标注。

2.精准扶贫

搭建精准救助库：给打了帮扶对象标签的人员进行画像，自动关联微格通的人口信息库，并记录帮扶对象可享受政策的信息。

结对帮扶：针对村里需要帮扶的对象进行归类划分，每个帮扶对象都与对应区域的帮扶组织进行关联。



3.惠民医疗

预防老年人一个人在家时遇到意外，在老年人家中安装红外人体感知仪、烟感探测器、煤气探测器、门磁等电子设备。如果老年人家中超过 12 小时无行动迹象，就会立刻向信息中心平台报警。

4.志愿者在线

平阳党员志愿者服务平台与人口信息库管理对接，给志愿者打上标签，并且记录志愿者参与的活动记录信息。



5.2.2 未来治理场景

根据华山的乡村特色及自身的业务需求，打造党建统领、平安法治、经济生态、公共服务 4 大模块，并在 4 大应用模块内围绕数字化改革“三张清单”，聚焦现实需求。

深入谋划多个具有华山辨识度的多跨特色场景应用，明确改革路径和任务，建设起一套符合华山本地实际的快速发现问题、高效解决问题、全方位分析问题和智能化预警问题的治理平台，提高村域治理科学化、精准化、协同化水平。

1.党建统领

3D 精模地图：清晰展示华山村所有房屋以及街道。点击房屋可查看房屋内住户信息以及住户信息。

问题清单：展示督钉管理中提出的需要解决问题清单、历史遗留问题清单、重大项目问题清单的完成情况。图表展示清单完成情况比对分析，以及问题清单解决流程。

优秀干部晾晒：展示量化考核中综合积分排名前五的优秀干部。

红色宣传：展示近期党支部在村中展开的红色活动。

红黑榜：展示近期发布的通报文件列表，可查看详情。



2. 平安法治

3D 精模地图：在地图展示华山村网格、微网格片区规划。可查看片区内的网格信息以及住户信息和房屋信息，且可以快速下达针对该片区的网格任务指令。可在地图上查看所有的物联设备点位，点击可查看物联设备的基础信息、设备状态、反馈数据内容。全方位感知城镇的体态特征，实现一个平台调度，一个指令到底。

网格事件中心：对网格上报事件归类统计，以及对未处理的事件进行轮播的展示。

网格处置问题清单：可下达网格任务指令，展示指令反馈流程，统计问题处理反馈情况，形成问题清单报表。搭建远程扁平化指挥体系。

疫情管控：接入卡口数据，统计今日车流量，以及外地车牌出入数量。

网格处置问题清单：可下达网格任务指令，展示指令反馈流程，统计问题处理反馈情况，形成问题清单报表。搭建远程扁平化指挥体系。

3. 经济生态

水质监测情况：根据河道水质是否达标，地图的河道上用不同颜色展示，蓝色表示达标，橙色表示不达标，红色表示严重污染。根据监测设备智能分析，掌握污染源分布，快速进行管控。

小微园区环境情况：小微园区的空气质量、以及噪声分贝统计。掌握园区各个区域环境数据变化，以及阶段性变化。为负责人对园区管控提供数据支撑。并在园区环境数据超过标准的情况下形成预警，对应的点位在地图上闪烁，同时弹出预警消息。

小微园区物业管理情况、美食一条街入驻情况。

4. 公共服务

助老助残服务：老弱残人员统计，助老助残关怀记录统计。

精准扶贫服务：救助对象分布，救助记录统计。



6. 电气设计

6.1 设计范围

(1)景观照明设计；

(2)建筑物内电气设计；

(3)监控、广播系统设计；

6.2 设计内容

6.2.1 景观照明设计

1、设计依据

《民用建筑电气设计规范》　　JGJ16-2008

《电力工程电缆设计标准》　　GB50217-2018

《低压配电设计规范》　　GB50054-2011

《通用用电设备配电设计规范》　　GB50055-2011

《城市夜景照明设计规范》　　JGJ/T163-2008

甲方委托设计书

本院园林景观等各专业提供的设计资料

2、工程概况

本工程为萧江“古渡水乡”未来乡村景观电气照明设计。设计构思，在区块主要园路设置景观庭园灯以确保夜间道路照度。与树木,建筑相衬,使整个道路在夜晚显得幽静舒适。

3、设计范围

a.0.4KV 低压配电系统

b.照明配电

c.室外管线平面布置

4、供配电设计

a.本工程设计考虑，集中设置照明控制系统。配电箱设置以夜景照明设备供电半径不宜超过 500 米,配电箱数量按实际,正常运行情况下,照明灯具端电压维持在额定电压的 90%～105%。

b.负荷计算

本工程景观照明的安装容量 Pe 暂定 100KW

需要系数 1.0　　COS⌀ =0.9　　有功计算功率 Pjs 为 100KW

c.电能计量

在配电箱内安装电表，对照明箱进行计量。

d.电源电压引入方式

景观照明用电负荷按三级负荷考虑，电源电压为 380/220V 50HZ，三相五线制，电源从附近低配用 YJV-1KV 电缆引来至景观照明控制箱，埋入深度要求不少于 0.7m；

5、照明

夜景照明规划依托方案总体结构与功能布局，结合安全照明、节能照明、人性化照明和艺术化照明的原则，可分为三个层次的照明区域：高亮度照明区、中亮度照明区、低亮度照明区。

高亮度照明区：分布于入口标识、广场等人流活动密集区，这些区域需要明亮的环境来保证市民休闲活动的正常安全的开展。

中亮度照明区：公园、园路等将是夜间通行漫步的主要通道，选用中等照度，保障通行的安全，以及柔和温馨的光线环境。

低亮度照明区：人流最稀少的区域，过度的照明将成为浪费，在夜间降低照度，同时也可以避免干扰动物在夜间的活动。

本次设计灯具包括庭院灯（灯高 3 米左右）、草坪灯（灯高 0.6 米左右）、灯带、探照灯和射灯。庭院灯主要布置在广场、停车场及主要园路等，按 20 米一盏布置；草坪灯布置在园路和广场附近，作为补充照明，按需设置；探照灯主要布置在主要活动场所；射灯主要是照射大树、景墙等重要位置。

7.给排水设计

7.1 设计依据

（1）《建筑给水排水设计标准》　　GB50015-20019

（2）《建筑灭火器配置设计规范》　　GB50140-2005

（3）《建筑设计防火规范》　　GB50016-2014 2018 版

（4）《消防给水及消火栓系统技术规程》　　GB50974-2014

（5）本项目建筑专业提供的作业条件图和设计资料

7.2 给水

1.本项目室内生活给水由市政自来水供给，给水压力约为 0.30MPa。室外绿化用水用预留景观给水系统供给。给水系统与市政接口处均设防污倒流阀，防止回流污染。

2.给水管采用钢塑复合管，丝扣连接，管道埋深不小于 0.8 米。

3.给水管道基础做法参见 05S7-6 页.管道最低处安装自动泄水阀，防止冬季冻裂管道。

4.给水管网接点位置可根据现场情况进行适当调节，接水点设水表井，做法参见 05S2-16 页甲型,浇灌管道阀门井做法参见 05S2-1 页并装泄水阀。水表井内安设倒流防止器。

5.给水管安装完毕后必须做水压试验，试验水压为 0.6MPa，两小时压降不超过 0.02MPa 即为合格。各节点处设置“中水管道不得饮用”的警示标志。

6.管道穿过道路时应做套管，套管规格比管道大两号。

7.洒水栓浇灌系统：乔木及小范围绿地采用洒水栓人工浇灌方式，洒水栓选用绿化专用埋地式快速藕合洒水栓，安装高度与现场地面平，浇灌半径约为25米，阀门井及洒水栓均应设在绿地内，洒水栓边缘离路边30cm内。

7.3 排水

本工程排水利用自然排水坡度，以及局部道路、广场通过放坡，将雨水引入绿化带，再通过自然草坡，排入河道，部分雨水渗透入土壤中，为植物提供补给的同时，也起到一定的降盐作用。

1.本工程室内生活排水采用污废合流排放方式。室外采用雨污分流。

2.雨水管及连接管采用UPVC排水管,埋地管的开槽底面应平整,无突出的尖硬物，并做不小于100mm厚的砂垫层，垫层的宽度不小于管径的2.5倍，在闭水试验合格后，方可在管道周围垫砂，垫砂至管顶以上100mm处。

7.4 消火栓系统

1.按规范本建筑单体可不设置室内消火栓系统

7.5 建筑灭火器设置

本单体火灾类型为A类。灭火器按中危险级配置.。在每层入口或走廊处设置两组磷酸铵盐干粉灭火器.每处两具（MF/ABC3）,挂于墙上，挂钩距地1.2米。位置详见水施图纸。

8.弱点工程施工方案

8.1 工程特点、难点和应对措施

8.1.1 工程特点、难点

弱电工程需与其他专业进行交叉作业，相互制约影响因素多;一旦具备施工工作面，工期紧张，时限性强。

8.1.2 应对措施

提前编制施工方案，正式开工前，完成方案审批、材料报验、机械设备报验等施工准备工作。优化进行弱电工程施工的各种资源配置，紧紧抓住控制工期的关键因素。

8.2 主要施工机械设备计划

8.2.1 质量管理体系

为了确保工程质量目标的实现，现场成立质量管理组，其组长和成员如下：

组长：由项目经理担任；

副组长：由生产副经理和项目总工程师担任；

成员：由项目技术员、质量员、施工员、材料员组成。

8.2.2 劳动力组织

1、做好职工的入场教育培训，搞好全员的各项交底工作：培训应按

职工的工作任务，区分不一样层次和培训资料，使职工有适当的知识基础（包括高效率完成其各项任务的方法和技能)，以确保员工对现行法规要求、内部标准、组织方针、目标的认识，上述工作应利用一段时间进行，此外应学习温州市各项规定以及公司的各项规章制度，教育职工学习首都礼貌公约做礼貌市民，激励职工的进取性。

2、加强职工的职业健康安全教育，树立安全第一、预防为主的意识，由安全员组织培训，职工进场后进行三级安全教育，包括国家法规相关要求、企业职业健康安全管理手册程序文件、内部标准、安全目标等知识，强化职工安全意识，把安全工作当作头等大事来抓。

3、落实各级人员的岗位职责制。对职工进行施工组织设计及各分部分项工程施工方案的团体交底工作，使全体职工都能掌握技术及质量标准;对关键部位除做详细交底外，还应做现场示范，促使操作工人理解企业在我心中，质量在我手中及百年大计，质量第一的内涵。

8.3 主要工序施工工艺流程和施工方法

8.3.1 施工顺序

场地平整测量放线沟槽开挖管道 C20 混凝土垫层、安装槽钢支撑砌筑人孔安装管道回填中砂安装人孔上覆质量验收移交网通公司穿通信光缆。

8.3.2 施工方法

1、沟槽开挖

根据设计要求，管道的室外埋深 0.8 米。

(1)开槽采用机械开槽，人工配合削坡、清槽，开槽时由测量人员配合，随挖随测，以保证不出现槽底超挖，以防地基被扰动。将沟底的岩石、砾石等坚硬物体铲除至设计高程以下 150-200mm，然后铺上沙土整平夯实。基底高程、轴线位置、基底土质应贴合设计要求，管道每侧预留 500mm 的工作宽度。

(2)对于有地下障碍物（现况管线)的地段由人工开挖，防止破坏。

(3)机械挖槽时应在设计槽底高程上保留 20cm 左右一层不挖，用人工清底，保证管道下方地基不受干扰。

(4)开挖顺序先深后浅，以利排水。

(5)槽边 1m 范围严禁堆土堆物。开挖弃土置于沟槽一侧 1m 以外，堆土高度不应超过 2m，并适当留出运输材料工作面，便于管道施工。

(6)槽深小于 3m 时，边坡为 1:0、33，槽深大于 3m 时，边坡为 1：0、5。

(7)成槽后应及时在槽边设安全护栏。槽边 1m 处沿沟槽走向设 1、2m 高红白漆护栏，并围防汛堙，高 50cm，以防雨水冲槽。

(8)开槽土方凡适宜回填暂存于施工现场指定的堆土场，用于沟槽及路基回填，制定合理土方调配计划，并按其执行，减少土方外运及现场土方调运，降低造价。

(9)开槽见底后进行基础钎探，如若地基承载本事小于设计要求，需要进行地基处理，处理措施由设计单位确定。

(10)及时约请各有关人员验槽，槽底合格后方可进行下道工序。

2、管道基础

基础采用 30150 组合钢模作为侧模板，模板外侧用插入土中的短钢管进行加固，确保模板拼缝严密，表面平整，不漏浆。垫层采用 C30 混凝土，厚 200 mm，浇注混凝土前，必须洒水进行湿润。

管架采用 10#槽钢制作而成，安装前进行防腐处理。在浇注混凝土过程中，利用模板顶部设置的标记，按 1000mm 间距，将槽钢竖直插入混凝土中，插入深度为 150mm。槽钢位置调整完毕，混凝土初凝后，洒水进行养护。

3、安装管道

管道直径共 2 种，即 RC120、RC200;管道采用丝扣连接，钢管内部应除去毛刺并涂沥青，钢管外部及钢排架应刷两道沥青，所有防腐措施及施工均应满足验收规范要求。人孔出口处的管道要做成喇叭口状，并用磨光机打磨光滑。

管道铺装顺序：基础顶面铺细砂排第一层管道用细砂填充缝隙排第二层管道直至最终一层管道。

4、人孔

人孔基础:C15，素混凝土，地基承载力，应大于 19、7Nm，基础的底面高程低于管道基础底面高程 40 cm，并在基础垫层中心位置，设置积水罐。

人孔四壁：人孔高度 1、8 米，四壁用 MU10 烧结普通砖和 M10 砂浆砌筑而成，并按图集的指定位置预埋各种支架。外墙垂直面用 M5 水泥防水砂浆抹面，内墙面用 1：:1 水泥砂浆勾缝;四壁与基础、上覆(指

预制构件吊装)结合部和内外角应用水泥砂浆抹八字角。

人孔与管道借口的处理：

人孔先砌筑到管道底面高程位置，在进行管道安装，管道孔道间的缝隙用掺加膨胀剂（选用 UEA 型膨胀剂，掺量为水泥用量的 3%)的干硬性水泥砂浆封堵严密，封堵宽度与墙面同宽。

管道安装完毕，继续砌筑人孔墙体，墙体与管道间的缝隙同样用掺加膨胀剂的水泥砂浆封堵严密，并用铁抹子捣实。

人孔上覆：预制混凝土构件，混凝土强度等级 C20，预留洞直径为 800mm。人孔的宽度（系指最大处净宽）1、5m 时，其上覆板厚度为 20 cm;人孔的宽度（系指最大处净宽 ）≤1、5m 时，其上覆板厚度为 15 cm。

人孔上覆的稳固：

预制的人孔上覆块：预制的人孔上覆块必须用 M10 水泥砂浆稳固在人孔四壁上，其砂浆应饱满，板块的接缝（板间缝)必须用 M7、5 水泥砂浆堵、抹严密。

5、回填土

管道经验收合格后，管线两侧对称分层填筑中砂，管顶应铺 50cm 内填筑中砂，剩余部分回填素土。进行沟槽回填时，每层虚铺厚度不大于 15 cm，用小型振动夯夯实。

8.4 质量保证措施

1、混凝土浇注过程中，必须严格控制混凝土的浇注高度，当混凝土

下落高度超过 2 米时，必须使用混凝土串筒进行浇注，避免混凝土离析。

2、施工中应保证与其它管线的水平及垂直间距，凡不能满足要求的均应采取保护措施。

3、水煤气及钢管排架均需进行防腐处理：钢管内部应除去毛刺并涂沥青，钢管外部及钢排架应刷两道沥青，所有防腐措施及施工均应满足验收规范要求。

8.5 安全保证措施

1、进场工人必须戴安全帽，高空作业必须挂安全带。

2、电气焊工必须持证上岗，进场前，进行安全教育、技能考核，合格后才能上岗。

3、沟槽开挖必需须按技术交底、并根据现场土质情景进行放坡，严禁直槽进行开挖。

4、进场工人必须服从总包单位的统一管理，进行交叉作业时，必需做好协调工作，防护措施不到位，禁止施工。

9. 环境保护

9.1 建设期影响环境因素分析

9.1.1 空气

本项目的施工扬尘对选址区现状的居民影响较小，但都必须做好切实

的防护措施。

对现状的环境有所影响，施工带来的空气污染在一定程度上可能影响居民日常生活和出行。

9.1.2 噪声

施工中尽量减少现场噪音污染。要密切注意土石方、修整铺装等产生的噪音。

施工中产生的噪声对本项目周边影响不算很大，均不超过《城市区域环境噪声标准》中的Ⅱ类标准。

9.1.3 施工垃圾及材料残渣

在项目建设施工过程中，必然会产生一些材料废弃物、修剪的植物残枝落叶以及原路铺装面层碎料等垃圾。

9.2 建设期环境保护措施

9.2.1 空气

为减少施工期扬尘对周围环境的影响，在施工过程中对施工区内的运输道路和施工工地定期洒水，运输车辆应配备洗刷设备，屑类物料与多尘料堆的四周和上方应封盖，以减少扬尘，从而减少对空气的污染。

9.2.2 噪声

为减少噪声扰民，应合理安排施工计划和施工机械设备组合，避免在

夜间施工，尽量采用低噪声的设备或为高噪声的设备配备消声器、消声管等。

9.2.3 施工垃圾及材料残渣

施工垃圾及材料残渣需及时加以处理，随产生随运走，减少在场地内停留时间，减轻垃圾残渣的污染。

9.3 环境影响评价执行标准

9.3.1 环境质量执行标准

（1）环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限定值；

（2）地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）的 III 类水域标准；

（3）地下水质量标准 GB/T14848-2017 的 III 类水域标准；

（4）声学环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 4a 类标准。

9.3.2 污染物排放标准

（1）大气污染物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；

（2）水污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；

9.4 环境影响评价

本项目在建设过程中，会产生少量污染。若本项目能认真实施各种污染物的防治措施，将达到国家有关的环保排放标准，不会对周边土壤环境、水环境、大气环境以及居民的生活造成不利影响，也不会威胁及破坏环境，故可达到环保要求。

10.节能

10.1 编制原则

能源是发展国民经济和提高人民生活水平的重要物质基础，国家对能源实行开发和节约并重的方针，为贯彻节约能源这一基本国策，本项目的节能设计按以下原则进行。

（1）在确保使用功能的前提下，尽可能选用国内外建筑行业中节能效果较好的新材料。

（2）采用行之有效的节水、节电等措施，尽可能降低综合能耗水平。

10.2 节能措施

（1）电气节能

1）配电系统节能

在改造中合理选择导线截面，减少线路损耗；提高功率因数减少电能损耗。

2）照明设备

照明设备根据光源、灯具等的效率、寿命和价格进行综合分析比较后确定。采用绿色节能环保照明产品和智能控制技术，照度、亮度及照明功率密度值应控制在规范规定的范围内。

（2）施工节能

贯彻国家可持续发展的重大战略，大力推广在建筑施工过程中的资源能源节约和可循环资源的重复利用，减少施工过程中不必要的能源消耗，降低施工成本，提高一切资源的利用率。

节能管理

建立节能减排管理制度，加强工作区各个环节的用能管理。

加强节能减排的宣传，提高员工的节能自主意识，发挥主观能动性，把节能减排工作变成每一个员工的自觉行为。

11.劳动安全卫生

11.1 劳动安全卫生设计依据

《建设项目劳动安全卫生监察规定》

《食品卫生法》

《传染病防治法》

11.2 危害因素及危害程度分析

本项目主要隐患为财物安全、生命安全、质量安全、消防安全。财物

安全涉及建筑材料、设备设施、工程资金、工程合同、财务账簿凭证及招投标等文件；生命安全涉及现场施工安全、用电安全、机械操作安全、后勤服务安全；质量安全涉及建筑材料标准、设计标准和施工技术标准。危害程度中等。

11.3 安全措施

项目劳动安全卫生是在已确定的工程技术方案基础上，分析论证在建设和运行过程中存在的对劳动者和财产可能产生的不安全因素，并制定相应的防范措施。

加强对施工人员的安全教育，增强自我保护能力，牢固树立“安全第一”的意识，在施工过程中所有进出场人员必须佩戴安全帽。建立健全确保安全和各项规章制度。施工企业必须根据施工特点，为施工人员配备必要的劳动保护设施和用品。严格管理，狠抓落实。采取积极的预防措施，确保安全措施落实到位。

11.4 卫生措施

抓好环境和饮食卫生，垃圾、粪便应及时处理。

加强施工期卫生防疫和疾病防治工作，以预防为主，进行广泛的卫生保健宣传教育，并建立健全卫生防疫制度。

12.工程概算

12.1 投资概算

12.1.1 概算说明

本概算是在拟定建设规模和建设内容的基础上，参考类似工程的造价指标，结合当地材料、人工价格和本项目实际情况进行调整。设备、工器具根据市场价格和运输安装费率确定设备投资。

(1)土建、水电安装等其它配套工程采用单价指标进行估算。

(2)设备、材料价格按现行市场价。

(3)项目建设管理费按工程建设费的 1.0%估算。

(4)项目建设其他费用包括招标代理费和咨询费，按浙价服【2009】84 号文件计算。

(5)工程监理费按照发改价格[2007]670 号计取。

(6)可行性研究费参考计价格[1999]1283 号和浙价格[1999]411 号计算。

(7)勘察设计费按照计价格[2002]10 号计算。

(8)环境影响评价费按照计价格[2002]125 号计算。

(9)场地准备及临时设施费按工程费用的 0.46%计算。

(10)工程保险费已计入工程建设费中。

(11)市政公用设施费包括市政基础设施配套费、白蚁防治费和散装水泥项资金，减免不计算。

(12)基本预备费，按工程费用、其他费用的 3%。

(13)涨价预备费，根据计投资[1999]1340 号文件及浙计经基[1999]1465 号文件，暂按零价格指数计算。

(14)固定资产投资方向调节税为零。

(15)建设期利息不计取。

12.1.2 概算结果

经估算，项目总投资为 3269.0 万元，其中建设工程费 3003.8 万元，建设工程其他费 170.0 万元，预备费 95.2 万元，建设期利息 0 万元，详见下表。

表10.1.1-4

总(综合)概算表

项目名称：萧江镇未来乡村建设工程一期（未来风貌等）　　(单位：万元)　　第 1 页共 1 页

序号	工程名称或费用名称	概算费用					技术经济指标		占总投资比例（%）
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	建筑面积(㎡)	单方造价(元/㎡)	
1	工程费用	3003.8				3003.8			91.9
1.1	潘南村	1505.4				1505.4			46.1
1.1.1	生态环境提升	1505.4				1505.4			46.1
1.2	华山村	1498.3				1498.3			45.8
1.2.1	生态环境提升	1498.3				1498.3			45.8
1.3	设备购置费								
2	工程建设其他费用				170.0	170.0			5.2
2.1	项目建设管理费				300376.3				
2.2	建设管理其他费				150188.1				
2.3	工程监理费				150188.1				
2.4	可行性研究费				40200.0				
2.5	工程设计费				841053.5				
2.6	环境影响评价费				20000.0				
2.7	场地准备及临时设施费				138173.1				
2.8	工程财产损失和第三者责任险				60075.3				
3	预备费用					95.2			2.9
3.1	基本预备费					95.2			2.9
3.2	涨价预备费								
4	固定资产投资方向调节税								
5	建设期贷款利息								
6	铺底流动资金								
7	项目概算总投资					3269.0			100.0

编制人：　　审核人：　　审定人：　　编制日期：

13.项目效益评价

13.1 经济费用效益分析

本项目由平阳县萧江镇人民政府负责工程投资管理，所产出的产品具有公共产品的特征，财务成本不能包含项目对资源的全部消耗，财务效益不能包含项目产出的全部经济效果，因此从资源合理配置的角度，遵循有无对比的原则，分析项目投资的经济效率和对社会福利所做出的贡献，评价项目的经济合理性，并将经济费用效益分析的结论作为项目决策的主要依据之一。

13.2 社会效益分析

（1）本项目通过对潘南村、华山村未来乡村的建设，为全面贯彻实施乡村振兴战略，深入推进乡村建设，推进共同富裕先行示范提供平阳样板，引领周边其它地区的未来乡村建设。探索未来乡村建设路径，建立健全未来乡村指标体系、工作体系、政策体系、评价体系，推动平阳绿色发展，构建城乡融合发展新格局。

（2）本项目通过对潘南村、华山村进行未来乡村建设，并让其快速进入未来乡村的发展道路，打造“千年古渡·邻里共生”未来乡村新品牌，有利于发展当地文化特色旅游产业。

（3）未来乡村将成为中国社会经济文化发展的主战场，同时中国未来乡村、新型城镇化将大大助推中国经济发展，而农民将最终成为未来乡村发展的受益者。本项目的建设能进一步推动潘南村、华山村的

产业经济融合，村庄环境的优化、公共设施的提升、当地历史文化的挖掘，使平阳县萧江镇的形象整体上有一个全面的提升。

13.3 生态效益分析

（1）改善环境，减少污染，利于生态环境建设，实现人与生态和谐相处；

（2）增加了绿色植物以及滞尘植物的品种，不但为人们出行提供阴凉的行走环境，同时有效改善了空气质量，起到防尘降噪的作用；

（3）绿色植物能够防风固沙、涵养水源、保持水土不流失；还可以吸收汽车尾气、工业废气等有毒有害气体，减少了空气污染；

2.扩初图纸