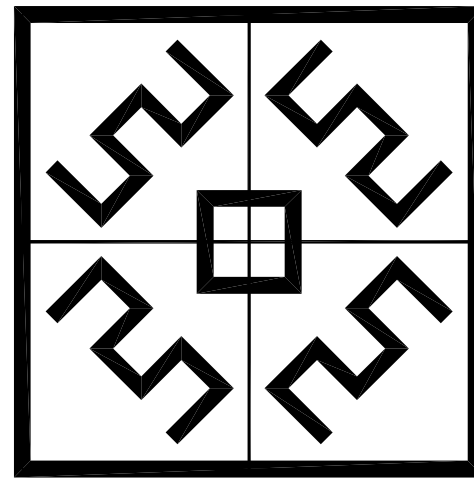


汕头市潮南区仙城镇神仙里村美丽乡村建设项目(一期)

公厕初步设计



弘宇建筑设计有限公司

HONGYU ARCHITECTURAL DESIGN CO. LTD

证书编号: A113007169

2019.03

一、建筑设计说明

（一）设计依据

1、	《民用建筑设计通则》	GB50352-2010
	《建筑设计防火规范》	GB50016-2014
	《屋面工程技术规范》	GB50345-2012
	《总图制图标准》	BG/T50103-2010
	《房屋建筑制图统一标准》	GB/T50001-2010
	《建筑制图标准》	GB/T50104-2010
	《城市公共厕所设计标准》	CJJ14-2016
	《建筑采光设计规范》	GB/T50033-2013
	《无障碍设计规范》	GB50763-2012
	《建筑玻璃应用技术规程》	JGJ113-2015
	《建筑安全玻璃管理规定》	发改运行[2003]2116 号
	《建筑地面设计规范》	GB50037-2013
	《民用建筑隔声设计规范》	GBJ118-98
	《建筑内部装修设计防火规范》	GB50222-2017
	《民用建筑室内环境污染控制规范》	GB503252015
	《公共建筑节能设计标准》	GB50189-2015
	《广东省农村公厕建设指引（最终版）》	
	国务院令第 530 号《民用建筑节能条例》	
	建设部令第 143 号《民用建筑节能管理规定》	
2、	汕头市建设局、规划局批准的设计方案以及建设单位对该工程内部功能，建筑面积，建筑层数，建筑风格和装修标准等方面的要求。	

（二）、工程概况

- 1、项目名称：汕头市潮南区仙城镇神仙里村美丽乡村建设项目（一期）--公厕
- 2、工程总体概况
- 神仙里村位于广东省汕头市潮南区仙城镇。交通便利，环境优美。
- 汕头市潮南区仙城镇神仙里村美丽乡村建设项目力求以良好的自然资源和文化特色为基础，开发当地旅游资源，提升生活硬件设施，建设美丽乡村。
- 3、建筑单体概况
- 本工程为其中两座公共厕所，二类。
- 每座公厕建筑面积：52.78 m²，两栋共 105.56 m²。
- 建筑高度 3.45m。 一层。
- 根据《建筑设计防火规范》，防火等级为地上为二级，设计使用年限 50 年，屋面防水等级为 II 级，主要结构形式为框架结构，抗震设防烈度为 7 度。
- 建筑形式采用小青瓦坡屋顶，五行山墙，白色外墙。整个形式吸取了当地传统建筑元素。

（三）、外装修工程

- 1、外墙采用加气 200 厚加气砼砌块。
- 2、外饰面以白色外墙涂料为主，勒脚采用灰色面砖，线脚门套采用浅灰色仿石漆。外墙做法详见建筑做法说明。
- 3、屋面采用传统小青瓦屋面。

（四）外窗材料

- 窗框采用 85 系列隔热铝合金型材推拉窗，深灰色。
- 玻璃采用（6+12A+6）中空透明玻璃。

（五）内装修工程

- 1、内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》GB50037-2013；具体做法详见建筑做法说明。
- 2、本工程装修选用的产品应满足《民用建筑室内环境污染控制规范》GB50325-2015 的规定。

（六）建筑设备、设施工程

- 1、每个厕位均应设挂物钩，厕位内的挂物钩、卫生纸盒、门挡、门锁、门拉手等均为成品；
- 厕位及小便器隔板,采用塑料贴面胶合板；
- 普通洗脸盆采用黑色大理石台面；
- 蹲便器采用脚踏式冲洗阀；小便器采用手动式冲洗阀。
- 2、卫生洁具、成品隔断由建设单位与设计单位商定，并应与施工配合。

（七）主要建筑做法

建筑做法表：

部位	名称	适用范围
墙体	钢筋混凝土柱	结构墙体
	100mm，200mm 厚加气砼砌块	内外墙
	100mm，200mm 厚水泥灰砂砖	0.00 标高以下墙面
屋面	小青瓦屋面	屋面
外墙	涂料墙面	勒脚以上
	面砖墙面	勒脚
地面	地面砖地面	所有地面
内墙	面砖内墙	所有墙面
顶棚	涂料顶棚	所有顶棚

- 1) 坡屋面建筑做法：详国标工程做法 05J909 坡屋 5，P314。
- 2) 涂料外墙建筑做法：详国标工程做法 05J909 外涂 10D，P58。
- 3) 面砖外墙建筑做法：详国标工程做法 05J909 外墙 20D，P63。
- 4) 地面砖地面建筑做法：详国标工程做法 05J909 地 12A，P90。

- 5) 面砖内墙建筑做法：详国标工程做法 05J909 内墙 15D，P217。
- 6) 涂料顶棚建筑做法：详国标工程做法 05J909 棚 4A1，P265。

二、结构设计说明

1、工程概况

- 1) 工程地点、工程周边环境、工程分区、主要功能。
- 本工程建设地点为汕头市潮南区仙城镇神仙里村，乡村公厕，共两栋。

2、设计依据

- 1) 主体结构设计使用年限为 50 年。
- 2) 自然条件
- 基本风压：Wo=0.80kN/(m*m)
- 地面粗糙度类别：B 类
- 抗震设防烈度：7 度，设计基本地震加速度：0.15g
- 建筑场地类别： II 类,设计地震分组：第二组
- 3) 、本工程设计所遵循的标准、规范、规程
- 《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001-2010
- 《建筑结构制图标准》 GB/T 50105-2010
- 《建筑结构荷载规范》 GB 50009-2012
- 《混凝土结构设计规范》 GB 50010-2010（2015 年版）
- 《建筑抗震设计规范》 GB 50011-2010（2016 年版）
- 《建筑工程抗震设防分类标准》GB 50223-2008
- 《建筑地基基础设计规范》GB 50007-2011
- 《岩土工程勘察规范》（2009 年版）GB 50021-2001
- 《建筑桩基技术规范》 JGJ 94-2008
- 《建筑结构可靠度设计统一标准》 GB50068-2001
- 《建筑地基处理技术规范》 JGJ79-2002

《钢结构设计规范》 GB50017-2017

《混凝土结构耐久性设计规范》 GB/T 50476—2008

《混凝土外加剂应用技术规范》 GB50119-2013

《混凝土结构工程施工及验收规范》 GB50204-2011

3、建筑分类等级

1) 建筑结构安全等级：二级

2) 地基基础设计等级：丙级

3) 建筑抗震设防类别：丙类

4) 建筑抗震等级：三级

5) 屋面防水等级：二级，抗渗等级：P6

6) 建筑耐火等级：二级

4、主要荷载（作用）取值

1) 楼（屋）面荷载

楼面活荷载：

设备按实际荷载选用；

不上人屋面: 0.5kN/m² ,

2) 基本风压：Wo=0.80kN/(m*m)

3) 地面粗糙度类别：B 类

4) 设计基本地震加速度：0.15g，设计地震分组：第二组

5、地基基础设计

1) 场地地下水对混凝土结构具有微腐蚀性，对混凝土中的钢筋具有微腐蚀性。

2) 基础选型

柱下独立基础或承台桩基础。

6、结构分析

本工程采用中国建筑科学研究院研发的 PKPM 2010 版系列设计分析程序软件进行计算并设计。

7、主要结构材料

混凝土：基础垫层：C15；桩基承台、拉梁：C30；板、墙、构造柱、过梁、柱、梁、：C30；

钢筋： -HPB300、 -HRB335、 -HRB400,

型钢为：Q235B 钢。

焊条：E43xx 型或 E50xx 型，按《碳钢焊条》（GB5117—85）和 《低合金钢焊条》（GB5118—85）采用。

三、给排水设计说明

一、设计依据：

1.《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018 年版)

2.《建筑给水排水设计规范》 GB50015-2003(2009 年版)

3.《建筑灭火器配置设计规范》 GB 50140-2005

4.《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002

二. 给水系统

1、系统所需给水压力为 0.20MPa，由村市政给水管网直接供给。

2、给水管道采用 PP-R 管，热熔连接。

3、本工程所用卫生洁具均采用节能产品，蹲便器、小便器采用延时自闭冲洗阀。

三. 排水系统

1、本工程排水系统采用污、废合流制，污、废水为重力流。污水经室外化粪池处理后，排入村庄污水管网。

2、排水管道采用硬聚氯乙烯塑料管，承插粘接式接口；埋地出户管采用加厚实壁硬聚氯乙烯塑料管，承插粘接式接口。室外污水管道采用钢筋混凝土管,水泥砂浆接口。

3、屋面雨水均采用重力流外排水系统，自由落水排至室外散水。

四. 灭火器设置

1、本工程为中危险级，A 类火灾，灭火级别为 2A。按规范配置 MF/ABC3 型手提式磷酸铵盐干粉灭火器。

四、暖通设计说明

一、设计依据：

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》	GB50736-2012
《建筑设计防火规范》	GB50016-2014
建设单位提供的设计任务书	
建筑及有关专业提供的条件图及设计资料	

二、通风系统

- 1、卫生间设置机械排风系统。

五、强电设计说明

一、设计依据

1、国家和地方的有关设计规范、标准：

《民用建筑电气设计规范》	（JGJ 16-2008）
《20KV 及以下变电所设计规范》	（GB 50053-2013）
《供配电系统设计规范》	（GB 50052-2009）
《低压配电设计规范》	（GB 50054-2011）
《建筑照明设计标准》	（GB 50034-2013）
《建筑物防雷设计规范》	（GB 50057-2010）
《建筑设计防火规范》	（GB 50016-2014）

2、建筑工种提供的平、立、剖面及相关专业提供的用电资料。

二、设计范围

1、本工程地块内的以下设计内容：

- （1）照明及配电系统

- （2）排风扇配电及控制系统

- （3）防雷与接地系统

- （4）漏电电气火灾监控系统

三、负荷等级与供电电源

- （1）本工程建筑主要使用性质二类公厕，用电负荷等级为三级，总容量为 12KW。

- （2）供电电源及电压

电源从进线配电箱 AM 引来，供电系统采用 TN-C-S，电源电压为 380/220V, 电缆进户做重复接地。

- （3 配电系统：总箱以放射式向各回路供电. 分线设照明开关控制。。

四、导线选择及线路敷设方式

- （1）室内照明回路采用 BV-0.45/0.75KV 型电线

- （2）室外进线回路采用穿 SC 镀锌钢管沿地面及墙面暗敷设。

- （3）室内明敷回路采用穿 JDG 管沿顶棚及墙面暗敷设，线管均采用重型电线管，壁厚>1.5mm。

- （4）室内照明配电回路 2 根采用穿 JDG16 管，3~4 根穿 JDG20，5~6 根穿 JDG25。

五、照明系统

- （1）厕所照明选用 LED 灯，吸顶嵌入安装；选用防水灯具。。

- （2）应采用不易积尘、易于擦拭的密闭洁净灯具，且照明灯具宜吸顶安装，当需嵌入安装时，其安装间隙应有可靠的密封措施。

六、防雷与接地系统

- （1）本工程按三类防雷建筑物设计设防。

- （2）在屋顶、屋角、屋檐和檐角等易受雷击的部位，采用 $\varnothing 10$ 热镀锌圆钢敷设避雷网，屋顶避雷网格不大于 20mX20m 或 24mX16m; 利用建筑金属屋面板做接闪器时，金属板时下面无易燃物品时，其厚度不应小于 0.5mm。金属板下面有易燃物品，其厚度，铁板不应小于 4mm。为防直击雷在屋顶女儿墙上敷设避雷带作防雷接闪器，所有突出屋面的金属体和构件物应与避雷带可靠联结。

- （3）凡突出屋面的所有金属构件, 均应与其邻近接闪带可靠焊接连通（且焊接点不得少于两

处),组成一个完整的接闪网,接闪带如过建筑物沉降缝做沉降处理,接闪带及有关构件必须做防腐处理。

(4)建筑物作总等电位联结,在建筑物内安装总等电位接地端子箱,将建筑物的金属管道、金属构件、接地干线等与总等电位接地端子箱有效联结。

(5)电源引入的总配电箱处装设Ⅰ级试验的电涌保护器。

建筑设计防火专篇

一、建筑、结构消防

(一)设计依据:

《建筑设计防火规范》	GB50016-2014
《建筑内部装修设计防火规范》	GB50222-95
《民用建筑外保温系统及外墙装饰防火暂行规定》公通字【2009】46号文件	
其他相关的建筑设计规范及工程技术规程。	

(二)工程概况:

1、广东省汕头市潮南区仙城镇神仙里村美丽乡村建设项目（一期）--公厕，耐火等级为二级。

2、根据《建筑设计防火规范》表 5.1.2，本建筑耐火等级为二级。各建筑构件的燃烧性能和耐火极限见下表：

构件名称		耐火极限
墙体	防火墙	不燃烧体 3.00h
	承重墙、楼梯间的墙、电梯井的墙、	不燃烧体 2.50h
	非承重外墙、疏散走道两侧的隔墙	不燃烧体 1.00h
	房间隔墙	不燃烧体 0.50h

柱	不燃烧体 2.50h
梁	不燃烧体 1.50h
楼板、疏散楼梯、屋顶承重构件	不燃烧体 1.00h
吊顶	不燃烧体 0.25h

根据《建筑设计防火规范》中附录：各类建筑构件的燃烧性能和耐火极限

建筑墙体采用 200 厚加气混凝土砌块墙，墙体耐火极限达 8.00h，满足耐火要求；柱子截面最小值为 500x500，耐火极限满足要求；楼板采用板厚至少 100 厚，保护层 15 厚的现浇整体式楼板，构件耐火极限为 2.00h，满足耐火要求。

(三)、总图与建筑平面布局防火设计

1、总平面布局：基地内建筑旁均有道路及绿地，形成消防车道，满足消防车道间距要求。车道宽≥4 米。多层建筑的防火间距均 > 8 米，符合《建筑设计防火规范》的有关规定；

2、防火分区：

单体自为一个防火分区。

3、安全疏散：

能满足规范要求。

(四)、消防构造

1、本建筑无特殊防火构造要求。

二、给排水消防

(一)室外消火栓系统

1、本工程室外消防用水量为 15l /s,由园区室外消防管网供给。

(二)室内灭火器设置

1、本工程为中危险级，A 类火灾，灭火级别为 2A。按规范配置 MF/ABC3 型手提式磷酸铵盐干粉灭火器。

三、暖通消防

（一）、自然排烟系统

- 1、靠外墙房间均采用可开启外窗自然通风排烟。

（二）、通风系统

卫生间设机械排风。.

四、电气消防

1. 漏电保护，防止火灾。

节能设计专篇

一、建筑节能

（一）、设计依据

- 1、《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）
- 2、《民用建筑绿色设计标准》（DB33/1092-2013）
- 3、《民建筑玻璃应用技术规程》（JGJ113-2015）
- 4、国家和地方政府其他相关节能设计、节能产品、节能材料的规定。

（二）、节能概况

本工程气候分区为夏热冬暖地区；建筑朝向详各单体；建筑单体体形系数均满足规范要求。面积小于 300 平，按乙类公共建筑设计。

（三）、建筑节能及围护结构构造

建筑节能主要从三方面进行考虑，首先从围护结构上入手，屋面设置保温层，阻隔太阳辐射热，外墙均采用-蒸压砂加气混凝土砌块，有效的节约了能耗。第三通过采用断热铝合金节能门窗加强门窗的气密性，减少热量损失。另外，从总体上控制建筑朝向和体形系数，同时注意各朝向窗墙面积的比例调整，通过多方位的节能措施，以取得更好的节能效果，具体做法如下：

- 1、墙体：外墙采用采用 200 厚加气砼砌块。

- 2、屋面保温：采用 50 厚挤塑聚苯板。

- 3、窗框料选用深色隔热铝合金型材窗框，玻璃采用（6+12A+6）中空玻璃。建筑外窗（含阳台门）的气密性能等级不应低于国家标准《建筑外窗气密性能分级及检测方法》 GB7107 规定的 6 级。

- 4、外门窗框与门窗洞口之间的缝隙，应采用聚氨酯等高效保温材料填实，并用密封膏嵌缝。

二、给排水节能

- 1、选用节水型卫生洁具及配件；所有龙头均采用陶瓷阀芯产品。

- 2、分表计量。

三、电气节能

- （1）建筑照明标准值及照明功率密度值符合 GB50034-2013 相关条文的规定。

- （2）照明选用高效灯具，节能灯均配备符合国家标准节能型电子镇流器。灯具控制充分考虑天然光并合理选择每个开关控制灯具的数量。

- （3）配电箱、开关等电器设备选用国家认可的节能型产品。

- （4）合理选择配电线路的导线截面，以降低线路损耗。

- （5）光源选择高光效光源。所有荧光灯均配长寿命、低谐波、高功率因数的电子镇流器， $\cos \phi \geq 0.95$ 。

- （6）线路采用铜芯绝缘电线电缆，单相负荷尽可能均衡地分配在三相上，使三相负荷保持基本平衡。

四、暖通节能

- 1、本工程建筑外窗、外墙、屋顶的传热系数值以及外窗和阳台门气密性等级符合《公共建筑节能设计标准》GB50189-2005

- 2、风机选用高效节能低噪声型设备。

卫生防疫及环境保护、劳动保护专篇

一、设计依据

1. 中华人民共和国环境保护法
2. 中华人民共和国水污染防治法
3. 中华人民共和国大气污染防治法
4. 中华人民共和国固体废物污染环境防治法
5. 中华人民共和国环境噪声污染控制法
6. 建设项目环境保护管理条例
7. 建设项目环境保护设计规定
8. 国家及地方有关环境保护的法律、行政法规及规章

二、设计采用的环保标准

1. 环境质量标准
2. 中华人民共和国环境完全质量标准（GB3095—1996）二级
3. 中华人民共和国城市区域环境噪声标准（GB3096—93）二级
4. 污染物排放标准

三、设计原则

1. 执行防治污染及其它公害的设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投产的“三同时”原则。
2. 坚持经济效益与环境效益相统一的原则，在设计中积极采用节能型、低噪声的先进高效设备及自带吸尘装置的设备，把工业污染减少到最低限度。
3. 环保工程设计应体现技术先进与经济合理，切实可行，处理后的污染物排放，应符合国家或地方排放标准。
4. 应采用综合利用与回收技术，在污染治理及综合回收过程中，尽量避免二次污染，否则必须采取相应的治理措施。

四、总图环境

设计中特别注重对环境的考虑，强调环境的绿色性、健康性及安全性。

- 1、本工程以绿地为主，铺装为辅，保持原优美环境；
- 2、地上施工对周边噪音影响较小；
- 3、景区按规定设置垃圾处理站和公共厕所。垃圾箱布置结合景观座椅配置或以 30M 为服务半径配置；

五、建筑设计

- 1、建筑单体有良好的朝向、日照、采光及通风条件。
- 2、各设施表面均采用无毒，光滑和易洁材料饰面。
- 3、建筑进行节能设计，创造良好的室内气候，减少建筑物能耗。

六、给排水设计

给水支管水流速度不超过 1.0m/s，防止水流噪音的产生。

污水经化粪池处理后排入村庄污水管道。

卫生防疫措施:

室内所有排水地漏及存水弯水封深度不小于 50mm。

室内排水管道系统设置伸顶通气立管及环形通气立管，改善排水水力条件和卫生间的空气卫生条件。

七、电气设计

- 1、控制眩光值。

八、暖通设计

- 1、机械排风采用低噪音设备。

无障碍设计专篇

根据《广东省农村公厕建设指引（最终版）》，本公厕为二类，不需要设置无障碍设施。

绿色建筑设计专篇

一、设计依据

- 1、《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T229
- 2、《公共建筑节能设计标准》 GB50189-2015
- 3、《广东省绿色建筑评价标准》DBJT15-83-20177

二、工程概况

神仙里村位于广东省汕头市潮南区仙城镇。交通便利，环境优美。

汕头市潮南区仙城镇神仙里村美丽乡村建设项目力求以良好的自然资源和文化特色为基础，开发当地旅游资源，提升生活硬件设施，建设美丽乡村。

三、建筑

项目定位：满足《民用建筑绿色设计标准》(DB33/1092-2013)、《广东省绿色建筑评价标准》DBJT15-83-20177

建设目标：满足《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2015)

设计概述：总体布局考虑单体建筑朝向尽量,避开冬季主导风向,建筑尽量利用自然通风,在满足采光通风的要求下尽量减少开窗面积以减小窗墙比,从而能很经济地满足节能要求。各专业尽量采用适宜、集成技术,采用高性能建筑材料。建筑外保温满足规范要求,选用高性能环保材料。电气产品选用绿色、环保且经国家认证的电气产品。

被动节能设计策略:总体布局考虑单体建筑朝向为南向,避开冬季主导风向,建筑利用自然通风,在满足采光通风的要求下减少开窗面积以减小窗墙比,从而经济性满足节能要求。

无障碍设计：根据《广东省农村公厕建设指引（最终版）》，本公厕为二类，不需要设置无障碍设施。

四、结构

采用高强度钢筋和高性能混凝土，节约资源。

均采用商品混凝土。

五、给排水

水系统规划设计：

- 1、本工程采用绿地入渗、透水铺装地面入渗等雨水利用方式。
- 2、景观用水不采用市政自来水作为水源。

供水系统：

- 1、采取减压限流的节水措施，用水点处供水压力不大于 0.15MPa。

节水措施：

- 1、给水系统中使用的管材、管件，符合现行国家标准的要求。
- 2、选用高性能的阀门、零泄漏阀门；
- 3、卫生器具、水嘴、淋浴器等应采用符合现行国家标准《节水型生活用水器具》CJ164

要求的产品。

- 4、对不同用途和不同付费单位的供水设置水表。

六、电气

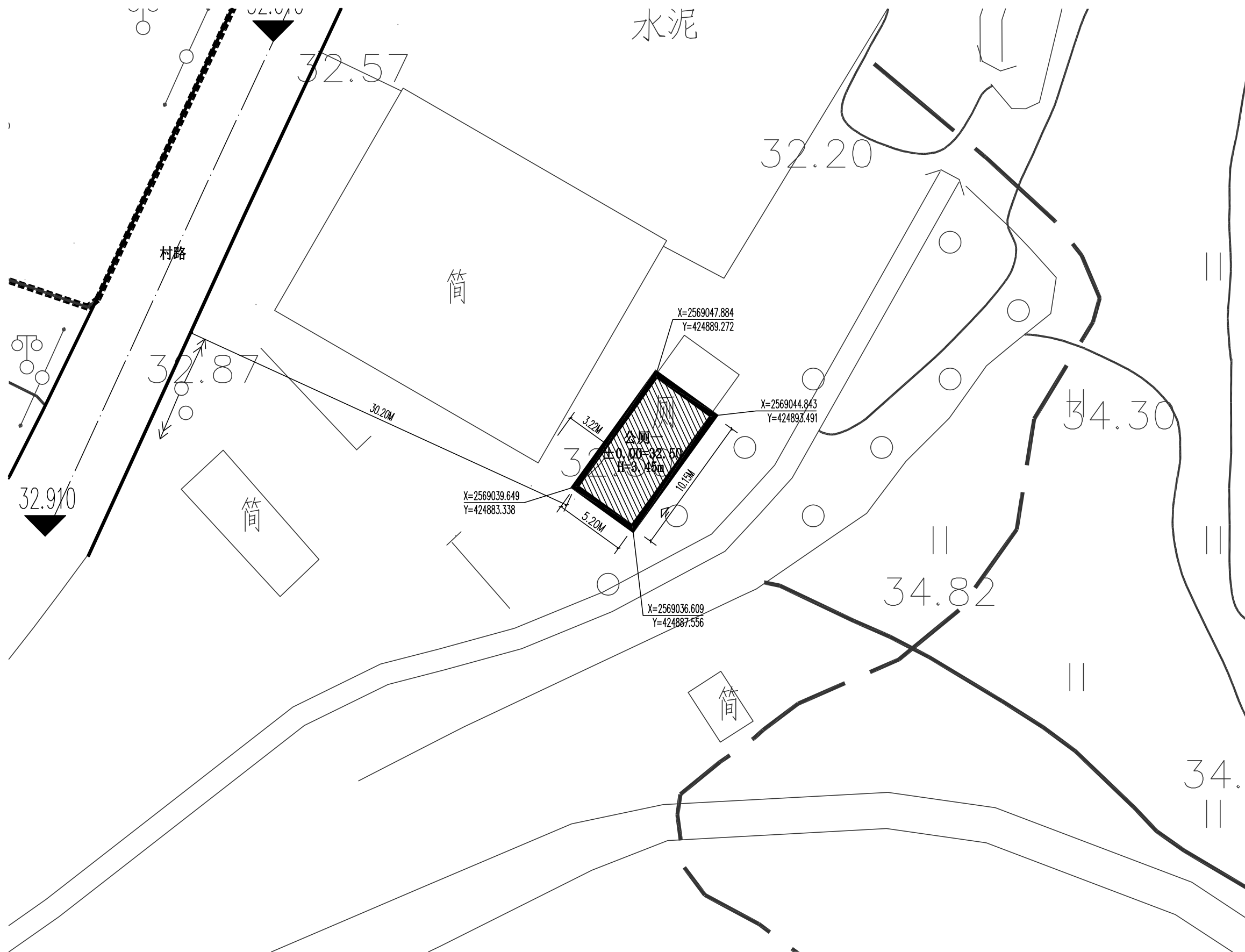
- 1、主要场所照度、照明密度值按照《建筑照明设计标准》设计。
- 2、照明方式:采用一般照明与局部照明相结合的方式。
- 3、光源:选用 T5 节能灯。
- 4、按规范要求采用成套高效灯具，荧光灯配套电子镇流器,功率因数 0.90 以上。

七、暖通

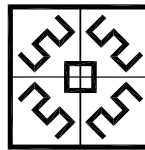
- 1、自然通风，无空调。

七、设计图纸

设计图纸附后。



公厕一总平面图 1:200



甲级证书编号
A113007169

弘宇建筑设计有限公司
HONGYU ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

修订 REVISE		
序号 NO.	记要 DESCRIPTION	日期 DATE

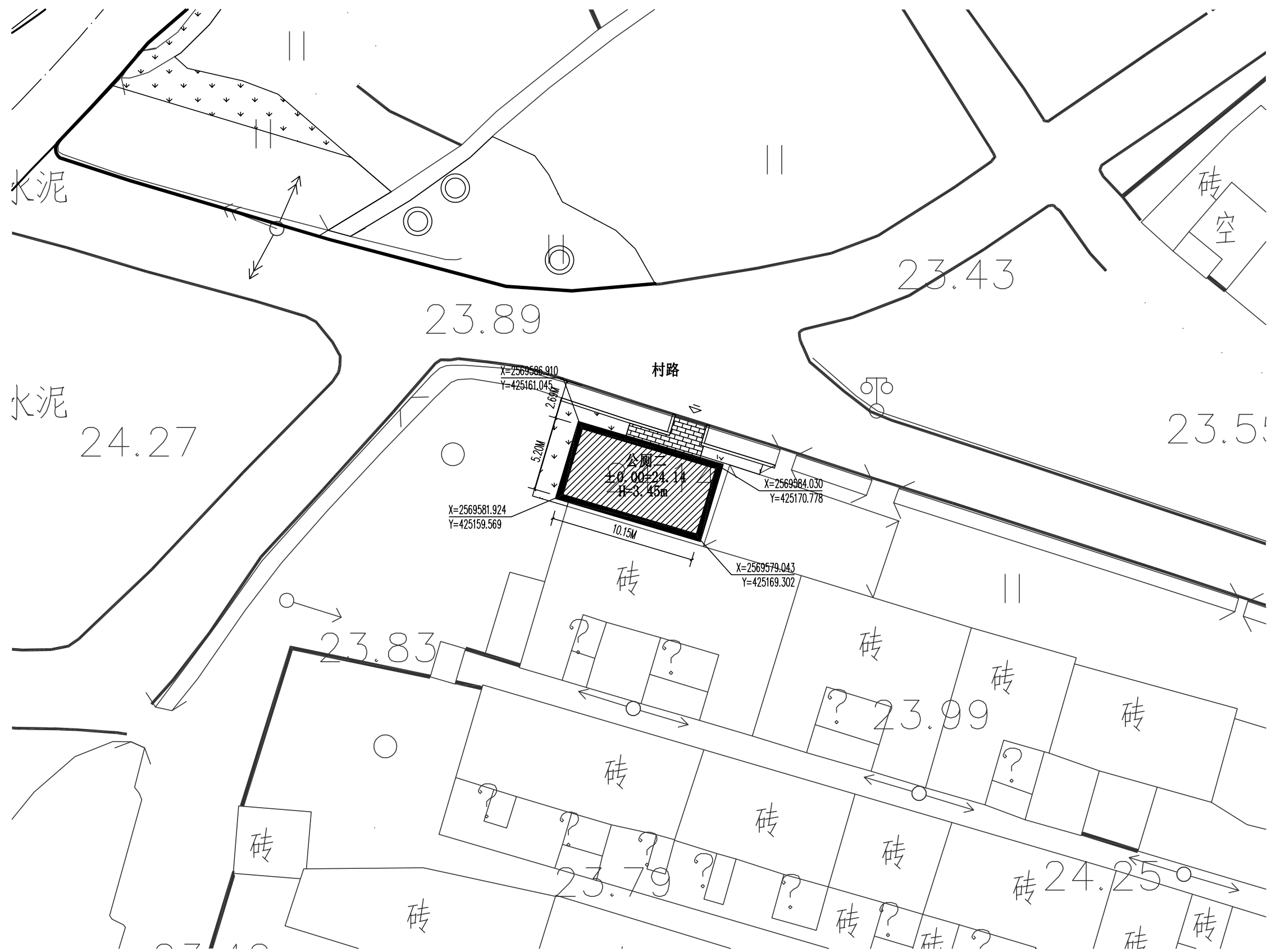
审定人	宋志荣	宋志荣	
审核人	刘裕禄	刘裕禄	
项目负责人	宋志荣	宋志荣	
专业负责人	刘裕禄	刘裕禄	
校对	张大海	张大海	
设计	徐敬	徐敬	
绘图	徐敬	徐敬	

建设单位 CLIENT	
----------------	--

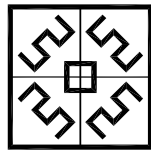
项目名称 PROJECT	汕头市潮南区仙城镇神仙里村美丽乡村 建设项目（一期）		
	子项 SUB-PRO.	公厕	

图名 DRAWING TITLE	公厕一总平面图		
---------------------	---------	--	--

工程编号 JOB NO.			
阶段 STATUS	初步设计	专业 DISCIPLINE	建筑
比例 SCALE		图别、图号	
日期 DATE		DRAWING NO.	



公厕二总平面图 1:200



甲级证书编号
A113007169

弘宇建筑设计有限公司
HONGYU ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

修订 REVISE		
序号 NO.	记要 DESCRIPTION	日期 DATE

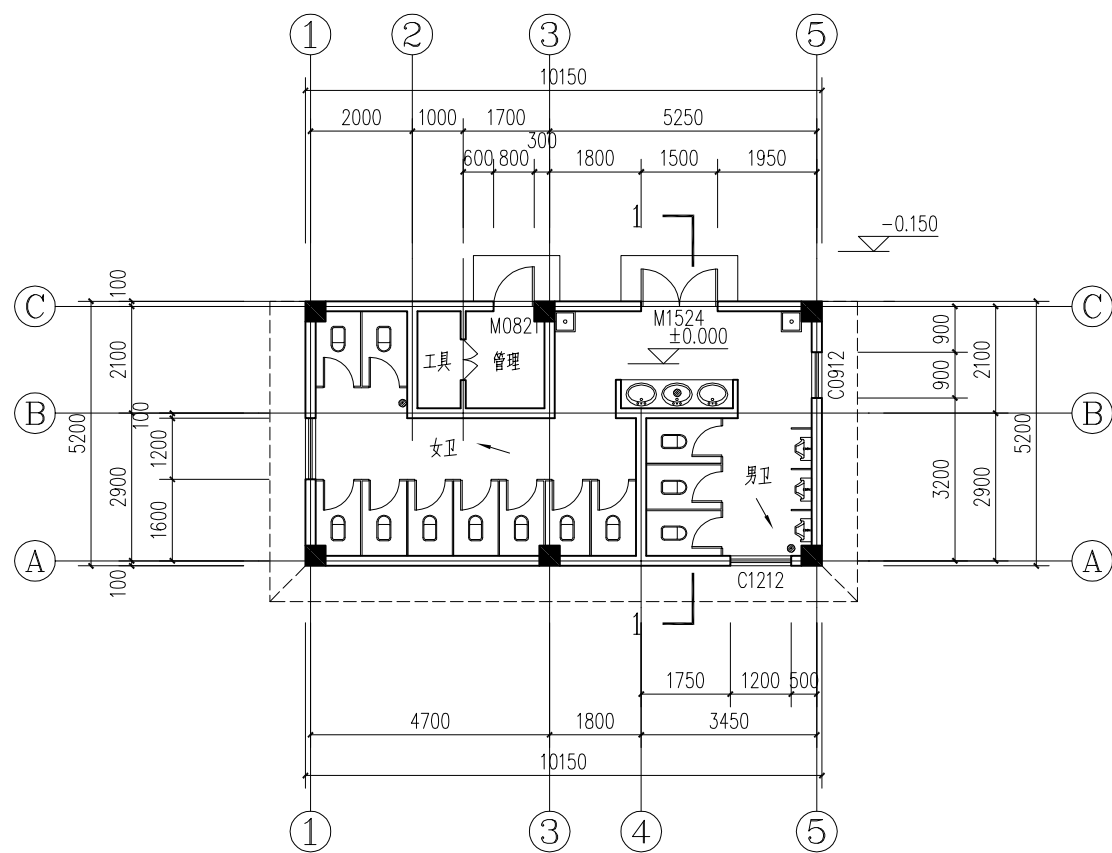
审 定 人	宋志荣	宋志荣	
审 核 人	刘裕禄	刘裕禄	
项目负责人	宋志荣	宋志荣	
专业负责人	刘裕禄	刘裕禄	
校 对 人	张大海	张大海	
设 计 人	徐敬	徐敬	
绘 图 人	徐敬	徐敬	

建设单位 CLIENT	
----------------	--

项目名称 PROJECT	汕头市潮南区仙城镇神仙里村美丽乡村 建设项目（一期）		
	子项 SUB-PRO.	公厕	

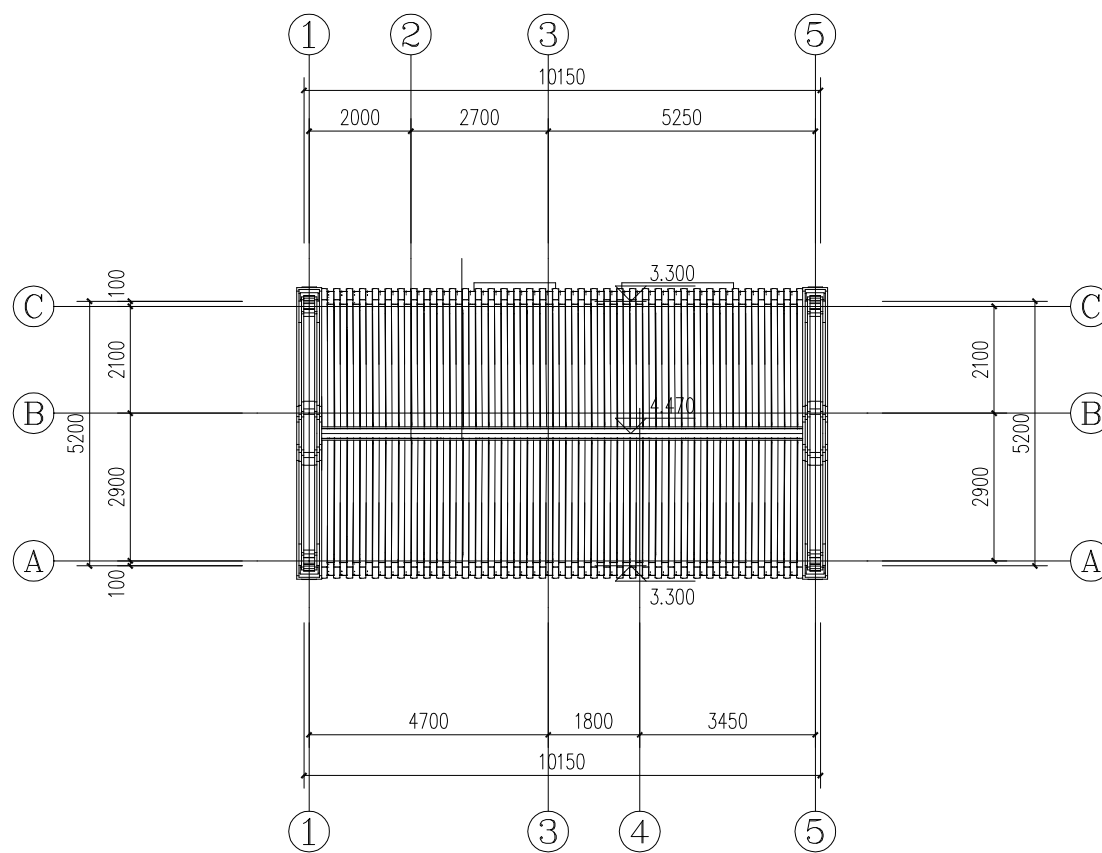
图名 DRAWING TITLE	公厕二总平面图		
------------------	---------	--	--

工程编号 JOB NO.			
阶段 STATUS	初步设计	专业 DISCIPLINE	建筑
比例 SCALE		图别、图号	
日期 DATE		DRAWING NO.	

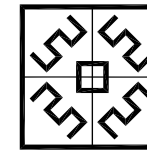


平面图 1:100

建筑面积: 52.78平米



屋顶平面图 1:100

甲级证书编号
A113007169弘宇建筑设计有限公司
HONGYU ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD合作设计单位
CO-OPERATED WITH

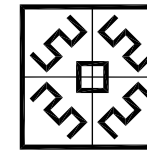
修订 REVISE			
序号 NO.	记要 DESCRIPTION	日期 DATE	
审 定 人	宋志荣	宋志荣	
审 核 人	刘裕禄	刘裕禄	
项目负责人	宋志荣	宋志荣	
专业负责人	刘裕禄	刘裕禄	
校 对 人	张大海	张大海	
设 计 人	徐敬	徐敬	
绘 图 人	徐敬	徐敬	

建设单位 CLIENT	
项目名称 PROJECT	汕头市潮南区仙城镇神仙里村美丽乡村 建设项目（一期）
子项 SUB-PRO.	公厕

图名 DRAWING TITLE

平面图 屋顶平面图

工程编号 JOB NO.		
阶段 STATUS	初步设计	专业 DISCIPLINE 建筑
比例 SCALE	图别、图号	
日期 DATE	DRAWING NO.	



甲级证书编号
A113007169

弘宇建筑设计有限公司
HONGYU ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

修订

REVISE

序号 NO.	记要 DESCRIPTION	日期 DATE

审 定 人	宋志荣	宋志荣	
审 核 人	刘裕禄	刘裕禄	
项目负责人	宋志荣	宋志荣	
专业负责人	刘裕禄	刘裕禄	
校 对 人	张大海	张大海	
设 计 人	徐敬	徐敬	
绘 图 人	徐敬	徐敬	

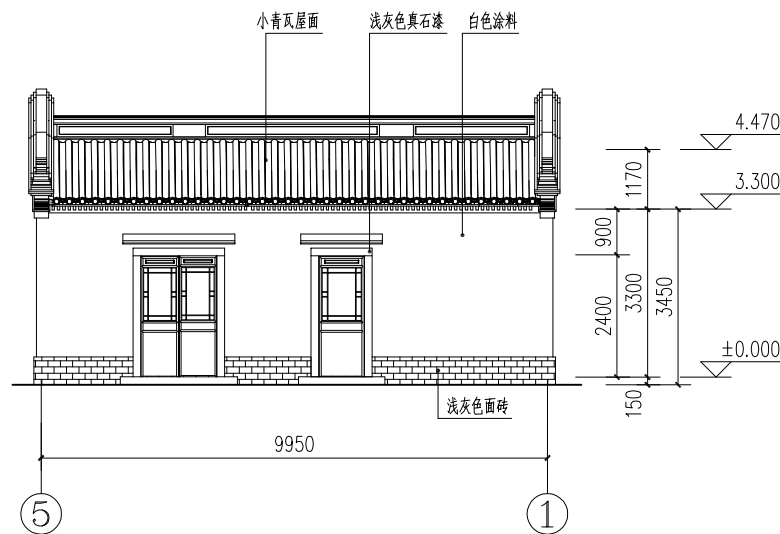
建设单位 CLIENT	
项目名称 PROJECT	汕头市潮南区仙城镇神仙里村美丽乡村 建设项目（一期）
子项 SUB-PRO.	公 厕

图名 DRAWING TITLE

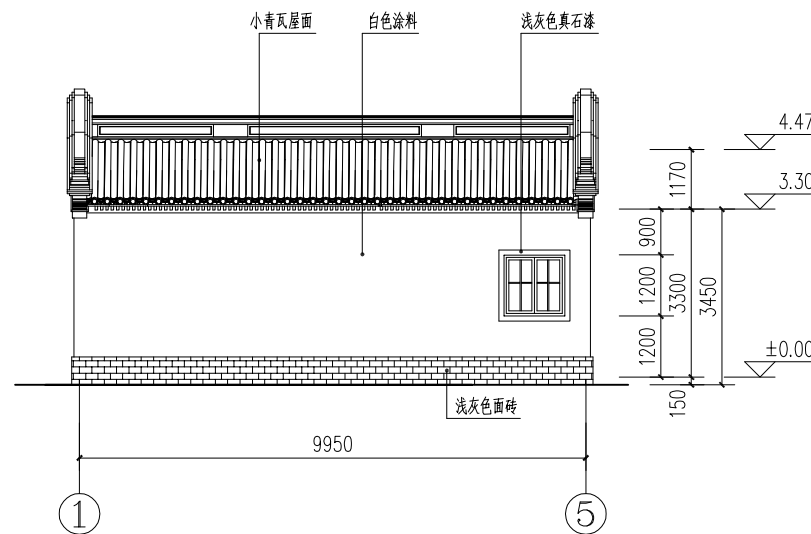
立面图 剖面图

工程编号 JOB NO.

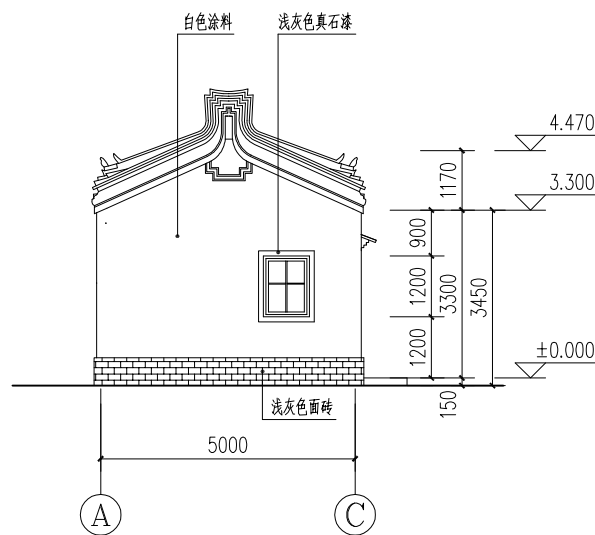
阶段 STATUS	初步设计	专业 DISCIPLINE	建 筑
比例 SCALE		图别、图号	
日期 DATE		DRAWING NO.	



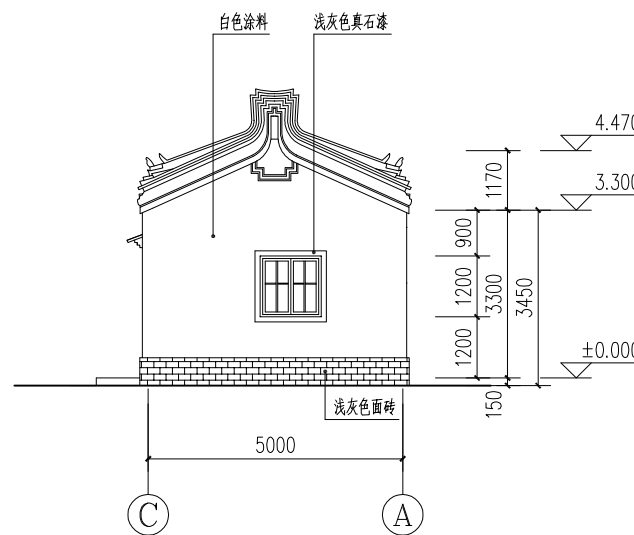
正立面图 1:100



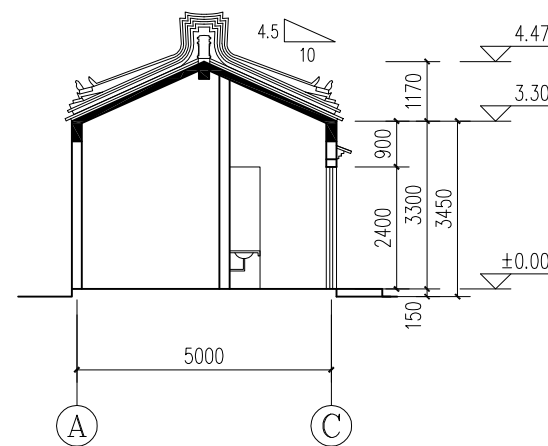
背立面图 1:100



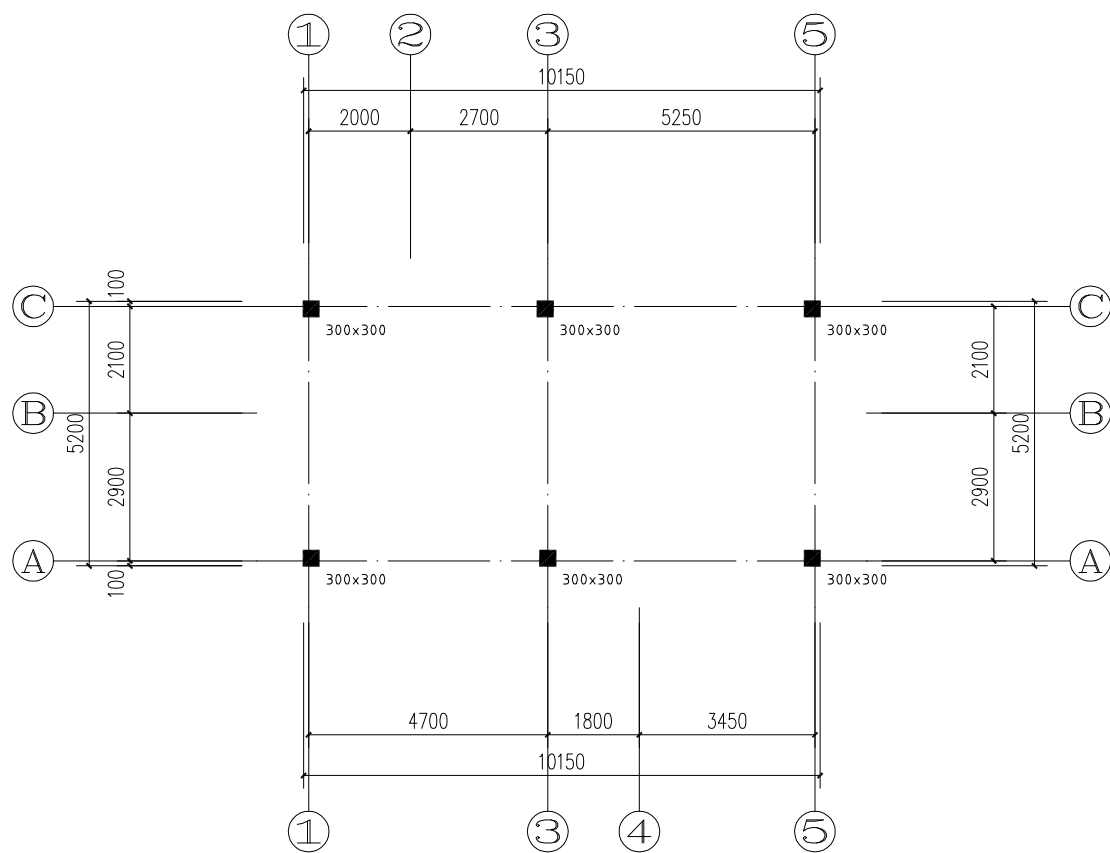
左侧立面图 1:100



右侧立面图 1:100

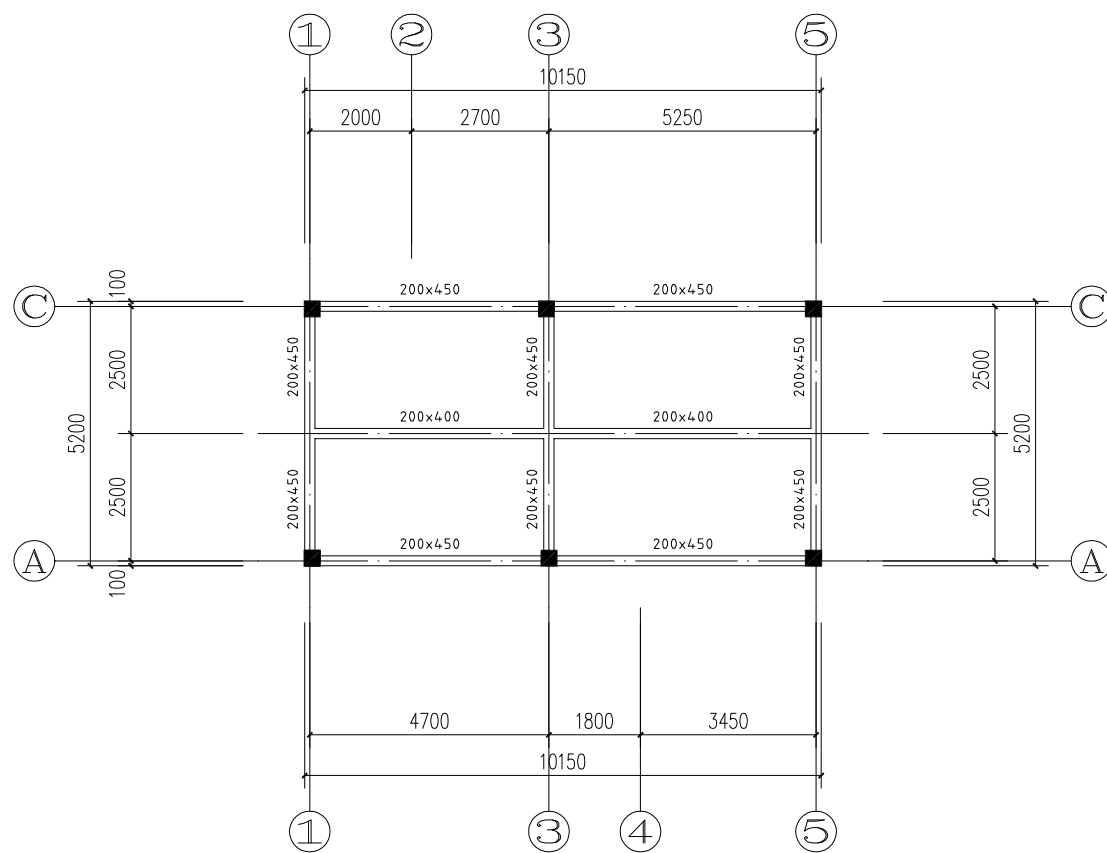


1-1剖面图 1:100



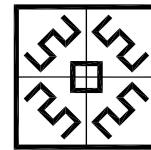
一层柱平面布置图 1:100

1、本层柱混凝土强度等级为 C30。



屋顶平面布置图 1:100

1、本层梁板混凝土强度等级为 C30，板厚均为120。

甲级证书编号
A113007169弘宇建筑设计有限公司
HONGYU ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD合作设计单位
CO-OPERATED WITH

修订 REVISE			
序号 NO.	记要 DESCRIPTION	日期 DATE	
审 定 人	宋志荣	宋志荣	
审 核 人	刘裕禄	刘裕禄	
项目负责人	宋志荣	宋志荣	
专业负责人	刘裕禄	刘裕禄	
校 对 人	张大海	张大海	
设 计 人	徐敬	徐敬	
绘 图 人	徐敬	徐敬	

建设单位 CLIENT	
项目名称 PROJECT	汕头市潮南区仙城镇神仙里美丽乡村 建设项目（一期）
子 项 SUB-PRO.	公 厕

图名 DRAWING TITLE

一层柱平面布置图 屋顶平面布置图

工程编号 JOB NO.			
阶段 STATUS	初步设计	专业 DISCIPLINE	结构
比例 SCALE		图别、图号	
日期 DATE		DRAWING NO.	

设计、施工说明

一、工程概况

本工程为汕头市潮南区仙城镇神仙里村美丽乡村建设项目（一期）—公厕。

二、设计依据

- 《建筑给水排水设计规范》GB50015—2003(2009年版)。
- 《建筑设计防火规范》GB50016—2014(2018年版)。
- 《建筑灭火器配置设计规范》GB50140—2005。

三、设计范围

本建筑红线内的生活给排水系统，灭火器设置。

四、给排水工程

（一）、自来水给水工程

- 系统所需给水压力为0.20MPa，由村市政给水管网直接供给。
- 给水管道坡度 $i=0.003$ ，室内坡向用水方向，室外坡向阀门井。
- 自来水管采用PPR管，公称压力1.6Mpa，热熔连接。
- PP-R管外径公称De与公称直径DN(mm)对应关系如下：

De20	De25	De32	De40	De50	De63	De75	De90	De110
DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN70	DN80	DN100

- 给水管DN<50者采用截止阀，DN≥50者采用闸阀。公称压力为1.6Mpa。

（二）、室外消火栓系统

- 本工程室外消防用水量为15l/s，由村室外消防管网供给。
- 室外消防管网图纸另详。

（三）、污、废水系统

- 本工程采用污、废水合流制，污、废水靠重力自流排出。污水经化粪池处理后排入村污水管网。
- 排水管道采用硬聚氯乙烯塑料管，承插粘接式接口；埋地出户管采用加厚实壁硬聚氯乙烯塑料管，承插粘接式接口。室外污水管道采用钢筋混凝土管，水泥砂浆接口。

（四）、灭火器设置

本工程为中危险级，A类火灾，灭火级别为2A。按规范配置MF/ABC3型手提式磷酸铵盐干粉灭火器。

五、管道安装

- 建筑给水PPR管道安装，参见《建筑给水聚丙烯(PP-R)管道安装》。
- 建筑排水管道安装，参见《建筑排水用硬聚氯乙烯管》。
- 排水立管检查口中心距地1米。
- 排水管道坡度：排水塑料管横支管 $i=0.026$ ；其余排水管道：De160, $i=0.010$ ；De110, $i=0.020$ ；De75, $i=0.025$ 。
- 给水管道穿楼板处应设套管。安装在楼板内的套管，其顶部应高出装饰地面20mm；安装在厨房和卫生间内的套管应高出装饰地面50mm，其底部与楼板相平，套管和管道之间用阻燃材料和防水油膏填实，端面光滑。
- 排水管穿楼板应预留孔洞，管道安装后将孔洞严密捣实，立管周围应设高出楼板面设计标高10~20mm
- 排水横管与立管的连接宜采用45°斜三通或45°斜四通；排水立管与排出管的连接，宜采用两个45°弯头连接。

六、卫生洁具

- 本工程所用卫生洁具均采用节能产品，颜色由业主和装饰设计确定。
- 卫生洁具给水及排水五金配件应采用与卫生洁具配套的节水型。
- 卫生洁具安装详细尺寸根据实际采用产品确定。
- 蹲便器、小便器采用延时自闭冲洗阀。

七、管道试压

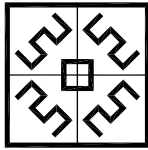
- 各种管道根据系统及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB 50242—2002)技术规程要求进行水压试验。
- 生活给水管道的试验压力为1.0MPa。
- 水压试验的试验压力表应位于系统或试验部分的最低部位。

八、管道冲洗

- 给水管道在系统运行前必须用水冲洗和消毒，要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗，并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002中4.2.3条的规定。

九、其它

- 图中标注尺寸除管长、标高以m计，其余以mm计。
- 本图中标注管道标高：给水管指管中心；污水、废水等重力管道指管内底。
- 设有卫生设施的地面，做1%的坡度坡向地面排水地漏。地漏篦子低于周围地坪5—10mm，地漏水封深度不得小于50mm。
- 暗装阀门、检查口等需要检修部位，根据装修实际情况设400×400检修门。
- 本设计施工说明与图纸具有同等效力，二者有矛盾时，业主与施工单位应及时提出，并以设计单位解释为准。
- 施工中应与土建公司和其它专业公司密切合作，合理安排施工进度，及时预留孔洞及预埋套管，以防碰撞和返工。
- 除本设计说明外，施工中还应遵守《建筑给水排水及采暖工程施工及质量验收规范》（GB50242—2002）或省、市现行规范规定。



甲级证书编号
A113007169

弘宇建筑设计有限公司

HONGYU ARCHITECTURAL DESIGN CO.LTD

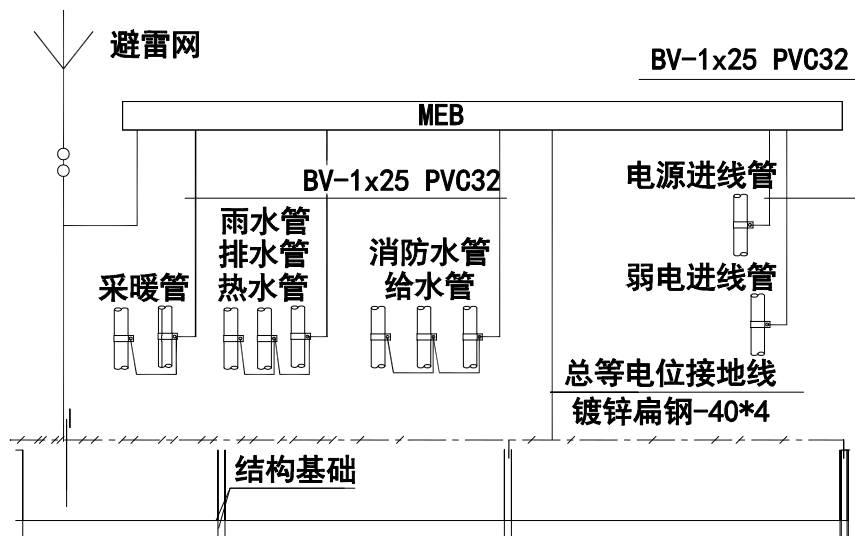
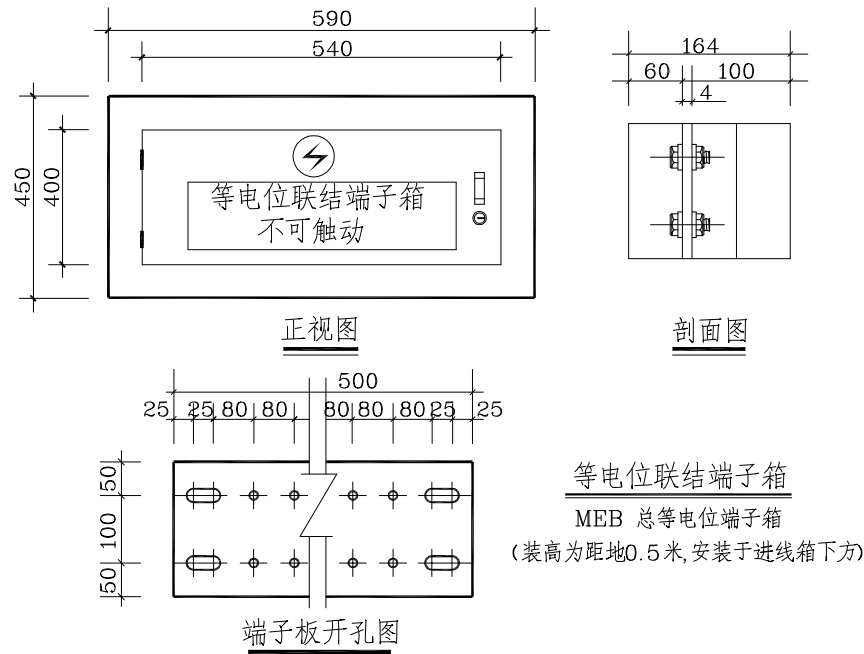
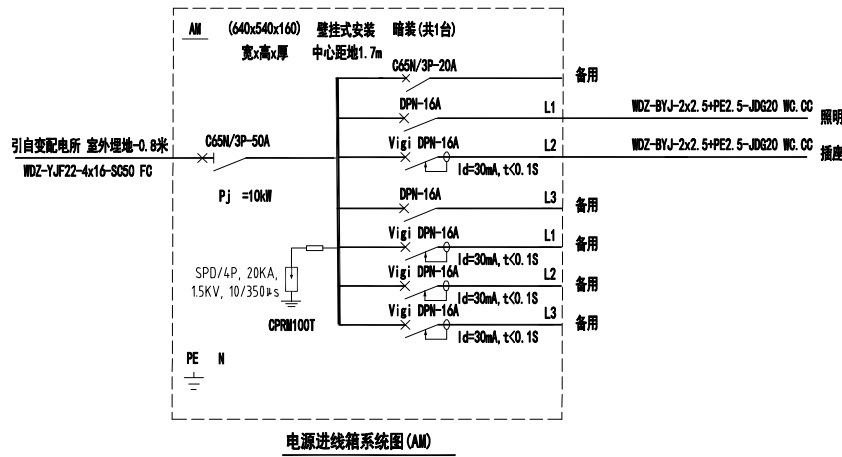
合作设计单位
CO—OPERATED WITH

修订 REVISE			
序号 NO.	记要 DESCRIPTION	日期 DATE	
审 定 人	宋志荣	宋志荣	
审 核 人	刘裕禄	刘裕禄	
项目负责人	宋志荣	宋志荣	
专业负责人	刘裕禄	刘裕禄	
校 对 人	张大海	张大海	
设 计 人	徐敬	徐敬	
绘 图 人	徐敬	徐敬	

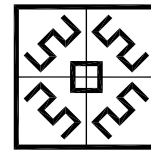
建设单位 CLIENT			
项目名称 PROJECT	汕头市潮南区仙城镇神仙里村美丽乡村建设项目（一期）		
	子项 SUB-PRO.	公厕	
图名 DRAWING TITLE			
设计说明 给排水平面图			
工程编号 JOB NO.			
阶段 STATUS	初步设计	专业 DISCIPLINE	给排水
比例 SCALE	图别、图号		
日期 DATE	DRAWING NO.		

主要材料表

序号	图例	名称	规格	单位	安装高度及方式
1		照明配电箱	见系统图	台	中心1.7m
2		总等电位连接箱	220x120x60	台	下沿距地0.5m
3		防水吸顶灯	(220V,1X22W)	套	吸顶
4		排气扇	250V,10A	套	吸顶
5		暗装单联单控开关	(220V,10A)	套	距地1.3m
6		暗装单联单控开关(防溅型)	(220V,10A)	套	距地1.3m
7		暗装双联单控开关(防溅型)	(220V,10A)	套	距地1.3m
8		密闭接地单相二三孔插座(防溅型)	220V,10A 安全型	个	下沿距地1.5米,暗装
9		暗装接地单相二三孔插座	220V,10A 安全型	个	下沿距地0.3米,暗装
10					



总等电位联结竖向示意图



甲级证书编号
A113007169

弘宇建筑设计有限公司
HONGYU ARCHITECTURAL DESIGN CO.LTD

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

修订 REVISE		
序号 NO.	记要 DESCRIPTION	日期 DATE

审 定 人	宋志荣	宋志荣	
审 核 人	刘裕禄	刘裕禄	
项目负责人	宋志荣	宋志荣	
专业负责人	刘裕禄	刘裕禄	
校 对 人	张大海	张大海	
设 计 人	徐敬	徐敬	
绘 图 人	徐敬	徐敬	

建设单位 CLIENT			
项目名称 PROJECT	汕头市潮南区仙城镇神仙里村美丽乡村 建设项目 (一期)		
子 项 SUB-PRO.	公厕		

图名 DRAWING TITLE

材料表. 配电箱系统图

工程编号 JOB NO.			
阶段 STATUS	初步设计	专业 DISCIPLINE	电气
比例 SCALE	图别、图号		
日期 DATE	DRAWING NO.		

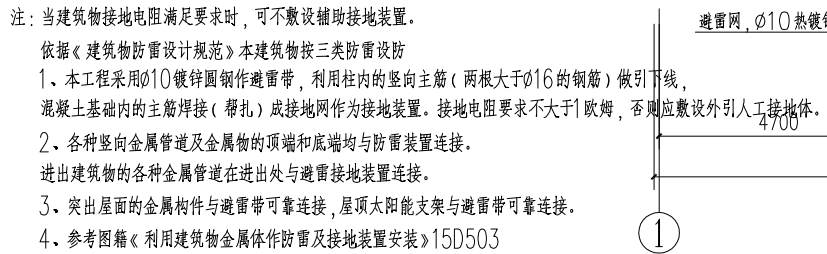


合作设计单位
CO-OPERATED WITH

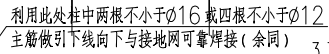
建设单位 CLIENT		
项目名称 PROJECT	汕头市潮南区仙城镇仙仙里村美丽乡村 建设项目（一期）	
	子项 SUB-PRO.	公厕

配电、照明、插座平面图
屋顶防雷、基础接地平面图

日期 DATE	DRAWING NO.
---------	-------------



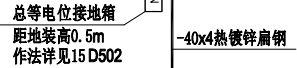
照明平面图 1:100



屋顶防雷平面图 1:100



配电、插座平面图 1:100



基础接地平面图 1:100

1. 接地网与各独立基础钢筋焊接, 并与相应柱主筋焊接连通, 无柱主筋用 40X4 热镀锌扁钢连接。
2. $R_d \leq 1\Omega$ 。
3. 等电位连接板采用 40X4 热镀锌扁钢。
4. 接地装置的施工须遵照国标。
5. 各设备引入管道均需与接地网作电气连接。
6. 卫生间等电位连接作法详见图集 02D501。

⑧ 预埋连接板 $H = -0.8$ 米

工程量清单

项目名称		单位	工程量		备注
			单体	两栋合计	
建筑	钢筋混凝土柱 C30	立方米	2.59	5.18	截面300x300, 4.8m高, 共6根
	钢筋混凝土梁 C30	立方米	6.21	12.42	
	钢筋混凝土基础 C30	立方米	13.07	26.14	
	条基混凝土垫层C15	立方米	4.33	8.66	
	基础圈梁C20	立方米	1.71	3.42	截面200x200
	基础灰砂砖实心砌块	立方米	10.26	20.52	
	加气砼砌块	立方米	34	68	
	钢筋混凝土屋面板 C30	m²	57.7	115.4	120厚
	外门窗	m²	9.66	19.32	断桥铝合金, 5+12+5中空白玻
	内门	m²	1.68	3.36	普通木门
	民居筒瓦屋面	m²	57.7	115.4	
	30厚1:3水泥砂浆	m²	57.7	115.4	满铺1厚钢板网
	4厚sbs改性沥青防水卷材	m²	57.7	115.4	
	50厚挤塑聚苯板	m²	57.7	115.4	
	涂料顶棚	m²	57.7	115.4	
	屋脊	m	10	20	截面450x200素混凝土, 外刷涂料
	檐口抹灰线脚	m	20.3	40.6	300宽, 外刷涂料
	入口小挑檐	m	3.8	7.6	截面积0.16, 混凝土
	涂料外墙	m²	86	172	
	涂料外窗套	m	24.6	49.2	100宽, 外刷涂料
	面砖勒脚	m²	17.2	34.4	
	防滑地砖地面	m²	44.67	89.34	
	地面垫层	m²	44.67	89.34	60厚素砼, 下部素土夯实
	面砖内墙面	m²	168.3	336.6	
	土形山墙	延米/个x个	7.03x2	7.03x4	
	污水井	个	2	4	
	化粪池	个	1	2	

项目名称		单位	工程量		备注
			单体	两栋合计	
安装	dn100排水管pvc	m	33	66	
	dn20给水管pvc	m	34	68	
	水表	个	1	2	需做水表井
	排气扇	个	2	4	
	地漏	个	3	6	
	手提式磷酸铵盐干粉灭火器	个	1	2	
	陶瓷台下式洗脸盆	个	3	6	
	梳妆镜	个	3	6	
	手动式陶瓷小便器	个	3	6	
	脚踏式陶瓷蹲便器	个	12	24	
	厕所隔断（塑料贴面胶合板）	个	12	24	内开门, 每蹲位长宽1.4x0.9m, 高度1.95
	成品墩布池	个	2	4	
	照明配电箱	个	1	2	
	总等电位连接箱	个	1	2	
	防水吸顶灯	个	6	12	
	单联单控开关	个	2	4	
	单联单控开关防溅型	个	1	2	
	双联单控开关防溅型	个	2	4	
	密闭接地单相二三孔插座防溅型	个	2	4	
	暗装接地单相二三孔插座	个	2	4	
	40x4热镀锌扁钢	m	41	82	



甲级证书编号
A113007169

弘宇建筑设计有限公司
HONGYU ARCHITECTURAL DESIGN CO.LTD

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

修订 REVISE		
序号 NO.	记要 DESCRIPTION	日期 DATE

审 定 人	宋志荣	宋志荣	
审 核 人	刘裕禄	刘裕禄	
项目负责人	宋志荣	宋志荣	
专业负责人	刘裕禄	刘裕禄	
校 对 人	张大海	张大海	
设 计 人	徐敬	徐敬	
绘 图 人	徐敬	徐敬	

建设单位 CLIENT			
项目名称 PROJECT	汕头市潮南区仙城镇神仙里村美丽乡村建设项目（一期）		
	子 项 SUB-PRO.	公厕	

图名 DRAWING TITLE

工程量清单

工程编号 JOB NO.		
阶段 STATUS	初步设计	专业 DISCIPLINE 建筑
比例 SCALE	图别、图号	
日期 DATE	DRAWING NO.	