田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

工程设计文件出图专用章
单位名称：中铭工程设计咨询有限公司
业务范围：建筑行业（建筑工程）乙级；电力行业（送变电工程、风力发电、水力发电含抽水蓄能、潮汐、新能源发电）乙级；风景园林工程设计专项乙级
证书编号：A261143864
有效期至：2026年02月01日

一阶段初步设计

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：位俊理
注册号：6111293-002
有效期：至2025年06月

第一册　共一册

中铭工程设计咨询有限公司 6103030052074

资质证书编号：A261143864

中铭工程设计咨询有限公司

2024年

工程设计文件出图专用章
单位名称：中铭工程设计咨询有限公司
业务范围：建筑行业（建筑工程）乙级；电力行业（送变电工程、风力发电、水力发电含抽水蓄能、潮汐、新能源发电）乙级；风景园林工程设计专项乙级
证书编号：A261143864
有效期至：2026年02月01日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：伍俊理
注册号：6111293-002
有效期：至2025年06月

中铭工程设计咨询有限公司 6103030052074

工程设计资质证书

证书编号：A261143864

企业名称：中铭工程设计咨询有限公司

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股）

资质等级：

工程设计专业资质建筑行业 建筑工程 乙级 工程设计专业资质市政行业 道路工程 乙级
工程设计专业资质市政行业 排水工程 乙级 工程设计专业资质市政行业 给水工程 乙级
工程设计专项资质环境工程 水污染防治工程 乙级 工程设计专业资质市政行业 桥梁工程 乙级
工程设计专业资质电力行业 送电工程 乙级 工程设计专业资质电力行业 变电工程 乙级
工程设计专业资质电力行业 风力发电 乙级 工程设计专业资质冶金行业 冶金矿山工程 乙级
工程设计专业资质电力行业 水力发电（含抽水蓄能、潮汐）乙级 工程设计专业资质电力行业 新能源发电 乙级
工程设计专业资质农林行业 营造林工程 乙级 工程设计专业资质农林行业 农业综合开发生态工程 乙级
工程设计专业资质化工石化医药行业 化工工程 乙级 工程设计专项资质风景园林工程设计专项 风景园林工程设计 乙级
工程设计专业资质商物粮行业 粮食工程 乙级 工程设计专业资质建材行业 非金属矿及原材料备工程 乙级

有效期：2026年02月01日

下载时间：2023-08-29

发证机关：陕西省住房和城乡建设厅

2022年12月27日

企业最新信息
可通过扫描二维码查询

工程勘察资质证书

证书编号：B261112934

企业名称：中铭工程设计咨询有限公司

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股）

资质等级：

工程勘察专业资质工程测量 乙级 工程勘察专业资质岩土工程 乙级

有效期：2025年01月30日

下载时间：2022-07-06

发证机关：陕西省住房和城乡建设厅

2022年01月30日

企业最新信息
可通过扫描二维码查询

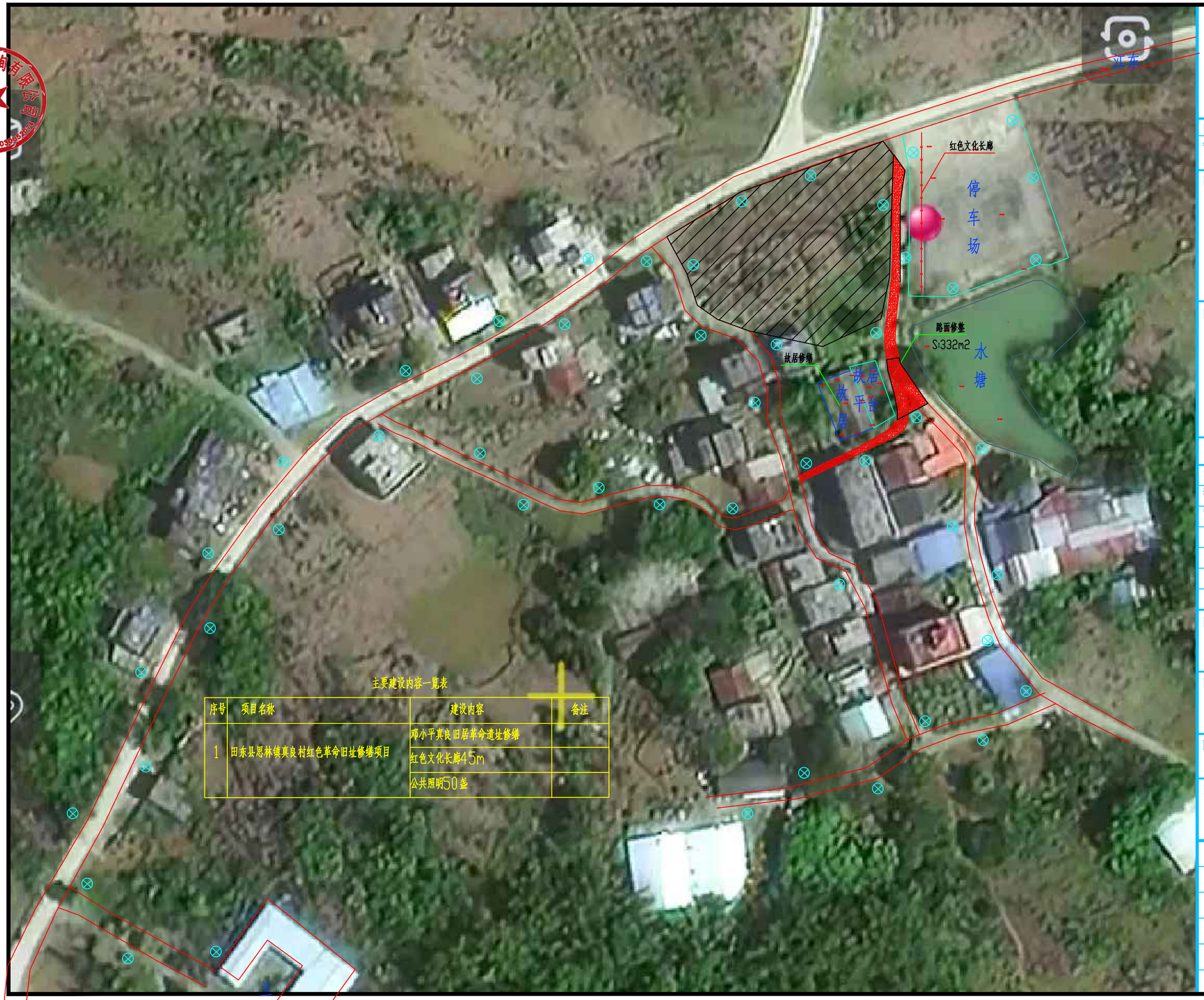
第一篇

总平布置

工程设计文件出图专用章
单位名称：中铭工程设计咨询有限公司
业务范围：建筑行业（建筑工程）乙级；电力行业（送变电工程、风力发电、水力发电专业和水务监理、测评、新能源发电）乙级；风景园林工程设计专项乙级
证书编号：A261143864
有效期至：2026年02月01日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓　名：位俊理
注册号：6111293-002
有效期：至2025年06月

中铭工程设计咨询有限公司
6103030053074



主要建设内容一览表

序号	项目名称	建设内容	备注
1	田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目	邓小平真良旧居革命遗址修缮	
		红色文化长廊45m	
		公共照明50盏	

中铭工程设计咨询有限公司
建筑工程乙级
市政工程乙级 A261143864
电力工程乙级
环境工程乙级

■ 备 注 Notes

*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围.

■ 出图专用章

工程设计文件出图专用章
单位名称:中铭工程设计咨询有限公司
业务范围:建筑行业(建筑工程)乙级;电力行业(送变电工程、风力发电、水力发电含缺水蓄能、抽沙、储能蓄电)乙级;风景园林工程设计专项乙级
证书编号: A261143864
有效期至: 2026年02月01日

未盖章无效

■ 建筑注册执业章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名: 位俊理
注册号: 6111293-002
有效期: 至2025年06月

未盖章无效

专业:建筑、电力、市政、环境工程

■ 签 署 Signature

技术负责人 Item.Prin	谯晓萌	谯晓萌
专业负责人 Chief	谯晓萌	谯晓萌
审 定 Approved	谯晓萌	谯晓萌
审核 Examined	王义波	王义波
校对 Checked	王义波	王义波
设计 Designed	王良忠	王良忠

■ 建设单位 CLIENT

田东县思林镇人民政府

■ 工程名称 Project

田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

■ 子项名称 Sub Item

田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

■ 图纸名称 Title

总平面布置图

合 同 号 CONTRACTNo.	ZMGZ-2024
日 期 DATE	2024.09
图 别 DRAWING TYPE	道路
图纸比例 POST CODE	1:100
版 次 POST CODE	第一版
图 号 POST CODE	

第二篇

邓小平真良旧居革命遗址修缮

工程设计文件出图专用章
单位名称：中铁工程设计咨询有限公司
业务范围：建筑行业（建筑工程）乙级；电力行业（送变电工程、风力发电、水力发电含抽水蓄能、潮汐、新能源发电）乙级；风景园林工程设计专项乙级
证书编号：A261143864
有效期至：2026年02月01日

中铁工程设计咨询有限公司
6103030053074

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：位俊理
注册号：6111293-002
有效期：至2025年06月

建 筑 设 计 说 明

概述

(一)史地概况

田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目邓小平真良旧居,始建于清末现为保护单位。

1、建筑特征:旧居由左右厢房组成。现建筑的总占地面积约为190m2

2、残损现状勘察结论:根据现场勘察情况分析,本建筑残损主要有:
①旧居周遭存有生长茂密的杂草,右侧存有一处紧邻而建的披屋,背面明沟处大量落叶堆积,青砖阶沿被泥土掩盖。
②旧居所有原三合土地面均无存,地面被后人用水泥粉抹;
③除正立面的窗户(已被后人封堵)和气窗以外,其余窗户均为后开窗;
④下厅左次间和正门门扇为后改门扇以外,其余门扇均存有门扇残损或缺失的现象;
⑤上厅和下厅两侧墙面穿枋处的竹编壁均有发黑,污损现象;
⑥上厅右侧次间窗棂残损严重,上厅两侧次间均有一处后改木隔板,上厅右侧次间二层木隔板糟朽面积约5% ,天井右侧廊道上方望板缺失,天井左侧廊道上方望板糟朽面积约5% 其余缺失

造成残损的主要原因有:常年雨水冲刷、风化,没有管理,人为拆改、维修不当和年久失修。

造成残损的主要原因有:常年雨水冲刷、风化,没有管理,人为拆改、维修不当和年久失修。

7、修缮工程应遵循的原则及注意事项
(一)安全第一
安全第一是修缮工程的保障,文物的安全与人员的安全同等重要,施工中应设置防火、防雨设备,设置完善的安全设施,并对施工人员及周围群众作好安全宣传、教育工作,确保人员及文物建筑的安全。
(二)保障质量
1、施工单位应严格按照设计文件和“古建筑木结构维护与加固技术规范”GB 50164-92 第八章: 工程验收 各相关规范施工。现场监理人员应及时对隐蔽工程进行验收和档案记录。出现新情况无法确定时,应通知设计单位会同甲方共同研究,确定处理方案。
2、文物修缮的成功与否,关键是质量。施工单位必须选择有相应古建修缮资质的施工单位,修缮过程中必需要加强质量意识与管理工作。材料的采购,必须按照部标或国标选择优质产品。修缮工艺,施工工序要符合国家古建筑修缮有关质量标准与法规。
(三)尊重传统、保持地方风格
地方建筑风格与传统工艺手法,对于研究各地区建筑史和各地区传统建筑工艺具有极高的价值。在修缮过程中应加以识别,尊重传统。保持地方建筑风格的多样性、传统工艺手法的地域性和营造手法的独特性。
(四)资料收集:
拆除施工中对备重要隐蔽部位及其节点应拍照存档,以备修复施工中对照。竣工后施工单位应提交完整的竣工档案资料、并归档保存。

一、设计依据

1.1 、甲方提出的相关设计要求;

1.2 、(一)《中华人民共和国文物保护法》(以下简称)《文物法》。
(二)《国际古迹保护与修复宪章》(即《威尼斯宪章》。
(三)国家现行建筑设计、施工有关法规规范。

二、工程概况

2.1 .建设单位名称:
建设地点: 田东县思林镇真良村
工程名称: 田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

2.2 .总建筑面积: 190 m²,其中建筑占地面积: 190 m²
地上建筑面积: 190 m²,地下建筑面积: 0 m²
建筑层数:地上 1 层,地下 0 层, 建筑高度: 5.0 m 。

2.3 .结构类型: 砖木结构

2.4 .本工程设计出图范围: □建筑

2.5 .其他建筑规模主要技术经济指标见总平面图。

三、采用的标准图集

3.1 .国家建筑标准设计建筑图集

3.2 .建筑设计标准图集

四、本工程设计标高数据及尺寸单位

4.1 .□本工程设计标高± 0.000 相当于总图标高 ____m 。
本工程采用(□黄海高程 □珠江高程 □建筑物的相对高度)
□本工程设计标高± 0.000m 现场确定。

4.2 .本工程施工图所注尺寸,除总平面及建筑标高以米(m)为单位外,其它均以毫米(mm)为单位;建筑图中的标高除注明为结构标高外 ,其它标高均为建筑完成面标高。

用 料 做 法

一、地面做法

地1:青砖地面 (190厚)
1、50厚MU7.5青砖,黄砂填缝
2、30厚黄砂结合层
3、素土夯实

二、屋面做法

屋1:小青瓦屋面(木结构屋架)
1、小青瓦
2、石灰黄泥座浆
3、顺水条36 X8 @500
4、改性油毡一层
5、20厚木望板(20 X180 檐口板)
6、35 X70 椽条@200
7、檩木

六、木结构反腐、防虫

木防1:防虫、防腐
1、防腐:ACQ防腐剂(用量按使用说明)
(或其它防虫、防腐、防火做法)

四、墙面做法

墙面1:清水墙(普通淌白墙)
1、清理墙面
2、白灰砂浆勾缝后顺着砖缝划出3mm凹缝
3、淌白拉面砖M7.5混合砂浆砌筑

五、油漆做法

漆2:桐油(火烧做旧)
1、木基层清理、除污、打磨等
2、火烧木材面后用钢丝刷反复刷洗做旧
3、刮腻子、磨光
4、擦一遍油
(用于老木构件、室内新木构件)

中铭工程设计咨询有限公司
建筑工程乙级
市政工程乙级 A261143864
电力工程乙级
环境工程乙级

备 注 Notes

* 本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有.不得用于本工程以外范围.

出图专用章

工程设计文件出图专用章
单位名称:中铭工程设计咨询有限公司
业务范围:建筑行业(建筑工程)乙级;电力行业(送变电工程、风力发电、水力发电含抽水蓄能、制沙、每能源发电)乙级;风景园林工程设计专项乙级
证书编号: A261143864
有效期至: 2026年02月01日

未盖章无效

建筑注册执业章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名: 位俊理
注册号: 6111293-002
有效期: 至2025年06月

未盖章无效

专业:建筑、电力、市政、环境工程

签 署 Signature

技术负责人 Item.Prin	邓晓娟	邓晓娟
专业负责人 Chief	邓晓娟	邓晓娟
审 定 Approved	邓晓娟	邓晓娟
审核 Examined	王义波	王义波
校对 Checked	王义波	王义波
设计 Designed	王良忠	王良忠

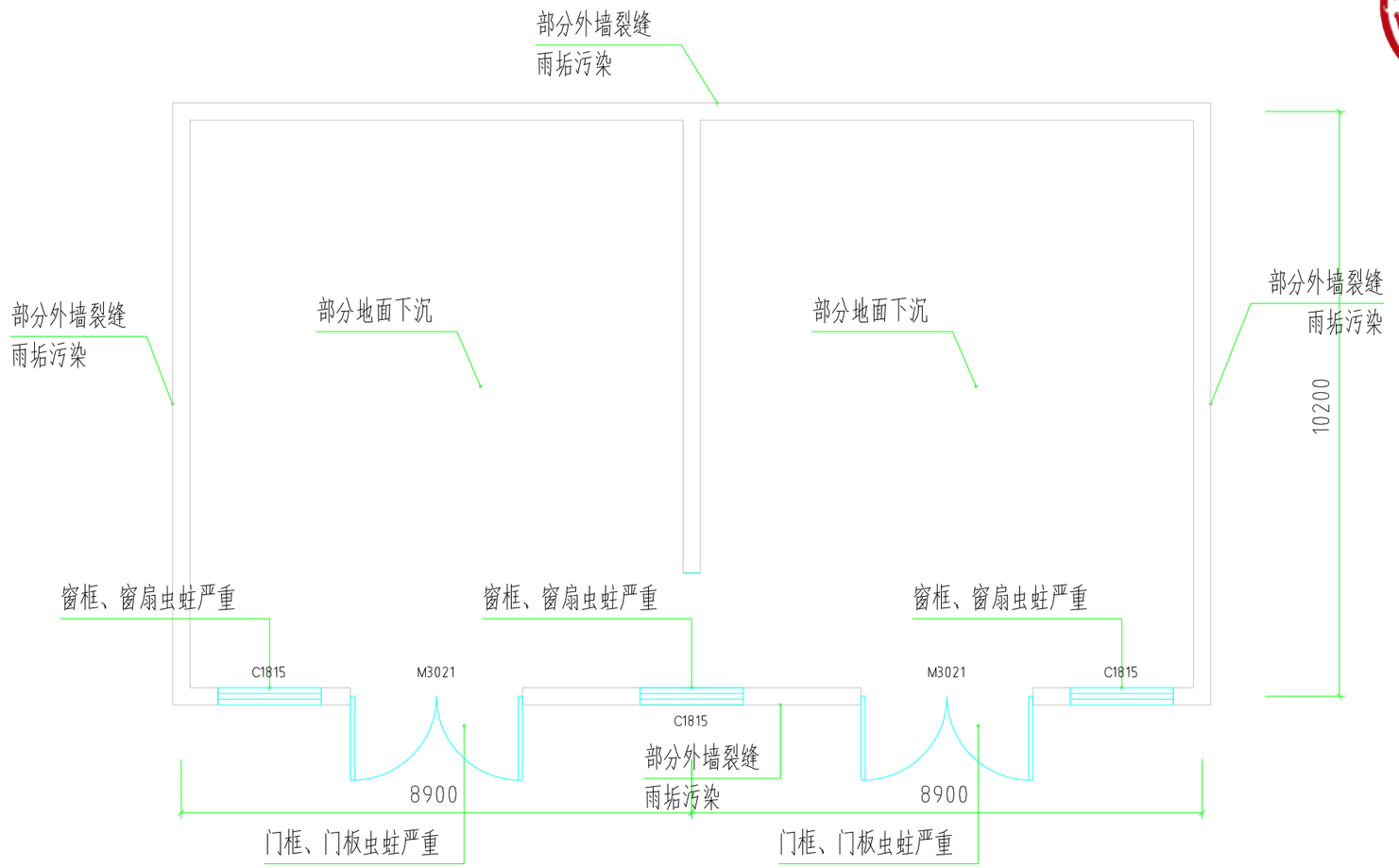
建设单位 CLIENT
田东县思林镇人民政府

工程名称 Project
田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

子项名称 Sub Item
田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

图纸名称 Title
建 筑 设 计 说 明

合 同 号 CONTRACTNo.	ZMGZ-2024
日 期 DATE	2024.09
图 别 DRAWING TYPE	通路
图纸比例 POST CODE	1:100
版 次 POST CODE	第一版
图 号 POST CODE	



一层现状图 1:100

门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	图集名称	页次	选用型号	备注
普通门	M3021	3000 X2100	2				
普通窗	C1815	1800 X1500	3				
洞口		2000 X2000	1				

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级

市政工程乙级 A261143864

电力工程乙级

环境工程乙级

备 注 Notes

* 本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围.

出图专用章

工程设计文件出图专用章
单位名称:中铭工程设计咨询有限公司
业务范围:建筑行业(建筑设计)乙级;电力行业(送变电工程,风力发电、水力发电分部的首席、副护、甲级)乙级;风雷钢结构工程设计专项乙级
证书编号: A261143864
有效期至: 2026年02月01日

未盖章无效

建筑注册执业章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名: 位俊理
注册号: 6111293-002
有效期: 至2025年06月

未盖章无效

专业:建筑、电力、市政、环境工程

签 署 Signature

技术负责人 Item.Prin	邃晓萌	邃晓萌
专业负责人 Chief	邃晓萌	邃晓萌
审 定 Approved	邃晓萌	邃晓萌
审核 Examined	王义波	王义波
校对 Checked	王义波	王义波
设计 Designed	王良忠	王良忠

建设单位 CLIENT

田东县思林镇人民政府

工程名称 Project

田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

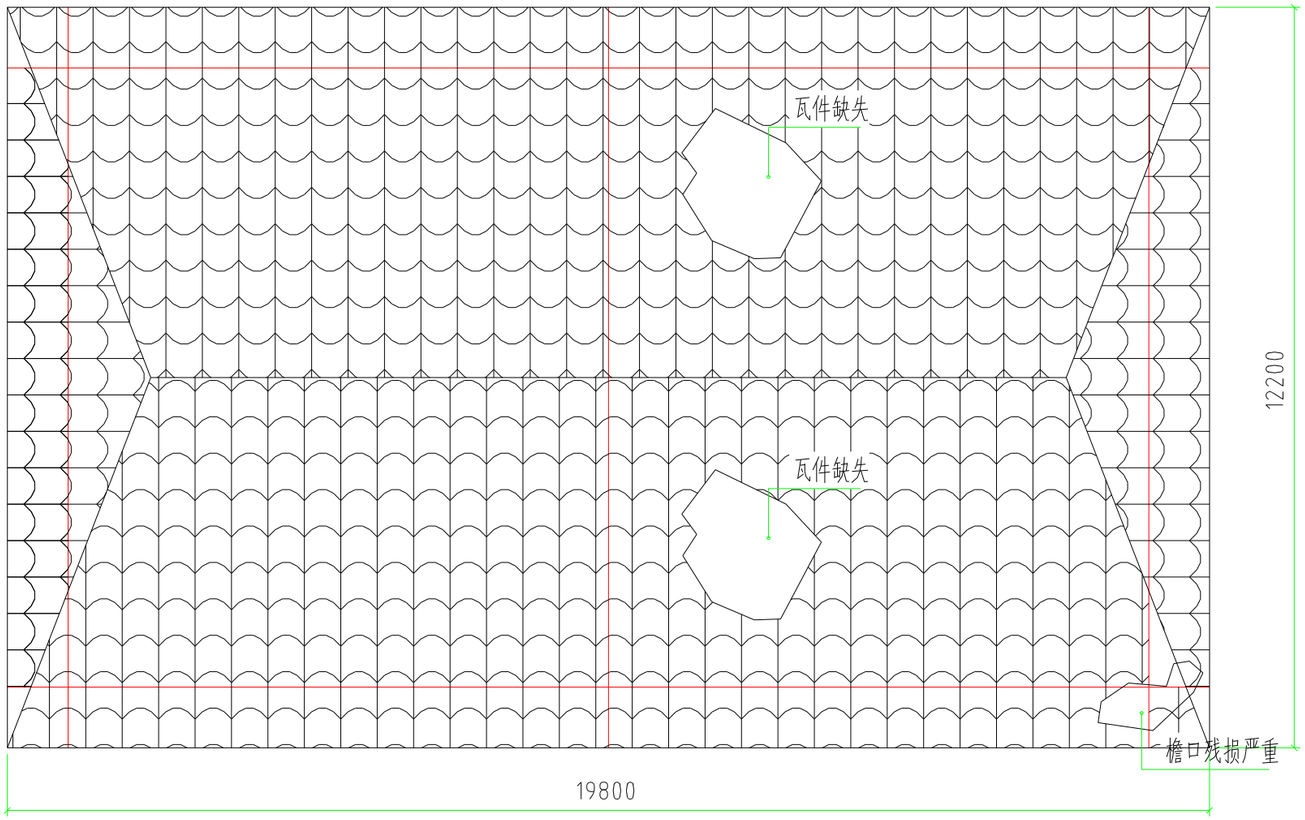
子项名称 Sub Item

田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

图纸名称 Title

一层现状图

合 同 号 CONTRACTNo.	ZMGZ-2024
日 期 DATE	2024.09
图 别 DRAWING TYPE	道路
图纸比例 POST CODE	1:100
版 次 POST CODE	第一版
图 号 POST CODE	



屋面现状图 1:100

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级

市政工程乙级 A261143864

电力工程乙级

环境工程乙级

备 注 Notes

* 本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围.

出图专用章

工程设计文件出图专用章
单位名称：中铭工程设计咨询有限公司
业务范围：建筑行业(建筑工程)乙级；电力行业(送变电工程、风力发电、水力发电含抽水蓄能、潮汐、新能源发电)乙级；风景园林工程设计专项乙级
证书编号： A261143864
有效期至： 2026年02月01日

未盖章无效

建筑注册执业章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名： 位俊理
注册号： 6111293-002
有效期： 至2025年06月

未盖章无效

专业:建筑、电力、市政、环境工程

签 署 Signature

技术负责人 Item.Prin	邓晓娟	邓晓娟
专业负责人 Chief	邓晓娟	邓晓娟
审 定 Approved	邓晓娟	邓晓娟
审核 Examined	王义波	王义波
校对 Checked	王义波	王义波
设计 Designed	王良忠	王良忠

建设单位 CLIENT

田东县思林镇人民政府

工程名称 Project

田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

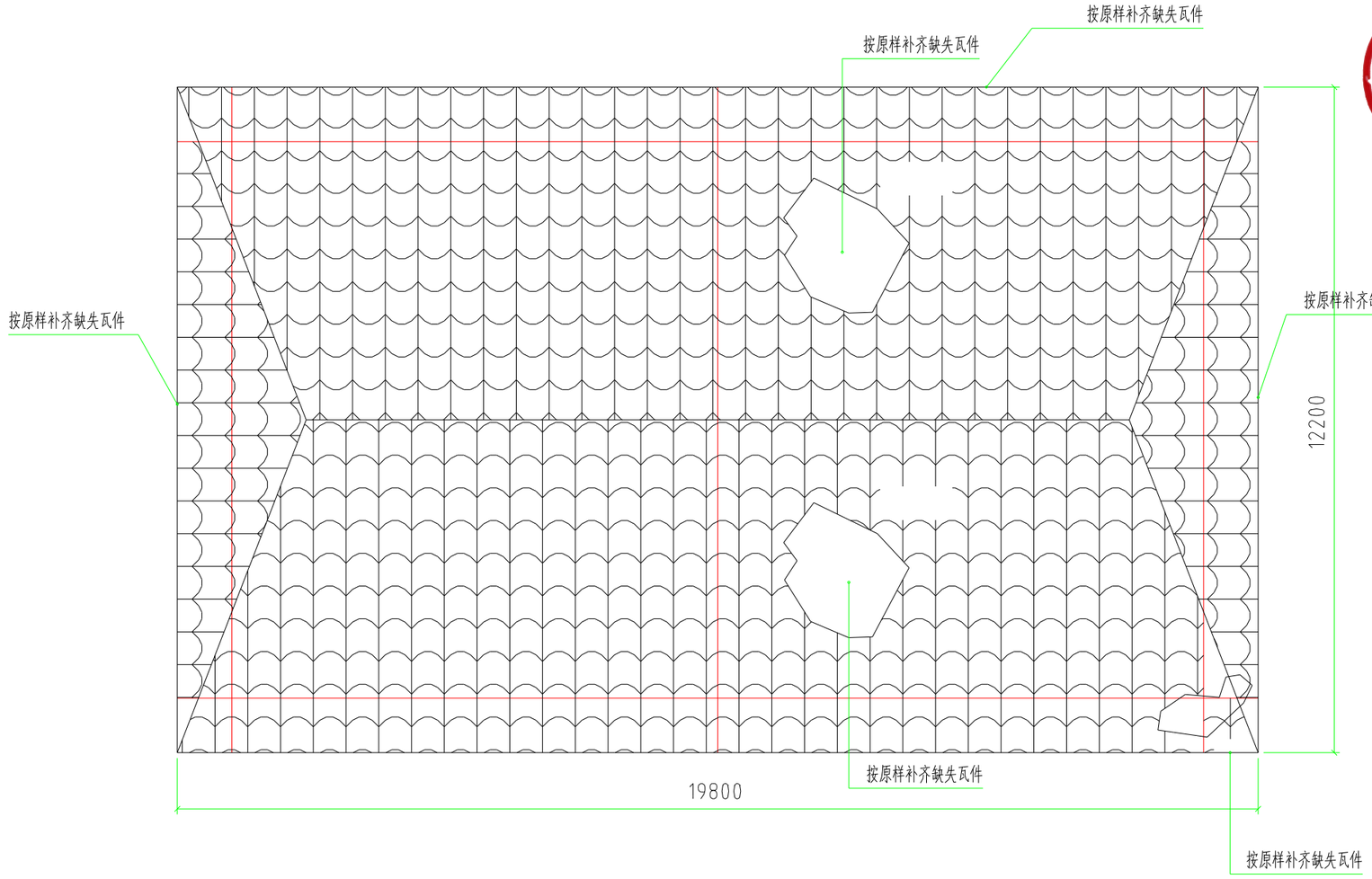
子项名称 Sub Item

田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

图纸名称 Title

屋面现状图

合 同 号 CONTRACT No.	ZMGZ-2024
日 期 DATE	2024.09
图 别 DRAWING TYPE	道路
图纸比例 POST CODE	1:100
版 次 POST CODE	第一版
图 号 POST CODE	



屋面维修平面布置图 1:100

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级

市政工程乙级 A261143864

电力工程乙级

环境工程乙级

备 注 Notes

* 本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有.不得用于本工程以外范围.

出图专用章

工程设计文件出图专用章
单位名称：中铭工程设计咨询有限公司
业务范围：建筑行业(建筑工程)乙级；电力行业(送变电工程、风力发电、水力发电含抽水蓄能、潮汐、新能源发电)乙级；风景园林工程设计专项乙级
证书编号： A261143864
有效期至： 2026年02月01日

未盖章无效

建筑注册执业章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名： 位俊理
注册号： 6111293-002
有效期： 至2025年06月

未盖章无效

专业:建筑、电力、市政、环境工程

签 署 Signature

技术负责人 Item.Prin	蘧晓萌	蘧晓萌
专业负责人 Chief	蘧晓萌	蘧晓萌
审 定 Approved	蘧晓萌	蘧晓萌
审核 Examined	王义波	王义波
校对 Checked	王义波	王义波
设计 Designed	王良忠	王良忠

建设单位 CLIENT

田东县思林镇人民政府

工程名称 Project

田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

子项名称 Sub Item

田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

图纸名称 Title

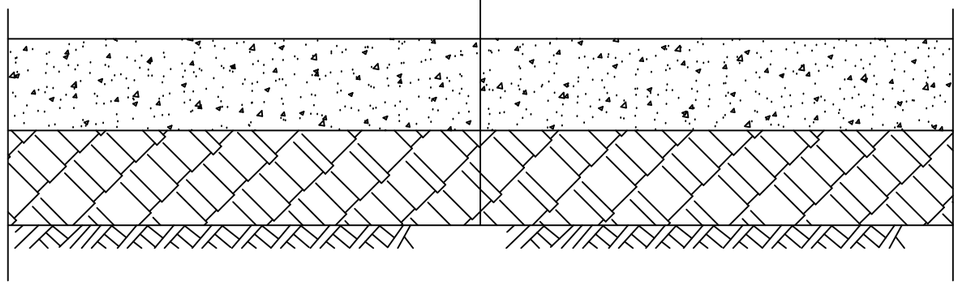
屋面维修平面布置图

合 同 号 CONTRACTNo.	ZMGZ-2024
日 期 DATE	2024.09
图 别 DRAWING TYPE	道路
图纸比例 POST CODE	1:100
版 次 POST CODE	第一版
图 号 POST CODE	

表面刻纹

200mm厚C25混凝土面层

原混凝土道路凿毛



路面修整做法

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级

市政工程乙级 A261143864

电力工程乙级

环境工程乙级

■ 备 注 Notes

*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围.

■ 出图专用章

工程设计文件出图专用章
单位名称：中铭工程设计咨询有限公司
业务范围：建筑行业(建筑工程)乙级；电力行业(送变电工程、风力发电、水力发电含抽水蓄能、潮汐、新能源发电)乙级；风景园林工程设计专项乙级
证书编号：A261143864
有效期至：2026年02月01日

未盖章无效

■ 建筑注册执业章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：伍俊理
注册号：6111293-002
有效期：至2025年06月

未盖章无效

专业：建筑、电力、市政、环境工程

■ 签 署 Signature

技术负责人 Item.Prin	谯晓萌	谯晓萌
专业负责人 Chief	谯晓萌	谯晓萌
审 定 Approved	谯晓萌	谯晓萌
审核 Examined	王义波	王义波
校对 Checked	王义波	王义波
设计 Designed	王良忠	王良忠

■ 建设单位 CLIENT

田东县思林镇人民政府

■ 工程名称 Project

田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

■ 子项名称 Sub Item

路面修整做

■ 图纸名称 Title

路面修整做法

合 同 号 CONTRACT No.	ZMGZ-2024
日 期 DATE	2024.09
图 别 DRAWING TYPE	道路
图纸比例 POST CODE	1:100
版 次 POST CODE	第一版
图 号 POST CODE	DL-13

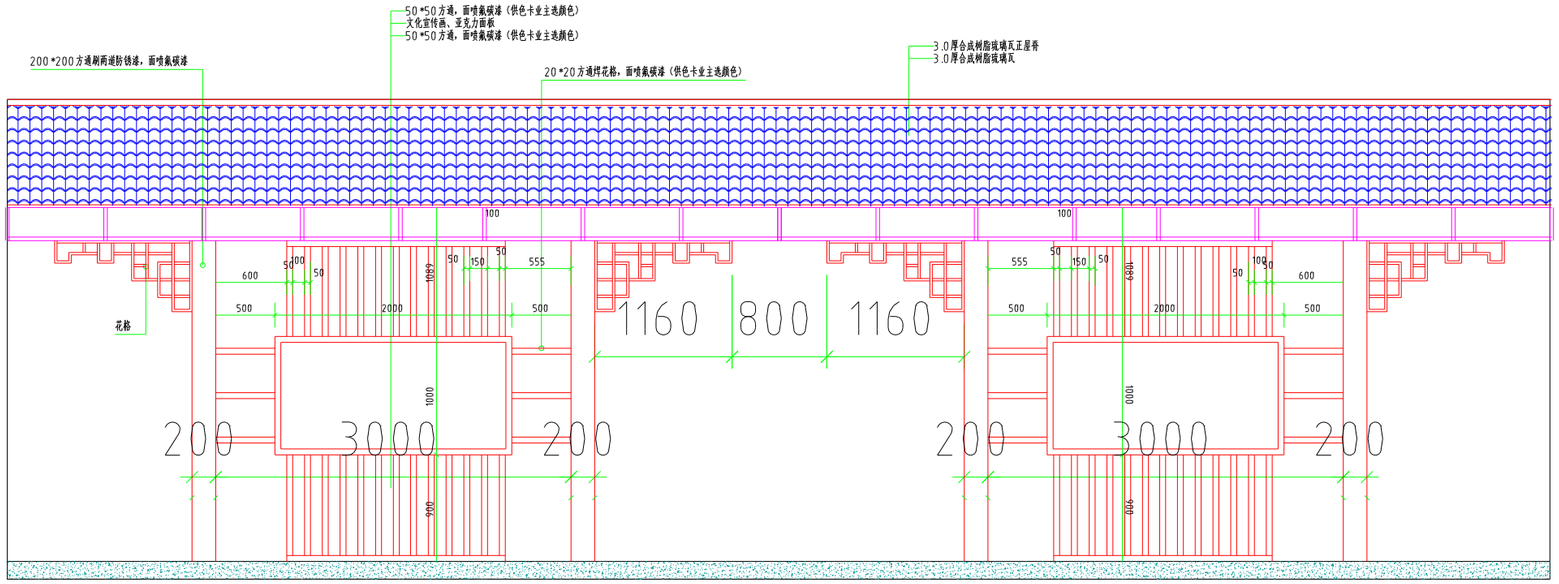
第三篇

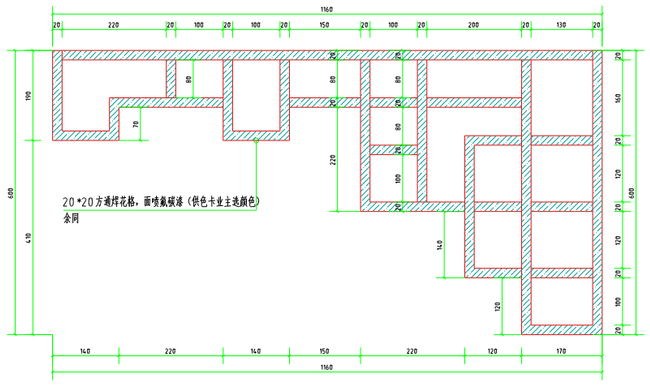
文化宣传栏

中华人民共和国一级注册建筑师
姓　名：位俊理
注册号：6111293-002
有效期：至2025年06月

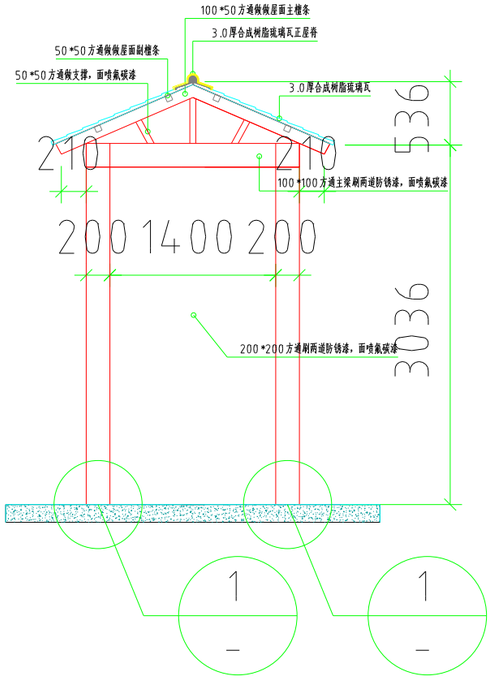
中铁工程设计咨询有限公司
6103030052074

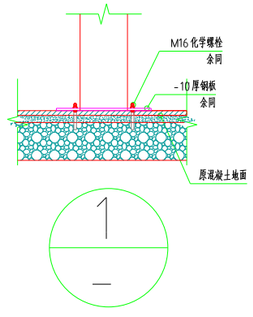
工程设计文件出图专用章
单位名称：中铁工程设计咨询有限公司
业务范围：建筑行业（建筑工程）乙级；电力行业（送变电工程、风力发电、单力发电全部长叠置、部护、新能源发电）乙级；风景园林工程设计专项乙级
证书编号：A261143864
有效期至：2026年02月01日





花格





中铭工程设计咨询有限公司
建筑工程乙级
市政工程乙级 A261143864
电力工程乙级
环境工程乙级

备注 Notes

* 本图纸的版权，属中铭工程设计咨询有限公司所有，不得用于本工程以外范围。

出图专用章

工程设计文件出图专用章
单位名称：中铭工程设计咨询有限公司
业务范围：建筑行业（建筑工程）乙级；电力行业（送变电工程、风力发电、水力发电含抽水蓄能、潮汐、新能源发电）乙级；风景园林工程设计专项乙级
证书编号：A261143864
有效期至：2026年02月01日

未签章无效

建筑注册执业章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：位俊理
注册号：6111293-002
有效期：至2025年06月

未签章无效

专业：建筑、电力、市政、环境工程

签署 Signature

技术负责人 Item.Prin	建晓萌	蘧晓萌
专业负责人 Chief	建晓萌	蘧晓萌
审定 Approved	建晓萌	蘧晓萌
审核 Examined	王义波	王义波
校对 Checked	王义波	王义波
设计 Designed	王良忠	王良忠

建设单位 CLIENT

田东县思林镇人民政府

工程名称 Project

田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

子项名称 Sub item

红色文化长廊

图纸名称 Title

长廊做法

合同号 CONTRACTNo.	ZMGZ-2024
日 期 DATE	2024.09
图 别 DRAWING TYPE	道路
图纸比例 POST CODE	1:100
版 次 POST CODE	第一版
图 号 POST CODE	

第四篇

太阳能路灯

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名： 位俊理
注册号： 6111293-002
有效期： 至2025年06月

中铭工程设计咨询有限公司 6103030053074

工程设计文件出图专用章
单位名称：中铭工程设计咨询有限公司
业务范围：建筑行业（建筑工程）乙级；电力行业（送变电工程、风力发电、单力发电分轴车置型、部分、新能源发电）乙级；风景园林工程设计专项乙级
证书编号： A261143864
有效期至： 2026年02月01日

太阳能路灯照明工程设计说明

工程设计文件出图专用章
单位名称：中铭工程设计咨询有限公司
业务范围：建筑行业(建筑工程)乙级；电力行业(送变电工程、风力发电、水力发电安装和改造、输沙、输煤、新能源发电)乙级；风景园林工程设计专项乙级
证书编号：A261143864
有效期至：2026年02月01日

一、设计依据

1.工程概况：

项目名称：田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

3.建设内容：

在通往邓小平旧居的主干路上安装太阳能路灯50盏；

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：位俊理
注册号：6111293-002
有效期：至2025年06月

4.本工程采用的主要标准及法规：

《城市道路照明设计标准》CJJ45-2006；

《太阳能光伏照明装置总技术规范》GB24460-2009；

《道路照明用LED灯性能要求》GB/T24907-2010；

《固定型阀控密封式铅酸蓄电池》GB/T19638.2-2005

《路灯与街路照明灯具性能要求》GB/T24827-2009；

《灯具第一部分：一般要求与试验》GB7000.1-2007/IEC60598-1;2003；

《道路与街路照明灯具安全要求》GB7000.5-2005/IEC60598-2-3:2002；

《一般照明用设备电磁兼容抗扰度要求》GB/T18595-2001；

《电磁兼容限值谐波电流发射限值（设备每相输入电流≤16A）》GB 17625-2003；

《电气照明和类似设备的无线电骚扰特性的限值和测量方法》GB 17743-2007；

《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010；

《城市道路照明工程施工及验收规范》CJJ89-2012；

《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》GB50168-2006；

其他有关国家及地方的现行规范及标准。

二、设计范围

本次设计为田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目太阳能路灯安装工程设计。设计图纸内容有：道路照明平面布置图,道路照明横断图、灯杆基础图及蓄电池井。太阳能电池板及灯杆抗风强度设计未包括在本设计内。

三、照明设计标准及设置

1.照明标准:道路照明标准为III级，城市支道。

1).平均亮度： Lav=0.75cd/㎡ ； 亮度总均匀度：Uo≥0.4；

2).平均照度： Eav=10Lx；均匀度： U_2≥0.30

3).眩光控制：G≥7；

4).环境比：SR≥0.5；

2.道路照明设置:

本道路照明为太阳能路灯，灯具布置采用单侧布置，灯杆间距离23-33M，灯柱中心线距路牙0.5M。灯杆高6.5米，灯臂长度为1.5M，灯具仰角为5°，

3照明方式：

根据本地区自然环境，照明系统平均每天工作10小时，时照天数为7个连续阴雨天，两个连续的阴雨天间隔时长为25天，年日照时数2319.9h。

四、太阳能光伏照明装置总体设计：

1.装置总体要求

1）、运行环境：

⑴、装置应能在-23.1℃-50℃环境温度范围内正常工作。

⑵、装置应用能在连续7个阴、雨、雪天时提供正常照明。

2）、一般要求：

光控值设定：开灯时的天然光照度水平为15lx，关灯时的天然光照度水平为20lx。在设定的时间自动开起和关闭电光源。

3）、装置效能：

⑴、电效能：照明部件功率与蓄电池的额定输出功率之比大于90%。

⑵、持续放电能力：按上述1）的第二条要求保持正常照明。最后一天蓄电池应最少剩余20%的蓄电量。

4）、安全要求：

⑴、装置应具有足够的强度，能承受11级以上风荷载。

⑵、装置保护等级应大于IP65。

⑶、灯杆应有良好的防雷接地，接地电阻应小于10Ω。

⑷、带电体与装置金属部件之间的绝缘电阻应大于2MΩ。

⑸、控制器室和蓄电池室应具有良好的防水、防止蓄电池污染的措施。

⑹、装置应使用专用工具拆卸。

2.装置部件要求：

1）、太阳能光电转换部件

⑴、太阳能电池板采用高效单晶硅电池，组件为240W（120W×2）杆顶安装。

⑵、太阳能电池组件的技术性能应符合GB/T9535规定。

①太阳能电池片效率达16%以上；具有国家级检验机构出具的检测报告。

②检测报告应至少含有标准光强及其20%、30%、50%标准测试环境下的光照条件测试数据。

③采用高强度，高透光率的低铁、绒面钢化玻璃，增加阳光辐射量,透光率91%以上。

④由抗老化的EVA树脂，耐候性优良的TPT复合膜层压而成。

⑤使用寿命25年以上；衰减率：25年＜20%。

⑥阳极氧化铝边框，机械强度高，具有抗风，防雹防腐等性能。

⑦输出采用密封防水，高可靠性多功能接线盒，可适应各种复杂恶劣气候条件下的使用。

⑧接线盒内应安装两只以上防止热斑效应的旁路二极管。

⑨连接端采用易操作的专用公母插头，使用安全，方便，可靠。

⑶、太阳能电池组件的工作电压均应满足蓄电池充电电压的要求。

⑷、太阳能电池组件应具有自清洁能力。

2）、安装方位角和倾角：

设计根据本地区经纬范围：

东经111° 55’-113° 37’，北纬35° 12’-36° 03’，确定太阳能电池板与地平线倾角为42° ，正南偏西2° 安装。

3）、储能部件：

⑴、选用全密封免维护胶体蓄电池4块12V/ 220Ah组合为24V/440Ah。

⑵、容量应满足照明部件、控制部件和线路传输所消耗的功率以及7个阴、雨、雪天正常照明的容量需求。

⑶、**技术要求：**

①产品需通过IEC61427认证并提供相应检测报告。

②产品需通过金太阳等权威认证并提供相应检测报告。

③使用温度范围满足-20-55℃，低温性能好，在低温-20℃（60%C10）放电，储能电池放出容量应是常温容量的80%。高温特性稳定，满足55℃高温环境使用要求。

④循环使用寿命长，达到2000-3000次以上充放次。蓄电池使用寿命达到5年以上。

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名： 位俊理
注册号： 6111293-002
有效期： 至2025年06月

工程设计文件出图专用章
单位名称：中铭工程设计咨询有限公司
业务范围：建筑行业（建筑工程）乙级；电力行业（送变电工程、风力发电、水力发电站内装置、部分、新能源发电）乙级；风景园林工程设计专项乙级
证书编号： A261143864
有效期至： 2026年02月01日

中铭工程设计咨询有限公司 6103030052074

⑤电解质采用先进的气相二氧化硅；隔板采用先进的PVC-SiO2胶体电池专用隔板。

⑥具有防水、防潮、防腐、保温隔热、通气等功能。

⑦产品出厂时需加装合规引出线，以便在使用时避免因蓄电池地埋箱进水

导致的短柱短路等问题。

⑧防水外壳防护等级IP67。

工程设计文件出图专用章
单位名称：中铭工程设计咨询有限公司
业务范围：建筑行业（建筑工程）乙级；电力行业（送变电工程、风力发电、水力发电专业和各窗期、测沙、新能源发电）乙级；风景园林工程设计专项乙级
证书编号：A261143864
有效期至：2026年02月01日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：位俊理
注册号：6111293-002
有效期：至2025年06月

4）、控制部件：

(1)、单灯自动控制模块有厂家配套提供。

(2)、照明控制为前半夜全亮、后半夜自动降低LED模块驱动电流，使LED灯具半功率运行，同时灯具输出光通量大于50%全功率光通量。

(3)、控制方式采用时、光、全自动控制。

(4)、时控的开、关灯时间应可调，开、关灯时的时间误差应不大与±1min；

(5)、光控值应设定在地面天然光照度15lx～20lx时；

(6)、太阳能充放电控制器采用单片机实现对蓄电池的保护。

①、控制器应具有防止在开、关光源时出现反复接通、断开光源的措施。

②、基本功能必须具备过充保护、过放保护、光控、时控、防反接、充电涓流保护、欠压保护、过压保护、短路保护、防水保护等。

③、控制器应能24小时不间断工作，自身功耗小于额定功率的5%。

④、控制器应具备自动跟踪光伏组件最大功率输出MPPT功能。

⑤、产品符合国家标准，并通过质量认证，使用寿命10年以上。

5）、照明部件：

(1)、照明部件采用DC24V供电；

(2)、光源：

①、光源为1W×90 LED 光源；

②、采用技术先进的光源芯片，并提供芯片厂家证明。

③、工作环境温度在-20℃-50℃之间，瞬时点亮无频闪；

④、色温:3000K±275K。显色指数：Ra＞70。

⑤、功率因数大于0.95，初始光效不低于90Lm/w 具备蝙蝠翼形配光曲线；

⑥、光通维持率在燃点3000h时不应低于95%，在燃点6000h时不应低于90%，同一批次的光源色温应一致。

⑦、LED灯的寿命应不低于25000h。正常工作4000小时后的损坏率不应高于2%。

(3)、**灯具：**

1）、基本原则：

①、LED灯具应符合安全可靠、技术先进、经济合理、节能环保、维修方便的要求。

②、LED灯具的电子控制装置及光源模组等灯具部件应便于现场更换和维修，且电子控制装置应满足互换使用要求，光源模组宜满足互换使用要求。

③、LED灯具除应符合以上标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2）、技术要求：

①、LED灯具纵向配光类型为中投射，横向配光类型为III型。溢散光限制SP_0。

LED灯具内部每一个独立的LED光源应采用透镜进行二次配光，以确保灯具的配光适合路灯应用及确保更大的灯杆间距和照明均匀度。

工程设计文件出图专用章
单位名称：中铭工程设计咨询有限公司
业务范围：建筑行业（建筑工程）乙级；电力行业（送变电工程，风力发电、水力发电全部和常规、测评、新能源发电）乙级；风景园林工程设计专项乙级
证书编号：A261143864
有效期至：2026年02月01日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：伍俊理
注册号：6111293-002
有效期：至2025年06月

②、LED灯具外壳采用超高导热系数的铝合金散热器，具有散热筋设计，表面喷涂耐腐蚀超导热金属漆;透光灯罩选用高强度钢化玻璃，耐高温;

防护性能应采用硅橡胶密封圈，不得使用胶水密封。防护等级应使灯具的外观流线性。

③、LED灯具安装仰角采用可调式或固定式，保证灯具与灯杆安装后协调美观。

④、LED灯具适应环境温度：-40℃至+55℃。正常工作时外表温升不大于30℃，结温不大于85℃。

⑤、LED灯具控制系统应采用恒照度控制方法。

⑥、驱动电源必须满足输出稳定的要求，具有防止过电压、过电流、过热、反向电压等综合自保护措施。

⑦、LED灯具应配备10kV防浪涌保护器对电源进行保护，同时应配备不低于3kV防浪涌保护器对LED进行保护

⑧、LED灯具的初始光通量应不低于额定光通量的90%，不高于额定光通量的120%。

LED灯具效能不应低于90(lm/W)，防护等级不低于IP65，功率因数不应小于0.9，灯具驱动功耗应小于10%。

⑨、LED灯具应能够在端电压为额定电压的90%～105%时正常工作,输入功率不应超过额定值的110%。

⑩、灯具应提供投标产品或相应产品的光效检测报告。

6）.结构部件:

⑴、灯杆:

①、灯杆采用内外热镀锌防腐处理，Q235A钢板一次折弯成型锥形钢杆，壁厚不小于4.00mm,锌层均匀，厚度≥85μm，热浸锌后进行喷塑处理，塑层厚度大于0.076mm，表面光滑，不变色;

②、灯杆底部设置防雨维护门,维护门内设接地螺丝，门上并配挂专用防盗耐蚀锁;

③、灯杆底部法兰采用内外焊接，一次成形，厚20mm。法兰与灯杆间焊接4 块厚度不低于8mm的加强筋，焊接饱满,无虚焊;

④、灯杆抗风能力应能承受11级以上风荷载，使用寿命应在20年以上。

⑤、灯杆出厂应提供产品合格证以及或相应产品质量检测书

⑵、太阳电池固定架采用不锈钢材料，固定架与灯杆组合应使用不锈钢螺栓杆固定连接，抗风能力应能承受11级以上风荷载;

⑶、控制器室应具有防水、防潮措施。控制器室门应采用专用防盗螺钉固定，并应方便维护。

⑷、蓄电池室应具有防水、防潮、防腐、保温、隔热、通气以及保护蓄电池不受外力破坏等功能。

7）、充放电线路:

⑴、灯杆内充放电线路电缆采用YJV-0.6/1KV-2X2.5电缆;

⑵、太阳电池组件输出额定电流时，其输出端电压与控制器输入端电压的差值和在蓄电池以额定负载电流放电时，控制器输出端电压与照明部件输入端电压的差值，均应不大于蓄电池额定电压的3%。

五、防雷和接地:

⑴、本次设计太阳能路灯为DC24V。属安全电压，不做电气保护接地。

⑵、防雷接地:

①、用金属灯柱兼作接闪器和引下线；不可用路灯、太阳能电池板作为接闪器；

②、每根路灯钢杆及钢筋混凝土基础钢筋均应接地，作为防雷接地体。接地电阻应小于10Ω。

③、在路灯控制器内应设置TVS(瞬态电压抑制)防雷保护装置，应具有抗雷电干扰能力。

六、照明节能措施

(1)、照明功率密度：LPD为0.43 W/M²，小于0.55W/M²。

(2)、光源采用LED灯，灯具效能不应低于90(lm/W)，功率因数大于0.90。

(3)、采用能在深夜自动降低光源功率模块组。

七、施工要求

(1)、太阳能光伏照明装置的施工应按设计文件进行，如需修改设计，应经设计单位同意方可进行修改。

(2)、工程中所需的设备、材料，应符合国家现行的相关标准的规定，检测报告等应齐全，规格、型号及外观质量应符合设计要求。

(3)、太阳能电池固定架应与灯杆可靠固定，使方阵具有足够的强度、钢度及稳定性。方位角、倾斜角应按要求放置。

(4)、组件连接要特别注意正负极的识别，导线应分色，注意极性不得接错，导线尽量要短，减少线路内阻，但要留有一定余量。

(5)、所有组件的导线连接应牢固，不应增加接触电阻，其接头的绝缘强度

要符合国家现行相应规范要求。

(6)、太阳能光伏照明装置的控制器必须具备密封防潮功能，防护等级应达到IP65。

(7)、按供电要求将蓄电池进行组合，注意正、负极不能接错，蓄电池极柱与接线端头必须紧密接触。

(8)、太阳能光伏照明装置安装完毕后，应检查照明控制装置是否在规定的时间开启、关闭照明光源，均不应出现光源反复接通、断开的闪亮现象。

(9)、基础应按图纸要求的位置设置接地体，接地引线和接地极均应进行镀锌处理。

(10)、浇注基础混凝土应定位法兰盘与基础对中，同时保证其顶部水平。

(11)、地脚螺栓位置正确并保持垂直，基础表面应平整。

(12)、施工完毕，地脚螺栓外露长度宜按图控制在80～150mm内，对外露螺纹应加以保护。

(13)、未尽事宜施工时均按国家现行的“电气装置安装工程施工及验收规范” 执行。

工程设计文件出图专用章
单位名称：中铭工程设计咨询有限公司
业务范围：建筑行业(建筑工程)乙级；电力行业(送变电工程、风力发电、水力发电含抽水蓄能、海沙、新能源发电)乙级；风景园林工程设计专项乙级
证书编号：A261143864
有效期至：2026年02月01日

中铭工程设计咨询有限公司
6103030053074

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：伍俊理
注册号：6111293-002
有效期：至2025年06月

照明设计总说明

一、设计范围

1 、新建路灯108盏。

二、设计依据

1 《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015

2 《城市道路照明施工及验收规程》CJJ89-2012

3 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2002

4 《电气装置安装工程电气照明装置施工及验收规范》 GB50259——96

三、风光互补路灯的配置方案及控制系统

1 、自然条件:本地区平均年日照时间为 6h(小时)。

2 、照明方式:根据田阳区的自然条件及村镇道路对照明上的需求选择太阳能路灯,光源选 LED ,照明系统每天工作 8.5 小时。

3 、布置方式:本次设计路路灯为一侧,两杆灯之间间距 15m-25m ,特殊路段可作适当调整,灯杆 5m ,灯高 4m ,悬挑 1.5m ～ 2m 。

4 、灯具:灯具结构均为一体化 LED 光源,压铸铝壳及钢化玻璃透光罩,灯罩防护等级 IP ≤ 65 ,维护系数 0.6 。

5 、灯杆:采用优质 Q235 经模压成型,灯杆表面热镀锌处理后做防锈处理,灯杆壁厚≥ 4mm 。

6 、太阳能电池组件:单晶硅电池组件 100W, 铅酸蓄电池 65AHx1 (12V)、路灯输出电压 12V ,太阳能电池板为 1 块单板。

7 、安装角度:太阳能电池板与地平线最佳倾斜 角 8 度,正南偏西 5 度,厂家需根据现场条件复合确定。

8 、光源 LED 功率消耗: 55W 系统功耗约 72W ,光通量约为 6000lm。

9 、风光互补系统控制器:具有过充、过放、电子短路、过载保护、防反接保护、雷电保护、短路保护、显示电池容量、智能化温度补偿,负载开机恢复设置、光控输出设置功能。

10、 路灯控制方式采用手控+光控。

四、抗风设计

1 、太阳能组件:厂家应保证能受当地的风速而不致于损坏,电池组件支架与灯杆的连接,应使用灯杆螺栓固定连接。

2 、灯杆和基础:路灯灯杆和基础的抗风设计与电池板的高度、面积、倾角及灯杆结构、当地最大风速有关。由灯杆厂家进行计算和设计,保证最大风速时太阳能路灯的稳定性。

五、防雷设计

1 、安全电压:本次设计太阳能路灯为 DC12V, 属安全电压,不做电气保护接地。

2 、防雷接地:(1)不可用路灯、太阳能电池板作为接闪器;(2)用金属灯柱兼作接闪器和引下线;(3)路灯基础钢筋笼在 -0.50m 以下其钢筋表面积大于 0.37m 时,可作为防雷接地体。否则应增加人工接地极,接地电阻≤ 10 Ω,必要时将接地体连接;接地同一般路灯。(4)在路灯控制器内设置 TVS (瞬时电压抑制)防雷保护。

3、若防雷接地电阻达不到要求,应采用以下措施; (1)深埋接地体;(2)利用降阻剂;

3)采用多支线外引接地装置,外引长度不应大于有效长度。

六、其它

1 、说明中与图纸如有不符之处,应以有关施工图为准。

2 、所有电气设备应选用国家现行的技术的先进产品,不得采用国家明令淘汰的产品。

3 、施工图中所附的路灯立面图仅为参考,具体样式可由建设单位确定,本次设计仅提出有关具体技术要求以供参考。

4 、凡与施工有关而又未说明之处、请参见国家、地方标准图集施工或与设计院协商解决。

六、太阳能路灯设计方案:

1、蓄电池放后约3.5天能充满。

2、每天蓄电池充电量约1.6度。

3、技术路线:太阳能电池—控制器—蓄电池—灯具

4、每天保证路灯照明所需电量约0.8度。 结构如图所示:

5、本次蓄电池安装位置为电池板下,便于维修。

七、路灯基础计算:

1、根据路灯线路基础设计技术规定DLT5219-2005,倾覆稳定计算要求进行计算。2、杆高H0=5米,H0/h=5/1.2=4.16,满足灯杆高度的1/6～1/8要求。3、基础埋深h=0.9m,宽b0=0.6m,长b0=0.6m;h/b0=0.9/0.6=1.5,取k0=1.20,根据公式:b=h0×b0=0.9×0.6=0.54,μ=11.2如取可塑土,则m=48kN.m3,代入计算得: 若基础埋深h=0.9m计算,48*0.54*0.9*0.9*0.9/11.2=1.68kN.m,符合要求。

中铭工程设计咨询有限公司
建筑工程乙级
市政工程乙级 A261143864
电力工程乙级
环境工程乙级

备 注 Notes

* 本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有.不得用于本工程以外范围.

出图专用章

工程设计文件出图专用章
单位名称:中铭工程设计咨询有限公司
业务范围:建筑行业(建筑工程)乙级;电力行业(送变电工程、风力发电、水力发电含抽水蓄能、新沂、新能源发电)乙级;风景园林工程设计专项乙级
证书编号:A261143864
有效期至:2026年02月01日

未盖章无效

建筑注册执业章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名: 伍俊理
注册号: 6111293-002
有效期: 至2025年06月

未盖章无效

专业:建筑、电力、市政、环境工程

签 署 Signature

技术负责人 Item.Prin	蘧晓萌	蘧晓萌
专业负责人 Chief	蘧晓萌	蘧晓萌
审 定 Approved	蘧晓萌	蘧晓萌
审核 Examined	王义波	王义波
校对 Checked	王义波	王义波
设计 Designed	王良忠	王良忠

建设单位 CLIENT

田东县思林镇人民政府

工程名称 Project

田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

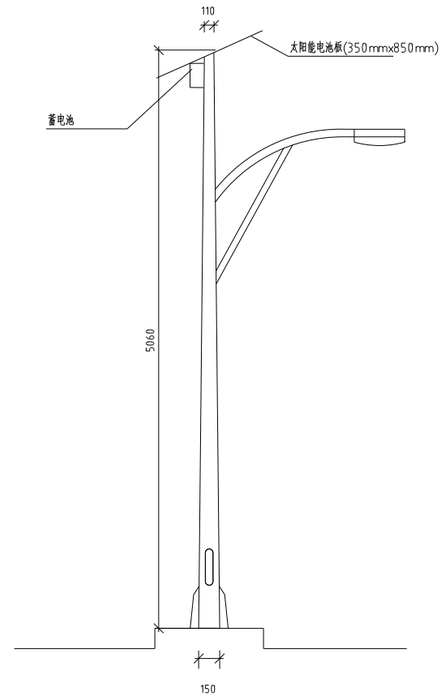
子项名称 Sub Item

太阳能路灯安装工程

图纸名称 Title

照明设计总说明

合 同 号 CONTRACT No.	ZMGZ-2024
日 期 DATE	2024.09
图 别 DRAWING TYPE	道路
图纸比例 POST CODE	1:100
版 次 POST CODE	第一版
图 号 POST CODE	

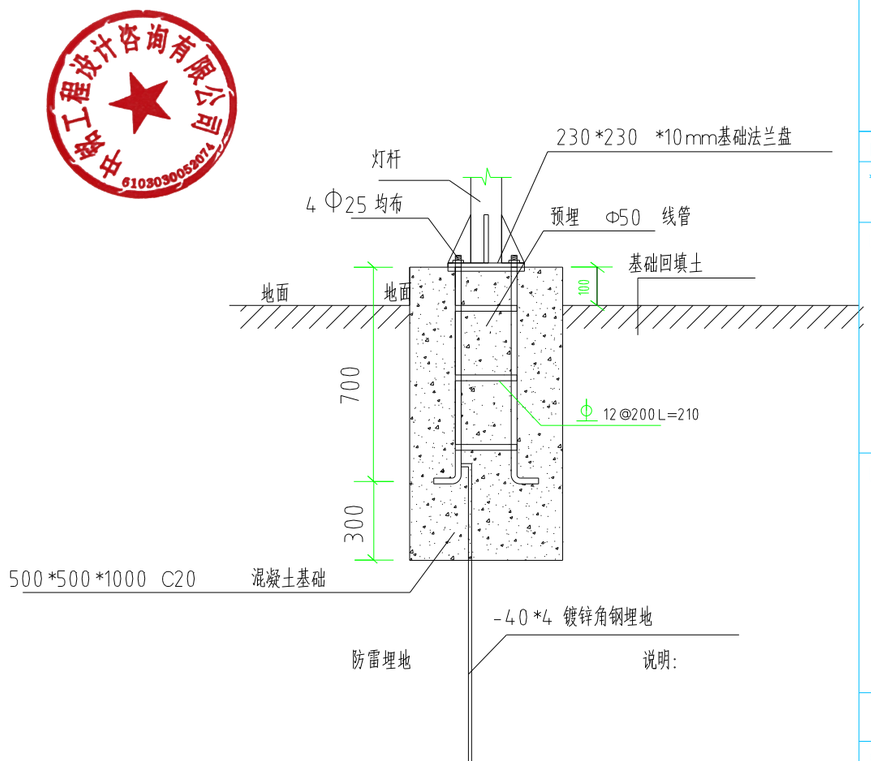


6米单臂路灯立面图 1:50

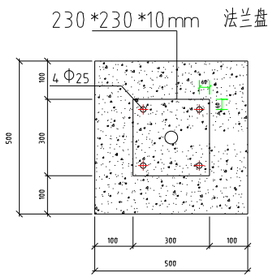
大阳能路灯产品参数

5 米55 瓦太阳能路灯参数		
产品型号	55W太阳能路灯	
太阳能板	最大功率	18V100W
	使用寿命	20 年
电池	类型	磷酸铁锂电池 12V/65AH
	使用寿命	5-8 年(后更换电池可再使用)
LED灯头	最大功率	55W
	LED 芯片品牌	美国普瑞芯片
	流明	7200 流明
	使用寿命	50000 小时
	发光角度	120°
灯杆	高度	6 米锥形杆
充电时间	太阳照射	6-10 小时
放电时间	功率	>10 小时
	省电模式	>40 小时
工作温度	范围(° C)	-20° C~+60° C
色温	范围(k)	6000-6500k
安装高度	范围(m)	6 米
安装距离	范围(m)	15-35 米
灯体材料	铝合金	
所获证书	CE/IP65/ROHS	
保修时间	2 年	

路灯样式参考



基础立面图



基础平面图

1、本图除特殊注明外其余单均以毫米为单位。

2、安装5m杆高太阳能路灯,共计120盏;路灯布置道路位于屯内,道路两遍房屋较多,安装路灯要避免破坏房屋,安装路灯时与场地有冲突的时候可适当调整路灯位置。

3、根据国家规范《公路照明技术条件》要求,灯杆高度5米,路灯之间的距离15~20米为宜,平均照度Eav=uKnφ/A=6000*0.1*0.1*1/15=4Lx,结合业主要求沿测量线路15-25米梅花错开布置。

4、图中未注明处,应按国家规定标准,规范进行施工。如有不明之处请及时与设计有关人员联系,以商解决。

中铭工程设计咨询有限公司
建筑工程乙级
市政工程乙级 A261143864
电力工程乙级
环境工程乙级

备 注 Notes

* 本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围.

出图专用章

工程设计文件出图专用章
单位名称:中铭工程设计咨询有限公司
业务范围:建筑行业(建筑工程)乙级;电力行业(送变电工程、风力发电、水力发电含抽水蓄能、潮汐、新能源发电)乙级;风景园林工程设计专项乙级
证书编号:A261143864
有效期至:2026年02月01日

未盖章无效

建筑注册执业章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名:位俊理
注册号:6111293-002
有效期:至2025年06月

未盖章无效

专业:建筑、电力、市政、环境工程

签 署 Signature

技术负责人 Item.Prin	邓晓娟	邓晓娟
专业负责人 Chief	邓晓娟	邓晓娟
审 定 Approved	邓晓娟	邓晓娟
审核 Examined	王义波	王义波
校对 Checked	王义波	王义波
设计 Designed	王良忠	王良忠

建设单位 CLIENT

田东县思林镇人民政府

工程名称 Project

田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

子项名称 Sub Item

太阳能路灯安装工程

图纸名称 Title

路灯做法

合同号 CONTRACTNo.	ZMGZ-2024
日 期 DATE	2024.09
图 别 DRAWING TYPE	道路
图纸比例 POST CODE	1:100
版 次 POST CODE	第一版
图 号 POST CODE	

工程设计文件出图专用章
单位名称：中储工程设计咨询有限公司
业务范围：建筑行业（建筑工程）乙级；电力行业（送变电工程、风力发电、单力发电全部水害类、图沙产、新能源发电）乙级；双晋国际工程设计专项乙级
证书编号：A261143864
有效期至：2026年02月01日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：位俊理
注册号：6111293-002
有效期：至2025年06月

中储工程设计咨询有限公司
6103030052074

第五篇

室外公共卫生间

中铭工程设计咨询有限公司

建设单位	田东县思林镇人民政府		工程名称	田东县思林镇美良村红色革命旧址修缮项目		子项目名称	公共卫生间
证书等级	建筑工程乙级	证 书 号	A261143864	建筑面积	XXXXXX	其中	
合同号	ZMGZ-20XX-XXX		建设地点	XXXXXX		出图日期	20XX年XX月

业 务 院 长		结构专业负责人	颜桂云
项 目 负 责 人	选填主要联系人	暖通专业负责人	付 艺
技 术 负 责 人	冯志霞	给排水专业负责人	孙孝庆
建筑专业负责人	朱宇涵	电气专业负责人	段力勇

工程设计文件出图专用章
单位名称：中铭工程设计咨询有限公司
业务范围：建筑行业(建筑工程)乙级；电力行业(送变电工程、风力发电、各方发电含加水泵站、海沙、新能源发电)乙级；风景园林工程设计专项乙级
证书编号：A261143864
有效期至：2026年02月01日

出图章:(未盖章出图无效)

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：位俊理
注册号：6111293-002
有效期：至2025年06月

建筑注册专用章:

结构注册专用章:

图 纸 目 录

专业	序号	图 号	图 纸 内 容	规格	备 注
总图	01				
建筑	02	建施-01	建筑设计说明	A2	
	03	建施-02	平面图	A2	
	04	建施-03	立面图	A2	
结构	10	结施-01	结构设计总说明(一)	A2	
	11	结施-02	结构设计总说明(二)	A2	
	12	结施-03	基础平面布置图、柱平面布置图	A2	
	13	结施-04	梁平面布置图、板平面布置图	A2	
给排水	15	水施-01	给水排水设计总说明	A2	
	16	水施-02	一层给排水平面图	A2	
	17	水施-03	屋顶排水平面图 给排水系统图	A2	
				A2	
暖通					
电气	23	电施-01	电气设计说明	A2	
	24	电施-02	系统图	A2	
	25	电施-03	一层照明平面图	A2	

专业	序号	图 号	图 纸 内 容	规格	备 注

建筑施工图设计总说明

第一部分　概述

1、工程概况

1.1　建设单位:田东县思林镇人民政府
项目名称:田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目-公共卫生间工程
建设地点:百色市龙景区　　建设性质:新建。
1.2　主要技术经济指标:
建筑占地面积:102平方米　　总建筑面积:102平方米
建筑总高度:4.80m　　建筑层数:地上1层,屋面防水等级:Ⅱ级;
建筑工程设计等级:3级　　建筑类别:单层公共建筑,抗震设防分类:丙类
建筑物耐火等级:2级　　建筑抗震设防烈度:6度
结构体系:框架结构　　建筑物主体结构设计合理使用年限:50年

2、设计依据

2.1　建设单位认可的建筑方案图。
2.2　国家现行的有关设计规范
<1>《工程建设标准强制性条文》(城乡规划部分)2013年版;(房屋建筑部分)2013年版;(城市建设部分)2013年版等有关部分。
<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年版)
<4>《建筑抗震设计规范》　GB50011-2010(2016年版)
<5>《无障碍设计规范》　GB50763-2012
<6>《城市公共厕所设计标准》　CJJ14-2016

3、通用要求

3.1　本设计除注明外,图中尺寸,总图及标高以米(m)为单位,其余均以毫米(mm)为单位。
当建筑图与结构不符时,及时与设计人联系。
3.2　墙身留洞:钢筋砼墙体预留洞及预埋套管见结构图。施工中,请各专业工种密切配合,做好烟道上、下水、空调及电器管线穿墙身、楼板等结构构件时的预留孔洞、预埋管线或设预埋件的工作,不得在施工后开凿,以免影响工程质量。管线安装完成后,若管线与墙身、楼板间留有空隙,均应用砖、水泥砂浆、砼或防火堵料等燃材料严密填实、封堵。
3.3　凡有设备管井且上、下层连通者,除通风、排气管井外,每层均应采用与楼板相同耐火极限料(砼、防火堵料)的不燃材封堵严密。
3.4　凡需二次装修设计的部分应充分利用现设计的墙体、设备管线、各种埋件,如有修改或补充需征得本项目设计组的同意。二次装修应保持持原有结构的完好和质量,严禁乱打、乱砸,破坏或改变原有
3.5　所有檐口,雨蓬,挑板,无遮阳板的外窗洞上口及外墙装饰线脚端部均应做滴水线。
3.6　施工时,除满足设计规定的要求外,尚应遵守国家现行的工程施工和质量验收规范及2013年版工程建设标准强制性条文的要求,施工中做好隐蔽工程验收记录。
3.7　严格按图施工,施工单位不得随意修改、变更设计,如变时由本院出具设计变更通知单。当发现设计文件中的错、漏、碰、缺等问题时,请及时与本院设计人员联系,以便及时解决与处理。现场紧急处理特殊放行的应补办施工联络单并经设计签字、盖章认可。

第二部分　主要工程做法

1、墙体部分

*190mm*90mm)烧结页岩多孔砖砌块;所有砌块均用M7.5水泥砂浆砌筑除,图中注明外,墙身中心均与轴线重合。
1.2　所有砌体与混凝土墙柱连接处均需予留钢筋拉结,详见结构图。内外墙体砌筑砂浆应饱满;墙身均砌筑至梁板梁底。并用1:3水泥砂浆填嵌严密。
1.3　消火栓、电表箱、配电箱等留洞同墙厚者,背面均做钢丝网加粉刷,网宽每边应大于孔洞200.
1.4　砼墙、柱边遇门洞口,图示需设门垛时均设100宽小墙垛,砼标号同墙柱,一次成型;后浇时,应采取可靠的连接措施。砖及其他墙门垛未注明时均为100宽。
1.4　砼墙、柱边遇门洞口,图示需设门垛时均设100宽小墙垛,砼标号同墙柱,一次成型;后浇时,
2、门窗工程

2.3　外门窗安装,除详图或图注有规定尺寸外,一般均为墙中安装;门窗框料与墙身连接处,应采用弹性材料嵌填严密,外口与粉刷相接处留8mm宽缝,缝内嵌填硅酮耐候密封胶防水。
2.4　锚固措施:砖墙上装木门,可与预理防腐木砖用钉子连接,铝合金外门窗与空心砖填充墙相交处采用在墙上钻Φ50-80深100洞孔,用1:2.5水泥砂浆窝牢铁脚的方式连接,不得采用射钉固定;所有门窗与砼梁、柱、墙连接时,均采用胀锚螺栓固定。锚点间距参照相应门窗标准图集的要求。

3、防水工程

3.1　屋面防水:本工程主屋面防水等级Ⅱ级,一道设防,做法如下(自上而下):
(1)灰色西瓦
(2)20厚(最薄处)1:3水泥砂浆卧瓦(内配@500X500钢筋网)
(3)20厚1:3水泥砂浆找平层
(4)4厚APP改性沥青卷材
(5)30厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料保温隔热板(用胶粘剂粘贴)。
(6)20厚1:3水泥砂浆找平层,防水剂为水泥自重
(7)钢筋混凝土屋面板,表面清扫干净

3.2　卫生间防水:
卫生间细部构造防水:卫生间比相邻房间地面低15,并从进门入口处向地漏方向做0.5%泛水坡,以利排除楼面积水。楼面找平层上选用无机高聚物改性水泥基防水材料,厚度2,墙身处做200高素砼翻边厚度同墙厚,要求与楼板同时浇筑,防水层沿墙上翻700,并做好门口处及卫生洁具上、下水管等处的防水附加层与防水封堵。

4、室外装修

4.1　外装修做法及颜色详见立面图注。
4.2　外墙涂料做法:15ZJ001-80页-外墙11
外墙面砖做法:15ZJ001-82页-外墙17
4.3　外墙部分在砼梁柱与砌体交接处加敷300宽钢板网一层,粉刷前先刷108胶水泥浆一度,粉刷层与墙体结合良好,粉刷层砂浆内加5%防水剂提高墙体粉刷防水性能。
4.4　外墙面水平方向上的线脚及突出部位应做好防水,滴水,做法参11ZJ901-25-A.
4.5　室外雨水管的颜色与建筑外墙一致。

5、室内装修

5.1　室内装修一览表详见本图。
5.2　室内混合砂浆粉刷墙,柱及门洞口阳角处均做20厚1:2水泥砂浆护角每侧50宽,2000高。
5.3　进行室内装修不得破坏承重结构或降低结构构件质量。

6、室外工程

6.1　散水宽600,散水与墙面交界处及沿散水长度方向每隔6米做20宽温度伸缩缝,1:2沥青砂浆嵌缝。
6.2　室外台阶-踏步索引见11ZJ901　　,无障碍取防滑措施。
6.3　雨水管采用Φ110PVC-U硬质塑料管,设计位置详见水施图。

7、油漆及防腐

7.1　所有金属件,均应除锈后涂防锈漆一度,凡经焊接的铁件,应补做防锈漆两遍;凡露明铁件,外罩外罩调合漆二道,颜色除设备专业有要求外,均与墙、顶同色。
7.2　所有预埋木砖,均浸涂氟化钠防腐剂处理。

8、环保设计

8.1　本工程所选用的一切内、外装修材料,均应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2012的要求并由建筑、设计、监理等单位共同选择看样后定。

9、安全防护

9.1　凡窗台低于900mm以下范围内的低窗台或落地窗均加安全护窗栏杆或安全玻璃,做法详11ZJ401-34-2B,防护高度900。

10、建筑设备、设施工程

10.1　灯具设备等器具必须经建设单位与设计单位确认样品后,方可成批量加工、安装。
10.2　公厕增设4块导向牌,具体摆放位置业主自理。
10.3　公厕男卫、女卫及无障碍卫生间增设成品性别入厕标识牌各一块,公厕管理牌(1块)具体样式及安装方式业主自理.
10.4　公厕主要出入口在门头处增设成品公厕门楣标识牌,具体样式及安装方式业主自理

11、其它构筑

11.2　建筑物主要出入口设计有无障碍坡道,做法索引见建施03图,并均采用防滑措施。

12、消防设计

12.1　在公共部分疏散口处均放置防火器材,防火器材必须是经消防部门认可的产品。

13、无障碍设计

13.1　无障碍设计:本工程室内外高差为300mm,在公厕出入口处设置平缓的无障碍坡道,入口、平台设计时均考虑无障碍要求。设置一个无障碍卫生间,做法详见大样图。
13.2　此图应由当地规划及建设主管部门审批通过后方可施工。

室内装修做法表

房间名称	楼地面	墙裙(墙裙)	内墙面	顶棚	备注
前室	防滑地砖面层(300*300) 15ZJ001-27-地201	面砖墙裙,高3000 15ZJ001-73-裙3	3000以上白色内墙涂料 15ZJ001-64-内墙12	300*300 轻钢龙骨、铝扣板吊顶	除注明外,图中做法均选自中南标
男卫 女卫 残卫	防滑地砖(300*300) 15ZJ001-29-地201XF	1200mm高釉面砖(300*600) 15ZJ001-63-内墙20		300*300 轻钢龙骨、铝扣板吊顶	

门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	图集名称	页次	选用型号	备注
塑钢门	M1021	1000X2100	2				
百叶窗	C2906	2850X600	4				

门窗说明:
1、门窗大样中未注明门窗开启方向的均为固定扇,门窗开启扇方向具体参照立面图
2、本工程所注门窗尺寸均为洞口尺寸,门窗加工尺寸要按门窗洞口尺寸减去相关外饰面及保温层的厚度,并以实测尺寸为准。
3、铝合金平开窗为50系列,固定窗为50系列。
4、铝合金型材为普通铝合金型材,颜色为深灰色,铝合金窗型材壁厚≥1.8。
5、外门外窗部分门窗玻璃采用普通铝合金无色透明中空玻璃(6+9A+6),采用安全玻璃基片的种类及范围详见建筑施工图设计总说明门窗部分第3点。
6、门窗表、门窗大样中的尺寸为洞口尺寸,门窗数量和尺寸必须由甲方与厂家最后确认,施工中以实际尺寸为准。
7、门窗(铝合金门窗)框与墙体相连接处:用1:2中性膨胀低碱水泥砂浆填塞缝隙,窗台用C20细石混凝土压顶,然后门窗框料与外墙面接触处用密封胶嵌缝。
8、门洞高度由楼地面完成面起计算。
9、所有采用钢化玻璃加玻璃肋固定窗及不锈钢无框弹簧门必须由专业公司进行二次设计。
10、门窗材料做法应由施工方市场选样送甲方确定。
11、外窗可开启部分离地高于2.1米都均设置手动开启装置。

中南工程设计咨询有限公司
房建工程乙级
市政工程乙级　A261143864
电力工程乙级
环境工程乙级

■ 备注　Notes

*本图纸的版权,属中南工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围.

■ 出图专用章

工程设计文件出图专用章
单位名称:中南工程设计咨询有限公司
业务范围:建筑行业(建筑工程)乙级;电力行业(送变电工程、风力发电、单力发电全部长重庙、潮汐、新能源发电)乙级;风景园林工程设计专项乙级
证书编号:A261143864
有效期至:2026年02月01日

发蓝章无效

房屋建筑执业章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名:位俊理
注册号:6111293-002
有效期:至2025年06月

发蓝章无效

中南工程设计咨询有限公司 6103030052014

专业:建筑、电力、市政、环境工程

■ 签署　Signature

技术负责人 Item.Prin	冯先霞	冯先霞
专业负责人 Chief	位俊理	位俊理
审定 Approved	位俊理	位俊理
审核 Examined	张学祥	张学祥
校对 Checked	乔丽	乔丽
设计 Designed	陈祥燕	陈祥燕

■ 建设单位　CLIENT

田东县思林镇人民政府

■ 工程名称　Project

田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

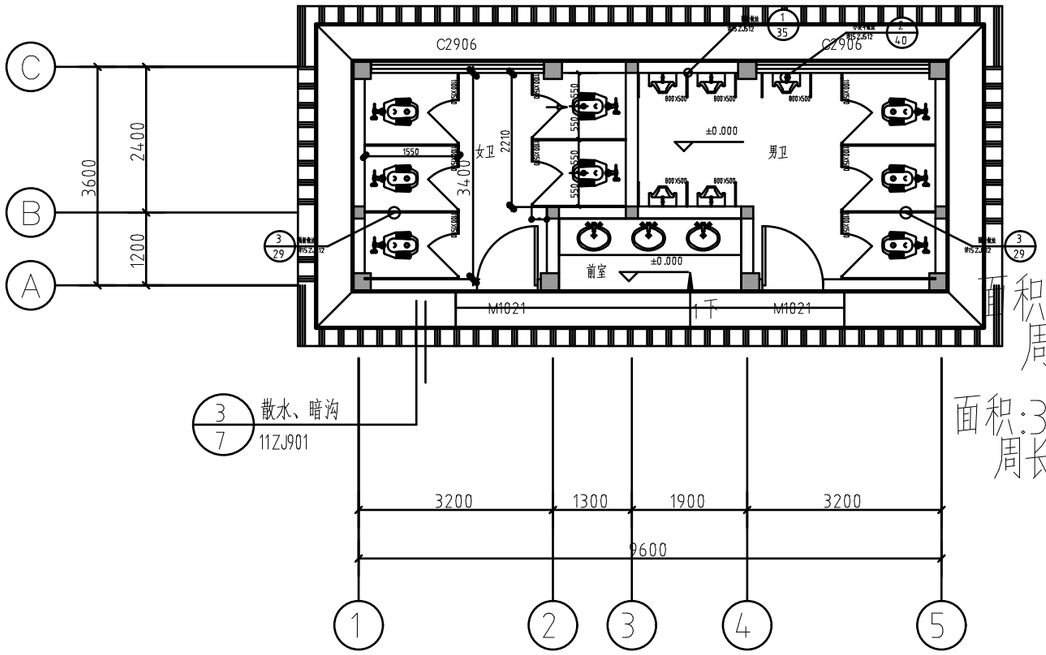
■ 子项名称　Sub Item

公共卫生间

■ 图纸名称　Title

一层平面图

合同号 CONTRACTNo.	
日期 DATE	
图别 DRAWING TYPE	建筑
图纸比例 POST CODE	1:100
版次 POST CODE	第一版
图号 POST CODE	



面积:55000000.00
周长:32000.00

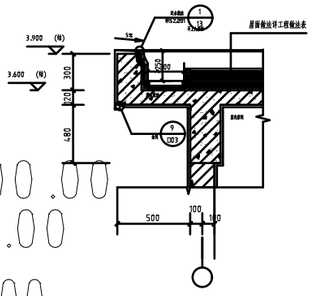
面积:37240000.00
周长:27200.00

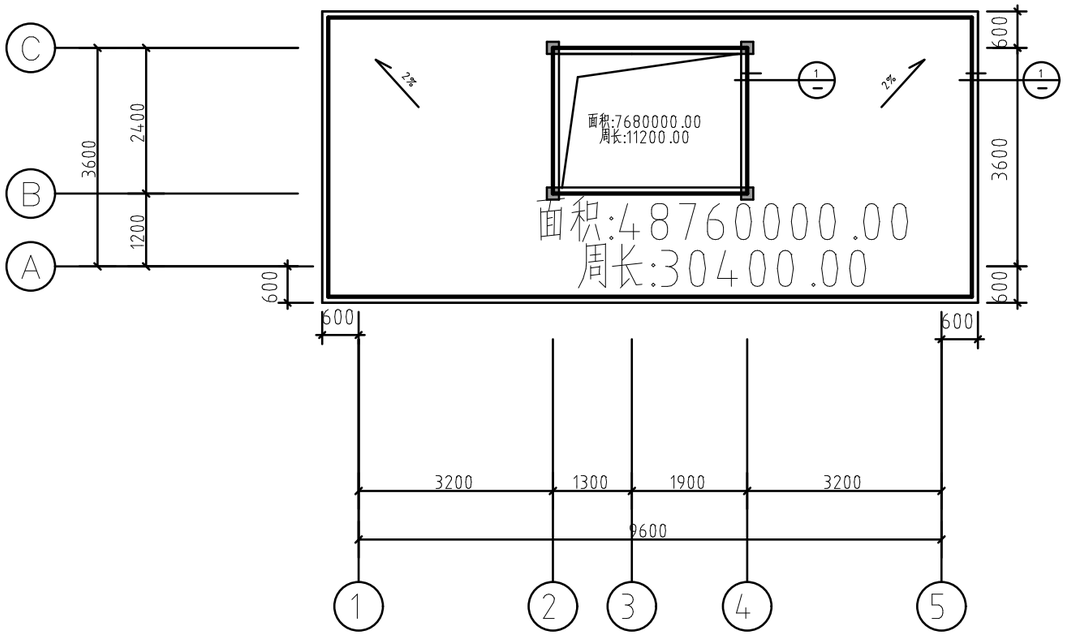
一层平面图 1:100

本层建筑面积37.24㎡

建筑占地面积37.24㎡ m^U2^U

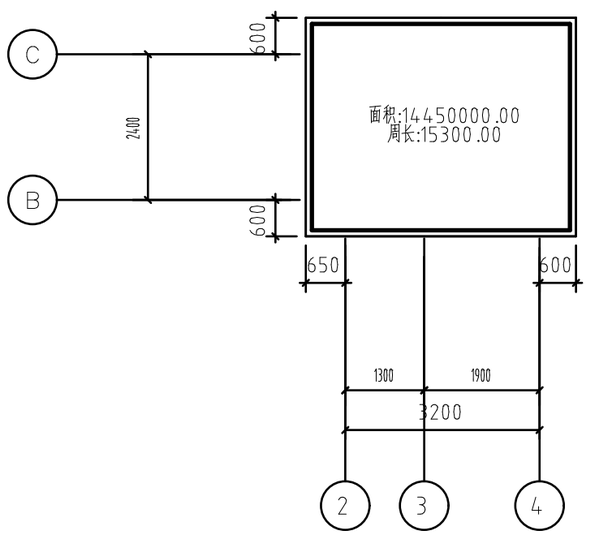
本栋建筑总面积37.24㎡ m^U2^U





面积:48760000.00
周长:30400.00

+3.600标高平面图 1:100



+4.900标高平面图 1:100

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级

市政工程乙级 A261143864

电力工程乙级

环境工程乙级

■ 备 注 Notes

* 本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围.

■ 出图专用章

工程设计文件出图专用章
单位名称:中铭工程设计咨询有限公司
业务范围:建筑行业(建筑工程)乙级;电力行业(送变电工程、风力发电、水力发电专业承包壹级、测沙、新能源发电)乙级;风景园林工程设计专项乙级
证书编号: A261143864
有效期至: 2026年02月01日

未盖章无效

■ 建筑注册执业章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名: 位俊理
注册号: 6111293-002
有效期: 至2025年06月

未盖章无效

专业:建筑、电力、市政、环境工程

■ 签 署 Signature

技术负责人 Item.Prin	邃晓荫	邃晓荫
专业负责人 Chief	邃晓荫	邃晓荫
审 定 Approved	邃晓荫	邃晓荫
审核 Examined	王义波	王义波
校对 Checked	王义波	王义波
设计 Designed	王良忠	王良忠

■ 建设单位 CLIENT

田东县思林镇人民政府

■ 工程名称 Project

田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

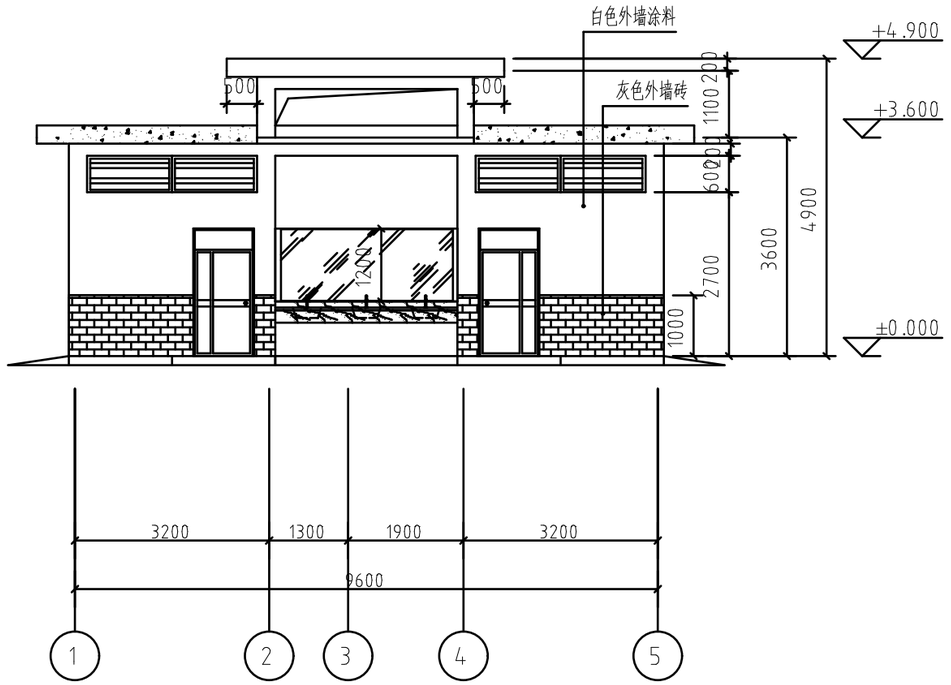
■ 子项名称 Sub Item

公共卫生间

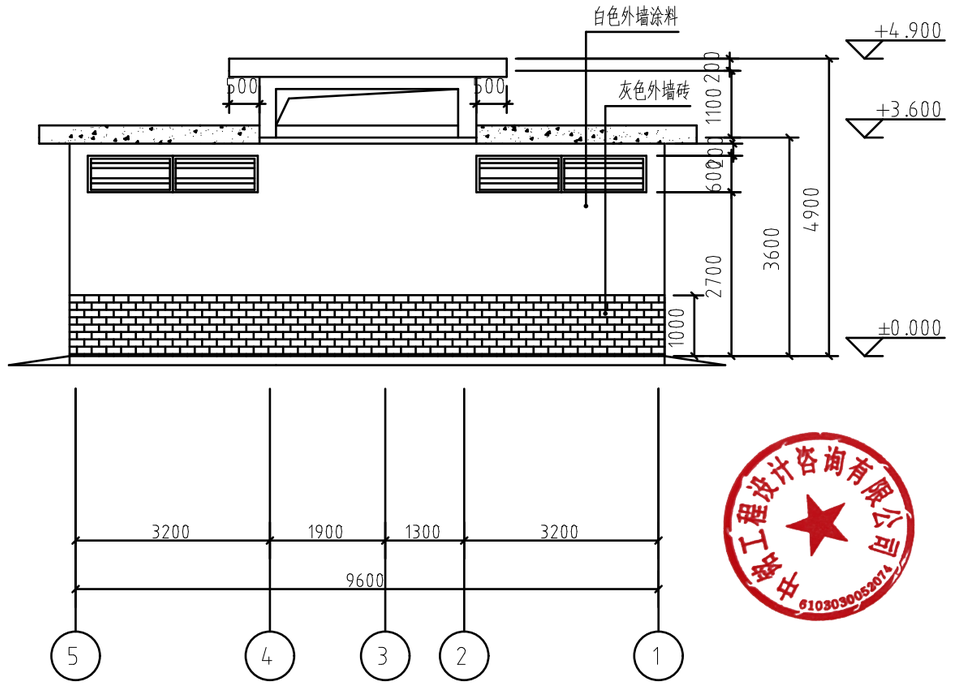
■ 图纸名称 Title

平面图

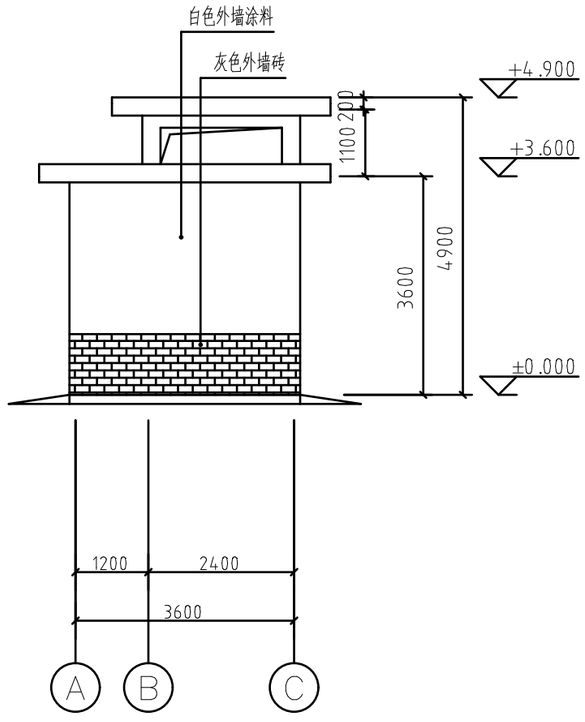
合 同 号 CONTRACTNo.	ZMGZ-2024
日 期 DATE	2024.09
图 别 DRAWING TYPE	建筑
图纸比例 POST CODE	1:100
版 次 POST CODE	第一版
图 号 POST CODE	



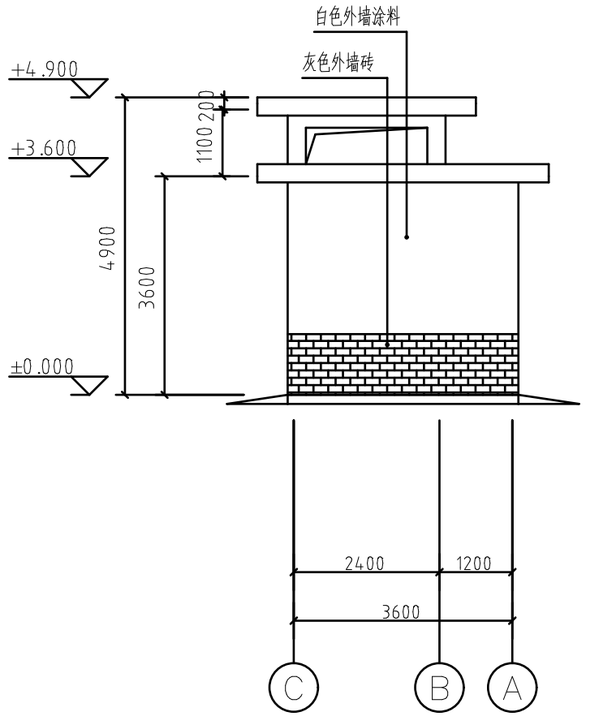
正立面图 1:100



背立面图 1:100



侧立面图 1:100



侧立面图 1:100

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级

市政工程乙级 A261143864

电力工程乙级

环境工程乙级

*

■ 备 注 Notes

本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围.

■ 出图专用章

工程设计文件出图专用章
单位名称:中铭工程设计咨询有限公司
业务范围:建筑行业(建筑工程)乙级;电力行业(送变电工程、风力发电、水力发电专业承重除、潮汐、新能源发电)乙级;风景园林工程设计专项乙级
证书编号: A261143864
有效期至: 2026年02月01日

未盖章无效

■ 建筑注册执业章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名: 位俊理
注册号: 6111293-002
有效期: 至2025年06月

未盖章无效

专业:建筑、电力、市政、环境工程

■ 签 署 Signature

技术负责人 Item.Prin	邓晓娟	邓晓娟
专业负责人 Chief	邓晓娟	邓晓娟
审 定 Approved	邓晓娟	邓晓娟
审核 Examined	王义波	王义波
校对 Checked	王义波	王义波
设计 Designed	王良忠	王良忠

■ 建设单位 CLIENT

田东县思林镇人民政府

■ 工程名称 Project

田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

■ 子项名称 Sub Item

公共卫生间

■ 图纸名称 Title

立面图

合同号 CONTRACTNo.	ZMGZ-2024
日 期 DATE	2024.09
图 别 DRAWING TYPE	建筑
图纸比例 POST CODE	1:100
版 次 POST CODE	第一版
图 号 POST CODE	

结构设计说明

1.工程概况

1.1 本项目位于田东县思林镇思林村,建筑分类为公共建筑,主要用途为公共厕所。

1.2 项目基本情况: (表1.2)

层数		主要尺寸(m)			抗水指标		层高(m)				主要建筑构成	建筑面积(m)	结构体系	基础类型	备注
地下	地上	长	宽	高	抗r/宽	抗r/宽	一层	第层							
0	1	13.6	8.6	4.8	1.10	0.45	4.8				公共厕所	102	框架结构	独下独立基础	

1.3 砼基本材质:无砼墙

2.设计依据

2.1 原层建筑结构设计工作年限为50年;设计基准期为50年。

2.2 自然条件:修正后地基承载压为0.605kN/m²(重现期为50年);地面粗糙度为B类;建筑物所在地区抗震设防烈度为6度。

2.4 规范有关主管部门的相关批文。

2.5 国家标准主要行的设计标准、规范、规程和图集: (表2.5)

序号	名 称	编号、年号、版本号	序号	名 称	编号、年号、版本号
1	工程结构通用规范	GB55001-2021	20	多孔砖砌体结构技术规范	JGJ137-2001(2002年版)
2	建筑与市政工程抗震通用规范	GB55002-2021	21	烧结多孔砖和多孔砌块	GB13544-2011
3	建筑与市政地基基础通用规范	GB55003-2021	22	预拌砂浆应用技术规程	JGJ/T223-2010
4	砌体结构通用规范	GB55007-2021	23	预拌砂浆	GB/T25181-2019
5	混凝土结构通用规范	GB55008-2021	24	建筑结构制图标准	GB/T50105-2010
6	建筑结构可靠性设计统一标准	GB50068-2018	25	房屋建筑制图统一标准	GB/T50001-2017
7	工程结构可靠性设计统一标准	GB50153-2008	26	台阶区间建筑工程设计技术措施(结构)	2009年版
8	建筑结构荷载规范	GB50009-2012	27	建筑工程设计文件编制深度规定	2016年版
9	建筑工程抗震设防分类标准	GB50223-2008	28	广东:地下工程防水技术规程	DBJ/T15-2011
10	建筑抗震设计规范	GB50011-2010(2016年版)	29	广东:地下工程防水技术规程	DBJ/T45-014-2016
11	混凝土结构设计规范	GB50010-2010(2015年版)	30	广东:岩溶地区建筑地基基础技术规程	DBJ/T45/024-2016
12	高层建筑混凝土结构技术规程	JGJ3-2010	31	建设工程监设管理条例	国务院令(第744号)
13	建筑地基基础设计规范	GB50007-2011	32	危险性较大的分部分项工程安全管理规定	住建部令(第37号
14	混凝土结构耐久性设计标准	GB/T50476-2019	33	住建部办公厅关于实施<危险性较大的分部分项工程安全管理规定>有关问题的通知	建办质[2018]31号
15	砌体结构设计规范	GB50003-2011			
16	地铁结构及围护结构抗震设计规范	GB50574-2010	34	广东住房与城乡建设厅关于印发广东省房屋建筑和市政基础设施工程危险性较大的分部分项工程安全管理实施细则的通知	粤建质[2020]10号
17	地下工程防水技术规范	GB50108-2008			
18	住宅建筑规范(本工程不采用)	GB50368-2005	35	中国地震动参数区划图	GB18306-2015
19	住宅建筑建户设施标准(本工程不采用)	GB/T50362-2005	36	非结构构件抗震设计规范	JGJ339-2015

3.图纸说明

3.1 除注明外本工程尺寸:标高(标程)以米为单位,其它均以毫米为单位。图中所有尺寸均以设计值为准,不得按图面比例度量。

3.2 本工程±0.000相当于1985国家高程1035.80m。

3.3 工程项目所在地位置见"总平面布置图"。

3.4 本工程采用的标准构配件:(注:22G101系列图集简称为"平法"图集。)

(表3.4)

序号	图集名称		图集代号	序号	图集名称	图集代号
1	混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图	现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板	22G101-1	7	钢筋混凝土过梁(2013年合订本)	G322-1~4
2		现浇混凝土板式楼梯	22G101-2	8	砌体填充墙结构构造	12G614-1
3		独立基础、条形基础、筏形基础	22G101-3	9	框架填充墙与钢筋砼剪力墙砌体结构构造	14G614-2
4	G101系列图集在实际施工应用中的问题解析(和22G101使用)		17G101-11	10	建筑物抗震构造详图(多层和多高层钢筋混凝土结构)	20G329-1
5	混凝土结构施工钢筋等构造详图	现浇混凝土板式楼梯	18G901-1	11	钢筋混凝土结构预埋件	16G362
6		现浇混凝土楼梯	18G901-2	12		
7		独立基、条基、筏基、桩基承台	18G901-3	13		

4.建筑分类等级

4.1 建筑分类等级: (表4.1)

序号	名 称		等级、类别	序号	名 称		等级、类别
1	建筑结构安全等级		二级	7	砌体结构施工质量控制等级		B级
2	结构重要性系数		1.0	8	建筑耐火等级		二级
3	建筑抗震设防类别		标准设防类(丙类)	9	混凝土结构环境类别(GB50010-2010)(2015年版)	±0.000以上	一
4	抗震等级(框架结构)	框架抗震	四级			±0.000以下	二a
		砖墙抗震(相关表国)		10	混凝土结构耐久性最低、环境作用等级(GB/T50476-2019)	环境类别	1类
		砖墙抗震(其它部位)				环境作用等级	1-B级
5	地基基础设计等级		乙级	11			
6	砌体结构使用环境类别		2类	12			

5.主要荷载(作用)取值及设计参数

5.1 抗震设计参数: (表5.1)

抗震设防分类	建筑所在地区设防烈度	场地类别	抗震等级	设计基本地震加速度值	设计地震分组	场地土类型	特征周期值	结构阻尼比	水平地震影响系数最大值	
									多遇地震	罕遇地震
丙类	6度	6度	6度	0.05g	第一组	Ⅱ类	不利地段	0.35s	0.05	0.0504	0.280

5.2 风荷载:修正后地基本风压为0.605kN/m²;地面粗糙度为B类;体型系数为1.3;承载力特征值为0.6;地基风压放大系数为1.0。地形修正系数为2.0164。

5.3 雪荷载:不计此;温度作用:不作定量计算。

5.4 楼(层)面及吊挂荷载值(kN/m²). (表5.4)

序号	类 别	标准值	序号	类 别	标准值	序号	类 别	标准值	序号	类 别	标准值
1	上人屋面(含露台)	2.0	3	走廊	3.5	5	卫生间	2.5	7		
2	不上人屋面	0.5	4	楼梯	3.5	6			8		

5.5 栏杆顶部荷载:1.5kN/m(水平),1.2kN/m(竖向),两者不考虑同时作用。

5.6 屋面板、楼梯、悬挑雨篷的施工或检修允许集中荷载标值不应小于1.0kN,沿宽度方向分布刚度中线荷载同幅不小于3m。

5.7 楼面装修荷载(含板底抹灰层):见相关层(或)次梁恒载标准值(kN/m):

5.8 卫生间蹲坑重无料--局部地允许容重:7kN/m。

5.9 填充墙砌体自重标准值(包括墙体两面抹灰层后按220mm厚): (表5.9)

序号	墙体材料	墙厚(mm)	自重(kN/m²)	序号	墙体材料	墙厚(mm)	自重(kN/m²)	序号	墙体材料	墙厚(mm)	自重(kN/m²)
1	页岩多孔砖	120	2.65	3				5			
2	页岩多孔砖	200	3.96	4				6			

6.设计计算

6.1 采用北京建筑院软件有限责任公司编制的YJK系列软件(4.1.1版)进行结构整体分析;结构分析模型不局位树杆单元,墙元;采用弹性理论进行楼板设计;上部结构建筑编码所在部位位于基础面。

6.2 采用理正结构工具箱进行部分结构构件设计。

7.主要结构材料

7.1 钢筋、钢材: (表7.1)

序号	普通热轧钢筋种类	符号	抗压、抗压强度设计值(N/mm²)	屈服强度标准值(N/mm²)	序号	钢材牌号	厚度或直径(mm)	抗压、抗压强度设计值(N/mm²)	抗拉强度设计值(N/mm²)
1	HPB300	Φ	270	300	1	Q235-B	≤16	215	125
2	HRB400	Φ	360	400	2	Q235-B	>16~40	205	120
3					3				

7.1.1 钢筋应符合国家标准GB1499.1-2017(热轧光圆钢筋)和GB1499.1-2018(热轧带肋钢筋)的技术要求。

7.1.2 钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

7.1.3 抗震等级为一、二、三级框架结构中的纵筋、箍筋、梁柱、斜撑构件,它们的强向受力的有关钢筋的技术指标等号"E"的热轧带肋钢筋,钢筋检测结果应符合下列规定:抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25;屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于1.3;最大力总伸长率实测值不应小于9%。

7.1.4 当施工中需要对结构构件的钢筋代换时,应符合设计规定的结构构件承载能力、正常使用、耐久性能要求,并需取得相关设计处更大件。

7.1.5 焊接钢结构:

7.1.5.1 钢材采用Q235-B和Q355-B,钢材应符合国家标准GB/T700-2006(碳素结构钢)和GB/T1591-2018(低合金高强度结构钢)的技术要求。钢材应具有抗拉强度、伸长率、屈服强度和碳、磷合量的合格保证,焊接结构应具有碳合量的合格保证。

7.1.5.2 钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于0.85;钢材应有明显的屈服台阶,且伸长率不应小于20%;钢材应有良好的焊接性和合格的冲击韧性。

7.1.5.3 HPB300钢筋、Q235-B钢材采用E43XX型焊条;HRB400钢筋、Q355-B钢材采用E50XX型焊条。钢件材质不同时,应按低强度等级的钢件材质来用焊条。

7.1.6 吊钩、吊环,锁梁钢采用HPB300钢筋(直径≤14mm时)或Q235-B钢材(直径>14mm时),不得采用冷加工钢筋。

7.2 结构构件混凝土强度等级:(第1~4项对结构构件设计图中标注;关它构件在图中另有标注时,以图中标注的为准。) (表7.2)

序号	构件名称	混凝土强度等级	序号	构件名称	混凝土强度等级	序号	构件名称	混凝土强度等级	序号	构件名称	混凝土强度等级
1	基础垫层混凝土垫	C30	4	基础(基础、独立柱)	C30	6	圈梁、水平系梁	C20	9		
2	框架梁及梁	C30				7			10		
3	板	C30	5	构造柱、过梁、	C20	8			11		

7.3 混凝土结构耐久性的基本要求:

7.3.1 结构设计工作年限为50年的混凝土结构,其混凝土材料应符合"表7.3.1"的规定。(混凝土使用引气剂时,其相应引申参数) (表7.3.1)

序号	环境类别	最大水胶比	最低强度等级	最大氯离子含量(%)	最大碱含量(kg/m³)
1	一	0.6	C20	0.3	不限制
2	二a	0.55	C25	0.2	3.0
3	二b	0.5(0.55)	C30(C25)	0.15	3.0

7.3.2 含有饭盐混合有限电解质工况盐类时受腐蚀的混凝土结构,不得用于钢筋混凝土结构。

7.3.3 含有硝酸铵、硫酸铵的干燥型非承重混凝土,可直接拌合含硝酸铵、硫酸铵、尿素的指定混凝土。

7.3.4 构件中钢筋的保护层厚度按照规范第9.2条。

8.地基基础

8.1 工程场地地质概况: (表8.1)

序号	土(岩)层号	土(岩)层名称	土(岩)层厚度(m)	承载力特征值(kPa)	压缩模量Es(MPa)	侧阻力特征值qsia(kPa)	端阻力特征值qpa(kPa)	岩石地基承载压实度特征值(kPa)
1	4	石灰砂岩	0~10	600				26.5
2	5	石灰砂岩	0.9~20	3500				36.53

8.2 地基基础情况: (表8.2)

序号	基础类型	地基情况	基础持力层	承载力特征值(fak)	基础材料	备 注
1	钢筋砼柱下独立基础	天然地基	第 层石灰砂岩	3500	C30砼	
2						
3						

8.3 位于天然地基的基础底部进入基础持力层深度详基础平面布置图。

8.4 钢筋砼基础底部配C30素砼垫层100mm厚,每边宽出基础边缘100mm。

8.5 基础受台钢筋锚固长度和搭接长度,基础构件(含梁柱)钢筋保护层厚小用表,柱纵向钢筋在基础中的构造,独立柱基础处长≥2.5m时底部钢筋次缩减置等基础构造做法按"平法"图集22G101-3中的相关要求。

8.6 钢筋砼基础构件纵向钢筋连接接头构造要求参照第9.3.2.2~9.3.2.4条。

8.7 当柱脚埋入土层深度≥1550mm时构件保护层厚度为50mm,当柱构件保护层厚与"平法"图集22G101-1第2~1页中"混凝土保护层的最小厚度"要求的厚度相比增加130mm,锚法详见图8.7。在柱构件图中标注柱纵筋深尺寸头包含所需增加构件保护层厚度,施工时应加上增加的保护层厚度。

8.8 基础大体积砼施工时,应对砼进行温度控制,并应符合《大体积混凝土施工标准》GB50496-2018中的相关要求。 (此条不适用于本工程)

8.9 基坑开挖:

8.9.1 基础持力层深度不同时,应按规范第9.1.7(1)条的要求处理,做法见图B9.1-1a(用于条基)、B9.1-1b(用于筏基)、B9.1-1c(用于桩基)。

8.9.2 房产勘察报告对开挖基坑后地下水、不良地质、特殊性岩土的防治措施和施工注意事项的建议,应按设计和地质部门同意后,方可继续开挖;当采用机械开挖基坑时,基坑底保留200mm厚的土层用人工开挖;不扰动地基基础持力土层的原状结构,若有软弱局部超挖处理换填砂垫。基础局部超深时,应增加独立柱下基坑支护结构研究处理。

8.9.3 基坑开挖完成后应进行施工验槽,以查明基底地质有无异常情况,若发现异常情况,应增加地下支护土方开挖研究处理;施工验槽工作完成后应及时做地下部门进行降槽,降槽分级后,应立即施工地下室结构基础进行回填,防止基底土被水浸、暴露和扰动,并应及时进行基础施工。

8.10 基坑土方回填:

8.10.1 回填土应分层填夯和水,回填前土和规格按规定取。砂石、粉土、黏质土或合理料。生活垃圾和有害物质土以及有机质含量大于5%的土不得用作回填土。

8.10.2 填土压实系数≥0.94;分层填筑压实,对检定行,人工夯填分层厚度不大于250mm,机械夯填分层厚度不大于300mm。

8.11 地基基础其它的设计要求另详基础设计图(特施D4-03图)中说明。

9.钢筋混凝土工程(基础梁及上部柱构柱、楼盖梁板等构件)

9.1 钢筋混凝土结构构件施工图采用平面整体表示方法,具制图规则和构造做法按"平法"图集22G101及配套图集17G101-11中的相关要求。

9.2 板、柱、梁等构件的钢筋混凝土保护层的最小厚度,梁、柱25mm,板20mm。

9.3 构造规定:

9.3.1 纵向受拉钢筋锚固长度按"平法"图集22G101-1第2-2~2-4页中的相关要求。

9.3.2 纵向受力钢筋搭接长度、连接方式要求:

9.3.2.1 钢筋搭接长度按"平法"图集22G101-1第2-5、2-6页中的相关要求。

9.3.2.2 结构构件中的纵向受力钢筋不得采用绑扎搭接,焊接或机械连接,焊接或搭接等连接方式,当纵向受拉或受压钢筋直径>25mm时,应采用机械连接。

9.3.2.3 采用机械连接时,接头性能等级为Ⅰ级,接头的应用符合国家行业标准《钢筋机械连接技术规程》JGJ107-2016。

9.3.2.4 采用焊接接头时,焊接头类型、质量、采用范围及检验要求应符合国家行业标准《钢筋焊接及验收规程》JGJ18-2012。

9.3.2.5 纵向受力钢筋搭接长度和构造,钢筋连接接头、机械连接接头及焊接接头按"平法"图集22G101-1第2-4页中的相关要求。

9.4 板:(预制无梁)

9.4.1 双向板上下层钢筋的放置:短跨方向钢筋置下外层,长跨方向钢筋置下内层。

9.4.2 屋面板(包括露台、雨篷)未配筋的上部受层抗裂钢筋Φ6@200。(用于板厚≤140mm,其它板厚另详设计配筋。)

9.4.3 悬挑板外角,短向跨度≥1200mm的钢筋布角,短向跨度≥1200mm的内部构筋按角配置加强筋,配法见图9.4.3。

9.4.4 在开洞后边长≤300mm时无洞口加强筋,做法见图9.4.4。

9.4.5 板面高差≤30mm时无洞口加强筋不小高断,跨钢筋按不大于1:6向斜(折)点弯折后连续配置。

9.4.6 当板跨与无底梁或挂平时,跨板底钢筋锚固伸入支座梁内长度应满足≥la。

9.4.7 卫生间现浇板面(钢筋混凝土墙下)配200高混凝土翻边土水带,做法见图9.4.7。

9.4.8 当板厚不小于100mm时,次并在板内埋设水平管线,所埋设的管线见直径系列,下部钢筋之间,构造做法见图9.4.8。

9.4.9 靠近中过梁外,钢筋就支墙下无梁时,应在墙下增板布内增设板边加强筋:当板跨内墙长度≤4m,配3Φ14,Φ50;当板跨内墙长度4m~6m,配3Φ16,Φ50;板底加强钢筋两端锚入板支座15d。

9.4.10 当设备管井时周设台度时,管井模板可后浇,板随不整开,待管道安装完成后再用C25补偿收缩混凝土浇筑该部分模板。

9.4.11 靠近楼外板底面的分布钢筋配置:负筋直径<12mm时,室内采用Φ6@250,室外采用Φ6@150;负筋直径≥12mm时,室内采用Φ6@200,室外采用Φ8@150。

9.4.12 当板厚≤250mm且板钢筋为双层双向配置时,增设支撑筋Φ12@1500x1500,其它板厚时支撑筋做法另详图纸设计要求。

9.4.13 板配筋构造要求:(详"平法"图集22G101-1)

9.4.13.1 板负筋的伸肩度≤300mm时的配筋构造可见配2-60、2-61页。

9.4.13.2 板上孔洞洞口补强筋构造:详见图集第2-62、2-63页,洞口补强筋两端均应锚入板支座15d。

9.4.13.3 悬挑板转角的附角钢筋:详见图集第2-64页,图中Ⅰ-Ⅰ属为七周,直径取2⌀、3⌀属构造,图集取2⌀、3⌀属构造。

9.4.13.4 悬挑板转角的附角角钢筋:详见图集第2-65页,图中图a的平面斜放钢筋未用上下各3Φ12@100,两端均锚入板支座。

9.4.13.5 板负筋在过大支座的锚固构造为"锚固"的做法。

9.4.13.6 屋面板的下部钢筋在支座的锚固长度按受拉锚固做法。

9.4.14 板的其它构造见"平法"图集22G101-1第2-50~2-58页中的相关要求施工。

9.4.15 板施工钢筋垂直距离与构造见标准图集18G901-1第4-1~4-33页中的相关要求。

9.5 梁、柱

9.5.1 框架和框架中过渡件,在主、次梁相交处上梁上,下次梁的箍筋(框架端箍时口第一箍)合附加≥三道主梁箍筋;对于十字次又梁,在相交处均增侧处附加3道水平箍筋,附加箍筋距50mm。

9.5.2 当两梁相交处均增两侧均设附加箍筋时,该处为十字次又梁的两个结点,在计算梁的两侧时处两个节点在考虑。

9.5.3 当梁端与支座柱(或梁)的关时,梁纵筋伸锚固段应按支座设置环筋,以满足钢筋的锚固长度要求。

9.5.4 当框架柱或剪(或角)下次梁处时梁侧(或高)时,按次梁侧面两排附加箍(或下筋),做法见图9.5.4a(图9.5.4b)。

9.5.5 主次梁底高相平时,当次梁底部纵筋位于主梁箍筋位置时应置于主梁底部纵筋之上。

9.5.6 在外墙转角处两侧框架梁(或剪墙与框架)相交时,梁纵筋压锚入梁中,梁侧面钢筋加箍筋间距≤50mm,做法见图9.5.6。

9.5.7 次梁架纵筋于主梁梁高时侧配箍筋的做法见图9.5.7a;次梁(L或L2梁)支座配箍筋的做法见图9.5.7b。

9.5.8 当室外侧面高于室内侧面或挂平时(如:露台、雨篷、飘板时),在侧板墙下的梁上设置砼挡台线,做法见图9.5.8。

9.5.9 当梁上需留穿过孔洞时应第去相关标准注册图集后(或矩形未过)不大于200mm时,其口的圆加配箍做法见图9.5.9。多孔洋洞时边距不得小于3倍孔径。

9.5.10 仅一端与框架柱相连的梁(框架梁或非框架梁,不含悬挑),在与框架柱相连一端按框架梁构要求进行箍筋加密。

9.5.11 支座位于柱墙端的KL梁,其支座节点配筋参照新WKL梁的构造要求施工。

9.5.12 图中未标明平面定位的梁,梁中线与轴线重合。

9.5.13 除注明外,梁顶面标高平板面标高;当为架层面时,层面梁高(h)的确定方法见图9.5.13。

9.5.14 非框架梁与梁平面外相连时的支座按铰接设计,当支座面侧输入支座水平扭转长度≤0.35Lab时,点铰接时9.5.15作辅助加强处理。

9.5.15 折梁和悬挑"平法"图集22G101-1第2-42页中的构造要求施工,梁两折梁按"构造(-)",即关面箍筋间距@100。

9.5.16 当柱的混凝土强度仅比梁高一个等级时,梁柱节点区的混凝土可按梁的混凝土强度等级浇筑,不附按图9.5.16处理及施工。

9.5.17 当柱侧标构件的面有侧轮时,梁层柱外侧箍筋加密区高度为:角柱梁侧加密区+角柱梁侧面至轮位梁底柱段+轮位梁底加密区。

9.5.18 梁、柱其它构构造按"平法"图集22G101-1第2-33~2-49页(梁)和第2-9~2-18页(柱)中的相关要求施工。

9.5.19 梁、柱施工钢筋锚布置图与构造见标准图集18G901-1第2-1~2-54页中的相关要求。

10.砌体工程

10.1 砌体填充墙:M7.5(DM)预拌砌筑砂浆(M7.5砂浆用法见混规图11.1、11.2条);MU10烧结页岩多孔砖,砖体下容重≤13.0KN/m,孔洞率为28%~30%。

10.2 填充墙砌体置点符合建筑图中的设计要求;填充墙点内隔墙与点石砂,层间墙体砌筑后采用时间过与上部结构砌体浇置。

10.3 砌体填充墙其他关构件的构造做法按《砌体填充墙结构构造》12G614-1图集。

10.4 填充墙与主体结构的连接做法:非框架柱或砖墙台高每间隔≤600mm配2Φ6拉筋,拉筋沿填充墙通长设置,伸入柱或砖墙内的长度不应小于200mm。

10.5 当施工填充墙长度,转角墙段小于1000mm时,在端内设置2Φ6,竖向每500mm拉筋,拉筋端部距500mm点钢。

10.6 与砖柱(墙)相连的填充墙墙体长度≤24.0mm时做成L形墙,做法详12G614-1图集第9页11大样(带型钢纵筋改为2Φ8)。

10.7 填充墙高大于4.0m时,在墙半高处设置与柱连接且沿墙全长贯通的水平系梁,水平系梁可在门洞两侧开,水平系梁宽同柱不得大于2m,水平系梁做法详12G614-1图集第20页,梁高幅60mm。

10.8 填充墙中构造柱的设置点符合结构平面图的布置要求,可点满足:

10.8.1 当填充墙端长大于5m或大于层高2倍时,在端的中间(端中部和门窗洞口时,在靠纵长轴按的洞试)设置;

10.8.2 当填充墙的转材料不同时,在两种砌块交接处设置;

10.8.3 在满足上填充墙的自由端设置;

10.8.4 当填充墙长度大于11m时,在墙体与框柱(剪力墙)不做刚性一端(自由端)设置;

10.8.5 在楼梯间填充墙之砖柱(墙)的构造做法:

10.8.6 在卫台间砂浆砌筑的轻质砌块及长度大于4.0m的长新墙均中部设置;

10.8.7 构造柱的布置间距不应大于4m。

10.9 构造柱的做法:断面为墙厚X200mm,配4Φ10纵筋,Φ6@250箍筋。

10.10 填充墙的构造柱采用"先砌墙后浇柱"方法施工,砌中留置马牙槎共同时和钢筋拉筋同时,做法详12G614-1图集第19页。

10.11 墙砌体时人流通道的填充墙墙面砂浆抹灰层内设置16号钢丝,间距200mm×20mm的钢丝网。

10.12 当填充墙采用加气混凝土砌块或其它轻质材料时,其构造点符合相关规范及图集的要求。

10.13 门窗洞口过梁采用标准图集(13G322-2)中的钢筋混凝过梁(图集中采用的二级钢筋均改为三级钢筋),具过梁纵外,当过一般荷载采用:过梁支座与柱相连时,应预埋过梁纵筋;洗衣池砌体中的电表箱、消防箱的预留,均应设置过梁;当过梁与圈层梁相时,做法见图10.13。

11.工程质量常见问题专项治理的结构设计措施

11.1 女儿墙采用M7.5(DM)预拌砌筑砂浆;女儿墙根部点每砼翻边,翻边高度200mm,配筋做法参照图9.5.8。

11.2 顶层和出屋面隔(电)梯间的填充墙采用M7.5(DM)预拌砌筑砂浆。

11.3 填充墙砌体与结构(柱)交接处两面钢丝网片,网片沿墙面前两侧各采用200mm,每隔两皮砖设置钢丝网片,钢丝间距300mm。

11.4 外露钢构架的梁、雨篷、天沟、挑檐等结构,每隔12m设置一道伸缩缝,缝宽20mm,缝裂内做耐水油膏。

11.5 其它砌结构设计措施详见本说明第9.4.3、9.4.4、9.4.7、9.4.8、9.4.13.2、9.5.8、9.6条及第10.1~10.13条。

12.绿色建筑设计结构部分

本工程于项目初级在建筑设计节能为基本缘。施工现场50km以内生产的建筑材料重量占建筑材料总重量70%以上;现浇砼均采用预拌砼;采用预拌砂浆;采用HRB400高强钢筋;

13.房屋建筑的结构设计工作年限内的使用与维护

13.1 业主需为房屋建立合若每周期的结构维护、维护管理制度。

13.2 在结构设计工作年限内,未经出具复核建设计许可,不得改变结构的用途、使用环境、结构体系及抗震设施。

13.3 混凝土结构日常维护应检查结构外观与有损失的损坏。结构外观应检查的项目:裂缝、挠度、倾斜、钢筋锈蚀、保护层脱落、冻融冰、不均匀沉降以及人为开洞、被动等损伤。对涉海或潮性环境中的混凝土结构,应检查混凝土表面的中性化和氯离子。

13.4 遇灾下列条件之一时,应对结构进行检测与鉴定:

13.4.1 设使用或达到设计工作年限,仍需继续使用的结构;

13.4.2 设现场火使用空间变动或新的结构;

13.4.3 进行结构加固、改变使用性质、承载能力改造或增加荷载的结构;

13.4.4 遭受地震、台风、大火、洪水、爆炸、撞击等灾害事故后出现损伤的结构;

13.4.5 受周边施工影响安全的结构;

13.4.6 日常检查评估确定应检测的结构。

13.5 当混凝土结构检出现可见的耐久性缺陷时,应及时进行处理。

13.6 应对填充墙砌体结构风化、冻裂、裂缝及强化砌体的进行检查及维修。

14.其它

14.1 应依据省勘察院向公司对建筑场地周围分析认定是否存在不稳定的边坡。

14.2 预埋件、预埋管等不得与模、柱纵筋焊接。

14.3 施工方在工时应留设配合,及时完成对门窗框、栏杆(栏板、扶台)、电视脚架、管道支架及电梯导轨等与结构特件相连或预埋特构设置,不得采用膨胀螺栓固定。

14.4 所有外露钢件均应做镀后涂刷红丹防锈二度或第二度。

14.5 本套图纸应与建筑、给排水、电气、空调等专业图纸配合施工,及时做留管孔、预埋管和预埋件,严禁施自在结构构件上留洞或事后开槽留洞,预留孔洞不应设置在受弯或剪力的区,柱上不允许预留孔洞,当无法避免时,应和关应结构设计人员同意;当结构纵向钢筋与其他专业图纸不符时,应及时通知设计方作处理。

14.6 本说明的4.12条中(含其它图)的关摆箍做法,只供施工方参考使用,施工方应根据自实际和施工情况及现场实际情况做出调整及施工要求,若不能,则施工方需提出书它的完善做法,并由设计方确认。

14.7 依据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(住建部37号令)、《住建部办公厅关于实施<危险性较大的分部分项工程安全管理规定>有关问题的通知》(建办质(2018)31号)以及《广西壮族自治区房屋建筑和市政基础设施工程危险性较大的分部分项工程安全管理实施细则》(住建发[2020]10号),设计方对本工程是否存在危险性较大(简称"危大")的统计一定遗漏危险性较大(简称"超危大")的分部分项工程进行了初步判断,具体描述详见"表14.6a"、"表14.6b"。施工方还应结合实际采用的施工方法,分析判断本工程是否还存在其它"危大"和"超危大"的分部分项工程。对于"危大"和"超危大"的分部分项工程,施工单位应当结合施工现场实际制定现场专项施工方案,并区别"超危大"的分部分项工程,施工单位还应组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证,并按规定履行相关的备案手续。

14.8 本施工图设计从质量评、消防严格按照相应规范进行执行相关规定、标准、规范,调控进行施工及验收。

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级

市政工程乙级 A261143864

电力工程乙级

环境工程乙级

■ 备 注 Notes

*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围.

■ 台账专用章

工程设计文件出图专用章
单位名称:中铭工程设计咨询有限公司
业务范围:建筑行业(建筑工程)乙级;电力行业(送变电工程、风力发电、水力发电专业承发围、输沙、新能源发电)乙级;风景园林工程设计专项乙级
证书编号:A261143864
有效期至:2026年02月01日
(未盖单无效)

■ 建筑注册执业章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名:位俊理
注册号:6111293-002
有效期:至2025年06月
(未盖单无效)

专业:建筑、电力、市政、环境工程

■ 签 署 Signature

技术负责人 Item.Prin	冯志霞	冯志霞
专业负责人 Chief	颜桂云	颜桂云
审 定 Approved	位俊理	位俊理
审核 Examined	颜桂云	颜桂云
校对 Checked	李 奕	李奕
设计 Designed	蓝晓南	蓝晓南

■ 建设单位 CLIENT

****

■ 工程名称 Project

田东县思林镇人民政府
XXXXXX项目

■ 子推条型思林镇废弃转封垃圾专合田垃圾场项目

■ 图幅/例图生间 Title

XXXXXXX

合 同 号 CONTRACTNo.	ZMGZ-2024
日 期 DATE	2024.09
图 别 DRAWING TYPE	结构
图纸比例 POST CODE	1:100
版 次 POST CODE	第一版
图 号 POST CODE	JG-02

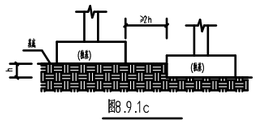


图8.9.1c

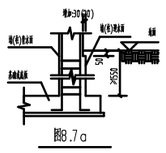


图8.7a

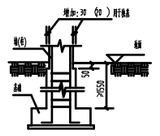


图8.7b

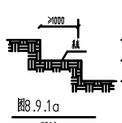


图8.9.1a
同下条图

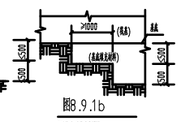
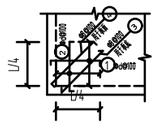
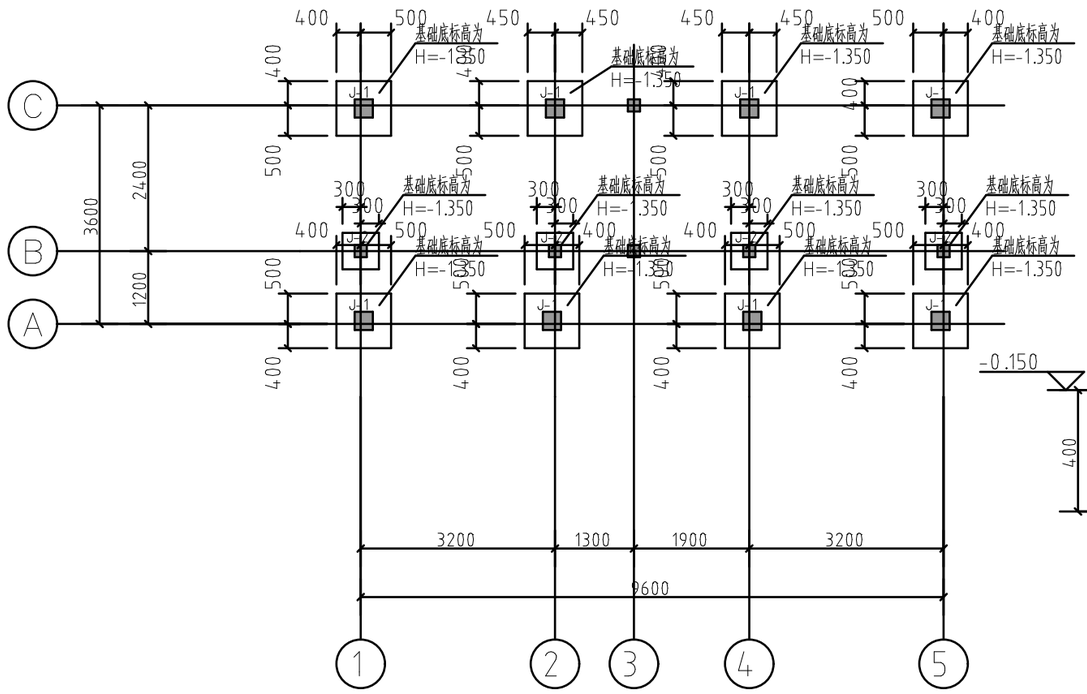
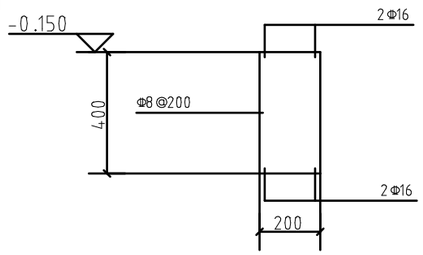


图8.9.1b
同下条图
地址及开间尺寸详见建筑专业。

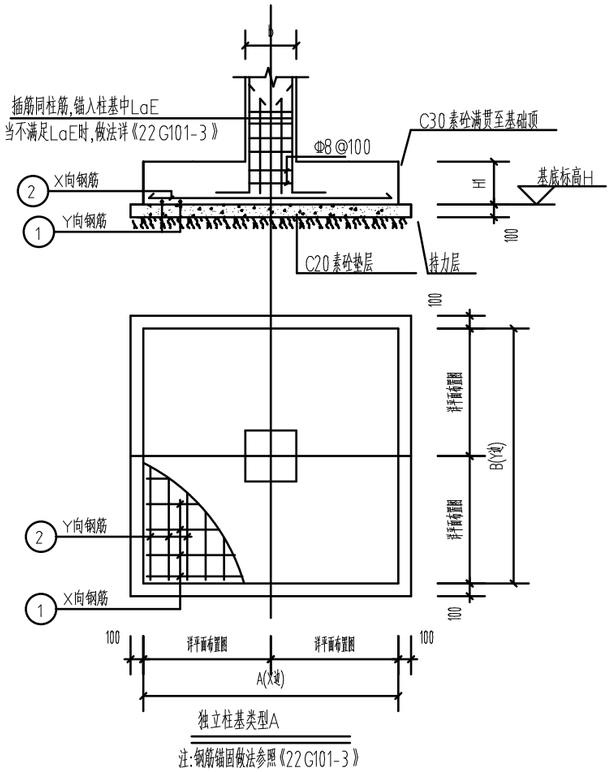




基础平面布置图 1:100



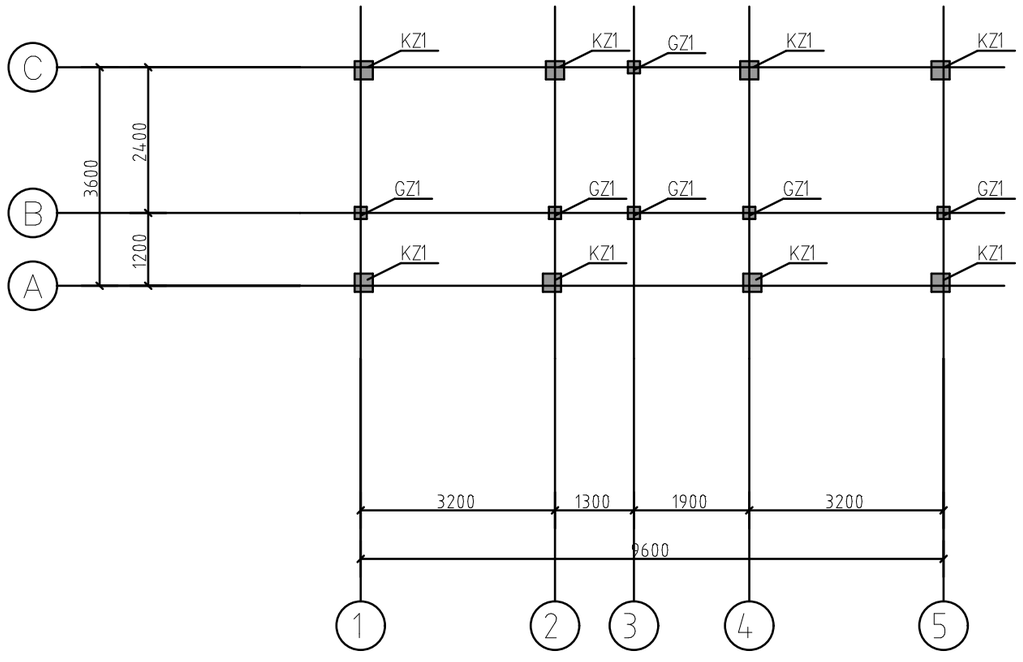
地梁做法 1:20



注:钢筋锚固做法参照《22G101-3》

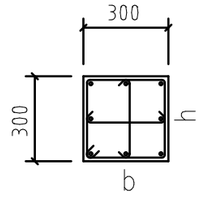
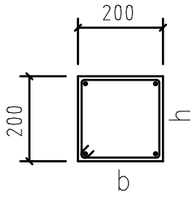
基础编号	A(X边)	B(Y边)	H1	X向钢筋	Y向钢筋
DJ01	900	900	500	Φ12@150	Φ12@150
DJ02	600	600	300	Φ10@150	Φ10@150

注:1、基础采用的混凝土强度等级为C30,钢筋采用HRB400(Φ)级。
2、图中基地标高仅为参考,实际基础底面标高根据现场实际标高确定。
3、与本图标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标注设计图集22G101-3。
4、基槽用C30素砼满贯至基础顶。
5、基础持力层:石英砂岩 ,承载力特征值为3500Kpa。
6、当基础所在位置为卫生间,电梯井,集水井等部位时,
基础顶标高应降低,不能凸出在各功能空间内。



柱平面布置图 1:100

框架柱配筋表

截面		
编号	KZ1	GZ1
角筋	4Φ16	4Φ12
b边一侧中部筋	1Φ16	
h边一侧中部筋	1Φ16	
箍筋	Φ8@100/200	Φ6@100/200

中铭工程设计咨询有限公司
建筑工程乙级
市政工程乙级 A261143864
电力工程乙级
环境工程乙级

■ 备 注 Notes

*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围.

■ 出图专用章

工程设计文件出图专用章
单位名称:中铭工程设计咨询有限公司
业务范围:建筑行业(建筑工程)乙级;电力行业(送变电工程、风力发电、水力发电专业承包类别、测评、新能源发电)乙级;风景园林工程设计专项乙级
证书编号: A261143864
有效期至: 2026年02月01日

未盖章无效

■ 建筑注册执业章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名: 伍俊理
注册号: 6111293-002
有效期: 至2025年06月

未盖章无效

专业:建筑、电力、市政、环境工程

■ 签 署 Signature

技术负责人 Item.Prin	夏晓荷	夏晓荷
专业负责人 Chief	夏晓荷	夏晓荷
审 定 Approved	夏晓荷	夏晓荷
审核 Examined	王义波	王义波
校对 Checked	王义波	王义波
设计 Designed	王良忠	王良忠

■ 建设单位 CLIENT

田东县思林镇人民政府

■ 工程名称 Project

田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

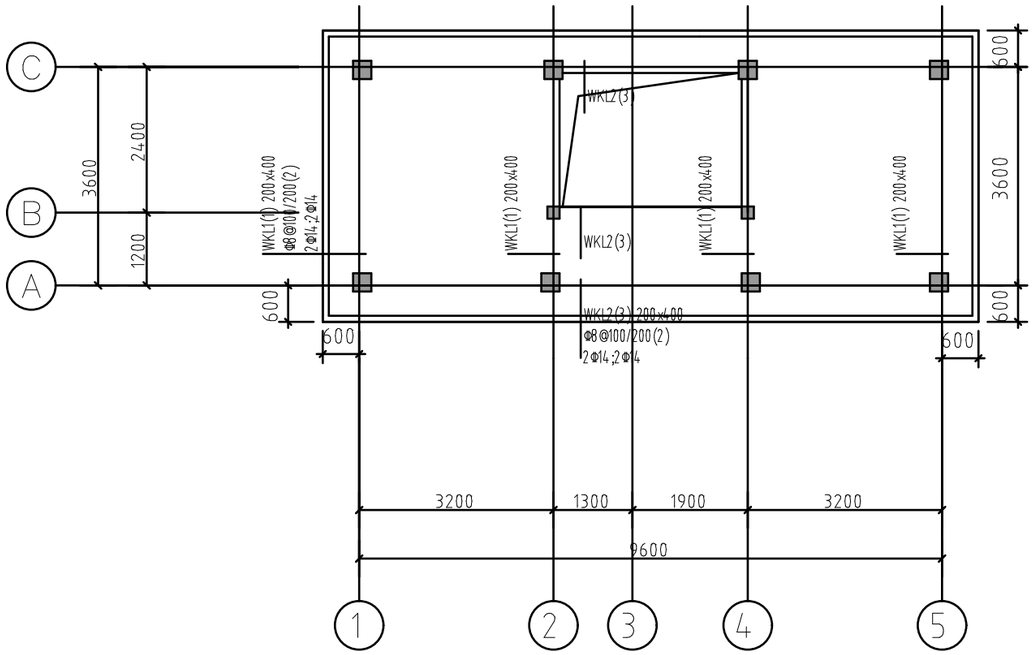
■ 子项名称 Sub Item

公共卫生间

■ 图纸名称 Title

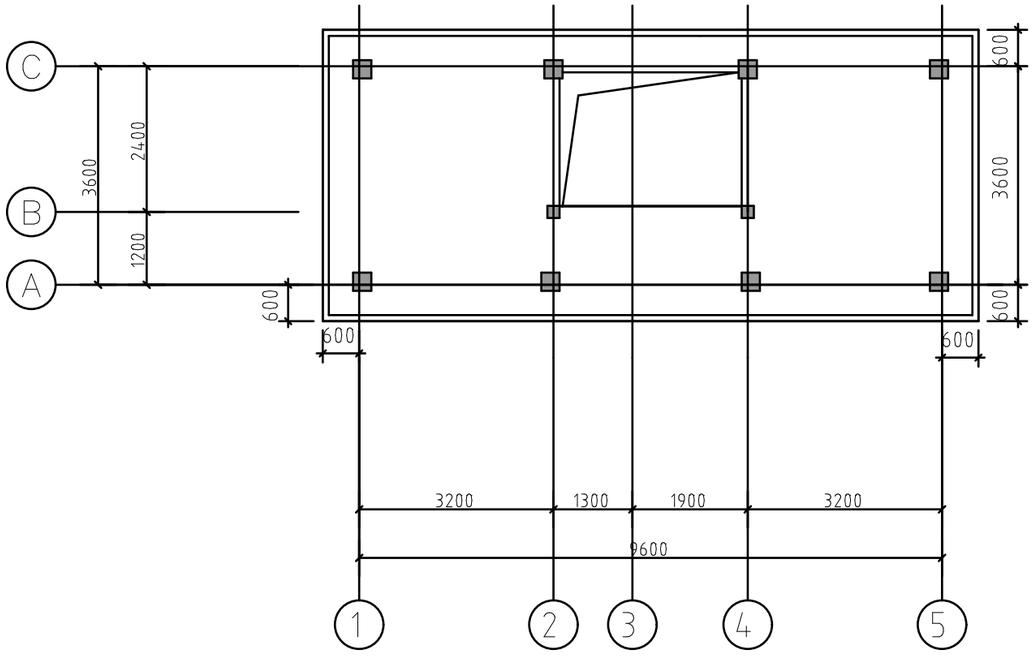
基础平面布置图、柱平面布置图

合同号 CONTRACTNo.	ZMGZ-2024
日 期 DATE	2024.09
图 别 DRAWING TYPE	建筑
图纸比例 POST CODE	1:100
版 次 POST CODE	第一版
图 号 POST CODE	

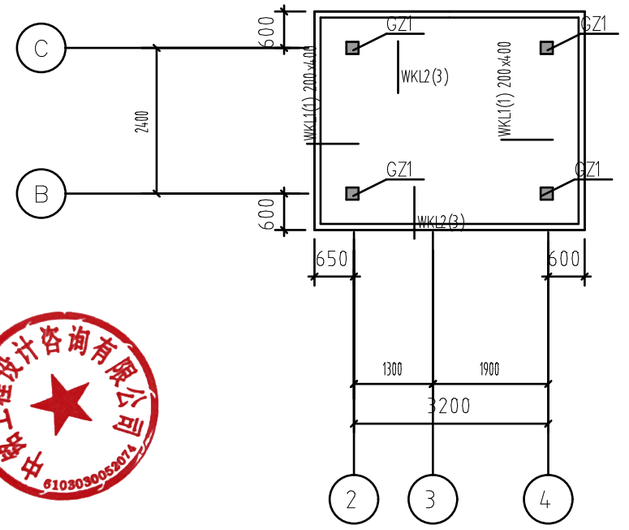


+3.600标高梁平面图 1:100

独立基础配筋表



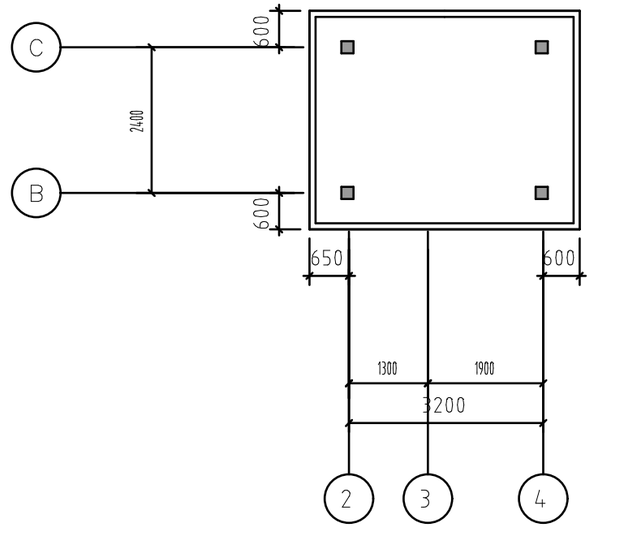
+3.600标高板平面图 1:100



+4.900标高梁平面图 1:100

注:1、梁的混凝土强度等级为C30,钢筋采用HRB400(Φ)级。

2、除注明处外,梁中心线位置均居轴线中或平柱边。



+4.900标高梁平面图 1:100

注:1、板的混凝土强度等级为C30,钢筋采用HRB400(Φ)级。

2、除注明处外,板面标高H=4.150。

3、图中钢筋规格代号表示:N*=Φ*@125,G*=Φ*@150,P*=Φ*@180,
K*=Φ*@200,R*=Φ*@100(*代表钢筋直径)。

4、楼板板厚h除注明处外均为120mm,未标示的板底钢筋均为双向
Φ8@200;未注明规格的楼板负筋均为Φ8@200。

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级

市政工程乙级 A261143864

电力工程乙级

环境工程乙级

■ 备 注 Notes

*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围.

■ 出图专用章

工程设计文件出图专用章
单位名称:中铭工程设计咨询有限公司
业务范围:建筑行业(建筑工程)乙级,电力行业(送变电工程、风力发电、水力发电专业和水窗坝、潮汐、新能源发电)乙级;风景园林工程设计专项乙级
证书编号: A261143864
有效期至: 2026年02月01日

未盖章无效

■ 建筑注册执业章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名: 位俊理
注册号: 6111293-002
有效期: 至2025年06月

未盖章无效

专业:建筑、电力、市政、环境工程

■ 签 署 Signature

技术负责人 Item.Prin	建晓萌	建晓萌
专业负责人 Chief	建晓萌	建晓萌
审 定 Approved	建晓萌	建晓萌
审核 Examined	王义波	王义波
校对 Checked	王义波	王义波
设计 Designed	王良忠	王良忠

■ 建设单位 CLIENT

田东县思林镇人民政府

■ 工程名称 Project

田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

■ 子项名称 Sub Item

公共卫生间

■ 图纸名称 Title

梁平面布置图、板平面布置图

合同号 CONTRACTNo.	ZMGZ-2024
日 期 DATE	2024.09
图 别 DRAWING TYPE	建筑
图纸比例 POST CODE	1:100
版 次 POST CODE	第一版
图 号 POST CODE	

电气设计说明

工程概况

1.1 建设单位:百色市总工会

项目名称:百色市工人文化宫室外公共卫生间工程

建设地点:百色市龙景区　　建设性质:新建。

1.2 主要技术经济指标:

建筑占地面积:63.00平方米　　总建筑面积:63.00平方米

建筑总高度:5.15m　　建筑层数:地上1层,屋面防水等级:Ⅱ级;

建筑工程设计等级:3级　　建筑类别:单层公共建筑,抗震设防分类:丙类

建筑物耐火等级:2级　　建筑抗震设防烈度:6度

结构体系:框架结构　　建筑物主体结构设计合理使用年限:50年

二、设计依据:

1.相关专业提供的工程设计资料;

2.各市政主管部门对初步设计的审批意见;

3.建设单位提供的设计任务书及设计要求;

4.中华人民共和国现行主要标准及法规:

《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2008

《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)

《低压配电设计规范》GB50054-2011

《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010

《供配电系统设计规范》GB50052-2009

《建筑照明设计标准》GB50034-2013

《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014

其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准。

三、设计范围

1.本设计包括建设红线内的以下内容:

低压配电系统、照明系统、建筑物防雷、接地系统及安全措施。

2.电源设计分界:

本工程电源分界点为一层配电箱内的进线开关。电源进建筑物的位置及过墙套管由本设计提供。

四、220/380V配电系统

1.负荷分类及容量:

三级用电负荷:总容量为17KW。

2.供电电源:本工程电源进线由就近变电所埋地引来一路220V电源,供给本楼的照明负荷用电。

3.计量:本工程用电在总配电箱内统一计量,安装及计量由供电部门负责。

4.供电方式:本工程采用放射式结合供电方式。

5.照明配电:照明、插座均由不同的支路供电,所有插座回路均设有漏电开关。

五、设备选型及安装

1.设备安装方式(底边距地)详见电气设备材料表:

3.本工程的照明光源以荧光灯为主,所有灯具及光源均应采用高效节能型;并选用高效节能电子镇流器,要求功率因素大于0.9。

4.室内照明采用T5系列节能型双管荧光灯,吸顶安装;走廊和楼梯间等场所照明采用节能环形荧光灯,吸顶安装。

6.本工程选用插座均为安全型;距地0.3米暗装。

7.舞台专用照明、音响使用时由专业公司时临时搭建,不在本次设计范围;供电电源接入设备间配电箱备用回路。

六.导线选择及敷设

1.室外电源进线由上一级配电开关确定,本设计只预留进线套管。

2.配电干线选用YJV-0.6/1kV铜心交联聚乙烯护套电力电缆,备房以外的管线均埋地或沿墙面暗敷设,

设备房内消防线路明敷时,应穿金属管或封闭式金属线槽,并应采取防火保护措施。

3.室内照明支线选用BV-0.45/0.75kV铜芯导线,穿PC塑料管暗敷管径:2~3根穿PC16;4~6根穿PC20;7~8根穿PC25。室内

插座支线选用Bv-0.45/0.75kV铜芯导线,穿PC塑料管在找平层暗敷。管径:3~5根穿PC20;6~8根穿PC25。导线超过8根的分管敷

设不明之处可查见建筑电气安装图集 JD50-605。

5.平面图中照明、插座支线中未标注导线数均为3根。

七、建筑物防雷、接地系统及安全措施

(一)建筑物防雷:

1.本工程防雷等级为三类。建筑物的防雷装置应满足防直击雷、防雷电感应及雷电波的侵入,并设置总等电位联结。2.接闪器:采用Φ10镀锌圆钢沿屋面、女儿墙支架明敷或隔热层内暗敷,并焊接成闭合回路通路作为屋面接闪带,

屋顶接闪带连接线网格不大于20mX20m或24mX16m。

3.引下线:接闪带与原有防雷引下线可靠焊接,若原有引下线不满足设计要求或其间距不满足要求时,则采用Φ12引到一层与原有接地装置可靠焊接。引下线间距不大于25m。若标注位置无原有引下线或其间距不满足要求时,则引到一层与原有接地装置可靠焊接。所有外墙防雷引下线在室外地地坪下-1.0米处用40x4镀锌扁钢焊出室外,焊出距离应大于1.0米。作为人工接地装置连用与散流导体。

4.接地极:利用原有建筑建筑物的接地,若原有接地装置不满足要求,则在基坑外侧(埋深1.0米)敷设一条-40x5镀锌扁钢,每隔5米设置垂直角钢(L=2.5m,作为人工接地装置。接地装置纵横相交处应可靠焊接,室外接地凡焊接处均应刷沥青防腐。

5.引下线上端与接闪带连接,下端与接地极连接。建筑物外墙引下线在室外地坪上0.5米处预留接地电阻测试卡。

6.凡突出屋面的所有金属构件、金属通风管、金属屋面、金属屋架等均与接闪带可靠焊接;不同高度的接闪带用Φ10圆钢相焊通。

(二)接地及安全措施:

1.本工程接地系统为电气设备的保护接地,接地电阻阻值要求为上述接地系统接地电阻最小值,不大于4Ω,实测不满足要求时增设人工接地极。

2.凡正常不带电,而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。

3.本工程采用总等电位联结,总等电位板由紫铜板制成,应将建筑物内保护干线、设备进线总管等进行联结,总等电位联结线采用BV-1x25mmPC32,总等电位联结均采用等电位卡子,禁止在金属管道上焊接。盥洗室、有淋浴的卫生间采用局部等电位联结,从适当位置引出两根大于Φ16的结构钢筋至局部等电位箱(LEB),并将卫生间内所用外露的金属管道及金属附件与LEB连接。具体做法参见国标图集《等电位联结安装》D502。

相线的截面积 S(mm)²	保护导体的最小截面积 S(mm)²	相线的截面积 S(mm)²	保护导体的最小截面积 S(mm)²
S≤16	S	400<S≤800	200
16<S≤35	16	S>800	S/4
35<S≤400	S/2		

九、绿色建筑节能措施

1.本工程建筑照明设计按国家标准发布的《建筑照明设计标准》GB50034-2013

进行设计,本工程建筑照明节能部分指标表:

房间或场所	照明功率密度限值 (W/m)²	照度标准值 (Lx)
厕所	≤3.5	75

2.本工程照明功率密度值不宜大于表中的规定,如有进行二次装修照明设计的场所,在照度满足标准值的情况下,功率密度值应不大于国家规范标准,应严格执行国家标准。

3.选用绿色、环保且经国家认证的电气产品,在满足国家规范及供电行业标准的前提下,灯具、电线、电气附件等均选用高效节能型产品,提高照明效率。

十、其它说明:

1.凡与施工有关而又未说明之处,参见国家、地方标准图集施工,或与设计院协商解决。

2.本工程所选设备、材料必须具有国家级检测中心的检测合格证书(3C认证);必须满足与产品相关的国家标准;供电产品、消防产品应具有入网许可证。

3.所有弱电系统仅设计管线敷设,待产品选型后由专业承包商根据甲方要求做二次深化设计。

4.根据国务院签发的《建设工程质量管理条例》

1).本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门审查批准后,方可用于施工。

2).建设方应提供电源、电信、电视等市政原始资料,原始资料应真实、准确、齐全。

3).施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工,不得擅自修改工程设计。

4).建设工程竣工验收时,必须具备设计单位签署的质量合格文件。

十一.本工程引用的国家建筑标准设计图集:

12DX011《建筑电气制图标准》图示

D500~D505《防雷与接地》(2016年合订本)

08D800-1~8民用建筑电气设计与施工

电气设备材料表

序号	图例	名称	规格	单位	数量	备注
1	*AL	照明配电箱	非标	台	1	距地1.8m暗装
2	⊗	LED防水防尘吸顶灯	1x21W灯盘	套	7	嵌入式安装
3		一位翘板开关	10A~250V	个	1	距地1.3m暗装
4		二位翘板开关	10A~250V	个	2	距地1.3m暗装
5		三位翘板开关	10A~250V	个	2	距地1.3m暗装
6		排气扇	型号甲方自定	台	5	吊顶安装
		以上所列材料数量,仅供参考,具体经实际工程量为准。				

主要线缆材料表

序号	名称	型号规格	单位	数量
1	聚氯乙烯铜心电缆	YJV-0.6/1kV-5x10	米	按实际
2	聚氯乙烯铜心电缆	BV-0.45/0.75kV-2.5	米	按实际
3	聚氯乙烯铜芯导线	BV-0.45/0.75kV-4	米	按实际

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级

市政工程乙级　A261143864

电力工程乙级

环境工程乙级

备注 Notes

本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围.

出图专用章

工程设计文件出图专用章

单位名称:中铭工程设计咨询有限公司

业务范围:建筑行业(建筑工程)乙级;电力行业(送变电工程、风力发电、水力发电分部不装机、测评、新能源发电)乙级;其他国标工程设计专项乙级

证书编号:A261143864

有效期至:2026年02月01日

本蓝章无效

规划选择执业章

中华人民共和国一级注册建筑师

姓名:位俊理

注册号:61111293-002

有效期:至2025年06月

本蓝章无效

专业:建筑、电力、市政、环境工程

签署 Signature

技术负责人 Item.Prin	冯志霞	冯志霞
专业负责人 Chief	位俊理	位俊理
审定 Approved	位俊理	位俊理
审核 Examined	张学祥	张学祥
校对 Checked	乔新	乔新
设计 Designed	陈祥鑫	陈祥鑫

建设单位 CLIENT

田东县思林镇人民政府

工程名称 Project

田东县思林镇美良村红色革命旧址修缮项目

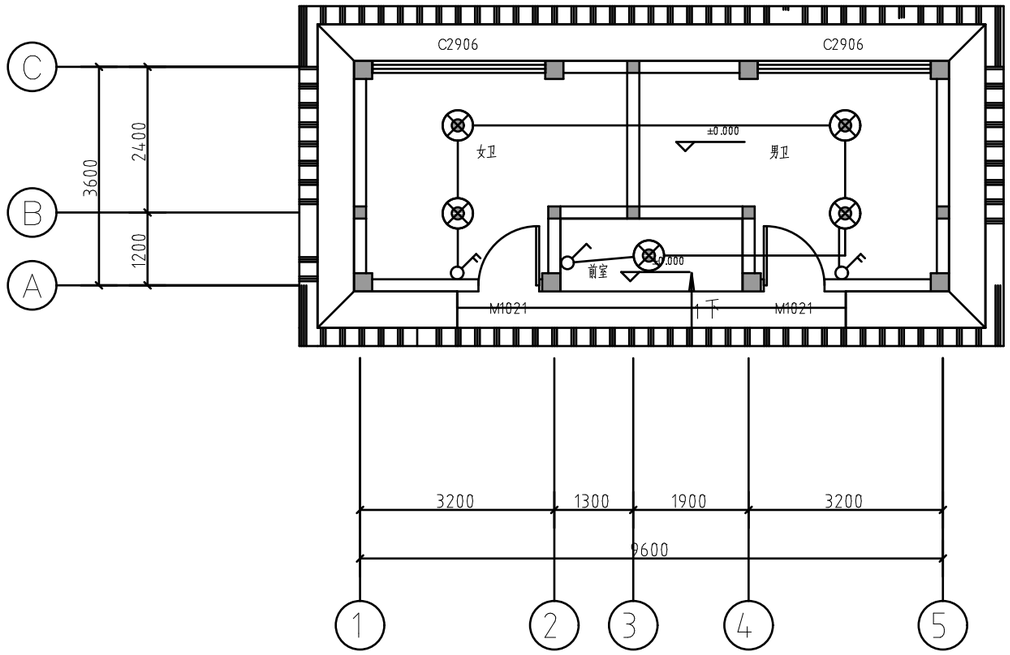
子项名称 Sub Item

公共卫生间

图纸名称 Title

一层平面图

合同号 CONTRACT No.	
日期 DATE	
图别 DRAWING TYPE	建筑
图纸比例 POST CODE	1:100
版次 POST CODE	第一版
图号 POST CODE	

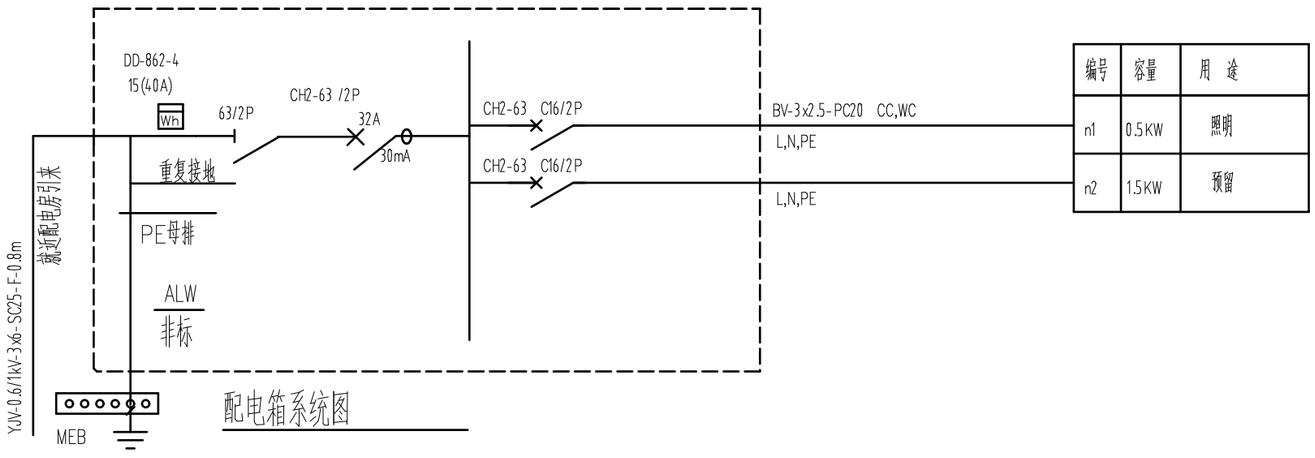


一层平面图 1:100

本层建筑面积37.24㎡

建筑占地面积37.24㎡ m^U2^U

本栋建筑总面积37.24㎡ m^U2^U



配电箱系统图

编号	容量	用 途
n1	0.5KW	照明
n2	1.5KW	预留

中铭工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级

市政工程乙级 A261143864

电力工程乙级

环境工程乙级

■ 备 注 Notes

*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围.

■ 出图专用章

工程设计文件出图专用章
单位名称:中铭工程设计咨询有限公司
业务范围:建筑行业(建筑工程)乙级;电力行业(送变电工程、风力发电、水力发电专业承包)、测绘、新能源发电)乙级;风景园林工程设计专项乙级
证书编号: A261143864
有效期至: 2026年02月01日

未盖章无效

■ 建筑注册执业章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名: 位俊理
注册号: 6111293-002
有效期: 至2025年06月

未盖章无效

专业:建筑、电力、市政、环境工程

■ 签 署 Signature

技术负责人 Item.Prin	邓晓娟	邓晓娟
专业负责人 Chief	邓晓娟	邓晓娟
审 定 Approved	邓晓娟	邓晓娟
审核 Examined	王义波	王义波
校对 Checked	王义波	王义波
设计 Designed	王良忠	王良忠

■ 建设单位 CLIENT

田东县思林镇人民政府

■ 工程名称 Project

田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

■ 子项名称 Sub Item

公共卫生间

■ 图纸名称 Title

平面图

合 同 号 CONTRACTNo.	ZMGZ-2024
日 期 DATE	2024.09
图 别 DRAWING TYPE	建筑
图纸比例 POST CODE	1:100
版 次 POST CODE	第一版
图 号 POST CODE	

给排水施工设计说明

一、工程概况:

1.1 建设单位:田东县思林镇人民政府

项目名称:田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

建设地点:田东县思林镇真良村　　建设性质:新建。

1.2 主要技术经济指标:

建筑占地面积:37.24平方米　　总建筑面积:37.24平方米

建筑总高度:4.90m　　建筑层数:地上1层,屋面防水等级:Ⅱ级;

建筑工程设计等级:3级　　建筑类别:单层公共建筑,抗震设防分类:丙类

建筑物耐火等级:2级　　建筑抗震设防烈度:6度

结构体系:框架结构　　建筑物主体结构设计合理使用年限:50年

二、本工程设计内容:室内生活给水、生活排水、雨水管道、灭火器系统。

三、设计依据:

1、《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003(2009)。

2、《建筑排水硬聚氯乙烯管道设计、施工及验收规程》CJJ29～30-89。

3、《无规共聚聚丙烯(PP-R)给水管道安装》GJBT-580。

4、《建筑设计防火规范》GB50016-2014

5、《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005。

6、《宿舍建筑设计规范》 JGJ36-2005

7、《城镇给水排水技术规范》 GB 50788-2012

8 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974- 2014

9 《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981-2014

12、其它有关的规范、规程、标准。

四、生活用水管道系统:

1、本设计生活用水由市政水压直接供水,供水静压力为0.35MPa,施工前应由甲方实测附近市政给水水压值是否符合设计要求,如果不符合设计要求,须及时向设计单位反映。

2、用水量:用水定额为20L/每天·人,使用人数为1600人,

使用时间10h/小时,变化系数为k=3.2。

最高日用水量为35.2m3。

3、本建筑统一水表用水量计量。

五、生活排水管道系统:

1、本设计生活排水系统采用合流制排水体制,立管伸顶通气方式。

2、在施工前,甲方或施工单位应实测并验证污水立管底部与基础间的标高位置是否符合设计要求,位置与实际有冲突时可根据现场调整。

3、生活污水汇集并经化粪池沉淀处理后排入污水处理池,再排入城市污水管道。

4、化粪池的位置、容积、型号详平面图,位置与实际有冲突时可根据现场调整。

六、雨水管道系统:

屋面排水采用自由落水

七、灭火器系统:

1、本工程灭火器采用磷酸铵盐干粉灭火器,灭火等级为轻危险级,单具灭火器最小配置级别为1A。

2、灭火器的安装高度:手提式灭火器宜设置在灭火器箱内或挂钩、托架上,

其顶部离地面高度不应大于1.50m;底部离地面高度不宜小于0.08m。灭火器箱不得上锁。

八、消火栓系统:

1)本工程消防水源来自市政自来水,由市政自来水压直接供给。

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974- 2014 本工程无需设室内消火栓,

室外消防用水量为15/s,火灾延续时间为2h。

2)室外消火栓给水系统:设室外消火栓采用地上式,型号为SS100/65-1.0(改进型)。

九、管材、附件及管道敷设:

给水管材、附件及管道敷设:

1)室内生活饮用水管道采用PP-R给水管,管材与管件连接采用热熔连接,室外埋地管道及外墙被太阳直晒的管道采用衬塑钢管,螺纹连接,与金属管件或卫生洁具五金配件采用带金属嵌件的过渡接头螺纹连接。管径≤100采用螺纹连接,并采用与管材相近应的管件,管道公称压力为1.0MPa。给水管道阀门:≤DN50时采用截止阀或球阀;>DN50时采用闸阀。

2) PP-R给水管直线管段固定支承间距不宜大于6m立管与横管最大支承间距应符合规范规定。

3)给水管在找平层内敷设时应作管线标志,以防二次装修时受破坏。

4) 消防管道选用热浸无缝镀锌钢管,管道工作压力不小于1.6MPa。

消火栓给水管架空连接宜采用沟槽连接,当管径大于DN50时,

应采用螺纹连接,当管径大于DN50时,应采用沟槽连接,管道工作压力不小于1.6MPa。

十、排水管材、附件及管道敷设:

1)室内生活排水管道、雨水管道、采用PVC-U塑料管,胶粘剂粘接。

2)排水立管在每层、管道转弯处设检查口,检查口

中心距地坪1.0M。排水管在穿墙、楼板、基础处均配合土建施工预埋安装比该管径大一号的钢套管。排水管距墙、柱面的距离均以S161/55-47、49页及产品说明书为准。

3)卫生器具排水管与排水横管垂直连接,应采用90°斜三通连接;排水管道的横管与立管连接,宜采用45°斜三通或45°斜四通和顺水三通或顺水四通。

4)排水立管与排出管端部的连接,宜采用两个45°弯头或弯曲半径不小于4倍管径的90°弯头。各排水管件均需带清扫口。

5)排水横支管坡度为0.026。

6)排水立管在每层应设固定支承一个,排水管道最大支承间距应符合规范规定。

排水伴顶通气管顶端的设置要求:

1)在通气管口周围4m以内有门窗时,通气管口应高出窗顶0.6m或引向无门窗一侧。

2)通气管穿越露台或上人屋面时,通气管口应高出2m。当穿越不上人屋面时,通气管口应高出800m。

3)地漏应优先采用带水封的地漏水封深度不得小于50mm。

十一、所有管道设备安装完毕后,须按有关规范进行外观检查、清洗及水压试验。

十二、本设计所标尺寸除座标、标高单位以米计外,其余均以毫米计。图中管道标高为相对标高,给水管道指管中心,排水管道指管底。

十三、其他未尽事宜请参照《建筑给排水工程与采暖与卫生工程施工及验收规定》(GB50242-2002)及有关设计规范及施工技术规程。

十四、当排水立管靠近与卧室相邻的内墙时,排水管采用内螺旋消音塑料排水管。

十五、所有卫生洁具及五金器材均采用节能节水型。

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

十七、抗震措施:给水、消防给水管道大于等于DN65时,设置抗震支承;排水立管底部的立管和弯管、弯管和弯管、弯管和水平管的相互连接应加固;当设置支墩有困难时,可设置加强的托架,其承受能力应保证在使用时,不会因动态负载致使产生晃动和移位。

PP-R给水管外径与公称直径对照关系

塑料管外径dn(mm)	20	25	32	40	50	63	75	90	110
公称直径 DN(mm)	15	20	25	32	40	50	65	75	100

PVC-U排水管外径与公称直径对照关系

塑料管外径dn(mm)	32	40	50	75	110	160	200	315	
公称直径 DN(mm)	25	32	40	65	100	150	200	300	

主要给排水材料表

序号	图例	设备器材名称	规格型号	单位	数量	备注
1		倒流防止器	DN40	个	1	
2		通扫口	DN100	个	按实际计算	
3		水表	DN40	座	1	
4		小便器	带自动感应附件 陶瓷	套	4	
5		蹲式大便器	带自动感应附件 陶瓷	套	10	带上下水配件
6		洗手盆	带自动感应附件 陶瓷	套	3	带上下水配件
7		水龙头	带自动感应附件 陶芯	套	4	
8	W	污水检查井	Φ 700	座	1	
9		化粪池	Z4-9QF,9m3	座	1	通规范360天,污水管道时刻12h。
10		PP-R给水管	DN15 DN20 DN25 DN32 DN40	米	一批	按实际发生计算
11		PP-R热水管	DN15 DN20 DN25 DN32 DN40 50 63	米	一批	按实际发生计算
12		PVC-U排水管	dn160 dn200 DN110 DN75	米	一批	按实际发生计算

设计采用的标准图集

图集名称	图集编号	图集名称	图集编号
《卫生设备安装》	09S304	建筑排水用塑料管道安装	10S406
给水塑料管安装	02SS405	雨水斗选用及安装	09S302
建筑给水金属管安装 - 薄壁不锈钢管	04SA07-2	雨水口	05SS18
建筑塑料排水管道施工	04SS20	双层井盖	02SS01-2
排水设备附件特选及安装	04S301	污水检查井	08SS523
钢制管件	02S403	常用小型仪表及特种门选用安装	01SS105
室内管道支架及吊架	03S402	化粪池	02S701

中锴工程设计咨询有限公司

建筑工程乙级

市政工程乙级　A261143864

电力工程乙级

环境工程乙级

备注 Notes

本图纸的版权,属中锴工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围.

出图专用章

工程设计文件出图专用章

单位名称:中锴工程设计咨询有限公司

业务范围:建筑行业(建筑工程)乙级;电力行业(送变电工程、风力发电、水力发电安装工程)乙级;环境工程(污水处理、给水处理)乙级;风景园林工程设计专项乙级

证书编号: A261143864

有效期至: 2026年02月01日

发至单元级

建筑注册执业章

中华人民共和国一级注册建筑师

姓名: 位俊理

注册号: 6111293-002

有效期: 至2025年06月

发至单元级

专业:建筑、电力、市政、环境工程

签署 Signature

技术负责人 Item.Prin	冯兆霞	冯兆霞
专业负责人 Chief	位俊理	位俊理
审定 Approved	位俊理	位俊理
审核 Examined	张华祥	张华祥
校对 Checked	乔丽	乔丽
设计 Designed	陈祥鑫	陈祥鑫

建设单位 CLIENT

田东县思林镇人民政府

工程名称 Project

田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

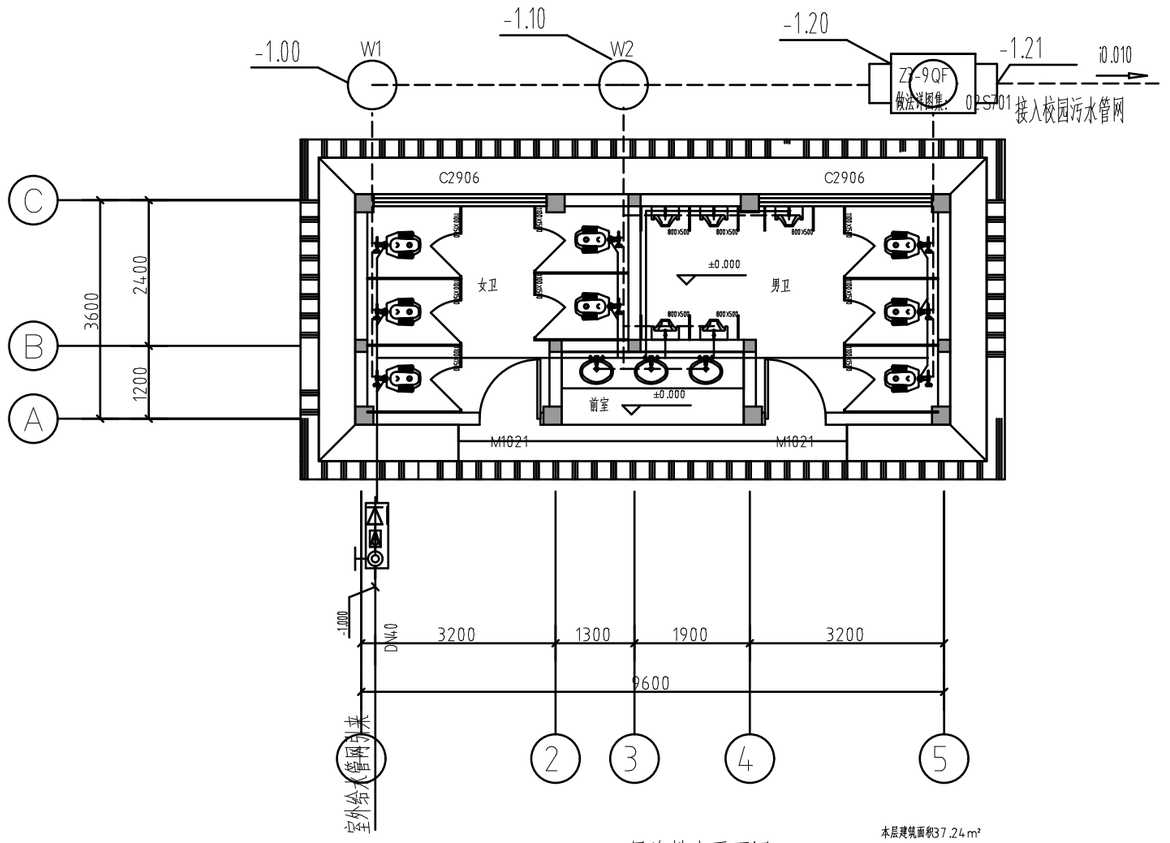
子项名称 Sub Item

公共卫生间

图纸名称 Title

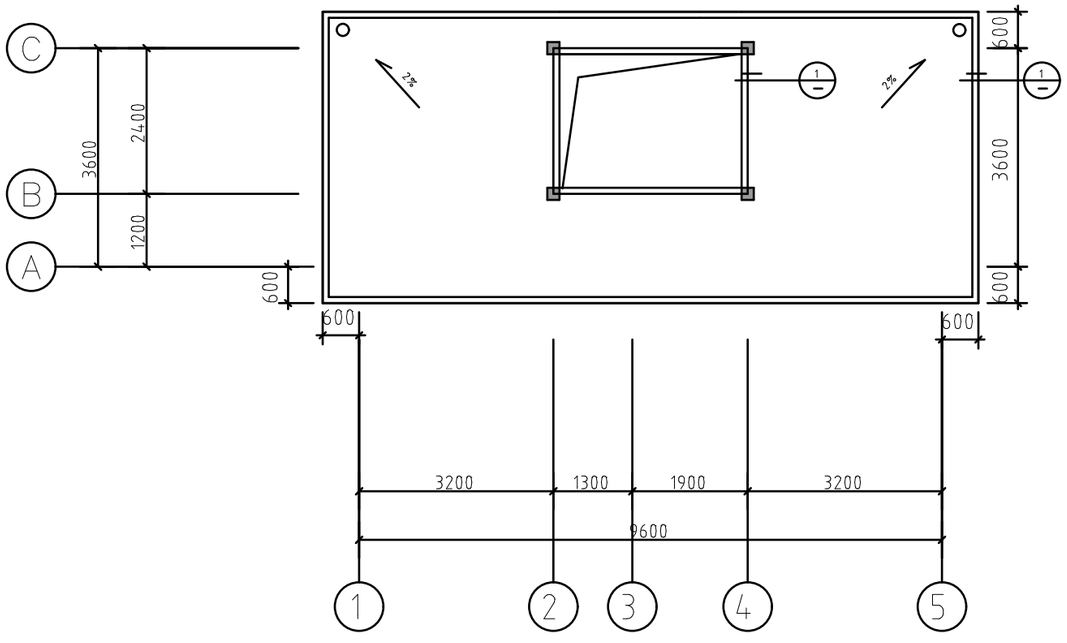
一层平面图

合同号 CONTRACTNo.	
日期 DATE	
图别 DRAWING TYPE	建筑
图纸比例 POST CODE	1:100
版次 POST CODE	第一版
图号 POST CODE	

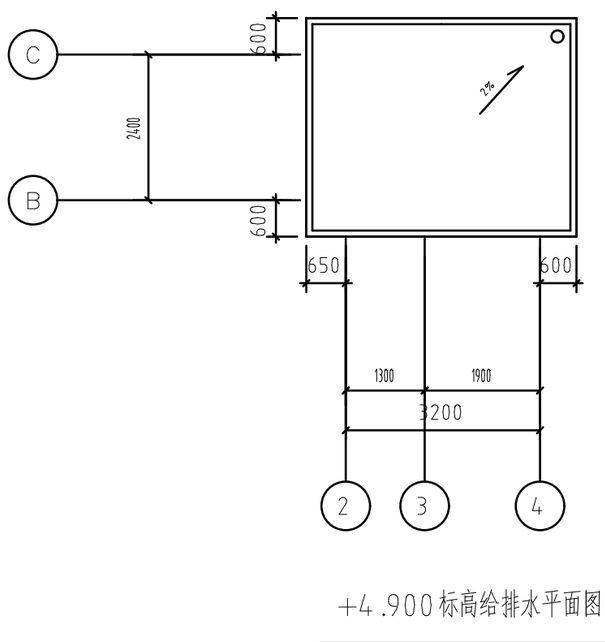


一层给排水平面图 1:100

本层建筑面积37.24㎡
建筑占地面积37.24㎡ m^U2^U
本栋建筑总面积37.24㎡ m^U2^U



+3.600标高给排水平面图 1:100



+4.900标高给排水平面图 1:100

中铭工程设计咨询有限公司
建筑工程乙级
市政工程乙级 A261143864
电力工程乙级
环境工程乙级

■ 备 注 Notes

*本图纸的版权,属中铭工程设计咨询有限公司所有,不得用于本工程以外范围.

■ 出图专用章

工程设计文件出图专用章
单位名称：中铭工程设计咨询有限公司
业务范围：建筑行业(建筑工程)乙级；电力行业(送变电工程、风力发电、水力发电专业除水雾膜、潮汐、新能源发电)乙级；风景园林工程设计专项乙级
证书编号：A261143864
有效期至：2026年02月01日

未盖章无效

■ 建筑注册执业章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：伍俊理
注册号：6111293-002
有效期：至2025年06月

未盖章无效

专业:建筑、电力、市政、环境工程

■ 签 署 Signature

技术负责人 Item.Prin	邓晓娟	邓晓娟
专业负责人 Chief	邓晓娟	邓晓娟
审 定 Approved	邓晓娟	邓晓娟
审核 Examined	王义波	王义波
校对 Checked	王义波	王义波
设计 Designed	王良忠	王良忠

■ 建设单位 CLIENT

田东县思林镇人民政府

■ 工程名称 Project

田东县思林镇真良村红色革命旧址修缮项目

■ 子项名称 Sub Item

公共卫生间

■ 图纸名称 Title

平面图

合同号 CONTRACTNo.	ZMGZ-2024
日 期 DATE	2024.09
图 别 DRAWING TYPE	建筑
图纸比例 POST CODE	1:100
版 次 POST CODE	第一版
图 号 POST CODE	

第六篇

环境保护与景观

工程设计文件出图专用章
单位名称：中铁工程设计咨询有限公司
业务范围：建筑行业(建筑工程)乙级；电力行业(送变电工程、风力发电、水力发电含抽水蓄能、输沙、海能源发电)乙级；风景园林工程设计专项乙级
证书编号：A261143864
有效期至：2026年02月01日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：位俊理
注册号：6111293-002
有效期：至2025年06月

中铁工程设计咨询有限公司
6103030052074

中铁工程设计咨询有限公司
6103030053074
工程设计文件出图专用章
单位名称：中铁工程设计咨询有限公司
业务范围：建筑行业（建筑工程）乙级；电力行业（送变电工程、风力发电、水力发电全部水雷级、潮汐、新能源发电）乙级；风景园林工程设计专项乙级
证书编号：A261143864
有效期至：2026年02月01日
中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：位俊理
注册号：6111293-002
有效期：至2025年06月

第六篇 环境保护

环境保护是我国的一项基本国策，公路工程建设对周围环境直接造成影Ⅱ向及 破环，应在工程的设计及施工中引起高度重视，并采取有效的措施保护环境。一、设计原则

根据《公路环境保护设计规范》（JTGB04-2010），在防护与设施的设计上， 尽量采用利于保护的方案及措施，做到了因地制宜、切实可行、经济有效。二、公路工程及设施与沿线自然环境的协调情况及采取的措施

为了做好道路沿线景观设计，公路选线、定线时，已充分考虑尽量与地形、地 貌相吻合，尽量少破坏沿线地貌、地形、天然树林及建筑物等。全路段大部分旧路加 宽，占田少，民房拆迁量少，避免大填大挖，与自然景观相协调。

路基工程中废方，弃于沿线适当位置指定的弃土场，严禁随挖随弃，弃土场需加 工平整，并铺筑草皮，设置排水沟、弃土场坡脚墙等防止雨水冲刷造成水土流失而侵 害农田。

全线设置完整的排水系统，将路基水引到涵洞、天然水沟及低洼地中去，过水田 路段设置护脚墙，以防止水土冲蚀污染农田耕地。

全路段应在碎落台或边坡上种植乔木，以形成环境绿化带。但因项目所在位置周 围有树林，农田等，故不考虑栽种树木。三、施工方法及注意事项

1、防止水土流失方面

应根据设计以及土质的实际情况，合理设置填挖边坡的边坡率，并对填方坡面 及时踏实，设置临时排水沟及时疏导雨水，以减少雨水对填挖土坡坡面的冲蚀。施工 前，路田之间应先设路田分界墙及排水沟，应按设计的位置合理取土及弃土，弃土堆 一般可堆成梯形横断面，边坡不应陡于 1：1.5，并应与周围环境市目协调。

2、组织好材料运输，防止扬尘和材料散落造成环境污染。材料运输宜采用封闭 性较好的自卸车运输或采用覆盖措施。施工便道和工点场地要做好洒水防尘工作。3、组织好材料加工，防止材料加工中灰尘及废气对周围居民的影响。4、施工人员的生活垃圾应集中处理，或堆制成农家肥。5、加强施工管理和监理，是减少环境污染最有效的措施之。

(1)防噪方面：禁止噪音超标机械进入施工现场；合理安排施工组织计划， 尽减 少施工活动对居民的干扰。

(2)防止大气污染方面：材料堆放应采取必要挡风措施，减少扬尘。对施 工场地、 材料运输及进出料场的道路应经常洒水防尘。

(3)防止水质污染方面：加强施工队伍生活污水处理，严禁直接排入河道水流中； 对路基清除淤泥表土应回收到路上处理或运到指定地点堆弃；弃石弃土应运到指定地点，不得任意堆放，更不能淤塞河道。

第七篇

施工组织计划

第七篇 施工组织计划

工程设计文件出图专用章
单位名称：中铭工程设计咨询有限公司
业务范围：建筑行业（建筑工程）乙级；电力行业（送变电工程、风力发电、水力发电全部水重级、测评、新能源发电）乙级；风景园林工程设计专项乙级
证书编号：A261143864
有效期至：2026年02月01日

中铭工程设计咨询有限公司 6103030052074

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：位俊理
注册号：6111293-002
有效期：至2025年06月

一、施工期限拟定施工期限为 3 个月。

二、施工组织

根据本路段的特点，施工时应采用流水作业的方式进行，以加快施工进度。为 了施工方便，便于统一指挥，利于调度，加快施工进程，建议施工时成立建设办，领 导全线道路的建设，各经理部根据工程的具体特点，设置合理的机构，组织强有力的 施工队伍。

三、质量保证体系，

为加强对施工质量的管理，应成立总监办对工程进行监理，同时经理部应组织雄 厚的技术力量，设置质检部，各分项工程设置质检员，以加强自检、抽检，保证施工 质量。施工时严格按施工图纸、施工规范进行，建全施工技术交底制度。

四、施工注意事项

1、施工前应对施工队伍进行施工安全教育，设置施工安全组、安全员，加强施 工安全技术的管理，维持交通，保证施工安全，使工程施工在无伤亡、无事故下进行。2、路面施工时，应注意对路面各层平整度的控制，提高路面工程质量。

五、施工准备工作经理部应做好早期的电讯、电力、临时房屋等项目的准备工作。