

# 蓝田县2023年公共厕所建设项目

## 施工图设计



北京清大原点建筑设计有限公司

BEIJING QINGDAYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD

二〇二三年十一月



建筑设计说明

一、概述

- 1、项目名称: 蓝田县2023年公共厕所建设工程。
- 2、工程名称: 公厕建设工程。
- 3、建设地点: 蓝田县。
- 4、建筑用途: 公共厕所。
- 5、建筑面积: 65.65M<sup>2</sup>—层建筑面积: 65.65M<sup>2</sup>
- 6、建筑层数: 共计1层,地上1层。
- 7、建筑高度: 3.0米。
- 8、建筑设计使用年限: 3类, 50年。
- 9、建筑结构类型: 砌体结构。
- 10、建筑物抗震设防烈度: 8度。
- 11、本工程设计包括单体的建筑、结构、电气专业的施工图设计。
- 12、本图仅包括一般室内装修设计,有特殊要求的室内装修设计须另行委托。

二、设计依据

- 1、国家现行法规、规范:
  - 《民用建筑设计通则》GB 50352-2005
  - 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014
  - 《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
  - 《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113-2009
  - 《屋面工程技术规范》GB 50345-2012
  - 《民用建筑热工设计规范》GB 50176-1993
  - 《安全防范工程技术规范》GB 50348-2004
  - 《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015
  - 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325-2010
  - 《建筑工程建筑面积计算规范》GB/T 50353-2013
  - 《全国民用建筑工程设计技术措施》(2009年)
  - 《建筑工程设计文件编制深度规定》(2008年)
  - 《全国民用建筑工程设计技术措施—节能专篇》(2007年)

三、设计标高及标注说明

- 1、本套图纸除总平面图及标高标注以米为单位外,其它标注均以毫米为单位。除另行注明外,屋顶标注结构板面标高,楼面标高均指建筑完成面;门楣高度均自楼面建筑完成面较高一侧算起。尺寸均以标注为准,不得在图中量取。
- 2、本设计相对标高±0.000相当于的绝对标高值由建设单位根据场地道路及相邻建筑物的标高自定,室内外高差为300mm。

四、建筑节能专项设计说明

- 1、依据规范:
  - 《建筑外墙外保温防火隔离带技术规程》JGJ 289-2012
  - 《岩棉板外墙外保温系统应用技术规范》DBJ61/T75-2013
- 2、本建筑气候分区属寒冷(B)区。
- 3、围护结构热工设计(注:K值单位为W/(M<sup>2</sup>K);建筑用料及做法未注明者选自陕09J01):
  - (1)屋面: 屋Ⅱ2,保温层为65厚XPS板,K=0.42;
  - (2)外墙: 外保温,砖混结构,240厚红砖墙,外侧贴订60 TR7.5岩棉板,K=0.59,压缩强度≥40KPa,燃烧性能为A级。
  - (3)外窗为塑钢中空玻璃窗(空气层厚度9mm),K=2.00。

4、工程做法:

- (1)外墙外保温系统的设计执行《建筑设计防火规范》DB 50016-2014,和西安市建委建发 [2012] 130号文,做好防火隔离带:
  - (a)在每层楼板标高处设置300mm宽的水平防火隔离带。
  - (b)屋面与女儿墙等立墙交接处防火隔离做法见本说明五、8、(3)、(4)。
  - (c)防火隔离带的构造做法详见10J121《外墙外保温建筑构造》H-14页。施工时岩棉防火隔离带的粘贴要与大墙面保温板粘贴按统一工序进行,即由下至上先进行外墙保温板的粘贴,粘贴高度达到防火隔离带位置时,再由墙体一段的阳角开始进行岩棉防火隔离带的粘贴,严禁预留防火隔离带位置进行后塞式施工工序。防火隔离带与墙面进行全面积粘贴。
  - (d)楼层或屋面女儿墙防火隔离带要贯通环绕,不再同一标高的防火隔离带之间要竖向连通。
- (2)外保温系统应采用不燃或难燃材料做保护层,保护层必须将保温层完全覆盖。外墙一层≥15mm,其它层≥5mm,屋面≥10mm。
- (3)外墙外侧贴订岩棉板做法详见09J908-3页1-4.2、1-4.5.外墙贴订EPS板做法参见09J908-3页1-4、1-7。外墙外保温节点做法见《外墙外保温节点构造10J121》页A-6、A-10。
- (4)楼板底贴订岩棉板做法详见陕09J01棚133。
- (5)主要建筑保温材料的导热物理和燃烧性能指标:

材料名称	导热系数 W/(M.K)	干密度 KG/M³	压缩强度 Mpa	抗拉强度 Kpa	燃烧性能
XPS板	≤0.030	≥35	0.15-0.25	≥250	B2级
EPS板	≤0.041	≥20	≥0.10	≥100	B级
岩棉板(平纹细格)	≤0.040	≥14.0	≥0.04	≥7.5	A级
岩棉板(垂直细格)	≤0.048	≥100	≥0.08	≥80	A级

五、建筑防火

- 1、依据规范:
  - 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014;《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-95;相应建筑设计规范中的防火章节。
- 2、外保温系统防火:
  - (1)每层楼板处设置防火隔离带,见四、4、(1);
  - (2)出屋面房间与屋面之间设500宽屋面防火隔离带,材料采用泡沫混凝土板,板厚85,K=0.55W/(m<sup>2</sup>K);
  - (3)女儿墙在屋面一侧抹30厚膨胀玻化微珠保温材料。
- 3、施工注意事项
  - (1)防火墙及防火隔离墙应砌至梁底,顶部采用料砖砌筑与梁板底顶平,不留缝隙。
  - (2)金属结构构件应喷涂满足相应规范要求的防火涂料;

六、建筑防水

- (一) 屋面防水设计
  - (1)本项目防水等级为I级,两道设防。屋面: 3厚高聚物改性沥青防水卷材二道。
  - (2) 屋面防水做法详见工程做法表。所使用的贴临防水材料应具有相容性,做好相容性试验。
  - (3) 施工应严格执行《屋面工程技术规范》GB50345-2012和《屋面工程质量验收规范》GB50207-2012。

- (4) 防水工程施工应由具有相应资质等级的专业防水单位承担,以确保质量。
- (5) 伸出屋面的管道、设备或预埋件等,应在防水层施工前安装完毕。屋面防水层完工后,不得在其上凿孔、打洞或重物冲击。

(二)、建筑外墙防水设计

- (1) 本项目所处西安市的年降雨量为553mm,基本风压0.35KN/m<sup>2</sup>,建筑外保温外墙需进行整体防水处理。
- (2) 建筑外墙采用涂料或块材饰面部分,防水层设在保温层与墙体基层之间,防水层采用防水水泥砂浆,见本说明七、3。
- (3) 外墙防水层应延伸至门窗框,门窗框与墙体间缝隙采用发泡聚氨酯填充,防水层与门窗框间留凹槽并嵌注密封胶密封胶。门窗上楣外口做滴水线,外窗台设置不小于5%外排水坡度。
- (4) 雨棚应设置不小于1%的外排水坡度,外口下沿应做滴水线;雨棚下外墙交接处的防水层应连续;雨棚防水层应沿外口下翻至滴水线。
- (5) 女儿墙压顶均采用现浇钢筋混凝土压顶,压顶应向内侧找坡,坡度不应小于2%。外墙防水层应延伸至压顶内侧的滴水线部位。
- (6) 外墙预埋件四周应用密封胶材料封闭严密,封闭材料与防水层应连续。
- (7) 外墙防水工程应具有相应资质等级的专业防水单位承担,严格执行《建筑外墙防水工程技术规程》JBJ/T 235-2011,以确保质量。

(三) 其它防水设计

- (1) 门口线外做法按陕09J05页4.9图1b、2b。
- (2) 相关楼面防水层设置和防水材料选用详见工程做法表。

七、环保设计

- 1、依据规范:《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2005,以及相关机制设计规范的相关规定。
- 2、本工程采取的环保措施:
  - (1) 建筑材料及装修材料均应选用“环保型”产品,并按I类民用建筑工程对所使用的材料进行现场检验,发现不符合设计要求及上述规范有关规定时严禁使用。
  - (2) 有噪声影响的房间均采取吸声或隔音处理。
  - (3) 废弃物的运输与处理均符合有关规定。
- 3、本项目所使用的建筑砂浆(墙体浆体材料)采用预拌砂浆。其原材料、产品性能、制备、运输、检验等各项标准必须符合《预拌砂浆》JG/T230-2007规定。本图建筑用料中各类砂浆的品种及型号如下:
  - (1)用于楼地面的水泥砂浆:
  - 面层采用干混水泥砂浆,强度等级M20,其标记为: DS M20-JG/T230--2007。
  - 找平层采用干混水泥砂浆,强度等级M15,其标记为: DS M15-JG/T230--2007。

北京清大原点建筑设计有限公司			
BEIJING QINGDAYUANJIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD			
建筑行业 (建筑工程) 甲级设计			
证书编号: A111014965			
备注 COMMENTS			
建设单位 OWNER			
工程名称 PROJECT NAME			
蓝田县2023年公共厕所建设工程			
子项名称 SUB-PROJECT			
工程编号 PROJECT No.			
子项编号 SUB-PROJECT No.			
审 定 人: AUTHORIZER		张 华	包 帅 号
项目负责人: PROJECT LEADER		包 帅 号	包 帅 号
审 核 人: AUDITOR		张 华	包 帅 号
专业负责人: DISCIPLINE LEADS		包 帅 号	包 帅 号
校 对 人: CHECKER		包 帅 号	包 帅 号
设 计 人: DESIGNER		包 帅 号	包 帅 号
图纸名称 DRAWING TITLE			
建筑设计说明			
设计编号 DESIGN NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	施工图设计
专 业 例 例 SCALE		修改版次 CORRECTING No.	
日 期		2023. 11	图纸编号 02
单位出图专用章 SEAL			
个人执业专用章 SEAL			





北京清大原点建筑设计有限公司

BEIJING QINDAYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD

建筑行业（建筑工程）甲级设计

证书编号：A111014965

备注 COMMENTS

- (2)用于墙面及平顶的抹灰砂浆：
- 1:2/1:2.5水泥砂浆采用干混水泥砂浆，强度等级M20，标记为DP
- M20-JG/T230--2007；1:3水泥砂浆采用干混水泥砂浆，强度等级M15，标记为DP
- M15-JG/T230--2007；混合砂浆采用干混砂浆，强度等级M10，标记为：DP
- M10-JG/T230--2007。
- (3)水泥防水砂浆：采用干混砂浆，强度等级M20，设计抗渗等级P6，其标记为：DW
- M20/P6-JG/T230-2007。

八、安全防护设计

- 1、建筑物的安全防护设计执行《安全防护工程技术规范》GB 50348-2004，应按西安市建委发【2004】79号文件要求；外窗窗台距楼面、地面净高低于900时，设置防护栏杆。

九、墙体设计

- 1、砖混结构及构造柱的位置、断面尺寸详见结施。
- 2、墙身砌体用砖品种及墙厚详见本图“工程用料及做法表”，砖及砂浆强度等级详见结施。
- 3、墙身防潮
- (1) 水平防潮层：设于底层室内地面以下100处，做法为20厚防水水泥砂浆。
- (2) 当防潮层部位遇有钢筋混凝土构件时，可不另做防潮层。
- (3) 当隔墙两侧室内地坪标高不同时，在隔墙外侧两道水平防潮层之间加设垂直防潮层。
- 4、构造柱配筋、柱的连接构造详见结施。
- 5、隔墙顶部应采用斜砖砌实与梁板底顶牢，不应留有缝隙。
- 6、墙身留洞：墙身留洞根据设备工种图纸配合预留。

十、门窗、栏杆、玻璃雨棚

- 1、依据规范
- (1) 《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2009；
- (2) 《建筑安全玻璃管理规定》（发改运行[2003]2116号文）。
- 2、单层玻璃的厚度不得小于5mm。门窗加工前应实测洞口尺寸并核对数量和种类，加工尺寸要按照不同装修面厚度予以调整，预留合理的洞口安装缝。
- 3、门窗性能见建施-04门窗表附注2。
- 4、本项目图纸中，无框门的人员可碰触部位，大于0.5m的有框门玻璃、大于1.5m窗玻璃等均使用安全玻璃。安全玻璃建议采用钢化玻璃，其中无框玻璃门采用公称厚度不小于12mm的钢化玻璃，其余位置钢化玻璃厚度不小于5mm。
- 5、外门及窗框靠墙部位的缝隙采用现场发泡聚氨酯灌注填实，并用建筑密封胶嵌缝，不得采用水泥砂浆勾缝。
- 6、除注明者外，外墙上的窗框、门框均齐墙外侧，平开内门立樘与开启方向墙面平。
- 7、楼梯防步措施详见11J935图集页31、33注。

十一、外墙涂料

- 1、外墙饰面所使用的涂料均应采用西安市建委备案登记和公告的产品和材料，未经备案登记和公告的产品和材料不得使用。

- 2、外装修设计做法索引见“立面图”及工程做法。
- 3、勾缝材料必须采用抗渗粘结材料，其性能应符合现行标准《砂浆 混凝土防水剂》JC474.4第5.2节的技术要求，禁止使用普通水泥砂浆勾缝。
- 4、外墙饰面GRC构件部分构件部分，其选材、制作、安装应符合《玻璃纤维增强水泥（GRC）装饰制品》JC/T94.0-2004。
- 5、外墙窗台、窗上口、挑檐、女儿墙等粉刷应作排水坡度及滴水槽（线），并整齐一致。

- 6、所有外墙饰面材料均应事先取样，经甲方及设计单位认可后方可订货施工，保温材料粘结方式应事先明确，认定后方可施工。
- 7、相同墙面上不同外墙涂料拼缝处设外墙分隔缝见10J121第H12页C，缝宽20。

十二、室内装修

- 1、内装修工程应执行《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-95(2001年修订版)，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》GB50037-96，一般装修见工程做法表。
- 2、楼地面：本工程一层地坪按照地面做法，其余各层均按照楼面做法。所有走道、楼梯的面砖面层均采用防滑产品。
- 3、抹灰：本工程需要抹灰的墙面应按工程做法表规定的构造层次及厚度进行，室内墙面及门洞的阳角，凡需抹灰者均需甩1:2水泥砂浆做护角，其高度为2.0米，每边宽50mm。抹灰所用的各类砂浆应投本说明七、3选用对应的预拌砂浆，以确保质量。
- 4、本图设计为一般装饰，二次装修应另行委托，并应注意以下事项：
- (1) 室内二次装修的部位详见工程做法表或由甲方确定其范围。
- (2) 不得破坏建筑主体结构承重构件和超过结施图标明的楼面荷载值。
- (3) 不应减少安全出口及疏散楼梯走道的净宽。
- (4) 室内二次装修设计与变更均应遵守《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-95，并经本设计单位认可。

十三、建筑构造

- 1、雨水、排水：雨水管选用DN100,PVC-U管。
- 2、所有预埋木砖及木门等木制品与墙体接触部分，均需涂刷两道环保型防腐剂，露明铁件均做防锈处理。
- 3、填充墙与钢筋混凝土梁、柱交接处的防裂构造详见03J104页4.0各对应节点。
- 4、在边无大头角之洞口过梁应现制，过梁钢筋应与柱内甩出胡于筋焊牢。
- 5、各出口平台端均比室内地面低20，由门口线坡向平台端，门口线处不设高差。
- 6、管线穿墙及楼板处应采用不燃材料将其周围缝隙填塞密实
- 十四、施工和使用注意事项
- 1、本项目所使用的EPS、XPS保温材料必须用防火界面材料六面覆盖后再进入施工现场。建筑外保温系统的施工应符合《民用建筑外保温系统和外墙装饰防火暂行规定》第十二条规定：

- (1) 保温材料进场后，应远离火源。露天存放时，应采用不燃材料完全覆盖。
- (2) 需要采用防火构造措施的外保温材料，其防火隔离带的施工应与保温材料的施工同步进行。
- (3) 可燃、难燃保温材料的施工应分区段进行，各区段应保持足够的防火间距，并宜做到边固定保温材料边涂抹防护层。未涂抹防护层的外保温材料高度不应该超过三层。
- (4) 空调机等设施的支撑构件其电焊工序应在保温材料铺设前进行，确需在保温材料铺设后进行的，应在电焊部位的周围及底部铺设防火毯等防火保护措施
- (5) 不得直接在可燃保温材料上进行防水材料的热熔、热粘结法施工。
- (6) 施工用照明等高温设备靠近可燃保温材料时，应采取可靠的防火保护措施。
- (7) 施工现场应设置室内临时消防栓系统，并满足施工现场火灾扑救的消费供水要求。
- (8) 外保温工程施工作业工位应配备足够的消费灭火器材。
- 3、本项目外保温系统所使用的保温材料的燃烧性能为可燃。因此，本建筑的日常使用和管理应符合《民用建筑外保温系统和外墙装饰防火暂行规定》第十三条规定：
- (1) 与外墙和屋顶相贴临的竖井、凹槽、平台等，不应堆放可燃物。
- (2) 火源、热源等火文危险源与外墙、屋顶应保持一定的安全距离，应加强对火源、热源的管理。
- (3) 不宜在采用外保温材料的墙面和屋面上进行焊接、钻孔等施工作业。确需施工作业的，应采取可靠的防火保护措施，并在施工完成后，及时将裸露的外保温材料进行防护处理。
- (4) 电气线路不应穿过可燃保温材料。确需穿过的，应采取穿管等防火保护措施。
- 4、严禁选用伪劣产品，饰面材料需经设计院看样确认后，方可订货。
- 5、施工单位必须认真阅读图纸，施工中发现图纸中有错、碰、漏现象，应及时通知设计单位，以便及时解决。
- 6、土建施工应与设备有关工种图纸结合施工，正确预留建筑各专业所需洞口、沟槽和预埋件。
- 7、未经技术鉴定或设计许可，不得改变结构的用途和使用环境。
- 8、未尽事宜按现行施工规范和质量验收规范执行。

<div>北京清大原点建筑设计有限公司</div> <div>BEIJING QINDAYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD</div> <div>建筑行业（建筑工程）甲级设计</div> <div>证书编号：A111014965</div>			
备注 COMMENTS			
建设单位 OWNER			
工程名称 PROJECT NAME			
董田县2023年公共厕所建设工程			
子项名称 SUB-PROJECT			
工程编号 PROJECT No.			
子项编号 SUB-PROJECT No.			
审定人: AUTHORIZER	张赫	张赫	
项目负责人: PROJECT LEADER	包卿宇	包卿宇	
审核人: AUDITOR	张敏	张敏	
专业负责人: DISCIPLINE LEADS	包卿宇	包卿宇	
校对人: CHECKER	包卿宇	包卿宇	
设计人: DESIGNER	赵丹	赵丹	
图纸名称 DRAWING TITLE			
建筑设计说明			
设计编号 DESIGN NO.			
专业 DISCIPLINE	建筑	设计阶段 DESIGN PHASE	施工图设计
比例 SCALE	1:100	修改版次 CORRECTING No.	
日期 DATE	2023.11	图纸编号	03
单位出图专用章 SEAL			
个人执业专用章 SEAL			



项目	适用范围	类别	页次	编号	备注
墙体					详见结构设计
室外散水	详见一层平面	水泥砂浆面层散水	室外-8	散2	
台阶	详见一层平面	花岗石板面层台阶	室外-4	台5	规格300×600，麻面。
坡道	详见一层平面	花岗石板面层坡道	室外-6	坡5	规格300×600，麻面。
外墙面	详见立面图	合成树脂乳液无机涂料	外-8	外涂3、A	深灰色、浅灰色，外墙涂料品牌由建设单位选定
内墙面	全部	装饰墙饰墙面	室内-87	内4、4	饰面变更为竹木纤维装饰墙板，白色
地面	洗手间	地砖地面	室内-16	地29	防水层用1.5厚柔性防水涂料，防水层全数块，规格600×600，颜色甲方自定，留缝拼缝。
	其余	地砖地面	室内-15	地28	规格600×600，颜色甲方自定，留缝拼缝。
踢脚	全部	地砖踢脚	室内-53	踢19	踢脚高80mm，黑色
顶棚	卫生间	矿棉装饰板吊顶	棚-26	棚100	珍珠白平光内墙乳胶漆
	其余	板底乳胶漆顶棚 (防火型)	棚-8	棚17	珍珠白平光内墙乳胶漆
屋面	屋面 (平屋面)	水泥砂浆面层屋面 (有保温，不上人)	屋-13	屋12 (B65)	防水层为：3厚高聚物改性沥青防水卷材二道
油漆	木材面	常用合成树脂溶剂型清漆	涂-11	油7b	
	需另做饰面的金属面 (室内)	银粉漆	涂-15	油20	
	需另做饰面的金属面 (室外)	合成树脂调和漆	涂-15	油21b	亚光、白色

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	M1021	1000X2100	2				成品钢质进户门
	M0921	900X2100	1				成品钢质进户门
	C0618	600X1800	3	09J06-2	34	CSG-20	
普通窗	C1809	1800X900	2	09J06-2	45	CST-41	
	C1818	1800X1800	1	09J06-2	45	CST-71	

门窗表注:

- 1、塑钢门窗选用白色框料、透明中空玻璃。中空玻璃露点温度 $\leq -4.0^{\circ}\text{C}$ 。
- 2、门窗框料规格和玻璃厚度应由生产厂家根据当地气候、环境条件、建筑功能、相关规范和荷载计算确定。外门窗的抗风压性能为1级，水密性能为3级，气密性能为6级，保温性能为5级，隔声性能为3级。
- 3、门窗除执行有关行业标准外，尚应执行《建筑玻璃应用技术规范》JGJ113-2009和《建筑安全玻璃管理规定》：
  - (1) 门玻璃和单块面积大于 $1.5\text{m}^2$ 的外窗玻璃采用钢化玻璃。
  - (2) 玻璃安装材料与接触材料相容，安装材料的选用应通过相容性试验确定。
  - 4、推拉窗内侧设纱窗。

图纸目录

序号	图 纸 名 称	图 号
	建筑部分	
1	建筑用料说明 门窗表 图纸目录	建筑-01
2	建筑设计说明一	建筑-02
3	建筑设计说明二	建筑-03
4	平面图 立面图	建筑-04
5		
6		
7		
8		
	结构部分	
9	结构设计总说明	结施-01
10	基础布置图 结构布置图	结施-02
11		
12		
13		
	电气部分	
14	说明 接地平面图 一层电照平面图	电施-01
15		
16		
17		
18		
	给排水部分	
19	说明 主要材料表	水施-01
20	给排水平面图 给排水系统图	水施-02

<div>北京清大原点建筑设计有限公司 BEIJING QINGDAYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD 建筑行业（建筑工程）甲级设计 证书编号：A111014965</div>			
备注 COMMENTS			
建设单位 OWNER			
工程名称 PROJECT NAME 董田县2023年公共厕所建设工程			
子项名称 SUB-PROJECT			
工程编号 PROJECT No.			
子项目编号 SUB-PROJECT No.			
审 定 人: AUTHORIZER	张 华	张 华	
项目负责人: PROJECT LEADER	包 坤	包 坤	
审 核 人: AUDITOR	张 华	张 华	
专业负责人: DISCIPLINE LEADS	包 坤	包 坤	
校 对 人: CHECKER	包 坤	包 坤	
设 计 人: DESIGNER	包 坤	包 坤	
图纸名称 DRAWING TITLE 建筑用料说明 门窗表 目录			
设计编号 DESIGN NO.			
专 业 DISCIPLINE	建筑	设计阶段 DESIGN PHASE	施工图设计
比 例 SCALE	1:100	修改版次 CORRECTION No.	
日 期	2023. 11	图纸编号	01
单位出图专用章 SEAL			
个人执业专用章 SEAL			





北京清大原点建筑设计有限公司  
BEIJING QINDAYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD  
建筑行业（建筑工程）甲级设计  
证书编号：A111014965

备注 COMMENTS

建设单位 OWNER

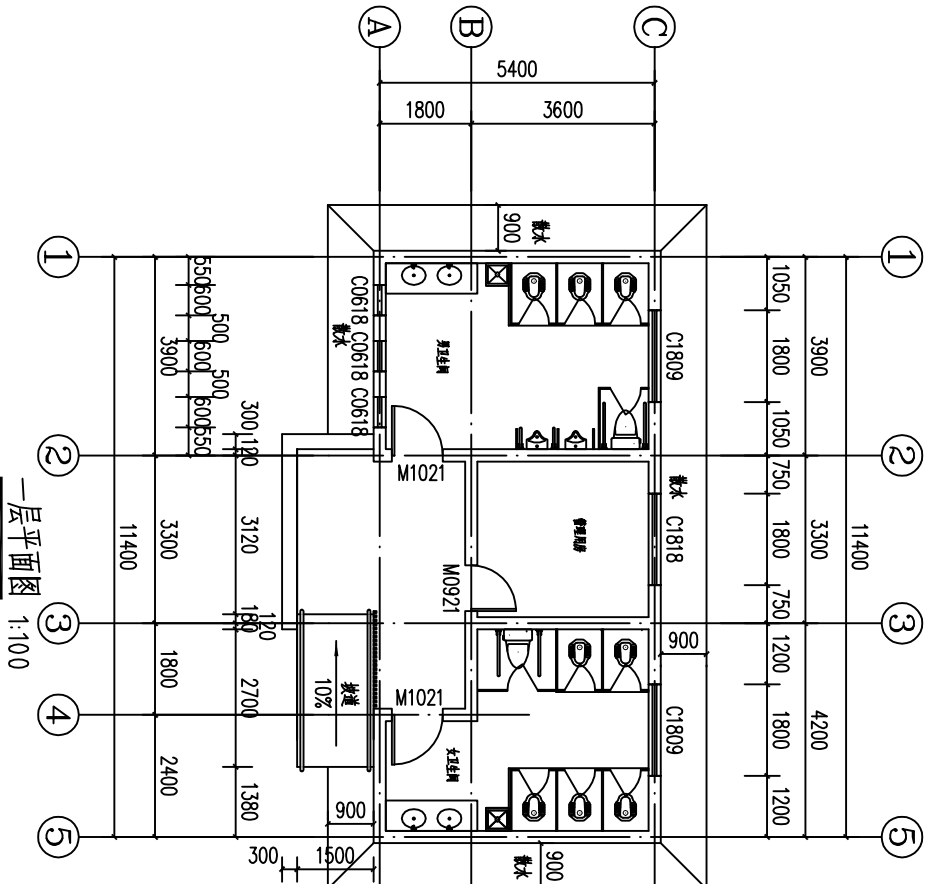
工程名称 PROJECT NAME  
蓝田县2023年公共厕所建设工程

子项名称 SUB-PROJECT		审核人 AUTHORIZER	张华	设计人 DESIGNER	赵丹
工程编号 PROJECT No.		项目负责人 PROJECT LEADER	包帅宇	校对 CHECKER	包帅宇
子项编号 SUB-PROJECT No.		审核人 AUDITOR	张华	专业负责人 DISCIPLINE LEADS	包帅宇
审定人 AUTHORIZER	包帅宇	设计人 DESIGNER	赵丹	校对 CHECKER	包帅宇

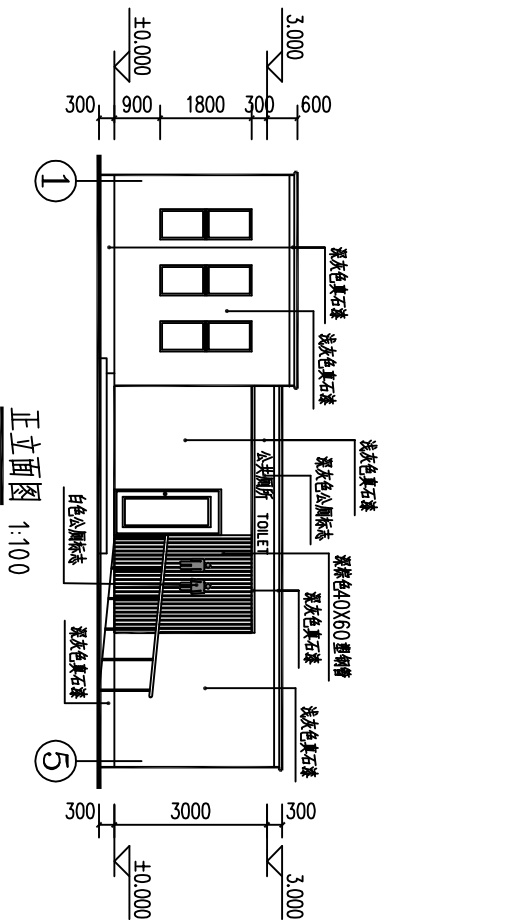
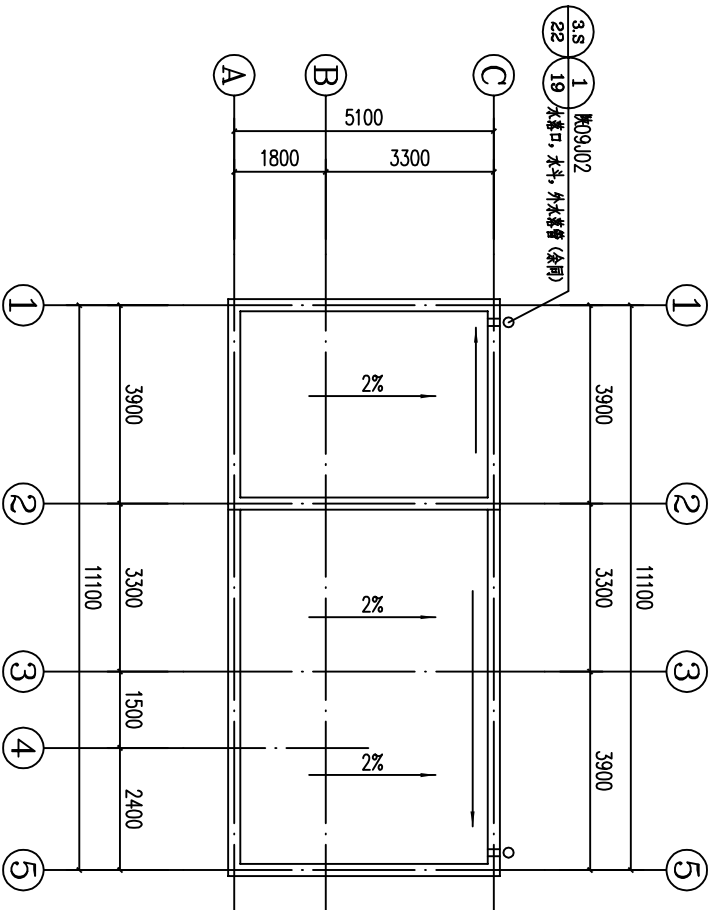
图纸名称 DRAWING TITLE  
平面图 立面图

设计编号 DESIGN NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	施工图设计
专业 DISCIPLINE	建筑	修改版次 CORRECTION No.	
比例 SCALE	1:100	图纸编号	04
日期 DATE	2023.11	单位出图专用章 SEAL	

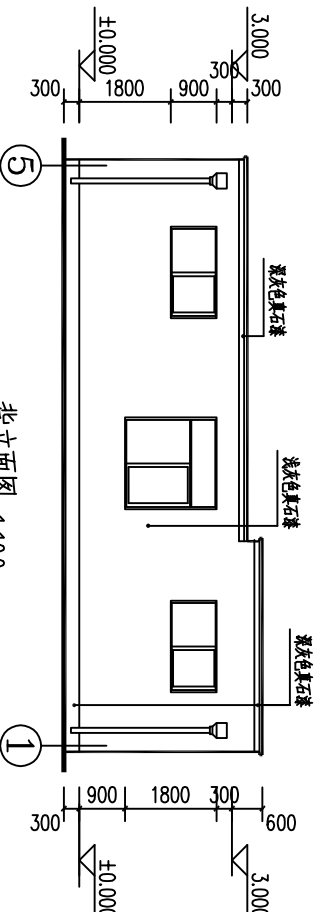
个人执业专用章 SEAL



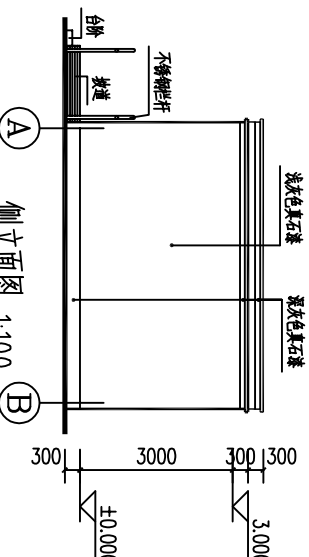
屋面平面图 1:100



背立面图 1:100



侧立面图 1:100







北京清大原点建筑设计有限公司  
BEIJING QINDAYUANJIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD  
建筑行业（建筑工程）甲级设计  
证书编号：A111014965

备注 COMMENTS

建设单位 OWNER  
工程名称 PROJECT NAME  
董田县2023年公共厕所建设工程

子项名称		
SUB-PROJECT		
工程编号		
PROJECT No.		
子项编号		
SUB-PROJECT No.		
审 定 人:	张 伟	张 伟
AUTHORIZER	张 伟	张 伟
项目负责人:	张 伟	张 伟
PROJECT LEADER	张 伟	张 伟
审 核 人:	张 伟	张 伟
AUDITOR	张 伟	张 伟
专业负责人:	张 伟	张 伟
DISCIPLINE LEADS	张 伟	张 伟
校 对 人:	张 伟	张 伟
CHECKER	张 伟	张 伟
设 计 人:	张 伟	张 伟
DESIGNER	张 伟	张 伟
图纸名称 DRAWING TITLE		
结构设计说明		
设计编号	DESIGN NO.	
专 业	结构	设计阶段
DESCIPLINE	DESIGN	DESIGN
比 例	1:100	修改版次
SCALE		CORRECTING No.
日 期	2023. 11	图纸编号
		01
单位出图专用章 SEAL		

个人执业专用章 SEAL	

# 结构设计总说明

## 一、概述:

1、本工程为P型烧结多孔砖无筋砌体结构。施工中主要采用的图集为《砌体结构构造详图（P型烧结多孔砖）》（陕09G01-1），该图集第3页编制说明第3.0.4条钢筋 $\phi$ 改为HPB300级热轧光圆钢筋。

2、设计依据：建筑、水、暖、电专业提供设计资料及我国现行标准规范和规程，主要有：《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB50068-2001）

《建筑结构荷载规范》（GB 50009-2012）；

《混凝土结构设计规范》（GB 50010-2010）；

《建筑地基基础设计规范》（GB 50007-2011）；

《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）；

《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）。

3、本地区抗震设防烈度为8度，设计基本地震加速度值为0.2g，设计地震分组为第一组。

建筑场地类别为Ⅲ类，建筑结构安全等级为二级，设计使用年限为50年。本工程建筑工程抗震设防类别为标准设防类（丙类），按8度确定抗震措施和地震作用。

4、砌体施工质量控制等级为B级。

5、未经技术鉴定或设计许可，不得改变各房间的用途和使用环境。

6、本工程设计计算所采用的计算程序：中国建筑科学研究院PKPM2010系列。

7、本工程总高度7.2米。

8、本工程平面具体位置详见总平面布置图。

二、地基与基础:

1、根据《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）基础设计等级为丙级。

三、楼面设计活荷载标准值(KN/m<sup>2</sup>):

1、楼面：楼梯间：3.5；走廊：2.5；其余房间：2.5。

2、不上人屋面：0.5。

四、材料:

1、混凝土强度等级：基础为C30，其余除注明外均为C25。

2、钢筋： $\phi$ 、 $\Phi$ 、 $\Phi$ 分别表示HPB300、HRB335、HRB400级钢筋。钢筋应符合国家现行规范、标准的要求。钢筋不得进行代换时，应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）的有关规定。

3、焊条与焊剂：按现行《钢筋焊接及验收规程》（JGJ18-2003）选用。

4、砖砌体：标高±0.000以下为MU10烧结普通砖，M10水泥砂浆；标高±0.000以上为MU10P型烧结多孔砖，M10混合砂浆。

五、混凝土耐久性要求:

1、本建筑标高±0.000米以下混凝土结构的环境类别为二类b；标高±0.000米及以上混凝土结构的环境类别为一类；标高±0.000米及以上的走廊、栏板、屋面挑板混凝土结构的环境类别为二类b。

2、有关混凝土耐久性的基本要求见《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）3.5.2条。

3、受力钢筋的保护层厚度:

板：20mm（环境类别为二类b）；15mm（环境类别为一类）。

梁：30mm（环境类别为二类b）；25mm（环境类别为一类）。

六、墙体配筋：（按陕09G01-1选用）

1、一层窗洞口下按图集第58页①在墙体灰缝内设置3道焊接钢筋网片。顶层的门窗洞口上按图集第59页①在墙体灰缝内设置3道焊接钢筋网片。

2、顶层挑梁末端下按图集第59页②在墙体灰缝内设置3道2 $\phi$ 4@200焊接钢筋网片。七、抗震设计及构造：（按陕09G01-1选用）

1、构造柱：位置、截面尺寸及配筋见G-02。构造柱与墙体的拉结、纵筋及箍筋的构造、基础做法见图集第10~21页相关详图。

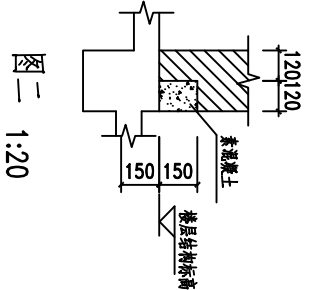
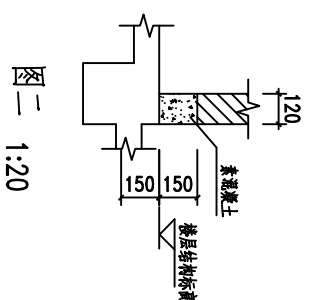
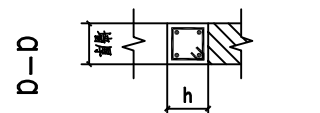
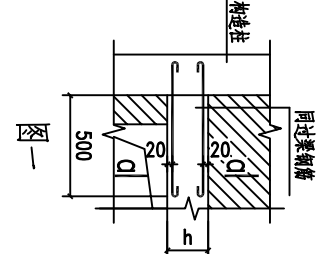
2、圈梁：圈梁施工构造要求见图集第45~47页相关详图。

3、顶层楼梯间横墙和外墙沿墙高每隔500mm设2 $\phi$ 6通长钢筋，详见图集第56页节点①②。其他各层楼梯间墙体应在休息平台处设置100mm厚的钢筋混凝土带，详见G-04。

4、后砌隔墙的拉结构造见图集第69页相关详图。

5、受力钢筋的接头应设置在受力较小处，对承受均布荷载的梁板上部钢筋在跨度两端各1/3跨度范围内，下部钢筋在跨中1/2跨度范围内不应设置搭接接头。受力钢筋的接头应相互错开，从任一接头中心至1.3L<sub>1</sub>的区段内接头面积的允许百分率：受拉区为25%；受压区为50%。

6、纵向受拉钢筋的锚固长度和搭接长度见图集陕09G01-1编制说明表4.0.1。



- 7、板底部板的长向钢筋应置于短向钢筋之上；支梁处板的长向负筋应置于短向负筋之下。
- 8、板构造做法除图中注明者外详见图集16G101-1。本工程板端部按铰接进行锚固。
- 9、外露的现浇钢筋混凝土女儿墙、挂板、栏板、檐口等构件，当其水平直线长度超过12m时，应设置伸缩缝，伸缩缝间距不大于12m，缝宽20mm，伸缩缝处水平钢筋应断开，做法详见图集12SG121-1第29页。钢筋混凝土女儿墙、挂板等构件伸缩缝做法“图”。
- 10、除图中注明者外，凡结构图中未标注者，施工时应配合有关专业图纸预留，板上孔洞加强做法详见图集16G101-1第110页。
- 11、后浇设备管井处，板的钢筋不应截断，待设备管道安装完毕后，应采用不低于板强度等级的微膨胀混凝土浇筑完成。
- 八、其他:
- 1、过梁：当圈梁不兼门窗过梁时，过梁按陕09G05中烧结多孔砖墙过梁表选用，荷载等级为二级。过梁遇构造柱时改现浇，截面、配筋不变，并在柱对应处预留伸出钢筋，详见图一。
- 2、卫生间楼板四周除门洞外，其余墙下均做混凝土翻边，其高度150mm，详见图二。
- 3、施工现浇悬挑构件的上部钢筋严禁颠倒弯钩，浇注混凝土前，必须对钢筋进行修整方可浇注，悬挑构件（阳台、雨篷、挑檐、挑板、挑梁等）其根部钢筋位置及锚固要求应严格按照图施工，并需专人检验。施工时应加设临时支撑，临时支撑需等构件达到100%设计强度后方可拆除。
- 4、施工中应密切配合建筑、水、电等专业预埋软件或预留孔洞。本图与建筑、水、电等专业图纸核对无误后方可施工。
- 5、构造柱、圈梁、基础等兼作防雷接地时，其有关纵筋必须焊接，双面焊缝长度 $\geq 5d$ ，具体要求详见电施图。
- 6、凡预留洞、预埋件或吊钩等应严格按照结构图并配合其他工种图纸进行施工。墙体洞口、管道、暗槽的要求详见陕09G01-1编制说明11.0.3~11.0.5条。其他专业图纸或设计修改通知与本条说明有矛盾时，应征得结构设计人员同意并采取有效的技术措施后方可施工。
- 7、凡本图未提及者均应按现行有关施工及验收规范执行。本说明与选用的标准图发生矛盾时，除特殊注明外均以标准图为准。
- 8、本设计未考虑冬、雨季施工措施，施工单位应根据有关施工及验收规范自定。





北京清大原点建筑设计有限公司  
BEIJING QINYUANYUAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD  
建筑行业（建筑工程）甲级设计  
证书编号：A110104965

备注 COMMENTS

建设单位 OWNER

工程名称 PROJECT NAME

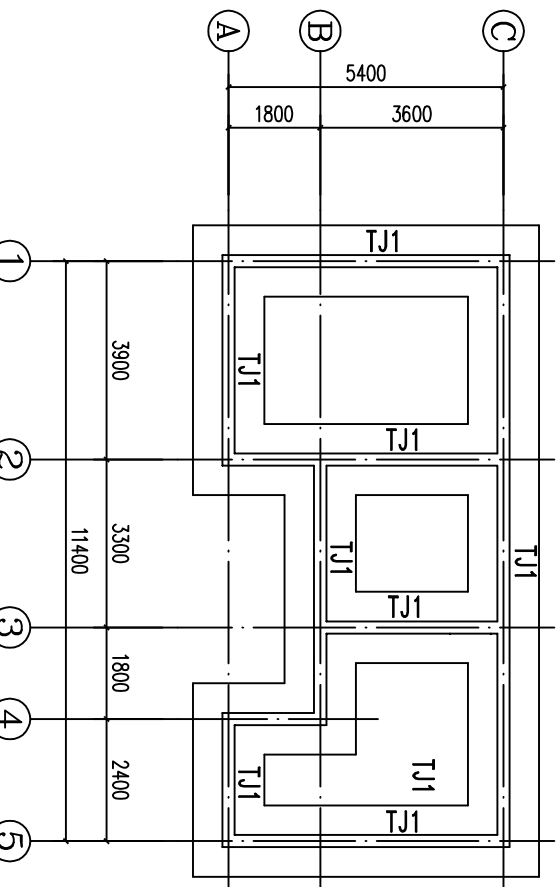
蓝田县2023年公共厕所建设工程

子项名称 SUB-PROJECT	
工程编号 PROJECT No.	
子项编号 SUB-PROJECT No.	
审定人: AUTHORIZER	张华
项目负责人: PROJECT LEADER	包峰
审核人: AUDITOR	黄艳
专业负责人: DISCIPLINE LEADS	张红卫
校对人: CHECKER	张红卫
设计人: DESIGNER	赵丹

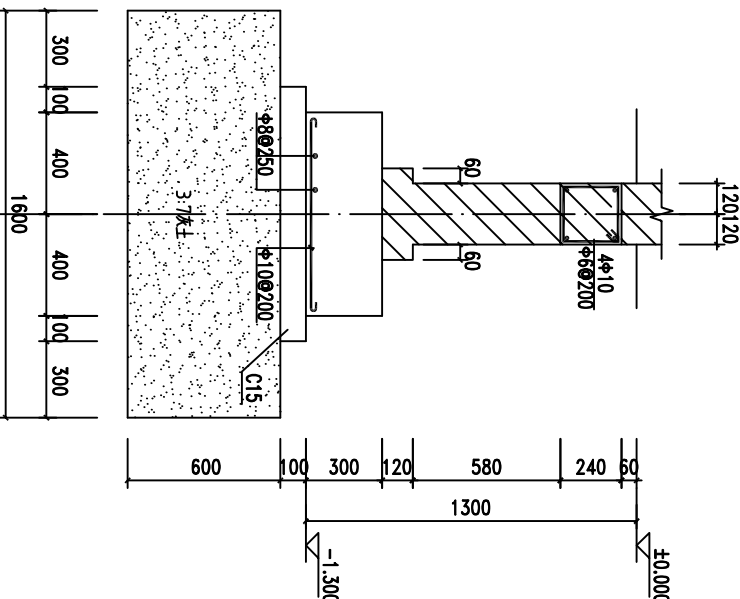
设计编号 DESIGN NO.	设计阶段 DESIGN PHASE	施工图设计
专业 DISCIPLINE	结构	
比例 SCALE	1:100	修改版次 CORRECTING No.
日期 DATE	2023.11	图纸编号
02		

单位出图专用章 SEAL

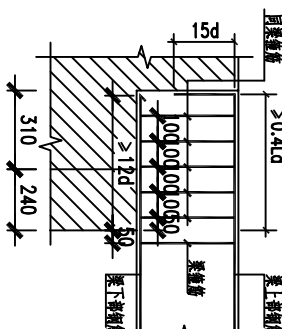
个人执业专用章 SEAL



基础平面图 1:100

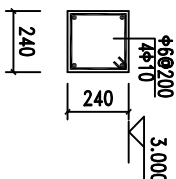


TJ1 1:20

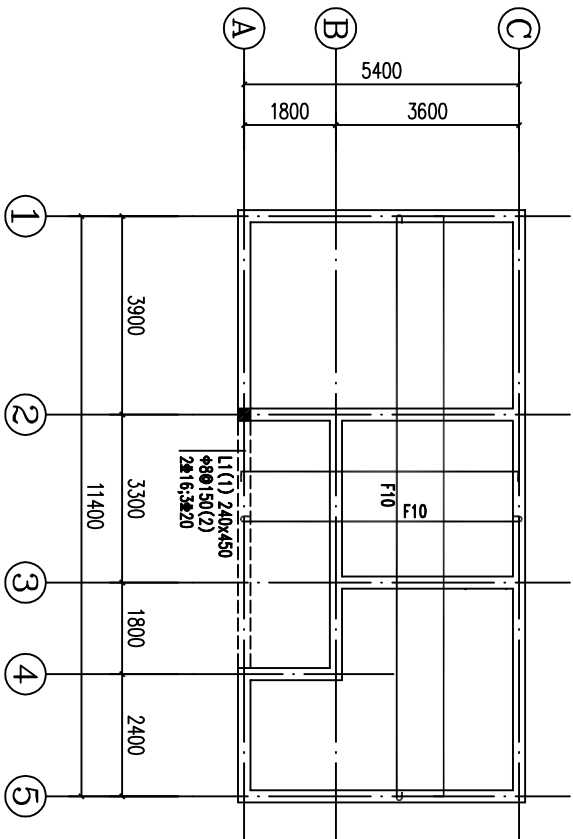


②

- 基础设计说明:
- 本工程相对标高±0.000相对的绝对标高值及平面具体位置现场确定。
  - 地基处理：由于无针对本工程详细地质勘探报告，故按照一般场地进行地基基础设计。
  - 为改善地基土均匀性，调整地基与基础的接触关系、提高地基土承载力，本工程采用换填垫层法进行地基处理。
  - 本工程基坑开挖应挖至标高-2.000，原土夯实后，做0.6m厚3:7灰土垫层，垫层处理范围见平面图。垫层施工均应分层铺设、分层振捣压实、分段施工。3:7灰土垫层压实系数不小于0.96。地基处理后应做现场原位实验，要求处理后的地基承载力特征值不小于130KPa。灰土垫层的材料要求见《建筑地基处理技术规范》(JGJ79-2012)第4.2.1条。
  - 开挖基坑时，如遇坑、桩井、人防工事、软弱土层等异常情况，应按照有关施工规范、规程、规定进行处理。基底超挖部分应用素土分层回填夯实，然后会同勘察、设计单位进行验槽。
  - 基坑开挖支护或边坡设计由施工单位进行，必须满足支护强度和充分保证人员的安全和相邻建筑物的稳定。
  - 垫层的施工质量检验必须分层进行，应在每层的压实系数符合设计要求后铺填上层土。
  - 基础施工应在地基处理完毕且验收合格后立即施工，如果不能及时施工，应在上面复土保护。
  - 房心回填土及基坑回填土采用素土分层夯实回填，回填土的压实系数不得小于0.94。
  - 条形基础采用钢筋混凝土条形基础，基础的材料及构造、施工要求均见图集陕09G03《墙下条形基础》。
  - 独立基础的平面整体表示法及配筋构造见图集《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(独立基础、条形基础、桩基承台)》(16G101-2)。



240墙圈梁剖面 1:20



标高3.000结构布置图 1:100  
板内钢筋未注明直径及间距者均为Φ8@150





北京清大原点建筑设计有限公司

BEIJING QINDAUYUANIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD

建筑行业（建筑工程）甲级设计

证书编号：A111014965

备注 COMMENTS

建设单位 OWNER

工程名称 PROJECT NAME

蓝田县2023年公共厕所建设工程

子项名称		
SUB-PROJECT		
工程编号		
PROJECT No.		
子项编号		
SUB-PROJECT No.		
审 定 人:	张 华	张 华
AUTHORIZER	张 华	张 华
项目负责人:	孙 宇	孙 宇
PROJECT LEADER	孙 宇	孙 宇
审 核 人:	李 昌	李 昌
AUDITOR	李 昌	李 昌
专业负责人:	张 文	张 文
DISCIPLINE LEADS	张 文	张 文
校 对 人:	张 文	张 文
CHECKER	张 文	张 文
设计 人:	张 文	张 文
DESIGNER	张 文	张 文

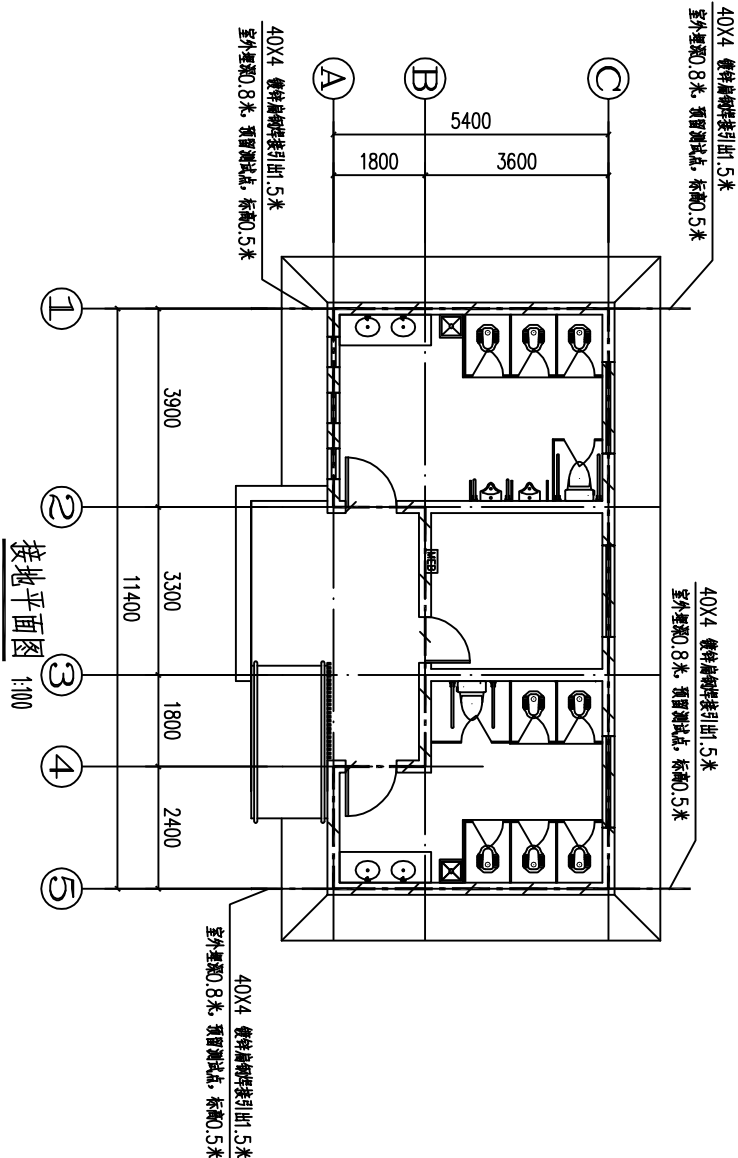
图纸名称 DRAWING TITLE

接地平面图 一层电照平面图 说明

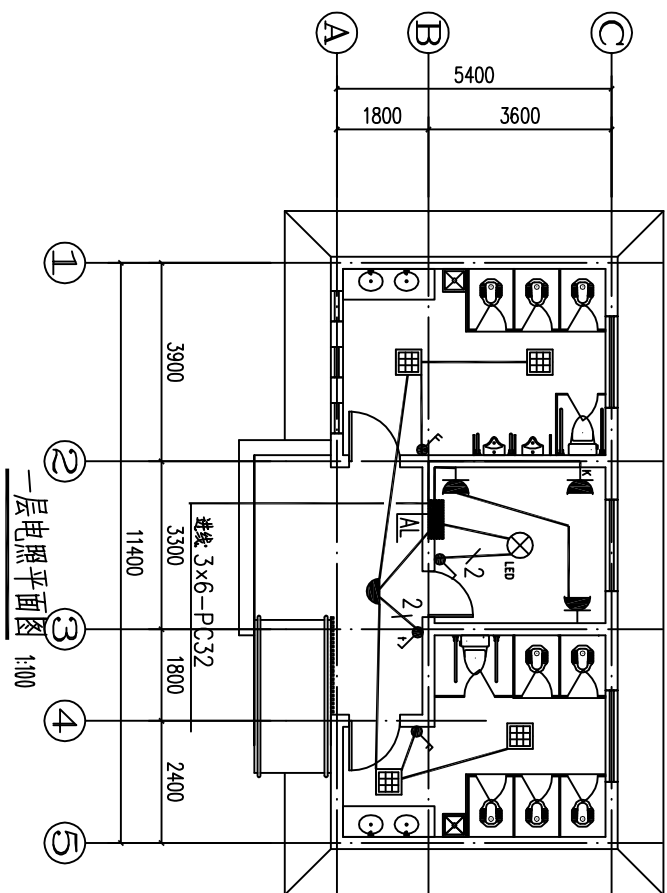
设计编号	DESIGN NO.	设计阶段	施工图设计
专业	电气	修改版次	
比例	1:100	修改版次	
SCALE	1:100	修改版次	
日期	2023.11	图纸编号	01

单位出图专用章 SEAL

个人执业专用章 SEAL



接地平面图 1:100



一层电照平面图 1:100

## 说明

一、设计概况:

本工程为蓝田县公共厕所，共计3间，地上1层，砖混结构，采用TN-C-S接地系统。

二、电源:

供电电源由室外地埋引入，埋设深度0.8米，电源电压为~220V。

三、配电线路:

1、电源引入线采用交联聚乙烯绝缘聚乙烯护套电力电缆PCV32塑料管引至AL配电箱,再由AL配电箱给各层配电。

2、配电线路全部采用BV-450/750V铜芯聚氯乙烯绝缘导线,穿塑料管沿墙及顶(地)板暗设。

3、由配电箱引至灯具的分支线均采用BV-3X2.5平方毫米铜芯聚氯乙烯绝缘导线PC16塑料管沿墙、板孔或地面(建筑垫层)内暗设。平面图照

明灯具连线根数与管径对应关系为2~3根时PC16管,4~6根时PC25管。照明平面图中未标注导线根数者均为3根。

4、由配电箱引至各单相插座的线路均采用BV-3X4平方毫米铜芯聚氯乙烯绝缘导线PC20塑料管沿墙、板孔或地面(建筑垫层)内暗设。

5、由配电箱引至各空调插座的线路采用BV-3X4平方毫米铜芯聚氯乙烯绝缘导线PC20或塑料管沿墙、板孔或地面(建筑垫层)内暗设。

6、当电气管线暗敷埋地距离较长,或弯曲超过两个,可将管径放大一级或施工单位根据《电气装置安装工程工程施工及验收规范》在适当位置加装过路

盒,但线路在中途不得有断线接头。

四、保安系统:

1、本建筑强、弱电共用接地装置,接地装置利用结构基础内主钢筋贯通焊接一体作接地装置,要求实测接地电阻不大于1欧,如不能满足要求则应在

室外增打人工接地极,直至满足要求为止。

2、本建筑作等电位连接,即通过总等电位联结端子板将进线配电箱的PE线母排,进出建筑物的各专业金属管道及建筑物的接地系统相互连通起来

,做法参见陕02D12-55页。所有金属管道及金属构件应位于接地端子盒可靠连接,具体做法参见陕09D6-78页。

3、低压配电系统接地方式采用TN-C-S系统,既从室外引来单相两线电源,接内单相三线制配电,线路分为工作零线(N)和保护零线(PE),

接内配电系统中所有电气设备在正常情况下不带电的金属外壳、敷线金属管道及接线盒、插座的接地端子均应与PE线可靠连接。

五、设备安装:

部分设备安装方式及高度详见主要设备材料表。

六、凡设计中未尽事宜,施工时均按《电气装置安装工程工程施工及验收规范》执行。

## 公用接地说明

- 本工程安全保护接地及各弱电系统接地共用接地装置,
- 接地做法:利用建筑物基础内的钢筋做自然接地极,如图所示位置用2根大于φ16的钢筋通长焊接成接地网,施工完成后需测试接地电阻,若不能满足要求时,另外在建筑物外墙处敷设镀锌扁钢作为接地装置,做法为:在基础槽外敷设40X4镀锌扁钢成闭合回路,并与建筑物基础内作为接地的钢筋焊接,使其与建筑物内的自然接地装置构成一个完整的接地体。
- 本建筑物采用总等电位联结,其总等电位联结线必须与楼内所有导电部分互相连接,如保护干线、接地干线、建筑物内所有金属管道、金属构件等。
- 总等电位联结说明,
- 图中WEB线均采用40X4镀锌扁钢在墙内或地面内暗设,端子箱规格:480X80X90,敷设高度:0.3米,暗装;端子板规格:450X50X4紫铜板。
- 预埋件为100X100X5的钢板,用于连接水暖管,所有预埋件需用40X4的镀锌扁钢分别与WEB箱焊接。
- 防雷接地的所有做法均按照《建筑物防雷设施安装》99D501-1、利用《利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装》03D501-3、《接地装置安装》03D501-4中相关做法实施。总、局部等电位具体做法参照国家建筑标准设计02D501-2《等电位联结安装》施工。
- 总配电箱(AL)及电话分线箱与电视设备箱加适配的电涌保护器SPD,施工参见陕02D12-76页。

CH1L-63 C25A/1P 30mA BV-3x4.0-PC20	空调
CH1L-63 C25A/1P 30mA BV-3x4.0-PC20	插座
CH1-63 C16A/1P BV-3x2.5-PC16	照明
CH1-63 C16A/1P BV-3x2.5-PC16	照明
CH1L-63 C25A/1P 30mA BV-3x4.0-PC20	照明

## AL配电箱接线图

序号	图例	名称	规格	单位	数量	备注
1	■	AL配电箱	自选	台	1	箱底距地.5米
2	●	节能吸顶灯	30W	盏	1	
3	⊗	LED吸顶灯		盏	1	
4	■	LED集成灯	600X600	盏	4	
5	■	安全型空调插座	~250V,16A	个	1	距地2.1米
6	■	安全型插座二、三孔暗装插座	~250V,10A	个	2	距地0.3米
7	■	单极暗装声光控延迟开关	~250V,10A	个	1	距地1.3米
8	■	暗装单极二位大翘板开关	~250V,10A	个	2	距地1.3米
9	■	暗装单极一位大翘板开关	~250V,10A	个	1	距地1.3米



给排水设计说明

一、设计依据

- 1、关于本工程的设计任务和该组提供的有关资料。
- 2、已批准的本工程方案设计文件。
- 3、提供的本工程周围城市市政管网概况资料。
- 4、国家现行的设计规范、规程。
- 《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003
- 《住宅设计规范》GB50096-1999(2003年版)
- 《住宅建筑规范》GB50368-2005
- 《室外给水设计规范》GB50013-2006
- 《室外排水设计规范》GB50014-2006

二、工程概况

- 1、本工程位于西安市蓝田县。
- 2、本工程为一栋一层公厕，建筑檐口高度3,0 m。
- 3、地上一层。

三、设计范围

- 1、本工程的室内给水排水由本院设计。
- 2、本工程出室外的排水管设立的第一座井与小区污水管及雨水管的连接管等由总图设计时一并负责设计。
- 3、小区内的园林绿化由专业公司根据我院提供的技术条件进行设计及施工。

四、建筑物内给水排水设计

- 1、生活给水系统
- a、水源由市政给水管网接入，
- b、管材、管道采用PPR塑料管，热熔连接。与卫生器具金属配件一般采用螺纹连接，宜使用带铜内丝或外丝配件的过渡接头。
- 2、生活排水系统
- a、室内采用粪便污水与洗浴废水全流排水管道系统。
- b、生活污水重力流排出。
- d、为保证排水畅通和室内良好的空气环境，污水管道系统流设有专用通气立管
- e、自流排水管道采用UPVC隔音螺旋壁排水塑料管，胶接。
- 3、卫生器具
- a、本工程卫生洁具均采用陶瓷制品。
- b、洗脸盆龙头采用混合式冷热热水水龙头，台式洗脸盆，拖布池采用成品陶瓷拖布池。
- c、全瓷卫生洁具五金配件应符合《节水型生活用水器具》164-2002的规定。
- 4、节水措施
- a、选用节水型卫生洁具及配水件。
- b水龙头选用摩擦阻较小的水龙头。
- 5、环境保护措施
- a、给水管的水流速度应控制其不超过1.0m/s,并在直线管段设置膨胀装置,防止水流和管道共振产生噪声。
- b、排水立管采用PVC聚乙烯双壁波纹管,防止排水时水流出噪声。

6、卫生防疫措施

- a、室内污水排水管道系统设专用通气管，改善排水水力条件和卫生间的空气卫生条件。
- b、室内所采用的排水地漏和存水弯的水封高度不小于50，以保证压力波动不破坏器具和水面蒸发不影响水封隔离不良体进入室内的功能。

五、施工说明及设备选型；

- 1、阀门
- 给水管道上阀门d<50采用J11W-16T型截止阀；水龙头及小型阀门应选用摩擦系数小的陶瓷芯、旋塞式的优质品。
- 2、卫生洁具
- a、蹲便器采用低水箱3/6升两档手动冲洗陶瓷蹲便器；座便器采用3/6升两档手动冲洗陶瓷坐便器；小便器采用感应式冲洗阀壁挂式陶瓷小便器；座便器及小便器残疾人扶手采购成品进行安装；洗脸盆采用大理石台面陶瓷洗脸盆；拖布池采用陶瓷成品拖布池。
- b、地漏采用水封高度50MM以上高水封地漏。
- c、卫生设备配件均为节水型，所有卫生器具配用的水龙头、角阀、存水弯、大便器的冲洗管均为铜镀铬制品。
- d、以上卫生设备及配件选型仅供参考，具体型号、尺寸、配件形式由建设单位根据实际情况，尺寸、标准进行确定，确定其选型及配件后方可定货，施工单位可根据其型号进行预留洞口及安装。

3、排水系统

- a、生活排水系统：采用伸顶通气排水系统
- b、排水管道转弯处应用两个45度弯头，垂直及斜接处采用斜三通连接，排水立管上的检查口安装高度均为离地面1.0米。
- c、排水地漏的表面应低于地面10MM，地面应以0.005的坡度向地漏处找坡，土建施工地面时应密切配合。

4、管道支吊架

管道支吊架按下列规定设置

管径(mm)	20	32	40	50
横 管 DN(mm)	650	800	950	1100
立 管 DN(mm)	1000	1200	1500	1700
间距(mm)	400	500	750	900
间距(mm)	1100	1250		

六、管道安装

- 1、管道安装：
- a、落地均内给排水管道及管道井内管道外，其余给排水管道均沿墙暗设。
- b、管道安装整体要求应注意平直美观，应靠墙、贴梁，排水管道起点应尽可能抬高（注明者除外）。
- c、施工中安装单位应和土建施工单位密切配合，对管道、卫生设备接板留洞；并在楼层间设伸缩节，具体安装详见国标96S406建筑排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管道安装。

- e、凡立管管径大于或等于100mm时，在穿越楼板部位的隔音空壁排水塑料管需设置阻火圈，管道施工安装时，各工种应密切配合，原则上有压管道让无压管道，小管让大管，有组织有秩序地进行施工安装。

- f、排水管道穿过建筑物楼板，墙壁和基础时均应加钢套管，套管高出地面20mm，并作好防水措施，管道穿越屋面时必须采取严格防水措施，穿越前端应设固定支架。参见陕02S1-163~164页。

- g、凡是外露在室外的给排水管道及楼梯间的给水管道，均采用岩棉保温，并在保温层外包铝箔，厚度50mm。

- 2、管道试验压力：给水立管1.0MPa；排水管均应做灌水试验，以上管道试验压力应根据现行有关施工及验收规范执行，并做好现场试压及安全工作。

3、管道敷设坡度

- 除地沟内排水管道坡度采用=0.01外，其余排水管道坡度采用如下：DN100i≥0.02；DN75i≥0.025；DN50 i≥0.035。

- 七、本图所注管道标高，有压管道以管中心为准，自流管道以管内底为准，图中所注尺寸以毫米计，管道标高以米计（ $\pm 0.00$ 为准）。

- 八、本说明未述之处，应严格按照国家有关施工及验收规范执行。

材料表

序号	图例	名称	规格	单位	数量	备注
1		PP-R	DN20	米	1	
2		PP-R	DN25	米	1	
4		PP-R	DN32	米	14	
6		排水PVC-U	DN50	米	2	
7		排水PVC-U	DN100	米	18	
8		截止阀	DN32	个	2	
9		低位水箱大便器进水阀		个	10	
10		圆地漏	DN50	个	4	
11		坐便器排水	DN100	个	2	
14		存水弯（位于楼板上）	DN50	个	6	
16		普通龙头		个	2	
18		检查口	DN100	个	2	
19		蹲便器存水弯	DN100	个	8	
20		通气帽		个	2	
21		感应式冲洗阀壁挂式小便器		个	2	参见陕09S1-143页
22		坐式大便器		个	2	参见陕09S1-92页
23		低水箱蹲式大便器		个	8	参见陕09S1-110页
24		大理石台面台式洗脸盆		个	4	参见陕09S1-50页
25		成品陶瓷拖布池		个	3	参见陕09S1-11页
26						



北京清大原点建筑设计有限公司

BEIJING QINDAOYUANJIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD

建筑行业（建筑工程）甲级设计  
证书编号：A111014965

备注 COMMENTS

建设单位 OWNER

工程名称 PROJECT NAME

蓝田县2023年公共厕所建设工程

子项名称 SUB-PROJECT	
工程编号 PROJECT No.	
子项编号 SUB-PROJECT No.	
审 定 人: AUTHORIZER	张华
项目负责人: PROJECT LEADER	孙宇
审 核 人: AUDITOR	张华
专业负责人: DISCIPLINE LEADS	张华
校 对 人: CHECKER	张华
设 计 人: DESIGNER	张华

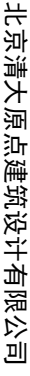
图纸名称 DRAWING TITLE  
说明 主要材料表

设计编号 DESIGN NO.	
专 业 DISCIPLINE	给排水
修 改 阶 段 DESIGN PHASE	
修 改 版 次 CORRECTION No.	
比 例 SCALE	1:100
日 期 DATE	2023. 11
图 纸 编 号 DRAWING No.	01

单位出图专用章 SEAL

个人执业专用章 SEAL





BEIJING QINGDAYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD

建筑行业（建筑工程）甲级设计

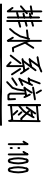
证书编号: A111014965

备注 COMMENTS



# 给排水地沟设计说明

- 1、综合地沟均采用埋管性黄土地区室内地沟。
- 2、地沟宽度均采用800MM, 详见地沟平面图。洞顶过梁全部采用地梁代。
- 3、地沟坡度均采用=0.01。
- 4、地沟做法: 管沟框做法见陕09G01-1-22页, 地沟作法见陕09J16
- 5、地沟管道施工过程中各专业应密切配合。



建设单位		OWNER	
工程名称		PROJECT NAME	
蓝田县2023年公共厕所建设工程			
项名称		SUB-PROJECT	
工程编号		PROJECT No.	
项编号		SUB-PROJECT No.	
审定人:		审核人:	
AUTHORIZER		AUDITOR	
项目负责人:		审核人:	
PROJECT LEADER		AUDITOR	
专业负责人:		专业负责人:	
DISCIPLINE LEAD		DISCIPLINE LEAD	
校对人:		校对人:	
CHECKER		CHECKER	
设计人:		设计人:	
DESIGNER		DESIGNER	
图纸名称		DRAWING TITLE	
给排水平面图、系统图			
设计编号		DESIGN NO.	
设计阶段		DESIGN PHASE	
施工图设计		施工图设计	
比例		SCALE	
1:100		1:100	
日期		DATE	
2023.11		2023.11	
单位出图专用章		SEAL	