

	建设单位 CLIENT		阶段 STAGE	施工图
	项目名称 PROJECT		专业 SPECIALITY	
	分项名称 SUB-DIVISION		校对 CHECKED	
	设计编号 PROJECT NUMBER		制表 DESIGNED	
	合作设计 CO-OPERATION		日期 DATE	2023.09

图纸目录
LIST OF DRAWINGS

序号 SERIAL NO.	图纸名称 DRAWING TITLE	图纸编号 DRAWING NUMBER	图幅 PAPER SIZE	备注 REMARKS
01	电气施工图设计说明	DS-01	A3	
02	照明平面图	DS-02	A3	
03	给排水设计施工说明	SS-01	A3	
04	给排水系统图	SS-02	A3	
05	给水平面图	SS-03	A3	
06	排水平面图	SS-04	A3	
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

电气施工图设计说明

1.设计依据:

1.1 装修专业提供的装饰资料;

1.2 国家现行有关设计规程、规范及标准,主要包括:

《民用建筑电气设计规范》JGJ 16-2008;	《建筑照明设计标准》	GB50034-2013;	
《建筑设计防火规范》	GB50016-2014(2018年版);	《电力工程电缆设计规范》	GB50217-2018;
《低压配电设计规范》	GB50054-2011;	《通用用电设备配电设计规范》	GB50055-2011;
《供电系统设计规范》	GB50052-2009;	《公共建筑节能设计标准》	GB50189-2015;

1.3 内部各专业提供的资料,甲方的要求。

2.建筑概况:

本设计为配套装饰专业的电气工程设计,建筑概况详见装修专业设计说明。

3.设计范围:

1)220/380V配电系统; 2)照明系统; 3)电话网络管线及点位(系统由专业公司或设备供应商深化)

消防详见专项设计文件。

4.电源及负荷等级:

4.1 本单体应急照明、展览用电负荷为二级负荷,其余为三级负荷。

4.2 供电系统:供电电压为380V/220V,配电系统接地型式采用TN-S。

5.管线敷设:

5.1 本工程所选用电缆的绝缘水平为0.6/1kV;电线的绝缘水平为450/750V;

普通负荷干电缆选用WDZ-YJY型低烟无卤阻燃电缆;消防负荷干电缆选用WDZN-YJY型低烟无卤阻燃耐火电缆。

普通负荷支线选用WDZ-BYJ低烟无卤阻燃电线;消防负荷支线选用WDZN-BYJ低烟无卤阻燃耐火电线。

5.2 除图中线路已标注外,其余线路:

除图中已注明导线型号规格者外,凡开关定值16A以下者均采用WDZ-BYJ-450/750-2.5mm²的绝缘导线;

开关定值20A者均采用WDZ-BYJ-450V/750V-4.0mm²的绝缘导线;

所有照明支线均配三根线:L,N,PE。平面图中线路上所注数字者,代表该线路导线根数,未画者均为三根;电力支线见系统图。

正常照明线路与应急照明线路不得共管敷设。各导线应按国标要求的颜色采购。

5.3 除布线管暗敷在非燃烧体结构时,非消防布线管外保护层厚度不小于1.5cm,消防用布线管外保护层厚度不小于3.0cm。消防布线管明敷时管外壁应作防火处理。

5.4 电缆敷设应按电缆敷设防火要求进行防火处理,在电缆桥架穿过不同的防火分区时及电缆穿过配电房的墙、地坪及楼板处均应按要求进行防火封堵。防火堵料应选用经国家鉴定的定型产品,使用前应首先检查产品质量,然后按照厂家要求进行配制使用。

5.5 钢制电缆桥架直线段超过30m时应设伸缩节。跨越建筑变形缝处应设置补偿装置。金属电缆桥架首、尾端均应接地。

非镀锌电缆桥架间连接板的两端采用不小于4mm²的铜芯导线跨接。镀锌电缆桥架间连接板的两端应有不少于2个有防松螺帽或防松垫圈的连接固定螺栓。电缆桥架位于变电所的一端应稍高于另一端。电缆桥架的安装参见国标图集

《电缆桥架安装》04D701-3。

5.6 桥架配线,施工时应根据具体情况尽量将导线间距放大,以改善散热效果。

5.7 本工程中所设计的电缆桥架等需经供货商现场勘测确认,提供全套主、附件设备。

5.8 未标注敷设方式的线路有吊顶部分吊顶内明配,余线路沿墙、地、顶板暗配。并在适当位置按规范要求加设接线过路盒。

5.9 所有导线和电缆在敷设时,应根据其出线顺序排列整齐,不应交叉,以利调试、更换及维修保养。

6.设备安装:

各平面图中已注明安装高度者按平面图中高度安装,各配电箱(柜)其距地高度及安装方式详系统图,其余设备安装高度如下:

各翘板开关下沿距地1.30m,侧边近处离门框0.15m;各普通电源插座下沿距地0.3m;各防潮型插座下沿距地1.30m;

各空调室内开关下沿距地1.30m;

卫生间内开关、插座及其他电器,设备及管线应设在II区以外。开关、插座和照明灯具靠近可燃物时,应采取隔热、散热等防火保护措施。

灯具如安装在非A级装修材料上,其引入线应采用瓷管、矿棉等不燃材料作隔热保护,且灯饰所用材料的燃烧性能等级不应低于B1级。

配电箱如安装在非A级装修材料上,应有隔热散热的保护措施。

7.照明:

7.1. 光源:有装修要求的场所视装修要求商定,一般场所为LED灯或紧凑型荧光灯。光源显色指数Ra>80,色温应在2700K~4600K之间。所有灯具功率因数大于等于0.9。

灯具均采用LED灯或紧凑型荧光灯,灯具效率或者能效应满足GB 50034-2013 第3.3.2条要求。

7.2 公共走廊、楼梯间、场所按规范要求设置应急照明灯;疏散走廊、楼梯间及出入口设置疏散指示标志灯;

应急照明、疏散指示及安全出口灯采用集中电源供电方式的非集中控制型消防应急疏散照明系统,持续供电时间不应小于90分钟;

其地面最低照度不低于1.0lx;人员密集场所内的地面最低照度不低于5.0lx;楼梯间内的地面最低照度不低于5.0lx。

配电间、消防监控中心等火灾时仍需工作的场所设置备用照明,持续供电时间不应小于180min。

7.3 本工程所用疏散指示标志及消防应急照明灯具,其制作标准需符合国家标准《消防安全标志》GB13495

和《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945-2010的有关规定。

7.4 照明控制:

会议、办公室等照明采用就地控制的方式,公共卫生间采用节能开关控制。

走廊、大厅等公共场所采用集中加就地控制。

8.接地系统及安全措施:

8.1 本工程建筑内配电系统接地型式为:TN-S制。建筑原有接地系统不变。

8.2 低压配电线路装设短路、过载、接地故障保护,但是消防设备的配电线路其过载保护仅输出信号,不作用于跳闸。

保护线上不应设保护电器及隔离电器。

8.3 所有插座回路均设置剩余电流动作保护装置,动作电流≤30mA,动作时间不大于0.1s。

其中用于计算机电源的插座回路应采用A型剩余电流动作保护装置。

8.4 在弱电间、有洗浴设施的卫生间等处设局部等电位联结,卫生间的局部等电位联结做法详15D502-18、19页。

9.其它:

9.1 安装单位应与装修施工单位密切合作处理好诸如建筑物预埋钢筋头,各种预埋件,墙上的预留洞口,暗装配电箱预留洞口等各种与土建有关的工作。

9.2 设备安装应符合《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014的第7.4节要求。

9.3 供电线路管径经伸缩缝时的做法详《建筑电气安装工程图集(-)》P:6.68。

9.4 控制柜(屏、台)和动力、照明配电箱交接试验必须符合国家标准(GB50303-2015)5.1.6~5.1.12条文之规定。

9.5 低压电气动力设备试验和试运行必须符合国家标准(GB50303-2015)9.1.1~9.2.2条文之规定。

9.6 本工程电气工程施工质量控制和质量验收必须符合国家标准(GB50303-2015)之相关验收条文之规定。

9.7 消防类控制箱(柜)设明显标志。

9.8 其它未尽之处按有关国家规范执行。

10.本工程导线穿管规格如下:

导线根数 穿管规格	1	2	3	4	5	6	7
	导线截面	16	20	25	25	25	25

八根以上分管敷设,表中实线为套接扣压式钢管(KBG管),虚线为热镀锌钢管GC或焊接

钢管SC。若为耐火导线则其穿管规格相应放大一级。

11.平面及系统图中各电气线路上标注文字含义如下:

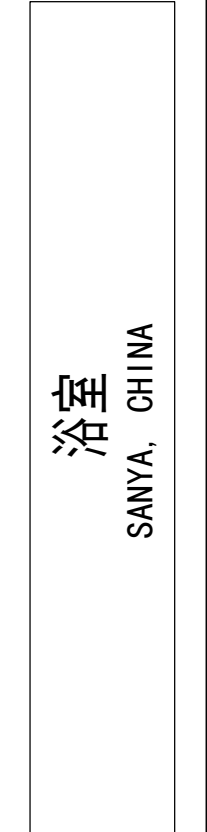
名称	符号	名称	符号	名称	符号	名称	符号
照明线路	WL	电缆桥架	CT	暗敷	C	墙	W
电力线路	WP	吸顶	A	梁	B	吊顶	SC
应急照明线路	WE	嵌入	E	柱	CL	热镀锌钢管	GC
应急电力线路	WPE	壁挂	W	顶棚	C	焊接钢管	SC
空调室内机配电线路	WK	管吊	C	地面	F	套接式镀锌电线钢管	JDG
插座配电线路	WX	明敷	E				

12.图例一:

图例及主要设备材料表						
序号	图例符号	名称	型号及规格	安装方式	单位	备注
1	■	照明配电箱	详系统	详系统	批	
2	■	动力配电箱	详系统	详系统	批	
3	⊠	应急照明配电箱	详系统	详系统	批	
4	🔌	单联单控跷板开关	250V, 10A	通常底边距地1.3米	批	
5	🔌	双联单控跷板开关	250V, 10A	通常底边距地1.3米	批	
6	🔌	三联单控跷板开关	250V, 10A	底边距地1.3米	批	
7	🔌	单联双控跷板开关	250V, 10A	底边距地1.3米	批	
8	🔌	双联双控跷板开关	250V, 10A	底边距地1.3米	批	
9	🔌	单相二孔插座	250V, 10A	底边距地0.3米	批	带安全门暗插座
10	🔌	防溅水五孔插座	250V, 16A		批	带安全门暗插座 防溅型
11	🔌	地面插座	250V, 10A	地面安装	批	带安全门暗插座
12	🔌	电源出线孔		详见平面图纸	批	
13	🔌	防溅水五孔插座	250V, 16A		批	带安全门暗插座 防溅型
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						

照明灯具图例详见装修专业图纸,采用LED光源。

备注:Notes
1. 本设计图纸版权归本公司所有,未经本公司书面同意,不得复印。
2. 本图应与说明、工地状况、建筑结构图及其他图纸协调使用,发现任何差异请立即通知设计。
3. 切勿随意更改,应以图中所注尺寸为准,若尺寸需在现场校对准确。
4. 除特别注明外,图中所有尺寸均为毫米单位。
5. 未注出图专用章,图纸无效。



设计说明

△		
△		
△		
△		
△		
△		

修改记录
Rev. No. 变更
Brief Description 日期
Date

图名:
Drawing Title

电气施工图设计说明

审核:
Approved By

校核:
Checked By

设计:
Designed By

制图:
Drawn By

比例:
Scale 1:100 (A3)

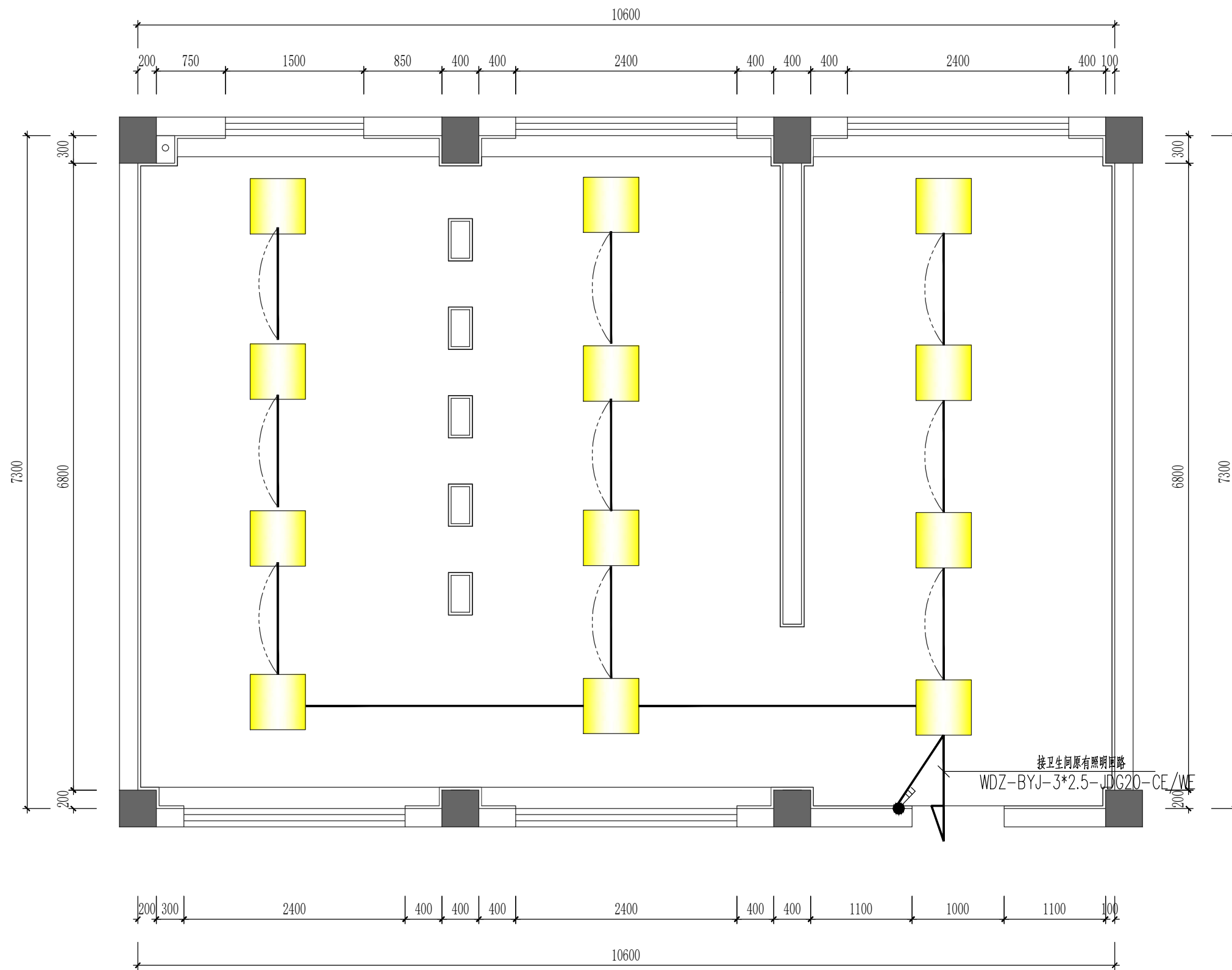
设计阶段:
Issued For

首次出图日期:
First Print Date 2023. 09

工程编号:
Project No.

图号:
Drawing No. DS-01

序号:
Number.



备注: Notes
 1. 本设计图纸版权归本公司所有, 未经本公司书面同意, 不得复印。
 2. 本图纸应与说明、工地状况、建筑结构图及有图纸协调使用, 发现任何差异请立即通知设计者。
 3. 切勿随意更改, 应以图中所注尺寸为准, 最终尺寸需在现场校对准确。
 4. 除特别注明外, 图中所有尺寸均为毫米单位。
 5. 未签出图专用章, 图纸无效。

浴室
 SANYA, CHINA

修改记录	Rev. No.	变更	Brief Description	日期	Date

图纸名称: Drawing Title	
照明平面图	
审核: Approved By	
校核: Checked By	
设计: Designed By	
制图: Drawn By	
比例: Scale	1:50 (A3)
设计阶段: Issued For	
首次出图日期: First Print Date	2023. 09
工程编号: Project No.	
图号: Drawing No.	DS-02
序号: Number	

图例	名称
	600*600方灯

照明平面图 1:50

给排水设计施工说明

一、工程概况及设计范围：

本工程为装饰设计区域（不含室外）生活给排水设计，可采用原土建给排水系统。消防系统不在生活给排水改造范围，由甲方自理，本图不作为消防申报图。

二、设计依据：

1,《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019及国家有关的规范、规程；2, 本公司设计的装修图。

三、本工程设计室内装修给排水设计：给水管接市政给水管网，若建筑内已有原土建给水管，则直接接自系统给水管。污水排入室外污水管网。给水管出户若穿过剪力墙或者地下室外墙，则需要设刚性防水套管。

四、管道设计及安装：

- 生活给水管采用PP-R管（冷水S4级，热水S3.2级），专用设备热熔连接；管道安装执行国标02SS405-2《聚丙烯（PP-R）给水管安装》。排水管采用PVC-U塑料排水管，粘接，坡度0.026。管道安装执行国标10S406《建筑排水塑料管道安装》。
- 管道沿墙、地暗敷或吊顶内敷、柱面明敷。管道橡胶圈密封连接时，排水管坡度如下：DN150,i=0.007;DN100,i=0.01;DN75以内,i=0.026。
- 给水管穿楼板及墙体处加套管大二级，管道穿沉降缝时要留孔洞或加柔性接头，详国标图集02S404《防水套管》。管径大于等于DN100的排水立管穿越楼板处需设置阻火圈。
- 排水管道支架（预埋件、膨胀螺栓固定）和管卡安装间距按GB50242-2002《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》执行。
- 排水管道的横管与横管，横管与立管的连接应采用45°三通或四通和45°斜三通或四通。排水管拐弯处采用二个45°弯头或斜三通、斜四通。管道交叉出现矛盾时，应按下列原则进行协调处理：小管让大管，有压管让无压管，可弯曲管让不可弯曲管。
- 与卫生设备配套的五金配件均要求用节水型产品，采用角阀与给水支管相接。地漏水封深度不应小于50mm，地漏采用不锈钢方形地漏。

- 室内冷水给水管安装后以0.90MPa进行管道试压，在10分钟内压力降不应大于0.02MPa，然后降至工作压力进行检查，应不渗不漏。
- 排水管尚需做闭水通球试验，室内暗装或埋地的污水管道，在隐蔽前必须做灌水试验，其灌水高度应不低于底层地面高度，灌满水15分钟后，再灌满延续5分钟，液面不下降为合格。

六、管道冲洗及消毒：要求以系统最大设计流量或不小于1.0m/s的流速进行冲洗，直到出水口水色和透明度与进水目测一致为合格。生活给水管应采用含量不低于20mg/l氯离子浓度的清洁水浸泡再冲洗，直至取样化验合格为止。

七、管道保温：室外明露的给水管 按国标图集16S401《管道和设备保温、防结露及电伴热》中图II进行保温，保温层采用50厚防火的硬聚氨酯泡沫塑料瓦，外包夹筋铝箔防潮。

吊顶内、营业区等有结露风险的生活给水管、雨水管，空调机房及管井地漏排水横管应采取防结露保温措施：管道保温厚度10mm,B1级橡塑保温，外包0.05mm铝箔。

热水管（建筑内全部）采用闭孔橡塑海绵（厚度为40mm）保温，外包铝箔。所采用材料耐火等级为B1级。

八、图注尺寸单位：图示尺寸以毫米计，图注标高以米计，给水管为管中心标高，排水管道为管内底标高。

九、本工程给排水管道及卫生器具安装做法见国标图集09S304《卫生设备安装》。

十、节水措施：卫生器具采用节水型器具，水龙头采用感应式（或快开）水嘴，冲洗阀采用自闭式冲洗阀；具体型号需由甲方定。

洁具选型应结合建设单位要求，排出管留洞位置应结合设备要求定位。

十一、本说明中未述及部分，遵循GB50242-2002《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》执行；或另见图纸中补充说明。

十二、给排水施工时注意与空调、消防、装修等工种密切配合。如因现场实际变化，施工单位可合理解决。

排水塑料管公称直径（DN）与外径对照表：

DN	32	40	50	75	100	150
de	36	42	55	82	110	160

给水塑料管公称直径（DN）与外径对照表：

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
de	20	25	32	40	50	63	75	90	110

洁具高度

卫生洁具名称	给水点栓口安装高度（mm）	接管管径（mm）
台下式洗脸盆	450	DN15
坐箱式坐便器	200	DN15
淋浴器	1100	DN15
厨房洗涤槽	450	DN15
浴盆	670	DN15
污水盆	750	DN15
洗衣机龙头	450	DN15
给水龙头	1000	DN15

注：卫生器具型号和定位尺寸以装饰图为准
卫生器具用水点高度应根据装饰图确定的型号参考厂家
样册或者09S304图集做相应调整
给水栓安装高度以完成地坪为基准

图例

图例	名称	图例	名称
—J—○	生活给水管	◎ ⊞ ⊞	洗脸盆
—RJ—○	热水管	⊞	污水盆
—W—○	污水管	⊞	蹲便器
●	截止阀（DN<50）	⊞	挂式小便器
⊞	闸阀	⊞ Y	清扫口
⊞	阀门井	⊞	存水弯
⊞	圆形地漏	⊞	检查口
⊞	通风帽	⊞	防回流污染止回阀

备注:Notes
1. 本设计图纸版权归本公司所有，未经本公司书面同意，不得复印。
2. 本图应与说明、工地状况、建筑结构设计图及有关图纸协调使用，发现任何差异请立即通知设计者。
3. 切勿随意更改，应以图中所注尺寸为准，最终尺寸需在现场校对准确。
4. 除特别注明外，图中所有尺寸均为毫米单位。
5. 未注出图专用章，图纸无效。

浴室
SANYA, CHINA

设计顾问

△		
△		
△		
△		
△		
△		

修改记录
Rev. No. 修改 Brief Description 日期 Date

图框名称:
Drawing Title

给排水设计施工说明

审核:
Approved By

校核:
Checked By

设计:
Designed By

制图:
Drawn By

比例:
Scale 1:100 (A3)

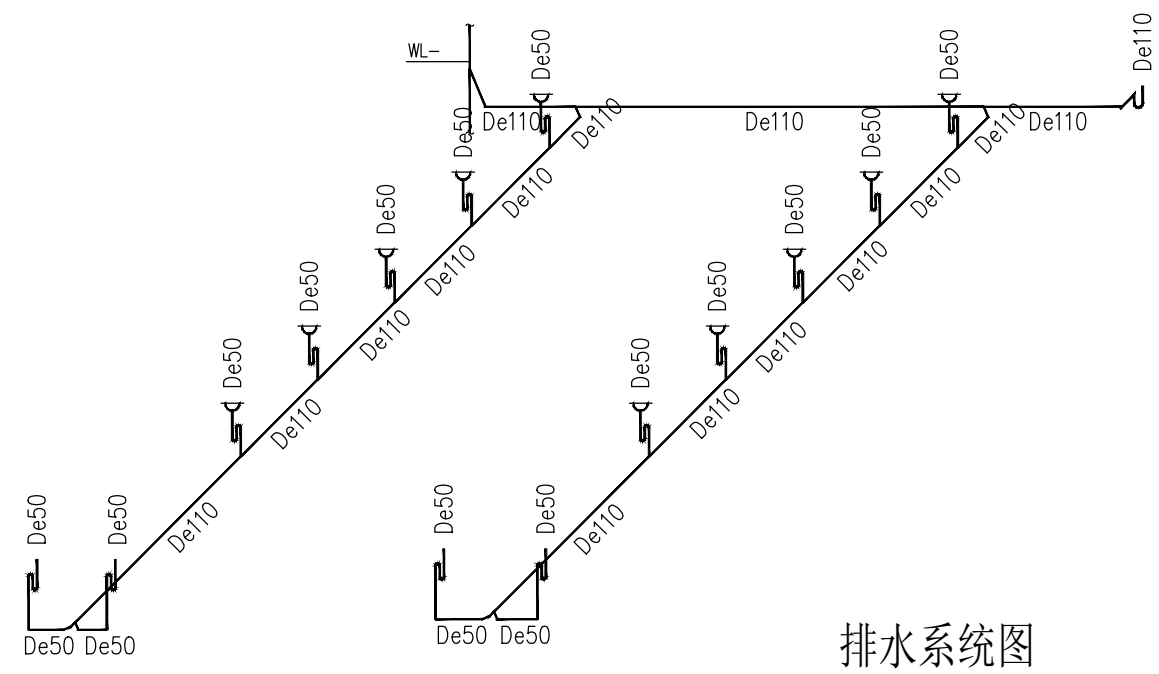
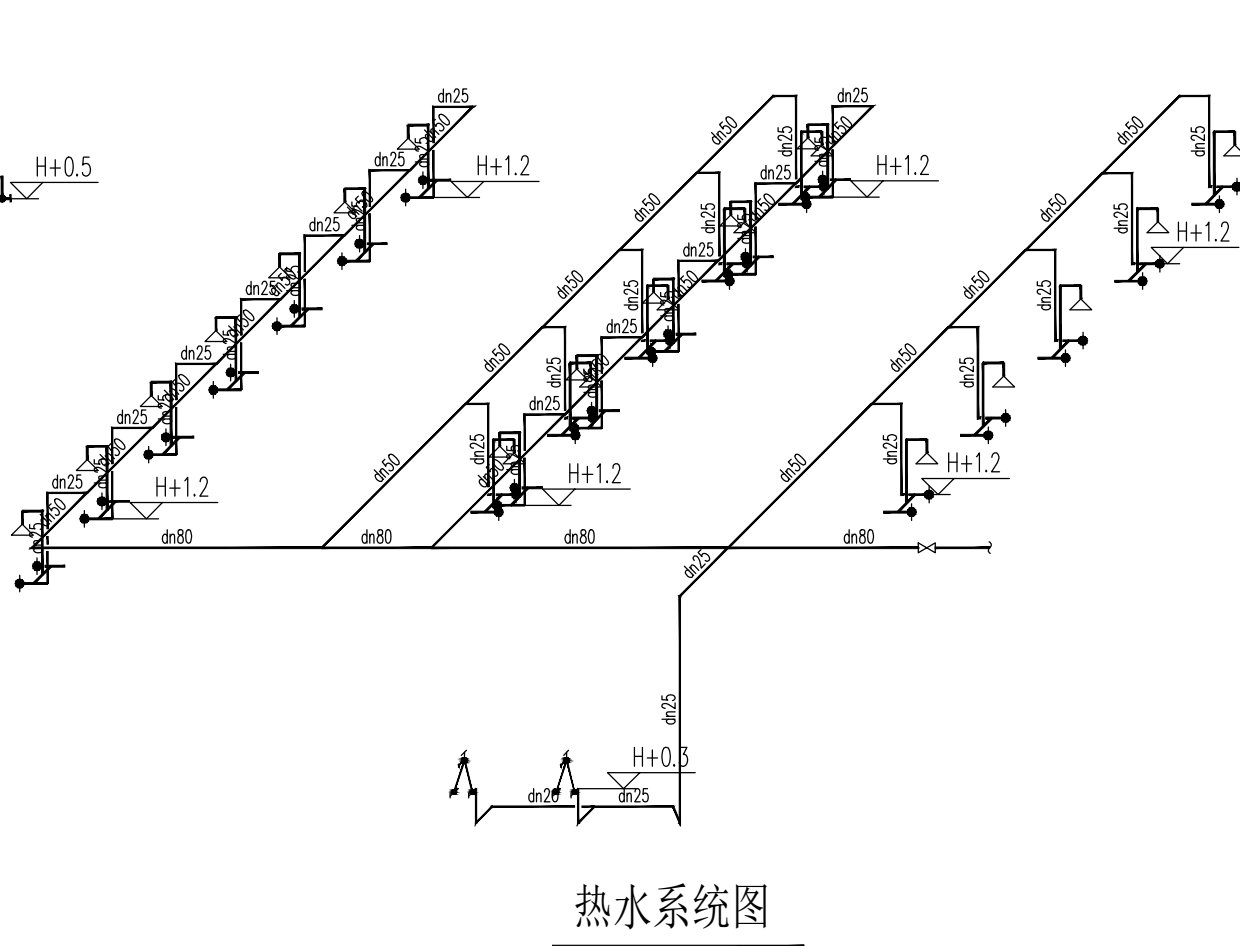
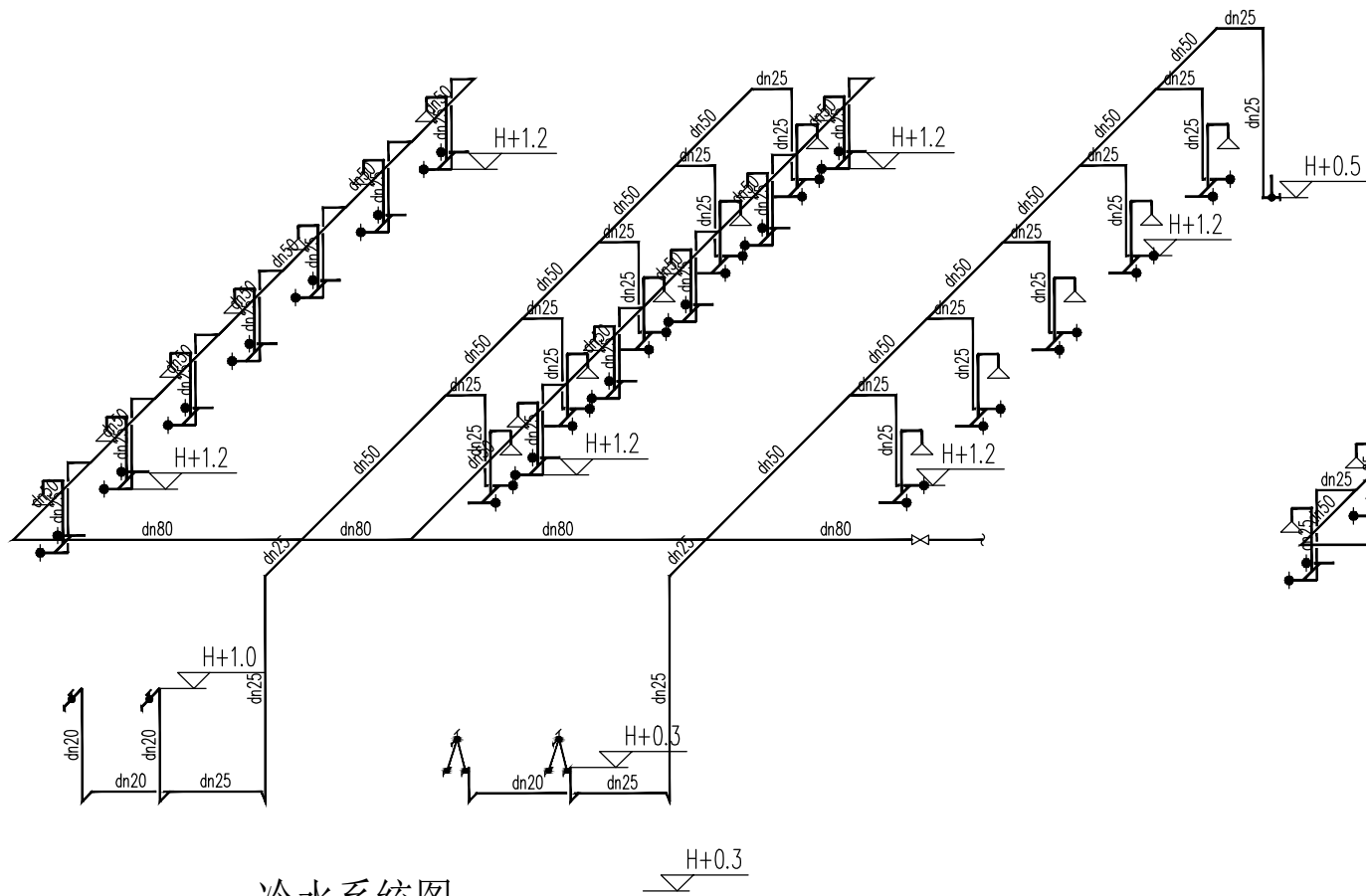
设计阶段:
Issued For

首次出图日期:
First Print Date 2023. 09

工程编号:
Project No.

图号:
Drawing No. SS-01

序号:
Number



备注: Notes
 1. 本设计图纸版权归本公司所有, 未经本公司书面同意, 不得复印。
 2. 本图纸应与说明、工地状况、建筑结构图及其他图纸协调使用, 发现任何差异请立即通知设计者。
 3. 切勿随意更改, 应以图中所注尺寸为准, 最终尺寸需在现场校对准确。
 4. 除特别注明外, 图中所有尺寸均为毫米单位。
 5. 未画出图专用章, 图纸无效。

浴室
 SANYA, CHINA

设计顾问

△		
△		
△		
△		
△		
△		

修改记录
 Rev. No. 变更 Brief Description 日期 Date

图底名称:
 Drawing Title

审核:
 Approved By

校对:
 Checked By

设计:
 Designed By

制图:
 Drawn By

比例:
 Scale: 1:100 (A3)

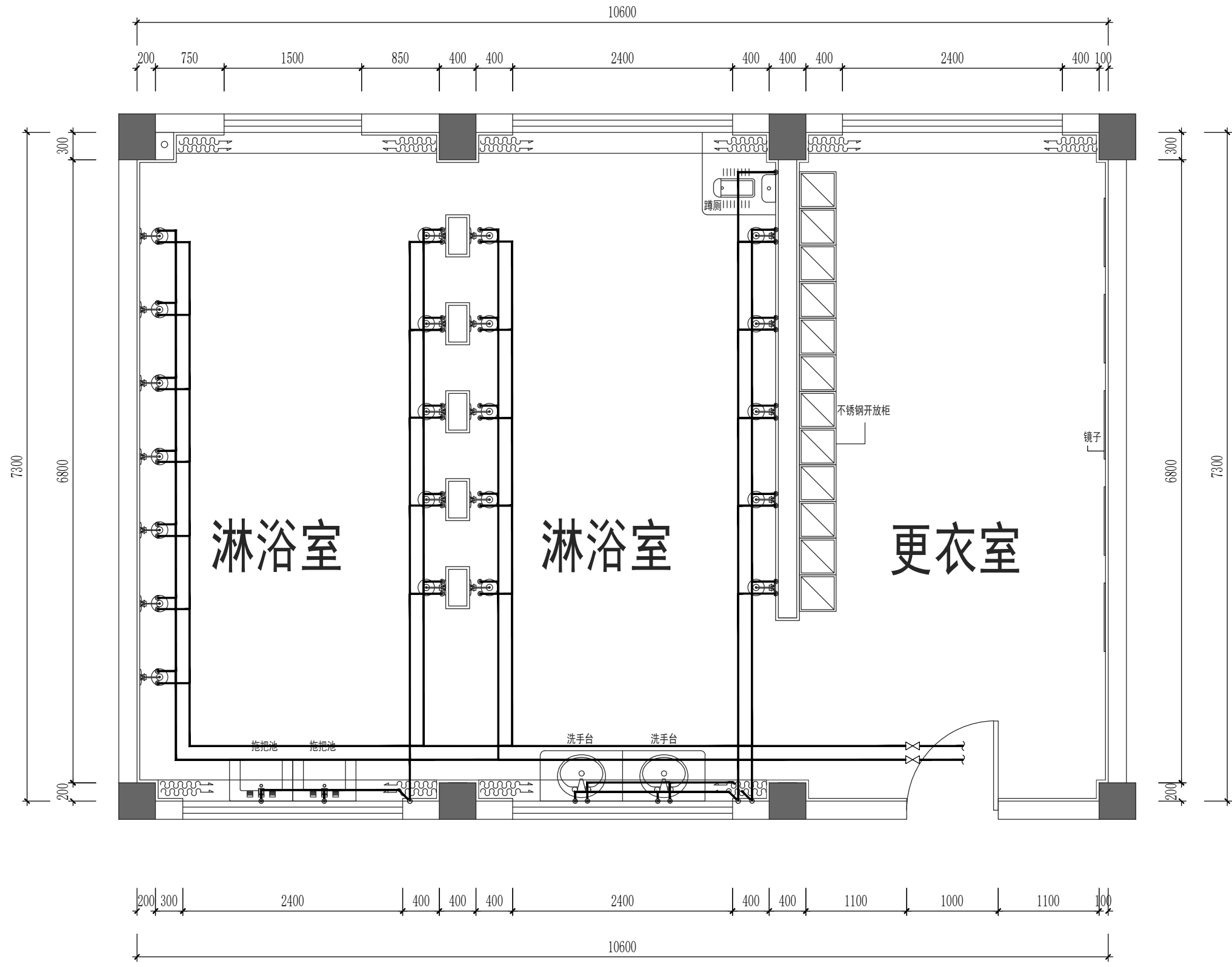
设计阶段:
 Issued For

首次出图日期:
 First Print Date: 2023. 09

工程编号:
 Project No.

图号:
 Drawing No. SS-02

序号:
 Number



给水平面图 1:50

备注: Notes
 1. 本设计图纸版权归本公司所有, 未经本公司书面同意, 不得复印。
 2. 本图纸应与说明、工地状况、建筑结构施工图及有图纸协调使用, 发现任何差异请立即通知设计者。
 3. 切勿随意更改, 应以图中所注尺寸为准, 最终尺寸需在现场校对准确。
 4. 除特别注明外, 图中所有尺寸均为毫米单位。
 5. 未画出图专用章, 图纸无效。

浴室
 SANYA, CHINA

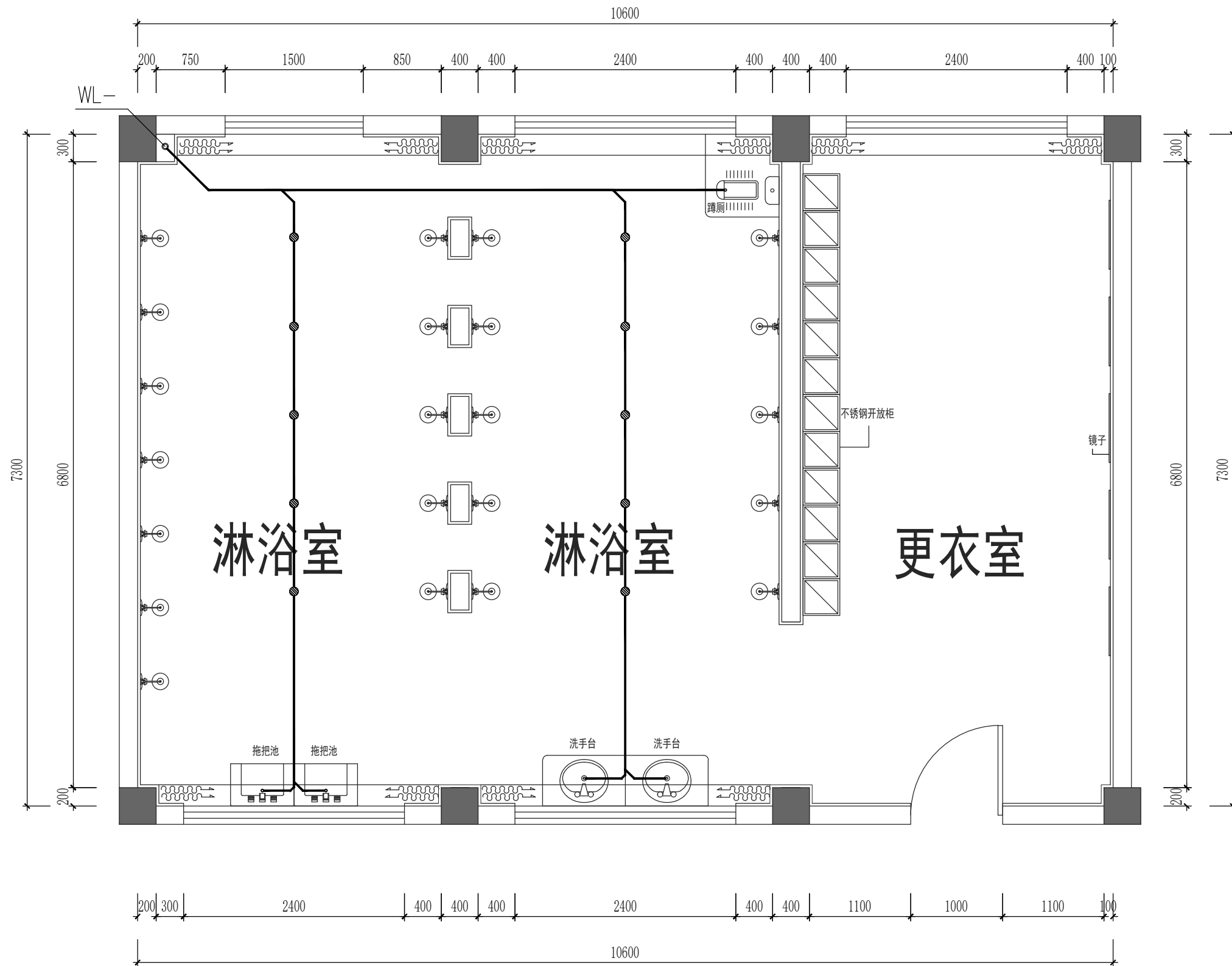
设计顾问

修改记录	修改	日期
Rev. No.	Brief Description	Date

图底名称:
Drawing Title

给水平面图

审核:	Approved By
校核:	Checked By
设计:	Designed By
制图:	Drawn By
比例:	Scale 1:50 (A3)
设计阶段:	Issued For
首次出图日期:	First Print Date 2023.09
工程编号:	Project No.
图号:	Drawing No. SS-03
序号:	Number



排水系统图 1:50

- 备注: Notes
1. 本设计图纸版权归本公司所有, 未经本公司书面同意, 不得复印。
 2. 本图纸应与说明、工地状况、建筑结构图及有关图纸协调使用, 发现任何差异请立即通知设计者。
 3. 切勿随意更改, 应以图中所注尺寸为准, 最终尺寸需在现场校对准确。
 4. 除特别注明外, 图中所有尺寸均为毫米单位。
 5. 未画出图专用章, 图纸无效。

浴室
SANYA, CHINA

修改记录	修改	日期
Rev. No.	Brief Description	Date

图底名称: Drawing Title

排水平面图

审核: Approved By

校核: Checked By

设计: Designed By

制图: Drawn By

比例: Scale 1:50 (A3)

设计阶段: Issued For

首次出图日期: First Print Date 2023. 09

工程编号: Project No.

图号: Drawing No. SS-04

序号: Number