

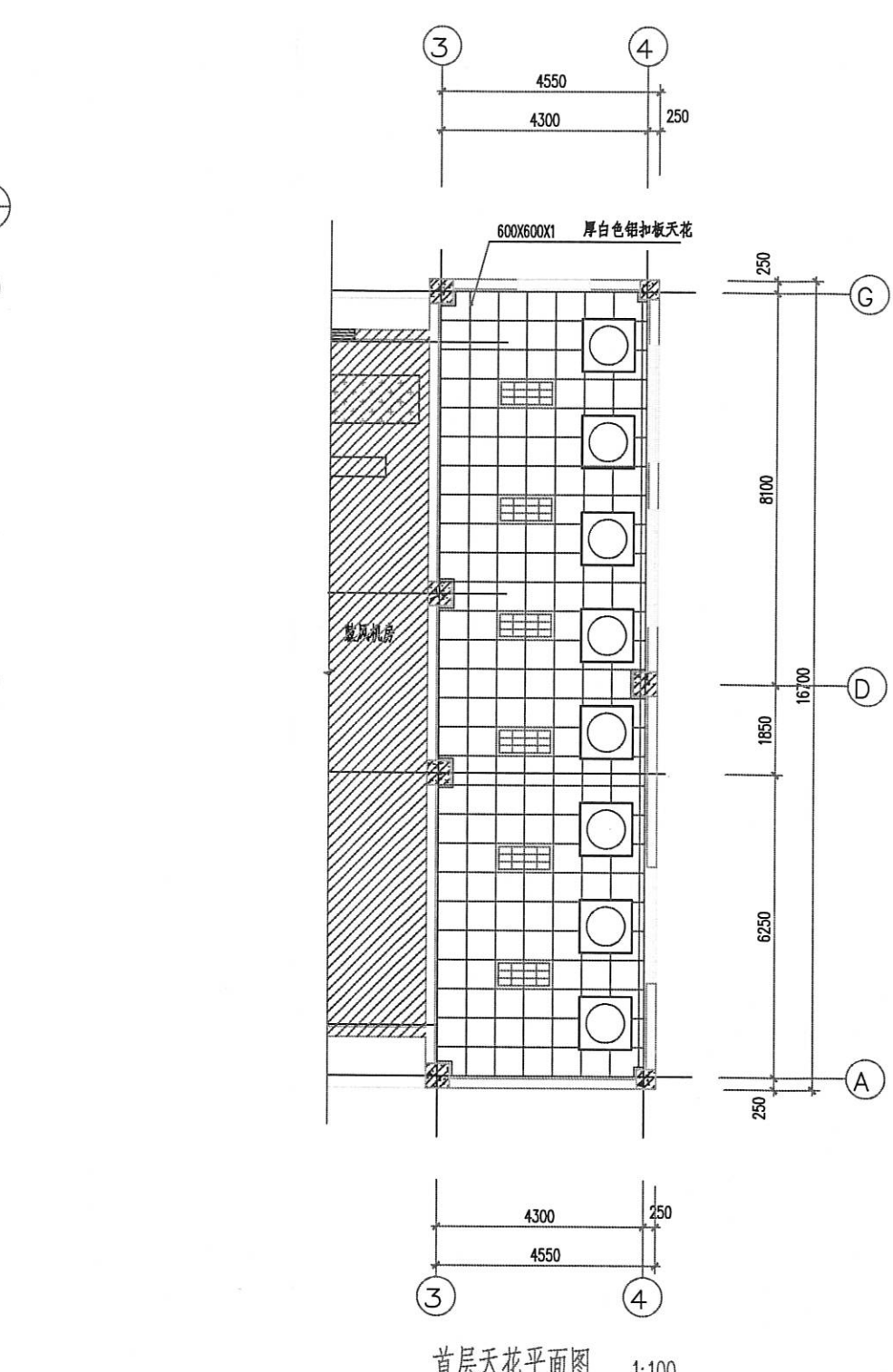
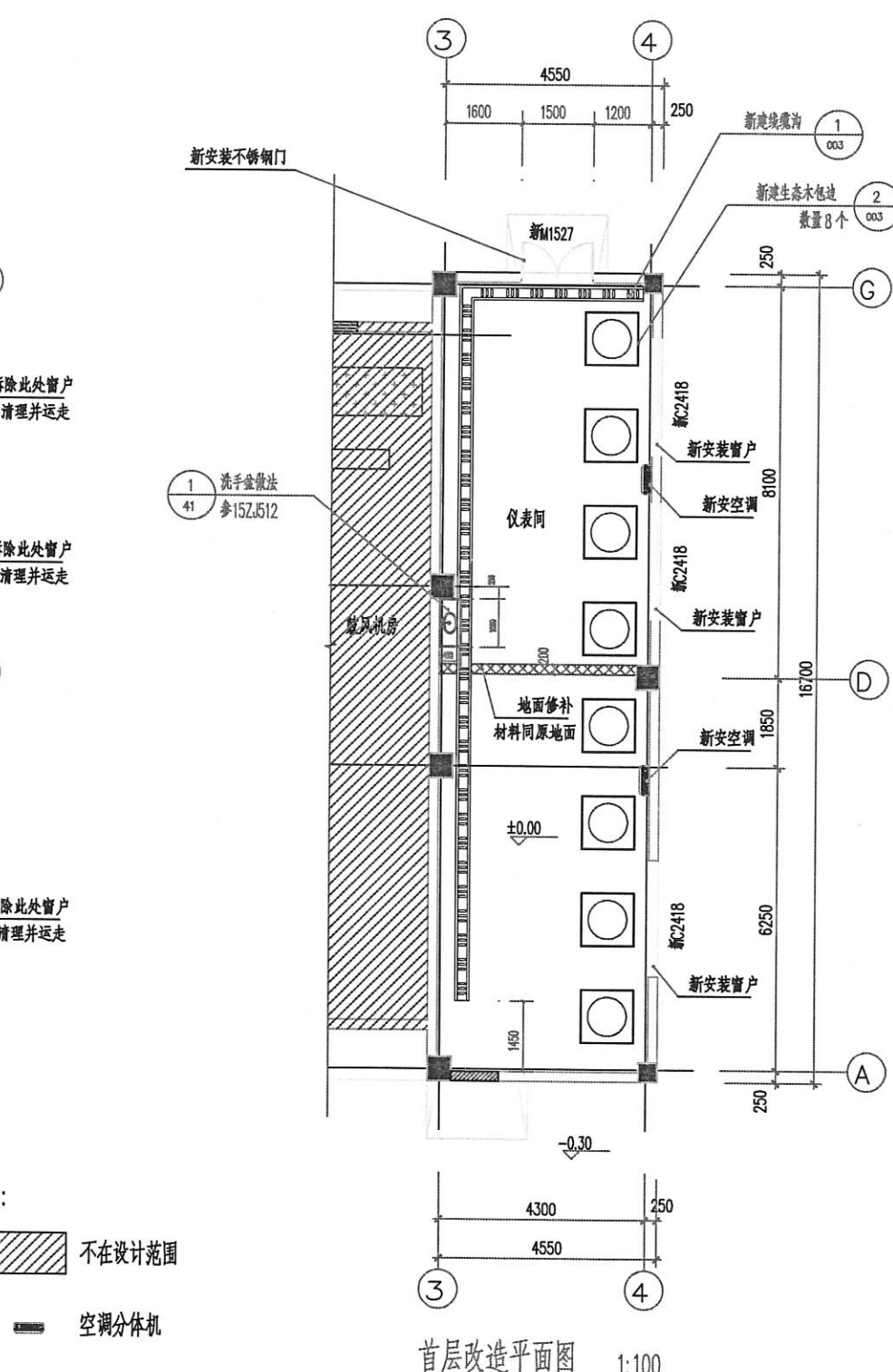
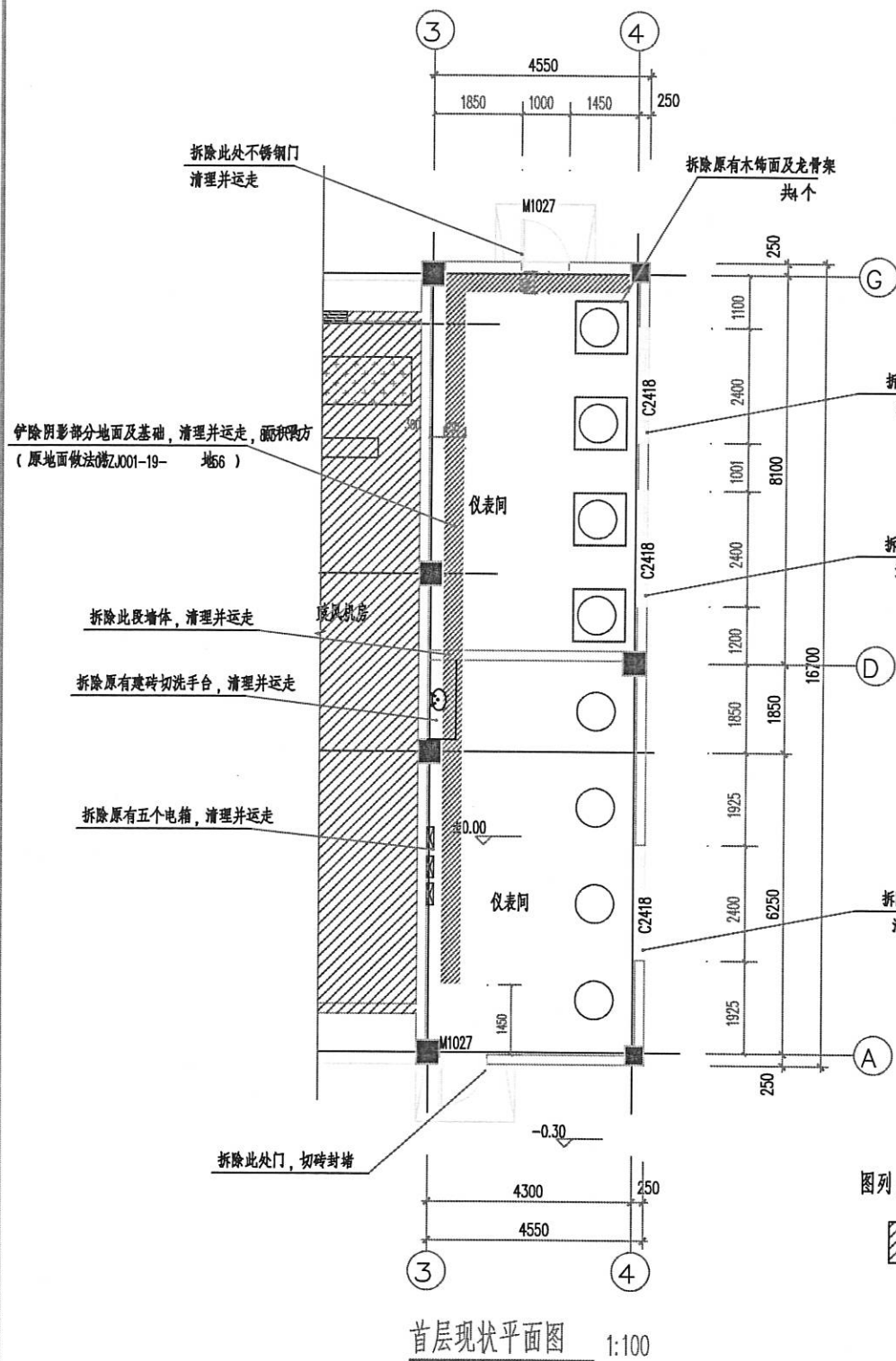
序号	图纸名称	图号	规格	备注
1	图纸目录	CJ2119FT-651-000	A4	
2	现状、改造、天花平面图	CJ2119FT-651-001	A2	
3	现状立面图 改造立面图	CJ2119FT-651-002	A2	
4	设计说明、节点大样图、门窗大样图	CJ2119FT-651-003	A2	
5	办公室天花现状平面图 天窗现状平面图	CJ2119FT-651-004	A2	
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				



广东省水利电力勘测设计研究院有限公司

GPM

批准		石井分公司2022年生产区 仪表间修缮项目	施工图	阶段	
核定			建设	部分	
审查	罗晓华	图纸目录			
校核	曾志伟				
设计	孔荣耀				
制图	孔荣耀				
设计证号	甲级 A144001909	图号	CJ2119FT-651-000	日期	2022.05



- 改造说明:**
- 一, 更换 1 个不锈钢门, 3 个铝合金窗户。
 - 二, 拆除室内隔墙, 1 个洗手台、五个配电箱, 清理并运走。
 - 三, 拆除原有线缆沟, 新建线缆沟。
 - 四, 增加天花做法:
 - (1) 新建白色穿孔铝扣板天花, 吊镀锌轻钢龙骨, 尺寸详平面
 - 五, 地面修补做法: 面积约 2 平方
 - (1) 清理原地面基础
 - (2) 最薄处 20 厚 WSM20 水泥砂浆找坡抹平
 - (3) 30 厚 DSM15 干硬性水泥砂浆粘结层, 表面撒水泥粉
 - (4) 300x300 地砖, 颜色同原地面, 白水泥擦缝

- 六, 内墙饰面修补做法, 与原饰面接顺: 面积约 4 平方
 - (1) 清理原地面基础
 - (2) 20 厚 WPM20 水泥砂浆找平层
 - (3) 乳胶腻子刮面, 面刷白色无机涂料三道
- 七, 新安装两台空调

原有门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	备注
普通门	M1027	1000x2700	2	不锈钢门
普通窗	C2418	2400x1800	3	铝合金窗
	C1505	1500x1000	3	百叶窗

图例	名称	安装方式
	600x1200 嵌入式LED 灯盘	吸顶安装

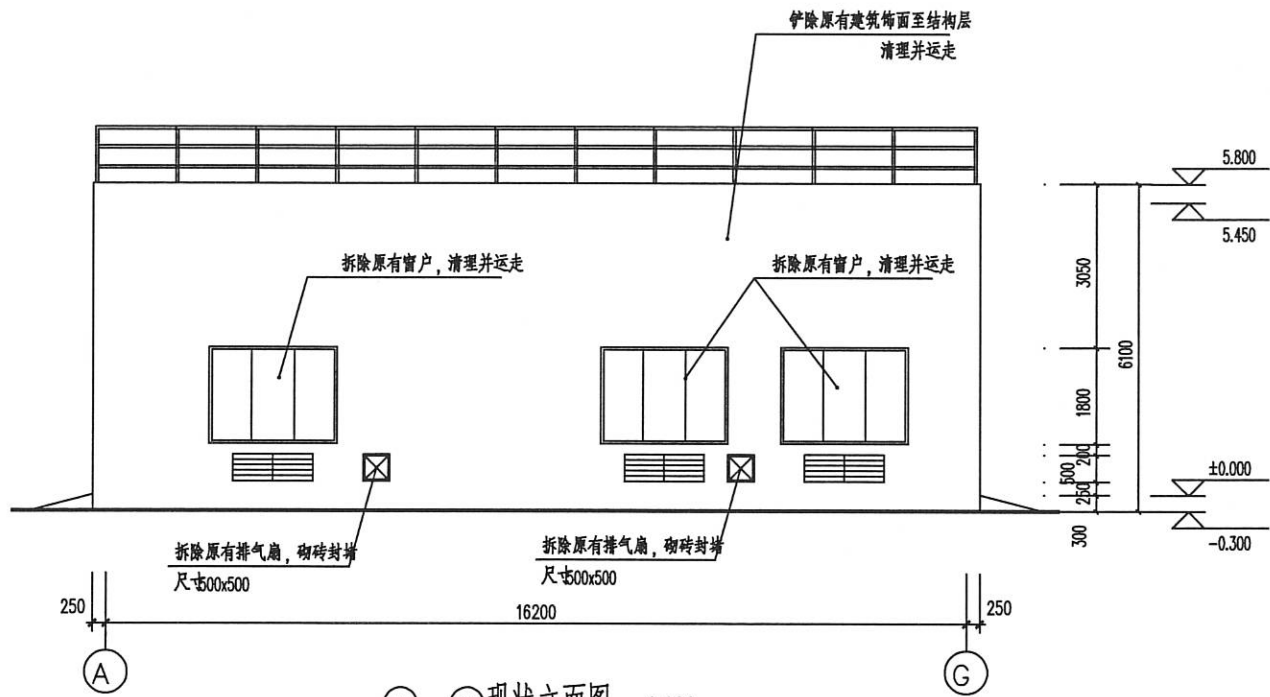
注: 本图灯位仅供定位参考, 详见专业电路图

广东省水利电力勘测设计研究院有限公司

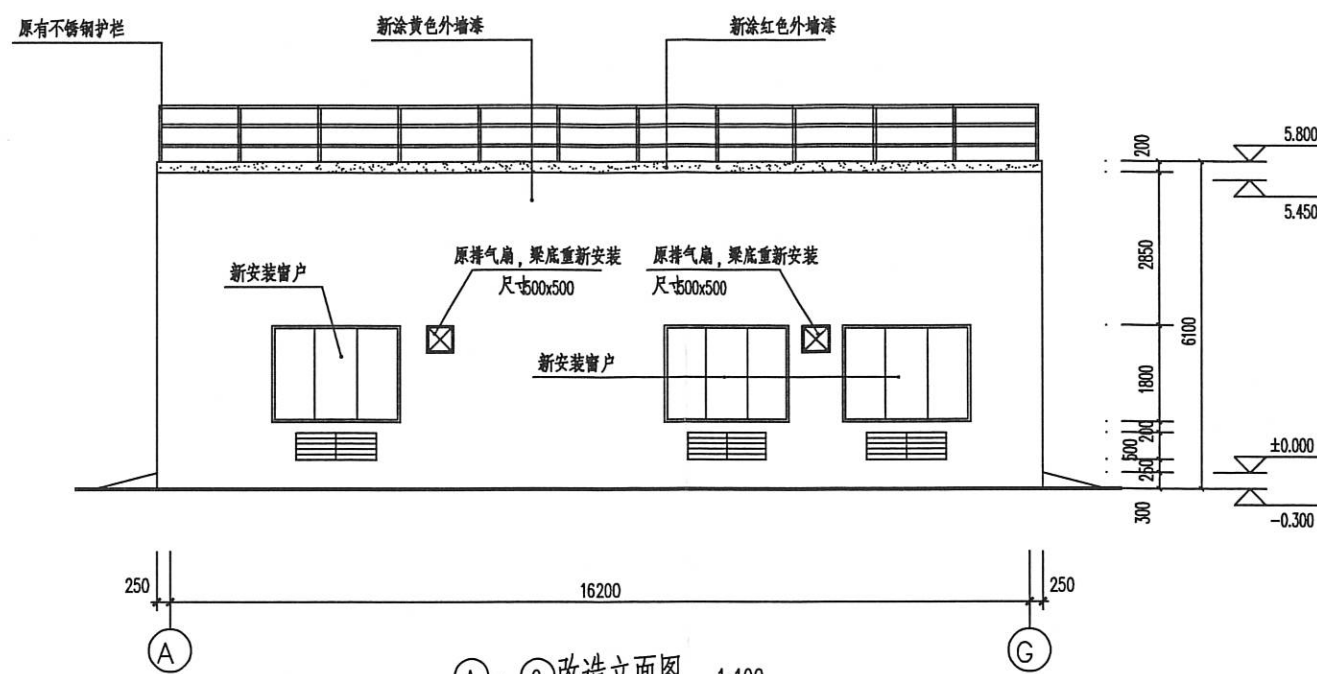
石井分公司2022年生产区
仪表间修缮项目

现状、改造、天花平面图

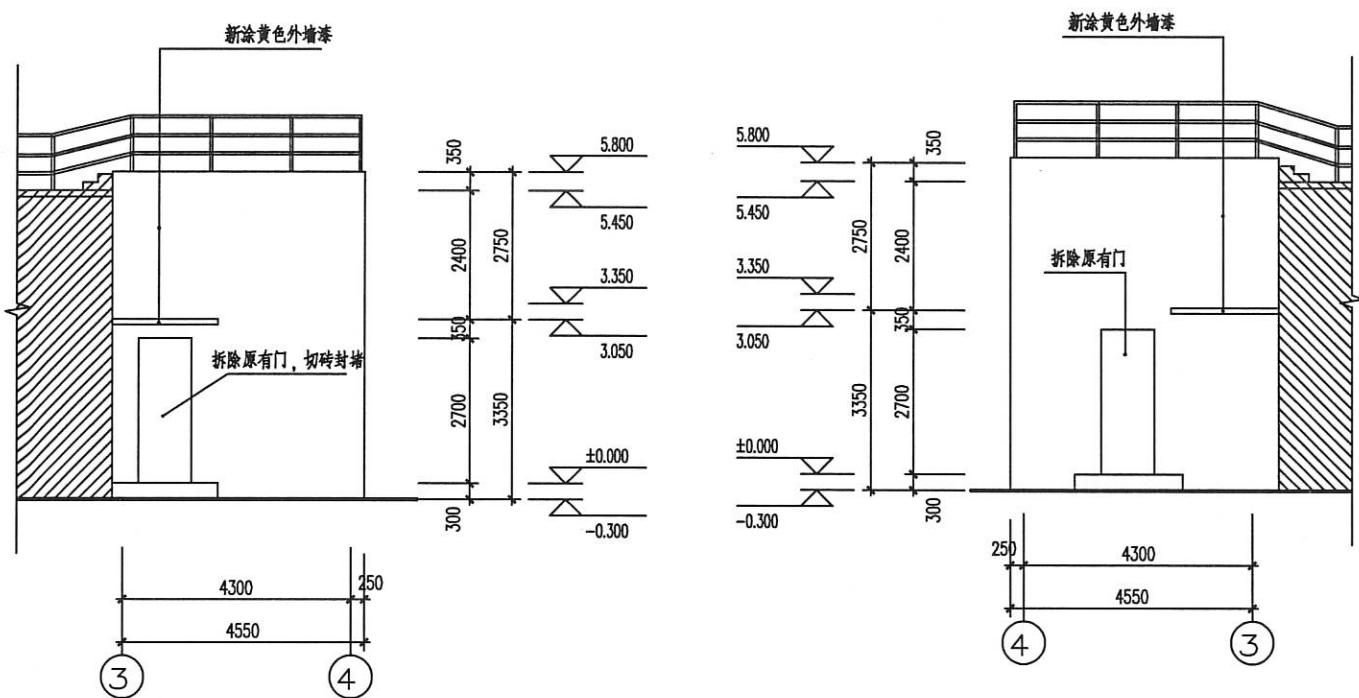
2022.05



①-② 现状立面图 1:100

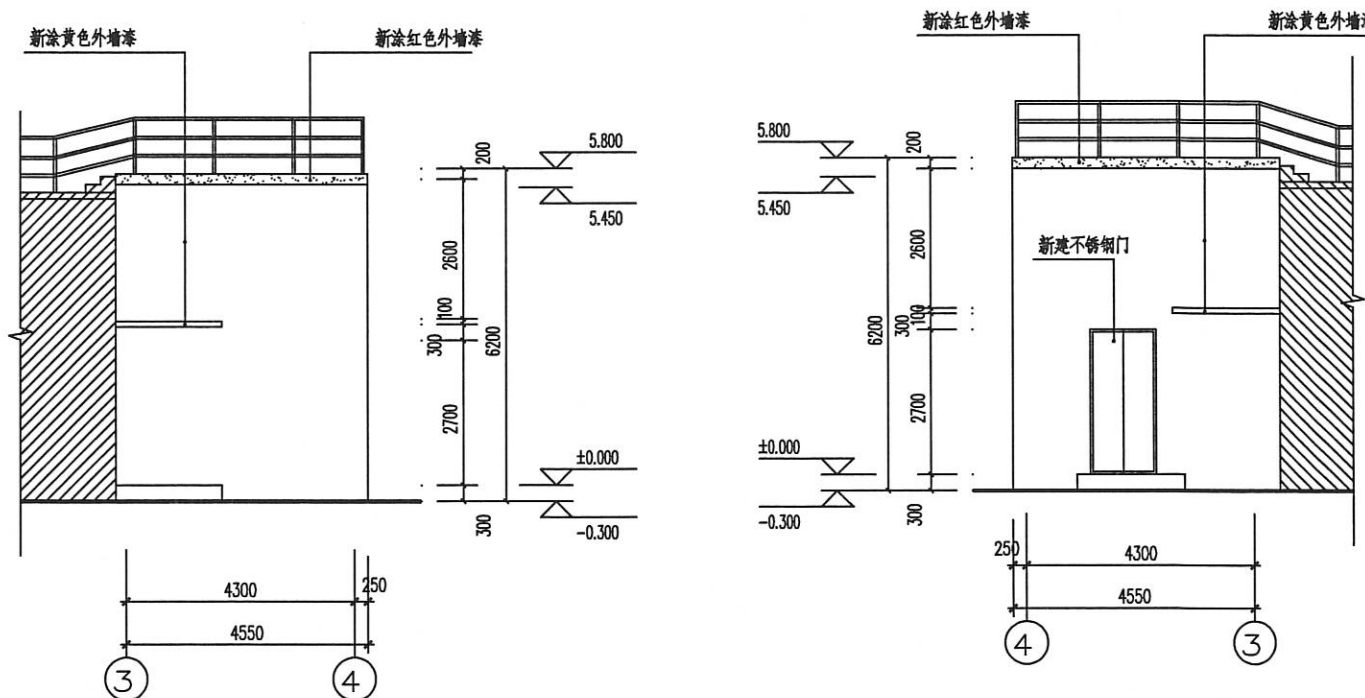


③-④ 改造立面图 1:100



③-④ 现状立面图 1:100

④-③ 现状立面图 1:100



③-④ 改造立面图 1:100

④-③ 改造立面图 1:100

图例:



改造说明:

- 1、铲除原有外墙饰面至结构层, 清理并运走
原外墙饰面详 05ZJ001-70- 外墙 23

一、外墙做法:

- (1) 铲除原有外墙饰面至结构层, 清理以及运走
- (2) 全面挂金属网 $\phi 1\text{MM}$, 规格 20X20
- (3) 15 厚 WPM15 水泥防水砂浆
- (4) 5 厚干拌类聚合物水泥防水砂浆, 中间压入一层耐碱玻璃纤维布
- (5) 喷或滚刷外墙底漆一遍, 喷或滚刷面层外墙漆两遍

广东省水利电力勘测设计研究院有限公司 GPOI		石井分公司2022年生产区 仪表间修缮项目		施工图 阶段 建施 部分	
批准		现状立面图 改造立面图			
核定					
审查	罗晓华				
校核	曾志伟				
设计	孔荣耀				
制图	孔荣耀				
设计证号	甲级 A144001909	图号	CJ2119FT-651-002	日期	2022.05

一、设计依据

1. 国家有关现行规范，土建、装修、给排水原有具备的技术条件，建设单位提供的设计任务要求及相关资料。
2. 国家现行有关设计规程，规范及标准。主要包括：
 - a) << 建筑设计防火规范 GB50016-2014 (2018 版) ；
 - b) << 建筑室内装修设计防火规范 GB50222 -2017 ；
 - c) << 民用建筑工程室内环境污染控制规范GB50325-2010 ；

二、工程概况

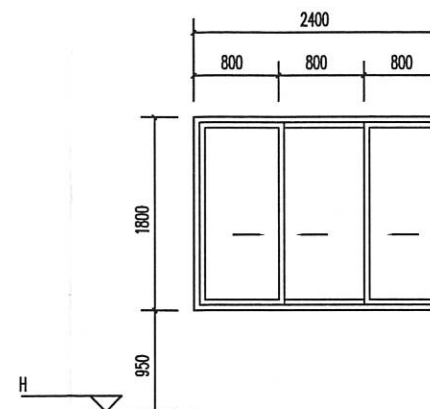
石井分公司2022 年生产区仪表间修缮项目

三、设计总则

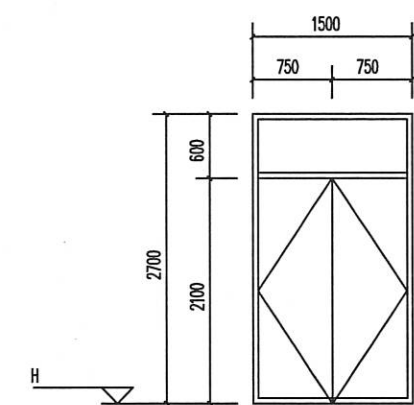
1. 本工程施工图所注尺寸，除总平面图和标高以米为单位外，其余均以毫米（mm）为单位。图中带括号标高为结构面标高，无括号标高为建筑完成面标高（细部尺寸以原建筑实际尺寸为准）。
2. 除本工程图纸内特别注明者外，均按本改造设计说明执行。

四、其它说明

1. 饰面砖及建筑防水所选用的砌体材料、防水材料，应严格按照有关规范、规程及该产品的施工要点要求施工。
2. 建筑装修改造工程必须保证建筑物的结构安全和主要使用功能。当涉及主体和承重结构改动或增加荷载时，必须由原设计人核实有关原始资料，对其安全性进行核验和确认后方可施工。
3. 凡本设计文件未涉及之建筑节能、施工设备运转、预防生产事故、保障人员安全等事宜，应严格按照国家、地方及行业标准、法规、规范、规定等相关条文执行。
4. 根据图纸提供参考样式施工，具体样式可根据市场选送样式图由甲方及设计人员共同选定，并结合现场，保证门与门框间缝安装得均匀。
5. 墙身修复均需按原状修复或重新贴面，由施工队现场处理。
6. 铝合金窗框用料、玻璃颜色等须由甲方及设计院共同认可，方可施工安装。
7. 铝合金窗框安装应满足其强度，热工，声学及安全性等技术要求。铝合金窗框装均需待现场实测后方可加工安装。
8. 铝合金窗的制作及安装应严格遵守广东省标准《铝合金门窗工程设计、施工及验收规范》(2002)。
9. 对使用中容易受到撞击的部位，尚应设置明显的警示标志。
10. 窗的扇应有防止从室外侧拆卸的装置。推拉窗用于外墙时，应设置防止窗扇向室外脱落的装置。
11. 铝合金窗均采用白色系列4mm 厚铝合金 8mm 钢化清玻璃；
12. 实际尺寸根据现场调整，如出现较大误差影响施工请与设计联系，并与甲方商议确定后方可施工。
13. 工程量由甲方确认现场实际施工工程量为准结算。
14. 未尽之处应严格遵照国家现行施工及验收规范实施。



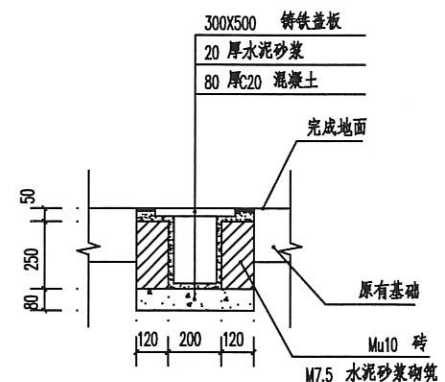
新C2418 1:50



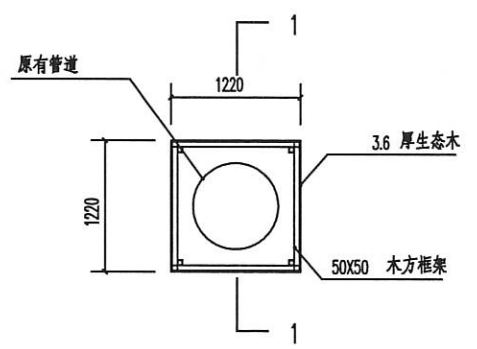
新M1527 1:50

新建门窗表

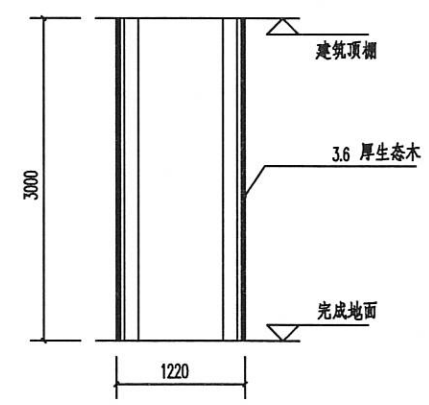
类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	备注
普通门	新M1527	1500x2700	1	304 不锈钢双开门
普通窗	新C2418	2400x1800	3	铝合金推拉窗



1 新建线缆沟 1:20



2 管道包边 1:50

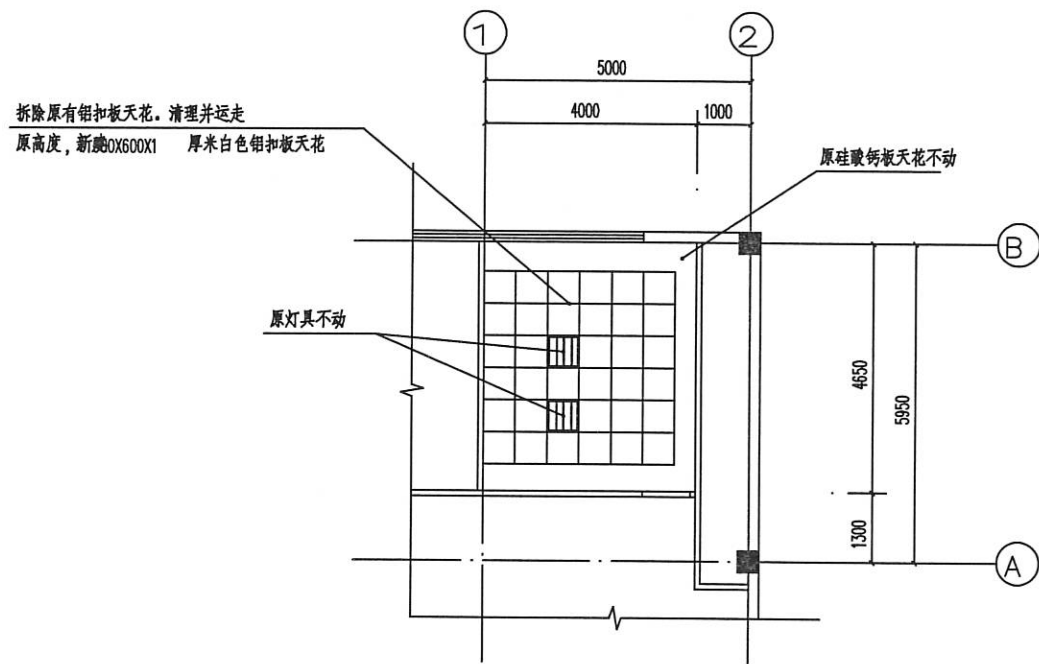


1-1 剖面图 1:50

广东省水利电力勘测设计研究院有限公司

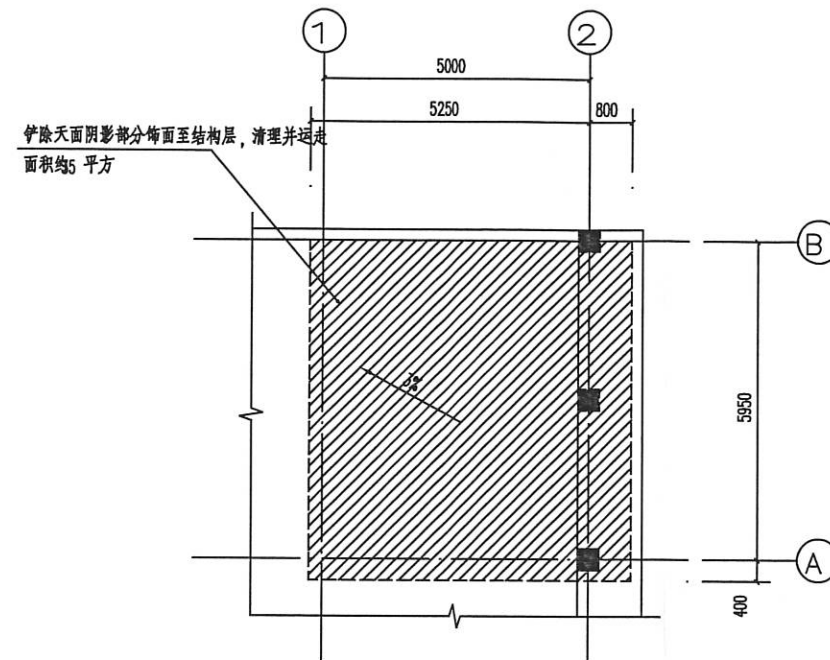
批准		石井分公司2022年生产区	施工图	阶段	
核定		仪表间修缮项目	建设	部分	
审查	罗晓华	设计说明、节点大样图、门窗大样图			
校核	曾志伟				
设计	孔荣耀				
制图	孔荣耀				
设计证号	甲级 A144001909	图号	CJ2119FT-651-003	日期	2022.05

50mm



办公室天花现状平面图 1:100

注：位置与甲方确定



屋面现状平面图 1:100

注：位置与甲方确定

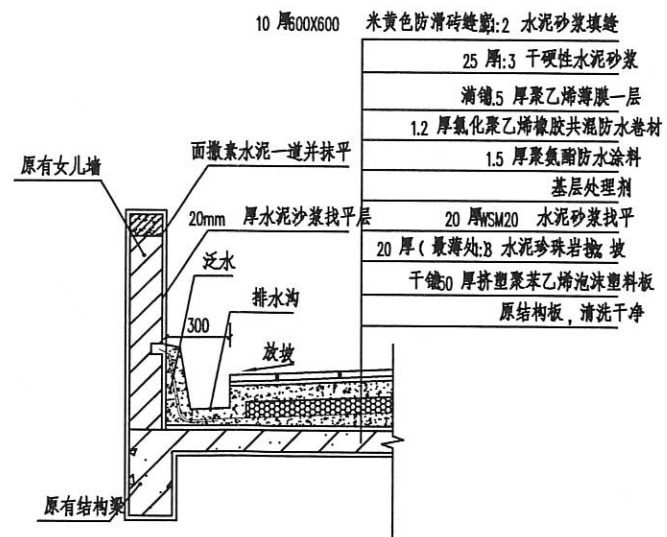
改造说明：

一、天花翻新做法

- (1)、拆除原有天花，清理并运走
- (2)、新建白色穿孔铝扣板天花，吊镀锌轻钢龙骨，尺寸详平面

二、屋面防水翻新做法

- (1)、铲除屋面原有隔热砖，防水层到结构层并清理运走
- (2)、屋面裂缝凿成“V”型槽宽 20cmX 深3cm，擦洗裂缝用丙酮清洗剂，长度 10 米
- (3)、凿裂缝时应注意避免损坏结构钢筋
- (4)、新做楼面防水保护层排水坡度走向结合现场处理



屋面防水做法详图 1:25

广东省水利电力勘测设计研究院有限公司 GPD			
批准		石井分公司2022年生产区 仪表间修缮项目	施工图 阶段
核定			建设 部分
审查	罗晓华	办公室天花现状平面图 屋面现状平面图	
校核	曾志伟		
设计	孔荣耀		
制图	孔荣耀		
设计证号	甲级 A144001909	图号	CJ2119FT-651-004
		日期	2022.05

序号	图纸名称	图号	规格	备注
1	图纸目录	CJ2119FT-651-004	A4	
2	建筑电气施工设计说明	CJ2119FT-651-005	A2	
3	配电系统图、视频监控系统图 首层配电平面图、首层弱电平面图	CJ2119FT-651-006	A2	
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				



GPDII

广东省水利电力勘测设计研究院有限公司

批准		石井分公司2022年生产区 仪表间修缮项目	施工图	阶段	
核定			电施	部分	
审查	罗晓华	<p>图纸目录</p>			
校核	马孟儒				
设计	吕彩娜				
制图	吕彩娜				
设计证号	甲级 A144001909	图号	CJ2119FT-651-004	日期	2022.05

建筑电气施工设计说明

一、项目概况:

工程名称:石井分公司2022年生产区仪表间维修项目;
建设单位:广州市白云区石井净水公司;建设地点:广州市白云区石井。
建筑面积:80.16平方米;建筑层数:地上一层;建筑总高度:5.8m;

二、设计依据

本工程电气设计以下列设计条件、资料和国家有关设计规范为依据

1. 建设方设计要求
2. 国家有关设计标准、规范
<<工程建筑标准强制性条文—房屋建筑部分>>2013年版
<<建筑设计防火规范>>GB50016-2014(2018年版)
<<民用建筑设计统一标准>>GB50352-2019
<<民用建筑电气设计标准>>GB51348-2019
<<供配电系统设计规范>>GB50052-2009
<<低压配电设计规范>>GB50054-2011
<<建筑照明设计标准>>GB50034-2013
<<建筑物防雷设计规范>>GB50057-2010
<<建筑物电子信息系统防雷技术规范>>GB50343-2012
<<建筑机电工程抗震设计规范>>GB50981-2014
<<公共建筑节能设计标准>>GB50189-2015
<<安全防范工程技术规范>>GB 50348-2018

三、设计范围

本工程装修范围设计包括以下电气系统

1. 照明及低压配电系统;
2. 视频监控系統。

四、配电系统

1. 负荷等级
本工程用电为三级负荷。
2. 供电电源
本工程由室内原有配电箱供电,室内配线为三相五线或单相三线,配线方式为由配电箱引至配电点。

五、电气照明

1. 照明种类及照度标准

本工程照明仅包含正常照明,根据国家照度标准,按各功能分区的环境特点和使用要求,确定主要功能区照明功率密度、平均照度等指标详见附表。

2. 灯具、光源选择及控制方式

(1)一般照明采用直接照明方式为主,室内一般场所照明采用三基色T5、T8直管形荧光灯、LED灯和紧凑型荧光灯,三基色荧光灯光效应大于90lm/W,紧凑型荧光灯光效应大于60lm/W,光源显色指数Ra应大于80。

(2)所有36W及以下光源采用电子镇流器,36W以上容量的光源采用节能型电感式镇流器,灯具内设电容补偿,功率因数应不低于0.9。

(3)配用高能效灯具,直管形荧光灯配直接型敞开式或带有格栅的灯具,紧凑型荧光灯配用直接型敞开式灯具,室外金属卤化物灯或高压钠灯配带反射器、透光罩灯具。

(4)照明线路采用阻燃塑料绝缘铜芯导线穿金属线槽或电线管暗敷。

3. 建筑照明应符合下列要求:

- (1)照明数量和质量应符合现行国家标准<<建筑照明设计标准>>GB50034的规定;
- (2)人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准<<灯和灯系统的生物安全性>>GB/T20145规定的无危险类照明产品;
- (3)选用LED照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准<<LED室内照明应用技术要求>>GB/T31831的规定。

4. 照明平面图中,车库线路按灯具支路编号配线,其余场所除距离过短线路无法标注外,其余未标线数者为3线。

5. 开关、插座和照明灯具靠近可燃物时,应采取隔热、散热等防火措施。

六、视频监控系统

1. 本工程靠近门口位置设置一台高清彩色球形摄像机及一台高清彩色枪式摄像机,采用超五类4对非屏蔽双绞线连接至原有交换机。
2. 图像水平清晰度:数字摄像机不低于200万像素,带有夜视彩色转黑白功能,图像画面的灰度不应低于8级。
3. 图像存储分辨率为1080P,采用H.265格式,存储时间不少于30天。
4. 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。系统所有器件、设备均由承包商负责成套供货、安装、调试,施工以现场尺寸为准,具体安装位置应与装修配合现场确定。

七、线路敷设

1. 线槽、管敷设

- (1)凡穿管和在线槽内敷设导线,在管、槽内导线不得有接头。电线管的弯曲半径,应不小于其外径的6倍。管路的弯曲段,不得使用水管弯头;分支段不得使用三通。须按施工规范穿(拉)线盒,管槽内导线间及对地的绝缘电阻应不小于0.5兆欧。
- (2)采用难燃PC厚管或金属电线管在楼板、地板及墙内暗敷时,其保护层厚度不应小于30mm。
- (3)除图纸注明的同类照明支路外,不同回路/支路的导线不应共管敷设,不同电压等级的导线不应共管、共管敷设。
- (4)暗管或明管出线引至天花板用电点的线路采用阻燃可挠金属软管配线。
- (5)同一配电回路的所有相导体、中性导体和PE导体,应敷设在同一管或槽盒内。
- (6)在有可燃物的闷顶和封闭吊顶内明敷的配电线路,应采用金属导管或金属槽盒布线。
- (7)明敷用的塑料导管、槽盒、接线盒、分线盒应采用阻燃性能等级为B1级的难燃制品。
- (8)有防干扰要求的弱电线路采用镀锌钢管(电线管)或镀锌铁板槽板配线。

八、接地及安全

1. 接地措施

- (1)防雷接地,交流工作接地和电气安全保护接地共用基础接地装置,接地电阻应不大于1欧姆。
2. 电气接地故障保护方式:
 - (1)采用TN-S系统,N线仅在电源侧(变压器低压侧)一次性接地,接地保护干线(PE干线)宜多次重复接地。
 - (2)所有电力设备、用电设备的金属外壳、电器安装金属支架及传动机构、电缆的金属外皮、插座的接地孔,均应以专用接地保护线与接地系统连通。
 - (3)漏电保护:末级照明配电箱内的插座回路开关选用单相二极过电流加漏电(30mA,瞬时)保护开关。
3. 等电位联结措施:

(1)总等电位联结措施:各变电所的低压室和室外线路入户处设总等电位接地端子箱,所有进出建筑物的电力、通信电缆金属外护层、金属管道(电线保护管、给排水管、煤气管、电缆金属套管)采用BV-25mm²导线或-40X4扁钢与防雷、电气接地系统连通,参照15D502图集施工。水泵房所有进出金属管及变配电房的金属门窗、金属沟盖板、金属平台采用BV-25mm²导线或-40X4扁钢与防雷、电气接地系统连通。

(2)局部等电位联结措施:设洗浴设备的卫生间、淋浴间和泳池设置局部等电位联结端子箱,所有外露可导电金属件需与结构钢筋、电气保安接地保护系统等电位联结,参照15D502图集施工;消防/安保中心设置局部等电位联结端子箱,机房内梁、板、柱内金属构件、电气接地保护线、设备金属外壳全部连通,环形或平行金属导体宜每5m连通均压,网络钢筋采用焊接连通,与金属门窗采用φ10镀锌圆钢焊通,与设备金属外壳采用BV-10mm²导线连通。

(3)等电位联结端子箱做法参照15D502图集。

(4)室外线路入户处,弱电设备配电箱、均应按防雷区域设置浪涌抑制器,防止高电位侵入,入户后的弱电信号线路应根据系统工作频率特性装设信号电涌保护器。

4. 在防雷与接地中,所用的各类金属体,连接处均应电焊。焊缝长度,圆钢为其直径的6倍,扁钢为其宽度的2倍。连接处外露在空气中时,应作防锈处理。外露的接地点、测试点应涂红色油漆标记,接地连接处穿过建筑物防水层时需加填防水膏。隐蔽工程应有施工记录,接地装置应有测试记录,作为工程验收的依据。

九、设备安装

1. 装在电缆井内、设备房内、车库内、人防区内的配电箱,采用明装挂墙式,底边距地1.5m,当箱体高度大于0.5m时,箱体的上端,距地为2.0m。
2. 装在公共场所的配电箱,挂墙安装,底边距地1.5m。
3. 面板开关、插座采用86系列产品,除图纸注明外,墙边面板开关、调速控制器、按钮,暗装1.3m高。
4. 除图纸注明外,在设备房内、车库内,插座暗装1.5米高;公共场所,插座暗装0.3米高,插座采用安全型插座。
5. 配电设备、控制设备、用电设备,均应标注与设计图上相同的编号、符号或用途,方便操作和维修。

十、其它

1. 与施工有关而又未说明之处,参见现行相关国家规范、标准图集施工,或与设计院协商解决。
2. 设计图中标注型号或生产名的设备及产品仅作为设计的依据,绝不强制使用,可以用相同技术数据(包括技术性能、安装尺寸等)的设备及产品代替。
3. 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,需经强制性认证的,必须具备3C认证,必须满足与产品相关的国家标准。
4. 所有设备确定厂家后均需建设、施工、设计、监理四方进行技术交底。
5. 实际到货设备容量与本设计不符时,开关、线路应作相应调整。

电气文字符号说明

符号	名称	符号	名称	符号	名称			
一、导线敷设方式标注			二、导线敷设部位标注			三、灯具安装方式标注		
SC	穿低压流体输送用焊接钢管(钢管)敷设	AB	沿梁(屋架)敷设	SW	线吊式			
MT	穿普通硬聚氯乙烯管敷设	AC	沿墙柱敷设	CS	链吊式			
PC	穿硬塑料管敷设	CE	沿屋顶或顶板面敷设	DS	管吊式			
FPC	穿阻燃半硬塑料管敷设	SCE	沿顶内敷设	W	壁装式			
CT	电缆桥架敷设	WS	沿墙面敷设	C	吸顶式			
CL	电缆梯架敷设	RS	沿屋面敷设	R	嵌入式			
MR	金属槽盒敷设	CC	暗敷设在顶板内	WR	墙壁内安装			
PR	塑料槽盒敷设	BC	暗敷设在梁内	S	支架上安装			
TC	电缆沟敷设	CLC	暗敷设在柱内	CL	柱上安装			
JDG	敷设镀锌电线管(钢管)敷设	WC	暗敷设在墙内	HM	座装			
		JDGC	暗敷设在地板或地面下					

广东省水利电力勘测设计研究院有限公司					
批准		石井分公司2022年生产区		施工图	
核定		仪表间维修项目		电气	
审查	罗晓华	建筑电气施工设计说明			
校核	马孟儒				
设计	吕彩娜				
制图	吕彩娜				
设计编号	甲级 A144001909	图号	CJ2119FT-651-005	日期	2022.05

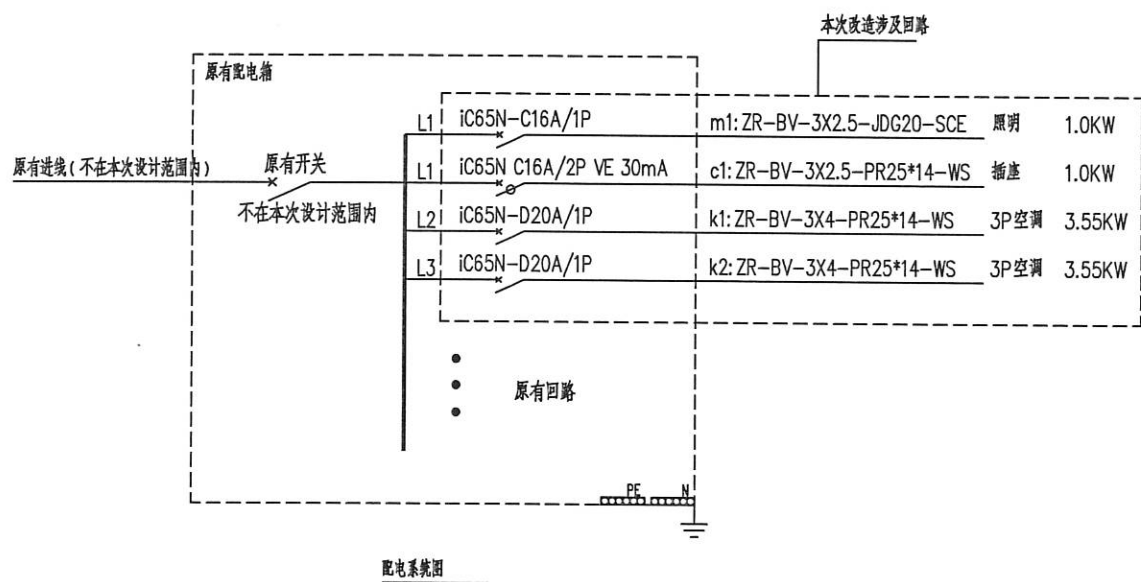
50mm

主要电气设备表

图例	名称	型号及规格	单位	数量	安装方式	备注
	600X1200嵌入式LED灯	68W >6800lm	套	6	天花嵌入安装	
	2~3位单相明装开关	10A	个	2	明装 距地1.5米	
	二三极插座(安全型)	16A	个	6	明装 距地不低于0.3米	
	空调开关盒	20A	个	1	明装 距地不低于1.8米	
	排气扇		套	2		原有
	配电箱		套	1		原有
	阻燃塑料铜芯线	ZR-BV-4	米			
	阻燃塑料铜芯线	ZR-BV-2.5	米			
	套接紧定式镀锌钢管	JDG20	米			
	塑料线槽	PR30*15	米			
	塑料线槽	PR25*14	米			

照度计算表:

房间名称	利用系数	维护系数	要求照度(lx)	计算照度(lx)	功率密度限值(W/m²)		功率密度计算值(W/m²)
					现行值	目标值	
仪表间	0.65	0.80	300	295.82	≤9.00	≤8.00	6.02

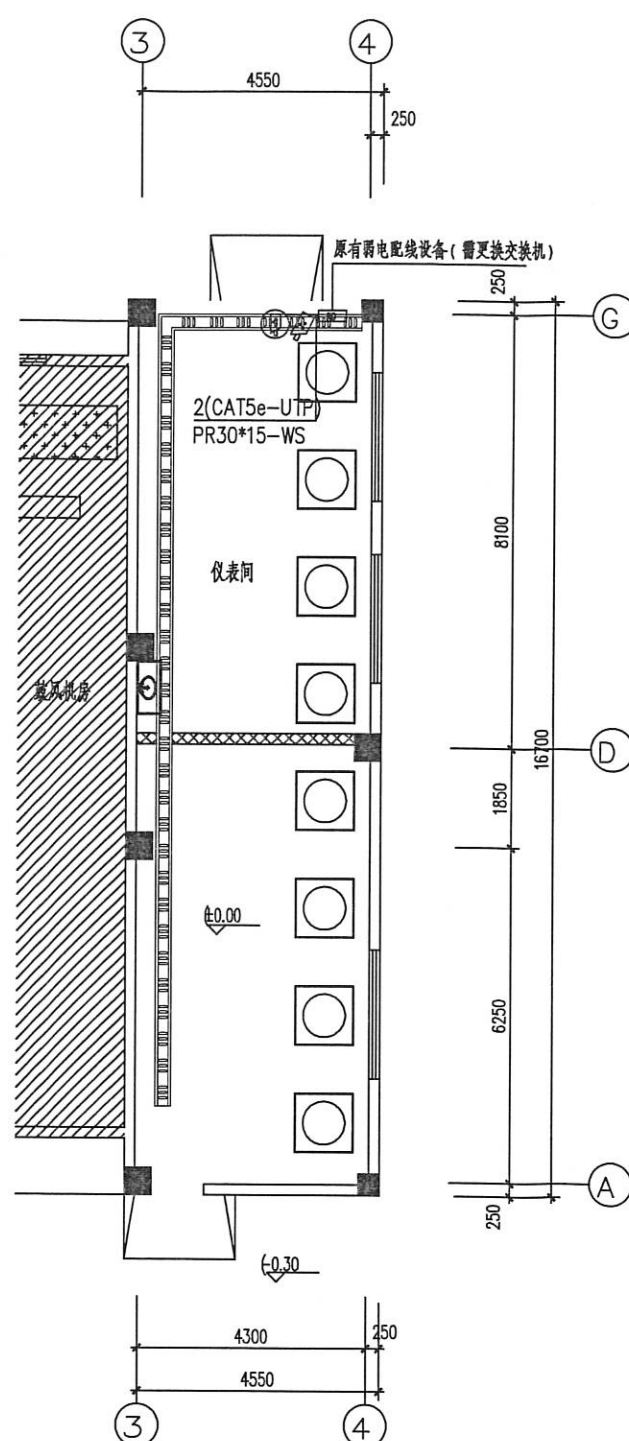
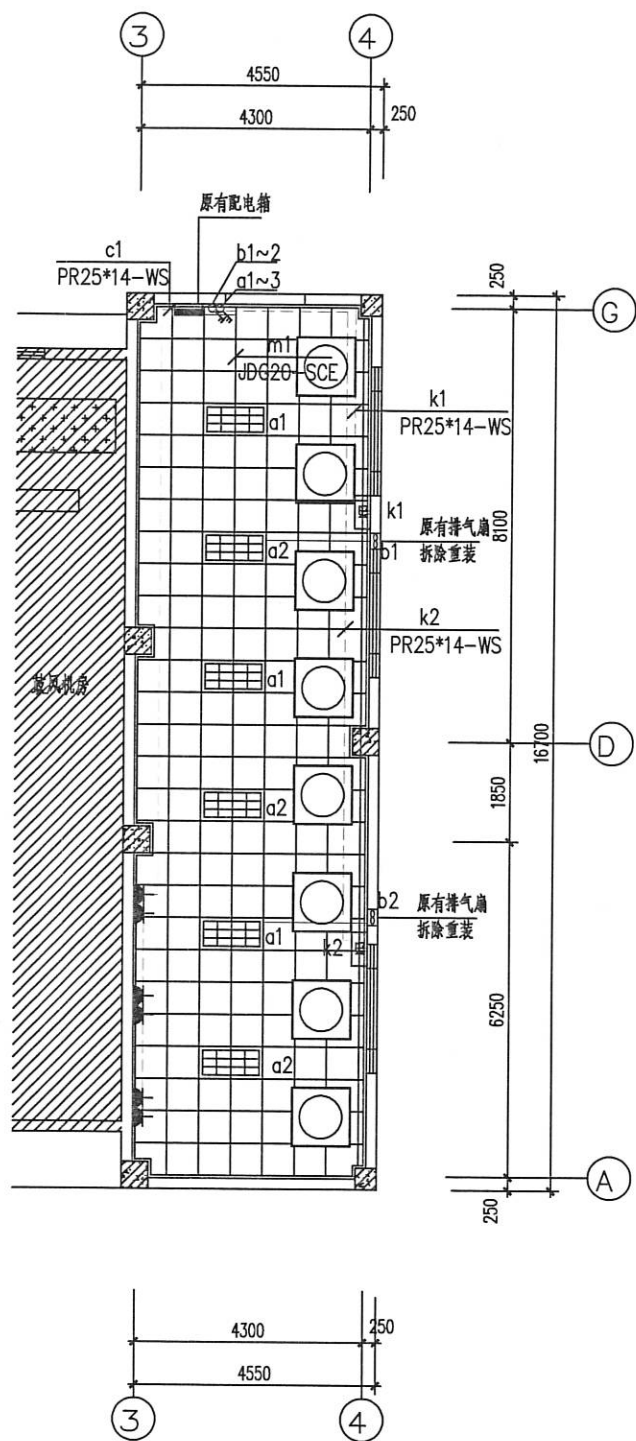


视频监控系統圖

说明: 弱电设备进线不在本次设计范围, 本次设计仅更换POE交换机、摄像机及相关管线。

视频监控系統圖例说明:

序号	图例	设备名称	安装方式	规格型号
1		高清彩色枪式摄像机	壁挂, H=2.5m	IP 高清数字1080P
2		高清彩色球形摄像机	壁挂, H=2.5m	IP 高清数字1080P
3		原有弱电配线设备		



广东省水利电力勘测设计研究院有限公司

石井分公司2022年生产区
仪表间修缮项目

施工图
电施

审批: 罗晓华
校核: 马孟儒
设计: 吕彩娜
制图: 吕彩娜

配电系統圖、视频监控系統圖
首层配电平面图、首层弱电平面图

设计证号: 甲级 A144001909
图号: CJ2119FT-651-006
日期: 2022.05

50mm

给排水设计说明

一、总则:

工程名称:石井分公司2022年生产区仪表间修缮项目;
建设单位:广州市白云区石井净水公司;建设地点:广州市白云区石井.
建筑面积:80.16平方米;建筑层数:地上一层;建筑总高度:5.8m;

3. 设计依据:

- <<室外给水设计标准>>(GB50013-2018);
- <<室外排水设计标准>>(GB 50014-2021)
- <<建筑给水排水设计标准>> (GB50015-2019);
- <<建筑设计防火规范>> (GB50016-2014) <2018年版>;
- <<全国民用建筑工程设计技术措施>> (给水排水)分册;
- <<建筑工程设计文件编制深度规定>>(2016年版)。

4. 工程的施工和验收标准为:

- <<建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范>> (GB50242-2016);
- <<给水排水管道工程施工及验收规范>> (GB50268-2008)。

5. 给排水工程所使用的材料、设备和零配件应符合国家现行质量标准,并应具有产品合格证。

6. 设计中给排水管道穿越楼板(梁)、承重墙或基础等土结构时,应与土建配合施工,预留孔洞,管道穿越水池池壁、地下室墙等应预埋防水钢套管。

7. 本工程施工安装完毕应经设计和有关主管部门验收合格后方可投入使用。

二、给水工程设计技术参数

- 本工程市政供水压力为不小于0.3MPa。
- 管道材料:采用建筑给水聚丙烯管道PP-R 给水塑料管及管件,管材系列为S6.3,热熔连接,与金属管或用水器的连接应采用丝扣或法兰连接。
- (1)生活给水:本项目接一楼室外市政给水管。

4. 所有室内给水管道除注明外均采用明装,给水横管宜有0.002-0.005的坡度,坡向泄水装置或立管。

5. 给水管道上的阀门均采用全铜质阀门,当DN≤50时采用全铜质截止阀, DN>50采用铜芯铜杆闸阀或法兰蝶阀,需要调节流量和水压时采用截止阀,阀门工作压力为1.6MPa。

6. 给水立管管卡安装要求:层高H≤5.00M时每层设一个;层高H>5.00M时每层设二个。

7. 沿墙壁和砼楼板下安装的管道水平支架间距不得大于下表:

管径(毫米)	20	25	32	40	50	63	75	90	110
立管	0.9	1.0	1.1	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4
水平管	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.35	1.55

8. 除设计图中已有安装详图外,本工程卫生设备安装及预留孔洞,请参照国家标准图集<<卫生设备安装>> (09S312)。

9. 给水管道在系统运行前,必须用水冲洗和消毒,要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗,并符合<<建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范>>。

10. 公称直径与给水塑料管规格对照表 (UPVC,PP-R,PE,) 复合管

公称直径 mm(DN)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200
壁厚 (mm)	2.0	2.0	2.4	3.0	3.0	3.0	4.5	5.4	6.6	9.5	11.9
塑料管外径 mm(de)	20	25	32	40	50	63	75	90	110	160	200
公称压力 (MPa)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

三、排水工程

- 本设计排水系统采用雨、粪、污分流排水体制,本工程为改造项目,新设洗手盆排至原有洗手盆排水管中排出室外。
室外排水管网,卫生间及阳台地面抬高300mm,雨水不在本次设计范围。
- 室内排水管(含出户管),采用硬聚氯乙烯排水管<UPVC塑料管>,专用胶水粘接,检查井之间的污水管采用承插式聚乙烯双壁波纹管埋地排水,承插式弹性橡胶圈密封柔性接口,原土夯实后加砂砾垫层基础。
- 污水检查井:采用700砖砌污水检查井(标准图集20S515-21)。
- 化粪池:采用国标钢筋混凝土化粪池(标准图集03S702-18)。
- 粪污水立管检查口每层均设一个,雨水立管隔三层设一个,中心标高距楼(地)面1.00M。
- UPVC排水立管每层均安装伸缩节,伸缩节承口应逆水流方向。
- 排水管道的横管与横管、横管与立管的连接应采用45°斜三通,45°斜四通连接,立管底部与排出管连接处,应采用两个45°弯头连接。
- 排水地漏的顶面应比地面低10mm,地面并应有不小于0.005的坡度,坡向地漏。厕所、盥洗室等排水地漏应优先采用直通式地漏,所有卫生器具及排水地漏必须配备存水弯,其水封深度不得小于50mm。
- 塑料排水横干管的坡度当图中未注明时可按下表调整:

公称直径	100	125	150	200
最小坡度	0.004	0.0035	0.003	0.003
塑料排水横支管标准坡度	0.026			

- 方形排水井井底必须按流向做流槽,槽高与管径相同,圆形检查井兼做沉沙井,井底面应比管内底面低0.50M,以利沉沙。
- 本工程中室内、室外所有外露给排水立管,均包装饰假柱。
- 粪污水立管出屋面高度,上人屋面为2.0M,不上人屋面为0.80M。
- 本设计排水系统,化粪池、沉沙井等清掏周期为半年。
- 公称直径与排水塑料管外径规格对照表 (PVC-U,)

公称直径 mm(DN)	50	75	100	150	200
塑料管外径 mm(de)	50	75	110	160	200

- 塑料排水管道穿越楼层、防火墙、管道井壁时应设置阻火装置,设置位置如下:明设立管的穿越楼板处的下方,支管接入立管穿越管道井壁处,横管穿越防火墙的两侧。

五、其它

- 尺寸及标高单位:管道长度和标高以米计,其余均以毫米计,图中所注"完成墙面"和"完成地面"系指土建最后完成的装饰墙面和地面。
- 本工程首层地面标高为+0.00,相当于绝对标高详见建筑图。
- 管道标高表示法:生活、消防给水管道以管中计,排水管以管内底计。
- 所有埋地镀锌管道,均作加强防腐,外刷红丹,热沥青各二道。
- 给水、排水、消防管道安装完毕后,必须进行水压试验,合格后才能进行管道防腐和外包防腐装饰工程。
- 管道井应每隔2~3层在楼板处用相当于楼板耐火极限的不燃体作防火分隔。
- 本设计应与土建及其它各专业管线密切配合协调施工,及时预留孔洞及预埋套管,以防碰撞和返工。
- 本说明和图中未详尽之处,请遵照国家现行施工验收规范进行施工。

六、图例符号

给水管	———	S形存水弯	∩
热水管	———	P形存水弯	∪
排水管	———	浴缸	▭
阀门	———	洗手盆	⊙
截止阀	———	小便器	⊙
管道倒流防止器	———	蹲式大便器	⊙
浮球阀	———	坐式大便器	⊙
角阀	———	方形排水井	□
安全阀	———	圆形检查井	○
减压阀	———	雨水井	■
自动排气阀	———	化粪池	▭
自闭式冲洗阀	———	消火栓	⊙
管道过滤器	———	消火栓(双口)	⊙
水表	———	手提式灭火器	△
可曲挠橡胶接头	———	消防喷头	⊙
不锈钢软管	———	水深接合器	⊙
压力表	———	给水立管	GL
水龙头	———	消防立管	XL
淋浴器	———	自喷立管	ZL
检查口	———	热水立管	RL
清扫口	———	粪水立管	WL
通气帽	———	污水立管	FL
圆形地漏	———	雨水立管	YL
雨水斗	———	通气立管	TL
		空调排水立管	KL

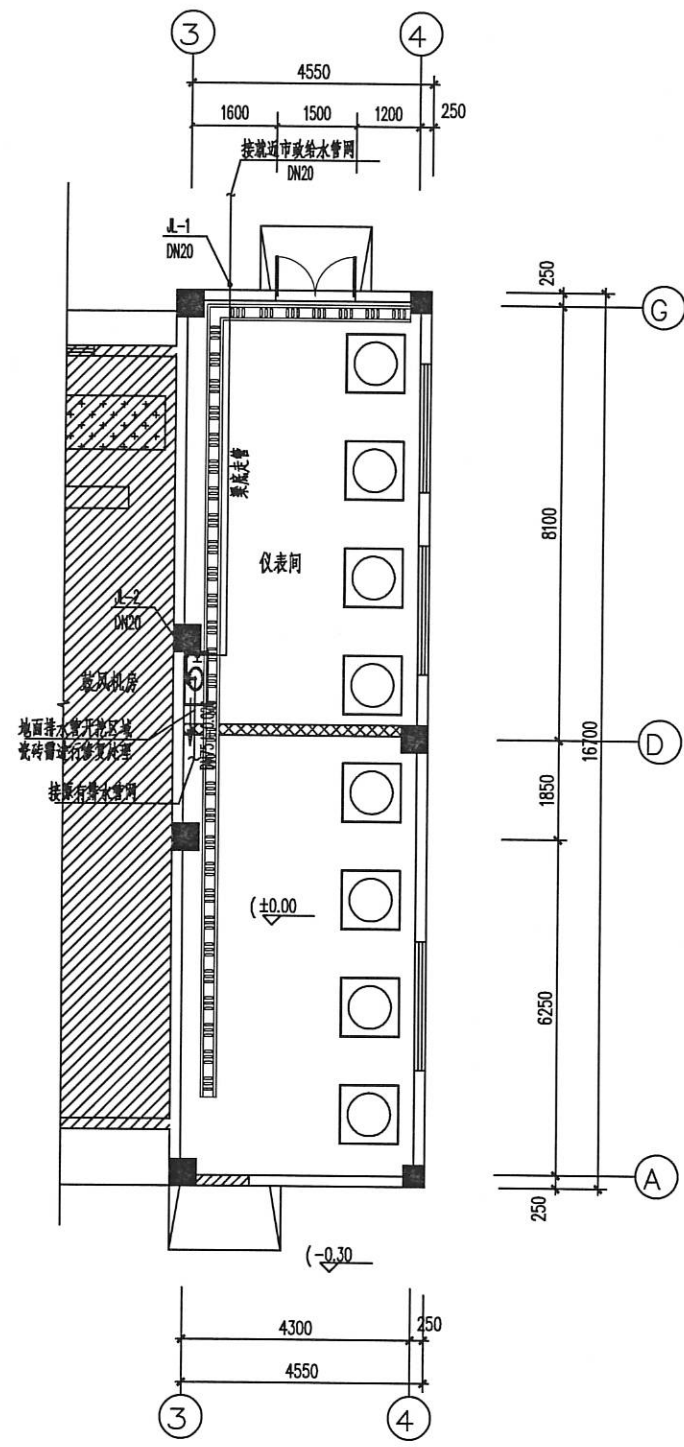
采用国家标准图集目录

序号	图集名称	标准编号	备注	备注
SERIAL No.	TITLE OF DRAWING	DRAWING No.	SPECS	NOTE
1	常用小型设备及附件通用图集	01SS105		
2	建筑卫生工程图集	12S108-1		
3	卫生器具图集	09S304		
4	小型卫生器具通用图集	08S305		
5	管道卫生器具、附件及附件图集	03S401		
6	室内管道卫生器具图集	03S402		
7	给排水附件	02S403		
8	排水附件	02S404		
9	建筑卫生工程塑料管及配件(PVC-U、PVC-C、ABS)	11S405-1		
10	建筑卫生工程塑料管及配件(PPR、PE-X、PE-RT、PB)	11S405-2		
11	建筑卫生工程塑料管及配件	10S406/32		
12	给排水、卫生器具管配件	14S307		
13	井及化粪池	97S501-1		
14	室外排水管道附属设施	05S502		
15	排水地漏	02S515		
16	建筑卫生工程塑料管及配件	04S516		

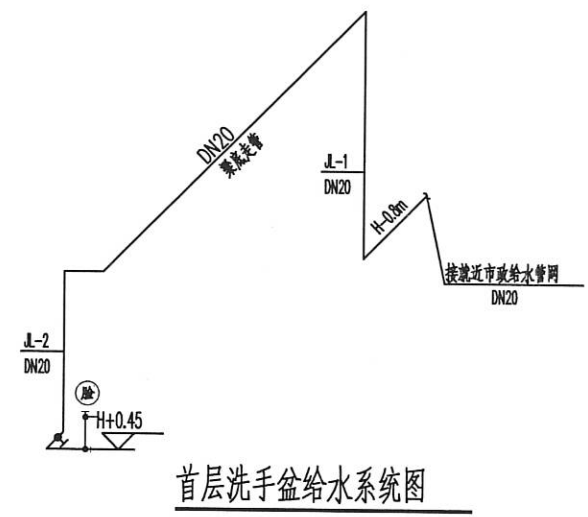
广东省水利电力勘测设计研究院有限公司

批准		石井分公司2022年生产区	施工图
核定		仪表间修缮项目	水施
审查	罗晓华	给排水设计说明	
校核	林颖康		
设计	郭鸿晓		
制图	郭鸿晓		
设计编号	甲级 A144001909	图号	CJ2119FT-651-001
		日期	2022.05

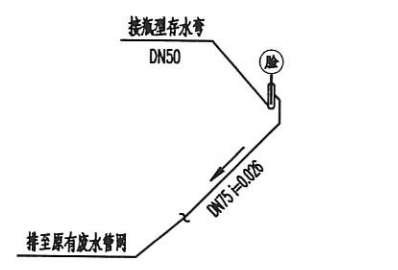
50mm



首层洗手盆给水平面图 1:100
说明：新建洗手盆排水管接入原有排水管中



首层洗手盆给水系统图



首层排洗手盆水系统图

说明：新建洗手盆排水管接入原有排水管中

- 注：
- 1、本图尺寸标高及管长以米计，其它除注明者外均以毫米计，H为该层建筑标高。
 - 2、所有给水管暗装在吊顶、墙槽和埋地凹槽内，具体由装修时考虑。
 - 3、各给水配件安装高度如下：
洗脸盆冷水角阀H+0.45m，冷水龙头H+0.80m；
 - 4、各卫生洁具的安装要求参照标准图集《卫生设备安装》-09S304。
各卫生器具需自带成配套存水弯，且水封深度不小于50mm。
卫生间内排水横支管坡度采用i=0.026。
 - 5、给水管材、管件采用PPR塑料给水管，电热熔连接。
 - 6、排水管材、管件采用UPVC排水塑料管，按《建筑排水硬聚氯乙烯管道工程技术规程》CJJ/T29-2010执行；安装参照国标图集10S406。

广东省水利电力勘测设计研究院有限公司 GPI		石井分公司2022年生产区		施工图	
		仪表间修缮项目		水施	
罗晓华		首层洗手盆给排水平面图 首层洗手盆给排水系统图			
林颖康					
郭鸿晓					
郭鸿晓					
设计证号	甲级 A144001909	图号	CJ2119FT-651-002	日期	2022.05

50mm