

设计说明

一、设计依据

1、建筑概况：

**本项目工程概况详见建筑。**

2、相关专业提供的工程设计资料；

3、甲方提供的设计任务书及设计要求；

4、经批准的初步设计文件；

5、中华人民共和国现行主要规程、规范、标准及法规，主要包括：

    1）《建筑设计防火规范》GB50016—2014（2018年版）；

    2）《低压配电设计规范》GB50054—2011；

    3）《供配电系统设计规范》GB50052—2009；

    4）《建筑物防雷设计规范》GB50057—2010；

    5）《建筑照明设计标准》GB/T—50034—2024；

    6）《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015—2021

    7）《建筑环境通用规范》GB 55016—2021

    8）《建筑防火通用规范》GB 55037—2022

    9）《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点》（2025年版）

    10）《《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019—2021。

二、设计范围

    配电系统、照明、FTTH（光纤入户）系统。

三、配电系统

1、供电负荷

    根据工程建设类别及用电特点，确定本工程供电负荷为三级负荷。电源由配电箱回路引来电源。供电电压220/380V,使用电压为

220/380V,电源接地采TN—S接地形式。

2、计量方式

    设置电度表计量。

四、照明系统

    1、普通插座回路和照明回路为单相三线，图中不再标注导线根数，至n联开关为n+1根线。

    2、所有灯具的光源采用节能光源,禁止使用白炽灯作光源。照明采用节能型荧光灯自带电子镇流器，楼梯、走道等照明采用红外感应型吸顶灯。

    3、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。

五、设备选择及安装：

    电表箱XL—21型落地安装，底部均设10#槽钢；XRM型照明配电箱嵌墙暗设，底距地1.6米。

六、电缆、导线的选型及敷设

    1、导线采用BV—450/750V型导线。

    2、明装配电箱沿墙引出部分管线为穿钢管明敷设，电表箱至户配，沿墙穿JDG管埋地，板内暗设。户内穿PVC管埋地、沿墙、板内暗设。

    3、所配线路过长按规定加设过线盒；接线盒规格由施工单位自行决定。除注明外过路盒均嵌壁暗装于墙上或顶棚内。

七、建筑防雷及安全措施

    1、本项目不改变原防雷接地系统，按三类防雷建筑设计防。沿屋顶女儿墙顶暗敷Ø10热镀锌圆钢作为接闪带，并在建筑突出处设计接闪短针，要求接闪短针设在外墙外表面或与屋檐边垂直面平齐；并在屋面素混凝土垫层内（约40mm厚）内，敷设—25x4热镀锌扁钢，组成不大于20x20或24x16米的接闪网。不同标高接闪带用—25x4热镀锌扁钢连接线在外墙粉刷层内暗敷设，屋顶所有接闪器之间应互相连接。

    2、利用建筑物建筑物所有钢筋混凝土柱内或剪力墙内钢筋作为引下线。从屋顶接闪带至接地网采用焊接，并在室外距地0.5米处设测试端子板。

    3、本工程防雷接地、电气设备的保护接地等的接地共用统一接地极。要求接地电阻不大于1欧姆。

    4、本工程采用TN—S系统配线，凡正常不带电，绝缘破坏时可能带电的电气设备的金属外壳、穿线钢管、电缆外皮、支架等均应可靠与接地系统连接。

    5、所有电气设备及导管、线槽的外露可导电部份均必须可靠接地（PE）。接地支线应分别直接至接地干线接线柱上，不得互相连接后再接地。

    6、垂直敷设的金属管道及金属物的底端及顶端应与防雷装置连接。

    7、室内墙上水平接地体距地0.3m，明敷。过门处理地暗敷。

    8、本工程采用总等电位联结，总等电位板（MEB）由紫铜板制成，应将建筑物内保护干线、设备进线总管、建筑物金属构件进行联结，总等电位联结线采用—40X4热镀锌扁钢。在各卫生间作局部等电位联结具体做法为：在卫生间洗脸盆F0.3米处设LEB端子板在洗脸盆、浴盆、马桶等金属龙头F0.1米处设暗接线盒，LEB端子板至暗接线盒的线路为BV—1X4PC16F，详15D502。

    9、所有插座回路均设置剩余电流保护器，其动作电流≤30mA，为瞬时动作。为防止火灾而设置的漏电开关额定漏电动作电流为30mA，延时动作。接地（PE）线在插座间不串联连接。

八、建筑物电子信息系统防雷与接地

1、信号线路的防雷与接地：

    进出建筑物的信号线缆选用有金属屏蔽层的电缆或采用电缆穿管，且穿管长度不应小于15米，埋地暗敷设引入。电缆金属屏蔽层、钢管应做等电位联结并接地。信号线缆的内芯线相应端口应安装适配的信号线路浪涌保护器。

2、安全防范系统的防雷与接地：

    置于户外的摄像机信号、控制线输出、输入端口应设置信号线路浪涌保护器。室外线路均穿钢管埋地暗敷，屏蔽层及钢管两端应接地。

3、有线电视系统的防雷与接地：

    进出建筑物的信号传输线，在出入口装设适配的浪涌保护器。

九、FTTH（光纤入户）系统

    1、本子项光纤入户通信设施满足多家电信业务经营者平等接入，用户可自由选择电信业务经营者的要求。

    2、本子项由运营商引来市政光缆至室外光缆交接箱（内含光分路器）配出至各楼栋单元光分纤箱，经光分纤箱引出入户光缆至户内配线箱。光分纤箱引1根G.657A单芯皮线光缆至各户家居配线箱。光分纤箱应可靠接地。

    3、从家居配线箱至信息终端，均采用6类非屏蔽对绞线。

    4、电视、电话、网络“三网合一”系统光纤入户。

十、抗震说明

    安装于吊顶上的灯具，应该考虑地震时吊项与楼板的相对移动；从桥架上引出缆线应该在长度上留有余量；接地线应采用防止地震时被切断的措施；吊项内金属管应使用刚性托架或支架固定，不宜使用吊架，当必须使用吊架时，应安装横向防晃吊架；靠墙安装的配电柜、通信机柜底部安装应牢固，当底部安装螺栓或焊接强度不够时，应该将顶部与墙壁进行连接；壁挂式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接。

十一、其它

    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、本图如果与建筑平面图有不相符合之处，应通知设计作出更改。

    3、施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有差错的，应当及时提出意见和建议。

4、设备安装

    1）低压配电柜（箱）及弱电设备的设备基础，倘借选订的设备型号或尺寸与设计不同时，应由施工单位按制造厂家提供的安装资料对基础尺寸相应调整，并经设计单位认可后方可施工。














    2）挂墙式或嵌墙式的配电箱的尺寸因制造厂而异，设计图纸的安装尺寸或预留孔洞尺寸可能与所订设备尺寸不同，酌情调整。

    3）各种开关、插座、灯具、控制箱及配电箱等位置，安装前应尽量与其它专业联系配合，如果发现碰撞及明显的不合理时及时提出洽商修改。

    5、当电缆从建筑物外面进入建筑物时，应选用适配的信号线路浪涌保护器。

房间或场所名称	照度值	LPD限值(目标值)	显色指数(Ra)	眩光值(UGR)	LPD设计值
办公室	300lx	8W/m²	≥80	-	7.67W/m²

图 纸 目 录					
序号	图纸名称	图号	版本	出图日期	备注
1	图纸目录、设计说明主要设备及材料表	DS01			
2	办公室照明平面图	DS02			
3	办公室插座平面图	DS03			
4	办公室弱电平面图	DS04			
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

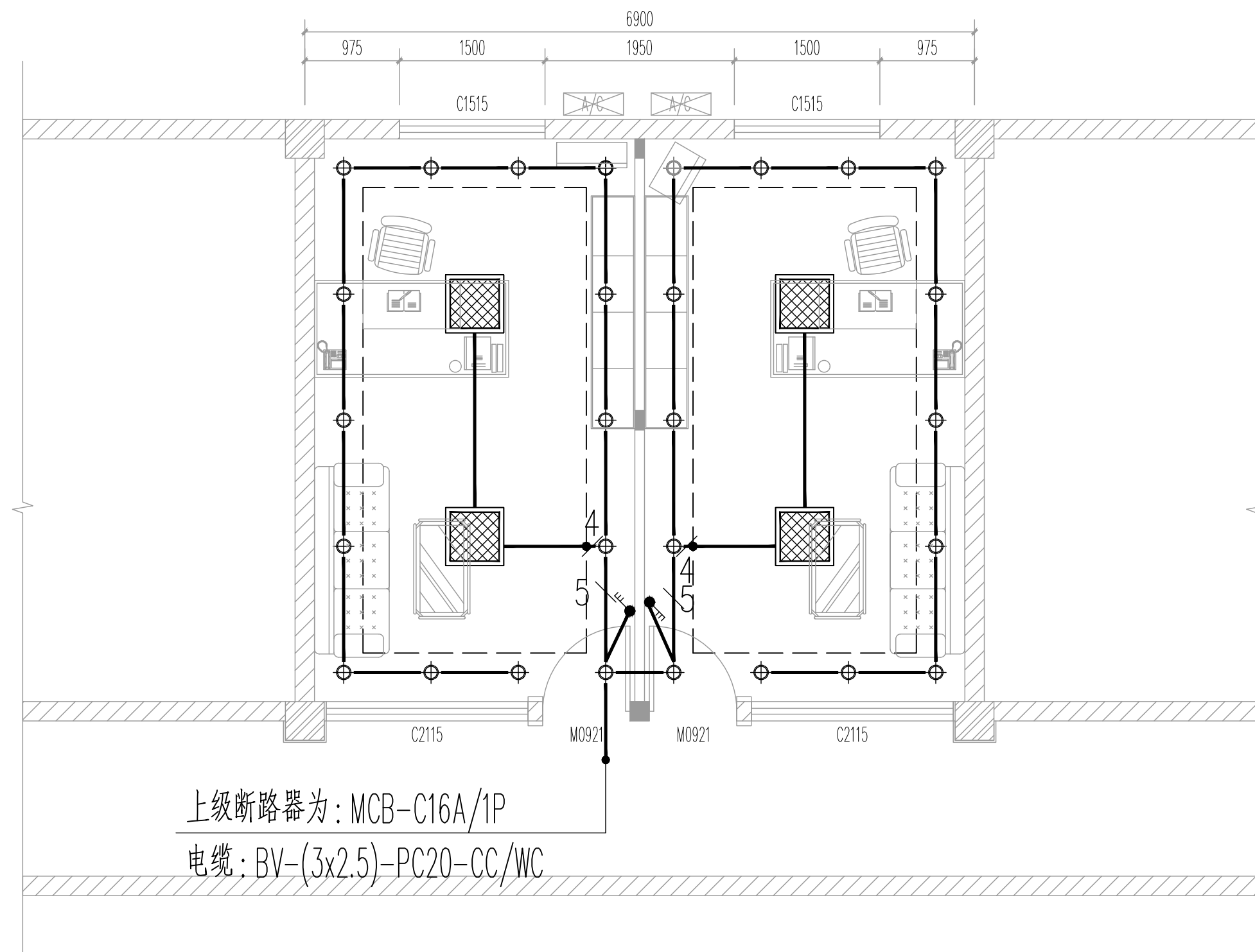
主 要 设 备 及 材 料 表					
序号	图例	名称	型号及规格	安装方式及高度	备注
1		电表箱	XL-21	落地安装	
2		家居配电箱	XRM	嵌墙安装 底边距地1.6m	
3		筒灯	220V 5W	吸顶安装	
4		LED灯带	5w/m	吸顶安装	
5		600x600面板灯	220V 22W LED光源	吸顶安装	
6		普通二三极插座	GKB6/10US 250V 10A	嵌墙安装 底边距地0.3m	带安全门
7		壁挂式空调插座	GKB6/16C 250V 16A	嵌墙安装 底边距地2.2m	带安全门
8		柜式空调插座	GKB6/16C 250V 16A	嵌墙安装 底边距地0.3m	带安全门
9		单联单控开关	GKB6B1/1 250V 10A	墙上暗设 底边距地1.3m	
10		双联单控开关	GKB6B2/1 250V 10A	墙上暗设 底边距地1.3m	
11		三联单控开关	GKB6B3/1 250V 10A	墙上暗设 底边距地1.3m	
12		网络信息插座		嵌墙安装 底边距地0.3m	
13		电话信息插座		嵌墙安装 底边距地0.3m	
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					

选用国家标准图集目录

1	常用低压配电设备安装	04D702—1	1 册
2	防雷与接地设计施工要点	15D500	1 册
3	建筑物防雷设施安装	15D501	1 册
4	等电位联结安装	15D502	1 册
5	110KV及以下电缆敷设	12D101—5	1 册

四川达兴工程设计有限公司 Sichuan Daxing Engineering Design Co., Ltd. 中国·四川	
工程设计资质证书编号:A251033137	LICENSE NO.
平面示意(说明):	
注册建筑师（注册工程师）专用章:	
出 图 印 章：	
注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT/ENGINEER	
姓 名 NAME	
注册证号编号 REGISTERED CERTIFICATE NO.	
注册序号号码 REGISTERED SERIAL NO.	
建设单位：（CLIENT:）	
四川望红食品有限公司	
设计项目名 PROJECT NAME	办公室装修改造项目
子项名称 SUB PROJECT	办公室装修改造
图 名（DWG NAME）	
图纸目录、设计说明主要设备及材料表	
单位 unit：MM 比例 1:100	
设计总负责人 PROJECT LEADER	舒斯裕 舒斯裕
专业负责人 DIVISION CHIEF	王 辉 王光辉
设 计 DESIGNED BY	
校 对 PROCESSED BY	谢 川 谢 川
审 核 CHECKED BY	夏凌帆 夏凌帆
审 定 APPROVED BY	王 辉 王光辉
设计项目号 PROJECT NO.	SJ—20251012—01
图 别 DWG TYPE	电 施
图 号 DWG. NO.	DS01
版 本 号 Ver.	A
日 期 DATE	2025.10

此图版权为四川达兴工程设计有限公司所有，未经书面许可不得另行他用。



办公室照明平面图 1:50

注：照明、插座回路由原办公室供电回路引来，具体由现场确定来源。

四川达兴工程设计有限公司  
Sichuan Daxing Engineering Design Co., Ltd.  
中国·四川

工程设计资质证书编号: A251033137

平面示意(说明):

注册建筑师(注册工程师)专用章:

出图印章:

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT/ENGINEER	
姓名 NAME	
注册证书编号 REGISTERED CERTIFICATE NO.	
注册印章号码 REGISTERED SIGNET NO.	

建设单位: (CLIENT:)

四川望红食品有限公司

设计项目名称 PROJECT NAME	办公室装修改造项目
子项名称 SUB PROJECT	办公室装修改造

图名: (DWG. NAME:)

办公室照明平面图

单位 unit: MM 比例 1:100

设计总负责人 PROJECT LEADER	舒斯榕	舒斯榕
	王辉	王辉
专业负责人 DIVISION CHIEF		
设计 DESIGNED BY		
校对 PROCESSED BY	谢川	谢川
审核 CHECKED BY	夏凌帆	夏凌帆
审定 APPROVED BY	王辉	王辉
设计项目号 PROJECT NO. SJ-20251012-01		
图别 DWG TYPE	电施	图号 DWG. NO. DS02
版本号 Ver.	A	日期 DATE 2025.10

此图版权为四川达兴工程设计有限公司所有，  
未经书面许可不得另行他用。

四川达兴工程设计有限公司  
Sichuan Daxing Engineering Design Co., Ltd.  
中国·四川

工程设计资质证书编号: A251033137

平面示意(说明):

注册建筑师(注册工程师)专用章:

出图印章:

注册执业栏  
REGISTERED ARCHITECT/ENGINEER

姓名

注册证书编号  
REGISTERED CERTIFICATE NO.

注册印章号码  
REGISTERED SIGNET NO.

建设单位: (CLIENT:)

四川望红食品有限公司

设计项目名称  
PROJECT NAME

办公室装修改造项目

子项名称  
SUB PROJECT

办公室装修改造

图名: (DWG. NAME:)

办公室插座平面图

单位 unit: MM

比例 1:100

设计总负责人  
PROJECT LEADER

舒斯榕

专业负责人  
DIVISION CHIEF

王辉

设计  
DESIGNED BY

校对  
PROCESSED BY

审核  
CHECKED BY

审定  
APPROVED BY

谢川

夏凌帆

王辉

设计项目号  
PROJECT NO.

SJ-20251012-01

图别  
DWG. TYPE

电施

版本号  
Ver.

A

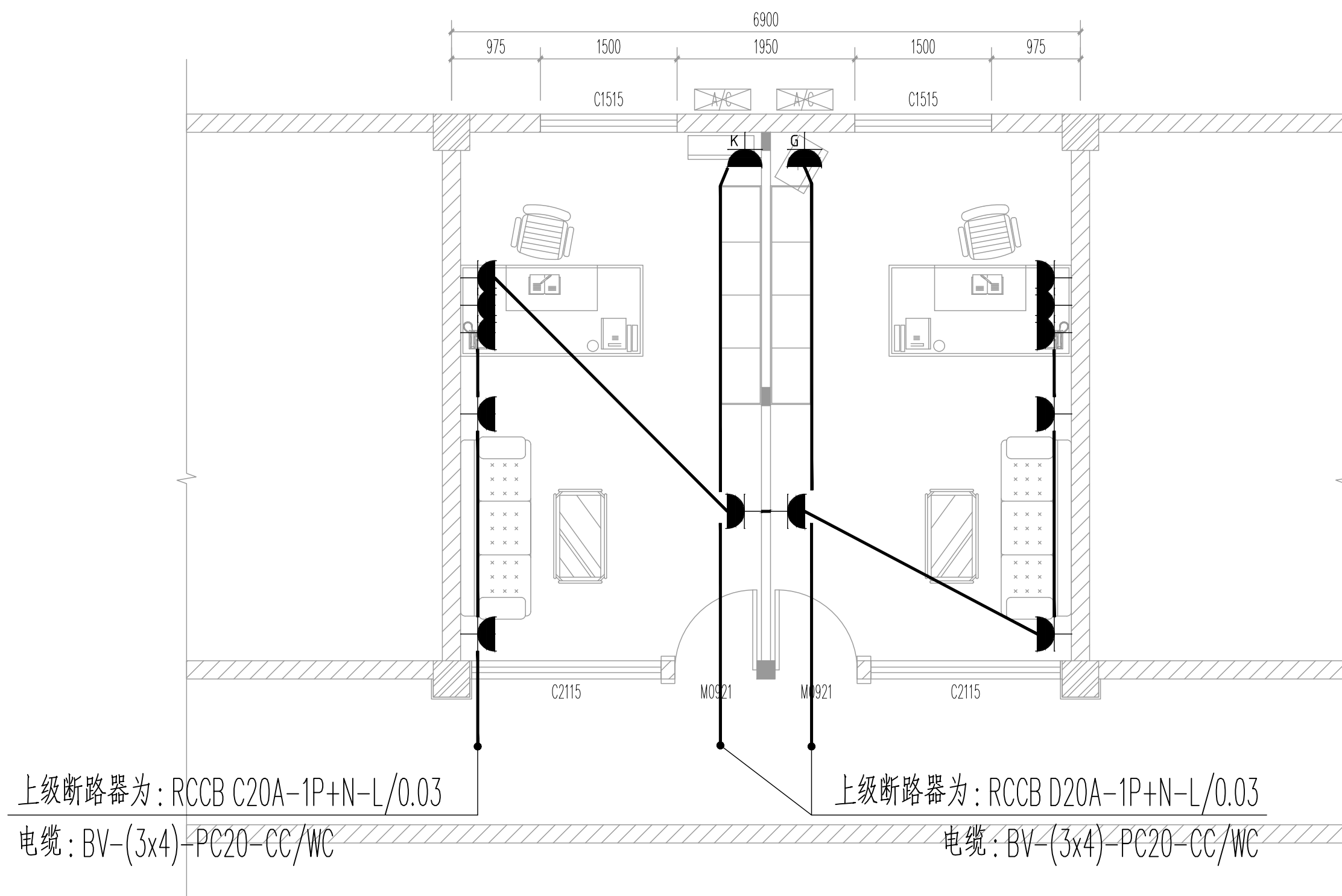
图号  
DWG. NO.

DS03

日期  
DATE

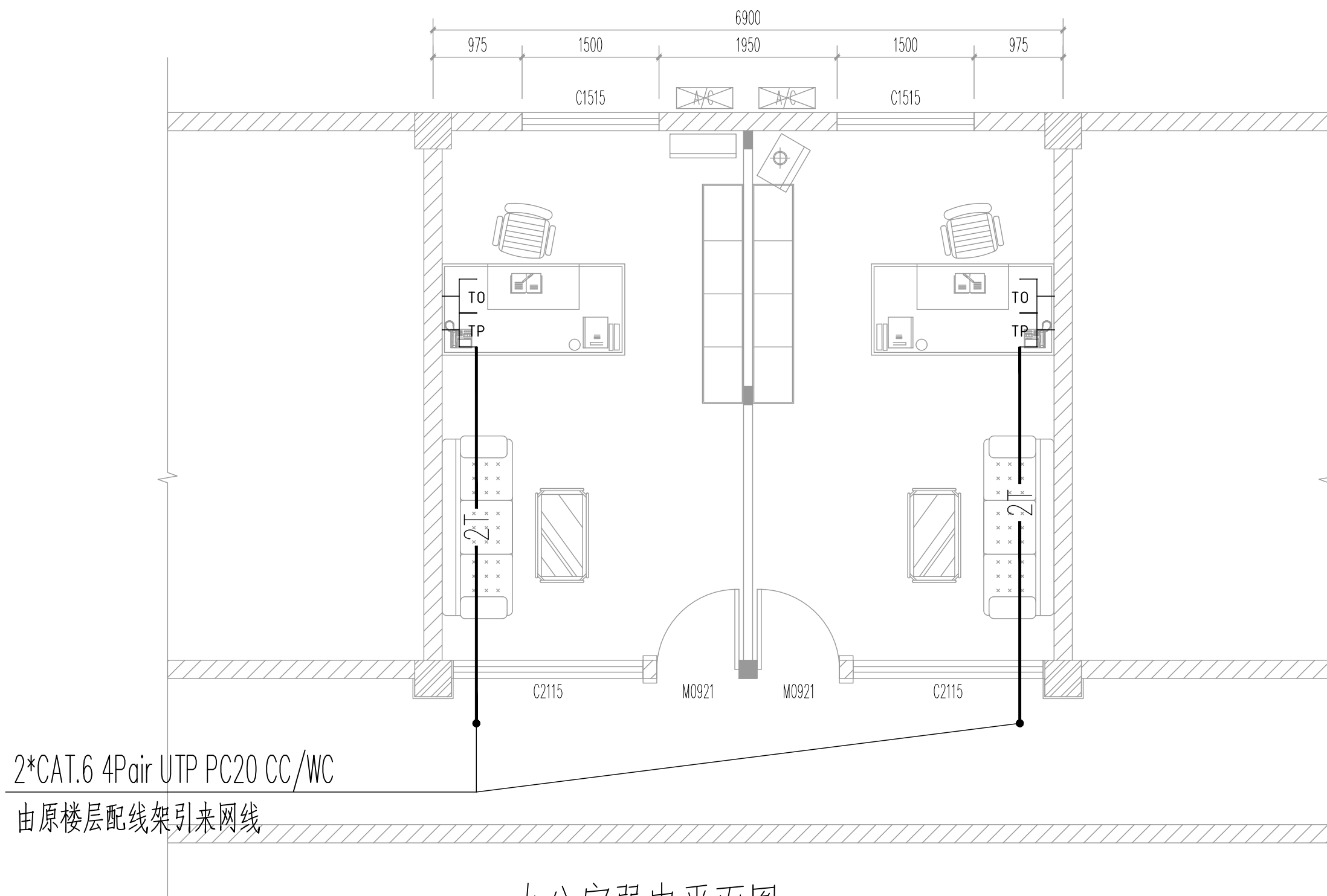
2025.10

此图版权为四川达兴工程设计有限公司所有,  
未经书面许可不得另行他用。



办公室插座平面图 1:50

注: 照明、插座回路由原办公室供电回路引来, 具体由现场确定来源。



办公室弱电平面图 1:50

四川达兴工程设计有限公司  
Sichuan Daxing Engineering Design Co., Ltd.  
中国·四川

工程设计资质证书编号:A251033137

平面示意(说明):

注册建筑师(注册工程师)专用章:

出图印章:

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT/ENGINEER	
姓名 NAME	
注册证书编号 REGISTERED CERTIFICATE NO.	
注册印章号码 REGISTERED SIGNET NO.	

建设单位: (CLIENT:)

四川望红食品有限公司

设计项目名称 PROJECT NAME	办公室装修改造项目
子项名称 SUB PROJECT	办公室装修改造

图名: (DWG. NAME:)

办公室弱电平面图

单位 unit : MM 比例 1:100

设计总负责人 PROJECT LEADER	舒斯榕	舒斯榕
专业负责人 DIVISION CHIEF	王辉	王辉
设计 DESIGNED BY		
校对 PROCESSED BY	谢川	谢川
审核 CHECKED BY	夏凌帆	夏凌帆
审定 APPROVED BY	王辉	王辉
设计项目号 PROJECT NO.	SJ-20251012-01	
图别 DWG TYPE	电施	图号 DWG. NO.
版本号 Ver.	A	日期 DATE
		DS04
		2025.10

此图版权为四川达兴工程设计有限公司所有，  
未经书面许可不得另行他用。