

汕头职业技术学院“南粤潮菜”烹饪实训基地项目

消防系统施工图

广州亚泰建筑设计院有限公司

2024. 10

图 纸 目 录

序号	图纸名称	图 别	图号	规格	比例	备注
1	图纸目录		SS-00	A2		
2	系统设计说明		SS-01	A2		
3	中餐实训室烹饪实训设备气体灭火平面图		SS-02	A2		
4	厨房灭火装置系统安装示意图（双瓶组）		SS-03	A2		
5	厨房灭火装置系统安装示意图（单瓶组）		SS-04	A2		
6	烹饪实训基地设备消防给水平面图		SS-05	A2		
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

材料表

序号	设备名称	型号规格	单位	数量	使用位置
1	厨房设备灭火装置	CMDS 20-2	套	4	
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

注册章

工程设计出图专用章

建设 单位 汕头职业技术学院

项目 名称 汕头职业技术学院烹饪专业实训室项目

图 名 图纸目录

图 别 水施

图 号 SS-00

修改版本号 第一版

日 期 2024-10

制 图 赵 阳 赵阳

设 计 赵 阳 赵阳

专业负责人 李芙蓉 李芙蓉

项目负责人 王 成 王成

专业校对人 李芙蓉 李芙蓉

审 核 人 黄丽萍 黄丽萍

审 定 人 王 成 王成

设 计 号 GZYTXF2410X

广州亚泰建筑设计院有限公司

建筑工程甲级设计证书号、市政乙级设计证书号: A244002168
城乡规划编制乙级证书编号: (粤) 筑规编(192017) 号
电话Tel: 020-84214629

系统设计说明

1. 设计依据：

- 1.1 国家标准GB50016-2014（2018年版）《建筑设计防火规范》。
- 1.2 协会标准厨房设备灭火装置技术规程《CECS233：2007》。
- 1.3 公安部标准XF498-2012《厨房设备灭火装置》。
- 1.4 对食用油专用灭火药剂的要求（安全性）：
 - a、PH值需要在6-9.5之间。
 - b、腐蚀率mg/(d.dm²): Q235钢片<=0.1, 3a21铝片<=0.1
 - c、毒性：鱼的死亡率<=10%, 且食用油专用灭火剂须提供公安部的试验报告。
- 1.5 该项目设计成自动灭火装置，自动灭火装置代号为CMDS，不可采用机械式灭火装置(代号为CMJS)代替。（见XF498-2012 5.3.3）
- 1.6 广东安迪消防设备有限公司《厨房灭火系统使用说明书》。

2. 设计范围：

- 2.1 此设计包括：此项目设计的CMDS20-2型厨房设备灭火装置4套。
- 2.2 燃气切断阀须由专业天然气公司或有相关资质公司安装，我司控制器仅提供可联动切断燃气阀端口。
- 2.3 220V三孔插座电源均客户提供，电线用2.5方，20KBG线管，电需24小时不间断电源。
- 2.4 水源压力：0.2~0.7MP，消防水端口（DN15），水管用PPR25管，正常自来水即可，我司会预留好四分管波纹管自来水端口，需要客户将水源引到我们灭火装置的位置对接好。

3. 系统说明：

- 3.1.1 厨房设备灭火装置全部采用不锈钢、铜及少量合金铝材料，并通过元素检测，有效的提高了装置的安全性能，延长了本装置的使用寿命。
- 3.1.2 本装置采用机械、电控结合传动，24小时全天候监控发现火情自动开启；火灾初期用手动可以提前扑灭火焰，必要时可按控制盘"紧急启动"按钮启动系统扑灭火情，当发现系统误报警启动后，可按控制盘"紧急终止"按钮停止系统启动。本设备由启动到扑灭火焰仅用3-8秒时间。
- 3.1.3 系统构成：本系统由火灾感温自动感温器、厨房灭火专用喷头、灭火剂专用储存瓶组、定制驱动部件、箱体、厨房设备灭火装置控制盘、定制配套药剂导管（直径16mm、19mm专用定制不锈钢管）及系统布线组成，本设备启动瓶装有压力表随时监测瓶内压力；本设备配件均为专用定制，不可随意采购替代。
- 3.1.4 控制盘显示设备工作状态，停电后保持24小时供电，控制盘延时启动时间可调（0-30S）。
- 3.2 系统控制方式：本系统具有自动、手动、机械应急三种启动方式。
 - 3.2.1 自动启动：灭火控制器设置在自动状态时，若防护区发生有火灾或温度达到360-375℃时，油锅里的油开始自燃，短时间内温度达到400℃以上，燃烧的火焰产生的巨大热量使烟罩内温度升高至183℃时，该防护区的感温器断开动作并通过钢丝绳打开灭火装置内的机械控制阀，同时经过设定时间的延时，灭火控制器输出信号启动灭火系统，灭火控制器接收到反馈信号启动声光报警，控制阀刺针冲破高压贮气瓶膜片释放出高压氮气经过减压器对灭火剂贮存容器加压，使灭火剂通过雾化喷嘴喷洒到油锅及烟道内，并与燃烧的油发生化学持谨慎态度反应，形成覆盖层，隔绝空气，扑灭火焰，灭火剂喷洒完毕后水流阀自动开启喷水降温，使其不复燃，该自动灭火装置灭火过程仅需3-8秒钟完成灭火。
 - 3.2.2 手动操作：在厨房人员确认火警后，按下控制盘"紧急启动"按钮可马上启动灭火系统。
 - 3.2.3 机械应急启动：在厨房人员确认火警后，拉下电磁阀"机械应急保险销"按下可马上启动灭火系统。

4. 系统设备安装：

- 4.1 厨房设备自动灭火系统：
 - 4.1.1 厨房设备自动灭火系统的布置安装应按《厨房设备细水雾灭火系统设计施工及验收规范》要求进行，不得随意更改。
 - 4.1.2 根据图示及现场要求安装火灾探测机构、喷嘴、管网等。组合瓶组箱安装处根据现场情况确定，一般应安装在灶旁墙上，高度为1.5m；
 - 4.1.3 灭火装置需要连接 24小时不间断的 220V电源；
 - 4.1.4 所有管道应采用卡压式不锈钢管及管接件，管接件内用的密封圈应采用耐高温 250℃以上的硅胶材料；
 - 4.1.5 所有管道与管接件连接处，不得出现漏水现象；
 - 4.1.6 控制喷头应牢固固定，并按设计要求核对型号、规格、安装位置和喷放方向；喷头安装时，应防止密封填料等杂物进入喷头内部。
 - 4.1.7 感温易熔金属拉索释放器的安装应便于检查和清洗，感温易熔金属拉索释放器与保护对象之间不应有遮挡物。
感温易熔金属拉索释放器应固定牢固，易熔金属拉索释放器拉索与易熔片连接机构应可靠压接。
 - 4.1.8 贮存装置应牢固固定，其与保护区的距离不宜超过6米，手动操作装置距地面高度宜为1.5m。
 - 4.1.9 管道采用螺纹连接时，宜采用机械切割；螺纹不得有缺纹、断纹等脱扣现象；螺纹连接的密封材料应均匀附着在管道的螺纹部分，拧紧螺栓时，不得将填料挤入管道内。管道连接前应检查内腔，确保无异物。管道应固定牢靠，支、吊架的距离不应大于1.5米。
- 4.2 厨房自动灭火装置特点：
 - 4.2.1 本灭火装置可向消防中控室反馈起火信号，如需连接，请提前与消防消防中控室进行沟通（我司仅提供信号端口，不负责接线）。
 - 4.2.2 本装置全天候24小时监控，当厨房灶台发生火灾的情况下，本装置可以用自动，也可以用手动和应急启动把火焰扑灭于初期，减少损失；灭火同时关闭燃气阀、声光报警、把信息传给中控室，药剂喷洒完后，水流阀自动打开，把水喷向灶具及烟道开始降温；
 - 4.2.3 本系统机械、电控相结合，更科学、更实用。更适合远距离安装，不占用地面面积只占用空间面积，结构精巧美观；
 - 4.2.4 食用油专用灭火药剂，高效、无毒、无味、无污染、环保型、并取得公安部天津消防研究所检测中心报告。容易清洗，灭火后只用清水一冲即可。
 - 4.2.5 安装前可根据防护区内的环境布置确定厨房自动灭火装置的放置方位，原则是应满足灭火药剂喷放后在防护区内均匀分布的要求，并注意方便安装、维护。

5. 系统调试

- 5.1 调试负责人必须由厨房安装专业技术人员担任，所有参加调试的人员应职责明确。
- 5.2 调试前应按设计图纸要求检查系统设备的规格、型号、数量以及安装质量，并应及时处理有关问题。
- 5.3 系统调试的项目及要求按 CECS233-2007 《厨房设备灭火装置技术规程》的要求进行。
- 5.4设计参数
 - 5.4.1 喷嘴应设置在灶具上部的中心轴线处。喷嘴的布置应使厨房设备灭火装置所保护的面积内不留空白，并应均匀喷放灭火剂。
 - 5.4.2 感温器应布置在易于接触到火焰热气流的位置，设置在灶具上部的感温器宜偏离灶具的中心轴线。
 - 5.4.3 烹饪设备的每个灶具上部应设置感温器和喷嘴，排烟管道应在每个烟道进口端设置至少1只向排烟管道内喷放灭火剂的喷嘴。
 - 5.4.4 驱动气体应选用惰性气体，宜选用氮气；驱动气体贮存容器的充装压力不宜大于6.0MPa，当充装压力大于6.0MPa时，必须采取安全防护措施。
- 5.5 厨房专用灭火剂用量计算
 - 5.5.1 厨房设备灭火装置的设计基本参数应不小于表3.3.1的规定：

- 5.5.2 本条设计基本参数根据试验确定。关于食用油专用灭火剂喷射时间，国外标准，如美国国家消防协会《湿剂灭火系统标准》NFPA 17A，没有对厨房设备灭火装置的设计喷放时间作出要求。国外产品一般喷放灭火剂时间为10s左右，国内产品喷放时间一般在12~30s，不超过60s。在达到灭火效果的情况下，灭火时间越短越好（安迪产品灭火时间为3-8S）。
- 5.5.3 厨房设备灭火装置设计用量应按下式计算：m=(1.05~1.1)QNT

式中：Q—单个喷嘴的喷射速率（L/s）；
N—防护单元内所需设置的喷嘴数量（圆整为较大值）；
m—厨房设备灭火装置设计用量（L）；
t—灭火剂喷射时间（s）；

双瓶组灭火剂用量：m=1.1*8(有效保护数)*5（S）*0.4（L/s）=17.6（L）（安迪产品双瓶组用量20L）
单瓶组灭火剂用量：m=1.1*4(有效保护数)*5（S）*0.4（L/s）=7（L）（安迪产品单瓶组用量10L）

5.6 厨房设备灭火装置单区保护距离计算

- 5.6.1 根据规范《CECS233：2007》— 3.3.3
式中N—防护单元内所需设置的喷嘴数量（圆整为较大值）；
n—保护对象的个数；
s—保护对象的面积（m²）；
w—保护对象所需的设计喷射强度[（L/（s·m²））]；
Q—单个喷嘴的喷射速率（L/s），按产品样本取值。

单瓶组（CMDS10-1）：L=0.4（操作平台宽度）]=4.2m（安迪产品单瓶组保护距离5m）

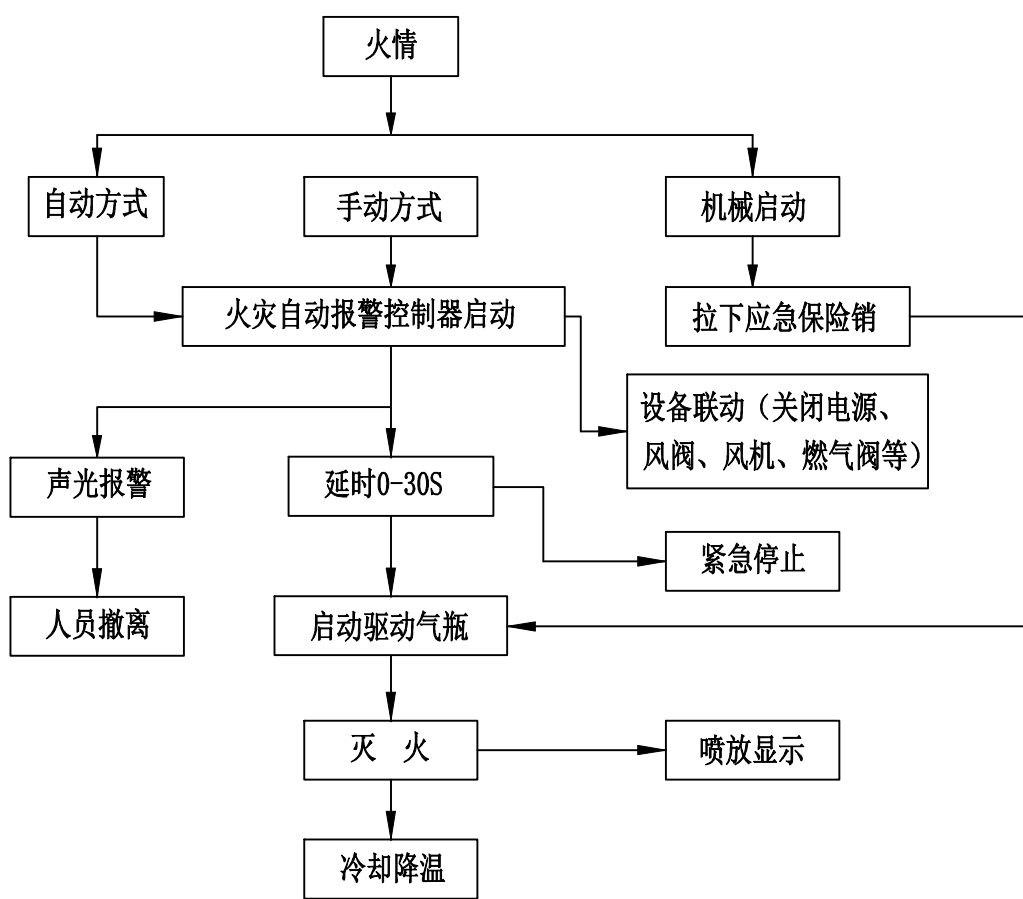
双瓶组（CMDS20-2）：L=0.4（操作平台宽度）]=8.4m（安迪产品双瓶组保护距离10m）

注：本条设计说明及计算公式依照厨房设备灭火装置技术规程《CECS233：2007》—3.2，3.3，详见原文。

厨房设备灭火装置图例

烟道转向喷头		集油烟罩专用喷头	
灶台专用喷头		感温探测器	
二、三级插座		消防水阀	
药剂箱		控制盘	
药剂箱尺寸	药剂启动箱610*420*660（双瓶组） 药剂启动箱440*220*660（单瓶组）	控制箱尺寸	260*95*350

厨房设备灭火装置控制程序图



注册章

工程设计出图专用章

建设 单位 汕头职业技术学院

项目 名称 汕头职业技术学院烹饪专业实训室项目

图 名 系统设计说明

图 别 水施

图 号 SS-01

修改版本号 第一版

日 期 2024-10

制 图 赵 阳 赵阳

设 计 赵 阳 赵阳

专业负责人 李芙蓉 李芙蓉

项目负责人 王 成 王成

专业校对人 李芙蓉 李芙蓉

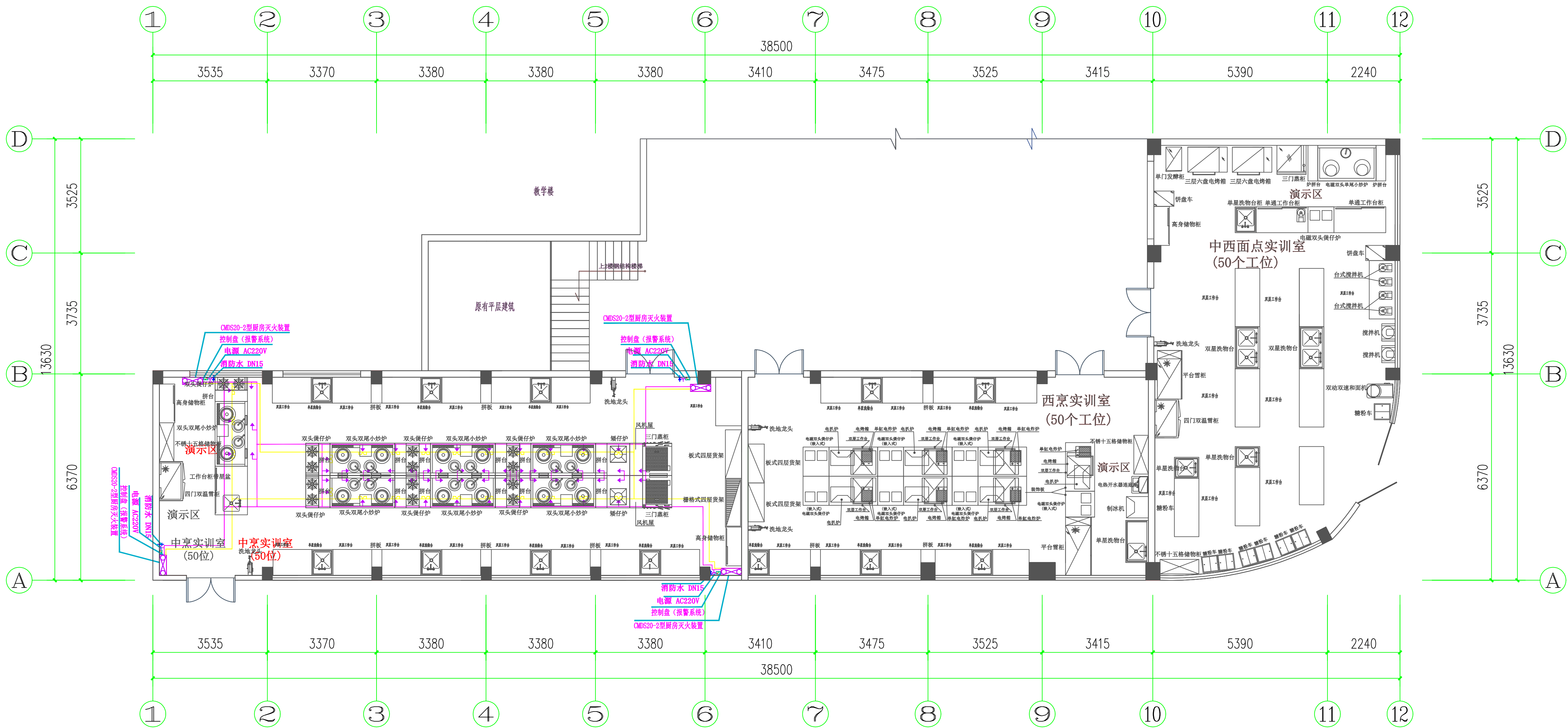
审 核 人 黄丽萍 黄丽萍

审 定 人 王 成 王成

设 计 号 GZYTXF2410X

广州亚泰建筑设计院有限公司

建筑工程甲级设计证书号、市政工程设计证书号：A244002168
城乡规划编制乙级证书编号：（粤）城规编（192017）号
电话Tel：020-84214629



中烹实训室烹饪实训设备气体灭火平面图

注册章

工程设计出图专用章

建设 单位 汕头职业技术学院

项目 名称 汕头职业技术学院烹饪专业实训室项目

图 名 首层实训室设备气体灭火平面图

图 别 水施

图 号 SS-02

修改版本号 第一版

日 期 2024-10

制 图 赵 阳 赵 阳

设 计 赵 阳 赵 阳

专业负责人 李芙蓉 李芙蓉

项目负责人 王 成 王 成

专业校对人 李芙蓉 李芙蓉

审 核 人 黄丽萍 黄丽萍

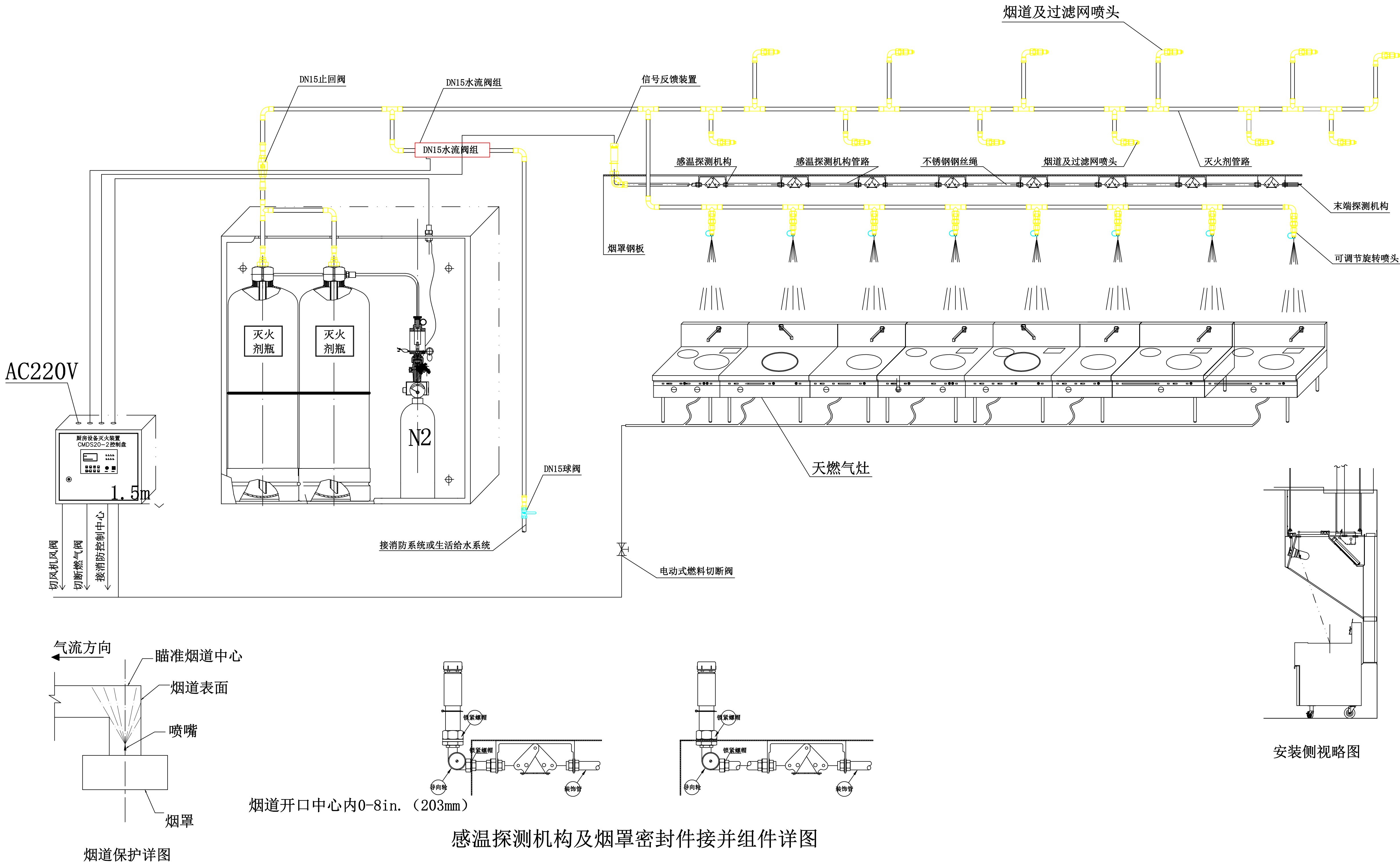
审 定 人 王 成 王 成

设 计 号 GZYT XF2410X

广州亚泰建筑设计院有限公司
GUANGZHOU ASIA TOP ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

建筑工程甲级设计证书号、市政工程设计证书号: A244002168
城乡规划编制乙级证书编号: (粤) 城规编(192017) 号
电话 Tel: 020-84214629

CMDS 20-2厨房设备自动灭火装置系统安装示意图



注册章

工程设计出图专用章

建设 单位 汕头职业技术学院

项目 名称 汕头职业技术学院烹饪专业实训室项目

图 名 厨房灭火装置系统安装示意图 (双瓶组)

图 别 水施

图 号 SS-03

修改版本号 第一版

日 期 2024-10

制 图 赵 阳 赵 阳

设 计 赵 阳 赵 阳

专业负责人 李芙蓉 李芙蓉

项目负责人 王 成 王 成

专业校对人 李芙蓉 李芙蓉

审 核 人 黄丽萍 黄丽萍

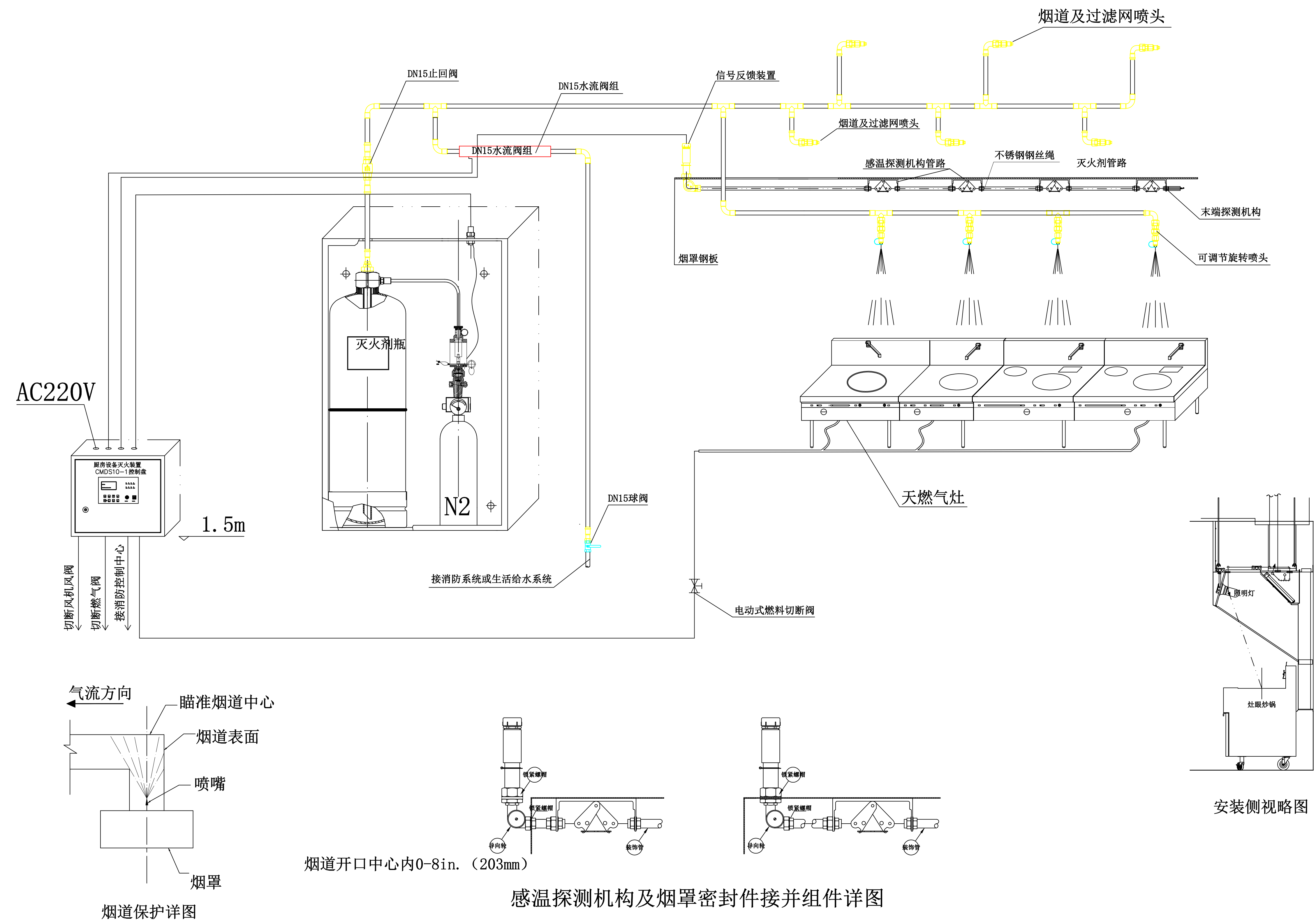
审 定 人 王 成 王 成

设 计 号 GZYTXF2410X

广州亚泰建筑设计院有限公司
GUANGZHOU ASIA TOP ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

建筑工程甲级设计证书号、市政工程设计证书号: A244002168
城乡规划编制乙级证书号: (粤) 城规编(192017) 号
电话Tel: 020-84214629

CMDS 10-1厨房设备自动灭火装置系统安装示意图



注册章

工程设计出图专用章

建设 单位 汕头职业技术学院

项目 名称 汕头职业技术学院烹饪专业实训室项目

图 名 厨房灭火装置系统安装示意图 (单瓶组)

图 别 水施

图 号 SS-04

修改版本号 第一版

日 期 2024-10

制 图 赵 阳 赵 阳

设 计 赵 阳 赵 阳

专业负责人 李芙蓉 李芙蓉

项目负责人 王 成 王 成

专业校对人 李芙蓉 李芙蓉

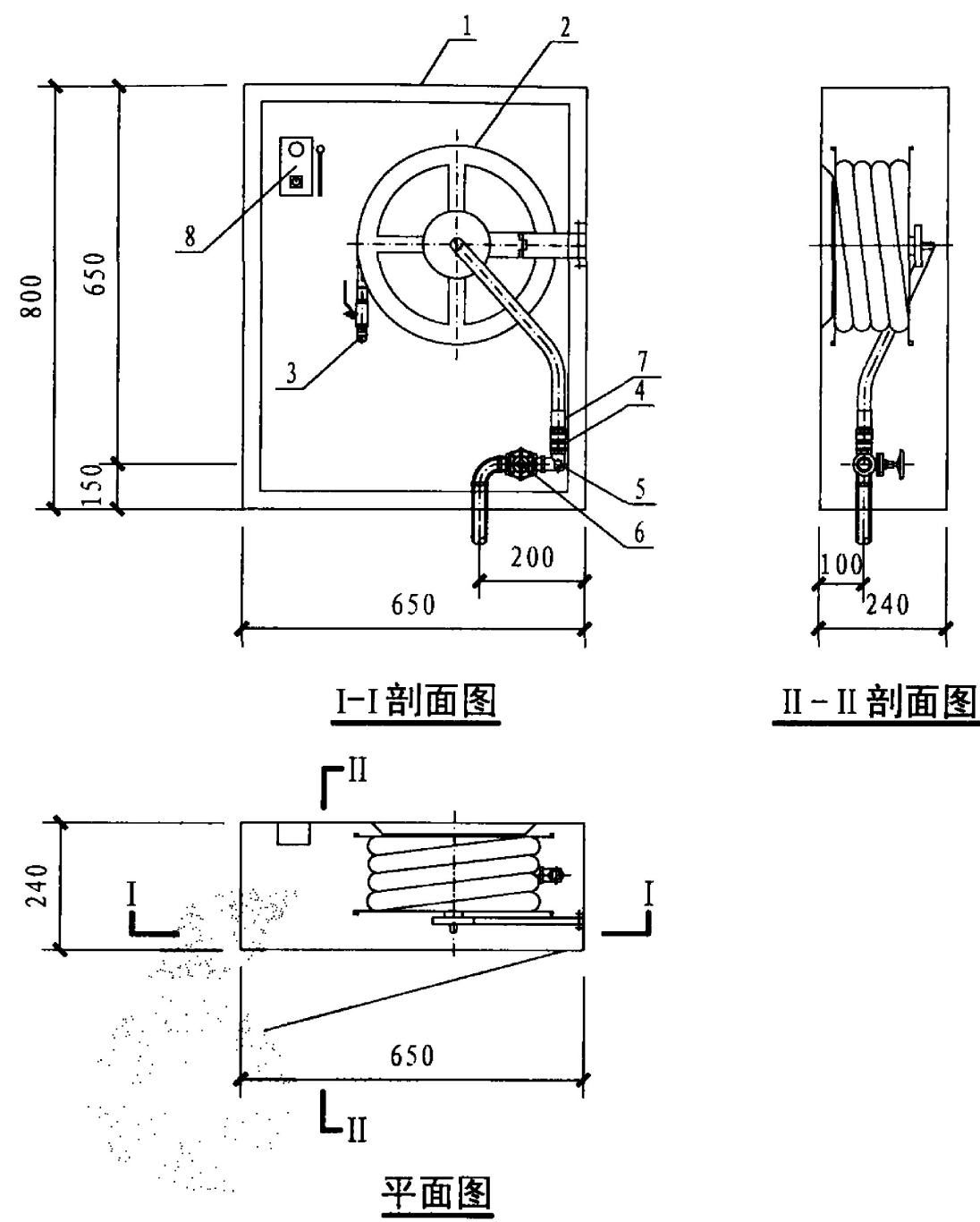
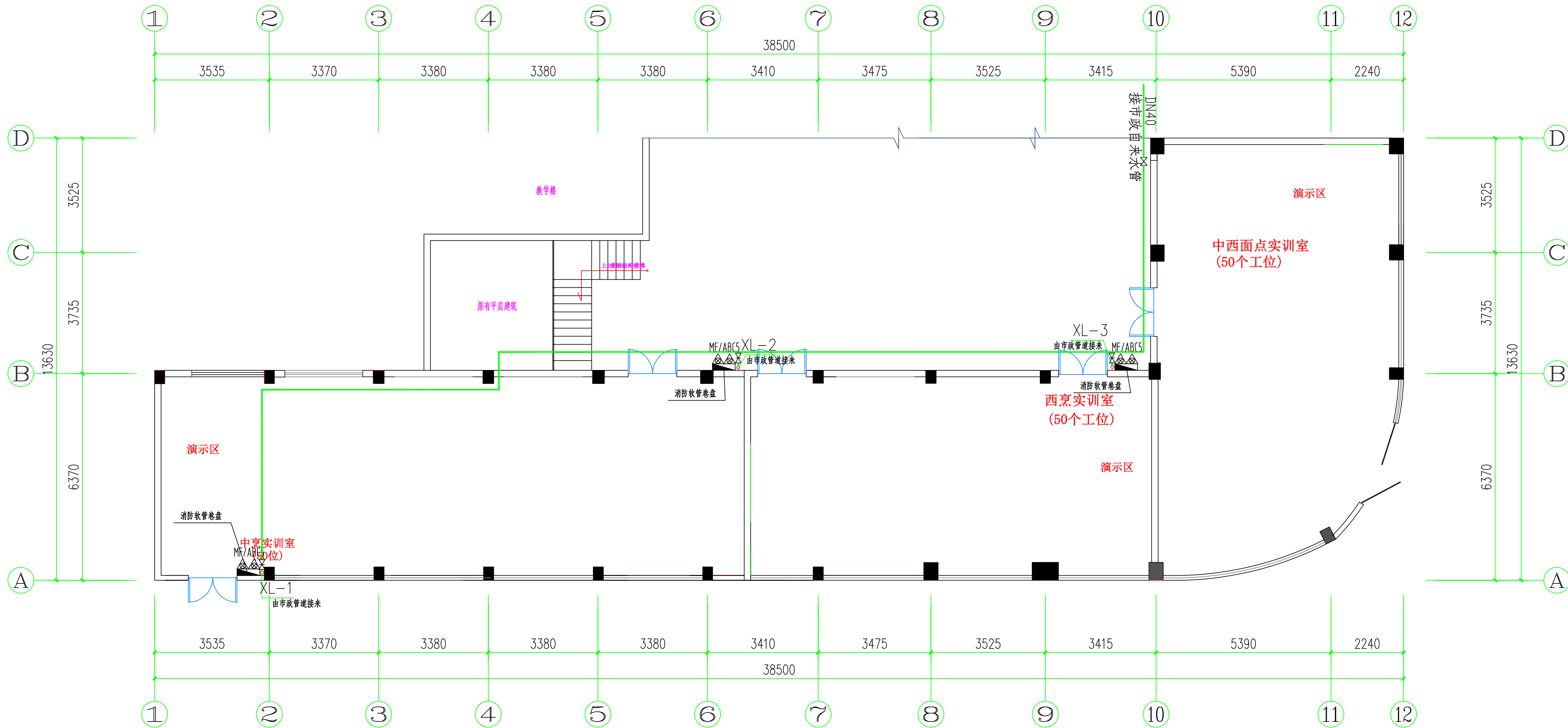
审 核 人 黄丽萍 黄丽萍

审 定 人 王 成 王 成

设 计 号 GZYTXF2410X

广州亚泰建筑设计院有限公司
GUANGZHOU ASIA TOP ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

建筑工程甲级设计证书号、市政工程设计证书号: A244002168
城乡规划编制乙级证书编号: (粤) 城规编(192017)号
电话Tel: 020-84214629



主要器材表					
编号	名称	材质	规格	单位	数量
1	消防栓箱	钢、钢喷塑、钢-铝合金、钢-不锈钢	800×650×240	个	1
2	消防软管卷盘	-	JPS1.0(1.6)-19	套	1
3	直流喷雾喷枪	全铜	当量喷嘴直径φ6	支	1
4	快速接口	全铜	成品	个	1
5	快速接头	钢或铜	DN25	个	1
6	阀门	全铜	DN25	个	1
7	管套	钢(扣压成型)	成品	个	1
8	消防按钮	-	成品	个	1

- 说明：
- 消防软管内径不小于φ19,长度宜为30m。
 - 消防软管卷盘用阀门、连接件与卷盘配套供应。
 - 消防软管卷盘箱型号:SG24AZ。
 - 当消防(软管)卷盘用水直接接自生活饮用水管道时,应在用水管道上设置压力型真空破坏器。

烹饪实训基地设备消防给水平面图

注册章

工程设计出图专用章

建设单位 汕头职业技术学院

项目名称 汕头职业技术学院烹饪专业实训室项目

图名 图纸目录

图别 水施

图号 SS-05

修改版本号 第一版

日期 2024-10

制图 赵阳 赵阳

设计 赵阳 赵阳

专业负责人 李芙蓉 李芙蓉

项目负责人 王成 王成

专业校对人 李芙蓉 李芙蓉

审核人 黄丽萍 黄丽萍

审定人 王成 王成

设计号 GZYTXF2410X

广州亚泰建筑设计院有限公司
GUANGZHOU ASIA TOP ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

建筑工程甲级设计证书号: 市城工设乙证设计证书号: A244002168
城乡规划编制乙级证书编号: (粤)城规编(192017)号
电话Tel: 020-84214629

图 纸 目 录

[illegible]

注册章

工程设计出图专用章

建设单位 汕头职业技术学院

项目	名称	汕头职业技术学院烹饪专业实训室项目
----	----	-------------------

图 名 图纸目录

图 别 电施

图号 DS-00


修改版本号	第一版
-------	-----

日期 2024-10

制 图 李伟峰 李伟峰


设计 李伟峰 李伟峰

专业负责人 刘 帅 刘帅

项目负责人 王 成 

专业校对人 刘 帅 刘帅

审核人姜乐姜乐

审定人 王成 

设计号 GZYT XF2410X

 广州亚泰建筑设计院有限公司
GUANGZHOU ASIA TOP ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

建筑工程甲级设计证书号、市政工程乙级设计证书号: A244002168
 城乡规划编制乙级证书编号: (粤)城规编(192017)号
 电话Tel: 020-84214629

电气设计说明

一、 工程概况

二、 消防负荷等级

- ☒ 1. 本工程为消防负荷等级为一（二）级,采用两路电源供电。正常电源由本区变、配电房提供市电供电，应急电源由自备柴油发电机组供电。柴油发电机组设在本厂区（小区）柴油发电机房，发电机容量为__kW，变、配电房及柴油发电机房的具体位置详电气总平面图。
- ☐ 2. 本工程消防负荷等级为三级，由本区变、配电房市电电源提供两条线路供电。
- ☐ 3. 柴油发电机组设置有手动和自动启动装置，市电停电时、柴油发电机组应自动启动并能在30秒内供电。

三、 消防设备配电

- ☒ 1. 本工程消防设备已通过主体消防验收（需提供消防主管部门的审核意见单），消防设备的动力配电、线路选型及防火敷设均满足规范要求，本次设计未作任何改动。
- ☐ 2. 本工程设有以下消防设备：
☐ 消火栓泵2台，容量为__ kW,一用一备。☐ 喷淋泵2台，容量为__ kW,一用一备。
☐ 排烟风机_1台，容量为____kW。☐ 送风机__台，容量为__ kW。
消防用电设备配电及启动设备选型详配电系统图。
- ☒ 3. 消防控制室、消防水泵房、防烟与排烟风机房的消防用电设备及消防电梯等的供电在最末一级配电箱处设置双电源切换装置。
- ☒ 4. 消防设备配电电线、电缆(包括消火栓启泵线路)穿管暗敷时应穿管暗敷在不燃烧体结构内且保护层厚度不小于30mm。明敷时（包括敷设在吊顶内）应穿钢管或封闭式金属线槽并采取防火保护措施。
5. 消防用电设备应采用专用的供电回路，其配电设备应设有明显标志。
6. 消防用电设备的过负荷保护仅动作与信号，不动作于跳闸。
- ☒ 7. 消防用电设备配电箱、控制箱均应安装在专用配电间内，当安装在专用配电间以外时，其配电箱。控制箱外壳应采取防火保护措施，以防火灾时损毁影响消防设备的供电。

四、 应急照明及疏散指示

- ☒ 1. 民用建筑（高度小于27米的住宅除外）、厂房和丙类仓库的下列部位设置疏散照明：
☒ 1)封闭楼梯间、防烟楼梯间及其前室、消防电梯前室或合用前室。
☒ 2)观众厅、展览厅、多功能厅和建筑面积大于200m2的营业厅、餐厅、演播室等人员密集场所。
☐ 3)建筑面积大于100m2的地下、半地下公共活动场所；
☒ 4)公共建筑内的疏散走道。
☐ 5)人员密集的厂房内的生产场所及疏散走道。
- ☐ 2. 下列建筑或场所应在疏散走道和主要疏散路径的地面上增设能保持视觉连续的灯光疏散指示标志或蓄光疏散指示标志：
☐ 1)地面总建筑面积大于8000m2的展览建筑；
☐ 2)总建筑面积大于5000m2的地上商店；
☐ 3)总建筑面积大于500m2的地下或半地下商店；
☐ 4)歌舞娱乐放映游艺场所；
☐ 5)座位数超过1500个的电影院、剧场,座位数超过3000个的体育馆、会堂或礼堂。
☐ 6)地面设置的灯光疏散指示标志或蓄光疏散指示标志的间距应满足以下要求：当采用蓄光自发光疏散指示标志且为间断布置时其间距不应大于3米，采用灯光疏散指示标志时其间距不应大于5米。

- ☒ 3. 疏散照明的地面最低水平照度应符合以下规定：
☒ 1)疏散走道，不应低于1.0lx；
☒ 2)人员密集场所,不应低于3.0lx；
☒ 3)对于人员密集场所，老年人照料设施、病房楼或手术部内的楼梯间，前室或合用前室、避难走道，不应低于10.0lx。
☒ 4)中小学校、幼儿园，不应低于5.0lx。
- ☒ 4. 消防控制室、消防水泵房、自备发电机房、配电室、防排烟机房以及发生火灾时仍需正常工作的消防设备房设置备用照明，其作业面的最低照度不低于正常照度。
- ☒ 5. 消防应急照明和灯光疏散指示标志的备用电源的连续供电时间不应小于180min。（特殊场所要求详图纸说明）。
- ☒ 3. 疏散照明和灯光疏散指示标志的设置应符合以下规定：
1)疏散照明灯具设置在出口的顶部、墙面的上部或顶棚上；备用照明灯具设置在墙面的上部或顶棚上。灯光疏散指示标志设置在安全出口和人员密集场所的疏散门的正上方。
2)沿疏散走道设置的灯光疏散指示标志，应设置在疏散走道及其转角处距地面高度1.0m以下的墙面上，且灯光疏散指示标志间距不应大于10m；对于带型走道不应大于20m,在走道转角处不应大于1.0m。
2. 应急照明灯具和灯光疏散指示标志应带玻璃或不燃材料制作的保护罩。应符合现行国家标准《消防安全标志》GB13495和《消防应急灯》17945的要求。

五、 电气火灾监控系统

- ☒ 1. 本工程装设剩余电流式电气火灾监控系统。系统由电气火灾监控器、剩余电流式电气火灾监控探测器组成。
- ☒ 2. 火灾监控探测器设在正常照明、应急照明、非消防动力配电箱进线处。
- ☒ 3. 设有消防控制室时，电气火灾监控器设在消防控制室。
- ☒ 3. 未设消防控制室时，电气火灾监控器设在门卫或值班室。

六、 装修电气设计要求

- ☒ 1. 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。卤钨灯和额定功率大于100W的白炽灯泡的吸顶灯、槽灯、嵌入式灯、其引入线应采用瓷管、矿棉等不燃材料作隔热保护。于60W的白炽灯、卤钨灯、高压钠灯、金属卤灯光源、荧光高压汞灯（包括电感镇流器）等不应直接安装在可燃装修材料或可燃构件上。照明灯具的高温部位靠近非A级装修材料时应采取隔热、散热等防火保护措施。灯饰所用材料的燃烧性能等级不应低于B1级。建筑内部的配电箱不应直接安装在低于B1级的装修材料上。
2. 建筑装修平面图中所表示的灯具、开关、插座等均为装修定位布置，所有照明配电系统中的每一单相分支回路回路电流不宜超过16A。每一插座回路数量不宜大于10个（组），用于计算机电源的插座数量不宜大于5个（组）照明配电箱配电回路导线的选择均应满足回路载流量的要求，管线的敷设及防火要求均应满足《建筑设计防火规范》GB50016-2014第10.1.10条的要求。

七、 其它：

1. 图纸需经消防主管部门批准后方可施工。
2. 未尽事宜按《建筑设计防火规范》GB50016-2014 等有关要求执行。
3. 凡是在本说明序号前打“☒”者为本工程采用条文。

注册章	
工程设计出图专用章	
建设	单位 汕头职业技术学院
项目	名称 汕头职业技术学院烹饪专业实训室项目
图	名 电气设计说明
图	别 电施
图	号 DS-01
修改版本号	第一版
日	期 2024-10
制	图 李伟峰 李伟峰
设	计 李伟峰 李伟峰
专业负责人	刘 帅 刘帅
项目负责人	王 成 王成
专业校对人	刘 帅 刘帅
审	核 人 姜 乐 姜乐
审	定 人 王 成 王成
设	计 号 GZYTXF2410X
广州亚泰建筑设计院有限公司 GUANGZHOU ASIA TOP ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD	
建筑工程甲级设计证书号、市政工程设计证书号：A244002168 城乡规划编制乙级证书编号：（粤）城规编（192017）号 电话Tel: 020-84214629	

火灾自动报警系统设计说明

一、工程概况

2. 原建筑已设有消防控制室，消防控制室设在：本建筑地下室；相邻建筑。消防控制室设有直通室外的安全出口，门口设有明显标识，室内设有以下消防设备：
- 1)火灾报警控制器、
 - 2)消防联动控制器、
 - 3)消防控制室图形显示装置、
 - 4)消防专用电话总机、
 - 5)消防应急广播控制装置、
 - 6)消防应急照明和疏散指示系统控制装置。
3. 本建筑新增设消防控制室，消防控制室设在：本建筑首层；相邻建筑。消防控制室设有直通室外的安全出口，门口设有明显标识，室内设有以下消防设备：
- 1)火灾报警控制器、
 - 2)消防联动控制器、
 - 3)消防控制室图形显示装置、
 - 4)消防专用电话总机、
 - 5)消防应急广播控制装置、
 - 6)消防应急照明和疏散指示系统控制装置。

二、系统形式的选择：

- 区域报警系统、 集报警系统、 控制中心报警系统。

三、消防控制室要求

- 1)消防控制中心应设有用于火灾报警的外线电话。
- 2)消防控制室应有相应的竣工图纸、各分系统控制逻辑关系说明、设备使用说明书、系统操作规程、应急预案、值班制度、维护保养制度及值班记录等文件资料。
- 3)消防控制室送、回风管的穿墙处应设防火阀。
- 4)消防控制室内严禁穿过与消防设施无关的电气线路及管路。
- 5)火灾自动报警系统应设置交流电源和蓄电池备用电源。

四、消防联动控制要求

1. 一般规定

- 1)消防联动控制器与各受控设备之间的接口参数应能够兼容和匹配。
- 2)需要火灾自动报警系统联动控制的消防设备，其联动触发信号应采用两个独立的报警触发装置报警信号的“与”逻辑组合。
- 3)消防联动控制器应按设定的控制逻辑向各相关的受控设备发出联动控制信号，并接受相关设备的联动反馈信号。
- 4)消防水泵（喷淋泵、雨淋泵、水幕泵、消火栓泵等）、防烟和排烟风机的控制设备，除应采用联动控制方式外，还应将启动、停止按钮用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的联动控制盘在消防控制室直接手动控制启动、停止。
- 5)消防水泵控制柜在平时应使消防水泵处于自动启动状态，从接到启泵信号到水泵正常运转的自启动时间应≤2min，消防水泵应设置就地强制启停按钮，不得设置自动停泵的功能。控制柜应设置机械应急启泵功能，机械应急启泵应确保消防水泵在报警5min内正常工作。
- 6)消防水泵控制柜应设置在专用消防水泵控制室内，其防护等级应≥IP30；当设置在消防水泵房内时，其防护等级应≥IP55。

2. 自动喷水灭火系统：湿式、干式系统中湿式报警阀压力开关的动作信号作为触发信号，直接控制启动喷淋消防泵，联动控制不应受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。

3. 消火栓系统：消火栓系统出水干管上设置的低压压力开关、高位消防水箱出水管上设置的流量开关或报警阀压力开关等信号作为触发信号，直接控制启动消火栓泵，联动控制不应受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。当设置消火栓按钮时，消火栓按钮的动作信号应作为报警信号及启动消火栓泵的联动触发信号，由消防联动控制器联动控制消火栓泵的启动。

4. 排烟系统：排烟系统的联动控制方式应符合下列规定：应由同一防火分区的两只独立的火灾探测器的报警信号作为排烟口、排烟窗或排烟阀开启的联动触发信号。排烟口、排烟窗或排烟阀开启的动作信号作为排烟风机启动的联动触发信号并由消防联动控制器联动控制排烟风机的启动。排烟风机入口处的总管上

设置的280℃排烟防火阀在关闭后应直接联动控制风机停止，排烟防火阀及风机的动作信号应反馈至消防联动控制器。

5. 防火卷帘系统
- 1)疏散通道:防火分区内任两只独立的感烟火灾探测器或任一只专门用于联动防火卷帘的感烟探测器的报警信号应联动控制防火卷帘的感温火灾探测器的报警信号应联动控制防火卷帘下降到楼板面。
 - 2)非疏散通道:防火卷帘所在防火分区内的任两只独立的火灾探测器的报警信号，作为防火卷帘下降的联动触发信号，并应联动控制防火卷帘直接下降到楼板面。
6. 电梯的联动控制
- 消防联动控制器应具有发出联动控制信号强制所有电梯停于首层或电梯转换层。
7. 火灾警报与消防应急广播系统
- 1)应设置火灾声光警报器，并应在确认火灾后启动建筑内的所有火灾声光警报器。
 - 2)火灾声警报器设置带有语音提示功能时，应同时设置语言同步器。
 - 3)同一建筑内设置多个火灾声警报器时，火灾自动报警系统应能同时启动和停止所有火灾声警报器工作。
 - 4)集中报警系统和控制中心报警系统应设置消防应急广播。
 - 5)消防应急广播与普通广播或背景音乐广播合用时，应具有强制切入消防应急广播的功能。
 - 6)消防联动控制器向消防应急广播系统发出联动控制信号,当火灾确认后同时向全楼广播。

8. 消防应急照明与疏散指示系统
- 当确认火灾后，由发生火灾的报警区域开始，顺序启动全楼疏散通道的消防应急照明和疏散指示系统，系统全部投入应急状态的启动时间不应大于5s。
9. 其他联动控制
- 1)消防联动控制器应具有自动打开涉及疏散的电动棚杆等功能，宜开启相关区域、p安全技术防范系统的摄像机监视火灾现场。
 - 2)消防联动控制器应具有打开疏散通道上由门禁系统控制的门和庭院电动大门的功能，并应具有打开停车场出入口档杆的功能。

五、线路敷设

- 1)火灾自动报警系统的传输线路和50V以下供电的控制线路，应采用电压等级不低于交流300V/500V的铜芯绝缘导线或铜芯绝缘导线或铜芯电缆。采用交流220V/380V的供电和控制线路，应采用电压等级不低于450V/750V的铜芯绝缘导线或铜芯电缆。
- 2)火灾自动报警系统的供电线路、消防联动控制线路应采用耐火铜芯电线电缆，报警总线、消防应急广播和消防专用电话等传输线路应采用阻燃或阻燃耐火电线电缆。
- 3)线路暗敷设时，应采用金属管、可挠（金属）电气导管、B1级以上的刚性塑料管保护，并应敷设在非燃烧体的结构层内，且保护层厚度不宜小于30mm；线路明敷设时，应采用金属管、可挠（金属）电气导管或封闭线槽保护。矿物绝缘类不燃烧性电缆可直接明敷。
- 4)不同电压等级的线缆不应穿入同一根保护管内，当合用同一线槽时，线槽内应有隔板分隔。
- 5)采用穿管水平敷设时，除报警总线外，不同防火分区的线路不应穿入同一根管内。

六、系统设备的设置

- 1)消防专用电话网络应为独立的消防通信系统。
- 2)模块严禁设置在配电（控制）柜（箱）内。
- 3)本报警区域内的模块不应控制其他报警区域的设备。
- 4)系统总线上应设置总线短路隔离器，每只总线短路隔离器保护的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等消防设备的总数不应超过32个点；总线穿越防火分区时，应在穿越处设置总线短路隔离器。
- 5)高度超过100m的建筑中，除消防控制室内设置的控制器外，每台控制器直接控制的火灾探测器、手动报警按钮和模块等设备不应跨越避难层。
- 6)每个报警区域内应均匀设置火灾警报器，其声压级不应小于60dB；在环境噪声大于60dB的场所，其声压级应高于背景噪声15dB。

七、可燃气体探测报警系统

- 1)本工程厨房（锅炉房）采用可燃气体作燃料，设置可燃气体探测报警装置。
- 2)本工程厨房采用全电气化厨具，不使用可燃气体作燃料。
- 3)可燃气体探测报警系统由可燃气体报警控制器、可燃气体探测器和声光报警器组成。
- 4)可燃气体探测报警系统应独立组成，可燃气体探测器不应接入火灾报警控制器的探测器回路。
- 5)可燃气体探测器设置在有防爆要求的场所时应选用相应等级的防爆产品。
- 6)可燃气体报警控制器设置在消防控制室、值班（门卫）室。

八、其它：

- 1)消防图纸需经消防主管部门批准后方可施工。
- 2)未尽事宜按《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013 等有关要求执行。
- 3)凡是在本说明序号前打“✓”者为本工程采用条文。

信号总线		NH-RVS-2X1.5 SC20
24V DC电源线		NH-BV-2X4 SC20
消防对讲电话线		NH-RVVP-2X1.5 SC20
消防设备手动控制线		NH-KVV-5X1.5 SC32
消防紧急广播控制线		NH-BV-2X1.5 SC20

序号	图例	名 称	序号	图例	名 称
1		火灾计算机图形显示	26		手动报警按钮
2		集中型火灾报警控制器	27		消火栓起泵按钮
3		区域型火灾报警控制器	28		火灾声警报器
4		楼层显示器	29		火灾光警报器
5		防火门磁释放器	30		火灾声光警报器
6		消防端子接线箱	31		消防应急广播
7		模块箱	32		火警电话
8		输出模块	33		可视电话分机（带呼救按钮）
9		输入模块	34		火警电话插孔
10		输入/输出模块	35		加压送风口（常闭）
11		感烟火灾探测器（点型）	36		排烟口（常闭）
12		感烟火灾探测器（点型、非编码）	37		70℃ 70℃ 动作的常开防火阀
13		感温火灾探测器（点型）	38		280℃ 280℃ 动作的常开防火阀
14		感温火灾探测器（点型、非编码）	39		280℃ 280℃ 动作的常闭防火阀
15		可燃气体探测器（点型）	40		防火卷帘控制箱
16		感光火焰探测器	41		消防泵控制箱
17		复合式感温感烟探测器（点型）	42		喷淋泵控制箱
18		雨淋阀	43		电梯控制箱
19		水流指示器	44		送风机控制箱
20		信号阀	45		排烟风机控制箱
21		湿式报警阀压力开关	46		稳压泵控制箱
22		流量开关	47		短路隔离器
23		低压压力开关	48		消火栓报警按钮
24		报警阀压力开关	49		安全栅
25		总线隔离模块	50		

注册章

工程设计出图专用章

建设 单位 汕头职业技术学院

项目 名称 汕头职业技术学院烹饪专业实训室项目

图 名 火灾自动报警系统设计说明

图 别 电施

图 号 DS-02

修改版本号 第一版

日 期 2024-10

制 图 李伟峰 李伟峰

设 计 李伟峰 李伟峰

专业负责人 刘 帅 刘帅

项目负责人 王 成 王成

专业校对人 刘 帅 刘帅

审 核 人 姜 乐 姜乐

审 定 人 王 成 王成

设 计 号 GZYTXF2410X



建筑工程甲级设计证书号：市政乙级设计证书号：A244002168
城乡规划编制乙级证书编号：（粤）城规编（192017）号
电话Tel：020-84214629

应急照明及疏散指示设计说明

1、本项目消防应急照明和疏散指示系统采用集中电源集中控制型系统。系统可24小时不间断的对设备进行巡检，保证了整个系统运行在最佳状态，避免火灾发生时的逃生盲区，此外，通过和消防报警设备的联动，获悉现场火警信息，正确调整逃生方向，使逃生人员“安全、准确、迅速”地选择安全通道逃生。

2、系统由应急照明控制器、应急照明集中电源装置和集中电源集中控制型消防应急灯具等组成。系统内设备及灯具均为同一厂家生产制造，系统符合GB17945-2010国标和GB51309国标，并具备公安部消防产品合格评定中心出具3C强制性认证证书及检验报告。

3、每台设备及灯具均具有独立地址码及控制芯片，可与控制器通过总线进行通信，真正实现“点式”控制，而非“段式”控制。

4、系统应能与火灾自动报警系统通信，自动获取火灾报警点信息或消防联动信号，系统自动进入应急状态。

5、应急照明控制器技术要求：

- (1) 控制器采用工控机，散热良好，便于长时间工作，安装在消防控制中心。
- (2) 控制器采用大尺寸人机界面，方便客户有效管理，软件自主研发安全可靠，方便调试和维护，通信接口丰富，方便用户与监控设备及FAS系统进行接口连接。
- (3) 控制器24小时不间断对系统设备及灯具进行巡检。当系统内任一设备发生故障时，控制器发出声光报警信号，故障后报警自动消除。

(4) 系统持续主电工作48小时后，每隔（30）天应能自动由主电工作状态转入应急工作状态，然后自动恢复到主电工作状态。

(5) 控制器主电由消防电源AC220V供给，控制器备用应急时间不小于180min。

(6) 控制器与应急照明集中电源的通信回路采用NH-RVSP-2×1.5mm²-SC20/走弱电桥架。

(7) 一台控制器直接控制灯具的总数量不应大于3200个灯具。

6、应急照明集中电源技术要求：

- (1) 取自消防电源AC220V/50HZ，输出为安全电压,切换时间：≤0.25S，采用分区域应急供电。
- (2) 具有可靠的输出过载保护、短路保护、电池过充电保护、电池过放电保护等保护功能。
- (4) 每台电源均具有独立的地址编码，可与控制器主机进行通信。装置采用模块化设计，易于更换维护，保证系统可靠连续工作。
- (5) 火灾模式，接收控制器应急启动指令，可实现灯具应急点亮。
- (6) 非火灾模式，在正常照明电源断电后，可实现灯具应急点亮。
- (7) 回路配电通信模块具有数据采集及运算功能，能巡检所带灯具的工作状态，并与控制器主机形成多级CPU工作模式，提高系统巡检速度和命令响应速度。

7、A型消防应急标志灯：

- (1) 消防应急标志灯带独立地址、不自带电池。
- (2) 消防应急标志灯采用高亮度LED光源，其表面亮度应大于50cd小于300cd。
- (3) 工作电压为安全电压，采用宽电压范围设计，能实现巡检、常亮、频闪、灭灯等功能。
- (4) 标志灯面板采用高质量拉丝不锈钢材料，地面标志灯面板采用耐腐蚀性能强的304级不锈钢。
- (5) 地面标志灯内部构件均做防腐处理，防护等级IP67,以公安部消防产品合格评定中心颁发的检验报告为准。
- (6) 地面标志灯由厂家提供专用预埋盒。对于地面标志灯的接线，应提供专业防水接线盒。

8、A型消防应急照明灯：

- (1) 消防应急照明灯采用LED光源，带独立地址、不自带电池。
- (2) 工作电压为安全电压，采用宽电压范围设计。
- (3) 非持续型工作模式，用于疏散照明，平时不点亮，不兼做日常照明，应急时由控制器主机通过总线控制强制点亮。
- (4) 带有感应装置的照明灯，可实现感应点亮延时熄灭功能，应急时由控制器主机通过总线控制强制点亮。

9、A型消防应急灯具通过二总线（即供电+通信合用二总线）接入本区域应急照明集中电源，穿金属管敷设保护。

10、灯具自带红外遥控功能，在现场通过手持式编码器通过总线或红外遥控可编辑地址，调整方向，设置默认属性，无需拆卸即可检测灯具状态。

11、地面标志灯具间二总线采用耐腐蚀橡胶电缆，线径为2×2.5/4mm²，并沿SC20镀锌钢管同一管路敷设。灯具引出线与总线应采用挂锡焊接，并采用厂家配套专用防水接线盒进行连接并灌防水密封胶进行密封处理。

12、考虑到后期施工方便，灯具回路线缆可采用无极性接线方式。

13、消防联动需火灾报警系统提供标准接口及通信协议。

1、应急照明集中电源应按防火分区独立设置；垂直疏散通道应独立设置配电回路。

2、通信总线和回路总线应单独穿管敷设；B型应急灯具的电源线及通信线应分管敷设。

3、A型灯具的配电回路带载功率不大于额定功率的80%，回路距离不宜超过100米，距离较长的，请增大电源线线径，以降低线路末端压降影响。由于低压线路末端压降较大，故在进行回路设计时，需进行回路带载能力校验。

4、符合GB50016-2014《建筑设计防火规范》10.3.6条款的场所，增设保持视觉连续的地面标志灯。间距应不大于3m，其防护等级不低于IP67。

5、当室内高度为3.5m～4.5m的场所，应选择大型或中型标志灯；当室内高度大于4.5m的场所，应选择大型标志灯。

6、方向标志灯的标志面与疏散方向垂直时，特大型或大型方向标志灯的设置间距不应大于30m，中型或小型方向标志灯的设置间距不应大于20m；

方向标志灯的标志面与疏散方向平行时，特大型或大型方向标志灯的设置间距不应大于15m，中型或小型方向标志灯的设置间距不应大于10m。

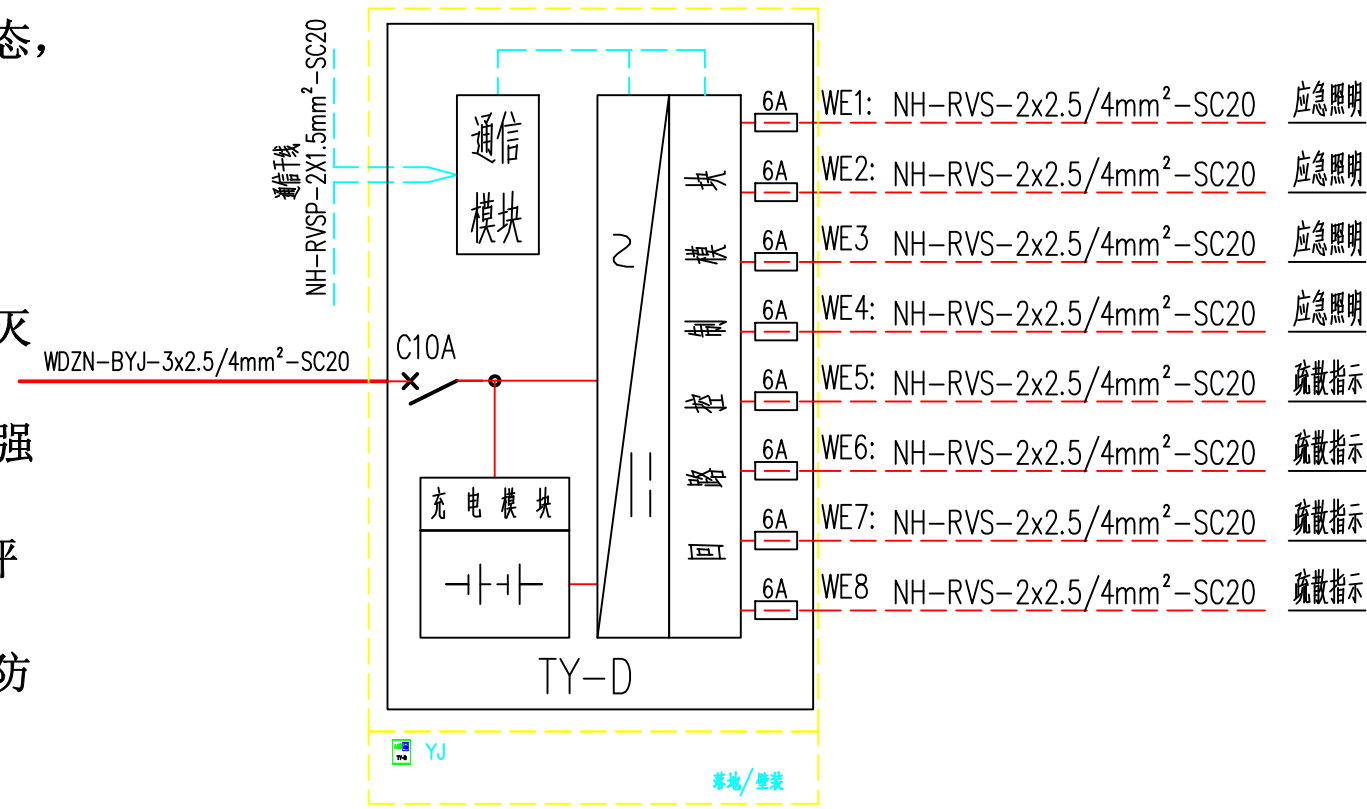
7、人员密集场所的疏散出口、安全出口附近应增设多信息复合标志灯具。

8、需要借用防火分区疏散的区域，在疏散出口处设置可变状态出口标志灯。

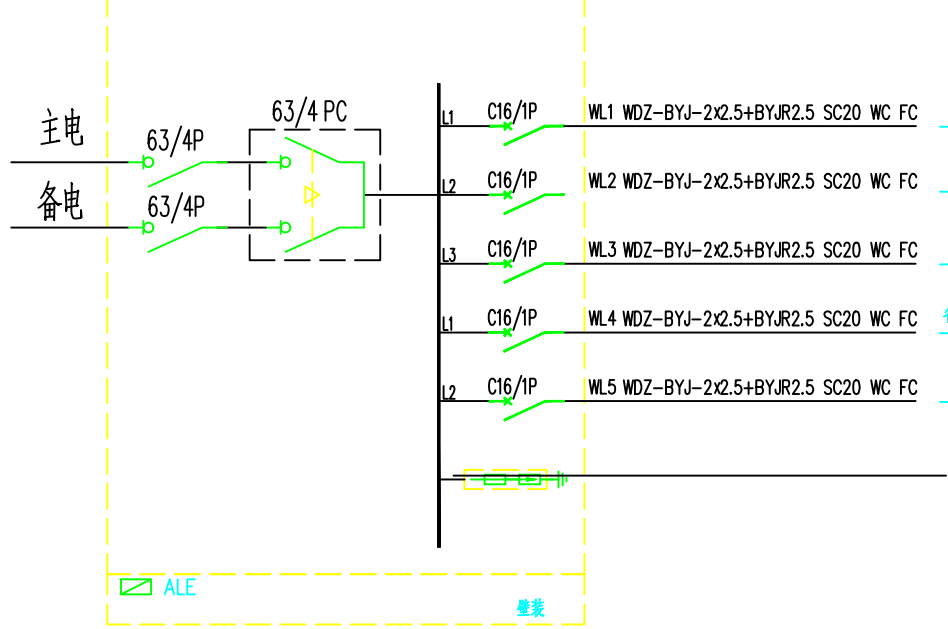
9、照明灯的布置间距宜根据安装高度及地面水平照度而定，参考值如下：

- (1) 安装高度2.2~2.75米时，选用3W灯具，间距宜≤6~8m，照度可满足3~5Lx。
- (2) 安装高度2.75~4.5米时，选用6W灯具，间距宜≤6~8m，照度可满足5~10Lx；
- (3) 安装高度4.5~8米时，选用12W灯具，间距宜≤6m，照度可满足3~5Lx；
- (5) 一般前室和楼梯间选用3W灯具，照度可满足5Lx；选用6W/10W灯具，照度可满足10Lx；
- (6) 安装高度>8米时，选用B型灯具，回路电流不应大于10A；
- (7) 具体高要求场所，还需进行照度模拟计算。
10. 系统应急启动后，在蓄电池电源供电时的持续工作时间应满足不少于1.0h。

应急照明集中电源



消防配电箱



设备图例及选型表							
序号	图形符号	名称	型号	类型	功能参数	安装方式	单位/数量
1		应急照明控制器	TY-C		远程监控、消防联动、火灾报警中心接入、人机操作、故障报警等	落地安装	台
2		A型应急照明集中电源	TY-D-0kVA	A型	应急供电及控制、巡检、故障报警	落地安装	台
		B型应急照明集中电源	TY-D-0kVA	B型	应急供电及控制、巡检、故障报警	落地安装	台
		疏散出口标志灯	TY-HLJC 1系列 1W	A型	巡检、常亮、频闪	门框上方0.2m壁挂	只
		安全出口标志灯	TY-HLJC 1系列 1W	A型	巡检、常亮、频闪	门框上方0.2m壁挂	只
		语音型出口标志灯	TY-HLJC 1系列 1W	A型	巡检、常亮、频闪、语音广播	门框上方0.2m壁挂	只
		疏散出口标志灯（指示状态可变）	TY-HLJC 1系列 1W	A型	巡检、常亮、频闪	门框上方0.2m壁挂	只
		楼层标志灯	TY-HLJC 1系列 1W	A型	巡检、常亮	底边距地2.2m壁挂	只
		多信息复合标志灯	TY-HLJC 1系列 1W	A型	巡检、常亮、频闪	底边距地0.5m壁挂	只
		方向标志灯（单向不可调）	TY-HLJC 1系列 1W	A型	巡检、常亮、频闪	底边距地0.5m壁挂	只
		方向标志灯（双向可调）	TY-HLJC 1系列 1W	A型	巡检、常亮、频闪	底边距地0.5m壁挂	只
		方向标志灯（双向双向可调）	TY-HLJC 1系列 1W	A型	巡检、常亮、频闪	底边距地2.5m吊装	只
		方向标志灯（地理单向不可调）	TY-HLJC 1系列 1W	A型	巡检、常亮、频闪	底边距地2.5m吊装	只
		方向标志灯（地理双向不可调）	TY-HLJC 1系列 1W	A型	巡检、常亮、频闪	落地安装	只
		疏散出口标志灯	TY-HLJC 111系列 1W	A型、大型	巡检、常亮、频闪	门框上方0.2m壁挂	只
		方向标志灯（双向可调）	TY-HLJC 111系列 1W	A型、大型	巡检、常亮、频闪	底边距地0.5m壁挂	只
		方向标志灯（单向不可调）	TY-HLJC 111系列 1W	A型、大型	巡检、常亮、频闪	底边距地0.5m壁挂	只
		疏散出口标志灯	TY-HLJC 111系列 1W	A型、大型	巡检、常亮、频闪	底边距地2.5m吊装	只
		方向标志灯（双向/单向双向可调）	TY-HLJC 111系列 1W	A型、大型	巡检、常亮、频闪	底边距地2.5m吊装	只
		方向标志灯（双向/单向双向不可调）	TY-HLJC 111系列 1W	A型、大型	巡检、常亮、频闪	底边距地2.5m吊装	只
		消防应急照明灯具	TY-ZFJC系列 3W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶安装	只
		消防应急照明灯具	TY-ZFJC系列 3W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶安装	只
		消防应急照明灯具	TY-ZFJC系列 3W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	底边距地2.5m壁挂	只
		消防应急照明灯具	TY-ZFJC系列 6W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶安装	只
		消防应急照明灯具	TY-ZFJC系列 6W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶安装	只
		消防应急照明灯具	TY-ZFJC系列 6W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	底边距地2.5m壁挂	只
		消防应急照明灯具	TY-ZFJC系列 10W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶安装	只
		消防应急照明灯具	TY-ZFJC系列 10W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶安装	只
		消防应急照明灯具	TY-ZLJC系列 15W	B型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶安装	只
		消防应急照明灯具	TY-ZLJC系列 18W	B型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶安装	只
		消防应急照明灯具	TY-ZLJC系列 30W	B型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶、吸顶安装	只
		消防应急照明灯具	TY-ZLJC系列 100W	B型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶安装	只
		通信总线	NH-RVSP-2x1.5mm²-SC20		应急照明控制器至应急照明集中电源之间的通信总线		
		回路总线	NH-RVSP-2x1.5mm²-SC20		A型应急照明集中电源至B型灯具之间的回路总线		
		电源回路	NH-RVSP-2x1.5mm²-SC20		B型应急照明集中电源至B型灯具之间的电源线		
		通信回路	NH-RVSP-2x1.5mm²-SC20		B型应急照明集中电源至B型灯具之间的通信线		

回路负载	功率 X	建议线路灯数量	线缆选型	建议带载距离备注
标志灯(单)	1W	≤80 只	NH-RVS-2x1.5mm²-SC20	≤15m
地面标志灯(X)	1W	≤80 只	NH-RVS-2x1.5mm²-SC20	≤15m
			2x1.5mm²耐腐蚀橡胶电缆	≤15m
照明灯具)	3W	≤80 只	2x1.5mm²耐腐蚀橡胶电缆	≤15m
			NH-RVS-2x1.5mm²-SC20	≤15m
照明灯具)	6W	≤45 只	NH-RVS-2x1.5mm²-SC20	≤15m
			NH-RVS-2x1.5mm²-SC20	≤15m
照明灯具)	15~30W	≤25 只	NH-RVS-2x1.5mm²-SC20	≤15m
			NH-RVS-2x1.5mm²-SC20	≤15m

备注：1、回路带载能力需综合考虑电源输出额定电流、线缆直径、末端压降等因素影响；并考虑到工地现场实际施工情况，请考虑余量。

2、每只灯具宜设一次分支（基于线缆接头工艺及回路接工艺影响）。

注册章

工程设计出图专用章

建设 单位 汕头职业技术学院

项目 名称 汕头职业技术学院烹饪专业实训室项目

图 名 应急照明及疏散指示设计说明

图 别 电施

图 号 DS-03

修改版本号 第一版

日 期 2024-10

制 图 李伟峰 李伟峰

设 计 李伟峰 李伟峰

专业负责人 刘 帅 刘帅

项目负责人 王 成 王成

专业校对人 刘 帅 刘帅

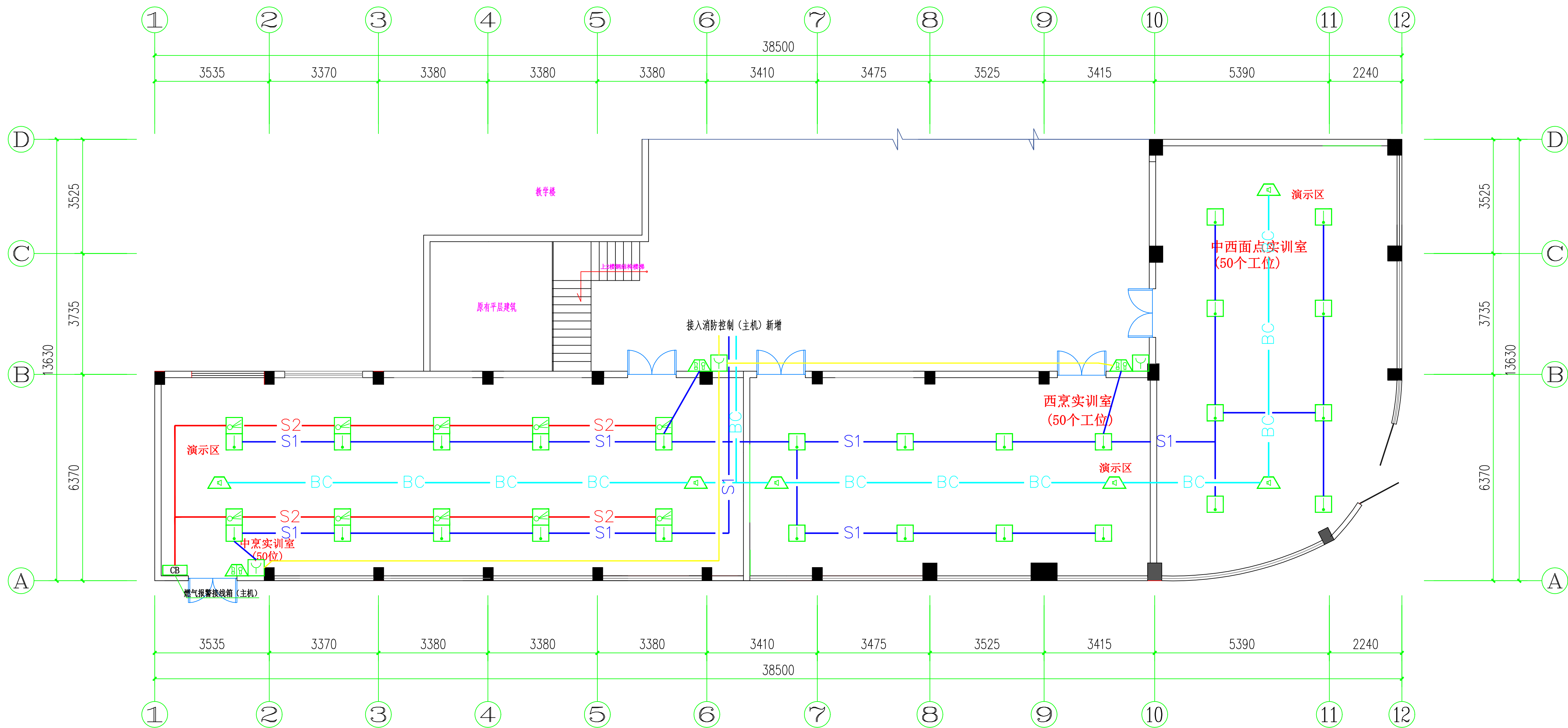
审 核 人 姜 乐 姜乐

审 定 人 王 成 王成

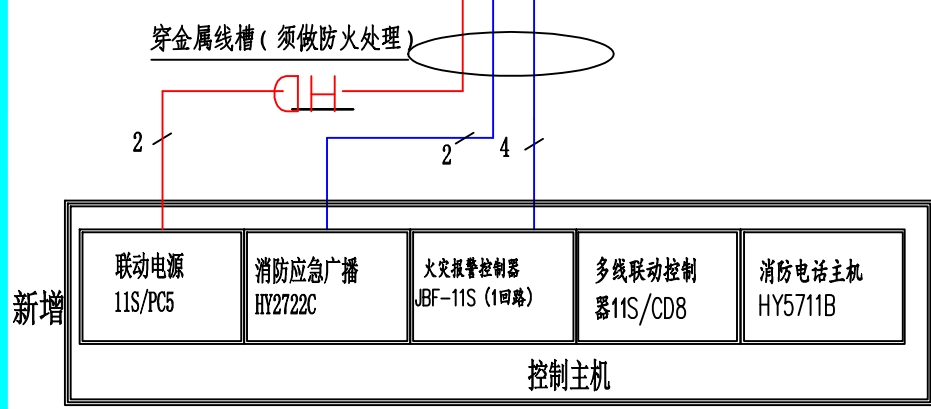
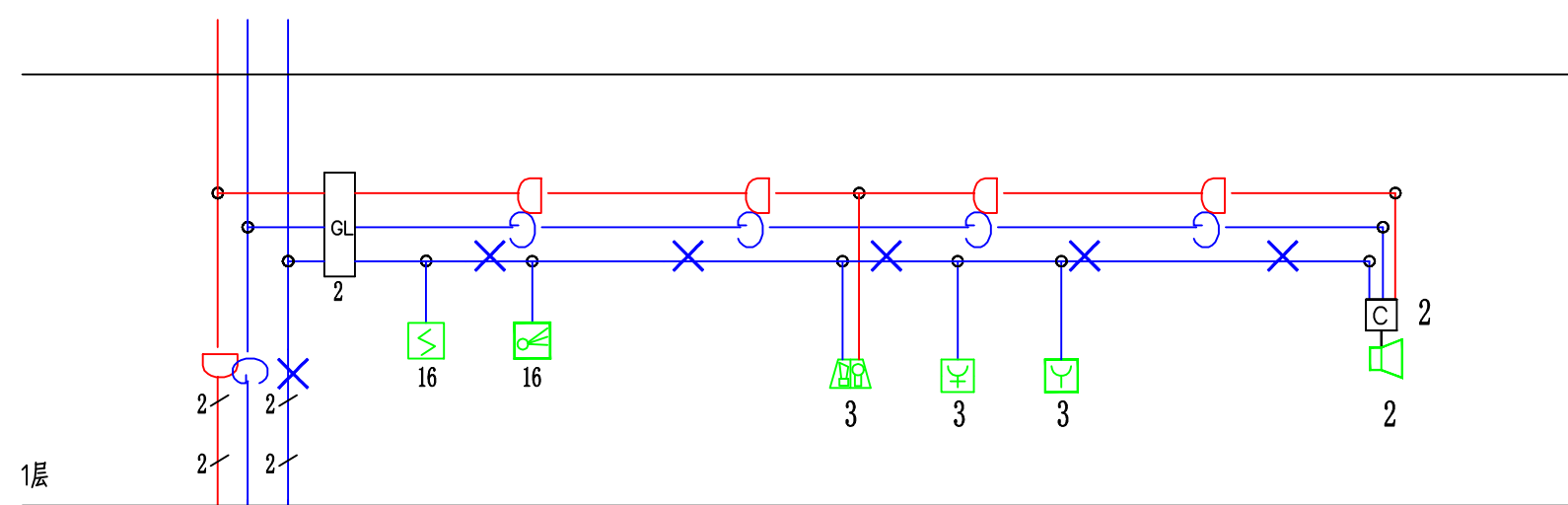
设 计 号 GZYTXF2410X

广州亚泰建筑设计院有限公司
GUANGZHOU ASIA TOP ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

建筑工程甲级设计证书号：市政乙级设计证书号：A244002168
城乡规划编制乙级证书编号：（粤）城规编（192017）号
电话Tel：020-84214629



烹饪实训基地自动报警平面图



自动报警系统图

注：每只总线短路隔离器保护的消防设备总数不超过32点。

注：原建筑已通过消防审核验收。本工程自动报警系统及应急照明配电系统均接至消防控制室（主机）新增。

S	信号线	NH-RVS-2x1.5/SC20-CC, WC
D	24VDC 电源线	NH-BV-2X1.5/SC20-CC, WC
G	消防紧急广播控制线	NH-RVS-2x1.5/SC20-CC, WC
D	电话线	NH-RVS-2x1.5/SC20-CC, WC
BC	多线手动控制线	NH-KVV-7x1.5/SC20-CC, WC

火灾自动报警及联动控制：

- 火警时探头发出相应的报警讯号确认后，启动相应的防火卷帘切断非消防电源，启动紧急广播。
- 当发生火灾且确认后，消防控制室应向本单元发出警铃报警。
- 当某一消防栓玻璃报警时，发出报警并启动消防泵，应显示报警点及设备运行状态。
- 当水流指示器报警时发出报警讯号，当喷淋管维修阀门关闭时，阀门开关报出故障信号，并显示其状态，当显示报警阀压力开关动作后启动喷淋泵，并显示其工作状态。

注册章

工程设计出图专用章

建设 单位 汕头职业技术学院

项目 名称 汕头职业技术学院烹饪专业实训室项目

图 名 首层实训室设备自动报警平面图

图 别 电施

图 号 DS-04

修改版本号 第一版

日 期 2024-10

制 图 李伟峰

设 计 李伟峰

专业负责人 刘 帅

项目负责人 王 成

专业校对 人 刘 帅

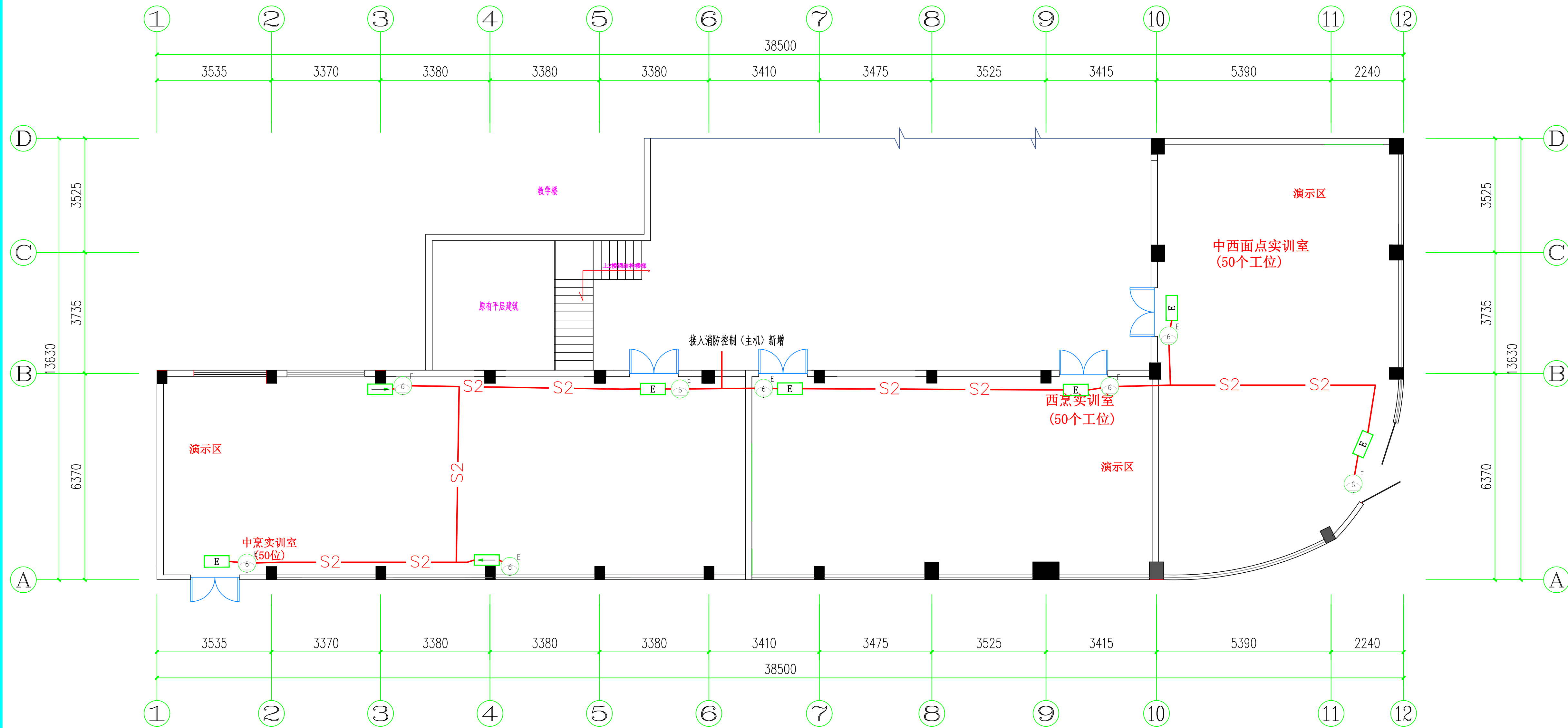
审 核 人 姜 乐

审 定 人 王 成


设 计 号 GZTYXF2410X

广州亚泰建筑设计院有限公司

建筑工程甲级设计证书号：市政乙级设计证书号：A244002168
城乡规划编制乙级证书编号：（粤）城规编（192017）号
电话Tel：020-84214629



烹饪实训基地应急照明平面图

注册章	
工程设计出图专用章	
建设 单位	汕头职业技术学院
项目 名称	汕头职业技术学院烹饪专业实训室项目
图 名	第 层实训室设备应急照明平面图
图 别	电施
图 号	DS-05
修改版本号	第一版
日 期	2024-10
制 图	李伟峰
设 计	李伟峰
专业负责人	刘 帅
项目负责人	王 成
专业校对	刘 帅
审 核 人	姜 乐
审 定 人	王 成
设 计 号	GZYTXF2410X
 广州亚泰建筑设计院有限公司 GUANGZHOU ASIA TOP ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD. 建筑工程甲级设计证书号：市政工程设计证书号：A244002168 城乡规划编制乙级证书编号：（粤）城规编（192017）号 电话Tel：020-84214629	