广东省施工图数字化审查专用	
出图	设计单位：中仁正和工程设计集团有限公司 2025年12月23日确认提交图纸
审图	机构名称：广东科宏工程咨询有限公司 机构类别：一类　认定书编号：19078 业务范围：一类 房屋建筑（含超限高层）工程;一类 市政基础设施（给水、排水、道路、桥梁、隧道、公共交通、风景园林）工程 有效期至：2027年01月17日 2025年12月23日完成审查

消 防 设 计 专 篇

建设单位：东莞市能源投资集团有限公司

工程名称：东莞市能源投资集团有限公司二楼企业展厅项目

辽宁省工程勘察设计单位出图专用章			
单位名称	中仁正和工程设计集团有限公司		
证书编号	A121010772	资质等级	甲级
业务范围	建筑行业（建筑工程）		
有效期	至2029年07月24日		
辽宁省住房和城乡建设厅制发			

编制单位：中仁正和工程设计集团有限公司

编制日期：2025 年 11 月 27 日

第一章　　消防设计说明

一、设计依据：

1.《民用建筑设计统一标准 》（GB 50352-2019）；
2.《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-2017）；
3.《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）；
4.《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）；
5.《消防给水及消火栓系统技术规范 》（GB50974-2014）；
6.《自动喷水灭火系统施工及验收规范》（GB50261-2017）；
7.《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-2013)；
8.《建筑防排烟系统技术规范》（GB51251-2017）；
9.《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）；
10.《房屋建筑制图统一标准》（GB/T50001-2017）；
11.《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2017）；
12.《办公建筑设计标准》JGJ/T67-2019；
13.《气体火系统设计规范》GB50370-2005；
14.以及国家及省市现行有关建筑设计规范及规定等。

二、设计范围和工程概况：

1、项目地址：东莞市松山湖科技产业园区新城大道 5 号。

2、原有使用功能、防火分区、安全疏散、消防设施设置均未变更。

3、所在建筑说明：本建筑为地上四层办公建筑，建筑高度 23.6 米；占地面积 712 ㎡；建筑面积 3026.16 ㎡。属多层公共建筑，耐火等级为二级。

辽宁省工程勘察设计单位出图专用章
单位名称：中仁证机工总设计集团有限公司
证书编号：A121010[illegible]
有效期：至2021年07月24日
辽宁省住房和城乡建设厅制发

本次装修范围位于第二层 4-A 轴~4-G 轴交 4-1 轴~4-3 轴的区域、一层夹层 4-A 轴~4-C 轴交 4-1 轴~4-2 轴的储物间墙面修复、第三层 4-A 轴~4-C 轴交 4-1 轴~4-2 轴的卫生间地面更换。装修前做办公使用，装修后做办公使用，未改变其性质。

主体建筑综合验收已通过，详见东公消审字【2014】第 0200 号。

4、该工程属于装修工程，不涉及拆除原有的建筑物，不改变原有建（构）筑物的内部结构、外立面、建筑使用功能、不增加建筑层数、建筑高度、建筑面积。同时没有损害、影响原有建筑物结构安全，装修的材料和构造没有降低建筑物的耐火等。室内二次装修项目。饰面材料选用应符合国家现行《建筑设计防火规范》、《建筑内部装修设计防火规范》要求。

第二章　　给排水设计消防专篇

一、设计范围

1、本次设计范围为室内装修工程的消火栓系统、自动喷水灭火系统、灭火器配置、气体灭火系统。

二、系统简介

1、消火栓系统设计：

a）室内消火栓系统原设计采用临时高压系统。

本工程不涉及消火栓系统消火栓点位的增加，均采用建筑内原有消火栓点位，公共区域内消火栓按二股充实水柱同时到达室内任何一点的原则布置。室内消火栓用水量为原大楼用水量保持不变。

b)室内消火栓采用 SN65 型，水枪规格 QZ19. 室内消火栓采用成品消火栓箱 SG24D65-P，内有 DN65 消火栓一个，Φ19 水枪一支，L=25M 麻质水龙带一根、Φ19（30.0m）的消防软管卷盘一个。消火栓安装高度 1.1 米，同时在每个灭火器箱内设置两组 5KG 干粉灭火器。

c）另外在屋顶原有消防水箱,系统并设置增压稳压装置，保证最不利消火栓的水压要求。火灾初期由屋顶原有消防水箱及增压稳压装置提供，火灾时由原有消防水池及水泵房消防泵提供二台，一用一备。

2、自动喷水灭火系统（仅在建筑原有基础调整点位，不改变原系统）

a）本楼原有设置自动喷淋系统，采用临时高压系统，消防用水量为原大楼用水量保持不变，火灾延续时间 1h。

b）喷淋系统用水接自原有消防水泵房。

c）喷淋管道入口处设信号蝶阀、水流指示器（不能被隔离，安装要求详见有关规范），每个防火分区管道最不利点处设试水阀，湿式报警阀控制管道最不利点设末端试水装置。每组控制喷头数小于 800 个。

d）原有湿式报警阀前设环状连接管道并连接室外二组水泵接合器、屋顶高位水箱（稳压系统采用 2 台水泵，一用一备，平时作管网保压作用，当火灾发生作初期 10 分钟灭火增压作用）补水管网。配水管道采用内外壁热镀锌钢管。

e）系统由喷淋泵、稳压泵、水泵接合器、管道、湿式报警阀组、信号阀、水流指示器、喷头、末端试水装置组成。

f）系统动作：当火灾发生，喷头玻璃管爆碎喷水—→管网压力下降—→水流指示器动作—→原有屋顶（高位水箱）稳压系统动作补水加压—→湿式报警阀组警铃敲响—→原有压力开关动作—→原有喷淋泵启动运行（水泵电控箱开关在自动状态下）。

喷淋加压泵控制：

（1）平时采用压力开关控制喷淋加压泵，喷淋加压泵由压力开关的动作直接启动。

（2）火灾时，喷头喷水，原有水流指示器前的信号阀动作,击响水力警铃，原有湿式报警阀压力开关动作，启动喷淋泵。

(3) 原有消防控制室可通过控制模块编程，自动启动喷淋加压泵，并接收其反馈信号。

(4) 在消防控制室联动控制台上，可通过硬线手动控制喷淋加压泵，并接收其反馈信号。

(5) 原有消防泵房设有手动启动喷淋加压泵。

其他：

(1)消防管道采用热浸镀锌钢管，管径≤DN50 采用丝扣连接，管径〉DN50 采用沟槽连接，公称压力 P＝1.6Mpa。

(2)消防管道应做明显标志区分各管道功能及进出水方向。

(3)本次喷淋系统采用建筑原有中危 1 级系统，本工程仅作喷头调整

3、灭火器配置：

本工程为 A 类火灾（固体物质火灾）、严重危险等级，灭火器配置手提式 MF/ABC5 干粉灭火器（磷酸铵盐）保护范围 15m。

4、气体灭火系统

（1）设计灭火方式：防护区采用全淹没灭火方式。

（2）设备选型：系统设备选用柜式无管网七氟丙烷自动灭火装置、悬挂式无管网七氟丙烷自动灭火装置。

（3）操作说明：本系统具有自动、手动、机械应急操作三种启动方式。

（4）同一防护区内的预制灭火系统装置多于 1 台时，必须能同时启动，其动作响应时差不得大于 2s。

（5） 在通讯机房和电子计算机房等防护区，设计喷放时间不应大于 8s；在其他防护区，设计喷放时间不应大于 10s。

（6）防护区内设置的预制灭火系统的充压压力不应大于 2.5 MPa。

（7）管网灭火系统应设自动控制、手动控制和机械应急操作三种启动方式。预制灭火系统应设自动控制和手动控制两种启动方式。

（8）联动要求：防护区的手动/自动工作状态信号、火警信号、和气体喷放信号要送到消防中心的联动控制柜，并使系统能在喷放灭火剂之前关闭防护区内的空调、通风机及通风管道中的防火阀等设备。

（9）防护区要求：

9.1 防护区应设有能在 30 秒内使该区人员疏散完毕的走道与出口。

9.2 无窗或固定窗扇的防护区，应设机械排风装置。

9.3 防护区的门应向疏散方向开启并能自动关闭，而在任何情况下均能从防护区内打开。

9.4 防护区的围护结构及门窗的耐火极限不应低于 0.5h，吊顶的耐火极限不应低于 0.25h，围护结构及门窗的允许压强不宜小于 1200Pa.

9.5 防护区的泄压口宜设在外墙上，应位于防护区净高的 2/3 以上。

9.6 防护区应配备空气呼吸器，在疏散走道与出口处应设置火灾事故照明和疏散指示标志。

辽宁省工程勘察设计单位中介专用章
单位名称 中仁正和工程设计集团有限公司
证书编号 A121010772 资质等级 甲级
业务范围 建筑行业建筑工程
有效期 至2029年07月24日
辽宁省住房和城乡建设厅制发