会签栏 结构 给排水 电气 智能化

广东省施工图数字化审查专用
出图 设计单位：广州市设计院集团有限公司
2025年06月27日确认图纸
审图 机构名称：广东惠德工程咨询有限公司
机构类别：一类 认定书编号：19092
业务范围：一类 房屋建筑（含超限高层）工程、市政基础设施（给水、排水、燃气、热力、道路、桥梁、隧道、公共交通、风景园林、环境卫生）工程
有效期至：2026年12月24日
2025年07月04日完成审查

消防设计说明专篇（一）

下列说明中无□方格的条文，或在方格内有"√"符号者的条文，均为本工程所选用的做法

一、设计依据

1. 国家颁布的主要现行设计有效规范、设计标准、技术规程

☑ (1) 建筑防火通用规范 GB55037-2022
☑ (2) 建筑设计防火规范 GB50016-2014 (2018年版)
☐ (3) 汽车库、修车库、停车场设计防火规范 GB50067-2014
☐ (4) 人民防空工程设计防火规范 GB50098-2009
☑ (5) 建筑内部装修设计防火规范 GB50222-2017
☑ (6) 自动喷水灭火系统设计规范 GB50084-2017
☑ (7) 建筑灭火配置设计规范 GB50140-2010
☑ (8) 气体灭火系统设计规范 GB50370-2005
☑ (9) 消防给水及消火栓系统技术规范 GB50974-2014
☑ (10) 民用建筑电气设计标准 GB51348-2019
☑ (11) 火灾自动报警系统设计规范 GB50116-2013
☑ (12) 建筑防烟排烟系统技术标准 GB51251-2017
☑ (13) 消防应急照明和疏散指示系统技术标准 GB51309-2018
☐ (14) 电动汽车分散充电设施工程技术标准 GB/T51313-2018
☑ (15) 建筑防火封堵应用技术标准 GB/T51410-2020
☑ (16) 建筑材料及制品燃烧性能分级 GB8624-2012
☐ (17) 地铁设计防火标准 GB51298-2018
☑ (18) 民用建筑通用规范 GB55031-2022
☑ (19) 民用建筑统一设计标准 GB50352-2019
☐ (20) 住宅设计规范 GB50096-2011
☐ (21) 住宅建筑规范 GB50368-2005
☐ (22) 中小学校设计规范 GB50099-2011
☐ (23) 汽车加油加气站设计与施工规范 GB50156-2012
☐ (24) 地铁设计规范 GB50157-2013
☐ (25) 急救中心建筑设计规范 GB/T50939-2013
☐ (26) 综合医院建筑设计规范 GB51039-2014
☐ (27) 传染病医院建筑设计规范 GB50849-2014
☐ (28) 医院洁净手术部建筑技术规范 GB50333-2013
☐ (29) 医用气体工程技术规范 GB50751-2012
☐ (30) 体育建筑设计规范 JGJ31-2003 J265-2003
☑ (31) 宿舍建筑设计规范 JGJ36-2016
☐ (32) 图书馆建筑设计规范 JGJ38-2015
☐ (33) 托儿所、幼儿园建筑设计规范 JGJ39-2016 (2019版)
☐ (34) 老年人照料设施建筑设计标准 JGJ450-2018
☐ (35) 商店建筑设计规范 JGJ48-2014
☐ (36) 博物馆建筑设计规范 JGJ55-2015
☐ (37) 剧场建筑设计规范 JGJ57-2000
☐ (38) 电影院建筑设计规范 JGJ58-2008
☐ (39) 旅馆建筑设计规范 JGJ62-2014
☐ (40) 饮食建筑设计标准 JGJ64-2017
☐ (41) 办公建筑设计标准 JGJ/T67-2019
☐ (42) 特殊教育学校建筑设计规范 JGJ76-2003 J282-2003
☐ (43) 展览建筑设计规范 JGJ218-2010
☐ (44) 文化馆建筑设计规范 JGJ/T41-2014
☐ (45) 交通客运站建筑设计规范 JGJ/T60-2012
☐ (46) 车库建筑设计规范 JGJ100-2015
☐ (47) 机械式停车库工程技术规范 JGJ/T326-2014
☐ (48) 档案馆建设标准 建标 103-2008
☐ (49) 地铁设计防火标准 GB51298-2018
☑ (50) 宿舍、旅馆建筑项目规范 GB55025-2022
☐ (51) 建筑高度大于250m民用建筑防火设计加强性技术要求（试行）
☑ (52) 人员密集场所消防安全管理 GB/T40248-2021

2. 地方颁布的主要标准、技术规程、现行条例等

☐ (1) 电动汽车充电基础设施建设技术规程 DBJ/T15-150-2018 广东省标准
☑ (2) 广东省《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017问题释疑
☑ (3)《广东省消防工作若干规定》 粤府令第282号（2021年2月9日）

二、工程概述

1. 本院承担设计范围：包括总平面设计、建筑设计、各种灭火设施、防排烟系统、火灾自动报警联动控制。

2. 项目概况：位于茂名博贺新港区内。
本次报建1栋宿舍楼，地上9层，无地下室，总建筑面积7141.89平方米。

3. 类别

☑ 新建工程 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 装修工程所在建筑

4. 建筑分类、火灾危险性分类和耐火等级

☐ 工业建筑： ☐ 高层厂房及辅助设施 ☐ 高层仓库及辅助设施 ☐ 单、多层厂房及辅助设施 ☐ 单、多层仓库及辅助设施
生产的火灾危险性： ☐ 甲类 ☐ 乙类 ☐ 丙类 ☐ 丁类 ☐ 戊类
储存物品的的火灾危险性： ☐ 甲类（3、4项） ☐ 甲类（1、2、5、6项） ☐ 乙类（ 1、3、4项） ☐ 乙类（2、5、6项）
☐ 丙类（1项） ☐ 丙类（2项） 丁类 ☐ 戊类

☑ 民用建筑：
住宅建筑： ☐ 一类高层 ☑ 二类高层 ☐ 单、多层
公共建筑： ☐ 一类高层 ☐ 二类高层 ☐ 单、多层
☐ 办公建筑 ☐ 商店建筑 ☐ 饮食建筑 ☐ 中小学校 ☐ 托儿所、幼儿园 ☐ 特殊教育学校
☐ 旅馆 ☐ 医疗建筑 ☐ 体育建筑 ☐ 剧场建筑 ☐ 展览建筑 ☐ 文化馆
☐ 档案馆 ☐ 图书馆 ☐ 交通建筑 ☐ 独立建造的老年人照料设施 ☐ 其他：
居住类非住宅建筑： ☑ 宿舍 ☐ 公寓
其他特殊工程： ☐
建筑高度大于250m的建筑： ☐ 是 （否不用填）
耐火等级： ☐ 一级 ☑ 二级 ☐ 三级 ☐ 四级

5. 特殊情况说明：

三、 消防设计

1. 技术参数：

子项名称	结构形式	耐火等级	层数		规划建筑高度(m)	消防建筑高度(m)	建筑面积（m2）		占地面积（m2）	外保温材料（燃烧性能）	屋面保温材料（燃烧性能）
			地上	地下			地上	地下			
2#宿舍楼	框架剪力墙	二级	9	0	32.45	31.255	7141.89	0	812.71		挤塑聚苯板B1+砼保护层

子项名称	结构形式	耐火等级	层数		规划建筑高度(m)	消防建筑高度(m)	建筑面积（m2）		占地面积（m2）	外保温材料（燃烧性能）	屋面保温材料（燃烧性能）
			地上	地下			地上	地下			

注：1.消防建筑高度、建筑层数的计算方法根据《建筑防火设计规范》附录A。建筑屋面为坡屋面时，建筑高度应为建筑室外设计地面至期檐口与屋脊的平均高度。建筑屋面为平屋面（包括有女儿墙的平屋面）时，其建筑高度应为建筑室外设计地面至其屋面面层的高度。
2. 规划建筑高度计算按当地规划控制要求和《民用建筑设计统一标准》。

储罐	设置位置		总容量（m3）	
	设置型式	浮顶罐（☐ 外 ☐ 内） ☐ 固定顶罐 ☐ 卧式罐 球形罐（☐ 液体 ☐ 气体） 可燃气体储罐（☐ 干式 ☐ 湿式） ☐ 其他		
	储存形式	☐ 地上 ☐ 地下 ☐ 半地下		
堆场	储量	/	储存物质名称	/
消防设施	☑ 室内消火栓系统 ☑ 室外消火栓系统 ☑ 火灾自动报警系统 ☑ 自动喷水灭火系统 ☑ 气体灭火系统 ☐ 泡沫灭火系统 ☐ 其他灭火系统 ☑ 疏散指示标志 ☑ 消防应急照明 ☑ 防烟排烟系统 ☐ 消防电梯 ☑ 灭火器 ☐ 其他：			

2. 建筑构件的耐火极限：

根据《建筑设计防火规范》3.2.1和5.1.2条、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》3.0.2、《住宅建筑规范》9.2.1、《博物馆建筑设计防火规范》7.2.1和表7.2.1.2.1等，确定本工程主要构件耐火极限如下表（建筑高度大于250米的建筑构件耐火等级极强要求另详第18点），并应为不燃体：

耐火极限(h) / 构件名称		规范要求、耐火等级 除博物馆外的建筑 ☐ 一级	☑ 二级	☐ 博物馆	设计选材 材料及做法	耐火极限（h）
墙	甲、乙类厂房和甲、乙、丙类仓库内的防火墙；博物馆珍贵藏品库房、丙类藏品库房的防火墙	4.00	4.00	4.00	200厚蒸压加气混凝土砌块	8.00
					≥300x300钢筋混凝土柱	≥3.00
	其他防火墙	3.00	3.00	3.00	≥300x300钢筋混凝土柱	≥3.00
	承重墙	3.00	2.50	3.00	≥180厚钢筋混凝土实体墙（剪力墙）	≥3.50
	非承重外墙	1.00	1.00	2.00	200厚蒸压加气混凝土砌块	8.00
	楼梯间和前室的墙、电梯井的墙、住宅建筑单元之间的的墙和分户墙	2.00	2.00	2.00	200厚蒸压加气混凝土砌块	8.00
					100厚蒸压加气混凝土砌块	6.00
					200x200钢筋混凝土柱，双面抹灰层各20厚	≥2.00
	疏散走道两侧的隔墙	1.00	1.00	2.00	200厚蒸压加气混凝土砌块	8.00
					≥300x300钢筋混凝土柱	≥3.00
	房间隔墙	0.75	0.5	3.00	200厚蒸压加气混凝土砌块	8.00
					100厚蒸压加气混凝土砌块	6.00
					≥300x300钢筋混凝土柱	≥3.00
柱		3.00	2.50	3.00	≥300x300钢筋混凝土柱	≥3.00
梁		2.00	1.50	2.50	≥180厚现浇钢筋混凝土梁 保护层25厚	≥3.50
楼板	高度大于100m以上的民用建筑	2.00	–	2.00	≥100厚现浇钢筋混凝土板 保护层15厚	≥2.00
	其他建筑	1.50	1.00		≥100厚现浇钢筋混凝土板 保护层15厚	≥2.00
屋顶承重构件		1.50	1.00	1.50	≥100厚现浇钢筋混凝土板 保护层15厚	≥2.00
					钢屋架 防火隔热涂料保护层15厚	1.50
疏散楼梯		1.50	1.00	1.50	100厚现浇钢筋混凝土板 保护层15厚	≥2.00
吊顶（包括吊顶格栅）		0.25	0.25	0.3	轻钢龙骨+15厚纸面石膏板吊顶	≥0.25
					轻钢龙骨+硅酸钙板吊顶	0.3

3. 建筑防火间距：

本动工程与北侧现状的食堂间距＞9m，东侧面向现状侯工楼（6层，建筑高度比本工程低）的范围，设置防火墙，间距满足《建筑设计防火规范》第5.2.2条、表5.2.2的规定。

4. 消防救援设施：

☑ 消防车道：沿长边设置消防车道，消防车道的净宽和净高均不小于4米。设计符合《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)及《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）2018版的相关要求。

☑ 所有消防车道净宽度≥ 4m ,车道转弯半径内径 12m ,消防车道距离建筑外墙≥5m,坡度不大于10%。满足《建筑防火通用规范》第3.4.3和3.4.5条的规定、《建筑设计防火规范》第7.1条的规定。

☑ 消防车道的路面、救援操作场地、消防车道和救援操作场地下面的建筑结构、管道和暗沟，应能承受重型消防车的压力。

____.

☑ 按《消防救援局关于进一步明确消防车通道管理若干措施的通知》，消防车通道沿途实行标志和标线标识管理。

☑ 消防车登高操作场地：西侧设置消防车登高操作场地。

高层建筑应至少一个长边设置，未连续布置的应保证救援作业范围能覆盖建筑的全部扑救面；该范围内的裙房进深不大于4m；单个消防车登高操作场地的长度≥15m（高度大于50m的建筑，长度≥20m），宽度≥10m；场地距离建筑外墙≥5m且≤10m，场地的坡度≤3%，满足《建筑设计防火规范》第7.2.1条和7.2.2条的规定。(250m以上的建筑应按《建筑高度大于250m民用建筑防火设计加强性技术要求（试行）》填写)
场地与建筑之间不应设置妨碍消防车操作的树木、架空管线等障碍物和车库出入口。

☑ 消防救援口：沿外墙的每个防火分区在对应消防救援操作面范围内设置不应少于2个；无外窗每层设，有外窗应自第三层起每层设；净高和净空均不应小于1.0m，下沿距室内地面不大于1.2，利用门时，净宽不小于0.8m；易于从室内和室外打开或破拆，采用玻璃窗时应为安全玻璃；应设置可在室内和室外识别的永久标志。采用形式： ☑ 外墙可开启窗 ☐ 外墙可击碎的固定窗 ☑ 外墙门
☑ 开敞走道或阳台内的门或窗 ☐ 其他形式（xxxxx ）

☐ 常闭式应急排烟窗（设置机械加压送风系统并靠外墙或可直通屋面的封闭楼梯间、防烟楼梯间顶部或最上层外墙上设，应手动和联动开启）

☐ 应急排烟排热设施（设置要求满足《建筑防火通用规范》第2.2.5条的规定）

☐ 消防电梯：地下： ☐ 有 （每个防火分区不少于1台）
地上： ☐ 有 （每个防火分区不少于1台）

☐ 辅助疏散电梯：地下： ☐ 有 （无不用填；250m以上的民用建筑应设置） （ xx部，位于xx、xx、xx、xx ）
地上： ☐ 有 （无不用填；250m以上的民用建筑应设置） （ xx部，位于xx、xx、xx、xx ）

☐ 无人机停机坪： ☑ 有 （无不用填）

☐ 直升机救助设施： ☐ 有 （无不用填）

5. 防火分区：(详见平面内的防火分区示意图)

建筑物满足《建筑设计防火规范》第5.3.1条和表5.3.1的规定。
每层单独设置一个防火分区，每个防火分区面积不大于2500m^2。

6. 防烟分区：(详见设备专业图纸)

☐ 汽车库、修车库防烟分区不大于2000m^2.
☑ 公共建筑、工业建筑防烟分区的最大允许面积及其长边最大允许长度

空间净高H（m）	最大允许面积(平方米)	长边最大允许长度（m）
☑ H≤3.0	500	24
☑ 3.0<H≤6.0	1000	36
☐ H>6.0	2000	60m；具有自然对流条件时，不应大于75m

注：1. 公共建筑、工业建筑中的走道宽度≤2.5m时，防烟分区的长边长度≤60m。 2. 空间净高>9m时，可不设挡烟垂壁。

7. 安全出口和疏散距离：(具体数据详见平面)

每栋多、高层建筑均设有不少于两部疏散楼梯，单、多、高层建筑其疏散距离、疏散宽度，满足规范要求。
本工程设置封闭楼梯间。
位于两个安全出口之间直通疏散走道的房间疏散门至最近安全出口的直线距离≤50m，
位于袋形走道两侧或尽端直通疏散走道的房间疏散门至最近安全出口的直线距离≤25m，满足《建筑设计防火规范》第5.5.17条、表5.5.17。

8. 疏散宽度计算指标：(房间疏散门、安全出口、疏散走道、疏散楼梯的最小疏散净宽度的指标，具体数据详见平面)

☐ 剧院、电影院、礼堂等场所 （m/百人）

观众厅座位数（座）			≤2500 ☐	≤1200 ☐
耐火等级			一、二级	三级
疏散部位	门和走道	平坡地面	0.65	0.85
		阶梯地面	0.75	1.00
	楼梯		0.75	1.00

☑ 除剧院、电影院、礼堂、体育馆外的公共建筑等场所 （m/百人）

建筑层数		建筑的耐火等级 ☑ 一、二级	☐ 三级
地上楼层	☐ 1~2层	0.65	0.75
	☐ 3层	0.75	1.00
	☑ ≥4层	1.00	1.25
地下楼层	☐ 与地面出入口地面的高差≤10m	0.75	–
	☐ 与地面出入口地面的高差>10m	1.00	–

☐ 中小学校 （m/百人）

所在楼层位置	耐火等级 一、二级
地上一、二层	0.7
地上三层	0.8
地上四、五层	1.05
地下一、二层	0.8

☐ 体育馆 （m/百人）

观众厅座位数（座）			3000~5000 ☐	5001~10000 ☐	10001~20000 ☐
疏散部位	门和走道	平坡地面	0.43	0.37	0.32
		阶梯地面	0.5	0.43	0.37
	楼梯		0.75	0.43	0.37

☐ 地下或半地下人员密集的厅、室和歌舞娱乐放映游艺场所：每百人≥1.00m

9. 疏散人数计算指标：

☐ (1) 办公：__平方米/人 （根据《办公建筑设计标准》）
☐ (2) 商店营业厅（人/平方米）： ☐ 地下二层:0.36 ☐ 地下一层:0.6 ☐ 地上第一、第二层：0.43 ☐ 地上第三层：0.39
☐ 地上第四层及以上各层：0.3
（注：根据《建筑设计防火规范》表5.5.21-2及条文解释，地上营业厅的人员密度应考虑商店的建筑规模进行取值）
☐ (3) 建材商店、家具和灯饰展示建筑：按商店营业厅的规定值的30%
☐ (4) 展览厅：0.75人/平方米
☐ (5) 歌舞娱乐放映游艺场所中录像厅：1.0人/平方米
☐ (6) 其他歌舞娱乐放映游艺场所：0.5人/平方米
☐ (7) 有固定座位的场所：按实际座位数的1.1倍
☑ (8) 宿舍： 按照实际居住人数

广州市设计院集团有限公司
GUANGZHOU DESIGN INSTITUTE GROUP CO., LTD.
工程设计资质证书编号：A144007371、A244007378
工程勘察资质证书编号：B244007378

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名： 黄 莺
注 册 号： 4400737 076
有 效 期： 至2026年5月

广东省建设工程勘察设计出图专用章
单位名称：广州市设计院集团有限公司
业务范围： 建筑行业甲级
资质证书编号：A144007371
有效期至：2029年07月24日

版本号	日期	修改内容	修订者

修 订 栏

图纸条码
433RBU9K

总工程师		
审 定		
审 核	钟献荣	钟献荣
设计总负责人	黄莺	黄莺
专业负责人	黄莺	黄莺
校 核	黄莺	黄莺
设 计	刘晶文	刘晶文

建设单位：茂名广港码头有限公司
工程名称：茂名广港码头2#宿舍楼工程
业务号：23-939 专业：建筑
设计阶段：施工图
图纸名称：消防设计说明专篇（一）
图号：J-2-SM8 版本号：
出图日期：2025.03 序号：

版权所有，不得复制、套用或公开。
ALL RIGHTS RESERVED.