

工程设计说明

1. 设计依据

- 1.1 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736-2012)
- 1.2 《建筑设计防火规范》(GB50016-2006 )
- 1.3 《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2005)
- 1.4 《公共建筑节能(绿色建筑)设计标准》DBJ50-052-2013
- 1.5 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》(GB 50067-97)
- 1.6 《通风与空调工程施工规范》GB50738-2011
- 1.7 《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2002
- 1.8 《居住建筑节能65%设计标准》(DBJ50-071-2010)；
- 1.9 其它一些可适用的规范、规程、标准等
- 1.10 业主要求(或文件等)，建筑专业提供的图纸

2. 工程概况

2.1 本工程为恒大照母山项目四期(御景半岛)，该建筑为I#地下车库，共1个防火分区，其总的建筑面积约为1027.49m²。停车位：28个，其中无障碍停车位：1个

3. 设计范围

- 3.1 地下车库的防排烟及通风系统设计；
- 3.2 地下室设备用房的通风系统设计。

4. 室外空气计算参数

	空调	通风	主导风向，风速	大气压力
夏季	干球温度 35.5° C	温度 31.7° C	NW	963.8hPa
	湿球温度 26.5° C		1.1m/s	
冬季	湿球温度 3.5° C	温度 7.2° C	N	980.6hPa
	相对湿度 83%		1.6m/s	

注：以上数据摘自《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736-2012)的附录部分。

5. 通风设计

5.1 本工程I#地下车库，包含1个防火分区，面积为1000m²，不超过2000m²，划分为一个防烟分区，设置一套排风(兼排烟)系统，系统风机采用双速风机，平时低转速运行，火灾时接消防中心信号高速运行。平时车库通风量按6次/小时(层高3m)计算。防火分区均有直接对外的车道出入口，由车道自然补风。

位置	排烟系统	排烟风机参数	补风形式补风机参数	备注
I#地下车库	P(Y)-1	L=27000/21000 m³/h H=760/430Pa N=12/9kW	自然补风	排烟风机为双速风机

5.2 各设备房通风量根据以下原则确定：

- a. 配电室、发电机房12次/小时；
- 5.3 设置气体灭火的设备用房：配电室、发电机房，当开启气体灭火时，关闭所有通风设备；当气体灭火完闭时，再开启相关通风设备。
- 设置气体灭火的设备用房：配电室、发电机房的通风机应在室内外便利处设置开关。

6. 防排烟及防火措施

6.1 排烟系统

- a. 地下车库防烟分区利用净高不小于500mm的结构梁进行分隔，车库区域防烟分区面积小于2000m²。
- b. 地下车库排烟量按6次/小时计算。有直接对外车道的防火分区由车道自然补风。
- c. 车库的机械排烟系统，其排烟口距最远点的水平距离小于30m。
- d. 通风及防排烟管道穿越防火分区处设置70° C或280° C熔断的防火阀。风管穿越墙、楼板时应采用不燃材料将其周围缝隙堵塞密实。位于墙、楼板两侧防火阀之间的风管采用钢板加厚(2mm)的防火保护措施。
- e. 排烟系统风管如设于吊顶内，应在排烟风管外设置厚度为50mm岩棉隔热层。
- f. 设置气体灭火系统的房间的防火风口及风机入口处的防火阀应与房间内的报警系统连锁，火灾报警时应连锁风口关闭，风机停止运行。
- g. 防排烟系统由消防控制中心监控，排烟风机入口的280℃排烟防火阀关闭后，排烟风机停止运行，具体控制详“电施”。

7. 环境控制

- 7.1 充分评估通风设备的噪声与振动对环境的影响，必要时采取消声、隔振措施，使之达到国家或当地有关标准。
- 7.2 车库及其它排风系统的排出口位置避免在人员逗留区，并通过稀释达到排放标准。

8. 自动控制

- 8.1 所有通风空调设备可进行启停控制、时间预设及状态监测等。
- 8.2 防排烟系统由消防控制中心监控。

9. 节能设计

- 9.1 设计中严格执行有关节能设计标准的强制性条文。
- 9.2 所用风机均符合《通风机能效限定值及能效等级》(GB19761-2009)的要求。选择风机时，保持较高的输送系数，减少输送能耗。普通机械通风系统风机单位风量耗功率<0.32W/(m³/h)。
- 9.3 车库的排烟系统与排风系统合用，采用双速风机，排烟时高速，平时排风低速，以利节能。

修改说明：



顾客 Owner	重庆恒大鑫泉置业有限公司		
项目 Item	恒大照母山项目四期 御景半岛I#车库		
图名 Name of drawing	工程设计说明		
图号 NO. of drawing	3696(2013)S-4-IT-02		
版本号 NO. of edition	第1版	比例 Scale	无
图别 Drawing name	暖通	日期 Date	2014.09
批准	徐东		
项目负责	徐东		
项目执行负责	杨洵		
审定	艾民		
专业负责	艾民		
专业执行负责	艾民		
审核	詹翔		
校对	胡孝才		
设计	刘振 刘铁琦		

CMCU 中机中联 工程有限公司 CMCU ENGINEERING CO., LTD	
地址：中国·重庆·渝州路17号 Add: NO.17 Yuzhou Road, Chongqing	
工程设计证书号：甲级 A150000190 Design Certificate No: A GRADE A150000190	
客服热线及投诉电话：023-68612368 客服热线及投诉邮箱：service@cmcdi.com	

- 敬告：
- 1. 本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
  - 2. 本套图必需签署批准并加盖设计专用章方可作为实际施工之用。
  - 3. 本图之最新版本为有效版本。
  - 4. 本图之版权属中机中联工程有限公司所有，未经本公司授权不得转让第三方，或以任何形式复制。