

参考样式四

江苏省公共建筑施工图绿色设计专篇（暖通空调）

一、项目名称：

二、项目概况：

所在城市	气候分区	建筑性质	单体总建筑面积 (m²)	停车库 建筑面积 (m²)	建筑 高度 (m)	建筑 层数	结构 形式	绿色建筑 等级目标	建筑节能 分类	节能 水平	利用可再生能源种类
		<input type="checkbox"/> 夏热冬冷 (如办公、医院、商场等) <input type="checkbox"/> 寒冷							<input type="checkbox"/> 甲类 <input type="checkbox"/> 乙类	<input type="checkbox"/> 6级 <input type="checkbox"/> 7级	<input type="checkbox"/> 太阳能光热 <input type="checkbox"/> 太阳能光伏 <input type="checkbox"/> 地源热泵 <input type="checkbox"/>

注：停车库建筑面积为地上、地下自行车库和汽车库建筑面积总和。

三、设计依据

- 江苏省《绿色建筑设计标准》DB32/3962-2020
- 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019
- 《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015
- 《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016
- 《民用建筑供热通风与空气调节设计规范》GB50736-2012
- 江苏省《公共建筑节能监测系统技术规程》DGJ32/TJ111-2010
- 《江苏省民用建筑施工图绿色设计文件编制深度规定》（2021年修订版）
- 当地规划主管部门的相关批文（批文号_____）
- 国家、省、市现行的法律、法规、其它相关标准和规定

.....

四、空调负荷计算

- 空调（供暖）建筑面积 _____ (m²)
- 空调（供暖）室外空气计算参数
 - 夏季空调室外计算干球温度 _____ °C，夏季空调室外计算湿球温度 _____ °C，夏季通风室外计算温度 _____ °C
 - 冬季空调室外计算温度 _____ °C，冬季空调室外计算相对湿度 _____ °C，冬季通风室外计算温度 _____ °C
- 空调（供暖）室内计算参数（室内温度、湿度、新风量、噪声值、人员密度、照明/设备功率、风速等指标）

房间类型	夏季		冬季		新风量 m³/h.p	噪声指标 dB(A)	人员密度 人/m²	照明功率密度值 W/m²	电气设备功率 W/m²	人员长期逗留区风速 m/s
	温度 (°C)	相对湿度 (%)	温度 (°C)	相对湿度 (%)						
- 围护结构传热系数 (W/m²·K)
 - 外墙: K=_____；屋面: K=_____； 外窗: K=_____； 地面: K=_____；
- 计算软件名称及版本：
- 空调计算冷负荷 _____ kW，单位空调面积冷负荷 _____ W/m²
空调（供暖）计算热负荷 _____ kW，单位空调（供暖）面积热负荷 _____ W/m²
(按冷热源系统分列)

五、规定性节能设计要求

- 空调（供暖）冷热源
 - (形式、规格、数量)
- 冷热源设备性能参数
(额定工况下的能效比EER、性能系数COP、综合部分负荷性能系数IPLV(C)、溴化锂机组性能参数、锅炉额定热效率等参数)

冷源系统的电冷源综合制冷性能系数 (SCOP) 设计值计算附表

制冷主机			冷却水泵				冷却塔		
压缩机类型	名义制冷量 Q (kW)	名义性能系数 COP	名义工况下耗电量 (kW)	设计流量	设计扬程	设计水泵效率	耗电功率 P=G×H/(323×η _p) 表2:	名义工况下	样本风机配置功率 (kW)
				G (m³/h)	H (mH ₂ O)	η _p (%)		冷却水量 (m³/h)	
螺杆式									
离心式									
总名义制冷量 (kW)									
总耗电功率 (kW)			(总电制冷机组名义工况下的耗电功率+配套冷却水泵耗电功率+冷却塔风机配置功率)						
SCOP设计值			总名义制冷量 (kW) / 总耗电功率 (kW)						

冷源系统电冷源综合制冷性能系数 (SCOP) 规定值计算附表

制冷主机			系统限定值计算		
压缩机类型	名义制冷量 (kW)	权数	单机SCOP限值	加权平均SCOP	限值
螺杆式					
...					
离心式					
...					

注：适用冷却塔冷却、风冷或蒸发冷却的冷源系统；
单机权数=单台电制冷机组的名义制冷量/冷冻机房总装机名义制冷量；
单机加权平均SCOP值=单机SCOP限值×单机权数；系统SCOP限值=Σ（单机加权平均SCOP值）

3、空调冷（热）水系统耗电输冷（热）比【EC(H)R-a】计算表

	每台运行水泵的设计流量 G (m³/h)	每台运行水泵对应的设计扬程 H (mH ₂ O)	每台运行水泵对应的设计工作点效率 (%)	运行水泵台数	设计冷(热)负荷 Q (kW)	A	B	α	输送长度 ΣL(m)	设计供回水温差 ΔT(°C)	空调冷热水系统耗电输冷(热)设计值	空调冷热水系统耗电输冷(热)限定值	EC(H)R-a设计值与限定值的降幅比例
											0.003096 Σ(G·H/η _p)/ΣQ	A(B+α ΣL)/ΔT	
空调冷水泵													
空调热水泵													

4、集中供暖系统耗电输热比(EHRR-h)

	每台运行水泵的设计流量 G (m³/h)	每台运行水泵对应的设计扬程 H (mH ₂ O)	每台运行水泵对应的设计工作点效率 (%)	运行水泵台数	设计热负荷 Q (kW)	A	B	α	输送长度 ΣL(m)	设计供回水温差 ΔT(°C)	集中供暖系统耗电输热设计值	集中供暖系统耗电输热限定值	EC(H)R-a设计值与限定值的降幅比例
											0.003096 Σ(G·H/η _p)/ΣQ	A(B+α ΣL)/ΔT	
供暖冷水泵													

5、风道系统（风量大于10000m³/h）单位风量耗功率【Ws (W/m³/h)】

系统形式	空调风系统余压值 (Pa)	通风系统全压值 (Pa)	电机及传动效率 (%)	风机效率 (%)	Ws[W/(m³/h)]
空调系统					
通风系统					
.....					

6、空调（供暖）水管绝热材料（密度、导热系数）、规格（厚度）

空调水管绝热材料名称	密度[kg/m³]	导热系数[W/m·k]	管径 (mm)	厚度 (mm)

7、空调风管绝热材料（密度、导热系数）、规格（厚度）、热阻

空调风管绝热材料名称	密度[kg/m³]	导热系数[W/m·k]	管径 (mm)	厚度 (mm)	计算热阻 (m²·K/W)

注：低温空调风管应作说明。

六、可再生能源、余热利用与热回收

- 可再生能源利用：
 - 本项目 有 无 太阳能热水供应系统，使用 _____ 辅助热源，供热水量 _____ m³/d，占建筑生活热水总量的 _____ %，太阳能集热器位置：_____。太阳能热水系统应符合《民用建筑太阳能热水系统应用技术标准》GB50364-2018规定。
 - 本项目 有 无 地源热泵空调系统，承担空调负荷的比例为：_____。地源热泵空调系统应符合《地源热泵系统工程技术规范》GB50366-2005（2009年版）、江苏省《地源热泵系统工程技术规程》DGJ32/TJ89-2009规定。

- 本项目 有 无 太阳能光伏系统，其总功率为建筑物变压器总装机容量 _____ %。

地源热泵空调系统应符合《地源热泵系统工程技术规范》GB50366-2005（2009年版）、江苏省《地源热泵系统工程技术规程》DGJ32/TJ89-2009规定。

- 蒸汽、余热废热利用 有 无 形式 _____，利用量 _____ kW，承担空调负荷的 _____ %
- 排风热回收装置 有 无 类型 _____，额定热回收效率 _____ %
- 冷却塔供冷形式 有 无；冷凝热利用形式 有 无

七、区域能源站及分布式能源站

- 区域能源站 有 无
冷热源形式：_____，规格、数量：_____，供水温度：_____ °C，室外管网与建筑连接方式：_____、管网敷设方式 _____，冷热量调节装置：_____，流量控制及计量：_____。
- 分布式能源 有 无
分布式能源供应的建筑面积 _____ m²，占项目总建筑面积的比例：_____ %。

八、计量及能耗监测系统

用能、补水计量装置 有 无；能耗监测数据上传 是 否

九、冷热源、输配系统、末端设备节能控制及运行模式：

- 冷热源系统的节能控制方式和运行模式：_____。
- 地源热泵热平衡措施： 有 无，形式：_____。
- 输配系统控制方式和运行模式：_____。
- 新风系统： 有 无，形式：_____。
- 全空气空调系统最大可调新风比：_____ %，多工况运行模式：_____。
- 末端设备控制方式：_____。
- 地下车库CO₂浓度监控： 有 无；监控具体区域：_____。
CO₂浓度监控限值：_____。
- 人员密集场所CO₂浓度监控： 有 无；监控房间：_____。
CO₂浓度监控限值：_____。

十、室内空气质量监测

- 本项目需进行室内空气质量监测的区域：_____。
- 室内设计参数（温度、湿度、新风量）：_____。
- 主要污染物浓度的控制指标：_____。
- 监测点布置见：_____。

十一、其他

- 餐饮业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率，应满足《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001的相关规定；油烟系统排放口设置应满足《饮食业环境保护技术规范》HJ554-2010相关规定。
- 新建锅炉房大气污染物排放浓度、锅炉烟囱设置高度应满足《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014相关规定。
- 设备机房、管道等的减振、消声措施应满足《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012第10.1.2条、10.1.3、10.2.3条规定。