

**5.2.8 采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、通风与空调系统能耗，评价总分值为 9 分，并按下列规则分别评分并累计：**

**1 区分房间的朝向，细分供暖、空调区域，对系统进行分区控制，得 3 分；**

**2 合理选配空调冷、热源机组台数与容量，制定实施根据负荷变化调节制冷(热)量的控制策略，且空调冷源的部分负荷性能符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定，得 3 分；**

**3 水系统、风系统采用变频技术，且采取相应的水力平衡措施，得 3 分。**

#### 【条文说明扩展】

本条第 1 款：通常，空调系统分区按照使用时间、温度、湿度、房间朝向等进行。空调方式采用分体空调以及多联机的，可认定为满足（但前提是其供暖系统也满足本款要求，或没有供暖系统）。

本条第 2 款：一方面需定性判断冷热源机组的容量配置、台数是否满足部分负荷要求，如热源为市政热源可不予考察（但小区锅炉房等仍应考察）另一方面需定量考察冷热源机组的部分负荷性能 IPLV，是否满足国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189 的要求（对于多联式空调（热泵）机组的要求详见第 5.2.4 条条文说明扩展）：

4.2.11 电机驱动的蒸气压缩循环冷水（热泵）机组的综合部分负荷性能系数（IPLV）应符合下列规定：

1 综合部分负荷性能系数（IPLV）计算方法应符合本标准第 4.2.13 条的规定；

2 水冷定频机组的综合部分负荷性能系数（IPLV）不应低于表 4.2.11 的数值；

3 水冷变频离心式冷水机组的综合部分负荷性能系数（IPLV）不应低于表 4.2.11 中水冷离心式冷水机组限值的 1.30 倍；

4 水冷变频螺杆式冷水机组的综合部分负荷性能系数（IPLV）不应低于表 4.2.11 中水冷螺杆式冷水机组限值的 1.15 倍。

表 4.2.11 冷水（热泵）机组综合部分负荷性能系数（IPLV）

类型	名义制冷量 CC (kW)	综合部分负荷性能系数 IPLV						
		严寒 A、B 区	严寒 C 区	温和地 区	寒冷 地区	夏热冬 冷地区	夏热冬 暖地区	
水冷	活塞式/ 涡旋式	CC≤528	4.90	4.90	4.90	4.90	5.05	5.25
		CC≤528	5.35	5.45	5.45	5.45	5.55	5.65
	螺杆式	528<CC≤1163	5.75	5.75	5.75	5.85	5.90	6.00
		CC>1163	5.85	5.95	6.10	6.20	6.30	6.30
	离心式	CC≤1163	5.15	5.15	5.25	5.35	5.45	5.55
		1163<CC≤2110	5.40	5.50	5.55	5.60	5.75	5.85
		CC>2110	5.95	5.95	5.95	6.10	6.20	6.20
风冷或 蒸发冷 却	活塞式/ 涡旋式	CC≤50	3.10	3.10	3.10	3.10	3.20	3.20
		CC>50	3.35	3.35	3.35	3.35	3.40	3.45
	螺杆式	CC≤50	2.90	2.90	2.90	3.00	3.10	3.10
		CC>50	3.10	3.10	3.10	3.20	3.20	3.20

本条第 3 款：水系统、风系统必须全部采用变频技术，并经水力平衡计算，方可认为达标；对于不需要设水系统或风系统的空调系统或设备，例如采用变制冷剂流量的多联机或者分体空调，本款可直接得分。

#### 【具体评价方式】

本条适用于各类民用建筑的设计、运行评价。

设计评价：查阅暖通空调专业施工图及设计说明，审查分区控制策略、部分负荷性能系数（IPLV）计算书、水力平衡计算书。

运行评价：查阅暖通空调专业竣工图、运行记录，审查分区控制策略、部分负荷性能系数（IPLV）计算书、水力平衡计算书，并现场核查。