

7.2.5 本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。对于城市市政热源，不对其热源机组能效进行评价。

对于同时存在供暖、空调的项目，冷热源能效提升应同时满足表 7.2.5 的要求才能得分。

现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015 强制性条文第 4.2.5、第 4.2.10、第 4.2.14、第 4.2.17 和第 4.2.19 条，分别对锅炉额定热效率、电机驱动的蒸气压缩循环冷水（热泵）机组的性能系数（COP）、名义制冷量大于 7100W、采用电机驱动压缩机的单元式空气调节机、风管送风式和屋顶式空气调节机组的能效比（EER）、多联式空调（热泵）机组的制冷综合性能系数（IPLV（C））、直燃型溴化锂吸收式冷（温）水机组的性能参数提出了基本要求。

本条在此基础上，以比其强制性条文规定值提高百分比（锅炉热效率以百分点）的形式，对包括上述机组在内的供暖空调冷热源机组能源效率提出了更高要求。

表 7.2.5-1 《公共建筑节能设计标准》GB 50189 中对锅炉效率的规定

锅炉类型及燃料种类		锅炉额定蒸发量 D (t/h) / 额定制热功率 Q (MW)					
		D<1/Q<0.7 Q<1.4	1≤D≤2/0.7≤ Q<4.2	2<D<6/1.4< Q<4.2	6≤D≤8/4.2≤ Q<5.6	8<D≤20/5.6< Q≤14.0	D>20/Q> 14.0
燃油燃气锅炉	重油	86		88			
	轻油	88		90			
	燃气	88		90			
层状燃烧锅炉	III 烟煤	75	78	80		81	82
抛煤机链条锅炉		--	--	--	82		83
流化床燃烧锅炉		--	--	--	84		

表 7.2.5-2 名义制冷工况和规定条件下冷水（热泵）机组的制冷性能系数（COP）

类 型	名义制冷量 (kW)	COP (W/W)	
		严寒 C 区	寒冷地区
水冷	活塞式/涡旋式	CC≤528	4.10
	螺杆式	CC≤528	4.70
		528<CC≤1163	5.00
		CC>1163	5.30
	离心式	CC≤1163	5.00
		1603<CC≤2100	5.40
		>2110	5.70
风冷或蒸发冷却	涡旋式	≤50	2.60
		>50	2.80
	螺杆式	≤50	2.70
		>50	3.90

表 7.2.5-3 冷水(热泵)机组综合部分负荷性能系数(IPLV)

类 型	名义制冷量(kW)	综合部分负荷性能系数(IPLV)	
		严寒 C 区	寒冷地区
水冷	活塞式/涡旋式	CC≤528	4.90
	螺杆式	CC≤528	5.45
		528<CC≤1163	5.75
		CC>1163	5.95
	离心式	CC≤1163	5.15
		1603<CC≤2100	5.50
		>2110	5.95
风冷或蒸发冷却	涡旋式	≤50	3.10
		>50	3.35
	螺杆式	≤50	2.90
		>50	3.10

表 7.2.5-4 名义制冷工况和规定条件下单元式空气调节机、风管送风式和屋顶式空气调节机组能效比(EER)

类 型	名义制冷量(kW)	能效比 EER (W/W)	
		严寒 C 区	寒冷地区
风冷	不接风管	7.1<CC≤14.0	2.7
		CC>14.0	2.65
	接风管	7.1<CC≤14.0	2.5
		CC>14.0	2.45
水冷	不接风管	7.1<CC≤14.0	3.45
		CC>14.0	3.30
	接风管	7.1<CC≤14.0	3.10
		CC>14.0	3.00

对于现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 中未予规定的情况，例如量大面广的住宅或小型公建中采用分体空调器、燃气热水炉、蒸汽型溴化锂吸收式冷(温)水机组等其他设备作为供暖空调冷热源(含热水炉同时作为供暖和生活热水热源的情况)，应以现行国家标准《房间空气调节器能效限定值及能效等级》GB 12021.3、《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》GB 21455、《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》GB 20665、《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》GB 29540 等中的节能评价值作为本条第一档得分的依据，若在节能评价值上再提高一级，可以得高档的分值。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件；评价查阅相关竣工图、主要产品型式检验报告。