

八、节能设计

1、基本情况										
气候分区	建筑类别	体形系数 (寒冷地区)	空调供暖 类型	利用可再生能源种类	节能计算方法	节能计算软件	绿色建筑 等级目标	节能 水平	提升技术措施类别	
(如夏热冬冷)	<input type="checkbox"/> 甲类		<input type="checkbox"/> 集中	<input type="checkbox"/> 太阳能光热 <input type="checkbox"/> 太阳能光伏	<input type="checkbox"/> 规定性指标 <input type="checkbox"/> 权衡判断			<input type="checkbox"/> 65%	<input type="checkbox"/> 围护结构热工性能提高比例: %	
	<input type="checkbox"/> 乙类		<input type="checkbox"/> 分散	<input type="checkbox"/> 地源热泵 <input type="checkbox"/> _____				<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> 建筑供暖空调负荷降低比例: %	

2、建筑物围护结构热工性能（详表1、表2、表3、表4、表5）

表1 屋面、外墙、架空楼板的热工性能

围护结构部位	主要保温材料						热惰性 指标D	传热系数K W/(m²·K)			屋面、楼板基层及墙体材料	备注
	名称	干密度	厚度	导热系数	燃烧性能 等级	修正系数α		设计值	规范限值	提升_限值		
		(kg/m³)	(mm)	λ[W/(m·K)]								
屋面	屋面一											当同一屋面存在不同材料时应进行加权计算
	屋面二											
	...											
外墙	外墙一											
	外墙二											
	...											
	外墙加权平均值											
修正后外墙平均值												(如夏热冬冷地区/外保温, 修正系数1.1)
底面接触室外空气的 架空层或外挑楼板												

经计算本工程屋面、外墙部位的冬季内表面温度分别为____、____,均不低于相应部位室内露点温度____、____。(当屋面、墙体传热阻不小于0.02(m²·K)/W时,可不进行温度计算。)

经计算本工程屋顶、外墙部位的内表面最高温度分别为____、____,均不高于相应部位温度限制____、____。

(当屋顶、外墙的加权平均传热阻(或传热系数)及热惰性指标不低于现行有关建筑节能设计标准的规定时,可不进行温度计算。)

表2 其他部位的热工性能（寒冷地区）

围护结构部位	主要保温材料						保温材料层热阻 R[(m²·K)/W]	传热系数 K[W/(m²·K)]		基层材料	备注
	名称 (部位)	干密度	厚度	导热系数	燃烧性能 等级	修正系数α		设计值	规范限值		
		(kg/m³)	(mm)	λ[W/(m·K)]							
地下车库与供暖房间 之间的楼板											
非供暖楼梯间与供暖 房间之间的隔墙											
周边地面 (室内距外墙内表面2m以内的地面)											
供暖、空调地下室外墙 (与土壤接触的墙)											
变形缝(两侧墙内保温时)											

表3 外窗（包括透光幕墙）的热工性能

朝向	单一立面 编号	窗墙面积比 (天窗屋面比)		传热系数K W/(m²·K)			太阳得热系数SHGC			构造		
		设计值	规范限值	设计值	规范限值	提升_限值	设计值	规范限值	提升_限值	遮阳形式	窗框(幕墙)型材	玻璃
东向												
南向												
西向												
北向												
天窗												

注：公共建筑入口大堂采用全玻璃幕墙时，全玻璃幕墙中非中空玻璃幕墙面积与同一立面透光面积的比值：_____。

表4 外窗（包括透光幕墙）的玻璃可见光透射比

朝向	单一立面 编号	玻璃可见光透射比	
		设计值	规范限值
东向			
南向			
西向			
西向			

表5 外窗（包括透光幕墙）的自然通风设计

房间名称	房间自然通风开口与房间地面面积比		备注
	设计值	规范限值	
			1、房间指采用直接自然通风的生活工作用房、厨房（本表中可标注最不利房间的比值）。 2、当透光幕墙受条件限制无法设置可开启窗扇时，应设置通风换气装置。

玻璃（抛光金属板）幕墙可见光反射比≤0.3,位于城市快速路、主干道、立交桥、高架桥两侧的建筑物20m以下及一般路段10m以下的玻璃幕墙可见光反射比≤0.16。

外门窗气密性不低于《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T31433-2015规定的____级。

建筑幕墙气密性不低于《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T31433-2015规定____级。

3、权衡判断

本项目因_____不符合规定性指标而进行权衡判断。

全年供暖和供冷能耗 (kwh/m²)	设计建筑	参照建筑	结论

4、其他节能设计要求

1) 本项目采用_____外保温系统应符合_____标准的要求。

2) 外墙外保温采用燃烧性能为A级B1级B2级材料。(当采用燃烧性能为B1、B2的保温材料时应明确建筑外墙上门、窗的耐火完整性。)

3) 绿色建筑的施工应符合国家、江苏省有关施工验收规范、规程的要求。

5、可再生能源的利用

1) 本项目有无 太阳能热水供应系统,由太阳能热水系统提供的生活热水比例为____%。

2) 本项目有无 太阳能光伏系统,其总功率为建筑物总变压器装机容量的____%。

3) 本项目有无 地源热泵空调系统,承担空调负荷的比例为____%。

4) 本项目有无 热电厂蒸汽、余热废热,承担空调负荷的比例为____%。

6、其他热水供应系统

1) 本项目有无 地源热泵热水供应系统,由地源热泵热水系统所提供的生活热水比例为____%,全年保证率为____%。

2) 本项目有无 空气源热泵热水供应系统,由空气源热泵热水系统所提供的生活热水比例为____%。

7、节能构造节点详图或引用图集

1) 屋面(需要时含防火隔离带)

2) 外墙(需要时含防火隔离带)

3) 架空楼板

4) 非供暖楼梯间与供暖房间之间的隔墙(与土壤接触的墙)

5) 供暖、空调地下室外墙

6) 地下车库与供暖房间之间的楼板

7) 周边地面

8) 门窗洞口(包括外遮阳)

9) 太阳能光伏安装构造详16J908-5_____、太阳能光热安装构造详15S128-_____。

九、其他绿色建筑技术措施:

- 1、安全耐久
- 2、健康舒适
- 3、生活便利
- 4、资源节约
- 5、环境宜居
- 6、提高与创新