

佛山市建筑节能设计说明专篇

一、设计依据

- 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021
- 《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015
- 《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ75-2012
- 《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016
- 《工业建筑节能设计统一标准》GB51245-2017
- 《建筑碳排放计算标准》GB/T 51366-2019
- 《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433-2015
- 《建筑照明设计标准》GB50034-2013
- 《建筑采光设计标准》GB50033-2013
- 《建筑幕墙》GB21086-2007
- 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012
- 《智能建筑设计标准》GB/T50314-2015
- 《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019
- 《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019
- 《民用建筑节能设计标准》GB50555-2010
- 《广东省居住建筑节能设计标准》DBJ/T15-133-2018
- 《广东省公共建筑节能设计标准》DBJ15-51-2020
- 国家、省、市现行的相关法律、法规、规范性文件(设计者需注意版本更新)。

二、工程概况

项目名称: _____。

建筑类型: 公共建筑 居住建筑 工业建筑 建筑功能: _____。

(按节能计算)项目建筑面积: _____m², 建筑高度: _____m, 建筑层数: _____层。

架空层: 有/无, 种植层面: 有/无。

项目朝向示意图(群体建筑应有区域位置简图、所涉单体用灰度表示,建模栋应标注):



三、主要建筑节能设计说明

(一)节能评定结果

<input type="checkbox"/> 符合规定性指标	—		
<input checked="" type="checkbox"/> 通过权衡判断,满足节能要求。	评价指标	参照建筑	设计建筑
	空调采暖年耗电量		
	空调采暖年耗电指数		

(二)建筑与建筑热工

1.屋面

平均传热系数K≤_____ W/(m².K),平均热惰性指标D=_____。

(1)隔热构造参数:

构造方式	非透明屋面主要隔热材料	主材厚度(mm)		密度*(kg/m ³)	导热系数*(W/(m.K))	抗压强度(Mpa)	燃烧性能等级*
		计算值	施工值				
平屋面							
坡屋面							
种植屋面							
金属复合屋面							

(2)外饰面参数:

屋面饰面类型及颜色	太阳辐射吸收系数ρ					使用位置
	修正前太阳辐射吸收系数	修正后太阳辐射吸收系数	附加热阻	颜色	厚度(mm)	使用位置
热反射隔热涂料						

注:热反射隔热涂料修正前太阳辐射吸收系数指用于产品性能的检测值,修正后太阳辐射吸收系数指用于节能计算的修正值。

2.外墙

公共建筑/工业建筑:平均传热系数K≤_____ W/(m².K),平均热惰性指标D=_____。

居住建筑:传热系数K东:_____南:_____西:_____北:_____ W/(m².K),热惰性指标D东:_____南:_____西:_____北:_____。

(1)隔热构造参数:

外墙构造	材料类型、品种	厚度(mm)	密度*(kg/m ³)	导热系数*(W/(m.K))	压缩强度或抗压强度*(Mpa)	燃烧性能等级*	使用位置
填充墙							
主要隔热材料							

(2)外饰面参数:

外墙饰面类型及颜色(最浅色)	太阳辐射吸收系数ρ					使用位置
	修正前太阳辐射吸收系数	修正后太阳辐射吸收系数	附加热阻	颜色	厚度(mm)	使用位置
热反射隔热涂料						

注:热反射隔热涂料修正前太阳辐射吸收系数指用于产品性能的检测值,修正后太阳辐射吸收系数指用于节能计算的修正值。

3.底面接触室外空气的架空或外挑楼板(公共建筑填写)

平均传热系数K≤_____ W/(m².K),隔热措施:_____。

4.外窗、屋顶透光部分

平均窗墙面积比=_____ ,屋顶透光部分面积比=_____。

(1)主要构造参数:

结构部位	窗框型材及玻璃种类	整窗传热系数*	玻璃传热系数*	玻璃遮阳系数*	可见光透射比*	外门窗气密性*	使用位置
外窗							
透光幕墙							
屋顶透光部分							

(2)各项综合指标:

朝向	窗墙面积比	传热系数	太阳得热系数	外遮阳系数最大值	该外窗编号	外遮阳措施
东						
南						
西						
北						

注:(1)居住建筑应填写单一朝向不利房间外窗(包括透光幕墙)相关数据。

(2)公共建筑应填写单一立面外窗(包括透光幕墙)相关数据。

(3)材料表应注明执行《广东省居住建筑节能设计标准》DBJ/T15-133-2018 条文说明4.2.9-表4.2.9-1及表4.2.9-2

(3)通风采光情况(居住建筑填写)

采光最不利的主要功能房间		通风开口面积最不利房间	
房间功能		房间功能	
房间位置		房间位置	
房间窗地面积比		满足标准情况	

注:主要房间(卧室、书房、起居室等)通风开口面积应不小于该房间地面面积的10%要求设计;厨房、卫生间、户外公共区域的外窗,其通风开口面积应不小于外窗面积45%设计。

(三)供暖通风与空气调节

机组类型	性能指标(根据设备类型相应填写)						装机容量	台数
	COP	IPLV	SCOP	APF	SEER	能效比(2级)		

本项目不安装暖通空调系统。

(四)给水排水(公共建筑填写)

给水泵能效:_____ (不宜低于现行国家标准《清水离心泵能效限定值及节能评价值》GB19762规定的泵节能评价值,如无设置,无需填写)

(五)电气

1.变压器能效值:_____ (不宜低于现行国家标准《电力变压器能效限定值及能效等级》GB20052#3能效等级的要求,如无设置,无需填写)

2.照明节能控制措施:_____。

3.公共建筑电能监测计量分项情况:照明用电 插座用电 空调用电 动力用电 特殊用电

(六)可再生能源利用

设计指标	太阳能光伏	太阳能热水	空气源热泵	空调废热回收利用	其它
主要性能参数	总装机容量(KWP)	集热板面积(m ²)	COP		
建筑应用面积(m ²)					
安装部位					

注:(1)太阳能系统应严格按照相关规范进行土建、防水、管道等部位的施工安装,保证结构的安全和设施的安全,系统性能测试和工程质量验收时,应检测的相关参数及要求。

(2)太阳能集热系统应进行定期检查和维护,保证其高效运行,具体做法可参照现行国家标准《民用建筑太阳能热水系统应用技术标准》GB50364相关要求。

(3)要求对可再生能源系统进行单独计量。

(七)建筑碳排放

1.本项目的碳排放强度在2016年执行的节能设计标准的基础上降低了_____ kgCO₂/(m².a)。

2.降低碳排放措施:_____。

(八)说明

- 本专篇仅供参考,设计人员应根据项目实际情况进行填写和调整。
- 建筑节能工程进场材料应严格按照《建筑节能工程施工质量验收规范》(GB50411)及《广东省建筑节能与绿色建筑工程施工质量验收规范》(DBJ15-65)要求进场复验,其性能指标(包括但不限于专篇中带“*”的性能指标)应符合设计要求,并在施工前由监理单位督促施工单位抽样送检合格并签字。外墙及屋面外饰面太阳辐射吸收系数小于0.6时须进行抽样送检。

图 签 栏