

北斗星基增强系统运营服务中心 基地建设项目设计

热工计算书

编制：

审核：

批准：



中建深圳装饰有限公司

CHINA CONSTRUCTION SHENZHEN DECORATION CO., LTD

二零二二年二月

目 录

热工计算书.....	1
一、基本设计参数.....	1
1、计算说明.....	1
2、规范和标准.....	1
3、分析软件.....	1
4、边界条件.....	2
二、透明幕墙热工计算（裙楼）.....	2
1、计算单元的区域划分和几何参数.....	2
2、8+12Ar+8 中空玻璃的传热系数.....	5
3、立柱的热工计算.....	5
4、立柱左开启热工计算.....	6
5、立柱右开启的热工计算.....	7
6、横梁的热工计算.....	8
7、横梁开启扇热工计算.....	10
9、热工性能计算.....	12
10、结露性能分析.....	13
三、透明幕墙热工计算（塔楼）.....	14
1、计算单元的区域划分和几何参数.....	14
2、8+12Ar+8 中空玻璃的传热系数.....	17
3、立柱的热工计算.....	18
4、立柱开启扇热工计算.....	19
5、横梁的热工计算.....	19
6、横梁开启扇热工计算.....	21
7、热工性能计算.....	22
8、结露性能分析.....	23
四、非透明幕墙热工计算.....	24

热工计算书

一、基本设计参数

1、计算说明

本工程位于西安市，热工计算内容包括透明玻璃系统及非透明系统，现对以上各系统进行热工计算。

2、规范和标准

《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015

《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016

《建筑门窗玻璃幕墙热工计算规程》JGJ/T 151-2008

具体要求：根据《北斗星基增强系统运营服务中心基地建设项目设计节能计算书》

5.5 综合权衡

5.5.1 计算条件

			设计建筑			参照建筑		
体形系数 S			0.16			0.16		
屋顶传热系数 K [W/(m ² ·K)]			0.54			0.45		
外墙（包括非透明幕墙）传热系数 K [W/(m ² ·K)]			0.39			0.50		
屋顶透明部分传热系数 K [W/(m ² ·K)]			—			—		
屋顶透明部分太阳得热系数			—			—		
底面接触室外的架空或外挑楼板传热系数 K [W/(m ² ·K)]			0.49			0.50		
地下车库与供暖房间之间的楼板 K [W/(m ² ·K)]			0.96			1.00		
非供暖楼梯间与供暖房间之间的隔墙 K [W/(m ² ·K)]			0.73			1.50		
周边地面热阻 R[(m ² ·K)/W]			—			—		
地下墙热阻 R[(m ² ·K)/W]			1.16			1.16		
变形缝热阻 R[(m ² ·K)/W]			—			—		
外窗(包括透明幕墙)	朝向	立面	窗墙比	传热系数	太阳得热系数	窗墙比	传热系数	太阳得热系数
	南向	南-默认立面	0.40	2.40	0.43	0.40	2.40	0.48
	北向	北-默认立面	0.46	2.40	0.43	0.46	2.20	—
	东向	东-默认立面	0.35	2.40	0.43	0.35	2.40	0.48
	西向	西-默认立面	0.41	2.40	0.43	0.41	2.20	0.43

外墙透明幕墙传热系数 $U \leq 2.4 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ ，太阳得热系数 $\text{SHGC} \leq 0.43$

3、分析软件

采用《粤建科MQMC建筑幕墙门窗热工性能计算软件》2012正式版。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/728013121033006104>