

| | | |
|---|---|--|
| 业 | 图 | |
| 专 | 体 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

1、设计依据

- 1.1 国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015
- 1.2 国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016
- 1.3 国家标准《外墙外保温工程技术标准》JGJ 144-2019
- 1.4 《云南省民用建筑节能设计标准》（DBJ 53/T-39-2020）
- 1.5 《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016
- 1.6 《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》 GB/T 7106-2019
- 1.7 《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433-2015
- 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》G55015-2021

2、项目概况

- 2.1 本工程为店面河咖啡驿站，地上2层,无地下。总建筑面积：218.12m²。
- 2.2 本工程结构形式为框架剪力墙结构及钢结构。内外墙均填充06级200厚及100厚加气混凝土砌块，采用外墙保温形式。建筑主体为铝板饰面。
- 2.3 本工程的非供暖空间为：交通核及各种设备及电气管井等。

3、本工程采取的其他节能措施及技术要求

- 3.1 外门窗（含阳台门）的气密性能等级不应低于《云南省民用建筑节能设计标准》（DBJ 53/T-39-2020）第4.3.1.3条建筑幕墙的气密性应符合现行国家标准《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433的规定且不应低于6级，即单位缝长空气渗透量为0.5<q1≤1.0[[m³/(m·h)],单位面积空气渗透渗透量为1.5<q2≤3.0[m³/([m²·h)]。建筑外窗的抗风压性能等级不应低于国家标准《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》 GB/T7106-2019标准中的规定的3级；建筑外窗的水密性能等级不应低于国家标准《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》 GB/T7106-2019标准中的规定的3级；建筑外窗的隔声性能不应低于国家标准《建筑外窗空气声隔声性能分级及检测方法》GB/T8485-2008标准中规定的3级(30≤Rw≤35db)。
- 3.2 本工程属于温和A2地区乙类建筑,未要求做节能设计专篇和节能计算，围护结构考虑适当的保温隔热措施即可，具体详见本工程节能文件。

4、公共建筑围护结构热工性能登记表

- 3.3 外墙热桥部位一混凝土梁(过梁)、柱、剪力墙、女儿墙的保温均同外墙保温做法。
- 3.4 外墙、屋面变形缝的缝口处，应填塞岩棉或其他A级保温材料，保温材料嵌入缝内长度不应小于300mm。
- 3.5 外门窗框与门窗洞口之间的缝隙，应采用聚氨酯等高效保温材料填实，并用密封膏嵌缝，不得采用水泥砂浆填缝。外门窗洞口周边侧墙应进行保温处理。
- 3.6 采用玻璃幕墙时，隔墙、楼板或梁柱与幕墙之间的间隙应填充岩棉防火保温材料。
- 3.7 甲类建筑单一立面窗（包括透光幕墙）墙面积比小于0.40时，透光材料的可见光透射比不应小于0.60；单一立面窗（包括透光幕墙）墙面积比大于等于0.40时，透光材料的可见光透射比不应小于0.40。
- 3.8 外门窗洞口周边侧墙、女儿墙内侧抹30厚玻化微珠保温层。
- 3.9 建筑饰面采用涂料饰面时应采用高弹性涂料。其技术性能指标应符合行业标准《弹性建筑涂料》JG/T 172-2005中规定的技术指标要求，特别是断裂伸长率在标准状态下应大于等于200%，拉伸强度应大于等于1.0MPa。
- 3.10 接触室外空气的外门透光部分的传热系数、太阳得热系数同外窗要求。
- 3.11 本工程外保温系统的各种组成材料必须由系统供应商成套供应（包括但不限于保温板、抗裂砂浆、抹面胶浆、腻子、涂料、面砖等）。
- 3.12 外保温系统所用的保温材料、胶粘剂、抹面胶浆或砂浆、增强网（耐碱玻纤网布、后热镀锌钢丝网）、锚栓、柔性腻子、涂料、面砖粘结砂浆及面砖等均应符合国家及云南省的相关标准要求。
- 3.13 在正常使用和正常维护的条件下，外保温系统的使用年限应为25年以上。
- 3.14 设计变更不得降低建筑节能效果。当设计变更涉及到建筑节能效果时，应经原施工图设计审查机构审查，在实施前应办理设计变更手续，并获得监理或建设单位的确认。
- 3.15 外保温系统竣工验收使用后，不得随意破坏，如必须破坏应按有关技术要求对破坏部位进行修补，保证外保温应有的节能及防水性能。
- 3.16 本工程保温材料的密度、导热系数或热阻、燃烧性能等指标，以及其他相关材料的性能、应符合《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）、《外墙外保温应用技术规程》DBJ 14-035-2007


公 共 建 筑 节 能 设 计 专 篇

5、结论及要求

通过围护结构热工性能的直接判断，该工程满足《云南省民用建筑节能设计标准》（DBJ 53/T-39-2020）的要求。请建设单位、施工单位、监理单位根据本节能设计专篇，加强现场施工过程监管，并严格执行《建筑节能工程施工质量验收规范》GB50411，认真组织实施，保证施工质量，确保达到节能要求。

| | | | | | | | |
|-----------------|-----------------|-------------------------|--------------------|-----------------|-------------------|--------------|-------------|
| 项目名称 | | | 公园驿站 | | | | |
| 工程地址 | | | 云南曲靖 | | | | |
| 设计单位 | | | 中国市政工程华北设计研究总院有限公司 | | | | |
| 设计日期 | | | Nov-23 | 气候区域 | 温和A2 | | |
| 采用软件 | | | PBECA | 软件版本 | 20230927 | | |
| 建筑面积m² | | | 188.53 | | | | |
| 屋顶透光部分与屋顶总面积之比M | | | -- | M的限值 | 20% | | |
| 围护结构部位 | | | 设计建筑 | | 参照建筑 | | 是否符合标准规定的限值 |
| 外窗朝向 | 立面 | 窗墙比 | 传热系数K W/（m²·K） | 太阳得热系数SHGC | 传热系数K W/（m²·K） | 太阳得热系数SHGC | |
| 东向 | 立面1 | 0.67 | 3.1 | 0.3 | 2.5 | -- | 否 |
| 南向 | 立面2/立面3 | 0.91/0.57 | 3.10/3.10 | 0.30/0.30 | 2.00/2.50 | -- | 否 |
| 西向 | 立面4 | 0.65 | 3.1 | 0.3 | 2.5 | -- | 否 |
| 北向 | 立面5/立面6/立面7/立面8 | 0.49/0.23/0.12/0.41 | 0/3.09/3.09/3.0 | 0/0.31/0.31/0.3 | 0/4.00/5.20/2.50 | -- | 否 |
| 屋顶透光部分 | | | -- | -- | -- | -- | -- |
| 屋面 | | | 0.46 | | 0.5 | | 是 |
| 外墙（包括非透光幕墙） | | | 1.38 | | 1.5 | | 是 |
| 权衡判断基本要求判定 | | 围护结构传热系数基本要求K[W/（m²·K）] | | | | 设计建筑是否满足基本要求 | |
| | | 屋面 | | | | 0.80/0.50 | 是 |
| | | 围护结构是否满足基本要求 | | | | 是 | |
| 权衡计算结果 | | | 设计建筑（kWh/m²） | | | 参照建筑（kWh/m²） | |
| 全年供暖和空调总耗电量 | | | -- | | | -- | |
| 权衡判断结论 | | | 设计建筑的围护结构热工性能 | | | 是 | |



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|-----|--|---------------|-----|--|---------------|-----|--|---------------------|----------------|---------------------|------------|---------------------|----------------|--------------------|---------|---------------------|-----|
|  中国市政工程华北设计研究总院有限公司 North China Municipal Engineering Design & Research Institute Co., Ltd. | 项目负责 Project Person in Charge | 王亚会 | | 审 核 Review | 廉学勇 | | 设 计 Design | 陈 勇 | | 工程名称 Project | 曲靖市店面河市政改造提升工程 | 图 名 Drawing Name | 公共建筑节能设计说明 | 工 号 Project No. | 2025-S-862-001 | 日 期 Date | 2024年2月 | 阶 段 Design Stage | 施工图 |
| | 专业负责 Specialized Person in Charge | 陈 勇 | | 校 核 Check | 孙朴诚 | | 绘 图 Draw | 陈 勇 | | 设计项目 Design Item | 一期驿站 | | | 分 号 Division No. | 03 | 图 号 Drawing No. | JZ-05 | 版 次 Version | A |