

11.2.20 建筑方案充分考虑建筑所在地域的气候、环境、资源，结合场地特征和建筑功能，进行技术经济分析，显著提高能源资源利用效率和建筑性能。

【条文说明扩展】

近些年来，我国绿色建筑设计出现了“被动优先、主动优化”的理念。本条主要考察建筑方案在“被动优先”方面的理念和措施，所涉及的措施包括但不限于以下内容：

1、改善场地微环境微气候的措施，例如：通过架空部分建筑促进区域自然通风；可绿化屋顶全部做屋顶绿化；不低于 30%的外墙面积做垂直绿化；场地内设置挡风板或导风板优化场地风环境；优化建筑形体控制迎风面积比；设置区域通风廊道等等。

2、改善建筑自然通风效果的措施，例如：在建筑形体中设置通风开口；利用中庭（上部应有可开启外窗或天窗）加强自然通风；设置太阳能拔风道；门上设置亮子或内走廊墙上设置百叶便于组织穿堂风；设置有组织自然通风风道或设施；设置自然通风器或小窗扇通风；设置无动力风帽；主要空间设置吊扇促进通风；外窗开启与室外温度感应联动；采用地道风等等。

3、改善建筑天然采光效果的措施，例如：设置反光板等加强内区的自然采光；在建筑顶层设置采用导光管；设置有自然采光通风的便于使用的楼梯间等。

4、提升建筑保温隔热效果的措施，例如：建筑形体形成有效的自遮阳；屋面采用遮阳措施或全部设置通风屋面；建筑设置双层通风外墙；建筑有阳光直射的透明围护结构全部采用可调节外遮阳；可调节外遮阳与太阳角度感应联动；选用新型高效的保温隔热材料（如真空保温材料）；屋面或墙面面层采用高效隔热反射材料（如陶瓷隔热涂料或 TPO 防水层）；设置被动式太阳能房、被动式低能耗建筑等等。

5、合理运用其他被动措施，例如：利用连廊、平台、架空层、屋面等向外部公众提供开放的运动、休闲、交流空间；有效利用建筑中较难利用的空间（如锐角的三角形空间、坡屋顶内空间、人防空间）提高建筑使用效率；促进行为节能的措施；收集和利用场地表层土；充分利用本地乡土材料；采用空心楼盖；再利用拆除下来的旧建筑材料等等。

【具体评价方式】

本条得分的前提条件是第 4.2.14（绿色雨水基础设施）、5.2.3（围护结构热工性能）、7.2.1（建筑形体规则）、8.2.7（天然采光优化）、8.2.10（自然通风优化）条均获得有评分。在此基础上，要求提供专项分析论证报告列举说明建筑方案所运用的创新性理念和措施，并分析论证其对于场地微环境微气候、建筑物造型、天然采光、自然通风、保温隔热、材料选用、人性化设计等方面效果的显著改善或提升。

设计评价：查阅建筑等相关专业施工图及设计说明、专项分析论证报告，审查提高能源资源利用效率和建筑性能的情况。

运行评价：查阅建筑等相关专业竣工图及设计说明、专项分析论证报告，审查提高能源资源利用效率和建筑性能的情况，并现场核查。