

气膜建筑核心优势全面梳理

建设效率：极速交付，提前投入使用

1. 建设周期极短

气膜所有构件在工厂预制，现场仅需安装锚固、充气成形，**整体工期通常为30天左右**

相比传统钢结构（通常6-12个月），可**缩短建设周期70%以上**
对急需投用的项目（如赛事、活动、开学、季节性使用）具备决定性优势

2. 对基础要求极低

气膜自重极轻，**无需深桩基、重基础**，可在原有硬化地面、停车场、屋顶等场景快速建设

特别适用于：土地性质受限、原有场地无法承载重型建筑的场景



空间利用：真正的“全空间可用”

1. 无梁无柱，空间100%可用

气膜通过气压承重，内部无任何梁、柱、斜撑

相比钢结构内部大量结构占用，气膜可多出15%-30%的实际可用面积

特别适用于：体育馆、展厅、仓储、集会等对空间完整性要求高的场景

2. 大跨度能力极强

可实现单跨超过100米的无障碍空间

钢结构在大跨度下结构复杂、成本急剧上升，气膜在大跨度场景下具备显著成本与工期优势



安全与耐久：不只是“够用”，而是“更稳、更省心”

1. 抗风、抗雪、抗震性能突出

气膜结构整体柔性，可抵御16级台风

膜面自洁、坡度大，抗积雪能力优于大部分钢结构

极佳的抗震性能：质量轻、整体性强，地震中损害极小

2. 施工与运营安全

气膜全部为地面作业，无高空、无电焊、无大型吊装，安全事故风险极低

钢结构施工中高空坠物、起重伤害、电焊火灾风险长期存在

3. 消防安全性更高

无梁无柱，人员疏散路径清晰

大空间利于烟气分层，排烟效率高

内部正压环境，利于控烟、防烟气蔓延

4. 耐腐蚀、低维护

气膜采用高性能膜材，耐酸碱、耐盐雾、耐工业腐蚀

钢结构每3-5年需做一次防腐维护，气膜后期维护成本极低



运营与环境：真正实现“好用、省心、绿色”

1. 节能环保，运营成本低

膜材对红外线热反射率达**95%以上**，配合保温系统，**能耗远低于传统建筑**

杜绝冷桥与冷凝水问题，保温性能稳定

长期使用下，**全生命周期成本显著低于钢结构**

2. 环境可控，抵御雾霾

配备高效净化系统，**可隔离99%以上雾霾**

新风系统可达**2-8次/小时**，室内恒温恒湿、富氧环境

钢结构建筑多依靠自然通风，**无法实现同等环境质量**

3. 智能化管理

支持**PLC远程控制、手机端监控**（气压、温度、照明、风压）

三级安全机制 + 24小时报警 + 数据云存储

对粉尘、可燃气体实现联动监测，适用于高安全要求的场景

4. 科技感与品牌形象

气膜外立面**可实现激光投影、夜间亮化**

建筑形态现代、辨识度高，**适合作为城市地标或企业形象窗口**



政策与合规：符合绿色建筑与土地灵活使用方向

气膜属于**临时与永久兼容**的建筑形式，在土地审批、规划适应性上更具弹性

符合当前**绿色建筑、低碳建造、装配式建筑**的政策导向

在体育、文旅、应急、环保等领域，**多地已出台明确支持政策**

附：与钢结构核心对比速览表

维度	气膜结构	钢结构
建设周期	约30天	6-12个月
空间利用率	100%无梁无柱	15%-30%结构占用
抗风能力	可抗16级台风	钢结构易在极端天气下坍塌
施工安全	无高空、无电焊	高空、吊装、动火风险高
维护成本	极低，耐腐蚀	每3-5年需防腐维护
环境质量	恒温恒湿、防雾霾	自然通风，不可控
智能化	PLC远程控制、自动报警	需额外集成
政策适应性	临时/永久兼容，绿色建筑	传统审批路径

