

ROOF & WALL SYSTEM GUIDE

屋顶与墙体系统指南

From system selection to procurement preparation
从系统选择到采购准备

METEXKIT

One-Stop Steel Building Solutions
一站式钢结构建筑解决方案

A practical reference for planning, technical review and procurement decisions.

用于项目规划、技术审核和采购决策的实用参考资料。

01. How to Use This Guide / 如何使用本指南

A roof and wall system should be evaluated as an integrated building envelope rather than as separate products.

屋顶与墙体系统应作为完整建筑围护系统评估，而不是简单比较单个产品。

Step / 步骤	Purpose / 目的
Building Use / 建筑用途	Warehouse, workshop, agricultural, office / 仓库、厂房、农业建筑、办公室
Location & Climate / 地点与气候	Humidity, rainfall, coastal exposure / 湿度、降雨、沿海环境
System Selection / 系统选择	Panels, insulation and accessories / 板材、保温及配件
Technical Review / 技术审核	Openings, drainage, fire and corrosion / 洞口、排水、防火、防腐
RFQ / 项目询价	Drawings, scope, quantities and destination / 图纸、范围、数量、目的地

02. Building Envelope Basics / 建筑围护系统基础

The envelope controls weather protection, thermal performance, appearance and maintenance.

围护系统决定防护、保温、外观和维护表现。

Layer / 层次	Typical Role / 典型作用
External Sheet / 外层板	Weather protection and appearance / 防护与外观
Insulation / 保温层	Thermal performance / 保温性能
Flashing / 收边	Edge and joint protection / 边缘及接缝防护
Fasteners / 紧固件	Fixing and load transfer / 固定及传力
Drainage / 排水	Rainwater collection and discharge / 雨水收集与排放

03. Roof Panel Systems / 屋面板系统

Roof selection depends on slope, support spacing, climate, drainage, thermal and fire requirements.

屋面选择应考虑坡度、支撑间距、气候、排水、保温及防火要求。

Option / 方案	Strengths / 优点	Review / 采购前确认
Single Skin Steel Sheet / 单层钢板	Simple and economical / 简单经济	Insulation, condensation / 保温、结露
EPS Sandwich Panel / EPS夹芯板	Economical insulation / 经济保温	Fire requirements / 防火要求
Rock Wool Panel / 岩棉板	Fire-performance focus / 注重防火	Weight and support / 重量及支撑
PU/PIR Panel / PU/PIR板	High thermal efficiency / 保温效率高	Thermal & fire requirements / 保温及防火

04. Wall Cladding Systems / 墙面围护系统

Wall systems should reflect building use, appearance, insulation, fire performance, impact exposure and openings.

墙体系统应结合建筑用途、外观、保温、防火、抗冲击及洞口要求。

System / 系统	Typical Use / 常见用途	Key Review / 重点审核
Single Skin Sheet / 单层板	Basic enclosures / 普通围护	Insulation and condensation / 保温与结露
Sandwich Panel / 夹芯板	Workshops and offices / 厂房与办公室	Core and fire performance / 芯材与防火
Rock Wool Panel / 岩棉板	Fire-focused buildings / 防火要求项目	Weight and fixing / 重量与固定
PU/PIR Panel / PU/PIR板	Higher thermal requirements / 较高保温	Thermal target / 保温目标

05. Insulation & Thermal Performance / 保温与热工性能

Insulation performance depends on material, thickness, thermal conductivity, joints and installation quality.

保温性能受到材料、厚度、导热性能、接缝及安装质量影响。

Material / 材料	Characteristics / 特点	Typical Consideration / 考虑
EPS	Economical, lightweight / 经济、轻质	Budget and fire / 预算与防火
Rock Wool	Fire-performance oriented / 注重防火	Fire, weight, installation / 防火、重量、安装
PU	Good insulation efficiency / 保温效率好	Thermal target and cost / 保温目标与成本
PIR	High thermal performance / 保温性能高	Energy and fire targets / 节能与防火

06. Fire Performance / 防火性能

Fire requirements should be reviewed against building use and applicable local regulations.

防火要求应结合建筑用途及当地适用法规审核。

Requirement / 要求	Customer Requirement / 客户填写
Building Use / 建筑用途	
Required Fire Classification / 所需防火等级	
Local Regulation / 当地法规	
Insulation Core / 保温芯材	
Special Fire Zones / 特殊区域	

07. Corrosion Protection & Coating / 防腐与表面处理

Coastal, high-humidity, agricultural and industrial environments may require additional protection.

沿海、高湿、农业及工业环境可能需要更高层次的防腐保护。

Environment / 环境	Concern / 潜在问题	Procurement Focus / 采购重点
Normal Inland / 普通内陆	Weather exposure / 普通气候	Coating system / 涂层体系
Coastal / 沿海	Salt and humidity / 盐分与湿气	Coating + fasteners / 涂层及紧固件
Agricultural / 农业	Moisture and ammonia / 湿气与氨气	Corrosion resistance / 防腐性能
Industrial / 工业	Chemicals and pollutants / 化学物质	Environment-specific protection / 针对性防护

08. Flashings & Waterproofing / 收边与防水

Waterproofing often depends on joints, corners, penetrations and transitions.

防水性能往往取决于接缝、转角、洞口及连接节点。

Detail / 节点	Purpose / 作用	Customer Requirement / 客户填写
Ridge Cap / 屋脊盖板	Ridge protection / 屋脊防护	_____
Eave Flashing / 檐口收边	Edge sealing / 檐口密封	_____
Corner Flashing / 墙角收边	Corner protection / 墙角防护	_____
Opening Flashing / 洞口收边	Door/window waterproofing / 门窗防水	_____
Sealant / 密封胶	Joint sealing / 接缝密封	_____

09. Fasteners & Accessories / 紧固件与配件

Fasteners should be compatible with the panel, supporting structure and project environment.

紧固件应与板材、支撑结构和项目环境相匹配。

Item / 项目	Function / 作用	Customer Requirement / 客户填写
Self-Tapping Screw / 自攻钉	Panel fixing / 板材固定	_____
Washer / 垫片	Sealing / 密封	_____
Bolt & Nut / 螺栓螺母	Connections / 连接	_____
Sealant / 密封胶	Water/air sealing / 防水气密	_____
Rivet / 铆钉	Accessory fixing / 配件固定	_____

10. Rainwater Drainage / 雨水排水系统

Drainage should be considered with roof area, rainfall, gutter capacity, downpipe layout and discharge conditions.

排水应结合屋面面积、降雨、天沟容量、落水管布置及排水条件。

Requirement / 要求	Customer Notes / 客户填写
Roof Area / 屋面面积	
Local Rainfall / 当地降雨	
Gutter Type / 天沟类型	
Downpipe Size / 落水管尺寸	
Drainage Destination / 排水去向	

11. Doors, Windows & Openings / 门窗与洞口

Openings affect panel quantities, flashing details, structural framing and installation sequence.

洞口会影响板材数量、收边节点、结构框架和安装顺序。

Opening / 洞口	Size / 尺寸	Location / 位置	Notes / 备注
Main Door / 主门	_____	_____	_____
Roll-up Door / 卷帘门	_____	_____	_____
Window / 窗	_____	_____	_____
Ventilation / 通风口	_____	_____	_____
Other / 其他	_____	_____	_____

12. Quality & Supplier Review / 质量与供应商审核

Compare technical completeness, documentation, supply scope, packing, lead time and communication—not only price.

比较供应商时，应关注技术完整性、文件、供货范围、包装、交期和沟通，而不仅是价格。

Review Item / 审核项目	Supplier A	Supplier B	Customer Decision / 客户决策
Technical Response / 技术回复			
Material Specification / 材料规格			
Fire Documentation / 防火资料			
Coating Information / 涂层资料			
Packing / 包装			
Lead Time / 交期			
Warranty / 质保			
Supply Scope / 供货范围			

13. Procurement Comparison Worksheet / 采购对比工作表

Use this worksheet to compare quotations on a like-for-like basis.

使用此表可让不同供应商的报价在尽可能一致的条件下比较。

Item / 项目	Supplier A	Supplier B	Supplier C	Decision / 决策
Roof Panels / 屋面板				
Wall Panels / 墙面板				
Insulation / 保温				
Flashings / 收边				
Fasteners / 紧固件				
Gutters / 天沟				
Doors & Windows / 门窗				
Packing / 包装				
Delivery / 运输				
Lead Time / 交期				
Payment Terms / 付款条件				
Warranty / 质保				
Total Cost / 总成本				

14. Customer Project Notes / 客户项目备注

Record confirmed information here. Unknown items can be left blank for later technical review.

记录已经确认的信息。尚未确定的内容可以留空，在技术审核中确认。

Project Information / 项目信息	Customer Notes / 客户填写
Project Name / 项目名称	
Country / Region / 国家或地区	
Project Location / 项目所在地	
Building Use / 建筑用途	
Building Dimensions / 建筑尺寸	
Roof System / 屋面系统	
Wall System / 墙体系统	
Insulation / 保温	
Fire Requirements / 防火要求	
Corrosion Environment / 腐蚀环境	
Doors & Windows / 门窗	
Rainwater System / 雨水系统	
Destination Port / 目的港	
Special Requirements / 特殊要求	

15. RFQ Preparation Checklist / 项目询价准备清单

The more relevant information you provide, the easier it is to understand the project scope and prepare a useful quotation.

项目资料越完整，越有助于准确理解项目范围并准备有参考价值的报价。

Information / 信息	Available? / 是否有	Notes / 备注
Building Drawings / 建筑图纸	Yes / 是 No / 否	_____
Roof Plan / 屋面图	Yes / 是 No / 否	_____
Wall Elevations / 墙体立面图	Yes / 是 No / 否	_____
Dimensions / 尺寸	Yes / 是 No / 否	_____
Material Requirements / 材料要求	Yes / 是 No / 否	_____
Insulation / 保温	Yes / 是 No / 否	_____
Fire Requirements / 防火要求	Yes / 是 No / 否	_____
Project Location / 项目所在地	Yes / 是 No / 否	_____
Destination Port / 目的港	Yes / 是 No / 否	_____
Required Delivery / 要求交期	Yes / 是 No / 否	_____
Special Requirements / 特殊要求	Yes / 是 No / 否	_____

16. Project RFQ Brief / 项目询价信息简表

Prepare this brief before contacting a supplier or submitting the full RFQ.

联系供应商或提交完整项目询价前，可以先填写这一页。

Field / 项目	Customer Information / 客户填写
Company Name / 公司名称	
Contact Person / 联系人	
Country / Region / 国家或地区	
Project Location / 项目所在地	
Building Type / 建筑类型	
Approx. Building Size / 建筑大致尺寸	
Roof Requirement / 屋面要求	
Wall Requirement / 墙体要求	
Insulation Requirement / 保温要求	
Estimated Quantity / 预计数量	
Destination Port / 目的港	
Target Delivery / 目标交期	
Other Requirements / 其他要求	

17. Final Procurement Review / 最终采购审核

Before placing an order, confirm the following items in writing with the supplier.

正式下单前，建议与供应商书面确认以下内容。

Final Check / 最终确认	Confirmed? / 是否确认	Notes / 备注
Exact Product Specification / 产品规格	Yes / 是 No / 否	_____
Thickness / 厚度	Yes / 是 No / 否	_____
Coating / 涂层	Yes / 是 No / 否	_____
Insulation / 保温	Yes / 是 No / 否	_____
Accessories Included / 配件范围	Yes / 是 No / 否	_____
Packing / 包装	Yes / 是 No / 否	_____
Delivery Terms / 交付条件	Yes / 是 No / 否	_____
Payment Terms / 付款条件	Yes / 是 No / 否	_____
Warranty / 质保	Yes / 是 No / 否	_____
Drawings / 图纸确认	Yes / 是 No / 否	_____

REQUEST A QUOTE

项目询价

Ready to discuss your steel building project?
准备开始讨论您的钢结构建筑项目？

Provide the project information you currently have. Drawings, dimensions, roof and wall requirements, destination and special requirements can all help us understand the project scope.

您可以先提供目前已有的项目资料。图纸、尺寸、屋顶与墙体要求、目的地及特殊要求，都有助于我们了解项目范围。

If some details are not yet confirmed, you can leave them blank and clarify them during technical review.
如果部分细节尚未确认，可以留空，并在后续技术审核过程中进一步确认。

[REQUEST A QUOTE →](#)

提交您的项目资料，进入 METEXKIT 项目询价流程。

METEXKIT

One-Stop Steel Building Solutions
一站式钢结构建筑解决方案