



2014CPXY-J317总419

《建筑产品选用技术》专项图集

Selected Technologies of Building Products Specialized Drawing

HunterDouglas
亨特建筑产品

亨特建筑外遮阳



HunterDouglas

亨特建筑产品

荷兰亨特集团是一家上市的全球控股集团，1919年创立于德国杜塞尔多夫，总部设在荷兰王国鹿特丹市。集团主要从事建筑产品、窗饰产品的制造、销售和服务，以及金属加工、精密机械生产和金属期货交易等业务。集团旗下的世界著名品牌有乐思龙、钛科丝、NBK、3form和乐思富等。亨特集团在全球共有160多家子公司，超过60个制造基地，产品行销100多个国家与地区，雇员达16,500多名。集团采用以子公司为中心、相对独立的管理体制，其全球业务分别由亨特欧洲、亨特北美、亨特南美、亨特亚洲、亨特澳洲五大区域总部管理。

九十多年来，作为行业的领导者，亨特集团以出色的产品、技术和服务让全世界的建筑师、设计师、投资商和承包商不断受益。从公共建筑、政府大楼到民用家居，那些分布在全球各地数以千计的项目凝聚着亨特的贡献。建筑师和设计师不仅是亨特的合作伙伴，也是亨特的灵感来源。他们孜孜不倦地追求建筑设计的更高境界，而亨特以不断创新的产品将他们的奇妙构想化为令世人惊叹的现实。



LUXALON
樂思龍 建築產品

NBK | 建築陶板

Techstyle 鈦科絲
吸音吊頂系統

目录

1 编制说明	1
2 基本要求	1
3 翼型遮阳	1
4 窗式遮阳	8
5 升降式遮阳	12
6 条形遮阳	14
7 遮阳控制系统	18
8 设计要点	18
9 施工要点	20

1 编制说明

- 1.1 本图集专为建筑设计、施工、监理使用乐思龙建筑遮阳产品而编制。
- 1.2 乐思龙建筑遮阳产品包括：翼型遮阳、窗式遮阳、升降式遮阳及条形遮阳四大类型产品。
- 1.3 编制依据
GB 50189-2005 《公共建筑节能设计标准》
JGJ 237-2011 《建筑遮阳工程技术规范》

JG/T 274-2010 《建筑遮阳通用要求》

JG/T 276-2010 《建筑遮阳产品电力驱动装置技术要求》

JG/T 277-2010 《建筑遮阳热舒适、视觉舒适性能与分级》

JG/T 278-2010 《建筑遮阳产品用电机》

JG/T 416-2013 《建筑用铝合金遮阳板》

2 基本要求

- 2.1 建筑遮阳工程的设计、施工及验收应符合《建筑遮阳工程技术规范》JGJ 237及国家现行相关标准的规定。
- 2.2 建筑用铝合金遮阳板产品的材料要求、防夹伤功能及外观、尺寸偏差、装配质量、构造、操作力、机械耐久性、承载力、耐撞击性能、遮阳系数等应符合《建筑用铝合金遮阳板》JG/T 416及国家现行相关标准的规定。
- 2.3 其他产品应符合《建筑遮阳通用要求》JG/T 274的规定。

3 翼型遮阳

乐思龙翼型遮阳产品包括AB单翼、AB双翼、AF机翼、AS翼帘和定制百叶四个系列产品。

3.1 技术特点

- 1) 叶片表面可采用氟碳或同等性能的涂层，可实现木纹、竹纹、石纹等纹理效果。
- 2) 遮阳性能好，适用性强，可应用于不同类型的建筑。
- 3) 有效降低热辐射，降低能源消耗。
- 4) 不含对环境有害的物质，铝合金材质可回收再利用。
- 5) 经久耐用、安装简单、维护方便。

- 6) 产品安装环境：室内、室外（需确定最大风压）均可。
- 7) 安装方式可采用水平安装、垂直安装。
- 8) 安装系统可选固定式、可调式。
- 9) 可提供不同构造收口处理。

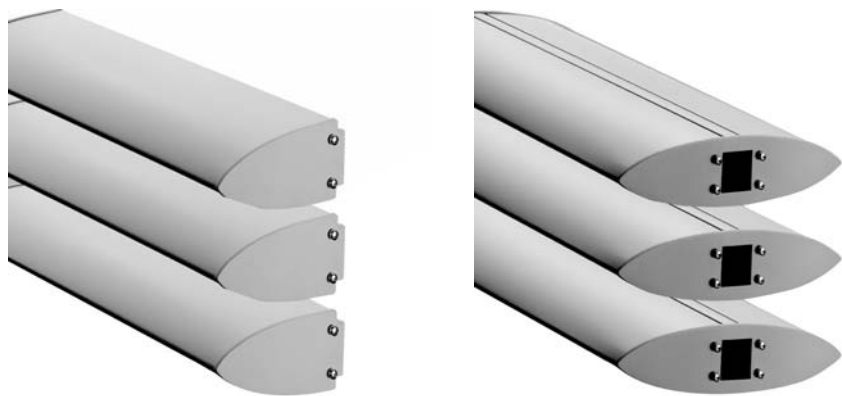
3.2 适用范围

适用于新建、改建、扩建的民用与工业建筑围护结构的遮阳设计。

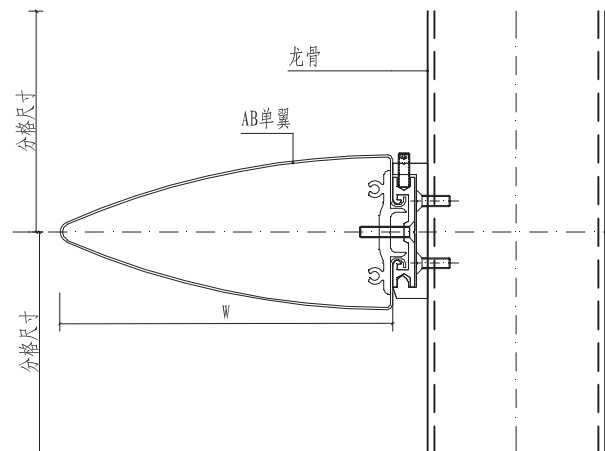
3.3 产品类型

1) AB单翼、AB双翼

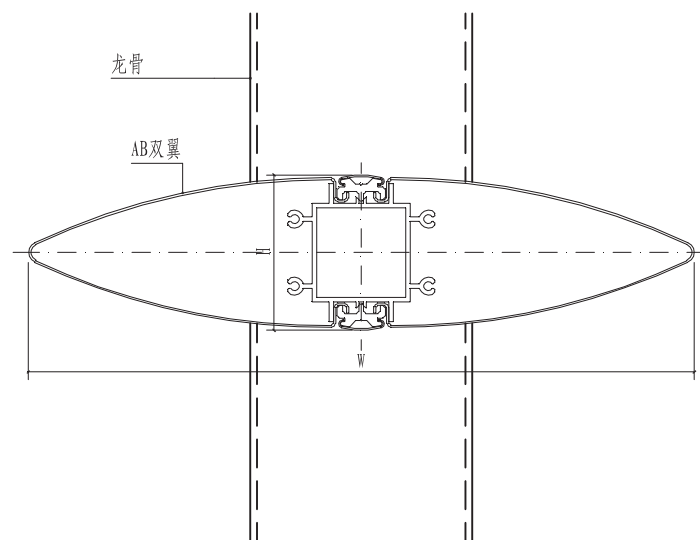
AB单翼、AB双翼产品是铝合金叶片经辊压成型后装配在支撑构件上，双翼叶片为两个单翼叶片组合。叶片表面可作穿孔处理。叶片标准宽度100mm~600mm，叶片材料厚度0.7mm~1.5mm可选。



● 系统构造

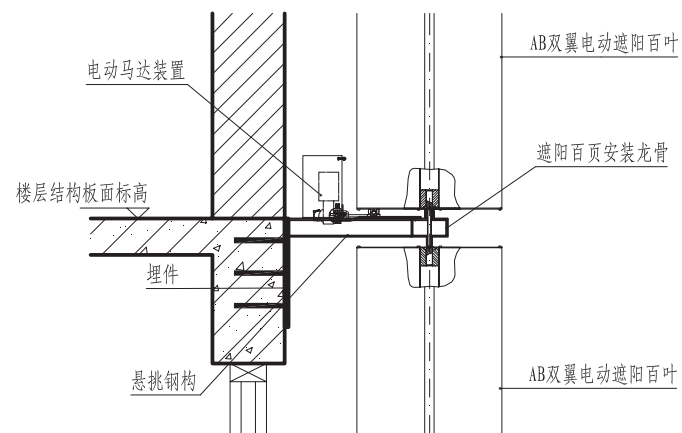
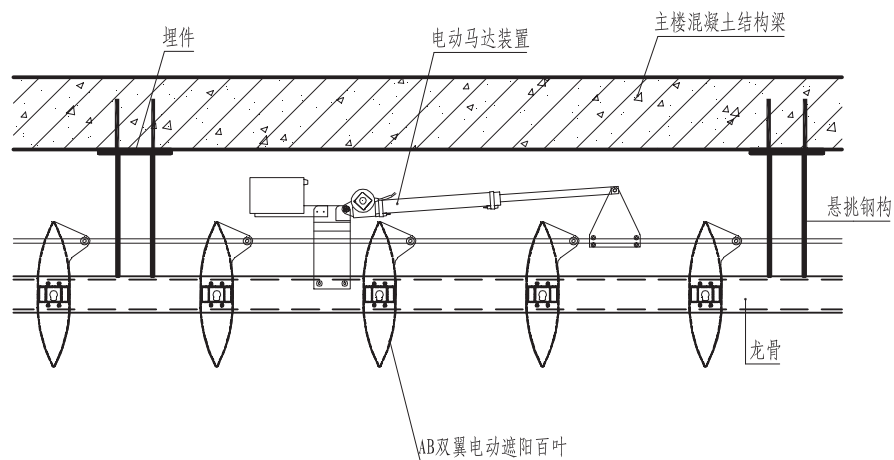


① AB单翼系统构造示意图



② AB双翼系统构造示意图

● 案例节点

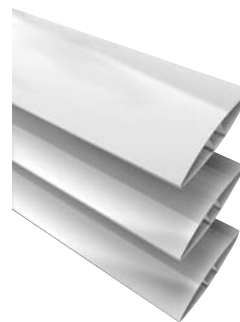


① AB双翼电动遮阳系统构造示意图



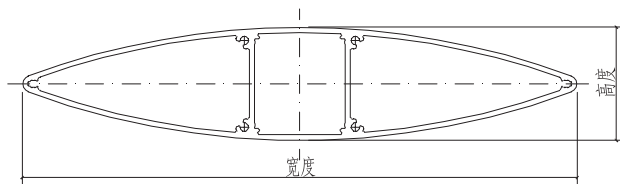
2) AF机翼

AF机翼产品为挤压铝合金型材, 叶片标准宽度有200mm~450mm, 叶片材料厚度2.0mm~3.2mm可选。

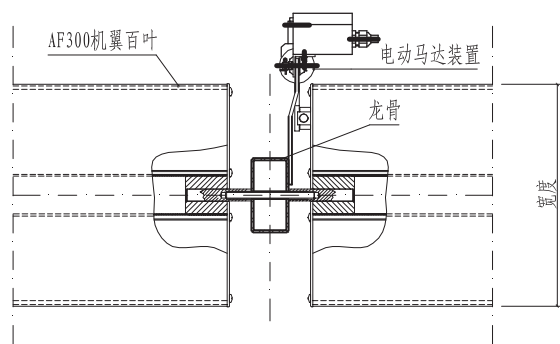


3 翼型遮阳

● 系统构造



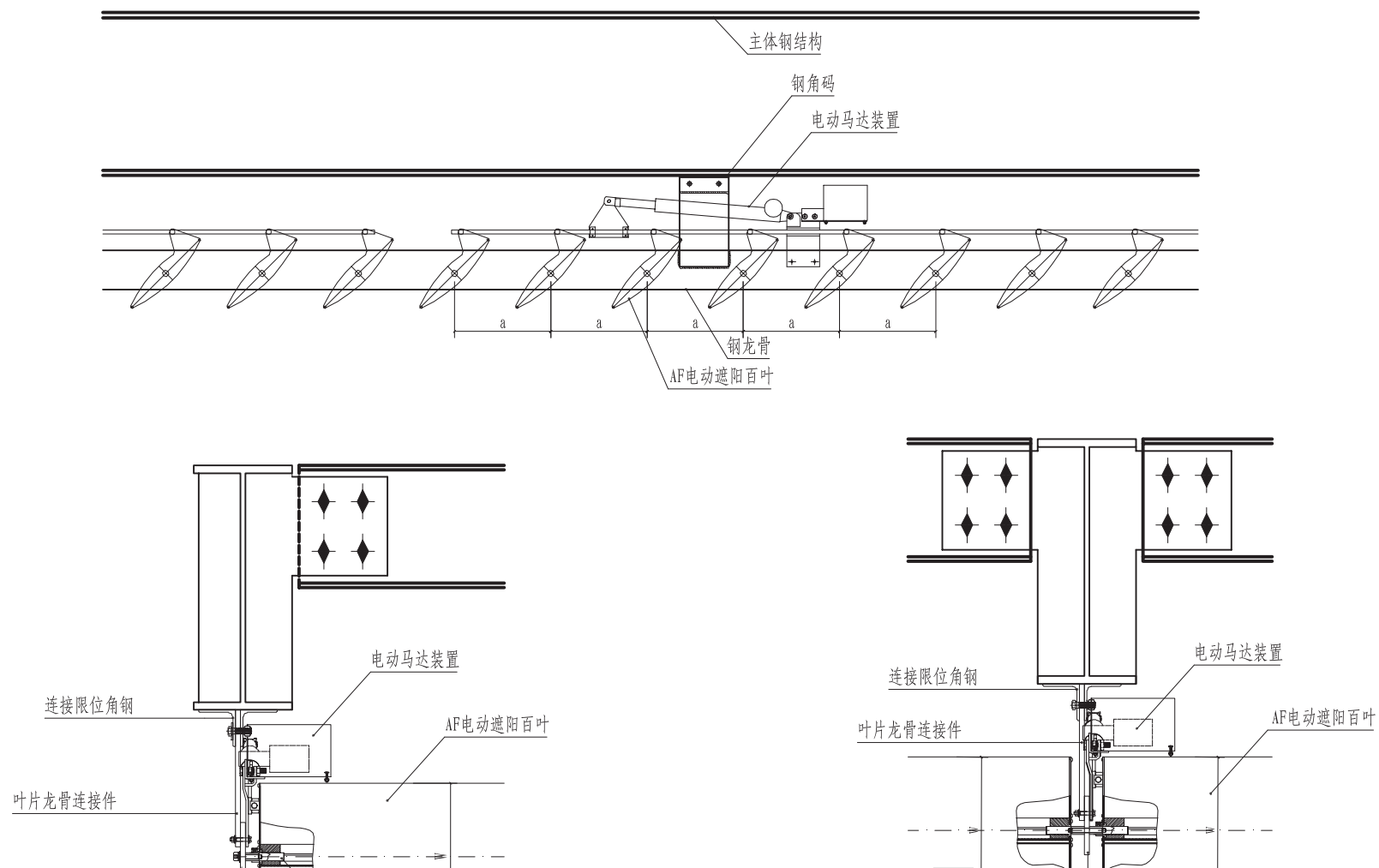
① AF机翼叶片构造



② AF机翼系统构造示意图



● 案例节点



① AF机翼电动遮阳系统构造示意图

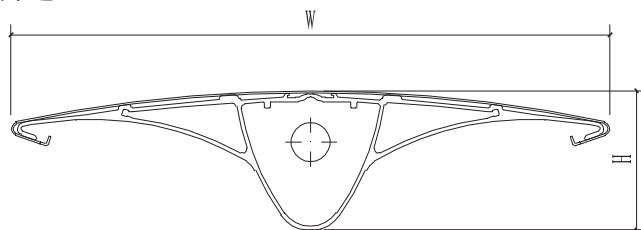
3 翼型遮阳

3) AS翼帘

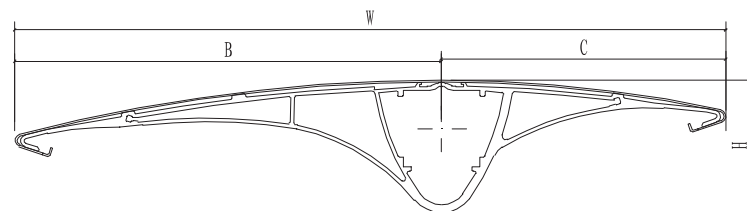
AS翼帘产品为铝合金叶片经辊压成形后装配在支撑构件上,叶片形状有对称和非对称两种形式,表面可采用穿孔处理。叶片标准宽度200mm~600mm。



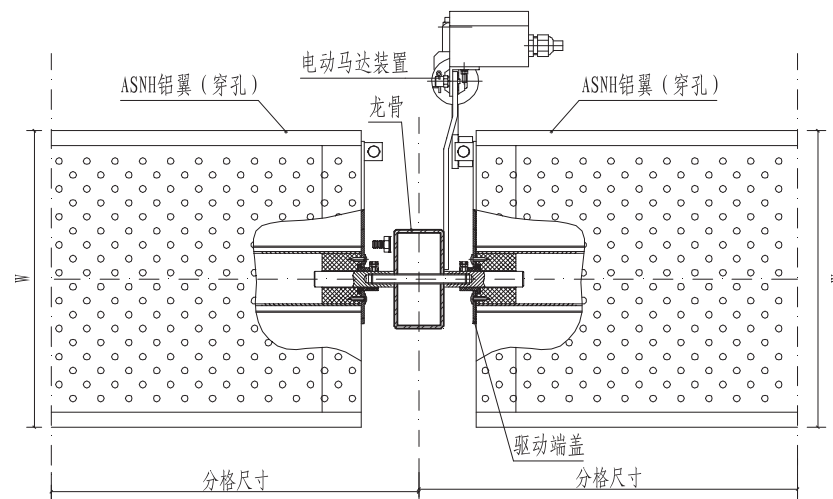
● 系统构造



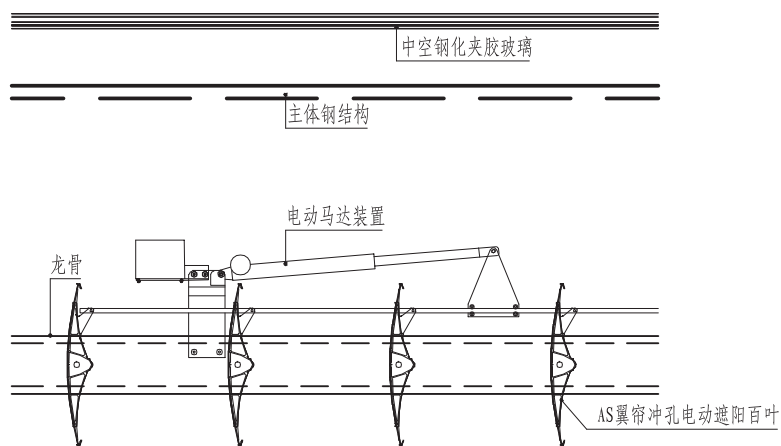
① AS翼帘左右对称叶片构造



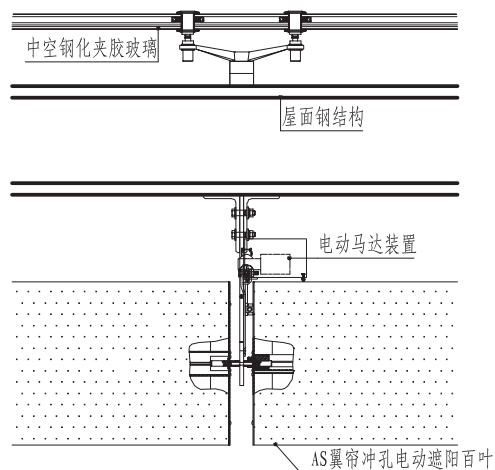
② AS翼帘左右非对称叶片构造



③ AS翼帘系统构造示意图



④ AS翼帘电动遮阳系统构造示意图



⑤ AS翼帘电动遮阳系统构造示意图

4) 定制百叶

- 非标准产品，超宽、超高的大型百叶。
- 叶片可采用金属或非金属材料。
- 定制型产品有效连接了建筑的三大基本元素：材料、技术和设计。
- 在设计阶段提供解决方案，使遮阳方案成为建筑整体不可分割的一部分。
- 从设计初始阶段到施工阶段全程服务支持。
- 丰富的产品系列组合为创意提供更广阔空间和无限可能。
- 依靠技术高超、经验丰富的专家队伍和先进装备进行特殊加工和定制。



4 窗式遮阳

3.4 技术要求

长度	根据使用区域及风压计算确定。
角度	根据建筑物当地太阳高度角、方位角和光照强度确定。
龙骨	镀锌钢龙骨或铝合金龙骨。选用的龙骨强度应满足当地风压、静载荷或其他可能的载荷。应避免铝材与碳钢之间的接触，防止电解腐蚀。
控制方式	根据客户需求，可选择开关、遥控、上位机控制和智能控制。 控制系统布线应机电分包负责设计和施工。

4 窗式遮阳

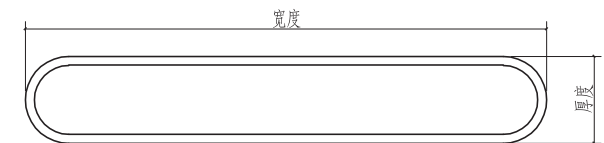
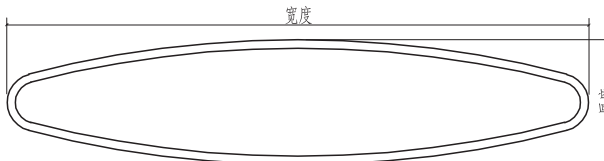
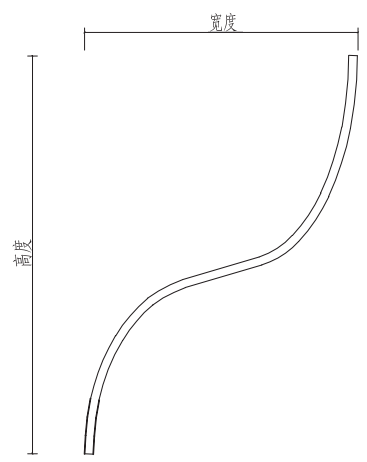
乐思龙窗式遮阳产品包括滑动窗式遮阳和折叠窗式遮阳系列产品。用于室内时不限建筑高度，用于室外时适用于100m以下的建筑。

4.1 滑动窗式

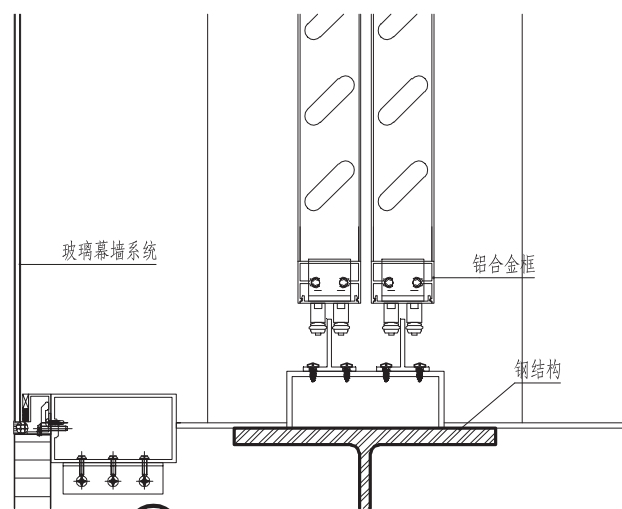
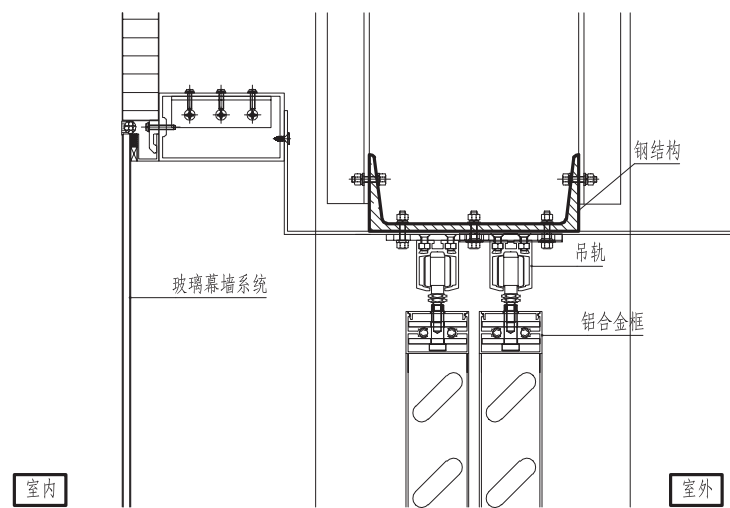
1) 产品特点

- 百叶窗打开后视野开阔，关闭后私密性好。
- 叶片的遮阳角度、间距可按最佳效果设计。
- 采用挤压成型的铝合金边框。
- 叶片可选材料：型材、玻璃、穿孔铝板及木材等。
- 有多种叶片形状可选择。
- 边框和百叶可作各种涂层处理，表面可做纹理装饰。
- 叶片可选固定式、调节式及旋转式。
- 每个百叶窗可单独拆、装，安装方便、快速、简单。
- 可根据建筑设计特点量身定制。
- 提供系列配件：上下滑轨、支架、调节和移动百叶的五金配件等。

2) 叶片形状

类型	叶片形状
扁平型叶片1	
梭形叶片	
S型叶片	

3) 系统构造



① 滑动窗式遮阳系统构造



4.2 折叠窗式

1) 产品特点

- 百叶窗打开后视野开阔，关闭后私密性好。
- 建筑外立面变化丰富。
- 面板可采用铝单板、拉伸网板等，可按客户要求定制。
- 采用挤压成型的铝合金边框。
- 叶片采用铝合金或其他非金属材质的材料，表面可做纹理装饰。
- 边框和百叶可作各种表面涂层处理。
- 百叶关闭状态：180° 完全关闭（V型）及150° 关闭（W型）。
- 叶片表面可穿孔处理。
- 提供系列配件：上下滑轨、支架、调节和折叠百叶的五金配件等。

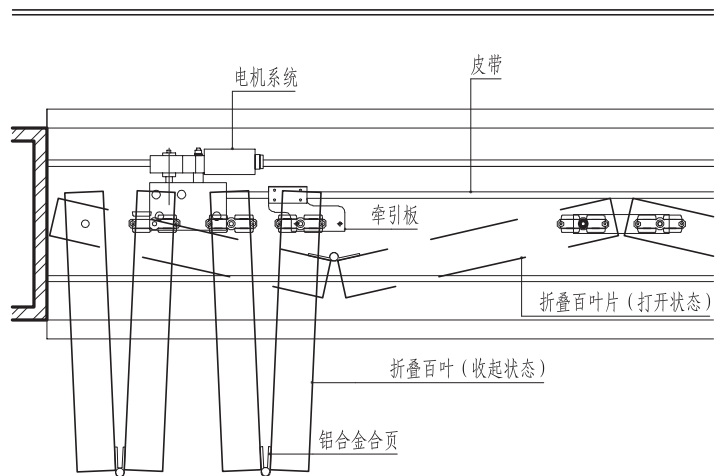
2) 规格尺寸

- 户外安装时，应根据安装环境的风压计算。
- 可定制特殊需求规格尺寸。

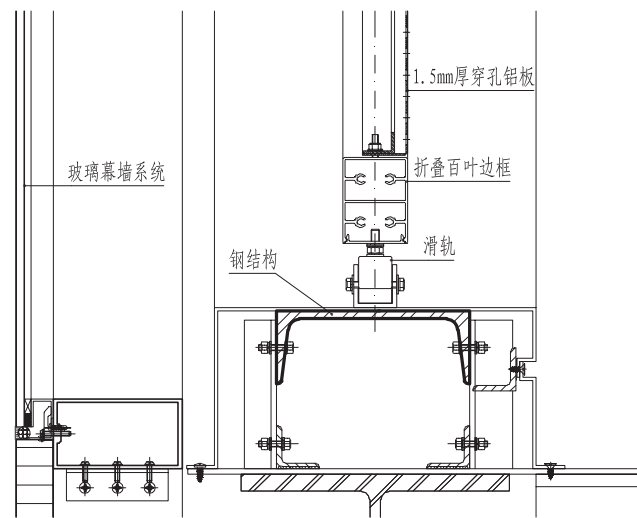
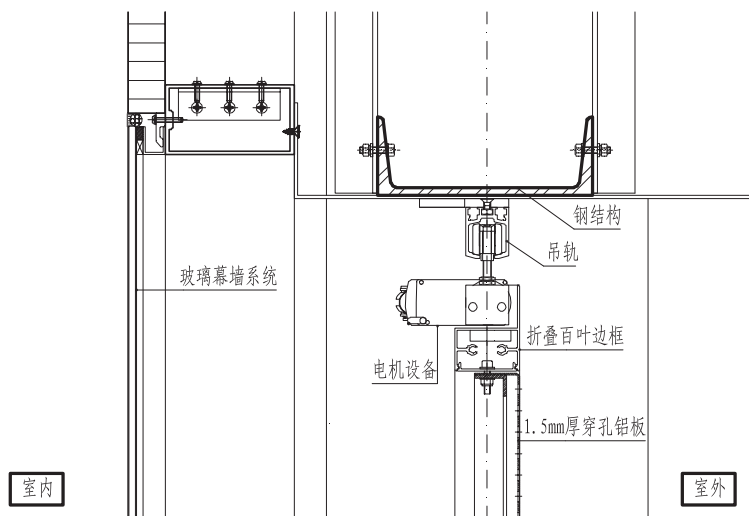




3) 系统构造



① 折叠窗式遮阳系统构造示意图



② 折叠窗式遮阳系统构造示意图

5 升降式遮阳

5 升降式遮阳

5.1 产品特点

- 1) 百叶完全打开后视野开阔，完全关闭后私密性好。
- 2) 不同的开启位置，给建筑带来动感。
- 3) 产品传动机构精巧，拥有技术专利。
- 4) 百叶可以水平、垂直、倾斜任意布置。
- 5) 叶片可升降、翻转。



6) 采用挤压成型的铝合金边框。

7) 叶片为铝合金型材。

8) 边框和百叶可作阳极氧化、氟碳喷漆表面处理。

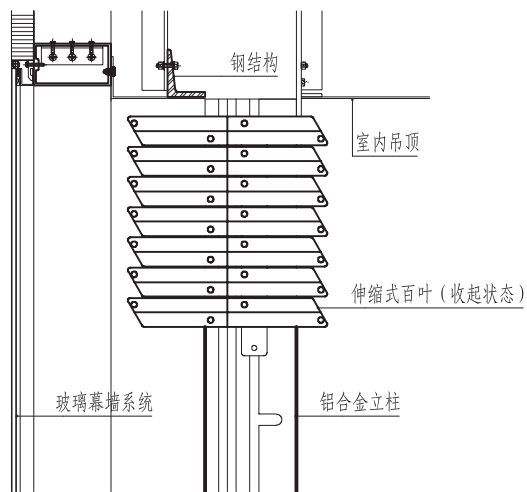
9) 提供系列配件：导轨、电机、限位块和升降百叶的五金配件等。

5.2 规格尺寸

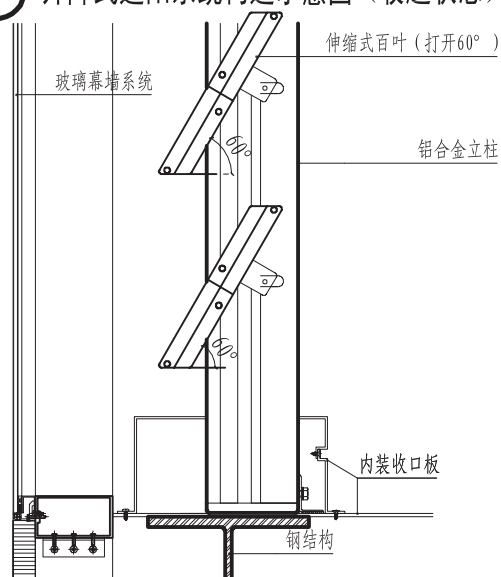
- 户外安装时，应根据安装环境的风压计算。
- 可定制特殊需求规格尺寸。



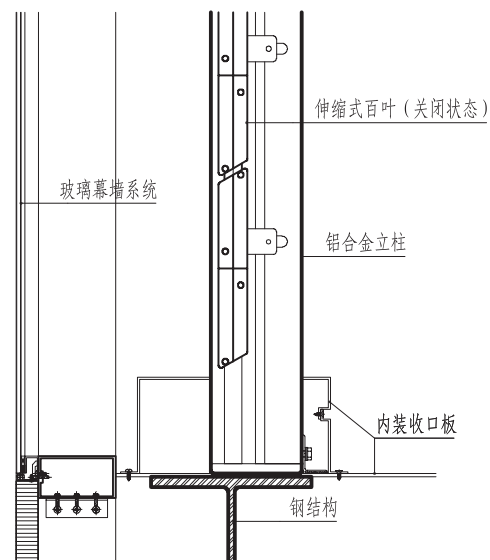
5.3 系统构造



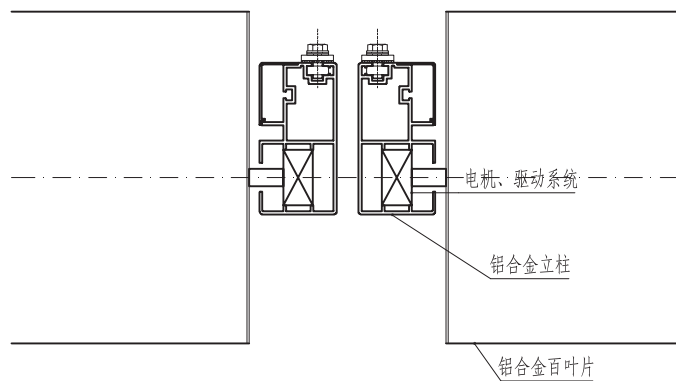
① 升降式遮阳系统构造示意图 (收起状态)



② 升降式遮阳系统构造示意图 (翻转状态)



③ 升降式遮阳系统构造示意图 (关闭状态)



④ 升降式遮阳百叶横剖示意图

6 条形遮阳

条形遮阳叶片为辊压成型铝合金单层板及陶棍系列产品。每种产品都有相应的一体化安装系统支持,其设计合理、结构简单、外观轻巧,提供了较为经济简约的遮阳解决方案。

6.1 特点

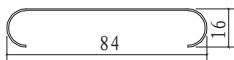
- 铝合金条形遮阳板表面处理可选预滚涂聚酯、氟碳烤漆和耐色光[®]。
- 铝合金条形遮阳板表面涂层纹理可实现木纹、竹纹、石纹等效果。
- 板面可水平或垂直布置和安装。
- 系统兼容性强,可随意搭配组合。
- 特制对应产品端盖,保证收口美观性。
- 多种转角处理方式可选。

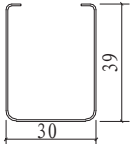
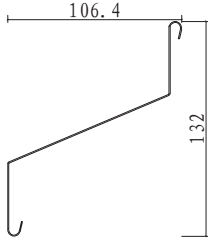
6.2 适用范围

适用于新建、改建、扩建的民用与工业建筑围护结构外部的遮阳设计。

6.3 规格尺寸

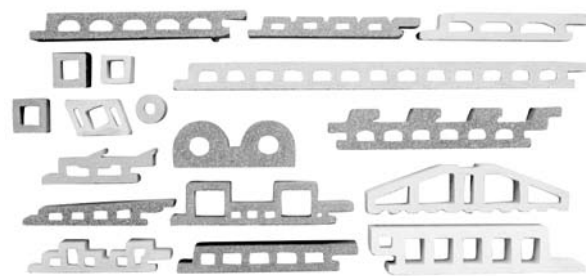
1) 铝合金条形遮阳板

产品	截面形式	安装效果
84R型		

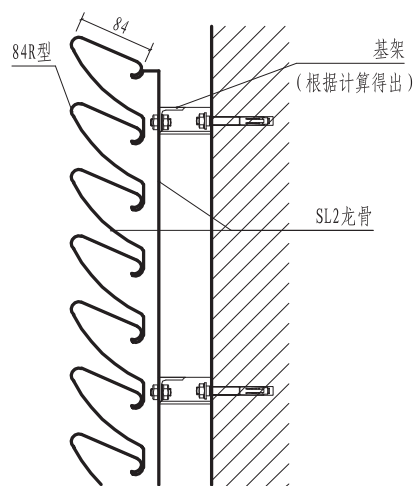
产品	截面形式	安装效果
30BD型		
132S型		

2) 陶棍

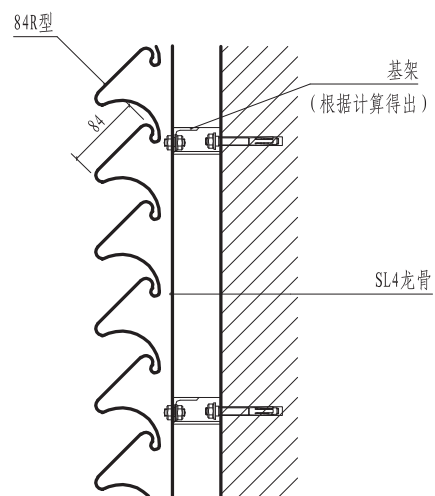
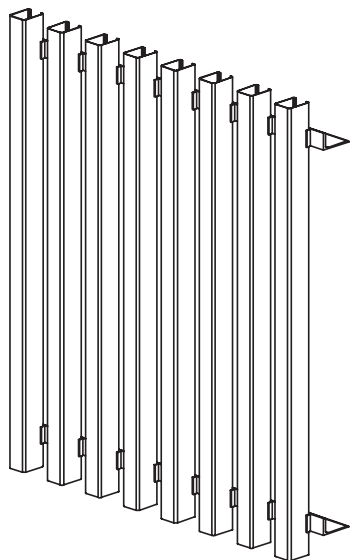
- 厚度: 50 mm ~ 80mm
- 高度: 50 mm ~ 200mm
- 长度: ≤ 2000 mm
- 重量: 3.75kg/延长米(50mm × 50mm截面)



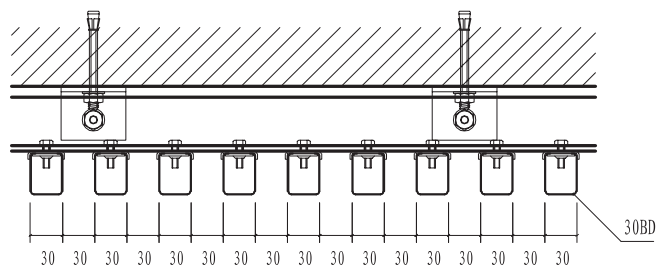
6.4 系统构造



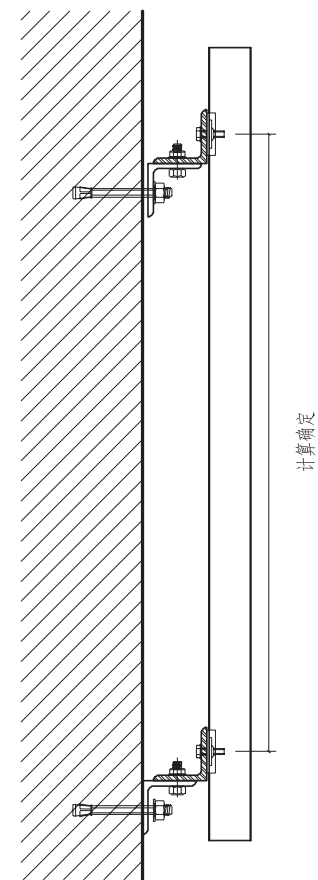
① 84R型水平固定百叶系统 (SL2龙骨)

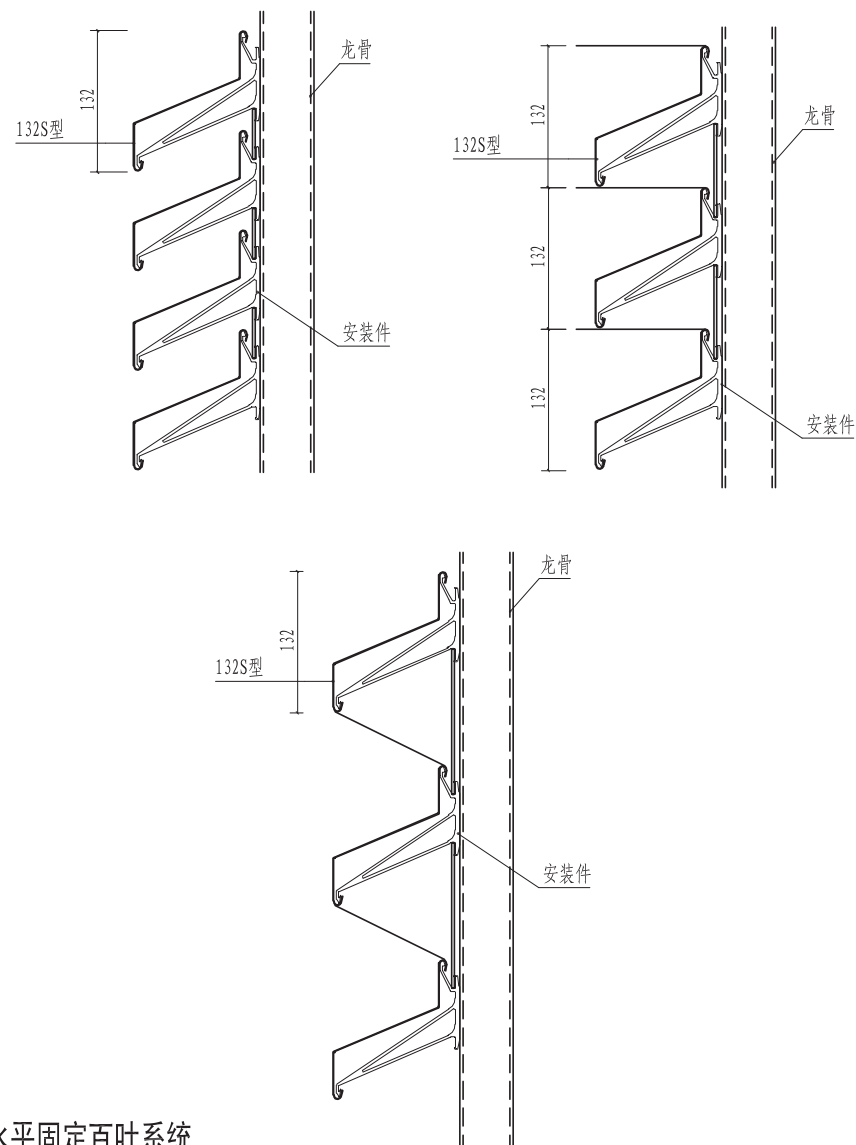
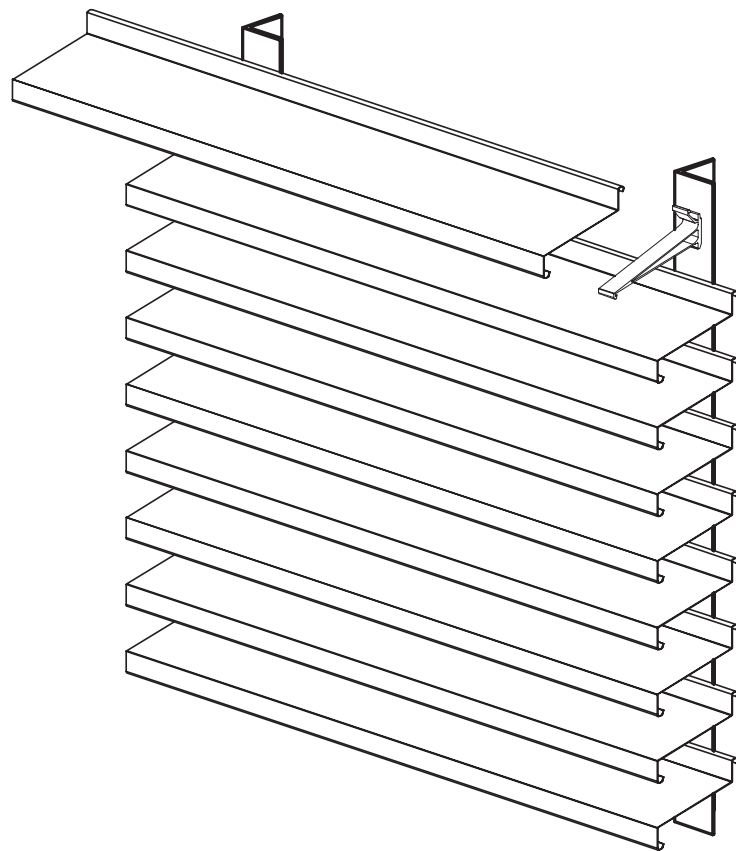


② 84R型水平固定百叶系统 (SL4龙骨)

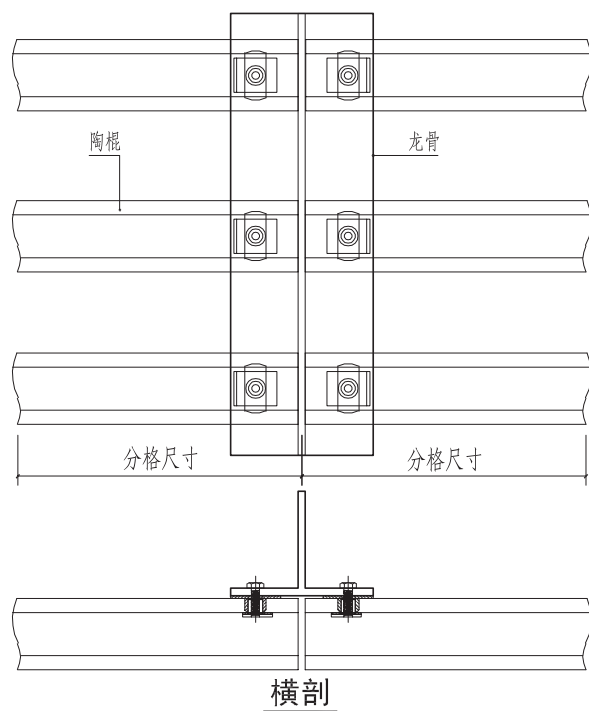


③ 30BD型垂直固定百叶系统

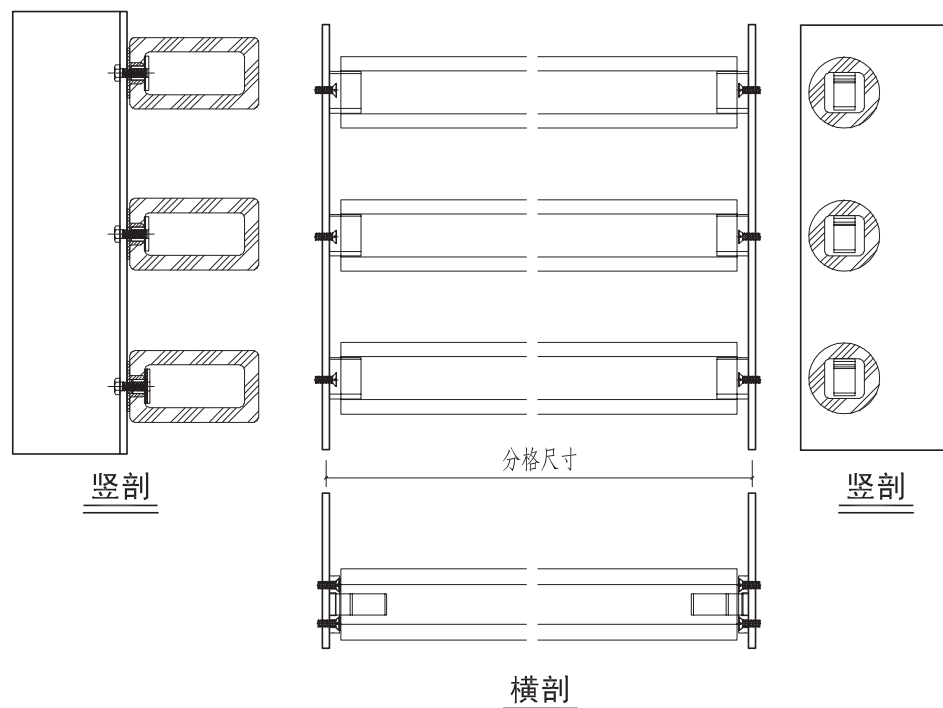
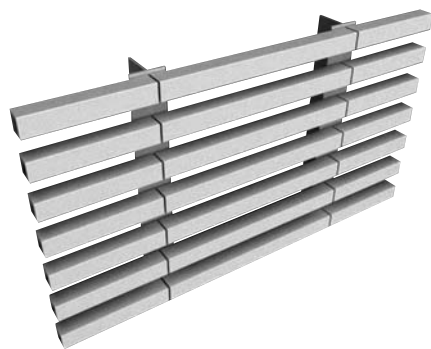




④ 132S型水平固定百叶系统



⑤ 陶棍背部安装系统



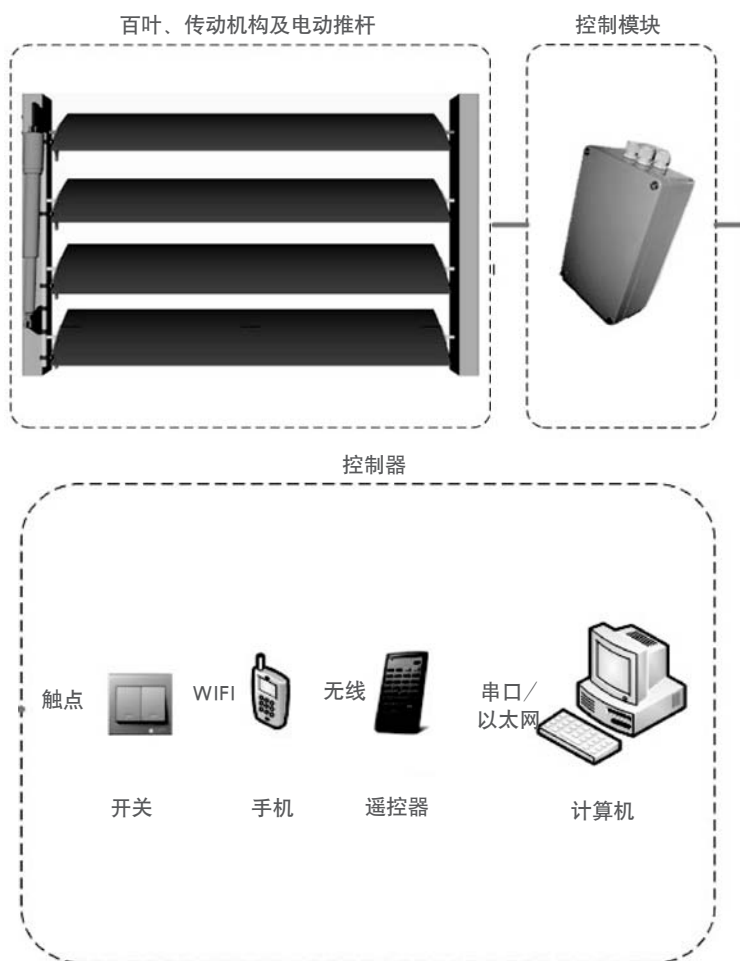
⑥ 陶棍端部安装系统



7 遮阳控制系统

7.1 组成

遮阳百叶系统通常由以下图几部分构成：



百叶构件：具有翻转功能的装饰性产品系统。

传动机构：利用推力实现百叶翻转的运动机构。

电机：提供动力的设备。

控制模块：与推杆配套的、使电机正常运转的电路，是特定电机运行时所需要的装置。通过干触点、无线信号或协议通讯等方式接收外部命令，转而控制电动推杆的设备。

控制器：指给驱动模块发指令，以达到操控百叶运行的开关。

7.2 功能

遮阳百叶控制系统可实现：

- 1) 手动面板开关控制
- 2) 遥控器控制
- 3) 远程手动控制
- 4) 光线追踪控制
- 5) 阳光感应控制
- 6) 强风锁定
- 7) 消防联动控制
- 8) 自由的策略控制设定

8 设计要点

8.1 建筑遮阳设计，应根据当地的地理位置、气候特征、建筑类型、建

筑功能、透明围护结构朝向、建筑造型等因素,选择适宜的遮阳形式,并应优先选择外遮阳。不同朝向遮阳设计部位的优先次序可根据其所受太阳辐射照度,依次选择屋顶水平天窗(采光顶)、西向、东向、南向窗,夏季炎热地区必要时还应选择北向窗进行遮阳。

8.2 不同气候区民用建筑的外遮阳系数应按国家现行标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189、《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 26、《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75和《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 134的有关规定进行计算。

8.3 遮阳百叶的角度设计应根据太阳高度角、方位角及光照强度分析确定,通常角度范围 $0^{\circ} \sim 120^{\circ}$ 。

8.4 外遮阳装置必须与建筑主体结构可靠连接,对于中高层、高层、超高层建筑以及大跨度等特殊建筑的外遮阳及其安装连接应进行专项结构设计。

8.5 百叶片、龙骨及配件的设计应满足国家现行标准。

8.6 外遮阳构件应通过锚固件锚固在主体结构上,不得锚固在主体建筑的保温层上,既有建筑安装外遮阳构件应进行专项论证。

8.7 遮阳装置及其与主体建筑结构的连接应进行结构设计。

8.8 应用于高层建筑的外遮阳产品应采取有效的防风技术措施。

8.9 遮阳产品内侧面距离外窗的最小间距应大于抗风验算的最大挠度。

8.10 用于采光顶的外遮阳产品应与采光顶承重体系相连接,并结合屋顶排水、风揭、雪荷载、防火及维护等方面的要求进行构造设计。

8.11 活动遮阳装置如采用电动,则建筑遮阳装置需要进行电气设计。室外的金属遮阳装置需要进行防雷设计。活动遮阳装置的电气设计包括驱动系统设计、控制系统设计、机械系统设计和安全设计等内容。

8.12 根据建筑专业提供的遮阳形式,做相应的电气设计,使之符合现行《民用建筑电气设计规范》JGJ 16、《建筑防雷设计规范》GB 50057的有关规定。

8.13 根据遮阳形式、建筑使用功能特点、气候特点、经济条件等因素,选择适宜的电动机系统、控制方式;确定电动机的防护等级、连接电缆的材料及敷设方式等。

8.14 根据电动机供电电压、功率、数量、控制方式,确定电动机用电负

荷、供电系统、控制系统等，绘制必要的系统设计图。

8.15确定电动机、接线盒、控制箱（开关）等的安装位置。

8.16有关产品构造、技术性能等可询问亨特道格拉斯（中国）投资有限公司。

9 施工要点

9.1 一般要求

- 1) 遮阳工程开工前，遮阳施工单位应会同土建施工单位检查现场条件、脚手架、起重、吊装、运输、设备、电源情况，准确测量定位基准线，确保具备遮阳施工条件。
- 2) 遮阳装置施工应在遮阳装置的锚固点施工完成，且其他土建施工已经完成后进行。安装建筑遮阳装置的主体结构应符合相关结构施工质量标准的要求。
- 3) 应按照设计方案检查预留孔洞及安装遮阳装置所需的管线、埋件是否符合要求。
- 4) 遮阳产品与建筑连接必须牢固，外遮阳系统应优先设计预埋件连接。

5) 电气安装应按照线路设计安装，并确保线路连接正确，线路接头应进行绝缘保护。

6) 在遮阳装置安装完成隐蔽工程及各分项工作完成后，应进行部分运行和整体运行调试，竣工时应作整体试运转。

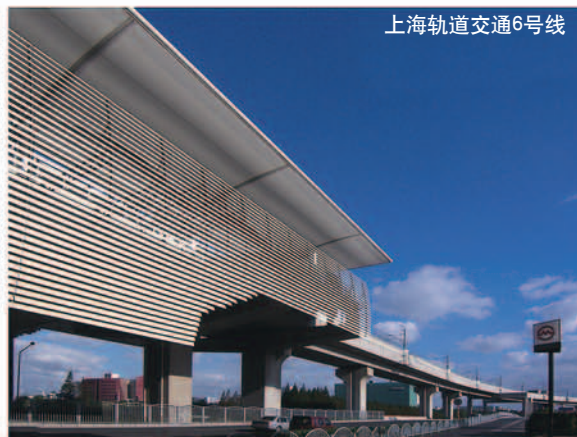
9.2 安装步骤

- 1) 依据设计图纸安装龙骨，并钻有百叶安装孔。
- 2) 检查龙骨的安装情况，并对安装龙骨进行相应的调整，使所有的龙骨安装面处于铅垂面。请注意保持所有对应的安装孔的中心线在同一水平面和铅垂面上。
- 3) 按照厂家的安装说明安装百叶片。
- 4) 安装完成后清洁龙骨和安装座，然后撕下叶片上的保护膜。

9.3 安装注意事项

- 1) 在搬运和安装过程中禁止捏、掰页片，应注意对叶片的保护。
- 2) 安装时，同一立面的叶片喷漆方向应一致。
- 3) 在安装时，请先阅读相关的技术资料及说明手册，在安装过程中如有不明之处，请咨询企业。

项目案例



HunterDouglas

亨特建筑产品

亨特道格拉斯（中国）投资有限公司 亨特道格拉斯建筑产品（中国）有限公司

地址：上海市莘庄工业区中春路2805号
电话：86-21-6442 9999
邮编：201108

亨特建筑产品（西安）有限公司

地址：西安市高新技术产业开发区南三环南辅道36号
电话：86-29-8366 9999
邮编：710065

亨特陶业（中国）有限公司

地址：江苏省苏州市汾湖高新技术产业开发区汾安路199号
电话：86-512-8288 0999
邮编：215212

亨特建筑产品（北京）有限公司

地址：北京市经济技术开发区永昌南路15号
电话：86-10-6788 9900
邮编：100176

亨特建筑产品（深圳）有限公司

地址：深圳市福田区福华一路1号大中华国际交易广场东区3014
电话：86-755-6186 8600
邮编：518034

亨特建筑产品（深圳）有限公司武汉分公司

地址：武汉市硚口区武胜路泰合广场1205室
电话：86-27-8550 8210
邮编：430033

亨特建筑产品（成都）有限公司

地址：成都市航空路1号国航世纪中心大厦2幢901室
电话：86-28-8595 8760
邮编：610041

亨特建筑产品（沈阳）有限公司

地址：沈阳市和平北大街65号总统大厦A座2001-2002室
电话：86-24-3187 3311
邮编：110003

全国民用建筑工程设计技术措施《建筑产品选用技术》专项图集提供适用于各类民用和工业建筑的建筑产品技术信息和设计资料，是建筑设计、施工和基建部门工作人员的工具书。

《建筑产品选用技术》专项图集将在建筑标准化、系列化的原则指导下，不定期的分期介绍国内外技术先进、性能优良的建筑产品及其新技术、新材料、新工艺。

工程选用需与本书提供的性能检测报告、质量检验结果相符。

本专项图集代号为2014CPXY-J317总419。节点引用方法与国家建筑标准设计图集的方法基本一致。例如：



技术审核专家：陆 兴 郭 景
编 辑：张佳岩