

国家建筑标准设计图集 06J506-1

建筑外遮阳(一)



中国建筑标准设计研究院

GUOJIAJIANZHUBIAOZHUNSHIJI 06J506-1

国家建筑标准设计图集 06J506-1

建筑外遮阳(一)

批准部门: 中华人民共和国建设部
组织编制: 中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

国家建筑标准设计图集·建筑外遮阳. 1. 06J506-1/
中国建筑标准设计研究院组织编制. —北京: 中国计划出版社, 2007. 2

ISBN 978-7-80177-791-1

I. 国... II. 中... III. ①建筑设计—中国—图集②遮阳板—中国—图集 IV. TU206 TU226-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 022604 号

郑重声明: 本图集已授权“全国律师知识产权保护协作网”对著作权 (包括专有出版权) 在全国范围内予以保护, 盗版必究。

举报电话: 010-63906404
010-68318822

国家建筑标准设计图集
建筑外遮阳 (一)

06J506-1

中国建筑标准设计研究院 组织编制
(邮政编码: 100044 电话: 88361155-800)

☆

中国计划出版社出版

(地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)

北京国防印刷厂印刷

787×1092 毫米 1/16 5.5 印张 20.5 千字
2007 年 2 月第一版 2007 年 2 月第一次印刷

☆

ISBN 978-7-80177-791-1

定价: 30.00 元

序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号
1	06J106	6	06J506-1	12	06G112	17	06G901-1	22	06K131	27	06R115	32	06D105
2	06J123	7	06J607-1	13	06G113	18	06SS109	23	06K301-1	28	06R201	33	06D401-1
3	06J204	8	06J902-1	14	06SG429	19	06SS127	24	06K301-2	29	06R301	34	06SD702-5
4	06J305	9~10	06J908-1、2	15	06SG432-1	20	06SS128	25	06K503	30	06DX008-1	35	06MS201
5	06J403-1	11	06J925-2	16	06SG517-1	21	06K105	26	06K504	31	06DX008-2		

建筑外遮阳(一)

批准部门 中华人民共和国建设部
主编单位 中国建筑标准设计研究院
华南理工大学建筑节能研究中心
实行日期 二〇〇六年十二月一日

批准文号 建质[2006]281号
统一编号 GJB T-946
图 集 号 06J506-1

主编单位负责人 王神艳
主编单位技术负责人 孙立林
技术审 定 人 孙立林
设 计 负 责 人 郭景

目 录

目录	1
遮阳系统检索表	3
总说明	4
卷帘遮阳系统 (J)	
实例照片	J1
卷帘遮阳系统说明	J2
卷帘盒嵌装安装构造	J4
卷帘盒明装安装构造	J5
手动摇柄、皮带安装构造	J6
卷帘规格表 (一)	J7
卷帘规格表 (二)	J8
卷帘规格表 (三)	J9

织物卷帘遮阳系统 (Z)	
导向式实例照片	Z1
斜臂式实例照片	Z2
折臂式实例照片	Z3
织物卷帘遮阳系统说明	Z4
导向式嵌装安装构造	Z7
导向式明装安装构造 (一)	Z8
导向式明装安装构造 (二)	Z9
斜臂式明装安装构造 (一)	Z10
斜臂式明装安装构造 (二)	Z11
折臂式织物遮阳系统	Z12
折臂式明装安装构造	Z13
卷管直径、帘布高度、帘布收卷后卷管直径关系表	Z14

录 目

审核范学信	范学信	校对孙钢男	设计郭景	图 集 号	06J506-1
				页	1

(一) 明式安装

百叶帘遮阳系统 (B)

导索导向系统实例照片	B1	百叶水平安装构造 (一)	L7
导轨导向系统实例照片	B2	百叶水平安装构造 (二)	L8
百叶帘遮阳系统说明	B3	百叶水平安装构造 (三)	L9
导索式嵌装、暗装安装构造	B7	百叶垂直安装构造 (一)	L10
导索式明装安装构造	B8	百叶垂直安装构造 (二)	L11
导轨式嵌装、暗装安装构造	B9	百叶垂直安装构造 (三)	L12
导轨式明装安装构造	B10	单翼型固定式系统示意图	L13
幕墙外联排遮阳系统示意及摇柄、钢索安装构造	B11	双翼型 (固定式、可调式) 系统示意图	L14
导索导向系统产品规格表	B12	机翼型固定式系统示意图	L15
导轨导向系统产品规格表	B13	机翼型可调式系统示意图	L16
		翼帘型固定式系统示意图	L17
		翼帘型可调式系统示意图	L18

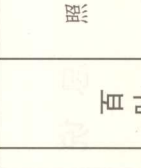
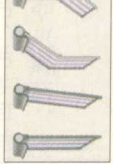
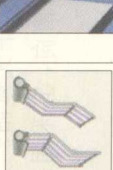
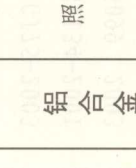
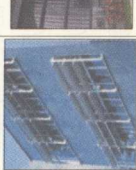
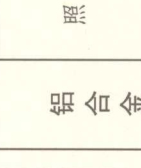
铝合金机翼遮阳系统 (L)

实例照片 (固定式)	L1	铝合金格栅遮阳系统 (G)	
实例照片 (可调式)	L2	实例照片	G1
铝合金机翼遮阳系统说明	L3	铝合金格栅遮阳系统说明	G2
百叶规格、性能索引表 (一)	L5	安装构造图	G3
百叶规格、性能索引表 (二)	L6	格栅形式及规格	G4

目 录

图集号	06J506-1
页	2

审核	范学信	校对	孙钢明	设计	郭景
----	-----	----	-----	----	----

卷帘遮阳 J	照片简图				照片简图			导索式 B7. B8. B12	
	详图页码	J1 ~ J9	J1 ~ J9		详图页码	B9. B10. B13	B9. B10. B13		导索式 B7. B8. B12
	遮阳系数SD	0.33 ~ 1.00	0.33 ~ 1.00		遮阳系数SD	0.30 ~ 1.00	0.30 ~ 1.00		导索式 B7. B8. B12
	特点	适用于居住建筑外遮阳。帘片、卷帘盒有带保温材料		适用于居住建筑外遮阳。帘片、卷帘盒有带保温材料	特点	不宜用在高层建筑外遮阳。系统关闭时，帘片可全		不宜用在高层建筑外遮阳。系统关闭时，帘片可全	特点
织物遮阳 Z	照片简图				照片简图			百叶垂直安装 L10 ~ L12	
	详图页码	导轨导向式 Z7 ~ Z9	导轨导向式 Z7 ~ Z9		详图页码	L7 ~ L9	L7 ~ L9		百叶垂直安装 L10 ~ L12
	遮阳系数SD	0.33 ~ 1.00	0.33 ~ 1.00		遮阳系数SD	0.30 ~ 0.90	0.30 ~ 0.90		百叶垂直安装 L10 ~ L12
	特点	不宜用在高层建筑外遮阳。帘布沿垂直墙面展开，		不宜用在高层建筑外遮阳。帘布沿垂直墙面展开，	特点	适用于公共建筑的外遮阳。有固定式、可调式。通		适用于公共建筑的外遮阳。有固定式、可调式。通	特点
铝合金格栅遮阳 G	照片简图				照片简图			挡板式遮阳 G3	
	详图页码	斜臂式 Z10 ~ Z11	斜臂式 Z10 ~ Z11		详图页码	水平遮阳 G3	水平遮阳 G3		挡板式遮阳 G3
	遮阳系数SD	0.33 ~ 1.00	0.33 ~ 1.00		遮阳系数SD	0.60 ~ 0.90	0.60 ~ 0.90		挡板式遮阳 G3
	特点	不宜用在高层建筑外遮阳。系统打开时，帘布斜伸出		不宜用在高层建筑外遮阳。系统打开时，帘布斜伸出	特点	适用于各种建筑的固定式外遮阳。在锯齿状的铝合		适用于各种建筑的固定式外遮阳。在锯齿状的铝合	特点

遮阳系统检索表

图集号 06J506-1

页 3

设计 莫嘉立

校对 余煜昕

审核 郭景

总说明

1 编制依据

1.1 本图集是依据建设部建质[2003]75号文“关于印发《二〇〇三年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知”编制的。

1.2 本图集依据下列标准、规范：

- 《民用建筑热工设计规范》 GB50176-93
- 《公共建筑节能设计标准》 GB50189-2005
- 《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》 JGJ75-2003
- 《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》 JGJ134-2001
- 《门、窗和遮蔽装置的热性能.详细计算》 ISO15099：2003

2 适用范围

适用于建筑的外部遮阳。

3 图集内容

本图集共编了五类外遮阳系统的多种遮阳形式。

- 3.1 卷帘遮阳系统， 代号 J。
- 3.2 织物卷帘遮阳系统， 代号 Z。
- 3.3 百叶帘遮阳系统， 代号 B。
- 3.4 铝合金机翼遮阳系统， 代号 L。
- 3.5 铝合金格栅遮阳系统， 代号 G。

4 遮阳设计

4.1 外遮阳的作用：阻挡太阳直射辐射热能，降低房间得热。比内遮阳措施的遮阳效率高。

4.2 与建筑外遮阳设计有关的规定：

4.2.1 《民用建筑热工设计规范》GB50176-93

第3.3.3条中规定：“建筑物的向阳面，特别是东、西向窗户，应采取有效的遮阳措施。”

第3.3.3条文说明：“……南向和北向（在北回归线以南的地区），宜采用水平式遮阳；东北、北和西北向，宜采用垂直式遮阳；东南和西南向，宜采用综合式遮阳；东、西向，宜采用挡板式遮阳。……”

第3.4.8条中规定：“向阳面，特别是东、西向窗户，应采取热反射玻璃、反射阳光涂膜、各种固定式和活动式遮阳等有效的遮阳措施。”

4.2.2 《公共建筑节能设计标准》GB50189-2005

第4.2.5条中规定：“夏热冬暖地区、夏热冬冷地区的建筑及寒冷地区中制冷负荷大的建筑，外窗（包括透明幕墙）宜设置外部遮阳，……”

第4.2.5条文说明：“……在夏热冬冷地区，窗和透明幕墙的太阳辐射得热在夏季增大了空调负荷，冬季则减少了采暖负荷，应根据负荷分析确定采取何种形式的遮阳。一般而言，外卷帘或外百叶式的活动遮阳实际效果比较好。”

4.2.3 《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ75-2003

第4.0.8条表4.0.8典型形式的建筑外遮阳系数SD中规定：“可完全遮挡直射阳光的固定百叶、固定挡板、遮阳板遮阳形式的建筑外遮阳系数SD为0.5；可基本遮挡直射阳光的固定百叶、

总说明

图集号

06J506-1

设计

郭景

校对

孙钢男

审核

范学信

范学信

范学信

范学信

范学信

范学信

范学信

范学信

范学信

范学信

固定挡板、遮阳板遮阳形式的SD为0.7;较密的花格遮阳形式的SD为0.7;非透明活动百叶或卷帘遮阳形式的SD为0.6;注:位于窗口上方的上一层楼层的阳台也作为遮阳板考虑。”

第4.0.9条中规定“居住建筑的外墙,尤其是东、西朝向的外窗宜采用活动或固定的建筑外遮阳设施。”

第4.0.9条文说明:“……固定外遮阳措施适用于以空调能耗为主的南区,它有利于降低夏季空调能耗。活动外遮阳措施适用于北区,它同时有利于降低冬季采暖能耗和夏季空调能耗。”

4.2.4《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ134-2001

第4.0.6条中规定:“外窗宜设置活动外遮阳。”

4.3 遮阳系数的计算方法

4.3.1 遮阳特性计算方法:

第一类:卷帘遮阳系统(J)、织物卷帘遮阳系统(Z);

第二类:百叶帘遮阳系统(B)、铝合金机翼遮阳系统(L)和铝合金格栅遮阳系统(G)。

4.3.2 卷帘遮阳系统(J)、织物卷帘遮阳系统(Z)的外遮阳系数简化计算方法:

卷帘或织物卷帘遮阳系统,取卷帘或织物放下到外窗高度的2/3为其夏季外遮阳系数计算特征尺寸,全部收起为其冬季外遮阳系数计算特征尺寸。卷帘和织物遮阳系统的外遮阳系数:夏季为0.33;冬季为1(“遮阳系数为1”表示无任何遮挡)。

4.3.3 百叶帘、铝合金机翼和铝合金格栅遮阳系统的外遮阳系数简化计算方法:

外遮阳系数应按下式计算确定:

$$SD=a x^2+b x+1 \quad (1)$$

$$x=A / B \quad (2)$$

式中 SD — 外遮阳系数;

x — 外遮阳的特征值; $x > 1$ 时,取 $x = 1$;

a、b — 拟合系数,按表1选取;

A、B — 外遮阳的构造定性尺寸,按图1~图5确定。

4.3.4 以上两大类外遮阳计算均以遮阳材料不具有透光能力计算,当遮阳材料具有透光能力时,应按式(3)进行修正。

$$SD=1-(1-SD^*)(1-\eta^*) \quad (3)$$

式中 SD^* — 外遮阳的遮阳板采用非透明材料制作时的外遮阳系数,按本说明4.3.2条中原则取值或按式(1)计算。

η^* — 遮阳板的透射比,按表2选取。

4.3.5 公共建筑的外遮阳系数应用举例

1) 依据《公共建筑节能设计标准》GB50189-2005

遮阳系数=玻璃遮阳系数 $\times$ 外遮阳系数

2) 例如:玻璃遮阳系数=0.7(选用单片绿色玻璃)。外遮阳选用本图集活动中活动铝合金机翼遮阳(百叶垂直式,如图5),且铝合金百叶穿孔率为0.4,按表2透射比为0.3,活动铝合金机翼遮阳特征值 $x=A/B=0.5$,查表1得到夏热冬暖地区,东向夏季的拟合系数 $a=0.15$, $b=-0.82$ 。

按公式(1)计算得到的外遮阳系数为:

$$SD^*=a x^2+b x+1=0.15 \times 0.5^2-0.82 \times 0.5+1=0.63$$

总说明

审核	孟庆林	设计	张磊	图集号	06J506-1
校对	郭景	设计	张磊	页	5

按公式(3)计算得到的外遮阳系数为:

$$SD=1-(1-SD^*)(1-\eta^*)=1-(1-0.63)(1-0.3)=0.74$$

$$\text{遮阳系数}=0.7 \times 0.74=0.52$$

(“玻璃遮阳系数”:透过实际窗玻璃的太阳能与透过3mm厚标准窗玻璃的太阳能之比)

4.3.6 居住建筑的外遮阳系数应用举例

1) 依据《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ75-2003 综合遮阳系数 S_w =(玻璃遮阳系数×窗玻璃面积比)×外遮阳系数

2) 例如:某工程玻璃遮阳系数=0.7(选用单片绿色玻璃),则:窗玻璃面积比=窗玻璃面积/整窗面积=1.91/2.25=0.85。外遮阳选用本图集铝合金属格栅遮阳系统(水平式,如图2),按表2透射比为0.15,格栅遮阳特征值 $x=A/B=0.4$,查表1得到夏热冬暖地区,东向的拟合系数 $a=0.35$, $b=-0.69$ 。

按公式(1)计算得到外遮阳系数为:

$$SD^*=ax^2+bx+1=0.35 \times 0.4^2 - 0.69 \times 0.4 + 1 = 0.78$$

按公式(3)计算得到外遮阳系数为:

$$SD=1-(1-SD^*)(1-\eta^*)=1-(1$$

$$-0.78)(1-0.15)=0.81$$

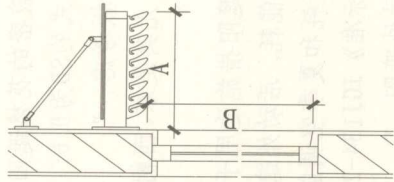


图2 格栅水平遮阳系数计算的特征尺寸

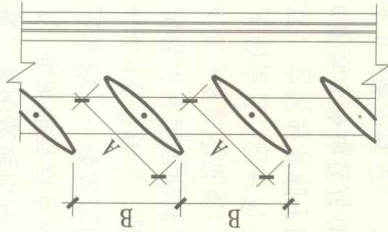


图3 铝合金机翼(百叶水平)遮阳系数计算的特征尺寸

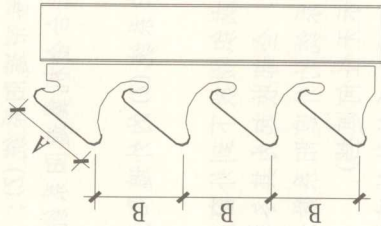


图4 格栅挡板式遮阳系数计算的特征尺寸

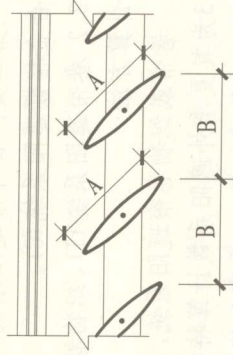


图5 铝合金机翼(百叶垂直)遮阳系数计算的特征尺寸

图1 百叶帘遮阳系数计算的特征尺寸

总说明

图集号

06J506-1

审核:孟庆林 校对:郭景 设计:张磊 张磊

页

6

表1 外遮阳系数计算的拟合系数a、b

表1 外遮阳系数计算的拟合系数a、b															
气候区	外遮阳基本类型	拟合系数	东	南	西	北	气候区	外遮阳基本类型	拟合系数	东	南	西	北		
严寒地区	活动百叶帘遮阳 (图1)和活动铝合金机翼遮阳 (百叶水平, 图3)	冬	a	0.14	0.05	0.14	0.20	夏热冬冷地区	活动百叶帘遮阳 (图1) 和活动铝合金机翼遮阳 (百叶水平, 图3)	冬	a	0.23	0.03	0.23	0.20
		b	-0.52	-0.31	-0.54	-0.62	b			-0.66	-0.47	-0.69	-0.62		
	活动铝合金机翼遮阳 (百叶垂直, 图5)	冬	a	0.48	0.58	0.49	0.45		活动铝合金机翼遮阳 (百叶垂直, 图5)	冬	a	0.54	0.56	0.56	0.56
		夏	b	-1.22	-1.35	-1.24	-1.10			夏	b	-1.28	-1.32	-1.32	-1.22
	固定铝合金机翼遮阳 (图3) 和固定格栅遮阳 (挡板式, 图4)	冬	a	0.31	0.06	0.39	0.19		固定铝合金机翼遮阳 (百叶垂直, 图5)	冬	a	0.17	0.11	0.29	0.19
		夏	b	-0.84	-0.43	-0.93	-0.61			夏	b	-0.61	-0.60	-0.73	-0.61
	固定铝合金机翼遮阳 (图5)	冬	a	0.14	0.48	0.13	0.61		格栅遮阳 (水平式, 图2)	冬	a	0.16	0.45	0.13	0.73
		夏	b	-0.68	-1.10	-0.68	-1.20			夏	b	-0.76	-1.00	-0.73	-1.30
寒冷地区	活动百叶帘遮阳 (图1)和活动铝合金机翼遮阳 (百叶水平, 图3)	冬	a	0.49	0.54	0.53	0.48	夏热冬暖地区温和地区	固定铝合金机翼遮阳 (百叶垂直, 图3) 和固定格栅遮阳 (图4)	冬	a	0.35	0.47	0.36	0.30
		夏	b	-1.22	-1.31	-1.28	-1.14			夏	b	-0.75	-0.79	-0.76	-0.58
	固定铝合金机翼遮阳 (图5)	冬	a	0.06	0.36	0.09	0.52		固定铝合金机翼遮阳 (百叶垂直, 图5)	冬	a	0.56	0.58	0.55	0.61
		夏	b	-0.38	-0.84	-0.41	-0.98			夏	b	-1.31	-1.34	-1.29	-1.25
	活动百叶帘遮阳 (图1)和活动铝合金机翼遮阳 (百叶水平, 图3)	冬	a	0.21	0.04	0.19	0.20		固定铝合金机翼遮阳 (百叶垂直, 图5)	冬	a	0.07	0.18	0.08	0.60
		夏	b	-0.65	-0.39	-0.61	-0.62			夏	b	-0.32	-0.60	-0.35	-1.10
	活动铝合金机翼遮阳 (百叶垂直, 图5)	冬	a	0.49	0.54	0.53	0.48		活动百叶帘遮阳 (图1) 和活动铝合金机翼遮阳 (百叶水平, 图3)	冬	a	0.26	0.05	0.28	0.20
		夏	b	-1.22	-1.31	-1.28	-1.14			夏	b	-0.73	-0.61	-0.74	-0.62
夏热冬冷地区	格栅遮阳 (水平式, 图2)	冬	a	0.24	0.06	0.34	0.19	夏热冬冷地区	活动铝合金机翼遮阳 (百叶垂直, 图3)	冬	a	0.56	0.58	0.55	0.61
		夏	b	-0.71	-0.49	-0.80	-0.61			夏	b	-1.31	-1.34	-1.29	-1.25
	固定铝合金机翼遮阳 (百叶水平, 图3)	冬	a	0.16	0.46	0.14	0.66		活动铝合金机翼遮阳 (百叶垂直, 图5)	冬	a	0.16	0.19	0.20	0.19
		夏	b	-0.70	-1.10	-0.69	-1.30			夏	b	-0.59	-0.73	-0.62	-0.61
	格栅遮阳 (水平式, 图2)	冬	a	0.35	0.63	0.35	0.29		格栅遮阳 (水平式, 图2)	冬	a	0.15	0.28	0.15	0.74
		夏	b	-0.76	-0.99	-0.78	-0.54			夏	b	-0.82	-0.87	-0.82	-1.40
	固定铝合金机翼遮阳 (百叶垂直, 图3)	冬	a	0.54	0.56	0.56	0.56		固定铝合金机翼遮阳 (百叶垂直, 图5)	冬	a	0.35	0.38	0.28	0.26
		夏	b	-1.28	-1.32	-1.32	-1.22			夏	b	-0.69	-0.69	-0.56	-0.50
固定铝合金机翼遮阳 (图5)	冬	a	0.09	0.33	0.06	0.58	格栅遮阳 (水平式, 图2)	冬	a	0.35	0.38	0.28	0.26		
	夏	b	-0.35	-0.79	-0.31	-1.10		夏	b	-0.69	-0.69	-0.56	-0.50		
总说明															
审核 孟庆林 高怀社 校对 郭景 设计 张磊 张磊 图集号 06J506-1 页 7															

注：严寒地区不宜采用固定式外遮阳构造。

注: 严寒地区不宜采用固定式外遮阳构造。

审核 孟庆林 校对 郭景 设计 张磊 张磊 页 7

表2 遮阳板的透射比

遮阳板使用的材料	规格	η^*
织物面料、玻璃钢类板	—	0.4
玻璃、有机玻璃类板	深色: $0 < S_e \leq 0.6$	0.6
	浅色: $0.6 < S_e \leq 0.8$	0.8
金属穿孔板	穿孔率: $0 < \Phi \leq 0.2$	0.1
	穿孔率: $0.2 < \Phi \leq 0.4$	0.3
	穿孔率: $0.4 < \Phi \leq 0.6$	0.5
	穿孔率: $0.6 < \Phi \leq 0.8$	0.7
格栅遮阳 (水平式)	—	0.15

综合遮阳系数则为: $S_w = 0.7 \times 0.85 \times 0.81 = 0.48$

5 选用要点

5.1 为了确保工程质量,设计时应选用专业厂家的合格产品及配套系统。由于目前有关建筑外遮阳,在我国尚无可依据的国家标准或应用规范,本图集编入的均为专业生产厂家提供的在国外已应用多年的成熟技术。

5.2 遮阳材料的材质、厚度、规格尺寸及形式,固定装置的形式及规格,电动机的功率(采用电动时),使用场所的风压大小等之间是相互关联的关系,需根据具体工程情况,向专业厂家索取相关技术资料,综合考虑后选用。本图集只提供了遮阳系统的基本构造。

5.3 各遮阳系统与建筑主体的连接做法、防雷措施等涉及安全的问题,需由工程设计人根据具体工程情况,与专业生产厂家共同研究确定并负责。

5.4 百叶帘和织物卷帘遮阳系统不宜用在高层建筑上。

5.5 凡是选择带有卷帘盒的遮阳系统,应考虑卷帘盒放置不同位置对墙体节能的影响。

5.6 当采用百叶帘和织物卷帘遮阳系统时,宜采用电动控制开启方式,同时配有风、雨感应控制装置,尤其是经常无人逗留的房间外使用,避免在气象发生变化时,由于没有及时地将百叶帘或帘布收到卷帘盒中,造成对遮阳系统的破坏。

5.7 电动机的选择

5.7.1 技术要求

1) 电动机的额定工作电压: 交流 $220V \pm 10\%$, 50Hz;
2) 电动机防护等级 $\geq IP44$ (即: 防尘等级 ≥ 4 级, 防水等级 ≥ 4 级)。电动机绝缘等级为 F 级 (即: 电动机温度 $165^\circ C$ 以内绝缘无损坏, 绝缘不会被击穿)。

3) 电动机连接电缆的铜芯截面 $\geq 0.75mm^2$ 。

5.7.2 电动机配置数量: 一套遮阳系统配一个电动机, 也可与专业生产厂家研究确定多套遮阳系统配一个电动机。

5.7.3 控制方式

1) 单控: 单套遮阳系统独立控制开关。

2) 单组群控: 通过电机组控制器与单控开关连接实现群控。

3) 多组分级群控: 一个控制点同时控制一个或多个遮阳系统或所有遮阳系统。

4) 智能控制: 与风、雨、光等感应器连接, 根据气象变化自动控制系统的开关。

5) 智能化控制: 与建筑设备监控系统连接, 实现对遮阳系统的控制。

总说明

06J506-1

图集号

页

赵钢

设计

郭景

校对

孙兰

审核

8

5.7.4 注意事项

1) 电动机功率的大小与遮阳系统的重量、遮阳形式、单幅幅面的大小、帘片(或帘布等)与卷管的连接方式等因素有关,同时由于室外受到风压、系统打开与关闭时的摩擦、系统在空气中的腐蚀等因素的影响,在选择电动机时,电动机功率应在理论计算的数值上留有余量。建议由专业厂家根据具体工程情况选择合适的电动机。避免电动机功率选择过大,造成浪费;或选择太小,在自然气候发生变化时,不能及时收起,造成系统的损坏等现象的发生。

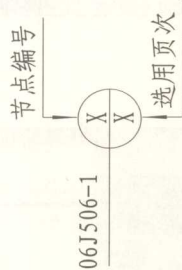
- 2) 电源线与控制线电压等级不同时,不能同管敷设。
- 3) 在电动机安装位置附近设置电动机电源接线盒,电动机控制面板安装高度距地1.3m~1.6m。
- 4) 应有标识标记。
- 5) 在公共建筑工程设计或使用电动控制的外遮阳系统时,应保障按不同朝向,电动机配电三相平衡。
- 6) 北方地区电动机应具有防雪、防霜冻等措施,尤其是卷帘遮阳系统时用的电动机应具有自我检测功能,防止帘片被冻结引起的系统被破坏。

5.8 本图集所提供的尺寸均为专业生产厂家提供的定型产品尺寸,非标准规格尺寸可与厂家协商加工生产。

6 其他

本图集除注明外,所注尺寸均以毫米(mm)为单位。

7 索引方法



8 参编单位

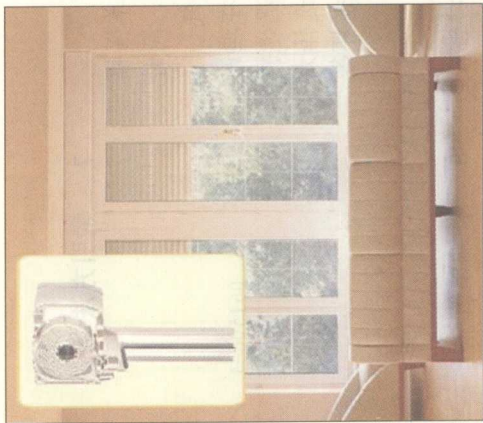
- 北京风景线遮阳技术有限公司
荷兰亨特集团
山东特诺发新材料有限责任公司
大连舒心科技建材有限公司
法拉利公司中国代表处
尚飞帘闸门窗设备(上海)有限公司
久力马达国际集团中国·香港地区分支机构
北京兴巨方圆自动门窗技术有限公司
江苏金秋竹门业有限公司

总说明

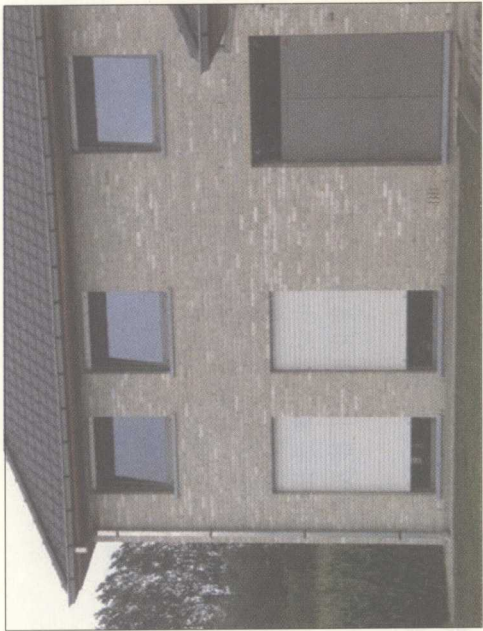
审核范学信	范学信	校对孙钢男	设计郭景	图集号	06J506-1
				页	9



卷帘盒明装



室内效果

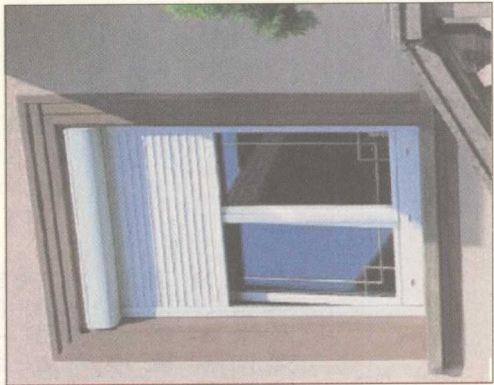


卷帘盒暗装

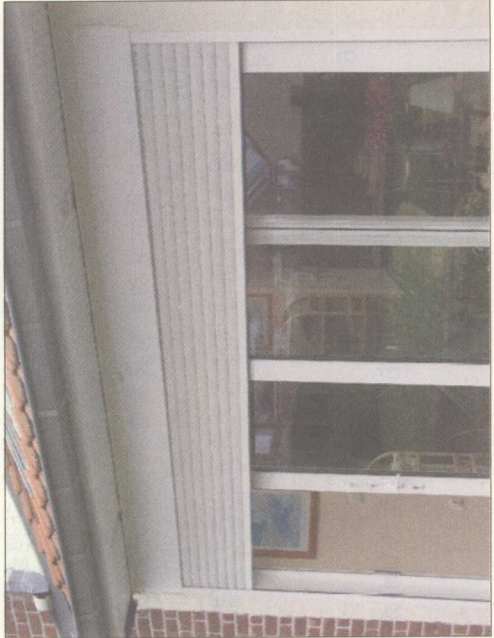


卷帘盒暗装于幕墙中
详图参见

2、3
J6



卷帘盒嵌装



卷帘盒嵌装

卷帘遮阳系统		实例照片		图集号	06J506-1
审核	郭景	校对	孙钢男	设计	张成辉
				页	J1

卷帘遮阳系统说明

1 适用范围

适用于居住建筑窗口的外遮阳。

2 遮阳设计

遮阳系数：夏季外遮阳系数SD为0.33，冬季外遮阳系数SD为1。

3 系统组成

主要由卷帘盒、帘片、导轨、底杆、固定件、驱动系统或控制系统等组成，见下图。

4 系统分类

- 4.1 按操作方式分手动式和电动式。
 - 4.1.1 手动式：摇柄驱动和皮带驱动方式。
 - 4.1.2 电动式：按控制方式的不同分为单台控制、多台控制、风控、雨控、光控等智能控制。
- 4.2 按安装位置分为明装、嵌装、暗装。

卷帘盒

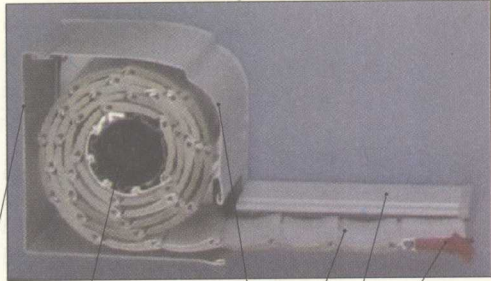
卷轴

罩壳

帘片

导轨

底杆



5 主要构件性能要求

- 5.1 卷帘盒：主要由卷轴、罩壳组成。
 - 5.1.1 卷轴：当采用电动系统时，电机安装于卷轴内。
 - 5.1.2 罩壳：分带保温材料与不带保温材料的普通型。
 - 1) 带保温材料的罩壳：在帘片与罩壳之间的空间内填充保温材料。一般用于卷帘盒暗装在有节能要求的墙体中。
 - 2) 罩壳面板的材质、造型及色彩均根据具体工程需要选用。
- 5.2 帘片：分带保温材料与不带保温材料的。
 - 5.2.1 带保温材料的帘片：在双层铝合金帘片中填充不含碳氢氟化物的硬质聚氨酯隔热发泡材料。又分为有孔和无孔两种形式。有一定的保温、隔声作用。
 - 5.2.2 无保温材料的帘片：有铝合金和PVC两种材料。
- 5.3 导轨：常用挤压成型的铝合金型材。与帘片接触的两边嵌装软毛条或软质PVC衬条。在型材上又分为一般型和加强型。

6 设计要求

- 6.1 卷帘盒应考虑设置检修口。
- 6.2 当采用电动方式时，在卷帘盒安装位置的墙面附近预留电动机电源接线盒。根据使用要求预留电动机接线盒。

卷帘遮阳系统

卷帘遮阳系统说明

图集号

06J506-1

审核 饶良修

校对 孙钢男

设计 张成辉

张成辉

页

J2

6.3 手动型: 适用于窗洞口宽度600~2100mm、高度600~2100mm。(注: 窗洞口宽、高是指窗洞口标志尺寸。见《建筑门窗术语》GB5823-86)

电动型: 适用于窗洞口宽度600~3600mm、高度600~3000mm。

6.4 帘片嵌入导轨中的深度:

当窗洞口内宽 $\leq 1800\text{mm}$ 时, 每端嵌入深度 $\geq 20\text{mm}$;
当 $3000\text{mm} \leq \text{窗洞口内宽} < 1800\text{mm}$ 时, 每端嵌入深度 $\geq 30\text{mm}$ 。
6.5 电动式应考虑帘片运行平稳顺畅, 启闭速度一般为 $3 \sim 7\text{m/min}$, 启闭过程中能在任何位置停止。启闭至上下限时, 能自动停止。当温升超过电器元件的规定温度时, 热保护器能自动切断电源; 当温升下降到允许值时, 电机可重新启动。北方应考虑防冻问题。

6.6 帘片的厚度大小与窗洞大小的适用范围关系见本图集J7~J8页卷帘规格表。

6.7 安装遮阳系统前应对窗口实际尺寸进行核实。

7 安装固定

7.1 卷帘盒安装方式有明装、嵌装、暗装。明装、嵌装适用于新建或既有建筑上; 暗装一般适用于新建建筑。当采用嵌装、暗装时应考虑卷帘盒对窗洞口高度的影响、墙

体节能的影响及与窗户或窗洞口的装配连接。

7.2 系统固定:

方式1: 导轨固定于窗口两端外墙内侧壁或外墙正面, 卷帘盒插接固定在导轨上。

方式2: 导轨、卷帘盒(卷帘盒两端的端座)分别固定在建筑受力部位。

7.3 导轨安装固定:

方式1: 侧面安装: 详见J4页④节点。

方式2: 正面安装: 详见J5页⑤节点。

7.4 固定点的间距及其数量根据卷帘的大小确定, 导轨预埋件间距 ≤ 600 。

7.5 螺栓: 通常采用 4×40 的自攻钉与 10×40 塑料膨胀套管连接固定, 或由具体工程确定。

8 参编单位

大连舒心门业有限公司

山东特诺发新材料有限责任公司

江苏金秋竹门业有限公司

北京风景线遮阳技术有限公司

尚飞帘闸门窗设备(上海)有限公司

久力马达国际集团中国·香港地区分支机构

卷帘遮阳系统

卷帘遮阳系统说明

图集号

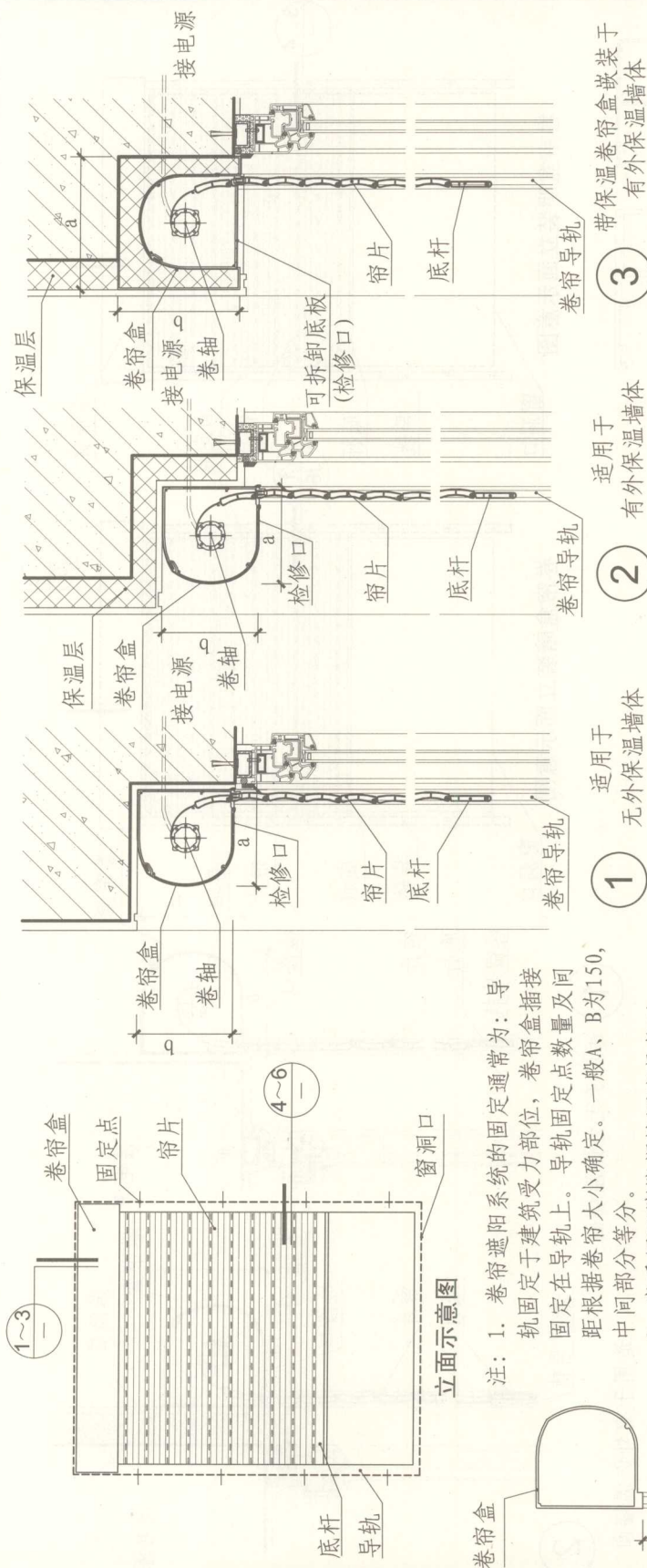
06J506-1

审核 倪良修 倪良修 校对 孙钢男

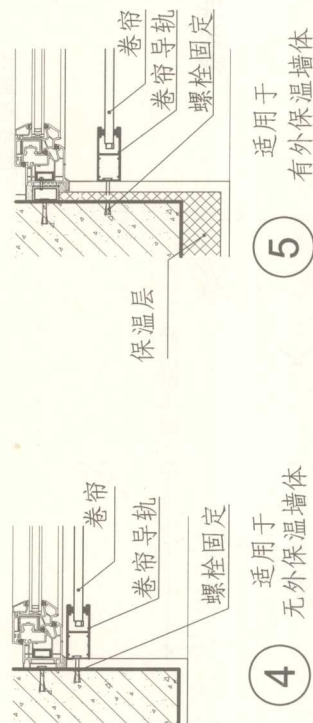
设计 张成辉

页

J3



- 注：1. 卷帘遮阳系统的固定通常为：导轨固定于建筑受力部位，卷帘盒插接固定在导轨上。导轨固定点数量及间距根据卷帘大小确定。一般A、B为150，中间部分等分。
2. 当采用M8膨胀螺栓固定导轨时，螺栓入实体墙 ≥ 45 ；当采用 $\phi 6$ 塑料胀管螺栓固定导轨时，螺栓入实体墙 ≥ 35 。
3. 图中a、b为卷帘盒宽度、高度。参考本图集J7~J9页卷帘规格表选择。
4. 本页图为电动式示意图，手动式见本图集J6页节点图。
5. 墙体及外保温层材料、厚度等均见具体工程。
6. ③适用于带保温的卷帘盒安装在有外保温墙体上，其平面图同⑤。
7. 应考虑卷帘盒检修口设置在便于检修的位置。



卷帘盒嵌装安装构造

图集号 06J506-1

审核 饶良修 设计 张成辉 校对 孙钢男 页 J4