

中华人民共和国建筑工业行业标准

JG/T 460—2014

排烟天窗节能型材技术条件

Technical specification of energy-saving profiles for exclude smoke skylight

2014-10-20 发布

2015-04-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发布



目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 产品分类	1
5 材料	2
6 要求	2
7 试验方法	5
8 检验规则	7
9 标志、包装、贮存	9

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由住房和城乡建设部标准定额研究所提出。

本标准由住房和城乡建设部建筑制品和构配件标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：长春阔尔科技股份有限公司。

本标准参加起草单位：浙江瑞明节能门窗股份有限公司、鞍山钢铁集团公司、吉林省腾跃装饰装璜有限公司。

本标准主要起草人：刘阔天、刘传宇、徐卫国、杨斌、周振全、陈大鹏、刘巍、吴洋、刘建宏。

排烟天窗节能型材技术条件

1 范围

本标准规定了排烟天窗节能型材的术语和定义、产品分类、材料要求、试验方法、检验规则及标志、包装、贮运。

本标准适用于工业与民用建筑屋面用排烟天窗型材。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 1184 形状和位置公差 未注公差值
- GB/T 2518 连续热镀锌钢板及钢带
- GB 5237 铝合金建筑型材
- GB/T 6343 泡沫塑料及橡胶 表观密度的测定
- GB 6388 运输包装收发货标志
- GB/T 8484—2008 建筑外门窗保温性能分级及检测方法
- GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级
- GB/T 8814 门、窗用未增塑聚氯乙烯(PVC-U)型材
- GB/T 12754 彩色涂层钢板及钢带
- GB/T 13448 彩色涂层钢板及钢带试验方法
- GB 50016 建筑设计防火规范
- JG/T 314 聚氨酯硬泡复合保温板

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

排烟天窗节能型材 **energy-saving profiles for exclude smoke skylight**
具有保温作用,用于屋面排烟天窗的型材。

3.2

波浪度 **waviness**
排烟天窗型材表面出现凸凹不平、形似波浪现象。

4 产品分类

4.1 分类与代号

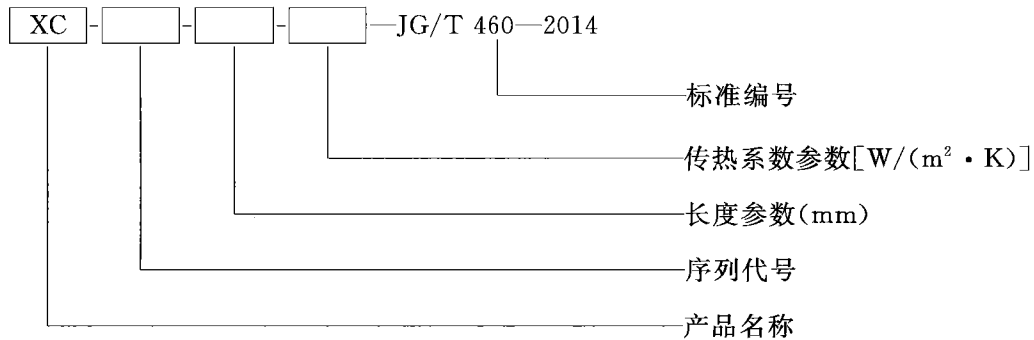
按型材所应用的天窗结构形式可分为:

- a) 三角型系列:代号为 S;
- b) 平天窗系列:代号为 P;
- c) 圆拱型系列:代号为 Y;
- d) 侧开型系列:代号为 C。

4.2 标记与示例

4.2.1 标记

排烟天窗节能型材(XC)产品型号可由系列代号、长度参数、传热系数参数及标准编号组成。



4.2.2 示例

圆拱型系列,长度为 6 000 mm ,传热系数为 3.2 $W/(m^2 \cdot K)$ 。标记为:XC-Y-6000-3.2-JG/T 460—2014。

5 材料

5.1 框架型材

排烟天窗框架型材材料可选用建筑外用彩色涂层钢板材质,其性能应符合 GB/T 2518、GB/T 12754及 GB/T 13448 的规定;内部可填充硬质聚氨酯泡沫塑料等保温材料,燃烧性能应达到 B1 级,其余性能应符合 GB/T 6343、JG/T 314 的规定。

5.2 窗扇型材

排烟天窗窗扇型材材料性能应符合 GB 5237、GB/T 8814 的规定。

6 要求

6.1 外观

6.1.1 排烟天窗窗扇型材

应符合 GB 5237、GB/T 8814 的规定。

6.1.2 排烟天窗框架型材

可视面的颜色应均匀,表面应光滑、平整,无明显凹凸,无杂质。型材装饰表面及变形角边缘应平整光滑,不应有明显的机械划伤、涂层龟裂、脱漆等现象。每支型材(6 000 mm)装饰表面局部缺陷应符合表 1 的规定。变形角边缘涂层不应脱落。

表 1 装饰表面局部缺陷

表面局部缺陷	指标
机械划伤总长度/mm	<100
涂层龟裂总长度/mm	<300
涂层脱落总面积/mm ²	<150

6.2 型材尺寸

6.2.1 型材横截面尺寸偏差

6.2.1.1 排烟天窗窗扇型材

应符合 GB 5237、GB/T 8814 的规定。

6.2.1.2 排烟天窗框架型材

截面未注尺寸公差(如图 1),应符合表 2 的规定;未注形位公差应执行 GB/T 1184 中直线度和平面度 L 级,平行度 12 级的公差要求。

表 2 型材横截面尺寸允许偏差

单位为毫米

横截面尺寸 L	允许偏差
≤ 30	± 0.5
$> 30 \sim 120$	± 0.8
$> 120 \sim 400$	± 1.2
> 400	± 2.0

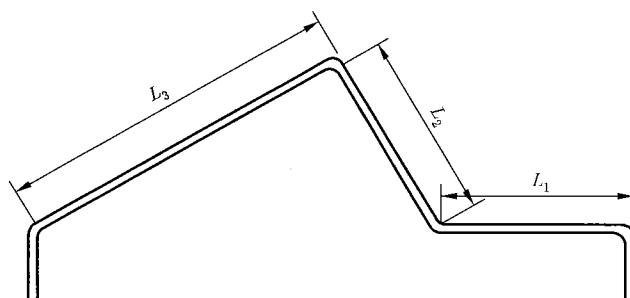


图 1 型材横截面尺寸示意图

6.2.2 长度尺寸偏差

排烟天窗型材定尺长度允许偏差应小于 5 mm。

6.3 型材弯曲角度

型材弯曲角度(如图 2)允许偏差应符合表 3 的规定。

表 3 型材弯曲角度允许偏差

弯曲边长度尺寸 L /mm	允许偏差/(°)
≤ 10	± 2.5
$> 10 \sim 40$	± 2.0
$> 40 \sim 80$	± 1.5
> 80	± 1.0

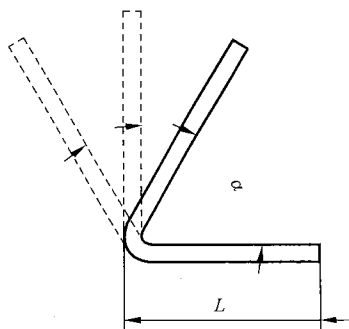


图 2 型材弯曲角度示意图

6.4 型材弯曲圆角半径

型材弯曲圆角半径(如图 3)应以外圆角作为测量对象,允许偏差应符合表 4 的规定。

表 4 型材弯曲圆角半径允许偏差

单位为毫米

外圆角半径 $R_{外}$	允许偏差
≤ 5.0	± 1.0
> 5.0	$\pm 0.252R_{外}$

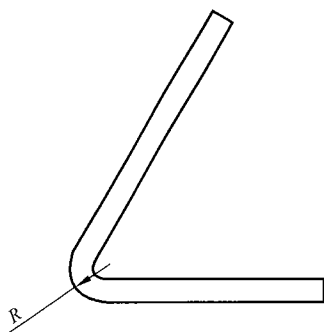


图 3 型材弯曲圆角半径示意图

6.5 型材形状

6.5.1 型材平面间隙

型材平面间隙应符合表 5 的规定。

表 5 平面间隙允许值

单位为毫米

型材宽度 $b_{\text{外}}$	平面间隙值 h_1
≤ 25	≤ 0.3
> 25	$\leq 0.012b$

注：如图 4 所示， $b_{\text{外}}$ 表示型材宽度， h_1 表示型材平面与平台之间的间隙。

6.5.2 型材弯曲度

型材弯曲度应小于 2 mm/m，总弯曲度 h_2 应小于总长度的 0.2%。

6.5.3 型材扭拧度

型材扭拧度应小于 2 mm/m，总扭拧度 N 应小于总长度的 0.2%。

6.6 型材端头

型材端头切斜角度不应超过 2° ，由切割引起的型材端部涂层变色、截面几何尺寸变形长度不应大于 10 mm。

6.7 型材表面波浪度

排烟天窗型材表面波浪度应符合表 6 的规定。

表 6 型材表面波浪度

单位为毫米

型材外接圆直径 D	波浪度值 h_3
$D \leq 100$	$h_3 \leq 3.0$
$100 < D \leq 200$	$h_3 \leq 5.0$
$200 < D \leq 250$	$h_3 \leq 7.0$
$250 < D$	$h_3 \leq 9.0$

注：如图 7 所示， D 表示型材外接圆直径， h_3 表示型材与直尺间的最大间隙值。

6.8 型材燃烧性能

型材的燃烧性能应满足 GB 50016 的规定。

6.9 型材保温性能

排烟天窗框架型材传热系数不应低于 GB/T 8484—2008 中的 3 级规定。

7 试验方法

7.1 外观

在自然光线下正常视力目测，目测距离为 0.5 m；用精度不低于 1 mm 的钢卷尺检验。变形角边缘涂层用透明胶带检测。

7.2 型材尺寸

7.2.1 型材横截面尺寸偏差

在距端部不小于 150 mm 处,使用测量精度不低于 0.02 mm 的量具检验。

7.2.2 长度尺寸偏差

使用精度不低于 1 mm 的激光测距仪检验。

7.3 型材弯曲角度

使用测量精度不低于 0.5° 的角度尺检验。

7.4 型材弯曲圆角半径

使用测量精度不低于 1 mm 的 R 规检验。

7.5 型材形状

7.5.1 型材平面间隙

将型材放在平台上,借自重达到稳定时,用测量精度不低于 0.02 mm 的量具,测量型材平面与平台之间的间隙。如图 4 所示 h_1 。

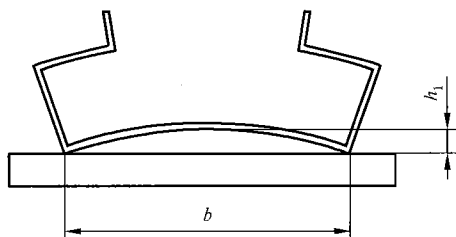


图 4 型材平面间隙示意图

7.5.2 型材弯曲度

将型材放在平台上,借自重使弯曲达到稳定时,用测量精度不低于 1 mm 的量具,沿型材长度方向测量型材底面与平台间最大间隙(h_2),如图 5 所示,图中 L 为定尺长度, h_2 即为型材弯曲度值。

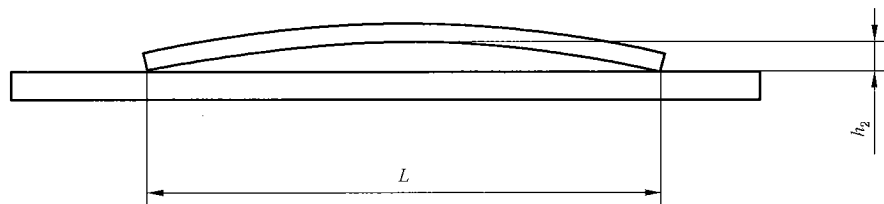


图 5 型材弯曲度示意图

7.5.3 型材扭拧度

将型材放在平台上,并使其一端紧贴平台,借自重使之达到稳定时,用测量精度不低于 1 mm 的量具,沿型材宽度方向,测量型材底面与平台之间的最大距离 T_1 和 T_2 ,如图 6 所示, T_1 和 T_2 差值即为

型材扭拧度。

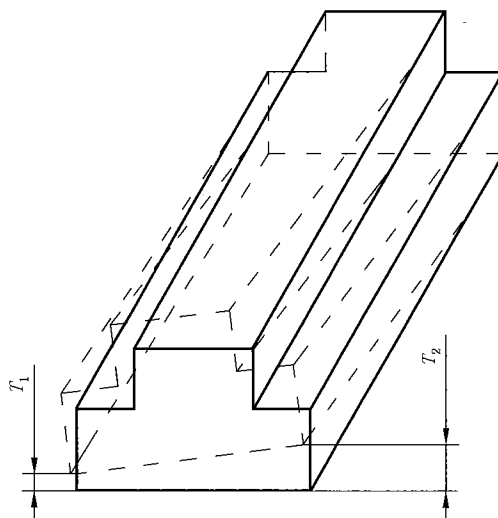


图 6 型材扭拧度示意图

7.6 型材端头

使用钢卷尺和角度尺检验。

7.7 型材表面波浪度

将型材放在平台上,借自重使弯曲达到稳定时,用长度为 300 mm 直尺沿长度方向靠在型材上,用精度为 1 mm 的直尺测量型材与直尺间的最大间隙值 h_3 。如图 7 所示, h_3 即为型材波浪度。

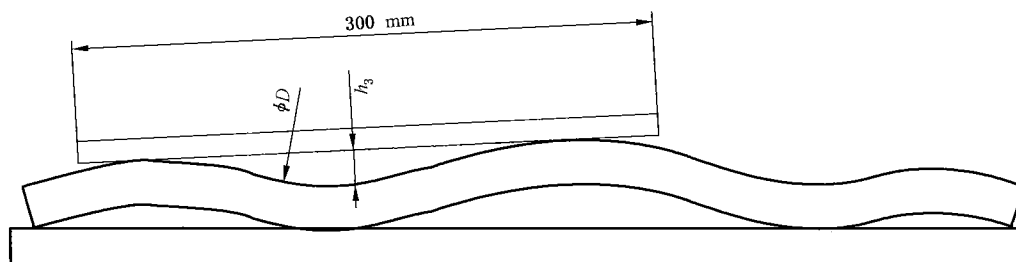


图 7 型材表面波浪度示意图

7.8 型材燃烧性能

按 GB 8624 中 B 级检验。

7.9 型材保温性能

按 GB/T 8484—2008 中附录 F 检验。

8 检验规则

8.1 检验分类

排烟天窗型材检验可分为出厂检验和型式检验。

8.2 出厂检验

8.2.1 检验项目

出厂检验项目应符合表 7 的规定。

表 7 检验要求

序号	项目名称	出厂检验	型式检验	要求	检验方法
1	外观	√	√	6.1	7.1
2	型材尺寸	√	√	6.2	7.2
3	型材弯曲角度	√	√	6.3	7.3
4	型材弯曲圆角半径	√	√	6.4	7.4
5	型材平面间隙	√	√	6.5.1	7.5.1
6	型材弯曲度	√	√	6.5.2	7.5.2
7	型材扭拧度	√	√	6.5.3	7.5.3
8	型材端头	√	√	6.6	7.6
9	型材表面波浪度	√	√	6.7	7.7
10	燃烧性能		√	6.8	7.8
11	保温性能		√	6.9	7.9

8.2.2 判定规则

从每批型材中随机抽取 1%，不少于 5 支，检验结果中少于两项不合格，判定出厂检验合格；多于两项不合格，加倍抽检，如仍不合格，则判定出厂检验不合格。

8.3 型式检验

8.3.1 检验项目

型式检验项目应符合表 7 的规定。

8.3.2 有下列情况之一时，应进行型式检验。

- a) 新产品定型鉴定或老产品转厂试生产时；
- b) 产品的结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 产品停产 2 年以上恢复生产时；
- d) 发生重大质量事故时；
- e) 国家质量监督机构提出型式检验的要求时；
- f) 正常生产满 2 年。

8.3.3 判定规则

从出厂检验合格的产品中随机抽取 1%，不少于 5 支，检验结果中少于两项不合格，判定型式检验合格；多于两项不合格，加倍抽检，如仍不合格，则判定型式检验不合格。

9 标志、包装、贮运

9.1 标志

产品明显位置应标记产品标识,标识上应注明下列内容:

- a) 产品名称、规格型号;
- b) 产品标准编号;
- c) 产品编号及生产日期;
- d) 制造厂名称。

9.2 包装

产品出厂可采取分体包装,包装表面标志应符合 GB/T 191 的规定,包装内应附有使用说明书、产品合格证、装箱清单。包装外壁应注明:

- a) 产品名称、规格型号;
- b) 有“小心轻放”“防潮”“防雨”等标志;
- c) 发站、到站及收货单位。

9.3 贮运

9.3.1 产品运输、收发货标志应按 GB 6388 的规定执行,在运输过程中不得摔撞,防止雨雪淋湿。

9.3.2 产品及配套件应贮存于通风良好的库房中,堆放位置离墙及地面的距离不应小于 100 mm。

中华人民共和国建筑工业
行业 标 准
排烟天窗节能型材技术条件
JG/T 460—2014

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

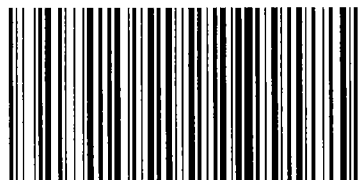
*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 20 千字
2015年2月第一版 2015年2月第一次印刷

*

书号: 155066·2-28248 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



JG/T 460-2014