

建筑幕墙检测方案

1 检测方案目的

本检测方案是为了规范建筑幕墙气密性能、水密性能、抗风压性能、层间变形性能的检测。

2 适用范围

本检测方案适用于以玻璃、石材、金属板、人造板材为饰面材料的构件式幕墙、单元式幕墙、双层幕墙,还适用于全玻璃幕墙、点支撑玻璃幕墙。

3 编制依据

GB/T 20186-2007《建筑幕墙》

GB/T 15227-2019《建筑幕墙气密、水密、抗风压性能检测方法》

GB/T 18250-2015《建筑幕墙层间变形性能分级及检测方法》

4 使用设备

幕墙物理综合性能检测设备。

5 试验方法

5.1 检测原理

将足尺试件安装在压力箱上,利用供压装置使试件两侧形成稳定压力差或按照一定周期波动的压力差,模拟试件受到不同风荷载作用时的状态,检测在此状态下的试件阻止空气渗透的能力和承受允许变形的能力,即气密性能检测和抗风压性能检测。在施压的同时向试件室外侧淋水,模拟试件受到风雨同时作用时阻止雨水向室内侧渗漏的能力,即水密性能检测。

通过静力加载装置,模拟主体结构受地震、风荷载等作用时产生的 X 轴、Y 轴、Z 轴或组合位移变形,使幕墙试件产生低周反复运动,以检测幕墙对层间变形的承受能力。

5.2 检验人员

所有检验人员均为持证上岗人员。

5.3 检验前准备

5.3.1 检查管路连接处螺栓有无松动。

5.3.2 水箱中应注满水。

5.3.3 其它各处应无异常现象。

5.3.4 按国标要求选取试件,并将试件装卡在静压箱上。

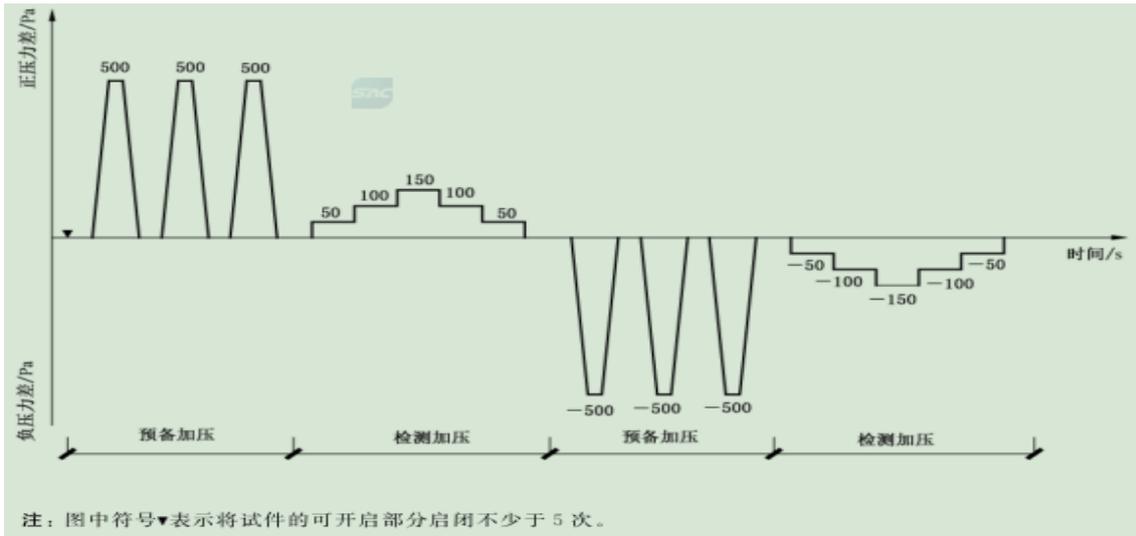
5.3.5 系统通电,预热 30 分钟后方可进行试验。

5.4 检测程序

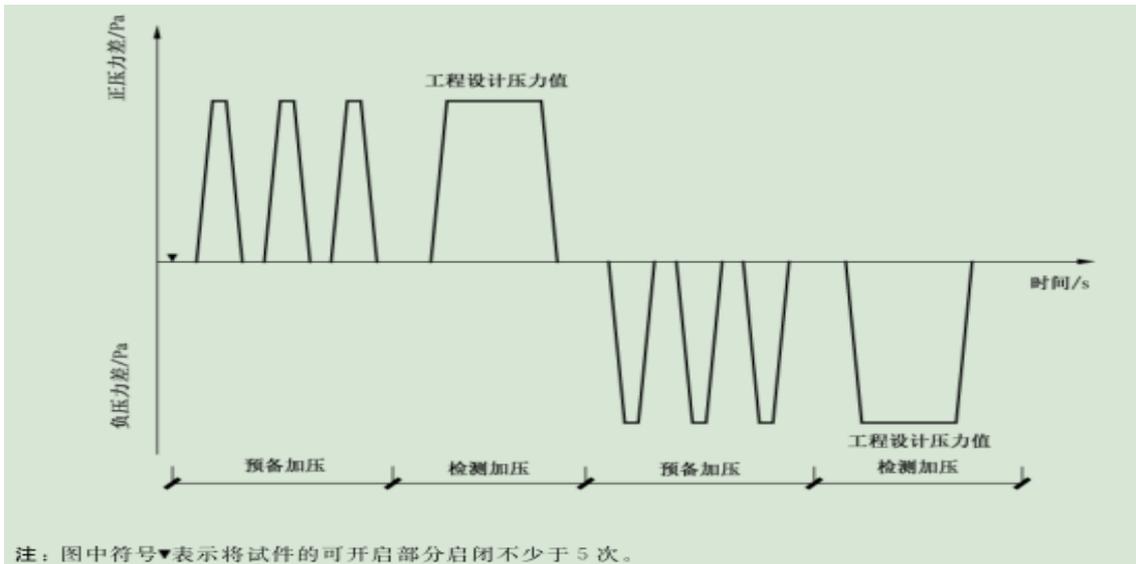
5.4.1 气密性能检测

5.4.1.1 检测前准备:检测前,应将试件可开启部分启闭不少于 5 次,最后关紧。

5.4.1.2 检测程序:定级检测加压顺序见图:



当工程对气密性能检测压力有要求时，检测压力可根据工程设计要求的压力进行加压，检测加压顺序如图：



5.4.1.3 预备加压：在正压预备加压前，将试件上所有可开启部分启闭5次，最后关紧。在正、负压检测前分别施加三个压力脉冲。压力差绝对值为500Pa，加载速度约为100Pa/s。压力稳定作用时间为3s，泄压时间不少于1s。

5.4.1.4 渗透量的检测：

(1) 附加空气渗透量 q_f 的测定：①充分密封试件上的可开启缝隙将箱体开口部分密封。②按照5.4.1.2规定的加压顺序进行加压，每级压力作用时间不应小于10s。先逐级加正压，后逐级加负压。记录各级的空气渗透量检测值。③压力箱开口为固定尺寸时，附加空气渗透量不宜高于试件空气渗透量的50%，压力箱开口为非固定尺寸时，附加空气渗透量不宜高于试件空气渗透量，否则可采用彩色烟雾或示踪气体检查渗漏部位，并在密封处理后重新进行检测。

(2) 附加空气渗透量与固定部分空气渗透量之和 q_{fg} 的测定：将试件上的可开启部分的开启缝隙密封后进行检测，检测程序同5.4.1.4(1)②。

(3) 总空气渗透量 q_z 的测定：去除试件上所加的密封措施后进行检测，检测程序同 5.4.1.4 (1) ②。

5.4.1.5 检测数据处理

5.4.1.5.1 定级检测数据处理：

(1) 分别计算正压检测升压和降压过程中在 100Pa 压力差下的两次附加空气渗透量检测值的平均值 $\overline{q_f}$ 、两次附加空气渗透量与固定部分空气渗透量之和的平均值 $\overline{q_{fg}}$ 、两次总空气渗透量检测值的平均值 $\overline{q_z}$ 。并转换成标准状态下的渗透量值 q_f' 、 q_{fg}' 、 q_z' ：

$$q_f' = \frac{293}{101.3} \times \frac{\overline{q_f} \cdot p}{T} \dots\dots\dots ①$$

$$q_{fg}' = \frac{293}{101.3} \times \frac{\overline{q_{fg}} \cdot p}{T} \dots\dots\dots ②$$

$$q_z' = \frac{293}{101.3} \times \frac{\overline{q_z} \cdot p}{T} \dots\dots\dots ③$$

q_f' ——标准状态下的附加空气渗透量值，单位为立方米每小时 (m^3/h)

q_{fg}' ——标准状态下的附加空气渗透量与固定部分空气渗透量之和，单位为立方米每小时 (m^3/h)

q_z' ——标准状态下总空气渗透量值，单位为立方米每小时 (m^3/h)

p ——检测时的试验室气压值，单位为千帕，(kPa)

T ——检测时的试验室空气温度值，单位为开，(K)

(2) 则 100Pa 压力差下试件整体（含可开启部分）的空气渗透量 q_s ：

$$q_s = q_z' - q_f' \dots\dots\dots ④$$

(3) 100Pa 压力差下可开启部分空气渗透量 q_k ：

$$q_k = q_z' - q_{fg}' \dots\dots\dots ⑤$$

(4) 在 100Pa 压力差作用下，单位面积空气渗透量 q_A' ：

$$q_A' = q_s / A \dots\dots\dots ⑥$$

(5) 在 100Pa 压力差作用下，可开启部分单位开启缝长的空气渗透量 q_1' ：

$$q_1' = q_k / l \dots\dots\dots ⑦$$

(6) 负压检测的结果，采用同样的方法计算。

(7) 由 100Pa 检测压力下的计算值 $\pm q_A'$ 值或 $\pm q_1'$ 值，分别按式⑧和式⑨换算为 10Pa 压力差下的相应值 $\pm q_A$ 值或 $\pm q_1$ 值，以试件的 $\pm q_A$ 和 $\pm q_1$ 值确定按面积和按缝长各自所属级别，取最不利的级别定级：

$$\pm q_A = \frac{\pm q_A'}{4.65} \dots\dots\dots ⑧$$

$$\pm q_1 = \frac{\pm q_1'}{4.65} \dots\dots\dots ⑨$$

5.4.1.5.2 工程检测数据处理:

(1) 按式①~式⑤分别计算出标准状态下、在设计要求的压差下的试件整体空气渗透量(含可开启部分) q_s 和可开启部分空气渗透量 q_k 。

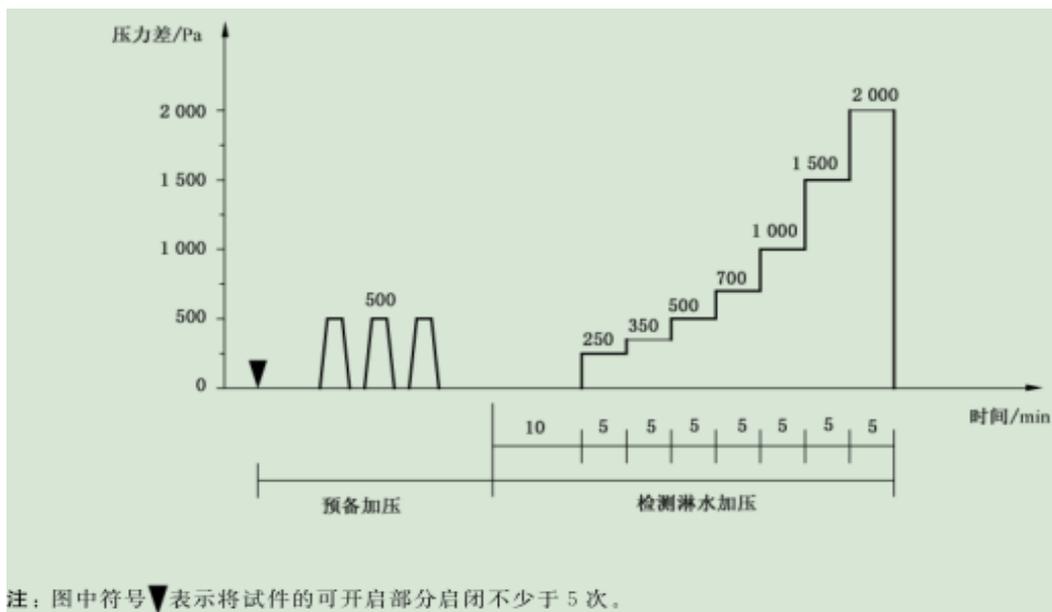
(2) 按式⑥、式⑦计算试件在设计压力差下的单位面积(含可开启部分)空气渗透量 q_A' 和可开启部分单位开启缝长的空气渗透量 q_{l1}' 。正压、负压分别计算。

(3) 在正压、负压条件下,试件单位面积(含可开启部分)空气渗透量 q_A' 和单位开启缝长的空气渗透量 q_{l1}' 均应满足工程设计要求,否则应判定为不满足工程设计要求。

5.4.2 水密性能检测

5.4.2.1 水密性能检测分为稳定加压法和波动加压法。工程所在地为热带风暴和台风地区的工程检测,应采用波动加压法;定级检测和工程所在地为非热带风暴和台风地区的工程检测,可采用稳定加压法。已进行波动加压法检测可不再进行稳定加压法检测。热带风暴和台风地区的划分应按 GB 50178 的规定执行。水密性能最大检测压力峰值不应大于抗风压安全检测压力值。

5.4.2.2 稳定加压法:按照下图顺序加压,并按下列步骤操作:



加压顺序	1	2	3	4	5	6	7	8
检测压力差 Pa	0	250	350	500	700	1 000	1 500	2 000
持续时间 min	10	5	5	5	5	5	5	5

注:水密设计指标值超过 2 000 Pa 时,先按顺序逐级加压至 2 000 Pa,再按照水密设计压力值加压。

(1) 预备加压:施加三个压力脉冲。压力差绝对值为 500Pa。加压速度约为 100Pa/s,压力持续作用时间为 3s,泄压时间不少于 1s。

(2) 淋水:对幕墙试件均匀地淋水,淋水量为 $3L/(m^2 \cdot min)$ 。

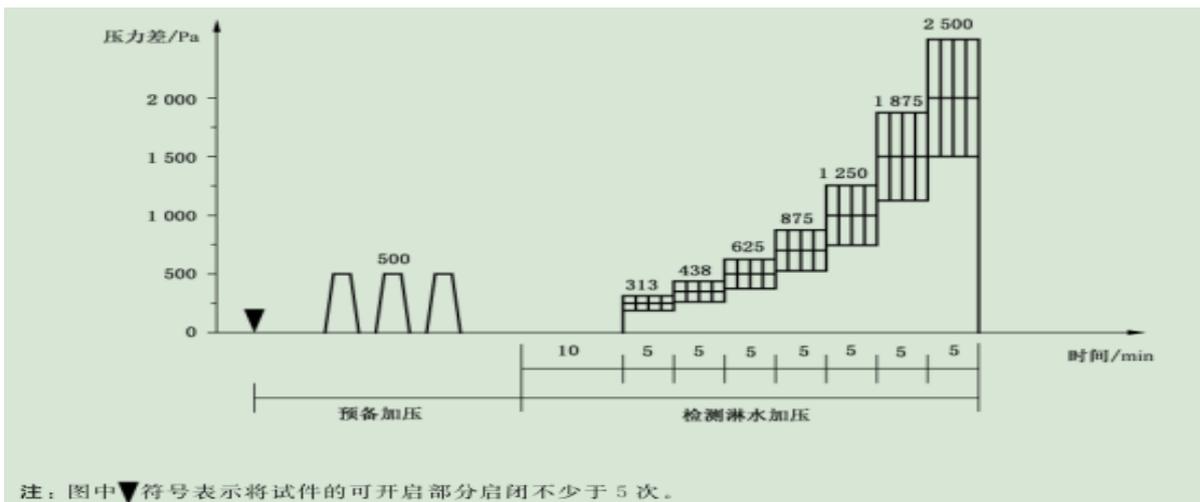
(3) 加压：在淋水的同时施加稳定压力。定级检测时，逐级加压至幕墙固定部位出现严重渗漏为止。工程检测时，首先加压至可开启部分水密性能指标值，压力稳定作用 15 min 或幕墙可开启部分产生严重渗漏为止，然后加压至幕墙固定部位水密性能指标值，压力稳定作用 15min 或产生幕墙固定部位严重渗漏为止；无开启结构的幕墙试件压力稳定作用 30min 或产生严重渗漏为止。

(4) 观察记录：在逐级升压及持续作用过并参照下表记录渗漏状态及部位。

序号	渗漏状态	符号
1	试件内侧出现水滴	○
2	水珠联成线,但未渗出试件界面	□
3	局部少量喷溅	△
4	持续喷溅出试件界面	▲
5	持续流出试件界面	●

注 1：后两项为严重渗漏。
注 2：稳定加压和波动加压检测结果均采用此表。

5.4.2.3 波动加压法：按照下图顺序加压，并按下列步骤操作：



加压顺序	1	2	3	4	5	6	7	8	
波动 压力值 Pa	上限值	—	313	438	625	875	1 250	1 875	2 500
	平均值	0	250	350	500	700	1 000	1 500	2 000
	下限值	—	187	262	375	525	750	1 125	1 500
波动周期 s	—	3~5							
每级加压时间 min	10	5							

注：水密设计指标值超过 2 000 Pa 时,以该压力差为平均值、波幅为实际压力差的 1/4。

(1) 预备加压：施加三个压力脉冲。压力差值为 500Pa。加载速度约为 100Pa/s，压力稳定作用时间为 3s，泄压时间不少于 1s。

(2) 淋水：对幕墙试件均匀地淋水，淋水量为 4L/(m²·min)。

(3) 加压：在稳定淋水的同时施加波动压力。定级检测时，逐级加压至幕墙固定部位出现严重渗漏。工程检测时，首先加压至可开启部分水密性能指标值，波动压力作用时间为 15min

或幕墙可开启部分产生严重渗漏为止，然后加压至幕墙固定部位水密性能指标值，波动压力作用时间为 15min 或幕墙固定部位产生严重渗漏为止；无开启结构的幕墙试件压力作用时间为 30min 或产生严重渗漏为止。

(4) 观察记录：在逐级升压及持续作用过程中，观察并参照上表记录渗漏状态及部位。

5.4.2.4 水密性能评定：定级检测以未发生严重渗漏时的最高压力差 Δp 对照 GB/T31433 的规定进行定级，可开启部分和固定部分分别定级。工程检测以是否达到水密性能设计指标值 Δp 作为评定依据。

5.4.3 抗风压性能检测

5.4.3.1 检测前准备：试件安装完毕，经检查符合设计图样要求后才可进行检测。检测前应将试件可开启部分启闭不少于 5 次，最后关紧。位移计的安装支架在测试过程中应牢固，并保证位移的测量不受试件及其支承设施的变形、移动所影响，位移计宜安装在构件的支承处和较大位移处。

5.4.3.2 预备加压：在正负压检测前分别施加三个压力脉冲。压力差绝对值为 500 Pa. 加压速度为 100 Pa/s，持续时间为 3s. 待压力回零后开始进行检测。

5.4.3.3 变形检测：定级检测时检测压力分级升降。每级升、降压力不超过 250Pa，加压级数不少于 4 级，每级压力持续时间不应少于 10s。压力的升降直到任一受力构件的相对面法线挠度值达到 $f_0/2.5$ 或最大检测压力达到 2000Pa 时停止检测，记录每级压力差作用下各个测点的面法线位移量，并计算每级压力差面法线挠度值 f_{max} 。受力杆件采用线性方法计算出面法线挠度对应于 $f_0/2.5$ 时的压力值 $\pm p_1$ 。玻璃面板采用实测的方法得出 $\pm p_1$ 。以正负压检测中所检压力差绝对值的较小值作为 p_1 值。工程检测时检测压力分级升降。每级升、降压力不超过风荷载标准值的 10%，每级压力作用时间不少于 10s。压力的升、降达到检测压力 p_1' (风荷载标准值的 40%) 时停止检测，记录每级压力差作用下各个测点的面法线位移量，功能障碍或损坏的状况和部位。

5.4.3.4 反复加压检测：变形检测未出现功能障碍或损坏时，应进行反复加压检测。检测前，应将试件可开启部分启闭不少于 5 次，最后关紧。以检测压力 $p_2(p_2')$ [$p_2(p_2')=1.5p_1(p_1')$] 为平均值，以平均值的 1/4 为波幅，进行波动检测，先后进行正负压检测。波动压力周期为 5s~7s，波动次数不少于 10 次。记录反复检测压力值 $\pm p_2(\pm p_2')$ ，并记录出现的功能障碍或损坏的状况和部位。

5.4.3.5 安全检测：

定级检测：当反复加压检测未出现功能障碍或损坏时，应进行产品设计风荷载标准值 p_3 检测。使检测压力升至 $p_3(p_3=2.5p_1)$ ，随后降至零，再降到 $-p_3$ ，然后升至零。正压前和负压后将试件可开启部分启闭不少于 5 次，最后关紧。升、降压速度为 300Pa/s~500Pa/s，压力持续时间不少于 3s。记录面法线位移量、功能障碍或损坏的状况和部位。如试件未出现功能障碍或损坏，但主要构件相对面法线挠度(角位移值)超过允许挠度，则应降低检测压力，直至主要构件相对面法线挠度(角位移值)在允许挠度范围内，以此压力差作为 $\pm p_3$ 值。当 p_3 检测时，试件未出现损坏和功能障碍时，且主要构件相对面法线挠度(角位移值)未超过允许挠

度时，应进行 P_{\max} 检测。使检测压力升至 p_{\max} ($p_{\max}=1.4p_3$)，随后降至零，再降到 $-p_{\max}$ ，然后升至零。将试件可开启部分启闭 5 次，最后关紧。升、降压速度为 300Pa/s~500Pa/s，压力持续时间不少于 3s。记录面法线位移量、功能障碍或损坏的状况和部位。工程检测：当反复加压检测未出现功能障碍或损坏时，应进行风荷载标准值 p_3' 检测。检测压力升至 p_3' ，随后降至零，再降到 $-p_3'$ ，然后升至零。正压前和负压后将试件可开启部分启闭不少于 5 次，最后关紧。升、降压速度为 300Pa/s~500Pa/s，压力持续时间不少于 3s。记录面法线位移量、功能障碍或损坏的状况和部位。当 p_3' 检测时，试件未出现损坏和功能障碍时，且主要构件相对面法线挠度(角位移值)未超过允许挠度时，应进行 p_{\max}' 检测。检测压力升至 p_{\max}' (取 $p_{\max}'=1.4p_3'$)，压力持续时间不少于 3s，随后降至零，再降到 $-p_{\max}'$ ，压力持续时间不少于 3s，然后升至零。观察并记录试件的损坏情况或功能障碍情况。

5.4.3.6 结果评定：

5.4.3.6.1 计算

(1) 边支承三角形玻璃面板面法线挠度计算：

$$f_{\max} = (d - d_0) - \frac{(a - a_0) + (b - b_0) + (c - c_0)}{3}$$

f_{\max} ——面法线挠度，单位为毫米 (mm)

a_0 、 b_0 、 c_0 、 d_0 ——各测点在预备加压后的稳定初始度数，单位为毫米 (mm)

a 、 b 、 c 、 d ——各测点在某级检测压力下的读数，单位为毫米 (mm)

(2) 其他构件面法线挠度计算：

$$f_{\max} = (b - b_0) - \frac{(a - a_0) + (c - c_0)}{2}$$

f_{\max} ——面法线挠度，单位为毫米 (mm)

a_0 、 b_0 、 c_0 ——各测点在预备加压后的稳定初始度数，单位为毫米 (mm)

a 、 b 、 c ——各测点在某级检测压力下的读数，单位为毫米 (mm)

5.4.3.6.2 定级检测评定

(1) 变形检测的评定：变形检测的评定应注明相对面法线挠度达到 $f_0/2.5$ 时的压力差值 $\pm p_1$ 。

(2) 反复加压检测的评定：反复加压检测试件未出现功能障碍和损坏时，注明 $\pm p_2$ 值；检测中试件出现功能障碍和损坏时，应注明出现的功能障碍、损坏情况以及发生部位，并以变形检测得到的 p_1 值作为安全检测压力 $\pm p_3$ 值进行评定。(3) 安全检测的评定：产品设计风荷载标准值 p_3 检测时，试件未出现功能障碍和损坏，且主要构件相对面法线挠度(角位移值)未超过允许挠度，注明 $\pm p_3$ 值；如试件出现功能障碍或损坏，以试件出现功能障碍或损坏所对应的压力差值的前一级压力差值作为 $\pm p_3$ 值，按 $\pm p_3/1.4$ 中绝对值较小者进行定级。产品设计风荷载设计值 P_{\max} 检测时，试件未出现功能障碍或损坏时，注明正、负压力差值，按 $\pm p_3$ 中绝对值较小者定级；如试件出现功能障碍或损坏时，按 $\pm p_3/1.4$ 中绝对值较小者进行定级。

5.4.3.6.3 工程检测评定

(1) 变形检测的评定：试件不应出现功能障碍和损坏，否则应判为不满足工程使用要求。

(2) 反复加压检测的评定：试件不应出现功能障碍和损坏，否则应判为不满足工程使用要求。

(3) 安全检测的评定：在风荷载标准值作用下对应的相对面法线挠度小于或等于允许相对面法线挠度 f_0 ，且检测时未出现功能性障碍和损坏，应判为满足工程使用要求；在风荷载标准值作用下对应的相对面法线挠度大于允许相对面法线挠度 f_0 或试件出现功能障碍和损坏，应注明出现功能障碍或损坏的情况及其发生部位，并应判为不满足工程使用要求。在风荷载设计值作用下，试件不应出现功能障碍和损坏，否则应注明出现功能障碍或损坏的情况及其发生部位，并判为不满足工程使用要求。

5.4.4 层间变形性能检测

5.4.4.1 检测原理：通过静力加载装置，模拟主体结构受地震、风荷载等作用时产生的 X 轴、Y 轴、Z 轴或组合位移变形，使幕墙试件产生低周反复运动，以检测幕墙对层间变形的承受能力。

5.4.4.2 检测设备：由安装架、静力加载装置和位移测量装置组成。

5.4.4.3 加载方式：

(1) 连续平行四边形法：静力加载装置在摆杆下端沿 X 轴或 Y 轴维度方向推动摆杆以规定的层间位移角进行反复运动。

(2) 层间变形法：静力加载装置在中间活动梁两端沿 X 轴、Y 轴或 Z 轴维度方向推动活动梁以规定的层间位移角或位移量进行反复运动。

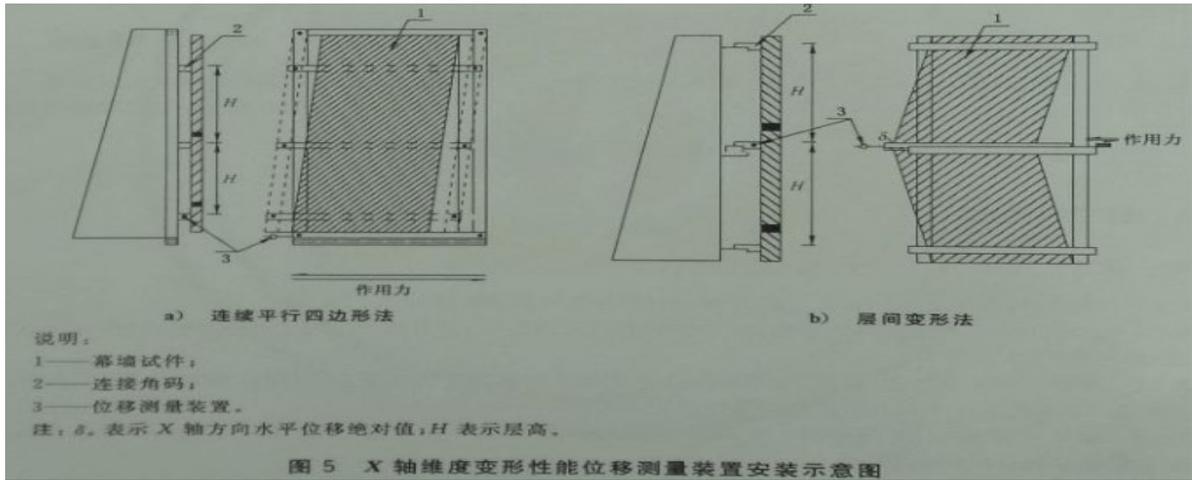
5.4.4.4 试件安装要求：试件的安装应符合设计要求，不应加设任何特殊附件或采取其他措施。试件的组装、安装方式和受力状况应与实际相符，试件应按实际的连接方法安装在固定梁或活动梁上，固定梁或活动梁应安装在固定架上。

5.4.4.5 检测步骤

5.4.4.5.1 检测前准备：试件安装完毕后应进行检查。检查完毕后将试件的可开启部分开关五次后关紧。检查确认摆杆或活动梁在沿位移方向行程内不受约束，同时应在行程外有相应限位措施，以确保摆杆或活动梁在该方向移动时不产生其他方向的位移。根据所选取的加载方式安装试验静力加载装置。加载装置的布置应合理，确保所产生位移的有效性。

5.4.4.5.2 X 轴维度变形性能检测：

(1) 安装位移测量装置：在摆杆底部或活动梁端部安装位移测量装置，并使位移测量装置处于正常工作状态。同时可在幕墙试件与活动梁连接角码处的幕墙构件侧增加位移测量装置。X 轴维度变形性能位移测量装置安装见图：



(2) 预加载：对于工程检测，层间位移角取工程设计指标的 50%；对于定级检测，层间位移角取 1/800。推动摆杆或活动梁沿 X 轴维度做一个周期的左右相对移动。当幕墙连接角码与活动梁产生相对位移时，应调整并紧固后重复预加载。（注：从零开始到正位移，回零后到负位移再回零为一个周期。）

(3) 定级检测：按下表规定的分级值从最低级开始逐级进行检测。每级检测均使摆杆或活动梁沿 X 轴维度做相对往复移动三个周期，每个周期宜为 3s~10s，在各级检测周期结束后，检查并记录试件状态。定级检测加载顺序见下图。当幕墙试件或其连接部位出现损坏或功能障碍时应停止检测。

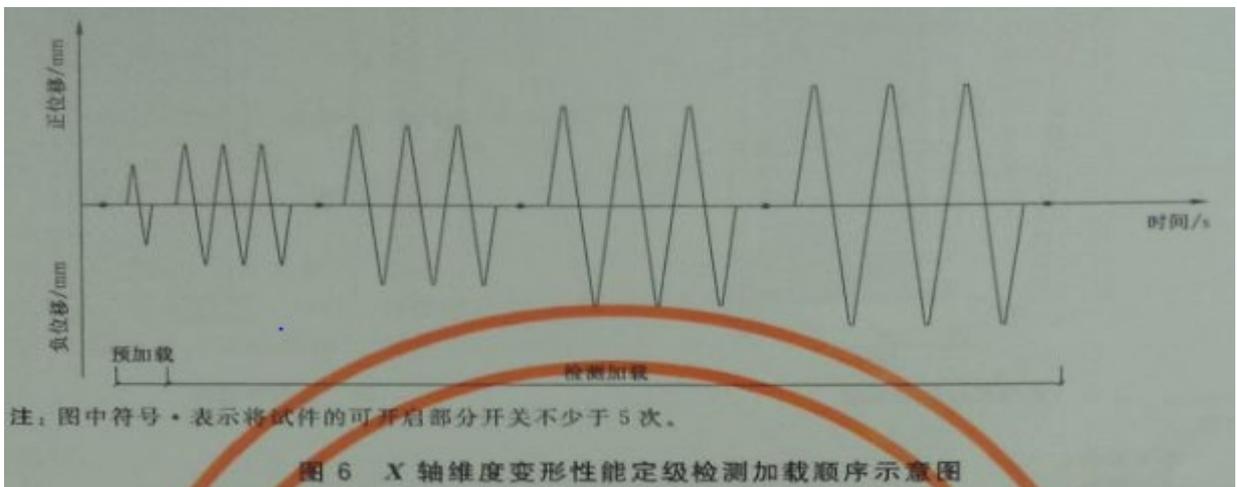


表 1 建筑幕墙层间变形性能分级

分级指标	分级代号				
	1	2	3	4	5
γ_s	$1/400 \leq \gamma_s < 1/300$	$1/300 \leq \gamma_s < 1/200$	$1/200 \leq \gamma_s < 1/150$	$1/150 \leq \gamma_s < 1/100$	$\gamma_s \geq 1/100$
γ_e	$1/400 \leq \gamma_e < 1/300$	$1/300 \leq \gamma_e < 1/200$	$1/200 \leq \gamma_e < 1/150$	$1/150 \leq \gamma_e < 1/100$	$\gamma_e \geq 1/100$
δ_s / mm	$5 \leq \delta_s < 10$	$10 \leq \delta_s < 15$	$15 \leq \delta_s < 20$	$20 \leq \delta_s < 25$	$\delta_s \geq 25$

注：5 级时应注明相应的数值。组合层间位移检测时分别注明级别。

(4) 工程检测：对于判定是否达到设计要求的工程检测，层间位移角取工程设计指标值，操作静力加载装置，推动摆杆或活动梁沿 X 轴维度作三个周期的相对反复移动。工程检测加载顺序见下图，每个周期宜为 3s~10s，三个周期结束后将试件的可开启部分开关五次，然

后关紧，检查并记录试件状态。当试件发生损坏（指面板破裂或脱落、连接件损坏或脱落、金属框或金属面板产生明显不可恢复的变形）或功能障碍（指启闭功能障碍、胶条脱落等现象）时应停止检测，记录试件状态。

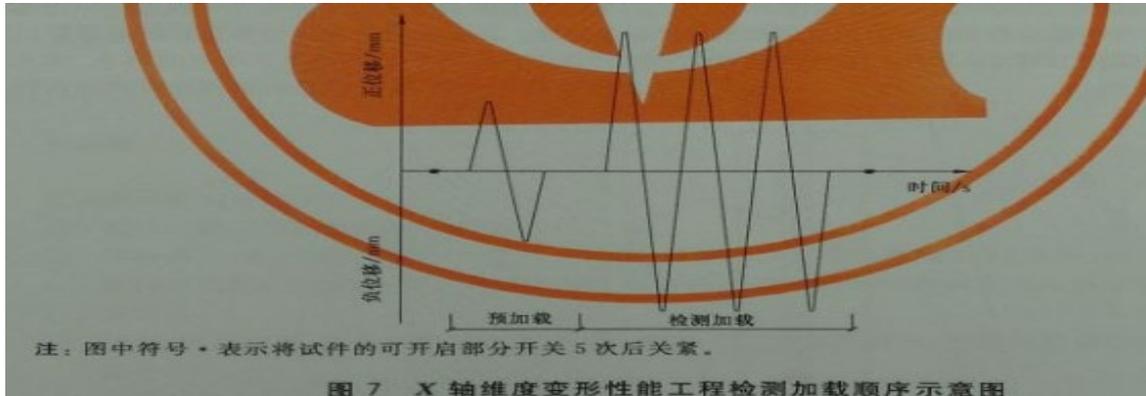


图 7 X 轴维度变形性能工程检测加载顺序示意图

5.4.4.5.3 Y 轴维度变形性能检测：

(1) 操作静力加载装置推动每根摆杆或活动梁两端沿 Y 轴维度做相对反复移动，共三个周期。在摆杆底部或活动梁端部及中点部位安装位移测量装置，并使位移测量装置处于正常工作状态。同时可在幕墙试件与活动梁连接角码处的幕墙构件侧增加位移测量装置。加载装置及安装位移测量装置见图：

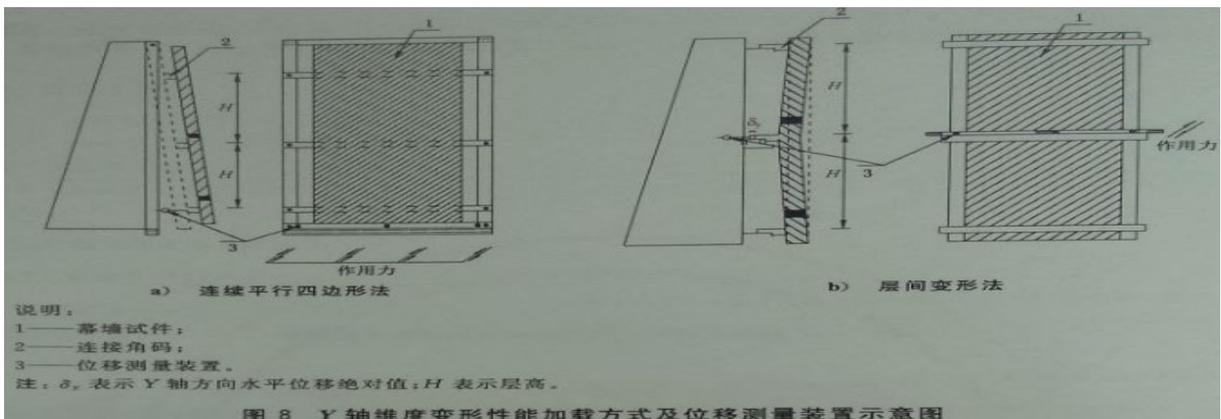
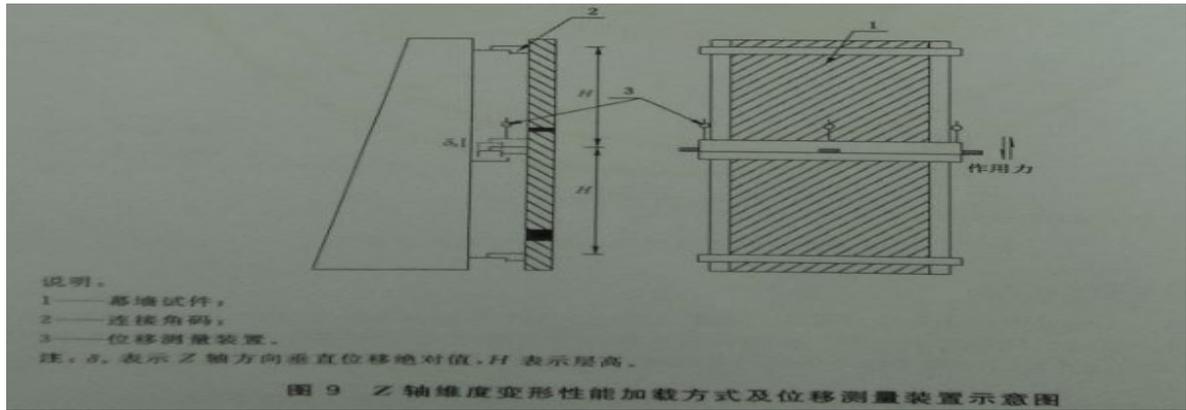


图 8 Y 轴维度变形性能加载方式及位移测量装置示意图

(2) 检测步骤按 5.4.4.5.2 中 (2) ~ (4) 进行。

5.4.4.5.4 Z 轴维度变形性能检测：

(1) 操作静力加载装置推动活动梁两端沿 Z 轴维度做相对反复移动，共 3 个周期。在活动梁端部及中点部位安装位移测量装置，并使位移测量装置处于正常工作状态。同时可在幕墙试件与活动梁连接角码处的幕墙构件侧增加位移测量装置。加载装置及安装位移测量装置见下图：



(2) 检测步骤按 8.4.5.2 中 (2) ~ (4) 进行。每个检测周期宜为 60s。

5.4.4.6 检测结果及评定

5.4.4.6.1 检测结果计算：

(1) X 轴维度层间位移角 γ_x ：

$$\gamma_x = \delta_x / H$$

H——层高，单位为毫米 (mm)

δ_x ——X 轴维度方向水平位移绝对值，单位为毫米 (mm)

(2) Y 轴维度层间位移角 γ_y ：

$$\gamma_y = \delta_y / H$$

H——层高，单位为毫米 (mm)

δ_y ——Y 轴维度方向水平位移绝对值，单位为毫米 (mm)

(3) Z 轴维度层间高度变化量用 Z 轴方向垂直位移绝对值 δ_z 表示，单位为毫米 (mm)。

5.4.4.6.2 评定：

(1) 定级检测以发生损坏或功能障碍时的分级指标值的前一级定级。当第 5 级多个变形量顺序检测通过时，可定为第 5 级，同时注明未发生损坏或功能障碍时的检测变形值。

(2) 工程检测达到设计位移值时，如未发生损坏或功能障碍，判定为满足工程使用要求，否则应判定为不满足工程使用要求。

(3) 有特殊要求可在每项层间变形性能检测前后按 GB/T15227 各进行一次气密、水密性能检测，并对前后两次检测结果进行比较，按设计技术要求进行评定。

5.5 编发报告

5.5.1 编写报告应持客观、公正、实事求是的原则。

5.5.2 报告内容一般包括：报告编号、建设单位、委托单位、监理单位、生产单位、规格型号、见证人及编号、委托日期、检验日期、使用部位、代表数量、检验项目、检验依据、检验结论、实验环境。

5.5.3 检验报告的签发流程按照本公司《报告控制程序》执行。

5.6 设备维护措施

5.6.1 经常更换实验用水。

5.6.2 每一年更换静压箱全部密封胶条。

5.6.3 幕墙静压箱体表面防锈层，如有脱落应及时修补。

5.6.4 整机停止工作时应关闭电源总开关。