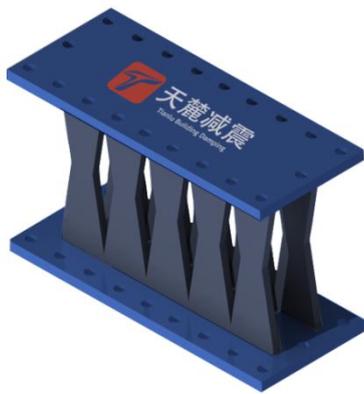




金属屈服型阻尼器(MYD)产品参数

■ 产品简介

金属屈服型阻尼器是一种位移型阻尼器，利用金属屈服后通过晶体内摩擦消耗能量。金属屈服型阻尼器是将低屈服点钢作为剪切板，利用其屈服强度低、延性好等优点，与主体结构相比，它能够更早进入屈服，从而可利用软钢屈服后的累积塑性变形来达到耗散地震能量的效果。



金属剪切型阻尼器 (MYD-V)



金属弯曲型阻尼器 (MYD-M)

图 1 金属屈服型阻尼器

■ 产品优点

- (1) MYD 屈服位移小，小震下即可进入屈服状态耗能，且阻尼器本身具有一定的刚度，因此能同时为结构提供刚度和阻尼；
- (2) MYD 体积较小，可以灵活的布置在窗间墙和填充墙中，不影响建筑立面以及建筑物的使用功能；
- (3) MYD 在小震耗能的同时，可保证在大震设计位移下的滞回耗能能力，性能稳定，耐久性好，且大震后易于更换。

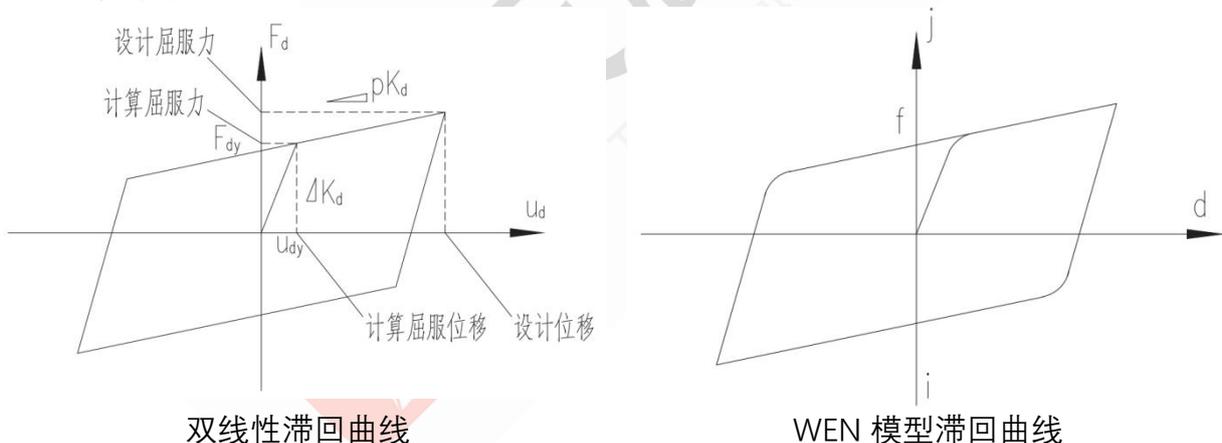


图 2 金属屈服型阻尼器滞回模型

■ 连接方式

根据安装的位置及建筑要求不同可选择墙式或者支撑式。

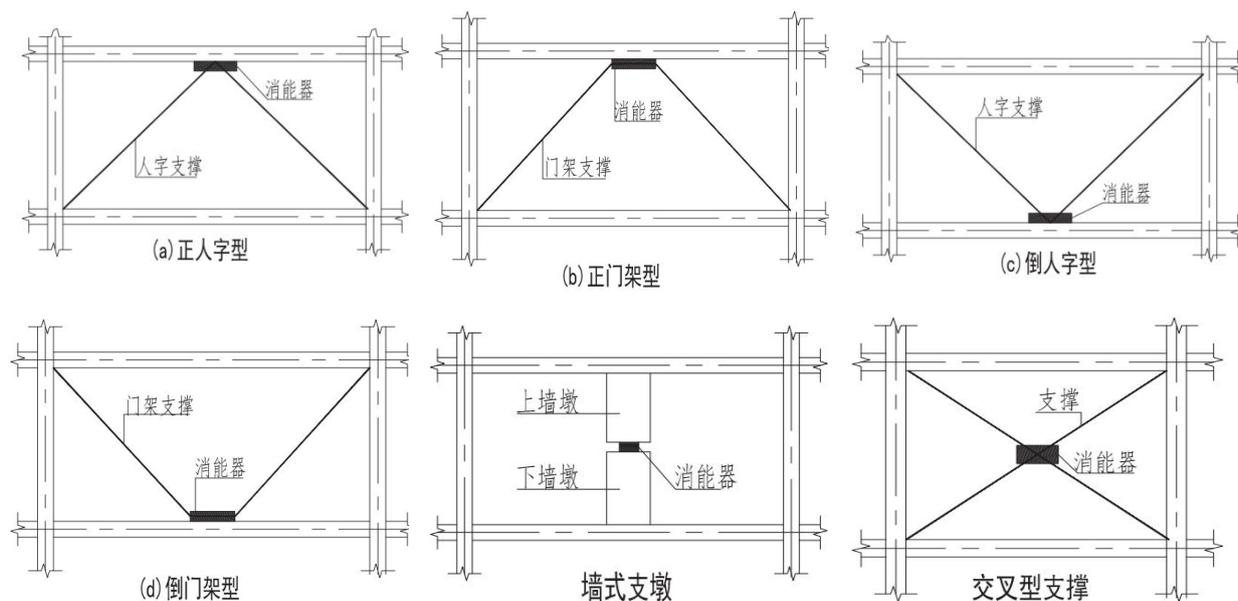


图 3 金属屈服型阻尼器连接方式



图 4 金属屈服型阻尼器

■ 产品性能检测与验收标准

- ✓ 金属屈服型阻尼器产品外观：应标记清晰，表面平整，无锈蚀，无毛刺，无机械损伤。外表采用防锈措施，涂层均匀。消能段与非消能段应光滑过渡，不应出现缺陷；
- ✓ 尺寸偏差：金属屈服型阻尼器尺寸偏差应为 $\pm 2\text{mm}$ 。
- ✓ 材料：可采用钢材、铅、合金等材料；采用钢材制作时，其消能部分的钢材厚度不宜超过 80mm ，不应出现层状撕裂，应具有较强的塑形变形能力和良好的焊接性能。采用低屈服点钢制作时，其质量指标应符合《建筑用低屈服点钢板》（GB/T 28905）等国家规定的规定。
- ✓ 金属屈服型阻尼器整体稳定和局部稳定：应满足《钢结构设计标准》（GB50017）的规定，在消能方向运动时，平面外应具有足够的刚度，不能产生翘曲和侧向失稳。
- ✓ 基本力学性能及疲劳性能：

✓ 金属屈服型阻尼器基本力学性能、疲劳性能要求：

序号	项目	性能要求	测试方法
基本力学性能	1	屈服承载力	每个产品的屈服承载力实测值允许偏差应在设计值的 $\pm 15\%$ 以内；实测值偏差的平均值应在产品设计值的 $\pm 10\%$ 以内
	2	屈服位移	每个产品的屈服位移实测值偏差应在设计值的 $\pm 15\%$ 以内；实测值偏差的平均值应在产品设计值的 $\pm 10\%$ 以内
	3	弹性刚度	每个产品的弹性刚度实测值偏差应在设计值的 $\pm 15\%$ 以内；实测值偏差的平均值应在产品设计值的 $\pm 10\%$ 以内
	4	最大承载力	设计位移下对应的承载力，每个产品的最大承载力实测值偏差应在设计值的 $\pm 15\%$ 以内；实测值偏差的平均值应在产品设计值的 $\pm 10\%$ 以内
	5	极限位移	实测值不应小于设计位移的1.2倍
	6	屈服后刚度	每个产品的屈服后刚度实测值偏差应在设计值的 $\pm 15\%$ 以内；实测值偏差的平均值应在产品设计值的 $\pm 10\%$ 以内
	7	滞回曲线	任一循环的实测滞回曲线应稳定饱满、光滑、无异常。产品在设计位移下连续加载不少于3圈，任一循环中滞回曲线包络面积偏差应在实测平均值的 $\pm 15\%$ 以内
疲劳性能	1	最大阻尼力	任一循环的最大、最小阻尼力，与所有循环的最大、最小阻尼力平均值的偏差不应超过 $\pm 15\%$
	2	滞回曲线	1) 任一循环中位移在零时的最大、最小阻尼力与所有循环中位移在零时的最大、最小阻尼力平均值的偏差不应超过 $\pm 15\%$ ； 2) 任一循环中阻尼力在零时的最大、最小位移与所有循环中阻尼力在零时的最大、最小位移平均值的偏差不应超过 $\pm 15\%$
	3	滞回曲线面积	实测产品任一循环的滞回曲线面积偏差应在所有循环的滞回曲线面积平均值的 $\pm 15\%$ 以内
注： u_0 为消能器设计位移			



■ 产品规格型号及性能参数表

金属屈服型消能器产品规格型号及性能参数表

序号	规格型号	屈服力 Fy/kN	屈服前刚度 Ky/(kN/mm)	屈服位移 Dy/mm	屈服后 刚度比	参考设计位移 /mm	建议耗 能芯材
1	MYD-S×200×1.0	200	200.0	1.0	0.025	Di ≤ 22	LY225
2					0.035	22 < Di ≤ 30	LY160
3					0.050	30 < Di	LY100
4	MYD-S×200×1.5		133.3	1.5	0.025	Di ≤ 30	LY225
5					0.035	30 < Di ≤ 40	LY160
6					0.050	40 < Di	LY100
7	MYD-S×300×1.0	300	300.0	1.0	0.025	Di ≤ 22	LY225
8					0.035	22 < Di ≤ 30	LY160
9					0.050	30 < Di	LY100
10	MYD-S×300×1.5		200.0	1.5	0.025	Di ≤ 30	LY225
11					0.035	30 < Di ≤ 40	LY160
12					0.050	40 < Di	LY100
13	MYD-S×400×1.0	400	400.0	1.0	0.025	Di ≤ 22	LY225
14					0.035	22 < Di ≤ 30	LY160
15					0.050	30 < Di	LY100
16	MYD-S×400×1.5		266.7	1.5	0.025	Di ≤ 30	LY225
17					0.035	30 < Di ≤ 40	LY160
18					0.050	40 < Di	LY100
19	MYD-S×600×1.0	600	600.0	1.0	0.025	Di ≤ 25	LY225
20					0.035	25 < Di ≤ 35	LY160
21					0.050	35 < Di	LY100
22	MYD-S×600×1.5		400.0	1.5	0.025	Di ≤ 35	LY225
23					0.035	35 < Di ≤ 40	LY160
24					0.050	40 < Di	LY100
25	MYD-S×800×1.0	800	800.0	1.0	0.025	Di ≤ 25	LY225
26					0.035	25 < Di ≤ 35	LY160
27					0.050	35 < Di	LY100
28	MYD-S×800×1.5		533.3	1.5	0.025	Di ≤ 35	LY225
29					0.035	35 < Di ≤ 40	LY160
30					0.050	40 < Di	LY100
31	MYD-S×1000×1.0	1000	1000.0	1.0	0.025	Di ≤ 25	LY225
32					0.035	25 < Di ≤ 35	LY160
33					0.050	35 < Di	LY100
34	MYD-S×1000×1.5		666.7	1.5	0.025	Di ≤ 35	LY225
35					0.035	35 < Di ≤ 40	LY160
36					0.050	40 < Di	LY100
37	MYD-S×1200×1.0	1200	1200.0	1.0	0.025	Di ≤ 25	LY225
38					0.035	25 < Di ≤ 35	LY160
39					0.050	35 < Di	LY100
40	MYD-S×1200×1.5		800.0	1.5	0.025	Di ≤ 35	LY225
41					0.035	35 < Di ≤ 40	LY160
42					0.050	40 < Di	LY100

注：MYD-S×200×1.5，MYD 表示金属屈服型消能器，S 表示由钢材加工而成，200 表示屈服承载力，1.0 表示屈服位移。LY160 表示耗能芯材为 LY160。