



2008 CPXY-J177 总238

《建筑产品选用技术》专刊

National Technical Measures for Design of Civil Construction Selected Technologies of Building Products Monograph



 [®] 携手建筑
常熟市恒力工程橡胶有限公司

建筑变形缝装置

CONSTRUCTION EXPANSION
JOINT SYSTEMS

 原名《建筑产品优选集》

 **中国建筑标准设计研究院**
CHINA INSTITUTE OF BUILDING STANDARD DESIGN & RESEARCH

公司简介

江苏省常熟市恒力工程橡胶有限公司是国内较早专注于设计、研发、生产建筑变形缝装置的企业。公司位于江苏省常熟市，近临沿江高速，交通便捷。公司占地面积 20 亩，建筑面积约 1 万平方米。年产各类建筑变形缝装置产品 20 万米，并有多支专业安装队伍，能提供完善的安装售后服务。

近年来，公司在参照国内外建筑变形缝装置生产工艺及技术的基礎上，研制、开发、生产多种高品质的建筑变形缝装置。已通过 ISO9001:2000 国际质量管理体系认证，并严格按照企业标准 Q/320581FKB001-2005《建筑变形缝装置》进行加工生产变形缝产品。

目前国内众多重点工程已采用恒力的产品，如：北京房山区 110 指挥中心、北京地铁改造工程、北京中芯国际、上海浦东机场、上海东方国际艺术中心、石家庄人大办公楼、青岛流亭机场、青岛国际奥运帆船中心、大连文化广场、重庆江北机场、苏州体育中心等。产品自应用以来，受到广大用户的一致好评。

资质荣誉

常熟恒力——建筑变形缝装置专业制造商



恒立建筑变形缝装置被广泛应用于机场、国际会展中心、体育馆、办公楼、学校、医院、工业厂房等建筑物



目 录

1. 总则	1
2. 产品特性与适用范围	1
3. 产品组成	1
4. 产品分类	1
5. 产品各部分材料及技术要求	2
6. 成品力学性能	3
7. 选用原则	4
8. 施工安装	4
9. 质量要求	5
10. 其它说明	5
11. 变形缝装置选用表	5
12. 构造节点	6

1 总则

- 1.1 本专刊是为建筑设计、施工、监理，选用和安装建筑变形缝装置产品而编制。
- 1.2 建筑变形缝装置是一种新型的、成品化的成套工业产品。目前，国内已有大量的大型民用建筑、工业建筑都采用了建筑变形缝装置系列产品。本专刊是为了适应建筑市场的飞速发展对该产品的大量需求，促进新产品、新技术的开发和应用，装饰性遮盖建筑物因温差，沉降，地震等不同因素引起的变形而编制。
- 1.3 建筑变形缝装置目前尚无国家标准、行业标准。为满足建筑市

场的需求，编制本专刊。本刊涉及的建筑变形缝产品，是生产厂家参照相关的国内外标准，并结合国内工程的实际需要而生产制造的，数据符合企业标准。生产厂家对提供的成套产品有全面保证其质量的责任。

- 1.4 本专刊是依据生产厂家的企业标准Q/320581FKB001-2005《建筑变形缝装置》和相关检测数据编制而成。
- 1.5 设计、施工中应根据工程的实际情况正确地选用建筑变形缝系列产品。

2 产品特性与适用范围

- 2.1 建筑变形缝装置是集实用性和装饰性于一体的工业化定型产品，是遮盖和装饰建筑物变形缝的建筑配件。适用于建筑物楼地面、内墙、顶棚（吊顶）、外墙、屋面等不同的部位。
- 2.2 适用缝宽为25~500mm。不同型号的变形缝装置，适用缝宽的范围略有不同，具体选用可根据缝宽和型号选用相关规格的产品。
- 2.3 该变形缝装置是露明部分(含地下室露明部分)的封盖装置，不包括不露明部分。

3 产品组成

- 3.1 建筑变形缝装置主要是由高强度连续挤压的铝合金框架、经特殊表面处理的铝合金盖板、不锈钢中心盖板(黄铜板)、中轴控制杆、橡胶嵌条等部件组成。根据工程的实际需要可配置止水带、阻燃带，以达到防水、防火等要求。

4 产品分类

- 4.1 按照建筑变形缝部位分为四个类别。



4.1.1 楼地面变形缝

4.1.2 内墙变形缝、顶棚(吊顶)变形缝

4.1.3 外墙变形缝

4.1.4 屋面变形缝

4.2 按照变形缝两侧结构的位置特点分为两种型号。

4.2.1 平面型：变形缝两侧的安装结构面在同一平面上。

4.2.2 转角型：变形缝两侧的安装结构面为互相垂直的。

4.3 按照变形缝装置的构造特征分为七种类型。

4.3.1 金属盖板型

由铝合金基座、铝合金中心盖板(或不锈钢板, 黄铜板)、中轴控制杆组成。中轴控制杆连接金属中心盖板与铝合金基座, 确保由于主体结构变形引起基座变位时, 金属中心盖板仍保持在缝的中心位置, 具有与装修层结合平整的特点。

中心盖板应根据使用部位和不同要求, 选用不同厚度、不同材质的面板。

适用于楼地面、内/外墙、顶棚、屋面。

4.3.2 金属卡锁型

由铝合金基座、铝合金边侧盖板、铝合金中心滑动盖板组成。中心滑动盖板夹在边侧盖板与铝合金基座之间, 外观整洁、安装方便, 并可根据装饰要求选用不同的盖板颜色(采用喷塑或氟碳工艺)。

适用于楼地面、内/外墙、顶棚。

4.3.3 单列嵌平型

由铝合金基座和橡胶密封条组成, 安装后与装修层结合平整、严密。

适用于楼地面、内/外墙。

4.3.4 双列嵌平型

由铝合金基座、铝合金中心板、中轴控制杆和橡胶密封条组成。双列嵌平型中心板有两种型式：凹槽型、平型。

凹槽型的中心板凹槽内可嵌入石材、地毯、地砖等材料, 以满足整体装饰要求; 平型的中心盖板与装饰面及橡胶密封条在同一平面, 结合平整、严密, 整体效果良好。

适用于楼地面、内/外墙。

4.3.5 抗震型

由铝合金基座、中心盖板、中轴控制杆、抗震弹簧等组成。当地震发生时, 带有抗震弹簧的中轴控制杆受力后变形, 可使中心盖板沿基座边框上升, 以保护变形缝两边建筑结构不受损坏, 等受力消除后, 中心盖板会自动恢复原状。它可以满足多方向的变位, 能满足变形量大、有抗震要求的建筑物。

适用于楼地面、内/外墙。

4.3.6 承重型

增加中心盖板厚度, 提高承载能力。一般可满足5T车辆通行, 也可根据具体设计荷载, 由厂家订做。

适用于楼地面、屋面。

4.3.7 橡胶封缝型

采用热塑性橡胶, 双重密封, 防水抗风。适用于外墙防水要求较高及变形量较大的建筑物部位。

5 产品各部分材料及技术要求

建筑变形缝目前尚无国家标准, 生产企业对生产的产品材料要求参照如下现有标准执行。

5.1 不锈钢板符合GB/T3280-1992及GB/T4237-1992要求, 表面可拉丝及抛光处理。

5.2 铝合金型材符合GB/T3880-1997和GB/T5237-2000标准。

5.3 铝合金材质牌号符合6063-T5标准，特殊要求符合6061-T6。其材质符合表5.3铝合金材料性能。

外观：表面作阳极氧化处理或氟碳、喷塑、喷涂。

表5.3

牌号	抗拉强度	伸长率	氧化膜	韦氏硬度
6063-T5	160N/mm ²	8%	≥10μm	8HW
6061-T6	265N/mm ²	8%	≥10μm	16HW

表5.4

序号	检验项目		单位	技术要求
1	硬度		IRHD	60±5
2	拉伸强度		MPa	≥15
3	断裂伸长率		%	≥380
4	撕裂强度		kN/m	≥30
5	脆性温度		℃	≤-45
6	热空气老化试验	试验条件：70℃±168h		
		硬度变化	IRHD	≤+8
		拉伸强度	MPa	≥12
		扯断伸长	%	≥300

5.4 止水带：采用三元乙丙防水材料，用配套胶粘剂固定。材质符合GB18173.2-2000《高分子防水材料 第2部分 止水带》要求。见表5.4要求。

5.5 阻燃带：采用双层不锈钢钢带(或双层普通钢带)中间加入硅酸铝耐火纤维加工而成。按照GB/T 9978-1999《建筑构件耐火试验方法》测定耐火极限，根据工程设计选用不同等级的阻燃带。最高可达到3.00h的耐火极限。

5.6 密封胶条可采用热塑性橡胶、EPDM、PVC。胶条性能符合表5.6-1要求。

表5.6-1

序号	检测项目		要求			
			单位	PVC	EPDM	热塑性橡胶
1	硬度		邵尔A	70±5	60±5	60±5
2	拉伸强度		MPa	≥9	≥6	≥6.2
3	断裂伸长率		%	≥300	≥300	≥420
4	脆性温度		℃	—	≤-40	≤-40
5	试验条件		70℃×168h			
	热空气老化试验	硬度变化	邵尔A	—	-2	≤+2
		拉伸强度降低率	%	—	≤2	≤2
		扯断伸长率降低率	%	—	≤7	≤7

胶条外观质量符合表5.6-2要求。

表5.6-2

序号	缺陷名称	要求
1	气泡，杂质	不超过成品表面面积的0.5%，且每处不大于25mm ² ，深度不超过0.5mm
2	喷霜，发脆，裂纹	不允许
3	明疤缺胶	面积不超过30×5mm ² ，深度不超过0.5mm，每米不超过4处

6 成品力学性能

建筑变形缝产品参照美国材料实验室协会(ASTM)标准E1399-1997。

成品力学性能应符合表6.1要求。

表6.1

序号	型号 项目	金属盖板型	单、双列嵌平型	抗震型	承重型
1	拉伸\压缩时最大水平摩阻力(kN/m)	<4	<18	<18	<4
2	拉伸压缩时变位均匀性(mm)	±2	±3	±3	±2



3	伸缩量(mm) (L为中轴杆中距)	$\pm 0.5L$	± 25	± 25	$\pm 0.5L$
4	垂直变形量(缝宽)	--	--	± 0.2	--
5	承载kN/ m ²	≥ 2.0			≥ 4.0

7 选用原则

- 7.1 工程技术人员根据项目设计中变形缝所在部位确定选用类别；根据设计伸缩量和缝宽确定选用规格；结合装饰效果、连接方式确定选用型号。
- 7.2 对有防火要求的可选配阻燃带，并在项目设计中注明。
- 7.3 对防水要求较高的楼地面、外墙面可设置止水带，还可以选用铝合金基座上装有止水胶条的产品。有特殊要求的楼地面，在缝内还可以设置专业止水带，排水槽，以便更好解决止水及下水问题。
- 7.4 对防止噪声要求较高的可选用带有橡胶嵌条的产品。
- 7.5 对防滑要求较高的楼地面可选用中心盖板带有防滑槽的产品。
- 7.6 在同一项目工程中，尽量选用相同材质，相匹配类型的产品。

8 施工安装

- 8.1 当楼、地面做法的厚度大于变形缝装置的厚度时需在楼地面上做翻起的钢筋混凝土基座，基座要与楼、地面钢筋混凝土结构层结合牢固，应在基座上安装变形缝装置，基座上口宽度要大于等于槽口宽度。钢筋混凝土翻边可按结构设计。当施工中如未留钢筋混凝土翻边时，可参照图集04CJ01-3《变形缝建筑构造（三）》中第28页的做法。
- 8.2 安装前，检查预留槽口尺寸是否符合产品安装要求，否则需要

整改至符合产品安装要求的槽口尺寸（可采用凿除、修补、植筋、加宽等），同时应确保槽口基准面的牢固度、平直度。

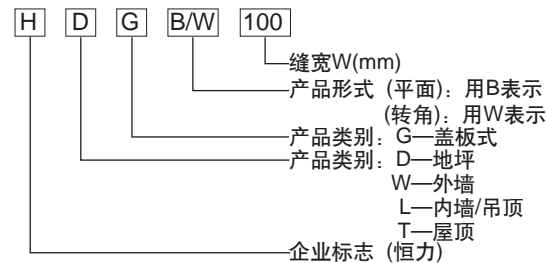
- 8.3 固定铝合金基座可用膨胀螺栓或带有膨胀管的自攻螺丝方式连接，使用型号为M6-8的膨胀螺栓，M6的膨胀螺栓埋入结构最小深度为40mm，M8的膨胀螺栓埋入结构最小深度为50mm。有膨胀管的自攻螺丝埋入结构的最小深度为50mm。屋面、外墙所用单个螺栓抗拉承载力依据当地的风荷载要求，由施工方按照规范执行。
- 8.4 安装时以变形缝中心为基点，根据所选型号，向两侧放样，定出固定铝合金基座的位置。确定膨胀螺栓的位置。具体间距符合安装图纸的要求。
- 8.5 楼地面变形缝装置在具体安装时应根据不同要求（防水、承重、阻燃等）采用不同安装方案。
- 8.6 阻燃带安装应在铝合金基座安装固定之前完成。
- 8.7 止水带安装，在缝隙两侧基层涂刷专用基层胶粘剂，平整铺贴在混凝土基层上并用相应工具压实。止水带固定后两侧与混凝土结合部位不得有开口或气泡现象。
- 8.8 将铝合金基座放入槽口，调整好设计标高，使纵坡、横坡与装饰面保持一致，用膨胀螺栓固定铝合金基座。
- 8.9 将中轴滑杆按设计间距布放，并初步固定，最大间距不得超过550mm。
- 8.10 放置中心盖板，用螺栓将其与中轴滑杆连接，安装完毕后，变形缝装置表面盖板应与地坪纵坡、横坡保持一致。
- 8.11 屋顶缝应特别注意接缝处理，对屋顶缝中心盖板间需加装接驳件。
- 8.12 个别接缝处应注入填缝胶并刮平。

9 质量要求

- 9.1 整体产品安装后应保证外观平直，盖板对缝工整。止水带、防火带等选配产品不得有破损、脱落等，中轴滑杆与盖板之间连接牢固。
- 9.2 屋面变形缝安装后应满足屋面整体防水的要求。
- 9.3 内、外墙变形缝安装后，应保证与内、外墙面密实连接。
- 9.4 顶棚、吊顶变形缝安装完毕后，应检查中心盖板，不得出现脱落。
- 9.5 整体产品安装后，应采取适当保护措施，避免人为损坏。

10 其它说明

- 10.1 本专刊尺寸以mm为单位。
- 10.2 本专刊中W表示变形缝宽度；ES表示变形缝装置外表面投影宽度。
- 10.3 本专刊中所述产品为常熟市恒力工程橡胶有限公司自行设计生产。并可提供专业安装，指导服务。
- 10.4 本专刊中所列产品技术资料均由企业提供。
- 10.5 产品型号索引方法：

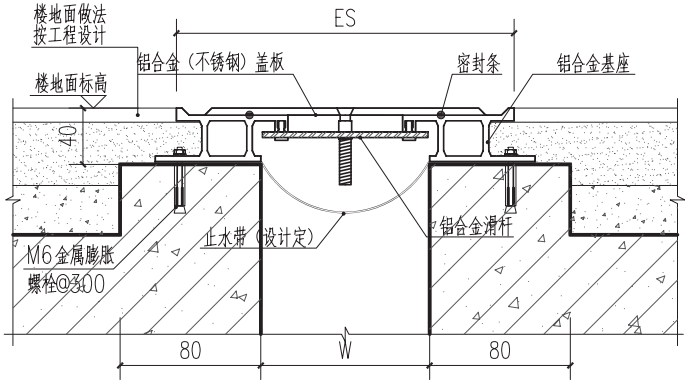


11 变形缝装置选用表

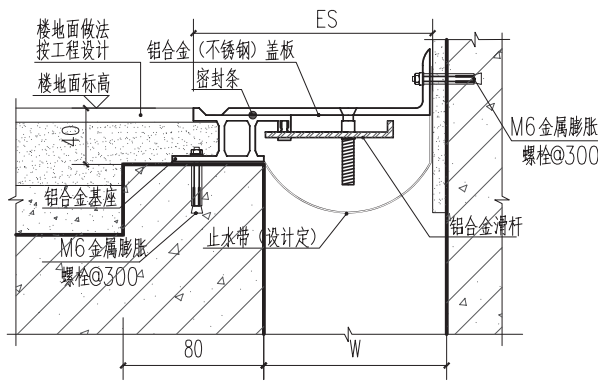
使用部位	产品类型	产品型号		适用缝宽 (mm)	选用要点
		平面型	转角型		
楼、地面 变形缝	金属盖板型	HDGB	HDGW	50~450	平整、坚固、耐用，外观整洁，安装方便。
	金属卡锁型	HDKB	HDKW	50~150	
	双列嵌平型	HDSB	HDSW	100~200	胶条更换容易，可选不同颜色，与装饰层相匹配，中心可嵌入石材、地砖等。
	单列嵌平型	Hddb	HDDW	50~80	
	抗震型	HDZB	HDZW	100~500	接缝平整，隐蔽性好，适应抗震及大位移变形要求，中心板可设置不同材质的装饰材料。
	承重型Ⅰ	HLDB	HLDW	50~200	承载能力强，接合平整，适用于大型厂房，可满足3~5T车辆通行。
	承重型Ⅱ	HDCF	HDCW	50~150	
	承重型Ⅲ	HQRG	HLQC	40~80	车道缝，适用于停车场、厂矿企业、高架立交。
内墙、吊顶 变形缝	金属盖板型	HLGB HLNB	HLGW HLNW	100~450	外观整洁，面板可选铝板、不锈钢或黄铜。
	金属卡锁型	HLKB	HLKW	25~300	卡锁固定，坚固稳定，简洁大方，安装方便。
外墙变形缝	金属盖板型	HWGB	HWGW	100~300	外观整洁，连接平整，双重防水，保护建筑。
	橡胶封缝型	HWRB	HWRW	50~200	可承受全方位变形，具有优良的防水性能和抗震性能，外层胶条可与外墙颜色相配。
屋面 变形缝	金属盖板型	HTGB	HTGW	100~450	适应屋顶多方变位，优良的防水性能抵御恶劣风雨气候。

注：可与企业联系获得更多型号产品。

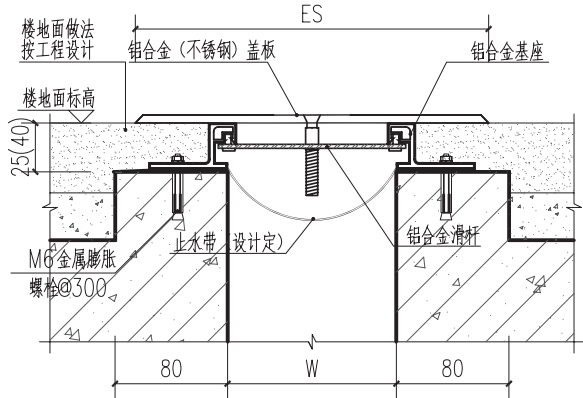
图名 金属盖板型楼地面变形缝装置



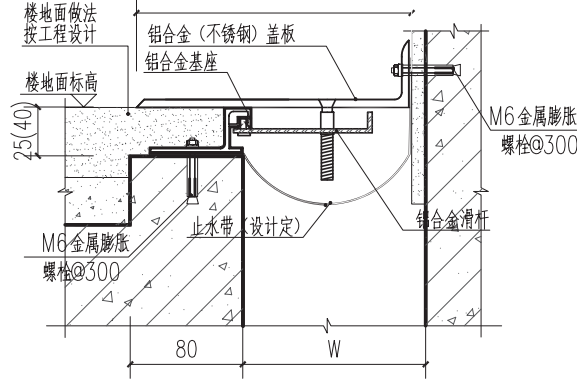
① HDGB型



② HDGW型



③ HDGB-I 型



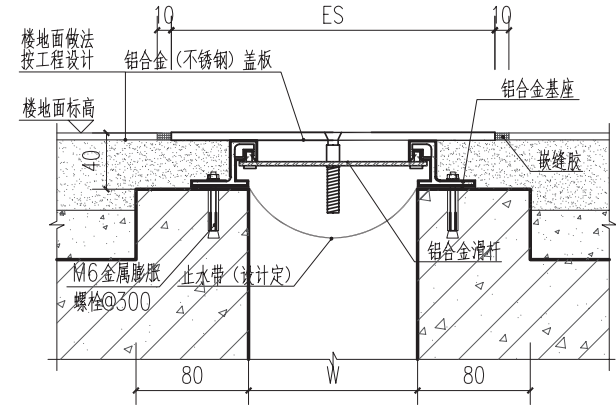
④ HDGW-I 型

- 注:
- 1、变形缝宽度W按工程设计。
 - 2、规格表中的伸缩量是指变形缝伸与缩变形量的总和。
 - 3、按设计要求，可加设防火带。

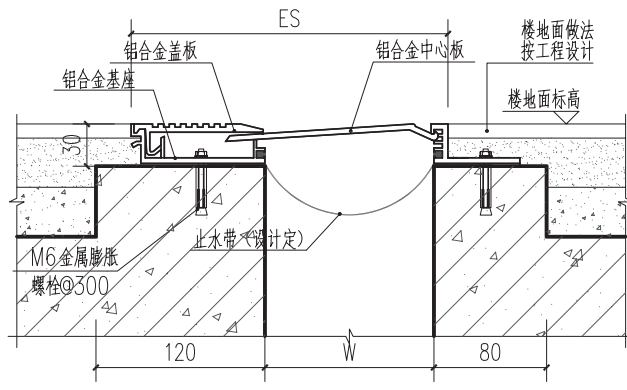
规格表

型号	W mm	ES mm	伸缩量 mm
① HDGB	50	150	25
	100	200	50
	200	300	50
	250	350	50
	300	400	50
	350	450	50
	400	500	50
	450	550	50
② HDGW	50	100	12
	100	145	25
	120	170	30
	150	200	37
	200	250	50
	250	300	50
	300	350	50
	350	400	50
③ HDGB-I	400	450	50
	450	500	50
	50	150	25
	100	190	50
	120	220	60
	150	290	75
	200	330	100
	250	420	100
④ HDGW-I	300	450	100
	350	500	100
	400	550	100
	450	600	100
	50	100	25
	100	145	50
	120	170	60
	150	225	75
	200	270	100
	250	333	100
	300	375	100
	350	425	100
	400	475	100
	450	525	100

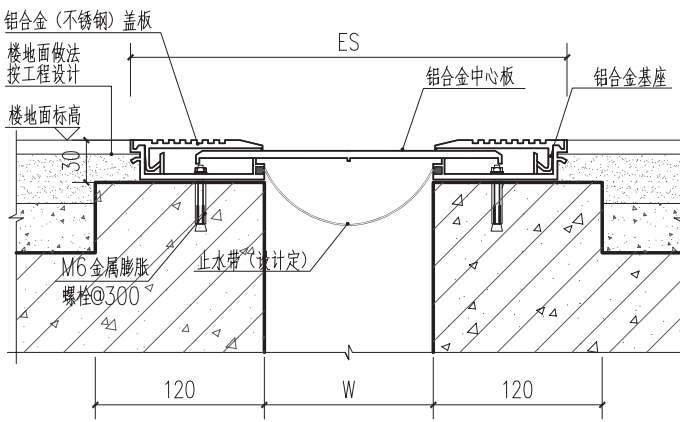
图名 金属盖板型/金属卡锁型楼地面变形缝装置



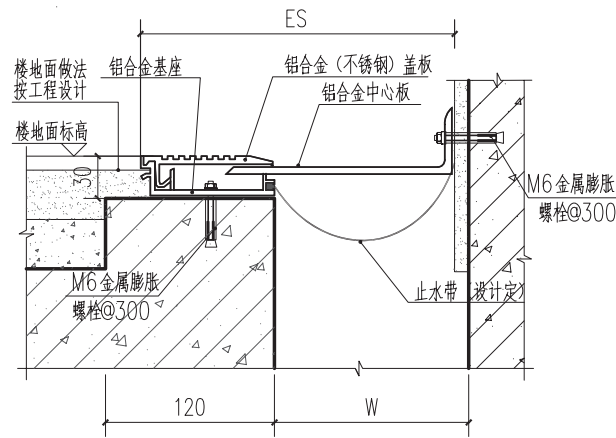
① HDGB-III型



② HDKB型



③ HDKB-I型



④ HDKW-I型

规格表

型号	W mm	ES mm	伸缩量 mm
① HDGB-III	50	150	25
	100	190	50
	120	220	60
	150	250	75
	200	300	100
	250	350	100
	300	400	100
	350	450	100
	400	500	100
② HDKB	50	160	37
	100	210	37
	150	260	37
③ HDKB-I	50	240	40
	100	290	75
	150	345	75
	200	400	75



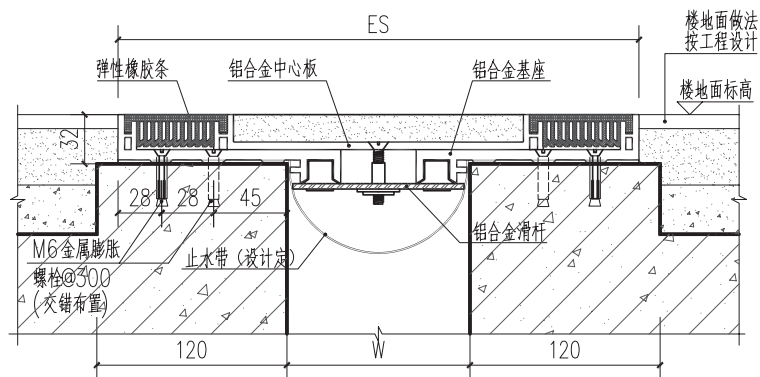
HDKB-I

④ HDKW-I	50	148	37
	100	200	37
	150	245	37
	200	290	37

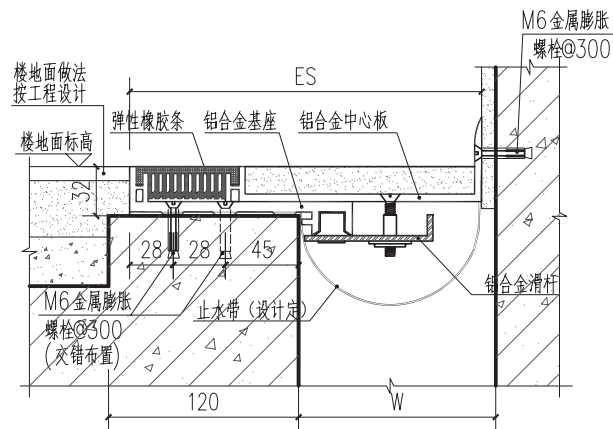


HDKW-I

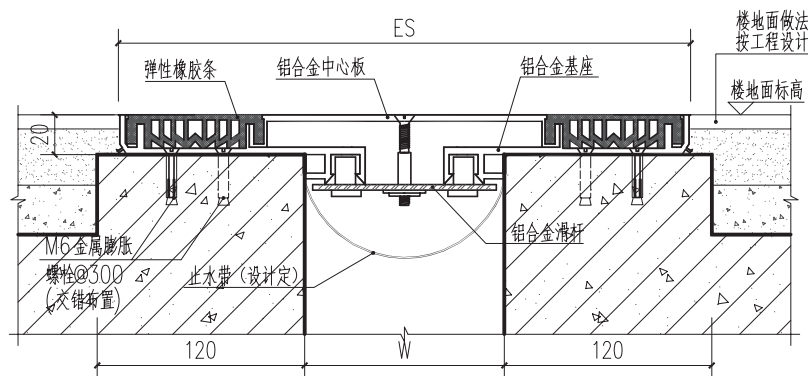
图名 双列嵌平型楼地面变形缝装置



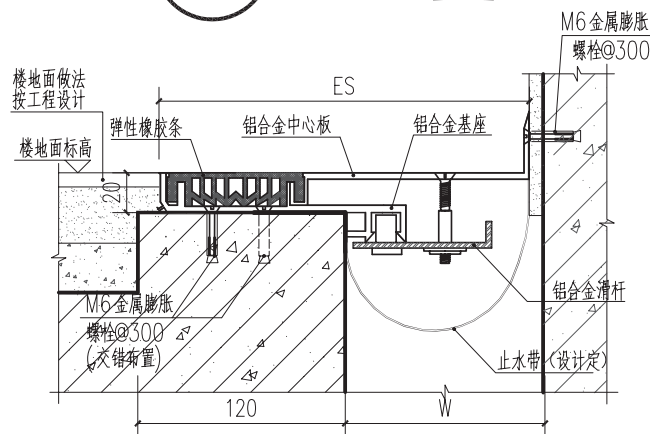
① HDSB型



② HDSW型



③ HDSB-I型



④ HDSW-I型

规格表

型号	W mm	ES mm	伸缩量 mm
① HDSB	100	280	25
	150	280	25
	200	345	25



HDSB

② HDSW	100	190	25
	150	210	25
	200	275	25



HDSW

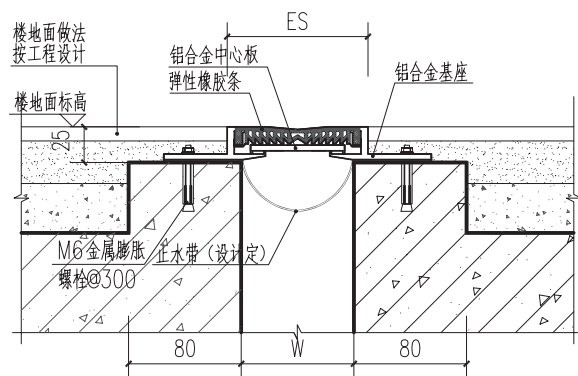
③ HDSB-I	100	295	25
	150	295	25
	200	350	25
	250	400	25



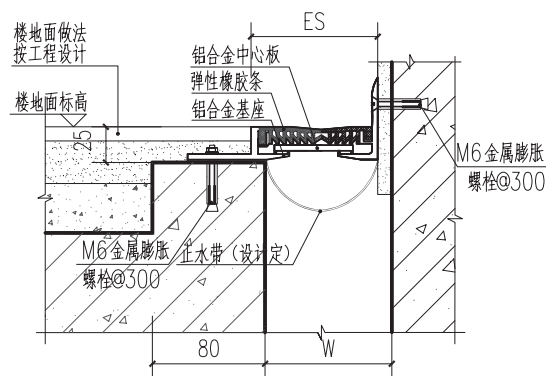
HDSB-I

④ HDSW-I	100	189	25
	150	240	25
	200	275	25
	250	325	25

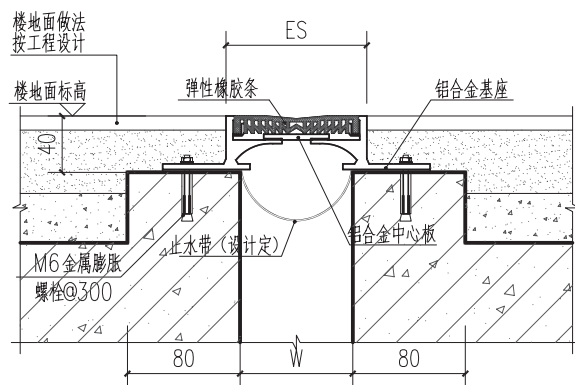
图名 单列嵌平型楼地面变形缝装置



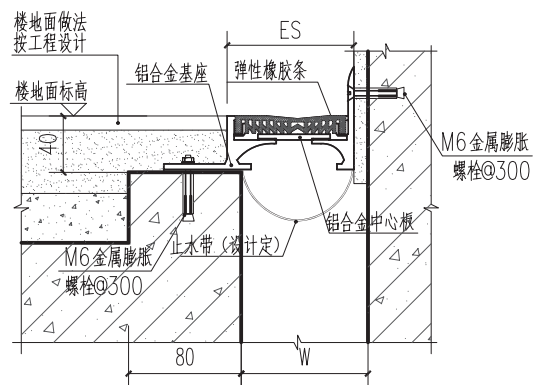
① HDDB-I 型



② HDDW-I 型



③ HDDB-II 型



④ HDDW-II 型

规格表

型号	W mm	ES mm	伸缩量 mm
① HDDB-I	50	65	12
	60	75	12



HDDB-I

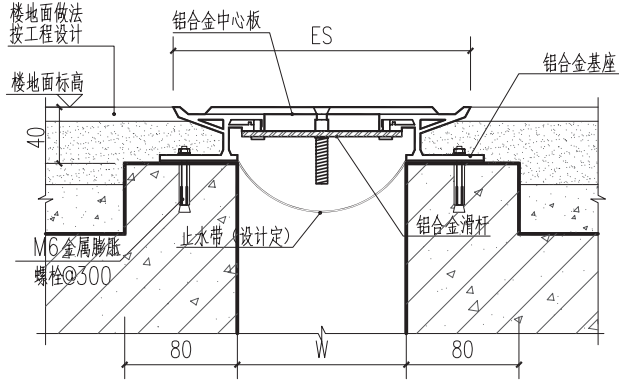
② HDDW-I	50	65	12
	60	75	12
③ HDDB-II	50	62	12



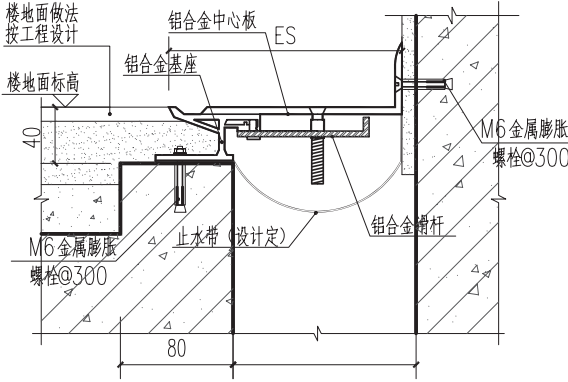
HDDB-II

④ HDDW-II	50	62	12

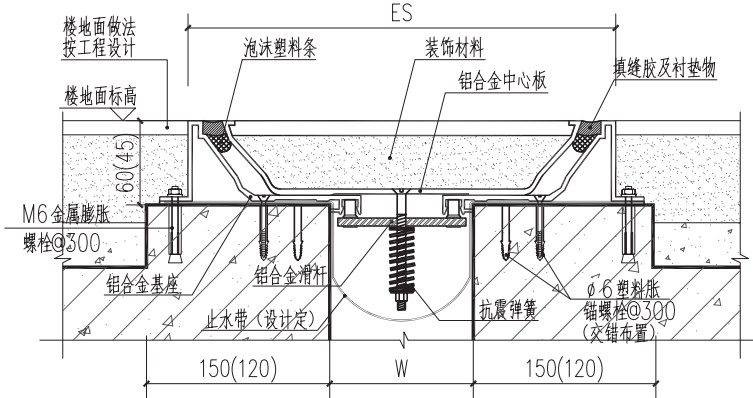
图名 承重型I/抗震型楼地面变形缝装置



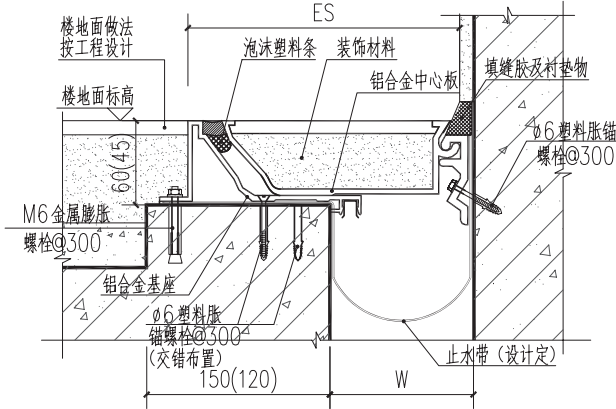
1 HLDB型



2 HLDW型





3 HDZB/HDZB-I型

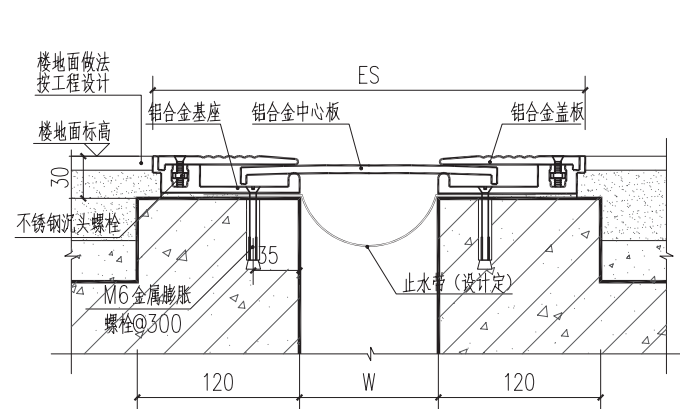


4 HDZW/HDZW-I型

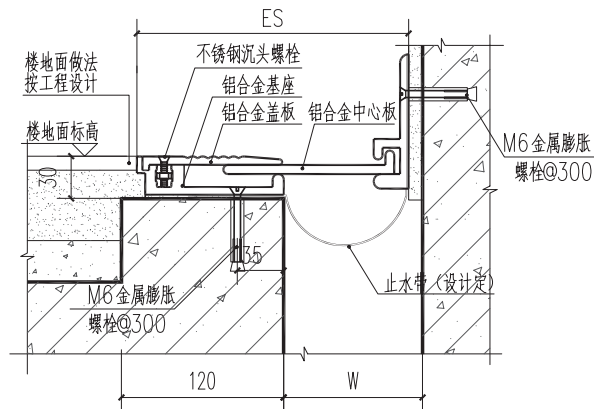
规格表

型号	W mm	ES mm	伸缩量 mm
① HLDB	50	130	30
	100	180	30
	150	230	30
	200	280	30
 HLDB			
② HLDW	50	90	15
	100	140	15
	150	190	15
	200	240	15
 HLDW			
③ HDZB/ HDZB-I	100	330/285	50/50
	150	380/335	75/75
	200	430/385	100/100
	250	480/435	125/125
	300	530/485	150/125
	350	580/535	175/125
	400	630/585	200/125
	450	680/635	225/125
④ HDZW/ HDZW-I	500	730/685	250/125
	100	215/195	25/25
	150	265/245	37/37
	200	315/295	50/50
	250	365/345	62/75
	300	415/395	75/75
	350	465/445	87/75
	400	515/495	100/75
	450	565/545	112/75
	500	615/595	125/75

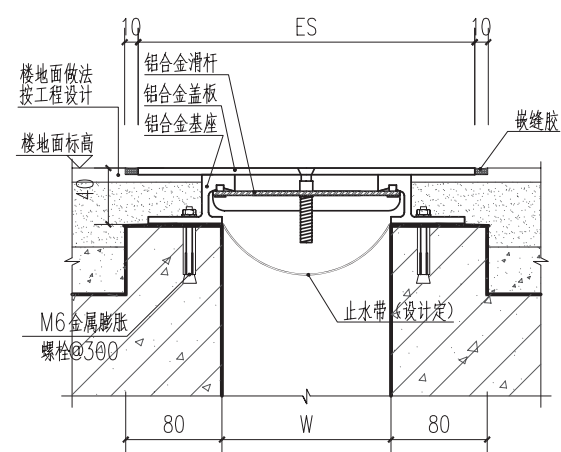
图名 承重型II楼地面变形缝装置



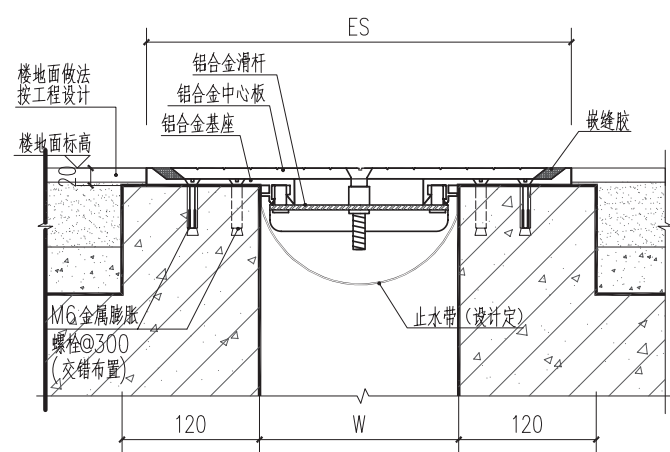
① HDCF型



② HDCW型



③ HDCF-I型



④ HDCF-II型

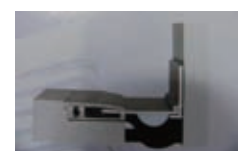
规格表

型号	W mm	ES mm	伸缩量 mm
① HDCF	50	230	50
	100	280	50
	150	330	50



HDCF

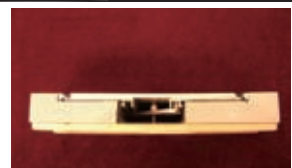
② HDCW	50	140	50
	100	190	50
	150	240	50



HDCW

③ HDCF-I	100	190	50
	120	220	60
	150	290	75
	200	330	100
	250	400	100
	300	450	100
	350	500	100

④ HDCF-II	100	280	25
	150	280	25



HDCF-II

图名

承重型III楼地面变形缝装置/金属盖板型屋面变形缝装置

规格表

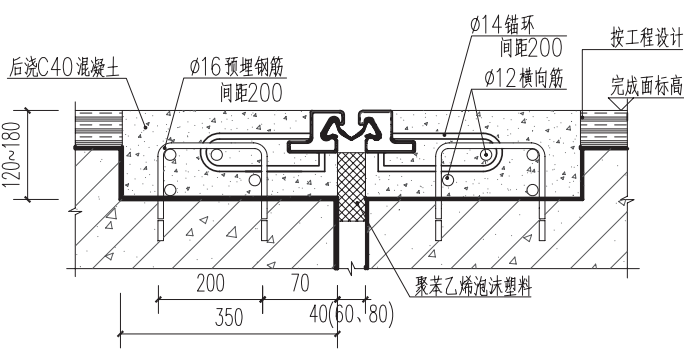


HQRG

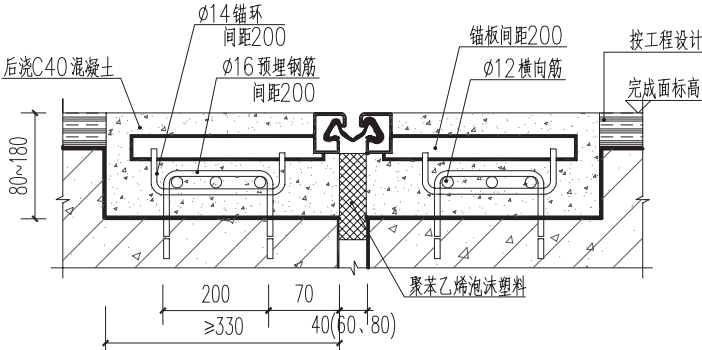


HLQC

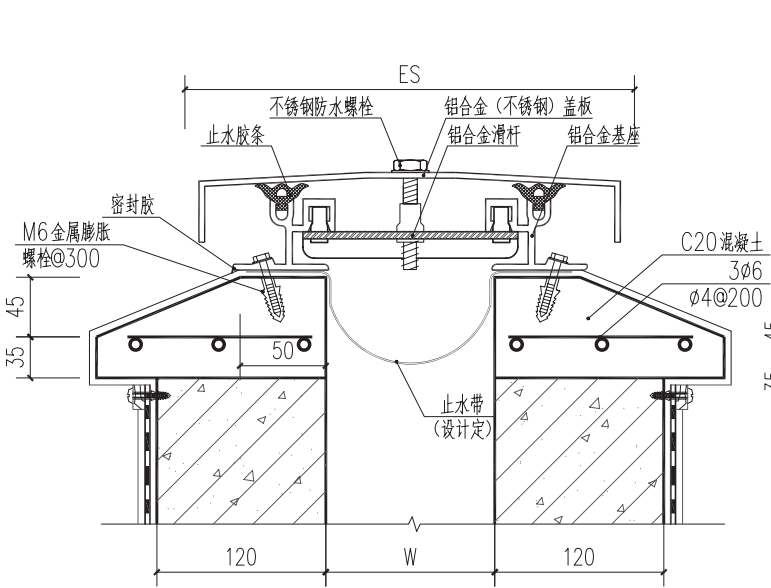
型号	W mm	ES mm	伸缩量 mm
③ HTGB	100	280	50
	150	330	75
	200	380	100
	250	430	125
	300	480	150
	350	530	150
	400	580	150
	450	630	150
④ HTGW	100	190	25
	150	240	37
	200	290	50
	250	340	62
	300	390	75
	350	440	75
	400	490	75
	450	540	75



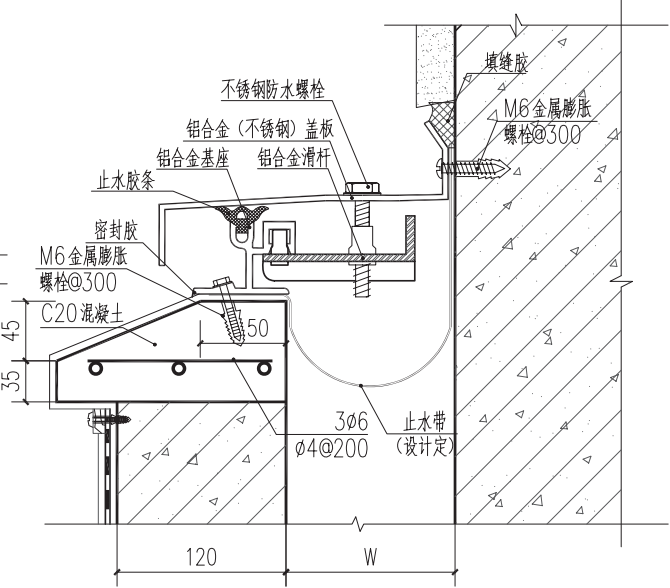
① HQRG型



② HLQC型

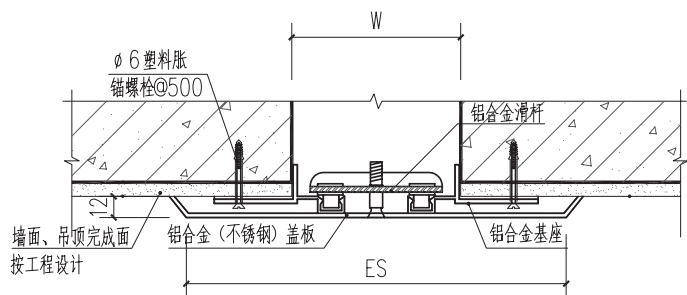


③ HTGB型

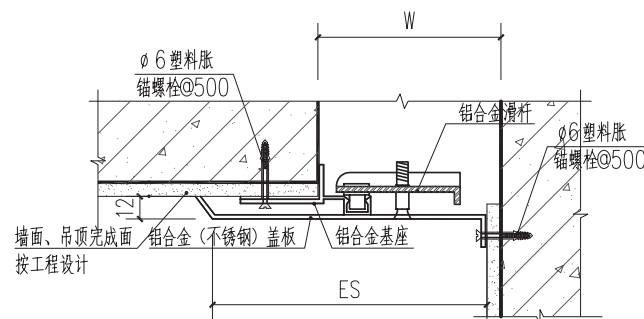


④ HTGW型

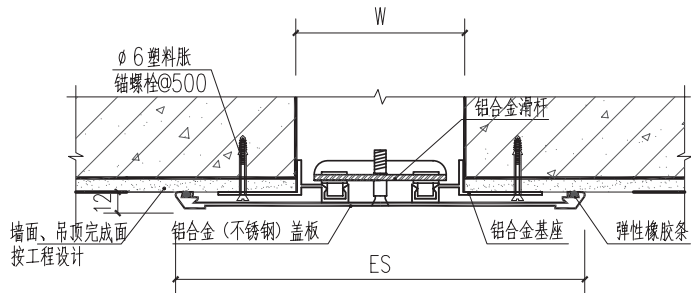
图名 金属盖板型内墙、吊顶变形缝装置



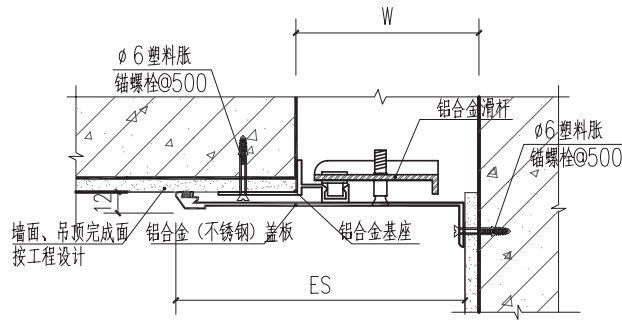
① HLGB型



② HLGW型



③ HLNБ型

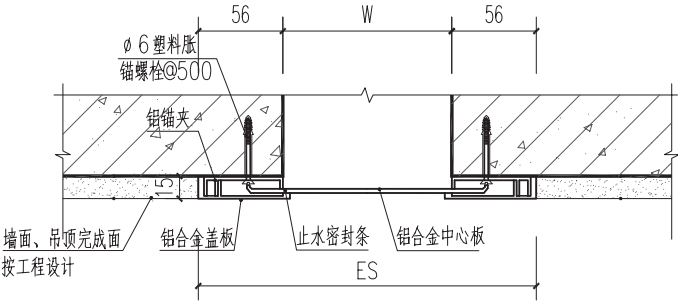


④ HLNW型

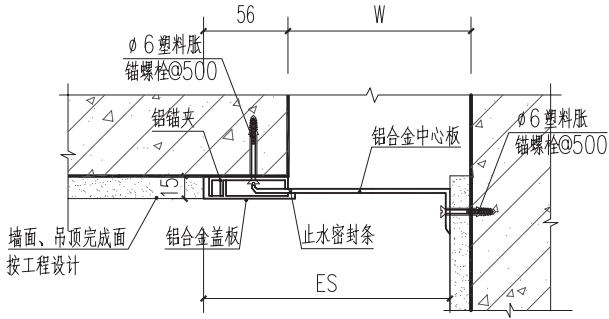
规格表

型号	W mm	ES mm	伸缩量 mm
① HLGB	100	190	50
	120	210	60
	150	290	75
	200	290	75
	250	400	100
	300	450	100
	350	480	100
	400	550	100
② HLGW	450	600	100
	100	145	25
	120	165	30
	150	225	35
	200	245	40
	250	325	60
	300	375	60
	350	415	60
③ HLNB	400	475	60
	450	525	60
	100	212	50
	150	262	75
	200	345	100
④ HLNW	250	430	125
	300	512	150
	100	156	25
	150	206	38
	200	272	50
	250	340	62
	300	406	75

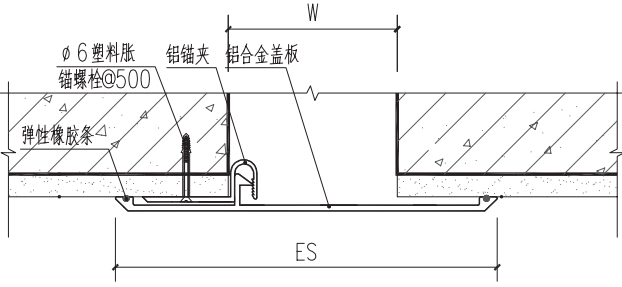
图名 金属卡锁型内墙、吊顶变形缝装置



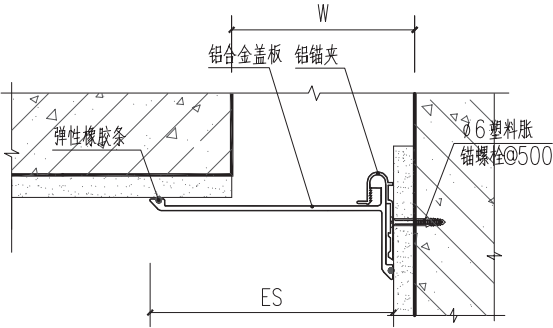
① HLKB型



② HLKW型



③ HLKB-I型



④ HLKW-I型

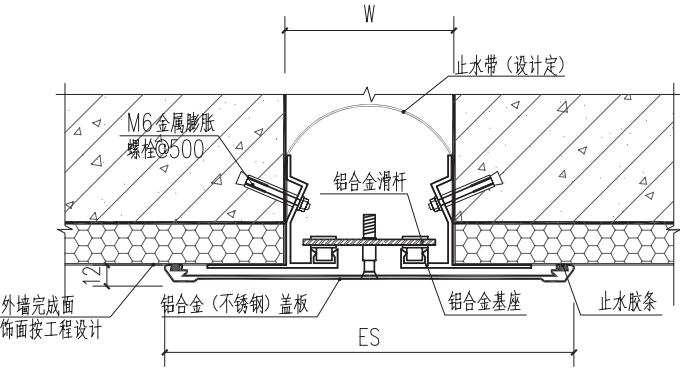
规格表

型号	W mm	ES mm	伸缩量 mm
① HLKB	25	150	40
	50	180	40
	70	220	40
	100	220	40
	150	270	40
	200	320	40
	250	370	40
	300	420	40
② HLKW	25	85	20
	50	110	20
	70	140	20
	100	160	20
	150	210	20
	200	260	20
	250	310	20
	300	360	20
③ HLKB-I	50	150	25
	70	190	35
	100	190	50
	150	280	50
④ HLKW-I	50	120	37
	70	145	50
	100	145	50
	150	190	50

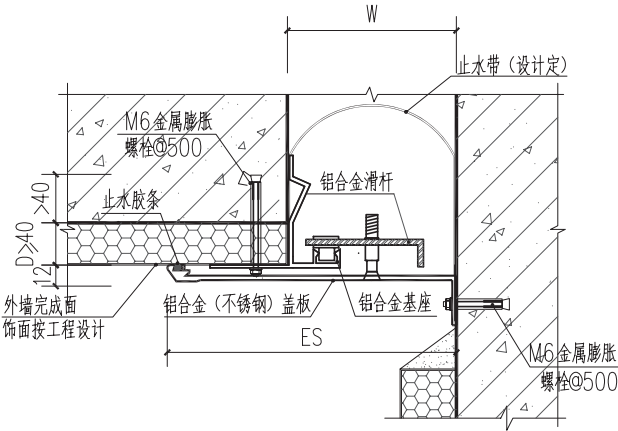


HLKW-I

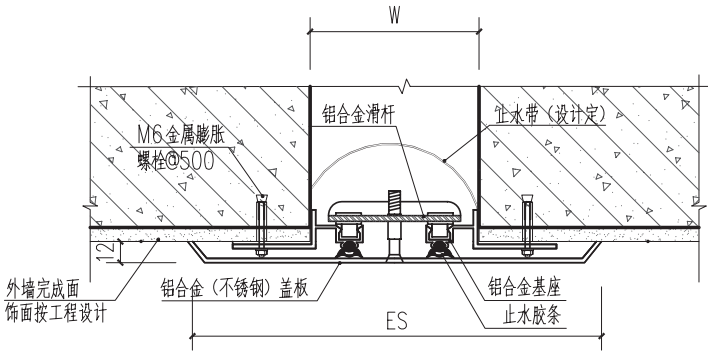
图名 金属盖板型外墙变形缝装置



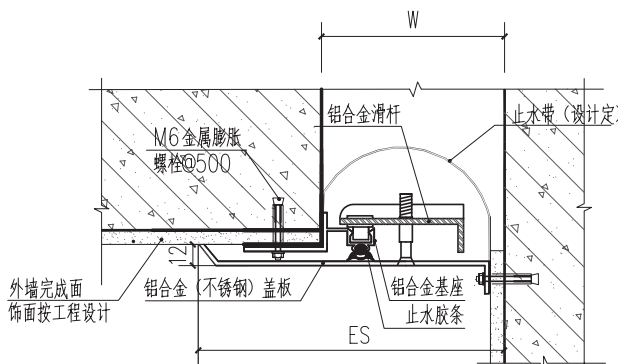
① HWGB型



② HWGW型



③ HWGB-I型

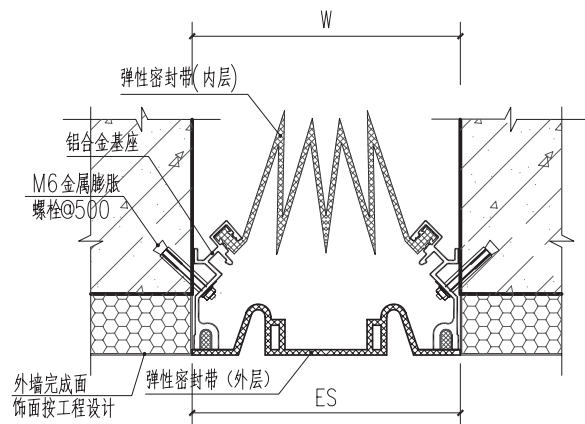


④ HWGW-I型

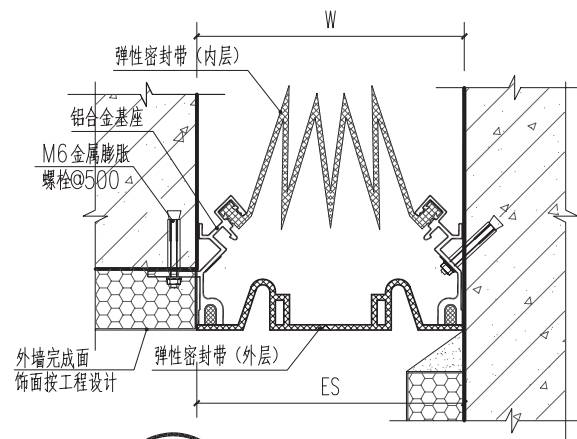
规格表

型号	W mm	ES mm	伸缩量 mm
① HWGB	100	212	50
	150	262	75
	200	345	100
	250	430	125
	300	512	150
② HWGW	100	156	25
	150	206	38
	200	272	50
	250	340	62
	300	406	75
③ HWGB-I	100	190	50
	120	210	60
	150	290	75
	200	290	75
	250	400	100
	300	450	100
	350	480	100
	400	550	100
	450	600	100
④ HWGW-I	100	145	25
	120	165	30
	150	225	35
	200	250	40
	250	325	60
	300	375	60
	350	415	60
	400	475	60
	450	525	60

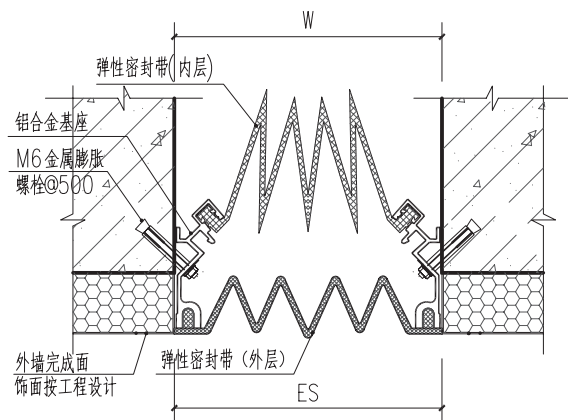
图名 橡胶封缝型外墙变形缝装置



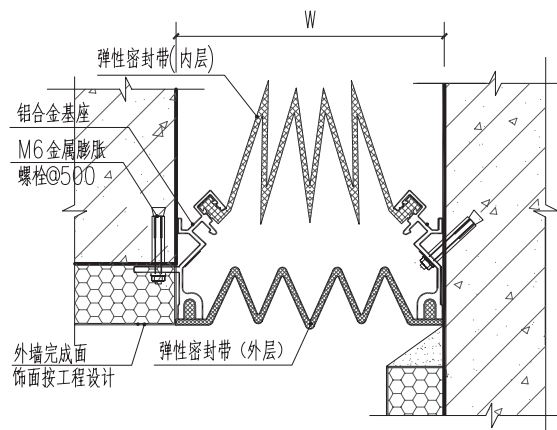
① HWRB型



② HWRW型



③ HWRB-I型



④ HWRW-I型

规格表

型号	W mm	ES mm	伸缩量 mm
① HWRB	50	50	10
	75	75	12.5
	100	100	30
② HWRW	150	150	50
	200	200	50



HWRB

③ HWRB-I	50	50	10
	75	75	12.5
	100	100	30
④ HWRW-I	150	150	50
	200	200	50



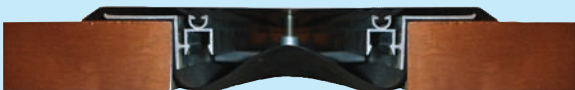
HWRB-I

建筑变形缝装置

CONSTRUCTION EXPANSION

JOINT SYSTEMS

产品实样



工程实例

一、机 场

济南遥墙机场改扩建工程
青岛流亭机场航站楼、候机楼
兰州中川机场
上海浦东国际机场
重庆江北机场候机楼改造

二、国际会展中心

济南市国际会议展览中心
青岛国际贸易中心
大连市国际时装展览中心
南京国际会展中心
北京国际科技汇展中心
上海东方国际艺术中心

三、体育场馆

苏州体育中心
青岛国际奥运帆船中心
国家体操训练中心
湖南省长沙市体育中心
常州职业技术学院体育中心

四、办公楼

长沙市芙蓉区政府大楼
长沙市天心区政府大楼
济南槐荫区政务中心
上海高级人民法院审判大楼
中国科学院南京古生物博物馆
北京房山区 110 指挥中心
常熟市公安消防指挥中心
洛阳市政府办公大楼
陕西省人大工程
长沙市 110 指挥中心
南昌市昌北区招商服务大楼

五、学 校

南京财经大学
公安部北京警官学院
南京医科大学
北京信息大学
中央美术学院
南京东南大学
无锡江南大学
常州信息技术学院
重庆师范大学
重庆大学
西安科技大学

六、医 院

上海曙光医院
长沙市人民医院
常熟市妇幼保健院
山东医科大学附属医院
上海松江区人民医院
常熟市第一人民医院
大连市中医院
宁波明州医院
北京医院老北楼重建
济宁医学院附属医院
张家港澳洋医院
陕西省西安市儿童医院

七、工业厂房

南京市东大金智科技园
上海伟创力集团
四川成都卷烟厂
南京卷烟厂
洛务林亚太（苏州）胶囊有限公司
江苏省新华物流配送中心

常熟港区阿萨旭工程
苏州方正科技有限公司
苏州明基工程
住友橡胶（常熟）有限公司
上海三菱公司
北京中芯国际

八、其它

上海新金桥广场
上海市大宁商业中心
北京空军 7420 部队
山东潍坊火车站
宜兴丁山监狱
太仓市地税大楼
长沙市公交公司赤岗冲停车场
成都市房地产交易中心二期工程
山东省济南市商业银行
南京火车站
常熟市森林大酒店
河南许昌卷烟厂



携手建筑

常熟市恒力工程橡胶有限公司

地址：江苏省常熟市海虞镇福山工业园
电话：0512 - 52324699 52324899
市场服务热线：0512-52828999
传真：0512 - 52624199
Email: hengli518@tom.com
Http: www.51HL.com
Http: www.cshengli.com

常熟 恒力 ——建筑变形缝专业制造商

让我们与建筑师们携手

解决建筑物的位移、沉降、抗震、止水、防火.....

地址：江苏省常熟市海虞镇福山工业园

电话：0512 — 52324699 52324899

市场服务热线：0512-52828999

传真：0512 — 52624199

Email:hengli518@tom.com

Http:www.51HL.com

Http:www.cshengli.com



《建筑产品优选集》于2004年更名为《建筑产品选用技术》专刊。

全国民用建筑工程设计技术措施《建筑产品选用技术》专刊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》专刊将在建筑标准化、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。

本专刊代号为2008CPXY-J177 总238。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：

本书代号
2008CPXY-J177 总238

节点号
1
6

页码

本期责任编辑：陆 兴 李正刚

编 辑：张 莹

美 术 设 计：薛卫杰

中国建筑标准设计研究院编辑出版
北京海淀区首体南路9号主语国际2号楼CS3

信箱：fridays@126.com
电话：010-68799380

网址：http://www.chinabuilding.com.cn
邮编：100044 2008年4月出版