

民用建筑电气设计与施工
室内布线

批准部门 中华人民共和国住房和城乡建设部
主编单位 机械工业第一设计研究院
实行日期 二〇〇八年七月一日

批准文号 建质[2008]70号
统一编号 GJBT-1061
图 集 号 08D800-6

主编单位负责人 李五平
主编单位技术负责人 李保强
技 术 审 定 人 张肥光
设 计 负 责 人 陶伟

目 录

目录 1

编制说明 4

室内布线设计要点 6

钢管布线安装

钢管布线安装说明 8

钢管明配线做法 9

钢管沿钢屋架明敷设 14

钢管沿墙穿楼板明敷设 15

钢管沿顶板、墙明敷设 16

配电箱进出线穿钢管明敷设 17

电机进线穿钢管明敷设 18

成排电机进线做法 19

钢管楼板内暗敷设要求 20

插座、开关进线穿钢管暗敷设 21

灯头盒、吊扇进线穿钢管暗敷设 22

钢管与接线盒连接安装 23

地面金属管槽出线盒安装 24

钢管配线在混凝土墙内安装 25

配电箱进出线穿钢管暗敷设 26

电机进线穿钢管暗敷设 27

钢管在轻钢龙骨隔墙内安装 28

吊顶内钢管敷设 29

吊顶内接线盒的安装 30

吊顶内管线过伸缩沉降缝做法 31

管线用金属软管过伸缩沉降缝做法 32

管线用接线箱过伸缩沉降缝做法 33

目 录								图集号	08D800-6
审核	李治祥	李治祥	校对	朱立彤	朱立彤	设计	焦鹤勇	页	1

钢管连接及接地安装	34
塑料管布线安装	
塑料管布线安装说明	35
硬塑料管沿墙明敷	36
硬塑料管在墙体及楼板内敷设	37
硬塑料管楼板内引至吊顶敷设	38
硬塑料管地坪内引至隔墙敷设	39
硬塑料管暗敷引至电机	40
硬塑料管在轻钢龙骨隔墙内安装	41
半硬塑料管暗敷设做法	42
软硬塑料管直管连接安装	46
木台在空心板上的安装	47
接线盒在空心板上的安装	49
线槽布线安装	
线槽布线安装说明	50
金属线槽沿墙水平安装	51
金属线槽沿墙垂直安装	52
金属线槽悬吊式交错安装	53
金属线槽直线段连接做法	54
金属线槽悬吊式安装	55
线槽在彩钢板屋顶下吊装	56
金属线槽过伸缩缝安装	57

地面线槽安装	58
地面金属线槽在地面内安装部位	59
金属线槽过防火墙安装	61
线槽、封闭式母线穿彩钢板墙做法	62
塑料线槽接线箱安装	63
塑料线槽接线盒安装	64
网络地板线路敷设	65
电缆桥架布线安装	
电缆桥架布线安装说明	67
电缆桥架安装示意图	68
电缆桥架引出装置	69
梯架沿墙垂直安装	70
梯架引上过墙装置	72
托臂在墙上安装	73
托臂在支柱上安装	74
室内外电缆桥架的连接安装	75
电缆桥架在电缆沟内安装	76
电缆桥架在墙上安装	77
电缆桥架水平架空安装	79
电缆桥架悬吊式安装	80
电缆桥架穿墙防火做法	85
支架及零件图	86

目 录								图集号	08D800-6
审核	李治祥	李治祥	校对	朱立彤	朱立彤	设计	焦鹤勇	焦鹤勇	2

墙上开洞尺寸及隔板图	88
固定框图	89
组装式电缆托盘直通组合形式及允许荷载	90
钢索布线安装	
钢索布线安装说明	91
墙上安装钢索始端和终端做法	92
柱上安装钢索始端和中间支架做法	93
混凝土梁上钢索始端和中间支架做法	94
钢屋架上钢索始端和中间支架做法	97
矮墙支撑钢索做法	98
钢索上塑料护套电缆布线	99
钢索上钢管配线	100
花篮螺栓	101
封闭式母线安装	
封闭式母线安装说明	102
封闭式母线垂直游动安装	103
封闭式母线垂直固定安装及楼板留洞图	105
封闭式母线沿墙固定安装	106
封闭式母线水平吊装	110
封闭式母线在梁上安装	112
封闭式母线在地上立柱安装	114
封闭式母线系统支持方式	118

封闭式母线与低压配电屏的连接	119
封闭式母线穿墙防火做法	120
电缆布线安装	
电缆布线安装说明	121
室内电缆沟	122
电缆穿墙孔防火封堵	124
电缆穿楼板孔防火板防火封堵	125
电缆穿墙的防水做法	126
直埋电缆穿墙引入做法	127
NR型交联聚乙烯绝缘电缆终端头	128
绕包型塑料绝缘电缆终端头	129
热缩型交联聚乙烯绝缘电缆终端头	131
热缩型塑料绝缘电缆终端头	132
预制分支电缆布线安装	
预制分支电缆布线安装说明	133
预制分支电缆布线安装	134
矿物绝缘电缆布线安装	
矿物绝缘电缆布线安装说明	135
电缆沿电缆桥架水平敷设	136
电缆沿电缆桥架垂直敷设	137
电缆沿支架卡设	138
电缆沿钢索架空敷设	139

目 录								图集号	08D800-6
审核	李治祥	李治祥	校对	朱立彤	朱立彤	设计	焦鹤勇	页	3

编制说明

1 设计依据

根据建设部建质[2005]137号文“关于印发《2005年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知”进行编制。

《民用建筑电气设计规范》 JGJ16-2008

《电力工程电缆设计规范》 GB50217-2007

《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》 GB50168-2006

《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB50303-2002

《电气装置安装工程1kV及以下配电线路施工及验收规范》

GB50258-96

《高层民用建筑设计防火规范》 GB50045-95(2005版)

《建筑防火设计规范》 GB50016-2006

国家现行的相关标准

2 编制目的

编制本图集是为了适应建筑行业的飞速发展,满足不同用户的需求,达到民用建筑电气工程技术快速查找、提高设计和施工质量的目的。

3 编制原则

本图集以现行国家标准和国家建筑标准设计为编制基础,一方面将民用建筑电气工程中应用量大、面广的标准图加以提炼汇编,另一方面将近几年民用建筑电气行业的新技术、新产品和新方法加以补充,编制成一套(共8本)常用的、实用的《民用建筑电气设计与施工》标准图集。

4 适用范围

本图集适用于一般新建、改建和扩建的民用建筑工程、一般工业工程

电缆通过伸缩沉降缝示意图 140

电缆接地敷设示意图 141

电气竖井设备安装

电气竖井设备安装说明 142

电气竖井设备布置 143

电气竖井设备布置剖面图 144

电气竖井配电间设备布置示意图 145

电气竖井内电缆桥架垂直安装 146

电气竖井内电缆配线垂直安装 148

电气竖井内金属线槽与配电箱安装 149

电气竖井内封闭式母线与配电箱安装 150

电缆接头盒、分线箱安装 152

端子箱安装 153

竖井内配电箱安装 154

竖井内计量表柜安装 155

附录

按环境条件选择线路敷设方式 156

电线电缆使用场所分级 157

阻燃或耐火电线电缆种类及阻燃级别选择 158

STABILOY合金电缆技术参数 159

YTTW无机(矿物)电缆技术参数 160

编制说明

图集号

08D800-6

审核

李治祥

李治祥

校对

朱立彤

朱立彤

设计

焦鹤勇

焦鹤勇

页

4

编制说明

(房屋建筑部分)的电气工程设计和施工,也可用于建筑电气工程的监理、施工及验收参考。

5 编制方式

本图集有三种编制形式:新编、直接调用、整合修编。新编:根据新技术、新产品和工程需要编制的图纸;直接引用:根据设计人员的需求,从现行国家标准设计图集中直接引用的图纸,原图有错的加以更正;整合修编:在现行国家标准设计图集的基础上进行修编,把工程中比较常用的部分及需要补充的部分汇集在一起的图纸,便于设计、施工人员使用。直接引用图采用原有签名,新编和整合修编图采用新的签名。图集中图形和文字符号采用国家建筑标准设计《建筑电气工程设计常用图形符号和文字符号》00DX001中的图形和文字符号。

6 主要内容

本图集基于《电缆敷设》D101-1~7(2002年合订本)、《电缆防火阻燃设计与施工》06D105、《线槽配线安装》96D301-1、《硬塑料管配线安装》98D301-2、《钢管配线安装》03D301-3、《电气竖井设备安装》04D701-1、《封闭式母线安装》91D701-2、《电缆桥架安装》04D701-3等国家建筑标准设计图集,选取其中在民用建筑领域常用的、有代表性的施工做法,并根据工程设计及施工安装的需要编制了下列内容:钢管布线安装、塑料管布线安装、线槽布线安装、电缆桥架布线安装、钢索布线安装、封闭式母线安装、电缆布线安装、预制分支电缆布线安装、矿物绝缘电缆安装、电气竖井设备安装、相关技术资料等内容。

7 使用要求

7.1 本图集所列的各种典型安装方式,应首先根据设计要求选用,如设计无要求时应根据现场情况选用。

7.2 由于本图集只是汇编了上述图集中常用的关于室内布线的内容,图集中不涵盖的内容可参见原图集。

7.3 本图集中未注明尺寸的单位均为mm。

7.4 图中防火阻燃材料详见《电缆防火阻燃设计与施工》06D105。

8 参编单位

中国建筑东北设计研究院

北京市设备安装工程公司

中国建筑设计研究院机电专业院

中国电子工程设计院

中国建筑标准设计研究院

9 相关图集

《民用建筑电气设计要点》08D800-1

《民用建筑电气设计与施工—供电电源》08D800-2

《民用建筑电气设计与施工—变配电所》08D800-3

《民用建筑电气设计与施工—常用电气设备安装与控制》08D800-4

《民用建筑电气设计与施工—照明控制与灯具安装》08D800-5

《民用建筑电气设计与施工—室外布线》08D800-7

《民用建筑电气设计与施工—防雷与接地》08D800-8

编制说明

图集号

08D800-6

审核 李治祥

李治祥

校对

朱立彤

朱立彤

设计

焦鹤勇

焦鹤勇

页

5

室内布线设计要点

1. 施工中应遵守国家现行相关的规范和标准，工程中使用的电缆、管材、母线、桥架等均应符合国家和相关部门的产品技术标准，要求CCC强制认证的需有相应的认证标志。
2. 内线工程使用的金属配件、金属管材等均应做防腐处理，除设计另有要求外，均应刷防锈底漆一道，明敷时应刷灰色面漆两道，潮湿场所等还可采取镀锌处理。钢管内外壁均应做防腐处理，暗敷于混凝土中的钢管外壁无需做防腐处理。
3. 钢管埋入土层和有腐蚀性的垫层应采用水泥砂浆全面保护或采取其他防护措施。
4. 砖砌体内的钢管无防腐层或防腐层脱落处应刷防锈底漆一道。
5. 埋入墙体或混凝土内的管线，距离表层的净距不应小于15，线管在砖墙内剔槽敷设时必须采用M10水泥砂浆保护；消防控制、通信、报警线路采用暗敷时应敷设在非燃烧体的结构内，且保护层厚度不小于30。
6. 管线通过建筑物的伸缩缝、沉降缝时应有补偿装置。
7. 管路暗敷设时宜沿最短路径敷设，并应减少弯曲和重叠交叉，管路超过规定长度时需加大管径或加装接线盒，接线盒之间的间距需符合下列规定：
 - 7.1 无弯曲时30m。
 - 7.2 有一个弯时20m。
 - 7.3 有二个弯时15m。
 - 7.4 有三个弯时8m。
8. 进入灯头盒和开关盒的导线数量不宜超过4根，否则宜采用高身接线盒。
9. 暗装灯头盒开关盒及接线盒的备用敲落孔一律不得敲落，当暗装在具有易燃结构部位及易燃装饰材料附近时，应对周围的易燃物做好隔热防火处理。

中间接线盒或分线盒均应加盖密封,盖板应涂刷与该墙面或顶棚相同颜色的油漆,或者采用盒盖直接腻子密封。

10. 配线工程的支持件应采用预埋螺栓、预埋铁件、涨锚螺栓等方法固定，严禁使用木塞法固定。使用涨管时应钻孔，钻孔规格应与涨管相配套。
11. 各种金属构件的安装螺孔不得采用电、气焊开孔。
12. 电气线路中的金属管、金属线槽、金属接线盒等正常情况下不带电的外露可导电部分均应接PE线，并连接成一个整体。
13. 穿金属管的线路应将同一个交流回路的所有相线及中线穿于同一根管内。单相的交流单芯电缆，不应单独穿于穿线钢管内。
14. 不同回路、不同电压等级和交、直流线路不应穿于同一根管内，但下列情况除外：
 - 14.1 标称电压为50V及以下的回路。
 - 14.2 同一台电机的所有回路（包括操作回路）。
 - 14.3 同一设备或同一联动系统设备的主回路和无电磁兼容要求的控制回路。
 - 14.4 无电磁兼容要求的各种用电设备的信号回路、测量回路、控制回路。
 - 14.5 同一照明灯具的几个回路。
15. 在同一根管内或线槽内的几个回路，所有绝缘导线和电缆都应具有与最高标称电压回路绝缘相同的绝缘等级。
16. 明配管使用的附件如灯头盒、开关盒、接线盒等应使用明装式，吊顶内配管附件按暗配管处理。
17. 明敷或暗敷于潮湿场所的导管，应采用焊接钢管，且宜采用热镀锌焊接钢管。明配或暗配于干燥场所的导管，可采用电线管。暗配于楼板内的钢管宜采

室内布线设计要点										图集号	08D800-6
审核	王效惠	王效惠	校对	赵正武	赵正武	设计	陶 炜	陶炜	页	6	

用焊接钢管,并且钻孔直径应与胀管规格相配合。

18. 吊顶内敷设的导管、线槽应有单独的吊挂或支撑装置,但直径20及以下的焊接钢管、直径25及以下电线管(含JDG和KGB钢管),可利用吊顶内的吊杆或主龙骨。吊顶内的接线盒等应单独固定。

19. 本图集包括的硬塑料管、半硬塑料管、塑料线槽等氧指数 ≥ 27 。硬塑料管、塑料线槽应按要求有阻燃标识。

20. 埋设在墙内或混凝土内的硬塑料管,应采用中型及以上的塑料管。

21. 室内电气线路与其他管道之间的最小净距如设计无特殊说明时按下表进行调整:

室内电气线路与其他管道之间的最小净距(m)

敷设方式	名称	管线	电缆	绝缘导线	滑触线	封闭母线
平行	煤气(氧气)管	0.5	0.5	1.0	1.5	1.5
	蒸汽管	1.0/0.5	1.0/0.5	1.0/0.5	1.5	1.5
	天然气管	0.5	0.5	0.5	1.5	1.5
	通风管	0.1	0.5	0.1	1.5	0.1
	上下水管	0.1	0.5	0.1	1.5	0.1
	二氧化碳管	0.1	0.5	0.1	1.5	0.1
	压缩空气管	0.1	0.5	0.1	1.5	0.1
交叉	煤气(氧气)管	0.1	0.3	0.3	0.5	0.5
	蒸汽管	0.3	0.3	0.3	—	—
	天然气管	0.5	0.3	1.0	0.5	0.5
	通风管	0.1	0.1	0.1	0.5	0.1
	压缩空气管	0.1	0.1	0.1	0.5	0.1
	上下水管	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1
	二氧化碳管	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1

注:线路与蒸汽管不能保持表中的距离时,在其中间加隔层,平行距离可减至0.2m。

22. 电缆埋地过路或穿过楼板或墙时,应穿钢管保护,钢管内径不应小于电缆外径的1.5倍。

23. 导线连接应符合下列要求:

23.1 导线在箱盒内的连接宜采用压接法,也可使用接线端子或线夹连接等。铜芯导线也可采用交叉缠绕的方式。

23.2 导线与电气设备端子间的连接:单股铜芯及导线截面为 2.5mm^2 线应压接端子或搪锡后连接。多股铝芯导线及导线截面超过 2.5mm^2 的多股铜芯导线应压接端子后与电气设备连接(铜芯导线且设备自带插接式端子除外)。

23.3 铜、铝导线相连应采取过渡措施,一般可采用铜铝过渡端子、过渡套管、过渡线夹等,且过渡连接时,铜端子宜采取搪锡处理。

23.4 电线、电缆的芯线连接套管、端子等金具,应采用与芯线相适应的规格,且不应采用开口端子。

23.5 电气设备的端子接线不得多于2根。

23.6 铜芯导线及铜芯接线端子搪锡时不应使用酸性焊剂。

24. 线路中绝缘导体或裸导体的颜色标记:

24.1 交流三相线路:L1相为黄色,L2相为绿色,L3相为红色,N线为淡蓝色,PE线为绿/黄双色。

24.2 直流线路:正极(+)为赭色,负极(-)为蓝色。

24.3 绿黄双色只用于标记PE导体,不能用于其他标识。淡蓝色只能用于N线。

24.4 导体色标可用规定的颜色或绝缘导体的表面颜色标识在导体的全部长度上,也可标记在导体上的易识别部位。

室内布线设计要点

图集号

08D800-6

审核

王效惠

王效惠

校对

赵正武

赵正武

设计

陶 炜

陶 炜

页

7

钢管布线安装说明

1. 钢管配线适用于工业与民用建筑正常、多尘、潮湿的场所，用钢管作为电气线路明暗敷设保护管。
2. 钢管严禁对口焊接，镀锌和壁厚 $\leq 2\text{mm}$ 的钢管不应套管焊接。
3. 钢管应接PE线或PEN线，镀锌钢管、可挠电线管不应熔焊连接，应以专用接地夹跨接，两点间连线为铜芯软导线，截面 $\geq 4\text{mm}^2$ 。套接紧定式钢导管、套接扣压式薄壁钢导管可不设置跨接地线。套接紧定式钢导管、套接扣压式薄壁钢导管、可挠金属电线保护管管路均不应作PE线用。
4. 钢管、接线盒、配件等均应按工程设计规定镀锌或涂漆，若无特殊要求可刷樟丹一道、灰漆一道。防腐要求较高的场所宜采用热镀锌钢管及配件。
5. 套接紧定式钢导管管径 $\text{DN} \geq 32\text{mm}$ 时，连接套管每端的紧定螺钉不应少于2个。套接扣压式薄壁钢导管管径 $\text{DN} \leq 25\text{mm}$ 时，每端扣压点不应少于2处；管径 $\text{DN} \geq 32\text{mm}$ 时，每端扣压点不应少于3处。连接扣压点深度不应小于 1.0mm 。管壁扣压形成时，每端扣压点不应少于3处。连接扣压点深度不应小于 1.0mm 。管壁扣压形成的凹、凸点不应有毛刺。
6. 在潮湿场所内钢导管之间的连接，以及钢管与接线盒等的连接处，应做防水防腐密封处理。
7. 套接扣压式薄壁钢导管暗敷时，接口处的缝隙在扣压时应采用封堵措施，可采用导电胶封堵或采用胶带纸封包。紧定式薄壁钢导管考虑工艺要求，不宜在混凝土中暗敷。
8. 管路暗敷设时接线盒的备用敲落孔一律不应敲落，中间接线盒应加盖封闭。
9. 导线在管内不应有接头，接头应在接线盒内进行。
10. 管路明敷（沿水平方向或垂直方向直线段敷设）固定点间最大允许距

离应符合下表:

管路明敷(沿水平方向或垂直方向直线段敷设)固定点间最大允许距离

导管种类	最大允许距离 (mm)	管径 DN				
		15~20	25~32	32~40	50~65	65以上
壁厚>2mm刚性钢导管		1500	2000	2500	2500	3500
壁厚≤2mm刚性钢导管		1000	1500	2000	—	—
可挠金属电线保护管		<1000				

11. 钢管与管道最小距离见下表:

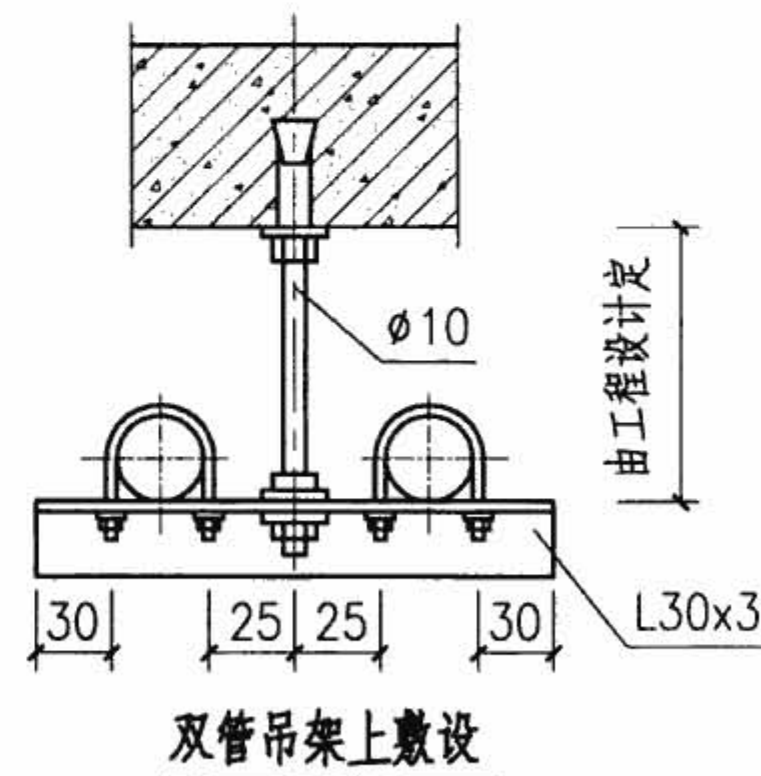
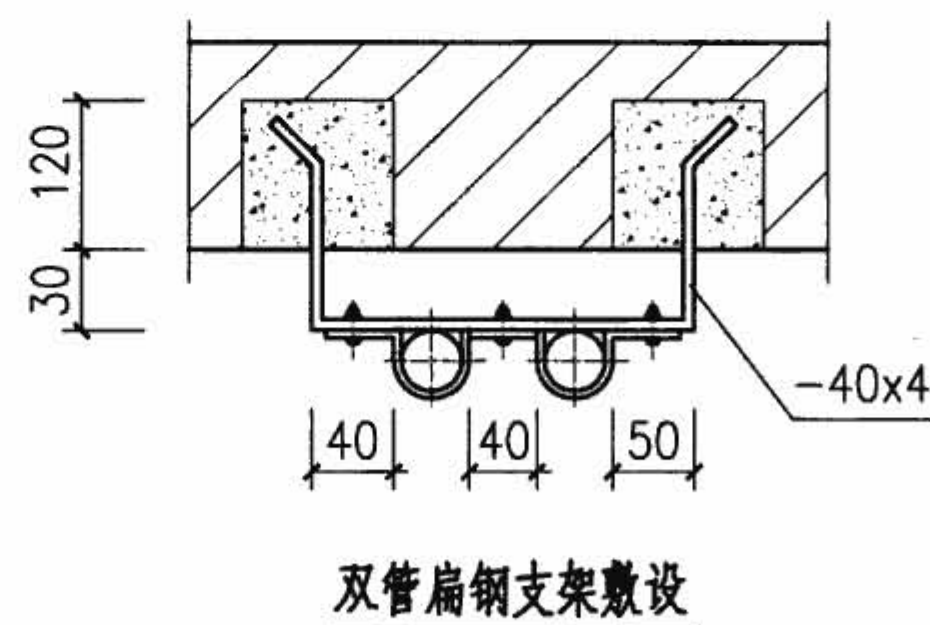
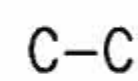
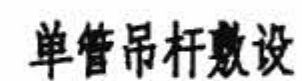
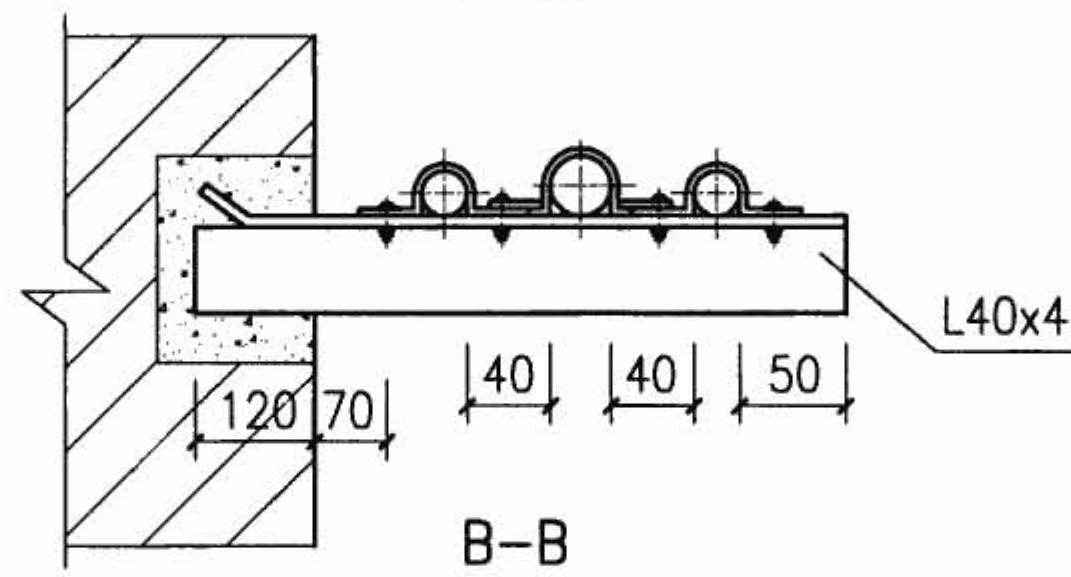
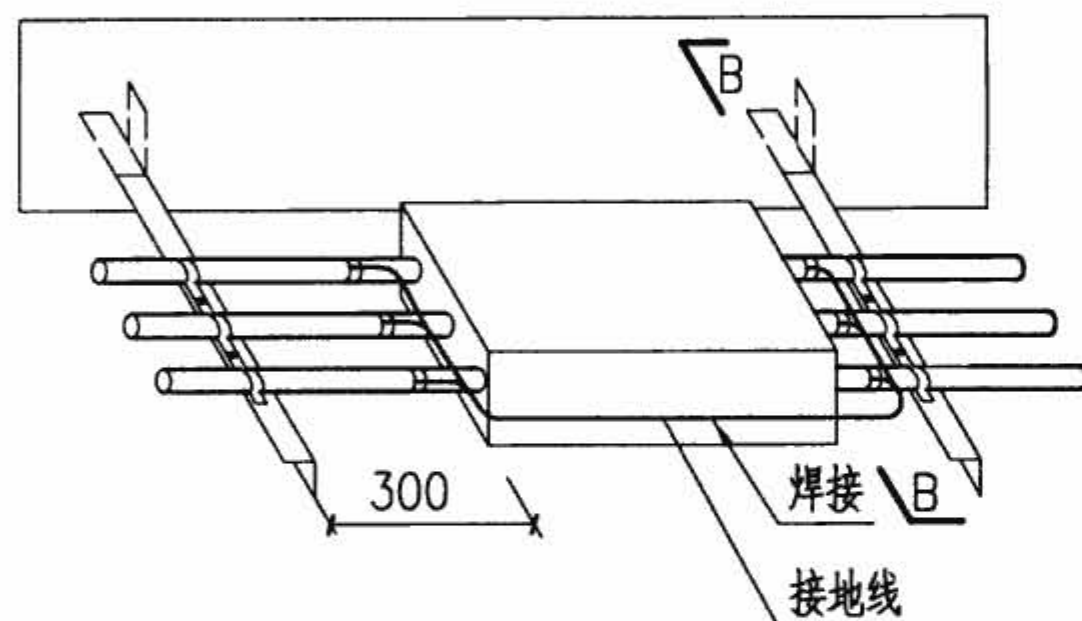
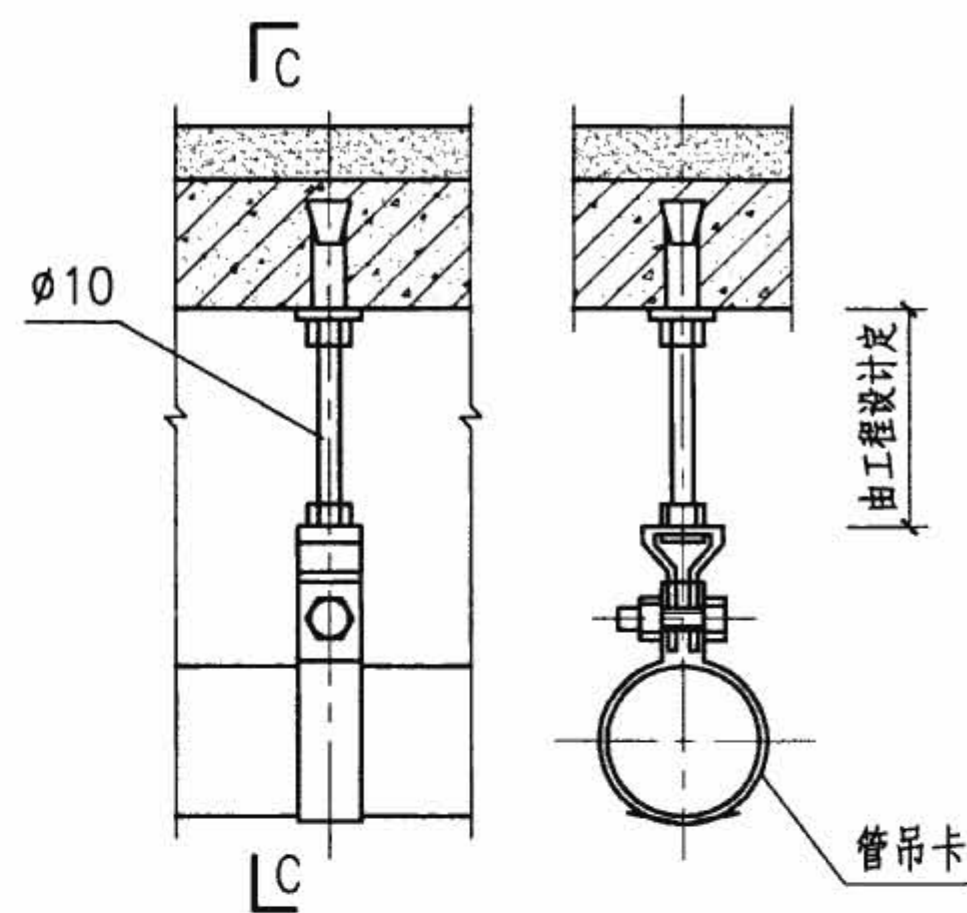
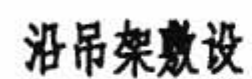
钢管与管道最小距离 (mm)

管道名称 最小允许距离		蒸汽管	热水管	通风、给排水及压缩空气管
平行	管道上	1000	300	100
	管道下	500	200	

- 注: 1. 对采取保温设施的蒸汽管, 上下净距均可减至200。
2. 当与水管同侧敷设时, 宜敷设在水管上方。
3. 管线互相交叉时的距离, 不宜小于相应上述情况的平行净距。

12. 混凝土构件中有预埋件或建筑钢构件上允许焊接时，宜将各种支架与预埋件或钢构件焊接，而不采用抱箍或螺栓紧固方案。
13. 多管排列吊杆敷设时，应校验土建结构和吊杆载荷。
14. 混凝土构件上土建专业允许钻孔时，宜采用胀锚螺栓或塑料胀管作为紧固方案，并且钻孔直径应与胀管规格相配合。
15. 所有螺钉、螺栓等紧固件均应采用镀锌标准件，各种现场制作的金属支架及钢构件应除锈，刷防锈底漆一道，油漆两道。
16. 钢制零配件除注明外，通常采用Q235-A钢制造。

钢管布线安装说明							图集号	08D800-6
审核	王效惠	王效惠	校对	赵正武	赵正武	设计	陶 炜	陶 炜
							页	8



钢管用吊架、支架或沿墙敷设时管卡固定点间最大间距L (m)

钢管种类	钢 管 管 径				
	DN15~20	DN25~32	DN32~40	DN50~65	DN65及以上
壁厚>2mm 的钢管	1.5	2.0	2.5	2.5	3.5
壁厚≤2mm 的钢管	1.0	1.5	2.0	—	—

注：本页为钢管采用支吊架固定的安装做法。

钢管明配线做法

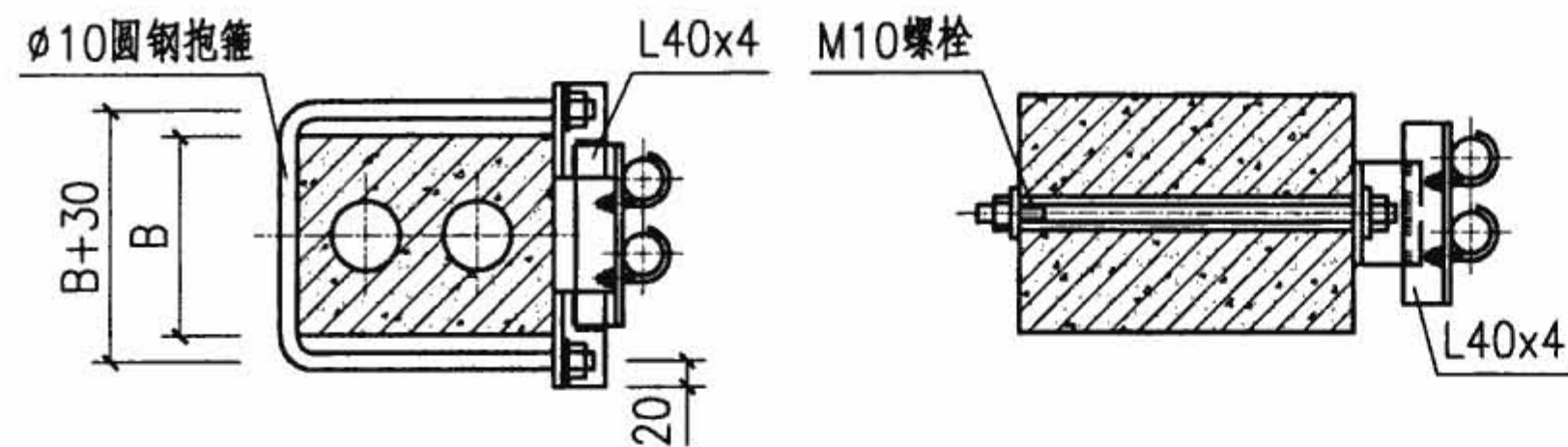
图 集 号

08D800-6

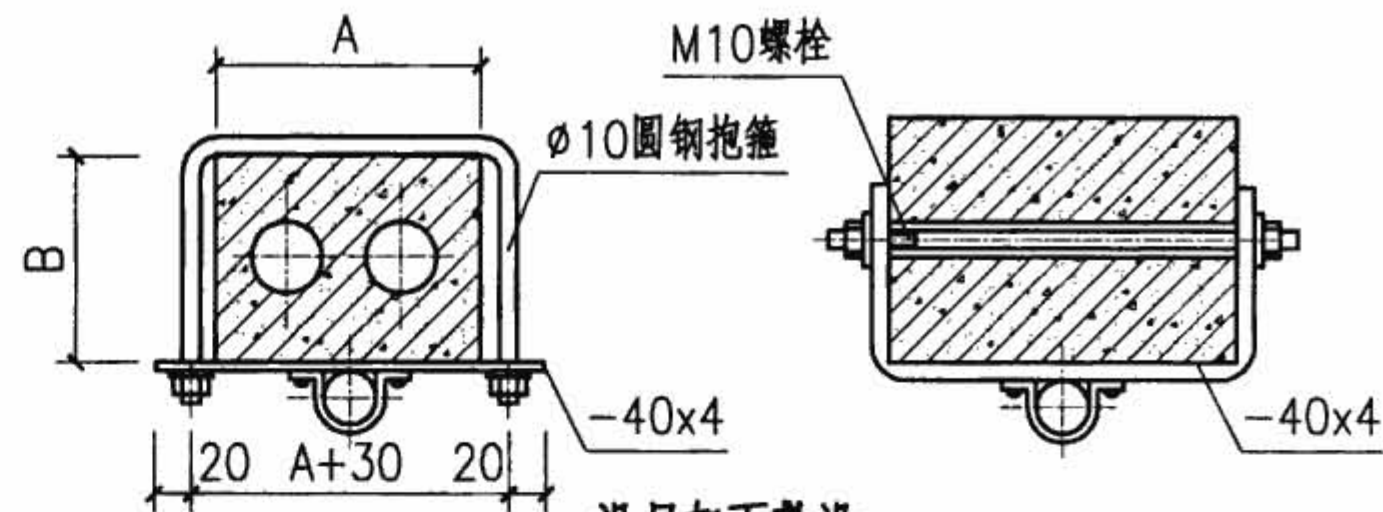
审核	王效惠	王效惠	校对	赵正武	赵正武	设计	陶 炜	陶 炜
----	-----	-----	----	-----	-----	----	-----	-----

页

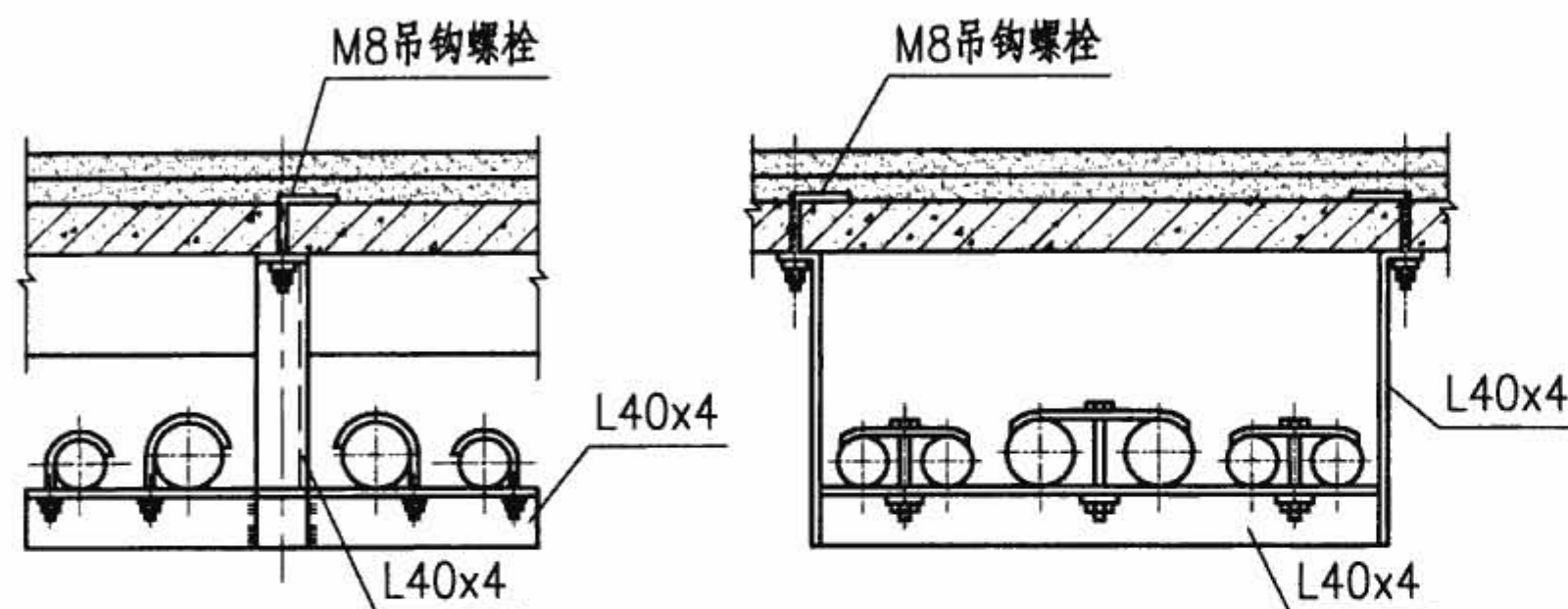
9



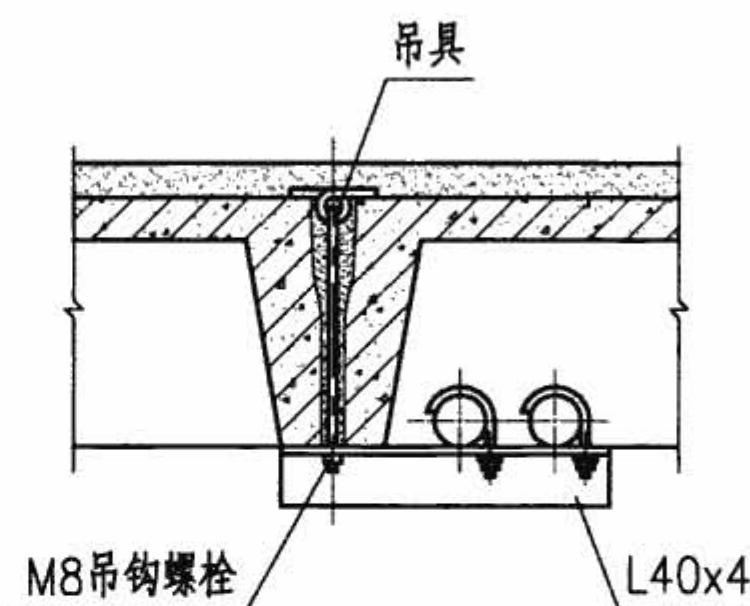
沿屋架侧面敷设



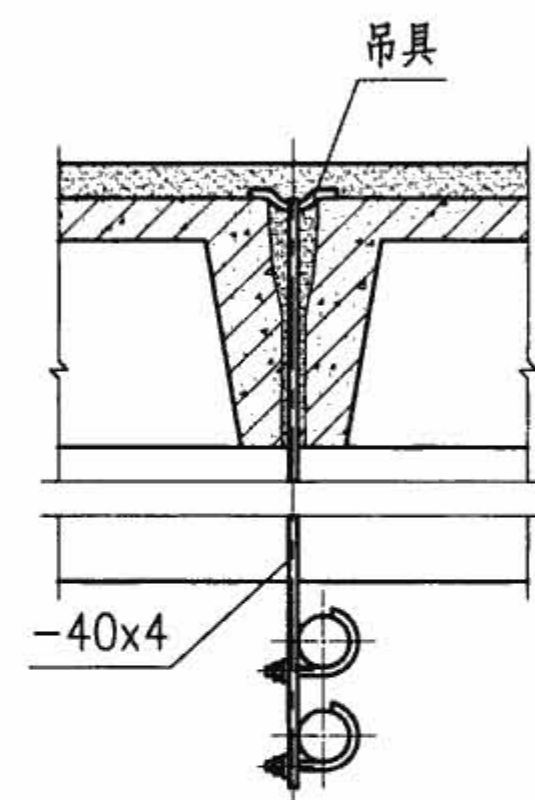
沿屋架下敷设



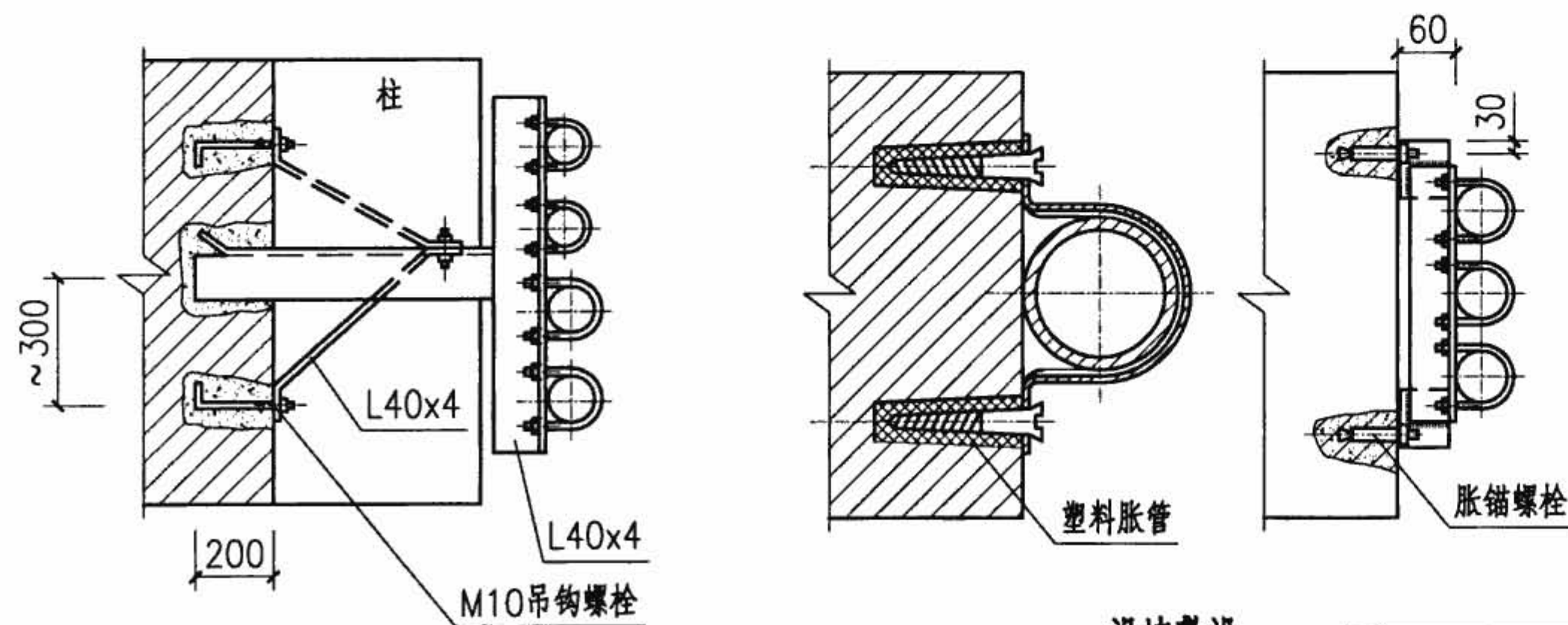
楼板下敷设



沿预制板板缝下敷设(梁上)



沿预制板板缝下敷设(梁下)



沿墙敷设

沿墙跨柱敷设

注：本页为钢管采用支吊架在墙、梁柱等结构构件上固定的安装做法。

钢管明配线做法

图集号

08D800-6

审核 王效惠

王效惠

校对

赵正武

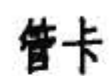
赵正武

设计 陶 炜

陶 炜

页

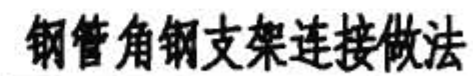
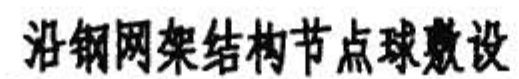
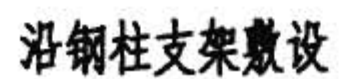
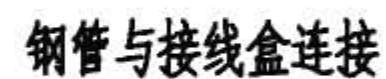
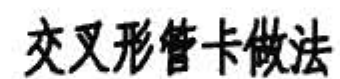
10



单边管卡

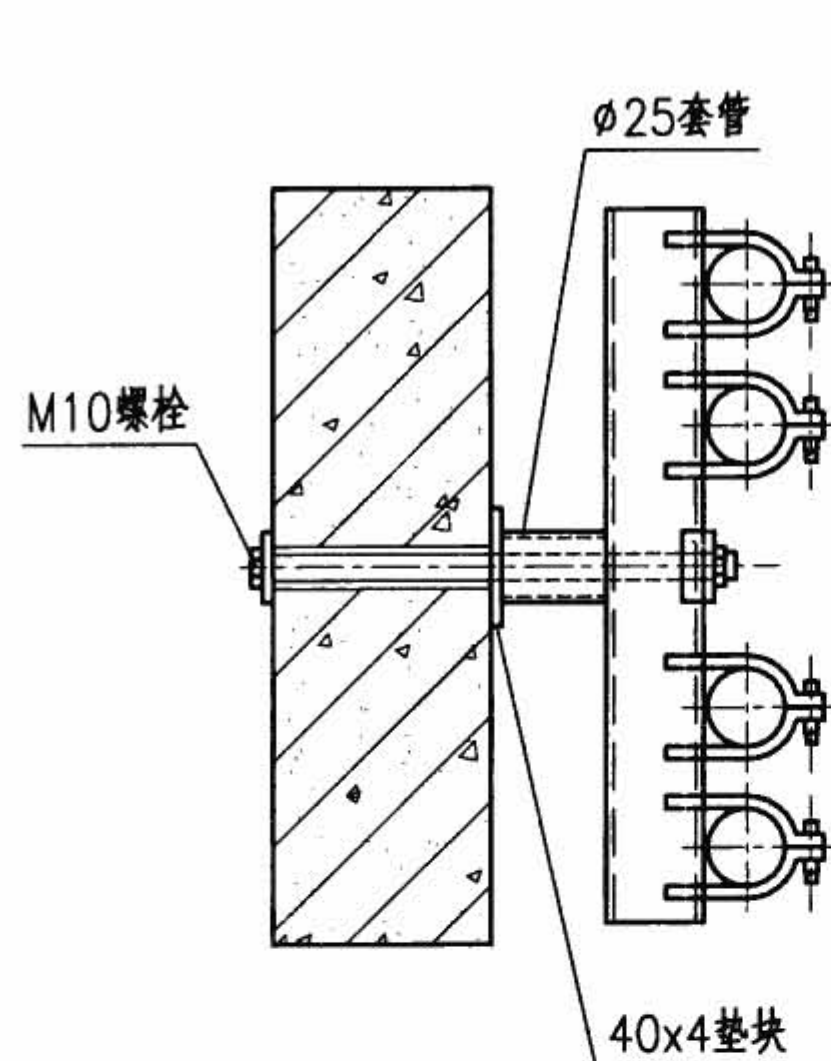


U形螺丝单边管卡

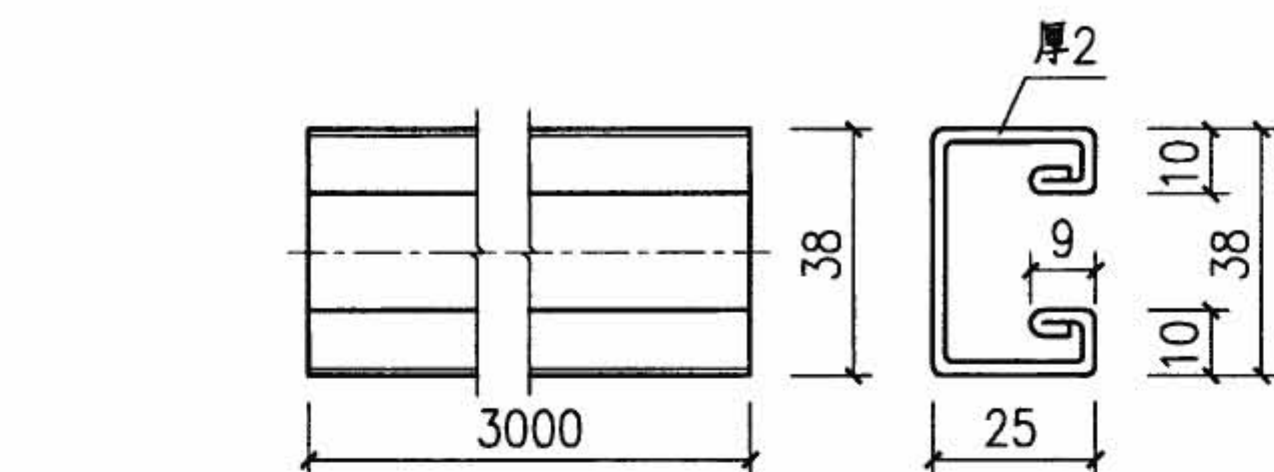


注：本图为钢管采用支吊架在钢柱、钢网架节点球等结构上的安装做法。

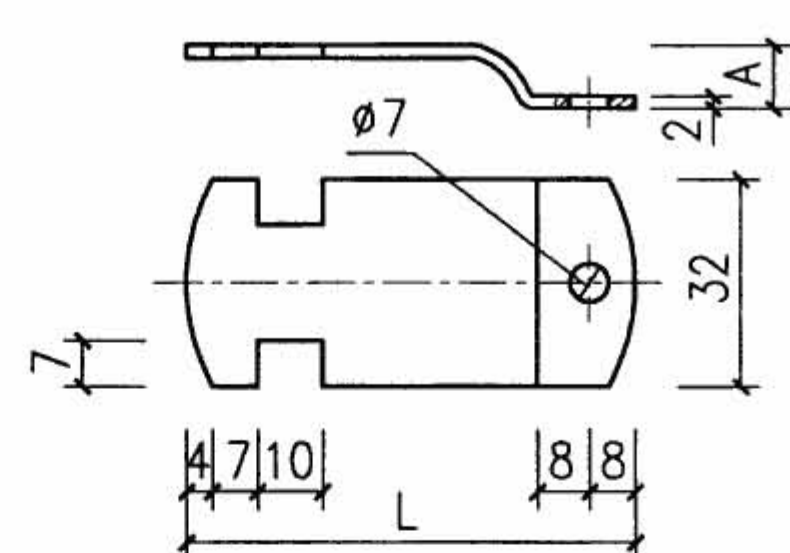
钢管明配线做法							图集号	08D800-6
审核	王效惠	王效惠	校对	赵正武	赵正武	设计	陶 炜	陶 炜
							页	11



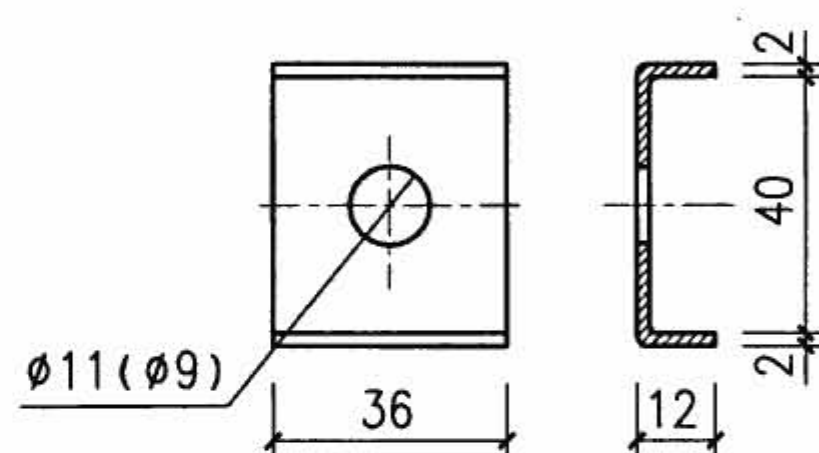
U形槽钢垂直安装



U形型钢



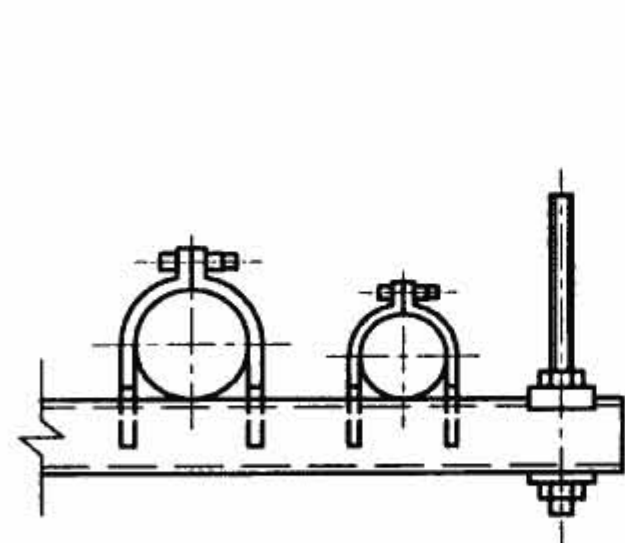
U形槽管卡



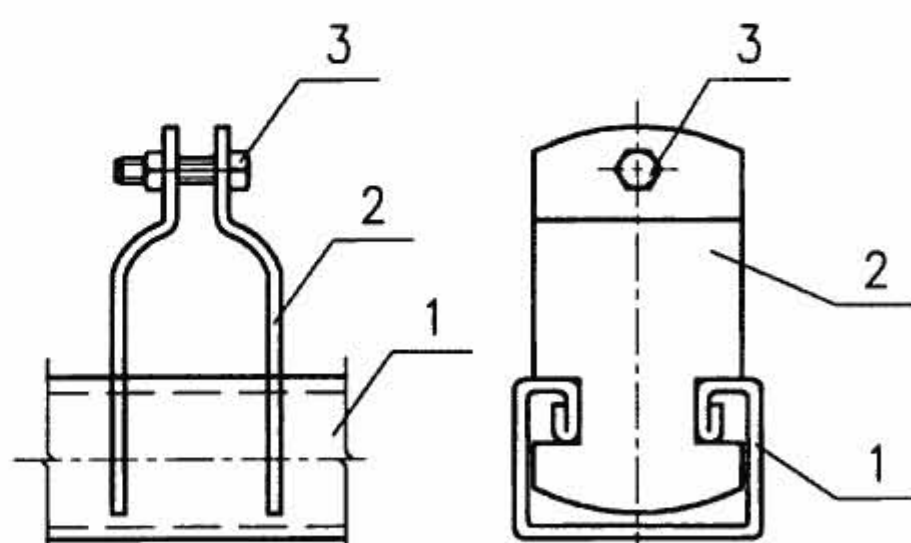
型钢垫板

U形槽管卡规格尺寸 (mm)

电线管				钢管			
DN	外径	A	L	DN	外径	A	L
15	15.87	6	53	15	21.25	8	59
20	19.05	8	56	20	26.75	11	64
25	25.4	10	63	25	33.5	14	71
32	31.75	13	69	32	42.25	19	80
40	38.10	16	75	40	48.0	22	95
50	50.80	23	88	—	—	—	—



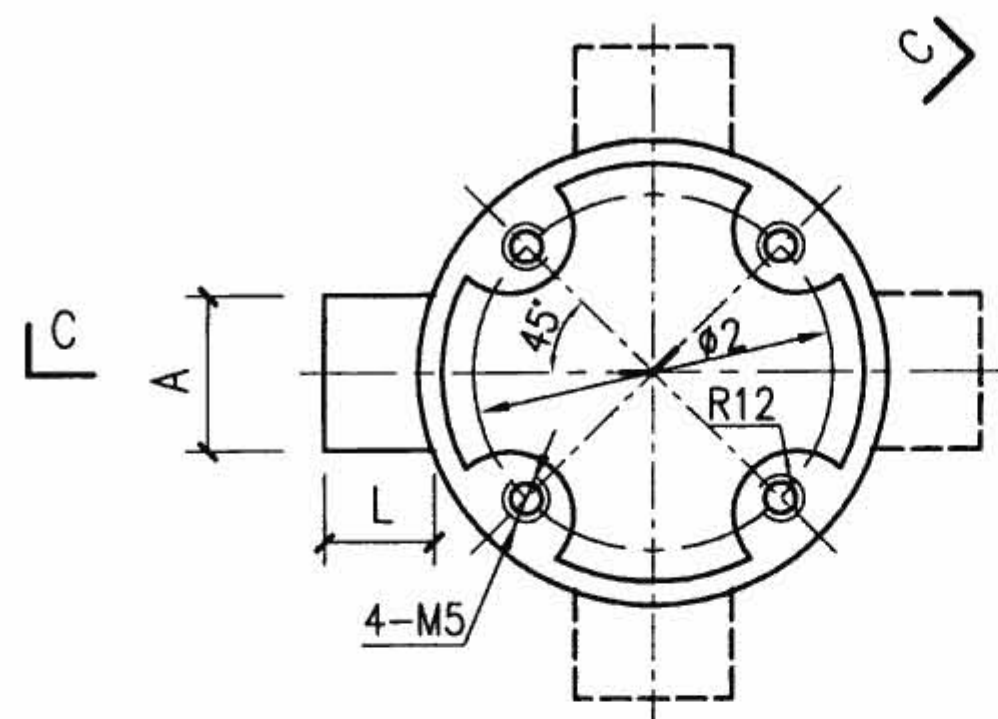
U形槽钢水平安装



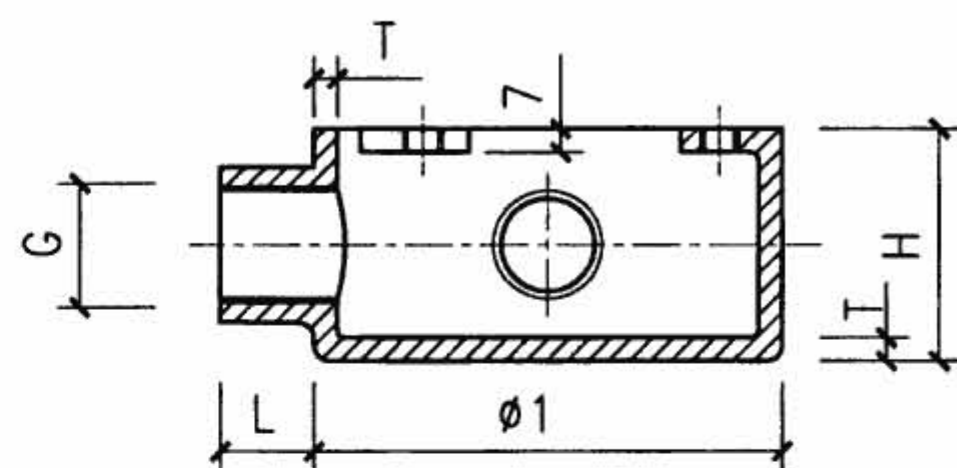
装配图

注：本页为钢管采用槽钢支架固定的安装做法。

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	U形型钢	钢板厚2mm	段	1	—
2	U形槽管卡	钢板厚2mm	套	1	—
3	螺栓	M6xL	个	1	配螺母长度现场定
钢管明配线做法				图集号	08D800-6
审核	王效惠	王效惠	校对	赵正武	赵正武
设计	陶炜	陶炜	设计	陶炜	陶炜
页	12				



接线盒



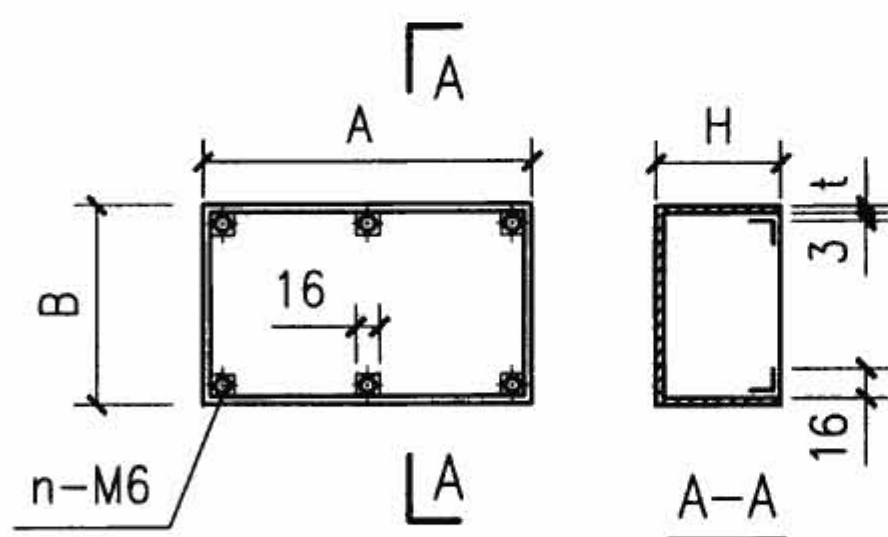
C-C

圆形接线盒形式

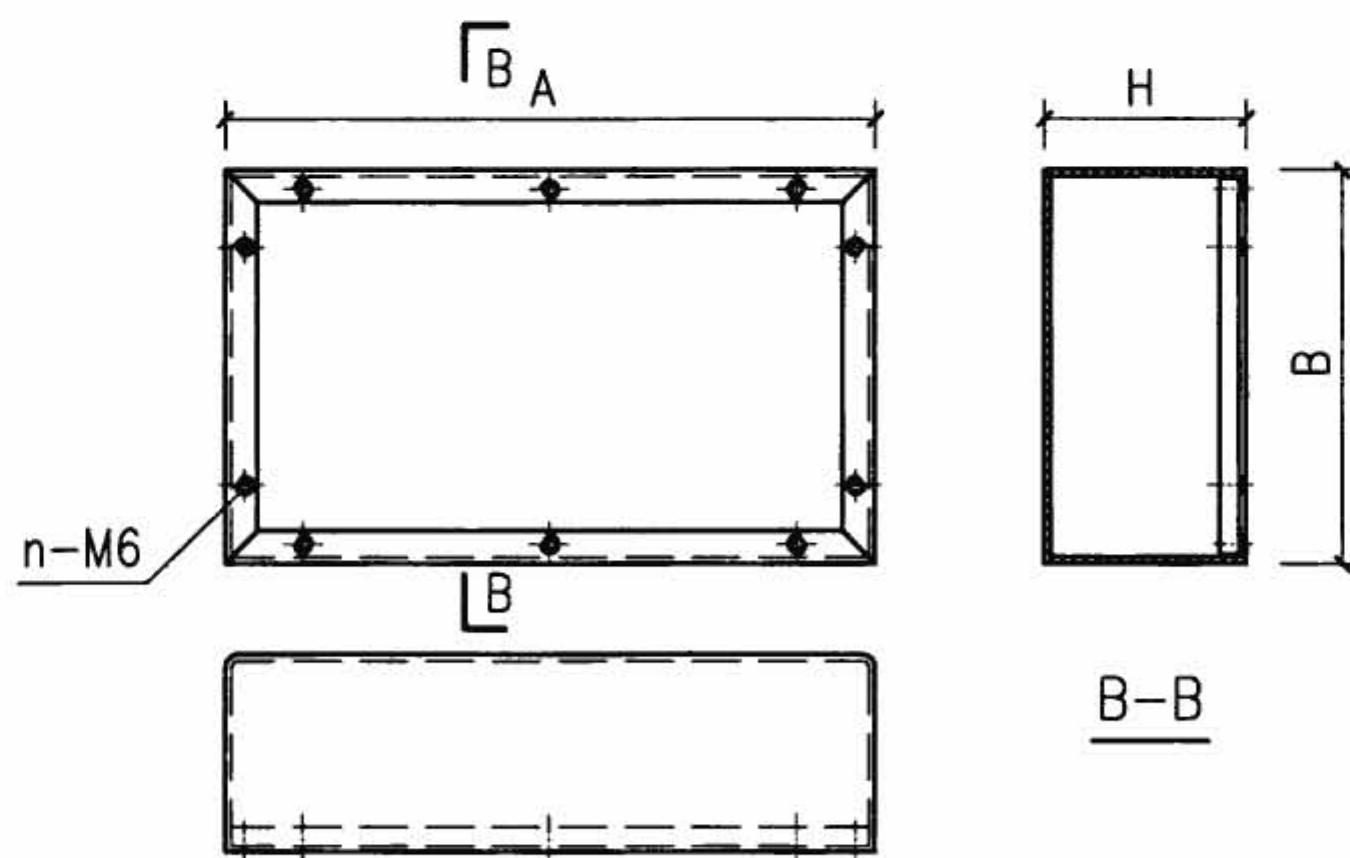
一通	二通	二通	三通	四通

圆形接线盒规格尺寸 (mm)

类别	DN	接线盒、盒盖						
		L	H	φ1	φ2	A	G	T
钢管	15	21	45	90	70	30	15	5
	20	21	45	90	70	36	20	5
	25	21	50	100	80	44	25	5
	32	25	60	114	94	52	32	5
	40	25	70	114	94	58	40	5
	50	25	85	140	120	70	50	5



1~4号拉线箱



5~8号拉线箱

拉线箱规格尺寸 (mm)

编号	A	B	H	t	箱盖厚	角钢支架	n
1	160	140	100	1.5	1.5	—	4
2	220	180	100	1.5	1.5	—	6
3	300	220	120	1.5	2	—	6
4	400	260	160	2	2	—	10
5	500	360	240	2	3	L25X3	10
6	600	450	240	2	3	L30X3	12
7	800	500	300	2	3	L30X4	16
8	1000	600	300	2	3	L40X4	16

注：本页为钢管配线圆形接线盒、接线箱的规格及尺寸。

钢管明配线做法

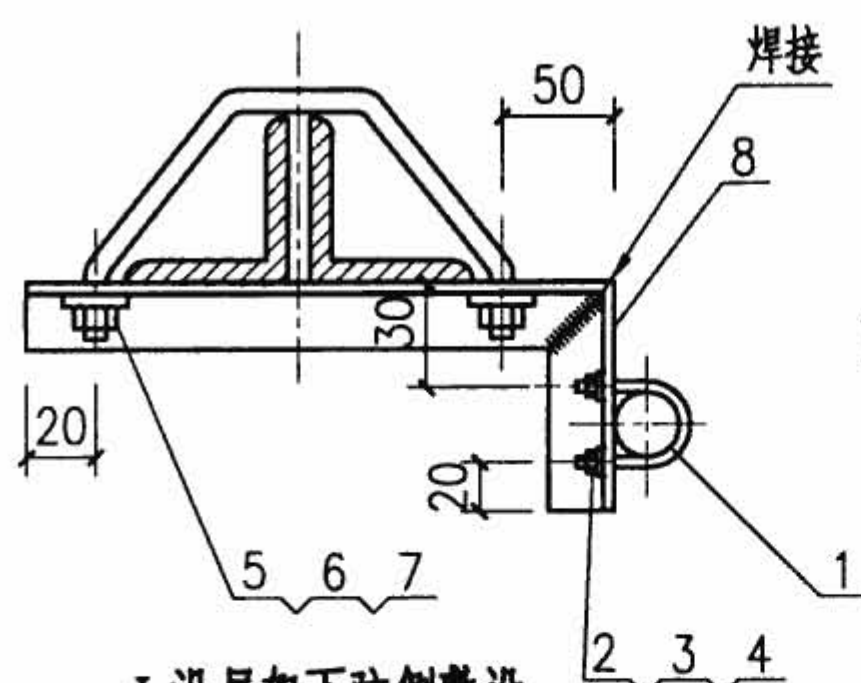
图集号

08D800-6

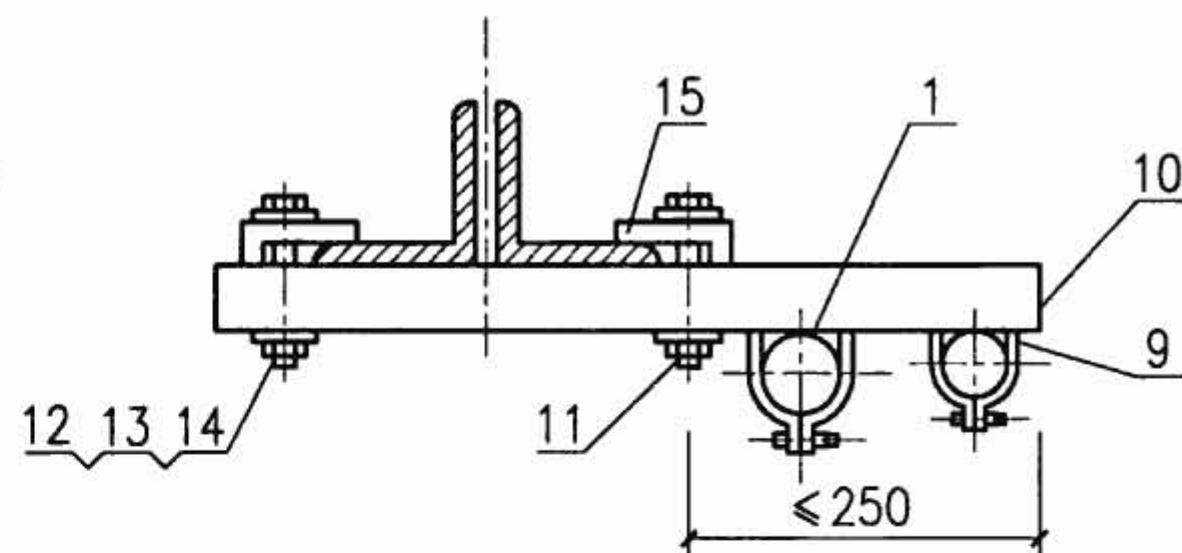
审核 张肥生 张肥生 校对 李兴能 李兴能 设计 陶炜 陶炜

页

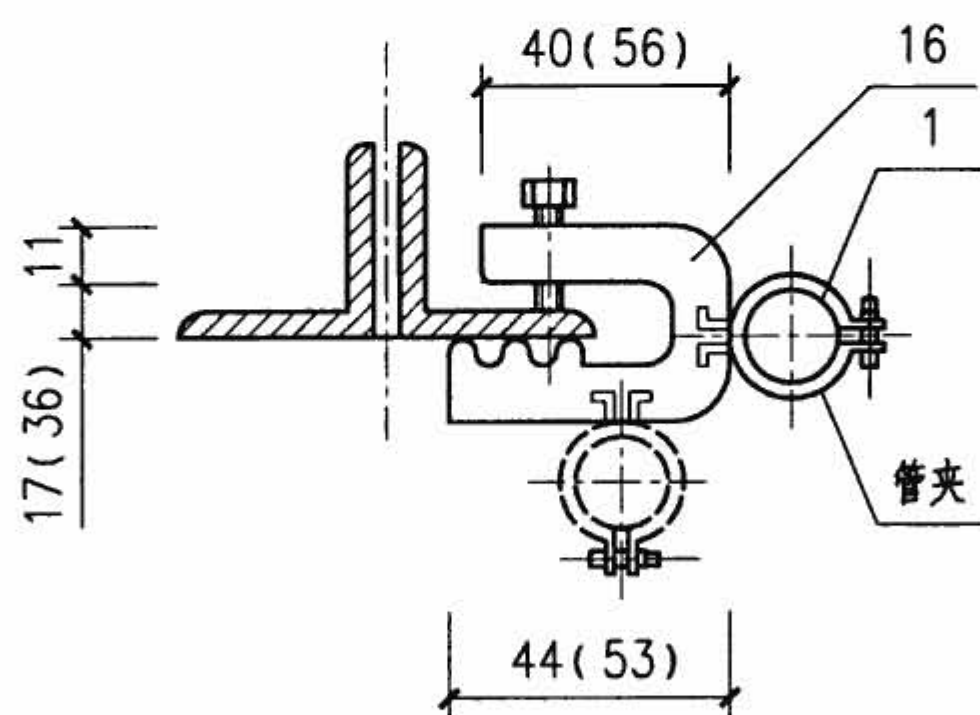
13



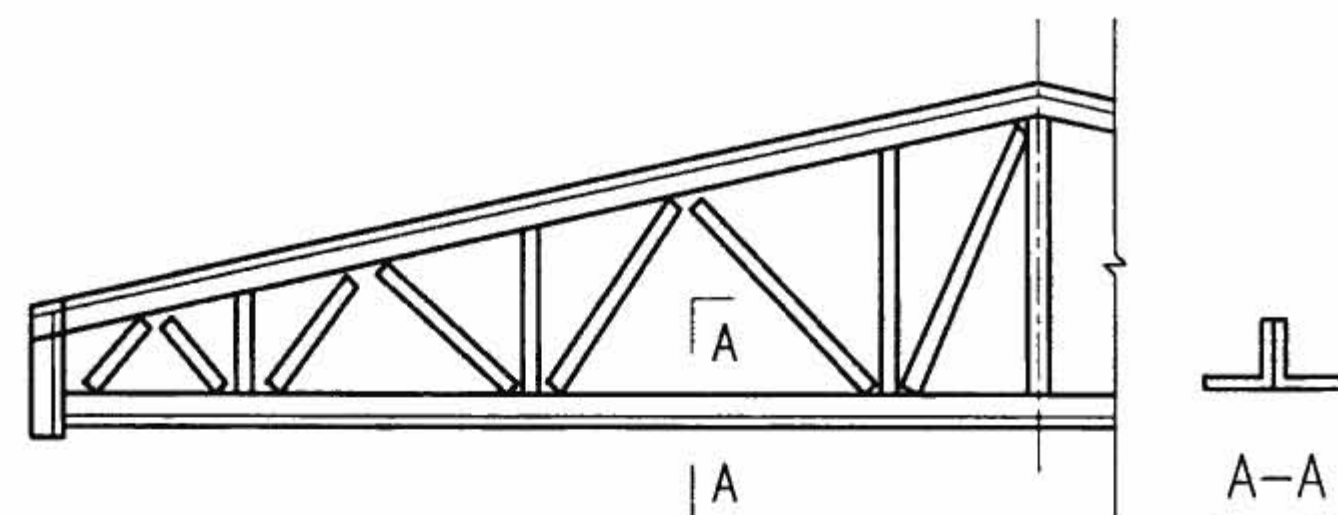
I 沿屋架下弦侧敷设



II 沿屋架下弦侧敷设



III 沿屋架下弦侧敷设



钢屋架外形图

编号	名称	型号及规格	单位	数量			备注
				I	II	III	
1	钢管	见工程设计图	m	—	—	—	—
2	U形螺丝管卡	与管子配合	个	1	—	—	—
3	螺母	M6~M8	个	2	—	—	—
4	垫圈	6~8	个	2	—	—	—
5	抱箍	M10xL	个	1	—	—	长度L现场定
6	螺母	M10	个	2	—	—	—
7	垫圈	10	个	2	—	—	—
8	支架	—	根	1	—	—	现场自制
9	U形槽管卡	与管子配合	套	—	2	—	—
10	U形型钢	—	段	—	1	—	—
11	型钢垫板	—	块	—	2	—	—
12	螺栓	M10xL	个	—	2	—	长度L现场定
13	螺母	M10	个	—	2	—	—
14	垫圈	10	个	—	2	—	—
15	压板	—	个	—	2	—	—
16	虎口夹(含管夹)	—	套	—	—	1	—

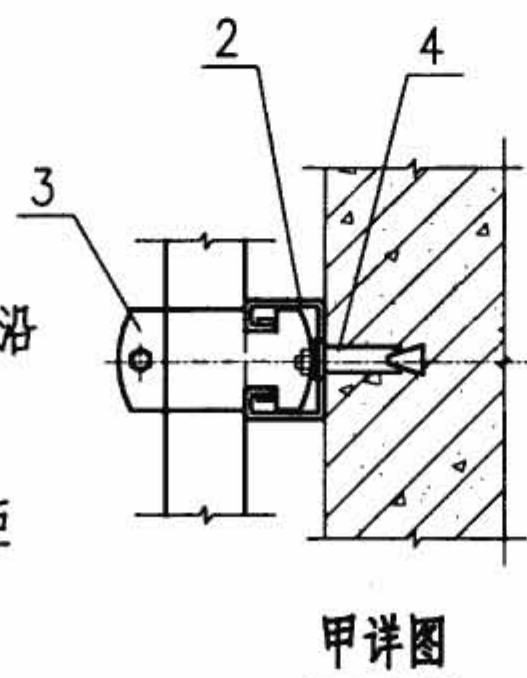
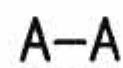
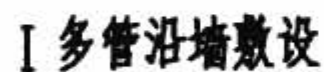
钢管沿钢屋架明敷设

图集号

08D800-6

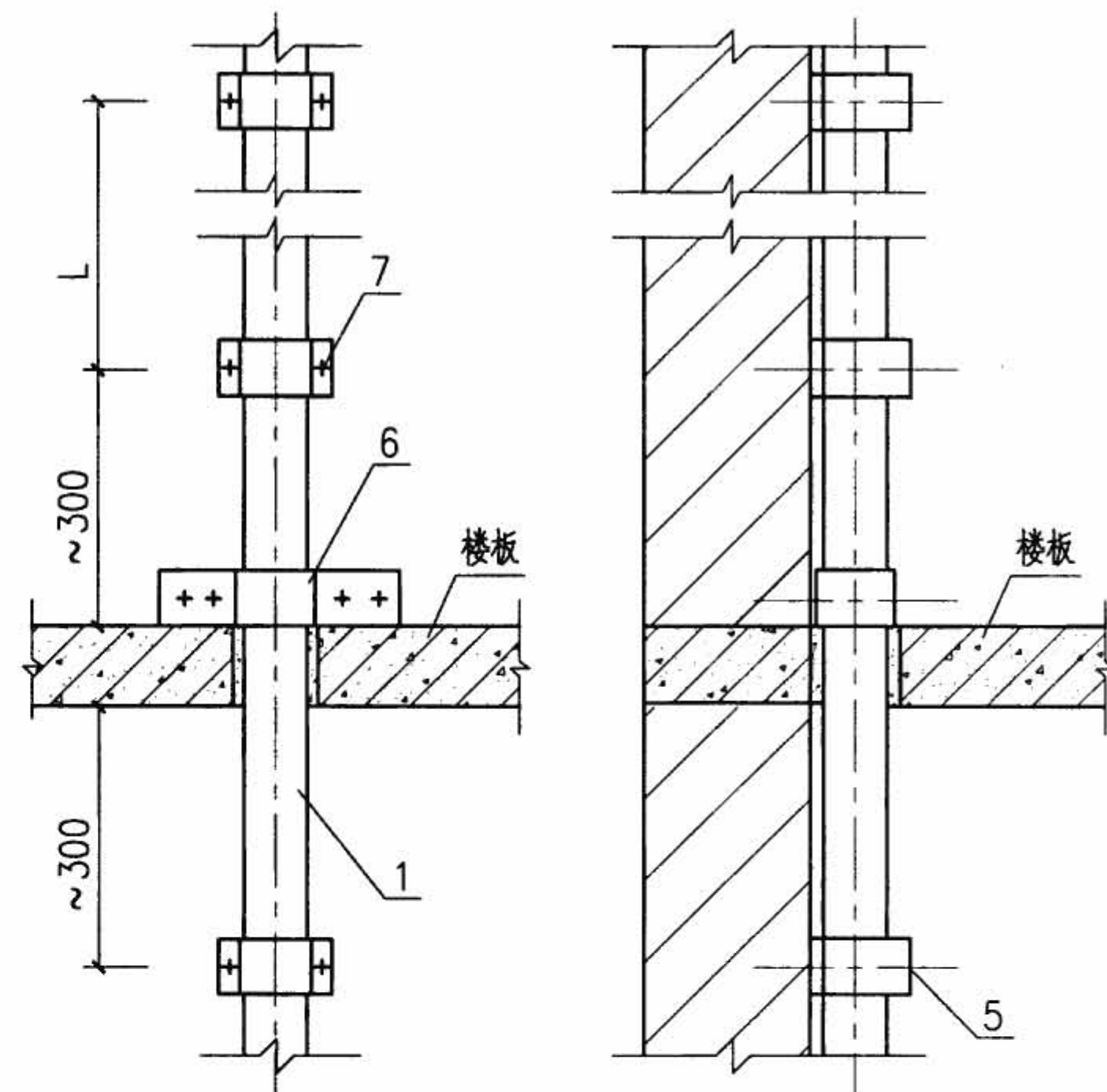
注: 1. 本图采用虎口夹安装方式, 适用于管径为DN15~25, 垂直与水平安装方式只能任选一种。

2. 虎口夹括号内尺寸为加高型, 适用于加厚形型钢。



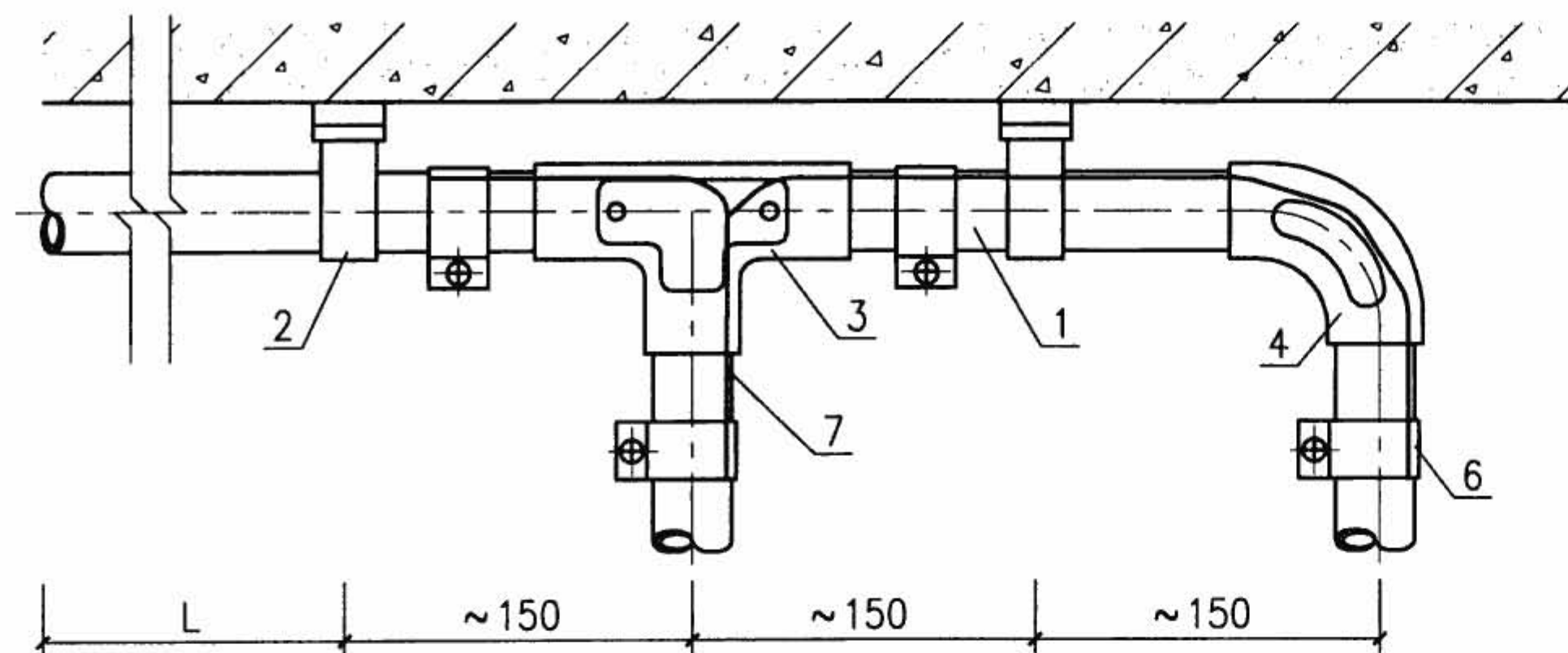
甲详图

1. L尺寸详见第9页表钢管用吊架、支架或沿墙敷设时管卡固定点间最大间距表。
2. D尺寸由工程设计确定，钢管之间的间距 ≥ 30 。

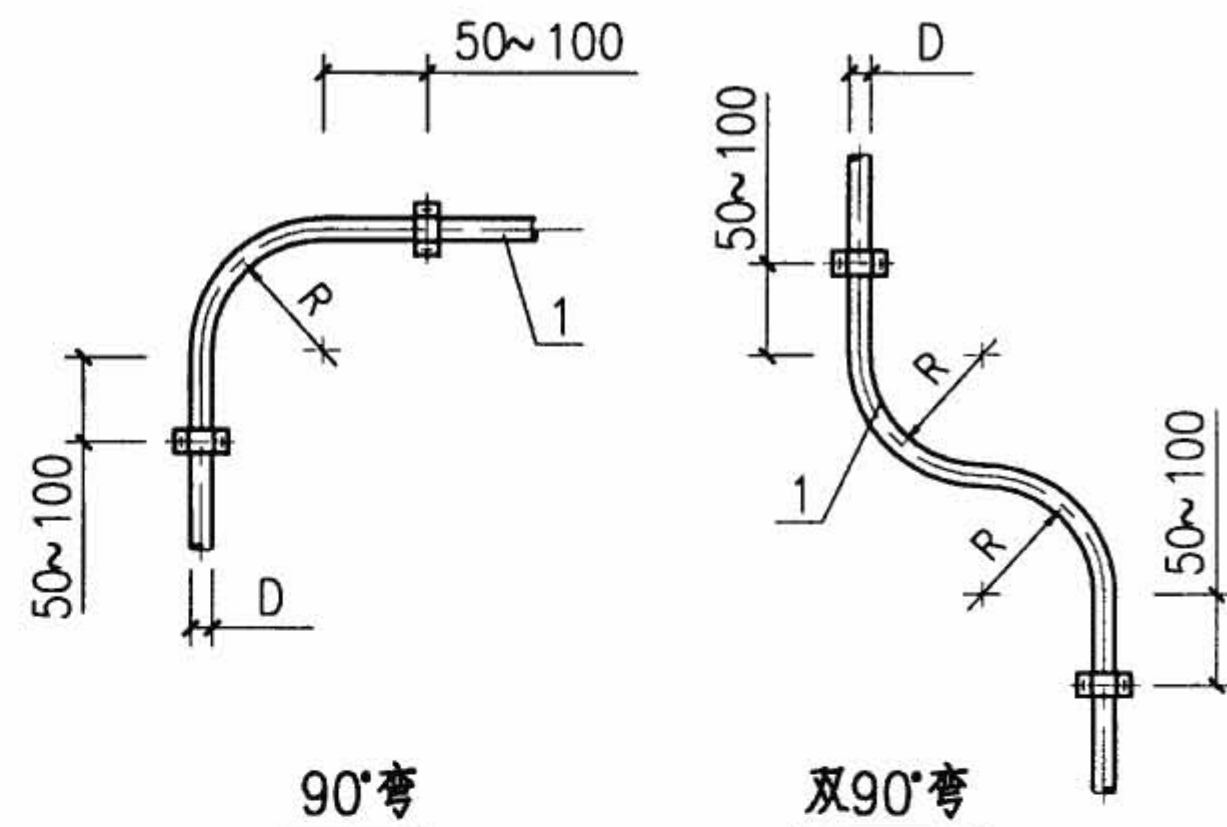


II 单管沿墙敷设

编号	名 称	型号及规格	单 位	数 量		备注				
				I	II					
1	钢管	见工程设计图	m	—	—	—				
2	U形型钢	—	段	2	—	—				
3	U形槽管卡	与管子配合	套	12	—	—				
4	胀锚螺栓	M8x120	套	4	—	—				
5	离墙管卡	与管子配合	个	—	3	市售				
6	加长管卡	-25x4~40x5	个	—	1	现场自制				
7	塑料胀管	φ6x30	套	—	6	—				
钢管沿墙穿楼板明敷设					图集号	08D800-6				
审核	张肥生	张心志	校对	李兴能	李兴能	设计	陶 炜	陶 炜	页	15

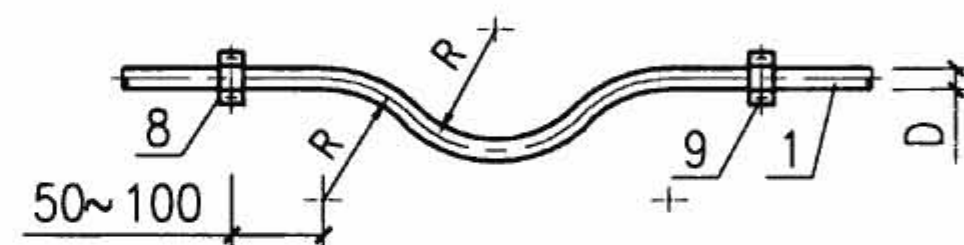


I 钢管沿顶板敷设

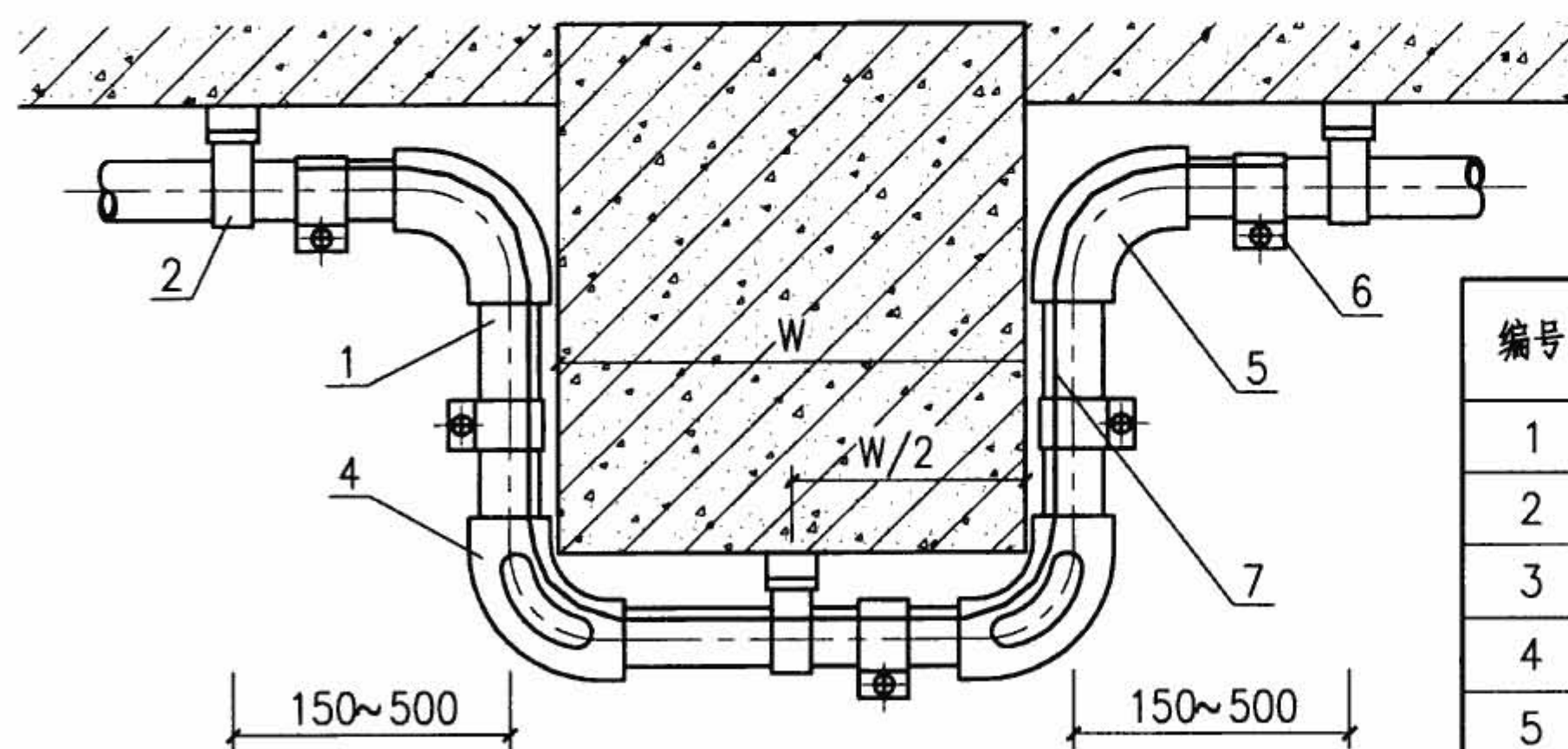


90°弯

双90°弯



III 钢管跨越弯



II 钢管过梁敷设

注:

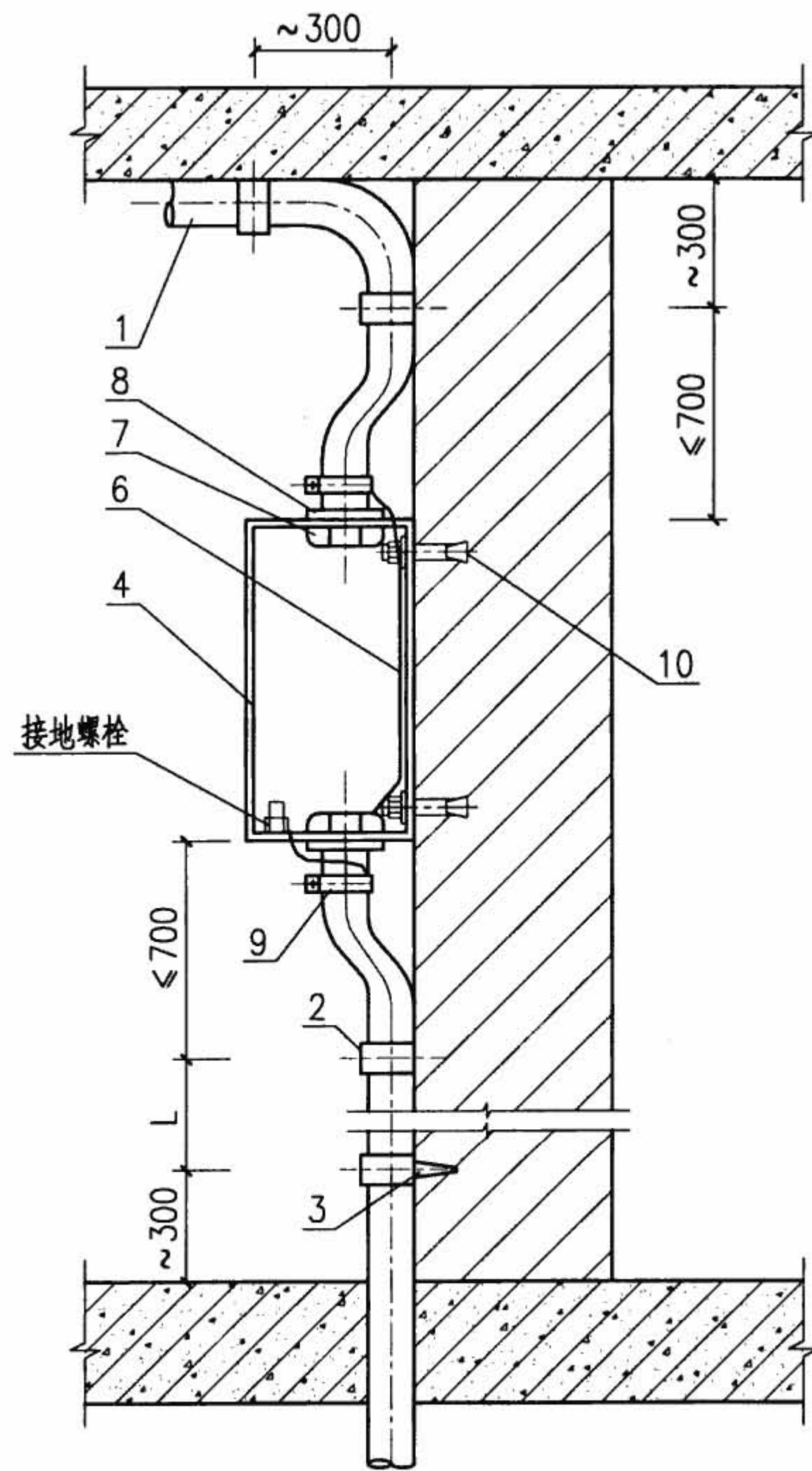
1. L尺寸详见第9页钢管用吊架、支架或沿墙敷设时管卡固定点间最大间距表。
2. 钢管弯曲半径R一般不小于管外径的6倍,明配管只有一个弯时可不小于管外径的4倍。
3. D尺寸由工程设计确定。

编号	名称	型号及规格	单位	数量			备注
				I	II	III	
1	钢管	见工程设计图	m	—	—	—	市售
2	离墙管卡	与管子配合	个	2	3	—	市售
3	T形检查孔	与管子配合	个	1	—	—	市售
4	月弯检查孔	与管子配合	个	1	2	—	市售
5	弯头	与管子配合	个	—	2	—	市售
6	接地夹	与管子配合	个	4	4	—	现场自制或市售
7	接地线	见工程设计图	m	—	—	—	—
8	管卡	与管子配合	个	—	—	6	市售
9	塑料胀管	φ6x30	套	—	—	12	—

钢管沿顶板、墙明敷设

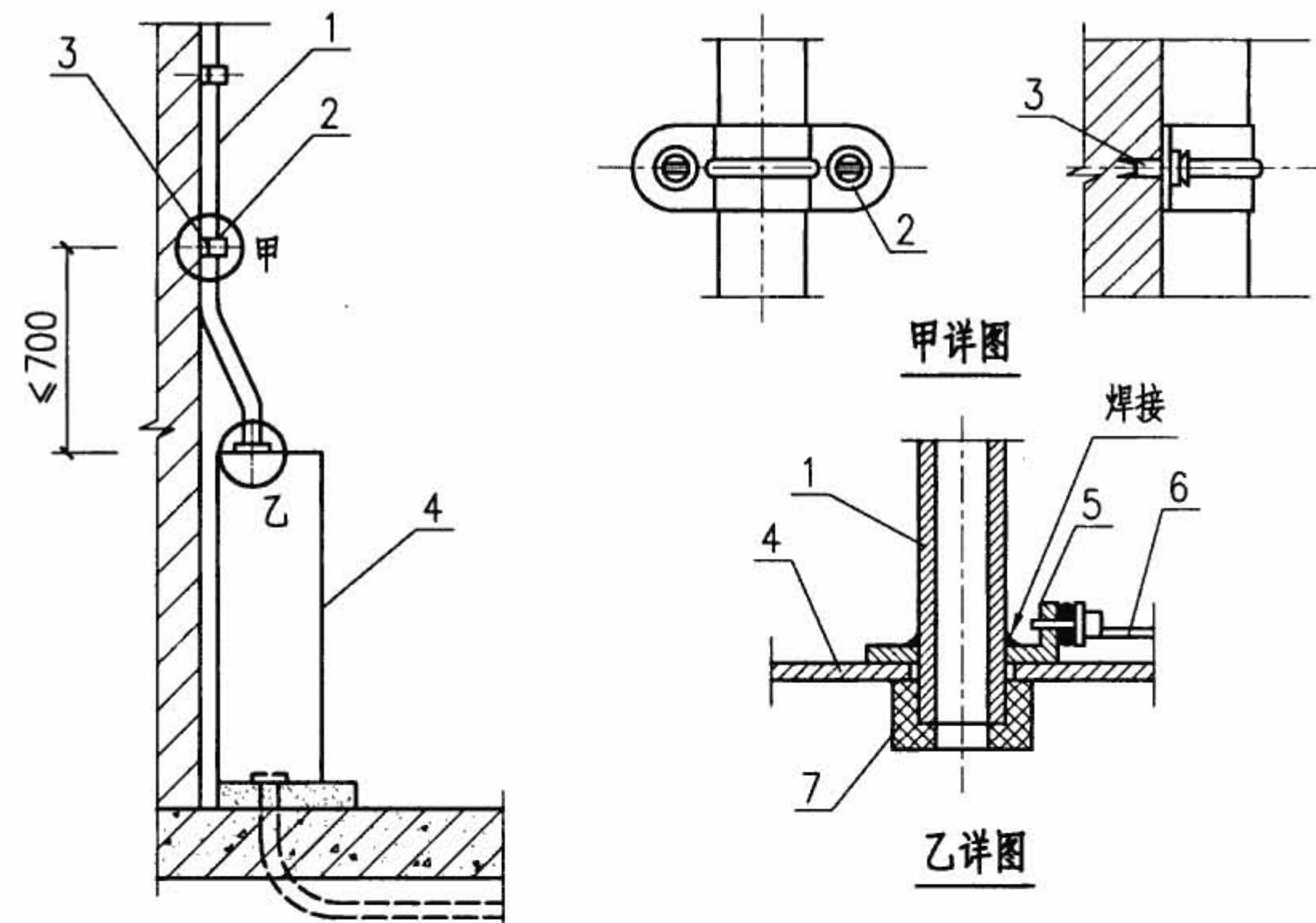
图集号

08D800-6



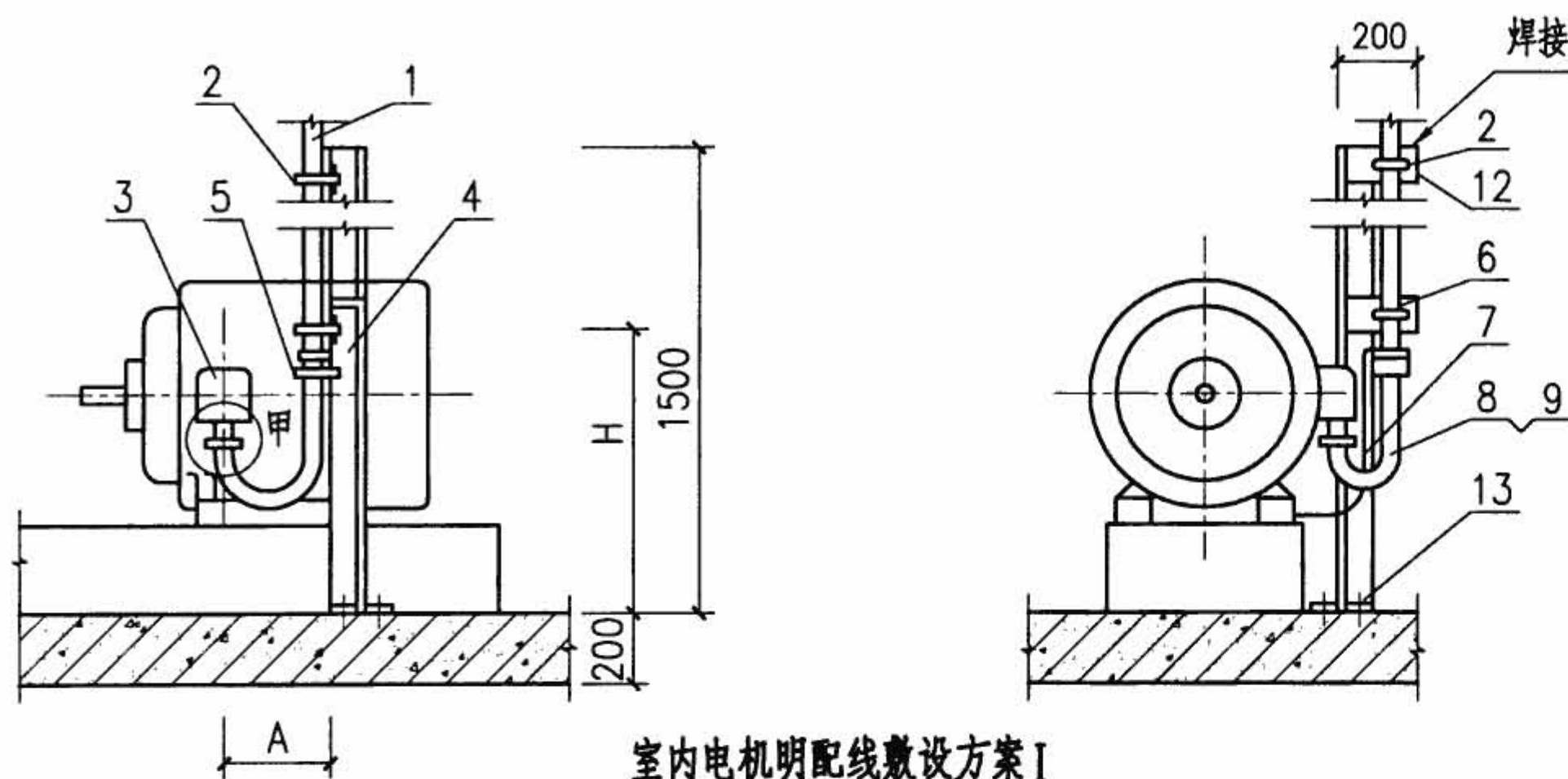
I 挂墙式配电装置明管进出安装

注：L尺寸详见第9页表钢管用吊架、支架或沿墙敷设时管卡固定点间最大间距表。

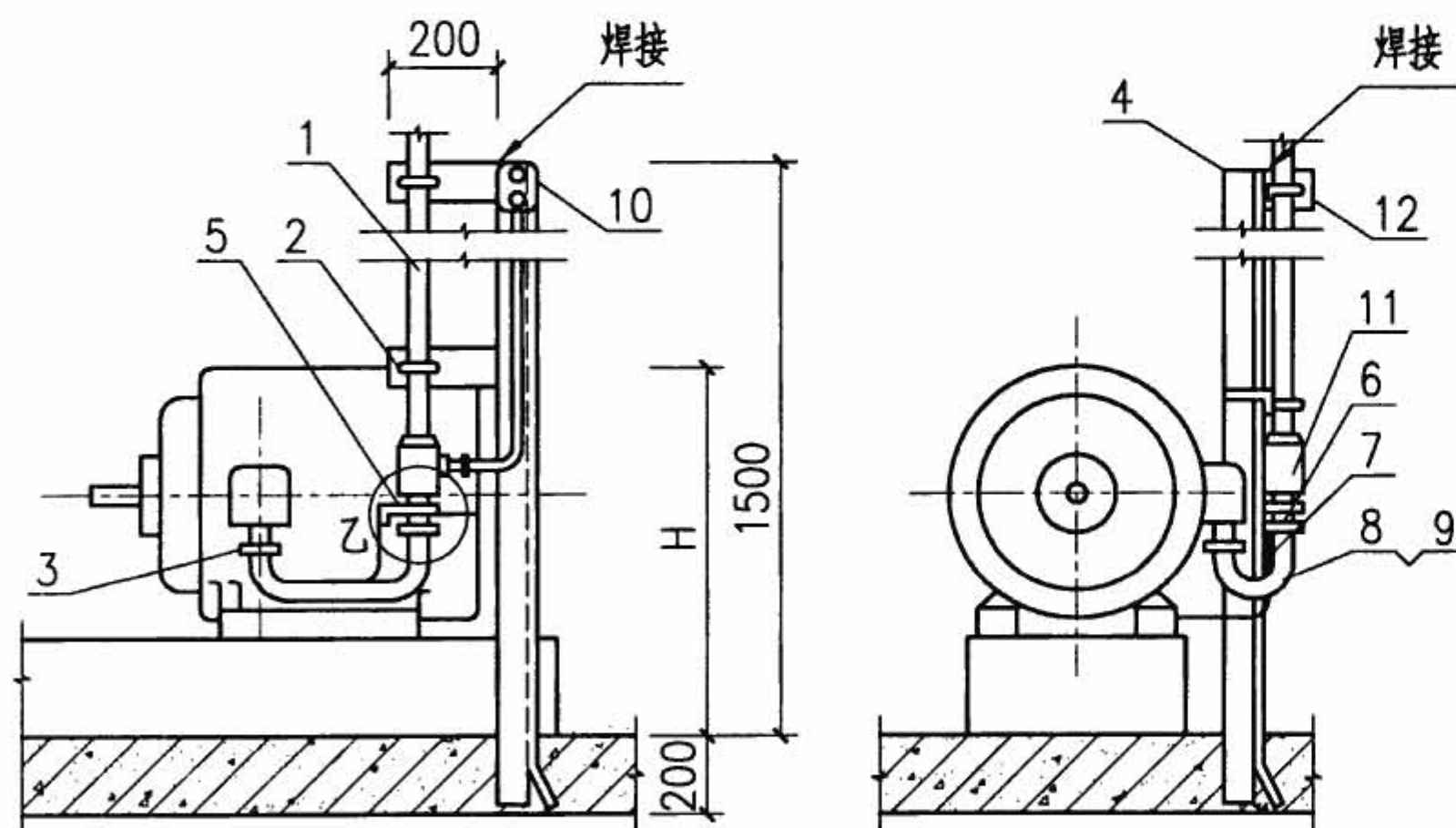


II 落地式配电装置明管进出安装

编号	名称	型号及规格	单位	数量		备注
				I	II	
1	钢管	由工程设计确定	m	—	—	—
2	管卡子	与管子配合	个	4	2	—
3	塑料胀管	∅6x30	套	8	4	—
4	配电箱	由工程设计确定	台	1	1	—
5	接地环	—	套	—	1	—
6	接地线	按规定选用	m	—	—	—
7	护圈帽	与管子配合	个	2	1	—
8	锁母	与管子配合	个	2	—	—
9	接地夹	与管子配合	套	2	—	—
10	胀锚螺栓	M8x120	套	4	—	—
配电箱进出线穿钢管明敷设				图集号		08D800-6
审核 张肥生 张肥生 校对 李兴能 李兴能 设计 陶 炜 陶 炜				页		17



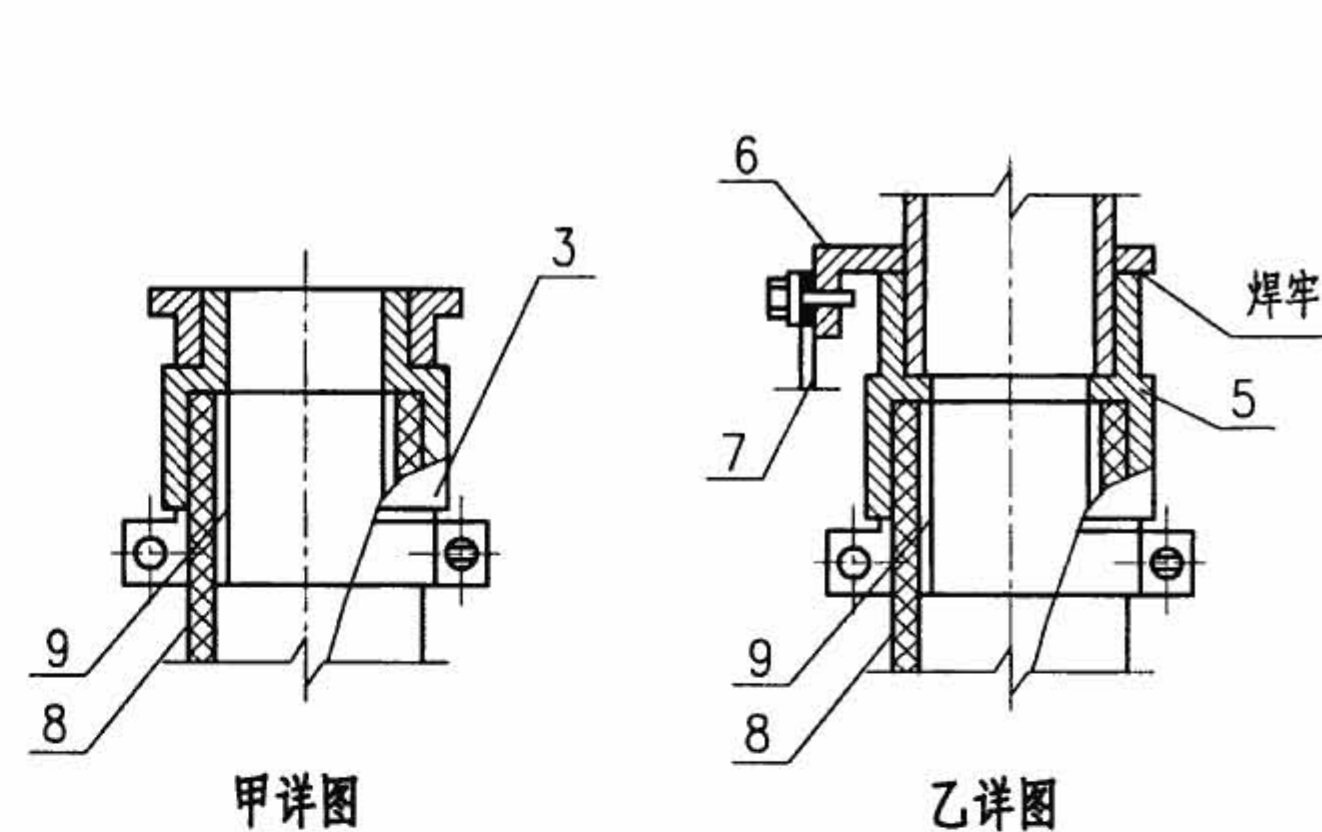
室内电机明配线敷设方案I



室内电机明配线敷设方案II

注：1. 角钢架柱与接线盒距离A应保证满足电缆曲率半径，H根据电机尺寸确定。

2. II图适用于电机主回路与控制回路采用共管敷设。



甲详图

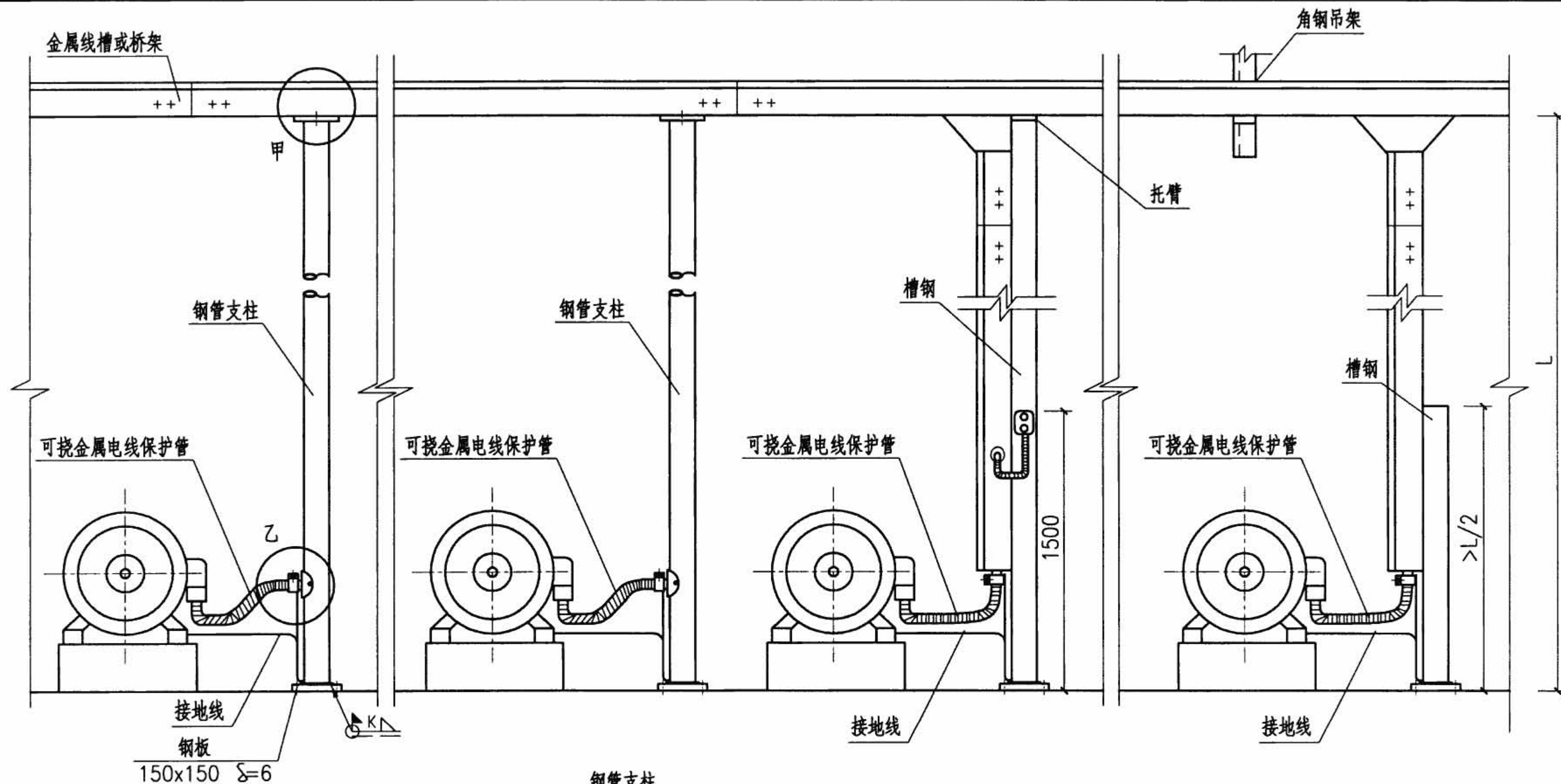
乙详图

编号	名称	型号及规格	单位	数量		备注
				I	II	
1	钢管	由工程设计确定	m	—	—	—
2	U形螺丝管卡	与管子配合	个	2	2	—
3	外螺纹软管接头	与管径配合	套	1	1	—
4	角钢架柱	L50x5 L=1560	根	1	1	现场自制
5	内螺纹软管接头	与管径配合	套	1	1	—
6	接地夹	与管子配合	套	1	1	现场自制或市售
7	接地线	按规定选用	m	—	—	—
8	塑料管	与管子配合	m	—	—	—
9	塑料管衬管	—	个	1	1	—
10	按钮盒	—	套	—	1	—
11	长方形接线盒	—	套	—	1	—
12	支架	L30x5~L40x4 L=200	根	2	2	现场自制
13	胀锚螺栓	M8x120	套	2	—	—

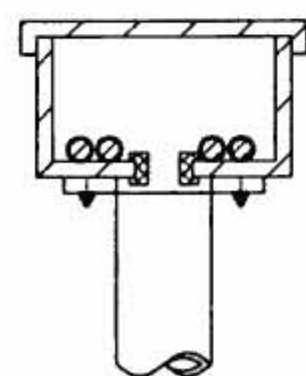
电机进线穿钢管明敷设

图集号

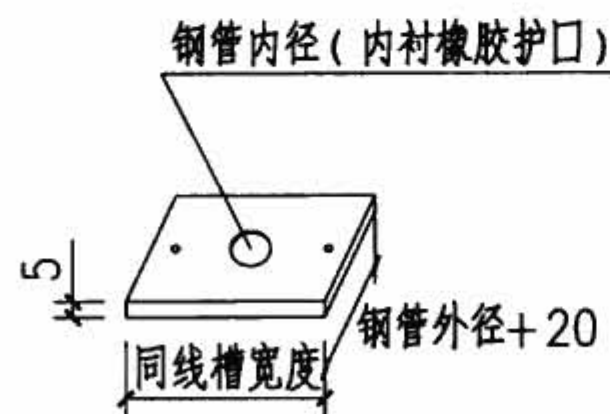
08D800-6



150x150 $\delta=6$



甲详图



乙详图

注:

1. 金属线槽或桥架规格由工程设计定。
2. 立柱钢管宜为DN100及以上, 具体由工程设计定。
3. 立柱槽钢 >2000 时, 应采用双槽钢或工字钢, 具体由工程设计定。
4. 钢管或线槽内的导线或电缆不应有接头。

成排电机进线做法

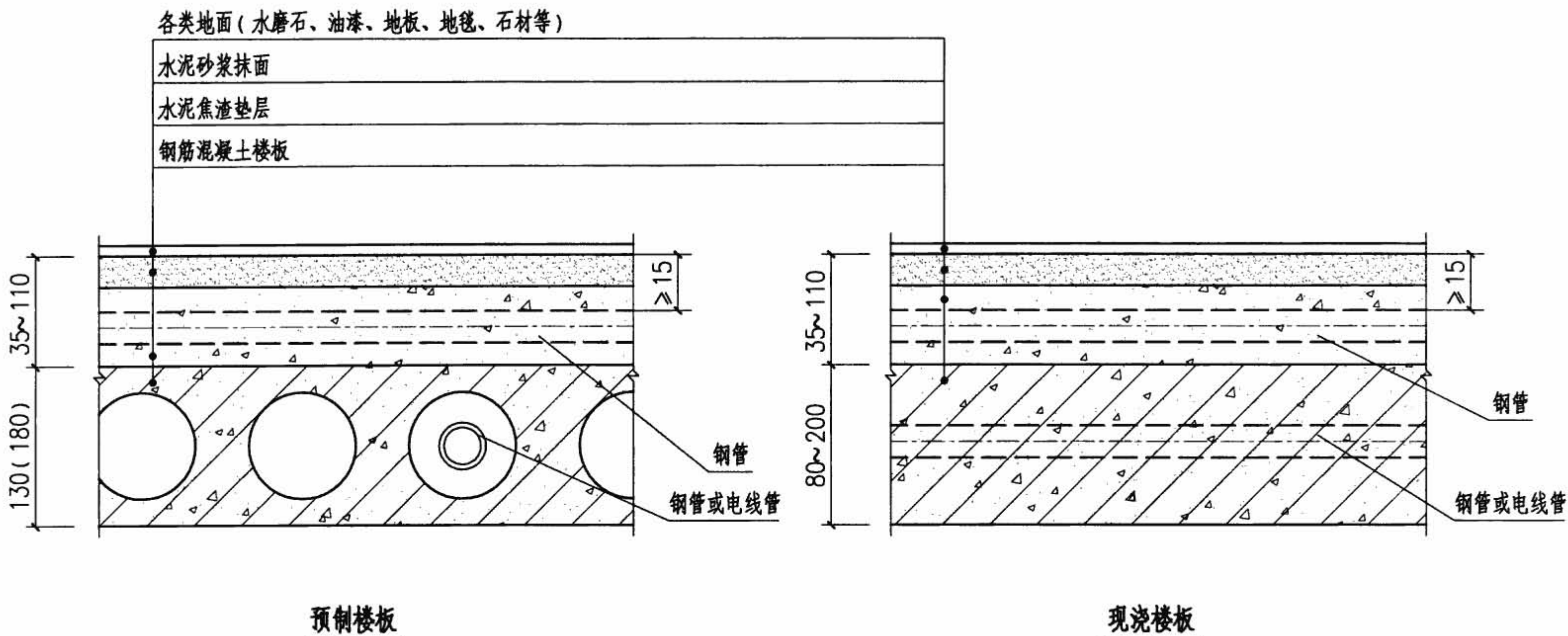
图集号

08D800-6

审核 王效惠 王效惠 校对 赵正武 赵正武 设计 陶 炜 陶 炜

页

19



注:

1. 楼面垫层厚度为35~50时,可敷设DN15及以下钢管或电线管。
2. 楼面垫层厚度为50~70时,可敷设DN25及以下钢管或电线管。
3. 楼面垫层厚度为90以上时,可敷设DN32及以下钢管或电线管。
4. 敷设在钢筋混凝土现浇楼板内的钢管或电线导管的最大外径不宜大于板厚的1/3。
5. 有防水层时,钢管不允许通过防水层。
6. 平行敷设时,钢管之间不允许贴邻敷设。
7. 以上管路敷设时只考虑一个交叉,若无交叉管径可相应增大。
8. 消防用电设备的配电线路暗敷应满足消防规范要求。

钢管楼板内暗敷设要求

图集号

08D800-6

审核 李治祥

李治祥

校对 朱立彤

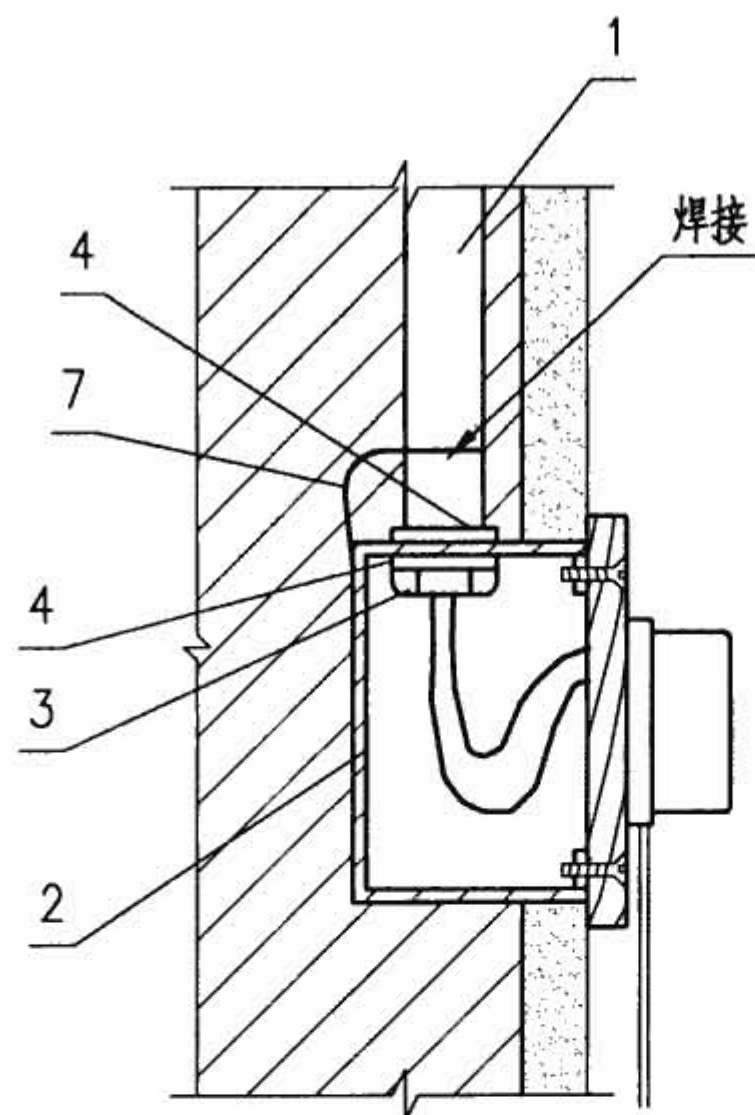
朱立彤

设计 焦鹤勇

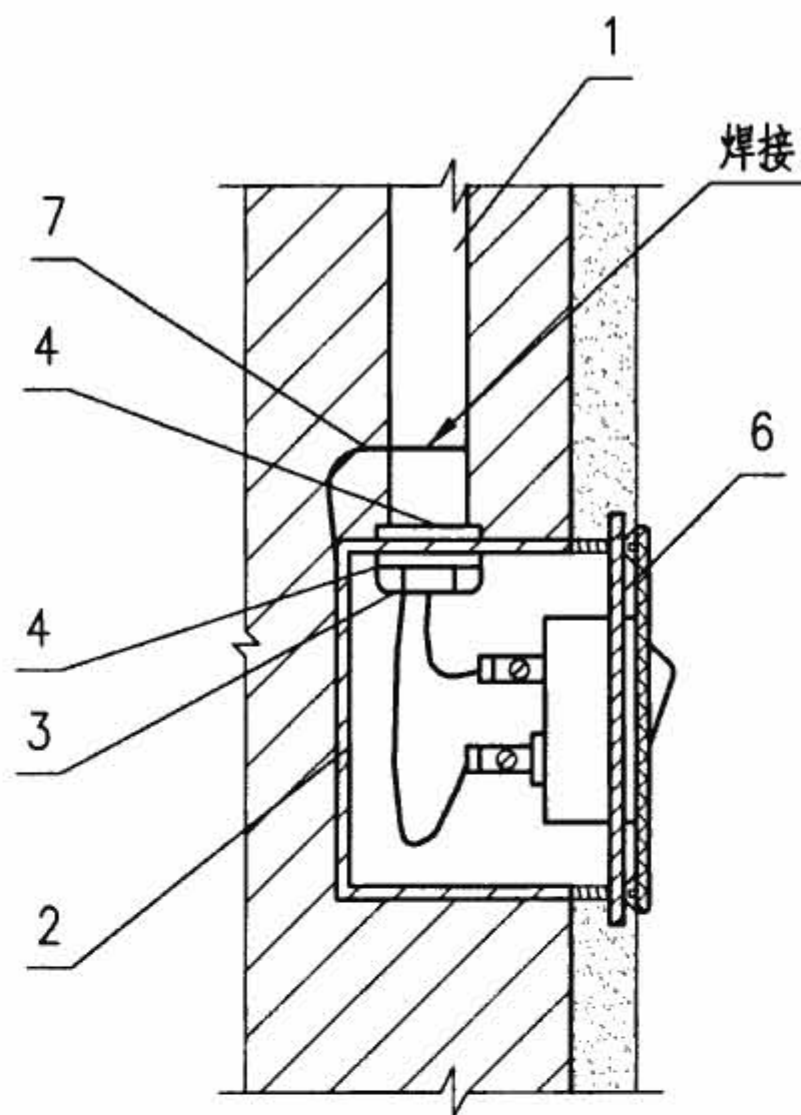
焦鹤勇

页

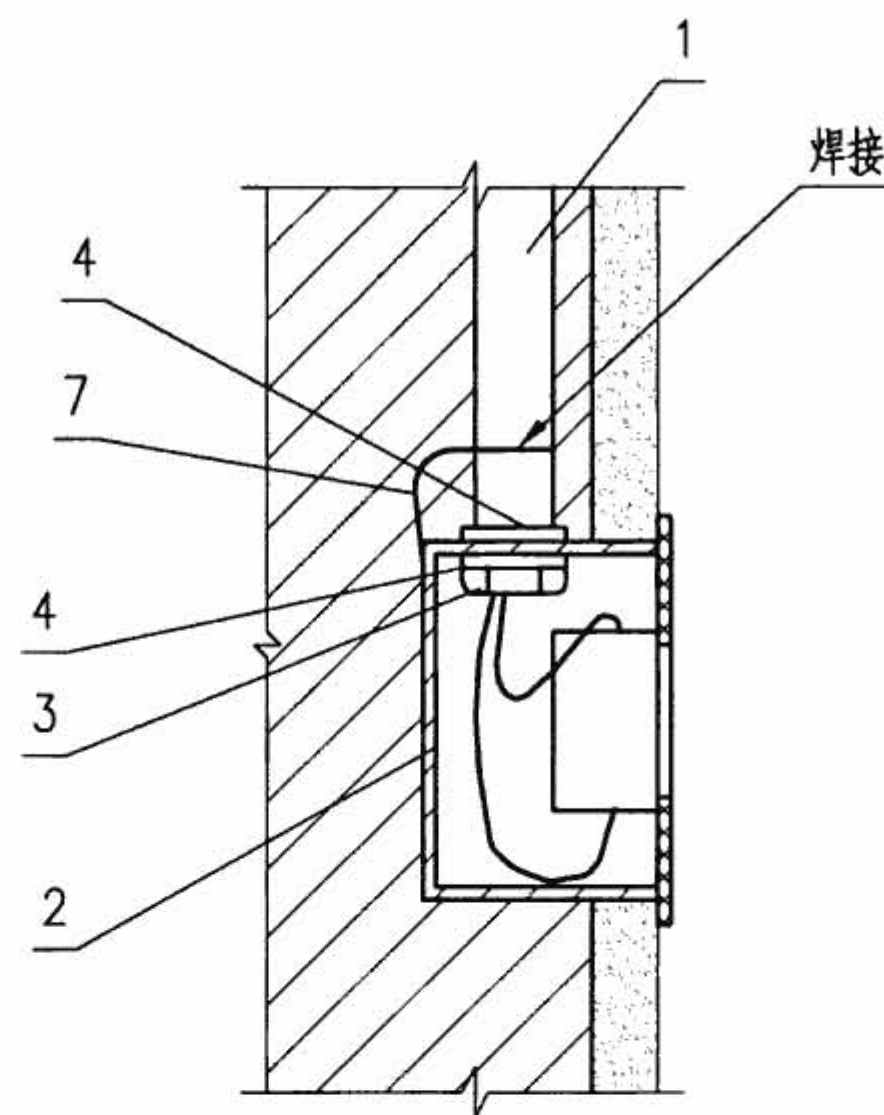
20



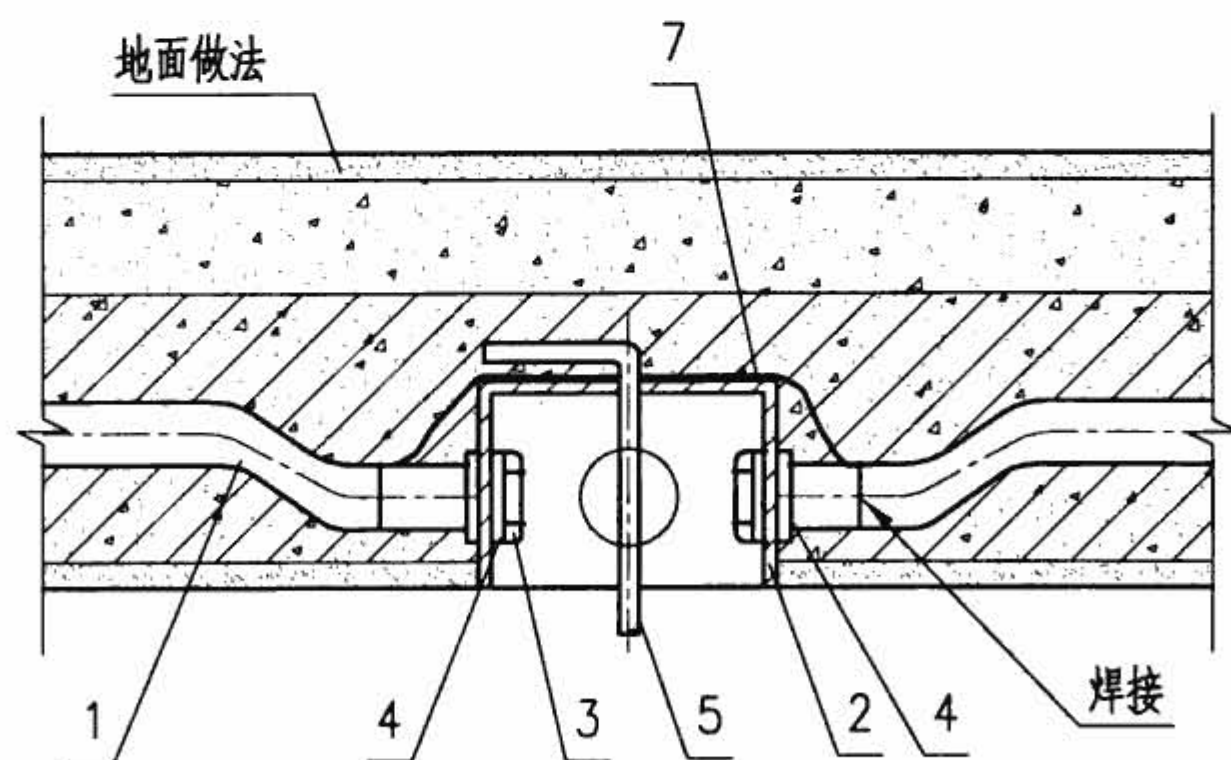
I 暗管拉线开关进线安装



II 暗管扳把开关上进线安装



III 暗管插座上进线安装



IV 现制楼板吊扇进线安装

注:

1. 是否采用调整板由现场施工情况决定。
2. 扳把开关、插座下进线安装时,可参照II和III施工。

编号	名称	型号及规格	单位	数量				备注
				I	II	III	IV	
1	钢管	由工程设计确定	m	—	—	—	—	—
2	接线盒	由工程设计确定	个	1	1	1	1	市售
3	护圈帽	与管子配合	个	1	1	1	2	—
4	锁母	与管子配合	个	2	2	2	4	—
5	吊钩	∅10圆钢	根	—	—	—	1	现场自制
6	调整板	按规定选用	个	—	1	—	—	市售
7	接地线	按规定选用	m	—	—	—	—	—

插座、开关进线穿钢管暗敷设

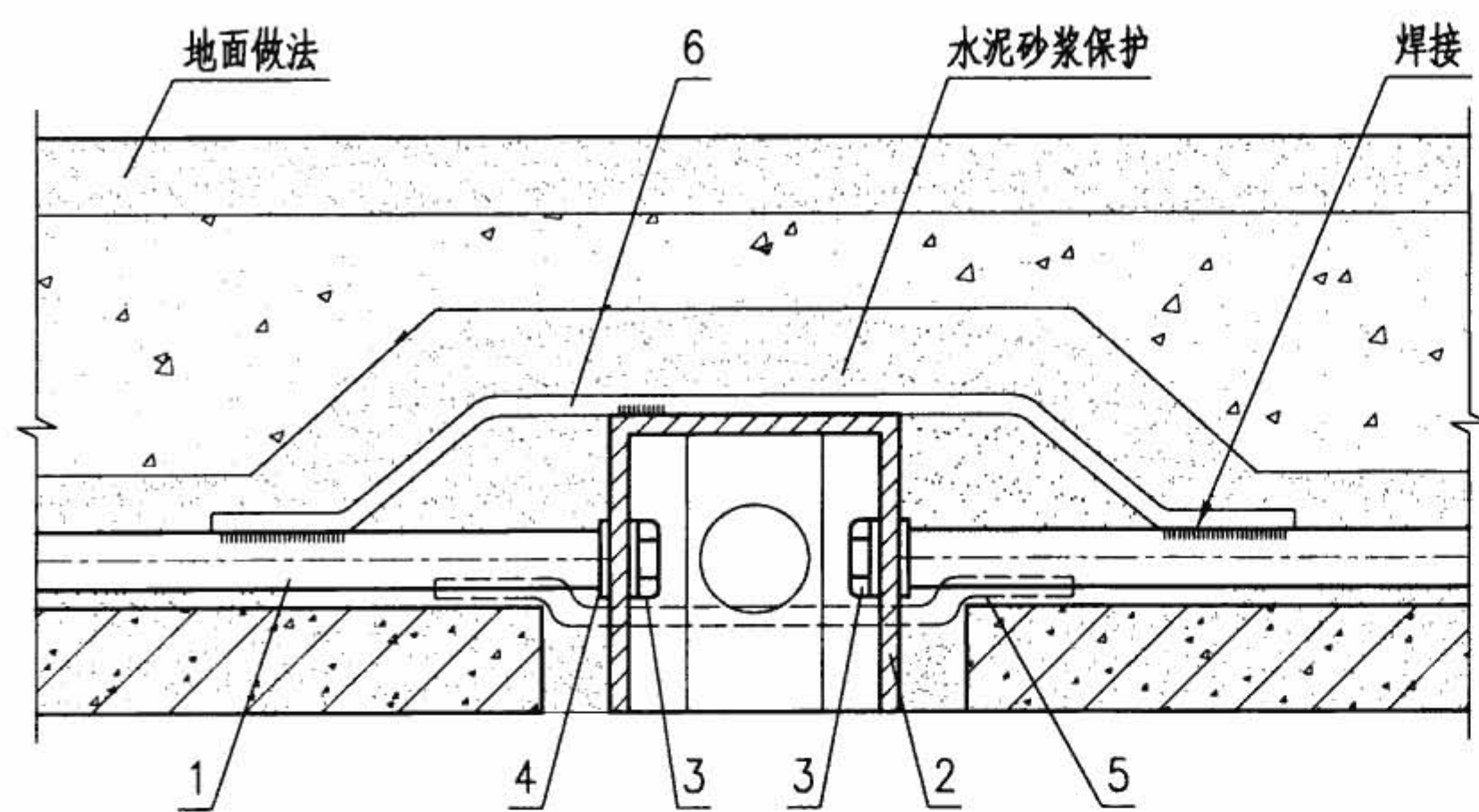
图集号

08D800-6

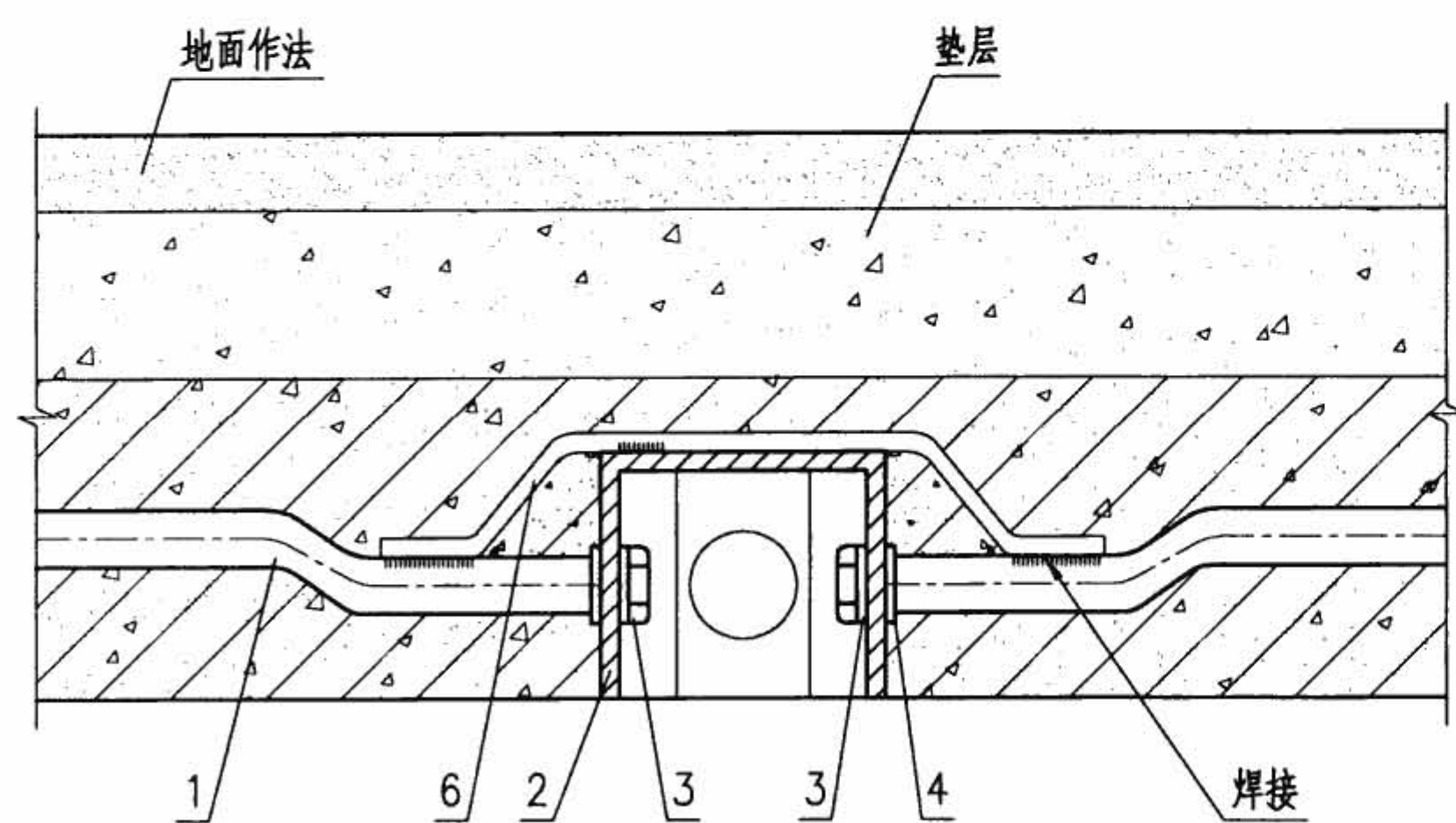
审核 李治祥 李治祥 校对 朱立彤 朱立彤 设计 焦鹤勇 焦鹤勇

页

21

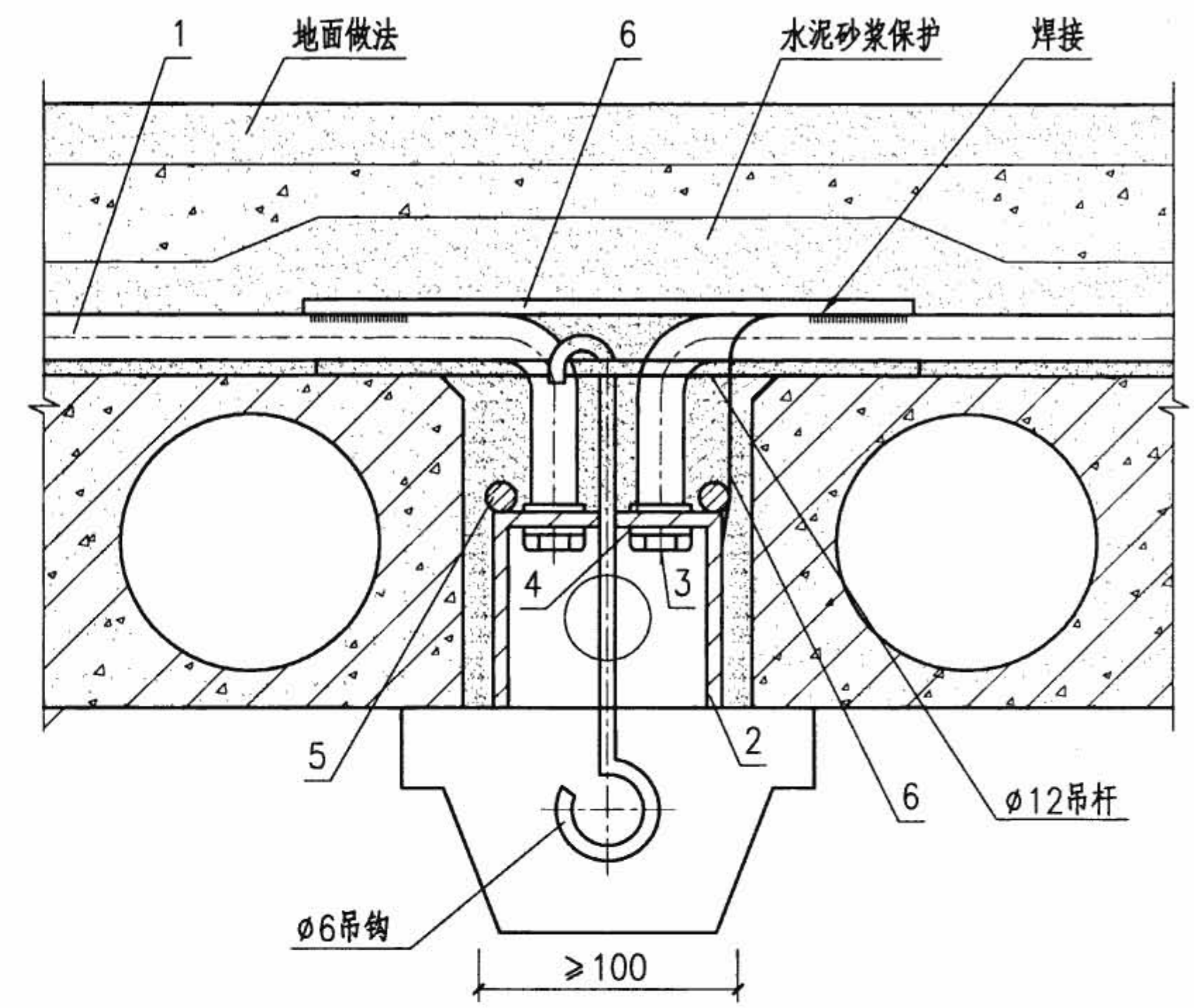


I 槽形楼板中灯头盒暗敷设



II 现浇混凝土楼板中灯头盒暗敷设

注：在圆孔楼板及预制楼板上安装灯头盒时，应安装好调整杆，以便稳住灯头盒。

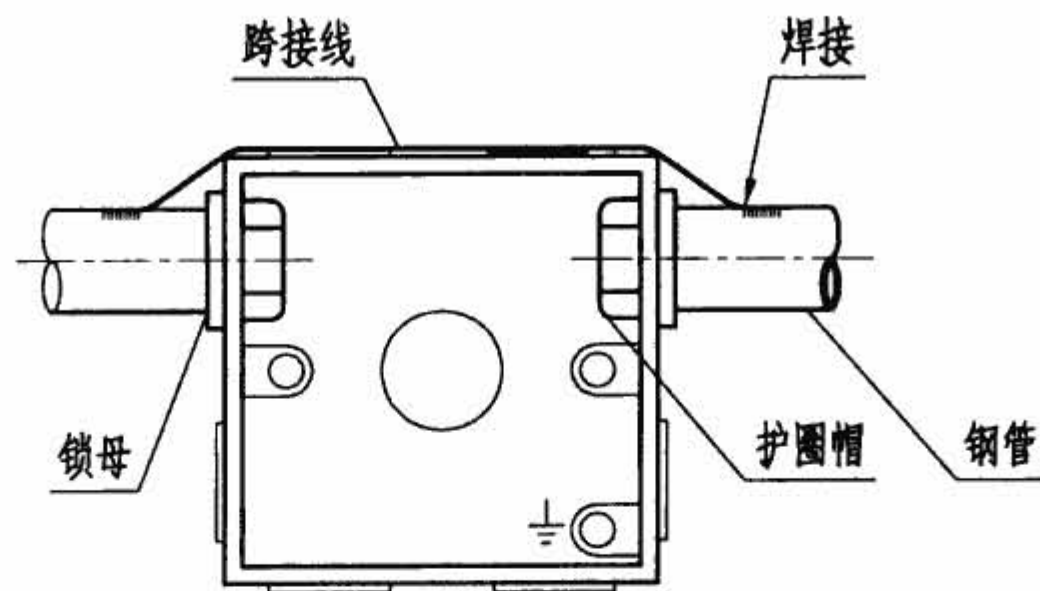


III 板缝中灯头盒、吊扇暗敷设

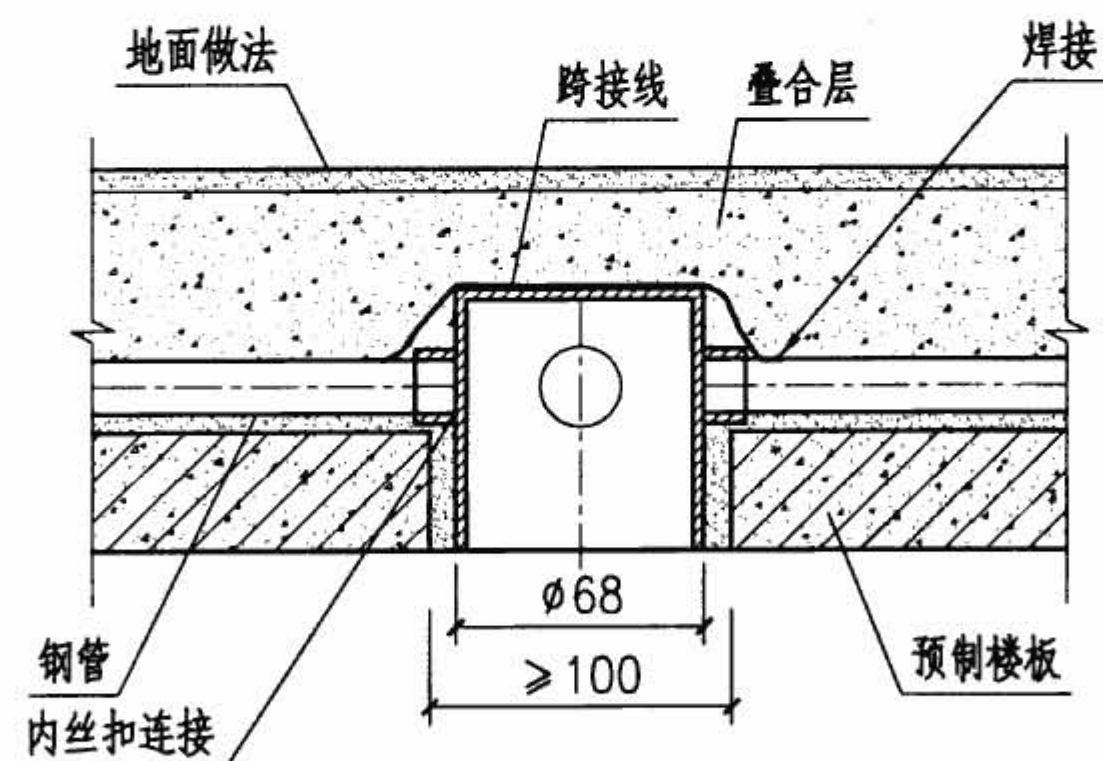
编号	名称	型号及规格	单位	数量			备注
				I	II	III	
1	钢管	由工程设计确定	m	—	—	—	—
2	灯头盒	与灯具相配合	个	1	1	1	—
3	护圈帽	与管子配合	个	2	2	2	—
4	锁母	与管子配合	个	4	4	4	—
5	调整杆	ø6圆钢	个	1	—	1	—
6	接地线	按规定选用	m	—	—	—	—

灯头盒、吊扇进线穿钢管暗敷设

图集号 08D800-6

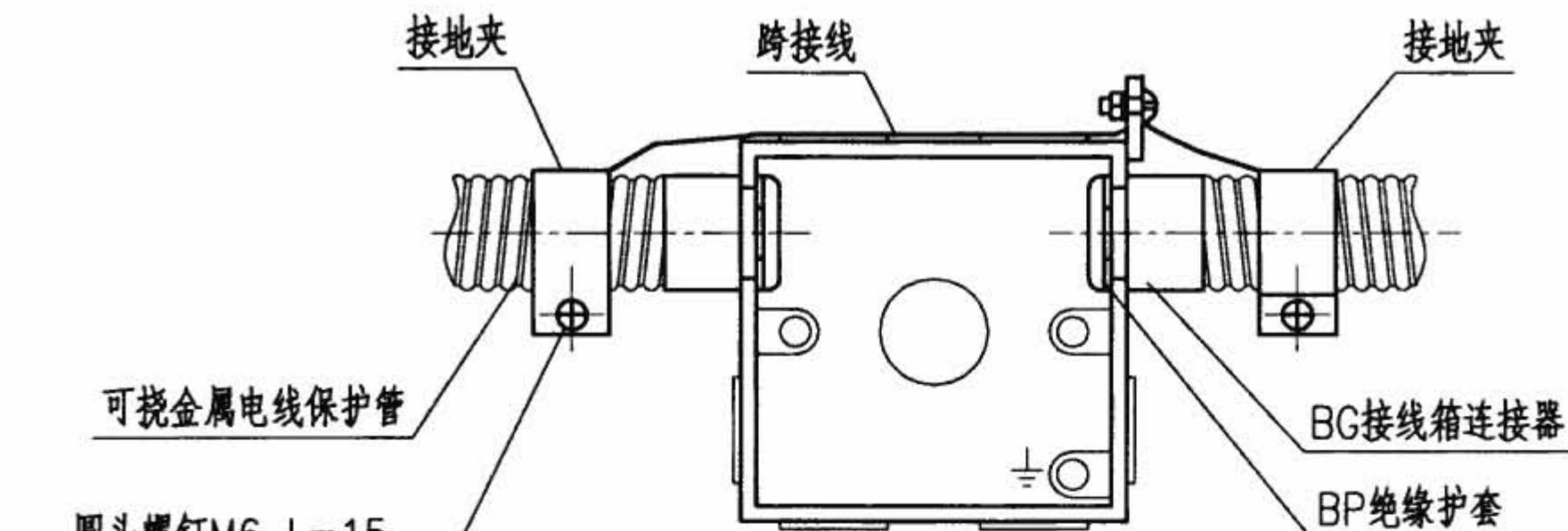


钢管与接线盒连接

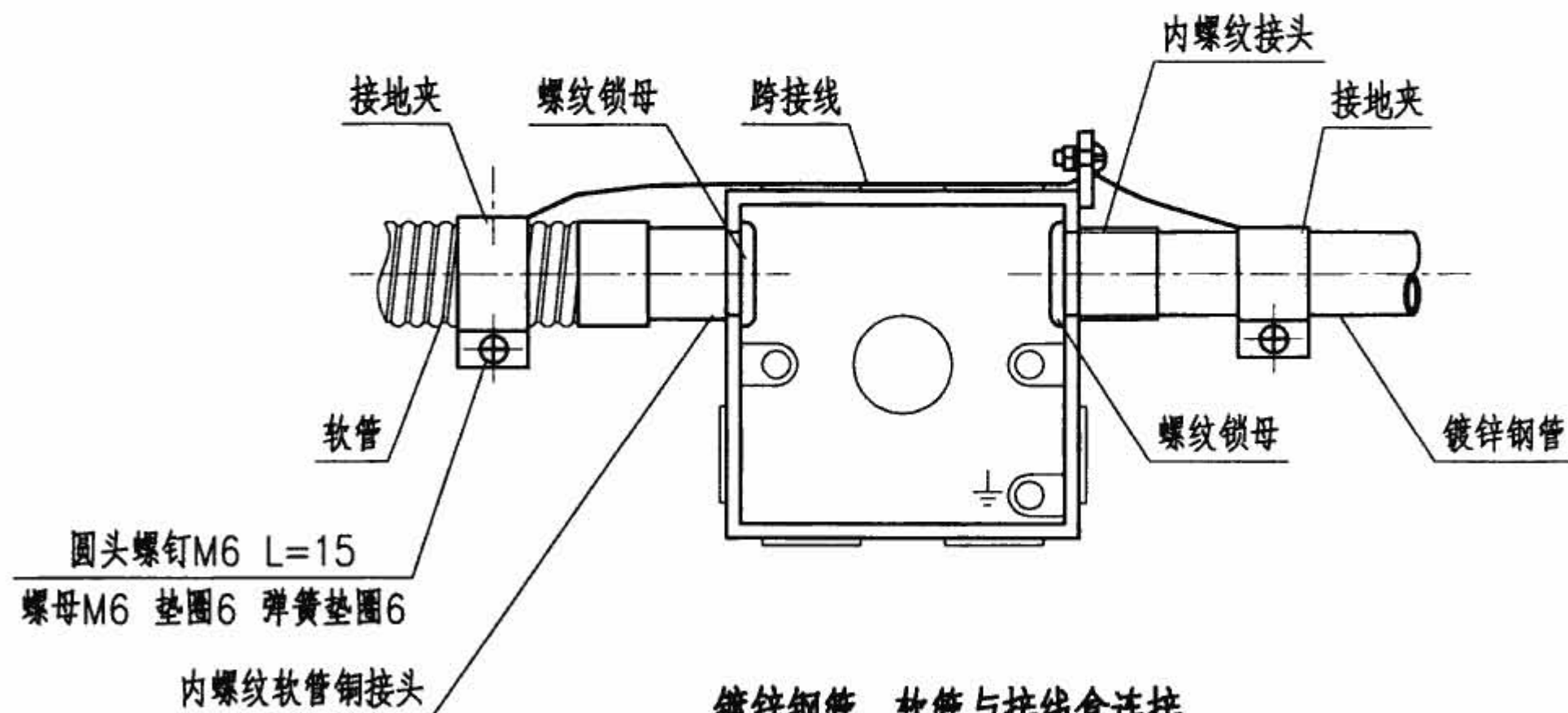


高身接线盒预制楼板上安装

注：跨接线要求见第34页。

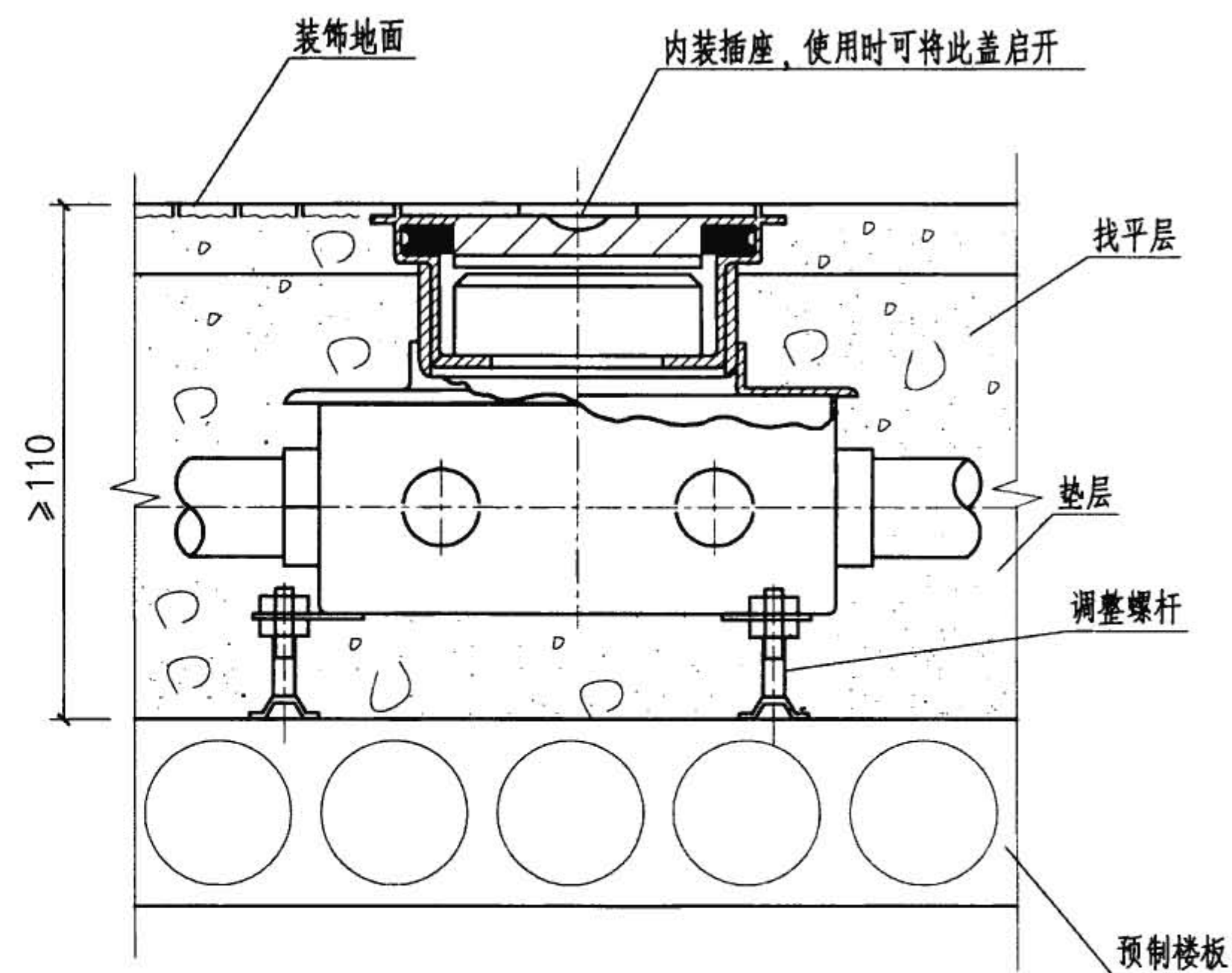
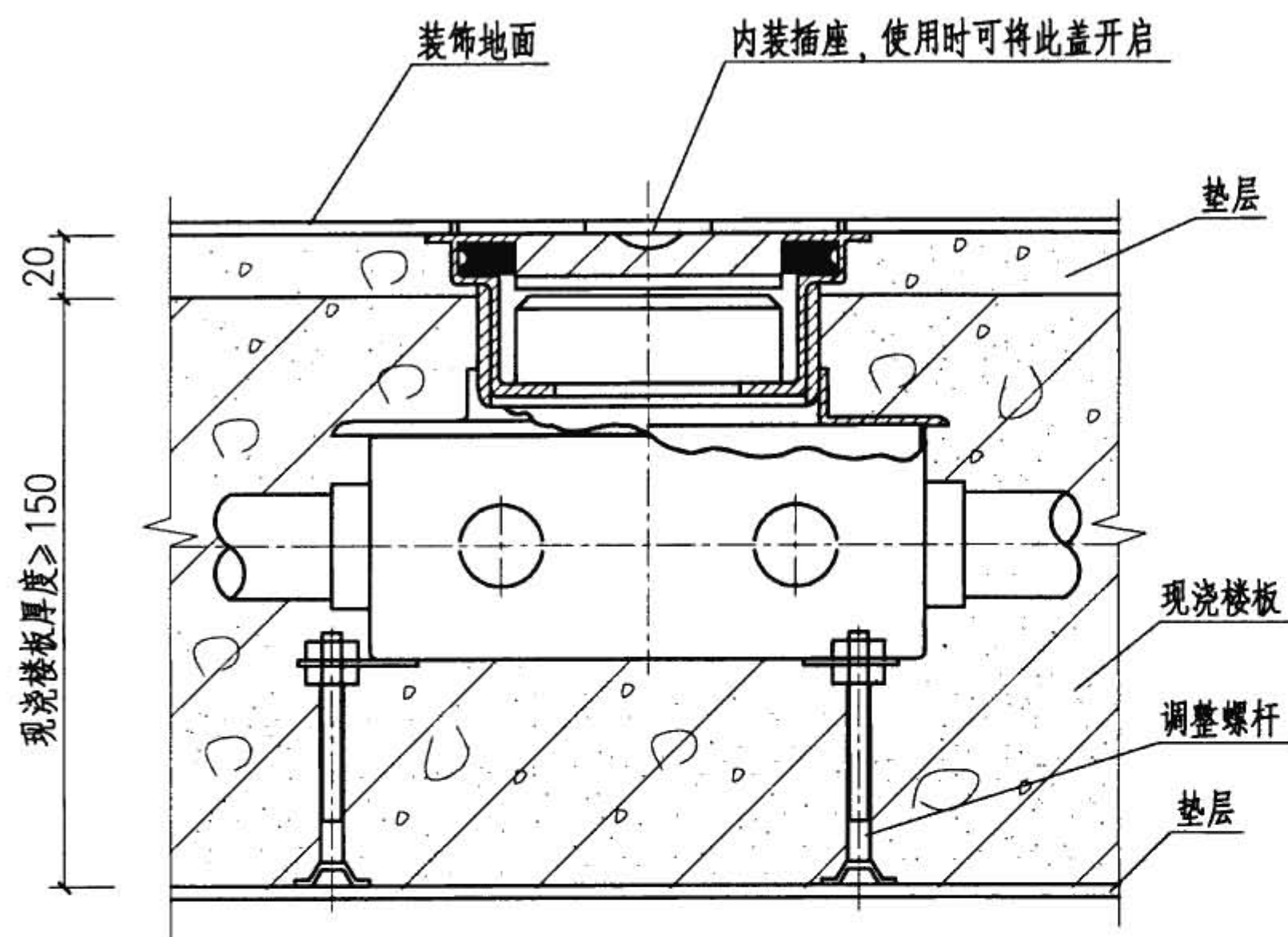


可挠金属电线保护管与接线盒连接



镀锌钢管、软管与接线盒连接

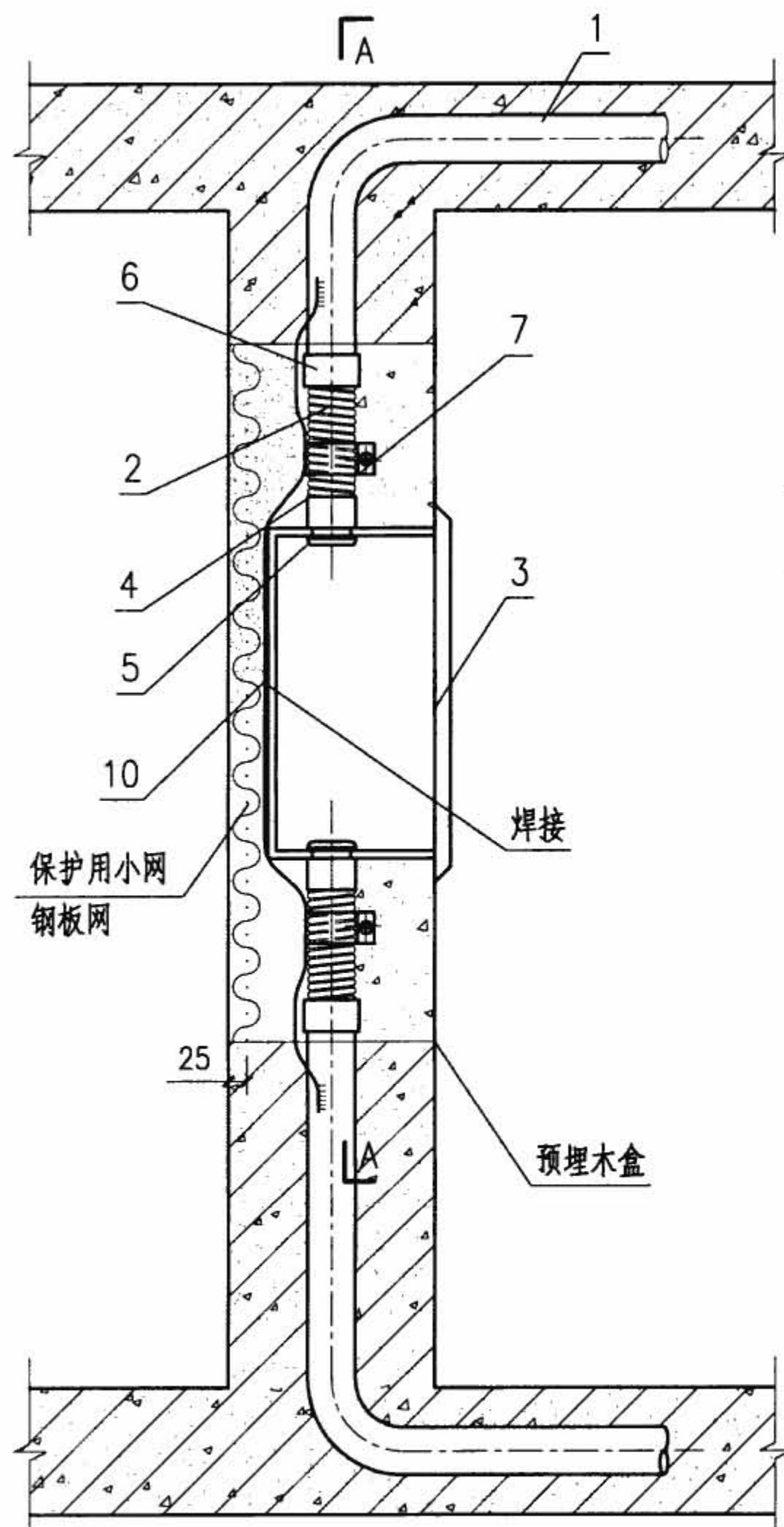
钢管与接线盒连接安装							图集号	08D800-6
审核	张肥生	张肥生	校对	李兴能	李兴能	设计	陶 炜	陶 炜
							页	23



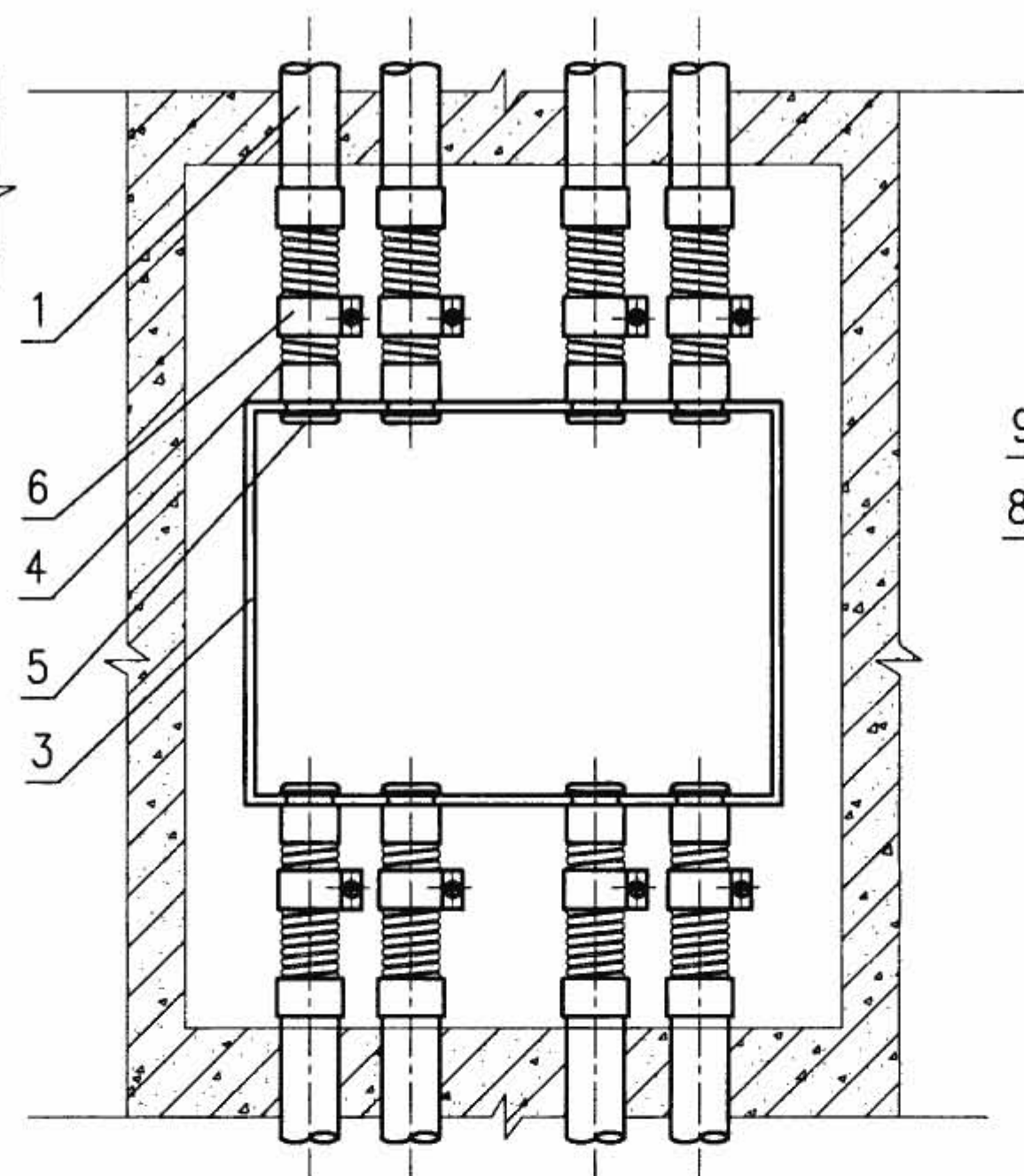
注：

1. 装饰地面可为地毯、地板革、水磨石、大理石、花岗石等。
2. 出线口敷设在地毯或地板革下时，安装插座前应将地毯或地板革剪口。
3. 分线盒的上盘上方宜加设铅丝网保护，以防地面开裂。
4. 垫层方案中亦可采用预制垫块代替高度调整支架。

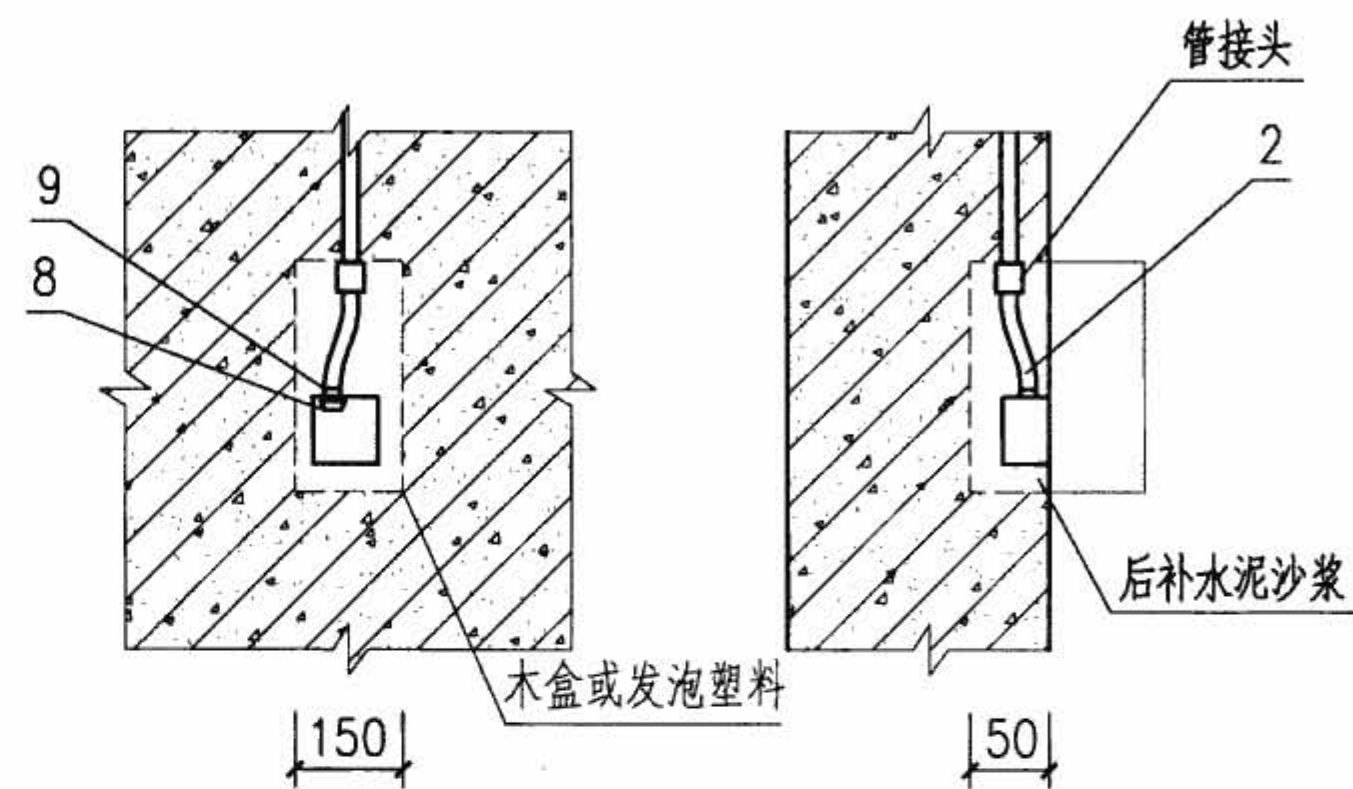
地面金属管槽出线盒安装							图集号	08D800-6
审核	王效惠	张明	校对	陶炜	李培智	设计	陶炜	页
								24



I 配电箱在混凝土墙内接短管安装



A-A



II 接线盒在混凝土墙及柱中预埋安装

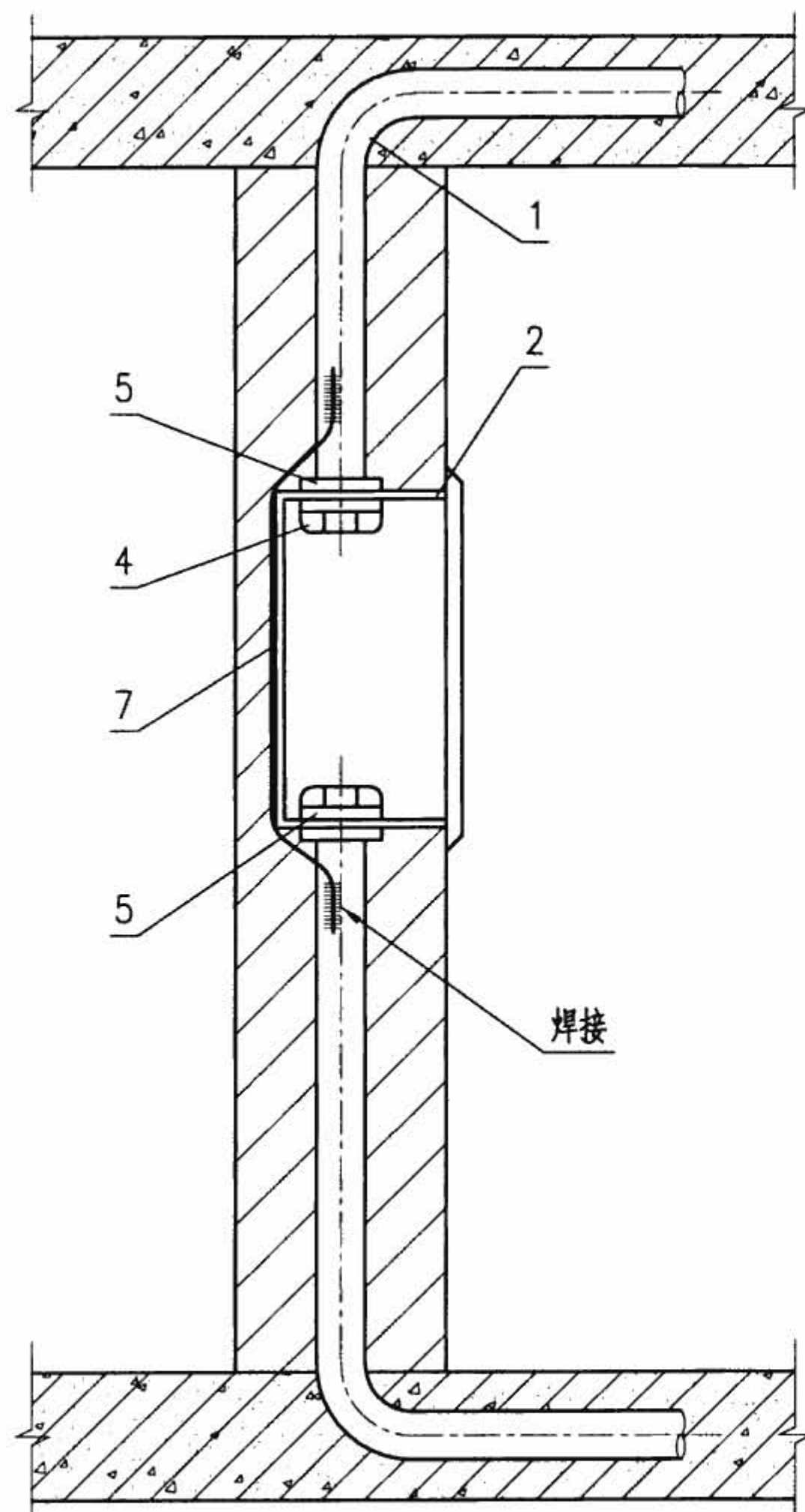
编号	名称	型号及规格	单位	数量		备注
				I	II	
1	钢管	由工程设计确定	m	—	—	—
2	可挠金属电线保护管	与管子配合	m	—	—	—
3	配电箱	由工程设计确定	台	1	—	—
4	BG接线箱连接器	与管子配合	个	8	—	—
5	BPA绝缘护套	与管子配合	个	8	—	—
6	VKC连接器	与管子配合	个	8	—	—
7	接地夹	与管子配合	套	8	—	现场自制或市售
8	护圈帽	与管子配合	个	—	1	—
9	锁母	与管子配合	个	—	2	—
10	接地线	按规定选用	m	—	—	—

钢管配线在混凝土墙内安装

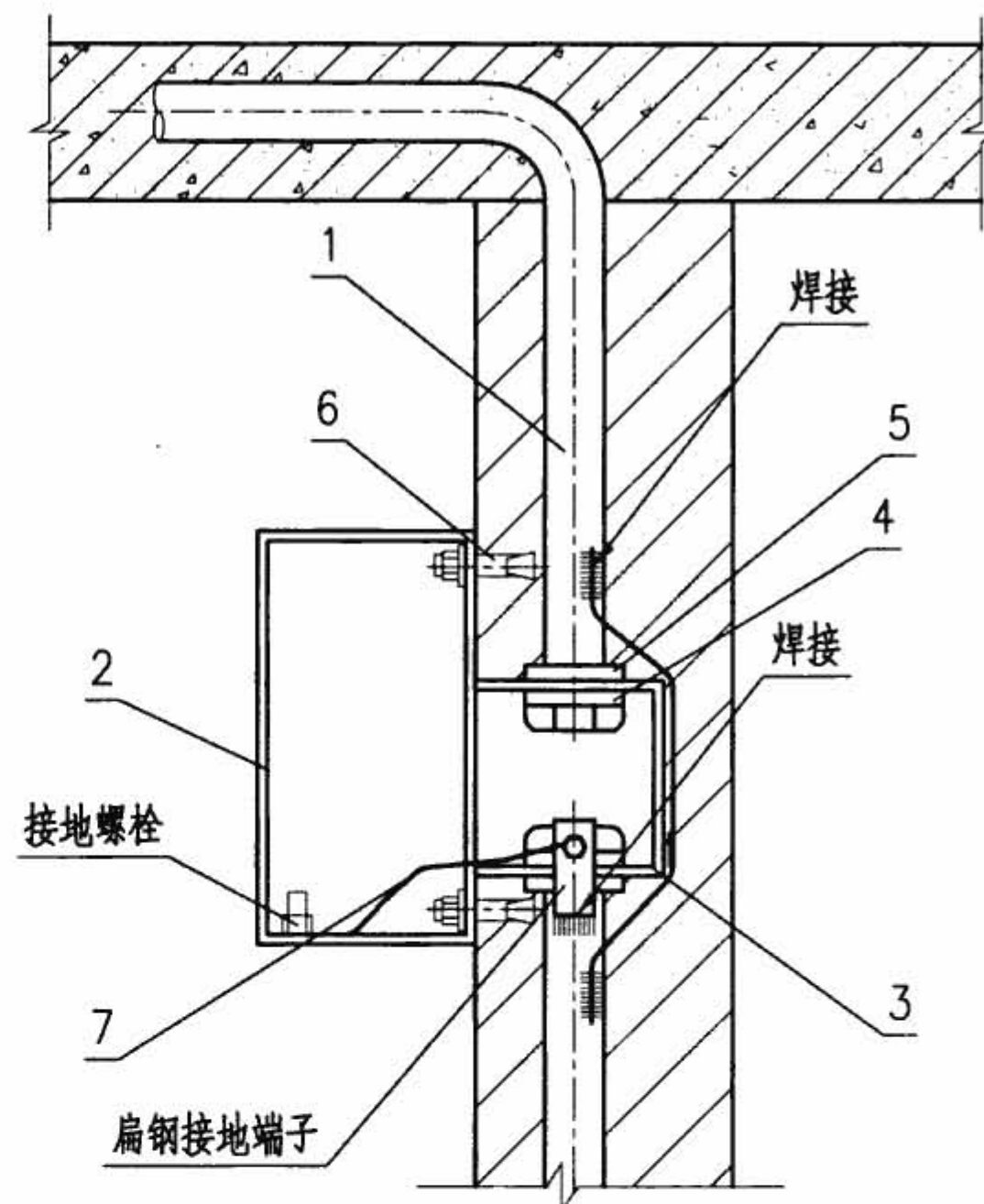
图集号

08D800-6

注：图中接线盒及配电箱安装适用于尺寸需现场调整处安装。

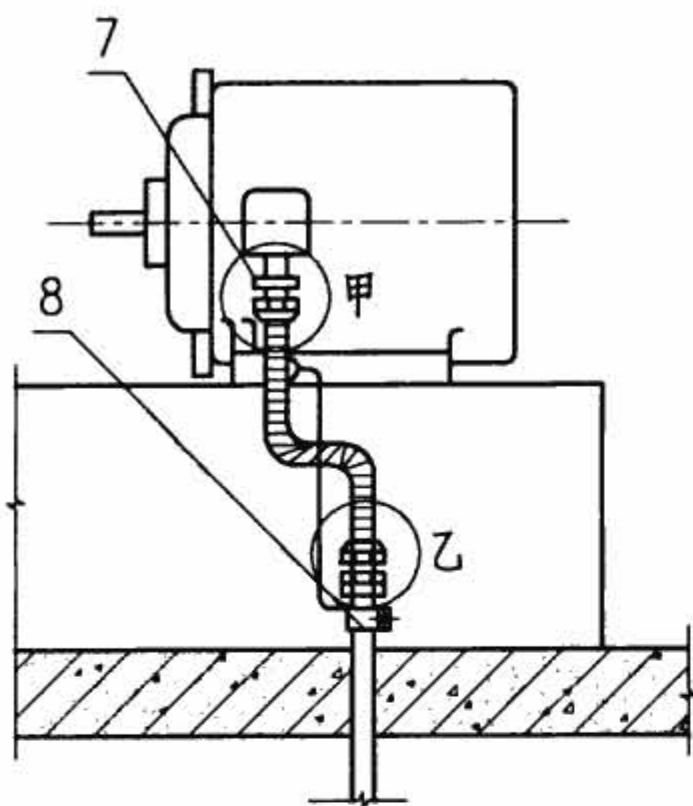


I 嵌入式配电装置暗管进出安装

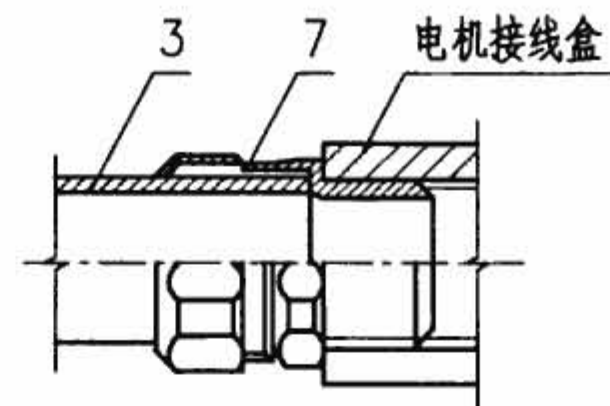
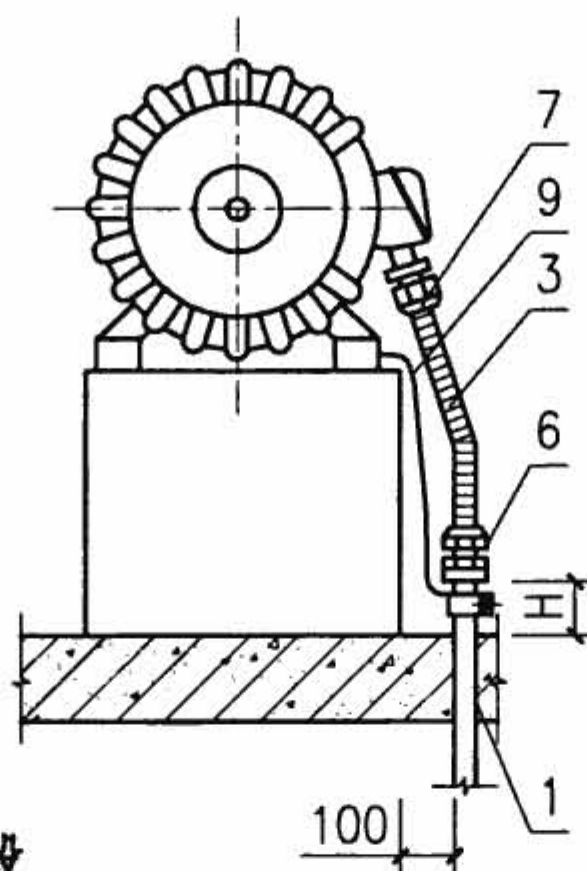


II 明装配电装置暗管进出安装

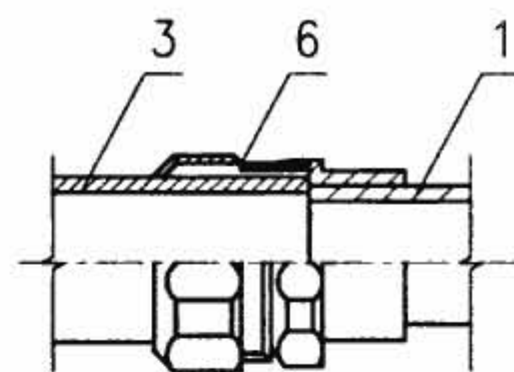
编号	名称	型号及规格	单位	数量		备注
				I	II	
1	钢管	由工程设计确定	m	—	—	—
2	配电箱	由工程设计确定	台	1	1	—
3	接线盒	由工程设计确定	套	—	1	市售
4	护圈帽	与管子配合	个	2	2	—
5	锁母	与管子配合	个	4	4	—
6	胀锚螺栓	M8x120	套	—	4	—
7	接地线	按规定选用	m	—	—	—
配电箱进出线穿钢管暗敷设						图集号 08D800-6
审核	张肥生	张肥生	校对	李兴能	李兴能	设计 陶 炜 陶 炜
						页 26



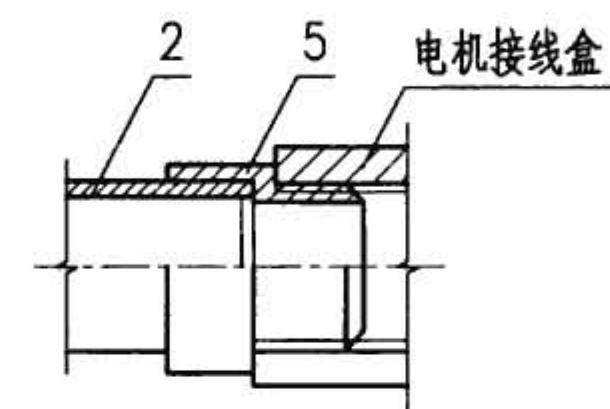
I 室外防水电机暗配线敷设



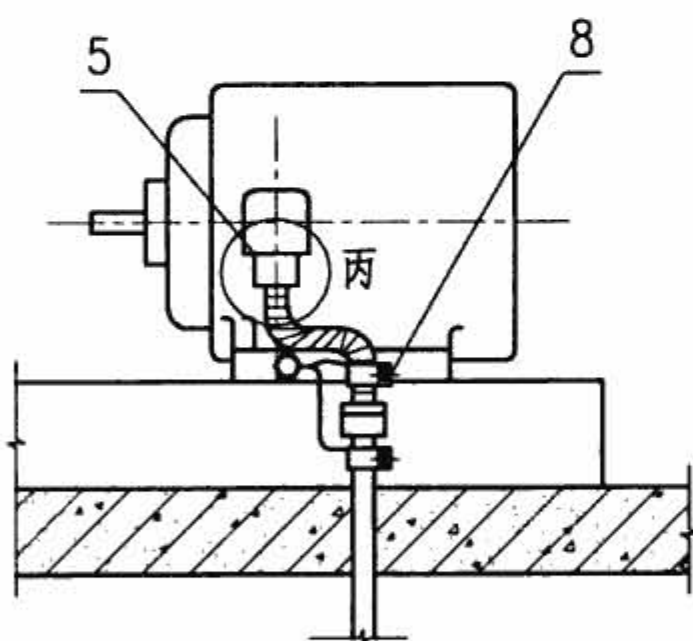
甲详图



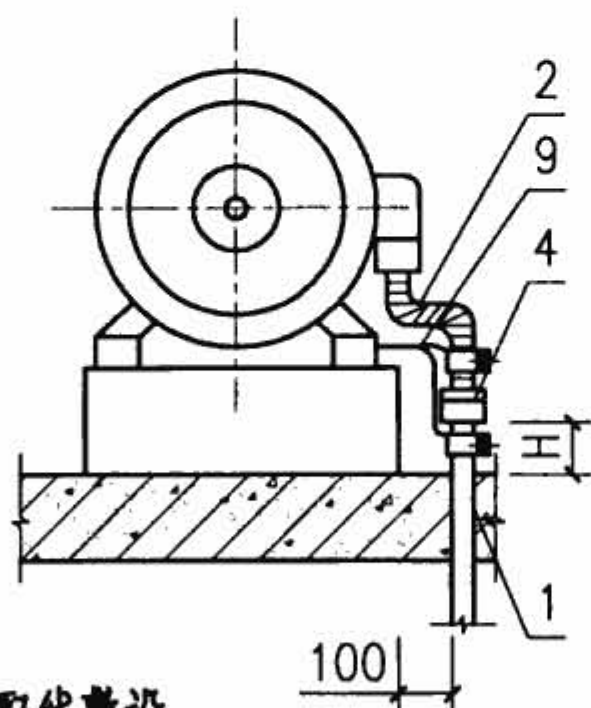
乙详图



丙详图

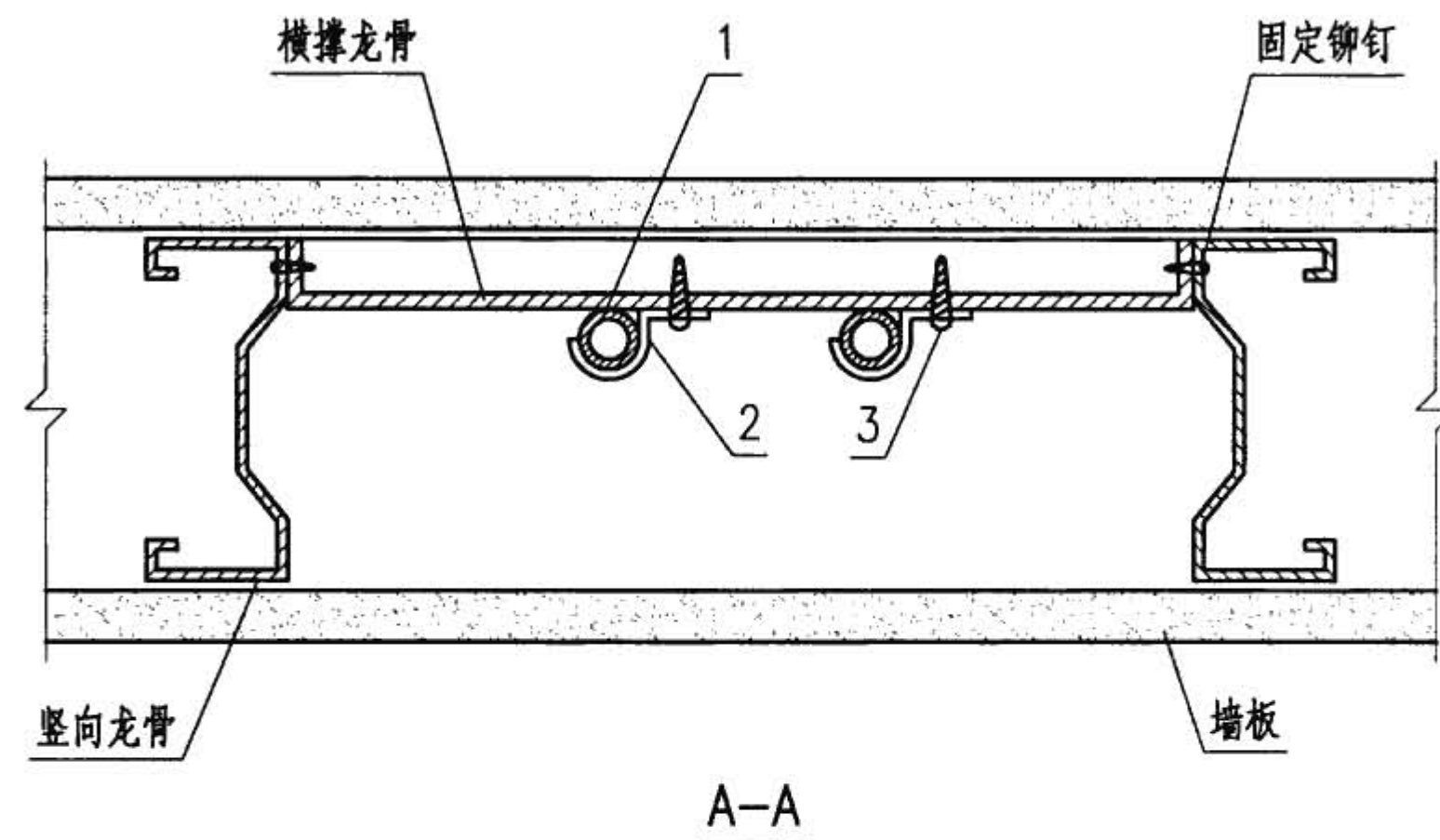
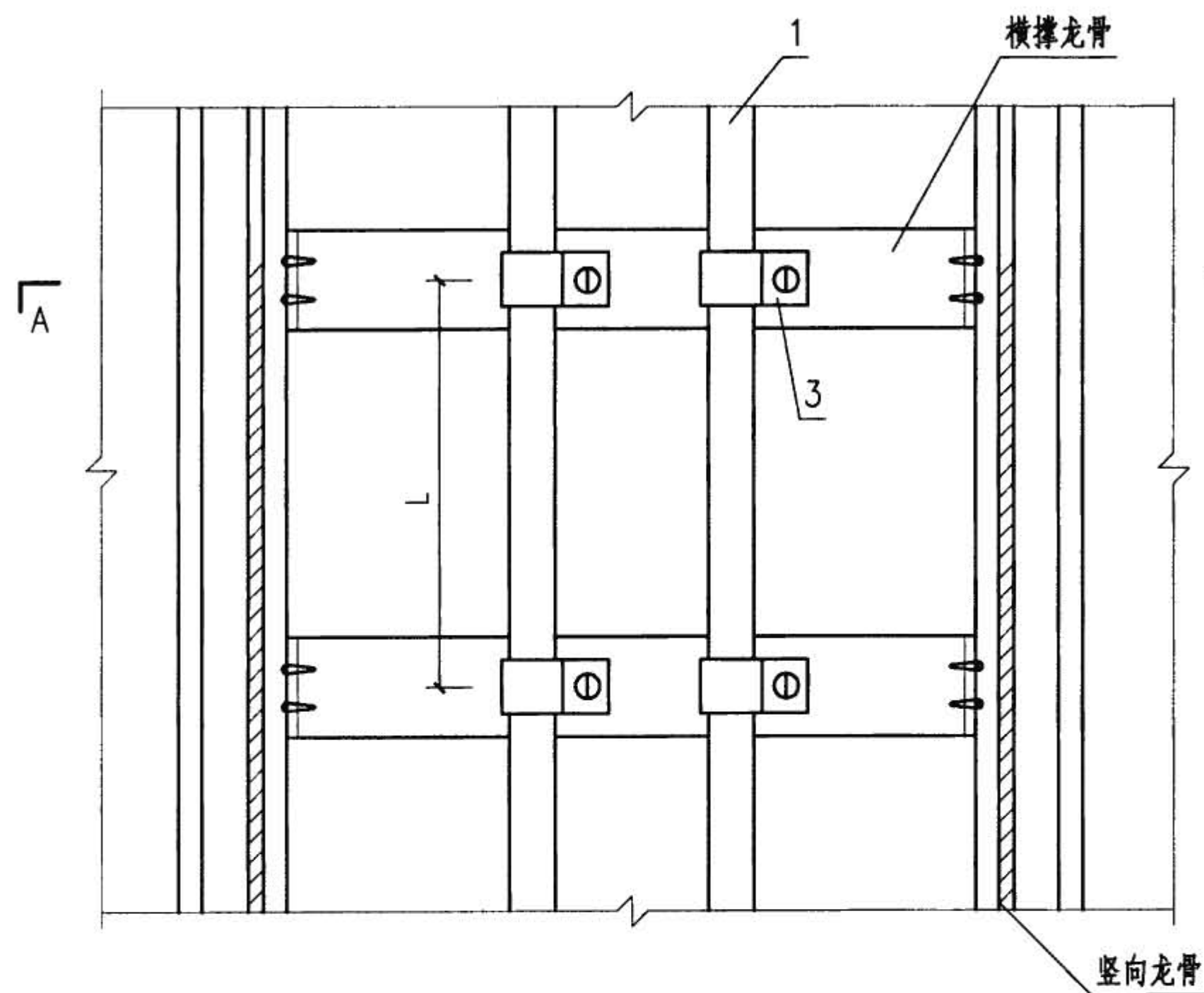


II 室内电机暗配线敷设



注：H视地面至电机接线盒尺寸定，且可挠金属保护管及防水可挠金属保护管的长度 ≤ 800 。

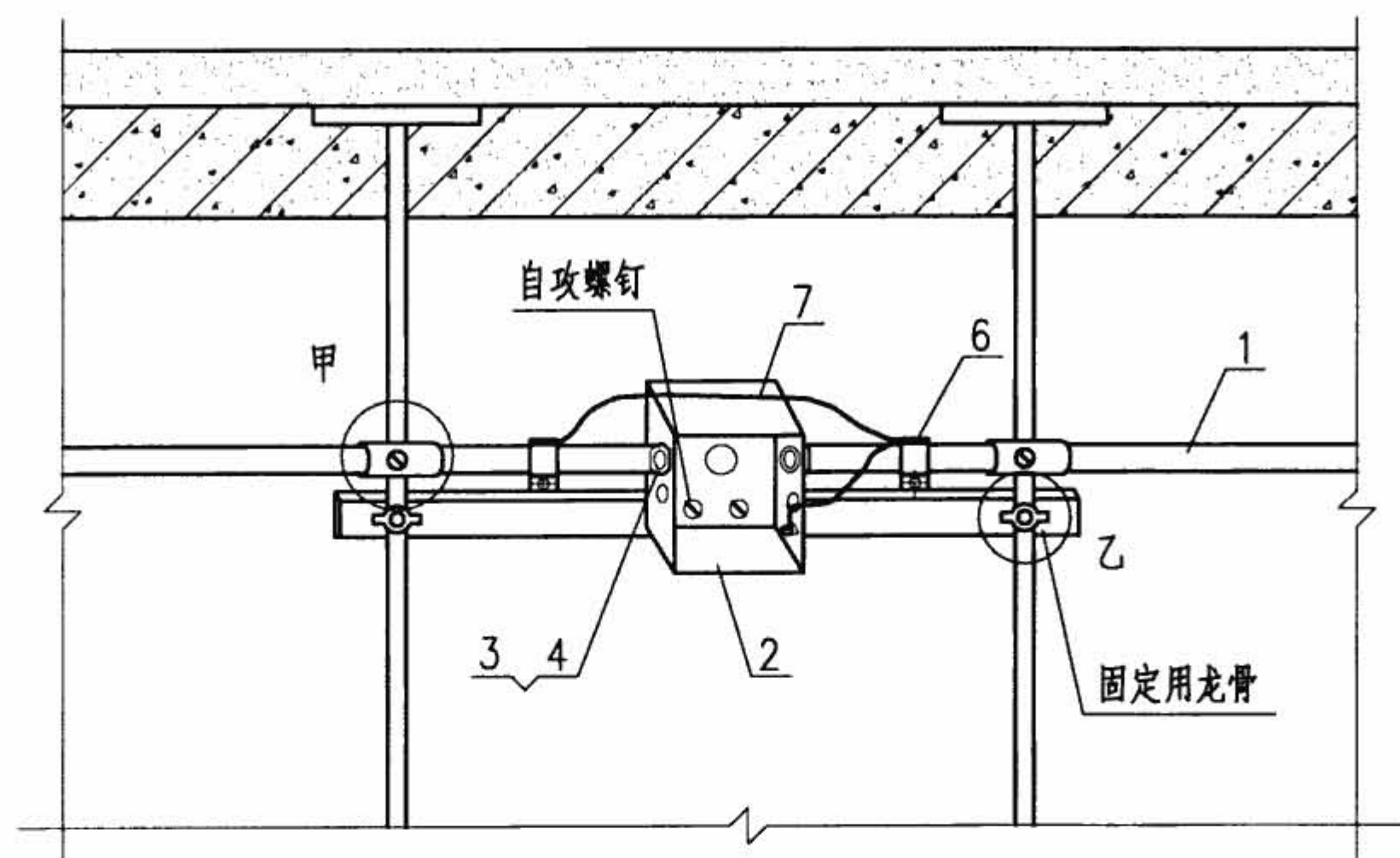
编号	名称	型号及规格	单位	数量		备注
				I	II	
1	钢管	由工程设计确定	m	—	—	—
2	可挠金属电线保护管	与管子配合	m	—	—	—
3	防水型可挠金属电线保护管	与管子配合	m	—	—	—
4	KG混合连接器	与管子配合	套	1	—	—
5	BG接线箱连接器	与管子配合	套	1	—	—
6	WUG防水型混合连接器	与管子配合	套	—	1	—
7	WBG防水型接线箱连接器	与管子配合	套	—	1	—
8	接地夹	与管子配合	套	2	1	现场自制或市售
9	接地线	按规定选用	m	—	—	—
电机进线穿钢管暗敷设						图集号 08D800-6
审核	张肥生	张肥生	校对	李兴能	李兴能	设计 陶 炜 陶 炜
						页 27



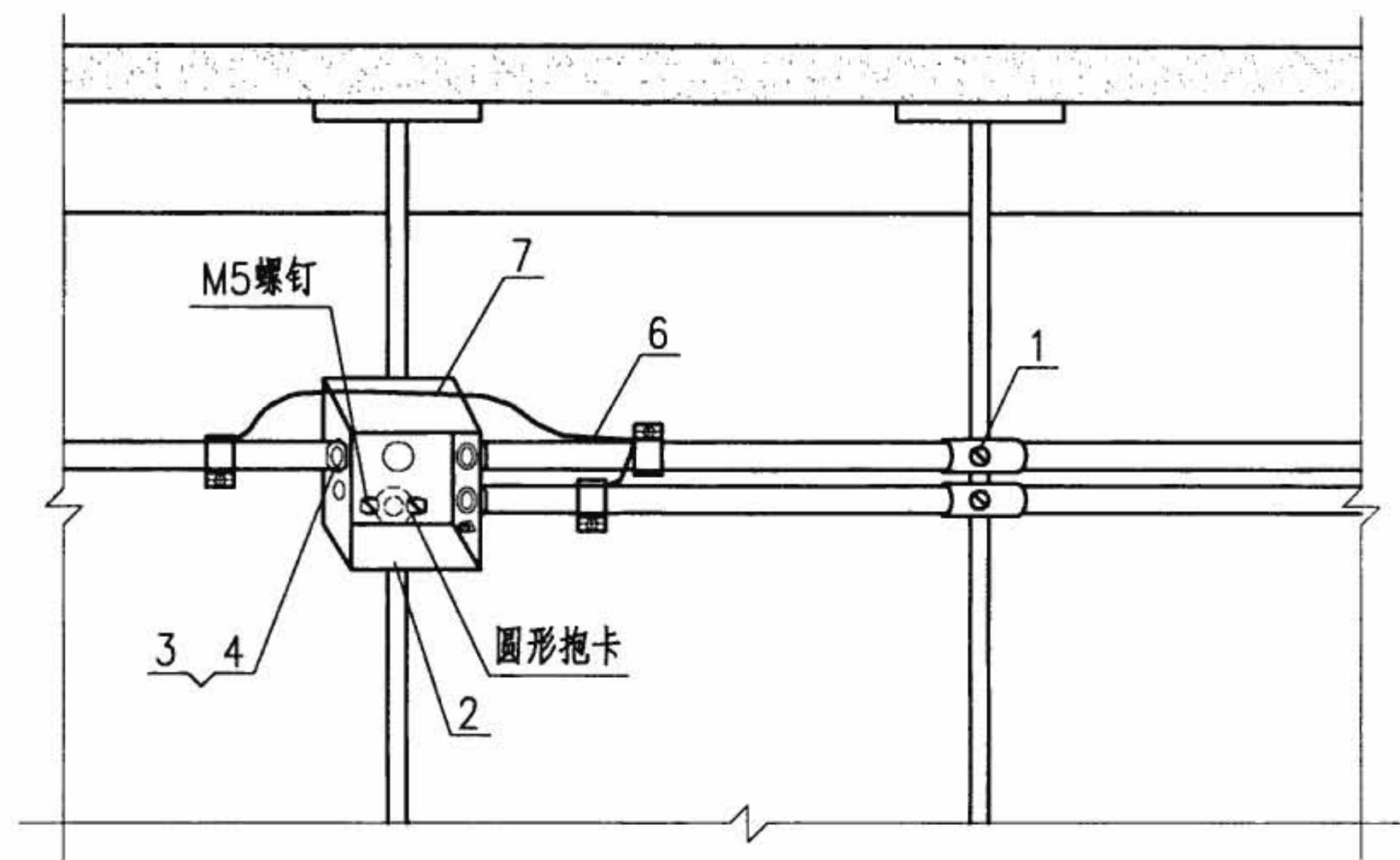
注:

1. 本图的钢管固定采用单边管卡子固定,也可采用管卡子或开口管卡等固定。
2. L尺寸见沿墙敷设时固定点间最大间距。
3. 当采用薄壁电线管暗敷于地面内时,为防止射钉损伤,可在穿越地龙骨两侧加角钢或厚壁钢管保护,其长度应大于地龙骨两边各50。

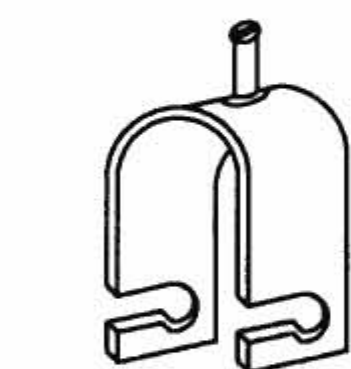
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	钢管	由工程设计确定	m	—	—
2	单边管卡子	与管子配合	个	4	—
3	自攻螺钉	M5x20	个	4	—
钢管在轻钢龙骨隔墙内安装				图集号	08D800-6
审核	张肥生	张肥生	校对	李兴能	李兴能
设计	陶炜	陶炜	设计	陶炜	陶炜
				页	28



I 吊顶内龙骨上敷设



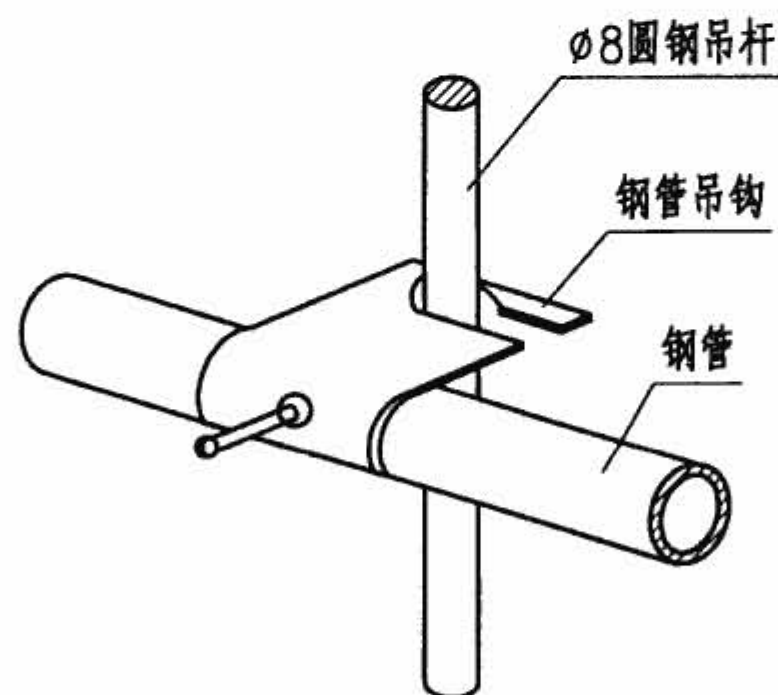
II 吊顶内吊杆上敷设



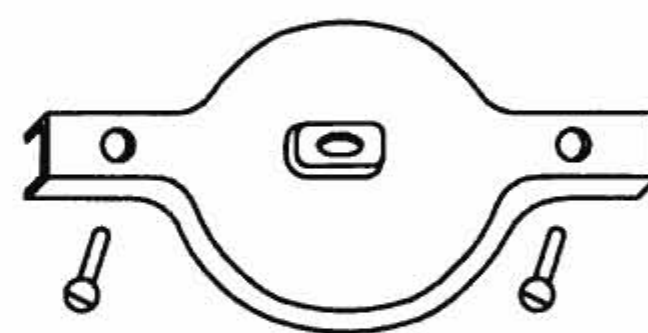
钢管吊钩



软管吊钩



甲详图



圆形抱卡

乙详图

注：1. 主副龙骨上敷设电气配件时,应向土建专业提出要求或自设固定电气配件支架。

2. 采用紧定式钢导管或扣压式钢导管入盒接头应采用相应的附件。

3. 除薄壁电线管外其余钢导管的跨接地线可采用焊接的方法。

编号	名称	型号及规格	单位	数量		备注
				I	II	
1	钢管	由工程设计确定	m	—	—	—
2	接线盒	由工程设计确定	m	1	1	市售
3	锁母	与管子配合	个	2	2	—
4	护圈帽	与管子配合	个	2	2	—
5	单边管卡子	与管子配合	m	2	—	—
6	接地夹	与管子配合	套	2	2	现场自制或市售
7	接地线	按规定选用	m	—	—	—

吊顶内钢管敷设

图集号

08D800-6

审核 张肥生

张心志

校对 李兴能

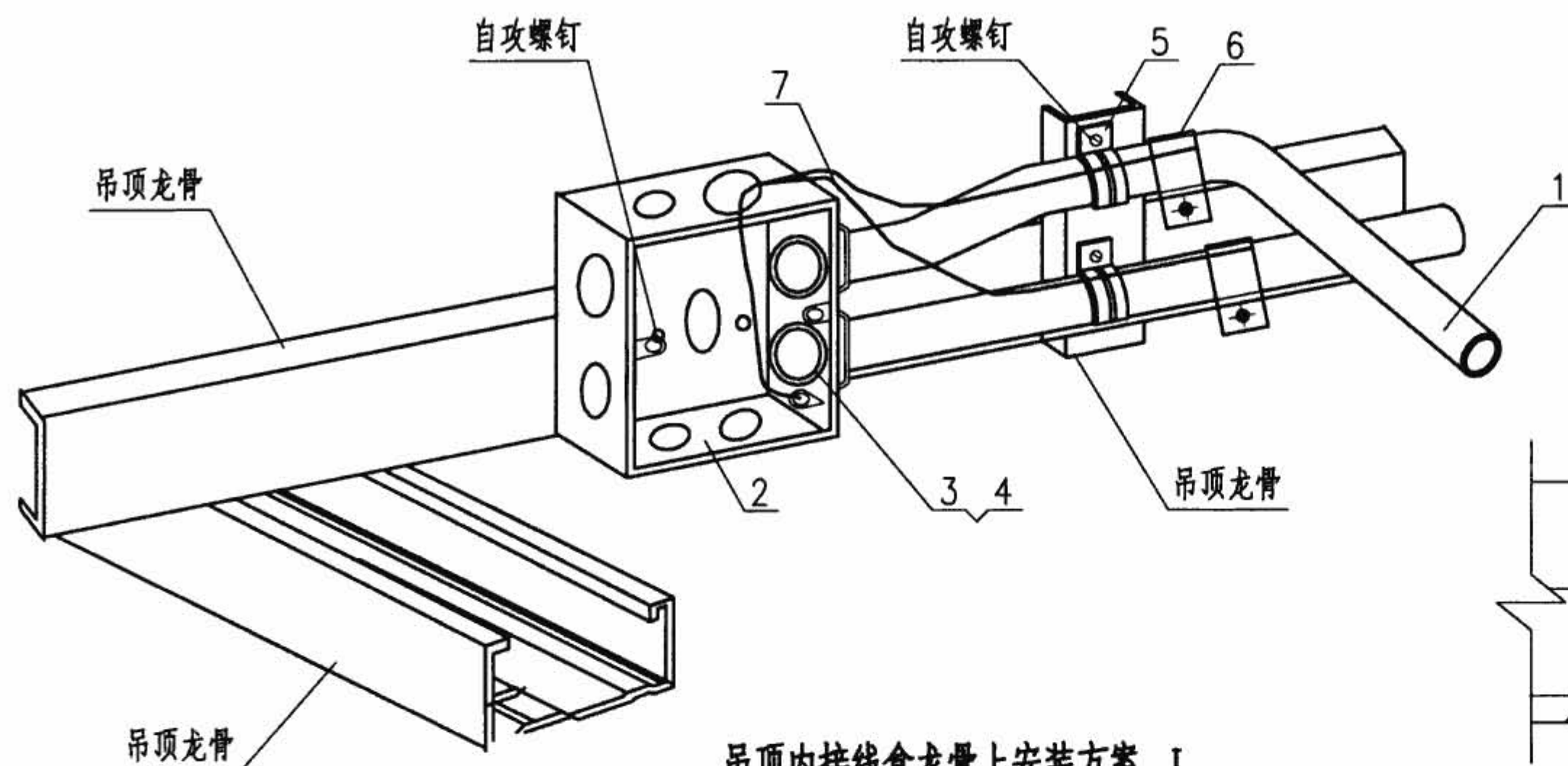
李兴能

设计 陶 炜

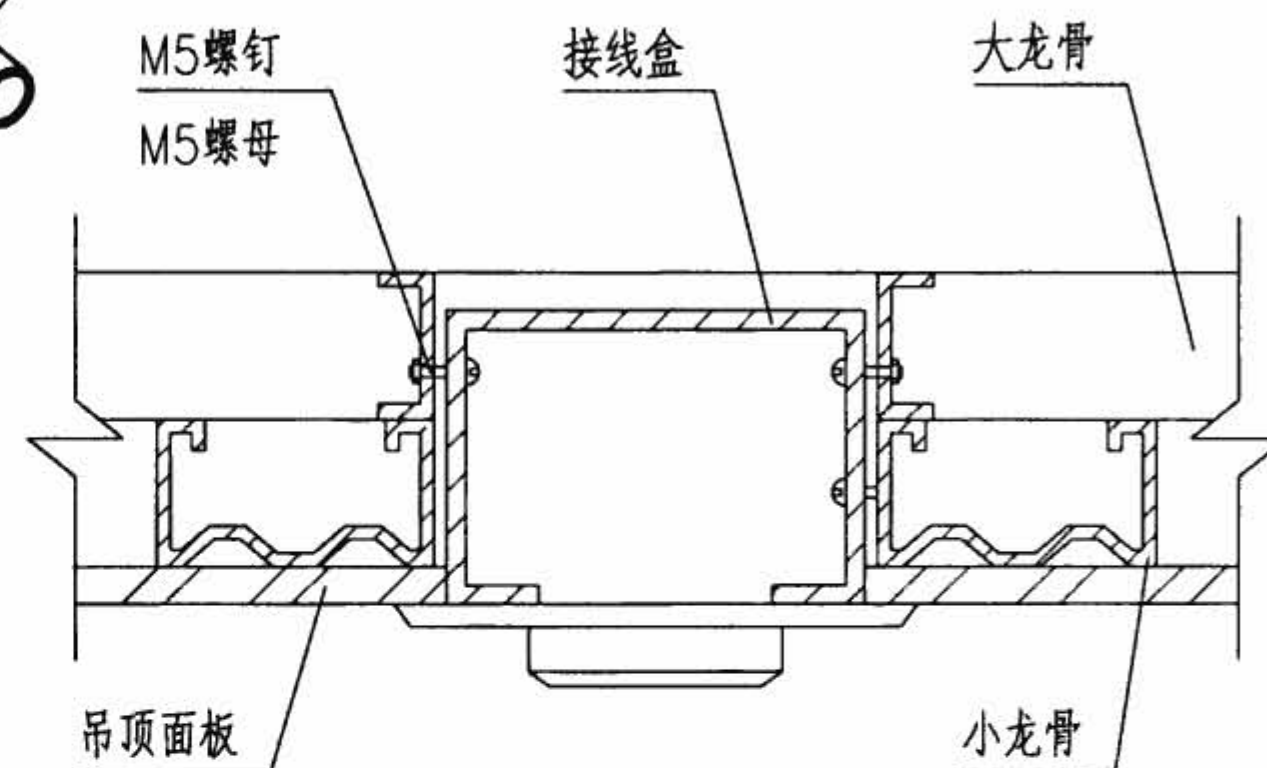
陶 炜

页

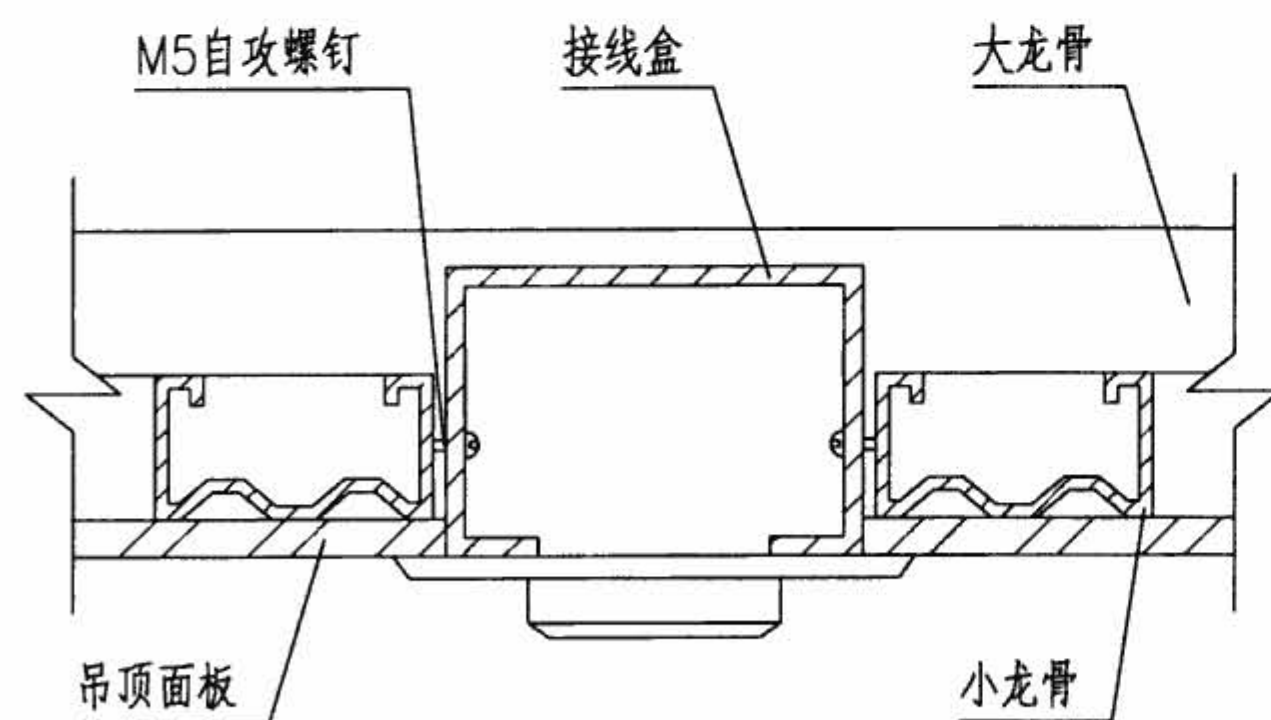
29



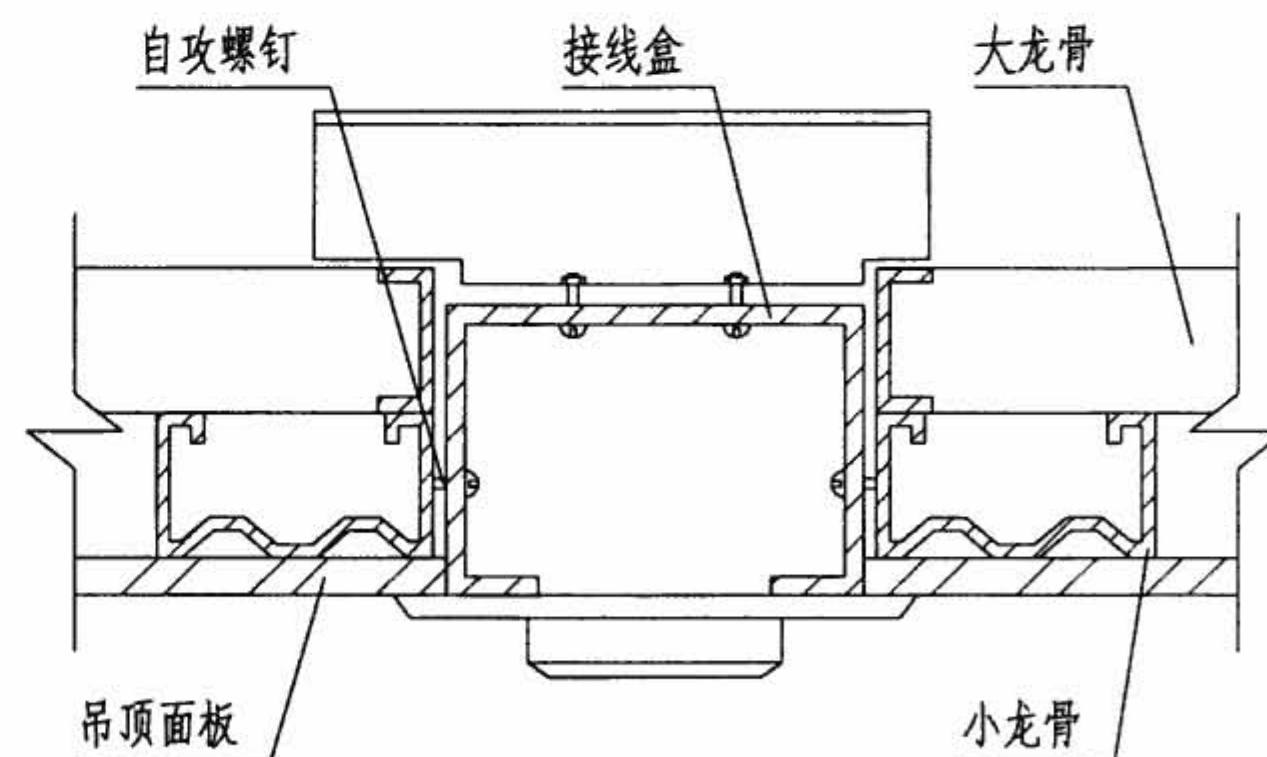
吊顶内接线盒龙骨上安装方案 I



吊顶内接线盒龙骨上安装方案 II



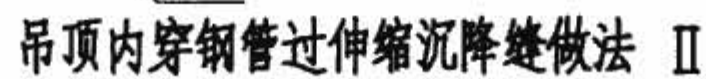
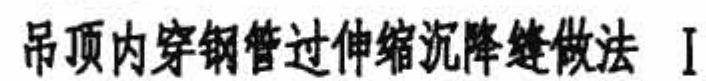
吊顶内接线盒龙骨上安装方案 III






吊顶内接线盒龙骨上安装方案 IV

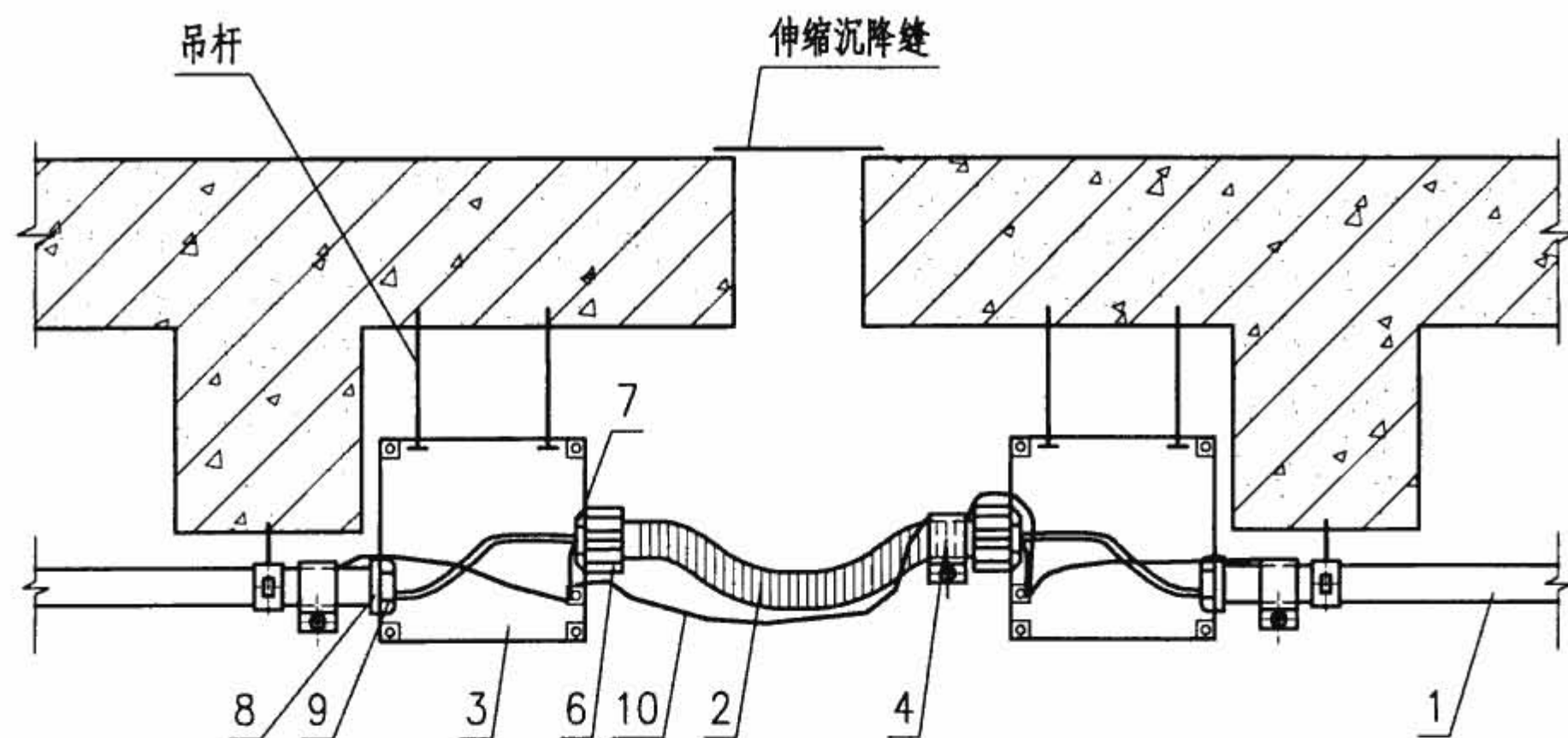
注：吊顶内接线盒龙骨上安装方案I的设备表见第29页。

吊顶内接线盒的安装								图集号	08D800-6
审核	张肥生	张肥生	校对	李兴能	李兴能	设计	陶 炜	陶 炜	页 30

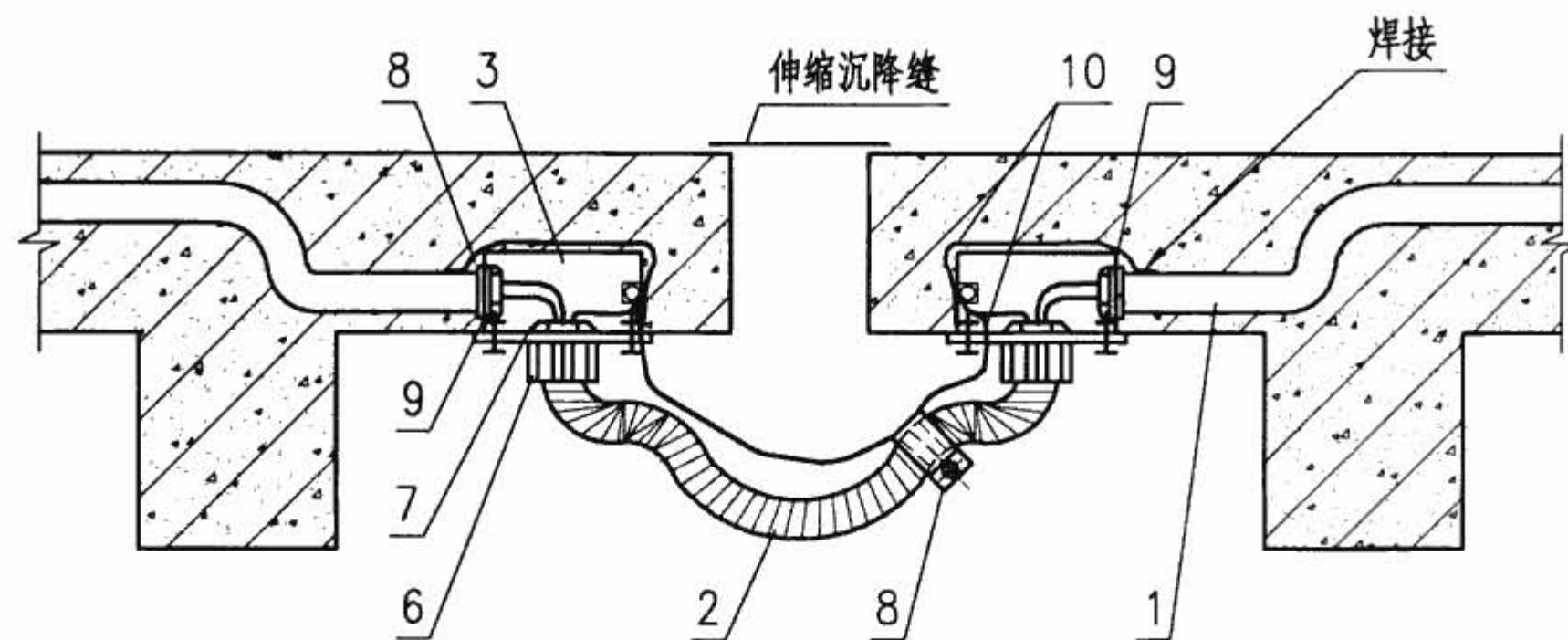


1. 伸缩沉降缝装置使用的接线箱、盒规格应与钢管、导线的规格、数量相适应。
2. 使用钢管的线路应做好跨接地线。
3. 后砌墙垛的做法应由工程设计定。

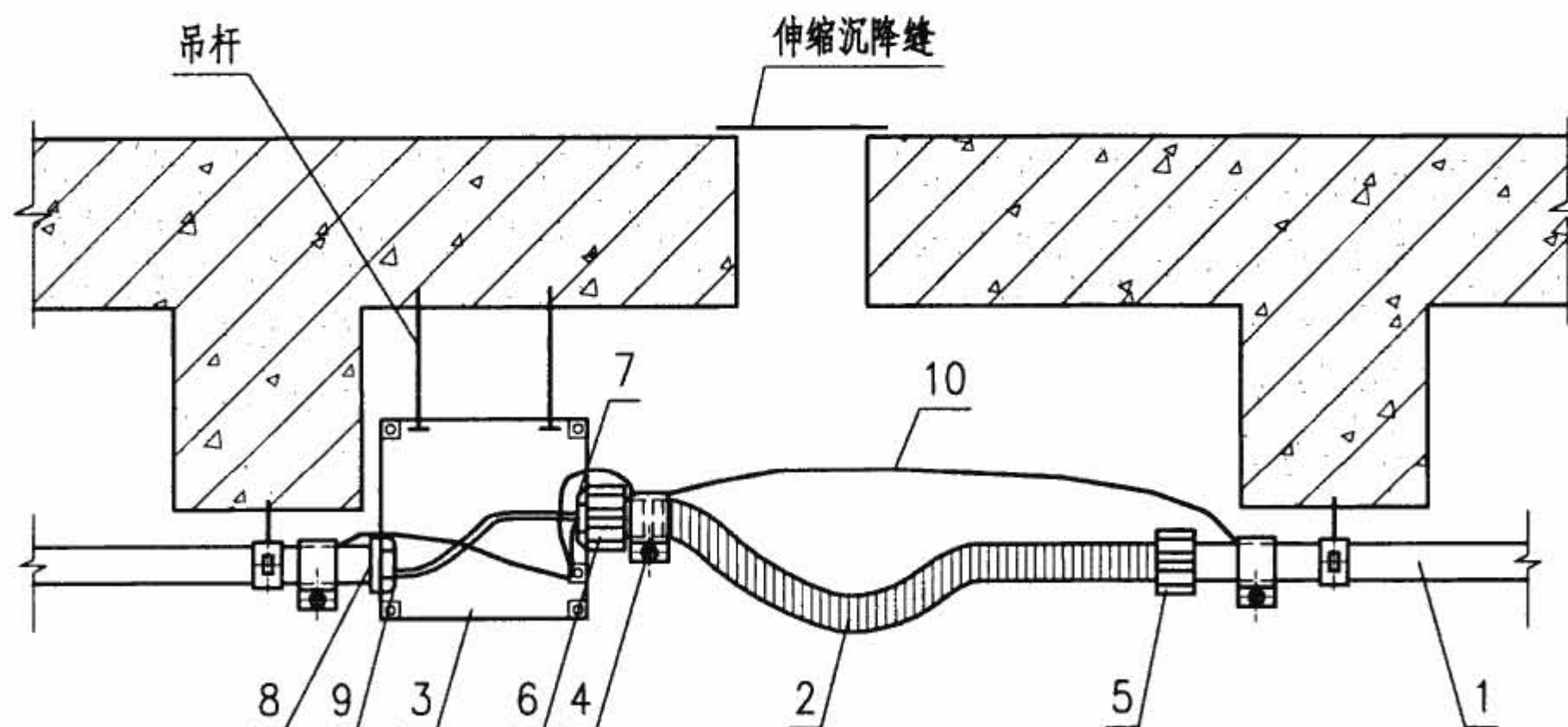
吊顶内管线过伸缩沉降缝做法							图集号	08D800-6		
审核	张肥生		校对	李兴能		设计	陶 炜		页	31



用金属软管过伸缩沉降缝做法 I



用金属软管过伸缩沉降缝做法 III



用金属软管过伸缩沉降缝做法 II

- 注：1. 伸缩沉降缝装置使用的接线箱、盒规格应与钢管、导线的规格、数量相适应。
2. 使用厚壁钢管的跨接地线可采用焊接方式。

编号	名 称	型号及规格	单位	数 量			备注
				I	II	III	
1	钢管	见工程设计图	m	—	—	—	—
2	可挠金属电线保护管	见工程设计图	m	1	—	—	—
3	接线盒	见工程设计图	个	2	1	1	市售
4	接地夹	与管子配合	套	3	3	1	现场自制或市售
5	KG混合连接器	与管子配合	个	—	1	—	—
6	BG接线箱连接器	与管子配合	个	2	1	—	—
7	BP绝缘护套	与管子配合	个	2	1	—	—
8	锁母	与管子配合	个	2	1	1	—
9	护圈帽	与管子配合	个	2	1	2	—
10	接地线	按规定选用	m	—	—	—	—

管线用金属软管过伸缩沉降缝做法

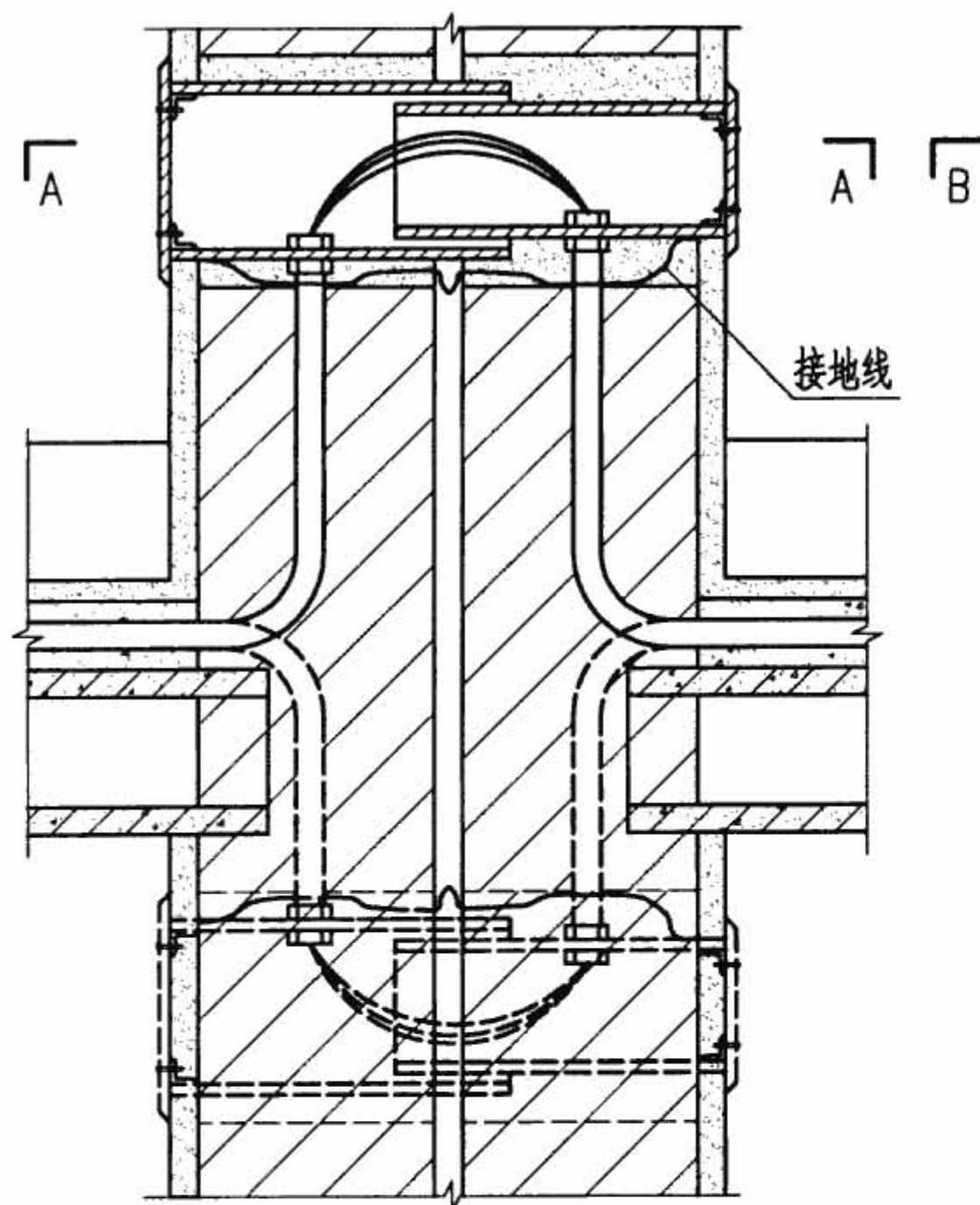
图集号

08D800-6

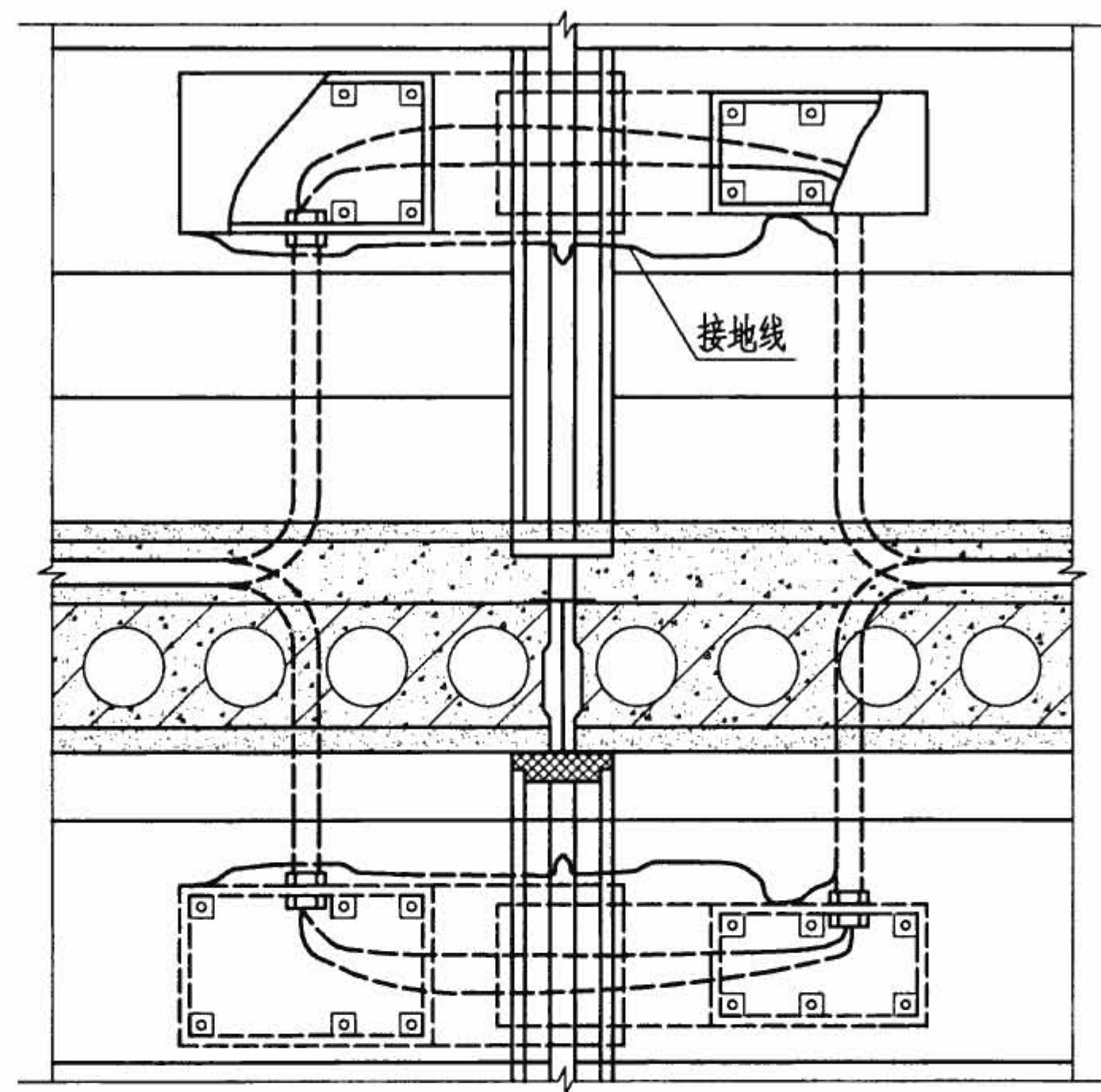
审核 张肥生 张肥生 校对 李兴能 李兴能 设计 陶 炜 陶 炜

页

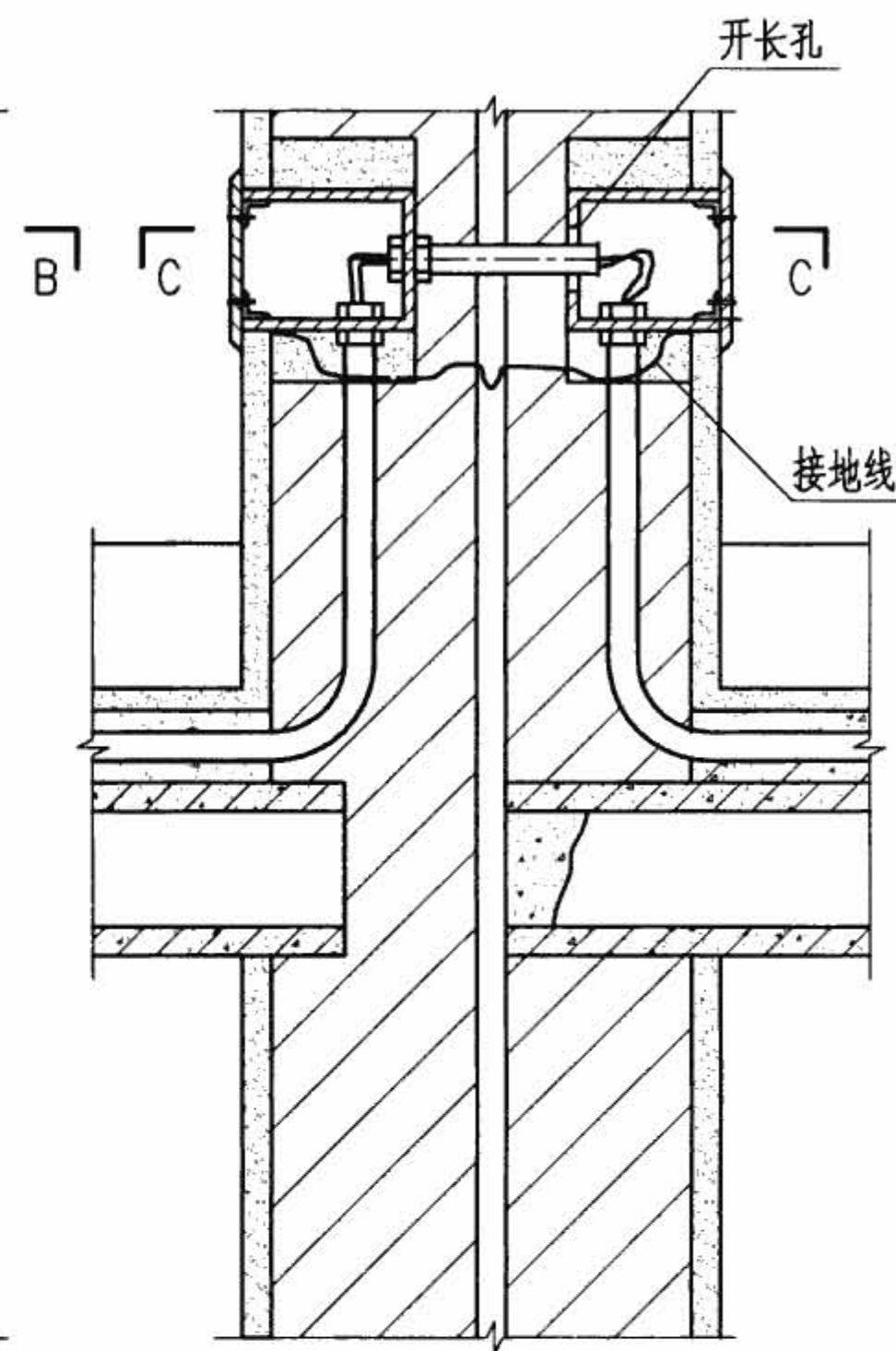
32



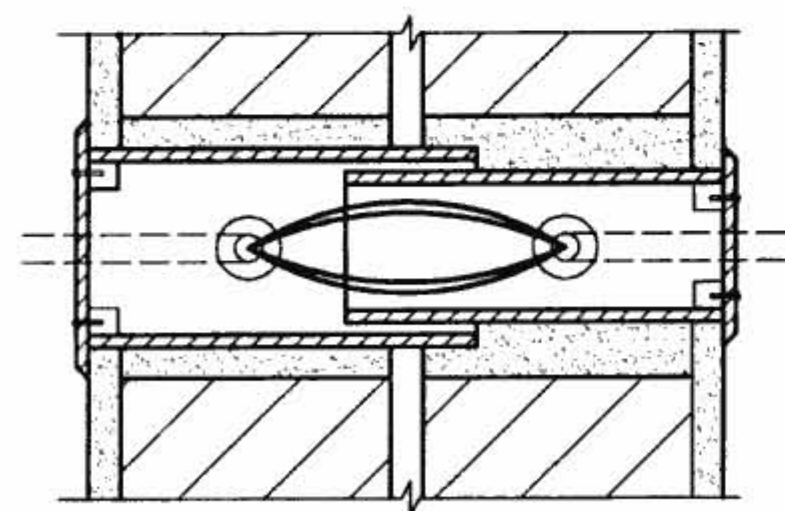
伸缩缝接线箱在地板上敷设做法 I



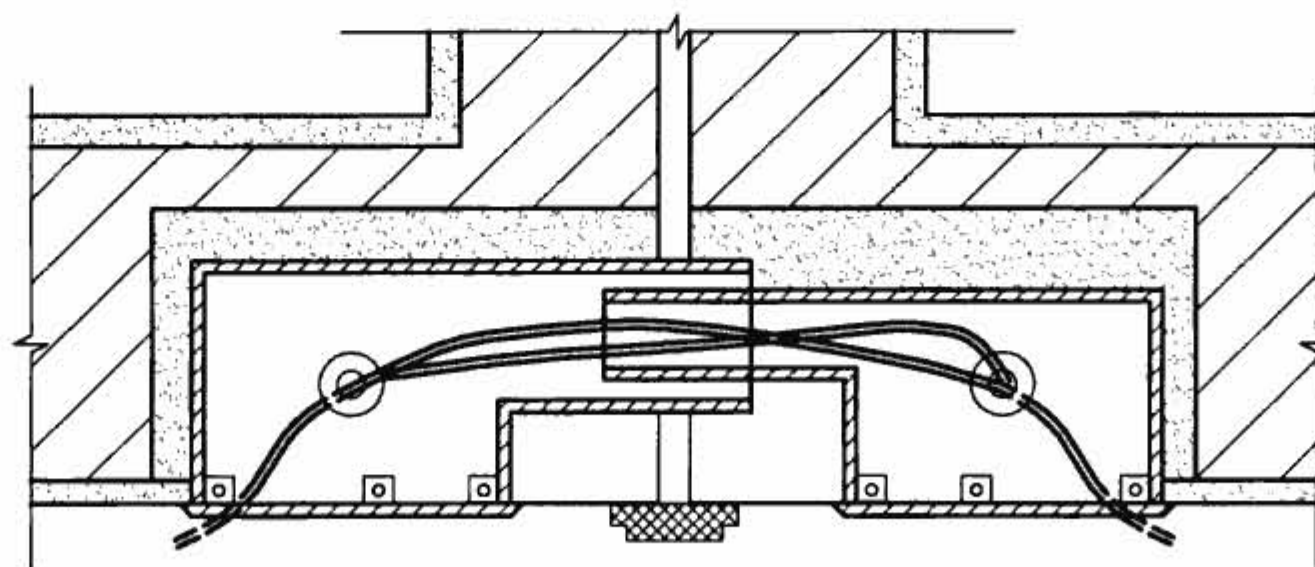
伸缩缝接线箱在地板上敷设做法 II



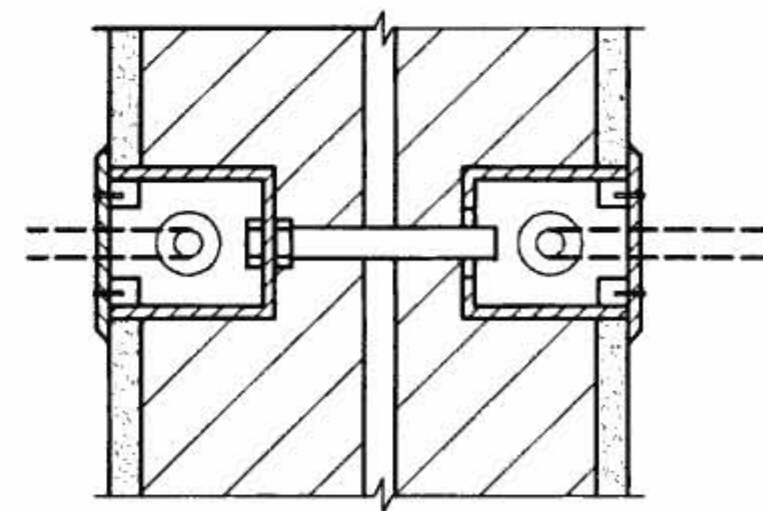
普通接线箱在地板上敷设做法 III



A-A



B-B



C-C

管线用接线箱过伸缩沉降缝做法

图集号

08D800-6

审核 王效惠

王效惠

校对 赵正武

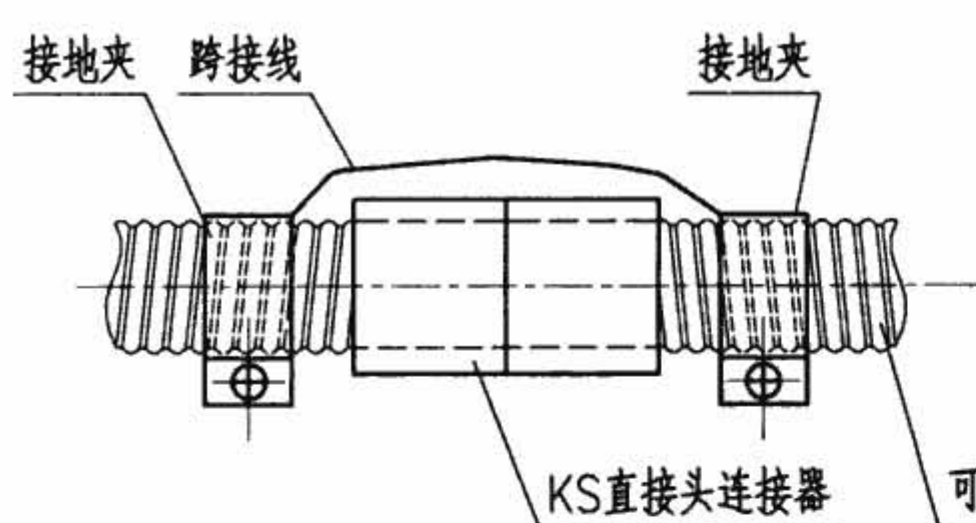
赵正武

设计 陶 炜

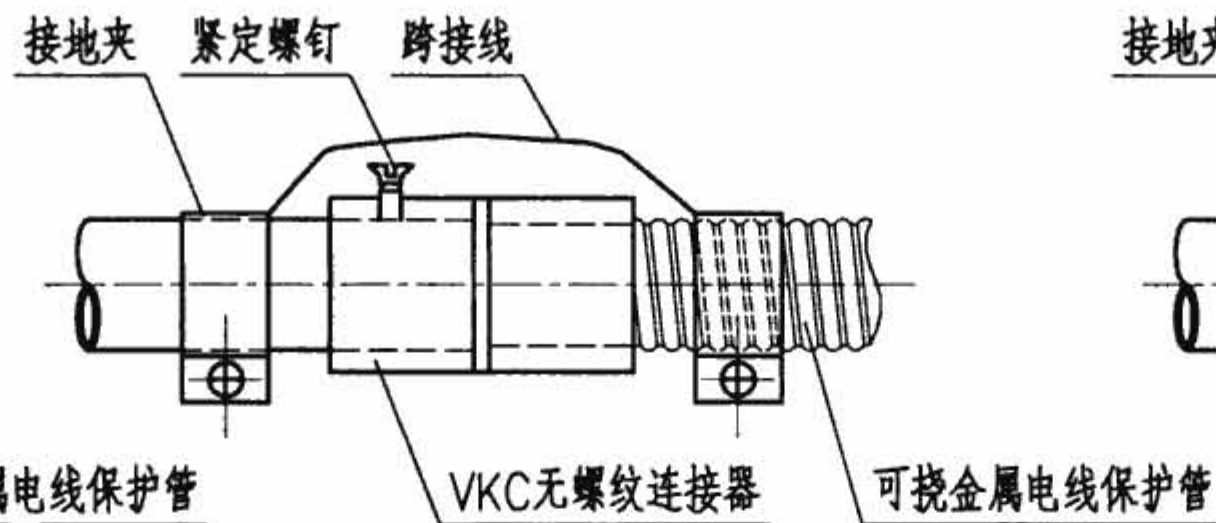
陶 炜

页

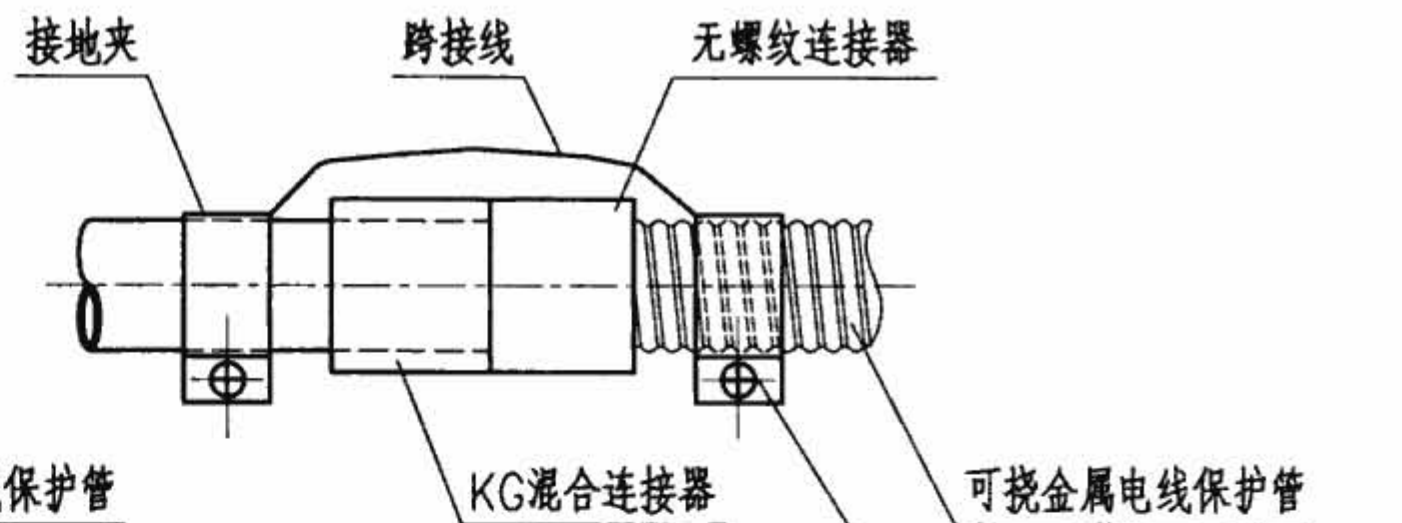
33



可挠金属电线保护管连接

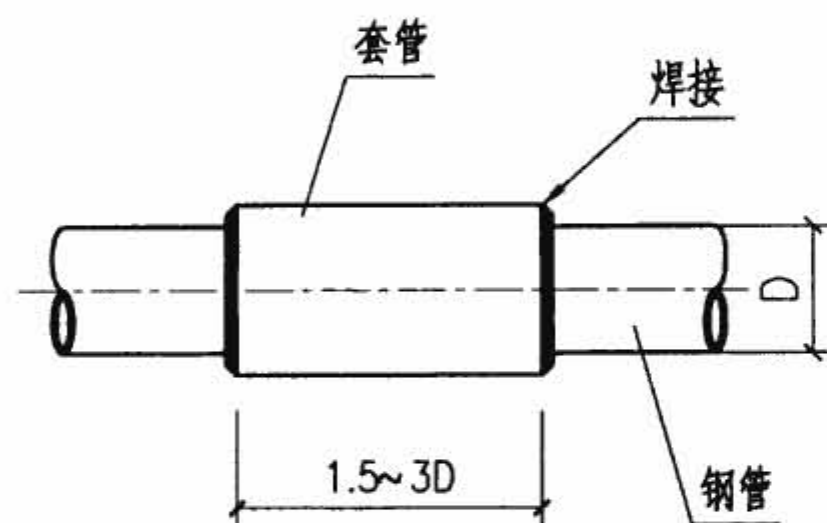


可挠金属电线保护管与钢管连接

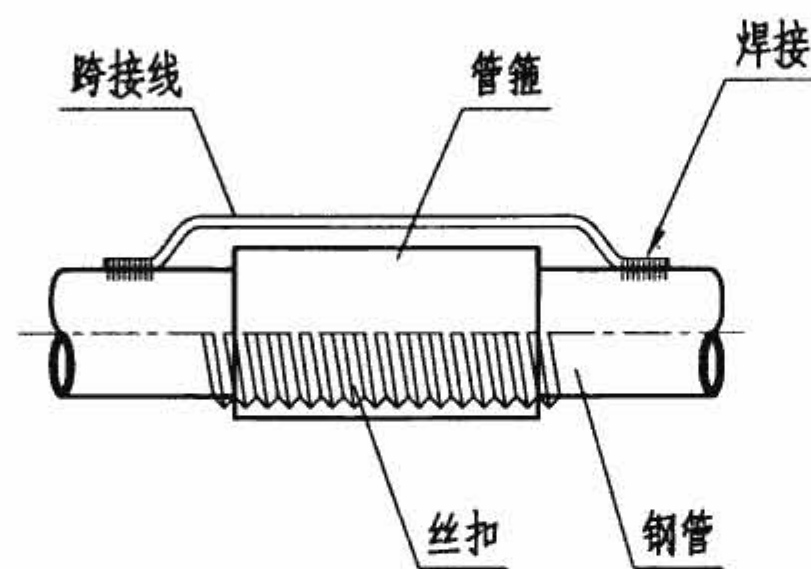


可挠金属电线保护管与钢管连接

圆头螺钉M6 L=15
螺母M6 垫圈6 弹簧垫圈6



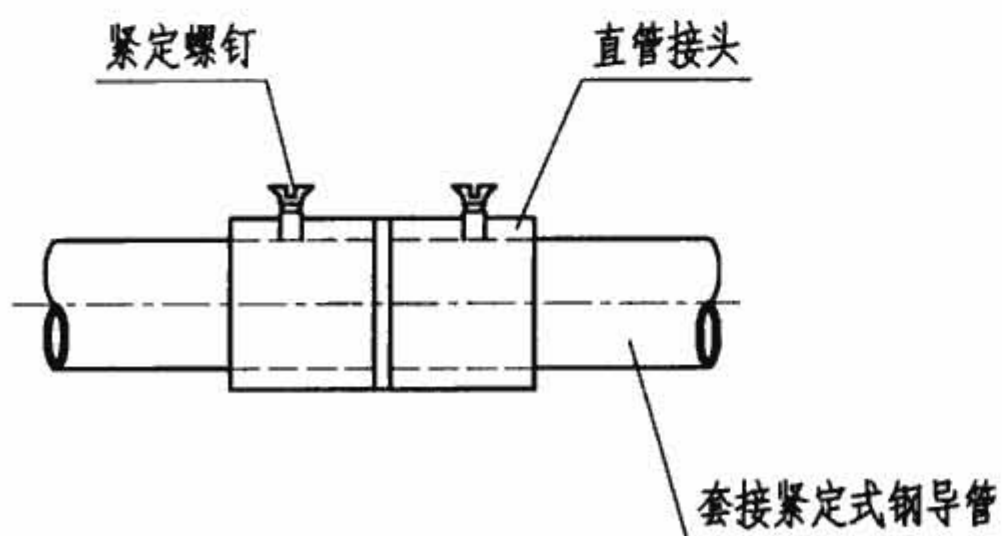
钢管套管连接



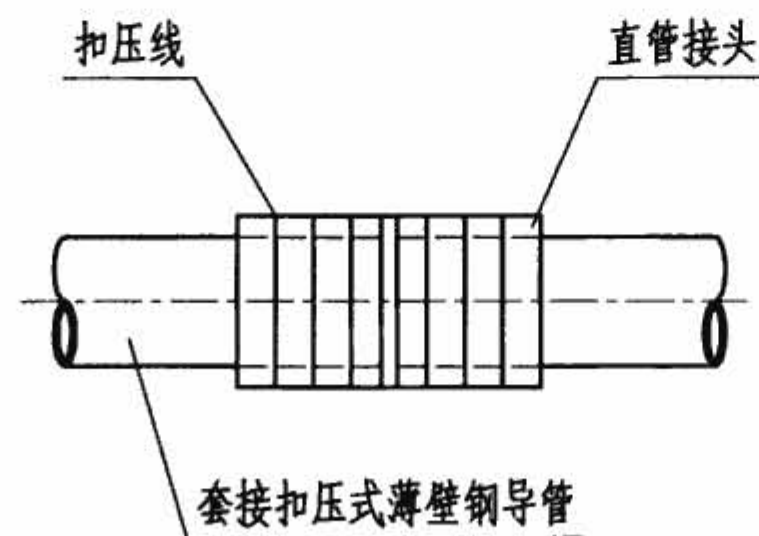
钢管丝扣连接

跨接线要求

DN (mm)	跨接线 (mm)		
金属管	圆钢	扁钢	焊接长度
≤25	φ6	—	40
32	φ8	—	50
40~50	φ10	—	60
70~80	—	25X4	60



套接紧定式钢导管紧定螺钉连接



套接扣压式薄壁钢导管扣压连接

注:

1. 金属管的接头处除采用管头焊接的方式外, 均应采用圆钢或扁钢跨接焊成电气通路, 跨接线要求见上表。
2. 采用可挠金属电线保护管跨接线均应采用不小于4mm² 多股软铜线。
3. 套接紧定式钢导管或套接扣压式薄壁钢导管连接时, 应采用内涂电力复合脂等方式做防渗漏处理。
4. 套接扣压式薄壁钢导管连接时, 应采用专用工具连接。

钢管连接及接地安装

图集号

08D800-6

审核 张肥生

张肥生

校对 李兴能

李兴能

设计 陶 炜

陶 炜

页

34

塑料管布线安装说明

1. 塑料管配线适用于一般民用建筑、工业厂房室内正常环境,或有酸、碱等腐蚀和潮湿场所用塑料管作电气线路明暗敷设保护管,塑料管不宜在高层建筑的吊顶内敷设。

2. 选用的管材均应是通过检测且符合国家规定的塑料管,应有难燃、自熄、易弯曲、耐腐蚀、重量轻及优良的绝缘性等特点,并具有较强的抗压和抗冲击强度;且氧指数应 ≥ 27 ,烟密度宜 ≤ 75 。

3. 与管材配套的配件均宜使用同一生产厂的塑料制品,并应符合国家的相关规定。

4. 硬塑料管的弯曲:

4.1 冷弯法,适用于DN25及以下的小管径管材。

4.1.1 使用专用弯管弹簧弯曲管材。将弹簧插入管内需弯曲处,两手握紧管材两头,缓慢使其弯曲。考虑管材的回弹,在实际弯曲时应比所需弯度小 15° 左右。待回弹后,检查管材弯度,若不符合要求,直至弯曲到符合要求为止,最后逆时针方向扭转弹簧,将其抽出。当管材较长时,可将弹簧两端系上绳或细铁丝,一边拉,一边放松,将弹簧拉出。

4.1.2 使用手扳弯管器弯曲管材。将管材插入相应的弯管器,手扳一次完成所需的弯度。

4.2 热弯法,适用于DN32及以上管径的管材。

4.2.1 先将管材需要弯曲处进行加热,加热可采用热风机、电热器或浸入

$100\sim 120^\circ\text{C}$ 液体中(严禁将管材接触明火),若有弹簧可先将弹簧插入管内,当管材变软后,立即将管材固定在定型器上,逐步弯成所需弯度,待管材冷却定型后,抽出弹簧即可。

5. 明配时弯曲半径不宜小于管外径的6倍,当两个接线盒间只有一个弯曲时,弯曲半径不宜小于管外径的4倍。暗配时弯曲半径不应小于管外径的6倍,埋设于地下或混凝土内时,弯曲半径不应小于管外径的10倍。

6. 塑料管在砖墙内必须局部剔槽敷设时,应用强度等级不小于M10的水泥砂浆抹面保护,其厚度不应小于15mm。

7. 导线在管内不应有接头,接头应在接线盒内进行。

8. 当硬塑料管遇下列情况之一时,中间应加装接线盒(箱),且其位置应便于穿线:管长度超过30m无弯曲;管长度超过20m有一个弯曲;管长度超过15m有两个弯曲;管长度超过8m有三个弯曲;分支线处;线路跨越处;高差较大处;敷设角度大于 30° 时。

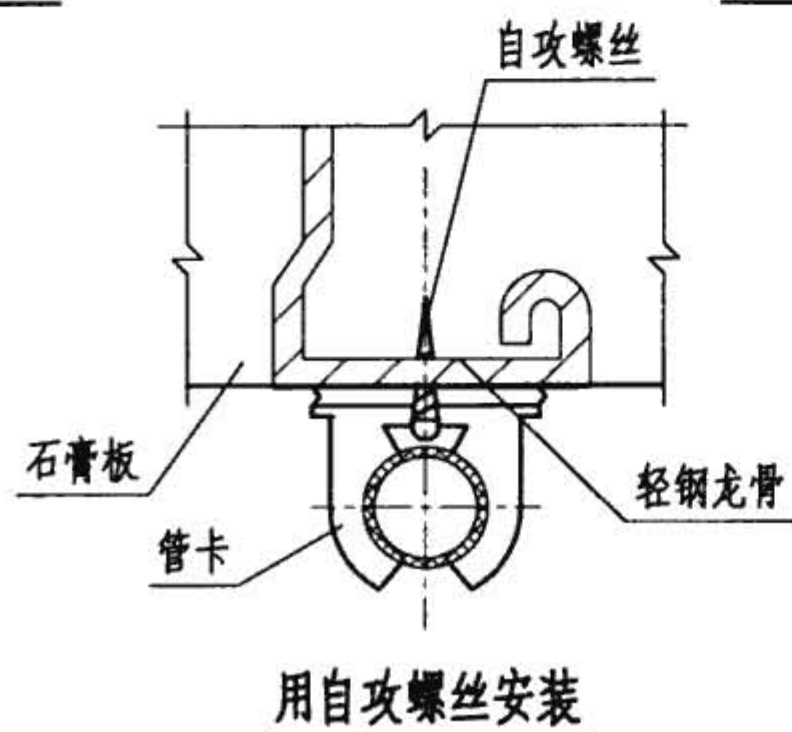
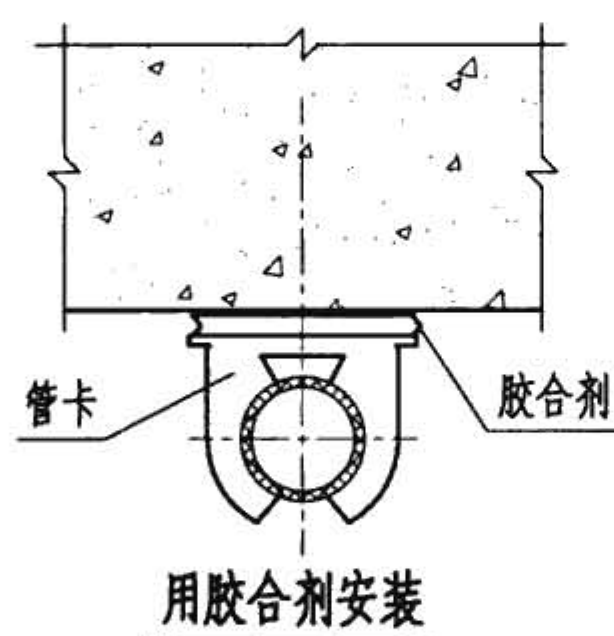
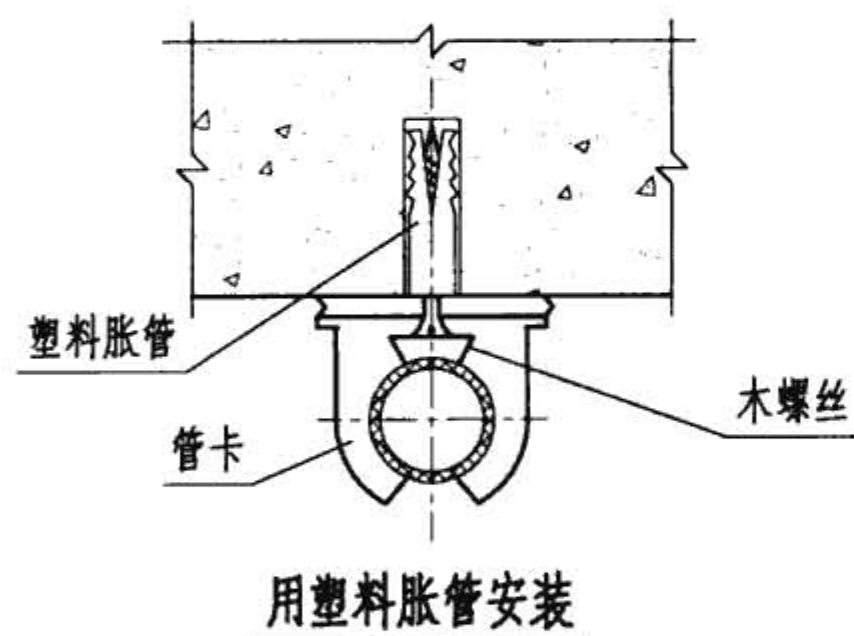
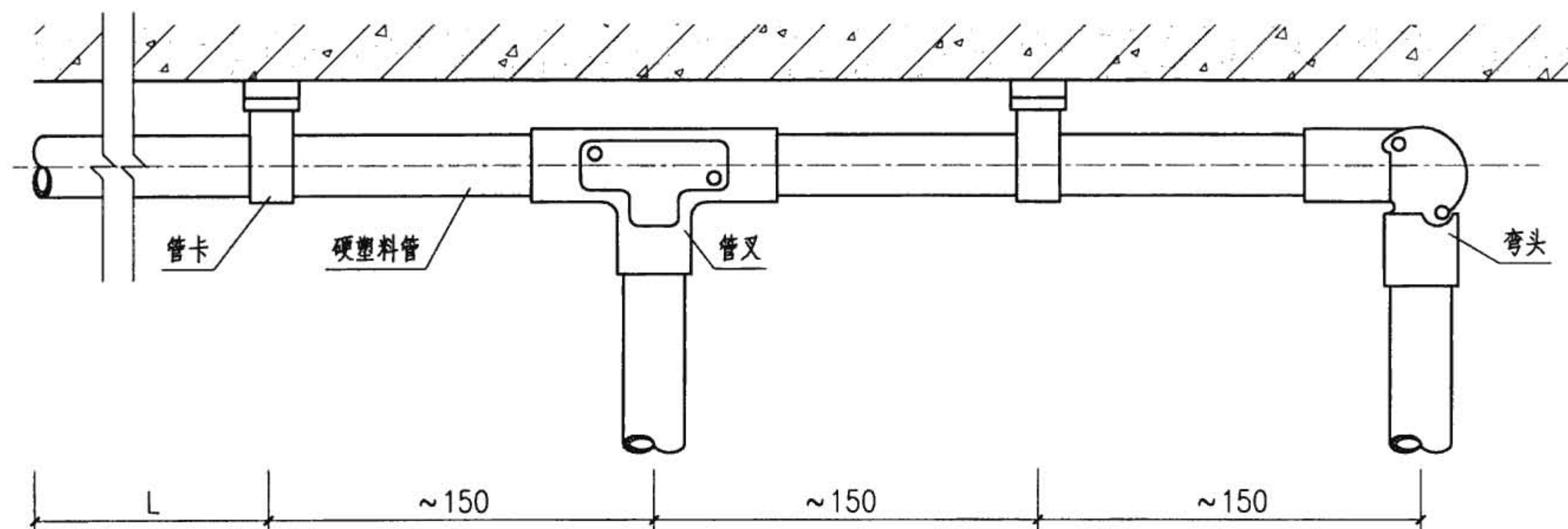
9. 塑料管布线工程中宜采用相应的塑料制品及附件。

10. 塑料管在混凝土中暗敷,为防止浇灌时水泥砂浆进入管内,外露管口需用生产厂配套供应的管塞封口。

11. 所有螺钉、螺栓等紧固件均应采用镀锌标准件,各种现场制作的金属支架及钢构件应除锈,刷防锈底漆一道,油漆两道。

12. 钢制零配件除注明外通常采用Q235-A钢制造。

塑料管布线安装说明								图集号	08D800-6
审核	王效惠	王效惠	校对	赵正武	赵正武	设计	陶 炜	陶 炜	页 35



硬塑料管用吊架、支架或沿墙敷设时管材固定点间最大间距

管 径 (mm)	DN20及以下	DN25~40	DN50及以上
固定点间距L (m)	1.0	1.5	2.0

注:

1. 管卡固定方式根据施工现场具体条件定, 亦可采用管夹固定, 做法同管卡。
2. 胶合剂采用环氧树脂胶。
3. 塑料胀管根据管径大小选用。

硬塑料管沿墙明敷

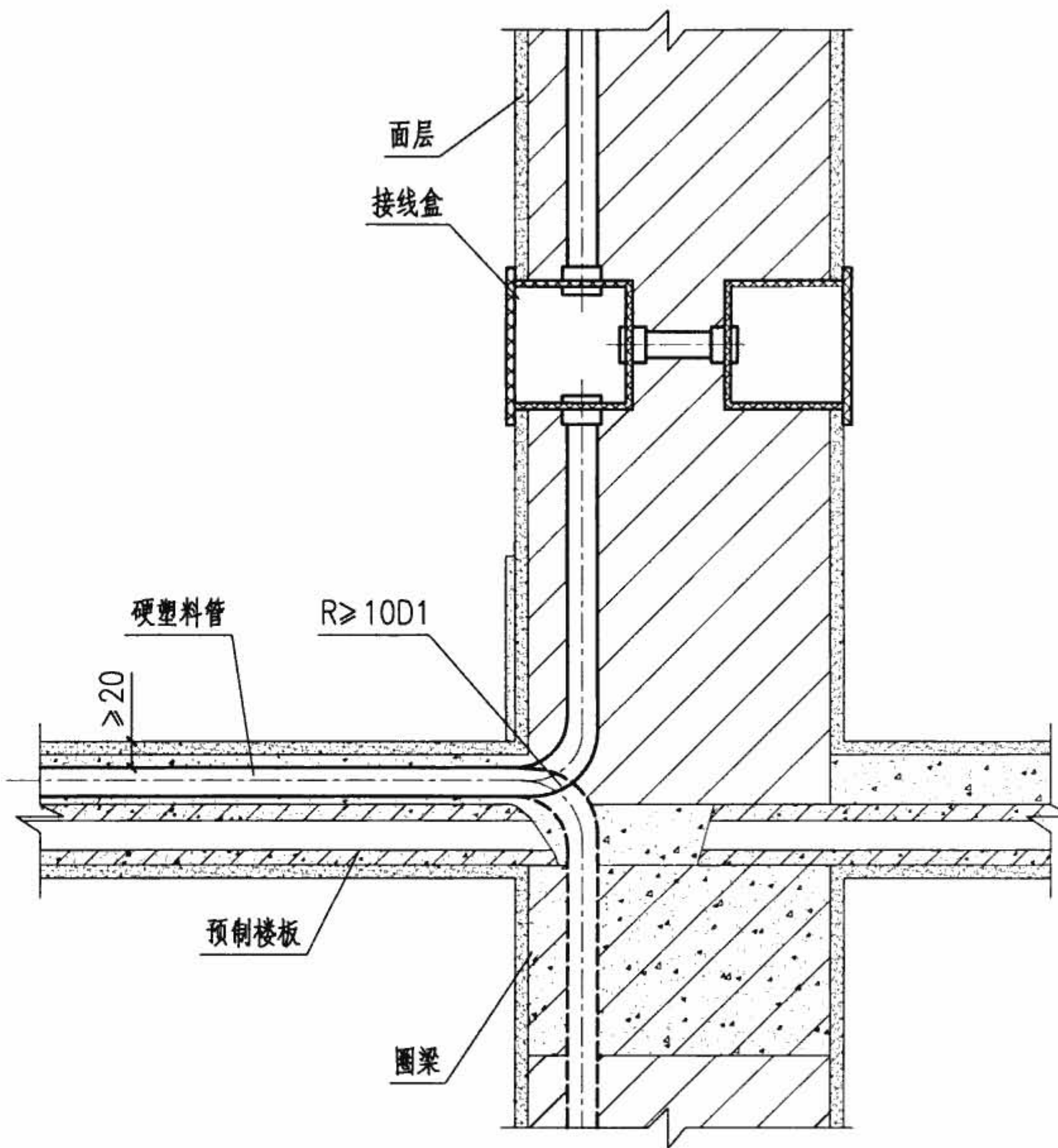
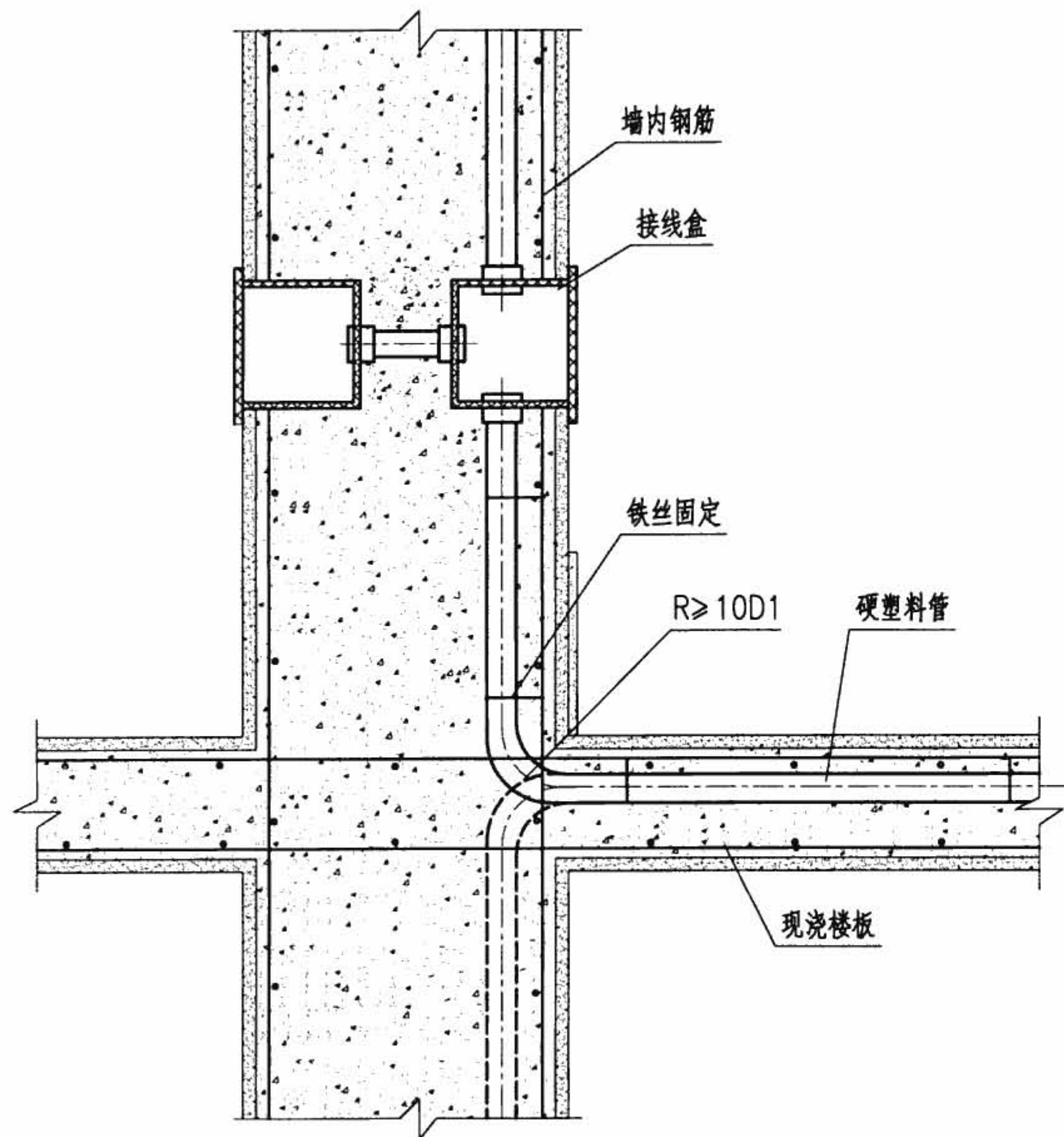
图集号

08D800-6

审核 李兴能 张继春 张继春 设计 陶 炜 陶 炜

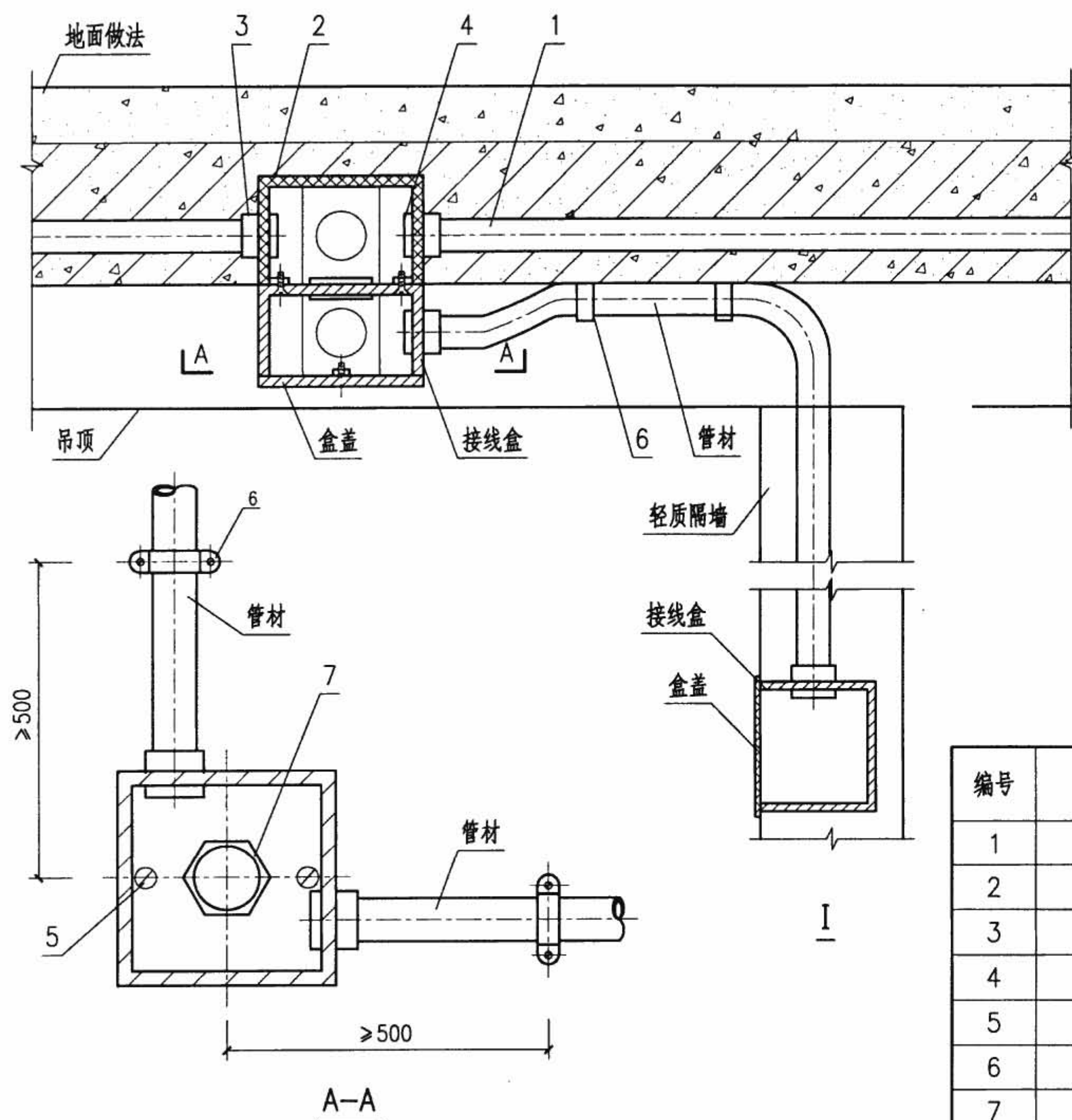
页

36

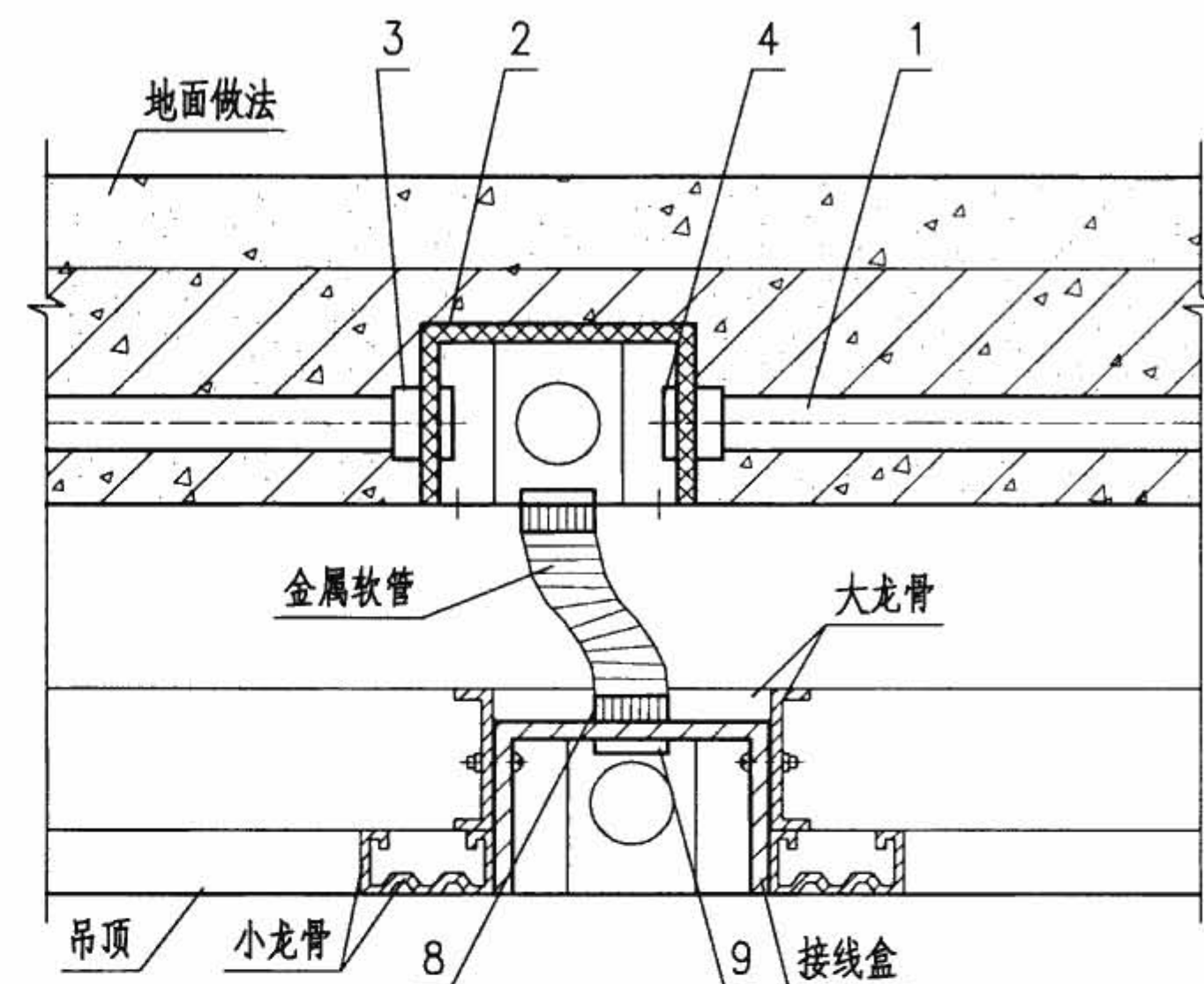


- 注：1. D1为塑料管外径。
2. 管路穿过圈梁时，需土建预埋套管或预留孔。

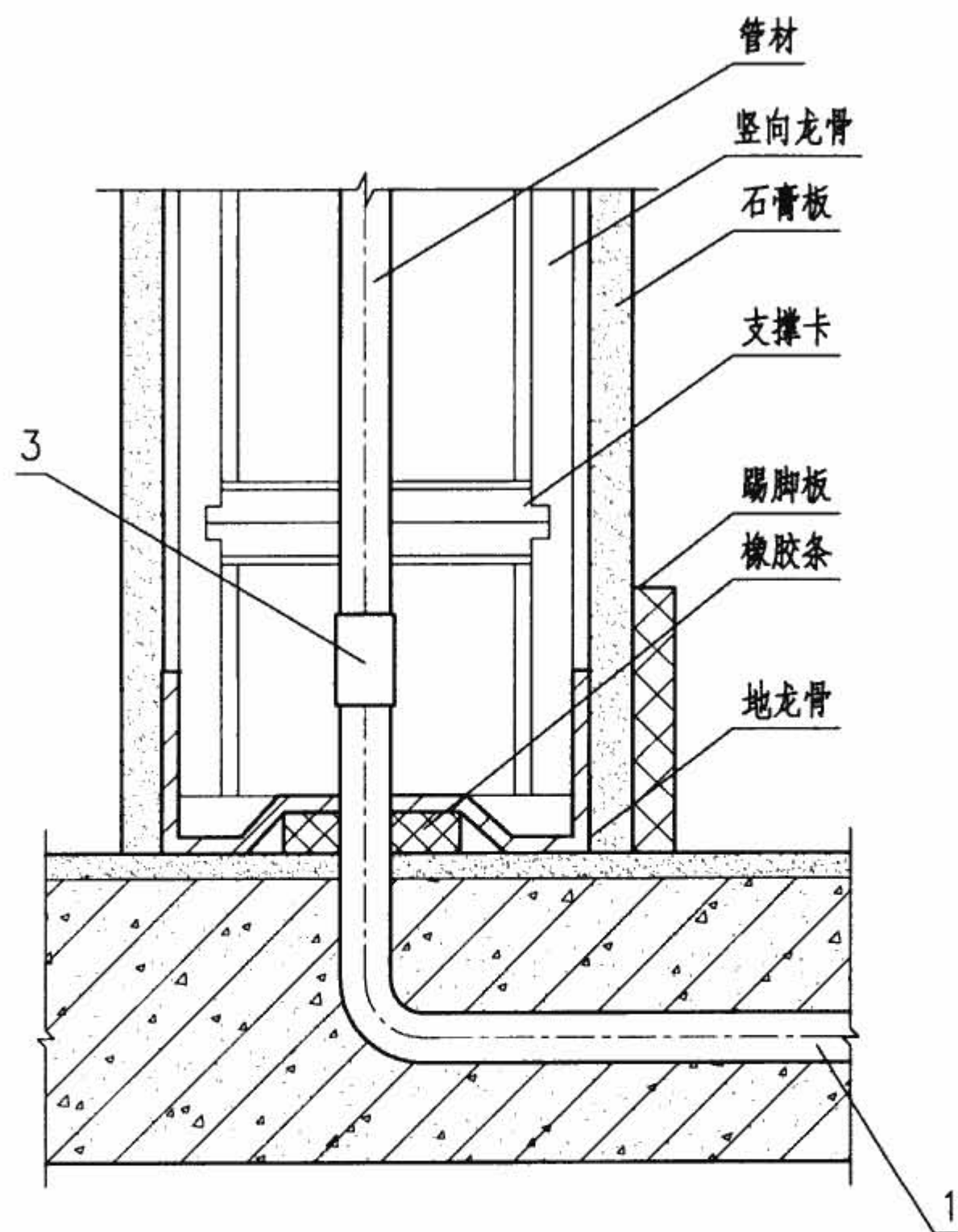
硬塑料管在墙体及楼板内敷设						图集号	08D800-6
审核	李兴能	张继春	校对	张继春	设计	陶 炜	页
							37



- 注: 1. 由塑料接线盒进入另一接线盒时入盒锁扣按需要截取,并对切口进行倒角。
2. 六角螺母为PVC普通螺母。



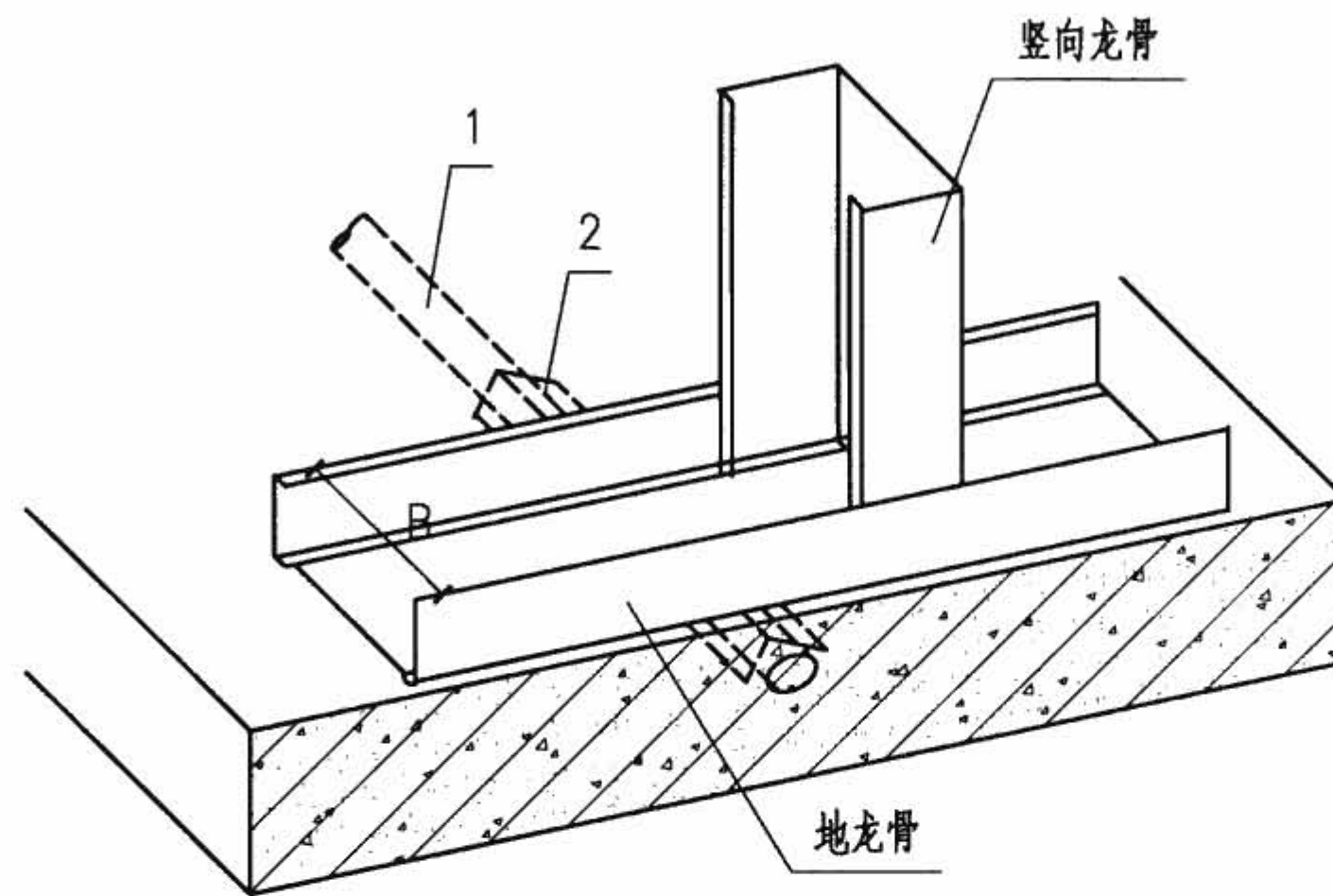
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	硬塑料管	由工程设计确定	m	—	—
2	塑料接线盒	由工程设计确定	套	2	—
3	入盒接头	与管子配合	个	4	—
4	入盒锁扣	与管子配合	个	5	—
5	半圆头螺钉	M5x20	个	4	GB67-85
6	管卡	与管子配合	个	3	—
7	六角螺母	与入盒锁扣配合	个	1	—
8	金属软管入盒接头	与管子配合	个	2	—
9	金属软管入盒锁扣	与管子配合	个	2	—
硬塑料管楼板内引至吊顶敷设				图集号	08D800-6
审核	李兴能	设计	陶炜	页	38



隔墙内管线引上敷设

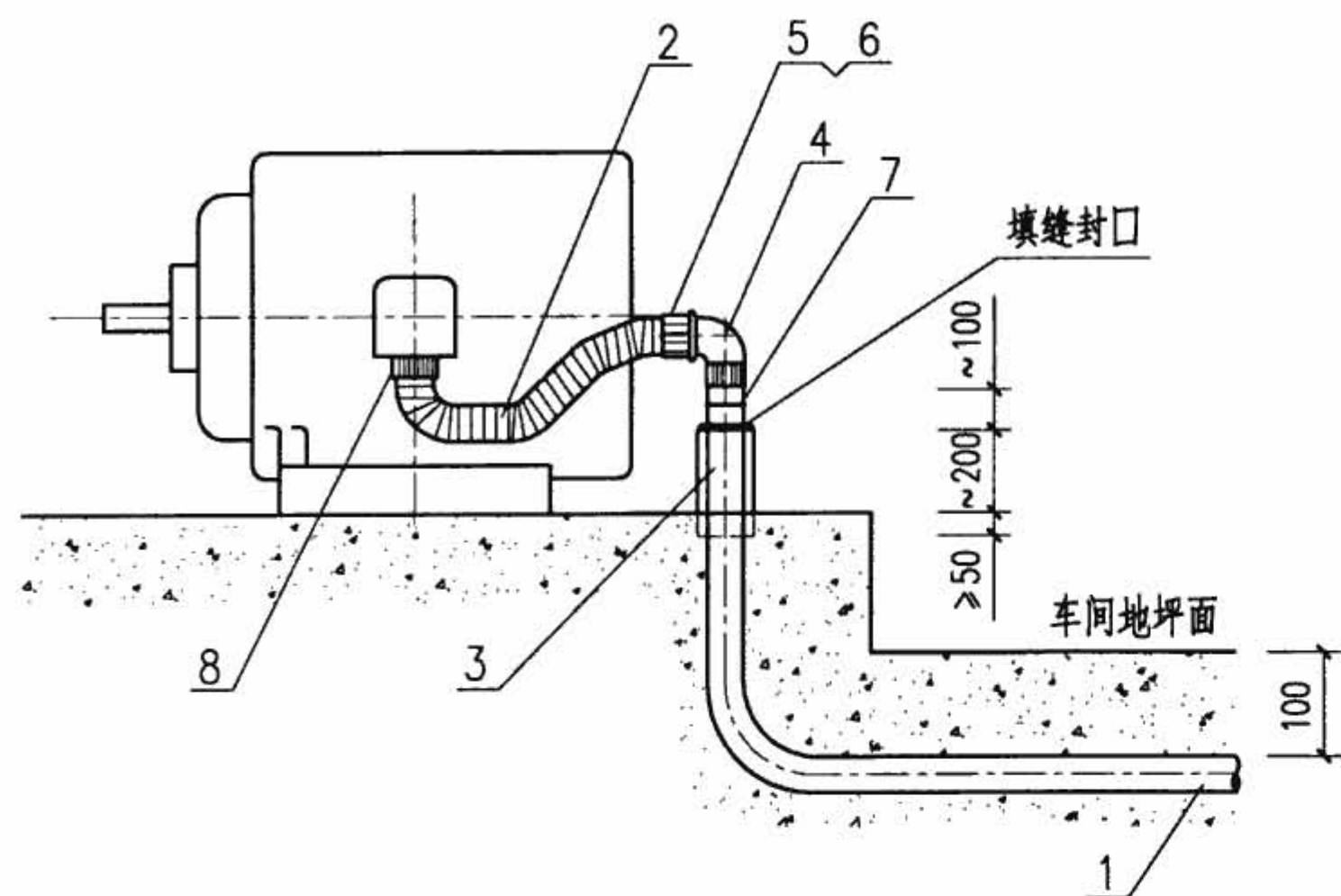
注:

1. 将硬塑料管套入过渡接头内,并用专用胶水(PVC胶水粘牢),隔墙内管材伸入过渡接头另一头,采用螺纹连接。
2. 防射钉保护亦可采用穿钢管保护,长度同角钢。

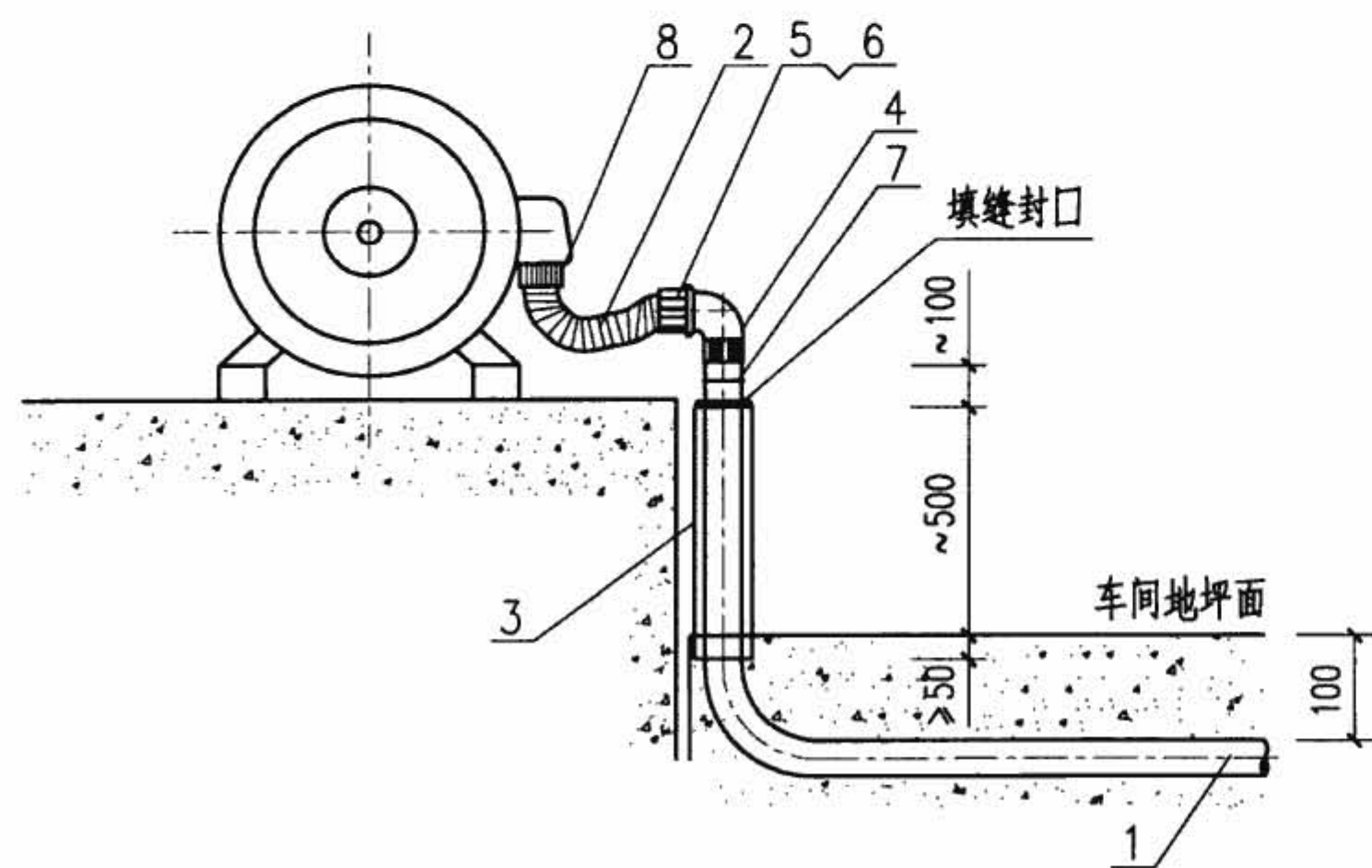


无踢脚座时隔墙下管路防射钉保护做法

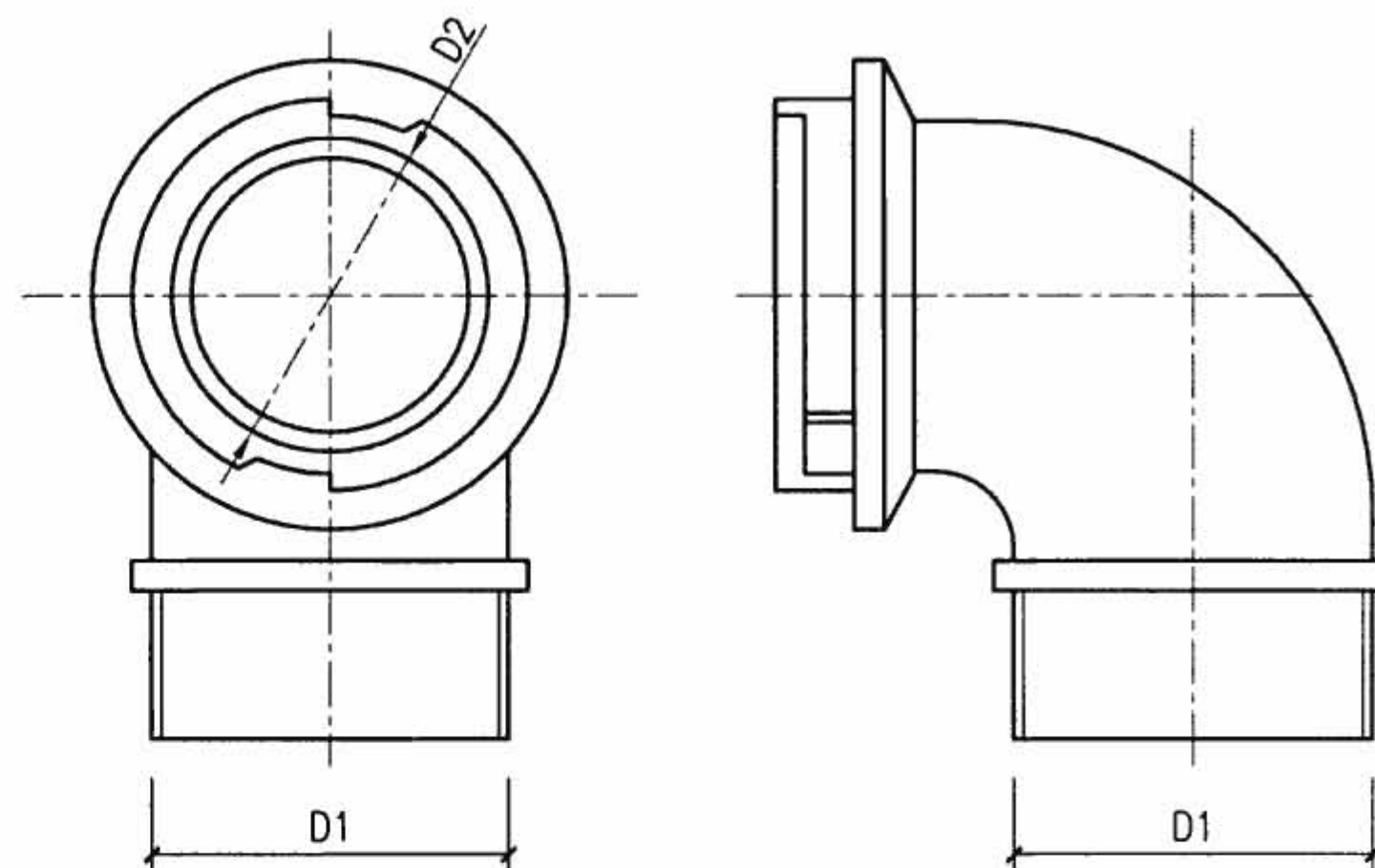
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	硬塑料管	见工程设计图	m	—	—
2	保护角钢	L50x5 L=B+100	根	1	—
3	接头	—	个	1	—
硬塑料管地坪内引至隔墙敷设				图集号	08D800-6
审核	李兴能	设计	张继春	陶 炜	陶 炜
校对	张继春	设计	陶 炜	陶 炜	陶 炜
页	39				



I



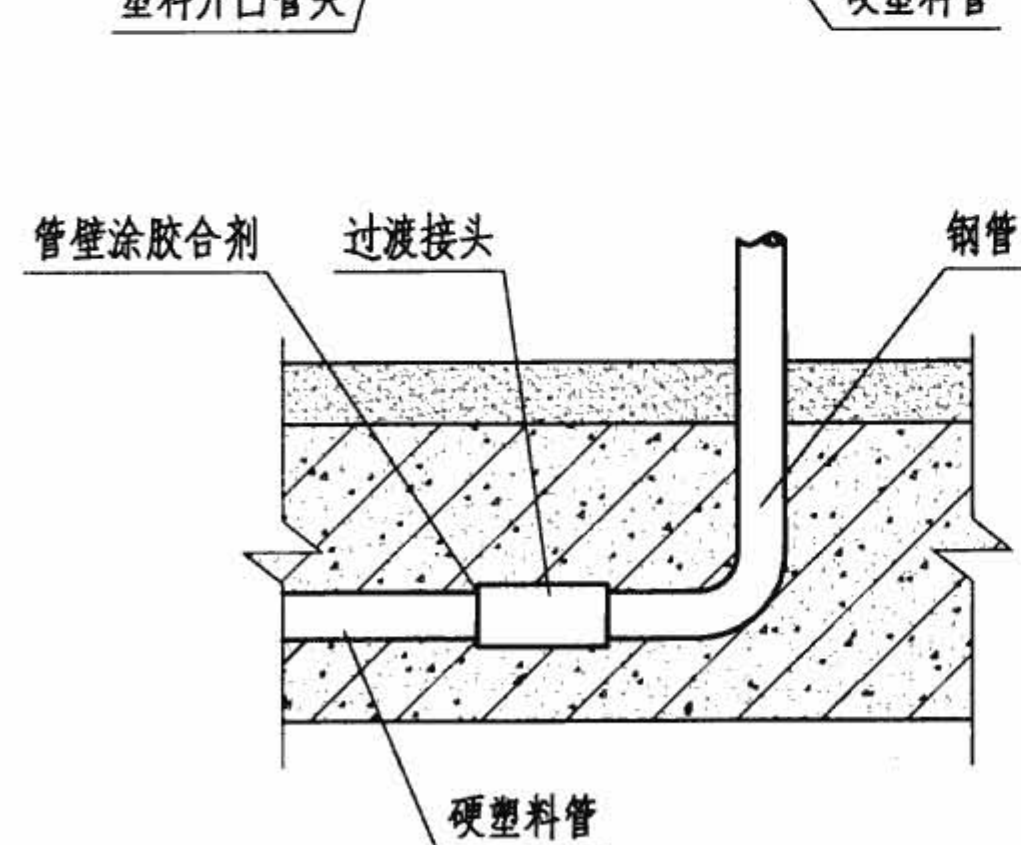
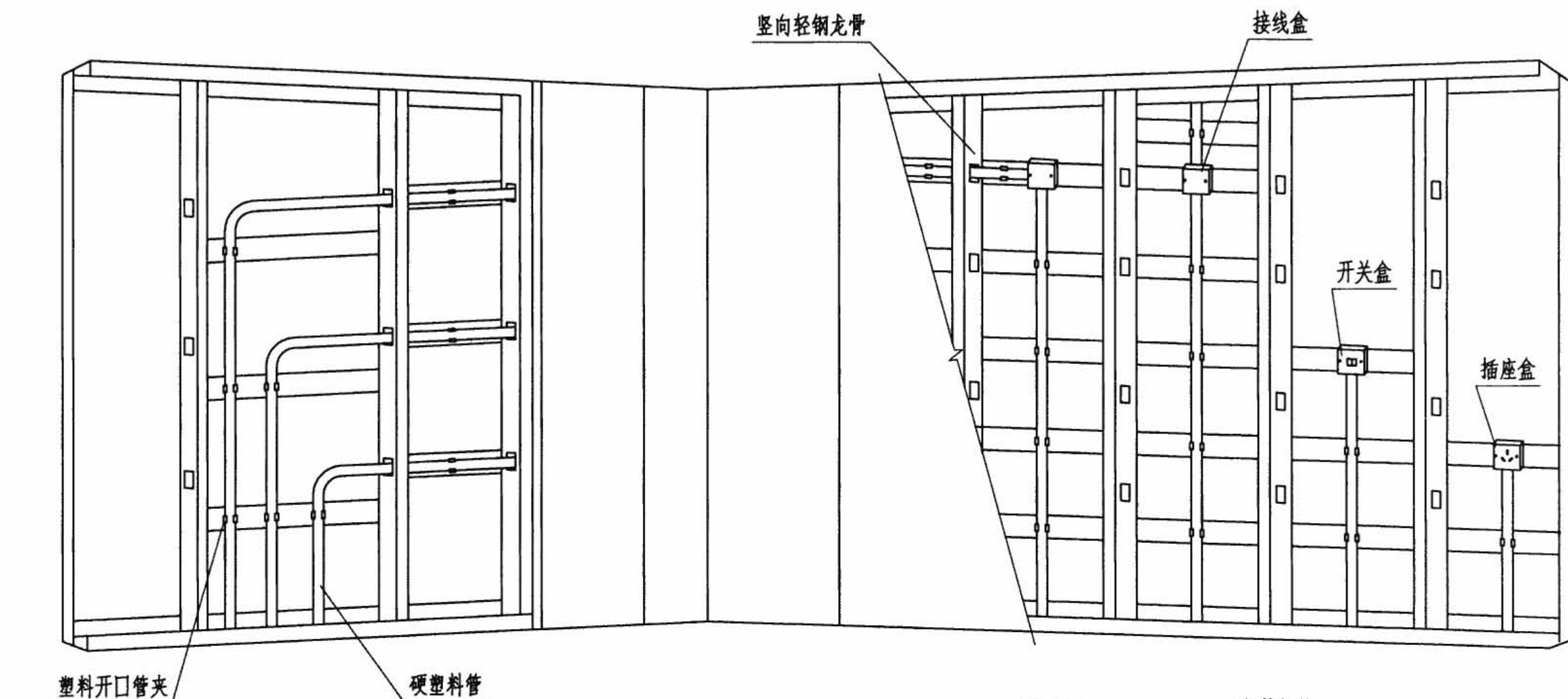
II



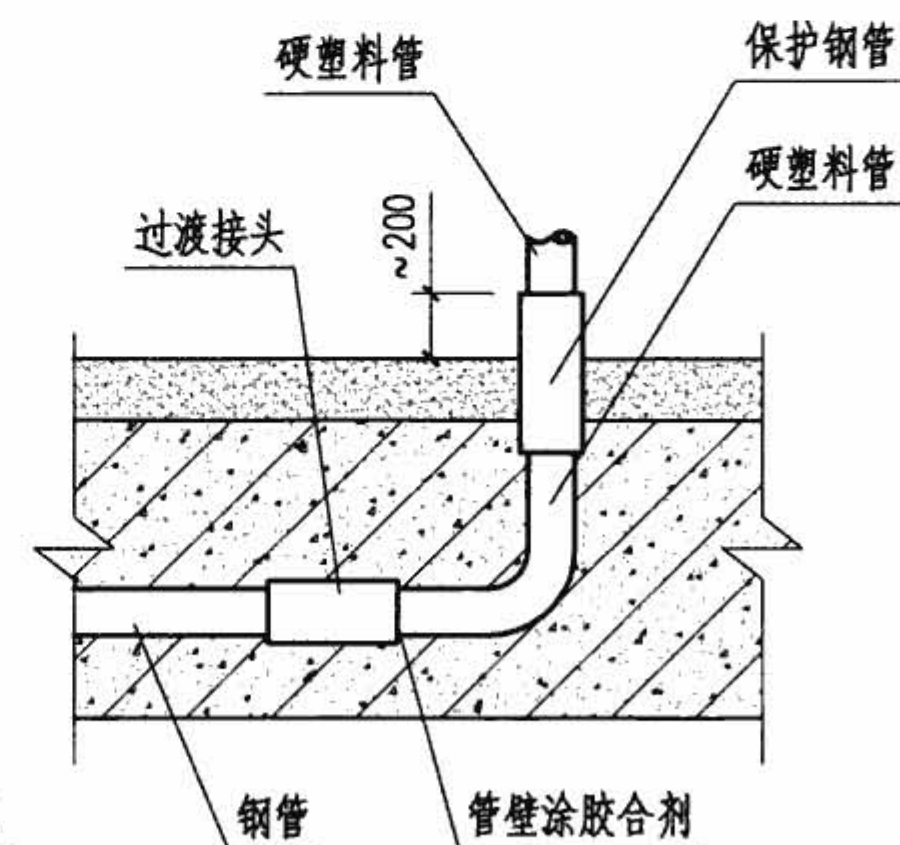
卡口弯接口

注：卡口弯接口尺寸一览表第46页。

编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备注
1	硬塑料管	见工程设计图	m	—	—
2	PVC波纹管或金属软管	见工程设计图	m	—	—
3	保护钢管	与管子配合	m	—	—
4	卡口弯接口	与管子配合	个	2	—
5	卡口螺帽	与管子配合	个	2	—
6	花瓣式垫圈	与管子配合	个	2	—
7	入盒接头	与管子配合	个	2	—
8	波纹管管索	与管子配合	个	2	—
硬塑料管暗敷引至电机				图集号	08D800-6
审核	李兴能	设计	张继春	校对	陶 炜
				页	40



钢管与硬塑料管之间过渡做法示意



硬塑料管在轻钢龙骨隔墙内安装

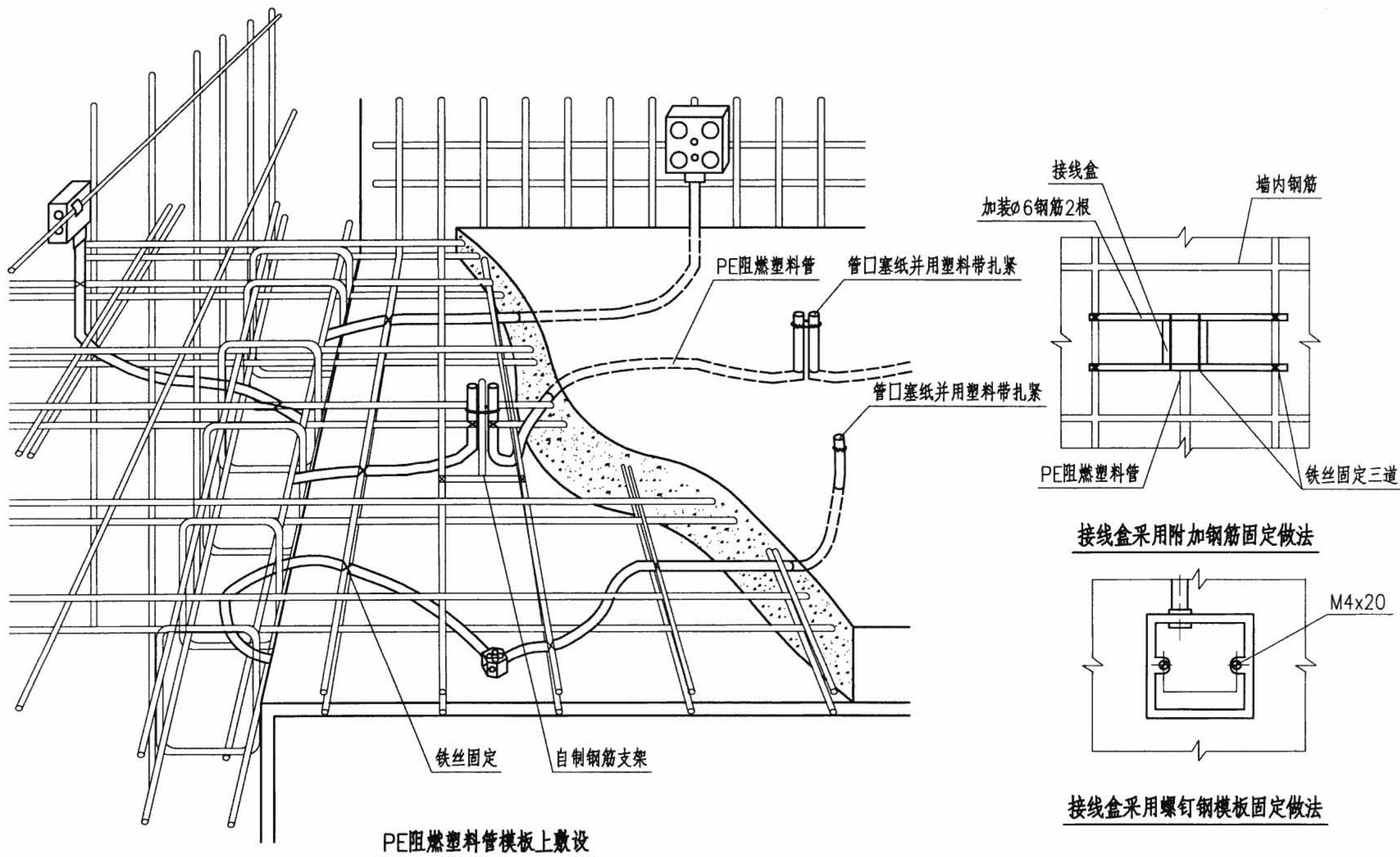
图集号

08D800-6

审核 王效惠 王效惠 校对 赵正武 赵正武 设计 陶 炜 陶 炜

页

41



注:

1. 浇灌混凝土时,接线盒内需用填料充实。
2. 消防管路暗敷设时距表层厚度 ≥ 30 。

半硬塑料管暗敷设做法

图集号

08D800-6

审核 王效惠

王效惠

校对 赵正武

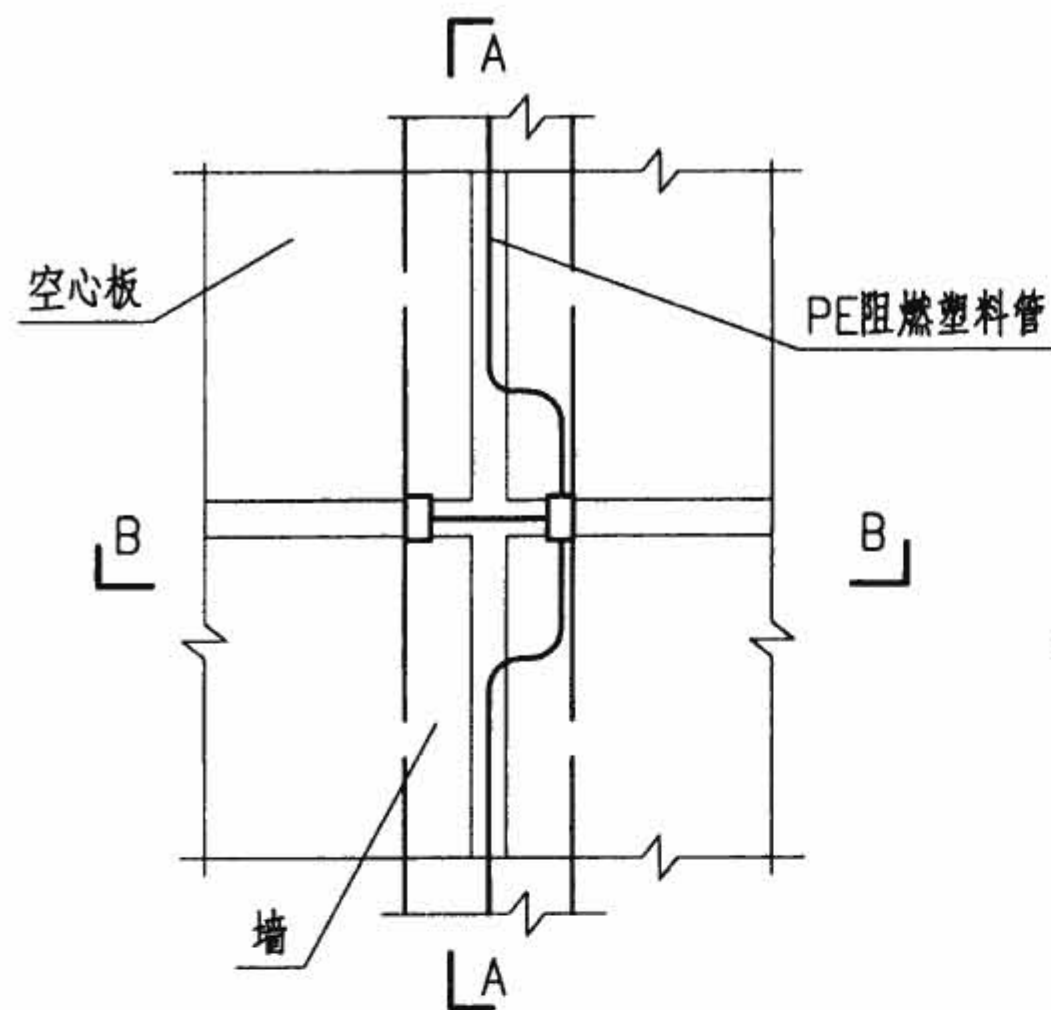
赵正武

设计 陶 炜

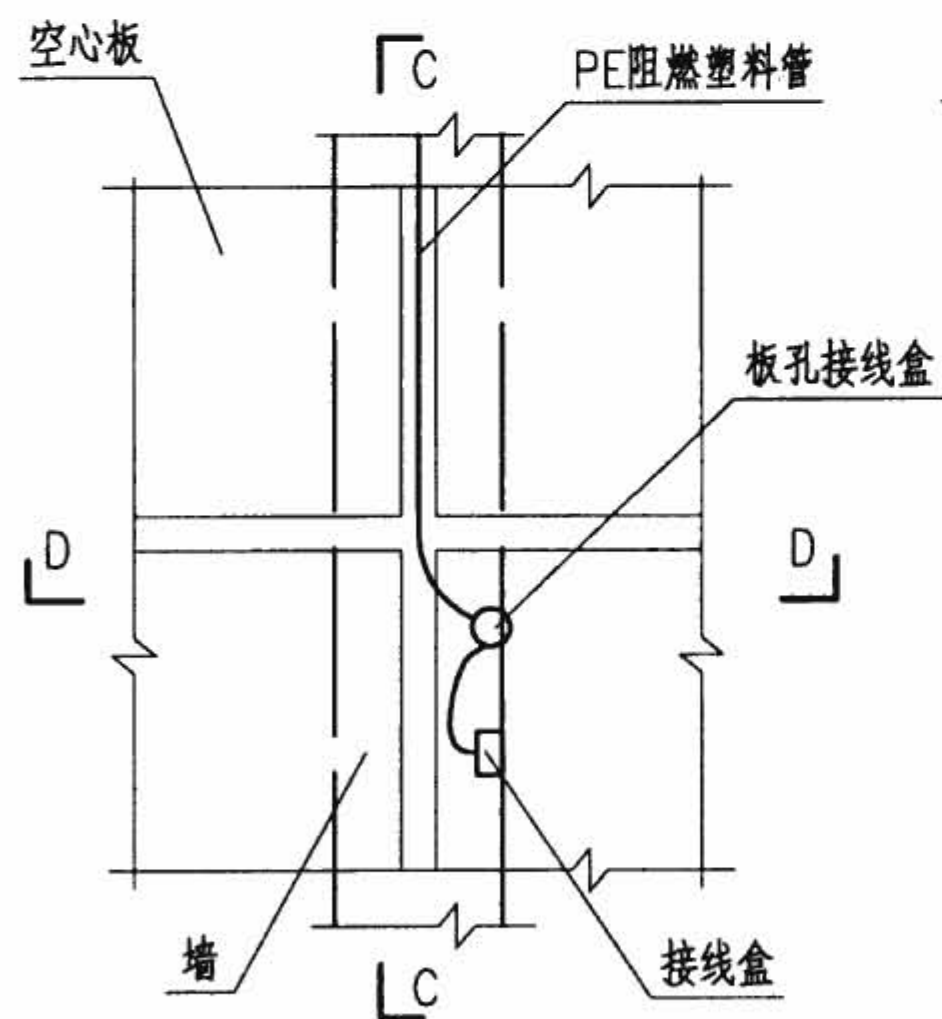
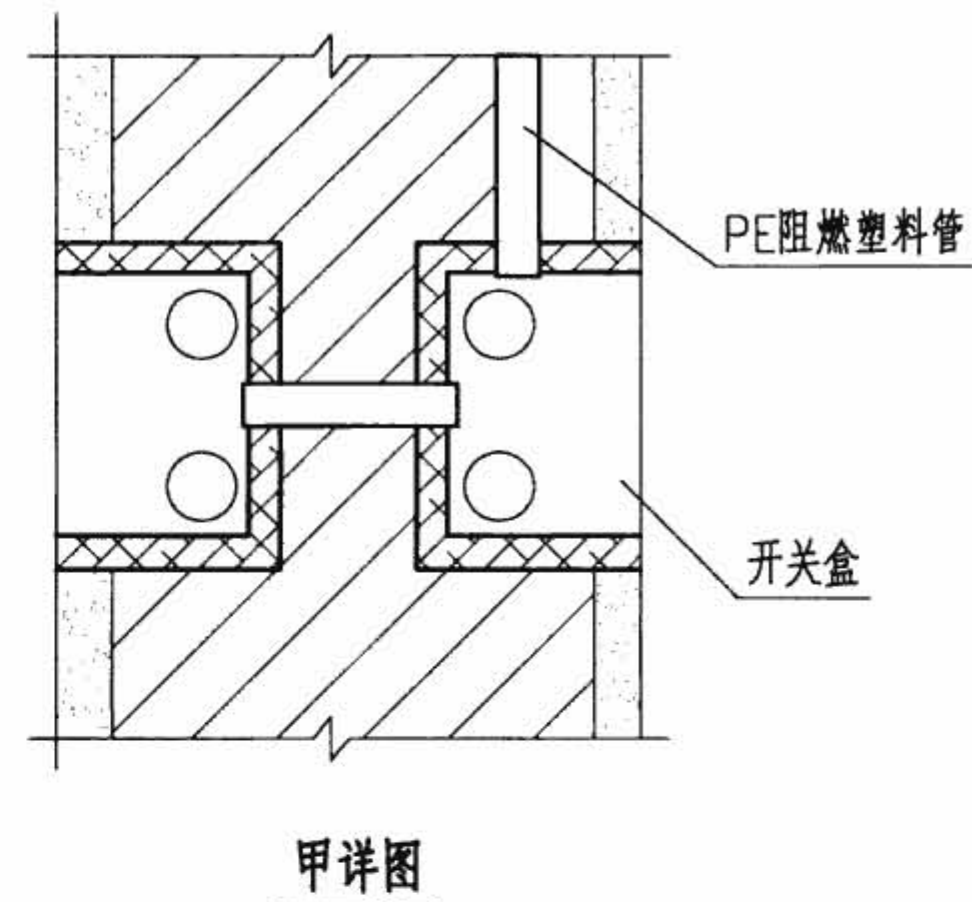
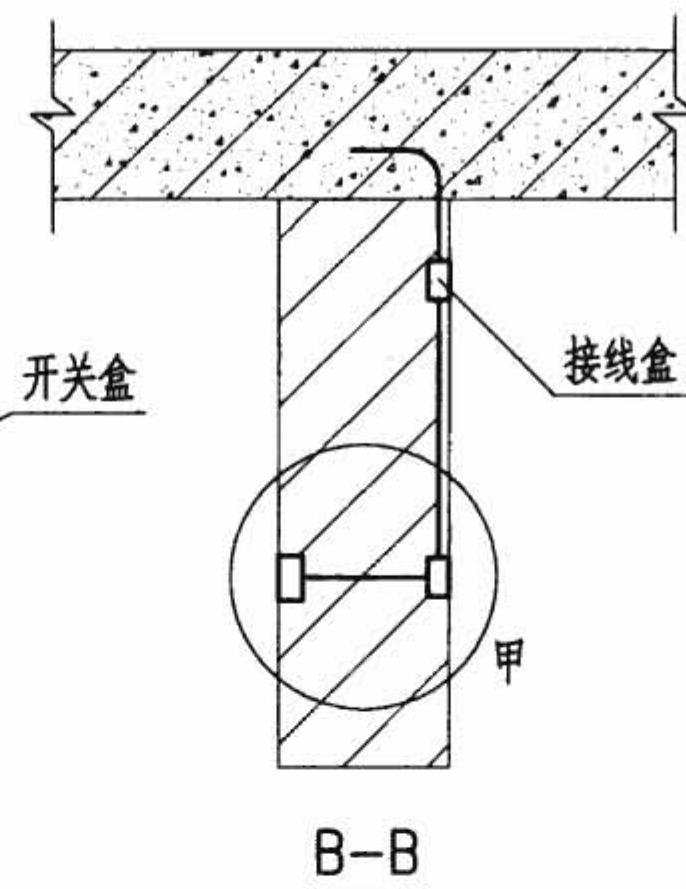
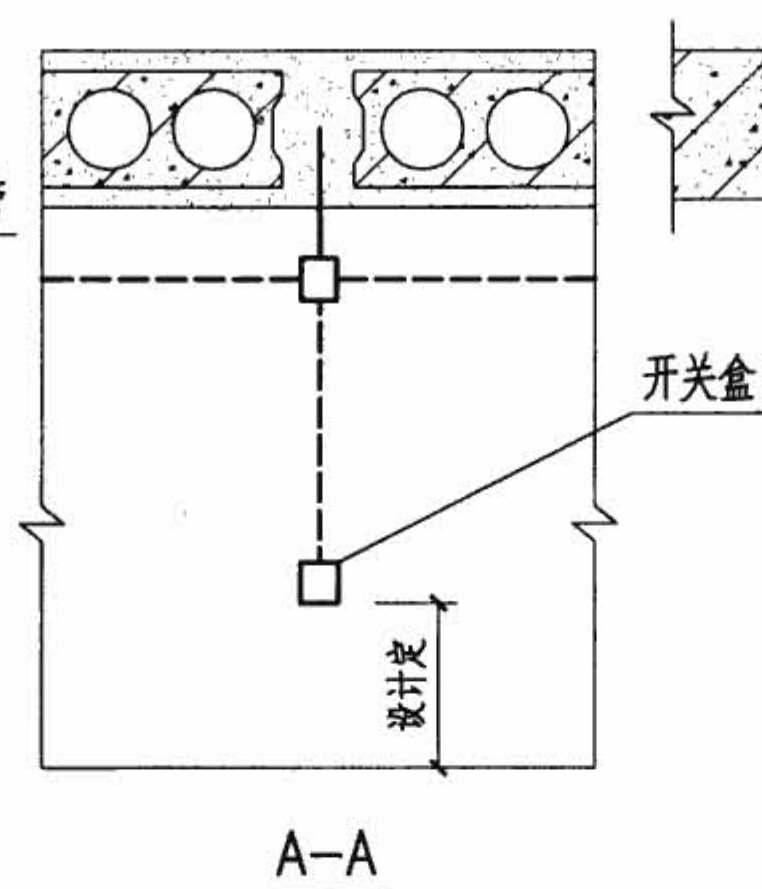
陶 炜

页

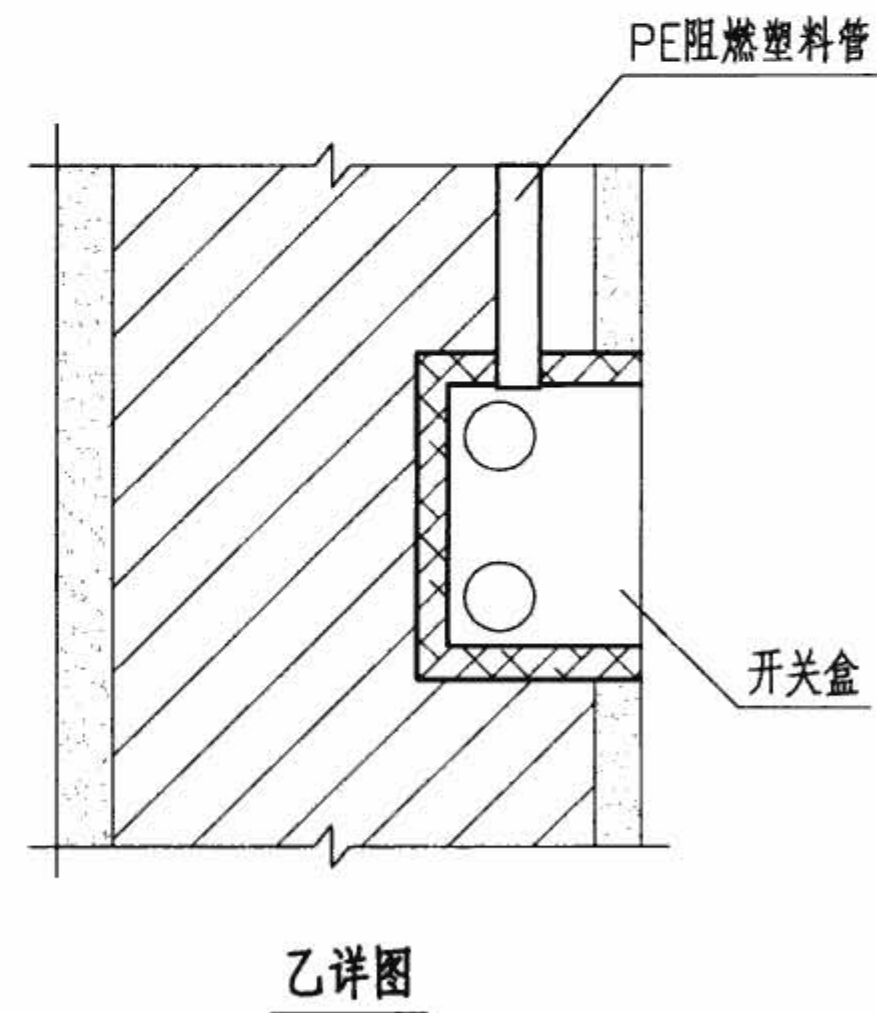
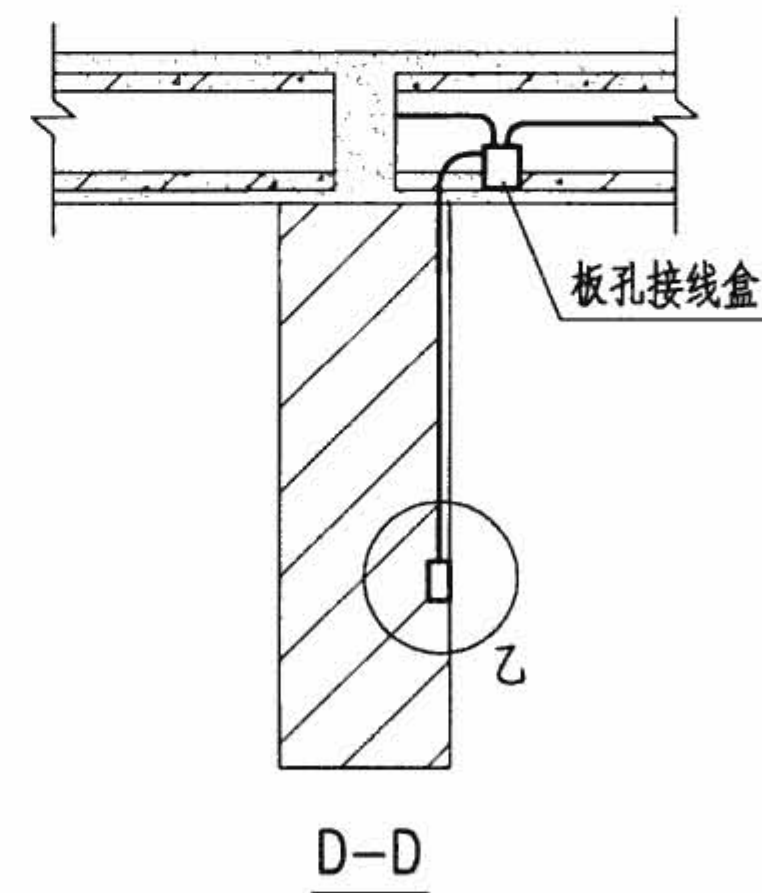
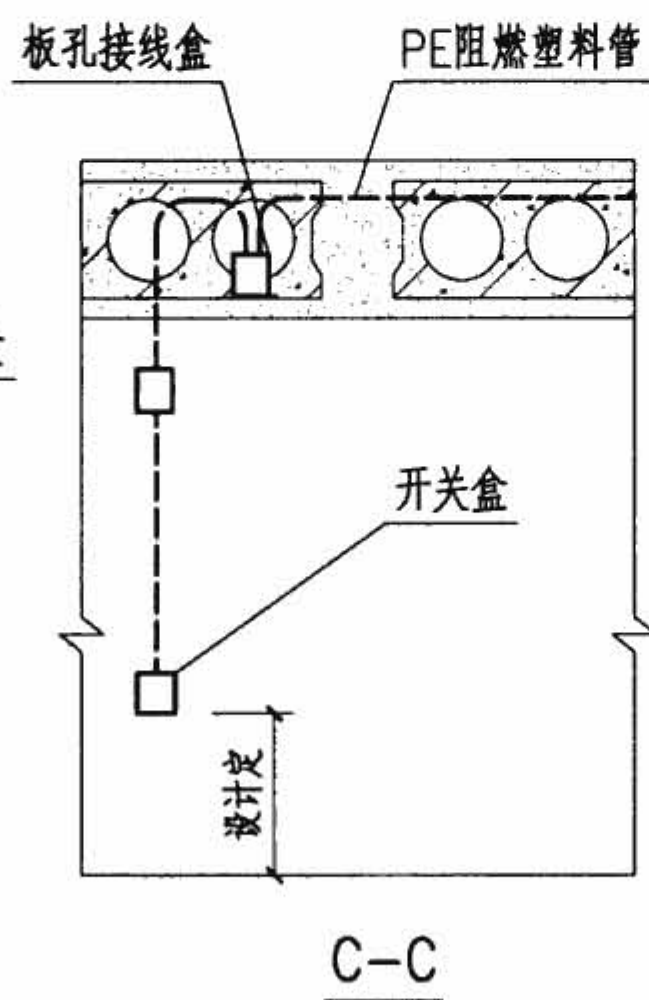
42



PE阻燃塑料管沿墙、板缝敷设



PE阻燃塑料管沿墙、板孔敷设



半硬塑料管暗敷设做法

图集号

08D800-6

审核 王效惠

设计 陶 炜

校对 赵正武

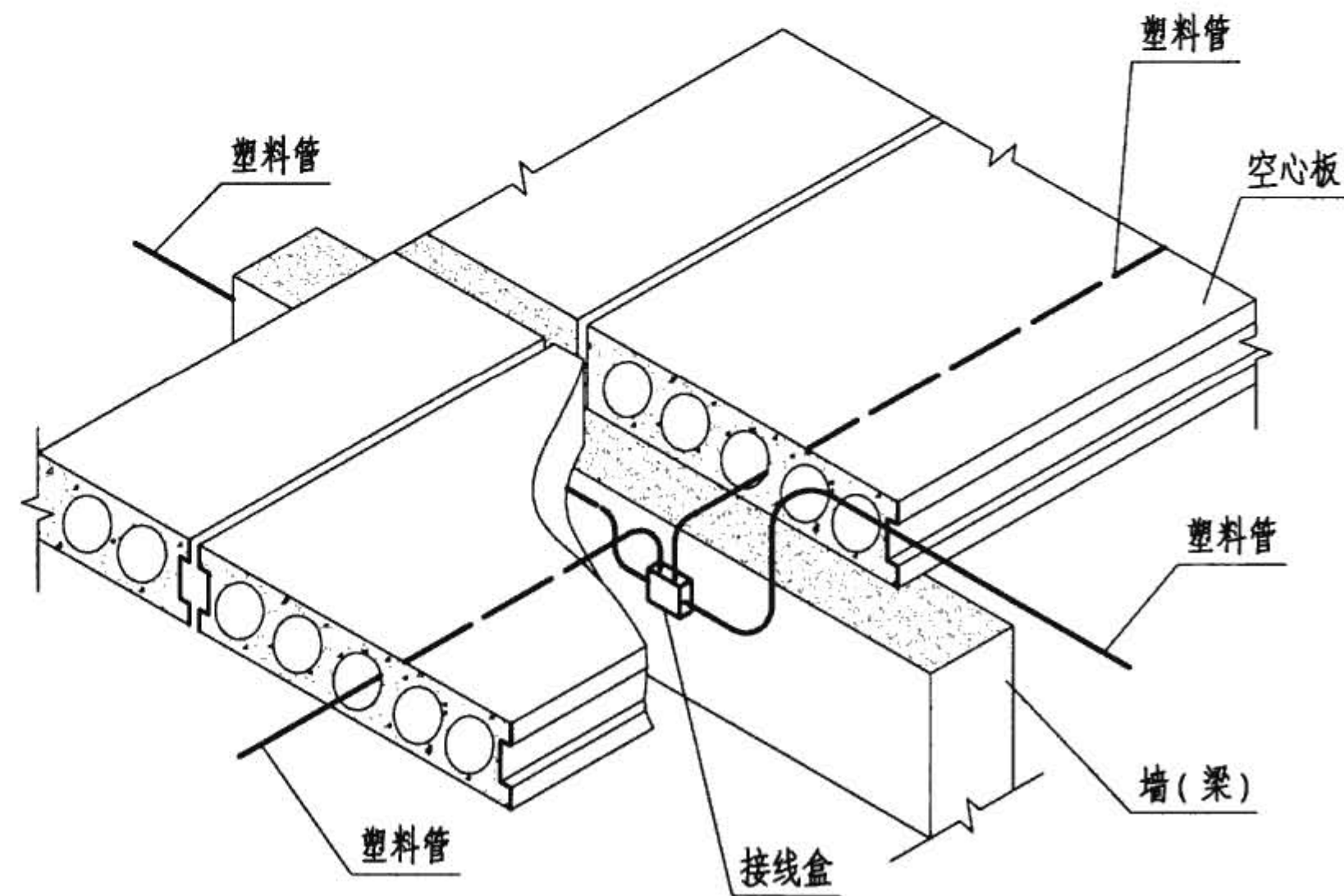
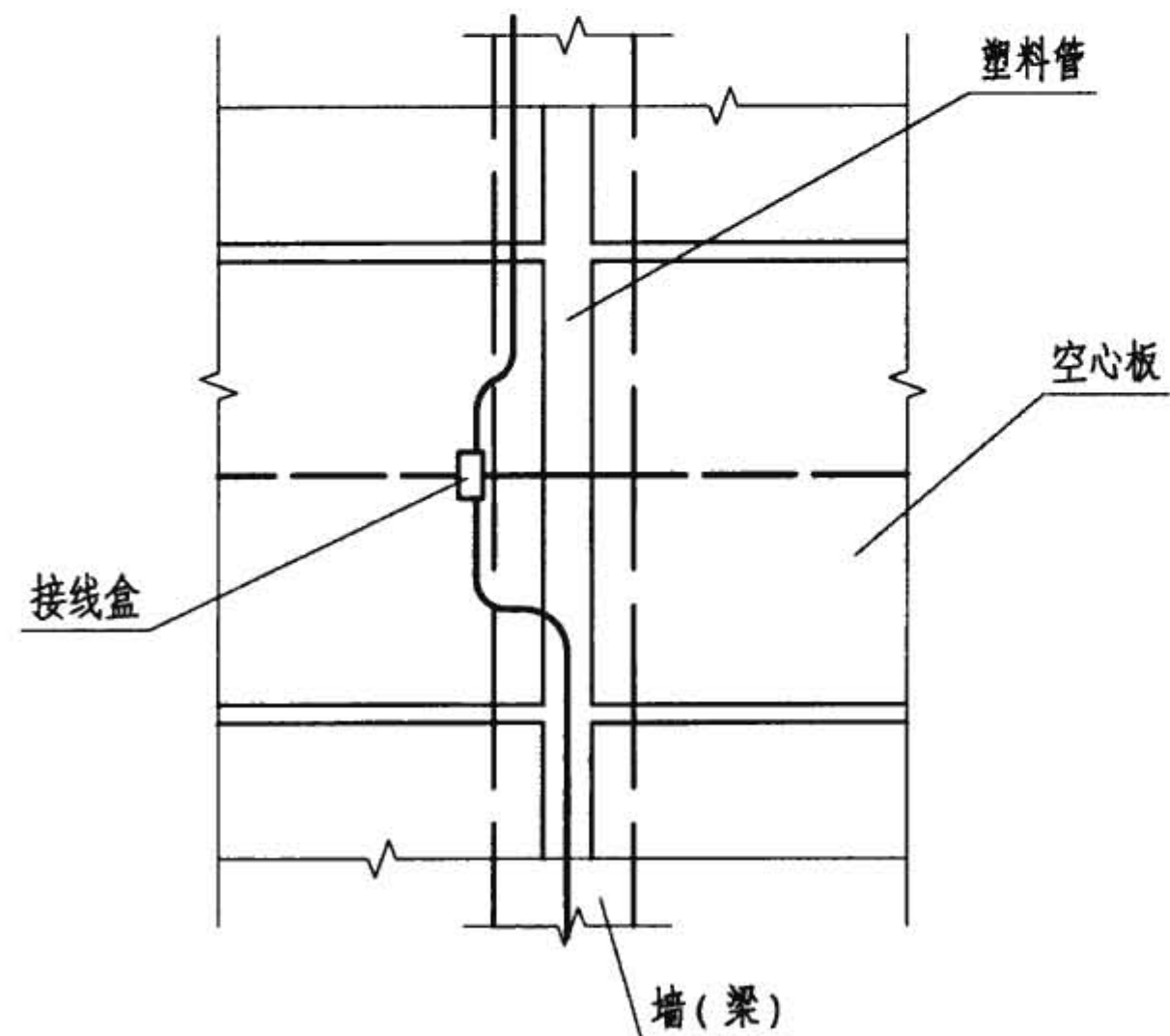
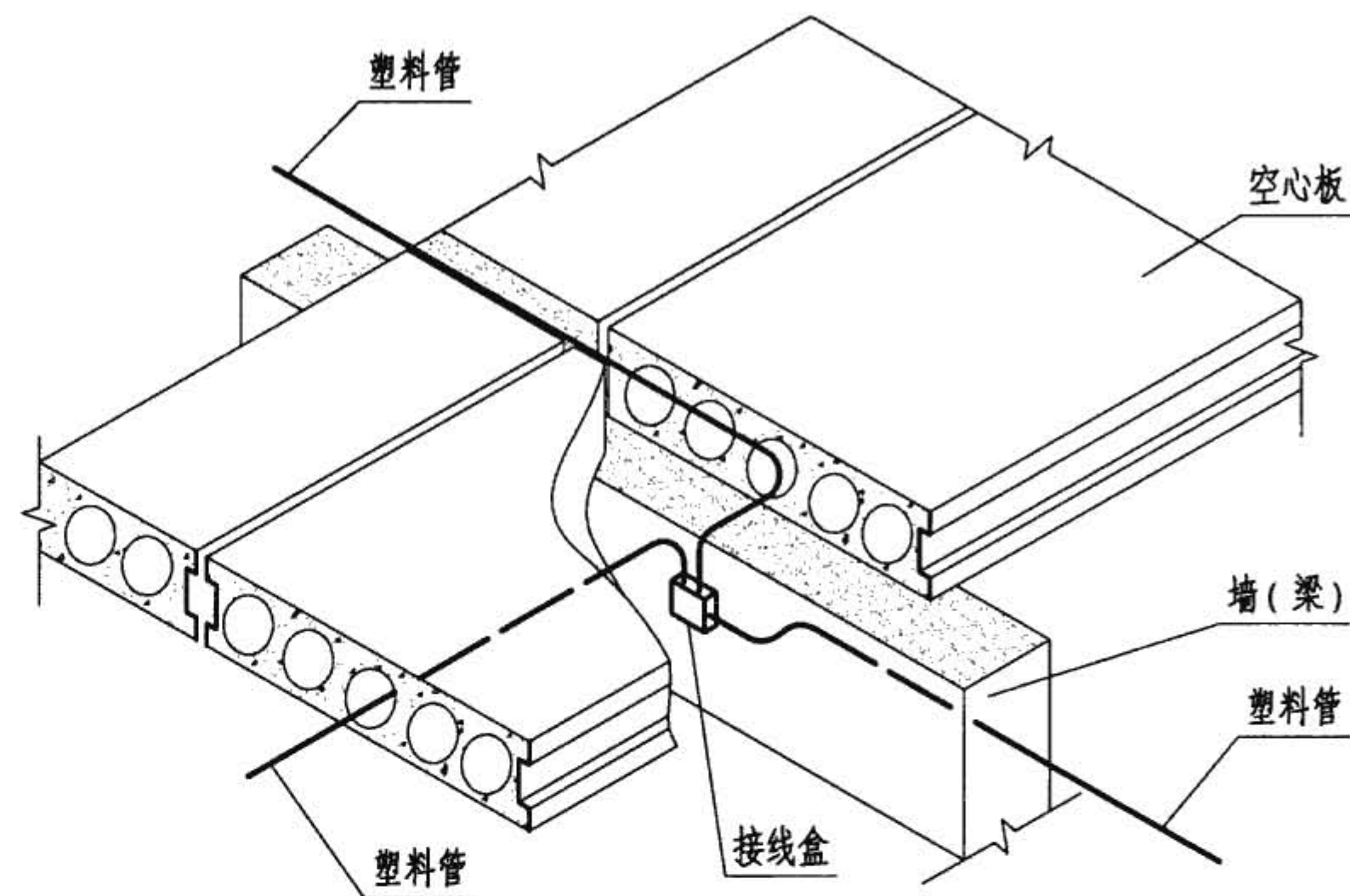
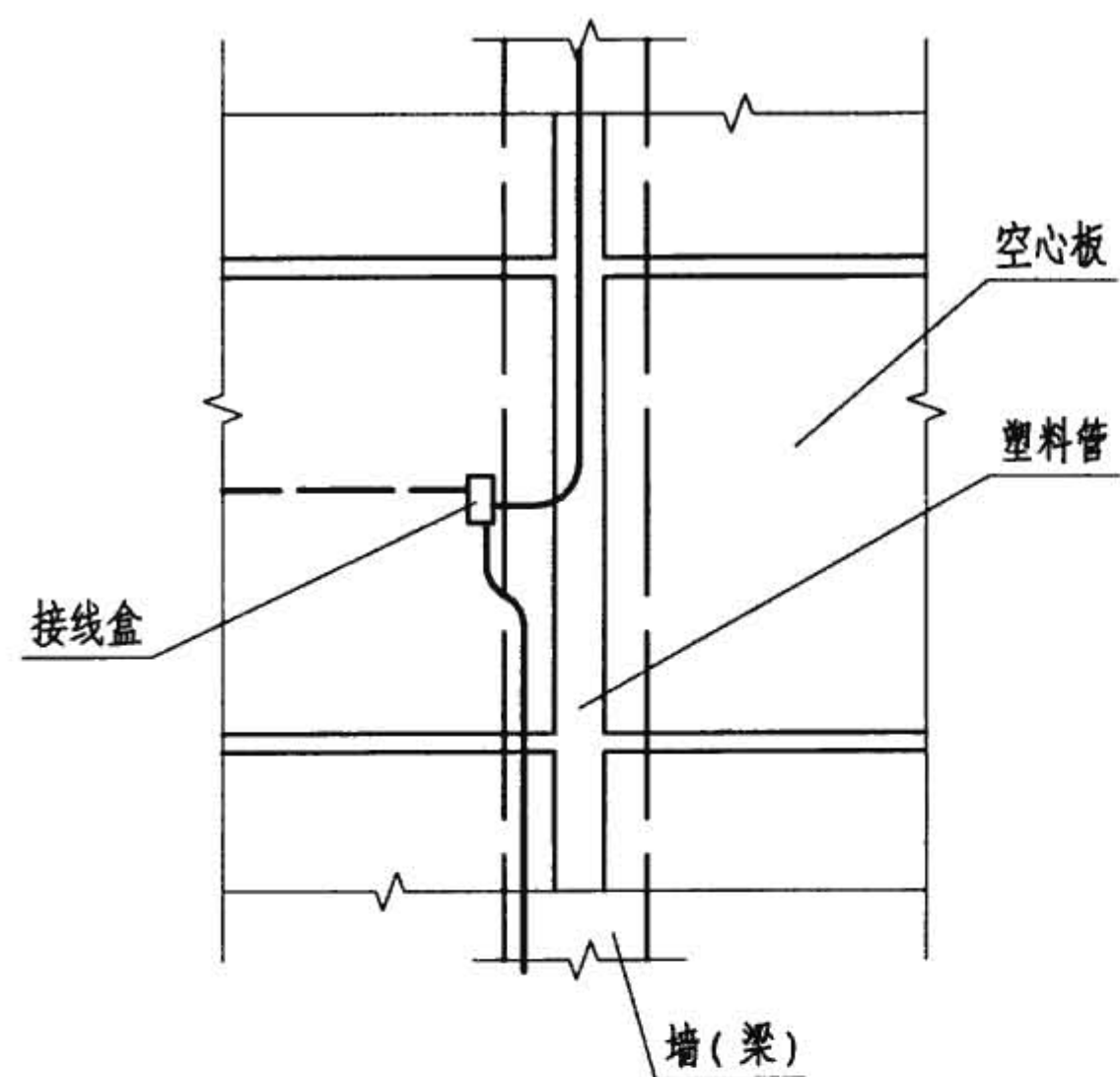
设计 陶 炜

设计 陶 炜

设计 陶 炜

页

43



半硬塑料管暗敷设做法

图集号

08D800-6

审核 李治祥

李治祥

校对 朱立彤

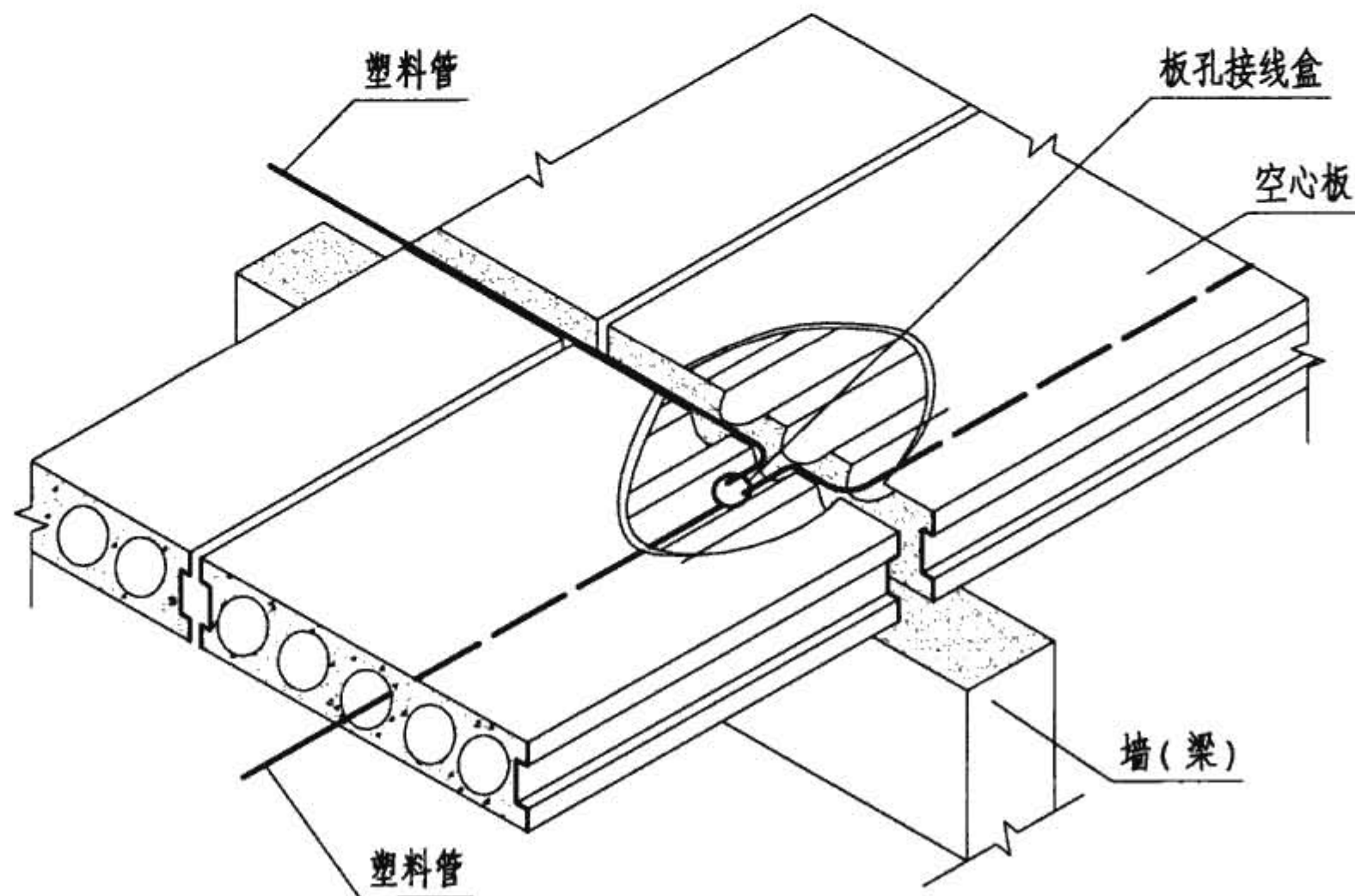
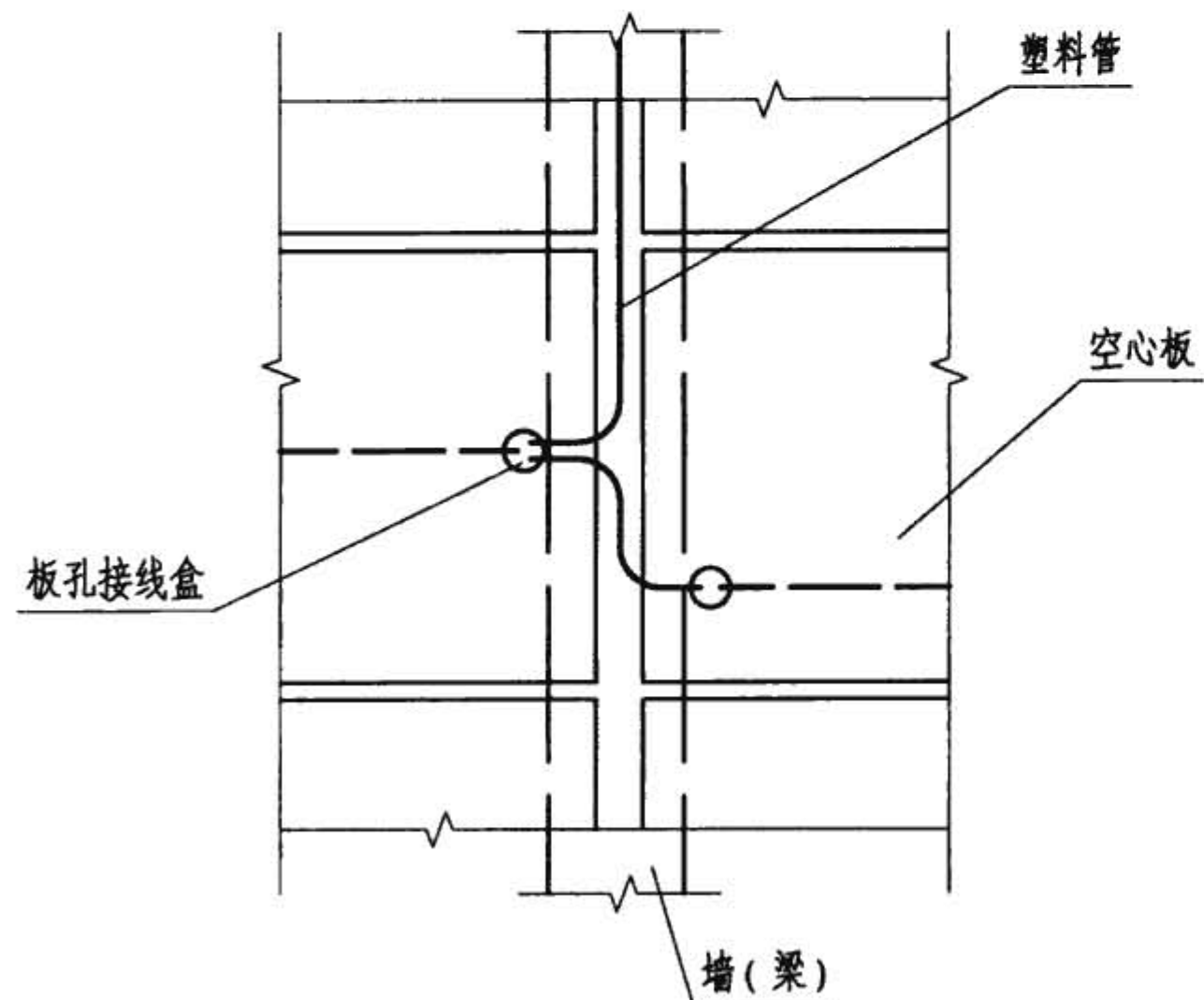
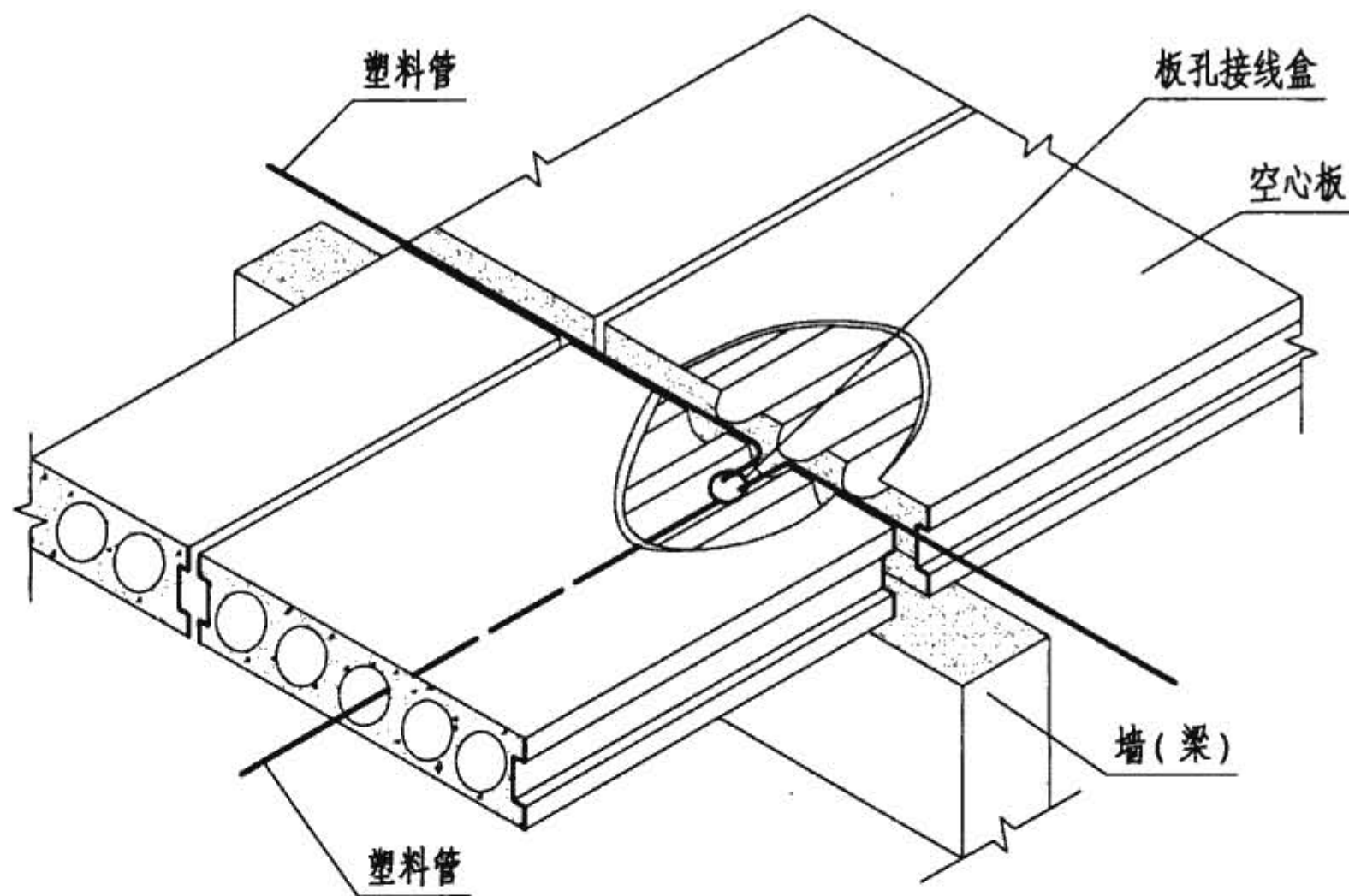
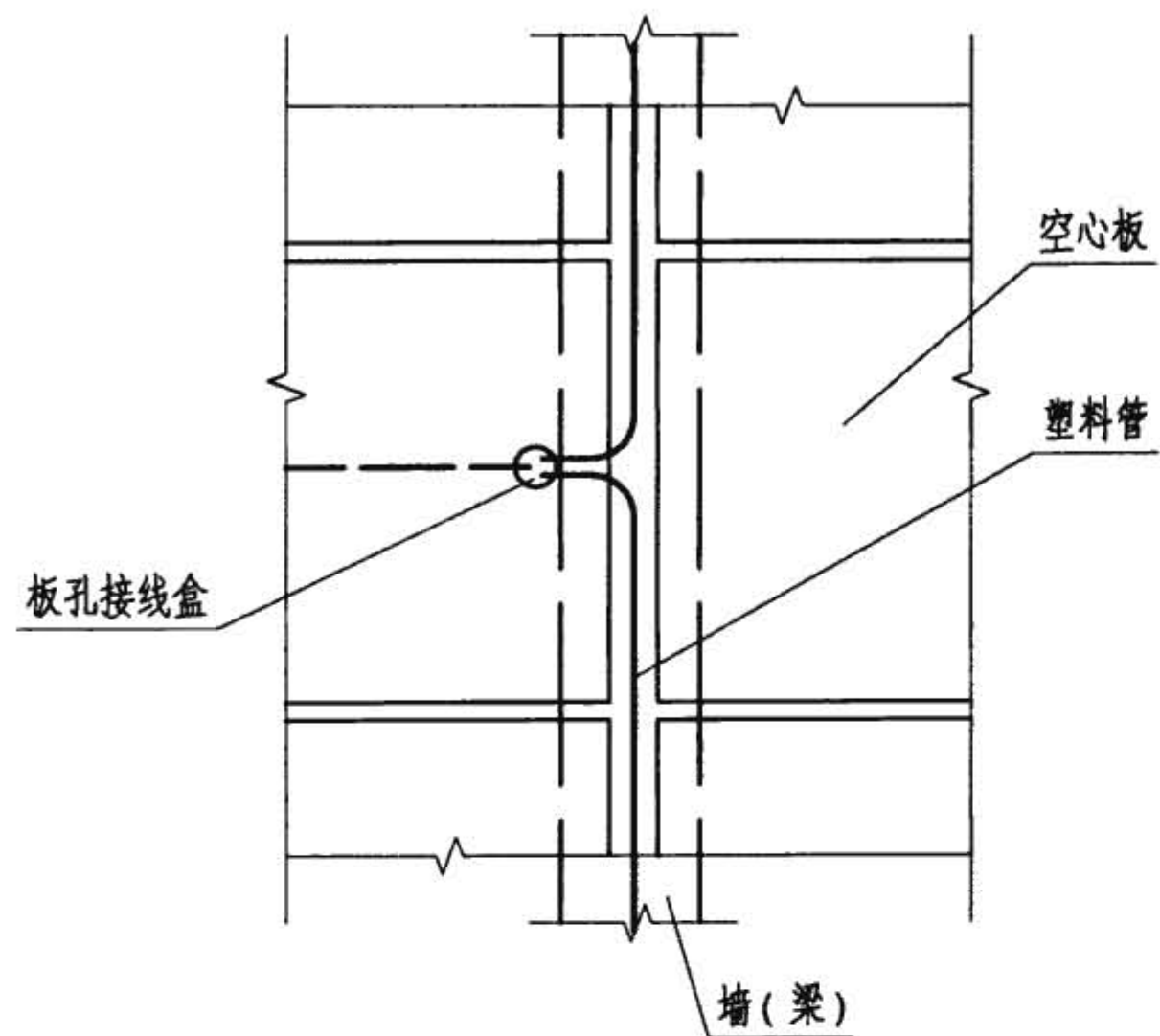
朱立彤

设计 焦鹤勇

焦鹤勇

页

44



半硬塑料管暗敷设做法

图集号

08D800-6

审核 李治祥

李治祥

校对 朱立彤

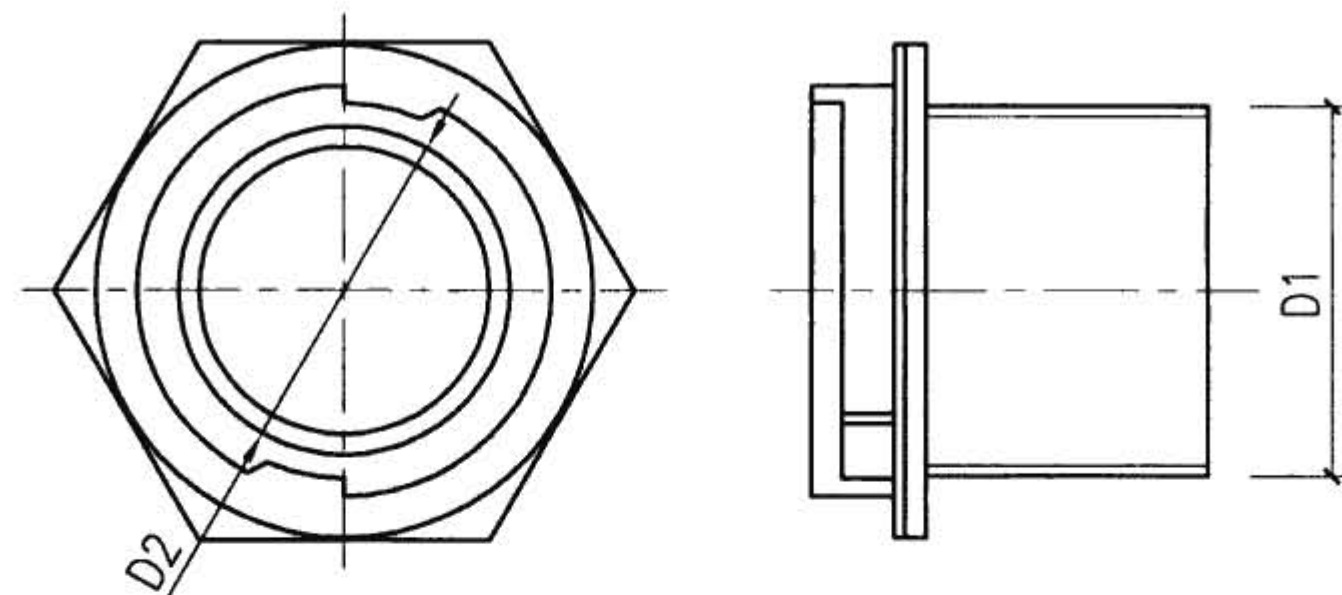
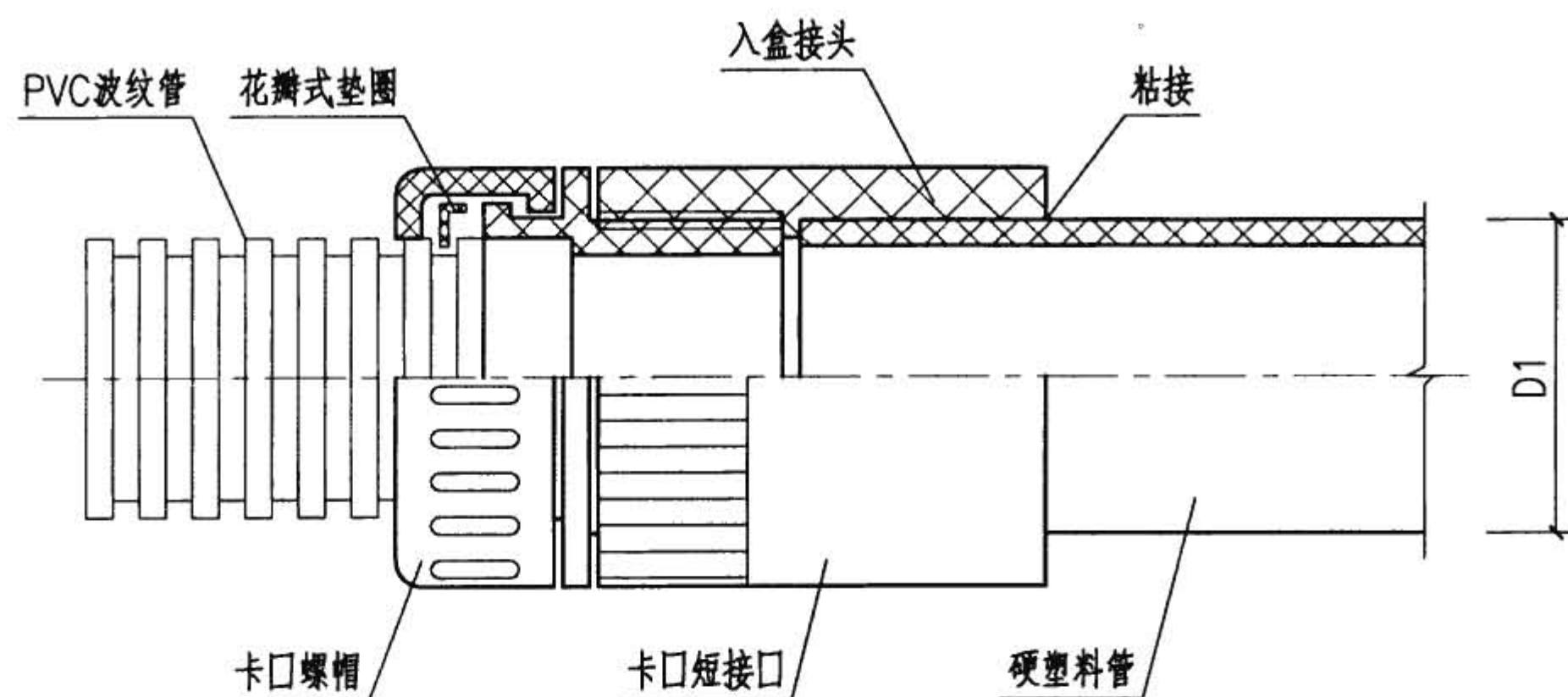
朱立彤

设计 焦鹤勇

焦鹤勇

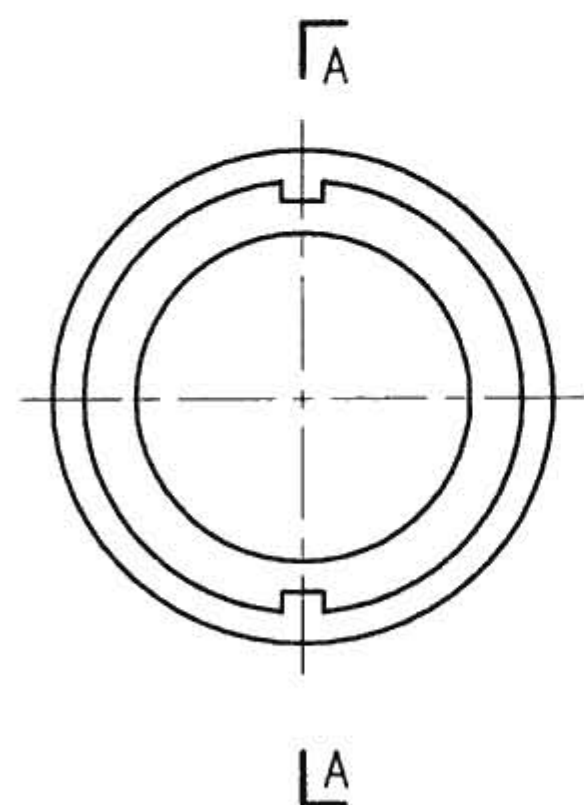
页

45

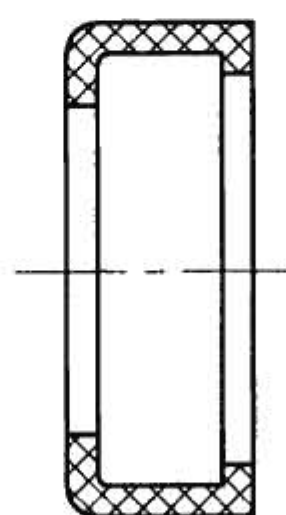


卡口短接口

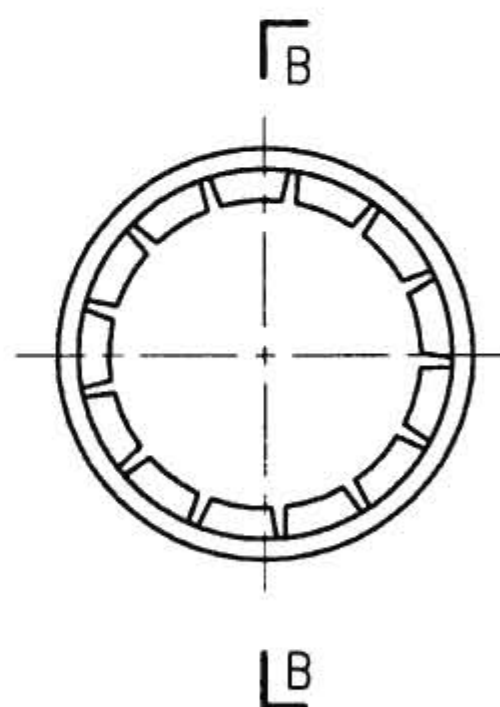
软硬塑料管直管连接安装



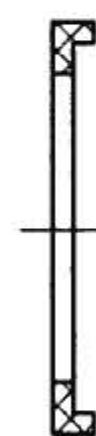
卡口螺帽



A-A



花瓣式垫圈



B-B

卡口接口尺寸表 (mm)

DN	D1	D2
16	16	21
20	20	24
25	25	29
32	32	36
40	40	44
50	50	54

软硬塑料管直管连接安装

图集号

08D800-6

审核

李兴能

设计

张继春

校对

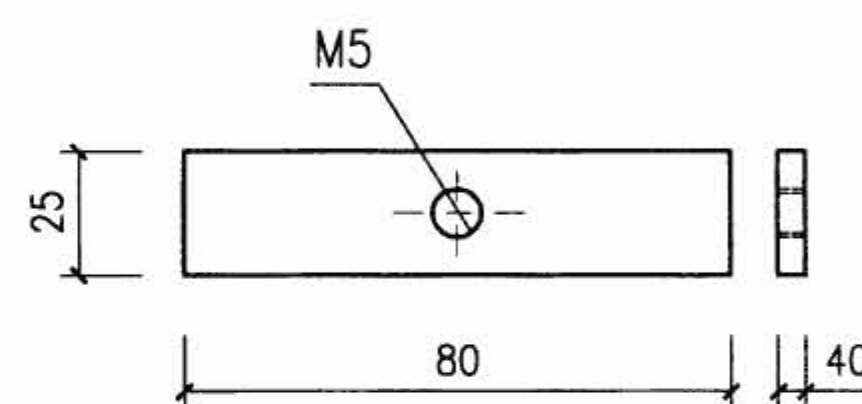
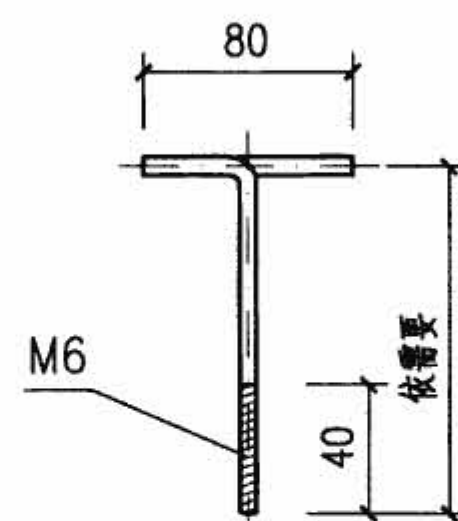
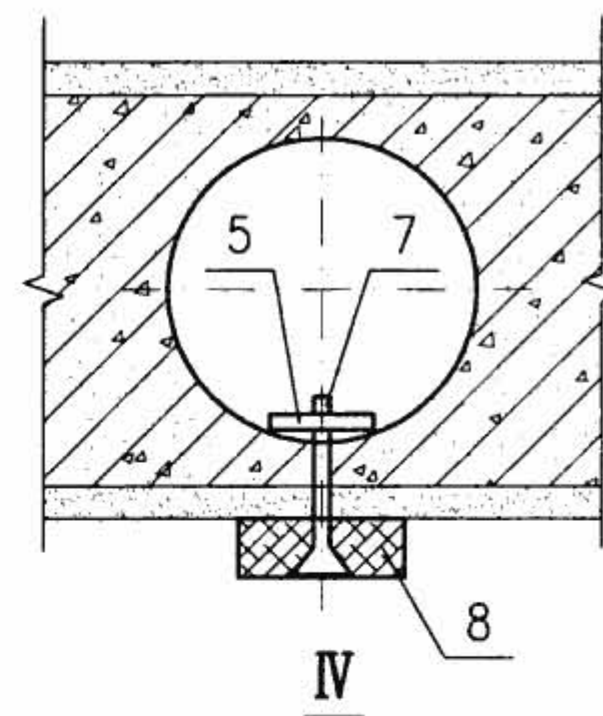
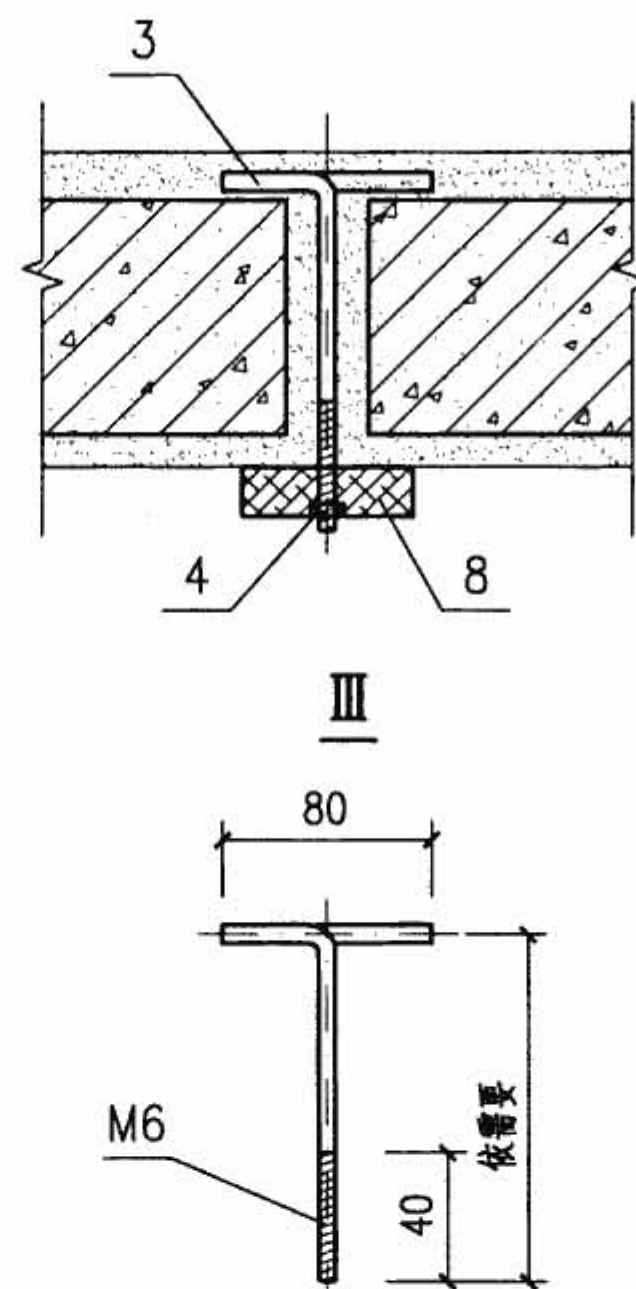
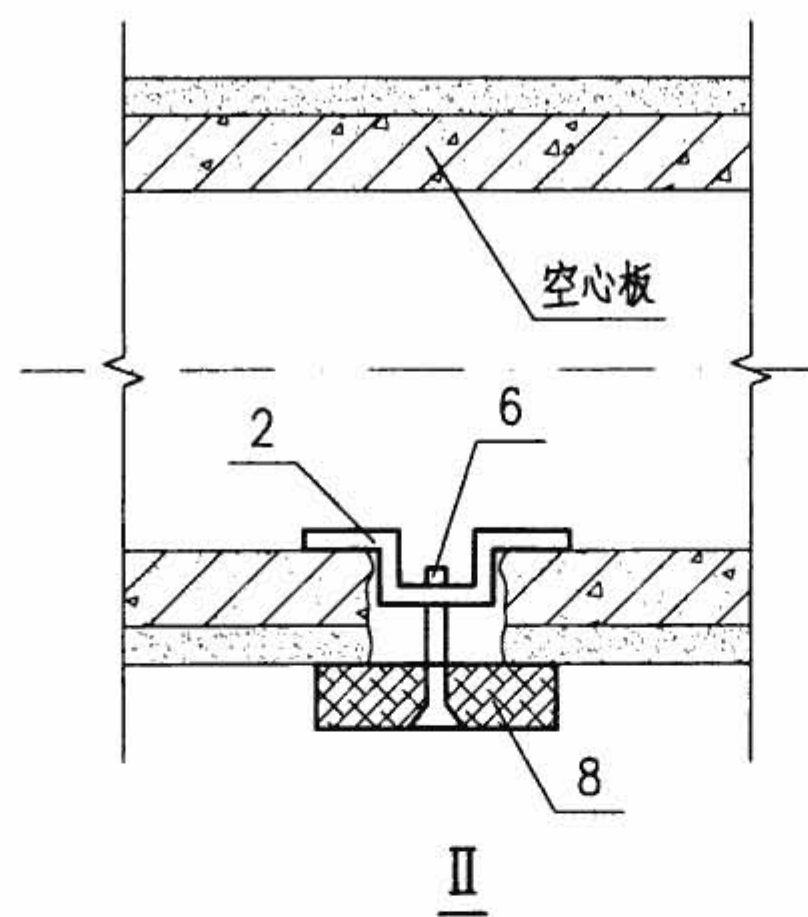
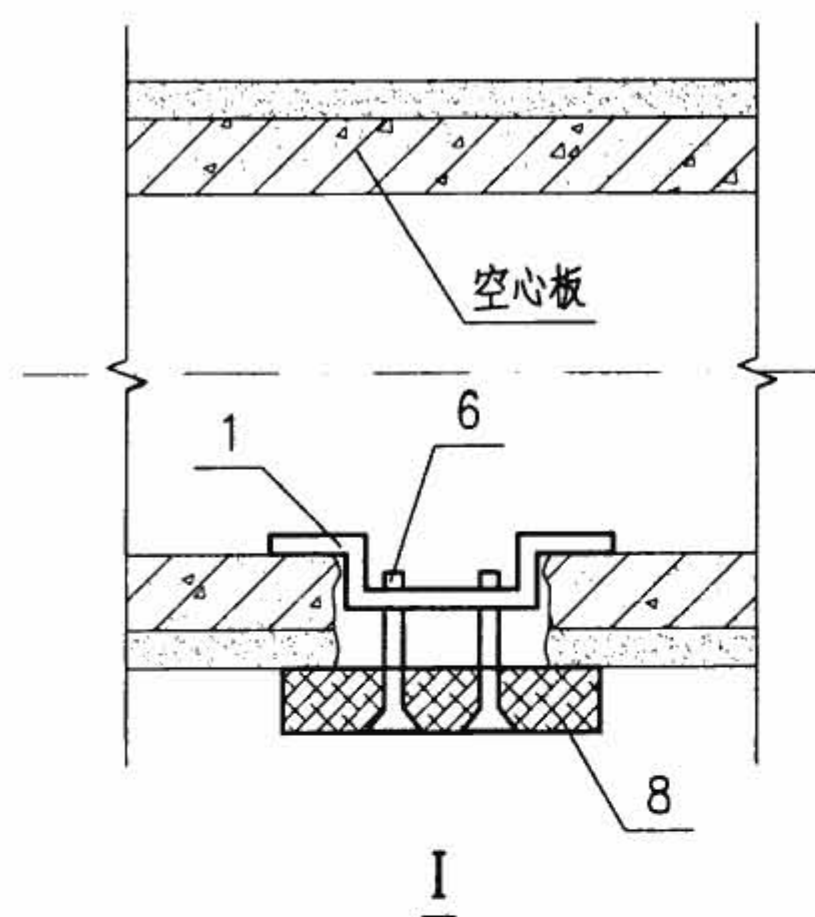
陶炜

设计

陶炜

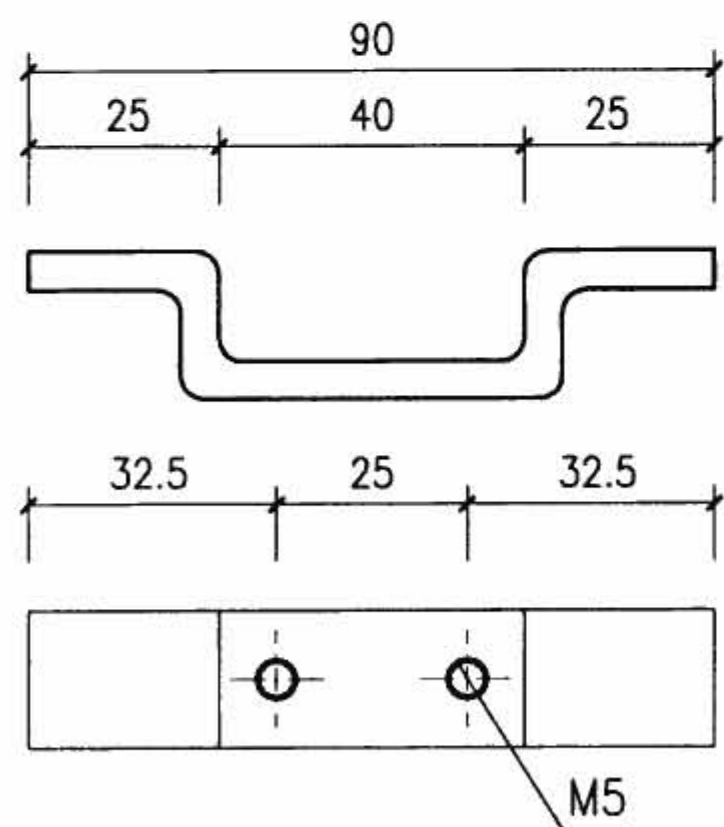
页

46

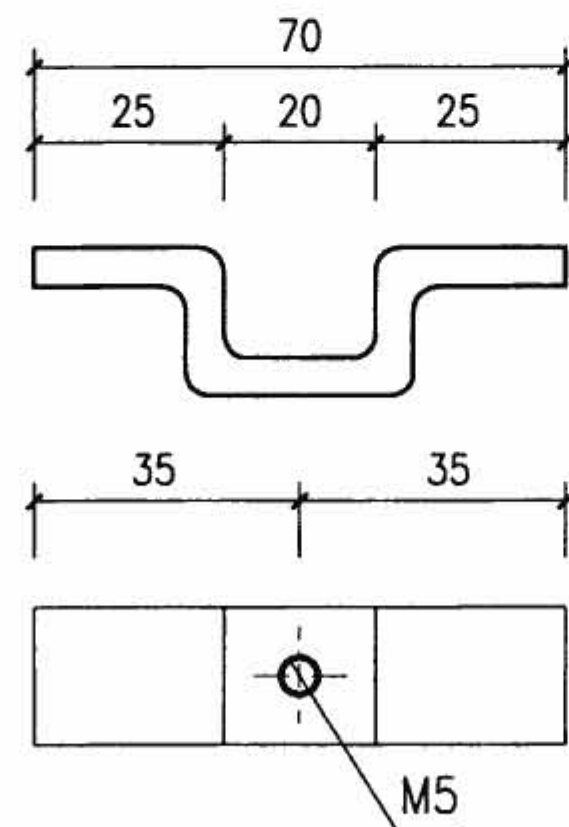


T形螺栓

铁板

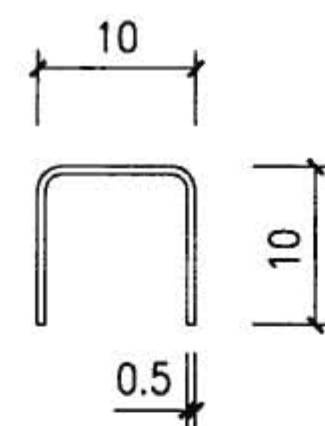
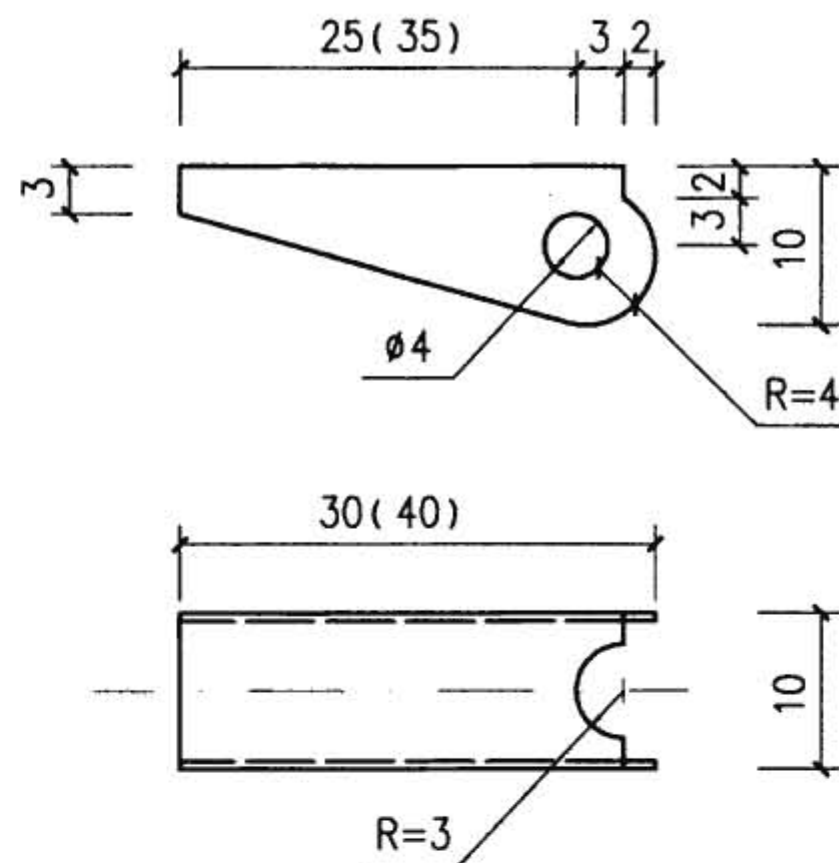
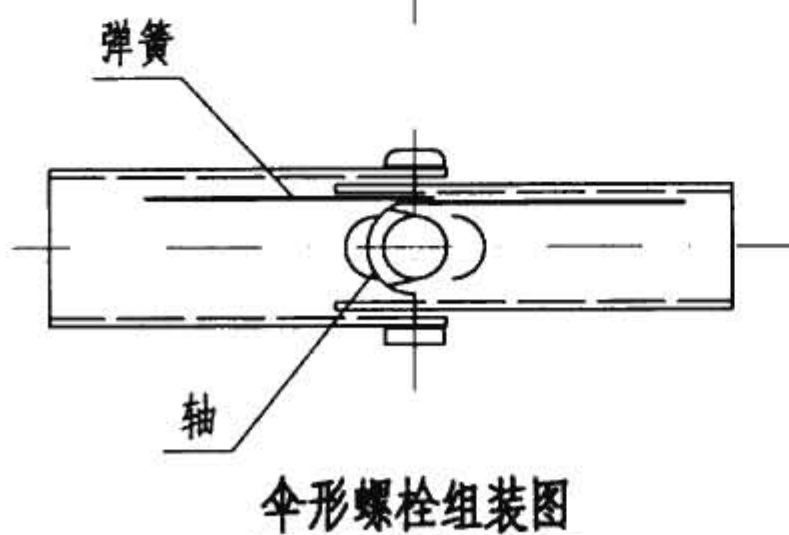
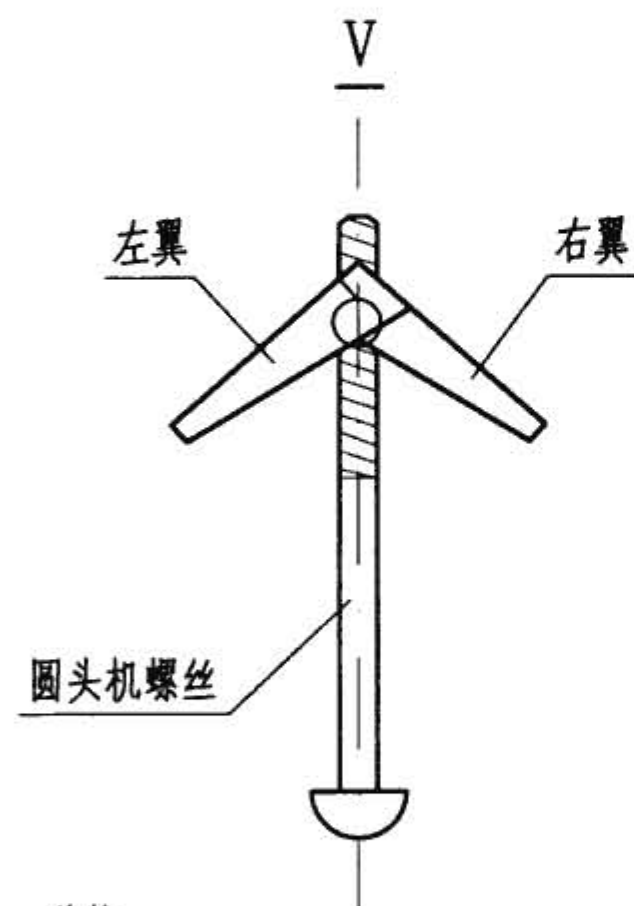
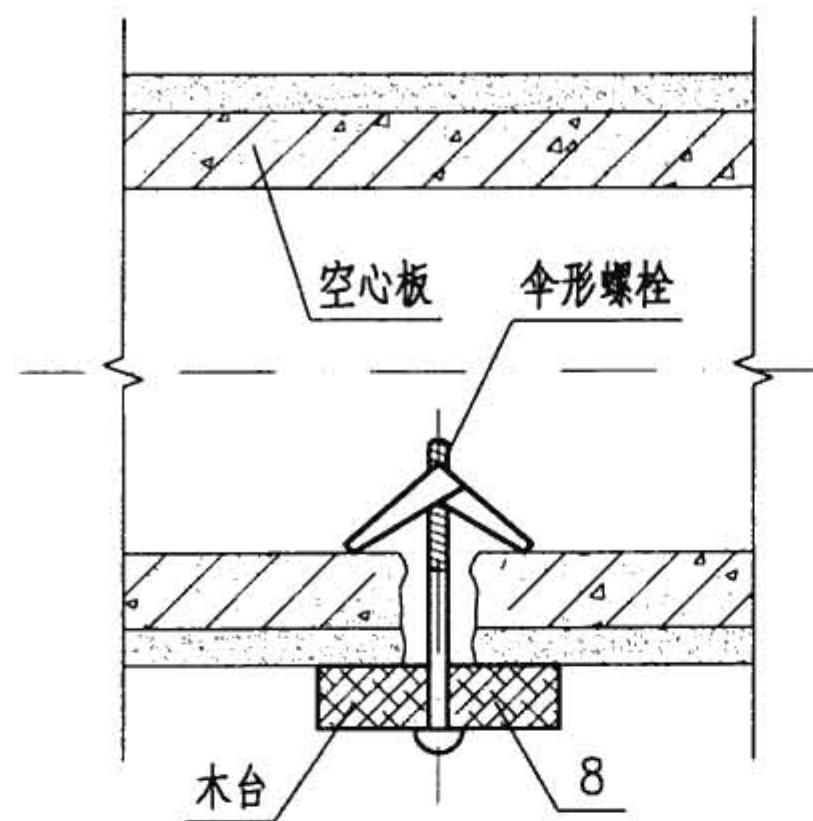


弓形钢板 I

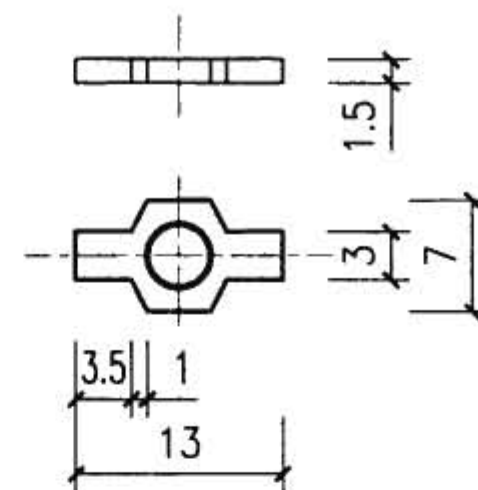


弓形钢板 II

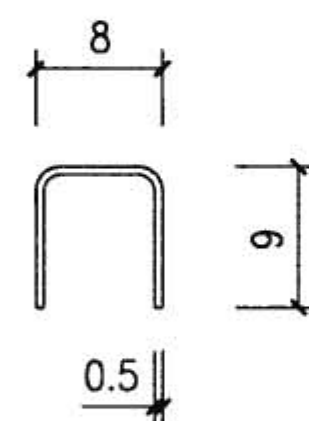
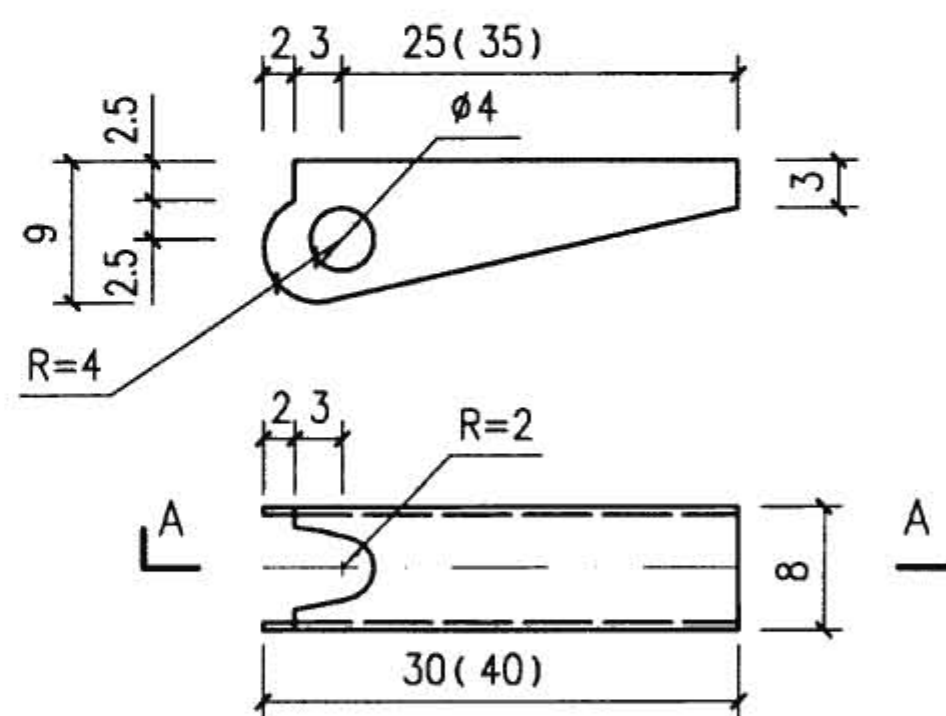
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	弓形钢板 I	-15x3	块	—	—
2	弓形钢板 II	-15x3	块	—	—
3	T形螺栓	φ6钢筋	个	—	—
4	六角螺帽	M6	个	—	—
5	铁板	-25x4	个	—	—
6	沉头螺丝	M5x50	个	—	—
7	沉头螺丝	M5x80	个	—	—
8	木台	—	块	—	—
木台在空心板上的安装				图集号	08D800-6
审核	李治祥	李治祥	校对	朱立彤	朱立彤
设计	焦鹤勇	焦鹤勇	设计	焦鹤勇	焦鹤勇
页	47				



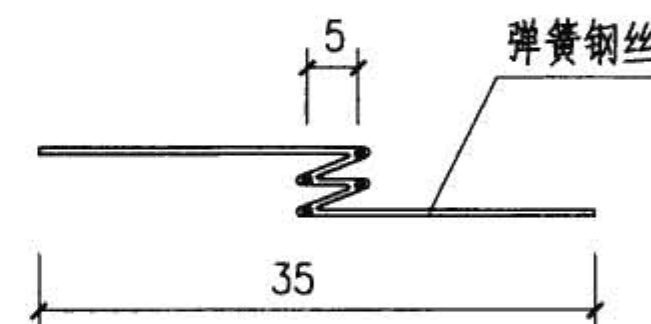
左翼大样



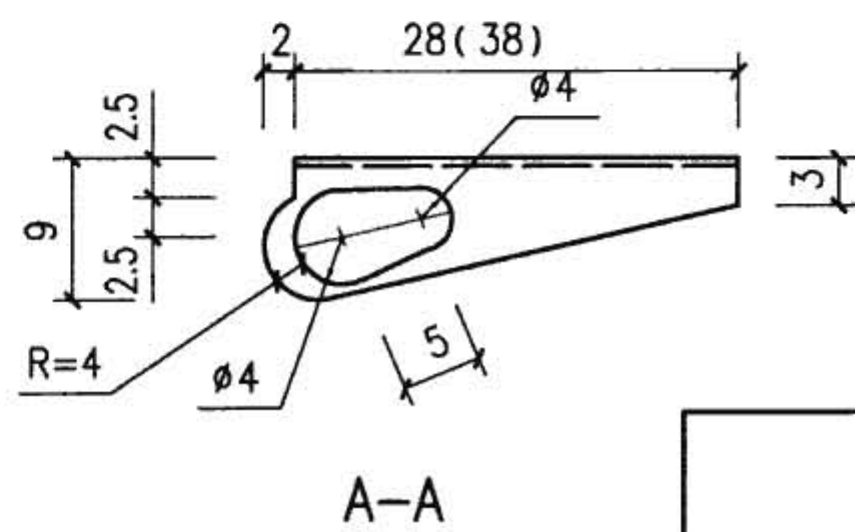
轴大样



右翼大样



弹簧大样



注:

1. 伞形螺栓全部采用镀锌型。
2. 伞形螺栓有两种, 小型用于木台安装, 大型用于固定板孔接线盒盖。

木台在空心板上的安装

图集号

08D800-6

审核 李治祥

李治祥

校对

朱立彤

朱立彤

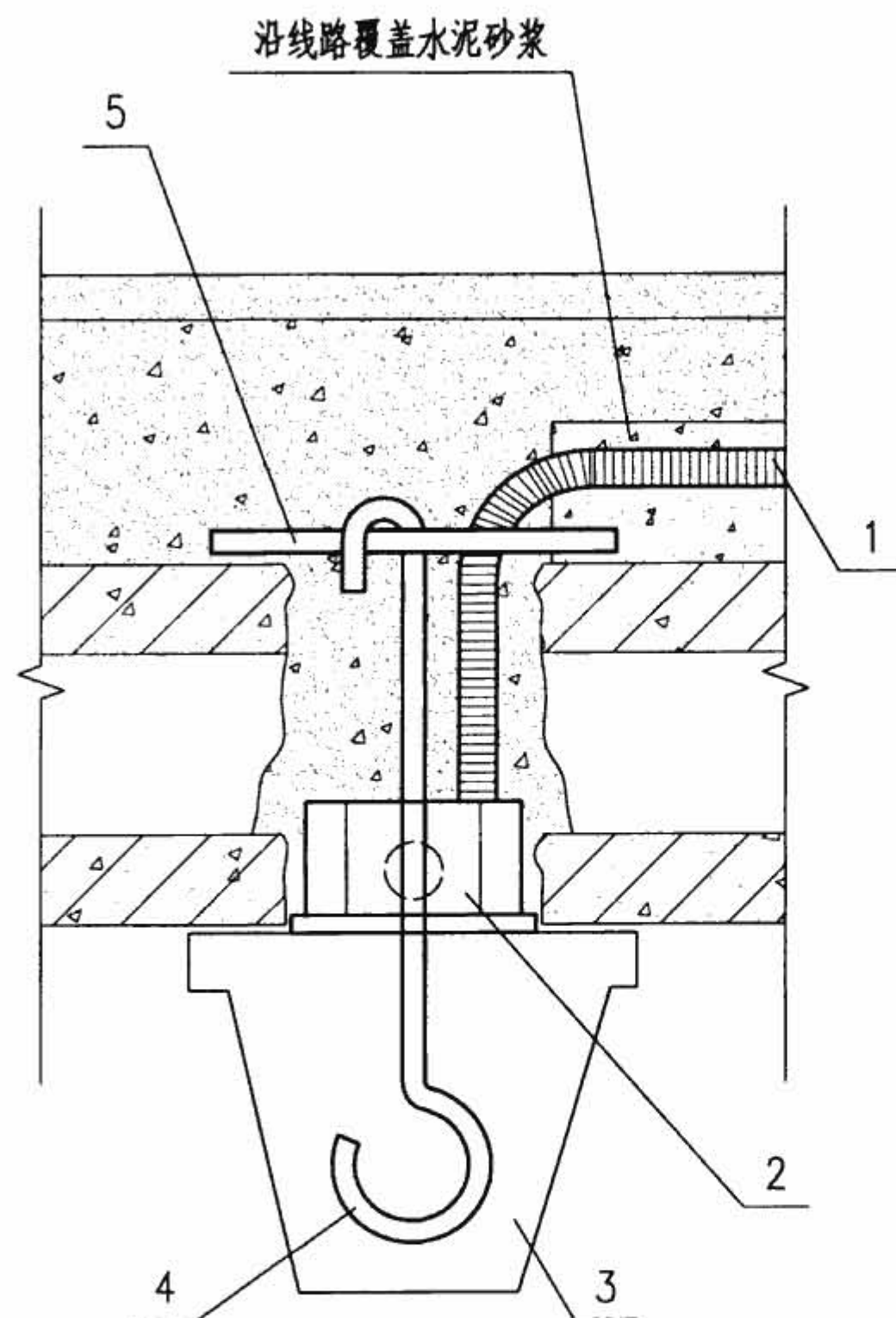
设计

焦鹤勇

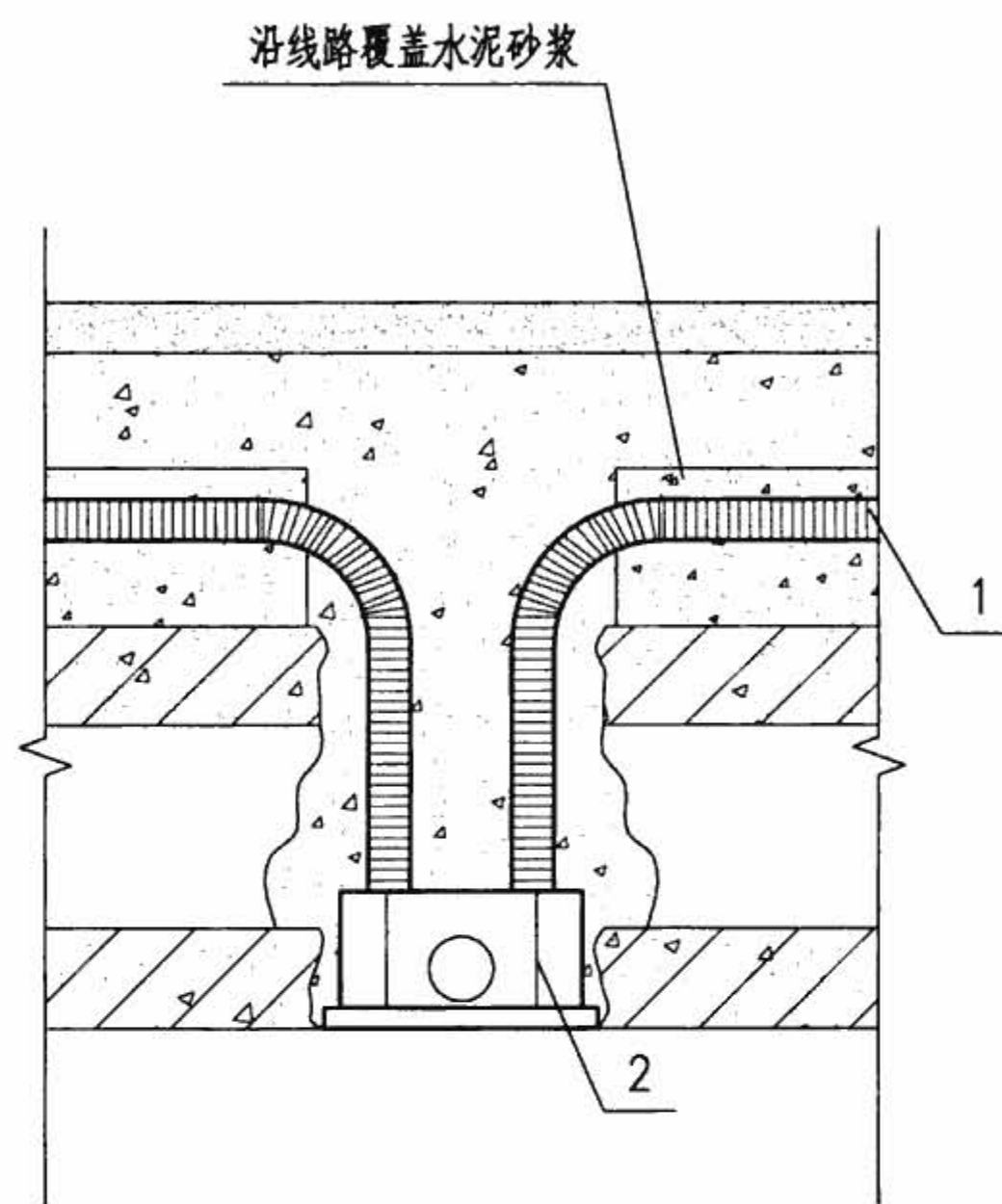
焦鹤勇

页

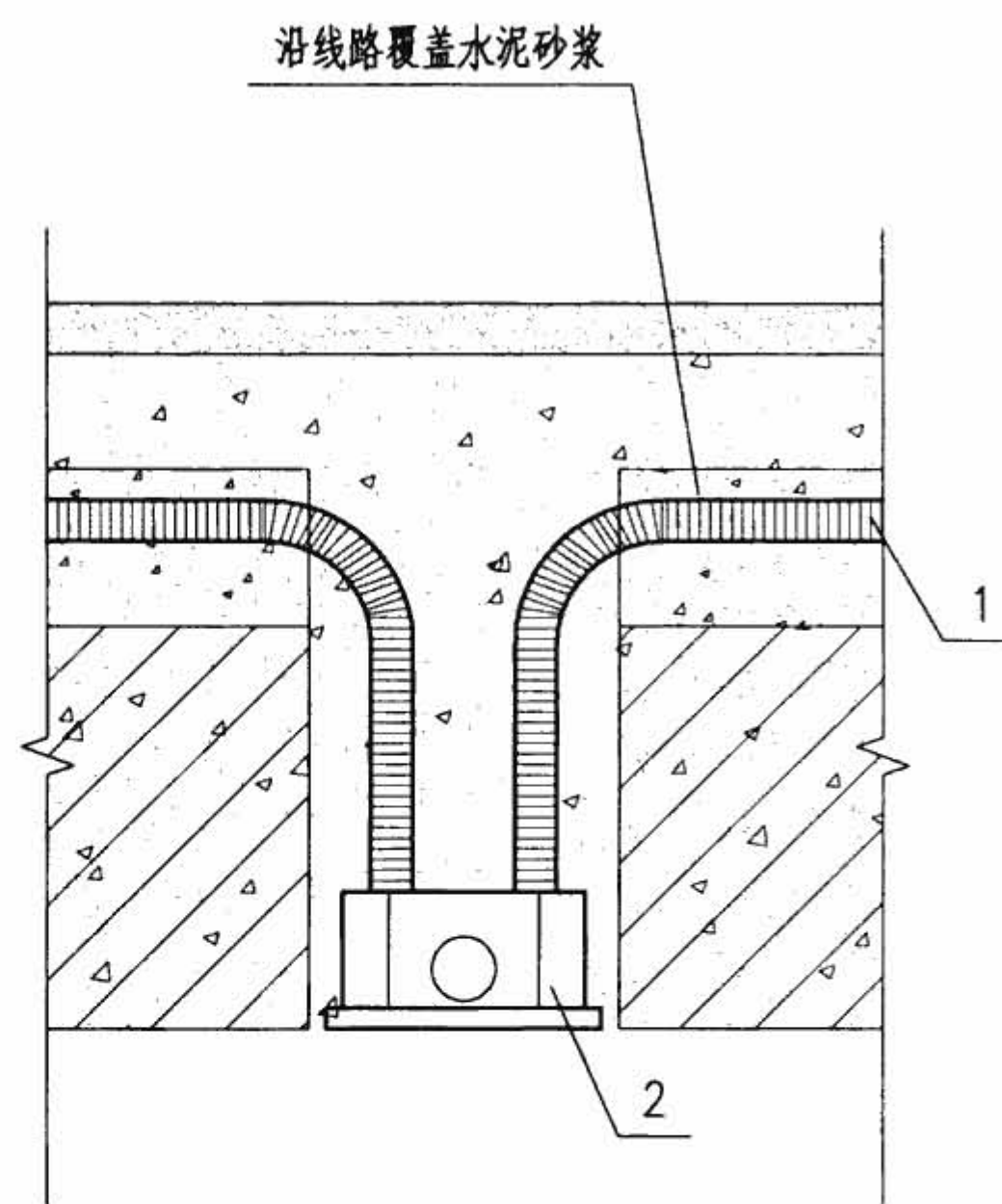
48



吊扇、灯具接线盒安装



接线盒在板孔内安装



接线盒在板缝内安装

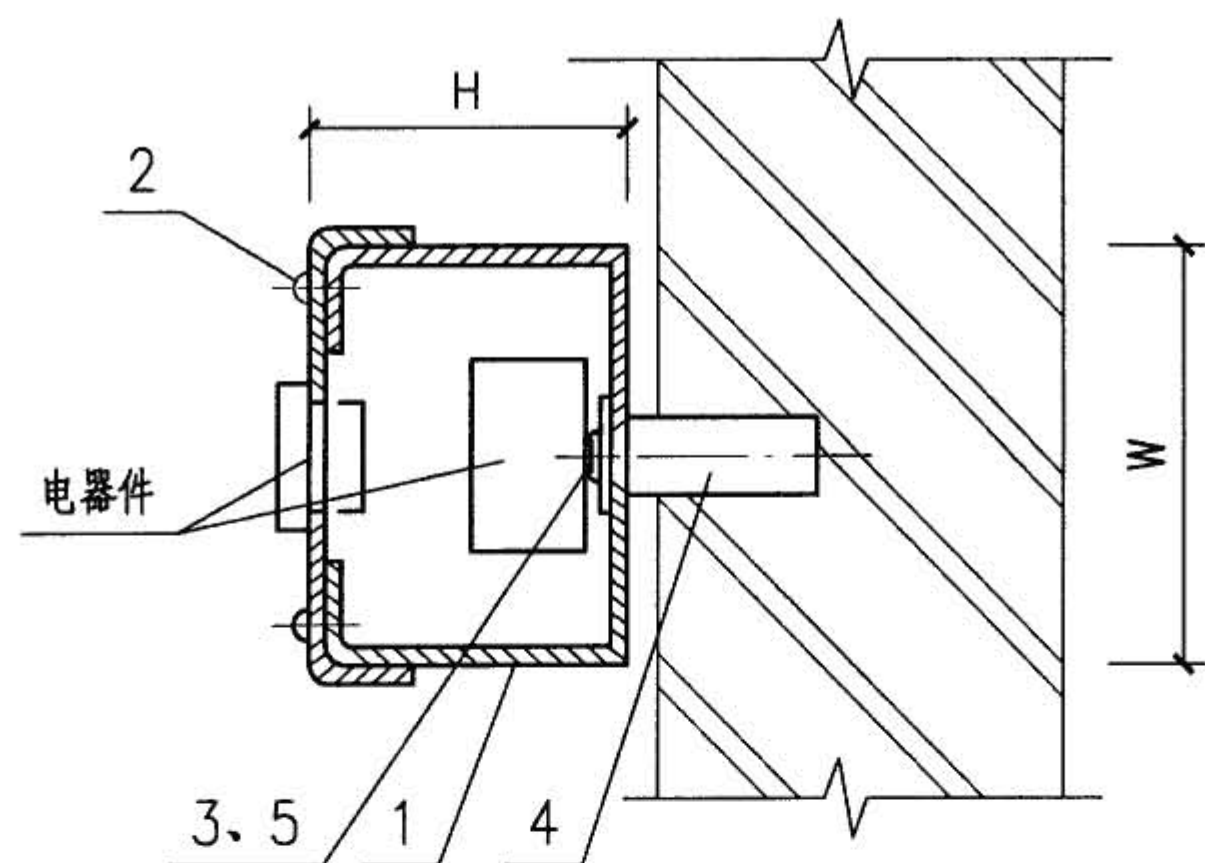
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	半硬塑料管	—	m	—	—
2	接线盒	—	个	—	—
3	吊扇或灯具	—	个	—	—
4	吊钩	∅10钢筋	个	—	—
5	钢筋	∅12钢筋	根	—	—
接线盒在空心板上的安装				图集号	08D800-6
审核	李治祥	李治祥	校对	朱立彤	朱立彤
设计	焦鹤勇	焦鹤勇	设计	焦鹤勇	焦鹤勇
页	49				

线槽安装说明

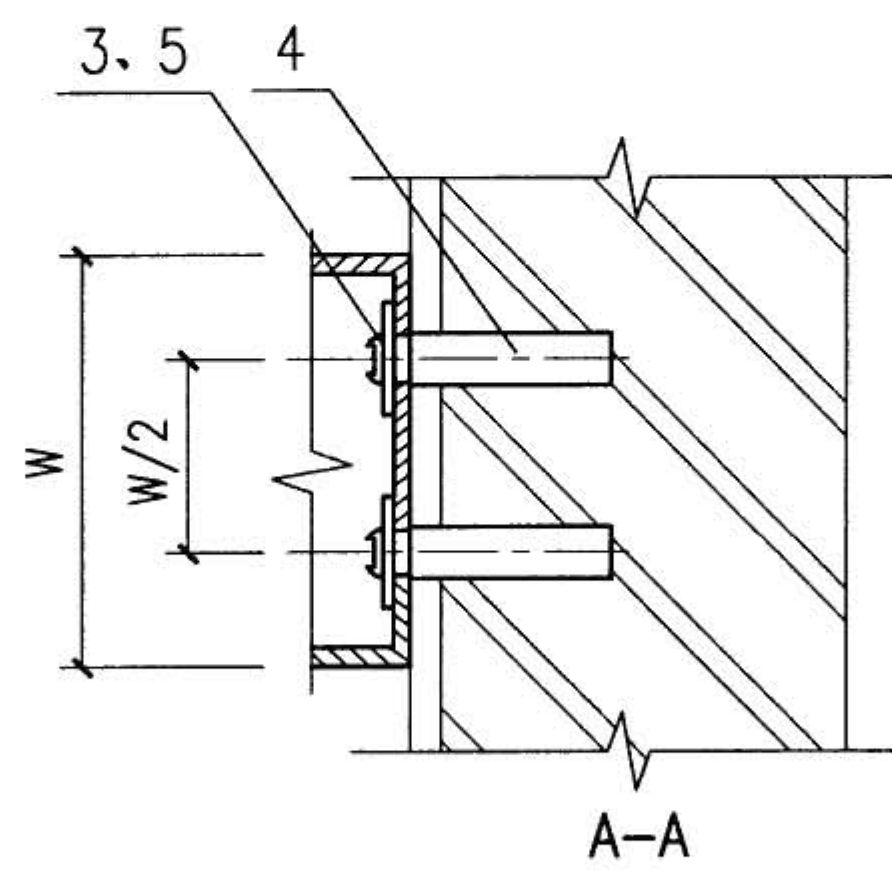
1. 本图集中塑料线槽和金属线槽适用于预制墙板无法安装暗配线或需要便于维修和更换线路等场所。塑料线槽的氧指数应为27以上,其中25宽塑料线槽适用于弱电及照明配线。地面线槽适用于厚度 ≥ 150 的现浇混凝土楼板内或现浇及预制楼板垫层厚度 ≥ 70 的垫层内安装。当垫层为45~70时适宜采用地面出线盒。
2. 线槽规格不宜大于200 \times 100。
3. 金属线槽及金属附件均应镀锌。
4. 地面金属线槽应采用配套的附件,线槽在转角、分支等处应设置分线盒;线槽的直线段长度超过6m时宜加装接线盒。
5. 线槽安装时应保证外形平直,敷设前应清理槽内杂物;安装时要进行整体调平,各配件间应做好防水密封处理,避免浇灌混凝土时砂浆进入线槽内,并应有防止土建等专业施工造成线槽移位的措施。
6. 同一配电回路的所有相导体和中性导体应敷设在同一线槽内。同一路径无电磁兼容要求的配电线路,可敷设于同一线槽内。
7. 线槽内电线或电缆的总截面(包括外护层)不应超过线槽内截面的20%,载流导体不宜超过30根。控制和信号线路的电线或电缆的总截面不应超过线槽内截面的50%,电线或电缆根数不限。有电磁兼容要求的线路与其他线路敷设于同一金属线槽内时,应用金属隔板隔离或采用屏蔽电线、电缆。

8. 地面线槽的强电回路宜加装剩余电流动作保护,强、弱电回路应该分线槽敷设,两种线路交叉处应设置有屏蔽分线板的分线盒,两种线路在分线盒内应分置于不同空间,不得直接接触,宜每隔500分别绑扎成束,并且加标记或编号以便检修;地面线槽支架安装间距在现浇层内一般为1500,垫层内为1000;线槽首末端500处及线槽走向改变或转角处应加装支架。
9. 线槽内的导线或电缆不应有接头,接头应在分线盒内或出线口进行。
10. 线槽出线口和分线盒出口必须与地面平齐。
11. 地面金属线槽不宜穿越不同的防火分区及伸缩缝。
12. 金属线槽吊装支架安装间距,直线段不大于2000及线槽接头处、首末端500处及线槽走向改变或转角处应加装吊装支架。
13. 沿墙垂直安装的线槽宜每隔1~1.2m用线卡将导线、电缆束固定与线槽或线槽接线盒上,以免由于导线电缆自重使接线端受力。
14. 金属线槽的外壳仅作承载用,不得作为保护接地线(PE线)用,但应用不小于4mm²的编织铜带跨接作等电位联结。
15. 线槽通过墙壁或楼板处应按防火规范要求,采用防火绝缘堵料将线槽内和线槽四周空隙封堵。

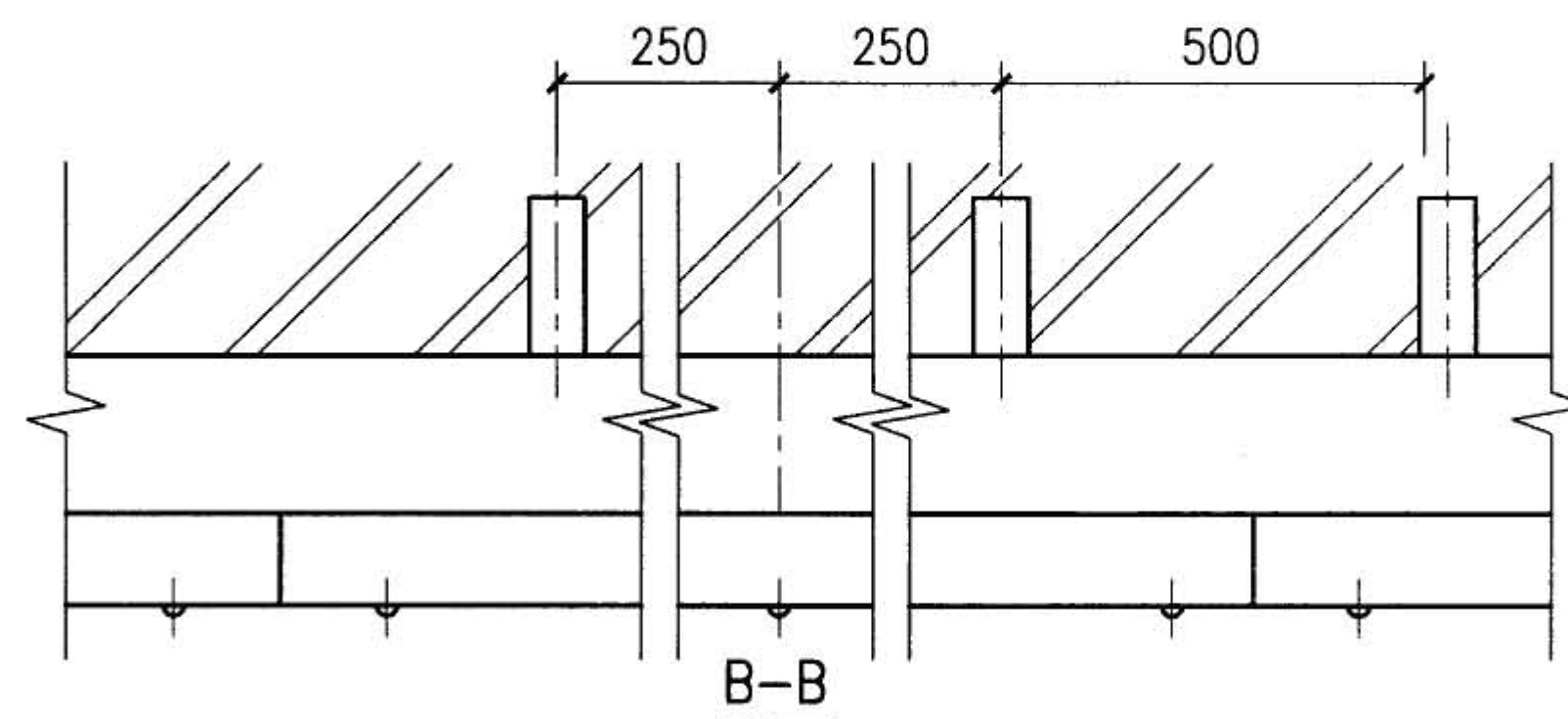
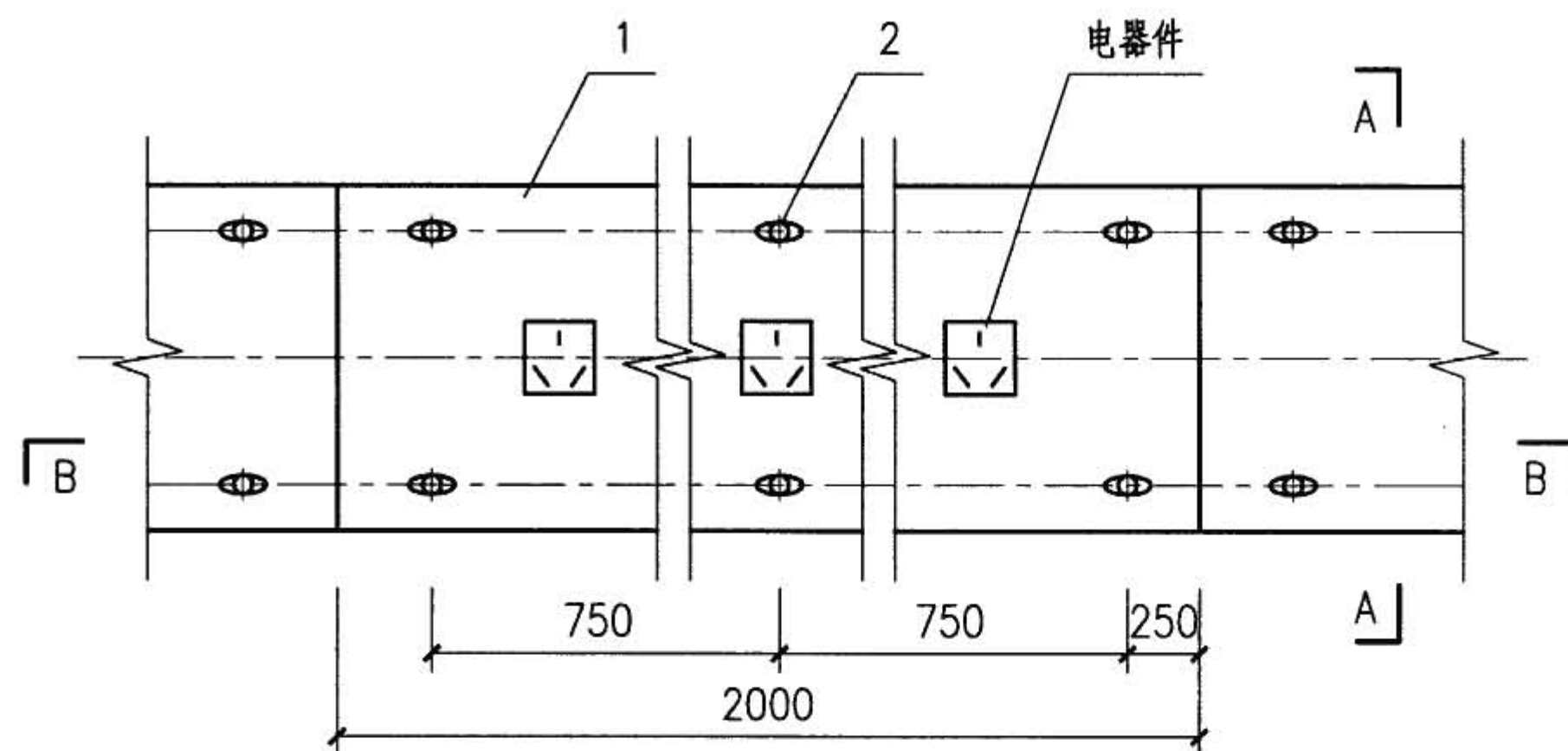
线槽安装说明								图集号	08D800-6
审核	李治祥	李治祥	校对	朱立彤	朱立彤	设计	焦鹤勇	页	50



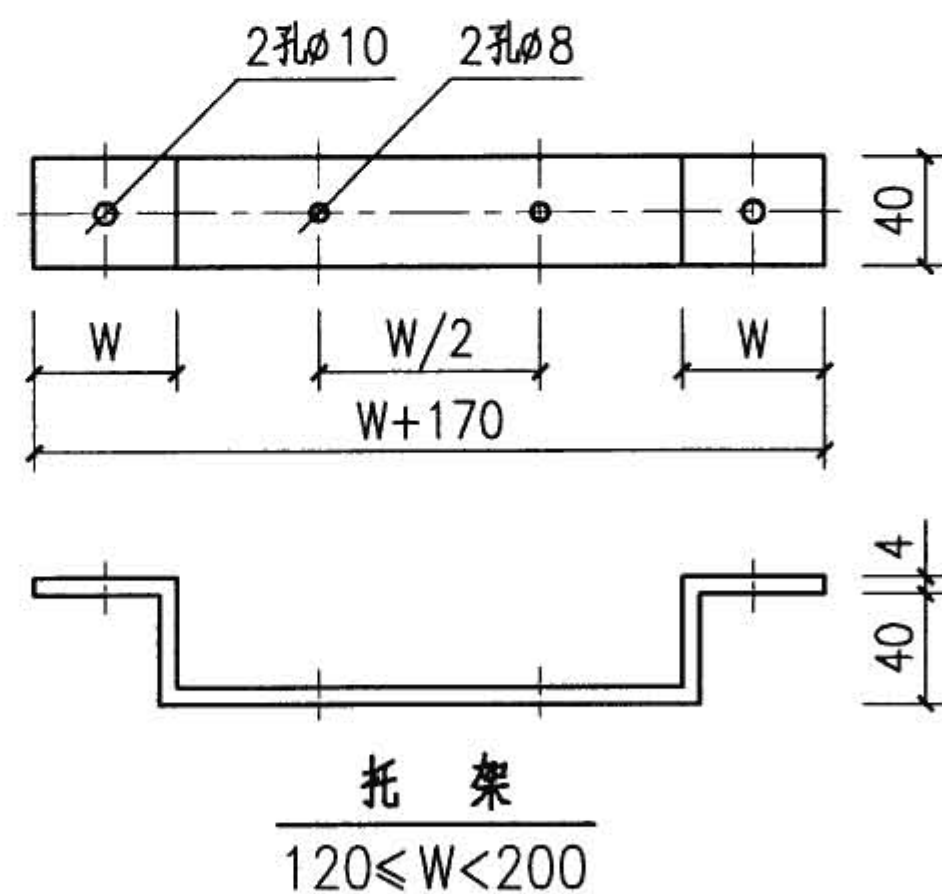
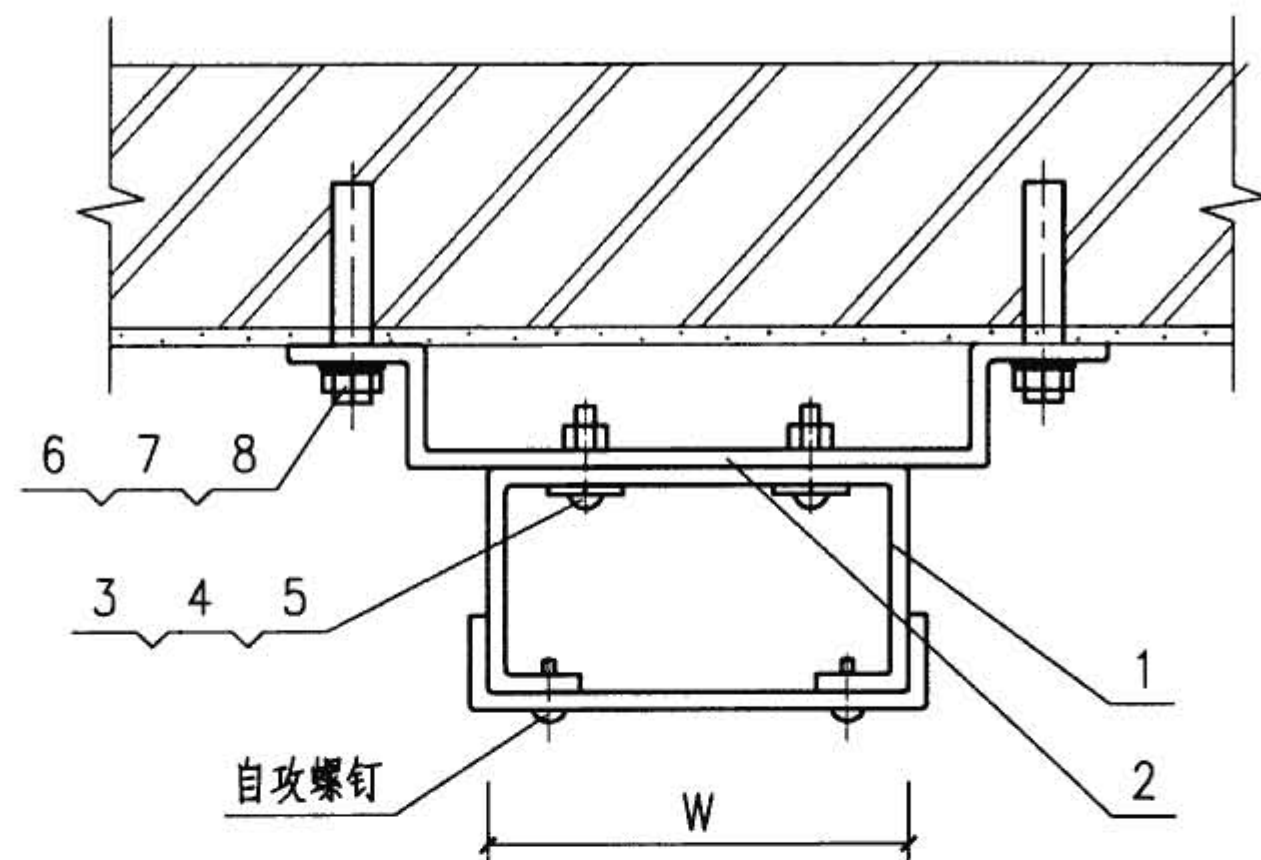
金属线槽沿墙水平安装



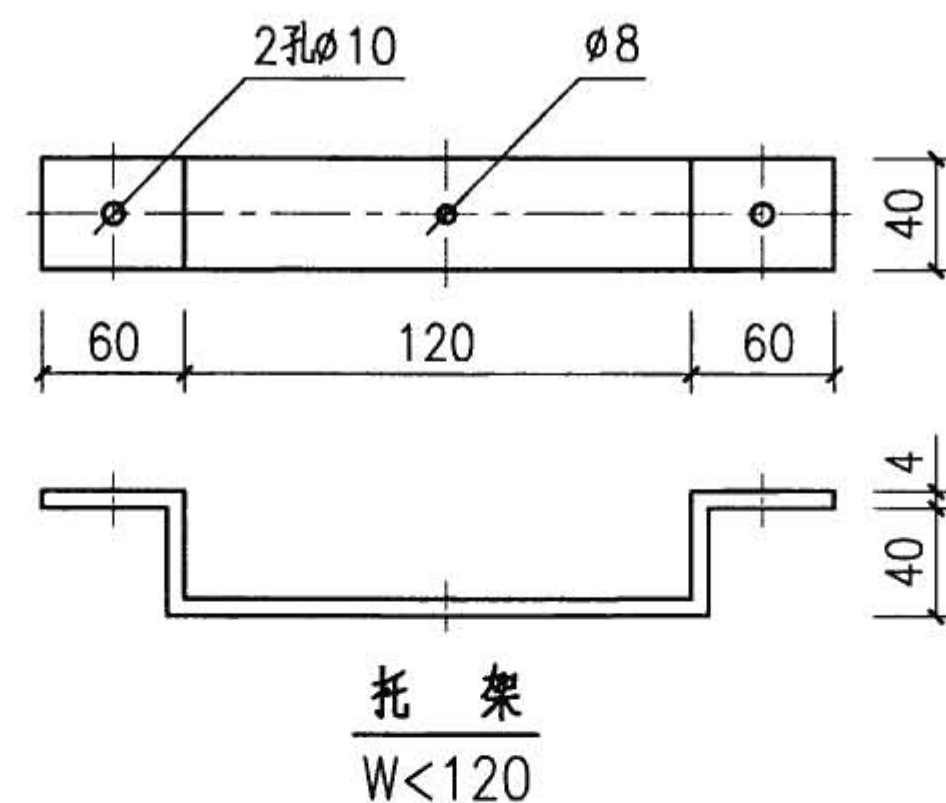
- 注：1. 本图线槽盖上可安装少量电器件。
2. 本图亦适用其他金属线槽沿墙安装，线槽的固定点距离为500。当 $W < 120$ 时，每个固定点采用一个塑料胀管（见左上图）；当 $120 \leq W \leq 200$ 时，每个固定点采用两个塑料胀管（见左下图），且交错设置。



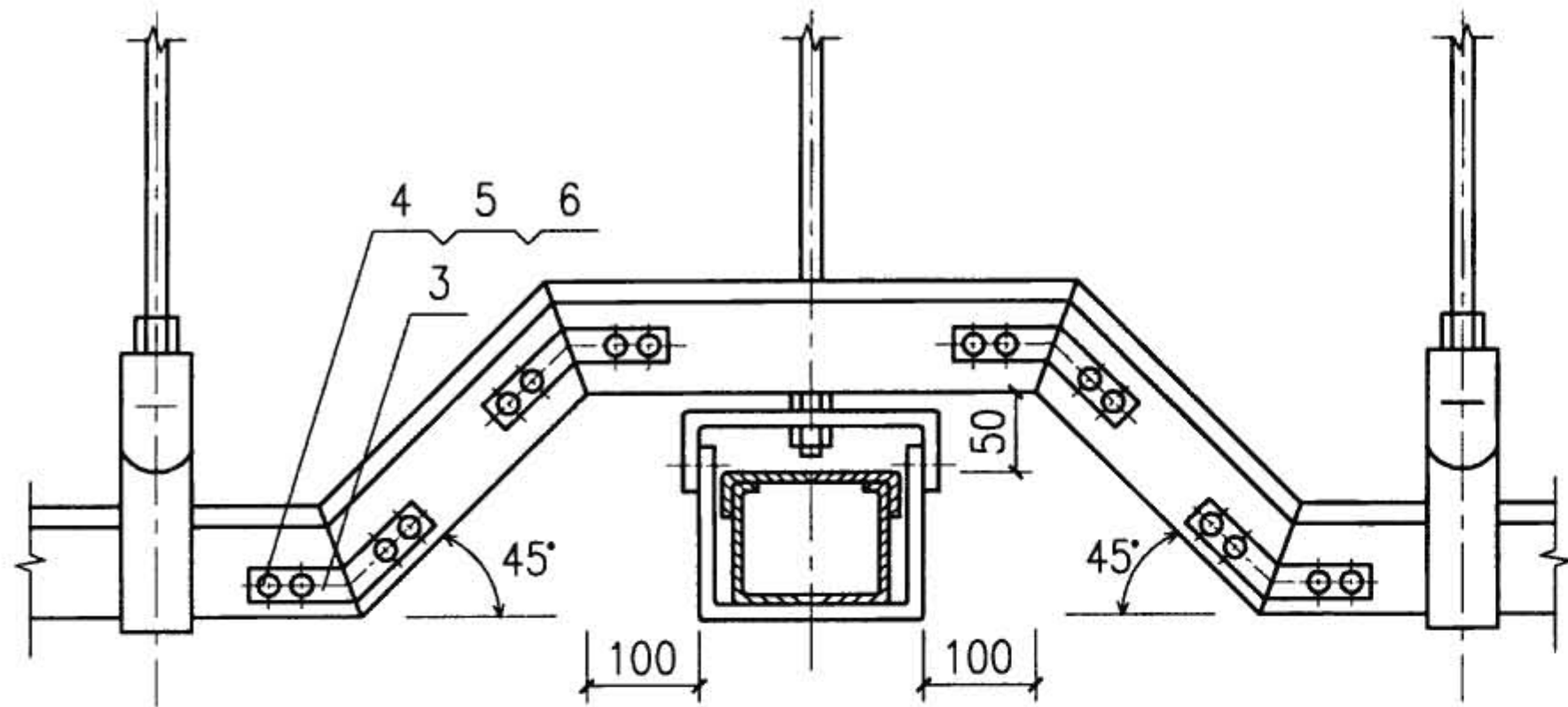
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	线槽	由工程设计确定	m	—	—
2	螺钉	—	个	—	与线槽配套
3	木螺钉	6x60	个	—	—
4	塑料胀管	∅10	个	—	—
5	垫圈	8	个	—	—
金属线槽沿墙水平安装				图集号	08D800-6
审核	丁宗琛	丁宗琛	校对	陶 炜	陶 炜
设计	张光中	张光中	设计	张光中	张光中
页	—	—	—	—	51



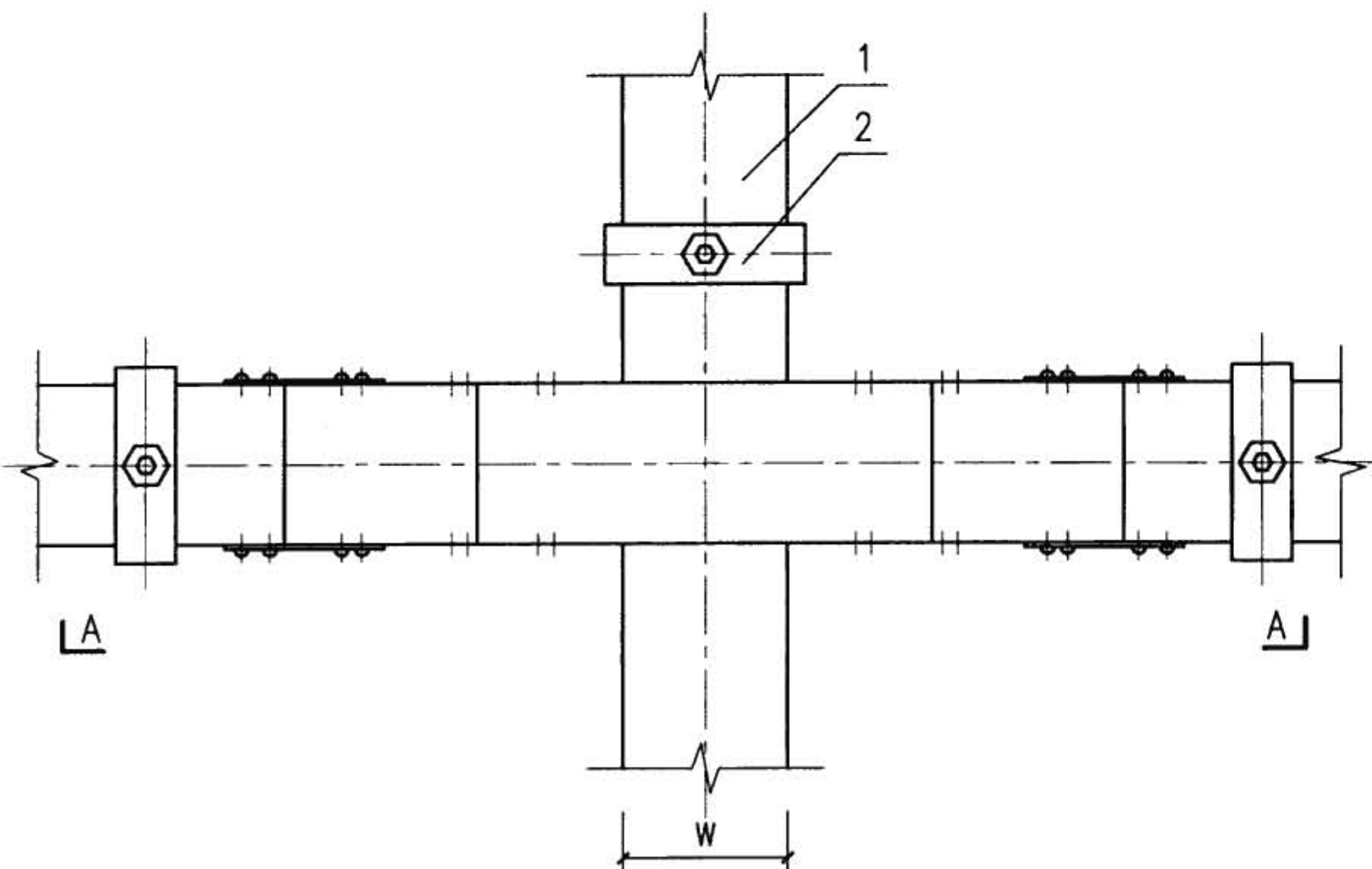
注：1. W为金属线槽宽。
2. 托架间距为1500~2000。



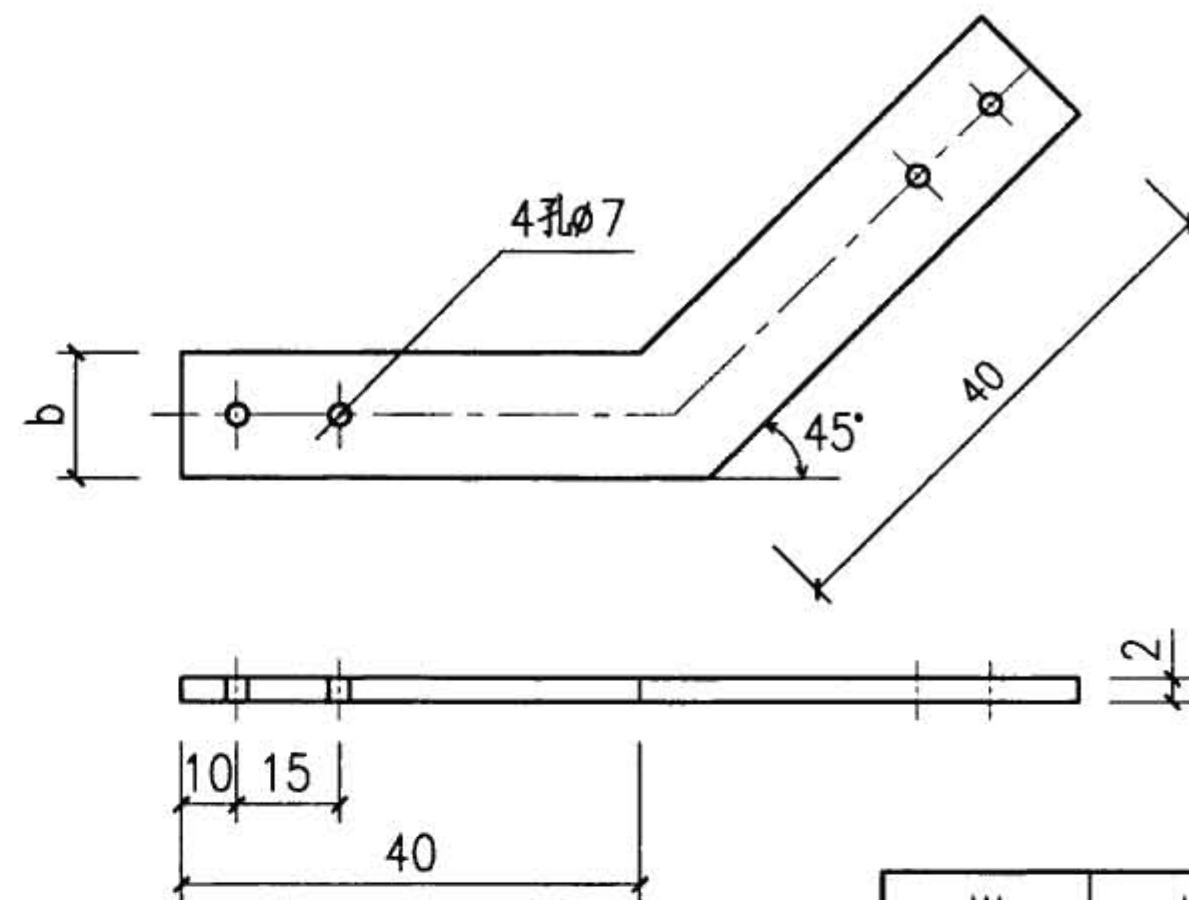
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	线槽	见工程设计	m	—	—
2	托架	镀锌扁钢 40X4	个	1	—
3	螺钉	M6x12	个	—	—
4	螺母	M6	个	—	—
5	垫圈	6	个	—	—
6	胀锚螺栓	M8	个	2	—
7	螺母	M8	个	2	—
8	垫圈	8	个	—	—
金属线槽沿墙垂直安装				图集号	08D800-6
审核	丁宗琛	丁宗琛	校对	陶 炜	陶 炜
设计	张光中	张光中	设计	张光中	张光中
页	52				



A-A



注：W为金属线槽宽。



3号零件

W	b
80	40
100	40
150	50
200	60

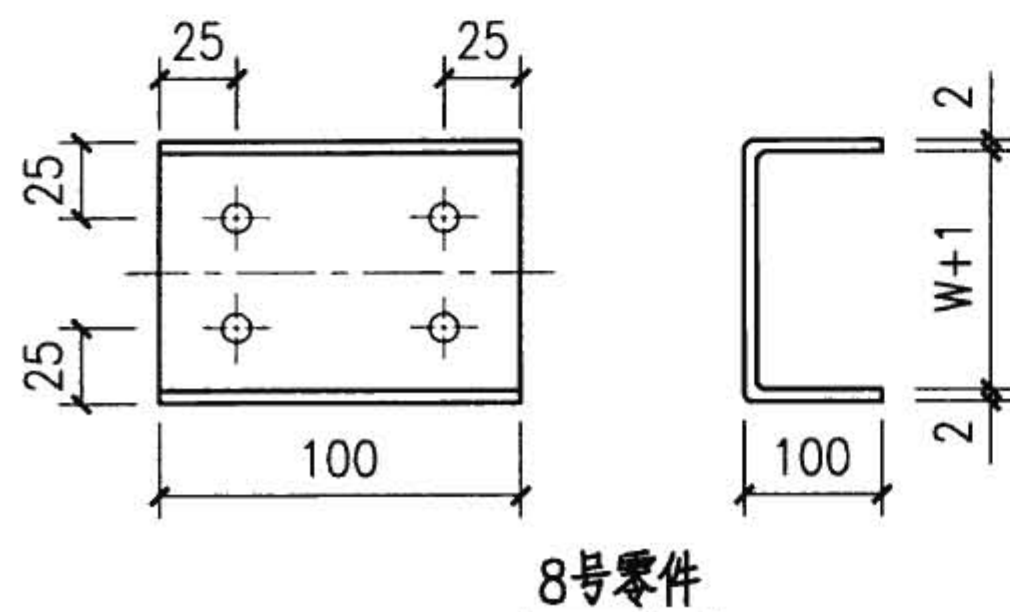
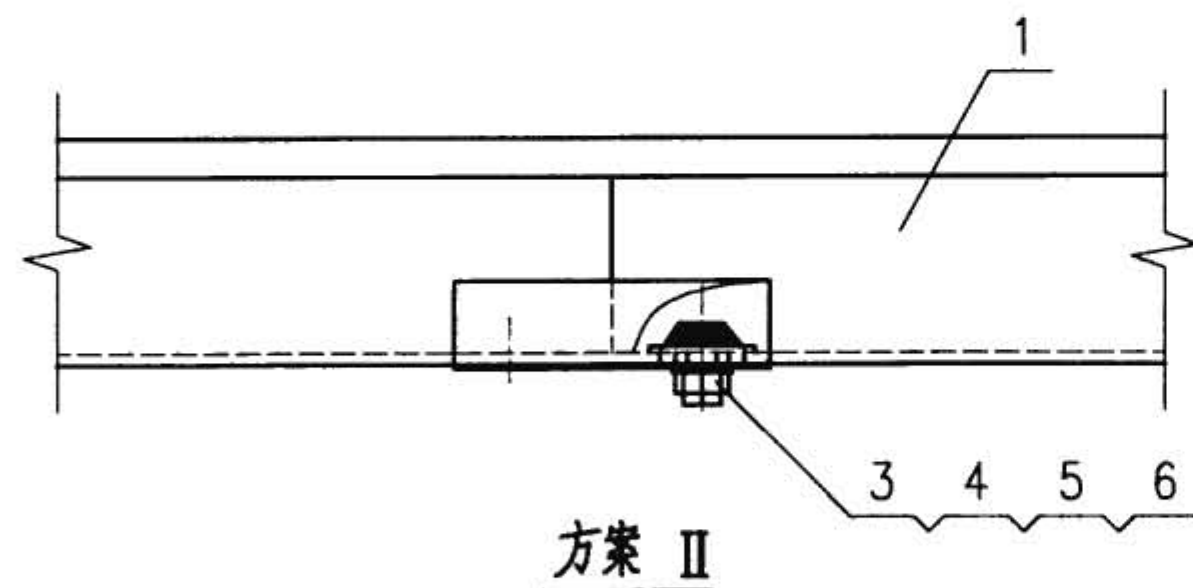
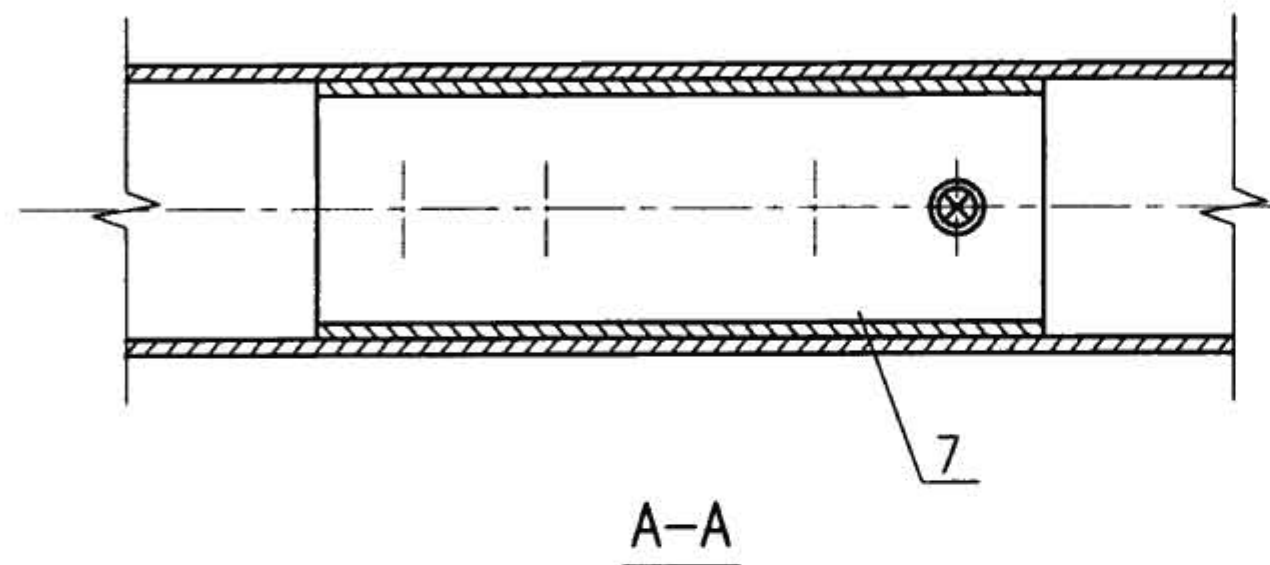
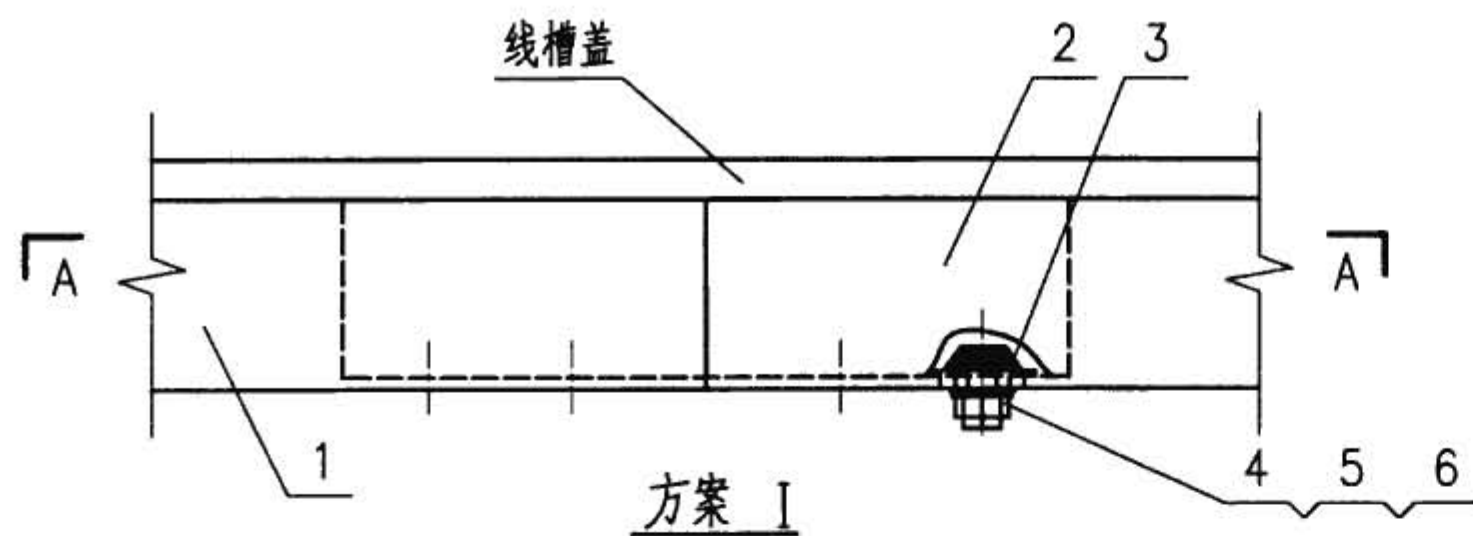
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	线槽	见工程设计	—	—	—
2	线槽吊具	见工程设计	—	—	与线槽配套
3	连接板	Q235-A 镀锌	个	8	—
4	螺钉	M6x14	个	32	—
5	螺母	M6	个	32	—
6	垫圈	6	个	—	—

金属线槽悬吊式交错安装

图集号 08D800-6

审核 丁宗琛 丁宗琛 校对 陶 炜 陶 炜 设计 张光中 张光中

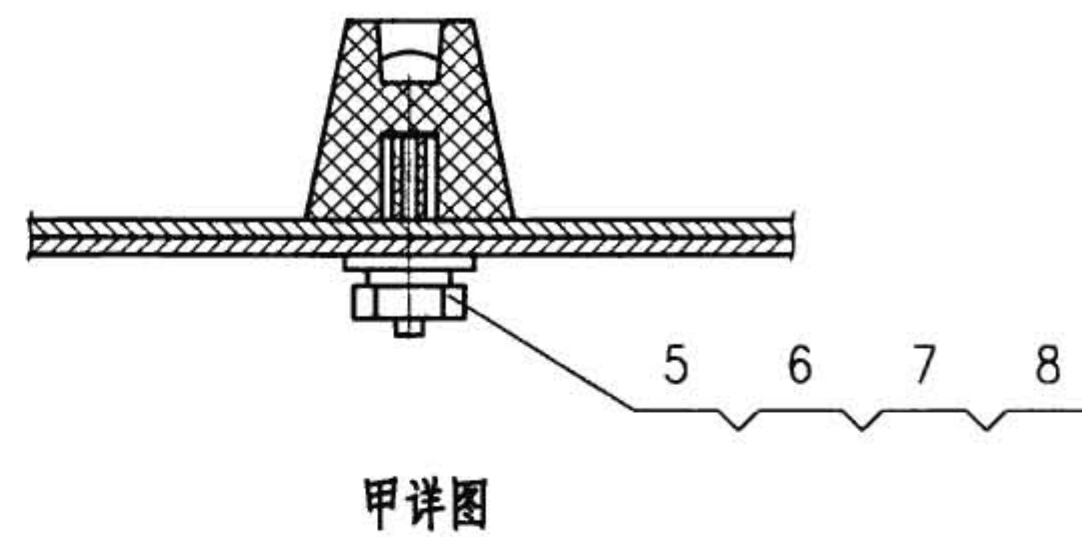
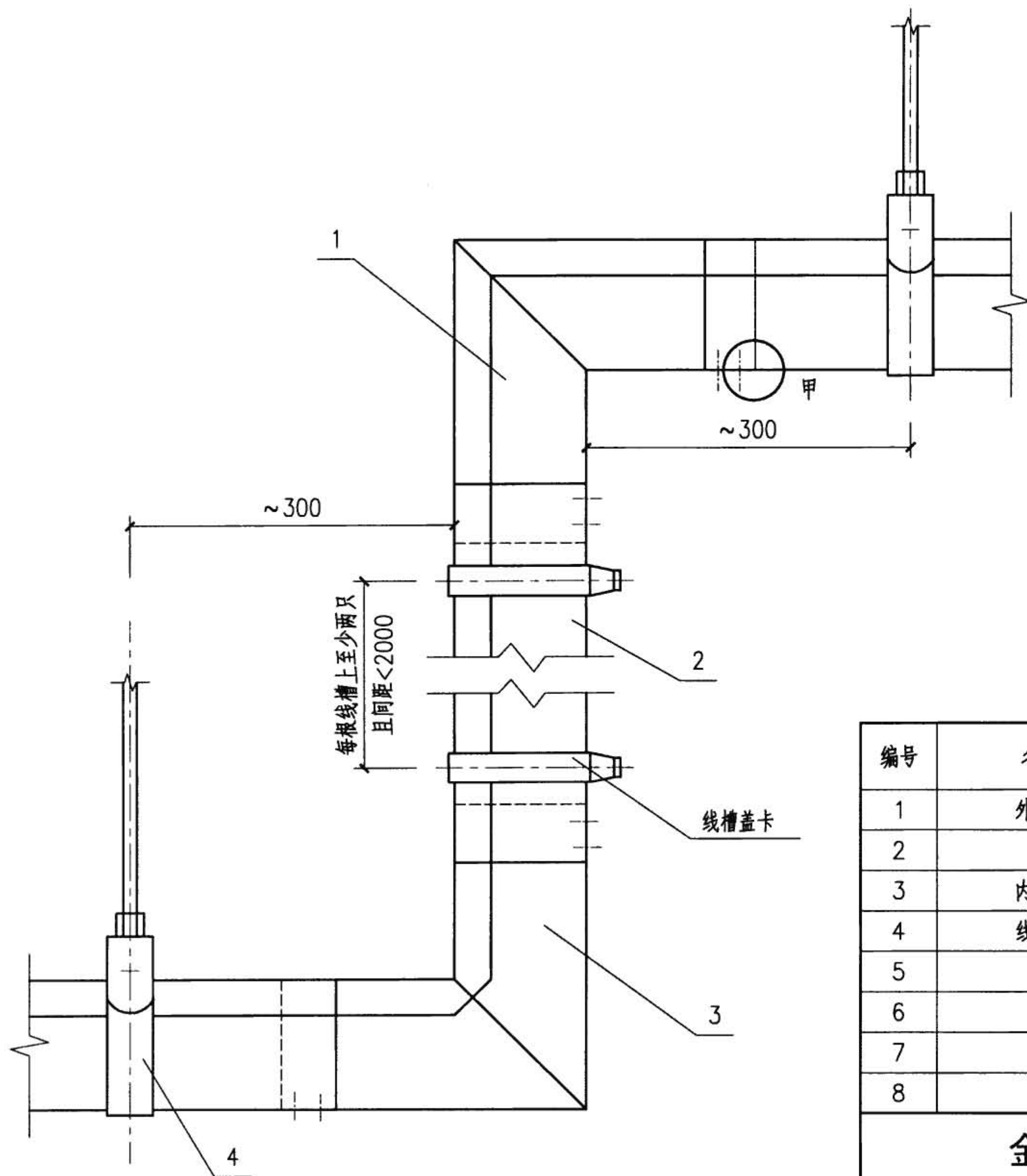
页 53



注:

1. 图中表示常用的直线段连接方法, 所用的连接件(板)及紧固件随线槽配套供应。
2. 线槽连接处应平整, 并避免紧固件突出损伤导线。
3. W表示线槽宽。
4. 8号零件用于线槽宽度 $W < 120$ 时为两只孔, 在中心线处。

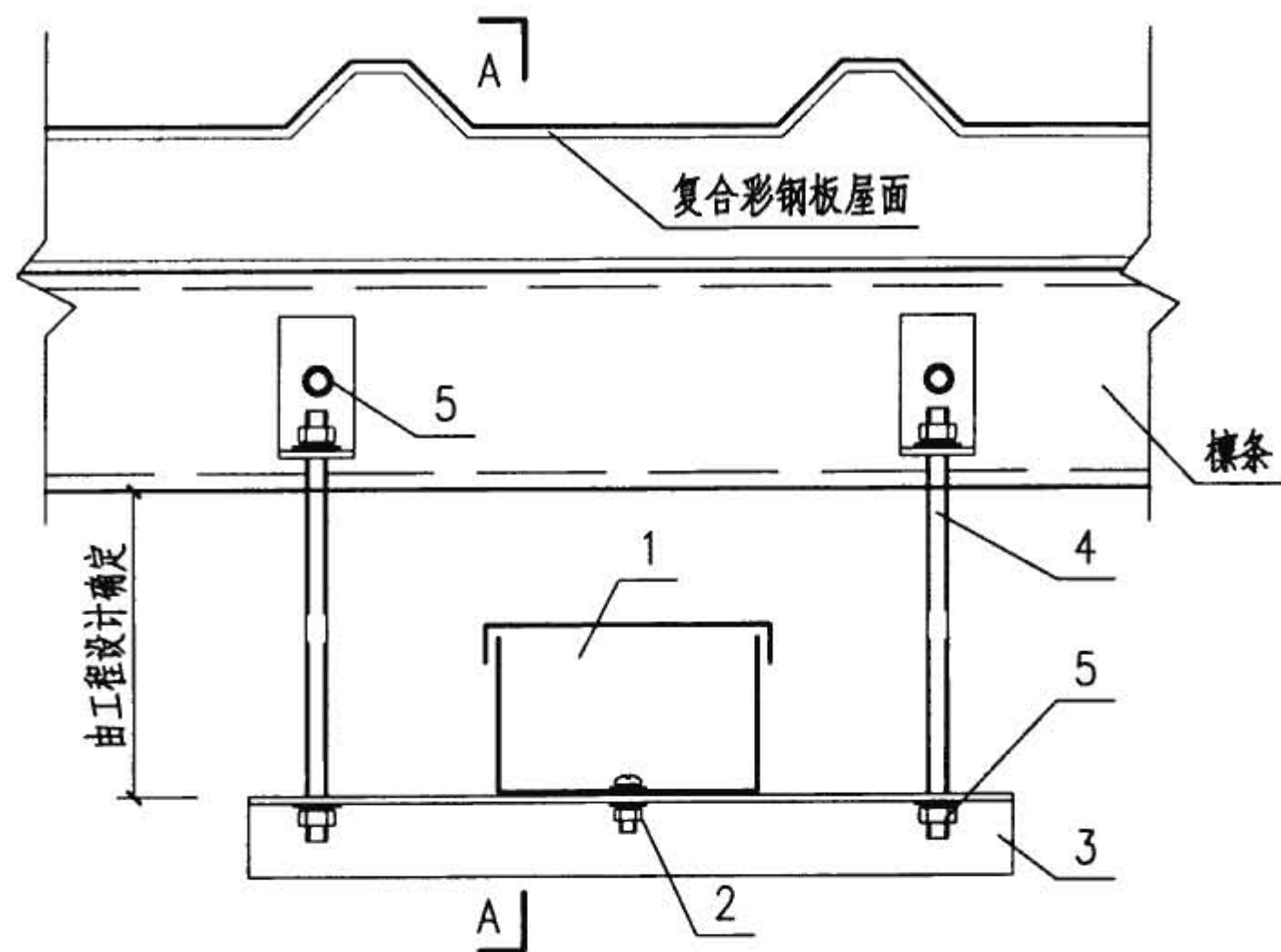
编号	名称	型号及规格	单位	数量		备注
				I	II	
1	线槽	见工程设计	—	—	—	—
2	连接件	—	个	1	—	—
3	帽垫	聚乙烯	个	1	—	—
4	螺钉	M6x20	个	1	2	—
5	垫圈	6	个	—	—	—
6	螺母	M6	个	1	2	—
7	连接件	0235-A镀锌	个	—	1	—
金属线槽直线段连接做法						图集号 08D800-6
审核	丁宗琛	丁宗琛	校对	陶 炜	陶 炜	设计 张光中 张光中
						页 54



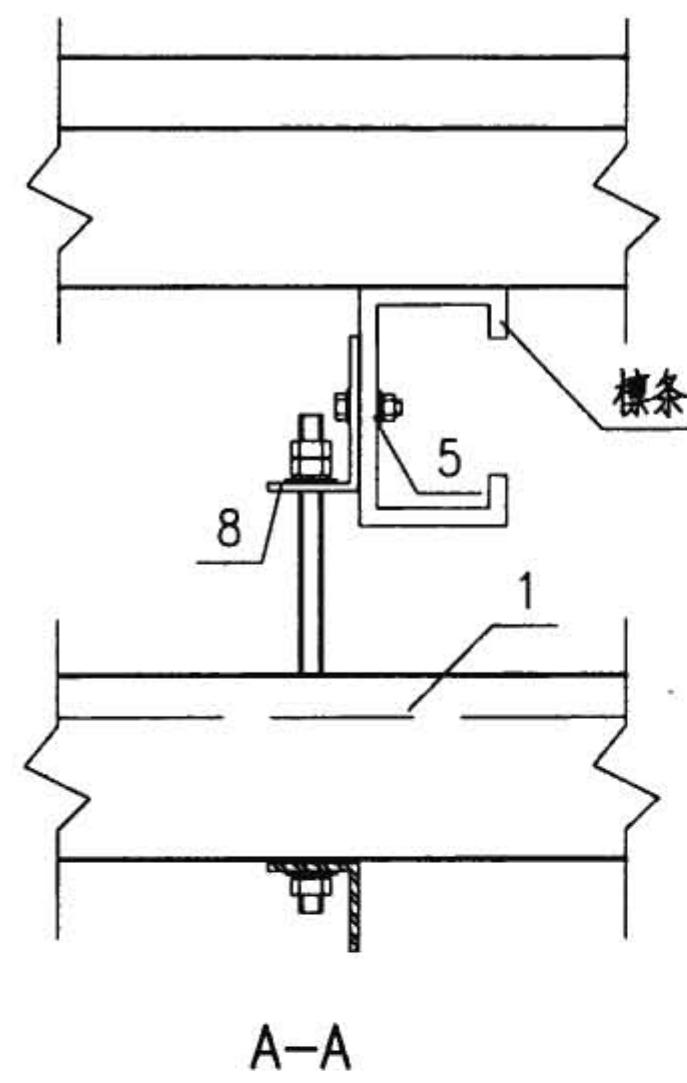
注:

1. 本图适用吊装金属线槽水平高度变化段安装。
2. 编号5~9配件随线槽配套供应。
3. 线槽连接处应平整, 并避免紧固件突出损伤导线。

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	外向二通	—	套	1	—
2	线槽	由工程设计确定	—	—	—
3	内向二通	—	套	1	—
4	线槽吊具	—	套	2	—
5	帽垫	聚乙烯	个	16	—
6	螺钉	M6x20	个	16	—
7	垫圈	6	个	—	—
8	螺母	M6	个	16	—
金属线槽悬吊式安装				图集号	08D800-6
审核	丁宗琛	丁宗琛	校对	陶 炜	陶 炜
设计	张光中	张光中	设计	张光中	张光中
页	55				

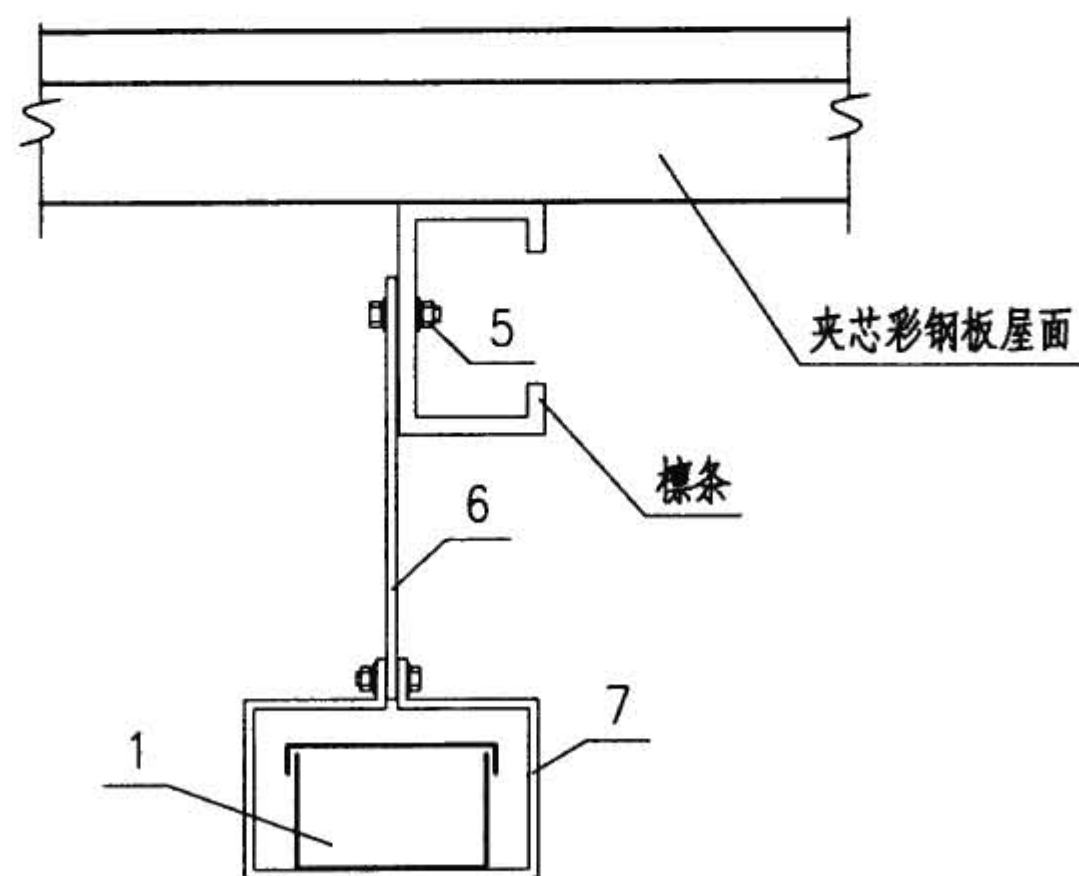


线槽沿屋顶檩条水平吊架敷设



注:

1. 线槽吊装支架安装间距的要求: 直线段一般为1500~2000, 在线槽始端及末端200处、线槽走向改变或转角处应加装吊装支架。
2. 线槽规格不宜大于200x100。
3. 屋面檩条在侧面开孔。



线槽沿檩条水平敷设

编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备注
1	线 槽	由工程设计确定	m	—	—
2	半圆头螺栓 螺母 弹簧垫圈 垫片	施工单位选	套	1	—
3	角钢吊梁	施工单位选	根	1	—
4	丝 杆	施工单位选	m	—	不小于 $\phi 6$
5	螺栓 螺母 弹簧垫圈 垫片	施工单位选	套	—	与丝杆配套
6	吊 杆	镀锌扁钢-40x4	根	1	—
7	吊架1	镀锌扁钢-40x4	个	1	—
8	吊架2	施工单位选	个	1	—

线槽在彩钢板屋顶下吊装

图集号

08D800-6

审核 高福宝

设计 赵米秋

校对 闫惠军

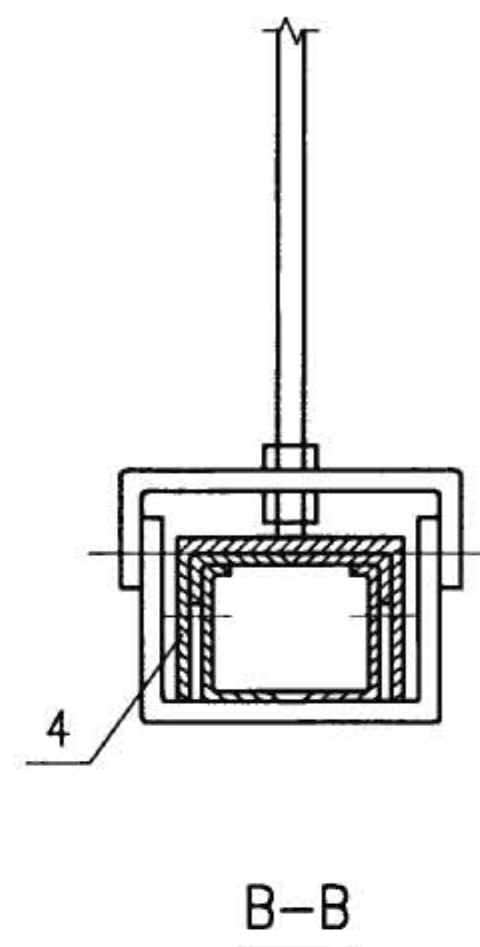
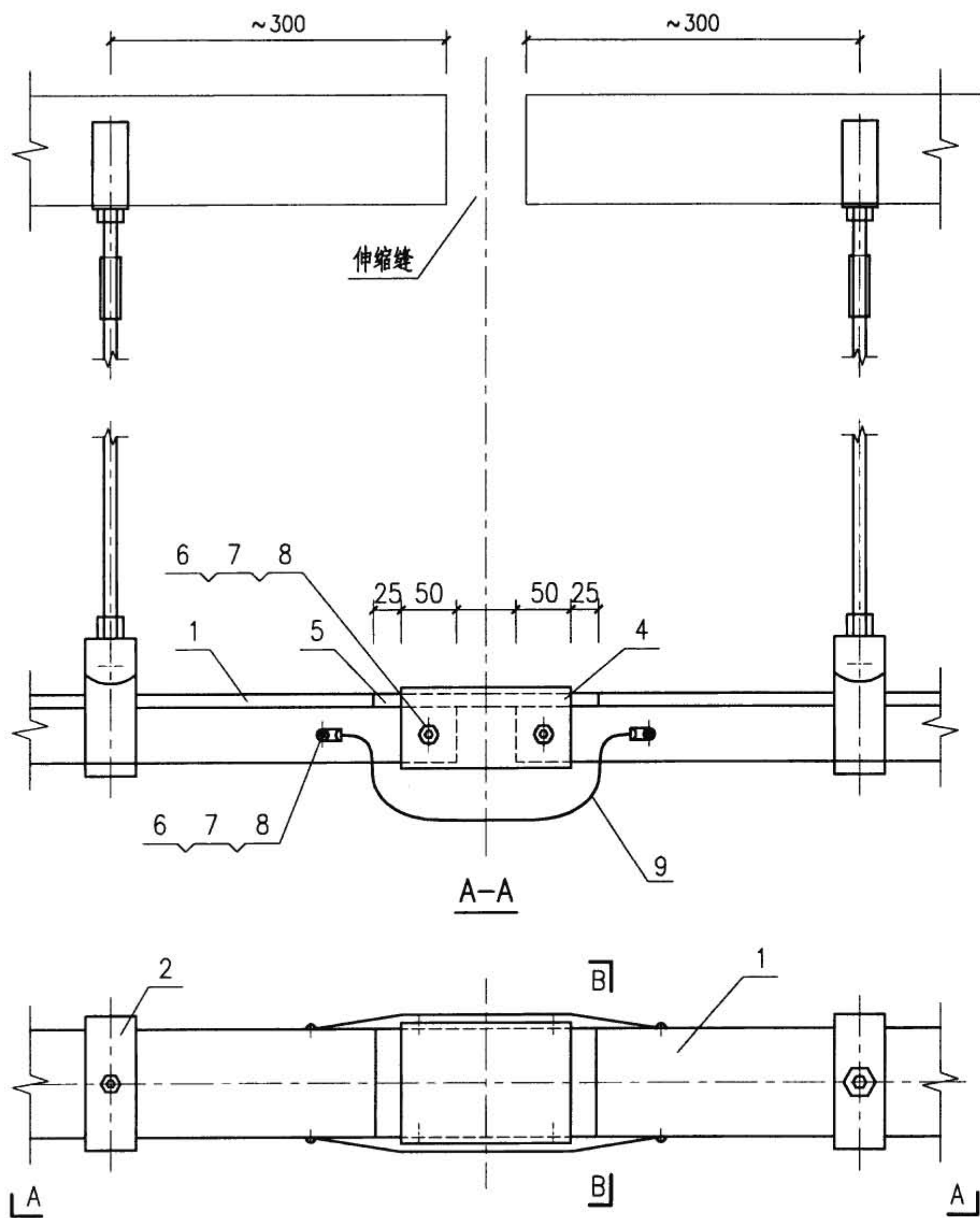
设计 赵米秋

设计 赵米秋

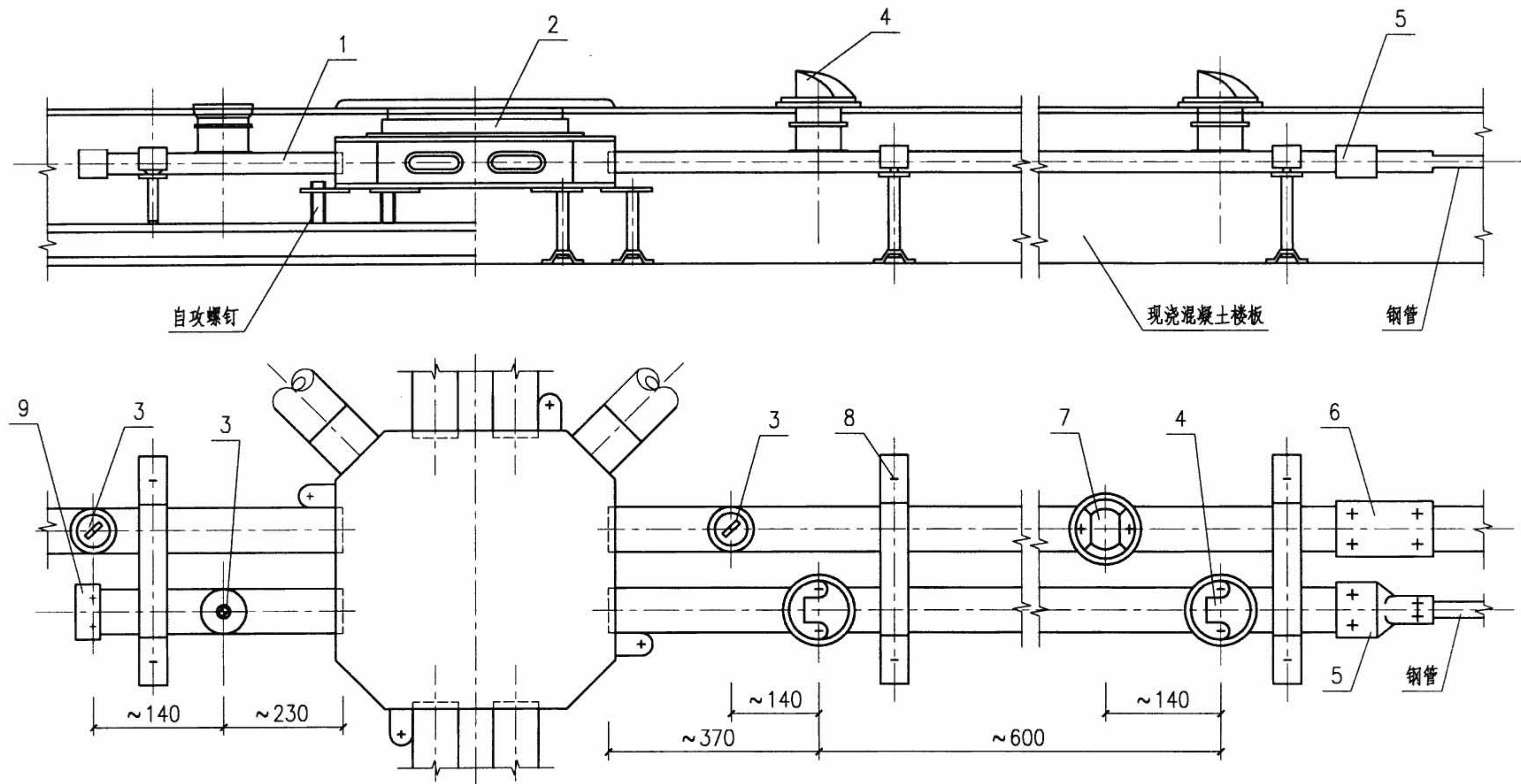
设计 赵米秋

页

56



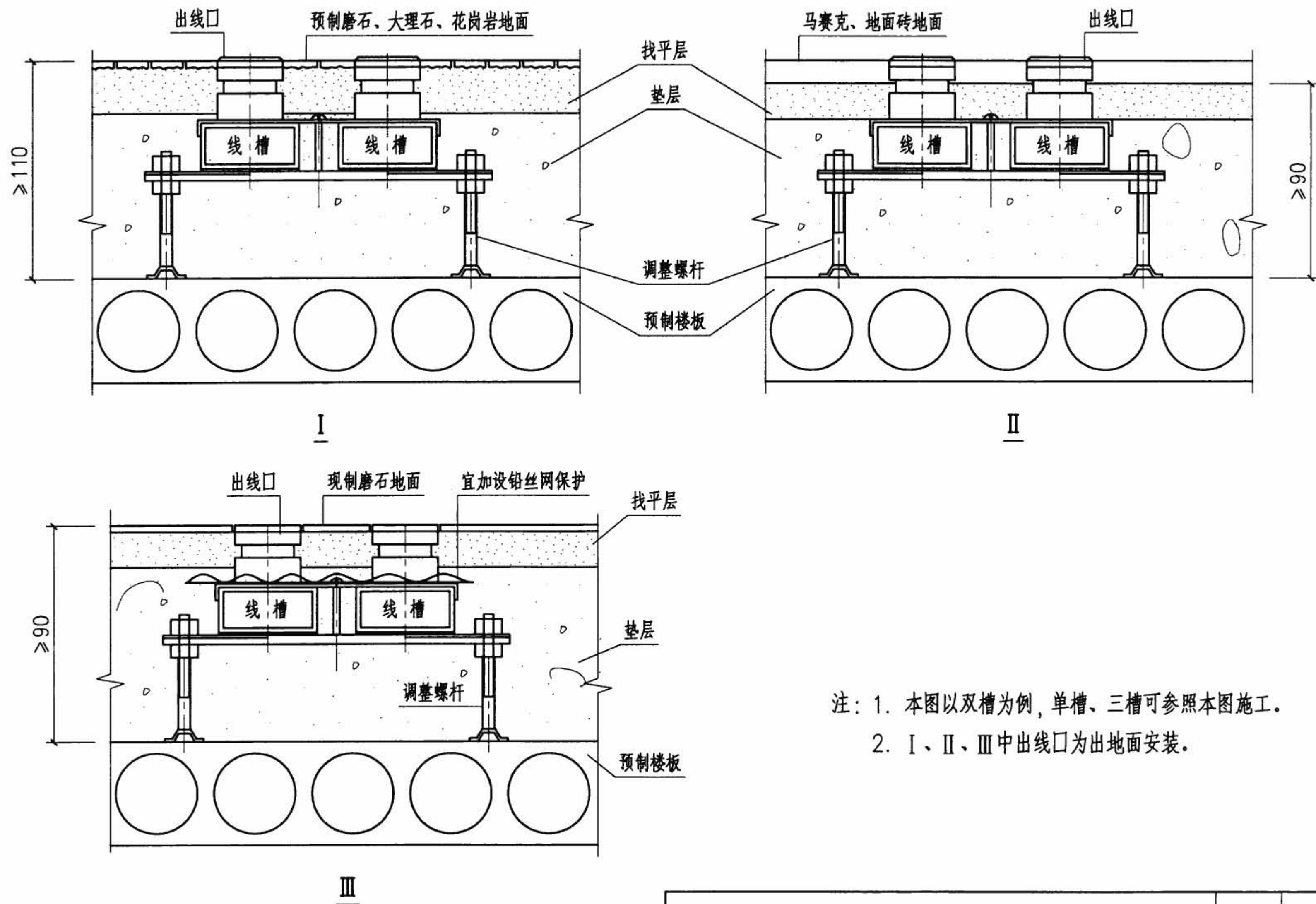
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	线槽	见工程设计	—	—	与线槽配套
2	线槽吊具	见工程设计	—	—	—
3	线槽盖	见工程设计	—	—	—
4	橡胶衬圈	厚2	块	1	—
5	连接盖板	—	块	1	与线槽配套
6	螺钉	M6x4	个	8	—
7	螺母	M6	个	8	—
8	垫圈	6	个	8	—
9	跨接线	见工程设计	—	—	—
金属线槽过伸缩缝安装				图集号	08D800-6
审核	丁宗琛	丁宗琛	校对	陶 炜	陶 炜
设计	张光中	张光中	设计	张光中	张光中
页	57				



- 注：1. 分线盒用于线槽交叉或直线转弯处，本图仅以双线槽安装为例。
2. 施工浇灌混凝土前应在分线盒、箱及连接器件等连接处，用609密封胶做防水密封处理。

5	终端连接器	见工程设计	套	1	—
6	连接器	见工程设计	套	1	—
7	电源插座盒	见工程设计	套	1	—
8	地面线槽支架	见工程设计	套	1	—
9	线槽终端头	见工程设计	个	1	—

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	线槽	见工程设计	m	—	—
2	分线盒	见工程设计	套	1	—
3	出线口	见工程设计	套	6	—
4	弱电出线盒	见工程设计	套	2	—
地面线槽安装				图集号	08D800-6
审核	丁宗琛	丁宗琛	校对	陶 炜	陶 炜
设计	张光中	张光中	页	58	



注: 1. 本图以双槽为例, 单槽、三槽可参照本图施工。
2. I、II、III中出线口为出地面安装。

地面金属线槽在地面内安装部位

图集号

08D800-6

审核 王效惠

王效惠

校对 陶 炜

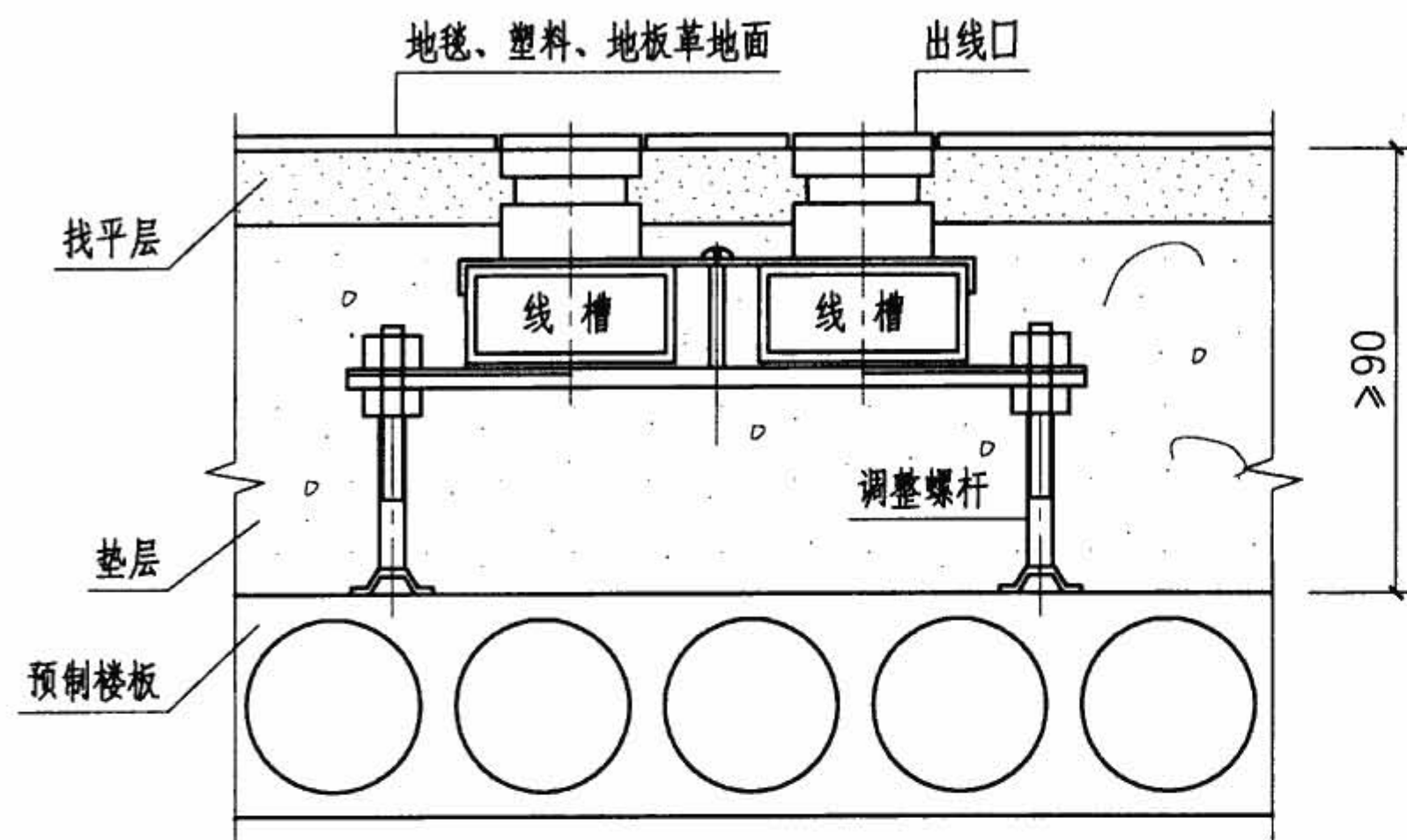
陶 炜

设计 李培智

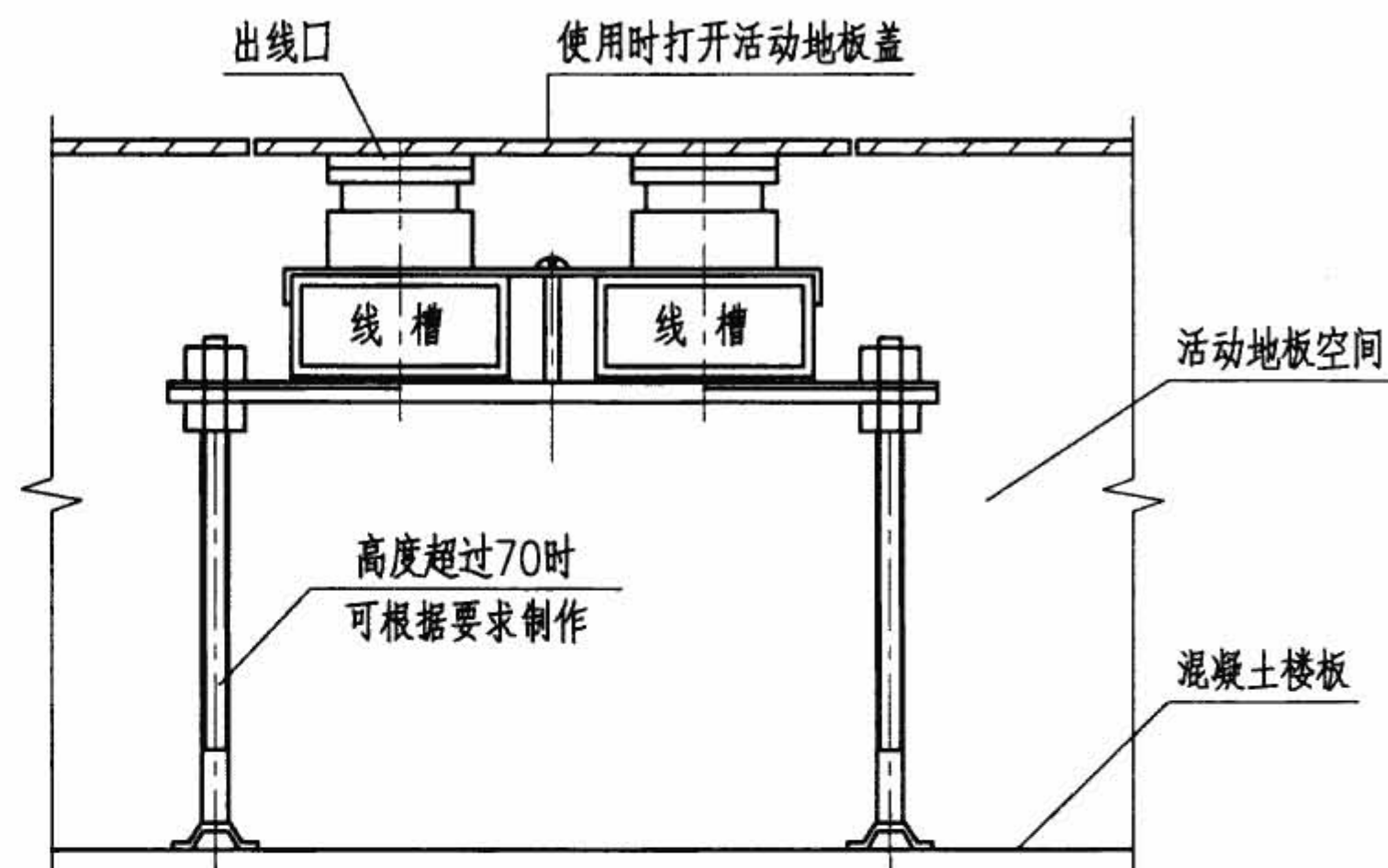
李培智

页

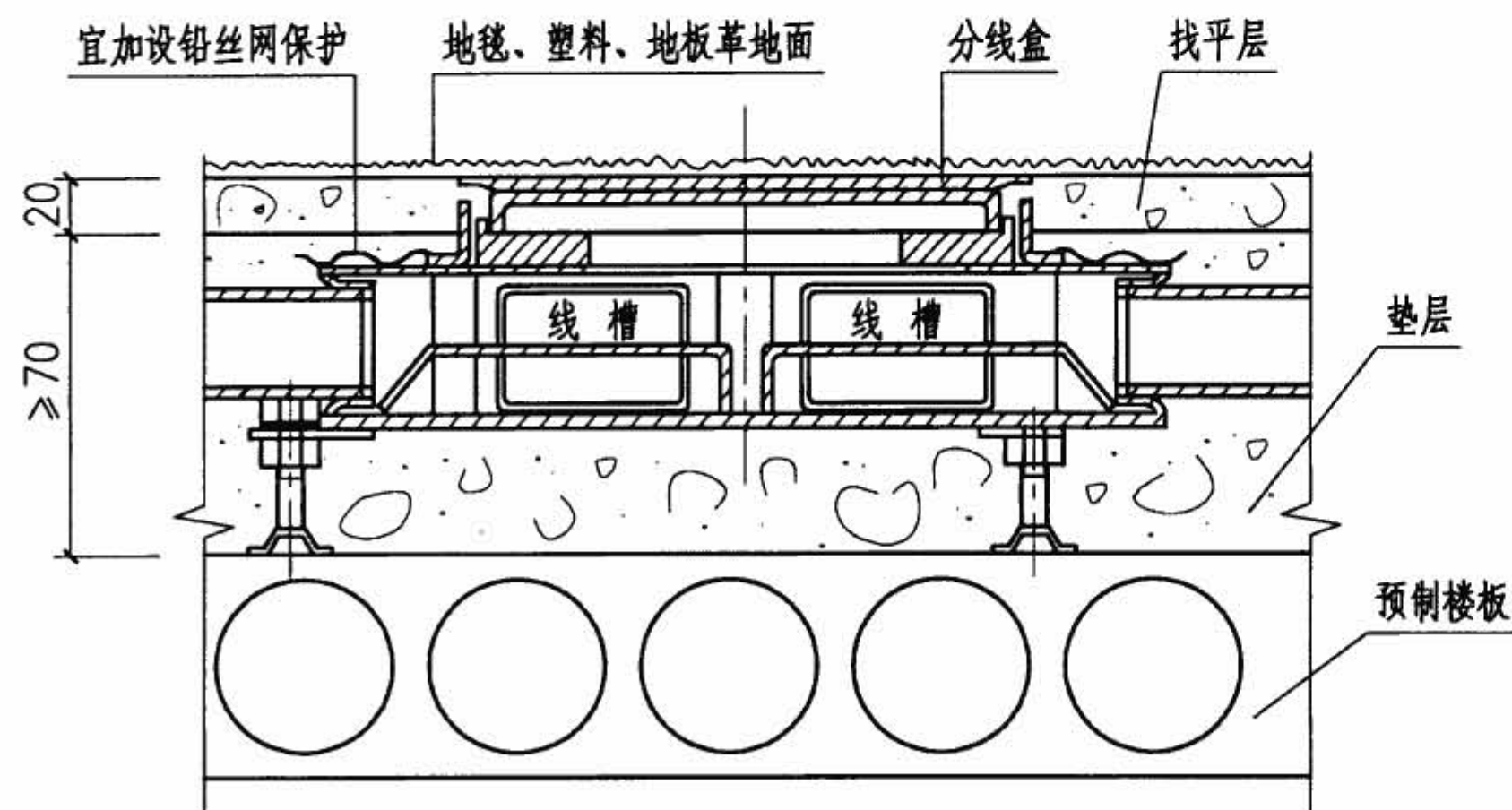
59



IV



V



VI

注:

1. 本图以双槽为例，单槽、三槽可参照本图施工。
2. IV的出线口均在地毯或地板革下，安装插座时应将地毯或地板革剪口。
3. V中出线口可在活动地板下面安装，安装插座时可将活动地板盖打开。
4. III中双槽以上敷设时，宜沿线槽体铺设铅丝网保护，以防地面开裂。
5. VI为地面线槽分线盒安装示意，其他地面安装可参照III至VI施工。
6. VI中分线盒的上盘上方宜加设铅丝网保护，以防地面开裂。

地面金属线槽在地面内安装部位

图集号

08D800-6

审核 王效惠

王效惠

校对 陶 炜

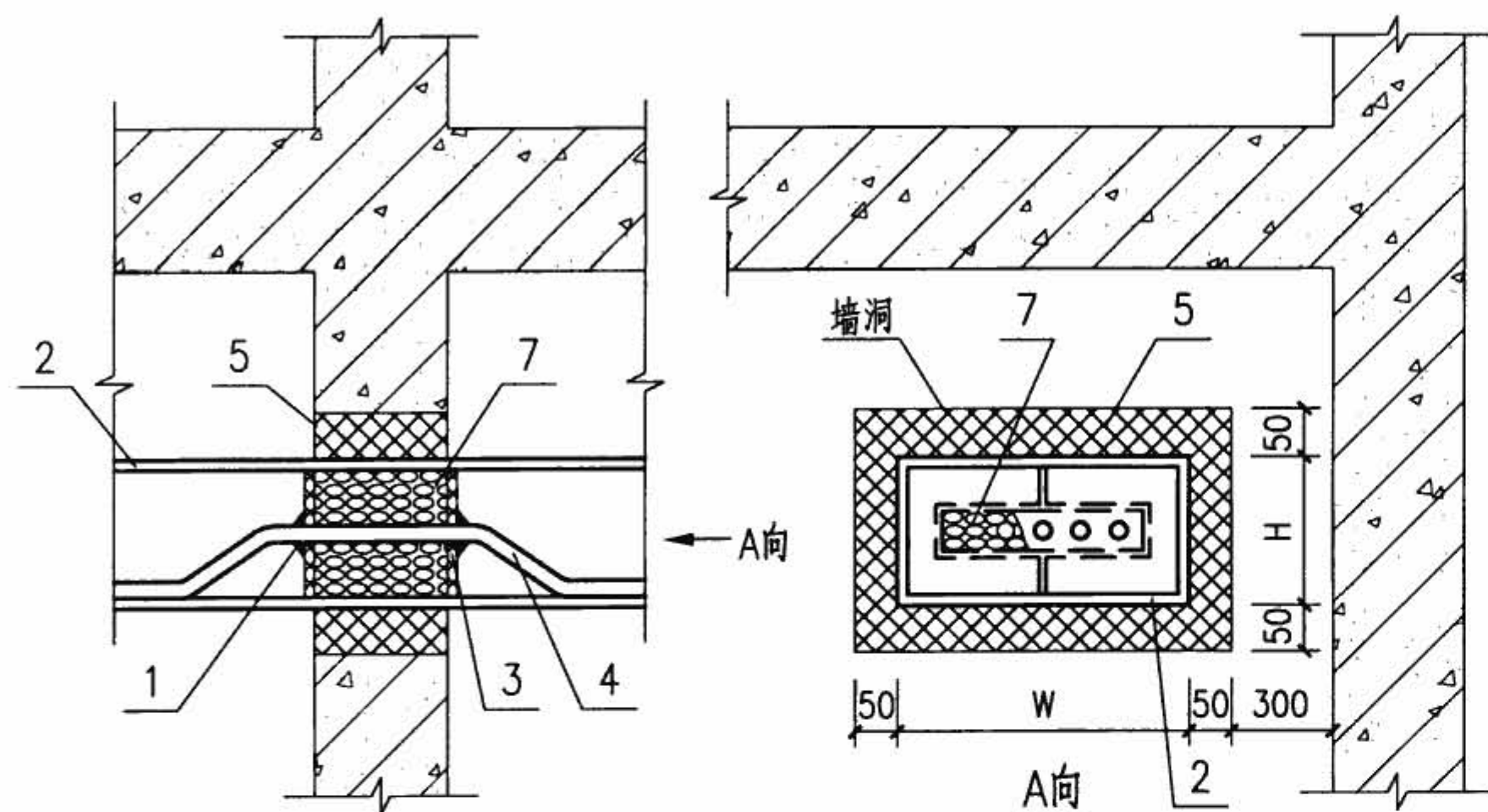
陶 炜

设计 李培智

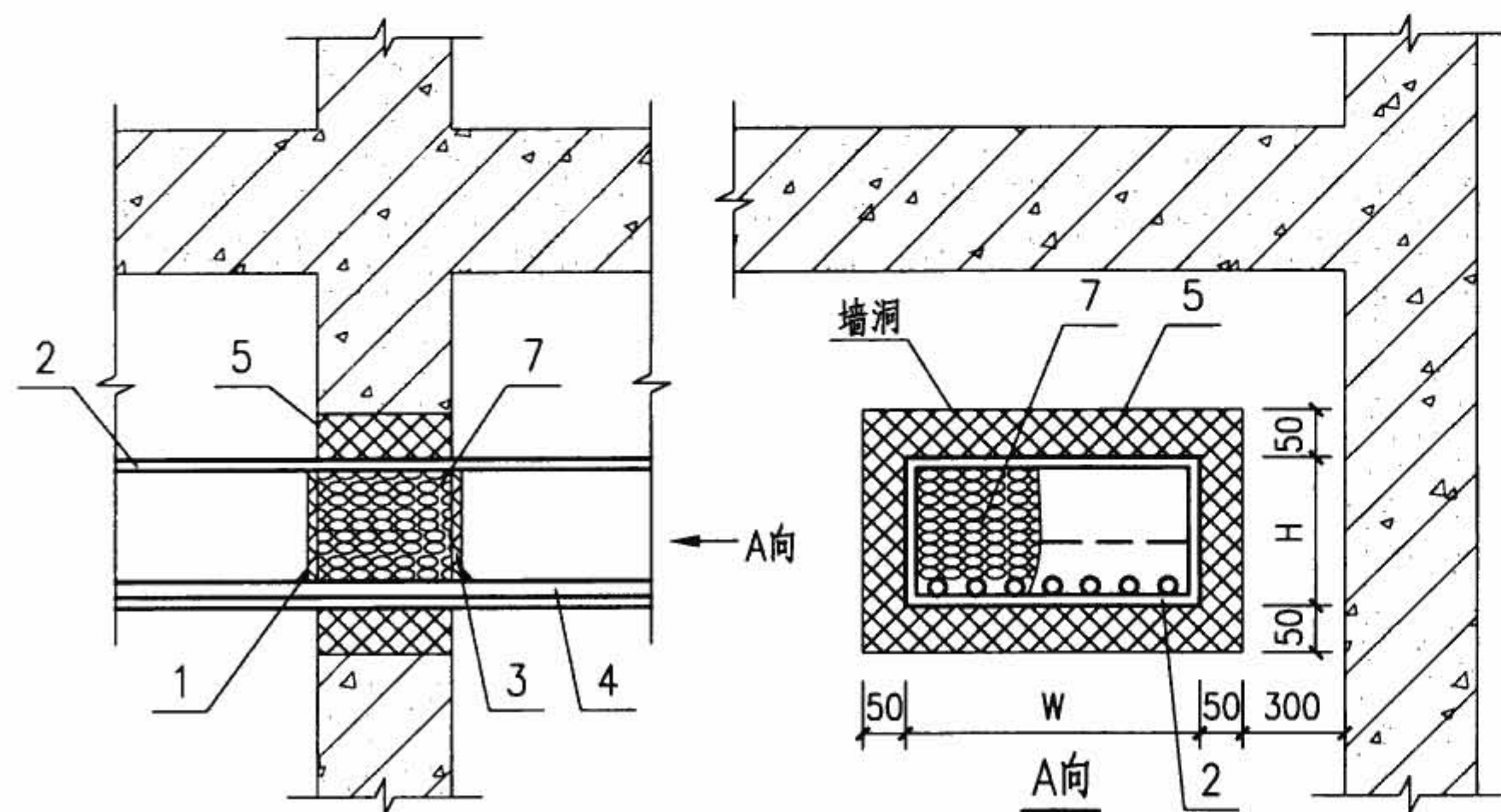
李培智

页

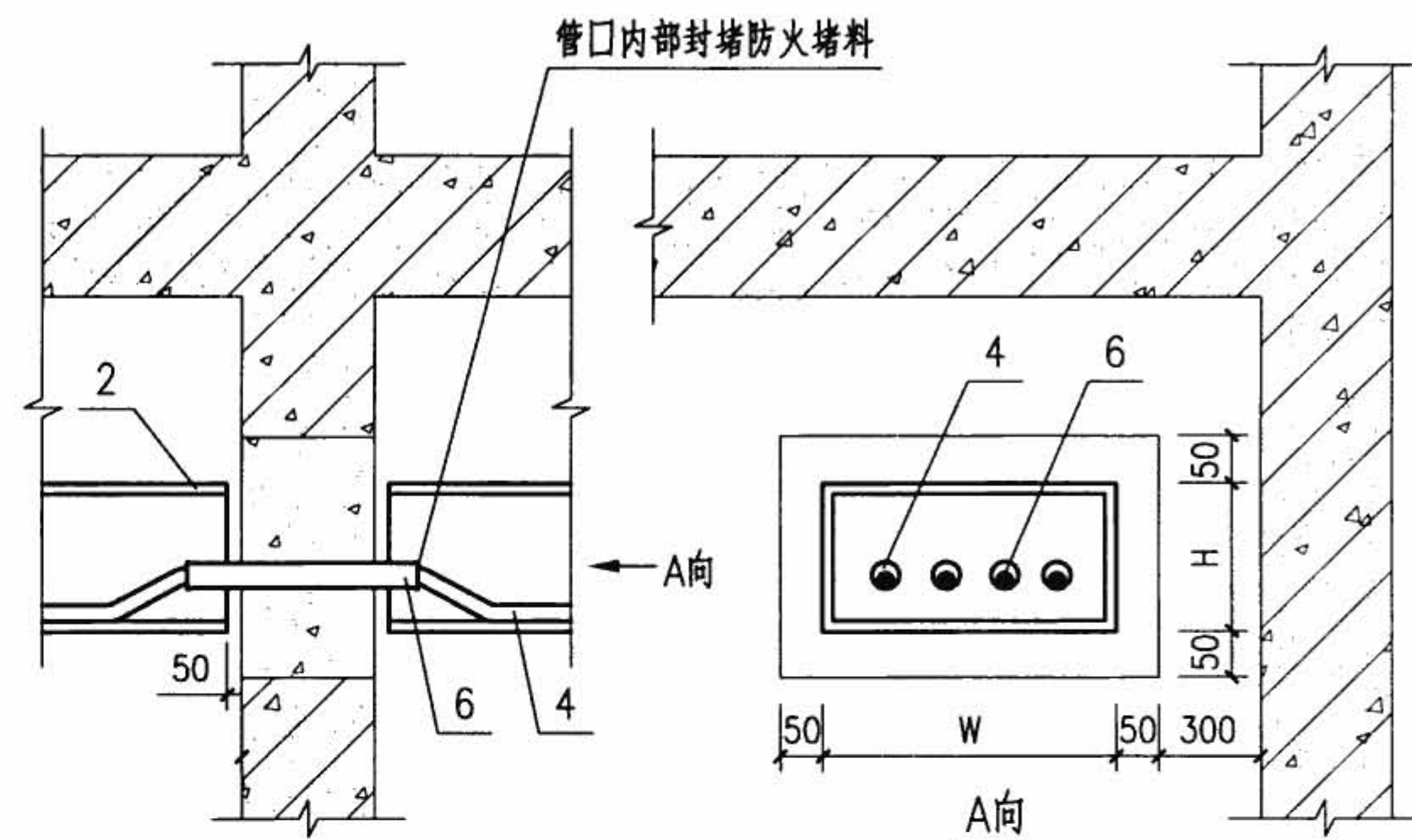
60



I



II



III

注：离墙1m范围内金属线槽及电缆均涂刷防火涂料。

编号	名称	型号及规格	单位	数量			备注
				I	II	III	
1	防火堵料	见工程设计	—	—	—	—	分二次填堵
2	金属线槽	见工程设计	—	—	—	—	—
3	防火隔板	见工程设计	块	4	2	1	—
4	电缆	见工程设计	根	—	—	—	—
5	防火堵料	见工程设计	—	—	—	—	分二次填堵
6	保护管	见工程设计	根	—	—	—	—
7	防火堵料	见工程设计	—	—	—	—	分二次填堵

金属线槽过防火墙安装

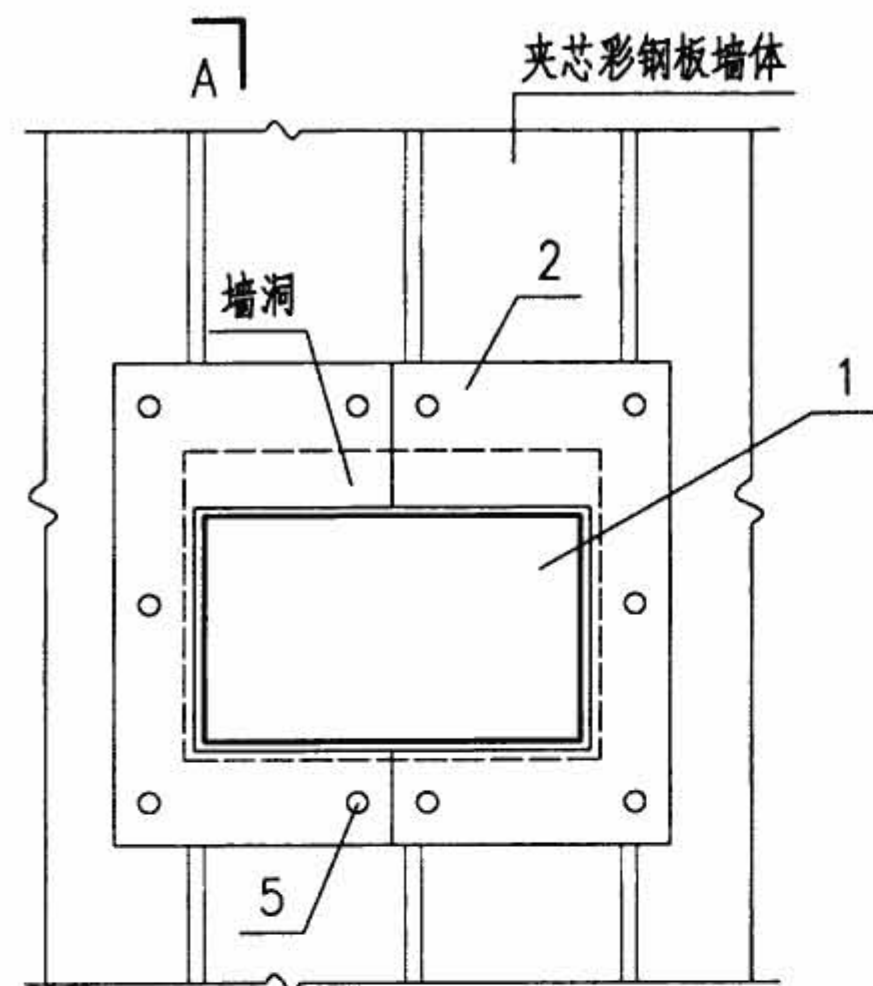
图集号

08D800-6

审核 王效惠 王效惠 校对 李培智 李培智 设计 陶 炜 陶 炜

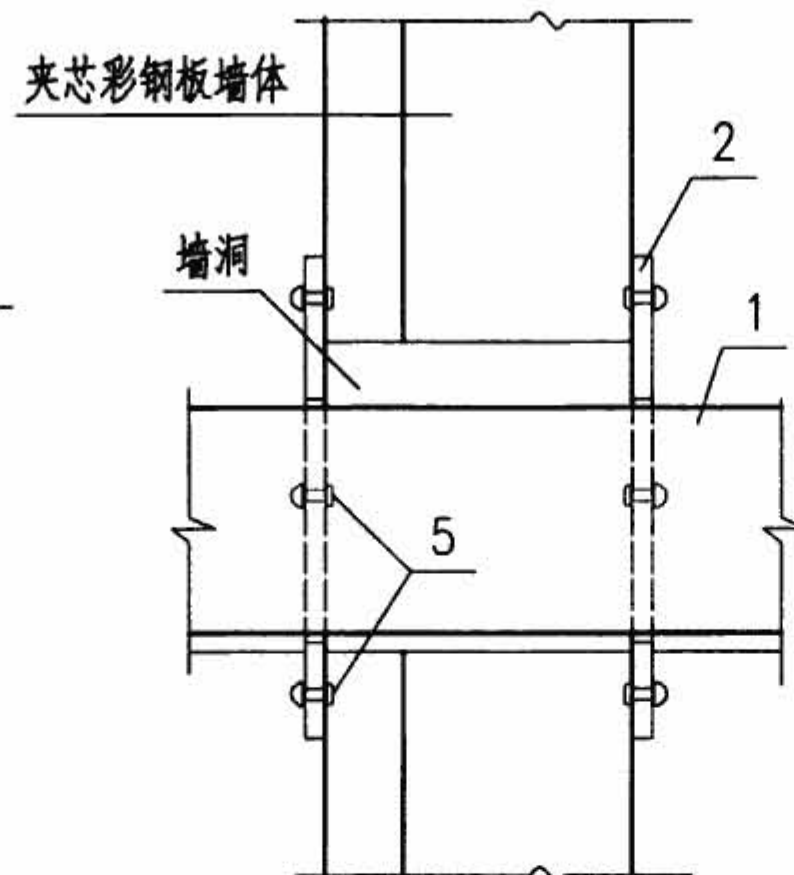
页

61

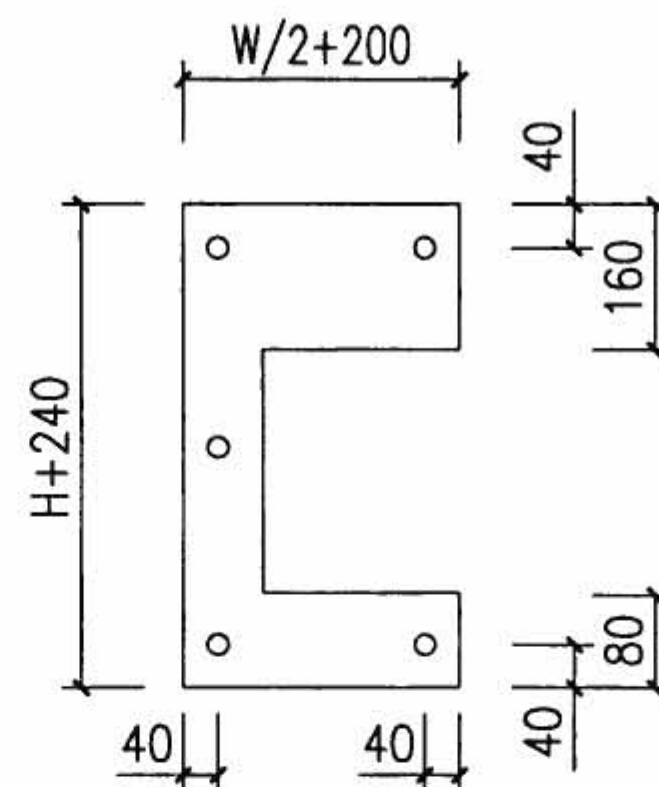


A

线槽穿彩钢板墙做法

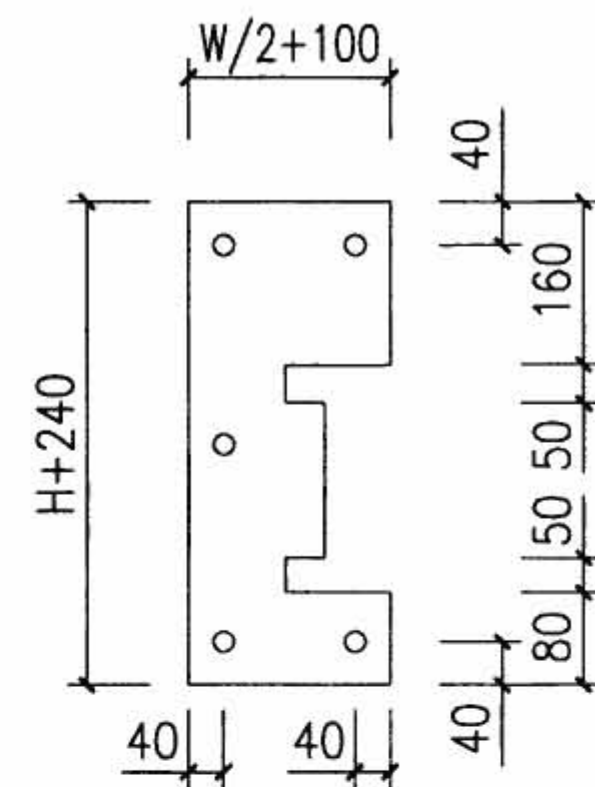


A-A



隔板1详图

(隔板厚20)



隔板2详图

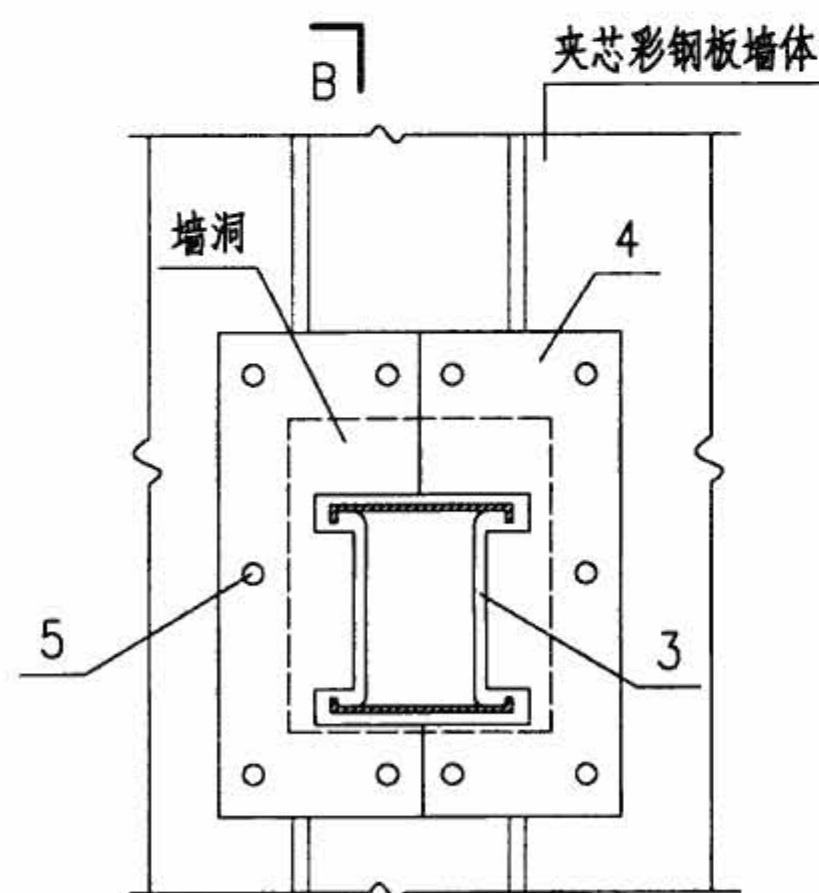
(隔板厚20)

注：1. 电缆桥架穿墙安装可参照线槽穿彩钢板墙做法。

2. 拉铆钉的选用应满足安装强度要求。

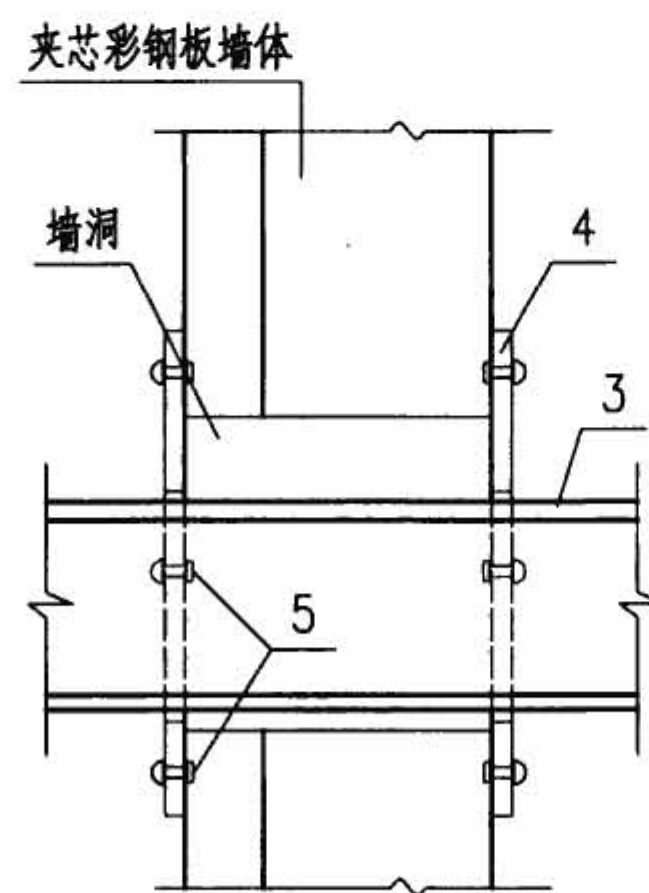
3. W和H分别为线槽、封闭式母线的宽度和高度。

4. 彩钢板墙开洞前应经钢结构专业许可，并进行加固处理。



B

封闭式母线穿彩钢板墙做法



B-B

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	金属线槽	见工程设计	m	—	—
2	隔板1	施工单位选(金属板或胶木板)	块	4	—
3	封闭式母线	见工程设计	m	—	—
4	隔板2	施工单位选(金属板或胶木板)	块	4	—
5	拉铆钉	施工单位选	个	40	—

线槽、封闭式母线穿彩钢板墙做法

图集号

08D800-6

审核 高福宝

设计 赵米秋

校对 闫惠军

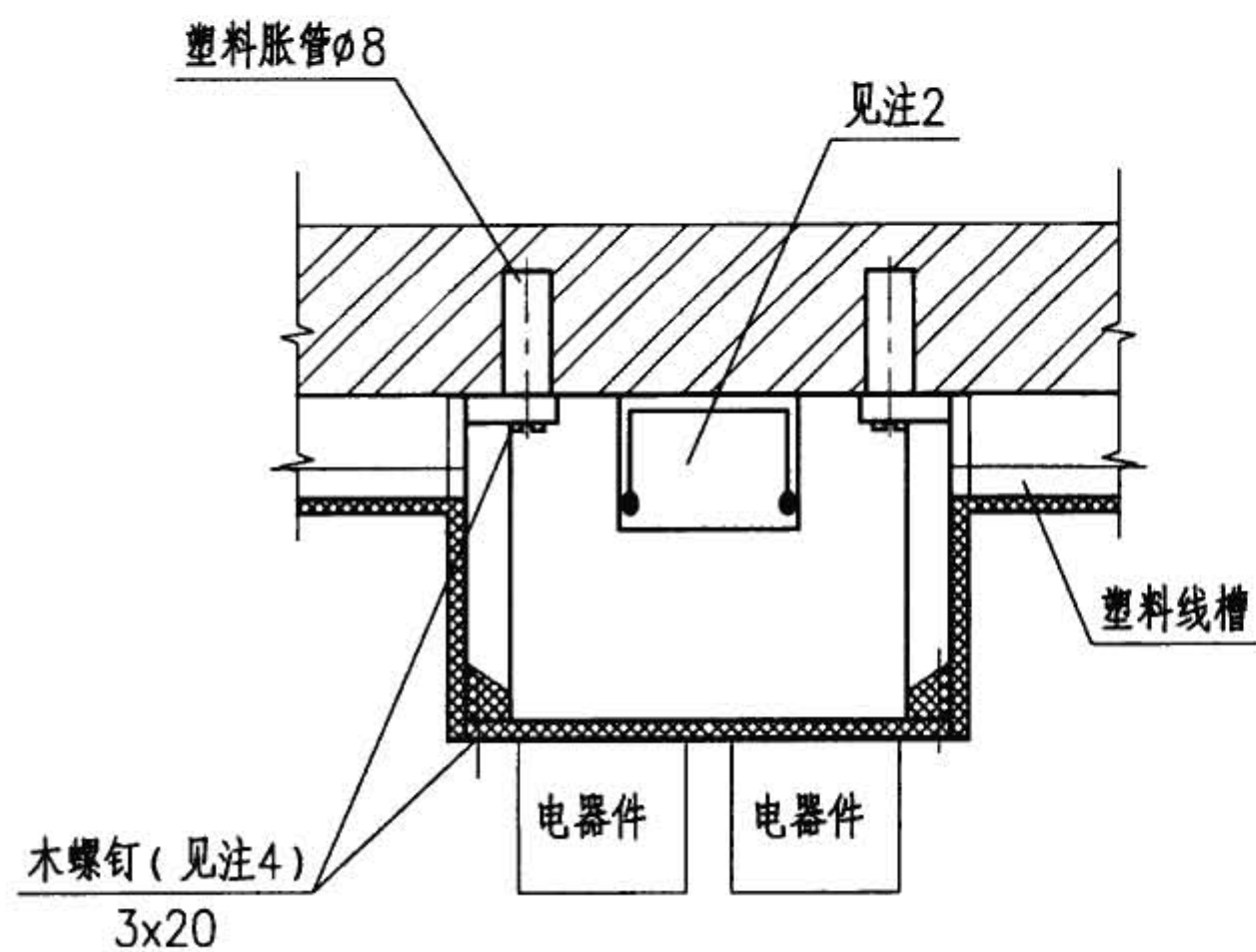
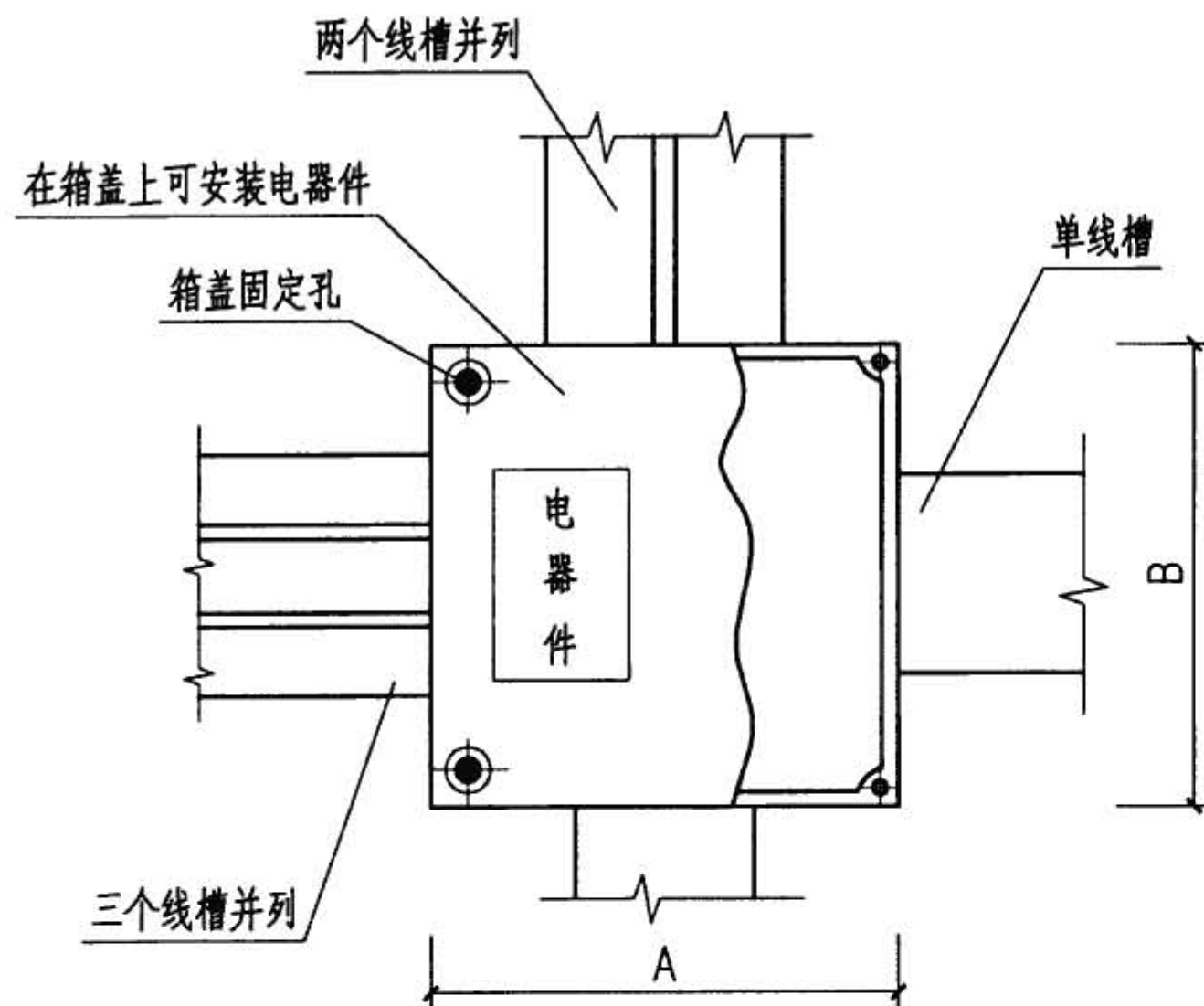
设计 赵米秋

设计 赵米秋

设计 赵米秋

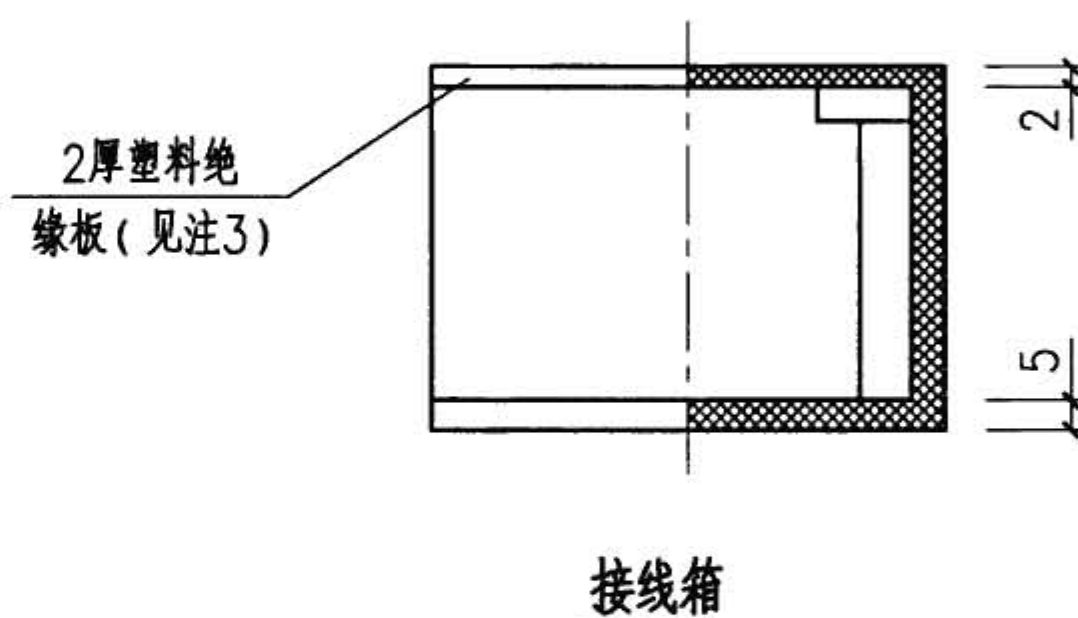
页

62



接线箱外形尺寸

型 号		A	B
PVC系列	110HM60	110	110
	200HM60	200	200
	300HM60	300	300
FS系列 50	C116-1	80	80
	C116-2	140	140



注:

1. 应按线槽宽度、线槽并列的条数和在箱盖上安装电器件的外形尺寸决定接线箱的规格。
2. 接线箱的孔施工时需按线槽尺寸切割。
3. 仅PVC系列线槽有此塑料绝缘板。
4. 接线箱110HM60、200HM60、300HM60为木螺钉固定，接线箱C116-1、C116-2的固定螺钉随产品配套供应。

塑料线槽接线箱安装								图集号	08D800-6
审核	丁宗琛	丁宗琛	校对	陶 炜	陶 炜	设计	张光中	张光中	页 63

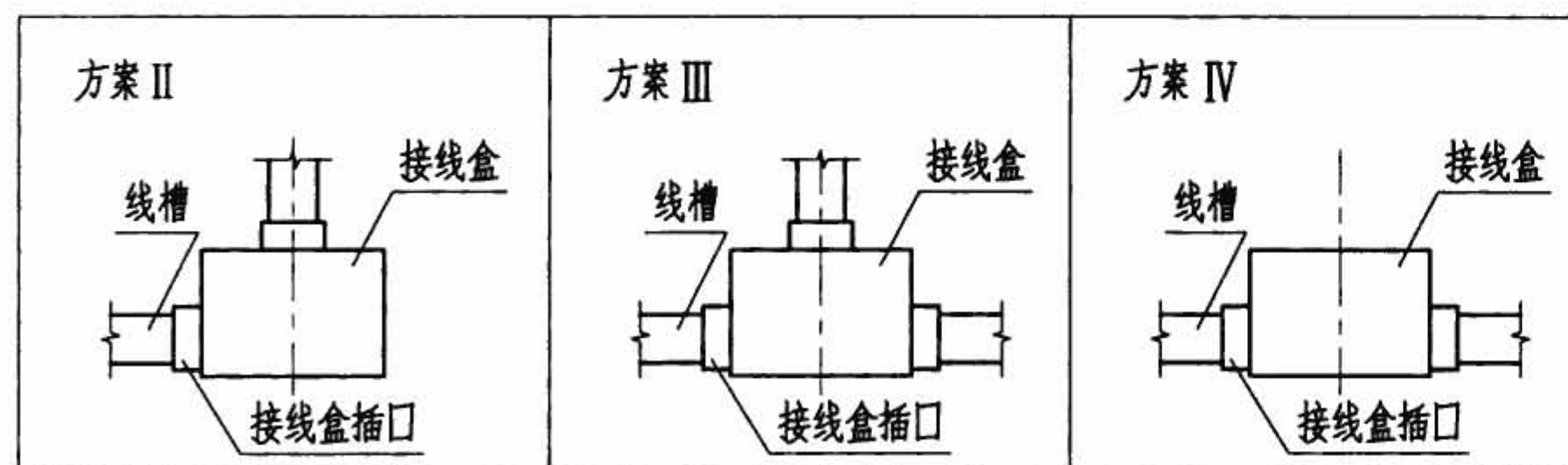
接线盒及面板尺寸

接 线 盒			与电气装置		适用线槽	备 注
型 号	A (mm)	B (mm)	件配套的面板规格			
86HM33	86	86	—	86x86	PVC-25	可与生产 厂86系列 面板配套
129HM33	86	129	86系列	86x129		
146HM33	86	146	—	86x146		
172HM33	86	172	—	86x172		
C113	75	125	—	75x125	60、100 FS25、40	—
C114	75	100	75系列	75x100		
C115	75	75	—	75x75		

注:

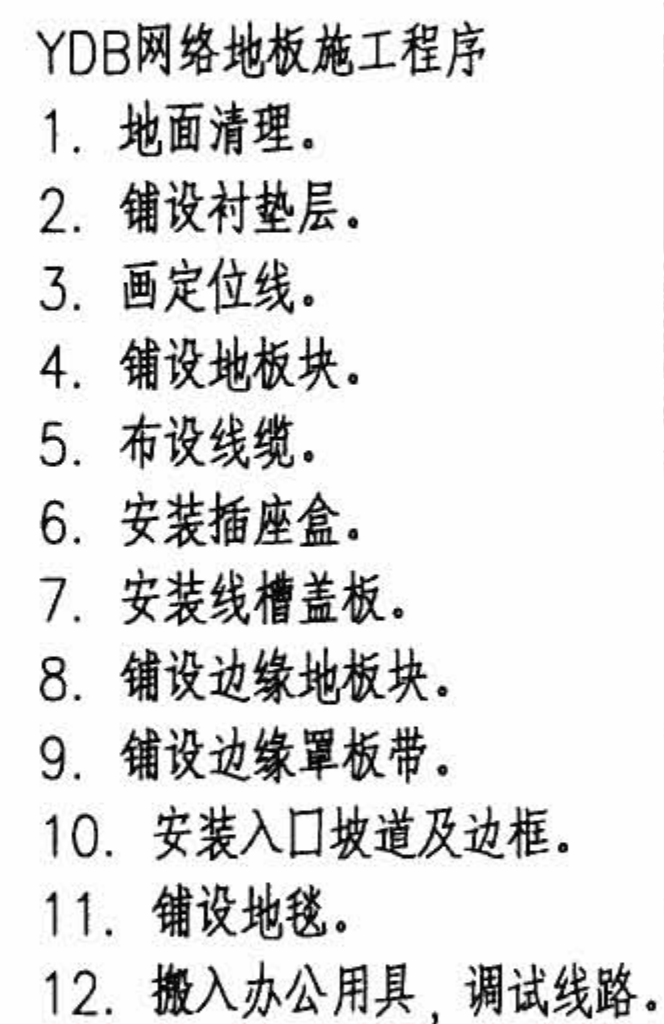
1. 接线盒壁上的孔大小, 施工时按接线盒插口或线槽尺寸切割。
2. 接线盒C113、C114、C115所需的配件(编号4~7)随产品配套供应。








方案 I



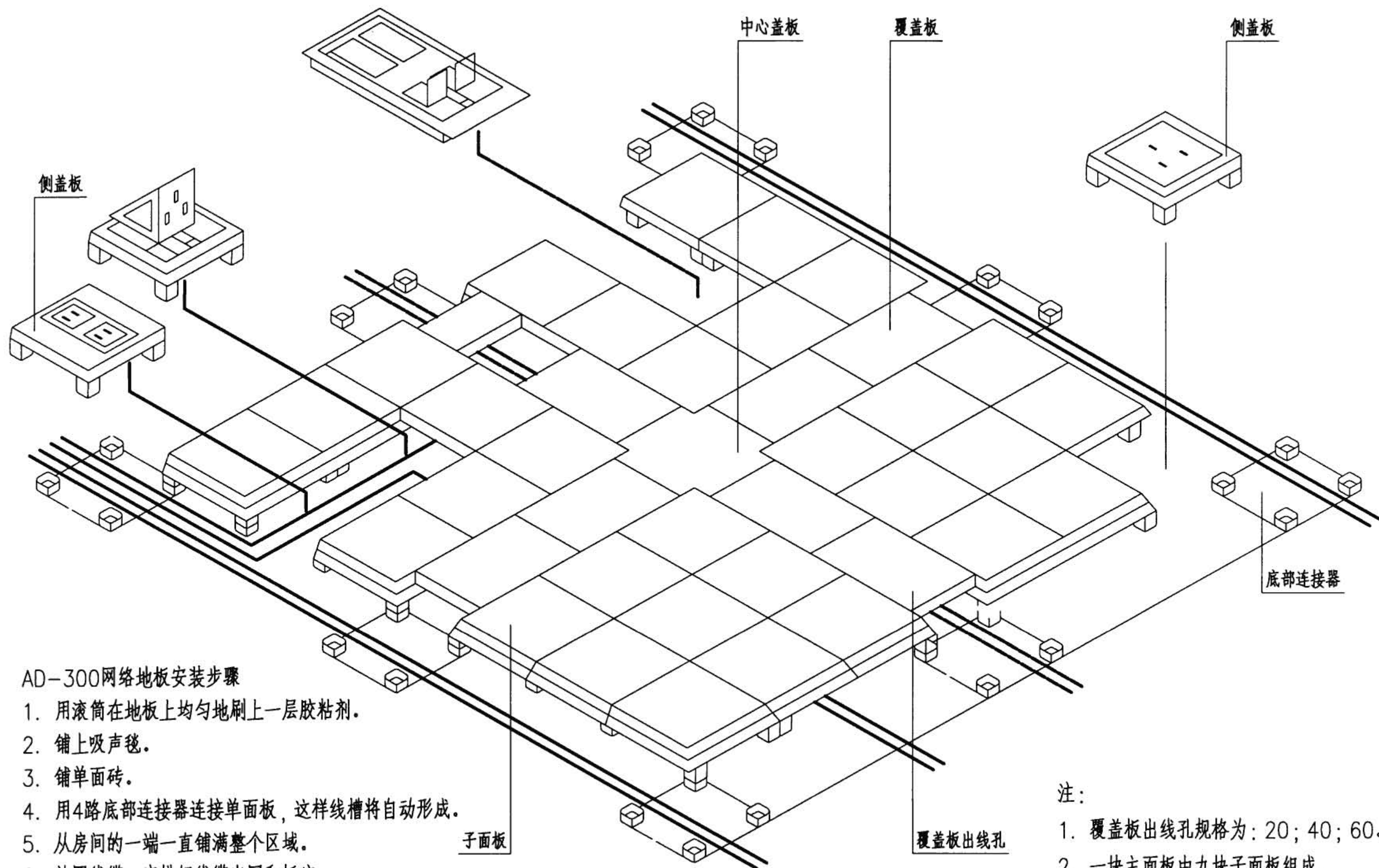
安装方式示意

编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备注
1	线槽	—	个	—	—
2	接线盒插口	与线槽配套	个	—	—
3	接线盒及盒盖	—	个	1	—
4	木螺钉	3x20	个	2	86HM33~ 146HM33 型接线盒上用
5	木螺钉	5x40	个	2	
6	垫圈	5	个	2	
7	塑料胀管	φ8	个	2	
塑料线槽接线盒安装				图集号	08D800-6
审核	丁宗琛	丁宗琛	校对	陶 炜	陶 炜
设计	张光中	张光中	页		64



- | | | | | | |
|---|----------|---|---------|---|-----|
|  | 开启式插座盒PF | | | | |
|  | 地板插座盒2F |  | 地板插座盒1F |  | 办公桌 |
|  | 地板插座盒2P |  | 移动式插座盒 |  | 办公椅 |

图集号	08D800-6
-----	----------



AD-300网络地板安装步骤

1. 用滚筒在地板上均匀地刷上一层胶粘剂。
2. 铺上吸声毯。
3. 铺单面砖。
4. 用4路底部连接器连接单面板，这样线槽将自动形成。
5. 从房间的一端一直铺满整个区域。
6. 放置线缆，安排好线缆出口和插座。
7. 隐盖线槽。
8. 铺设地毯或其他装饰地面材料，固定插座和接线盒。

注：

1. 覆盖板出线孔规格为：20；40；60。
2. 一块主面板由九块子面板组成。

网络地板线路敷设

图集号

08D800-6

审核

王效惠

王效惠

校对

陶 炜

陶 炜

设计

赵正武

赵正武

页

66

电缆桥架布线安装说明

1. 沿电缆桥架水平走向的支吊架左右偏差不大于10mm, 高低不大于5mm。
2. 电缆桥架水平敷设时宜按荷载曲线选择最佳跨距进行支撑, 跨距一般为1.5~3m; 垂直敷设时其固定点间距不宜大于2m。
3. 电缆桥架在首尾端部200mm处及转弯处应加装吊装支架。
4. 电缆桥架上部距离顶棚或其他障碍物应不小于300mm。
5. 电缆桥架水平敷设时距地的高度一般不宜低于2.5m, 垂直敷设时距地1.8m以下部分应加金属盖板保护, 但敷设在电气专用房间(如配电室、电气竖井、技术层等)内时除外。
6. 电缆桥架及其支架必须可靠接地, 全长应有不少于2处与接地干线相连接。电缆桥架连接板的两端应用专用接地螺栓跨接接地线, 接地线应采用不小于 4mm^2 的铜芯软导线。自电缆桥架引入、引出的金属导管必须可靠接地。
7. 室内电缆桥架不应采用易燃材料外护层的电缆。在工程防火要求较高的场所, 不宜采用铝合金电缆桥架。
8. 电缆桥架在穿过防火墙及防火楼板时, 应采取防火封堵措施。
9. 电缆在电缆桥架内横断面的填充率: 电力电缆不应大于40%, 控制电缆不应大于50%。宜预留10~25%工程发展裕量。
10. 电缆桥架内的电缆应在首端、尾端、转弯及每隔50m处设有注明电缆编号、型号、规格和起止点等标记牌。
11. 下列不同电压、不同用途的电缆不宜敷设在同一层桥架上:
 - 11.1 1kV以上和1kV以下的电缆;
 - 11.2 向同一负荷供电的两回路电源电缆;

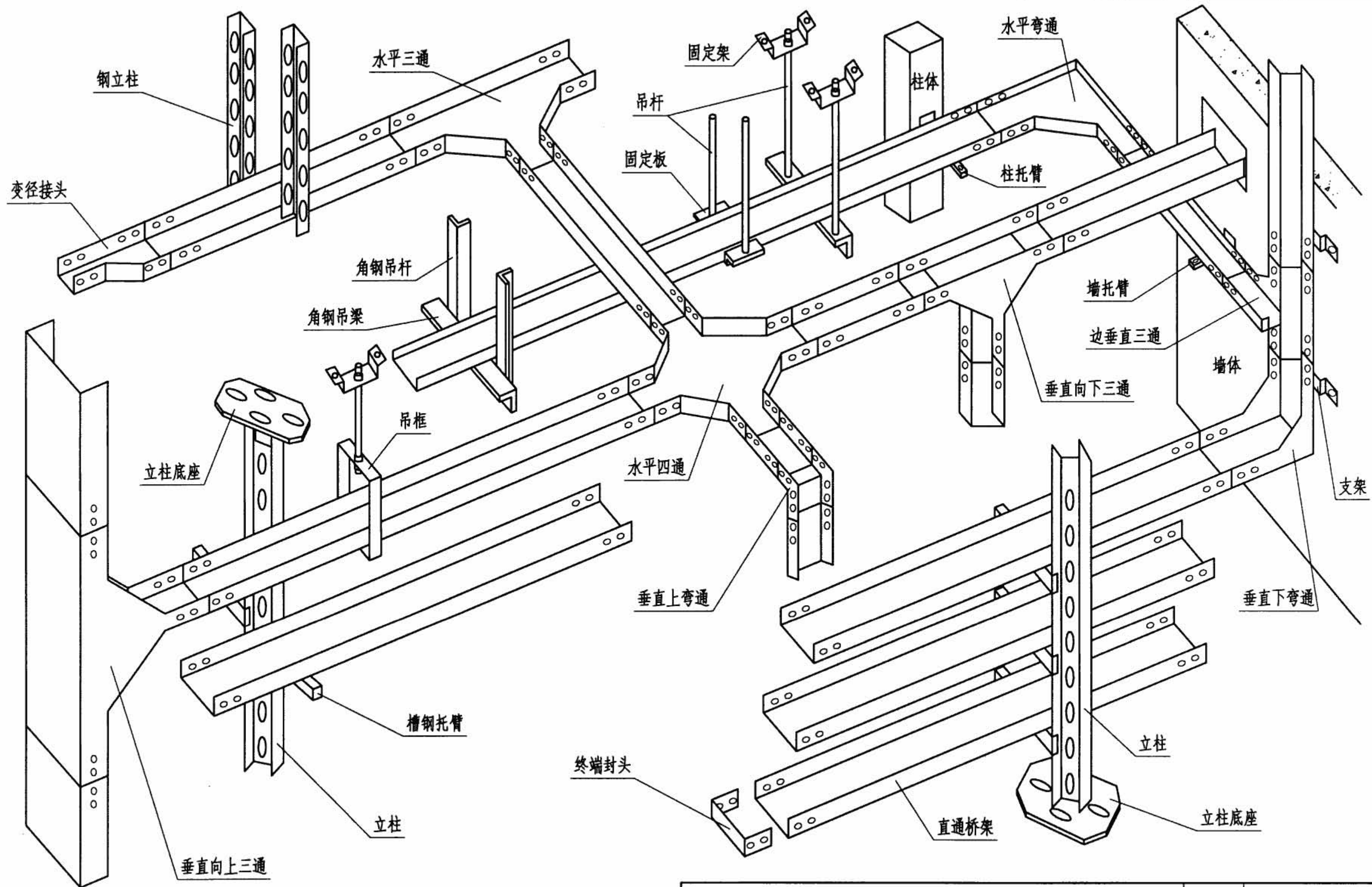
- 11.3 应急照明和其他照明的电缆;
- 11.4 强电和弱电电缆(如需安装在同一层桥架上时, 应用隔板隔开)。
12. 敷设在电缆桥架上的下列部位应固定: 水平敷设电缆的首端和尾端、转弯处两侧、其他部位每隔5~10m处, 垂直敷设电缆的上端、全塑电缆和控制电缆每隔1.0m、其他电缆每隔1.5m。
13. 电缆桥架与各种管道平行或交叉时, 其最小净距应符合下表要求:

电缆桥架与各种管道平行或交叉时最小净距

管道类别	平行净距	交叉净距
一般工艺管道	400	300
腐蚀及易燃易爆气体管道	500	500
有保温层热力管道	500	300
无保温层热力管道	1000	500

14. 电缆桥架不宜敷设在有腐蚀性气体管道和热力管道的上方及腐蚀性液体管道的下方, 否则应采取防腐、隔热措施。电缆桥架不得敷设在易燃、易爆的气体管道上方。
15. 电缆桥架多层敷设时其层间距离一般为控制电缆间不小于0.2m, 电力电缆间不小于0.3m, 弱电电缆与电力电缆间不小于0.5m(有屏蔽可减少到0.3m)。
16. 钢制电缆桥架直线段长度超过30m、铝合金或玻璃钢制电缆桥架超过15m时, 宜设置伸缩节, 经过伸缩沉降缝时电缆桥架应断开, 断开距离为100mm左右。两端必须做好跨接接地线, 并留有伸缩余量。

电缆桥架布线安装说明								图集号	08D800-6
审核	王效惠	王效惠	校对	陶 炜	陶 炜	设计	赵正武	赵正武	页 67



电缆桥架安装示意图

图集号

08D800-6

审核 李治祥

李治祥

校对 朱立彤

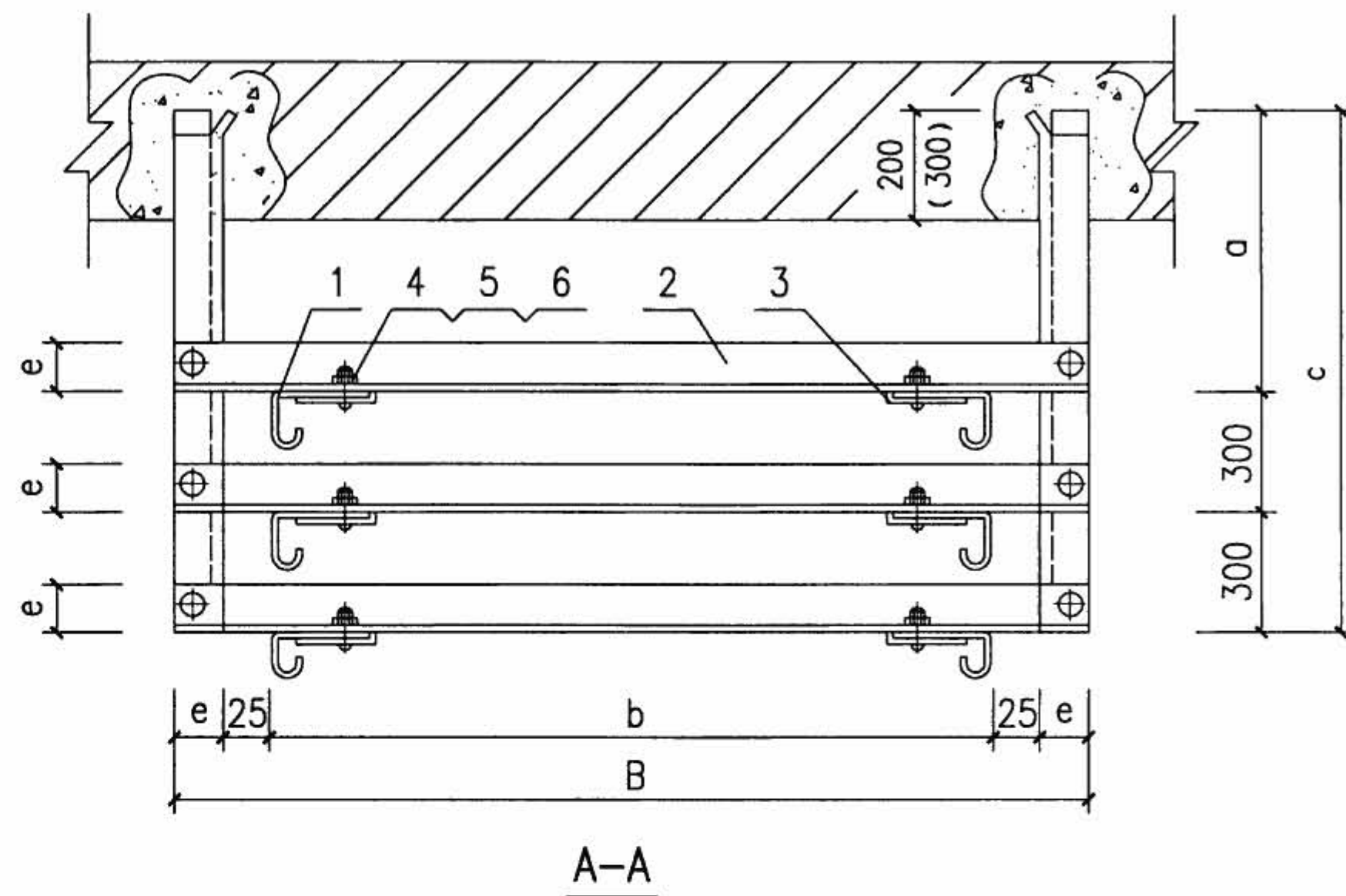
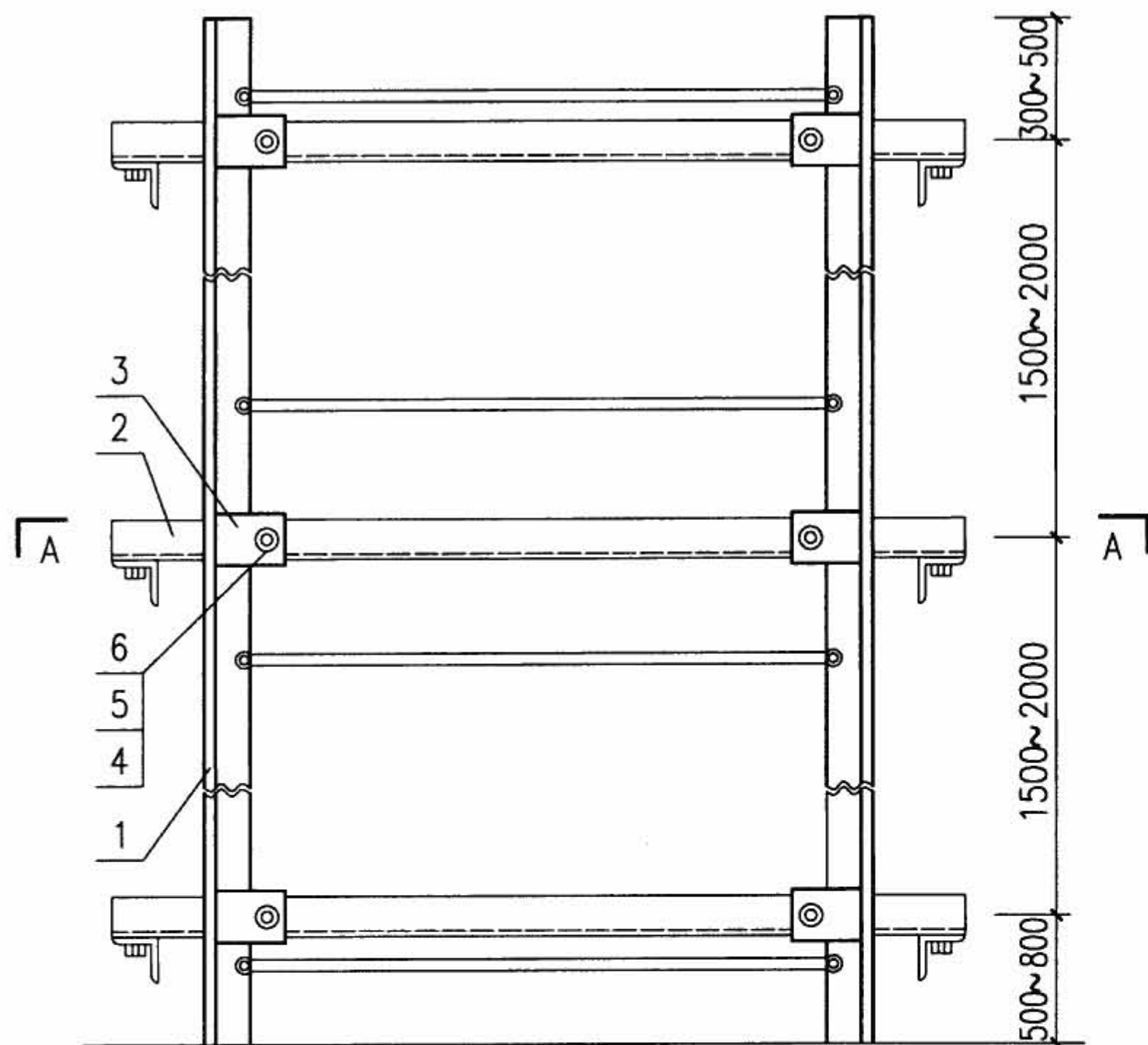
朱立彤

设计 张振勇

张振勇

页

68



注:

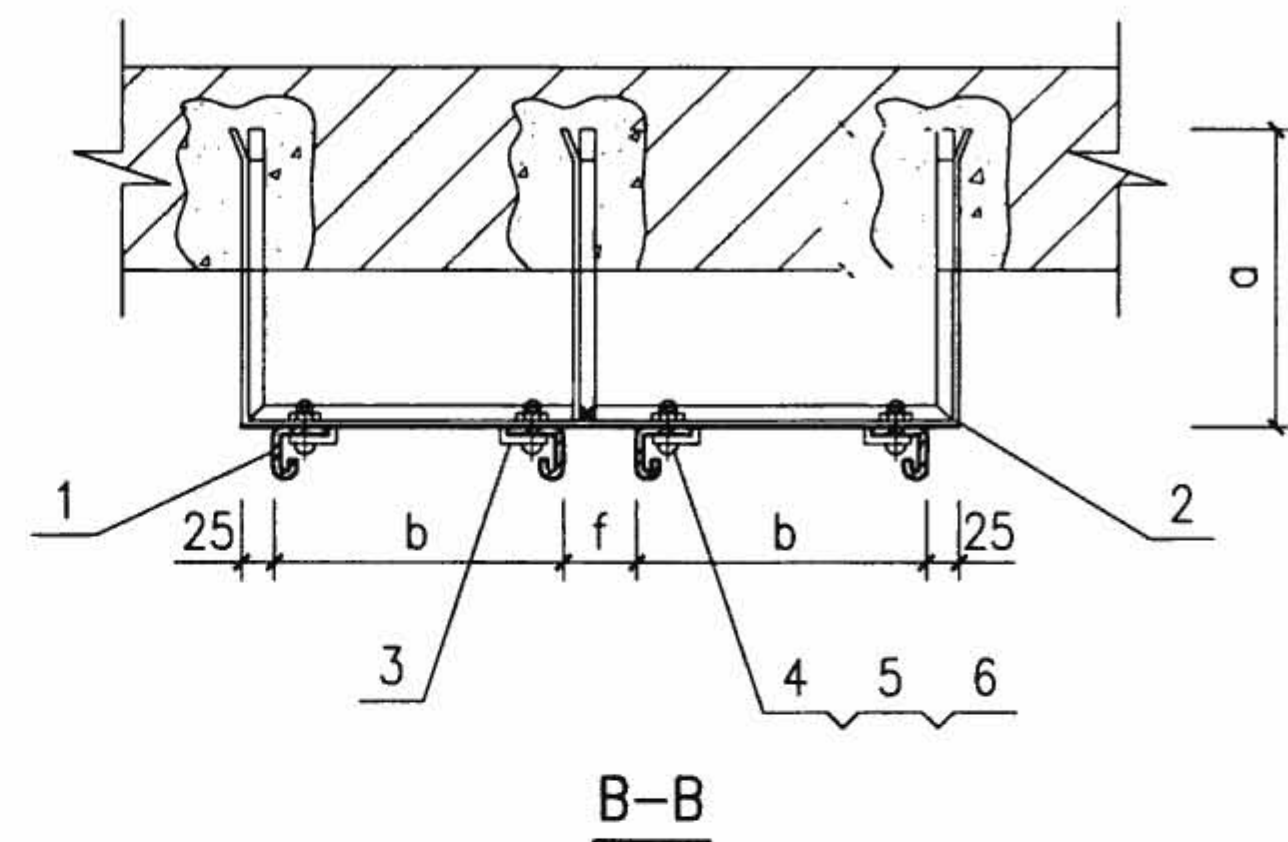
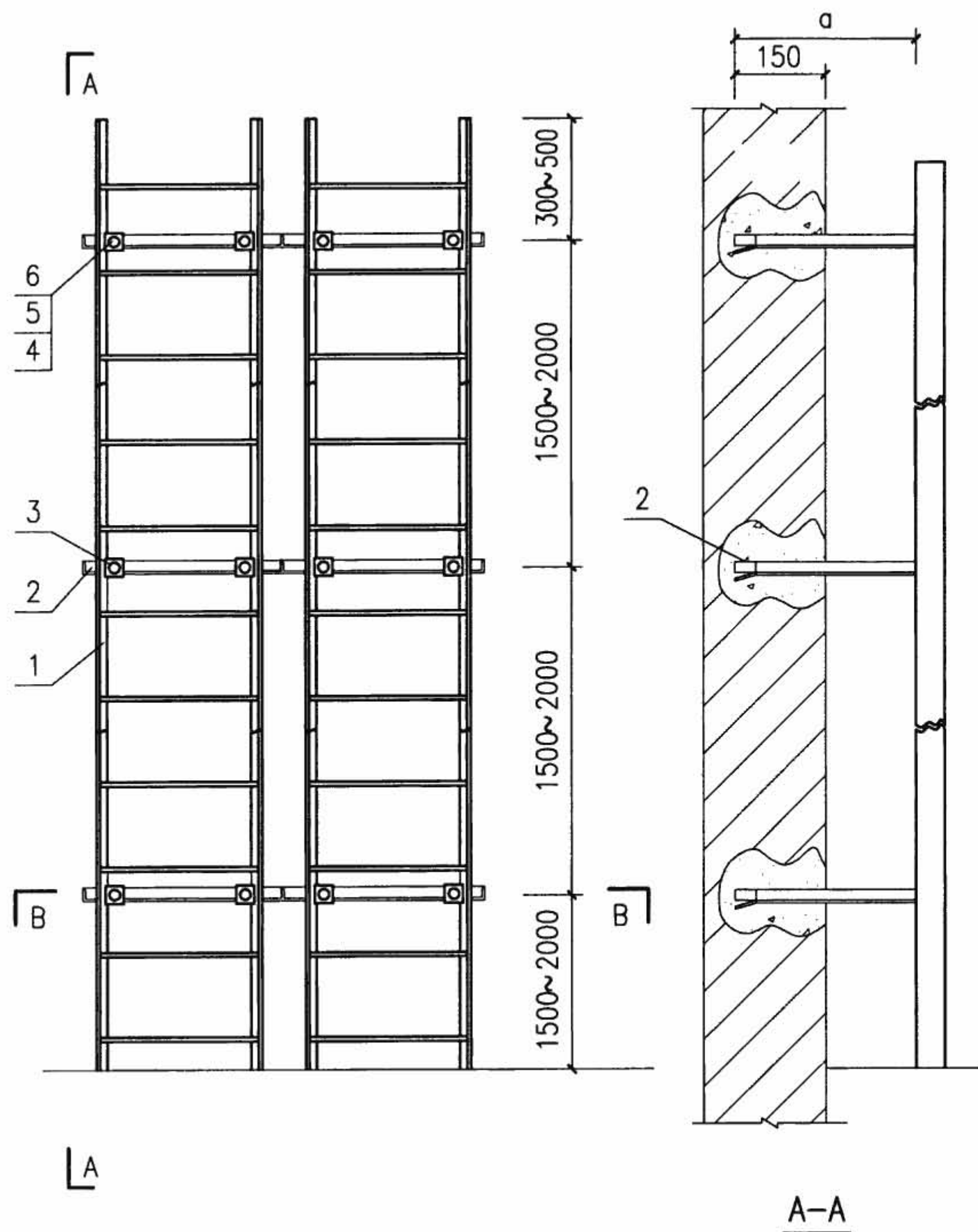
1. 本图为角钢燕尾安装做法。
2. 尺寸a、b、c、e、B见本图集第86页。
3. 本安装方式可分为一层、二层、三层3种。
4. 图中支架埋深(300)适用于下列条件之一者:
 - 1) $b=600$, $c=750$; 2) $b=500$, $c=850$; 3) $b<400$, $c=1100$ 。
5. 支架所配螺栓、螺母、垫圈和压板要根据支架开孔大小选择:

当开孔为 $\phi 7$, $\phi 7 \times 9$ 时, 螺栓选M6, 压板选普通压板;

当开孔为 $\phi 9$, $\phi 9 \times 11$ 时, 螺栓选M8, 压板选YB-2型;

当开孔为 $\phi 11$, $\phi 11 \times 13$ 时, 螺栓选M10, 压板选YB-2型。

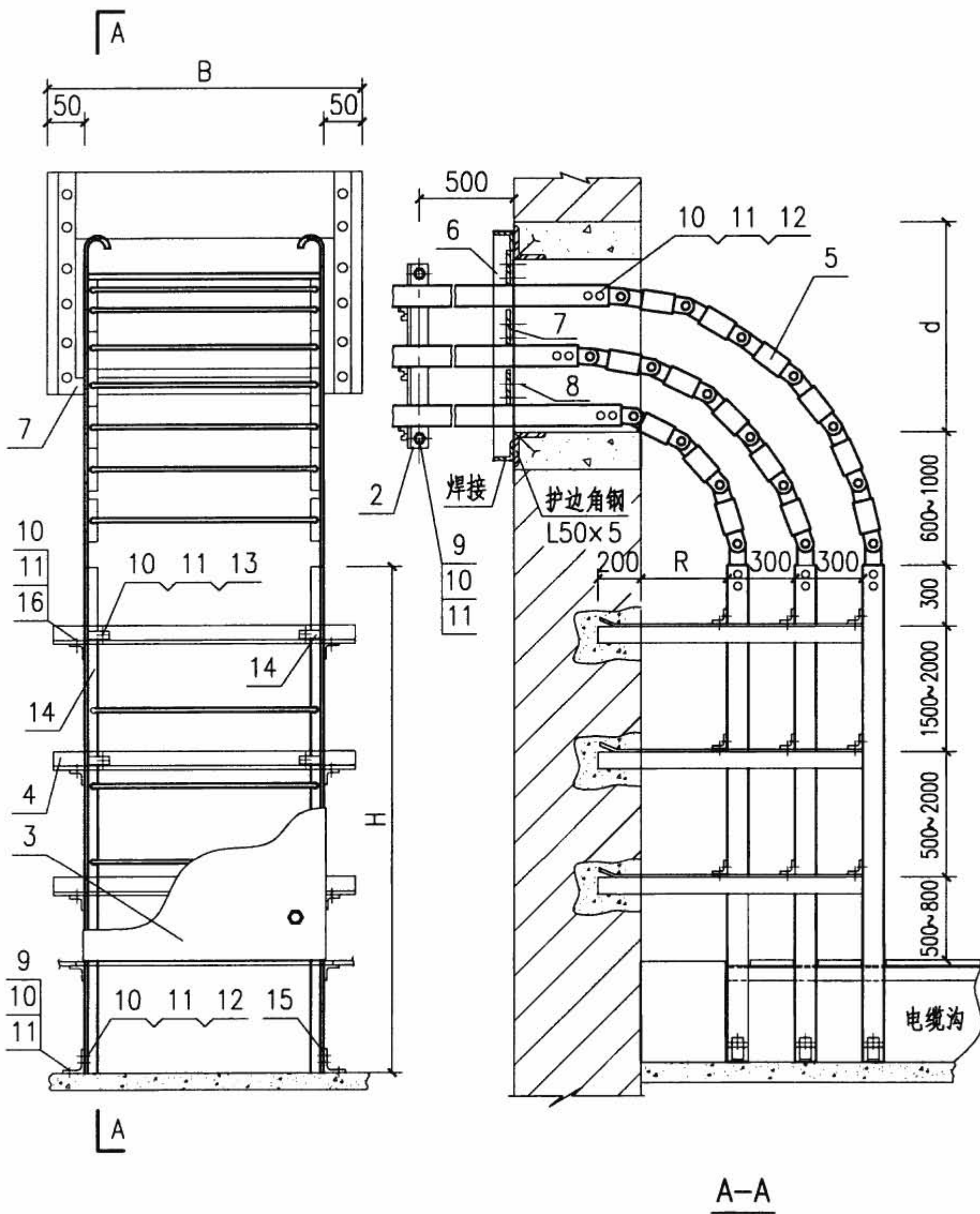
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	梯架	见工程设计	m	—	—
2	支架	ZJ1型	套	3	见第86页
3	压板	见注5	块	18	见第87页
4	半圆头方径螺栓	M6~M10×30	个	18	—
5	螺母	M6~M10	个	18	—
6	垫圈	6~10	个	36	—
梯架沿墙垂直安装				图集号	08D800-6
审核	李治祥	李治祥	校对	朱立彤	朱立彤
设计	刘颖	刘颖	设计	刘颖	刘颖
页					70



注:

1. 本图为角钢燕尾安装做法。
2. 尺寸 a 、 b 、 f 见本图集第87页。
3. 支架所配螺栓、螺母、垫圈要根据支架开孔大小选择:
当开孔为 $\phi 9$ 、 $\phi 9 \times 11$ 时, 螺栓选M8, 压板选YB-2型;
当开孔为 $\phi 11$ 、 $\phi 11 \times 13$ 时, 螺栓选M10。

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	梯架	由工程设计确定	m	—	—
2	支架	ZJ5型	个	3	见第87页
3	压板	YB-2型	个	12	见第87页
4	半圆头方径螺栓	M8~10×30	个	12	—
5	螺母	M8~M10	个	12	—
6	垫圈	8~10	个	24	—
梯架沿墙垂直安装				图集号	08D800-6
审核	李治祥	李治祥	校对	朱立彤	朱立彤
设计	刘颖	刘颖	设计	刘颖	刘颖
页					71



注:

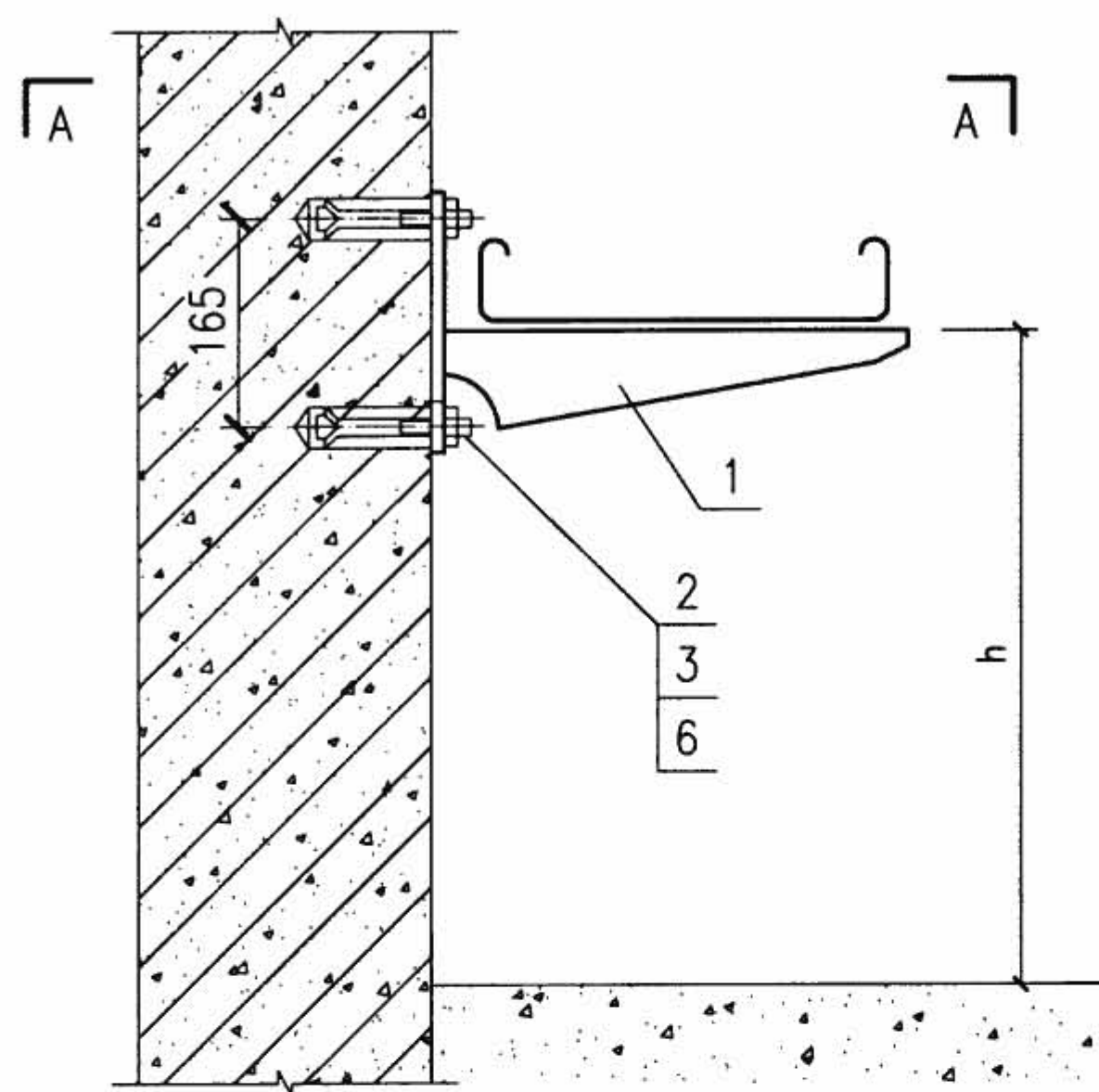
1. 尺寸d、B见本图集第88页, 尺寸H由工程设计确定, 尺寸R必须满足电缆弯曲半径要求。
2. 本安装方式可分为单层、双层和三层三种, 由工程设计确定。
3. 墙孔上、下边的护边角钢L50×5其长度为W+200, 由土建施工。

编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备注
1	梯架	由工程设计确定	m	—	—
2	支架	—	个	1	—
3	通用盖板	由工程设计确定	m	—	—
4	支架	ZJ1型	套	3	见第86页
5	多节二通	—	个	3	带有定位螺栓
6	固定框	—	个	1	见第89页
7	隔板	GB	套	1	见第88页
8	沉头螺钉	由工程设计确定	m	12	—
9	膨胀螺栓	ZJ5型	个	8	—
10	螺母	YB-2型	个	80	—
11	垫圈	6~10	个	152	—
12	半圆头方径螺栓	M10×30	个	36	—
13	半圆头方径螺栓	8~10	个	18	—
14	压板	YB-2型	个	18	见第87页
15	固定板	—	块	6	—
16	螺栓	M6~M10×30	个	18	—

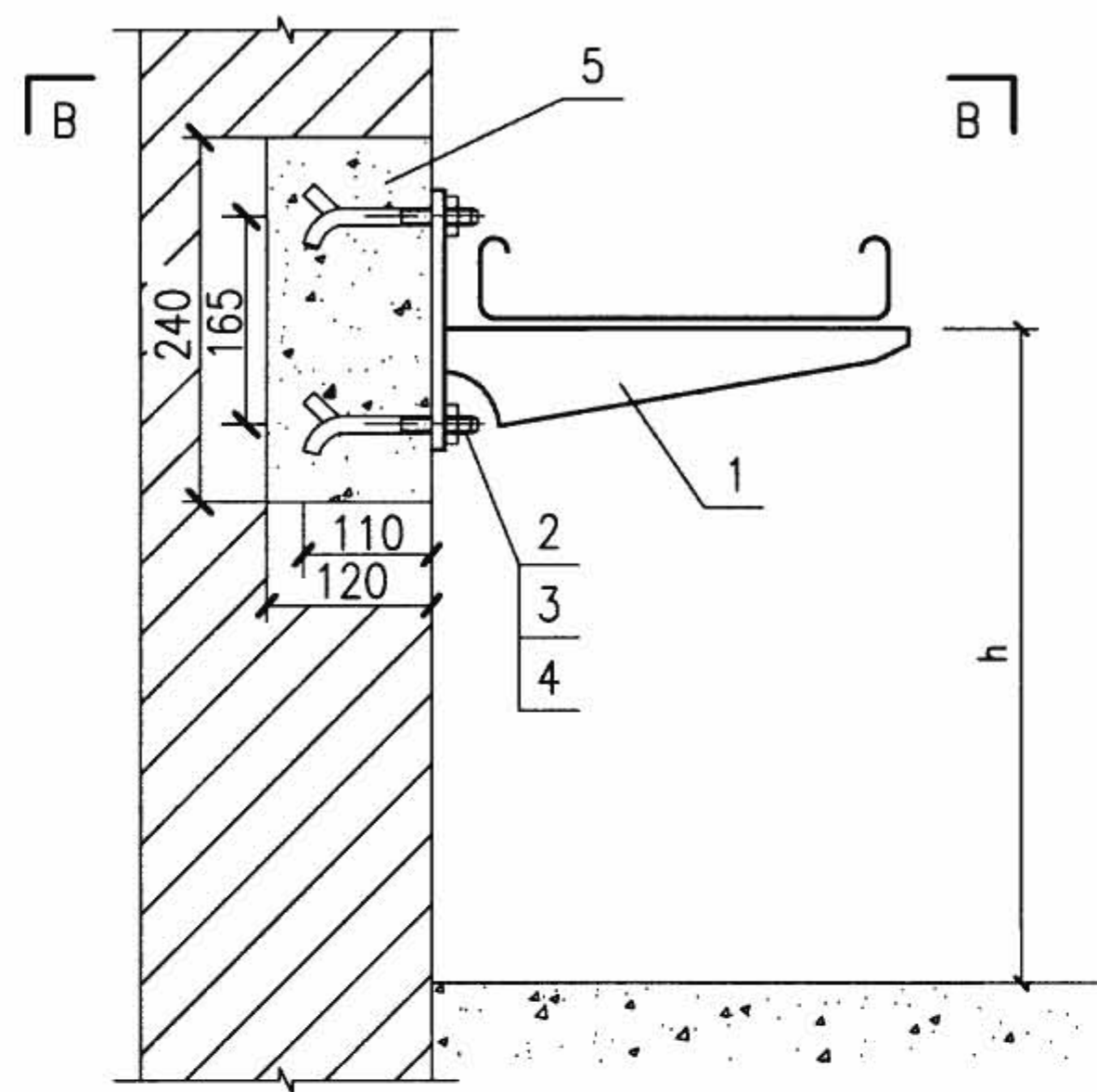
梯架引上过墙装置

图集号

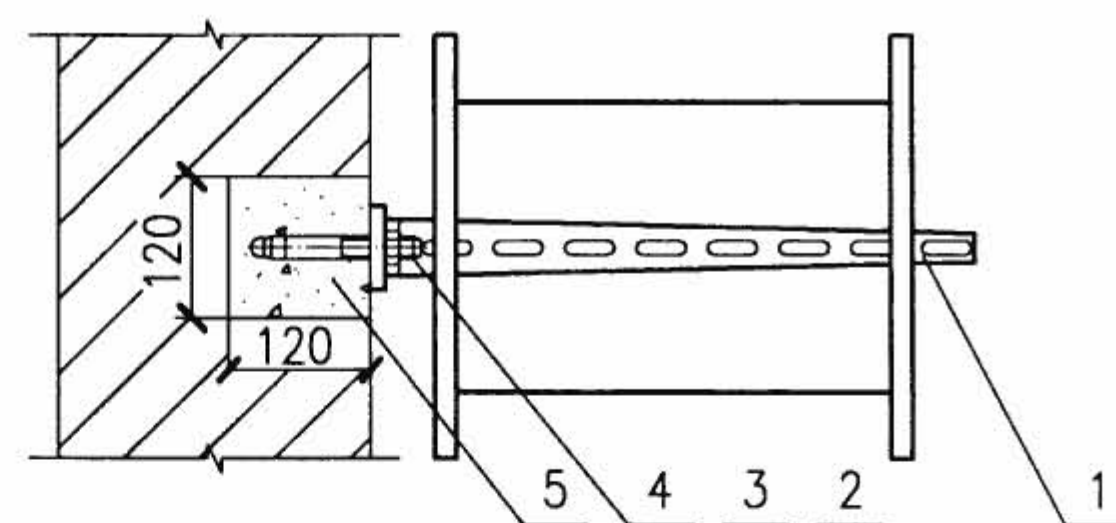
08D800-6



托臂在钢筋混凝土墙上安装



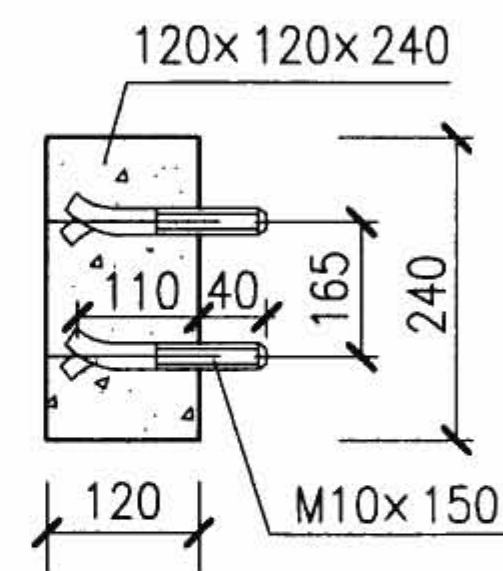
托臂在预制混凝土砌块上安装



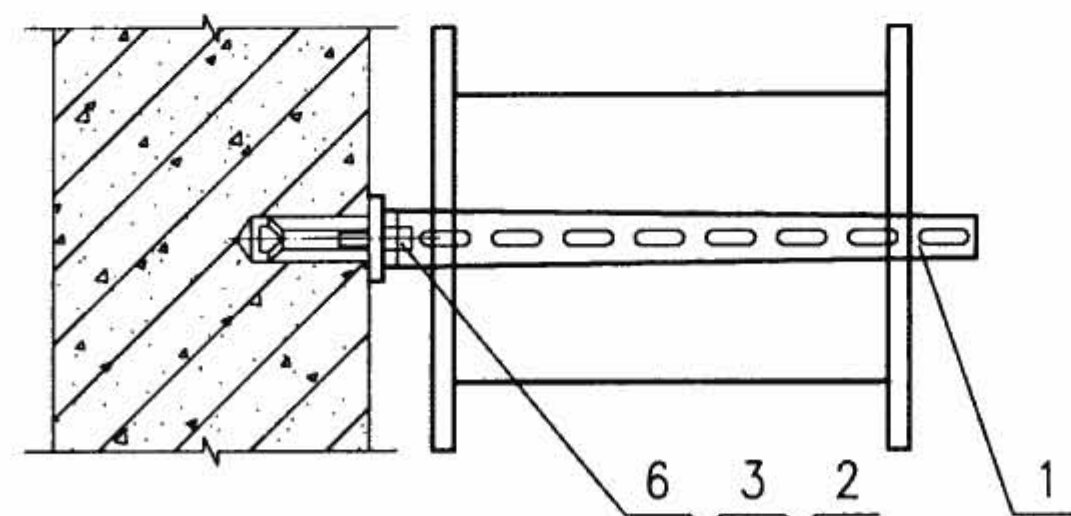
B-B



预制混凝土砌块



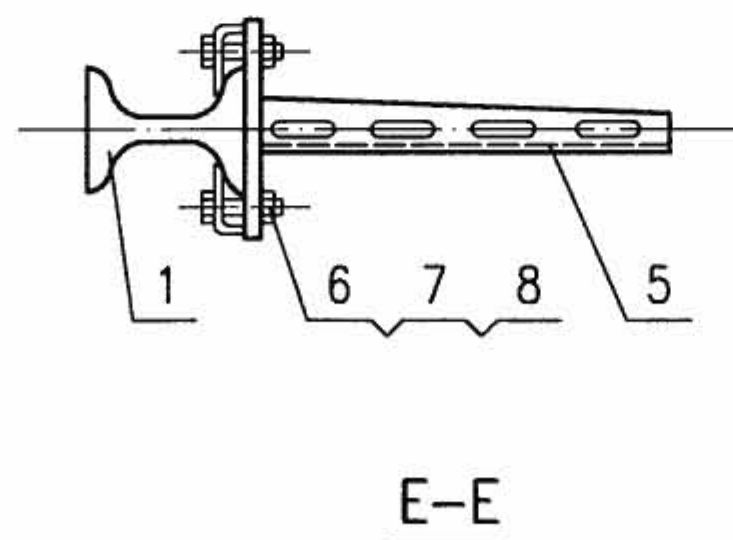
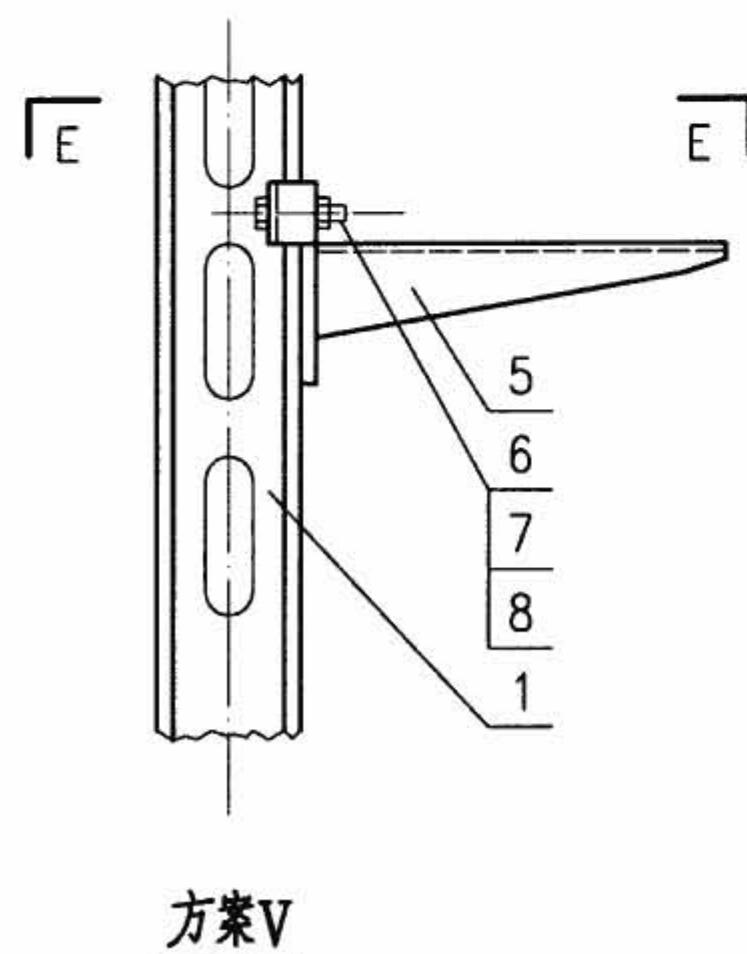
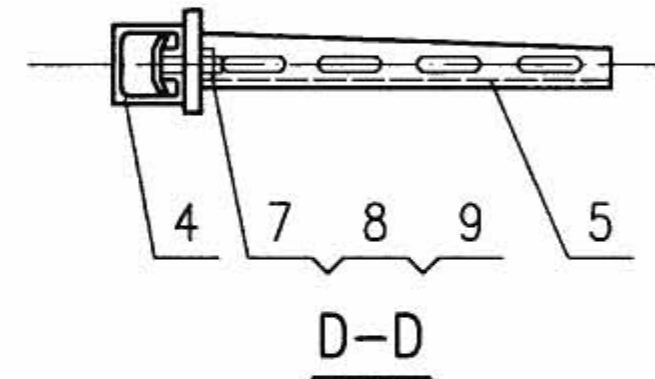
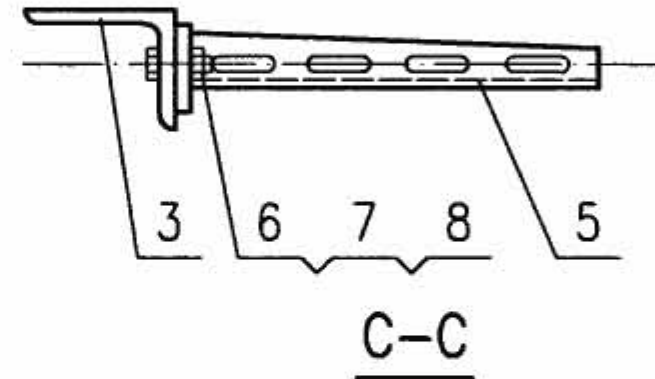
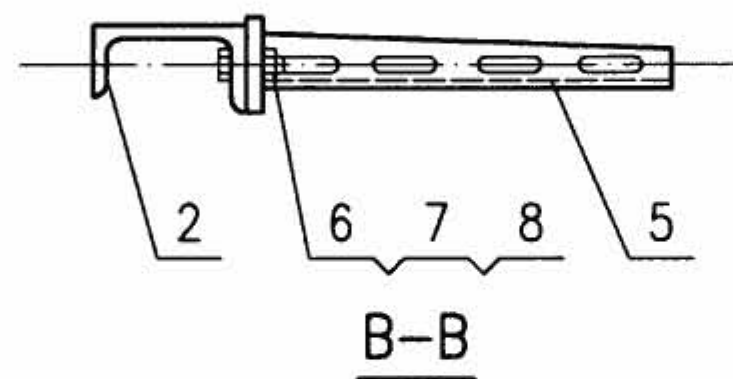
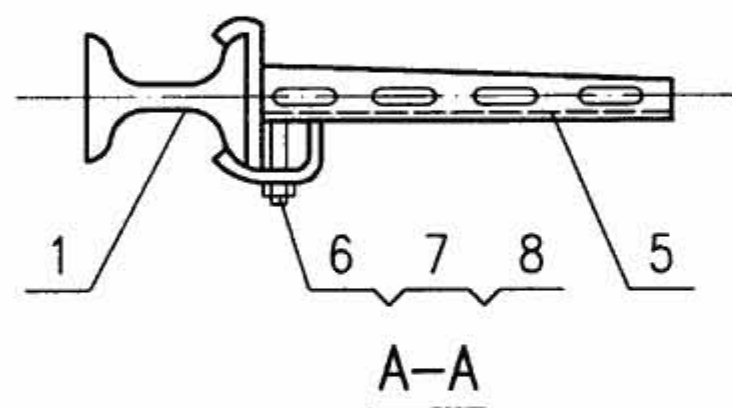
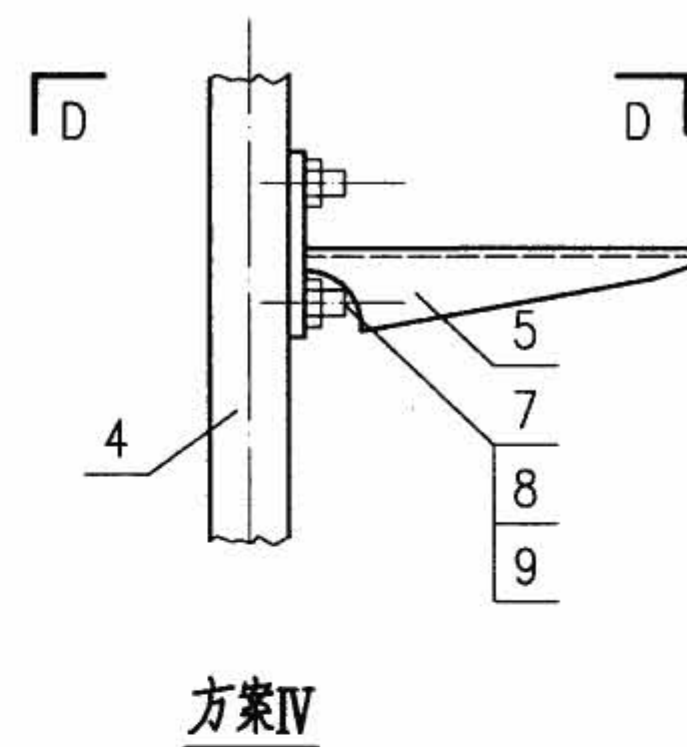
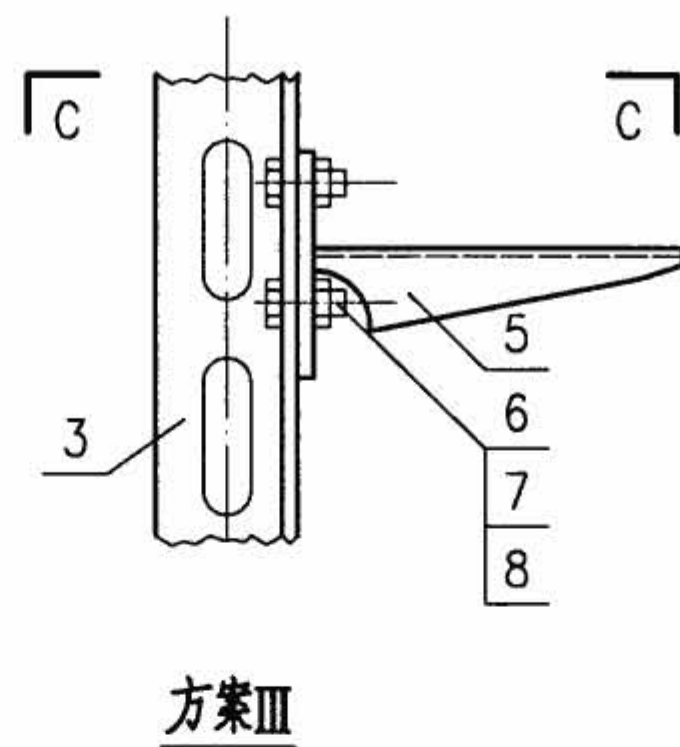
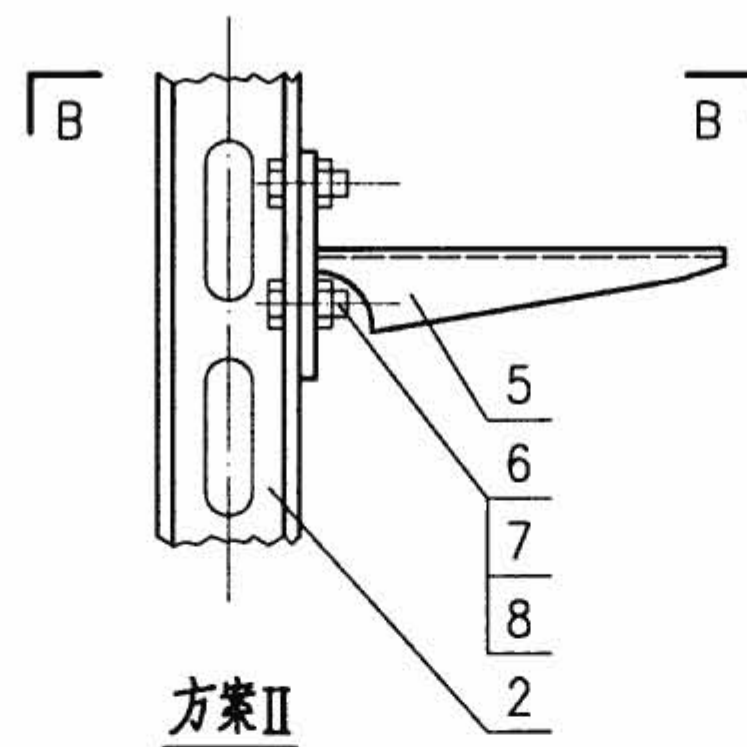
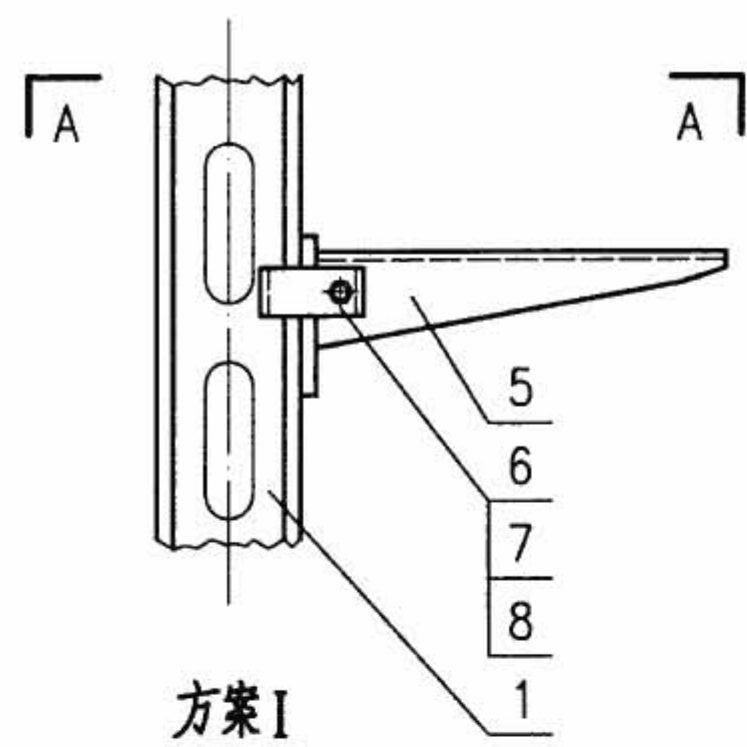
C-C



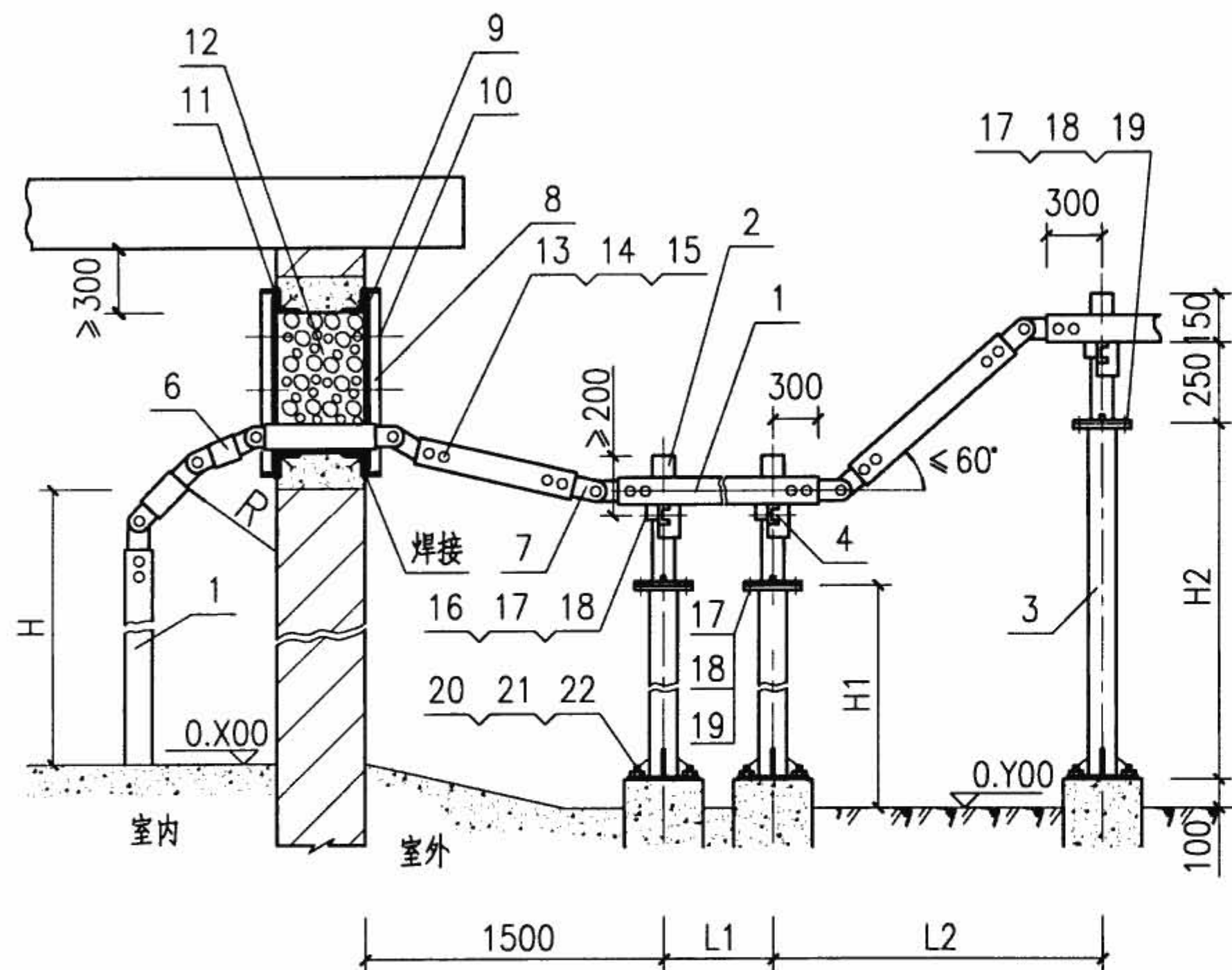
A-A

注: 尺寸h由工程设计确定。

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	托臂	由工程设计确定	个	—	—
2	预埋螺栓	M10×150	个	2	—
3	螺母	M10	个	4	—
4	垫圈	10	个	4	—
5	预制混凝土砌块	120×120×240	块	1	—
6	膨胀螺栓	M10×85	个	2	—
托臂在墙上安装				图集号	08D800-6
审核	李治祥	李治祥	校对	朱立彤	朱立彤
设计	刘颖	刘颖	设计	刘颖	刘颖
页	73				



编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	工字钢支柱	由工程设计确定	根	2	—
2	槽钢形支柱	由工程设计确定	根	1	—
3	角钢形支柱	由工程设计确定	根	1	—
4	异形钢单支柱	由工程设计确定	根	1	—
5	托臂	由工程设计确定	个	5	—
6	螺栓	M10x50	个	7	—
7	螺母	M10	个	9	—
8	垫圈	10	个	16	—
9	T型螺栓	M10x30	个	2	—
托臂在支柱上安装				图集号	08D800-6
审核	李治祥	李治祥	校对	朱立彤	朱立彤
设计	刘颖	刘颖	设计	刘颖	刘颖
页					74



注：电缆桥架在引入引出建筑物时，应与建筑物室内接地干线或室外接地装置相连接。

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	梯架	由工程设计确定	m	—	—
2	偏荷载支柱	PZZ型	个	1	—
3	双头支柱	STZ型	个	3	—
4	托臂	由工程设计确定	根	3	—
5	通用盖板	由工程设计确定	m	—	—
6	多节二通	—	个	6	带有定位螺栓
7	铰链接板	—	个	6	—
8	固定框	—	个	2	见第89页
9	隔板	—	套	2	见第88页
10	沉头螺钉	M8×20	套	1	—
11	护边角钢	L50×5,长度=b+300	套	1	—
12	聚苯乙烯泡沫塑料	—	kg	—	根据需要
13	半圆头方径螺栓	M8×16	个	32	—
14	螺母	M8	个	32	—
15	垫圈	8	个	64	—
16	螺栓	M10×50	个	3	—
17	螺母	M10	个	3	—
18	垫圈	10	个	15	—
19	螺栓	M10×30	个	12	—
20	预埋螺栓	—	个	12	—
21	螺母	—	个	12	—
22	垫圈	—	个	12	—

室内外电缆桥架的连接安装

图集号

08D800-6

审核 李治祥

李治祥

校对 朱立彤

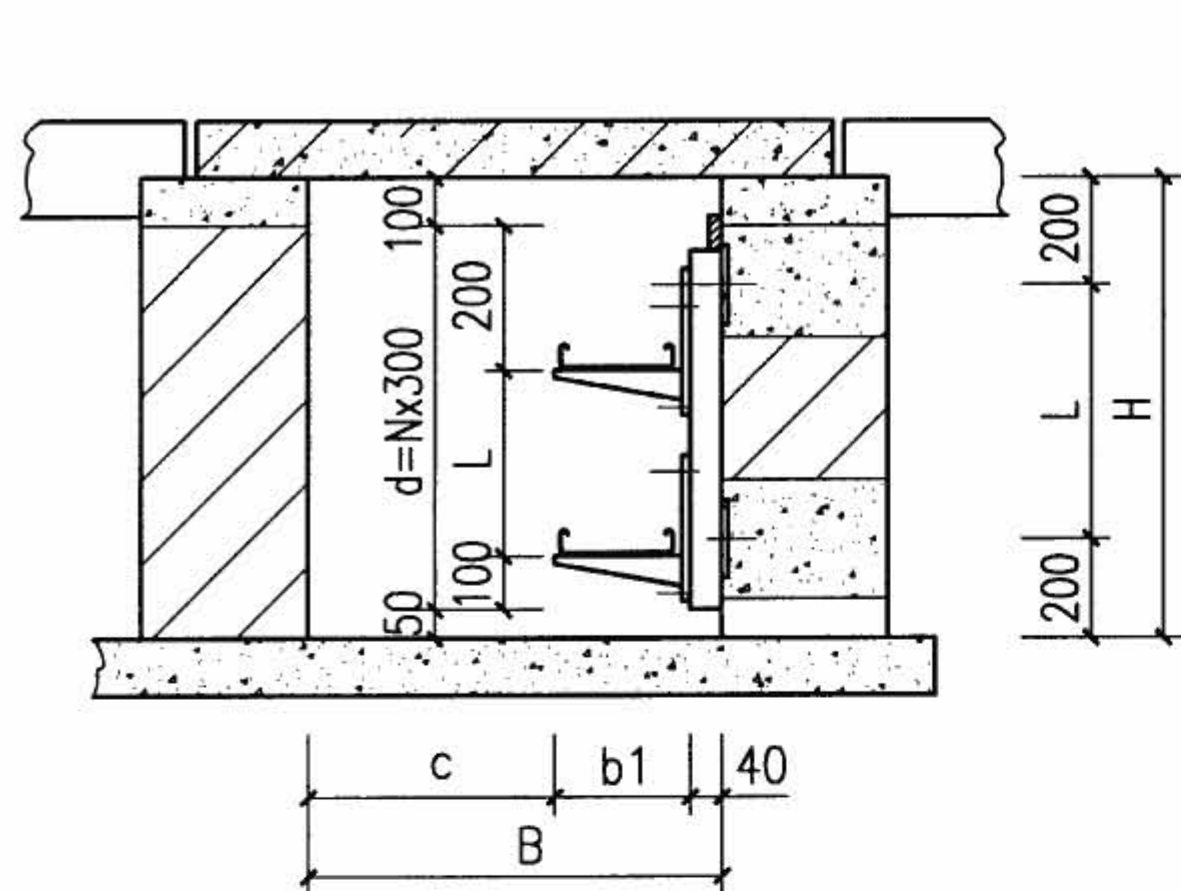
朱立彤

设计 焦鹤勇

焦鹤勇

页

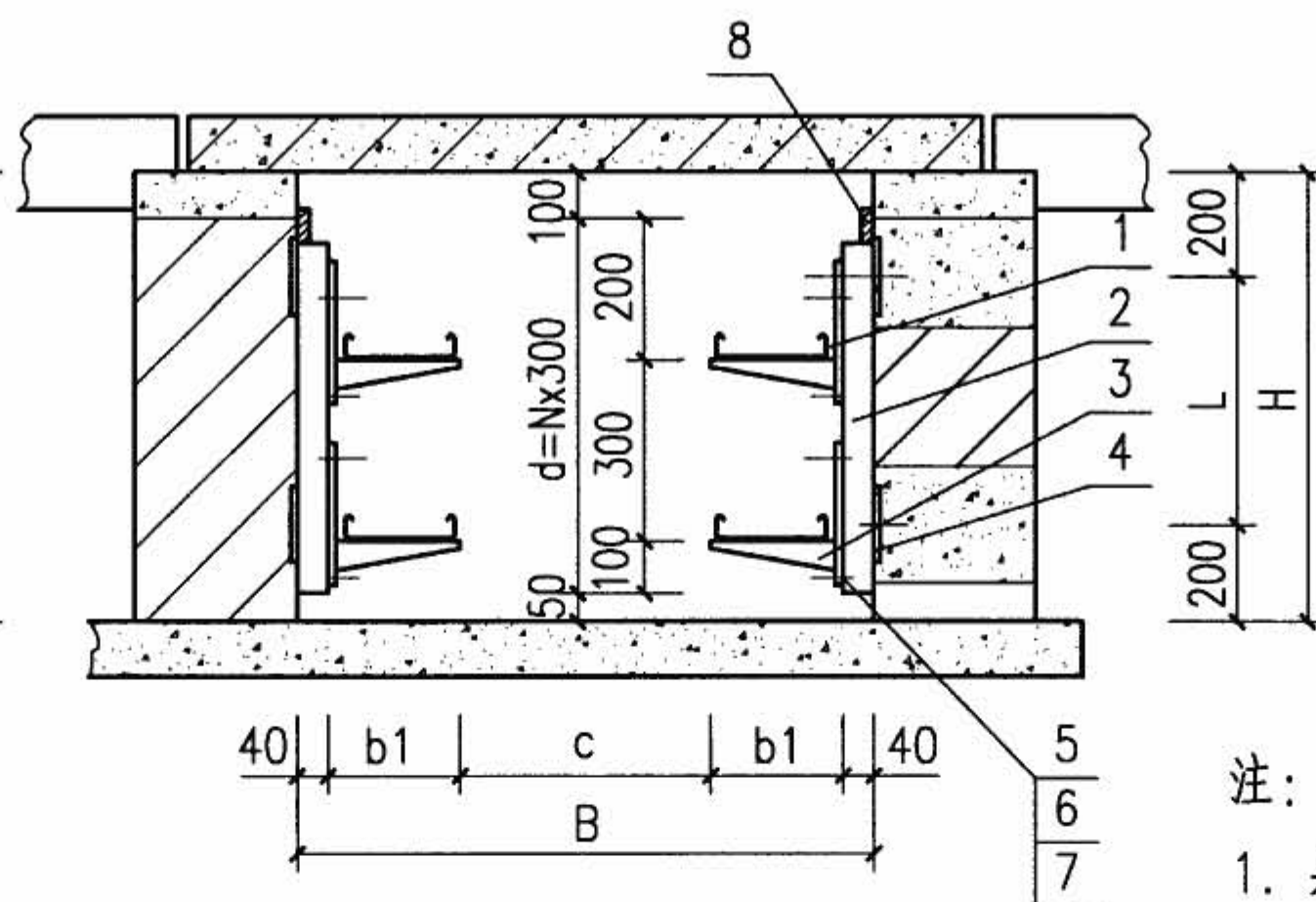
75



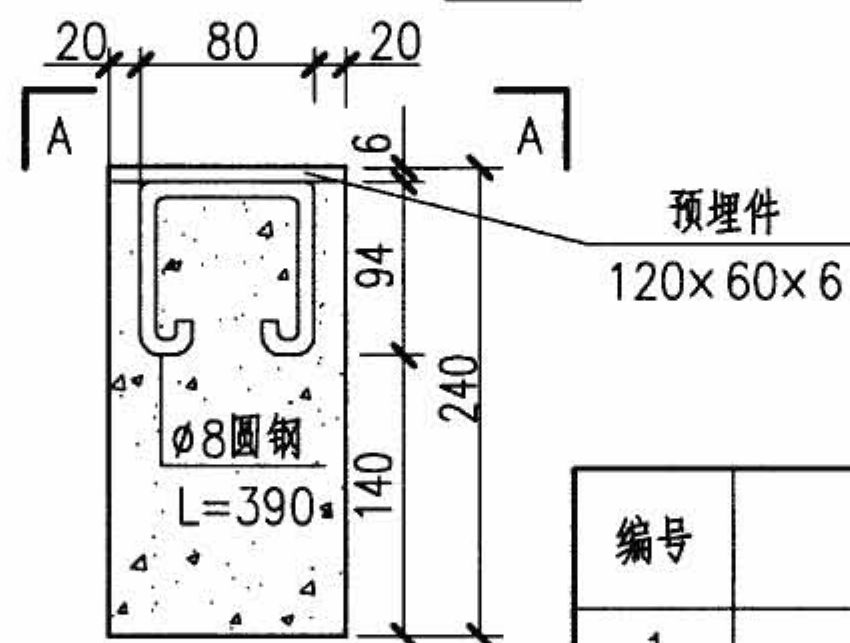
方案I

方案I 尺寸选择表

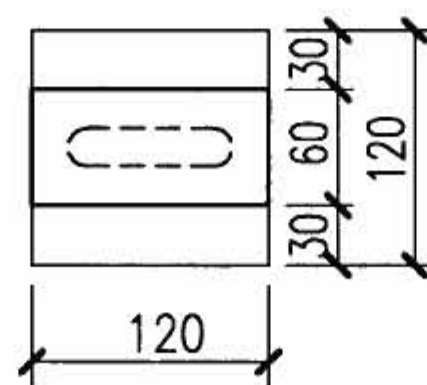
N	B	b1	c	d	L	H
2	800	250	510	600	350	750
	900	350				
	1000	450				
	1100	550				
	1200	650				
3	900	250	610	900	650	1050
	1000	350				
	1100	450				
	1200	550				
4	900	250	610	1200	950	1350
	1000	350				
	1100	450				
	1200	550				



方案II



预制混凝土砌块



A-A

方案II 尺寸选择表

层数N	B	b1	c	d	L	H
2	1100	250	520	600	350	750
	1300	350				
3	1300	250	720	900	650	1050
4	1300	250	720	1200	950	1350

注:

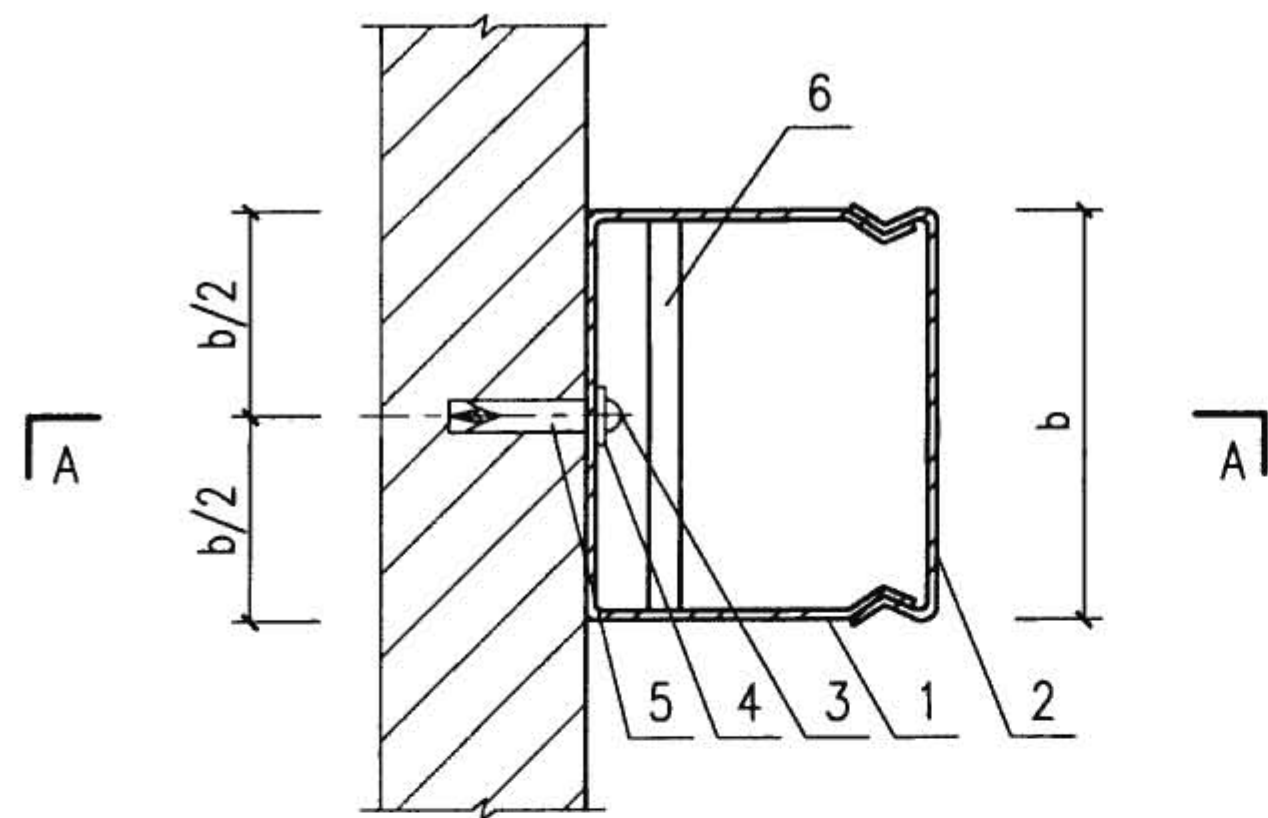
1. 异形钢单支柱与预埋件焊接固定, 焊脚高度为3, 也可以用GDB-1型固定板安装或膨胀螺栓固定安装。
2. 接地线在电缆敷设前与支柱焊接, 所有零部件及焊缝要做防锈处理, 涂红丹两遍、灰漆两遍。
4. N为电缆桥架层数。
5. 图中电缆沟深度H为最小深度。

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	梯架	见工程设计	m	—	—
2	异形钢单支柱	见工程设计	根	3	—
3	托臂	见工程设计	个	6	—
4	预制混凝土砌块	120×120×240	块	6	由土建施工
5	T形螺栓	M10×30	个	12	—
6	螺母	M10	个	12	—
7	垫圈	10	个	12	—
8	接地线	镀锌扁钢	m	—	见工程设计

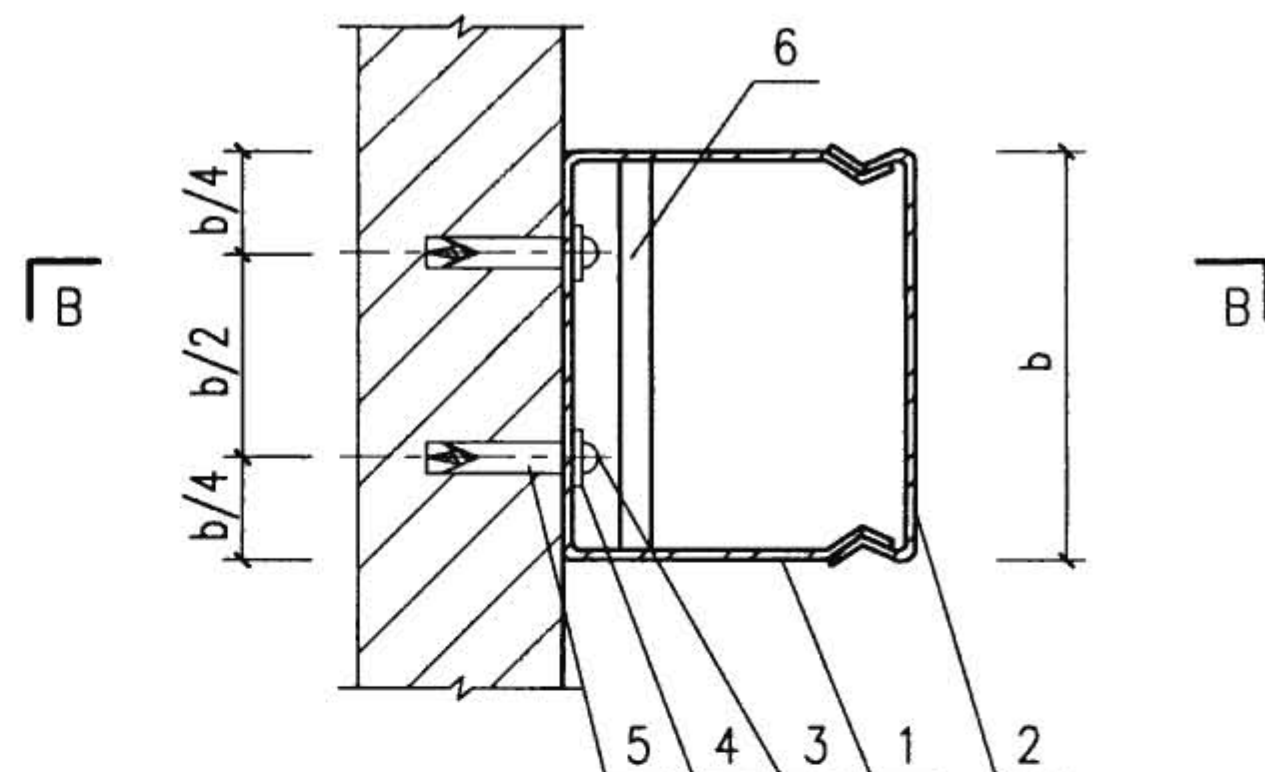
电缆桥架在电缆沟内安装

图集号

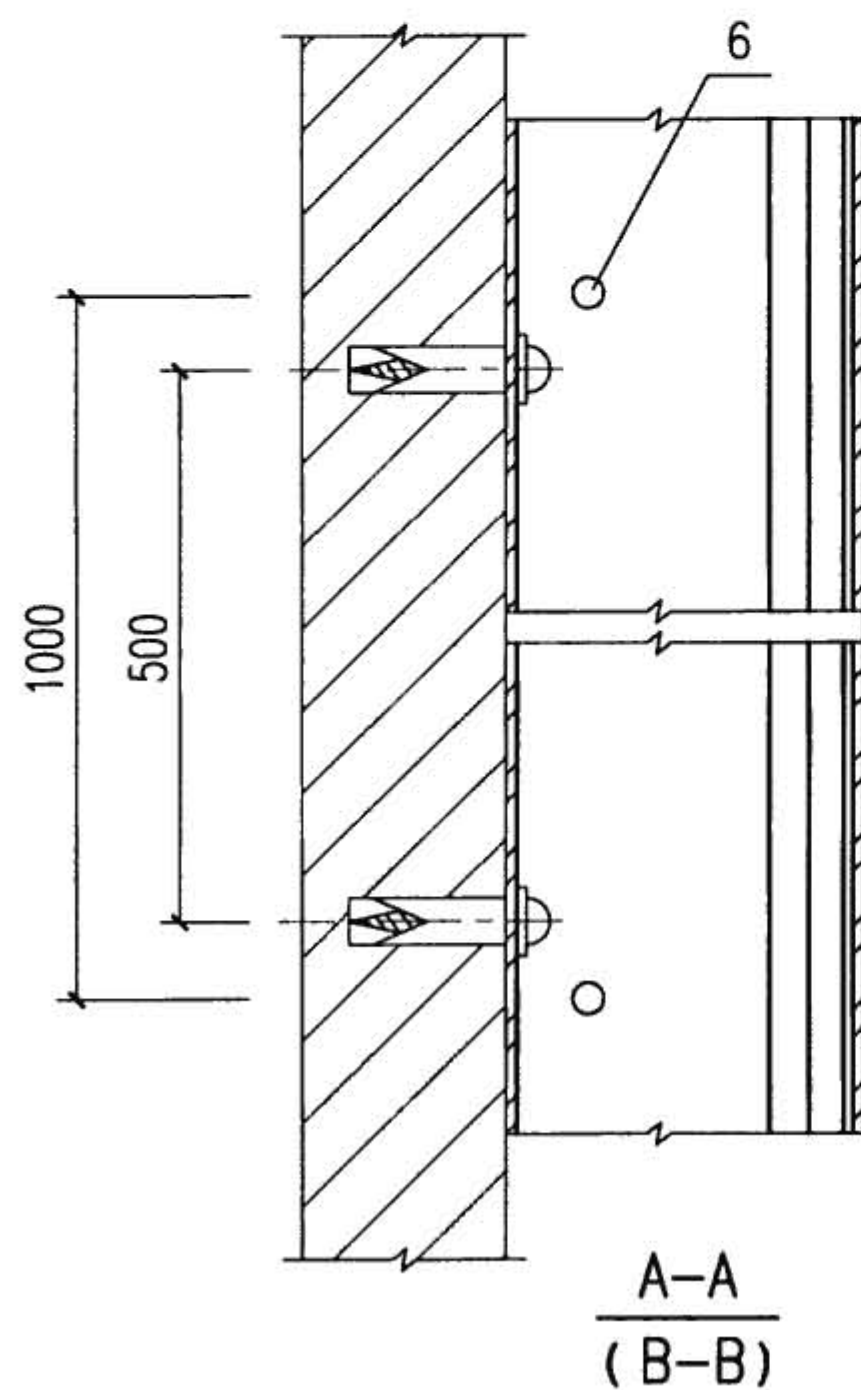
08D800-6



方案I

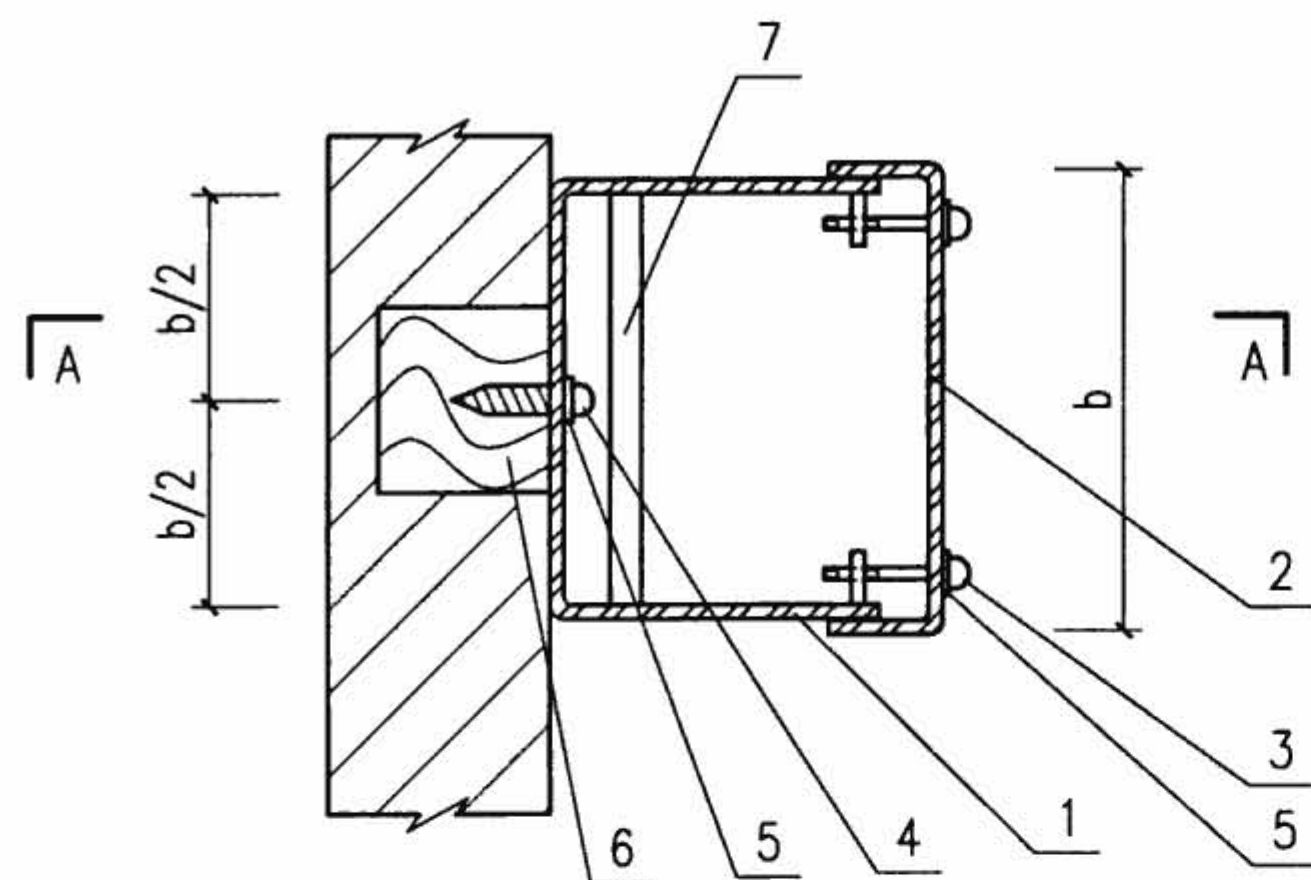


方案II

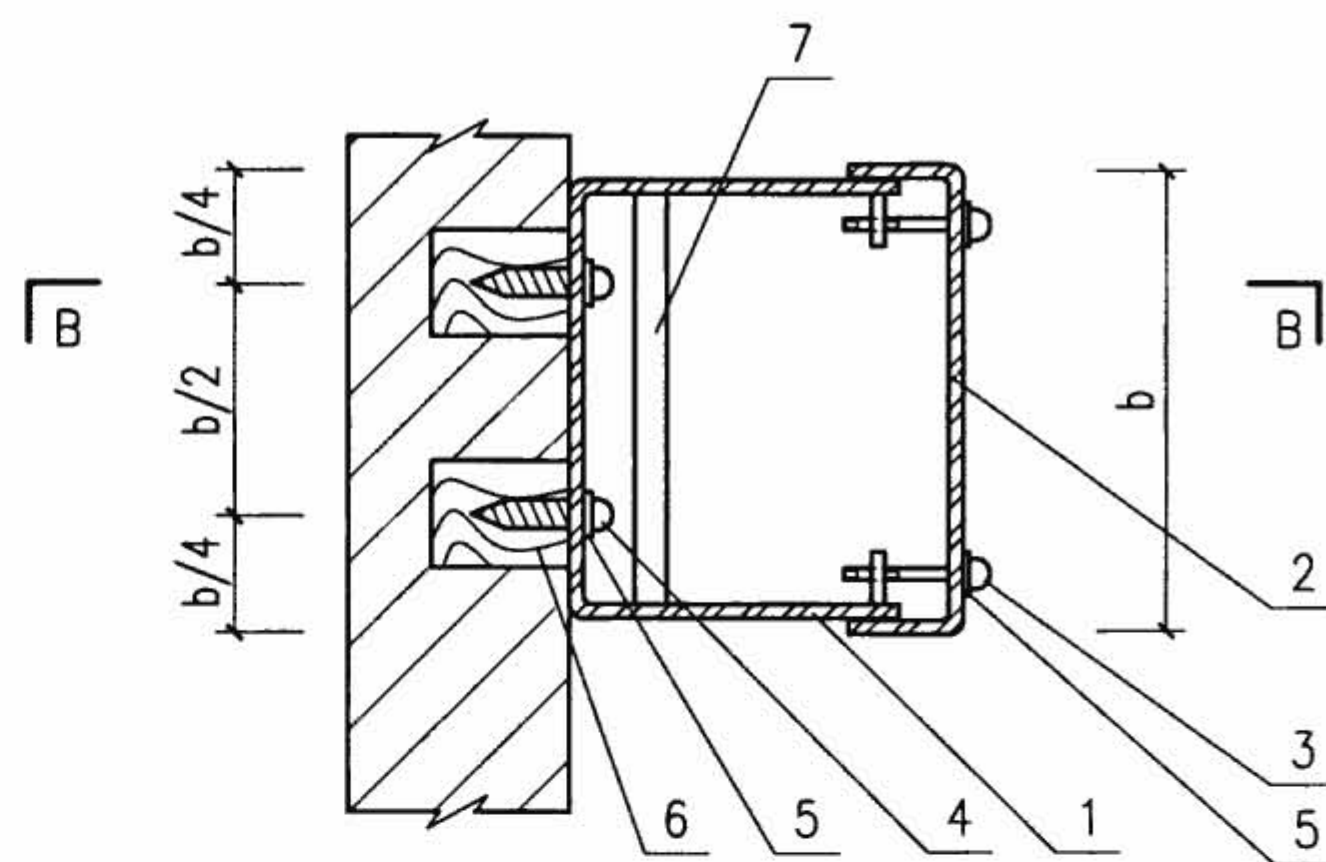


- 注：1. b 为电缆桥架的宽度，由工程设计确定。
 2. 本图亦可用预埋木砖的安装方式，详见第78页。
 3. 当电缆桥架宽度 $b \leq 100$ 时可采用方案I的固定方式；
 当电缆桥架宽度 $b > 100$ 时可采用方案II的固定方式安装。

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	电缆桥架	由工程设计确定	m	—	—
2	盖板	由工程设计确定	m	—	—
3	半圆头木螺丝	8×35	个	—	—
4	垫圈	8	个	—	—
5	塑料胀管	与8×35木螺丝相配合	个	—	—
6	电缆支架	φ6圆钢	个	—	桥架自带
电缆桥架在墙上安装				图集号	08D800-6
审核	李治祥	李治祥	校对	朱立彤	朱立彤
设计	焦鹤勇	焦鹤勇	设计	焦鹤勇	焦鹤勇
页	77				



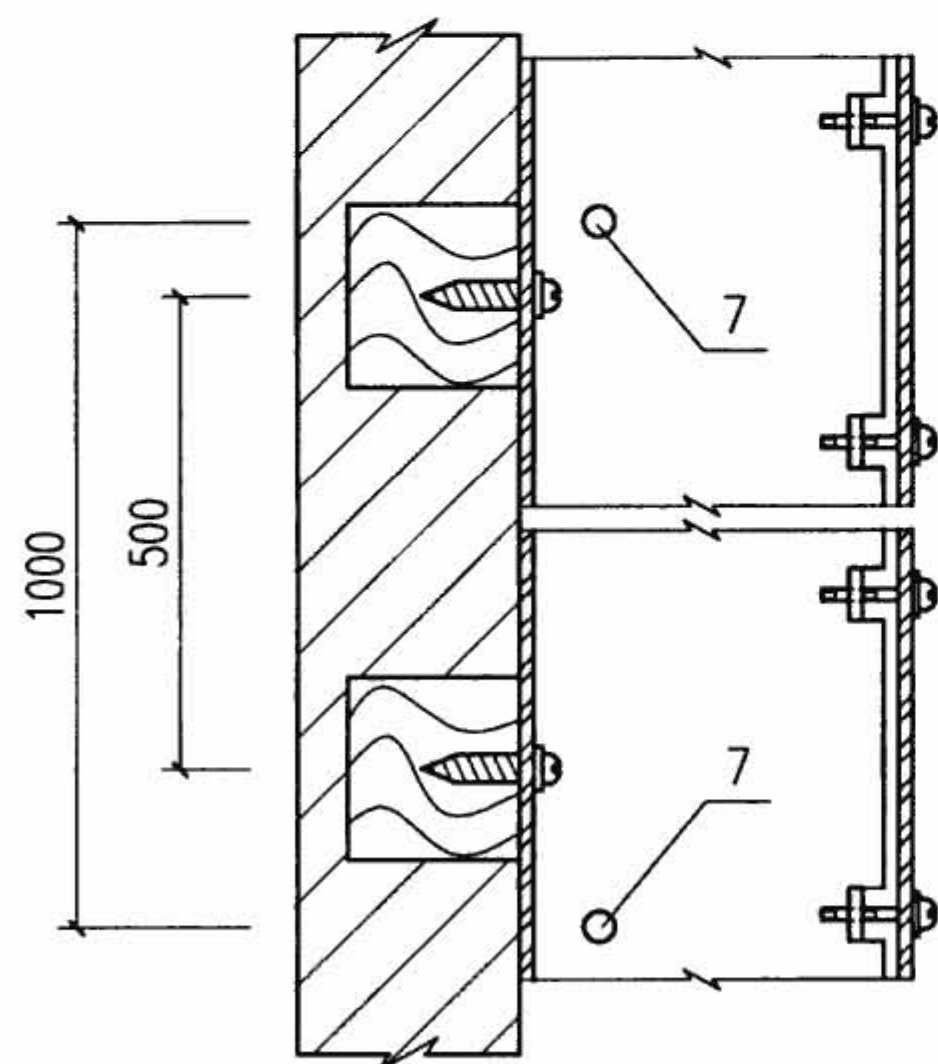
方案III



方案IV

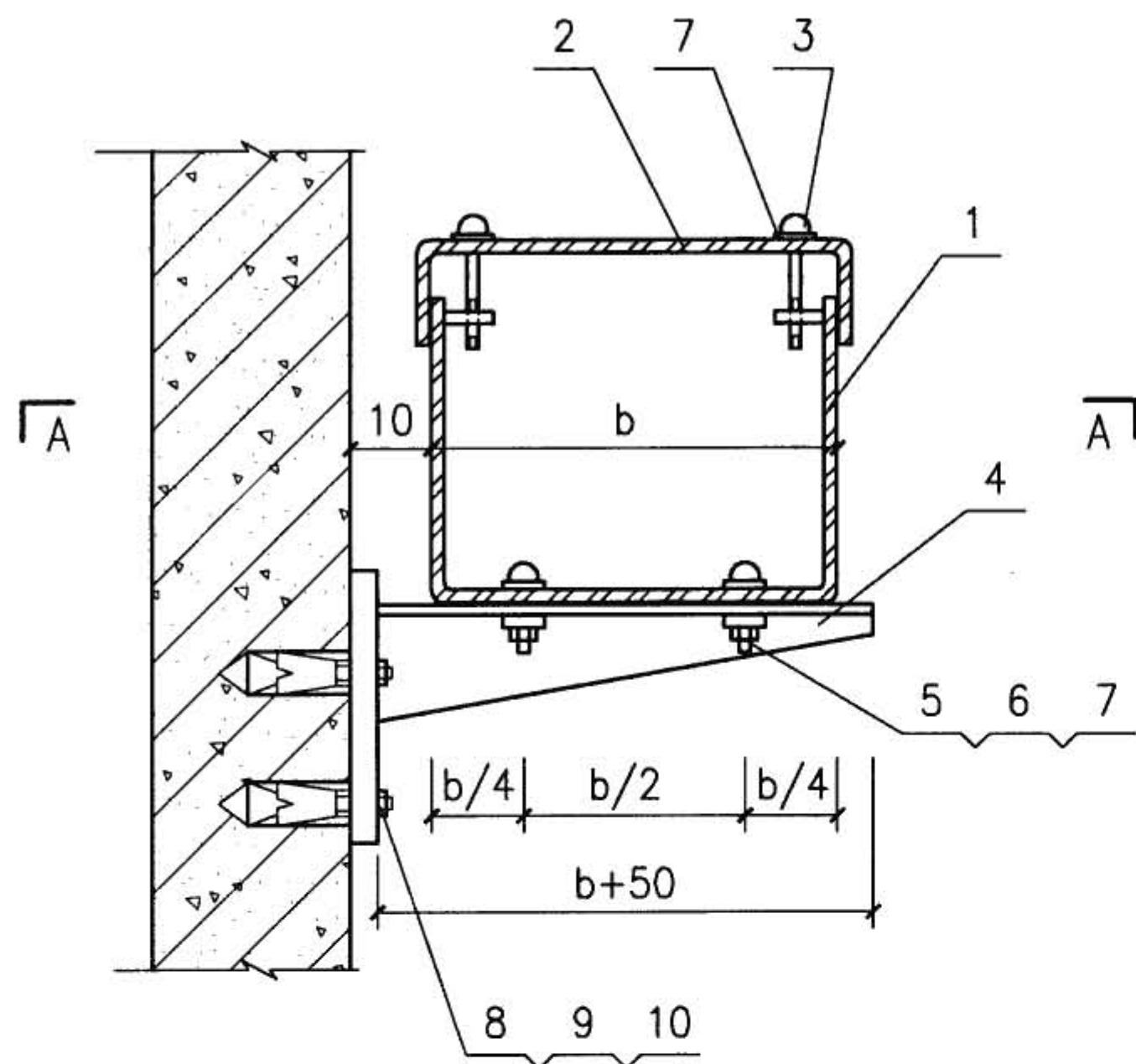
注:

1. b 为电缆桥架的宽度, 由工程设计确定。
2. 本图亦可用塑料胀管配木螺丝的安装方式, 详见第77页。
3. 当电缆桥架宽度 $b \leq 100$ 时可采用方案III的固定方式;
当电缆桥架宽度 $b > 100$ 时可采用方案IV的固定方式安装。



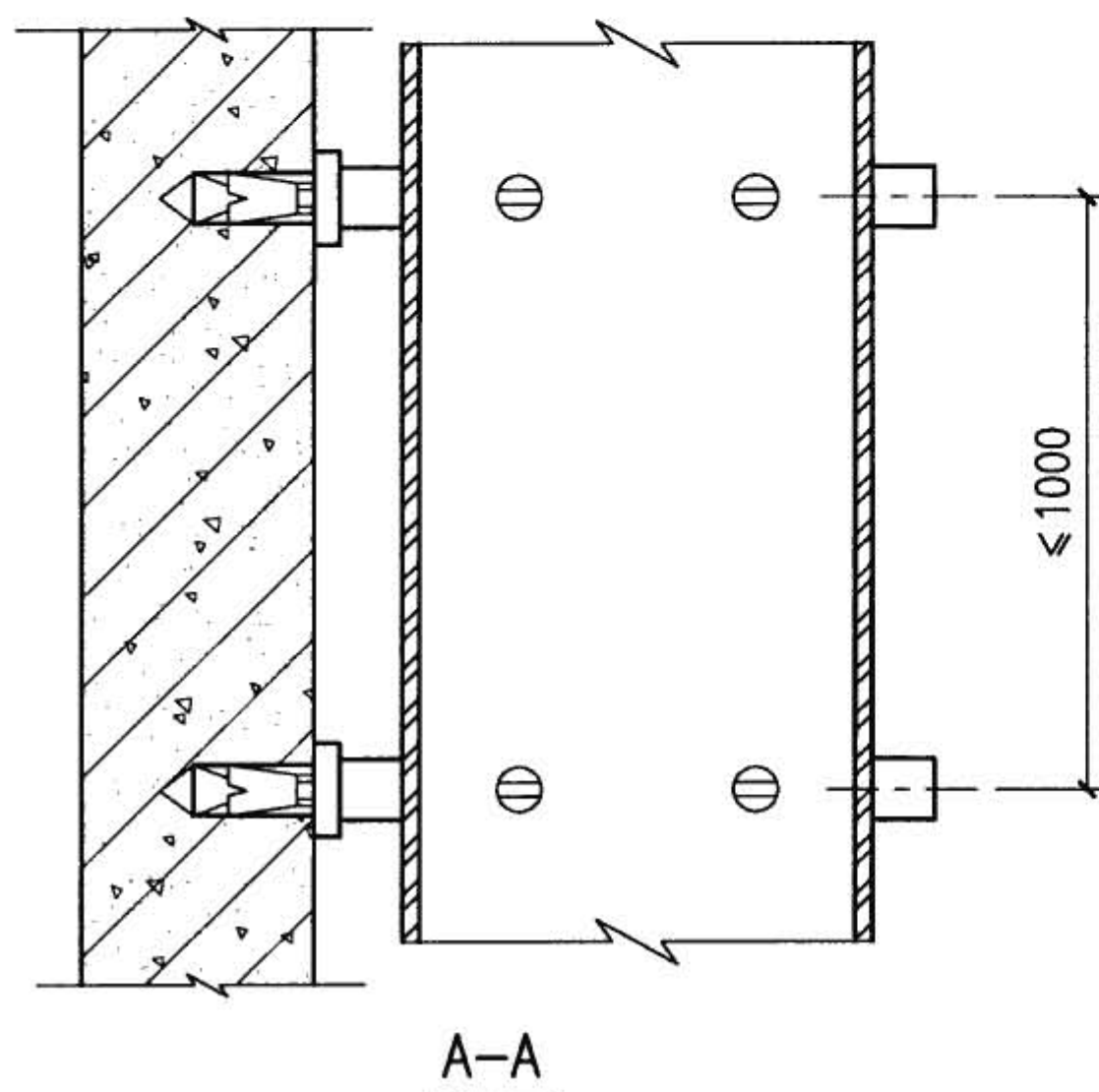
A-A
(B-B)

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	电缆桥架	由工程设计确定	m	—	—
2	盖板	由工程设计确定	m	—	—
3	螺栓	M5×20	个	—	—
4	半圆头木螺丝	8×35	个	—	—
5	垫圈	5~8	个	—	—
6	木砖	—	个	—	由土建预埋
7	电缆支架	φ6圆钢	个	—	桥架自带
电缆桥架在墙上安装				图集号	08D800-6
审核	李治祥	李治祥	校对	朱立彤	朱立彤
设计	焦鹤勇	焦鹤勇	设计	焦鹤勇	焦鹤勇
页	78				



注:

1. b 为电缆桥架的宽度,由工程设计确定。
2. 托臂在墙上安装方式,亦可采用本图集第73页安装方式。
3. 当电缆桥架宽度 $b \leq 100$ 时,电缆桥架在托臂上可采用一个螺栓固定。



编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	电缆桥架	由工程设计确定	m	—	—
2	盖板	由工程设计确定	m	—	—
3	螺栓	M5×20	个	2	—
4	托臂	由工程设计确定	个	2	—
5	螺栓	M8×50	个	4	—
6	螺母	M8	个	4	—
7	垫圈	5~8	个	6	—
8	膨胀螺栓	M10×85	个	4	—
9	螺母	M10	个	4	—
10	垫圈	10	个	—	—

电缆桥架水平架空安装

图集号

08D800-6

审核 李治祥

李治祥

校对 朱立彤

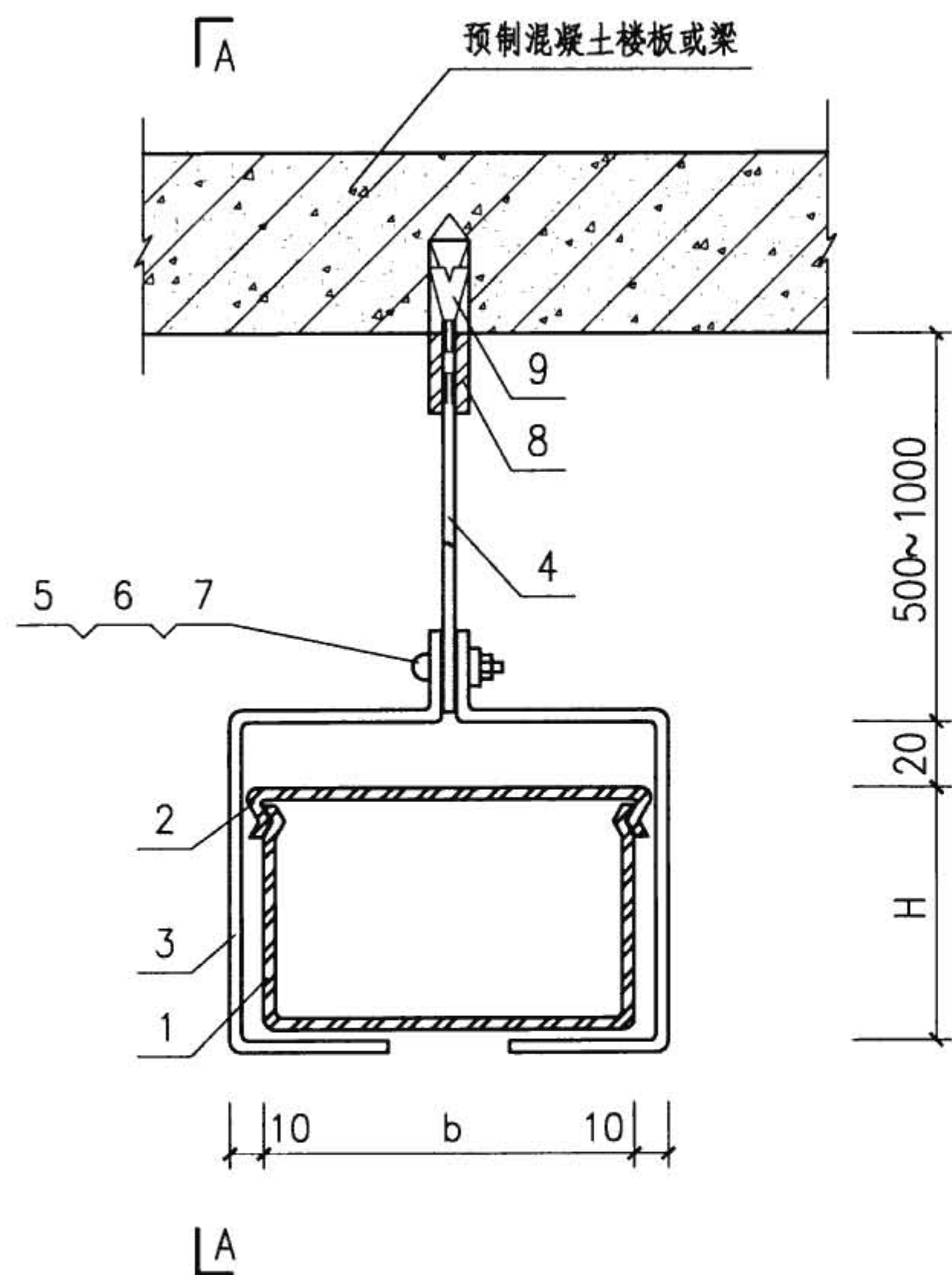
朱立彤

设计 焦鹤勇

焦鹤勇

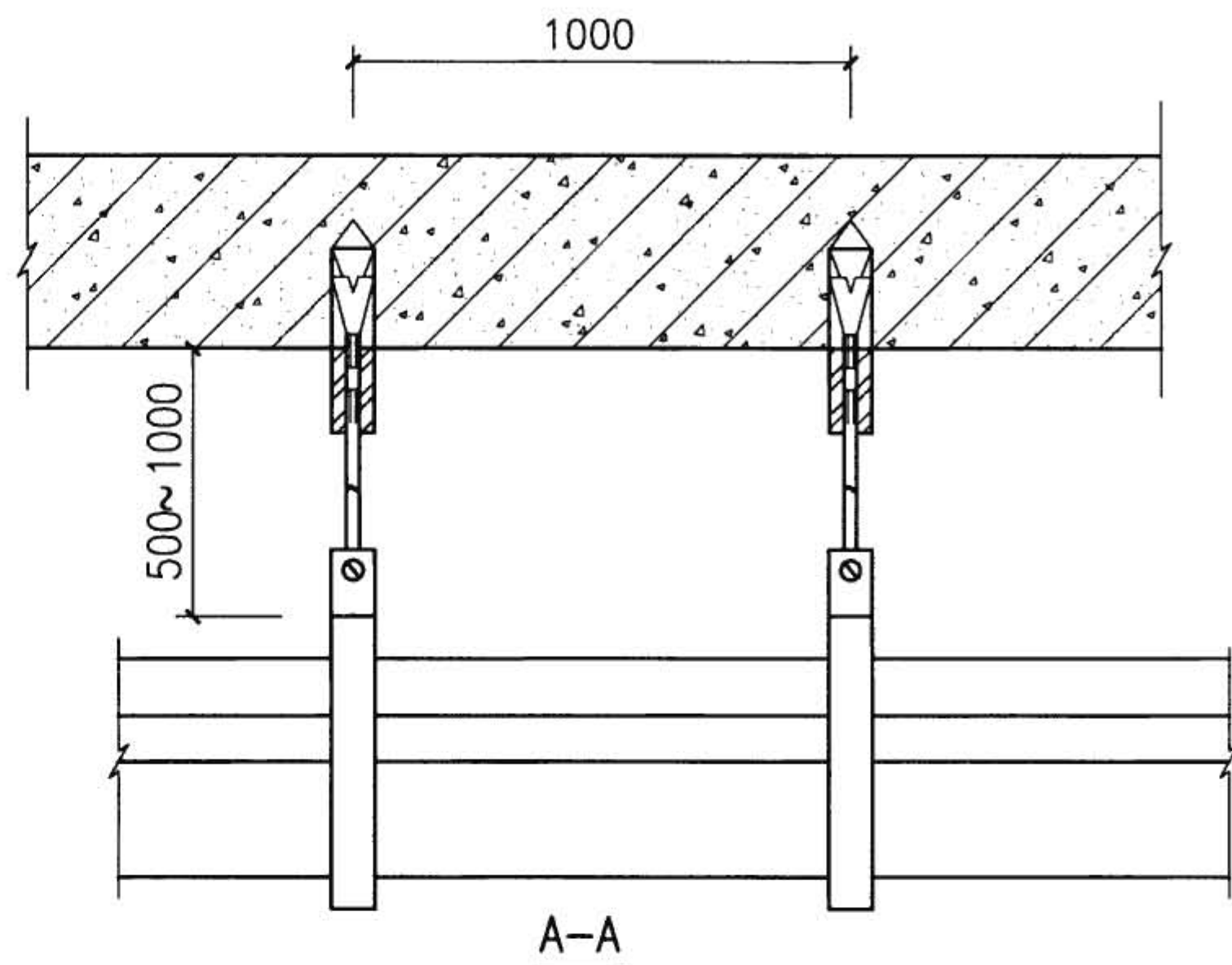
页

79

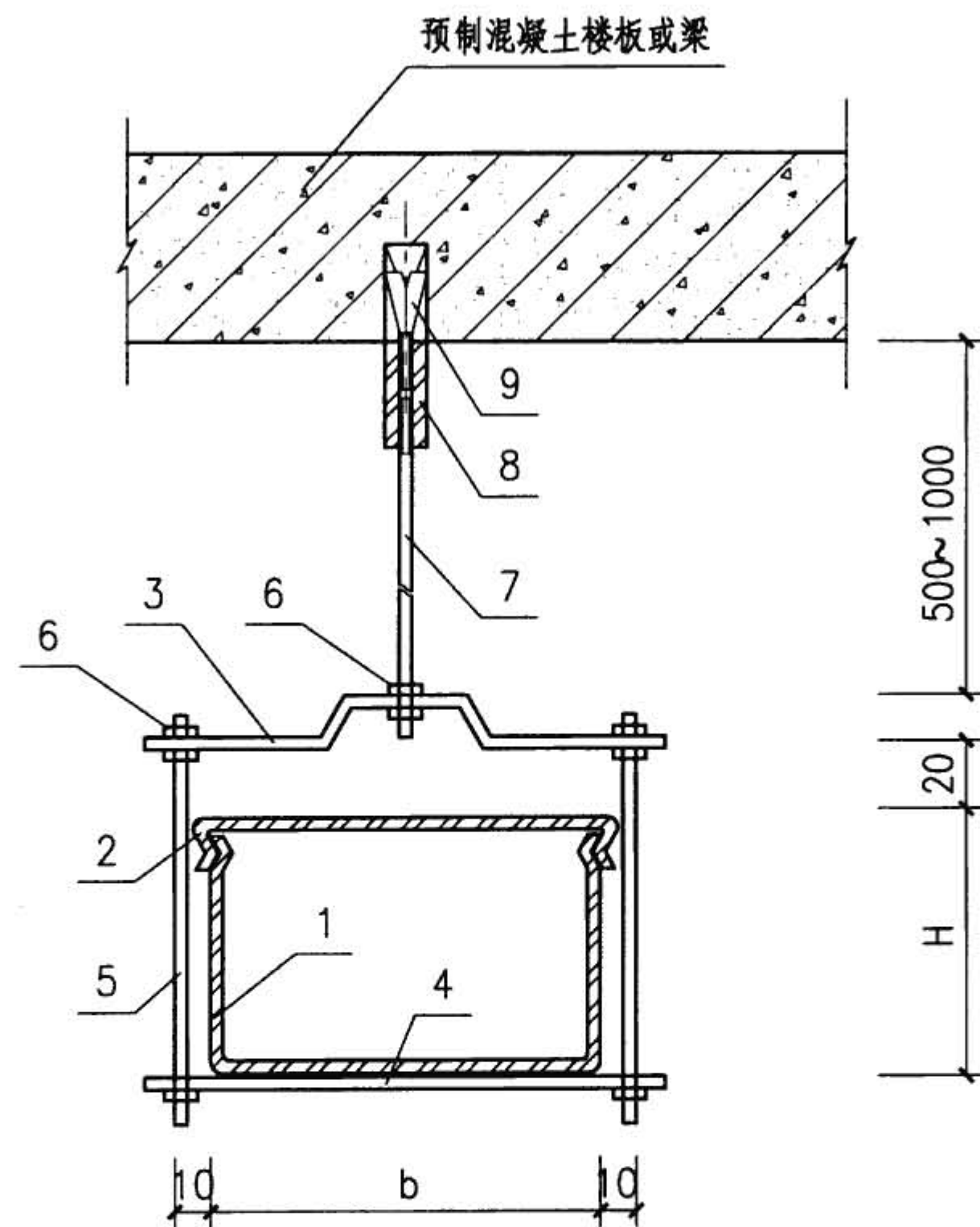


方案I

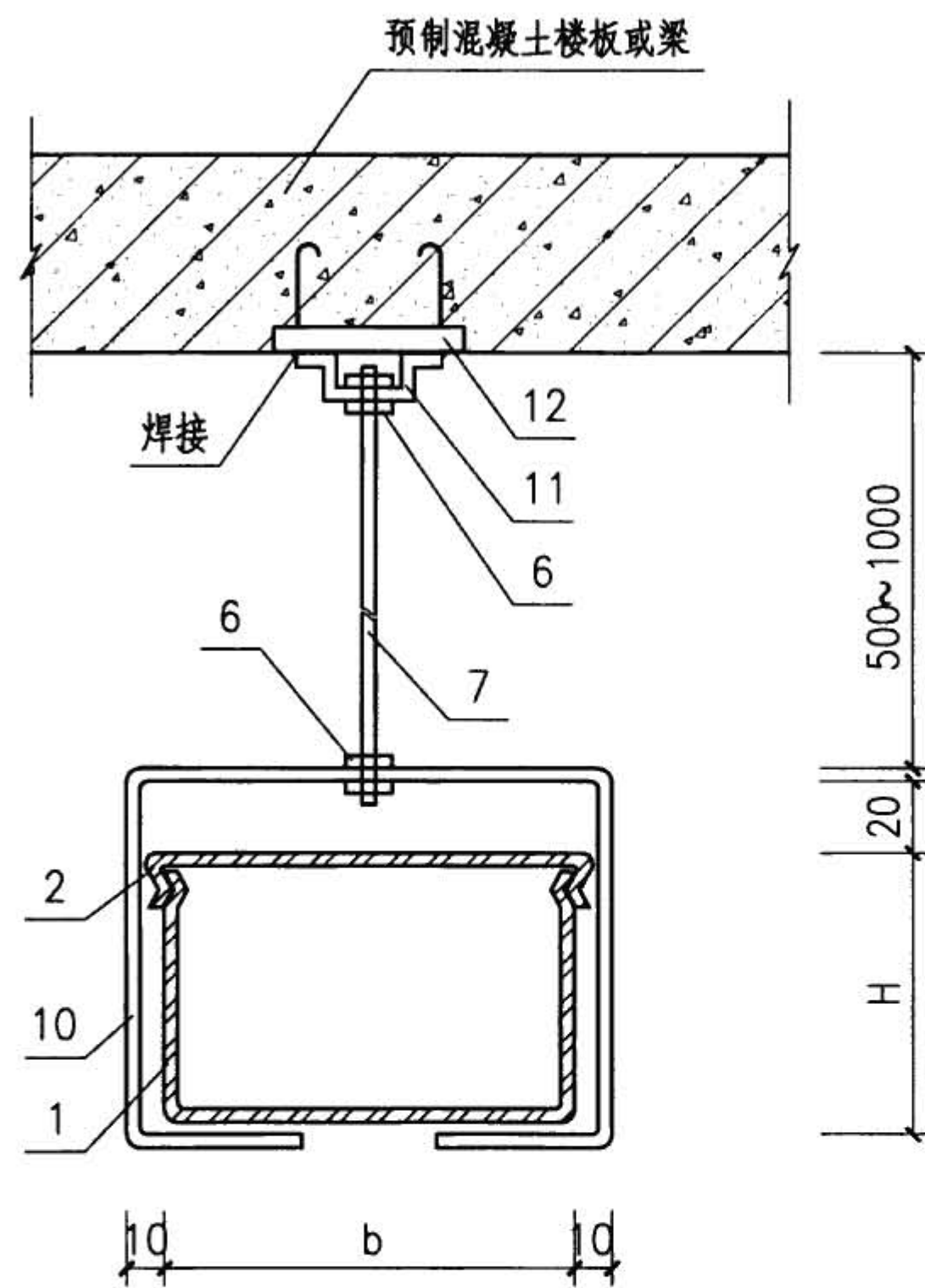
注: b和H为电缆桥架的宽和高。



编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	电缆桥架	见工程设计	m	—	—
2	盖板	见工程设计	m	—	—
3	吊架卡箍	-40×4	个	2	—
4	吊杆	φ10圆钢	个	2	—
5	螺栓	M6×50	个	2	—
6	螺母	M6	个	2	—
7	垫圈	6	个	4	—
8	螺栓套筒	M10 L=80	个	2	—
9	膨胀螺栓	M10×85	个	2	—
电缆桥架悬吊式安装				图集号	08D800-6
审核	李治祥	李治祥	校对	朱立彤	朱立彤
设计	焦鹤勇	焦鹤勇	设计	焦鹤勇	焦鹤勇
页	80				



方案II

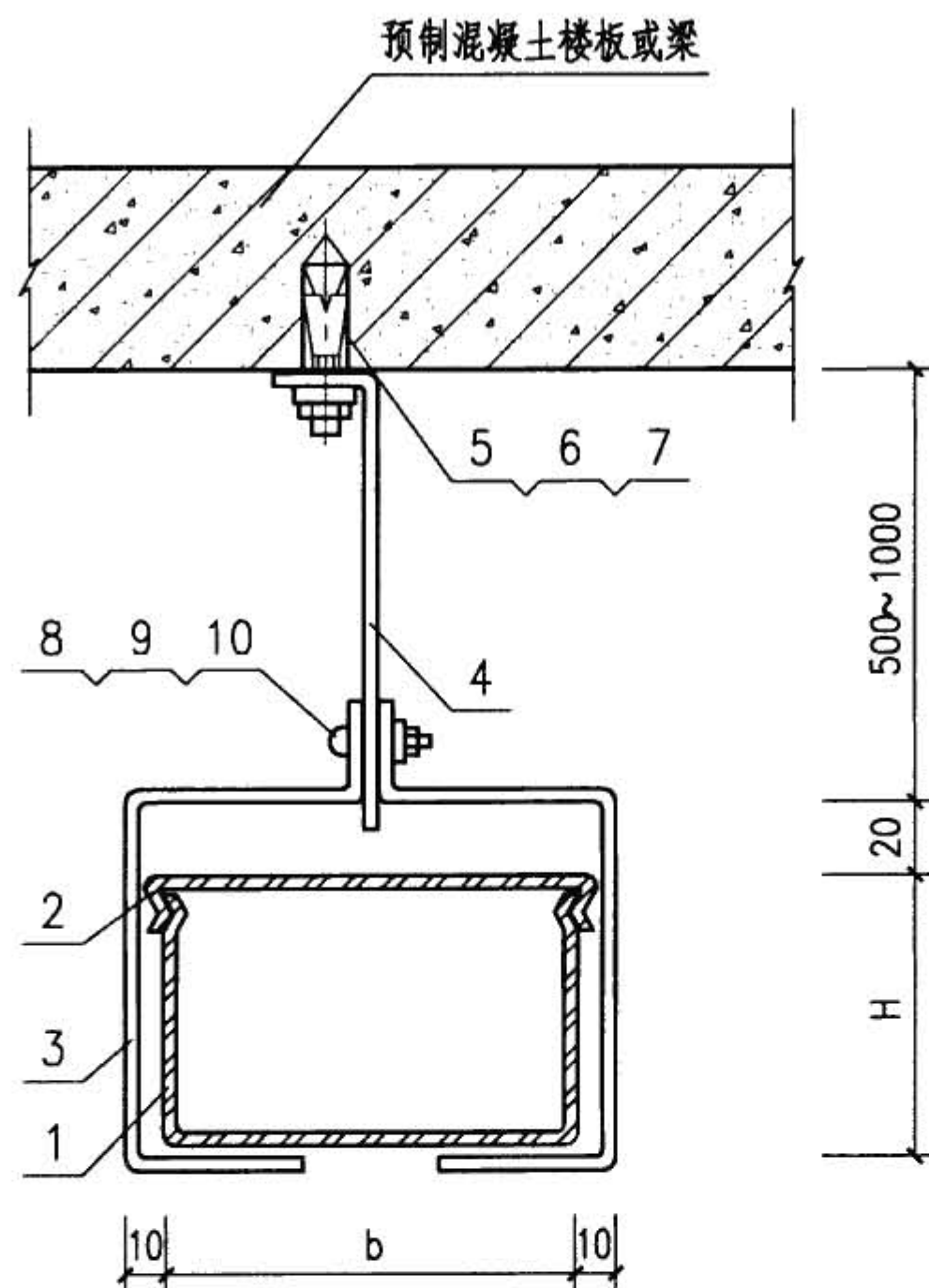


方案III

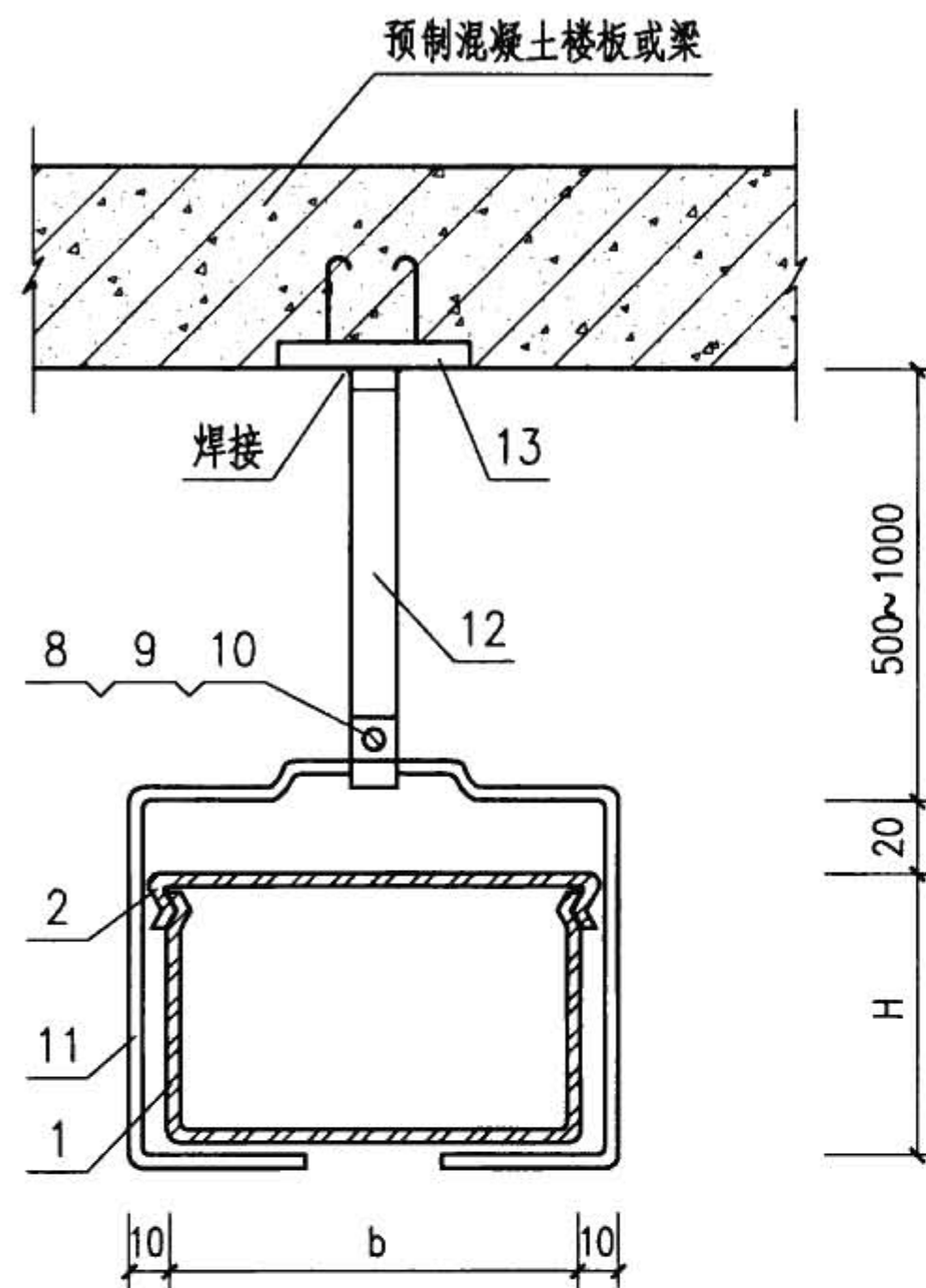
注：1. b和H为电缆桥架的宽和高。
2. 焊脚高度为4。

6	螺母	M10	个	10	—
7	双头螺栓	M10×L1	个	1	—
8	螺栓套筒	M10 L=80	m	1	—
9	膨胀螺栓	M10×85	m	1	—
10	吊架卡箍	-40×4	个	1	—
11	固定架	-40×4	个	1	—
12	预埋件1	120×60×6	个	1	—

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	电缆桥架	见工程设计	m	—	—
2	盖板	见工程设计	m	—	—
3	吊架上横梁	-40×4	个	1	—
4	吊架下横梁	-40×4	个	1	—
5	双头螺栓	M10×L2	个	2	—
电缆桥架悬吊式安装				图集号	08D800-6
审核	李治祥	李治祥	校对	朱立彤	朱立彤
设计	焦鹤勇	焦鹤勇	设计	焦鹤勇	焦鹤勇
页	81				



方案IV



方案V

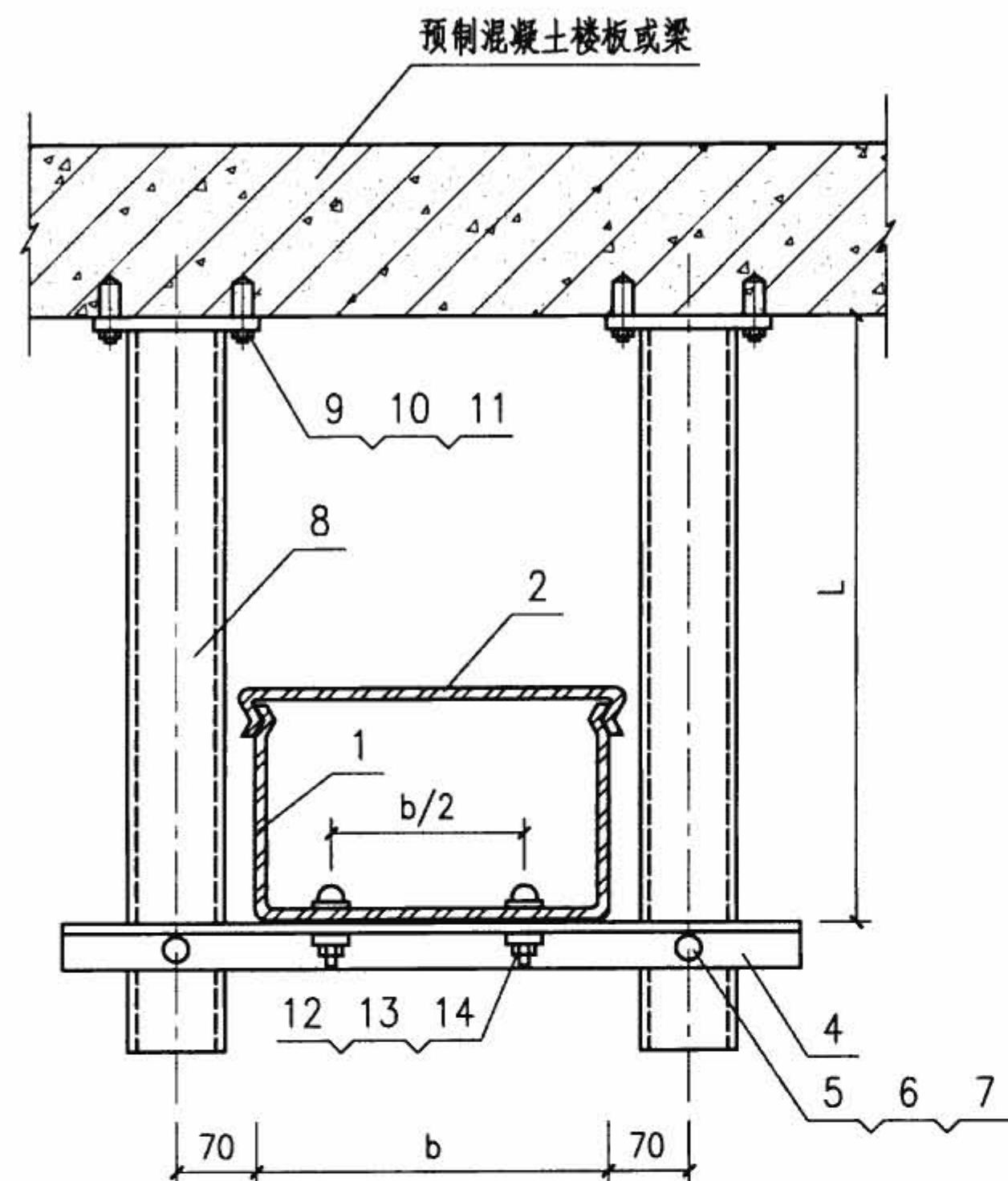
注:

1. b和H为电缆桥架的宽和高。

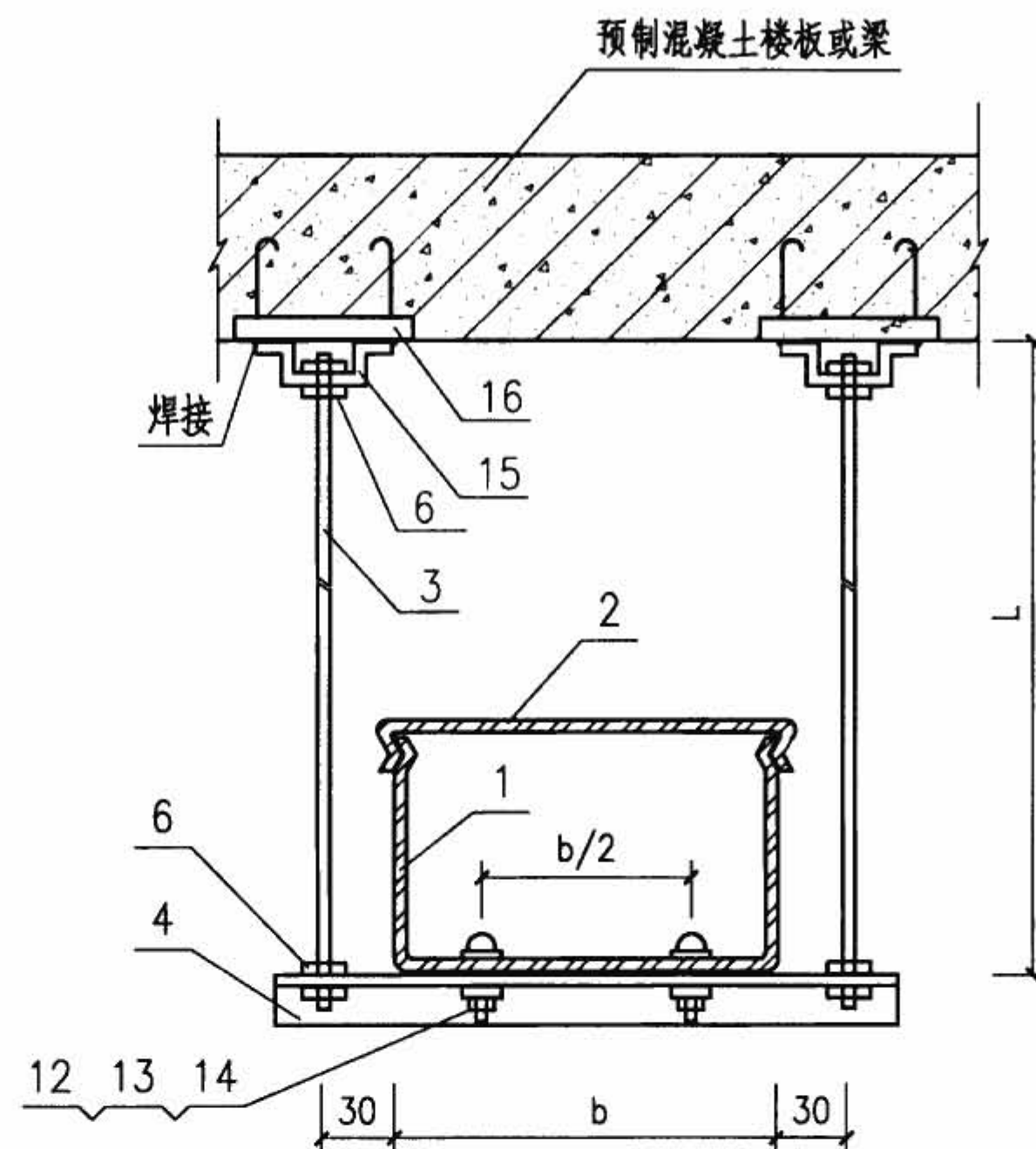
2. 焊脚高度为4。

7	垫圈	M10	个	1	—
8	螺栓	M6×50	m	2	—
9	螺母	M6	m	2	—
10	垫圈	M6	个	4	—
11	吊架卡箍	φ8圆钢	个	1	—
12	吊杆	-30×4	个	1	—
13	预埋件	120×60×6	个	1	—

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	电缆桥架	见工程设计	m	—	—
2	盖板	见工程设计	m	—	—
3	吊架卡箍	-40×4	个	2	—
4	吊杆	-40×4	个	1	—
5	膨胀螺栓	M10×85	个	1	—
6	螺母	M10	个	1	—
电缆桥架悬吊式安装				图集号	08D800-6
审核	李治祥	李治祥	校对	朱立彤	朱立彤
设计	焦鹤勇	焦鹤勇	设计	焦鹤勇	焦鹤勇
页	82				



方案VI



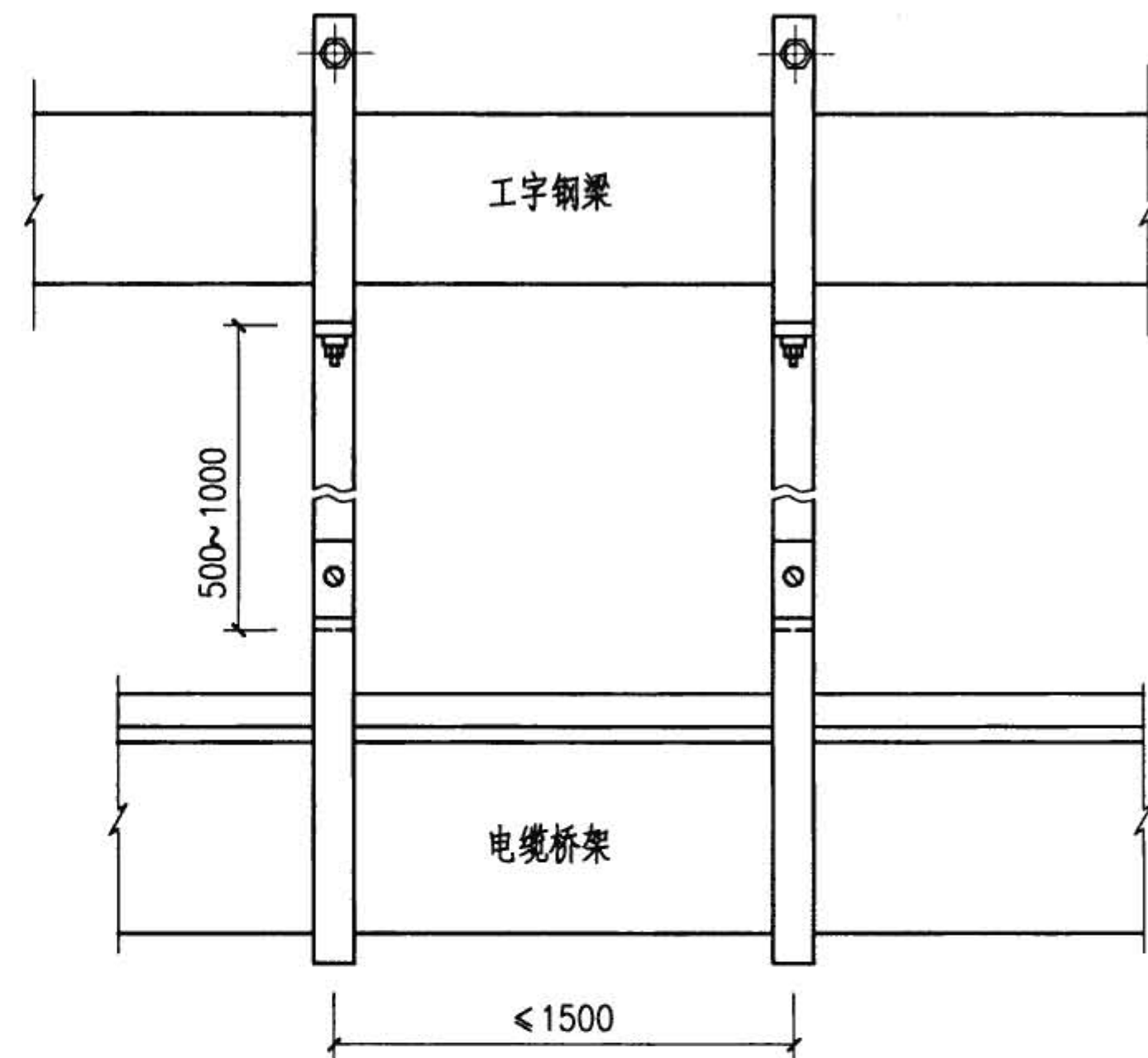
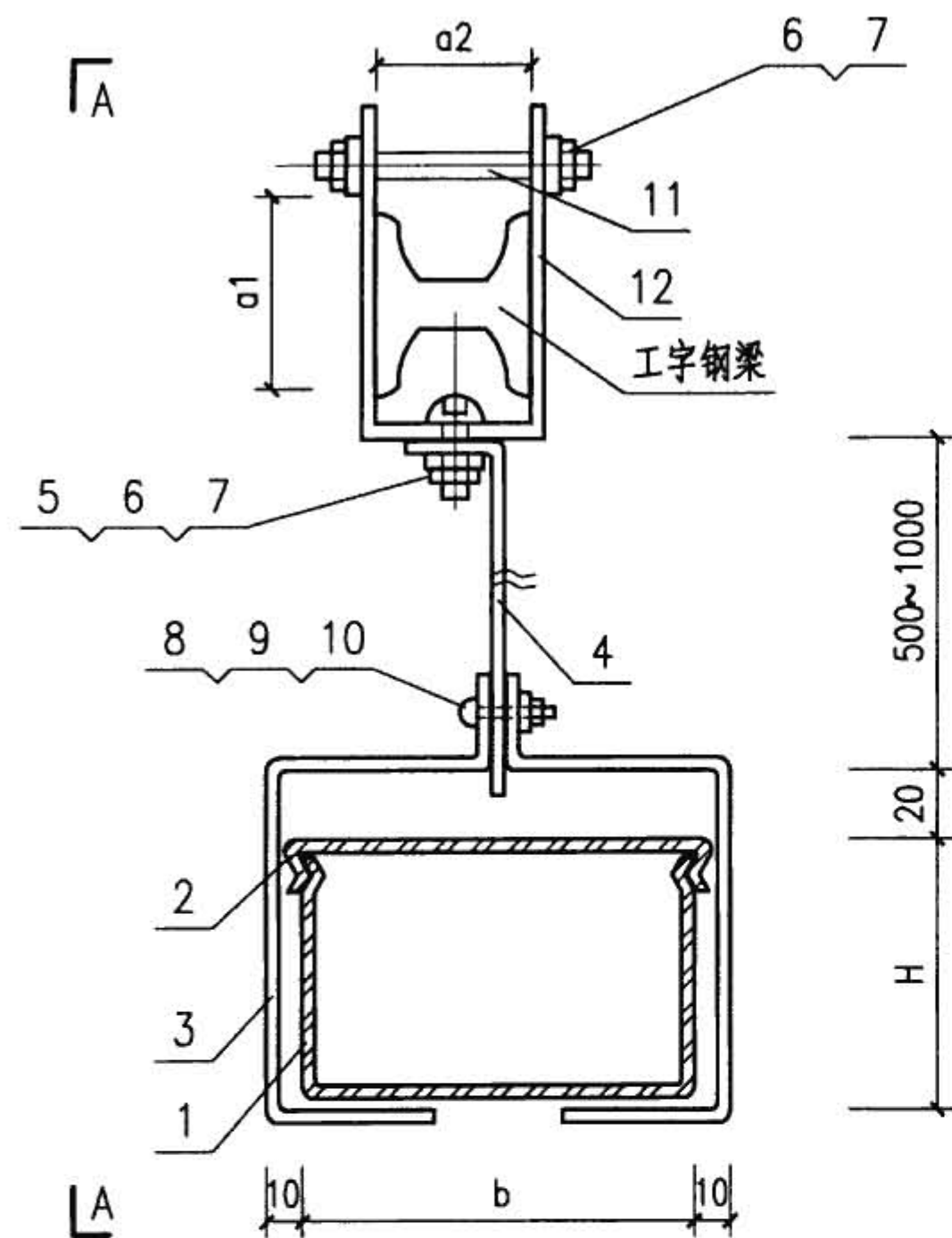
方案VII

注:

1. b为电缆桥架的宽。
2. 焊脚高度为4。
3. 尺寸L及L1由工程设计确定。
4. 方案VI也适用于悬吊式角钢支柱。

8	悬吊式槽钢支柱	由工程设计确定	根	2	—
9	膨胀螺栓	M12×105	个	4	—
10	螺母	M12	个	4	—
11	垫圈	12	个	4	—
12	螺栓	M8×30	个	4	—
13	螺母	M8	个	4	—
14	垫圈	8	个	4	—
15	固定架	-40X4	个	2	—
16	预埋件1	120×60×6	个	2	—

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	电缆桥架	见工程设计	m	—	—
2	盖板	见工程设计	m	—	—
3	双头螺栓	M10×L1	个	2	—
4	横梁	HL	根	2	—
5	螺栓	M10×50	个	2	—
6	螺母	M10	个	10	—
7	垫圈	10	个	2	—
电缆桥架悬吊式安装				图集号	08D800-6
审核	李治祥	李治祥	校对	朱立彤	朱立彤
设计	焦鹤勇	焦鹤勇	设计	焦鹤勇	焦鹤勇
页	83				



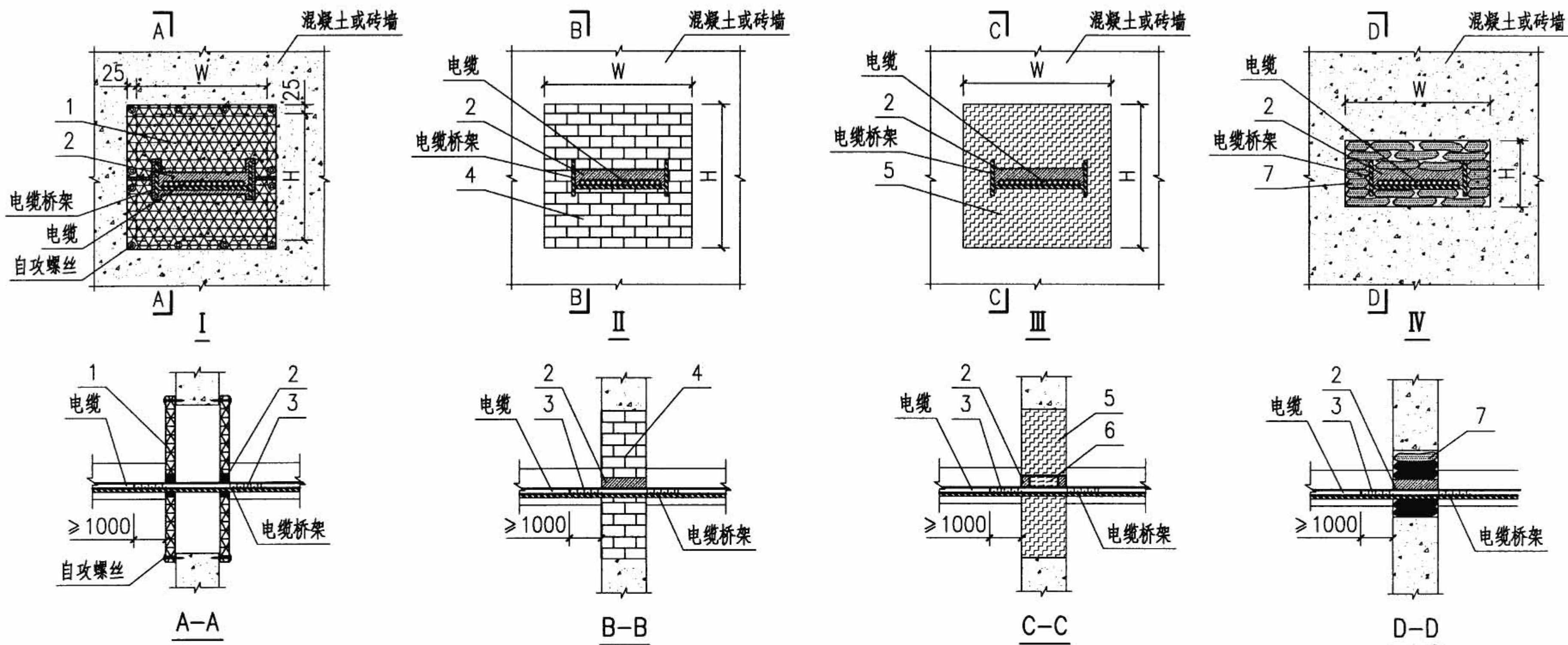
A-A

注：1. b和H为电缆桥架的宽和高。

2. 工字钢梁是专为敷设电缆桥架而设计的，
a1和a2为工字钢梁的两个边长。

6	螺母	M10	个	6	—
7	垫圈	M10	个	6	—
8	螺栓	M6×50	个	2	—
9	螺母	M6	个	2	—
10	垫圈	M6	个	4	—
11	双头螺栓	M10×L3	个	2	—
12	悬吊框	-40×4 长度=2×a1+a2+240	个	2	—

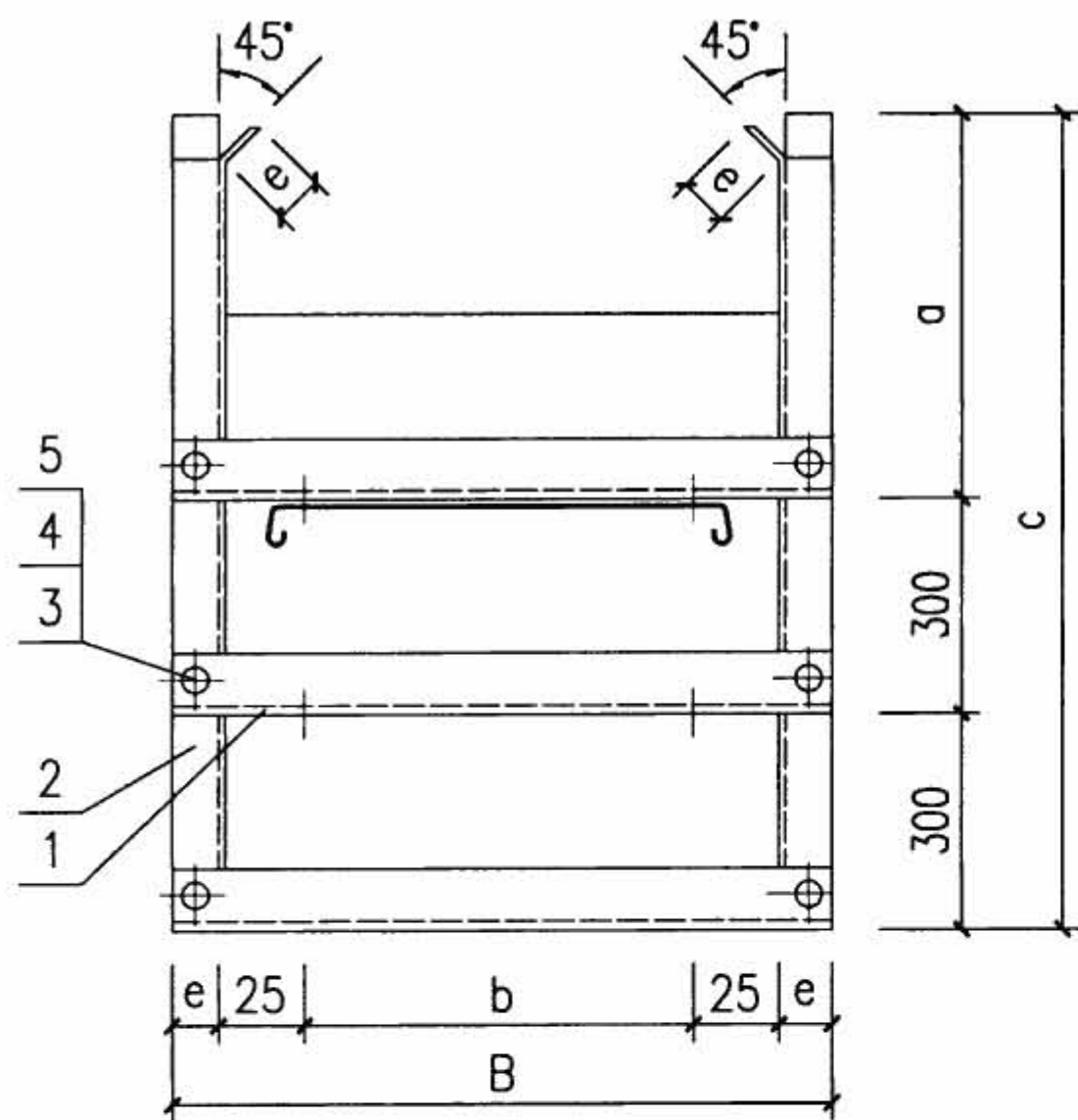
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	电缆桥架	见工程设计	m	—	—
2	盖板	见工程设计	m	—	—
3	吊架卡箍	-40×4	个	2	—
4	吊杆	-40×4	根	1	—
5	螺栓	M10×50	个	2	—
电缆桥架悬吊式安装				图集号	08D800-6
审核	李治祥	李治祥	校对	朱立彤	朱立彤
设计	张振勇	张振勇	设计	张振勇	张振勇
页	84				



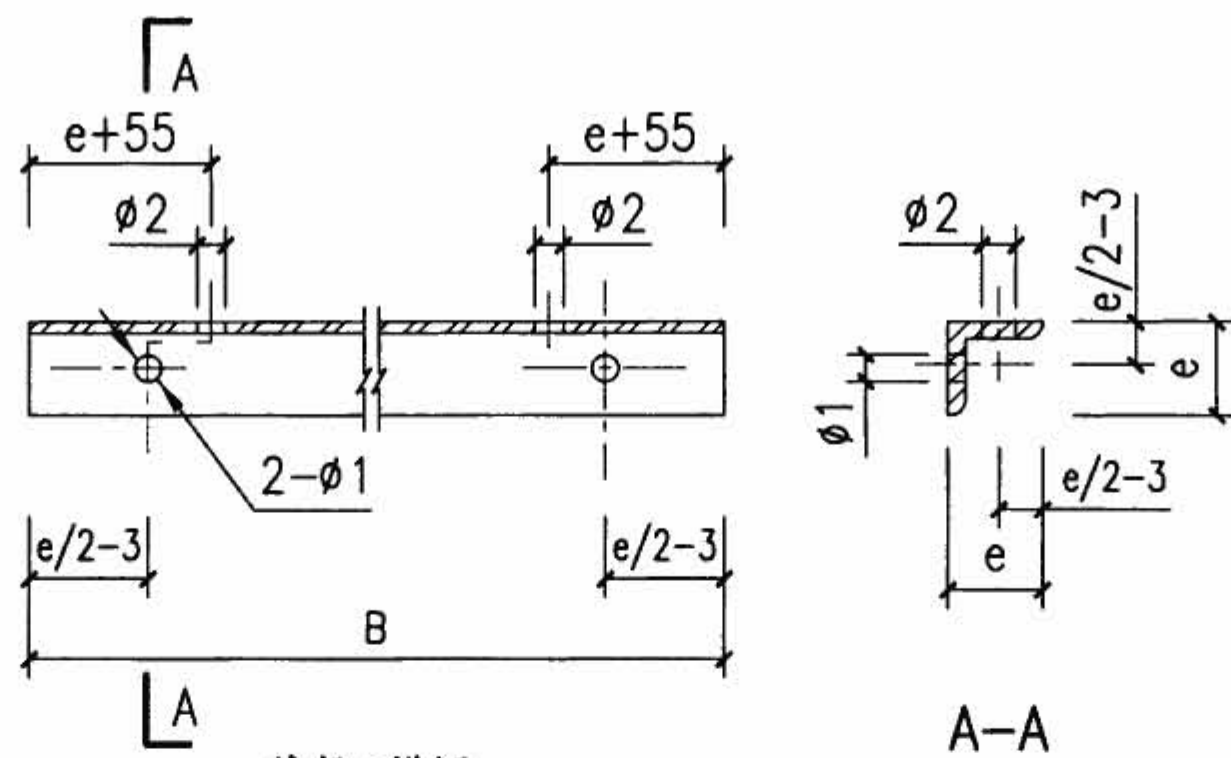
注:

1. 根据孔洞尺寸和桥架形状裁切出两块防火板, 四周至少多出25。在孔洞四周涂抹柔性有机防火堵料, 宽25, 厚度不小于4。用带垫圈的螺丝钉固定防火板, 固定位置为四个角和四周每隔200处。
2. 将轻质膨胀型有机防火堵料砌入孔壁与电缆间的空隙内。如果孔洞尺寸过大, 在墙两侧加钢丝网防护。
3. 将速固型无机防火堵料和水按一定的比例均匀混合。在墙两侧用木板支模, 用铲刀将速固型无机防火堵料紧密填入孔洞。在电缆上方留出一个孔洞用于填塞不燃纤维, 孔洞尺寸由设计确定。24h后拆模, 再用速固型无机防火堵料修整表面, 使之平整光滑。在预留的孔洞内填塞不燃纤维, 并在两侧涂塞柔性有机防火堵料, 厚度至少为15。
4. 阻火包应按顺序依次摆放整齐, 阻火包与电缆之间留适当空隙。穿墙洞阻火包摆放厚度为240。防火板、阻火包、孔壁之间的缝隙用柔性有机防火堵料密封。

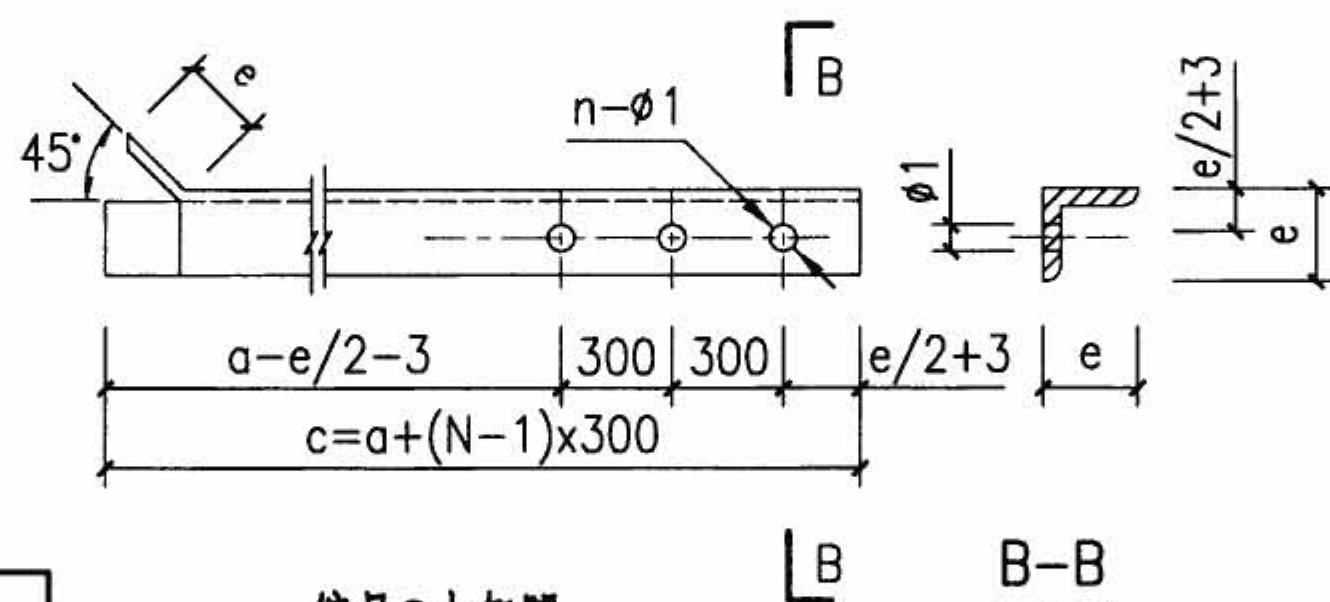
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	耐火隔板	防火板	m ²	—	—
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	—
3	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	—
4	防火堵料	轻质膨胀型有机防火堵料	kg	—	—
5	防火堵料	速固型无机防火堵料	kg	—	—
6	不燃纤维	矿棉或玻璃纤维	m ³	—	—
7	阻火包	—	m ³	—	—
电缆桥架穿墙防火做法				图集号	08D800-6
审核	王素英	王素英	校对	朱立彤	朱立彤
设计	闫磊	闫磊	设计	闫磊	闫磊
页	85				



ZJ1装配图



编号1横梁



编号2支架腿

横梁尺寸表

b	B	角钢	φ1	φ2	e
200	310	L30x3	7	7x9	30
300	410				
400	530	L40x4	9	9x11	40
500	630				
600	750	L50x5	11	L40x4	50

注:

1. 两个支腿开孔尺寸相同, 开孔位置应对称布置。
2. ZJ1型支架安装图见本图集第70页。
3. 零件边缘无毛刺。
4. b为梯架的宽度。
5. N为电缆桥架的层数, n为支架开孔的个数。

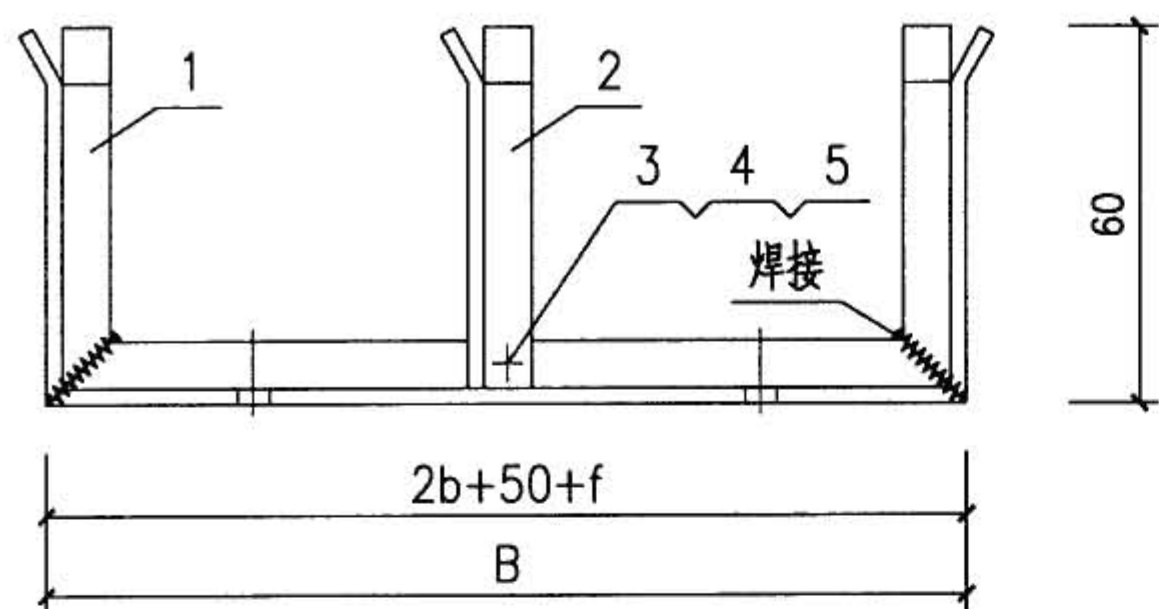
ZJ1支架腿尺寸表

c	a	层数N	φ1	角钢	e
450	450	2	7	L30x3	30
550	550		9	L40x4	40
			11	L50x5	50
750	450	2	7	L30x3	30
850	550		9	L40x4	40
			11	L50x5	50
1100	500	3	7	L30x3	30
			9	L40x4	40
1200	600		11	L50x5	50

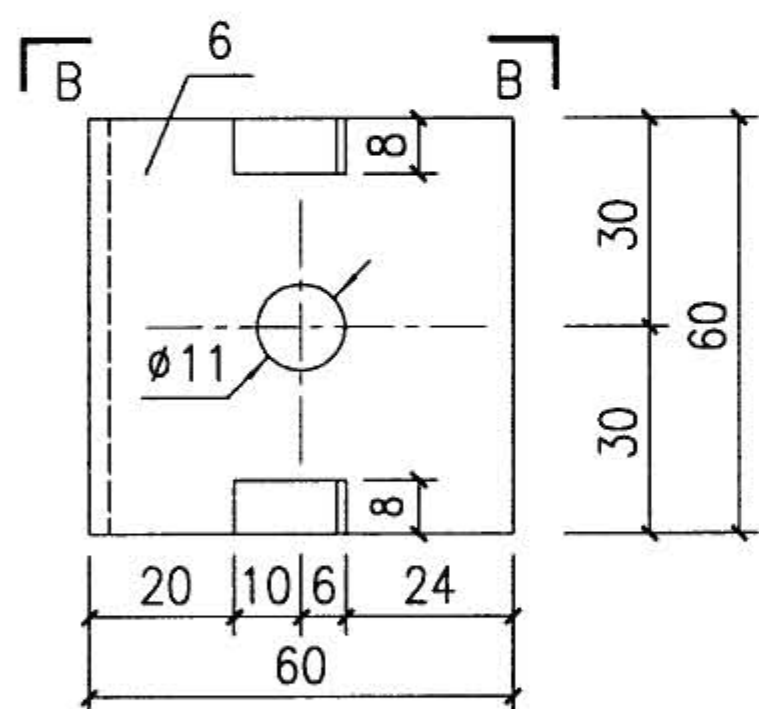
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	横梁	角钢	根	3	—
2	支架腿	角钢	根	2	—
3	螺栓	M6~10x30	个	6	—
4	螺母	M6~M10	个	6	—
5	垫圈	6~10	个	12	—

支架及零件图

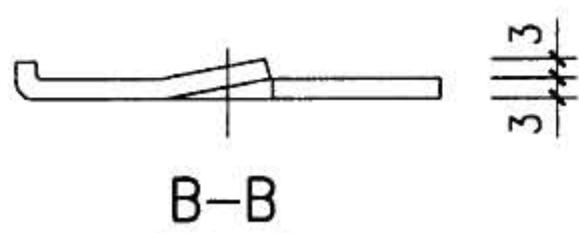
图集号 08D800-6



ZJ5型支架装配图



YB-2型压板

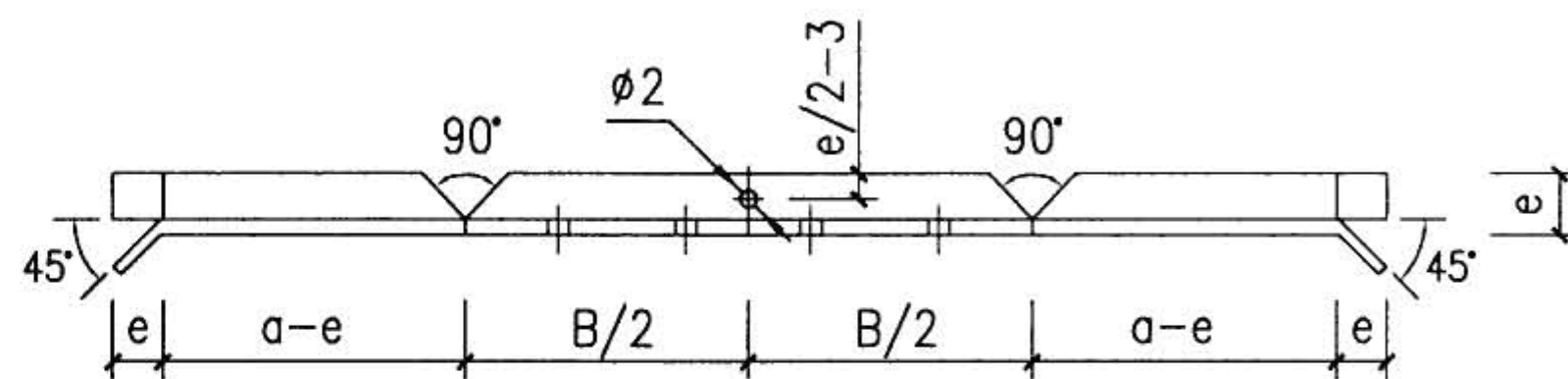


注:

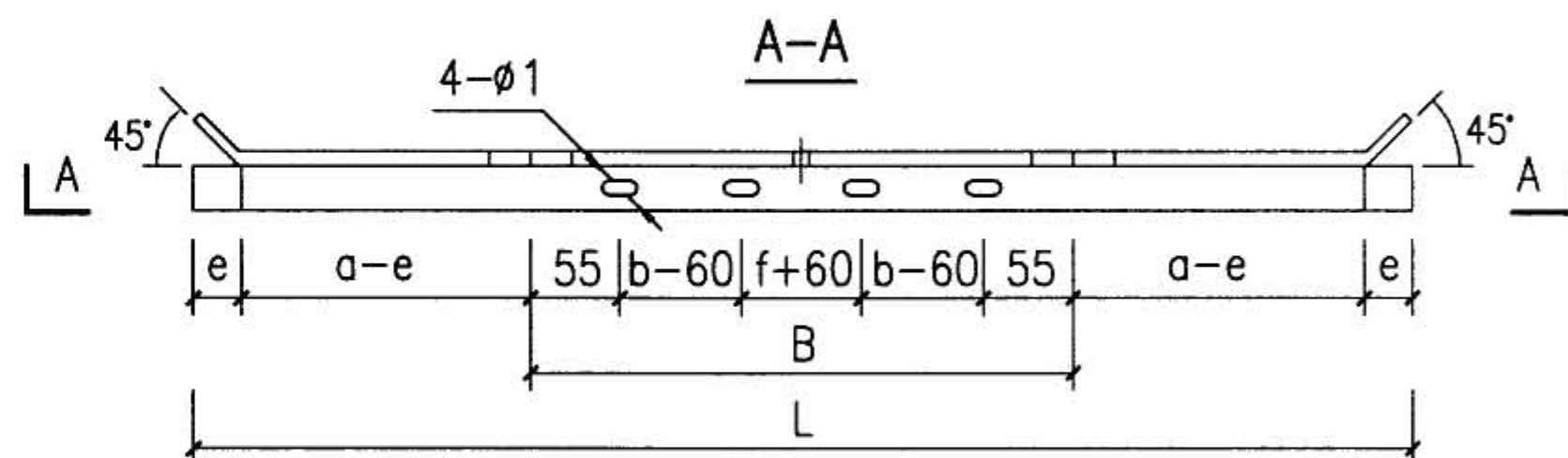
1. ZJ5支架安装图, 见第71页。
2. b为梯架的宽度。
3. 支架边缘无毛刺。
4. 焊脚高度为5。
5. YB-2型压板适用于梯架(或托盘)沿墙垂直安装时使用。

支架尺寸表

a	b	B	角钢	$\phi 1$	$\phi 2$	f	L	e
550	400	950	L40x4	9x11	9	100	2050	40
	500	1150					2250	
	600	1350	L50x5	11x13	11	100	2450	50

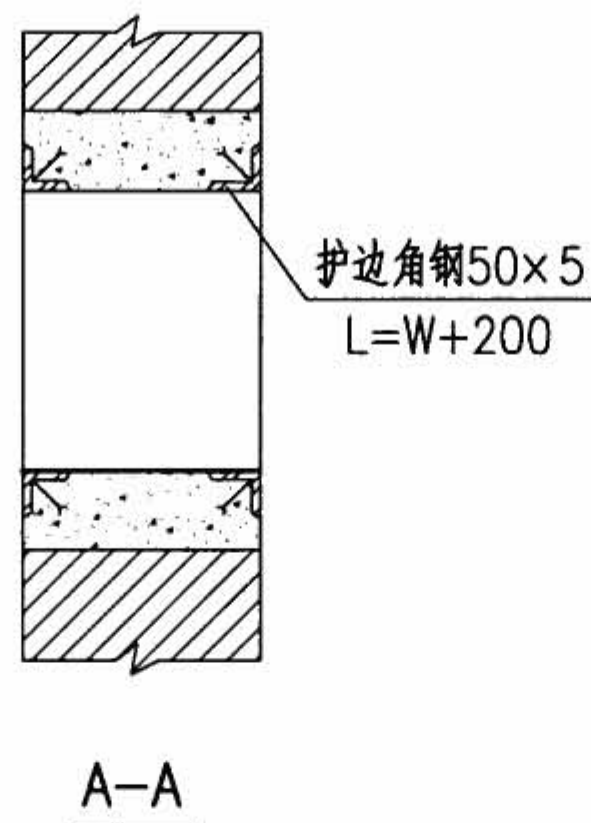
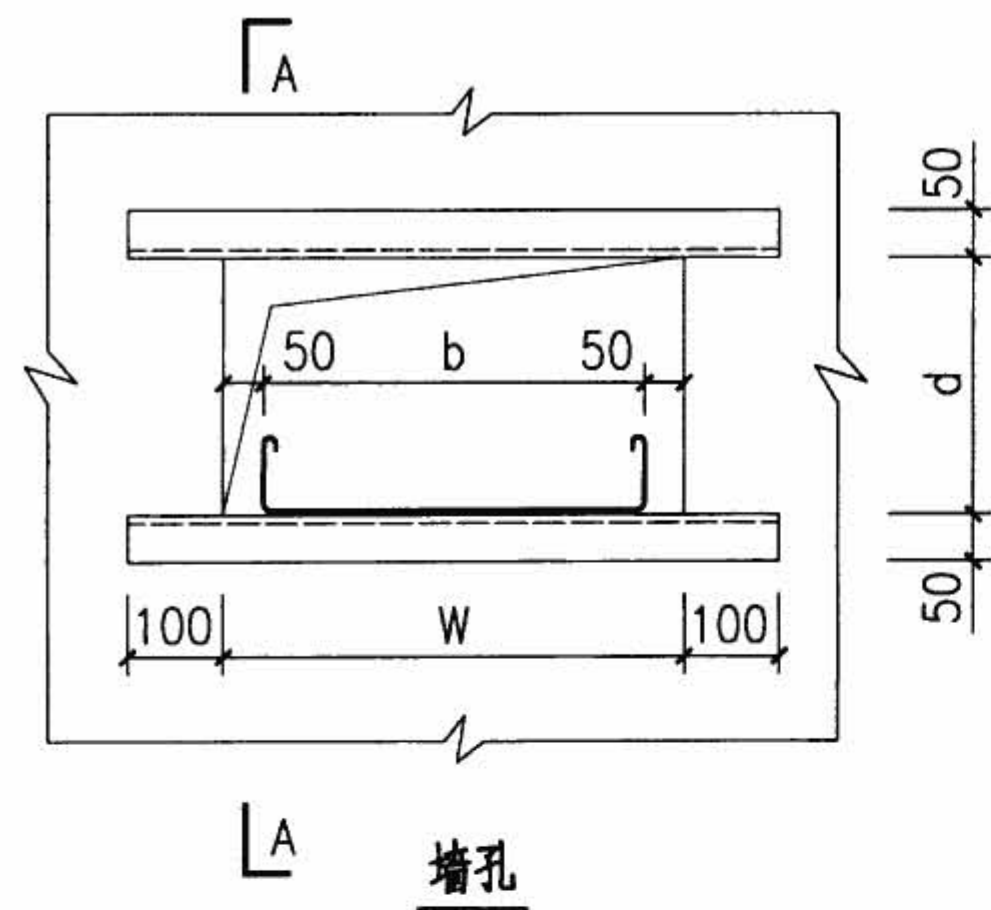


编号2支架腿



编号1门形架展开图

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	门形架	角钢	根	1	—
2	支架腿	角钢	根	1	—
3	半圆头方径螺栓	M8~10x30	个	1	—
4	螺母	M8~M10	个	1	—
5	垫圈	8~10	个	2	—
支架及零件图				图集号	08D800-6
审核	李治祥	李治祥	校对	朱立彤	朱立彤
设计	刘颖	刘颖	设计	刘颖	刘颖
页					87



墙上开孔尺寸表

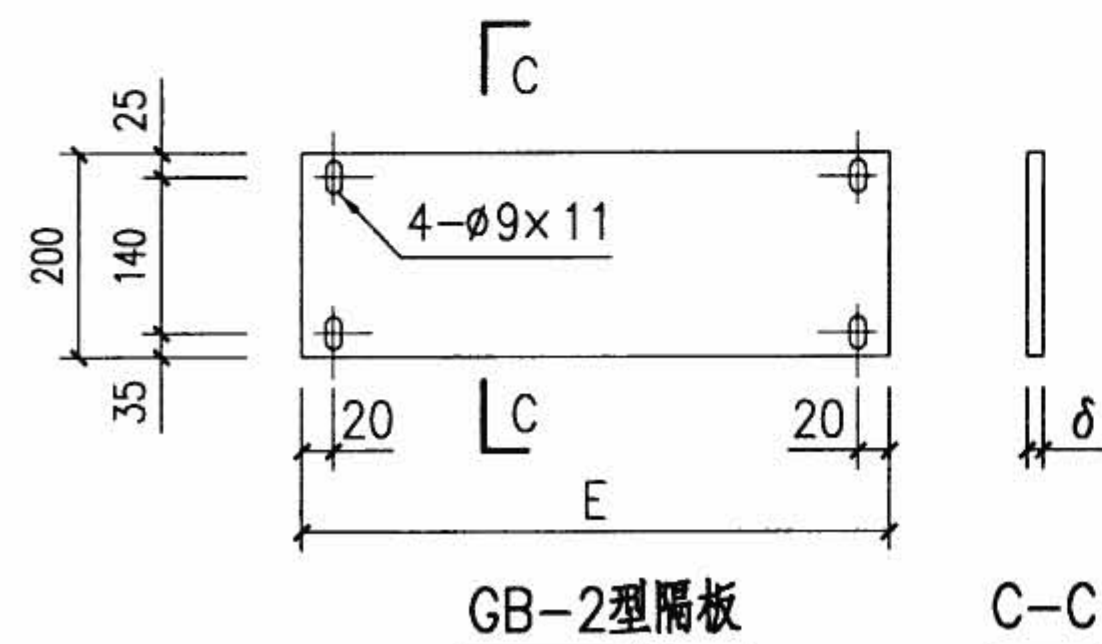
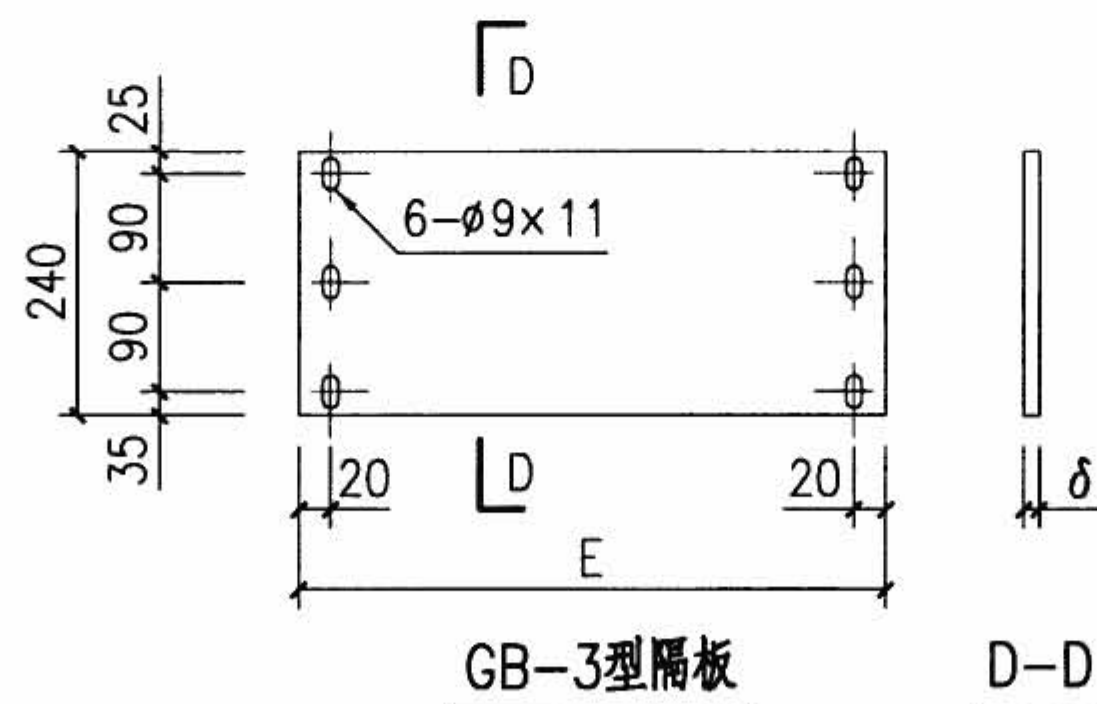
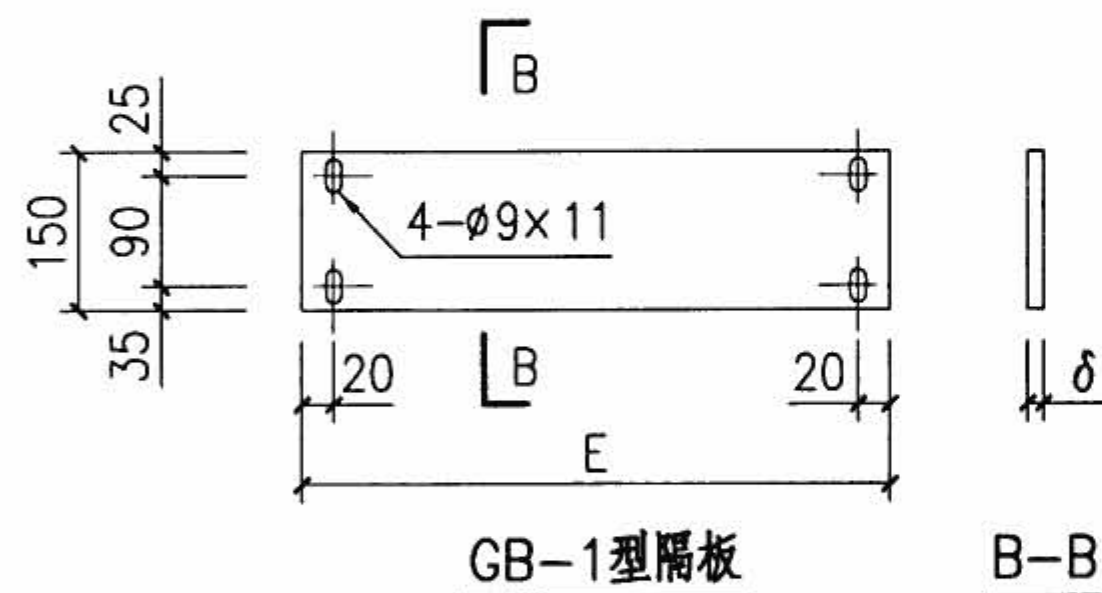
尺寸	排型	单排电缆桥					双排电缆桥		
		200	300	400	500	600	2x400	2x500	2x600
d 孔 高	一层	320					320		
	二层	620					620		
	三层	920					920		
孔宽W		320	420	520	620	720	900+f	1100+f	1320+f

GB型隔板尺寸表

b	200	300	400	500	600	2x400	2x500	2x600
E	320	420	520	620	720	900+f	1100+f	1320+f

隔板材料选用表

材料名称	规格
钢板 Q235钢	$B \leq 720$ 时 $\delta = 3$, $B \geq 920$, $\delta = 5$
酚醛层压布板	$B \leq 720$ 时 $\delta = 5$, $B \geq 920$, $\delta = 10$



注:

1. 护边角钢长度根据孔宽而定,并由土建预埋。
2. GB型隔板与本图集第89页固定框配套使用。
3. 电缆桥梯边 $h=60$ 时,选用GB-3型隔板;
 $h=100$ 时,选用GB-2型隔板;
 $h=150$ 时,选用GB-1型隔板。
4. 尺寸表中 $f=90$ 、110根据支柱宽度而定。当电缆桥架在同一支架上安装,支柱宽度为80时 $f=90$,当支架宽度为100时 $f=110$ 。

墙上开孔尺寸及隔板图

图集号

08D800-6

审核 李治祥

李治祥

校对

朱立彤

朱立彤

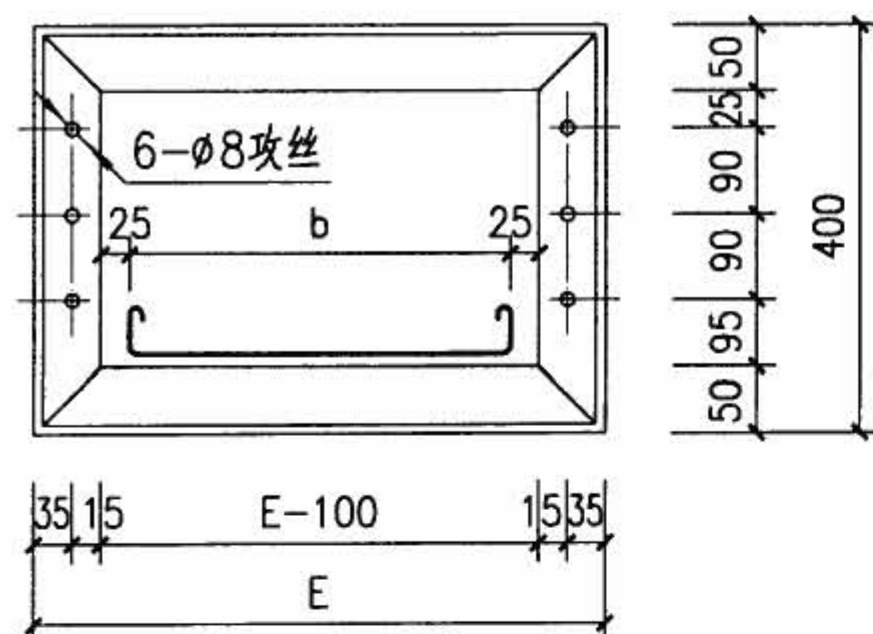
设计

张振勇

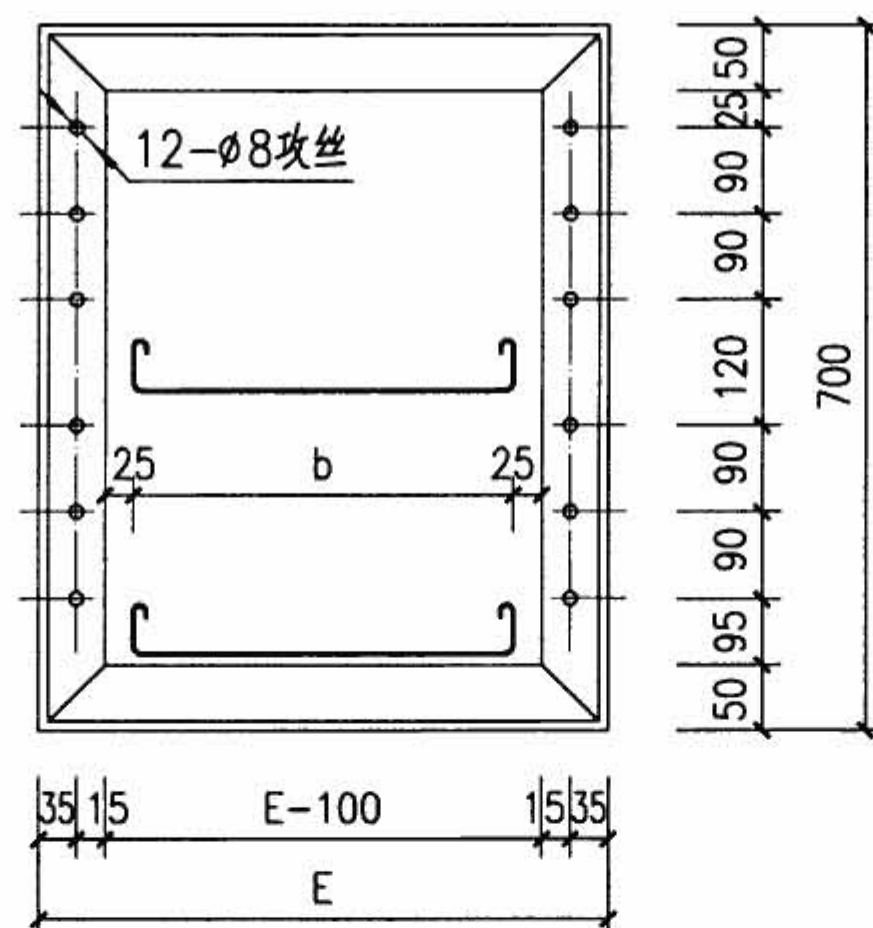
张振勇

页

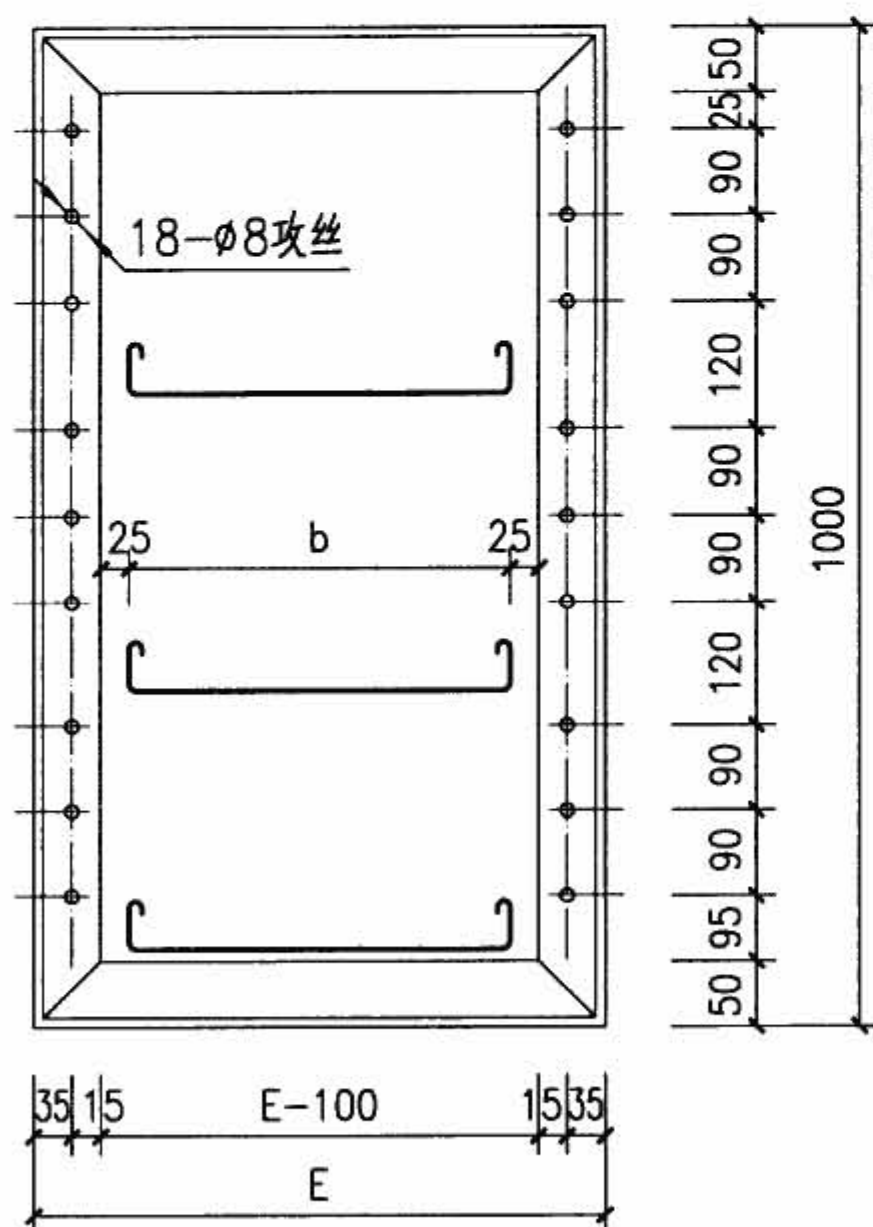
88



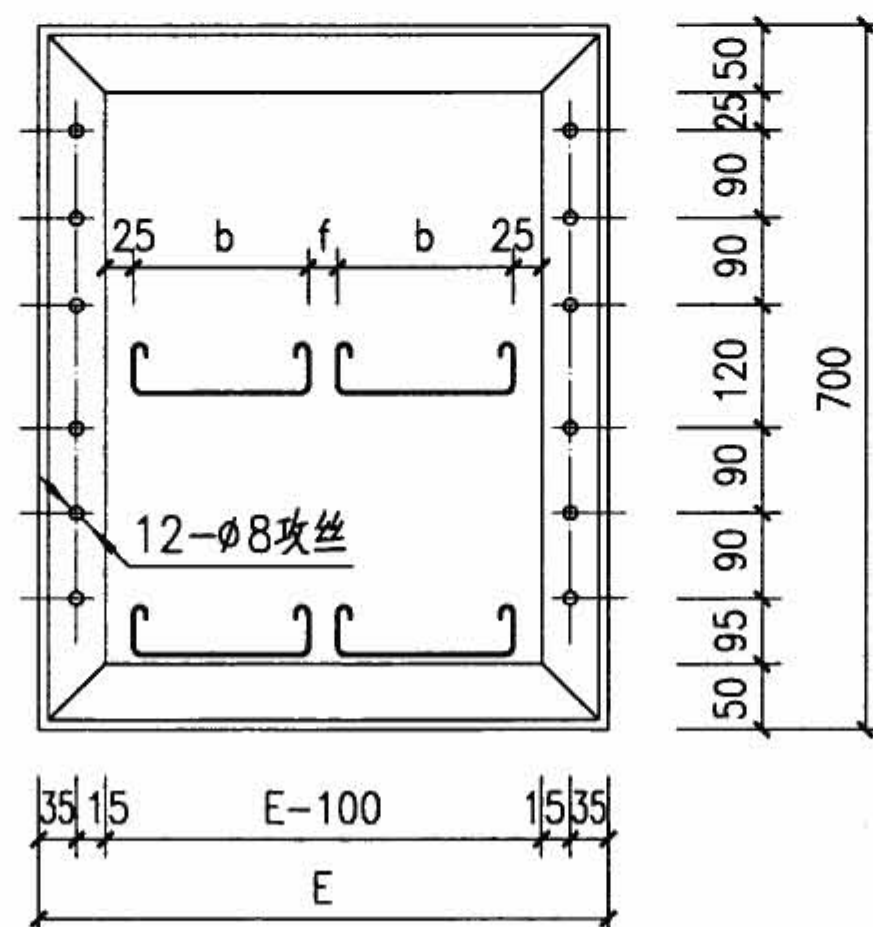
单层式固定框



单排双层式固定框



三层式固定框



双排双层式固定框

固定框尺寸表

b	200	300	400	500
E	350	450	550	650
b	600	2x400	2x500	2x600
E	750	950+f	1150+f	1350+f

注:

1. 电缆桥架单排单层或双排单层布置时, 采用单层式固定框, 电缆桥架单排三层或双排三层布置时, 采用三层式固定框。
2. 尺寸表中 $f=90$ 、 110 , 由工程设计根据支柱的宽度而定。当电缆桥架在同一支架上安装, 支柱宽度为 80 时 $f=90$, 当支架宽度为 100 时 $f=110$ 。
3. 各种类型固定框均采用 $50 \times 50 \times 5$ 角钢焊接制成。

固定框图

图集号

08D800-6

审核 李治祥

李治祥

校对

朱立彤

朱立彤

设计

张振勇

张振勇

页

89

型号 DT	底板宽	底板数量			侧边数量	h=100在不同跨距下 允许均布荷载(kg)					h=150在不同跨距下 允许均布荷载(kg)					h=200在不同跨距下 允许均布荷载(kg)				
		100	150	200		2.0m	2.5m	3.0m	4.0m	6.0m	2.0m	2.5m	3.0m	4.0m	6.0m	2.0m	2.5m	3.0m	4.0m	6.0m
1	100	1	—	—	2															
1.5	153	—	1	—	2	167	105	71	38	—	239	151	103	56	—	483	306	208	116	48
2.0	203	—	—	1	2															
3.0	303	—	2	—	2	163	101	67	34	—	237	148	101	54	—	481	304	206	114	—
4.0	403	—	—	2	2															
5.0	503	—	2	1	2	161	99	65	—	—	235	147	99	52	—	479	302	204	112	—
6.0	603	—	—	3	2															
2.0	205	2	—	—	3															
3.0	305	—	2	—	3	204	149	100	53	—	311	226	155	84	32	509	459	316	173	71
4.0	405	—	—	2	3															
5.0	505	—	2	1	3	202	147	98	61	—	309	224	153	82	30	507	457	314	171	69
6.0	603	—	—	2	3															
8.0	805	—	—	4	3	200	145	96	49	—	307	222	151	80	—	555	455	312	164	67
3.0	306	3	—	—	4															
4.5	456	—	3	—	4	255	193	131	69	—	398	312	206	84	32	—	612	420	230	94
6.0	606	—	—	3	4															
8.0	806	—	—	4	4	249	187	125	63	—	396	300	204	108	40	—	608	416	226	90
10.0	1006	—	—	5	4	247	185	123	61	—	394	298	202	106	38	—	604	412	222	86
12.0	1206	—	—	6	4	245	183	121	59	—	392	296	200	104	36	—	600	408	208	82
1.5	153	1	—	—	4															
2.0	203	—	1	—	4	281	213	145	77	31	—	306	210	114	46	—	613	424	235	97
253	253	—	—	1	4															
3.5	353	—	2	—	4	279	212	143	75	29	—	302	206	110	42	—	609	420	231	93
4.5	453	—	—	2	4															
2.5	256	2	—	—	6															
3.5	356	—	2	—	6	—	316	216	115	45	—	—	312	169	67	—	—	636	351	147
4.5	456	—	—	2	6															
6.5	656	—	4	—	6															
8.5	856	—	—	4	6	—	312	212	112	41	—	—	308	165	63	—	—	632	347	142

注: 1. 侧边高度为h。

2. 此表数据仅供设计人员参考使用。

组装式电缆托盘直通组合形式及允许荷载

图集号

08D800-6

审核 王效惠

王效惠

校对 陶 炜

陶 炜

设计 李培智

李培智

页

90

钢索布线安装说明

1. 钢索选择见下表:

钢索选择表

拉力	7×6或7×7钢丝绳外径	钢丝绳破断拉力(kN)
4kN	4.7	≥12
6kN	5.6	≥18
10kN	7.5	≥30

注:上表拉力系按如下公式计算:

$$P = \frac{W \times L^2}{8 \times S}$$

式中: P——钢索拉力(N);

L——两支点间距(m);

W——单位长度上的重量(包括管线、灯具及钢索自重)(N/m);

S——钢索弧垂(m)。

但该建筑物能否承受上述荷载,需取得土建有关专业的许可。

2. 钢索所用的钢绞线的截面,应根据跨距、荷重和机械强度选择,最小截面不宜小于10mm²。钢索的安全系数不应小于2.5。

3. 钢索总长度超过50m时,钢索两端均加花篮螺栓,每超50m加一个。钢索尾端与花篮螺栓固定处不得少于2个钢索卡。

4. 钢索拉紧后其弛度不应大于100mm。跨距较大时应在钢索中间增加支撑点,中间的支撑点间距不应大于12m。

5. 室内场所钢索宜采用镀锌钢绞线。屋外布线及敷设在室外、潮湿及有酸、碱、盐腐蚀的场所应采取防腐蚀措施,如用塑料护套钢索。钢索上绝缘导线至地面的距离,在室内时为≥2.5m,室外时为≥2.7m。

6. 钢索布线用绝缘导线明敷时,应采用绝缘子固定在钢索上。用护套绝缘导线、电缆、金属管或硬质塑料管布线时,可直接固定在钢索上。

7. 钢索上吊装金属管或硬质塑料管布线的支持点最大间距见下表:

钢索上吊装金属管或硬质塑料管布线的支持点最大间距

布线类别	支持点间距	支持点距灯头盒
钢管、电线管	1500	200
硬质塑料管	1000	150

钢索布线安装说明

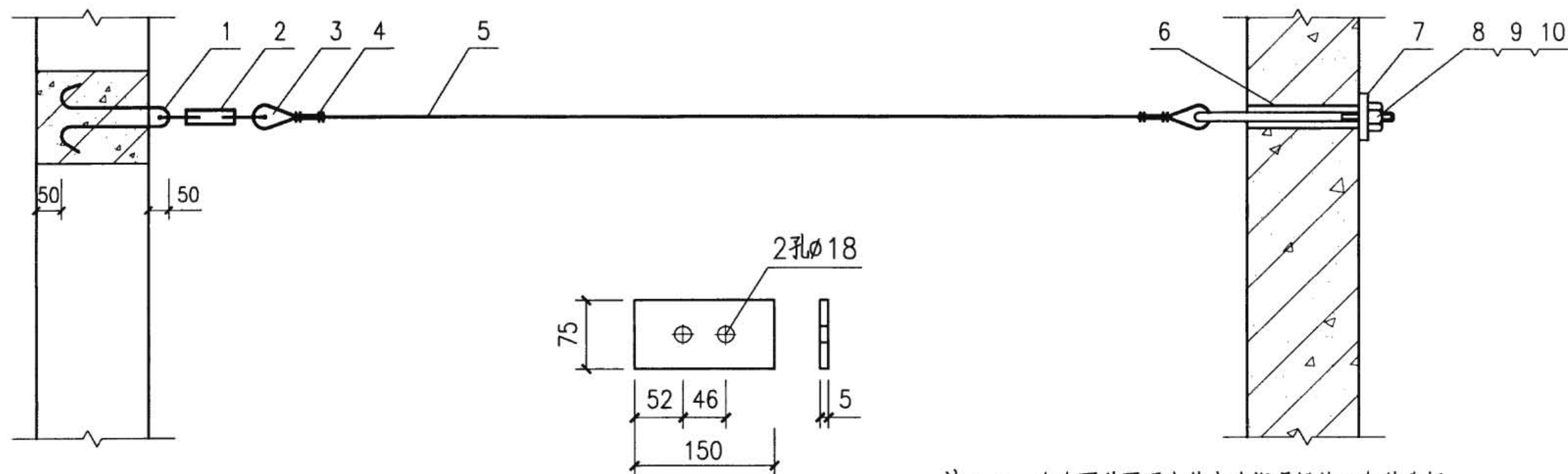
图集号

08D800-6

审核 王效惠 王效惠 校对 陶 炜 陶 炜 设计 赵正武 赵正武

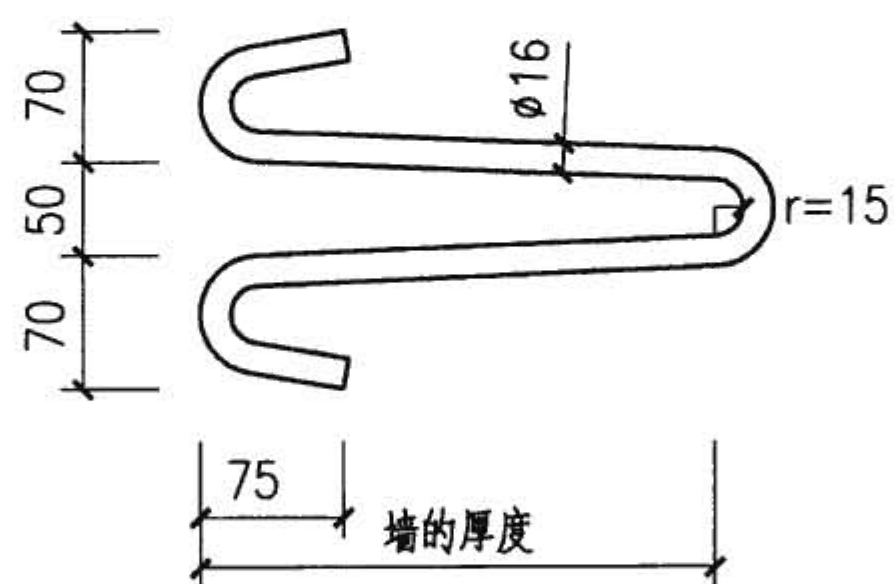
页

91

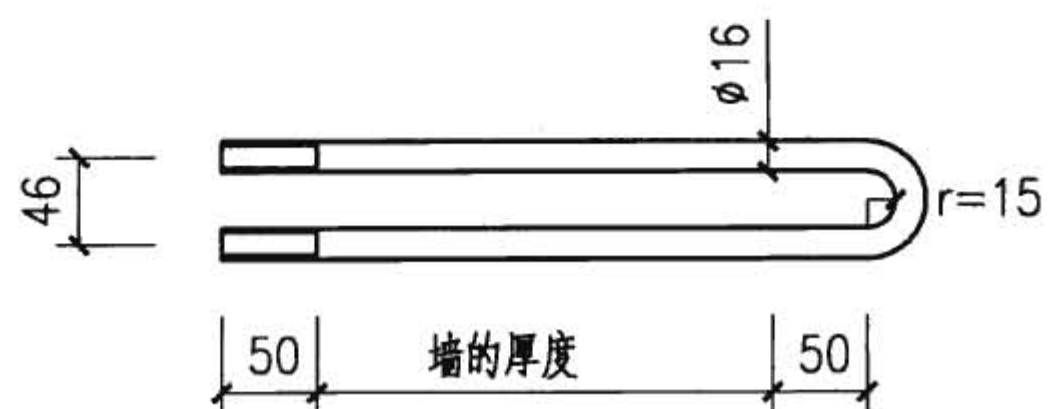


7号零件

注：1. 左右两种耳环安装方法视现场施工条件选择。
2. 耳环如埋入圈梁时应为预埋件。



1号零件



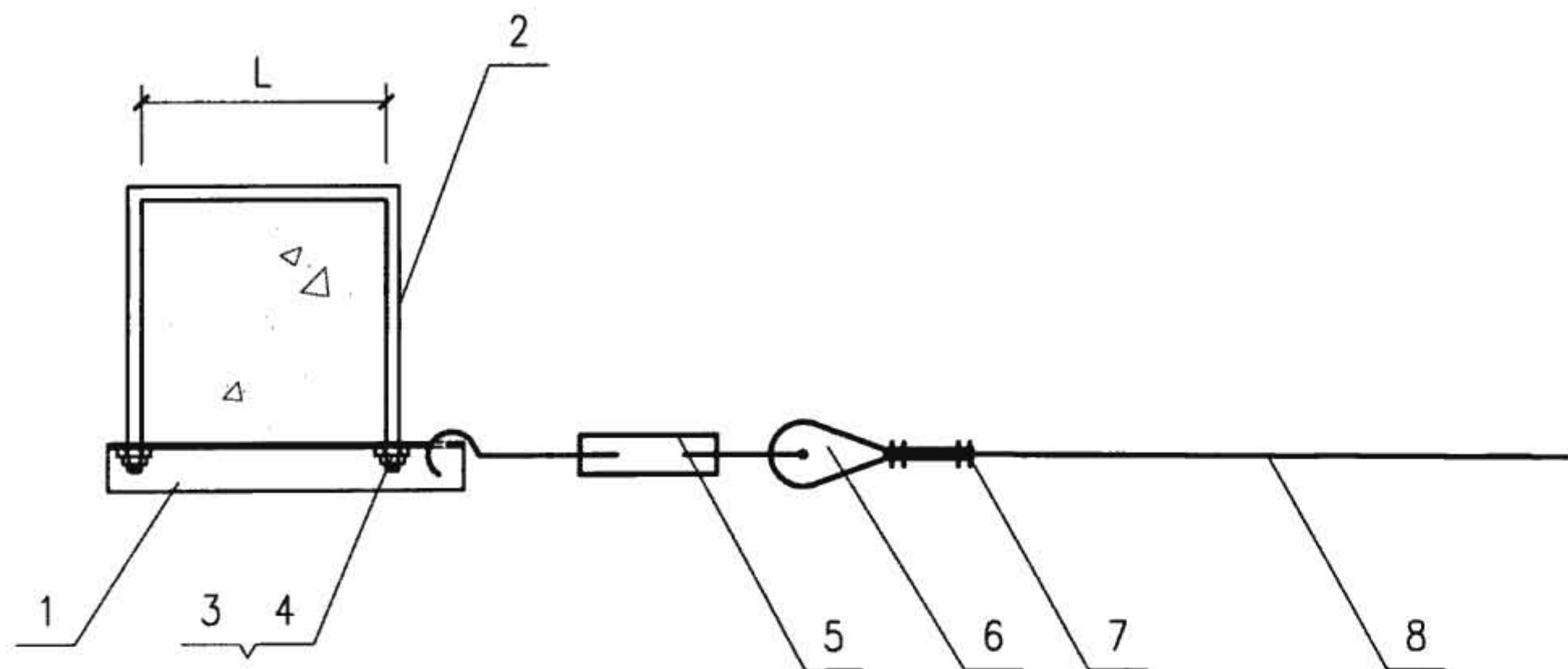
8号零件

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	预埋拉环	φ16圆钢	套	6	—
2	花篮螺栓	—	个	1	—
3	索具衬环	GT0.4~1.2	副	1	—
4	钢索卡子	1/4"~5/16"	个	2	—
5	钢绞线	由工程设计确定	m	4	—
6	套管	DN25	个	2	—
7	垫板	-150×75×5	个	2	—
8	耳环	φ16圆钢	个	1	—
9	螺母	M16	个	1	—
10	垫圈	16	个	2	—

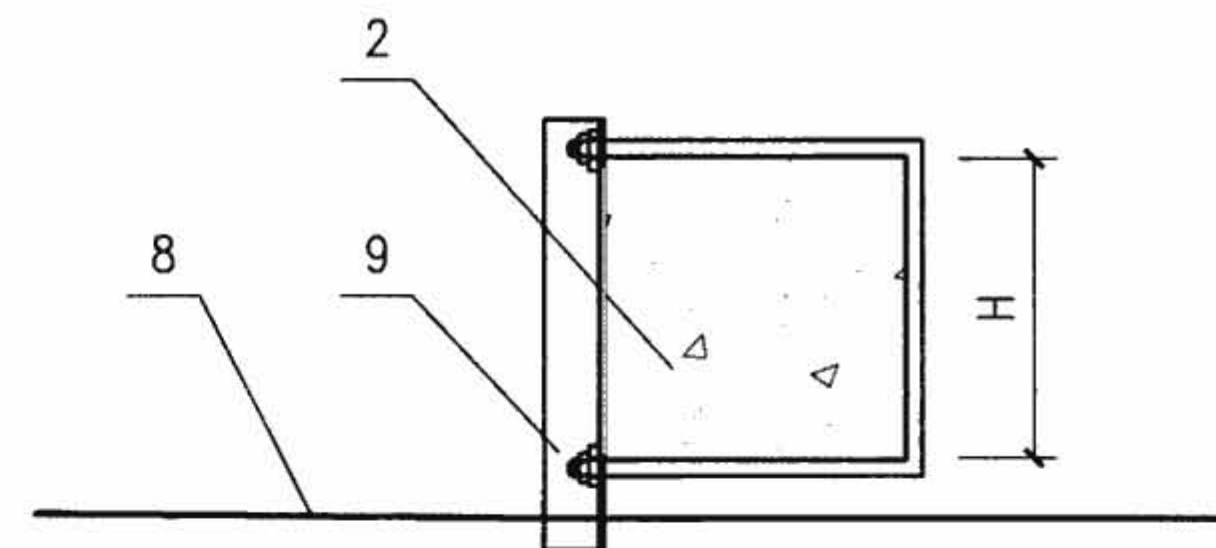
墙上安装钢索始端和终端做法

图集号

08D800-6



柱上安装钢索始端做法

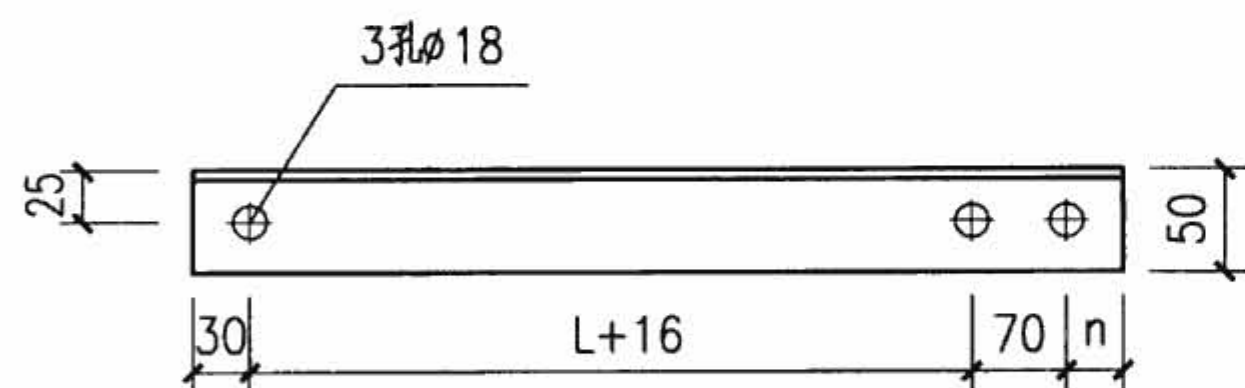


柱上安装钢索中间支架做法

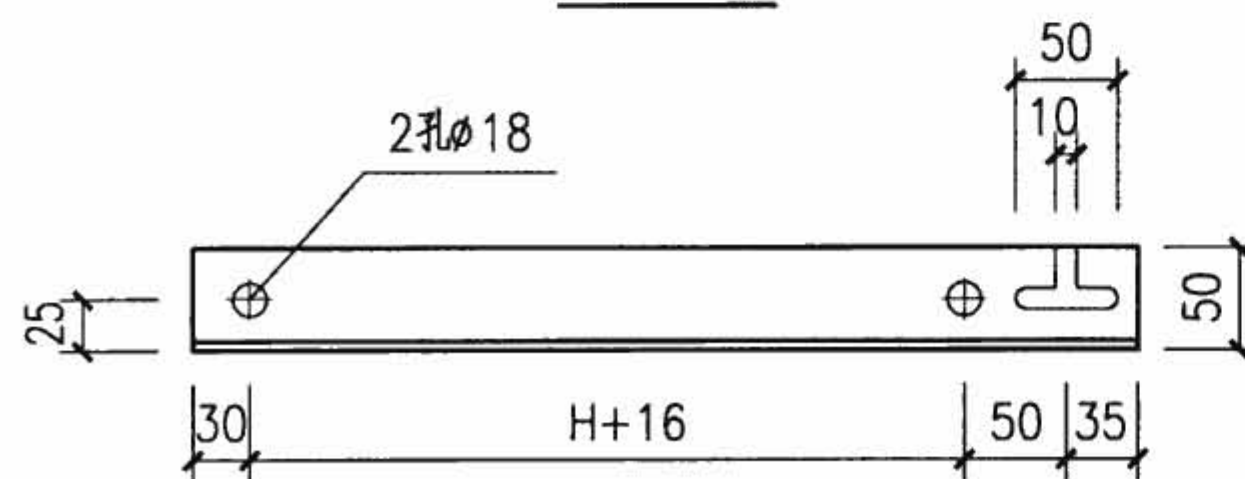
注：1. 尺寸L和H根据柱子大小由现场确定。

2. n尺寸按下表确定：

n	10kN	6kN	4kN
	31	27	25



1号零件



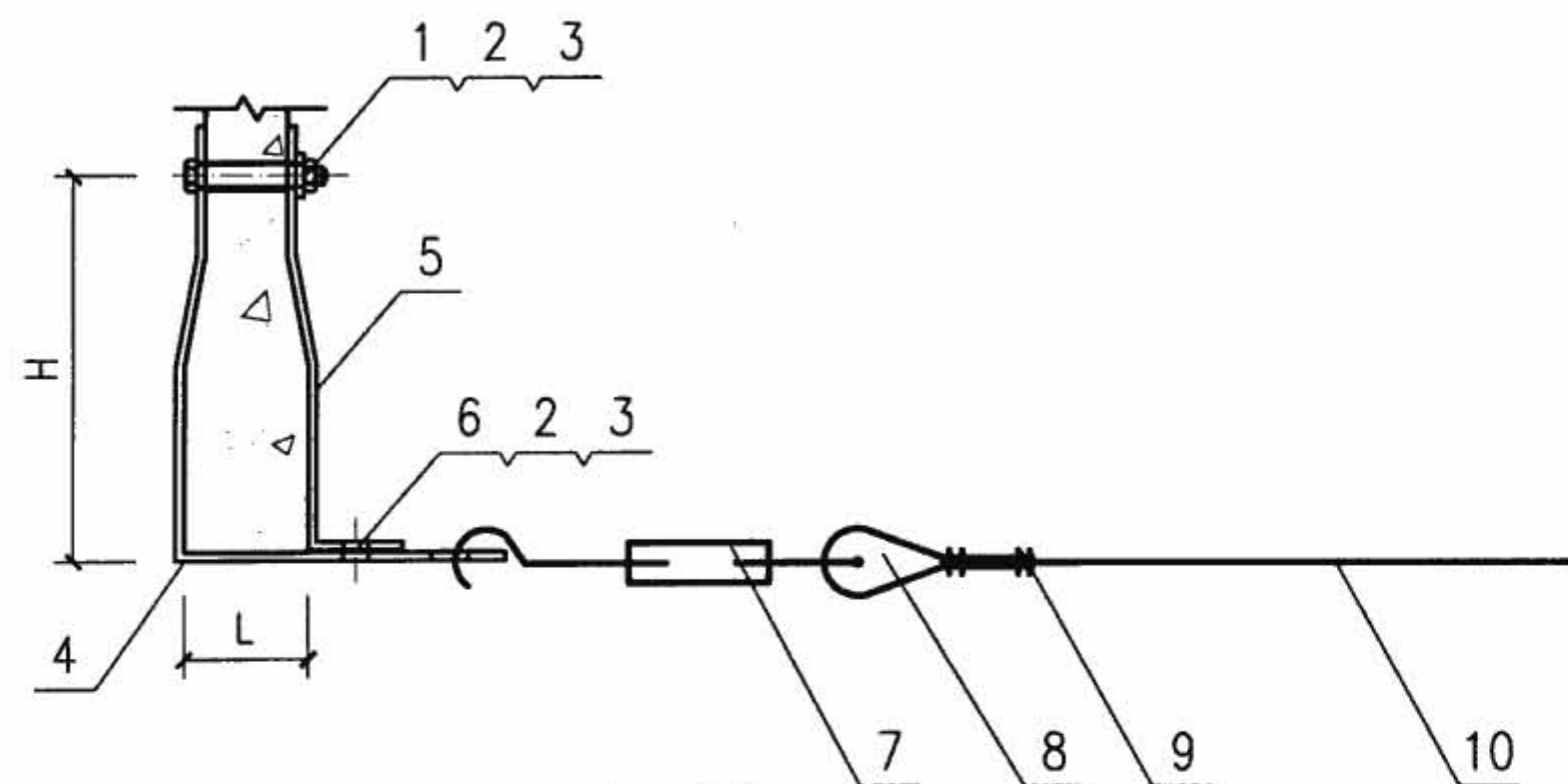
9号零件

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	支架	L50×5	个	1	—
2	抱箍	φ16圆钢	个	2	—
3	螺母	M16	个	4	—
4	垫圈	16	个	4	—
5	花篮螺栓	—	个	1	—
6	索具衬环	GT0.4~1.2	个	1	—
7	钢索卡子	1/4"~5/16"	个	2	—
8	钢索	—	m	—	—
9	支架	L50×5	个	1	—

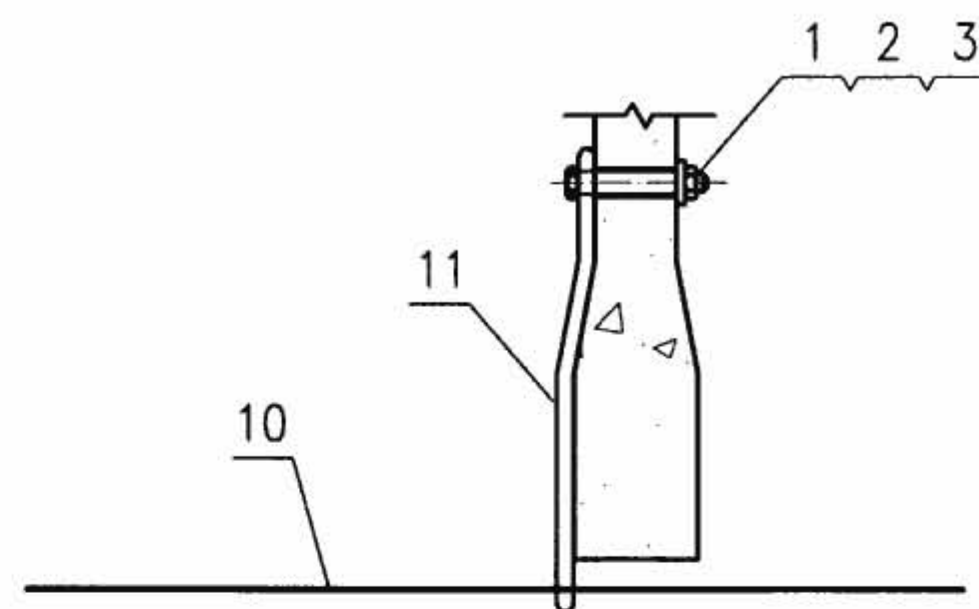
柱上安装钢索始端和中间支架做法

图集号

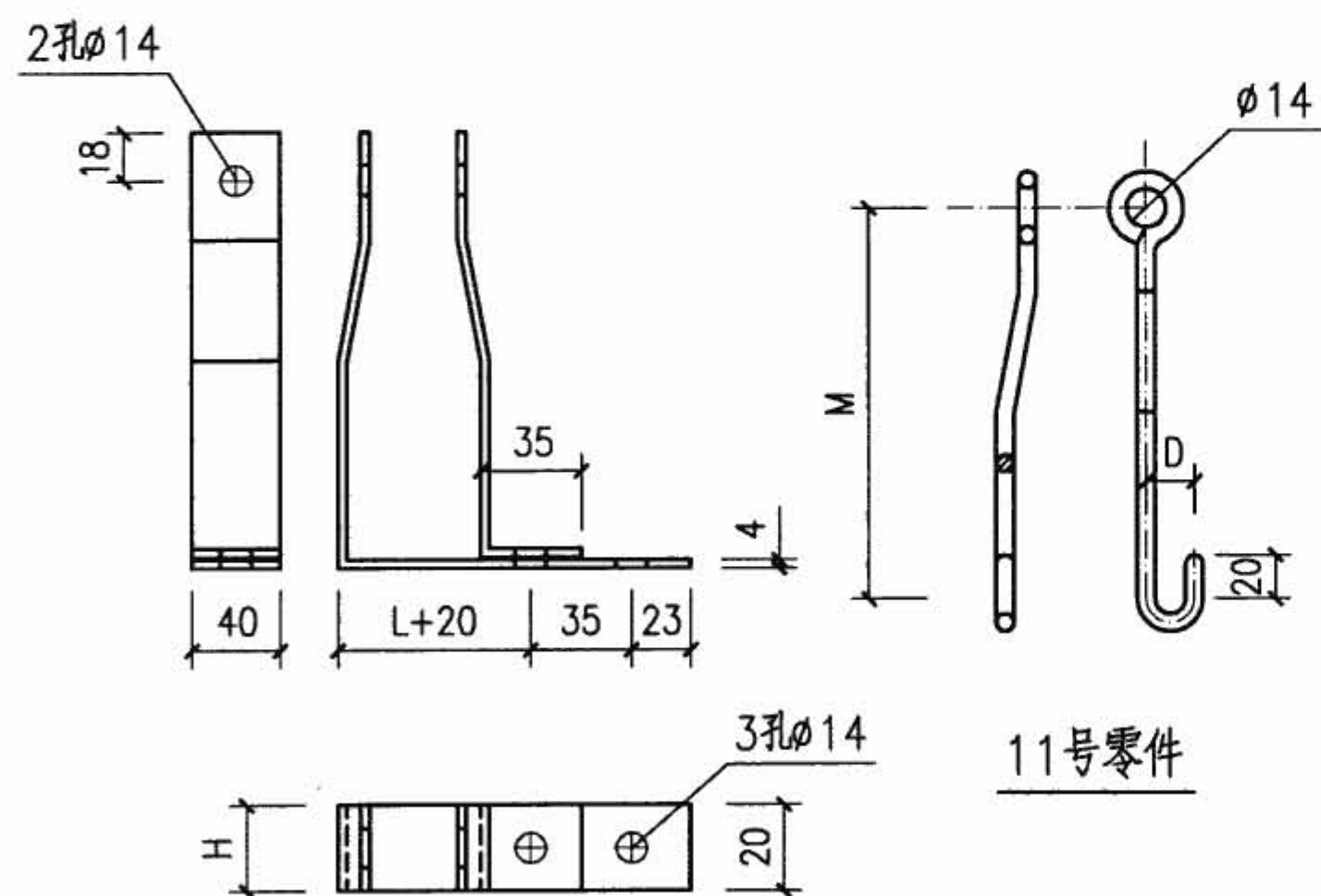
08D800-6



混凝土梁上钢索始端做法



混凝土梁上钢索中间支架做法



4、5号零件

11号零件

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	螺栓	M10×(L+25)	个	1	—
2	螺母	M12	个	2	—
3	垫块	-40×3	个	4	—
4	支架	-40×4	个	4	—
5	支架	-40×4	个	1	—
6	螺栓	GT0.4~1.2	个	1	—
7	花篮螺栓	M12×30	个	2	—
8	索具衬环	GT0.4	m	—	—
9	钢索卡子	1/4"	个	1	—
10	钢索	由工程设计确定	—	—	—
11	吊钩	φ8圆钢	—	—	—

混凝土梁上钢索始端和中间支架做法

图集号

08D800-6

审核 王效惠 王效惠 校对 陶炜 陶炜 设计 赵正武 赵正武

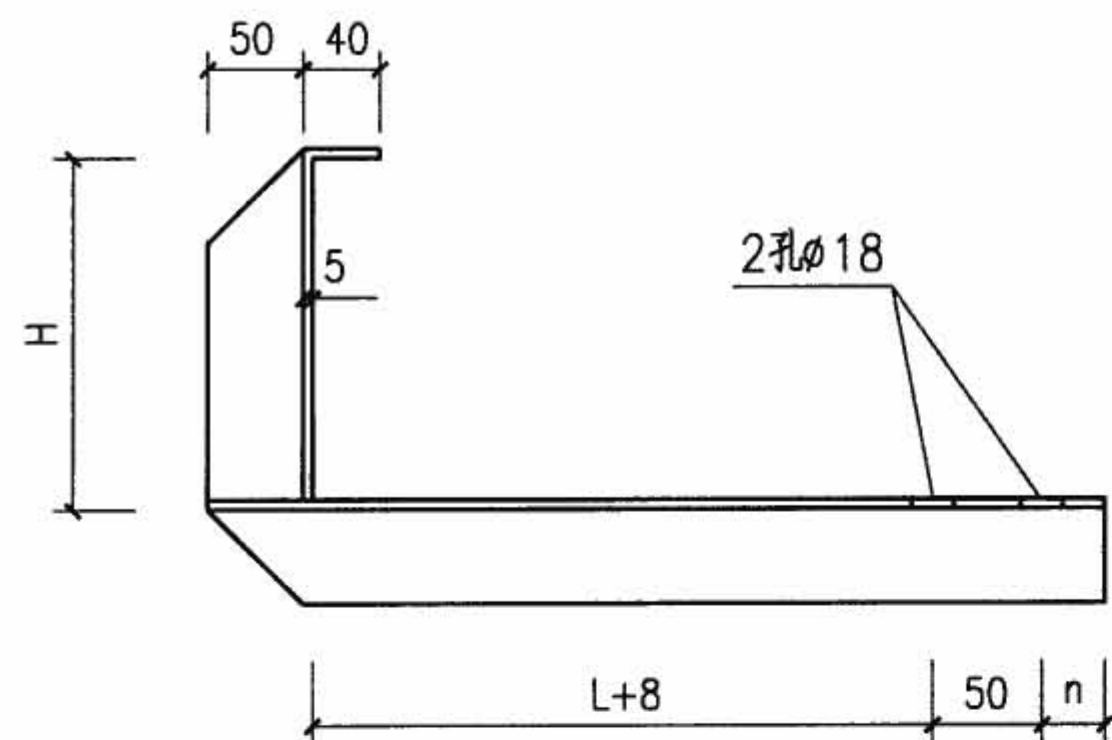
页

94

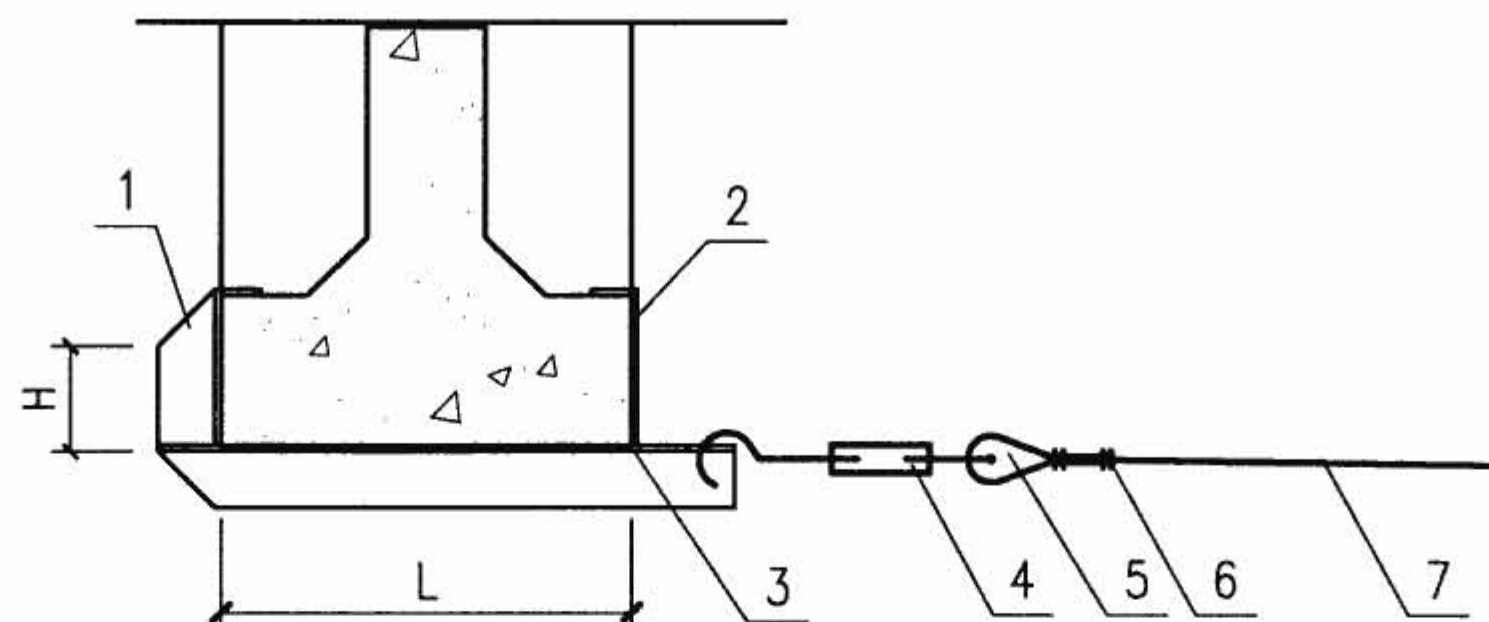
注：1. D为钢索直径。

2. H、M、L尺寸由现场确定。

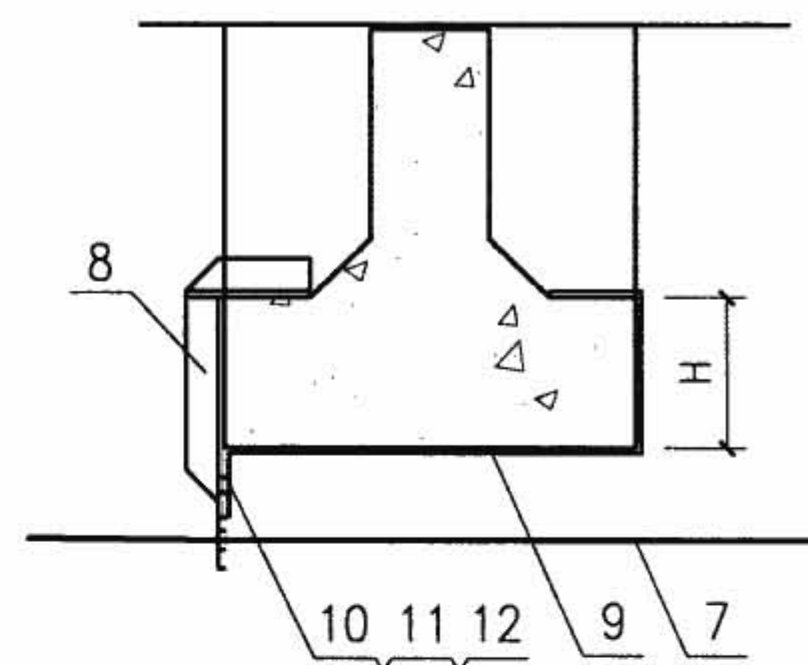
3. 4、5号零件的受拉按4kN考虑，11号零件的受拉按500N考虑，但屋面梁能否承受设计荷载，需征得土建专业的许可。



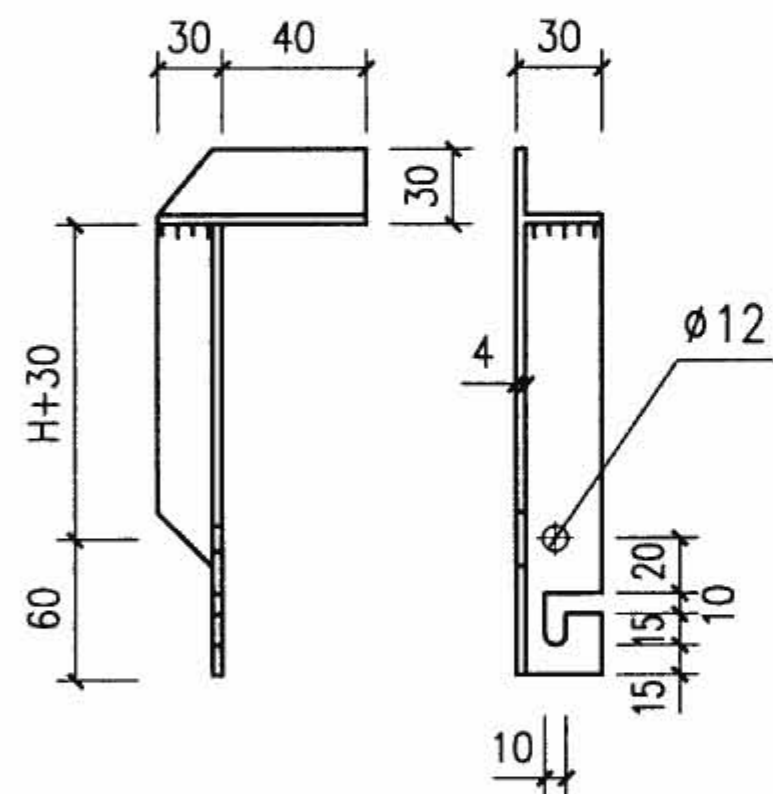
1号零件



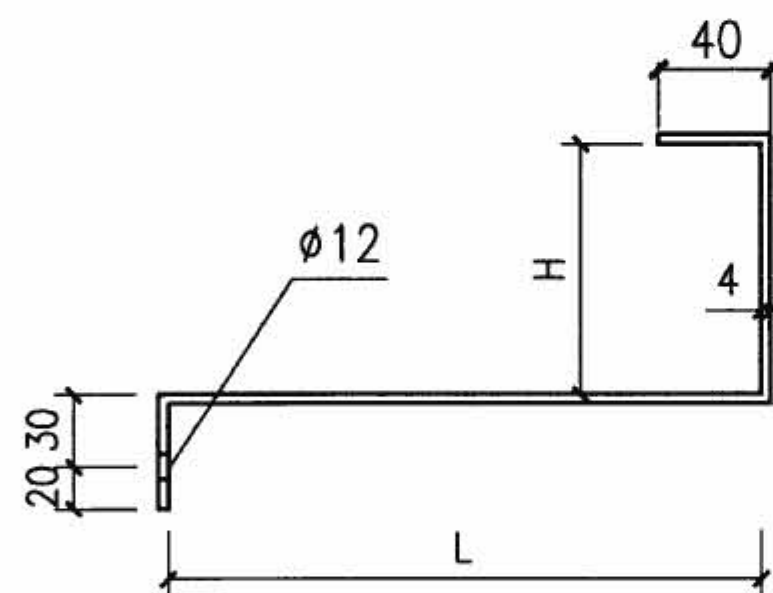
混凝土梁上钢索始端做法



混凝土梁上钢索中间支架做法



8号零件



9号零件

注:

1. 本图主要适用于有风道的无预留安装孔的双梁屋面梁上吊挂钢索。
2. H、L尺寸由现场确定。
3. 1号零件的受拉按10kN考虑,但屋面梁能否承受设计荷载,需征得土建专业的许可。
4. n尺寸按右表确定:

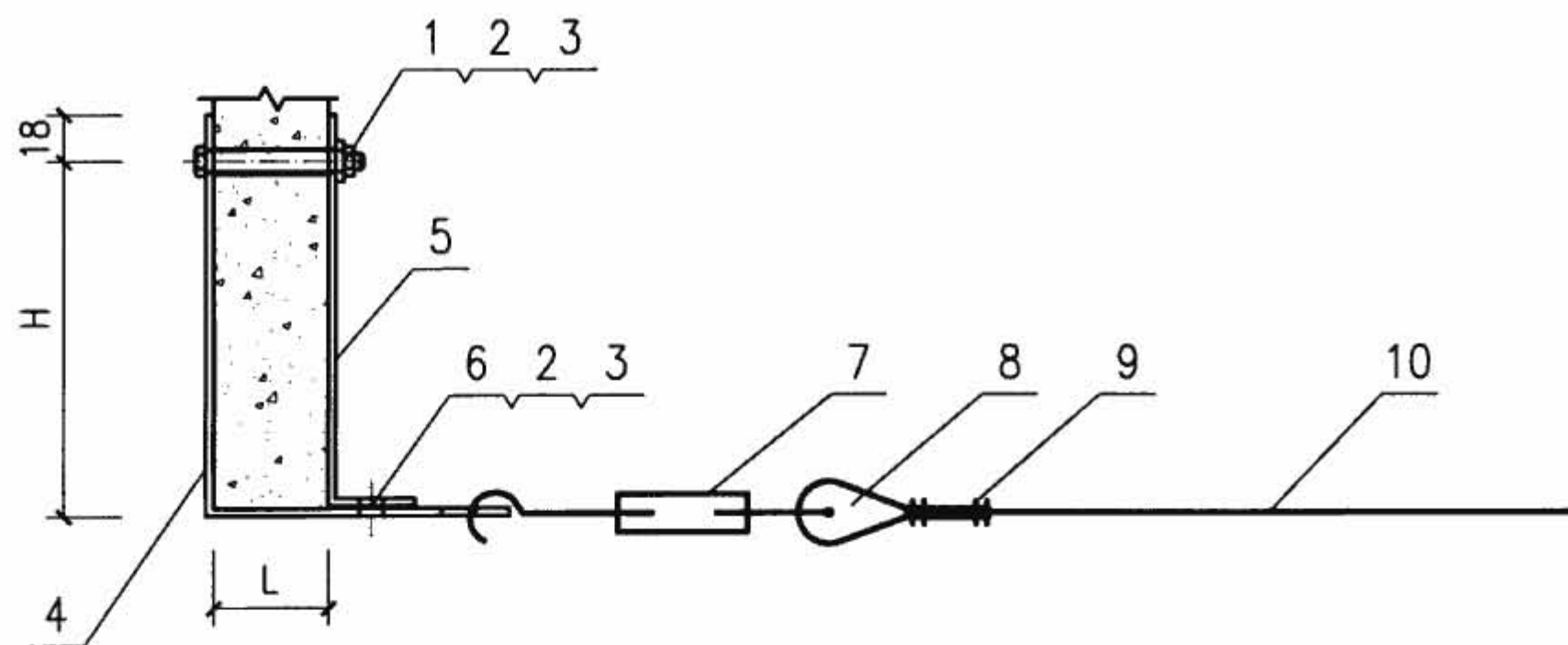
拉力	10kN	6kN	4kN
n	31	27	25

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	支架	L50×5	个	1	—
2	抱箍	φ8圆钢	个	1	—
3	螺母	M16	个	1	—
4	花篮螺栓	—	个	1	—
5	索具衬环	GT0.4~1.2	个	1	—
6	钢索卡子	1/4"~5/16"	个	2	—
7	钢索	由工程设计确定	m	—	—
8	支架	L30×4	个	1	—
9	支架	-40×4	个	1	—
10	螺栓	M10×45	个	1	—
11	螺母	M10	个	1	—
12	垫圈	10	个	1	—

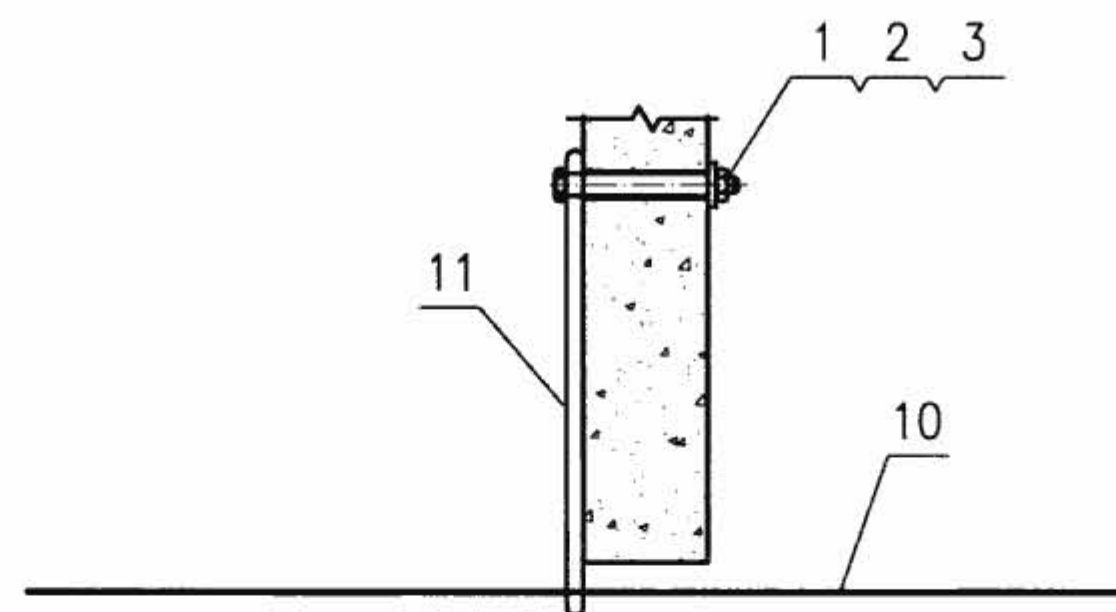
混凝土梁上钢索始端和中间支架做法

图集号

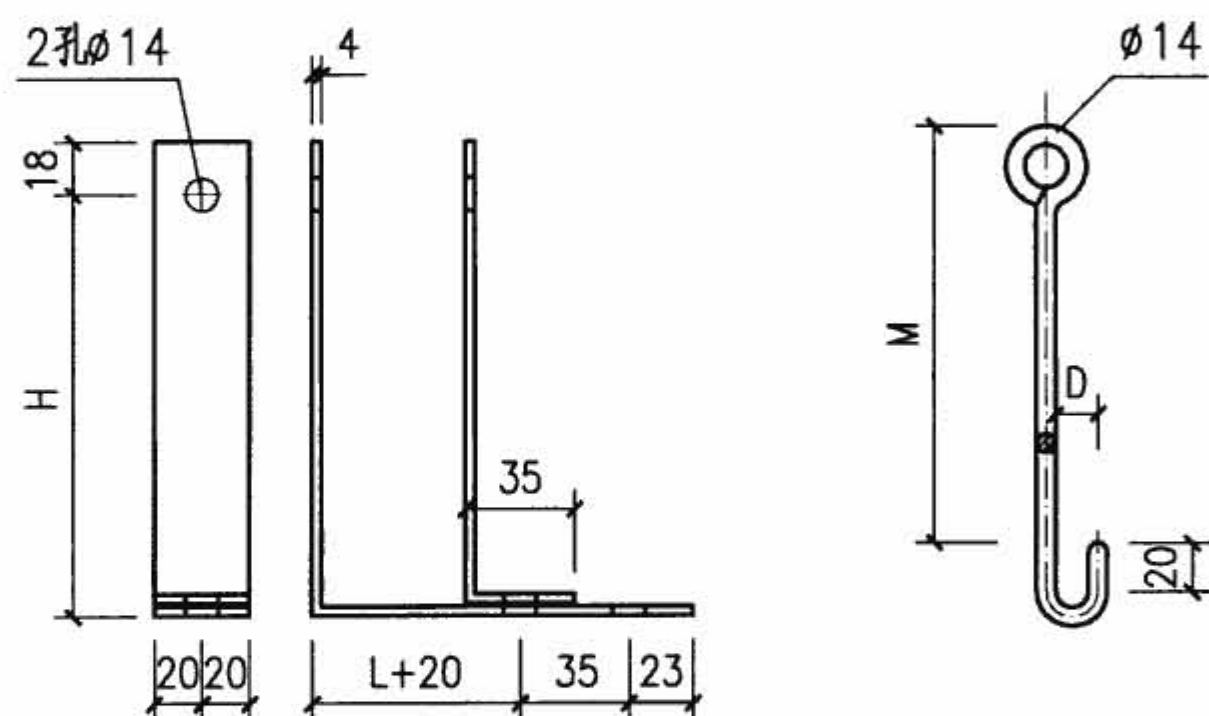
08D800-6



混凝土梁上钢索始端做法



混凝土梁上钢索中间支架做法



11号零件

4、5号零件

注：1. D为钢索直径。

2. H、M、L尺寸由现场确定。

3. 5号零件的受拉按4kN考虑，11号零件的受拉按500N考虑，但屋面梁能否承受设计荷载，需征得土建专业的许可。

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	螺栓	M10×(L+25)	个	1	—
2	螺母	M12	个	2	—
3	垫块	-40×3	个	4	—
4	支架	-40×4	个	4	—
5	支架	-40×4	个	1	—
6	螺栓	GT0.4~1.2	个	1	—
7	花篮螺栓	M12×30	个	2	—
8	索具衬环	GT0.4	m	—	—
9	钢索卡子	1/4"	个	1	—
10	钢索	由工程设计确定	—	—	—
11	吊钩	φ8圆钢	—	—	—

混凝土梁上钢索始端和中间支架做法

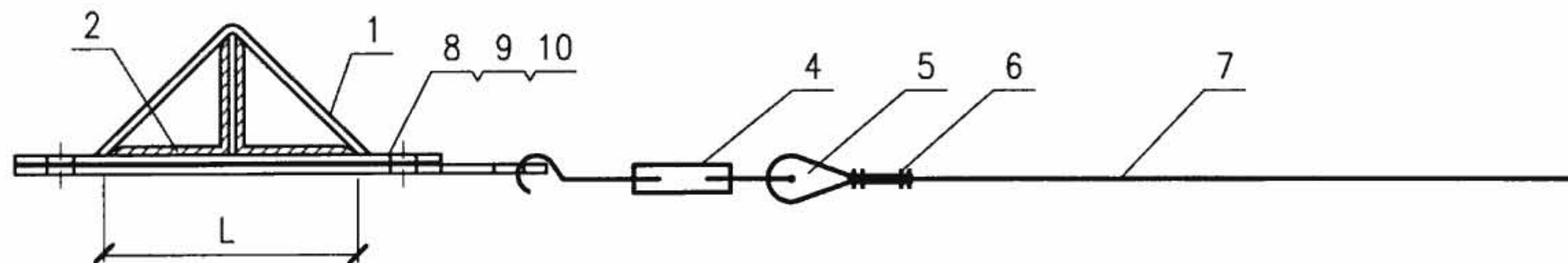
图集号

08D800-6

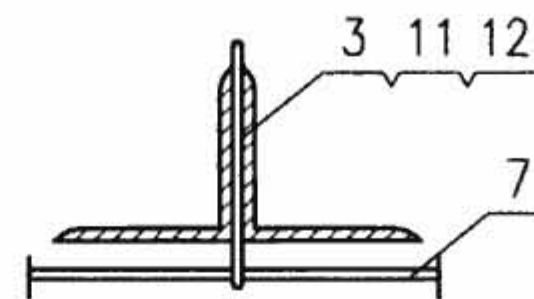
审核 王效惠 王效惠 校对 陶炜 陶炜 设计 赵正武 赵正武

页

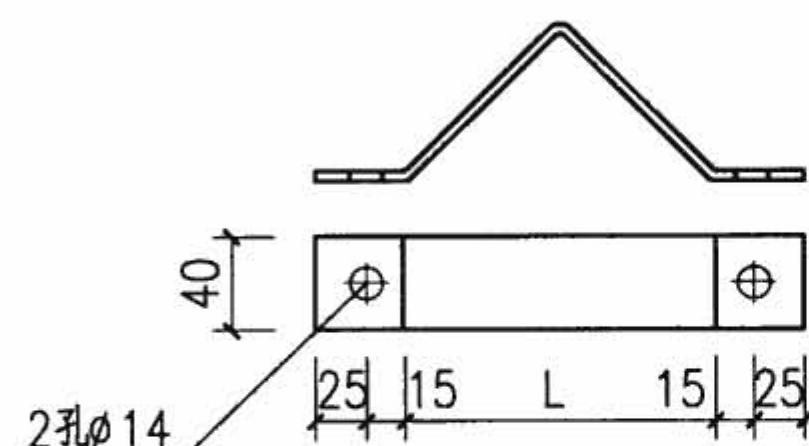
96



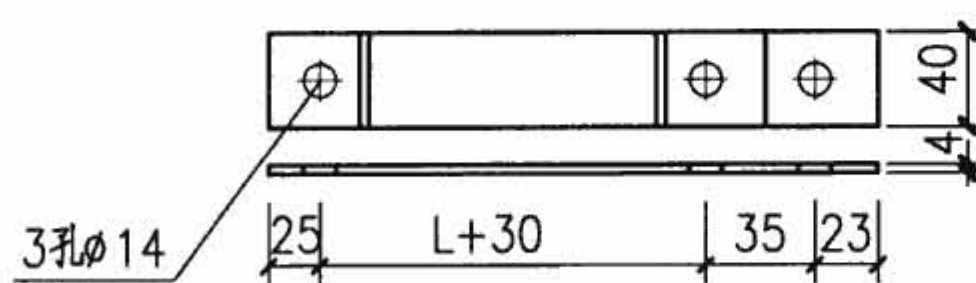
钢屋架上钢索始端做法



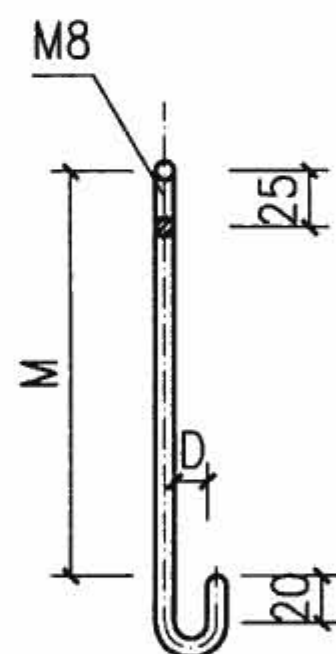
钢屋架上钢索中间支架做法



1号零件



2号零件



3号零件

注：1. H、M、L尺寸由现场确定，D为钢索直径。

2. 2号零件的受拉按4kN考虑，3号零件的受拉按500N考虑，但屋面梁能否承受设计荷载，需征得土建专业的许可。

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	抱箍	-40×4	个	1	—
2	抱箍	-40×4	个	1	—
3	吊钩	φ8圆钢	个	1	—
4	花篮螺栓	—	个	13	—
5	索具衬环	GT0.4	个	1	—
6	钢索卡子	1/4"	个	2	—
7	钢索	由工程设计确定	m	—	—
8	螺栓	M12×40	个	2	—
9	垫圈	12	个	2	—
10	螺母	M12	个	2	—
11	螺母	M8	个	1	—
12	垫圈	8	个	1	—

钢屋架上钢索始端和中间支架做法

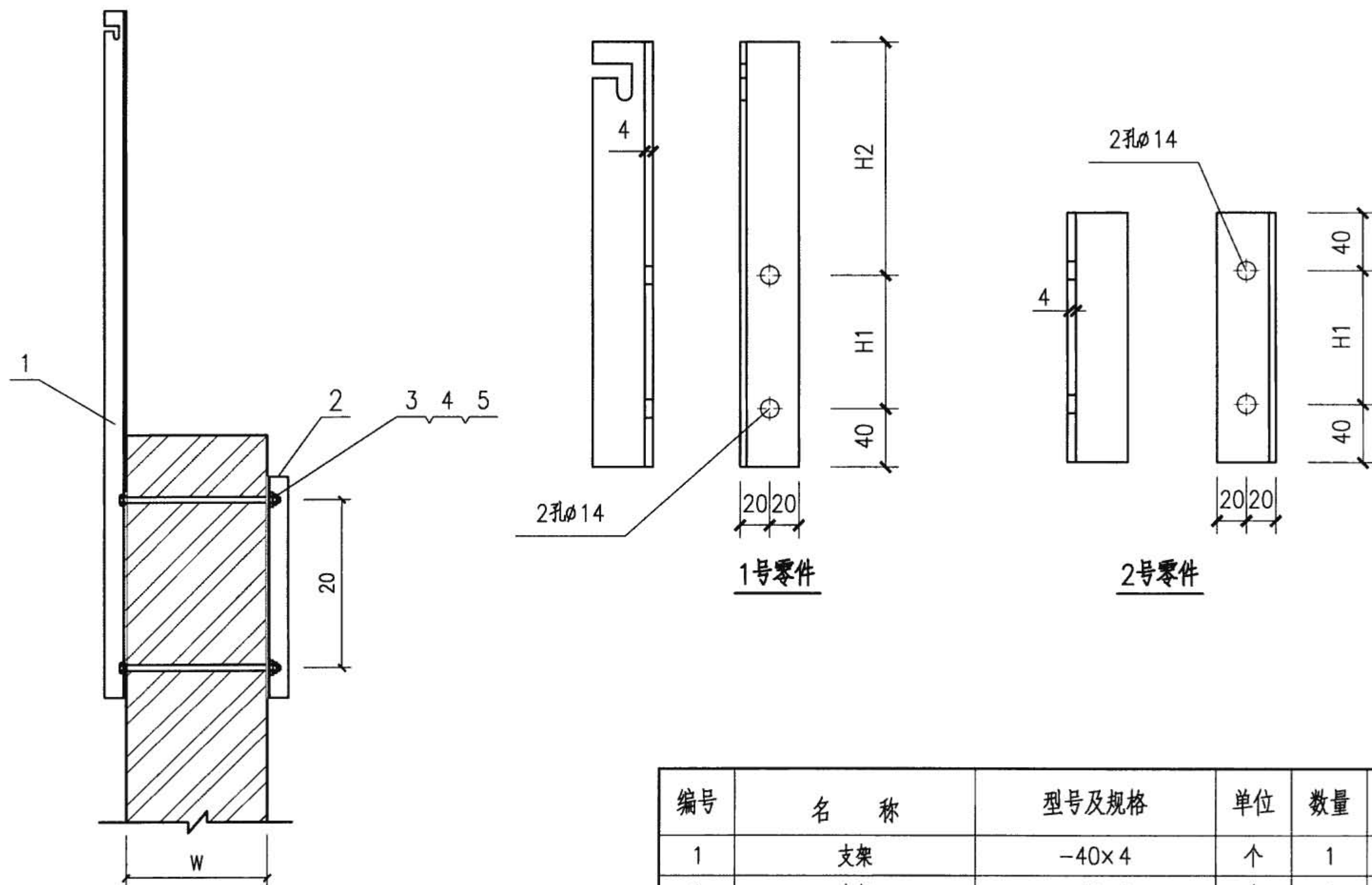
图集号

08D800-6

审核 王效惠 王效惠 校对 陶 炜 陶 炜 设计 赵正武 赵正武

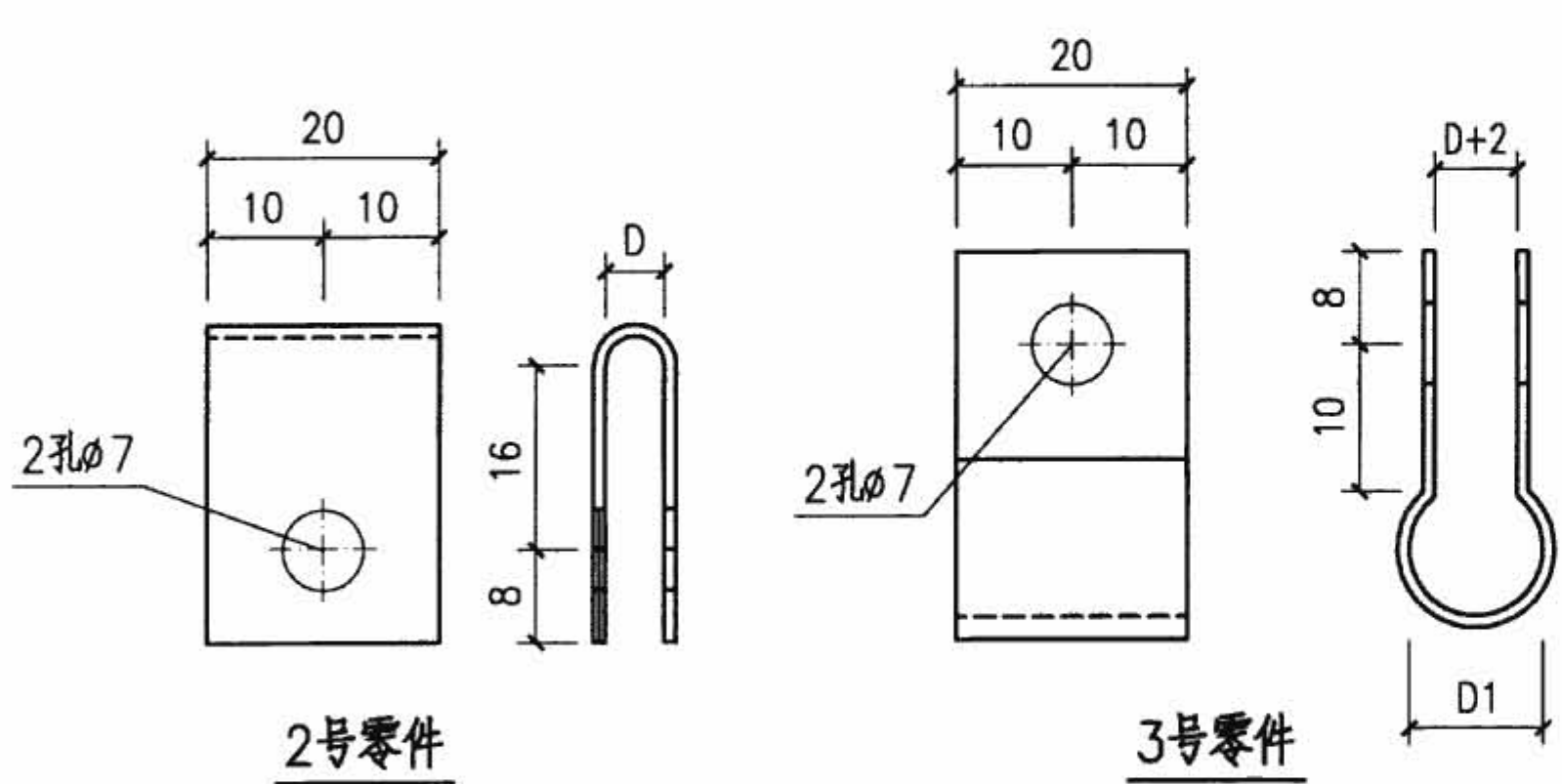
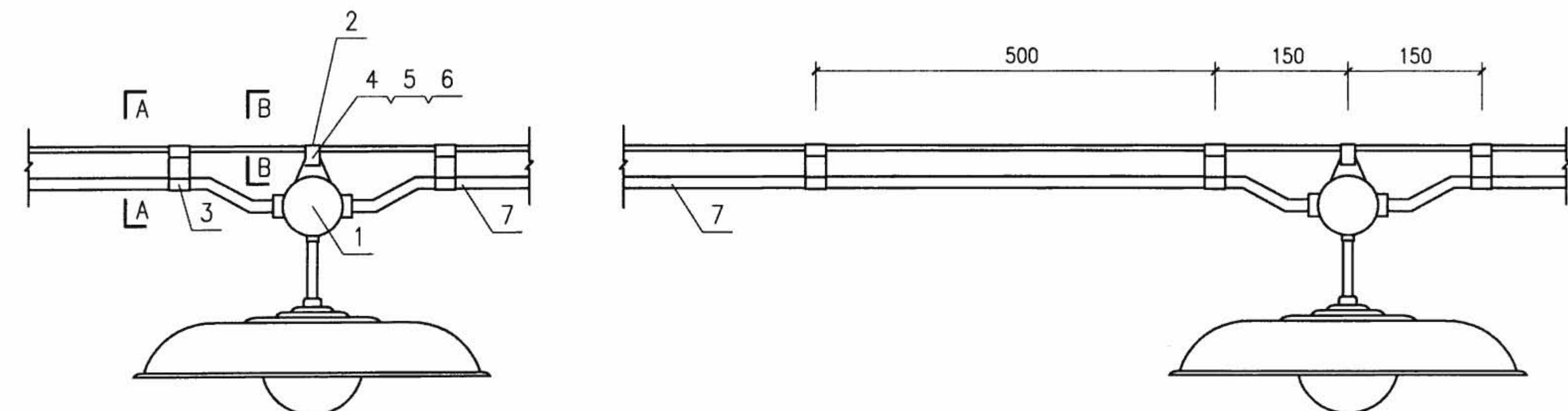
页

97

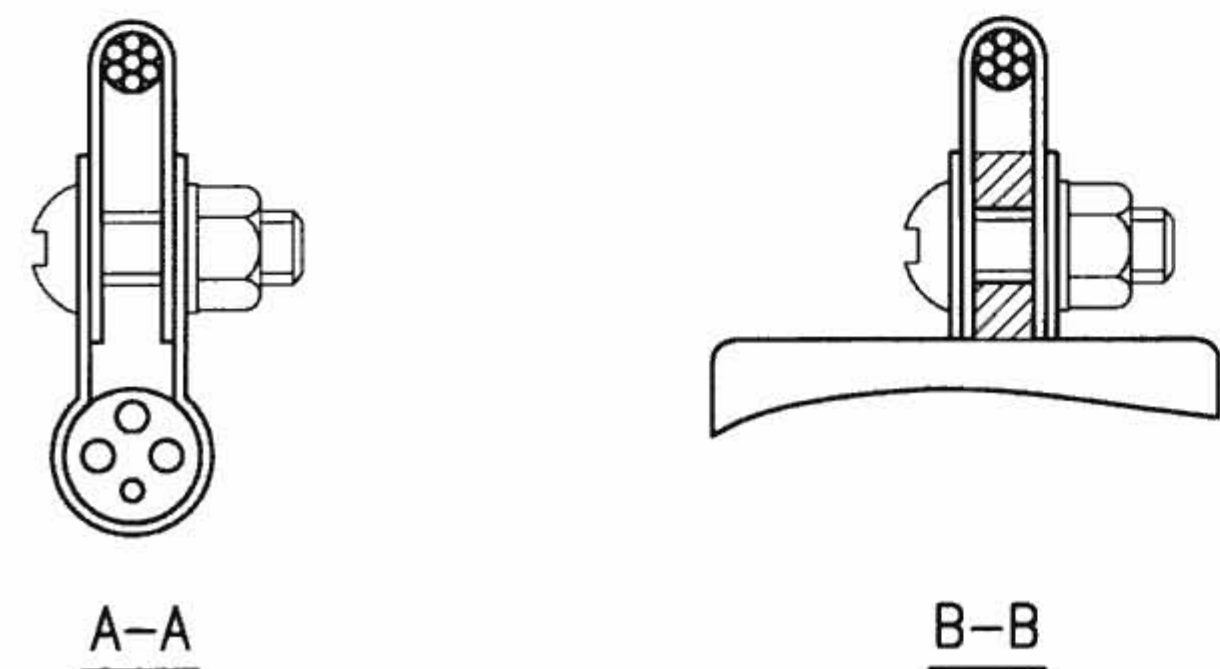


注：1. W为墙体厚度。
2. H1、H2尺寸由现场确定。

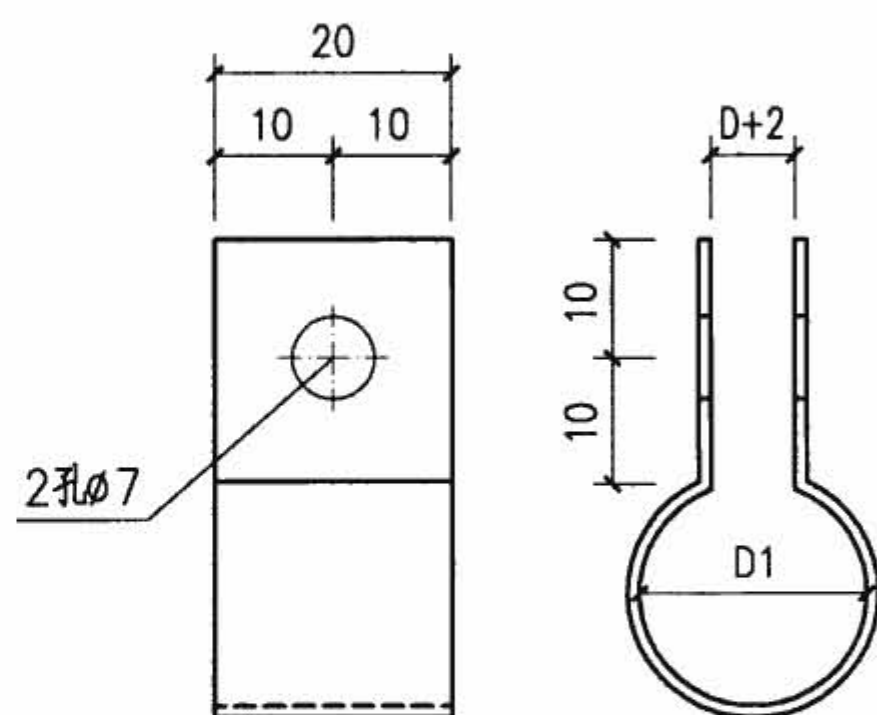
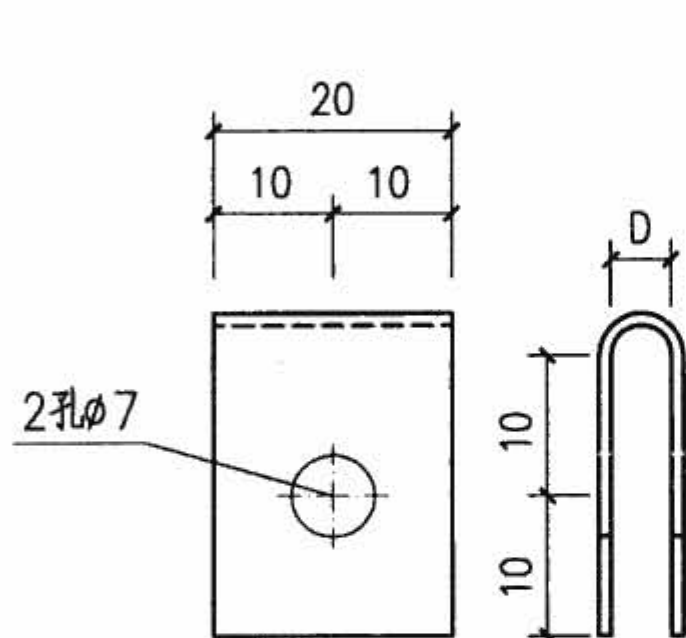
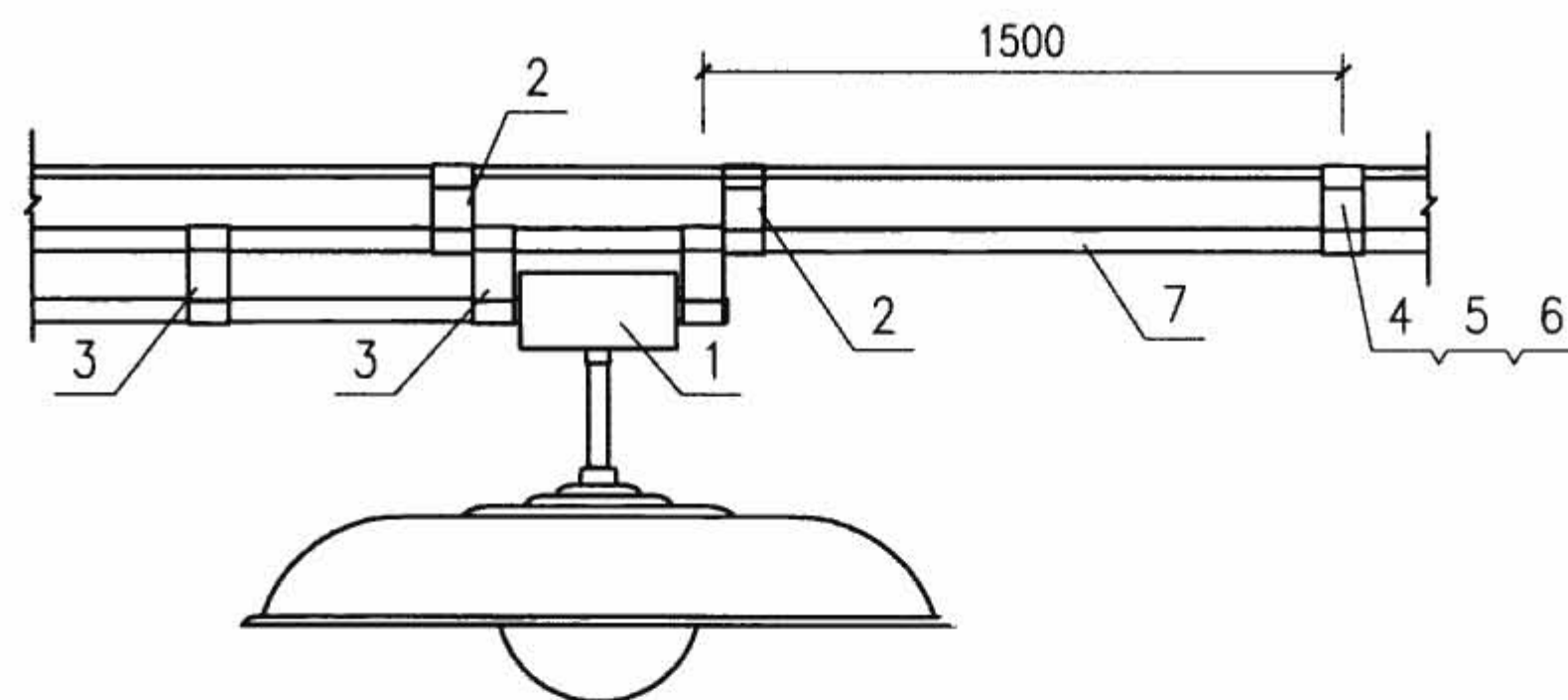
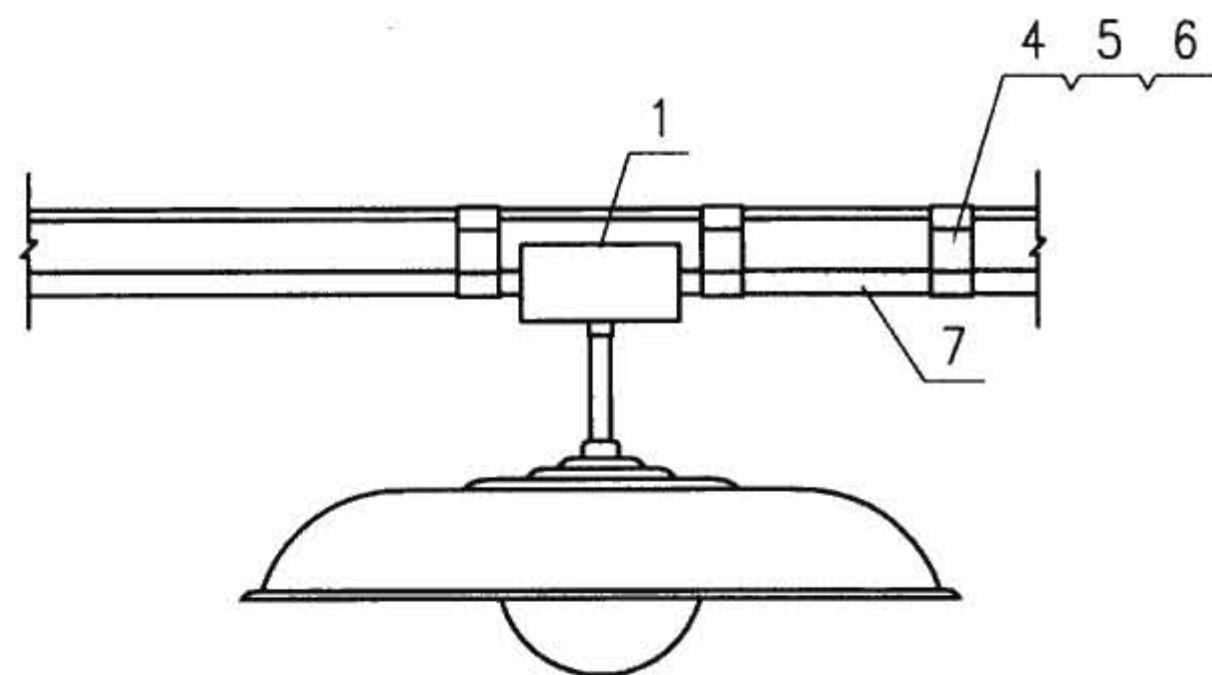
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	支架	-40×4	个	1	—
2	支架	-40×4	个	1	—
3	螺栓	M12×(W+25)	个	1	—
4	垫圈	M12	个	1	—
5	螺母	12	个	1	—
矮墙支撑钢索做法				图集号	08D800-6
审核	王效惠	王效惠	校对	陶炜	陶炜
设计	赵正武	赵正武	设计	赵正武	赵正武
页	98				



注：
 1. D为钢索直径，D1为电缆直径。
 2. 塑料护套电缆亦可用铝卡子（钢筋扎头）固定在钢索上，铝卡子之间距离不应大于200。
 3. 灯具连接件和灯具形式，按工程要求确定。



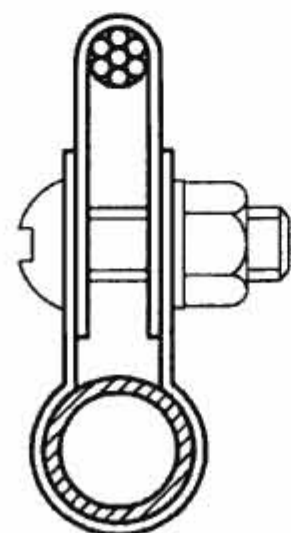
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	吊灯接线盒	—	个	2	—
2	吊卡	-20×1	个	1	—
3	吊卡	-20×1	个	2	—
4	螺钉	M6×20	个	3	—
5	螺母	M6	个	3	—
6	垫圈	6	个	3	—
7	塑料护套电缆	—	m	—	—
钢索上塑料护套电缆布线				图集号	08D800-6
审核	王效惠	王效惠	校对	陶炜	陶炜
设计	赵正武	赵正武	设计	赵正武	赵正武
页					99



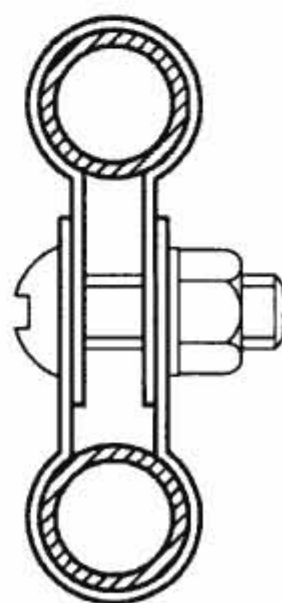
注：D为钢索直径，D1为吊灯接线盒或钢管、塑料管外径。

2号零件

3号零件

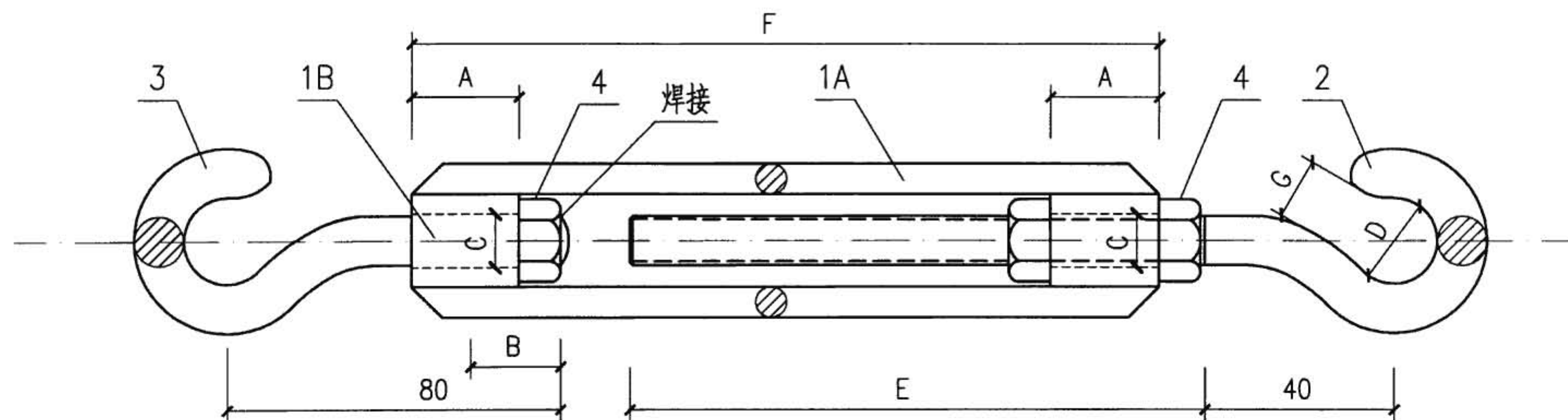


钢管吊管示意图



管吊管示意图

编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	吊灯接线盒	—	个	—	—
2	吊卡	-20×1	个	2	—
3	吊卡	-20×1	个	2	—
4	螺钉	M6×20	个	—	—
5	螺母	M6	个	—	—
6	垫圈	6	个	—	—
7	镀锌钢管	—	m	—	—
钢索上钢管布线				图集号	08D800-6
审核	王效惠	王效惠	校对	陶炜	陶炜
设计	赵正武	赵正武	设计	赵正武	赵正武
页	100				



尺寸表

拉力	10kN	6kN	4kN
A	25	21	18
B	20	18	17
C	φ17	φ15	φ13
D	28	24	22
E	210	190	160
F	250	230	200
G	24	20	185

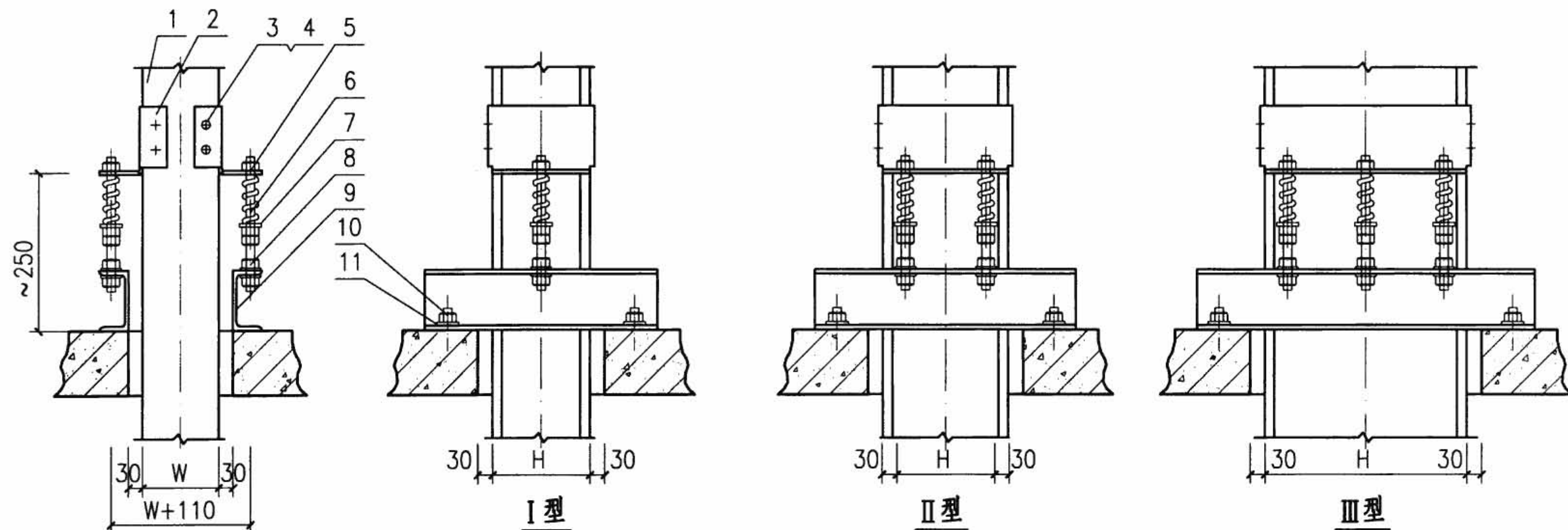
- 注：1. 本构件加工完成后应做镀锌处理。
 2. A、E尺寸根据不同拉力按上表选用。
 3. 本构件可选购相同规格的成品。
 4. 安装完毕后，为了避免脱钩现象发生，可将G处用钢板焊死。

序号	名称	型号及规格			单位	数量	备注
		10kN	6kN	4kN			
1A	调节螺栓	φ10圆钢	φ8圆钢	φ6圆钢	个	2	—
1B	调节螺栓	φ30圆钢	φ28圆钢	φ25圆钢	个	2	—
2	吊环	M16	M14	M12	个	1	—
3	吊环	M16	M14	M12	个	1	—
4	螺母	M16	M14	M12	个	2	—
花篮螺栓						图集号	08D800-6
审核	王效惠	王效惠	校对	陶炜	陶炜	设计	赵正武
赵正武	页	101					

封闭式母线安装说明

1. 封闭式母线布线适用于干燥、无腐蚀气体、无冷热急剧变化的场所。
2. 封闭式母线不得敷设在易燃、易爆的气体管道上方。
3. 封闭式母线水平敷设时距地的高度一般不宜低于2.2m, 垂直敷设时距地1.8m以下部分应采取防止机械损伤措施, 但敷设在配电室、电机室、电气竖井等电气专用房间内时不受此限制。
4. 封闭式母线在穿过防火墙及防火楼板时, 应采取防火封堵措施。
5. 当封闭式母线终端无引出、引入时, 终端头应封闭。
6. 安装前首先检查封闭式母线外壳是否完整、有无损坏, 外壳螺栓有无松动, 并保证螺栓连接可靠; 检查母线槽插接口是否关闭、锁紧。并应用1kV绝缘电阻测试仪测量每个单元母线槽的绝缘电阻(含相间、相地间、相零间和零地间绝缘电阻), 绝缘电阻值必须在 $20M\Omega$ 以上, 安装后总测母线槽绝缘电阻值不应小于 $20M\Omega$ 。封闭式母线整体连接后, 应检查其接地电阻。
7. 封闭式母线水平敷设时支撑点间距不应大于2m, 当母线转弯时, 应在其两侧500左右处采用支架固定; 垂直敷设时应在通过楼板处采用专用附件支撑, 其固定间距不应小于2.5m, 垂直敷设的封闭式母线, 当进线盒、箱及末端悬空时应采用支架固定。
8. 当封闭式母线直线敷设长度超过50~60m时宜设置设伸缩节, 经过伸缩沉降缝时应采用电缆。
9. 封闭式母线的插接分支点应设在安全可靠及安装维修方便的地方。
10. 封闭式母线的连接不应在穿过楼板或墙壁处进行。
11. 母线与母线间、母线与电气接线端连接应牢固, 搭接面应清洁并涂以电力复合脂。
12. 封闭式母线与变压器的连接应采用软连接。
13. 封闭式母线的外壳及支架应可靠接地, 全长不应小于两处与接地保护导体(PE)相连。

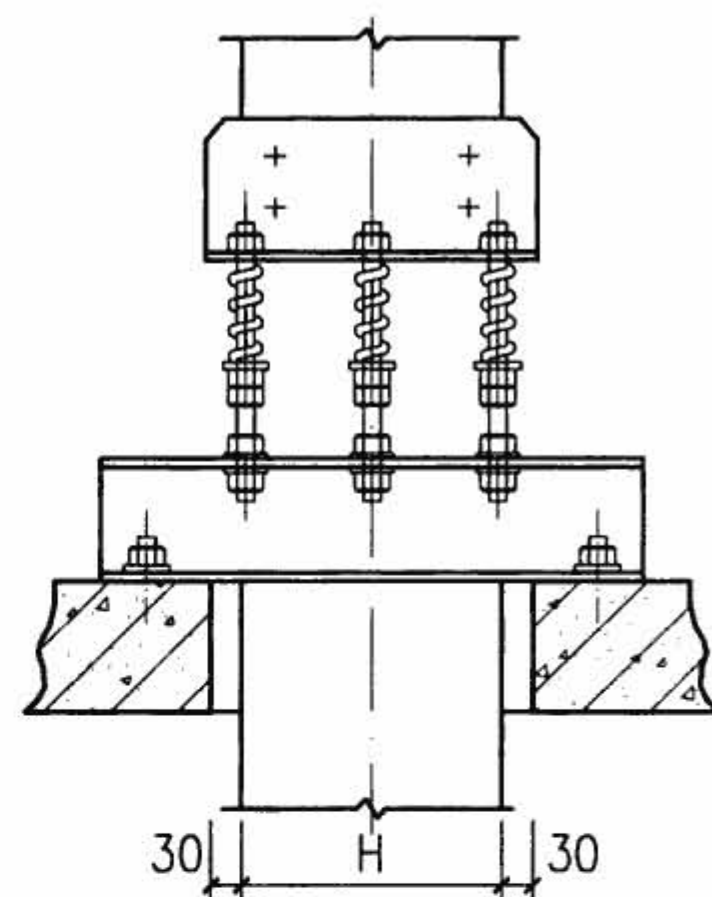
封闭式母线安装说明								图集号	08D800-6
审核	王效惠	王效惠	校对	陶炜	陶炜	设计	赵正武	赵正武	页 102



注:

1. 封闭式母线穿楼板垂直安装通常采用图中 I 型、II 型、III 型三种安装方式:
I 型适用额定电流: 250~1250A
II 型适用额定电流: 1600~2000A
III 型适用额定电流: 2500~4000A
2. 具体工程中应结合所选产品规格和生产厂家提供的资料采用其中一种安装形式。
3. 图中 H 为封闭母线高度, W 为封闭母线宽度。

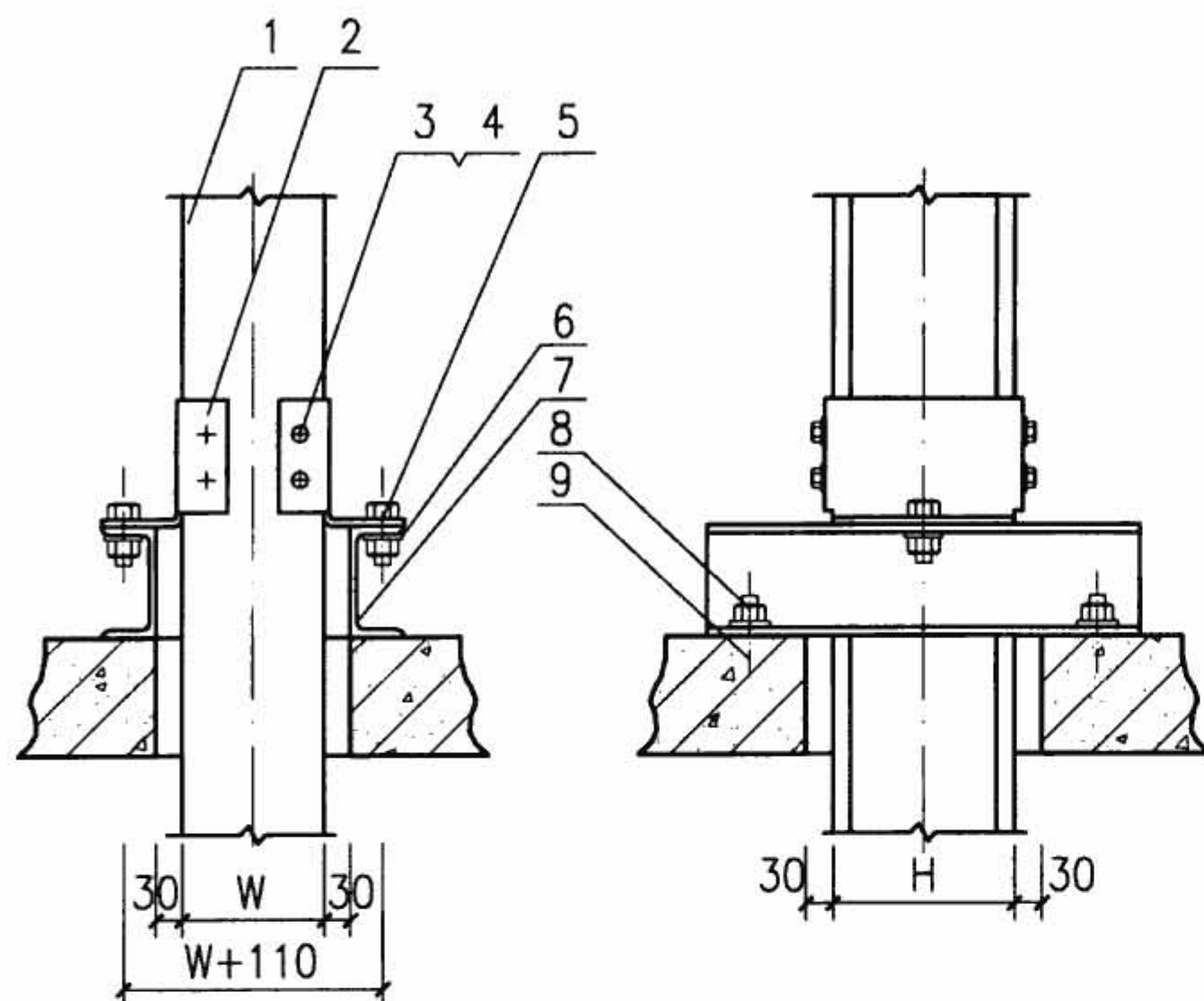
编号	名 称	型号及规格	单位	数量			备 注
				I	II	III	
1	封闭式母线	见工程设计	—	—	—	—	—
2	支件	—	个	2	2	2	产品附件
3	螺钉	—	个	8	8	8	产品附件
4	螺母	—	个	8	8	8	产品附件
5	螺栓	M16×200	个	2	4	6	产品附件
6	弹簧	—	个	2	4	6	产品附件
7	垫圈	16	个	6	12	18	产品附件
8	螺母	M16	个	8	16	24	—
9	槽钢支架	[10	根	2	2	2	—
10	胀锚螺栓	M10×80	套	4	4	4	—
11	弹簧垫圈	10	个	4	4	4	—
封闭式母线垂直游动安装							图集号 08D800-6
审核	张肥生	张肥生	校对	董国民	董国民	设计	王学军
王学军	王学军	王学军	王学军	王学军	王学军	王学军	页 103



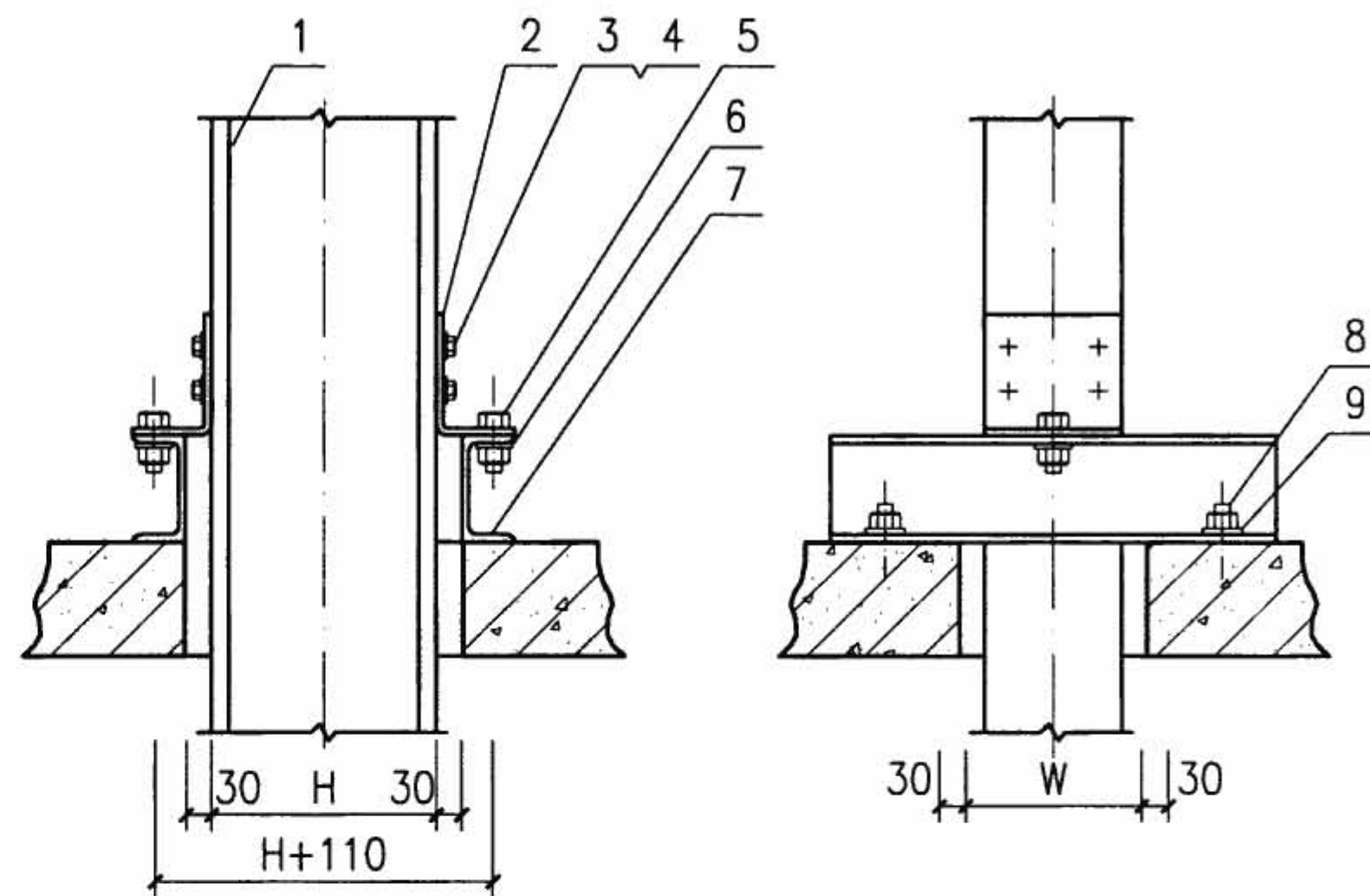
III型

1. 封闭式母线穿楼板垂直安装通常采用图中Ⅰ型、Ⅱ型、Ⅲ型三种安装方式：
Ⅰ型适用额定电流：250~1250A
Ⅱ型适用额定电流：1600~2000A
Ⅲ型适用额定电流：2500~4000A
2. 具体工程中应结合所选产品规格和生产厂家提供的资料采用其中一种安装形式。
3. 图中H为封闭母线高度，W为封闭母线宽度。

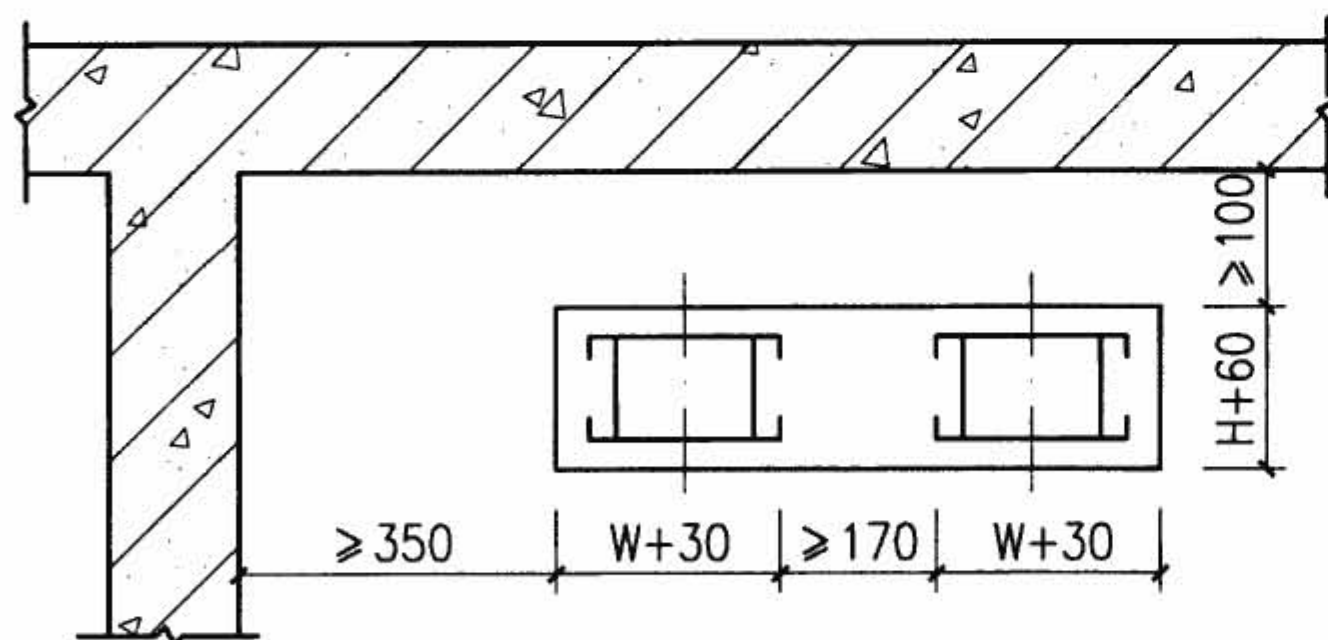
编号	名 称	型号及规格	单位	数量			备 注
				I	II	III	
1	封闭式母线	见工程设计	—	—	—	—	—
2	支件	—	个	2	2	2	产品附件
3	螺钉	—	个	8	8	8	产品附件
4	螺母	—	个	8	8	8	产品附件
5	螺栓	M16×200	个	2	4	6	产品附件
6	弹簧	—	个	2	4	6	产品附件
7	垫圈	16	个	6	12	18	产品附件
8	螺母	M16	个	8	16	24	—
9	槽钢支架	[10	根	2	2	2	—
10	胀锚螺栓	M10×80	套	4	4	4	—
11	弹簧垫圈	10	个	4	4	4	—
封闭式母线垂直游动安装						图集号	08D800-6
审核	张肥生	张心志	校对	董国民	董国民	设计	王学军
						页	104



I 型



II 型



楼板留洞图

注：1. 图中H为封闭母线高度，W为封闭母线宽度。

2. 本图为封闭式母线穿楼板垂直安装时，楼板留孔提土建尺寸资料，供设计参考。

编号	名 称	型号及规格	单位	数量		备 注
				I	II	
1	封闭式母线	由工程设计确定	—	—	—	—
2	支件	—	个	2	2	产品附件
3	螺钉	—	个	8	8	产品附件
4	螺母	—	个	8	8	产品附件
5	螺栓	M16×200	个	2	2	产品附件
6	垫圈	16	个	各2	各2	产品附件
7	槽钢支架	[10	根	2	2	
8	胀锚螺栓	M10×80	套	4	4	—
9	弹簧垫圈	10	个	4	4	—

封闭式母线垂直固定安装及楼板留洞图

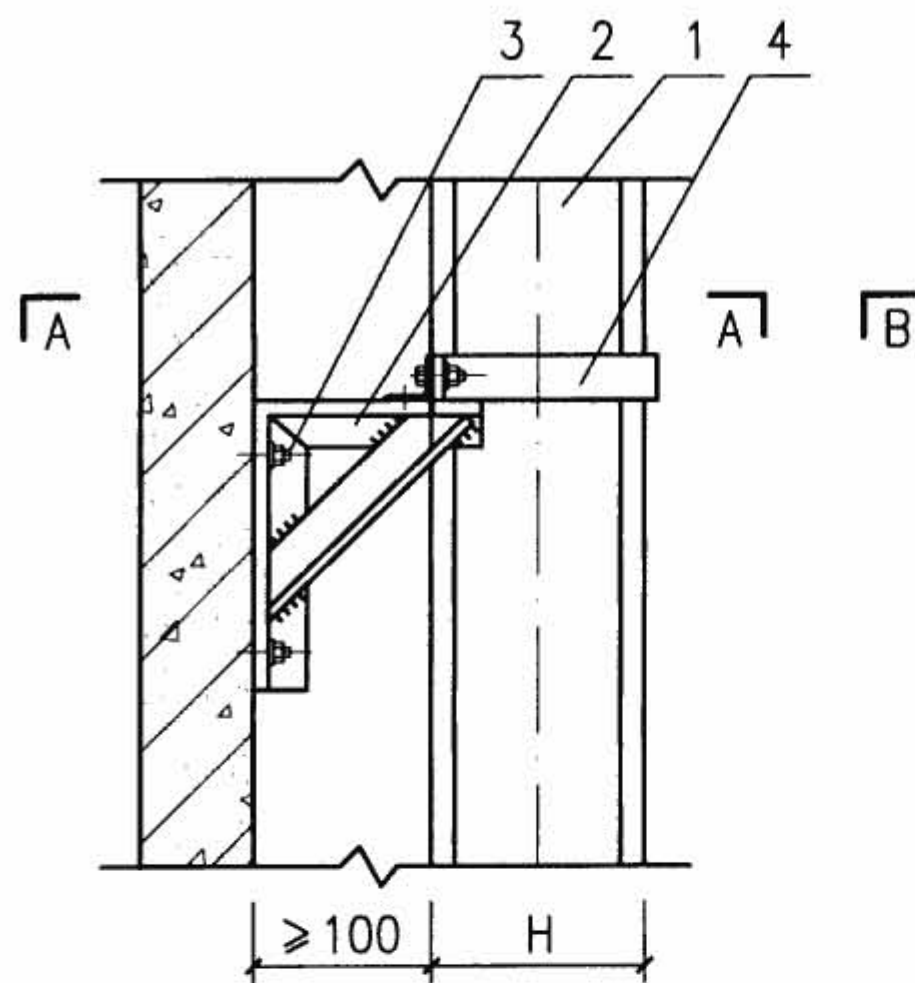
图集号

08D800-6

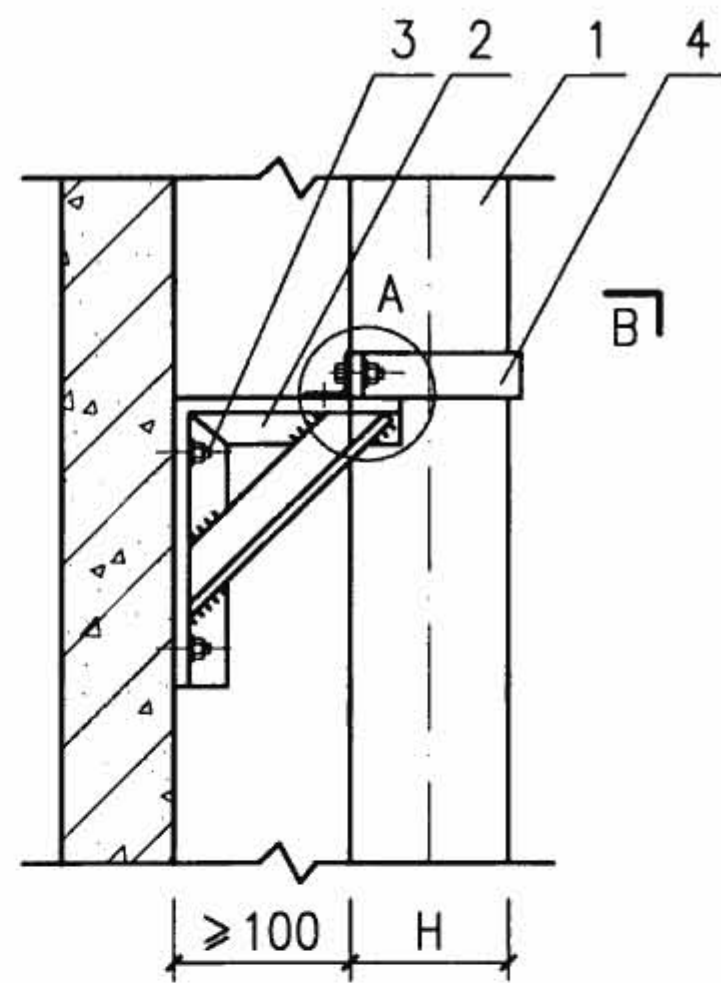
审核 张肥生 张肥生 校对 董国民 董国民 设计 王学军 王学军

页

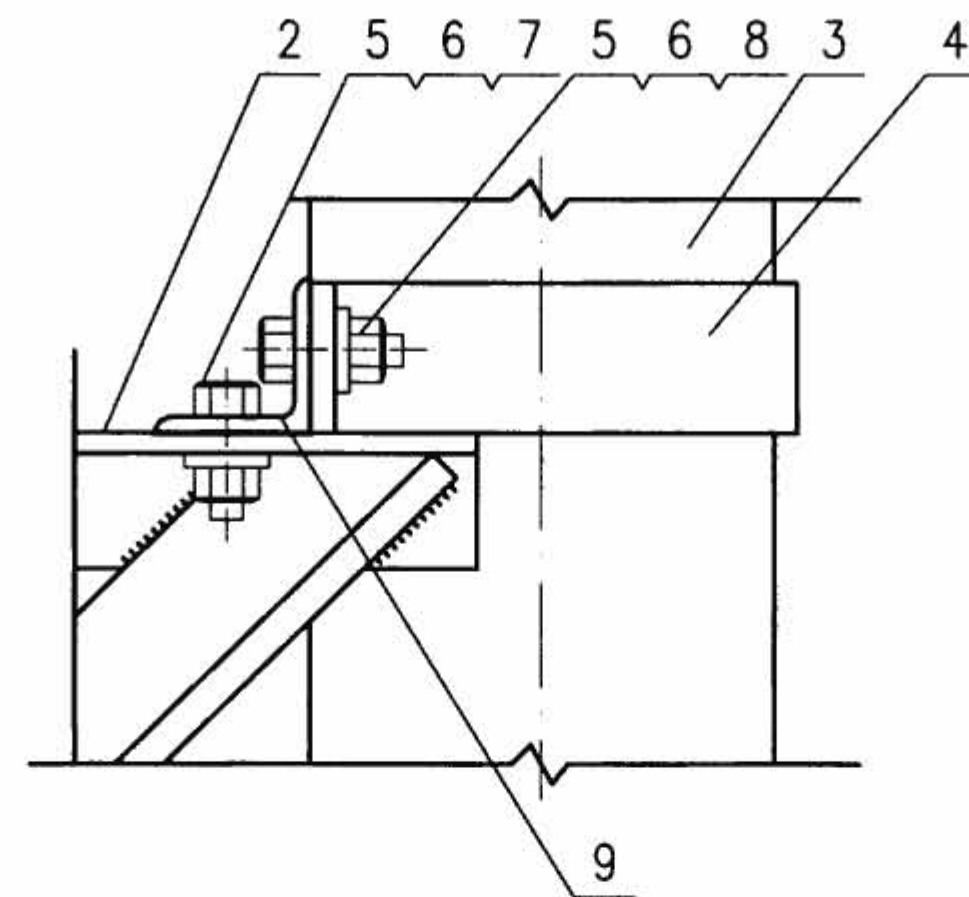
105



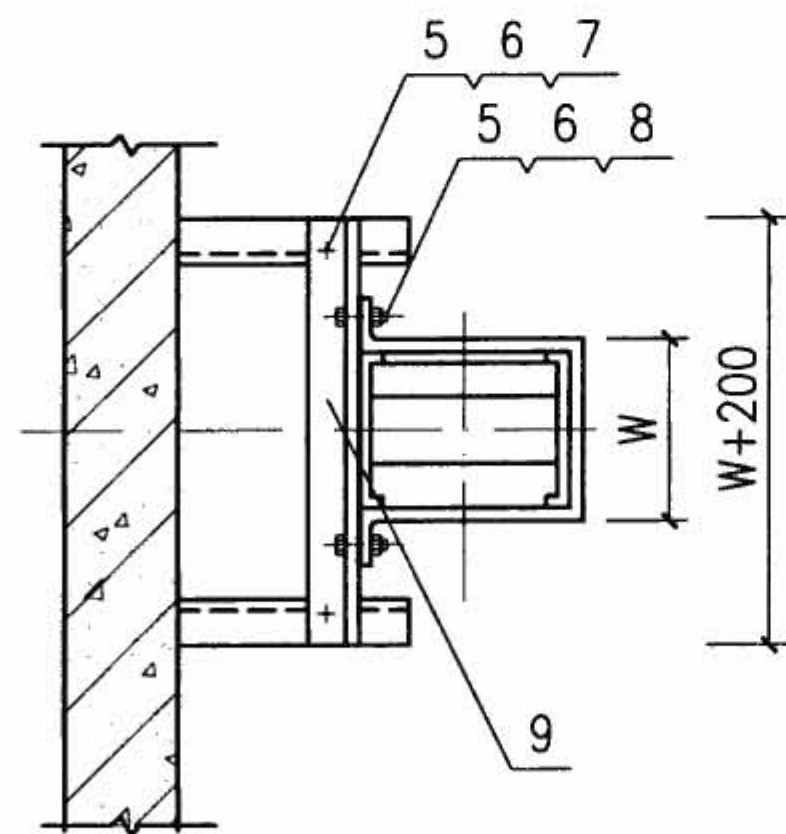
I 型



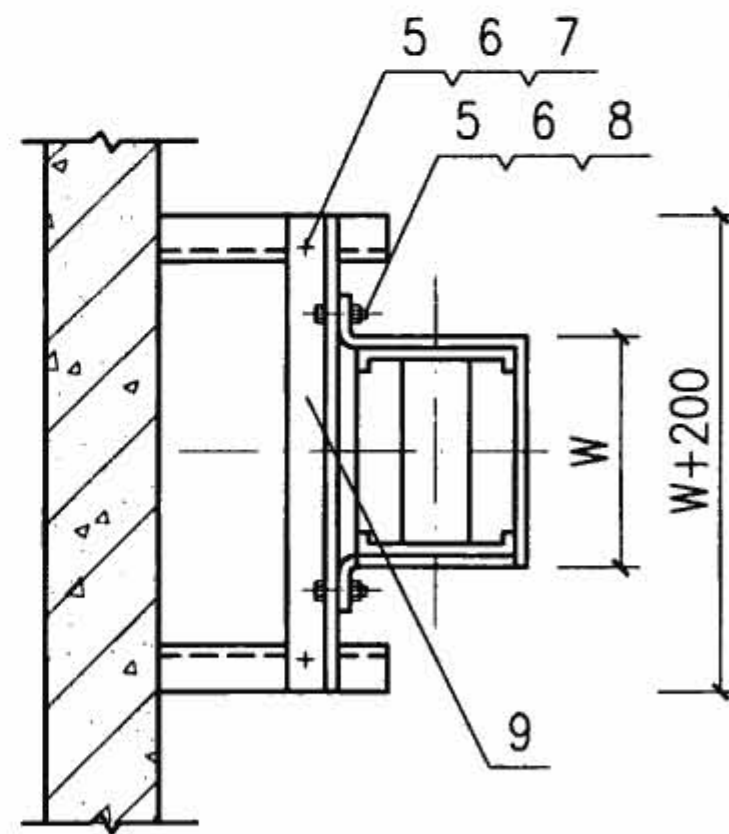
II 型



A放大图



A-A



B-B

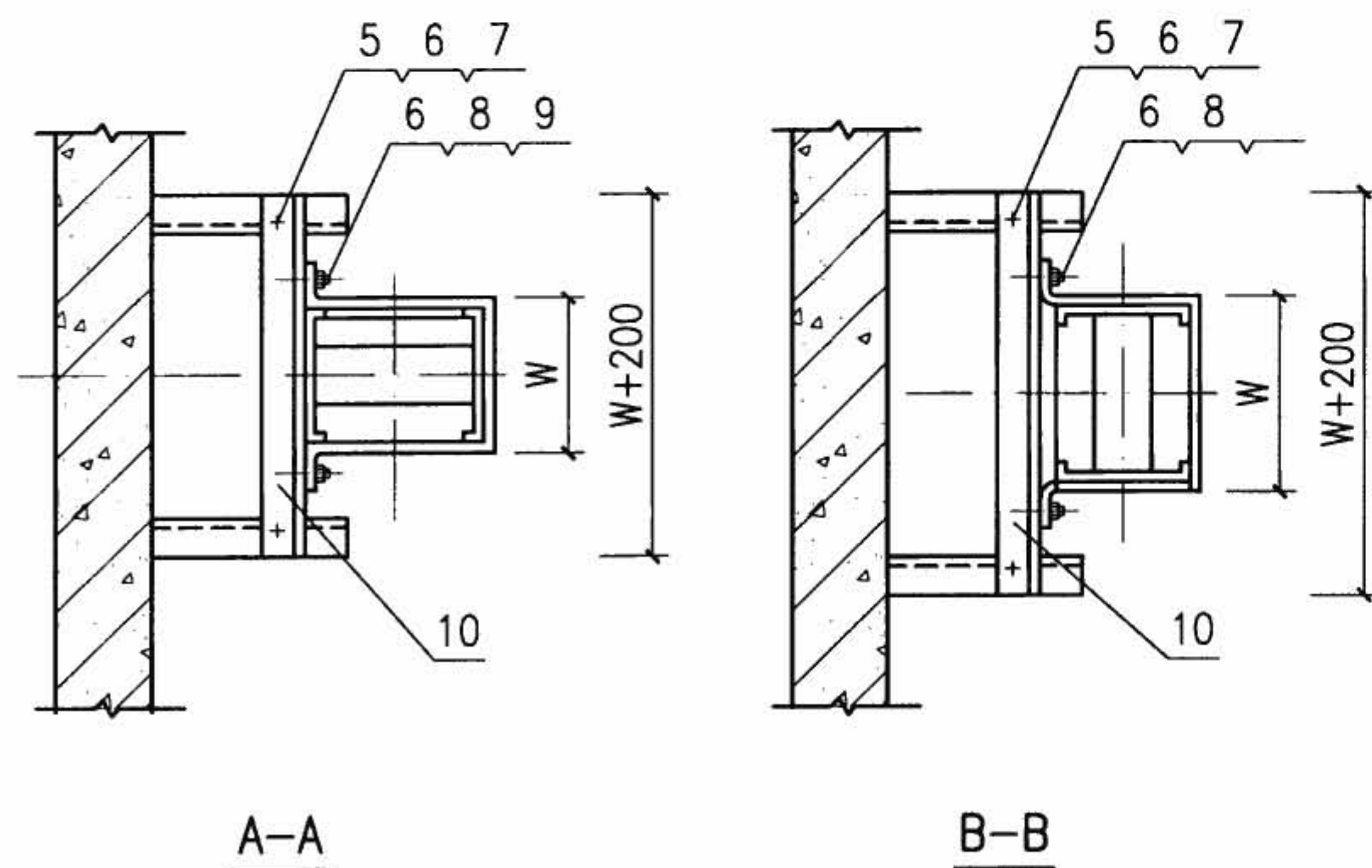
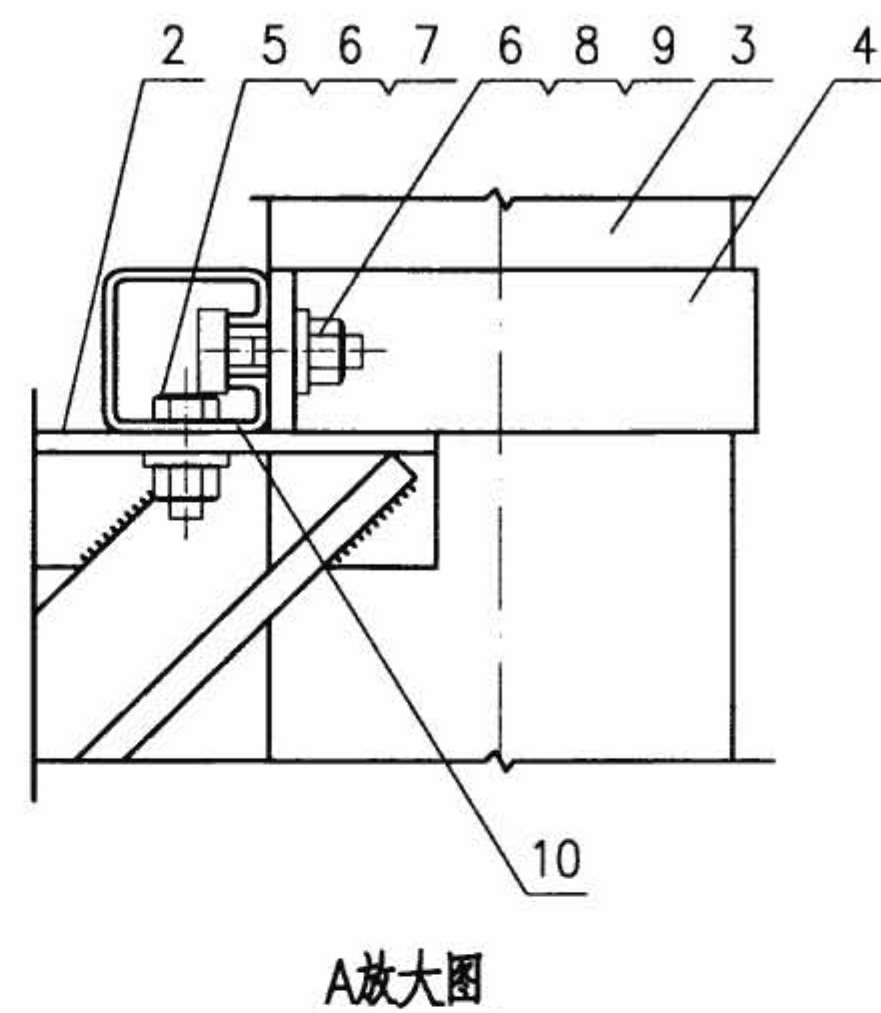
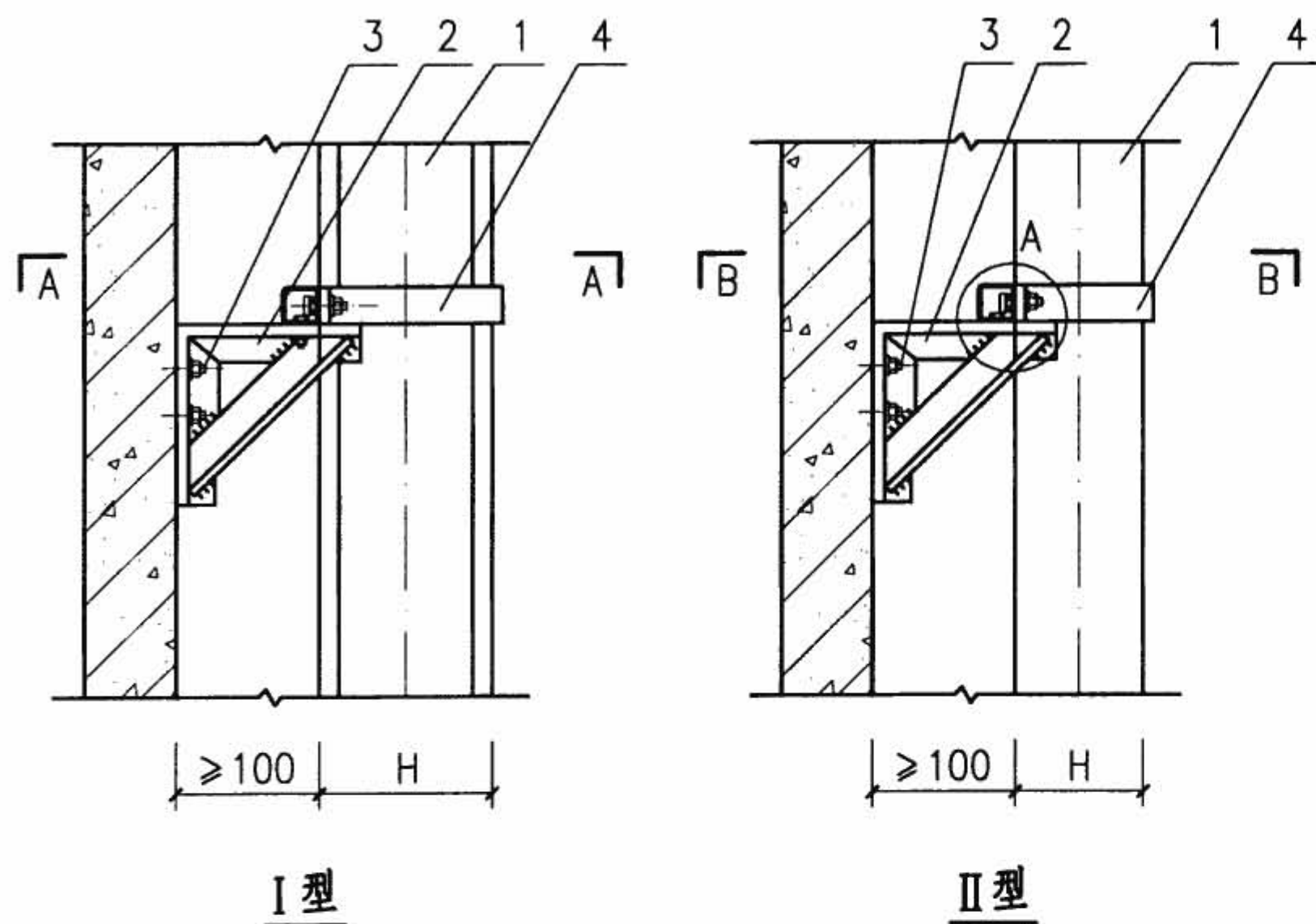
注：本图为采用角钢作为横担的方案。

编号	名 称	型号及规格	单位	数量		备 注
				I	II	
1	封闭式母线	见工程设计	—	—	—	—
2	支架	L50×50×5	根	2	2	—
3	胀锚螺栓	M10×80	个	4	4	—
4	抱箍	—40×4	根	1	1	现场自制
5	螺栓	M8×35	个	2	2	—
6	螺母	M8	个	各2	各2	—
7	垫圈	8	根	2	2	—
8	弹簧垫圈	8	套	4	4	—
9	角钢	L50×50×5	根	1	1	—

封闭式母线沿墙固定安装

图集号

08D800-6



注：本图为采用U形型钢作为横担的方案。

编号	名 称	型号及规格	单位	数量		备 注
				I	II	
1	封闭式母线	见工程设计	—	—	—	—
2	支架	L50×50×5	根	2	2	—
3	胀锚螺栓	M10×80	个	4	4	—
4	抱箍	-40×4	根	1	1	现场自制
5	螺栓	M8×35	个	2	2	—
6	螺母	M8	个	4	4	—
7	垫圈	8	根	2	2	—
8	T形螺栓	M8×30	个	2	2	—
9	弹簧垫圈	8	个	2	2	—
10	U形型钢	L50×50×5	根	1	1	—

封闭式母线沿墙固定安装

图集号

08D800-6

审核 张肥生

张肥生

校对

董国民

董国民

设计

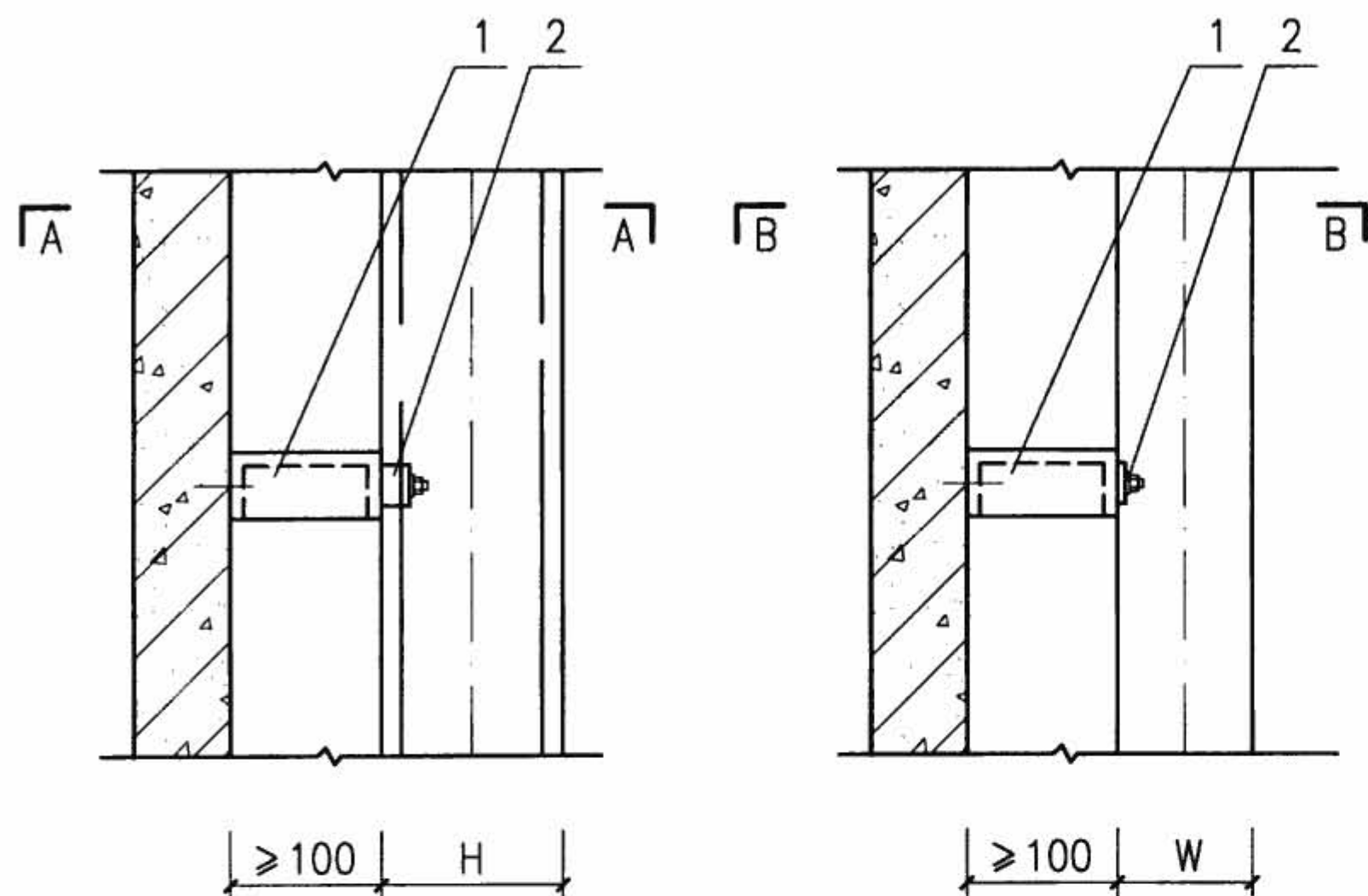
王学军

王学军

页

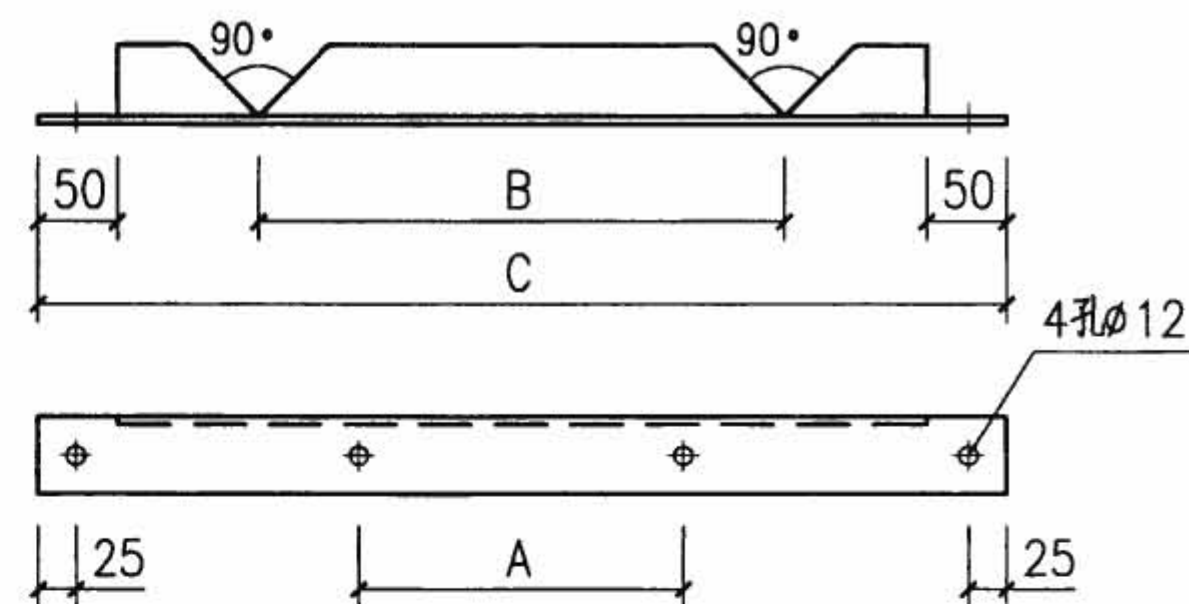
107

107



I 型

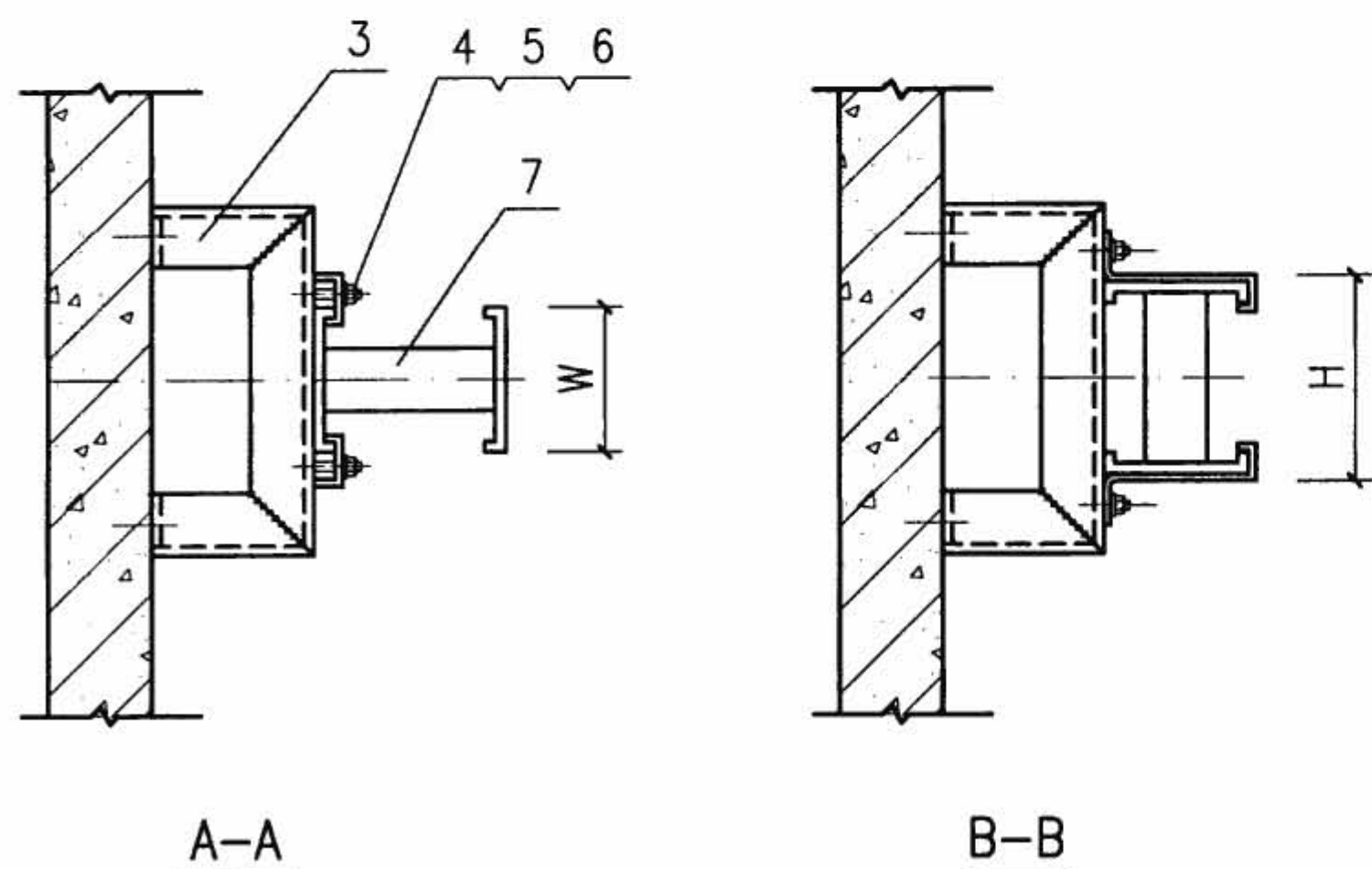
II 型



支架图

注:

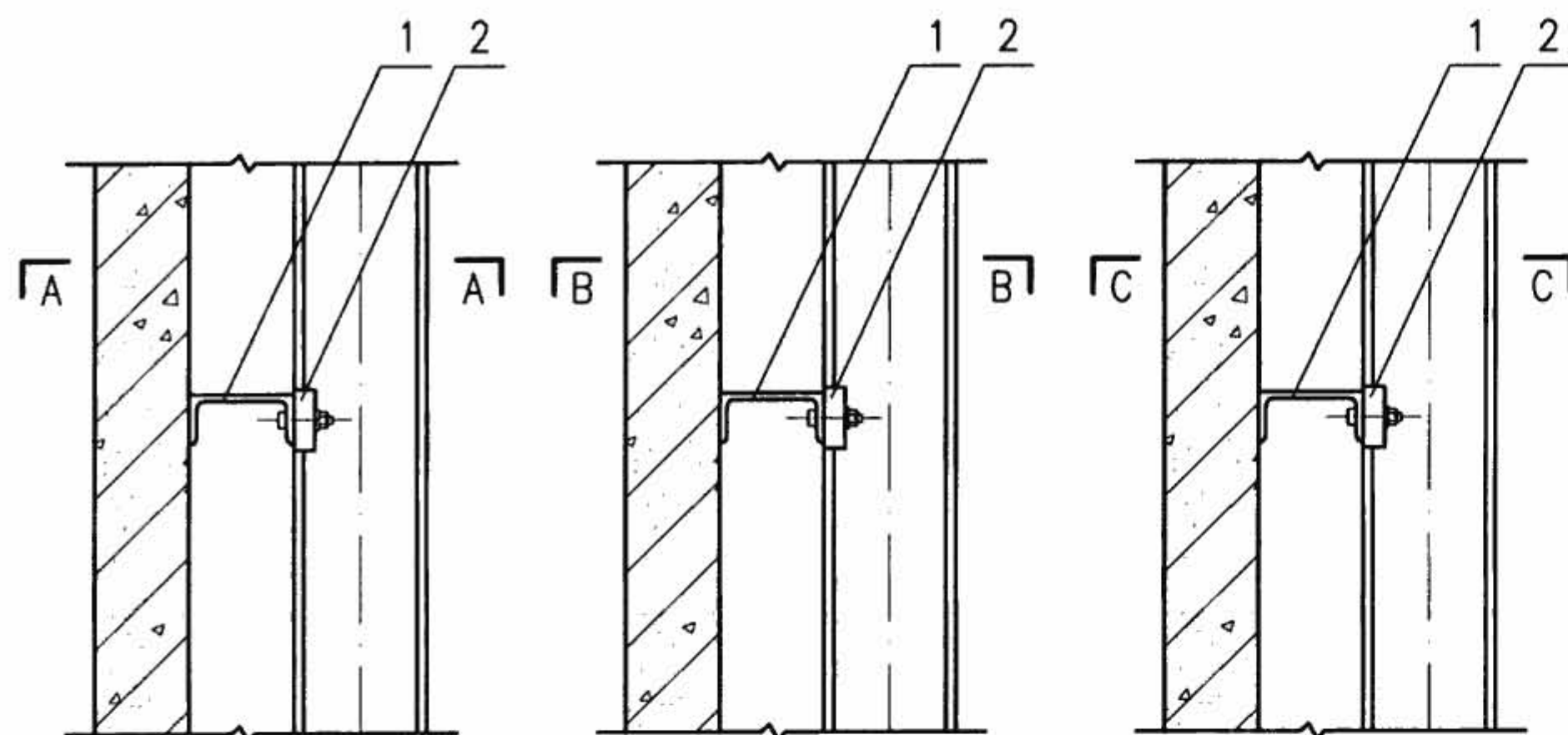
1. 本图为封闭式母线直接固定在支架上的方案。
2. 支架图中: I 型: $A=W+25$, $B=W+175$, $C \geq W+475$;
II 型: $A=H+50$, $B=H+200$, $C \geq H+500$ 。



A-A

B-B

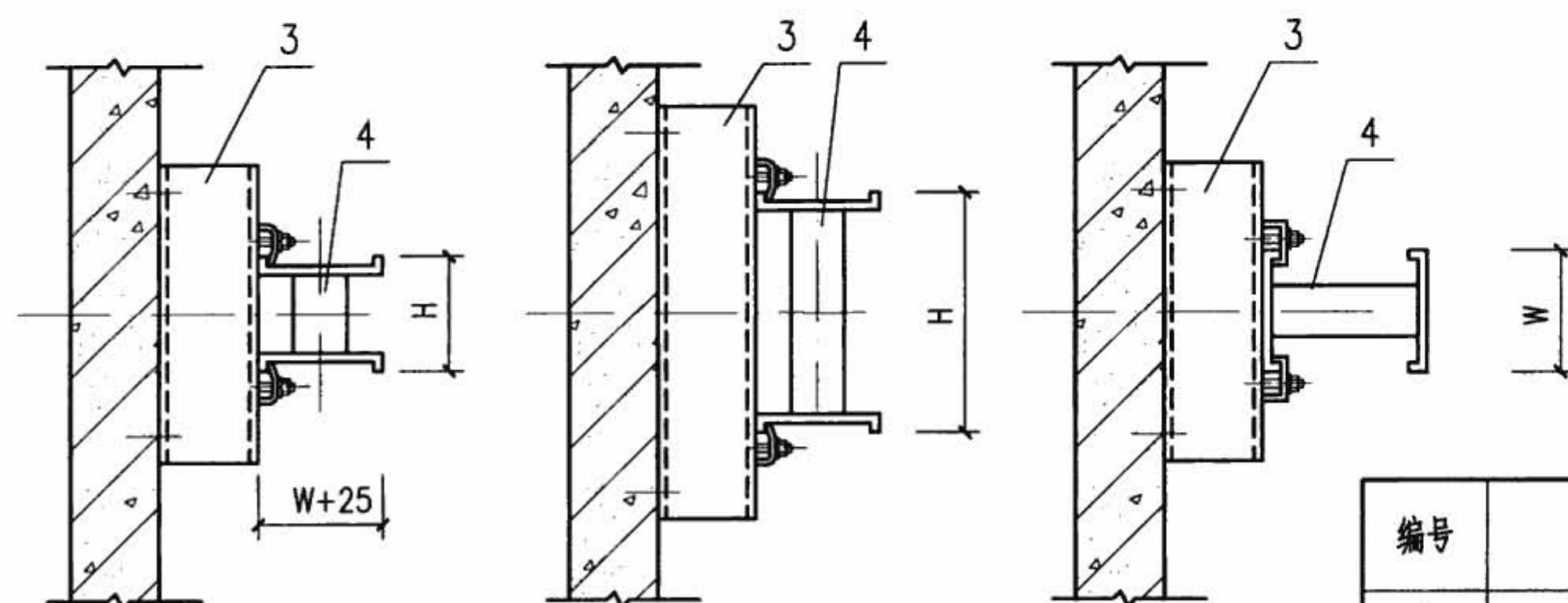
编号	名 称	型号及规格	单位	数量		备 注
				I	II	
1	支架	L50×50×5	个	1	1	—
2	压板	—	个	2	2	产品附件
3	胀锚螺栓	M10×80	套	4	4	—
4	螺栓	M8×45(28)	个	2	2	产品附件
5	螺母	M8	个	4	4	产品附件
6	垫圈	8	个	2	2	产品附件
7	封闭式母线	见工程设计	—	—	—	—
封闭式母线沿墙固定安装						图集号 08D800-6
审核	张肥生	张肥生	校对	董国民	董国民	设计
						王学军
						王学军
						页 108



I 型

II 型

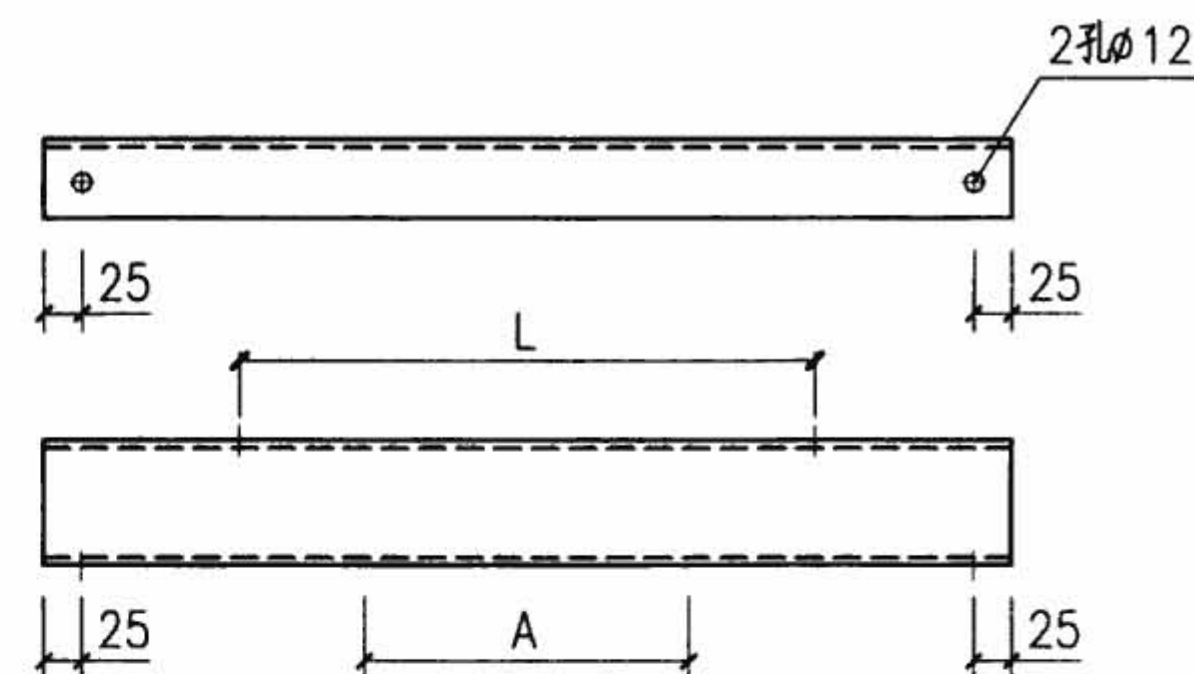
III 型



A-A

B-B

C-C



支架图

注:

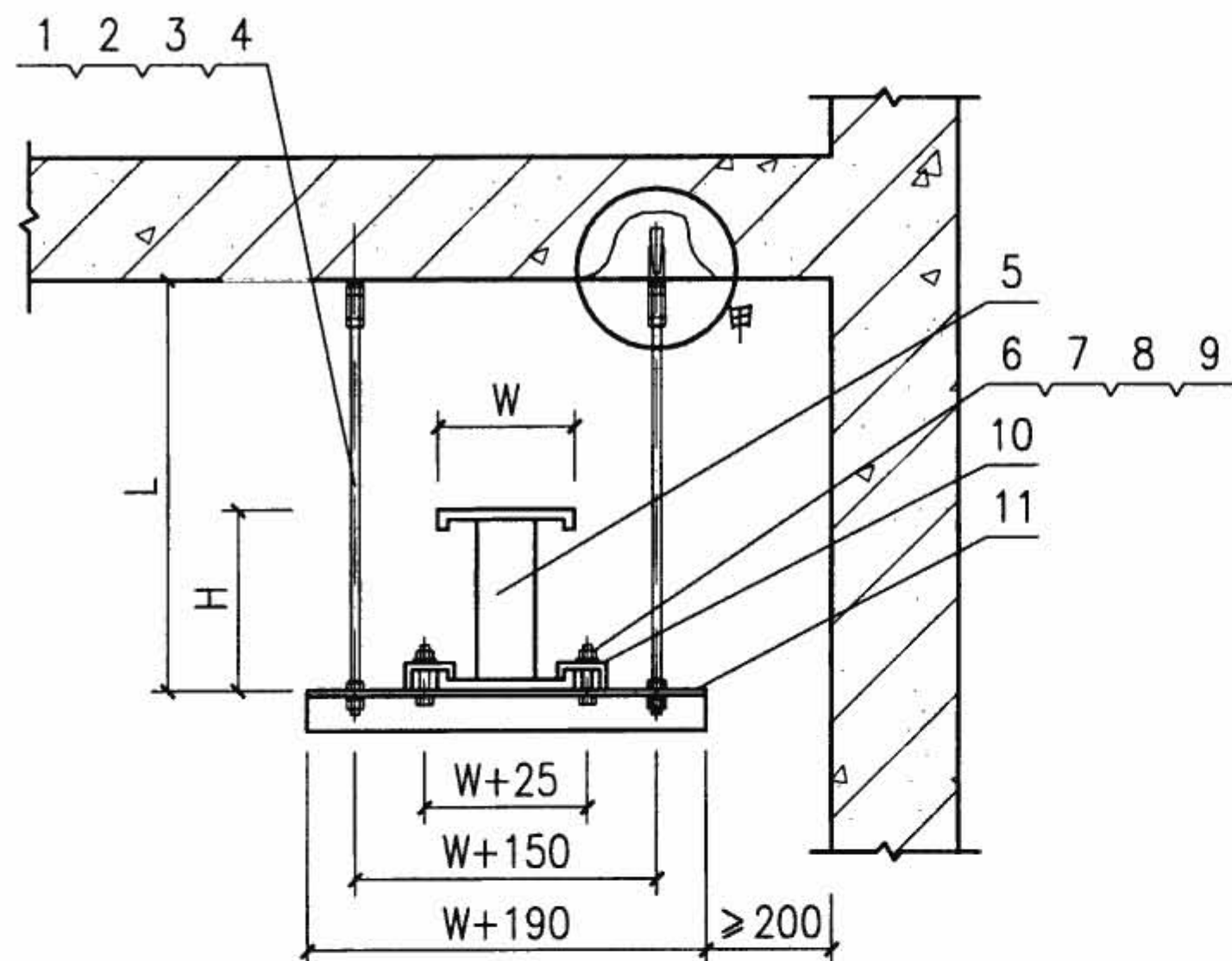
1. 本图为封闭式母线直接固定在支架上的方案。

2. 支架图中:

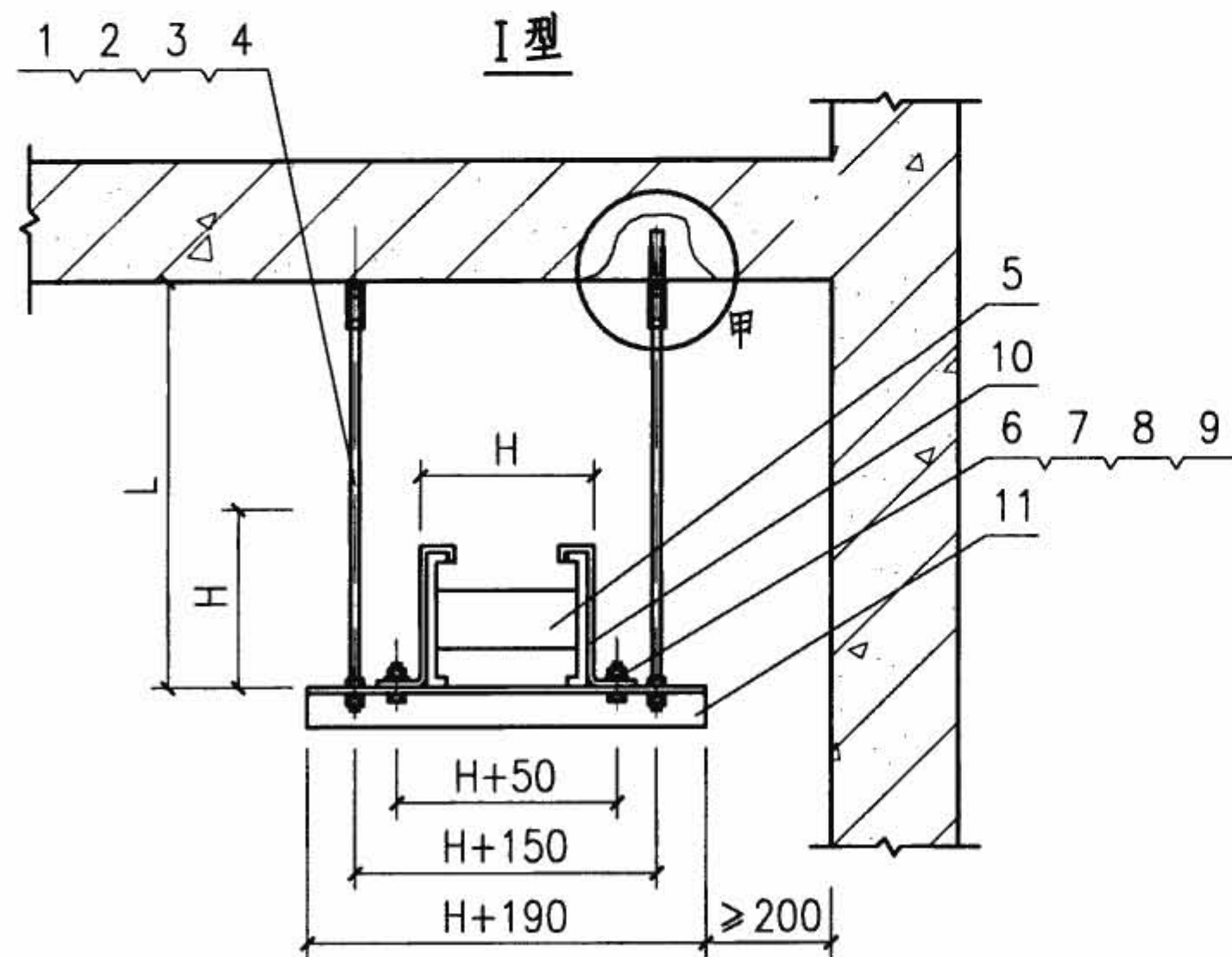
I、II型 $A=H+200$; III型 $A=W+200$ 。

2. L 在现场施工时确定。

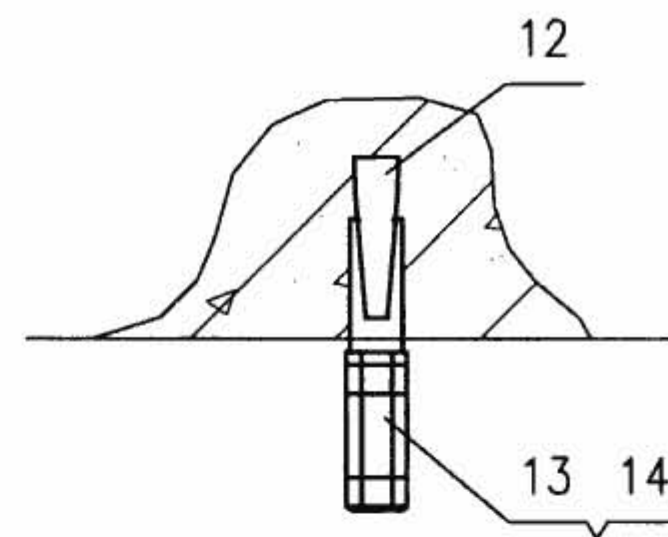
编号	名 称	型号及规格	单位	数量			备 注
				I	II	III	
1	槽钢支架	[80×40×5	个	1	1	1	—
2	扣件	—	套	2	2	2	产品附件
3	胀锚螺栓	M10×80	套	2	2	2	—
4	封闭式母线	见工程设计	—	—	—	—	—
封闭式母线沿墙固定安装							图集号 08D800-6
审核	张肥生	张肥生	校对	董国民	董国民	设计	王学军
							王学军
							页 109



I 型



II 型



甲详图

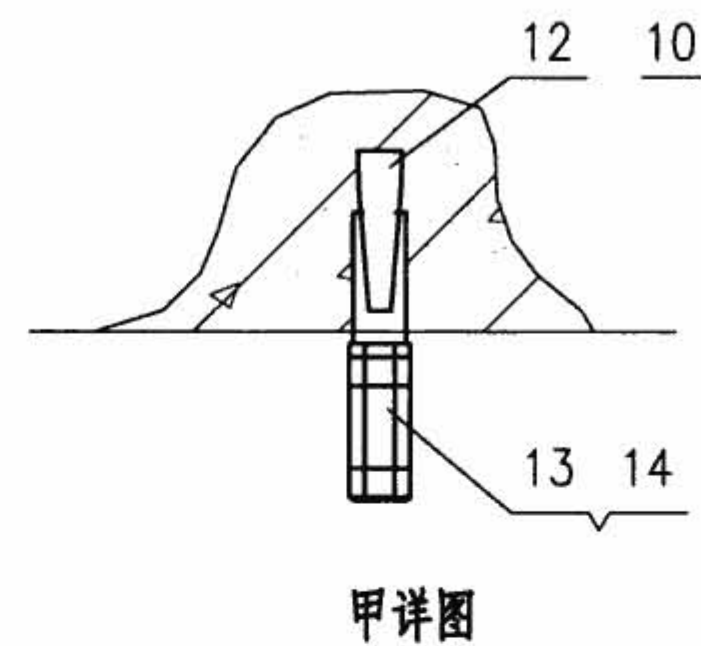
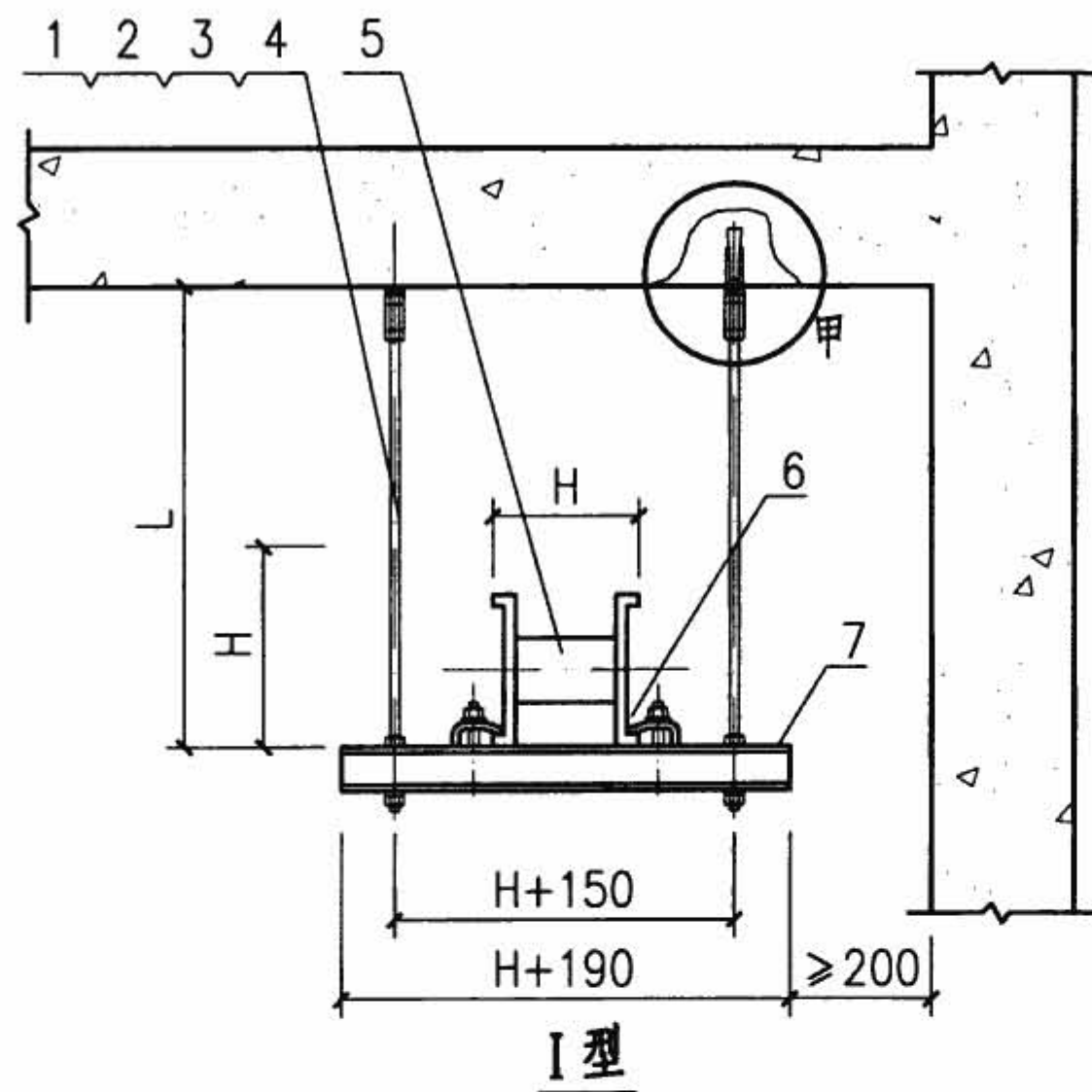
注：吊杆长度L由设计确定。

编号	名 称	型号及规格	单位	数量		备 注
				I	II	
1	吊杆	φ12圆钢	根	2	2	—
2	螺母	M12	个	4	4	—
3	垫圈	12	个	4	4	—
4	弹簧垫圈	12	个	2	2	—
5	封闭式母线	由工程设计确定	—	—	—	—
6	螺栓	M8×45(28)	个	2	2	产品附件
7	螺母	M8	个	2	2	产品附件
8	垫圈	8	个	4	4	产品附件
9	弹簧垫圈	8	个	2	2	产品附件
10	压板	—	个	2	2	产品附件
11	角钢吊架	L50×50×5	个	1	1	—
12	胀锚螺栓	M12×110	套	2	2	—
13	连接螺母	M12×50	个	2	2	—
14	螺母	M12	个	2	2	—

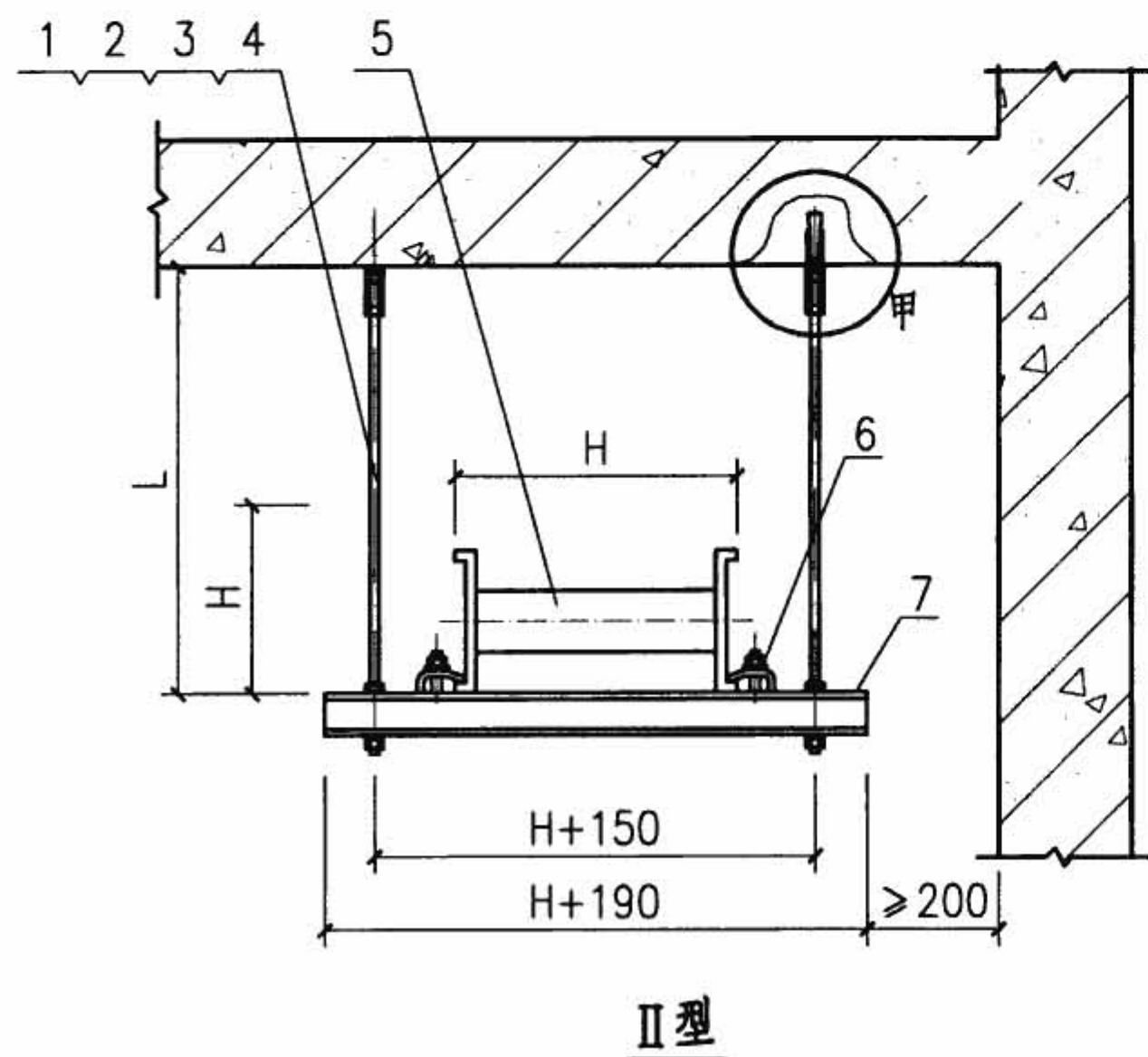
封闭式母线水平吊装

图集号

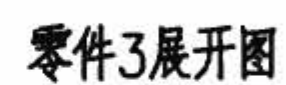
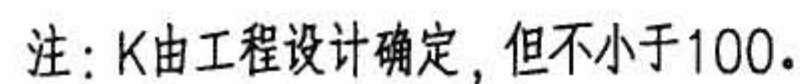
08D800-6



注：吊杆长度L由设计确定。

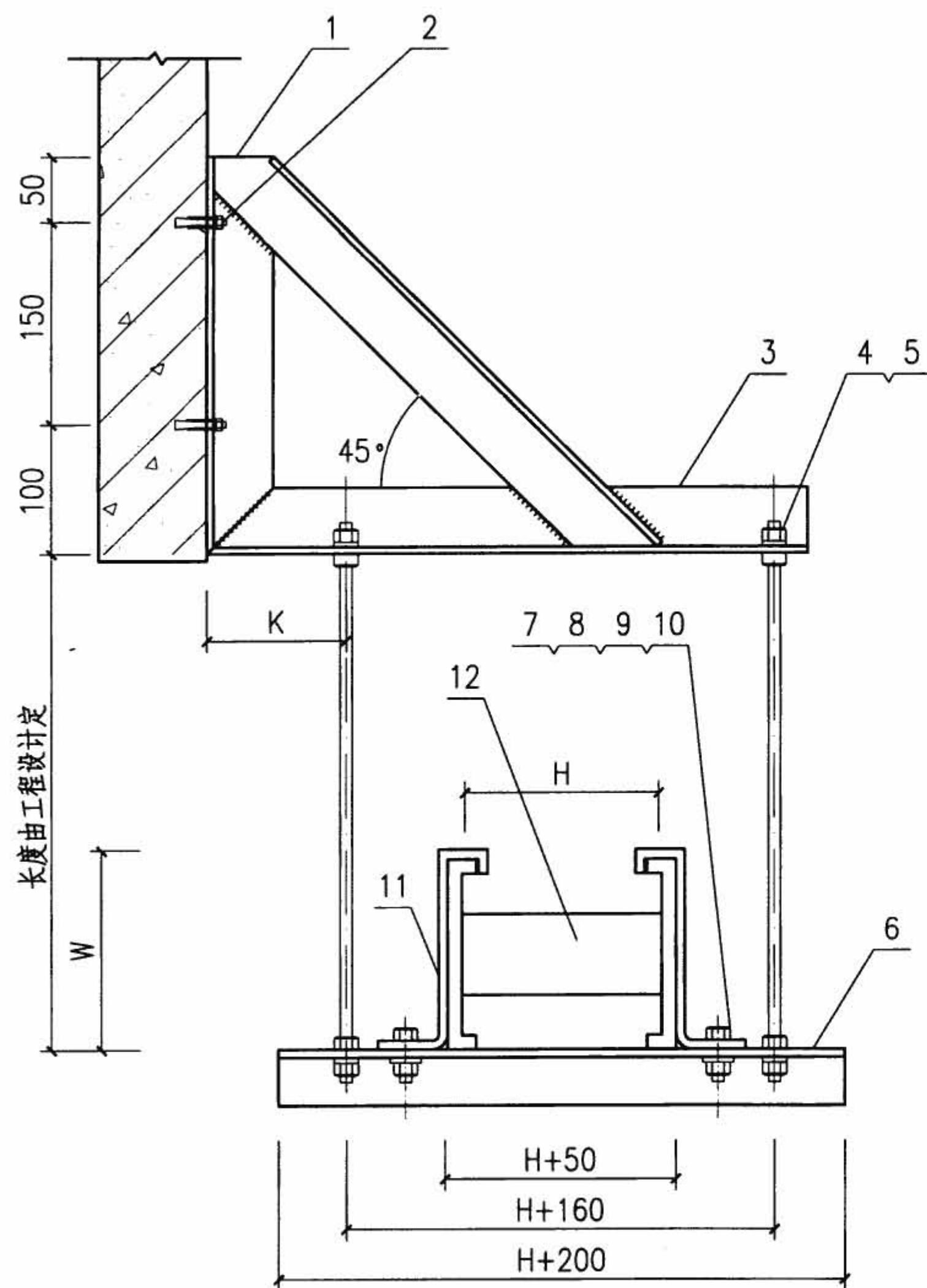


编号	名 称	型号及规格	单位	数量		备 注
				I	II	
1	吊杆	∅12圆钢	根	2	2	—
2	螺母	M12	个	4	4	—
3	垫圈	12	个	4	4	—
4	弹簧垫圈	12	个	2	2	—
5	封闭式母线	由工程设计确定	—	—	—	—
6	扣件	—	套	2	2	产品附件
7	槽钢吊架	[80×40×5	个	1	1	—
8	胀锚螺栓	M12×110	套	2	2	—
9	连接螺母	M12×50	个	2	2	—
10	螺母	M12	个	2	2	—
封闭式母线水平吊装				图集号		08D800-6
审核	张肥生	张肥生	校对	董国民	董国民	设计
						王学军
				页	111	

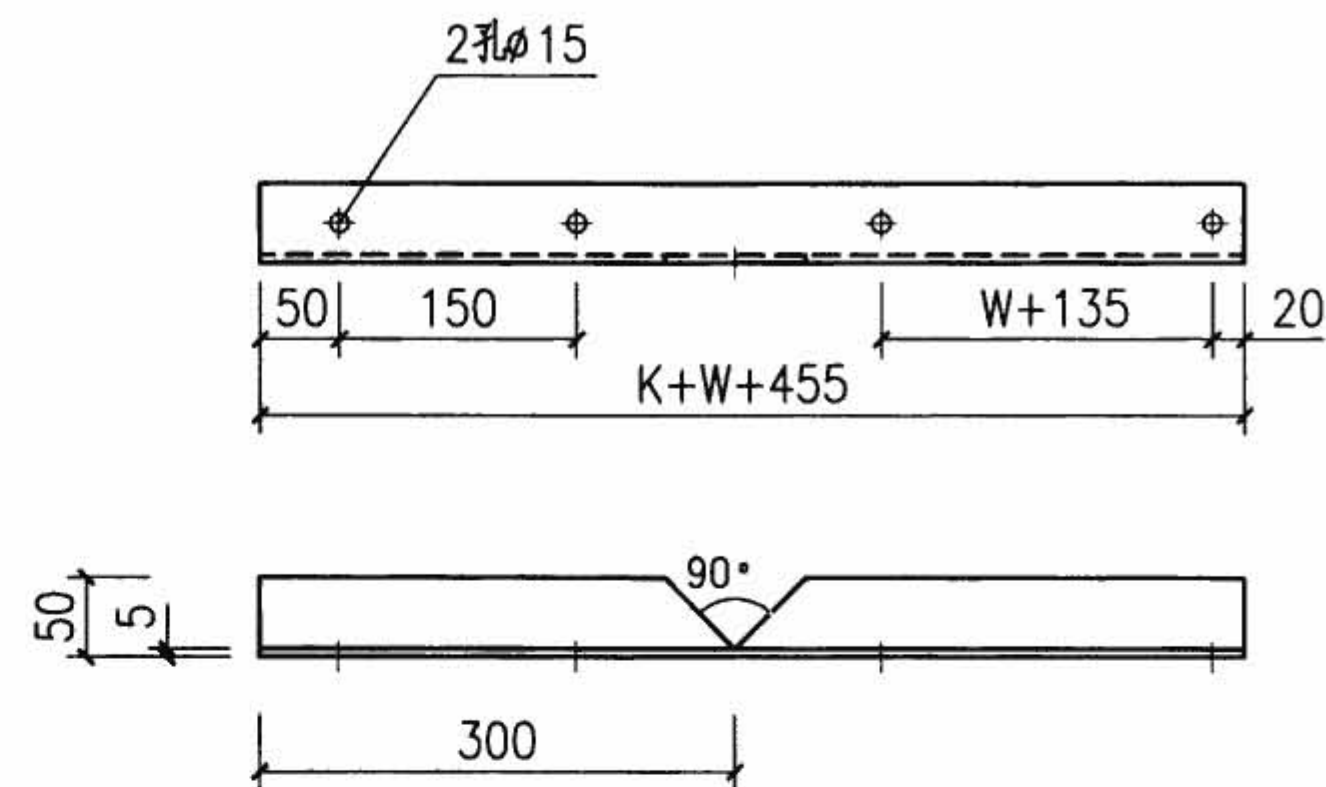


封闭式母线在梁上安装

图集号	08D800-6
-----	----------



注: K由工程设计确定, 但不小于100.



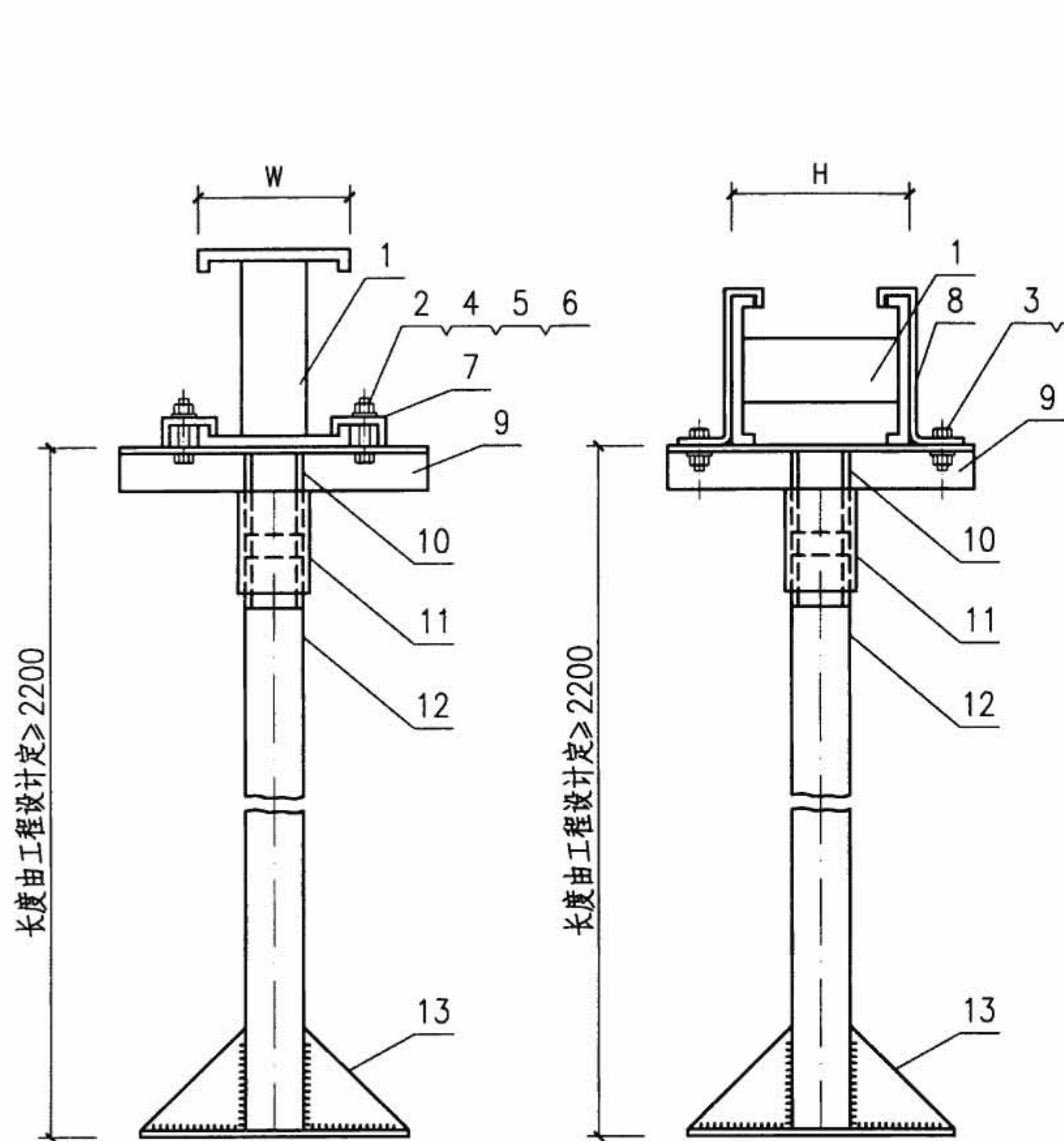
零件3展开图

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	斜撑	L50×50×5 长度由工程定	m	—	—
2	金属胀锚螺栓	M12×110	套	2	—
3	角钢支架	见图	根	1	—
4	吊杆	φ12圆钢 长度100	根	2	两端螺纹M12
5	六角螺母	M12	个	8	—
6	角钢吊架	—	根	1	—
7	六角头螺栓	M8×45	个	2	—
8	平垫圈	8	个	2	—
9	弹簧垫圈	8	个	2	—
10	六角螺母	M8	个	2	—
11	侧卧压板	—	个	2	产品附件
12	封闭式母线	见工程设计	个	—	—

封闭式母线在梁上安装

图集号

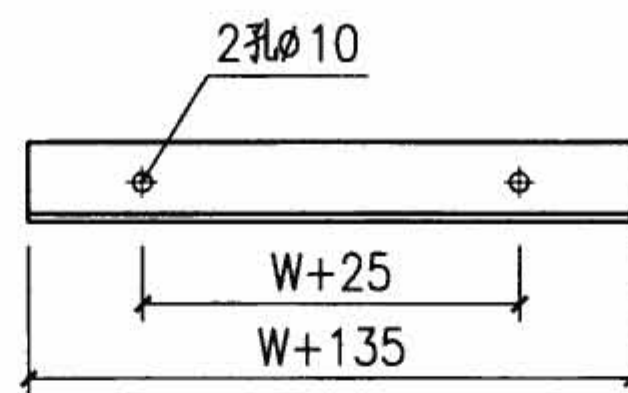
08D800-6



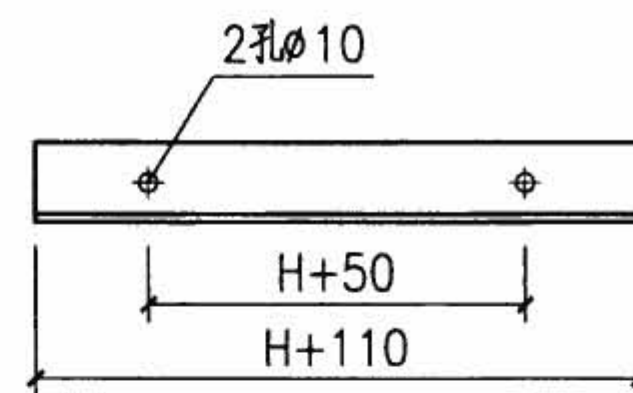
I 钢管立柱平卧压板固定安装

II 钢管立柱侧卧压板固定安装

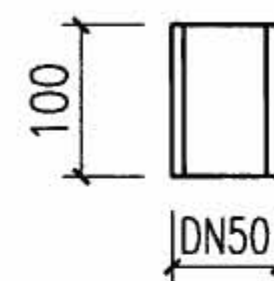
注：钢管立柱一端有DN50×50螺纹。



方案I 零件9



方案II 零件9



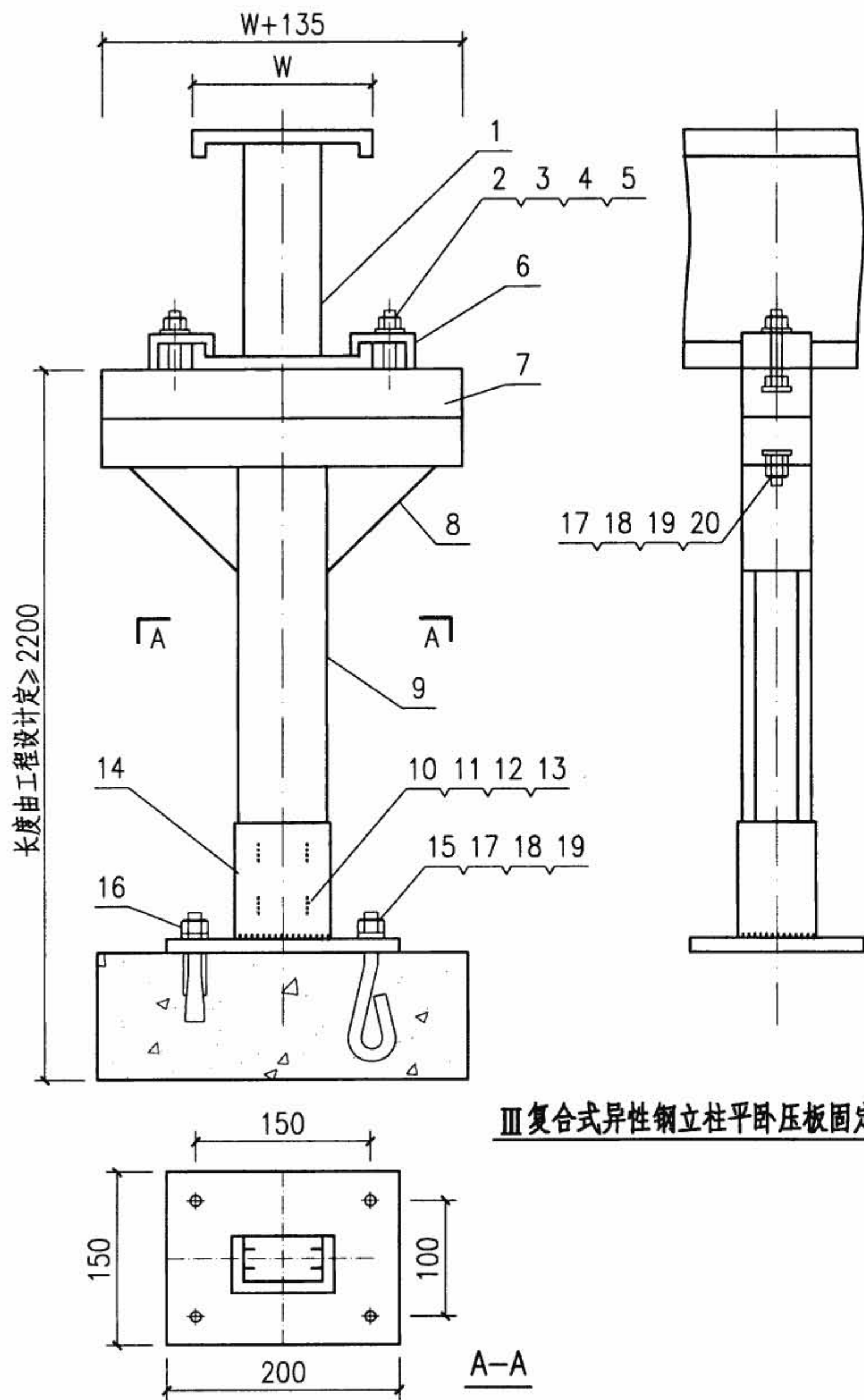
零件10

编号	名称	型号及规格	单位	数量		备注
				I	II	
1	封闭式母线	见工程设计	个	—	—	—
2	六角头螺栓	M8×45	个	2	—	—
3	六角头螺栓	M8×25	个	—	2	—
4	平垫圈	8	个	2	2	—
5	弹簧垫圈	8	个	2	2	—
6	六角螺母	M8	个	2	2	—
7	平卧压板	—	个	2	—	产品附件
8	侧卧压板	—	个	—	2	产品附件
9	角钢支架	L50×50×5	根	1	1	—
10	钢管接头	DN50×100	根	1	1	—
11	管接头	DN50	m	1	1	—
12	钢管立柱	DN50长度见工程设计	根	1	1	—
13	底座	—	个	1	1	—

封闭式母线在地上立柱安装

图集号

08D800-6



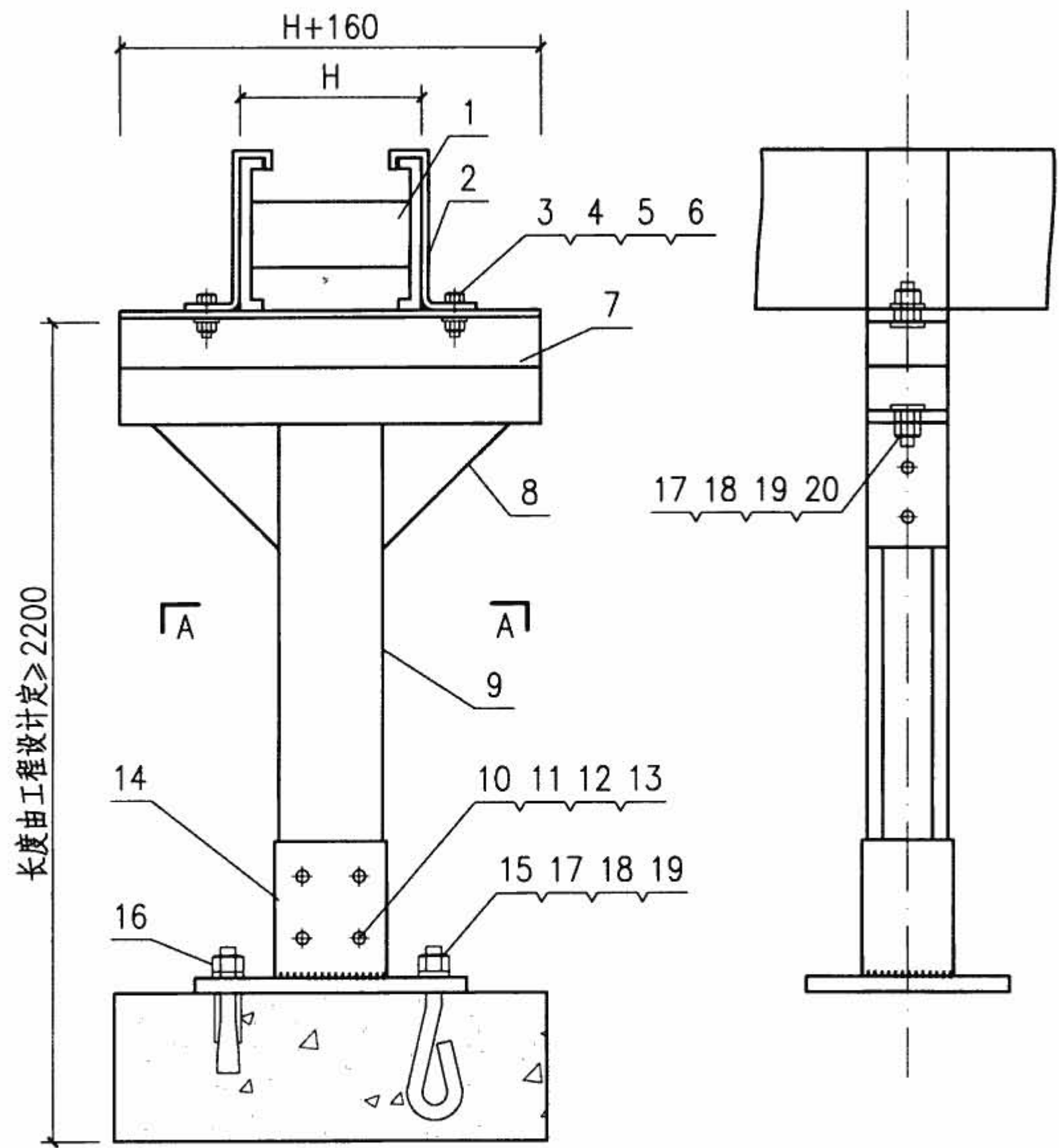
Ⅲ复合式异性钢立柱平卧压板固定安装

编号	名称	型号及规格	单位	数量		备注
				I	II	
1	封闭式母线	见工程设计	—	—	—	—
2	T形螺栓	3x-D513 M8x50	个	2	2	—
3	平垫圈	8	个	2	2	—
4	弹簧垫圈	8	个	2	2	—
5	六角螺母	M8	个	2	2	—
6	平卧压板	—	个	2	2	—
7	复合式异性钢	3x D508 2x 40x 40x 2.5	根	1	1	W+0.135
8	单双向悬臂架	3x D101	个	2	2	—
9	复合式异性钢立柱	3x D508 2x 40x 40x 2.5	根	见图	见图	—
10	T形螺栓	3x-D5135 M8x50	根	12	12	—
11	平垫圈	10	m	12	12	—
12	弹簧垫圈	10	根	12	12	—
13	六角螺母	M10	个	12	12	—
14	底座		个	1	1	—
15	地脚螺栓	M12x 120	个	4	—	—
16	金属胀锚螺栓	M12x 110	个	—	4	—
17	平垫圈	12	个	6	2	—
18	弹簧垫圈	12	个	6	2	—
19	六角螺母	M12	根	6	2	—
20	T形螺栓	3x-D5135 M12x 25	根	2	2	—

封闭式母线在地上立柱安装

图集号

08D800-6

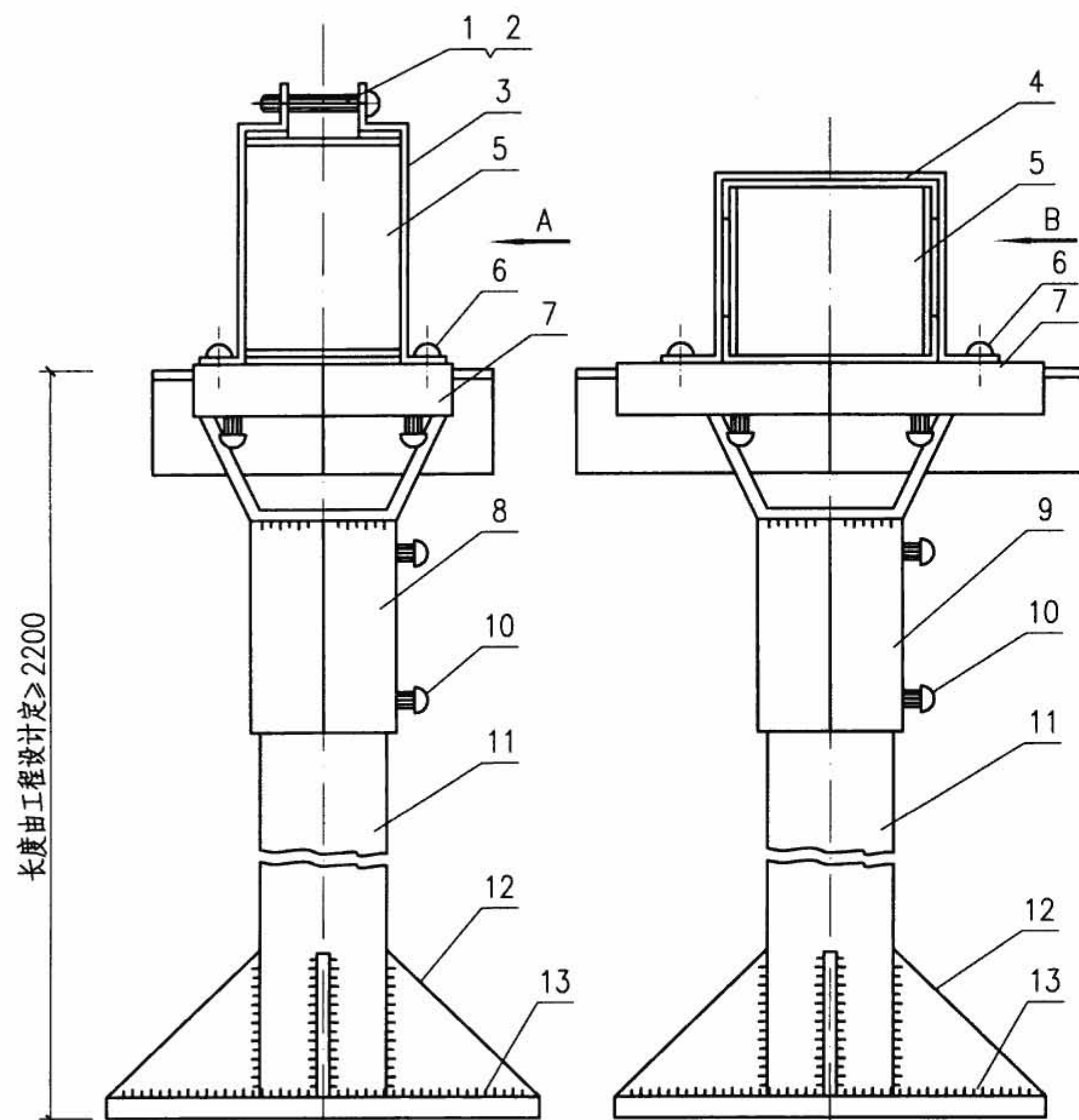


IV 复合式异性钢立柱侧卧压板固定安装

编号	名 称	型号及规格	单位	数量		备 注
				I	II	
1	封闭式母线	见工程设计	—	—	—	—
2	侧卧压板	—	个	2	2	—
3	T形螺栓	3x-D513 M8x30	个	2	2	—
4	平垫圈	8	个	2	2	—
5	弹簧垫圈	8	个	2	2	—
6	六角螺母	M8	个	2	2	—
7	复合式异性钢	3x D508 2x 40x 40x 2.5	根	1	1	H+0.16
8	单双向悬臂架	3x D101	个	2	2	—
9	复合式异性钢立柱	3x D508 2x 40x 40x 2.5	根	见图	见图	—
10	T形螺栓	3x-D5135 M10x30	根	12	12	—
11	平垫圈	10	m	12	12	—
12	弹簧垫圈	10	根	12	12	—
13	六角螺母	M10	个	12	12	—
14	底座	—	个	1	1	—
15	地脚螺栓	M12x120	个	4	—	—
16	金属胀锚螺栓	M12x110	个	—	4	—
17	平垫圈	12	个	6	2	—
18	弹簧垫圈	12	个	6	2	—
19	六角螺母	M12	根	6	2	—
20	T形螺栓	3x-D5135 M12x25	根	2	2	—

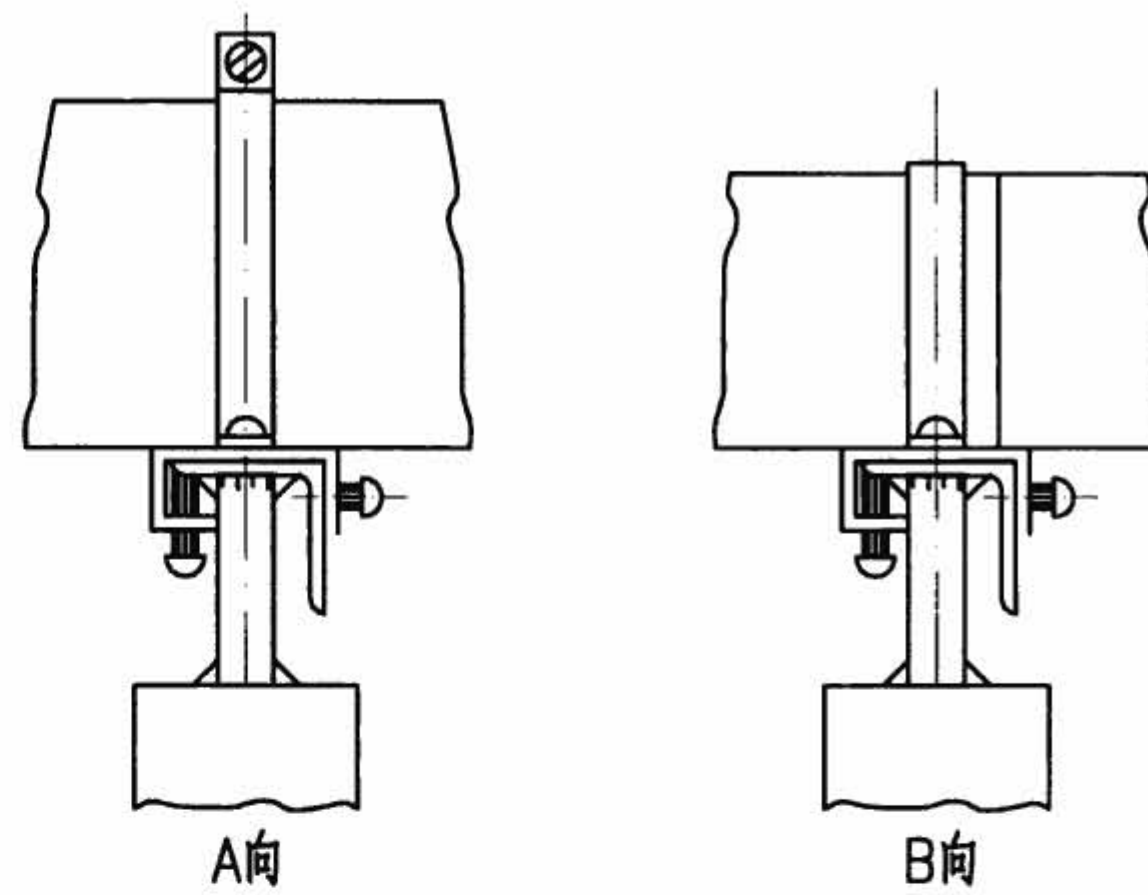
封闭式母线在地上立柱安装

图集号 08D800-6



V 钢管立柱立装抱箍固定安装

VI 钢管立柱平装抱箍固定安装

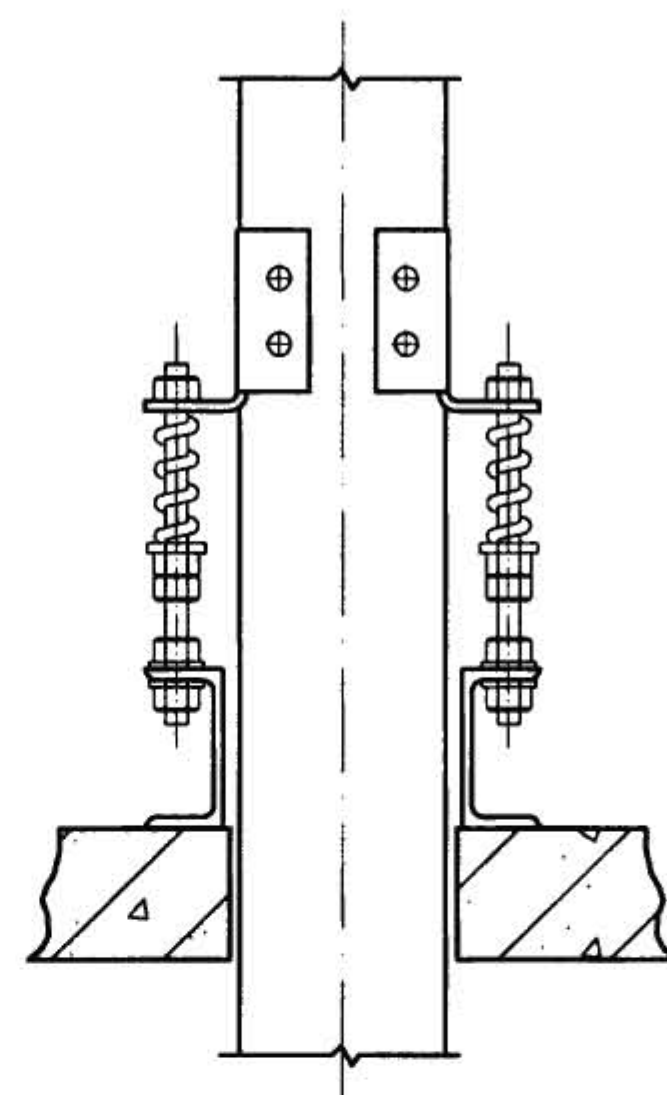
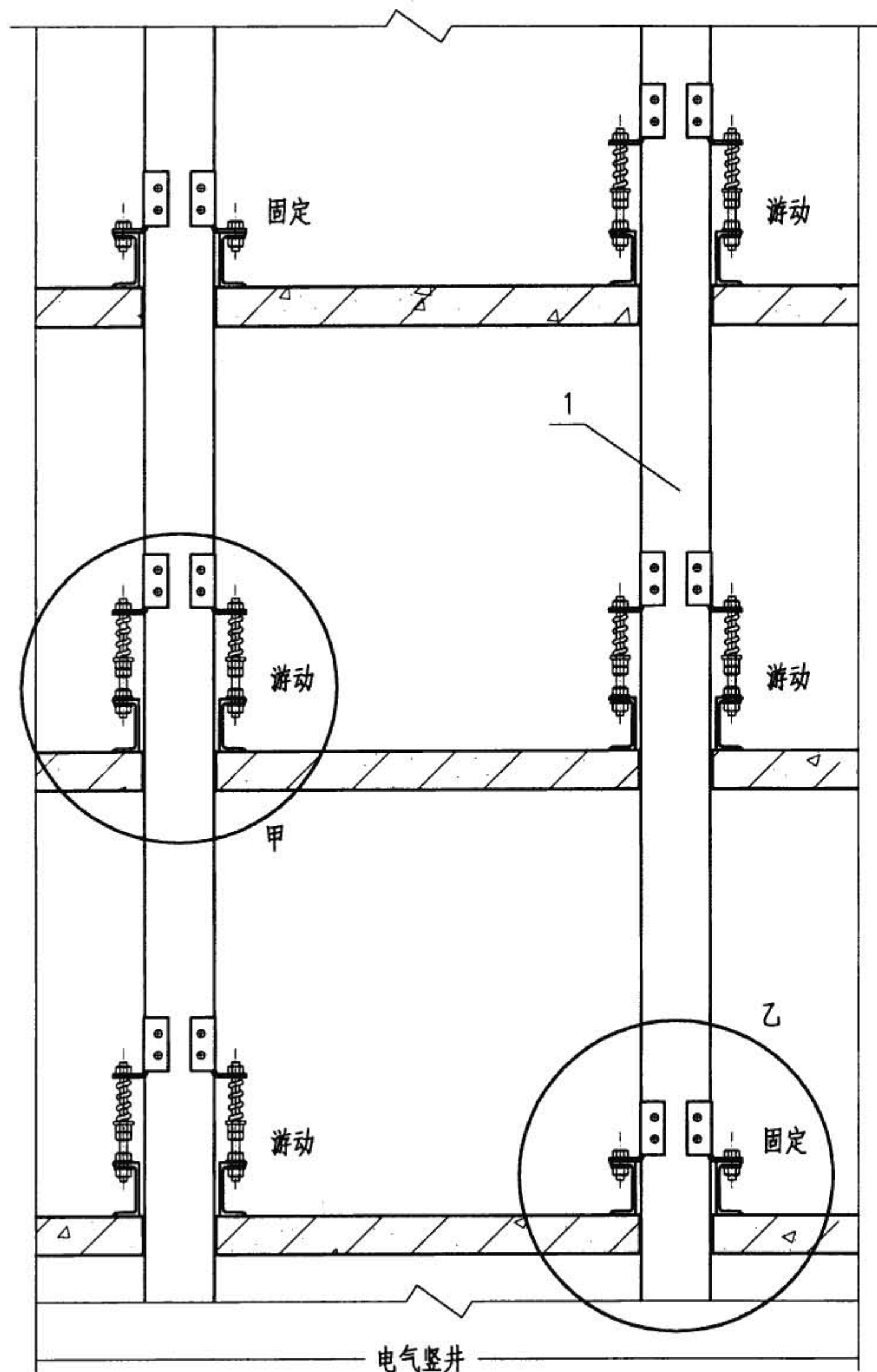


编号	名 称	型号及规格	单位	数量		备 注
				I	II	
1	半圆十字螺钉	螺钉M6	个	1	—	—
2	六角螺母	螺母M6	个	1	—	—
3	立装抱箍	—	个	2	—	母线厂提供
4	平装抱箍	—	个	—	1	母线厂提供
5	封闭母线	见工程设计	个	—	—	—
6	半圆头十字螺钉	螺钉M6×6	个	2	—	—
7	抱箍座	—	个	1	1	母线厂提供
8	管座支架	DN65	个	1	—	—
9	管座支架	DN65	个	—	1	—
10	半圆头十字螺钉	螺钉M6×20	个	10	10	—
11	钢管立柱	DN50 长度见工程设计	根	1	1	—
12	底座	—	个	1	1	—
13	地脚螺栓	螺栓M12×120	个	4	4	—

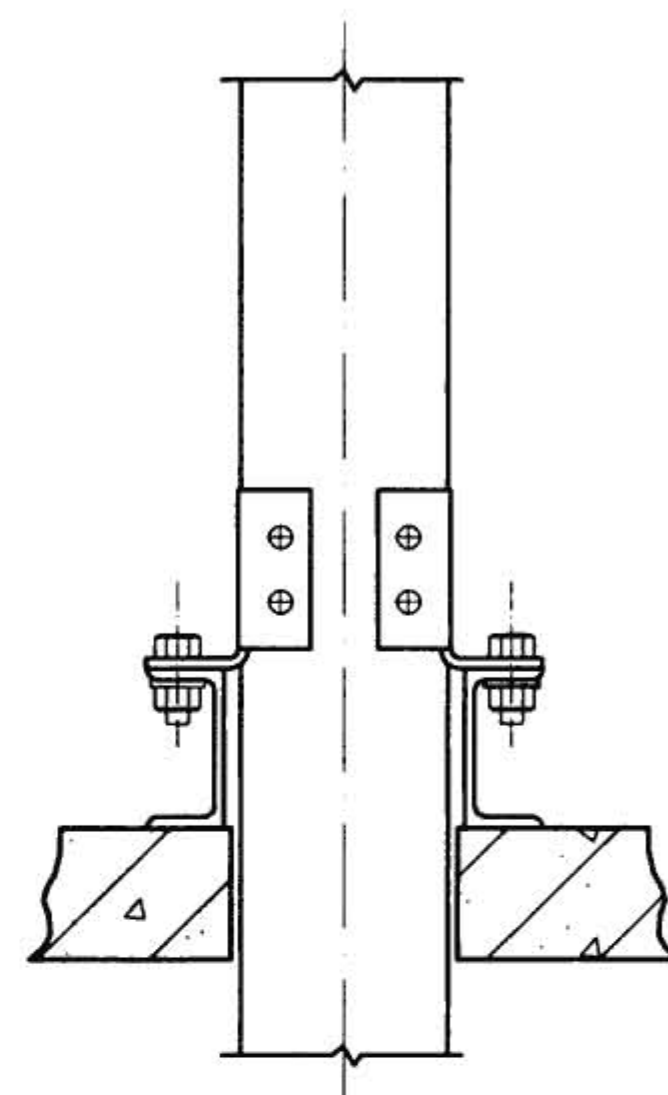
封闭式母线在地上立柱安装

图集号

08D800-6



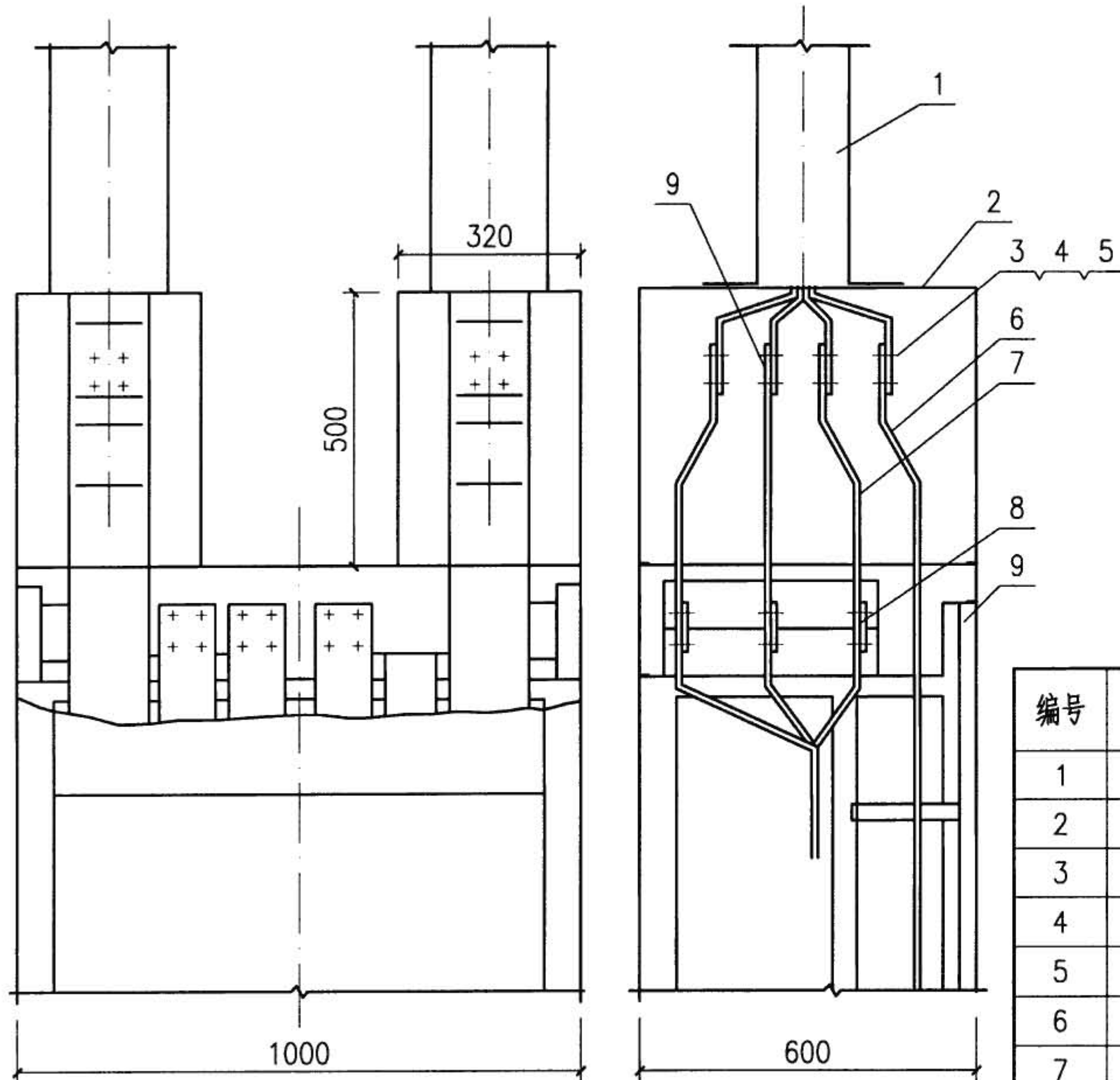
甲详图
(游动)



乙详图
(固定)

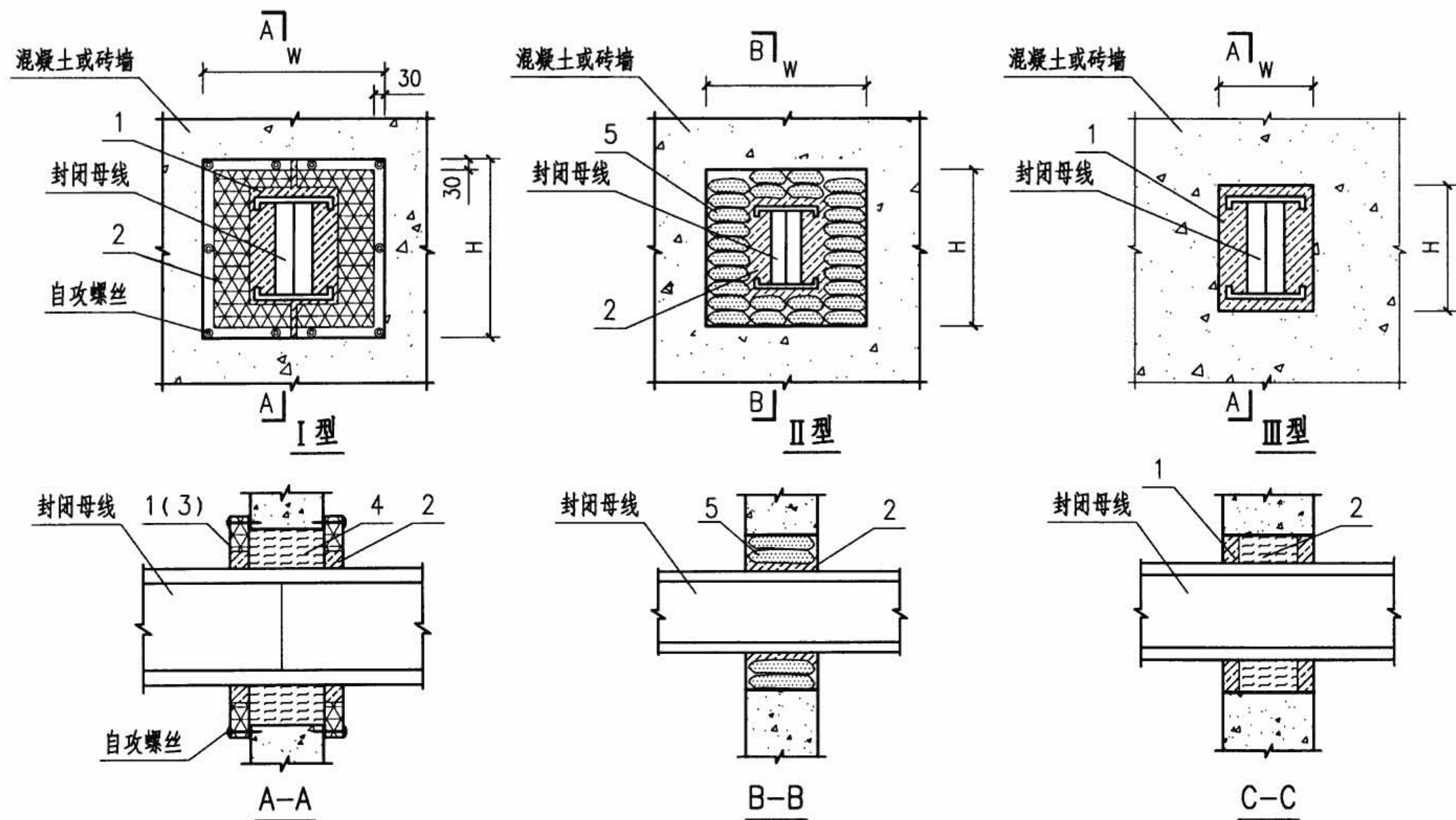
注：为减少高层建筑（柔性构造部分）因自身持有振动性和随动性及抗震性等因素对竖井内封闭式母线的作用，建议母线的固定方式每3~4层固定支持中间采用游动支持方式。

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	封闭式母线	由工程设计确定	m	—	—
封闭式母线系统支持方式				图集号	08D800-6
审核	张肥生	校对	董国民	设计	王学军
				页	118



注：本图为400~1600A封闭式母线与低压配电屏的连接
参考图，大于1600A封闭式母线的连接亦可参考本图。

编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	封闭式母线始端	见工程设计	—	—	见工程设计
2	进线保护箱	—	个	2	—
3	六角头螺栓	螺栓M10	个	56	—
4	平垫圈	垫圈10	个	56	—
5	六角螺母	螺母M10	个	56	—
6	中性母线	—	根	1	—
7	L1、L3相母线	—	根	1	—
8	低压配电屏	见工程设计	台	1	—
9	L2相母线	见工程设计	根	1	—
封闭式母线与低压配电屏的连接				图集号	08D800-6
审核	黄德明	设计	滕林根	页	119



注:

1. 测量孔洞尺寸, 按尺寸和母线形状裁切防火板, 四周至少比孔洞多出25。在孔洞四周涂柔性有机防火堵料, 宽25, 厚度不小于4。用带垫圈的螺丝钉固定防火板, 固定位置为四个角和四周每隔200处。在封闭母线与防火板间用柔性有机防火堵料密封。
2. 阻火包应按顺序依次摆放整齐, 阻火包与封闭母线之间留适当空隙。穿墙洞阻火包摆放厚度为240。在阻火包与封闭母线的间隙内填塞柔性有机防火堵料。
3. 在封闭母线与洞壁间的缝隙内填塞不燃纤维, 并在两侧填塞柔性有机防火堵料, 厚度至少15。或者在封闭母线与洞壁间的缝隙内直接填塞柔性有机防火堵料。本方案适合孔洞较小的场所。

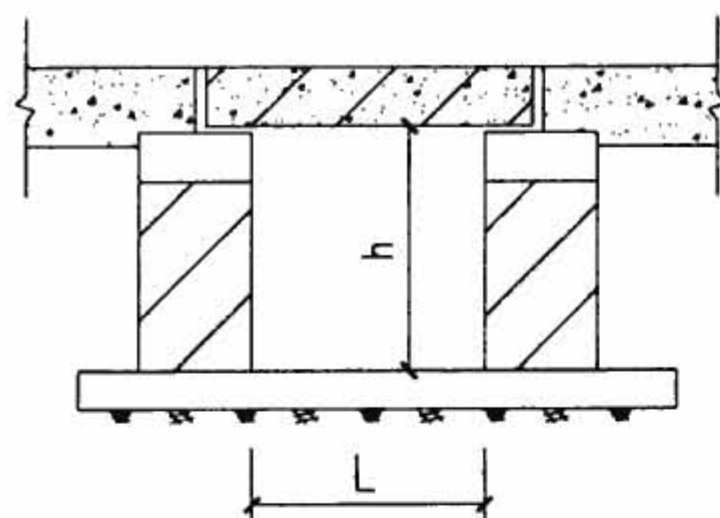
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	耐火隔板	防火板	m ²	—	—
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	—
3	钢板	厚度为4	m ²	—	—
4	不燃纤维	矿棉或玻璃纤维	m ³	—	—
5	阻火包	—	m ³	—	—
封闭式母线穿墙防火做法				图集号	08D800-6
审核	王素英	校对	石宪灵	设计	闫磊
				页	120

电缆布线安装说明

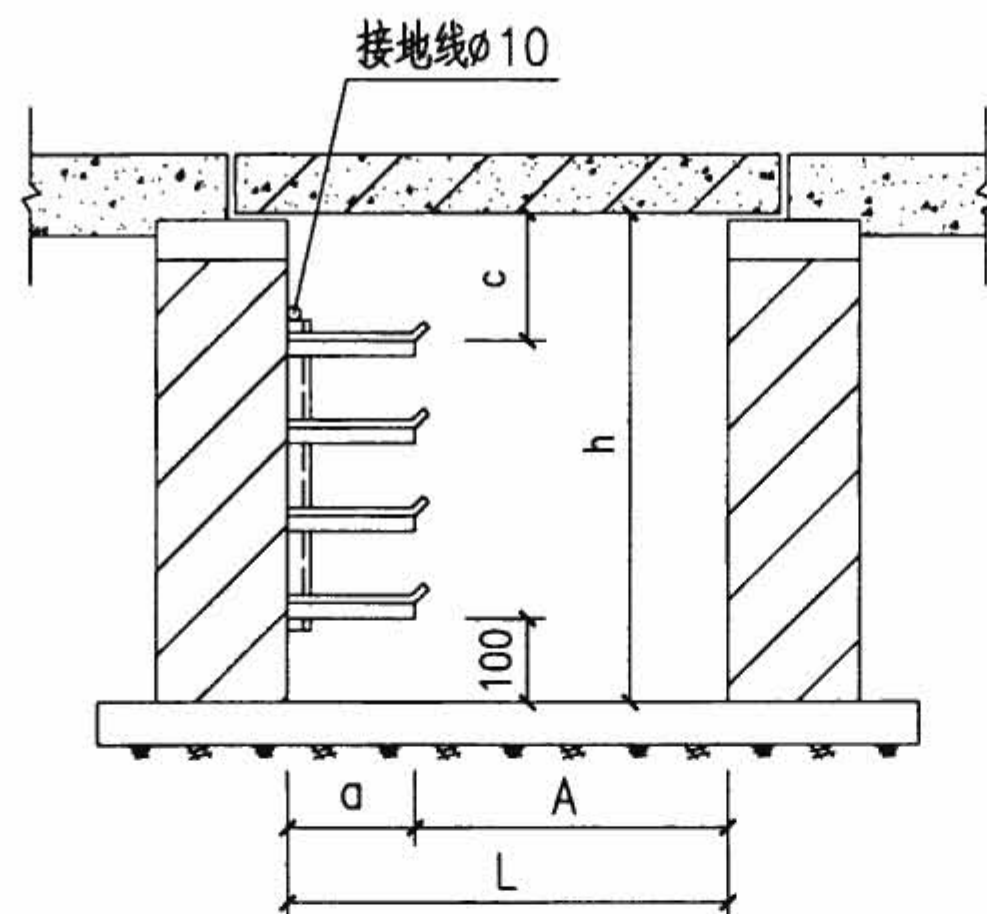
1. 电缆配线适用于工业与民用中35kV及以下电缆线路在正常环境下的敷设。
2. 电缆敷设一般要求
 - 2.1 敷设电缆前应检查电缆是否有机械损伤。
 - 2.2 敷设的电缆全部路径应满足所使用的电缆允许弯曲半径要求。
 - 2.3 敷设的路径尽量避开和减少穿越热力管道和上下水管道、煤气管道、通信电缆等。
 - 2.4 电缆支持点间距离：水平敷设时，未含金属套、铠装的全塑小截面电缆400（能维持电缆平直时，该值可增加1倍），除上述情况外的10kV及以下电力电缆800，控制电缆800；垂直敷设时，未含金属套、铠装的全塑小截面电缆1000，除上述情况外的10kV及以下电力电缆1500，控制电缆1000。
 - 2.5 电缆层架间距：6~10kV交联聚乙烯绝缘电缆200~250，控制电缆为120，当采用槽盒时，层架间距为 $h+80$ （ h 表示槽盒外壳高度）。
 - 2.6 电缆在支架上水平敷设时，电力电缆间净距不小于35，且不应小于电缆外径。控制电缆间净距不作规定。在沟底敷设时，1kV以上的电力电缆与控制电缆间净距不应小于100。
 - 2.7 35kV及以下电缆明敷时，在首末端、转弯及接头两侧应加以固定，直线段固定点间距宜 $\leq 100\text{m}$ 。垂直敷设时应在上、下端和中间适当数量位置处设固定点。
 - 2.8 敷设电缆和计算电缆长度时，均应留有一定的裕量。
 - 2.9 对运行中可能遭受机械损伤的电缆部位（如在非电气人员经常活动的地坪2m及地中引出的地坪下0.2m范围）应采取保护措施。

- ### 3. 电缆构筑物中的电缆敷设
- 3.1 不应在有易燃、易爆及可燃的气体或液体管道的沟道或隧道内敷设电缆；不应在热力管道的的沟道或隧道内敷设电力电缆。
- 3.2 电缆沟应考虑分段排水，底部向集水井应有不小于0.5%的坡度，每隔50m设一集水井。
- 3.3 电缆在支架上敷设时，电力电缆在上，控制电缆在下。1kV以下的电力电缆和控制电缆可以并列敷设，当双侧设有电缆支架时，1kV以下的电力电缆和控制电缆，尽可能与1kV以上的电力电缆分别敷设于不同侧支架，当并列敷设时，其净距不应小于150mm。
- ### 4. 电缆阻火
- 4.1 电缆进入沟、隧道、夹层、竖井、工作井、建筑物以及配电屏、开关柜、控制屏、保护屏时，应做阻火封堵。电缆穿入保护管时管口应密封。
- 4.2 在电缆隧道及重要回路电缆沟中，应在下列部位设置防火墙：
- 4.2.1 电缆沟、隧道的分支处。
- 4.2.2 电缆进入控制室、配电装置室、建筑物和厂区围墙处。
- 4.2.3 长距离电缆沟、隧道每相距100m处应设置带防火门的防火墙。
- 4.3 竖井中宜每隔7m设置阻火隔层。
- 4.4 阻火封堵和阻火隔层、防火墙，均应满足等效工程条件下的标准试验的耐火极限不低于1h。
- ### 5. 各种金属构件、配件均需采取有效的防腐措施。
- ### 6. 钢制零配件除注明外通常采用Q235-A钢制造。

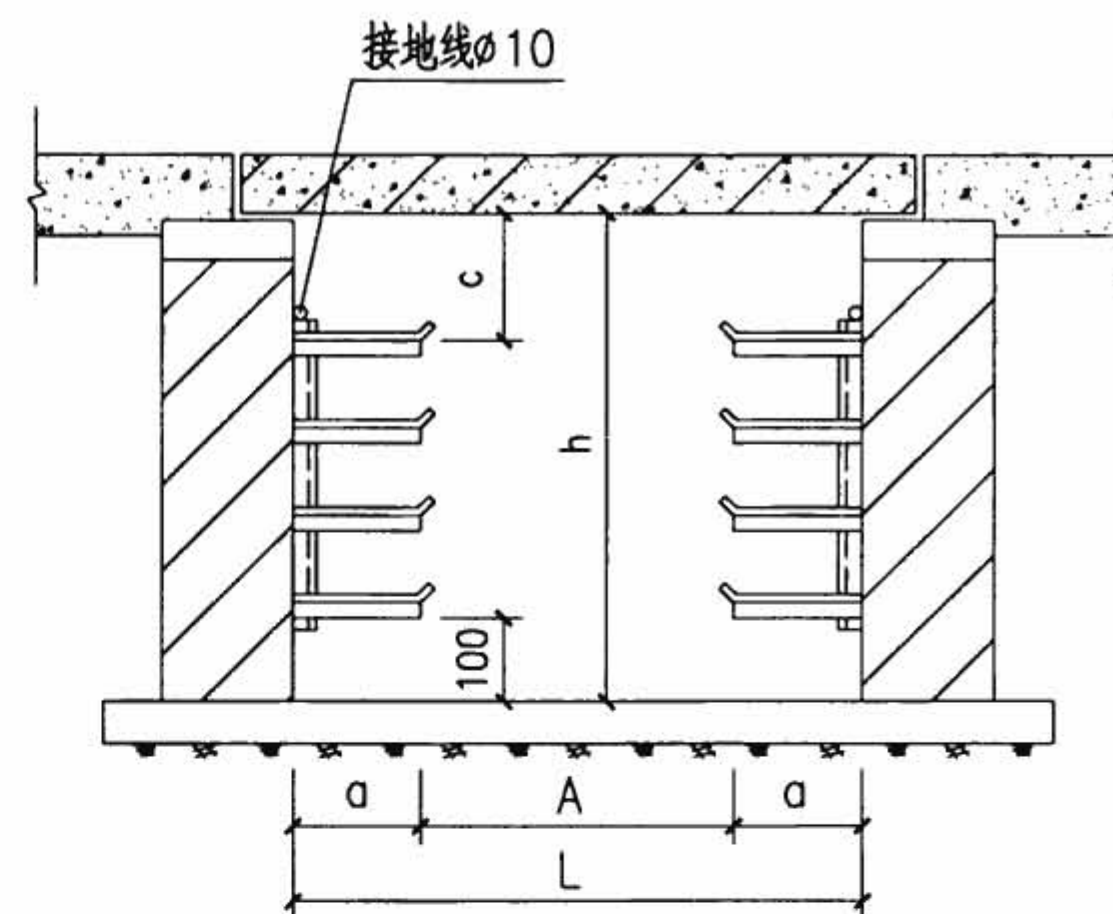
电缆布线安装说明										图集号	08D800-6
审核	李治祥	李治祥	校对	朱立彤	朱立彤	设计	焦鹤勇	焦鹤勇	页	121	



无支架电缆沟



单侧支架电缆沟



双侧支架电缆沟

沟宽(L)	沟深(h)
400	200
600	400
800	400

沟宽(L)	层架(a)	通道(A)	沟深(h)
600	200	400	500
	300	300	
800	200	600	700
	300	500	
800	200	600	900
	300	500	

沟宽(L)	层架(a)	通道(A)	沟深(h)
1000	$\frac{200}{300}$	500	500
1200	300	600	
1000	$\frac{200}{300}$	500	900
1000	200	600	
1200	300	600	
1000	200	600	1100
1000	$\frac{200}{300}$	500	
1200	300	600	

注:

1. 电缆沟土建部分参考建筑配件标准图集02J302《地沟和盖板》。
2. 电缆沟支架的制作及层间距离详见支架图。
3. $\frac{200}{300}$ 表示单侧支架电缆沟中,层架长度分别为200或300两种规格,在双侧支架电缆沟中,层架长度分别为200或300两种规格。
4. C值为150~200。

室内电缆沟

图集号

08D800-6

审核 李兴林

设计 吕淑春

校对 万兰荪

设计 吕淑春

设计 吕淑春

设计 吕淑春

设计 吕淑春

设计 吕淑春

设计 吕淑春

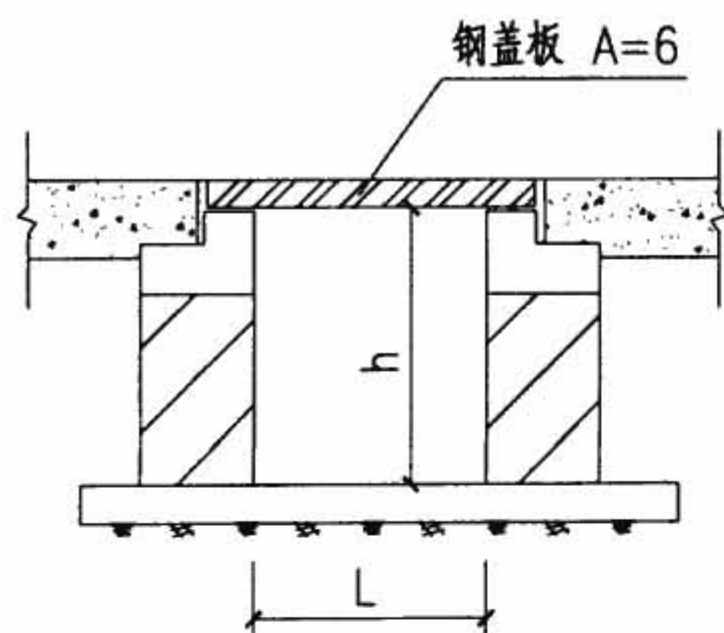
设计 吕淑春

设计 吕淑春

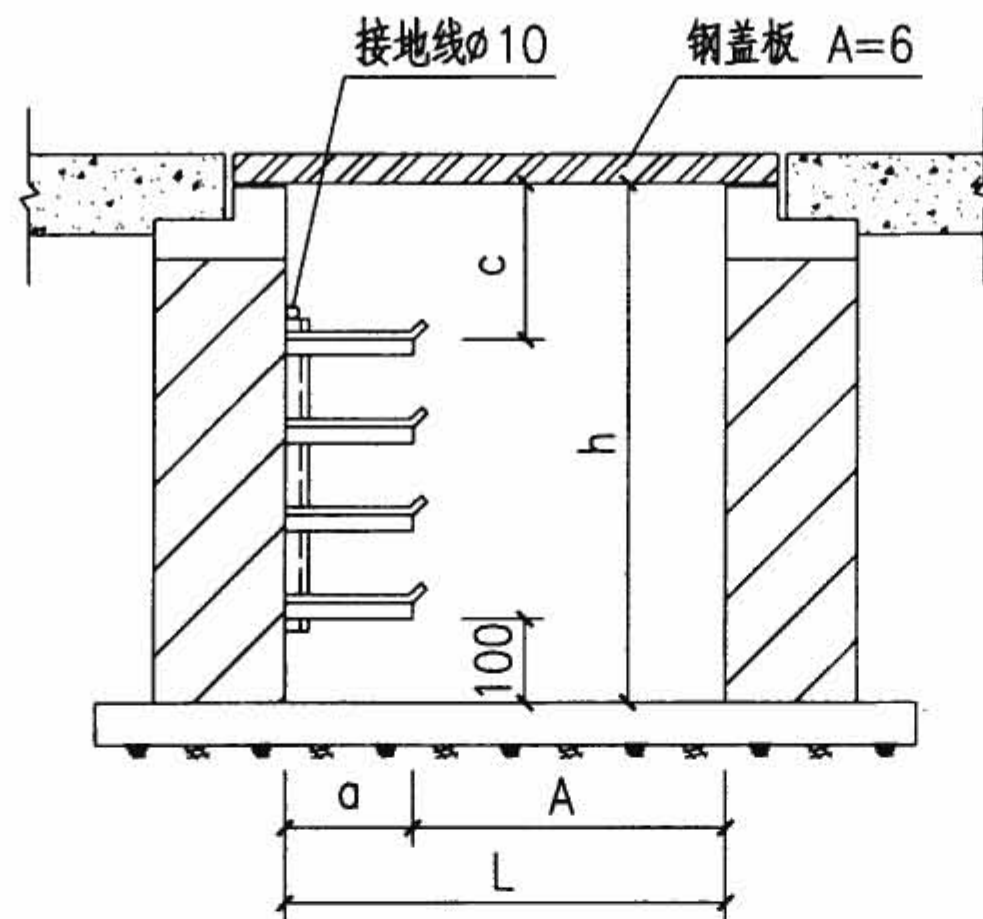
设计 吕淑春

页

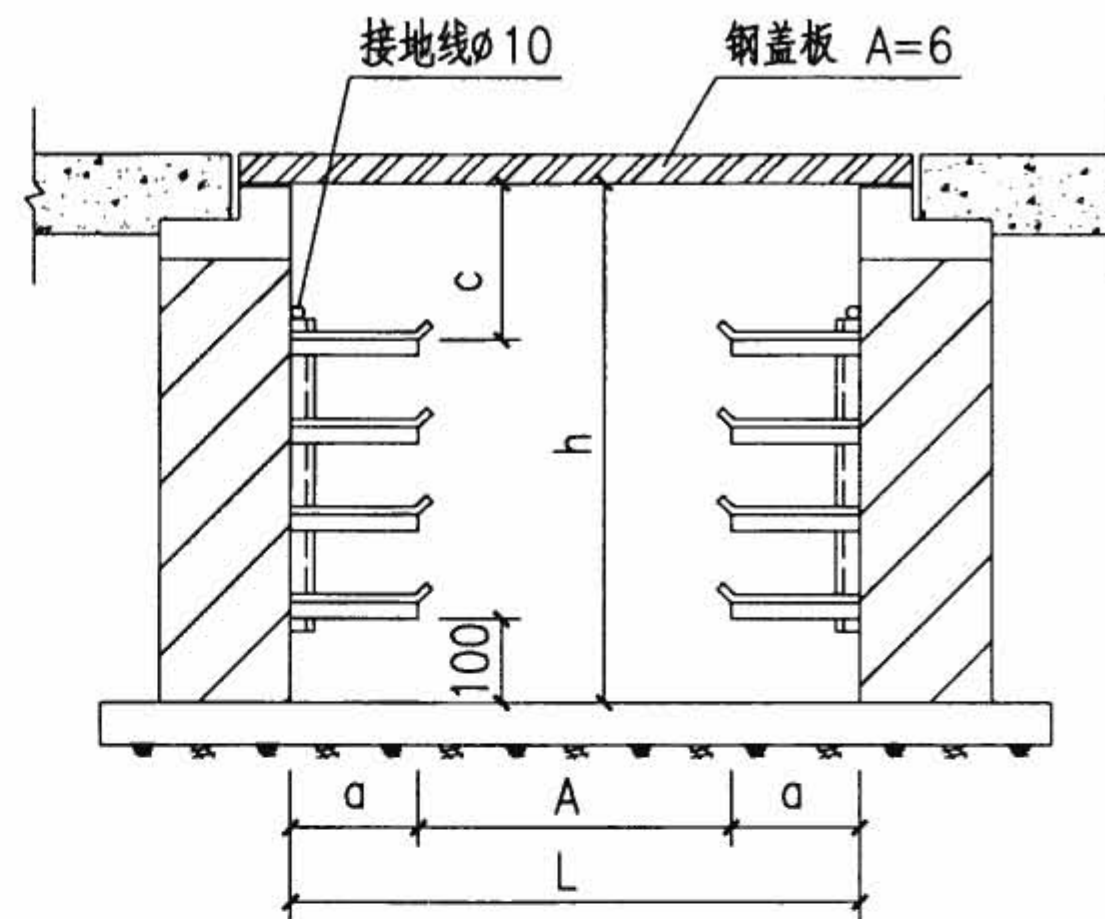
122



无支架电缆沟



单侧支架电缆沟



双侧支架电缆沟

沟宽(L)	沟深(h)
400	200
600	400
800	400

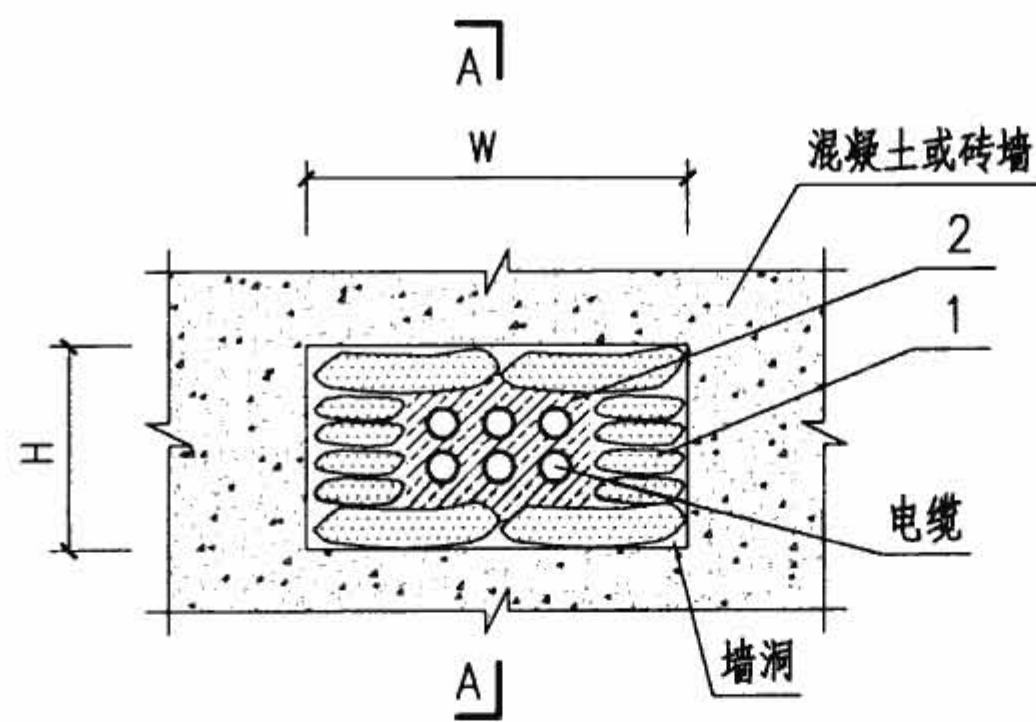
沟宽(L)	层架(a)	通道(A)	沟深(h)
600	200	400	500
	300	300	
800	200	600	700
	300	500	
800	200	600	900
	300	500	

沟宽(L)	层架(a)	通道(A)	沟深(h)
1000	$\frac{200}{300}$	500	500
1200	300	600	
1000	$\frac{200}{300}$	500	900
1000	200	600	
1200	300	600	1100
1000	200	600	
1000	$\frac{200}{300}$	500	
1200	300	600	

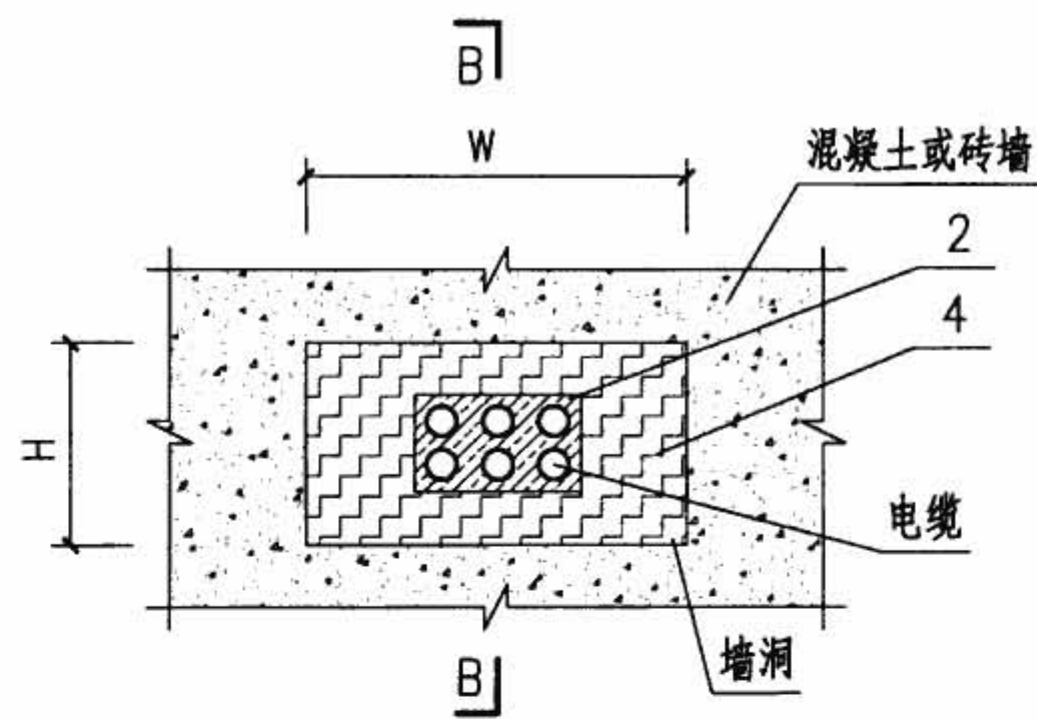
注:

1. 电缆沟土建部分参考建筑配件标准图集02J302《地沟和盖板》。
2. 电缆沟支架的制作及层间距离详见支架图。
3. $\frac{200}{300}$ 表示单侧支架电缆沟中,层架长度分别为200或300两种规格,在双侧支架电缆沟中,层架长度分别为200或300两种规格。
4. C值为150~200。

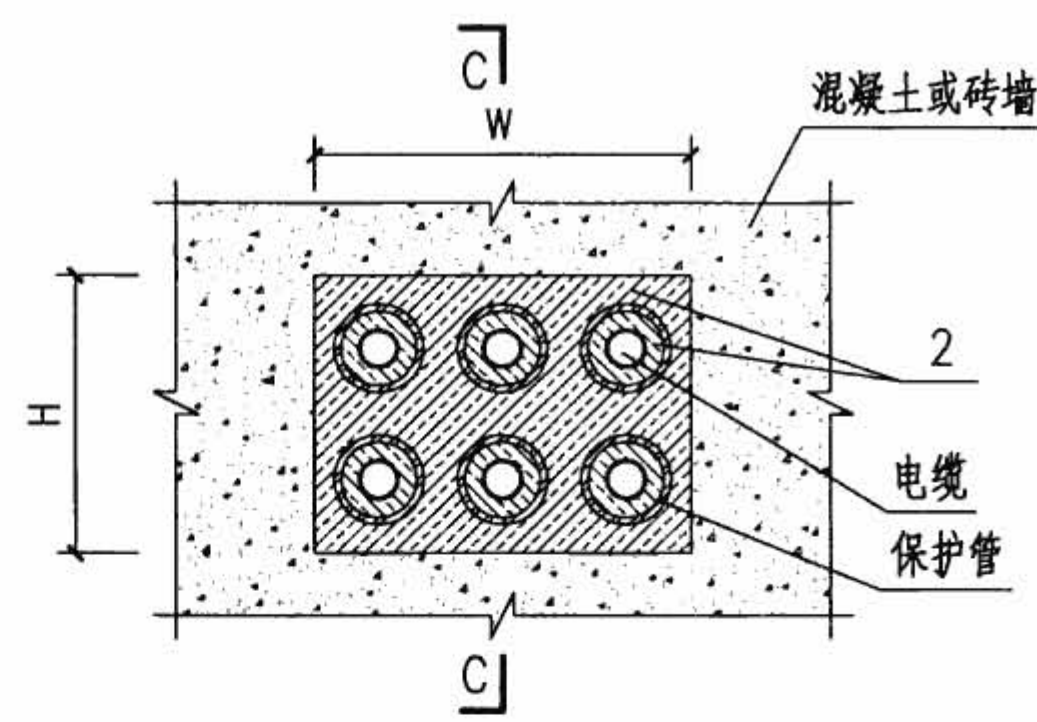
室内电缆沟								图集号	08D800-6
审核	李兴林	设计	吕淑春	校对	万兰荪	设计	吕淑春	页	123



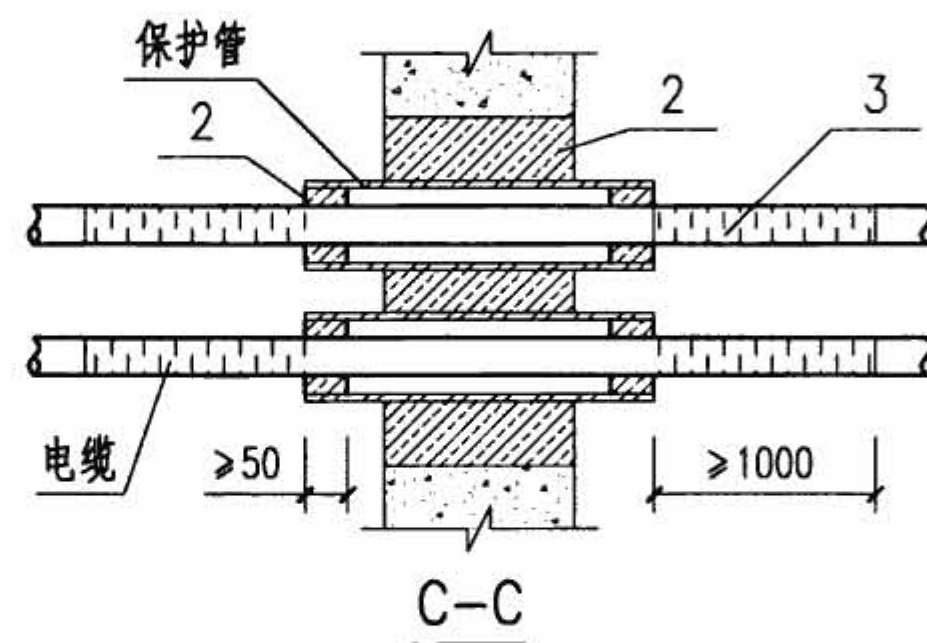
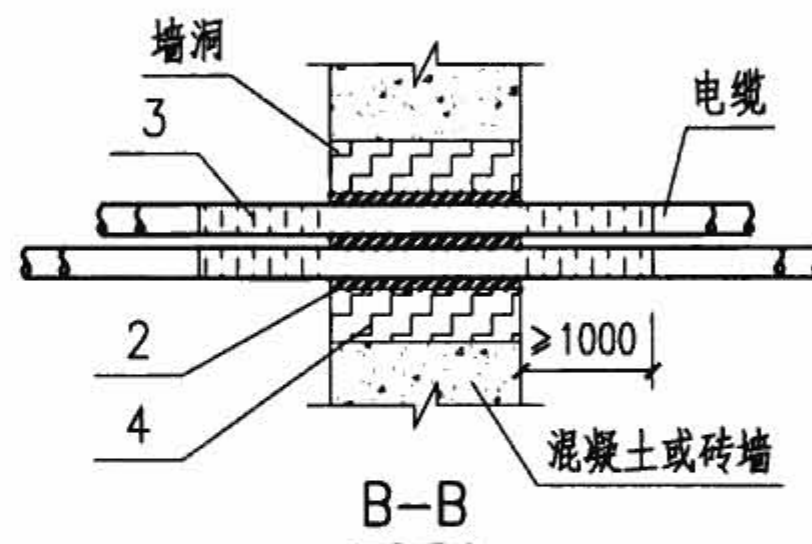
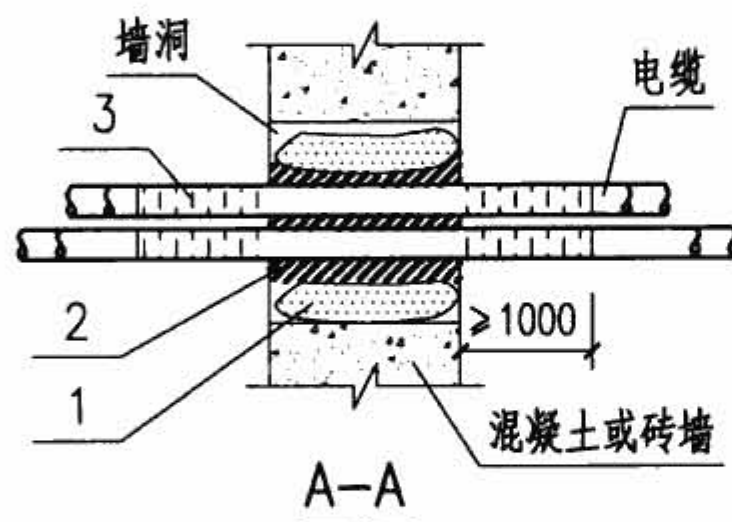
I 阻火包防火封堵



II 无机堵料防火封堵



III 穿保护管防火封堵

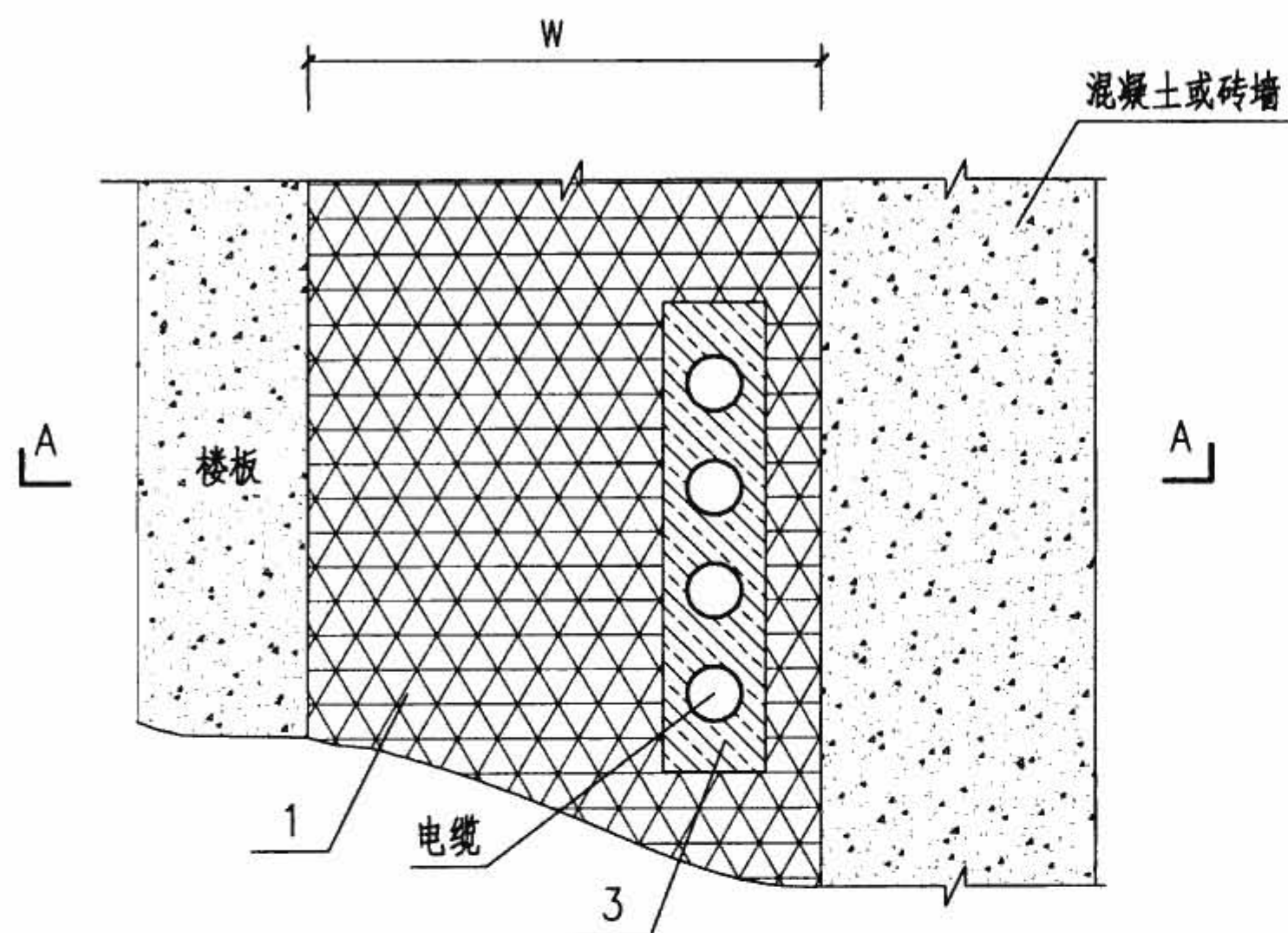


注:

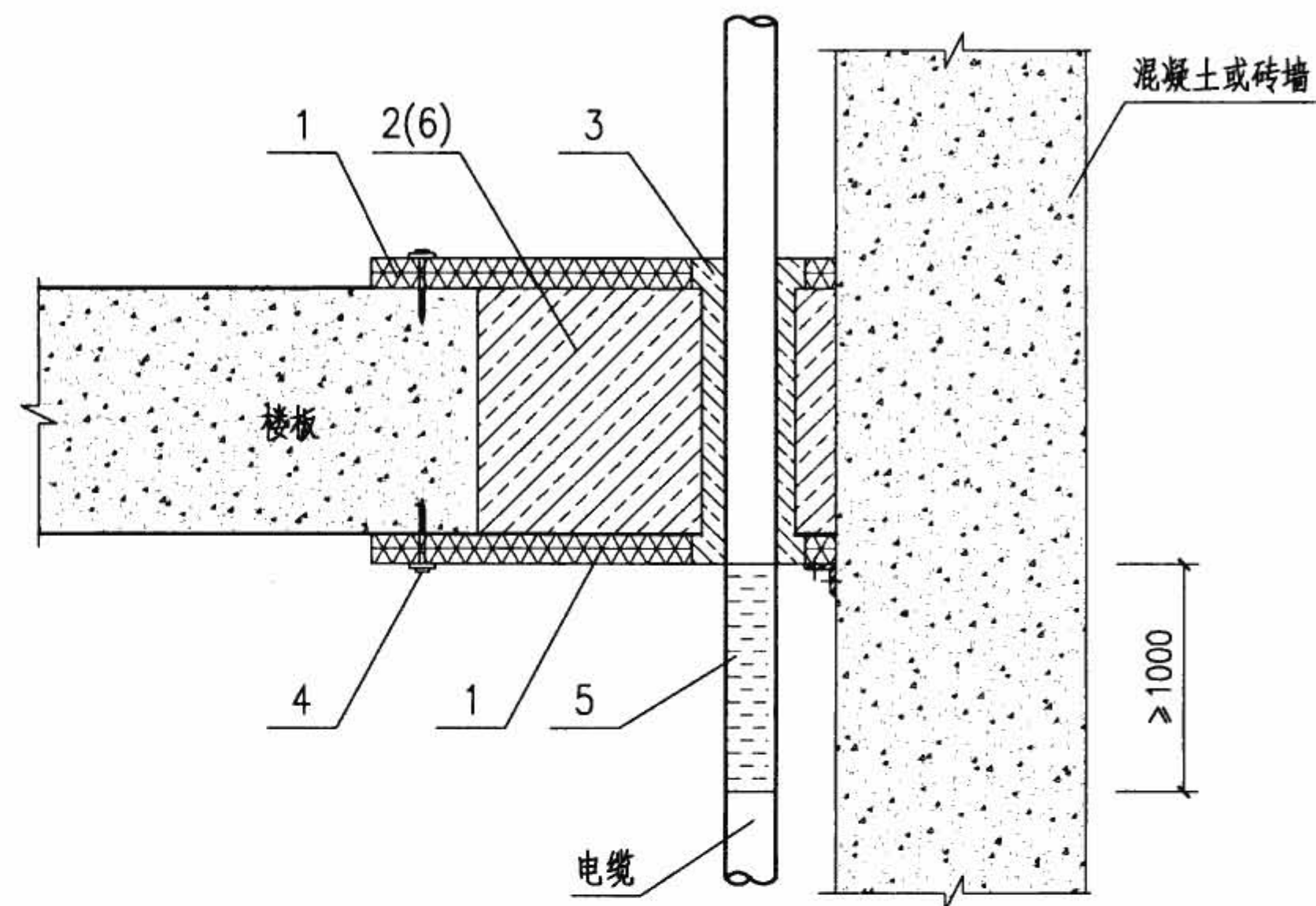
1. 将阻火包按顺序依次摆放整齐,阻火包与电缆之间留适当空隙。在阻火包与电缆之间填塞柔性有机防火堵料。墙洞两侧可用防火板覆盖。本图适合电缆不易受力的场所。
2. 将速固型无机防火堵料和水按一定的比例均匀混合。在墙两侧用木板支模,用铲刀将速固型无机防火堵料紧密填入孔洞。以电缆为中心留出一个孔洞,孔洞尺寸由设计确定。24h后拆模,再用速固型无机防火堵料修整表面,使之平整光滑。在电缆、桥架、孔壁间的缝隙内填塞柔性有机防火堵料。本图适合不易受力的场所。
3. 将孔壁与保护管之间的缝隙用柔性有机防火堵料密封。在保护管两端电缆与保护管缝隙内填塞50厚的柔性有机防火堵料。在电缆及钢管的表面涂刷防

火涂料。本方案适用于多根非预埋电缆或光缆保护钢管的防火封堵,也适用于电缆或光缆保护管穿楼板孔的防火封堵。

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	阻火包	—	个	—	—
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	—
3	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	—
4	防火堵料	速固型无机防火堵料	kg	—	—
电缆穿墙孔防火封堵				图集号	08D800-6
审核	朱立彤	朱立彤	校对	王素英	设计
					闫磊
					页
					124



俯视图

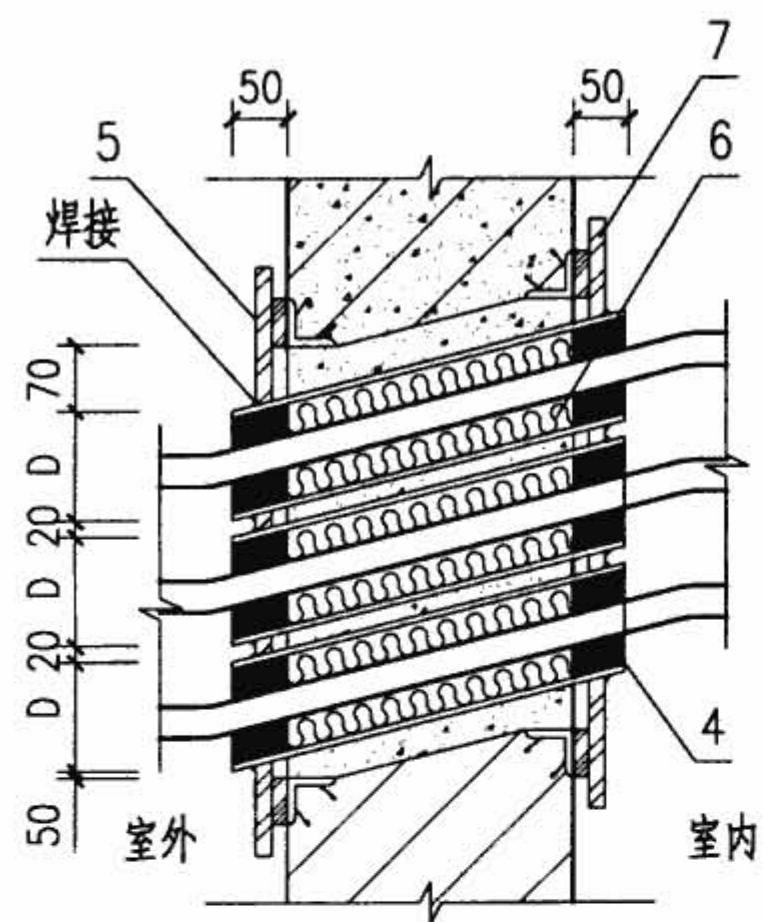


A-A

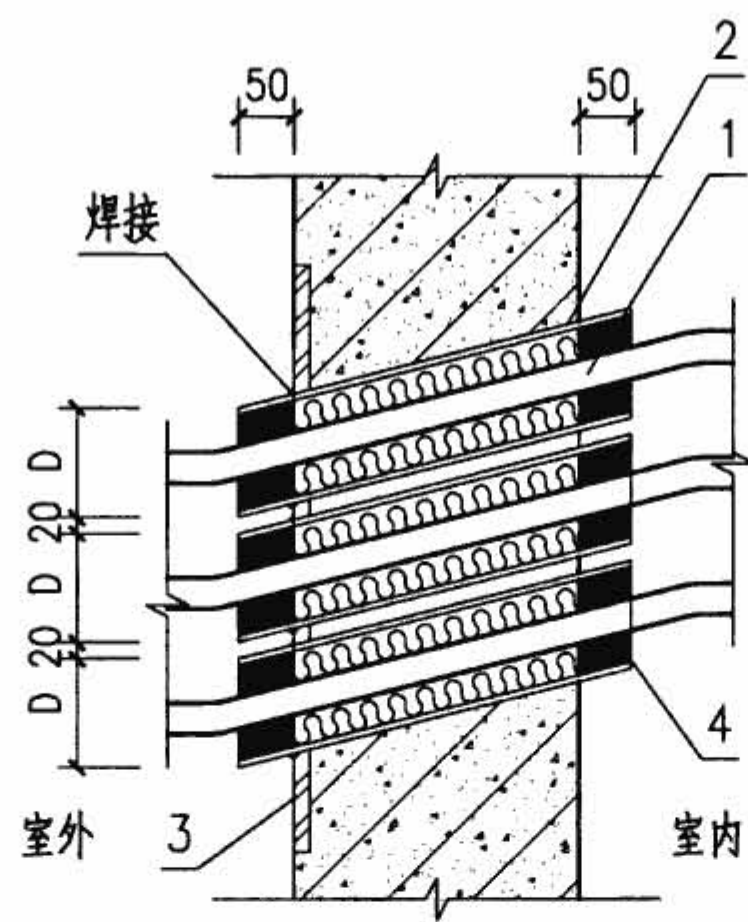
注:

1. 根据洞口尺寸裁切防火板, 四周至少多出25。
2. 在孔洞四周涂抹柔性有机防火堵料, 宽25, 厚至少4。
3. 在楼板下方固定好防火板。
4. 在防火板上填塞速固型无机防火堵料或阻火包。
5. 在楼板和防火堵料上面再安装一块防火板。
6. 在电缆与防火板间的缝隙内填塞防火堵料。
7. 采用速固型防火堵料时, 可取消上侧的防火板。
8. 本方案适合电缆不易受力的场所。

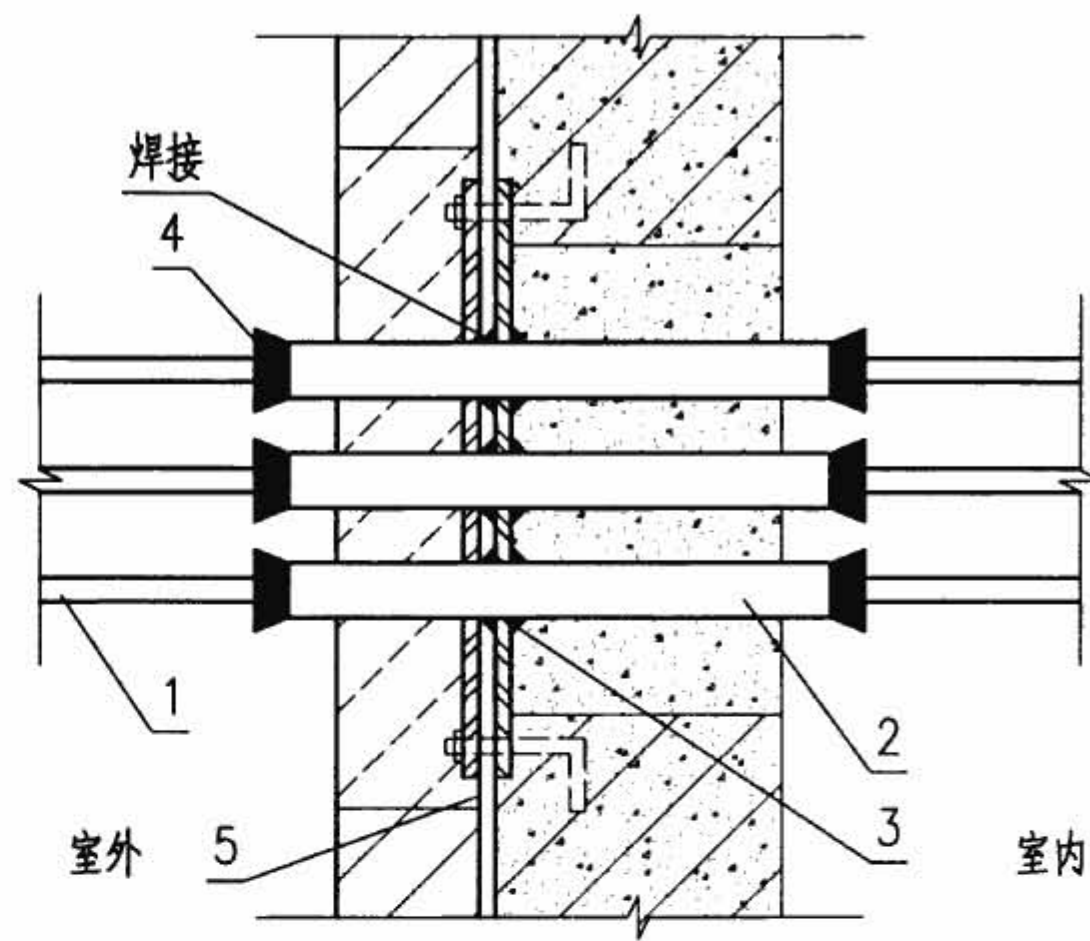
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	耐火隔板	防火板	m ²	—	—
2	防火堵料	速固型无机防火堵料	kg	—	—
3	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	—
4	膨胀螺栓	M8~M10	套	—	—
5	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	—
6	阻火包	—	m ³	—	—
电缆穿楼板孔防火板防火封堵				图集号	08D800-6
审核	朱立彤	朱立彤	校对	王素英	王素英
设计	闫磊	闫磊	设计	闫磊	闫磊
页	125				



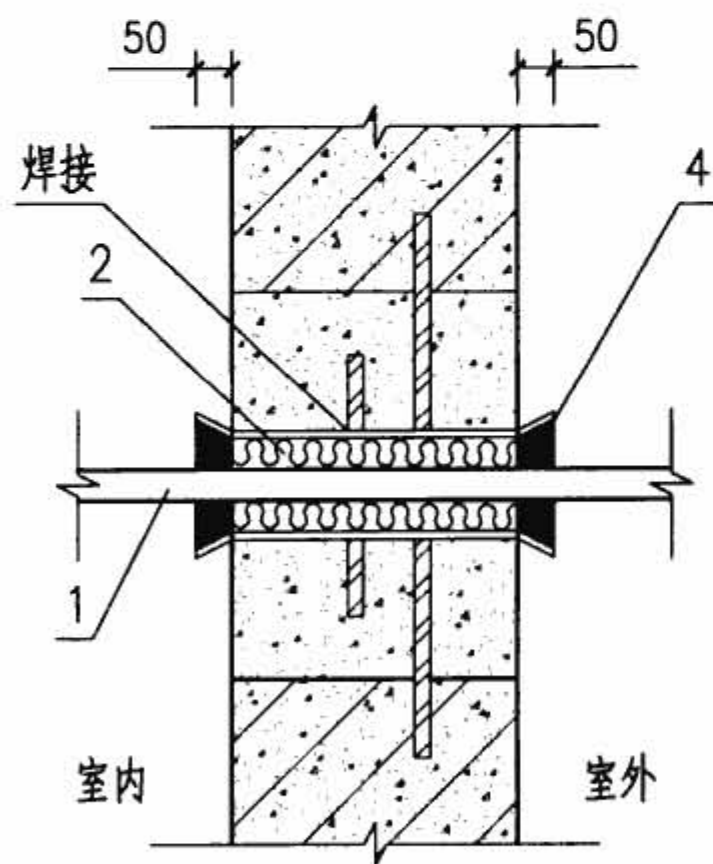
方案I



方案II



方案IV

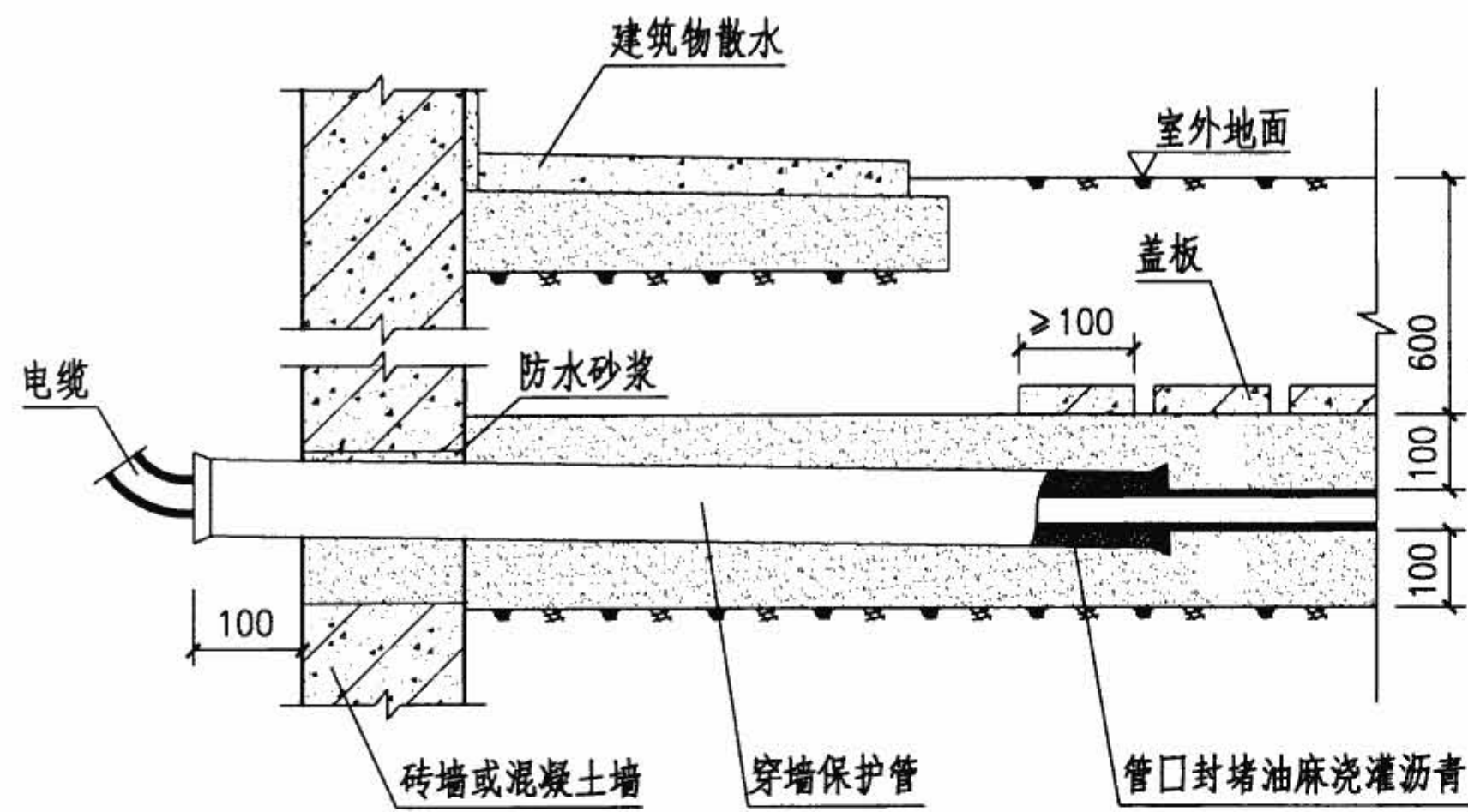


方案III

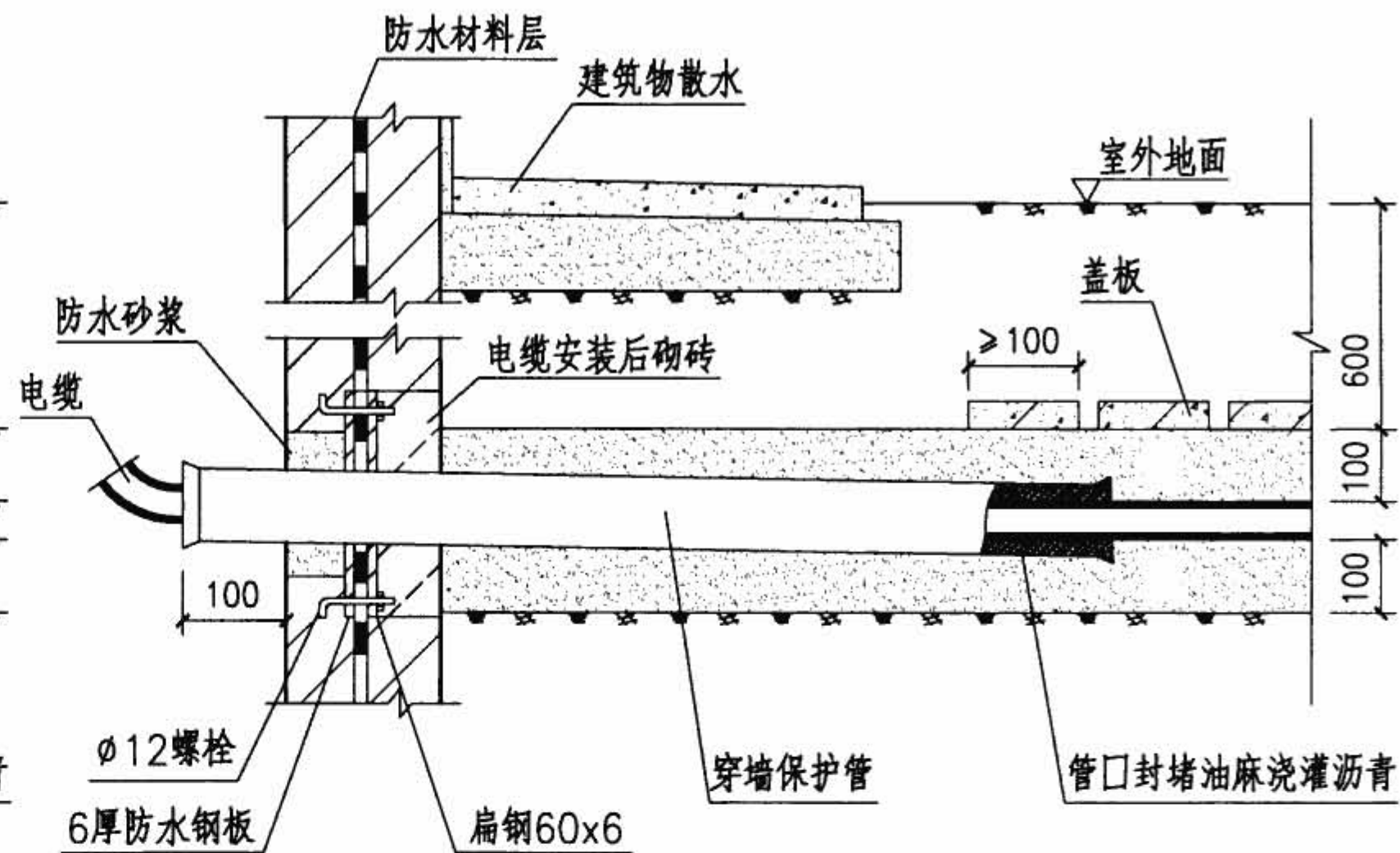
注:

1. 穿墙套管与钢板须事先焊好。
2. 电缆直埋引入建筑物时保护管应伸出散水坡200。
3. 方案I 适用于电缆自室外引入地下室。穿墙套管向外倾斜 $\leq 15^\circ$ 。方案II 适用于电缆自室外引入电缆沟。穿墙套管向外倾斜 $\leq 15^\circ$ 。方案III 适用于单根电缆引入室内。方案IV 适用于外防水。

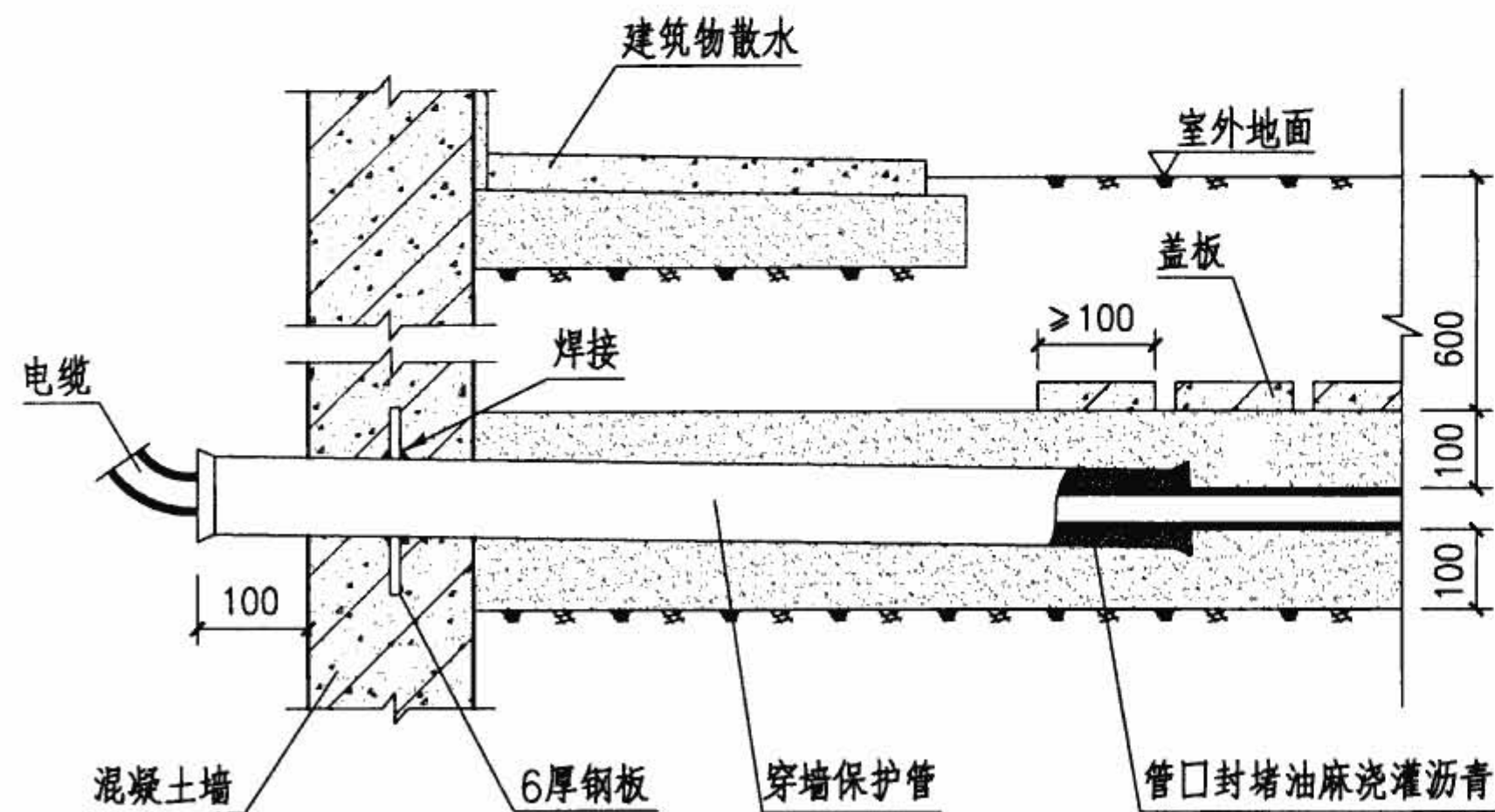
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	电缆	由工程设计确定	m	—	—
2	穿墙套管	由工程设计确定	m	—	本图D按100计
3	钢板	6~8厚	—	—	—
4	嵌缝油膏	—	—	—	—
5	钢板	10厚	—	—	与护边角钢及穿墙套管焊接
6	沥青麻丝	—	—	—	—
7	护边角钢	L50x50x5	m	—	—
电缆穿墙的防水做法				图集号	08D800-6
审核	李兴林	设计	吕淑春	页	126



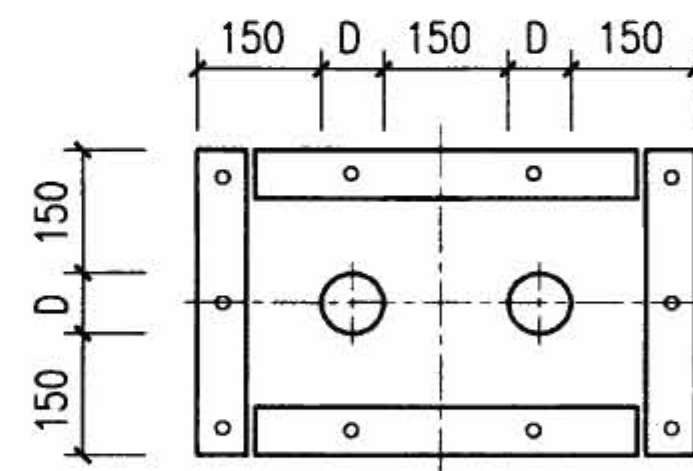
I



III



II



II 防水钢板及扁钢尺寸图

- 注：1. D为钢管外径。
2. 穿管保护管管径及材料详见设计图。
3. 电缆保护管伸出散水坡外 ≥ 200 。

直埋电缆穿墙引入做法

图集号

08D800-6

审核 王效惠

王效惠

校对 赵正武

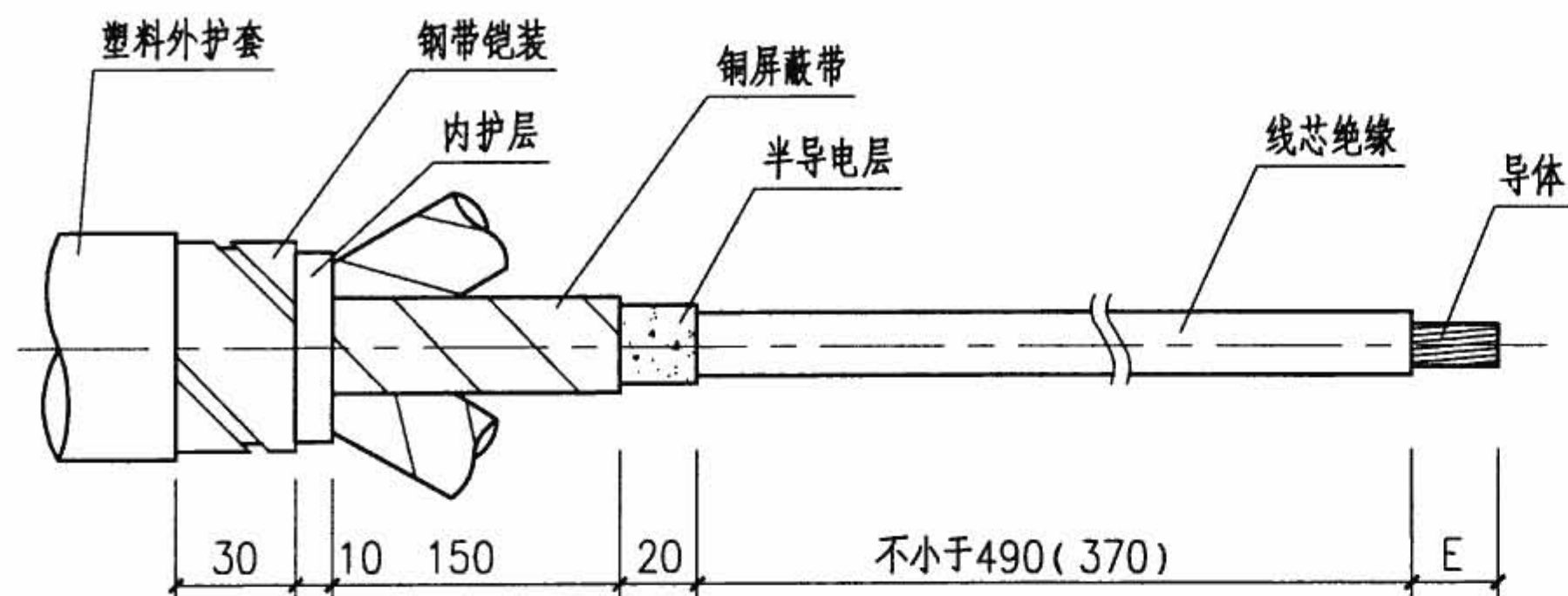
赵正武

设计 陶 炜

陶 炜

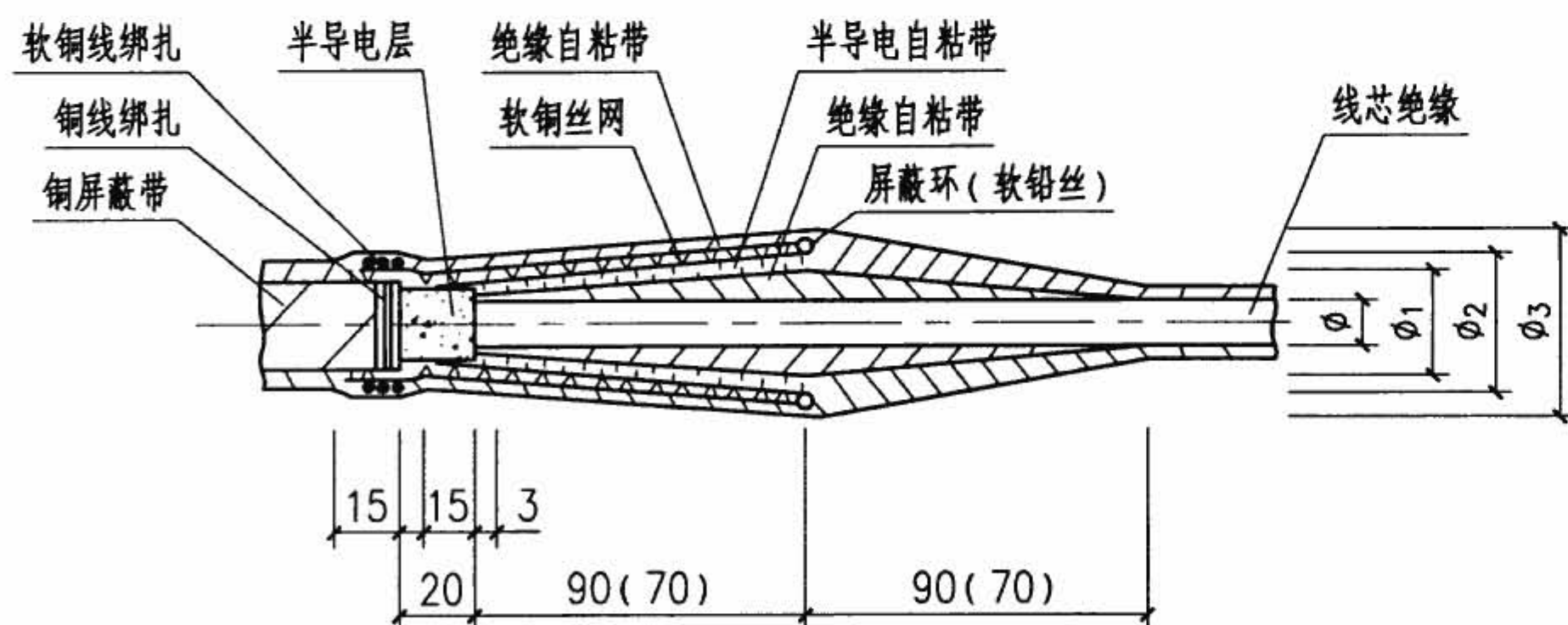
页

127



注: E=接线端子孔深+5

NR型交联聚乙烯绝缘电缆终端头剥切尺寸



应力锥尺寸图

注: 6/6kV电缆终端头采用括号内的尺寸。

NR型交联聚乙烯绝缘电缆终端头主要材料表

序号	材料名称	备 注
1	绝缘手套	—
2	绝缘自粘带	J-30
3	相色聚氯乙烯带	红、黄、绿
4	聚氯乙烯胶粘带	—
5	半导体自粘带	BDD-50
6	接线端子	与电缆线芯相配, 采用DL或DT系列
7	接地线	—
8	铜丝网	—
9	软铜线	1.5 (mm ²)
10	绑扎铜线	1/φ2.1
11	焊锡丝	—

ϕ — 电缆线芯绝缘外径;

ϕ_1 — 增绕绝缘外径 $\phi_1 = \phi + 16$ (mm), [$\phi_1 = \phi + 12$ (mm)] ;

ϕ_2 — 应力锥屏蔽外径;

ϕ_3 — 应力锥外径 $\phi_3 = \phi_2 + 4$ (mm)。

NR型交联聚乙烯绝缘电缆终端头

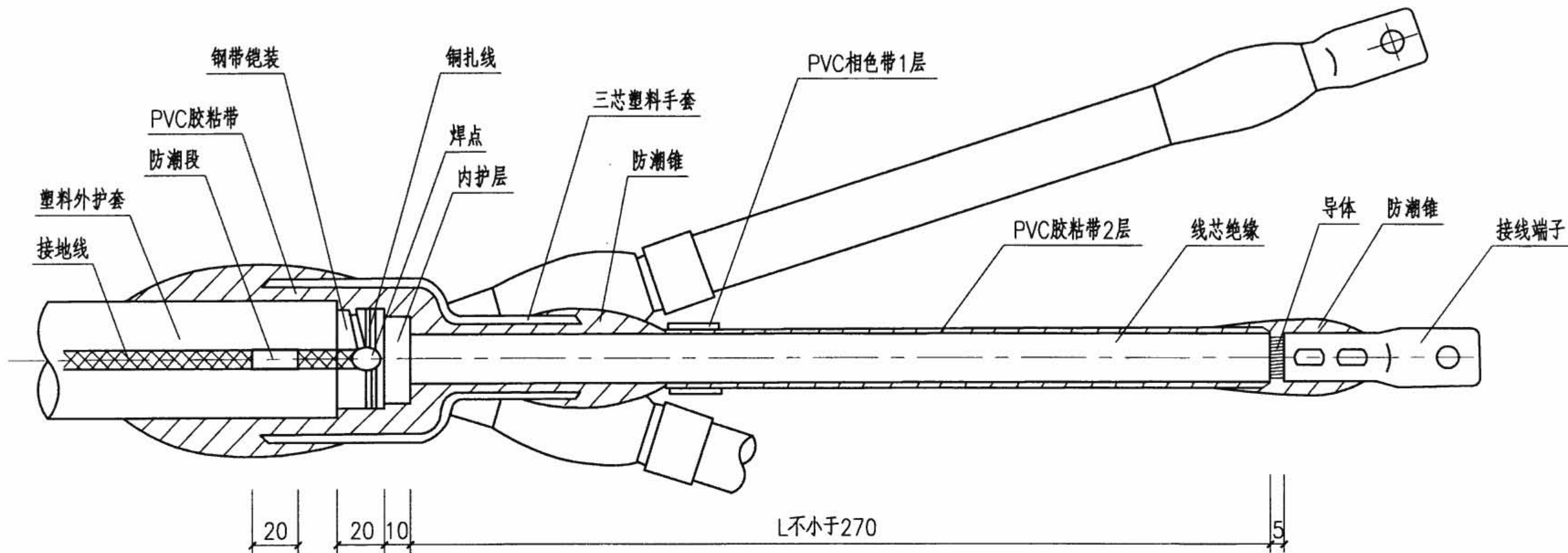
图集号

08D800-6

审核 张隆兴 张隆兴 校对 王广鼎 王广鼎 设计 赵敏 赵敏

页

129



0.6/1kV四芯塑料手套规格选择表

型 号	适用电缆线芯截面 (mm ²)
ST-41	3x25+1x16 ~ 3x35+1x16
ST-42	3x50+1x25 ~ 3x95+1x50
ST-43	3x120+1x70 ~ 3x185+1x95

注：也有其他中性线截面的手套可供选择。

三芯塑料手套规格选择表

型 号	适用电缆线芯截面 (mm ²)		
	0.6/1kV	6/6kV	8.7/10kV
ST-31	16及以下	—	—
ST-32	25	10	—
ST-33	35~50	16	—
ST-34	70~95	25~35	—
ST-35	120~150	50~95	16~35
ST-36	185~240	120~185	50~70
ST-37	—	240	95~150
ST-38	—	—	185~240

绕包型塑料绝缘电缆终端头主要材料表

序号	材料名称	备 注
1	塑料手套	(三芯或四芯)
2	聚氯乙烯胶粘带	与电缆线芯截面相配
3	相色聚氯乙烯带	红、黄、绿、黑四色
4	接线端子	与电缆线芯相配, 采用DL或DT系列
5	接地线	—
6	绑扎铜线	1/φ2.1
7	焊锡丝	—

注：

1. 绕包型塑料绝缘电缆终端头，适用于0.6/1kV及以下电压等级的交联聚乙烯绝缘电缆及聚氯乙烯绝缘电缆。
2. L的长度根据电缆的截面和现场情况确定。
3. 防潮锥由聚氯乙烯胶粘带包绕而成，其外径为相应部分的绝缘外径加8。
4. 终端头所需材料由厂家配套供应。

绕包型塑料绝缘电缆终端头

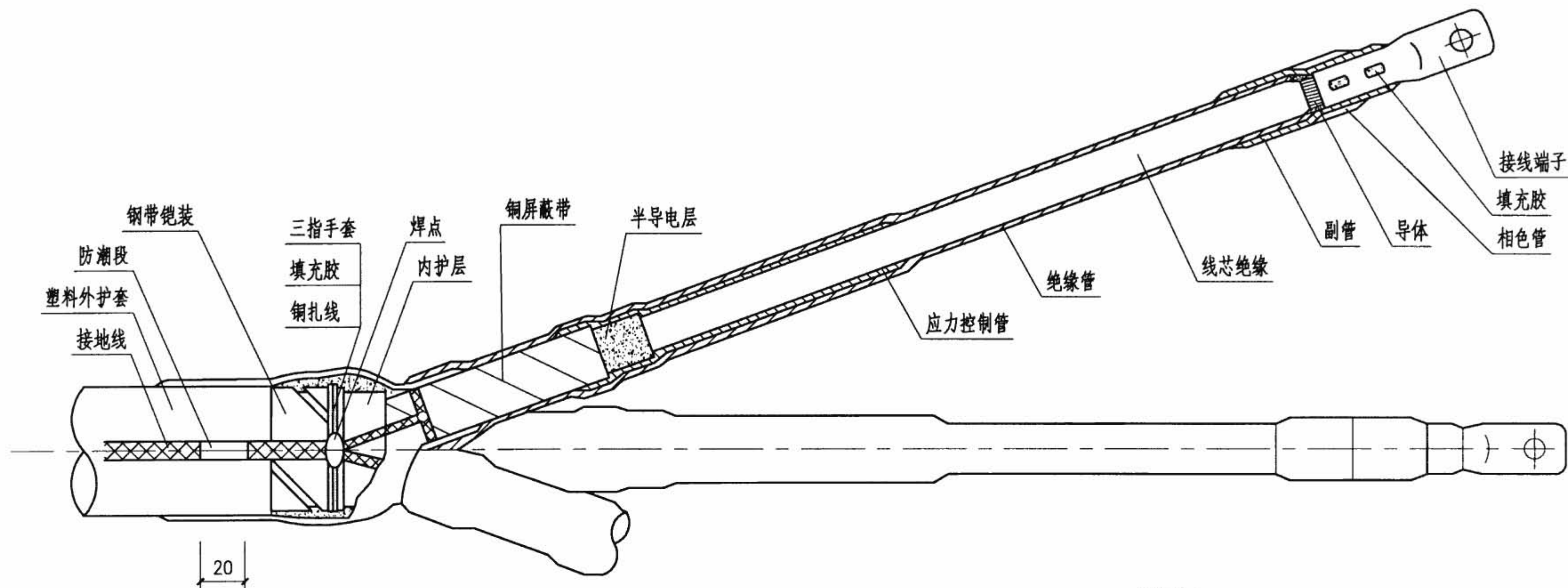
图集号

08D800-6

审核 张隆兴 张隆兴 校对 王广鼎 王广鼎 设计 赵敏 赵敏

页

130



热缩型交联聚乙烯绝缘电缆终端头主要材料表

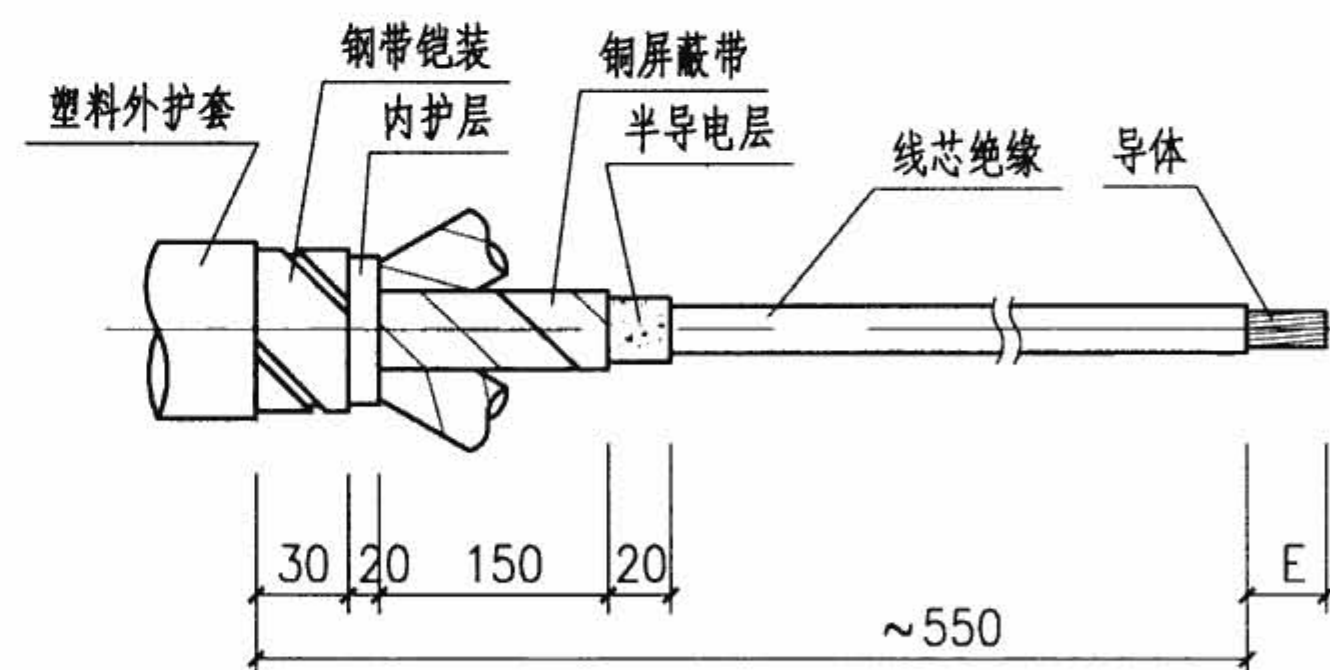
序号	材料名称	备 注
1	三指套	$\phi 70 \sim 110$
2	绝缘管	$(\phi 30 \sim 40) \times 450$
3	应力控制管	$(\phi 25 \sim 35) \times 150$
4	绝缘副管	$(\phi 35 \sim 40) \times 100$
5	相色管	$(\phi 35 \sim 40) \times 50$
6	填充胶	—
7	接地线	—
8	接线端子	与电缆线芯相配, 采用DL或DT系列
9	焊锡丝	—

8.7/10kV热缩型交联聚乙烯绝缘电缆终端头规格

型 号	适用电缆规格 (mm^2)
10RSYN-3/1	25~50
10RSYN-3/2	70~120
10RSYN-3/3	150~240

注:

1. 热缩型交联聚乙烯绝缘电缆终端头, 适用于8.7/10kV及以下电压等级的交联聚乙烯绝缘电缆。
2. 铜带屏蔽层的保留长度, 在三指套套入后才能确定。
3. 终端头所需材料由厂家配套供应。



热缩型交联聚乙烯绝缘电缆终端头剥切尺寸

E=接线端子孔深+5

热缩型交联聚乙烯绝缘电缆终端头

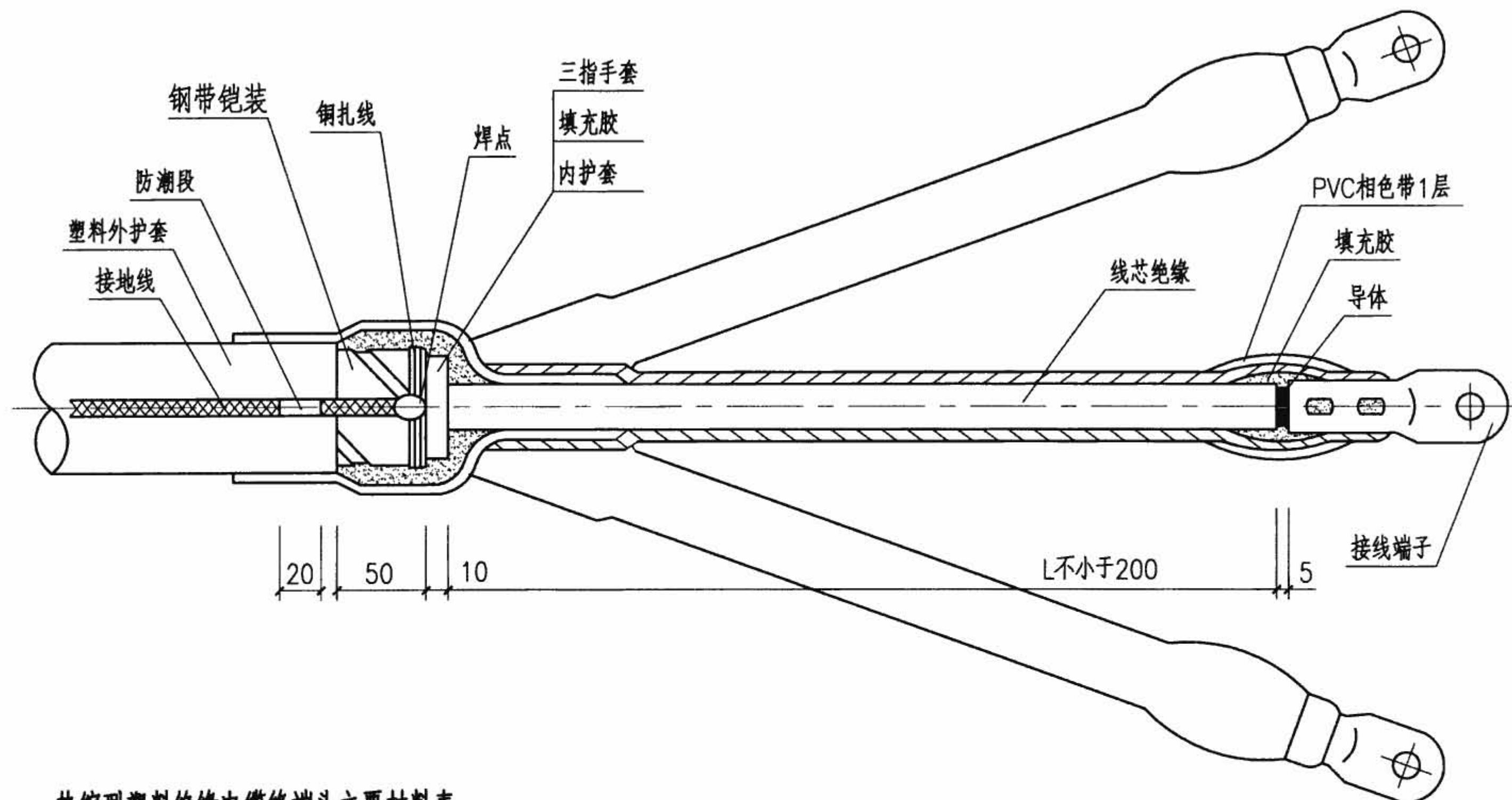
审核 张隆兴 张隆兴 校对 王广鼎 王广鼎 设计 赵敏 赵敏

图集号

08D800-6

页

131



热缩型塑料绝缘电缆终端头主要材料表

序号	材料名称	备 注
1	接线端子	与电缆线芯相配, 采用DL或DT系列
2	三只手套 (或四指)	与电缆线芯截面相配
3	外绝缘管	($\phi 10-\phi 35$) x 300
4	相色聚氯乙烯带	红、黄、绿、黑四色
5	接地线	—
6	填充胶	—
7	绑扎铜线	1/ $\phi 2.1$
8	焊锡丝	—

0.6/1kV热缩电缆终端头规格

型 号	适用电缆线芯截面 (mm^2)
1kV RSR-4/1	20~50
1kV RSR-4/2	70~120
1kV RSR-4/3	150~240

注: 三芯型号为1kV RST-3/1-3。

注:

1. 热缩型塑料绝缘电缆终端头适用于0.6/1kV及以下电压等级的交联聚乙烯绝缘电缆及聚氯乙烯绝缘电缆。
2. L的长度根据电缆的截面和现场情况确定。
3. 终端头所需材料由厂家配套供应。

热缩型塑料绝缘电缆终端头

图集号 08D800-6

审核 张隆兴 张隆兴 校对 王广鼎 王广鼎 设计 赵敏 赵敏

页 132

预制分支电缆布线安装说明

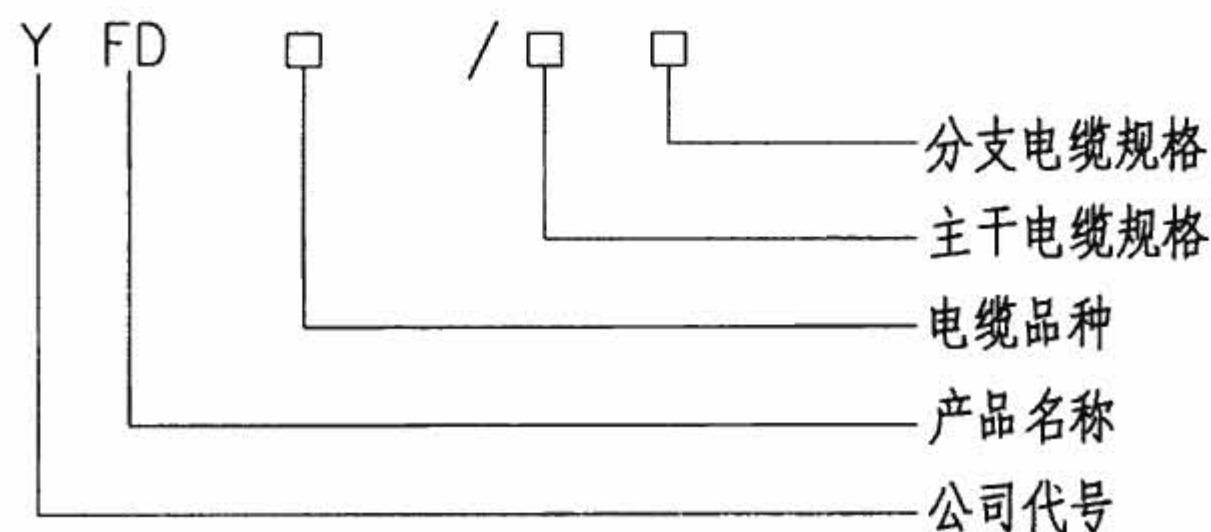
1. 本图集适用于交流额定电压等于或小于0.6/1kV; 电流等于或小于1600A的线路中使用。

2. 预制分支电力电缆是根据设计要求, 在主干电缆规定的尺寸部位预制出规定截面的分支电缆, 由于主干电缆的规格较多, 主干电缆与分支电缆组合的规格也很多, 因此生产厂家把预制分支电力电缆分成标准型与非标准型两大类。

预制分支电力电缆由主干电缆、分支接头、分支电缆三部分组成, 每个分支接头部分均以优于电缆外护套的合成材料采用气密模压, 使电缆的外护套材料和注塑的合成材料集合在一起而形成气密和防水的分支接头(在主干电缆顶端和分支电缆端头都设有密封的套帽)。

本图集集中的预制分支电力电缆的主干线选用了 $5 \times 10 \sim 4 \times 300 + 1 \times 150$ (mm^2) 多芯或 $1 \times 10 \sim 1 \times 1200$ (mm^2) 单芯铜导体全塑(VV型和YJV型, 含阻燃ZR、耐火NH、低烟无卤) 电力电缆, 而分支电缆选用 $5 \times 4 \sim 5 \times 50$ (mm^2) 的多芯和 $6 \sim 240$ (mm^2) 的单芯铜导体全塑(VV型和YJV型, 含阻燃ZR、耐火、低烟无卤) 电力电缆。

预制分支电力电缆的型号及含义:



3. 预制分支电力电缆使用注意事项:

3.1 预制分支电力电缆出厂时是绕扎在电缆盘上或帮扎成圈, 分支电缆紧紧地绑扎在主干电缆上, 待主干电缆安装固定后, 再将分支电缆绑扎揭开, 安装时不应过分强拉分支电缆。

3.2 预制分支电力电缆的主干电缆采用单芯电缆时, 应考虑防止涡流效应, 禁止使用导磁金属夹具。

3.3 电缆垂直和水平敷设时, 穿楼板和墙体处都应按防火规范要求, 采用防火堵料将四周封堵。

3.4 预制分支电力电缆定货选型时, 除向生产厂家提出主干电缆和各分支电缆的规格与长度外, 还要提供工程建筑物楼层层高剖面图, 分支接头距楼层地坪高度, 以及分支电缆进楼层配电(照明)箱上进线或下进线的方式。

3.5 预制分支电力电缆设计选型与安装敷设应遵循国家现行标准、规范、规程及具体工程设计要求。

预制分支电缆布线安装说明

图集号

08D800-6

审核

李治祥

李治祥

校对

朱立彤

朱立彤

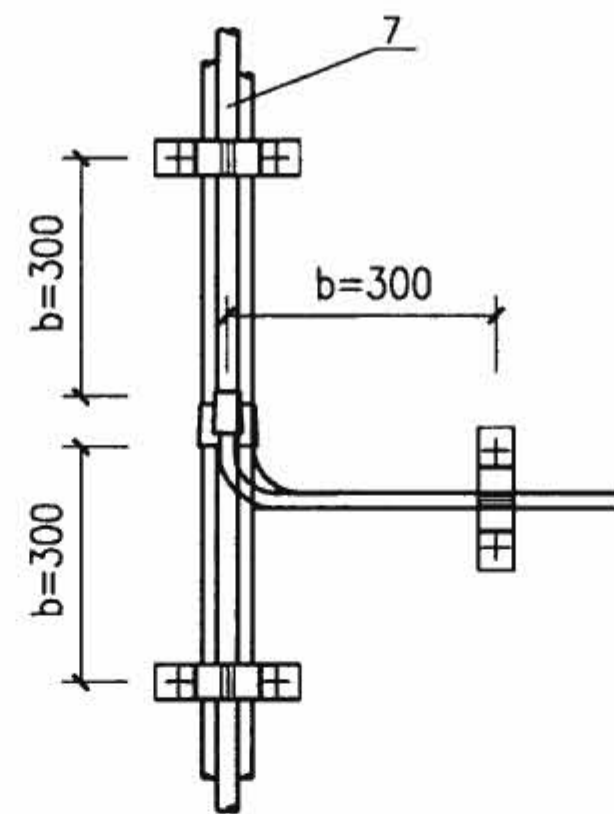
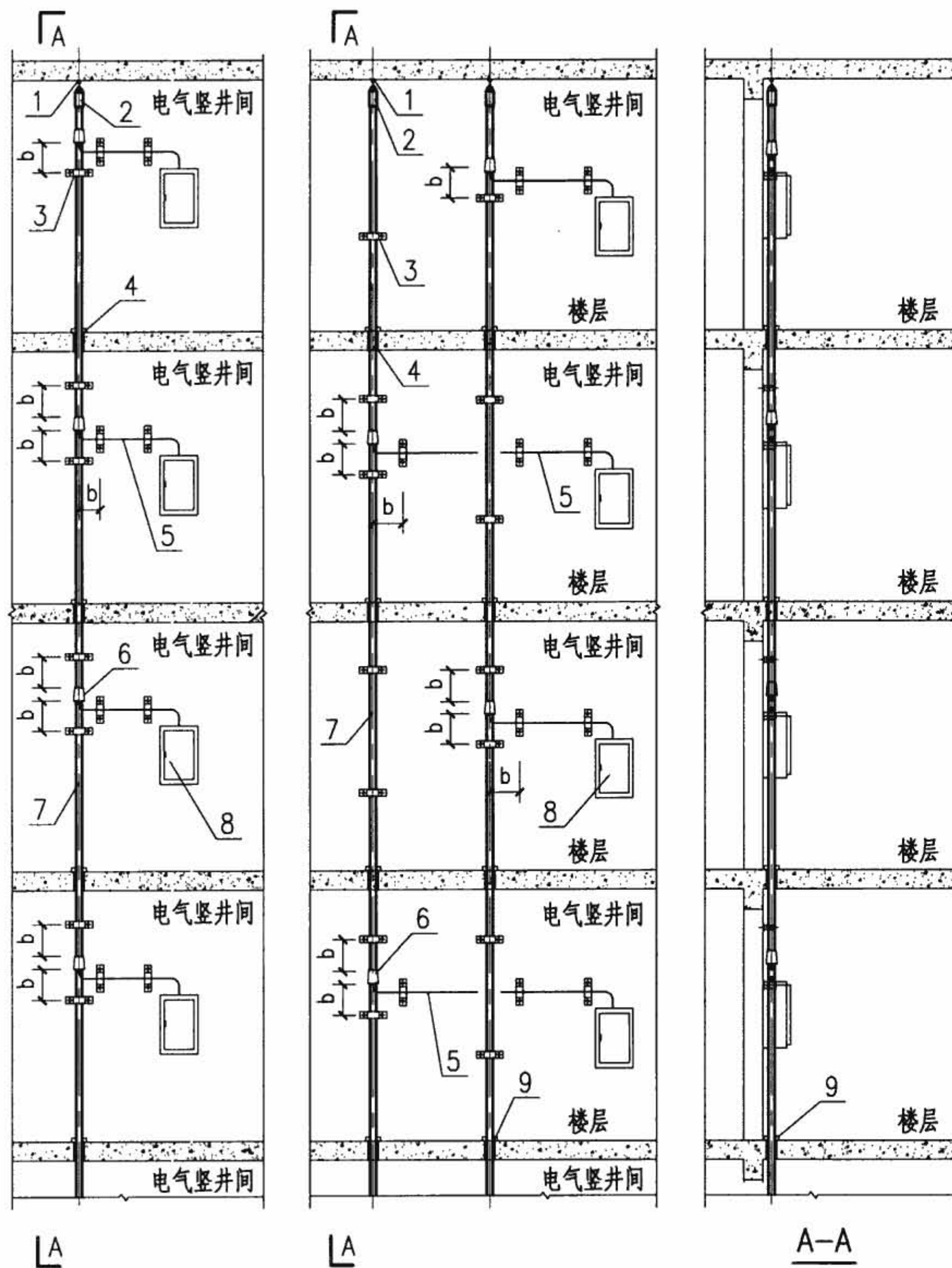
设计

焦鹤勇

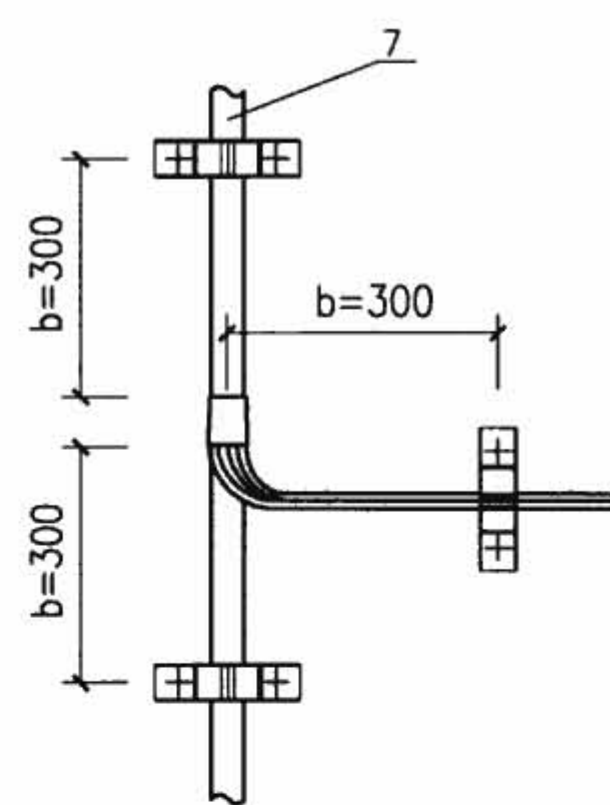
焦鹤勇

页

133



主干电缆为单芯电缆



主干电缆为多芯电缆

注：预制分支电力电缆穿过防火墙（板）防火封堵做法见
图集《预制分支电力电缆安装》00D101-7第11页。

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	预埋吊钩	土建预埋	个	1	—
2	吊具	与主干电缆配套	个	1	—
3	支架	U形槽钢支架	套	—	—
4	防火封堵	见工程设计	—	—	—
5	分支电缆	见设计选型	m	—	—
6	分支接头	见设计选型	个	—	—
7	主干电缆	见设计选型	m	—	—
8	配电（照明）箱	见工程设计	套	—	—
9	支持夹具	—	套	—	—
预制分支电力电缆安装				图集号	08D800-6
审核	李治祥	李治祥	校对	朱立彤	朱立彤
设计	焦鹤勇	焦鹤勇	设计	焦鹤勇	焦鹤勇
页	134				

矿物绝缘电缆敷设说明

1. 矿物绝缘电缆适用于消防供电系统、应急照明系统及高温等必须确保人身生命财产安全的场所。
2. 电缆敷设时最小弯曲半径应满足下表的要求。

矿物绝缘电缆最小允许弯曲半径

电缆外径d(mm)	$d < 7$	$7 \leq d < 12$	$12 \leq d < 15$	$d \geq 15$
电缆内侧最小允许弯曲半径R	2d	3d	4d	6d

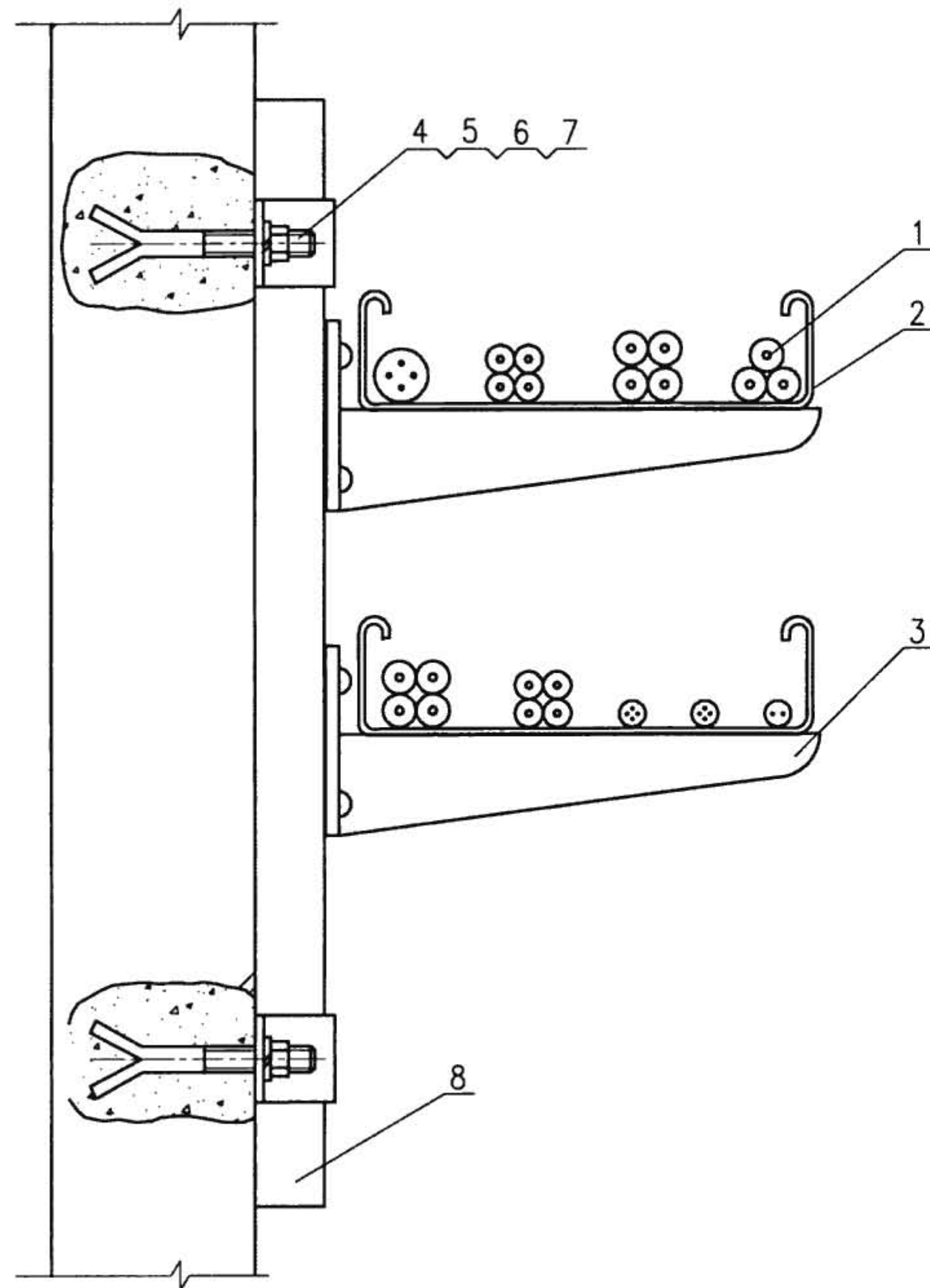
3. 电缆敷设在建筑物沉降缝、伸缩缝、有振动、温差变化大场所等应考虑留有适量余量。
4. 除在支架处固定外，电缆敷设时其固定点之间的间距应满足下表的要求。

矿物绝缘电缆固定点或支架间的最大距离

电缆外径d(mm)		$d < 9$	$9 \leq d < 15$	$15 \leq d < 20$	$d \geq 20$
固定点间的最大距离(mm)	水平	600	900	1500	2000
	垂直	800	1200	2000	2500

5. 计算敷设电缆所需长度时，应考虑留有不少于1%的余量。

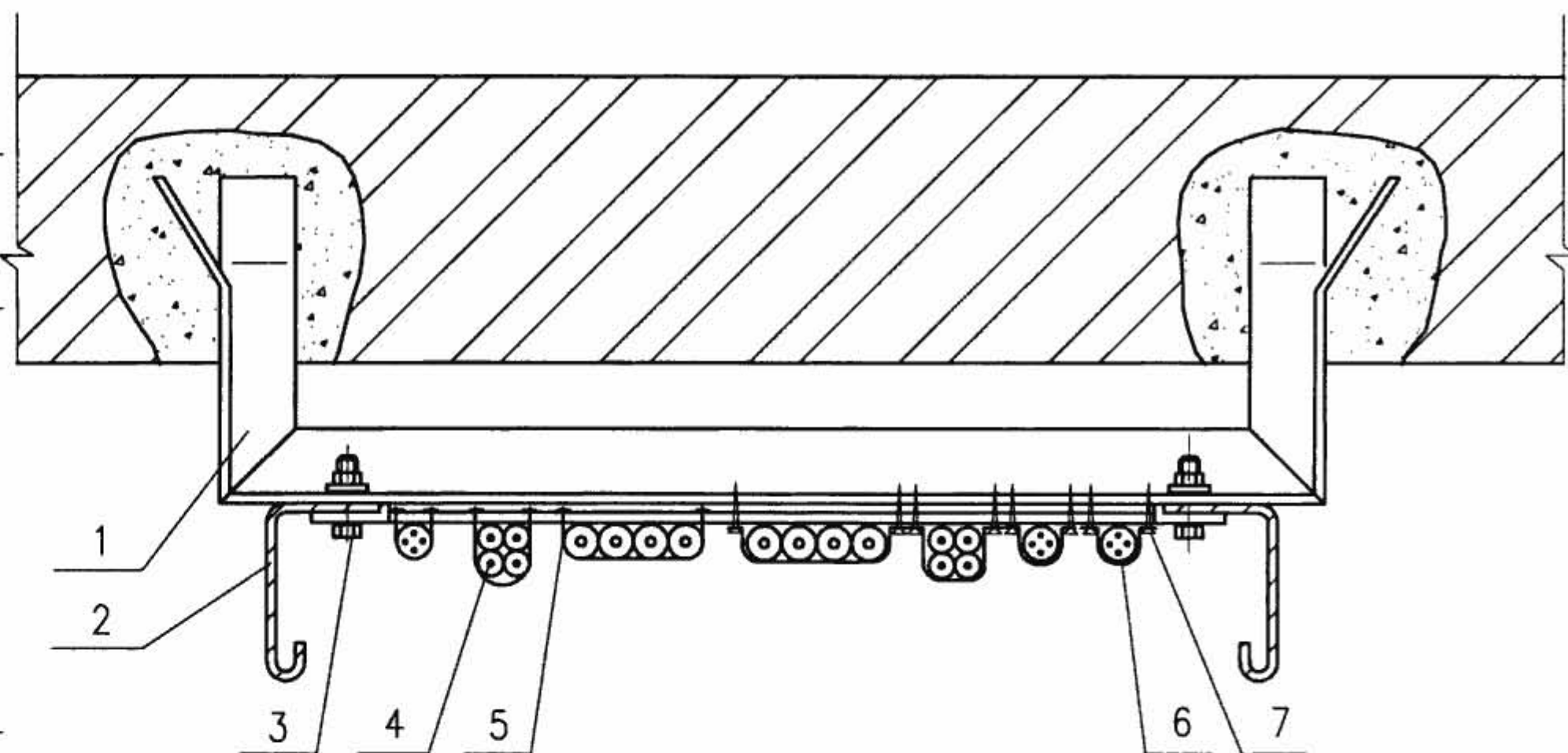
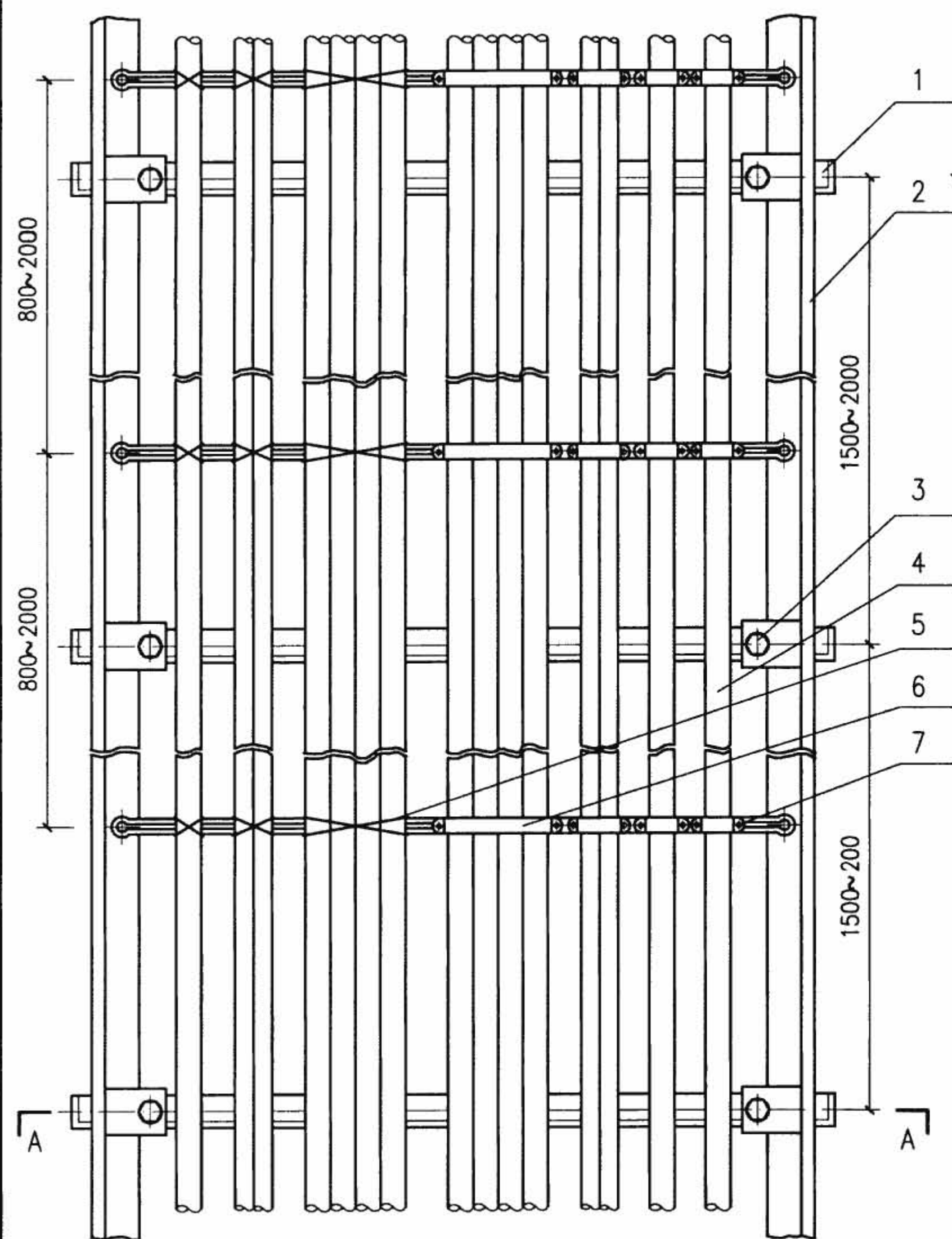
6. 单芯电缆不允许单独穿金属管道敷设。
7. 在布线过程中，电缆锯断后应立即对其端部进行临时性封端。
8. 由于电缆的绝缘材料（氧化镁）在空气中易吸潮，施工时应做好防潮措施。当发现有潮气侵入电缆端部，可剪去受潮段，也可用喷灯火焰直接对电缆受潮段进行加热驱潮，必须将火焰移向电缆终端，直到电缆的绝缘电阻达到 $20M\Omega$ 以上，才能进行安装终端和中间连接器。
9. 在终端、中间连接器的安装过程中，要多次及时地测量电缆的绝缘电阻值，因安装时电缆受潮，或金属碎屑未清除干净，均可能造成绝缘不合格。
10. 电缆的终端应牢固可靠地固定在电气设备上，利用电缆铜护套作接地线时，应接地可靠。
11. 电缆平行敷设时，中间连接器的位置应相互错开。
12. 每路电缆的终端、中间连接器安装施工完后应经绝缘电阻测试达 $100M\Omega$ 以上才能交付使用。



注:

1. 电缆桥架内如全部是矿物绝缘电缆, 则不必考虑电缆本身的防火、阻火措施, 电缆桥架在某些场合需考虑耐火要求。
2. 电缆沿桥架中敷设, 要求电缆平直、无交错。

编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备注
1	矿物绝缘电缆	由工程设计确定	m	—	—
2	电缆桥架	由工程设计确定	m	—	—
3	桥架托架	由工程设计确定	副	—	—
4	螺母	—	只	—	—
5	开脚螺栓	—	只	—	—
6	镀锌垫圈	—	只	—	—
7	弹簧垫圈	—	只	—	—
8	托架支架	—	副	—	—
电缆沿电缆桥架水平敷设				图集号	08D800-6
审核	宏育同	沈金富	校对	邢本仁	设计
					沈金富
				页	136



A-A

注：电缆沿桥架垂直敷设可采用绑扎铜线固定，也可采用电缆卡子固定。

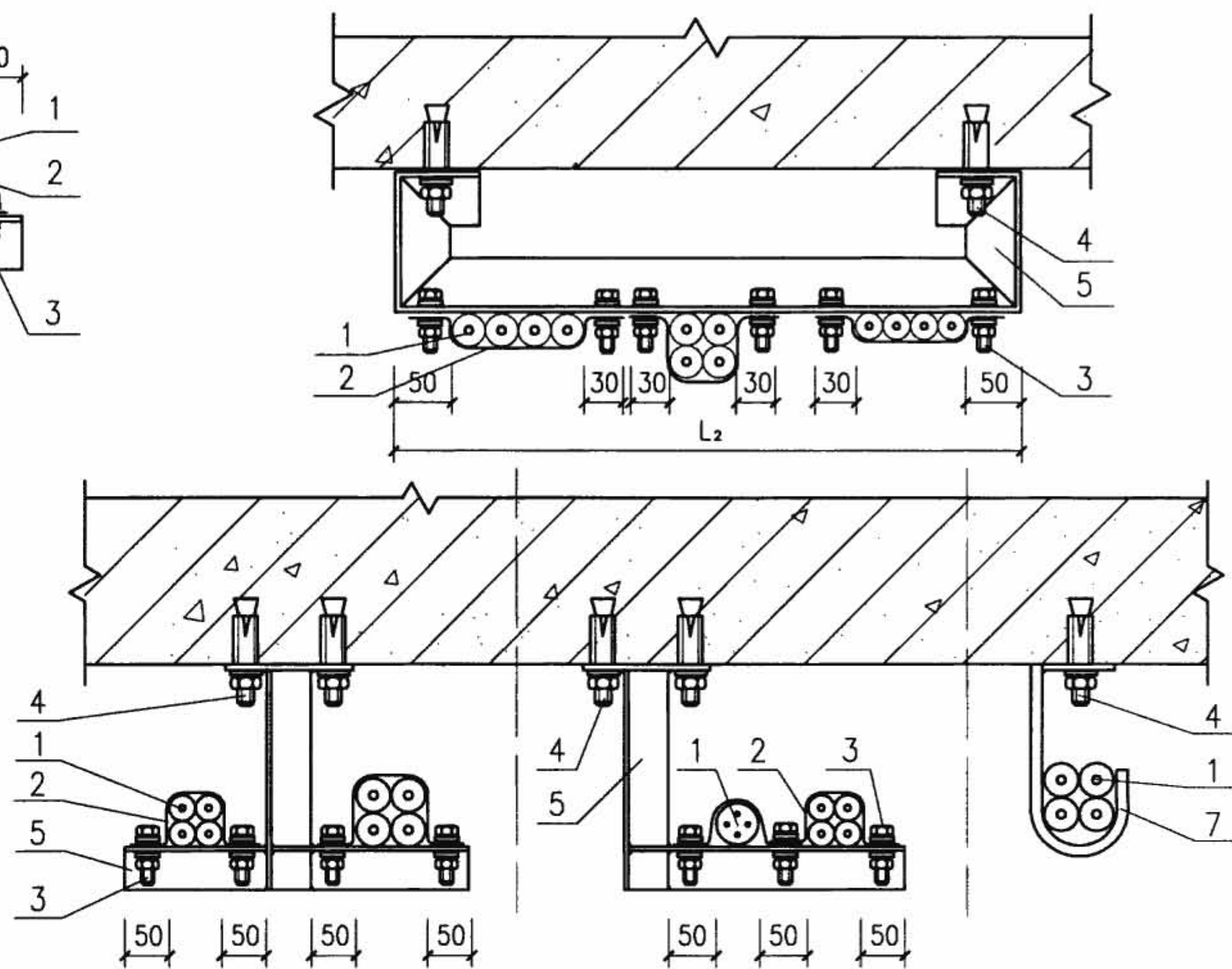
编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备注
1	角钢	—	m	—	—
2	电缆桥架	梯形	m	—	—
3	螺栓、螺母、垫圈	—	个	—	—
4	矿物绝缘电缆	由工程设计确定	m	—	—
5	绑扎线	铜线, 1.5或2.5mm ²	m	—	—
6	电缆卡子	1~2厚铜带	个	—	—
7	镀锌螺栓	—	套	—	—

电缆沿电缆桥架垂直敷设

图集号 08D800-6

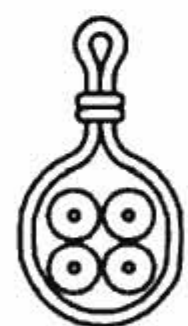
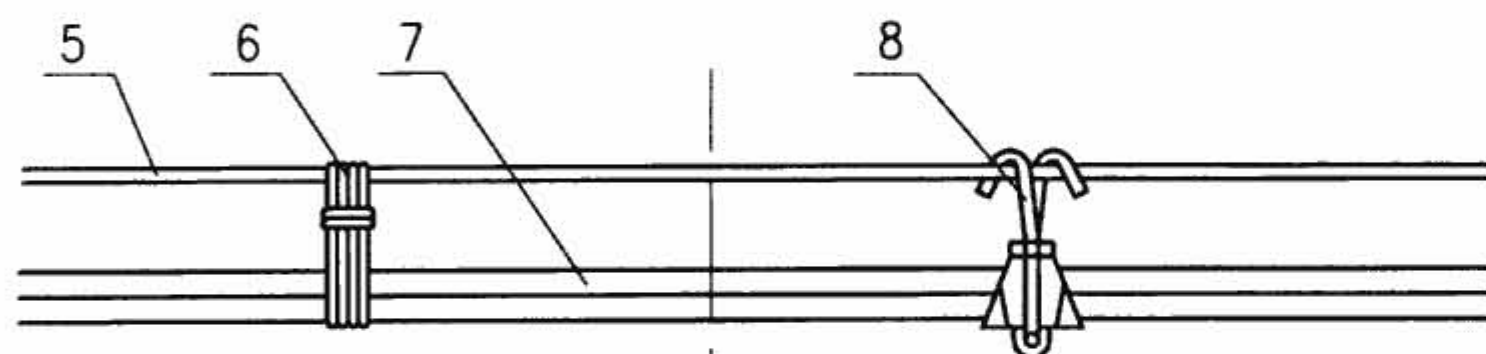
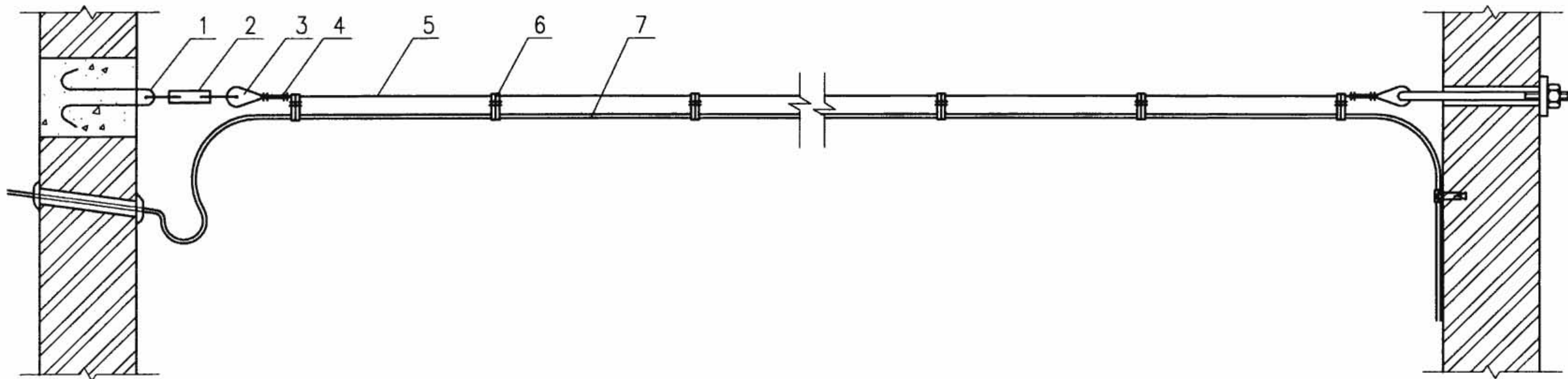
审核 宏育同 宏育同 校对 邢本仁 邢本仁 设计 沈金富 沈金富

页 137

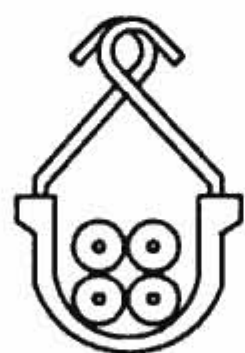


1. 电缆在支架上卡设时,要求每一个支架处都有电缆卡子将电缆固定。
2. 电缆固定的角钢支架在某些场合需考虑耐火等级。

审核	宏育同	宏育同	校对	邢本仁	邢本仁	设计	沈金富	沈金富	页	138
----	-----	-----	----	-----	-----	----	-----	-----	---	-----



单股塑料铜线绑扎

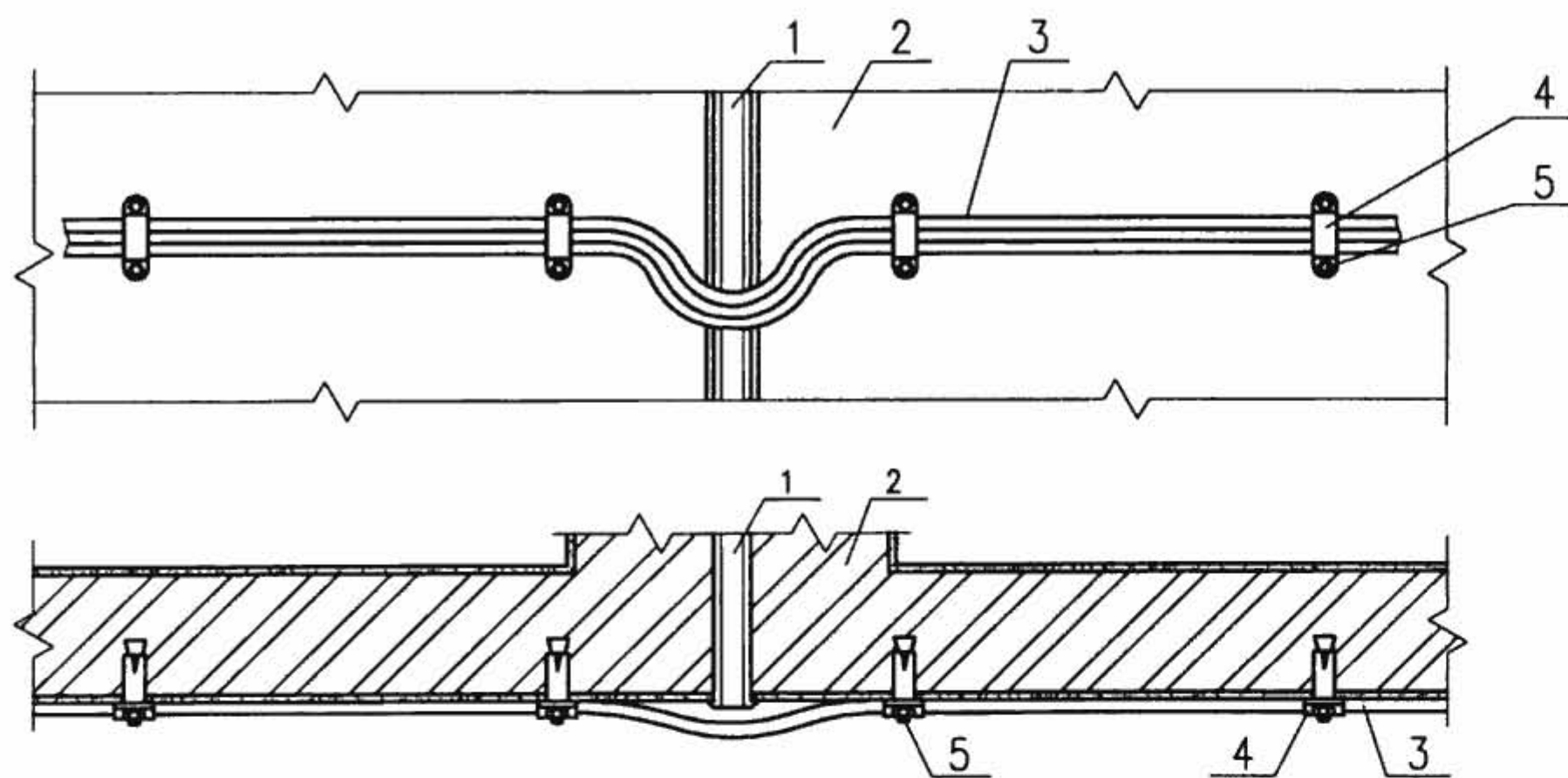


电缆挂钩固定

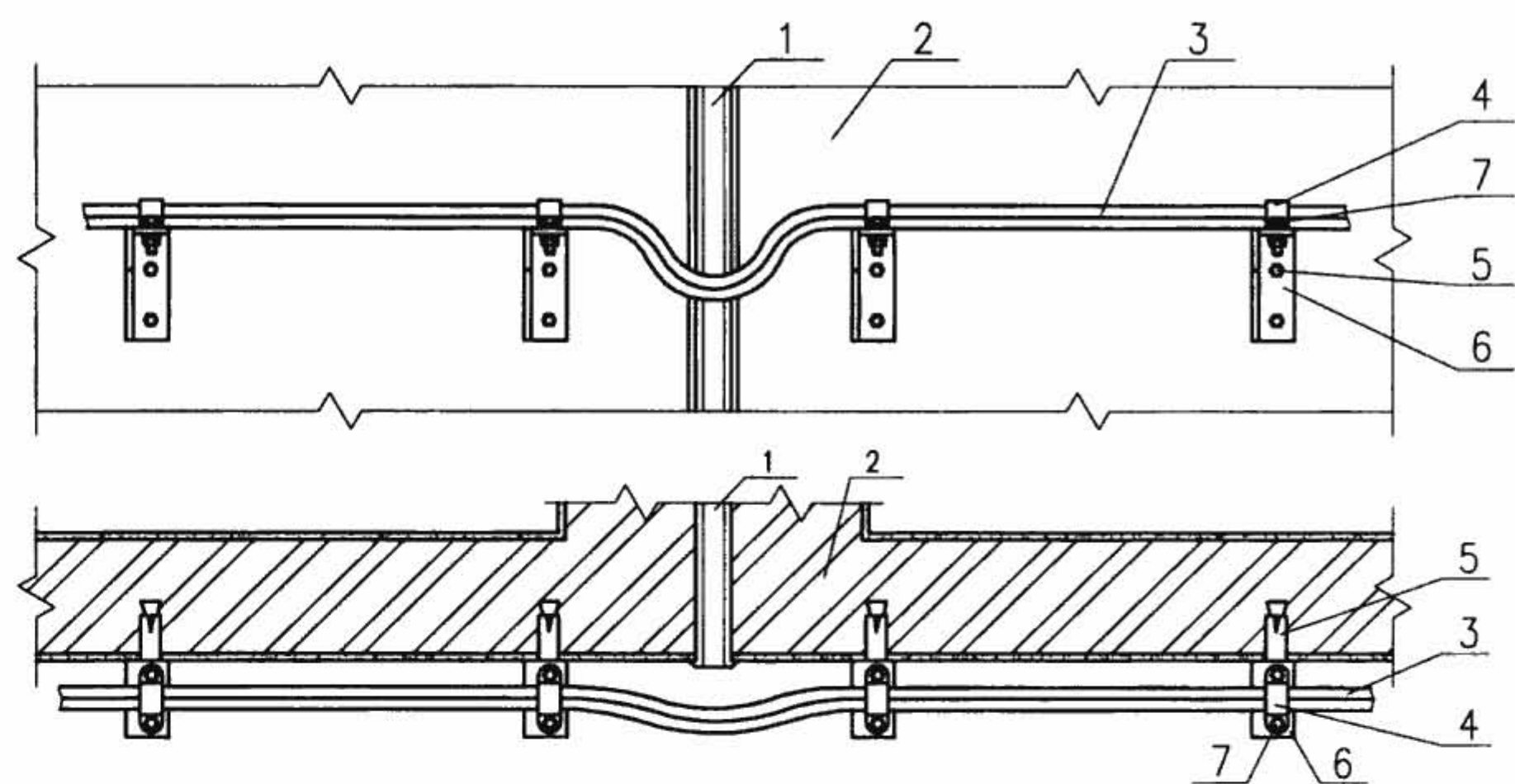
注:

1. 架空敷设电缆的镀锌钢索应按要求架设, 其所有的配件均应镀锌。
2. 电缆架空敷设可采用挂钩敷设固定, 也可采用绑扎方法固定, 绑线可采用裸铜线, 也可采用BV型塑料铜线。其固定电缆的间距为1m。
3. 电缆架空遇有转弯时, 弯曲半径按说明要求, 其弯头两侧的100处再用挂钩或绑线固定。

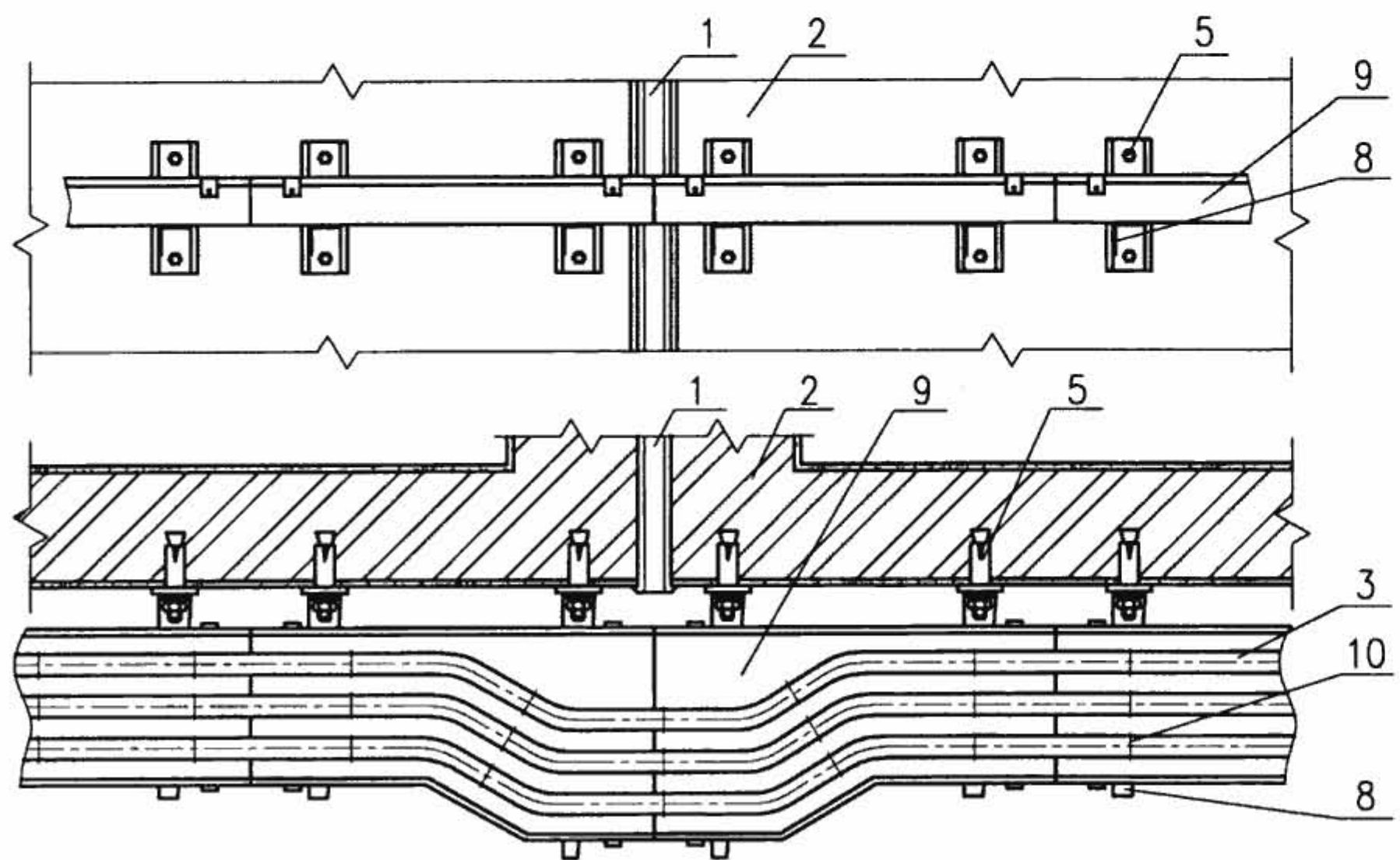
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	预埋拉环	—	套	—	—
2	花蓝螺丝	—	套	—	—
3	拉线衬环	—	套	—	—
4	钢线卡子	—	个	—	—
5	钢绞线	—	m	—	—
6	单股塑料铜线	1.5mm ² 或 2.5mm ²	m	—	—
7	矿物绝缘电缆	由工程设计确定	m	—	镀锌扁钢
8	镀锌电缆挂钩	—	套	—	—
电缆沿钢索架空敷设				图集号	08D800-6
审核	宏育同	宏育同	校对	邢本仁	邢本仁
设计	沈金富	沈金富	设计	沈金富	沈金富
页	139				



电缆沿墙敷设



电缆沿支架敷设



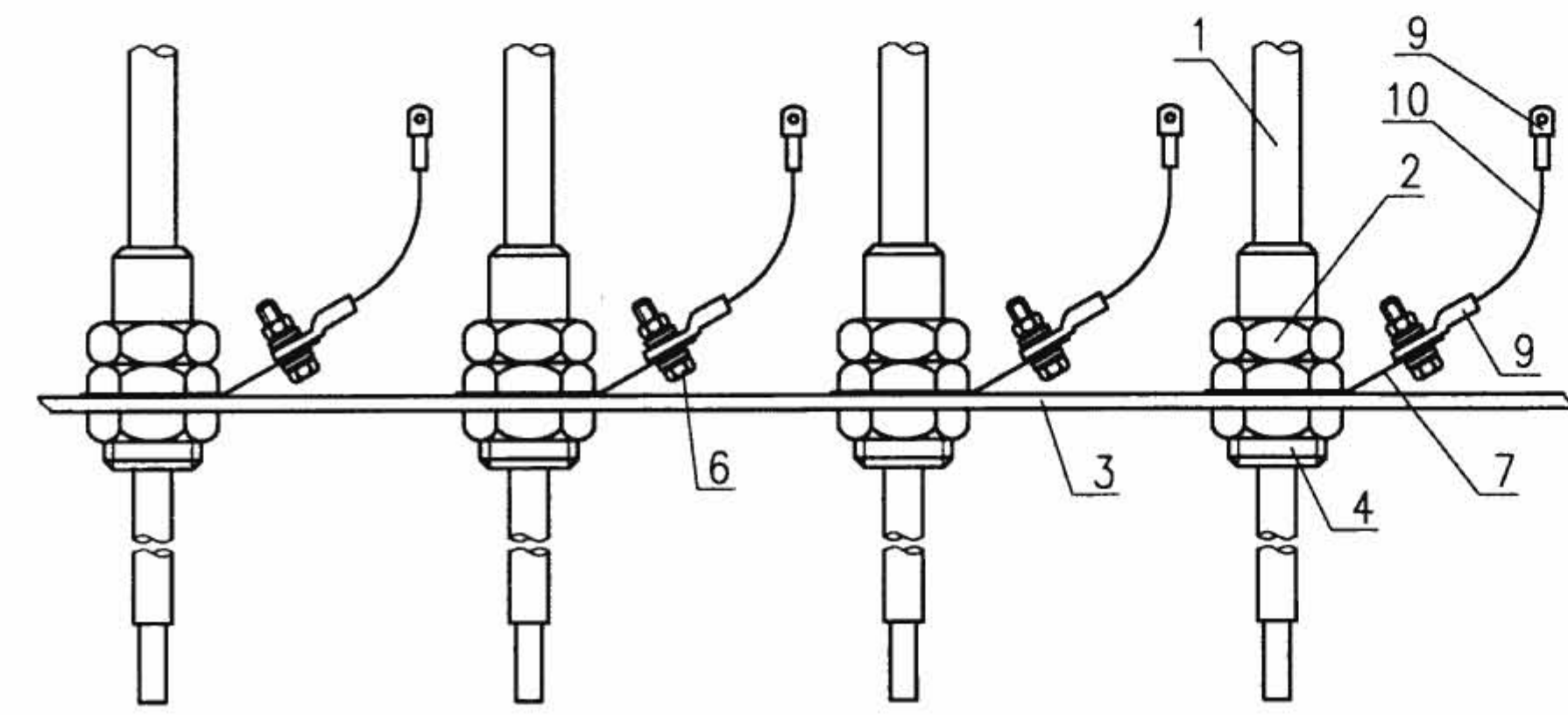
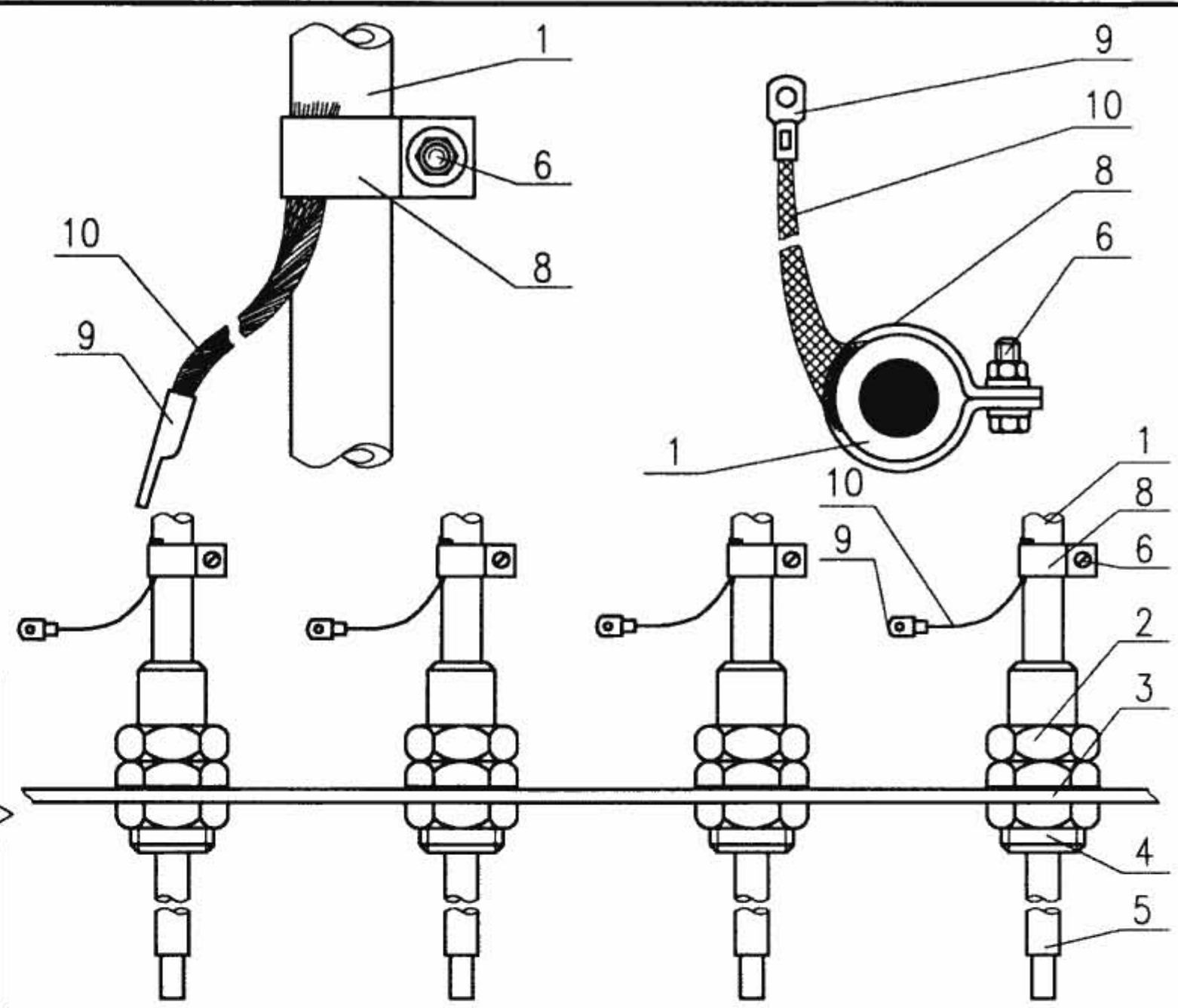
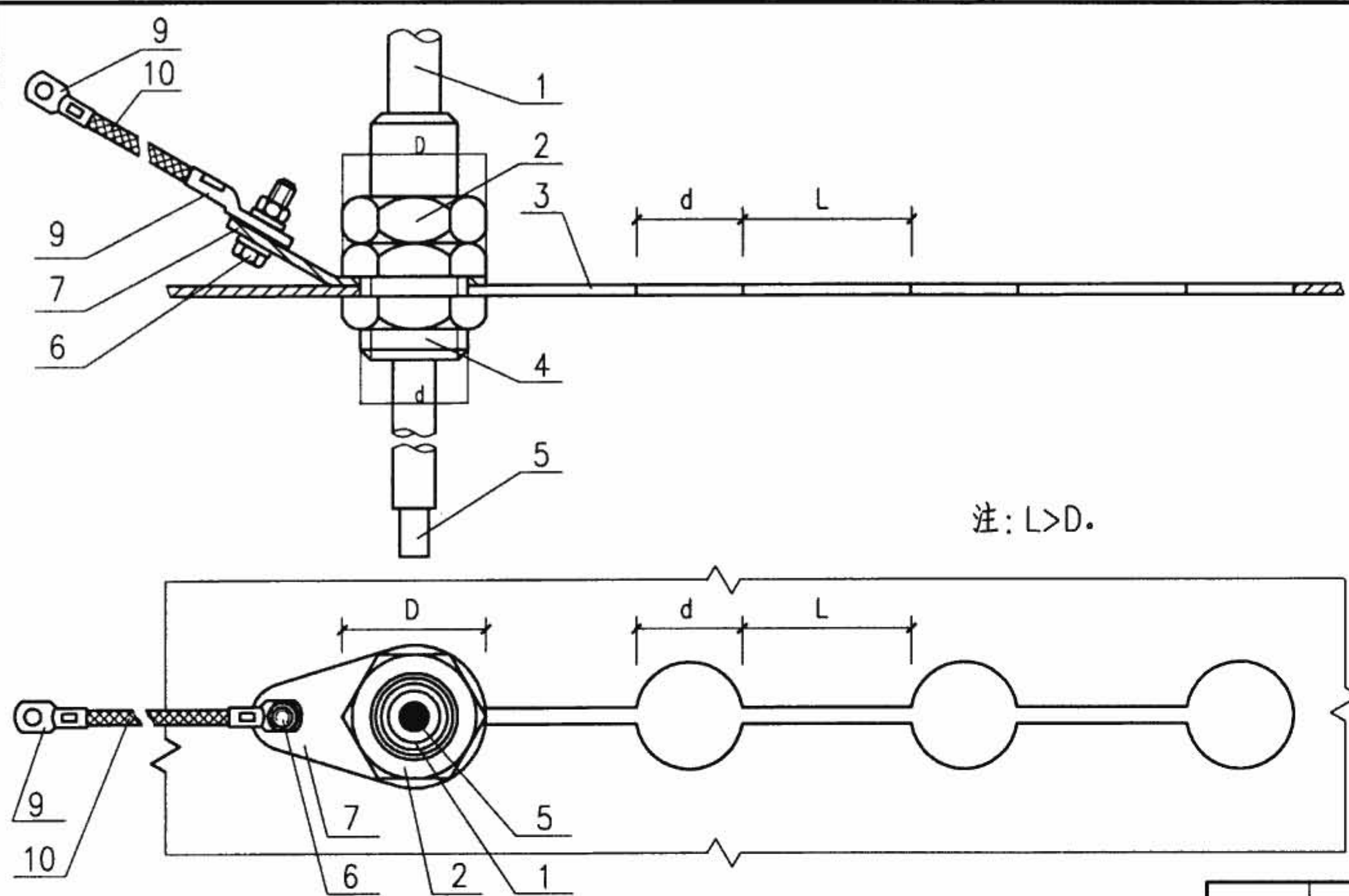
电缆在桥架内敷设

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	伸缩沉降缝	—	—	—	—
2	墙体	—	—	—	—
3	矿物绝缘电缆	由工程设计确定	m	—	—
4	铜卡子	—	只	—	—
5	膨胀螺栓	—	套	—	—
6	角钢支架	—	个	—	—
7	镀锌螺栓	—	套	—	—
8	电缆桥架托架	—	个	—	—
9	电缆桥架	—	m	—	—
10	电缆绑扎带	—	只	—	—
11	电动机	—	台	—	—

电缆通过伸缩沉降缝示意图

图集号

08D800-6



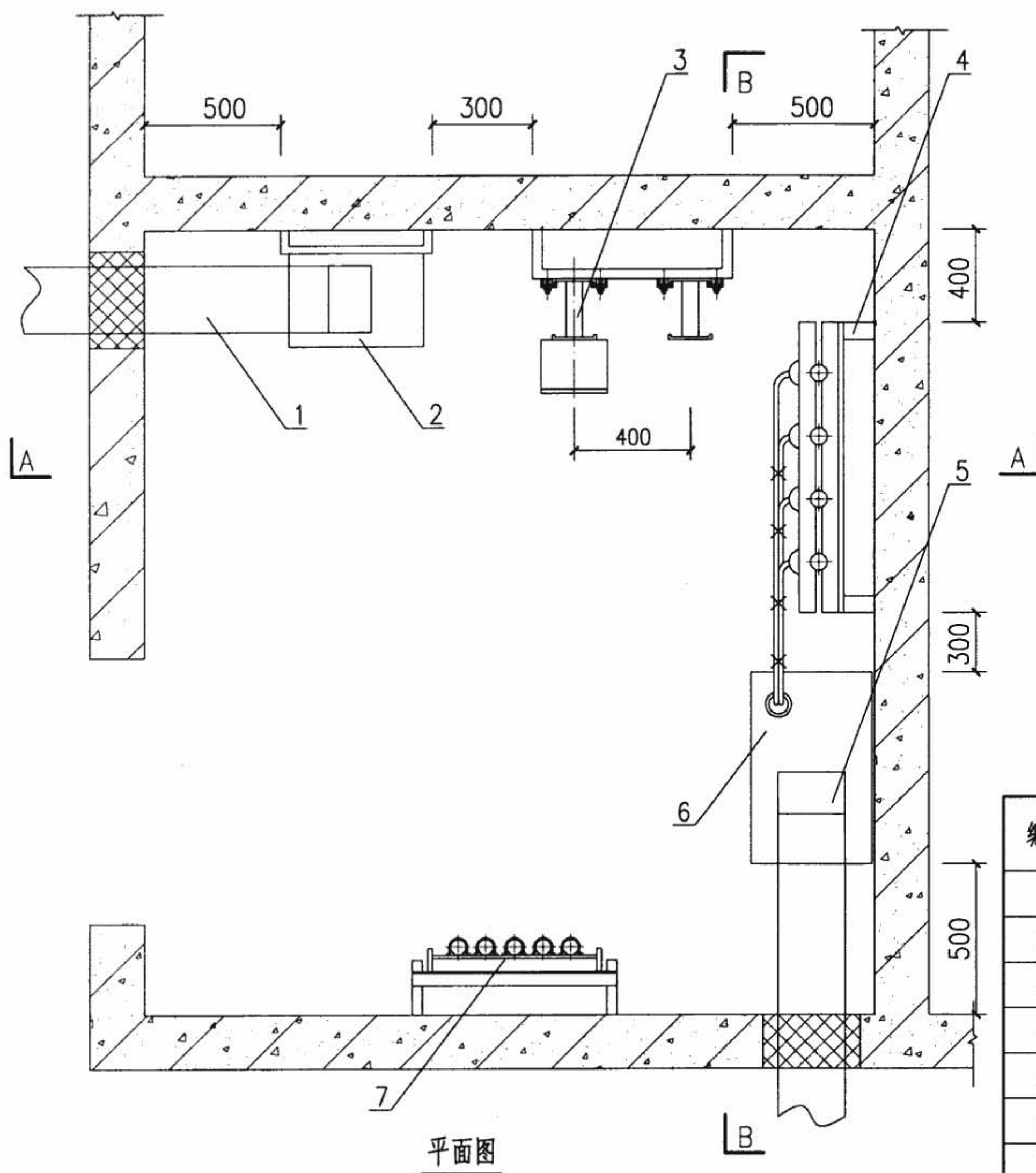
编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备注
1	矿物绝缘电缆	由工程设计确定	m	—	—
2	固定封套	—	套	—	—
3	配电箱、柜壳体	—	—	—	—
4	密封罐	—	套	—	—
5	电缆芯线	—	—	—	—
6	镀锌螺栓	—	套	—	—
7	接地铜片	—	只	—	—
8	铜接地夹	—	只	—	—
9	铜端子	—	个	—	—
10	镀锌编织铜线	—	m	—	—
电缆接地敷设示意图				图集号	08D800-6
审核	宏育同	沈金富	校对	邢本仁	设计
		沈金富			
				页	141

电气竖井设备安装说明

1. 电气竖井适用于工业与民用多层和高层建筑电气竖井内线路与设备安装。
2. 图集中H表示金属线槽、电缆桥架、封闭式母线等设备的高度，W表示其宽度。
3. 电气竖井是强电竖井与弱电竖井的总称。电气竖井的位置宜设在负荷中心，进出线方便、上下层对应贯通处。在每楼层竖井间应设维修检修门，并向公共走廊开启。墙壁耐火极限和门的耐火等级应满足消防有关规范。电气竖井间内设备及管线施工完毕后，所有孔洞应做防火密闭封堵与隔离。
4. 电气竖井间的数量要根据楼层面积大小和大楼形体供电半径大小及防火分区等综合考虑。一般楼层面积在 $800\sim 1000\text{m}^2$ 设强、弱电竖井间各一个，超过 1000m^2 宜各设两个。当强弱电合用竖井间时，强电设备与弱电设备宜分两侧墙面布置或采取隔离措施。
5. 电气竖井间的面积需根据管线及设备的多少确定。竖井大小除应满足布线间隔及端子箱、配电箱布置所必需的尺寸外，宜在箱体前留有不小于 0.8m 的操作、维护距离，当建筑平面受限制时，可利用公共走道满足操作、维护距离的要求，此时强电竖井的深度不宜小于 0.5m 。
6. 电气竖井间的构造材料可以用砖、混凝土和钢筋混凝土等。竖井间内地坪宜高出本层地坪 50 ，或采用 200 高的门槛，以防止水漫入。

7. 为防止电气竖井内电缆可能着火会导致严重事故，应有适当的阻火分隔和封堵。可采用防火堵料、填料或阻火包、耐火隔板等，并能承受巡视人员的荷载。阻火墙的构成，宜采用阻火包、矿棉块等软质材料或防火堵料、耐火隔板等便于增添或更换电缆时不致损伤其他电缆的方式，且在可能经受积水浸泡或鼠害作用下具有稳固性。防火堵料、防火涂料和阻火包应选用国家鉴定的定型产品（可参考《电缆防火阻燃设计与施工》06D105），使用中应首先检查产品是否过期失效，然后严格按照制造厂家的使用说明施工。
8. 电气竖井内不应有与电气无关的管道通过。
9. 电气竖井内高压、低压和应急电源的电气线路之间应保持不小于 0.3m 的距离，或采取隔离措施（采用隔板时，间距应不小于 0.1m ），并且高压线路应设有明显的标志。
10. 支架、隔板等部件的固定宜采用胀锚螺栓和塑料胀管作为紧固方案。
11. 现场加工制作金属支架及支撑钢构件若无特殊要求应除锈，刷樟丹一道、灰漆一道。保护钢管等配件应按工程设计规定镀锌或涂漆处理。
12. 材料表中胀锚螺栓、螺钉、螺栓、螺母、垫圈等紧固件应采用镀锌标准件，支架及支撑钢构件除注明外通常采用Q235-A钢制造。

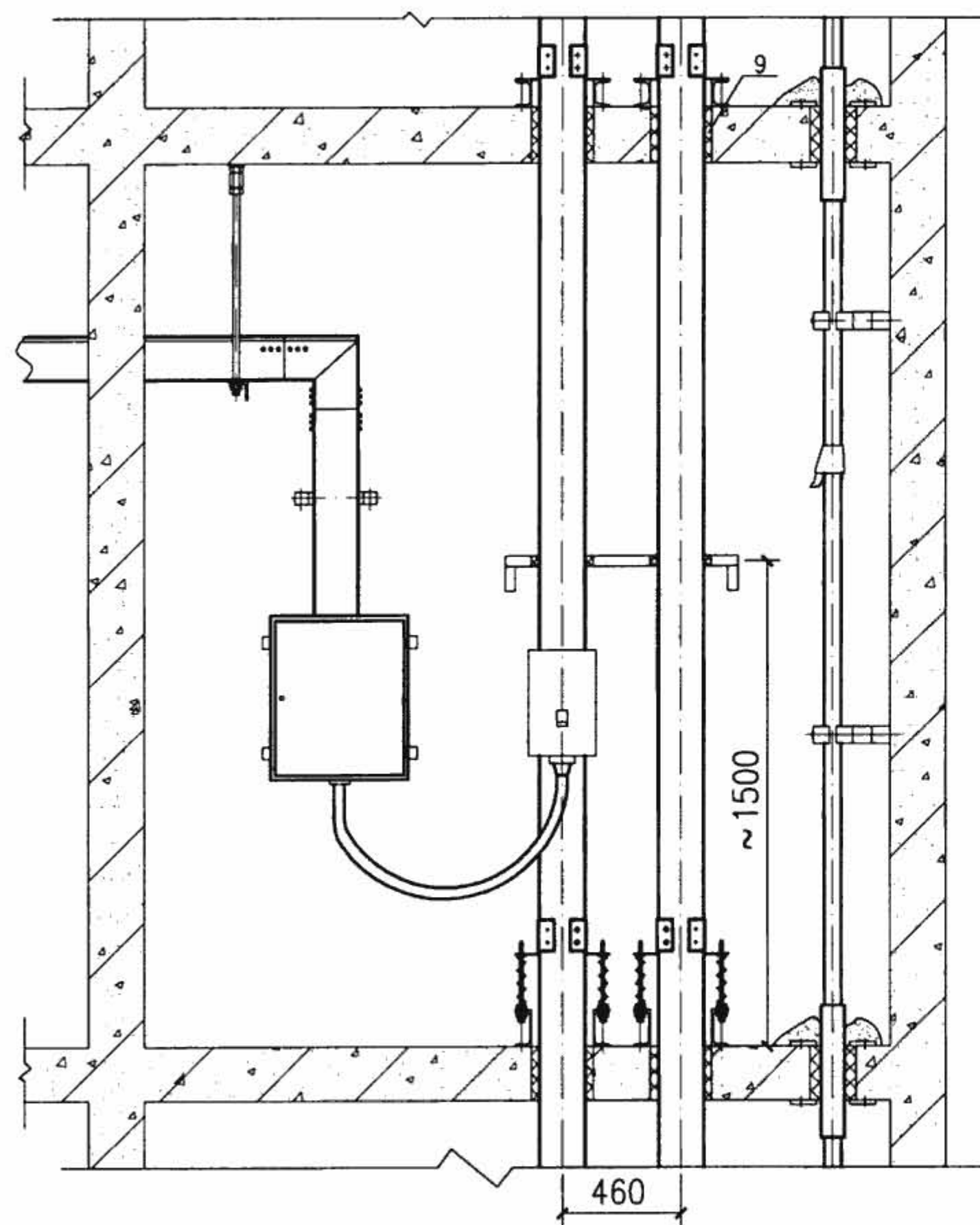
电气竖井设备安装说明								图集号	08D800-6
审核	王效惠	王效惠	校对	赵正武	赵正武	设计	陶 炜	陶 炜	页 142



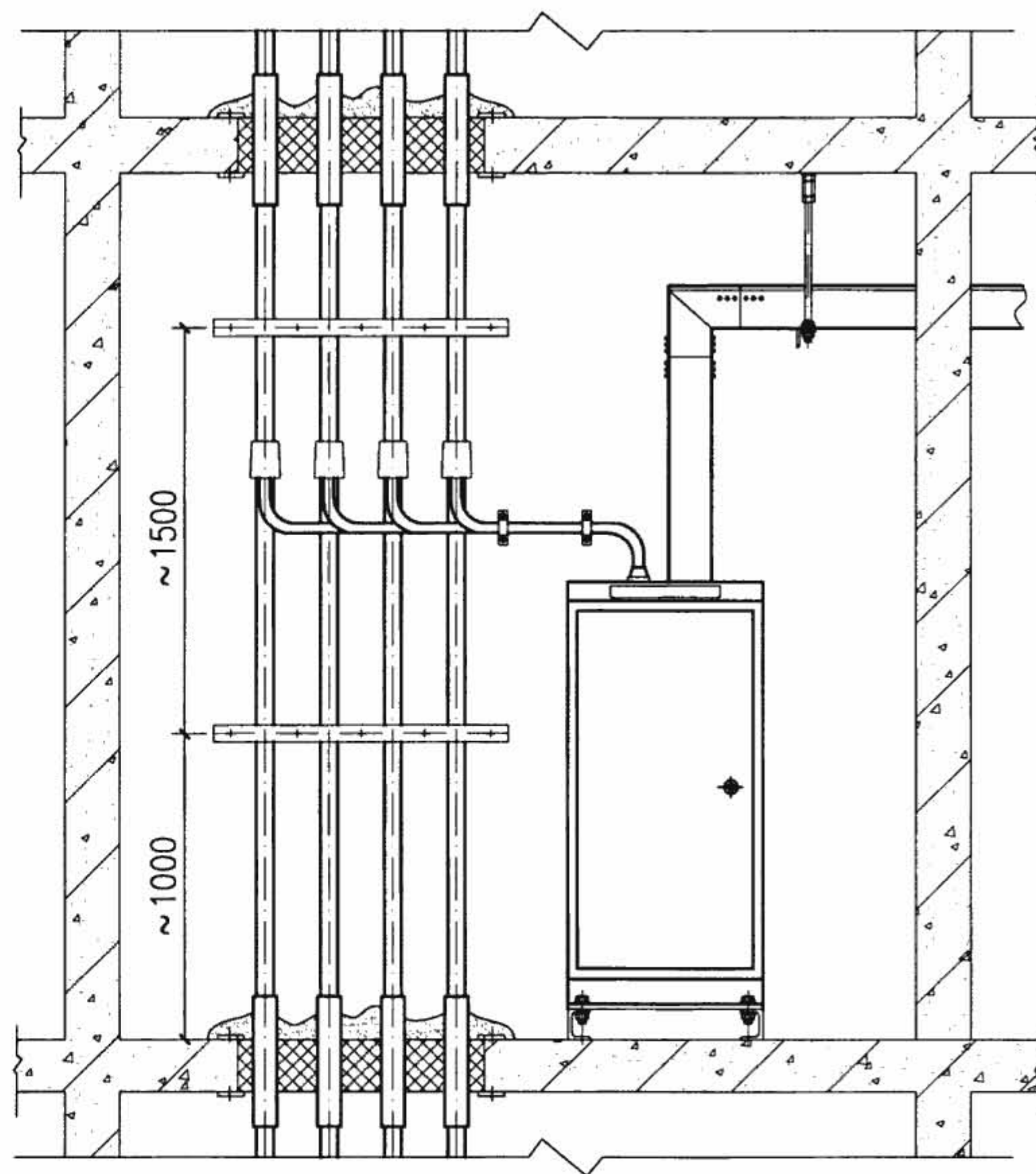
注:

1. 本图为电气竖井内设备布置, 供设计参考;
2. 金属线槽穿墙应做防火封堵。

编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备注
1	金属线槽	由工程设计确定	m	—	—
2	配电箱	由工程设计确定	个	1	—
3	封闭式母线安装	—	—	—	—
4	预制分支电缆安装	—	—	—	—
5	金属线槽	由工程设计确定	m	—	—
6	照明配电箱	由工程设计确定	个	1	—
7	电缆安装	由工程设计确定	m	—	镀锌扁钢
电气竖井设备布置				图集号	08D800-6
审核	张肥生	张肥生	校对	董国民	董国民
设计	王学军	王学军	设计	王学军	王学军
				页	143



A-A



B-B

注：1. 本图为电气竖井内设备布置，供设计参考；
2. 预制分支电缆穿楼板套管采用非金属材料。

电气竖井设备布置剖面图

图集号

08D800-6

审核 张肥生

张肥生

校对 董国民

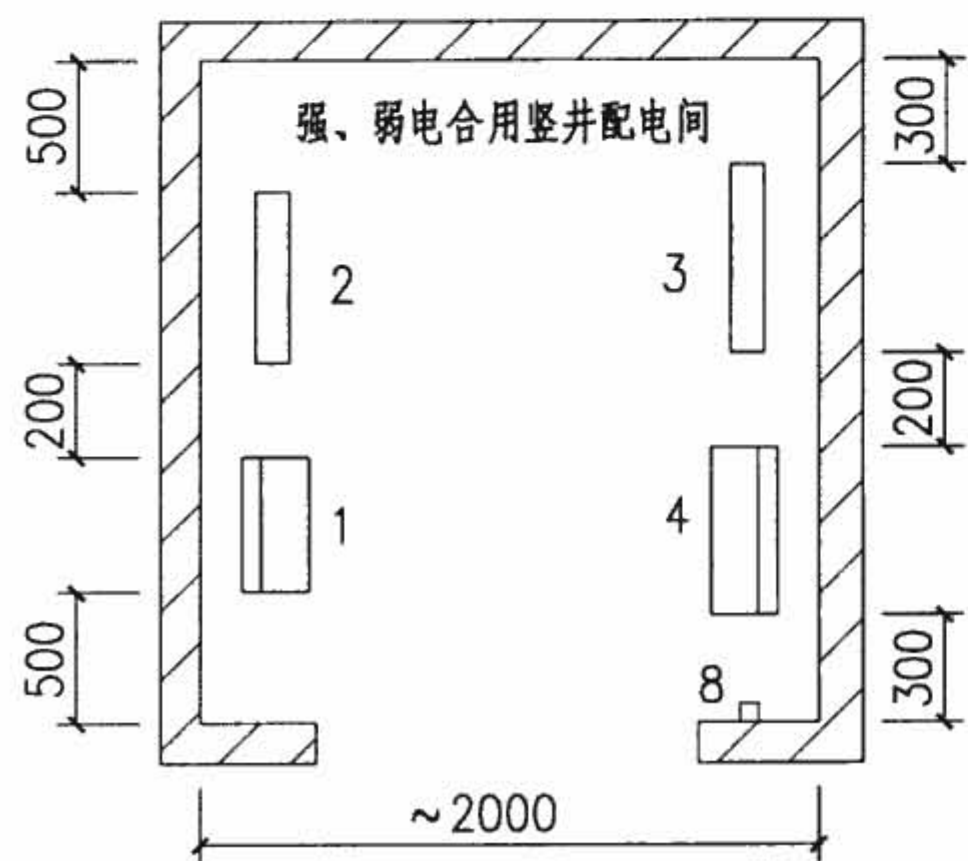
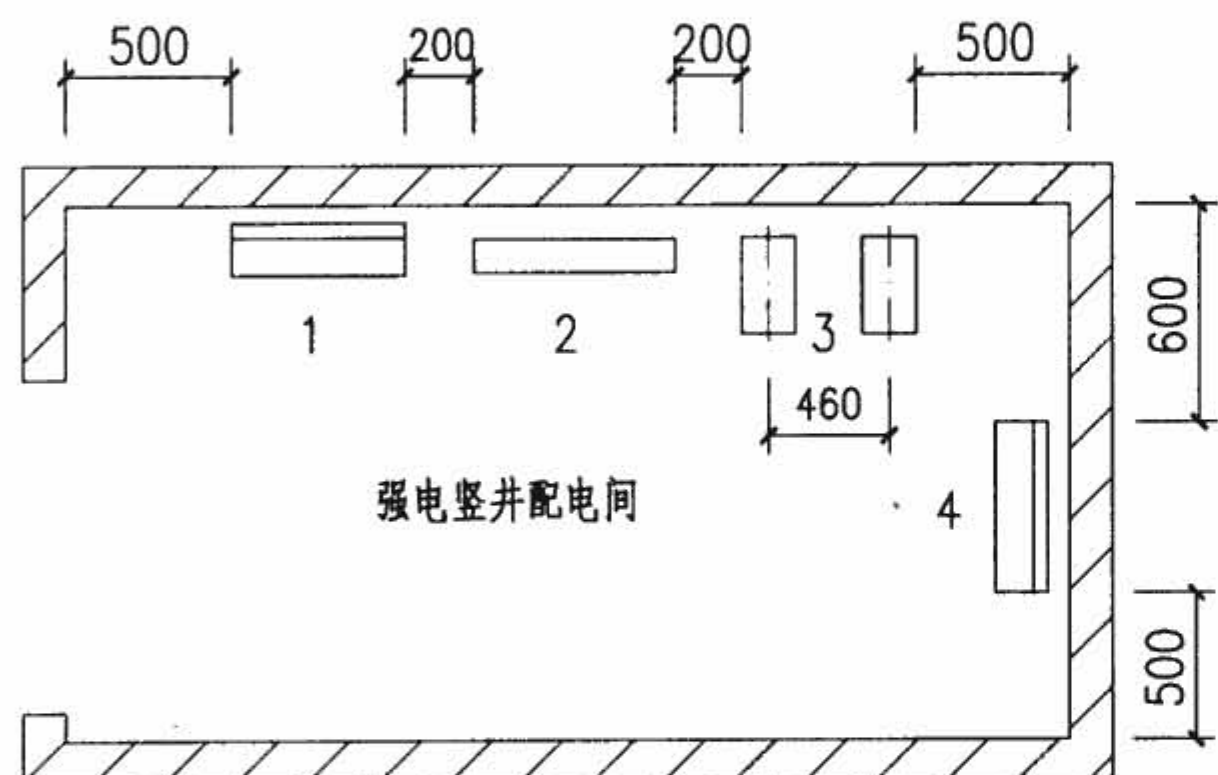
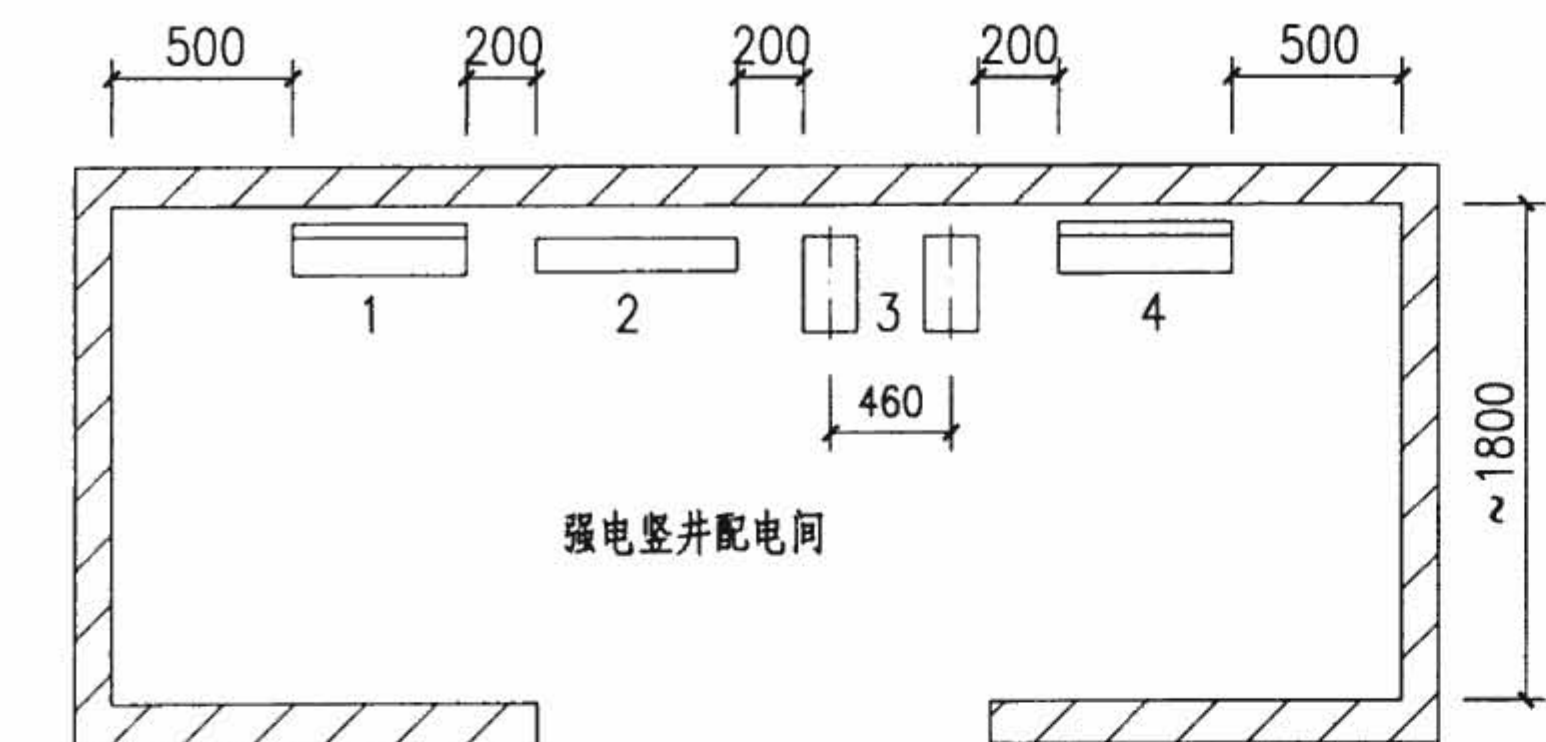
董国民

设计 王学军

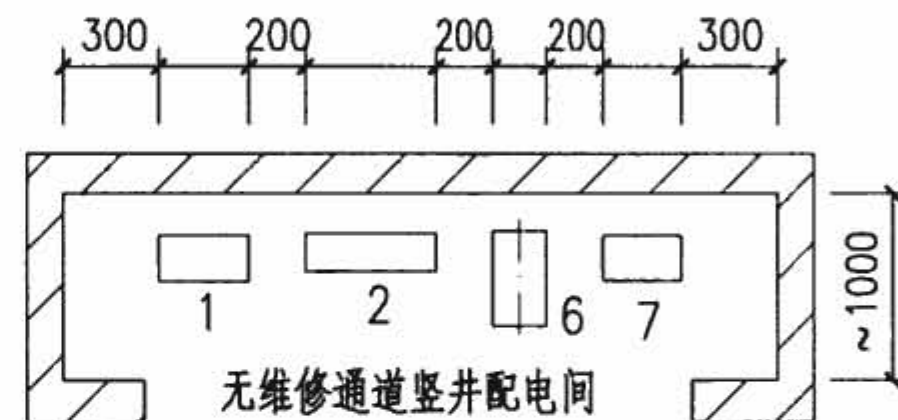
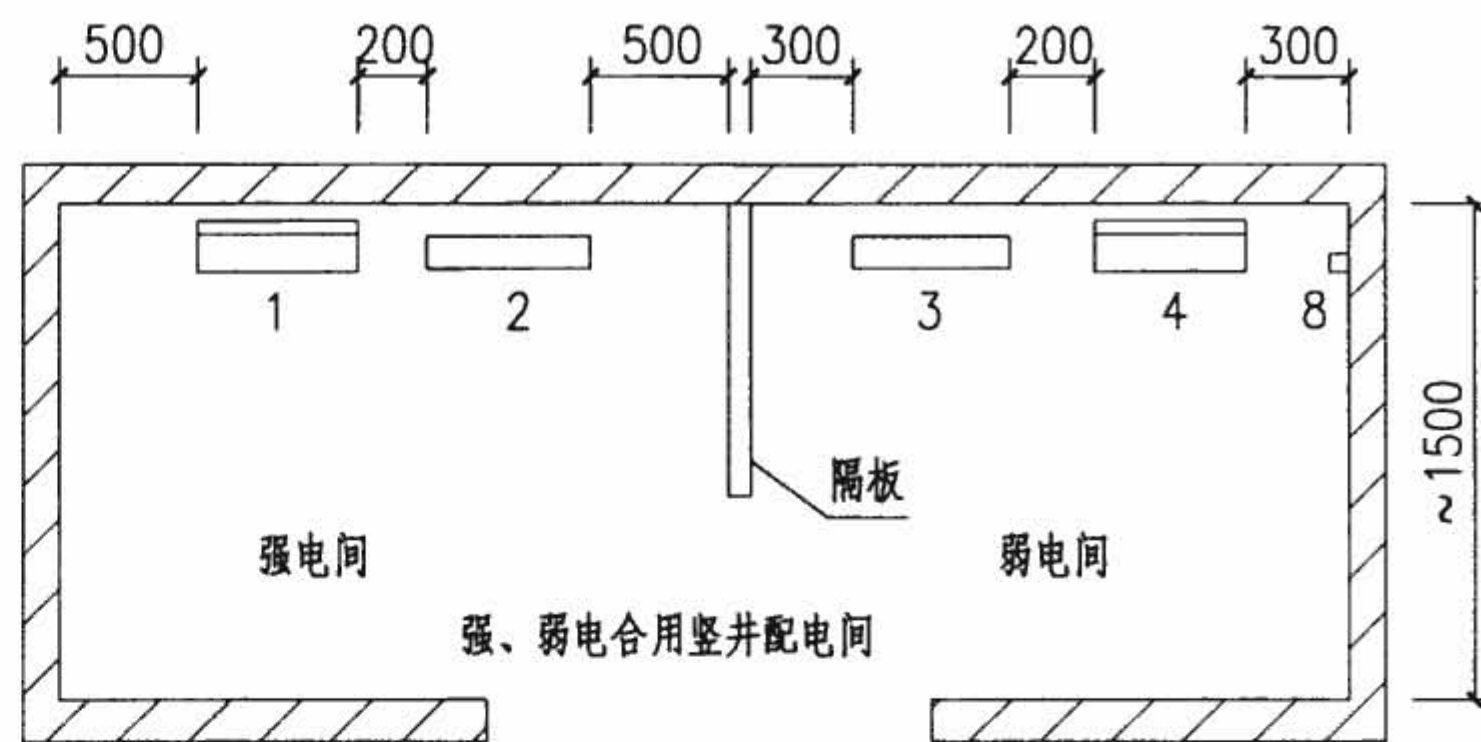
王学军

页

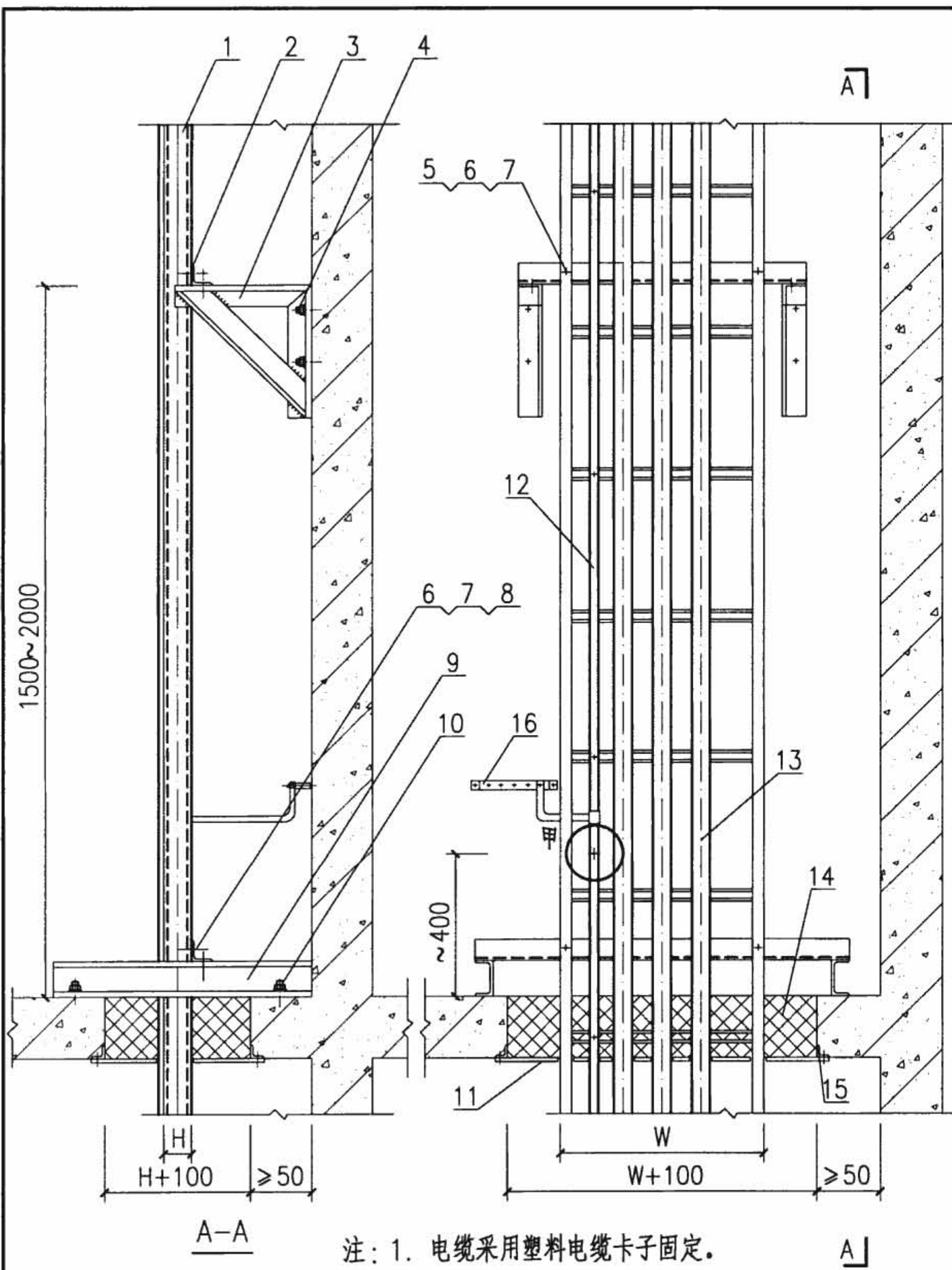
144



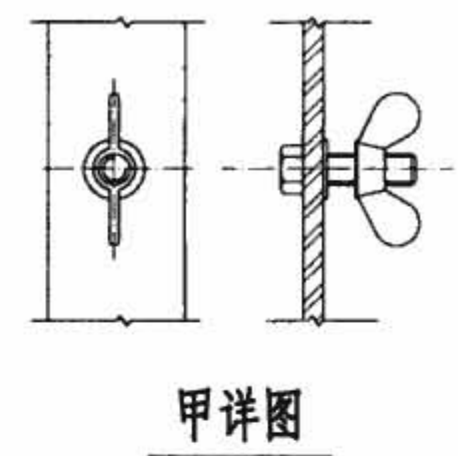
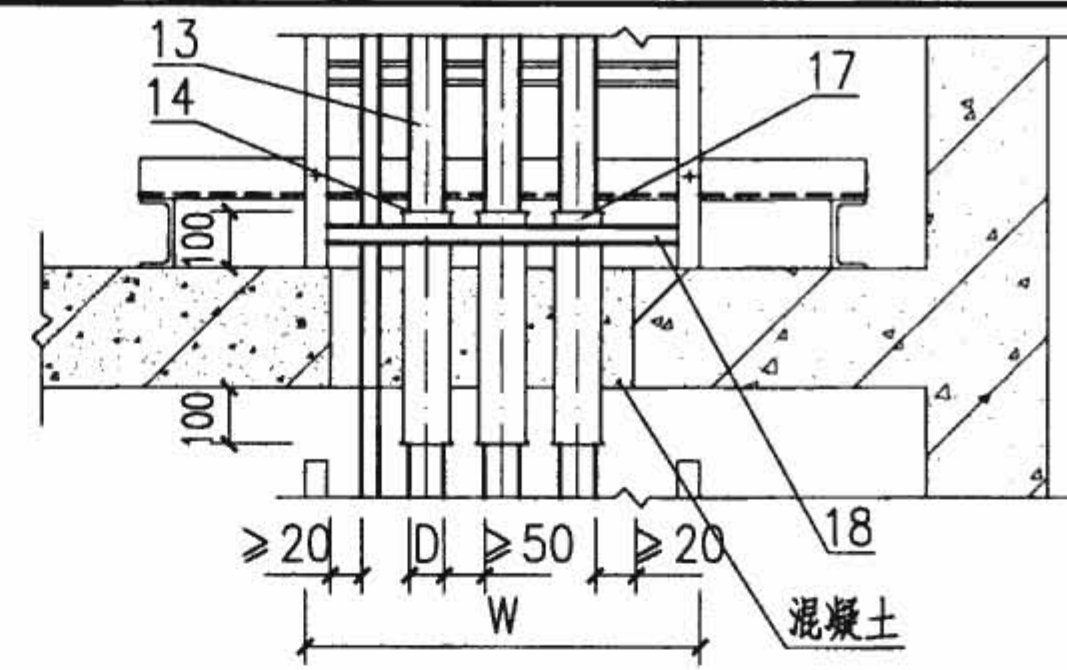
注：竖井配电间门应向外开启，
间内地坪高于间外地坪50。



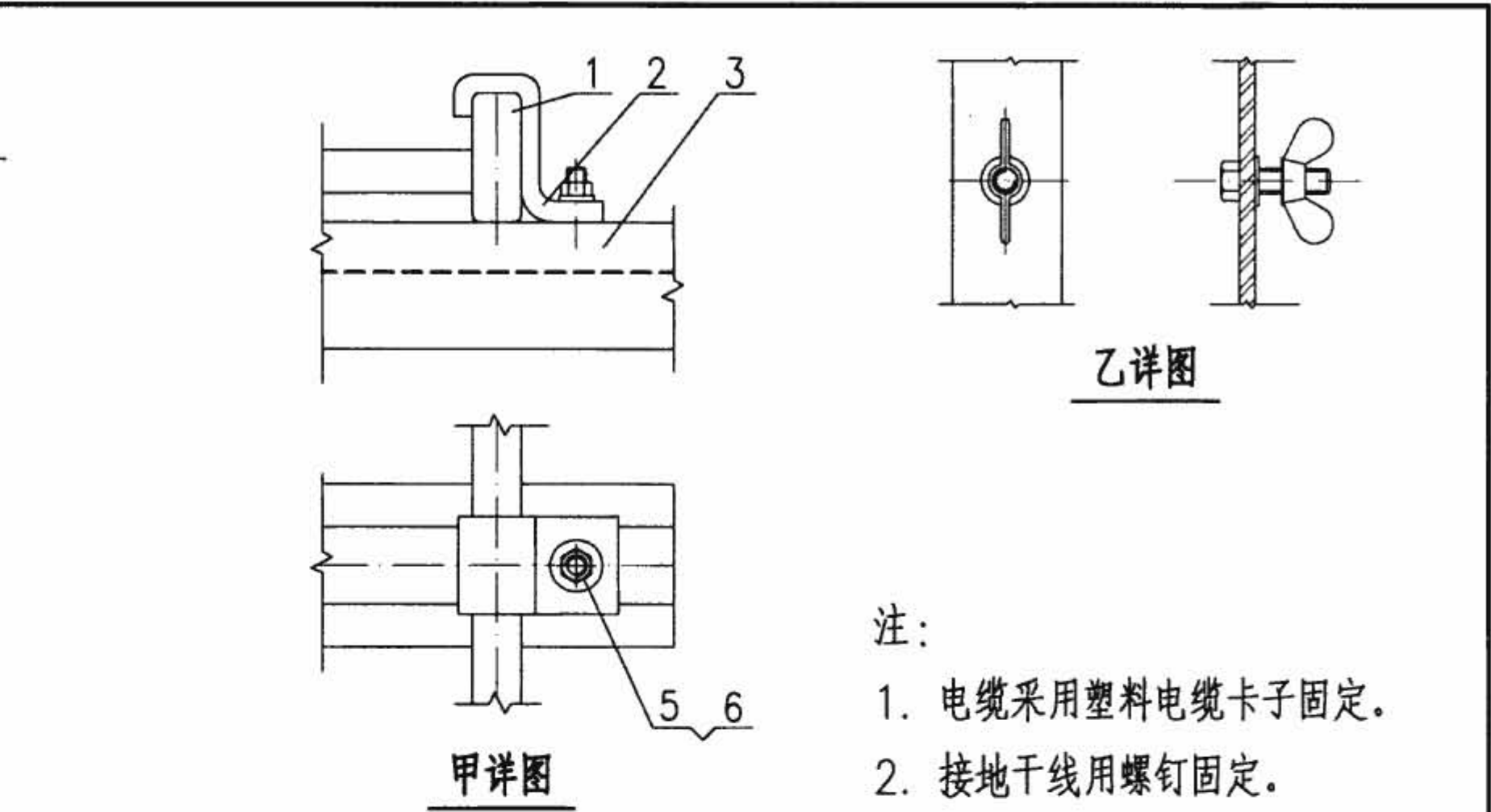
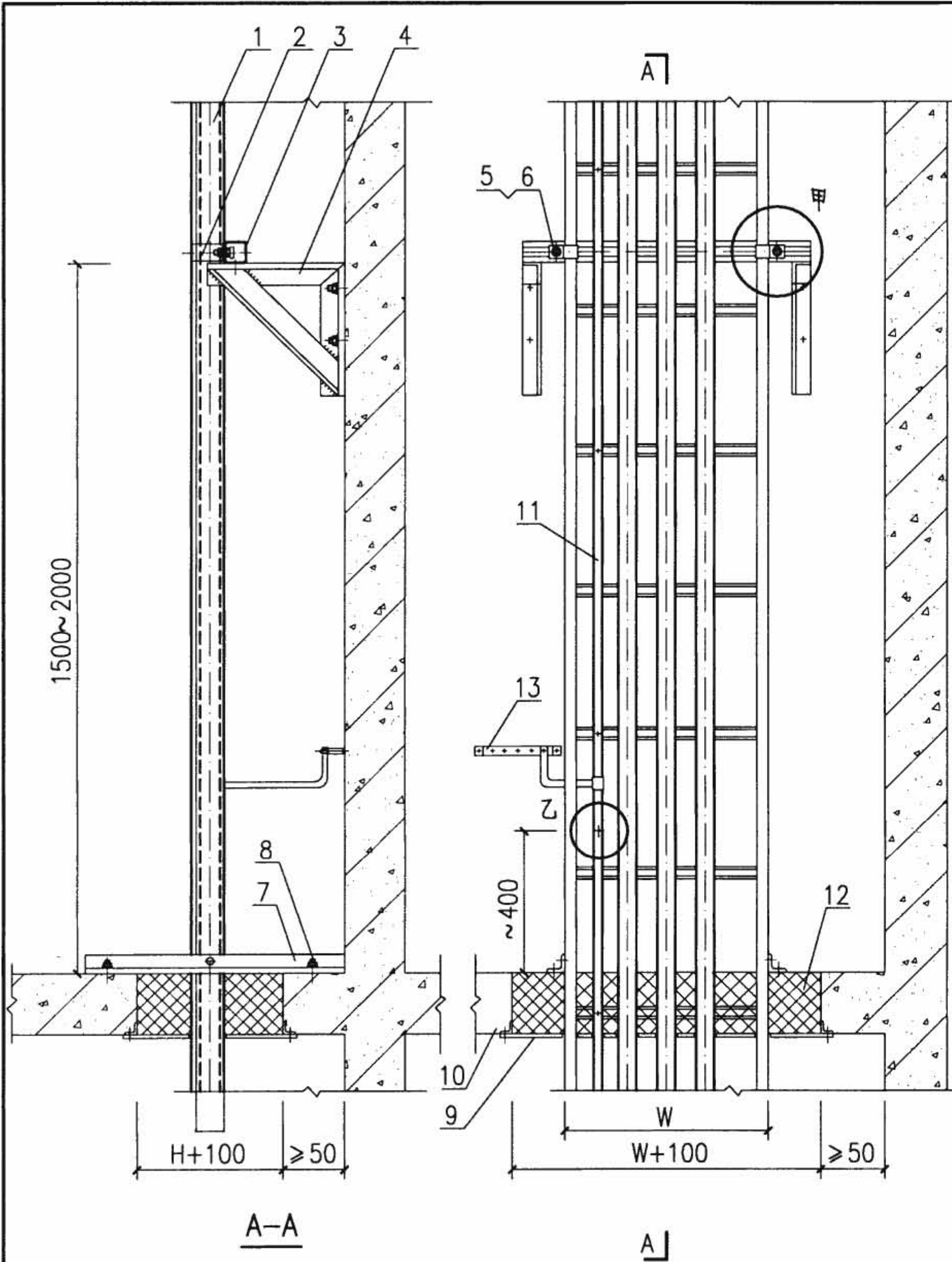
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	配电箱(盘)	见工程设计	台	—	—
2	强电用电线桥架	见工程设计	m	—	—
3	封闭式母线	见工程设计	m	—	—
4	配电箱(盘)	见工程设计	台	—	—
5	控制箱(盘)	见工程设计	台	—	—
6	通信用线桥架	见工程设计	m	—	—
7	弱电用电线桥架	见工程设计	m	—	—
8	金属线槽	见工程设计	m	—	—
7	接线端子箱	见工程设计	台	—	—
8	弱电专用接地线	见工程设计	m	—	—
电气竖井配电间设备布置示意图				图集号	08D800-6
审核	张肥生	张肥生	校对	董国民	董国民
设计	王学军	王学军	设计	王学军	王学军
页	145				



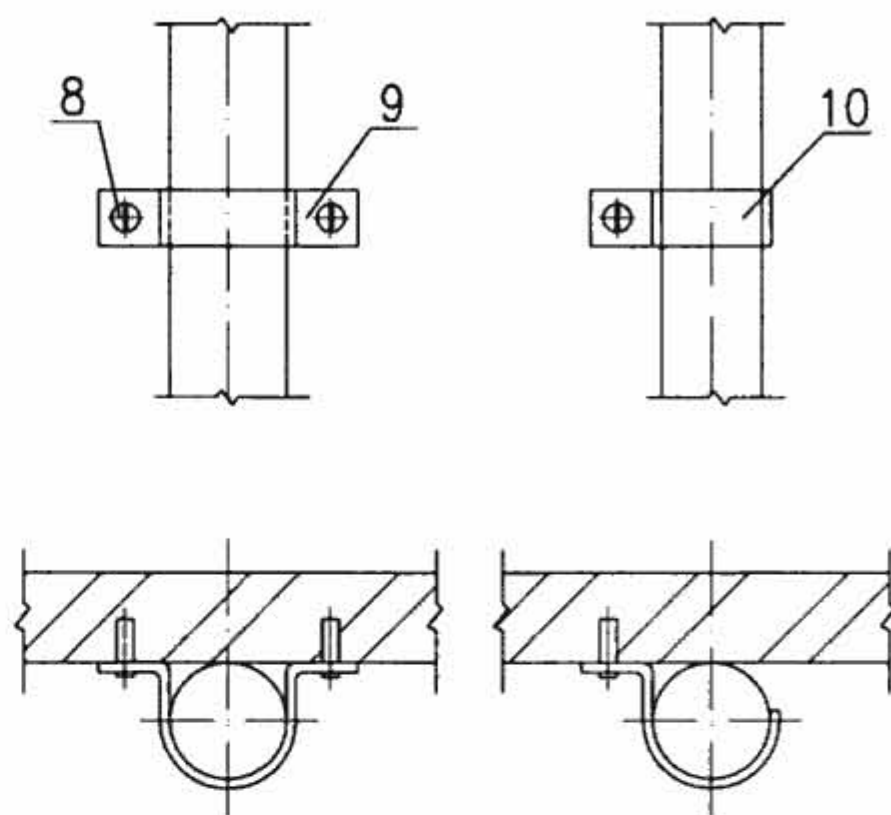
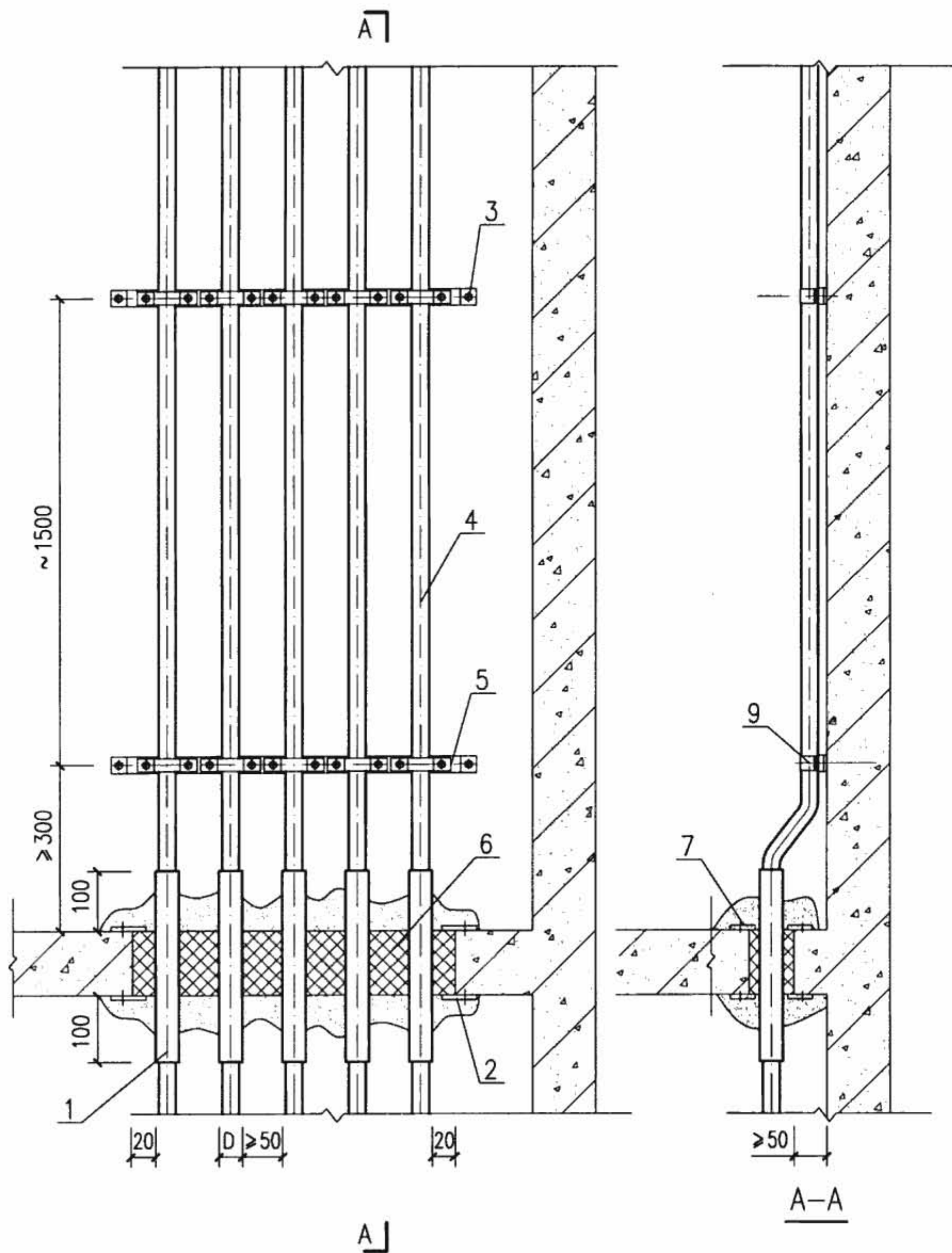
注：1. 电缆采用塑料电缆卡子固定。
2. 接地干线用螺钉固定。



编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	电缆桥架	由工程设计确定		—	—
2	支架	L50×50×5	个	2	—
3	支架	L50×50×5	个	2	—
4	胀锚螺栓	M10×80	套	4	—
5	固定螺栓	M8×35	个	4	—
6	螺栓	M8×40	个	4	—
7	螺母	M8	个	8	—
8	垫圈	8	个	8	—
9	槽钢支架	[10	根	2	—
10	胀锚螺栓	M10×80	套	4	—
11	防火隔板	钢板厚4	块	1	—
12	接地干线	由工程设计确定	—	—	—
13	电缆	由工程设计确定	—	—	—
14	防火堵料	—	—	—	—
15	固定角钢	L40×40×4	—	—	预埋
16	接地端子板	由工程设计确定	套	—	—
17	保护管	由工程设计确定	根	—	预埋
18	固定扁钢	—40×4	—	—	—
电气竖井内电缆桥架垂直安装			图集号	08D800-6	
审核	张肥生	张肥生	校对	董国民	董国民
设计	王学军	王学军	设计	王学军	王学军
页	146				



编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	电缆桥架	由工程设计确定	—	—	—
2	压板	—	个	2	—
3	U形型钢	—	段	1	—
4	支架	L50×50×5	个	2	—
5	T形螺栓	M8×30	个	2	—
6	螺母	M8	个	2	—
7	角钢支架	L50×50×5	个	2	—
8	胀锚螺栓	M10×80	套	8	—
9	防火隔板	钢板厚4	块	1	—
10	固定角钢	L40×40×4	—	—	—
11	接地干线	由工程设计确定	—	—	—
12	防火堵料	—	—	—	—
13	接地端子板	由工程设计确定	套	1	—
电气竖井内电缆桥架垂直安装				图集号	08D800-6
审核	张肥生	张肥生	校对	董国民	董国民
设计	王学军	王学军	设计	王学军	王学军
页			页		147



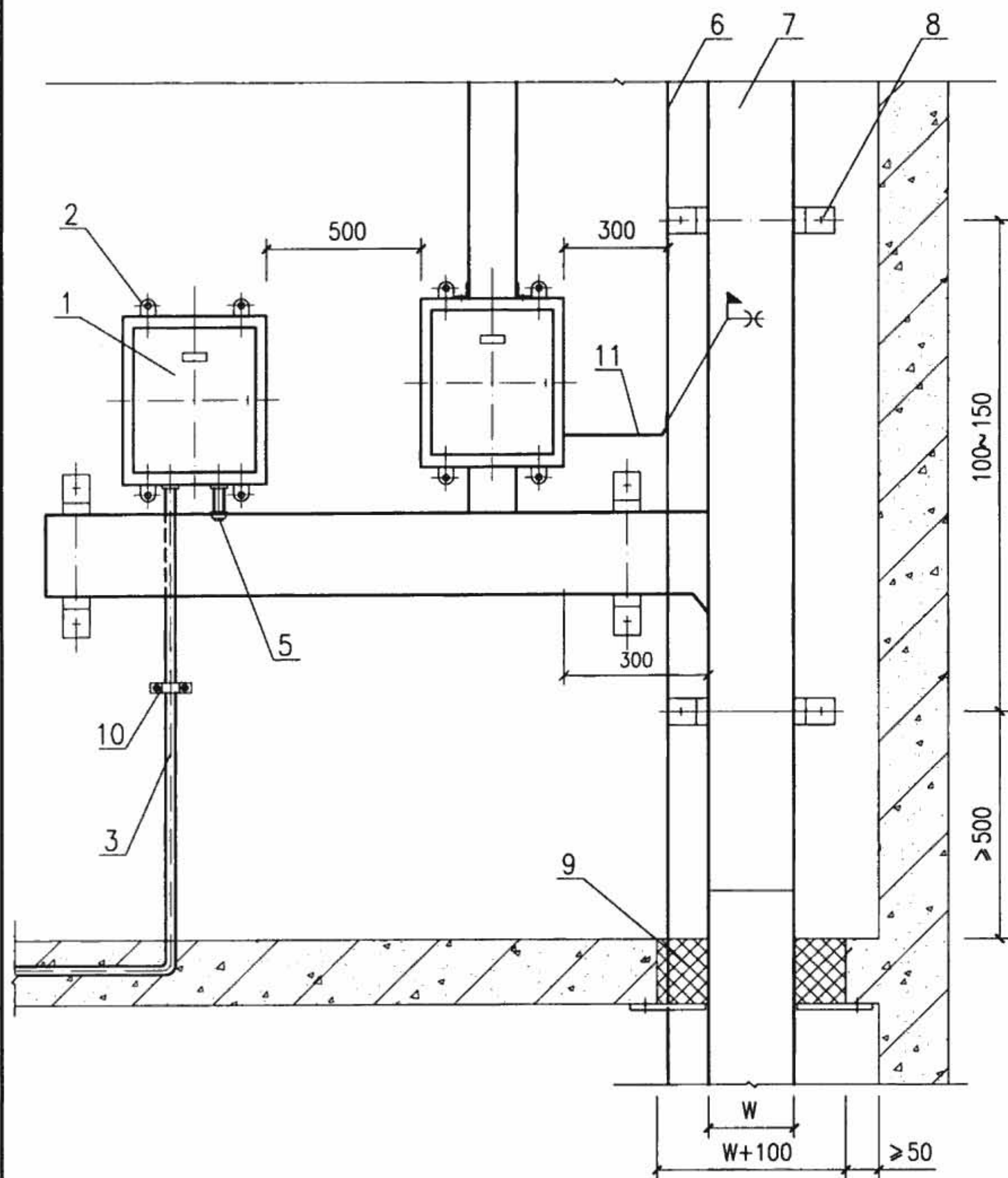
电缆沿墙固定

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	保护管	由工程设计确定	根	5	—
2	防火隔板	钢板厚4	块	2	—
3	胀锚螺栓	M6×60	套	4	—
4	电 缆	由工程设计确定	—	—	—
5	支 架	扁钢40×4	个	2	—
6	防火堵料	—	—	—	—
7	胀锚螺栓	M10×80	套	8	—
8	塑料胀管	φ6×30	套	—	—
9	管 卡 子	与电缆配合	个	—	—
10	单边管卡子	与电缆配合	个	—	—

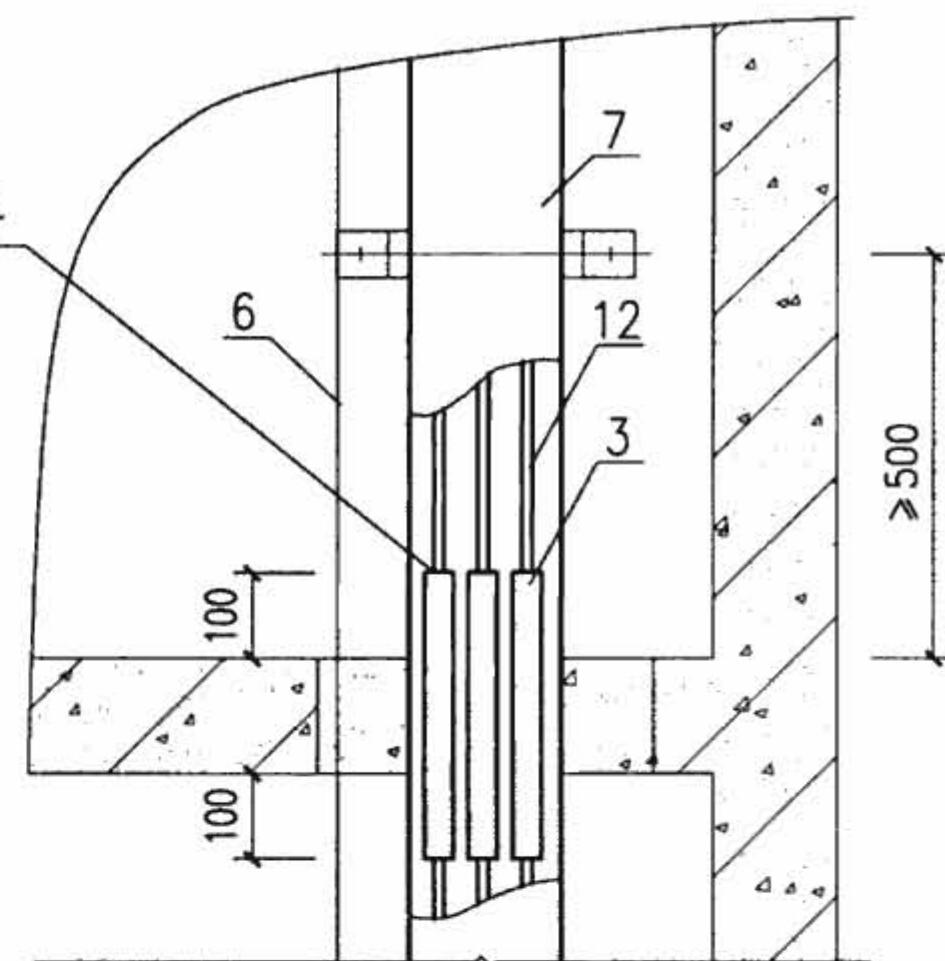
电气竖井内电缆配线垂直安装

图集号

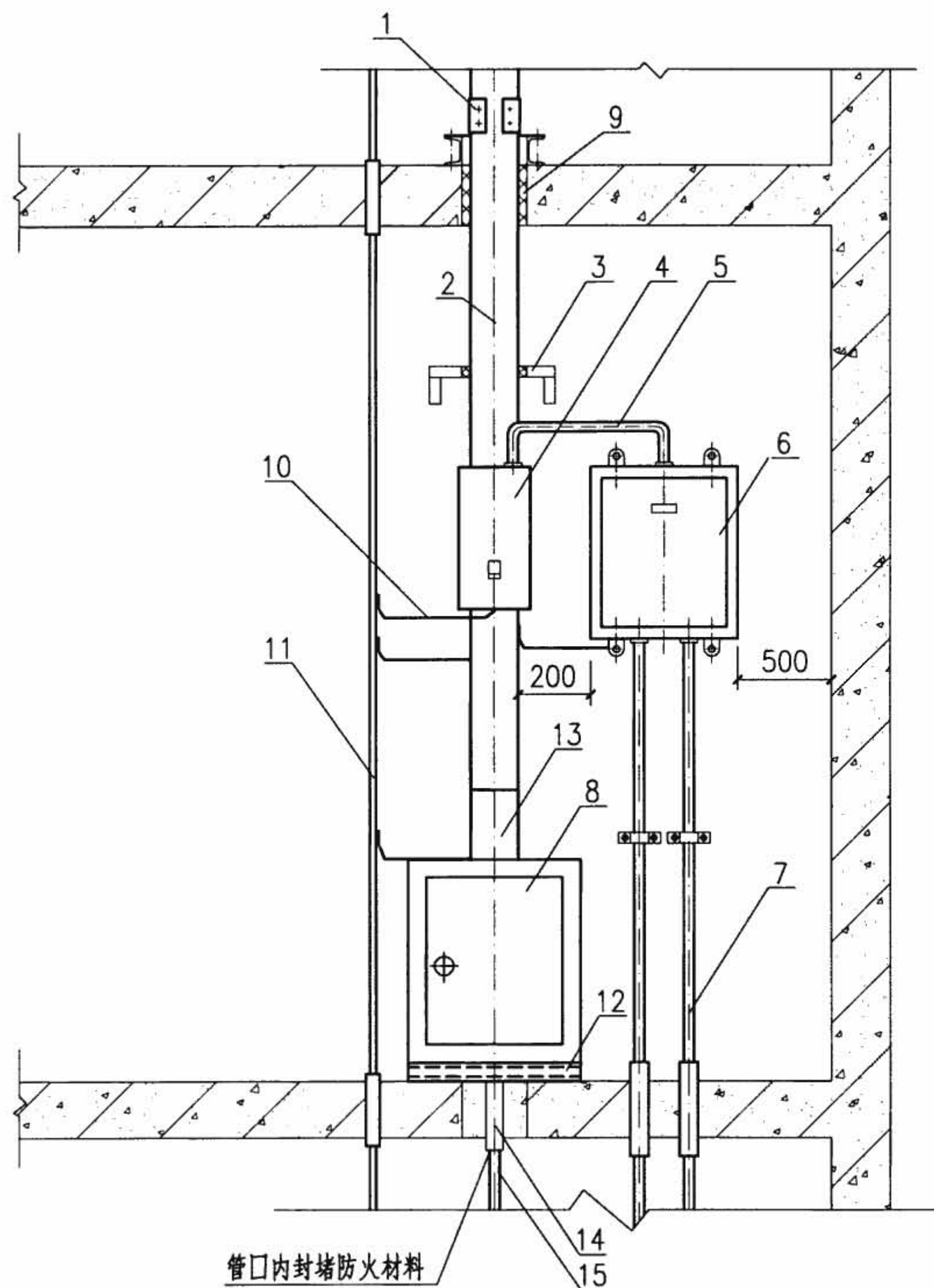
08D800-6



管口内填充防火堵料



编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备注
1	配电箱	见工程设计	台	2	—
2	胀锚螺栓	M8×80	套	8	—
3	钢管	见工程设计	—	—	—
4	锁紧螺母	与钢管配合	个	1	—
5	管帽	与钢管配合	个	1	—
6	接地干线	φ12圆钢	根	1	—
7	金属线槽	见工程设计	—	—	—
8	胀锚螺栓	M10×80	套	8	—
9	防火堵料	—	—	—	—
10	管卡子	与钢管配合	个	1	—
11	接地连接线	φ8圆钢	根	1	—
12	电缆	见工程设计	—	—	—
电气竖井内金属线槽与配电箱安装				图集号	08D800-6
审核	王效惠	王效惠	校对	赵正武	赵正武
设计	陶 炜	陶 炜	设计	陶 炜	陶 炜
页					149



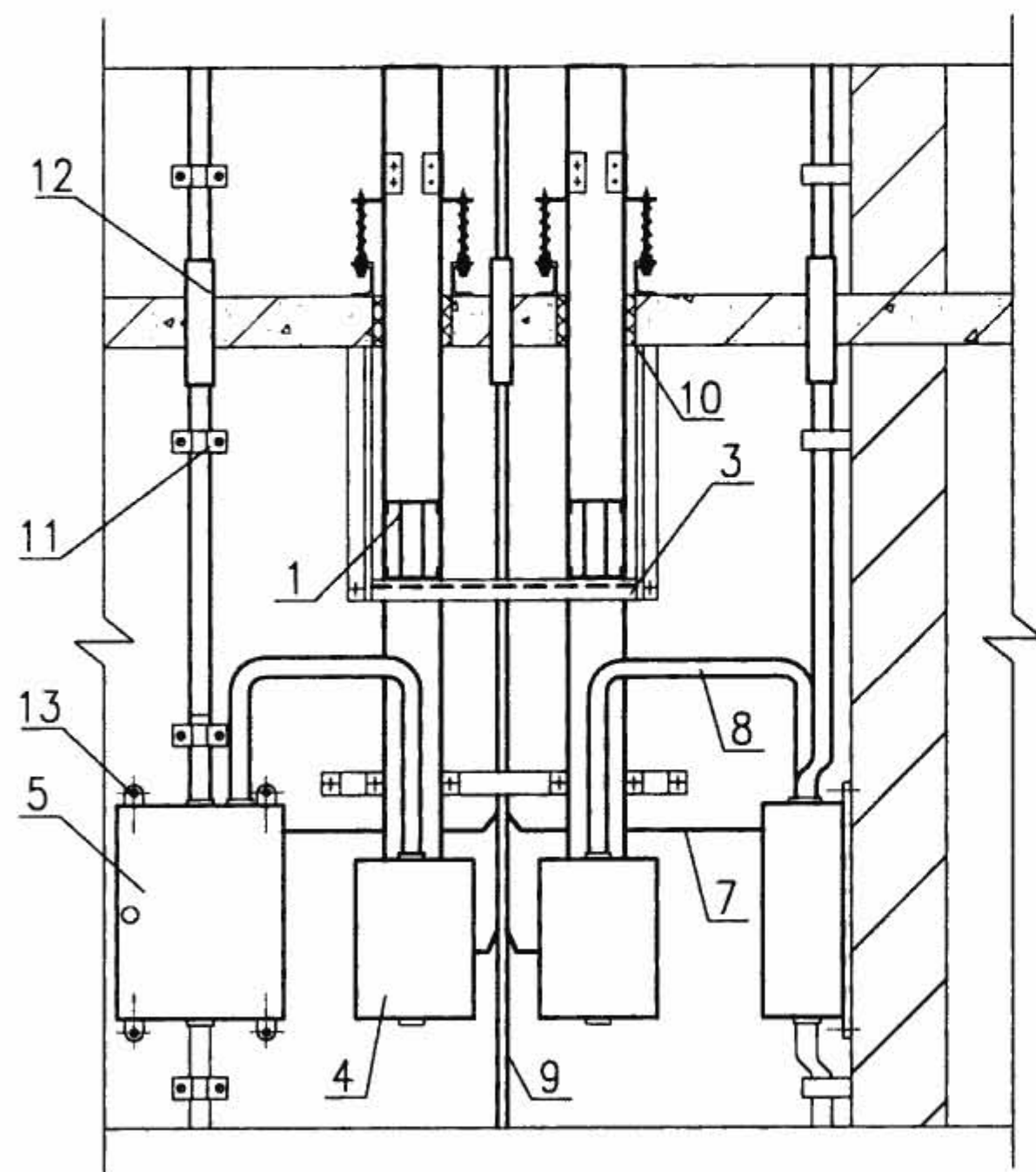
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	支架	—	个	4	产品附件
2	封闭式母线	由工程设计确定	—	—	—
3	固定支架	L50×50×5	个	1	—
4	插接箱	由工程设计确定	台	1	—
5	金属软管	由工程设计确定	—	—	—
6	配电箱	由工程设计确定	台	1	—
7	钢管	由工程设计确定	—	—	—
8	进线箱	由工程设计确定	台	1	—
9	防火堵料	—	—	—	—
10	接地连接线	φ12圆钢	根	4	—
11	接地干线	φ12圆钢	根	1	可采用扁钢
12	槽钢支架	C10	根	1	—
13	母线进线节	由工程设计确定	—	—	—
14	保护管	由工程设计确定	根	4	预埋
15	电缆	由工程设计确定	根	1	—

电气竖井内封闭式母线与配电箱安装

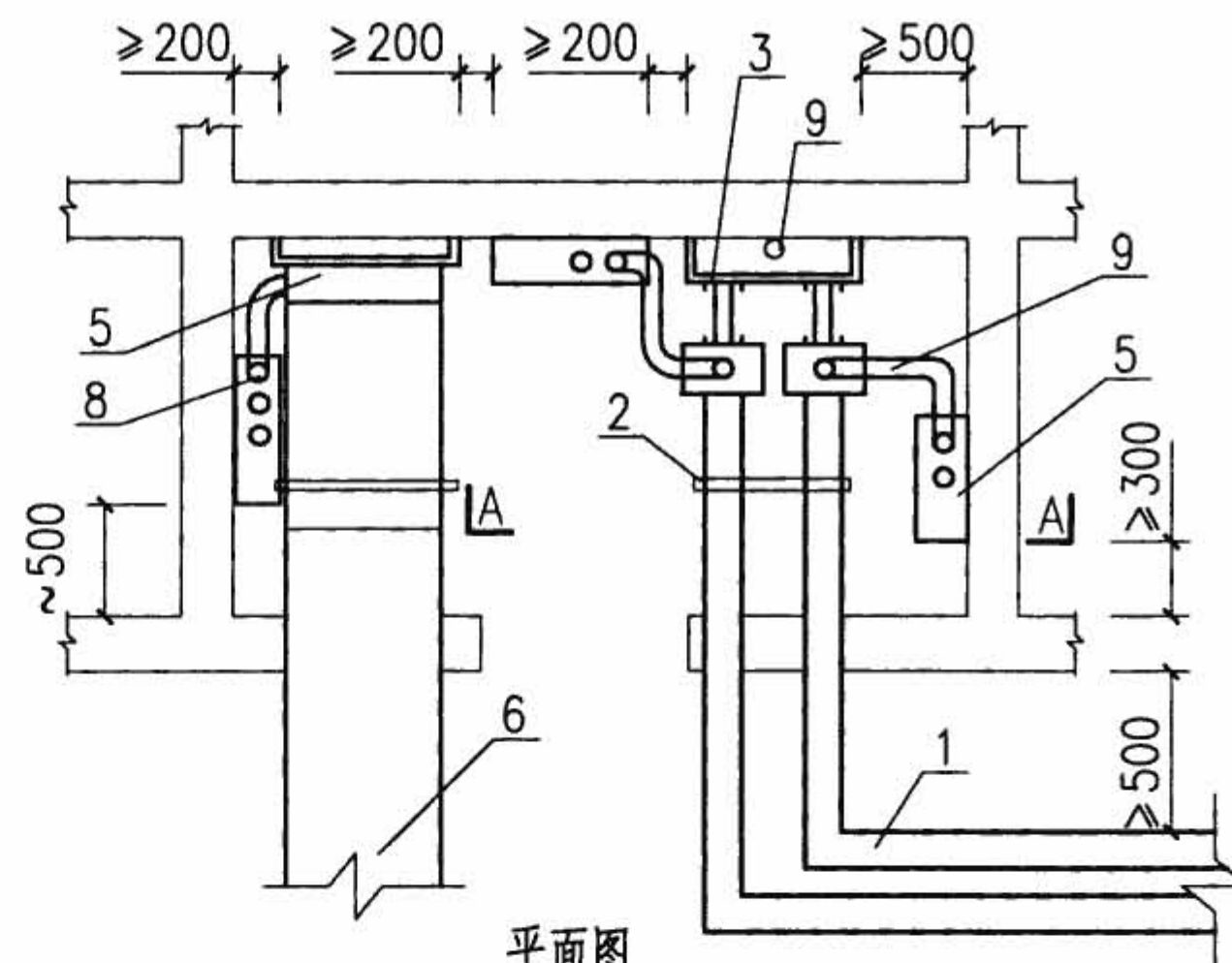
图集号 08D800-6

审核 张肥生 张肥生 校对 董国民 董国民 设计 王学军 王学军

页 150



A-A



平面图

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	封闭式母线	见工程设计	—	—	—
2	水平固定支架	L50×50×5	个	1	—
3	垂直固定支架	L50×50×5	个	1	—
4	插接箱	见工程设计	台	2	—
5	配电箱	见工程设计	台	2	—
6	电缆桥架	见工程设计	—	—	—
7	接地连接线	φ12圆钢	根	4	—
8	钢管	见工程设计	—	—	—
9	接地干线	φ12圆钢	根	1	可采用扁钢
10	防火堵料	—	—	—	—
11	管卡子	与钢管配合	个	4	—
12	保护管	见工程设计	根	1	—
13	胀锚螺栓	M10×80	套	8	—

电气竖井内封闭式母线与配电箱安装

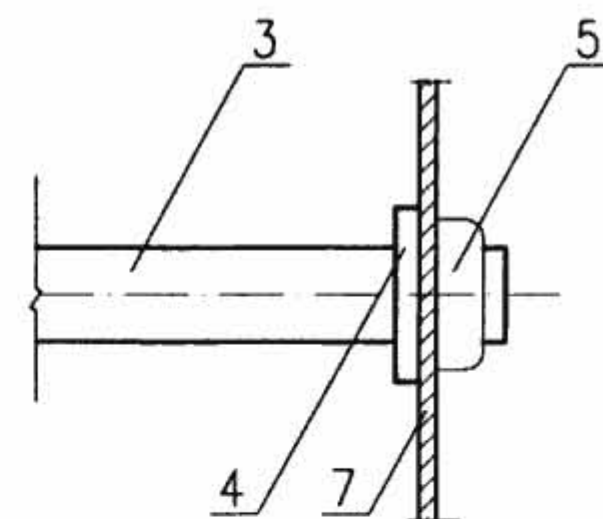
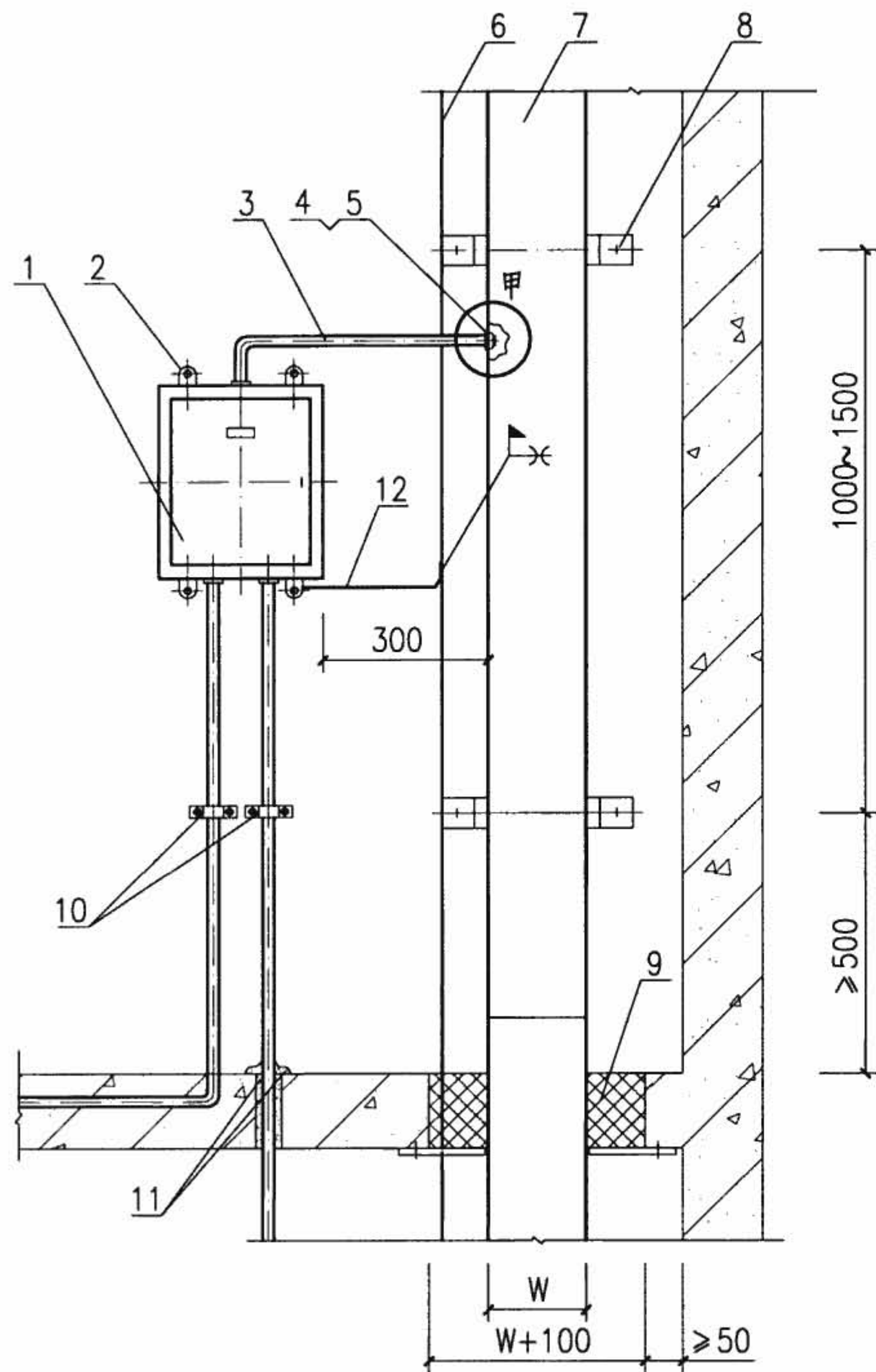
图集号

08D800-6

审核 王效惠 王效惠 校对 赵正武 赵正武 设计 陶 炜 陶 炜

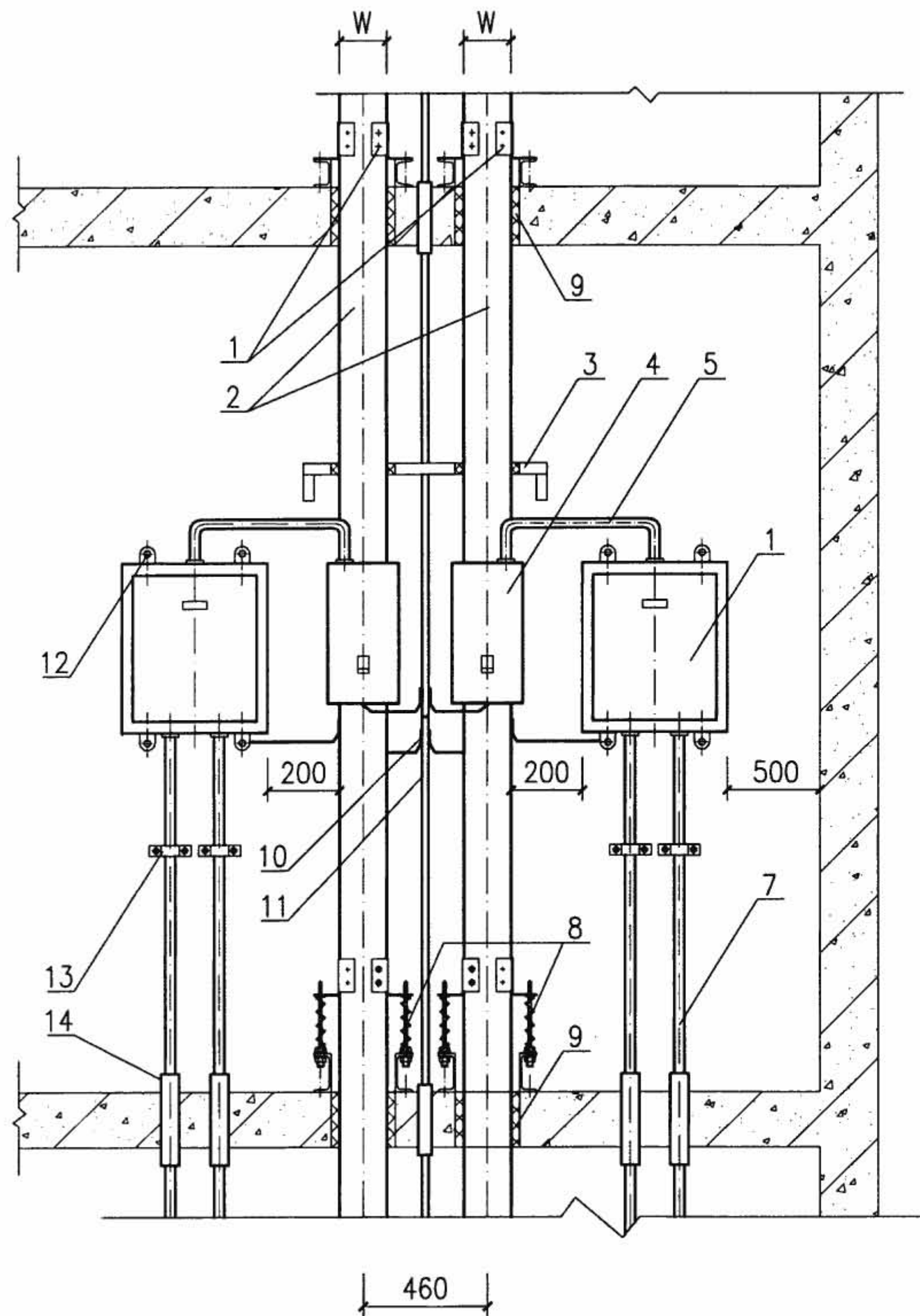
页

151



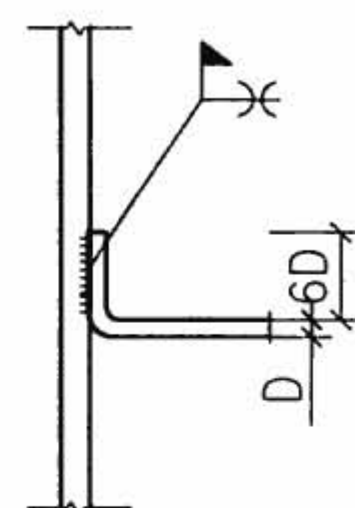
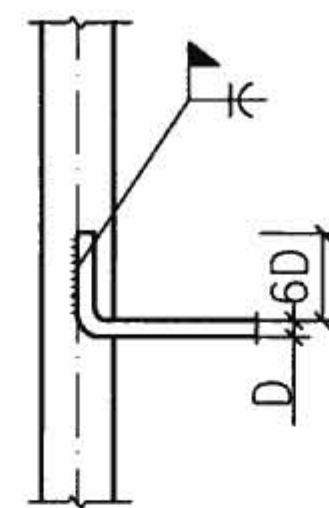
甲详图

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	端子箱	由工程设计确定	台	1	—
2	胀锚螺栓	M8×80	套	4	—
3	钢管	由工程设计确定	—	—	—
4	锁紧螺母	与钢管配合	个	1	—
5	管帽	与钢管配合	个	1	—
6	接地干线	φ12圆钢	根	1	—
7	金属线槽	由工程设计确定	—	—	—
8	胀锚螺栓	M10×80	套	4	—
9	防火堵料	—	—	—	—
10	管卡子	与钢管配合	个	2	—
11	防火堵料	—	—	—	分二次填堵
12	接地连接线	φ8圆钢	根	1	—
端子箱安装				图集号	08D800-6
审核	张肥生	张肥生	校对	董国民	董国民
设计	王学军	王学军	设计	王学军	王学军
页	153				



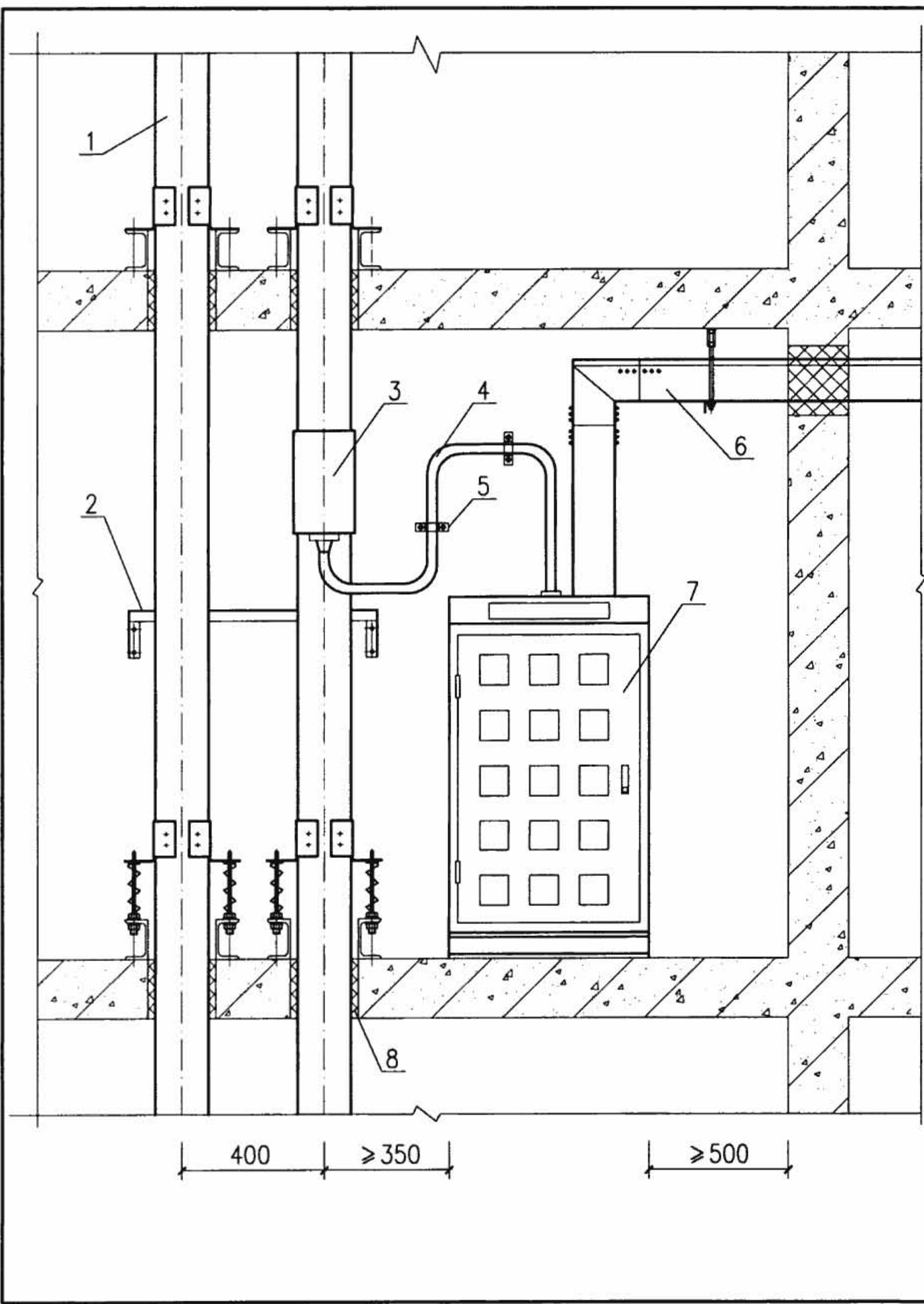
扁钢接地干线

圆钢接地干线



接地连接线

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	支架	—	个	4	产品附件
2	封闭式母线	由工程设计确定	—	—	—
3	固定支架	L50×50×5	个	1	—
4	插接箱	由工程设计确定	台	2	—
5	金属软管	由工程设计确定	—	—	—
6	配电箱	由工程设计确定	台	2	—
7	钢管	由工程设计确定	—	—	—
8	弹簧	—	个	4	产品附件
9	防火堵料	由工程设计确定	—	—	—
10	接地连接线	∅12圆钢	根	4	—
11	接地干线	∅12圆钢	根	1	可采用扁钢
12	胀锚螺栓	M10×80	套	8	—
13	管卡子	与钢管配合	个	4	—
14	保护管	由工程设计确定	根	4	预埋
竖井内配电箱安装				图集号	08D800-6
审核	张肥生	张肥生	校对	董国民	董国民
设计	王学军	王学军	设计	王学军	王学军
页			页		154



编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备注
1	封闭式母线	由工程设计确定	—	—	—
2	固定支架	L50×50×5	个	2	—
3	插接箱	由工程设计确定	个	—	—
4	金属软管	由工程设计确定	—	—	—
5	管卡子	与金属软管配合	个	2	—
6	金属线槽	由工程设计确定	—	—	—
7	计量表柜	由工程设计确定	—	—	—
8	防火堵料	由工程设计确定	—	—	—
竖井内计量表柜安装				图集号	08D800-6
审核	张肥生	张肥生	校对	董国民	董国民
设计	王学军	王学军	设计	王学军	王学军
				页	155

按环境条件选择线路敷设方式

导线类别	敷设方式	常用导线 型号	导 线 使 用 环 境																
			干燥		潮湿	特别潮湿	高温	多尘	化学 腐蚀	火灾危险区			户外	高层 建筑	一般 民用	进户 线			
			生活	生产						21	22	23							
塑料护套线	直敷配线	BLW、BW型	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	+	✓	×			
绝 缘 线	钢管明敷	BLV、BV、 BLXF、BXF、 BBLX、BBX型	—	+	+	+	✓	+	+	①	✓	✓	✓	+	✓	✓	✓		
	钢管埋地		—	✓	✓	✓	✓	✓	+	✓	✓	✓	+	①	✓	✓	✓		
	电线管明敷		+	✓	✓	✓	+	✓	✓	+	+	+	—	✓	✓	×			
	硬塑料管明敷		+	✓	✓	✓	+	✓	✓	+	+	+	—	—	—	+			
	硬塑料管埋地		+	+	+	+	—	+	✓	—	—	—	+	—	—	+			
	线槽配线		✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	✓	✓	×		
裸导体	瓷瓶明敷	LJ、TJ、LMY、TMY型	×	✓	+	—	✓	+	—	+	④	+	④	+	④	③	—	—	×
母线槽	支架明敷	各种型号	—	✓	+	—	+	+	×	+	+	+	+	+	—	—	+		
电 缆	地沟内敷设	VLV、VV、YJLV、YJV型	—	✓	+	—	✓	+	—	+	+	+	+	+	✓	✓	✓		
	支架明敷	VLV、VV、YJLV、YJV型	—	✓	✓	✓	+	+	✓	+	+	+	②	+	—	—	+		
	直埋地	VLV22、VV22、YJLV22、YJV22型	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	✓	—	—	✓			
	桥架敷设	各种型号	—	✓	+	—	+	+	+	+	+	+	+	+	✓	—	+		

注：表中 ✓ 代表推荐使用；+ 代表可以使用；— 代表建议不使用；× 代表不允许使用。

① 应采用镀锌钢管并做好防腐处理。

② 应采用铠装电缆。

③ 屋外架空用裸导体，沿墙用绝缘线。

④ 可用硬裸母线，但应连接可靠，尽量采用焊接；在21和23区内母线宜装设防护罩，
孔径不大于12，在22区内应有防尘罩。

本表根据《工业与民用配电设计手册》(第三版)编制。

按环境条件选择线路敷设方式

图集号

08D800-6

审核 李雪佩

校对 孙 兰

设计 孙成群

页

156

电线电缆使用场所分级

等级	使用场所		等级	使用场所	
特级	建筑高度超过100m的高层民用建筑(超高层住宅除外)			建筑高度不超过100m的高层民用建筑	一类建筑的住宅 二类建筑(二类建筑的住宅除外)
一级	建筑高度超过100m的高层住宅		二级		1.每层建筑面积超过2000m ² 但不超过3000m ² 的商业楼、财贸金融楼、电信楼、展览楼、旅馆、办公楼、车站、海河客运站、航空港等公共建筑及其他商业或公共活动场所; 2.区县级的邮政楼、广播电视楼、电力调度楼、防灾指挥调度楼; 3.中型以下的影剧院; 4.图书馆、书库、档案楼; 5.建筑面积在200m ² 以下的公共娱乐场所。
	建筑高度不超过100m的高层民用建筑	一类建筑(一类建筑的住宅除外)		建筑高度不超过24m的民用建筑	
	建筑高度不超过24m的民用建筑及建筑高度超过24m的单层公共建筑	1.200床及以上的病房楼,每层建筑面积1000m ² 及以上的门诊楼; 2.每层建筑面积超过3000m ² 及以上的百货楼、展览楼、高级旅馆、财贸金融楼、电信楼、高级办公楼; 3.藏书超过100万册的图书馆、书库; 4.超过3000座位的体育馆; 5.重要的科研楼、资料档案楼; 6.市级的邮政楼、广播电视楼、电力调度楼、防灾指挥调度楼、车站旅客候车室、民用机场候机楼; 7.重点文物保护场所; 8.大型以上的影剧院、会堂、礼堂; 9.建筑面积在200m ² 及以上的公共娱乐场所。		地下民用建筑	1.长度超过500m的城市隧道; 2.使用面积不超过1000m ² 的地下商场、医院、旅馆、展览厅及其他商业或公共活动场所。
	地下民用建筑	1.地下铁道及地下铁道车站; 2.地下影剧院、礼堂; 3.使用面积超过1000m ² 的地下商场、医院、旅馆、展览厅及其他商业或公共活动场所; 4.重要的实验室和图书、资料、档案库。	三级	不属于特级、一级、二级的其他民用建筑。	
注:1.一类建筑、二类建筑的划分,应符合现行国家标准《高层民用建筑设计防火规范》(GB50045)的规定。 2.本表未列出的建筑的等级可按同类建筑的类比原则确定。 3.本表摘自上海市工程建设规范《民用建筑电线电缆防火设计规程》DGJ08-93-2002.					

常用阻燃或耐火电线电缆种类选择

种类	型号	名称	阻燃级别
阻燃 电线	Z-BV	聚氯乙烯绝缘阻燃电线	B、C、D
	Z-BYJ	交联聚乙烯绝缘阻燃电线	B、C、D
	Z-BWV	聚氯乙烯绝缘和护套阻燃电线	A ^① 、B、C、D
	Z-BVR	聚氯乙烯绝缘阻燃软电线	C、D
阻燃 电缆	Z-YJV	交联聚乙烯绝缘、聚氯乙烯护套阻燃电缆	A、B、C、D
	Z-WV	聚氯乙烯绝缘和护套阻燃电缆	A、B、C、D
阻燃 控制 电缆	Z-KYJV	交联聚乙烯绝缘、聚氯乙烯护套阻燃控制电缆	A ^① 、B、C、D
	Z-KYJVP	交联聚乙烯绝缘、聚氯乙烯护套阻燃屏蔽控制电缆	A ^① 、B、C、D
	Z-KWV	聚氯乙烯绝缘和护套阻燃控制电缆	B、C、D
	Z-KWP	聚氯乙烯绝缘和护套阻燃屏蔽控制电缆	B、C、D
无卤低 烟阻燃 电线电缆	WDZ-YJY	交联聚乙烯绝缘、聚烯烃护套无卤低烟阻燃电缆	A ^① 、B、C、D
	WDZ-BYJ	交联聚乙烯绝缘无卤低烟阻燃电线	B ^② 、C、D
注：① 为使电缆阻燃级别达到A级，采用隔氧层工艺是一种有效方式。 ② 为使无卤低烟电线阻燃级别达到B级，辐照交联是目前主要的工艺方式。			

电线的阻燃级别选择

适用场所	电线截面	阻燃级别
特级	50mm ² 及以上	B级
	35mm ² 及以下	C级
一级	50mm ² 及以上	C级
	35mm ² 及以下	D级
二级、三级	所有截面	D级

注：“电线的阻燃级别选择”和“电缆的阻燃级别选择”是根据上海市工程建设规范《民用建筑电线电缆防火设计规程》DGJ08-93-2002编制。

常用耐火电线电缆种类选择

种类	型号	名称	阻燃级别
阻燃 耐火 电线	ZN-BV	聚氯乙烯绝缘阻燃耐火电线	B、C、D
	ZN-BYJ	交联聚乙烯绝缘阻燃耐火电线	B、C、D
	ZN-BWV	聚氯乙烯绝缘和护套阻燃耐火电线	B、C、D
	ZN-BVR	聚氯乙烯绝缘阻燃耐火软电线	C、D
阻燃耐 火电缆	ZN-YJV	交联聚乙烯绝缘、聚氯乙烯护套阻燃耐火电缆	A、B、C、D
	ZN-WV	聚氯乙烯绝缘和护套阻燃耐火电缆	A、B、C、D
阻燃 耐火 控制 电缆	ZN-KYJV	交联聚乙烯绝缘、聚氯乙烯护套阻燃耐火控制电缆	A ^① 、B、C、D
	ZN-KYJVP	交联聚乙烯绝缘、聚氯乙烯护套阻燃耐火屏蔽控制电缆	A ^① 、B、C、D
	ZN-KWV	聚氯乙烯绝缘和护套阻燃耐火控制电缆	B、C、D
	ZN-KWP	聚氯乙烯绝缘和护套阻燃耐火屏蔽控制电缆	B、C、D
无卤低 烟阻燃 耐火电 线电缆	WDZN-YJY	交联聚乙烯绝缘、聚烯烃护套无卤低烟阻燃耐火电缆	A ^① 、B、C、D
	WDZN-BYJ	交联聚乙烯绝缘无卤低烟阻燃耐火电线	B ^② 、C、D
矿物绝 缘电缆	BTTZ	矿物绝缘电缆（重载）	
	BTTQ	矿物绝缘电缆（轻载）	
注：① 为使电缆阻燃级别达到A级，采用隔氧层工艺是一种有效方式。 ② 为使无卤低烟电线阻燃级别达到B级，辐照交联是目前主要的工艺方式。			

电缆的阻燃级别选择

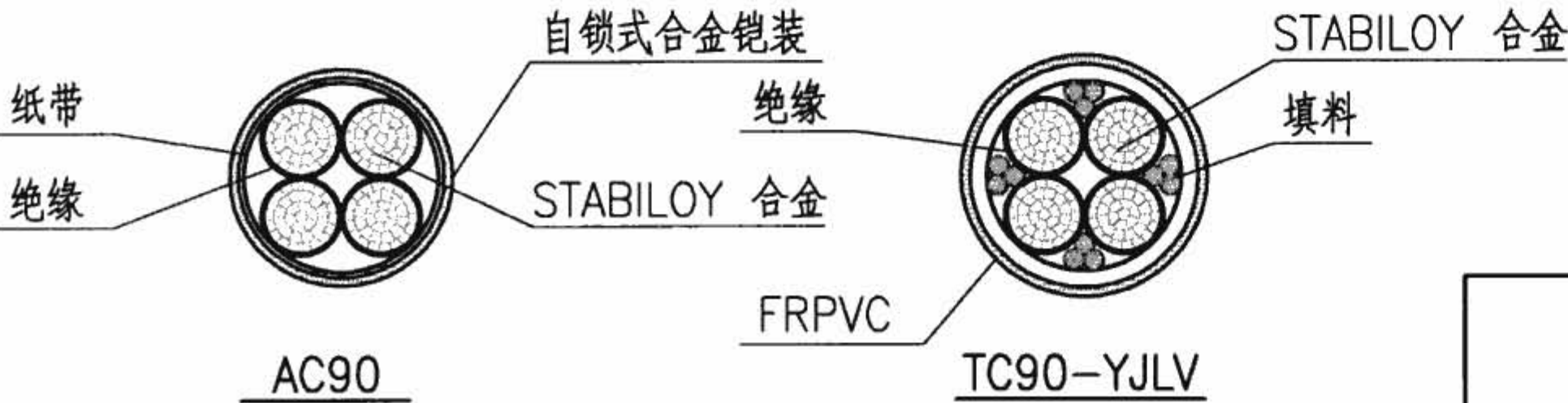
适用场所	阻燃级别
特级	A级
一级	B级
二级、三级	C级

阻燃或耐火电线电缆种类及阻燃级别选择

审核	孙 兰	设计	李立晓	图集号	08D800-6
校对	刘莉馨	设计	李立晓	页	158

STABILOY 合金电缆技术参数

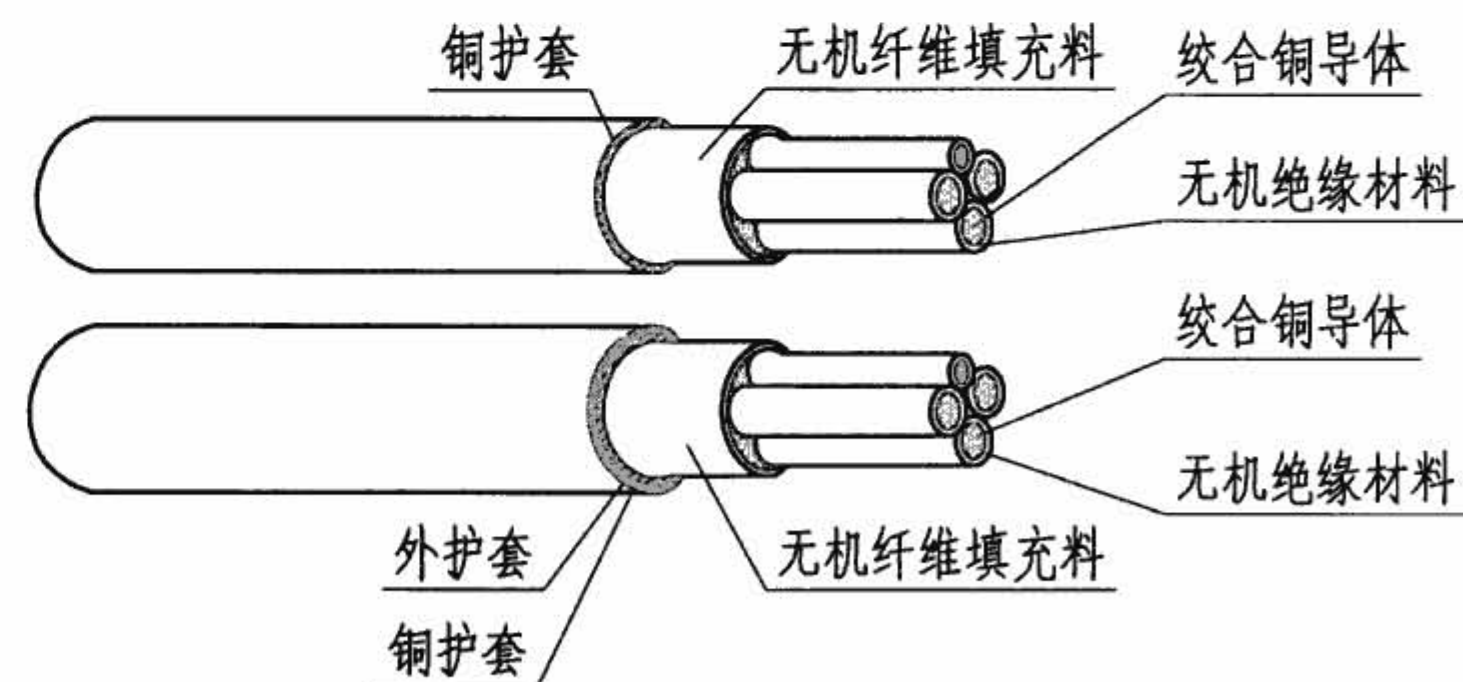
多芯 STABILOY 合金导体 (mm ²)	AC90 载流量(A) 环境温度30℃		TC90-YJLV 载流量(A) 环境温度30℃		交流电阻 80℃ (Ω/km)	电抗 50Hz (Ω/km)	三相380V系统电压降 (%/A·km)			AC90 近似外径(mm)		AC90 电缆 总重(kg/km)		TC90-YJLV 近似外径(mm)		TC90-YJLV 电缆 总重(kg/km)	
	室内明敷		室内明敷				COSφ			芯数		芯数		芯数		芯数	
	空气	沿墙	空气	沿墙			0.7	0.8	0.9	4c	4+1c	4c	4+1c	4c	4+1c	4c	4+1c
16	76	71	78	73	2.190	0.080	0.725	0.820	0.914	19.9	—	348	—	—	—	—	—
25	102	94	103	97	1.402	0.080	0.473	0.533	0.591	23.7	24.8	503	567	22.8	24.0	551	623
35	125	116	127	119	1.001	0.078	0.345	0.387	0.426	26.3	27.1	645	706	25.5	26.3	698	767
50	158	146	160	149	0.701	0.075	0.248	0.276	0.302	29.9	31.2	864	961	29.1	30.5	945	1041
70	197	182	198	185	0.501	0.074	0.184	0.203	0.220	35.7	37.0	1191	1320	33.5	34.9	1299	1375
95	239	221	241	225	0.370	0.072	0.141	0.155	0.166	39.6	41.3	1524	1704	37.7	39.6	1654	1821
120	281	259	282	263	0.293	0.071	0.117	0.126	0.134	43.6	45.8	1873	2123	42.1	44.3	2046	2266
150	325	300	325	303	0.235	0.071	0.098	0.105	0.111	48.4	49.9	2311	2555	49.1	48.8	2517	2752
185	373	344	373	347	0.191	0.071	0.084	0.089	0.093	53.1	55.0	2807	3129	52.2	54.1	3098	3424
240	443	407	440	410	0.148	0.071	0.070	0.074	0.075	59.1	61.2	3538	3943	58.6	60.9	3905	4340
300	514	472	510	474	0.120	0.070	0.061	0.063	0.063	65.1	67.5	4334	4840	65.0	67.6	4785	5329
400	621	569	613	569	0.092	0.070	0.052	0.052	0.051	73.6	76.1	5650	6271	74.1	76.8	6337	6917
500	721	660	709	658	0.075	0.069	0.046	0.046	0.044	82.1	85.0	6984	7780	83.0	86.0	7824	8565



注：本页根据加铝(天津)铝合金产品有限公司提供的资料编制。

YTTW系列金属护套无机(矿物)绝缘电缆技术参数表

标称截面 (mm ²)	单芯			2芯			3芯			3+1芯			4芯等截面		
	额定电流 (A)	近似外径 (mm)	电压降 (V/A·km)	额定电流 (A)	近似外径 (mm)	电压降 (V/A·km)	额定电流 (A)	近似外径 (mm)	电压降 (V/A·km)	额定电流 (A)	近似外径 (mm)	电压降 (V/A·km)	额定电流 (A)	近似外径 (mm)	电压降 (V/A·km)
2.5	42	4.18	9.48	33	6.96	18.96	29	7.56	16.40	—	—	—	—	—	—
4	56	4.85	5.90	44	8.10	11.80	38	8.57	10.20	—	—	—	—	—	—
6	70	5.36	3.90	57	9.12	7.80	46	9.67	6.74	—	—	—	46	10.59	6.74
10	97	7.02	2.33	78	12.44	4.66	65	13.22	4.03	—	—	—	65	14.52	4.03
16	125	8.24	1.47	104	14.48	2.86	85	15.42	2.54	85	16.56	2.54	85	17.18	2.54
25	165	9.56	0.92	135	17.32	2.52	118	18.46	1.59	118	19.77	1.59	118	20.57	1.59
35	200	10.70	0.67	168	19.90	2.24	150	21.43	1.16	150	22.18	1.16	150	23.86	1.16
50	245	12.60	0.49	204	23.00	1.64	192	24.55	0.85	192	25.87	0.85	192	27.34	0.85
70	305	14.40	0.34	263	26.80	1.42	228	28.63	0.59	228	29.81	0.59	228	31.69	0.59
95	375	16.50	0.25	320	30.60	1.08	273	32.72	0.43	273	34.04	0.43	273	36.27	0.43
120	435	18.14	0.20	373	33.88	0.98	314	36.26	0.35	314	38.29	0.35	314	40.43	0.35
150	500	20.15	0.16	注：1. YTTW系列金属护套无机(矿物)绝缘 柔性电缆具有如下特性： (1) 耐火、燃烧时无烟无毒； (2) 可选长度长、可选截面大； (3) 载流大，过载能力强，动热稳定性好； (4) 有一定柔性，便于运输和安装，防潮性 能好，可任意切割等优点。											
185	580	22.10	0.13												
240	685	24.85	0.10												
300	795	27.70	0.08												
400	930	30.40	0.06												
500	990	34.60	0.04												
630	1250	38.80	0.03												



2. YTTW系列电缆安装做法参照本图集第135~140页矿物绝缘电缆。

3. 本页根据上海胜武电缆有限公司提供的资料编制。

YTTW系列无机(矿物)电缆技术参数

图集号

08D800-6

页

160

主编单位、协编单位联系人及电话

主编单位	机械工业第一设计研究院	陶 炜	0552-4953060
	五洲工程设计研究院	焦鹤勇	010-83196758

主审人 丁杰 田有连 陈琪

以下企业为本图集协编单位，在图集编制过程中，提供了相关的技术资料，对图集的编制工作给予了很大的支持，特表示感谢。

加铝（天津）铝合金产品有限公司 022-83192256

上海胜武电缆有限公司 021-57159999

组织编制单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院 孙 兰 010-68799100（国标图热线电话）
010-68318822（发行电话）