

电缆防火阻燃设计与施工

批准部门 中华人民共和国建设部
主编单位 五洲工程设计研究院
全国工程建设标准设计强电专家委员会
实行日期 二〇〇六年十二月一日

批准文号 建质[2006]281号
统一编号 GJBT-972
图集号 06D105

主编单位负责人 王有春
主编单位技术负责人 李立本
技术审定人 王素英
设计负责人 闫磊

目 录

目录 1

编制说明 3

防火涂料性能和施工方法 6

电缆沟阻火墙

 电缆沟防火板阻火墙 7

 电缆沟无机堵料阻火墙 8

 电缆沟阻火包阻火墙 9

电缆隧道阻火墙

 电缆隧道防火板阻火墙 10

 电缆隧道无机堵料阻火墙 11

 电缆隧道阻火包阻火墙(有防火门) 12

 电缆隧道阻火包阻火墙(无防火门) 13

电缆竖井防火封堵

 大型电缆竖井防火板防火封堵 14

 大型电缆竖井无机堵料防火封堵 15

 电缆竖井防火板防火封堵 16

 电缆竖井无机堵料防火封堵 17

 电缆竖井阻火包防火封堵 18

电缆桥架防火封堵

 电缆桥架穿墙孔防火板防火封堵 19

 电缆桥架穿墙孔有机堵料防火封堵 20

 电缆桥架穿墙孔无机堵料防火封堵 21

 电缆桥架穿墙孔阻火包防火封堵 22

 电缆桥架穿楼板孔防火板防火封堵 23

目 录								图集号	06D105
审核	王素英	王素英	校对	朱立彤	朱立彤	设计	闫磊	页	1

电缆桥架穿楼板孔有机堵料防火封堵	24
电缆桥架穿楼板孔无机堵料防火封堵	25
电缆桥架穿楼板孔阻火包防火封堵	26
封闭母线穿墙孔防火封堵	
封闭母线穿墙孔防火板防火封堵	27
封闭母线穿墙孔阻火包防火封堵	28
封闭母线穿墙孔有机堵料防火封堵	29
电缆或光缆保护管防火封堵	
预埋电缆或光缆保护管穿墙有机堵料防火封堵	30
电缆或光缆保护管穿墙孔有机堵料防火封堵	31
电缆或光缆保护管穿墙孔阻火圈防火封堵	32
多根电缆或光缆保护管穿墙孔有机堵料防火封堵	33
接地干线穿墙或楼板防火封堵	34
电缆或光缆防火封堵	
电缆或光缆穿墙孔柔性有机堵料防火封堵	35
电缆或光缆穿墙孔膨胀型有机堵料防火封堵	36
电缆或光缆穿墙孔阻火包防火封堵	37
电缆或光缆穿墙孔无机堵料防火封堵	38
电缆或光缆穿楼板孔柔性有机堵料防火封堵	39
电缆或光缆穿楼板孔膨胀型有机堵料防火封堵	40

电缆或光缆穿楼板孔防火板防火封堵	41
电信基站馈线窗防火板防火封堵	43
电信电缆进线室上线孔有机堵料防火封堵	44
电气盘、柜底部防火封堵	
电气盘、柜底部防火板防火封堵	45
电气盘、柜底部有机堵料防火封堵	46
电气盘、柜底部阻火包防火封堵	47
沙箱做法	
沙箱做法	48
防火阻燃保护措施	
电缆接头保护盒安装示意图	50
耐火槽盒阻火段安装示意图	51
耐火隔板安装示意图	52
相关技术资料	
防火封堵材料性能指标及选用	53

目 录								图集号	06D105
审核	王素英	王素英	校对	朱立彤	朱立彤	设计	闫磊	页	2

编制说明

1. 设计依据

1.1 建设部建质函[2006]71号文：“关于印发《二00六年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知”。

1.2 国家现行标准、规范

《高层民用建筑设计防火规范》GB50045-95(2005年版)；
《建筑设计防火规范》GB50016-2006；
《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-98；
《电力工程电缆设计规范》GB50217-94；
《火力发电厂与变电所设计防火规范》GB50229-2006；
《建筑防火封堵应用技术规程》CECS154:2003。

2. 适用范围

本图集适用于工业及民用建筑、电力行业、火工、化工行业中的电缆防火封堵。为广大电气设计和施工人员提供设计施工参考。

3. 主要内容

主要包括电缆、光缆、电线、桥架、线槽、封闭母线防火封堵措施以及电缆、光缆、金属管、金属桥架、金属线槽上采取的防火保护措施。

本图集介绍的电缆防火阻燃设计和多种成熟的施工做法及

优良产品，满足安全可靠、经济合理、技术先进、便于使用及施工的要求。

4. 防火阻燃措施（除阻火分隔和封堵外）

- 4.1 选用阻燃电缆或利用防火材料、包带等进行阻燃防护；
- 4.2 选用耐火电缆或利用防火材料、包带等进行耐火防护；
- 4.3 设置自动报警或专用消防装置；
- 4.4 实施防火构造。

5. 设置防火封堵的部位

5.1 下列部位孔洞宜设置防火封堵：

- 5.1.1 电缆由室外进入室内的入口处；
- 5.1.2 电缆竖井每隔2~3层楼板处；
- 5.1.3 电缆进出竖井的出入口处；
- 5.1.4 电缆构筑物中电缆引至电气柜、盘或控制屏、台的开孔部位；
- 5.1.5 电缆贯穿隔墙、楼板的孔洞处；
- 5.1.6 主控制室或配电室与电缆夹层之间；
- 5.1.7 跨越防火分区以及竖井内跨越楼层的电线管两端管口处；
- 5.1.8 其他需要设置的地方。

5.2 下列部位宜设置阻火墙（防火墙）：

- 5.2.1 公用主电缆沟的分支处；

编制说明								图集号	06D105
审核	王素英	王素英	校对	朱立彤	朱立彤	设计	闫磊	页	3

- 5.2.2 多段配电装置对应的沟道适当分段处；
- 5.2.3 长距离沟道中相隔200m或通风区段处（电厂为相隔100m）；
- 5.2.4 至控制室或配电装置的沟道入口、厂区围墙处；
- 5.2.5 其他需要设置的地方。

6. 防火封堵注意事项

- 6.1 楼板、竖井孔洞处的防火封堵材料应能承受巡视人员的荷载，否则应采取加固措施。
- 6.2 防火墙宜采用阻燃包、矿棉板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。
- 6.3 通往主控制室、厂区围墙或长距离隧道中按通风区段分隔的防火墙部位应设置防火门。其他情况下，有防止窜燃措施时可不设防火门。防窜燃方式，可在防火墙紧靠两侧不少于1m区段所有电缆上涂刷防火涂料、缠阻燃包带，或设置挡火板等。防火涂料涂层厚度应达到1mm。
- 6.4 非难燃型电缆在下列部位宜设置阻燃防护或阻火段（阻燃防护或阻火段，可采用在电缆上涂刷防火涂料、缠阻燃包带或当电缆较多时采用难燃、耐火槽盒或阻火包等）：
 - 6.4.1 在易受外因波及着火的场所，宜对相关范围电缆实施阻燃防护；
 - 6.4.2 重要电缆回路，可在适当部位设置阻火段以阻止延燃；

- 6.4.3 在接头两侧电缆各约3m区段及该范围内相邻的其他电缆上，宜用阻燃包带实施阻止延燃。

7. 防火封堵施工及验收

- 7.1 施工时，首先应将贯穿物和被贯穿物上的油污、灰尘、松散物等清理干净。
- 7.2 应根据制造商提供的操作指南和构造图进行防火封堵施工。
- 7.3 施工完成后，应将封堵的空洞及四周清理干净，使防火封堵组件表面平整、光洁、无裂纹，并填充密实。
- 7.4 施工完成后，应组织质量检验人员进行检查。

8. 防火封堵相关材料

- 8.1 主要类型
 - 8.1.1 无机防火堵料：以无机材料为主要成分的粉末状固体，与某种外加剂调和和使用，具有适当和易性。
 - 8.1.2 有机防火堵料：以有机材料为主要成分，具有一定可塑性和柔韧性。
 - 8.1.3 阻火包：将阻火材料包装制成的包状物体。适用于较大的孔洞的防火封堵或电缆桥架防火分隔（阻火包亦称耐火包或防火包）。
 - 8.1.4 板材：具有防火、隔热性能的板状材料。
 - 8.1.5 阻火圈或阻火带。
 - 8.1.6 防火桥架、耐火槽盒以及电缆接头保护盒等。

编 制 说 明								图集号	06D105
审核	王素英	王素英	校对	朱立彤	朱立彤	设计	闫磊	页	4

8.1.7 电缆防火涂料和钢结构防火涂料。

8.2 防火材料耐火性能等级为一级、二级、三级。一级≥180min, 180min>二级≥120min, 120min>三级≥60min

8.3 防火封堵材料应满足以下技术和资质要求, 并提供相应证书或报告:

8.3.1 必须具有消防部门认可的现行有效的消防产品型式认可证书。

8.3.2 贯穿防火封堵组件的耐火极限应按照国家现行标准《防火封堵材料的性能要求和试验方法》进行测试, 并提供满足现场实际工况的测试报告。

8.3.3 满足相关国家标准和规范。

8.3.4 特殊环境下的防火封堵材料须具有特殊认证的报告, 如: 防烟性能报告、防水性报告、洁净性能报告、无挥发性报告、不含石棉及重金属报告、抗压力气体冲击报告、气密性报告等(视不同项目的不同要求而定)。

9. 图集相关说明

9.1 图中未注明的长度单位均为mm。

9.2 图中标注为H、h、W、b、c、φ、L的数值由设计确定。

9.3 图中多根电缆的敷设方式仅为示意, 实际敷设时电缆之间宜留有间隙。

9.4 图中钢管均为镀锌低压流体输送焊接钢管。

9.5 图中桥架、封闭母线的重量由固定支架承担, 固定支架的做法由设计确定。

9.6 在实际施工中, 电缆保护钢管的两端均应做成喇叭口, 以防止电缆外皮被划伤。

9.7 在需要防水的场所, 可以用耐水型无机防火堵料代替速固型无机防火堵料。

9.8 电缆由室外进入室内以及防水要求比较严格的场所, 可在孔洞处预埋钢板, 由建筑做好防水。需要穿电缆时, 在钢板上焊出孔洞, 穿过钢管, 并将钢管与钢板焊接。在钢管与电缆的缝隙内用柔性有机防火堵料密封严实。

10. 参编单位

浙江省嵊州市电缆防火附件厂

编 制 说 明								图集号	06D105
审核	王素英	王素英	校对	朱立彤	朱立彤	设计	闫磊	闫磊	页 5

1. 防火涂料的应用

1.1 水平穿越防火分隔的电缆、金属钢管、金属线槽、金属桥架在防火分隔的两侧应涂刷防火涂料。

1.2 垂直穿越防火分隔的电缆、保护钢管、线槽、桥架在防火分隔的下侧应涂刷防火涂料。

1.3 规范规定的其他情况。

1.4 电缆上应使用电缆防火涂料，金属钢管、线槽、桥架一般使用超薄型钢结构防火涂料。

2. 电缆防火涂料

2.1 定义：涂覆于绝缘电缆的表面，能形成具有防火阻燃保护及一定装饰作用涂膜的防火涂料。

2.2 种类：一般分为溶剂性电缆防火涂料和水性电缆防火涂料。

2.3 技术要求

2.3.1 电缆防火涂料可采用刷涂或喷涂方法施工，并能在自然环境条件下干燥、固化，成膜后表面无明显凹凸。表干时间不应大于5h，实干时间不应大于24h。实干后，涂膜应无刺激性气味。

2.3.2 尽量采用环保型电缆防火涂料，原料不宜使用苯类溶剂。

2.3.3 电缆防火涂料的干涂层厚度应为 $1\pm 0.1\text{mm}$ 。涂刷的长度不应小于1000mm。其他技术指标符合国家相关规定。

2.4 施工方法和要求

2.4.1 施工前应清理电缆表面尘埃、污垢等，使电缆表面清洁，并将电缆做必要的整理。使用前将涂料搅拌均匀，若太稠可用稀释剂稀释。

2.4.2 涂刷涂料时，水平敷设的电缆，沿电缆走向逐根均匀涂刷；垂

直敷设的电缆，自上而下逐根均匀涂刷；不得出现漏涂。

2.4.3 涂刷分3~5次进行，每次涂刷后应待涂膜表面干燥后再涂，一般涂刷间隔时间为4~24h。涂层厚度达到1mm左右，表面无严重流淌现象。

2.4.4 涂刷方法、涂刷次数和涂刷间隔时间等应符合产品施工说明的要求。涂料用量一般按照 $2\sim 3\text{kg}/\text{m}^2$ （电缆表面积）计算。

3. 钢结构防火涂料

3.1 定义：施涂于钢结构表面，能形成耐火隔热保护层以提高钢结构耐火极限的涂料。

3.2 种类：按使用场所分为室内型和室外型。按干涂层厚度分为超薄型、薄型和厚型。

3.3 施工方法和要求

3.3.1 施工前将钢管、线槽和桥架表面漆清理干净。

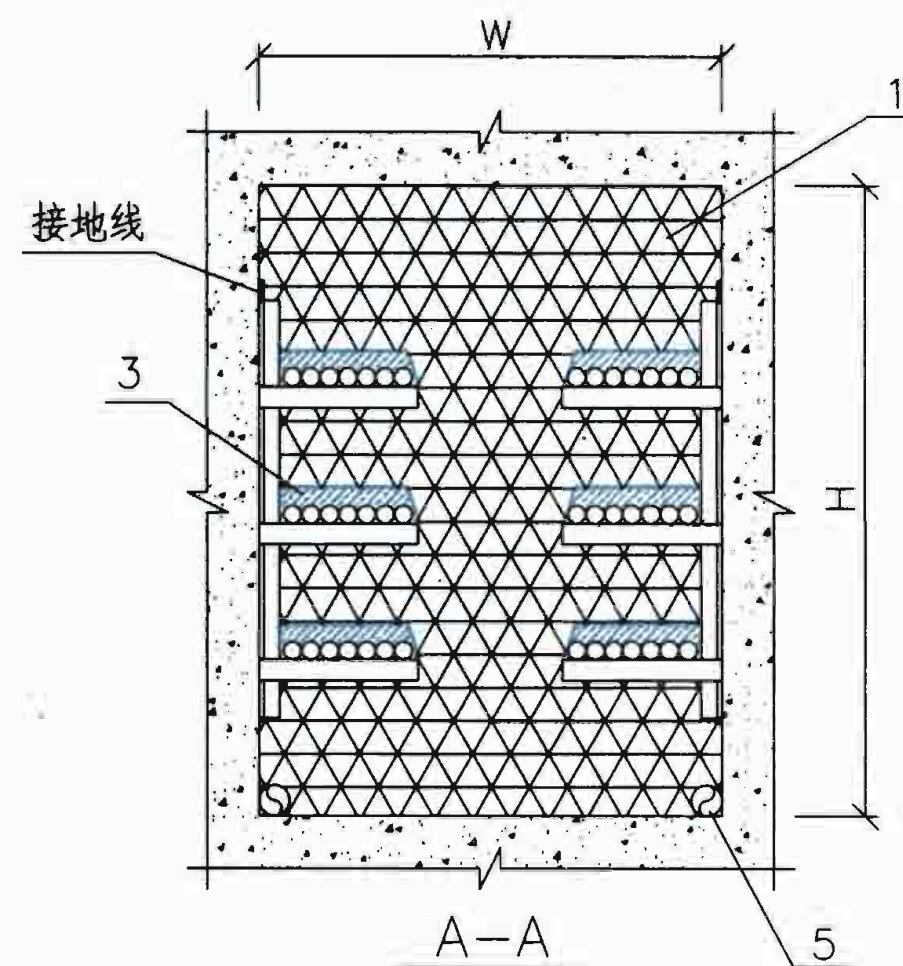
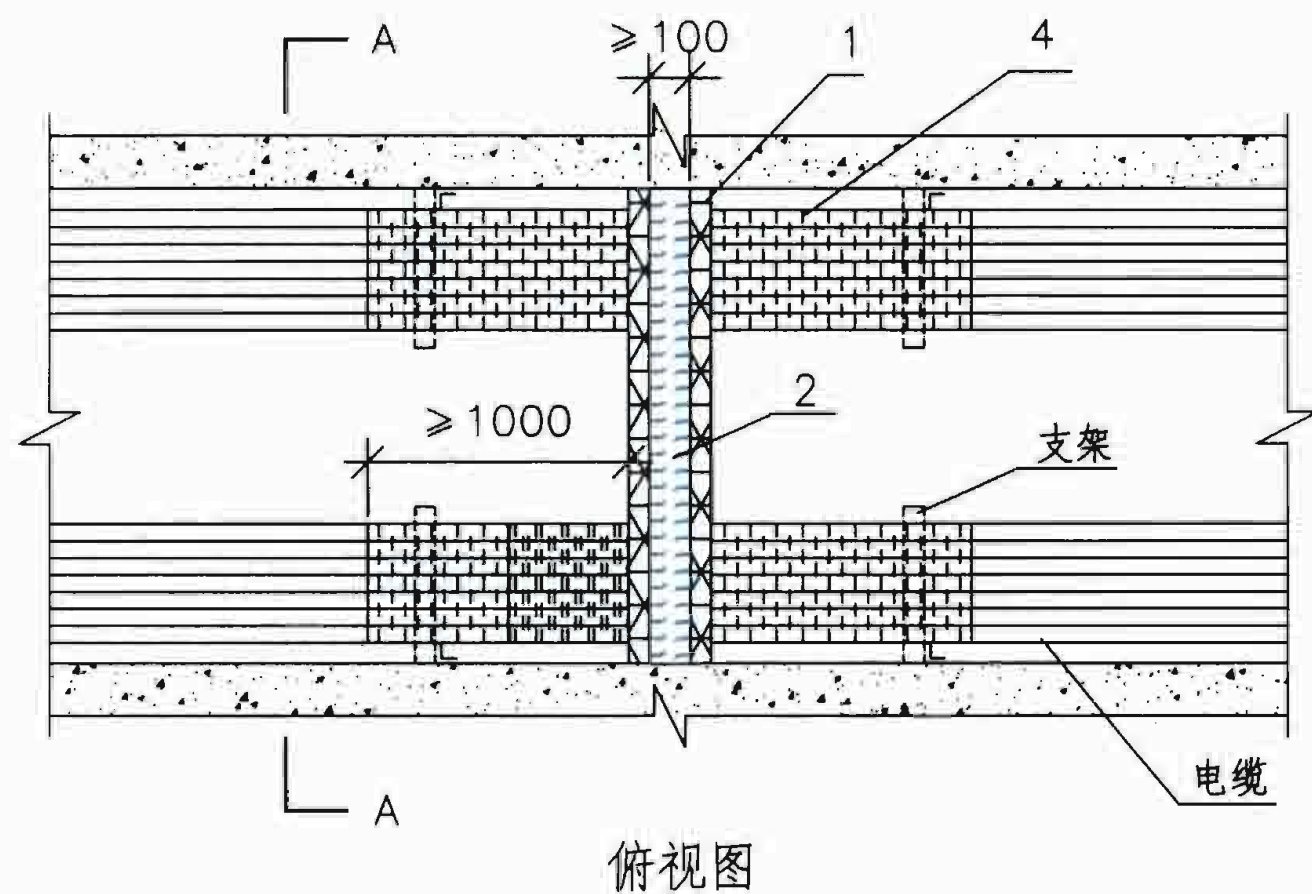
3.3.2 涂料在使用前应充分搅拌至均匀。

3.3.3 施工环境温度应保持在 $5\sim 38^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不宜大于90%，空气应流通。

3.3.4 施工时一般采用刷涂，也可用机械喷涂或辊涂，每次涂刷厚度以 $0.2\sim 0.3\text{mm}$ 为宜，每间隔8~12h涂刷1次，待涂层基本干燥后方可再次涂刷，直至涂刷到规定厚度。

3.3.5 涂刷方法、涂刷次数和涂刷间隔时间等应符合产品施工说明的要求。涂料用量一般按照 $0.2\sim 0.3\text{kg}/\text{m}^2$ 计算。

防火涂料性能和施工方法								图集号	06D105
审核	王素英	王素英	校对	朱立彤	朱立彤	设计	闫磊	页	6

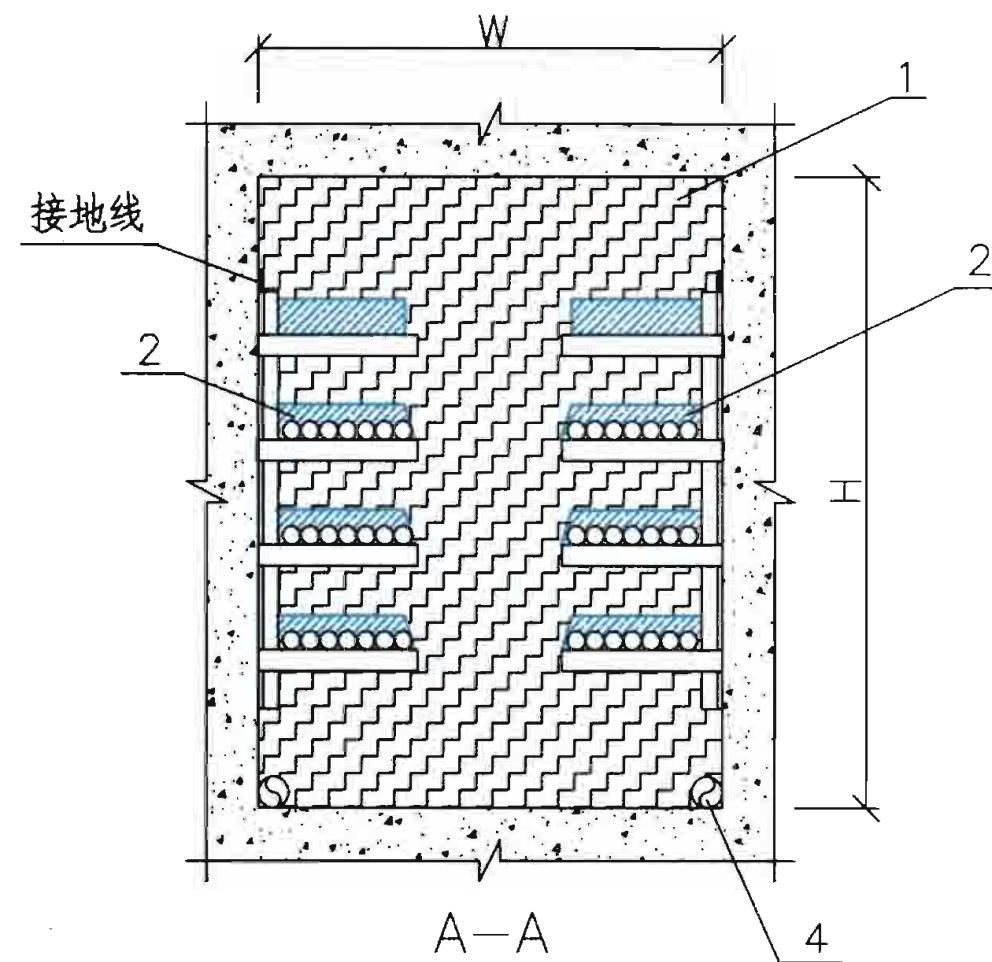
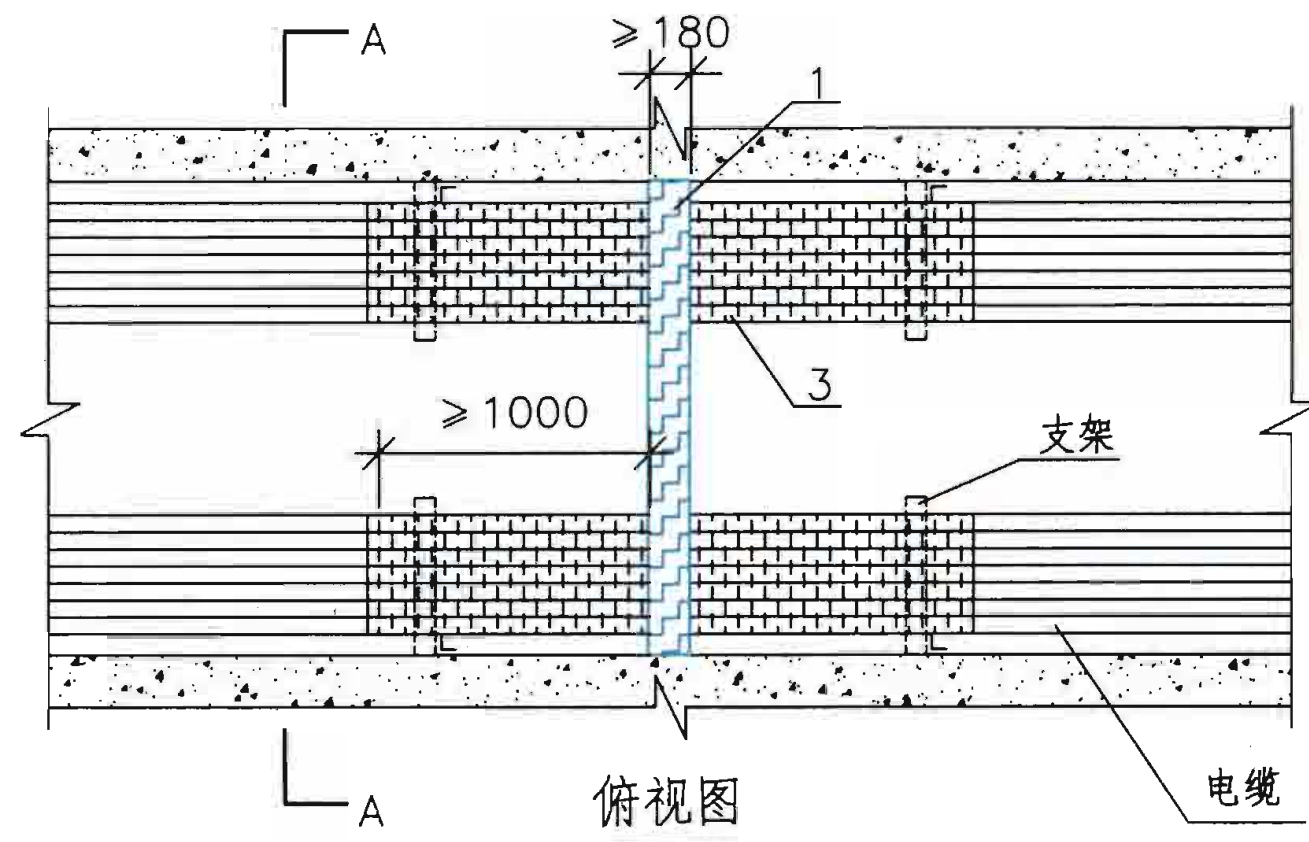


说明:

1. 根据电缆位置和电缆沟横截面的尺寸切割防火板。
2. 在防火板与电缆沟壁接触的地方和拼接的两块防火板间均要用防火堵料密封。
3. 在两层防火板(阻火墙)下安装两根钢管作为排水管。
4. 在电缆与电缆间、电缆和钢管与防火板接触的地方涂塞柔性有机防火堵料。
5. 防火板应安装两层, 两层间的距离为100, 中间填不燃纤维。
6. 如有必要, 在安装阻火墙处的电缆沟壁上垂直固定两行角钢, 用以支撑防火板。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	耐火隔板	防火板	m ²	—	见相关技术资料
2	不燃纤维	矿棉或玻璃纤维	m ³	—	—
3	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
4	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
5	排水钢管	DN80,长300	根	—	—
电缆沟防火板阻火墙					图集号 06D105
审核	王素英	王素英	校对	石宪灵	石宪灵
设计	闫磊	闫磊	设计	闫磊	闫磊
页	7	7	7	7	7

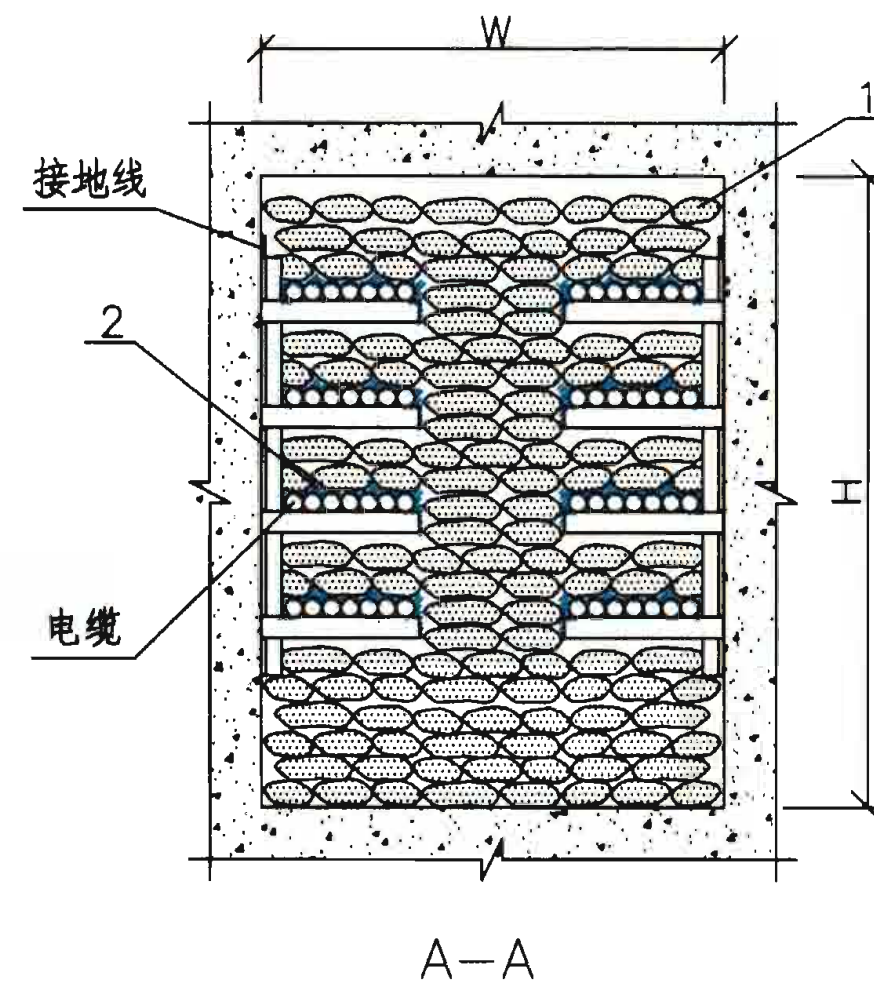
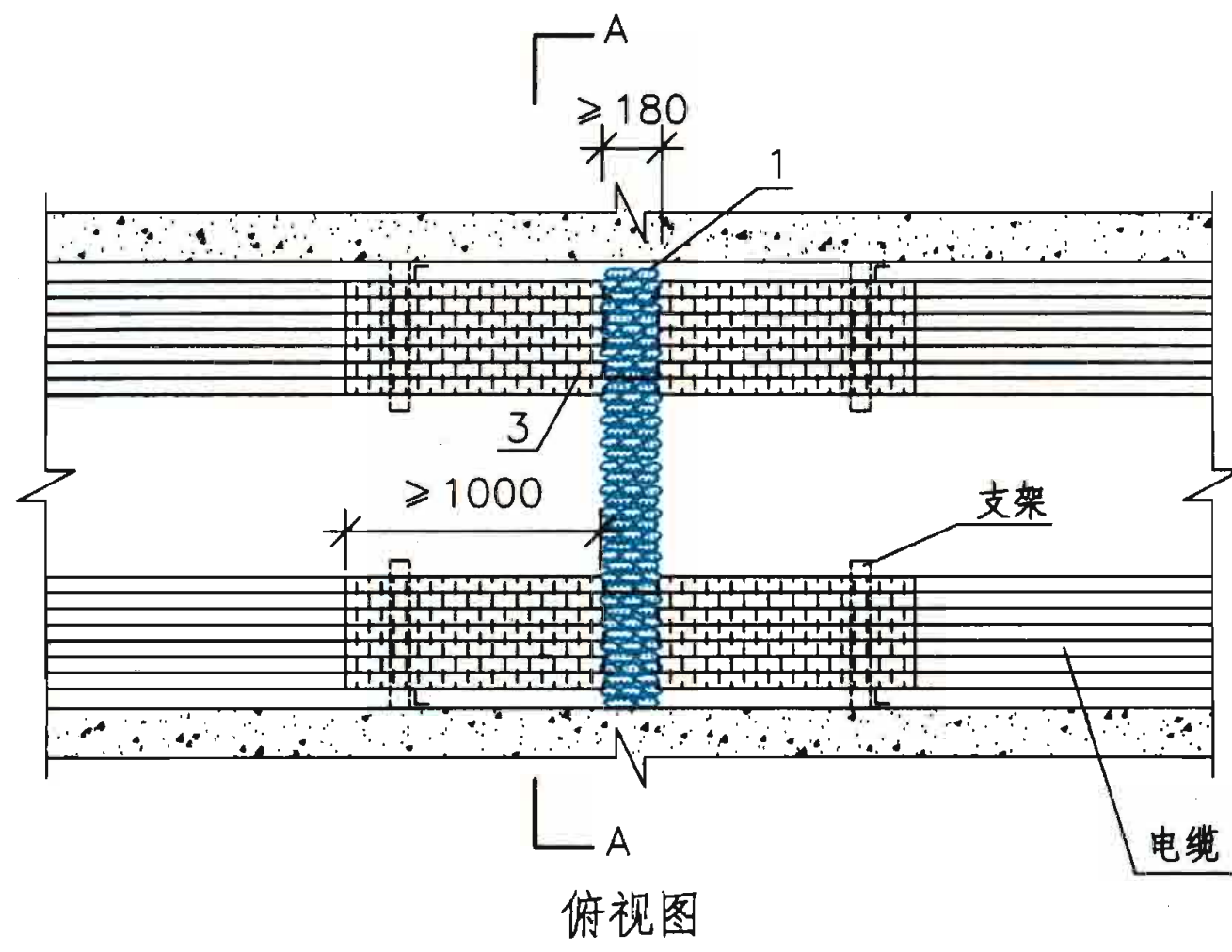


说明:

1. 将耐水型无机防火堵料和水按一定比例均匀混合。
2. 用胶合板等在安装阻火墙处支模板,并在两侧桥架下各装两根钢管作为排水管。
3. 在适当位置预留孔洞作为增设电缆用,孔洞内填塞柔性有机防火堵料
4. 将混合好的耐水型无机防火堵料用铲刀紧密填入模板内,封堵严实。
5. 在阻火墙与电缆之间缝隙以及电缆间隙内填塞柔性有机防火堵料。
6. 拆除模板后,用耐水型无机防火堵料修补不平整的表面。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	防火堵料	耐水型无机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
3	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
4	排水钢管	DN80,长300	根	—	—
电缆沟无机堵料阻火墙					图集号 06D105
审核	王素英	王素英	校对	石宪灵	石宪灵
			设计	闫磊	闫磊
					页 8

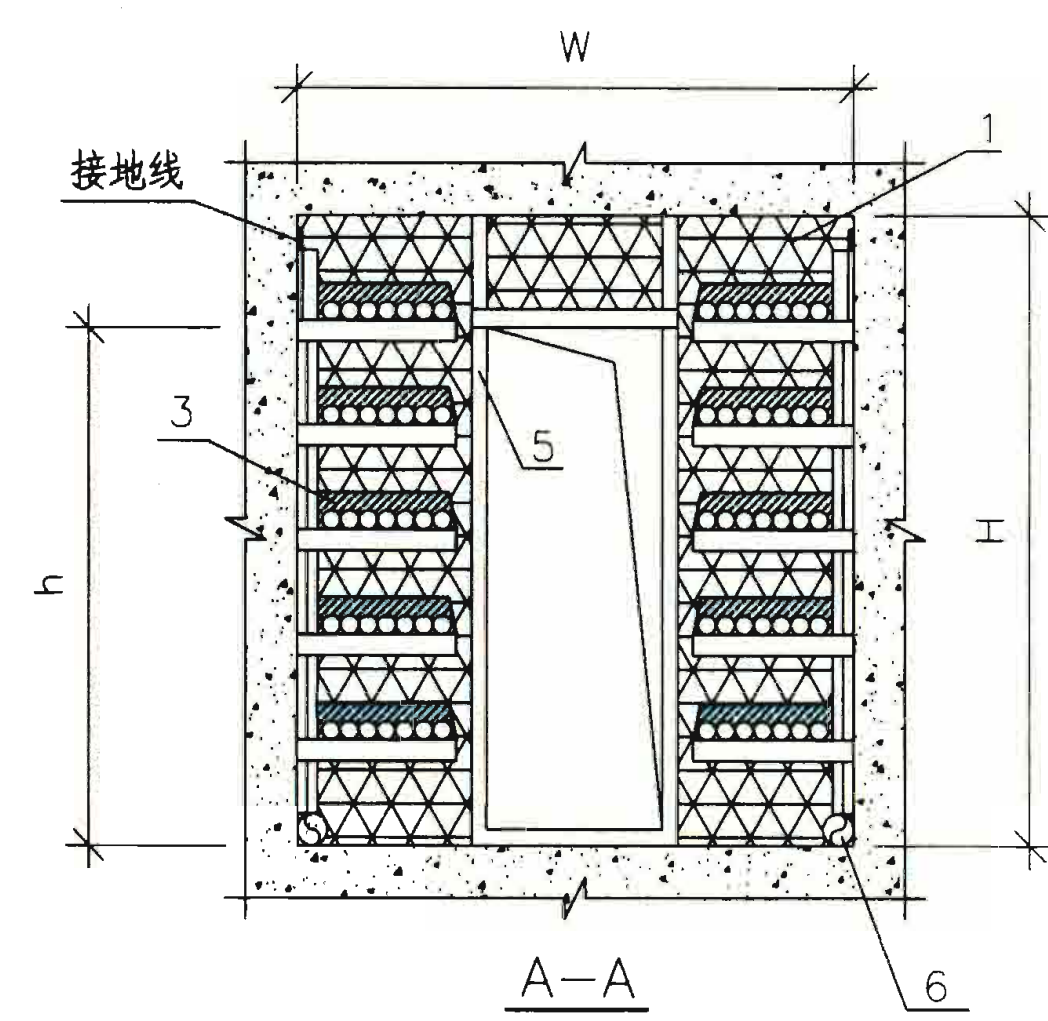
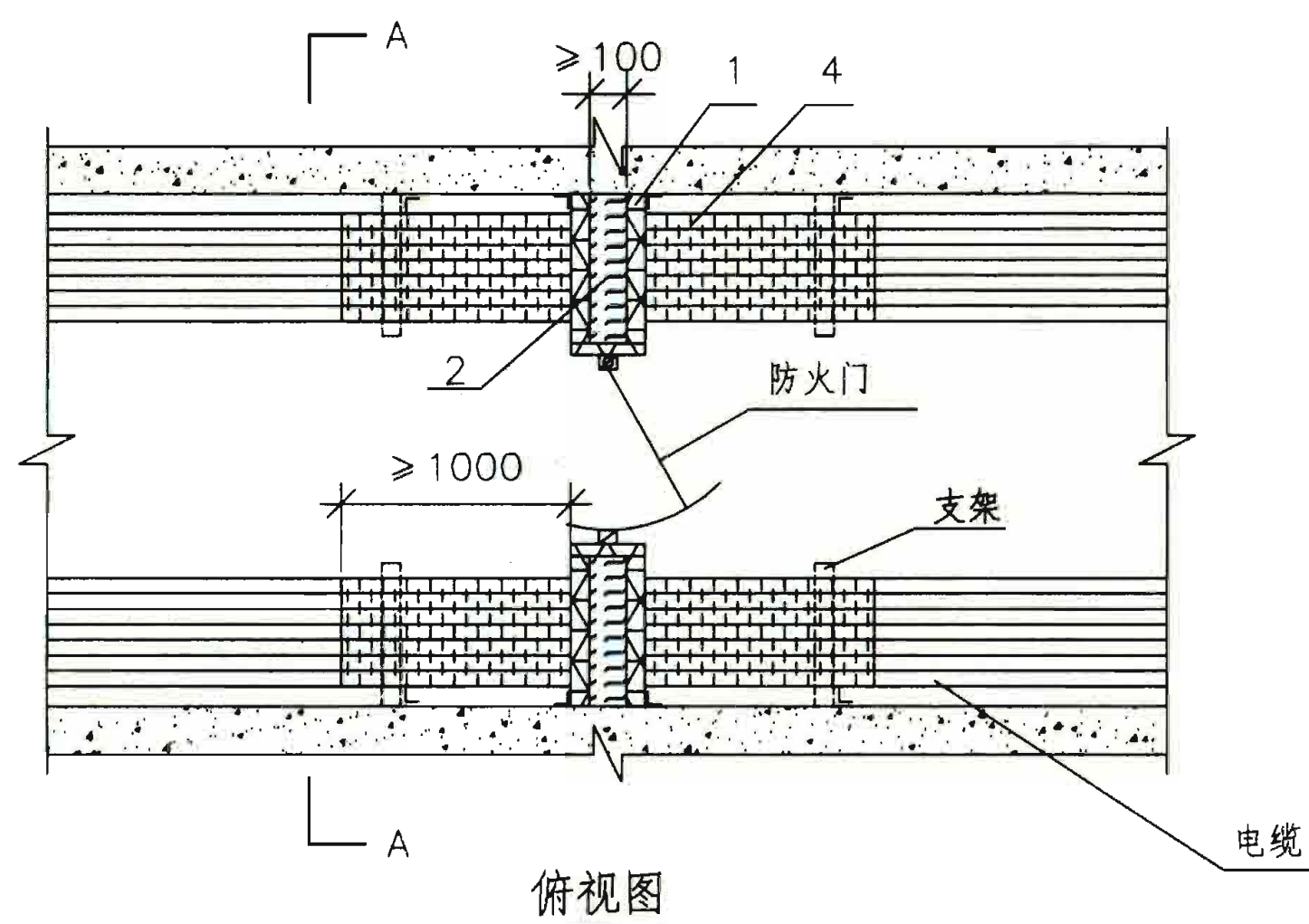


说明:

1. 填入阻火包, 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。
2. 在阻火包和电缆之间填塞柔性有机防火堵料。
3. 此方案不适用于有积水的场所。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	阻火包	—	m ³	—	见相关技术资料
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
3	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
电缆沟阻火包阻火墙					图集号 06D105
审核	王素英	王素英	校对	石宪灵	石宪灵
设计	闫磊	闫磊	设计	闫磊	闫磊
页	9	页	9	页	9



说明:

1. 在安装阻火墙处的隧道壁上垂直固定两行角钢，用以支撑防火板。
2. 在角钢处安装防火板，防火板与隧道壁、角钢接触的地方均要用柔性有机防火堵料密封。
3. 拼接的两块防火板间也必须用柔性有机防火堵料粘结。
4. 在两块防火板间填塞不燃纤维。
5. 在阻火墙下安装备用钢管作为排水管。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	耐火隔板	防火板	m ²	—	见相关技术资料
2	不燃纤维	矿棉或玻璃纤维	m ³	—	—
3	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
4	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
5	角钢	L50x50x5	m	—	—
6	排水钢管	DN80,长300	根	—	—

电缆隧道防火板阻火墙

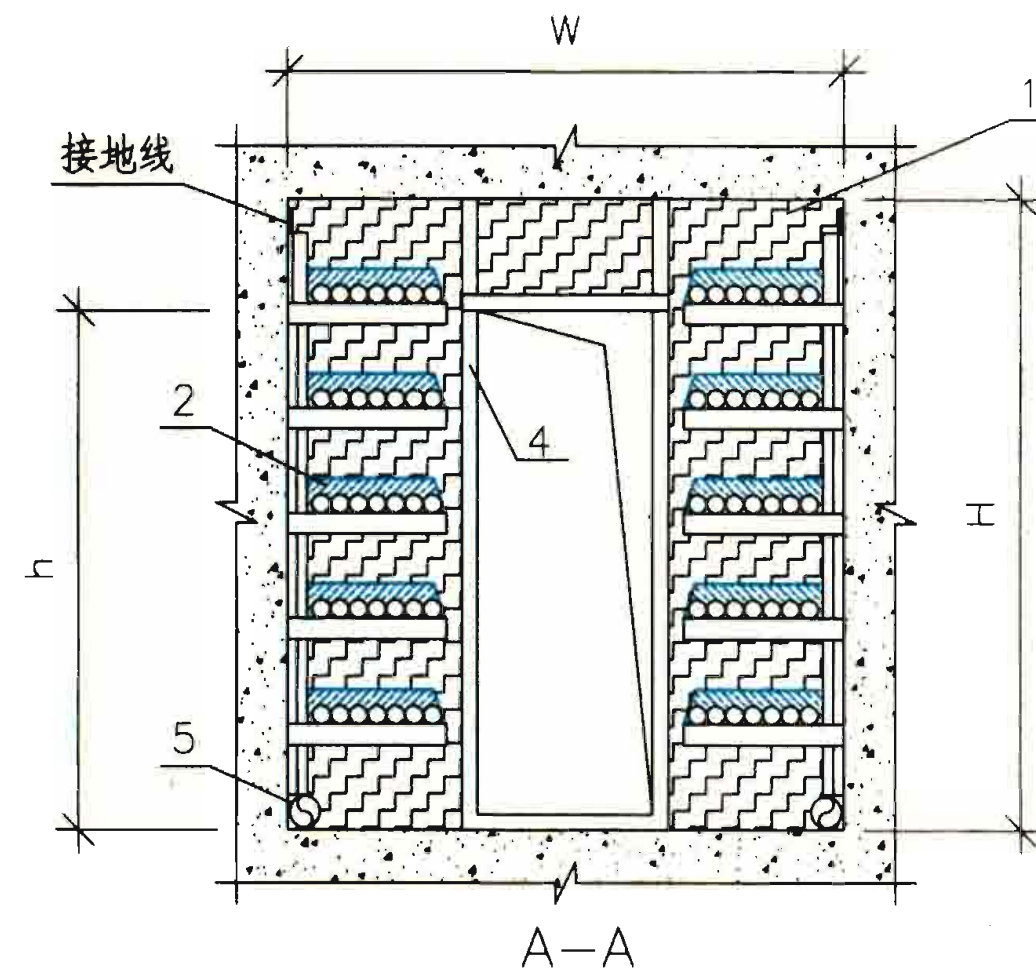
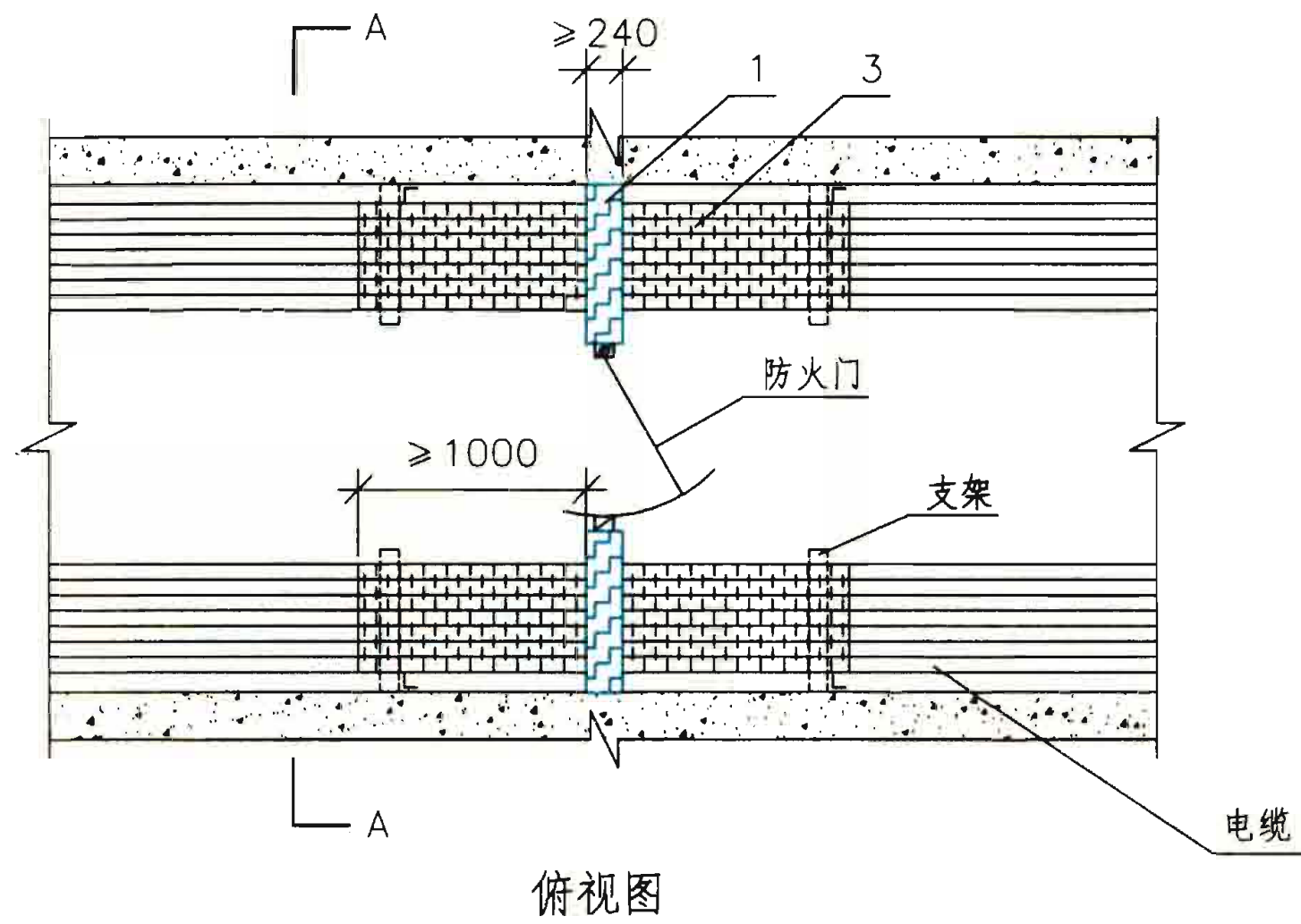
图集号

06D105

审核 王素英 王素英 校对 石宪灵 石宪灵 设计 闫磊 闫磊

页

10



说明:

1. 在电缆间、电缆与桥架间用柔性有机防火堵料密封。
2. 将耐水型无机防火堵料和水按一定比例均匀混合。
3. 用胶合板等在安装阻火墙处支模板，并在两侧桥架下各装备用钢管作为排水管。
4. 将混合好的耐水型无机防火堵料用铲刀紧密填入模板内，封堵严实。
5. 24h后可拆除模板，用耐水型无机防火堵料修补不平整的表面。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	防火堵料	耐水型无机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
3	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
4	角钢	L50x50x5	m	—	—
5	排水钢管	DN80,长300	根	—	—

电缆隧道无机堵料阻火墙

图集号

06D105

审核 王素英

设计 王素英

校对 石宪灵

设计 石宪灵

设计 闫磊

设计 闫磊

设计 闫磊

设计 闫磊

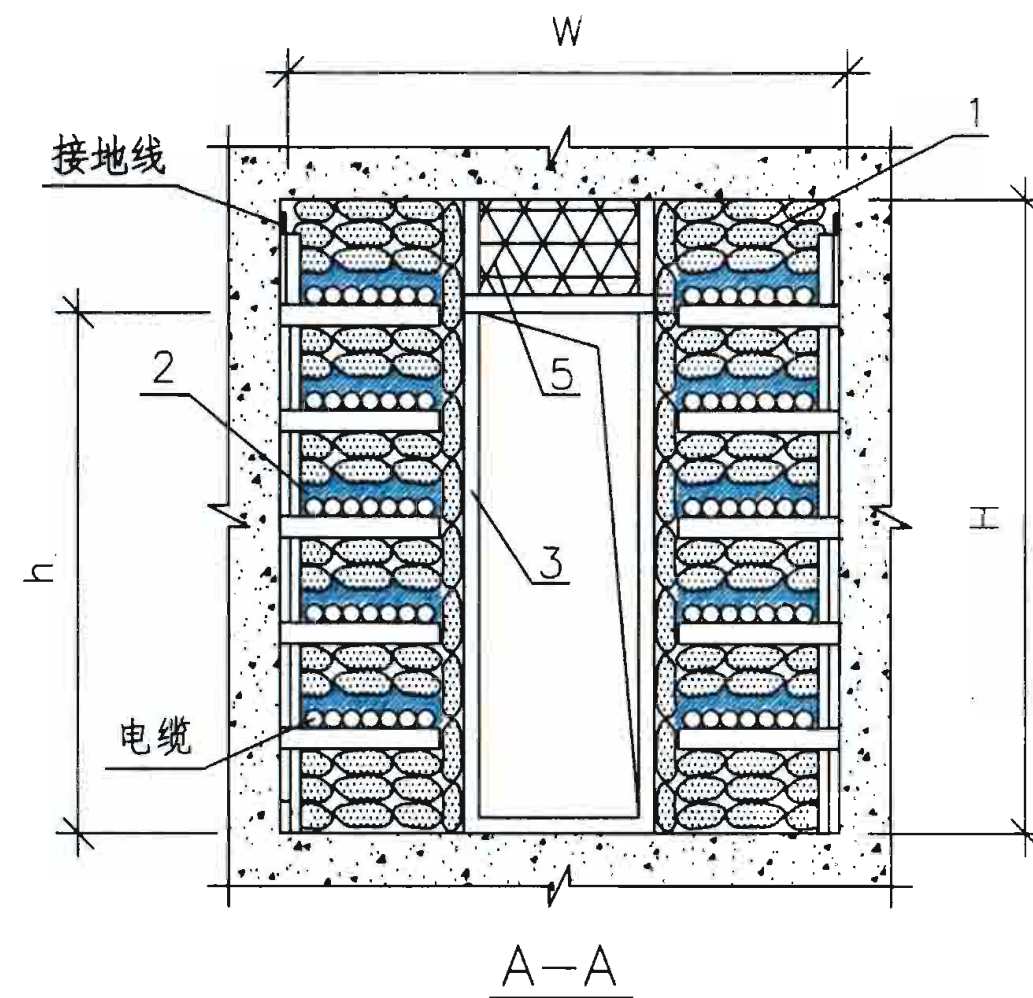
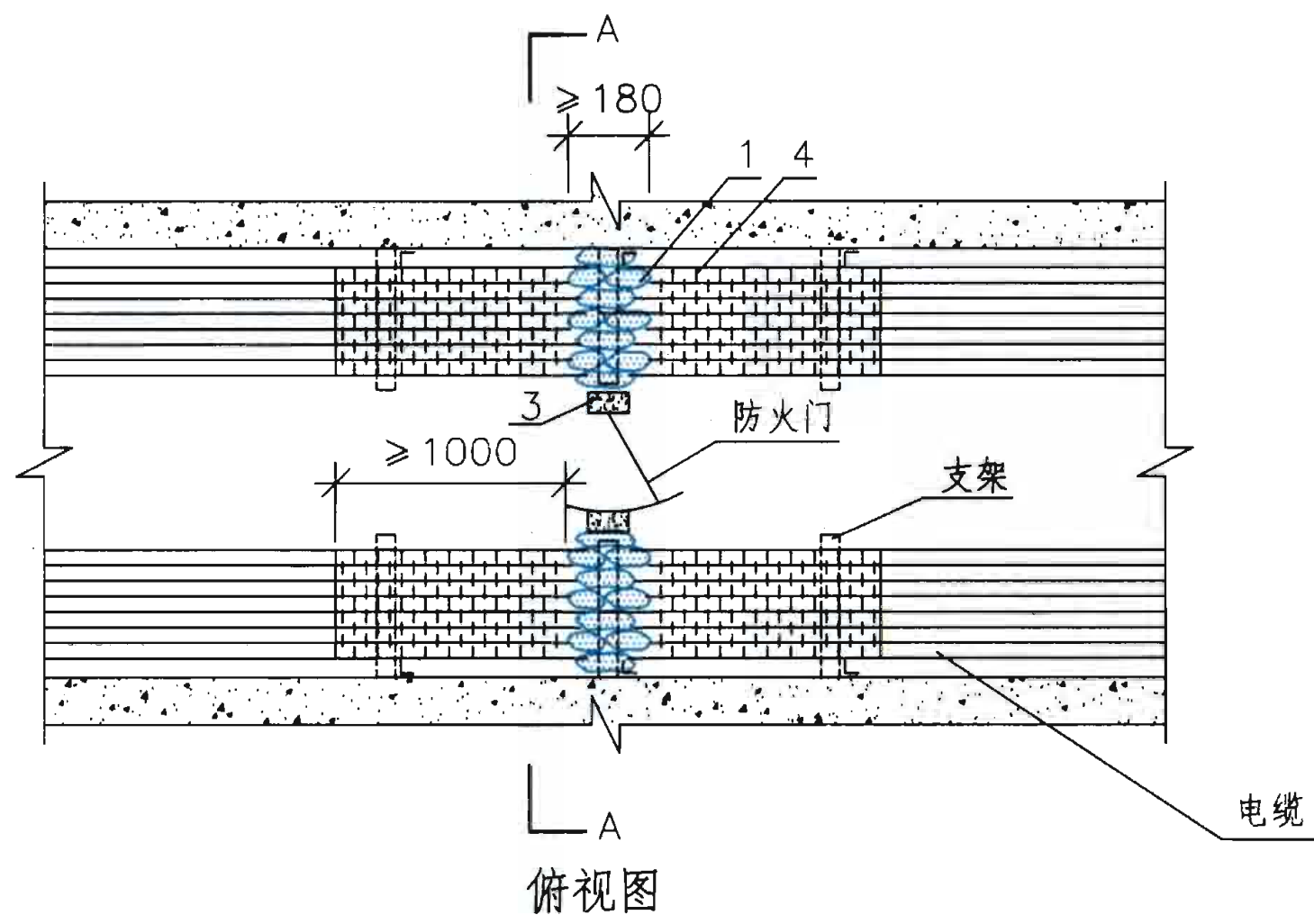
设计 闫磊

设计 闫磊

设计 闫磊

页

11



说明:

1. 填入阻火包, 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。
2. 在阻火包与电缆、桥架的间隙内填塞柔性有机防火堵料。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	阻火包	—	m ³	—	见相关技术资料
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
3	混凝土立柱	—	个	2	—
4	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
5	耐火隔板	防火板	m ²	—	见相关技术资料

电缆隧道阻火包阻火墙(有防火门)

图集号

06D105

审核 王素英

王素英

校对

石宪灵

石宪灵

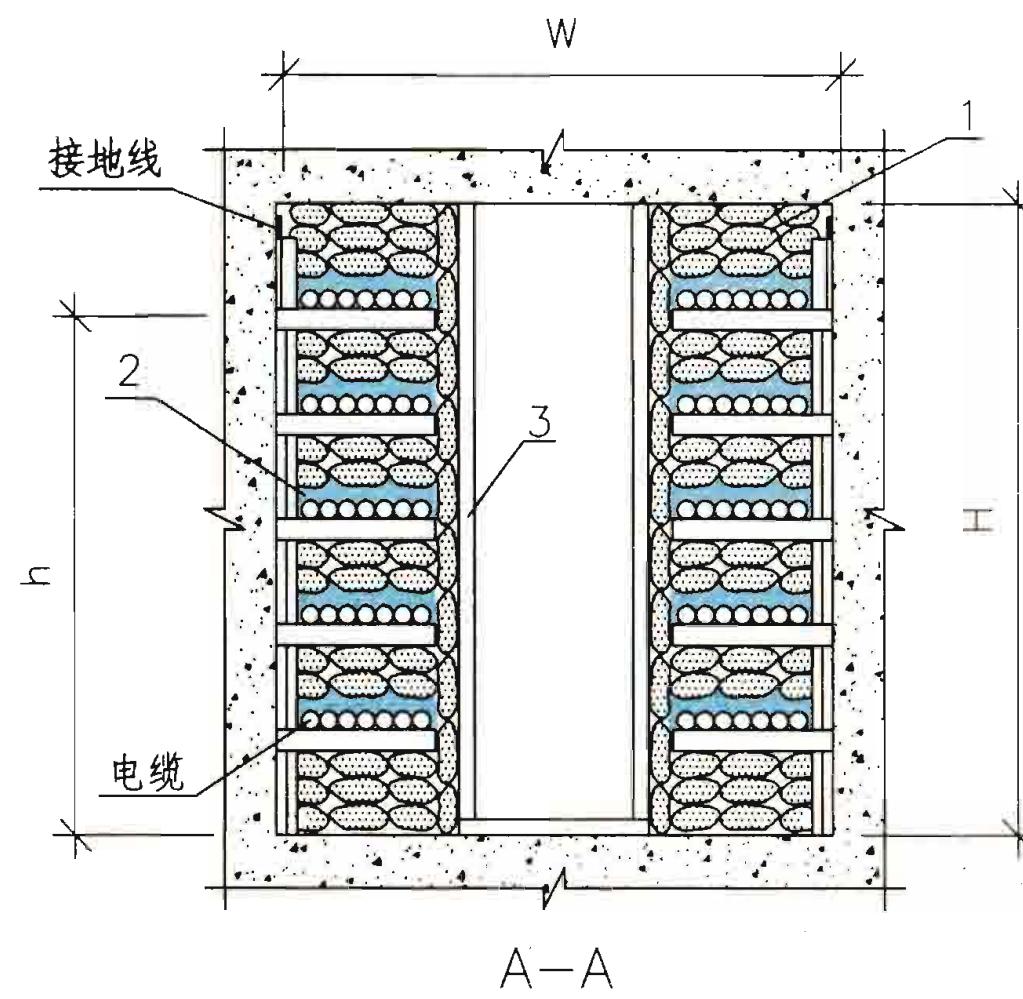
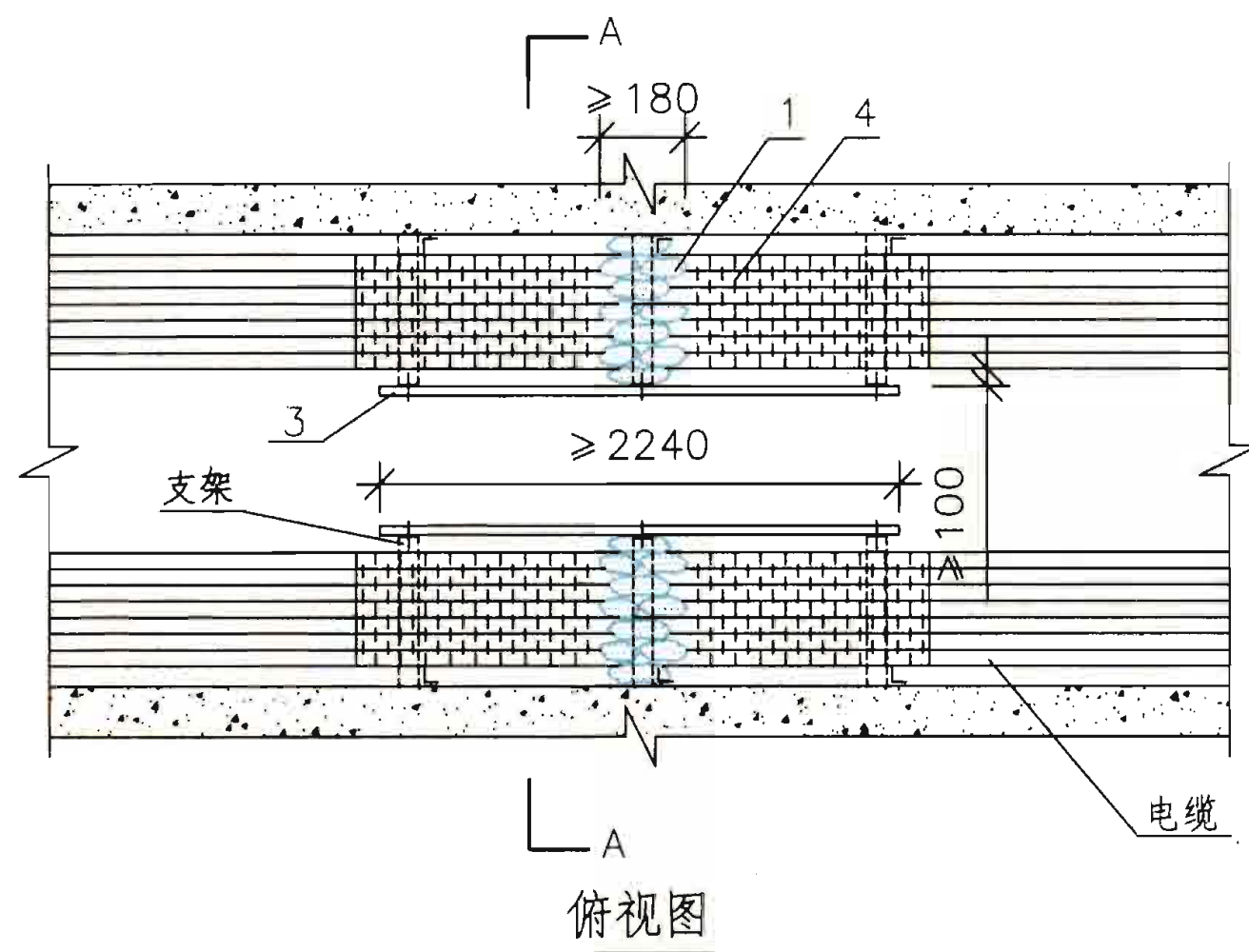
设计

闫磊

闫磊

页

12

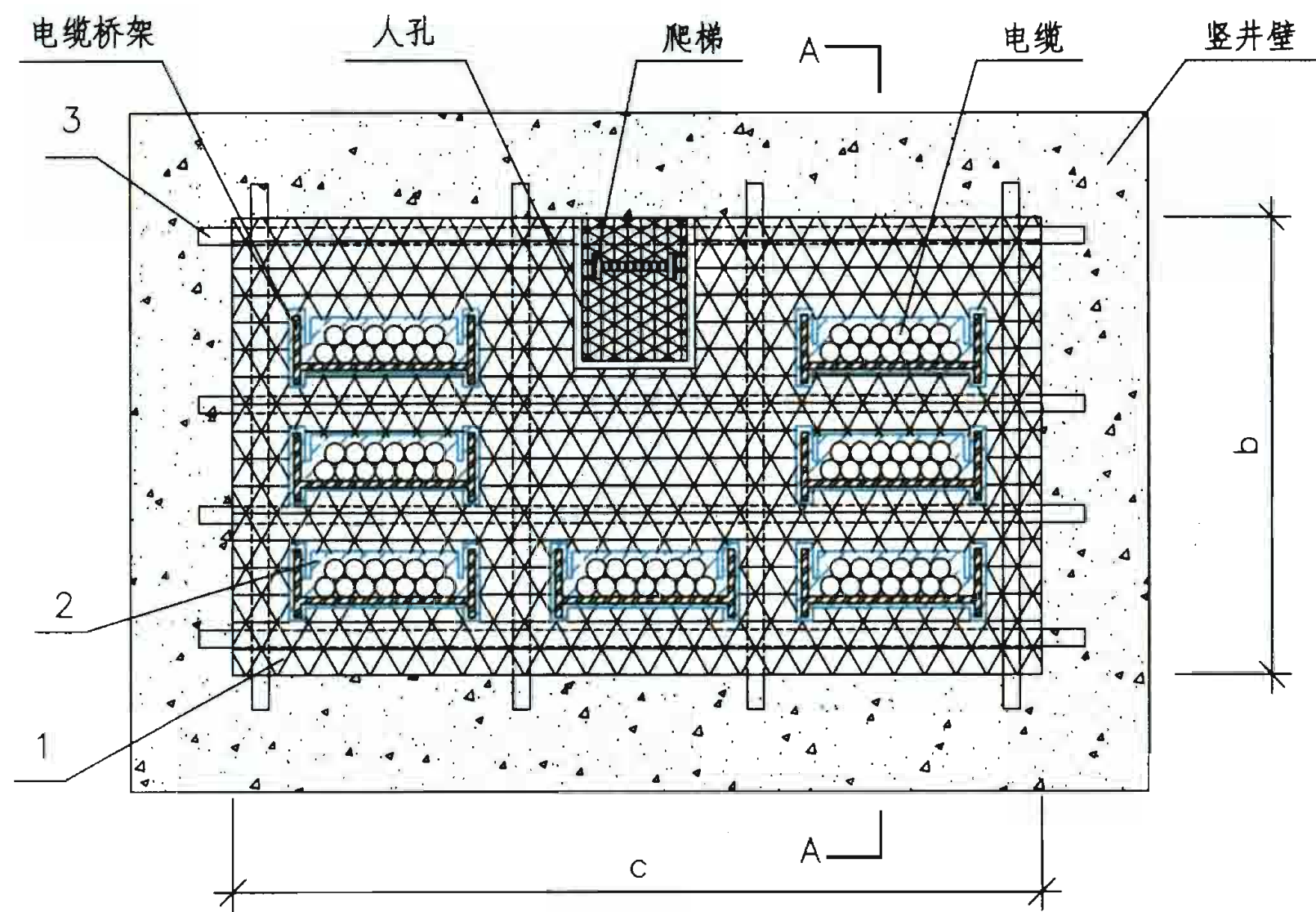


说明:

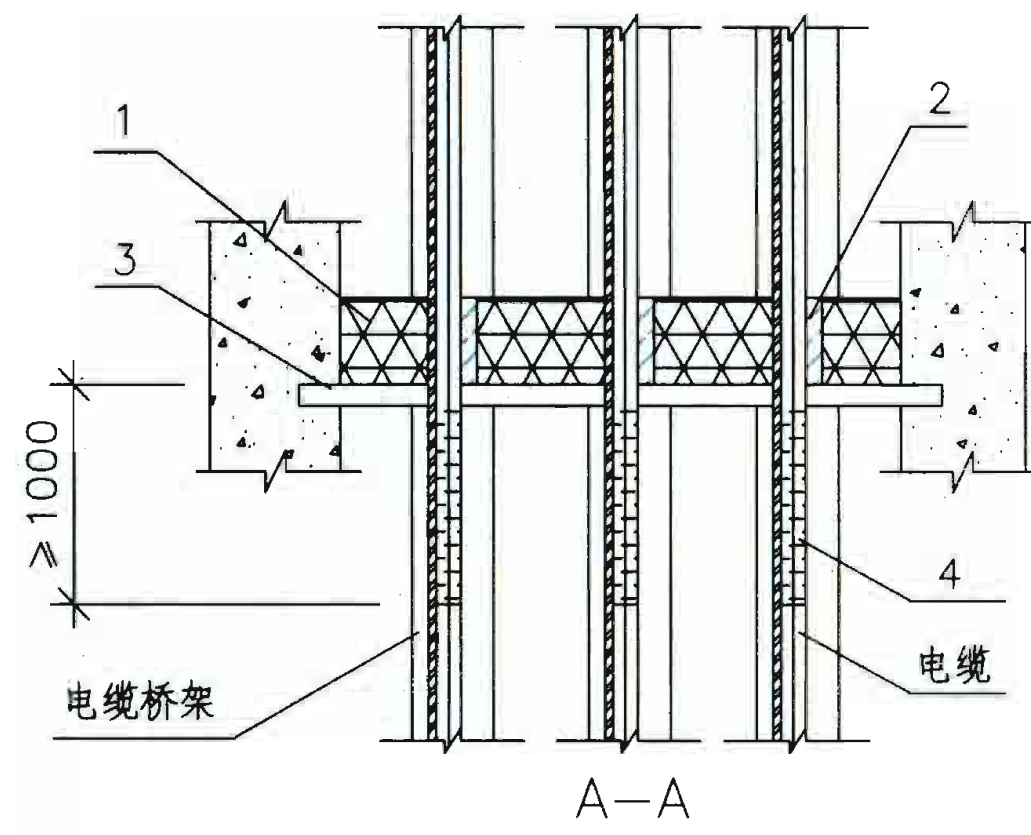
1. 填入阻火包, 阻火包应按顺序依次摆放整齐, 阻火包与电缆之间留适当空隙。
2. 在阻火包与电缆、桥架的间隙内填塞柔性有机防火堵料。
3. 将防火板固定在角钢支架上。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	阻火包	—	m ³	—	见相关资料
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关资料
3	耐火隔板	防火板	m ²	—	见相关资料
4	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关资料
电缆隧道阻火包阻火墙(无防火门)					图集号 06D105
审核	王素英	王素英	校对	石宪灵	石宪灵
			设计	闫磊	闫磊
				页	13



俯视图



说明:

1. 测量孔洞尺寸, 准备所需长度的钢筋和所需数量的防火堵料。
2. 在安装防火板的位置植钢筋, 钢筋的间距不超过400。但在人孔处的钢筋间距为700和500, 用以支撑人孔盖板。
3. 在钢筋上安装防火板, 板与板间拼接的接缝必须用柔性有机防火堵料密封。
4. 使用柔性有机防火堵料密封电缆间、电缆与桥架间、电缆与防火板间的缝隙, 抹平柔性有机防火堵料。
5. 在两个爬梯处各留一个800×600的人孔, 人孔处的防火板与周边的板间用柔性有机防火堵料密封。

材料表

序号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	耐火隔板	防火板	m ²	—	见相关技术资料
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
3	钢筋	φ12	m	—	—
4	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料

大型电缆竖井防火板防火封堵

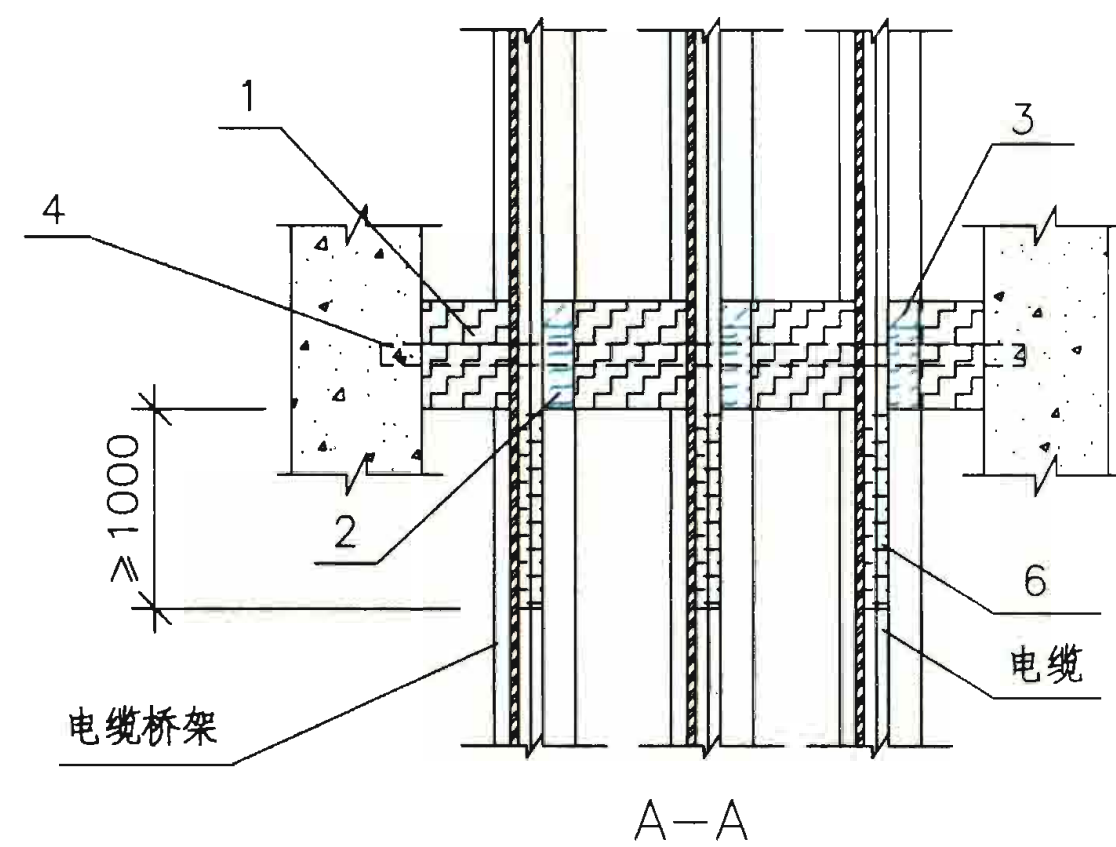
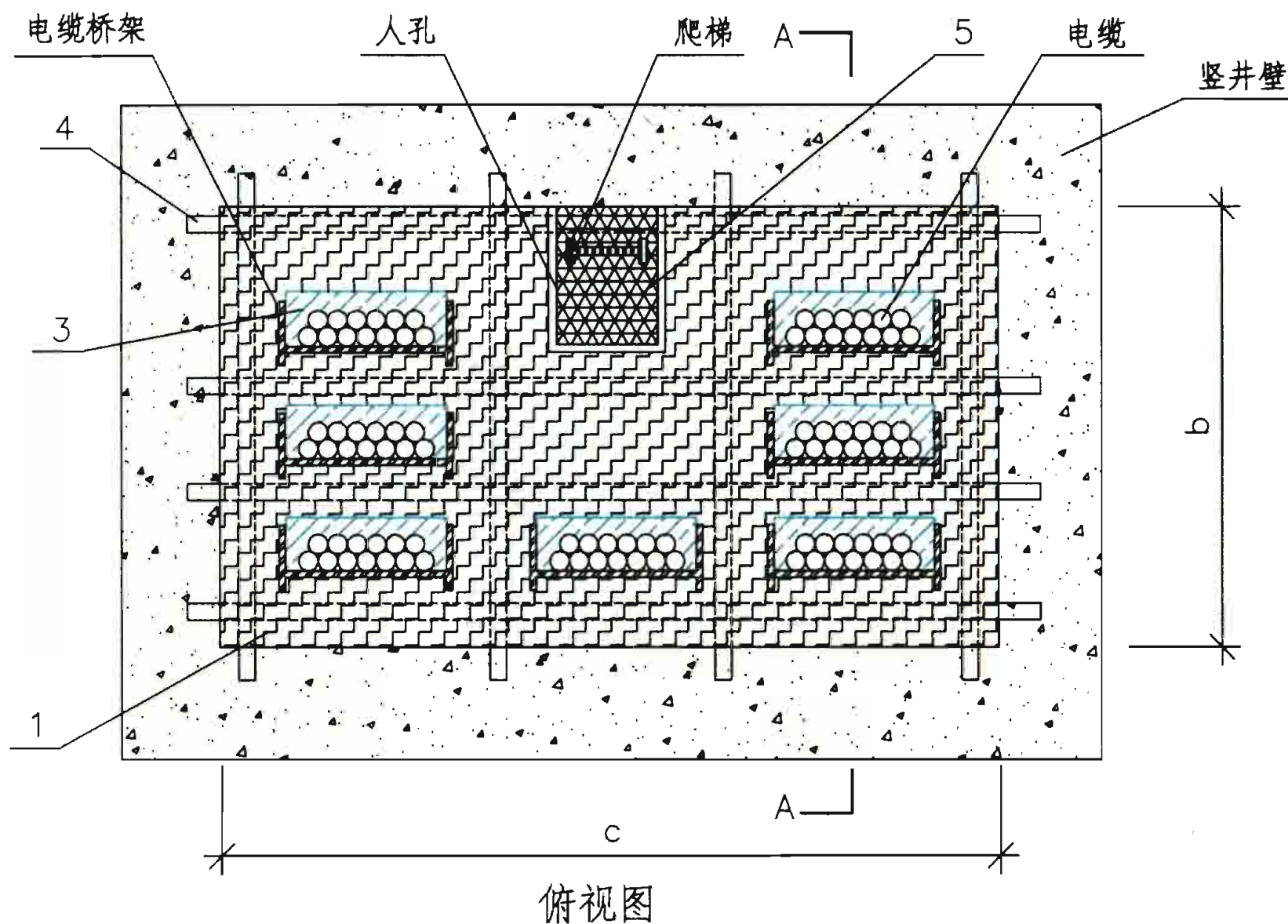
图集号

06D105

审核 石宪灵 石宪灵 校对 朱立彤 朱立彤 设计 闫磊 闫磊

页

14



说明:

1. 在安装耐水型无机防火堵料处的竖井壁上交错植钢筋, 钢筋间距不大于200,但在人孔处的钢筋间距为700和500, 用以支撑人孔盖板。
2. 将耐水型无机防火堵料和水按一定比例均匀混合。
3. 在植钢筋的位置用木板在钢筋下30处支模, 用铲刀将耐水型无机防火堵料紧密填入孔洞。在电缆附近留出孔洞, 孔洞尺寸由设计确定。在爬梯处各留出一个800×600的人孔。
4. 拆模后用耐水型无机防火堵料修整表面, 使之平整光滑。
5. 在预留的孔洞内填塞不燃纤维, 并在不燃纤维上面涂柔性有机防火堵料, 厚度为15。
6. 在人孔处盖防火板, 板与无机防火堵料间的缝隙用柔性有机防火堵料密封。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	防火堵料	耐水型无机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
2	不燃纤维	矿棉或玻璃纤维	m ³	—	—
3	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
4	钢筋	φ12	m	—	—
5	防火板	防火板	m ²	—	见相关技术资料
6	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料

大型电缆竖井无机堵料防火封堵

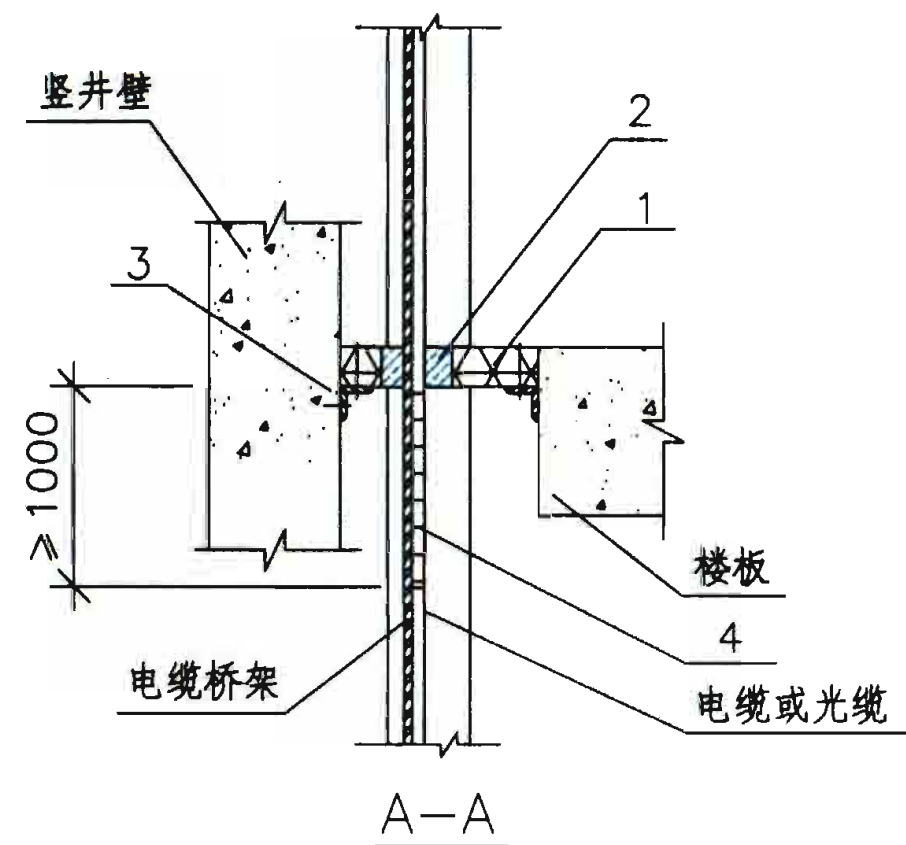
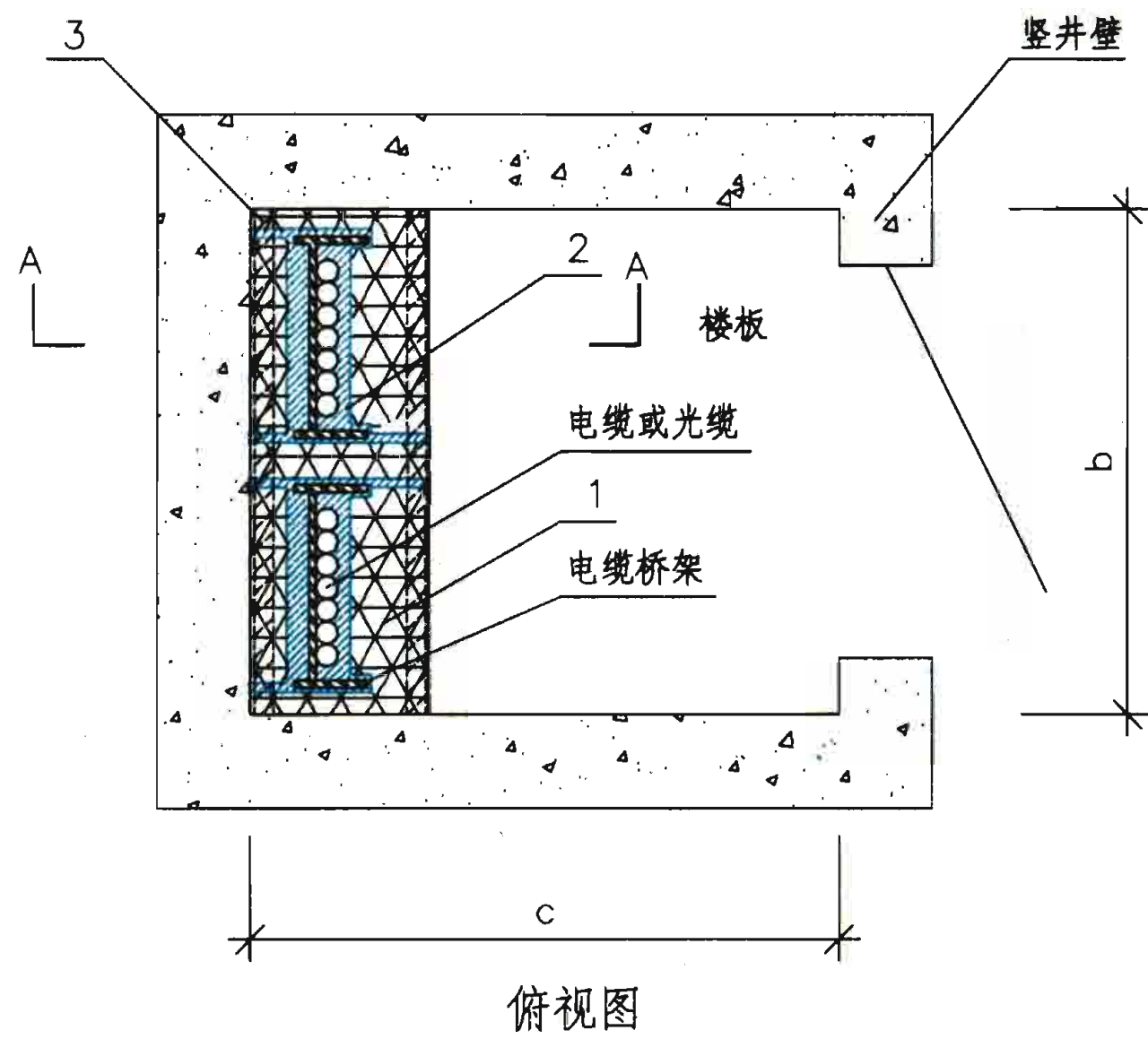
图集号

06D105

审核 石宪灵 石宪灵 校对 朱立彤 朱立彤 设计 闫磊 闫磊

页

15

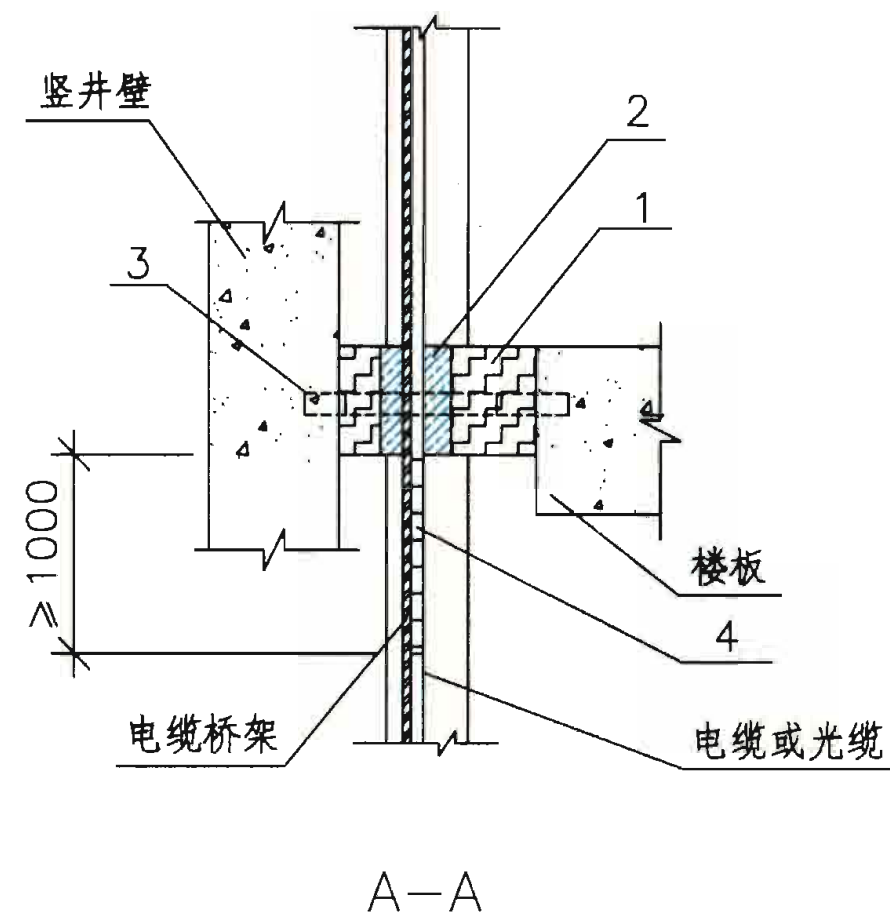
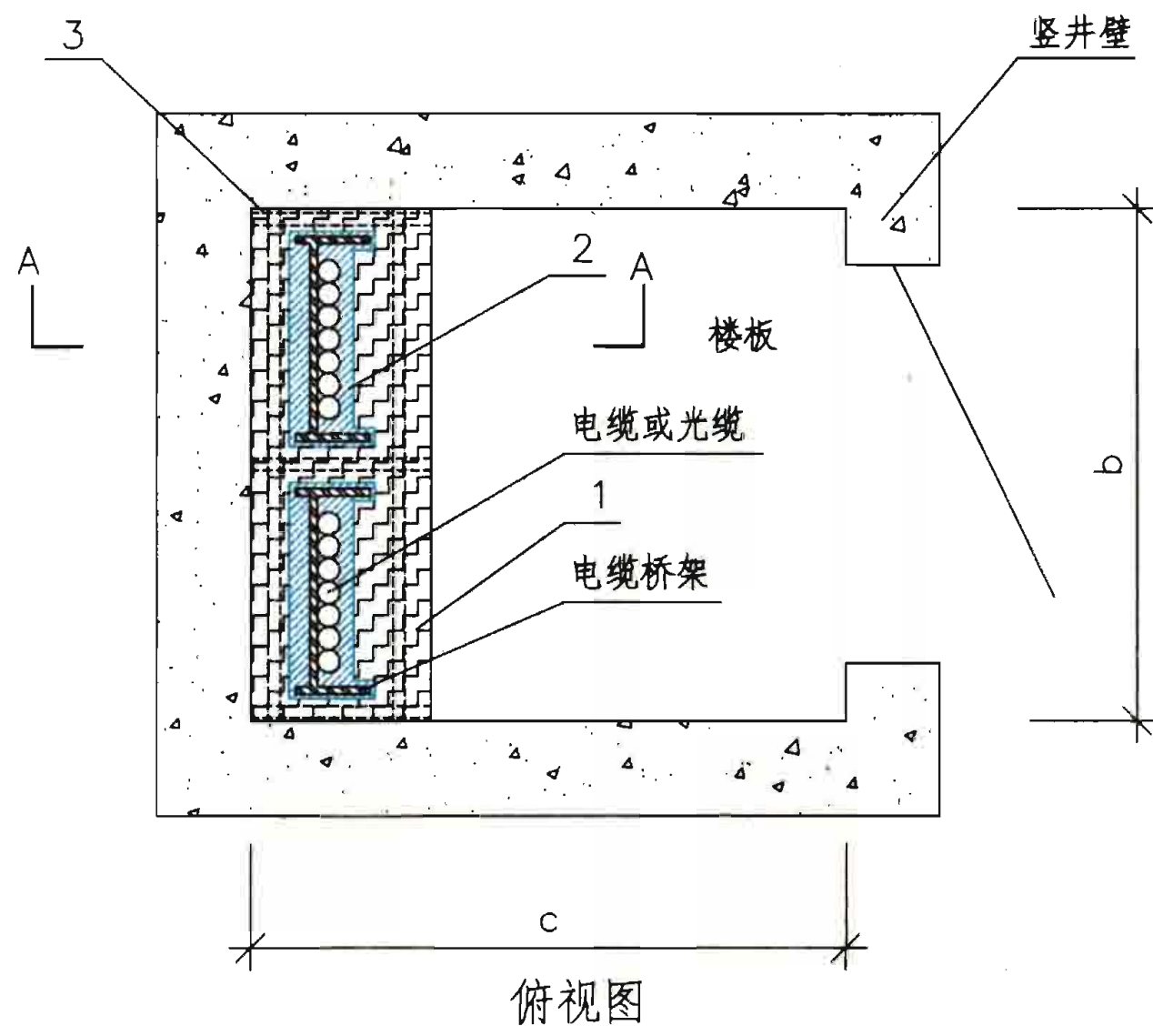


说明:

1. 测量孔洞尺寸, 按孔洞尺寸准备角钢和防火板。
2. 用膨胀螺丝将角钢固定在安装防火板处的竖井壁上。
3. 在角钢上安装防火板, 防火板与角钢、竖井壁接触的地方必须涂至少4厚的柔性有机防火堵料。
4. 在防火板拼接的地方涂抹柔性有机防火堵料, 厚度为25。
5. 在电缆、桥架与防火板间的缝隙用柔性有机防火堵料密封。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	耐火隔板	防火板	m ²	—	见相关技术资料
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
3	角钢	L45x45x5	m	—	—
4	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
电缆竖井防火板防火封堵					图集号 06D105
审核	石宪灵	石宪灵	校对	朱立彤	朱立彤
设计	闫磊	闫磊	设计	闫磊	闫磊
页	16	页	16	页	16

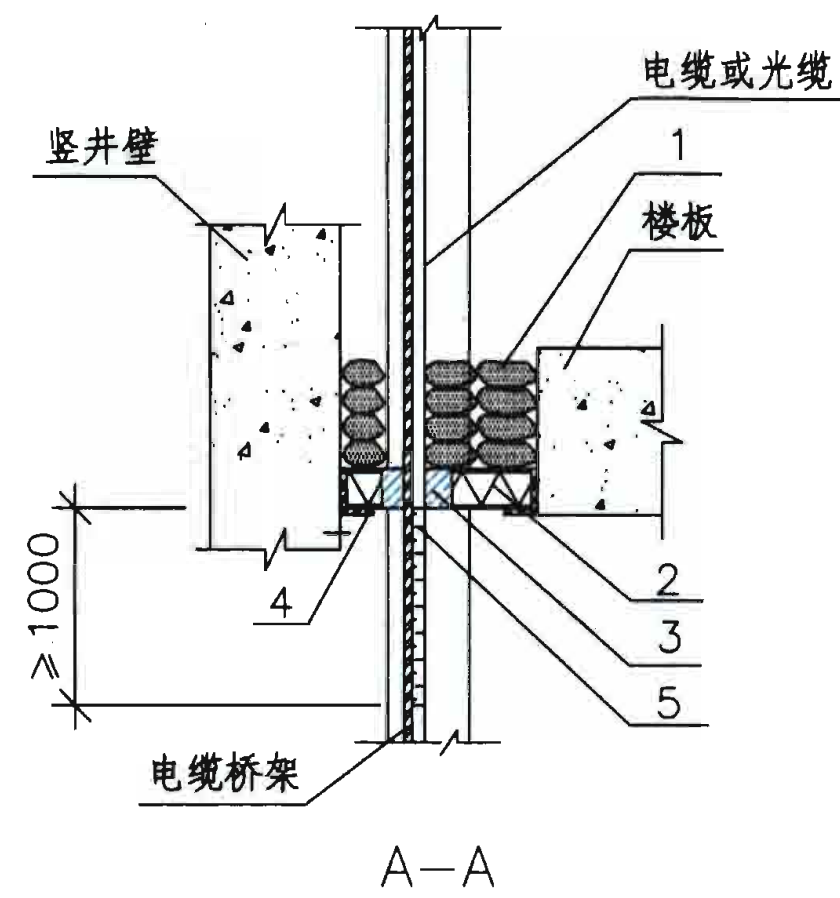
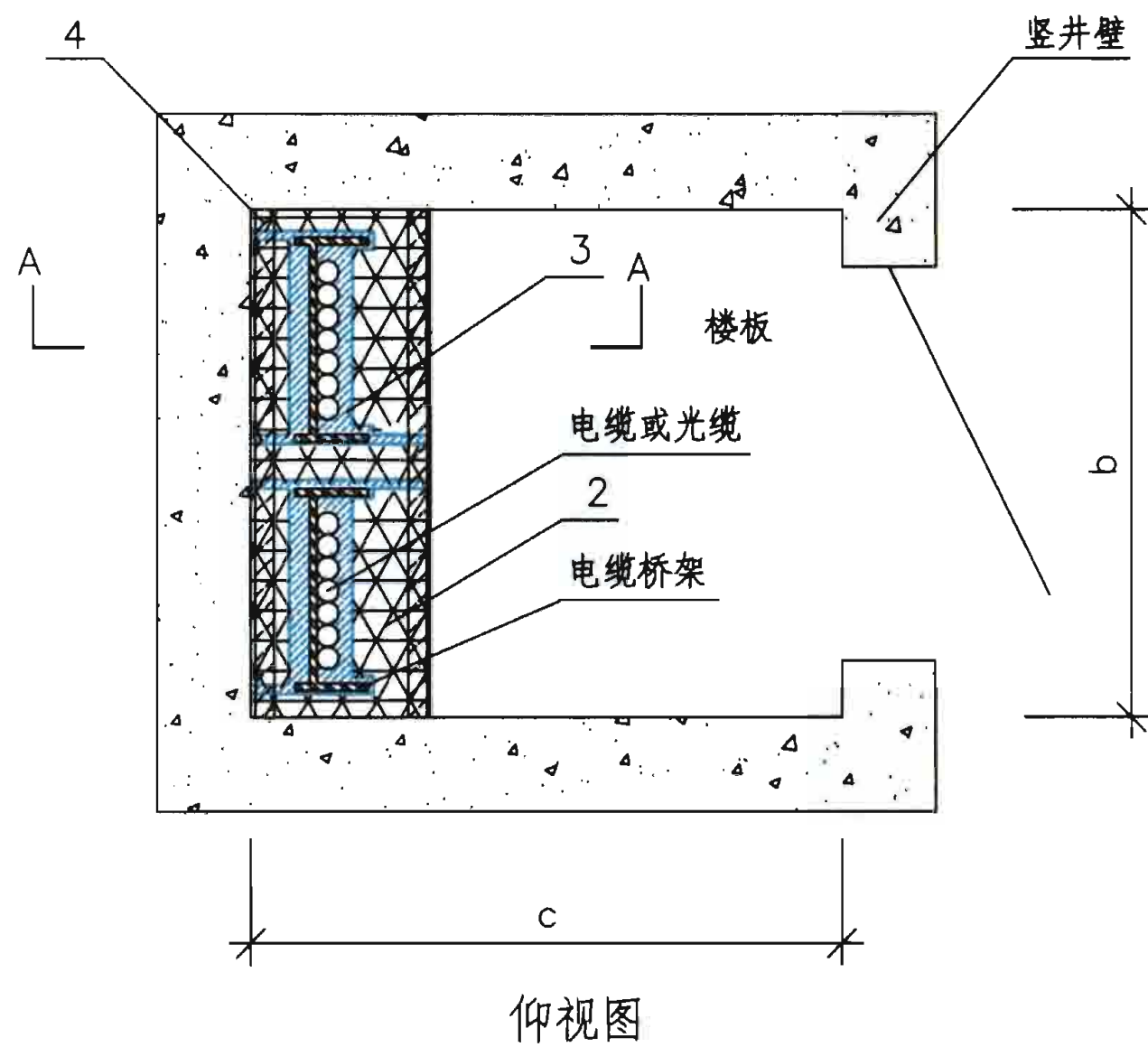


说明:

1. 在安装耐水型无机防火堵料处的竖井壁上交错植钢筋, 钢筋间距不大于200, 有电缆的地方避开电缆。
2. 将耐水型无机防火堵料和水按一定比例均匀混合。
3. 在植钢筋的位置用木板在钢筋下30处支模, 用铲刀将耐水型无机防火堵料紧密填入孔洞。在电缆附近留出孔洞, 孔洞尺寸由设计确定。
4. 拆模后用耐水型无机防火堵料修整表面, 使之平整光滑。
5. 在预留的孔洞内填塞柔性有机防火堵料。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	防火堵料	耐水型无机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
3	钢筋	Φ12	m	—	—
4	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
电缆竖井无机堵料防火封堵					图集号 06D105
审核	石宪灵	石宪灵	校对	朱立彤	朱立彤
设计	闫磊	闫磊	设计	闫磊	闫磊
页	17				

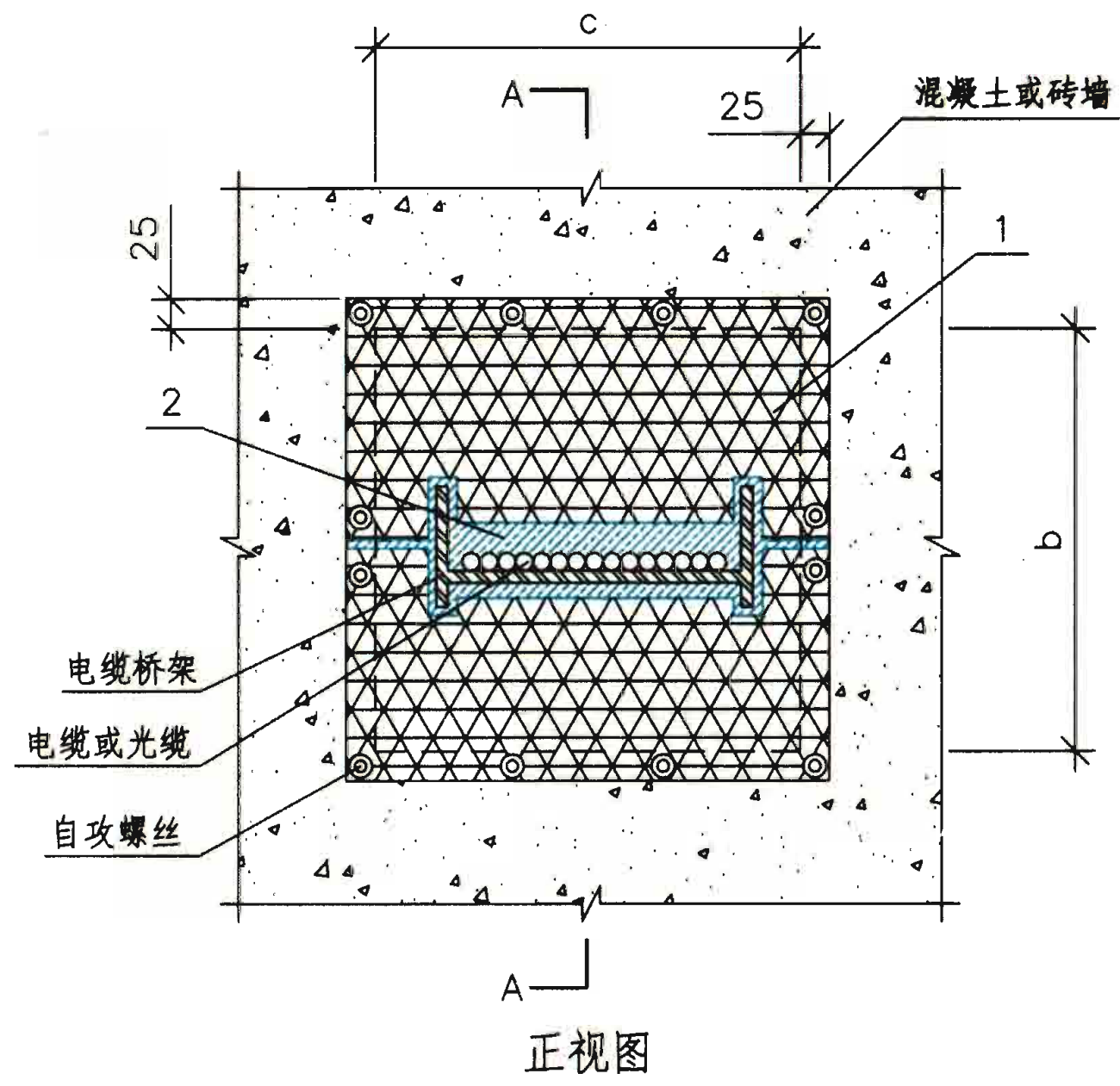


说明:

1. 测量孔洞尺寸, 按孔洞尺寸准备角钢和防火板。
2. 用膨胀螺丝将角钢固定在安装防火板处的竖井壁上。
3. 在角钢上安装防火板, 防火板与角钢、竖井壁接触的地方必须涂至少4厚的柔性有机防火堵料。
4. 在防火板拼接的地方涂柔性有机防火堵料, 厚度为25。
5. 在电缆、桥架与防火板间的缝隙用柔性有机防火堵料密封。
6. 在防火板上填塞阻火包, 并与楼板平齐。

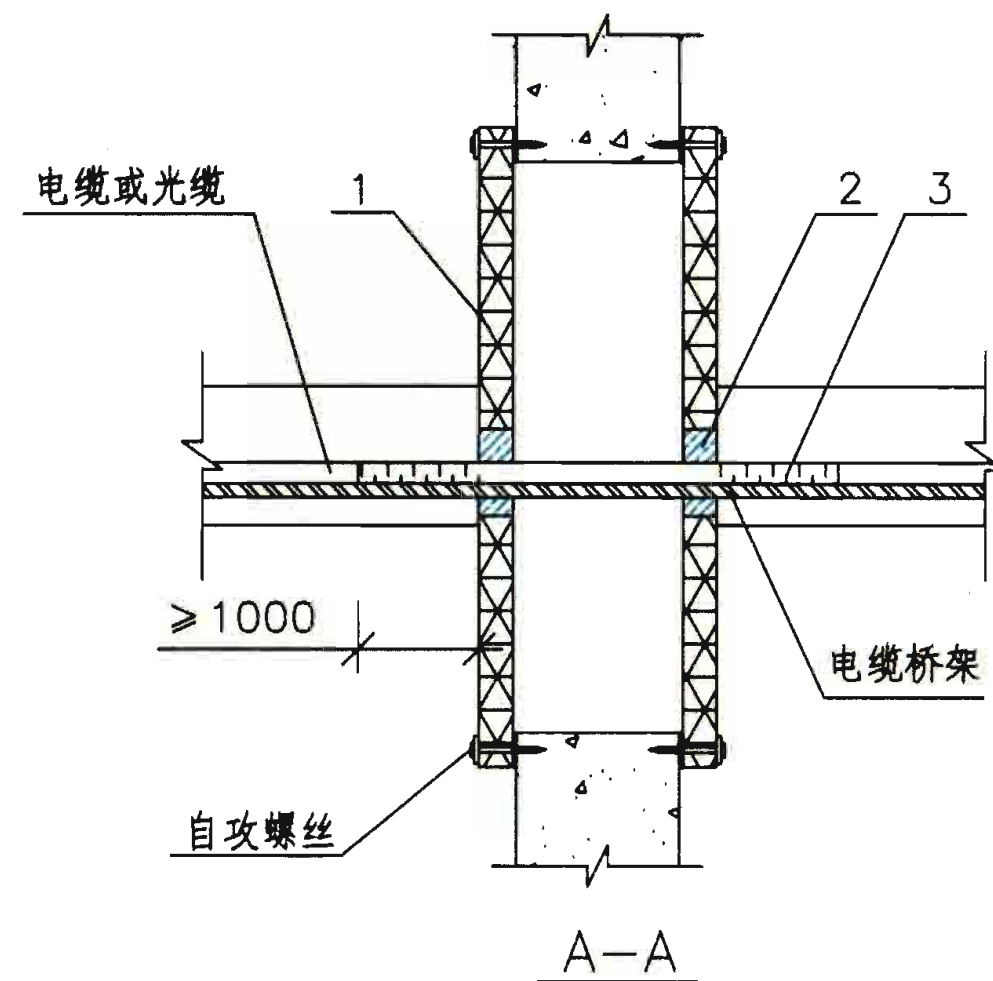
材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	阻火包	—	m ³	—	见相关技术资料
2	耐火隔板	防火板	m ²	—	见相关技术资料
3	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
4	角钢	L45x45x5	m	—	—
5	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
电缆竖井阻火包防火封堵				图集号	06D105
审核	石宪灵	石宪灵	校对	朱立彤	朱立彤
设计	闫磊	闫磊	设计	闫磊	闫磊
页	18	页	18	页	18



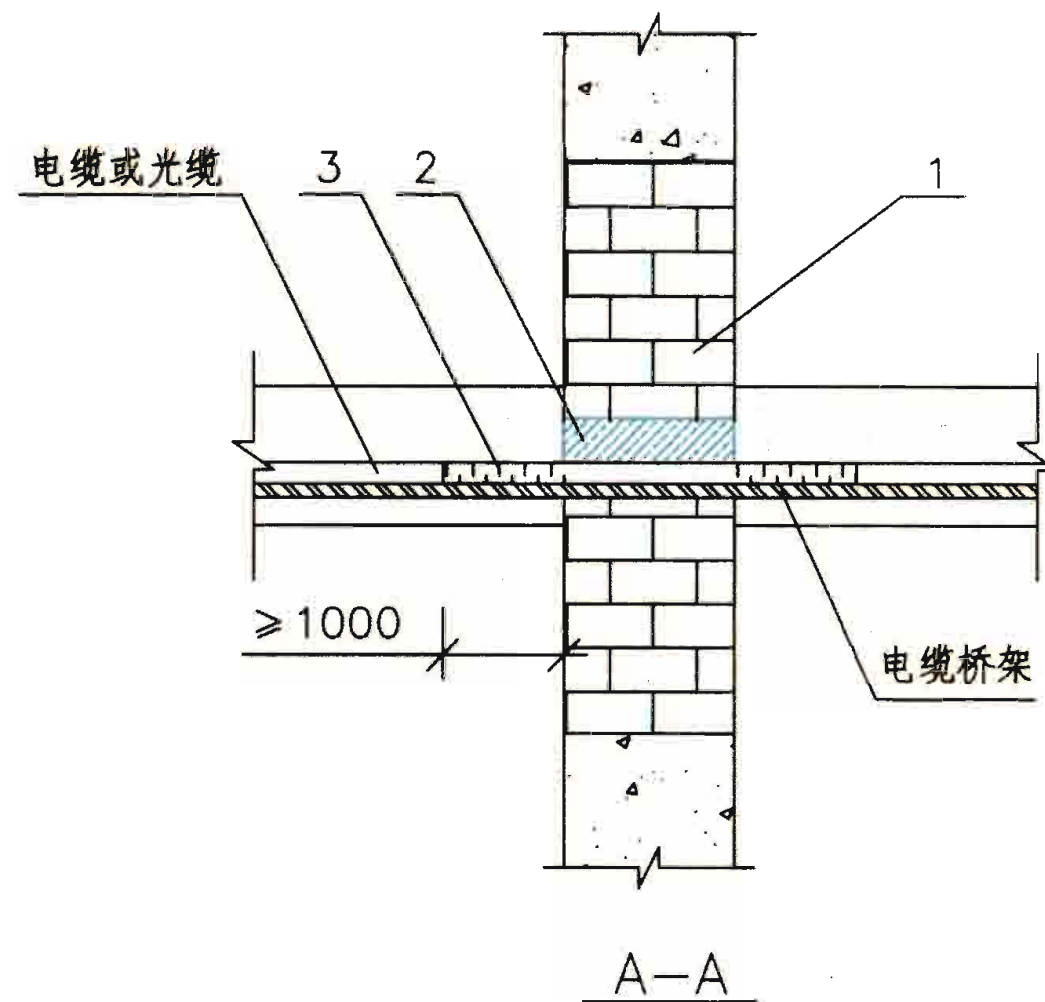
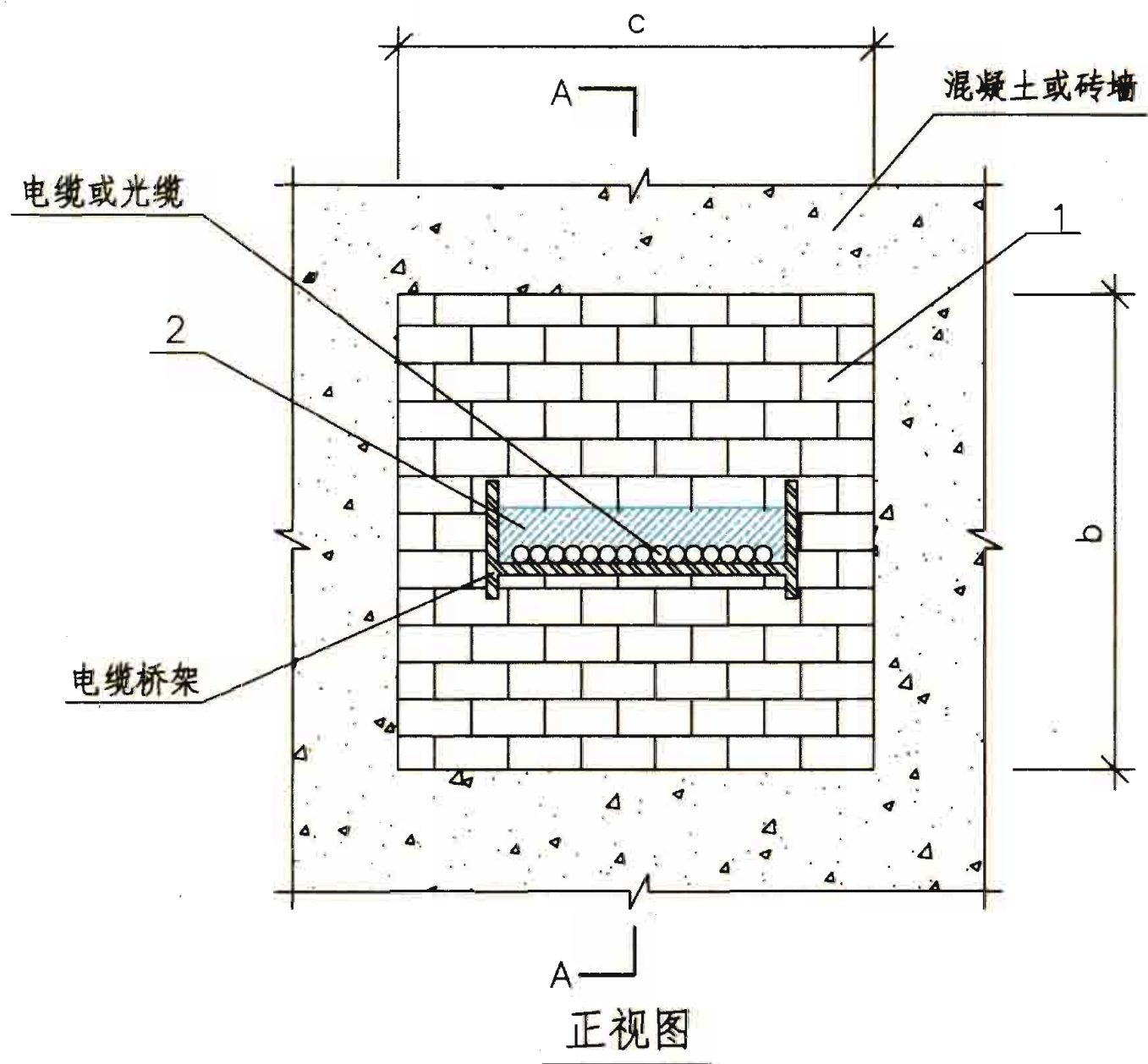
说明:

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。
2. 在孔洞四周涂抹柔性有机防火堵料, 宽25, 厚至少4。
3. 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。
4. 将电缆、桥架、防火板之间的缝隙用柔性有机防火堵料密封。



材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	耐火隔板	防火板	m ²	—	见相关技术资料
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
3	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
电缆桥架穿墙孔防火板防火封堵				图集号	06D105
审核	王素英	校对	朱立彤	设计	闫磊
				页	19

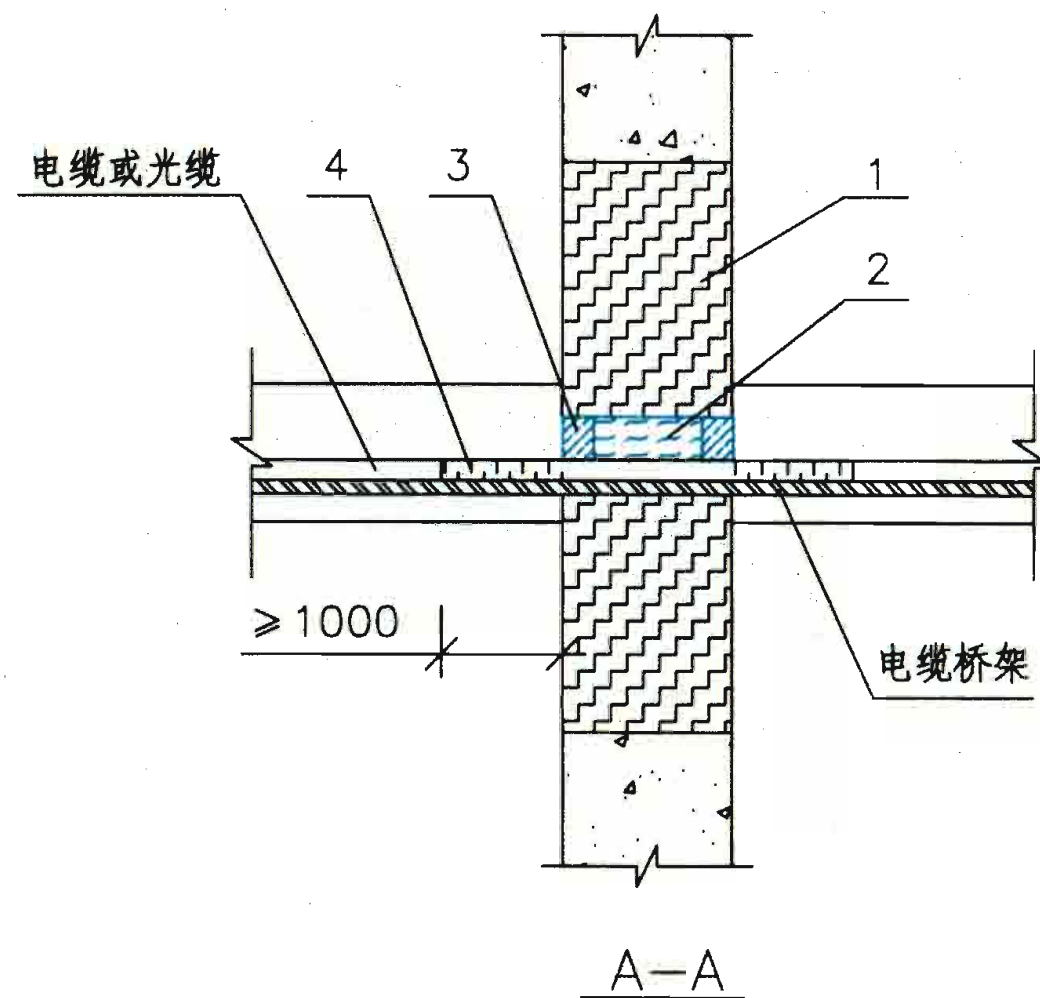
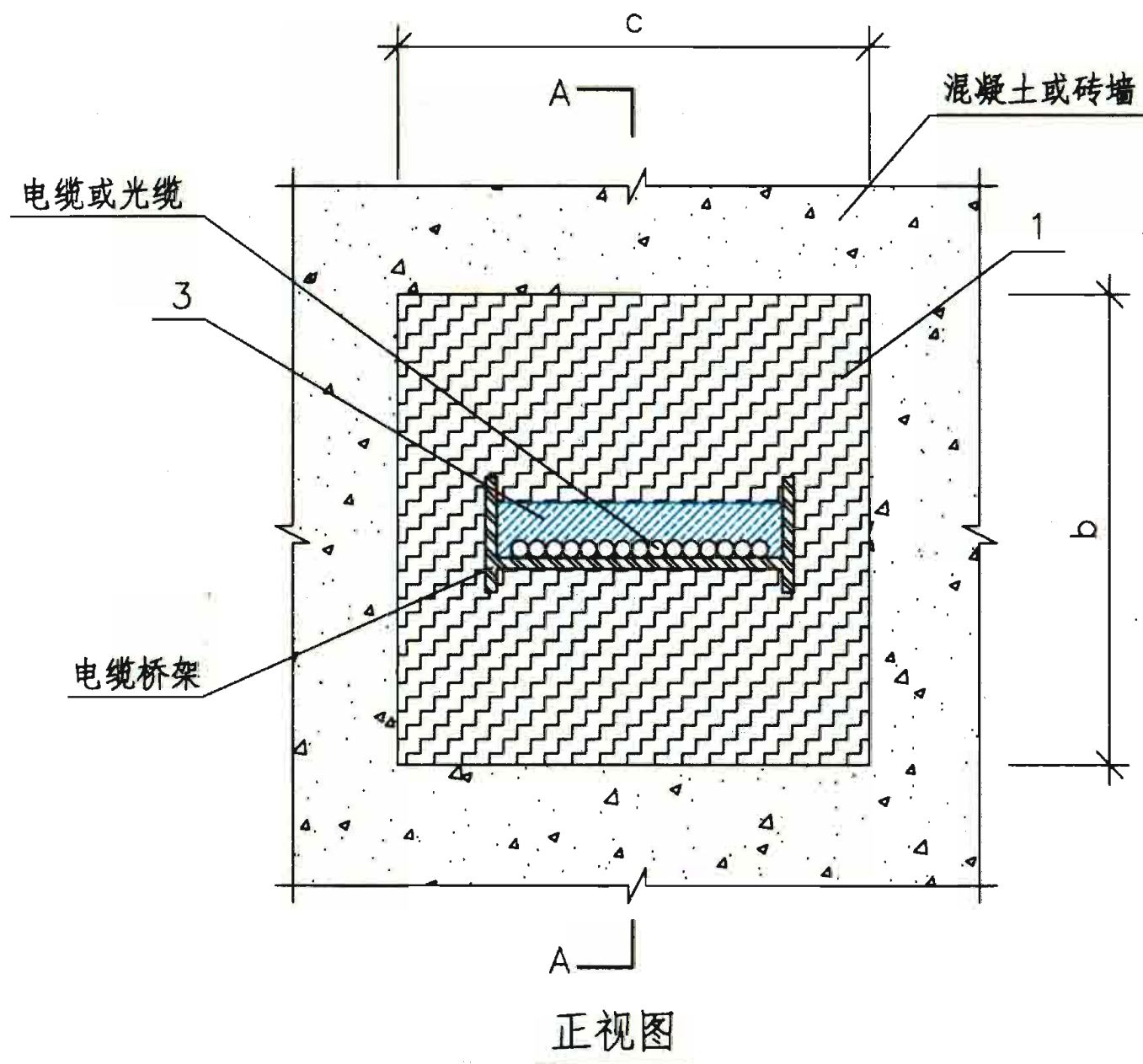


说明:

1. 将轻质膨胀型有机防火堵料砌入孔壁与电缆间的空隙内。
2. 在轻质膨胀型有机防火堵料、电缆、桥架、孔壁间用柔性有机防火堵料密封所有缝隙。
3. 如果孔洞尺寸过大, 在墙两侧加钢丝网防护。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	防火堵料	轻质膨胀型有机防火堵料	块	—	见相关技术资料
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
3	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
电缆桥架穿墙孔有机堵料防火封堵					图集号 06D105
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	20				

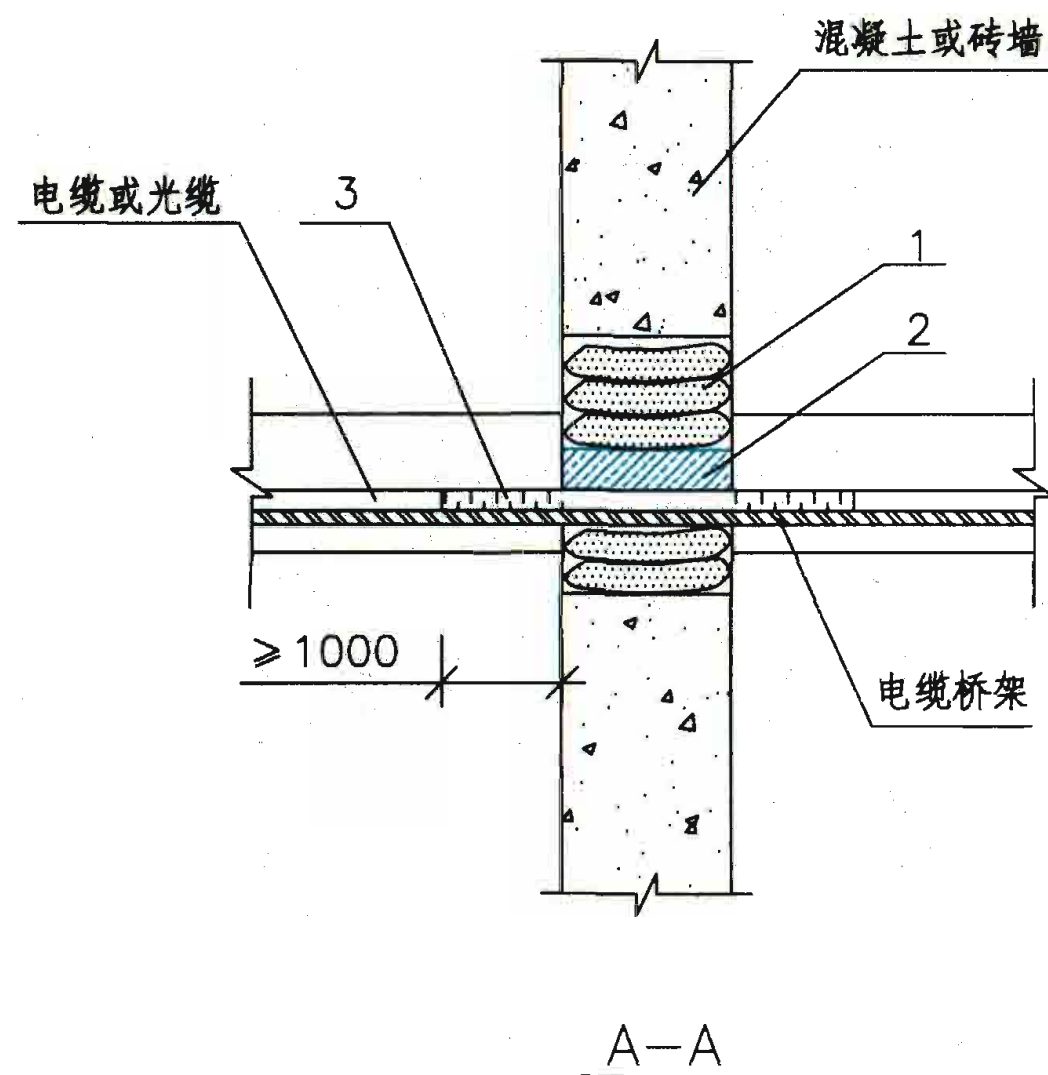
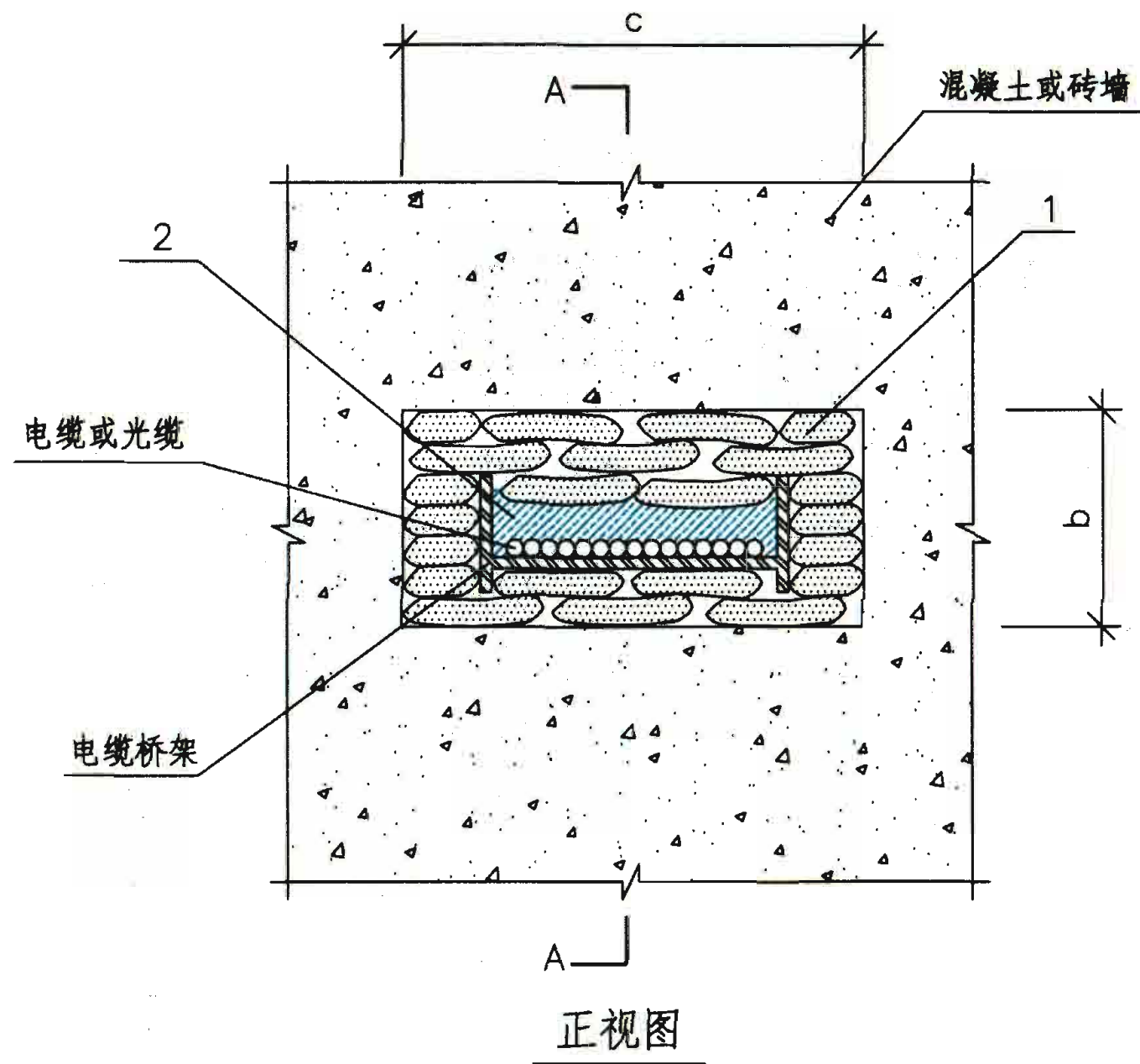


说明:

1. 将速固型无机防火堵料和水按一定的比例均匀混合。
2. 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。
3. 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。
4. 在电缆间、电缆与桥架间用柔性有机防火堵料密封。
5. 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。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	防火堵料	速固型无机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
2	不燃纤维	矿棉或玻璃纤维	m ³	—	—
3	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
4	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
电缆桥架穿墙孔无机堵料防火封堵					图集号 06D105
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					21

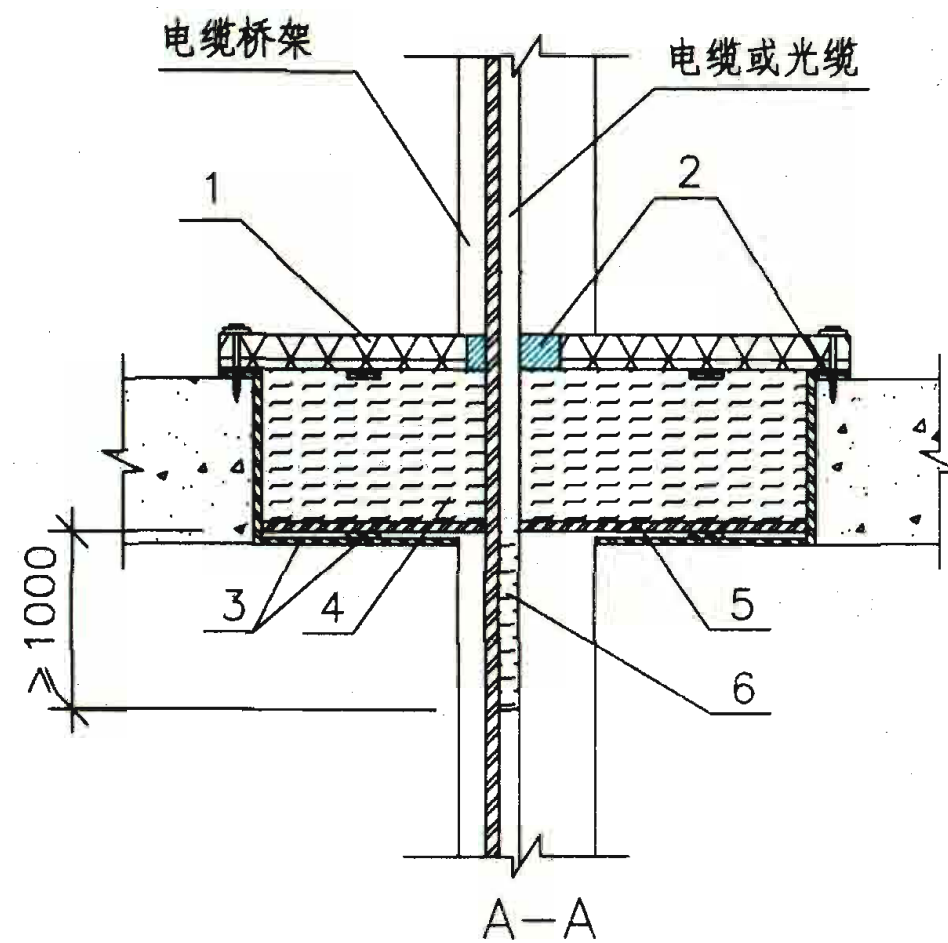
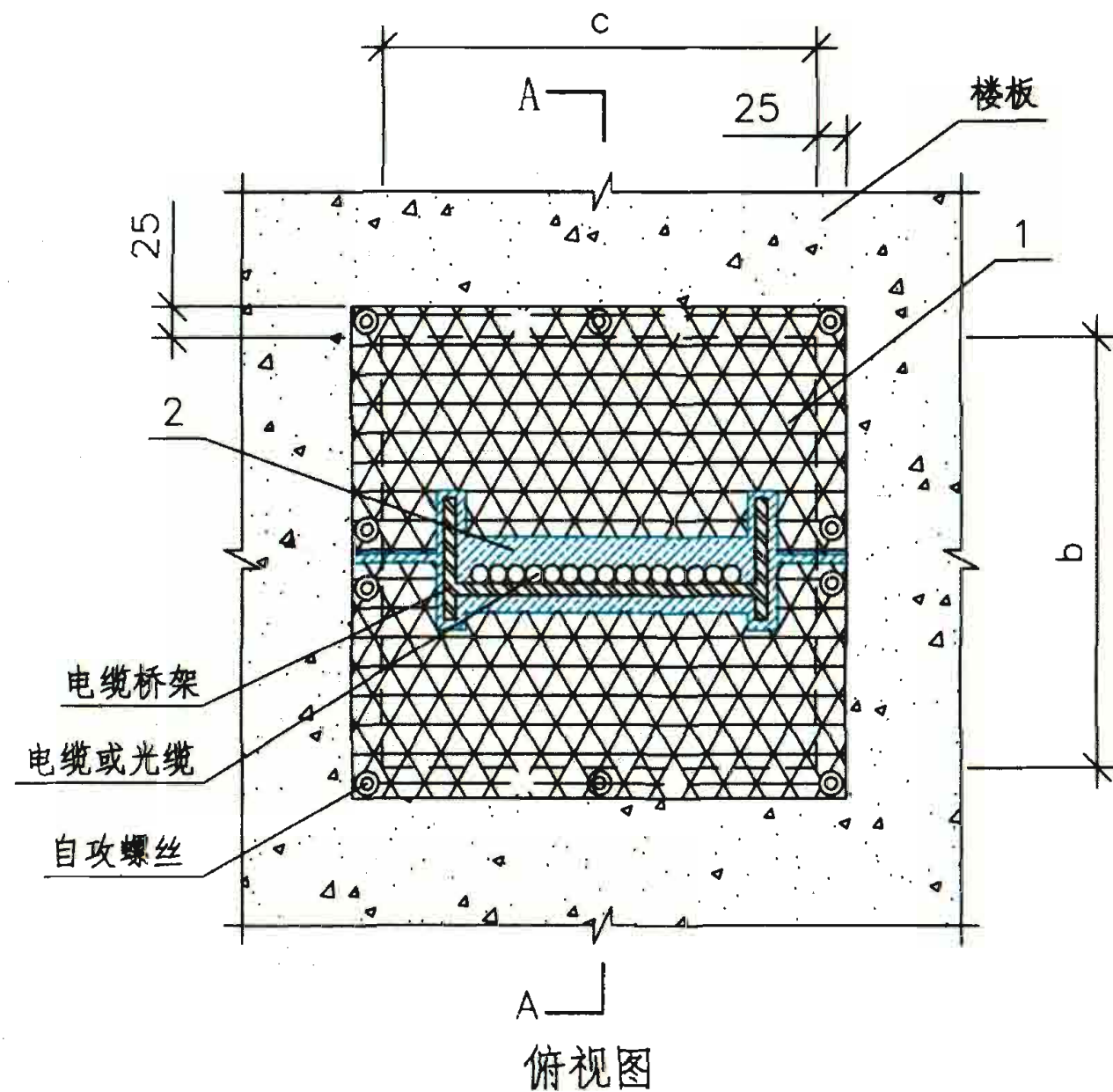


说明:

1. 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。
2. 穿墙洞阻火包摆放厚度为240。
3. 在阻火包与电缆、桥架的间隙内填塞柔性有机防火堵料。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	阻火包	—	m ³	—	见相关技术资料
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
3	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
电缆桥架穿墙孔阻火包防火封堵					图集号 06D105
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	22				

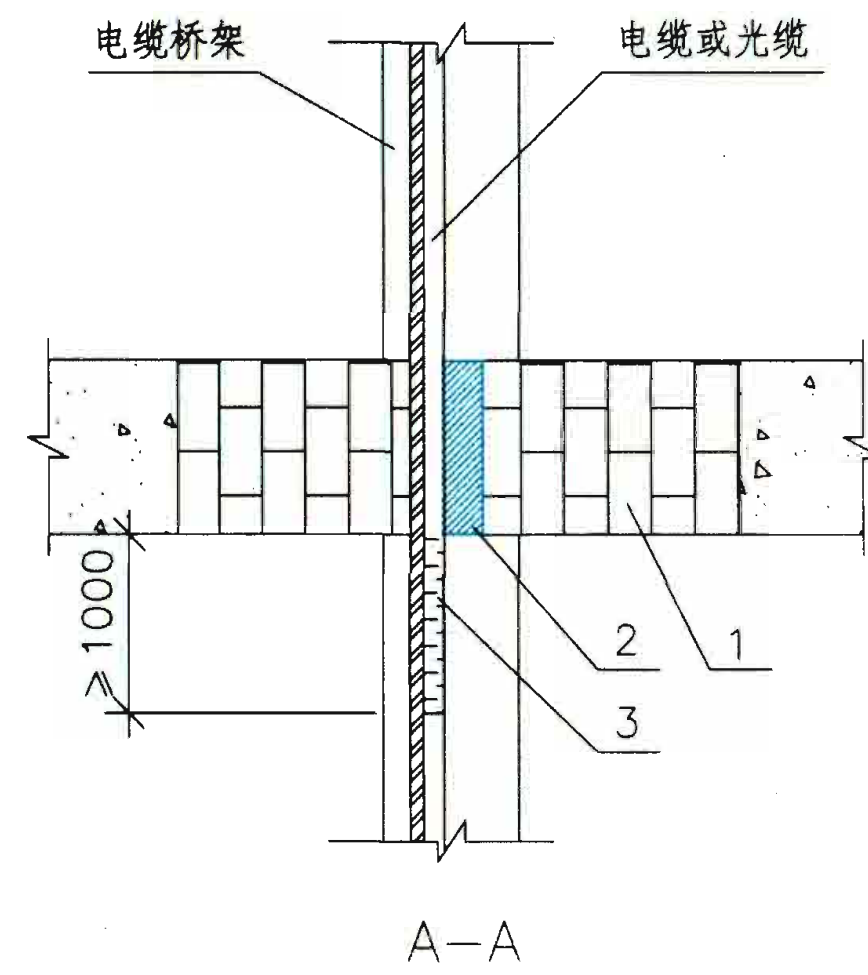
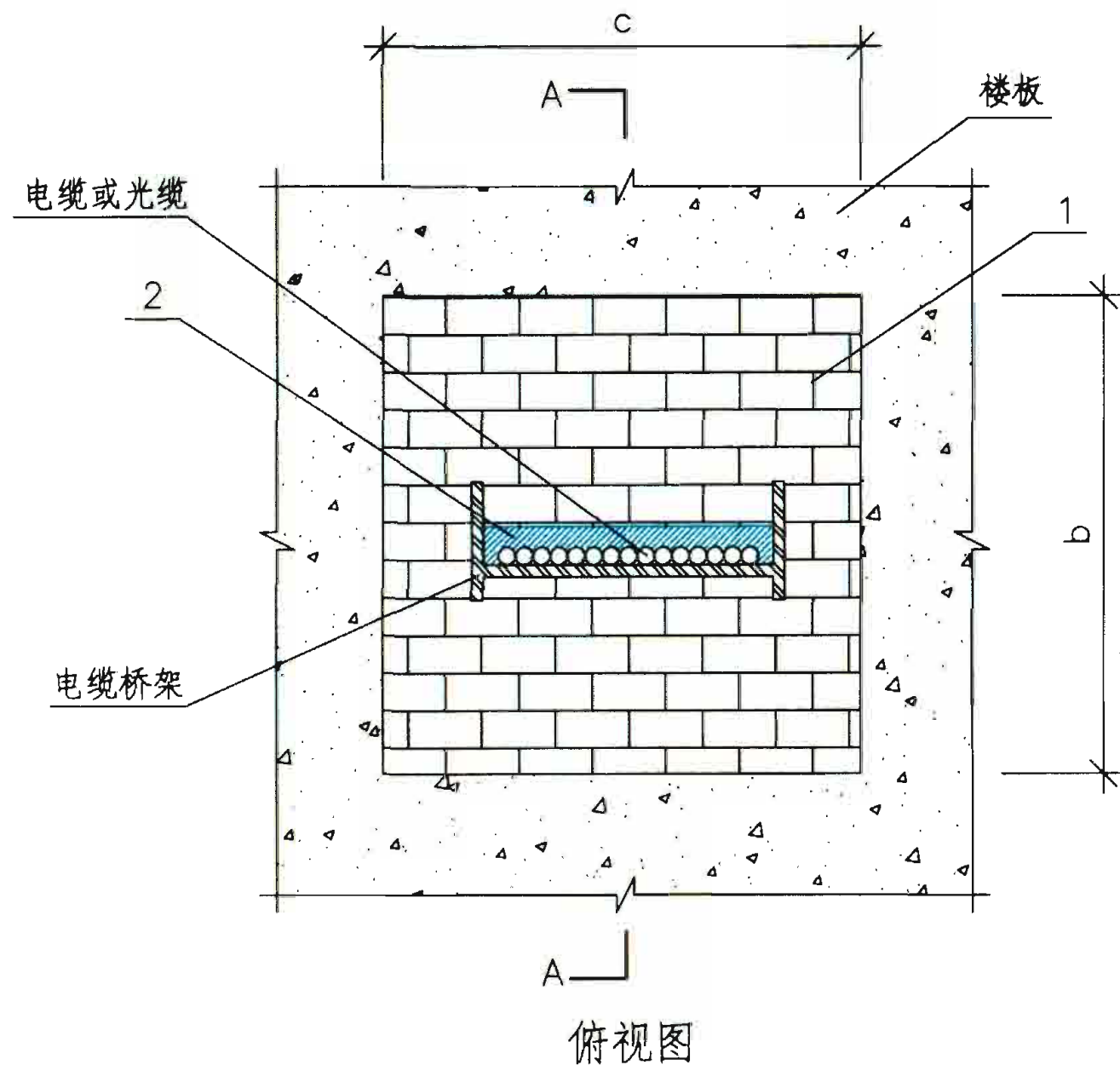


说明:

1. 根据楼板孔洞尺寸安装镀锌扁钢支架。
2. 在支架上安装阻火网(或防火板),并在上方空洞内填塞不燃纤维,与楼板上沿齐平。
3. 测量孔洞尺寸,按尺寸和桥架形状裁切防火板,四周至少多出25。
4. 在孔洞四周涂抹柔性有机防火堵料,宽25,厚至少4。
5. 用带垫圈的螺丝钉在楼板上侧固定防火板,固定位置为四个角和四周每隔200处。
6. 将电缆、桥架、防火板之间的缝隙用柔性有机防火堵料密封。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	耐火隔板	防火板	m ²	—	见相关技术资料
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
3	支架	-40x4, 镀锌	m	—	—
4	不燃纤维	矿棉或玻璃纤维	m ³	—	—
5	阻火网	—	m ²	—	见相关技术资料
6	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
电缆桥架穿楼板孔防火板防火封堵				图集号	06D105
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	23				



说明:

1. 将轻质膨胀型有机防火堵料砌入孔壁与电缆间的空隙内。
2. 在轻质膨胀型有机防火堵料、电缆、桥架、孔壁间用柔性有机防火堵料密封所有缝隙。
3. 本方案适合尺寸较小楼板孔。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	防火堵料	轻质膨胀型有机防火堵料	块	—	见相关技术资料
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
3	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料

电缆桥架穿楼板孔有机堵料防火封堵

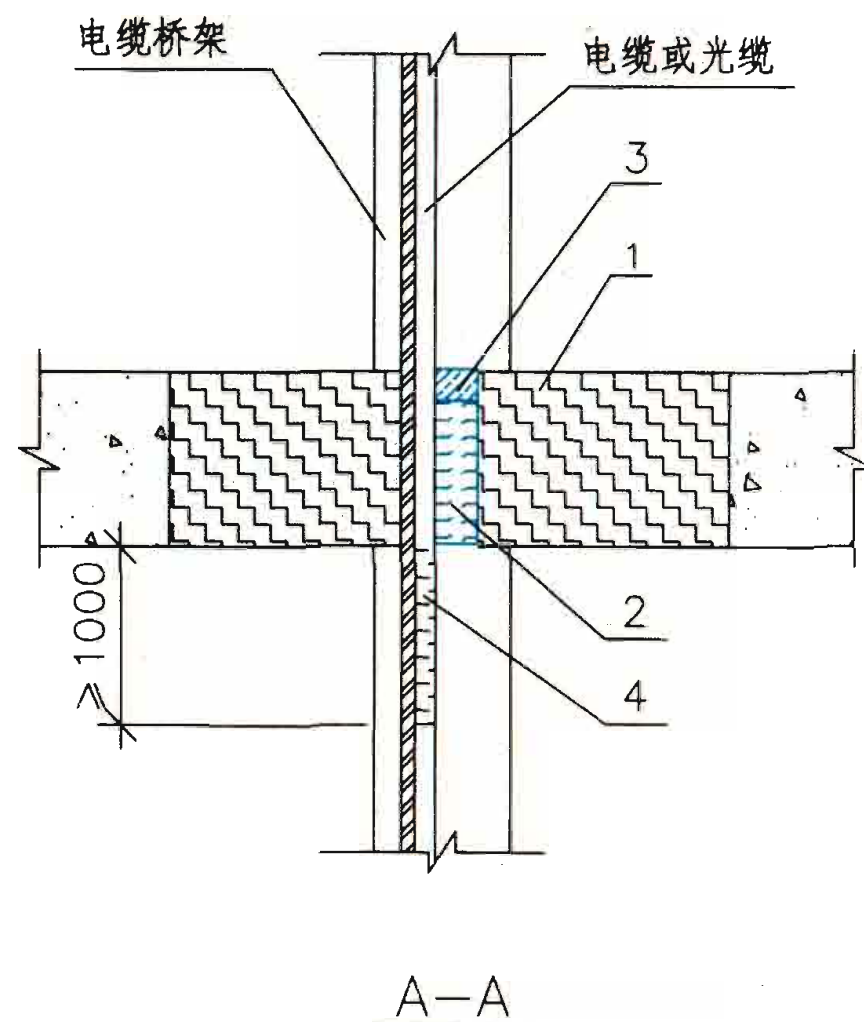
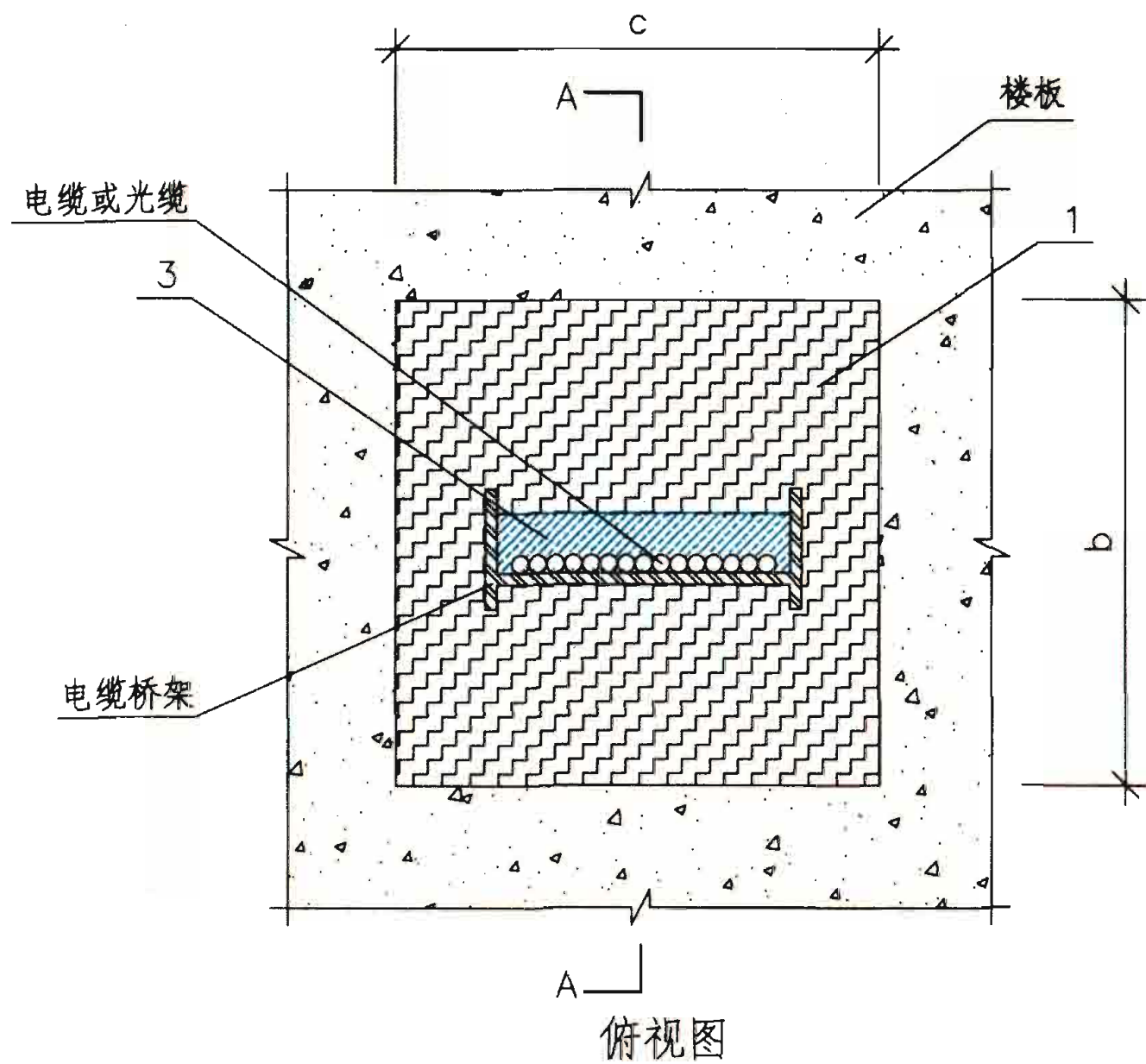
图集号

06D105

审核 王素英 王素英 校对 朱立彤 朱立彤 设计 闫磊 闫磊

页

24

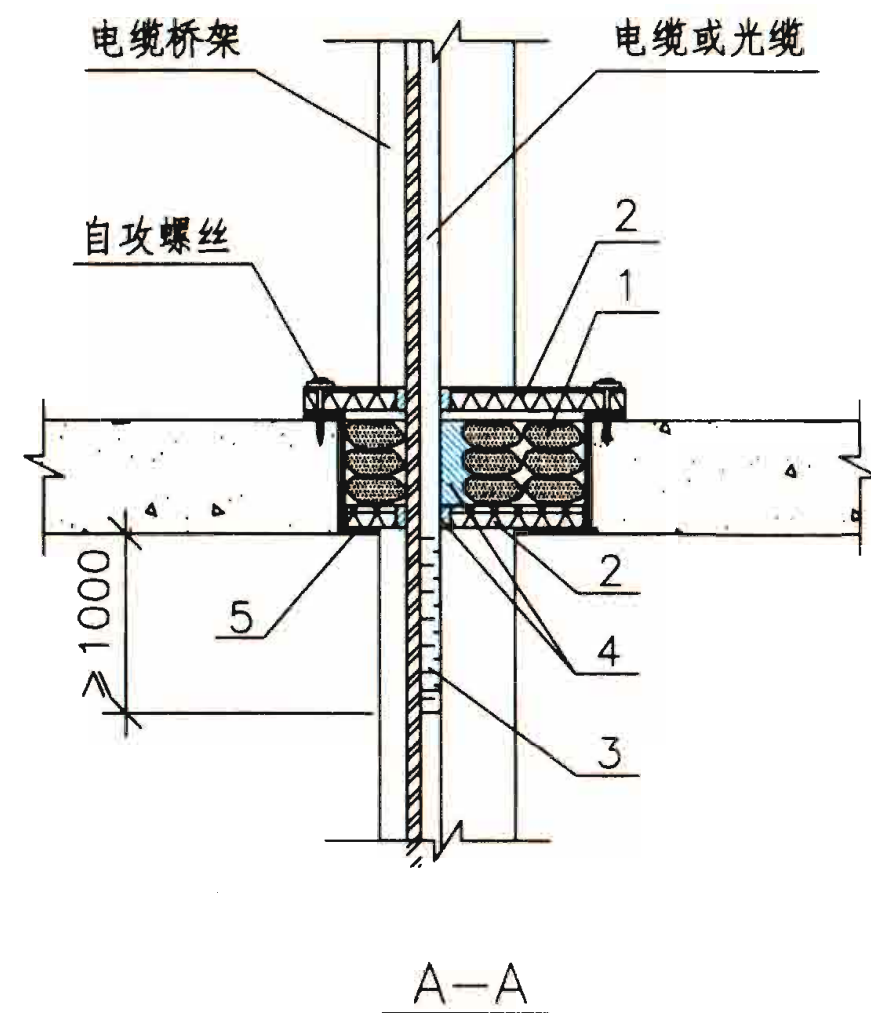
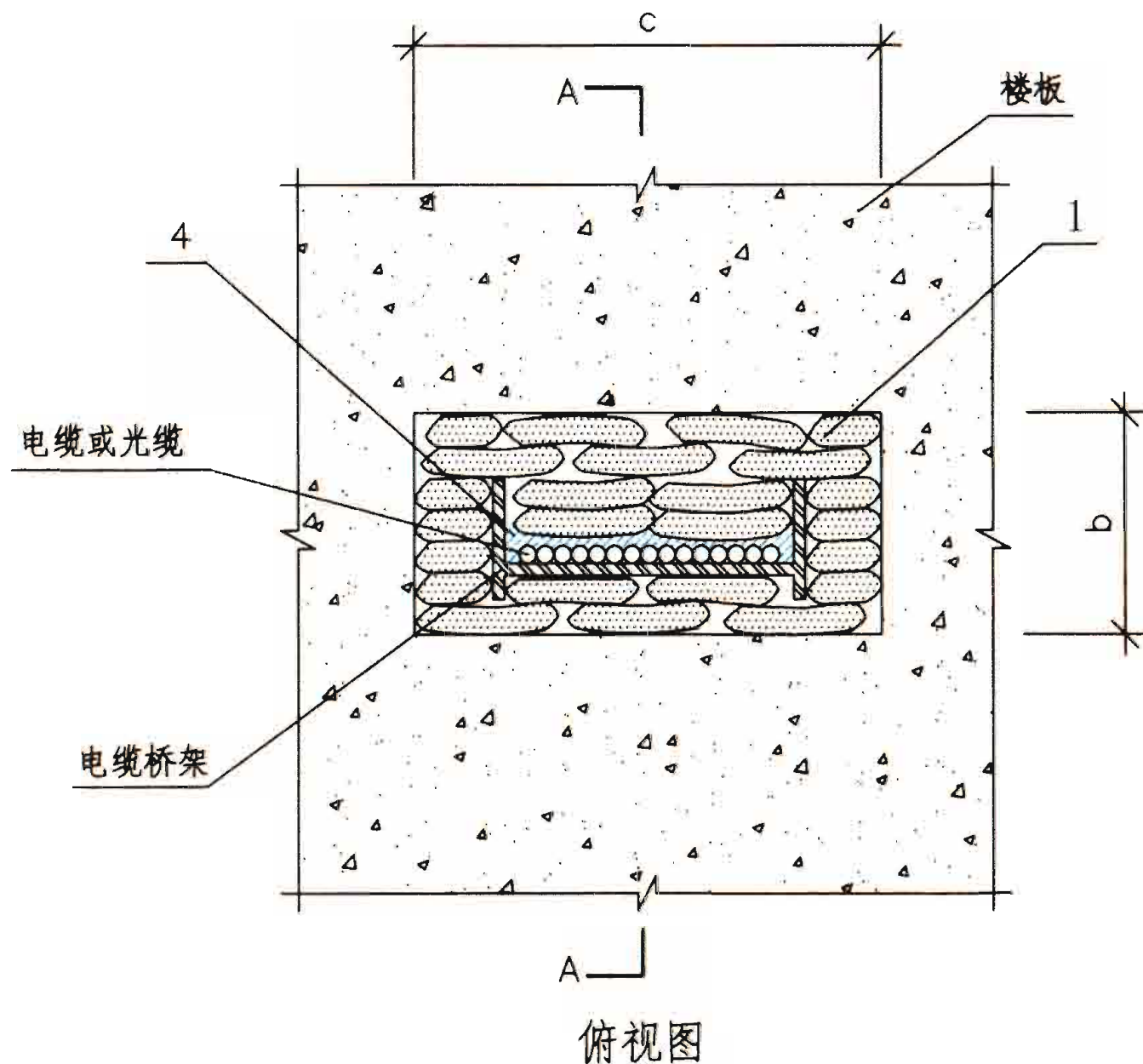


说明:

1. 将耐水型无机防火堵料和水按一定比例均匀混合。
2. 当孔洞单边尺寸小于等于600,可直接在楼板上下两侧用木板支模,将耐水型无机防火堵料紧密填入孔洞。当孔口尺寸各边均大于600时,孔口下边宜加设永久支撑或植筋。
3. 安装耐水型无机防火堵料的过程中在电缆侧留出一个孔洞用于填塞不燃纤维。
4. 48h后拆模,再用耐水型无机防火堵料修整表面,使之平整光滑。
5. 在电缆间、电缆与桥架间涂防火堵料。在预留的孔洞内填塞不燃纤维,并在楼板上侧填塞防火堵料,厚度至少为15。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	防火堵料	耐水型无机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
2	不燃纤维	矿棉或玻璃纤维	m ³	—	—
3	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
4	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
电缆桥架穿楼板孔无机堵料防火封堵					图集号 06D105
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					25

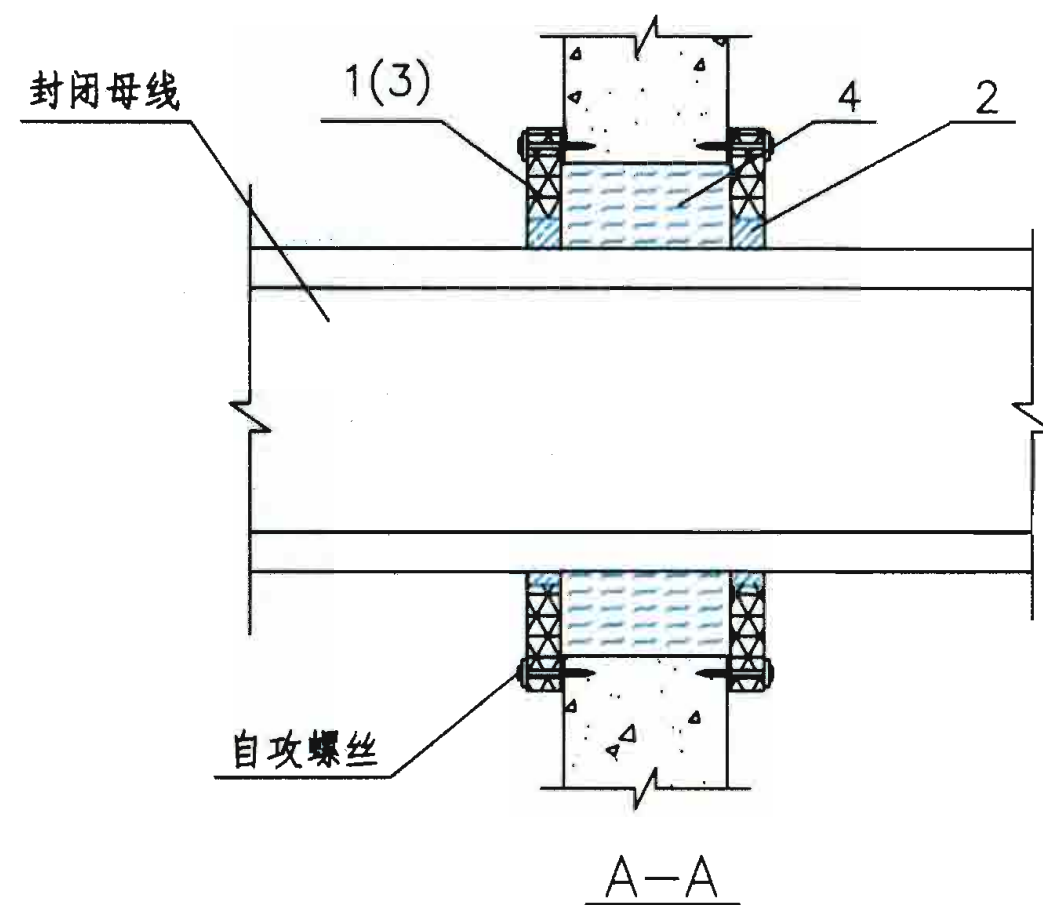
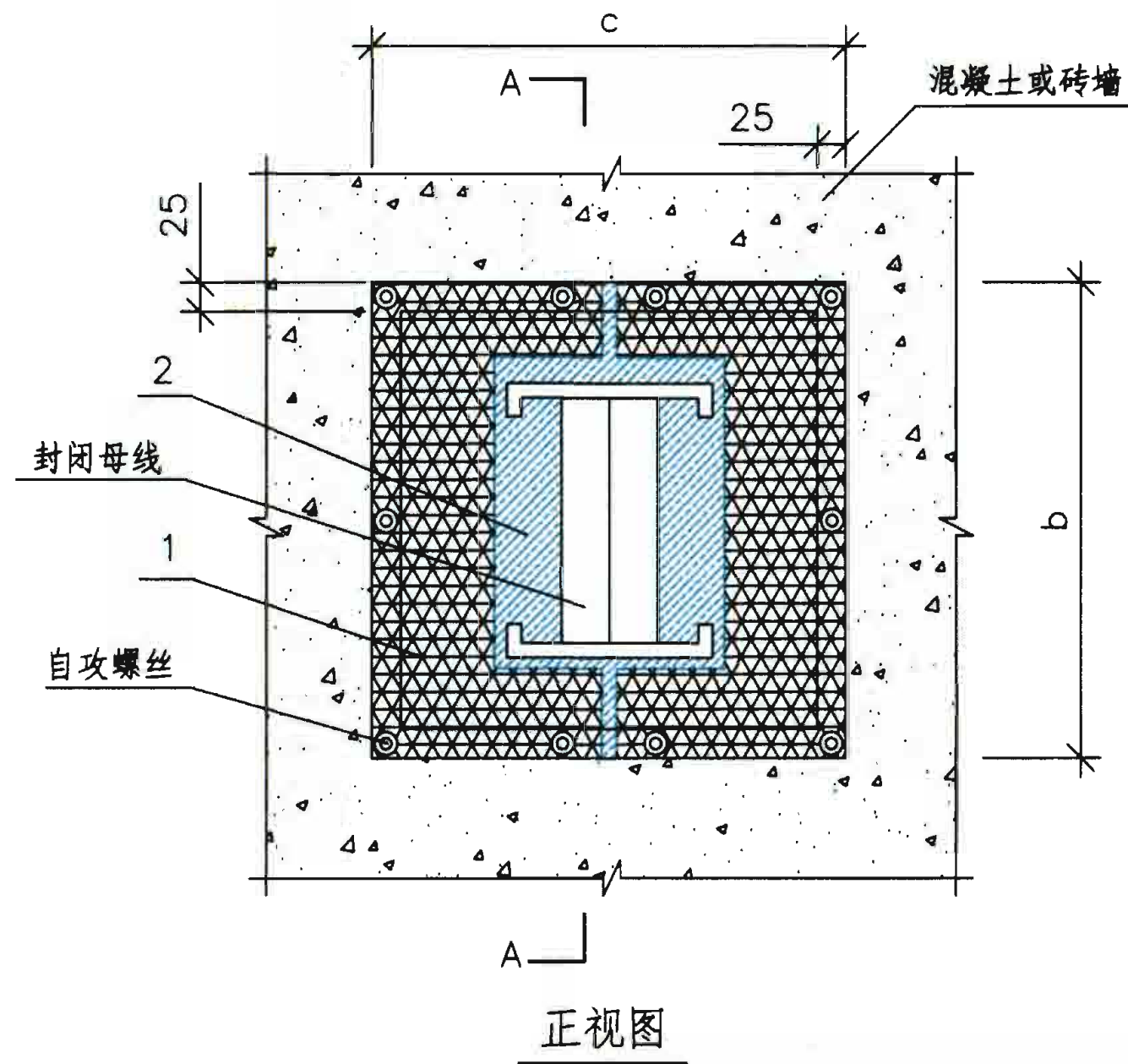


说明:

1. 根据楼板孔洞尺寸安装镀锌扁钢支架。
2. 按孔洞尺寸和桥架形状裁切防火板, 上侧的防火板四周至少多出25。
3. 在楼板下侧支架上固定防火板, 穿过电缆桥架。在防火板和桥架、电缆之间、防火板之间的缝隙内填入柔性有机防火堵料。
4. 填入阻火包, 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。阻火包摆放至与楼板地面平齐。
5. 在阻火包和电缆之间填塞柔性有机防火堵料。
6. 在楼板上侧安装防火板。在上侧防火板、桥架、电缆之间、防火板之间的缝隙内填入柔性有机防火堵料。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	阻火包	—	m ³	—	见相关技术资料
2	防火板	防火板	m ²	—	见相关技术资料
3	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
4	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
5	支架	-40x4, 镀锌	m	—	—
电缆桥架穿楼板孔阻火包防火封堵					图集号 06D105
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	26				

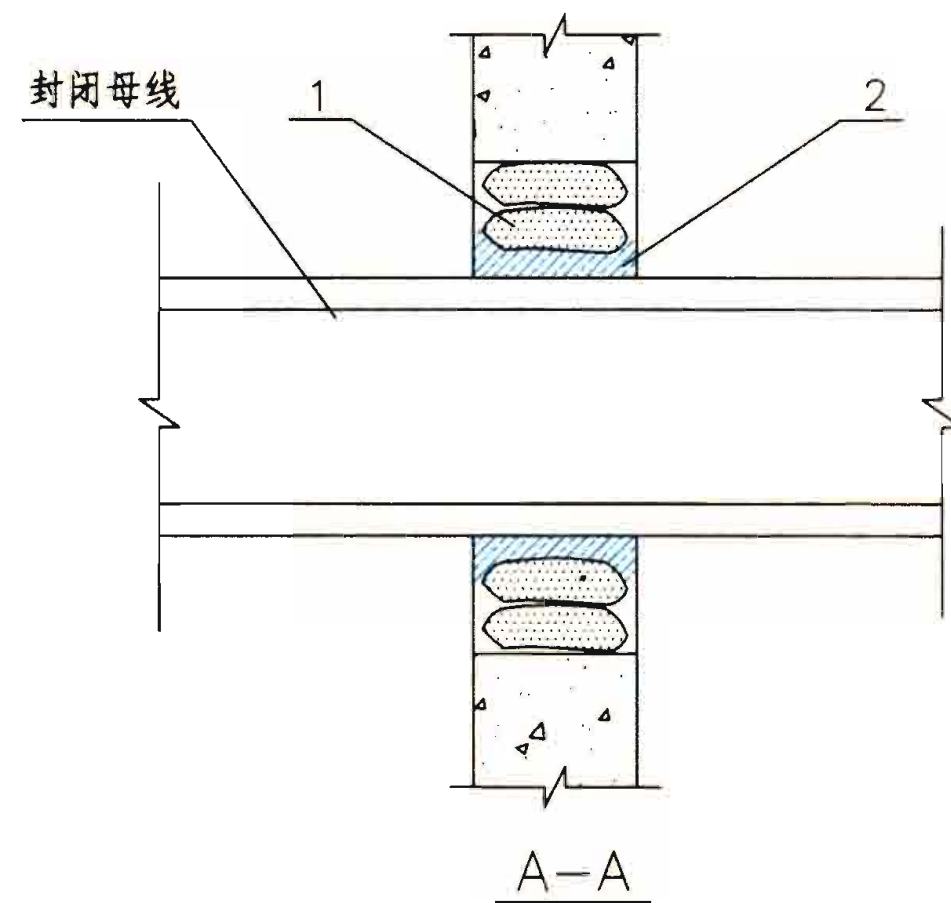
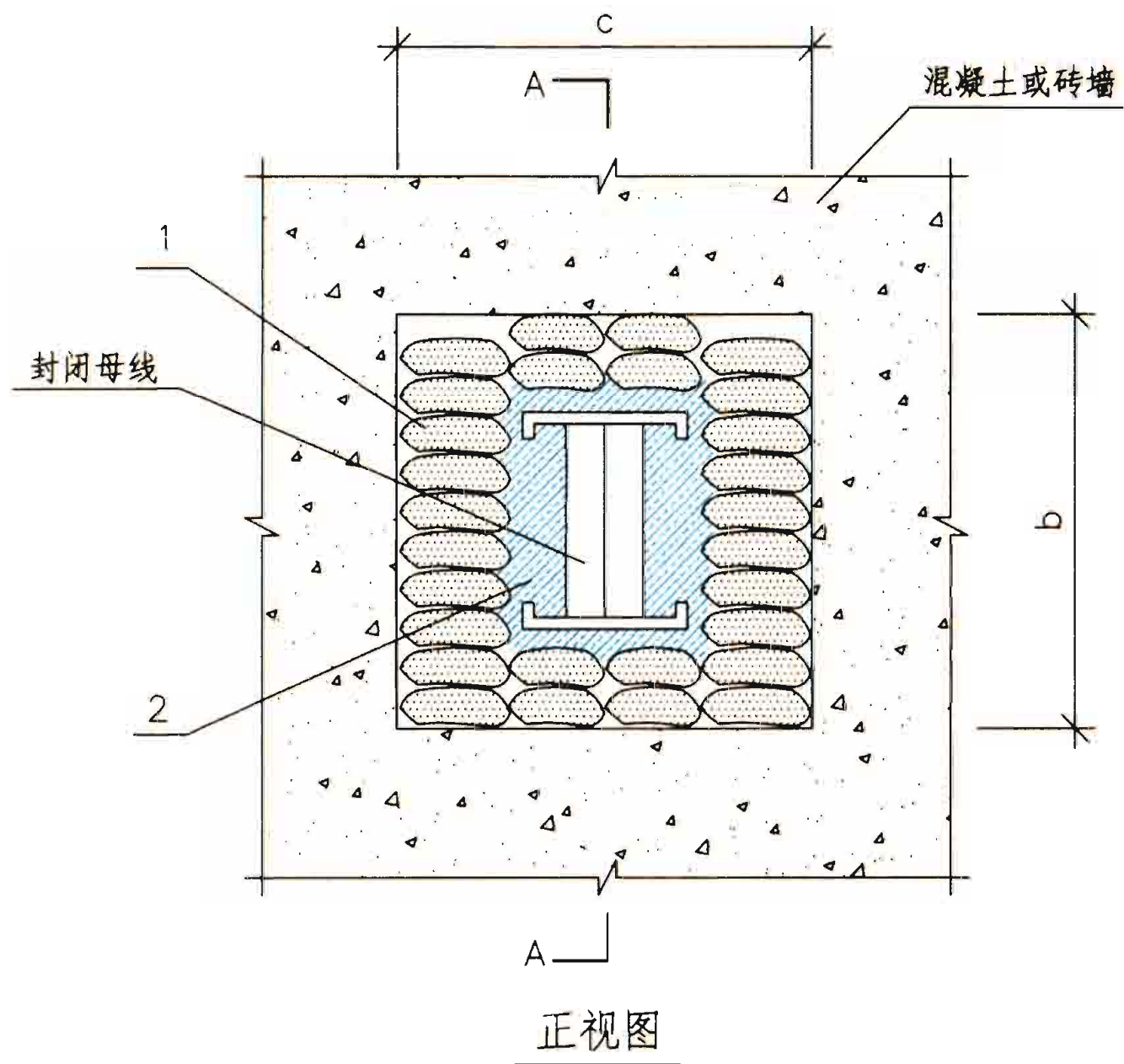


说明:

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。
2. 在孔洞四周涂柔性有机防火堵料, 宽25, 厚至少4。
3. 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。
4. 在电缆、桥架、防火板间用柔性有机防火堵料密封。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	耐火隔板	防火板	m ²	—	见相关技术资料
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
3	钢板	厚度为4	m ²	—	—
4	不燃纤维	矿棉或玻璃纤维	m ³	—	—
封闭母线穿墙孔防火板防火封堵					图集号 06D105
审核	王素英	设计	闫磊	页	27

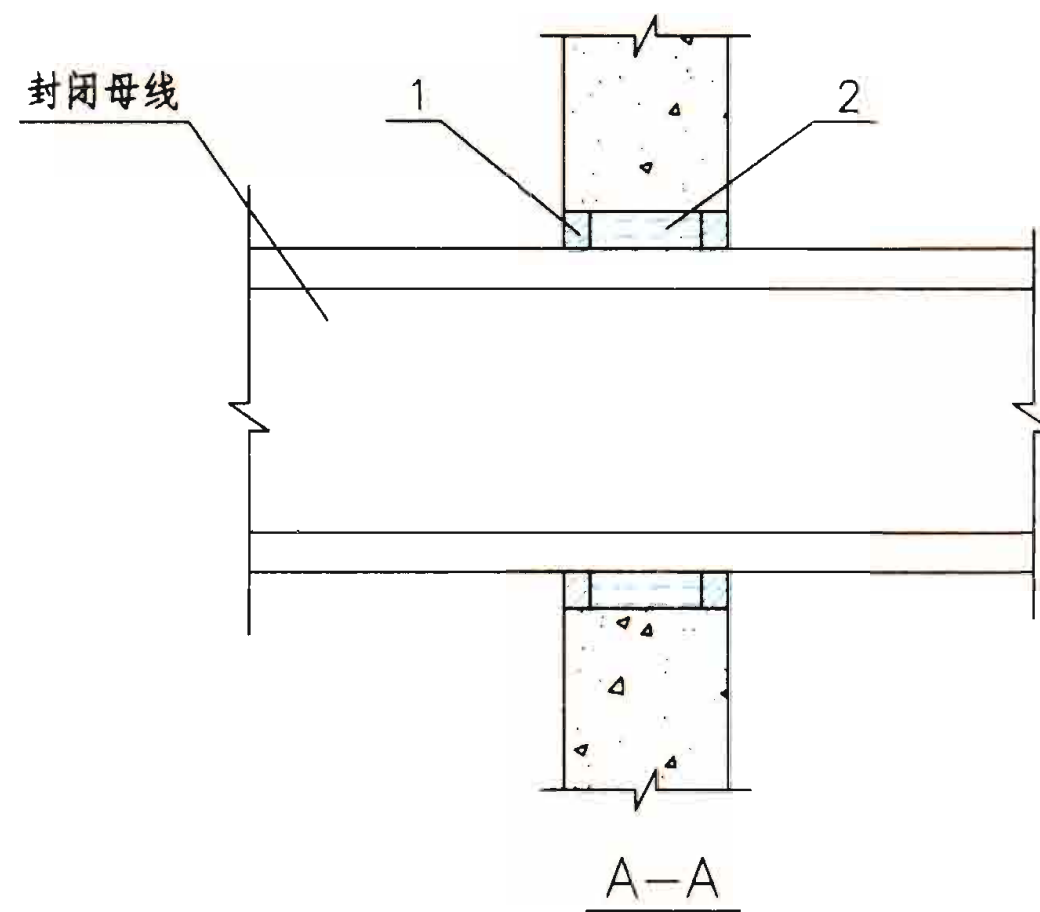
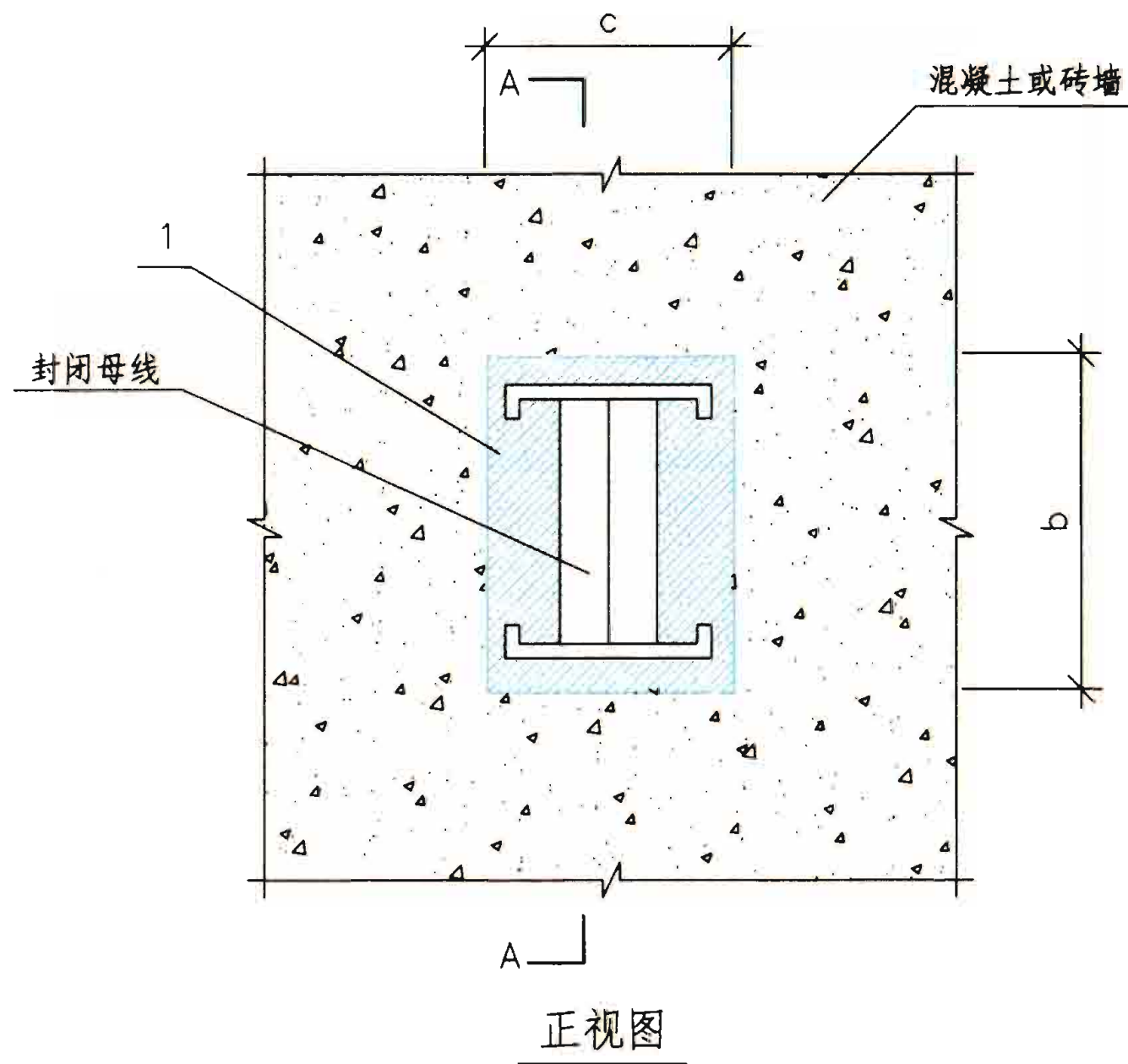


说明:

1. 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。
2. 穿墙洞阻火包摆放厚度为240。
3. 在阻火包与封闭母线的间隙内填塞柔性有机防火堵料。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	阻火包	—	m ³	—	见相关资料
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关资料
封闭母线穿墙孔阻火包防火封堵					图集号 06D105
审核	王素英	王素英	校对	石宪灵	石宪灵
设计	闫磊	闫磊	设计	闫磊	闫磊
页	28				

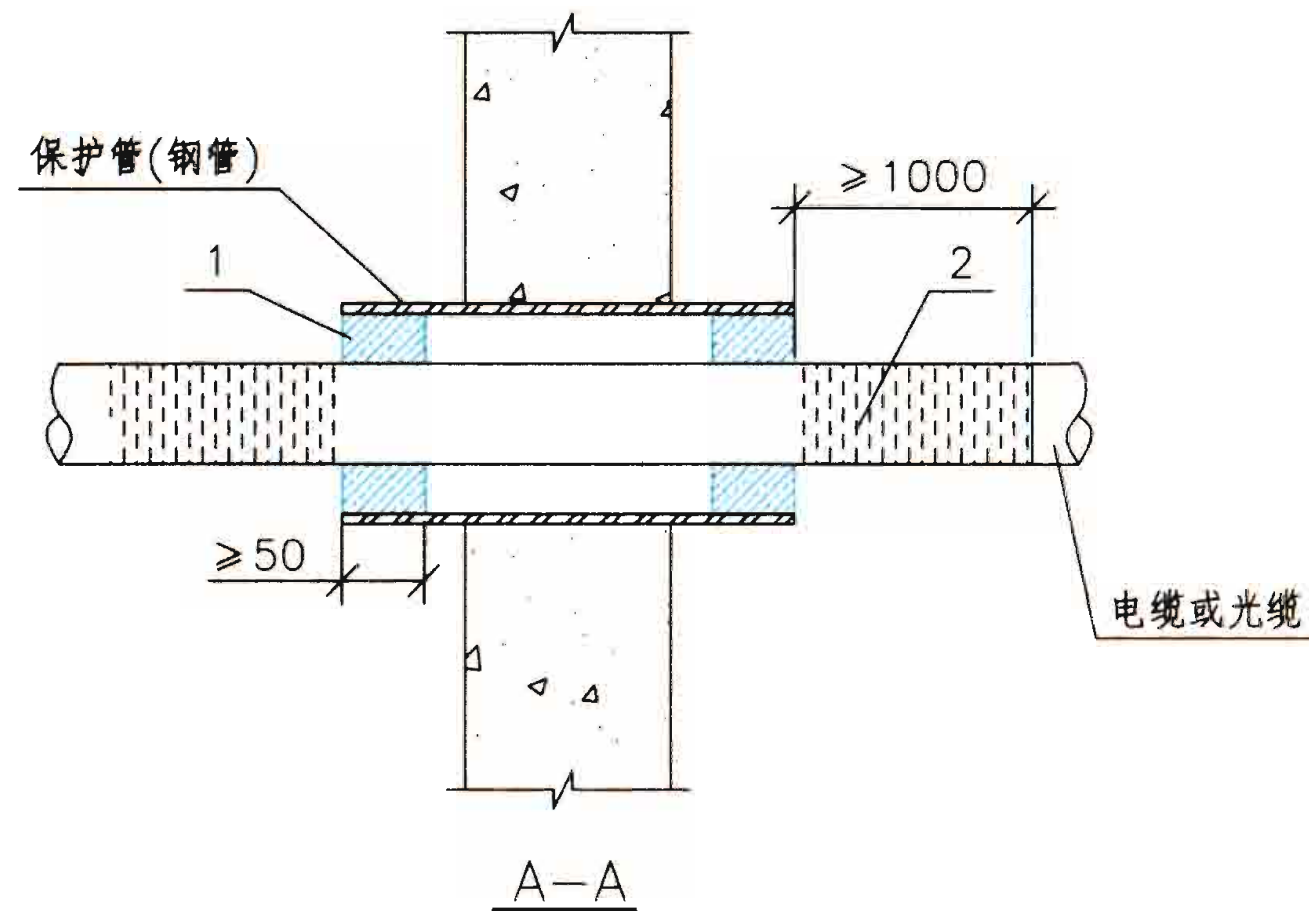
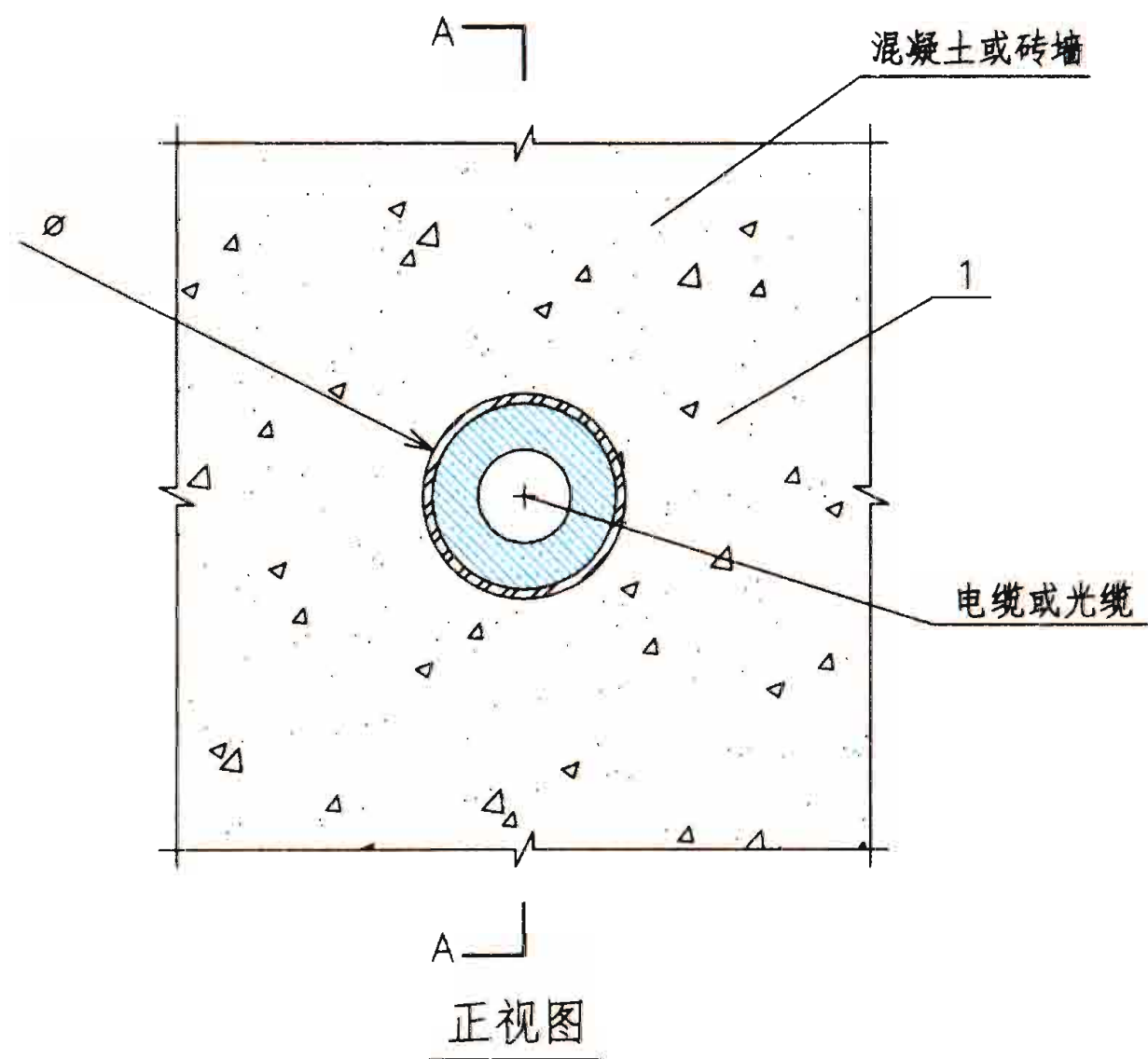


说明:

1. 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。
2. 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。
3. 本方案适合孔洞较小的场所。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
2	不燃纤维	矿棉或玻璃纤维	m ³	—	—
封闭母线穿墙孔有机堵料防火封堵					图集号 06D105
审核	王素英	王素英	校对	石宪灵	石宪灵
设计	闫磊	闫磊	设计	闫磊	闫磊
页	29				

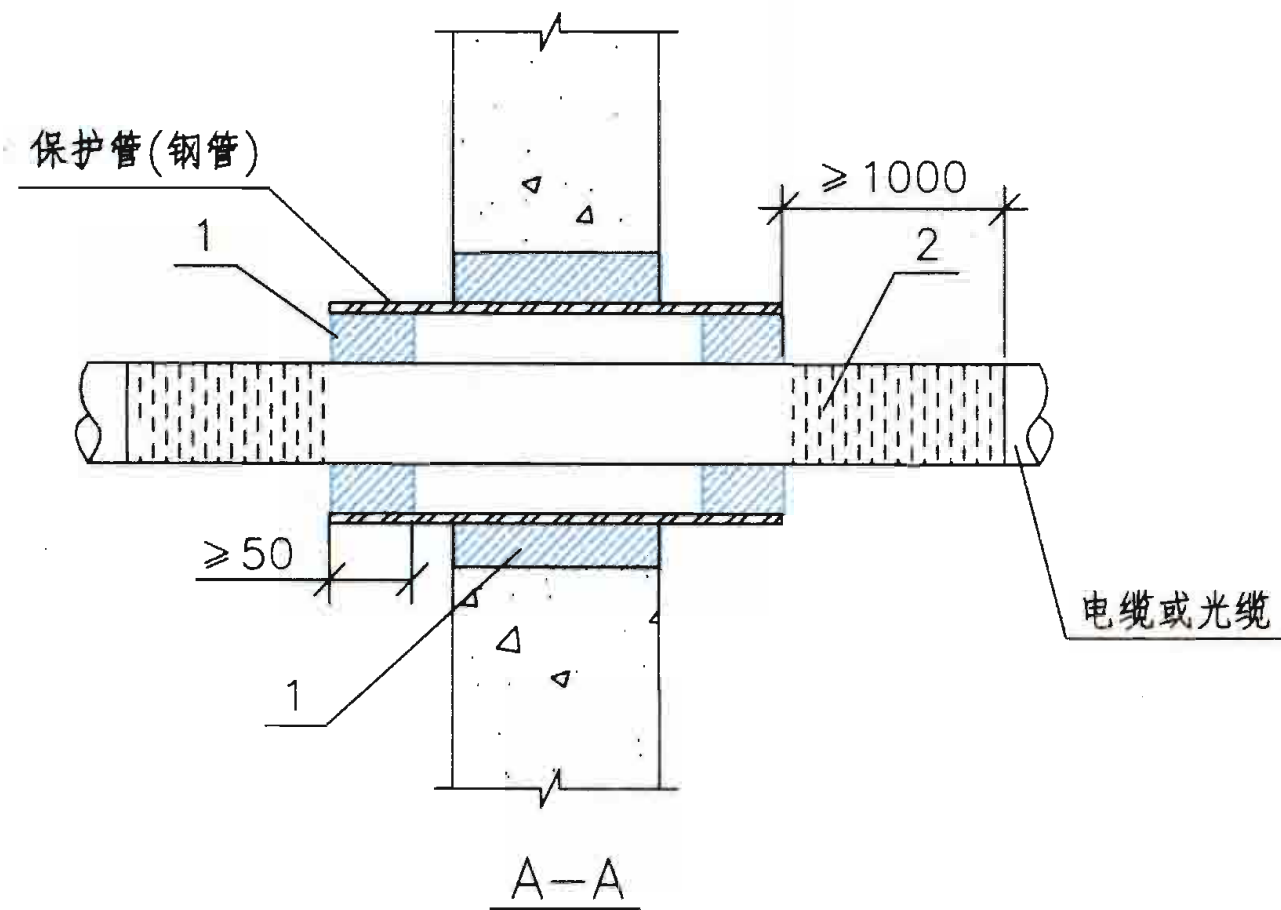
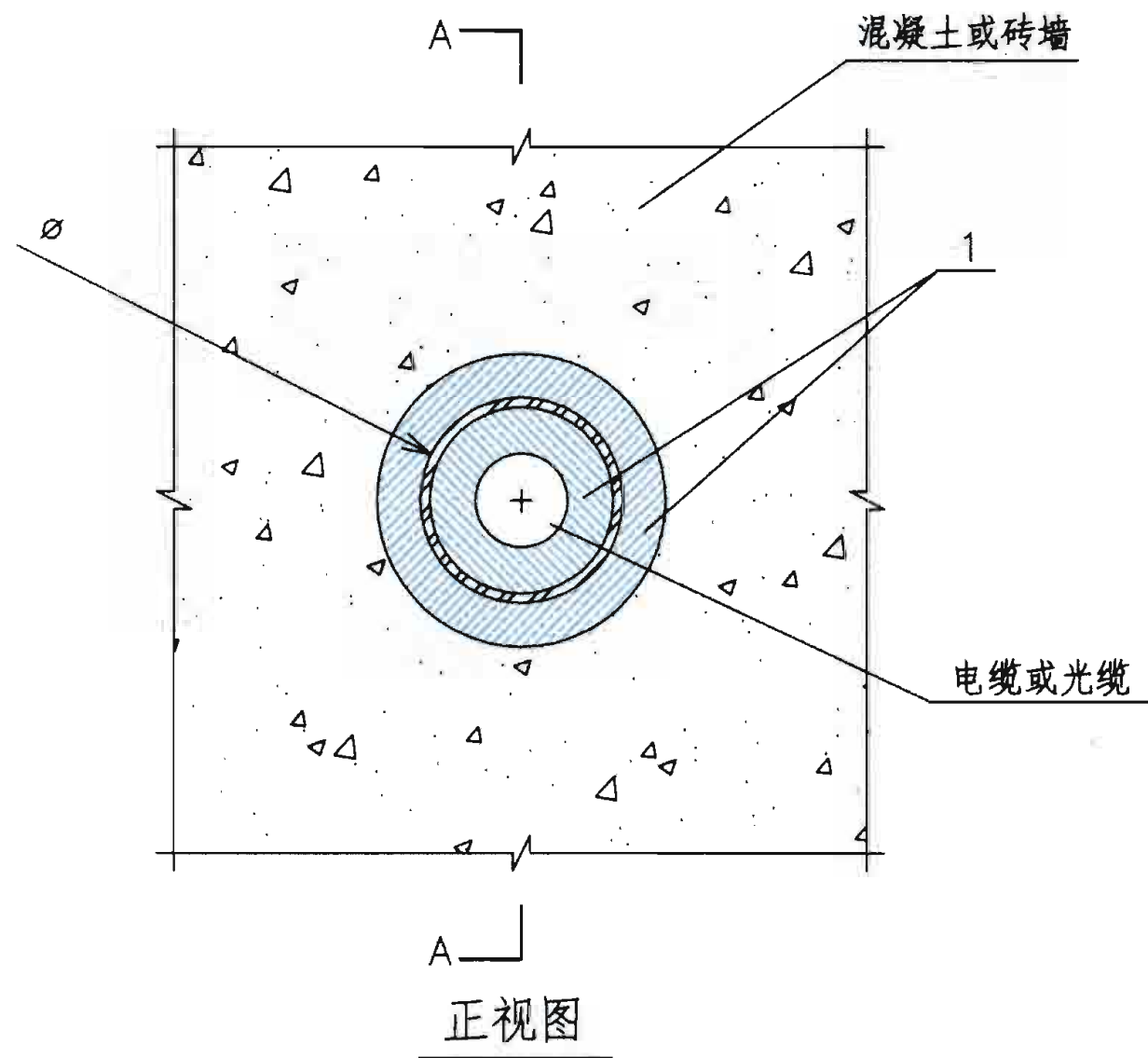


说明:

1. 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。
2. 在电缆及钢管的表面涂刷防火涂料。
3. 本方案也适用于预埋电缆或光缆保护管穿楼板。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
2	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
预埋电缆或光缆保护管穿墙有机堵料防火封堵					图集号 06D105
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 30

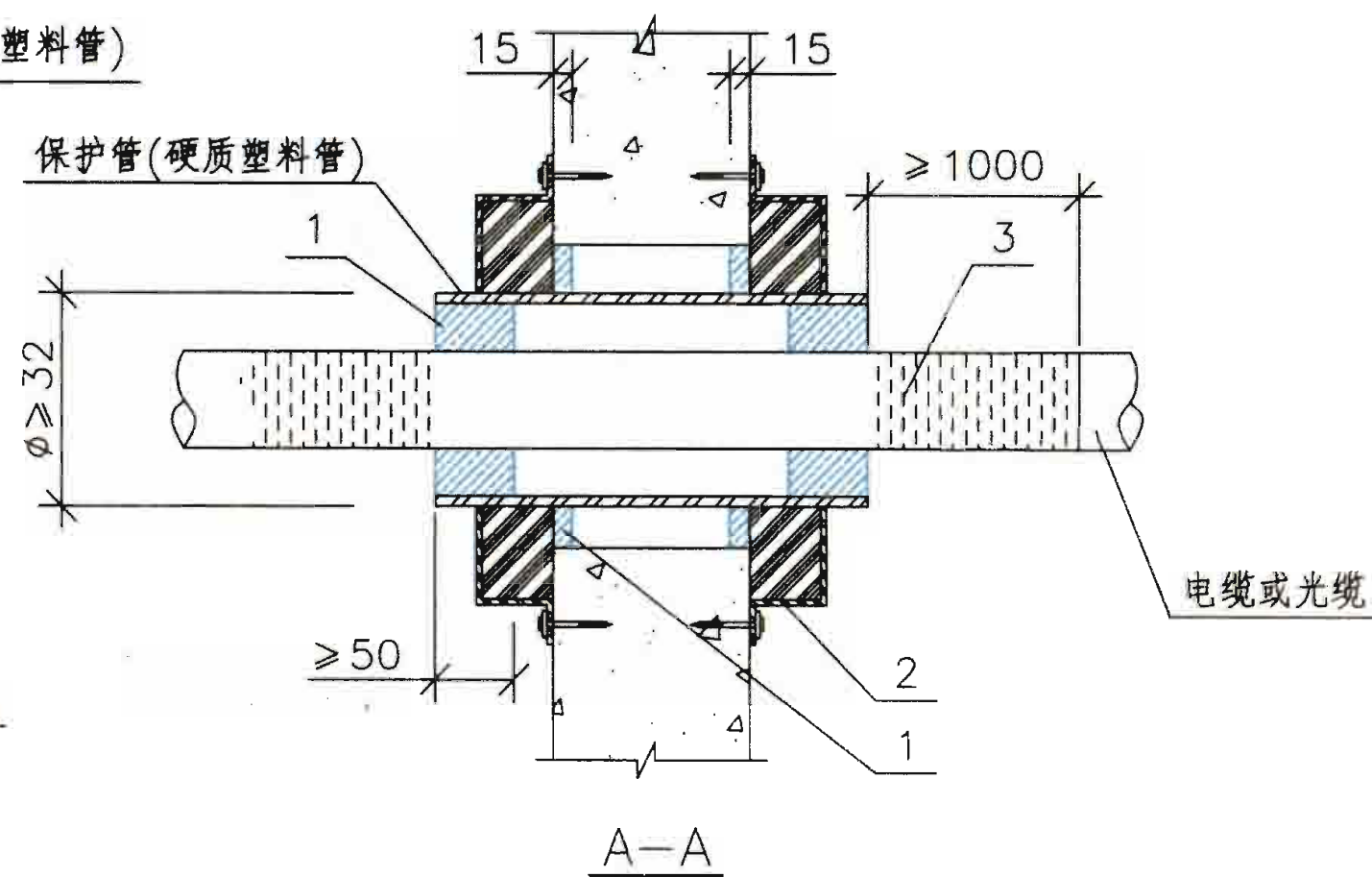
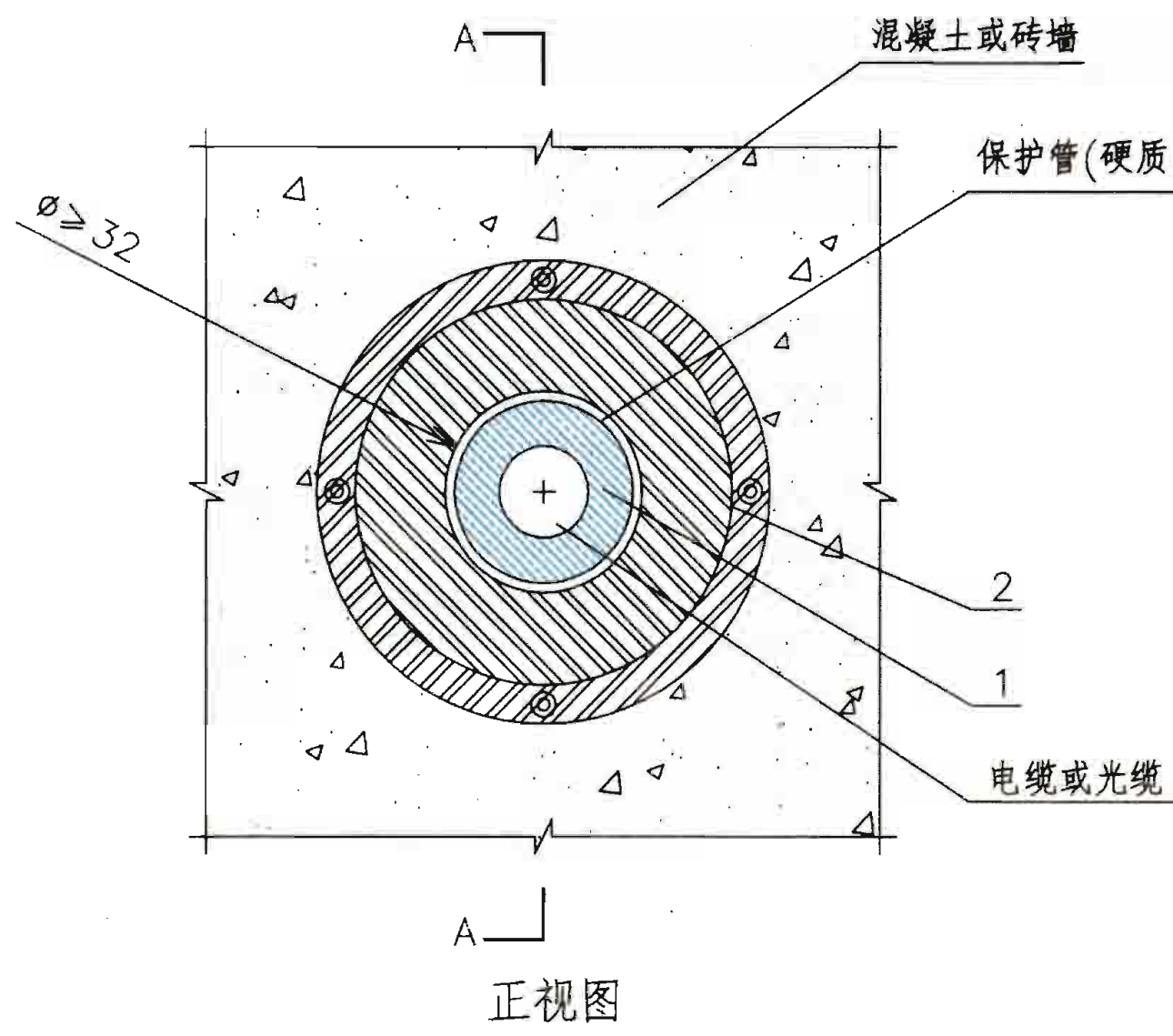


说明:

1. 将孔壁与保护管之间的缝隙用柔性有机防火堵料密封。
2. 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。
3. 在电缆及钢管的表面涂刷防火涂料。
4. 本方案适用于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?

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
2	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
电缆或光缆保护管穿墙孔有机堵料防火封堵					图集号 06D105
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					31

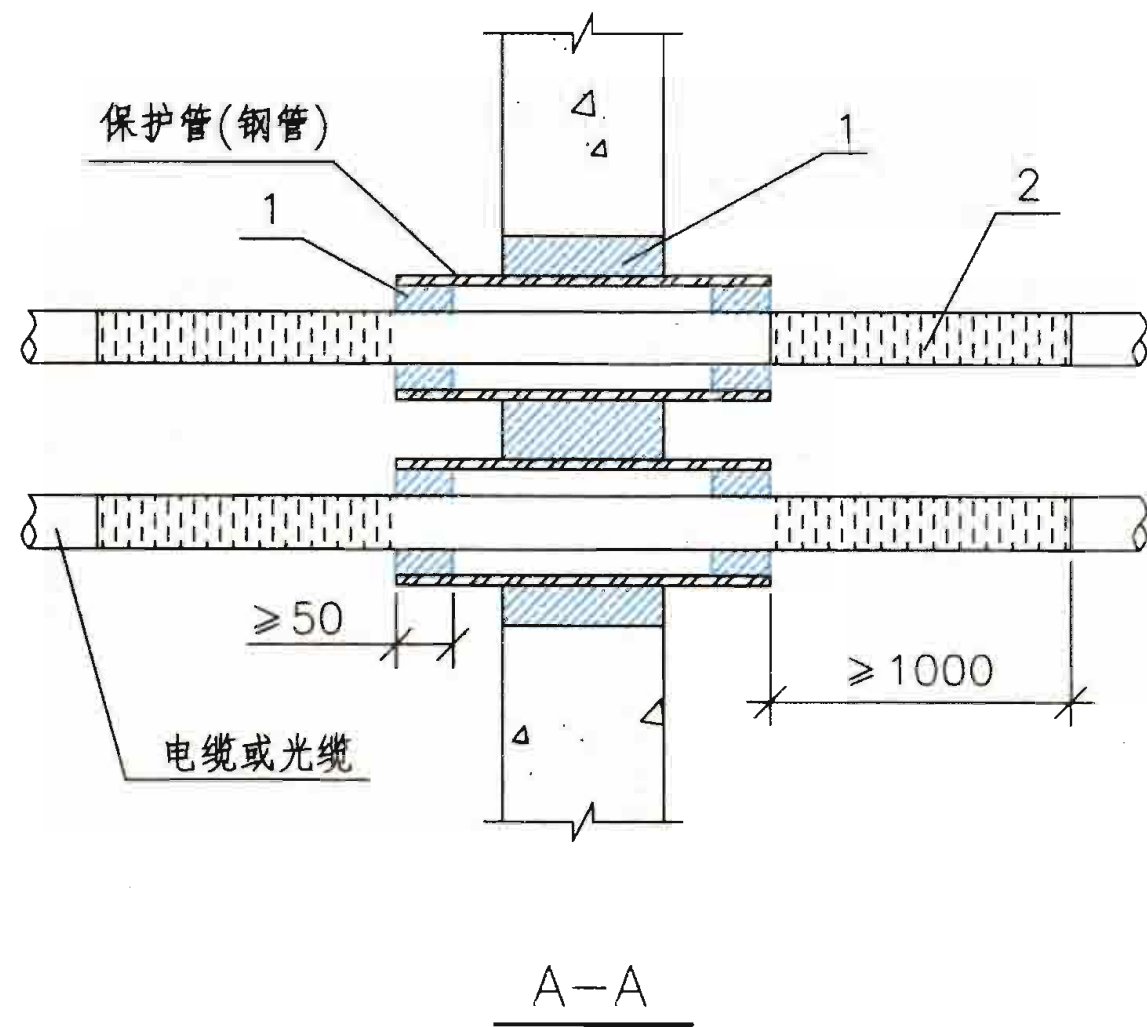
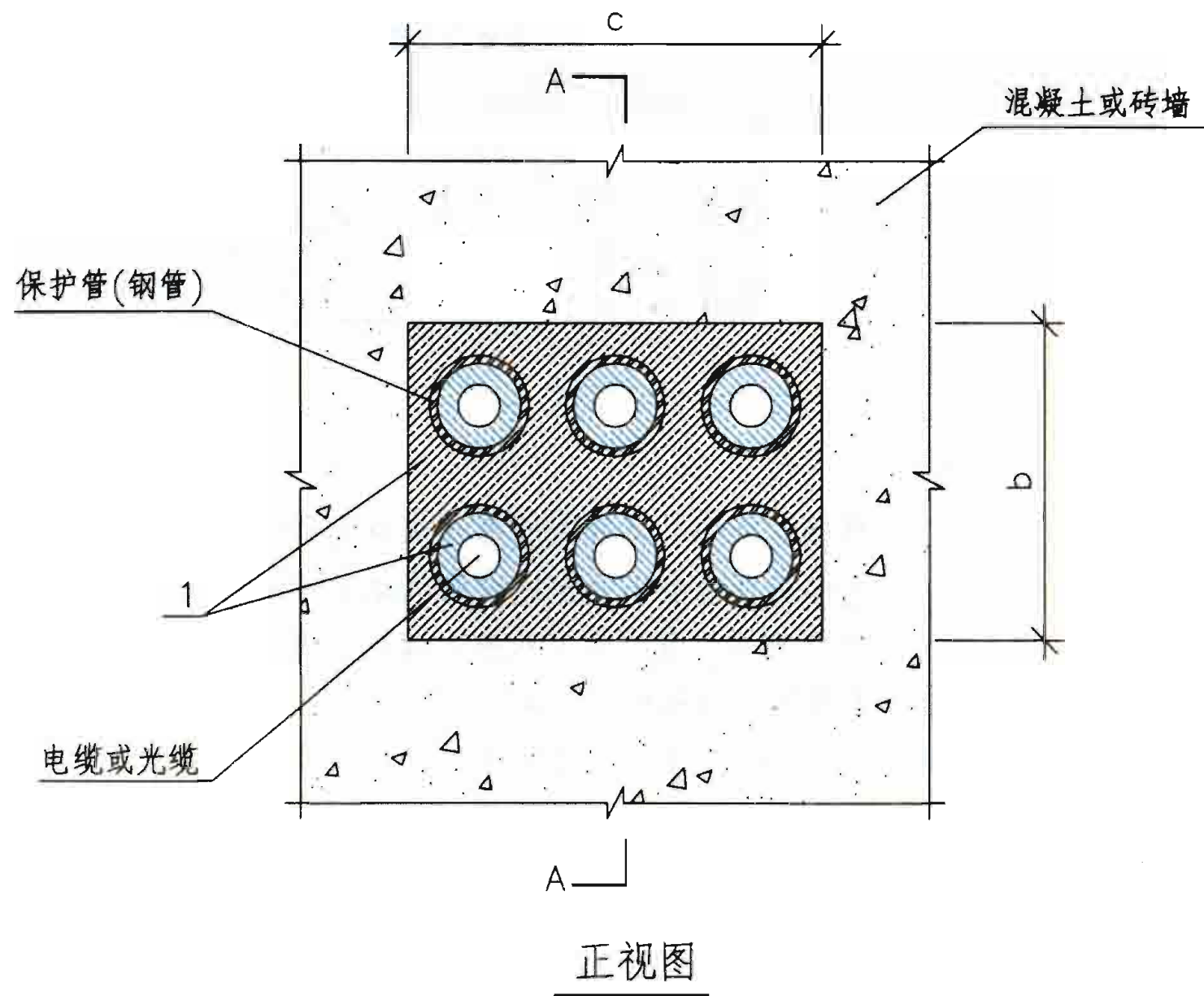


说明:

1. 将孔壁与保护管之间的缝隙用柔性有机防火堵料密封, 厚度至少15。
2. 在保护管两侧安装阻火圈。
3. 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。
4. 在电缆表面涂刷防火涂料。
5. 本方案也适用于电缆或光缆硬质塑料保护管穿楼板孔的防火封堵

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关资料
2	阻火圈	—	个	—	见相关资料
3	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关资料
电缆或光缆保护管穿墙孔阻火圈防火封堵					图集号 06D105
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	32				

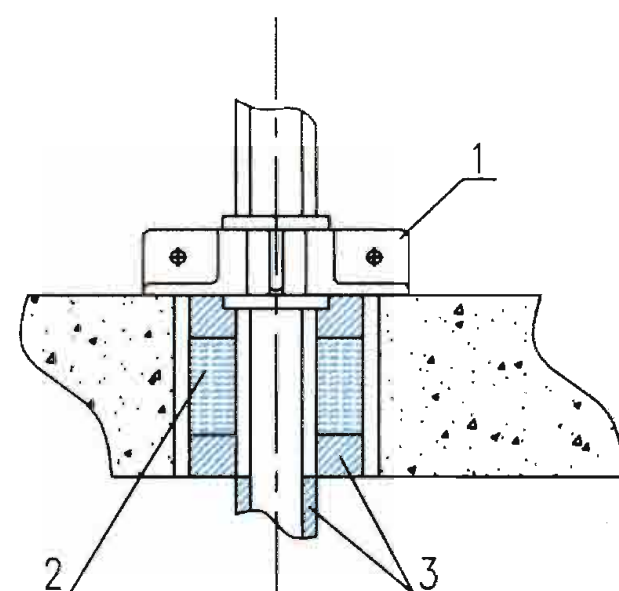


说明:

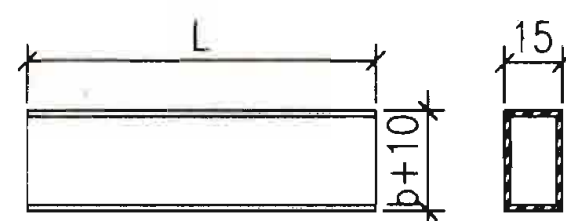
1. 将孔壁与保护管之间的缝隙用柔性有机防火堵料密封。
2. 在保护管两端电缆与保护管缝隙内填塞50厚的柔性有机防火堵料。
3. 在电缆及钢管的表面涂刷防火涂料。
4. 本方案适用于多根非预埋电缆或光缆保护钢管的防火封堵,也适用于电缆或光缆保护管穿楼板孔的防火封堵。

材料表

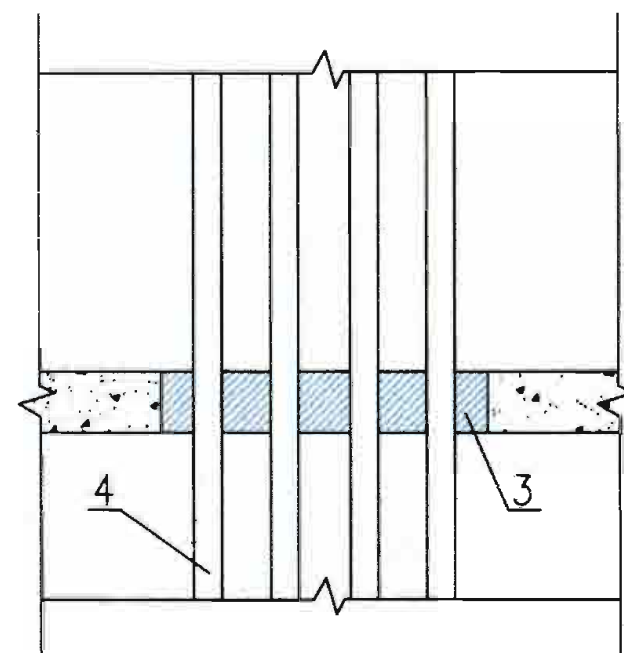
序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
2	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
多根电缆或光缆保护管穿墙孔有机堵料防火封堵					图集号 06D105
审核	王素英	王素英	校对	朱立彤	朱立彤
设计	闫磊	闫磊	设计	闫磊	闫磊
页	33				



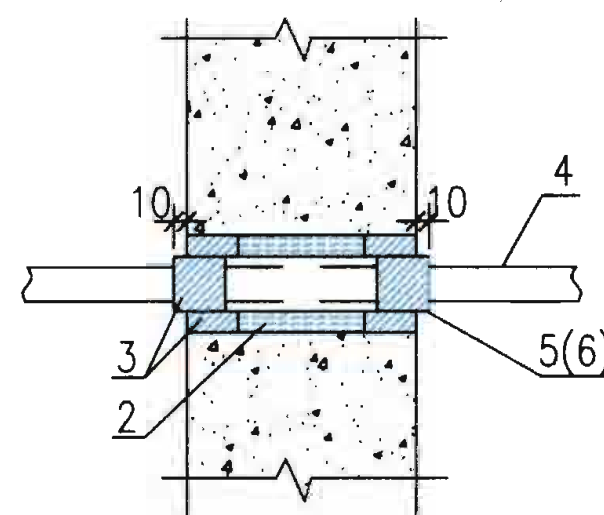
穿楼板



方套管



穿楼板防火封堵



穿墙

套管尺寸表

接地线规格 (mm)	圆套管公称直径 (mm)	方套管尺寸 (mm)
圆钢 $\leq \phi 10$	20	—
扁钢 $\leq 25 \times 4$	32	$(b+10) \times 15$
扁钢 $\leq 40 \times 4$	50	$(b+10) \times 15$

说明:

1. 将接地线与其套管的缝隙用柔性有机防火堵料密封。
2. 在接地线套管与孔洞的缝隙内填入不燃纤维, 在不燃纤维表面涂塞柔性有机防火堵料, 厚度至少15。
3. 套管的纵向缝隙应焊接。
4. 穿过外墙的套管, 应向室外倾斜。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	支持夹具	工程设计确定	—	—	—
2	不燃纤维	矿棉或玻璃纤维	m ³	—	—
3	防火堵料	柔性有机防火堵料	—	—	见相关技术资料
4	接地线	见工程设计	—	—	—
5	方套管	$\sigma = 1$	—	—	—
6	圆套管	尺寸见表格	根	—	—

接地干线穿墙或楼板防火封堵

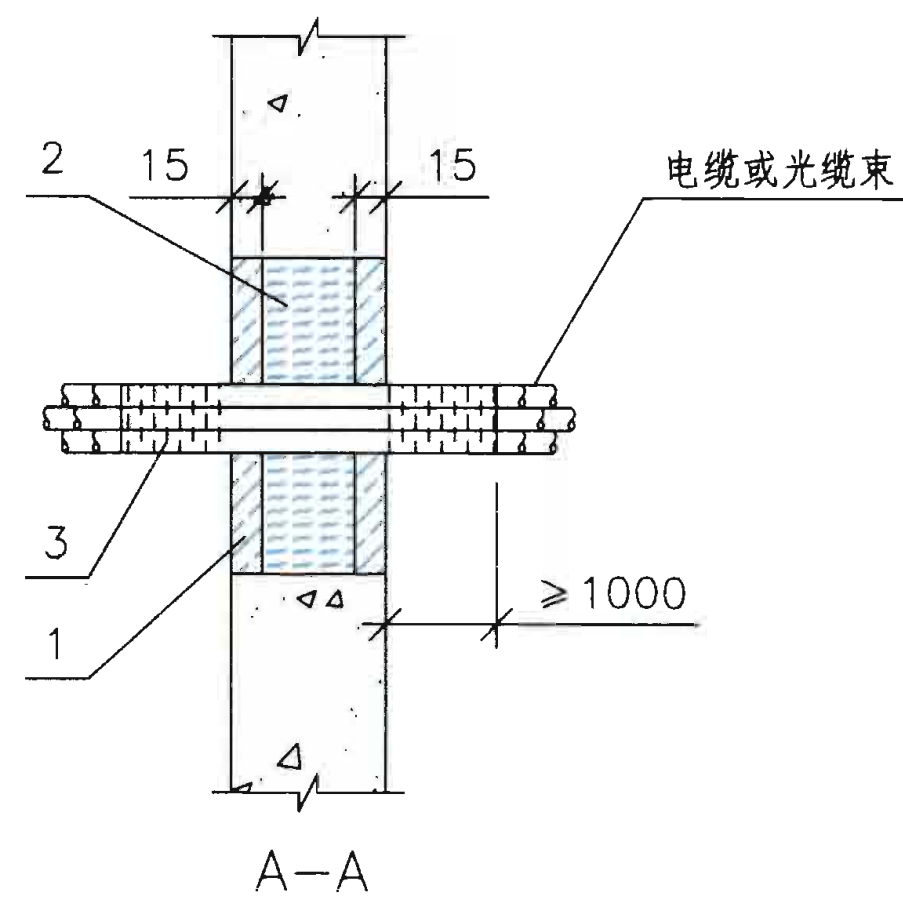
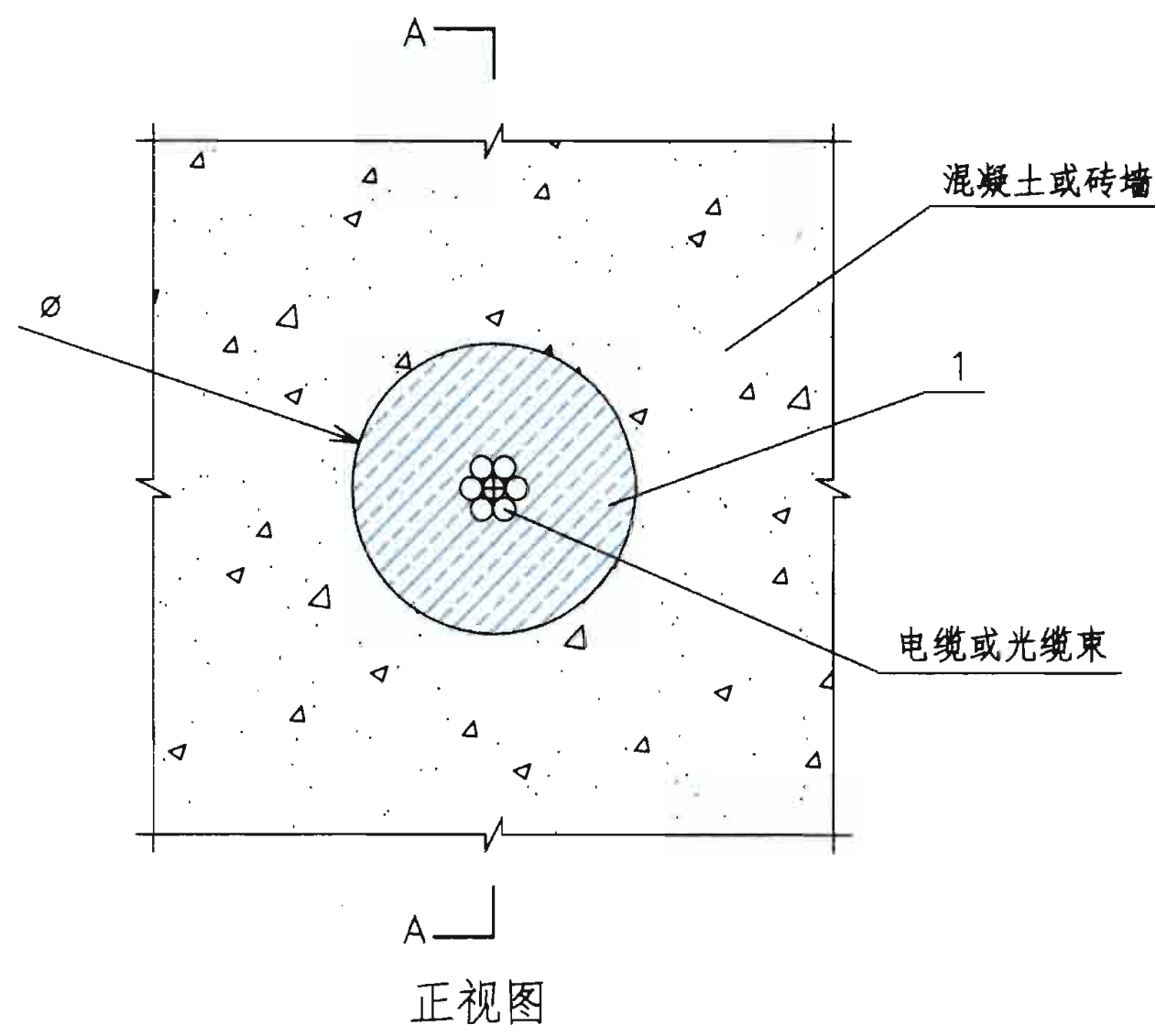
图集号

06D105

审核 王素英 王素英 校对 石宪灵 石宪灵 设计 闫磊 闫磊

页

34

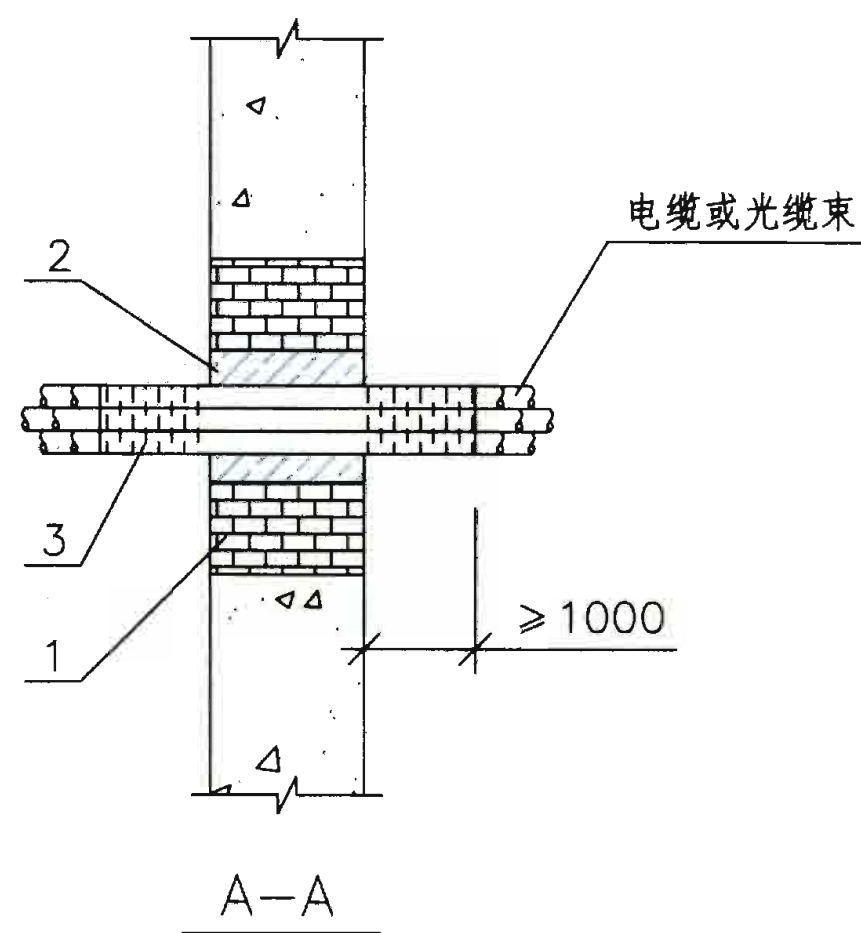


说明:

1. 将不燃纤维紧密填入孔壁与电缆之间, 两边填塞柔性有机防火堵料, 厚度至少15。
2. 在电缆间缝隙内涂塞防火堵料。
3. 本图适合小孔洞, 且电缆不易受力的场所。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
2	不燃纤维	矿棉或玻璃纤维	m ³	—	—
3	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
电缆或光缆穿墙孔柔性有机堵料防火封堵					图集号 06D105
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	35				

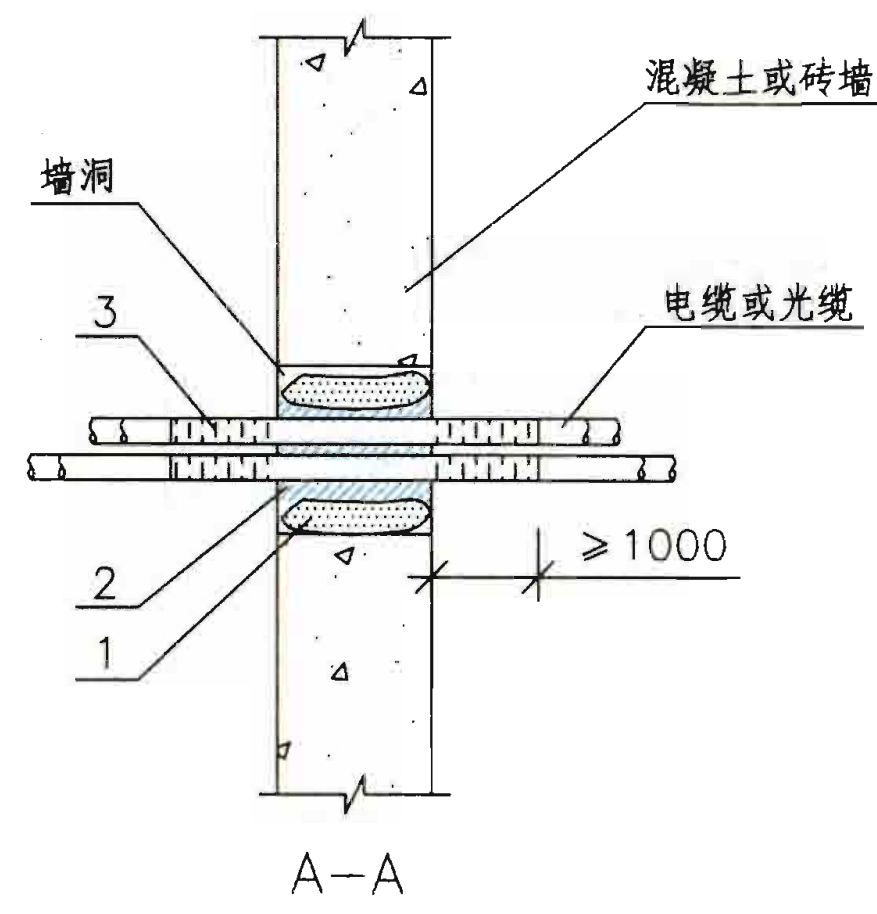
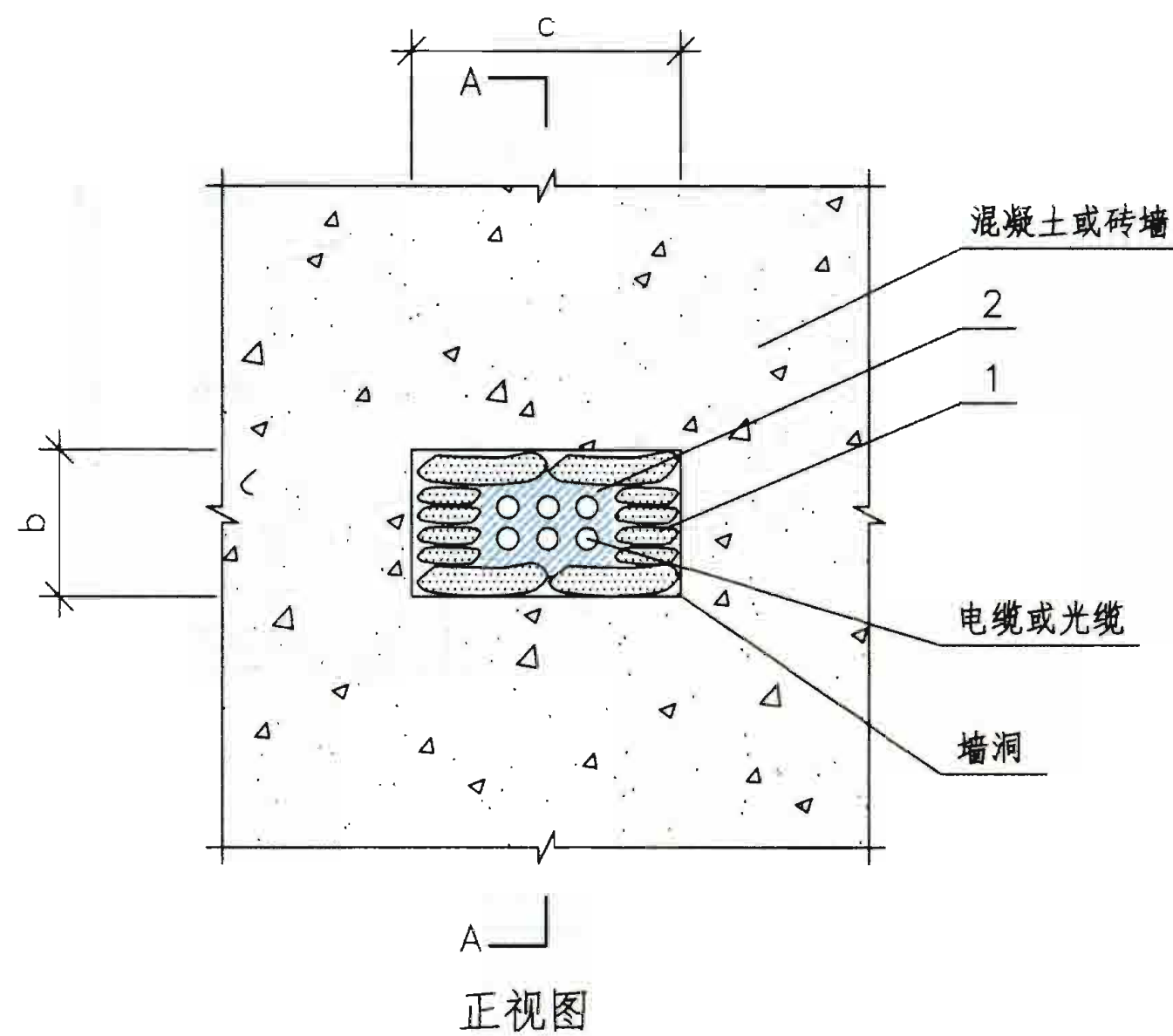


材 料 表

说明:

1. 在电缆与孔壁间的缝隙内填塞轻质膨胀型有机防火堵料。
2. 在轻质膨胀型有机防火堵料、电缆间的缝隙内涂塞柔性有机防火堵料。
3. 本图适合电缆不易受力的场所。

序号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注					
1	防火堵料	轻质膨胀型有机防火堵料	块	—	见相关技术资料					
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料					
3	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料					
电缆或光缆穿墙孔膨胀型有机堵料防火封堵					图集号	06D105				
审核	朱立彤	朱立彤	校对	王素英	王素英	设计	闫磊	闫磊	页	36



说明:

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。
2. 在阻火包与电缆之间填塞柔性有机防火堵料。
3. 墙洞两侧可用防火板覆盖。
4. 本图适合电缆不易受力的场所。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	阻火包	—	个	—	见相关资料
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关资料
3	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关资料

电缆或光缆穿墙孔阻火包防火封堵

图集号

06D105

审核 朱立彤

朱立彤

校对

王素英

王素英

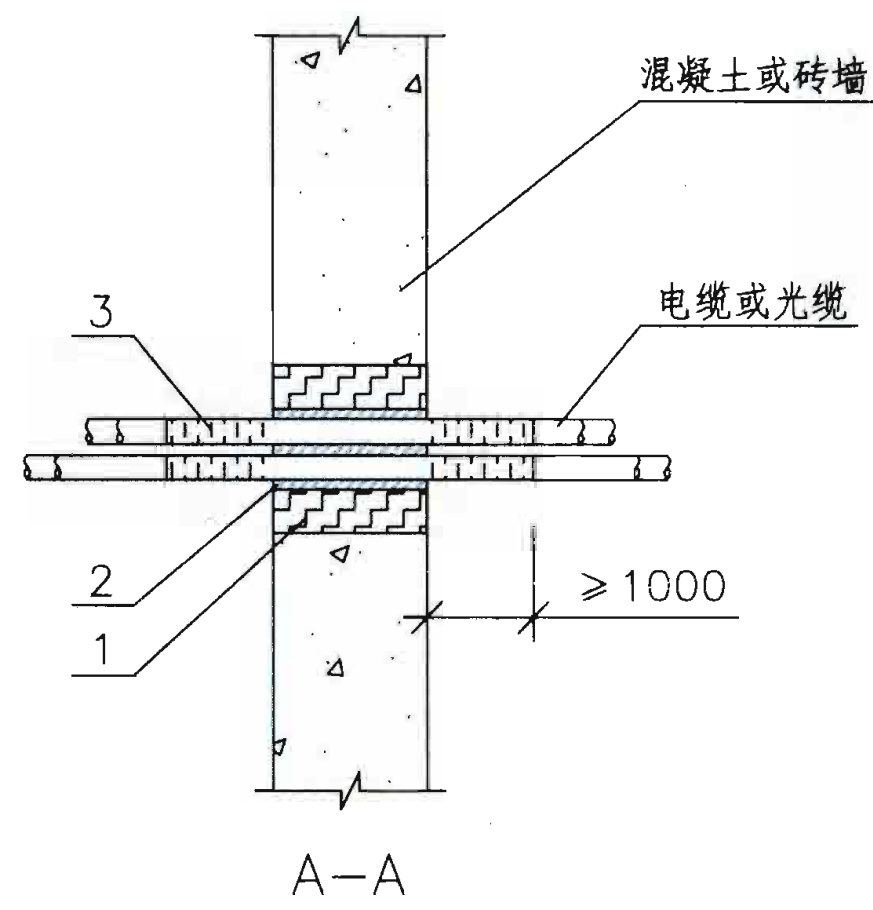
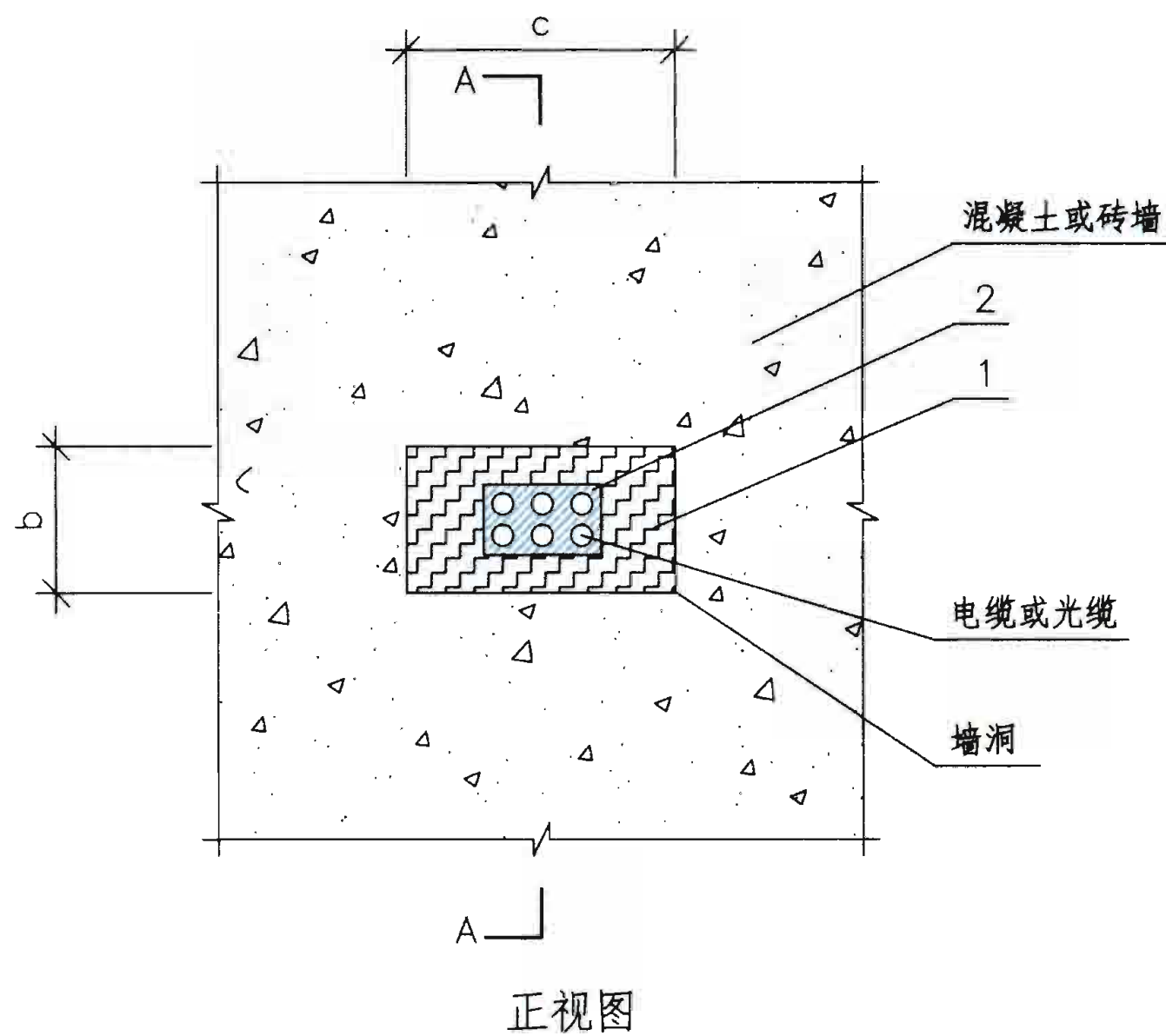
设计

闫磊

闫磊

页

37

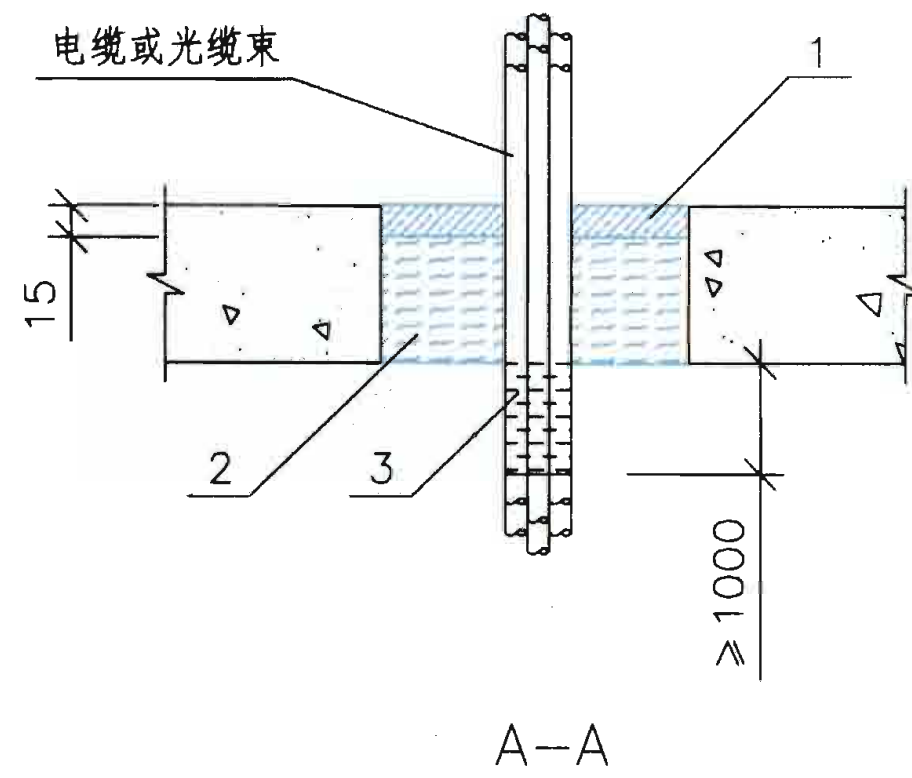
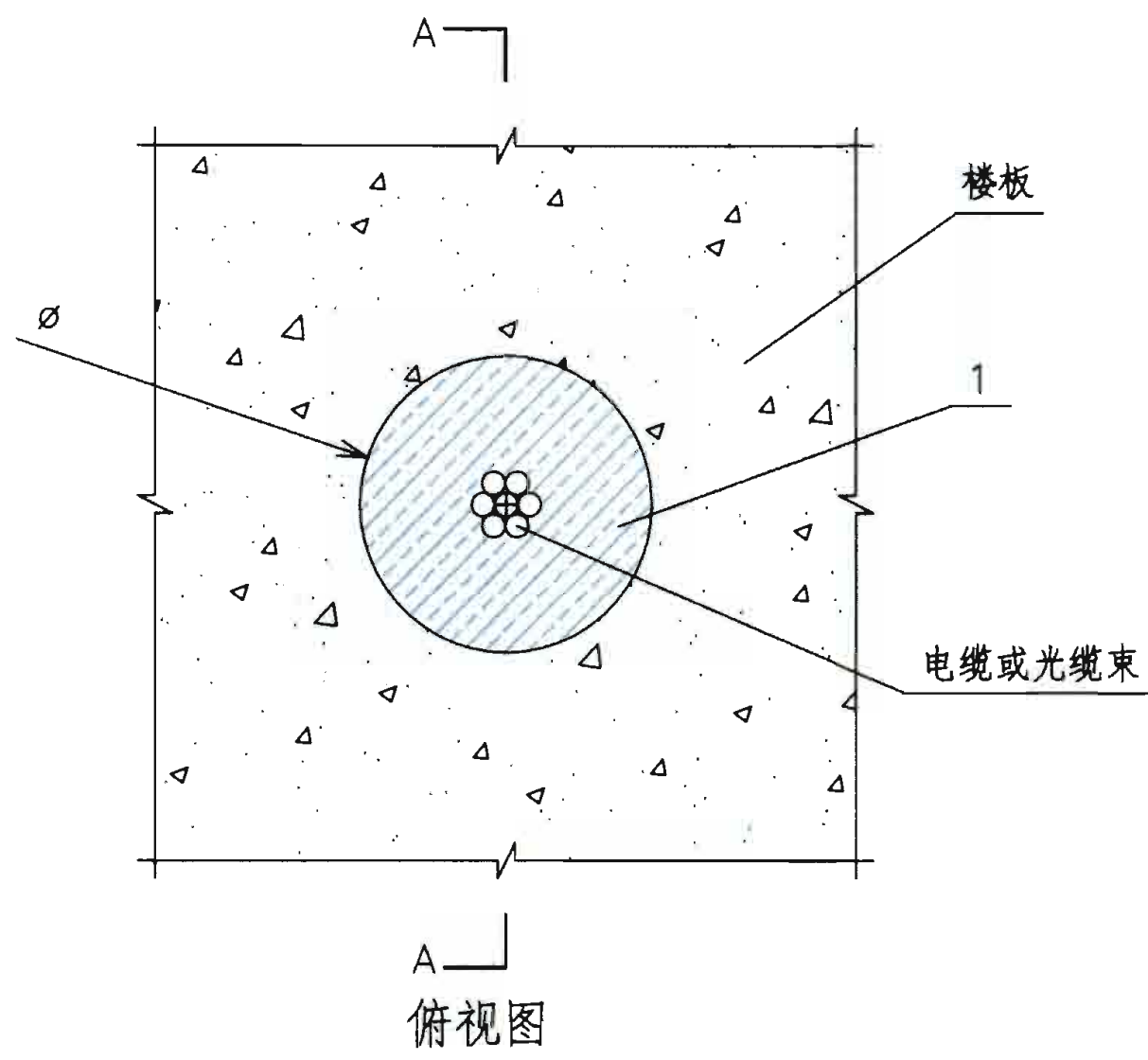


说明:

1. 将速固型无机防火堵料和水按一定的比例均匀混合。
2. 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。
3. 以电缆为中心留出一个孔洞，孔洞尺寸由设计确定。
4. 24小时后拆模，再用速固型无机防火堵料修整表面，使之平整光滑。
5. 在电缆、桥架、孔壁间的缝隙内填塞柔性有机防火堵料。
6. 本图适合不易受力的场所。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	防火堵料	速固型无机防火堵料	个	—	见相关技术资料
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
3	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
电缆或光缆穿墙孔无机堵料防火封堵				图集号	06D105
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					38



说明:

1. 将不燃纤维紧密填入孔洞, 下侧与楼板齐平, 上侧涂塞柔性有机防火堵料, 厚度至少15。
2. 在电缆间缝隙内涂塞柔性有机防火堵料。
3. 本方案适合小孔洞, 且电缆不易受力的场所。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
2	不燃纤维	矿棉或玻璃纤维	m ³	—	—
3	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料

电缆或光缆穿楼板孔柔性有机堵料防火封堵

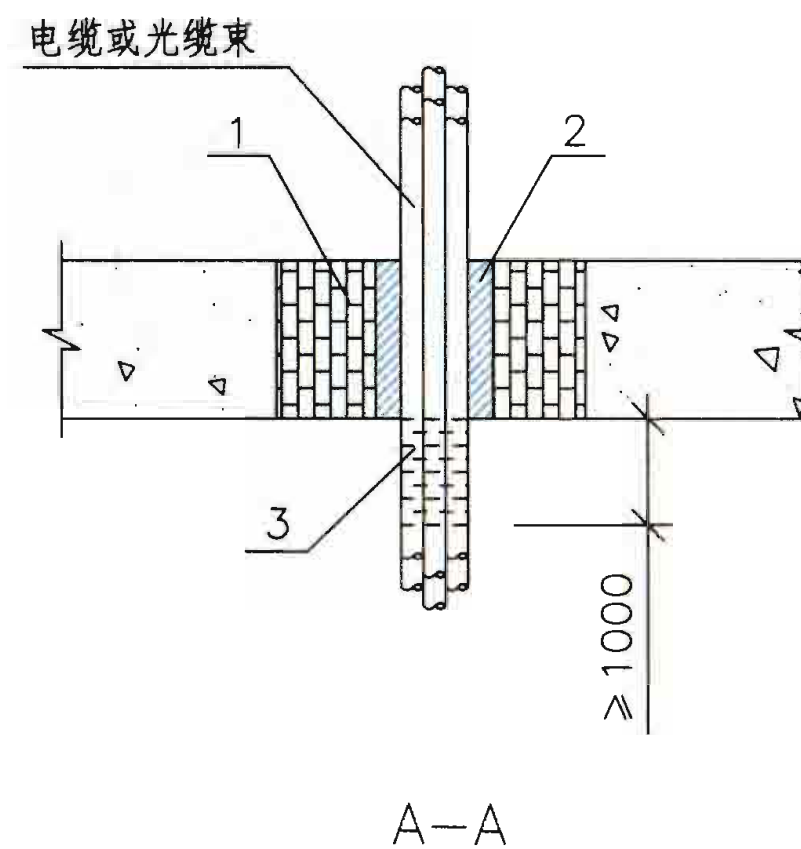
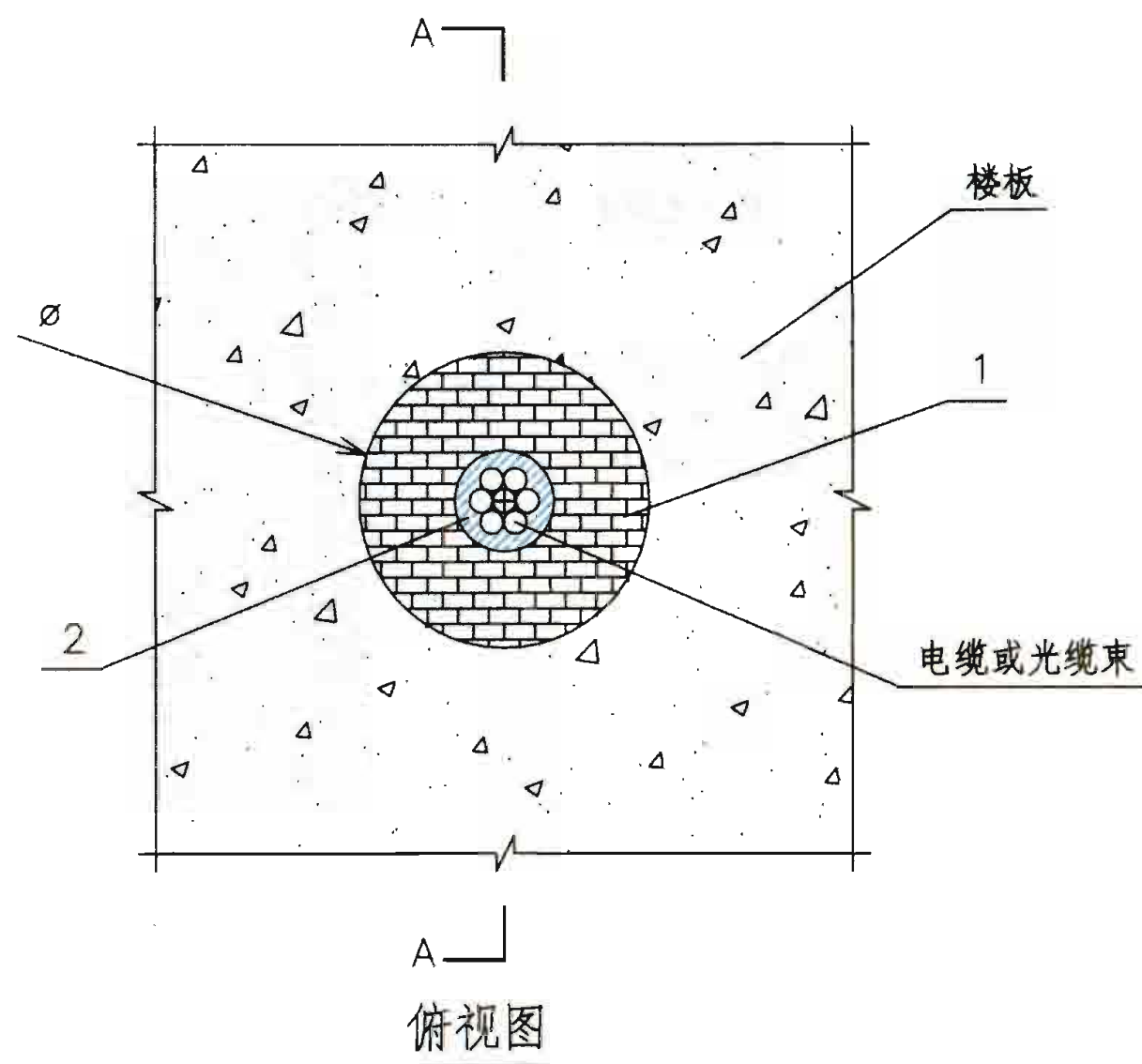
图集号

06D105

审核 朱立彤 朱立彤 校对 王素英 王素英 设计 闫磊 闫磊

页

39

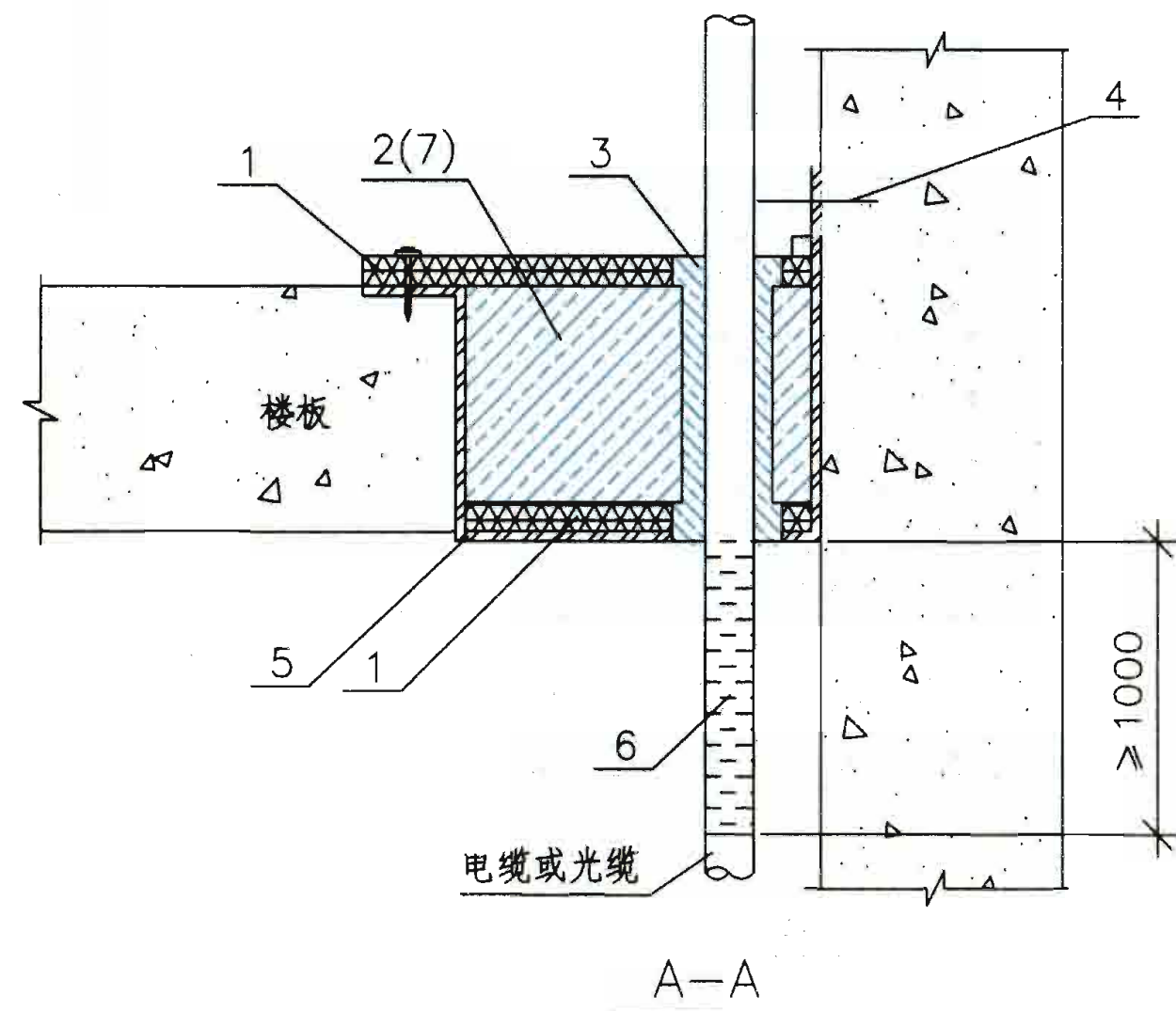
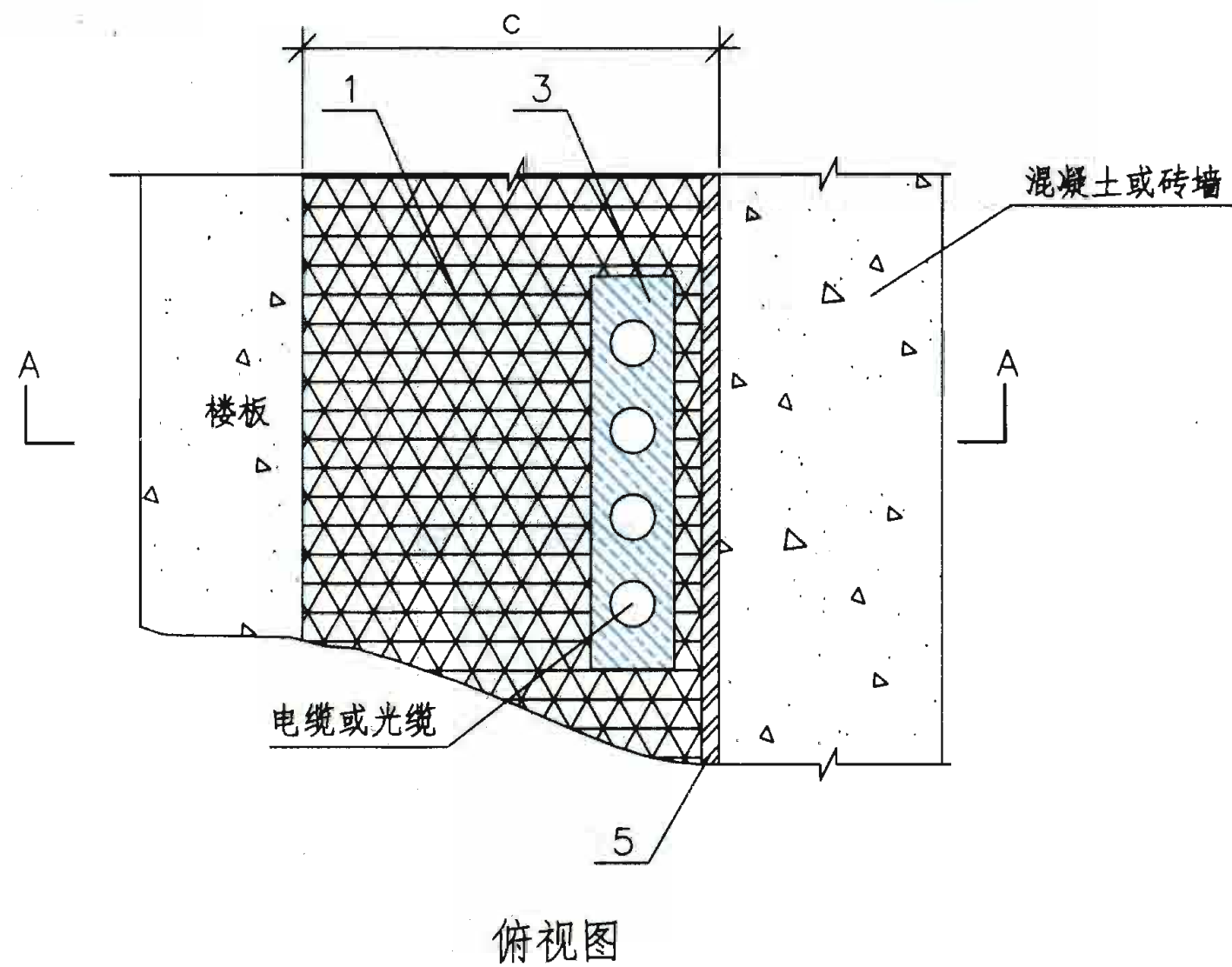


说明:

1. 在电缆与孔壁间的缝隙内填塞轻质膨胀型有机防火堵料。
2. 在轻质膨胀型有机防火堵料、电缆间的缝隙内涂塞柔性有机防火堵料。
3. 如果孔洞过大,应在楼板下侧用钢丝网做支撑。
4. 本方案适合电缆不易受力的场所。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	防火堵料	轻质膨胀型有机防火堵料	块	—	见相关技术资料
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
3	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
电缆或光缆穿楼板孔膨胀型有机堵料防火封堵					图集号 06D105
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	40				



材料表

说明:

1. 固定好扁钢支架, 在支架上放好防火板。
2. 在防火板上填塞速固型无机防火堵料或阻火包。
3. 在楼板和防火堵料上面再安装一块防火板。
4. 在电缆与防火板间的缝隙内填塞柔性有机防火堵料。
5. 采用速固型无机防火堵料时, 可取消上侧的防火板。
6. 本方案适合上方施工且电缆不易受力的场所。

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	耐火隔板	防火板	m ²	—	见相关技术资料
2	防火堵料	速固型无机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
3	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
4	膨胀螺栓	M8~M10	套	—	—
5	支架	-40x4	m	—	—
6	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
7	阻火包	—	m ³	—	见相关技术资料

电缆或光缆穿楼板孔防火板防火封堵

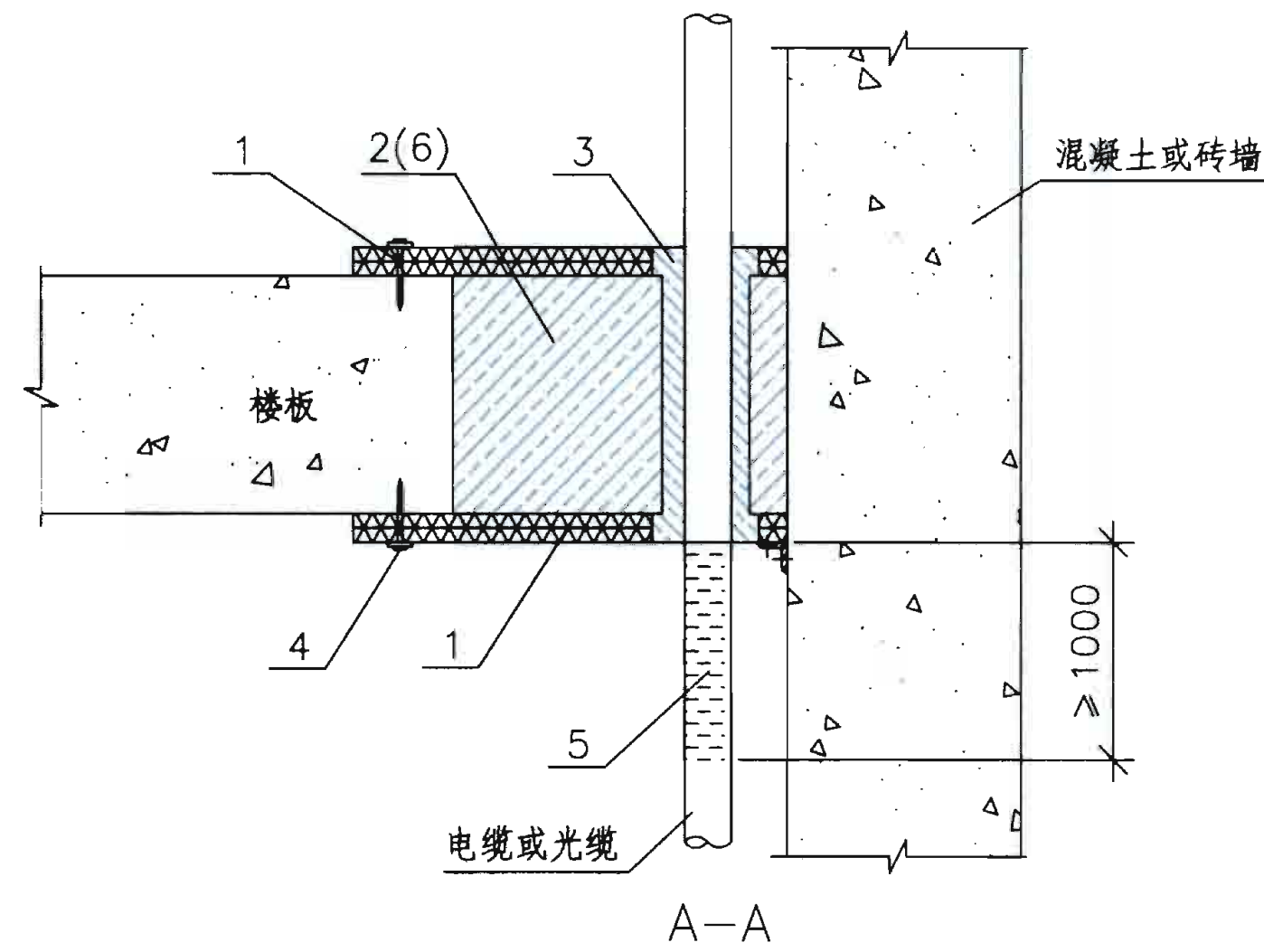
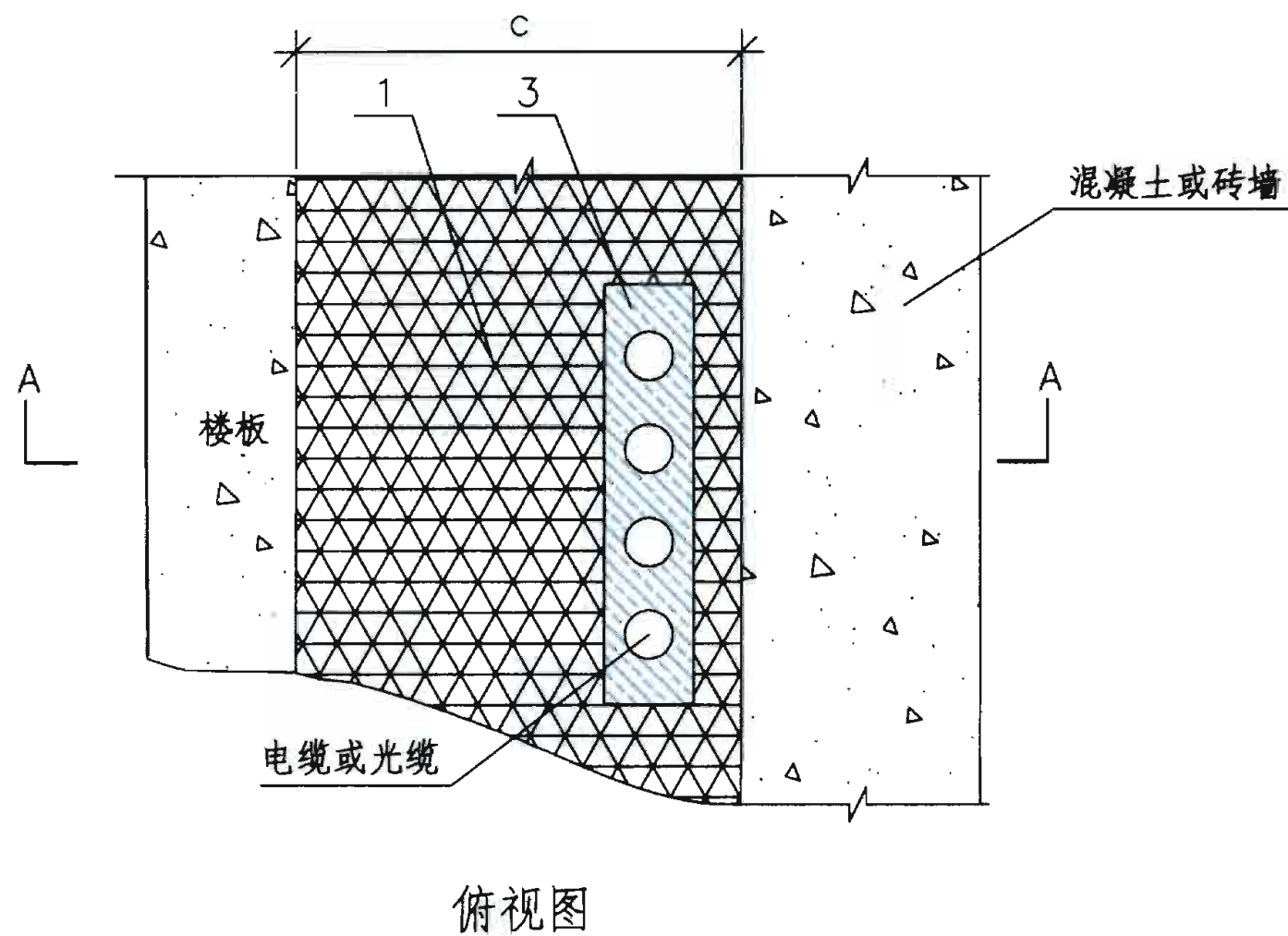
图集号

06D105

审核 朱立彤 朱立彤 校对 王素英 王素英 设计 闫磊 闫磊

页

41



说明:

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。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	耐火隔板	防火板	m ²	—	见相关资料
2	防火堵料	速固型无机防火堵料	kg	—	见相关资料
3	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关资料
4	膨胀螺栓	M8~M10	套	—	—
5	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关资料
6	阻火包	—	m ³	—	见相关资料

电缆或光缆穿楼板孔防火板防火封堵

图集号

06D105

审核 朱立彤

朱立彤

校对 王素英

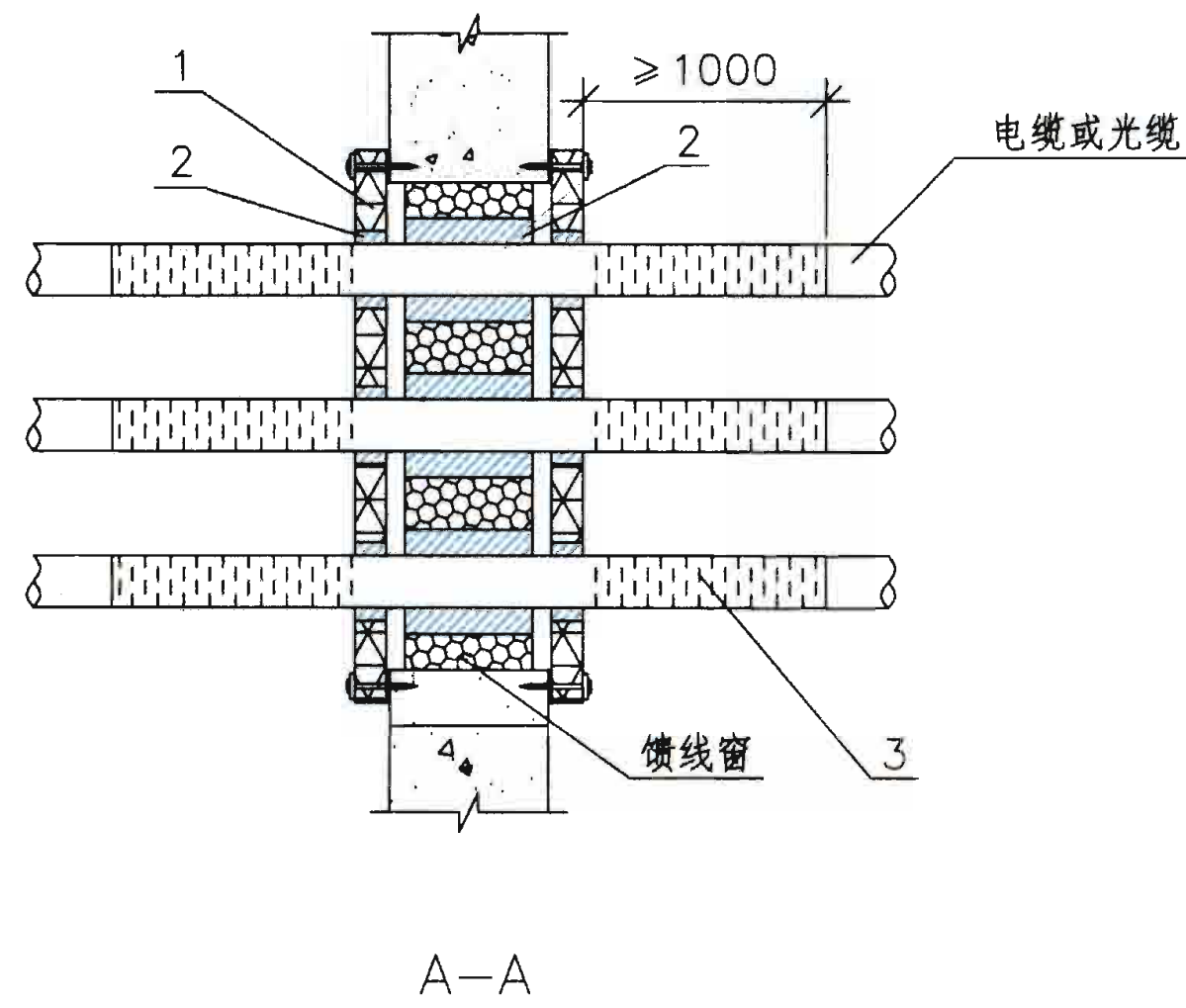
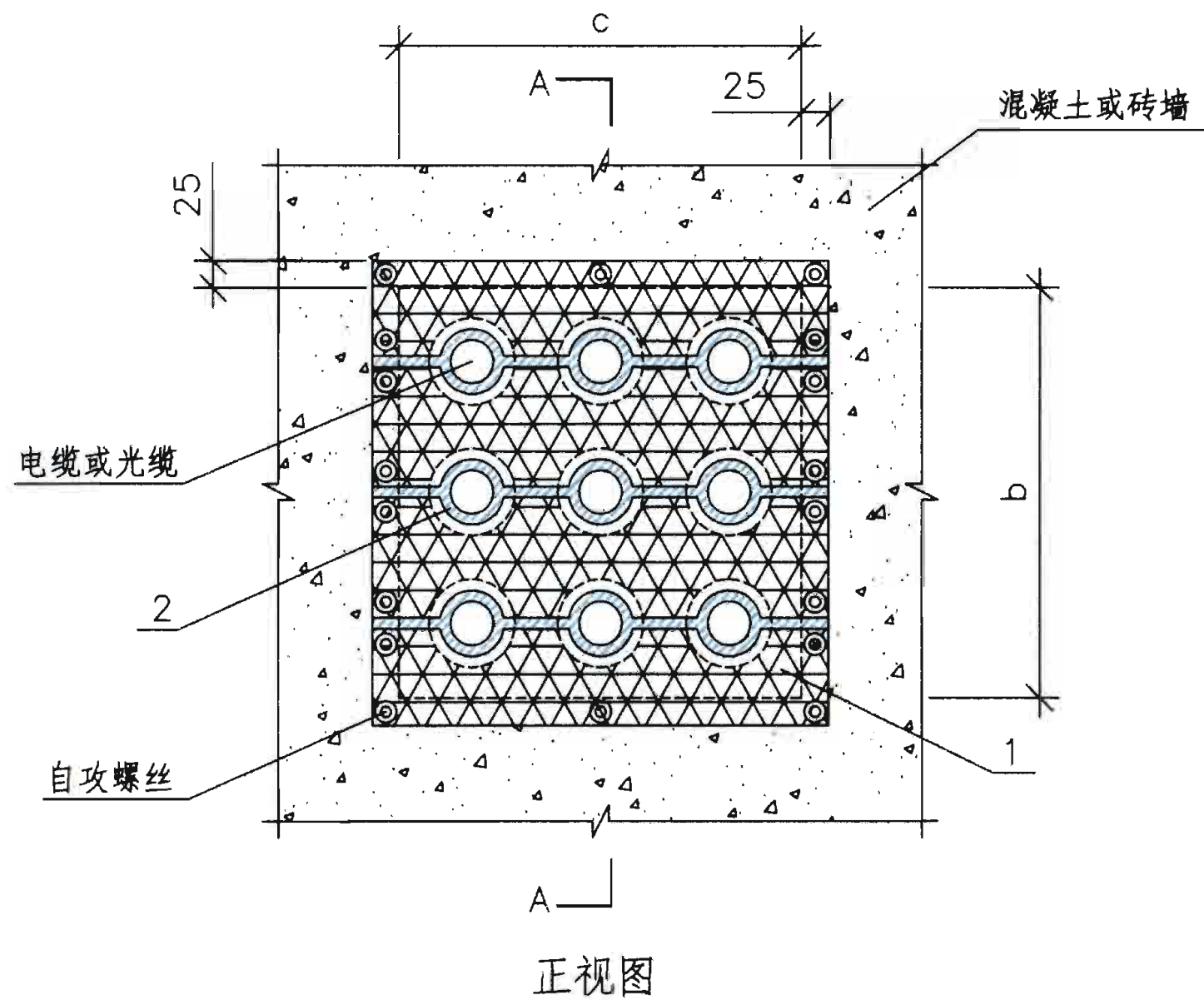
王素英

设计 闫磊

闫磊

页

42

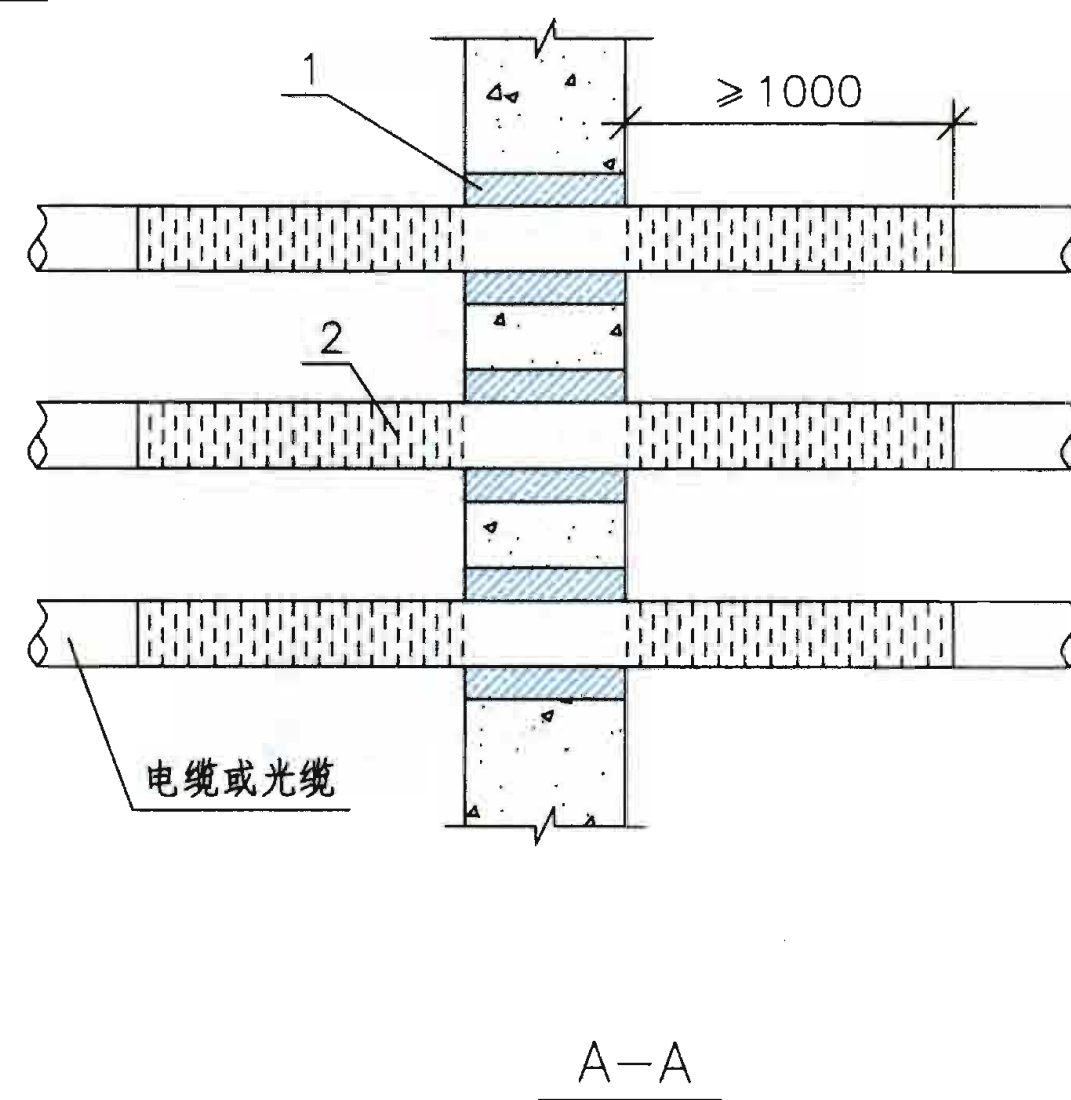
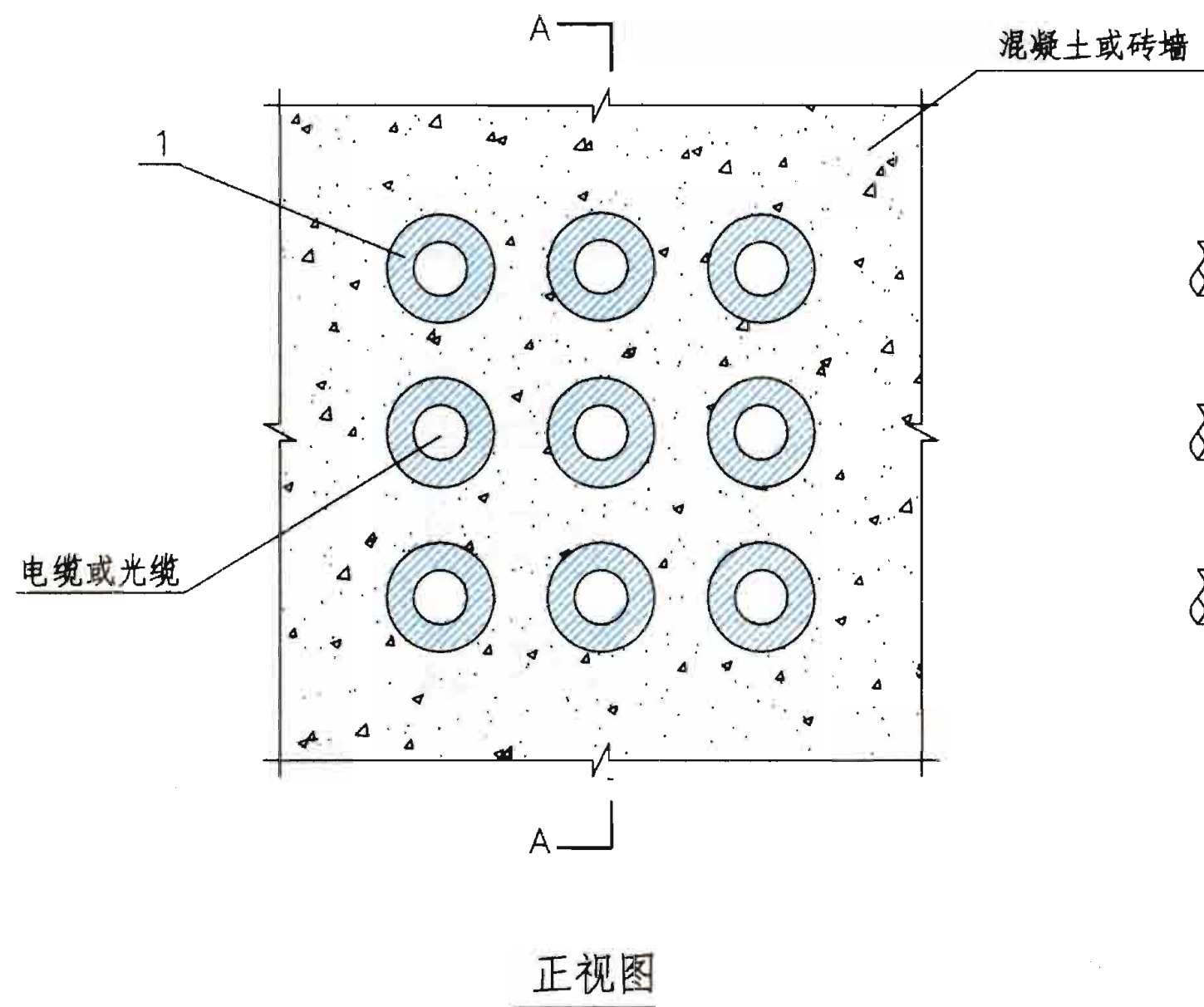


说明:

1. 在电缆与馈线窗孔口的缝隙内填塞柔性有机防火堵料。
2. 根据孔洞尺寸和位置裁切出多块防火板。
3. 在孔洞四周涂抹柔性有机防火堵料，宽25，厚至少4。
4. 用带垫圈的螺丝钉固定防火板。
5. 将电缆与防火板之间的缝隙用柔性有机防火堵料密封。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	耐火隔板	防火板	m ²	—	见相关资料
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关资料
3	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关资料
电信基站馈线窗防火板防火封堵				图集号	06D105
审核	朱立彤	朱立彤	校对	王素英	设计
				闫磊	页
					43

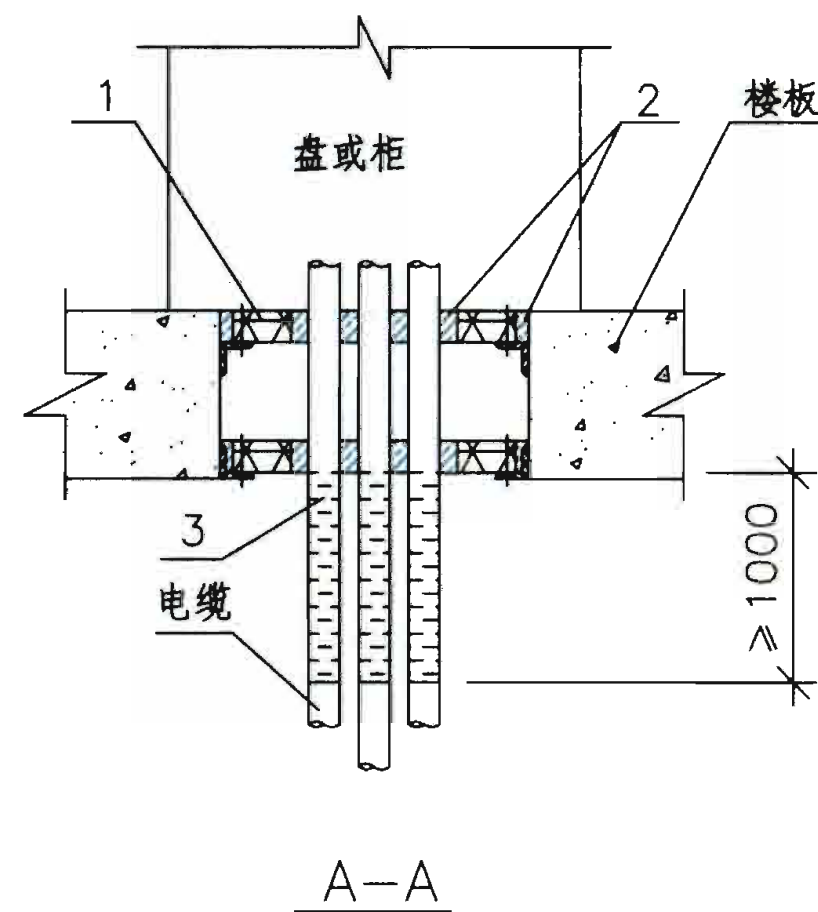
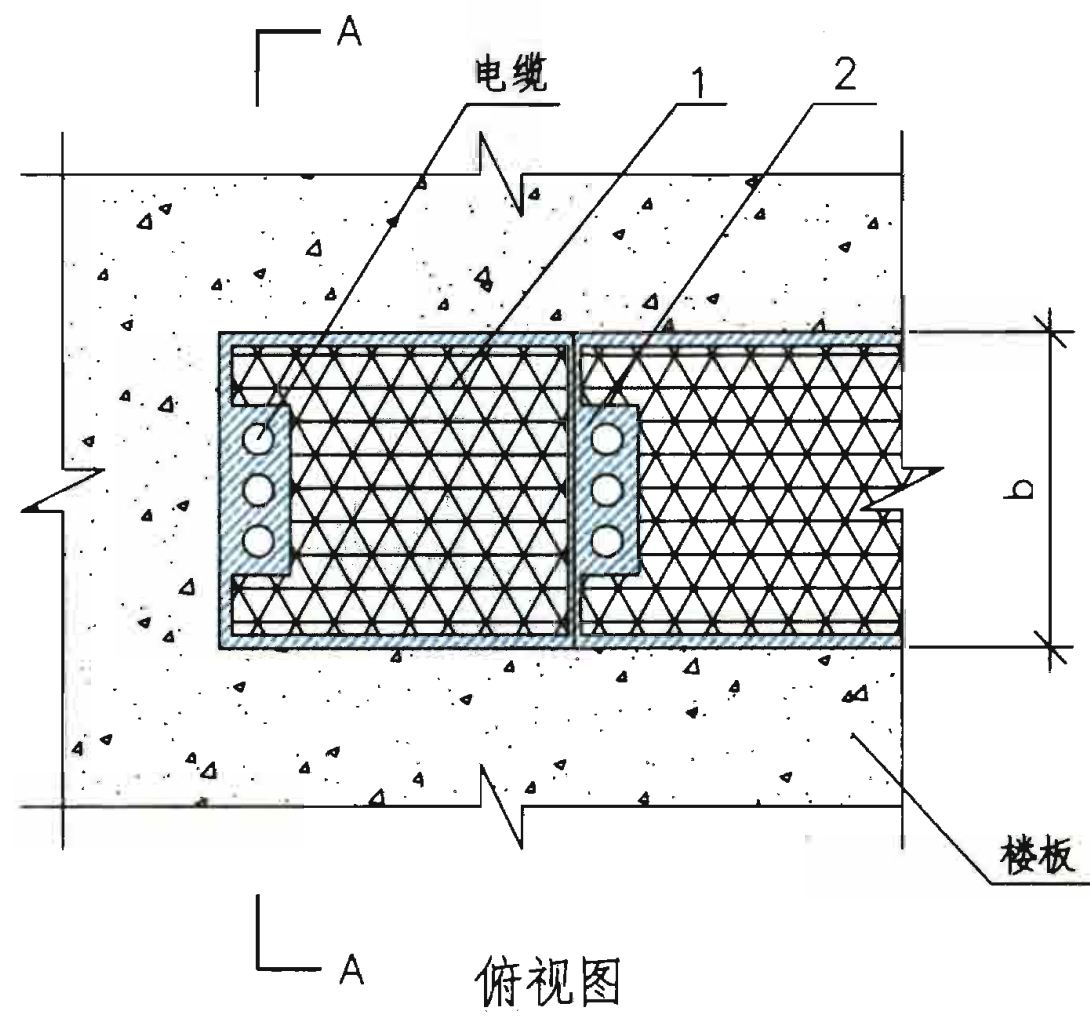


说明:

1. 将电缆与上线孔之间的间隙用柔性有机防火堵料密封。
2. 在电缆表面涂刷防火涂料。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
2	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
电信电缆进线室上线孔有机堵料防火封堵					图集号 06D105
审核	朱立彤	朱立彤	校对	王素英	设计 闫磊

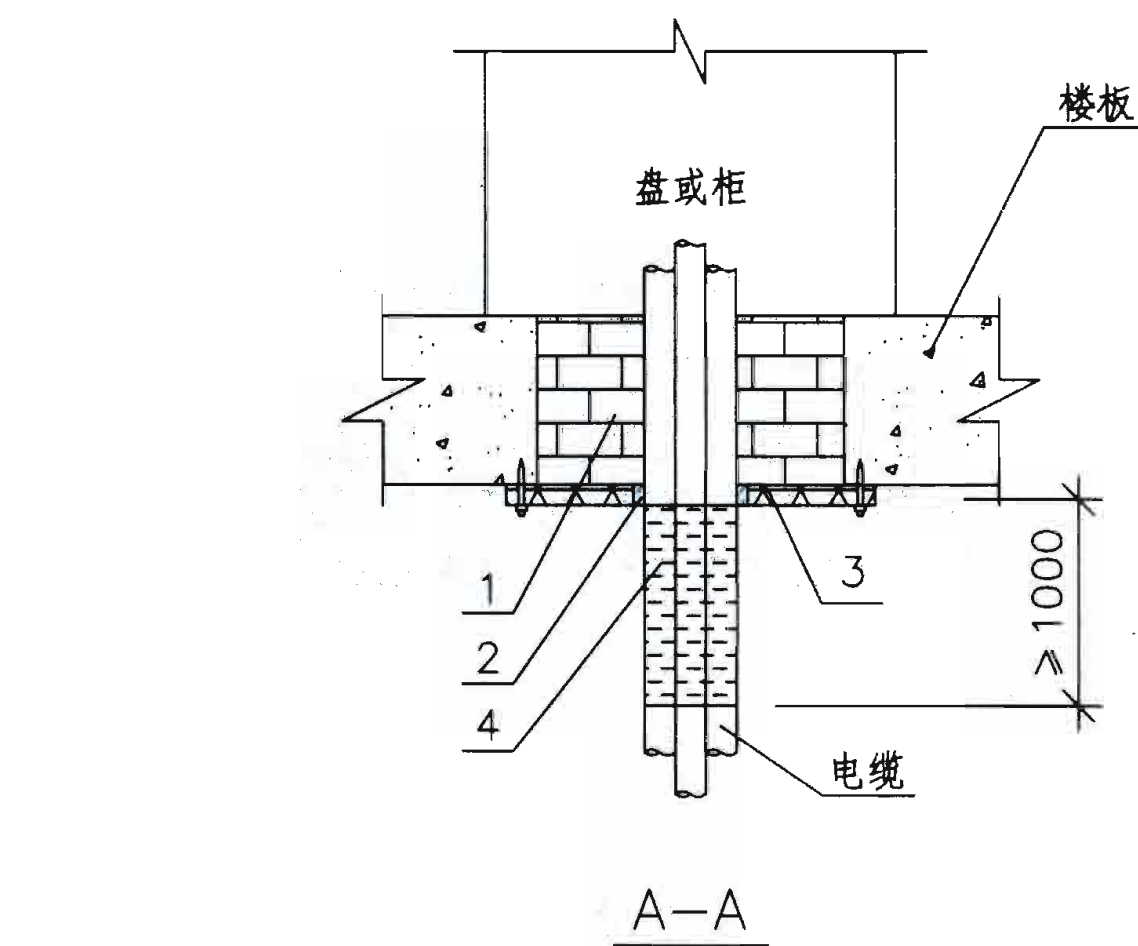
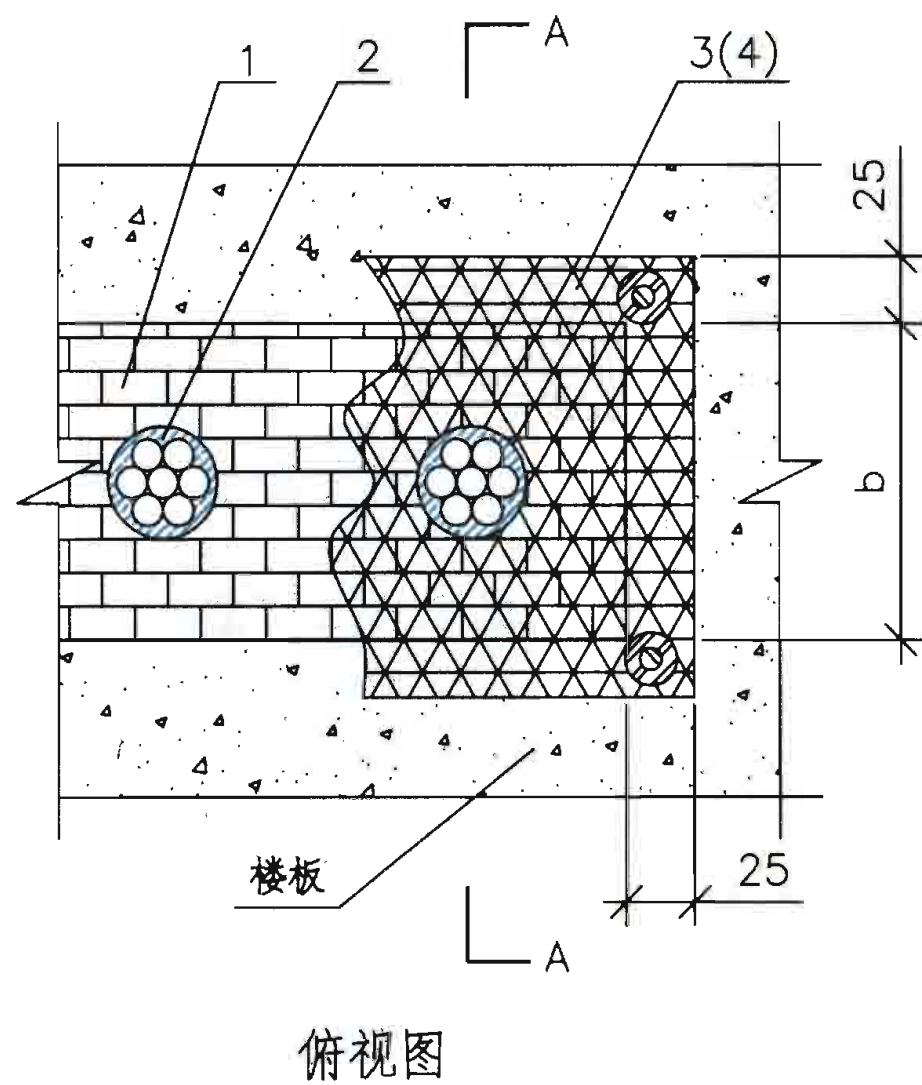


说明:

1. 根据柜体进出线孔洞尺寸和电缆位置切割防火板, 边沿与柜下电缆沟间隙最大10。
2. 将防火板固定在沟内的角钢上。
3. 在防火板边缘涂抹柔性有机防火堵料, 拼接的两块防火涂层板之间、防火板与沟壁之间必须用柔性有机防火堵料粘结。
4. 敷设好电缆后, 封堵预留出线孔处, 在电缆间和所有缝隙内填塞柔性有机防火堵料。
5. 安装另一块防火板, 重复以上步骤。
6. 本方案在楼板上、下均可施工。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	耐火隔板	防火板	m ²	—	见相关技术资料
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
3	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
电气盘、柜底部防火板防火封堵					图集号 06D105
审核	王素英	王素英	校对	石宪灵	石宪灵
			设计	闫磊	闫磊
				页	45

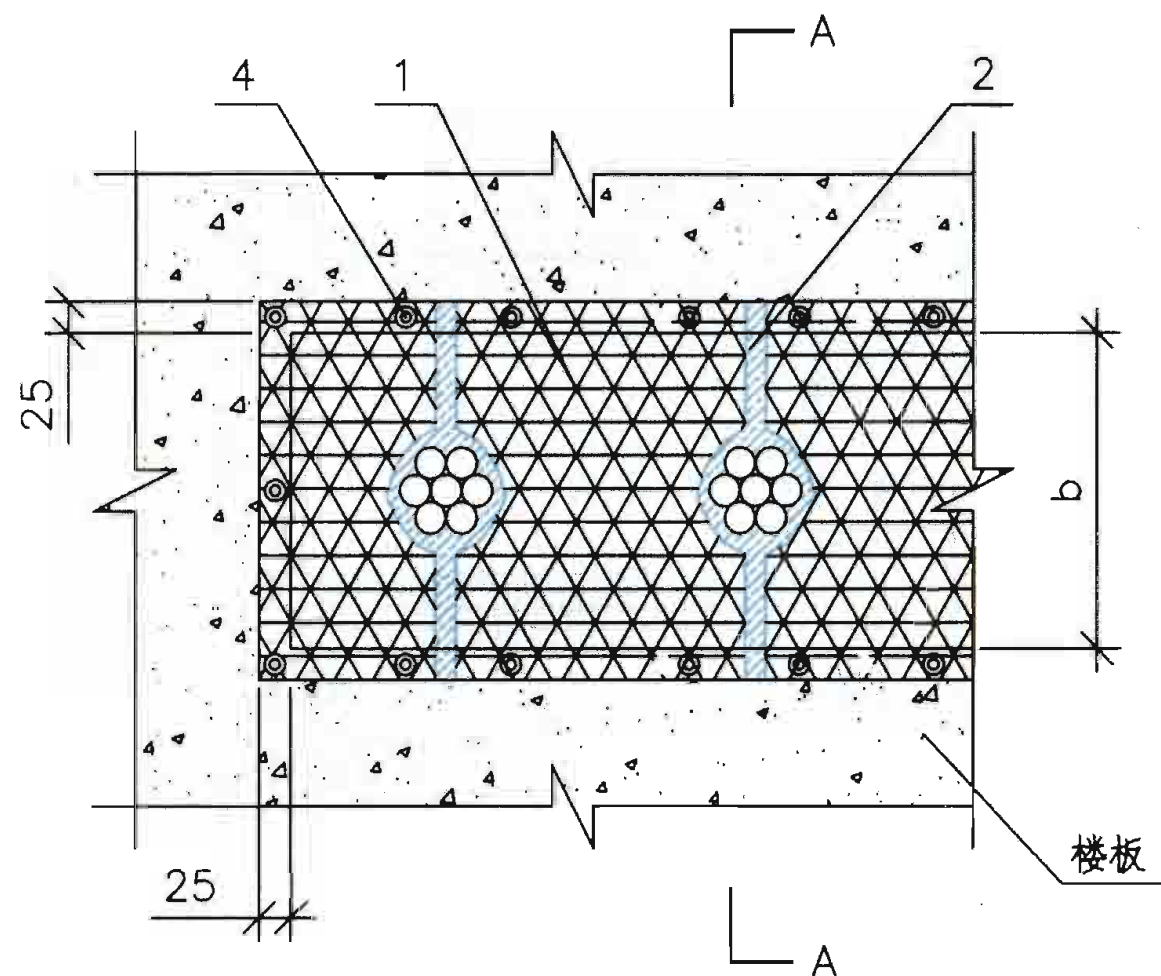


说明:

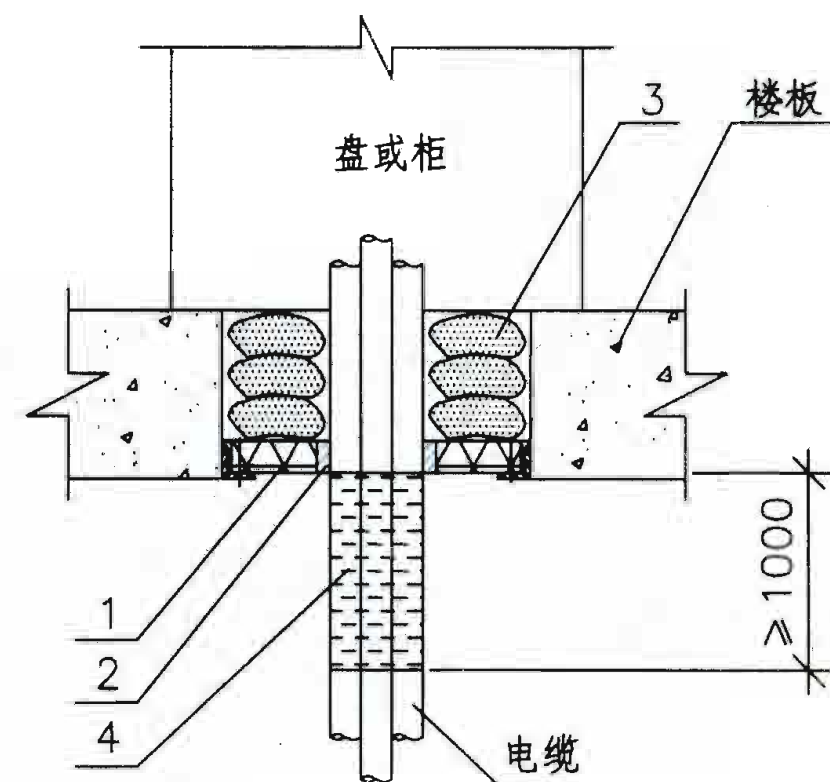
1. 在电缆与孔壁间的缝隙内填塞防火发泡块。
2. 在楼板下侧用防火板做支撑。
3. 在轻质膨胀型有机防火堵料、电缆、防火板间的缝隙内涂塞柔性有机防火堵料。
4. 本方案适合楼板下施工。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	防火堵料	轻质膨胀型有机防火堵料	块	—	见相关技术资料
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
3	耐火隔板	防火板	m ²	—	见相关技术资料
4	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
电气盘、柜底部有机堵料防火封堵				图集号	06D105
审核	王素英	王素英	校对	石宪灵	石宪灵
设计	闫磊	闫磊	设计	闫磊	闫磊
页					46



仰视图



A-A

说明:

1. 根据孔洞尺寸和电缆位置切割防火板。
2. 在防火板的边沿涂抹柔性有机防火堵料。
3. 将防火板固定于楼板洞的支架上侧。
4. 拼接的两块防火涂层板间也必须用柔性有机防火堵料粘结。
5. 在电缆间、电缆、防火板之间的缝隙内填塞柔性有机防火堵料。
6. 在防火板上填充阻火包。
7. 本方案适合楼板上施工。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	耐火隔板	防火板	m ²	—	见相关资料
2	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关资料
3	阻火包	—	m ³	—	见相关资料
4	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关资料

电气盘、柜底部阻火包防火封堵

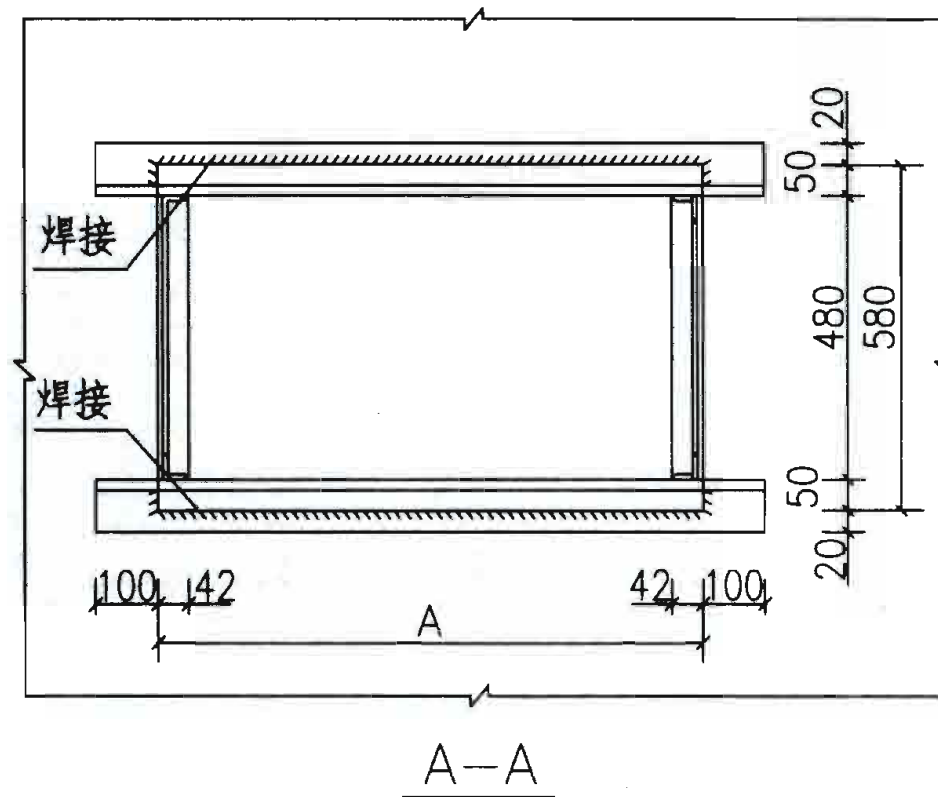
图集号

06D105

审核 王素英 校对 石宪灵 设计 闫磊

页

47



尺寸表

A(mm)	400	500	600	700
洞宽(mm)	380	480	580	680
洞高(mm)	480			

材 料 表

序号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	电缆桥架	由工程设计决定	m	—	—
2	托臂	由工程设计决定	个	6	—
3	导板	由工程设计决定	个	6	—
4	电缆	由工程设计决定	m	—	—
5	砂箱	—	套	1	—

沙箱做法

图集号

06D105

审核	王素英	王素英	校对	石宪灵	石宪灵	设计	闫磊	闫磊	页
----	-----	-----	----	-----	-----	----	----	----	---

48

说明:

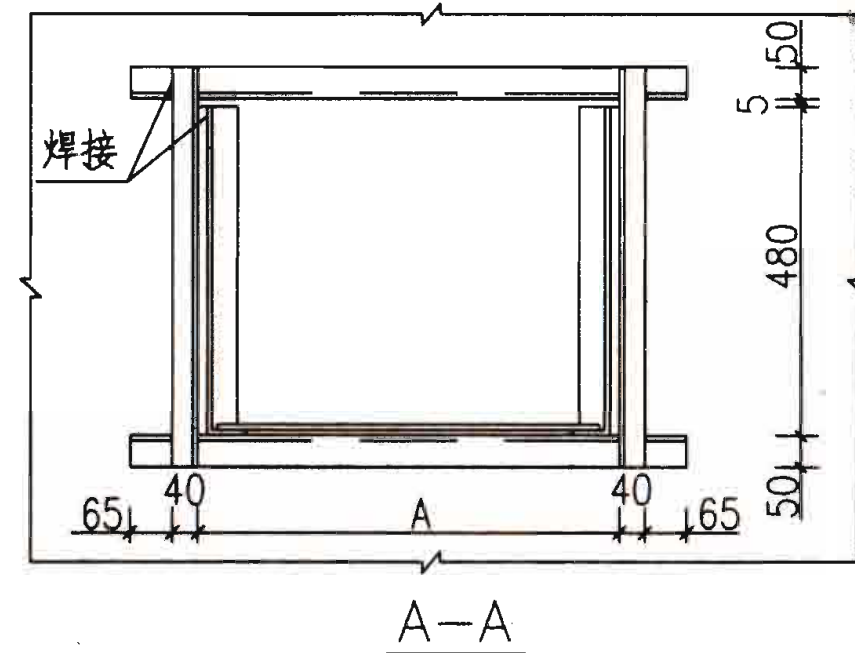
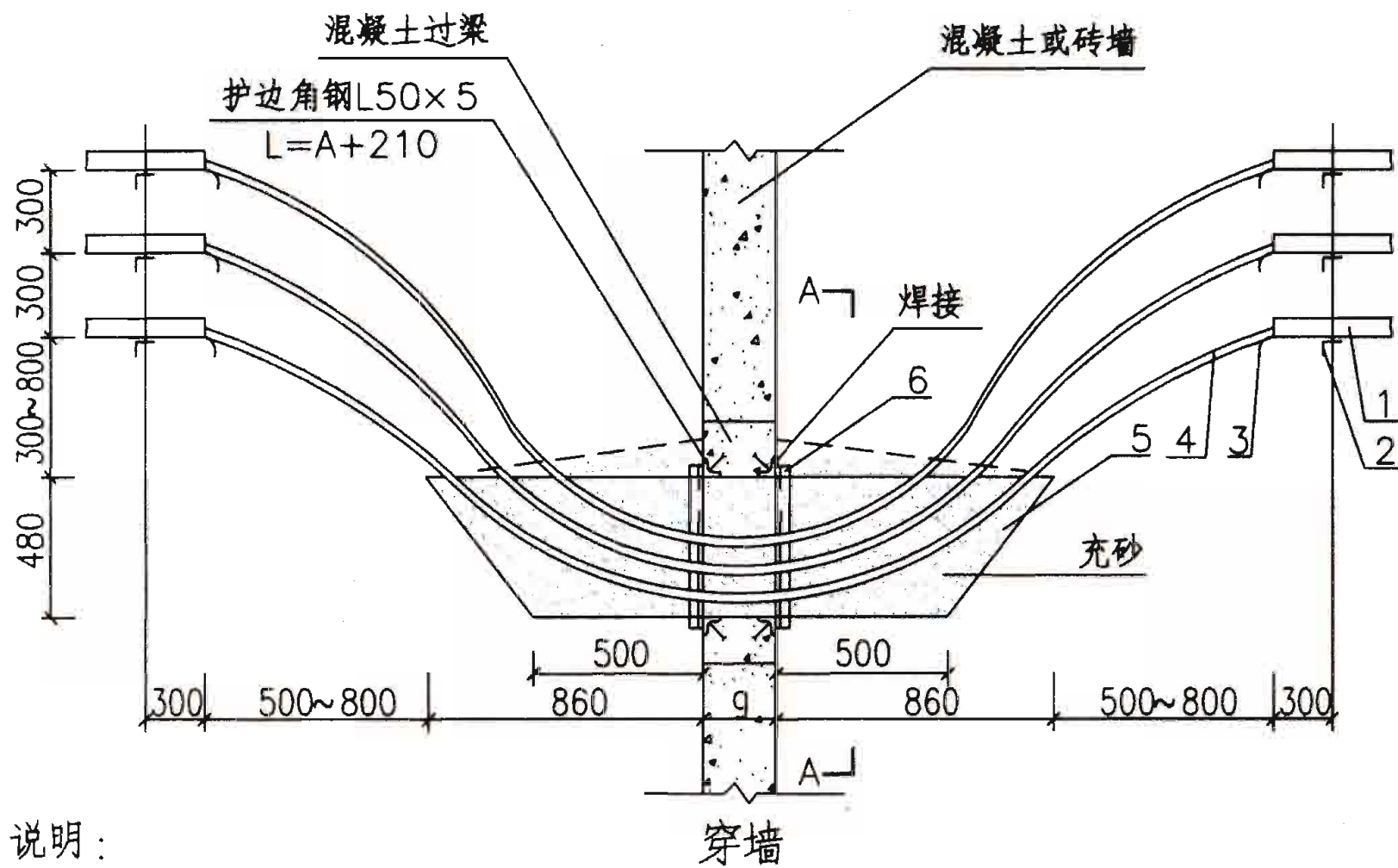
1. 本安装图适用于正常区与爆炸危险区或不同等级危险区域之间的电缆桥架等连接。

2. 安装步骤:

- 1) 将砂箱与护边角钢焊接固定，要求箱面与墙面紧贴为宜。
- 2) 用柔性有机防火堵料将箱面与墙面之间的间隙堵死。
- 3) 每敷设一层电缆后用黄砂充填，每一次黄砂充填层的厚度为看不见位于墙体外的电缆为止，然后依次再敷设第二层，第三层电缆。最终黄砂层高出箱体50左右，如图中虚线所示。

3. 焊脚高度为6。

4. g 为墙厚。



尺寸表

A(mm)	700	800	900	1000
洞宽(mm)	710	810	910	1010
洞高(mm)	485			

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	电缆桥架	由工程设计决定	m	—	—
2	托臂	由工程设计决定	个	6	—
3	导板	由工程设计决定	个	6	—
4	电缆	由工程设计决定	m	—	—
5	砂箱	—	套	1	—
6	固定角钢	40×4 L=580	块	4	—

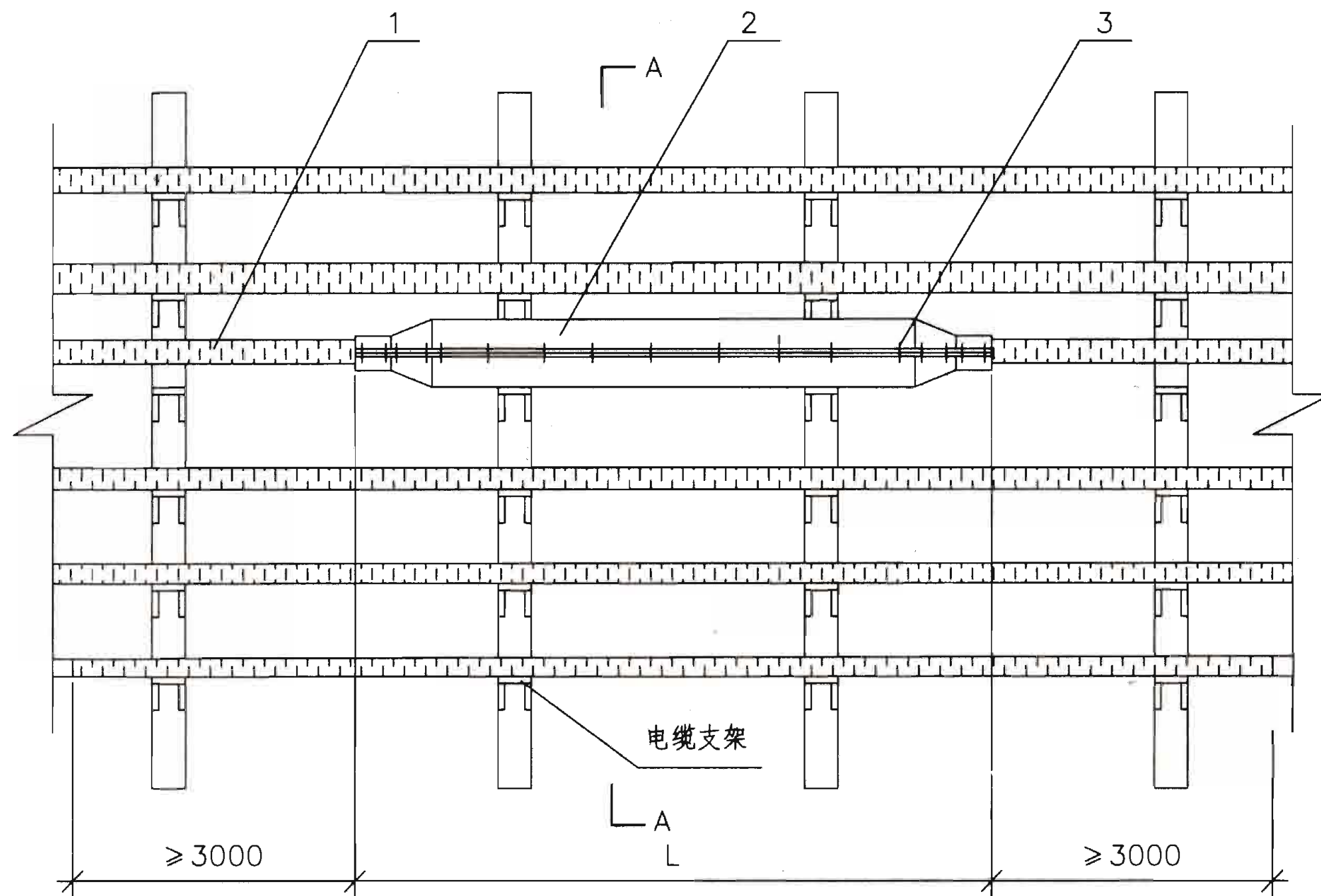
沙箱做法

图集号

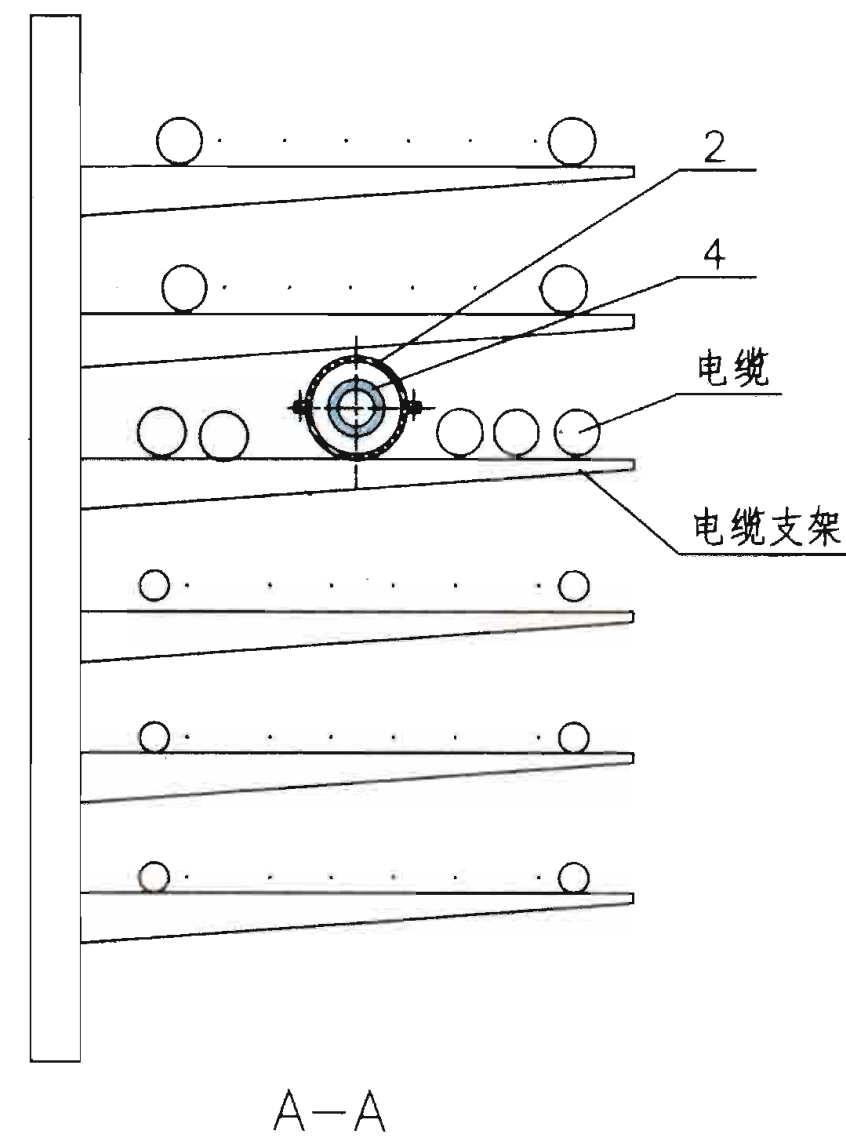
06D105

说明:

1. 本安装图适用于正常区与爆炸危险区或不同等级危险区域之间的电缆桥架连接。
2. 安装步骤:
 - 1) 墙洞内壁掏净,洞底平整。
 - 2) 砂箱插入洞内居中。
 - 3) 砂箱侧壁与洞壁之间空隙用柔性有机防火堵料堵死。
 - 4) 焊接箱体外固定角钢。
 - 5) 每敷设一层电缆后用黄砂充填,每一次黄砂充填层的厚度为看不见位于墙体外的电缆为止,然后依次再敷设第二层、第三层电缆。最终黄砂层高出箱体50左右,如图中虚线所示。
3. 固定角钢与护边角钢之间焊脚高度为6。固定角钢与箱体侧面板之间焊脚高度为4。
4. g为墙厚。



正视图



材料表

说明:

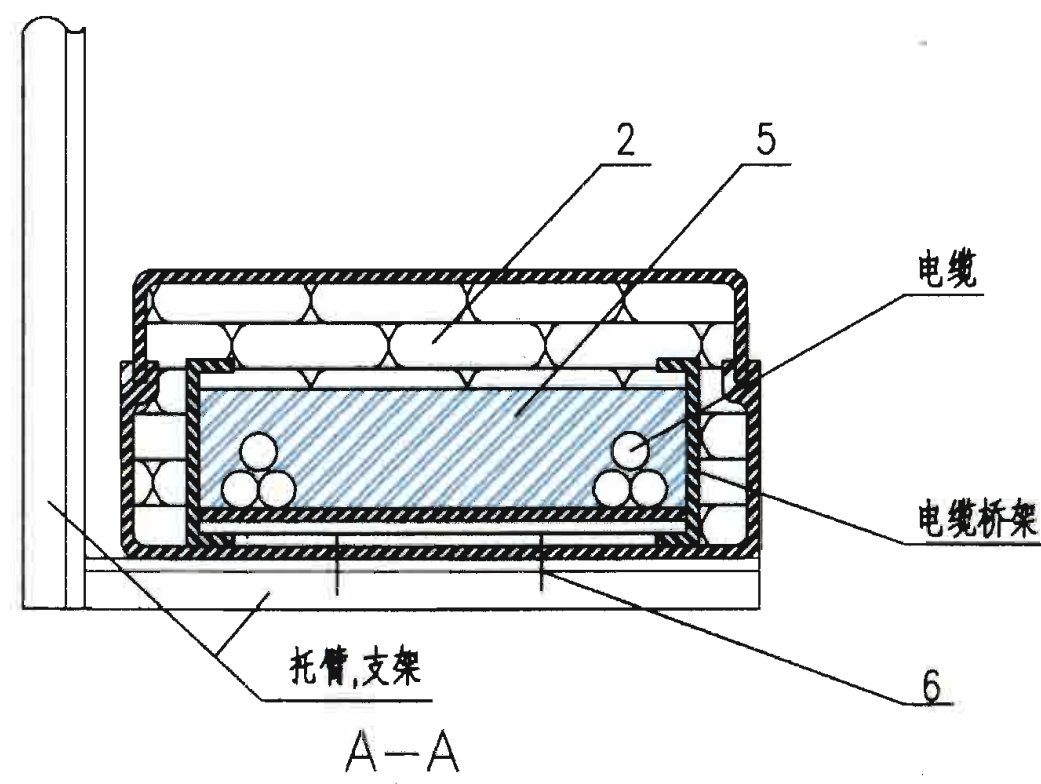
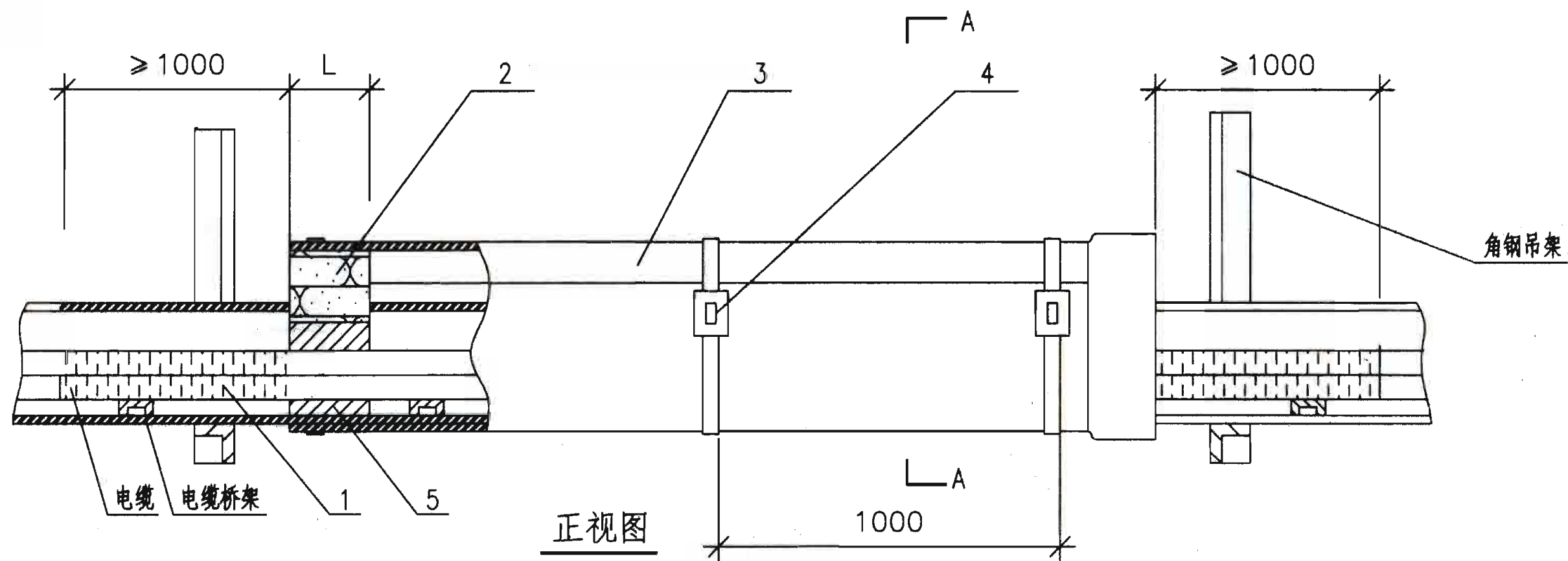
1. 根据《电力工程电缆设计规范》GB50217-94中第7.0.4 (2) 款的规定,在电缆接头两侧约3000区段和该范围并列邻近的其他电缆上,宜实施阻止延燃措施。
2. 图中防火涂料可用防火包带代替。

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
2	电缆接头保护盒	—	副	—	见相关技术资料
3	连接螺栓	M8×25	m3	—	配专用垫片
4	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料

电缆接头保护盒安装示意图

图集号

06D105



说明:

1. 根据《电力工程电缆设计规范》GB50217-94中第7.0.4 (1) 款的规定,当电缆数量较多时,阻火段采用难燃、耐火槽盒等。
2. 图中防火涂料可用防火包带代替。

材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	防火涂料	水性电缆防火涂料	kg	—	见相关技术资料
2	防火包	—	m ³	—	见相关技术资料
3	耐火槽盒	—	m	—	见相关技术资料
4	槽盒附件	捆扎带、锁紧扣	副	—	见相关技术资料
5	防火堵料	柔性有机防火堵料	kg	—	见相关技术资料
6	专用挂钩螺栓	M6	副	—	—

耐火槽盒阻火段安装示意图

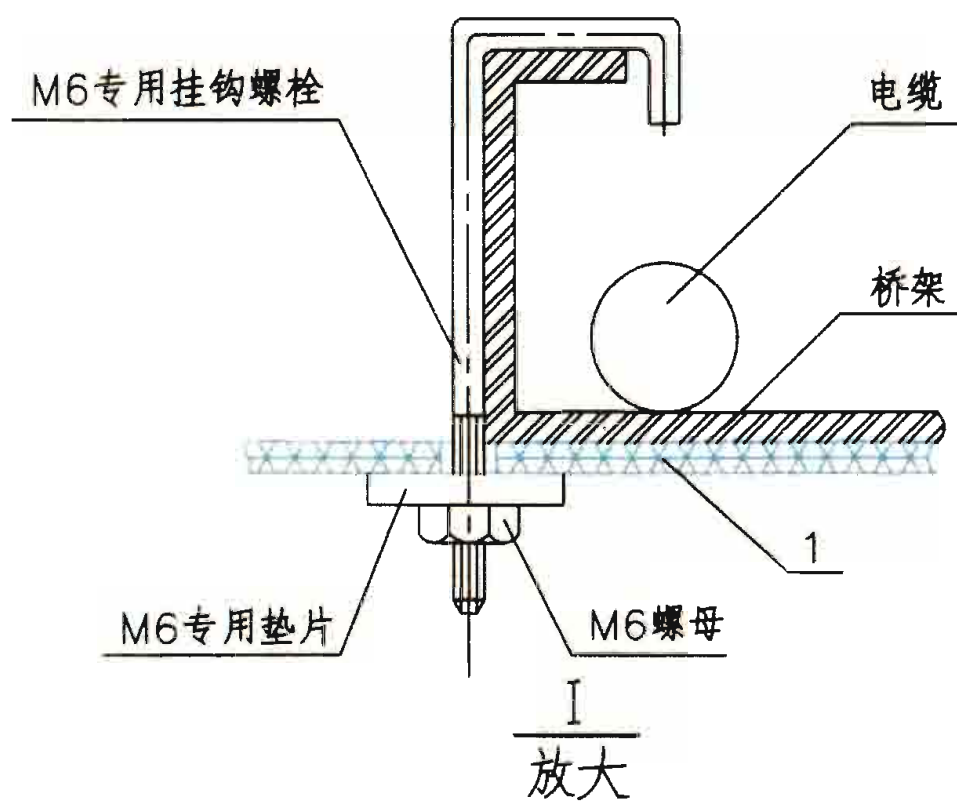
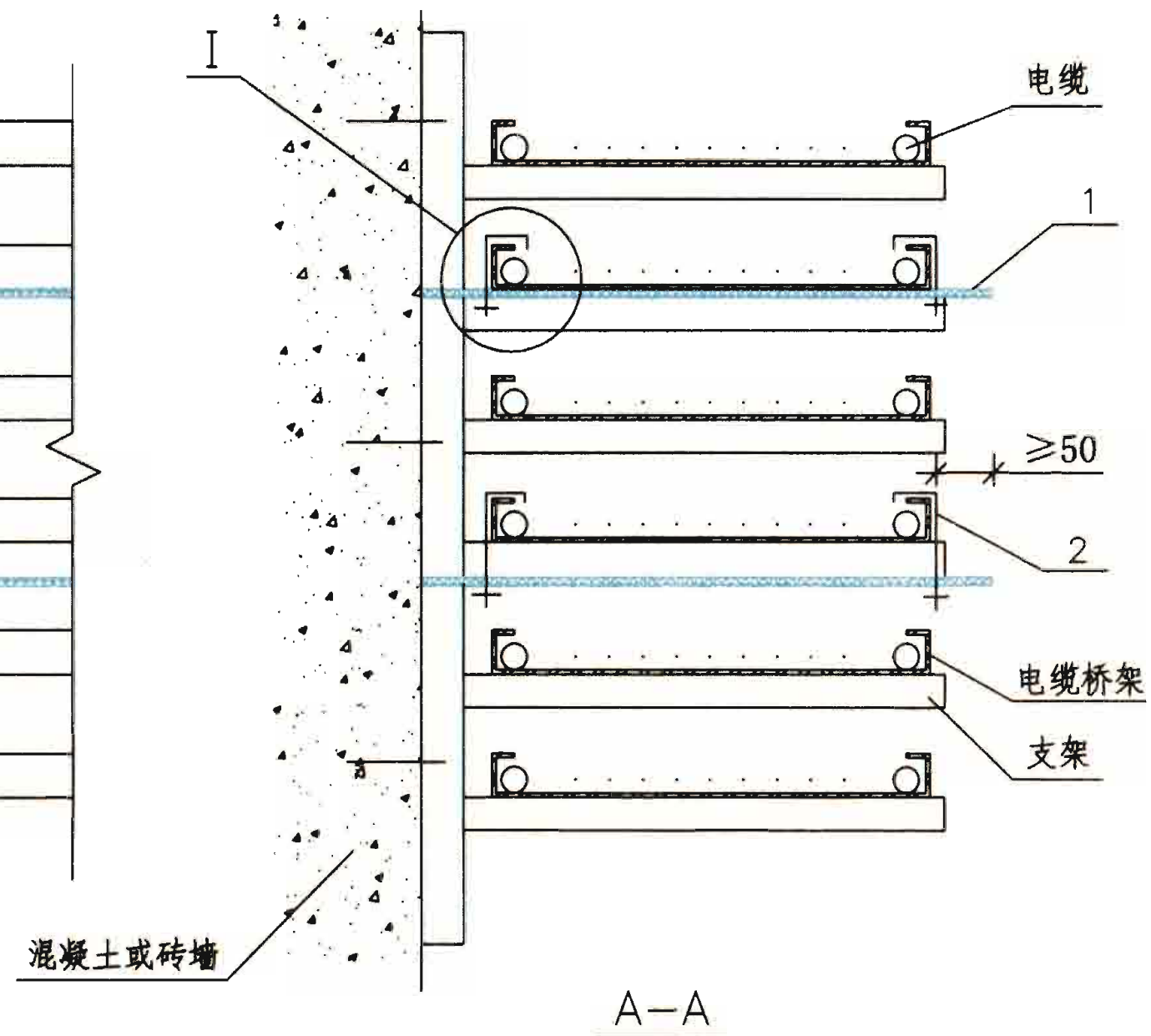
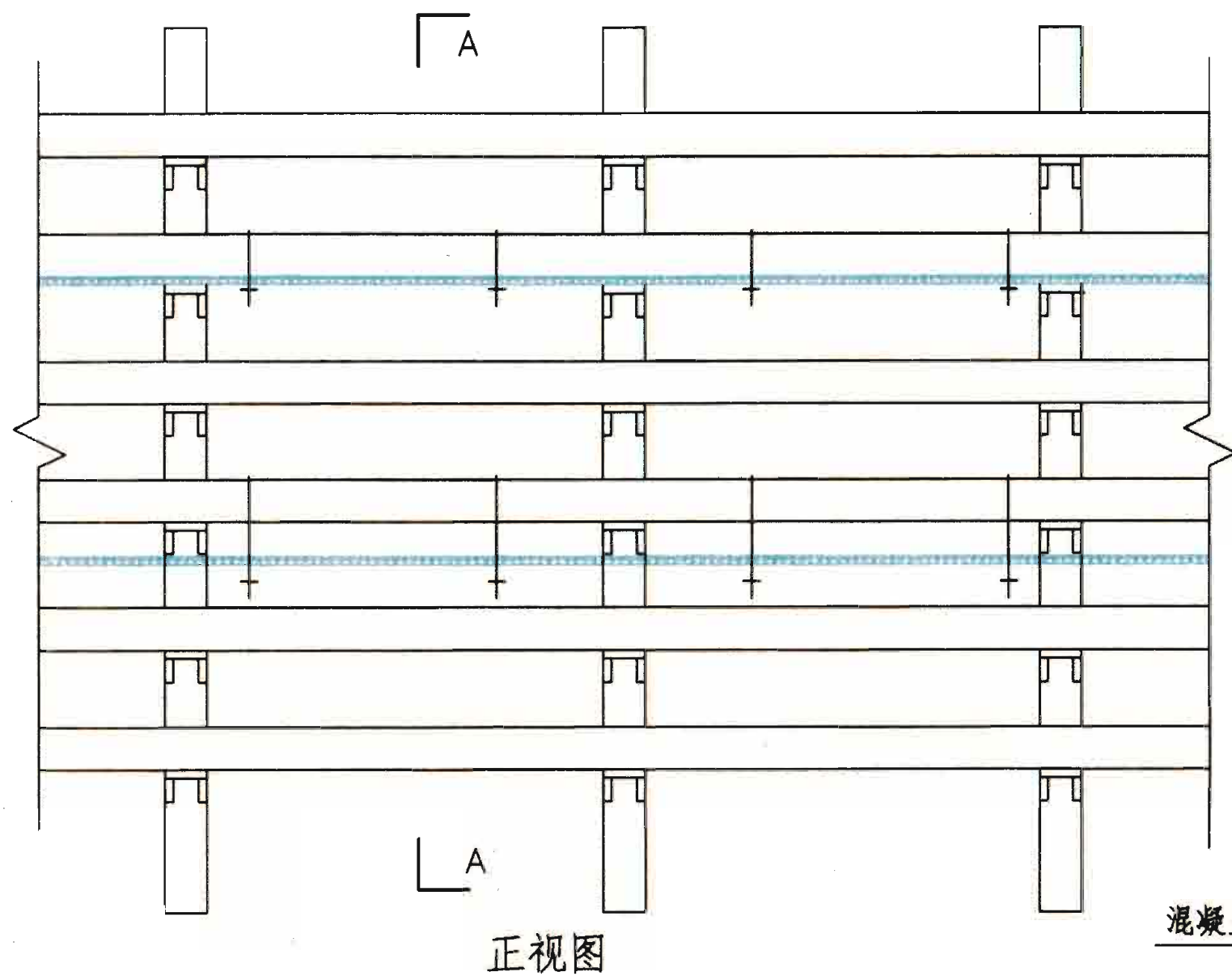
图集号

06D105

审核 石宪灵 石宪灵 校对 王素英 设计 闫磊

页

51



材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	耐火隔板	防火板	m ²	—	见相关技术资料
2	专用挂钩螺栓	垫块、扎带、锁紧扣	套	—	配专用垫片
耐火隔板安装示意图					图集号 06D105
审核	石宪灵	石宪灵	校对	王素英	设计 闫磊
					页 52

序号	名称		性能特点	适用范围	认证和测试
1	速固型无机防火堵料	SFD- II 速固无机堵料	具有快速凝固的特性。 具有防火、防烟、隔热的性能。 具有抗机械冲击的性能。 硬化后无收缩。 耐火性能一级，不小于 3h 防火时效	应用于电缆贯穿孔洞、大型竖井的封堵，构筑电缆隧道、电缆沟阻防火墙等	中国消防产品型式认可
2	耐水型无机防火堵料	XFD 耐水无机堵料	有预制型块和粉料两种形态，两种形态配合使用。 硬化后无收缩。构筑阻防火墙方便。 具有防火、防烟、防水、隔热的性能。 具有抗机械冲击的性能。 耐火性能一级，不小于 3h 防火时效	应用于电缆贯穿孔洞封堵，构筑电缆隧道、电缆沟阻防火墙等。适于在户内外、潮湿和有积水的的环境中使用	中国消防产品型式认可
3	柔性有机防火堵料	DFD-III (A) 有机堵料	具有长期柔软性。 遇火炭化，形成坚固的阻火隔热层。 具有阻火、阻烟、防尘、防水、防小动物等功能。 具有良好的导热性和可塑性，对电缆的载流能力基本没有影响。 施工方便，更换、增减电缆容易。 耐火性能一级，不小于 3h 防火时效	适用于电缆贯穿孔洞、缝隙的防火封堵，与无机堵料、阻火包配合使用构筑阻防火墙和孔洞的封堵	中国消防产品型式认可
4		PSF- I 无卤有机堵料	具有长期柔软性。 遇火炭化，形成坚固的阻火隔热层。 具有阻火、阻烟、防尘、防水、防小动物等功能。 不含卤素的绿色环保产品。 具有良好的导热性和可塑性，对电缆的载流能力基本没有影响。 施工方便，更换、增减电缆容易。 耐火性能一级，不小于 3h 防火时效	适用于电缆贯穿孔洞、缝隙的防火封堵，与无机堵料、阻火包配合使用构筑阻防火墙和孔洞的封堵	中国消防产品型式认可

说明：53~ 56页资料由浙江嵊州市电缆防火附件厂提供。

序号	名称		性能特点	适用范围	认证和测试
5	耐火隔板	EFF 电缆用复合耐火隔板	以无机不燃材料为基体,内外表面复合有机高分子难燃材料制成。施工时可根据使用的大小任意切割和拼接,施工方便。 耐火隔板的难燃性合格。 A型板:厚度12mm。 B型板:厚度为10mm。 C型板:厚度为5~6mm	A型板适用于需要承重的大型电缆孔洞、电缆竖井的封堵。 B型板适用于一般电缆孔洞的封堵,可用于构筑电缆隧(沟)道阻火墙、电缆层间隔板等。 C型板适用于电缆层间隔板,制作各种防火罩、防火挡板等	中国消防产品型式检验
6		EFW 电缆用复合耐火隔板	以无机不燃材料制成。 施工时可根据使用的大小任意切割和拼接,施工方便。 耐火隔板的防火性能:不燃性A级。 A型板:厚度12mm。 B型板:厚度为10mm。 C型板:厚度为5~6mm	A型板适用于需要承重的大型电缆孔洞、电缆竖井的封堵。 B型板适用于一般电缆孔洞的封堵,可用于构筑电缆隧(沟)道阻火墙、电缆层间隔板等。 C型板适用于电缆层间隔板,制作各种防火罩、防火挡板等	中国消防产品型式检验
7		FQ 复合型防火防腐桥架	以无机不燃材料为基体,内外表面复合有机高分子难燃材料制成;氧指数高、防火性能好,拉伸、弯曲、压缩强度好,耐腐蚀性、耐候性好;桥架重量轻,安装维护方便;耐腐蚀性强。施工时可根据使用的长短任意切割和拼接,施工方便。 槽盒的难燃性合格。 桥架有I、II型两种型式,桥架的结构形式除直线型外,还有弯通、三通、四通、高差弯等各种形式的异形结构供选择。桥架的附件有捆扎带、锁紧扣、固定螺栓、连接螺栓等	适用于户内外各种环境条件,特别适合既要求防火、又要求耐化学腐蚀的场所。 I型——封闭型:适用于户内外各种电缆敷设和有防火防腐要求的场所。 II型——通风型:适用于户内有通风散热要求的动力电缆敷设和有防火防腐要求的场所	中国消防产品型式检验

序号	名称		性能特点	适用范围	认证和测试
8	阻火包	PFB-720 阻火包	外包装由编织紧密、经特殊处理的玻璃纤维布制成，内部填充无机不燃材料及特种添加剂制成。 遇火时包内材料能迅速膨胀、烧结，形成严密的封堵层，达到阻止延燃的目的。 施工方便，更换、增减电缆容易。 耐火性能一级，不小于 3h 防火时效	应用于电缆贯穿孔洞的防火封堵，构筑防火墙、阻火段等。可作暂时或永久性的防火、阻火措施，特别适用于电缆需经常更换的地方或作为施工中的临时防火措施	中国消防产品型式认可
9	阻火带	ZBD 自粘性电缆用阻燃包带	具有良好的防火阻燃性、自粘性和可操作性。 当火灾发生时，能迅速形成隔热耐火的炭化层，能及时有效地阻止电缆的延燃。 具有遇火膨胀隔热的特性。 具有耐水、酸、碱、盐，无毒、无味、无污染，施工方便等。 阻燃包带的阻燃性能：炭化高度 $\leq 2.5\text{m}$	适用于室内外各种型号和电压等级的电缆防火阻燃保护	中国消防产品型式检验
10	耐火槽盒	ESF 电缆用复合难燃槽盒(包括电缆接头保护盒)	以无机不燃材料为为基体，内外表面复合有机高分子材料难燃制成。 氧指数高、防火性能好，强度高，耐腐蚀性、耐候性好。 施工时可任意切割和拼接，施工方便。 槽盒的难燃性合格	适用于户内外各种环境条件，特别适合既要求防火、又要求耐化学腐蚀的场所	中国消防产品型式检验
11		EPW 电缆用不燃复合耐火槽盒	由无机不燃材料制成。 防火性能好、刚性强。 施工时可任意切割和拼接，施工方便。 槽盒的防火性能为不燃性 A 级	适用于户内干燥的场所	中国消防产品型式检验

序号	名称		性能特点	适用范围	认证和测试
12	防火涂料	G60-3D 电缆防火涂料	具有良好的隔热阻火性能，附着力强，柔韧性好，当涂层遇火时发生膨胀，生成一层均匀的蜂窝状隔热层，能有效地防止电缆着火延燃。 具有遇火膨胀隔热的特性。 具有附着力强，柔韧性好，耐水、耐油、耐盐、耐候等。 防火涂料的阻燃性能：炭化高度≤2.5m	适用于各种型号和电压等级的电缆防火阻燃保护	中国消防产品型式认可
13		WCP-60 水性电缆防火涂料	具有遇火膨胀隔热的特性，涂层遇火时膨胀，生成均匀致密的蜂窝状隔热层，具有良好的隔热阻火效果，能有效地防止电缆着火延燃。 水性溶剂，无异味，是一种绿色环保型涂料。 具有附着力强，抗弯性好，耐水、耐油、耐盐、耐候等。 防火涂料的阻燃性能：炭化高度≤2.5m	适用于各种型号和电压等级的电缆防火阻燃保护	中国消防产品型式认可
14		NCB（SLC） 室内超薄型钢结构防火涂料	具有附着力强、施工简便、涂层超薄、遇火时涂层迅速膨胀增厚，形成防火隔热层，使钢结构的耐火极限提高到 1h 以上，满足建筑设计防火规范要求。 具有遇火膨胀隔热的特性。 使用在室外时，表面应涂刷一道面层涂料。 耐火时间和涂层厚度： 耐火时间 30min，涂层厚度为 1.2mm。 耐火时间 60min，涂层厚度为 1.8mm。 耐火时间 90min，涂层厚度为 2.2mm。 耐火时间 120min，涂层厚度为 2.5mm	适用于工业与民用建筑、大跨度厂房、体育馆、影剧院、展览馆、商厦等的裸露钢结构的防火保护，平时可起装饰作用，可根据用户需要进行调色	中国消防产品型式认可

防火封堵材料性能指标及选用	图集号	06D105
	页	56

序号	名称		性能特点	适用范围	认证和测试
1	耐水型无机防火堵料	CP 636 防火灰泥	烟密、气密、水密。 高抗爆承压 2bar。 30 年长效防火；4h 防火时效	中大型开孔。 复杂管线穿越。 电缆、电缆束、电缆桥架。 金属管、HVAC 风管	BS, UL, DIN, FM, LPCB。 中国消防产品型式认可
2	柔性有机防火堵料	CP 601S 弹性防火密封胶	25%伸缩率；耐 UV 紫外线。 极好的粘结力。 烟密、气密、水密、隔音。 30 年长效防火； 4h 防火时效	有较大位移的接缝。 金属管穿越时的缝隙	BS, UL, FM, LPCB。 中国消防产品型式认可
3		CP 606 弹性防火密封胶	10%伸缩率。耐 UV 紫外线。 极好的粘结力。 烟密、气密、水密、隔音。 30 年长效防火；4h 防火时效	静止或较小位移的接缝。 金属管穿越时的缝隙	BS, UL, DIN, FM。 中国消防产品型式认可
4		CP 672 防火封堵漆	50%伸缩率。 烟密、气密、水密。 30 年长效防火；4h 防火时效	墙顶间隙。 幕墙与楼板边缘。 大位移的接缝	BS, UL, FM。 中国消防产品型式检验
5	轻质膨胀型有机防火堵料	CP 657 膨胀型防火发泡块	即安即用型；特别适合多次穿越。 遇火膨胀 3~4 倍。 烟密、气密。 抗爆承压 1bar。 30 年长效防火；4h 防火时效	单一/多种管线。 电缆束/电缆桥架。 可燃性管道。 带保温的金属管。 金属管	BS, UL, DIN, FM, LPCB。 中国消防产品型式认可
6		CP 620 膨胀型防火泡沫	特别适合很难施工或不规则的孔。 特别适合多次穿越。 烟密、水密。 30 年长效防火；3h 防火时效	中小型开孔。 单一、多种管线。 电缆、电缆束、电缆桥架。 可燃性管道。 带或不带保温的金属管	BS, UL, FM

说明：57、58页资料由喜利得（中国）有限公司提供。

序号	名称		性能特点	适用范围	认证和测试
7	膨胀型有机防火堵料	FS-ONE 膨胀型防火密封胶	遇火膨胀 3~5 倍。 烟密、气密、水密、隔音。 30 年长效防火；4h 防火时效	单根电缆/电缆束。 可燃性管道。 带保温的金属管。 金属管。 HVAC 风管	UL, FM。 中国消防产品型式认可
8	耐火隔板	CP 675 T 防火板	即安即用型。 可与 CP657 配合使用。 特别适合多次穿越。 烟密、气密、水密、隔音。 30 年长效防火；3h 防火时效	大型开孔。 单一/多种管线。 电缆/电缆桥架	UL, DIN, FM。 中国消防产品型式检验
9		CP 670 防火涂层板系统	特别适合多次穿越。 抗爆承压 2bar。 烟密、气密、隔音。 30 年长效防火；4h 防火时效	大型开孔。 单一/多种管线。 电缆/电缆束/电缆桥架。 可燃性管道。 金属管、HVAC 风管	BS, DIN, FM。 中国消防产品型式认可
10	阻火圈	CP 643 N 阻火圈	即安即用型。 遇火极高膨胀性。 30 年长效防火；4h 防火时效	可燃性管道	BS, UL, FM LPCB。 中国消防产品型式检验
11	阻火带	CP 648 E 防火带	即安即用型。 遇火极高膨胀性。 30 年长效防火；4h 防火时效	可燃性管道	BS, UL, DIN, FM, LPCB。 中国消防产品型式检验
12	防火涂料	CP 678 电缆防火涂料	即用型、快速固化。 遇火膨胀性能。 水溶性、无异味。 30 年长效防火；2h 防火时效	电缆桥架/电缆束	BS, UL, FM

序号	名称	产品	性能特点	适用范围	认证和测试
1	耐水型无机防火堵料	Mortar 防火灰泥	具有防火、防烟、防水、隔热和抗机械冲击的性能。 硬化后无收缩。 4h 的防火时效	主要用于混凝土和砌块构件内较大尺寸的贯穿孔口和空开口的防火封堵	UL 中国消防产品型式认可
2	膨胀型有机防火堵料	CP25WB+ 防火密封胶	遇火膨胀特性，在高温或火灾环境下，体积膨胀，并表面炭化。 具有防火、防烟和隔热性。 4h 的防火时效	主要适用于较小环形间隙以及电缆束之间间隙的封堵	UL 中国消防产品型式认可
3	柔性有机防火堵料	MP+ 防火泥	具有一定的柔韧性和永久的可塑性。在空气中不会硬化或龟裂。具有遇火膨胀特性。4h 的防火时效	主要适用于较小环形间隙以及电缆束之间间隙的封堵	UL 中国消防产品型式认可
4		1000N/S 防火填缝胶	在空气中固化后形成具有一定柔韧性的弹性体，能粘结在多种建材表面。 具有遇火膨胀特性，具有防水功能。 4h 的防火时效	适用于较小环形间隙以及电缆束之间间隙的封堵	UL 中国消防产品型式检验
5		FD200 防火封堵漆	在空气中固化，形成伸缩性能良好的弹性体。 4h 的防火时效	适用于有位移的各种缝隙封堵。尤其适用于有较大位移的建筑缝隙封堵	UL 中国消防产品型式检验
6	耐火隔板	CS195+ 防火板	硬质不燃板材，材料厚度均匀。具有防火、隔热性能和承载能力。具有遇火膨胀特性。4h 的防火时效	主要适用于较大尺寸的贯穿孔口和空开口	UL 中国消防产品型式检验
7		防火喷涂矿棉板	半硬质产品，厚度均匀，由矿棉材料和一定厚度的防火涂层制成。不具有承载能力。4h 的防火时效	可用于较大尺寸的贯穿孔口和空开口的防火封堵	UL 中国消防产品型式检验
8	阻火圈	PPD 阻火圈	是一种防火封堵专用装置。火灾时，条带受热膨胀，挤压管道及周边缝隙，填满燃烧后残留的空隙。具有遇火膨胀特性。4h 的防火时效	用于管道直径 32mm 以上可燃管道	UL 中国消防产品型式检验
9	阻火带	FS195+ 阻火带	一种条带形状的遇火膨胀的防火材料。具有防火和隔热性能。具有遇火膨胀特性。4h 的防火时效	用于管道直径 32mm 以上可燃管道	UL 中国消防产品型式检验

说明：本页资料由3M中国有限公司提供。

全国民用建筑工程设计技术措施 《建筑产品选用技术》

2003CPXY



2004CPXY

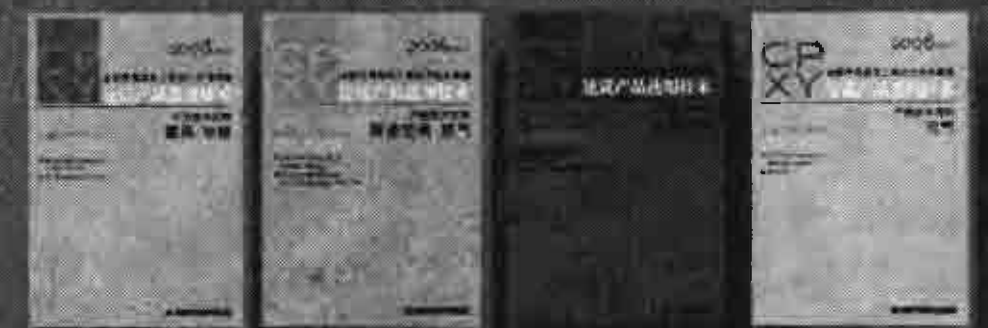


2005CPXY



2006CPXY

建筑·装修 给水排水 暖通空调·燃气 电气



免费赠书

www.chinabuilding.com.cn
电话: 010-68342902

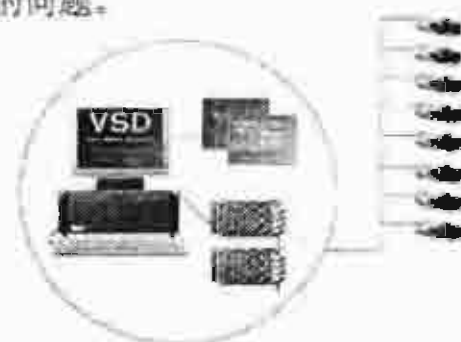
中国建筑标准设计研究院
CHINA BUILDING STANDARD DESIGN RESEARCH INSTITUTE

海湾安全技术有限公司

GST系列火灾自动报警系统

VSD早期可视烟雾探测系统

- 利用 CCTV 系统, 有效节约成本。
- 利用计算机对标准 CCTV 摄像机提供的图像进行分析。采用先进的图像处理技术, 广角探测和已知误报现象算法。
- 解决了高大空间、高速气流场所、特别是户外场所的火灾探测。
- 在探测距离远、烟雾和温度分层场所, 解决了传统烟雾探测方法无法解决的问题。



www.gst.com.cn

详细资料见《建筑产品选用技术》(2006) — 电气分册D139页

北京航天常兴科技发展有限公司

电气火灾漏电探测报警器系列

用途

在线监测 AC220V/380V配电线路及电气设备的漏电流, 有效预防因漏电导致接地电弧短路所引起的电气火灾。同时具有判断低压配电线路接线故障、为更换维修线路提供依据的作用。



www.htx59.com.cn

详细资料见《建筑产品选用技术》(2006) — 电气分册D140页

中国胜武实业有限公司

SW-2003智能型电缆防火监控系统

综合处理机

SW-2003综合处理器, 以美国高性能RISC微处理器为核心, 采用专有的一体化结构, 内置240×128点整单色液晶屏、按键矩阵、微型打印机、蓄电池及其智能充放电管理、宽范围(85~265V)交流输入、风机降温、TCP/IP网络、多路总线汇集等子系统, 因此系统具有高可靠性, 降低工程复杂性, 降低量产成本。



www.shengwu.com

详细资料见《建筑产品选用技术》(2006) — 电气分册D141页

首安工业消防股份有限公司

线型感温火灾探测器

SL-D600同轴缆式模拟量线型感温探测器

特点

- 与平行缆式及非同轴式线型探测器相比, 其同轴缆式结构使其具有使用长度长, 抗机械损伤和抗电磁干扰能力强, 稳定性好的特点, 应用量大。
- 使用长度不受环境温度变化的影响。
- 报警温度可在70~180℃间任意设定, 且报警温度误差范围不大于±4%。



www.sureland.com

详细资料见《建筑产品选用技术》(2006) — 电气分册D142页

主编单位、参编单位、联系人及电话

主编单位	五洲工程设计研究院	闫 磊	010-83196519
	全国工程建设标准设计强电专业专家委员会	孙 兰	010-88361155-800
参编单位	浙江嵊州市电缆防火附件厂	李苗富	www.szdlfh.com

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。

喜利得（中国）有限公司	021-54504530
3M中国有限公司	021-62753535

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	010-88361155-800（国标图热线电话）
		010-68318822（发行电话）