

BYZHI-CB

硅酸钠膨胀型电缆防火盒

预制防火封堵 / 可增补布线 / 多场景安装



BYZHI

硅酸钠膨胀材料体系

CB

电缆防火盒系列

17

系列构型

金属壳体与硅酸钠膨胀内衬组合，适配电缆贯穿防火分隔。

标准型、特殊构造型、功能增强型及发泡安装型。

系列总览

BYZHI-CB 以硅酸钠膨胀内衬为核心，组合金属壳体 and 端部烟气密封件。常态下提供电缆穿行空间，受热后内衬膨胀封闭通道；端部密封同时承担常温烟气封堵。

型号与用途

系列型号	产品类型	典型用途
BYZHI-CB-R	矩形标准型	墙体、楼板矩形洞口
BYZHI-CB-C	圆形标准型	圆形钻孔、电缆套管式通道
BYZHI-CB-UF	地板下型	架空地板、门下电缆通道
BYZHI-CB-3S	三面型	靠墙、贴板或既有线路改造
BYZHI-CB-CI	现浇预埋型	混凝土楼板浇筑阶段预埋
BYZHI-CB-HW	墙体增强型	有更高耐火要求的墙体贯穿
BYZHI-CB-FL	折叠型	少量小直径电缆、现场围合
BYZHI-CB-R-AC	矩形隔声复合型	兼有防火与隔声需求的空间
BYZHI-CB-C-AC	圆形隔声复合型	圆孔贯穿，配套隔声密封
BYZHI-CB-SM	柔性烟裙型	会展、演播及频繁换线场所
BYZHI-CB-PR	耐压构造型	有压差要求的墙体或楼板
BYZHI-CB-EX	户外耐候型	室外或受气候影响的贯穿部位
BYZHI-CB-R-FM	矩形发泡安装型	墙体矩形洞口快速安装
BYZHI-CB-C-FM	圆形发泡安装型	墙体圆孔快速安装
BYZHI-CB-DF-FM	楼板发泡安装型	实心楼板贯穿
BYZHI-CB-UF-FM	地板下发泡安装型	系统地板及对应墙体节点
BYZHI-CB-FL-FM	折叠发泡安装型	小洞口、少量电缆穿墙

型号区分结构和安装方式，不表示已经取得某一耐火、隔声或耐压等级。性能按具体规格及系统检测结果确定。

标准型与尺寸选型

R 矩形标准型

用于矩形墙洞或楼板洞口，壳体内设置膨胀内衬。可选分体开合结构，便于围绕既有电缆安装。尺寸应分别核对外形、可穿线净空和预留洞口。

尺寸项目	设计选型尺寸（mm）
壳体深度 L	270
外形高度 H	60 / 80 / 90 / 100 / 110
外形宽度 W	90 / 120 / 160 / 180 / 200 / 240 / 280 / 335 / 380 / 435 / 480 / 535 / 580 / 640

W=90 mm 时对应 H=60 / 80 / 90 mm；其余所列宽度对应上述五档高度。具体内衬占用及净空以结构图为准。

C 圆形标准型

外径 D（mm）	净孔直径（mm）	深度 L（mm）
70 / 80 / 90 / 100	56 / 64 / 72 / 80	270
110 / 120 / 130 / 140	88 / 96 / 104 / 112	270
150 / 180 / 200	120 / 144 / 160	270
230 / 250	184 / 200	270

上表同一行的外径与净孔直径按顺序一一对应。钻孔尺寸还需计入安装环缝和施工公差。

尺寸与系统条件

本页为结构选型尺寸体系。生产尺寸、内衬配置及洞口尺寸在订货图中统一确定；不同型号不得仅按外形尺寸推定等效耐火性能。墙体和楼板的材料、厚度及穿线组合应与适用构造一致。

特殊安装构造

UF 地板下型

适合架空地板、空腔地板及门下电缆通道。采用一侧开放的低矮结构，便于从上方覆盖既有线路。地板下型与墙体三面型应按各自节点选用。

设计选型深度	270 mm
设计选型高度	41 / 55 / 68 / 80 / 90 / 100 / 110 mm
设计选型宽度	120 / 200 / 220 / 230 / 280 / 335 / 380 / 435 / 460 / 535 mm

3S 三面型

利用相邻建筑构件形成第四侧边界，适合紧贴墙面、楼板或已有线缆的改造部位。重点核对开放边与基层的贴合、机械固定及周边封堵。

CI 现浇预埋型

在混凝土楼板浇筑前定位固定，将箱体作为预制电缆通道预埋。施工时应防止浆体进入有效通道，并按楼板厚度和标高确定箱体位置。

FL 折叠型

平板式结构在现场围绕线缆折叠成盒，适合少量、小直径线缆及较小墙体洞口，便于运输和后装。

设计选型外高 H	60 mm
设计选型宽度 W	120 / 160 / 200 / 240 / 280 mm
设计选型深度 L	125 / 150 mm

折叠型的可穿线净空及允许线缆规格应单独核对，不能直接沿用标准型条件。

功能增强型

HW 墙体增强型

面向更高耐火要求的墙体贯穿，通过对应内衬配置及结构深度进行设计。该型号限定为墙体用途，不能据型号名称直接用于楼板或推定耐火时长。

R-AC / C-AC 隔声复合型

在矩形或圆形防火盒基础上配置隔声烟密封组件，适用于录音棚、演播室、会议及其他声学敏感空间。隔声表现与端部密封、穿线量和墙体构造共同相关。

SM 柔性烟裙型

端部采用便于开启的柔性烟气封闭构造，适合临时布线或频繁换线场所。每次增减线缆后应重新闭合烟裙，恢复端部密封状态。

PR 耐压构造型

针对压差工况加强壳体、固定和端部密封。订货时应明确持续压力、瞬态峰值、作用方向与持续时间，由相应测试确认适用范围。

EX 户外耐候型

用于室外及气候暴露位置，重点处理壳体防腐、内衬防潮、端部耐候密封和排水节点。不能用室内标准盒直接替代。

选型需求	应明确的性能条件
隔声	评价指标、穿线比例、墙体构造
耐压	持续 / 瞬态压力，作用方向
户外	雨水、紫外线、温差及腐蚀环境
耐火增强	墙体构造、目标耐火要求、开口与线缆

FM 发泡安装子系列

FM 表示采用配套发泡材料完成安装环缝处理的构造方案。盒体内的硅酸钠膨胀内衬负责受热封堵，配套安装材料与端部密封分别按系统构造设置。

型号	安装位置	选型重点
BYZHI-CB-R-FM	墙体矩形洞口	矩形盒与配套安装环缝
BYZHI-CB-C-FM	墙体圆形洞口	圆孔尺寸与周向间隙
BYZHI-CB-DF-FM	实心楼板	楼板专用盒体和支承构造
BYZHI-CB-UF-FM	地板下 / 对应墙体	低矮通道与地板节点
BYZHI-CB-FL-FM	墙体小洞口	折叠盒与小直径线缆

DF-FM 楼板型尺寸

楼板发泡安装型按 350 mm 结构深度进行选型，宽度上限按 640 mm 的结构范围组织。安装时还应核对实际楼板厚度、支承及上下端部位置。

安装配套

发泡安装必须采用与盒体、基层和节点构造相匹配的材料。普通填缝泡沫或单项燃烧等级合格的泡沫，不能据此认定可替代系统配套材料。

与常规安装型的区别

常规型采用相应砂浆或石膏类材料处理盒体与洞口之间的环缝；FM 型采用配套发泡安装构造。施工方式变化时，应同时确认盒体型号和适用节点，不能只更换填缝材料。

FM 为安装方式代码，不代表独立材料品类，也不表示可用于所有墙体或楼板。

配套组件与声学产品

系列配套组件

组件代码	名称	用途
CB-A-SP	端部密封塞	填充穿线后的剩余端面空间
CB-A-AS	隔声密封塞	用于隔声复合型端部
CB-A-SRV	声烟密封前置件	便于频繁换线的可开启附件
CB-A-EXT	壳体延长件	适配较厚墙体或楼板
CB-A-BR	安装角件	箱体与基层机械连接
CB-A-DA	间距连接件	多盒组合定位
CB-A-UFE	地板型扩展件	与同高度 UF 箱体配套
CB-A-SEAL	配套烟密封材料	端部细缝及线缆周边密封
CB-A-FM	配套发泡安装材料	用于对应 FM 构造

配件订货时加注主盒型号、尺寸和安装位置。前置件及延长件会改变安装总深度，需计入现场空间。

纯隔声穿线盒：关联产品

型号	构造特点	功能定位
GM-AB-E	外装式、机械固定、声学解耦	电缆及承载系统的隔声贯穿
GM-AB-S	分体壳体、洞口嵌装	围绕既有电缆或桥架的隔声

纯隔声盒属于声学配套，不列入 BYZHI 硅酸钠防火核心系列。具有防火分隔要求的部位，应使用相应防火盒及经过系统确认的声学组件。

型号规则与选型流程

统一订货编码

矩形类：BYZHI-CB-构型-功能或安装代码-W×H×L。圆形类：BYZHI-CB-C-功能或安装代码-D×L。尺寸单位为 mm，尺寸字段采用盒体外形尺寸。

示例	含义
BYZHI-CB-R-200×80×270	矩形标准型，外宽 200、外高 80、深度 270
BYZHI-CB-C-150×270	圆形标准型，外径 150、深度 270
BYZHI-CB-R-AC-W×H×L	矩形隔声复合型，尺寸按订货图
BYZHI-CB-R-FM-W×H×L	矩形发泡安装型，尺寸按订货图

代码按本手册列出的组合使用，不能将所有功能后缀任意叠加。型号不包含未经确认的耐火时长。

选型顺序

1. 确定位置：墙体、楼板、地板下或室外；记录基层材料和厚度。
2. 确定结构：矩形、圆形、三面、预埋或折叠；核对既有线缆能否停用及拆移。
3. 确定尺寸：分别记录洞口、盒体外形和有效穿线净空，并考虑后续增补布线。
4. 确定功能：耐火、烟密封、隔声、耐压或耐候要求；选择相应构型和配件。
5. 完成确认：核对施工图、配套材料与适用检测文件；施工及增补布线后恢复端部和周边密封。

项目订货信息

提供洞口尺寸、墙板厚度、线缆种类和外径、数量及预留比例、安装环境、性能要求和供货数量。最终结构与供货尺寸以确认图纸为准。

北京灰质科技有限公司

电话：010-86485279 热线：15321736001

邮箱：yuyongze@yeah.net 官网：www.graymatter.cn

地址：北京市顺义区杨镇沙子营向阳街100号