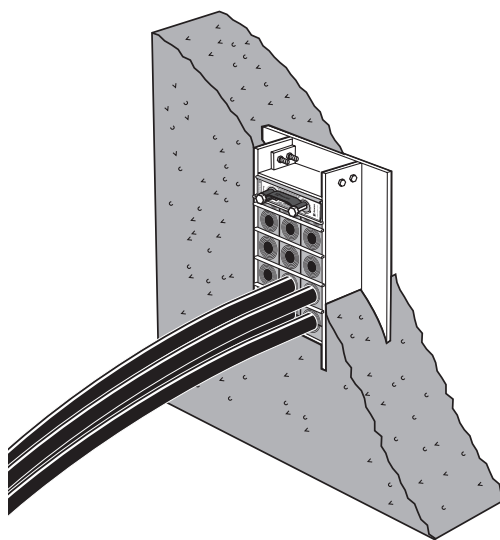


功能说明和应用指南

Roxtec 浇筑指南



委托方: Roxtec International AB

日期: 2018-01-04

作者: Jens Bohlin, Roxtec Group, Box 540, Karlskrona, Sweden

www.roxtec.com

摘要

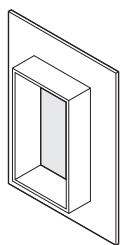
这些指南可以为负责用混凝土浇筑Roxtec框架的建筑工人提供帮助。内容没有详细涵盖混凝土混合料或钢筋结构如何建造等方面, 因为特定市场有国家规范。

钢筋结构应该根据国家标准和法律进行建造。 如果需要将钢筋放置在靠近框架的位置, 务必在浇筑时, 在可能存在的缝隙中, 填实混凝土。对于需使用振捣棒或其他压实设备, 这里通常需要预留好空间。有关产品描述和辅助信息, 请参阅 www.roxtec.com

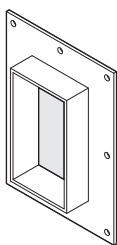
目录

- 1. 用于浇筑的矩形框架
 - 1.1 G型框架
 - 1.2 GH 框架
 - 1.3 GH FL100 框架
 - 1.4 B型框架
 - 1.5 GH BG 型框架
 - 1.6 GH BG FL100 框架
- 2. 浇筑用圆形套筒
 - 2.1 SLF 套筒
 - 2.2 SLFO 套筒
 - 2.3 SLF 定制
- 3. 配件
 - 3.1 框架用EPS导模
 - 3.2 GE 延伸框架
 - 3.3 纸材筑模
 - 3.4 接地端子延伸杆
- 4. 附件 – 新建
 - 4.1 将框架/套筒连接到钢筋结构和挡板上
 - 4.2 放置浇筑导模
- 5. 附件 – 改造
 - 5.1 开孔
 - 5.2 将框架/套筒连接到钢筋结构和挡板上
 - 5.3 放置浇筑导模
- 6. 浇筑与凝固
 - 6.1 浇筑与凝固
 - 6.2 完成
- 7. 纸材筑模及开孔
- 8. 特殊布置
 - 8.1 背靠背布置
 - 8.2 接地端子
 - 8.3 EMC 穿隔系统
 - 8.4 感应加热

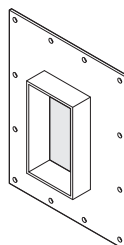
1. 用于浇筑的矩形框架



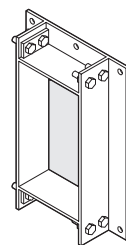
G型框架



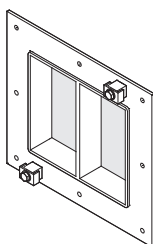
GH 框架



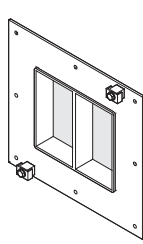
GH FL100 框架



B型框架



GH BG 型框架



GH BG FL100 框架

1.1 G型框架

G型框架带有一个60毫米宽的法兰, 在新建项目中 (包括墙壁和地面), 结构中内嵌的型材可与之搭接。它也可用于不需要可打开框架的改造。框架可以通过焊接或在法兰上钻孔捆扎钢丝的方式连接到钢筋上。

1.2 GH 框架

GH 框架是一个 G 型框架, 带有 60 毫米法兰, 法兰上有多个预钻孔。利用法兰上的预钻孔, 将框架与内嵌钢筋捆扎在一起。

1.3 GH FL100 框架

GH FL100 框架是一个 GH 型框架, 带有 100 毫米法兰, 法兰上有多个预钻孔。利用法兰上的预钻孔, 将框架与内嵌钢筋捆扎在一起。

1.4 B型框架

B 框架主要用于在现有电缆或管道周围进行浇筑的应用。当需要可现场设计和组装的可扩展框架时, 该框架也是理想选择。

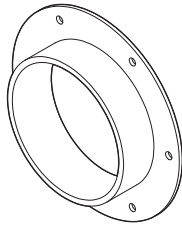
1.5 GH BG 型框架

GH BG 框架是配备有接地端子的 GH 框架。它主要用于需要焊接接地端子的应用。接地端子采用带有螺丝扣的圆柱体贯穿于墙体之中。

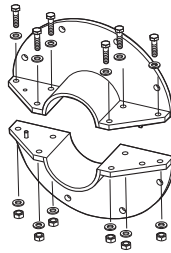
1.6 GH BG FL100 框架

GH BG FL100 框架是带有 100 毫米法兰的 GH BG 框架。它主要用于需要焊接接地端子的应用。接地端子采用带有螺丝扣的圆柱体贯穿于墙体之中。

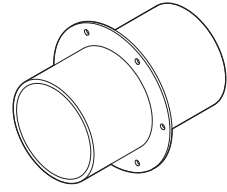
2. 浇筑用圆形套筒



SLF 套筒



SLFO 套筒



SLF 定制

2.1 SLF 套筒

在新建项目中 (包括墙壁和地面), 结构中内嵌的型材可与SLF套筒搭接。 它也可用于不需要可打开套筒的改造。 套筒可以通过焊接或捆扎方式连接到钢筋上。

2.2 SLFO 套筒

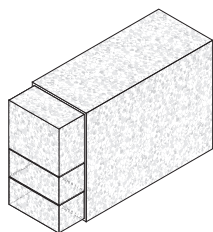
SLFO 是可打开的套筒, 主要用于在现有电缆或管道周围进行浇筑的应用。 套筒可以通过焊接或使用捆扎方式连接到钢筋结构上。

2.3 SLF 定制

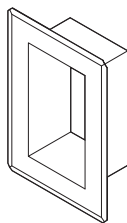
可以订购任何深度的 SLF 套筒以适应结构。 法兰在深度上居中。

3. 配件

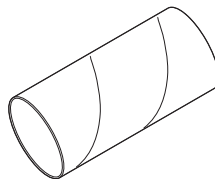
在将配件浇筑到混凝土结构中时, 这些配件与常规框架或圆形框架/密封系统一起使用。 这些不是密封系统的



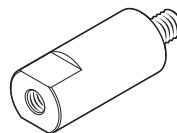
框架用EPS导模



GE 延伸框架



纸材筑模



接地端子延伸杆

一部分, 而是安装辅助工具。

3.1 框架用EPS导模

该筑模给出了穿墙通道的适当尺寸, 保证了隔层板和压紧装置在安装过程中能够正常工作。 适用于厚度可达360毫米的结构。按照适当的深度对该导模进行现场切割, 并且塞入挡板之间。

3.2 GE 延伸框架

当常规框架的深度不足以伸出墙体结构并覆盖混凝土的粗糙边缘时, 可以在浇筑后使用 GE 扩展框架作为延伸装置。 它的目的主要是美观。

3.3 纸材筑模

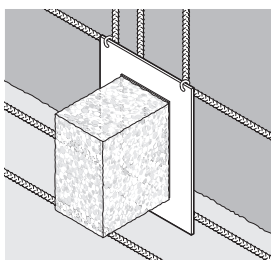
该导模可以为圆形框架或密封件形成一个规定开口。 去掉导模后, 不必使用套筒。 该导模可用于1100毫米以内的结构, 可以在现场按照适当的深度进行切割, 并且塞入挡板之间。

3.4 接地端子延伸杆

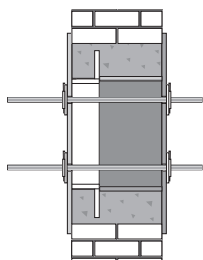
BG型杆用于将金属框架/套筒与地面进行等电位连接。 该连杆会连接到法兰并且伸出, 与框架/套筒齐平。

4. 附件 - 新建

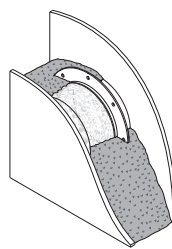
4.1 将框架/套筒连接到钢筋结构和挡板上



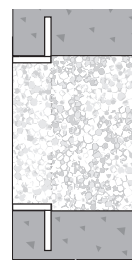
将配有导模的G型框与钢筋连接



浇筑在墙壁内的框架或套筒



浇筑在墙体內的
SLF套筒

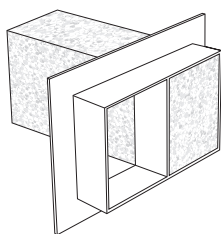


G 型框架在
水泥墙上

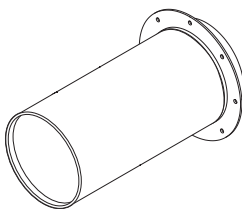
通过焊接或使用捆扎的方式将框架/套筒连接到钢筋结构上。除非项目规范中另有说明, 否则框架/套筒可以放置在墙壁或地板的任一侧。确保在墙壁内转动法兰。设计用于地下的密封系统可以在内部具有框架/套筒, 以便在填充沟槽后进行可进入的密封, 或者在外部具有防止地基中积水的密封。

4.2 放置浇筑导模

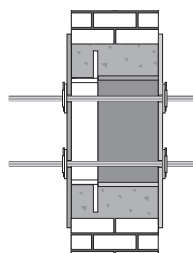
将该筑模放入框架内, 剪切至合适长度。该导模的两侧都塞入挡板之间, 以防浇筑流质侵入框内侧。EPS导模通过墙壁形成一个通道, 并在框架的内部形成一个空隙。在系统压紧过程中, 这个空隙允许隔层板移动, 这对于系统功能来说是必不可少的。使用标准套筒穿过墙壁的通道可以使用适当的材料在现场完成。一种选择是使用与结构相同深度的较长套筒。



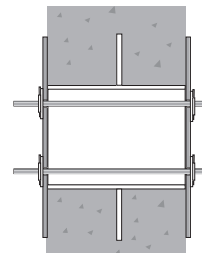
带有EPS导模的G型框架



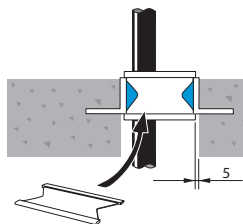
带塑料管道的 SLF 套筒



浇筑在墙体內的G型框

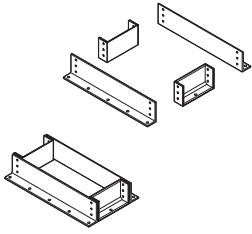


浇筑于墙体內的SLF套筒

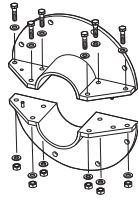


该位置须有足够的空间, 以便隔层板可放置于框架内任意位置

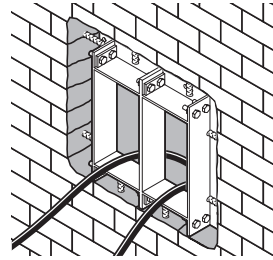
5. 附件 - 改造



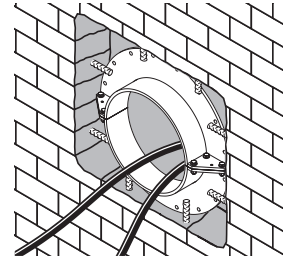
用于改造解决方案的 B 框架



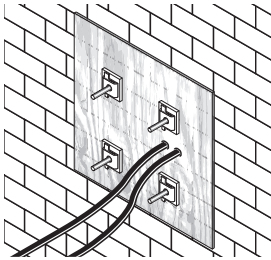
用于改造解决方案的 SLF 套筒



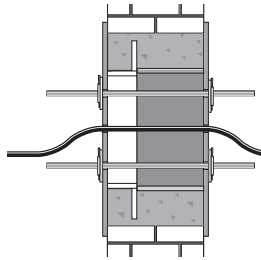
B 框架连接到钢筋



SLF 框架连接到钢筋



覆盖有挡板的框架/套筒



浇筑在墙壁内的框架或套筒

5.1 开孔

墙体或地面结构开孔时确保空间足够, 以便进行钢筋和挡板的相关后续工作。

5.2 将框架/套筒连接到钢筋结构和挡板上

在改造解决方案中, 框架/套筒首先围绕现有电缆和管道而构建。通过焊接或使用捆扎的方式将框架/套筒连接到钢筋结构上。除非项目规范中另有说明, 否则框架/套筒可以放置在墙壁或地板的任一侧。确保在墙壁内转动法兰。

5.3 放置浇筑导模

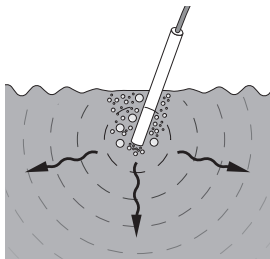
先准备一个大体尺寸相当的筑模。将浇筑模具放在框架上, 剪成合适的尺寸。为了后期挡板可以准确的起到保护作用, 在对模具进行切割时需尽量仔细。导模在框架或套筒内形成的空间应足以使得隔层板可以放置在框架内从上至下的任意位置, 使得后续的密封系统的安装不受影响。在系统压紧过程中, 这个空隙允许隔层板移动, 这对于系统功能来说是必不可少的。导模在安放在框架或套筒内之前, 应先理好其与周围完成布缆或管路之间的空间位置。

使用标准套筒和框架穿过墙壁的通道可以在现场使用胶合板或其他合适的板材制成。一种选择是使用与结构相同深度的较长套筒。

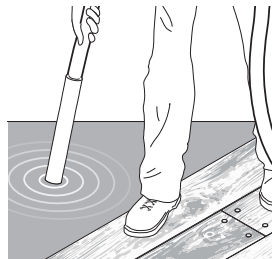
6. 浇筑与凝固



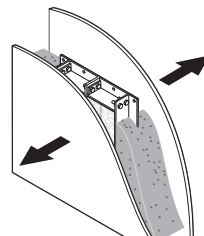
将混凝土浇入
导模中



振捣混凝土



振捣混凝土



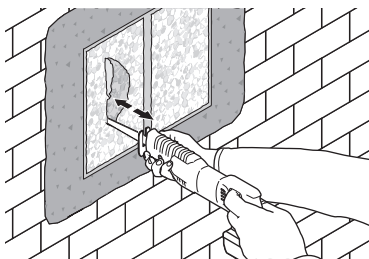
拆除挡板

6.1 浇筑与凝固

避免将大量混凝土直接浇在框架/套筒和导模上。水灰比必须均衡,这样才能让混凝土可以填充框架/套筒周围的所有空隙,但仍需保持防水。选择能够良好凝固的合适等级的填料也有助于防止水渗透。在浇筑过程中,如果导模受到很大的外力,则可能必须对其进行支撑,以免发生几何变形。

6.2 完成

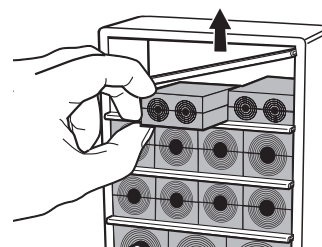
拆除挡板及导模,清除框架/套筒内的任何混凝土溢出物。使用密封模块完成安装。



拆下导模



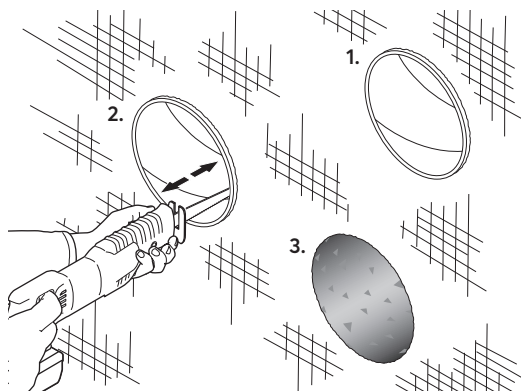
清洁孔中的溢出物



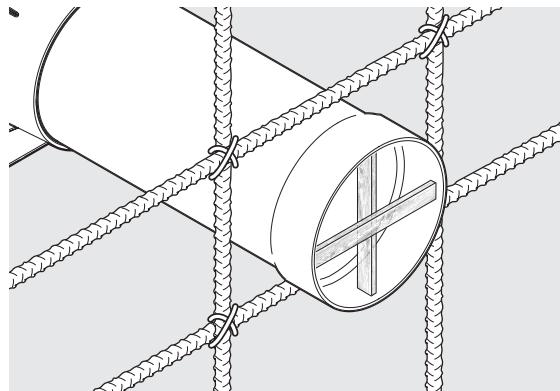
密封模块的安装

7. 纸材筑模及开孔

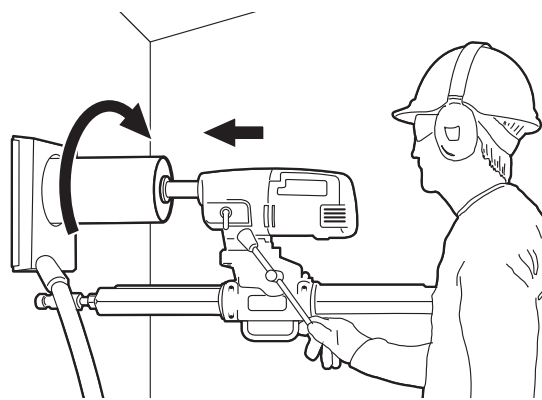
该纸材筑模的孔型与开孔相同。这样做的好处是浇筑之后孔洞就可使用。导模的两端应该用盖子或其他加强件支撑,以防止出现非圆型的密封孔。



纸质浇筑孔径



加强开孔

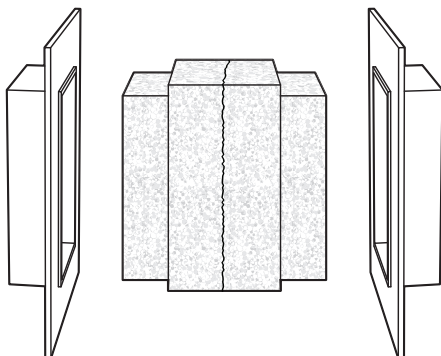


中芯钻孔

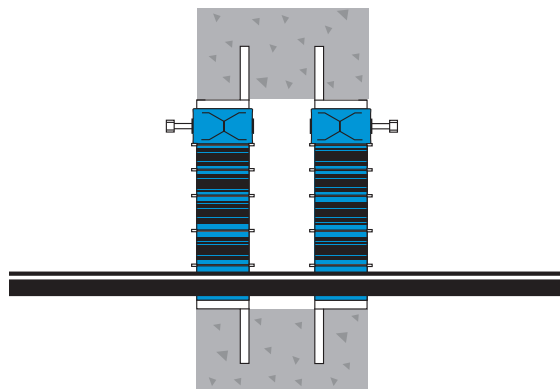
8. 特殊布置

8.1 背靠背布置

浇筑两个框架时可以从每一侧形成双重防护, 以增强防火性能。



带有EPS导模的G型框架

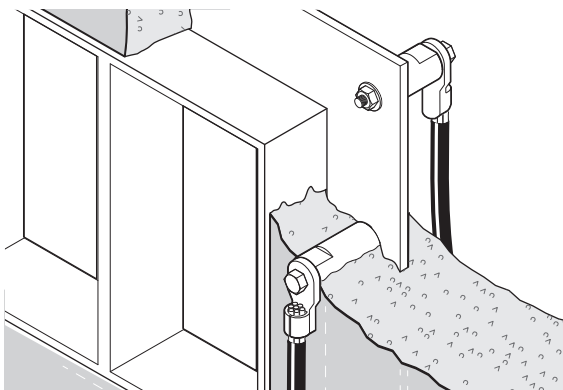


背对背式浇筑的G型框架

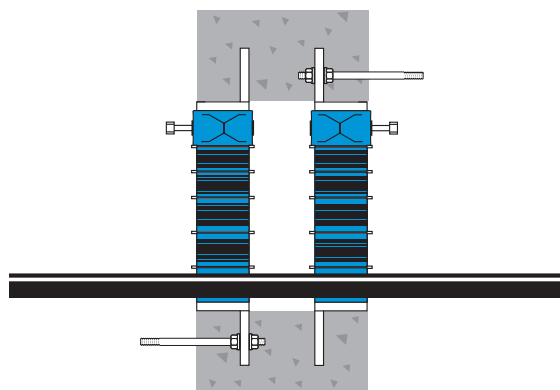
8.2 接地端子

浇筑之前, 应当将接地端子连接到框架上, 从而在框架与结构之间形成稳固的接地保护回路。

可以使用带有预焊接接地端子的框架, 即 BG 系列框架。当需要安装GH型框架时, 未使用的孔洞可以用来连接端子和连杆等接地配件。接地端子的相关设计必须符合国家规范和规定。



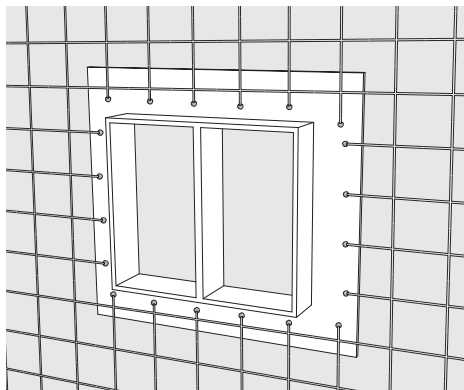
框架两侧的接地用延伸杆



接地框架的替代方法。将接地用端子伸出挡板一定长度使用

8.3 EMC 穿隔系统

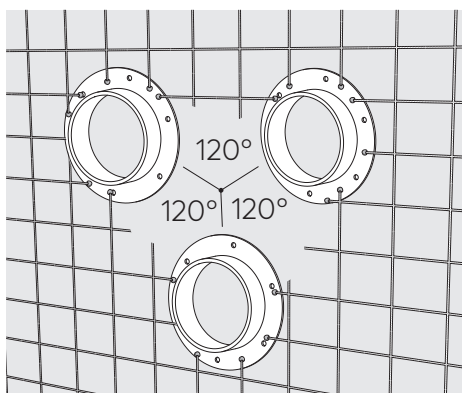
在构建屏蔽区时, 钢筋结构可用作屏蔽系统的一部分。网孔必须具有与指定截止频率相对应的间距, 并在所有端部连接到框架。高频需求则需要更小的网孔尺寸。



G 框架连接到屏蔽应用中的钢筋

8.4 感应加热

建议在使用单芯电缆时使用不锈钢框架或套筒, 以避免感应加热。出于同样的原因, 钢筋不得位于三相之间。应尽量形成三等边的位置关系。



三等边位置关系

免责声明

“Roxtec 电缆穿隔密封系统 (以下简称 “Roxtec 系统”) 是一个由不同组件组成的密封产品模块化系统。每一个部件对于 Roxtec 系统获得最佳性能均不可或缺。Roxtec 系统已通过认证, 可抵御多种不同的危险。各类认证以及 Roxtec 系统抵御风险的能力, 是依靠各个组成部分正确安装成烙克赛克系统而获得的。因此, 除非作为 Roxtec 系统组成部分的所有部件均由 Roxtec 制造或由 Roxtec 授权制造 (以下简称 “授权制造商”), 否则此类认证无效, 且不适用。Roxtec 不会就 Roxtec 系统的性能做出任何保证, 除非 (I) Roxtec 系统所有部件均由授权制造商制造并且 (II) 购买者遵守下文 (a) 与 (b) 之规定。

(a) 存储过程中, 应将 Roxtec 系统或其组件在室温下保存于室内且置于原包装中。

(b) 应确保随时按照生效的 Roxtec 安装说明进行安装。

虽然 Roxtec 提供了相关产品信息, 但是 Roxtec 系统或其任何部分的购买者仍有义务独立确定这些产品是否适用于预定工艺、安装和/或用途。Roxtec 不对 Roxtec 系统或其任何部分做出任何保证。如因 Roxtec 系统或安装过程中使用非授权制造商制造的部件以及/或者使用 Roxtec 系统的方式或应用违背了 Roxtec 系统设计或预期用途而导致或产生直接、间接或从属性损失或损害、利润损失或其它损失, Roxtec 概不承担任何责任。

对于适销性和特定用途的适用性, Roxtec 明确排除任何暗示保证, 同时排除成文法或普通法所规定的其它明示或暗示陈述与保证。用户应自行确定 Roxtec 系统是否适用于预定用途, 并且承受相关风险和责任。在任何情况下, Roxtec 均不对任何间接、从属性、惩罚性、特殊性、惩戒性或附带性损害或损失负有责任。”

