

潜艇减震接管配置与安装技术条件

CB/Z174—80

12

本标准适用于Gu、GuT型减震橡胶接管(CB798—79)和压力平衡式减震橡胶接管(附图1)、非平衡式减震橡胶接管(附图2)以及附录所列的金属波纹管(附图3)。

一、减震接管配置要求

1、凡是与减震机械相连的所有管道,都必须配置减震接管。对于 D_g10 以下的管子,可以用管道本身作成补偿环,而不用减震接管;对于 D_g32 以下, P_g10 以上的管道,也可采用与管道实际压力相当的软管; P_g6 以下的管道可采用夹布胶管。

2、合理地选择减震接管:

(1) 选择减震接管的公称压力,必须大于或等于管道最大工作压力。

(2) 根据管道的流通介质,选择相应的减震接管。

(3) 介质温度超过 70°C , 低于 130°C 时,应选用中温减震接管; 温度超过 130°C 时,应选用金属波纹管。

(4) 选用GuT型橡胶接管时,应选用合适的限制器; 如压力不高,能保证减震接管变形量不超过规定值时,可以不使用限制器。

(5) 使用金属波纹管时,当工作压力大于 10kgf/cm^2 , 通径大于或等于 65mm 时,应尽量装成弯管平衡式(附图4)。

3、减震接管的布置,应尽量靠近被减震机械。一般要求减震接管直接接在被减震机械所属系统的进出口法兰上,如无法达到时,可以在机械和接管之间插入一段尽可能短的金属管段。

4、减震接管后面的管道,必须用刚度足够的支架固定在船体结构上。

5、应使减震接管不承担管路和管路附件的重量。

6、装有减震接管的管道应尽可能的直。如有拐弯,过渡要匀顺,弯曲半径不允许小于管径的1.5倍; 同时应尽量避免在减震接管后面使用折角型式的阀件,因为折角型式的阀件是管道产生噪声的附加噪声源。

7、减震接管布置位置,必须便于维护保养,在减震接管损坏时更换。

8、装在管道上的减震接管与邻近管道或设备的距离,一般不小于 30mm 。

二、减震接管安装要求

9、减震接管应具有合格证,并在规定的使用有效期内,方可进行安装。

10、安装前应仔细检查减震接管,当发现减震接管存在橡胶与金属之间开裂、分层或其它机械损伤缺陷时,不允许安装接管。

- 11、为了避免橡胶块损伤和金属法兰面脱离,不允许将橡胶保护膜从法兰端面的密封面上剥下。
- 12、减震接管与管道法兰之间,应装上适用于流动介质、压力、温度条件的密封垫片。
- 13、金属波纹管法兰上所标志的介质流向,应符合管道介质的实际流向。
- 14、橡胶减震接管上的制造日期,安装时要朝着便于观察的一面。
- 15、减震接管与法兰用螺栓或螺柱连接。在使用限制器的情况下,安装限制器橡胶金属半环一端只能用螺栓连接。在所有的螺栓或螺母下,应安装弹簧垫圈或止动垫圈。
- 16、安装减震接管时,当减震接管法兰螺栓孔与管道法兰螺栓孔在自由状态下不重合时,严禁采用强制安装的方法,以免减震接管产生扭转。
- 17、安装减震接管时,应尽量使减震接管承受压缩变形。当管道内无工作压力时,减震接管的安装变形值,应不超过下列数值(相对于实际尺寸):

拉伸变形不大于	1mm
压缩变形不大于	2mm
横向位移变形不大于	2mm
偏斜(减震接管两法兰之间最大与最小距离之差)不大于	2mm

当安装变形超过此规定值时,应采取措施加以调整,并使其达到允许值。安装变形值须经船舶建造厂检查科检查验收。
- 18、对于带限制器的减震接管,在检查安装变形后,进行限制器的安装与调整。对于压力平衡式橡胶减震接管和弯管平衡式金属波纹管,也需对平衡螺栓进行调整。
- 19、限制器与平衡螺栓调整好后,进行管道紧密性试验。
- 20、管道上的刚性固定支架,应保证减震接管在最大工作压力下的变形值(对于安装在蒸汽管道上的金属波纹管,应保证在保温保压试验时的变形值),不超过下列数值(相对于实际尺寸):

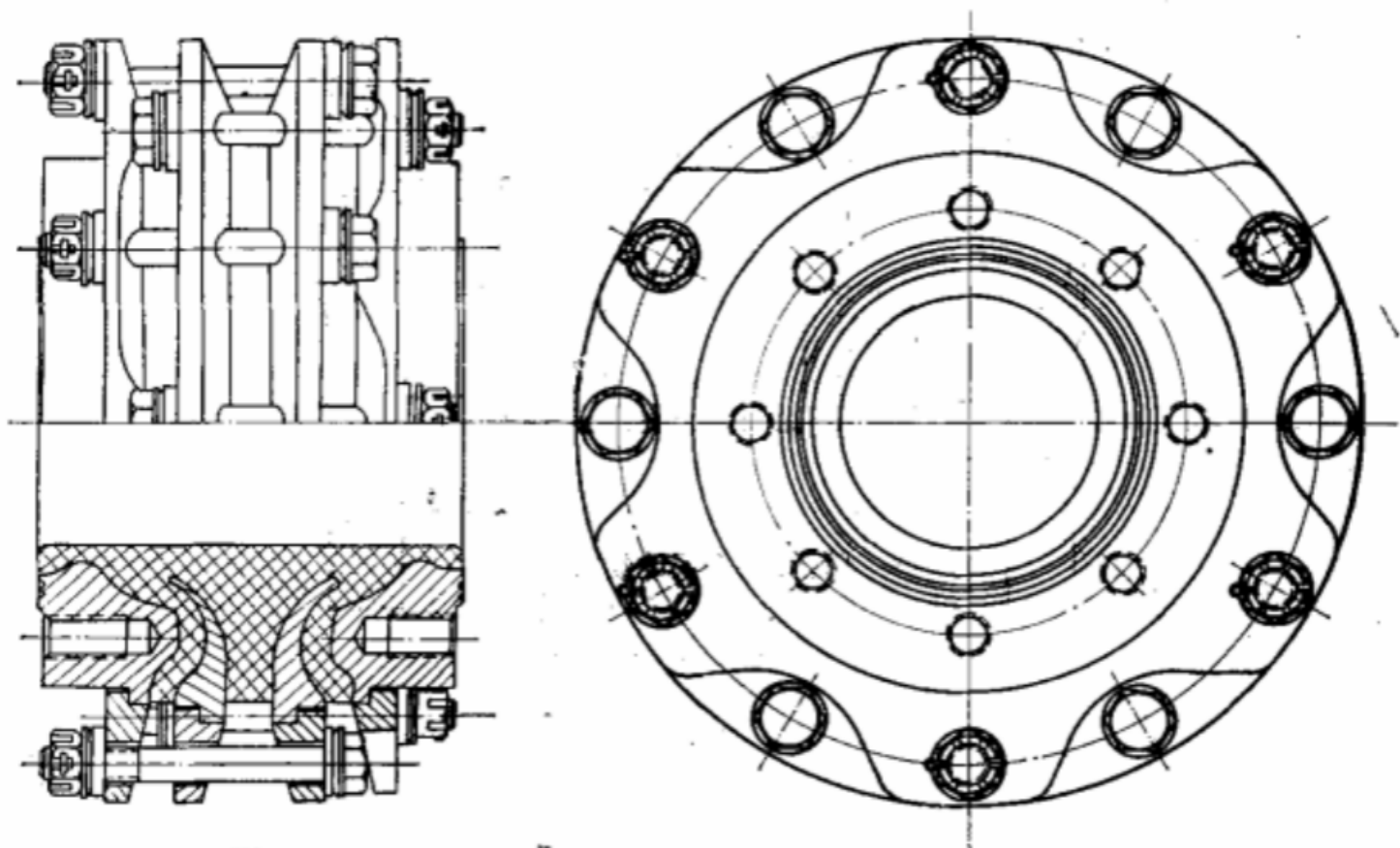
轴向拉伸或压缩变形不大于	2mm。
偏斜不大于	3mm。

当变形值超过此规定值时,应采取措施达到本要求。
此变形值须经船舶建造厂检查科检验。
- 21、不允许在接管胶体上涂漆。

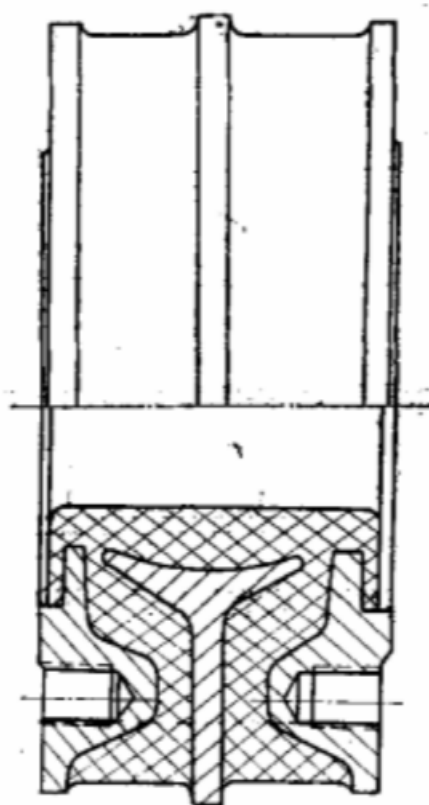
三、减 震 接 管 安 装 验 收

- 22、根据管道安装图及本技术条件,检查减震接管的安装质量。凡与管道安装图及本技术条件要求不符时,应予重装。
- 23、按第17条的要求,检查减震接管在管道内无压力时的安装变形值,
- 24、按第20条的要求,检查减震接管在管道最大工作压力下的变形值,以及金属波纹管在保温保压试验时的变形值。
- 25、在系泊试验时,应对所有减震接管进行隔声质量检查。检查在机械正常使用状态下进行。
对橡胶减震接管,振动加速度级落差不得小于10分贝。
对金属波纹管,不得小于8分贝。
在检查减震接管隔声情况的同时,亦应检查减震接管的一个法兰相对于另一个法兰的振幅,这振幅不应大于0.3mm。
条件不具备时,本条可不作验收依据。

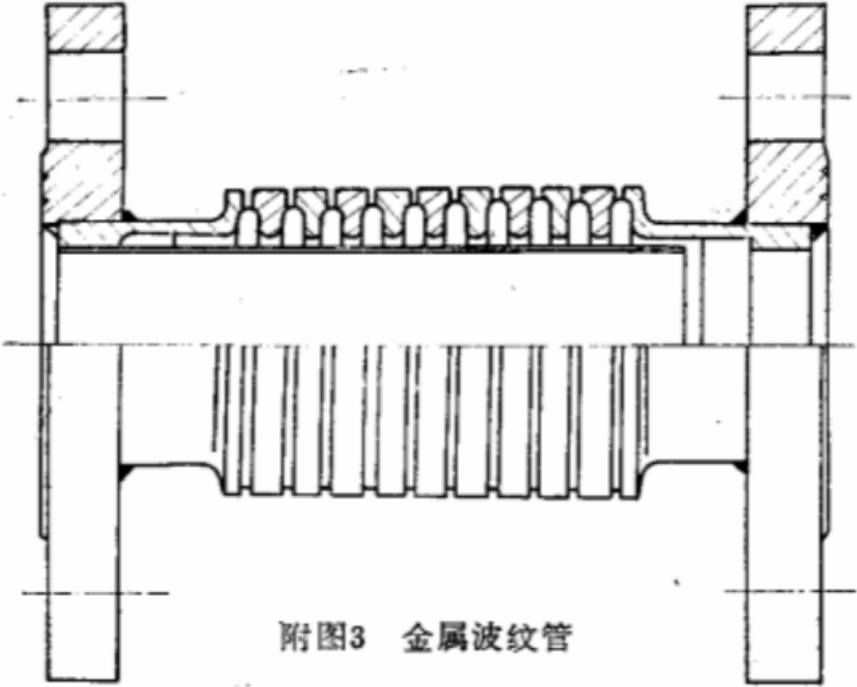
附录 附图



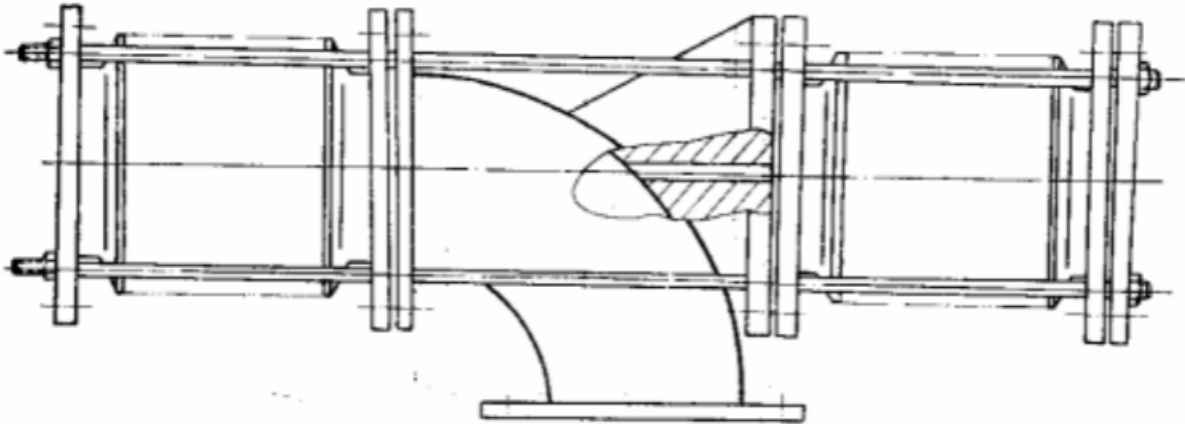
附图1 压力平衡式橡胶减震接管



附图2 非平衡式橡胶减震接管



附图3 金属波纹管



附图4 弯管平衡式金属波纹管