

# 钢质家具安装工艺规范

## 1 范围

本规范规定了船舶钢质家具安装施工前准备、人员、工艺要求、工艺过程和检验。

本规范适用于各类船舶钢质家具的安装。

## 2 术语和定义

### 2.1 落地式钢质家具

落地式钢质家具系采用螺栓或焊接的形式固定在甲板或底座上的家具。

### 2.2 壁挂式钢质家具

壁挂式钢质家具系采用螺栓、自攻螺钉或焊接型式固定在围壁上的家具。

### 2.3 吊顶式钢质家具

吊顶式钢质家具系采用焊接和螺栓形式吊挂在舱室顶部的家具。

## 3 施工前准备

### 3.1 技术资料

施工前，首先把钢质家具布置图、托盘表仔细阅读，必要时，要进行技术交底。

### 3.2 物资材料

施工前，要了解钢质家具是否到货、配套附件是否短缺。钢质家具要经过进厂前的质量检验，并应具有产品合格证书。凡不符合质量检验认可的产品，不准上船安装。

### 3.3 施工工具

施工前，应把所有的施工工具：尺、石笔、弹线盒、角尺、打磨机、焊接切割工具、榔头等准备好。

## 4 人员

4.1 施工人员上岗前，应进行专业知识和安全生产知识的应知、应会培训，考核合格方能上岗操作。

4.2 电焊工上岗前，应进行专业知识和安全生产知识的应知、应会培训，考核合格并达到电焊工三级资格方能上岗操作。电焊工上岗时，必须佩戴特殊工作上岗证。

## 5 工艺要求

- 5.1 安装的钢质家具名称、规格、位置应符合钢质家具布置图的要求。
- 5.2 钢质家具安装后应保持垂直或水平。
- 5.3 钢质家具的安装必须牢固，不得摇晃和发出金属碰撞声。
- 5.4 施工后焊缝表面应均匀、光滑，不得有假焊、裂缝、夹渣、气孔、焊穿、咬边、毛刺、焊瘤、飞溅或漏焊等缺陷。
- 5.5 用螺栓固定的钢质家具，螺栓必须配弹簧垫圈，安装时螺栓应旋紧，不得松动。
- 5.6 安装后的钢质家具表面应平整、光洁，金属薄板折边必须平直，不应有裂缝，表面油漆应完好无损。
- 5.7 钢质家具安装后，其抽屉、柜门等应开关自如、灵活，无卡死现象。

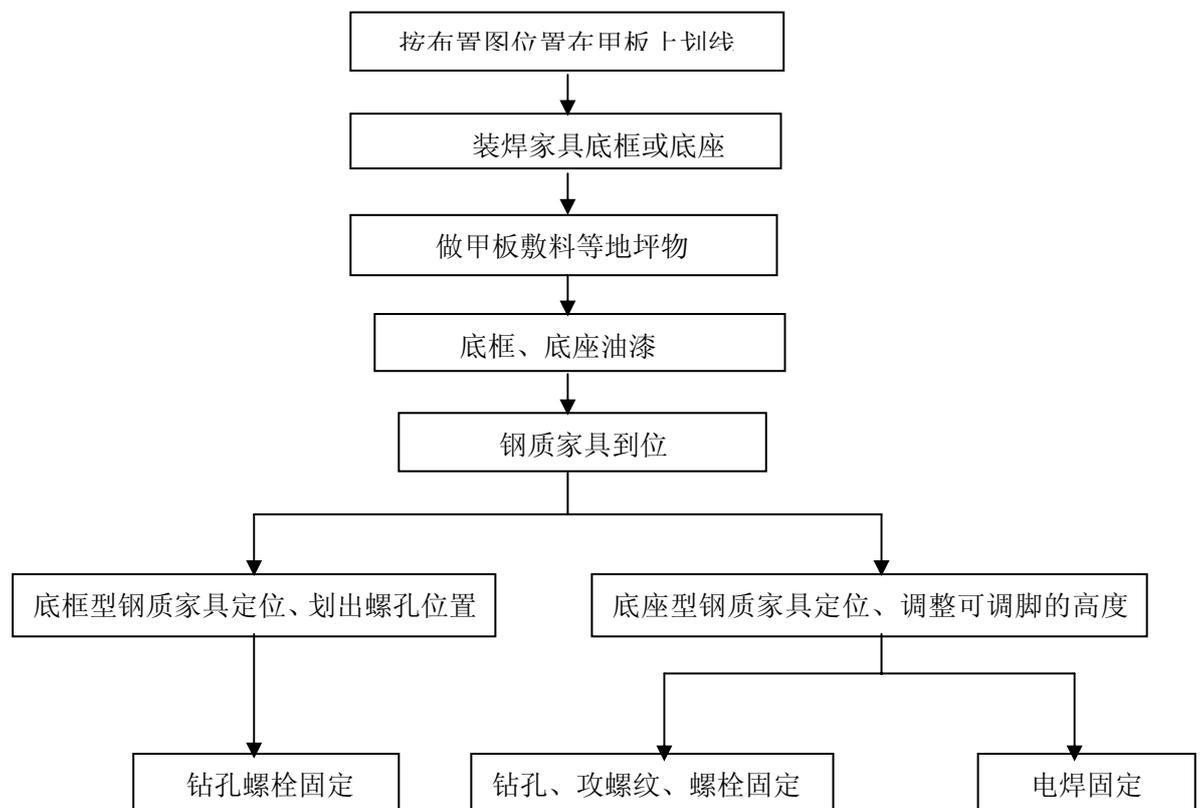
## 6 工艺过程

### 6.1 落地式钢质家具

落地式钢质家具根据不同的安装部位可分为预埋件形式和直接固定形式。

#### 6.1.1 预埋件形式

##### 6.1.1.1 安装工艺程序



## 6.1.1.2 安装工艺及方法

### 6.1.1.2.1 划线

按钢质家具底座图布置要求，在甲板上划出底座位置线。

### 6.1.1.2.2 装焊钢质家具预埋件

按划线位置，装焊对应家具的底框、底座预埋件。对底框型家具，应确保底框架平面水平，若有偏差，应切割修正；对底座型家具预埋件，应确保底座面在同一平面，且保持水平。

### 6.1.1.2.3 钢质家具到位

待甲板敷料、塑胶地板等地坪物敷设完后，可安装钢质家具，按钢质家具布置图的对应位置查看底座预埋件，清除预埋件上的杂物，把钢质家具移动到位。

### 6.1.1.2.4 钢质家具固定

#### a) 底框型钢质家具(见图 1)

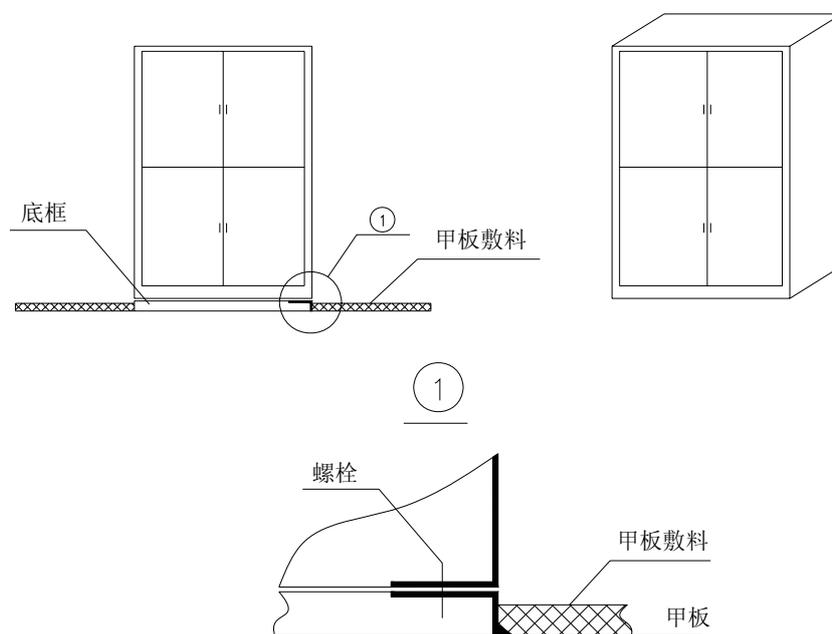


图 1 底框型钢质家具

把底框型钢质家具放在已预埋的底框上，若家具上有螺孔位置则用划针在底框上划出螺孔，划好后移开家具，对底框钻孔；若家具上无螺孔，则家具在底框上定位后，直接在家具底部相应位置钻孔。穿透底框，然后用螺栓固定。

直接在钢质家具底部和底框一起钻孔时，应在家具的角上各钻一个孔，且应

钻好一个，就用螺栓固定一个。这样可防止钻孔时家具移动。

#### b) b) 底座型钢质家具（见图 2）

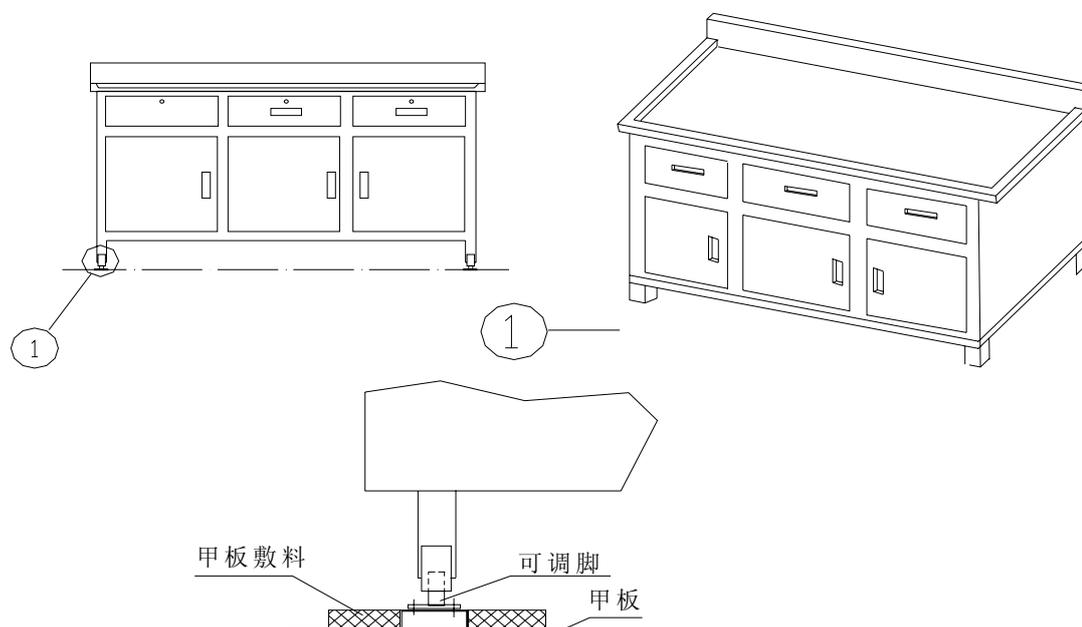


图 2 底座型钢质家具

把底座型钢质家具移动到位，检查底座是否和预埋件位置正确，无误后，调整底座可调螺栓，使钢质家具的高度、水平度、垂直度满足图纸要求。若采用电焊固定，则每个脚点焊定位，再检查一遍安装尺寸无误后施焊。若用螺栓固定，则用划针划出底座上的螺孔位置，移去钢质家具，在预埋件上钻孔，攻螺纹。结束后再把钢质家具到位，拧紧螺栓。

#### 6.1.2 直接固定形式

钢质家具安装部位若无甲板敷料和其它要求，则可直接固定在甲板上。

##### 6.1.2.1 安装工艺程序

按布置图位置在甲板上划线→钢质家具到位→调整底座使钢质家具保持垂直或水平→焊接固定。

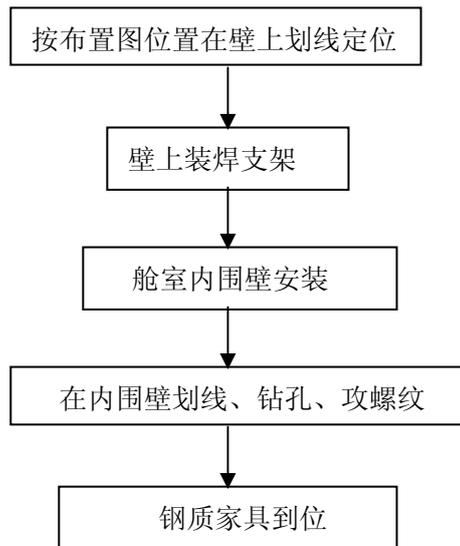
##### 6.1.2.2 安装工艺及方法

按钢质家具布置图位置划线定位，移动家具到划线位置，调整家具到水平状态后焊接固定。

#### 6.2 壁挂式钢质家具

##### 6.2.1 壁挂式钢质家具内围壁安装

### 6.2.1.1 安装工艺流程



### 6.2.1.2 安装工艺方法（见图3）

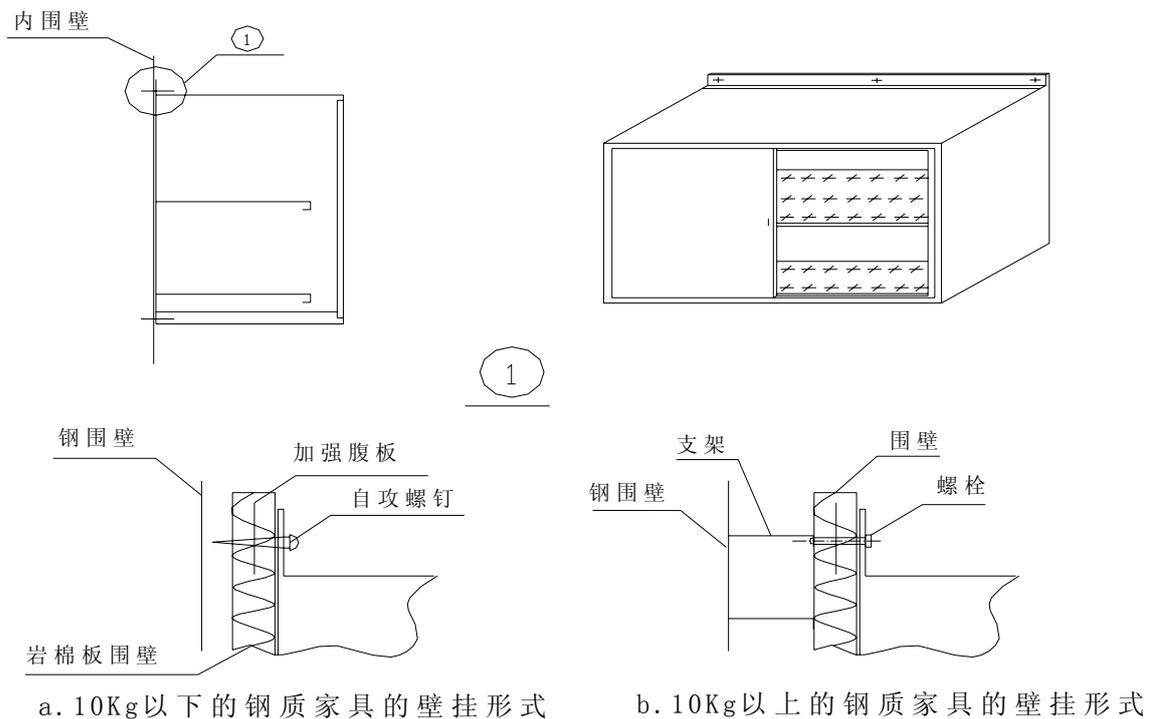


图3 钢质家具内围壁安装典型安装图

#### 6.2.1.2.1 划线定位

按家具布置图的要求在钢围壁上划出定位线。

#### 6.2.1.2.2 壁上装焊支架

按内围壁板与钢围壁之间的距离，确定支架的高度，修正后焊于钢围壁上。

#### 6.2.1.2.3 内围壁划线、钻孔、攻螺纹

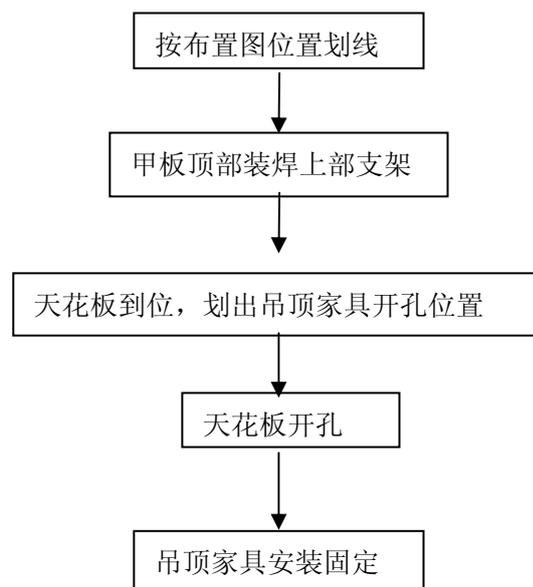
钢围壁上家具支架装焊后，进行舱室复合岩棉板安装。结束后，在壁上安装钢质家具，按家具布置图位置，在内围壁划出开孔线，然后钻孔，穿透吊柜支架，在支架上攻螺纹。

#### 6.2.1.2.4 家具固定

按内围壁上的开孔位置，放上家具，拧紧螺栓。

### 6.3 吊顶式钢质家具

#### 6.3.1 安装工艺程序



#### 6.3.2 安装工艺方法（见图 4）

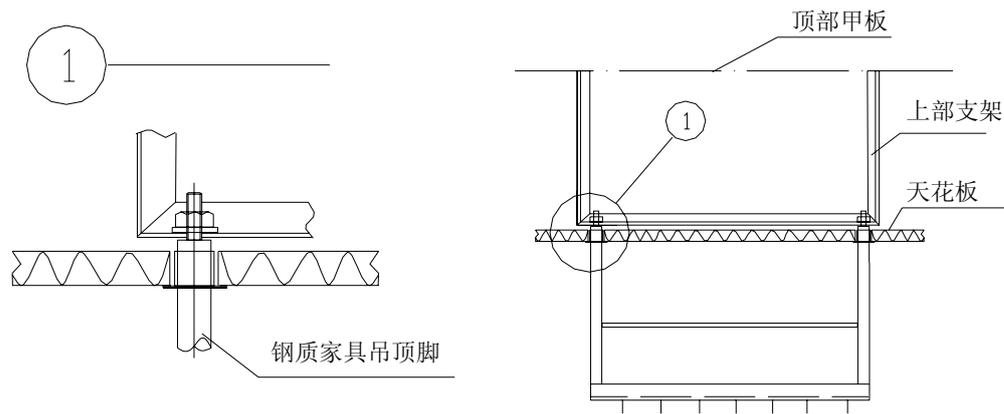


图 4 吊顶式钢质家具典型安装图

#### 6.3.2.1 划线

按钢质家具布置图位置，在顶部甲板划出钢质家具上部支架定位线。

#### 6.3.2.2 装焊上部支架

按划线位置，根据天花板上部高度修正上部支架后焊接固定。

#### 6.3.2.3 天花板到位，划出吊顶家具开孔位置

上部支架装焊结束，油漆后安装天花板，在天花板上划出吊顶家具开孔位置。

#### 6.3.2.4 天花板开孔

根据吊顶家具上的螺栓尺寸在天花板上钻孔，穿透上部支架。再按照钢质家具吊顶脚的尺寸把天花板上的钻孔开大至能插入家具吊顶脚。

#### 6.3.2.4 钢家具固定

天花板安装结束后在天花板开孔处装上钢质家具，拧紧螺栓。

### 7 检验

7.1 钢质家具安装后，检查其安装位置应符合 5.1 的要求。

7.2 钢质家具安装后，检查其安装质量应符合 5.2、5.3、5.4、5.5 的要求。

7.3 钢质家具安装后，进行外观检查应符合 5.6 的要求。

7.4 钢质家具安装后，开关其抽屉、柜门若干次，应符合 5.7 的要求。