

团 体 标 准

T/QGCML XXXX—XXXX

船用风暴钩通用技术条件

General technical conditions for marine storm hooks

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由××××提出。

本文件由××××归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

船用风暴钩通用技术条件

1 范围

本标准规定了船用风暴钩的技术要求和试验方法，防锈蚀，检验规则，标志、包装、运输、贮存方面的内容。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

CB/T 139-1999 船用小五金通用技术条件

CB/T 3764-1996 金属镀层和化学覆盖层厚度系列及质量要求

DB21/T 1623-2019 机械工业产品防锈工艺技术要求

3 术语和定义

请选择适当的引导语

3.1

风暴钩 storm hook

船舶航行时为防止桌、椅、茶几等活动家具的倾倒是移动，在其底板下加装与甲板联固的金属拉钩。

3.2

防护镀层 coating

指把钢结构封闭起来，与腐蚀环境隔绝的技术路线。是涂料一次施涂所得到的固态连续膜，是为了防护，绝缘，装饰等目的，涂布于金属，织物，塑料等基体上的塑料薄层。

3.3

钙塑箱 calcium plastic box

钙塑箱是一种保存箱，最大特点是防潮不怕水，其次是韧性好不易折断，还有很好的耐冲击性，无尘无污染环保可多次回收再利用。在许多国家做重点推广的外包装产品。

3.4

裂纹 crack

4 技术要求和试验方法

4.1 结构和制造

风暴钩的结构应合理，且有足够的强度以保证安全可靠地使用。

4.2 材料

风暴钩应采用耐久、强度高、滞燃以及耐锈蚀的材料。

4.3 外观质量

4.3.1 风暴钩的外观表面应具有正确的几何形状，不应有曲折、起伏不平以及严重倾斜的缺陷。

4.3.2 风暴钩的表面应光洁，不应有裂纹、突起等缺陷。

4.3.3 风暴钩的前端应尽可能平整、圆滑，不宜太过锋利，以免威胁人身安全。

4.4 防护镀层

4.4.1 防护镀层应耐海水腐蚀、日光曝晒以及耐酸、碱等腐蚀。

- 4.4.2 防护镀层应进行盐雾试验,其试验方法
- 4.4.3 防护镀层应牢固、均匀,且其外观表面应光亮、致密,不允许有斑点、起泡、起壳露底以及其他影响外观质量的缺陷。
- 4.4.4 镀件的边缘与棱角部位不应有烧焦、毛刺等。
- 4.4.5 防护镀层的其他要求应符合 CB/T 3764 的相关规定。
- 4.4.6 防护镀层的耐腐蚀性能测试应符合 QB/T 1901.2-2006 的规定。

5 防锈蚀

5.1 一般要求

- 5.1.1 使用的防锈包装材料,应是符合相应标准要求的产品。
- 5.1.2 使用的防锈包装材料,应与零部件材质相适应,防锈材料之间及其与非防锈材料(主要包括清洗材料与内包装材料)之间也应相适应。
- 5.1.3 防锈施工和防锈包装操作现场应清洁、无腐蚀性气体、无飘悬物、无尘土飞扬,地面应干燥、无漏雨、无水滴飞溅到零件上。
- 5.1.4 防锈施工和包装的操作者应遵守相应的工艺规范,保证工作质量。经过处理的清洁零部件表面应避免用裸手接触。使用的防锈材料应确认品种、规格无误。操作者应准确掌握每种防锈材料的使用方法,严格执行各工序的操作要求和技术参数。
- 5.1.5 防锈施工现场应避免存放可燃或易燃物质。当必须进行切割或电、气焊时,必须按有关规定保持安全距离,并采取防护隔离措施。
- 5.1.6 防锈施工产生的废油、废液等,不能直接排入下水道,应贮存于指定的器皿内,按有关环保要求妥善处理。
- 5.1.7 使用的水性清洗和防锈材料不应添加亚硝酸盐成分,防锈材料、防锈包装材料应符合 GB/T 26572 中限用物质的限量要求。
- 5.1.8 吊运已完成防锈包装的零部件或产品,应注意吊具清洁和吊装部位的保护,避免产生污损和对防锈层的损坏。

5.2 工序间防锈

5.2.1 要求

- 5.2.1.1 从每个工序输出的零部件的最终表面应没有锈蚀,并采取了防锈措施。
- 5.2.1.2 机床切削加工,若需采用切削油或切削液时,应采用具有防锈性能的切削油或切削液,并按照产品说明文件正确使用与维护。
- 5.2.1.3 机床切削加工,不采用切削油、切削液时,对加工后的最终表面,应根据金属材质易锈程度和环境条件,及时采取防锈措施。
- 5.2.1.4 采用含硫或氯的切削油、切削液,其内应加缓蚀剂。在零件加工完后,应及时洗净并作防锈处理。
- 5.2.1.5 不同金属材质的零件应分开存放,避免直接接触。不同表面处理的零件亦应分开存放。
- 5.2.1.6 吹干用的压缩空气,应去除水汽和杂质。

5.2.2 方法

- 5.2.2.1 机床切削加工使用的切削液,应选用符合 JB/T 7453 要求的半合成切削液,或符合 GB/T 6144 要求的合成切削液。
- 5.2.2.2 机床切削加工使用的切削油,应根据机床切削加工要求选用。
- 5.2.2.3 加工完的暂存(15天以内)零件,可选用防锈液。浓缩型的防锈液,应按产品说明书,稀释后浸涂或喷涂。
- 5.2.2.4 加工完的短期(15天~30天)存放零件,可选用工序间用的(除指纹型)防锈油。
- 5.2.2.5 忌油零件应选用气相防锈(VCI)材料,如 VCI 纸、VCI 膜、VCI 粉等。采用气相防锈(VCI)材料防锈的工件各表面应干净、干燥、无任何杂质及水分。小型忌油零件宜采用气相防锈柜或箱,其内均

放 VCI 粉或 VCI 纸(按零件材质选 VCI 型号),并注意随时关闭、密封,定期补加或更换 VCI 材料。大型零件宜采用织物增强型 VCI 纸或织物增强型 VCI 膜密闭包裹。

5.2.2.6 必要时,采用化学转化膜(如磷化、氧化、钝化)方法。还可采用可剥性塑料等。

5.2.2.7 涂有防锈油、防锈液的暂存零件上,应遮盖中性的防尘、防水溅的膜或纸。

6 检验规则

6.1 出厂检验

6.1.1 产品出厂前必须经工厂技术检查部门验收,并出具合格证或标上有关合格标记才能出厂。

6.1.2 用目测法或类比法检验产品的结构、外观质量、表面镀层,应符合 4.1、4.3、4.4 的要求。

6.1.3 每批出厂产品中至少应抽出 10%的产品(但不得少于 3 件),按产品技术条件中的要求进行检查。检查中如在一批产品中有一个产品因某一项检验不符合标准要求时,则应从该批产品中加倍抽样重做检验。仍有不合格时,应停止检验退回工厂,修整后重新提交检验。

6.2 型式检验

6.2.1 有下列情况之一时,一般应进行型式检验。

- a) 新产品或老产品转厂生产的产品;
- b) 改造结构、材料和工艺规程,而这些改变会影响产品性能时;
- c) 产品长期停产后,恢复生产时;
- d) 国家质量监督机构提出型式检验的要求时。

6.2.2 型式检验内容除按 5.1 条出厂检验内容外,还需进行盐雾试验或按产品技术条件中所规定的项目进行试验。

6.3 承载能力试验

将风暴雨钩按实际使用状态固定,在中间位置施加 300N 拉、压力,保持 30 s,卸载后观察其变形情况,用精度为 0.02 mm 的量具测量任意位置与初始位置的差值,记录最大差值。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

产品上应有明显清晰、不易涂改的商标。

7.2 包装

7.2.1 一般包装

7.2.1.1 每件产品附有合格证和安装说明书。

7.2.1.2 包装前,每一产品,应进行仔细清理、擦拭干净,且用软纸包卷或用塑料薄膜封闭包装。

7.2.1.3 产品包装应牢固,避免产品相互碰撞,不破损,其单件质量应符合有关运输规定。

7.2.1.4 产品应采用纸盒进行内包装,且设有合格标记,盒外一般应标明下列标志。

- a) 制造商名称;
- b) 产品名称;
- c) 商标或型号;
- d) 产品规格;
- e) 数量;
- f) 出厂日期或生产编号。

7.2.1.5 外包装应采用木箱、纸板箱、钙塑箱等包装,每箱重量应不大于 10 kg,箱内应衬有防潮纸,箱外一般应标有下列标志:

- a) 产品名称及型号;
- b) 产品规格;
- c) 数量;

- d) 净重与毛重;
- e) 体积(长×宽×高);
- f) 到站(港)及收货单位;
- g) 发站(港)及发货单位;
- h) “防雨”、“防潮”、“小心轻放”等指示标志。

7.2.2 防锈包装

防锈包装应符合DB21/T 1623-2019的相关内容。

7.3 运输

产品在运输中应轻装轻卸,防重压、冲击、防止日晒雨淋,不应与腐蚀性物品混运。

7.4 贮存

7.4.1 产品应保存在通风良好、干燥的室内,不应与腐蚀性物品混放。

7.4.2 产品应置于正常大气条件下的干燥清洁的库房内,不允许贮存在有酸性、碱性、及其他会引起产品腐蚀和影响镀层质量的处所内。

7.4.3 在遵守保管条件下产品自出厂之日起十八个月内若发生锈蚀现象,由制造厂负责处理。

7.4.4 出口产品的包装、标志,应按双方协议规定进行。
