



中华人民共和国专业标准

转化为HY025-1992

ZB N92 007—90

HY025-1992

20022373

海洋仪器(设备)水下部件 涂料涂覆技术条件



1990-02-10发布

1990-07-01实施

国家海洋局发布

中华人民共和国专业标准

海洋仪器(设备)水下部件 涂料涂覆技术条件

ZB N92 007—90

本标准适用于海洋仪器(设备)水下部件防腐蚀,防海洋生物污损涂料的涂覆。

1 对被涂部件的要求

1.1 结构设计要求

1.1.1 应考虑到涂覆施工时便于除锈、涂覆维修保养、避免有尖锐的凸缘及涂覆施工时难以触及的部位。

1.1.2 对需要进行特殊涂装的部位,涂装前必须做到结构和装备工作的完整,在完成特殊涂装后,不得进行烧焊工作。

1.1.3 由不同金属组成的构件,使用绝缘层(如塑料层、橡胶层、隔绝膏、涂层等)防止接触腐蚀,连接零件应采用绝缘套绝缘垫片。

1.2 表面质量要求

1.2.1 金属部件表面不允许有毛刺、凸瘤、型砂、焊渣及焊接飞溅物等缺陷。

1.2.2 塑料部件表面不允许有锐边、毛刺、裂纹、分层、脱皮以及涂层不能掩盖的熔痕等缺陷。

1.3 图纸上标记方法及要求

在图纸上或有关技术条件中,对选用涂料的型号、颜色、名称、涂覆层次以及漆膜厚度必须标注时,按 GB 4054《涂料涂覆标记》规定执行。

2 涂料质量要求

2.1 选用的涂料各项技术指标应符合其相应的产品标准。

2.2 选用的涂料必须有出厂合格证,在规定的保管期内不进行复验,有特殊要求的涂料例外。

2.3 选用的涂料出厂日期和批次不明,包装不良或贮存超过规定时间,应按相应的产品标准进行复验。

3 选择涂料品种的要求

3.1 选用的涂料必须有好的配套性及良好的工艺性能和良好的附着力,漆膜坚韧。耐阴极保护电极电位性能。并要求底漆有优良的防锈性;中间漆抗水性强、耐浸泡,耐冲刷磨擦;防污漆必须能满足需要的防污期效要求。

3.2 依据待涂金属基材的不同要求,选用与其配套性好,工艺性好的不同涂料配套体系。

4 涂料涂覆工艺要求

待涂件涂覆工艺一般包括表面处理、打底漆、刮腻子、打磨、干燥、涂中间漆、涂防污漆。

4.1 涂覆前必须根据基底材料的品种及工件表面的原始状态进行表面处理(处理方法如:手工除锈、机械除锈、化学和电化学除锈等)。

4.1.1 待涂钢铁件用铲刀彻底铲除,用钢丝刷子刷擦,用机械刷子刷擦和用砂轮片研磨等。除去疏松的

氧化皮、锈和污物,除去灰尘后,该表面应具有明显的金属光泽。

4.1.2 清除钢铁件表面的污垢及油脂,铲除厚的氧化皮,经彻底喷砂除锈清除氧化皮,锈及污物,达到剩有轻微的点状或条纹状痕迹的程度。

4.1.3 防护要求高的待涂件,应经过喷砂、化学处理、电化学处理后再进行涂覆。

钢铁件(碳钢、合金钢)、磷化、喷砂、镀锌、热浸锌、锡、涂磷化底漆。

铝合金件:阳极氧化,化学氧化;

铜合金件:氧化,喷砂。

4.1.4 用化学方法除锈后,应洗净残酸、残碱、进行中和处理。

4.1.5 塑料部件,涂覆前应先涂样板,确认涂料对其表面无不良影响,再进行涂覆。

4.1.6 经手工,机械喷砂,除锈的金属件,涂覆前要经过过滤的压缩空气(除油、除水)吹净待涂表面,用有机溶剂如汽油、香蕉水、松香水、丙酮等除油。

4.1.7 铸件用溶剂洗净后,用压缩空气吹干或烘干后方可涂覆。

4.2 施工应在通风清洁的环境中进行,温度、湿度按涂料制造厂规定的条件要求。待涂件不得在日光直接照射下涂覆。室外施工现场必须打扫清洁,不应有灰尘。室内施工避免与电焊、切割、木工、泥瓦工同时作业,施工时严禁周围有明火。

4.3 经喷砂处理或机械处理的待涂件必须在处理后的2~4h内经化学处理待涂件必须在24h内涂上第一道漆。

4.4 涂覆层次间隔时间根据涂料产品说明书的规定要求。若超过间隔期,必须用砂纸将待涂件表面打毛或按4.1条规定重新进行表面处理方可涂覆。

4.5 被涂件涂覆防污漆后,下水时间必须按涂料产品说明书的规定要求,涂覆后若没有按时下水,下水前应重新补涂。

4.6 涂料不应稀释,必须进行稀释时,稀释剂的品种和用量应符合产品技术说明书规定。

4.7 为保证涂料的良好性能,一般不使用腻子,必须使用时,应在保证不影响仪器(设备)性能的情况下,在涂过漆的零部件凹陷处填补腻子。

4.7.1 使用腻子要保证待涂件表面薄而均匀,每层不超过0.5~0.55mm。

4.7.2 刮腻子应在完全干燥的底漆上进行。腻子彻底干燥后再进行打磨并将多余不需要部分清理干净。

4.8 对于需要先涂漆后焊接的零部件,涂漆时留出焊接热影响区(单向宽度为30~50mm)。焊接后须将焊渣污物清除,以风动或电动砂轮片打磨至呈金属光泽才能进行涂覆作业。

4.9 待涂件上不需要涂覆的部位,涂覆时可用润滑脂,专用夹具保护或用其他措施保护。

4.10 必要时,涂覆施工应经常使用湿膜测厚仪测定膜厚,以保证干漆膜厚度,使膜层均匀。

4.11 涂覆时难以达到膜厚要求的部位,先涂覆一道或二道涂料,然后再进行大面积涂覆。

4.12 仪器(设备)的零部件,先分别涂覆底漆,中间漆,组装后再完成最后涂覆。

4.13 密封壳体先涂覆底漆,中间漆,水密实验结束后,完成最后涂覆。

5 漆膜质量检验

5.1 漆膜检验以外观检验为主,漆膜的性能检验不在仪器(设备)、零部件上进行,若需要进行漆膜检验时,按国家标准 GB 1727 涂膜一般制备的有关规定制作样板,检验有关项目。

5.2 漆膜外观检验,在光线充足的地方,目力观察,漆膜表面均匀完整,无起泡、皱纹、流痕、结皮、空白等。

5.3 腻子层外观检验,在光线充足的地方观察,腻子层薄而均匀,填满凹陷处,干燥后无起泡、裂纹等。

5.4 若被涂件要求严格控制漆膜厚度时,采用漆膜测厚仪进行测定,达不到漆膜厚度要求的部位,进行局部修补或重涂至干膜厚度达到合格要求为止。