

机械及行业设备 > 紧固件、连接件 > 螺钉

产品名称	机械及行业设备 > 紧固件、连接件 > 螺钉
公司名称	北京永泰和金属防腐技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	标准类型:国标 标准编号:01455454545 类别:其它
公司地址	中国 北京市丰台区 丰台路口139号1栋102
联系电话	86 010 88144180 13691501380

产品详情

标准类型	国标	标准编号	01455454545
类别	其它	头型	1
作用方式	1		

水质锌铬涂层防腐技术是一种金属表面防腐处理技术，与电镀锌、热浸锌等传统工艺相比，锌铬涂层具有防腐性能优良、在加工过程中不产生污染等特点。

锌铬涂层在进行防腐处理时，主要经过脱脂、抛丸、涂覆、固化、冷却、成品等工艺过程，使被涂覆件上形成片状锌铝粉及金属铬盐组成的银灰色防腐涂层。锌铬涂层在形成过程中,其挥发的物质几乎全部是汽化的水分，因此无任何排放污染。

锌铬涂层处理液的成分是由锌片、无水铬酸、乙二醇等组成的分散性水溶液，我们称之为水质锌铬涂层浆液。水质锌铬涂层溶液是由两种组份组成。第一组份主要是金属粉末、去离子水和乙二醇等。其中，金属粉末是锌粉和铝粉的混合物，锌粉和铝粉的要求为片径10~15 μm、厚度0.1~0.5 μm的片状形态。另一组份主要是镍盐、铬酸化合物、硼酸化合物、pH调节剂、表面活性剂、分散剂等。平时这两种组份分别装在不同的容器中保存，在使用时按一定的比例将这两种组份混合调配成水质锌铬涂层浆液。

在进行金属表面防腐处理时，把经过除油脂和除锈的被处理物放入水质锌铬涂层浆液中浸泡后，经过离心甩干在金属表面形成一层锌铬涂层浆液薄膜，然后再将其放入烘干箱中加热至300℃左右，使6价铬酸被乙二醇等有机物还原,生成不溶于水的、无定形的 Cr_2O_3 、 Cr_2O_3 作为结合剂，与金属表面数十层的积层锌片相互结合，形成厚度为3~12 μm的锌铬涂层，同时锌铬涂层处理液中的无水铬酸使金属表面氧化形成化学结合，产生强固的密着力。锌铬涂层通过锌粒子的受控自我牺牲保护作用、锌片与铬化物的屏蔽作用和金属表面形成的不易被腐蚀的稠密氧化膜来使金属表面达到长时间的防锈防腐效果。水质锌铬涂层技术的防腐效果要高出传统工艺几倍。

锌铬涂层技术的关键是鳞片状锌粉。它的目的是使外界的腐蚀气体到达基材表面的路径变长。一般的电镀锌达到基材表面的路径较短，而锌基铬盐技术可使这些鳞片状锌粉在基材表面形成数十层叠加，就像

我们盖房子用砖砌墙一样，鳞片状锌粉象砖层层叠加在一起，而且进行了层层钝化，从而使腐蚀物质到达基材的表面，要经过漫长的路程。

锌铬涂层的主要特点：

- 1、防锈性以及耐久性更强锌铬涂层厚度仅为3~12 μm，对铁质零件的防腐蚀效果却远超过传统电镀锌法、热浸镀锌法或涂料涂覆法，以astm b117-97规格作盐雾实验，13~25 μm厚度的电镀锌经48小时后即产生严重红锈，65 μm厚度的热浸镀锌在160小时后亦开始生锈，而3~12 μm膜厚的锌铬涂层的锌铝合金层皮膜可耐至500~3000小时，可见其防锈能力较镀锌法高出十倍以上（这里讲的十倍以上是指在国家标准《金属表面覆盖层的标准》48小时的要求基础上提高了十倍）。
- 2、耐热腐蚀性更为优异试验表明，锌铬涂层即使长时间置于高温条件下也不会被腐蚀；而应用电镀锌法，因锌与铁的膨胀系数不同，在100℃以上时，表面的涂层剥落，基材暴露，从而失去防护作用。而锌铬涂层是在300℃以上固化的，我们做过实验，锌铬涂层的皮膜在300—500℃的条件下其耐蚀性仍有良好的表现。
- 3、能防止对铝的电化学腐蚀一般来说，电极电位不同的两种金属或合金相接触时，就会产生电化学腐蚀即电池腐蚀作用。这种现象同样也会发生在铝金属材料与镀锌钢材相接触的部位。对于电镀锌处理物而言，考虑到其防腐机理是由于金属锌的牺牲腐蚀，导致了防锈效果的提高，在与金属铝相接触的部位产生了电池腐蚀作用使锌消耗，以致于内部金属暴露出来，紧接着就会发生铝的电化学腐蚀。而对锌铬涂层而言，由于其防腐机理是建立在铬酸的钝态化作用和锌的受控牺牲保护作用之上的，所以抑制了锌的消耗,因此也提高了防锈性能的稳定性，内部金属不被暴露，也就抑制了铝的腐蚀。
- 4、避免了电镀脆性锌铬涂层处理的一大特点就是不会使处理金属发生电镀脆性（即含h₂脆性）。因为锌铬涂层处理过程中不进行任何酸处理，像电镀锌过程中由于生成的h₂潜入被处理金属造成的金属脆化、使用中折损的现象是不可能出现在经锌基铬盐技术处理过的金属上的。
- 5、优异的浸透性锌铬涂层处理液是一种高性能的液态混合物，物品经浸渍涂覆后，不受复杂形状的限制，即使是管内或有孔隙的零件，均能渗入。另外，对于被处理物的紧密结合处，也能形成防锈被膜。试验表明，即使是紧紧卷着缝隙的弹簧，经过锌铬涂层处理后，在拉伸状态下进行盐水喷雾试验也能显示出1000小时的防锈能力。
- 6、可以在涂层表面进行再涂装试验表明，在分别经过锌铬涂层处理和电镀锌处理的被处理物上再涂覆涂料，结果表明，锌基铬盐处理具有更好的密着性。7、能够处理多种金属锌铬涂层的应用范围非常广泛。它不但可以处理铁及其合金类，还可处理轻金属（如铝等）及其合金物以及各种铸件。除此之外，如果采用一定的处理方法，它还可以处理烧结金属。因此，锌铬涂层技术使传统的表面处理方法不能处理的很多特殊的表面处理也成为可能。8、加工过程中没有任何污染由于锌铬涂层加工过程中不使用强酸和有毒的物质等，因此加工过程中无有害物质排放；另外，从处理程序可以看出，锌铬涂层防腐处理是一个闭合的处理过程，从涂装到最后烧成，整个过程无需水洗，因此不会向公区水域排放违法有害物质。而烘干过程中的排出物主要是水，也不含违法有害物质，也无有害气体排出。除此之外，锌铬涂层还具有高附着性、高减磨性、高耐气候性及高耐化学品稳定性等优点。