硬质氧化铝制品配件来料加工长期找合作

产品名称	硬质氧化铝制品配件来料加工长期找合作
公司名称	兴化市利园金属制品厂
价格	面议
规格参数	
公司地址	中国 江苏 泰州市 兴化市东郊垛田镇
联系电话	86-0523-83483179

产品详情

硬质氧化铝制品配件来料加工长期找合作厂家

长期致力于铝硬质氧化、铝氧化、各种氧化、着色彩色氧化、喷沙、抛光、阳极氧化、化学抛光氧化、雾色氧化、本色氧化、铜钝化、铜酸洗、铝合金压铸件钝化、不锈钢钝化工艺，公司还拥有全自动化妆品铝套冲制成套设备，可以为客户提供冲制、抛光、氧化、着色氧化一条龙服务。公司恪守“ 客户所需 ，我们所想 ”的经营宗旨，以完美的品质，完善的服务为公司宗旨目标，不断创造、持续改进共同发展的机遇。

纺织机械，厨具，炊具，车辆配件，消防器材，铝制品，铝合金的都可以

经过长期的积累，已经具备了先进的生产设备、雄厚的技术力量和宝贵的经验。在同行业中享有很高的声誉，也得到了客户的一致好评！公司本着以质量求生存，真诚服务客户的宗旨，及求实创新，与时俱进，诚信务实的精神，以双赢为方针继续服务于新老客户，为广大客户创造更大的社会效益，共同茁壮成长。

硬质氧化全称硬质阳极氧化处理。 铝合金的硬质阳极氧化处理主要用于工程或军事目的，它既适用于变形铝合金，也可能用于压铸造合金零件部件。硬质阳极氧化膜一般要求厚度为25-150um，大部分硬质阳极氧化膜的厚度为50-80um，膜厚小于25um的硬质阳极氧化膜，用于齿键和螺线等使用场合的零部件，耐磨或绝缘用的阳极氧化膜厚度约为50um，在某些特殊工艺条件下，要求生产厚度为125um以上的硬质阳极氧化膜，但是必须注意阳极氧化膜越厚，其外层的显微硬度可以越低，膜层表面的粗糙度增加。硬质阳极氧化的槽液，一般是硫酸溶液以及硫酸添加有机酸，如草酸、氨基磺酸等。另外，可通过降低阳极氧化温度或降低硫酸浓度来实现硬质阳极氧化处理。对于铜含量大于5%或硅含量大于8%的变形铝合金，或者高硅的压铸造铝合金，也许还应考虑增加一些阳极氧化的特殊措施。例如：对于2xxx系铝合金，为了避免铝合金在阳极氧化过程中被烧损，可采用385g/l的硫酸加上15g/l草酸作为电解槽液，电流密度也应该提高到2。5a/dm以上。

 硬质阳极氧化电解方法很多，例如：硫酸、草酸、丙二醇、磺基水杨酸及其它的无机盐和有机酸等。所用电源可分为直流、交流，交直流叠加，脉冲及叠加脉冲电源等几种，目前广泛应用的有下列几种硬质阳极氧化。

（1）硫酸硬质阳极氧化法；

（2）草酸硬质阳极氧化法。

（3）混酸型硬质阳极氧化

其中，硫酸法是目前得到较广泛应用的一种硬质氧化法。

1 硬质阳极氧化原理

单纯硫酸型铝合金硬质阳极氧化原理和普通阳极氧化没有本质区别，如果是混酸型硬质氧化则存在一些附反应。反应本质

1 阴极反应：

4h2+4e=2h2↑

2 阳极反应：

4oh－－4e=2h2o+2o↑

3 铝氧化：阳极上析出的氧呈原子状态,比分子状态的氧更为活泼，更易与铝起反应：

2a1+3o→a12o3

4 氧化于阳极膜溶解的动平衡：氧化膜随着通电时间的增加，电流增大而促使氧化膜增厚。与此同时，由于（al2o3）的化学性质有两重性，即它在酸性溶液中呈碱性氧化物，在碱性溶液中呈酸性氧化物。无疑在硫酸溶液中氧化膜液发生溶解，只有氧化膜的生成速度大于它的溶解速度，氧化膜才有可能增厚，当溶解速度与生成速度相等时，氧化膜不再增厚。当氧化速度过分大于溶解速度时，铝和铝合金制件表面易生成带粉状的氧化膜。

2 硬质阳极氧化法工艺要求

为了得到质量较好的硬质阳极氧化膜，并能保证零件所需要尺寸，必须按下列要求来进行加工。

2.1 锐角倒圆

被加工零件不允许有锐角、毛刺以及其它各种尖锐的有棱角的地方因为硬质氧化，一般阳极氧化时间均是很长的，而且氧化过程（a1+o2→a12o3+ q ）本身就是一个放热反应。又由于一般零件棱角的地方往往又是电流较为集中的部位所以这些部位最易引起零件的局部过热，使零件被烧伤。因此铝和铝合金所有棱角均应进行倒角处理，并且倒角y圆半径不应小于0.5毫米。

2.2 表面光洁度

硬质阳极氧化后，零件表面的光洁度是有所改变的，对于较粗糙的表面来说，经此处理后可以显得比原来平整一些，而对于原始光洁度较高的零件来说，往往经过此种处理后，显示的表面光洁光亮度反而有所降低，降低的幅度在1～2级左右。

2.3 零件尺寸的余量

因硬质氧化膜的厚度较高，所以如需要进一步加工的铝零件或以后需要装配的零件，应事先留有一定

的加工余量，及指定装夹部位。

因硬质阳极氧化时，要改变零件尺寸，故在机械加工时，要事先预测，氧化膜的可能厚度和尺寸公差，而后在确定阳极氧化前的零件实际尺寸，以便处理后，符合规定的公差范围。

一般来说，零件增加的尺寸大致为生成氧化膜厚度的一半左右。

2.4 专用夹具

因硬质阳极氧化的零件在氧化过程中，要承受很高的电压和较高的电流，一定要使夹具和零件能保持极良好的接触，否则将因接触不良而造成击穿或烧伤零件接触部位的毛病。所以要求对不同形状的零件，以及零件氧化后的具体要求来设计和制造专用夹具。

2.5 局部保护

如在同一个零件上，既有普通阳极氧化又要有硬质阳极氧化的部位因根据零件的光洁度和精密度来安排具体工序。通常首先进行普通的阳极氧化，在进行硬质阳极氧化，把不需要进行硬质阳极氧化的表面加以绝缘，绝缘的方法有用喷枪或毛刷，将以配制好硝基胶或过氢乙烯胶涂抹于不需要处理的表面，绝缘层要涂的薄而均匀，每涂一层应在低温下干燥30～60分钟共涂2～4层即可。

3 硬质氧化工艺特点

硬质阳极氧化的电解液时在-10°C～+5°C左右的温度下电解 。由于硬质阳极氧化所生成的氧化膜层具有较高的电阻，会直接影响到电流强度的氧化作用。为了取得较厚的氧化膜，势必要增加外电压，其目的是为了消除电阻大的影响，而使电流密度保持一定，但电流较大时会产生激烈的发热现象，加上生成氧化膜时会放出大量的热量，使零件周围电解液温度剧烈上升，温度上升将会加速氧化膜的溶解，使氧化膜无法变厚。另外，发热现象在膜层与金属的接触处最严重，如不及时解决，加工零件的局部表面会因温度上升而被烧坏。

解决办法，就是采用冷却设备和搅拌相结合。冷却设备使电解液强行降温，搅拌是为了使整槽电解液温度均匀，以利于获得较高质量的硬质氧化膜。

4. 各种因素对氧化膜硬度和生长速度的影响

铝和铝合金表面上能否生成优质的硬质氧化膜层，主要取决于电解液的成份浓度，温度，电流密度，及其原材料的成分。

4.1 电解液的浓度

采用硫酸电解液进行硬质阳极氧化时，一般在10%～30%浓度范围内，浓度低时，氧化膜硬度高，特别是纯铝比较明显，但对铜含量较高的铝合金（cy12）例外。因为含铜量较高的铝合金易生成cual2的化合物，这种化合物在氧化时溶解速度较快，极易烧毁铝零件。所以一般不适合用低浓度的硫酸电解液，必须在高浓度（h2so4在 300～400g/l）中进行氧化处理或采用交直流电叠加法处理。

4.2 温度对膜层的影响

电解液温度对氧化膜的耐磨性影响极大，一般来说，如果温度下降，那么铝和铝合金的阳极氧化膜耐磨性能就增高，这是由于电解液对于膜的溶解速度下降所造成的，为了获得较高硬度的氧化膜。我们要掌握温度在±2°C范围内进行硬质阳极氧化处理为好。

铝件氧化着色 提供摩托车摇臂镀硬铬加工 提供摩托车阻尼器镀彩锌及蓝白锌加工

提供汽车发动机摇臂硬质氧化加工 提供塞规镀硬铬加工 提供汽缸筒氧化着本色及金黄色加工
铝件氧化后着本色及金黄色 铝件抛丸氧化