

博爱有色金属锌合金生产厂家

生成日期: 2025-10-10

锌铝压铸件是一种以锌为主要成分的压铸零件。这种零件表面有一层很致密的表层，里面则是疏散多孔结构，又是活泼的两性金属。所以，只有采用适当的前处理方法和电镀工艺，才能确保锌合金上的电镀层有良好的附着力，达到合格品的要求。电镀常用的锌合金材料为，其主要成分为：铝3.5%~4.5%，铜0.75%~1.25%，镁0.03%~0.08%，余量为锌，杂质总和≤0.2%。而925牌号的锌合金含铜量高，也易于电镀。通常，锌合金的密度为 $6.4\text{--}6.5\text{g/cm}^3$ ，若密度 $<6.4\text{g/cm}^3$ 电镀后易发生起泡和麻点。总之，选材时务必严格把关。另外，压铸时模具必须设计合理，避免给电镀带来难以克服的缺陷（如麻点）。锌基合金也称为锌合金，一般分为二元合金、三元合金和多元合金。博爱有色金属锌合金生产厂家

杂质元素：铁① 铁与铝发生反应形成 Al_5Fe_2 金属间化合物，造成铝元素的损耗并形成浮渣。② 在压铸件中形成硬质点，影响后加工和抛光。③ 增加合金的脆性。铁元素在锌液中的溶解度是随温度增加而增加，每一次炉内锌液温度变化都将导致铁元素过饱和（当温度下降时），或不饱和（当温度上升时）。当铁元素过饱和时，处于过饱和的铁将与合金中铝发生反应，结果是造成浮渣量增加。当铁元素不饱和时，合金对锌锅和鹅颈材料的腐蚀将会增强，以回到饱和状态。两种温度变化的一个共同结果是最终造成对铝元素的消耗，形成更多的浮渣。温县有色金属锌合金采购具有一定的力学性能和优良的耐磨性，但硬度较高摩擦系数较大，线膨胀系数较大。

多元合金的工艺比三元合金要复杂许多；三元合金是可以通过一次熔炼产生，也采用二次熔炼工艺。由于二次熔炼的成本比一次熔炼的高，许多企业愿意采用一次熔炼工艺生产三元合金。多元合金是在三元合金的基础上多加了一种或几种合金成份，熔炼技术自然就要复杂许多，一般的熔炼技术水平想随意多加一种或几种元素，其实都是很有难度加入进去的。随着世界纳米技术的诞生，从纳米技术衍生出的微纳米应用技术给基础材料工业带来了全新的发展思路，彻底改变了人们的思维。

解决缺陷方案：控制气孔产生，关键是减少混入铸件内的气体量，理想的金属流应不断加速地由喷嘴经过分流锥和浇道进入型腔，形成一条顺滑及方向一致的金属流，采用锥形流道设计，即浇流应不断加速地由喷嘴向内浇口逐渐减少，可达到这个目的。在充填系统中，混入的气体是由于湍流与金属液相混合而形成气孔，从金属液由浇铸系统进入型腔的模拟压铸过程的研究中，明显看出浇道中尖锐的转变位和递增的浇道截面积，都会使金属液流出现湍流而卷气，平稳的金属液才有利于气体从浇道和型腔进入溢流槽和排气槽，排出模外。常用牌号ZznAl10-5和ZznAl9-1.5分别含有5%铜、10%铝和1.5%铜、9%铝，余量为锌。

使锌合金的晶间腐蚀变成十分敏感，在温、湿环境中加速了本身的晶间腐蚀，降低机械性能，并引起铸件尺寸变化。当锌合金中杂质元素铅、镉含量过高，工件刚压铸成型时，表面质量一切正常，但在室温下存放一段时间后（八周至几个月），表面出现鼓泡。

生产注意：1. 控制合金成分从采购合金锭开始，合金锭必须是以特高纯度锌为基础，加上特高纯度铝、镁、铜配制成的合金锭，供应厂有严格的成分标准。质量的锌合金料是生产质量铸件的保证。2. 采购回来合金锭要保

证有清洁、干燥的堆放区，以避免长时间暴露在潮湿中而出现白锈，或被工厂脏物污染而增加渣的产生，也增加金属损耗。清洁的工厂环境对合金成分的有效控制是很有作用的。

滑动轴承合金要求要有一定的强度、延伸率和硬度，较重要的要有非常好的减摩性能。博爱不锈钢锌合金行情

新型滑动轴承合金的分类中的“锌基合金”和锌基合金有着本质上的差异，严格说就不是一类材料。博爱有色金属锌合金生产厂家

对于缩孔：要使压铸凝固过程中各个部位尽量同时均匀散热，同时凝固。可通过合理的水口设计，内浇口厚度及位置，模具设计，模温控制及冷却，来避免缩孔产生。对于晶间腐蚀现象：主要是控制合金原料中有害杂质含量，特别是铅 $<0.003\%$ 。注意废料带来的杂质元素。对于水纹、冷隔纹，可提高模具温度，加大内浇口速度，或在冷隔区加大溢流槽，来减少冷隔纹的出现。对于热裂纹：压铸件厚薄不要急剧变化以减少应力产生；相关的压铸工艺参数作调整；降低模温。博爱有色金属锌合金生产厂家

焦作市亚峰合金有限公司致力于五金、工具，是一家生产型公司。亚峰合金致力于为客户提供良好的锌合金，镁合金，一切以用户需求为中心，深受广大客户的欢迎。公司将不断增强企业重点竞争力，努力学习行业知识，遵守行业规范，植根于五金、工具行业的发展。亚峰合金立足于全国市场，依托强大的研发实力，融合前沿的技术理念，及时响应客户的需求。