

PX2030通用型切削液

产品介绍



济宁普旭润滑技术有限公司

2025.5



01

产品概述



PX2030切削液的基本信息



产品定义与用途

PX2030通用型切削液是一款高性能的金属加工液，广泛应用于各种金属材料的切削、磨削和钻孔等加工过程。它能够有效提高加工效率，延长刀具寿命，并提供优异的冷却和润滑效果。



产品优势简述

PX2030切削液以其较好的适用性在实际应用中获得了客户认可。其主要优势包括高效的冷却和润滑能力、相对较长时间的使用周期、较低的泡沫以及优异的缓蚀性能。



产品开发背景

客户对切削液的环保性和适用性要求越来越高。PX2030正是总结了众多切削液在使用中容易出现的问题而精心研发，旨在满足现代制造业对高效、环保、多功能切削液的需求。



02

产品特点



pH值优势



其它家产品5%稀释液PH值9.30

1

相对较长的使用周期

为节约成本，传统切削液多不使用特殊胺，本产品特胺的使用虽然增加了成本，这有助于稳定切削液的PH值，保持切削液的化学稳定性和长期使用中的性能一致性，比未加特胺的切削液的使用周期更长

PX2030切削液的PH值相对于同类产品较高，这正是它与大多数有色金属加工液不同的特点，多效缓蚀剂与特胺的搭配能够有效地防止多种金属表面发生腐蚀，从而保证工件的产品质量。

对金属的保护作用

2



PX2030 5%稀释液PH值9.68

3

对操作环境的影响

稳定的pH值还意味着切削液具有较好的缓冲能力，能够中和使用中产生的酸性物质，抑制细菌的生长环境，有效防止切削液腐败、发臭对工作环境的影响。

不含磷

01

磷酸酯对切削液使用寿命的影响

磷酸酯是通用的铝的缓蚀剂，对铝合金有较好的缓蚀作用，缺点也较为突出，磷酸酯在高温和碱性环境会发生水解，生成酸性副产物（如磷酸）进一步降低切削液的PH值，形成更适合微生物生长的环境，容易腐败的铝加工切削液大多与使用磷酸酯有关。

02

磷酸酯对切削液使用性能的影响

配液水中的矿物质（如钙、镁离子）与磷酸根离子反应，形成沉淀，很多添加磷酸酯的切削液还容易产生皂，间接影响切削液的稳定性。

03

对环境的影响

磷是藻类和微生物的营养源，使水体富营养化，对环境造成很大影响，PX2030不含磷，不会对切削液和环境产生不利影响，这也是它的优势所在。

润滑性能

硫磷氯极压剂的特点

传统配方的加工液通常会使用含硫磷氯的极压剂，这些极压剂的原理是与金属在高温下反应生成反应膜，反应意味着破坏金属表面，在粗加工或者对表面要求不高的情况是可以的，然而高要求下这种反应层对光洁度产生很大的影响，并且一旦控制不好，腐蚀是必然的事情。

提高加工精度

优异的润滑性能有助于提高加工精度，减少刀具磨损，确保工件的尺寸和形状符合要求。

高分子聚合酯的特点

PX2030采用的高分子聚合酯本身是不与金属反应生成高强度润滑层的，其优异的成膜性，可以在水/油基体系中形成高强度润滑膜，吸附性远远强于其它普通合成酯，高分子聚合酯致密的吸附层在起到润滑作用的同时，把水和氧也隔绝开了，所以防锈体系也大大增强。

浓缩液与稀释液稳定性检测

01.

浓缩液的储存稳定性

将待测切削液浓缩物置于已备样品瓶中，密封后放入55度恒温箱中4小时，然后静置于室温1h后观察。将高温试验合格的样品放置于冰箱速冻室内-18度左右，2小时后取出，置于室温下4h后，观察试样不浑浊，不分层为合格



02.

稀释液的使用稳定性

用600ppm的硬水，配制5%稀释液，转移入100ml滴定管，放置24小时观察，无皂和油层的析出，外观为青白色，只有抗硬水好的切削液才能保持这种状态。



泡沫及消泡性能



低泡体系

优质低泡表活与配方体系的合理搭配，即便是用100ppm的水配制的工作液也有较低的泡沫。



快速消泡

工作液在不加消泡剂的条件下也能快速消泡，避免了体系的不稳定性和不必要成本的增加。



对加工性能的影响

低泡沫和快速消泡的特性有助于提高加工液的冷却性能，提高加工效率。

折光数



折光数的意义

折光数是衡量切削液浓度的一个重要指标，PX2030切削液的折光数为65，折光系数为1.54，折光数并不完全代表切削液的综合性能。目标功能与材料组合和它们之间的协同效应有关。



浓度控制的重要性

适当的浓度对于切削液的性能至关重要，过低的浓度会影响其润滑和缓蚀效果，过高的浓度会造成皮肤过敏和切削液的浪费。



用户便利性

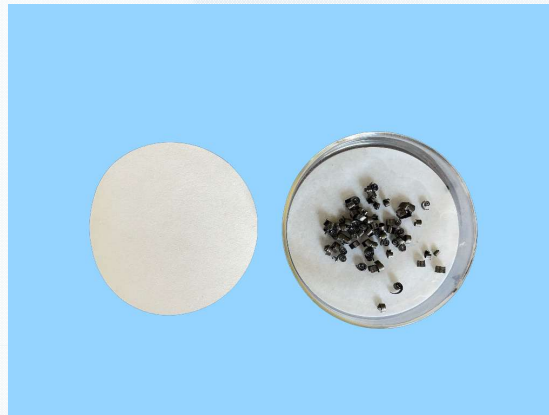
通过监测折光数，用户可以轻松地控制切削液的浓度，确保其始终处于最佳工作状态，如用户控制切削液的使用浓度为5%， $5 \div 1.54 = 3.25$ 折光仪读数为3.25即可。

腐蚀试验



铝腐蚀检测方法

在烧杯中用600ppm的硬水配制5%工作液，将打磨光亮的试样用酒精擦拭干净，放入容器内（全浸、密封），置于55℃烘箱，12小时后取出观察金属试样表面状态，无颜色及其它变化即为合格。



铸铁屑防锈实验

采用德国DIN51360/2试验方法，称取2g干燥灰铁铁屑，放在铺有直径40mm滤纸的培养皿中，吸取2ml的5%稀释液均匀洒在铁屑上，盖上盖子，置于25℃烘箱中，两小时后取出，将滤纸冲洗晾干，观察滤纸表面无锈点痕迹即为合格。



用户信心保障

通过这些试验及与同类产品的对比，PX2030以其独特配方在满足有色金属加工的同时也能满足黑色金属的加工，扩大了其使用范围，满足更多客户需求。

◆ 公司信息



公司简介

我们是一家专注于高性能切削液研发和生产的公司，致力于为用户提供优质的产品和服务，助力制造业的可持续发展。



联系地址

公司位于济宁市任城区运河经济开发区新材料产业园晟阳信息园院内，交通便利，欢迎各界朋友前来参观考察。

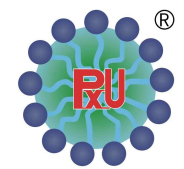


联系电话

如需了解更多关于PX2030切削液的信息或有任何疑问，请拨打我们的服务热线：13181311397。

微信号：13505371953

邮箱：13505371953@139.com



谢谢大家

济宁普旭润滑技术有限公司

