

ICS 75.140
CCS E 45

T/BJMI

北京模具行业协会团体标准

T/BJMI XXXX—2022

微电水切割液

Microelectronic water cutting fluids

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

北京模具行业协会 发布

前　　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由北京模具行业协会提出并归口。

本文件起草单位：京翰林微电水（北京）科技有限公司、江苏良元环保材料有限公司、新疆鑫耐米生物科技有限公司、抚州市路威轮毂制造有限公司、赣州市骏逸科技有限公司、北京市城南橡塑技术研究所、山西大河人家环境工程有限公司。

本文件主要起草人：陶华强、刘玉国、杜刚、张国锋、吴长春、刘守京、董祥义、吴福如、蒋彦福、张刘昆。

微电水切削液

1 范围

本文件规定了微电水切削液的一般要求、技术要求、检验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存和交货。

本文件适用于以微电水作为稀释用水的切削液。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 190 危险货物包装标志

GB/T 4756 石油液体手工取样法

GB/T 6144—2010 合成切削液

GB/T 6682—2010 分析实验室用水规格和试验方法

GB 12268 危险货物品名表

GB 13690—2009 化学品分类和危险性公示通则

GB/T 16483 化学品安全技术说明书内容和项目顺序

NB/SH/T 0164 石油及相关产品包装、储运及交货验收规

WS/T 650—2019 抗菌和抑菌效果评价方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 微电水 microelectronic water

一种清洁，经过电流的作用发生物理变化显示 pH 值为碱性的过滤净化水。

3.2 切削液 cutting fluids

一种用在金属加工（切、钻、铣、车等）过程中，用来冷却、润滑工具和加工件的工业液体，用以减少工件的摩擦和磨损。

3.3 微电水切削液 microelectronic water cutting fluids

以微电水作为稀释用水的切削液。

4 要求

4.1 一般要求

4.1.1 微电水切削液应无刺激性气味及不损害人体皮肤，保证使用者安全。

4.1.2 产品保质期为一年，保质期内技术要求应达到 4.2 的要求。

4.2 技术要求

微电水切削液的技术要求应符合表 1 的规定。

表 1 微电水切削液技术要求

项目	技术要求	试验方法
外观	无分层, 无沉淀, 呈均匀透明液体	GB/T 6144—2010 中 5.2
pH值	7~9	GB/T 6144—2010 中 5.3
消泡性 / (ml/10 min)	≤ 2	GB/T 6144—2010 中 5.4
表面张力 / (mN/m)	≤ 40	GB/T 6144—2010 中 5.5
腐蚀试验 (55 °C±2 °C), h	一级灰口铸铁, A 级 24 h 试验后, 检验合格	GB/T 6144—2010 中 5.6
	紫铜, B 级 8 h 试验后, 检验合格	
	LY12 铝, B 级 8 h 试验后, 检验合格	
防锈试验	单片 24 h 试验后, 检验合格	GB/T 6144—2010 中 5.7
	叠片 4 h 试验后, 检验合格	
对机床油漆的适应性	无影响	GB/T 6144—2010 中 附录 A
NO ₂ 浓度 / (g/L)	≥0.1 视为含有亚硝酸钠, 毒性判断按 GB 13690—2009 中 4.2 判定	GB/T 6144—2010 中 5.8
抗菌性能	抑菌	WS/T 650—2019 中 5.1.1

注: 试验用水应符合 GB/T 6682—2008 中三级水要求。

5 检验规则

5.1 组批与抽样

5.1.1 组批

在原料、工艺不变的条件下, 产品每生产一罐为一组批。

5.1.2 抽样

按 GB/T 4756 规定取样, 抽样数量不应少于 1 kg, 作为检验和留样用。

5.2 出厂检验

5.2.1 产品应检验合格并附有产品合格证后方可出厂。

5.2.2 出厂检验项目为外观、PH值、消泡性、防锈性、腐蚀性。

5.3 型式检验

5.3.1 型式检验项目为第 4 章规定的所有检验项目, 在正常生产时每半年进行一次。

5.3.2 有下列情况之一时, 应进行型式检验:

- a) 原料、工艺有较大改变, 可能影响产品质量时;
- b) 正常生产每半年或停产三个月以上恢复生产时;
- c) 出厂检验与型式检验存在较大差别时;
- d) 国家产品质量监管部门提出要求时。

5.4 判定规则

5.4.1 出厂检验结果应全部合格, 方可出厂。

5.4.2 若出厂检验结果中有不符合表 1 要求时, 应加倍抽样对不合格项进行复检, 复检结果若仍不符合表 1 要求, 则判该批产品不合格。

6 标志、包装、储运、交货

6.1 包装、储运及交货验应符合 NB/SHT 0164 的要求。

6.2 按表 1 判定为有毒切削液时, 其标志、包装按照 GB 12268、GB 13690 和 GB 190 进行。

7 安全

如果产品组分中含有亚硝酸钠，生产商或供应商有哪个提供符合 GB/T 16483 规定的“化学品安全技术说明书”（material safety data sheet）。产品的运输、储存、使用和事故处理等环节涉及安全方面的数据和信息应包含在产品的“产品安全技术说明书”中。
