

T/SSLX

团 体 标 准

T/SSLX 0008—2023

铝合金微量锯切润滑油

2023 - 12 - 29 发布

2023 - 12 - 30 实施

佛山市三水区铝加工行业协会 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 要求	2
5 试验方法	2
6 检验规则	3
7 标志、包装、运输、贮存	3

国家标准

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》给出的规则起草。

本文件由佛山市三水区铝加工行业协会提出。

本文件起草单位：佛山市三水区铝加工行业协会、广东坚美铝型材厂（集团）有限公司、广东乐奔润滑技术有限公司、佛山振业润滑材料有限公司、广东兴发铝业有限公司、广东齐力澳美高新材料股份有限公司、广东广源铝业有限公司、广亚（广东）铝业有限公司、佛山市英辉铝型材有限公司、佛山市银正铝业有限公司、佛山市中迅拓新材料科技有限公司、百色市彩虹铝业有限公司、广东南海铝业科创集团有限公司。

本文件主要起草人：陈俭、邓文洁、徐晨、刘允棠、谭兴元、张小亚、温永胜、余双辉、柯嘉贤、林文、杨农、麦自强、欧阳雅贤。

本文件为首次发布。

铝合金微量锯切润滑油

1 范围

本文件规定了铝合金微量锯切润滑油的术语和定义、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存。

本文件适用于以精制矿物油为基础油，加入抗磨剂、抗氧剂和多种添加剂，用作高速、低负荷铝合金（包括：铝镁锌合金等），准干式切削或锯削加工条件下的润滑油。

铜合金微量锯切润滑油可参照本文件执行。

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 191	包装储运图示标志
GB/T 260	石油产品水含量的测定 蒸馏法
GB/T 264	石油产品酸值测定法
GB/T 265	石油产品运动粘度测定法和动力粘度计算法
GB/T 511	石油和石油产品及添加剂机械杂质测定法
GB/T 3536	石油产品闪点与燃点测定法(开口杯法)
GB/T 3535	石油产品倾点测定法
GB/T 1884	原油和液体石油产品密度实验室测定法(密度计法)
GB/T 1995	石油产品粘度指数计算法
GB/T 3142	润滑剂承载能力的测定 四球法
GB/T 5096	石油产品铜片腐蚀试验法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 铝合金微量锯切润滑油

以精制矿物油为基础油，加入抗磨剂、抗氧剂和多种添加剂，用作高速、低负荷铝合金（包括：铝镁锌合金等）准干式切削或锯削加工条件下的润滑油，又称锯切润滑剂。

3.2 微量锯切

微量润滑切削是指在切削加工过程中，将极少量的润滑油（通常小于 100ml/h）以油雾的方式喷射到刀具与工件接触区域，减小已加工表面与刀具的摩擦并降低加工温度。

4 要求

4.1 外观

透明液体。

4.2 理化指标

应符合表 1 要求。

表 1 理化指标

项 目	I 型	II 型
运动粘度 (40 ℃), mm ² /s	15~30	≥46
粘度指数	≥100	≥100
倾点, ℃	≤-15	≤-10
水分	痕迹	痕迹
密度 (20 ℃), g/cm ³	0.830~0.870	0.830~0.870
酸值, mgKOH/g	≤0.35	≤0.35
闪点(开口), ℃	≥160	≥200
机械杂质, %	≤0.05	≤0.05
腐蚀试验(铜片, 100 ℃, 3 h)	≤1	≤1
最大无卡咬负荷 P _B , kgf	≥50	≥50

5 试验方法

5.1 运动粘度

按GB/T 265的规定进行。

5.2 粘度指数

按GB/T 1995的规定进行。

5.3 倾点

按GB/T 3535的规定进行。

5.4 水分

按GB/T 260的规定进行。

5.5 密度

按GB/T 1884的规定进行。

5.6 酸值

按GB/T 264的规定进行。

5.7 闪点

按GB/T 3536的规定进行。

5.8 机械杂质

按GB/T 511的规定进行。

5.9 腐蚀试验

按GB/T 5096的规定进行。

5.10 最大无卡咬负荷

按GB/T 3142的规定进行。

6 检验规则

6.1 产品应经公司质量检验部门按本标准规定进行检验，产品合格后并附有合格证方准出厂。

6.2 组批：产品按批检验，以一次生产投料为一批。

6.3 按GB/T 4756手工法进行采样，取1000 mL样品分装于两个洁净的玻璃瓶中作为检验和留样用，留样保存3个月。

6.4 产品检验分出厂检验和型式检验。

6.4.1 运动粘度、闪点、倾点、水分、标志为出厂检验项目（水性产品闪点不做要求）。

6.4.2 本标准第3章所规定的全部项目和7.1标志为型式检验项目。

6.4.3 出厂检验判定规则：判定：出厂检验中若出现1项不符合要求时，允许复检。若复检仍不符合要求时，则判定该批次产品检验不合格。

6.4.4 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品投产或产品定型鉴定时；
- b) 正常生产时，每年检验一次；
- c) 原材料、工艺技术条件等发生变化，可能会影响产品质量时；
- d) 出厂检验的结果与上次型式检验有较大差异时；
- e) 产品停产6个月以上重新恢复生产时；
- f) 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

6.4.5 型式检验判定标准：如有1项指标不符合本标准要求时，应重新加倍采样进行复验，复验的结果如有1项指标不符合本标准的要求，则判该批产品或该次型式检验为不合格。检验结果全部符合本标准要求时判定为合格。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

7.1.1 在盛装容器上标明下列标志：

- a) 产品名称；
- b) 产品执行标准号；
- c) 产品生产单位名称及地址；
- d) 型号；
- e) 净重；

f) 生产日期、有效期。

7.1.2 产品运输包装箱上的包装储运标志按照 GB/T 191 的规定选择使用。

7.1.3 产品标志应清晰、牢固，不应因运输条件和自然条件而完全脱落或变色。

7.2 包装

7.2.1 以铁桶、塑料桶为容器，须根据气温变化情况，留出必要的安全空间，切不可充满。

7.2.2 盛装产品所用容器必须完整、清洁、不漏，经检查符合执行标准，方能使用。

7.3 运输

用油罐车或船等运输时，一定要保护好注油口和排油口的铅封，以免将油弄脏或发生泄漏。

7.4 贮存

7.4.1 产品应贮存在通风、干燥、清洁的仓库，仓库内不允许有各种有害气体、易燃易爆物品及有腐蚀性的化学物品，远离热源。
