

ICS

备案号:

Q/TYH

铁岭远能化工有限公司企业标准

Q/TYH 16—2008

脱硫专用消泡剂

Special defoaming agent for desulfurization

2008-05-01 发布

2008-05-01 实施

铁岭远能化工有限公司 发布

目 次

前 言	II
引 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 要求	1
3.1 外观:	1
3.2 技术指标:	1
4 试验方法	1
4.1 羟值的测定	2
4.2 外观的测定	2
4.3 密度测定	2
4.4 粘度(分子量)的测定	2
4.5 酸值的测定	2
4.6 浊点的测定	2
4.7 色度的测定	3
5 检验规则	3
6 标志、包装、运输、贮存	3
附 录 A (资料性附录) 脱硫专用消泡剂 MSDS(化学品安全技术说明表)	4
表 1 脱硫专用消泡剂技术指标	1

前 言

本标准附录A 为资料性附录,是脱硫专用消泡剂化学品MSDS表,作为本产品的安全技术说明参考,以便在实际应用中更为安全妥善使用及处理。

本标准中的企业商品代号由本企业制定,商品代号: TLYN-1601。

本标准由铁岭远能化工有限公司提出。

本标准由铁岭远能化工有限公司归口。

本标准起草单位: 铁岭远能化工有限公司。

本标准主要起草人: 赵玉桦、张伟、秦铁军、张海燕、王海静

引 言

目前脱硫专用消泡剂无国家标准和行业标准,结合实际生产情况以及保障脱硫专用消泡剂产品实际应用的可靠性、稳定性,并减少使用过程的危害性,同时结合企业的标准化的要求,进一步适应市场规范,制定本企业标准,更好地为水处理行业使用脱硫专用消泡剂提供良好的标准依据。

本产品的安全使用注意事项参照本标准附录A脱硫专用消泡剂MSDS(化学品安全技术说明)实行。

本标准依据GB/T 1.1-2001《标准化工作导则—第1部分:标准的结构和编写规则》而制定。

脱硫专用消泡剂

Special defoaming agent for desulfurization

1 范围

本标准规定了脱硫专用消泡剂的技术要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输、贮存等。

本标准适用以丙三醇同环氧丙烷、环氧乙烷及相关助剂的聚合而成的产品,本品主要用于火力发电厂烟气脱硫系统的吸收液的消泡、抑泡领域。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 191 包装储运图示标志

GB/T 265 石油产品运动粘度测定法和动力粘度计算法

GB/T 601 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备

GB/T 602 化学试剂 杂质测定标准溶液的制备

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备(neq ISO 6353-1: 1982)

GB/T 1250 极限数值的表示方法和判定方法

GB/T 3143 液体化工产品颜色测定法(Hazen单位—铂-钴色号)

GB/T 4472 化工产品密度、相对密度测定通则

GB/T 5559 环氧乙烷型及环氧乙烷-环氧丙烷嵌段聚合型非离子表面活性剂 浊点的测定

GB/T 6678 化工产品采样总则(neq ASTM E300)

GB/T 6680 液体化工产品采样通则(neq BS 5309)

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 12008.5 聚醚多元醇中酸值测定

3 要求

3.1 外观: 无色或淡黄色透明粘稠液体。

3.2 技术指标: : 符合表 1

表1 表 1: 脱硫专用消泡剂技术指标

项 目	指 标
粘度(分子量) mPa·s	400-800(3000-4000)
羟值(以KOH计) mg/g	45-55
密度(20℃) g/cm ³	0.97-1.02
酸值(以KOH计) mg/g	≤0.5
色度(铂-钴比色法)	≤60
浊点(1%水溶液)	17—21℃

4 试验方法

本标准所有试剂和水,在没有注明其他要求时,均指分析纯试剂和 GB/T6682 规定的三级水。试验中所需标准溶液、制剂和制品,在没有注明其他要求时,均按 GB/T 601、GB/T 602、GB/T 603 规定制备。试样称量须精确至 0.1ml。

4.1 羟值的测定

4.1.1 试验仪器

- a. 恒温水浴锅;
- b. 碘量瓶;
- c. 电子分析天平 (精度 0.0001g);

4.1.2 分析步骤

用带有磨口盖的碘量瓶 (250mL) 称取约 1g 试样, 精确到 0.0002g, 称取 2 个为一组试样; 用移液管移取 5mL 酸化剂 (吡啶 30mL+乙酸酐 10mL+高氯酸 1mL) 使样品溶解, 密封好瓶盖, 用少许吡啶封口 (约 5-6mL), 再用塑料布将瓶口扎紧; 将碘量瓶放入 70℃ 恒温水浴锅中加热 1h 后, 取出加入 30mL 蒸馏水 (同时用蒸馏水冲洗瓶盖), 轻微摇动进行水解反应; 用氢氧化钠标准溶液 (1M) 滴定碘量瓶中的试样出现淡红色为终点, 并做空白试验。

4.1.3 结果计算

脱硫专用消泡剂羟值含量 W_1 (以 KOH 计), 按公式 (1) 计算:

$$W_1=(V_0-V_1) \times C \times 56.1/m \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- V_0 —空白试验溶液消耗的碘标准滴定溶液体积的数值, 单位为毫升 (mL);
- V_1 —试验溶液消耗的碘标准滴定溶液体积的数值, 单位为毫升 (mL);
- c —氢氧化钠滴定标准溶液浓度的准确数值, 单位为摩尔每升 (mol/L);
- m —试样质量的数值, 单位为克 (g);
- 56.1—氢氧化钾 (KOH) 摩尔质量。

4.1.4 允许差

取平行测定结果的算术平均值为测定结果, 两次平行测定结果的绝对值不大于 0.2%

4.2 外观的测定

将试样注入清洁、干燥的无色烧杯内, 肉眼直接目测待测液情况。

4.3 密度测定

4.3.1 仪器、设备

- 4.3.1.1 密度计: 分度值为 0.001g/cm³;
- 4.3.1.2 恒温水浴: 温度控制在 (20±1)℃;
- 4.3.1.3 玻璃量筒: 500mL;
- 4.3.1.4 温度计: 0~50℃, 分度值为 1℃。

4.3.2 原理

由密度计在液体中达到平衡状态时所浸没的深度, 读出该液体的密度。

4.3.3 测定步骤:

将试样注入清洁干燥的量筒内, 不能有气泡, 将量筒置于 20℃ 的恒温水浴中, 等温度恒定后, 将清洁干燥的密度计缓慢放入试液中, 其下端应离筒底 2cm 以上, 不能与筒壁接触, 密度计在试样中稳定后, 读密度计弯月向下缘的刻度即为 20℃ 试样的密度。

4.4 粘度 (分子量) 的测定

采用 NDJ-1 型旋转粘度计进行测定: 要求转子为 2# 转子, 转速选定 30 转/分钟, 试样温度为 25℃ (若温度差距大用恒温水浴调整), 开启电源开关, 观察指针对应的刻度 (一般情况应在 30-90 刻度之间), 所测粘度值 W_2 =指针刻度×10 (转速与转子确定的系数), 粘度单位为 mPa.s (毫.帕斯卡.秒) 或厘泊。

4.5 酸值的测定

按 GB/T 12008.5 标准的相关内容执行。

4.6 浊点的测定

按 GB/T 5559 标准的相关内容执行。

4.7 色度的测定

按 GB/T 3143 标准的相关内容执行。

5 检验规则

5.1 本标准规定的外观、羟值、粘度（分子量）、密度为出厂检验项目，应由生产厂的质量监督检验部门按本标准的规定逐批检验，而酸值、浊点、色度属含量为型式检验项目（型式检验：①新产品试制鉴定时；②工艺、原材料配方改变时；③停产半年以上再生产时；④正常生产每年进行一次）。生产厂应保证所有出厂新产品都符合本标准要求。

5.2 使用单位有权按照本标准的规定对所收到的产品进行验收，以一反应釜为一批。

5.3 按 GB/T 6678 中 6.6 的规定，确定采样单元数，按 GB /T6680 规定采样，采样时先充分搅匀，用玻璃管或聚乙烯塑料管插入桶深的 2/3 处采样。总量不少于 1000mL；充分混匀，分装入两个清洁、干燥、带磨口塞的瓶中，密封。瓶上贴标签，注明：生产厂、产品名称、批号、采样日期和采样者姓名。一瓶供检验用，另一瓶保存三个月备查。

5.4 检验结果中如有一项指标不符合本标准要求时，应重新自两倍量的包装单元中采样核验。核验结果有一项不符合本标准要求时，整批新产品不能验收。

5.5 采用 GB/T 1250 规定的修约值比较法判定检验结果是否符合要求。

5.6 当供需双方对产品质量发生异议时，按照《中华人民共和国质量法》或《全国产品质量仲裁检验暂行办法》的规定办理。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 脱硫专用消泡剂的包装桶上应涂刷牢固的标志，内容包括：生产厂名、产品名称、商标、批号或生产日期、执行标准号、保质期、净重、厂址以及“向上”标志。

6.2 每批出厂的水处理剂脱硫专用消泡剂应附有质量合格证明，内容包括：生产厂名、产品名称、商标、批号或生产日期、总净重、产品质量符合本标准的证明及标准编号。

6.3 脱硫专用消泡剂采用 25L 聚乙烯塑料桶包装，每桶净重 $25 \pm 0.2\text{kg}$ ，也可采用 200L 镀锌铁桶包装。

6.4 运输时应防止曝晒，塑料桶不得重压，贮存在阴凉、干燥、通风、远离水源、不得撞击、防冻场所，保持桶盖密封。

6.5 脱硫专用消泡剂的贮存期为一年，超过一年后需经再次检验后再用。

附 录 A附录 A
(资料性附录)
脱硫专用消泡剂 MSDS (化学品安全技术说明表)

1. 化学名称: Chemical Product

产品名称: 脱硫专用消泡剂

2. 产品成份: Composition/Information on Ingredient

三羟基聚环氧丙烷环氧乙烷丙三醇醚混合物

3. 危险警告

识别标记: Hazards Identification

紧急情况综述:透明粘稠液体, 轻微甜味。如紧急应变已知, 无即时的重大危险。

潜在的健康危害:

眼睛: 可能会对眼睛有暂时的轻微刺激性, 角膜受损则不大可能。

皮肤: 本身对皮肤没有刺激, 单一次长时间接触, 不大可能使皮肤吸收足以造成伤害的量。

食入: 单一次口服的毒性低, 在正常处理情况下, 少量的误食是不大可能导致伤害的, 但吞食超过此量仍可造成伤害。

吸入: 由于其物理性质的原因, 在室温下挥发所造成的蒸气量很低单一次接触不大可能会伤害身体。

影响身体其他器官的效应: 没有特别资料可得。但是, 重复接触预期不会导致明显的有害效应。

4. 急救 First Aid

眼睛: 用大量清水冲洗眼睛

皮肤: 冲水或淋浴洗去

食入: 如被吞食, 寻求医疗协助, 除非在医务人员的指导下, 否则不可催吐。

吸入: 在工业的正常操作情况下, 循此途径的偶然接触, 预期不会导致有害副效应。

医生注意事项: 无特别解毒剂, 应给予看护, 医生需根据病人的反应作出判断, 给予治疗。

5. 消防措施 Fire Fighting Measures

可燃性

闪点: >180°C ; 采用方法: 开口杯 ; 自燃温度: 没有确定;

燃烧极限:

上限: 没有确定 下限: 没有确定

有害的燃烧产物: 聚合物在火中会分解, 烟雾可能含有聚合物的不同组成部份及不定的有害或刺激性化合物, 有害的燃烧产物, 可能包括但不限于二氧化碳, 一氧化碳。

与可燃性相关的其他资料: 如直接注水于热的液体产品, 可能产生激烈的水蒸气或溅射, 此有机液体溢泻于热的纤维性绝缘物质, 可降低其自燃温度并导致自动燃烧。

灭火物质: 水雾或洒水、二氧化碳、灭火干粉泡沫灭火器。

灭火指示: 疏散人员远离火场, 隔离火场及禁止不必要的人进入冲水可移走燃烧的液体, 以保护人员及减低财物损失, 用水稀释燃烧中的液体可能将火扑灭, 切勿直接注水因其可能造成火势蔓延。

消防员保护设备: 使用正压自携式呼吸器, SCBA 和穿著救火保护装备包括头盔、衣服、靴和手套。

如果没有保护设备可供使用或没有使用保护设备应於具保护的区域内或在安全距离出救火。

6. 意外泄漏处理 Accidental Release Measures

人员保护: 隔离该地带, 可能有滑倒的危险。

环境保护: 围堵及收集泄漏液体, 以防止土壤, 表面水或地下水被污染, 应把泄漏物收集起来,

以防止其污染水道。

清理: 清理地面, 用泥土或沙把材料吸干, 用大量清水清洗残余物。

7. 产品管理和储存 Handling and Storage

产品管理: 溢流在地面的产品, 能造成湿滑的情况。

储 存: 不使用时, 应把容器盖紧。

8. 产品暴露后的管理和个人防护措施 Exposure Controls/Personal Protection

工程控制: 在大多数情况下, 良好的一般通风是足够的。对某些操作, 则可能需要局部抽风。

个人防护设备:

眼: 面部的保护 使用安全眼镜; **皮肤保护:** 仅需洁净身上的衣物。

呼吸道保护: 在大多数情况下, 应没有呼吸保护的需要。然而, 如果呼吸道不适, 使用认可的净化空气式呼吸器。

接触限值: 没有建立。

9. 物理与化学性质 Physical and Chemical Properties

外观: 透明黏性的液体; **气味:** 轻微的刺激味; **蒸气压:** 低; **蒸气密度:** 不适用;

沸点: 沸点前分解; **水中溶解度:** 轻微可溶解; **比重:** 1.02 左右;

10. 稳定性及化学活性反应 Stability and Reactivity

化学稳定性: 在建议的条件下储存是稳定的;

应避免的情况: 产品在高温时会分解;

与其他材料的不相容性: 避免与氧化剂接触, 避免与酸及异氰酸酯接触;

有害的分解产物: 依温度, 空气量和其他物质的存在会有不同的有害分解产物。有害的分解产物, 可能包括但不限于一氧化碳, 二氧化碳。

危险的聚合反应: 本身不会发生;

11. 毒性资料 Toxicological Information

皮肤: 兔子皮肤吸收的 LD₅₀ 为 >2000 毫克/千克。

食入: 大鼠的口服 LD₅₀ 为 >2000 毫克/千克。

12. 生态资料 Ecological Information

对环境的影响

迁移和分离: 由于其相对的高分子量, 长期土壤会分解。

13. 废弃须知 Disposal Considerations

废弃: 不可倒入任何下水道, 地面或任何水体, 所有处理方法需遵守国家省市和地方的法规。法规可能会因地而异, 按废弃特性及附和法规。

14. 运输资料 Transport Information

运输: 按一般化学的运输。

15. 法规资料 Regulatory Information

注意: 此表提供的资料是出于诚信, 相信在上述的生效日期时是准确的。但并没有表示或隐含任何保证。法规要求会发生改变, 也可能会因地而异。保证其活动遵从国家、省市和地方的法规是买方的责任。

16. 其他信息

联络处: 技术服务工程师(86 410) 4648752

制作者: 铁岭远能化工有限公司

注释: 这个资料不是产品说明书, 而是为了提供有代表性价值的概念。这里没有担保、表白或暗示。推荐的工业卫生和安全处理程序相信已基本适用。然而, 每位用户应于使用前审阅此产品预定使用方式的建议并决定是否使用。使用者有责任决定该产品的安全使用条件。本公司并不承担有此所引法律责任!