

T/HNPCIA

河南省石油和化学工业协会团体标准

T/HNPCIA XXXX—XXXX

车用醚基复合生物燃料

（征求意见稿）

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

河南省石油和化学工业协会 发布

目 次

前言 II

1 范围 3

2 规范性引用文件 3

3 术语和定义 3

4 产品分类 4

5 技术要求 4

6 试验方法 4

7 检验规则 5

8 标志、包装、运输、贮存及交货验收 6

9 安全 6

附录 A（资料性） 中国各地区风险率为 10%的最低气温表 7

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。

本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由河南省石油和化学工业协会提出并归口。

本文件起草单位：河南涅升生物科技有限公司、河南涅康新能源科技有限公司、河南超燃清洁能源科技有限公司、河南化电科技集团有限公司、新乡广硕化工有限公司、河南涅康新材料科技研发中心有限公司。

本文件主要起草人：吴新红、邓晓克、杨奇申、翟坤章、熊德彬。

车用醚基复合生物燃料

警示：如果不遵守适当的防范措施，本产品在生产、运输、装卸、贮存和使用等过程中可能存在危险。本文件无意对本产品有关的所有安全问题提出建议。用户在试用本产品之前，有责任建立适当的安全和防范措施，并确定相关规章限制的适用性。

1 范围

本文件规定了车用醚基复合生物燃料的术语和定义、产品分类、技术要求和检验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存及交货验收和安全。

本文件适用于由煤基、生物质、可再生资源等为原料，添加自主研制的可改善使用性能的添加剂，复配而成的适用于压燃式发动机使用的燃料。

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 190 危险货物包装标志
- GB/T 260 石油产品水含量的测定 蒸馏法
- GB/T 261 闪点的测定 宾斯基—马丁闭口杯法
- GB/T 265 石油产品运动粘度测定法和动力粘度计算法
- GB/T 268 石油产品残炭测定法（康氏法）
- GB/T 380 石油产品硫含量测定法（燃灯法）
- GB/T 386 柴油十六烷值测定法
- GB/T 508 石油产品灰分测定法
- GB/T 510 石油产品凝点测定法
- GB/T 511 石油和石油产品及添加剂机械杂质测定法
- 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 4756 石油液体手工取样法
- GB/T 5096 石油产品铜片腐蚀试验法
- GB/T 6536 石油产品常压蒸馏特性测定法
- GB/T 11140 石油产品硫含量的测定 波长色散X射线荧光光谱法
- GB 13690 化学品分类和危险性公示 通则
- GB/T 17144 石油产品残炭测定法 微量法
- GB/T 23801 中间馏分油中脂肪酸甲酯含量的测定 红外光谱法
- GB 30000.7 化学品分类和标签规范 第7部分：易燃液体
- NB/SH/T 0164 石油及相关产品包装、储运及交货验收规则
- NB/SH/T 0248 柴油和民用取暖油冷滤点测定法
- NB/SH/T 0663 汽油中醇类和醚类含量的测定 气相色谱法
- SH/T 0175 馏分燃料油氧化安定性测定法（加速法）
- SH/T 0604 原油和石油产品密度测定法（U形振动管法）
- SH/T 0765 柴油润滑性的评定 高频往复式试验机法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

车用醚基复合生物燃料

由煤基、生物质、可再生资源等为原料，添加自主研发的可改善使用性能的添加剂，复配而成的适用于压燃式发动机使用的燃料。

4 产品分类

车用醚基复合生物燃料分为2个牌号：

1号车用醚基复合生物燃料：适用于风险率为 10% 的最低气温在 4℃ 以上的地区使用；

2号车用醚基复合生物燃料：适用于风险率为 10% 的最低气温在 -5℃ 以上的地区使用；

可参见附录 A《各地风险率为 10% 的最低气温》，使用不同牌号的产品。

5 技术要求

本产品技术指标应符合表1要求。

表1 产品技术指标

项目	质量指标		检验方法
	1#	2#	
外观	淡黄色或无色水白，清澈透明、无悬浮物和沉淀物，不分层。		目测
凝点，℃	≤ 0	-10	GB/T 510
冷滤点，℃	≤ 4	-5	NB/SH/T 0248
闪点（闭口），℃	> 60		GB/T 261
馏程：			GB/T 6536
50%回收温度，℃	≤	300	
90%回收温度，℃	≤	355	
95%回收温度，℃	≤	365	
10%蒸余物残炭（质量分数），%	≤	0.3	GB/T 268、GB/T 17144
十六烷值	≥	51	GB/T 386
运动粘度（20℃），m ² /s	2.5~8.0		GB/T 265
润滑性：			SH/T 0765
校正磨痕直径（60℃），μm	≤	460	
硫含量（mg/kg），	≤	8	GB/T 380、GB/T 11140
氧化安定性，mg/100 ml	≤	2.5	SH/T 0175
铜片腐蚀（50℃，3 h），级	≤	1	GB/T 5096
密度（20℃），kg/m ³	810~845		GB/T 1884、SH/T 0604
机械杂质	无		GB/T 511
水分（质量分数），%	≤	痕迹	GB/T 260
灰分（质量分数），%	≤	0.01	GB/T 508
脂肪酸甲酯含量（质量分数）/%	≤	15	GB/T 23801
有机含氧化合物（质量分数）/%	≤	25	NB/SH/T 0663

6 试验方法

6.1 外观

在室温（20±5℃）环境下，取试样 50 mL 置于 100 mL 比色管中，在非直射光下目测，指标参照上表。

6.2 凝点

按照 GB/T 510 的规定执行。

6.3 冷滤点

按照NB/SH/T 0248 的规定执行。

6.4 闪点

按照 GB/T 261 的规定执行。

6.5 馏程

按照 GB/T 6536 的规定执行。

6.6 10%蒸余物残炭

按照 GB/T 268、GB/T 17144 的规定执行。

6.7 十六烷值

按照 GB/T 386 的规定执行。

6.8 运动粘度

按照 GB/T 265 的规定执行。

6.9 润滑性

按照SH/T 0765 的规定执行。

6.10 硫含量

按照 GB/T 380、GB/T 11140 的规定执行。

6.11 氧化安定性

按照 SH/T 0175 的规定执行。

6.12 铜片腐蚀

按照 GB/T 5096 的规定执行。

6.13 密度

按照 GB/T 1884、SH/T 0604 的规定执行。

6.14 机械杂质

按照 GB/T 511 的规定执行。

6.15 水分

按照 GB/T 260 的规定执行。

6.16 灰分

按照 GB/T 508 的规定执行。

6.17 脂肪酸甲酯含量

按照 GB/T 23801 的规定执行。

6.18 含氧有机化合物

按照 NB/SH/T 0663 的规定执行。

7 检验规则

7.1 组批与采样

7.1.1 以同一批次原料、同一配方及同一工艺同一生产线连续生产的产品为一批。

7.1.2 采样按 GB/T 4756 执行，取 4 L 作为检验和留样用。

7.1.3 采样容器为玻璃容器或无焊缝的金属容器，因塑料容器吸附性差，避免使用塑料容器。

7.2 出厂检验

产品应由生产厂质检部门按本文件的规定进行出厂检验，检验合格并签发质量检验合格报告后，方可出厂销售。

7.3 型式检验

型式检验项目为本文件规定的全部项目，每年进行一次型式检验。有下述情况之一时，亦应进行型式检验：

- a) 新产品定型鉴定时；
- b) 原料指标、配方或生产工艺有较大变动时；
- c) 产品停产又恢复生产时；
- d) 出厂前检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- e) 质量监督机构提出型式检验要求时。

7.4 判定规则

产品检验结果符合本文件要求时，判定该批产品为合格。检验结果若有一项技术指标不符合要求，则判定该批产品不合格；允许加倍抽样复检，复检仍然不合格，则判定该批产品不合格。

8 标志、包装、运输、贮存及交货验收

8.1 标志

本产品标志按 GB 190 规定执行。

本产品销售时应有下列标识：“车用醚基复合生物燃料1号”、“车用醚基复合生物燃料2号”，并应标识在醒目位置，确保达到告知的目的。

8.2 包装、运输、贮存及交货验收

本产品包装、运输、贮存及交货验收按 NB/SH/T 0164、GB 13690 和 GB 190 规定执行。

在贮存、运输过程中要保证系统不含水。

9 安全

本产品是易燃液体，其危险性警示见 GB 30000.7 的警示性说明。

附录 A

(资料性)

中国各地区风险率为 10% 的最低气温表

风险率为 10% 的最低气温值，表示该月中最低气温低于该值的概率为 10%。中国地区风险率为 10% 的最低气温见表 A. 1。

表 A. 1 中国各地区风险率为 10% 的最低气温表（单位：℃）

地区 \ 月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
河北省	-14	-13	-5	1	8	14	19	17	9	1	-6	-12
山西省	-17	-16	-8	-1	5	11	15	13	6	-2	-9	-16
内蒙古自治区	-43	-42	-35	-21	-7	-1	4	1	-8	-19	-32	-41
黑龙江省	-44	-42	-35	-20	-6	1	7	4	-6	-20	-35	-43
吉林省	-29	-27	-17	-6	1	8	14	12	2	-6	-17	-26
辽宁省	-23	-21	-12	-1	6	12	18	15	6	-2	-12	-20
山东省	-12	-12	-5	2	8	14	19	18	11	4	-4	-10
江苏省	-10	-9	-3	3	11	15	20	20	12	5	-2	-8
安徽省	-7	-7	-1	5	12	18	20	20	14	7	0	-6
浙江省	-4	-3	1	6	13	17	22	21	15	8	2	-3
江西省	-2	-2	3	9	15	20	23	23	18	12	4	0
福建省	-4	-2	3	8	14	18	21	20	15	8	1	-3
台湾省	3	0	2	8	10	16	19	19	13	10	1	2
广东省	1	2	7	12	18	21	23	23	20	13	7	2
海南省	9	10	15	19	22	24	24	23	23	19	15	12
广西壮族自治区	3	3	8	12	18	21	23	23	19	15	9	4
湖南省	-2	-2	3	9	14	18	22	21	16	10	1	-1
湖北省	-6	-4	0	6	12	17	21	20	14	8	1	-4
河南省	-10	-9	-2	4	10	15	20	18	11	4	-3	-8
四川省	-21	-17	-11	-7	-2	1	2	1	0	-7	-14	-19
贵州省	-6	-6	-1	3	7	9	12	11	8	4	-1	-4
云南省	-9	-8	-6	-3	1	5	7	7	5	-1	-5	-8
西藏自治区	-29	-25	-21	-15	-9	-3	-1	0	-6	-14	-22	-29
新疆维吾尔自治区	-40	-38	-28	-12	-5	-2	0	-2	-6	-14	-25	-34
青海省	-33	-30	-25	-18	-10	-6	-3	-4	-6	-16	-28	-33
甘肃省	-23	-23	-16	-9	-1	3	5	5	0	-8	-16	-22
陕西省	-17	-15	-6	-1	5	10	15	12	6	-1	-9	-15
宁夏回族自治区	-21	-20	-10	-4	2	6	9	8	3	-4	-12	-19

注：台湾省所列的温度是最低温度，即极端最低气温。