

HG

中华人民共和国化工行业标准

XX/T XXXXX—XXXX

工业用 1,6-己二醇二缩水甘油醚

1,6-Hexanediol diglycidyl ether for industrial use

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(报批稿)

(本稿完成日期：)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 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。

请注意本文件的某些内容有可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国化学标准化技术委员会有机化工分技术委员会（SAC/TC63/SC2）归口。

本文件负责起草单位：安徽新远科技股份有限公司、常州大学、杭摩佳发新材料（苏州）有限公司、中国石油化工股份有限公司北京化工研究院。

本文件参加起草单位：四川东树新材料有限公司、南京林业大学、大连凯华新技术工程有限公司、上海隧道建筑防水材料有限公司。

本文件主要起草人：程振朔、郭登峰、芮丽娟、黄煜、朱新宝、苟鹏飞、王文军、张汝峰、李大钱、孙其飞、黄健。

工业用 1,6-己二醇二缩水甘油醚

警示——本文件并不旨在说明与其使用有关的所有安全问题，使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并应符合国家有关法规的规定。

1 范围

本文件规定了工业用1,6-己二醇二缩水甘油醚的术语和定义、要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存等。

本文件适用于以 1,6-己二醇和环氧氯丙烷为原料反应制得的工业用 1,6-己二醇二缩水甘油醚，该产品主要应用于复合材料、胶粘剂、涂料和电子等行业。

分子式： $C_{12}H_{22}O_4$

结构式：



相对分子质量：230.30（按2018年国际相对原子质量）。

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 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备
- GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备
- GB/T 3143 液体化学产品颜色测定方法（Hazen单位-铂-钴色号）
- GB/T 4612 塑料 环氧化合物 环氧当量的测定
- GB/T 4618.1 塑料 环氧树脂氯含量的测定 第1部分 无机氯
- GB/T 6283 化工产品中水分含量的测定 卡尔·费休法（通用方法）
- GB/T 6678 化工产品采样总则
- GB/T 6680 液体化工产品采样通则
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 22314 塑料 环氧树脂 黏度测定方法
- HG/T 4883-2016 工业用1,4-丁二醇二缩水甘油醚

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

环氧值 epoxy value

每100g试样中含有环氧基团摩尔数，单位：mol/100g。

3.2

易皂化氯 easily saponifiable chlorine

每1000g试样中以氯代醇基方式构成的氯质量，单位：mg/kg。

4 要求

4.1 外观：透明液体，无可见机械杂质。

4.2 工业用1,6-己二醇二缩水甘油醚产品指标应符合表1的规定。

表1 技术指标

项 目	指 标
色度（铂-钴色号）/ Hazen 单位	≤30
黏度（25℃）/ mPa·s	10~25
环氧值/（mol/100g）	0.65~0.70
无机氯/（mg/kg）	≤20
易皂化氯/（mg/kg）	≤2000
水分，w/%	≤0.10

5 试验方法

警示——试验方法规定的一些过程可能导致危险情况，操作者应采取适当的安全和防护措施。

5.1 一般规定

除非另有说明，在分析中仅使用分析纯试剂和GB/T 6682 规定的三级水。分析中所用的标准溶液、制剂及制品，在没有注明其它要求时，均按GB/T 601、GB/T 603 的规定制备。

5.2 外观的测定

取适量样品于50mL无色透明比色管中，在自然光或日光灯下，正对白色背景，目测。

5.3 色度的测定

按GB/T 3143规定的方法进行。

5.4 黏度的测定

选定测定温度为25℃，其他按GB/T 22314规定的方法进行。取两次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差值不大于这两次测定值的算术平均值的10%。

5.5 环氧值的测定

按GB/T 4612规定的方法测环氧当量，环氧值按式（1）计算：

$$\text{环氧值} = 100 / \text{环氧当量} \dots\dots\dots (1)$$

取两次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差值不大于这两次测定值算术平均值的2%。

5.6 无机氯的测定

按GB/T 4618.1中规定的方法进行。无机氯数值按式（2）计算：

$$w_1 = \frac{(V_1 - V_2) \times c_1 \times 35.5 \times 1000}{m_0} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

w_1 ---试样无机氯数值，单位为毫克每千克（mg/kg）；

V_1 ---滴定试样时消耗的硝酸银标准溶液的体积，单位为毫升（mL）；

V_2 ---空白试验消耗硝酸银标准溶液的体积，单位为毫升（mL）；

c_1 ---硝酸银标准溶液的浓度，单位为摩尔每升（mol/L）；

m_0 ---试样质量的数值，单位为克（g）。

取两次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差值不大于这两次测定值算术平均值的10%。

5.7 易皂化氯的测定

按HG/T 4883-2016中第4.7章方法测定，按式（3）计算：

$$w = \frac{(V - V_0) \times c \times 35.5 \times 1000}{m} - w_1 \dots\dots\dots (3)$$

式中：

w ---试样易皂化氯的数值，单位为毫克每千克（mg/kg）；

V ---滴定试样时消耗的硝酸银标准溶液的体积，单位为毫升（mL）；

V_0 ---空白试验消耗硝酸银标准溶液的体积，单位为毫升（mL）；

c ---硝酸银标准滴定溶液的浓度，单位为摩尔每升（mol/L）；

m ---试样质量，单位为克（g）；

w_1 ---试样无机氯数值，单位为毫克每千克（mg/kg）。

取两次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差值不大于这两次测定值算术平均值的10%。

5.8 水分的测定

按GB/T 6283的规定进行，以卡尔·费休电量法为仲裁方法。

取两次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差值不大于这两次测定值算术平均值的10%。

6 检验规则

6.1 检验项目

本文件第4章要求中规定的所有项目均为出厂检验项目。

6.2 组批

按产品贮罐组批，或按生产周期组批，最大组批量不得超过200吨。

6.3 采样

按GB/T 6678、GB/T 6680的规定采样。采样总体积不少于300mL。将样品平均分为两份，放入清洁、干燥的试样瓶中，盖紧密封，贴上标签，标签上应注明产品名称、生产批号、采样日期及采样者姓名。一瓶供检验用，另一瓶保存备查。

6.4 检验结果的判定

按GB/T 8170规定的修约值比较法进行。检验结果如果任何一项指标不符合本文件要求，罐装产品应重新加倍采样进行检验，桶装产品应重新自两倍数量的包装单元中采样进行检验，重新检验的结果即使只有一项指标不符合本文件要求，则整批产品判为不合格。

7 标志、包装、运输及贮存

7.1 标志

7.1.1 工业用1,6-己二醇二缩水甘油醚包装容器上应有牢固的标志，其内容包括：

- a) 产品名称；
- b) 生产厂名称；
- c) 厂址；
- d) 批号或生产日期；
- e) 净含量；
- f) 本文件编号。

7.1.2 每批出厂的产品都应附有一定格式的质量合格证明书，其内容包括：

- a) 生产厂名称；
- b) 产品名称；
- c) 批号或生产日期；
- d) 产品检验结果或检验结论；
- e) 本文件编号等。

7.2 包装

包装须用清洁干燥的塑料桶或铁桶包装，包装桶盖应严格密封，以防吸潮。包装净含量规格分为25kg、200kg、1000kg等不同规格或槽罐车包装，特殊规格由供需双方协商。

7.3 运输

在运输中应严防雨淋和沾污，应远离火种，与氧化剂隔离。装卸应轻装、轻卸，防止容器受损。

7.4 贮存

产品应贮存在通风、阴凉、干燥的仓库中，不得露天堆放和存放，远离火源、热源。