

# 中国石油和化学工业联合会团体标准

T/CPCIF 00XX—2022

## 异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇

Polyhydric alcohol produced by Triglycidyl isocyanurate

(征求意见稿)

2022-XX-XX 发布

2022-XX-XX 实施

中国石油和化学工业联合会 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。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由中国石油和化学工业联合会标准化工作委员会归口。

本文件起草单位：黄山华惠科技有限公司、黄山友谊南海新材料有限公司、濮阳市宏大圣导新材料有限公司、山东省阳信科瑞实业有限公司、黄山九星环保科技有限公司、东光县强龙高分子材料有限责任公司。

本文件主要起草人：

本文件首次发布。

# 异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇

## 1 范围

本文件规定了异氰脲酸三缩水甘油酯生产过程中产生的副产品再加工制备多元醇的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于由异氰脲酸三缩水甘油酯生产过程中产生的副产品经过开环、醚化等工艺制备的多元醇。该产品主要用于水泥助磨助剂、融雪剂助剂、树脂及交联剂等下游领域。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 滴定溶液的配制
- GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用试剂及制品的制备
- GB/T 6682 分析实验室用水规定和试验方法
- GB/T 2794 胶黏剂黏度的测定 单圆筒旋转黏度计法
- GB/T 9724 化学试剂 PH值测定通则
- GB/T 6680 液体化工产品采样通则
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**异氰脲酸三缩水甘油酯 Triglycidyl isocyanurate**

是由氰尿酸和环氧氯丙烷为主要原料经缩聚反应得到的一种结晶状的杂环化合物。

### 3.2

**异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇 Polyhydric alcohol produced by Triglycidyl isocyanurate**

是由异氰脲酸三缩水甘油酯生产过程中产生的副产品，经过开环、醚化等工艺制备的多羟基化合物。

## 4 要求

### 4.1 外观

外观为无色或淡黄色粘稠液体。

### 4.2 技术指标

多元醇的技术指标符合表 1 的规定。

表1 多元醇的技术指标

项 目	要 求
羟值 (mg KOH/g)	300~900
黏度 (25℃) / (mPa·s) $\leq$	1500
pH 值 (50g/L,25° C)	7.0~9.0

## 5 试验方法

### 5.1 外观

在自然光或日光光下目视观察。

### 5.2 羟值的测定

#### 5.2.1 仪器与试剂

仪器：磨口具塞三角烧瓶	250mL;
移液管	15 mL;
碱式滴定管	50 mL;
称量瓶	扁形;
磨口冷凝管	长度 50cm;
分析天平	精度 0.1mg;
恒温水浴	(95-100) °C;
试剂：氢氧化钠	AR;
酚酞	AR;
乙酸酐	AR;
吡啶	AR。

#### 5.2.2 溶液配制

氢氧化钠标准溶液：C=0.1mol/L 按 GB/T601-2002 配制和标定；

乙酸酐-吡啶溶液：10mL 乙酸酐溶于 90mL 吡啶中（现配）；

酚酞指示剂：称取 0.1g 酚酞溶于 100mL95% 乙醇中。

#### 5.2.3 测定步骤

称取 0.5g~1.0g（精确到 0.1mg）样品放入 250mL 具塞三角烧瓶中（不能让试样与瓶颈接触），用移液管加入 15mL 乙酸酐-吡啶溶液，迅速安装好回流冷凝管，慢慢摇动三角瓶，使试样完全溶解。将三角瓶浸到水浴中，使试样液面位于水浴的液面下，于 95℃~100℃回流 1h，从冷凝管顶部加入水 10ml，并不断摇动，继续反应 10min。取出回流装置，冷却至室温。然后加三滴酚酞指示剂，用 NaOH 标准溶液滴定至微红色保持 15s 不退色为终点，记录滴定消耗的氢氧化钠溶液的体积。

计算多元醇的羟值 (X<sub>1</sub>) 按下式计算（测量结果允许误差范围±0.2%）：

$$X_1 = \frac{(V_1 - V_2) \times c \times 56.1}{m}$$

式中：X<sub>1</sub>——羟值，mgKOH/g；

$V_1$ ——空白试验耗用 NaOH 体积, mL;

$V_2$ ——样品耗用 NaOH 体积, mL;

$c$ —— NaOH 摩尔浓度, mol/L;

$m$ ——样品重量, g;

56.1——氢氧化钾的摩尔质量, g/mol。

### 5.3 黏度的测定

按GB/T 2794进行测定。

### 5.4 pH 值的测定

按GB/T 9724进行测定。

## 6 检验规则

### 6.1 组批

由相同生产工艺、相同原料在同一生产线上连续48h生产的不超过100t为一批。

### 6.2 抽样

按照GB/T 6680执行。

### 6.3 出厂检验

本文件第4章规定的所有项目为出厂检验项目。

### 6.4 合格判定

检验结果的判定按 GB/T 8170 中的修约值比较法进行。

所有检验结果符合本文件第 4 章的要求，则该批产品合格。

检验结果如果有指标不符合本文件的要求，产品应重新加倍取样进行检验，重新检验的结果即使只有一项指标不符合本文件的要求，则该批产品为不合格。

## 7 标志、包装、运输和贮存

### 7.1 标志

每个外包装应有清晰、牢固的标志，内容包括：产品名称、生产厂名称、厂址、生产日期、批号等。

### 7.2 包装

包装形式按供需双方商定。

产品应附有合格证或质量报告。

包装上应注明产品名称、规格、生产单位及生产日期及。

### 7.3 运输

运输、装卸应按照货物运输规定进行，轻装、轻卸，防止撞击，防止日晒、雨淋，避免包装破损。

### 7.4 贮存

在阴凉、干燥条件下贮存，远离火源、强酸、强碱以及强氧化剂。

产品在符合本文件规定的运输、贮存条件下，自生产之日起贮存期为3个月。

CPCIF征求意见稿

---

**中国石油和化学工业联合会团体标准**  
**《异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇》**  
**编制说明**

---

# 目 录

1 任务来源.....	1
2 目的和意义.....	1
2.1 标准制定的背景 .....	1
2.2 标准制定的意义 .....	3
2.3 标准制定的必要性 .....	3
3 标准制定过程.....	4
3.1 标准的预研 .....	4
3.2 标准立项 .....	4
3.3 标准文件起草阶段 .....	5
3.4 送审稿及标准评审会 .....	5
3.5 标准报批阶段 .....	5
4 标准编制原则.....	5
5 主要条款的说明.....	6
5.1 范围 .....	6
5.2 规范性引用文件 .....	6
5.3 术语和定义 .....	6
5.4 要求 .....	7
5.4.1 外观 .....	7
5.4.2 技术指标.....	7
5.5 国内外先进标准以及采标情况 .....	8
5.6 指标项目的确定 .....	8
5.6.1 外观 .....	8
5.6.2 羟值 .....	8
5.6.3 粘度 .....	9
5.6.4 pH 值 .....	10
5.7 实验方法 .....	10
6 标志、包装、运输和贮存.....	10
6.1 标志 .....	10
6.2 包装 .....	11
6.3 运输 .....	11
6.4 贮存 .....	11
7 知识产权说明.....	11
8 与现有法律法规的协调性.....	11
9 重大分歧意见的处理经过和依据.....	11

---

# 《异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇》

## 团体标准编制说明

### 1 任务来源

根据中国石油和化学工业联合会印发《关于征集2021年第二批中国石油和化学工业联合会团体标准计划项目的通知》，《异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇》被列入2021年-2022年中国石油和化学工业联合会团体标准制定计划，本标准是由中国石油和化学工业联合会提出，中国石油和化学工业联合会标准化工作委员会归口。本标准由黄山华惠科技有限公司、黄山友谊南海新材料有限公司、濮阳市宏大圣导新材料有限公司、山东省阳信科瑞实业有限公司、黄山九星环保科技有限公司、东光县强龙高分子材料有限责任公司、北京国化新材料技术中心组织起草。

### 2 目的和意义

#### 2.1 标准制定的背景

异氰脲酸三缩水甘油酯（Polyhydric alcohol, 简称 TGIC）是一种性能优异的固化剂，因其含有三个环氧基团和三嗪环结构，固化形成的涂膜具有优良的耐热性、耐候性、耐腐蚀性和机械性能。主要用作粉末涂料、电子油墨和工程塑料等领域。为推动我国软件产业和集成电路产业的发展、国务院先后颁布了《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》、《国家集成电路产

---

业发展推进纲要》等政策，以 TGIC 为代表的电子化学品是电子工业中的关键性基础化工材料，也是重要支撑材料之一，具有十分广阔 的市场前景和良好的社会效益。

近年来，TGIC 产品的工艺经过多次技术革新，产品质量和收率大大提高，但不可避免的是，经过反应和分离工序后，仍会产生 TGIC 的有机副产品。目前，国内外 TGIC 总设计产能已达 20 万吨，副产品的量将达到 6 万吨。TGIC 副产异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇是一种无色或淡黄色透明粘稠液体，含有大量的羟基官能团，利用这些反应基团进行再加工，可以制备成具有特殊性能和用途的异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇产品，该产品可用于水泥助磨剂、融雪剂和合成树脂等领域。

表 1 国内主要 TGIC 企业生产情况

单位：万吨/年

企业名称	装置地点	产能
黄山华惠科技有限公司	黄山市	2.0
山东能园新材料有限公司	潍坊市	2.0
黄山友谊南海新材料有限公司	黄山市	1.0
鞍山润德精细化工有限公司	鞍山市	1.0
安徽泓泽新材料科技有限公司	淮北市	1.0
湖南泽明新材料有限公司	岳阳市	1.0
安徽安聚合成材料有限公司	池州市	1.0
黄山锦峰实业有限公司	黄山市	0.8
衡水艾克赛林化学有限公司	衡水	0.5
山东省阳信科瑞实业有限公司	滨州市	0.5
濮阳宏大圣导新材料有限公司	濮阳市	0.5

---

## 2. 2 标准制定的意义

因化学反应的固有特性，在生产 TGIC 的过程中，不可避免的产生一些含有羟基的异氰尿酸酯类副产品。目前，国外 TGIC 生产厂家只有日本日产化学和美国亨斯曼公司，且两家公司均没有针对 TGIC 副产品的报道，尚未有明确的副产品处置、加工方法以及应用领域。国内 TGIC 生产厂家主要是直接将 TGIC 副产品通过改性或加工复配成新的异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇产品，无相关标准。

由于国内外均无国家标准和行业标准对该异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇产品进行统一规范，下游客户使用不同厂家异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇制备的产品性能差异很大，从而使得 TGIC 副产品加工得到异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇产品应用范围和添加量受到限制，故提出本标准以加强团体标准的统一性，规范企业的发展，引导行业向健康有序的循环经济方向发展。同时，本标准也可以作为行业组织生产、交货验收和监督检查的依据。

## 2. 3 标准制定的必要性

随着粉末涂料用固化剂生产企业数的不断增加，TGIC 副产异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇产量的迅速提高，开展对异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇的综合利用，不仅能减轻环境污染，更能提高资源综合利用率，符合化工生产循环经济、节能减排的要求，因此制定本标准有其必要性。

---

### 3 标准制定过程

为了切实做好《异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇》团体标准的编制工作，我们在接到任务后，成立了标准起草工作组，制定工作方案，主要工作过程如下：

#### 3.1 标准的预研

确定了标准制定的任务后，标准主要起草单位首先进行了国内外标准资料的搜集，同时对国内 TGIC 副产异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇生产企业的情况进行了系统调研。在充分对比所搜集到资料的基础上，起草单位确定了工作方案、试验内容，进度安排等。

#### 3.2 标准立项

(1) 2021 年 11 月，中国石化联合会发布了关于团体标准征集通知，项目组于 2021 年 11 月底提交了标准项目建议书。

(2) 2022 年 1 月初，中国石化联合会下发了立项通知，《异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇》标准正式立项，项目组随即开始准备立项审查会的资料、标准草案、汇报 PPT 及必要的数据等工作。

(3) 2022 年 1 月 14 日，标准起草单位项目组成员参加了标准的立项审查会（视频会议）。

(4) 2022 年 1 月 24 日，中国石化联合会正式发布了《关于印发 2021 年第二批中国石油和化学工业联合会团体标准项目计划的通知》，标准顺利通过立项评审。

---

### 3.3 标准文件起草阶段

2022年1月-2月，《异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇》顺利通过立项后，起草工作组组织召开了标准的制定工作会议，进一步完善标准的各项内容及指标，并完成形成《异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇》（征求意见稿）和编制说明，公开征求相关企业的反馈建议。

2022年3月15日，起草工作组通过腾讯会议召开了《异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇》的第一次工作会议，石化联合会标准处、环氧树脂专委会、黄山华惠科技有限公司、黄山友谊南海新材料有限公司、濮阳市宏大圣导新材料有限公司、山东省阳信科瑞实业有限公司等10家单位的专家和代表针对标准草案的技术指标、测试方法、下游应用范围等展开了讨论。

### 3.4 送审稿及标准评审会

2022年月日，参加由中国石化联合会组织的《石化联合会团体标准的审查会》。

### 3.5 标准报批阶段

起草单位按照审查会提出的修改意见对标准送审稿进行细致修改和完善，正式提交《异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇》团体标准的报批稿。

## 4 标准编制原则

根据《团体标准管理规定》精神，为科学合理利用资源，推广科学技术成果，满足市场和创新需要，聚焦新技术、新产业、新业态和

---

新模式，填补标准空白，提高经济效益、社会效益，而制定本标准。

具体来说，本标准的制定遵循以下几条原则：

- 1、有利于促进技术进步，提高产品质量的原则；
- 2、有利于合理利用资源，提高经济效益的原则；
- 3、遵循科学性、先进性、统一性的原则。

## 5 主要条款的说明

### 5.1 范围

本文件规定了异氰脲酸三缩水甘油酯生产过程中产生的副产品再加工制备异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于由异氰脲酸三缩水甘油酯生产过程中产生的副产品经过开环、醚化等工艺制备的异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇。该产品主要用于水泥助磨助剂、融雪剂助剂、树脂及交联剂等下游领域。

### 5.2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 滴定溶液的配制

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用试剂及制品的制备

GB/T 6682 分析实验室用水规定和试验方法

---

GB/T 2794 胶黏剂黏度的测定 单圆筒旋转黏度计法

GB/T 9724 化学试剂 PH值测定通则

GB/T 6680 液体化工产品采样通则

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

### 5.3 术语和定义

异氰脲酸三缩水甘油酯 Triglycidyl isocyanurate

是由氰尿酸和环氧氯丙烷为主要原料经缩聚反应得到的一种结晶状的杂环化合物。

异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇 polyhydric alcohol

是由异氰脲酸三缩水甘油酯生产过程中产生的副产品经过开环、醚化等工艺制备的多羟基化合物。

### 5.4 要求

#### 5.4.1 外观

产品为无色或淡黄色粘稠液体。

#### 5.4.2 技术指标

异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇的技术要求符合表 2 的规定。

表 2 异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇的技术指标

项 目	要 求
羟值 (mgKOH/g)	300~900
黏度 (25°C) / (mPa•s) ≤	1500
pH 值 (50g/L, 25°C)	7.0~9.0

## 5.5 国内外先进标准以及采标情况

通过检索查询,目前国内外关于异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇相关标准如下表所示。

表3 异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇有关的标准

序号	标准名称及标准号	是否采用
1	GBT 30915-2014 单羟基聚醚多元醇	否
2	GBT 16576-2010 塑料 三羟基聚醚多元醇	否
3	GBT 16577-2010 塑料 四羟基聚醚多元醇	否
4	GB/T 15594-2010 塑料 八羟基聚醚多元醇	否
5	GBT 31062-2014 聚合物多元醇	否
6	GBT 12008.3-2009 塑料 聚醚多元醇 第3部分: 羟值的测定	否
7	GBT 12008.5-2010 塑料 聚醚多元醇 第5部分: 酸值的测定	否
8	GBT 12008.7-2010 塑料 聚醚多元醇 第7部分黏度的测定	否

## 5.6 指标项目的确定

拟制定异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇的外观、羟值、粘度和pH值4个指标。

### 5.6.1 外观

外观是一个直观的、在一定程度上定性反映产品的控制项目。本文件规定产品为无色或淡黄色粘稠液体。

### 5.6.2 羟值

羟值是聚合物羟基含量的量度,它可以直接反映出聚合物的分子量的大小。本文件中羟值的高低,代表着产品中异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇羟基官能团的数量。为了使异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇产品能够达到后续工业使用的要求,根据企业和第三方检测机

构的检测结果图 1, 本文件规定了异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇中羟值的设置值为 300-900 (KOH mg/g) 。

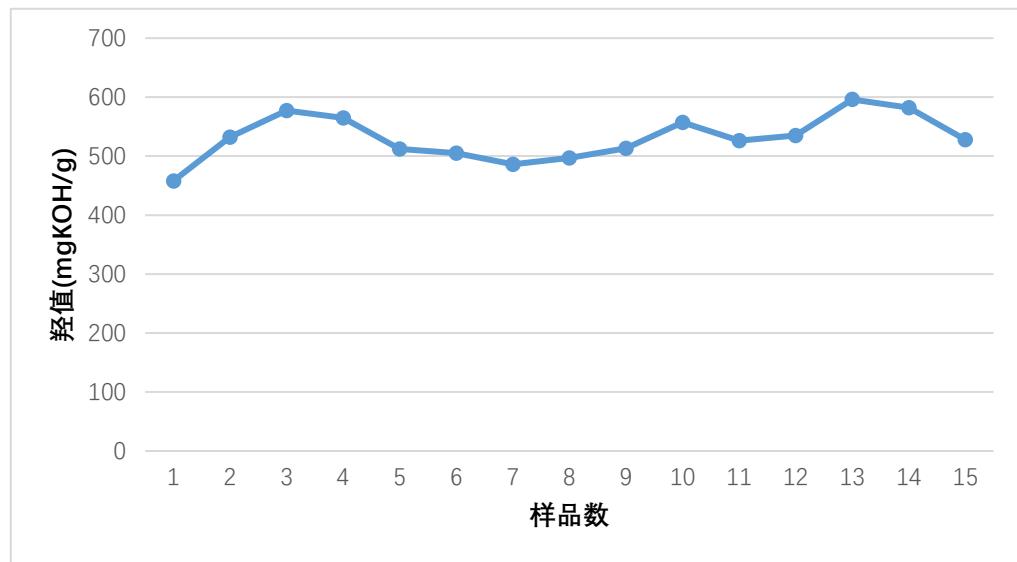


图 1 参编企业异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇羟值的检测结果

### 5.6.3 黏度

黏度指的是流体或半流体流动难易的程度, 它是流体分子间相互作用而产生阻碍其分子间相对运动能力的量度。参照各厂家企业标准和根据参编企业的检测结果图 5-图 9, 本文件规定了异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇的黏度应小于或等于 1500mPa•s。

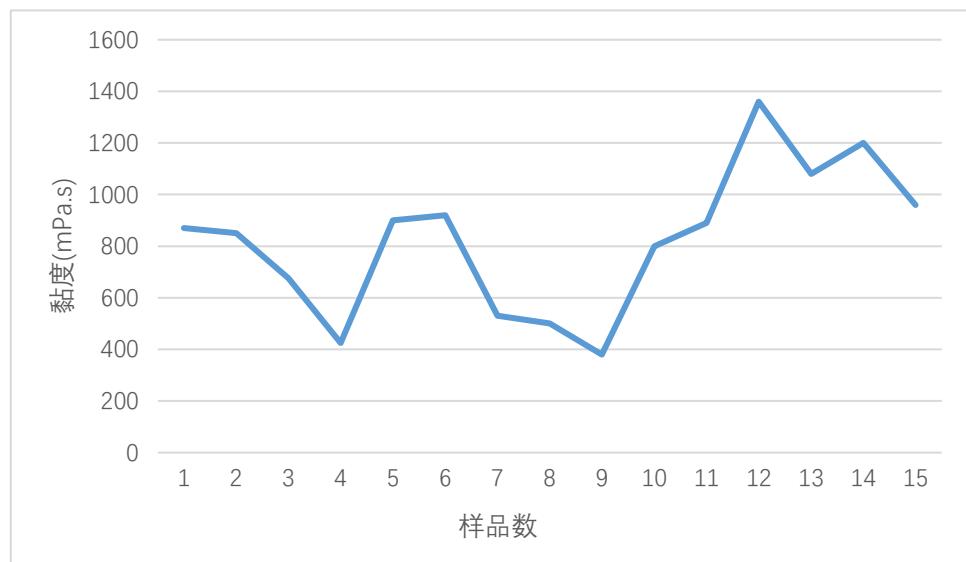


图 2 参编企业异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇黏度的检测结果

### 5.6.4 pH 值

异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇应用于水泥助磨助剂、融雪剂助剂、树脂及交联剂等下游行业，对 pH 值有一定要求，应处于中性或微碱性产品，pH 值在 7.0~10.0 之间。因此，异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇 pH 指标统一定为 7.0~9.0。

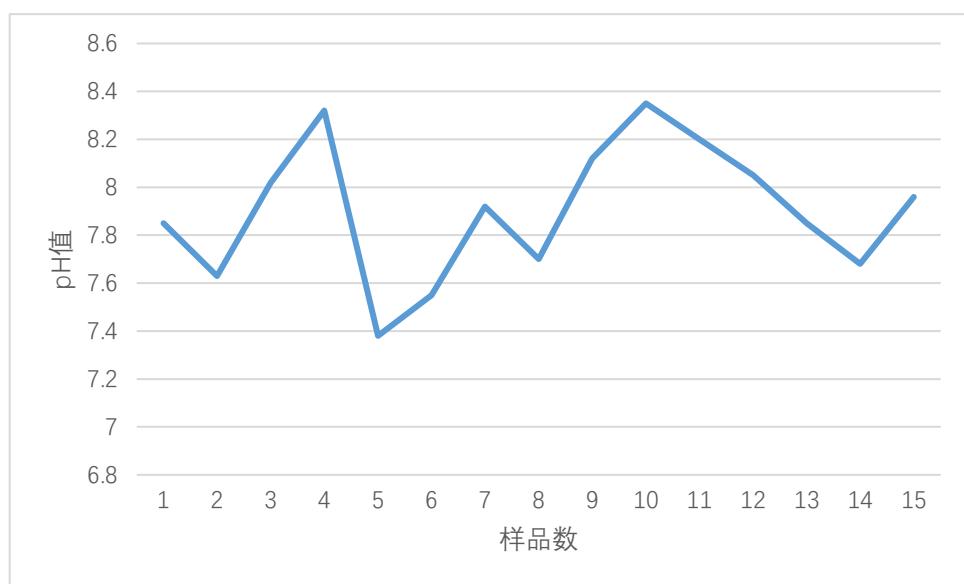


图 3 参编企业异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇 pH 值的检测结果

### 5.7 实验方法

异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇的测试指标主要由外观、羟值、粘度、pH 值等构成，按照已有的国家标准及行业标准进行测试。同时，编制组还委托独立的第三方检测机构对本标准的各项指标进行检测，保证数据的客观公正。

## 6 标志、包装、运输和贮存

### 6.1 标志

每个外包装应有清晰、牢固的标志，内容包括：产品名称、生产厂名称、厂址、生产日期、批号等。

---

## 6.2 包装

包装形式以供需双方商定。产品应附有合格证或质量报告。包装上注明产品名称、规格、生产单位及生产日期。

## 6.3 运输

运输、装卸应按照货物运输规定进行，轻装、轻卸，防止撞击，防止日晒、雨淋，避免包装破损。

## 6.4 贮存

在阴凉、干燥条件下贮存，远离火源、强酸、强碱以及强氧化剂。产品在符合本文件规定的运输、贮存条件下，自生产之日起贮存期为3个月。

## 7 知识产权说明

经过检索，国内外无该产品的标准，无知识产权争议。

## 8 与现有法律法规的协调性

本标准符合现行相关法律、法规、规章及相关标准。

## 9 重大分歧意见的处理经过和依据

标准制定过程中无重大分歧意见。

附件：产品检测报告



# 检验报告

No: HS2022G005

产品名称: 多元醇  
受检单位: 黄山华惠科技有限公司  
生产单位: 黄山华惠科技有限公司  
委托单位: 黄山华惠科技有限公司  
检验类别: 委托检验



黄山市产品质量检验研究院

图 4 异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇第三方测试报告

## 注意事项

1. 报告无“检验检测专用章”或检验单位公章无效。
2. 未经本院书面批准，不得复制（全文复制除外）检验检测报告，复制报告未重新加盖“检验检测专用章”或检验单位公章无效。
3. 药品类报告无授权签字人的签名无效，其他类报告无主检、审核、批准人签字（或等效标识）无效。
4. 报告涂改、增删无效。
5. 若对监督性质的抽查检验报告的检验结果或结论有异议，可提出复检、复验的书面申请。药品类由原检验机构或上一级药品监督管理部门设置或确定的药品检验机构受理，也可由中国食品药品检定研究院受理；食品类、其他工业产品类由实施监督抽查的产品质量监督部门或上级产品质量监督部门受理。受理期限自收到检验报告或检验结果通知书之日起计算，食品药品类7个工作日、其他工业产品类15日，逾期不予受理。
6. 本院接收客户委托送检的，其检验检测数据、结果仅证明该委托样品所检验检测项目的符合性情况。
7. 本报告不得用于任何广告宣传。

地 址：安徽省黄山市屯溪区齐云大道23号（总部）

安徽省黄山市梅林大道52号（分部）

邮 编：245000

电 话：0559-2569508

传 真：0559-2569510

联系人：胡 媛

图 5 异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇第三方测试报告

HSZJ  
黄山市产品质量检验研究院  
检验报告

编号: HS2022G005

共 2 页 第 1 页

产品名称	多元醇	规格型号	/
生产单位	黄山华惠科技有限公司	商 标	/
受检单位	黄山华惠科技有限公司	检验类别	委托检验
		样品等级	合格
委托单位	黄山华惠科技有限公司	到样日期	2022.1.12
样品数量	400ml	送 样 者	何领
产品批号或 生产日期	/	收样及验收	吴美琴
		样品特性 和状态	完好无损
检验日期	2022.1.12-2022.1.17		
检验依据	Q/HHQ 08-2021		
检验项目	外观、羟值、粘度、PH值		
其它事项	委托方对样品信息的真实性负责, 并承担法律责任; 委托检验仅对来样负责。		
检验 结 论	所检项目符合Q/HHQ08-2021标准要求。   (检验报告专用章) 检验检测日期: 2022年 1月 20 日		
备 注	此栏空白		

批准: 

审核: 

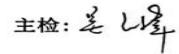
主检: 

图 6 异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇第三方测试报告

黄山区产品质量检验研究院  
检验报告(续页)

编号: HS2022G005

共2页第2页

序号	检验项目	单位	技术要求	检验结果	单项判定
1	外观	/	无色或淡黄色粘稠液体	淡黄色粘稠液体	合格
2	羟值	mgKOH/g	300-900	577	合格
3	粘度	mPa·s	≤3000(25℃)	367.5	合格
4	PH值	/	7-9(1%水溶液)	7.37	合格
	以下空白				

图7 异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇第三方测试报告

黄山华惠科技有限公司  
产品化验报告单

编号: HSHH-8.2.3-03

产品名称	多元醇		
批号	220320	生产日期	2022.3.20
序号	检验项目	标准值	实测值
1	外观	淡黄色粘稠液体	淡黄色粘稠液体
2	羟值 (mg KOH/g)	300~900	539
3	黏度 (25°C) / (mPa·s)	≤3000	850
4	pH 值 (50g/L, 25°C)	7.0~9.0	7.62
5			
6			
7			

检验总结论



判定依据

Q/HHQ08-2021

检验员/日期: 谢旭/3.20

复核/日期: 闫树影/3.20

图 8 参编企业异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇的检测结果

山东省阳信科瑞实业有限公司

六代醇成品检验报告单



批号: 2022-01-1054

2022年

月

取样人员	宋冬龙 程国玲	检验人员	宋冬龙 程国玲
No.	检测项目	检测标准	检测结果
1	外观	淡黄色粘稠液体	淡黄色粘稠液体
2	羟值 (mg KOH/g)	300~900	521
3	黏度 (25°C) / (mPa·s)	≤1500	870
4	pH 值 (50g/L, 25°C)	7.0~9.0	8.1



图9 参编企业异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇的检测结果

濮阳市宏大圣导新材料有限公司

产品检验报告单

检验日期	2022.4.8	批号	20220408001
检品名称	多元醇	检品数量	50g
序号	检验项目	标准值	检验结果
1	外观	淡黄色粘稠液体	淡黄色粘稠液体
2	羟值 (mg KOH/g)	300-900	435.8
3	黏度 (25℃) / (mPa · s)	≤ 1500	1360
4	PH值 (50g/L, 25℃)	7.0-9.0	8.0
结论	<span style="font-size: 2em;">合格</span> <span style="font-size: 1em;">濮阳市宏大圣导新材料有限公司</span> <span style="font-size: 1em;">质量专用章</span>		

检验员: 董玉环

复核人: 宋

图 10 参编企业异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇的检测结果

**黄山友谊南海新材料有限公司**  
**多元醇检验报告单**

编号:

产品名称	多元醇	规格型号		批号	20220926
生产日期	20220926	生产量		抽样量	
序号	检验项目	标准值		实测值	
1	外观	无色或淡黄色粘稠液体			
2	羟值 (mgKOH/g)	300-900		53	
3	粘度 (25°C) (mpa·s)	≤1500		776	
4	PH值 (1%水溶液)	7-9		7.85	
5					
6					
7					

检验总结论: 合格

不合格处理意见:

判定依据:

备注:

检验员/日期



复核/日期

图 11 参编企业异氰脲酸三缩水甘油酯副产多元醇的检测结果