

ICS 71.080.20  
G 17



# ZZB

## 浙江 制造 团体 标准

T/ZZB 0715—2018

### 对氯三氟甲苯

P-Chlorobenzotrifluoride

ZHEJIANG MADE

2018 - 11 - 09 发布

2018 - 11 - 30 实施

浙江省品牌建设联合会

发布



## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 基本要求 .....	1
4 技术要求 .....	2
5 试验方法 .....	2
6 检验规则 .....	3
7 标志、包装、运输、贮存和安全 .....	3
8 质量承诺 .....	4

ZHEJIANG MADE

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由浙江省品牌建设联合会提出并归口。

本标准由浙江省标准化协会牵头组织制定。

本标准主要起草单位：浙江巍华化工有限公司。

本标准参与起草单位：浙江巍华新材料股份有限公司、浙江省化工研究院有限公司、杭州师范大学、东阳市兴华化工有限公司（排名不分先后）。

本标准主要起草人：李俊奇、常绚超、卜鲁周、程伟民、陈静华、卜万红、史婉君、章鹏飞、楼云岗、陈杰平、马良、张泉泉、张增兴、卜健鸿。

本标准由浙江省标准化协会负责解释。

ZHEJIANG MADE

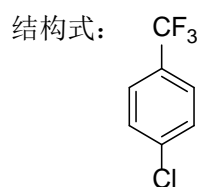
# 对氯三氟甲苯

## 1 范围

本标准规定了对氯三氟甲苯的基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存和安全、质量承诺。

本标准适用于以对氯甲苯、氯气、无水氟化氢等为原料，经光氯化反应、氟化反应，精制而得的对氯三氟甲苯。

分子式： $C_7H_4ClF_3$ 。



相对分子质量：180.55（按2016年国际相对原子质量）。

## 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 190 危险货物包装标志
- GB/T 4472—2011 化工产品密度、相对密度的测定
- GB/T 5138 工业用液氯
- 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 7746 工业无水氟化氢
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB 13690 化学品分类和危险性公示通则
- GB/T 15098—2008 危险货物运输包装类别划分方法
- GB/T 34684—2017 工业用对氯甲苯
- HG/T 5278—2017 对氯三氟甲苯

## 3 基本要求

### 3.1 原材料

#### 3.1.1 氯气

应符合GB/T 5138要求。

### 3.1.2 无水氟化氢

应符合GB/T 7746要求。

### 3.1.3 对氯甲苯

应符合GB/T 34684—2017中优等品指标要求。

## 3.2 工艺及装备

3.2.1 采用连续光氯化 and 连续氟化生产工艺。

3.2.2 氯化 and 氟化工序应采用全系统自动化分布式控制系统（DCS）操作，且具备在线监测能力。

3.2.3 建立安全仪表系统（SIS），温度、压力、流量应自动连锁、报警及紧急停车控制。

## 3.3 检测能力

3.3.1 应具备原料对氯甲苯的检测能力。

3.3.2 应具备产品中对氯三氟甲苯、邻氯三氟甲苯、间氯三氟甲苯、二氯三氟甲苯等组分含量、产品色度、酸度、水分、密度、蒸发残渣等项目的检测能力。

## 4 技术要求

4.1 外观应为无色透明液体，无可见杂质。

4.2 对氯三氟甲苯技术要求应符合表1的规定。

表1 对氯三氟甲苯技术要求

项目	指标
对氯三氟甲苯, w/%	≥99.50
邻氯三氟甲苯, w/%	≤0.20
间氯三氟甲苯, w/%	≤0.30
二氯三氟甲苯, w/%	≤0.03
色度/Hazen 单位 (铂-钴色号)	≤10
酸度 (以 HCl 计) / (mg/kg)	≤3.0
水分, w/%	≤0.0150
密度 (25℃) / (g/cm <sup>3</sup> )	1.33~1.35
蒸发残渣 / (mg/kg)	≤20

## 5 试验方法

### 5.1 外观的测定

按HG/T 5278—2017中4.2规定的方法进行测定。

### 5.2 对氯三氟甲苯及其杂质含量的测定

按HG/T 5278—2017中4.3规定的方法进行测定。

### 5.3 色度的测定

按HG/T 5278—2017中4.4规定的方法进行测定。

#### 5.4 酸度的测定

按HG/T 5278—2017中4.5规定的方法进行测定。

#### 5.5 水分的测定

按HG/T 5278—2017中4.6规定的方法进行测定。

#### 5.6 密度的测定

按GB/T 4472—2011中4.3密度计法规定的方法进行测定。

#### 5.7 蒸发残渣的测定

按HG/T 5278—2017中4.7规定的方法进行测定。

### 6 检验规则

6.1 组批：对氯三氟甲苯以同等质量的均匀产品为一批，槽罐产品以一槽车为一批。

6.2 检验分类：产品检验分出厂检验和型式检验。

6.3 出厂检验：外观、对氯三氟甲苯含量、间氯三氟甲苯含量、邻氯三氟甲苯含量、二氯三氟甲苯含量、酸度、水分为出厂检验项目。

6.4 型式检验：第4部分所有指标项目均为型式检验项目，在正常情况下，每季度至少进行一次型式检验。当遇到下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 更新关键生产工艺；
- b) 主要原料有变化；
- c) 停产后又恢复生产；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异；
- e) 发生重大质量事故时。

6.5 采样按GB/T 6678和GB/T 6680的规定进行。用塑料采样瓶进行采样，采样总量应保证检验的要求，采样后将样品瓶密封贴上标签，注明生产厂名称、产品名称、批号、采样时间和采样人姓名。

6.6 检验结果判定按GB/T 8170的修约值比较法进行。检验结果如果有一项指标不符合本标准要求时，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标准要求，则整批产品为不合格。

### 7 标志、包装、运输、贮存和安全

#### 7.1 标志

7.1.1 产品的包装容器上应有牢固清晰的标志，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) 本标准编号;
- g) GB 190 中规定的“易燃液体”标志;

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,内容至少包括:

- a) 生产厂名称;
- b) 产品名称;
- c) 生产日期和/或批号;
- d) 产品质量检验结果或检验结论;
- e) 执行标准号。

## 7.2 包装

对氯三氟甲苯应放置在GB/T 15098—2008中4.2规定的清洁、干燥、密封良好的塑料包装桶或内涂钢桶中,常用200L和210L。如有特殊要求,可按销售协议另行规定包装。

## 7.3 运输

装有对氯三氟甲苯的包装桶或槽车在装卸运输过程中应轻装轻卸,避免直接曝晒。运输应符合中华人民共和国铁路、公路、海运对危险货物运输的有关规定。

## 7.4 贮存

对氯三氟甲苯应贮存在通风、阴凉、干燥的地方,不得靠近热源,严禁日晒雨淋和接触腐蚀性物质。产品自生产之日起,贮存期为一年;逾期应按本标准规定重新检验,如符合质量要求仍可继续使用。

## 7.5 安全

7.5.1 按GB 13690的规定,对氯三氟甲苯属于易燃液体,对氯三氟甲苯应远离明火、高热,明火或高热会引起燃烧,放出有毒气体;装有对氯三氟甲苯的包装容器若遇高热会使容器内压力增大,有开裂的危险。

7.5.2 接触对氯三氟甲苯会引起皮肤刺激,其蒸气能刺激人眼皮肤和呼吸系统,经常与皮肤接触会引起皮炎,现场人员应采取必要的防护措施。

## 8 质量承诺

8.1 生产商应对产品建立追溯体系,确保最终产品可追溯。

8.2 在规定的包装、运输及贮存条件下,产品保质期为一年,在产品保质期内,由于产品自身质量问题,生产商承诺免费更换或采用满足客户要求处理方案。

8.3 客户对产品质量有异议时,生产商应在24小时内作出响应,及时为客户提供解决方案。