

T/ACCEM

团体标准

T/ACCEM XXXX—2025

对氯苯基异氰酸酯

4 - Chlorophenyl isocyanate

（征求意见稿）

2025 - XX - XX 发布

2025 - XX - XX 实施

中国商业企业管理协会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 技术要求 1

4 试验方法 1

5 检验规则 2

6 标志、包装、运输和贮存 3

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。

本文件由浙江丽水有邦新材料有限公司提出。

本文件由中国商业企业管理协会归口。

本文件起草单位：浙江丽水有邦新材料有限公司。

本文件主要起草人：。

对氯苯基异氰酸酯

1 范围

本标准规定了对氯苯基异氰酸酯的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。
本标准适用于以对氯苯胺、二（三氯甲基）碳酸酯为原料制得的对氯苯基异氰酸酯的生产与检测。
分子式： C_7H_4ClNO
相对分子质量：153.57（按2016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 190 危险货物包装标志
- 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 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 8170 数值修约规则定量包装商品净含量计量检验规则
- GB/T 9722 化学试剂 气相色谱法通则
- 定量包装商品计量监督管理办法（国家市场监督管理总局（2023年）70号）

3 技术要求

3.1 对氯苯基异氰酸酯应符合表1的要求。

表1 对氯苯基异氰酸酯指标

项目	单位	指标
外观	/	无色至浅黄色透明液体或固体
对氯苯基异氰酸酯含量	%	≥ 99.0
残留溶剂	%	≤ 0.50
酸度（以HCl计）	%	≤ 0.20

3.2 单位定量包装净含量应符合国家市场监督管理总局（2023）第70号令《定量包装商品计量监督管理办法》要求。

4 试验方法

4.1 一般规定

除非另有说明，在分析中仅使用确认为分析纯试剂和GB/T 6682中规定的三级水或相当纯度的水。
分析中所需标准溶液、制剂及制品，在没有其他规定时，均按GB/T 601、GB/T 603的规定制备。

4.2 外观

将试样置于清洁、干燥的透明玻璃器皿中，在自然光照射下，直接目视观察（固体状态需完全熔解后再观察）。

4.3 对氯苯基异氰酸酯含量及残留溶剂

对氯苯基异氰酸酯含量及残留溶剂按GB/T 9722的规定进行测定，并应符合以下要求：

- a) 试验仪器应符合以下要求：
 - 1) 数据处理机：色谱工作站；
 - 2) 色谱柱：30 m×0.22 mm×0.25 μm 毛细管色谱柱或具有类似分离性能的其他型号色谱柱；
 - 3) 检测器：氢火焰离子化检测器；
 - 4) 微量进样器：10 μL。
- b) 气相色谱操作条件应符合以下要求：
 - 1) 载气：氮气；
 - 2) 柱箱温度：180℃恒温，保持 15 min；
 - 3) 汽化室温度：220℃；
 - 4) 检测室温度：200℃；
 - 5) 柱前压：100 kPa；
 - 6) 走样量：0.2 μL。
- c) 分析步骤应符合以下要求：
 - 1) 开启气相色谱仪器，至仪器稳定，用微量注射器吸取测试样品 0.2 μL（若样品已结晶，则把样品适当加热熔解），进样分析；
 - 2) 待采样结束后，用色谱工作站处理出样品中对氯苯基异氰酸酯的含量以及残留溶剂的含量。

4.4 酸度

4.4.1 试剂

试验试剂应符合以下要求：

- a) 氢氧化钠标准溶液： $c(\text{NaOH})$ 0.05 mol/L；
- b) 酚酞指示剂：1 g 酚酞溶于 100 ml 乙醇中。

4.4.2 分析步骤

酸度使用水萃取样品的二甲苯溶液，再用氢氧化钠标准溶液滴定进行检测，称取样品3.0 g~5.0 g，精确至0.1 g，放入盛有50 mL二甲苯的分液漏斗中。用60 mL水分三次洗涤萃取，水层合并入三角烧瓶中。滴加酚酞指示剂2滴，用0.05 mol/L氢氧化钠标准溶液滴定至呈浅红色，记录消耗氢氧化钠标准溶液的体积 V_1 。同时做空白试验，记录消耗氢氧化钠标准溶液的体积 V_0 。以质量百分数表示酸度（以HCl计）含量 X 按式（1）计算。

$$X = \frac{(V_1 - V_0) \times c \times 0.0365}{m} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- V_1 ——试样中消耗氢氧化钠标准溶液的体积，单位为毫升（mL）；
 V_0 ——空白试验中消耗氢氧化钠标准溶液的体积，单位为毫升（mL）；
 c ——氢氧化钠标准溶液的实际浓度，单位为摩尔每升（mol/L）；
 m ——试样的质量，单位为克（g）；
 0.0365——与 1.00 mL 氢氧化钠标准（ $c(\text{NaOH}) = 1.000 \text{ mol/L}$ ）相当的以克表示 HCl 的质量。
 二次平行试验测定值的绝对误差不大于 0.03%。

4.5 包装净含量

按GB 8170的规定进行。

5 检验规则

5.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。检验项目应按表2的规定进行。

表 2 检验项目

序号	检验项目	技术要求	试验方法	出厂检验	型式检验
1	外观	3.1	4.2	√	√
2	对氯苯基异氰酸酯含量		4.3	√	√
3	残留溶剂			√	√
4	酸度（以HCl计）		4.4	√	√
5	单位定量包装净含量	3.2	4.5	√	√
注：标有“√”为应做项目，标有“—”为不需要做的项目。					

5.2 组批

以同一规格、同一工艺、同一原材料连续生产的产品为一批。

5.3 出厂检验

- 5.3.1 产品应经生产厂的质量检验部门进行检验，出厂检验合格后并附有产品合格证方可出厂。
- 5.3.2 按 GB/T 6678、GB/T 6680 的规定进行取样。每批取出样品 10 ml，把样品混合均匀后分装于两个清洁干燥的玻璃瓶中，瓶上粘贴标签，注明：产品名称、批号。一瓶作为试验样品，另一瓶留样。

5.4 型式检验

- 有下列情况之一时，应进行型式检验：
- a) 新产品或老产品易地生产的试制定型鉴定；
 - b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变而可能影响产品性能时；
 - c) 产品停产一年以上，恢复生产时；
 - d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时。

5.5 判定规则

- 5.5.1 出厂检验的检验结果如果有一项指标不符合本标准要求时，应重新加倍取样复检，复检结果仍有一项指标不符合要求时，则判整批产品不合格。
- 5.5.2 型式检验中全部项目合格则判定型式检验合格，否则判定型式检验不合格。

6 标志、包装、运输和贮存

6.1 标志

- 产品包装上应有牢固清晰的标志，内容包括：
- a) 生产厂名；
 - b) 厂址；
 - c) 产品名称；
 - d) 净重；
 - e) 生产批号；
 - f) 标准编号；
 - g) GB 190 中规定的“易燃液体”和“有毒品”标志。

6.2 包装

产品用内涂钢桶充入氮气后密封包装，一般每桶净重250 kg±0.5 kg。

6.3 运输

产品在运输过程中应有遮盖物，防止日晒、雨淋、受潮。

6.4 贮存

- 6.4.1 产品应贮存于干燥、阴凉、通风仓库内，防止雨淋、受潮。远离火种、热源，与氧化剂、酸类、

T/ACCEM XXXX—2025

碱类物质分开存放。
