ICS 71.100.01;87.060.10
CCS G 56

中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX—XXXX
代替 GB/T 23667-2019

2，5-二氯苯胺

2,5-Dichloroaniline

（征求意见稿）

（本草案完成时间：2026-06-23）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　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。

本文件代替GB/T 23667—2019 《2，5-二氯苯胺》，与GB/T 23667—2019相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

a) 修改了规范性引用文件（见第 2 章，2019 年版的第 2 章）；

b) 增加了术语和定义章条（见第 3 章）；

c) 修改了产品的质量要求（见第 4 章，2019 年版的第 3 章）；

d) 修改了采样要求的表述及采样量（见第 5 章，2019 年版的第 4 章）；

e) 修改了外观评定的测试方法；

f) 删除了初熔点的测定（2019 年版 6.3）；

g) 修改了水分测定的称样量、溶剂及允许差（见 7.4，2019 年版的 6.5）;

h) 修改了色谱柱、色谱分离条件及溶剂（见 7.3，2019 年版的 6.4）。

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。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国染料标准化技术委员会(SAC/TC134)归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件于2009年首次发布，2019年第一次修订，本次为第二次修订。

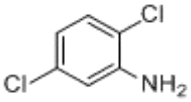
2，5-二氯苯胺

1 范围

本文件描述了2，5-二氯苯胺产品的要求、采样、试验方法、检验规则以及标志、标签、包装、运输和贮存。

本文件适用于2，5-二氯苯胺产品的质量控制。

结构式：



分子式：$C_6H_5Cl_2N$

相对分子质量：162.02（按2022年国际相对原子质量）

CAS No.：95-82-9

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 191—2008 包装储运图示标志

GB/T 2386—2014 染料及染料中间体 水分的测定

GB/T 6678—2003 化工产品采样总则

GB/T 6680—2003 液体化工样品采样通则

GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 9722—2023 化学试剂 气相色谱法通则

GB 12268—2012 危险货物品名表

GB 12463 危险货物运输包装通用技术条件

GB 15258 化学品安全标签编写规定

GB 15603 危险化学品仓库储存通则

GB/T 16483 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 要求

2，5-二氯苯胺的质量要求应符合表1的规定。

表 1　2，5-二氯苯胺的质量要求

序号	项目		指 标		试验方法章条号
			优等品	一等品	
1	外观		白色、浅灰色片状、粉状或块状结晶，贮存时允许颜色变深		7.2
2	2，5-二氯苯胺纯度/%	≥	99.80	99.60	7.3
3	一氯苯胺总量/%	≤	0.15	0.30	7.3
4	水分(质量分数)/%	≤	0.05	0.10	7.4

5　安全信息

5.1　安全要求

根据GB 12268—2012，2，5—二氯苯胺（固态二氯苯胺）为6.1类毒性物质，危险品编号UN：3442。本品遇明火、高热能引起燃烧爆炸，经吞食、吸入或皮肤接触后可能造成死亡或者严重受伤，损害健康。如发生意外，应及时就医。使用及搬运时，应穿戴劳动保护用品，严格注意安全。

5.2　安全技术说明书

按GB/T 16483,该产品出厂应提供详细的安全技术说明书。

6　采样

以批为单位采样，生产厂以均匀产品为一批。

每批采样数应符合GB/T 6678—2003中7.6的规定，所采产品的包装应完好。

采样时不应使外界杂质落入产品中。采样时用探管采取包括上、中、下三部分的样品，所采样品量不应少于200 g。

将采取的样品充分混匀后，分装于两个清洁、干燥、避光及密封良好的容器中，其上粘贴标签。注明：产品名称、批号、生产厂名称、取样日期、地点。一个供检验，一个保存备查。

7　测试方法

警告——使用本文件的人员应有正规实验室工作的实践经验。本文件并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

7.1　一般规定

除非另有规定，仅使用确认为分析纯的试剂和GB/T 6682—2008中规定的三级水。检验结果的判定按GB/T 8170—2008中的4.3.3修约值比较法进行。

7.2　外观的评定

在自然北昼光下采用目视评定。

7.3 2，5-二氯苯胺纯度及一氯苯胺总量的测定

7.3.1 原理

采用气相色谱法，在毛细管色谱柱上，分离2，5-二氯苯胺，一氯苯胺和其他有机杂质，经氢火焰离子化检测器（FID）检测，采用峰面积归一化法定量。

7.3.2 仪器设备

7.3.2.1 气相色谱仪：仪器的性能和稳定性符合 GB/T 9722—2023 中 6.2 和 6.4 的规定。
7.3.2.2 毛细管色谱柱：长 30m，内径 0.32mm，膜厚 1.0μm。固定相：(5%-苯基)-甲基聚硅氧烷，或能达到同等分离效果的其他毛细管柱。
7.3.2.3 检测器：氢火焰离子化检测器（FID）。
7.3.2.4 微量注射器或自动进样器。
7.3.2.5 色谱工作站或积分仪。

7.3.3 试剂

N-N-二甲基甲酰胺：色谱纯。

7.3.4 气相色谱操作条件

2，5-二氯苯胺气相色谱操作条件如表2所示。

表 2 气相色谱操作条件

控制参数	操作条件
载气	高纯氮气
载气压力/kPa	70
检测器温度/℃	300
汽化室温度/℃	280
燃烧气（氢气）流量/（mL/min）	30
助燃气（空气）流量/（mL/min）	300
补偿气（高纯氮气）流量/（mL/min）	20
分流比	10：1
进样量/μL	1.0
柱温/℃	初始温度110℃，保持5min，以5℃/min的速率升温至240℃，保持5min

7.3.5 试样溶液的配制

称取0.3 g（精确至0.0001 g）试样于10 mL容量瓶中,加入N-N-二甲基甲酰胺，超声溶解，冷却至室温后用N-N-二甲基甲酰胺定容，摇匀，为试样溶液。

7.3.6 测定步骤

可根据仪器设备不同，选择最佳分析条件。开机预热，待仪器运行稳定后，用微量注射器或自动进样器吸取试样进样，待出峰完毕后（见图1），用色谱工作站或积分仪进行结果处理。

7.3.7 结果计算

2，5-二氯苯胺纯度或一氯苯胺含量以w_i计，按式（1）计算：

$$w_i = \frac{A_i}{\sum A_i} \times 100\% \quad (1)$$

式中：

Ai——2,5-二氯苯胺或一氯苯胺的峰面积；

$\sum Ai$——2,5-二氯苯胺及其各有机杂质的峰面积之和。

一氯苯胺总量为邻氯苯胺含量、间氯苯胺含量和对氯苯胺含量之和。计算结果表示到小数点后两位。如结果小于0.01%，则保留一位有效数字。

7.3.8 允许差

2，5-二氯苯胺纯度两次平行测定结果之差的绝对值应不大于0.20%，一氯苯胺总量两次平行测定结果之差的绝对值应不大于0.02%，取其算术平均值作为测定结果。

7.3.9 色谱示意图

2，5-二氯苯胺气相色谱示意图见图1。

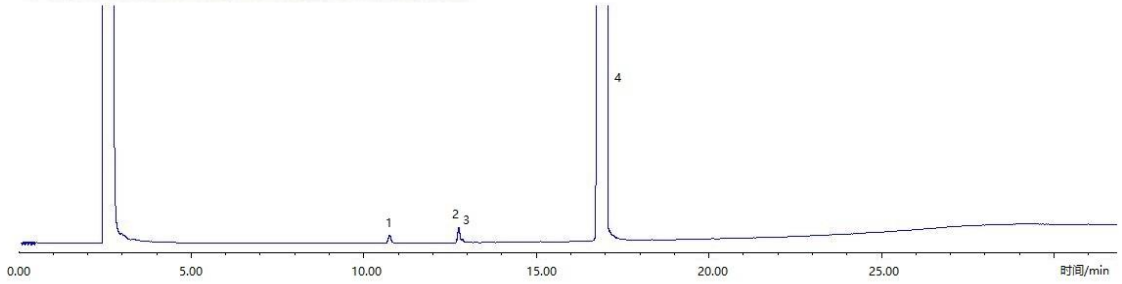


图1 2,5-二氯苯胺气相色谱示意图

标引序号说明：

1——邻氯苯胺；

2——间氯苯胺；

3——对氯苯胺；

4——2,5-二氯苯胺。

7.4 水分质量分数的测定

按GB/T 2386—2014中3.4的规定进行。

称取试样量约4.0g（精确至0.0001g），用二氯甲烷和甲醇按体积比=2：1配制的混合溶剂溶解。

水分两次平行测定结果之差的绝对差值不大于这两个测定值算术平均值的10%，取其算术平均值作为测定结果。

8 检验规则

8.1 检验分类

表1中规定的所有检验项目为出厂检验项目。

8.2 出厂检验

产品应由生产厂的质量检验部门进行检验合格，附合格证明后方可出厂。生产厂应保证所有出厂的产品均符合本文件的要求。

8.3 复检

检验结果中有一项指标不符合本文件的规定时，应重新自两倍量的包装中取样进行复检，复检的结果有一项指标不符合本文件的要求，整批产品判定为不合格。

9 标志、标签、包装、运输和贮存

9.1 标志

产品的每个包装容器上都应按有关规定涂印耐久、清晰的标志。标志内容至少应有：

a) 产品名称；
b) 生产厂名称、地址；
c) 生产日期；
d) 生产许可证编号；
e) 净含量；
f) 警示标志（毒性物质）。

9.2 标签

产品应有标签，标签上应注明产品生产日期、合格证明、本文件编号、批号和等级。

标签的编写应符合GB 15258的规定。

9.3 包装

产品用内衬塑料袋的聚丙烯编织袋或纸板桶包装，并密封。包装规格为净含量25kg±0.25kg或50kg±0.5kg。产品包装应符合GB12463及危险化学品包装的相关规定。其他包装可与用户协商确定。

9.4 运输

产品应严格按照国家关于有毒物质的要求运输，避免发生泄漏和中毒事故。

9.5 贮存

产品是有毒物质，可燃烧，应按GB15603及相关规定密闭贮存于阴凉干燥并具有良好通风的库房内，切勿暴晒和雨淋，不可与易燃物放在一起，并远离火源和热源。