

**API 5L3-1996**

**管线管落锤撕裂试验的推荐作法**

Recommended Practice for Conducting Drop-Weight  
Tear Tests on Line Pipe

API 推荐实用指南 5L3

第三版 1996 年 2 月

生效日期：1996 年 4 月 1 日

## 特别解释

API 出版物必须用于解决一般自然特性的问题。至于特殊环境，需要重新考虑地方、州和联邦法律和规定。

对于雇主、制造商或供应商警告和适当地培训和训练他们的雇员，以及其他被暴露出来的有关健康和安全和防范，API 不确保满足这些职责，同时，API 也不承担在当地、州或联邦法律下的义务。

与特殊材料和环境有关的、安全和健康风险和合适的防范信息，应该从那种材料的雇主、制造商或供应商，或材料的安全数据表中获得。

对于制造，销售，或任意方法、设备的使用，或包含专利证书的产品，在任何 API 出版物中，没有什么内容通过暗示或其他方式被解释为同意任何权利。包含在出版物中的任何内容也不能被解释为确保任何人违反证书专利的职责。

一般的，API 标准应在至少每五年被重新考虑、修订、重审或撤销。有时上限为两年的一次延伸可被加到这个重新考虑的周期内。在出版日期后的五年，这个出版物作为现行 API 标准不再有效，或者如果一个延长期被同意，需要重新出版。出版情况可从 API 权威部门得知[电话（202）682-8000]。由 API 1220L 街，N.W.华盛顿 D.C.20005，API 出版物和材料的目录每年出版 1 次，每季更新 1 次。

本文档在 API 标准化程序下被提出，该标准化程序是确保发展过程中适当的通知和参与，并制订为一个 API 标准的过程。在本标准被改进时，有关本标准内容解释的问题，或关于程序的意见和问题，应直接写信给 API 美国石油协会 1220L 街，N.W.华盛顿 D.C.20005，探测和产品部的主管。复制或翻译在这里出版的材料的所有或任意部分内容的允许请求，也应写信给主管。

API 出版物可被任何想要的人使用。每一次努力已被协会做到，以确保包含在其中的数据的准确性和可靠性；然而，协会没有做出与本标准有关的陈述、担保或保证，因此协会特别声明，对于任何源于本标准使用的失效和毁坏，或对当使用本标准会可能产生争议而违反任何联邦、州或地方法规的情况，其产生的任何义务和职责不做陈述、担保或保证。

API 标准被出版以促进已被证明的声学工程和操作实践的广泛的实用性。关于这些标准被利用的时间和地点，这些标准不打算消除应用声学判断的需求。API 标准的规划和出版没有打算禁止任何人去使用任何其他的使用指南。

与一个 API 标准的标志需求一致的标明设备或材料的任何制造商对遵守那个标准的使用要求是单独可靠的。API 没有代表、批准或担保这种产品事实上遵守使用的 API 标准。

# 前言

本标准属于 API 管类物品标准化分委员会的权限之下，包括通过 1994 年信函选举批准的更改。

1964 年开始，在 1965 年中的会议上考虑管线断裂韧性测量的需求。1965 年的会议上，为了说明断裂韧性的发展，某种地面规定被提交。

作为通过美国气体协会努力研究而获得信息的结果，用于管线的落锤撕裂试验被一个外部的承包人发展。实施这个试验的方法和评估结果在本推荐指南中得到描述。

条纹符号（即页边竖线）表示本标准与之前版本相比已被更改。

API 出版物可被任何想要的人使用。每一次努力已被协会做到，以确保包含在其中的数据的准确性和可靠性；然而，协会没有做出与本标准有关的陈述、担保或保证，因此协会特别声明，对于任何源于本标准使用的失效和毁坏，或对当使用本标准会可能产生争议而违反任何联邦、州或地方法规的情况，其产生的任何义务和职责不做陈述、担保或保证。

被建议的修订被邀请，并应服从 API 美国石油协会 1220L 街，N.W.华盛顿 D.C.20005，探测和产品部主管的要求。

本标准应按封面上的印刷日期开始有效，但可从整理日期起被自愿使用。

# 管线管落锤撕裂试验的推荐作法

## 1. 范围

**1.1** 根据 API 规范 5L 管线规范，为了测定管线的断裂形貌或断裂韧性，本标准中的程序描述了一个实施落锤撕裂试验的推荐方法。

**1.2** 美国习惯单位的公制转换在试验、图和表中的圆括号中表示。见附录 B 中的公制转换因数。

## 2. 相关文档

本推荐指南包括最新版本的 API 规范 5L 管线规范中的相关文档。

## 3. 定义和缩写

### 3.1 定义

**3.1.1 shall 应该：**表示了被认为是特殊行为普遍适用性最小要求的一种推荐指南。

**3.1.2 should 可能：**表示了一种推荐指南：（1）对其他实用指南可能是同等安全和或有效的；  
（2）在一些环境或使用下可能是不实用的。

### 3.2 缩写

API 美国石油协会

DWTT 落锤撕裂试验

D/t 直径-厚度比

CVN 夏比 V 型缺口

## 4. 仪器设备

**4.1** 试验设备可以是在一次冲击中有足够能量来完全打断试样的任何配置。

**4.2** 锤头在冲击时的速率应在 16 至 30ft/sec(5 到 9m/sec)的范围内。

**4.3** 试样应被插入试验设备中，以确保缺口被排列在锤头顶尖中心线的 1/16in. (1.59mm) 范围以内。同样缺口可在砧座支承台之间被对中。

**4.4** 对于试样，砧座支撑台的半径不能大于 5/8in. (15.9mm)。较大的半径已被发现造成试

---

---

## 完整版本请在线下单

或咨询：

TEL: 400-678-1309

QQ: 19315219

Email: [info@lancarver.com](mailto:info@lancarver.com)

<http://www.lancarver.com>

---

---

## 线下付款方式：

### 1. 对公账户：

单位名称：北京文心雕语翻译有限公司

开户行：中国工商银行北京清河镇支行

账 号：0200 1486 0900 0006 131

---

---

### 2. 支付宝账户：[info@lancarver.com](mailto:info@lancarver.com)

---

---

注：付款成功后，请预留电邮，完整版本将在一个工作日内通过电子 PDF 或 Word 形式发送至您的预留邮箱，如需索取发票，下单成功后的三个工作日内安排开具并寄出，预祝合作愉快！

---