

# TIBAL

## Triisobutylaluminum

TIBAL被用于烯烃Ziegler-Natta聚合反应的助催化剂。

CAS 编号  
100-99-2

EINECS/ELINCS编号  
202-906-3

TSCA 状态  
清单上列出的

分子量  
198.3

### 特性

外观	清澈无色的液体
沸点, 1 mm Hg	46 °C
密度, 30 °C	0.776 g/cm <sup>3</sup>
熔点	0 °C
溶解性	可溶于芳香族和饱和脂肪族和环脂肪族烃
空气接触稳定性	暴露后点燃
水接触稳定性	反应剧烈, 接触后可能会着火
粘度, 30 °C	1.7 mPa.s

### 成分

铝	<sup>b</sup> ≥ 13.4 wt%
铝氢,以AlH <sub>3</sub> 计	<sup>a</sup> ≤ 0.8 wt%
异丁烯	<sup>a</sup> ≤ 4.0 wt%
其它R <sub>3</sub> Al	<sup>a</sup> -- wt%
三异丁基铝	<sup>a</sup> ≥ 95.0 wt%
三正丁基铝	<sup>a</sup> ≤ 0.5 wt%

### 热化学性质

蒸汽热DH <sub>v</sub> at NBP, 1 bar	230 J/g (55 cal/g)
水解热, 25 °C	2782 J/g (665 cal/g)
比热, 57 °C	2.125 J/g.°C (0.508 cal/g.°C)
生成热DH <sub>f</sub> , 25 °C, 1 bar	-293 kJ/mole (-70 kcal/mole)
燃烧热DH <sub>c</sub> , 25 °C	-9029 kJ/mole (-2158 kcal/mole)

#### 备注:

<sup>a</sup> 由烃的气相色谱分析计算所得, 氢由水解所得。 <sup>b</sup> 由水解产物的滴定所得。 <sup>c</sup> NBP = 正常沸点, 蒸汽压为760 mm汞柱(1bar)的温度。

### 应用

TIBAL被用于烯烃Ziegler-Natta聚合反应的助催化剂。

## 存储

TIBAL和其溶液在干燥惰性气体保护并远离热源的情况下是稳定的。TIBAL在温度超过50°C时开始缓慢分解生成二异丁基氢化铝(DIBAL-H)和异丁烯。进一步加热二异丁基氢化铝分解成为氢气, 异丁烯和元素铝。

## 包装和运输

全球各地都可以得到在移动储罐包装中的TIBAL和其溶液。只有在北美地区, 可以得到汽车槽车和火车罐车包装的产品。包装罐由碳钢制造并配备用于顶部卸料的插底管, 所有的连接件都位于蒸汽空间部分。包装和运输符合国际法规。

## 安全和处理

TIBAL与空气接触后燃烧, 与水接触后剧烈反应。TIBAL的烃溶液与空气接触后可能燃烧。TIBAL及其烃溶液必须储存于干燥的惰性气体保护下, 如氮气或氩气。在与烷基金属接触前, 生产流程中的水必须被仔细地清除。否则可能引起爆炸。TIBAL及其烃溶液完全燃烧后的产物是氧化铝, 二氧化碳和水。TIBAL可以导致皮肤和眼睛的严重烧伤。在使用TIBAL时要求强制穿着合适的个人防护设备。有关TIBAL安全贮存, 使用和操作的详细信息, 请参考安数据单(SDS)。在接受本产品前, 应仔细通读SDS上的相关安全信息。可以从以下途径获取SDS: [nouryon.com/sds-search](http://nouryon.com/sds-search)

## 补充信息

可供产品: 可提供具有自燃性的TIBAL纯品及具有自燃性或非自燃性三异丁基铝的各种烃溶液。请咨询阿克苏诺贝尔公司的代表来获取更多的信息。

我们出于善意提供所有关于本产品的信息和/或处理/使用建议，并相信这些信息为可靠信息。但诺力昂对此类信息和/或建议之准确性和/完整性、对本品的适用性或针对某特殊用途的适用性不提供任何担保，也不承诺任何建议使用方式不会侵犯任何专利权。诺力昂对于因使用或参考本信息或使用本产品(或产品性能)而产生的任何问题，不承担任何责任。此处的任何信息都不得被解读为授予任何专利许可或延长许可期限。用户必须通过测试或其他手段提前自行判断产品是否适用于其所需的用途。此处的信息取代此前发布之所有与本主题相关信息。用户只有在确保本文件(包括所有页眉、页脚)完整、未被修改，且不会在未经授权的情况下被滥用的前提下，才能转发、散播和/或复印本文件。不得将本文件复制粘贴到任何网站上。

## 联系我们

**Polymer Catalysts Americas**  
[polymer.amer@nouryon.com](mailto:polymer.amer@nouryon.com)

**Polymer Catalysts Europe, Middle East, India and Africa**  
[polymer.emeia@nouryon.com](mailto:polymer.emeia@nouryon.com)

**Polymer Catalysts Asia Pacific**  
[polymer.apac@nouryon.com](mailto:polymer.apac@nouryon.com)

The logo for Nouryon, featuring the word "Nouryon" in a bold, blue, sans-serif font. The letter "N" is stylized with a vertical bar on its left side.