

## 参考文献:

- [1] Sheremeteev A B, Kulagina V O, Batog L V, et al. Furazan derivatives: High energetic materials from diaminofurazan[A]. Proc. Twenty-second International Pyrotechnics Seminar[C], USA: Colorado, July 15 ~ 19, 1996: 377 ~ 388.
- [2] 李战雄. 呋咱和氧化呋咱系含能化合物合成、结构及性能研究[D]. 北京: 北京理工大学, 2001.
- [3] Gunasekaran A, Jayachandran T, Boyer J H et al. A convenient synthesis of diaminoglyoxime and diaminofurazan-useful precursors for the synthesis of high density energetic materials [J]. J. Heterocyclic Chem., 1995, 32: 1405 ~ 1407.

## 500 Gram-grade Synthesis of 3,4-Diaminofurazan

LI Zhan-xiong, TANG Song-qing, LIU Jin-tao, QIAN Guo-xing

(Shanghai Institute of Organic Chemistry, Chinese Academy of Sciences, Shanghai 200032, China)

**Abstract:** A 500 gram-grade synthesis of 3,4-diaminofurazan (DAF) was reported in this paper, which was fulfilled by two-steps with the total yield to be 51.5%.

**Key words:** 3,4-diaminofurazan; synthesis; energetic compound



## 金属非金属表面光亮液研制成功

一种用于金属与非金属表面光亮处理工艺的新技术——表面材料处理光亮液,近日由山西曲沃新型工艺制品厂研制成功。

这种新型材料表面光亮液,利用成膜剂、光亮剂、防腐剂为一体复合而成,具有无毒、无污染、成型快、使用方便、成本低等特点,可将所需表面处理的工件材料(钢铁、铜、铝等金属或非金属)去油、除污后置于光亮液中,经 60 分钟处理,即可达到光亮如新的装饰效果且保持了原材料的机械性能。经过处理的材料表面硬度高、光亮致密、结合力强、不起皮脱落、无麻点气孔、不生锈、成本仅为不锈钢的 1/4,它集装饰、防腐、耐磨性于一体,广泛用于五金、机电、建材、机械、冶金、石化及各类管件仪表等行业。

撰稿: 张明海

通讯处: 山西曲沃轻工产品研究所(南大街 85 号)

邮编: 043400 电话: 0357-4522714

\*\*\*\*\*