

新 材 料 消 息

国 内 集 錦

用延長——永坪原油的殘油試制 航空潤滑油

为了适应国内航空潤滑油的需要，經試驗可用延長——永坪原油制取航空潤滑油。試驗是先由二級餾程分割原油為餾出潤滑油及殘渣潤滑油兩部分。殘渣潤滑油經過硫——白土等接觸精制和脫腊后，可以制得合乎國定標準的航空潤滑油。至所用延長天然白土，經與撫順白土比較證明，也具有一定的精制效率，而就地取材，是可以採用的。

B30-1044多種高級絕緣材料 試制成功

北京化工研究院沈陽分院試制成功多種有機硅和塗料，計有四氯化硅（做有機硅的原料和半導體的原料），正硅酸乙酯（精密鑄造和光學玻璃用），1號及2號高溫塗料，七種高溫絕緣漆（電壓205，240，241，281，282，283，284號，這些漆已在哈爾濱電機廠製造的25000 Kw汽輪發電機試用，效果良好）和兩種防潮塗料（其中一種已經在北京建設人民英雄紀念碑工程中試用滿意）。

A101-1106鋁鐵合金

地方國營松江電爐廠制成鋁鐵合金代替鎳鉻鋼，為國家節省大量稀有金屬鎳。該廠生產的電爐內部構件，原採用X18H25C2耐熱鎳鉻鋼，鋁鐵合金即能用來代替這種耐熱鋼，含鋁量為8%~30%。鋁合金在溫度低於950℃的情況下完全可以代替耐熱鋼。含鋁8%的鋁鐵合金耐熱性能為650~700℃，含鋁30%的耐熱

性能為800~1000℃。

高強度漆包綫

高強度漆包綫是國際上最新科學新技術之一，目前天津公私合營大新漆包綫廠已試制成功，並已大量投入生產。這種包漆的特點是：強力大，皮膜固著性好，在高溫120℃下加熱到160小時而不變形，有良好的耐熱、耐老化性能。同時電氣性能良好，0.9公厘的高強度漆包綫能承受2500伏特的電壓而擊不穿。這可以抵抗玷油，煤油的浸蝕。這種漆包綫是用聚烯醇縮醛作成的，這種原料經過加工還可作各種合成纖維，同時還可製造不怕海水浸蝕的海底電綫的絕緣層。也可作飛機、坦克裝甲車上防彈裝制的材料。

奪取玻璃工業的尖端

輕工業部硅酸鹽研究所幾個青年同志在黨的領導和鼓勵之下，把世界玻璃工業中尖端性的一種玻璃——結晶玻璃創造出來了。

這種玻璃，比鋼還硬，比鋁還輕，拿在手里輕飄飄的，可是它能耐高溫，抗酸鹼，它的電性能和熱性能卻不同於一般玻璃，對急熱的抵抗性能，也比普通玻璃要高好幾倍。因此，是製造火箭、人造衛星的寶貴材料，而且飛機的外殼也可採用。

國產氯化橡膠初步試制成功

橡膠工業研究所根據文獻初步將氯化橡膠試制出來，這種橡膠與金屬結合較好又具有很強的耐酸鹼性能，因此用途很廣，如制作堅固的粘合劑、油漆、防火塗料等。

用云母粉做无内胎轮胎填充剂

无内胎轮胎的胶料要求具有良好的耐气透性。一般橡胶制品常用的填充剂如陶土、碳酸，因气透性大，都不能用于无内胎轮胎。目前，无内胎轮胎主要是用炭黑做填充剂；炭黑成本高，气透性亦不够理想。为此，橡胶研究所试验了用云母粉做填充剂、根据半成品漏气试验，初步证实比现生产配方的耐气透性好，而成本比现生产配方约可降低10~12%。

沈阳制成石棉纸

沈阳造纸厂试制成功石棉纸，并已大批生产。石棉纸经过浸油后将起绝缘作用。该厂制造的石棉纸，浸油后耐电压能力可达到8,000~10,000伏特，已超过了质量要求的水平。

二氧化钼

上海电器科学研究所已试制成功二氧化钼粉末，可耐高温1600°C，此种粉末可代替硅碳棒用于高温坩锅炉中。

2358种化工新产品试制成功，1670种已投入生产

据悉上海市化学工业局所属生产单位于今年上半年试制成功的新产品共2358种（其中不包括医药制剂在内），为全年试制总数4972种的47.42%，且1670种已投入生产，其中：

化学原料工业公司试制成553种，为全年1359种的40.84%，已投入生产的有312种。

塑料工业公司试制成214种，为全年836种的63.7%，已投入生产的有145种。

染料油漆工业公司试制成357种，为全年670种的53.29%，已投入生产的有123种。

橡胶工业公司试制成1071种，为全年2367种的45.29%，已投入生产的有1039种。

钼钢、镍钢中七种元素的特快分析法

在上海材料研究所本年度第三期的工厂试验室中刊载有关于钼锰钢，镍钼钢，镍钢以及某些可以溶解于硝酸——硫酸中的镍铬钢，铬镍钼钢，铬钒钢中磷，钼，铜，锰，铬，硅，镍七种元素的快速分析法。

这种方法准确度很高，易于掌握，适用于炉前分析，如果采用2人工作班，可在15分钟内完成。

特种橡胶的合成（-100~300°C）

根据丁二烯聚合成丁二烯与少量苯乙烯（甲基苯乙烯）共聚的原理，解决了耐寒橡胶的合成任务。采用这种橡胶能保证获得达-70°C时不致失去弹性的胶皮。目前，基本上证实了，用催化聚合丁二烯的方法可以取得达-100°C时不会失去弹性的橡胶。现在已研究出一种硅橡胶，并开始进行生产了。它能承受的温度达-100~300°C。

国外拾另

在700°F下使用的改质硅润滑油

硅油有显著的粘度——温度稳定性，若用一定添加剂改质后便具有良好的润滑性能。硅润滑油的这种突出的特性似乎是其在高温（700°F）下长时期润滑的性能。

在最近几年中，美国许多公司已经出售硅润滑油。通用电气公司，硅制品部门在1954年开始出售润滑油F-50°。只是最近，这家公司又增加了两种硅润滑油81717和81644。这些润滑油都可用于喷气飞机和其它燃气涡轮。其性能如下：