

亚联高科成功研发满足燃料电池用氢要求的天然气制氢变换催化剂



产品研发

2020年11月27日，亚联高科天然气制氢变换催化剂研发课题组对“一种宽温无铬水气变换催化剂研发”项目做结题报告，公司管理层及技术部门专家听取了课题组对该催化剂研发过程及研发成果汇报。一致认为，历经8年努力，该催化剂各项指标达到和超过设定值，取得圆满成功并予以验收。

目前该催化剂ALGC-T1865已经在某天然气制氢加氢一体化站内投入使用，对高温转化气出口换热工艺进行高度集成，在换热的同时变换制氢，达到天然气消耗最小化，少产甚至不副产蒸汽。中变入口温度可以低至220℃，出口气体CO含量<0.5v/v%，氢气转化效率提高2~3%。本宽温无铬环境友好型中低温变换催化剂ALGC-T1865具有以下优点：

- 1、起活温度低、活性高，优于市场使用的铁-铬系中变催化剂。
- 2、耐温性好，耐水汽性好，适用温度范围宽220~450℃。
- 3、催化剂生产过程中采用不含硫物质，在催化剂使用过程不会像传统中变催化剂一样出现放硫过程造成产品氢气中含硫。
- 4、催化剂生产过程中采用无铬配方。

名称	中变入口 温度（℃）	出口气体CO 含量（v/v%）	中变出口 温度（℃）	初次运行放硫 时间（h）	Cr ₂ O ₃ 含量
ALGC-T1865	220	0.5	270	不需要	无
传统铁-铬 中变催化剂	330~360	1~2	390~430	大于48h（< 50ppm） 1个月（< 1ppm）	≥15%

新型变换催化剂ALGC-T1865历经4年实验室研发，2年改进，2年侧线实验，终于定型进入工业化生产，成功解决了传统中变催化剂使用过程中因放硫引起的硫超标现象；是燃料电池领域采用天然气制氢做为氢源的最佳选择，同时催化剂中不含重金属铬，环境友好，便于应用于海外高端市场。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/164000.html>