



密闭半密闭空间中甲醛常温催化消除技术

中国科学院兰州化学物理研究所
精细石油化工中间体国家工程研究中心
联系人：齐彦兴 电话：0931-4968190, E-mail: qiyx@licp.cas.cn

甲醛 HCHO

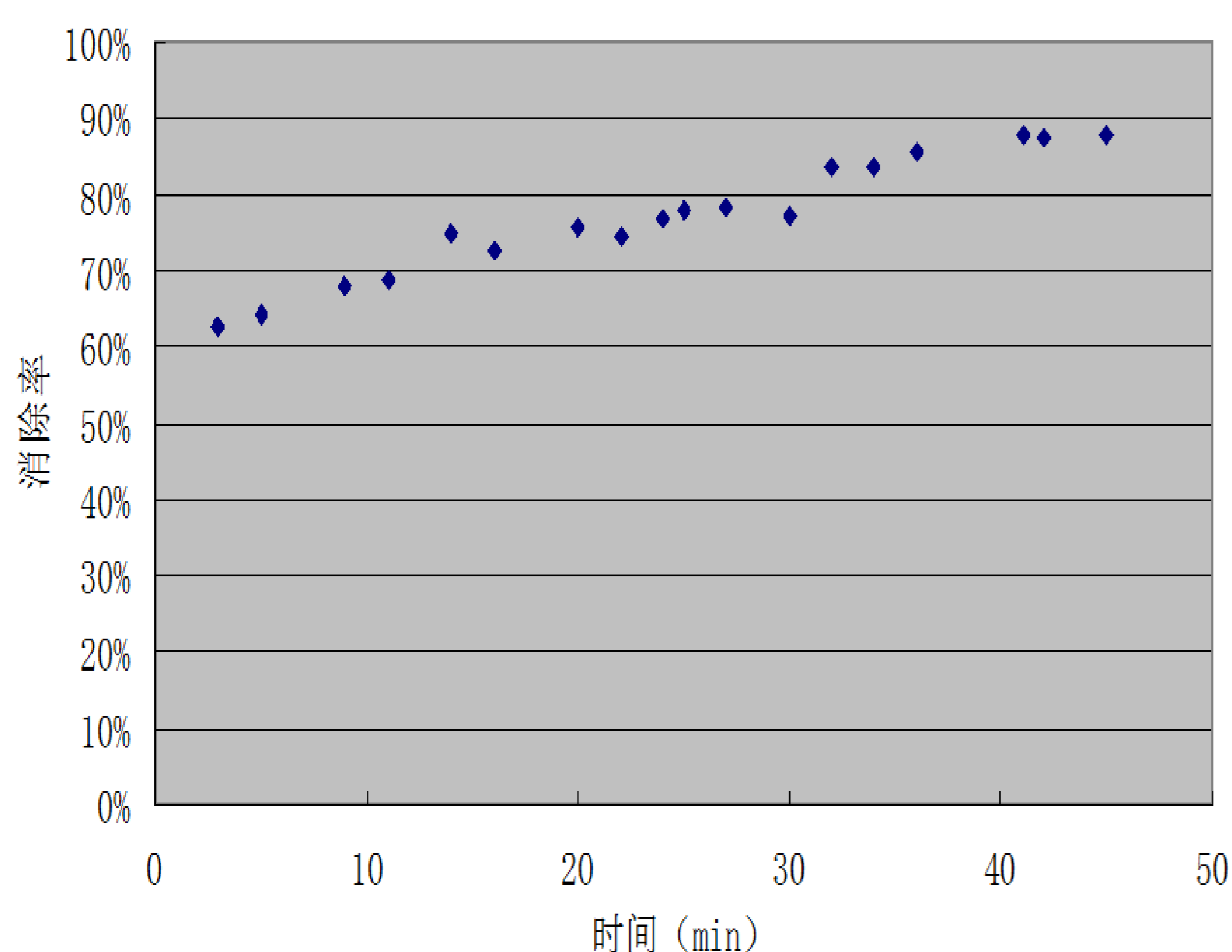
世界卫生组织，致癌和致畸形物质；
长期接触低剂量，慢性呼吸道疾病，鼻咽癌，结肠癌、脑瘤；
孕妇妊娠综合症，新生儿染色体异常、白血病；
破坏人体免疫系统。

甲醛 HCHO

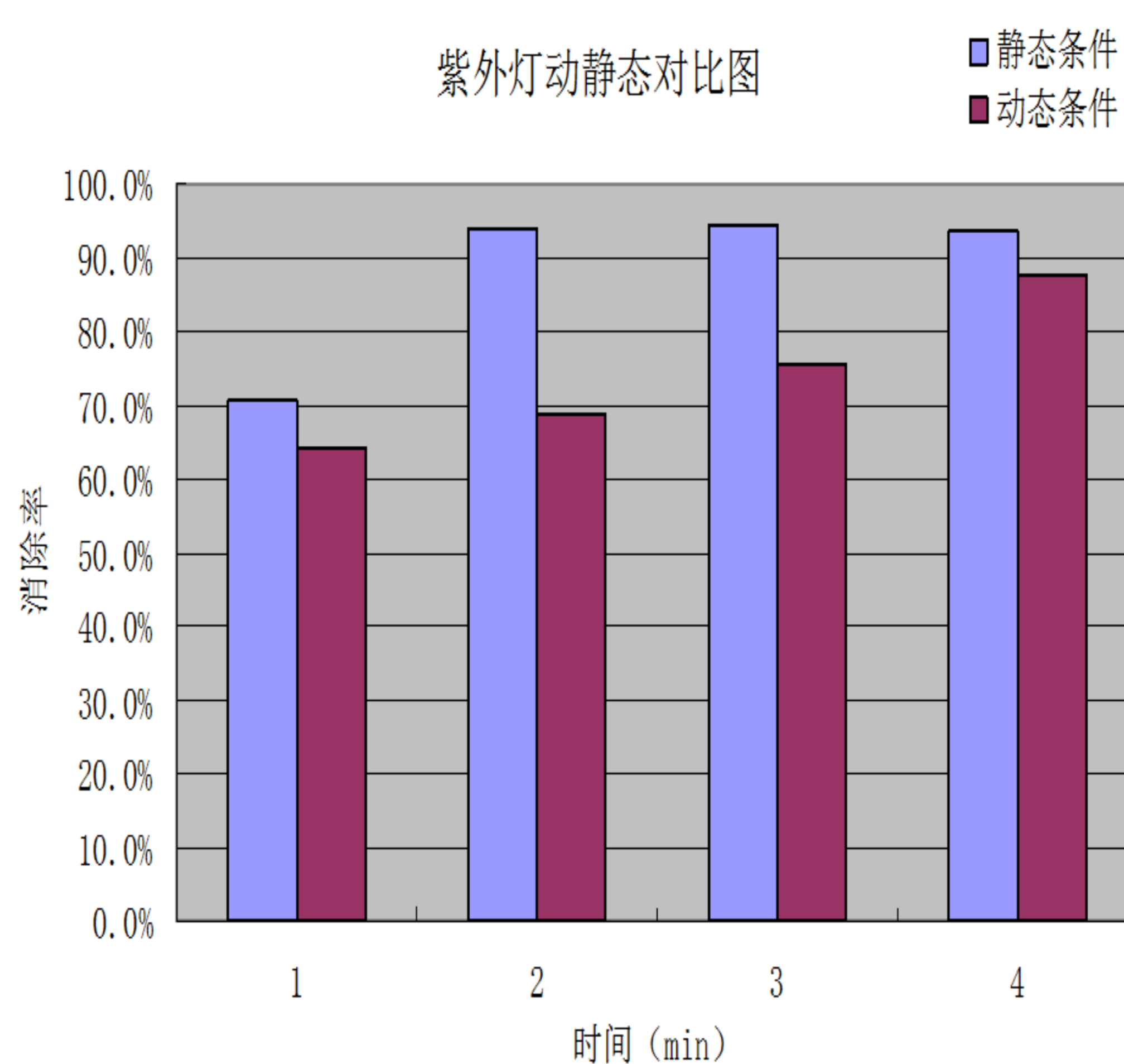
室内浓度最高 0.06ppm（国家标准）
超标率：装修1-6个月室内80%
会议室、办公室100%
装修3年后 >50%

国家工程中心研制的复合纳米光催化剂具有化学性质稳定、催化活性高、反应速度快、无二次污染、制备工艺简洁等优势，在密闭半密闭空间中对甲醛单程常温消除率可以达到85%以上。

甲醛消除（紫外灯45min）



紫外灯动静态对比图



催化剂使用时间 (h)	甲醛消除率 (%)
20	86.7
300	85.3
600	84.2
1000	85.6

市场应用

目前，该技术与企业合作，生产出适应密闭半密闭空间的常温催化消除甲醛的系列样机，并开始进行万台/年工业生产线的的设计。

产品经国家权威机构检测，甲醛的深度消除浓度<0.06ppm，完全满足国家室内卫生标准。

