

國立交通大學

應用化學研究所

博士論文

利用活性模板 Na@AAO 製備一維管狀碳材料



**Novel Synthesis of One Dimensional  
Tubular Carbon Materials from  
Reactive Template Na@AAO**

研究生：王隆昇

指導教授：裘性天 博士

中華民國九十五年七月

利用活性模板 Na@AAO 製備一維管狀碳材料

**Novel Synthesis of One Dimensional Tubular Carbon Materials  
from Reactive Template Na@AAO**

研究生：王隆昇

Student : Lung-Shen Wang

指導教授：裘性天 博士

Advisor : Dr. Hsin-Tien Chiu

國立交通大學  
應用化學研究所  
博士論文



Submitted to Institute of Applied Chemistry

College of Science

National Chiao Tung University

in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Doctor of Science

in

Applied Chemistry

July 2006

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十五年七月

# 國立交通大學

## 論文口試委員會審定書

本校 應用化學 學系博士班 王隆昇 君

所提論文 Novel Synthesis of One Dimensional Tubular  
Carbon Materials from Reactive Template  
Na@AAO

合於博士資格標準、業經本委員會評審認可。

口試委員：  
彭旭明 陳登欽  
李學宇  
趙桂芳  
高欽峰  
袁性天

指導教授：

系主任：

教授兼 李耀坤  
應用化學系主任

教授

中華民國九十五年七月二十六日