



發明人： 林江珍 教授

單位： 國立臺灣大學高分子科學與工程學系/研究所

簡歷： (可列出相關連結，例如系所、研究室網頁)

<http://www.pse.ntu.edu.tw/members/bio.php?PID=4>

<http://homepage.ntu.edu.tw/~jianglin/index.html>

市場及需求:

1. 解決業界白光二極體於環氧樹脂封裝過程中，螢光粉易沉降之現象。
2. 螢光粉分散於高分子材料後，衍生新應用

技術摘要(含成果):

本實驗設計一新型有機改質黏土，藉由高分子型有機胺鹽與奈米黏土進行離子交換所得之，其可均勻分散於酸酐型環氧樹脂中。當添加入螢光粉時，有機改質黏土與螢光粉具一特殊作用力，幫助螢光粉均勻分散於樹脂中，扮演分散劑之角色。以及，樹脂增稠之流變性質。

優勢:

導入有機改質黏土至封裝材中，穿透度不受影響且能夠有效提升材料熱穩定性。

競爭產品:

專利現況:

- Jiang-Jen Lin, and Y. C. Chen, US 6765050 B2 (2004) to NCHU (TW) “Complexes of Clay and Polyoxyalkylene Amine and Method for Producing the Same”.
- Jiang-Jen Lin, and Y. C. Chen, US 6822019 B2 (2004) to NCHU (TW) “Complexes of Clay and Polyoxyalkylene Amine Grafted Polypropylene and Method for Producing the Same”.
- 林江珍, 陳宜見, 中華民國專利 第186056號 (2003) “一種矽氧層狀無機黏土/聚醚胺複合物及其製造方法”。
- 林江珍, 陳宜見, 中華民國專利 第197088號 (2004) “一種矽氧層狀無機黏土/聚醚胺複合物及其製造方法”。

聯絡方式(請不用填):

臺大產學合作總中心

Tel: 02-3366-9945, E-mail: ntuciac@ntu.edu.tw

本資料僅供國立臺灣大學專利/技術申請使用，嚴禁使用全部或部分內容於其他用途。若有疑問請與我們聯繫，我們將盡力協助您。



NOVEL TYPES OF LAYERED SILICATE CLAYS/ORGANIC IONIC DISPERSANT COMPOUND FOR PHOSPHORESCENT PHOSPHOR POWDER

PI : Prof. Jiang-Jen Lin

Institute of Polymer Science and Engineering, National Taiwan U.

Experience:

<http://www.pse.ntu.edu.tw/members/bio.php?PID=4>

<http://homepage.ntu.edu.tw/~jianglin/index.html>

Market Needs:

The large YAG particles of the powder tend to aggregate and precipitate at the bottom of the resins and consequently result in uneven illumination. The sedimentation problem often occurs in encapsulation or resin curing process.

Our Technology:

We discovered a new class of polyetheramine-modified organoclays enabling the homogeneously dispersing inorganic phosphorescent phosphor powder ($Y_3Al_5O_{12}$; Yttrium Aluminum Garnet; YAG) in the epoxy encapsulation of LED devices.

Strength:

The addition of polyetheramine-modified organoclays enhance the thermal and mechanical properties of the resins.

Competing Products:

Intellectual Properties:

- Jiang-Jen Lin, and Y. C. Chen, US 6765050 B2 (2004) to NCHU (TW) "Complexes of Clay and Polyoxyalkylene Amine and Method for Producing the Same".
- Jiang-Jen Lin, and Y. C. Chen, US 6822019 B2 (2004) to NCHU (TW) "Complexes of Clay and Polyoxyalkylene Amine Grafted Polypropylene and Method for Producing the Same".
- 林江珍, 陳宜見, 中華民國專利 第186056號 (2003) "一種矽氧層狀無機黏土/聚醚胺複合物及其製造方法"。
- 林江珍, 陳宜見, 中華民國專利 第197088號 (2004) "一種矽氧層狀無機黏土/聚醚胺複合物及其製造方法"。
-

Contact (do not need to fill out):

Center for Industry-Academia Cooperation, NTU

Tel: 02-3366-9945, E-mail: ntuciac@ntu.edu.tw

This information herein is intended for potential license of NTU technology only. Other usage of all or portion of this information in whatever form or means is strictly prohibited. Kindly contact us and we will help to achieve your goal the best we can.