



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Ln(III) complexes as potential phosphors for white LEDs

Akerboom, S.

Citation

Akerboom, S. (2013, October 29). *Ln(III) complexes as potential phosphors for white LEDs*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/22054>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Leiden University Non-exclusive license](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/22054>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/22054> holds various files of this Leiden University dissertation.

Author: Akerboom, Sebastiaan

Title: Ln(III) complexes as potential phosphors for white LEDs

Issue Date: 2013-10-29

Stellingen

behorend bij het proefschrift

Ln(III) complexes as potential phosphors for white LEDs

1. Een oplossing voor de dreigende ‘energiecrisis’ kan beter gezocht worden in besparing dan in nieuwe productiemethoden. (*Dit proefschrift, hoofdstuk 1*).
2. De toekomstige lampen zullen gebruik maken van luminescentie. (*Dit proefschrift, p.3, hoofdstuk 1*).
3. De Judd-Ofelt parameters welke uit vastestof emissiespectra van Eu(III)-verbindingen zijn bepaald moeten omzichtig gebruikt worden. (*Dit proefschrift, hoofdstuk 2*).
4. Fenol-achtige liganden zonder sterk elektronenzuigende groepen kunnen prima als antenne voor Eu(III)-luminescentie gebruikt worden. (*Dit proefschrift, hoofdstuk 4*).
5. Bij luminescente anionische lanthanoïde-complexen is de invloed van het tegenion op het fotoluminescentie kwantumrendement net zo groot als die van het ligand. (*Dit proefschrift, hoofdstuk 5*).
6. De toekenning door Zhang *et al.* van de band bij 743 nm in het emissiespectrum van $\{[\text{Eu}(\text{fip})(\text{Hfip})(\text{CH}_3\text{OH})(\text{H}_2\text{O})](4,4'\text{-bipy})_{0,5}(\text{H}_2\text{O})_{0,5}\}_n$ aan de ${}^5\text{D}_0 \rightarrow {}^7\text{F}_2$ overgang van Eu(III) is onjuist. (*Inorg. Chem. Commun.*, **13** (2010) 1435).
7. De door Tan en Wang gegeven formules voor de gesynthetiseerde complexen van Eu(III) en Tb(III) met dipicolinezuur (H_2DPA), $\text{Eu}(\text{DPA})_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ en $\text{Tb}(\text{DPA})_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ zijn niet elektrisch neutraal en derhalve niet plausibel. (*J. Fluoresc.*, **22** (2012) 1581).
8. Een wetenschappelijke publicatie zou geen structuur met hexavalente koolstofatomen mogen bevatten, vooral niet wanneer geschreven door drie chemici van wie twee gepromoveerd. (*J. Photochem. Photobiol. C*, **5** (2004) 183).
9. Het ‘aanpassen’ van berekende waarden voor C, H en N bij elementanalyses om zo dichter bij de experimenteel gevonden waarde te raken is een frauduleuze praktijk. (*J. Alloy. Compd.*, **451** (2008) 215).
10. De verklaring van Sager *et al.* dat het inductieve effect van de elektronendonerende methoxygroep op de metapositie van één van de fenyagroepen in een dibenzoylmethaan molecuul de elektronendichtheid in het geconjugeerde systeem doet toenemen, en daarmee de orbitaaloverlap tussen het Eu(III) ion en het ligand doet toenemen, is onjuist. (*J. Phys. Chem.* **68** (1964) 3324).
11. $\text{LiEu}(\text{WO}_4)_{2-x}(\text{MoO}_4)_x$ is geen aantrekkelijk fosformateriaal voor blauwe en nabij-UV gebaseerde WLEDs. (*J. Solid State Chem.*, **180** (2007) 180).
12. Het is niet zinvol om een vlamgedroogde en argongespoelde schlenkfles onder argonstroom te vullen met twee reactanten en het geheel vervolgens te onderwerpen aan drie vacuüm-argon cycli, als men hieraan vervolgens 1,4-dioxaan toevoegt dat gedroogd noch ontgast is. (*Adv. Synth. Catal.*, **353** (2011) 3023).
13. Het is een misvatting dat een afvalbak doorgaans slechts afval bevat.