

University of Groningen

Properties of organic-inorganic hybrids

Kamminga, Machteld Elizabeth

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:

2018

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Kamminga, M. E. (2018). *Properties of organic-inorganic hybrids: Chemistry, connectivity and confinement*. [Thesis fully internal (DIV), University of Groningen]. Rijksuniversiteit Groningen.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Propositions

accompanying the dissertation

Properties of Organic-Inorganic Hybrids *Chemistry, Connectivity and Confinement*

1. The band gap of organic-inorganic hybrid perovskites is only indirectly affected by the organic cation. [Chapter 3 & 4]
2. There are different mechanisms for ferroelectricity in organic-inorganic hybrids, but the organic cation always plays a dominant role. [Chapter 5 & 6]
3. Successful patterning requires the stamp to be in conformal contact with the substrate under an applied pressure in a controlled manner. [Chapter 7]
4. Investigating synthesis routes adds more information than merely providing the means for reproducibility. [Chapter 8]
5. Experiments do not only provide information on the properties of the majority phase but also on those of contaminations, and it is possible to disentangle the two contributions using the appropriate set of measurements. [Chapter 9]
6. ‘Organometal halide perovskites’ is an incorrect term for organic-inorganic hybrid perovskites.
7. To work as a guest researcher at another university is a perfect learning opportunity.
8. Experimental research should be observation-driven and not conclusion-driven.
9. Collaborations require both trust and a critical eye.
10. Research group coffee rooms should not be sacrificed to create more lab space.
11. To encourage women to choose for natural science studies and jobs, we should provide good role models and not ‘feminize’ the subject.
12. A layman’s talk should be a compulsory part of a PhD defense.
13. ‘Speltip 9: weet wanneer je moet stoppen’ is the most important thing in preparing a manuscript for publication (*Holland Casino: ‘know when it is time to stop’*).

Machteld E. Kamminga

Stellingen

behorende bij het proefschrift

Properties of Organic-Inorganic Hybrids

Chemistry, Connectivity and Confinement

1. De bandkloof van organisch-anorganisch hybride perovskieten wordt alleen indirect beïnvloed door het organisch kation. [Hoofdstuk 3 & 4]
2. Er zijn verscheidene mechanismen voor ferroelectriciteit in organisch-anorganisch hybrides, maar het organische kation speelt altijd een dominante rol. [Hoofdstuk 5 & 6]
3. Succesvol patroneren vereist dat de stempel op een controleerbare manier op het substraat wordt gedrukt. [Hoofdstuk 7]
4. Het onderzoeken van het syntheseproces levert meer informatie op dan het uitsluitend garanderen van de reproduceerbaarheid van het proces. [Hoofdstuk 8]
5. Experimenten geven niet alleen informatie over de eigenschappen van de hoofdfase maar ook over de verontreinigingen, en het is mogelijk om beide bijdragen te ontwarren met de juiste combinatie van metingen. [Hoofdstuk 9]
6. ‘Organometaal halide perovskieten’ is een incorrecte benaming voor organisch-anorganisch hybride perovskieten.
7. Als gastonderzoeker op een andere universiteit werken is een leerzame kans.
8. Experimenteel onderzoek moet gedreven worden door observaties en niet door conclusies.
9. Samenwerkingen vereist zowel vertrouwen als een kritische blik.
10. Koffieruimtes van onderzoeksgroepen moeten niet worden opgeofferd om meer labruimte te creëren.
11. Om meer vrouwen aan te moedigen een studie of baan in de bètawetenschap te kiezen, moeten we goede rolmodellen leveren en niet bèta ‘vervrouwelijken’.
12. Het geven van een lekenpraatje moet een verplicht onderdeel van een promotie worden.
13. ‘Spel tip 9: weet wanneer je moet stoppen’ is het belangrijkste aan het opstellen van een manuscript voor publicatie (*Holland Casino*).

Machteld E. Kamminga