

Crystal structure and characterization of a novel ferroelastic ionic crystal: 1-aminopyridinium iodide (C₅H₇N₂)⁺I⁻.

Autorzy

Magdalena T. Owczarek

Ryszard Jakubas

Vasyl V. Kinzhybalo

Wojciech Medycki

Danuta Kruk

Adam Pietraszko

Mirosław Gałązka

Piotr Zieliński

Rok wydania

2012

Czasopismo

Chemical Physics Letters

Numer woluminu

537

Strony

38-47

DOI

10.1016/j.cplett.2012.03.101

Kolekcja

Naukowa

Język

Angielski

Typ publikacji

Artykuł

Streszczenie

1-Aminopyridinium iodide (API) undergoes a reversible first-order phase transition (PT) **II** → **I** at 384 K. The single-crystal X-ray diffraction studies have been carried out at 110, 280 and 401 K. The compound crystallizes in the monoclinic space group *P*2₁/*c* (phase **II**) and exhibits ferroelastic properties. High temperature paraelastic phase (**I**) is described by the trigonal symmetry (space group) with the 6-site cations disorder. The mechanism of PT is governed by both cationic dynamics and shifts of the I⁻ anions. The conductivity that emerges when approaching the PT temperature is believed to be associated with the charge transfer from I⁻ anion to the 1-aminopyridinium cation.

Adres publiczny

<https://doi.org/10.1016/j.cplett.2012.03.101>

Strona internetowa wydawcy

<http://www.elsevier.com>

Plik został wygenerowany dnia 2026-10-07 02:50:55

Adres w repozytorium <https://old.chem.uni.wroc.pl/pl/repozytorium/XwkfLCF>.