

110
Ds
Darmstadtium
[281]

Key Properties

Atomic Mass	[281]
Category	unknown-properties
State at 20°C	solid
Melting Point	null
Boiling Point	null
Density	34.8*
Electron Config	[Rn] 5f146d97s1
Electronegativity	null
Year Discovered	1994
Discovered By	GSI Helmholtz Centre for Heavy Ion Research

Did You Know?

- हे नाव जर्मनीच्या डार्मस्टॅड शहराच्या नावावरून ठेवण्यात आले आहे, जिथे ते हेवी आयन संशोधनासाठी जीएसआय हेल्महोल्ड्स सेंटरमध्ये शोधले गेले.
- सिगर्ड हॉफमन यांच्या नेतृत्वाखालील शास्त्रज्ञांच्या आंतरराष्ट्रीय पथकाने हा शोध लावला.
- हा एक अतिशय दाट घन धातू असल्याचा अंदाज आहे, शक्यतो उदात्त, चांदीसारखा दिसणारा.
- त्याच्या सर्वात स्थिर समस्थानिकेचे अर्ध-जीवन सुमारे 12.7 सेकंद आहे.
- ते निकेल, पॅलेडियम आणि प्लॅटिनमच्या खाली ठेवून गट 10 मध्ये आहे.

APPEARANCE

Darmstadtium एक कृत्रिम, अत्यंत किरणोत्सर्गी घटक आहे.

SUPERHERO PERSONA

"डार्मस्टॅड डिफेंडर, नवीन घटक शोधण्याचे जागतिक केंद्र बनलेल्या शहरासाठी नावाचा नायक."

EVERYDAY CONNECTION

Darmstadtium चा रोजचा संबंध नाही, फक्त संशोधनात वापरला जातो.

POP CULTURE

डार्मस्टॅडिम हा प्लॅटिनमसारखा उदात्त धातू असल्याचा अंदाज आहे.

डार्मस्टॅडियमचा आढावा

डार्मस्टॅडियम हा अणुक्रमांक 110 असलेला एक कृत्रिम, अत्यंत किरणोत्सर्गी संक्रमण धातू आहे. आतापर्यंत फक्त काही अणू तयार झाले आहेत आणि त्याचा सर्वात जास्त काळ टिकणारा समस्थानिक, डार्मस्टॅडियम-२८१, सुमारे चार मिनिटे अर्धायुष्य आहे. त्याच्या अत्यंत अस्थिरतेमुळे, डार्मस्टॅडियमचा संशोधनापलीकडे कोणताही व्यावहारिक उपयोग नाही, जिथे ते शास्त्रज्ञांना अतिजड घटकांचे गुणधर्म आणि नियतकालिक सारणीच्या मर्यादांचा शोध घेण्यास मदत करते.

डार्मस्टॅडियम कसे बनवले जाते

डार्मस्टॅडियम नैसर्गिकरित्या उद्भवत नाही आणि ते कण प्रवेगकांमध्ये तयार केले पाहिजे. ते न्यूक्लियर फ्यूजन अभिक्रियांद्वारे तयार केले जाते, ज्यामध्ये हलके केंद्रे जड अणू तयार करण्यासाठी एकत्र केली जातात.

पहिले यशस्वी संश्लेषण निकेल-६२ आयनांना शिसे-२०८ केंद्रकासह फ्यूज करून साध्य केले गेले, ज्यामुळे डार्मस्टॅडियम-२६९ तयार झाले.

इतर प्रायोगिक प्रयत्नांमध्ये कोबाल्ट किंवा प्लुटोनियमसह सल्फरसह बिस्मथचा भडिमार करणे समाविष्ट आहे, जरी ते कमी यशस्वी झाले.

डार्मस्टॅडियमचे उपयोग आणि जैविक भूमिका

डार्मस्टॅडियमचे फक्त काही अणू कधीही बनवले गेले आहेत आणि ते काही मिनिटांतच क्षय पावतात, त्यामुळे या घटकाचा व्यावसायिक उपयोग नाही. त्याचा एकमेव वापर वैज्ञानिक संशोधनात आहे, जो ट्रान्झिटोनाइड्सच्या वर्तनाबद्दल अंतर्दृष्टी प्रदान करतो.

डार्मस्टॅडियमची कोणतीही ज्ञात जैविक भूमिका नाही आणि त्याच्या तीव्र किरणोत्सर्गितेमुळे ते विषारी मानले जाते.

डार्मस्टॅडियमचा इतिहास

१९९४ - शोध: डार्मस्टॅडियम प्रथम जर्मनीतील डार्मस्टॅड येथील गेसेलशाफ्ट फर श्वेरियोनेनफोर्शिंग (GSI) येथे संश्लेषित केले गेले. पीटर आर्मब्रुस्टर आणि गॉटफ्राइड मुन्झेनबर्ग यांच्या नेतृत्वाखालील एका पथकाने निकेल आयनांसह शिशाचा भडिमार यशस्वीरित्या केला, ज्यामुळे डार्मस्टॅडियम-२६९ तयार झाले.

आंतरराष्ट्रीय स्पर्धा: याआधी, इतर प्रयोगशाळांनी घटक तयार करण्याचा प्रयत्न केला परंतु निर्णायक पुरावे देऊ शकले नाहीत.

नामकरण: इतर प्रयोगशाळांनी पुष्टी दिल्यानंतर, GSI टीमला नामकरणाचे अधिकार देण्यात आले. २००३ मध्ये जर्मनीतील डार्मस्टॅड शहराच्या सन्मानार्थ, जिथे तो सापडला होता, त्या शहराचे नाव देऊन या मूलद्रव्याचे अधिकृत नाव डार्मस्टॅडियम ठेवण्यात आले.