Darmstadtium (Ds)

Element 110 — Complete Summary

theperiodictable.in

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?

1. ஹெவி அயன் ஆராய்ச்சிக்கான ஜிஎஸ்ஐ ஹெல்ம்ஹோல்ட்ஸ் மையத்தில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட ஜெர்மனியின் டார்ம்ஸ்டாட் நகரத்தின் நினைவாக இது பெயரிடப்பட்டது.
2. சிகுர்ட் ஹாஃப்மேன் தலைமையிலான சர்வதேச விஞ்ஞானிகள் குழுவால் இந்த கண்டுபிடிப்பு செய்யப்பட்டது.
3. இது மிகவும் அடர்த்தியான திட உலோகமாக இருக்கலாம், ஒருவேளை உன்னதமான, வெள்ளி நிற தோற்றத்துடன் இருக்கலாம்.
4. அதன் மிகவும் நிலையான ஐசோடோப்பு அரை-வாழ்க்கை சுமார் 12.7 வினாடிகள் ஆகும்.
5. இது குழு 10 இல் உள்ளது, இது நிக்கல், பல்லேடியம் மற்றும் பிளாட்டினத்திற்கு கீழே வைக்கிறது.

APPEARANCE
டார்ம்ஸ்டாடியம் ஒரு செயற்கை, அதிக கதிரியக்க தனிமம்.

SUPERHERO PERSONA
"டார்ம்ஸ்டாட் டிஃபென்டர், புதிய கூறுகளைக் கண்டுபிடிப்பதற்கான உலக மையமாக மாறிய நகரத்திற்கு பெயரிடப்பட்ட ஒரு ஹீரோ."

EVERYDAY CONNECTION
Darmstadtium தினசரி தொடர்பு இல்லை, ஆராய்ச்சியில் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படுகிறது.

POP CULTURE
டார்ம்ஸ்டாடியம் பிளாட்டினம் போன்ற உன்னத உலோகம் என்று கணிக்கப்பட்டுள்ளது.

டார்ம்ஸ்டாடியத்தின் கண்ணோட்டம்

டார்ம்ஸ்டாடியம் என்பது அணு எண் 110 கொண்ட ஒரு செயற்கை, அதிக கதிரியக்க மாற்ற உலோகமாகும். இதுவரை ஒரு சில அணுக்கள் மட்டுமே உற்பத்தி செய்யப்பட்டுள்ளன, மேலும் அதன் நீண்ட காலம் வாழும் ஐசோடோப்பான டார்ம்ஸ்டாடியம்-281, சுமார் நான்கு நிமிடங்கள் அரை ஆயுளைக் கொண்டுள்ளது. அதன் தீவிர உறுதியற்ற தன்மை காரணமாக, டார்ம்ஸ்டாடியத்திற்கு ஆராய்ச்சிக்கு அப்பாற்பட்ட நடைமுறை பயன்பாடுகள் இல்லை, அங்கு இது விஞ்ஞானிகள் சூப்பர்ஹெவி தனிமங்களின் பண்புகள் மற்றும் கால அட்டவணையின் வரம்புகளை ஆராய உதவுகிறது.

டார்ம்ஸ்டாடியம் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது

டார்ம்ஸ்டாடியம் இயற்கையாகவே ஏற்படாது மற்றும் துகள் முடுக்கிகளில் உருவாக்கப்பட வேண்டும். இது அணு இணைவு எதிர்வினைகள் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது, இதில் இலகுவான கருக்கள் ஒன்றிணைந்து கனமான அணுக்களை உருவாக்குகின்றன.

முதல் வெற்றிகரமான தொகுப்பு நிக்கல்-62 அயனிகளை லீட்-208 கருக்களுடன் இணைத்து, டார்ம்ஸ்டாடியம்-269 ஐ உருவாக்குவதன் மூலம் அடையப்பட்டது.

பிற சோதனை முயற்சிகள் பிஸ்மத்தை கோபால்ட் அல்லது புளூட்டோனியத்துடன் கந்தகத்துடன் தாக்குவதை உள்ளடக்கியது, இருப்பினும் இவை குறைவான வெற்றியைப் பெற்றன.

டார்ம்ஸ்டாடியத்தின் பயன்கள் மற்றும் உயிரியல் பங்கு

டார்ம்ஸ்டாடியத்தின் ஒரு சில அணுக்கள் மட்டுமே உருவாக்கப்பட்டு, அவை சில நிமிடங்களில் சிதைவடைவதால், இந்த தனிமத்திற்கு வணிக ரீதியான பயன்பாடுகள் இல்லை. இதன் ஒரே பயன்பாடு அறிவியல் ஆராய்ச்சியில் மட்டுமே உள்ளது, இது டிரான்சாக்டினைடுகளின் நடத்தை பற்றிய நுண்ணறிவை வழங்குகிறது.

டார்ம்ஸ்டாடியத்திற்கு அறியப்பட்ட உயிரியல் பங்கு எதுவும் இல்லை மற்றும் அதன் தீவிர கதிரியக்கத்தன்மை காரணமாக நச்சுத்தன்மை வாய்ந்ததாகக் கருதப்படுகிறது.

டார்ம்ஸ்டாடியத்தின் வரலாறு

1994 - கண்டுபிடிப்பு: டார்ம்ஸ்டாடியம் முதன்முதலில் ஜெர்மனியின் டார்ம்ஸ்டாட்டில் உள்ள கெசெல்சாஃப்ட் ஃபார் ஷ்வெரியோனென்ஃபோர்ஷ்சங் (ஜிஎஸ்ஐ) இல் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டது. பீட்டர் ஆம்ப்ரஸ்டர் மற்றும் கோட்ஃபிரைட் முன்சென்பெர்க் தலைமையிலான குழு நிக்கல் அயனிகளுடன் ஈயத்தை வெற்றிகரமாகத் தாக்கி, டார்ம்ஸ்டாடியம்-269 ஐ உருவாக்கியது.

சர்வதேச போட்டி: இதற்கு முன்பு, பிற ஆய்வகங்கள் தனிமத்தை உருவாக்க முயற்சித்தன, ஆனால் உறுதியான ஆதாரங்களை வழங்க முடியவில்லை.

பெயரிடுதல்: பிற ஆய்வகங்களால் உறுதிப்படுத்தப்பட்ட பிறகு, ஜிஎஸ்ஐ குழுவிற்கு பெயரிடும் உரிமைகள் வழங்கப்பட்டன. இந்த தனிமம் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட ஜெர்மனியின் டார்ம்ஸ்டாட் நகரத்திற்கு மரியாதை செலுத்தும் வகையில் 2003 ஆம் ஆண்டில் அதிகாரப்பூர்வமாக டார்ம்ஸ்டாடியம் என்று பெயரிடப்பட்டது.

© 2026 theperiodictable.in — Free educational resource