



Key Properties

Atomic Mass	[257]
Category	actinide
State at 20°C	solid
Melting Point	1527°C
Boiling Point	null
Density	null
Electron Config	[Rn] 5f127s2
Electronegativity	1.3
Year Discovered	1952
Discovered By	Albert Ghiorso and colleagues

Did You Know?

- ஜன்ஸ்னியத்தைப் போலவே, இது முதன்முதலில் 1952 இல் 'ஐவி மைக்' ஹைட்ரஜன் குண்டு சோதனையின் வீழ்ச்சியில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.
- அணு யுகம் மற்றும் அணு இயற்பியலின் முன்னோடிகளில் ஒருவரான என்ரிகோ ஃபெர்மியின் நினைவாக இது பெயரிடப்பட்டது.
- ஃபெர்மியம் என்பது அணு உலையில் நியூட்ரான்களைக் கொண்டு இலகுவான தனிமங்களை குண்டுவீசி உருவாக்குவதன் மூலம் உருவாக்கப்படும் கனமான தனிமமாகும்; அனைத்து கனமான கூறுகளும் துகள் முடுக்கிகளில் செய்யப்பட வேண்டும்.
- அதன் மிகவும் நிலையான ஐசோடோப்பு சுமார் 100 நாட்கள் அரை-வாழ்க்கை கொண்டது.
- அதனால் சிறிய ஃபெர்மியம் உற்பத்தி செய்யப்பட்டுள்ளது, அதன் இரசாயன பண்புகள் நன்கு அறியப்படவில்லை.

APPEARANCE

ஃபெர்மியம் ஒரு செயற்கை, அதிக கதிரியக்க உலோகம்.

SUPERHERO PERSONA

"நேவிகேட்டர், முதல் நிலையான அணு சங்கிலி எதிர்வினையை அடைந்த இயற்பியலாளரின் பெயரிடப்பட்ட ஒரு ஹீரோ."

EVERYDAY CONNECTION

ஃபெர்மியம் எச்-வெடிகுண்டு குப்பைகளில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட திசைரி தொடர்பு இல்லை.

POP CULTURE

ஃபெர்மியம் என்பது நியூட்ரான் குண்டுவீச்சினால் உருவாக்கக்கூடிய கனமான தனிமமாகும்.

ஃபெர்மியம் பற்றிய கண்ணோட்டம்

ஃபெர்மியம் என்பது அணு எண் 100 கொண்ட ஒரு செயற்கை, அதிக கதிரியக்க உலோகமாகும். இதுவரை மைக்ரோகிராம் அளவுகள் மட்டுமே உற்பத்தி செய்யப்பட்டுள்ளன, மேலும் அதன் ஐசோடோப்புகள் ஒப்பீட்டளவில் குறுகிய அரை ஆயுளைக் கொண்டுள்ளன, இது நடைமுறை பயன்பாடுகளுக்குப் பொருத்தமற்றதாக ஆக்குகிறது. உலகின் முதல் அணு உலையை உருவாக்கி அணு அறிவியலுக்கு முன்னோடியாக இருந்த இயற்பியலாளர் என்ரிகோ ஃபெர்மியின் பெயரால் ஃபெர்மியம் பெயரிடப்பட்டது.

ஃபெர்மியம் இயற்கையாகவே ஏற்படுவது மற்றும் உற்பத்தி

ஃபெர்மியம் பூமியில் இயற்கையாகவே ஏற்படுவதில்லை. இது கனமான தனிமங்களின் நியூட்ரான் குண்டுவீச்சு மூலம் ஆய்வகங்கள் அல்லது அணு உலைகளில் உருவாக்கப்படுகிறது.

அணு உலைகள்: புளூட்டோனியம் அல்லது யுரேனியத்தின் தீவிர நியூட்ரான் கதிர்வீச்சு மூலம் ஃபெர்மியம் தயாரிக்கப்படலாம், தொடர்ச்சியான பீட்டா சிதைவுகள் மூலம் கனமான ஐசோடோப்புகளை உருவாக்குகிறது.

அளவுகள்: மைக்ரோகிராம்கள் மட்டுமே இதுவரை தனிமைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன, மேலும் மிகவும் நிலையான ஐசோடோப்பான ஃபெர்மியம்-257, சுமார் 100 நாட்கள் அரை ஆயுளைக் கொண்டுள்ளது.

ஃபெர்மியத்தின் வரலாறு

ஃபெர்மியத்தின் கண்டுபிடிப்பு அணு ஆயுதங்களின் வளர்ச்சியுடன் நெருக்கமாக தொடர்புடையது:

1952 – H-குண்டு சோதனையில் கண்டுபிடிப்பு: பசிபிக் பெருங்கடலில் உள்ள என்வெடக் அட்டோலில் முதல் தெர்மோநியூக்ளியர் ஹைட்ரஜன் குண்டு வெடிப்பின் குப்பைகளில் ஃபெர்மியம் முதன்முதலில் அடையாளம் காணப்பட்டது. அபரிமிதமான நியூட்ரான் பாய்வு யுரேனியம் அணுக்கள் பல நியூட்ரான்களைப் பிடிக்க காரணமாக அமைந்தது, இதனால் ஃபெர்மியம்-255 உள்ளிட்ட புதிய கனமான கூறுகள் உருவாகின.

ரகசியம்: இந்த கண்டுபிடிப்பு தேசிய பாதுகாப்பு காரணங்களுக்காக வகைப்படுத்தப்பட்டது மற்றும் 1955 வரை பொதுவில் வெளியிடப்படவில்லை.

சுயாதீன தொகுப்பு: அதே நேரத்தில், ஸ்டாக்ஹோமில் உள்ள நோபல் நிறுவனத்தின் விஞ்ஞானிகள் யுரேனியம்-238 ஐ ஆக்ஸிஜன் கருக்களுடன் குண்டு வீசுவதன் மூலம் சில ஃபெர்மியம் அணுக்களை உற்பத்தி செய்தனர், அமைதியான ஆராய்ச்சி முறைகள் மூலம் அதன் இருப்பை உறுதிப்படுத்தினர்.

ஃபெர்மியத்தின் பயன்கள்

ஃபெர்மியத்திற்கு அறிவியல் ஆராய்ச்சிக்கு வெளியே அறியப்பட்ட நடைமுறை பயன்பாடுகள் எதுவும் இல்லை. அதன் ஐசோடோப்புகள் கனமான ஆக்டினைடுகளின் பண்புகள் மற்றும் அணுக்கரு பிளவு மற்றும் சிதைவின் செயல்முறைகளை நன்கு புரிந்துகொள்ள ஆய்வு செய்யப்படுகின்றன.

ஃபெர்மியத்தின் உயிரியல் பங்கு

ஃபெர்மியத்திற்கு உயிரியல் பங்கு இல்லை. இதன் தீவிர கதிரியக்கத்தன்மை காரணமாக இது மிகவும் நச்சுத்தன்மை வாய்ந்ததாகக் கருதப்படுகிறது. தவறாகக் கையாளப்பட்டால், உயிருள்ள திசுக்களுக்கு கடுமையான சேதத்தை ஏற்படுத்தும்.

thepredictable.in