Americium (Am)

Element 95 — Complete Summary

theperiodictable.in

95
Am
Americium
[243]

Key Properties

Atomic Mass	[243]
Category	actinide
State at 20°C	solid
Melting Point	1176°C
Boiling Point	2011°C
Density	13.67
Electron Config	[Rn] 5f77s2
Electronegativity	1.3
Year Discovered	1944
Discovered By	Glenn Seaborg and colleagues

✨ Did You Know?

1. மிகவும் சிறிய அளவு (சுமார் 0.29 மைக்ரோகிராம்கள்) americium-241 கிட்டத்தட்ட அனைத்து பொதுவான வீட்டு புகை கண்டுபிடிப்பான்களிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது இரண்டு மின்முனைகளுக்கு இடையில் காற்றை அயனியாக்கம் செய்வதன் மூலம் செயல்படுகிறது.
2. இது பெர்க்லியில் உள்ள கலிபோர்னியா பல்கலைக்கழகத்தில் க்ளென் டி. சீபோர்க்கின் குழுவால் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டது, மேலும் அதன் அதிகாரப்பூர்வ பெயரைப் பெறுவதற்கு முன்பு நகைச்சுவையாக 'பாண்டேமோனியம்' என்று செல்லப்பெயர் பெற்றது.
3. இது ஐரோப்பாவின் பெயரிடப்பட்ட யூரோபியம் என்ற தனிமத்திற்கு ஒப்பாக அமெரிக்காவின் பெயரிடப்பட்டது.
4. பனிப்போரின் போது, தனிமத்தின் கண்டுபிடிப்பு ரகசியமாக வைக்கப்பட்டது மற்றும் 1945 இல் குழந்தைகள் வானொலி நிகழ்ச்சியில் மட்டுமே பொதுமக்களுக்கு வெளிப்படுத்தப்பட்டது.
5. இது அணு உலைகளில் புளூட்டோனியம் உற்பத்தியின் துணை தயாரிப்பு ஆகும்.

👁 APPEARANCE
அமெரிசியம் ஒரு வெள்ளி-வெள்ளை, கதிரியக்க உலோகம்.

🦸 SUPERHERO PERSONA
"ஸ்மோக் டிடெக்டர், தீயில் இருந்து ஒவ்வொரு வீட்டையும் பாதுகாக்கும் பாடப்படாத ஹீரோ."

🔗 EVERYDAY CONNECTION
அமெரிசியம் ஒரு வீட்டு புகை கண்டறியும் கருவியில் உள்ள சிறிய கதிரியக்க ஆதாரமாக காணப்படுகிறது.

🎬 POP CULTURE
அமெரிசியத்தின் கண்டுபிடிப்பு முதன்முதலில் குழந்தைகள் வானொலி நிகழ்ச்சியான Quiz Kids இல் அறிவிக்கப்பட்டது.

அமெரிசியத்தின் கண்ணோட்டம்

அமெரிசியம் என்பது வெள்ளி நிற, பளபளப்பான, கதிரியக்க உலோகம். இது முதன்முதலில் இரண்டாம் உலகப் போரின் போது அமெரிக்காவில் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டது மற்றும் அதன் கண்டுபிடிப்பின் கண்டமான அமெரிக்காவின் பெயரிடப்பட்டது. இயற்கையாக நிகழும் உலோகங்களைப் போலல்லாமல், அமெரிசியம் முற்றிலும் மனிதனால் உருவாக்கப்பட்டது, இருப்பினும் புகை அலாரங்கள் போன்ற அன்றாட சாதனங்களில் சிறிய அளவுகள் உள்ளன.

அமெரிசியத்தின் பயன்கள்

அமெரிசியத்தின் கதிரியக்கத்தன்மை பல அறிவியல் மற்றும் நடைமுறை பயன்பாடுகளில் இதைப் பயனுள்ளதாக்குகிறது:

புகை அலாரங்கள்: ஐசோடோப்பு அமெரிசியம்-241 அயனியாக்கம் புகை கண்டறிதல்களில் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது இரண்டு மின்சாரம் சார்ஜ் செய்யப்பட்ட தட்டுகளுக்கு இடையில் ஆல்பா துகள்களை வெளியிடுகிறது; புகை இந்த ஓட்டத்தை சீர்குலைக்கும்போது, அலாரம் தூண்டப்படுகிறது.

விண்கல சக்தி: ஆழமான விண்வெளி பயணங்களுக்கு நீண்டகால ஆற்றலை வழங்கும் ரேடியோஐசோடோப் தெர்மோஎலக்ட்ரிக் ஜெனரேட்டர்களுக்கு (RTGs) எரிபொருளாக அமெரிசியம் ஐசோடோப்புகள் ஆராயப்படுகின்றன.

அணு ஆராய்ச்சி: அணுசக்தி மற்றும் கழிவு மேலாண்மையில் அமெரிக்கா ஆய்வு செய்யப்படுகிறது, ஏனெனில் இது அணுசக்தி எதிர்வினைகளின் துணை விளைபொருளாகத் தோன்றுகிறது.

அமெரிக்கா வரலாறு

அமெரிசியம் முதன்முதலில் 1944 ஆம் ஆண்டு சிகாகோ பல்கலைக்கழகத்தில் க்ளென் டி. சீபோர்க் தலைமையிலான குழுவால் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டது. அவர்கள் அணு உலையில் நியூட்ரான்களுடன் புளூட்டோனியத்தை குண்டு வீசுவதன் மூலம் அதை உற்பத்தி செய்தனர். மிகவும் பொதுவான ஐசோடோப்பான அமெரிக்கா-241, 432 ஆண்டுகள் அரை ஆயுளைக் கொண்டுள்ளது.

சுவாரஸ்யமாக, காபோனில் உள்ள ஒக்லோவில் உள்ள பண்டைய இயற்கை அணு உலைகளில் இயற்கை அமெரிக்கா ஒரு காலத்தில் இருந்தது, ஆனால் அதன் ஒப்பீட்டளவில் குறுகிய அரை ஆயுட்காலம் காரணமாக, இன்று பூமியில் எந்த ஆதிகால அமெரிக்காவும் இல்லை.

அமெரிக்காவின் இயற்கை நிகழ்வு மற்றும் உற்பத்தி

அமெரிசியம் பூமியின் மேலோட்டத்தில் அளவிடக்கூடிய அளவுகளில் இயற்கையாகவே ஏற்படுவதில்லை. இது முதன்மையாக புளூட்டோனியத்தின் நியூட்ரான் குண்டுவீச்சு மூலம் அணு உலைகளில் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது, மேலும் இது அணு ஆயுத சோதனையின் துணை விளைபொருளாகவும் உருவாக்கப்படலாம். அணு செயல்முறைகள் காரணமாக யுரேனியம் தாதுக்களில் சுவடு அளவுகள் ஏற்படலாம்.

அமெரிசியத்தின் உயிரியல் பங்கு

அமெரிசியத்திற்கு அறியப்பட்ட உயிரியல் செயல்பாடு எதுவும் இல்லை. அதன் தீவிர கதிரியக்கத்தன்மை காரணமாக இது மிகவும் நச்சுத்தன்மை வாய்ந்தது மற்றும் உள்ளிழுக்கப்பட்டாலோ அல்லது உட்கொண்டாலோ கடுமையான உடல்நல அபாயங்களை ஏற்படுத்தக்கூடும். ஆய்வகம் மற்றும் தொழில்துறை அமைப்புகளில் இந்த உறுப்பைக் கையாளும் போது கடுமையான கட்டுப்பாடுகள் தேவை.

© 2026 theperiodictable.in — Free educational resource
Download more charts at theperiodictable.in/en/downloads/
theperiodictable.in