Palladium (Pd)

Element 46 — Complete Summary

theperiodictable.in

46
Pd
Palladium
106.42

Key Properties

Atomic Mass	106.42
Category	Transition Metals
State at 20°C	solid
Melting Point	1554.8°C
Boiling Point	2963°C
Density	12.023
Electron Config	[Kr] 4d10
Electronegativity	2.2
Year Discovered	1803
Discovered By	William Hyde Wollaston

✨ Did You Know?

1. அறை வெப்பநிலையில் அதன் சொந்த அளவு ஹைட்ரஜன் வாயுவை விட 900 மடங்கு வரை உறிஞ்சும் குறிப்பிடத்தக்க திறனை இது கொண்டுள்ளது.
2. பிளாட்டினம் மற்றும் ரோடியம் ஆகியவற்றுடன், பெட்ரோலில் இயங்கும் பெரும்பாலான கார்களில் உள்ள வினையூக்கி மாற்றிகளில் பல்லேடியம் ஒரு முக்கிய அங்கமாகும்.
3. இது நகைகளில் பிளாட்டினத்திற்கு ஒரு பிரபலமான மாற்றாகும், குறிப்பாக 'வெள்ளை தங்கம்' உலோகக் கலவைகளை உருவாக்குவதற்கு.
4. பல்லேடியம் 1989 இன் 'குளிர் இணைவு' சோதனைகளில் பயன்படுத்தப்பட்டது, அங்கு அதன் ஹைட்ரஜன்-உறிஞ்சும் பண்புகள் சர்ச்சைக்குரிய கூற்றுகளுக்கு மையமாக இருந்தன.
5. இதற்கு இரண்டு ஆண்டுகளுக்கு முன்பு கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பல்லாஸ் என்ற சிறுகோள் பெயரிடப்பட்டது.

APPEARANCE
பல்லேடியம் ஒரு பளபளப்பான, வெள்ளி-வெள்ளை, அரிதான உலோகம்.

SUPERHERO PERSONA
"ஹைட்ரஜன் கடற்பாசி, அதிக அளவு ஹைட்ரஜன் வாயுவை உறிஞ்சும் அற்புதமான திறன் கொண்ட ஒரு ஹீரோ."

EVERYDAY CONNECTION
பல்லேடியம் \"வெள்ளை தங்க\" நகை கலவைகளில் காணப்படுகிறது.

POP CULTURE
அயர்ன் மேன் 2 இல் அயர்ன் மேனின் சூட்டை இயக்கும் ஆர்க் ரியாக்டரில் பல்லேடியம் முக்கிய உறுப்பு ஆகும்.

பல்லேடியம்: வினையூக்கி மாற்றி உலோகம்

பல்லாடியம் என்பது பிளாட்டினம் உலோகக் குழுவிற்குச் சொந்தமான ஒரு பளபளப்பான, வெள்ளி-வெள்ளை உலோகமாகும். இது அரிப்பை எதிர்க்கும் திறனுக்கும் அதன் தனித்துவமான வினையூக்கி சக்திகளுக்கும் பிரபலமானது, இது மாசுபாட்டிற்கு எதிரான போராட்டத்தில் மிக முக்கியமான உலோகங்களில் ஒன்றாக அமைகிறது.

பல்லேடியம் ஏன் பயனுள்ளதாக இருக்கிறது?

பல்லேடியத்தின் பல்துறை அதன் வினையூக்கி திறன், பளபளப்பான தோற்றம் மற்றும் அரிப்புக்கு எதிர்ப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து வருகிறது.

வினையூக்கி மாற்றிகள்: கார்பன் மோனாக்சைடு போன்ற தீங்கு விளைவிக்கும் வாயுக்களை பாதுகாப்பான பொருட்களாக மாற்ற பெரும்பாலான பல்லேடியம் கார் வெளியேற்ற அமைப்புகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

நகைகள்: தங்கத்துடன் கலக்கப்பட்டு, இது வெள்ளை தங்கத்தை உருவாக்குகிறது, நகைகளுக்கு வெள்ளி-வெள்ளை பிரகாசத்தை அளிக்கிறது.

மின்னணுவியல்: மடிக்கணினிகள், மொபைல் போன்கள் மற்றும் பிற சாதனங்களுக்குள் உள்ள பீங்கான் மின்தேக்கிகளில் காணப்படுகிறது.

வேதியியலில் வினையூக்கி: நன்றாகப் பிரிக்கப்பட்ட பல்லேடியம் ஹைட்ரஜனேற்றம் போன்ற வேதியியல் எதிர்வினைகளில் ஒரு சக்திவாய்ந்த வினையூக்கியாகும். சூடான பல்லேடியம் ஹைட்ரஜன் வாயுவை அதன் வழியாகச் செல்ல அனுமதிக்கிறது, இது ஹைட்ரஜனைப் பிரித்து சுத்திகரிக்க பயனுள்ளதாக அமைகிறது.

பல் மருத்துவம்: சில பல் நிரப்புதல்கள் மற்றும் கிரீடங்கள் பல்லேடியத்தால் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

உயிரியல் பங்கு & இயற்கை மிகுதி

பல்லேடியத்திற்கு உயிரியல் பங்கு இல்லை மற்றும் நச்சுத்தன்மையற்றதாகக் கருதப்படுகிறது.

இது பிரேசிலில் தூய வடிவத்தில் காணப்படுகிறது, ஆனால் பெரும்பாலும் சல்பைட் தாதுக்களில் காணப்படுகிறது. வணிக ரீதியாக, பெரும்பாலான பல்லேடியம் நிக்கல், தாமிரம் மற்றும் துத்தநாக சுத்திகரிப்பு ஆகியவற்றின் துணைப் பொருளாகப் பெறப்படுகிறது.

கண்டுபிடிப்பின் வரலாறு

1803: ஆங்கில வேதியியலாளர் வில்லியம் ஹைட் வொல்லஸ்டன் அமிலத்தில் கச்சா பிளாட்டினத்தைக் கரைத்த பிறகு எஞ்சியிருக்கும் எச்சங்களை பகுப்பாய்வு செய்யும் போது பல்லேடியத்தைக் கண்டுபிடித்தார்.

முதலில், அவர் புதிய உலோகத்தை பல்லேடியம் என்ற பெயரில் ரகசியமாக விற்பனைக்கு வைத்தார், ஆனால் மற்றவர்கள் அதை ஒரு கலவையாக நிராகரித்தபோது, அவர் தன்னை வெளிப்படுத்திக் கொண்டு அதை ஒரு புதிய உறுப்பு என்று முறையாக விவரித்தார்.

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