



Key Properties

Atomic Mass	114.818
Category	Post-Transition Metals
State at 20°C	solid
Melting Point	156.60°C
Boiling Point	2027°C
Density	7.31
Electron Config	[Kr] 4d10s25p1
Electronegativity	1.78
Year Discovered	1863
Discovered By	Ferdinand Reich & Hieronymus Theodor Richter

Did You Know?

- இண்டியத்தின் முதன்மைப் பயன்பாடானது இண்டியம் டின் ஆக்சைடை (ITO) உருவாக்குவதாகும், இது வெளிப்படையானது மற்றும் மின்சாரம் கடத்தும் தன்மை கொண்டது, இது LCD திரைகள், தொடு பேனல்கள் மற்றும் சூரிய மின்கலங்களை உற்பத்தி செய்வதற்கு அவசியமானது.
- தூய இண்டியம் ஒரு பட்டை வளைந்திருக்கும் போது, அதன் படிகங்களின் மறுசீரமைப்பின் காரணமாக அது ஒரு தனித்துவமான உயரமான \
- அதன் அணு நிறமாலையில் பிரகாசமான இண்டிகோ-நீலக் கோடு இருப்பதால், இண்டிகோ நிறத்தின் பெயரால் இது பெயரிடப்பட்டது.
- இண்டியம் மிகவும் மென்மையானது, அதை நீங்கள் எளிதாக கடிக்கலாம் அல்லது உங்கள் விரல் நகத்தால் கீறலாம்.
- இது கண்ணாடியை ஈரமாக்குகிறது, அதாவது அது உலோகங்களுக்கு ஒரு அரிய சொத்து.

APPEARANCE

இண்டியம் மிகவும் மென்மையான, வெள்ளி-வெள்ளை உலோகம்.

SUPERHERO PERSONA

"டச்ச்கிரீன் டைட்டன், கண்ணுக்கு தெரியாத ஹீரோ, அதன் கடத்தும் தொடுதல் எங்கள் எல்லா திரைகளையும் வேலை செய்யும்."

EVERYDAY CONNECTION

ஸ்மார்ட்போன் அல்லது டேப்லெட் திரையில் உள்ள வெளிப்படையான பூச்சுகளில் இண்டியம் காணப்படுகிறது.

POP CULTURE

எதிர்கால வெளிப்படையான காட்சிகள் மற்றும் ஹோலோஸ்கிரீன்களில் இண்டியம் ஒரு முக்கிய அங்கமாகும்

இண்டியம் பற்றிய கண்ணோட்டம்

இண்டியம் என்பது அணு எண் 49 கொண்ட மென்மையான, வெள்ளி-வெள்ளை நிற மாற்றத்திற்குப் பிந்தைய உலோகமாகும். இது காற்று மற்றும் நீர் இரண்டிலும் நிலையானது, ஆனால் அதன் தூய வடிவத்தில் இயற்கையில் அரிதாகவே காணப்படுகிறது. நவீன மின்னணுவியலில் அதன் முக்கிய பங்கிற்கு இண்டியம் மிகவும் பிரபலமானது, அங்கு அதன் கலவைகள் வெளிப்படையான மற்றும் மின் கடத்தும் பொருட்களை உருவாக்க அனுமதிக்கின்றன - காட்சிகள் மற்றும் தொடு தொழில்நுட்பத்திற்கு அவசியமான கலவை.

இண்டியம் ஏன் மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கிறது?

இண்டியத்தின் மதிப்பு அதன் தனித்துவமான இயற்பியல் மற்றும் மின்னணு பண்புகளில் உள்ளது, குறிப்பாக இண்டியம் டின் ஆக்சைடு (ITO) வடிவத்தில்:

தொடுதிரைகள் மற்றும் காட்சிகள்: ITO என்பது வெளிப்படையான மற்றும் கடத்தும் தன்மை கொண்ட ஒரு மெல்லிய படலம் ஆகும், இது ஸ்மார்ட்போன்கள், பிளாட்ஸ்கிரீன் டிவிக்கள், டேப்லெட்டுகள் மற்றும் சோலார் பேனல்களில் அவசியமாக்குகிறது.

குறைக்கடத்திகள்: இண்டியம் நைட்ரைடு (InN) மற்றும் இண்டியம் பாஸ்பைடு (InP) போன்ற இண்டியம் சேர்மங்கள் டிரான்சிஸ்டர்கள், LEDகள் மற்றும் அதிவேக மைக்ரோசிப்களில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

சிறப்பு பூச்சுகள்: இண்டியம் கண்ணாடியுடன் வலுவாக ஒட்டிக்கொள்கிறது, இது வானளாவிய ஜன்னல்கள் மற்றும் வெல்டர்களின் கண்ணாடிகளில் கண்ணாடி பூச்சுகளுக்கு பயனுள்ளதாக அமைகிறது.

குறைந்த உருகும் உலோகக் கலவைகள்: இண்டியம் மிகக் குறைந்த உருகுநிலைகளைக் கொண்ட உலோகக் கலவைகளை உருவாக்குகிறது, இவை ஒரு காலத்தில் தீ-தெளிப்பான் அமைப்புகளில் பயன்படுத்தப்பட்டன. உராய்வைக் குறைக்க உயர் செயல்திறன் கொண்ட பந்து தாங்கு உருளைகளிலும் (ஃபார்முலா 1 பந்தயத்தில் போன்றவை) இது பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

இண்டியத்தின் உயிரியல் பங்கு

இண்டியம் மனிதர்கள் அல்லது பிற உயிரினங்களில் அறியப்பட்ட உயிரியல் பங்கைக் கொண்டிருக்கவில்லை. இருப்பினும், அதிக அளவுகளில் இது நச்சுத்தன்மையுடையதாக இருக்கலாம், அதிகப்படியான வெளிப்பாடு கரு அல்லது கரு வளர்ச்சிக்கு தீங்கு விளைவிக்கும் என்று ஆய்வுகள் காட்டுகின்றன.

இண்டியத்தின் இயற்கை மிகுதி மற்றும் உற்பத்தி

இண்டியம் பூமியின் மேலோட்டத்தில் மிகக் குறைந்த அளவில் உள்ள தனிமங்களில் ஒன்றாகும். இது ஒரு பூர்வீக உலோகமாகக் காணப்படவில்லை, ஆனால் மற்ற தாதுக்களுக்குள் சிறிய அளவுகளில் நிகழ்கிறது:

முக்கிய ஆதாரங்கள்: இண்டியம் முதன்மையாக துத்தநாக சுத்திகரிப்பின் துணைப் பொருளாக மீட்டெடுக்கப்படுகிறது, ஆனால் இது தாமிரம், இரும்பு மற்றும் ஈயத் தாதுக்களுடன் தொடர்புடையது.

உலகளாவிய விநியோகம்: இது ஒரு துணைப் பொருளாக மட்டுமே பெறப்படுவதால், இண்டியம் வழங்கல் துத்தநாகச் சுரங்கம் மற்றும் தேவையுடன் நெருக்கமாகப் பிணைந்துள்ளது.

இண்டியத்தின் வரலாறு

1863 - கண்டுபிடிப்பு: ஜெர்மனியின் ஃப்ரீபெர்க்கில் வேதியியலாளர்களான ஃபெர்டினான்ட் ரீச் மற்றும் ஹைரோனிமஸ் ரிக்டர் ஆகியோரால் இண்டியம் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. நிறக்குருடு இல்லாத ரீச், தாலியத்திற்கான துத்தநாகத் தாதுக்களைப் படித்து வந்தார்.

நிறமாலை சான்றுகள்: ரிக்டர் நிறமாலையை ஆய்வு செய்து, ஒரு புதிய உறுப்பை வெளிப்படுத்தும் ஒரு அற்புதமான இண்டிகோ-வண்ண கோட்டைக் கவனித்தார்.

பெயரிடுதல்: அதன் தனித்துவமான நிறமாலை கையொப்பத்தை பிரதிபலிக்கும் வகையில், இந்த உறுப்புக்கு லத்தீன் வார்த்தையான இண்டிகம் ("இண்டிகோ") என்பதன் பெயரால் இண்டியம் என்று பெயரிடப்பட்டது.

thepredictable.in