

107
Bh
Bohrium
[270]

Key Properties

Atomic Mass	[270]
Category	Transition Metals
State at 20°C	solid
Melting Point	null
Boiling Point	null
Density	37.1*
Electron Config	[Rn] 5f146d57s2
Electronegativity	null
Year Discovered	1981
Discovered By	GSI Helmholtz Centre for Heavy Ion Research

Did You Know?

- அணு அமைப்பு மற்றும் குவாண்டம் கோட்பாட்டைப் புரிந்துகொள்வதில் அடிப்படைப் பங்களிப்பைச் செய்த டேனிஷ் இயற்பியலாளர் நீல்ஸ் போரின் நினைவாக இது பெயரிடப்பட்டது.
- அதைக் கண்டுபிடித்த GSI இல் உள்ள ஜெர்மன் குழு 'நீல்ஸ்போரியம்' என்ற பெயரை பரிந்துரைத்தது, ஆனால் IUPAC இறுதியில் அதை 'போஹ்ரியம்' என்று சுருக்கியது.
- அதன் மிகவும் நிலையான ஐசோடோப்பு அரை-வாழ்க்கை சுமார் 61 வினாடிகள் ஆகும்.
- இது கால அட்டவணையின் குழு 7 இல் உறுப்பினராக உள்ளது மற்றும் ரீனியம் போன்ற பண்புகளை கொண்டிருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.
- போஹ்ரியத்தின் சில அணுக்கள் மட்டுமே இதுவரை உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.

APPEARANCE

போஹ்ரியம் ஒரு செயற்கை, அதிக கதிரியக்க உலோகம்.

SUPERHERO PERSONA

"குவாண்டம் லீப்பர், அணுவின் குவாண்டம் மாதிரியை விவரித்த இயற்பியலாளருக்காக பெயரிடப்பட்ட ஒரு ஹீரோ."

EVERYDAY CONNECTION

Bohrium தினசரி தொடர்பு இல்லை, ஆராய்ச்சியில் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படுகிறது.

POP CULTURE

போஹ்ரியம் ஒரு நேரத்தில் ஒரு சில அணுக்களை மட்டுமே உற்பத்தி செய்துள்ளது.

போஹ்ரியத்தின் கண்ணோட்டம்

போஹ்ரியம் என்பது ஒரு செயற்கை, அதிக கதிரியக்க உலோகம் மற்றும் கால அட்டவணையில் உள்ள கனமான தனிமங்களில் ஒன்றாகும். இதற்கு நிலையான ஐசோடோப்புகள் இல்லை, மேலும் மிக நீண்ட காலம் நீடிக்கும் ஐசோடோப்புகள் ஒரு நிமிடத்திற்கும் குறைவான நேரத்தில் சிதைகின்றன. அதன் தீவிர உறுதியற்ற தன்மை காரணமாக, போஹ்ரியம் ஒருபோதும் புலப்படும் அளவுகளில் உற்பத்தி செய்யப்படாது மற்றும் நடைமுறை பயன்பாடுகள் எதுவும் இல்லை. அதன் முக்கிய முக்கியத்துவம் அறிவியல் ஆராய்ச்சியில் உள்ளது, இது வேதியியலாளர்கள் மற்றும் இயற்பியலாளர்கள் சூப்பர்ஹெவி தனிமங்களின் நடத்தையைப் புரிந்துகொள்ள உதவுகிறது.

போஹ்ரியம் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது

போஹ்ரியம் இயற்கையாகவே ஏற்படாது. அதற்கு பதிலாக, இது துகள் முடுக்கிகளைப் பயன்படுத்தி ஆய்வகங்களில் உருவாக்கப்படுகிறது. இந்த செயல்முறையானது கனமான அணுக்கருக்களை உருவாக்க இலகுவான அணுக்கருக்களை மோதுவதை உள்ளடக்கியது. போஹ்ரியத்தைப் பொறுத்தவரை, விஞ்ஞானிகள் பிஸ்மத் அணுக்களை குரோமியம் அயனிகளுடன் குண்டு வீசி தனிமத்தின் ஐசோடோப்புகளை உருவாக்கினர். இந்த முறை "குளிர் இணைவு" என்று அழைக்கப்படுகிறது, இது குறைக்கப்பட்ட தூண்டுதல் ஆற்றலுடன் சூப்பர்ஹெவி கருக்களை உருவாக்க அனுமதிக்கிறது.

போஹ்ரியத்தின் வரலாறு

1976 – முதல் முயற்சி: ரஷ்யாவின் டப்னாவில் உள்ள அணு ஆராய்ச்சிக்கான கூட்டு நிறுவனத்தில் (JINR) யூரி ஓகனெசியன் தலைமையிலான ஒரு குழு, போஹ்ரியம்-261 இன் ஆதாரங்களை அறிவித்தது, இருப்பினும் அவற்றின் முடிவுகள் உலகளவில் ஏற்றுக்கொள்ளப்படவில்லை.

1981 – உறுதிப்படுத்தப்பட்ட கண்டுபிடிப்பு: ஜெர்மனியின் டார்ம்ஸ்டாட்டில் உள்ள கெசெல்சாஃப்ட் ஃபார் ஷ்வெரியோனென்ஃபோர்ஷங் (GSI) இல், பீட்டர் ஆம்பர்ஸ்டர் மற்றும் கோட்பிரைட் முன்சென்பெர்க் ஆகியோர் போஹ்ரியம்-262 இன் ஒற்றை அணுவை வெற்றிகரமாக உருவாக்கினர். அவர்களின் தெளிவான கண்டறிதல் முறைகள் தனிமத்தின் இருப்புக்கு வலுவான ஆதாரங்களை வழங்கின.

பெயரிடுதல்: ரஷ்யா மற்றும் ஜெர்மனி இரண்டும் அதன் கண்டுபிடிப்புக்கு பங்களித்திருந்தாலும், சர்வதேச தூய மற்றும் பயன்பாட்டு வேதியியல் ஒன்றியம் (IUPAC) GSI குழுவிற்கு பெருமை சேர்த்தது. டேனிஷ் இயற்பியலாளர் நீல்ஸ் போரின் நினைவாக இந்த தனிமத்திற்கு போஹ்ரியம் என்று பெயரிடப்பட்டது.

போஹ்ரியத்தின் இயற்கை நிகழ்வு

போஹ்ரியம் அதன் உறுதியற்ற தன்மை மற்றும் மிகக் குறுகிய அரை ஆயுள் காரணமாக இயற்கையில் இல்லை. ஒரு சில அணுக்கள் மட்டுமே இதுவரை ஒருங்கிணைக்கப்பட்டுள்ளன, அனைத்தும் சிறப்பு ஆராய்ச்சி வசதிகளுக்குள்.

போஹ்ரியத்தின் உயிரியல் பங்கு

போஹ்ரியத்திற்கு எந்த உயிரியல் பங்கும் இல்லை. இது முற்றிலும் ஒரு ஆராய்ச்சி உறுப்பு மற்றும் எந்தவொரு நடைமுறை அல்லது உயிரியல் பயன்பாடுகளையும் கொண்டிருக்க முடியாத அளவுக்கு நிலையற்றது மற்றும் கதிரியக்கத்தன்மை கொண்டது.