



Key Properties

Atomic Mass	[262]
Category	actinide
State at 20°C	solid
Melting Point	1627°C
Boiling Point	null
Density	null
Electron Config	[Rn] 5f147s27p1
Electronegativity	1.3
Year Discovered	1961
Discovered By	Albert Ghiorso

Did You Know?

- এর নামকরণ করা হয়েছে আর্নেস্ট ও. লরেন্সের সম্মানে, যিনি নোবেল বিজয়ী যিনি সাইক্লোট্রন কণা ত্বরনকারী আবিষ্কার করেছিলেন, যা অনেক কৃত্রিম উপাদান আবিষ্কারের জন্য গুরুত্বপূর্ণ ছিল।
- এটি পর্যায় সারণীর অ্যাক্টিনাইড সিরিজের চূড়ান্ত উপাদান।
- এটি উত্পাদন করা অত্যন্ত কঠিন, এবং এর রাসায়নিক বৈশিষ্ট্যগুলি এক-পরমাণু-এ-সময়ের ভিত্তিতে অধ্যয়ন করা হয়েছে।
- এর সবচেয়ে স্থিতিশীল আইসোটোপের অর্ধ-জীবন প্রায় 11 ঘন্টা।
- স্ক্যান্ডিয়াম এবং ইট্রিয়ামের সাথে লরেন্সিয়াম পর্যায় সারণীর গ্রুপ 3-এ থাকা উচিত কিনা তা নিয়ে কিছু বৈজ্ঞানিক বিতর্ক রয়েছে।

APPEARANCE

লরেন্সিয়াম একটি সিল্ভার, তেজস্ক্রিয় ধাতু।

SUPERHERO PERSONA

"সাইক্লোট্রন, যন্ত্রের উদ্ভাবকের নামে একটি নায়ক যা অনেকগুলি নতুন উপাদান তৈরি করেছে।"

EVERYDAY CONNECTION

লরেন্সিয়ামের কোন দৈনন্দিন সংযোগ নেই, শুধুমাত্র গবেষণায় ব্যবহৃত হয়।

POP CULTURE

লরেন্সিয়াম হল অ্যাক্টিনাইড সিরিজের শেষ সদস্য।

লরেন্সিয়ামের সংক্ষিপ্তসার - দ্য ইলুসিভ ফাইনাল অ্যাক্টিনাইড

লরেন্সিয়াম হল একটি কৃত্রিম, অত্যন্ত তেজস্ক্রিয় ধাতু যার পারমাণবিক সংখ্যা 103। এটি পর্যায় সারণীর অ্যাক্টিনাইড সিরিজের শেষ মৌল। মাত্র কয়েকটি পরমাণু তৈরি করা হয়েছে এবং বৈজ্ঞানিক গবেষণার বাইরে এর কোনও ব্যবহারিক প্রয়োগ নেই। সাইক্লোট্রন কণা ত্বরনকারী আবিষ্কারক আমেরিকান পদার্থবিদ আর্নেস্ট ও. লরেন্সের সম্মানে এই মৌলের নামকরণ করা হয়েছে।

লরেন্সিয়াম কীভাবে তৈরি হয়?

লরেন্সিয়াম পৃথিবীতে প্রাকৃতিকভাবে পাওয়া যায় না। এটি কণা ত্বরনকারীতে মনুষ্যসৃষ্ট, যেখানে হালকা পারমাণবিক নিউক্লিয়াসকে ভারী নিউক্লিয়াস তৈরি করার জন্য মিশ্রিত করা হয়:

প্রথম সংশ্লেষণ: বোরন আয়ন দিয়ে ক্যালিফোর্নিয়াম বোমাবর্ষণ করে প্রথম রিপোর্ট করা প্রচেষ্টা করা হয়েছিল।

অন্যান্য পদ্ধতি: পরে, বিজ্ঞানীরা অক্সিজেন নিউক্লিয়াস দিয়ে আমেরিকাসিয়াম বোমাবর্ষণ করে লরেন্সিয়ামের আইসোটোপ তৈরি করেছিলেন।

যেহেতু একসাথে মাত্র কয়েকটি পরমাণু তৈরি করা যেতে পারে, তাই পরীক্ষাগুলি এর ক্ষয় ধরণ এবং পারমাণবিক গঠন অধ্যয়নের উপর দৃষ্টি নিবদ্ধ করে।

লরেন্সিয়ামের জৈবিক ভূমিকা এবং ব্যবহার

কোন জৈবিক ভূমিকা নেই: লরেন্সিয়াম জীবনের জন্য অপরিহার্য নয় এবং এর তীব্র তেজস্ক্রিয়তার কারণে এটি বিষাক্ত।

কোন ব্যবহারিক ব্যবহার নেই: এর অত্যন্ত স্বল্প অর্ধ-জীবন মানে লরেন্সিয়ামের কোনও বাণিজ্যিক বা শিল্প প্রয়োগ নেই।

গবেষণা মূল্য: এর একমাত্র ভূমিকা বিজ্ঞানীদের পর্যায় সারণীর সীমা এবং সবচেয়ে ভারী উপাদানের রসায়ন বুঝতে সাহায্য করা।

লরেন্সিয়াম আবিষ্কারের ইতিহাস

লরেন্সিয়াম আবিষ্কার আমেরিকান এবং সোভিয়েত বিজ্ঞানীদের মধ্যে বিতর্কের দ্বারা চিহ্নিত হয়েছিল:

1961 - আমেরিকান দাবি: ক্যালিফোর্নিয়ার লরেন্স বার্কলে ল্যাবরেটরির (LBL) একটি দল বোরন দিয়ে কিউরিয়াম বোমাবর্ষণ করে আইসোটোপ লরেন্সিয়াম-262 তৈরির কথা জানিয়েছে। তবে, তাদের ফলাফল অসঙ্গত এবং পুনরুৎপাদন করা কঠিন ছিল।

1961 - সোভিয়েত অবদান: ইউএসএসআরের ডুবনায় অবস্থিত জয়েন্ট ইনস্টিটিউট ফর নিউক্লিয়ার রিসার্চ (JINR) এর একটি দল আমেরিকান ফলাফলকে চ্যালেঞ্জ করে অক্সিজেন দিয়ে আমেরিকাসিয়াম বোমাবর্ষণ করে আইসোটোপ লরেন্সিয়াম-262 তৈরি করে।

চূড়ান্ত সিদ্ধান্ত: বছরের পর বছর বিতর্কের পর, ইন্টারন্যাশনাল ইউনিয়ন অফ পিওর অ্যান্ড অ্যাপ্লাইড কেমিস্ট্রি (IUPAC) আবিষ্কারের জন্য বার্কলে দলকে কৃতিত্ব দেয় এবং মৌলটির আনুষ্ঠানিক নামকরণ করা হয় লরেন্সিয়াম (Lr)।