Einsteinium (Es)

Element 99 — Complete Summary

theperiodictable.in

99
Es
Einsteinium
[252]

Key Properties

Atomic Mass	[252]
Category	actinide
State at 20°C	solid
Melting Point	860°C
Boiling Point	null
Density	8.84*
Electron Config	[Rn] 5f117s2
Electronegativity	1.3
Year Discovered	1952
Discovered By	Albert Ghiorso and colleagues

✨ Did You Know?

1. 1952లో హైడ్రోజన్ బాంబు 'ఐవీ మైక్' యొక్క మొదటి విజయవంతమైన పరీక్ష నుండి శిధిలాలలో ఇది ఊహించని విధంగా కనుగొనబడింది.
2. ప్రఖ్యాత భౌతిక శాస్త్రవేత్త ఆల్బర్ట్ ఐన్‌స్టీన్ గౌరవార్థం దీనికి పేరు పెట్టారు.
3. ఇది ఆవర్తన పట్టికలోని అత్యంత బరువైన మూలకం, ఇది ఇప్పటివరకు కంటితో చూడనిది, అయితే ఇది మైక్రోస్కోపిక్ మొత్తంలో మాత్రమే.
4. మూలకం చాలా రేడియోధార్మికతను కలిగి ఉంది, అది నీలి కాంతితో ప్రకాశిస్తుంది.
5. దాని తీవ్రమైన రేడియోధార్మికత మరియు దానిని ఉత్పత్తి చేయడంలో ఇబ్బంది కారణంగా, సూపర్ హీవీ మూలకాలను సృష్టించే లక్ష్యంతో ప్రాథమిక పరిశోధనకు వెలుపల ఎటువంటి ఉపయోగాలు లేవు.

APPEARANCE
ఐన్స్టీనియం ఒక కృత్రిమమైన, అధిక రేడియోధార్మిక లోహం.

SUPERHERO PERSONA
"జీనియస్, హైడ్రోజన్ బాంబు నుండి జన్మించిన హీరో, 20వ శతాబ్దపు గొప్ప మనస్సు పేరు పెట్టబడింది."

EVERYDAY CONNECTION
ఐన్స్టీనియంకు రోజువారీ సంబంధం లేదు, H-బాంబు శిధిలాలలో కనుగొనబడింది.

POP CULTURE
ఐన్స్టీనియం అనేది స్థూల పరిమాణాలలో గమనించిన అత్యంత భారీ మూలకం.

ఐన్‌స్టీనియం యొక్క అవలోకనం

ఐన్‌స్టీనియం అనేది ఆక్టినైడ్ శ్రేణిలోని ఒక సింథటిక్, వెండి లోహం, దీని పరమాణు సంఖ్య 99. ఇది అధిక రేడియోధార్మికత కలిగి ఉంటుంది మరియు ప్రతి సంవత్సరం మైక్రోగ్రామ్ నుండి మిల్లీగ్రాముల పరిమాణంలో మాత్రమే ఉత్పత్తి అవుతుంది. ఆల్బర్ట్ ఐన్‌స్టీన్ గౌరవార్థం పేరు పెట్టబడిన ఐన్‌స్టీనియంకు వాణిజ్య ఉపయోగాలు లేవు కానీ బరువైన మూలకాల రసాయన శాస్త్రంపై పరిశోధనలో ఇది ముఖ్యమైనది.

ఐన్‌స్టీనియం ఎలా కనుగొనబడింది

ఐన్‌స్టీనియం 1952లో అసాధారణ పరిస్థితులలో కనుగొనబడింది. గ్రెగొరీ చోపిన్, స్టాన్లీ థాంప్సన్ మరియు ఆల్బర్ట్ గియోర్సోతో సహా అమెరికన్ శాస్త్రవేత్తల బృందం పసిఫిక్ ఎనెవెటాక్ అటాల్‌పై నిర్వహించిన మొదటి థర్మోన్యూక్లియర్ పేలుడు ఫలితంగా దీనిని గుర్తించారు.

యురేనియం అణువులు పేలుడు సమయంలో బహుళ న్యూట్రాన్‌లను గ్రహించి, 20.5 రోజుల సగం జీవితకాలం కలిగిన ఐసోటోప్ అయిన ఐన్‌స్టీనియం-253ని సృష్టించినప్పుడు ఈ మూలకం ఏర్పడింది. ఈ ప్రత్యేక మూలం దీనికి "అణు బాంబు మూలకం" అనే మారుపేరును సంపాదించింది.

ఐన్‌స్టీనియం ఉపయోగాలు

దాని తీవ్రమైన రేడియోధార్మికత మరియు కొరత కారణంగా, ఐన్‌స్టీనియం శాస్త్రీయ పరిశోధన వెలుపల ఆచరణాత్మక అనువర్తనాలను కలిగి లేదు. ఇది ప్రధానంగా వీటికి ఉపయోగించబడుతుంది:

భారీ మూలకాలను అధ్యయనం చేయడం: ఐన్‌స్టీనియం ట్రాన్స్‌యురేనియం మరియు సూపర్‌హీవీ మూలకాల ప్రవర్తనపై అంతర్దృష్టిని అందిస్తుంది, శాస్త్రవేత్తలు ఆవర్తన పట్టిక అంచుని అన్వేషించడంలో సహాయపడుతుంది.

కొత్త ఐసోటోపులను ఉత్పత్తి చేయండి: మెండెలెవియం (Md)తో సహా ఇతర మూలకాలను సంశ్లేషణ చేయడానికి ఐన్‌స్టీనియం యొక్క చిన్న మొత్తాలు ఉపయోగించబడ్డాయి.

ఐన్‌స్టీనియం యొక్క సహజ సంభవం మరియు ఉత్పత్తి

ఐన్‌స్టీనియం సహజంగా సంభవించదు. ఇది ప్లూటోనియం లేదా కాలిఫోర్నియంను న్యూట్రాన్‌లతో పేల్చడం ద్వారా అణు రియాక్టర్లలో కృత్రిమంగా ఉత్పత్తి చేయబడుతుంది.

ఉత్పత్తి చాలా కష్టం కాబట్టి, ఏటా మిల్లీగ్రాముల పరిమాణాలు మాత్రమే తయారు చేయబడతాయి. 1961లో, పరిశోధకులు మొదటిసారిగా బరువున్న మొత్తాన్ని సేకరించగలిగారు - కేవలం 10 మైక్రోగ్రాములు.

ఐన్‌స్టీనియం యొక్క జీవ పాత్ర

ఐన్‌స్టీనియంకు తెలిసిన జీవ పాత్ర లేదు. దాని రేడియోధార్మికత కారణంగా ఇది చాలా విషపూరితమైనదిగా పరిగణించబడుతుంది మరియు కఠినమైన భద్రతా పరిస్థితులలో నిర్వహించకపోతే జీవ కణజాలాలకు తీవ్ర నష్టం కలిగిస్తుంది.

© 2026 theperiodictable.in — Free educational resource