Curium (Cm)

Element 96 — Complete Summary

theperiodictable.in

96
Cm
Curium
[247]

Key Properties

Atomic Mass	[247]
Category	actinide
State at 20°C	solid
Melting Point	1345°C
Boiling Point	null
Density	13.51
Electron Config	[Rn] 5f76d17s2
Electronegativity	1.3
Year Discovered	1944
Discovered By	Glenn Seaborg and colleagues

✨ Did You Know?

1. రేడియోధార్మికత పరిశోధన యొక్క ప్రసిద్ధ మార్గదర్శకులైన మేరీ మరియు పియరీ క్యూరీల గౌరవార్థం దీనికి పేరు పెట్టారు.
2. ఇది చాలా రేడియోధార్మికతను కలిగి ఉంది, ఒక చిన్న నమూనా చీకటిలో ఊదారంగు కాంతితో మెరుస్తుంది.
3. క్యూరియం దాని స్వంత రేడియోధార్మిక క్షయం ద్వారా విడుదలయ్యే శక్తి కారణంగా కూడా తీవ్రంగా వేడిగా ఉంటుంది.
4. క్యూరియం-244 ద్వారా విడుదలయ్యే ఆల్ఫా కణాలు మార్స్ రోవర్లు సోజర్నర్, స్పిరిట్ మరియు ఆపర్చునిటీపై ఉన్న ఆల్ఫా పార్టికల్ ఎక్స్-రే స్పెక్ట్రోమీటర్‌లలో మార్టిన్ శిలలు మరియు మట్టి యొక్క కూర్పును విశ్లేషించడానికి ఉపయోగించబడ్డాయి.
5. ఇది సిరీస్‌లో నాల్గవది అయినప్పటికీ, సంశ్లేషణ చేయబడిన మూడవ ట్రాన్స్యురానిక్ మూలకం.

APPEARANCE
క్యూరియం ఒక గట్టి, దట్టమైన, వెండి, రేడియోధార్మిక లోహం.

SUPERHERO PERSONA
"పవర్ కపుల్, రేడియోధార్మికత యొక్క మార్గదర్శకుల కోసం పేరు పెట్టబడిన హీరో, ఇతర ప్రపంచాలపై మిషన్‌లకు శక్తినిస్తుంది."

EVERYDAY CONNECTION
రాళ్లను విశ్లేషించడానికి ఉపయోగించే మార్స్ రోవర్లలోని APXS పరికరంలో క్యూరియం కనుగొనబడింది.

POP CULTURE
క్యూరియం చాలా రేడియోధార్మికమైనది, ఇది చీకటిలో ఊదా రంగులో మెరుస్తుంది.

క్యూరియం యొక్క అవలోకనం

క్యూరియం అనేది వెండి రంగు, సింథటిక్ మరియు అధిక రేడియోధార్మికత కలిగిన లోహం, ఇది ఆక్టినైడ్ శ్రేణికి చెందినది. ఇది గాలిలో త్వరగా మసకబారుతుంది మరియు ప్రతి సంవత్సరం మిల్లీగ్రాముల పరిమాణంలో మాత్రమే ఉత్పత్తి అవుతుంది. మార్గదర్శక శాస్త్రవేత్తలు మేరీ మరియు పియరీ క్యూరీల పేరు మీద ఈ క్యూరియం పేరు పెట్టబడింది, రేడియోధార్మికత అధ్యయనానికి వారి అద్భుతమైన కృషిని క్యూరియం గౌరవిస్తుంది.

క్యూరియం ఉపయోగాలు

క్యూరియం యొక్క విపరీతమైన అరుదైనత మరియు రేడియోధార్మికత దాని అనువర్తనాలను పరిమితం చేస్తాయి, కానీ ఇది ప్రత్యేక సాంకేతికతలో కొంత ఉపయోగాన్ని కనుగొంది:

స్పేస్‌క్రాఫ్ట్ శక్తి: ఐసోటోప్ క్యూరియం-242 1967లో సర్వేయర్ 5 లూనార్ ల్యాండర్‌లోని కాంపాక్ట్ జనరేటర్‌లో ఉపయోగించబడింది. రేడియోధార్మిక క్షయం ద్వారా పెద్ద మొత్తంలో వేడిని విడుదల చేసే దాని సామర్థ్యం దీనిని అంతరిక్ష పరిశోధనలు మరియు పరికరాలకు సంభావ్య శక్తి వనరుగా చేస్తుంది.

పరిశోధన అనువర్తనాలు: క్యూరియం అణు శాస్త్రంలో భారీ ఆక్టినైడ్‌ల ప్రవర్తనను అధ్యయనం చేయడానికి మరియు భారీ సింథటిక్ మూలకాలను ఉత్పత్తి చేయడానికి ఉపయోగించబడుతుంది.

క్యూరియం సహజ సంభవం మరియు ఉత్పత్తి

క్యూరియం భూమిపై కొలవగల పరిమాణంలో సహజంగా లభించదు. ఇది ప్లూటోనియం-239 లేదా అమెరికాను న్యూట్రాన్లు లేదా ఆల్ఫా కణాలతో పేల్చడం ద్వారా అణు రియాక్టర్లలో కృత్రిమంగా ఉత్పత్తి చేయబడుతుంది. ప్రధానంగా పరిశోధన ప్రయోజనాల కోసం, ఏటా కొన్ని గ్రాముల క్యూరియం మాత్రమే తయారు చేయబడుతుంది.

క్యూరియం చరిత్ర

1944 – ఆవిష్కరణ: క్యూరియంను మొదట కాలిఫోర్నియా విశ్వవిద్యాలయం, బర్కిలీలో గ్లెన్ సీబోర్గ్, రాల్ఫ్ జేమ్స్ మరియు ఆల్బర్ట్ గియోర్సో నేతృత్వంలోని బృందం సంశ్లేషణ చేసింది, వారు ప్లూటోనియం-239ను ఆల్ఫా కణాలతో పేల్చారు.

యుద్ధానంతర ప్రకటన: రెండవ ప్రపంచ యుద్ధంలో ఆవిష్కరణ జరిగినందున, దీనిని మొదట రహస్యంగా ఉంచారు. ఒక ప్రత్యేకమైన మలుపులో, సీబోర్గ్ నవంబర్ 11, 1945న పిల్లల రేడియో సైన్స్ కార్యక్రమంలో, శాస్త్రీయ పత్రికలలో కనిపించడానికి ముందు మూలకం యొక్క ఆవిష్కరణను బహిరంగంగా ప్రకటించారు.

పేరు పెట్టడం: రేడియోధార్మికతలో వారి మార్గదర్శక కృషిని గౌరవించటానికి మూలకానికి మేరీ మరియు పియరీ క్యూరీ పేరు పెట్టారు.

క్యూరియం యొక్క జీవ పాత్ర

క్యూరియంకు జీవసంబంధమైన పనితీరు లేదు. దాని బలమైన రేడియోధార్మికత కారణంగా ఇది విషపూరితమైనది మరియు కఠినమైన భద్రతా ప్రోటోకాల్‌ల ప్రకారం నిర్వహించబడాలి.

© 2026 theperiodictable.in — Free educational resource