Sulfur (S)

Element 16 — Complete Summary

16
S
Sulfur
32.06

Key Properties

Atomic Mass	32.06
Category	Nonmetals
State at 20°C	solid
Melting Point	115.21°C
Boiling Point	444.61°C
Density	2.07
Electron Config	[Ne] 3s23p4
Electronegativity	2.58
Year Discovered	Ancient
Discovered By	Unknown

✨ Did You Know?

1. ఇది బైబిల్ మరియు పురాతన గ్రంథాలలో \
2. కుళ్ళిన గుడ్ల యొక్క లక్షణం సల్ఫర్ నుండి కాదు, హైడ్రోజన్ సల్ఫైడ్ (H_2S), సల్ఫర్ మరియు హైడ్రోజన్ సమ్మేళనం నుండి వస్తుంది.
3. వెల్లుల్లి, ఉల్లిపాయలు మరియు ఉడుము స్ప్రేతో సహా అనేక ఇతర వస్తువుల యొక్క విలక్షణమైన వాసనలకు సల్ఫర్ బాధ్యత వహిస్తుంది.
4. వల్కనీకరణ ప్రక్రియ, ఇది రబ్బరును మరింత మన్నికైనదిగా చేస్తుంది, దానిని సల్ఫర్‌తో వేడి చేయడం జరుగుతుంది.
5. బృహస్పతి చంద్రుడు అయో సౌర వ్యవస్థలో అత్యంత అగ్నిపర్వత క్రియాశీల శరీరం, మరియు దాని ఉపరితలం రంగురంగుల సల్ఫర్ సమ్మేళనాలతో కప్పబడి ఉంటుంది.

APPEARANCE
ప్రకాశవంతమైన పసుపు, పెళుసు, స్ఫటికాకార ఘన.

SUPERHERO PERSONA
"బ్రిమ్‌స్టోన్ బ్రాలర్, ఒక విలక్షణమైన వాసన కలిగిన హీరో, పురాతన కాలం నుండి తెలిసిన మరియు గన్‌పౌడర్‌లో కీలక భాగం."

EVERYDAY CONNECTION
అగ్గిపుల్ల తల.

POP CULTURE
సైన్స్ ఫిక్షన్‌లో తరచుగా అగ్నిపర్వత గ్రహాలు మరియు గ్రహాంతర వాతావరణాలతో సంబంధం కలిగి ఉంటుంది.

సల్ఫర్: అగ్నిపర్వతాలు మరియు పరిశ్రమల మూలకం

సల్ఫర్ అనేది ప్రకాశవంతమైన పసుపు రంగు, లోహరహిత మూలకం, ఇది తరచుగా స్ఫటికాలు లేదా పొడిగా కనిపిస్తుంది. ఇది పురాతన కాలం నుండి, ముఖ్యంగా అగ్నిపర్వత ప్రాంతాలలో ప్రసిద్ధి చెందింది మరియు చరిత్ర మరియు ఆధునిక పరిశ్రమ రెండింటిలోనూ ముఖ్యమైన పాత్ర పోషించింది.

సల్ఫర్ ఎందుకు ఉపయోగపడుతుంది?

సల్ఫర్ యొక్క బహుముఖ ప్రజ్ఞ దాని అనేక సమ్మేళనాల నుండి వచ్చింది, వీటిని లెక్కలేనన్ని పరిశ్రమలలో ఉపయోగిస్తారు:

సల్ఫ్యూరిక్ ఆమ్లం: ప్రపంచంలో అత్యంత విస్తృతంగా ఉత్పత్తి చేయబడిన రసాయనమైన సల్ఫ్యూరిక్ ఆమ్లం (H_2SO_4) తయారీకి సల్ఫర్ ఎక్కువగా ఉపయోగించబడుతుంది. ఎరువులలో ఉపయోగించే ఫాస్ఫేట్‌లను తయారు చేయడానికి ఇది అవసరం.

రబ్బరు ఉత్పత్తి: రబ్బరును బలంగా, మరింత సాగేలా మరియు మరింత మన్నికైనదిగా చేసే ప్రక్రియ రబ్బరు యొక్క వల్కనైజేషన్‌లో సల్ఫర్ కీలకం.

బలమైన వాసన కలిగిన సల్ఫర్ సమ్మేళనాలైన మెర్కాప్టాన్‌లను సహజ వాయువుకు కలుపుతారు, తద్వారా లీక్‌లను గుర్తించవచ్చు.

సల్ఫేట్‌లను డిటర్జెంట్లలో ఉపయోగిస్తారు.

కాల్షియం సల్ఫేట్ (జిప్సం) సిమెంట్ మరియు ప్లాస్టర్‌లో ఉపయోగించబడుతుంది.

చారిత్రక ఉపయోగాలు: సల్ఫర్ ఒకప్పుడు నల్లటి గన్‌పౌడర్‌లో కీలకమైన పదార్థం మరియు దీనిని ధూమపాన నివారిణి మరియు శిలీంద్ర సంహారిణిగా ఉపయోగించారు.

జీవ పాత్ర 🌱

జీవితానికి సల్ఫర్ చాలా అవసరం. మొక్కలు మరియు ఆల్గే నేల నుండి సల్ఫేట్‌లను గ్రహిస్తాయి మరియు ప్రోటీన్‌లను తయారు చేయడానికి అవసరమైన రెండు అమైనో ఆమ్లాలను నిర్మించడానికి వాటిని ఉపయోగిస్తాయి.

మానవ శరీరంలో దాదాపు 140 గ్రాముల సల్ఫర్ ఉంటుంది, ఎక్కువగా కెరాటిన్ వంటి ప్రోటీన్లలో (జుట్టు మరియు గోళ్లలో). స్వచ్ఛమైన సల్ఫర్ విషపూరితం కాదు, కానీ హైడ్రోజన్ సల్ఫైడ్ (కుళ్ళిన గుడ్డు వాసన) మరియు సల్ఫర్ డయాక్సైడ్ వంటి కొన్ని సల్ఫర్ సమ్మేళనాలు అత్యంత విషపూరితమైనవి.

⚠️ సల్ఫర్‌ను కలిగి ఉన్న శిలాజ ఇంధనాలను కాల్చడం వల్ల వాతావరణంలోకి సల్ఫర్ డయాక్సైడ్ విడుదల అవుతుంది, ఇది ఆమ్ల వర్షానికి కారణమవుతుంది, సరస్సులు, నదులు మరియు పర్యావరణ వ్యవస్థలను దెబ్బతీస్తుంది.

సహజ సమృద్ధి & చరిత్ర

సల్ఫర్ సహజంగా దాని స్వచ్ఛమైన రూపంలో (ముఖ్యంగా అగ్నిపర్వతాల చుట్టూ) మరియు అనేక ఖనిజాలలో సంభవిస్తుంది. నేడు, చాలా సల్ఫర్ సహజ వాయువు, చమురు మరియు తారు ఇసుకలను శుద్ధి చేయడం ద్వారా ఉప ఉత్పత్తిగా పొందబడుతుంది.

పురాతన ఉపయోగాలు: సల్ఫర్ వేల సంవత్సరాలుగా ప్రసిద్ధి చెందింది. దీనిని బైబిల్‌లో (15 సార్లు) ప్రస్తావించారు, గ్రీకులు ధూపనం కోసం మరియు అనేక సంస్కృతులు వస్త్రాన్ని బ్లీచింగ్ చేయడానికి ఉపయోగించారు. ఒకప్పుడు రసవాదులు సల్ఫర్ అన్ని లోహాలలో ప్రాథమిక భాగం అని విశ్వసించారు.

1809 – అధికారిక గుర్తింపు: ఫ్రెంచ్ రసాయన శాస్త్రవేత్తలు లూయిస్-జోసెఫ్ గే-లుసాక్ మరియు లూయిస్-జాక్వెస్ థెనార్డ్ సల్ఫర్ ఒక ప్రత్యేకమైన మూలకం అని చూపించారు, ఈ ఫలితాన్ని తరువాత హంఫ్రీ డేవీ ధృవీకరించారు.

© 2026 theperiodictable.in — Free educational resource