Pt

Zinc (Zn)

Element 30 — Complete Summary

theperiodictable.in

30
Zn
Zinc
65.38

Key Properties

Atomic Mass	65.38
Category	Transition Metals
State at 20°C	solid
Melting Point	419.527°C
Boiling Point	907°C
Density	7.14
Electron Config	[Ar] 3d104s2
Electronegativity	1.65
Year Discovered	1746
Discovered By	Andreas Sigismund Marggraf

✨ Did You Know?

1. ગેલ્વેનાઇઝેશનની પ્રક્રિયા, જે સ્ટીલને કાટ લાગવાથી રક્ષણ આપે છે, તેમાં તેને ઝીંકના પાતળા સ્તરથી કોટિંગનો સમાવેશ થાય છે.
2. યુ.એસ. પેની હવે તાંબાની બનેલી નથી; 1982 થી, તે ખૂબ જ પાતળા કોપર પ્લેટિંગ સાથે જસતનું બનેલું છે.
3. જસત એ માનવ સ્વાસ્થ્ય માટે એક આવશ્યક ટ્રેસ ખનિજ છે, જે રોગપ્રતિકારક શક્તિ, ઘાના ઉપચાર અને સ્વાદ અને ગંધની ભાવનામાં મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે.
4. જ્યારે ઝીંક હવામાં બળે છે, ત્યારે તે ઝીંક ઓક્સાઇડ નામના રુંવાટીવાળું, સફેદ ઘન પેદા કરે છે, જે સનસ્ક્રીનમાં સામાન્ય ઘટક છે.
5. પિત્તળ, તાંબા અને જસતની એલોય, હજારો વર્ષોથી સંગીતનાં સાધનોથી લઈને દારૂગોળાનાં ઢોળાવ સુધી બધું જ બનાવવા માટે વપરાય છે.

APPEARANCE
ઝીંક એ ઓરડાના તાપમાને વાદળી-સફેદ, બરડ ધાતુ છે.

SUPERHERO PERSONA
"ધ પ્રોટેક્ટર, એક હીરો જે સ્ટીલને કાટ કરવા અને તેના કમાન-નેમેસિસ, રસ્ટથી બચાવવા માટે પોતાનું બલિદાન આપે છે."

EVERYDAY CONNECTION
નખ અથવા સાંકળ-લિંક વાડ પર ગેલ્વેનાઈઝ્ડ કોટિંગમાં ઝીંક જોવા મળે છે.

POP CULTURE
ઝીંક એ પિત્તળનો મુખ્ય ઘટક છે, જે ઘણા સંગીતનાં સાધનો માટે વપરાતી ધાતુ છે.

ઝીંક: અન્ય લોકોને સુરક્ષિત રાખવા માટે બહુમુખી ધાતુ

ઝીંક એક ચાંદી-સફેદ ધાતુ છે જેનો રંગ વાદળી રંગનો હોય છે જે હવામાં ઝડપથી ઝાંખો પડી જાય છે. તેની સૌથી મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા રક્ષક ધાતુ તરીકે છે - તે અન્ય ધાતુઓ, ખાસ કરીને લોખંડ અને સ્ટીલને કાટ લાગવાથી બચાવવા માટે કોટ કરે છે.

ઝીંક શા માટે ઉપયોગી છે?

ઝીંકની મજબૂતાઈ રક્ષણ, મજબૂતીકરણ અને ટેકો આપવાની તેની ક્ષમતામાંથી આવે છે:

ગેલ્વેનાઇઝેશન: મોટાભાગના ઝીંકનો ઉપયોગ સ્ટીલ અને લોખંડને કોટ કરવા માટે થાય છે, જે એક રક્ષણાત્મક સ્તર બનાવે છે જે કાટને અટકાવે છે. આ પ્રક્રિયાનો ઉપયોગ કાર બોડી, સ્ટ્રીટ લેમ્પ, સસ્પેન્શન બ્રિજ અને અસંખ્ય રોજિંદા વસ્તુઓ માટે થાય છે.

ડાઇ-કાસ્ટિંગ: ઓટો, ઇલેક્ટ્રિકલ અને હાર્ડવેર ઉદ્યોગો માટે ડાઇ-કાસ્ટ ભાગો બનાવવા માટે ઝીંકનો વ્યાપકપણે ઉપયોગ થાય છે.

એલોય: ઝીંક અન્ય ધાતુઓ સાથે મળીને ઉપયોગી એલોય બનાવે છે, જેમ કે પિત્તળ (ઝીંક + કોપર) અને નિકલ સિલ્વર.

સંયોજનો: ઝીંક ઓક્સાઇડનો ઉપયોગ પેઇન્ટ, રબર, સનસ્ક્રીન, કોસ્મેટિક્સ અને દવાઓમાં થાય છે, જ્યારે ઝીંક સલ્ફાઇડ ડાર્કમાં ચમકતા પેઇન્ટ અને ફ્લોરોસન્ટ લાઇટમાં દેખાય છે.

જૈવિક ભૂમિકા

ઝીંક જીવન માટે જરૂરી છે. તે 20 થી વધુ ઉત્સેચકોનો ભાગ છે જે આપણા શરીરને સરળતાથી ચલાવે છે. સરેરાશ માનવ શરીરમાં લગભગ 2.5 ગ્રામ ઝીંક હોય છે, અને આપણને દરરોજ લગભગ 15 મિલિગ્રામની જરૂર પડે છે, જે આપણે માંસ, માછલી, બીજ અને ચીઝ જેવા ખોરાકમાંથી મેળવીએ છીએ. જોકે, વધુ પડતું ઝીંક હાનિકારક હોઈ શકે છે.

કુદરતી વિપુલતા

ઝીંક બ્લેન્ડ (ઝીંક સલ્ફાઇડ) અને કેલામાઇન (ઝીંક સિલિકેટ) જેવા ખનિજોમાં જોવા મળે છે. મુખ્ય ખાણકામ વિસ્તારોમાં ચીન, ઓસ્ટ્રેલિયા અને પેરુનો સમાવેશ થાય છે. ધાતુ તેના અયસ્કને શેકીને અને તેને શુદ્ધ ઝીંકમાં ઘટાડીને મેળવવામાં આવે છે.

શોધનો ઇતિહાસ

પ્રાચીન ઉપયોગો: ઝીંક સંયોજનો રોમનોને જાણીતા હતા, અને 1100-1500 એડી સુધીમાં, ભારત અને ચીનમાં મોટા પાયે ઝીંક રિફાઇનિંગ થઈ રહ્યું હતું.

૧૭૪૬ - સત્તાવાર શોધ: જર્મન રસાયણશાસ્ત્રી એન્ડ્રેસ માર્ગગ્રાફ યુરોપમાં ઝીંકને નવી ધાતુ તરીકે ઓળખનાર પ્રથમ વ્યક્તિ હતા, જે તેની ઓળખની પુષ્ટિ કરે છે.

© 2026 theperiodictable.in — Free educational resource