

STD – 9

ગાલા

વિજ્ઞાન પ્રયોગપોથી

પ્રયોગ :-8



પ્રયોગ - 8

હેતુ:- કોપર સલ્ફેટનું સંતૃપ્ત દ્રાવણ બનાવવું અને સ્ફટિકીકરણની પદ્ધતિ દ્વારા કોપર સલ્ફેટના સ્ફટિક મેળવવા.

સાધન:- બાષ્પ વાટકી, કાચનો સળિયો

પદાર્થ:- કોપર સલ્ફેટ, પાણી

આકૃતિ:-





પ્રયોગ- પદ્ધતિ



- (1) એક બાષ્પવાટકીમાં આશરે 5 ગ્રામ અશુદ્ધ કોપર સલ્ફેટ લો.
- (2) તેને ન્યુનતમ જથ્થાના પાણીમાં દ્રાવ્ય કરો.
- (3) અશુદ્ધિઓને ગાળણક્રિયા દ્વારા દૂર કરો.
- (4) સંતૃપ્ત દ્રાવણ મેળવવા માટે કોપર સલ્ફેટના દ્રાવણમાંથી પાણીનું બાષ્પભવન કરો.

(5) હવે સંતૃપ્ત દ્વાવણને ગાળણપાત્ર વડે ઢાંકો અને તેને કોઈ પણ ખલેલ પહોંચાડ્યા સિવાય ઓરડાના તાપમાને ઠંડું કરવા અને આપમેળે બાષ્પીભવન થવા એક દિવસ મૂકી રાખો.

(6) બાષ્પવાટકીમાં તમને કોંપર સલ્ફેટના સ્ફટિક મળશે.



» અવલોકન



અવલોકન કરતા જણાશે કે કોપર સલ્ફેટના સ્ફટિક અલગ મળે છે. અને ઘન અશુદ્ધિઓ અલગ મળે છે.



» નિર્ણય



સ્ફટિકીકરણ પદ્ધતિની મદદથી કોપર સલ્ફેટના સ્ફટિકોને ઘન અશુદ્ધિથી અલગ મેળવી શકાય છે.



જ્ઞાનચક્રાસણી



1. નીચેના દરેક પ્રશ્નની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર લખો:

(1) નીચેના પૈકી સાર્વત્રિક દ્રાવક કયું છે?

A. પાણી

B. પેટ્રોલ

C. કેરોસીન

D. આલ્કોહોલ

(2) નીચેના પૈકી જલ કયું છે?

A. ધી

B. વાદળી

C. દૂધ

D. માખણ

(3) પ્રવાહી પદાર્થના પ્રવાહી માધ્યમમાં રહેલા કલિલ સ્વરૂપને શું કહે છે?

A. ફીણ

B. ઈમલ્શન

C. એરોસોલ

D. જેલ

(4) શામાં પ્રકાશનો પ્રકાશિત માર્ગ જોઈ શકાતો નથી?

A. સાચું દ્રાવણ

B. કલિલ

C. નિલંબન

D. આપેલ પૈકી એક પણ નહિ



2. વ્યાખ્યા આપો :

(1) સંતૃપ્ત દ્રાવણ :

- નિયત તાપમાને દ્રાવણની જેટલી ક્ષમતા હોય તેટલા જ પ્રમાણમાં દ્રાવ્ય ઓગળેલ હોય તો તેને સંતૃપ્ત દ્રાવણ કહે છે.

(2) સ્ફટિકીકરણ :

- દ્રાવણમાંથી શુદ્ધ ધન પદાર્થને સ્ફટિક સ્વરૂપે અલગ મળેવવા માટે વપરાતી પદ્ધતિને સ્ફટિકીકરણ કહે છે.

(3) સમાંગ મિશ્રણ :

- એક સમાન સમઘન ધરાવતા મિશ્રણને સમાંગ મિશ્રણ કહે છે.



પ્રયોગ :-8

