9. s-బ్లాకు మూలకాలు

స్టడీ నోట్స్

IA	
H	IIA
Li	Be
Na	Mg
K	Ca
Rb	Sr
Cs	Ba
Fr	Ra

1.1 **క్షార లోహాలు :** IA గ్రూపు (లిథియం(Li), సోడియం(Na), పొటాషియం(K), రుబిడియం(Rb), సీజియం(Cs) మరియు ఫ్రాన్షియం(Fr).

1.2 **క్షార మృత్తిక లోహాలు:** IIA గ్రూపు [బెరీలియం(Be), మెగ్నీషియం(Mg), కాల్షియం(Ca), స్ట్రాన్షియం(Sr), బేరియం(Ba), రేడియం(Ra)].

క్షార లోహాలు:

2.1 IA గ్రూపు మూలకాల సాధారణ ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం ns^1. ఇవి +1 ఆక్సీకరణ స్థితిని చూపును.

2.2 ఫ్రాన్షియం ఒక ప్రత్యేకమైన మూలకం. Fr ఒక రేడియోధార్మిక మూలకం.

2.3 క్షారలోహాలలో అత్యంత లభ్యత గల మూలకం సోడియం(Na) మరియు అరుదుగా దొరికే మూలకం ఫ్రాన్షియం.

2.4 క్షారలోహాలు అత్యంత చురుకైనవి.

2.5 క్షారలోహాలు అత్యంత ధన విద్యుదాత్మకత కలవి కాబట్టి మంచి క్షయకరణులు.

2.6 క్షారలోహాల హైడ్రాక్సైడ్‌లు నీటిలో కరుగుతాయి. మరియు ఇవి క్షారద్రావణాలు.

2.7 క్షారలోహాలు సాధారణంగా అయానిక సమ్మేళనాలను ఏర్పరుస్తాయి.

3.1 కాస్ట్నర్స్ విధానంలో NaOH ను విద్యుద్విశ్లేషణ జరిపి సోడియం (Na) ను తయారుచేస్తారు.

3.2 డౌన్స్ విధానంలో NaCl ను విద్యుద్విశ్లేషణ జరిపి సోడియం(Na) ను తయారుచేయవచ్చు.

4.1 సోడియం హైడ్రాక్సైడ్ (NaOH) ను 'కాస్టిక్ సోడా' అని కూడా అంటారు.

4.2 "నెల్సన్ విధానం" మరియు కాస్ట్నర్ – కెల్నర్ విధానంలో NaOH ను తయారుచేయవచ్చు.

5.1 అనార్ద్ర Na_2CO_3 ను "సోడాయాష్" లేదా "సోడాభస్మం" అని కూడా అంటారు. దీనిని సోడా–సాల్వే అమ్మోనియా పద్ధతిలో తయారుచేస్తారు.

5.2 $Na_2CO_3\ 10H_2O$ ను "వాషింగ్ సోడా" అని అంటారు.

5.3 $NaHCO_3$ ను "బేకింగ్ సోడా" అని అంటారు.

క్షార మృత్తిక లోహాలు :

6.1 IIA గ్రూపు మూలకాల సాధారణ ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం ns^2. ఇది +2 ఆక్సీకరణ స్థితిని చూపుతుంది.

6.2 రేడియం (Ra) అనేది రేడియోధార్మికత గల మూలకం.

6.3 క్షార లోహాల కన్నా క్షారమృత్తిక లోహాలకు ధన విద్యుదాత్మకత స్వభావం తక్కువగా ఉంటుంది.

6.4 క్షార మృత్తిక లోహాలు(Be తప్ప) అయానిక సమ్మేళనాలను ఏర్పరుస్తాయి. Be సంయోజనీయ సమ్మేళనాలను ఏర్పరుచును.

6.5 క్షార మృత్తిక లోహాలు చాలా చురుకైనవి.

6.6 క్షార మృత్తిక లోహాలు, క్షార లోహాల కన్నా ధృడమైనవి.

6.7 క్షార మృత్తిక లోహాలు మంచి ఉష్ణ విద్యుద్వాహకాలు.

7.1 $MgCl_2$ ను విద్యుద్విశ్లేషణ జరిపి Mg ను సంగ్రహిస్తారు.

7.2 'ఆల్కైల్ మెగ్నీషియం హాలైడ్' లను గ్రిగ్నార్డ్ కారకం అని అంటారు.

7.3 మెగ్నీషియం సల్ఫేట్ హెప్టా హైడ్రేట్ ($MgSO_4 .\ 7H_2O$) ను 'ఎప్సమ్ లవణం' అని అంటారు.

8.1 తడిసున్నం, ఇసుక మరియు నీరుల మిశ్రమాన్ని మోర్టార్ అంటారు.

8.2 1 భాగం తడిసున్నం, 3 భాగాలు ఇసుక మరియు నీరుల మిశ్రమాన్ని 'లైమ్ మోర్టార్' అని అంటారు.

9.1 కాల్షియం సల్ఫేట్ డై హైడ్రేట్ $CaSO_4 .\ 2H_2O$ ను జిప్సమ్ అంటారు.

9.2 కాల్షియం సల్ఫేట్ సెమీ హైడ్రేట్ $CaSO_4 .\ (1/2)\ H_2O$ ను 'ప్లాస్టర్ ఆఫ్ పారిస్' అంటారు.

BABY BULLET-Q