[సంగీతం] శుభోదయం ఈ రెడాక్స్ ప్రతిచర్యల రెండవ తరగతికి అందరికీ స్వాగతం తగ్గింపు ప్రతిచర్య లేదా ఆక్సీకరణ ప్రతిచర్య వంటి ప్రతిచర్యలు మరియు మేము మునుపటి తరగతిలో కూడా చూశాము, ఇది ఫోటోసిస్టమ్ 2 యొక్క వినియోగం ఒక సాధారణ సహజ ప్రక్రియ మరియు స్వభావం తొలగింపుతో గ్లూకోజ్ ఉత్పత్తికి నీటి అణువుల వినియోగానికి బాధ్యత వహిస్తుంది.

ఈ డయాక్సిజన్ అణువు యొక్క మరియు మనకు ఖచ్చితంగా తెలుసు , ఈ గ్లూకోజ్ అణువులో కొంత మొత్తాన్ని మనం ఉత్పత్తి చేసినప్పుడల్లా మన మనుగడకు ఈ గ్లూకోజ్ మన శక్తి వనరుగా అవసరమైనప్పుడు మేము ఈ గ్లూకోజ్ అణువులను ఎటిపి అణువుల సంశ్లేషణ కోసం ఉపయోగిస్తాము.
మానవుడితో సహా అన్ని జీవన వ్యవస్థలకు atps మా శక్తి కరెన్సీ
కాబట్టి గ్లూకో ఉన్నప్పుడు కార్బన్ డయాక్సైడ్ మరియు నీటి ఉత్పత్తికి సె ఆక్సీకరణ జరుగుతుంది కాబట్టి ఈ రెండు ప్రతిచర్యలు ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ పరంగా చాలా పరస్పర సంబంధం కలిగి
ఉంటాయి కాబట్టి ఈ ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ ప్రతిచర్యలు చాలా ముఖ్యమైనవి మరియు ఈ ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ ఎలా జరుగుతుందో మనం ఎల్లప్పుడూ తెలుసుకోవాలి.
స్థలం మరియు ఆ ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ ప్రతిచర్యకు సంబంధించినది ఎలక్ట్రోడ్ ప్రతిచర్యల నుండి ఎలక్ట్రోడ్ పొటెన్షియల్ లేదా రెడాక్స్ పొటెన్షియల్ నుండి మనందరికీ తెలుసు, కాబట్టి వీటికి భిన్నమైన రెడాక్స్ పొటెన్షియల్ విలువలుగా ఏదైనా సంబంధం ఉందని కూడా మాకు తెలుసు, అప్పుడు అవి డెల్టా g 0 విలువలకు సంబంధించినవి ప్రతిచర్య యొక్క వేడి మరియు ఇవన్నీ కానీ ఈ ప్రతిచర్యలన్నింటికీ ప్రధాన చోదక శక్తి ఒక నిర్దిష్ట దిశలో సాధారణ ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ ప్రతిచర్య కాబట్టి ఈ ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ జాతుల నుండి వెళుతున్నట్లయితే, ఆ జాతి ఎలక్ట్రాన్‌ను కోల్పోతున్నప్పుడు మనం దానిని ఆక్సీకరణం అని పిలుస్తాము మరియు జాతులు ఆ ఎలక్ట్రాన్‌ని అంగీకరిస్తున్నాము, మేము దానిని తగ్గింపు అని పిలుస్తాము కాబట్టి ఈ థర్మోడైనమిక్ పరిమాణాలన్నీ మరియు ఇవన్నీ మనం ప్రయోగాలు చేయడం ద్వారా వీటిని కనుగొనవచ్చు ఎందుకంటే ఈ రసాయన శాస్త్ర దృగ్విషయాన్ని తెలుసుకోవడం ఎల్లప్పుడూ ప్రయోగానికి సంబంధించినది ఎందుకంటే మనం చేసే ప్రయోగాలు మరియు ప్రయోగాలు వీటిలో కొన్నింటిని స్పష్టం చేస్తాయి కాబట్టి ఈ ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ ప్రతిచర్య మనం నీటి కోసం ఉపయోగించినట్లయితే లేదా డయాక్సిజన్ ఉష్ణ బదిలీ కూడా ఉంటుంది మరియు ఈ ప్రతిచర్యలకు మనకు తెలిసిన ప్రాథమిక విషయం ఏమిటంటే సంబంధిత శక్తి విడుదల అవుతుంది కాబట్టి ఈ ప్రతిచర్యలలో కొన్ని ఎక్సోథర్మిక్ మరియు మరొక వైపు వాటిలో కొన్ని ఎండోథెర్మిక్ కాబట్టి ప్రతిచర్య ఖచ్చితంగా చెబుతుంది మీకు శక్తి విడుదలయ్యే లేదా శక్తి శోషించబడే పరిస్థితి ఉందా కాబట్టి మనం ఈ స్థితికి తిరిగి వెళితే, ఈ నీరు ఎలా ఆక్సీకరణం చెందుతోంది మరియు o2 ఎలా తగ్గించబడుతుంది లేదా o2ని ఇతర ప్రయోజనాల కోసం ఉపయోగించుకోవచ్చు సాధారణ కలయిక ప్రతిచర్యగా , ఈ o2ని అటాచ్ చేయడం వంటి కొన్ని ఇతర జాతులకు జోడించడానికి మేము దీనిని ఉపయోగిస్తాము o2తో కొన్ని సందర్భాల్లో ao లేదా ao2 ఏర్పడుతుంది, అంటే a కార్బన్ c అయితే అప్పుడు మనం కార్బన్ మోనాక్సైడ్ మరియు కార్బన్ డయాక్సైడ్ ఏర్పడవచ్చు మరియు అదే ప్రక్రియలో కార్బన్ మోనాక్సైడ్ మరియు కార్బన్ డయాక్సైడ్ కార్బన్ ఏర్పడటం వల్ల కార్బన్ ఆక్సీకరణం చెందుతుంది .
చాలా మంచి రిడక్టెంట్ కాబట్టి ఆ నిర్దిష్ట ప్రతిచర్యలో కార్బన్ చాలా మంచి తగ్గించే ఏజెంట్‌గా పనిచేస్తుందని మనం చూస్తాము,
ఇది మెటలర్జికల్ ప్రక్రియలకు చాలా చక్కగా ఉపయోగించబడుతుంది,
కాబట్టి నీరు ఆక్సిడెంట్‌గా పనిచేస్తుందని మనం చూస్తే PS2 లో ప్రాథమికంగా నీరు ఆక్సీకరణం చెందుతుందని మనకు తెలుసు అని వేరే ప్రతిపాదన ఉందా, అయితే నీరు ఆక్సిడెంట్‌గా ఎలా పని చేస్తుందో వేరే పద్ధతిలో పరిశీలిస్తే ప్రతిచర్య బదిలీ భిన్నంగా ఉంటుంది రకం మరియు జాతులతో నీటి ప్రతిచర్య సోడియం అయితే సోడియం వేరే రకం మరియు ఈ ప్రత్యేక ప్రతిచర్యలో ఇది కాదు నీటి నుండి డయాక్సిజన్ అణువును విడుదల చేస్తుంది, ఇది నీటి అణువు యొక్క ఆక్సీకరణ కాదు, అయితే ఇది నీటి ఆక్సిడైజింగ్ ఏజెంట్‌గా పని చేస్తుంది, ఇది సోడియం లోహాన్ని na నుండి na ప్లస్‌కు ఆక్సీకరణం చేస్తుంది మరియు ప్రతిచర్య యొక్క విధి కూడా రెండు రెట్లు ఉంటుంది.
హైడ్రాక్సైడ్ అయాన్‌ను ఉత్పత్తి చేయడం వల్ల మాధ్యమం ఆల్కలీన్‌గా ఉంటుంది, దాని ఫలితంగా మనం na ప్లస్ మరియు ఓహ్ మైనస్ కలిసి అటాచ్ చేసి, అవి ఆక్వా ద్రావణంలో ఉన్నాయని భావించినట్లయితే, హైడ్రోజన్ పరిణామంతో ప్రాథమికంగా సోడియం హైడ్రాక్సైడ్ ఏర్పడుతుంది కాబట్టి నీరు ఆక్సిడెంట్‌గా పనిచేస్తుంది.
నీటి నుండి కొంత మొత్తంలో హైడ్రోజన్‌ను విడుదల చేస్తుంది కాబట్టి నీటిలో ఉన్న హైడ్రోజన్ నీటి యొక్క సాధారణ అయానిక్ చిత్రం నుండి నీరు ఒక ఆక్సిజన్‌తో రెండు h ప్లస్‌తో జతచేయబడిందని మనకు తెలుసు కాబట్టి ఈ h ప్లస్ ఎల్లప్పుడూ నీటిలో ఉంటుంది.
సజల మాధ్యమం అక్కడ ఉంటే h ప్లస్ తగ్గుతుంది మరియు na ప్లస్ నుండి ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ జరుగుతుంది కాబట్టి na ప్లస్ ఆ ఎలక్ట్రాన్‌ను h ప్లస్ హైడ్రోజ్‌ని ఉత్పత్తి చేస్తుంది n అణువు మొదట హైడ్రోజన్ యొక్క సంబంధిత పరమాణు రూపంలో అంటే డైహైడ్రోజన్ ఏర్పడుతుంది కాబట్టి మనం ఇప్పుడు మరో రెండు విషయాలను పరిశీలిస్తే , మనకు నీటి అణువు ఉంటే మరియు సంబంధిత ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ సంభావ్యత పరంగా ఆక్సీకరణం చెందుతుంది.

 నీటిని మనం ఫోటో సిస్టమ్‌లో కనుగొనే నీటి యొక్క సాధారణ ఆక్సీకరణను పరిగణనలోకి తీసుకుంటే,
తద్వారా ప్రత్యేకమైన నీరు
oo బంధం ఏర్పడటం ద్వారా డయాక్సిజన్ అణువు యొక్క ఉత్పత్తికి ఉపయోగించబడుతుంది , తద్వారా వివిక్త నీటి అణువులలో o బంధం ఉండదు.
 మనకు ఆ వివిక్త నీటి అణువు ఉన్నట్లయితే , మనం కొంత ఊ బంధాన్ని ఏర్పరుచుకోగల ఒక స్థితిలో ఉండాలి, కాబట్టి ఈ నీటి అణువు యొక్క పరమాణు కక్ష్యలకు ఎలక్ట్రాన్లు ఎదురవుతాయి మరియు ఈ పద్ధతిలో ఉత్పత్తి చేసే ఎలక్ట్రాన్లు పెద్ద సంఖ్యలో మనకు ఉన్నాయి.
 హెచ్ ప్లస్ మరియు ఎలక్ట్రాన్లు ఇవ్వడం వలన ఈ ఎలక్ట్రాన్లు ఉన్నాయి కాబట్టి ఈ నీటి అణువు నుండి మనం ఉత్పత్తి చేసే నిర్దిష్ట ఎలక్ట్రాన్లు ఉంటాయి హైడ్రోజన్‌ను ఉత్పత్తి చేయడం ద్వారా అక్కడ ఏర్పడిన ఈ h ప్లస్‌ను తగ్గించడానికి ulesని ఉపయోగించవచ్చు, తద్వారా నీటి కోసం ph 0 వద్ద మనకు తెలుసు , నీటి విద్యుద్విశ్లేషణ మనకు తెలుసు కాబట్టి ఒక ఎలక్ట్రోడ్ వద్ద మనం ఆక్సిజన్ మరియు మరొక ఎలక్ట్రోడ్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తాము.
 హైడ్రోజన్ మరియు ఈ సున్నా విలువలను ఉత్పత్తి చేస్తుంది కాబట్టి ఇది మేము సున్నా పాయింట్ సున్నా సున్నాగా పరిగణించే ప్రామాణిక హైడ్రోజన్ ఎలక్ట్రోడ్ విలువ, కాబట్టి మేము స్కేల్‌ను సున్నా పాయింట్ సున్నా జీరో సున్నా వోల్ట్ వర్సెస్ సాధారణ హైడ్రోజన్ ఎలక్ట్రోడ్‌కు సెట్ చేస్తే మరియు ఆ స్కేల్‌కు సంబంధించి మనం ఇతర అంటే ఈ నిర్దిష్ట ప్రతిచర్య కోసం నీరు ఉన్న నీరు
కాబట్టి ఆ నిర్దిష్ట ప్రతిచర్యను బట్టి హైడ్రోజన్ ఎలక్ట్రోడ్‌కు వ్యతిరేకంగా నీరు ఎక్కడ నిలుస్తుందో మనం కనుగొంటాము కాబట్టి ఇది 2 3 వోల్ట్‌లలో 1.
35 వర్సెస్ nh ఇది చాలా ఎక్కువ లేదా దీనికి చాలా ఎక్కువ.
  నిర్దిష్ట స్థాయి కాబట్టి మొత్తంగా మనం ఈ రెండు దశల ప్రతిచర్యలను అవలంబిస్తే ఒకటి ఆక్సీకరణం మరియు మరొకటి తగ్గింపు మొత్తం ప్రతిచర్యను కలిపితే మనకు లభించేది రెండు హెచ్ టూ ఓ రెండు హెచ్ టూ ప్లస్ ఓ టూకి దారి తీస్తుంది మరియు కణానికి ఇ సున్నాని కనుగొన్న తర్వాత అది ఖచ్చితంగా ఎలెక్ట్రోకెమికల్ సెల్‌కి సంబంధించిన సెల్ రియాక్షన్, ఇక్కడ మనకు కాథోడ్ మరియు యానోడ్ ఉంటుంది మరియు ఆక్సిజన్ మరియు హైడ్రోజన్ సంబంధిత ఎలక్ట్రోడ్‌లలో విడుదల చేయబడతాయి.
 మరియు నిర్దిష్ట విముక్తి ఆ నిర్దిష్ట కణ ప్రతిచర్యకు చోదక శక్తిని ఇస్తుంది కాబట్టి ఈ రెండు అర్ధ కణ ప్రతిచర్యలను సులభంగా జోడించడం ద్వారా ఆ ప్రతిచర్యకు ఇ జీరో సెల్ ఒక పాయింట్ రెండు మూడు నాలుగు మరియు ఈ ప్రతిచర్యకు డెల్టా జీరో ఈ ప్రతిచర్య ఒక మోల్‌కు మైనస్ నాలుగు డెబ్బై ఐదు కిలోల జూల్ కాబట్టి ఇది ప్రాథమిక లేదా ప్రామాణిక స్కేల్, ఇక్కడ మనం ఈ విషయాలన్నింటినీ పరిష్కరించాము మరియు అన్ని విభిన్న ఎలక్ట్రాన్‌ల సంబంధిత బదిలీ కోసం ఈ విలువలను ఎక్కడ పొందుతాము కాబట్టి ఈ నిర్దిష్ట విషయం మనకు కనిపిస్తే సోడియం నేరుగా నీటితో ప్రతిస్పందించినప్పుడు వేరే విధంగా జరుగుతుంది కాబట్టి సోడియం మంచి జాతిగా పనిచేస్తుంది, ఇది నీటికి ఎలక్ట్రాన్‌ను అందిస్తుంది కాబట్టి ప్రాథమికంగా ఇది నీరు కాథోడ్‌కు చాలా దగ్గరగా ఉంటుంది, ఎందుకంటే కాథోడ్ ఎలక్ట్రాన్‌లను ఇస్తుందని మనందరికీ తెలుసు కాబట్టి అది కాథోడిక్ ప్రతిచర్య అయితే హైడ్రోజన్ విముక్తి తప్ప మరొకటి కాదు కాబట్టి ఈ హైడ్రోజన్ విడుదల కాథోడ్ వద్ద జరుగుతుంది కాబట్టి కాథోడ్ వద్ద ప్రతిచర్య ఇది మరియు మీ e0 విలువ 0.
00 వోల్ట్ వర్సెస్ nhe కాబట్టి ఈ ప్రత్యేక ప్రతిచర్య అంటే ఇతర ప్రతిచర్యకు e 0 విలువ ఏమిటి
కాబట్టి ఇది నీటిని హైడ్రోజన్‌గా మార్చడం అని మాకు తెలుసు కాబట్టి ఇది ఒక నిర్దిష్ట సగం సెల్ ప్రతిచర్య కాబట్టి మరొకటి గురించి ఏమిటి నీటి అణువుతో ప్రతిస్పందించే జాతులు సోడియం లోహం na మరియు na ప్లస్‌కి బదిలీ చేయబడుతున్నాయి మరియు అతను ఈ na ప్లస్‌ను ఉత్పత్తి చేయడానికి ఒక సాధారణ లేదా సహజ ధోరణిని కలిగి ఉంటాడు మరియు ఈ na ప్లస్ యొక్క నిర్దిష్ట నిర్మాణంలో మనకు సంబంధిత ఎలక్ట్రోడ్ లభిస్తుంది.
    na నుండి nh ప్లస్ వరకు సంభావ్యత కాబట్టి ఇది ప్రాథమికంగా ఒక సాధారణ ఆక్సీకరణ ప్రక్రియ మరియు ఆక్సీకరణ ప్రక్రియ మన e0 విలువలకు నిర్దిష్ట మొత్తంలో విలువలను కలిగి ఉంటుంది కాబట్టి ఈ సమానం టిక్యులార్ థింగ్ అనేది పూర్తిగా భిన్నమైనది , మేము na నుండి na వరకు వెళ్లినప్పుడు నిర్దిష్ట ప్రతిచర్యను చూసినప్పుడు మేము ఈ ప్రతిచర్యను కనుగొంటాము
, ఇది ఒక సాధారణ ఆక్సీకరణ చర్య మరియు ఎలక్ట్రాన్ సోడియం మెటల్ ద్వారా సరఫరా చేయబడుతోంది కాబట్టి ఈ నిర్దిష్ట బదిలీ యొక్క స్వభావం గురించి ఏమిటి సంభావ్యత కాబట్టి సోడియం యొక్క ప్రతిచర్య ప్రతికూల ప్రామాణిక సంభావ్యతను కలిగి ఉంటుంది కాబట్టి ఈ క్షార లోహ అయాన్లన్నీ వెంటనే మనకు ఈ నిర్దిష్ట ప్రతిచర్యకు ప్రతికూల ప్రామాణిక సంభావ్యతను కలిగి ఉన్నాయని మనం చూస్తాము, కాబట్టి ఆవర్తన పట్టికలో ఈ na యొక్క సంబంధిత స్థానం గురించి మనం ఎల్లప్పుడూ ఆలోచించాలి.

ఆవర్తన పట్టికలో ఇది ఆల్కలీ మెటల్‌లో ఉన్న గ్రూప్ వన్ ఎలిమెంట్‌లో ఉంది, ఇక్కడ లిథియం సోడియం పొటాషియం రుబిడియం సీసియమ్‌లు ఉన్నాయని మనందరికీ తెలుసు కాబట్టి అవి కొన్ని పరస్పర సంబంధం ఉన్న రియాక్టివిటీ నమూనాను కలిగి ఉంటాయి, ఇక్కడ అవి వెంటనే na నుండి na ప్లస్ k వరకు వెళ్లవచ్చు.

కె ప్లస్ కాబట్టి ఈ అన్ని క్షార లోహాలు ఒక సిమ్‌లోని నీటి అణువుతో ప్రతిస్పందించగల స్వాభావిక ధోరణిని కలిగి ఉంటాయి ఈ అన్ని నీటి అణువుల నుండి హైడ్రోజన్‌ను విడుదల చేయగల ఇలార్ ఫ్యాషన్, కాబట్టి ఇది ఒక రకమైన ప్రతిచర్య మరియు ఇది ఒక విలక్షణమైన ఉదాహరణ, ఇది పూర్తిగా బాగా తెలిసిన మరియు బాగా స్థిరపడిన ఉదాహరణ, నీరు ఆక్సిడెంట్‌గా పనిచేయడానికి ఒక పాఠ్యపుస్తక ఉదాహరణ కాబట్టి ఈ పనీరు గురించి ఏమిటి ఈ నీరు రిడక్టెంట్‌గా ఉంటుంది అంటే మనం దేని గురించి మాట్లాడినప్పుడు మనకు ఒక సాధారణ జాతి ఉంది కాబట్టి ఒక నిర్దిష్ట జాతిని కలిగి ఉండవచ్చు మరియు ఈ నిర్దిష్ట చర్చలో ఆ నిర్దిష్ట జాతులు
నీటి అణువు మరియు ఈ విశ్వంలో ఏదైనా ఇతర జాతులు కనుగొంటాయి మనం ఒకటి లేదా అంతకంటే ఎక్కువ ఎలక్ట్రాన్‌ను తీయగలమా లేదా ఈ నిర్దిష్ట జాతికి కొంత ఎలక్ట్రాన్‌ను ఇవ్వగలమా లేదా ఇంజెక్ట్ చేయగలమా, కాబట్టి ఇవన్నీ ఎంత స్థిరంగా ఉన్నాయి కాబట్టి మనం పరిగణిస్తున్న అదే జాతికి సంబంధించి ఇది చాలా ముఖ్యమైనది.

a కోల్పోతోంది, ఆ ఎలక్ట్రాన్ a మీకు ప్లస్‌ని ఇస్తుంది మరియు ఒక ఎలక్ట్రాన్‌ను అంగీకరిస్తే మనకు మైనస్ వస్తుంది కాబట్టి ఈ విషయాల గురించి ప్రాథమికంగా ఏమిటి? ఈ జాతుల లాబిలిటీ సున్నా స్థితిలో లేదా నాసివ్ స్థానిక స్థితిలో లేదా మౌళిక స్థితిలో లేదా దాని సంబంధిత కాటినిక్ వెర్షన్ లేదా ఈ సంబంధిత అయానిక్ వెర్షన్‌లో ఉంటుంది, కాబట్టి ఇది చాలా ముఖ్యమైనది కాబట్టి ఈ నిర్దిష్ట జాతి ప్రతిచర్య సమయంలో మనకు ఏమి లభిస్తుంది అదే నీటి అణువు ఆక్సిడెంట్‌గా పనిచేయగలదా లేదా రిడక్టెంట్‌గా పనిచేయగలదా కాబట్టి ఈ నిర్దిష్ట రియాజెంట్‌పై ఆధారపడి ఉంటుంది కాబట్టి ఇవన్నీ మనకు తెలిసినవి ఇవే కారకాలు లేదా ఈ కారకాలు ఆక్సిడెంట్‌గా పనిచేసే జాతులు లేదా రిడక్టెంట్ కాబట్టి ఇవన్నీ మన రెడాక్స్ ప్రతిచర్యలకు సంబంధించినవి అంటే మన ఆక్సిడెంట్లు మరియు రిడక్టెంట్లు ఒకే విధంగా లేదా అదే పద్ధతిలో కారకాలు అని మనం పరిగణించవచ్చు మన ఎలక్ట్రోడ్‌లు కాథోడ్ మరియు యానోడ్ కాబట్టి ఆ ఎలక్ట్రోడ్‌లు కాథోడ్‌లు మరియు యానోడ్‌లు రియాజెంట్‌గా కూడా పనిచేస్తాయి మరియు నిర్దిష్ట సందర్భంలో ఎలక్ట్రాన్ ద్వారా నియంత్రించబడే కెమిస్ట్రీని మనం కనుగొంటాము.
ఎలక్ట్రోడ్‌ల నుండి పూర్తిగా వచ్చే బదిలీని ఎలక్ట్రోకెమిస్ట్రీ యొక్క అంశాలు అని పిలుస్తారు, కాబట్టి ఈ ప్రత్యేక సందర్భంలో ఎలక్ట్రోకెమిస్ట్రీ ఎలక్ట్రోడ్‌లతో వ్యవహరిస్తుంది కాబట్టి మనం కాథోడ్‌లు మరియు యానోడ్‌లను కలిగి ఉండవచ్చు మరియు మనం దానిని ఎలక్ట్రోకెమికల్‌గా ఆక్సీకరణం చేయగలము.
ఒక ప్లస్ లేదా ఎలెక్ట్రోకెమికల్‌గా మనం ఒక మైనస్‌కి తగ్గించగలము కానీ కొన్ని ప్రతిచర్యలు ఉన్నాయి మరియు రసాయన శాస్త్రవేత్తలందరూ కొన్ని రసాయన కారకాలను తెలుసుకోవాలని ఎల్లప్పుడూ ఆసక్తి కలిగి ఉంటారు, కాబట్టి రసాయన కారకాలు మనం ఆక్సీకరణం చేయడానికి లేదా నిర్దిష్ట జాతిని తగ్గించడానికి ఉపయోగించవచ్చు.

ఆక్సిడెంట్లు మరియు రిడక్టెంట్లను ఉపయోగించుకోండి ఇవన్నీ రసాయన జాతులు కాబట్టి ఆక్సీకరణ ప్రతిచర్య కోసం ఉపయోగించబడే కొన్ని జాతులు ఇక్కడ ఉపయోగించబడతాయి
మరియు ఇది ప్రాథమికంగా మన ఎలక్ట్రోడ్ల ఆక్సీకరణకు బాధ్యత వహిస్తుంది.

మరియు ఈ నిర్దిష్ట పరివర్తన ఒక సులభ ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ సంభావ్యతను కలిగి ఉంటే a g అవుతుంది ఈ నిర్దిష్ట పాయింట్‌లో తగ్గింపు లేదా తగ్గించే ఏజెంట్‌ల జోడింపు ద్వారా మైనస్ అవుతుంది కాబట్టి ఈ నీటి గురించి మనం ఇక్కడ మాట్లాడుతున్నాము కాబట్టి ఆ నీరు రిడక్టెంట్ వద్ద ఉపయోగించబడుతుంది కాబట్టి నీరు రిడక్టెంట్ అవుతుంది కాబట్టి కొన్ని జాతులు అక్కడ ఉంటాయి.
ఈ h2o యొక్క ప్రతిచర్య సమయంలో ఆక్సిడెంట్‌గా పని చేస్తుంది కాబట్టి ఈ నీటికి రిడక్టెంట్‌గా ఈ పాఠ్యపుస్తకం ఉదాహరణగా చెప్పవచ్చు, అందువల్ల ఈ నిర్దిష్ట నీటిని రిడక్టెంట్‌గా మనం 2 h2o ప్లస్ 2 f 2 గా పొందే చోట 4 f మైనస్ 2 ఉంటుంది.
4 h ప్లస్ మరియు o2 కాబట్టి ఇది నీటి అణువు యొక్క ఆక్సీకరణకు ఒక విలక్షణ ఉదాహరణ, ఇక్కడ ఫ్లోరిన్ ఆక్సీకరణ కారకంగా ఉంటుంది, కాబట్టి ఫ్లోరిన్ ఆవర్తన పట్టిక యొక్క కుడి ఎగువ మూలలో ఎగువ కుడి మూలలో ఉన్నందున, ఇది మనకు సాధ్యమైనంత ఎక్కువ ఎలక్ట్రోనెగటివిటీని కలిగి ఉందని మనందరికీ తెలుసు.
నా మునుపటి తరగతిలో చూసినప్పుడు , ఇది చాలా మంచి ఉత్పత్తి చేసే ఏజెంట్‌గా కూడా పని చేస్తుందని మనం చూస్తున్నాము, ఇది నీటి అణువును ఎలా ఆక్సీకరణం చేయగలదు ఎందుకంటే ఈ f2 అత్యధికంగా ఉంది ఎలెక్ట్రోనెగటివిటీ కాబట్టి ఇది నీటి అణువు నుండి ఎలక్ట్రాన్‌ను చాలా చక్కగా అంగీకరించగలదు, ఎందుకంటే కొన్ని ఆక్సీకరణ సమయంలో నీటి అణువు పెద్ద సంఖ్యలో ఎలక్ట్రాన్‌లను ఉత్పత్తి చేయగలదని మనకు తెలుసు కాబట్టి ఈ నాలుగు ఎలక్ట్రాన్లు రెండు నీటి అణువుల నుండి బయటకు వస్తున్నాయి కాబట్టి ఈ ఎలక్ట్రాన్లు జతచేయబడితే ఫ్లోరిన్ పరమాణువులకు ఫ్లోరిన్ పరమాణువులు ఫ్లోరైడ్‌గా మార్చబడతాయి మరియు మీ ఆక్సిజన్ సాధారణ డయాక్సిజన్ అణువుగా విడుదల చేయబడుతుంది, ఇవి h2o నుండి ఉద్భవించబడతాయి, ఇక్కడ h2o ఈ o o2 మైనస్‌గా ఉంటుంది కాబట్టి సాధారణ అయానిక్ మోడల్‌గా ఉంటుంది, కాబట్టి మనం o గా పొందేదిగా ఉంటుంది o2 మైనస్ అంటే ఆక్సైడ్ అయాన్ కాబట్టి రెండు ఎలక్ట్రాన్‌లను కోల్పోతుంది కాబట్టి ప్రతి ఎద్దు నీటి అణువుకు మనం ఈ రెండు ఎలక్ట్రాన్‌లను ఈ o రెండు మైనస్ నుండి

ఉపయోగించాలి లేదా బదిలీ చేయాలి మరియు ఆ o రెండు మైనస్ మీకు సున్నా లేదా ఆక్సిజన్ అణువు మాత్రమే ఇస్తుంది అవసరమైన మరియు ఆక్సిజన్ అణువు మరియు రెండు పుట్టుకతో వచ్చే ఆక్సిజన్ అణువులు అక్కడ ఏర్పడతాయి మరియు ఇది మరొక ఆక్సిజన్‌తో జతచేయబడి డయాక్సిజన్ అణువుకు దారితీస్తుంది కాబట్టి ఈ భాగం ఆక్సీకరణ కారకం మరియు తగ్గించే ఏజెంట్ యొక్క సంబంధిత ధోరణి లేదా బలాన్ని బట్టి మేము మీ అదే ఉపరితలంపై రెండు రకాల ప్రతిచర్యలను కలిగి ఉంటామని మేము చెప్పగలగాలి.

ఆక్సిడైజ్ చేయబడవచ్చు లేదా నీటిని తగ్గించవచ్చు మరియు
ఈ ఆక్సిజన్ అణువు యొక్క సంబంధిత నిర్మాణం మరియు ps2 కోసం ఆ ఆక్సిజన్ అణువు యొక్క వినియోగం గురించి మనం మాట్లాడుతున్న వివిధ ఆసక్తికరమైన ప్రతిచర్యలను పొందుతాము, అంటే ఫోటోసిస్టమ్ రెండు మరియు ఆహార పదార్థాలను కాల్చడం మెగ్నీషియం వంటి ఆల్కలీన్ ఎర్త్ లోహాలకు కూడా ఈ ప్రతిచర్యలలో కొన్ని నిజమైనవి కావచ్చని మేము పరిగణించినట్లయితే , ఇక్కడ ఈ మెగ్నీషియం ఒక ఉదాహరణ కాబట్టి మెగ్నీషియం అనేది లోహం అని మనకు తెలుసు కాబట్టి మనం మెగ్నీషియం యొక్క లోహపు కడ్డీని కలిగి ఉంటుంది మరియు మెకానిక్ రాడ్ అది ఎలా వెళ్తుంది ఎందుకంటే లోహపు కడ్డీని సాధారణ నీటి అణువులో ముంచవచ్చు మరియు అది వెండి అయాన్‌లను కలిగి ఉన్న ద్రావణంలో కూడా ముంచబడుతుంది, అంటే సిల్వర్ నైట్రేట్‌ను కలిగి ఉన్న తాకిడి అని అర్థం, కాబట్టి ఈ ప్రత్యేక ప్రతిచర్య గురించి ఏమిటి, కాబట్టి మేము ఏదో ఆలోచిస్తున్నాము, ఇక్కడ మేము ag ప్లస్‌తో mg యొక్క ప్రతిచర్యను పరిగణించడానికి ప్రయత్నిస్తున్నాము కాబట్టి ఏదైనా పోటీ ఉంటుందా ఈ ఎలక్ట్రాన్ ట్రాన్స్‌ఫర్ రియాక్షన్ కోసం మనం ఇక్కడ వెతుకుతున్నది ఏమిటంటే, ag ప్లస్‌తో ప్రతిస్పందించినప్పుడు mg అంటే వెండి అయాన్ వెండి ఒక వెండి అయాన్ అంటే ఆ వెండి అయాన్ ఈ నిర్దిష్ట మెగ్నీషియంను ఆక్సీకరణం చేయగలదా కాబట్టి వెండి అయాన్ అవుతుంది మెగ్నీషియం రాడ్ నుండి ఎలక్ట్రాన్‌ను స్వీకరించగల ఆక్సిడైజింగ్ ఏజెంట్ లేదా ఆక్సిడెంట్
సిల్వర్ 0కి తగ్గించబడుతుంది మరియు మెగ్నీషియం మెగ్నీషియం 2 ప్లస్‌కి ఆక్సీకరణం చెందుతుంది మరియు రియాక్షన్ స్టోయికియోమెట్రీ ఖచ్చితంగా మనకు తెలియజేస్తుంది ఎందుకంటే మనం ఎడమ నుండి ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ సంఖ్యను బ్యాలెన్స్ చేయాలి.

వెండి ప్లస్ తగ్గింపు సమయంలో కుడి వైపున అంటే సిల్వర్ అయాన్‌ని వన్ ప్లస్‌గా మనకు ఒక ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ అవసరం కానీ mg యొక్క ఆక్సీకరణ కోసం మనకు రెండు ఎలక్ట్రాన్ల బదిలీ అవసరం కాబట్టి స్టోయికియోమెట్రీ ఒకటి నుండి రెండు ఉంటుంది కాబట్టి మనం ఎడమ నుండి కుడికి వెళితే కొంత మొత్తంలో మెగ్నీషియం ద్రావణంలోకి వస్తుందని చూస్తాము కాబట్టి అది ఆ రంగు కాదు కానీ రాడ్‌పైనే ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ జరుగుతున్న చోట ఏర్పడే ద్రావణం మరియు వెండికి వెళ్లడం ద్వారా రంగును పెంచే ఇతర లోహ అయాన్‌లు ఉంటే కొంత రంగు మార్పు జరగవచ్చు.

మెగ్నీషియం రాడ్ వెండి అయాన్‌తో సంపర్కంలో ఉన్న పాయింట్ కాబట్టి వెండి అయాన్‌లు ఇక్కడ నిక్షిప్తం చేయబడతాయి మరియు కొంత మొత్తంలో మెగ్నీషియం రాడ్ క్షీణిస్తుంది కాబట్టి ఇది మన మునుపటిలో చర్చిస్తున్న దాని గురించి వేరే పద్ధతిలో ఆలోచించవచ్చు
ఇనుముపై తుప్పు పట్టడం ఎలా జరుగుతుంది కాబట్టి ఇది కూడా నిర్దిష్ట తుప్పు చర్యలో కొన్ని రకాలైనది, ఇక్కడ కొంత మొత్తంలో మెగ్నీషియం రాడ్ క్షీణిస్తుంది.

ఓమ్ మొత్తంలో మెగ్నీషియం రాడ్ తుప్పు పట్టింది కానీ నీరు మరియు వాతావరణ ఆక్సిజన్ లేదా తేమ మాత్రమే కాకుండా ag ప్లస్ సమక్షంలో ఉంటుంది కాబట్టి ఈ నీటి అణువులలో ఉండే లోహ అయాన్లు కూడా కీలకమైనవి లేదా కీలకమైనవి ఎందుకంటే అన్ని నీరు కాదని మనందరికీ తెలుసు.

స్వచ్ఛమైన h2o కొన్ని సార్లు మనం పారిశ్రామిక ప్రభావం అనేక లేదా పెద్ద సంఖ్యలో లోహ అయాన్‌లను కలిగి ఉన్న పరిశ్రమ ద్వారా విడుదల చేయబడుతుందని మరియు కొన్నిసార్లు ఆ నిర్దిష్ట పారిశ్రామిక వ్యర్థపదార్థంలో ఉన్న లోహ అయాన్‌లు ఏమిటో మనకు తెలియదని అనుకుందాం.

రాడ్ లేదా మెటల్ పైపు లేదా మెటల్ స్ట్రిప్ లేదా మెటల్ సీటు తిరిగి ఉన్న నీటి వాతావరణంతో సంబంధం కలిగి ఉంటుంది, ఇది వెండి అయాన్‌తో సహా పెద్ద సంఖ్యలో లోహ అయాన్‌లను కలిగి ఉంటుంది లేదా ఆక్సీకరణం చెందే ఏదైనా ఇతర అయాన్‌ను కలిగి ఉంటుంది కాబట్టి రాడ్ ఆ నీటితో సంబంధం కలిగి ఉండదు.

ఒక నిర్దిష్ట ph వద్ద స్వచ్ఛమైన నీరు కాబట్టి ఇది ప్రాథమికంగా దీనిని క్షీణింపజేస్తుంది కాబట్టి ఇది ఈ నిర్దిష్ట తుప్పు ప్రతిచర్య యొక్క మరొక స్థాయి, ఇక్కడ మనం రాడ్‌ను కనుగొంటాము ఈ రాడ్ అధోకరణం చెందుతుంది, ఎందుకంటే మెగ్నీషియం రాడ్ మెగ్నీషియం 2 ప్లస్‌గా లీచ్ అవుతుంది మరియు అవకాశం ఉన్నట్లయితే, ఈ నిర్దిష్ట అయాన్ నేరుగా వెండి లోహం లేదా వెండి 0 వలె అక్కడ నిక్షిప్తం చేయబడుతుంది, లేకుంటే అది ఆక్సైడ్‌ను ఏర్పరుస్తుంది ఆక్సిజన్ లేదా నీటి అణువు యొక్క ఉనికి మరియు దాని నుండి క్షీణించబడుతుంది మరియు అక్కడ ఒక సాధారణ అవక్షేపంగా ఏర్పడుతుంది కాబట్టి ఈ విషయం అంటే ఈ నిర్దిష్ట వస్తువుకు బదులుగా మనం పొందినట్లయితే ఆక్సైడ్ ఏర్పడటం అంటే మన మునుపటి తరగతిలో మనం చూసినది తుప్పు ఏర్పడేది fe2o3 కాబట్టి ఈ ప్రత్యేకమైనది కాబట్టి ఈ తుప్పు ప్రాథమికంగా ఇనుప లోహం నుండి ఏర్పడుతుంది మరియు నిర్దిష్ట e0 విలువలలో అంత ఎక్కువగా లేని ఈ ఇనుప లోహం బలహీనంగా ఎలక్ట్రో పాజిటివ్ మెటల్ అవుతుంది కాబట్టి ఇది బలహీనంగా ఎలక్ట్రో పాజిటివ్ అయితే ఇది బలహీనంగా ఎలక్ట్రో పాజిటివ్ మెటల్ అవుతుంది.

మెటల్ మరియు ఇది మీకు ఫెర్రస్ మరియు చివరికి ఫెర్రీకి మరియు నీటి నుండి ఉత్పత్తి చేసే ఈ ఆక్సైడ్ అయాన్లకు ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ ప్రతిచర్యకు దారి తీస్తుంది.
మాలిక్యూల్ ఈ ఫే టూ త్రీకి ఎదుగుతుంది, ఇది మన తుప్పు అయినందున మనం అదే విధంగా చూశాము, ఈ ఆక్సైడ్‌లు ఈ ఆక్సైడ్‌లను కలిగి ఉంటాయి, ఇక్కడ బలహీనంగా ఉన్న ఎలక్ట్రో పాజిటివ్ మెటల్ అయాన్లు ప్రాథమికంగా వేడి చేసినప్పుడు కూడా కుళ్ళిపోతాయి.
తగినంత అధిక ఉష్ణోగ్రతలకి
, ఇప్పుడు మన దగ్గర కొంత ఆక్సైడ్ ఉందని మరియు ఆ ఆక్సైడ్ మనం దానిని అధిక ఉష్ణోగ్రత వద్ద వేడి చేస్తే ఏమి జరుగుతుందో మనం ఆలోచిస్తున్న వేరొక కోణానికి ఇది భిన్నమైన ప్రతిపాదన, ఎందుకంటే ఇక్కడ లోహం క్షీణించడాన్ని మనం చూస్తున్నాము.
హైడ్రాక్సైడ్లు ఏర్పడటం లేదా ఆక్సైడ్లు ఏర్పడటం ద్వారా అయాన్లు ఏర్పడతాయి, కాబట్టి మనం కొంత మొత్తంలో ఆక్సైడ్ తీసుకుంటే అది మెటలర్జికల్ ప్రక్రియతో ప్రత్యక్ష సంబంధం కలిగి ఉంటుంది , ఇక్కడ హైడ్రాక్సైడ్లు చివరికి మీకు హైడ్రేటెడ్ ఆక్సైడ్లను ఇస్తాయని మరియు అది హైడ్రేటెడ్ ఆక్సైడ్ను అందజేస్తుందని మేము కనుగొన్నాము.
మీకు లోహాన్ని తిరిగి ఇవ్వడానికి కొంతమంది తగ్గించే ఏజెంట్ ద్వారా చికిత్స పొందండి, కాబట్టి ఈ నిర్దిష్ట ప్రక్రియ కూడా తెలుసుకోవడం చాలా ఆసక్తికరంగా ఉంటుంది.
ఈ ఆక్సైడ్లు అధిక ఉష్ణోగ్రత వద్ద కుళ్ళిపోతాయి, తద్వారా అకర్బన రసాయన శాస్త్ర ప్రయోగశాల తరగతుల్లో మెర్క్యురిక్ ఆక్సైడ్ యొక్క కుళ్ళిపోవడానికి చాలా క్లాసిక్ ఉదాహరణగా చెప్పవచ్చు.

ఈ ప్రత్యేక మార్పు ఇక్కడ వేడి చేయబడితే అది ఆక్సిజన్ మరియు పాదరసం లోహంలోకి కుళ్ళిపోతుంది, అంటే ఆక్సిజన్ వ్యవస్థ నుండి తొలగించబడుతుంది కాబట్టి ఇది మన దహన ప్రతిచర్య యొక్క రివర్స్ రియాక్షన్ కాబట్టి దహన ప్రతిచర్య మరొక రకమైన రెడాక్స్ ప్రతిచర్య.
ఏదైనా జాతి లేదా ఏదైనా లోహం ao లేదా ao2 గా మార్చబడుతుందని మనకు తెలుసు, అదే విధంగా కార్బన్ మోనాక్సైడ్ మరియు కార్బన్ డయాక్సైడ్‌గా ఆక్సీకరణం చెందగలిగితే కార్బన్ వంటి ఏదైనా కాని లోహాన్ని మార్చవచ్చు కాబట్టి దాని రివర్స్ రియాక్షన్ ఏమిటంటే మనం ఆక్సైడ్ తీసుకుంటే.
ఏదైనా ఆక్సైడ్ ఏదైనా మెటాలిక్ ఆక్సైడ్ ఏదైనా నాన్-మెటాలిక్ ఆక్సైడ్ ఏదైనా కార్బోనేట్ ఏదైనా సల్ఫేట్ ఏదైనా సరే మనం దాని కోసం వెళితే లేదా అధిక ఉష్ణోగ్రత వద్ద చికిత్స చేస్తే సిస్టమ్ యొక్క విధి ఎలా ఉంటుంది లేదా మనం ఎల్లప్పుడూ గుర్తుంచుకోవలసిన నిర్దిష్ట సమ్మేళనం యొక్క విధి ఏమిటి మరియు మేము ఈ రెడాక్స్ ప్రతిచర్యల యొక్క ఈ నిర్దిష్ట తరగతిలో ఉన్నప్పుడు కొంత మొత్తంలో ఎలక్ట్రాన్ బదిలీని తీసుకోవచ్చా లేదా అని మనం ఎల్లప్పుడూ పరిగణించాలి Hgoను వేడి చేయడం అనేది hjo యొక్క సాధారణ తాపనం, అయితే మన వద్ద ఏదైనా రియాక్టివ్ మెటల్ ఉన్నట్లయితే మనం దానిని ఉపయోగించవచ్చు కాబట్టి జింక్ వంటి రియాక్టివ్ మెటల్ మీ కుప్రిక్ ఆక్సైడ్‌తో ఉపయోగించబడుతుంది మరియు ఈ ప్రత్యేక సందర్భం మేము పేర్కొన్నది ఎక్కువ రియాక్టివ్ మెటల్ దాని ఆక్సైడ్ నుండి తక్కువ రియాక్టివ్ లోహాన్ని స్థానభ్రంశం చేస్తుంది కాబట్టి ఈ ప్రత్యేక సందర్భంలో ఎక్కువ రియాక్టివ్ మెటల్ మన జింక్ కాబట్టి జింక్ యొక్క రియాక్టివిటీ ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ ప్రతిచర్య పరంగా మన రాగి కంటే ఎక్కువగా ఉంటుంది, అయితే ఇది చాలా సులభం సాధారణ పరిశీలన చాలా సులభమైన ప్రతిచర్య, ఇక్కడ రాగి నుండి జింక్‌కి ఈ ఆక్సైడ్‌ను తొలగించడం అని మేము పరిగణిస్తాము, కాబట్టి మనం కొంత ప్రతిచర్యకు వెళ్లాలనుకుంటే , అంటే మెటలర్జికల్ ప్రక్రియ ఏదైనా ఆక్సైడ్ యొక్క s అది కాపర్ ఆక్సైడ్ కాదు కాబట్టి ఏదైనా ఆక్సైడ్ మనం కలిగి ఉంటే మరియు ఈ నిర్దిష్ట ఆక్సైడ్ నుండి మనం నిర్దిష్ట లోహాన్ని పొందాలనుకుంటే , అంటే కాపర్ ఆక్సైడ్ లేదా క్యూబ్రిక్ ఆక్సైడ్ నుండి రాగి కాబట్టి జింక్ జింక్ మెటల్ స్ట్రిప్ జింక్ పౌడర్ జింక్ గ్రాన్యూల్స్ ఈ ప్రత్యేకమైన క్యూబిక్ ఆక్సైడ్‌ని తగ్గించి రాగిని ఉత్పత్తి చేయగల చాలా మంచి తగ్గించే ఏజెంట్‌గా పని చేయగలదు మరియు జింక్ ఆక్సైడ్‌కు వెళ్ళవచ్చు, కాబట్టి ఆర్గానిక్ కెమిస్ట్రీలో కూడా పెద్ద సంఖ్యలో రియాక్టివిటీలను మనం కనుగొనవచ్చు, ఈ జింక్‌ను చాలా మంచి తగ్గించే ఏజెంట్‌గా ఉపయోగించడాన్ని మేము కనుగొన్నాము.
కానీ ఇక్కడ మేము దీనిని ప్రాథమిక భాషగా వర్గీకరిస్తున్నాము,
ఇక్కడ ఆక్సిజన్ తిరిగి స్థానభ్రంశం చెందడం వలన ఆక్సిజన్ రాగి సైట్ నుండి జింక్ వైపుకు తీసివేయబడుతుంది, కాబట్టి మేము ఈ కాపర్ ఆక్సైడ్ యొక్క ఘన స్థితి నిర్మాణాన్ని త్రిమితీయంగా పరిగణించినట్లయితే ఇది ఒక సాధారణ స్థానభ్రంశం ప్రతిచర్య.
ఈ క్యూబిక్ ఆక్సైడ్ యొక్క సాలిడ్ స్టేట్ స్ట్రక్చర్ రకం కాబట్టి ఆ తర్వాత ప్రాథమికంగా నిర్మాణం కూడా మార్చబడుతుందని మేము కనుగొంటాము ఎందుకంటే మనకు నా ఉంటుంది రాగి లోహం యొక్క పొడవైన నిర్మాణం మరియు జింక్ జింక్ నుండి జింక్ ఆక్సైడ్ నిర్మాణంలోకి వెళుతుంది, ఇది ఈ లోహాల ఆక్సైడ్లు అయిన మరొక రకమైన ఘన స్థితి నిర్మాణాన్ని కలిగి ఉంటుంది కాబట్టి ఈ నిర్దిష్ట ప్రతిచర్య కొంత మొత్తంలో మూలకాల వెలికితీతతో ప్రత్యక్ష సంబంధం కలిగి ఉంటుంది.
ఈ ప్రతిచర్య నేరుగా రాగి ధాతువు నుండి రాగి వెలికితీత కోసం వ్రాయవచ్చు, మన రాగి ధాతువు భూమి క్రస్ట్ నుండి ప్రకృతి నుండి రాగి ఆక్సైడ్‌గా పొందుతోందని అనుకుందాం, కాబట్టి శుద్ధి చేసిన తర్వాత సుసంపన్నం చేసిన తర్వాత కొంత స్థాయి ఏకాగ్రత మనకు కనిపిస్తుంది.

చేరుకోవచ్చు మరియు చాలా స్వచ్ఛమైన కాపర్ ఆక్సైడ్ చివరి దశలో ఉంటే రాగి లోహానికి తగ్గించవచ్చు మరియు ఈ ప్రక్రియ కాపర్ ఆక్సైడ్ అయిన దాని రాగి ఖనిజం నుండి రాగిని వెలికితీసినట్లు పరిగణించవచ్చు కాబట్టి ఈ ప్రత్యేక ప్రతిచర్య ఎల్లప్పుడూ ఈ సందర్భంలో రాగి క్యూబ్రిక్ స్థితిలో ద్విపద స్థితిలో ఉంటుంది, అది రాగి సున్నాకి తగ్గించబడుతుంది కాబట్టి ఈ మూలకాల వెలికితీత డి అంతిమంగా కూడా అవసరం కాబట్టి మెటలర్జీ కూడా ఎక్కువగా ఈ రెడాక్స్ ప్రతిచర్యలపై ఆధారపడి ఉంటుంది కాబట్టి మెటలర్జికల్ ప్రక్రియలు కూడా రెడాక్స్ కెమిస్ట్రీ మరియు థర్మోడైనమిక్స్‌పై ఆధారపడి ఉంటాయి మరియు నిర్దిష్ట ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ ప్రతిచర్య యొక్క గతిశాస్త్రం కూడా ముఖ్యమైనది ఎందుకంటే మేము తగిన సంభావ్య విలువలతో దేనినైనా పరిశీలిస్తున్నాము.

ఈ ప్రత్యేక సందర్భంలో ఈ బదిలీ కోసం ఒక సాధారణ ఆక్సీకరణ ఏజెంట్ లేదా తగ్గించే ఏజెంట్‌ను ఉపయోగించడానికి, కుప్రిక్ ఆక్సైడ్ తగ్గింపు కోసం మనం జింక్‌ను తగ్గించే ఏజెంట్‌గా జింక్ ఉపయోగిస్తున్నాము, అయితే ఇది సముచితమైనదిగా ఉండాలి, ఎందుకంటే సంభావ్యత థర్మోడైనమిక్‌గా సరిపోలినందున అది సరిపోలాలి.

ఈ ప్రత్యేక తగ్గింపు ప్రతిచర్య కోసం మనం ఉపయోగించగల మరికొన్ని మెటల్ అల్యూమినియం లేదా కార్బన్ కార్బన్ తగ్గింపు ప్రక్రియల వంటి కొన్ని నాన్-మెటల్ కూడా ఈ మెటలర్జికల్ వెలికితీతకు ప్రసిద్ధి చెందింది, కాబట్టి ఈ ప్రత్యేక సందర్భంలో మనకు కొన్ని ఉదాహరణలు ఉంటే ఈ లోహ మరియు కొన్ని నాన్-మెటాలిక్ జాతులు మరియు ఉంటే ఒకే ఎలక్ట్రాన్ నుండి ట్రిపుల్ ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ ప్రతిచర్య వరకు సాధారణ ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ ప్రతిచర్యను మేము పరిగణిస్తాము, మేము కేవలం సగం సెల్ ప్రతిచర్యను చూడటం ద్వారా చూస్తాము ఎందుకంటే మేము ఇక్కడ పరిశీలిస్తున్నాము ఎందుకంటే మేము మైనస్ సంభావ్యతను కలిగి ఉన్న మెగ్నీషియం రాడ్ని కలిగి ఉన్నాము.

2.
36 వోల్ట్ ఎందుకంటే ఇది ఒక రియాక్షన్ నుండి ఇప్పటివరకు మనం చూసిన పరిమాణాత్మక చిత్రం, ఇక్కడ మేము వెండి ద్రావణంలో ముంచిన మెగ్నీషియం రాడ్ వెండి నైట్రేట్ ద్రావణం వెండి అయాన్ ద్రావణం కాబట్టి ఇది మనం పొందగలిగే పరిమాణాత్మక చిత్రం.
మెగ్నీషియం రాడ్‌ను వెండి అయాన్ ద్రావణంలో ముంచినప్పుడు ఈ నిర్దిష్ట మెగ్నీషియం రాడ్ రివర్స్ డైరెక్షన్‌లోకి వెళుతుంది ఎందుకంటే దీనికి రివర్స్ దిశలో 2.
36 వోల్ట్ సంభావ్యత ఉంటుంది మరియు ఈ నిర్దిష్ట వెండి అయాన్ తగ్గుతుంది కాబట్టి వెండి అయాన్ తిరిగి తగ్గించబడుతుంది.
వెండికి దాని సంభావ్యత 0.
80 వోల్ట్ మాత్రమే మరియు మెగ్నీషియం మెటల్ మెగ్నీషియం 2 ప్లస్ ఆక్సీకరణం చెందుతుంది ఈ ఉదాహరణలన్నింటిలో, ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ సంభావ్య విలువల నుండి
మైనస్ 3.
05 వోల్ట్‌ల బలమైన తగ్గించే ఏజెంట్ అయిన ఫ్లోరిన్ నుండి బలమైన ఆక్సీకరణ ఏజెంట్‌కు ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ సంభావ్య విలువల నుండి మేము కొన్ని ఉదాహరణలు మాత్రమే ఇచ్చాము, తద్వారా మేము మా మునుపటి తరగతిలో చూడటం ద్వారా చూశాము ఆవర్తన పట్టిక ఆవర్తన పట్టికలో ఇది ఎలక్ట్రో పాజిటివిటీని కలిగి ఉన్న ఆవర్తన పట్టిక యొక్క ఎడమ వైపు మరియు కుడి వైపున మేము సంబంధిత ఎలక్ట్రోనెగటివిటీని చూశాము అంటే ఎలక్ట్రోనెగటివిటీ కూడా ఎక్కువగా ఉంటుంది మరియు ఇది ఎలక్ట్రాన్‌ను చాలా సులభంగా అంగీకరిస్తుంది.
ఈ ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ సంభావ్యత కూడా ఫ్లోరిన్‌ను ఫ్లోరైడ్ అయాన్‌లుగా తగ్గించడానికి చాలా ఎక్కువగా ఉంటుంది, ఇది 2.
874,
అందుకే ఈ ఎఫ్2 నీటితో ప్రతిచర్యను పరిగణనలోకి తీసుకుంటే, నీటి ఆక్సీకరణకు సున్నా విలువలు ఇక్కడ ఉండవు.
అలాగే తగ్గింపు లేదు కానీ సంబంధిత శక్తి ఏమిటో మనకు కొంత స్థూలమైన ఆలోచన లేదా జ్ఞానం ఉంటుంది ఈ నీటిని దాని ఆక్సీకరణ మరియు తగ్గింపు కోసం మనం ఈ నాన్-లోహాలు మరియు లోహాలు కూడా నీటితో వేరే పద్ధతిలో ఎలా స్పందిస్తాయో మరియు వివిధ లోహ అయాన్‌లను మనం కేవలం పట్టిక చేస్తే అవి ఎలా స్పందిస్తాయో మనం పరస్పరం అనుసంధానించవచ్చు.
సున్నా అయిన హైడ్రోజన్ తగ్గింపుకు సంబంధించి ఇస్తుంది, అది సాధారణ హైడ్రోజన్ ఎలక్ట్రోడ్‌గా మనకు తెలిసిన ప్రామాణిక సూచన కాబట్టి మన వద్ద ఉన్న రిఫరెన్స్ సాధారణ హైడ్రోజన్ ఎలక్ట్రోడ్ మరియు దానికి సంబంధించి మనకు ఎగువ భాగం ఉంది అంటే సానుకూల సంభావ్యత పెరుగుతుంది.
ఫ్లోరిన్ మరియు లిథియం యొక్క ప్రతికూల సంభావ్యత తద్వారా జింక్ యొక్క రాగి ఉనికి యొక్క ఇనుము ఉనికిని కూడా కవర్ చేస్తుంది మరియు వీటన్నింటిని కలిగి ఉంటుంది, కాబట్టి మనకు ఇనుప గోరు ఉంటే మనందరికీ తెలిసిన సాధారణ అభ్యాసం మరియు సాధారణ జ్ఞానం ఇనుము అని వెండి ద్రావణంలో మెగ్నీషియం ముంచినట్లు సంబంధిత రాగి లోపల లోతుగా ఉంటే గోరు, ఐరన్ ఇనుము అయితే ఈ హైడ్రోజ్ దిగువన ఉంటుంది n ఎలక్ట్రోడ్ మైనస్ 0.
04 వోల్ట్ మరియు రాగి ప్లస్ 0.
34 వోల్ట్ యొక్క ఈ నిర్దిష్ట విలువ కంటే కొంచెం ఎక్కువగా ఉంటుంది కాబట్టి ఈ ఇనుప కడ్డీని రాగి ద్రావణంలో రాగి సల్ఫేట్

ద్రావణంలో ముంచడానికి ఈ నిర్దిష్ట విలువ బాగా సరిపోతుంది , ఇది రాగి 2 ప్లస్ అయినందున ఈ ఇనుము దీనికి వెళుతుంది.

నిర్దిష్ట ఇనుము 3 ప్లస్ మరియు కొంత మొత్తంలో రాగి ఆ ఇనుము 1 రాగిగా జమ చేయబడుతుంది మరియు మీరు చాలా పలుచని రాగి పొరతో కప్పబడిన ఎరుపు గోధుమ రంగు గోరు వలె సంబంధిత గోరును పొందుతారు, కాబట్టి ఇది విలక్షణమైన డ్రైవింగ్ విషయం , ఇది అనుబంధించబడిన విలక్షణమైన డ్రైవింగ్ శక్తి.

వారి స్వాభావిక ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ ప్రవర్తన కోసం ఇది ఒక సాధారణ ఎలక్ట్రోకెమికల్ సెల్ కాదు, ఎందుకంటే ఎలెక్ట్రోకెమికల్ సెల్ ద్వారా మనకు ఇవ్వబడినది నిర్దిష్ట లోహం యొక్క అదే ద్రావణంలో రాడ్‌ను ముంచినప్పుడు ఏర్పడుతుంది , అయితే ఈ నిర్దిష్ట పరిశీలన ఎల్లప్పుడూ మనకు లభిస్తుంది.

అదే విధంగా నిర్దిష్ట రాగి కడ్డీ వెండి ద్రావణంలో లోతుగా ఉంటే దాని ప్రభావం ఎలా ఉంటుంది కాబట్టి ఈ విలువలన్నీ సాధారణంగా ముఖ్యమైనవి మరియు దీనికి విలువలు ఏమిటి మరియు విలక్షణమైన ధోరణి ఏమిటి అని మనం మన జ్ఞాపకంలో ఉంచుకుంటే, జింక్ ఉన్న సంబంధిత జింక్‌కు సంబంధించిన సంబంధిత తగ్గించే ఏజెంట్ మరియు ఆక్సీకరణ ఏజెంట్ గురించి కొంత మంచి ఆలోచన ఉంటుంది ఎందుకంటే మెటలర్జికల్ ఉన్నాయి.

జింక్ మాత్రమే కాకుండా, మన జింక్ కంటే అల్యూమినియం ఎక్కువగా ఉండే అల్యూమినియం అవసరం అయితే, మెటలర్జికల్ ప్రక్రియలలో నిర్దిష్ట తగ్గింపు ప్రతిచర్యకు మనకు అల్యూమినియం అవసరం మరియు కొన్నిసార్లు మేము మెగ్నీషియం నుండి లోహాన్ని వెలికితీసేందుకు కూడా ఉపయోగిస్తాము.

దాని ధాతువు కాబట్టి ఇది మనం ఇప్పటికే నిర్దిష్ట తుప్పుతో ఉన్న విషయం, ఇప్పుడు మనం నిర్దిష్ట తుప్పును సంబంధిత ఖనిజం లేదా ఖనిజానికి నెమ్మదిగా తరలిస్తున్నాము కాబట్టి ఇది ఈ fe2కి f కాదు క్షమించండి ఇది fe2o3 కాబట్టి ఈ fe2o3 తగ్గింపు మనం మేము దానిని ఎలా పొందుతాము అని చూస్తున్నాము కాబట్టి ఇది సాధారణ తుప్పు పట్టే ప్రక్రియ మరియు ఈ తుప్పు పట్టే ప్రక్రియ మనకు లభిస్తుంది ధాతువు కాబట్టి ఒక ఒడ్ ఫీ రెండు లేదా మూడు మరొకటి fe3o4 కావచ్చు, అంటే హెమటైట్ మరియు మాగ్నెటైట్ కాబట్టి ఈ ఆక్సైడ్‌లు ఉన్నాయి లేదా హైడ్రేటెడ్ హైడ్రాక్సైడ్‌లు ఉంటాయి కాబట్టి కొంచెం కార్బోనేట్‌లు కూడా అక్కడ జతచేయబడతాయి మరియు మీరు దీని కోసం ఎలా వెళ్తారు ప్రత్యేకమైనది అంటే తగ్గింపు ప్రతిచర్య కాబట్టి ఇది తగ్గింపు కాబట్టి మనం ఆ కార్బన్‌ను ఉపయోగిస్తే ఈ తగ్గింపు
సాధారణ బర్నింగ్ ప్రక్రియకు కార్బన్ చాలా మంచిదని మనకు తెలుసు లేదా కాంబినేషన్ రియాక్షన్ c o2తో జతచేయడం వల్ల మన co2 ఏర్పడుతుంది.

అంటే ఇది ఈ తుప్పు యొక్క ఆక్సిజన్ నుండి లేదా ఖనిజం అంటే ఖనిజం నుండి రావచ్చు కాబట్టి ఇది ఈ ఇనుప లోహాలకు తిరిగి తగ్గించబడుతుంది కాబట్టి ఇది ఒక సాధారణ మెటలర్జికల్ ప్రక్రియ లేదా లోహశాస్త్రం కాబట్టి ఈ మెటలర్జికల్ ప్రక్రియలో సంబంధిత ఎంపిక ఉంటుంది.

తగ్గింపు కాబట్టి కార్బన్ మన రిడక్టెంట్ అవుతుంది, ఇది ఈ ఇనుమును దాని ధాతువు నుండి తగ్గించడానికి ఉపయోగించబడుతుంది కాబట్టి ఇనుమును మనం ఎక్కువ పరిమాణంలో ఉత్పత్తి చేయవచ్చు fe2o3ని తగ్గించడం ద్వారా ఏ ఇతర లోహం కంటే ఇది కార్బన్ లేదా కోక్‌తో కూడిన fe2o3 కాబట్టి దాని ధాతువు నుండి ఇనుమును పొందడానికి మనం ఉపయోగించే విలక్షణమైన పద్ధతి కాబట్టి కార్బన్ తగ్గింపు ఇతర ఆక్సైడ్‌లకు కూడా సాధ్యమవుతుంది, సిలికాన్ మనకు తెలిసిన సిలికాన్ వివిధ సిలికేట్‌లు అని మనకు తెలుసు ఐరన్ ఆక్సైడ్ వంటి సిలికేట్‌లను కలిగి ఉంటే, ఫాస్ఫేట్ రాక్స్ మాంగనీస్‌గా ఫాస్ఫేట్ ఉంటే , మాంగనీస్ భూమి క్రస్ట్‌పై mno2గా ఉంటుందని కూడా మనకు తెలుసు, ఇది పైరులోసైట్ అయిన మాంగనీస్ డయాక్సైడ్ కాబట్టి కోక్ ద్వారా మాంగనీస్ లోహానికి తిరిగి తగ్గించవచ్చు.

అదేవిధంగా టిన్ ఆక్సైడ్ కాబట్టి ఎక్కువగా ఈ ఆక్సైడ్లన్నీ కార్బన్ యొక్క చాలా ఆకర్షణీయమైన ప్రతిచర్యను ఉపయోగించడం ద్వారా ఆక్సిజన్‌ను తొలగించడం గురించి మాట్లాడుతున్నాము, ఇది కోక్ మరియు ఇది ఆక్సిజన్‌తో కార్బన్ యొక్క సంబంధిత కలయిక ప్రతిచర్య కాబట్టి ఇది నేరుగా తరంగ ప్రతిచర్య.

మనం ఏమి మాట్లాడుతున్నామో అదే తుప్పు తీసుకుంటాము,
మన చేతిలో తుప్పు ఉంది మరియు తుప్పు ఇప్పుడు మనది లేదా e అంటే fe2o3 లేదా fe3o4 స్టోయికియోమెట్రీ మాత్రమే భిన్నంగా ఉంటుంది కాబట్టి కార్బన్‌లు fe మరియు co2ని పెంచడం ద్వారా తగ్గించవచ్చు కాబట్టి c 2 co 2 ఏర్పడే ఈ చర్యలో ఒక భాగమైన మేము దీనిని c 2 ఏర్పడినట్లుగా పరిగణించవచ్చు.

co 2
మీ పుస్తకాలలో కలయిక ప్రతిచర్య యొక్క విలక్షణ ఉదాహరణగా ఇది ఒక కలయిక ప్రతిచర్యకు ఉదాహరణగా వ్రాయబడింది, ఇక్కడ c వాతావరణం లేదా గాలి నుండి o2తో లేదా మీ o3 నుండి o2 విలక్షణమైన కలయిక ప్రతిచర్యను ఇస్తుంది మరియు ఈ కలయిక ప్రతిచర్యలు ఎల్లప్పుడూ చాలా ఉంటాయి కార్బన్ ఆక్సీకరణం చెందుతోంది కాబట్టి మనం రెడాక్స్ రెడాక్స్ కెమిస్ట్రీ పరిధిలోకి వచ్చే ఏదో మాట్లాడుతున్నాము కాబట్టి c co2కి ఆక్సీకరణం చెందుతోంది కాబట్టి మరికొన్ని ఉదాహరణల విషయానికొస్తే,
ఈ కలయిక ప్రతిచర్యకు మెగ్నీషియం సంబంధిత జాతిగా ఉపయోగించవచ్చు.

మెగ్నీషియం మనం ఉపయోగించగల అల్యూమినియంను ఉపయోగించవచ్చు కాబట్టి మన o2 అక్కడ ఉంటే ఒక రియాజెంట్ మన o2 అని అర్థం, కాబట్టి ఇది మార్చడానికి ఉపయోగించబడే రియాజెంట్.

Prutor@IITK

ఈ మెగ్నీషియం దాని సంబంధిత ఆక్సిడైజ్డ్ రూపం అంటే al2o3 mgo మొదలైనవి కాబట్టి అల్యూమినియం మన కార్బన్ లాగా బ్లాస్ట్ ఫర్నేస్‌లో ఇనుము పొందడానికి ఉపయోగించవచ్చు కాబట్టి అల్యూమినియం ఏదైనా ఆక్సైడ్ ధాతువు మెగ్నీషియం యొక్క కొంత తగ్గింపు ప్రతిచర్యకు కూడా ఉపయోగించవచ్చు.

ఈ ఆక్సైడ్ ప్రతిచర్యకు కూడా ఉపయోగించబడుతుంది కాబట్టి ఈ కలయిక ప్రతిచర్య యొక్క మరొక వర్గం ఏమిటంటే, మనం లోహాన్ని కలిగి ఉంటే మరియు ఆక్సిజన్‌తో కాకుండా ప్రతిచర్యకు వెళితే, ఫ్లోరిన్ వాయువు యొక్క మరొక ఎలెక్ట్రోనెగటివ్ ఎలిమెంటల్ రూపం కాబట్టి ఏమి ఏర్పడుతుంది కాబట్టి బేరియం అని మనకు తెలుసు.

ఎలెక్ట్రో పాజిటివ్ ఎలిమెంట్ మరియు ఇది ప్రాథమికంగా ఇక్కడి నుండి ఎలక్ట్రాన్‌లను త్వరగా తొలగించగలదు మరియు ఇది తక్షణమే బేరియం ఫ్లోరైడ్ యొక్క సంబంధిత ఉప్పును మా మునుపటి తరగతిలో సంబంధితంగా ఏర్పడినట్లుగా మీకు అందించగలదు.

జింక్ యొక్క ఉప్పు జింక్ కార్డియోడ్‌గా ఉంటుంది కాబట్టి ఇది బేరియం విషయం కాబట్టి ఇది ఏదైనా సేంద్రీయ సమ్మేళనం కోసం కూడా రావచ్చు కాబట్టి మనం j మనం కేవలం ఈ విషయాలన్నింటి గురించి ఆలోచిస్తే మరియు ch four లేదా c సిక్స్ హెచ్ పన్నెండు o సిక్స్ యొక్క సంబంధిత కాంబినేషన్ రియాక్షన్ గురించి మనం ఎప్పుడైనా మాట్లాడుతున్నాము అంటే గ్లూకోజ్ ఆక్సీకరణ ప్రతిచర్య కాబట్టి ఈ రెండు సందర్భాలలో ఉత్పత్తులు చాలా సరళంగా ఉంటాయి.

మనకు ఎల్లప్పుడూ కార్బన్ డయాక్సైడ్ మరియు నీరు ఉంటుంది, ఎందుకంటే ఇవన్నీ కార్బన్ మరియు హైడ్రోజన్ కార్బన్ మరియు హైడ్రోజన్‌తో రూపొందించబడ్డాయి ఎందుకంటే ఇవన్నీ హైడ్రోకార్బన్ రకం లేదా చక్కెర రకం లేదా మన వద్ద ఉన్న కార్బోహైడ్రేట్లు కాబట్టి కార్బన్ దాని స్వంత వాటాను తీసుకుంటుంది మీరు కార్బన్ డయాక్సైడ్ అదేవిధంగా ఈ అణువులన్నింటిలో ఉన్న హైడ్రోజన్ మీకు నీటి అణువులను అందించడానికి దాని స్వంత వాటాను తీసుకుంటుంది, కాబట్టి ఇది విలక్షణమైన ప్రతిచర్య , ఈ పద్ధతి ప్రక్రియలో మనకు కనిపించేది ఈ కలయిక ప్రతిచర్యను పొందుతుంది.

ఈ నిర్దిష్ట ప్రతిచర్య మనకు సంబంధిత ఉచిత శక్తి మార్పు ఉందని చూడండి, అంటే డెల్టా g సున్నా విలువ థర్మోడైనమిక్ క్వాంటిటా దీని యొక్క tive విలువ అంటే డెల్టా g సున్నా అనేది సానుకూల పరిమాణం కాబట్టి థర్మోడైనమిక్‌గా చాలా ఆచరణీయమైన ప్రతిచర్య కాదు, ఎందుకంటే స్వేచ్ఛా శక్తి మార్పు ప్రతికూలంగా ఉండాలి అని మనకు ఎల్లప్పుడూ తెలుసు ఎందుకంటే ప్రతిచర్య చాలా వేగంగా జరుగుతుంది గతిపరంగా అనుకూలమైనది అలాగే ఉష్ణగతికపరంగా అనుకూలమైనది కానీ ఈ ప్రత్యేక సందర్భంలో మనం గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద ప్రతిచర్యను అనుసరిస్తాము కాబట్టి మన గది ఉష్ణోగ్రత 25 డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ మరియు ఆ గది ఉష్ణోగ్రత దాని సంబంధిత డెల్టా g 0 ను కనుగొనడానికి చాలా ఉపయోగకరంగా ఉంటుంది, ఇది ఒక మోల్‌కు 151 కిలోల జూల్‌తో పాటు ప్రతిచర్య.

అది థర్మోడైనమిక్‌గా సాధ్యం కానందున అది కుడి వైపున వెళితే చాలా మంచి ప్రతిచర్య కాదు, ఎందుకంటే దాని గతి రేటు గురించి మరచిపోండి ఎందుకంటే ప్రతిచర్య రేటు ఎంత త్వరగా మనం పొందుతాము కాబట్టి మేము ఈ ఫీని fe నుండి o3 వరకు ఉత్పత్తి చేస్తాము.

మనం ఏమి చేస్తాం, ఈ చర్య యొక్క ఉష్ణోగ్రతను మనం పెంచినట్లయితే వాటి ఉష్ణోగ్రత ఇప్పుడు మనం సంబంధిత ఉష్ణోగ్రతను నియంత్రిస్తాము.

e ప్రతిచర్య మరింత సాధ్యమవుతుంది మరియు ఈ డెల్టా g 0 కోసం సహకారం డెల్టా h మరియు డెల్టాలకు సంబంధించి t రాబోయే ఉష్ణోగ్రత చిత్రంలోకి వస్తుందని మాకు తెలుసు మరియు నిర్దిష్ట t ఇప్పుడు ఈ ప్రతిచర్యను నడపడానికి నియంత్రిస్తుంది అనుకూలమైన పరిస్థితి మరియు మనకు బ్లాస్ట్ ఫర్నేస్ అవసరం, ఇది వంద కాదు వెయ్యి డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ కంటే ఎక్కువ కాదు, వెయ్యి డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ కంటే ఎక్కువ కాదు, కాబట్టి ప్రాథమికంగా మనం ఇనుము లాగా కాల్షియం మెగ్నీషియం మూలకం వంటి అధిక ఎలక్ట్రో పాజిటివ్ లోహాల కోసం ఆక్సైడ్లు చాలా స్థిరంగా ఉన్నాయని చూస్తాము.

కాల్షియం

మెగ్నీషియం అల్యూమినియం కాబట్టి డెల్టా గ్రా ఇప్పుడు డెల్టా గ్రా జీరో వంటి ఎలక్ట్రో పాజిటివ్ లోహాలు రెండు ప్రతికూలమైనవి కాబట్టి ఈ ప్రత్యేక సందర్భం కూడా ప్రతికూలమైనది మరియు స్థిరంగా ఉంటుంది కాబట్టి అవసరమైన ఉష్ణోగ్రత కూడా చాలా ఎక్కువగా ఉంటుంది.

అధికం కాబట్టి మనం వేరొక స్థితిలో కలిగి ఉండగలము మరియు ఈ విభిన్న పరిస్థితులు ఒక నిర్దిష్ట ప్రతిచర్యకు రూపం కోసం ఉంటాయి దాని సంబంధిత ఆక్సైడ్‌ల నుండి ఈ అధోకరణం లేదా నిర్దిష్ట ప్రతిచర్య నుండి ఆ కార్బన్‌ను ఉపయోగించడం వల్ల కలిగే ప్రతిచర్య కాబట్టి మనం ఈ నిర్దిష్ట పరిస్థితిని మెటలర్జికల్ పాయింట్ నుండి కాల్షియం కాల్షియం ఆక్సైడ్ అల్యూమినియం ఆక్సైడ్ లేదా మెగ్నీషియం ఆక్సైడ్ ఆక్సైడ్లను పొందవచ్చు

ఇది సజల స్థితిలో కాకుండా కరిగిన స్థితిలో సంగ్రహించబడుతుందని మేము చూస్తాము కాబట్టి కరిగిన ఆక్వా కరిగించిన అల్యూమినా మరియు ఆపై మేము సంబంధిత ఎలక్ట్రాన్ బదిలీని ఏ తగ్గించే ఏజెంట్ కోసం కాకుండా ఎలక్ట్రోడ్‌ల నుండి అనుసరిస్తాము కాబట్టి కరిగిన స్థితి విద్యుద్విశ్లేషణ అల్యూమినియం అల్యూమినియం యొక్క సంబంధిత రికవరీని ఇస్తుంది.

అల్యూమినా అల్యూమినా నుండి వచ్చే అయాన్ దాని ధాతువు కాబట్టి l2 o3 దాని అల్యూమినా ధాతువు కాబట్టి అల్యూమినా దాని కరిగిన స్థితి నుండి తిరిగి పొందవచ్చు కాబట్టి అక్కడ కూడా మనకు బ్లాస్ట్ ఫర్నేస్ వంటి అధిక ఉష్ణోగ్రత

Prutor@IITK

అవసరం ఎందుకంటే మన ఆక్సైడ్ ధాతువు నుండి ఈ ప్రత్యేకమైన ఆక్సిజన్ తొలగింపును మేము నేరుగా ఉపయోగిస్తాము.
ప్రతిచర్య మనం ఒక నిర్దిష్ట సందర్భం కోసం వెళ్తాము, అక్కడ ఒక సాధారణ డీకామ్ అని మనం చూస్తాము స్థాన ప్రతిచర్య కాబట్టి ఈ ఆక్సైడ్లు కాబట్టి fe_2o_3 తగ్గింపు ప్రక్రియ అని మేము పరిగణించినట్లయితే, ఇతర విషయాలు సంబంధిత కుళ్ళిపోయే ప్రతిచర్య కుళ్ళిపోయే ప్రతిచర్యకు ఒక మంచి ఉదాహరణ ఎందుకంటే కాటినిక్ భాగం లేదా అయానిక్ భాగం యొక్క సంబంధిత ఆక్సీకరణ స్థితులలో ఎటువంటి మార్పు లేనట్లయితే మనం కేవలం చూస్తాము.
కాల్షియం కార్బోనేట్ కోసం కుళ్ళిపోతున్నప్పుడు మనకు కాల్షియం ఆక్సైడ్ మరియు కార్బన్ డయాక్సైడ్ లభిస్తాయి, ఎందుకంటే కాల్షియం మరియు దాని సంబంధిత విశ్లేషణాత్మక విలువలను అంచనా వేయడానికి కూడా ఇది చాలా మంచి విశ్లేషణాత్మక టెక్నిక్ మరియు
ఏదైనా తెలియని పదార్థంలో ఈ కాల్షియం నమూనా ఉనికిని కలిగి ఉంటుంది.
మరియు మనం
కాల్షియం ఆక్సలేట్ నుండి కూడా పొందవచ్చు ఎందుకంటే ఆక్సలేట్ అయాన్లు చాలా మంచి అయాన్లు ఈ కాల్షియం కేంద్రాలకు చక్కగా బంధించగలవు, తద్వారా ఈ కాల్షియం ఆక్సైడ్ మరియు కార్బన్ డయాక్సైడ్‌కు ఆక్సీకరణం చెందుతుంది కాబట్టి మనం ఈ నిర్దిష్ట సోడియం హైడ్రైడ్‌ను ఉపయోగించడం వల్ల ఈ కుళ్ళిపోయే ప్రతిచర్య గురించి ఏమిటి?
మా మునుపటి తరగతిలో మేము కొన్ని గురించి మాట్లాడుతున్నాము మేము లిథియం అల్యూమినియం హైడ్రైడ్ లేదా సోడియం బోరోహైడ్రైడ్ గురించి మాట్లాడే విషయమేమిటంటే, ఈ జాతులు అంటే మీరు కొంత పరివర్తన లేదా తగ్గింపు కోసం ఉపయోగించినప్పుడు ఈ సమ్మేళనాల యొక్క ఉష్ణ స్థిరత్వం కూడా ముఖ్యమైనది, ఇక్కడ ఇది హైడ్రైడ్ అయాన్లను అదే విధంగా సంబంధిత ఉష్ణ స్థిరత్వాన్ని సరఫరా చేస్తుంది.
బోరాన్ వంటి కొన్ని సమ్మేళనాలు బోరాన్ డైబోరేన్ సమ్మేళనం b_2h_6 కాబట్టి నిర్దిష్టమైనది ఉష్ణ స్థిరంగా లేకుంటే అది కేవలం మౌళిక బోరాన్ మరియు హైడ్రోజన్ వాయువుకు కూడా వెళ్ళవచ్చు, మీలాగే
ఇది మరొక బోరాన్ హైడ్రోజన్ సమ్మేళనం వద్ద ఉంది కానీ ఇవన్నీ అల్యూమినియం హైడ్రైడ్ మరియు బోరాన్ హైడ్రైడ్ సమ్మేళనాలు అక్కడ నుండి అదే విధంగా సోడియం హైడ్రైడ్‌పై హైడ్రైడ్‌గా లభిస్తాయి, కాబట్టి ఈ ప్రత్యేకమైనది ఇక్కడ మనకు వన్ ప్లస్ సోడియం కాటినిక్ రూపంలో ఉంటుంది మరియు ఇది హైడ్రైడ్ కాబట్టి h ప్లస్ కాబట్టి రెండింటినీ తరలించవచ్చు.
na సున్నా మరియు h రెండు సున్నాకి సోడియం హైడ్ కోసం మనం చక్కగా అనుసరించగలిగే సాధారణ కుళ్ళిపోయే ప్రతిచర్య ఇది రైడ్ కూడా మరియు దీనికి మరొక ఆసక్తికరమైన ఉదాహరణ కాల్షియం క్లోరేట్ యొక్క సంబంధిత కుళ్ళిపోవడం ఎందుకంటే ఇవి మనం ఒకటి లేదా అంతకంటే ఎక్కువ క్లోరిన్ ఆక్సిజన్ బంధాలను కలిగి ఉండే సమ్మేళనాలు కాబట్టి రసాయన శాస్త్రంలో o_2తో ఈ cl_2 యొక్క సంబంధిత నిర్మాణం పరంగా కూడా ఇవి చాలా ముఖ్యమైనవి.
ఈ క్లోరైడ్‌ల యొక్క హాలోజన్‌లు లేదా రసాయన శాస్త్రం అయితే రెడాక్స్ కెమిస్ట్రీ లేదా ఈ క్లో ఏర్పడటానికి సంబంధించిన రెడాక్స్ ప్రతిచర్యల గురించి ఏమిటి, కాబట్టి దీని యొక్క ఉష్ణ కుళ్ళిపోవడం అనేది పొటాషియం క్లోరైడ్ మరియు ఈ ఆక్సిజన్‌ను తొలగించడం అంటే అత్యంత స్థిరంగా ఏర్పడటం కొన్నిసార్లు ఇది చాలా పేలుడు స్వభావం కలిగి ఉంటుంది, ఎందుకంటే ఈ నిర్దిష్ట విషయం ఈ నిర్దిష్ట క్లోరైడ్ నుండి కొంత మొత్తంలో ఆక్సిజన్‌ను నేరుగా తొలగిస్తుంది కాబట్టి ఈ క్లోరేట్లన్నీ ప్రకృతిలో పేలుడుగా ఉంటాయి కాబట్టి ఈ నిర్దిష్ట కుళ్ళిపోయే ప్రతిచర్య సాధారణ అమ్మోనియం క్లోరైడ్‌కు కూడా చెల్లుతుంది అని మనందరికీ తెలుసు అమ్మోనియం క్లోరైడ్ అమ్మోనియా వాయువు మరియు హైడ్రోక్లోరిక్ యాసిడ్ లేదా హైడ్రో నుండి ఏర్పడుతుంది ఒక్లోరిక్ వాయువు కూడా hcl వాయువు కాబట్టి ఇది మీ nh_3 మరియు hcl అనే రెండు విషయాల ద్వారా కూడా కుళ్ళిపోతుంది కాబట్టి ఈ అమ్మోనియం అయాన్ కూడా చాలా ముఖ్యమైనది, ఇది ఒక సాధారణ స్థాయి ఆక్సీకరణను కలిగి ఉంటుంది, ఇది అమ్మోనియం అయాన్‌లో మైనస్ మూడు కాబట్టి ఈ అమ్మోనియం అయాన్ అయితే ఇది నైట్రేట్‌తో పాటు నైట్రేట్ లేదా అమ్మోనియం అయాన్‌తో పాటు ఉంటుంది కాబట్టి ఈ నైట్రేట్ మరియు నైట్రేట్ అయాన్‌ల ఆక్సీకరణ అయాన్‌ల పరంగా ఇవి చాలా ముఖ్యమైనవి కాబట్టి నైట్రేట్ లేదా నైట్రేట్ అయాన్‌ల ఉనికి ప్రకృతిలో ఆక్సీకరణం చెందుతుంది మరియు అమ్మోనియం అయాన్ ఇది ఉప్పులో ఉన్న అయాన్ ద్వారా చక్కగా ఆక్సీకరణం చెందుతుంది కాబట్టి బయటి నుండి కొంత అయాన్ లేదా కొంత ఆక్సీకరణ ఏజెంట్‌ను సరఫరా చేయవలసిన అవసరం లేదు కాబట్టి ఈ సమ్మేళనాల యొక్క ఉష్ణ స్థిరత్వం కూడా చాలా తక్కువగా ఉంటుంది కాబట్టి మనం వాటిని వేడి చేయడానికి అనుమతిస్తే అవి కాబట్టి మనం ఈ నైట్రోజన్‌ని పొందే చోట అవి ఏదో ఉత్పత్తి చేస్తాయి కాబట్టి ఈ నైట్రేట్‌లోని నత్రజని ప్లస్ త్రీలో ఉంటుంది ఈ నైట్రేట్ అయాన్ మరియు నైట్రోజ్ యొక్క ఈ నైట్రోజన్ ఈ నైట్రేట్ అయాన్ యొక్క n ప్లస్ ఐదు ఆక్సీకరణ స్థితి కాబట్టి ప్లస్ త్రీ మరియు ప్లస్ ఐదు ఆక్సీకరణ స్థితితో పాటు ఈ అమ్మోనియం అయాన్ మైనస్ త్రీ ఆక్సీకరణ స్థితిలో ఉండటం వలన అది మార్చబడుతుంది కాబట్టి మీరు రెండు కలిగి ఉండవచ్చని మేము చూసిన సాధారణ ఉదాహరణ.
ఆక్సిడేషన్ స్టేట్స్ కాబట్టి ఒకటి మైనస్ లేదా ఒకటి ప్లస్ కాబట్టి అదే విధంగా నత్రజని కాబట్టి నైట్రోజన్ మైనస్ త్రీలో నైట్రోజన్ మరియు ప్లస్ త్రీలో నైట్రోజన్ కాబట్టి ఇది a లేదా n కాబట్టి ఇది నైట్రోజన్ వాయువు కాబట్టి ఇది సున్నాలో

ఉంటుంది కాబట్టి ఎల్లప్పుడూ ఈ ప్రతిచర్యలకు ఎల్లప్పుడూ కొంత ధోరణి ఉంటుంది కాబట్టి ఇది సాధారణ ఎలక్ట్రాన్ బదిలీ ప్రతిచర్యలు కాబట్టి ఇది ప్రాథమికంగా తక్కువ ఆక్సీకరణ స్థితికి వెళ్లడానికి ప్రయత్నిస్తుంది మరియు ఈ స్థితి కూడా తక్కువ ఆక్సీకరణ స్థితికి వెళ్లడానికి ప్రయత్నిస్తుంది కాబట్టి వీటి కదలిక ప్లస్ త్రీ నుండి మైనస్ త్రీ వరకు ఉన్న రెండు జాతులు చాలా ఆసక్తికరంగా ఉంటాయి , ఇది మైనస్ 3 మరియు ప్లస్ 3 అయినప్పుడు రెండూ కదులుతున్నట్లయితే, మనకు ఏదైనా వస్తుంది మేము ఈ నైట్రోజన్‌ని పొందుతున్నాము కాబట్టి మనం ఎలా ప్రవేశిస్తున్నాము కాబట్టి మీరు చూడండి, ఈ భాగం నుండి నత్రజని మరియు ఆ భాగం నుండి నత్రజని ఈ వైపు నుండి కదలిక మరియు ఆ వైపు నుండి కదలిక మీకు n2 ఇస్తుంది ఎందుకంటే మేము ఈ నిర్దిష్ట సమ్మేళనంలో లేని నైట్రోజన్ నైట్రోజన్ ట్రిపుల్ బాండ్‌ను అక్కడ ఏర్పాటు చేయాలి ఎందుకంటే మనకు పెద్ద సంఖ్యలో బంధాలు లేవు మరియు పెద్ద సంఖ్యలో nh బంధాలు ఉన్నాయి కాబట్టి ఈ nhని విచ్ఛిన్నం చేస్తుంది మరియు కొన్ని చాలా సులభమైన ఉష్ణ ప్రతిచర్యలు చేయడం ద్వారా బంధాలు లేవు.

ఇవి ప్రాథమికంగా సరళమైన ఉష్ణ ప్రతిచర్యలు, మనం కొన్ని ఉష్ణ విశ్లేషణలను కూడా కలిగి ఉండవచ్చు కాబట్టి థర్మోగ్రామ్ ఈ విషయం యొక్క విడుదలకు దారితీసే నిర్దిష్ట సమయంలో ఉష్ణోగ్రతను తెలుసుకోవాలి, అయితే ఇది అమ్మోనియం నైట్రేట్ యొక్క ఈ కుళ్ళిపోయే ప్రతిచర్య యొక్క సాధారణ స్వభావం.

అమ్మోనియం నైట్రేట్ అధిక ఆక్సీకరణ స్థితిలో ప్లస్ ఫైవ్‌లో ఉన్న అయాన్‌పై కుడి వైపున ఉన్న నైట్రోజన్ అనుమతించబడదు n రెండు స్థితికి వెళ్లడానికి కానీ ఇది ప్లస్ వన్ యొక్క తక్కువ ఆక్సీకరణ స్థితిలో నైట్రోజన్ వంటి కొన్ని ఆసక్తికరమైన అణువును కలిగి ఉంటుంది

కాబట్టి ఇది రెండు నీటి అణువులతో కూడిన నైట్రస్ ఆక్సైడ్‌లో ఒకటిగా ఉంటుంది కాబట్టి మనం ఈ నిర్దిష్టమైనదాన్ని ఎలా పొందుతాము.

కాబట్టి మనం ఈ అమ్మోనియం అయాన్ యొక్క ఆక్సీకరణ కోసం వెళ్ళినప్పుడు , కొన్ని సందర్భాల్లో కుళ్ళిపోయే ప్రతిచర్య ఈ మూడు ఉదాహరణలలో ఒకే అమ్మోనియం అయాన్‌గా ఉంటుంది, ఈ అయాన్ల ఉనికి చాలా ఆసక్తికరంగా ఉంటుంది.

ఈ అయాన్లు cl మైనస్ ఈ రెండు మైనస్ కాదు మరియు మూడు మైనస్ కాదు అవి ఎంత మంచివి ఎందుకంటే ఈ సంబంధిత ఆక్సీకరణ సామర్థ్యం లేదా ఈ ఆక్సీకరణ అయాన్లు ఈ ఆక్సీకరణ సామర్థ్యం పెరుగుతోంది,

అందుకే మనం ఈ వస్తువులను పొందుతున్నాము అంటే అమ్మోనియా అంటే మనకు లభిస్తోంది ఒక సందర్భంలో నత్రజని మనం మరొక సందర్భంలో పొందుతున్నాము , మేము ఇతర రకాల ఉప్పును పరిగణనలోకి తీసుకుంటే అదే పద్ధతిలో మనం o లోకి ప్రవేశిస్తున్నాము అటువంటి ఉప్పు అమ్మోనియం డైక్రోమేట్ , అదే తత్వశాస్త్రం మేము పరిశీలిస్తున్నాము, అమ్మోనియం ఉందని మరియు ఈ కుళ్ళిపోయే ప్రతిచర్య ద్వారా అమ్మోనియం అయాన్ ఆక్సీకరణం చెందుతుందని మరియు ఈ ఉష్ణపరంగా అవి ఎంత మంచివో మనం దానిని మండించవలసి ఉంటుంది.

లేదా మీరు దానిని మండించవలసి ఉంటుంది, తద్వారా డ్రైస్ మనందరికీ తెలిసిన కొన్ని రసాయన అగ్నిపర్వతం మరియు ఈ అగ్నిపర్వత విస్ఫోటనం ఆ నిర్దిష్ట ప్రతిచర్య కోసం ఈ అగ్నిపర్వత విస్ఫోటనం మనం ఎక్కడికి వెళుతున్నామో అదే అమ్మోనియం అయాన్ అంటే ఈ అన్ని సందర్భాలలో అమ్మోనియం అయాన్లను కలిగి ఉంటుంది.

మరియు ఆ అమ్మోనియా అయాన్లు మాత్రమే ఉన్నాయి, మనం క్లోరైడ్ నుండి నైట్రేట్ నుండి నైట్రేట్‌కి డైక్రోమేట్‌కు మారుతున్నాము, కాబట్టి ఈ డైక్రోమేట్ ఉంటుంది కాబట్టి నిర్దిష్ట డైక్రోమేట్ కుళ్ళిపోవడం కూడా ఈ n 2 ఉత్పత్తికి మన ప్రతిచర్యను తీసుకోగలదు మరియు ఈ నిర్దిష్ట n 2తో పాటు మనకు ఉంటుంది.

cr 2 o 3 మరియు నీటి అణువులు కాబట్టి ఇది అగ్నిపర్వత విస్ఫోటనాన్ని పోలి ఉంటుంది మరియు ప్రాథమికంగా స్పార్క్స్ మరియు పెద్ద పరిమాణంలో ఆకుపచ్చ బూడిదను ఉత్పత్తి చేస్తుంది.

అతను సంబంధిత ఆకుపచ్చ బూడిదగా ఏర్పడుతున్నాడు కాబట్టి ఈ ఆకుపచ్చ బూడిద ఏర్పడుతోంది, ఎందుకంటే నిర్దిష్ట బూడిద నుండి మరికొంత మొత్తంలో నైట్రోజన్ వాయువు బయటకు వస్తుంది కాబట్టి చాలా వదులుగా ఏర్పడిన బూడిద అక్కడ ఉంటుంది మరియు మిగిలినది ప్రాథమికంగా దీని తుంటికి సంబంధించినది నిర్దిష్ట అమ్మోనియం డైక్రోమేట్ కాబట్టి మనకు ఇది ప్రత్యేకమైనది కాబట్టి కొంత భాగం మండుతోంది కాబట్టి మనకు ఈ ప్రత్యేకమైన గ్రీన్‌హౌస్ ఉంది ఎందుకంటే మరియు మీకు ఈ పోరస్ విషయం కూడా ఖచ్చితంగా ఉంది ఎందుకంటే నిర్దిష్ట జాతి నుండి నత్రజని బయటకు వస్తుంది కాబట్టి ఇవన్నీ సంబంధితమైనవి.

కుళ్ళిపోయే ప్రతిచర్య మరియు మా తదుపరి తరగతిలో మేము కొంత స్థానభ్రంశం మరియు అసమాన ప్రతిచర్యతో ప్రారంభిస్తాము మరియు మేము ఈ తరగతిలోని మిగిలిన భాగాన్ని అనుసరిస్తాము చాలా ధన్యవాదాలు