

സുപ്രഭാതം ഡി ബ്ലോക്കിന്റേയും എഫ് ബ്ലോക്ക് ഘടകങ്ങളുടെയും ഈ അഞ്ചാം ക്ലാസിലേക്ക് എല്ലാവർക്കും സ്വാഗതം , ഇന്ന് നമ്മൾ ഡി ബ്ലോക്ക് ഘടകങ്ങൾ പൂർത്തിയാക്കും, അടുത്തത് ഡി ബ്ലോക്ക് ഘടകങ്ങളെക്കുറിച്ചാണ് നമ്മൾ ചർച്ച ചെയ്യുന്നത്, ഏത് നിറങ്ങൾക്കും വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട വശമാണ് ഡി ബ്ലോക്ക് മൂലകവും നാമെല്ലാവരും അറിഞ്ഞിരിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങളും മറ്റ് എസ്, പി ബ്ലോക്ക് ഘടകങ്ങളുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ നമുക്ക് വളരെ നല്ല ആശയം ഉണ്ടായിരിക്കണം, ഈ സാഹചര്യങ്ങളിലെല്ലാം അറിയപ്പെടുന്ന ഉദാഹരണത്തിൽ നിന്ന് സോഡിയത്തിന്റെ നിറം എന്തായിരിക്കണമെന്ന് നമുക്കറിയാം. ക്ലോറൈഡ് പൗഡർ അല്ലെങ്കിൽ പൊട്ടാസ്യം ക്ലോറൈഡ് പൗഡർ ഖരാവസ്ഥയിലായതിനാൽ , അവ ഖരാവസ്ഥയിലായിരിക്കുമ്പോൾ നമുക്ക് ഇവയെക്കുറിച്ച് നല്ല ധാരണ ഉണ്ടായിരിക്കണം, അവ വെളുത്ത നിറമാണെന്ന് നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം, എന്തുകൊണ്ടാണ് അവ വെളുത്തതെന്ന് ഞാൻ ഇപ്പോൾ ചോദിച്ചാൽ, അതിന് ഒരു ബന്ധവുമില്ല . അനുയോജ്യമായ വർണ്ണവും അവ നിറമുള്ളതാണെങ്കിൽ അവ വ്യത്യസ്തമായ നിറങ്ങളാണെങ്കിൽ ദൃശ്യമായ ശ്രേണിയിൽ നമുക്കറിയാം നമുക്ക് നിരവധി വർണ്ണ കോമ്പിനേഷനുകളും നിരവധി ഓപ്ഷനുകളും ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക സാഹചര്യത്തിൽ ഒരു പ്രത്യേക റണ്ണിലെ ആഗിരണം g_e സംഭവിക്കുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് അനുബന്ധ ഊർജ്ജത്തിൽ ഇലക്ട്രോണിക് ഊർജ്ജം ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നുവെങ്കിൽ , ലോഹ അയോണുകളുടെ അനുബന്ധ ഇലക്ട്രോണിക് ലെവലുകൾ മാറ്റുന്നത് കൂടുതലും നമ്മൾ കാണുന്നത് അയോണുകളാണ്, അതിനാൽ ആഗിരണം നടക്കുന്നത് അനുബന്ധ uv ശ്രേണിയിലാണെങ്കിൽ. നമ്മൾ കാണുന്നത് വെളുത്ത നിറമാണ്, അതിനാൽ ദൃശ്യമായ ശ്രേണിയിൽ ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നില്ല, അതിനാൽ ഈ സംയുക്തങ്ങളുടെ നിറങ്ങൾ നല്ല ലോഹ ലവണങ്ങളായാലും അയോണുകളായാലും ലായനിയിലുള്ള അയോണുകളാണെങ്കിലും അവയ്ക്ക് നിറം നൽകണം. ദൃശ്യമായ പ്രദേശം, കാരണം ദൃശ്യമായ ശ്രേണിയിൽ നമുക്ക് ആഗിരണം ചെയ്യാൻ കഴിയുന്ന നിറങ്ങൾ മാത്രമേ നമ്മുടെ കണ്ണുകൾക്ക് തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയൂ , അതിനാൽ ഈ സംയുക്തങ്ങളിൽ ഭൂരിഭാഗവും നമുക്ക് ചില അയോണിക് സംയുക്തങ്ങൾ ലഭിക്കുന്നുണ്ടോ എന്നത് വ്യത്യസ്ത ലോഹ സമുച്ചയങ്ങളിലും പിന്നീട് കാണും, അവയിൽ ചിലത് അനുബന്ധമാണ്. കോവാലന്റ് സംയുക്തങ്ങൾ അങ്ങനെ അയോണിക്, കോവാലന്റ് സംയുക്തങ്ങൾ നമുക്ക് ഉണ്ടായിരിക്കാം, അതിനാൽ ഇവ നിരവധി അജൈവ വസ്തുക്കളുടെയോ അജൈവ ഓക്സീഡുകളുടെയോ രൂപീകരണത്തിന് കാരണമാകും. ഡി അധിഷ്ഠിത സൾഫൈഡ് ഇവയെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ളതാണ്, കാരണം നമുക്ക് അറിയാവുന്ന എല്ലാ ധാതുക്കളും അയിരുകളും കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ നല്ല വസ്തുക്കളാണ്, അതിനാൽ ആ വസ്തുക്കൾ നമ്മുടെ കൈയിൽ കിട്ടിയാലും പ്രകാശം ആ വസ്തുവിലേക്ക് കടത്തിയാൽ നമ്മൾ കാണുന്നത് വൈദ്യുതകാന്തിക വികിരണത്തിന്റെ ചില ഭാഗമാണ്. ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടും, അങ്ങനെ നമ്മൾ ഏത് പ്രത്യേക തരംഗദൈർഘ്യത്തിലൂടെയാണ് പോകുന്നത്, അതിനാൽ മെറ്റീരിയലിന് ചില ഭാഗങ്ങൾ ആഗിരണം ചെയ്യാൻ കഴിയും നീല മേഖല അല്ലെങ്കിൽ പച്ച പ്രദേശം അല്ലെങ്കിൽ സ്പെക്ട്രം ഇലക്ട്രോണിക് സ്പെക്ട്രത്തിന്റെ ചുവപ്പ് പ്രദേശം എന്ന് പറയുന്നു, അതിനാൽ അവ ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്ന തരംഗദൈർഘ്യങ്ങളിൽ നിന്ന് അവ നഷ്ടപ്പെടും. വൈദ്യുതകാന്തിക വികിരണത്തിന്റെ ഒരു ഭാഗം ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് മറ്റ് ചില നിറങ്ങൾ കാണാം, അതിനർത്ഥം മെറ്റീരിയലുകൾക്ക് അനുബന്ധമായ നിറങ്ങൾ ഞങ്ങൾ കാണും, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക ആഗിരണം ദൃശ്യമായ പ്രദേശം മാത്രമല്ല, ദൃശ്യമായതും ദൃശ്യമായതും ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നതും ദൃശ്യമായ uv ശ്രേണിയിൽ മാത്രമല്ല. uv റേഞ്ച് അതിനാൽ നമ്മൾ കാണുന്നത് അനുബന്ധ ആഗിരണവും വസ്തുവും കൂടി കാണും, അങ്ങനെ ഒരു c ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുമ്പോൾ ആഗിരണം ഊർജ്ജം ഉണ്ടാകും അല്ലെങ്കിൽ പ്രതികരിക്കുന്ന ഊർജ്ജം ഉണ്ടാകാം, ഈ പ്രത്യേക ശ്രേണിയിൽ ഈ ആഗിരണം നടക്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽ, അത് അനുബന്ധ ഇലക്ട്രോണിക് ഊർജ്ജത്തിലെ മാറ്റങ്ങൾ മൂലമാണ്, അതിനാൽ ആ കമ്പനം മൂലമല്ല, ബോണ്ട് വൈബ്രേഷൻ ഇലക്ട്രോണിക് ഊർജ്ജത്തിലെ മാറ്റങ്ങളിൽ ഞങ്ങൾ ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിക്കും. അല്ലെങ്കിൽ തന്മാത്രയുടെ ഭ്രമണത്തെക്കുറിച്ചല്ല, അതിനാൽ ഇലക്ട്രോണിക് എനർജിയിൽ എന്തെങ്കിലും മാറ്റം വന്നാൽ, അതിനെ ആഗിരണം ചെയ്യുന്ന ഈ പ്രത്യേക വസ്തു ചിലത് ആഗിരണം ചെയ്താൽ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് അതിന് അനുബന്ധമായ നിറം ലഭിക്കും. എന്താണ് ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നത്, അതിനാൽ നമുക്ക് പൂർക നിറം ലഭിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഏത് തരം തരംഗദൈർഘ്യം ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നുവെന്നും അനുബന്ധ ഇലക്ട്രോണിക് ഊർജ്ജത്തിൽ മാറ്റം വരുമ്പോൾ അതിനനുസരിച്ചുള്ള അനുബന്ധ നിറം എന്തായിരിക്കണമെന്നും നാം അറിയണം, അതിനാൽ അവയെ ഇലക്ട്രോണിക് സ്പെക്ട്ര എന്ന് വിളിക്കുന്നു. ഈ ഡി ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങൾക്ക് അഞ്ച് ഡി ഓർബിറ്റലുകൾ ഉണ്ടെന്നും ആ അഞ്ച് ഡി ഓർബിറ്റലുകൾക്ക് വ്യത്യസ്ത അഞ്ച് ഡി ഓർബിറ്റലുകളുണ്ടെന്നും നമുക്കെല്ലാം അറിയാം. അവ സ്വതന്ത്ര ഇരുമ്പിന്റെ അവസ്ഥയിലായിരിക്കുമ്പോൾ, അതായത് വാതകാവസ്ഥ എന്നും നമ്മൾ വിളിക്കുന്ന എല്ലാത്തിനും ഒരേ ഊർജ്ജം ഉണ്ട്, അതായത് അവ ജീർണിച്ചവയാണ്, അതിനാൽ അവയ്ക്ക് സമാനമായ ഊർജ്ജം വാതകാവസ്ഥയിലാണെങ്കിൽ , അതിനായി പോയാൽ അവിടെ എന്താണ് രൂപപ്പെടുന്നത് ലായനിയിൽ രണ്ട് പ്ലസ് അല്ലെങ്കിൽ ഇരുമ്പ് ത്രീ പ്ലസ് എന്ന് പ്രത്യേക ഇനം പറയുന്നു, അതിനാൽ ലവണങ്ങൾക്ക് നിറങ്ങൾ നൽകുന്ന രണ്ട് വ്യത്യസ്ത ഇനങ്ങളുടെ നിറങ്ങളും ലായനിയിൽ ആ അയോണുകൾ എടുത്താൽ അനുബന്ധ അയോണുകളുടെ നിറങ്ങളും ഞങ്ങൾ നോക്കും. ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ, നമുക്ക് ഒരു ഫെറിക് ക്ലോറൈഡ് ഉപ്പ് ഉണ്ടെങ്കിൽ, അത് ഖരാവസ്ഥയിൽ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്ന ഒരു സാധാരണ ഉപ്പ് ആണെന്ന് നമുക്കറിയാം, അതിനാൽ ജലാംശം നൽകാനും കഴിയും, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക ഉപ്പിന് കുറച്ച് നിറമുണ്ടാകും, അതിനാൽ ഖരാവസ്ഥയിൽ എന്താണ് സംഭവിക്കുന്നത് സംസ്ഥാന ഘടന പ്രധാനമാണ് അതിനാൽ ഉപ്പിന് ചില ഘടനകൾ ഉണ്ടായിരിക്കും, അതിനാൽ ഖരാവസ്ഥയിലുള്ള ഘടനയിൽ നമുക്ക് Fe_3 പ്ലസ് ഉണ്ട്, അത് ക്ലോറൈഡ് അയോണുകളുടെ വ്യത്യസ്ത ഗോളങ്ങളാൽ

ചുറ്റപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ ക്ലോറൈഡ് അയോണുകൾ Fe^{3+} പ്ലാസ്മ ന് ചുറ്റും വരുമ്പോൾ ഈ അഞ്ച് ഡീജനറേറ്റ് ഡി ഓർബിറ്റലുകളുടെ അല്ലെങ്കിൽ അഞ്ച് ഡീജനറേറ്റ് ഡി ലെവലുകളുടെ അവസ്ഥ എന്തായിരിക്കുമെന്ന കാര്യത്തിലും ചില ധാരണ ഉണ്ടായിരിക്കണം, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക സാഹചര്യത്തിൽ ഇവയാണ് അനുബന്ധ അയോണുകൾ, അതിനാൽ ഖരാവസ്ഥയിൽ നമുക്ക് ചുറ്റുമുള്ള അയോണുകൾ ഉണ്ട്. അനുബന്ധ ക്രിസ്റ്റൽ ലാറ്റിസിലെ സെൻട്രൽ മെറ്റൽ അയോൺ, അതിനാൽ നമുക്ക് ക്രിസ്റ്റൽ ലാറ്റിസ് ഉണ്ട്, ലാറ്റിസ് ഇവയെയെല്ലാം ചുറ്റിപ്പറ്റിയാണ്, അതിനാൽ എന്തെങ്കിലും ഫലമുണ്ടെങ്കിൽ, അനുബന്ധ ഊർജ്ജത്തിന്റെയും ജ്യാമിതിയുടെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഡി ഓർബിറ്റലുകളുടെ ഭാഗമാകാൻ കഴിയുന്ന എന്തെങ്കിലും ഉണ്ടെങ്കിൽ പ്രത്യേക സോളിഡ് സ്റ്റേറ്റ് ഘടന കാണും, ഇവ ഇനി ഡി-ഓർബിറ്റലുകളല്ല, അവ ഇനി ഡീജനറേറ്റ് അല്ല, അതിനാൽ ഈ അഞ്ച് പരിക്രമണപഥങ്ങൾ ജീർണിച്ചേക്കില്ല, അതിനാൽ അവയെ രണ്ട് ഗ്രൂപ്പുകളായി വേർതിരിക്കാം, രണ്ട് ഗ്രൂപ്പുകളും ഒരു പ്രത്യേക ഗ്രൂപ്പിൽ ഒന്നാണ്, ഇത് രണ്ട് പരിക്രമണമാണ് മറ്റൊന്ന് ഇത് മൂന്ന് പരിക്രമണപഥങ്ങളാണ്, അതിനാൽ കോർഡിനേഷൻ സംയുക്തങ്ങൾ എപ്പോൾ പഠിക്കുമെന്ന് വീണ്ടും വിശദമായി ചർച്ച ചെയ്യും, അതിനാൽ ഈ സോളിഡ് സ്റ്റേറ്റ് കാര്യം ഈ ഡി ഓർബിറ്റലുകളൊന്നും പഠിക്കില്ല. പ്രകൃതിയിൽ അധഃപതിക്കരുത്, ഈ രണ്ട് തലങ്ങളും നമുക്ക് ലഭിക്കുകയാണെങ്കിൽ, ഈ ഡി ഓർബിറ്റലുകളിൽ ജോടിയാക്കാത്ത ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ, ഇലക്ട്രോണിക് സ്പെക്ട്രയിൽ ഇതുപോലെയുള്ള ചില ട്രാൻസിഷൻ ഇലക്ട്രോണിക് ട്രാൻസിഷൻ ഉണ്ടാകാം. അല്ലെങ്കിൽ ആദ്യ ശ്രേണിയിലെ സംക്രമണ മൂലകങ്ങൾ പറയുന്നത് അവർക്ക് വ്യത്യസ്ത ഡി ലെവലിൽ ഒന്നിലധികം ഡി ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ടെന്നാണ്, അതിനാൽ അവയ്ക്ക് ജെൽ കോൺഫിഗറേഷൻ ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷൻ $3d^5$ ഡിഎൻ ആണ്. ദൃശ്യമായ അല്ലെങ്കിൽ uv ശ്രേണിയിൽ ഈ പ്രത്യേക ശ്രേണിയിൽ ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുകയും ഇലക്ട്രോണിനെ ഗ്രൗണ്ട് സ്റ്റേറ്റിൽ നിന്ന് ആവേശഭരിതമായ അവസ്ഥയിലേക്ക് ഉയർത്തുകയും ചെയ്യാം, കാരണം d പരിക്രമണപഥങ്ങളുടെ ഈ പ്രത്യേക വിഭജനം കാരണം ഞങ്ങൾ ഇതിനകം തന്നെ രണ്ട് തലങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചു, അതിനാൽ ഊർജ്ജസ്വലമായ പരിവർത്തനത്തിന് കഴിയും. നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാവുന്നതിന് തുല്യമായത് സംഭവിക്കുന്നു, അത് ഡെൽറ്റയാണ്, അത് $h \cdot \nu$ യ്ക്ക് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഈ പുതിയ ഈ പുതിയതിനെ എങ്ങനെ പരസ്പരം ബന്ധപ്പെടുത്താം ഇപ്പോൾ ν നമ്മുടെ ലാംഡായുമായി പരസ്പരബന്ധിതമാകാം, അതിനാൽ ഈ രണ്ട് ലെവലുകൾക്കിടയിലുള്ള ഊർജ്ജ വേർതിരിവിനെ ആശ്രയിച്ച്, സംക്രമണത്തിനുള്ള ആവൃത്തിയും അതിനുള്ള ലാംഡാ മൂല്യവും, ആഗിരണം എടുക്കുന്നതിനാൽ നമ്മൾ കാണുന്ന മൂല്യവും നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നു. സ്ഥലം അതിനാൽ ഈ ആഗിരണം അവിടെയുണ്ട്, അതിനാൽ നമുക്ക് സ്പെക്ട്രത്തിനൊപ്പം സോ ആയിൽ നിന്ന് അനുബന്ധ പൂരക നിറങ്ങൾ ലഭിക്കും യുവി മുതൽ ദൃശ്യമായ പ്രദേശത്തിലേക്കുള്ള പൂർണ്ണ സ്പെക്ട്രം ചില ഭാഗങ്ങൾ ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നു, അനുബന്ധ പൂരക നിറം നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നു, അതിനാൽ ലായനിയിൽ ഇവയുടെ കാര്യമോ? ഒരു പ്രത്യേക ലോഹ ഉപ്പ് വെള്ളത്തിൽ ലയിപ്പിക്കുമ്പോൾ പറയുക, അതിനാൽ ഇവയെല്ലാം ഫെറിക് അയോൺ കേന്ദ്രത്തിന് ചുറ്റുമുള്ള ജല തന്മാത്രകളാണെങ്കിൽ ലായനിയിൽ ഞങ്ങൾ അവിടെ കാണുന്നത് കേന്ദ്ര ലോഹ അയോണിനെ ചുറ്റിപ്പറ്റിയുള്ള നമ്മുടെ അയോണിന് ചുറ്റുമുള്ള ജല തന്മാത്രകളെപ്പോലെ ഈ വെള്ളമാണെന്ന് നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം. ഇരുമ്പ് ട്രൈപോസിറ്റീവ് ചാർജിലായതിനാൽ തന്മാത്രകൾ, അതിനാൽ ജല തന്മാത്രകൾ ഹോഫിന്റെ ഈ ഘടനയ്ക്ക് രണ്ട് ഏക ജോഡി ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ടെന്ന് നമുക്കറിയാം. ഒരു ജോടി ഇലക്ട്രോണുകൾ ദാനം ചെയ്യപ്പെടും, അവയ്ക്ക് ഡെൽറ്റാ മൈനസ്, ഡെൽറ്റാ മൈനസ് എന്നിങ്ങനെ ചില ചാർജ് വേർതിരിവ് ഉണ്ട്, അത് ഡെൽറ്റാ പ്ലസ്, ഡെൽറ്റാ പ്ലസ് എന്നിവയോടൊപ്പം വേർപിരിയൽ ആരംഭിക്കാം, ഞങ്ങൾ കുറച്ച് ദിഗ്രിവം സൃഷ്ടിക്കും, അതിനാൽ ദിഗ്രിവം എല്ലാം സെൻട്രൽ മെറ്റൽ അയോൺ സെന്ററിലേക്ക് നയിക്കപ്പെടും. ഞങ്ങളുടെ ഇടപെടലിന്റെ ഫലമായി വീണ്ടും d പരിക്രമണപഥങ്ങളുടെ തലമുറ വീണ്ടും ഉയർത്തപ്പെടും, അതായത് അവ മേലാൽ ജീർണിച്ചിട്ടില്ല, വ്യത്യസ്ത ഊർജ്ജമുള്ള രണ്ട് ഗ്രൂപ്പുകൾ d പരിക്രമണപഥങ്ങൾ ഉണ്ടാകും, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഖരാവസ്ഥയിൽ കണ്ടത് പോലെ. അടിസ്ഥാനപരമായി നമുക്ക് രണ്ട് ഗ്രൂപ്പുകളുണ്ടെന്നും ഈ രണ്ട് ഗ്രൂപ്പുകൾക്കിടയിൽ ഒരു പ്രത്യേക പരിവർത്തനം ഉണ്ടാകുമെന്നും നമ്മൾ കണ്ടത് മാത്രമാണോ, അതിനാൽ ഈ ഇടപെടൽ സാധാരണയായി അത്തരം ഒരു കാര്യമാണ്, അതിൽ ആഗിരണം സംഭവിക്കാം. ഇതിൽ എത്ര ജല തന്മാത്രകൾ ഉണ്ടെന്ന് നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം ഫെറിക് ക്ലോറൈഡോ മറ്റേതെങ്കിലും ഫെറിക് ലവണമോ വെള്ളത്തിൽ ലയിക്കുമ്പോൾ വെള്ളത്തിൽ രൂപം കൊള്ളുന്ന ഇനം $FeOH^{2+}$ ആണ് ദ്വാരം ആറ് മൂന്ന് പ്ലസ് അങ്ങനെ അവയിൽ ആറ് ഒരു സാധാരണ ജ്യാമിതിയിൽ ചുറ്റപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു, അത് പ്രകൃതിയിൽ ഒക്ടാഹെഡ്രൽ ആണ്, അതിനാൽ ഈ Fe^{3+} ന് ചുറ്റുമുള്ള അഷ്ടഹെഡ്രൽ ഘടനയ്ക്ക് ഒരു പ്രത്യേക രീതിയിൽ ഈ d പരിക്രമണപഥങ്ങളെ വിഭജിക്കാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക നിറം ഈ രണ്ട് തലങ്ങൾക്കിടയിലുള്ള നിറത്തെ അർത്ഥമാക്കുന്നു. ഈ രണ്ട് ലെവലുകൾക്കിടയിലുള്ള നിറവും ഈ സംഖ്യ പ്രധാനമായ സംഖ്യയെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു, അതായത് ഇവ ആറെണ്ണം സംഖ്യയെയും സമുച്ചയത്തിന്റെ ആകൃതിയെയും ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. അതിനാൽ അവിടെ നിന്ന് നമുക്ക് മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയുന്ന വളരെ അടിസ്ഥാനപരമായ വളരെ ലളിതമായ ആയ കാര്യം നമുക്ക് അറിയാമെങ്കിൽ. ഞങ്ങൾ ഒരു പ്രത്യേക ലോഹ ഉപ്പ് അലിയിക്കുമ്പോൾ നമുക്ക് ഒരു ലോഹ അയോൺ ഉപ്പ് ഉണ്ട്, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ലോഹ അയോണുണ്ട്, ഉപ്പ് അനുബന്ധ അയോണിനുള്ളതാണ്, നിങ്ങൾക്ക് നിങ്ങൾ ക്ലോറൈഡ് ഉണ്ടെന്ന് കരുതുക, നിങ്ങൾക്ക് ഫെറിക് ക്ലോറൈഡ് ഉണ്ടെന്നും മറ്റും. ലോഹ ഉപ്പ് ആയതിനാൽ അവയിൽ ദുരിഭാഗവും ഖരാവസ്ഥയിൽ വേർതിരിക്കാമെന്ന് നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം, അതിനാൽ നമുക്ക് എല്ലായ്പ്പോഴും ഉണ്ടായിരിക്കാവുന്ന ഖരാവസ്ഥയുടെ നിറവും അനുബന്ധ ഗ്രൂപ്പുകളുടെ സ്വഭാവവും ഈ പ്രത്യേക ജീവിവർഗത്തെ ചുറ്റിപ്പറ്റിയുള്ളതിനാൽ, നിങ്ങൾ ഹെക്സയ്ക്കായി മാറ്റുകയാണെങ്കിൽ, നമ്മുടെ ഫെറിക്നെപ്പോലെ വീണ്ടും അഷ്ടഹെഡ്രൽ ആയ ഒരു

കോണാകൃതിയിലുള്ള സ്ലീഷിസ്, അതിനാൽ വീണ്ടും ആറ് ജല തന്മാത്രകൾ നിക്കൽ കേന്ദ്രത്തെ വലയം ചെയ്യും, അതിനനുസരിച്ചുള്ള നിറം നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം, അത് വളരെ സ്വഭാവ സവിശേഷതയാണ്. നമുക്ക് നിക്കൽ ഉള്ളപ്പോഴെല്ലാം അത് ലിഗാൻഡ് പോലെയുള്ള വെള്ളത്താൽ ചുറ്റപ്പെട്ടാൽ ഇവ നല്ല ലിഗാൻഡുകളാണ്, അതിനാൽ ആറ് ലിഗാണ്ടുകൾ ഉണ്ട്, അതിനാൽ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് ഏകോപന സംയുക്തങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാന അടിസ്ഥാനമായ ഒരു മില്ലി ആറ് കാറ്റേഷനാണ്, കാരണം ജല തന്മാത്രകൾ എല്ലാം തന്നെ ന്യൂട്രൽ ആയതിനാൽ സമുച്ചയത്തിലെ മൊത്തത്തിലുള്ള ചാർജ് $m1$ ആറ് രണ്ട് പ്ലസ് ആണ്, എന്നാൽ ഈ ലിഗാൻഡിന്റെ സ്വഭാവവും ഈ ലിഗാൻഡിന്റെ എണ്ണവും സമുച്ചയത്തിന്റെ ജ്യാമിതിയും ആകൃതിയും അനുസരിച്ച് നിങ്ങൾക്ക് ഒരു പ്രത്യേക നിറമുണ്ടെന്ന് ഞങ്ങൾ ഇതിനകം നിർവചിച്ച നിറം എന്തായിരിക്കണം അതിനാൽ നമ്മൾ ഈ ലിഗാൻഡിൽ നിന്ന് മറ്റ് ചില ലിഗാൻഡുകളിലേക്ക് നീങ്ങുകയാണെങ്കിൽ, ഇത് 1 ഒന്ന് ആണെന്ന് കരുതുക, നമ്മൾ 1 ഒന്ന് ലേക്ക് രണ്ട് മുതൽ 1 ത്രീ വരെ നീക്കിയാൽ എന്താണ് സംഭവിക്കുന്നത്, അതിനാൽ ഇത് അവിടെ ഉണ്ടെങ്കിൽ ഇവ അഷ്വാഹെഡ്രൽ ആണെങ്കിൽ, ഈ ലിഗാൻഡിന്റെ സ്വഭാവത്തെ ആശ്രയിച്ച് നമ്മുടെ ഡെൽറ്റയാണ് വേർപിരിയുന്നത് എന്ന് നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം, അതിനാൽ നിറം പ്രകൃതി സംഖ്യയെയും ഈ ലിഗാണ്ടുകളുടെ ആകൃതിയെയും ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഈ ഡെൽറ്റ അടിസ്ഥാനപരമായി ഇതിന് ആദ്യം ലിഗാൻഡ് ഇത് രണ്ടാമത്തേതിന് ഡെൽറ്റ ആയിരിക്കും, ഇത് മുകളിലേക്ക് പോകണോ അതോ താഴേക്ക് പോകണോ എന്നത് തീർച്ചയായും മാറും, അതിനനുസരിച്ച് നിറം മാറും, പക്ഷേ നിങ്ങൾക്ക് ഡെൽറ്റ ഇ രണ്ടിന്റെ വേർതിരിവ് ഉണ്ട്, ഞങ്ങൾ മൂന്നാമത്തെ ലിഗാൻഡിനായി പോയാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഒരു ഡെൽറ്റ ഇ ത്രീയുടെ വേർതിരിവ്, അതിനാൽ ഡെൽറ്റ ഇ 1 മുതൽ ഡെൽറ്റ ഇ 2 മുതൽ ഡെൽറ്റ ഇ 3 വരെയുള്ള ഈ ഊർജ്ജ വിടവിനെ ആശ്രയിച്ച് അടിസ്ഥാനപരമായി ട്രെൻഡ് നമ്മൾ അറിഞ്ഞിരിക്കണം. മൂന്നാമത്തേത്, ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ലാംഡാ മൂല്യങ്ങളുമായി ഇത് തീർച്ചയായും പരസ്പരബന്ധിതമാകാം, അതിനാൽ ഇത് നിങ്ങൾക്ക് ലാംഡാ 1 നൽകും, ഇത് നിങ്ങൾക്ക് ലാംഡാ 2 നൽകും, ഇത് നിങ്ങൾക്ക് ലാംഡാ 3 നൽകും, കൂടാതെ നിറം മാറുകയും ചെയ്യും. അയോൺ നിറങ്ങൾ മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കും, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഇവിടെ കാണുന്നത് നിറമുള്ള അയോണുകളുടെ വികസനത്തിന് എങ്ങനെ പോകുന്നു എന്നതാണ്, അതിനാൽ അയോണുകൾ ലായനിയിലായിരിക്കുമ്പോൾ നമുക്ക് അയോണുകൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ അവ നിങ്ങളുടെ ബ്ലോക്കിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായ ചില നിറങ്ങൾക്ക് കാരണമാകും. കൂടാതെ p ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങൾ അതായത് ലായനിയിൽ സോഡിയം ക്ലോറൈഡ് ഉണ്ടെങ്കിൽ നമുക്ക് ഒരു നിറവും കാണാൻ കഴിയില്ല, എന്നാൽ നിങ്ങളുടെ ലായനിയിൽ അതിനനുസരിച്ചുള്ള നിക്കൽ ക്ലോറൈഡോ കോപ്പർ ക്ലോറൈഡോ ഉണ്ടെങ്കിൽ നമുക്ക് പരിവർത്തന ലോഹ അയോൺ സംയുക്തങ്ങളോ കോംപ്ലക്സുകളോ നിർവചിക്കുമ്പോൾ അതിനനുസരിച്ചുള്ള നിറമുണ്ട്. വ്യത്യസ്ത ഊർജ്ജങ്ങളുടെ d പരിക്രമണപഥങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള പരിവർത്തനം നിമിത്തം നിറമുള്ളതിനാൽ അവയിൽ ചിലത് ഭ്രാവസ്ഥയിലുള്ള താഴ്ന്ന ഊർജ്ജത്തിലായിരിക്കും, ചിലത് ആദ്യത്തെ ആവേശഭരിതമായ നിലയിലോ ആവേശഭരിതമായ തലത്തിലോ ആയിരിക്കും. ഒരു ഇലക്ട്രോൺ താഴത്തെ d ലെവലിൽ നിന്ന് ഉയർന്ന d ലെവലിലേക്ക് നീങ്ങുന്നു, ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്ന പ്രകാശത്തിന്റെ ആവൃത്തിക്ക് അനുസൃതമായ ഉത്തേജനത്തിന്റെ ഊർജ്ജം, അതിന്റെ ഫലമായി ഈ ലോഹ അയോണുകൾക്കെല്ലാം നമ്മൾ mu ആണെങ്കിൽ ട്രാൻസാലൻസ് വാൻ എന്ന് പറയുന്നു. അടിയം മുതൽ ചെമ്പ് വരെ വളരെ സ്വഭാവസവിശേഷതകളുള്ള നിറമാണ് ഇത് നിങ്ങളുടെ സിബിഎസ്ഇ ബുക്കിൽ നിന്ന് എടുത്തിരിക്കുന്നത്, അതിനാൽ ഈ നിറത്തിലുള്ള മാറ്റം ഞങ്ങൾ വ്യക്തമായി കാണുകയും ഒരിക്കൽ ഈ നിറത്തിന്റെ മാറ്റം നിങ്ങൾ വളരെയധികം ശീലിക്കുകയും ചെയ്താൽ നിങ്ങൾ എപ്പോഴും സംശയിക്കുന്നു, കാരണം ഇവ രണ്ടിലും വ്യത്യാസമുണ്ട്. നീല നിറങ്ങളും ഈ രണ്ട് പച്ച നിറങ്ങളും തമ്മിൽ വ്യത്യാസമുണ്ട്, പിന്നെ ഈ പിങ്ക്, ഇളം പിങ്ക് നിറങ്ങൾ, മഞ്ഞ നിറങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്ക് വ്യത്യാസമുണ്ട്, അതിനാൽ ഈ ഏഴ് നിറങ്ങളെ ആശ്രയിച്ച് നിങ്ങൾക്ക് രണ്ട് പ്ലസ് ഉള്ളത് ഏതെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് ഉടൻ പറയാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ ചർച്ച ചെയ്തതുപോലെ നിക്കൽ ഉപ്പ് നിക്കൽ ക്ലോറൈഡ് അല്ലെങ്കിൽ നിക്കൽ സൾഫേറ്റ് അല്ലെങ്കിൽ നിക്കൽ നൈട്രേറ്റ് നിങ്ങളുടെ കൈയ്യിൽ ഉണ്ടെങ്കിൽ, നിങ്ങൾ അത് വെള്ളത്തിൽ ലയിപ്പിക്കുകയാണെങ്കിൽ, വ്യത്യസ്ത അളവിലുള്ള അയോണുകളുടെ സാന്നിധ്യം കാരണം ഈ സ്ലീഷിസുകളിൽ ചില മാറ്റങ്ങളിൽ ചെറിയ മാറ്റങ്ങൾ സംഭവിക്കും, അല്ലാത്തപക്ഷം നിങ്ങൾക്ക് സാധാരണ ni^{2+} പ്ലസ് നിറം ഇതിലേതാണ്, അതിനാൽ ലായനിയിലെ നിക്കൽ ഉപ്പ് തിരിച്ചറിയാനുള്ള ഒരു മാർഗമാണിത്, അതിനാൽ ഏത് അജ്ഞാത പരിഹാരത്തിനും നിറമുണ്ടെങ്കിൽ നിങ്ങൾക്ക് ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നത് വളരെ മികച്ചതാണ് ലളിതമായ വിശകലന പരീക്ഷണം നിങ്ങൾ എപ്പോഴും എന്തെങ്കിലും റിയാഗെന്റ് ഉപയോഗിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക റിയാജന്റിന് ഈ നിക്കലുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കാൻ കഴിയും, കാരണം ഈ ലായനി അൽപ്പം കേന്ദ്രീകരിച്ചാൽ തീർച്ചയായും അത് ദശാംശ സാന്ദ്രതയിലാണ്, എന്നാൽ നിങ്ങൾ ഈ സാന്ദ്രത താഴേക്ക് പോയാൽ നിറം മങ്ങുകയും ചെയ്യും. ഞങ്ങൾക്ക് കൂടുതൽ കൂടുതൽ മങ്ങിയ നിറം ലഭിക്കുന്നു, ചിലപ്പോൾ നിങ്ങളുടെ നഗ്നനേത്രങ്ങൾ കൊണ്ട് തന്നെ അത് വളരെ ബുദ്ധിമുട്ടാണ് കോർഡിനേഷൻ സംയുക്തങ്ങൾ അങ്ങനെയുണ്ടെങ്കിൽ അതിനർത്ഥം നിക്കൽ കേന്ദ്രം ആറ് ജല തന്മാത്രകളാൽ ചുറ്റപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു എന്നാണ് ചിലപ്പോൾ ഈ നിക്കലിനെ ലയിക്കാത്ത പദാർത്ഥമായി വേർതിരിക്കാൻ കഴിയുന്ന ചില റിയാജന്റുകൾ എന്നും അറിയപ്പെടുന്ന എന്തെങ്കിലും നമുക്ക് ഉപയോഗിക്കാം. വേർപിരിയുന്ന വെള്ളത്തിൽ ലയിക്കാത്ത ലയിക്കാത്ത സംയുക്തം ആ പ്രത്യേക റിയാജന്റ് ഉപയോഗിച്ച് ഈ നിക്കൽ തിരിച്ചറിയുന്നതിനുള്ള മറ്റൊരു മാർഗമാണ്, ഇത് നിങ്ങൾക്ക് വെള്ളിയുടെ മഴ നൽകുന്ന സിൽവർ നൈട്രേറ്റിന്റെ ഒരു ലായനി ചേർത്ത് ക്ലോറൈഡിന്റെ തിരിച്ചറിയൽ പോലെയുള്ള അവശിഷ്ടം നൽകും. ക്ലോറൈഡ് സമാനമായി ഇവിടെ ചേർക്കുകയാണെങ്കിൽ, അമോണിയാക്കൽ മീഡിയത്തിലെ ഡിഎംജി ഡൈമൈത്തൈൽഗ്ലിയോക്ലിൻ, ഈ നിക്കൽ ലവണത്തിൽ ചേർത്താൽ, ഇത് വെള്ളത്തിൽ ലയിക്കാത്ത,

നന്നായി നിർവചിക്കപ്പെട്ട നിറമുള്ള ഇനത്തിന്റെ അനുബന്ധ മഴയ്ക്ക് കാരണമാകുമെന്ന് നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം. അതിനർത്ഥം നമ്മൾ ഇപ്പോൾ ചർച്ച ചെയ്യുന്നത് ഒരു പ്രത്യേക ഭാഗം ആഗിരണം ചെയ്യുമ്പോൾ ആ പ്രകാശത്തിന്റെ പുരക നിറമാണ് ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നത്, അതിനാൽ ഇത് വളരെ അറിയപ്പെടുന്ന നിറമുള്ള ചക്രമാണ് , നമുക്ക് ഒരു സാധാരണ പരിഹാരം ഉണ്ടെങ്കിൽ അത് ഒരു പരിഹാരമാണെന്ന് നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം. ചുവപ്പ് നീലയും മഞ്ഞയും ആണ്, മാത്രമല്ല നമ്മൾ അറിയേണ്ടത്, വ്യത്യസ്ത പെയിന്റുകളുടെ അല്ലെങ്കിൽ നിറങ്ങളുടെ നിറം വരയ്ക്കുമ്പോഴാണ്. പെയിന്റ് എന്തിനാണ് നിങ്ങൾക്ക് നിറം നൽകിയതെന്ന് നിങ്ങൾ കാണുന്നു, എന്തുകൊണ്ടാണ് പെയിന്റ് മഞ്ഞയായത്, അതിന് ചില സ്വഭാവസവിശേഷതകളുള്ള നിറമുണ്ട്, അത് വളരെ തിളക്കമുള്ള മഞ്ഞ നിറമുള്ള ചില അജൈവ സംയുക്തങ്ങളെ വീണ്ടും ചർച്ച ചെയ്യും . ഒരു ഓർഗാനിക് സംയുക്തമാകാം, അത് ഓർഗാനിക് ഡൈയും ആകാം അതുപോലെ ചിലത് നീലയും അജൈവവും ആയിരിക്കില്ല, അതായത് ലോഹ അയോണുകൾ മാത്രമല്ല അവയുടെ ഓർഗാനിക് ഭാഗവും നിറമുള്ളതാണ്, അതിനാൽ ഞങ്ങൾക്ക് അറിയാവുന്ന അനുബന്ധ മിക്സിംഗ് നടപടിക്രമം നിങ്ങളോട് പറയുന്ന ചക്രമാണിത്. വിവ്ജോറിൽ നമുക്ക് ഏഴ് നിറങ്ങളുണ്ട്, പക്ഷേ നമുക്ക് മൂന്ന് അടിസ്ഥാന നിറങ്ങളുണ്ട്, അവയെല്ലാം കൂടിച്ചേർന്നാൽ നമുക്ക് ആത്യന്തികമായി ലഭിക്കുന്നത് വെളുത്ത നിറമാണ്, എന്നാൽ ഇവ മൂന്നും കൂടിച്ചേർന്നാൽ നമുക്ക് മറ്റ് ചില നിറങ്ങളുമായി കറുപ്പ് നിറം ലഭിക്കും. ഈ സോളിഡ് നിറങ്ങൾ എല്ലാം നേരിട്ട് മിശ്രണം ചെയ്യുന്നതിൽ നിന്നാണ് ഉരുത്തിരിഞ്ഞത്, അതിനാൽ നമുക്ക് മൂന്ന് പ്ലസ് മൂന്ന് ആറ് നിറങ്ങൾ ലഭിക്കുകയാണെങ്കിൽ, നിങ്ങളുടെ വയലറ്റ് മുതൽ ചുവപ്പ് വരെയുള്ള വൈദ്യുതകാന്തിക സ്പെക്ട്രം ഉള്ളതിനാൽ ur bib gr വളരെ വിവിജോർ ഞങ്ങൾ നീങ്ങുമ്പോൾ ഈ പ്രത്യേക വർണ്ണം അടിസ്ഥാനപരമായി ഇത് കുറച്ച് പരിശീലനമാണ്, ഒരു ഓർമ്മപ്പെടുത്തലല്ല, പക്ഷേ നിങ്ങൾക്ക് കുറച്ച് പരിശീലിക്കാം, ശരിയാണ് ഞങ്ങൾക്ക് ചുവപ്പ് നീലയും പച്ചയും ഉണ്ട് , ഞങ്ങളും അനുബന്ധ മഞ്ഞ മഞ്ഞയാണ്. സിയാൻ നിറവും ഇലക്ട്രോമാഗ്നറ്റിക് സ്പെക്ട്രത്തിലെ വയലറ്റ് ശ്രേണിയിൽ നിന്ന് ചുവപ്പ് ശ്രേണിയിലേക്ക് നീങ്ങുമ്പോൾ നിറം എങ്ങനെ നീങ്ങുന്നു എന്ന് നമുക്ക് അറിയാം, പ്രിസം വെള്ളയ്ക്ക് നൽകുമ്പോൾ അത് എങ്ങനെ പടരുന്നു എന്ന് ബന്ധപ്പെട്ട മഴവില്ല്. പ്രകാശം അടിസ്ഥാനപരമായി പടരുന്നു, പക്ഷേ ചിലപ്പോൾ ഈ രണ്ട് നിറങ്ങൾ അറിയുന്നതിലൂടെ ഒരു പ്രത്യേക ആഫ് പ്രകാശം കണ്ടെത്താൻ നമുക്ക് കഴിയില്ല, പക്ഷേ അതിനിടയിൽ ഇളം നീലയും ചുവപ്പ് നിറത്തിലുള്ള വയലറ്റ് നിറത്തിലുള്ള ചുവപ്പും ഉള്ളതുപോലെ റോസ് ചുവപ്പ് നിറമുള്ളതും ആയ ചില നല്ല ആശയങ്ങൾ നമുക്കുണ്ടാകണം . ഇവയെല്ലാം കൂടാതെ ചിലത് അല്പം നീല കലർന്നാൽ നമുക്ക് സിയാൻ ലഭിക്കുന്നു വ്യത്യസ്തമായ നിറമുള്ള പദാർത്ഥം പിന്നീട് നിറം മങ്ങുന്നു, അതിനാൽ ഞാൻ ഇപ്പോൾ നിങ്ങളോട് പറഞ്ഞത് നിങ്ങൾക്ക് ടു പ്ലസ് ലായനിയിൽ വളരെ നല്ലതോ വ്യത്യസ്തമായതോ ആയ പച്ച നിറമുണ്ടെങ്കിൽ നിങ്ങൾ അത് നേർപ്പിക്കുമ്പോൾ അത് നിങ്ങൾക്ക് നൽകുന്നു എന്തെങ്കിലും നേർപ്പിച്ച ലായനി അല്ലെങ്കിൽ നേർപ്പിച്ചതോ വളരെ മങ്ങിയതോ ആയ പച്ച നിറം, ആത്യന്തികമായി അത് അനുബന്ധ നിറത്തിലേക്ക് പോകുന്നു, ഉത്ഭവം സാധാരണയായി പച്ച നിറമുള്ളതിനാൽ ചിലപ്പോൾ കണ്ടെത്തുന്നത് വളരെ ബുദ്ധിമുട്ടാണ്, അതിനാൽ ചില ഭാഗങ്ങൾ തരംഗദൈർഘ്യ പരിധി ആഗിരണം ചെയ്യുന്നു ഒരു പ്രത്യേക തരം തരംഗദൈർഘ്യം വിഭജിക്കാമെന്ന് നമ്മൾ കാണുന്ന ആഫ് അനുബന്ധ കളർ എമിറ്റർ അല്ലെങ്കിൽ സ്പെക്ട്രോഫോമീറ്റർ ഉപയോഗിക്കുക, അവ തുല്യമായ വേർതിരിവുള്ളതല്ല, തുല്യ വലുപ്പമുള്ളതല്ല, അതിനാൽ ഇത് നാനൂറ് മുതൽ നാനൂറ് ഇരുപത് ശതമാനം ഇരുപത്തിനാല് നാനോമീറ്റർ നീളമുള്ളതാണ് എന്നാൽ ഇത് 570 മുതൽ 585 വരെ നീളമുള്ളത് 15 നാനോമീറ്റർ മാത്രം, അതിനാൽ വയലറ്റ് ആഗിരണം ചെയ്യുമ്പോൾ ലായനിയുടെ നിറം ഇതുപോലെയാണ്, പച്ചയായത് പച്ച മഞ്ഞയോ അല്ലെങ്കിൽ ചില ഭാഗങ്ങൾ ആഗിരണം ചെയ്യുമ്പോൾ പച്ചകലർന്ന മഞ്ഞ നിറമായിരിക്കും, അതിനാൽ ഇവയെല്ലാം വയലറ്റ് നീല പച്ച മഞ്ഞ ഓറഞ്ച് ചുവപ്പ് പോലെ തരംതിരിച്ചിരിക്കുന്നു, ഇവയാണ് അനുബന്ധ നിറങ്ങൾ, ഞങ്ങൾ അവിടെ നീങ്ങുമ്പോൾ പുരക നിറം കാരണം അനുബന്ധ നിറം ലഭിക്കും. ഏത് പ്രത്യേക നിറം ആഗിരണം ചെയ്യുന്നുവെന്ന് ഞങ്ങൾ എപ്പോഴും കാണുന്നുണ്ട്, കാരണം ഈ മൂല്യങ്ങളിൽ അനുബന്ധമായ ആഗിരണം രേഖപ്പെടുത്താൻ നിങ്ങൾ ആഗ്രഹിക്കുന്നുവെങ്കിൽ മാത്രമേ ഞങ്ങൾ റെക്കോർഡ് ചെയ്യുകയുള്ളൂ, അതായത് അമോണിയയുടെ സാന്നിധ്യത്തിൽ ഒരു ലായനി സാധാരണയായി ചെമ്പ് അല്ലെങ്കിൽ നിക്കൽ പോലുള്ള നീല നിറമാകുമ്പോൾ തീർച്ചയായും നിങ്ങളുടെ lambda പരമാവധി തരംഗദൈർഘ്യം നൽകുന്നു, അത് ഈ പ്രത്യേക തരംഗദൈർഘ്യം ആഗിരണം ചെയ്യുന്നതിന്റെ പരമാവധി ശ്രേണി നൽകുന്നു, അതിനാൽ ഇലക്ട്രോണിക് സ്പെക്ട്രത്തിൽ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്ന സ്പെക്ട്രം 570 മുതൽ 585 അല്ലെങ്കിൽ ചിലപ്പോൾ 560 നാനോമീറ്റർ പരിധിയിലായിരിക്കും, അതിനാൽ നീല ലായനി തീർച്ചയായും ഒരു ആഗിരണം നൽകും. ഈ പ്രത്യേക ശ്രേണിയിൽ സമാനമായ മഞ്ഞ ഈ പ്രത്യേക ശ്രേണിയിലും നീലയും സിയാൻ നീലയും നിങ്ങൾക്ക് നൽകും ഈ നിറങ്ങൾ നിങ്ങൾക്ക് വേറൊരു നിറത്തിൽ നൽകും, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ ചർച്ച ചെയ്യുന്ന കാര്യത്തിലേക്ക് മടങ്ങുകയാണെങ്കിൽ, നിക്കൽ ക്ലോറൈഡ് പോലെയുള്ള അനുബന്ധ ലവണങ്ങളെക്കുറിച്ച് ഞങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യുന്ന വ്യത്യസ്ത ലവണങ്ങളുടെ നിറങ്ങളിൽ ഈ സംയുക്തങ്ങൾ എന്താണ് ഉള്ളതെന്ന് ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ ചർച്ച ചെയ്യുന്നു ഇരുമ്പ് ക്ലോറൈഡ് , അതിനാൽ നമുക്ക് അനുയോജ്യമായ നിറത്തെക്കുറിച്ച് ചില ആശയങ്ങൾ ഉണ്ടായിരിക്കണം, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഇവിടെ എടുത്തത് 5 പ്ലസ് 5 8 ഉപ്പ്, അതിനാൽ ഇവ നിങ്ങളുടെ പുസ്തകത്തിൽ ചർച്ചചെയ്യുന്ന പരിഹാര നിറമല്ല, അതിൽ നിന്ന് ആ പരിഹാരങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാൻ ഞങ്ങൾക്ക് കഴിയുമോ എന്ന് ഈ വാളുകൾ അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഈ ലവണങ്ങളും ഈ ലവണങ്ങളും അലിയിക്കുമ്പോൾ ഞങ്ങൾക്കറിയാം ഇത് നിക്കൽ സൾഫേറ്റ് ആണെങ്കിൽ നിക്കൽ ദ്വിപദാവസ്ഥയിലാണെന്നും അതുപോലെ ചെമ്പ് ചെമ്പ് പ്ലസ് ടു അവസ്ഥയിലാണെന്നും ഇരുമ്പ് ഇരുമ്പ് പ്ലസ് ത്രീ അവസ്ഥയിലോ പ്ലസ് ടു അവസ്ഥയിലോ ആണെന്നും അതിനാൽ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയെ ആശ്രയിച്ച് നിങ്ങൾക്ക് ജോടിയാക്കാത്ത ഇലക്ട്രോണുകളുടെ വ്യത്യസ്ത എണ്ണം ഉണ്ട്, നിറങ്ങൾ എല്ലാം വ്യത്യസ്തമായിരിക്കും, അതിനാൽ ഈ ആറ് നിറമുള്ള

സ്പീഷിസുകളിൽ നമുക്ക് രണ്ട് മൂന്ന് നന്നായി അറിയപ്പെടുന്നതോ നന്നായി നിർവചിക്കപ്പെട്ടതോ ആയ വൈറ്റ് കോൾ ഉണ്ട്. അല്ലെങ്കിൽ നിറമില്ലാത്ത സ്പീഷിസുകൾ അല്ലെങ്കിൽ വെളുത്ത പൊടികൾ അടിസ്ഥാനപരമായി നിങ്ങൾ സോഡിയം ക്ലോറൈഡ് പോലെയുള്ള വെളുത്തതിൽ ലയിപ്പിക്കുമ്പോൾ അത് ലായനിക്ക് ഒരു നിറവും നൽകില്ല, മാത്രമല്ല ഇടത്തുനിന്ന് വലത്തോട്ട് 3d ഘടകങ്ങളിലേക്ക് നീങ്ങുമ്പോൾ അതിന് വളരെ മങ്ങിയ നിറമുണ്ട്. സ്റ്റാൻഡിയത്തിൽ നിന്ന് തന്നെ ഇത് തീർച്ചയായും ഒരു സ്റ്റാൻഡിയം 3 ഓക്സൈഡാണ്, അതിനാൽ ഇത് sc203 ആണ്, അതിനാൽ സ്റ്റാൻഡിയം ഓക്സൈഡ് തീർച്ചയായും ഒരു വെളുത്ത പൊടിച്ച സംയുക്തമാണ്, ചില തിരിച്ചറിയൽ അല്ലെങ്കിൽ ഐസൊലേഷൻ പ്രക്രിയയിൽ ആ സംയുക്തം ലഭിക്കാൻ ശ്രമിച്ചാൽ സ്റ്റാൻഡിയം ഓക്സൈഡ് മാധ്യമത്തിൽ നിന്ന് പുറത്തേക്ക് പോകുന്നത് എന്താണ്. സിങ്ക് ഓക്സൈഡ് പോലെയുള്ള മാധ്യമത്തിൽ നിന്ന് ടൈറ്റാനിയം പോലെ വെളുത്ത നിറമായിരിക്കും, അതിനാൽ ടൈറ്റാനിയം പ്ലസ് 4 ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിലാണ്, ഇത് tio2 ആണ്, ഇത് വെളുത്ത പെയിന്റിന് വളരെ ഉപയോഗപ്രദമായ ഒരു ഘടകമാണെന്ന് നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം, അതിനാൽ ടൈറ്റാനിയം ഓക്സൈഡ് സാധാരണയായി വെളുത്ത നിറമാണ്, പക്ഷേ വന്നേഡിയം വന്നേഡിയമാണ് ഫോർ പ്ലസ് അതിനാൽ വന്നേഡിയം ഫോർ പ്ലസ് ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിലാണ്, അതിനാൽ ഇത് അടിസ്ഥാനപരമായി vo 5 പ്ലസ് ആണ്, അതിനാൽ vo രണ്ട് പ്ലസ് ഉണ്ട്, ഇതിന് സാധാരണ നിറമുണ്ട്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ th അലിയിക്കുമ്പോൾ ബനാന സൾഫേറ്റ് ഇത് ഒരു പ്രത്യേക തരം നിറത്തിന് കാരണമാകുന്നു, അതിനാൽ വന്നാഡിൻ സൾഫേറ്റ് എന്താണ് നിങ്ങളുടെ വന്നാഡിൻ സൾഫേറ്റ് voso4 ആണെന്ന് ഇത് ഞങ്ങൾക്ക് ചില ആശയങ്ങൾ നൽകുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്ന സ്പീഷീസ് രണ്ട് പ്ലസ് ചാർജ് ഉള്ള v ആണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് അടിസ്ഥാനപരമായി vo two ലഭിക്കും കൂടാതെ വന്നാഡിൽ അയോണായ വന്നാഡിയൽ അയോണിന് ഒരു പ്രത്യേക നിറമുണ്ട്, ഉപ്പിന്റെ നിറം അറിയാമെങ്കിൽ അലിഞ്ഞുപോയാൽ നമുക്ക് അറിയാം, അതുപോലെ തന്നെ മറ്റ് സ്പീഷിസുകൾക്കും അനുബന്ധ ഇനം ഉണ്ടെന്ന് നമുക്ക് കണ്ടെത്താനാകും, അതിനാൽ ഈ ക്ഷണം vo പോലെയാണ്. രണ്ട് പ്ലസ് അതായത് വന്നേഡിയം അഞ്ച് സ്പീഷീസ്, പിന്നെ vo നാല് മൂന്ന് മൈനസ്, ഇത് മറ്റൊരു വന്നേഡിയം അഞ്ച് ഇനമാണ്, വളരെ ഇളം മഞ്ഞ നിറമുള്ളവയാണ്, അതിനാൽ ഈ അയോണുകൾക്ക് ഈ അയോണിക് നിറം അറിയുന്നതിലൂടെ ഈ പ്രത്യേക വന്നാഡൈൽ അയോൺ ഉള്ളത് ഏതെന്ന് നമുക്ക് കണ്ടെത്താനാകും. അനുബന്ധ vo2 പ്ലസ് സ്പീഷിസുകൾ ഉണ്ട്, അതിനാൽ അടുത്തത് തീർച്ചയായും ഒരു ക്രോമിയം ലവണമാണ്, എന്നാൽ രണ്ട് ക്രോ 4 ലെ സോഡിയം ക്രോമേറ്റ് ആയ വ്യത്യസ്ത ലവണങ്ങളുടെ ക്രോമിയം വളരെ ബ്രോ ആണെന്ന് നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം. ഇളം മഞ്ഞ ഇത് ഒരു പെയിന്റായും ഉപയോഗിച്ചിട്ടുണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് നമുക്ക് മഞ്ഞ പേനയായി ഉപയോഗിക്കാം, അതിനാൽ സോഡിയവും ക്രോമിയവും ക്രോമിയം സാധ്യമായ ഏറ്റവും ഉയർന്ന ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിലാണെന്ന് നിങ്ങൾ കാണുന്നു, അതായത് ക്രോമിയം ആറ് പ്ലസ് എന്നതിൽ അർത്ഥമാക്കുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇലക്ട്രോൺ ഇല്ല ക്രോമിയം ഡി ഓർബിറ്റലുകൾ ഡി സീറോ സിസ്റ്റമാണ്, പക്ഷേ ഇപ്പോഴും ചാർജ് ട്രാൻസ്ഫർ ട്രാൻസിഷൻ കാരണം അത് ഉയർന്ന നിറമുള്ളതിനാൽ ഓക്സൈഡ് അയോണുകൾ അടിസ്ഥാനപരമായി ക്രോമിയം കേന്ദ്രത്തിലേക്ക് ചാർജ്ജ് കൈമാറ്റത്തിന് ഉത്തരവാദിയാണ്, അത് ഡി ഇലക്ട്രോണും പിന്നീട് ജോടിയാക്കാത്ത ഇലക്ട്രോണുകളുള്ള മാംഗനീസ് രണ്ട് ക്ലോറൈഡും ഉണ്ട്. ഡി ലെവലിൽ, എന്നാൽ ഇളം പിങ്ക് നിറമാണ്, അതിനാൽ ലായനിയുടെ നിറം വളരെ സൗഹാർദ്ദപരമായ നിറമാണ്, അതിനാൽ ചിലപ്പോൾ നമ്മുടെ കണ്ണിലൂടെ തിരിച്ചറിയാൻ വളരെ ബുദ്ധിമുട്ടാണ്, ഈ പ്രത്യേക ഉപ്പ് ഇരുമ്പിന്റെ ഒരു സാധാരണ ഉപ്പ് അല്ല, അതായത് ഫെറസ് ക്ലോറൈഡോ ഫെറിക് ക്ലോറൈഡോ. ഇത് ഫെറിക് ആണെന്ന് അറിയുക, അതിനാൽ ഇത് പൊട്ടാസ്യം ഫെറിക് സയനൈഡ് ആണ്, അതിനാൽ ഖരാവസ്ഥയിലും ലായനിയിലും മറ്റ് അയോണുകളുടെ സാന്നിധ്യം പോലുള്ള ഇനങ്ങളുടെ അനുബന്ധ നിറം മാറ്റാൻ കഴിയും. നമ്മുടെ പൊട്ടാസ്യം പെർമാങ്കനെയ്റ്റിന്റേത്, അതിനാൽ പൊട്ടാസ്യം പെർമാങ്കനെയ്റ്റ് അതിന്റെ ചാർജ് ട്രാൻസ്ഫർ അവസ്ഥ കാരണം അതിന്റെ നിറം മാറുന്നു, അതിനാൽ ഓക്സൈഡ് ലെവലിൽ നിന്ന് മാംഗനീസ് ലെവലിലേക്ക് ഇത് പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിലൂടെ ഈ നിറത്തിന് സമാനമായി ഇവിടെയും ഫെറിക് അയോണും ഇലക്ട്രോണുകൾ അവിടെയുണ്ടെങ്കിൽ സയനൈഡുകളും ഉണ്ട്. അതിനാൽ ഇതിന് വ്യത്യസ്ത നിറമുണ്ട്, പിന്നെ കൊബാൾട്ട് രണ്ട് ക്ലോറൈഡ് cocl 2 ടു ഹെക്സാഹൈഡ്രേറ്റ് ഡോട്ട് ആറ് എച്ച് രണ്ട് ആഫ്, അതിൽ ഒരു നിറമുണ്ട് രണ്ട് ഉണ്ട്, നിറമുണ്ട് രണ്ട് നൈട്രേറ്റിന് പച്ച നിറമുണ്ട്, കോപ്പർ രണ്ട് സൾഫേറ്റ് കോപ്പർ രണ്ട് നമുക്ക് എല്ലാവർക്കും അറിയാം. പെന്റാസ് ഹൈഡ്രേറ്റ് വളരെ സ്വഭാവഗുണമുള്ള ഒരു നിറമാണ്, അതിനാൽ നമ്മൾ ഇവിടെ പോകുമ്പോൾ നമ്മൾ നീങ്ങുമ്പോൾ കോപ്പർ 2 പ്ലസ് ഒരു 3d 9 സിസ്റ്റമാണ്, അതിനാൽ അടുത്തത് തീർച്ചയായും നിറമില്ലാത്ത സ്പീഷിസുകളെപ്പോലെ മടങ്ങും, അത് സിങ്ക് ഉപ്പ് അതിനാൽ സിങ്ക് രണ്ട് സൾഫേറ്റ് ഹെപ്റ്റ ഹൈഡ്രേറ്റ് z, അങ്ങനെ നാല് ഏഴ് h2o എന്നിവയും നിറമില്ലാത്തതാണ്, അതിനാൽ ലവണങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണെന്നും ഈ ലവണങ്ങൾ എങ്ങനെ തിരിച്ചറിയാമെന്നും ഇത് നമുക്ക് ചില ആശയങ്ങൾ നൽകുന്നു. അതിനാൽ നമുക്ക് ഇവയുടെ ചില ഉദാഹരണങ്ങൾ എടുക്കാം. അയോൺ സ്പീഷീസ് ലായനിയിൽ രൂപപ്പെടുന്നതും ഈ കേസുകൾക്കെല്ലാം പ്രധാനമാണ്, അനുബന്ധ ജലീയ വസ്തുവിന് പുറമെ നിറമുണ്ട് ഖരാവസ്ഥയിലാണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ അത് വെളുത്തതിൽ ലയിപ്പിക്കുമ്പോൾ പച്ചയും സ്വഭാവഗുണമുള്ള പച്ച നിറവുമാണ്. ഇടത്തരം ഇത് നിങ്ങൾക്ക് ഹെക്സാ അക്വാ നിറമുണ്ട് 2 പ്ലസ് എന്ന് അർത്ഥമാക്കുന്ന അനുബന്ധ സമുച്ചയ സമുച്ചയം നൽകുന്നു, അതിനാൽ ഈ ഷഡ്ഭുജ നിറമുണ്ട് 2 പ്ലസ് നിങ്ങളുടെ ചെമ്പിനെ അപേക്ഷിച്ച് പച്ച നിറമാണ്, അത് ഞങ്ങളുടെ കോബാൾട്ട് 2 പ്ലസ് നെ അപേക്ഷിച്ച് നീലയാണ് വ്യത്യസ്ത ലിഗാണ്ടുകളുടെ സാന്നിധ്യം കാരണം ഞങ്ങൾ അത് പിരിച്ചുവിടുന്നു, നിങ്ങൾക്ക് അവിടെ വ്യത്യസ്ത ലിഗാൻഡുകൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ, ഈ നിറലിന്റെ സാന്നിധ്യം കൊണ്ട് നിറത്തിൽ വളരെയധികം മാറ്റം നിങ്ങൾ കാണുന്നുവെന്ന് ഞങ്ങൾ നിങ്ങളോട് പറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്, അതിനാൽ എല്ലാവരും നിറലിനെ തിരിച്ചറിയുന്നു

നാല് ലിഗാന്ഡുകൾ ഞാൻ നിങ്ങളോട് ഇപ്പോൾ ചർച്ച ചെയ്യുന്നത് 1 ഒന്ന് 1 രണ്ട് 1 മൂന്ന്, 1 നാല് അല്ലെങ്കിൽ ഇത് 1 ഒന്ന് ആണെങ്കിൽ 1 രണ്ട്, 1 മൂന്ന്, ഇത് 1 നാല്, അതിനാൽ ഇവ അടിസ്ഥാനപരമായി നിങ്ങൾക്ക് ഈ നിറങ്ങളെല്ലാം നൽകുന്നു, നിങ്ങൾക്ക് ഇവ ചെയ്യാൻ കഴിയുമെങ്കിൽ നിങ്ങളുടെ കയ്യിൽ നിന്ന് ഉണ്ടോ എന്ന് ടെസ്റ്റ് ട്യൂബിൽ നിങ്ങൾക്ക് കണ്ടെത്താനാകും, അതിനാൽ ഇത് അവസാനത്തേത് അടിസ്ഥാനപരമായി ഏതെങ്കിലും നിറങ്ങൾ ലവണങ്ങൾ ഒരു നിറം ക്ലോറൈഡ് അലിയിക്കുമ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് ഷഡ്ഭുജാകൃതിയിലുള്ള സ്പീഷീസ് ലഭിക്കും, അമോണിയ ചേർക്കുമ്പോൾ മാത്രം എല്ലാ ജല തന്മാത്രകളെയും ഒന്നിനുപുറകെ ഒന്നായി അമോണിയ തന്മാത്രകളാൽ മാറ്റിസ്ഥാപിക്കാൻ കഴിയും, അതിനാൽ നിറം പരിസ്ഥിതി നിറം 6 കോർഡിനേഷൻ ഗോളത്തിൽ നിന്ന് നിറം 6 കോർഡിനേഷൻ ഗോളത്തിലേക്ക് മാറുന്നു, ഈ കാര്യങ്ങളിലെല്ലാം തുടർന്നുള്ള മാറ്റം അർത്ഥമാക്കുന്നത് അമോണിയയിൽ നിന്ന് എഥിലീനെയിലുമെൻ എന്നതിലേക്കുള്ള മാറ്റമല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല. ഡെന്ററിയ്ക്ക് ചെലേറ്റിംഗ് ലിഗാന്റിന്റെ സാധാരണ ഓർഗാനിക് ലിഗാന്റായ എഥിലീനെയിലാമിൻ പിന്നീട് വിശദമായി ചർച്ച ചെയ്യാം, എന്നാൽ വ്യത്യസ്തമായ ജ്യാമിതിയുള്ള ഇവിടേക്ക് മടങ്ങുകയാണെങ്കിൽ, നിറവും വ്യത്യസ്തമാണ്, അതിനാലാണ് നിറവും വ്യത്യസ്തമാണ്, അതിനാൽ ആകൃതി വ്യത്യസ്ത നിറമാണ്. ഖരാവസ്ഥയിലുള്ള നിറം ക്ലോറൈഡിനെക്കുറിച്ചാണ് നമ്മൾ ചർച്ച ചെയ്യുന്നത്. ക്ലോറൈഡ് അയോണുകൾ എന്നാൽ ഇവിടെയും ലായനിയിൽ നിങ്ങൾ കൂടുതൽ കൂടുതൽ ക്ലോറൈഡ് സാന്ദ്രത നൽകുമ്പോൾ, നിങ്ങൾക്ക് ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡ് നേർപ്പിച്ച ഒരു ഹൈഡ്രോക്ലോറിക് ആസിഡിലോ സോഡിയം ക്ലോറൈഡിന്റെയോ പൊട്ടാസ്യം ക്ലോറൈഡിന്റെയോ മറ്റേതെങ്കിലും പുരിത ലായനിയിൽ ചേർക്കാം. സമാനമായ k_2NiCl_4 ലായനിയിൽ എങ്ങനെ രൂപപ്പെടുന്നുവെന്നും അതിന്റെ നിറം എന്തായിരിക്കണം, അതിനാൽ നിങ്ങളുടെ അനുബന്ധ അക്ഷാ സ്പീഷീസുകളിൽ നിന്ന് നിറം തികച്ചും വ്യത്യസ്തമാണെന്ന് നിങ്ങൾ കാണുന്നു, അതിനാൽ ഈ അനുബന്ധ നിറത്തെ ആശ്രയിച്ച് ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ കണ്ടത് മഞ്ഞയാണ് മഞ്ഞ നിറം ഒരു പ്രത്യേക തരം ക്രോമിയം സംയുക്തമാണ്, അതിനാൽ ഈ രണ്ട് സംയുക്തങ്ങളുടെ ഉദാഹരണം എടുക്കുകയാണെങ്കിൽ, ഇവ എന്താണെന്ന് ഞങ്ങൾക്ക് അറിയില്ല, പക്ഷേ നിങ്ങൾ വ്യക്തമായാൽ ഈ പൊടി സംയുക്തത്തിന്റെ അനുബന്ധ നിറം ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം കാണുകയോ ശ്രദ്ധിക്കുകയോ ചെയ്യുക ഒന്ന് വളരെ തിളക്കമുള്ള മഞ്ഞയും മറ്റൊന്ന് വളരെ സ്റ്റിക്കവുമാണ്, നമ്മുടെ പഞ്ചസാരയെപ്പോലെ ചുവന്ന സ്റ്റിക്കവസ്തുവാണ്, അതിനാൽ ഇത് വളരെ നല്ല ചുവന്ന ക്രിസ്റ്റലിൻ കോ ആണ് $mpound$ എന്നാൽ ഇവ രണ്ടും ക്രോമിയം സംയുക്തം ആണെന്ന് ചിലർ പറയുന്നു, അതിനാൽ ഈ ക്രോമിയം സംയുക്തങ്ങൾ ഇത് ക്രോമേറ്റ് ആണ്, ഇത് ഡൈക്രോമേറ്റ് ആണ്, അതിനാൽ വീണ്ടും ഒരു മാറ്റമുണ്ട്, അത് പിന്നീട് കാണും, പക്ഷേ ഇവ രണ്ടും വളരെ ഉപയോഗപ്രദമായ ഇനങ്ങളാണ് ഈ ക്രോമേറ്റുകളുടെയും ഡൈക്രോമേറ്റുകളുടെയും അനുബന്ധ രൂപീകരണത്തിനായുള്ള ക്രോമേറ്റുകളെക്കുറിച്ചും ചില ധാതുക്കളായ സാക്രൈമറ്റ് അയിരിൽ നിന്നുള്ള ഡൈക്രോമേറ്റുകളെക്കുറിച്ചും നമ്മൾ സംസാരിക്കുമ്പോൾ, ക്രോമൈറ്റ് അയിരിൽ നിന്ന് ഈ രണ്ട് ഇനങ്ങളെ വേർതിരിക്കാം, അതിനനുസരിച്ച് സോഡിയം ഡൈക്രോമേറ്റും Na_2CrO_4 ഉം പൊട്ടാസ്യവും തയ്യാറാക്കാൻ കഴിയും. ഡൈക്രോമേറ്റ് $K_2Cr_2O_7$ ആണ്, എന്നാൽ ഈ പ്രത്യേക നിറം നമുക്ക് കാണാൻ കഴിയും, കാരണം ഈ ലെഡ് ക്രോമേറ്റ് സോഡിയം ക്രോമേറ്റ് ആണെങ്കിൽ ഇത് സോഡിയം ക്രോമേറ്റ് ആണ്, നമുക്ക് ലഭിക്കുന്ന സോഡിയം ക്രോമേറ്റിന്റെ ലായനിയിൽ ലെഡ് നൈട്രേറ്റ് അല്ലെങ്കിൽ ലെഡ് ക്ലോറൈഡ് ചേർത്ത് ലെഡ് ക്രോമേറ്റ് തയ്യാറാക്കാം. ഈ ലെഡ് ക്രോമേറ്റിന്റെ അനുരൂപമായ മഴ, എന്നാൽ ഇത് ഒരു പ്രത്യേക ധാതുവാണ്, ഇത് കോച്ചെറ്റ് എന്നറിയപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ കോച്ചെറ്റ് th ആണ് e ധാതു അയിർ തെക്കേ അമേരിക്കയിൽ കാണപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ തെക്കേ അമേരിക്കയിൽ മരുഭൂമിയിൽ അടിസ്ഥാനപരമായി അത് ലഭിക്കുന്നു, പക്ഷേ നമുക്ക് ലബോറട്ടറിയിലാണെങ്കിൽ വ്യത്യസ്ത നിറമുള്ള ക്രോമേറ്റ് ഉണ്ടാക്കിയാൽ ഇത് വളരെ നല്ല ആഫ് പെയിന്റായി ഉപയോഗിക്കാം. ക്രോം യെല്ലോ എന്നറിയപ്പെടുന്നത് വ്യാവസായികമായി അറിയപ്പെടുന്നതിനാൽ ക്രോം മഞ്ഞ പെയിന്റ് ഞങ്ങൾ ഓട്ടോമൊബൈലുകൾക്ക് പെയിന്റ് ചെയ്യുന്നു സ്കൂൾ ബസുകൾക്ക് ഈ മഞ്ഞ നിറത്തിൽ പെയിന്റ് ചെയ്യുന്നു, കാരണം മഞ്ഞ നിറം ദൂരെ നിന്ന് വളരെ ദൃശ്യമാണ്, പക്ഷേ സ്വാഭാവികമായും ഉണ്ടായ ഈ പ്രത്യേക ലെഡ് ക്രോമേറ്റ് നമ്മുടെ ലെഡ് ക്രോമേറ്റുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ ഈ നിറം തികച്ചും വ്യത്യസ്തമായ ചുവന്ന നീളമുള്ള സ്റ്റിക്കങ്ങൾ നിങ്ങൾ കാണുന്നു, എന്തുകൊണ്ടാണ് ഇത് ലബോറട്ടറിയിൽ ഉണ്ടാക്കാൻ കഴിയുന്നത്, കാരണം ഇത് സാധാരണ പരലുകളാണ്, കാരണം ഇവ ഭൂമിയിൽ നിന്നുള്ളതും അനുബന്ധ ജലവൈദ്യുത സിരയും ആണ്. അനുബന്ധ ക്രിസ്റ്റൽ തരത്തിന്റെ സ്വഭാവത്തെ ആശ്രയിച്ച്, ക്രിസ്റ്റൽ തരം അടിസ്ഥാനപരമായി അതിന്റെ നിറം മാറുന്നു, അതിനാൽ ഈ ക്രിസ്റ്റലിന്റെ സാന്ദ്രമായ പാക്കിംഗും സ്വഭാവവും ക്രിസ്റ്റലും ക്രിസ്റ്റൽ സിസ്റ്റം നിങ്ങൾക്ക് ഈ മഞ്ഞ മുതൽ ചുവപ്പ് വരെ തികച്ചും വ്യത്യസ്തമായ നിറം നൽകും, ഇത് വളരെ അറിയപ്പെടുന്ന കാര്യവും വളരെ നല്ല നിറമുള്ള കാര്യവുമാണ്, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക സംയുക്തം നമുക്ക് സ്വാഭാവികമായി ലഭിക്കുകയും നമ്മുടെ പോലെ പൊടിക്കുകയും ചെയ്താൽ ഡൈക്രോമേറ്റ് നമുക്ക് ഇത് ഒരു ചുവന്ന പിഗ്മെന്റായും ഉപയോഗിക്കാം, കൂടാതെ ഈ മഞ്ഞ നിറം സ്കൂൾ ബസുകൾക്ക് അനുയോജ്യമായ ആ ക്രോമിയോലോ പെയിന്റിംഗ് പെയിന്റിംഗിനായി ഉപയോഗിക്കാം, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ കാണുന്നത് ശരിയാണ്, അതിനാൽ ഇത് പിന്നീട് പോകും, അതിനാൽ പോകുന്നതിന് മുമ്പ് ഈ എഫ് ബ്ലോക്ക് ഈ ക്രോമേറ്റും ഡൈക്രോമേറ്റും ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ ചർച്ച ചെയ്യുന്നത് ഒരു ബ്ലോക്ക് മൂലകങ്ങളാണ്, അതായത് നിങ്ങൾക്ക് ഡൈക്രോമേറ്റ് എങ്ങനെ ലഭിക്കുന്നു, അതിനർത്ഥം ഇതിന് ഒരു ക്രോമിയം CR രണ്ട് ഇനങ്ങളുണ്ട്, ഒരു ക്രോമേറ്റിൽ നിന്ന് രണ്ട് ഉണ്ട്, അത് ക്രോമിയം ഒന്ന്, ഒരു ക്രോമിയം മാത്രം അങ്ങനെ ക്രോ ഫോർ ടു മൈനസ് എന്നത് ക്രോമേഷൻ ആണെന്നും, ഡൈക്രോമേറ്റിലേക്ക് ക്രോമേറ്റ് ഡൈക്രോമേറ്റിലേക്ക് പോകുകയാണെങ്കിൽ, നമുക്ക് ചലിക്കാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഏഴ് രണ്ട് മൈനസ് വേണം, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ക്രോമിയം ക്രോമിയം ഉള്ള ഇതിന്റെ ഡൈമെറിക് ഉൽപ്പന്നമാണിത്

അത്തരത്തിലുള്ള ക്രോമിയം ക്രോമിയം ബോണ്ട് ഒന്നുമില്ല, പക്ഷേ നിങ്ങൾക്ക് അവിടെ ഒരു ക്രോമിയം ഓക്സീജൻ ക്രോമിയം ലിങ്ക് ഉണ്ടായിരിക്കാം, രസകരമെന്നു പറയട്ടെ, ഇത് ക്രോമിയം എന്ന പേരുള്ള അയിരുമായി ബന്ധപ്പെട്ടതാണ്, അതിനാൽ ഇത് ക്രോമൈറ്റ് ആയതിനാൽ ക്രോമൈറ്റ് അയിർ കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ കഴിയും. Fe ഇരുമ്പ് അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട് Cr_2O_4 ഇതിന് ഒരു സ്വഭാവസവിശേഷത നിറമുണ്ട്, കൂടാതെ നമുക്ക് ഈ പ്രത്യേക അയിർ ഉപയോഗിക്കാം, ചില അജ്ഞാതമായ പ്രായോഗിക ക്ലാസുകളോ അല്ലെങ്കിൽ ചില അനലിറ്റിക്കൽ കെമിസ്ട്രി ക്ലാസുകളോ ഉണ്ടെങ്കിൽ, നിങ്ങൾക്ക് ക്രോമിയത്തിൽ ക്രോമിയം ഉണ്ടോ എന്ന് എങ്ങനെ തിരിച്ചറിയാം. ചില ഫ്യൂഷൻ പ്രതികരണങ്ങൾ കാണും, നിങ്ങൾ ഇത് എങ്ങനെ ഫ്യൂസ് ചെയ്യാം, അതായത് നിങ്ങൾ ചില ഫ്യൂഷൻ റിയാക്ഷനിലേക്ക് പോയാൽ, മറ്റ് ചില പൊടികൾ ഉപയോഗിച്ച് ഇത് ചൂടാക്കുന്നത് നിങ്ങൾക്ക് ഉറപ്പാക്കുന്നത് പോലെയാണ്, അതിനാൽ ഉറപ്പാക്കൽ ലഭ്യമാകുമ്പോൾ നിങ്ങൾ പോയാൽ ഉറപ്പാക്കുകയും സോഡിയം അല്ലെങ്കിൽ പൊട്ടാസ്യം ഉപ്പ് എന്നിവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സംയോജനത്തിന്, ഈ പ്രത്യേക സോഡിയം അല്ലെങ്കിൽ പൊട്ടാസ്യം ലവണങ്ങൾ വെള്ളത്തിൽ ലയിക്കുന്നതിന് വളരെ ഉപയോഗപ്രദമാണെന്ന് നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം, അതിനാൽ ഉറപ്പാക്കുന്നത് അങ്ങനെയാണ്. വെള്ളത്തിൽ വഴുവഴുപ്പ്, അതായത് ഈ പ്രത്യേക സംയോജനത്തിന് നമ്മൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒന്നാണ്, ചിലപ്പോൾ ഫ്യൂഷൻ സമയത്ത്, ഈ പൊടി ക്രോമേറ്റ് അയിർ പൊടി രൂപത്തിൽ എടുക്കുകയും മറ്റൊരു പൊടിയുമായി നന്നായി കലർത്തുകയും വേണം. ഇത് നമുക്ക് ചില സൂഷിരങ്ങൾ നൽകുന്നു, അതിനാൽ ചില വാതക ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ പുറത്തുവരണം, അതിനാൽ കുറച്ച് കാർബണേറ്റ് ഉപ്പ് വളരെ ലളിതമാണ്, സോഡിയം കാർബണേറ്റ് നിങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന സോഡിയം കാർബണേറ്റ് വായുവിൽ നിന്നുള്ള കൂടുതൽ ഓക്സീജൻ ഉപയോഗിച്ച് സോഡിയം കാർബണേറ്റ് ഉപയോഗിക്കുന്നു, അങ്ങനെ ഞങ്ങൾ വായു കടക്കുന്നു അല്ലെങ്കിൽ നിങ്ങൾക്ക് വായുവിൽ ചെയ്യാനാകും. ആയിരം മുതൽ പതിമൂന്നു ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡ് വരെയുള്ള പരിധിയിൽ ആയിരം ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡിന് മുകളിൽ ഉയർന്ന താപനിലയിലാണ് പ്രത്യേക സംയോജനം നടക്കുന്നത്, അതിനാൽ ലബോറട്ടറിയിൽ ഈ മിശ്രിതം രണ്ട് മൈക്രോ ഫോയിലുകൾക്കിടയിൽ സാൻഡിച്ച് ചെങ്കാൽ മൈക്രോ ഫോയിലും മൈക്രോ ഫോയിലും എടുക്കാം. ഇവയിൽ ക്രോമിറ്റോ സോഡിയം കാർബണേറ്റും വായുവും എപ്പോഴും പരിസ്ഥിതിയിൽ ഉണ്ടെന്നാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്, നിങ്ങൾ അതിനെ സംയോജിപ്പിച്ചാൽ, ബെൻസെൻ ബർണറിൽ നമുക്ക് ഉറപ്പാക്കുന്നത് ലഭിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഉറപ്പാക്കുന്നത് രൂപപ്പെടുന്നു ഓ ഓരിക്ക് നമ്മൾ ആ പ്രത്യേക ഒന്ന് ചൂടാക്കിയാൽ, ഉള്ളത് ഉറപ്പാക്കുന്ന സൗമ്യതയിലുള്ള ഒന്നായി ഇത് പരിവർത്തനം ചെയ്യും, സോഡിയത്തിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിലും ഈ ഫ്യൂഷൻ സമയത്ത് നമ്മൾ ഇത് CrO_4 രണ്ട് മൈനസായി എടുക്കുന്നു. വാതക ഉൽപ്പന്നമായതിനാൽ ഞങ്ങൾ തീർച്ചയായും ഒരു കാർബണേറ്റ് ഉപ്പ് ചൂടാക്കുന്നു, അതിനാൽ കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് പുറത്തേക്ക് പോകുകയും അത് ആ പ്രത്യേക ഉറപ്പാക്കലിന് മുകളിൽ ചില ദ്വാരങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു, അതിനാൽ ഉറപ്പാക്കുന്നത് വളരെ മൃദുവായ വസ്തുവായിരിക്കും, അതിനാൽ ഇത് അടിസ്ഥാനപരമായി നാ 2 രൂപീകരണത്തിന് കാരണമാകുന്നു. ക്രോ ഫോർ ക്രോമേറ്റ്, ആ Fe_2O_3 ന്റെ കുറച്ച് തുകയ്ക്കൊപ്പം രൂപം കൊള്ളുന്നു, അതിനാൽ ഇരുമ്പ് നിങ്ങൾക്ക് ഒരുതരം കാലഘട്ടം നൽകില്ല, ഈ കാർബൺ കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് പുറത്തുള്ളതിലൂടെ ഫെറിക് ഓക്സൈഡ് രൂപം കൊള്ളുന്നു, അതിനാൽ നമ്മൾ മോളിന്റെ അനുപാതം നാലിന്റെ അനുപാതം ഉപയോഗിച്ചാൽ. എട്ട് നാ 5 കോ ത്രീ, ഏഴ് ഓ രണ്ടിൽ എട്ട് ഇതിൽ രണ്ട് തവണ ലഭിക്കും, എട്ട് കോ 2 പുറത്ത് പോകും, അതിനാൽ ഈ ഉറപ്പാക്കുന്നത് അവിടെയാണ്, അതിനാൽ ഉറപ്പാക്കുന്നത് ഉയർന്ന താപനിലയിൽ രൂപം കൊള്ളുന്നു, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ അതിനെ മുറിയിലെത്താൻ അനുവദിക്കുമ്പോൾ താപനില $wh\ en$ തണുപ്പിച്ചതിന് ശേഷം നമുക്ക് ലഭിക്കുന്ന ഖരാവസ്ഥയിലേക്ക് മുറിയിലെ ഊഷ്മാവ് എത്താൻ ഞങ്ങൾ അതിനെ അനുവദിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ചെയ്യുന്നത് തണുപ്പിക്കൽ ആണ്, കൂടാതെ നമുക്ക് ഒരു സോളിഡ് ഉൽപ്പന്നം ലഭിക്കുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് ഖര ഉൽപ്പന്നമാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് വേർതിരിക്കാനാകും. നിങ്ങൾ കുറച്ച് വെള്ളം ഒഴിച്ചാൽ ഞങ്ങൾ വെള്ളം ചേർക്കുന്നു, ഇത് ഒരു സോഡിയം ലവണമായതിനാൽ ഇത് വെള്ളത്തിൽ നന്നായി ലയിക്കും, എന്നാൽ ഇത് വെള്ളത്തിൽ ലയിക്കാത്ത ഓക്സൈഡാണ്, അതിനാൽ ഇത് വേർപിരിയൽ പ്രക്രിയയ്ക്ക് കാരണമാകുന്നു. ലയിക്കുന്നതും മറ്റൊന്ന് ലയിക്കാത്തതും ആയതിനാൽ Fe_2O_3 അവശിഷ്ടമായി ഉണ്ടാകും, അതിനാൽ ഈ Fe_2O_3 അവശിഷ്ടമായും Na_2CrO_4 ഉണ്ട്, അതിനാൽ $Na_2S\ CrO_4$ ഫിൽട്രേറ്റിൽ ഉണ്ടാകും, ഇപ്പോൾ ഇത് എങ്ങനെ നേടാം, കാരണം ആത്യന്തികമായി നമുക്കും നിർമ്മിക്കാൻ കഴിയും ഒരിക്കൽ ഞങ്ങൾ സോഡിയം ക്രോമേറ്റ് ഉണ്ടാക്കിക്കഴിഞ്ഞാൽ, ക്രോമിയോളോ ലെഡ് ക്രോമേറ്റ് ലഭിക്കാൻ നിങ്ങൾ Pb_2 പ്ലസ് ചേർക്കുമെന്ന് ഞങ്ങൾ നിങ്ങളോട് പറഞ്ഞു, ക്രോം മഞ്ഞ രൂപപ്പെടുന്നത് പെയിന്റിംഗിന് ഉപയോഗിക്കാം, അതിനാൽ ഇത് ലളിതമായ അസിഡിഫിക്കേഷനാണ്, കാരണം ഈ ഓക്സൈഡുകളിൽ ഭൂരിഭാഗവും കാരണം ഇതാണ് ഇതിൽ നിന്ന് വരുന്ന ഒരു സാധാരണ ഓക്സൈഡും ഈ ക്രോമൈറ്റ് പോലെയുള്ള നിങ്ങളുടെ ഓക്സൈഡ് ധാതുവാണ്, അതിനാൽ ഇവയിൽ ഭൂരിഭാഗവും ആസിഡ് എച്ച് പ്ലസ് സാന്നിധ്യത്തിലാണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇത് ലഭിച്ചാൽ അനുബന്ധ ആസിഡ് അതിനാൽ സൾഫ്യൂറിക് ആസിഡ് ഞങ്ങൾ അടിസ്ഥാനപരമായി ശ്രമിക്കുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങൾ സൾഫ്യൂറിക് ആസിഡ് ചേർത്താൽ ഇത് നൽകും. അവിടെ നിന്ന് സോഡിയം സോഡിയം സൾഫേറ്റ് ആയി പുറത്തെടുക്കുകയും ഇത് ആദ്യം ക്രോമിക് ആസിഡ് പുറത്തുവിടുകയും ക്രോമിക് ആസിഡ് ഒരുമിച്ച് ഘനീഭവിക്കുകയും ചെയ്യും എന്നതിനർത്ഥം ഇവയിൽ ചിലത് ഉള്ളപ്പോൾ ഈ ക്രോമേറ്റ് Cr ആണെന്ന് നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം ക്രോമേറ്റിന് ഇതും ഇതും ഉണ്ട്, ഈ സങ്കലനത്തിന്റെ എച്ച് പ്ലസ് ഉപയോഗിച്ച് ഇത് പ്രോട്ടോണേറ്റ് ചെയ്യുമ്പോൾ, നിങ്ങൾ ഈ എച്ച് പ്ലസ് ചേർക്കുമ്പോൾ ഇത് പ്രോട്ടോണേറ്റ് ചെയ്യും, അതിനാൽ ഈ രണ്ട് കക്ഷണങ്ങൾ അതായത് ഇടതുവശത്ത് ഒന്ന് ഓ, മറ്റൊന്ന് ഓ കക്ഷണങ്ങൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു സ്ലീഷീസ് ആഫ് വലതുവശത്ത്, അതിനാൽ നമുക്ക് അവിടെ ലഭിക്കുന്നത് അത്തരം രണ്ട് സ്ലീഷീസുകൾക്ക് ഒരുമിച്ച് ഘനീഭവിക്കാൻ കഴിയും, അതിനാൽ നമുക്ക് അവിടെ നിന്ന് ലഭിച്ചാൽ എച്ച് 5 കോ ഫോർ ആണ്, അത്

തയ്യാറാക്കാൻ കഴിയുന്ന ക്രോമിക് ആസിഡാണ് . ക്രോമിയം ട്രയോക്സൈഡ് അറിയപ്പെടുന്ന ഓക്സൈഡാണ്, അത് വെള്ളത്തിൽ ലയിക്കുമ്പോൾ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്ന അസിഡിക് ഓക്സൈഡാണ്, അത് വീണ്ടും നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് എച്ച് 2 ക്രോ 4 ആണ്, ഇത് ക്രോമിക് ആസിഡ് ആണ്, ഇത് ഓർഗാനിക് വസ്തുക്കളോ അല്ലെങ്കിൽ ഓർഗാനിക് ഗ്രീസുകളോ നന്നായി വൃത്തിയാക്കുന്നു, അതിനാൽ ഗ്ലാസ് പാത്രങ്ങൾ വളരെ ഒട്ടിപ്പിടിക്കുന്നു. ഓർഗാനിക് മെറ്റീരിയൽ ഇതിലൂടെ വൃത്തിയാക്കാൻ കഴിയും, കാരണം ഉയർന്ന ഓക്സീഡേഷൻ അവസ്ഥയിലുള്ള ക്രോമിയം ആ ഓർഗാനിക് സംയുക്തങ്ങളെ ഓക്സീഡൈസ് ചെയ്യാൻ ഉപയോഗിക്കാം, അതിനാൽ ഇത് തുകൽ വ്യവസായത്തിലും ടാനിംഗിനായി ഉപയോഗിക്കാം, കൂടാതെ ഈ ക്രോമിയത്തിന് എല്ലാ ആവശ്യങ്ങൾക്കും ഉപയോഗപ്രദമായ ഉപയോഗമുണ്ട്, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ നിങ്ങൾ കാണുന്നു. നിങ്ങൾക്ക് ആ ക്രോമിയം ഇടതുവശത്ത് ഓ , വലത് വശത്ത് ക്രോമിയം ഘടിപ്പിച്ചാൽ, അവയിൽ രണ്ടെണ്ണം സമാനമായി ഞങ്ങൾ പരിഗണിക്കുകയാണെങ്കിൽ, ഇത് അവിടെയുണ്ട് , ഇത് മറ്റൊന്നാണ്, ഇത് ഓ, ഇത് ഓ, ഇത് ഓ, ഇത് ഒ, ഇത് ഇതാണ് ഒ അപ്പോൾ ഈ അടുത്ത തരത്തിൽ എന്താണ് സംഭവിക്കുന്നത്, അടുത്ത ഘട്ടം, നമുക്ക് ഇത് ലഭിക്കും, അതായത് ജല തന്മാത്രകൾ നീക്കം ചെയ്യപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ ഈ ജല തന്മാത്രയെ അവിടെ നിന്ന് H_2O ആയി നീക്കം ചെയ്യാം, ഞങ്ങൾ ഈ ലിനിൽ അവസാനിക്കുന്നു k എന്നതിനർത്ഥം ക്രോമിയം ഓക്സിജൻ ക്രോമിയം ലിങ്ക് ഡൈക്രോമേറ്റ് സ്പീഷീസിൽ സ്ഥാപിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു, എന്നാൽ ഇതിനുള്ള സാധ്യത നിങ്ങൾക്കുണ്ടാകില്ല, എന്നാൽ ഈ ക്രോമിയത്തിന്റെ ഒരറ്റവും ഈ ക്രോമിയത്തിന്റെ മറ്റൊരു അറ്റവും മാത്രമല്ല, ഇത് ട്രൈഹൈഡ്രലൈൻ ഘടനയാണ്. ഒരു ട്രൈഹൈഡ്രൽ ഘടനയും ഇവ രണ്ടും പരസ്പരം വരുകയും അവ ഒന്നിച്ചു ചേരുകയും ചെയ്യുന്നു, അതിനാൽ ഈ രണ്ട് സ്പീഷീസുകളിലൂടെ മാത്രമേ സംയോജനം നടക്കൂ, അതിനർത്ഥം ഇതാണ്, അതിനാൽ മറ്റ് മൂന്ന് ഭാഗങ്ങൾ ഈ ലിങ്കിൽ നിന്ന് അകലെയാണ്, അതിനാലാണ് ഇത് രൂപപ്പെടുന്നത് , പക്ഷേ ക്രോമിയം അല്ലെങ്കിൽ ക്രോമിയം ക്രോമിയം അല്ലെങ്കിൽ ക്രോമിയം രൂപം കൊള്ളുന്നില്ല, അതിനാൽ ഇത് തീർച്ചയായും അവിടെ രൂപം കൊള്ളുന്നില്ല, കാരണം ഈ ഘനീഭവിക്കുന്ന പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന് മറ്റേ അറ്റം പരസ്പരം അടുത്തല്ല, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ അവിടെ എത്തിക്കഴിഞ്ഞാൽ, അതായത് സൾഫ്യൂറിക് ആസിഡിന് സമാനമായ സോഡിയം ആയാണ് അവിടെ രൂപപ്പെടുന്നത്. ചേർത്തതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് സോഡിയം ക്രോമേറ്റ് ഉണ്ട്, അങ്ങനെ $Na_2Cr_2O_7$ സെവൻ രൂപപ്പെടുന്നു , ഈ സൾഫേറ്റ് സോഡിയം സൾഫേറ്റ് Na_2SO_4 ആയി പോകുന്നു, അവ രണ്ടും ലായനിയിലാണ് . വൻതോതിലുള്ള ജല തന്മാത്രകൾ അവിടെ നിന്ന് രൂപം കൊള്ളുന്നുവെന്നും അതിനനുസരിച്ചുള്ള ബാഷ്പീകരണം ഞങ്ങൾ അവിടെ നിന്ന് പോകുന്നുവെന്നും നമുക്ക് ലഭിക്കുന്ന പരിഹാരം, അവിടെ നിന്ന് ബാഷ്പീകരണ സാങ്കേതികവിദ്യ അടിസ്ഥാനപരമായി സോഡിയത്തിന്റെ അനുബന്ധ പരലുകൾ ഡൈഹൈഡ്രേറ്റായി സൃഷ്ടിക്കുന്നു, അതിനാൽ സോഡിയം ഡൈക്രോമേറ്റ് വേർതിരിച്ചെടുക്കാൻ കഴിയും. ഇവിടെ ഡൈഹൈഡ്രേറ്റ് എന്ന നിലയിൽ, കാരണം ഈ പ്രത്യേക പ്രക്രിയയിൽ നിങ്ങൾക്ക് ഈ ആഫ് ഉണ്ടായിരിക്കുമെന്ന് ഞങ്ങൾക്കറിയാം, അതിനാൽ ആദ്യം സോഡിയം സൾഫേറ്റ് പരലുകൾ കൂടുതലുള്ള സോഡിയം ക്രിസ്റ്റൽ സോഡിയം ക്രിസ്റ്റൽ സോഡിയം ക്രോമേറ്റ് മാത്രമേ വേർതിരിച്ചെടുക്കാൻ കഴിയൂ. ലായനിയിൽ ആയിരിക്കും, കാരണം ഇതിന് ഉയർന്ന ലായകത ഉള്ളതിനാൽ സോഡിയം സൾഫേറ്റിനെ സോഡിയം ഡൈക്രോമറ്റിൽ നിന്ന് വേർതിരിക്കുന്നതിന് ലയിക്കുന്ന വ്യത്യാസം നമ്മെ സഹായിക്കും, അതിനാൽ ഇത് അടിസ്ഥാനപരമായി വ്യത്യസ്ത ആവശ്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്നു, കാരണം ഈ ഡൈക്രോമേറ്റ് നമ്മൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന പൊട്ടാസ്യം ഡൈക്രോമേറ്റ് നിർമ്മിക്കാൻ വളരെ ഉപയോഗപ്രദമാണ്. $Cr_2O_7^{2-}$ ക്രോമേറ്റ് അയിരിൽ നിന്ന് നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് അവിടെ നിന്ന് നമുക്ക് ഉണ്ടാക്കാം ing പൊട്ടാസ്യം ഉപ്പ് കെ രണ്ട് കോടി ഏഴ് ഏഴ് അടിസ്ഥാനപരമായി ചുവന്ന പരലുകളാണ്, അതിനാൽ ഇത് പ്രത്യേകം ചുട്ടുള്ളതും സാമ്പ്രീകൃതവുമായ പൊട്ടാസ്യം ക്ലോറൈഡിന്റെ സാമ്പ്രീകൃത ലായനി ചേർത്ത് വീണ്ടും രൂപം കൊള്ളുന്നു, പൊട്ടാസ്യം ക്ലോറൈഡ് നിങ്ങൾക്ക് പൊട്ടാസ്യം നൽകുന്നു. അതിനനുസരിച്ചുള്ള ലവണവും കുറച്ച് സോഡിയം ക്ലോറൈഡും അവിടെ രൂപം കൊള്ളും, അപ്പോൾ വേർപിരിയൽ വീണ്ടും ഞങ്ങൾ ഈ പ്രത്യേക ഒന്ന് പിന്തുടരുന്നു, അവിടെ നിന്ന് ക്രിസ്റ്റലൈസ് ചെയ്യുന്നത് എന്താണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്, അതിനാൽ ഈ പൊട്ടാസ്യം ഡൈക്രോമേറ്റ് തമ്മിലുള്ള ലയിക്കുന്ന വ്യത്യാസത്തെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. സോഡിയം ഡൈക്രോമേറ്റ് അതിനാൽ സോഡിയം ക്ലോറൈഡ് ആദ്യം ക്രിസ്റ്റലൈസ് ചെയ്യും, തുടർന്ന് ആ പ്രത്യേക സാങ്കേതികത ഉപയോഗിച്ച് രൂപപ്പെടുന്ന പൊട്ടാസ്യം ഡൈക്രോമേറ്റ് വേർതിരിക്കുന്ന വേർതിരിക്കൽ അടിസ്ഥാനപരമായി ഫ്രാക്ഷണൽ ക്രിസ്റ്റലൈസേഷനായി പോകുന്നു, അതിനാൽ ഇവ രണ്ടിനുമുള്ള അനുബന്ധ ക്രിസ്റ്റലൈസേഷൻ പ്രക്രിയയിൽ ഭിന്നസംഖ്യയിലാണ് ഞങ്ങൾ പോകുന്നത്, അതിനാൽ ഇത് നമുക്കറിയാവുന്ന ഒരു ഉദാഹരണമാണ്. ഇവയാണ് ഈ ക്രോമിൽ നിലവിലുള്ള ഹെക്സാവാലന്റ് ക്രോമിയം നമ്മുടെ ഹെക്സാവാലന്റ് സൾഫർ സ്വഭാവവുമായി വളരെ സാമ്യമുള്ള ഡൈക്രോമേറ്റ് കഴിച്ചു, അതിനാൽ ഹെക്സാവാലന്റ് ക്രോമിയം ഇത് വോള്യുമെട്രിക് വിശകലനത്തിൽ അനുബന്ധ പ്രാഥമിക മാനദണ്ഡമായി ഉപയോഗിക്കുന്നതിന് വളരെ ഉപയോഗപ്രദമാകും, അതിനാൽ വോള്യുമെട്രിക് വിശകലനത്തിൽ ഇത് ഒരു പ്രാഥമിക സ്റ്റാൻഡേർഡ് പരിഹാരമാകും . ആസിഡ് മീഡിയം ആയതിനാൽ നമുക്ക് അൽപ്പം ശക്തമായ അസിഡിറ്റി ഉള്ളതിനാൽ ഈ അസിഡിറ്റി അവസ്ഥ നിലനിർത്തുന്നു, അതായത് ഡിക്രോമേറ്റ് അയോൺ എന്ന് അർത്ഥമാക്കുന്നത് $Cr_2O_7^{2-}$ മാത്രമുള്ള എന്തെങ്കിലും കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന തരത്തിലാണ്, കാരണം ഈ ഡൈക്രോമേറ്റ് ക്രോമിയം ത്രീ പ്ലസ് ആയി രൂപപ്പെടുന്നത് അനുബന്ധമായ കുറവിനെക്കുറിച്ച് നമുക്ക് ചില ധാരണകൾ നൽകും. ഈ രണ്ട് പ്രക്രിയയും ത്രിവാലന്റിന് ഹെക്സാവാലന്റ് ആയതിനാൽ ആറ് ഇലക്ട്രോൺ ട്രാൻസ്ഫർ പ്രോസസ് ആണ്, ഇത് ഒരു പോയിന്റ് മൂന്ന് മൂന്ന് വോൾട്ടിന്റെ ചില അനുബന്ധ ഇ പുജ്യം മൂലവും ഉള്ളതിനാൽ മാത്രമേ കൈവരിക്കൂ , ഇത് അസിഡിറ്റി മീഡിയത്തിൽ മാത്രമേ കൈവരിക്കൂ, അതിനാൽ അല്പ മാധ്യമം വളരെ ഉപയോഗപ്രദമാണ്, ക്രോമിയത്തിലേക്ക് ക്രോമിലേക്ക് തിരികെ വരുന്നതിന് ഈ വോള്യുമെട്രിക്

വിശകലനത്തിന് 1.33 വോൾട്ട് നമുക്ക് അനുബന്ധമായത് ലഭിക്കും. $\text{mium } 3$ പ്ലസ്, ഇടത് വശത്ത് ഇത് പറയുക, ഞങ്ങൾ ബാലൻസ് ആവശ്യത്തിനായി പതിനാല് എച്ച് പ്ലസ് ഇട്ടു, ആറ് ഇലക്ട്രോൺ ട്രാൻസ്ഫർ ഏഴ് h_2o രൂപീകരിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഈ ഏഴ് ഡൈക്രോമേറ്റ് വസ്തുക്കൾ പുറത്തേക്ക് പോകുന്നു, അതിനാൽ ഇവ നിങ്ങളുടെ ജലത്തെ രൂപപ്പെടുത്തുന്നു. തന്മാത്രകൾ ആയതിനാൽ ഇതിന് വളരെ നല്ല പ്രാഥമിക സ്റ്റാൻഡേർഡ് സൊല്യൂഷൻ ഉള്ളതിനാൽ നമുക്ക് ഇത് ഉപയോഗിക്കാം, കൂടാതെ ഇത് സ്റ്റേയിൻഡ് ജ്യാമിതി ആയതിനാൽ ഹൈഡ്രോസ്കോപ്പിക് അല്ലാത്ത ഉയർന്ന ക്രിസ്റ്റലിൻ ആയ പൊട്ടാസ്യം ഡൈക്രോമേറ്റ് നമ്മൾ നിർമ്മിക്കുന്ന ഏത് പൊട്ടാസ്യം ഡൈക്രോമേറ്റും വെള്ളം ആഗിരണം ചെയ്യാൻ കഴിയില്ല. ഒരു നീണ്ട കാലയളവ്, ഈ ഉയർന്ന സ്റ്റിക്വം ശുദ്ധതയും വളരെ ഉയർന്നതാണ്, ഇത് വായുവിലെ വായുവും ഓക്സിജനുമായി കാലക്രമേണ വിഘടിക്കുന്നില്ല, അതിനാൽ നമുക്ക് അവിടെ ലഭിക്കുന്നത് ഏതെങ്കിലും ഓക്സിഡേഷൻ പ്രതികരണത്തിനോ റെഡോക്സ് ടൈറ്ററേഷനോ ഉപയോഗിക്കാം. നിങ്ങളുടെ അജ്ഞാത ലായനിയിൽ ഫെ 2 പ്ലസ് അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഫെ 2 പ്ലസ് നമുക്ക് കോണാകൃതിയിലുള്ള ഫ്ലാസ്കിൽ എടുക്കാം, നമുക്ക് ഇത് ഡൈക്രോമേറ്റ് ഉപയോഗിച്ച് ടൈറ്റേറ്റ് ചെയ്യാം, ആ ഈ ബ്യൂററ്റിൽ ഈ ഡൈക്രോമേറ്റ്, അതിനാൽ ഇത് ബ്യൂററ്റിൽ ഉണ്ട് ഞങ്ങൾക്ക് അനുബന്ധ ടൈറ്ററേഷൻ ലഭിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഡൈക്രോമേറ്റിന് അവയ്ക്ക് അറിയപ്പെടുന്ന സാന്ദ്രതയുണ്ട്, അതിനാൽ ഈ ഡൈക്രോമേറ്റിന് അറിയപ്പെടുന്ന ചില സാന്ദ്രതയുണ്ട്, അതായത് n പത്ത് ഡൈക്രോമേറ്റ് ലായനി, അതിനാൽ n പത്ത് ഡൈക്രോമേറ്റ് ലായനി, നിങ്ങൾക്ക് ബന്ധപ്പെട്ട അജ്ഞാത പരിഹാരം തിരിച്ചറിയാൻ നിങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കാം. ഇരുമ്പ്, അതിനാൽ ഈ ഇരുമ്പ്, അതിനാൽ $\text{fe } 2 \text{ plus}$ നും $\text{cr } 207$ നും ഇടയിലുള്ള അനുബന്ധ ടൈറ്ററേഷൻ നമ്മൾ അറിഞ്ഞിരിക്കേണ്ട അവസാന പോയിന്റ് എങ്ങനെ കണ്ടെത്താം, അത് ഒരു വെല്ലുവിളിയാണ്, അതിനാൽ ഇൻഡിക്കേറ്റർ എന്താണെന്ന് അറിയണം, പ്രത്യേക സൂചകം ഞങ്ങൾ ഇതിനെ റെഡോക്സ് സൂചകം എന്ന് വിളിക്കുന്നു അതിനാൽ ബേരിയം ഡിഫൈനൈറ്റ് ഐ അർത്ഥമാക്കുന്നത് സൾഫോണേറ്റ് ആണ്, ഇത് ഡൈക്രോമേറ്റ് ലായനിയുടെ അവസാന തുള്ളിയിൽ എല്ലാ ഇരുമ്പും തീർന്നാൽ ഈ നിറം മാറ്റാൻ കഴിയും, ഇത് മീഡിയത്തിൽ നിന്നുള്ള ഇരുമ്പ് ലായനിയുടെ അനുബന്ധ ക്ഷീണം വഴി സൂചിപ്പിക്കാൻ കഴിയും. ഇരുമ്പിന്റെ വോൾട്ടുമെട്രിക് വിശകലനത്തിനുള്ള പരിഹാരം സ്റ്റാൻഡേർഡ് പ്രാഥമിക പരിഹാരം നമുക്ക് ഏതെങ്കിലും ഇരുമ്പ് സാമ്പിളിന്റെ അജ്ഞാത സാന്ദ്രത തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയും, അതിനാൽ അത് ഏത് ഇരുമ്പായിരിക്കാം അയിർ അത് ഏതെങ്കിലും ഇരുമ്പ് പദാർത്ഥമോ ഇരുമ്പ് സ്ക്രീഷീസുകളുള്ള മറ്റേതെങ്കിലും സ്ക്രീഷീസുകളോ ആകാം, അതിനാൽ ഇരുമ്പ് മാത്രമല്ല, ഓക്സിഡൈസിംഗിനുള്ള ഓക്സിഡൈസിംഗ് ഏജന്റായി ഡൈക്രോമേറ്റ് ഉപയോഗിക്കുന്നതിനാൽ മറ്റ് ഇനങ്ങളും ഈ അയഡിഡിനെ ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യാൻ കഴിയും. ഡൈക്രോമേറ്റ് ഉപയോഗിച്ച് ടാന്നിസ് അയോൺ $\text{sn}2$ പ്ലസ്, പിന്നെ h two s നമുക്ക് ഉപയോഗിക്കാം, വ്യക്തമായും ഈ fe two പ്ലസ് നമുക്ക് അറിയാം, ഈ fe two plus , fe three plus ആയി പരിവർത്തനം ചെയ്യാൻ കഴിയുമെന്ന്, അതിനാൽ ഈ പ്രതികരണങ്ങളെല്ലാം dicromate ഉപയോഗിച്ചുള്ള പ്രതികരണങ്ങൾ എന്നാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്. നിങ്ങളുടെ പാഠപുസ്തകത്തിൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇത് നന്നായി പഠിക്കാൻ കഴിയും, എന്നാൽ ഒരേയൊരു കാര്യം, ഈ അയഡിഡ് ഓക്സിഡൈസുചെയ്യാൻ മാത്രമേ ഓക്സിഡൈസുചെയ്യുന്നുള്ളൂ എന്നതാണോ അത് ഏത് തരത്തിലുള്ള പ്രതികരണമാണ് അവിടെ നടക്കുന്നത് എന്നതാണ്, അതിനാൽ ഓക്സിഡൈസിംഗ് കഴിവ് എത്ര ശക്തമാണ് നിങ്ങളുടെ ഓക്സിഡൈസിംഗ് ഏജന്റ്, കാരണം e^- ഞങ്ങൾക്ക് അറിയാവുന്നതിനാൽ ഈ o പ്രധാനമാണ്, അതിനാൽ ഈ 1.33 വോൾട്ട് പ്രധാനമാണ്, അതിനാൽ അയഡിൻ അയോണുകളെ സ്വതന്ത്ര അയോഡിനാക്കി മാറ്റുന്നത് എത്രത്തോളം ശക്തമാണ്, കാരണം അയോഡിൻ സ്വതന്ത്രമാകുകയും എപ്പോഴെങ്കിലും ഇത് പൂരിതമാണെങ്കിൽ, സോളിഡ് അയഡിൻ പരലുകൾ നമ്മൾ ടൈറ്റേറ്റ് ചെയ്യുന്ന ലായനിയിൽ പൊങ്ങിക്കിടക്കുന്നതായി കാണപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ ഇത് അവിടെയുണ്ട്, എന്നാൽ ഈ പ്രത്യേക വസ്തുവിന് കൂടുതൽ ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യാൻ കഴിയുമോ എന്നതിനർത്ഥം ഓക്സിജൻ കൂട്ടിച്ചേർക്കുക എന്നതാണ്. ക്ലോറേറ്റ് പെർക്ലോറേറ്റ് മുതലായവ പോലെയുള്ള അയോൺ, അതിനാൽ ഇത് r^- തീയതി കൊണ്ട് ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യപ്പെടാം, അതിനാൽ അനുബന്ധ ഉൽപ്പന്നവും ഇലക്ട്രോൺ ട്രാൻസ്ഫർ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ എണ്ണവും നമ്മൾ അറിഞ്ഞിരിക്കണം, അതുപോലെ തന്നെ sn two പ്ലസ്, ഇത് തീർച്ചയായും സ്റ്റാണിക് അവസ്ഥയിലേക്ക് പോകുന്നുവെന്ന് അറിയണം. കൂടാതെ h two s ന്റെ കുറവ് അതേപടി പറയുക, കൂടാതെ മറ്റൊരു സൾഫർ വഹിക്കുന്ന സംയുക്തം രണ്ട് അല്ലെങ്കിൽ മൂന്ന് രണ്ട് മൈനസ് ആണെന്ന് നമുക്ക് അടുത്തറിയണം പ്രത്യേക ഡൈക്രോമേറ്റ് അതിനാൽ ഡൈക്രോമേറ്റ് ചെയ്യുക, ഇത് എങ്ങനെ പ്രതികരിക്കുന്നു, അത് h_2s -മായി എങ്ങനെ പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുന്നു, അങ്ങനെ അത് നിങ്ങൾക്ക് മൂലകത്തിലെ സൾഫറിന്റെ വിമോചനം നൽകും. m അതായത് സൾഫർ പുഷ്പമാണ്, അതിനാൽ ഇത് നിങ്ങളുടെ ക്രോമേറ്റിനെയും ഡൈക്രോമേറ്റിനെയും കുറിച്ചുള്ളതാണ്, അതിനാൽ ഒരേസമയം അല്ലെങ്കിൽ സമാന്തരമായി നമുക്ക് മറ്റ് രണ്ട് സംയുക്തങ്ങൾ ലഭിക്കും, അവ വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ടതും വിശകലനപരമായി പ്രധാനമാണ്, അവ പെർമാങ്കനെയ്റ്റും മാംഗനേറ്റും ആയ ഡൈക്രോമേറ്റ് പോലെയാണ്. ഈ പെർമാങ്കനെയ്റ്റും മാംഗനേറ്റും നമ്മുടെ ക്രോമിറ്റിൻറേറ്റ് പോലെയുള്ള അയിർ ഈ പ്രത്യേക സാഹചര്യത്തിൽ പൈറൂലോസൈറ്റ് ആണ്, ഈ പൈറോലോസൈറ്റിനെ സംയോജിപ്പിക്കാൻ കഴിയുക സോഡിയം കാർബണേറ്റ് ഉപയോഗിച്ചല്ല. ഇവ രണ്ടും തിരിച്ചറിയുന്നതിനുള്ള പ്രത്യേക പ്രക്രിയയാണ്, അതായത് ക്രോമിയം, മാംഗനീസ് ഇവ പ്രത്യേക പരിശോധന അല്ലെങ്കിൽ ഫ്യൂഷൻ ടെസ്റ്റ് അല്ലെങ്കിൽ ഉരുകൽ രൂപീകരണം എന്നിവയാണ്, അത് വളരെ മനോഹരമായി തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്ന അനുബന്ധ ഇനങ്ങളെ തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഇവിടെയും നമുക്ക് ഒരു മിശ്രിതം ഉപയോഗിക്കാം. koh അല്ലെങ്കിൽ no h അല്ലെങ്കിൽ kno three എന്നത് കോന ത്രീ, ഇവ രണ്ടും നിങ്ങൾക്ക് പൊട്ടാസ്യം അയോണിന്റെ അനുബന്ധ വിതരണത്തിനായി പോകാം, കാരണം നിങ്ങൾ കാറ്റേഷനുകൾ നൽകണം പൊട്ടാസ്യം അയോണായ സോഡിയം അയോണും കുറച്ച് ഓക്സിജനും ഈ സാഹചര്യത്തിൽ ഫ്യൂഷൻ പ്രക്രിയ അൽപ്പം വേഗത്തിലായതിനാൽ പൊട്ടാസ്യം നൈട്രേറ്റുമായുള്ള സംയോജനം

വേഗത്തിലായതിനാൽ അവിടെ ഉറുകുന്നത് നമ്മുടെ ക്രോമേറ്റിനെ പോലെയാണ് . പച്ച ഉറുകിയതിനാൽ നമുക്ക് പച്ച ഉറുകുന്നു, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ വെള്ളം ചേർക്കുന്നു, തണുത്ത വെള്ളം ചേർക്കുന്നു, അൽപ്പം ക്ഷാരം ചേർക്കുന്നു, ആ പ്രത്യേക ചെറിയ ക്ഷാരം അടിസ്ഥാനപരമായി ഈ പ്രത്യേക വസ്തു ആൽക്കലൈൻ മീഡിയത്തിൽ സ്ഥിരതയുള്ളതാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇത് പച്ച ഉറുകുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് ഒരു ലഭിക്കും പച്ച ലായനി, അതിനാൽ ഈ പച്ച ലായനിയിൽ നിന്ന് ഞങ്ങൾ ബാഷ്പീകരണത്തിലേക്ക് പോകുന്നു, അതിനാൽ ഈ ബാഷ്പീകരണം അടിസ്ഥാനപരമായി നമ്മൾ പൊട്ടാസ്യം ഉപയോഗിക്കുകയാണെങ്കിൽ അത് നിങ്ങൾക്ക് കെ ടു എംഎൻഒ ഫോർ നൽകും , അതിനാൽ കെ ടു എംഎൻഒ ഫോർ ആണ് പച്ച ലായനി, ഇത് പെർമാങ്കനൈറ്റ് രൂപപ്പെടുന്ന ജലവുമായി പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന് പോകാം. മാംഗനീസ് ഡയോക്സൈഡ് പോലെ, ഇത് പരിവർത്തനം ചെയ്യാനോ ഇലക്ട്രോകെമിക്കലി ആയി ഓക്സീഡൈസ് ചെയ്യപ്പെടാനോ കഴിയും, അതിനാൽ ജല തന്മാത്രകളുമായുള്ള ഈ ലളിതമായ നേരിട്ടുള്ള പ്രതികരണം, അതിനാൽ ഇവയിൽ മൂന്നിന് ഈ രണ്ട് ജല തന്മാത്രകളുമായി ജി.ഐ. ഞങ്ങൾക്ക് അനുബന്ധ ഇനം രണ്ടുതവണ kmno four പ്ലസ് mno രണ്ട് ആണ്, അതിനാൽ ഈ mno2 ന്റെ പുറകിൽ മാംഗനീസിന്റെ ഒരു ഭാഗം വീണ്ടും നഷ്ടപ്പെട്ടു, അതായത് ഇരുണ്ട തവിട്ട് mno രണ്ട് സംയുക്തവും നാല് koh എന്നർത്ഥം, അതിനാൽ ഈ kno four തീർച്ചയായും നമ്മുടെ ടൈറ്ററേഷൻ പ്രക്രിയയെ പോലെയാണ്. പെർമാംഗനോമെട്രി ഈ k mno4 ലായനി ഉപയോഗിച്ച് നമുക്ക് ചെയ്യാൻ കഴിയും, എന്നാൽ ഇത് സമയത്തിനനുസരിച്ച് ഏകാഗ്രത മാറ്റം, മാത്രമല്ല ഇത് വളരെ ശുദ്ധവുമല്ല, അതിനാൽ ഇത് ഒരു പ്രാഥമിക സ്റ്റാൻഡേർഡ് സൊല്യൂഷനല്ല, ഇത് ഒരു ദ്വിതീയ സ്റ്റാൻഡേർഡ് സൊല്യൂഷനാണ് , ഇത് വീണ്ടും നിർമ്മിക്കാം, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇത് ബ്യൂററിൽ എടുക്കാം. ലായനിയിൽ അജ്ഞാതമായ ഇരുമ്പ് രണ്ട് പ്ലസ് മാത്രമല്ല ഇരുമ്പ് രണ്ട് മാത്രമല്ല മറ്റ് പല കാര്യങ്ങളും കാരണം ഇത് ഒരു ദ്വിതീയ സ്റ്റാൻഡേർഡ് ലായനി ആയതിനാൽ ഇത് ഓക്സലിക് ആസിഡ് ഉപയോഗിച്ച് സ്റ്റാൻഡേർഡ് ചെയ്യാം, ഇത് ഒരു ലായനിയിൽ കുറച്ച് ഓക്സലിക് ആസിഡിന്റെ അളവ് അറിഞ്ഞ് പ്രാഥമിക മാനദണ്ഡമാണ് . n ന്റെ ശക്തി പത്തിൽ കൂടുതലായാൽ സോഡിയം ഓക്സലേറ്റ് അല്ലെങ്കിൽ ഓക്സലിക് ആസിഡ് നമുക്ക് ഉണ്ടാക്കാം, അത് ഈ ലായനി സ്റ്റാൻഡേർഡ് ചെയ്യാൻ ഉപയോഗിക്കാം . ഈ ഫെ 2 പ്ലസ് 2 എഫ് 3 പ്ലസ് പരിവർത്തനം ചെയ്യുന്നതിനായി കെ അമിനോ 4 ന്റെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് ലായനി , മീഡിയത്തിലെ ഇരുമ്പിന്റെ അജ്ഞാത സാന്ദ്രത അറിയാൻ, അതിനാൽ മറ്റേതെങ്കിലും കുറയ്ക്കുന്ന സ്പീഷീസുകൾ ഇതിനായി നമുക്ക് ഉപയോഗിക്കാം. അതായത് നമ്മൾ അല്ല മാധ്യമത്തിൽ പൊട്ടാസ്യം പെർമാങ്കനൈറ്റും പൊട്ടാസ്യം പെർമാങ്കനൈറ്റും ടൈറ്ററേഷൻ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ h പ്ലസ് അതിന്റെ പുഷ്യം മൂല്യം ഒരു പോയിന്റ് അഞ്ച് രണ്ട് വോൾട്ട് ആണ്, എന്നാൽ മറ്റെല്ലാ സാഹചര്യങ്ങളിലും ഇലക്ട്രോൺ കൈമാറ്റത്തിന്റെ എണ്ണം ഫ്രണ്ട്ലി ആൽക്കലൈൻ മീഡിയത്തിൽ വ്യത്യസ്തമാണ്. ഇത് രണ്ടിന്റേയും രൂപീകരണത്തിന് അർത്ഥമാക്കുന്നത് mno two ഉം ഈ koh ഉം പോലെയാണ്, അതിനാൽ പെർമാങ്കനേറ്റ് ah നിങ്ങൾക്ക് നേരിട്ട് ആൽക്കലൈൻ അല്ലെങ്കിൽ ന്യൂട്രൽ മീഡിയത്തിൽ mno രണ്ട് നൽകാൻ കഴിയും, എന്നാൽ നിങ്ങളുടെ e പുഷ്യം മൂല്യങ്ങൾ വ്യത്യസ്തമാണ്, അതിനാൽ ഇത് ചില പ്രധാനപ്പെട്ട കാര്യങ്ങൾക്കായി ഓക്സീഡൈസ് ചെയ്യാവുന്നതാണ്. നൈട്രേറ്റ് പോലുള്ള ഇനം നൈട്രേറ്റ് പഠിക്കാൻ വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു ഇനമാണെന്ന് നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം, അതിനാൽ ഈ നൈട്രേറ്റിനെ വീണ്ടും ജലത്തിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ നൈട്രേറ്റിലേക്ക് ഓക്സീഡൈസ് ചെയ്യാൻ കഴിയും.

r
അങ്ങനെ നൈട്രേറ്റ് ആയതിനാൽ നൈട്രേറ്റിന്റെ ഏത് അജ്ഞാത സാന്ദ്രതയും ഈ പൊട്ടാസ്യം പെർമാങ്കനേറ്റ് ഉപയോഗിച്ച് നൈട്രേറ്റ് ആയി മാറ്റാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഇത് ഒരു സാധാരണ ഉദാഹരണമാണ്, ഇരുമ്പിന്റെ ഈ അനുമാനത്തിന് പകരം നിങ്ങൾക്ക് അജ്ഞാത നൈട്രേറ്റിന്റെ സാന്ദ്രത പെർമാംഗനോമെട്രി വഴിയും ലായനിയിൽ വിശകലനം ചെയ്യാം, നന്ദി. വളരെ നിങ്ങൾ