എല്ലാവർക്കും ഗുഡ് ആഫ്റ്റർനൂൺ, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ കോംപ്ലക്സുകളെക്കുറിച്ചും അവയുടെ വ്യത്യസ്തമായ ശാരീരിക സ്വഭാവത്തെക്കുറിച്ചും സ്വത്തെക്കുറിച്ചും വാലൻസ് ബോണ്ട് സിദ്ധാന്തത്തെക്കുറിച്ചും ക്രിസ്റ്റൽ ഫീൽഡ് തിയറിയെക്കുറിച്ചും എങ്ങനെ വിശദീകരിക്കാം എന്നതിനെ കുറിച്ചും നമ്മൾ സംസാരിക്കുന്ന കോഓർഡിനേഷൻ സംയുക്തങ്ങളുടെ അവസാന ക്ലാസിലാണ്. ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷൻ കണ്ടുപിടിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നതിനാൽ , അതിനനുസരിച്ചുള്ള ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷൻ എങ്ങനെയുണ്ടാകുമെന്നും ക്രിസ്റ്റൽ ഫീൽഡിൽ മാറ്റം വരുത്തിയ ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷൻ ഒരു മെറ്റൽ അയോണിനെ പോസിറ്റീവ് ചാർജുള്ള പോയിന്റ് സെന്ററായി കണക്കാക്കുന്നതും ലിഗാൻറ് ചെറുതായി കാണുന്നതും ഞങ്ങൾക്കെല്ലാം അറിയാം. വലിയ നെഗറ്റീവ് ചാർജുള്ള സ്പീഷീസുകളും ഈ പ്രത്യേക പ്രതിപ്രവർത്തനവും അവ ഒരു കോർഡിനേറ്റ് ബോണ്ട് രൂപപ്പെടുത്തുമ്പോൾ സോഡിയം ക്ലോറൈഡ് പോലെയുള്ള ലവണങ്ങളുടെ പരലുകളിൽ നമുക്ക് കണ്ടെത്താനാകുന്ന പരസ്പരപ്രവർത്തനമായാണ് ഞങ്ങൾ അവയെ പരിഗണിക്കുന്നത് , വ്യത്യസ്ത പരിക്രമണപഥങ്ങൾ പ്രത്യേകിച്ചും ഡി ഇലക്ട്രോൺ കോൺഫിഗറേഷനാണ് . d ഇലക്ട്രോൺ കോൺഫിഗറേഷനുകളിൽ , അനുബന്ധ g യുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് മാറിയ അവസ്ഥയിൽ നമുക്ക് ഒരു ml4 കോംപ്ലക്സ് അല്ലെങ്കിൽ ml6 കോംപ്ലക്സ് ഉണ്ടെങ്കിലും നമുക്ക് എങ്ങനെ ഒരു ലോഹ സമുച്ചയം ഉണ്ടാക്കാം എന്നത് വളരെ പ്രധാനമാണ് , നമ്മൾ എല്ലാവരും അറിഞ്ഞിരിക്കേണ്ട അനുബന്ധ ജ്യാമിതികൾ ഏതൊക്കെയാണ് , ആ ജ്യാമിതികൾ ആ പ്രത്യേകത്തിൽ എത്ര ജോടിയാകാത്ത ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ടെന്നും നമ്മോട് പറയും . തന്മാത്ര അല്ലെങ്കിൽ കോർഡിനേഷൻ കോംപ്ലക്സ്, കാരണം ജോടിയാക്കാത്ത ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം അവയുടെ റിയാക്റ്റിവിറ്റി കാറ്റാലിസിസുമായി ബന്ധപ്പെട്ടവയാണ്, ഇവയെല്ലാം അനുബന്ധ ഓർഗാനിക് കെമിസ്ട്രിയിൽ അധികം കാണാത്തവയാണ്, മറിച്ച് നിർബന്ധിത രസതന്ത്രവും പരിവർത്തന ലോഹത്തിന്റെ അജൈവ രസതന്ത്രവുമാണ്. ജോടിയാക്കാത്ത ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണത്താൽ അയോണുകൾ കൂടുതലായി ആധിപത്യം പുലർത്തുന്നു , അതിനാൽ ജോടിയാക്കാത്ത ഇലക്ട്രോണുകൾക്ക് ചില പ്രധാന പങ്ക് വഹിക്കാനുണ്ട്, ഈ ക്രിസ്റ്റൽ ഫീൽഡ് സിദ്ധാന്തത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി നമുക്ക് എങ്ങനെ പുതിയ n മൂല്യങ്ങൾ നിർണ്ണയിക്കാനാകും, അതായത് n മൂല്യങ്ങളുടെ എണ്ണം നേരിട്ട് അനുബന്ധ കാന്തിക നിമിഷ മൂല്യങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ടതിനാൽ നമുക്ക് ഇപ്പോൾ കാണുന്നത് അഞ്ച് ഡി ലെവലുകൾ അല്ലെങ്കിൽ ഡി ഓർബിറ്റലുകൾ ആറ് ലിഗാണ്ടുകളുടെ സാന്നിധ്യത്തിൽ അവയുടെ മൊത്തത്തിലുള്ള ഊർജ്ജം ഉയരുമെന്നും അതിനുശേഷം പിളർപ്പിന് മുമ്പുള്ള e ആയി കണക്കാക്കുന്ന ഈ മൂല്യത്തിൽ നിന്ന് ക്രിസ്റ്റൽ ഫീൽഡ് വേഗതയായി കണക്കാക്കുന്ന എന്തെങ്കിലും ആവശ്യമാണെന്നും ഞങ്ങൾക്കറിയാം, അതിനാൽ വിഭജനം അവിടെ ഉണ്ടാകും. വിഭജനം ഒരു ഇരട്ട അവസ്ഥയും ട്രിപ്പിൾ അവസ്ഥയും സൃഷ്ടിക്കും, ഈ രണ്ട് ഇരട്ട അവസ്ഥകളും ട്രിപ്പിൾ അവസ്ഥകളും x ന്റെയും y യുടെ കാന്തിമാനവും കൊണ്ട് വേർതിരിക്കപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ അവയെല്ലാം അഞ്ച് d യുടെയും ലഭ്യമായ ശേഷി എന്നാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് പരിക്രമണപഥങ്ങൾ അതായത് നമുക്ക് പത്ത് ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ടാകും, അതിനാൽ ഊർജ്ജം വിഭജിക്കുന്നതിന് മുമ്പ് 10 ഇ ആയിരിക്കും , വ്യാപിച്ചതിന് ശേഷം ഇവ രണ്ട് ലെവലുകളാണ് നാല് ഇലക്ട്രോണുകളെ ഉൾക്കൊള്ളാൻ കഴിയുന്നത്, അതിനാൽ ഇത് e പ്ലസ് x ആയി നാല് ആകും, അതിനാൽ ഇത് 4 ആയി e ആകും. പ്ലസ് x പ്ലസ് 6 ലേക്ക് e മൈനസ് y 6 ലേക്ക് e മൈനസ് y,

അങ്ങനെ അടിസ്ഥാനപരമായി 2 x ഉയരുന്നത് മൂന്ന് y ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ എന്താണ് വിടവ് അടിസ്ഥാനപരമായി നമ്മൾ ഈ വിടവ് ലെവലിൽ നിന്ന് നോക്കുന്നു e ഈ വിടവ് x എന്താണ്, എന്താണ് ആ വിടവ് y

അങ്ങനെ ഇത് ചെയ്യും രണ്ട് x പിളർന്നതിന് ശേഷം മൂന്ന് y ന് തുല്യമായ ചില ബന്ധം നിങ്ങൾക്ക് തരൂ, അതിനാൽ ഇടത് വശത്ത് വേഗതയ്ക്ക് മുമ്പുള്ള അവസ്ഥയും വലതുവശത്ത് വേഗതയേറിയതിന് ശേഷം വലതുവശത്തും ഉണ്ട്, ഇവ രണ്ടും ക്രിസ്റ്റൽ ഫീൽഡ് വേഗതയാണെന്ന് നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം, അതിനാൽ ഇത് ഒക്ടാഹെഡ്രൽ ജ്യാമിതിയിലെ പ്രത്യേക ക്രിസ്റ്റൽ ഫീൽഡ് സ്പീഡ് ഡെൽറ്റ o ആയിരിക്കും, അതിനാൽ ഡെൽറ്റ o ഇതായിരിക്കും, അതിനാൽ നമുക്ക് x ന്റെ കാന്തിമാനവും ഡെൽറ്റ o യുടെ അഞ്ചിലൊന്ന് മൂന്നായും y യുടെ മാഗ്നിറ്റ്യൂഡ് ഡെൽറ്റ o യുടെ അഞ്ചിലൊന്നായും ലഭിക്കും, ഇതും ആണെങ്കിൽ 10 dqo ന് തുല്യമാണ്, അത് 6 dqo ന് തുല്യവും 4 ന് തുല്യവും ആയിരിക്കും എന്ന് ഞങ്ങൾ എഴുതുന്നു, ഇത് ഈ വേർതിരിവുകളുടെ വ്യാപ്തിയാണ്, അതിനാൽ നമ്മൾ കാണുന്നത് ഇതാണ് t2g ലെവലാണെന്നും ഇതാണ് ഉദാ. ലെവൽ അതിനാൽ ഈ t2g ലെവൽ മൈനസ് നാല് dqo കൊണ്ട് സ്ഥിരത കൈവരിക്കുന്നു, ഇത് y യുടെ കാന്തിമാനം y ആണ് , ഉദാ ലെവൽ ഉദാ ലെവൽ അതിനാൽ ഈ ഇ ലെവലുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് വിഭജിക്കാത്ത കേന്ദ്രങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ആറ് dqo കൊണ്ട് അസ്ഥിരമാക്കും. കൂടെ ഈ വിഭജനം എങ്ങനെ സംഭവിക്കുന്നു, ഇപ്പോൾ നമുക്ക് അത് കണ്ടെത്താം , മാറ്റത്തിന്റെ അവസ്ഥയിൽ നമുക്ക് ഒരു പുതിയ ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷൻ ഉണ്ടെന്ന് ഞങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് ഒരു ഡിഎൻ ഇലക്ട്രോൺ കോൺഫിഗറേഷൻ ഉണ്ടെന്ന് പറയുന്നതിന് പകരം d ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം അർത്ഥമാക്കുന്നു . വ്യത്യസ്ത തലങ്ങളിൽ അത് മൂന്ന് ഡി ആകാം, അത് നാല് ഡി ആകാം അല്ലെങ്കിൽ അഞ്ച് ഡി ലെവലുകൾ ആകാം, എന്നാൽ ഇപ്പോൾ ഞങ്ങൾ ഈ രീതിയിൽ ഒരു ഒക്ടാഹെഡ്രൽ ജ്യാമിതിയിൽ എഴുതാൻ ശ്രമിക്കുന്നു , ടി ടു ജി ലെവലിലെ സംഖ്യകൾ ഏതൊക്കെയാണ് ഉദാ ലെവൽ, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഇവിടെ t2g ലെവലിലെ ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം നിശ്ചയിക്കും, അതിനർത്ഥം മൂന്ന് മടങ്ങ് ഡീജനറസി ഉള്ള അനുബന്ധ ലെവലാണ്, ഞാൻ നിങ്ങളോട് പറഞ്ഞതുപോലെ g എന്നത് ഗ്രേഡ് a യുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പദമാണ് , ഇത് തുല്യവും ഇതിന് തുല്യവുമാണ്. രണ്ട് ഒരു സാധാരണ സി ടു ഓപ്പറേഷനിൽ നിന്നാണ് വരുന്നത്, കാരണം എല്ലാ ഡി ഓർബിറ്റലുകളും എന്തിനാണ് നമ്മൾ കാണുന്ന എല്ലാ ഡി ഓർബിറ്റലുകളും അവ അനുബന്ധ പരിക്രമണപഥങ്ങൾ നിലനിർത്തുന്നത് അല്ലെങ്കിൽ ഓപ്പറേഷൻ ഇൻവെർസിയോയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് അവയുടെ തരംഗ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ

അടയാളം അതേപടി നിലനിർത്തുന്നു n അതിനാൽ മധ്യത്തിലും മധ്യത്തിലും ഉള്ള വിപരീതവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട കാര്യമാണിത്, അതിനാൽ അഷ്ടഹെഡ്രൽ സമമിതിയിൽ ലോഹ അയോൺ എങ്ങനെ ഉണ്ടെന്നതും പ്രധാനമാണ്, അതിനാൽ സമമിതി അഷ്ടഹെഡ്രൽ ആണ്, അതിനാൽ എല്ലാ പരിക്രമണപഥങ്ങളും നമ്മൾ സംസാരിക്കുന്ന എല്ലാ പരിക്രമണപഥങ്ങളെയും കുറിച്ച് സംസാരിക്കുന്നു . അവ വിപരീത രൂപമായി തുടരുന്നു എന്ന കാര്യം പിന്തുടരുക, ആ പരിക്രമണപഥങ്ങളുടെ അടയാളം പരിപാലിക്കപ്പെടുന്നു, അവ തുല്യ വിഭാഗത്തിലോ ഗ്രേഡ് വിഭാഗത്തിലോ ഉള്ളവയാണ്, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക വിവരങ്ങൾ ഞങ്ങൾക്ക് മറ്റ് ചില വിവരങ്ങൾ നൽകും, എന്നാൽ ക്രിസ്റ്റൽ ഫീൽഡ് വേഗത്തിലാക്കാൻ നമുക്ക് കഴിയും. ഉയർന്ന സ്പിൻ, ലോ സ്പിൻ കോംപ്ലക്സുകളുടെ കാര്യത്തിൽ കാന്തിക ഗുണങ്ങൾ കണക്കിലെടുക്കുന്നു, അതിനാൽ നമ്മൾ ഇവിടെ കാണുന്നത് ഈ ഉയർന്ന സ്പിൻ, ലോ സ്പിൻ കോംപ്ലക്സുകൾ t2g ലെ അനുസരിച്ചുള്ള താമസവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു ഉദാ. ചില ലിഗാണ്ടുകൾ അവയെ ദുർബലമായ ഫീൽഡ് ലിഗാൻഡുകളായും മറ്റുള്ളവ ഉയർന്ന സ്പിന്നുകളായും തരംതിരിക്കുന്ന പ്രത്യേക ഘട്ടം, അതിനാൽ ദുർബലമായ ഫീൽഡ് ലിഗാണ്ടുകൾ അനുബന്ധ ഉയർന്ന സ്പിൻ പരമാഗ്നെയ്ക്ക് കാരണമാകുന്നു. ടിക് സ്പീഷീസ് , അതായത് ലിഗാൻഡുകൾ, ക്രിസ്റ്റൽ ഫീൽഡ് സ്പ്ലിറ്റിംഗുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ലെവലുകളുടെ അനുബന്ധ ജോടിയാക്കൽ മാറ്റുന്നില്ല, അതിനാൽ ഇതിനെ താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ നമുക്ക് മറ്റൊരു വിഭാഗം ലിഗാൻഡുകൾ ഉണ്ടാകാമെന്ന് ഞങ്ങൾ കാണുന്നു. സിസ്റ്റങ്ങൾ അതിനാൽ ഈ ലോ സ്പിൻ അല്ലെങ്കിൽ ഡയമിനറ്റിക് സിസ്റ്റങ്ങൾ വളരെ പ്രധാനമാണ് , കാരണം ചിലപ്പോൾ മെഡലിയൻ ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷൻ പൂജ്യം കാന്തിക നിമിഷത്തിന്റെ കുറഞ്ഞ സ്പിൻ കോൺഫിഗറേഷൻ നൽകുന്നില്ലെന്ന് ഞങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നു, ഇത് സാധാരണയായി ഡയമന്റായ സാഹചര്യമാണ് , എന്നാൽ കോബാൾട്ട് രണ്ട് പ്ലസ് കോബാൾട്ട് രണ്ട് പ്ലസ് പോലെയുള്ള ഓക്സിഡേഷൻ വഴിയാണ്. കോഓർഡിനേഷൻ ജ്യാമിതി അത് ടെട്രാഹെഡ്രൽ ഒന്നായാലും ഒക്ടാഹെഡ്രലായാലും ഡയമാഗ്നെറ്റിക് അല്ല, എന്നാൽ ഒക്ടാഹെഡ്രൽ സ്പീഷീസ് ഒരു ഇലക്ട്രോണായി ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്താൽ, അനുബന്ധ ത്രിവാലന്റ് കോബാൾട്ട് കേന്ദ്രത്തിന് കാരണമാകുന്ന ഒരു ഡയമാഗ്നെറ്റിക് സാഹചര്യം നമുക്ക് ലഭിക്കും, അവിടെ കോബാൾട്ട് കോംപ്ലക്സുകൾ ഡയമാഗ്നെറ്റിക് ആകും, അത് എങ്ങനെയെന്ന് നോക്കാം. അവ രണ്ടും എ ഇടതുവശത്തുള്ള ട്രൈവാലന്റ് കോബാൾട്ട് സെന്റർ , ഫ്ലൂറൈഡ് ലിഗാൻഡ്, ഹെക്സ ഫ്ലൂറോ കോവാലന്റ് മൂന്ന് ഇനം ഫ്ലൂറൈഡ് ലിഗാൻഡുകൾ, വലതുവശത്ത് ഹെക്സ സയാനോ കൊബാൾട്ട് ട്രീ സ്പീഷീസ് , ഇവ രണ്ടും ലിഗാൻഡുകളിലും രണ്ടിലും ചാർജ്ജ് ഉള്ളതായി നാം കാണുന്നു. സമുച്ചയങ്ങൾ അയോണിക് ആണ്, എന്നാൽ സാഹചര്യം
അങ്ങനെയാണ്, ഇടതുവശത്ത് നമ്മുടെ സംയുക്തങ്ങൾ അനുബന്ധ സംയുക്തങ്ങൾ പാരാമാഗ്നറ്റിക് ആണ്, കാരണം നിങ്ങൾക്ക് ആറ് ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ കോബാൾട്ട് ത്രീ പ്ലസ് വിതരണം ചെയ്യാനും ഇത് t2g സെറ്റും മുകളിലുള്ള രണ്ട് ആണ് ഉദാ. ഡെൽറ്റ ചെറുതായതിനാൽ ഇത് ഫ്ലൂറൈഡ് ലിഗാൻഡ് ആയതിനാൽ നമുക്ക് ഈ ഫ്ലൂറൈഡ് ലിഗാൻഡിനെ ഒരു ദുർബലമായ ഫീൽഡ് ലിഗാൻഡായി തരംതിരിക്കാം, അതിനാൽ ഈ ഫ്ലൂറൈഡ് ലിഗാൻഡ് ഒരു ദുർബലമായ ഫീൽഡ് ലിഗാൻഡായിരിക്കും, കൂടാതെ വാലൻസ് ബോണ്ട് ഫിക്ചറിൽ നിന്നുള്ള val-ന്റെ മുൻ നിർവചനം അനുസരിച്ച്. co f6 ത്രീ മൈനസ് 3d6 കോൺഫിഗറേഷനിൽ ജോടിയാക്കാത്ത നാല് ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉള്ളതായി നമ്മൾ കണ്ടത്, അതായത് എല്ലാ 6 ഇലക്ട്രോണുകളും ജോടിയാക്കപ്പെടും, ഇത് sp 3 d 2 ൽ നിന്ന് നിർവചിക്കാം ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ അതിനാൽ ഈ sp 3 d 2 തരം ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ ഉയർന്ന സ്പിൻ കോംപ്ലക്സുകൾക്ക് കാരണമാകും, അതേസമയം cocn മുഴുവനായും ആറ് മൂന്ന് മൈനസ് അല്ലെങ്കിൽ ജോടിയാക്കാത്ത ഇലക്ട്രോൺ പൂജ്യമാണ്, അത് ഇപ്പോഴും മൂന്ന് d ആറ് ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷനാണ്, ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ d two sv മൂന്ന് ആണ്, കുറഞ്ഞ സ്പിൻ ആണ് . ഈ രണ്ട് ലെവലുകളും ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ കൊണ്ടുവരുന്നത് വാലൻസ് ബോണ്ട് ചിത്രം മൂലമല്ല, മറിച്ച് ക്രിസ്റ്റൽ ഫീൽഡ് ചിത്രം മൂലമാണ്, കാരണം ഈ രണ്ട് സാഹചര്യങ്ങളിലും നമ്മൾ കണ്ടത് മൂന്ന് ഡി ആറ് ആണെന്നും അത് ത്രീ ഡി സിക്സും ആറിനയും ആണ് ഇവ രണ്ടിനെയും ഞങ്ങൾ ബന്ധപ്പെട്ട ടി ടു ജി സെറ്റിലേക്കും ഉദാ സെറ്റിലേക്കും വിഭജിക്കുന്നു . അതിനാൽ ഇടതുവശത്ത് നമ്മൾ ഇവിടെ കാണുന്നത് അതിനനുസരിച്ചുള്ള മൂല്യം കുറവാണ് , അതിനാൽ ഫ്ലൂറൈഡ് ലിഗാണ്ടുകൾ ദുർബലമായ ഫീൽഡ് ലിഗാൻഡുകളാണ്, അതിനാൽ ഡെൽറ്റയുടെ വളരെ ചെറിയ മൂല്യം സൃഷ്ടിക്കുന്നു, അതേസമയം സയനൈഡ് ലിഗാണ്ടുകൾ ശക്തമായ ഫീൽഡിന് കാരണമാകുന്നു. ലോഹ അയോണിന് d, വളരെ ഉയർന്ന ഡെൽറ്റ മൂല്യം ഉള്ളതിനാൽ, ഈ ഡെൽറ്റ മൂല്യങ്ങളുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ , ഈ ലിഗാൻഡിന്റെ സാന്നിധ്യം കാരണം ക്രിസ്റ്റൽ ഫീൽഡ് വേഗതയ്ക്ക് ശേഷം ഈ ഡെൽറ്റ മൂല്യങ്ങളുടെ വ്യാപ്തിയെ താരതമ്യം ചെയ്താൽ, സയനൈഡ് cn മൈനസ് കൂടുതൽ ശക്തമാകുമെന്ന് ഞങ്ങൾ കാണുന്നു. ഫ്ലൂറൈഡുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ ലിഗാൻഡ് അല്ലെങ്കിൽ ശക്തമായ ഫീൽഡ് ലിഗാൻഡ്, അതിനാൽ ഈ രണ്ട് ഉദാഹരണങ്ങൾ എടുത്താൽ നിക്കലിന്റെ കാര്യത്തിൽ നമ്മൾ കണ്ടത് അമോണിയ തന്മാത്രകളെയും എഥിലീൻ ഡയമിനെയും ജല തന്മാത്രകളേയും എഥിലീൻ ഡയമിനേയും ബന്ധപ്പെട്ട ഡെൽറ്റ മൂല്യങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നമുക്ക് സംസാരിക്കാം. deltas o അതായത് ഒക്ടാഹെഡ്രൽ സമമിതിക്കുള്ള ഡെൽറ്റ, അതിനാൽ നമുക്ക് ഈ കാര്യങ്ങൾക്കായി കുറച്ച് ലെവലിംഗ് നടത്താം , കൂടാതെ കോബാൾട്ട് ത്രീ പ്ലസ് എന്നതിന് 3d ആറ് ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷനുപകരം ഒരു ഒക്ടാഹെഡ്രൽ ഫീൽഡിൽ ഇതുപോലെ ഒരു കോൺഫിഗറേഷൻ ഉണ്ടെങ്കിൽ നമുക്ക് എങ്ങനെ ചെയ്യാം എന്ന് എഴുതാം. ക്രിസ്റ്റൽ ഫീൽഡ് സ്പീഡിംഗ് കാരണം അനുബന്ധ സ്ഥിരത അളക്കുക, ഇത് ക്രിസ്റ്റൽ ഫീൽഡ് സ്പ്ലിറ്റിംഗ് എനർജിയായി ഞങ്ങൾ കണക്കാക്കുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് t2g ലെവിൽ ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം ഉണ്ടാകും 1 ഉം മറ്റ് ചില ഇലക്ട്രോണുകളും ഉദാ ലെവലിൽ, അത് ഇപ്പോൾ ക്രിസ്റ്റൽ ഫീൽഡ് ചിത്രത്തിന് അനുസൃതമായ ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷൻ സൃഷ്ടിക്കും, അതിനാൽ പരിക്രമണപഥത്തിന്റെ ശരാശരി ഊർജ്ജവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട കോൺഫിഗറേഷന്റെ നെറ്റ് എനർജിയാണ് ഇപ്പോൾ നമുക്കുള്ളത്.

കണക്കാക്കിയിരിക്കുന്നത് മൈനസ് പോയിന്റ് ഫോർ x പ്ലസ് പോയിന്റ് നാല് ആറ് y ആണ് , ഇത് ഡെൽറ്റ പൂജ്യവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഡെൽറ്റ ഒയുടെ രണ്ട് ആഹ് രണ്ട് അഞ്ചിലൊന്ന്, ഡെൽറ്റ ഒയുടെ മൂന്ന് അഞ്ചിലൊന്ന് എന്നിങ്ങനെയാണ് നമ്മൾ കണക്കാക്കുന്നത് . dq, അതിനാൽ d 3-നപ്പുറമുള്ള ഒരു സാഹചര്യം നമ്മൾ കാണുന്നത് കാരണം d 1 d 2 d 3 3 ഇലക്ട്രോണുകൾ തുടക്കത്തിൽ t 2g ലെവലിലേക്ക് നൽകപ്പെടും, അതിനാൽ മറ്റ് ലെവലുകൾ കൈവശപ്പെടുത്തുന്നതിന് അത്തരം മത്സരങ്ങളൊന്നുമില്ല, പക്ഷേ ഞങ്ങൾ സ്ഥിരസ്ഥിതി അവസ്ഥയിലേക്ക് നീങ്ങുമ്പോൾ കോൺഫിഗറേഷൻ d4 ആണ് , അതിനാൽ കോൺഫിഗറേഷൻ ദുർബലമായ ഫീൽഡ് അവസ്ഥയിൽ d4 ആയിരിക്കുമ്പോൾ, ദുർബലമായ ഫീൽഡ് അവസ്ഥയിൽ നമ്മുടെ ഡെൽറ്റ മൂല്യം pp-നേക്കാൾ കുറവാണ് എന്നതിന്റെ അർത്ഥം ഇതാണ് , d3 w ന് അപ്പുറം പോകുമ്പോൾ ഈ നാലാമത്തെ ഇലക്ട്രോൺ നമ്മുടെ ജോടിയാക്കൽ ഊർജ്ജമല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല. നാലാമത്തെ ഇലക്ട്രോൺ t2g ലെവലിലേക്ക് വരുമോ അല്ലെങ്കിൽ അത് ഉദാ ലെവലിലേക്ക് പോകും, അതിനാൽ ഒരു ചോയ്സ് ഉണ്ടാകും, അതിനാൽ നിങ്ങളുടെ ഡെൽറ്റ ജി സീറോ ഡെൽറ്റ ഒ പിയുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ അത് ബാധകമാണോ എന്നത് പിളർപ്പിന്റെ അളവ് അനുസരിച്ച് തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെടും . p-നേക്കാൾ ഉയർന്ന ഈ ഇലക്ട്രോൺ താഴ്ന്ന നിലയിലേക്ക് വരും, അല്ലാത്തപക്ഷം അത് എളുപ്പമുള്ള നിലയിലായിരിക്കും, അതിനാൽ ദുർബലമായ ഫീൽഡ് സാഹചര്യം എന്തെങ്കിലും ഉണ്ടാക്കും, ഈ ലെവലുകളിൽ നാല് എണ്ണം ഇലക്ട്രോണുകൾ മൂന്ന് t2g ലെവലും ഒരു ഉദാ ലെവലും ഉള്ളതിനാൽ അവയെല്ലാം ജോടിയാക്കപ്പെടാത്തതിനാൽ, ഉയർന്ന സ്പിൻ സാഹചര്യമായ ഒരു സാഹചര്യം ഞങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കുന്നു, എന്നാൽ സയനൈഡ് ലിഗാൻഡിനായി ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ കണ്ട ശക്തമായ ഫീൽഡ് ലിഗാൻഡിന് , കോബാൾട്ട് ട്രീ സെന്ററുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന സയനൈഡ് ഗ്രൂപ്പിന് നിങ്ങളുടെ ഡെൽറ്റ ഒ പിയെക്കാൾ വലുതാണ്. ജോടിയാക്കൽ ഊർജ്ജത്തേക്കാൾ ഈ ഡെൽറ്റ 0 കൂടുതലായിരിക്കും, അതുകൊണ്ടാണ് നാലാമത്തെ ഇലക്ട്രോൺ t2g ലെവലിലേക്ക് വരുന്നത്, അതായത് t2 g4, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക വിവരങ്ങൾ ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷനുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില വിവര വിവരങ്ങൾക്ക് കാരണമാകും. നമുക്ക് പരസ്യമായ നാല് ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷൻ ഉണ്ടെങ്കിൽ,

അങ്ങനെ ഡി ഫോർ ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷൻ ഇപ്പോൾ നമുക്ക് എഴുതാം, അത് ടി രണ്ട് ഗ്രാം മൂന്ന് ആയിരിക്കുമെന്നും മറ്റൊന്ന് ടി ടു ജി ഫോർ ആകുമെന്നും അതിനാൽ ഇത് ഉയർന്ന സ്പിൻ ആയിരിക്കും. മറ്റൊന്ന് കുറഞ്ഞ സ്പിന്നും ക്രിസ്റ്റൽ ഫീൽഡ് സ്റ്റെബിലൈസേഷൻ എനർജിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള നിബന്ധനകളും ആയിരിക്കും , ഒരു ലെവലിന്റെ അനുബന്ധ സ്ഥിരതയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട എല്ലാ കാര്യങ്ങളും ചേർത്താൽ, മൈനസ് ഫോർ ഡിക്യു അല്ലെങ്കിൽ ആഹ്, ഡെൽറ്റ പൂജ്യത്തിന്റെ അഞ്ചിൽ രണ്ട് ആണ്. മൈനസ് 3 അഞ്ചാമത്തെ ഡെൽറ്റ o ആയിരിക്കും എന്നാൽ ഈ പ്രത്യേക സാഹചര്യത്തിൽ e മൂല്യം മൈനസ് 8 ബൈ 5 ഡെൽറ്റ o പ്ലസ് t ന് തുല്യമായിരിക്കും, നമ്മൾ ഈ ഒരു ജോടി ഊർജ്ജം പരിഗണിക്കേണ്ടതുണ്ട്, കാരണം t രണ്ട് g ലെവലിൽ നമുക്ക് മൂന്ന് കാര്യങ്ങളുണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് മൂന്നാമത്തെ ഇലക്ട്രോൺ അവയെല്ലാം ജോടിയാക്കാത്തവയാണ്, എന്നാൽ നാലാമത്തെ ഇലക്ട്രോൺ വരുമ്പോൾ അത് t2g ലെവലിൽ ജോടിയാക്കും, അതിനാൽ ഈ ഊർജ്ജ വ്യത്യാസത്തിന് ഈ പ്രത്യേക p മൂല്യം പരിഗണിക്കണം, അതിനാൽ ഉയർന്ന സ്പിന്നിനും താഴ്ന്നതിനുമുള്ള രണ്ട് ഊർജ്ജ വ്യത്യാസങ്ങൾ ഇവയാണ്. സ്പിൻ confi guration കൂടാതെ നമുക്ക് ലഭ്യമായ അനുബന്ധ ലിഗാണ്ടിന്റെ സ്വഭാവത്തെ ആശ്രയിച്ച് നമുക്ക് ഒരു താഴ്ന്ന സ്പിൻ കോംപ്ലക്സോ ഉയർന്ന സ്പിൻ കോംപ്ലക്സോ വേണമോ എന്ന് നമ്മോട് നിർദ്ദേശിക്കുന്ന അനുബന്ധ ഘടകങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണെന്ന് നോക്കാം, അതിനാൽ p ആണ് അനുബന്ധ ജോടിയാക്കൽ ഊർജ്ജം ക്രിസ്റ്റൽ ഫീൽഡ് വേഗത്തിലാക്കുന്ന ജോടിയാക്കൽ ഊർജ്ജത്തെ ഞങ്ങൾ പരിഗണിക്കുന്നു, ലിഗാൻഡ് ചില ക്രമത്തിൽ വ്യത്യാസപ്പെടുമ്പോൾ അത് വർദ്ധിക്കുന്നതായി ഞങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നു, ഇപ്പോൾ നമ്മൾ കണ്ടത് cn മൈനസ് f മൈനസിനേക്കാൾ വലുതാണെന്നും മുമ്പ് നിക്കലിന്റെ കാര്യത്തിലും ഞങ്ങൾ ചില ക്രമം കണ്ടു. അതിനാൽ, ഈ ലിഗാണ്ടുകൾ ഈ മൂന്നും ചേർത്താൽ, നമ്മൾ ഈ h2o nh3 കാണുകയും നിക്കൽ 2 പ്ലസിന്റെ കാര്യത്തിൽ en കാണുകയും, അനുബന്ധ സന്തുലിതാവസ്ഥയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ, നിക്കൽ ഹെക്സാക്കോ കോംപ്ലക്സ് ആയിരിക്കുമ്പോൾ നമുക്ക് ചില ക്രമം ഉണ്ടാക്കാൻ കഴിയുമെന്ന് ഞങ്ങൾ കണ്ടു. നമ്മൾ അമോണിയ ചേർത്താൽ അമോണിയ തന്മാത്രകൾ ജല തന്മാത്രകളെ മാറ്റിസ്ഥാപിക്കും , അതിനുശേഷം നമ്മൾ എഥിലീൻ ഡയമിൻ ഇട്ടാൽ ആ എഥിലീൻ ഡയമണ്ടിനും nh3 ഗ്രൂപ്പുകളെ മാറ്റിസ്ഥാപിക്കാൻ കഴിയും അതിനാൽ, അനുബന്ധ ഏകോപന സന്തുലിതാവസ്ഥയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഞങ്ങൾ കണ്ടു, കൂടാതെ ജലത്തെയും അമോണിയയെയും സംബന്ധിച്ച് എഥിലീൻ ഡയമിൻ ഒരു ശക്തമായ ലിഗാൻഡാണെന്ന് സന്തുലിതാവസ്ഥ നമ്മോട് പറയും ഡെൽറ്റ ക്രിസ്റ്റൽ ഫീൽഡ് സ്പീഡിന്റെ അളവ്, അങ്ങനെ ഊർജം അടിസ്ഥാനപരമായി ഇടത്തുനിന്ന് വലത്തോട്ട് മാറുകയും എല്ലാ ഹാലൈഡുകളും അടിസ്ഥാനപരമായി നാല് ഹാലൈഡുകൾ ലഭിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു . ലോഹ അയോണിന്റെ ഒരു പ്രത്യേക ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയെക്കുറിച്ച് സംസാരിക്കുമ്പോൾ , ലോഹ അയോൺ സെന്റർ ഓക്സിഡൈസുചെയ്യുകയും അയഡൈഡുമായി ബന്ധിപ്പിക്കാൻ ശ്രമിക്കുകയും ചെയ്താൽ അയഡൈഡ് ലിഗാന്റിനെ കുറിച്ച് സംസാരിക്കുമ്പോൾ ഈ പ്രത്യേകവും പരിഗണിക്കുമെന്ന് ഞങ്ങൾ എവിടെയെങ്കിലും കണ്ടെത്തും. കൂടാതെ, ഈ കേന്ദ്രങ്ങളുടെ വ്യക്തിഗത രൂപമായി നിലനിൽക്കാനുള്ള കഴിവ് പരിഗണിക്കണം അല്ലെങ്കിൽ ലോഹ കേന്ദ്രം ഓക്സിഡൈസി ആണെങ്കിൽ അവ ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യപ്പെടുന്നു. അതിനാൽ അയഡിൻ അയോണുകളെ അയഡിൻ ക്ലോറൈഡ് അയോണുകളെ ക്ലോറിനിലേക്ക് ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യുന്ന പ്രവണത ഉണ്ടാകും, അതുവഴി സാധാരണ ഏകോപനത്തിനുപകരം അയോഡിൻ ബ്രോമിൻ അല്ലെങ്കിൽ ക്ലോറിൻ പുറന്തള്ളാൻ ഞങ്ങളെ നയിക്കും, പക്ഷേ ഫ്ലൂറൈഡ് ഉണ്ടെന്ന് കാണുമ്പോൾ തീർച്ചയായും ഫ്ലൂറൈഡ് അൽപ്പമാണ്. ഈ പ്രത്യേക ശ്രേണിയിൽ കൂടുതൽ ശക്തമാണ് , ഫ്ലൂറിൻ അവിടെ ഉണ്ടാകില്ല, അതായത് ഫ്ലൂറൈഡ് ഉപയോഗിച്ച്

അനുബന്ധ കോംപ്ലക്സുകൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും ലോഹ അയോണിന് ഫ്ലൂറൈഡ് അയോണിനെ ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യാൻ കഴിയില്ല, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക ശ്രേണി നമുക്ക് കൂടുതൽ കൂടുതൽ നൽകാം . നിങ്ങളുടെ സിബിഎസ്ഇ ബുക്കിൽ പോലും ലിഗാൻഡുകളുടെ ഒരു വലിയ ലിസ്റ്റ് ഉണ്ട്, അവ ഞങ്ങൾ സാധാരണയായി ഉപയോഗിക്കുന്ന അടിസ്ഥാനപരമായി ഞങ്ങൾക്കറിയാം, കാരണം ഇത് ഹാലൈഡ് ഗ്രൂപ്പുകളും ഞങ്ങൾക്കറിയാം, ഇവ മൂന്നും ഞങ്ങൾക്ക് അറിയാം നിക്കൽ ടു പ്ലസ് സെന്റർ ബൈൻഡിംഗ് , ഫ്ലൂറൈഡ് അയോണുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഈ സയനൈഡിന്റെ ഫലപ്രാപ്തി ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ കണ്ടു. ട്രൈവാലന്റ് കോബാൾട്ട് സെന്ററിലേക്കുള്ള ഡൈനേഷൻ, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക സീരീസ് അല്ലെങ്കിൽ ഏതെങ്കിലും വിപുലീകൃത ശ്രേണി സ്പെക്ട്രോകെമിക്കൽ സീരീസ് എന്നറിയപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ ഇടത്തുനിന്ന് വലത്തോട്ട് ലിഗാൻഡിന്റെ ശക്തി വർദ്ധിക്കുന്നു, കാരണം ഇത് ഈ ലിഗാണ്ടുകളുടെ ഡെൽറ്റ മൂല്യങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് കൂടുതൽ വിഭജനത്തിലേക്ക് നമ്മെ നയിക്കും. ഈ പ്രത്യേക ലോഹ അയോണുകൾ കവർ ചെയ്യുന്നതിനാൽ ഇടത് വശത്ത് ലിഗാൻഡുകൾക്ക് ചെറിയ ഡെൽറ്റ മൂല്യങ്ങളും വലതുവശത്ത് വലിയ വലിയ ഡെൽറ്റ മൂല്യങ്ങളും ഉണ്ടായിരിക്കും, അതിനാൽ ഇടത് കൈ ലിഗാൻഡുകൾ ദുർബലമായ ഫീൽഡ് ലിഗാൻഡുകളും വലതു കൈ ലിഗാൻഡുകൾ ശക്തമായ ഫീൽഡ് ലിഗാൻഡുകളുമാണ്. വ്യത്യസ്ത d പരിക്രമണപഥങ്ങളിൽ ആ ഇലക്ട്രോണുകളെ എങ്ങനെ സ്ഥാപിക്കുന്നുവെന്ന് ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ കണ്ടു, അതിനാൽ d4 ന് ശേഷം നമുക്ക് 85 സാഹചര്യം ലഭിക്കുന്ന ഒരു സാഹചര്യമുണ്ട്, അതിനാൽ d5 സാഹചര്യം ഡ്രോയിംഗ് ഞങ്ങളോട് പറയും, ഞങ്ങൾ ഇത് എങ്ങനെ വരയ്ക്കുന്നുവെന്ന് ഇപ്പോൾ കാണുമെന്ന് ഞങ്ങൾ കണ്ടു ഡെൽറ്റ മൂല്യം കുറവാണെങ്കിൽ നമുക്ക് ഉയർന്ന സ്പിൻ സാഹചര്യം ലഭിക്കുന്നു, ഡെൽറ്റ മൂല്യങ്ങൾ ഉയർന്നതായിരിക്കുമ്പോൾ നമുക്ക് കുറഞ്ഞ സ്പിൻ സാഹചര്യമുണ്ട്, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക ഇലക്ട്രോണുകൾ മാറ്റുക, അതിനാൽ ഇത് ഉയർന്ന സെ. ഒരു ഡി 5 ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷന്റെ പിൻ സാഹചര്യം, അതിനാൽ ഒരു പ്രത്യേക ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിൽ ക്രോമിയം അല്ലെങ്കിൽ മാംഗനീസ് അല്ലെങ്കിൽ ഇരുമ്പ് ആണെങ്കിലും അനുബന്ധ ലോഹ അയോണുകൾക്ക് എന്ത് ഡി 5 ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷനാണ് അറിയാവുന്നതെന്നും അപ്പോൾ തന്നെ നമ്മൾ അറിഞ്ഞിരിക്കണം . ജോടിയാക്കാത്ത ഒരു ഇലക്ട്രോണുള്ള വളരെ ഉയർന്ന കാന്തിക നിമിഷമോ വളരെ താഴ്ന്ന കാന്തിക നിമിഷമോ ഉള്ളതിനാൽ , കോബാൾട്ട് സെന്ററിന്റെ കാര്യത്തിൽ നമ്മൾ കണ്ട സാഹചര്യം ഇപ്പോൾ നമുക്കുണ്ട്, അതിനാൽ ട്രിവാലന്റ് കോബാൾട്ടും ട്രൈവാലന്റ് കോബാൾട്ടും ആയ കൊബാൾട്ടും തീർച്ചയായും ആയിരിക്കും ഈ രണ്ട് സാഹചര്യങ്ങളും കണക്കിലെടുക്കുമ്പോൾ , d5 അവസ്ഥയിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായി, d5 സാഹചര്യം എന്നത് ജോടിയാക്കാത്ത ഒരു ഇലക്ട്രോണും അഞ്ച് ജോടിയാക്കാത്ത ഇലക്ട്രോണും ആണ്, d6 ന്റെ കാര്യത്തിൽ ഇത് പൂജ്യം ഒരു ജോടി ഇലക്ട്രോണും നാല് ജോടിയാക്കാത്ത ഇലക്ട്രോണുകളും ആണ്, അതിനാൽ നാല് ഇലക്ട്രോൺ പാരാമാഗ്നറ്റിസവും ഡയാമാഗ്നെറ്റിക് സാഹചര്യവും ആണ്. സാധാരണ ഗുരുതരമായ അവസ്ഥ മാറുന്നു, നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നിടത്ത് എന്തെങ്കിലും സംയുക്തം ഉണ്ടാക്കാൻ കഴിയുമെങ്കിൽ , അതിനർത്ഥം കോബാൾട്ട് w എന്നാണ് ഒരു കൊബാൾട്ടിൽ നിന്ന് അമോണിയ ചേർത്ത് ഹൈഡ്രജൻ പെറോക്സൈഡ് ബാർ ഉപയോഗിച്ച് ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്ത് രണ്ട് ലവണങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുക, ഇത് ഹെക്സാമൈൻ കോബാൾട്ട് ത്രീ കോംപ്ലക്സിന് കാരണമാകുന്നു, ഹെക്സാമൈൻ കോബാൾട്ട് ത്രീ കോംപ്ലക്സ് ഒരു ഡയമാഗ്നെറ്റിക് കോംപ്ലക്സാണ് . ആറ് ഇലക്ട്രോണുകളും മൂന്ന് t2 g ലെവൽ പൂർത്തീകരിക്കുന്ന അനുബന്ധമായ കുറഞ്ഞ സ്പിൻ സാഹചര്യം മാത്രമേ അത് ഇഷ്ടപ്പെടുന്നുള്ളൂ, അത് ഒരു അനുബന്ധ ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷനിലേക്ക് നയിക്കുന്നു, അത് t two g6 ആയിരിക്കും , അടുത്തത് d5 7 സാഹചര്യം കോബാൾട്ടിനും ശരിയാണ്. അയോണിന് കോബാൾട്ട് ടു പ്ലസ് അയോണാണോ

അങ്ങനെ കൊബാൾട്ട് ടു പ്ലസ് അയോണിന് വിക്ക് ഫീൽഡ് ലിഗാന്റിന് മൂന്ന് ഇലക്ട്രോൺ പാരാമാഗ്നെറ്റിസം ഉണ്ടാകും , ശക്തമായ ഫീൽഡ് ലിഗാൻഡിന് നമുക്ക് ഒരു ഇലക്ട്രോൺ പാരാമാഗ്നെറ്റിസം ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഒരു സംയുക്തം നിർമ്മിക്കുന്നതിന് അടിസ്ഥാനപരമായി നമ്മൾ നേരിടുന്ന സാഹചര്യം ഇതാണ് തുടക്കത്തിൽ കൊബാൾട്ട് രണ്ട് പ്ലസ് ഏതെങ്കിലും കൊബാൾട്ട് പോലെയുള്ള രണ്ട് ഉപ്പ് കൊബാൾട്ട് പോലെ ക്ലോറൈഡ് അല്ലെങ്കിൽ കൊബാൾട്ട് നൈട്രേറ്റ് ആയി അമോണിയയുടെ സാന്നിധ്യത്തിൽ എടുക്കുകയാണെങ്കിൽ അടിസ്ഥാനപരമായി ജി . വായുവിന്റെയോ ഹൈഡ്രജൻ പെറോക്സൈഡിന്റെയോ മറ്റേതെങ്കിലും മിതമായ ഓക്സിഡൈസിംഗ് എഞ്ചിനുകളുടെയോ ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്താൽ, അതും കോബാൾട്ട് കേന്ദ്രം ബൈ വാലൻസ് അവസ്ഥയിലാണെങ്കിൽ, ജോടിയാക്കാത്ത ഇലക്ട്രോണും ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യാൻ നമുക്ക് ശക്തമായ ഓക്സിഡൈസിംഗ് ഏജന്റിന്റെ ആവശ്യമില്ല . സിസ്റ്റവും സിസ്റ്റവും ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യപ്പെടും, ഈ സാധാരണ സ്റ്റബിലൈസേഷനും ഡയമാഗ്നെറ്റിക് സംയുക്തവും ആ രീതിയിൽ സ്ഥിരത പ്രാപിക്കുന്നു അടുത്തത് d8 സാഹചര്യമാണ്, ഇത് ബൈവാലന്റ് നിക്കലിന് വളരെ സാധാരണമാണ്, അതിനാൽ നിക്കൽ ടു പ്ലസ് സാഹചര്യത്തിൽ നമുക്ക് ഒരു അവസ്ഥയും ഇല്ലെന്ന് ഞങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നു. ഇടത് വശത്തും ഈ രണ്ട് അവസ്ഥകൾക്കായി പോയാലും നമുക്ക് ഇടതുവശത്തും വലതുവശത്തും ജോടിയാക്കാത്ത ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം മാറ്റാൻ കഴിയില്ല, അതിനാൽ നമുക്ക് ഒരു അവസ്ഥയും ഉണ്ടാകാൻ കഴിയാത്ത സാഹചര്യമാണിത്. നമുക്ക് അത് താഴ്ന്ന സ്പിൻ അവസ്ഥയോ ഉയർന്ന സ്പിൻ അവസ്ഥയോ ആണെന്ന് സ്ഥാപിക്കാം, അതിനാൽ ക്രിസ്റ്റൽ ഫീൽഡ് പരിഗണിക്കാതെ തന്നെ ബൈവാലന്റ് നിക്കലിന് ജോടിയാക്കാത്ത രണ്ട് ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ടായിരിക്കും , അതിനാൽ ഈ രണ്ട് സാഹചര്യങ്ങളും സാധാരണയായി വ്യത്യസ്തമായിരിക്കും. d5 d6, d7 എന്നിവയ്ക്ക് വാടകയ്ക്ക് എടുക്കുക, പക്ഷേ di d8 സിസ്റ്റം തികച്ചും വ്യത്യസ്തമാണ്, ഉയർന്ന സ്പിന്നും ലോ സ്പിൻ കോംപ്ലക്സുകളും തമ്മിൽ വേർതിരിച്ചറിയാൻ ഞങ്ങൾക്ക് കഴിയില്ല , തുടർന്ന് ഞങ്ങൾ മറ്റൊരു ഫീൽഡിലേക്ക് പോകുന്നു, അത് ഒരു സാധാരണ ടെട്രാഹെഡ്രൽ ഫീൽഡാണ്, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ കണ്ടതുപോലെ ഞങ്ങൾ എല്ലാം

രേഖപ്പെടുത്തി. ഒക്ടാഹെഡ്രൽ ഫീൽഡിനുള്ള ഈ വിവരങ്ങൾ ഒരു ക്യൂബിനുള്ളിൽ എങ്ങനെ ഒരു പ്രത്യേക ടെട്രാഹെഡ്രൽ ഫീൽഡ് വരയ്ക്കാമെന്ന് ഇപ്പോൾ നമുക്കറിയാം, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക ടെട്രാഹെഡ്രൽ ഫീൽഡ് വരയ്ക്കുമ്പോൾ ഒരു പ്രത്യേക അഷ്ടഹെഡ്രൽ ഫീൽഡ് അല്ലെങ്കിൽ ഒരു അഷ്ടാഹെഡ്രൽ ക്രിസ്റ്റൽ ഫീൽഡ് ലോഹ കേന്ദ്രത്തിന് ചുറ്റും ആറ് ലിഗാണ്ടുകൾ സ്ഥാപിക്കണമെന്ന് ഞങ്ങൾ കണ്ടു. മധ്യഭാഗത്ത് ചുവന്ന ഡോട്ട് ലോഹ അയോണാണെങ്കിൽ, നമുക്ക് ക്യൂബിന്റെ ആറ് മുഖങ്ങളിലും ലിഗാൻഡുകൾ ഉണ്ടാകാം, ഇത് മുൻവശത്ത് നിന്നുള്ള ഒന്നാണ്, ഇത് മറ്റൊന്ന് പിൻഭാഗമാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് ഈ പ്രത്യേക അഷ്ടാഹെഡ്രൽ കോംപ്ലക്സ് ഉണ്ട്, എന്നാൽ എന്താണ് ടെട്രാഹെഡ്രോൺ ഒന്ന്

അങ്ങനെ ടെട്രാഹെഡ്രോൺ ഒന്ന് നമുക്ക് വീണ്ടും ഒരു ക്യൂബിനുള്ളിൽ വരയ്ക്കണം, അതേ ലോഹ അയോൺ സെന്റർ ക്യൂബിന്റെ മധ്യഭാഗത്ത് സ്ഥാപിക്കുന്നു, എന്നാൽ ഇപ്പോൾ നമുക്ക് ലിഗാൻഡുകൾ ഉണ്ട്, അതിനാൽ ലിഗാൻഡുകൾ ഉണ്ടാകും, അവിടെ നാല് ലിഗാൻഡുകൾ ഉണ്ടാകും a t ക്യൂബിന്റെ ഇതര കോണുകൾ, അതിനാൽ നമ്മൾ വ്യത്യസ്ത d പരിക്രമണപഥങ്ങളുടെ ആകൃതി തിരിച്ചുവിളിച്ചാൽ, ഈ പ്രത്യേക സാഹചര്യത്തിൽ അഞ്ച് d പരിക്രമണപഥങ്ങൾ സെറ്റുകൾക്ക് t രണ്ട് g ലെവലും ഉദാ ലെവലും നൽകുന്നു, എന്നാൽ അതിനനുസരിച്ചുള്ള പ്രതിപ്രവർത്തനം ടെട്രാഹെഡ്രൽ ഫീൽഡിന് ഇവ വ്യത്യസ്തമായിരിക്കും , അവിടെ ഉദാ ലെവൽ സ്ഥിരത കൈവരിക്കും, ഇത് e ആയി നിരപ്പാക്കപ്പെടും, t2 ലെവൽ അസ്ഥിരമാക്കപ്പെടും, അതിനാൽ നമുക്ക് രണ്ട് താഴ്ന്ന ഊർജ്ജ നിലകളും മൂന്ന് ഉയർന്ന ഊർജ്ജ നിലകളും ഉണ്ടാകും, കാരണം g കുറയുന്നു . അനുബന്ധ ക്രിസ്റ്റൽ ഫീൽഡുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് സമമിതിയുടെ കേന്ദ്രമോ വിപരീത കേന്ദ്രമോ ഇല്ല, അതിനാൽ നമുക്ക് അനുബന്ധ ടെട്രാഹെഡ്രൽ ഫീൽഡ് ഉള്ളപ്പോൾ അഷ്ടാഹെഡ്രൽ ഫീൽഡിന് പകരം വിഭജിക്കുന്ന അനുബന്ധ ക്രിസ്റ്റൽ ഫീൽഡ് ആയിരിക്കും ഇത്, അതിനാൽ എല്ലാ പരിക്രമണപഥങ്ങളുടെയും പ്ലെയ്സ്മെന്റിനായി ഇത് ഞങ്ങൾ ഇവിടെ കാണുന്നു. അതിനാൽ ഇവ രണ്ടും സ്ഥിരത കൈവരിക്കും, കാരണം ഇവ ഇപ്പോൾ നേരിട്ട് അഭിമുഖീകരിക്കുന്നില്ല, ഈ പച്ച ഡോട്ടുകൾ ലിഗാൻഡ് ഡോട്ടുകളാണ്, എന്നാൽ ഈ പ്രത്യേക സാഹചര്യത്തിൽ അവ ആ പരിക്രമണപഥങ്ങളുമായി കൂടുതൽ ഇടപഴകുന്നു. അവന്റെ t two സെറ്റ് dyjdzx ഉം dxy ഉം ആയ ഇവ മൂന്നും അസ്ഥിരമാക്കപ്പെടും, അതിനാൽ e two e സെറ്റുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ t 2 ഊർജം കൂടുതലായിരിക്കും, അതിനാൽ ഇതാണ് നിങ്ങൾ ഇപ്പോൾ കാണുന്നത് ഈ കറുത്ത വൃത്തങ്ങൾ ക്യൂബിന്റെ ഇതര കോണുകളാണെന്നും എങ്കിൽ ലഭ്യമായ എല്ലാ ഡി ഓർബിറ്റലുകളും ഞങ്ങൾ പരിഗണിക്കുന്നു, അവ എങ്ങനെ പരസ്പരം ഇടപഴകുന്നു , കൂടുതൽ ലളിതമായ ക്രമീകരണം ഇതാണ്, ഞങ്ങൾ പരിഗണിക്കുകയാണെങ്കിൽ , ഇത് മധ്യഭാഗത്തും xyz-ലും ഉള്ള ലോഹമാണ്, ഇത് നാല് കോണുകളിലുള്ള നാല് ലിഗാണ്ടുകളുടെ സമീപനമാണ്, അതിനാൽ ഇതാണ് ഈ അഞ്ച് ലെവലുകൾ വിഭജിക്കാൻ നാല് ലിഗാണ്ടുകളും വരുമ്പോൾ അനുബന്ധ ഗോളീയ പരിതസ്ഥിതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ക്രിസ്റ്റൽ ഫീൽഡ് വേഗത വർദ്ധിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇത് അനുബന്ധ ലെവലുകളായിരിക്കും, അതുപോലെ തന്നെ നമ്മുടെ ഡെൽറ്റ o ലെവൽ വേർപിരിയലിനുള്ള ഡെൽറ്റ ടി ലെവലും ഡെൽറ്റയാണ്. t റിവേഴ്സ് ഓർഡറിലായിരിക്കും, അതിനാൽ അത് മൂന്ന് അഞ്ചാമത്തെ ഡെൽറ്റ ടി കൊണ്ട് സ്ഥിരപ്പെടുത്തും, അത് നമ്മുടെ അഷ്ടാഹെഡ്രൽ ജ്യാമിതിയുടെ വിപരീതമായ ഡെൽറ്റ ടിയുടെ അഞ്ചിൽ രണ്ട് കൊണ്ട് അസ്ഥിരമാക്കും, അതിനാൽ വീണ്ടും നമ്മൾ ഈ രണ്ട് ലെവലുകളിലെയും ഡി ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം ഇ ലെവലിലെ ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണവും ടി ടു ലെവലിലെ ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണവും സ്ഥാപിക്കുമ്പോൾ d ഒന്ന് മുതൽ ഡി ഒമ്പത് വരെയുള്ള അനുബന്ധ ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷനുകൾ ഉണ്ടായിരിക്കും ,

അങ്ങനെ നമുക്ക് അനുബന്ധ ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷൻ ലഭിക്കും. ക്രിസ്റ്റൽ ഫീൽഡ് വിഭജിക്കുന്നതിനെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം, ഡെൽറ്റയുടെ ഈ വ്യാപ്തി എങ്ങനെ , പ്രത്യേകിച്ച് ഒക്ടാഹെഡ്രൽ ഫീൽഡിനുള്ള അനുബന്ധ ഡെൽറ്റയ്ക്കായി ഞങ്ങൾ പരിഗണിക്കുന്ന കൂടുതൽ ഉദാഹരണങ്ങൾ, മറ്റ് ഘടകങ്ങളെ എങ്ങനെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു എന്നത് ഞങ്ങൾ ആദ്യം പരിഗണിച്ചത് അതിന്റെ അനുബന്ധ സ്വഭാവമാണ്. ഫ്ലൂറൈഡിനെ അപേക്ഷിച്ച് ഫ്ലൂറൈഡിനെ അപേക്ഷിച്ച് സയനൈഡ് അയോൺ സിഎൻ മൈനസ് ശക്തമായ ലിഗാൻഡാണ്, അതിനാൽ രണ്ട് വ്യത്യസ്ത ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥകളുള്ള രണ്ട് സംയുക്തങ്ങൾ കണ്ടുമുട്ടുമ്പോൾ ഇലക്ട്രോണിക് രീതിയിൽ നാം അത് എങ്ങനെ പരിഗണിക്കും. അതേ ലോഹ അയോണിന്റെ മധ്യ അയോണും ഈ ഡെൽറ്റയുടെ അനുബന്ധ വ്യാപ്തി മാറ്റും, അതിനാൽ ഈ ഡെൽറ്റ മൂല്യം നമ്മൾ അനുഭവിച്ചറിയുന്നു ഇലക്ട്രോണിക് സംക്രമണത്തിനായി രണ്ട് ലെവലുകൾ ഇ ഒന്ന്, ഇ രണ്ട് എന്നിങ്ങനെ രണ്ട് ലെവലുകൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ, താഴെയുള്ള ലെവലിൽ നിന്ന് മറ്റൊരു ലെവലിലേക്ക് ഇലക്ട്രോണിനെ ചലിപ്പിച്ചാൽ നമ്മൾ പറഞ്ഞതുപോലെ ഇപ്പോൾ നമുക്ക് രണ്ട് ലെവലുകൾ ഉള്ളതിനാൽ, അനുബന്ധ ഇലക്ട്രോണിക് സ്പെക്ട്ര അളക്കുന്നതിലൂടെ നമുക്ക് നിർണ്ണയിക്കാനാകും. u1 നും e2 നും ഇടയിലുള്ള ആ വേർതിരിവിന്റെ വ്യാപ്തി പരീക്ഷണാത്മകമായി നിർണ്ണയിക്കാൻ കഴിയും, അനുബന്ധ ഷഡ്ഭുജമായ ലൂഥറേനിയം രണ്ട് പ്ലസ് സംബന്ധിച്ച് നമുക്ക് ഉണ്ടായിരിക്കാവുന്ന അതേ കാര്യം തന്നെ , അതിനാൽ ബൈ വാലൻസ് അവസ്ഥയിലെ റുഥേനിയം ഒരു തൊള്ളായിരത്തി എണ്ണൂറ് സെന്റീമീറ്റർ വിപരീത വേർതിരിവിന് കാരണമാകുന്നു. ആഹ് തരംഗദൈർഘ്യം എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്ന, അതിനർത്ഥം നാനോമീറ്ററിലെ അനുബന്ധ ലാംഡ മൂല്യത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ അതിന് അതിനെ അളക്കാൻ കഴിയുമെന്നാണ്, എന്നാൽ അതിന്റെ അനുബന്ധ ത്രിവാലന്റ് അവസ്ഥയിലേക്ക് ഞങ്ങൾ അതിനെ നീക്കിയാൽ നിങ്ങൾ കാണുന്നത് പത്തൊമ്പതിനായിരത്തി എണ്ണൂറിൽ നിന്ന് ഇരുപത്തി എട്ടായിരത്തി അറുനൂറ് സെന്റീമീറ്റർ വിപരീതമായി മാറുന്നു എന്നാണ്. അതേ ലിഗാൻഡ് സിസ്റ്റം, അതായത് ഒരേ ഹെക്സ എക്കോ സ്പീഷീസ്, നമ്മുടെ വേർതിരിവ് അനുബന്ധമായി മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥ , അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇത് ഉണ്ടെങ്കിലും, ഇത് സ്ഥിരപ്പെടുത്തിയിട്ടില്ലെങ്കിൽ, ഈ പ്രത്യേക ഇനം ഈ ലിഗാൻഡുമായി

ബന്ധപ്പെട്ട് സ്ഥിരത പ്രാപിച്ചിട്ടില്ലെങ്കിൽ, അത് അനുബന്ധ ഓക്സിഡേഷനിലേക്ക് പോയിക്കഴിഞ്ഞാൽ, ഞാൻ നിങ്ങളോട് പറഞ്ഞതുപോലെ ഈ ഓക്സിഡേഷൻ ഓ എൻവയോൺമെന്റ് ഓക്സിഡൈസ്ഡ് എൻവയോൺമെന്റ് മാറ്റാൻ കഴിയും. കോബാൾട്ടിന്റെ കാര്യത്തിൽ, കോവാൾഡിന് തുടക്കത്തിൽ ഹെക്സാക്കോ കോബാൾട്ട് ടു പ്ലസ് ഉണ്ട്, അത് ആത്യന്തികമായി ഹെക്സാ അമിൻ കോബാൾട്ടായ ത്രിവാലന്റ് അവസ്ഥയിലെ അനുബന്ധ കോബാൾട്ടിലേക്ക് ഓക്സിഡൈസ് ചെയ്യപ്പെടുന്നു , അതിനാൽ ലിഗാണ്ടുകളുടെ എണ്ണവും ജ്യാമിതിയും നമ്മൾ കാണുന്നതുപോലെ ഒക്ടാഹെഡ്രൽ കേസിൽ നമുക്ക് 6 ഉണ്ട്. ലിഗാൻഡുകളുടെയും അനുബന്ധ ജ്യാമിതിയുടെയും എണ്ണം ഒക്ടാഹെഡ്രൽ ആണ്, ടെട്രാഹെഡ്രോണിന്റെ കാര്യത്തിൽ സെൻട്രൽ മെറ്റൽ അയോണിനെ ചുറ്റിപ്പറ്റിയുള്ള ലിഗാണ്ടുകളുടെ എണ്ണം കുറവാണ്, അതിനാൽ ഡെൽറ്റ ടി ഡെൽറ്റയേക്കാൾ കുറവായിരിക്കും. ഒരേ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിലുള്ള ഒരേ ലോഹ അയോണുകൾക്ക് ഒരേ തരത്തിലുള്ള ലിഗാൻഡുകൾ, ഡെൽറ്റ ടി സോ ഡെൽറ്റ ടി ഡെൽറ്റ ഒ മൂല്യങ്ങളുടെ ഏകദേശം 4 9 ആണെന്ന് നമുക്ക് കാണാം. സെ വളരെ ദുർബലമായതിനാൽ ഈ കേസുകളിൽ ഭൂരിഭാഗവും ഈ ഫ്ലൂറൈഡ് ക്ലോറൈഡ് ബ്രോമൈഡും അയഡൈഡും ലോഹ അയോൺ കേന്ദ്രങ്ങളുമായി ഏകോപിപ്പിക്കുന്നതായി കാണുമ്പോൾ, അടിസ്ഥാനപരമായി അവ അനുബന്ധ ടെട്രാഹെഡ്രൽ കോംപ്ലക്സുകൾക്ക് കാരണമാകുന്നു, അവിടെ അനുബന്ധമായതിനാൽ അത്തരം അധിക സ്ഥിരത ഇല്ല. cfse മൂല്യങ്ങൾ നേടുക, അതിനാൽ ലിഗാൻഡിന്റെ സ്വഭാവം ഞാൻ നിങ്ങളോട് പറഞ്ഞതുപോലെ, നിങ്ങൾക്ക് അനുബന്ധമായ ആ ലിഗാണ്ടുകളുടെ എണ്ണം കൂടുതൽ വിപുലീകരിക്കാൻ കഴിയും , ഇത് നിങ്ങളുടെ ക്വാർട്സിന്റെയും സംയുക്തങ്ങളുടെയും അയോഡൈഡ് ബ്രോമൈഡ് ക്ലോറൈഡും ഫ്ലൂറൈഡും ഇടുന്ന നിങ്ങളുടെ cbse പുസ്തകത്തിൽ നിന്ന് എടുത്തതാണ് . അതിനിടയിൽ ഞങ്ങൾ തൈറോയിനേറ്റ്, സൾഫൈഡ് ഗ്രൂപ്പുകളും കൊണ്ടുവരുന്നു, അതിനാൽ നൈട്രജൻ വഴി ലോഹ കേന്ദ്രവുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുമ്പോൾ തൈറോയിഡ് ബ്രോമൈഡിനും ക്ലോറൈഡിനും ഇടയിൽ വരും, സൾഫറിലൂടെ മാത്രം ഏകോപിപ്പിക്കുന്ന സൾഫൈഡ് വലുതും അൽപ്പം മൃദുവുമാണ് ഫ്ലൂറൈഡിനേക്കാൾ കുറവുള്ളതും എന്നാൽ ക്ലോറൈഡിനേക്കാൾ വലുതുമായ കുറച്ച് ശക്തിയുള്ളതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഇടയ്ക്കിടെ എല്ലാ ഓക്സിഗും നേരിട്ടു en ദാതാക്കൾ ഓക്സിജൻ ദാതാക്കൾ , പിളർപ്പ് കാരണം ജലത്തിന് കൂടുതൽ സ്ഥിരതയുള്ളതായി നിങ്ങൾ കാണുന്നു, അതിനാൽ ജലത്തിന്റെ ഡെൽറ്റ മൂല്യം നമ്മുടെ ഹൈഡ്രോക്സൈഡിനേക്കാൾ കൂടുതലായിരിക്കും, ഓക്സലേറ്റ് അയോണിന് സമാനമായ ചാർജുണ്ടെന്ന് ഞങ്ങൾ കരുതുന്നുവെങ്കിലും അതിന് ചാർജ് ഉണ്ട്. ഇവയെ ബന്ധപ്പെട്ട ഡെൽറ്റ മൂല്യങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പരീക്ഷണാത്മക അളവുകൾ പരിഗണിക്കുന്നില്ല, അതിനാൽ ജല തന്മാത്രകളുടെ ദ്വിധ്രുവങ്ങൾ സംവദിക്കുകയും ഓക്സലേറ്റ് അയോണിനേക്കാളും ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് അയോണിനേക്കാളും ശക്തമായ അനുബന്ധ ലിഗാൻഡ് ഫീൽഡ് നൽകുകയും ചെയ്യും , ഇത് ഞങ്ങൾ ഇതിനകം കണ്ടു. കാരണം, വാട്ടർ അമോണിയയും എഥിലീനെഡിയമിനും ഇടയിലായിരിക്കും, അവസാനമായി ഈ രണ്ട് കാര്യങ്ങൾ ഇപ്പോൾ പരിഗണിക്കും, എന്തുകൊണ്ടാണ് ഇവയെ സയനൈഡും കാർബണൈൽ കോംപ്ലക്സുകളും ആയി സ്ഥാപിക്കുന്നത് എന്ന് അർത്ഥമാക്കുന്നത് കാർബൺ മോണോക്സൈഡിന് കുറഞ്ഞ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിൽ ലോഹ അയോണുമായി ബന്ധിപ്പിക്കാൻ കഴിയും എന്നാണ്. വളരെ വേഗം, അതിനാൽ ഇത് അനുബന്ധ വർണ്ണവസ്തുവിന് കാരണമാകുന്നു, അതിനർത്ഥം സ്ഫടിക മണ്ഡലം തുപ്പുന്നത് എങ്ങനെ സഹപാഠത്തെ വിശദീകരിക്കുമെന്ന് ഞങ്ങൾ കാണുന്നു എന്നാണ് . അല്ലെങ്കിൽ ഈ പട്ടിക നിങ്ങളുടെ പുസ്തകത്തിൽ ഉണ്ട്, ഈ മൂല്യങ്ങൾ എങ്ങനെ വായിക്കാം, ഈ സംയുക്തം ഉള്ളപ്പോൾ കോബാൾട്ട് ടു പ്ലസ് സോയുടെ പെന്റമൈൻ ക്ലോറോ സംയുക്തം ഒരു ബൈവാലന്റ് കോബാൾട്ടാണ്, അതിനാൽ തരംഗദൈർഘ്യം അഞ്ച് മുപ്പത്തിയഞ്ച് നാനോമീറ്ററായി ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നു. മഞ്ഞയുടെ വ്യാപ്തി അതിനാൽ നമ്മൾ ഓർക്കേണ്ട വർണ്ണ ചക്രം വിവ്ജോറും വിവ്ജറും ആണെന്ന് ഓർക്കണം , വയലറ്റ് ഇൻഡിഗോ ബ്ലൂ റെഡ് മുതലായവയ്ക്ക് അനുബന്ധ ശ്രേണിയുടെ ശ്രേണികൾ സ്ഥാപിക്കാം, അതിനാൽ ഇത് ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്ന നിറമാണ്, പക്ഷേ നമ്മൾ കാണുന്നു ലായനിയുടെ നിറം അതിനാൽ സങ്കീർണ്ണമായ നിറം വയലറ്റ് ആയിരിക്കും, അതിനാൽ ഈ സമുച്ചയത്തിന്റെ അനുബന്ധ സംയുക്തത്തിന് നമ്മൾ കാണുന്നത് പൂരക നിറമാണ്, അതുപോലെ തന്നെ ജല തന്മാത്ര ഉപയോഗിച്ച് ക്ലോറൈഡ് അയോണിനെ മാറ്റുകയും ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയും നമ്മുടെ മൂല്യം ത്രിവാലന്റ് അവസ്ഥയിലാണെങ്കിൽ. ഈ ആഗിരണം കുറഞ്ഞ ഊർജ്ജ മൂല്യത്തിലേക്ക് പോകുന്നു, അതായത് ഒന്ന് 535 നാനോമീറ്ററിലും മറ്റൊന്ന് 500 നാനോ മീറ്ററിലും ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നു എന്നതിന്റെ അർത്ഥമെന്താണ്? തരംഗദൈർഘ്യത്തിന്റെ താഴ്ന്ന ah മൂല്യങ്ങളിലേക്ക് നീങ്ങുന്നു, അതായത് ഉയർന്ന ഊർജ്ജ മൂല്യം, വേർപിരിയൽ വലുതാണ്, ഇപ്പോൾ ഡെൽറ്റ മൂല്യം വലുതാണ് , അതിനാൽ ഡെൽറ്റ മൂല്യം വലുതാകുമ്പോൾ അത് നീല പച്ച പ്രദേശത്തും സംയുക്തത്തിന്റെ അനുബന്ധ നിറത്തിലും ആഗിരണം ചെയ്യും ചുവപ്പായിരിക്കും അതിനാൽ തീർച്ചയായും ഇത് ചുവപ്പായിരിക്കും , നിങ്ങൾ കൂടുതൽ മുന്നോട്ട് പോയാൽ, അതിനർത്ഥം അവയെല്ലാം അമോണിയയ്ക്ക് പകരം വയ്ക്കുന്നവയാണ്, അതിനാൽ cl ദുർബലമാണ്, അതുകൊണ്ടാണ് cl ദുർബലമാണെന്നും cl നെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ശക്തിയുണ്ടെന്നുമുള്ള വിവരങ്ങൾ നിങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കും വെള്ളം കൂടുതൽ ശക്തമാണോ, ജലത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം നിങ്ങളുടെ അമോണിയ ശക്തമാണോ, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ നേരത്തെ കണ്ടതെല്ലാം മാറ്റിസ്ഥാപിക്കാമെന്ന് ഞങ്ങൾ കണക്കാക്കുന്നു, അതിനാൽ ഞങ്ങൾക്ക് കുറച്ച് ധാരണയുണ്ടെങ്കിൽ ഈ ക്ലോറൈഡ് അയോണിനെ മാറ്റിസ്ഥാപിക്കാൻ കഴിയും വെള്ളവും വെള്ളവും അമോണിയ മുഖേനയുള്ളതാണ്, എന്നാൽ രണ്ട് വ്യത്യസ്ത തരത്തിലുള്ള ലിഗാൻഡുകളും ആനന്ദവും കൂടുതൽ സങ്കീർണതകളും ഉള്ള എന്തെങ്കിലും ഉള്ള സംയുക്തത്തിന് ഇത് അത്ര ശരിയല്ല, എന്നാൽ ഈ സംയുക്തങ്ങളുടെ തന്മാത്രാ സൂത്രവാക്യം നോക്കുമ്പോൾ നമ്മൾ കാണുന്നത് ഊർജ്ജം ഉയർന്ന ഊർജ്ജ മൂല്യങ്ങളിലേക്ക് മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു, അതായത് താഴ്ന്ന തരംഗദൈർഘ്യ മൂല്യങ്ങൾ അർത്ഥമാക്കുന്നത് നിങ്ങളുടെ ഡെൽറ്റ മൂല്യങ്ങൾ മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ അത് നിറം

ആഗിരണം ചെയ്യുന്ന നീല നിറത്തിലുള്ള ശ്രേണിയിലേക്ക് പോകുന്നു, നമുക്ക് അനുയോജ്യമായ മഞ്ഞ ഓറഞ്ച് സംയുക്തവും ഖര സംയുക്തവും ലഭിക്കും ഫ്ലൂറൈഡും ഈ സംയുക്തവും താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ നമുക്ക് സമാനമായി ലഭിക്കും , താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ ഇത് ഒരു സയാനോ സംയുക്തമാണ്, അതിനാൽ ഹെക്സാസിനോ സംയുക്തം നിങ്ങളെ ആഗിരണം ചെയ്യുന്നതാണ്. uv ശ്രേണിക്ക് വളരെ അടുത്താണ്, അത് 350 ആണ്, അതിനാൽ ഇത് അടിസ്ഥാനപരമായി നമ്മുടെ ദൃശ്യ ശ്രേണിയുടെ ആരംഭ പോയിന്റാണ്, അതിനാൽ ഇത് 310 നാനോമീറ്ററിൽ ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക വിഭജനം വളരെ ഉയർന്നതാണ്, വിഭജനം അടിസ്ഥാനപരമായി അനുബന്ധ ശ്രേണിക്ക് കാരണമാകുന്നു. നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാവുന്ന uv റേഞ്ച് ഇതാണ് uv റേഞ്ചായ ഈ പ്രത്യേക ശ്രേണിയിൽ ഹൈഡ്രജന്റെ ഭ്രമണപഥവും രണ്ടെണ്ണവും തെറ്റാണ്, എന്നാൽ ഒക്ടാഹെഡ്രൽ കോംപ്ലക്സുകളുടെ അനുബന്ധ ഡെൽറ്റ മൂല്യങ്ങളുടെ കാര്യമോ, അവയിൽ മിക്കതും ദൃശ്യമായ ശ്രേണിയിൽ വരുന്നതും ഈ ദൃശ്യമായ ശ്രേണിയും ഹൈഡ്രജൻ സ്പെക്ട്രത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ നമ്മൾ കാണുന്നത് ഒരു ബോംബർ സിറിഞ്ചാണ് ഈ 3d മൂലകങ്ങൾക്കുള്ള ഫീൽഡ് എനർജി ആയതിനാൽ ഇതും കോപ്പർ കെയ്സിന്റെ കാര്യത്തിൽ ഏതാണ്ട് നിറമില്ലാത്ത പാലിയോ ആയതിനാൽ ഈ ടെട്രാഹെഡ്രൽ കോംപ്ലക്സുകൾ നമുക്കുണ്ട് . അതിനാൽ വീണ്ടും ചെമ്പിനെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഈ ജല തന്മാത്രകൾ ചുവപ്പും സംയുക്തം നീലയും ഷഡ്ഭുജ ടൈറ്റാനിയവും ഉള്ള ഒരു തിരി നിറഞ്ഞ അന്തരീക്ഷത്തിന് കാരണമാകുന്നു 495 നാനോമീറ്റർ ആണ്, ഇത് വയലറ്റ് നിറമുള്ളതാണ്, മാത്രമല്ല ഇതിന്റെ സ്വഭാവ സവിശേഷതയാണ്, നമുക്ക് ഈ 498 നാനോമീറ്റർ പരീക്ഷണാത്മകമായി അളക്കാൻ കഴിയും, അതിനാൽ തരംഗദൈർഘ്യമുള്ള ഒരു പ്രകാശം e1-ൽ നിന്ന് e2-ലേക്കുള്ള പരിവർത്തനത്തെയും ആ പരിവർത്തനത്തെയും കുറിച്ച് നമുക്ക് അളക്കേണ്ടതുണ്ട്. ത്രിവാലന്റ് ആയ ഹെക്സ എക്കോ ടൈറ്റാനിയം സംയുക്തവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഈ പരിവർത്തനം എങ്ങനെ സംഭവിക്കാം എന്ന് പ്രയോഗിക്കുക , അതിനാൽ ഇപ്പോൾ നിങ്ങളുടെ പുസ്തകത്തിൽ നിന്ന് ഞങ്ങൾ കണ്ടത് 598 നാനോമീറ്ററായി കുറച്ച് ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുമെന്ന് ഞങ്ങളോട് പറയുന്നു, അതിനാൽ 500 ൽ ഉള്ള ഒരു പ്രകാശ ശ്രേണി 500 നാനോമീറ്റർ ഊർജ്ജം ഇലക്ട്രോണിനെ ഒരു ലെവലിൽ നിന്ന് മറ്റൊന്നിലേക്ക് പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിന് പര്യാപ്തമാണെന്ന് ഓർക്കാൻ എളുപ്പമുള്ള നാനോമീറ്റർ , അതായത് t2g ലെവലിലുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രോണിന് ഗ്രൗണ്ട് ലെവലാണ് ആവേശഭരിതമായ തലത്തിലേക്ക്, അതിനാൽ ഈ പരിവർത്തനം എടുക്കാം. 500 നാനോമീറ്റർ പ്രകാശം ആഗിരണം ചെയ്യുന്നതിനാൽ, ആ പരിവർത്തനത്തിനായുള്ള അനുബന്ധ ഡെൽറ്റ മൂല്യവും നമുക്ക് അളക്കാൻ കഴിയും, അതിനാൽ അടിസ്ഥാനപരമായി ഒരു അച്ചുതണ്ടിൽ നമ്മൾ അളക്കുന്നത് എങ്ങനെയിരിക്കുന്നുവോ അത് കോറെസ്പോ ആണ് nding centimeter inverse നമ്മൾ പ്ലോട്ട് ചെയ്തിട്ടുണ്ടെങ്കിലും പരീക്ഷണാടിസ്ഥാനത്തിൽ ഒരു സ്പെക്ട്രോമീറ്ററിൽ നമ്മൾ അളക്കുന്നത് നാനോമീറ്റർ സ്കെയിലിൽ ആണ്, അതിനാൽ ഇതാണ് തരംഗദൈർഘ്യ അക്ഷം, ഇതാണ് ആഗിരണം അക്ഷം, അതിനാൽ അടിസ്ഥാനപരമായി 498 നാനോമീറ്ററുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പരമാവധി ആഗിരണത്തിന് കാരണമാകുന്നു, 498 നാനോമീറ്റർ 20 300 സെന്റീമീറ്ററിന് തുല്യമായ വിപരീതം , അനുബന്ധ തലത്തിൽ നിന്നുള്ള പരിവർത്തനം മൂലമാണ്, സംക്രമണം ആവേശത്തിലാണെന്ന് ഞങ്ങൾ കാണുന്നു, അതിനാൽ ഇത് മുകളിലത്തെ നിലയാണ് ഉദാ: t2g ഊർജ്ജ വിടവ് വളരെ എളുപ്പമാണ് അല്ലെങ്കിൽ നിങ്ങൾ എപ്പോൾ നീങ്ങുമ്പോൾ അത് പരിവർത്തനമായി കണക്കാക്കാം. നിങ്ങൾ ഈ ഇലക്ട്രോണിനെ മറ്റൊന്നിലേക്ക് പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ കുറച്ച് സമയത്തിന് ശേഷം അത് താഴേക്ക് വരുമ്പോഴാണ് സംക്രമണം, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഈ സംക്രമണവും എഴുതാം, ആഗിരണം ചെയ്യുമ്പോൾ സംഭവിക്കുന്നത് അബ്സോർപ്ഷൻ സ്പെക്ട്രോസ്കോപ്പി ഒപ്റ്റിക്കൽ അബ്സോർപ്ഷൻ ആണ്, അതിനാൽ ആഗിരണം സമയത്ത് സംക്രമണം നടക്കുന്നു t മുതൽ g ലേക്ക് ag ലേക്ക് എന്നാൽ കുറച്ച് സമയത്തിന് ശേഷം അത് eg മുതൽ t2g വരെ ഒരു ഊർജ്ജ വിടവ് തരംഗദൈർഘ്യത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വിശ്രമിക്കുന്നു, ഇത് സെന്റീമിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ 498 നാനോമീറ്ററാണ്. eter വിപരീതവും ഓരോ മോളിലെ കിലോജൂളിന്റെ കാര്യത്തിലും നമുക്ക് ഒരു മോളിന് 243 കിലോജൂൾ ഉണ്ടായിരിക്കാം, അതിനാൽ ലായനിയിൽ ഒരു ലോഹ അയോൺ ഉള്ളപ്പോൾ നമ്മൾ നിറം കാണുകയും സംക്രമണങ്ങൾ വളരെ മനോഹരമായി കാണുകയും ചെയ്യുന്ന ഈ പ്രത്യേക വിവരങ്ങൾ, അപ്പോൾ നമ്മൾ ചെയ്യുന്ന കാര്യത്തെക്കുറിച്ച് എന്തു പറയുന്നു? ചില രത്നക്കല്ലുകളുടെ നിറം നോക്കുക, അത് നിങ്ങളുടെ പുസ്തകത്തിൽ അടിസ്ഥാനപരമായി ഒരു പേജിന്റെ ഭാഗമാണ്, അവിടെ നിങ്ങൾ അത് നന്നായി വായിക്കണം , ദൃശ്യ പരിധിയിലുള്ള ഒരു പ്രത്യേക പ്രകാശത്തിന് വിലയേറിയ രത്നമായ ഒരു പ്രത്യേക വസ്തുവിൽ പതിക്കാൻ കഴിയുമ്പോൾ അത് കുറച്ച് ആഗിരണം ചെയ്യും. നിങ്ങളുടെ ലായനി പോലെയുള്ള നിറം, ലായനി നിറത്തിന്റെ ഒരു ഭാഗം ആഗിരണം ചെയ്യുകയും അത് ഇല്ലാതാക്കുകയും അല്ലെങ്കിൽ പ്രകൃതിയിൽ പരസ്പര പൂരകമായ അനുബന്ധ നിറത്തിന് കാരണമാവുകയും ചെയ്യുന്നു. വെളുത്ത പ്രകാശ സ്പെക്ട്രത്തിൽ നിന്ന് അത് ചുവപ്പിനെ പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നു, അതിനർത്ഥം ചുവപ്പ് നിറത്തിൽ നിന്ന് വരുന്ന പൂരക നിറമാണ്, അതിനാൽ മാണിക്യത്തിന് ചുവപ്പ് നിറമാണ്, മാണിക്യം മറ്റൊന്നുമല്ല . രത്നത്തിന്റെ ഗുണനിലവാരമുള്ള കൊറണ്ടം കാണ്ടം എന്നത് നമ്മുടെ സ്ഫടികമായ അലുമിന al2o3 അല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല, എന്നാൽ നിറം ചില അശുദ്ധി മൂലമാണ്, അതിനെ ഞങ്ങൾ ഡോപ്പിംഗ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഒരു ശതമാനമോ അതിൽ കുറവോ പോയിന്റ് അഞ്ച് മുതൽ ഒരു ശതമാനം വരെ ക്രോമിയം ത്രീ പ്ലസ് കൊറണ്ടത്തിൽ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു ഖരാവസ്ഥയിൽ ഇപ്പോൾ സംഭവിക്കുന്നത് ക്രോമിയം ത്രീ പ്ലസ് ഇലക്ട്രോണിക് സ്പെക്ട്രയിലേക്ക്, എല്ലാ ഓക്സൈഡുകളും നിങ്ങളുടെ പുതിയ ലിഗാൻഡുകളാണ്, അതിനാൽ ഖരാവസ്ഥയിൽ നമുക്ക് ഈ o2 മൈനസ് വെള്ളത്തിനോ ഹൈഡ്രോക്സൈഡിനോ പകരം നമ്മുടെ പുതിയ ലിഗാൻഡുകളായി കണക്കാക്കാം, അതിനാൽ ഈ o2 മൈനസ് ഇപ്പോൾ ക്രോമിയം 3 പ്ലസിന് ചുറ്റും സ്ഥാപിക്കുകയും അലൂമിന ഘടനയിൽ യഥാർത്ഥത്തിൽ നിലനിന്നിരുന്ന ഒക്ടാഹെഡ്രൽ ക്രമീകരണത്തെ വികലമാക്കുകയും ചെയ്യും, കാരണം ക്രോമിയം വലുപ്പം

അലുമിനിയം വലുപ്പത്തിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമാണ്, അതിനാൽ ഡോപ്പിംഗ് അടിസ്ഥാനപരമായി സിസ്റ്റത്തിലേക്ക് ചില വിവരങ്ങൾ കൊണ്ടുവരുന്നു, അത് ചെറുതായി മാറ്റും. അനുബന്ധ ഹെക്സ അക്കോ ക്രോമിയം 3 കോംപ്ലക്സിനായി നമുക്ക് ലഭിക്കാത്ത അനുബന്ധ ആഗിരണം വികലമായ രൂപത്തിൽ o2 മൈനസിന്റെ പുതിയ സ്ഥാനം ഈ മാണിക്യ രത്നത്തിന്റെ സാധാരണ നിറത്തിന് ഉത്തരവാദി മറ്റൊന്ന് നീലക്കല്ലാണ്, ഇവ രണ്ടിന്റെയും രാസഘടന കൊറണ്ടമാണ്, പക്ഷേ അവ വ്യത്യസ്ത നിറങ്ങൾ കാണിക്കുന്നു, ഇതിന് അനുബന്ധമായതിന്റെ സ്ഥാനം കാരണം ഘടന വ്യത്യസ്തമാണെന്ന് നമുക്ക് ലഭിക്കും. അതിനാൽ പ്രാഥമിക രാസഘടന ഒന്നുതന്നെയായിരിക്കാം, എന്നാൽ അനുബന്ധ മാലിന്യങ്ങൾ വ്യത്യസ്തമാണ്, അതിനാൽ പർപ്പിൾ നിറമുള്ളത് പർപ്പിൾ ആണ്, അവിടെ മാണിക്യം ക്രോമിയത്തിന് പകരം നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് പർപ്പിൾ ആണ്, നമുക്ക് വനേഡിയം ഉണ്ട്, അത് വ്യത്യസ്ത ഷേഡുകളിൽ നിന്ന് വരാം, അത് ബന്ധപ്പെട്ട വികലതയെ ആശ്രയിച്ച് ചിലപ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് ഈ പ്രത്യേക വസ്തുവിൽ കുറച്ച് ഇരുമ്പും അടങ്ങിയിരിക്കാം , നിങ്ങൾക്ക് പാലിയോലിത്തിക്ക് പച്ച നിറമുണ്ടാകാം, അതിനാൽ ടൈറ്റാനിയവും ഇരുമ്പും ഒരുമിച്ചുള്ളതും ശരിയായ വാലൻസി അവസ്ഥയും ഉണ്ടെങ്കിൽ , ടൈറ്റാനിയം കേന്ദ്രത്തിന്റെ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥ എന്താണ്, അനുബന്ധ ഓക്സിഡേഷൻ എന്താണ് ഇരുമ്പ് കേന്ദ്രത്തിന്റെ അവസ്ഥ നമുക്ക് ആഴത്തിലുള്ള നീല നിറം ലഭിക്കും, അതിനാൽ കൃത്രിമമായി ലബോറട്ടറിയിൽ നമുക്ക് ഇല്ല സിന്തറ്റിക് രത്ന സാമഗ്രികൾ അല്ലെങ്കിൽ രത്നക്കല്ലുകൾ നമുക്ക് സന്നിവേശിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്ന അനുബന്ധ ലോഹ അയോണുകൾ അറിയുന്നതിലൂടെ ഇവയ്ക്കെല്ലാം അനുയോജ്യമായ നിറം ലഭിക്കും, അതിനാൽ മരതകം ശുദ്ധമാണെങ്കിൽ മാത്രം നിറമില്ലാത്ത ശുദ്ധമായ ധാതുവാണ് ബെറിലിന്റെ മറ്റൊരു ഉദാഹരണം, പക്ഷേ ക്രോമിയം അശുദ്ധമായാൽ മാണിക്യം അവിടെ വേറെ നിറമായിരിക്കും, അതിനാൽ ക്രോമിയം ശ്മശാനത്തിന് പകരം മാംഗനീസ് ചേർക്കുന്നത് പിങ്ക് ആയി മാറുകയും പേര് മോർഗനൈറ്റ് ആകുകയും ചെയ്യും, എന്നാൽ ഇരുമ്പ് ഉണ്ടെങ്കിൽ ഇത് വ്യത്യസ്ത നിറമായിരിക്കും, അകാമറൈൻ ആകും, അതിനാൽ ഇത് നീല നിറമാണ്, അതിനാൽ ഇതെല്ലാം കാര്യങ്ങൾ അടിസ്ഥാനപരമായി അലുമിനിയം സൈക്ലോസിലിക്കേറ്റിൽ ഈ ബെറിലിയം രൂപപ്പെടുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ നിങ്ങളുടെ കൊറണ്ടം പോലെ സംസാരിക്കുന്നത് ഇവിടെയും ഞങ്ങളുടെ ഭാഗത്ത് അലൂമിനിയം ഉണ്ട്, എന്നാൽ ഓക്സൈഡ് ലാറ്റിസിൽ അല്ല, പക്ഷേ ഇത് ഒരു സിലിക്കേറ്റ് ലാറ്റിസ് സൈക്കിൾ സൈക്ലിക് സിലിക്കേറ്റ് ലാറ്റിസാണ്, ഞങ്ങൾ ശ്രമിക്കുന്നു. ഈ അലൂമിനിയത്തിന് പകരം ക്രോമിയം ഈ അലൂമിനിയം മാംഗനീസും ഈ അലുമിനിയം ഇരുമ്പ് ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കും, കാരണം എല്ലാം 3d മൂലകങ്ങളാണ്, അതിനാൽ ഈ അലൂമിനിയത്തിന് പകരം വയ്ക്കാൻ 3d ഘടകങ്ങൾ ഉപയോഗപ്രദമാകും. ഒക്ടാഹെഡ്രൽ ഫീൽഡിൽ താരതമ്യപ്പെടുത്താവുന്ന വലുപ്പമുണ്ട്, അതിനാൽ ഈ മിആർഎൻ മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുന്ന വിതരണക്കാരൻ നിങ്ങൾക്ക് ക്രോമിയത്തിന്റെ അളവ് കണ്ടെത്തുമ്പോൾ ഇതിന് പച്ച നിറം നൽകും, ചിലപ്പോൾ നമുക്ക് വനേഡിയവും ലഭിക്കും, അതിനാൽ ഈ രത്നങ്ങളിലെല്ലാം ഈ അശുദ്ധി ഉണ്ടാകാം. നിങ്ങളുടെ വാലൻസ് ബോണ്ട് സിദ്ധാന്തം പോലെ ക്രിസ്റ്റൽ ഫീൽഡ് സിദ്ധാന്തത്തിനും ചില പരിമിതികളുണ്ട്, എന്നാൽ അനുബന്ധ വാലൻസ് ബോണ്ട് സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ നമുക്ക് വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയാത്ത പലതും വിശദീകരിക്കാൻ ഇതിന് കഴിയും , അതിനാൽ ഇവിടെ ഞങ്ങൾ അടിസ്ഥാന അനുമാനം എന്താണ് ഞങ്ങൾ ഇവയെ പോയിന്റ് ചാർജുകളായി കണക്കാക്കുന്നു, എന്നാൽ ഈ ലിഗാൻഡുകളെല്ലാം പോയിന്റ് ചാർജുകൾ ആകാൻ കഴിയില്ല, അതിനാൽ ഇത് എന്തുതന്നെയായാലും ഞങ്ങൾ ഈ പരിതസ്ഥിതിയിൽ ഈ ലിഗാൻഡുകളെയാണ് ഞങ്ങൾ പോയിന്റ് ചാർജുകളായി സംസാരിക്കുന്നത്, പക്ഷേ അങ്ങനെയല്ലെങ്കിൽ നിങ്ങൾക്ക് ഒരു അയഡൈഡ് അയഡൈഡ് ഉണ്ടെങ്കിൽ അത് പോയിന്റ് ചാർജ് അല്ലെന്നും നിങ്ങൾക്ക് അവിടെ വളരെ വലിയ ഓർഗാനിക് തന്മാത്രയോ ഓർഗാനിക് മൊയിറ്റിയോ ഉണ്ടെങ്കിൽ പറയുക. അതിനാൽ ഇത് ഒരു പോയിന്റ് ചാർജ് ആയിരിക്കില്ല, അതിനാൽ കാർബൺ മോണോക്സൈഡ് കാർബൺ മോണോക്സൈഡ് അറിയപ്പെടുന്ന ഒരു ലിഗാൻഡ് ആയതിനാൽ അനുബന്ധ ലിഗാൻഡിനെക്കുറിച്ച് സംസാരിക്കുമ്പോൾ ഈ പ്രത്യേക പ്രശ്നം നമ്മിലേക്ക് വരുന്നു , നിക്കൽ ശുദ്ധീകരണ സമയത്ത് നമുക്ക് ചില സംയുക്തങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാമെന്ന് പണ്ടേ കണ്ടെത്തിയിരുന്നു. ആറ്റോമിക് അവസ്ഥയിലുള്ള ഖര നിക്കൽ, അതായത് ഗ്യാസ് വാൽവിൽ നിക്കൽ അടങ്ങിയിരിക്കുമ്പോൾ നിക്കൽ പൂജ്യം, ഗ്യാസ് സിലിണ്ടറിൽ കാർബൺ മോണോക്സൈഡ് അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു , ടെട്രാകാർബോണൈൽ നിക്കൽ സീറോ സംയുക്തത്തിന്റെ രൂപീകരണം കാരണം ഇത് നശിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ ഇത് ഗ്യാസ് സിലിണ്ടറിലെ അനുബന്ധ നിക്ഷേപമാണ്. ആ വാൽവ് ഉപയോഗിച്ച് ആ വാൽവ് നമ്മോട് പറയും, ഇത് പിന്നീട് സീറോ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിൽ ഉണ്ടാകാം, അതിനാൽ നിക്കൽ സീറോ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിൽ ഉള്ള അനുബന്ധ സംയുക്തത്തെ എങ്ങനെ നേരിടാം എന്നതിന്റെ ഒരു വശമാണിത് , മറ്റൊന്ന് അനുബന്ധ ലിഗാൻഡാണ്. പോയിന്റ് ചാർജ് , അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ആ പോയിന്റ് ചാർജ് പരിഗണിക്കുന്നില്ലെങ്കിൽ , പോസിറ്റീവ് ചാർജുകൾക്കുള്ള അനുബന്ധ ചാർജുകളെക്കുറിച്ച് നമ്മൾ ഇതുവരെ ചർച്ച ചെയ്യുന്ന സാധാരണ ഇടപെടൽ ചാർജ്ജ് ചെയ്ത ലോഹ അയോണും നെഗറ്റീവ് ചാർജ്ജ് ചെയ്ത ലിഗൻഡും അനുബന്ധ പ്രതിപ്രവർത്തനമായി നാം പരിഗണിക്കുന്ന പ്രതിപ്രവർത്തനം പൂർണ്ണമായും ഇലക്ട്രോസ്റ്റാറ്റിക് ആണ് , അതായത് സോഡിയം ക്ലോറൈഡ് പോലുള്ള പാറ ഉപ്പിൽ നമ്മൾ കാണുന്ന ഇലക്ട്രോസ്റ്റാറ്റിക് പ്രതിപ്രവർത്തനം എന്നാൽ ഇലക്ട്രോസ്റ്റാറ്റിക് പ്രതിപ്രവർത്തനം നമ്മൾ ഇവിടെ കാണുന്നതല്ല. കാർബൺ മോണോക്സൈഡ് അല്ലെങ്കിൽ c n മൈനസ് പോലെയുള്ള കുറച്ച് ah തന്മാത്രകൾ ഉണ്ടായിരിക്കുക, മറ്റൊരു ഉദാഹരണം cn മൈനസ് ആണ്, അതിനാൽ ഇതിന് കുറച്ച് പരിക്രമണപഥങ്ങൾ ഉണ്ടായിരിക്കും, അതിനാൽ ആ പരിക്രമണപഥങ്ങൾക്ക് ചില ah ലോൺ ജോഡി ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ടായിരിക്കും, കൂടാതെ ഈ ലോഹ അയോണിന് കുറച്ച് ഓർബിറ്റലുകൾ ഉണ്ടായിരിക്കും, അവയ്ക്ക് കുറച്ച് ഒഴിവുകളോ ഫീൽഡുകളോ ഉണ്ട്. ലോഹ അയോണിൽ നിന്നും ലിഗാൻഡിന്റെ പരിക്രമണപഥങ്ങളിൽ നിന്നും നമുക്ക് ഓവർലാപ്പ് ചെയ്യാൻ

കഴിയുന്ന എന്തെങ്കിലും ഉണ്ടാകും , അതിനാൽ ഇലക്ട്രോസ്റ്റാറ്റിക് പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ മാത്രം ചിത്രം ഇപ്പോൾ സാവധാനത്തിൽ മങ്ങുന്നു, അതിനാൽ കുറച്ച് കോവാലന്റ് പ്രതിപ്രവർത്തനം ഞങ്ങൾ പരിഗണിക്കേണ്ടതുണ്ട്. കോവാലന്റ് ഇന്ററാക്ഷൻ , ml ആറ് പോലെയുള്ള ഒരു സാധാരണ സമുച്ചയത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ നമുക്ക് എങ്ങനെ പരിഷ്ക്കരിക്കാം, എന്താണ് ആ കോവാലന്റ് ഇന്ററാക്ഷൻ കോവാലന്റ് പ്രതിപ്രവർത്തനം എന്നത് കാർബൺ മോണോക്സൈഡ് തന്മാത്രയുടെ അതേ രൂപവത്കരണത്തിന്റെ തന്മാത്രാ പരിക്രമണ രൂപവത്കരണമല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല . കാർബണും ഓക്സിജന്റെ ആറ്റോമിക് ഓർബിറ്റലുകളും

അങ്ങനെ അവസാനം നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് കാർബൺ മോണോക്സൈഡിന്റെ m ന്റെ അനുബന്ധ തന്മാത്രാ പരിക്രമണപഥങ്ങൾ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നു, ഇപ്പോൾ ദാതാവിന്റെ അളവ് അല്ലെങ്കിൽ സ്വീകരിക്കുന്ന അളവ് ലിഗാൻഡിലുള്ളത് നിങ്ങളുടെ ലിഗാൻഡ് ആണ് അതിനാൽ ഈ ലിഗാൻഡ് നിശ്ചിത എണ്ണം മോളിക്യുലാർ ഓർബിറ്റലുകൾ ഉണ്ട്, ആ തന്മാത്രാ പരിക്രമണപഥങ്ങൾ ഇപ്പോൾ ഈ ലോഹ അയോണിന്റെ ആറ്റോമിക് ഓർബിറ്റലുകളുമായി സാവധാനം സംവദിക്കും, എന്നാൽ ഇത് ഉള്ളപ്പോൾ കാർബൺ മോണോക്സൈഡിന്റെ രൂപീകരണം പോലെ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് കാർബൺ മോണോക്സൈഡിന്റെ ഇടതുവശത്തും 1 വലത് വശത്ത്, അതിനാൽ നമുക്ക് ചില ലെവലുകൾ വരയ്ക്കാം, അത് നിങ്ങളുടെ മോളിക്യുലാർ ഓർബിറ്റൽ ലെവലുകൾ ആയിരിക്കും. ml ആറിനുള്ള സ്ഥിരതയുള്ള മോളിക്യുലാർ ഓർബിറ്റൽ ലെവൽ, ബോണ്ടിംഗ് ചിത്രത്തിനായുള്ള ക്രിസ്റ്റൽ ഫീൽഡ് സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ കൂടുതൽ മെച്ചപ്പെട്ട പതിപ്പാണ്, അതിനാൽ ദ്വിധ്രുവ ഒൺലി കേസിന്റെ അനുബന്ധ പോയിന്റ് ചാർജുകളായി ഇത് കണക്കാക്കാൻ ഞങ്ങൾക്ക് കഴിയില്ല , അത് കണക്കിലെടുക്കുന്നില്ല ലിഗാൻഡിന്റെയും ലോഹ പരിക്രമണപഥങ്ങളുടെയും ഓവർലാപ്പിന്റെ അനന്തരഫലമാണ് കാർബൺ മോണോക്സൈഡ് ശക്തമായ ലിഗാൻഡ് എന്ന് നമുക്ക് പറയാൻ കഴിയുന്നത് സയനൈഡിന് ശേഷം കാർബൺ മോണോക്സൈഡിന് ലോഹ കേന്ദ്രവുമായി എന്തെങ്കിലും ഇടപെടൽ ഉണ്ടെന്ന് പരിഗണിക്കുന്നില്ലെങ്കിൽ ആ ആന്റിനയെ വിശദീകരിക്കാൻ നമുക്ക് കഴിയില്ല . കോവാലന്റ് സ്വഭാവം അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഒരു ലിഗാൻഡ് ഫീൽഡ് തിയറിയിലേക്ക് പോകുന്നു, അതിനായി മോളിക്യുലാർ ഓർബിറ്റൽ പിക്ചർ എന്ന ആശയം ഞങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുന്നു, മധ്യ അയോൺ ഓർബിറ്റലുകളെ ഉൾപ്പെടുത്തി വാലൻസ് ഓർബിറ്റലുകൾ പരിഗണിക്കും , ലിഗാൻഡ് ഓർബിറ്റലുകൾ സമമിതി അഡാപ്റ്റഡ് ലീനിയർ കോമ്പിനേഷൻ സാൽക് ആണ് . ആ പരിക്രമണപഥങ്ങളുടെ സമമിതി അനുരൂപമായ രേഖീയ സംയോജനത്തിന്റെ സമമിതി ചിത്രം നിരവധി തന്മാത്രാ പരിക്രമണപഥങ്ങളും ആ m ഒലിക്യുലാർ ഓർബിറ്റലുകൾ സിഗ്മ ബോണ്ടിംഗ് ആകാം, അത് പൈ ബോണ്ടിംഗ് ആയിരിക്കാം, അതിനാൽ നമുക്ക് ലിഗാൻഡ് ഉള്ളിടത്ത് ലോഹ അയോണിന്റെ മധ്യഭാഗത്തേക്കും പൈ ബോണ്ടിംഗിലേക്കും നയിക്കുന്ന ഏക വലൻസ് പരിക്രമണപഥമായി നമുക്ക് കഴിയും. ലോഹ ലിഗാൻഡ് അച്ചുതണ്ടിന് ചുറ്റുമുള്ള പൈ സമമിതിയുടെ ഫീൽഡ് ഓർബിറ്റൽ നിങ്ങൾക്ക് ഒരു ദാതാവെന്ന നിലയിൽ അല്ലെങ്കിൽ ലിഗാന്റിന് ഒരു ദാതാവായി പ്രവർത്തിക്കാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഇത് വളരെ നല്ല ഉദാഹരണമായി ഞങ്ങൾ കാണുന്നു. ഏത് സാധാരണ പുസ്തകത്തിലും നമ്മൾ കാണുന്നത് ഇതാണ് ലെവലുകൾ എന്ന് നമ്മൾ കാണുന്നത്, ഇത് എഴുതുന്നതിനുപകരം ഈ ഓക്സിജനുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ ഈ രണ്ട് സെ, രണ്ട് പി ലെവലിന് ഉയർന്ന ഊർജ്ജമുള്ള കാർബണാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് ആകെ എണ്ണം ഉള്ളപ്പോൾ കാർബൺ മോണോക്സൈഡിലെ പത്ത് ഇലക്ട്രോണുകൾ നമുക്ക് ത്രീ സിഗ്മ ഇലക്ട്രോണും രണ്ട് പൈ ഇലക്ട്രോണും ആയി സ്ഥാപിക്കും, അതിനാൽ ആയിലെ സിഗ്മ ഇലക്ട്രോണുകൾക്ക് കാർബൺ സ്വഭാവത്തോട് അടുത്ത് ചില സ്വഭാവമുണ്ട്. അനുബന്ധ സിഗ്മ ദാനത്തിന് കാരണമാകും , അതിനാൽ ഹോമോയ്ക്ക് ഈ പ്രത്യേക ചിത്രവും കാർബൺ വശത്തുള്ള ഈ നീല പരിക്രമണപഥവും ഇത് കാർബണും ഓക്സിജനുമാണ്, അതിനാൽ ഇത് ദാതാവിന്റെ പരിക്രമണപഥമായിരിക്കും, അതുപോലെ തന്നെ ലുമോ അടിസ്ഥാനപരമായി നമുക്ക് രണ്ട് ലുമോ രണ്ട് ഉണ്ടായിരിക്കാം. അവയിൽ പൈ പ്രതീകമാണ് , അതിനാൽ ഇതിന്റെ ഈ രണ്ട് പൈ പ്രതീകം, അതിനാൽ ഇതിന്റെ ലുമോ ഉണ്ടാകും, അതിനാൽ കാർബൺ മോണോക്സൈഡിന്റെ വശത്ത് ഈ ലോമയും ഉണ്ടാകും, കൂടാതെ ലോഹ അയോൺ കേന്ദ്രത്തിലേക്കോ അനുബന്ധമായോ ബന്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് ലഭ്യമാണ്. സീറോ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിലുള്ള ലോഹം അതിനാൽ ഇത് സാധാരണയായി സിഗ്മ സംഭാവനയാണ് , സിഗ്മ ദാനം അടിസ്ഥാനപരമായി എന്തെങ്കിലും സംഭവിക്കും, അവിടെ ഇതിന്റെ കാർബൺ വശം അനുബന്ധ ലോഹ അയോണുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു, ഇപ്പോൾ നമ്മൾ കണ്ടത് നിക്കൽ നിക്കലിന്റെ കാര്യത്തിൽ കാർബൺ മോണോക്സൈഡുമായി ഇടപഴകുന്ന സീറോ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥ

അങ്ങനെ നാല് അത്തരം ബോണ്ടുകൾ രൂപപ്പെടുന്നതിനാൽ നിക്കൽ കാർബൺ ബോണ്ട് അവിടെ ഉണ്ടാകും, അതിനാൽ ടെട്രാ കാർബണിൽ നിക്കൽ സീറോ സെയിൽ നാല് നിക്കൽ കാർബൺ ബോണ്ടുകൾ ഉണ്ടാകാം ഈ നിക്കൽ സീറോ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിലാണെന്ന് ഞങ്ങൾ കരുതുന്നുവെങ്കിൽ, ഞങ്ങൾക്ക് എല്ലാ ലെവലുകളും പൂരിപ്പിക്കാൻ കഴിയും, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് 3d 8 സാഹചര്യം ഉണ്ടാകരുത്, ഞങ്ങൾക്ക് 3d 10 സാഹചര്യമുണ്ടാകാം , അതിനാൽ എല്ലാ ലെവലുകളും ഇപ്പോഴും ചില പരിക്രമണപഥങ്ങളിൽ നിറഞ്ഞിരിക്കുന്നു. ഉയർന്ന ഊർജ്ജം അല്ലെങ്കിൽ ചില മോളിക്യുലാർ ഓർബിറ്റലുകൾ ശരിക്കും പറഞ്ഞാൽ ചില തന്മാത്രാ പരിക്രമണപഥങ്ങൾ എല്ലാം ലഭ്യമാകും , അവ ഉയർന്ന ഊർജ്ജം സ്വീകരിക്കുന്ന പരിക്രമണപഥങ്ങളാണ്, അതിനാൽ ഉയർന്ന ഊർജ്ജം സ്വീകരിക്കുന്ന പരിക്രമണപഥങ്ങൾ കാർബൺ മോണോക്സൈഡിൽ നിന്ന് പരിഗണിക്കുകയാണെങ്കിൽ സിഗ്മ സംഭാവന ഇലക്ട്രോൺ സാന്ദ്രത സ്വീകരിക്കാൻ കഴിയും. ഒരു സാധാരണ ഒരു ദിശ ബോണ്ടിംഗിനുള്ള ആ ലെവലിലേക്ക് എന്നാൽ അതേ സമയം എല്ലാ ലെവലുകളും നിക്കൽ സീറോ നിക്കൽ പൂജ്യത്തിൽ നിറഞ്ഞിരിക്കുന്നതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് പരിക്രമണപഥങ്ങൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ അത് ഒരു സാധാരണ ആറ്റോമിക് ഓർബിറ്റലാണോ എന്നാൽ ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ ആറ്റോമിക് ഓർബിറ്റലുകളെ

പരിഗണിക്കുന്നില്ല ലോഹ കേന്ദ്രീകൃത അല്ലെങ്കിൽ മോളിക്യുലാർ ഓർബിറ്റലിലെ തന്മാത്രാ പരിക്രമണപഥങ്ങൾ അതിനാൽ ഫീൽഡ് ഓർബിറ്റൽ ഇലക്ട്രോണുകൾ ഓ ഓർബിറ്റലുകൾ ഇപ്പോൾ ഇലക്ട്രോൺ സാന്ദ്രതയെ കാർബൺ മോണോക്സൈഡിലെ ശൂന്യമായ തന്മാത്രാ പരിക്രമണങ്ങളിലേക്ക് തള്ളിവിടുന്നു. ഏറ്റവും ഉയർന്ന തന്മാത്രാ പരിക്രമണപഥങ്ങൾ, അതിനാൽ ഏറ്റവും ഉയർന്ന തന്മാത്രാ പരിക്രമണപഥം, അനുബന്ധ ലോഹ കേന്ദ്രങ്ങളിൽ നിന്ന് ഇലക്ട്രോൺ സാന്ദ്രത സ്വീകരിക്കുന്നതിന് ഹോമോകൾ ലഭ്യമാണ്, അതിനാൽ ഇത് നിങ്ങൾക്ക് ഒരു അനുബന്ധ സിഗ്മ സംഭാവന നൽകും, ഇത് പൈ സ്വീകാര്യതയായി കണക്കാക്കും, അതുകൊണ്ടാണ് കാർബൺ മോണോക്സൈഡ് തന്മാത്രകൾ നല്ല പൈ അക്സെപ്റ്റർ ലിഗാൻഡുകളായി ഞങ്ങൾ അവയെ പൈ സ്വീകർത്താവ് ലിഗാൻഡുകൾ എന്ന് തരംതിരിക്കുന്നു , കൂടാതെ പൈ അക്സെപ്റ്റർ ലിഗാൻഡുകൾ ലോഹവും കാർബൺ കേന്ദ്രവും തമ്മിൽ ഒന്നിലധികം ബോണ്ടിംഗിന് കാരണമാകുമെന്നും പ്രതിപ്രവർത്തനം വളരെ ശക്തമാണ്, മാത്രമല്ല ശക്തമായ ഇടപെടൽ അടിസ്ഥാനപരമായി മാറ്റത്തിന് ഉത്തരവാദികളാണ്. ക്രിസ്റ്റൽ ഫീൽഡ് സിദ്ധാന്തത്തിനായി ഞങ്ങൾ പരിഗണിക്കുന്ന ഡെൽറ്റ മൂല്യങ്ങളുടെ ലെവലുകൾക്കിടയിലുള്ള അനുബന്ധ വിഭജനം , അതിനാൽ സ്പെക്ട്രോകെമിക്കൽ ശ്രേണിയിൽ വിഭജനം വളരെ കൂടുതലാണ്, അതിനാലാണ് കാർബൺ മോണോക്സൈഡ് അങ്ങേയറ്റം വലതുവശത്ത്. സീറോ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയിൽ നമുക്ക് അത്തരം നിരവധി സംയുക്തങ്ങൾ ഉണ്ടാകാം, ഇവ സി ലളിതമായ കാർബൺ മോണോക്സൈഡിന് ഈ സംയുക്തങ്ങളുടെ ലിഗാന്റായി ഓമ്പൗണ്ടുകൾ വളരെ നല്ല ഉദാഹരണമാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് നിക്കൽ ഉണ്ട് , ഈ നിക്കൽ ടെട്രാഹെഡ്രൽ സ്വഭാവമുള്ള കോസുമായി ഏകോപിപ്പിക്കുന്നു, ഈ ടെട്രാഹെഡ്രൽ കോസ് ഉണ്ട്, ഇത് അടിസ്ഥാനപരമായി മറ്റൊരു കോ ആണ്. 18 ഇലക്ട്രോൺ റൂളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് പ്രധാന ഗ്രൂപ്പ് സംയുക്തങ്ങൾക്കായി നമ്മൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഫലപ്രദമായ ആറ്റോമിക് സംഖ്യയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് സ്ഥിരത കുറച്ച് പരിഗണിക്കാം, അതിനാൽ ഈ ജീവിവർഗങ്ങളിലും 18 ഇലക്ട്രോൺ റൂൾ പ്രയോഗിക്കാൻ കഴിയും. ആദ്യം ഫോർമുല എന്താണെന്ന് ഞങ്ങൾ അറിയണം, അതിനാൽ ഇത് നിങ്ങളുടെ നിക്കിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായി കാർബണൈൽ സംയുക്തമാണ് നാല് രണ്ട് മൈനസ് , ഈ നിക്കൽ പ്ലസ് ടു ആണ്, അതിനാൽ മൊത്തം ഇലക്ട്രോണിന്റെ എണ്ണം കണക്കാക്കിയാൽ ഇത് എട്ട് ആയിരിക്കും , ഇത് നാലായി രണ്ടായി മാറുന്നു. നാല് പ്ലസ് എന്നത് ഒരു പതിനാറ് ഇലക്ട്രോൺ സ്പീഷീസാണ്, അതിനാൽ ഇത് പതിനെട്ട് ഇലക്ട്രോൺ സ്പീഷീസുകളല്ല, പക്ഷേ ഇതിന് ഒരു പ്രത്യേക ജ്യാമിതിയിൽ കുറച്ച് സ്ഥിരതയുണ്ട്, കാരണം ഒരു പ്രത്യേക ജ്യാമിതിയിൽ അത് നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം y  ഇതാണ് സ്ക്വയർ പ്ലാനർ ജ്യാമിതി, അതിനാൽ ഈ പ്രത്യേക പരിതസ്ഥിതിയിൽ ചതുരാകൃതിയിലുള്ള പ്ലാനർ ജ്യാമിതിക്ക് സ്ഥിരതയുണ്ട്, എന്നാൽ സീറോ ഓക്സിഡേഷൻ അവസ്ഥയ്ക്ക് ഈ നിക്കലിന് ഇപ്പോൾ 10 ഇലക്ട്രോണും കോവാൾഡ് ഓ സോറി കാർബൺ മോണോക്സൈഡും രണ്ട് ഇലക്ട്രോണുകൾ നൽകുന്നു,

അങ്ങനെ നാലായി രണ്ട്

അങ്ങനെയാണ് പതിനെട്ട് ഇലക്ട്രോൺ സിസ്റ്റം, അതിനാൽ നിക്കലിലെ ടെട്രാകാർബൺ ഒരു പതിനെട്ട് ഇലക്ട്രോൺ സിസ്റ്റമാണ്, അതിനാൽ പത്തിന് പകരം പത്തെല്ല എന്ന് കണക്കാക്കിയാൽ അതിന് ഒരു സ്ഥിരതയുണ്ട്, മുഴുവൻ ശ്രേണിയിൽ നിന്നും മറ്റൊരു പതിനെട്ട് ഇലക്ട്രോൺ കൂടി കണക്കാക്കിയാൽ ഇതിന് ഫലപ്രദമായ ആറ്റോമിക സംഖ്യ ഉണ്ടാകും. നിക്കൽ ടെട്രാകാർബണിൽ മാത്രമല്ല , ഇരുമ്പ് ഇരുമ്പിന് കുറച്ച് ഇലക്ട്രോൺ ഉണ്ടെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് അത് പരിഗണിക്കാം, അതിൽ എട്ട് ആറ്റോമിക നമ്പർ ഇരുപത്തി ആറ്, ഇരുപത്തി ആറ്, അതായത് എട്ട് പ്ലസ് ടു ആയി എന്ന് നമുക്ക് അറിയാം. അഞ്ച് പത്ത് അതിനാൽ ഇത് പതിനെട്ട് ഇലക്ട്രോൺ ആണ്, ഇതും പതിനെട്ട് ഇലക്ട്രോൺ ആണ്, എന്നാൽ ഈ ഡൈമെറിക് സംയുക്തത്തിന് നിങ്ങൾക്ക് എന്ത് ലഭിക്കും എന്നതാണ് സ്ഥിതി . ഡിമെറിക് ഉദാഹരണങ്ങളായ മാംഗനീസ് ഡൈമറും കോബാൾട്ട് ഡൈമറും നിങ്ങളുടെ പുസ്തകത്തിൽ എന്താണ് ഉള്ളത്, അതിനാൽ ഇത് ഞാൻ നിങ്ങളുടെ പുസ്തകത്തിൽ നിന്ന് എടുത്ത അവസാന സ്ലൈഡാണ്, കൂടാതെ സ്റ്റെബിലൈസേഷനെ കുറിച്ച് നിങ്ങൾക്ക് കുറച്ച് ധാരണയുണ്ടാകണം, അതിനാൽ ഇവ അഞ്ച് കാർബണൈൽ സംയുക്തങ്ങളാണ് സ്പെക്ട്രോകെമിക്കൽ സീരീസിന്റെ അങ്ങേയറ്റം വലതുവശത്ത് കാർബോണൈൽ ലിഗാൻഡ് ഉള്ള കാർബോണൈൽ സംയുക്തമായി അവർ നൽകിയിട്ടുണ്ടെങ്കിലും, ഇത് 18 ഇലക്ട്രോൺ കോൺഫിഗറേഷനാണ്, ഇതിന് 18 ഇലക്ട്രോൺ ഉണ്ട്, ഇതിന് 18 ഇലക്ട്രോൺ കോൺഫിഗറേഷനുമുണ്ട്. ഈ ക്രോമിയം കാരണം 6 ഇലക്ട്രോണും 6 കാർബൺ മോണോക്സൈഡും ഉള്ള ക്രോമിയത്തിന് ആറായി രണ്ട് പന്ത്രണ്ട് ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ടാകാം, അതിനാൽ ഇതും മറ്റൊരു പതിനെട്ട് ഇലക്ട്രോൺ ഇനമാണ് , എന്നാൽ ഈ മാംഗനീസ് അടിസ്ഥാനപരമായി മാംഗനീസ് എന്ന് കാണുമ്പോൾ മാംഗനീസ് പൂജ്യമാണ്.

അങ്ങനെ അത് നിങ്ങൾക്ക് 7 ഇലക്ട്രോണും പിന്നീട് ഏകദേശം 5 ഉം നൽകും, അതിനർത്ഥം ഞങ്ങൾ ഒരു അഷ്ടാഹെഡ്രൽ സിറ്റിലേക്ക് പോകുന്നില്ല എന്നാണ് uation  അതിനാൽ നമുക്ക് അതിനായി 5 ലഭിക്കുന്നു, അത് അവിടെയുണ്ട്, അതിനാൽ നമുക്ക് ഈ രീതിയിൽ ലഭിക്കുന്നു, അതിനാൽ അവയിൽ 5 എണ്ണം

അങ്ങനെ അഞ്ച് കോ

അങ്ങനെ അഞ്ച് കോ അഞ്ച് രണ്ട് രണ്ട്

അങ്ങനെ പത്തിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ എല്ലാം ഒരുമിച്ച് നമുക്ക് 17 ഇലക്ട്രോൺ സ്പീഷീസ് ലഭിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഈ 17 ഇലക്ട്രോൺ സ്പീഷീസ് സുസ്ഥിരമല്ല, അതിനാൽ നമുക്ക് മറ്റൊരു ശകലവുമായി എന്തെങ്കിലും ബന്ധമുണ്ടാക്കാൻ കഴിയുന്ന എന്തെങ്കിലും ലഭിക്കുമെങ്കിൽ, ഇത് ഒരു ഭാഗമാണ്, അതിനാൽ ഈ mnco  മുഴുവനും അഞ്ച് പോലെ മറ്റൊരു ഭാഗത്തേക്ക് പോയാൽ ഇതിന്റെ ഇടത് ഭാഗമാണ്, അതിനാൽ ഈ മാംഗനീസ് മാംഗനീസ് ബോണ്ടിംഗ് കാരണം നമുക്ക് ഉണ്ട് ഒരു ഇലക്ട്രോണിനെ പരിഗണിക്കുക, കാരണം അത് രണ്ട് ഇലക്ട്രോണുകളാൽ നിർമ്മിതമാണ്, അതിനാൽ ഈ മാംഗനീസ് മാംഗനീസ് ബോണ്ടിംഗിന് മറ്റൊരു ഇലക്ട്രോണിനെ സംഭാവന ചെയ്യാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഇത് പതിനെട്ട്

ഇലക്ട്രോണായിരിക്കും ,
അങ്ങനെ അടിസ്ഥാനപരമായി അത് പതിനെട്ട് ഇലക്ട്രോൺ സ്വഭാവമുള്ള അനുബന്ധ സ്പീഷീസുകൾക്ക് നൽകുന്നു. രണ്ട് കോ ഹോൾ എട്ട് , അതും അനുബന്ധമായ എണ്ണത്തിന് കാരണമാകും, എല്ലായ്പ്പോഴും നമുക്ക് കുറച്ച് ധാരണ ഉണ്ടായിരിക്കണം, എത്ര കാർബൺ മോണോക്സൈഡ് അവിടെ അഞ്ച് ഉണ്ടെന്നും ബ്രിഡ്ജിംഗ് ഗ്രൂപ്പുകളും ഒന്ന് പോലെയൊന്നുമില്ല അനുബന്ധ കോബാൾട്ട് സിസ്റ്റത്തിന് സമാനമായ ലോഹ ലോഹ ബോണ്ടിംഗ് പോലെ നിങ്ങൾക്ക് ബ്രിഡ്ജിംഗ് കാർബൺ മോണോക്സൈഡ് ലഭിക്കും, കാരണം ഇത് വളരെ നല്ല ബ്രിഡ്ജിംഗ് ഗ്രൂപ്പായി പ്രവർത്തിക്കും, എന്നാൽ ഈ പ്രത്യേക ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം കണക്കിലെടുക്കുമ്പോൾ നമുക്ക് ബോണ്ടും പരിഗണിക്കാം . ഒരു ആഹ് കോബാൾട്ട് കോബാൾട്ട് ബോണ്ടുകൾ, അധിക ഇലക്ട്രോൺ ആ സ്പീഷിസിന് അനുബന്ധമായ 18 ഇലക്ട്രോൺ കോൺഫിഗറേഷൻ നൽകുന്നു, അതിനാൽ ഈ സംയുക്തങ്ങളെല്ലാം നമുക്ക് മൂന്ന് മോണോ ന്യൂക്ലിയർ സംയുക്തമായ നിക്കൽ ഇരുമ്പ്, ക്രോമിയം എന്നിവ ഉണ്ടെങ്കിലും രണ്ട് ഡൈന്യൂക്ലിയർ സംയുക്തം മാംഗനീസ് അല്ലെങ്കിൽ കൊബാൾട്ട് ഉണ്ടോ എന്നത് പരിഗണിക്കും. നിങ്ങളുടെ മാംഗനീസ് സംയുക്തവുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ കോബാൾട്ട് കേന്ദ്രങ്ങളുടെ എണ്ണം കുറവായതിനാൽ കോബാൾട്ട് കോബാൾട്ട് ബോണ്ട് ഞങ്ങൾക്കുണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് ബ്രിഡ്ജിംഗ് ആണ് . പ്രകൃതിയിൽ ഈ അഞ്ച് ഇലക്ട്രോണുകളും അടിസ്ഥാനപരമായി സ്ഥിരതയുള്ളവയാണ്, നമുക്ക് ബന്ധത്തിൽ ചില ആശയങ്ങൾ ഉണ്ടാകാം അയോൺ 18 ഇലക്ട്രോൺ റൂളിലേക്ക്, അതിനാൽ എന്തെങ്കിലും അറിയില്ലെങ്കിൽ എഫ് അജ്ഞാതമാണ്, നിങ്ങളുടെ ലിഗാൻറും ഞങ്ങളോട് പറയുക, അതാണ് കാർബൺ മോണോക്സൈഡ്, അതിനാൽ ലോഹ കേന്ദ്രത്തിന് ചുറ്റും എത്ര കോകൾ ഉൾക്കൊള്ളാൻ കഴിയും എന്ന് മനസ്സിലാക്കാൻ എളുപ്പമാണ്. 18 ഇലക്ട്രോൺ നിയമം നിക്കലോ ഇരുമ്പോ ക്രോമിയമോ ഡൈമെറിക് സ്പീഷീസുകളോ ആകട്ടെ, ഈ ജീവിവർഗങ്ങളോടുള്ള 18 ഇലക്ട്രോൺ കോൺഫിഗറേഷൻ നോക്കിയാൽ സ്ഥിരത അടിസ്ഥാനപരമായി അതിൽ നിന്നാണ് ലഭിക്കുന്നത് എന്നതും ലളിതമായ ഒരു ഉദാഹരണം അല്ലാത്ത ചില ആശയങ്ങൾ നമുക്കുണ്ടാകാം. ഈ സ്പീഷീസുകളിലെല്ലാം 18 ഇലക്ട്രോൺ കോൺഫിഗറേഷൻ സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടെന്നും ലഭ്യമായ കാർബൺ മോണോക്സൈഡിന്റെ എണ്ണം ഉണ്ടെന്നും നിങ്ങൾ ചിന്തിക്കേണ്ടതെല്ലാം യുക്തിസഹമായി മനഃപാഠമാക്കേണ്ടതുണ്ട് .