സുപ്രഭാതം നമുക്ക് വാലൻസ് ബോണ്ട് സിദ്ധാന്തത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ചർച്ച തുടരാം , അമോണിയ തന്മാത്രയിലെ ബോണ്ടിംഗിന്റെ ഒരു ബോണ്ടിംഗ് അല്ലെങ്കിൽ സ്വഭാവം എന്താണെന്ന് നോക്കാം, ഇവിടെ നിങ്ങൾ നൈട്രജനിൽ നിന്ന് ആരംഭിക്കണം, അതിനാൽ എന്താണ്? ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷൻ ഹൈഡ്രജൻ ഒന്ന് രണ്ട് um two s രണ്ട് രണ്ട് p um ത്രീ ആണ് അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് um 2s ലെവൽ എഴുതാം ഇത് 2s ലെവൽ ആണ് 2 ഇലക്ട്രോണുകൾ അടങ്ങുന്ന 2p ഓർബിറ്റൽ, തുടർന്ന് ap ഓർബിറ്റൽ 2p ഓർബിറ്റൽ ഉണ്ട്, അതിന് ഇവിടെയും ഇവിടെയും ചില ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ട്. ഇവിടെ ഹൈബ്രിഡൈസ് ചെയ്യണം,

അങ്ങനെ sp3 ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ ഇവിടെ ലഭിക്കുന്നു, അതിനാൽ മൂന്ന് കോവാലന്റ് ബോണ്ടുകൾ രൂപീകരിക്കാനുള്ള ഈ പരിക്രമണപഥം കൂടാതെ ഒരു ഏകാന്ത ജോഡി ഉണ്ട്, അതിനാൽ അവയെല്ലാം ബോണ്ടിംഗിൽ um ഉൾക്കൊള്ളണം, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് sp3 ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ ഉണ്ടായിരിക്കണം, അതിനാൽ ഇത് എങ്ങനെ പ്രവർത്തിക്കുന്നു എന്നത് ഇവിടെ നിങ്ങൾക്ക് ആവശ്യമാണ് um 2s ഓർബിറ്റലും 2p ഓർബിറ്റൽ ട്വിസ്റ്റ് പരിക്രമണപഥവും പൂർണ്ണമായി നിറഞ്ഞിരിക്കുന്നു, എന്നിരുന്നാലും 2p പരിക്രമണപഥം ഒറ്റയ്ക്ക് അധിനിവേശമുള്ളതിനാൽ അവ ഹൈബ്രിഡൈസ് ചെയ്യാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ ഹൈബ്രിഡൈസ് ചെയ്യാനും ഈ തരത്തിന് തുല്യമായ നാല് ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലുകൾ നൽകാനും കഴിയും e ഇത് sp3 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഹൈബ്രിഡ് ഓർബിറ്റലാണ് നിങ്ങൾക്ക് ശ്രദ്ധിക്കാൻ കഴിയുന്നത് ഏത് പരിക്രമണപഥങ്ങളാണ് ഹൈബ്രിഡൈസ് ചെയ്തിരിക്കുന്നതെന്ന് , നിങ്ങൾ ഒരു കാർബൺ ch4 എടുത്താൽ നിങ്ങൾക്ക് എല്ലാം ശരിയാണ്, 2s ഓർബിറ്റലിൽ നിന്ന് 2p പരിക്രമണത്തിലേക്ക് ഇലക്ട്രോണിന്റെ പ്രമോഷൻ ഉണ്ട്, അത് കാർബണിന് വേണ്ടിയുള്ളതാണ്. ഒരു 2s പരിക്രമണപഥം ഉണ്ടായിരിക്കുക, തുടർന്ന് നിങ്ങൾക്ക് ഒരു 2p പരിക്രമണപഥമുണ്ട്, അതിനാൽ ഇവിടെ കാർബണിന്റെ ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷൻ ഉണ്ട് , തുടർന്ന് രണ്ട് s പരിക്രമണപഥങ്ങളിലെ ഇലക്ട്രോണുകളിൽ ഒന്ന് ഈ pa two p പരിക്രമണത്തിലേക്ക് പോകണം , തുടർന്ന് അതിന് രണ്ട് sp ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ ഉണ്ട് ഒറ്റയ്ക്ക് അധിനിവേശമുള്ള um s നും p പരിക്രമണപഥങ്ങൾക്കും ഇടയിലാണ് ഇവിടെ ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ സംഭവിക്കുന്നത്, മറുവശത്ത് , പൂർണ്ണമായി നിറഞ്ഞിരിക്കുന്ന 2s പരിക്രമണപഥത്തിനും ഒറ്റയ്ക്ക് അധിനിവേശമുള്ള രണ്ട് p പരിക്രമണപഥങ്ങൾക്കും ഇടയിലാണ് ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ സംഭവിക്കുന്നത്, അതിനാൽ ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ സംഭവിക്കേണ്ട ആവശ്യമില്ല. എല്ലാ പരിക്രമണപഥങ്ങളും ഒറ്റയ്ക്കായിരിക്കണം എന്നത് ശരി , ഈ തരത്തിലുള്ള പരിക്രമണപഥങ്ങൾക്കിടയിൽ ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ നടക്കാം, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് sp3 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റൽ ഉണ്ട്, അതിൽ sp3 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിയിൽ ഒന്ന് ടാൽസിനെ രണ്ട് ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്നു, അതിനർത്ഥം അത് പൂർണ്ണമായും നിറഞ്ഞിരിക്കുന്നു എന്നാണ്, തുടർന്ന് നിങ്ങൾക്ക് ബോണ്ട് രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിന് ശേഷിക്കുന്ന മൂന്ന് sp3 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലുകൾ ലഭ്യമാണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഈ രീതിയിൽ ഘടന വരയ്ക്കാം, അങ്ങനെ നിങ്ങൾക്ക് ഒരു നൈട്രജൻ ഉണ്ടാകും, തുടർന്ന് നിങ്ങൾക്ക് ഒരു ലോബ് മറ്റൊന്ന് ഉണ്ടാകും. മറ്റൊരു ലൂപ്പും മറ്റൊരു ലൂപ്പും ലൂപ്പ് ചെയ്യുക, കാരണം അത് sp3 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ആയതിനാൽ ജ്യാമിതി ഒരു ടെട്രാഹെഡ്രൽ ആണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ um ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലിനെ ഒരു ടെട്രാഗണൽ ക്രമീകരണത്തിൽ വരയ്ക്കണം,

അങ്ങനെ ഇവ നിങ്ങളുടെ ടെട്രാഡ്രോണിന്റെ മൂലകളിലേക്ക് ചൂണ്ടിക്കാണിച്ചിരിക്കുന്ന sp3 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലിന്റെ ലോബുകളാണ്. അതിനാൽ ഇത് ബോണ്ട് രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിന് ലഭ്യമാണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഒരു ആഹ്, തുടർന്ന് ഹൈഡ്രജൻ ആറ്റം ഹൈഡ്രജൻ ഏകത്വ പരിക്രമണപഥം, പിന്നെ മറ്റൊരു ഹൈഡ്രജൻ ഏകത്വം പരിക്രമണം, തുടർന്ന് നിങ്ങൾക്ക് ഹൈഡ്രജൻ ഏകത്വം പരിക്രമണം ഓകെ, അതിനാൽ അവ മൂന്ന് മൂന്ന് ബോണ്ടുകളായി മാറുന്നു, തുടർന്ന് ശേഷിക്കുന്ന ഏക ജോഡി ശരിയാണ്. ഇവിടെ വയ്ക്കാം, അപ്പോൾ ഇത് ഈ ഘടനയ്ക്ക് തുല്യമാണ്, ഞാൻ ആ ഘടന ഇവിടെ വീണ്ടും വരയ്ക്കുന്നു , അത്രയേയുള്ളൂ, നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ കാണാൻ കഴിയും . ഉം ഹൈഡ്രജൻ വൺനെസ് ഓർബിറ്റലിനൊപ്പം നൈട്രജന്റെ sp3 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലിനുമിടയിലുള്ള ആറ്റോമിക് ഓർബിറ്റലുകളുടെ എർലാപ് അത്തരത്തിലുള്ള മൂന്നെണ്ണം ഉണ്ട്, അതിനാൽ നമുക്ക് നോക്കാം, അതിനാൽ അവയുടെ ഘടനയോ അമോണിയയുടെ തന്മാത്രാ ജ്യാമിതിയോ ഒരു ടെട്രാഹെഡ്രൽ അല്ല. ട്രൈഗോണൽ ബൈപിരമിഡൽ, അതിനാൽ ത്രികോണ പിരമിഡൽ ശരി, ഇപ്പോൾ നമുക്ക് മറ്റൊരു തന്മാത്ര ജലം h 2 o നോക്കാം കേന്ദ്ര ആറ്റത്തിന് um ഓക്സിജൻ ആണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഓക്സിജന്റെ ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷൻ നോക്കിയാൽ ഒരാൾക്ക് രണ്ട് രണ്ട് സെ രണ്ട് പി നാല് ഉണ്ട്, ഓ ഓകെ എനർജി ലെവൽ രണ്ട് ആണ് രണ്ട് ഇലക്ട്രോണുകൾ അടങ്ങുന്ന പരിക്രമണപഥം, തുടർന്ന് നിങ്ങൾക്ക് ഇതുപോലെ നാല് ഇലക്ട്രോണുകൾ അടങ്ങിയ പി ഓർബിറ്റൽ ഉണ്ട്, അതിനാൽ അവയ്ക്ക് വിധേയമാകാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഇലക്ട്രോണുകളുടെ പ്രമോഷൻ ആവശ്യമില്ല, കാരണം ഇതിനകം ഒരു ഇലക്ട്രോൺ വീതമുള്ള രണ്ട് പരിക്രമണപഥങ്ങൾ ഉണ്ട്, അപ്പോൾ എന്താണ് സംഭവിക്കുക? ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ ഹൈബ്രിഡൈസ് ചെയ്യുകയും നാല് തുല്യമായ sp3 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലുകൾ സൃഷ്ടിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു, അതിൽ രണ്ട് പരിക്രമണപഥങ്ങളിൽ ഏക ജോഡികളും രണ്ട് പരിക്രമണപഥങ്ങളിൽ ഒരു ഇലക്ട്രോണും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ഓരോന്നും ഓക്സിജൻ ആറ്റം ഹൈബ്രിഡ് പരിക്രമണപഥത്തിന്റെ ഒരു sp3 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റൽ ആണ്, ഇപ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് വീണ്ടും കാണാം ഇവിടെ ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ നടക്കുന്നത് രണ്ട് p പരിക്രമണപഥം പൂർണ്ണമായും നിറഞ്ഞിരിക്കുന്ന രണ്ട് s പരിക്രമണപഥത്തിനും രണ്ട് ജോഡി പരിക്രമണപഥത്തിനും ഇടയിലാണ് നടക്കുന്നത്. ഉദാഹരണത്തിന്, ഈ px പരിക്രമണപഥം പൂർണ്ണമായും നിറഞ്ഞിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ അവയിൽ രണ്ടെണ്ണം രണ്ട് ഇലക്ട്രോണുകളാൽ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന നാല് തുല്യവും sp3 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലും നിങ്ങൾക്ക് നൽകുമെന്ന് അവർ അനുമാനിക്കുന്നു, തുടർന്ന് നിങ്ങൾക്ക് രണ്ട് um sp3

ഹൈബ്രിഡൈഡ്സ്ഡ് ഓർബിറ്റൽ ഉണ്ട്, ഓരോ ഇലക്ട്രോണും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ഹൈഡ്രജനുമായി ഒരു കോവാലന്റ് ബോണ്ട് ഉണ്ടാക്കുന്നു, കാരണം ഇത് sp3 ഹൈബ്രിഡൈഡ്സ്ഡ് ഓർബിറ്റലായതിനാൽ ഇത് ഒരു ടെട്രാഗണൽ ജ്യാമിതിയാണ്, നിങ്ങൾക്ക് ഇതുപോലെ ഘടന വരയ്ക്കാം ശരി ഇവയാണ് നാല് sp3 ഹൈബ്രിഡൈഡ്സ്ഡ് ഓർബിറ്റൽ, തുടർന്ന് നിങ്ങൾക്ക് ഹൈഡ്രജൻ ശരിയാണെങ്കിൽ ഹൈഡ്രജൻ ഓവർലാപ്പ് ചെയ്യാൻ കഴിയും sp3 ഹൈബ്രിഡൈഡ്സ്ഡ് ഓർബിറ്റൽ, പിന്നെ ഇതൊരു ഹൈഡ്രജൻ ഏകതവ പരിക്രമണപഥമാണ്, അപ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് ഹൈഡ്രജൻ ഏകതവ പരിക്രമണമുണ്ട്, അതിനാൽ രണ്ട് ഓകെ കോ ഉണ്ട് വാലന്റ് സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ രൂപപ്പെടുന്നത് കോവാലന്റ് ബോണ്ടുകളാണ്, ഈ രണ്ട് പരിക്രമണപഥങ്ങളിലും ഒറ്റ ജോടി ഓരോന്നും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ബെൻഡ് ഘടന തന്മാത്രയുടെ ഒരു ഘടനയുണ്ട്, തന്മാത്രയുടെ ജ്യാമിതി ഒരു വളവാണ്,

അങ്ങനെ തന്മാത്രയുടെ പരിക്രമണപഥം ഓറഞ്ച് വാലൻസ് ബോണ്ട് സിദ്ധാന്തത്തിന് വിശദീകരണം നൽകുന്നു. നിരീക്ഷിച്ച ജ്യാമിതി അതിന്റെ വളവ് കാരണം രണ്ട് um sp3 ആൽബം sp3 ഹൈബ്രിഡൈസ് ചെയ്ത പരിക്രമണപഥത്തെ രണ്ട് ഹൈഡ്രജൻ ഏകതവ പരിക്രമണപഥങ്ങൾ ഈ രീതിയിൽ ഓവർലാപ്പുചെയ്യുന്നു, അതിനാൽ അവ പരസ്പരം അടുത്തിരിക്കുന്നതിനാലും ഈ രണ്ട് ഏകാന്തമായ ജോഡികൾക്കിടയിൽ ഒരു വികർഷണം ഉള്ളതിനാലും ജോഡികൾ ഈ രണ്ട് കോവാലന്റ് ബോണ്ടുകളെ ഒരുമിച്ച് തള്ളുന്നു, അതിന്റെ ഫലമായി ബോണ്ട് ആംഗിൾ, ഈ ഹൈഡ്രജനും ഈ ഹൈഡ്രജനും തമ്മിലുള്ള കോൺ ഒരു പൂജ്യം ഒമ്പത് പോയിന്റ് അഞ്ച് അല്ല, ഒറ്റ ജോഡികൾക്കിടയിലുള്ള um തമ്മിലുള്ള വികർഷണം നിമിത്തം അതിനെക്കാൾ കുറവാണ്. ഒരു ഒറ്റ ജോഡി ബോണ്ടിംഗ് ഇലക്ട്രോൺ ജോഡികൾ ഇപ്പോൾ നമുക്ക് ഓത്ത് ബോണ്ടുകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിനുള്ള um ബാലൻസ്ഡ് ബോണ്ട് ട്രിം വാലൻസ് ബോണ്ട് രീതിയെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ നോക്കാം er തന്മാത്രകൾ ഉദാഹരണമായി , ഈ രണ്ട് ch3 ഗ്രൂപ്പുകളും കാർബൺ ch ഗ്രൂപ്പുകളിലൂടെ ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ഘടനയാണ് ഇത്. sp3 ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ , അപ്പോൾ നിങ്ങൾക്കറിയാം , ch4 ഓകെയെക്കുറിച്ചുള്ള നിങ്ങളുടെ അറിവിൽ നിന്ന് കാർബണിൽ നാല് sp3 ഹൈബ്രിഡൈഡ്സ്ഡ് ഓർബിറ്റലുകൾ ഉണ്ടെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം , അതിനാൽ ഈ കാർബണിൽ നിങ്ങൾക്ക് നാല് sp3 ഹൈബ്രിഡൈഡ്സ്ഡ് ഓർബിറ്റൽ ഉണ്ട് അവയിൽ മൂന്നെണ്ണം മൂന്ന് തുല്യത ബോണ്ടുകൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്നു മൂന്ന് ഹൈഡ്രജൻ ആറ്റവും തുടർന്ന് ബാക്കിയുള്ളത് ഇതിന്റെ അടുത്തുള്ള മറ്റൊരു കാർബൺ ആറ്റത്തിന്റെ മറ്റൊരു കാർബൺ ആറ്റവുമായി ഒരു കോവാലന്റ് ബോണ്ട് ഉണ്ടാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു, അതിനാൽ രണ്ട് കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾക്കിടയിൽ ഒരു കോവാലന്റ് ബോണ്ട് ഫോർമുല ഉണ്ട് ഈ രീതിയിൽ വരച്ച കാർബൺ, നിങ്ങൾക്ക് സ്പ3 ഹൈബ്രിഡൈഡ്സ്ഡ് ലോബുകൾ ഉണ്ട് , തുടർന്ന് ഒരു ലൂപ്പ് ഓകെ ഉണ്ട്, ഇവ മൂന്നും ഹൈഡ്രജനുമായി കോവാലന്റ് ബോണ്ടുകൾ ഉണ്ടാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു ഹൈഡ്രജൻ ഏകതവം പരിക്രമണം ഇതാണ് ഹൈഡ്രജൻ ഏകതവം പരിക്രമണം ഇത് ഹൈഡ്രജൻ ഏകതവം പരിക്രമണപഥമാണ്, ബാക്കിയുള്ള ഈ ഹൈപ്പോസ്പി ഹൈബ്രിഡൈഡ്സ്ഡ് ഓർബിറ്റൽ ഉപയോഗിക്കുന്നത് അടുത്തുള്ള കാർബൺ ആറ്റവുമായി സിഗ്മ ബോണ്ട് ഉണ്ടാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഒരു കാർബൺ ആറ്റമുണ്ട്, അതിന് അതേ sp3 ഹൈബ്രിഡൈഡ്സ്ഡ് ഓർബിറ്റലും ഉണ്ട്. നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ മൂന്ന് sp3 ഹൈബ്രിഡൈഡ്സ്ഡ് ഓർബിറ്റൽ ഉണ്ട്, തുടർന്ന് ഹൈഡ്രജൻ ആറ്റവുമായി ഉം സിഗ്മ ബോണ്ട് അല്ലെങ്കിൽ കോളൻ ബോണ്ട് ഉണ്ടാക്കാൻ ഇവ ഉപയോഗിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇത് AI ആണ് സിഗ്മ ബോണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് ah ഈ ഘടനയ്ക്ക് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ബോണ്ടുകൾ ഇപ്പോൾ വ്യക്തമാണ് ഹൈഡ്രജൻ 1 ഓർബിറ്റലിനും കാർബൺ sp3 sp3 ഹൈബ്രിഡൈഡ്സ്ഡ് ഓർബിറ്റലിനും ഇടയിലുള്ള ആറ്റോമിക് ഓർബിറ്റലുകളുടെ ഓവർലാപ്പ് വഴിയാണ് രൂപപ്പെടുന്നത്, തുടർന്ന് ഒരു കാർബണിന്റെ sp3 ഹൈബ്രിഡൈഡ്സ്ഡ് ഓർബിറ്റലുമായി മറ്റൊരു കാർബണിന്റെ sp3 ഹൈപ്പർ ഹൈബ്രിഡൈഡ്സ്ഡ് ഓർബിറ്റലുമായി ഒരു സിഗ്മ ബോണ്ട് രൂപം കൊള്ളുന്നു. അവയ്ക്കിടയിലുള്ള സിഗ്മ ബോണ്ട് ഇപ്പോൾ നമുക്ക് പൈ ബോണ്ടുകൾ നോക്കാം ഇതുവരെ നമ്മൾ സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ കണ്ടു ഒരു ബോണ്ടുകൾ കാണുക സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ ആറ്റോമിക് ഓർബിറ്റലിന്റെ ഓവർലാപ്പ് വഴി രൂപപ്പെടാം ഓ , ഇത് ന്യൂക്ലിയസിന്റെ കേന്ദ്രമാണ്, അതിനാൽ ഇത് ഒരു ഇൻട്രാ ന്യൂക്ലിയർ ആക്സിസ് ആണ്, ഇവ രണ്ട് ഹൈഡ്രജൻ ആറ്റങ്ങളുടെ ന്യൂക്ലിയസുകളാണ്, ഉദാഹരണത്തിന്, നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ എല്ലായിടത്തും ഉണ്ട്, ഇത് പോസിറ്റീവ് ആണ്, അതിനാൽ ഇത് ശരിയാണ് ഇത് സിഗ്മ ഓർബിറ്റൽ സിഗ്മ ബോണ്ട് ഓകെ ഒരു സിഗ്മ ബോണ്ടാണ്, ഇത് ഒരു സിഗ്മ ബോണ്ടാണ് , ഈ ബോണ്ട് സമമിതിയായി ക്ഷമിക്കണം, സിലിണ്ടർ സിമട്രിക് ആണ് ഈ സിഗ്മ ബോണ്ട് സിലിണ്ടർ സിമട്രിക് ആണ് , തുടർന്ന് അതേ സിഗ്മ ബോണ്ട് ഹൈഡ്രജൻ ഓവർലാപ്പ് അല്ലെങ്കിൽ ഓവർലാപ്പ് ഉപയോഗിച്ച് രൂപപ്പെടാം അല്ലെങ്കിൽ ഏതെങ്കിലും ഓർബിറ്റൽ ഓകെ ഇത് എപി ഓർബിറ്റൽ ഓകെ പ്ലസ് പ്ലസ് ഇത് പ്ലസ് എല്ലായിടത്തും വേവ് ഫംഗ്ഷന്റെ അടയാളം നൽകണം ക്ഷമിക്കണം ഇത് മൈനസ് ഇതാണ് മൈനസ്, എന്നിട്ട് അവർ ഇത് ഇതുപോലെ നൽകുന്നു i s പോസിറ്റീവ് ശരി ഇത് നെഗറ്റീവ് നെഗറ്റീവ് ആണ്, അതിനാൽ ഇത് വീണ്ടും s ഓർബിറ്റലിനും pr ബീറ്റയ്ക്കും ഇടയിൽ രൂപം കൊള്ളുന്ന ഒരു സിഗ്മ ബോണ്ടാണ്, അതുപോലെ p ഓർബിറ്റലിന്റെ m ok ഓവർലാപ്പിനും ഈ തരത്തിലുള്ള ഒരു സിഗ്മ ബോണ്ട് നൽകാം ഇത് ഒരു pp ഓവർലാപ്പ് ആണ് ഇത് അതെ p ഓവർലാപ്പ് ആണ് ശരി, അതിനാൽ ഇത് വീണ്ടും പിയർപെറ്റിലെ വാർലാപ്പ് വഴി ഒരു സിഗ്മ ബോണ്ട് രൂപം കൊള്ളുന്നു, അതിനാൽ ശുദ്ധമായ ശരി, സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ എങ്ങനെ രൂപപ്പെടുമെന്ന് ഞങ്ങൾ കണ്ടു , ഇത് രണ്ട് പരിക്രമണപഥത്തിന്റെ ഓവർലാപ്പിലൂടെ അത് രൂപപ്പെടാം ഇപ്പോൾ രണ്ട് p ഭ്രമണപഥങ്ങളാണോ ഉമ്മ , നിങ്ങൾ a , b തന്മാത്രകൾ എടുക്കുകയാണെങ്കിൽ, ഏതെങ്കിലും തന്മാത്രയ്ക്ക് അച്ചുതണ്ട് ശരിയാക്കണം , ഓർബിറ്റലുകൾ ഓവർലാപ്പുചെയ്യുന്നതെന്താണെന്നും തുടർന്ന് ബോണ്ടിംഗ് പാറ്റേൺ എന്താണെന്നും നമുക്ക് കണ്ടെത്താം. നിങ്ങൾ ഈ തന്മാത്രയുടെ അച്ചുതണ്ട് ശരിയാക്കുകയാണെങ്കിൽ, നമുക്ക് നോക്കാം , ഈ തന്മാത്രയുടെ അക്ഷം ശരിയാക്കണമെന്ന് നമുക്ക് നോക്കാം, ഇത് y അക്ഷമാണ്, ഇത് x അക്ഷമാണ്, നിങ്ങൾ ഈ

തന്മാത്രയുടെ അച്ചുതണ്ട് ഇപ്രകാരം ഉറപ്പിച്ചാൽ നിങ്ങൾ ഈ അക്ഷം z കോടാലി ആയി ശരിയാക്കിയാൽ ഈ അക്ഷം പോലെ അവ ശരിയാകും അപ്പോൾ ഓർബിറ്റൽ ശരിയാണെങ്കിൽ, ആറ്റം അതിന്റെ um pxpz പരിക്രമണം ഉപയോഗിച്ച് ഒരു സിഗ്മ ബോണ്ട് രൂപപ്പെടുത്തണം, അതിനാൽ m ഉണ്ട്, ഉദാഹരണത്തിന് z അക്ഷത്തിൽ ap പരിക്രമണം കിടക്കുന്നു, അതിനാൽ അത് അഗ്ര പരിക്രമണമാണ്, അതുപോലെ തന്നെ ഉണ്ട് y അക്ഷത്തിൽ കിടക്കുന്ന ഒരു പരിക്രമണം ഇത് apx പരിക്രമണമാണ് , ഇത് py പരിക്രമണമാണ്, തുടർന്ന് x അക്ഷത്തിൽ പരിക്രമണം കിടക്കുന്നു , തുടർന്ന് ഇത് apx പരിക്രമണപഥങ്ങളാണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ab തന്മാത്രയുടെ അക്ഷം az അക്ഷമായി ഉറപ്പിച്ചാൽ ആറ്റവും a ഉം അതുപോലെ തന്നെ ആറ്റം b അച്ചുതണ്ടിൽ കിടക്കുന്ന പരിക്രമണപഥം ഉപയോഗിക്കണം,

അങ്ങനെ അതെ സിഗ്മ ബോണ്ട് രൂപപ്പെടുന്നു, തുടർന്ന് ശേഷിക്കുന്ന x, y ഓർബിറ്റലുകൾ px , py ഓർബിറ്റലുകൾ എന്നിവ ഒരു സിഗ്മ ബോണ്ട് രൂപപ്പെടുത്താൻ ഉപയോഗിക്കാനാവില്ല, അതിനാൽ പൈ ബോണ്ട് രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിന് അവ ഉപയോഗിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ബോണ്ടുകൾ രൂപപ്പെടുന്നത് px അല്ലെങ്കിൽ py ഓർബിറ്റലുകളാൽ അല്ലെങ്കിൽ രണ്ടും ചില സന്ദർഭങ്ങളിൽ രണ്ടും ഉപയോഗിക്കുന്നു, എന്നാൽ നമ്മൾ ab തന്മാത്രയുടെ അച്ചുതണ്ട് y അക്ഷമായി ഉറപ്പിച്ചാൽ a, b ok ആറ്റം a ഈ അക്ഷത്തിൽ കിടക്കുന്ന പരിക്രമണപഥം ഉപയോഗിക്കണം um . സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ

അങ്ങനെ പിന്നീട് മറ്റ് അക്ഷം പിന്നെ മറ്റ് ടി wo axis മറ്റേ അക്ഷത്തിൽ മറ്റൊന്നായി കിടക്കുന്ന മറ്റ് രണ്ട് പരിക്രമണപഥങ്ങൾ ഒരു pi ബോണ്ടുകൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കാം, അതിനാൽ പരമ്പരാഗതമായി ഇത് ഒരു ab അക്ഷം അന്തർ ന്യൂക്ലിയർ അക്ഷം az അക്ഷമായി എടുക്കുന്നു, അതിനാൽ pxp ക്ഷമിക്കണം ഇത് apz അക്ഷമാണ് അല്ലെങ്കിൽ ഇത് apz പരിക്രമണമാണ് മറ്റ് രണ്ട് ഓർബിറ്റലുകൾ px ഉം py ഉം ah pi ബോണ്ടുകൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിനാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്, അതിനാൽ um അതിനാൽ pi ബോണ്ടുകൾ പൊതുവെ രൂപം കൊള്ളുന്നത് ആറ്റോമിക് ഓർബിറ്റലുകളുടെ ഓവർലാപ്പിന്റെ um സമാന്തരമാണ്, ഇത് നിങ്ങൾക്ക് കാണാനാകുന്നതുപോലെ സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾക്ക് വിരുദ്ധമാണ്. ഇവിടെ ഒരു സിഗ്മ ബോണ്ട് രൂപം കൊള്ളുന്നത് ഓവർലാപ്പിലെ തലയിൽ നിന്നാണ് ഇവയെല്ലാം പൊതുവെ ഓവർലാപ്പ് ചെയ്യുന്നവയാണ്, പി ഓർബിറ്റൽ ഹെഡ് പരിഗണിക്കുകയാണെങ്കിൽ ഇതിനെ ഹെഡ്-ഓൺ ഓവർലാപ്പ് എന്ന് വിളിക്കുന്നത് എന്തുകൊണ്ട് മറ്റേ ഓർബിറ്റലിന്റെ തലയുമായി ഓവർലാപ്പ് ചെയ്യുന്ന ഒരു തലയാണ് ഇതിനുള്ളത് അതിനാൽ ഇത് എല്ലായിടത്തും പി ഓർബിറ്റലിന് ഒരു ഓവർലാപ്പ് ആണ്, കാരണം എല്ലായിടത്തും ഇത് പോസിറ്റീവ് ആണ്, അതുകൊണ്ടാണ് ഇതിനെ ഹെഡ് ഓൺ ഓവർലാപ്പ് എന്ന് വിളിക്കുന്നത്, ഇത്തരത്തിലുള്ള അക്ഷീയ ഓകെ ഓവർലാപ്പ് ഒരു ബോണ്ട് രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിന് വളരെ നല്ലതാണ് , ഓവർലാപ്പ് ഐ പോലെയാണ്. t അതിന്റെ ഫലമായി അതിൽ നിന്ന് രൂപപ്പെടുന്ന ബോണ്ട് ശക്തവും ചെറുതുമാണ്, അതിനാൽ പൊതുവേ സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ പൈ ബോണ്ടുകളേക്കാൾ ശക്തമാണ്, കാരണം പൈ ബോണ്ടുകൾ രൂപപ്പെടുന്നത് സമാന്തര ഓവർലാപ്പിലൂടെയാണ്, അതിനാൽ ഇത് ഒരു px ഓർബിറ്റൽ px ഓർബിറ്റൽ ആണെന്ന് നമുക്ക് പറയാം മറ്റൊരു px പരിക്രമണപഥം അപ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് അത് പോലെ പ്ലസ് പ്ലസ് മൈനസ് മൈനസ് ഈ രണ്ട് ആറ്റങ്ങൾ ലഭിക്കും , ഇവിടെ ഇതാണ് അന്തർ ന്യൂക്ലിയർ അക്ഷം, അതിനാൽ ഇതാണ് ആന്തരിക അക്ഷം ഇവിടെ ആറ്റം a ഇവിടെ ആറ്റം b അതിനാൽ അവ ഓവർലാപ്പ് ചെയ്യുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ ഫൈബർ കാണാൻ കഴിയും. സമാന്തര ഓവർലാപ്പിംഗിലൂടെയുള്ള പൈ ബോണ്ടാണ്, അതിനാൽ ഈ സാഹചര്യത്തിൽ അനുയോജ്യമായ പി ഓർബിറ്റലുകളുടെ സമാന്തര ഓവർലാപ്പിലൂടെയാണ് പൈ ബോണ്ട് രൂപപ്പെടുന്നത്, ഇവിടെ ഇത് apx ആണെങ്കിൽ px ചിലപ്പോൾ py ആണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ah py എടുക്കുകയാണെങ്കിൽ pi ബോണ്ട് um ന്റെ ഒരു പൈയും നിങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കും പരിക്രമണപഥം ഈ രീതിയിൽ ഓറിയന്റഡ് ആണെന്ന് പറയാം, അതിനാൽ ഇതും ഈ മൈനസും പിന്നെ ap um y ഓർബിറ്റൽ ഓകെയും ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഇവിടെ അവ സംയോജിപ്പിച്ച് ഇത്തരത്തിലുള്ള ഒരു പൈ ബോണ്ടുകൾ ഉണ്ടാക്കാം ok, അതിനാൽ ഇത് വീണ്ടും പൈ രൂപീകരിച്ച ഒരു പൈ ബോണ്ടാണ് ഓർബിറ്റലുകൾ ഇതാണ് ഇവിടെ px ഓർബിറ്റലുകൾ ഓവർലാപ്പ് കുറവായതിനാൽ സിഗ്മ ബോണ്ടുകളുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ ബോണ്ട് ദൃഢത കുറവാണ്. ഹെഡ്-ഓൺ ഓവർലാപ്പിംഗുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ വാർലോക്ക് കുറവാണ് , അത് ശക്തമായ ഒരു ബോണ്ടിലേക്ക് നയിക്കുന്ന ഒരു നേരിട്ടുള്ള ഹെഡ്-ഓൺ ഓവർലാപ്പ് ഉണ്ട്, എന്നാൽ ഇവിടെ അത് സമാന്തരമാണ്, അതിനാൽ ഈ രണ്ട് പരിക്രമണപഥങ്ങളും പരസ്പരം സമാന്തരമാണെങ്കിലും ഇത് ലംബമാണ് ഇന്റർ ന്യൂക്ലിയർ അച്ചുതണ്ട് അതിനാൽ ഇത് ഇൻട്രാ ന്യൂക്ലിയർ അക്ഷമാണ് ഇത് ഒരു ഇന്റർ ന്യൂക്ലിയർ അക്ഷമാണ് ഇത് ഇന്റർ ന്യൂക്ലിയർ അക്ഷമാണ് , ഇതാണ് ഈ രണ്ട് പരിക്രമണപഥങ്ങളും പരസ്പരം സമാന്തരമാണ്, അതിനാൽ ഇത് ഇന്റർ ന്യൂക്ലിയർ അക്ഷത്തിന് ലംബമാണ്, അതിന്റെ ഫലമായി ഇത് ശരിയാണ്. ഈ രീതിയിൽ ah ൽ വിവരിക്കാം, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് x അന്തർ ന്യൂക്ലിയർ അച്ചുതണ്ട് ഇവിടെയുണ്ട്, തുടർന്ന് അവ മേഘങ്ങളെ രൂപപ്പെടുത്തുന്നു ഇലക്ട്രോൺ മേഘങ്ങൾ ഇത്തരത്തിലുള്ളതാണ്, അതിനാൽ ഇവിടെ ഒരു പോസിറ്റീവ് ആണ്, ഇത് നെഗറ്റീവ് ആണ്, അതിനാൽ ഇത് ശരിയാണ് ഈ അന്തർ ന്യൂക്ലിയർ അക്ഷത്തിൽ രണ്ട് അണുകേന്ദ്രങ്ങൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു, അതിന് മുകളിൽ ഒരു തലം രൂപപ്പെടുന്നു, ഈ രണ്ട് ആറ്റങ്ങളും അടങ്ങിയ ഒരു തലമുണ്ട്, തുടർന്ന് തലത്തിന് മുകളിൽ തലത്തിന് താഴെ കുറച്ച് ഇലക്ട്രോൺ മേഘമുണ്ട്, അതിനാൽ ഇവ രണ്ടിനെയും ഒന്ന് എന്ന് വിളിക്കുന്നു പൈ ബോണ്ടുകൾ ഓകെ ഇവയെല്ലാം പൈ ബോണ്ടുകളാണ് , ഈ ആകൃതിയിലുള്ള നീളമുള്ള നീളമേറിയ ആകൃതിയിൽ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്ന പൈ ബോണ്ടുകളാണ് ഇപ്പോൾ നമുക്ക് ഈഥൻസിലോ എഥിലീനിലോ ഉള്ള [സംഗീതം] ബോണ്ടിംഗ് സ്വഭാവം നോക്കാം , കാർബൺ കാർബൺ നോക്കിയാൽ കാർബൺ ലിങ്ക് ചെയ്തിട്ടുണ്ടെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം മൂന്ന് ആറ്റം രണ്ട് ഹൈഡ്രജൻ ഒരു കാർബൺ ആറ്റം

അങ്ങനെ കാർബൺ sp രണ്ട് ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലുകൾ ആണ് , നിങ്ങൾ ah കാർബണിന്റെ ഇലക്ട്രോണിക് കോൺഫിഗറേഷൻ എടുക്കുകയാണെങ്കിൽ, ഇത് രണ്ട് ഇലക്ട്രോണുകൾ അടങ്ങിയ രണ്ട്

s പരിക്രമണപഥമാണ്, തുടർന്ന് നിങ്ങൾക്ക് രണ്ട് p പരിക്രമണപഥം ഉണ്ട്, ശരി രണ്ട് ഇലക്ട്രോണുകൾ അടങ്ങിയ രണ്ട് p പരിക്രമണപഥം ഉണ്ട്. എസ്പി രണ്ട് ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ sp2 ഹൈബ്രിഡൈസേഷന് വിധേയമാകണമെങ്കിൽ , അത് ഇലക്ട്രോണിന്റെ ആദ്യ പ്രമോഷൻ ഇവിടെ നടത്തണം, തുടർന്ന് അത് isp sp2 ഹൈബ്രിഡൈസേഷന് വിധേയമാക്കണം, അപ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് പ്രമോഷൻ ലഭിക്കും. ഇലക്ട്രോൺ ഇലക്ട്രോണും ഹൈബ്രിഡൈസേഷനും പിന്നീട് മൂന്ന് തുല്യമായ sp രണ്ട് ഹൈബ്രിഡ് ഓർബിറ്റലുകളിലേക്കും ഒരു ഇലക്ട്രോൺ വീതമുള്ള രണ്ട് ഹൈബ്രിഡ് ഓർബിറ്റലുകളിലേക്കും നയിക്കും , കൂടാതെ ഒരു ഇലക്ട്രോണുകൾ അടങ്ങിയ ഹൈബ്രിഡൈസ് ചെയ്യാത്ത ഒരു p പരിക്രമണപഥം കൂടി ഉണ്ട് ശരി ഈ പരിക്രമണം px അല്ലെങ്കിൽ py ഓർബിറ്റൽ ആകാം അതിനാൽ ഇലക്ട്രോണിനെ ഈ നിലയിലേക്ക് ഉയർത്തുന്നു. ഒരു ഇലക്ട്രോൺ അടങ്ങുന്ന മൂന്ന് sp2 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റൽ നൽകുന്നതിന് അത് ഹൈബ്രിഡൈസേഷന് വിധേയമാകുന്നു , അവ ഊർജ്ജത്തിൽ തുല്യമാണ്, കൂടാതെ ഹൈബ്രിഡൈസ് ചെയ്യാത്ത ഒരു പരിക്രമണപഥം കൂടിയുണ്ട്, അത് ഹൈബ്രിഡൈസ് ചെയ്യപ്പെടാത്ത ഒരു പരിക്രമണപഥം കൂടിയുണ്ട് . p ഓർബിറ്റൽ px അല്ലെങ്കിൽ py ഓർബിറ്റലിൽ ഒരു ശുദ്ധമായ p പരിക്രമണം ഇപ്പോൾ um കാർബണിന് ഈ മൂന്ന് sp two sp രണ്ട് ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റൽ ഉപയോഗിച്ച് മൂന്ന് ബോണ്ടുകൾ ഉണ്ടാക്കാം, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഒരു കാർബൺ ഉണ്ട്, അതിനാൽ അത് sp2 ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ ആകുമ്പോൾ അത് ഒരു ട്രൈഗോണൽ പ്ലാനർ ജ്യാമിതിയാണ്. ഒരു ത്രികോണ പ്ലാനർ ജ്യാമിതി ഉണ്ടായിരിക്കുക, ഇത് sp2 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലാണ്, തുടർന്ന് അവയിൽ ഓരോന്നും ഹൈഡ്രജൻ ഏകത്വ പരിക്രമണ ഹൈഡ്രജൻ ഏകത്വത്തോടുകൂടിയ ഒരു സിഗ്മ ബോണ്ട് ഉണ്ടാക്കുന്നു. ഓർബിറ്റൽ അതേ കാർബണും ഹൈഡ്രജനും തമ്മിലാണ് സിഗ്മ ബോണ്ട് രൂപപ്പെടുന്നത്, ഇത് ഹൈഡ്രജൻ ആണ്, ഇത് ഹൈഡ്രജൻ ആണ്, തുടർന്ന് മറ്റൊരു sp2 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റൽ sp2 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലുകൾ sp2 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലുകൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന മറ്റൊരു ch2 ഗ്രൂപ്പുമായി ഒരു സിഗ്മ ബോണ്ട് രൂപീകരിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇതൊരു സിഗ്മയാണ് bond by sp2 sp2 ഓവർലാപ്പ് ഇവിടെ sp2 ഹൈഡ്രജൻ ഏകത്വം പരിക്രമണം ഇവിടെ വീണ്ടും sp2 ഹൈഡ്രജൻ ഏകത്വം പരിക്രമണം അങ്ങനെയാണ് ഇവിടെ കാർബൺ, പിന്നെ നിങ്ങൾക്ക് ഹൈഡ്രജൻ ഉണ്ട്, ഞങ്ങൾക്ക് ഹൈഡ്രജൻ ഉണ്ട് , നിങ്ങൾക്ക് ഹൈഡ്രജൻ ഉണ്ട്, എന്നാൽ ഞങ്ങൾ ഇതുവരെ കണ്ടത് ഇതാണ് സിഗ്മ ബോണ്ടുകളുടെ രൂപീകരണം, എന്നാൽ നിങ്ങൾ ഘടനയിൽ മറ്റൊരു ബോണ്ട് ഉണ്ട്, കാരണം കാർബണിന് നാല് വാലൻസ് ഉള്ളതിനാൽ മൂന്ന് മാത്രമേ എഴുതിയിട്ടുള്ളൂ, ഒരു വാലൻസ് തൃപ്തിപ്പെടാത്തതിനാൽ ഓരോ കാർബൺ ആറ്റത്തിലും ഒരു um p പരിക്രമണപഥം ഉണ്ടെന്ന് നിങ്ങൾ അറിഞ്ഞിരിക്കണം. ഇവിടെ ap ഓർബിറ്റൽ ഉണ്ട്, ഇവിടെ ap ഓർബിറ്റൽ ഉണ്ട് അത് px അല്ലെങ്കിൽ um px അല്ലെങ്കിൽ py അല്ലെങ്കിൽ ബീറ്റ ആകാം, അത് അതേ pxpy പരിക്രമണവുമായി ഓവർലാപ്പ് ചെയ്യാൻ കഴിയും e മറ്റ് അടുത്തുള്ള കാർബൺ ആറ്റം ശരി

അങ്ങനെ അവയ്ക്ക് ഇടപഴകാനും അവയ്ക്ക് ഇടപെടാനും കഴിയും അപ്പോൾ ഒരു പൈ ബോണ്ട് രൂപീകരണം ഉണ്ട് ഇത് പൈ ബോണ്ട് ശരിയാണ്, പൈ ബോണ്ട് ഈ നാലെണ്ണം ചേർന്ന് രൂപപ്പെടുന്ന തലത്തിന് മുകളിലാണ്, ഈ കാർബൺ ഓകെ ch2 സിഗ്മ ബോണ്ടഡ് ch2 അതിനാൽ ഈ രണ്ട് ഹൈഡ്രജൻ കാർബണും ഈ കാർബണും രണ്ട് ഹൈഡ്രജനും ഒരു തലത്തിൽ ഉണ്ട്, ആ തലത്തിന് മുകളിൽ ഇലക്ട്രോണുകളുടെ ഒരു മേഘമുണ്ട്, തലത്തിന് താഴെ ഒരു ഇലക്ട്രോണിന്റെ ഒരു മേഘമുണ്ട്, അതിനെ ഇലക്ട്രോണുകളുടെ മേഘങ്ങളെ പൈ ബോണ്ടുകൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു, പൈ ബോണ്ടുകൾ um ഓവർലാപ്പിലൂടെയാണ് ഒരു പൈ ബോണ്ട് ഉണ്ടാകുന്നത്. ഒരു കാർബൺ ആറ്റത്തിന്റെ px അല്ലെങ്കിൽ py പരിക്രമണം മറ്റൊരു കാർബൺ ആറ്റത്തിന്റെ pxpy പരിക്രമണത്തിനൊപ്പം അതിൽ സിഗ്മ ബോണ്ടും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ എഥിലീനിൽ ഒരു സിഗ്മ ബോണ്ട് ഉണ്ട്, രണ്ട് കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾക്കിടയിൽ ഒരു പൈ ബോണ്ട് ഉണ്ട്, അതിനാൽ നമുക്ക് നോക്കാം. ഹൈഡ്രജൻ സി ട്രിപ്പിൾ ബോണ്ട് കാർബൺ ഹൈഡ്രജൻ , എഥേൻസ് അല്ലെങ്കിൽ അസറ്റൈൽ അല്ലെങ്കിൽ അസറ്റിലീൻ എന്നിവയുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന സ്വഭാവം ഇപ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയും കാർബൺ രണ്ട് ആറ്റങ്ങളുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത് ഇവിടെ ഒരു ആറ്റം ഇവിടെ മറ്റൊരു ആറ്റമാണ്, അതിനാൽ ഇത് sp ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബ് ആണ് italals കൂടാതെ കാർബൺ ആറ്റത്തിൽ ഒറ്റ ജോഡി ഇല്ല, അതിനാൽ എല്ലാം സിഗ്മ ബോണ്ട് ശരിയാണ്, എല്ലാം ബോണ്ടഡ് ആണ്, um ലോൺ പാസ് ഇല്ല, അതിനാൽ ഇത് sp ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റ് ആണ്, അതായത് sp ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ അർത്ഥമാക്കുന്നത് ഡയഗണലായി um ഹൈ പ്രൊഡക്റ്റ് ഹൈബ്രിഡ് ഓർബിറ്റലുകൾ അതിനാൽ കാർബണിൽ രണ്ട് ഉണ്ട് ഓർബിറ്റലും രണ്ട് ഇലക്ട്രോണുകളിൽ രണ്ട് സെ ഓർബിറ്റലും ഉണ്ട്, അത് പോലെ രണ്ട് പി ഓർബിറ്റലും ഇലക്ട്രോണിന്റെ പ്രമോഷനും ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ ഹൈബ്രിഡൈസേഷനും വിധേയമാകണം . അതിനുശേഷം രണ്ട് അൺഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റൽ ഉണ്ട് , അത് പോലെ ഒരു ഇലക്ട്രോണുകൾ അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്, അതിനാൽ ഇലക്ട്രോൺ വാലൻസ് ഇലക്ട്രോണിന്റെ എണ്ണം നാലാണ്, ഇവിടെ നാല് ആണ് , കൂടാതെ വാലൻസ് ഇലക്ട്രോണിന്റെ ഇലക്ട്രോൺ ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ പ്രമോഷന്റെ ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ സംഖ്യയിൽ മാറ്റം വരുത്തിയില്ല, അത് അതേപടി തുടരുന്നു, പക്ഷേ ശരിയാണ് ഊർജ്ജ നിലകൾ മാറിയിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ അവയിൽ രണ്ടെണ്ണം ശരിയാണ് എസ്പി ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലുകളിൽ രണ്ടെണ്ണം എസ്പി ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലുകൾ എസ്പി ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റൽ ആണ് ശുദ്ധമായ pr ബീറ്റ ഇതാ , ഇപ്പോൾ ഹൈപ്പർവൈസർ അല്ലാത്ത px, py ഓർബിറ്റലുകൾ ആകാം, അതിനാൽ എതിർ ദിശകളിലേക്ക് ചൂണ്ടിക്കാണിച്ചിരിക്കുന്ന sp ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റൽ അടങ്ങിയ ഒരു കാർബൺ നിങ്ങളുടെ പക്കലുണ്ട് , അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ കാർബൺ ഉണ്ട് അതുപോലെ നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ മറ്റൊരു കാർബൺ ഉണ്ട്, അതിൽ അതേ തരം അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ഈ കാർബൺ എസ്പി ഓർബിറ്റലുമായി ഓവർലാപ്പ് ചെയ്യാൻ കഴിയുന്ന sp

ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലിന്റെ ഓവർലാപ്പ് ശരിയാണ്, തുടർന്ന് ഈ ഓർബിറ്റലിന് ഹൈഡ്രജൻ വൺനെസ് ഓർബിറ്റലുമായി ഓവർലാപ്പ് ചെയ്യാം. sp so sp ഈ ഹൈഡ്രജൻ ബോണസ് പരിക്രമണപഥം അതിനാൽ ഹൈഡ്രജൻ കാർബൺ സിഗ്മ ബോണ്ടഡ് കാർബണിന് തുല്യമാണ്, തുടർന്ന് ഹൈഡ്രജനും , അപ്പോൾ നിങ്ങൾക്കറിയാം, ഓരോ കാർബൺ ആറ്റങ്ങളിലും രണ്ട് കുറച്ച് p പരിക്രമണപഥങ്ങൾ കൂടി ഉണ്ട്, അതിനാൽ ap പരിക്രമണപഥം കിടക്കുന്നു. x അക്ഷം, തുടർന്ന് y അക്ഷത്തിൽ മറ്റൊരു py പരിക്രമണപഥം കിടക്കുന്നു , അതിനാൽ ഇത് apy പരിക്രമണപഥമാണ്, ഇത് px പരിക്രമണമാണ്, അതിനാൽ ഇത് ഒരു പ്ലസ് മൈനസ് ആണ് ഇത് എന്റെ പ്ലസ് ഇതാണ് m inus സമാനമായി നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ p ഇവിടെ px പരിക്രമണപഥവും തുടർന്ന് py പരിക്രമണപഥവും തുടർന്ന് ഈ pxppxpx പരിക്രമണപഥവും തമ്മിൽ ഓവർലാപ്പ് ഉണ്ടാകാം , തുടർന്ന് ഇവിടെയും ഇവിടെയും പോസിറ്റീവ് ആണ്, അതിനാൽ ഇവിടെയും py ഭ്രമണപഥങ്ങളും തമ്മിൽ ഓവർലാപ്പ് ഉണ്ട്, അതിനാൽ py, py പരിക്രമണപഥങ്ങൾ തമ്മിൽ ഓവർലാപ്പ് ഉണ്ട് രണ്ട് പൈ ബോണ്ടുകൾ കാർബണിന് ഒരു സിഗ്മ ബോണ്ടും പിന്നീട് ഇവിടെ ഹൈഡ്രജനും ഇവിടെയും ഹൈഡ്രജനും പരസ്പരം ലംബമായി രണ്ട് പൈ ബോണ്ടുകൾ നൽകും, അതിനാൽ ഇത് പോസിറ്റീവ് നെഗറ്റീവ് ആണെന്ന് നിങ്ങൾ പറഞ്ഞാൽ ഇത് പോസിറ്റീവ് ആണ് , കാരണം px, py ഓർബിറ്റലുകൾ അവയിൽ രൂപംകൊണ്ട പൈ ബോണ്ടുകൾ പരസ്പരം ഓർത്തോഗോണൽ ആണ് ഒരു സിഗ്മ ബോണ്ടും പിന്നെ അവിടെ രണ്ട് പൈ ബോണ്ടുകളും രണ്ട് പൈ ബോണ്ടുകളും ശരിയാണ്, അതിനാൽ ഉം ഇതുവരെ നമ്മൾ കണ്ടത് ഉം ഓർബിറ്റലുകളുടെ ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ എന്താണ് ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ ബെറ്റ് തമ്മിലുള്ള പരിക്രമണപഥം ween s ഉം p പരിക്രമണപഥവും um sp, d orbitals എന്നിവയ്ക്കിടയിൽ um ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ സാധ്യമാണ്, ശരി, നിങ്ങൾക്ക് ഭ്രമണപഥം p പരിക്രമണപഥം ഉണ്ട്, തുടർന്ന് d പരിക്രമണപഥം നിങ്ങൾക്ക് fiof പരിക്രമണപഥം ഉണ്ട്, ഞങ്ങൾ ഇത് കാണാൻ പോകുന്നില്ല. ഊർജം കൂടുതലാണ്, എന്നാൽ ഊർജം വഴി d ഓർബിറ്റൽ ആക്സസ്സുചെയ്യാനാകും , അതിനാൽ നിങ്ങൾ മൂന്നാം നിര മൂലകങ്ങളിലേക്ക് പോകുകയാണെങ്കിൽ, ഉദാഹരണത്തിന് പാസ് അമർത്തുക അല്ലെങ്കിൽ സൾഫർ ഇവ മൂന്നാം നിര പ്രധാന ഗ്രൂപ്പ് ഘടകങ്ങളാണ്, അവയ്ക്ക് ആക്സസ് ചെയ്യാവുന്ന d ഓർബിറ്റലുകൾ ഉണ്ട്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഊർജ്ജ നിലകൾ നോക്കിയാൽ ഇത് സാധ്യമാണ്. ഫോസ്ഫറസിലും സൾഫറിലും അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന d പരിക്രമണം s, p പരിക്രമണത്തിന്റെ ഊർജ്ജ നിലകളുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ അവ താരതമ്യപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഒരു ഫോസ്ഫറസ് ഫോസ്ഫറസ് ആറ്റം എടുക്കുകയാണെങ്കിൽ, നിങ്ങൾക്ക് ആദ്യം 3s പരിക്രമണപഥം ഉണ്ടാകും 3s പരിക്രമണപഥം. 3s ഭ്രമണപഥവും അതിനുമുകളിൽ 3p പരിക്രമണപഥവും ഉണ്ട് അതിനുമുകളിൽ 4s പരിക്രമണപഥം, തുടർന്ന് 4 p പരിക്രമണപഥം ഇപ്പോൾ ഈ ഊർജ്ജനിലകൾ താരതമ്യപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്, അതിനാൽ ഇതാണ് ഊർജനില എന്ന് പറഞ്ഞാൽ 3d ഓർബിറ്റലും പിന്നെ ഉമ്മയും ശരി
അങ്ങനെ അത് ത്രീ പി ഓകെ ത്രീ പി ഓർബിറ്റൽ എനർജി ലെവൽ അവിടെയുണ്ട് അപ്പോൾ ത്രീ സെ ഓർബിറ്റൽ അത് ശരിയാണ്, അതിന് മുകളിൽ നിങ്ങൾക്ക് 4 സെ ഓർബിറ്റലും അതിന് മുകളിൽ 4 പിആർബി പദങ്ങളും ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഊർജ്ജ നില 3d പരിക്രമണപഥം s, p ഓർബിറ്റലുകളുടെ ഊർജ്ജ നിലകളുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്, അതുപോലെ തന്നെ 4s, 4p പരിക്രമണപഥങ്ങളുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്, അതിന്റെ ഫലമായി 3s 3p പരിക്രമണപഥത്തെ 3d പരിക്രമണവുമായി സങ്കരമാക്കുന്നതിനും അതുപോലെ 3d ഉപയോഗിച്ച് 4s4p പരിക്രമണപഥത്തിന്റെ ഹൈബ്രിഡൈസേഷനും സാധ്യതയുണ്ട്. പരിക്രമണപഥങ്ങൾ അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇത് ഉപയോഗിച്ച് sp3 d ഉണ്ടായിരിക്കാം, അതിനാൽ ഇത് ഒരു sp3 d, sp3 sp3 d2 എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് അത് ഇവിടെയും സാധ്യമാണ്, ഇത് ഒരു d2 sp3 ഹൈബ്രിഡൈസേഷനുകൾ സാധ്യമാണ്, നമുക്ക് ഇപ്പോൾ ചില ഉദാഹരണങ്ങൾ നോക്കാം sp3 d ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ സാധ്യമാണ്. um ok അഞ്ച് ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലുകൾ ഉള്ളതിനാൽ ഇവിടെ നാലെണ്ണം phi ആണ്, അത് ഒരു phi ah ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റൽ ആണെങ്കിൽ, ജ്യാമിതി ഒരു ട്രൈഗോണൽ bipyramidal trigonal pi പരാമീറ്റർ ആണ് ഉദാഹരണങ്ങൾ pf phi pcl phi you ca n ഹൈബ്രിഡൈസേഷനും ഉണ്ട് sp3 d2 ജ്യാമിതി ഒരു ചതുരാകൃതിയിലുള്ള പിരമിഡൽ ഓകെ സ്ക്വയർ പിരമിഡലാണ്, ഇതിന്റെ ആകൃതി നിങ്ങൾക്കറിയാം, ഇത് ഒരു ചതുര പിരമിഡാണ്, ഇത് തമ്മിൽ ഒരു ബന്ധവുമില്ല, ഉദാഹരണത്തിന്, ഇത് ഒരു ഉം , ഉദാഹരണത്തിന് ബ്രോമിൻ ബ്രോമിൻ സ്ക്വയർ പിരമിഡൽ ശരി, തുടർന്ന് അവിടെയുണ്ട് ഒരു ഒറ്റ ജോഡി ഇവിടെ ശരിയാണ്, ഇത് ഒരു ബിആർ എഫ് 5 ഇവിടെ ഒരു ഫ്ലൂറിനാണ് ഇവിടെ ഫ്ലൂറിൻ ഇവിടെ ഫ്ലൂറിൻ ഇവിടെ ഫ്ലൂറിൻ ആണ്, രണ്ട് ബഹുവചന ആറ്റങ്ങൾ തമ്മിൽ ബന്ധമില്ല, പക്ഷേ ചതുര പിരമിഡലിന്റെ ആകൃതി കാണിക്കാൻ ഞാൻ വര വരച്ചു. ഓരോ ജോഡികൾക്കിടയിലും ഒരു രേഖ വരച്ചു , ഇവിടെ ഒരു ഒറ്റ ജോടിയുണ്ട്, പക്ഷേ ഇവിടെ ഒരു ബോണ്ടുണ്ട്, ഇവിടെ ഒരു ബോണ്ടുണ്ട്, ഒരു ബോണ്ടുണ്ട്, ഒരു ബോണ്ടുണ്ട്, അതിനാൽ തന്മാത്രയുടെ ആകൃതി ഒരു ചതുര പിരമിഡൽ അല്ലെങ്കിൽ മറ്റൊരു തന്മാത്രയാണ് ഇവിടെ മറ്റൊരു ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ sp3 d2 ആണ്, അതിനാൽ നാല് പരിക്രമണപഥങ്ങൾ വേറെ രണ്ടെണ്ണം കൂടിയുണ്ട്, അതിനാൽ ആറ് പരിക്രമണപഥങ്ങൾ ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലുകളുണ്ടെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം, അതിനാൽ ജ്യാമിതി അഷ്ടാഹെഡ്രൽ ഉദാഹരണങ്ങളാണ് sf 6 crf 6 3 മൈനസ് നിങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കും അവർക്ക് um d2 sp3 ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ അതിന്റെ ജ്യാമിതി ഒക്ടാഹെഡ്രൽ ഉദാഹരണങ്ങളാണ് co അമോണിയ ഹെക്സാമൈൻ മൂന്ന് പ്ലസ് അത് പോലെ നിങ്ങൾക്ക് dssp രണ്ട്, ഒരു d ഓർബിറ്റൽ ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഒരു എസ്ആർ ബട്ടൺ രണ്ട് prb പദങ്ങൾ, അതിനാൽ ജ്യാമിതി ഒരു ചതുരാകൃതിയിലുള്ള പ്ലാനർ ഉദാഹരണങ്ങളാണ് ഇപ്പോൾ ട്രാൻസിഷൻ മെറ്റൽ കോംപ്ലക്സുകൾ ട്രാൻസിറ്റ് മെറ്റൽ കോംപ്ലക്സുകളുടെ പ്ലാറ്റിനം നിക്കൽ ഗോബോട്ടിന്റെ ഘടനയെക്കുറിച്ച് ഞങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യാൻ പോകുന്നില്ല , പ്രധാന ഗ്രൂപ്പ് സംയുക്തങ്ങളുടെ ഘടന മാത്രമേ ഞങ്ങൾ കാണാൻ പോകുന്നുള്ളൂ , ഉദാഹരണത്തിന് pcl5 അല്ലെങ്കിൽ pcl5 ന്റെ ഘടന നോക്കാം അല്ലെങ്കിൽ pf5 pcl5

ശരി, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഇലക്ട്രോണിക് നോക്കുകയാണെങ്കിൽ കോൺഫിഗറേഷൻ ഫോസ്ഫറസ് ആറ്റം uh valence orbital എന്നത് 3s പരിക്രമണപഥമാണ് അതിന് മുകളിൽ രണ്ട് ഇലക്ട്രോണുകൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ മൂന്ന് p പരിക്രമണപഥം ഇവിടെയുണ്ട്. ഇതിന്റെ പരിക്രമണപഥം എല്ലായിടത്തും ഒരു ഇലക്ട്രോൺ ഉണ്ട്, ശൂന്യമായ d പരിക്രമണം ഒന്ന് രണ്ട് മൂന്ന് നാല് അഞ്ച് ഉണ്ട് അഞ്ച് d ആർബിറ്റർ ഉണ്ട് അതിനാൽ ഇത് മൂന്ന് ഡി പരിക്രമണമാണ്, ഇത് മൂന്ന് പി പരിക്രമണമാണ് , അഞ്ച് ബോണ്ടുകൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിന് നിങ്ങൾക്ക് മൂന്ന് പി ഓർബിറ്റലുകൾ മാത്രമേ ഉള്ളൂ, ഓരോ ഇലക്ട്രോൺ വീതവും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ഫോസ്ഫറസിനൊപ്പം രണ്ട് um ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റൽ അല്ലെങ്കിൽ ആർബിറ്ററുകൾ കൂടി ഉണ്ടായിരിക്കണം, അതിനാൽ അഞ്ച് ബോണ്ടുകൾ രൂപപ്പെടുത്താൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഈ പരിക്രമണ പരിക്രമണപഥത്തിൽ നിന്ന് മൂന്ന് മൂന്ന് സെക്കന്റ് പരിക്രമണപഥത്തിലേക്ക് ഇലക്ട്രോണിനെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതാണ് പ്രക്രിയ, അതിനാൽ ഇലക്ട്രോണിന്റെ പ്രമോഷൻ ഊർജ്ജ നില നൽകുന്നു. ഈ തരം മൂന്നിൽ ഇത് ഒരു ഇലക്ട്രോൺ അടങ്ങിയ ത്രീ സെ ഓർബിറ്റലാണ്, കാരണം ഇലക്ട്രോണുകളിൽ ഒന്ന് ത്രീ ഡി ഓർബിറ്റലിലേക്ക് പോയി, അത് ഞാൻ ഇപ്പോൾ ഇവിടെ കാണിക്കും, തുടർന്ന് ഒന്ന് രണ്ട് മൂന്ന് നാല് അഞ്ച് മൂന്ന് അഞ്ച് ഉണ്ട്, ഇവിടെ അത് പോയി ഇപ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയും ഇലക്ട്രോൺ 3s ഓർബിറ്റലിൽ നിന്ന് 3d ഓർബിറ്റലിലേക്ക് പ്രമോട്ട് ചെയ്യപ്പെടുന്നു, പ്രമോഷൻ ഓർബിറ്ററിന് ശേഷമുള്ള ഈ ഓർബിറ്റലുകൾ ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ ഹൈബ്രിഡൈസ് ചെയ്യപ്പെടണം, കൂടാതെ അഞ്ച് തുല്യമായ ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലുകൾ ഒന്ന് രണ്ട് മൂന്ന് നാല് മൂന്ന് നാല് നൽകണം . a um sp ത്രീ ഡി ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റൽ, കൂടാതെ ഹൈബ്രിഡൈസ് ചെയ്യാത്ത d പരിക്രമണപഥം ബാക്കിയുള്ളത് നാല് d പരിക്രമണപഥങ്ങളാണ്, കാരണം d ഓർബിറ്റലിൽ ഒന്ന് d ഓർബിറ്റലിൽ ഒന്ന് എസ്പി ഓർബിറ്റലുകളുമായുള്ള um ഹൈബ്രിഡൈസേഷനാണ് ഇത് ഉപയോഗിക്കുന്നത്, അതിനാൽ ഇതൊരു ത്രീ പി ഓർബിറ്റലാണ്, ഇത് മൂന്ന് ഡി ഓർബിറ്റലുകളാണ്, അതിനാൽ ഓകെ, മൂന്ന് സെ മൂന്ന് 3 പി, 3 ഡി എന്നിവയ്ക്കിടയിലുള്ള ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ പരിക്രമണപഥങ്ങളിലൊന്ന് ഉപയോഗിച്ചു , ഏതാണ് ആ പരിക്രമണപഥം എന്ന് നമുക്ക് നോക്കാം. നിങ്ങൾക്ക് sp3d ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റൽ phi sp3 ഉണ്ട്, അഞ്ച് sp3 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റൽ ഉണ്ട്, അവ തത്തുല്യ ഊർജ്ജം അല്ല, um കാർബണിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായി നിങ്ങൾക്ക് sp3 ഹൈബ്രിഡൈസർ ഉണ്ടെന്ന് ഞാൻ കാണിച്ചുതരാം ഇവിടെ ഇത് രണ്ട് തരം um ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലുകളാണ് ഇവിടെ ശൂന്യമായ drb നിബന്ധനകൾ അതിനാൽ pcl phi എന്ന പാസ്‌വേഡിന്റെ ജ്യാമിതി ട്രൈഗോണൽ ബൈപ്രാമിഡൽ ജ്യാമിതിയാണ്, അതിനാൽ ഫോസ്ഫറസ് ഫോസ്ഫറസ്, തുടർന്ന് നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ ഇതുപോലുള്ള sp3d ഹൈപ്പർഡിസോർബിറ്റലുകൾ ഉണ്ട് , തുടർന്ന് നിങ്ങൾക്ക് ക്ലോറിൻ um-നെ ഫോസ്ഫറസ് ആറ്റത്തിലേക്ക് കൊണ്ടുവരാൻ കഴിയും, അത് ഒരു sp3 d ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റൽ ബോണ്ട് രൂപീകരിക്കാൻ തയ്യാറാണ്. അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് um ക്ലോറിൻ um ഒറ്റത്തവണ നിറച്ച p പരിക്രമണപഥങ്ങൾക്കിടയിൽ ഓവർലാപ്പിൽ ഒരു തലയുണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് ഒരു പോസിറ്റീവ് ആണ്, ഇത് ഒരു നെഗറ്റീവ് ആണ്, അതിനാൽ ഇതൊരു ക്ലോ ആണ് റൈൻ , അതിനുശേഷം നിങ്ങൾക്ക് മറ്റൊരു ക്ലോറിൻ ആറ്റവുമായി ഓവർലാപ്പ് ചെയ്യാം. ക്ലോറിൻ ആറ്റം prb പദങ്ങൾ അതിനാൽ phi sigma ബോണ്ടുകൾ pcclcl cl cl cl എന്നതിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ പിരമിഡാൽ ത്രികോണമാണ് , അതിനാൽ ഇവിടെ ഈ തന്മാത്രയിൽ രണ്ട് തരം ബോണ്ടുകൾ ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് ഒരു തലം ശരിയാണ്, അതിനാൽ ഈ വിമാനത്തെ ഇക്വറ്റോറിയൽ പ്ലെയിൻ ഇക്വറ്റോറിയൽ പ്ലാൻ എന്ന് വിളിക്കുന്നു ഈ മൂന്ന് ക്ലോറിൻ ആറ്റങ്ങളുമായുള്ള ബോണ്ടുകളിൽ നിന്ന് um OK രൂപപ്പെടുത്താൻ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനെ ഇക്വറ്റോറിയൽ ഓർബിറ്റലുകൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഈ ബോണ്ടുകളെ ഇക്വറ്റോറിയൽ ബോണ്ടുകൾ എന്നും വിളിക്കുന്നു , ഇവ രണ്ടിനെയും അക്ഷീയ ബോണ്ടുകളാണ്, ഇവ രണ്ടും അച്ചുതണ്ട അക്ഷീയ ബോണ്ടുകളാണ്, ഈ മൂന്ന് ഒന്ന് രണ്ട് മൂന്ന് ഇവയെ ഇക്വറ്റോറിയൽ ബോണ്ടുകൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു. ഇക്വറ്റോറിയൽ ബോണ്ടുകൾ ഇപ്പോൾ വ്യത്യസ്തമാണ് , ഏത് തരം ബോണ്ടുകളാണ് ഏത് പ്രകടനത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഓർബിറ്റലുകൾ, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെയുണ്ട് ഓ ഓ ഓകെ കാർ bon the pass plus ന് ശരിയുണ്ട്, മൂന്ന് p പരിക്രമണപഥങ്ങൾ ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് x ഓർബിറ്റൽ px പരിക്രമണപഥമാണെന്ന് പറയാം, ഇത് py പരിക്രമണപഥം pz പരിക്രമണമാണ്, തുടർന്ന് മൂന്ന് s പരിക്രമണപഥം, തുടർന്ന് ഇവിടെ ഒരു അച്ചുതണ്ട ബോണ്ട് രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിന് ഫോസ്ഫറസ് അതിന്റെ pz പരിക്രമണ പിസി പരിക്രമണം ഉപയോഗിക്കുന്നു ok dz ചതുരാകൃതിയിലുള്ള പരിക്രമണപഥം ഓറിയന്റഡ് ആയതിനാൽ അവ ഓറിയന്റഡ് ആയതിനാൽ ഈ രണ്ട് പരിക്രമണപഥങ്ങളും z അക്ഷത്തിൽ ഓറിയന്റഡ് ആണ് . ഇക്വറ്റോറിയൽ ഇക്വറ്റോറിയൽ ബോണ്ടുകൾക്കായി രൂപീകരിക്കുന്നത് ഇക്വറ്റോറിയൽ ബോണ്ടുകൾ ഉപയോഗപ്രദമാണ്, അതിനാൽ രണ്ട് സെറ്റ് ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലുകൾ ഉണ്ടെന്ന് വ്യക്തമാകും ഒന്ന് ഒരു സെറ്റ് പിസി, ഡിസി സ്ക്വയർ ഓർബിറ്റൽ ഇവയാണ് അച്ചുതണ്ട് ബോണ്ടുകൾ രൂപീകരിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത്, അതിനാൽ ഇത് ശരിയാണ് മൂന്ന് ഭൂമധ്യരേഖാ ബോണ്ടുകളുടെ ഊർജ്ജവുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ ഊർജ്ജത്തിൽ അൽപ്പം വ്യത്യാസമുണ്ട്, ഇവ തുല്യമാണ് ഒന്ന് രണ്ട് മൂന്ന് ഇവ മറ്റൊരു കൂട്ടം ഹൈബ്രിഡി ഉണ്ടാക്കുന്ന മധ്യരേഖാ ബോണ്ടുകളാണ് zed പരിക്രമണപഥം spxp py ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലുകളാണ്, തൽഫലമായി , ബോണ്ട് ശക്തിയുടെ കാര്യത്തിൽ അവ വ്യത്യസ്തമാണ്, അതായത് ബോണ്ട് ശക്തി, അതിനാൽ യഥാർത്ഥത്തിൽ sp2 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലുകൾ ശക്തമായ ബോണ്ടുകൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിന് നല്ലതാണ്, അതിനാൽ pcbdc സ്ക്വയർ ഓർബിറ്റലുകളെ അപേക്ഷിച്ച് അവയുടെ നീളം കുറവാണ്. ഈ ബോണ്ടുകൾ അക്ഷീയ ബോണ്ടുകൾ നീളമുള്ള ബന്ധുക്കൾ ആണ്, ഈ ബോണ്ടുകൾ ചെറുതാണ്, കാരണം sp2 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലിന്റെ കാർബണുമായോ ക്ലോറിൻ പിപി ഓർബിറ്റലുമായോ ഓവർലാപ്പ് ചെയ്യുന്നത് um ക്ലോറിൻ പി ഓർബിറ്റലിനും pz നും ഇടയിൽ രൂപപ്പെടുന്ന ഓവർലാപ്പുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ കൂടുതലാണ്. ഡിസി സ്ക്വയർ ഓർബിറ്റലുകൾ ഇതും

വിശദീകരിക്കാം, ഈ രണ്ട് ബോണ്ടുകളും ഭൂമധ്യരേഖാ ബോണ്ടുകളുടെ ഫോസ്ഫറസ് ക്ലോറിൻ ബോണ്ടുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ ദൈർഘ്യമേറിയതാണ്, അതിനാൽ ഇത് ബോണ്ട് ദൈർഘ്യത്തിലോ ബോണ്ട് ദൃഢതയിലോ ഉള്ള വ്യത്യാസമാകാം. ബോണ്ടിംഗ് ഇലക്ട്രോൺ ജോഡികൾ അതിനാൽ ഈ ക്ലോറിൻ ആറ്റം ഓകെ ആയി അലയുന്നു അല്ലെങ്കിൽ ഈ ബോണ്ടിംഗ് ഇലക്ട്രോൺ കീറുന്നു മധ്യരേഖാ തലത്തിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന മൂന്ന് ബോണ്ടിംഗ് ഇലക്ട്രോണുകളാൽ പ്രതിജ്ഞാബദ്ധമാണ്, അതിനാൽ ഒരു ബോണ്ടിംഗ് ജോഡി മറ്റൊരു ബോണ്ടിംഗ് ജോഡി ഉണ്ട്, അവയെല്ലാം ഈ ക്ലോറിൻ ആറ്റത്തിനും ഫോസ്ഫറസ് ആറ്റത്തിനും ഇടയിലുള്ള ബോണ്ടിംഗ് ജോഡിയെ അലയടിക്കുന്നു , അതിന്റെ ഫലമായി അവ പരസ്പരം അകന്നുപോകുന്നു. അതിനാൽ ബോണ്ടിന്റെ ദൈർഘ്യം കൂടുന്നു, അച്ചുതണ്ട് ബോണ്ടുകൾക്ക് ബോണ്ട് നീളം വർദ്ധിക്കുന്നു അതെ നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ വീണ്ടും 6 ഉണ്ട് 3s പരിക്രമണപഥം നിങ്ങൾക്ക് 2 ഇലക്ട്രോണിനെ ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന 3 സെ പരിക്രമണമുണ്ട്, തുടർന്ന് നിങ്ങൾക്ക് മൂന്ന് പി ഓർബിറ്റൽ ഓകെ ഇതുപോലെ ശരിയാണ് അതിനാൽ അതേ ആഹ് എന്താണ് വിളിക്കുന്നത് um ഇരട്ടി ഫീൽഡ് ഓർബിറ്റൽ നിങ്ങൾക്ക് പരസ്യ ഓർബിറ്റൽ ഓകെ ഉണ്ട്, അത് ശൂന്യമായ 3d അല്ലെങ്കിൽ ബീറ്റയാണ്, അതിനാൽ ഇലക്ട്രോണിന്റെ പ്രമോഷനും ഹൈബ്രിഡൈസേഷനും ആറ് തുല്യ ഹൈവേ sp3 d2 പരിക്രമണപഥങ്ങൾക്ക് തുല്യമായ ആറ് ഹൈവേ നൽകുന്നു,
അങ്ങനെ ഒരു ഇലക്ട്രോൺ ഇവിടെ ഒന്ന് മൂന്ന് നാല് അഞ്ച് ആറ്, തുടർന്ന് നിങ്ങൾ അവശേഷിക്കുന്നു മൂന്ന് ഉപയോഗിക്കാത്തതും ഹൈബ്രിഡൈസ് ചെയ്യാത്തതുമായ മൂന്ന് 3d പരിക്രമണപഥങ്ങൾ ഇവിടെ ശൂന്യമാണ് , ഇത് എസ്പി മൂന്ന് ആണ്, തുടർന്ന് d2 ഓകെ
അങ്ങനെ മൂന്ന് ഒന്ന് ഒരു എസ്ആർ ഉയരമുള്ള പരിക്രമണപഥവും തുടർന്ന് മൂന്ന് പി പരിക്രമണപഥവും al so sp3 ഉം പിന്നീട് രണ്ട് d ഓർബിറ്റലുകളും ഉപയോഗിച്ചതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് d2 so sp3 d2 ഹൈപ്പോ ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലുകൾ ഉണ്ട്, അത് ah ഫ്ലൂറിനുമായി ഒരു ബോണ്ട് ഉണ്ടാക്കാൻ തയ്യാറാണ് ഓർബിറ്റലുകളുണ്ടോ, പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന ജ്യാമിതി ഒക്ടാഹെഡ്രൽ ആണ്, നിങ്ങൾക്ക് ഇതുപോലെ ഘടന വരയ്ക്കാം, അതിനാൽ ഇവ ഒക്ടാഹെഡ്രോൺ ജ്യാമിതിയുടെ മൂലകളിലേക്ക് പ്രൊജക്റ്റ് ചെയ്യിരിക്കുന്ന sp3 d2 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലിന്റെ ലൂപ്പുകളാണ്, അതിനാൽ ഇവിടെ ഈ പരിക്രമണം p പരിക്രമണവുമായി ഓവർലാപ്പ് ചെയ്യാം ഫ്ലൂറിനുകളിൽ ഇത് ഫ്ലൂറിൻ p പരിക്രമണമാണ്, ഇത് ഫ്ലൂറിൻ ഫ്ലൂറിൻ ഫ്ലൂറിൻ ക്ലോറിൻ ഭ്രമണപഥത്തിൽ ഒറ്റത്തവണ നിറച്ചിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇത് സൾഫറിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ അഷ്ടഭുജാകൃതിയിലുള്ള ജ്യാമിതി ഇതിന് അഷ്ടഭുജാകൃതിയിലുള്ള ജ്യാമിതിയുണ്ട്, അതിനാൽ ഓം സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ അല്ലെങ്കിൽ ഓവർലാപ്പ്ബിറ്റുകളുടെ ഓവർലാപ്പ്ബിറ്റുകളാണ് രൂപപ്പെടുന്നത്. അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് sp ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റൽ sp ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ ഉണ്ടെങ്കിൽ ഞാൻ അവയെ സംഗ്രഹിക്കാം നിങ്ങൾക്ക് sp2 ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ ഉണ്ടെങ്കിൽ കോണിന്റെ രണ്ട് സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ 180 ആണ് ശരി, മറ്റൊന്ന് ഉണ്ട്, ശരി മറ്റൊന്ന്, എസ്പി 2 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലിൽ ഒറ്റ ജോടിയാണ് ഉള്ളത്, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് രണ്ട് സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ മാത്രമേ ഉള്ളൂ, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഒരു മധ്യ ആറ്റമുണ്ട് , തുടർന്ന് രണ്ട് വെള്ളം പോലെയുള്ളതിനാൽ ഇത് ഒരു വളവ് ഘടനയാണ് നിങ്ങൾക്ക് രണ്ട് സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ മാത്രമേ ഉള്ളൂ ശരി, മൂന്ന് സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ അത് രണ്ട് സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ മാത്രമാണെങ്കിൽ അത് ഒരു ട്രൈഗോണൽ പ്ലാനർ ആണ്, അത് എസ്പി രണ്ട് ഹൈബ്രിഡൈസേഷനുള്ള ഒരു ബെൻഡാണ്, ഇപ്പോൾ നമുക്ക് sp3 നോക്കാം ഇത് സമാനമാണെങ്കിൽ നിങ്ങൾക്ക് പരിചിതമാണോ നാല് സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ടെട്രാഹെഡ്രൺ ടെട്രാഹെഡ്രൽ ജ്യാമിതിക്ക് ത്രികോണ പിരമിഡൽ ഉണ്ടായിരിക്കാം , അതിൽ മൂന്ന് സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു, ശരി മൂന്ന് സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ മാത്രമേ ഉള്ളൂ , തുടർന്ന് ഇത് ഒരു ബെൻഡ് ജ്യാമിതിയാകാം, ഇതിന് രണ്ട് സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഒരു gles ഇവിടെ 109.5 ആണ്, um sp2 ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ ആംഗിൾ 120 ഡിഗ്രിയാണ്, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് പരിചിതമായ ജ്യാമിതിയിൽ sp3 ഹൈബ്രിഡൈസേഷൻ ഉണ്ടെങ്കിൽ അത് ഒരു ടെട്രാഹെഡ്രൽ ആണ്, അതായത് നാല് സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ ഉണ്ട്, അതിന് ത്രികോണ പിരമിഡലും നൽകാം, അതായത് മൂന്ന് സിഗ്മ മാത്രമേ ഉള്ളൂ കാരണം sp3 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലുകളിൽ ഒന്ന് ഒറ്റ ജോടിയാണ് സംഭവിച്ചത്, അതുപോലെ തന്നെ sp3 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് ഓർബിറ്റലിൽ രണ്ടെണ്ണം രണ്ട് ലോൺ ജോഡികൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്നു, അപ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് രണ്ട് സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ മാത്രമേ അവശേഷിക്കൂ. അപ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് ഒരു ട്രൈഗോണൽ പൈപ്പ് പിരമിഡൽ ജ്യാമിതി ഉണ്ട് , അതിനർത്ഥം അതിന് അഞ്ച് സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ ഉണ്ടെന്നാണ്, അതിനാൽ അഞ്ച് സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ ഉണ്ട്, അപ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് സി സബ് ഘടനയും ഉണ്ടാകാം, അതിനുശേഷം നാല് സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ മാത്രമേയുള്ളൂ, നാല് സിഗ്മ മാത്രമേ ഉള്ളൂ, നിങ്ങൾക്ക് ആഹ് ടി ആകൃതിയിലുള്ള ജ്യാമിതിയും ഉണ്ടാകും ആ സാഹചര്യത്തിൽ മൂന്ന് സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ മാത്രമേ ഉള്ളൂ, കാരണം രണ്ട് രണ്ട് ഒറ്റ ജോഡികൾ കൂടി ഉണ്ട്, അതിൽ ഒരു തവണ മാത്രമേ ഉള്ളൂ, ഒരു ഒറ്റ ജോഡി ഇതിന് രണ്ട് ഒറ്റ ജോഡികളുണ്ട്, പക്ഷേ അതിൽ മൂന്ന് സിഗ്മുകൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു ഒരു ബോണ്ടുകൾ, അതിനാൽ ജ്യാമിതി ഒരു ടി ആകൃതിയാണ്, അത് രേഖീയമാകാം,

അങ്ങനെയെങ്കിൽ രണ്ട് സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ മാത്രം രണ്ട് സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ മാത്രമേ ശേഷിക്കുന്നുള്ളൂ, ഒറ്റ ജോഡികൾക്കുള്ളതാണ് കോണുകൾ ഇവിടെ 90 ഡിഗ്രി 120 ഡിഗ്രി , തുടർന്ന് 180 ഡിഗ്രി നന്ദി