ഞാൻ ഗുവാഹത്തിയിലെ മുൻ രസതന്ത്രത്തിൽ നിന്നുള്ള പൂനെ മൂർത്തി , ഇന്നത്തെ ക്ലാസിലെ ഐഐടി ഫാൾ പ്രോഗ്രാമിലേക്ക് നിങ്ങളെ എല്ലാവരെയും സ്വാഗതം ചെയ്യുന്നു അവയെ ക്രമീകരിക്കുക എന്നും ഉദാഹരണങ്ങൾ എന്നും വിളിക്കുന്നു , അതിനാൽ ഇത് ബെൻസീൻ നാഫ്ഥലിൻ ആൻഡ്രോസിൻ സൈക്ലോപെൻററഡൈനൈൽ അയോൺ സൈക്ലോഹെക്സാട്രിയൽ കാറ്റേഷൻ ഇവ ആരോമാറ്റിക് സംയുക്തങ്ങളാണ് , കൂടാതെ അവ ഡെറിവേറ്റീവുകളാകാം, ഉദാഹരണത്തിന് ടോലുയിൻ അല്ലെങ്കിൽ മീഥൈൽ ബെൻസീൻ ഇത് ലളിതമായ ബെൻസീൻ ആണ് , ഇതിന് പകരമായി ഒന്ന് ഉണ്ട്. ഹൈഡ്രജനെ മാറ്റിസ്ഥാപിച്ചു , ഈ സംയുക്തങ്ങളെല്ലാം ആരോമാറ്റിക് സംയുക്തങ്ങളാണ്, അവയിൽ കാർബണും ഹൈഡ്രജൻ ആറ്റവും മാത്രമേ ഉള്ളൂ, അതിനാൽ അവയെ ആരോമാറ്റിക് ഹൈഡ്രോകാർബണുകൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു , അവയെ രണ്ട് ഗ്രൂപ്പുകളായി തിരിക്കാം , ബെൻസീനും അതിന്റെ ഡെറിവേറ്റീവുകളായ ബെൻസീൻ നാഫ്ഥലീനും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ആൻഡ്രോസിനും ഇതും നിങ്ങൾ ഈ സംയുക്തങ്ങളെല്ലാം നോക്കിയാൽ ആറ് അംഗങ്ങൾ എങ്ങനെയുണ്ട് വളയവും അവ രണ്ട് ആറ്-അംഗ വളയങ്ങളും മൂന്ന് ആറ്-അംഗ വളയങ്ങളും സംയോജിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു. ആരോമാറ്റിക് ഡോവൽ ബോണ്ടായ മറ്റ് സംയുക്തങ്ങളെ ബെൻസനോയിഡുകൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അവയ്ക്ക് ആരോമാറ്റിക് ഇല്ലെങ്കിലും അവയ്ക്ക് ബെൻസീൻ വളയമില്ല, അവയെ ബെൻസനോയിഡ് ഹൈഡ്രോകാർബൺ ആരോമാറ്റിക് സംയുക്തങ്ങൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അവയെ നോൺ ബെൻസനോയിഡുകൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ ആരോമാറ്റിക് ഹൈഡ്രോകാർബണുകളെ രണ്ട് ഗ്രൂപ്പുകളായി തിരിക്കാം. ബെൻസീനും ഡെറിവേറ്റീവുകളും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു അല്ലെങ്കിൽ മറ്റേത് ആരോമാറ്റിക് സംയുക്തങ്ങളാണ്, എന്നാൽ അവ അഞ്ച് അംഗങ്ങളുള്ള ആറ് അംഗങ്ങളുള്ള അല്ലെങ്കിൽ ഏഴ് അംഗങ്ങളുള്ള ഹൈഡ്രോകാർബണുകളാണ്, ഇപ്പോൾ നമുക്ക് ബെൻസീനിന്റെ ഘടന നോക്കാം, ഉദാഹരണത്തിന്, ബെൻസീൻ ഒരു പ്ലാനർ തന്മാത്രയാണ്, നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ കാണാൻ കഴിയുന്നത് ആറ് കാർബൺ ആണ്. ആറ്റങ്ങൾ ആറ് ഹൈഡ്രജൻ ആറ്റങ്ങൾ , അവയ്ക്ക് തുല്യമായ ബോണ്ട് ദൈർഘ്യമുണ്ട് , നിങ്ങൾ ഘടന നോക്കിയാൽ അതിനാൽ ബോണ്ട് നീളം 1.39 ആംസ്ട്രോങ് ആണ്, അതിനാൽ എല്ലാ കാർബൺ സിസി ബോണ്ടിനും ഒരേ ബോർഡ് നീളവും 3.1.39 ആംസ്ട്രോങ്ങുമാണ്, അതായത് 1.54 ആംസ്ട്രോങ് ഉള്ള കാർബൺ കാർബൺ സിംഗിൾ ബോണ്ടുമായി താരതമ്യം ചെയ്താൽ, ബെൻസീനിലെ കാർബൺ കാർബൺ ബോണ്ട് നീളം a- നേക്കാൾ ചെറുതാണ്. മറുവശത്ത്, നിങ്ങൾ കാർബൺ-കാർബൺ ഇരട്ട ബോണ്ട് ആൽക്കീനുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ ആൽക്കെയ്നിന്റെ കാർബൺ-കാർബൺ സിംഗിൾ ബോണ്ട് 1.34 ആംസ്ട്രോങ് ആൽക്കീൻ കാർബൺ കാർബൺ ഇരട്ട ബോണ്ടിനേക്കാൾ അൽപ്പം നീളവും കാർബൺ കാർബൺ സിംഗിൾ ബോണ്ടിനെക്കാൾ അൽപ്പം ചെറുതുമാണ് ബെൻസീനിന്റെ ബോണ്ട് നീളം കാർബണിന് ഇടയിലുള്ളത്. കാർബൺ സിംഗിൾ ബോണ്ടും കാർബൺ കാർബൺ ഇരട്ട ബോണ്ടും അതിനാൽ ഞാൻ ബെൻസീനിന്റെ തന്മാത്രാ പരിക്രമണ ഘടന വരയ്ക്കട്ടെ, നിങ്ങൾ അത് നോക്കൂ, ഓരോ കാർബണിനും മൂന്ന് sp രണ്ട് ഹൈഡ്രജൻ പരിക്രമണപഥവും ഈ പരിക്രമണപഥത്തിൽ രണ്ടെണ്ണം ഈ sp2 ഹൈബ്രിസ് പരിക്രമണപഥവും ഈ പരിക്രമണപഥത്തിൽ രണ്ടെണ്ണം അയൽ കാർബൺ ആറ്റങ്ങളുമായി ഓവർലാപ്പ് ചെയ്യുന്നു ഈ സാഹചര്യത്തിൽ ഈ sp2 ഹൈഡ്രജൻ പരിക്രമണപഥം ഈ കാർബണിന്റെ ഈ sp2 പരിക്രമണവുമായി ഓവർലാപ്പ് ചെയ്ത് കാർബൺ കാർബൺ സിഗ്മ ബോണ്ട് സമാനമായി ഓവർലാക്കും ഈ രണ്ട് എസ്പി രണ്ട് ഹൈബ്രിസ് ഓർബിറ്റലിന്റെ ആപ്പ് ഈ കാർബൺ കർമ്മ സിഗ്മ ബോണ്ടിന്റെ രൂപീകരണത്തിന് കാരണമാകുന്നു, കൂടാതെ ഓരോ കാർബണിനും മറ്റൊരു sp2 ഹൈബ്രിസ് ഓർബിറ്റൽ ഉണ്ട്, അടിസ്ഥാനപരമായി ഇതിന് മൂന്ന് sp2 ഹൈബ്രിസ് പരിക്രമണപഥം ഉണ്ട് , ഒരു ഇലക്ട്രോണിനൊപ്പം ഒരു p പരിക്രമണപഥവും ഈ sp2 ഹൈബ്രിഡ് ഓർബിറ്റലിന്റെ ഓവർലാപ്പിംഗ് s ഹൈഡ്രജന്റെ പരിക്രമണപഥം സിഗ്മ ബോണ്ട് സിഗ്മ ബോണ്ട് സൃഷ്ടിക്കുന്നു, അതിനാൽ സിഗ്മ ബോണ്ട് രൂപീകരണം ബെൻസീൻ റിംഗ് പ്ലാനർ തന്മാത്രയെ നിർമ്മിക്കുന്നു , ഈ രണ്ട് കാർബൺകാർബൺ അല്ലെങ്കിൽ കാർബൺ ഹൈഡ്രജൻ ബോണ്ട് തമ്മിലുള്ള ബോണ്ട് കോൺ 120 ഡിഗ്രിയാണ്, അവയ്ക്ക് ഒരേ നീളം ഉണ്ടെങ്കിലും കാർബൺ-കാർബൺ ബോണ്ട് നീളം അല്ലെങ്കിൽ സിഎച്ച് ബോണ്ട് അവയ്ക്ക് ഒരേ ബോണ്ട് നീളമുണ്ട് , ഈ കാർബൺ ഹൈഡ്രജനും കാർബൺ-കാർബൺ ബോണ്ടും തമ്മിലുള്ള ബോണ്ട് ആംഗിൾ 120 ഡിഗ്രിയാണ് , ഞാൻ ഇപ്പോൾ സൂചിപ്പിച്ചതുപോലെ ഈ പരിസ്ഥിതി ഈ sp2 ഹൈബ്രിസിന്റെ പങ്കാളിത്തമാണ് സിഗ്മ ബോണ്ട് രൂപീകരണത്തിൽ നമ്മൾ പറയുന്നത്. ബെൻസീനിനെ ഒരു പ്ലാനർ മോളിക്യൂളായി നിർമ്മിക്കുന്നു, ഇത് സിഗ്മ ബോണ്ട് രൂപീകരണ ബെൻസീൻ ആണ് , നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ കാണാൻ കഴിയും ഓരോ കാർബണിനും ടി ഉണ്ട് hree sp രണ്ട് ഹൈബ്രിസ് ഓർബിറ്റൽ ഈ പരിക്രമണപഥത്തിന്റെ രണ്ടുമായി ഓവർലാപ്പ് ചെയ്യുന്ന രണ്ട് കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾ ഒരു ഹൈഡ്രജൻ ആറ്റം മൂന്ന് സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ കാർബൺ കാർബൺ, കാർബൺ ഹൈഡ്രജൻ രണ്ട് കാർബൺ കാർബൺ, ഒരു കാർബൺ ഹൈഡ്രജൻ സിഗ്മ ബോണ്ടുകൾ എന്നിവ ഉണ്ടാക്കുന്നു. ഒരു ഇലക്ട്രോൺ ഉപയോഗിച്ച് p പരിക്രമണം ചെയ്യുക, നിങ്ങൾക്ക് ആറ് p പരിക്രമണങ്ങളും ഈ പരിക്രമണപഥവും പരസ്പരം സമാന്തരമായി വരയ്ക്കാം , ഓരോന്നിനും ഒരു p ഇലക്ട്രോൺ ഒരു pi ഇലക്ട്രോൺ ഉണ്ട്, ഓരോ p പരിക്രമണപഥത്തിനും ഒരു ഇലക്ട്രോൺ ഉണ്ട് , അവ ഒരു വശം ഓവർലാപ്പ് ചെയ്ത് സൃഷ്ടിക്കും. വിമാനത്തിന് താഴെയുള്ള ഒരു അസ്ഥി ഇവിടെ കാണാം, ഇത് നിങ്ങളുടെ ബെൻസീൻ വലയമാണ്, തലത്തിന് താഴെ നിങ്ങൾക്ക് ബൈമോളിക്യുലാർ ഓർബിറ്റൽ ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് ap പരിക്രമണപഥമാണ് p ആറ് p പരിക്രമണപഥം ഒന്നിച്ച് ഓവർലാപ്പ് ചെയ്ത് ആറ് ഇലക്ട്രോണുകളുള്ള ഒരു പൈ മോളിക്യുലാർ ഓർബിറ്റൽ രൂപപ്പെടുത്തുന്നു. ഈ പൈ തന്മാത്രയുടെ 50 ശതമാനത്തിന് മുകളിൽ ബെൻസീൻ വളയത്തിന് മുകളിലും തന്മാത്ര പരിക്രമണപഥത്തിന്റെ 50 ശതമാനവും ആ ബെൻസീൻ വളയത്തിന് താഴെയും ഈ തന്മാത്രയെ കൂടുതൽ സ്ഥിരതയുള്ളതാക്കുന്നു. നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ കാണാനാകുന്നതുപോലെ ബെൻസീനിന്റെ ലാർ ഓർബിറ്റൽ ഘടന ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു, ഇതിൽ എസ്പി മുതൽ ഹൈബ്രിസ് പരിക്രമണപഥത്തിൽ സിഗ്മ ബോണ്ട് രൂപീകരണം ഉൾപ്പെടുന്നു , കൂടാതെ

ഓവർലാപ്പുചെയ്യുന്ന p പരിക്രമണപഥവും ഉണ്ട് , അവ ഒരു ബൈമോളിക്യുലാർ പരിക്രമണപഥവും നിങ്ങൾക്ക് കാണാനാകുന്നതുപോലെ തലത്തിന് മുകളിലും താഴെയുമായി സൃഷ്ടിക്കുന്നു. ഒരു ബൈക്ലൗഡ് ഉണ്ട്, ഈ ബയോ ഇലക്ട്രോണുകളുടെ ഡീലോക്കലൈസേഷൻ ബെൻസീൻ വളയത്തെ കൂടുതൽ സ്ഥിരതയുള്ളതാക്കുന്നു, ഏകദേശം 36 കിലോ കലോറി മോളിനെ അപേക്ഷിച്ച്, നിങ്ങൾക്ക് മൂന്ന് കാർബൺ കാർബൺ ഇരട്ട ബോണ്ട് ഉള്ളപ്പോൾ, 1 3 1 3 കോമ 5 ഹെക്സോഡ്രിനെ അപേക്ഷിച്ച് കൂടുതൽ സ്ഥിരതയുള്ളതാണ് ബയോഇലക്ട്രോണുകളുടെ ഡീലോക്കലൈസേഷൻ കാരണം ഇത് കൂടുതൽ സ്ഥിരതയുള്ളതാണ് , ഇവിടെ നിങ്ങൾക്ക് കാണാനാകുന്നതുപോലെ , ബെൻസീൻ വളയത്തിന്റെ തലത്തിന് മുകളിലും താഴെയുമായി ഒരു റിംഗ് കറന്റ് ഉണ്ട്, ഇത് ബെൻസീനിനെ കൂടുതൽ സ്ഥിരതയുള്ളതാക്കുന്നു, അടുത്ത അനുരണനവും സ്ഥിരതയും ഞങ്ങൾ കണ്ടു. ബെൻസീനിന്റെ ഘടന , നിങ്ങൾ അത് നോക്കിയാൽ അത് സിംഗിൾ ബോണ്ട് ഡബിൾ ബോണ്ട് സിംഗിൾ ബോണ്ട് ഡബിൾ ബോണ്ട് സിംഗിൾ ബോണ്ട് ആണെന്ന് തോന്നുന്നു, പക്ഷേ അത് ശരിയല്ല അതിനാൽ ബെൻസീൻ അടിസ്ഥാനമാണ് അനുരണന ഘടനകളുടെ ഒരു ഹൈബ്രിഡ് പറയാം, അതിനാൽ ഇവ രണ്ട് പ്രധാന അനുരണന ഘടനയാണ്, ഇത് അനുരണന ഘടനകളുടെ സങ്കരമാണ്, എന്നാൽ ആറ്റങ്ങൾ ഒരേ സ്ഥാനമാണ്, അവയെ അനുരണന ഘടനകൾ എന്നും ബെൻസീൻ അടിസ്ഥാനപരമായി അനുരണന ഘടനകളുടെ ഒരു സങ്കരമാണ് എന്നും എഴുതാം. ഇത് അല്ലെങ്കിൽ ഇതിനർത്ഥം ഇലക്ട്രോൺ സാന്ദ്രത എല്ലാ കാർബൺ കാർബൺ ആറ്റങ്ങളിലും തുല്യമായി വിതരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നു, ഇത് ബെൻസീനിന്റെ അധിക സ്ഥിരതയിലേക്ക് നയിക്കുകയും കാർബൺ കാർബൺ ബോണ്ട് നീളവും ch ബോണ്ട് നീളവും ബെൻസീൻ വളയത്തെ അടിസ്ഥാനപരമായി ഏകീകൃതമാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു , ഇത് അനുരണന ഘടനകളുടെ ഒരു സങ്കരമാണ് . ബെൻസീൻ കൂടുതൽ സ്ഥിരതയുള്ളതാക്കുന്നു, നിങ്ങൾ ഓർക്കേണ്ട മറ്റൊരു പദമാണ് ആരോമാറ്റിറ്റി, അതിനാൽ നിങ്ങളുടെ സംയുക്തം സുഗന്ധമുള്ളതായിരിക്കണം , അവ പ്ലാനറും ചാക്രികവുമായ ഒരു സംയുക്തം ആരോമാറ്റിക് ഹൈഡ്രോകാർബൺ ആകണം, ഞാൻ ഉണ്ടായിരിക്കണം ആരോമാറ്റിക് ഉയർന്ന സംയുക്തങ്ങളും ഉണ്ടോ, അവയ്ക്ക് ഹെറ്ററോമാറ്റുകൾ ഉണ്ട്. ആരോമാറ്റിക് അവ പ്ലാനറും ചാക്രികവും ആയിരിക്കണം, തുടർന്ന് അവയ്ക്ക് ഡീലോക്കലൈസ്ഡ് പൈ ഇലക്ട് ഉണ്ടായിരിക്കണം വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട റോണുകൾ d ലോക്കലൈസ്ഡ് പൈ ഇലക്ട്രോണുകൾ , മൂന്നാമത്തേത് അവയ്ക്ക് നാല് n പ്ലസ് ടു പൈ ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ടായിരിക്കണം, അവിടെ n 0 1 2 3 മുതലായവ പൂർണ്ണസംഖ്യ ആയിരിക്കണം, ഒരു സംയുക്തം സൌരഭ്യവാസനയായി കാണണം, ഒരു സമതലവും ചാക്രികവും ഉണ്ടായിരിക്കണം. ഇലക്ട്രോണുകളും അവയ്ക്ക് നാല്, പ്ലസ് ടു പൈ ഇലക്ട്രോണുകളും ഉണ്ടായിരിക്കണം , n എന്നത് 0 1 2 3 ആകാം. അതിനാൽ സംയുക്തങ്ങൾ ഇനിപ്പറയുന്ന ah തൃപ്തിപ്പെടുത്തുന്നുവെങ്കിൽ, അവ സുഗന്ധമുള്ളതാകാം ഉദാഹരണങ്ങൾക്കായി നമുക്ക് ബെൻസീൻ എടുക്കാം , നമുക്ക് ബെൻസീൻ ഒരു പ്ലാനറായി കാണുകയും വെറുതെ കാണുകയും ചെയ്യാം . പ്ലാനർ തന്മാത്ര ഇത് ഒരു ചാക്രികമാണ്, അതിനാൽ ഇത് ആദ്യത്തെ പ്ലാനറും സൈക്ലിക് ഡി ലോ ക്ലാസിഫൈഡ് ഇലക്ട്രോണുകളും തൃപ്തിപ്പെടുത്തുന്നു, ഇതിന് ഡിലോക്കലൈസ്ഡ് പൈ ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ട്, ഓരോ കാർബണിനും ഒരു പി പരിക്രമണമുണ്ട്, ഒരു ഇലക്ട്രോൺ ഉണ്ടെങ്കിൽ ആറ് ഇലക്ട്രോണുകളും സംയോജിപ്പിക്കും. പ്ലസ് ടു പൈ ഇലക്ട്രോണുകൾ നിങ്ങൾക്ക് നാല്, പ്ലസ് ടു uh ഇലക്ട്രോണുകൾ പൈ ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ടായിരിക്കണം , ഈ സാഹചര്യത്തിൽ നിങ്ങൾക്ക് രണ്ട് ആറ് പൈ ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ടായിരിക്കണം, നിങ്ങൾക്ക് ആറ് പൈ ഇലക്ട്രോണുകളും നാല് n പ്ലസ് രണ്ട് s-ന് തുല്യവുമാണ് ix ഇലക്ട്രോണുകളും നാല് n തുല്യമായ നാല് n ഒന്നിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ബെൻസീനിൽ n ഒന്നിന് തുല്യമാണ്, ഇപ്പോൾ നമുക്ക് മറ്റൊരു തന്മാത്ര എടുക്കാം, അതിനാൽ നാഫ്തലീൻ ബൈസൈക്ലിക് ആരോമാറ്റിക് ഹൈഡ്രോകാർബൺ കാണുക , നിങ്ങൾ ഈ തന്മാത്രയിൽ നോക്കിയാൽ ഇതും പ്ലാനർ ആണ് , ഇതാണ് ഒരു ബൈസൈക്ലിക് രണ്ട് ബെൻസീൻ വളയമാണ് മോണോസൈക്ലിക്, അത് സൈക്ലിക്, പ്ലാനർ മോളിക്യൂൾ എന്നിവയും സൈക്ലിക് സംയുക്തവുമാണ് , കൂടാതെ നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ കാണാനാകുന്നതുപോലെ ഡീലോക്കലൈസ്ഡ് പൈ ഇലക്ട്രോണുകളും ഉണ്ട്. ബോണ്ട് ഇരട്ട ബോണ്ട് ഇതുപോലെയാണ് എഴുതിയിരിക്കുന്നത്, ഇലക്ട്രോണുകളാൽ ഒരു സംയോജിത സിസ്റ്റം ഡീലക്ക് എന്ന് പറയുക , തുടർന്ന് നമുക്ക് കണക്കാക്കാം അതിൽ 10 പൈ ഇലക്ട്രോണുകൾ നാല് n പ്ലസ് ടു തുല്യമായ പത്തിന് n തുല്യമാണ് n ന് തുല്യമായ എട്ട് n തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇത് എല്ലാം തൃപ്തിപ്പെടുത്തുന്നു. പ്ലാനറും സൈക്ലിക്കും ഇതിന് ഡീലോക്കലൈസ്ഡ് പൈ ഇലക്ട്രോണുകളും നാല് പ്ലസ് ടു പൈ ഇലക്ട്രോണുകളും ഉണ്ട് അതിനാൽ ആരോമാറ്റിക് കൂടിയാണ് ഇപ്പോൾ നമുക്ക് ഇവ ബെൻസനോയിഡുകൾക്ക് w ആയി ഉദാഹരണങ്ങളാണ്. ഇ തുടക്കം കണ്ടു, ഇപ്പോൾ നമുക്ക് നോൺ-ബെൻസനോയിഡ് സംയുക്തങ്ങൾ നോക്കാം സൈക്ലോപെന്റഡൈനൈൽ അയോണിന്റെ ആരംഭം നമുക്ക് ആരോമാറ്റിക് ആണ് സൈക്ലോപെന്റഡൈൻ എന്ന് നോക്കാം, എസ്പി മുതൽ കാർബൺ എസ്പി വരെ കാർബൺ കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നു, അതിനിടയിൽ നിങ്ങൾക്ക് sp3 ഹൈബ്രിഡൈസ്ഡ് കാർബൺ ഉണ്ട്. നിങ്ങൾ അടിസ്ഥാനം ഉപയോഗിച്ച് ഈ പ്രോട്ടോണിനെ വളരെ അസിഡിറ്റി നീക്കം ചെയ്യാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഈ p പരിക്രമണപഥത്തിന് എന്ത് സംഭവിക്കും, ഈ p പരിക്രമണപഥത്തിൽ ഇലക്ട്രോണിന്റെ ഏക ജോഡി ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് സൈക്ലോപെന്റഡൈനൈൽ അയോൺ ആണ് , നിങ്ങൾ പരിക്രമണപഥം കാണുകയാണെങ്കിൽ ഈ തന്മാത്രയുടെ ഘടന ഇപ്പോൾ p പരിക്രമണപഥത്തിലെ ഏക ജോഡി ഇലക്ട്രോണുകൾ എന്തുതന്നെയായാലും ഈ സാഹചര്യത്തിൽ p ഭ്രമണപഥങ്ങൾ ഡീലോക്കലൈസ് ചെയ്തിരിക്കുന്നു. പ്ലാനർ , സൈക്ലിക് റീഡിംഗ് മോളിക്യുലാർ സൈക്ലിക് , കൂടാതെ ഈ ഏക ജോഡി ഈ uh sp2 ഹൈബ്രിഡ് കാർബണിന്റെ p പരിക്രമണവുമായി ഡീലോക്കലൈസ് ചെയ്യുകയും d പ്രാദേശികവൽക്കരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു പരിക്രമണപഥത്തിൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ കാണാൻ കഴിയും ഇതിന് രണ്ട് ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ട്, ഒരു ഇലക്ട്രോൺ ഒരു ഇലക്ട്രോണും ഒരു ഇലക്ട്രോൺ വോൾട്ടും ഉണ്ട്, ഇത് ഒരു ബൈ ബോണ്ടാണ്, ഈ പരിക്രമണപഥത്തിന്റെ ഓവർലാപ്പ് ഒരു ദ്വി ബോണ്ട് നൽകുന്നു,

കൂടാതെ ഏക ജോഡി ഇലക്ട്രോൺ p പരിക്രമണ ഓവർലാപ്പ് അത് ഇലക്ട്രോണുകളാൽ പ്രാദേശികവൽക്കരിക്കുന്നു. ശരി , അതിന് ആറ് ഇലക്ട്രോണുകളുണ്ടോ അതോ നാല് n പ്ലസ് ടു പൈ ഇലക്ട്രോണുകളുണ്ടോ എന്ന് നിങ്ങൾ ഇപ്പോൾ കാണുകയാണെങ്കിൽ, നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ ആറ് ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ടെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയും നാല് ഇരട്ട ബോണ്ടിൽ നിന്നാണ് വരുന്നത് രണ്ട് ഒറ്റ ജോഡിയിൽ നിന്ന് ആറ് ഇലക്ട്രോണുകൾ വരുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഒന്നിന് തുല്യമാണ്. ഈ സംയുക്തം ആരോമാറ്റിക് ആണ്, ഇത് ആറ് ബെൻസീൻ അല്ല , എന്നാൽ ഈ സംയുക്തം ആരോമാറ്റിക് ആണ്, ഇതിനെ നോൺ-ബെൻസനോയിഡ് സംയുക്തം എന്ന് വിളിക്കുന്നു , മറ്റൊരു ഉദാഹരണം ട്രാപിലിയം കാറ്റേഷൻ അല്ലെങ്കിൽ സൈക്ലോഹെപ്റ്റാട്രിനൈൽ സൈക്ലോ കേഷൻ ആണ്, അതിനാൽ ഇതും ബെൻസീൻ പോലെ ആറ് അംഗങ്ങളിൽ അഞ്ച് വളയമല്ല. എന്നാൽ ഏഴ് അംഗങ്ങളുള്ള വളയത്തിന് ആറ് പൈ ഇലക്ട്രോണുകളും ഉണ്ട്, അതിനുപുറമെ നിങ്ങൾക്ക് ഒരു കാർബൺ ഉണ്ട്, അവിടെ ഒരു ഒഴിഞ്ഞ p പരിക്രമണമുണ്ട്, ഈ സാഹചര്യത്തിൽ p പരിക്രമണപഥത്തിന് ഇലക്ട്രോണിക് ഇല്ല ഇലക്ട്രോൺ പൈ ഇലക്ട്രോണുകൾ അടങ്ങുന്ന ഈ പി ഓർബിറ്റലുകളുമായി ട്രോണും ഈ വാക്, പി ഓർബിറ്റലും ഓവർലാപ്പ് ചെയ്യുകയും ഡീലോക്കലൈസ്ഡ് മോളിക്യുലാർ ഓർബിറ്റൽ ആക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. പ്ലാനർ , നിങ്ങൾ ഇത് രൂപപ്പെടുത്തുമ്പോൾ , നിങ്ങൾ ഇലക്ട്രോണുകളുടെ എണ്ണം കണക്കാക്കിയാൽ അതിൽ ആറ് ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഈ സംയുക്തം സുഗന്ധമുള്ളതാണ്, ഇപ്പോൾ നമുക്ക് iupac നാമകരണത്തിനായുള്ള സാധാരണ ക്ലസ്റ്ററും ഐസോമെറിസവും നോക്കാം, നിങ്ങൾ പകരം വയ്ക്കുന്ന പ്രിഫിക്സിന്റെ പേര് നൽകണം. ഉദാഹരണങ്ങൾക്കായി ബെൻസീൻ നമുക്ക് ഈ തന്മാത്രകൾ നോക്കാം , ഇവിടെ മീഥൈൽ ഗ്രൂപ്പ് ബെൻസീനിൽ കാണപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ ഇതിനെ മീഥൈൽ ബെൻസീൻ എന്ന് വിളിക്കുന്നു, ഇതിനെ ക്ലോറോബെൻസീൻ എന്ന് വിളിക്കുന്നു ഇതിനെ അമിനോ ബെൻസീൻ എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഒന്നിൽ കൂടുതൽ പകരമുള്ളവ ഉണ്ടെങ്കിൽ ഈ രണ്ട് തന്മാത്രകൾ ഇവിടെ എടുക്കാം. രണ്ട് ബ്രോമിൻ ആറ്റങ്ങൾ ഈ ബെൻസീനുമായി ഇവിടെ ഒരു ക്ലോറിനും ഒരു ബ്രോമിൻ ആറ്റവും ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു . നോർമൽ ക്ലാസ് ഐയു പാക്ക് നാമകരണം , നിങ്ങൾക്ക് ഒന്നിൽ കൂടുതൽ പകരക്കാർ ഉള്ളപ്പോൾ ഞങ്ങൾ ഒരു നമ്പറിംഗ് അവതരിപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ട്, തുടർന്ന് ഞങ്ങൾ ബെൻസീനിന് മുമ്പായി uh-ന് മുമ്പ് പ്രിഫിക്സായി സ്ഥാപിക്കണം, ഈ സാഹചര്യത്തിൽ നിങ്ങൾക്ക് രണ്ടും അല്ലെങ്കിൽ ബ്രോമിൻ ആറ്റങ്ങളും പ്രശ്നമില്ല. അതിനാൽ നമുക്ക് ഇവിടെ 1 2 ഡൈബ്രോമോബെൻസീൻ വിളിക്കാം, ഇപ്പോൾ രണ്ട് വ്യത്യസ്ത പകരക്കാരുണ്ട് , നമ്മൾ നമ്പറിടുമ്പോൾ അക്ഷരമാലാക്രമം പാലിക്കണം , ബ്രോമോ വേഗത്തിൽ വരുന്നു, അതിനാൽ ഒന്ന് സി ക്ലോറോ സി രണ്ടാമതായി വരുന്നു, അതിനാൽ ഇതിനെ ഒരു ബ്രോമോ ടു ക്ലോറോ ബെൻസീൻ എന്ന് വിളിക്കുന്നു തന്മാത്രയിൽ രണ്ട് വ്യത്യസ്ത പകരക്കാർ അടങ്ങിയിരിക്കുമ്പോൾ നമ്മൾ അക്ഷരമാലാക്രമത്തിൽ നിന്ന് നമ്പറിംഗ് ആരംഭിക്കണം , ഈ സാഹചര്യത്തിൽ b വേഗത്തിൽ വരുന്നു, അതിനാൽ ഞാൻ 1 ആയി അക്കമിട്ടു, chlor അപ്പോൾ c വരുന്നു, അതിനാൽ എനിക്ക് നമ്പർ 2 ആണ്, തുടർന്ന് നമുക്ക് പകരം വയ്ക്കുന്ന പേര് പ്രിഫിക്സിന് മുമ്പ് നൽകണം. ബെൻസീനിലേക്ക്, തുടർന്ന് നമുക്ക് ഒരു ബ്രോമോ രണ്ട് ക്ലോറോബെൻസീൻ ലഭിക്കും , പകരം ബെൻസീനിന്റെ ഐസോമെറിസം നോക്കാം, അവിടെ ഡൈബ്രോമോബെൻസീൻ എടുക്കാം. ഡിബ്രോമോബെൻസീൻ ഒന്നിന്റെ കാര്യത്തിൽ മൂന്ന് സാധ്യതകൾ ഉണ്ട്, ഇത് ഒന്ന് രണ്ട് ഡൈബ്രോമോബെൻസീൻ ആണ്, ഇത് ഒരു കോമ മൂന്ന് ഡൈബ്രോമോബെൻസീൻ ആണ്, അതിനാൽ അവയ്ക്ക് ഒരേ തന്മാത്രാ സൂത്രവാക്യമുണ്ട്, പക്ഷേ വ്യത്യസ്ത ഘടനകളുണ്ട് , ഈ സാഹചര്യത്തിൽ കാർബണിൽ ഉള്ള ബ്രോമിൻ ആറ്റങ്ങളും. അതിനാൽ രണ്ടിനെ ഒന്ന് രണ്ട് ഡൈബ്രോമോബെൻസീൻ എന്ന് വിളിക്കുന്നു , അത് ഉണ്ട്, കാർബൺ ആറ്റത്തിൽ ഒന്ന്, മൂന്ന് ഡിബ്രോമോബെൻസീൻ, ഒന്ന്, നാല് ഒന്ന് നാല് ഡൈബ്രോമോബെൻസീൻ എന്നിവയെ ഐസോമറുകൾ അല്ലെങ്കിൽ റീജിയോ ഐസോമറുകൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു , അതുപോലെ ട്രൈബ്രോമോ ബെൻസീനും നമുക്ക് കാണാൻ കഴിയും. തന്മാത്രകൾ അവയും ഐസോമറുകളുടെ ഐസോമറുകളാണ്, എന്നാൽ അവയ്ക്ക് വ്യത്യസ്ത ഘടനകളുണ്ട്, ഈ മൂന്ന് തന്മാത്രകളെയും താരതമ്യം ചെയ്യാം , അവയ്ക്കും ഒരേ തന്മാത്രാ സൂത്രവാക്യമുണ്ട്, എന്നാൽ വ്യത്യസ്ത ഘടനകളെ ബെൻസനോയിഡ് വ്യാവസായിക പ്രക്രിയയുടെ റിജോസോമറുകൾ എന്നും വിളിക്കുന്നു , ആദ്യം നമുക്ക് അത് തയ്യാറാക്കാം. ബെൻസീൻ , അത് പെട്രോളിയത്തിൽ നിന്നുള്ള ഡെറിവേറ്റീവുകൾ ആണ് അത്തരത്തിലുള്ള കെയ്നുകളിൽ c62c8 കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു, ഉദാഹരണത്തിന് , 500 മുതൽ 600 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസിലും 10 മുതൽ 15 വരെ അന്തരീക്ഷ മർദ്ദത്തിലും അലുമിനയെ പിന്തുണയ്ക്കുന്ന ഹെക്സെൻ പ്ലാറ്റിനം , സൈക്ലോഹെക്സെൻ നൽകുന്നതിന് സൈക്ലോഹെക്സെനെ ബെൻസീൻ ഹൈഡ്രജനാക്കി മാറ്റാൻ കഴിയും. ഉയർന്ന ഊഷ്മാവിലും ഉയർന്ന മർദത്തിലും അലുമിനയെ പിന്തുണയ്ക്കുന്ന പ്ലാറ്റിനവുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച് c62c കാർബൺ ആറ്റങ്ങൾ അടങ്ങിയിട്ടുള്ള ആൽക്കെയ്നുകൾ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു , സൈക്ലോഹെക്സെൻ നൽകുന്നതിന് സൈക്ലോഹെക്സെനെ ഡീഹൈഡ്രജനേഷൻ വഴി ബെൻസീനാക്കി മാറ്റാം. നിങ്ങൾക്ക് അതേ പ്രതികരണ സാഹചര്യങ്ങളിൽ ഹെപ്റ്റെയ്ൻ ഉണ്ടെങ്കിൽ അത് മെഥൈൽസൈക്ലോഹെക്സനായി പരിവർത്തനം ചെയ്യാവുന്നതാണ്, അത് മെഥൈൽ ബെൻസീനായി രൂപാന്തരപ്പെടുത്താം , കൂടാതെ വിദേശിയായി പ്രവർത്തിക്കുകയാണെങ്കിൽ ശരിയാണ്, ഇതിന് കീഴിൽ ബെൻസീൻ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന വലിയ തോതിലുള്ള പ്രക്രിയയാണ് പെട്രോളിൽ നിന്നുള്ള ഡെറിവേറ്റീവുകൾ. സൈക്ലൈസേഷൻ വഴി പെട്രോളിയം പിന്തുടരുന്നു d ഡീഹൈഡ്രജനേഷൻ പ്രക്രിയ വഴിയുള്ള മറ്റൊരു വലിയ തോതിലുള്ള പ്രക്രിയയാണ് കൽക്കരി ടാർ കോൾട്ടറിന്റെ വാറ്റിയെടുക്കൽ എന്നത് ആരോമാറ്റിക് ഹൈഡ്രോകാർബണുകളുടെ മിശ്രിതമാണ് ബെൻസീൻ നാഫ്തലീൻ ആൻഡ്രാസിൻ, അങ്ങനെ നിങ്ങൾ വ്യത്യസ്ത താപനിലയിൽ വാറ്റിയെടുക്കുമ്പോൾ നിങ്ങൾ പ്രകാശ എണ്ണ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുമ്പോൾ ലൈറ്റ് ഓയിൽ ബെൻസീനും സൈലീനും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. നിങ്ങൾ തണുത്ത ടാർ വാറ്റിയെടുത്ത് നിങ്ങൾക്ക് ഇളം എണ്ണ ലഭിക്കുന്നു, ആസിഡിന്റെ അടിത്തറ നീക്കം ചെയ്യുന്നതിനായി

ആസിഡ് ഉപയോഗിച്ച് കഴുകുമ്പോൾ, ആസിഡിനെ നീക്കം ചെയ്യാനുള്ള അടിത്തറ പിന്നീട് അവസാന വാറ്റിയെടുക്കൽ ബെൻസീനും ടോലുയീനും സൈലീനും ഉത്പാദിപ്പിക്കും,
അങ്ങനെ ഇത് നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന മറ്റൊരു പ്രക്രിയയാണ്. ബെൻസീനും വ്യവസായ പ്രക്രിയയും കൽക്കരി ടാർ വാറ്റിയെടുക്കലാണ്, കൂടാതെ ബെൻസീനും അതിന്റെ ഡെറിവേറ്റീവുകളും ലബോറട്ടറി സ്കെയിലിൽ ലഭ്യമാവുന്ന രീതികളും ലഭ്യമാണ്, ആദ്യ രീതി ബെൻസൈലിക് അല്ലെങ്കിൽ സോഡയുമായി ബെൻസായിക് ആസിഡുമായി പ്രതികരിക്കുമ്പോൾ സോഡ ലൈനിനൊപ്പം ബെൻസീൻ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന്റെ ചികിത്സയാണ്. ചുണ്ണാമ്പും കാർബോക്സിലിക് ആസിഡും ബെൻസീനും സോഡിയം കാർബണേറ്റും ആക്കി മാറ്റും. മറ്റൊരു പ്രക്രിയ ആൽക്കൈനുകളുടെ പ്രതിപ്രവർത്തനമാണ്, ഉദാഹരണത്തിന് , നിങ്ങൾ താൽക്കാലികമായി നിർത്തുമ്പോൾ ഈഥേനിന്റെ മൂന്ന് തന്മാത്രകൾ ഒന്നിച്ച് സംയോജിപ്പിച്ച് ഞങ്ങൾ ചുവന്ന ഇരുമ്പിലൂടെ ചൂടാക്കി ബെൻസീൻ നൽകുന്നു ഫിനോൾ സിങ്ക് പൊടി ഉപയോഗിച്ച് ചികിത്സിക്കുമ്പോൾ ഫിനോൾ ലഭ്യമാണെങ്കിൽ, അത് ബെൻസീനും സിങ്ക് ഓക്സൈഡും നൽകാനുള്ള പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന് വിധേയമാകുമെന്നതാണ് മൂന്നാമത്തെ സമീപനം, അതിനാൽ പെട്രോളിയത്തിൽ നിന്ന് നമ്മൾ കണ്ട വ്യാവസായിക പ്രക്രിയയ്ക്കായി ലബോറട്ടറിയിൽ ബെൻസീൻ നിർമ്മിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന മൂന്ന് പൊതു രീതികളാണ് ഇവ. വ്യവസായ പെട്രോളിയം വ്യവസായങ്ങൾ, ഉയർന്ന താപനില മർദ്ദത്തിൽ അലുമിനയെ പിന്തുണയ്ക്കുന്ന പ്ലാറ്റിനം കാറ്റലിസ്റ്റ് ഉപയോഗിച്ച് പെട്ടെന്ന് പ്രതികരിക്കാൻ കഴിയുന്ന ധാരാളം c62c8 ആൽക്കീനുകൾ നമുക്ക് ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയും, അത് അവയെ അനുബന്ധ ബെൻസീൻ ഡെറിവേറ്റീവുകളാക്കി മാറ്റാം , കൂടാതെ ബെൻസീൻ നിർമ്മിക്കാൻ വ്യവസായം ഉപയോഗിക്കുന്ന മറ്റൊരു സമീപനം വാറ്റിയെടുക്കലാണ്. 200 ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസിൽ താഴെയുള്ള വ്യത്യസ്ത ഊഷ്മാവിൽ കൽക്കരി ടാർ എൽസിയസ് , കൽക്കരി ടാറിൽ നിന്ന് വാറ്റിയെടുത്ത ലൈറ്റ് ഓയിൽ എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അത് ആസിഡും തുടർന്ന് ബേസും ഉപയോഗിച്ച് കൂടുതൽ ശുദ്ധീകരിക്കാം , തുടർന്ന് ബെൻസീനും മീഥൈൽ ബെൻസീനും ചേർന്ന മിശ്രിതം നമുക്ക് ലഭിക്കും. ബെൻസീൻ , മീഥൈൽ ബെൻസീൻ സംയുക്തങ്ങൾ ഇപ്പോൾ നമുക്ക് ബെൻസീൻ ഭൗതിക ഗുണങ്ങളുടെ ഭൗതിക ഗുണങ്ങൾ നോക്കാം, അതിനാൽ ആരോമാറ്റിക് ഹൈഡ്രോകാർബണുകൾ ബെൻസീനും ഡെറിവേറ്റീവുകളും ധ്രുവീയമല്ലാത്ത സംയുക്തങ്ങളാണ്, അതിനാൽ അവ സാധാരണയായി ഖരമോ ദ്രാവകമോ ആയ ദ്രാവകങ്ങളും ഖരവസ്തുക്കളുമാണ്, അവ ജൈവ ലായകത്തിൽ നന്നായി ലയിക്കുന്നതും ലയിക്കാത്തതുമാണ്. വാട്ടർ ആരോമാറ്റിക് സംയുക്തങ്ങൾ ആഹ് ശക്തമായ ദുർഗന്ധം പ്രകടിപ്പിക്കുന്നു , ആരോമാറ്റിക് ഹൈഡ്രോകാർബണുകളുടെ നീരാവി പ്രകൃതിയിൽ വിഷാംശം ഉള്ളവയാണ്, അതിനാൽ ഈ ക്ലാസിൽ ഞങ്ങൾ ആരോമാറ്റിക് ഹൈഡ്രോകാർബണുകളുടെ ഒരു ഭാഗം കണ്ടു, ആദ്യം ബെൻസീനിന്റെ ഘടനയും ബോണ്ടിംഗും ഞങ്ങൾ കണ്ടു, തുടർന്ന് അനുരണനവും അനുരണനവും കണ്ടു. ബെൻസീനിന്റെ സ്ഥിരത, പിന്നെ ആരോമാറ്റിറ്റി എന്ന നാമകരണവും ഐസോമെറിസവും എൽ അവസാനത്തിൽ ബെൻസീൻ തയ്യാറാക്കലും ബെൻസീനിന്റെ ഭൗതിക ഗുണങ്ങൾ ഞങ്ങൾ കണ്ടുകഴിഞ്ഞു