ഐഐടി ഗുവാഹത്തിയിലെ ഡീപാൻഡർ കെമിസ്ട്രിയിൽ നിന്നുള്ള പുണ്യ മൂർത്തി , ഈ ക്ലാസിൽ ഐഐടി പോൾ പ്രോഗ്രാമിലേക്ക് നിങ്ങളെ എല്ലാവരെയും സ്വാഗതം ചെയ്യുന്നു, ഞങ്ങൾ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡുകളുടെ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ച് പഠിക്കും, ഞങ്ങളുടെ സൗകര്യാർത്ഥം, ഓ ബോണ്ടിന്റെ പിളർപ്പ് ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രതികരണങ്ങളെ നാല് തരങ്ങളായി വിഭജിക്കും. ആദ്യം നമ്മൾ ഓ ബോണ്ടിന്റെ പിളർപ്പ് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന്റെ അസിഡിറ്റിയുടെ പ്രതികരണം കാണും, തുടർന്ന് കോപ്പർ സിലിക്ക ആസിഡിന്റെ പ്രതികരണം കാണാം, അവിടെ കോ ബോണ്ടിന്റെ പിളർപ്പ് സംഭവിക്കുന്നു, ഉദാഹരണത്തിന് അൻഹൈഡ്രൈഡിന്റെ രൂപീകരണവും ഈസ്റ്റർ രൂപീകരണവും ഞങ്ങൾ കാണും. കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിനെ അനുബന്ധ ഡെറിവേറ്റീവുകളാക്കി മാറ്റുന്നതിന്റെ പ്രതികരണം, ഉദാഹരണത്തിന്, കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിനെ ആൽക്കഹോളുകളായി കുറയ്ക്കുന്നത് അവസാനം നമ്മൾ കാണും, ഫങ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പ് കേടുകൂടാതെയിരിക്കും, പക്ഷേ തന്മാത്രയുടെ ഭാഗവും ch ബോണ്ട് ഒരു പ്രവർത്തന ഗ്രൂപ്പായി പരിവർത്തനം ചെയ്യപ്പെടും. ഉദാഹരണത്തിന് , ബെൻസോയിക് ആസിഡിന്റെ പ്രതികരണം, ആരോമാറ്റിക് സിഎച്ച് ബോണ്ടിനെ നൈട്രോബെൻസീനാക്കി മാറ്റാൻ കഴിയും . ഇ കെയ്സ് ബെൻസോയിക് ആസിഡും സിഎച്ച് ബോണ്ടും ഒരു നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പാക്കി മാറ്റാം , തുടർന്ന് ഓ ബോണ്ട് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന്റെ നൈട്രോബെൻസിക് ആസിഡ് പിളർപ്പിൽ അവസാനിക്കും, അവയ്ക്ക് പ്രോട്ടോൺ നൽകാനും ബേസ് ഉപയോഗിച്ച് ഉപ്പ് ഉണ്ടാക്കാനും കഴിയും . കാർബോക്സിലിക് ആസിഡ് ബേസുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുന്നു , ഉദാഹരണത്തിന് സോഡിയം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് സോഡിയം കാർബോക്സൈലേറ്റും വെള്ളവും ഉണ്ടാക്കാം, അതിനാൽ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന്റെ അസിഡിറ്റി സ്വഭാവം കാരണം ആസിഡിന് ആസിഡുണ്ടാക്കുന്ന ഒരു ബേസ് ആണ് ഇത് . ഉൽപന്നമനുസരിച്ച് ജലം ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുകയും സോഡിയം ബൈകാർബണേറ്റ് പോലെയുള്ള വലിയ ബേസുമായി ഇതിന് പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച് കാർബോക്സൈലേറ്റ് വെള്ളവും കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡും നൽകാനും കഴിയും, ഇത് ലബോറട്ടറിയിൽ നമ്മൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു പരീക്ഷണമാണ് . നിങ്ങൾ സോഡിയം ബൈകാർബണേറ്റ് ഉപയോഗിച്ച് ചികിത്സിക്കുന്നു , നിങ്ങൾക്ക് കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡിന്റെ പരിണാമം കാണാൻ കഴിയും, അപ്പോൾ സംയുക്തത്തിന് ആസിഡ് ഫംഗ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പിന്റെ ശേഷി ഉണ്ടെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് പറയാൻ കഴിയും ഇത് ഞങ്ങൾ നടത്തിയ പരിശോധനകളിൽ ഒന്നാണ്. ഓർഗാനിക് സംയുക്തങ്ങളിലെ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡ് ഫങ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പിനെ കണ്ടെത്താൻ ലബോറട്ടറിയിൽ ഉപയോഗിക്കുക, ഇത് നിങ്ങൾ ബേസുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുമ്പോഴാണ് ഉപ്പ് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡും ഉണ്ടാക്കാൻ കഴിയുക , സോഡിയം പോലുള്ള ലോഹങ്ങൾ ഇലക്ട്രോ പോസിറ്റീവ് ഘടകങ്ങളുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കും. സോഡിയം വീണ്ടും സോഡിയം കാർബോക്സൈലേറ്റ് ഹൈഡ്രജൻ വാതകം ഉണ്ടാക്കുന്നു , അതിനാൽ ഇപ്പോൾ നമുക്ക് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡുകളുടെ അസിഡിറ്റി നോക്കാം കാർബോക്സിലിക് ആസിഡുകൾ വലിയ ആസിഡുകളാണെന്നും നിങ്ങൾ ഒരു ജലീയ മാധ്യമം എടുക്കുമ്പോൾ അവ കാർബോക്സിലേറ്റ് അയോണും ഹൈഡ്രോണിയം അയോണുമായി വിഘടിപ്പിക്കാനും കഴിയും,
അങ്ങനെ ഭാഗികമായി അവ വിഘടനത്തിന് വിധേയമാകും, അവ സന്തുലിതാവസ്ഥയിൽ നിലനിൽക്കും. നിങ്ങൾക്ക് വെള്ളത്തിൽ അൺസോസിയേറ്റഡ് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡും അവ സന്തുലിതാവസ്ഥയിൽ നിലനിൽക്കുന്ന വിഘടിച്ച കാർബോക്സിലേറ്റ് അയോണും ഹൈഡ്രോണിയം അയോണും കണ്ടെത്താൻ കഴിയും, ഇത് ആസിഡിന്റെ ശക്തിയെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു, ഇത് എച്ച്സിഎൽ പോലുള്ള മിനറൽ ആസിഡ് പോലെയല്ല, ഇത് c1 മൈനസ് വരെ പൂർണ്ണമായ അയോണൈസേഷന് വിധേയമാകാം. എച്ച് പ്ലസ് എന്നാൽ ഈ സാഹചര്യത്തിൽ ഇത് ദുർബലമായ ആസിഡായതിനാൽ ഭാഗികമായി വിഘടനത്തിന് വിധേയമായി കോപ്പോസിലേറ്റ് അയോണും ഹൈഡ്രോണിയം ഐഎയും നൽകാം. n ഇത് ആസിഡിന്റെ ശക്തിയെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു, ആസിഡിന്റെ ശക്തിയെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു, ആസിഡിന് കൂടുതൽ വിഘടനം സംഭവിക്കാം, അത് കൂടുതൽ വിഘടിതമാകാം, നിങ്ങൾക്ക് അനുബന്ധ കോർപ്പസ് പിന്നീട് അയോൺ ഉണ്ടാക്കാം, ഇത് ദുർബലമായ ആസിഡാണെങ്കിൽ ഭാഗികമായി, ഇതിന് കഴിയുമോ, കാർബോക്സൈലേറ്റ് അയോണിന്റെ സാന്ദ്രത കുറവായിരിക്കും. അൺഡിസോസിയേറ്റഡ് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ , ജലീയ മാധ്യമത്തിലെ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന്റെ വിഘടനത്തിന്റെ വ്യാപ്തി ഈ സമവാക്യം ഉപയോഗിച്ച് വിവരിക്കാം . അയോണും ഹൈഡ്രോണിയം അയോണും വെള്ളത്തിലെ മോളുകളിൽ ലിറ്ററിന് അൺസോസിയേറ്റഡ് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന്റെ സാന്ദ്രത കൊണ്ട് ഹരിക്കുന്നു, ഇതിനെ ആസിഡ് ഡിസോസിയേഷൻ കോൺസ്റ്റന്റ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു, ആസിഡ് ശക്തമാണെങ്കിൽ, നമുക്ക് ഉയർന്ന പൂർണ്ണസംഖ്യ മൂല്യമുണ്ട്, സൗകര്യപ്രദമായി ഞങ്ങൾ എല്ലായ്പ്പോഴും ആസിഡിന്റെ ശക്തി പ്രകടിപ്പിക്കുന്നു . pka ഈ pka മൂല്യം ഉപയോഗിച്ച് ആസിഡിന്റെ ശക്തിയെ 1og ka ah ന് തുല്യമായി വിശദീകരിക്കാം, ഇത് ഒരു പൂർണ്ണസംഖ്യയാണ്, pk ആണെങ്കിൽ ആസിഡിന്റെ ശക്തി കുറവാണ്, pk ആണ് കൂടുതൽ ആസിഡാണ് ദുർബലമായത്, ഈ ആസിഡിന്റെയും കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന്റെയും ശരിയായ pka എന്ന പാഠപുസ്തകം കണ്ടാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇത് കാണാനാകും . എന്തുകൊണ്ട് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡ് അമ്ലമാണ് _ കോംബോ സ്ലിറ്റ് അയോണിന്റെ ഘടന ഇത് ഇതുപോലെ വരയ്ക്കാം, ഇതിന്റെ ബോണ്ട് നീളം ഒരു പോയിന്റ് രണ്ട് ഏഴ് ഓം ശക്തമാണ് , അതിനാൽ ഇപ്പോൾ ബോണ്ട് നീളം രണ്ട് സാഹചര്യങ്ങളിലും തുല്യമാണ്, അതിനാൽ അനുരണനം കാരണം ഈ ചെമ്പിന്റെ പിന്നീടുള്ള അയോൺ സ്ഥിരത കൈവരിക്കുന്നു കപ്പാസിറ്റി ആസിഡിനെ പ്രകൃതിയിൽ അമ്ലമാക്കുന്ന ലീഡുകളും കോപ്പർ സ്ലേറ്റ് അയോണിന്റെ സ്ഥിരതയും കാർബോക്സിലേറ്റ് അയോണിന്റെ തന്മാത്രാ പരിക്രമണത്താൽ ഡീലോക്കലൈസ് ചെയ്ത ആഹ് വഴി വിശദീകരിക്കാം, കാരണം ഇത് എസ്പി രണ്ട് ഹൈബ്രിഡ് കാർബൺ ആണ് . ഇപ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് ഈ ഓക്സിജന്റെ ഉപയോഗശൂന്യമായ p

പരിക്രമണപഥവും ഈ ഓക്സിജന്റെ ഈ p പരിക്രമണപഥവും ഓവർലാപ്പ് ചെയ്ത് ഈ ഓക്സിജന്റെ p പരിക്രമണപഥവും ഈ ഓക്സിജന്റെ p പരിക്രമണപഥവുമായി ഓവർലാപ്പ് ചെയ്ത് d-യെ മോളിക്യൂലാർ ഓർബിറ്റൽ വഴി ലോക്കലൈസ് ചെയ്ത് ഇവിടെ കാണാം . നിങ്ങൾ അത് നോക്കുകയാണെങ്കിൽ, നിങ്ങൾക്ക് രണ്ട് ഇലക്ട്രോൺ ഒറ്റ ജോടിയുണ്ട്, ഈ ah p ഓർബിറ്റലിന് ഒരു ജോഡി ഉണ്ട് , നിങ്ങൾക്ക് ഒരു ഇലക്ട്രോൺ ഒരു ഇലക്ട്രോൺ ഉണ്ട്, നിങ്ങൾക്ക് മൂന്ന് ആറ്റങ്ങൾ നാല് ഇലക്ട്രോണുകൾ ഉണ്ട്, അവ ഡീലോക്കലൈസ് ചെയ്ത് വിമാനത്തിന് മുകളിലും താഴെയുമായി ഈ കാവ സ്ലേറ്റർ അയോൺ ഉണ്ടാക്കുന്നു. കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിനെ പ്രകൃതിയിൽ അമ്ലമാക്കുന്നതിനുള്ള ഉത്തരവാദിത്തം ഇതാണ്, അനുരണനത്തിലൂടെയുള്ള ജ്വലനത്തിന്റെ ഈ സ്ഥിരതയാണ് ഇതിന് കാരണം, ഇപ്പോൾ നമുക്ക് കാർബൺ ആറ്റത്തിലെ പകരക്കാരന്റെ പ്രഭാവം നോക്കാം ഉദാഹരണത്തിന് നിങ്ങൾക്ക് ഒരു കാർബൺ ഇലക്ട്രോൺ പിൻവലിക്കൽ ഗ്രൂപ്പുണ്ടെങ്കിൽ ആറ്റം അതിനാൽ ഈ കാർബോക്സൈലേറ്റ് അയോണിസ്റ്റ് ആഹ് ഇലക്ട്രോൺ പിൻവലിക്കൽ ഗ്രൂപ്പുണ്ടെങ്കിൽ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന്റെ അസിഡിറ്റി വർദ്ധിക്കുന്നു, കാരണം അത് കാർബൺ ആറ്റത്തിൽ നിന്ന് ഇലക്ട്രോൺ എടുക്കുന്നു, അത് കൂടുതൽ അസിഡിറ്റി ഉണ്ടാക്കുന്നു . നിങ്ങൾക്ക് കാർബൺ ആറ്റത്തിൽ ഇലക്ട്രോൺ ദാനം ചെയ്യുന്ന ഗ്രൂപ്പ് ഉണ്ടെങ്കിൽ , അത് കോബ് ആന്ദോളനത്തിന്റെ അസിഡിറ്റി കുറയ്ക്കും, ഉദാഹരണത്തിന് , കാർബൺ ആറ്റത്തിലേക്ക് ഒരു മീഥൈൽ ഗ്രൂപ്പിനെ അവതരിപ്പിക്കുമ്പോൾ ഈ അൺസബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടഡ് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡ് നമുക്ക് ഫോർമിക് ആസിഡ് എടുക്കാം. ഇത് ഒരു മീഥൈൽ ഗ്രൂപ്പാണ്, ഇത് ഇലക്ട്രോൺ ദാനം ചെയ്യുന്ന ഗ്രൂപ്പാണ്, ഇതിന് കോപ്പർ സ്ലേറ്റിന് ഇലക്ട്രോൺ നൽകാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഇതിനെ താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ ഇത് കൂടുതൽ അസിഡിറ്റി ഉള്ളതാണ്, കാരണം നിങ്ങൾ ഇതിന്റെ അസിഡിറ്റി സ്ഥിരാങ്കം നോക്കിയാൽ ഇത് കൂടുതൽ അസിഡിറ്റി ആയിരിക്കും. അതുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ, നിങ്ങൾ സംഭാവന നൽകുന്ന ഗ്രൂപ്പുമായി ഇലക്ട്രോൺ അവതരിപ്പിക്കുമ്പോൾ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന്റെ അസിഡിറ്റി കുറയുന്നു, നിങ്ങൾ കൂടുതൽ പോകുമ്പോൾ ഇത് വീണ്ടും അസിഡിറ്റി കുറയും, കാരണം എഥൈൽ ഗ്രൂപ്പിന് കോപ്പർ സ്ലേറ്റ് കാർബോക്സിലിക് ഫങ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പിലേക്ക് കൂടുതൽ ഇലക്ട്രോൺ നൽകാൻ കഴിയും. നിങ്ങൾക്ക് ആൽക്കൈൽ ഗ്രൂപ്പ് ഉള്ളപ്പോൾ, അലിഫാറ്റിക് കപ്പാസിറ്റി ആസിഡുകളുടെ കാര്യത്തിൽ , ഇലക്ട്രോൺ ദാനം ചെയ്യുമ്പോഴുള്ള ഈ അസിഡിറ്റി ക്രമം. റൂപ്പ്, ഇത് പോലെയുള്ള അസിഡിറ്റി, ഇത് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കാത്ത ഫോർമിക് ആസിഡ് കൂടുതലാണ് ഇതിനെ മെത്തനോയിക് ആസിഡ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു . ഇപ്പോൾ നമുക്ക് ഇതിന്റെ അസിഡിറ്റി നോക്കാം എഥനോയിക് ആസിഡിന്റെ അസിഡിറ്റി ഈ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിനെ താരതമ്യം ചെയ്യുക, അതിനാൽ ah ch ബോണ്ടിൽ ഒന്നിനെ c1 ബോണ്ട് ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കാം, കൂടാതെ ഹൈഡ്രജനിൽ ഒന്ന് c1 ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കാം, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്കറിയാവുന്നതുപോലെ ക്ലോറിൻ ആണ് ഡ്രോയിംഗ് ഗ്രൂപ്പുള്ള ഒരു ഇലക്ട്രോണിന്റെ അസിഡിറ്റി ഇതിനോട് താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ ഈ കൂടുതൽ അസിഡിറ്റി വർദ്ധിക്കുന്നു, കാരണം ഡ്രോയിംഗ് ഗ്രൂപ്പിനൊപ്പം ഇലക്ട്രോൺ ഉള്ളപ്പോൾ അസിഡിറ്റി വർദ്ധിക്കുന്നു, ഉദാഹരണത്തിന് നിങ്ങൾ രണ്ട് ഹൈഡ്രജൻ ആറ്റങ്ങൾ മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുകയാണെങ്കിൽ. നിങ്ങൾക്ക് c12 ch ലഭിക്കുന്നു, ഇത് കൂടുതൽ അസിഡിറ്റി ഉള്ളതാണ്, കൂടാതെ മറ്റൊരു ഹൈഡ്രജൻ പകരം ക്ലോറിൻ നൽകുകയാണെങ്കിൽ, ഈ നാല് സംയുക്തങ്ങളിൽ ഏറ്റവും അസിഡിറ്റി നിങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കും . നിങ്ങൾ ഡ്രോയിംഗ് ഗ്രൂപ്പിനൊപ്പം ഇലക്ട്രോണിനെ അവതരിപ്പിക്കുമ്പോൾ കോപ്പർ സ്ലിക്ക് ആസിഡിന്റെ അസിഡിറ്റി വർദ്ധിക്കുന്നു, അതുപോലെ തന്നെ നിങ്ങൾ ഒരു ഇലക്ട്രോൺ സംഭാവന ഗ്രൂപ്പിനെ അവതരിപ്പിക്കുമ്പോൾ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന്റെ അസിഡിറ്റി കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന്റെ ഈ അസിഡിറ്റി കുറയ്ക്കുന്നു . കാർബോക്സിലിക് ഫംഗ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പിന്റെ അസിഡിറ്റി ഇപ്പോൾ നമുക്ക് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡ് ചൂടാക്കുമ്പോൾ കവർ ഉള്ളപ്പോൾ കോ ബോണ്ടിന്റെ പിളർപ്പ് ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ പിളർപ്പ് നോക്കാം, ഉദാഹരണത്തിന് p2o5 പോലുള്ള അല്ലെങ്കിൽ ആസിഡുള്ള എഥാനിക് ആസിഡ്, അൻഹൈഡ്രൈഡ് നൽകാൻ ഇത് പെട്ടെന്ന് നിർജ്ജലീകരണത്തിന് വിധേയമാകും . എഥനോയിക് ആസിഡിന്റെ രണ്ട് തന്മാത്രകൾ കൂടിച്ചേർന്ന് ഉയരമില്ലാത്തതായി രൂപം കൊള്ളുന്നു, ഇത് ഫോസ്ഫറസ് ബോണ്ട് ഓക്സൈഡ് വഴി നീക്കം ചെയ്യപ്പെടും, അതിനാൽ ഫോസ്ഫറസ്ബേൺ ഡയോക്സൈഡ് ഉപയോഗിച്ച് ചൂടാക്കി ഈ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിൽ നിന്ന് വെള്ളം നീക്കം ചെയ്യുന്നതിലൂടെ ഈ വെള്ളം ഈ ഓ ഗ്രൂപ്പിലെ അൻഹൈഡ്രൈഡ് ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയും . ca കാർബൺ ഓ ഗ്രൂപ്പിനെ പിളർന്നിരിക്കുന്നു , നിങ്ങൾ ഇവിടെ ഉണ്ടാക്കുന്നു, നിങ്ങൾ ഇത് ഹൈഡ്രേറ്റ് ചെയ്യാത്തതാക്കുന്നു വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളിലൊന്നാണ്, കാരണം ഞങ്ങൾ ആന്ദോളന പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ മുൻഗാമിയായി Uh അൺഹൈഡ് ഉപയോഗിക്കുന്നു , കൂടാതെ നിങ്ങൾക്ക് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡും മുമ്പ് ഉപയോഗിച്ച ഓക്സൈഡിനൊപ്പം നിങ്ങൾക്ക് അൻഹൈഡ്രൈഡ് ഉണ്ടാക്കാം അടിസ്ഥാനപരമായി ഇത് ഈ ജല തന്മാത്രയായ ഫോസ്ഫറസ് പെന്റോക്സൈഡ് നീക്കം ചെയ്യുന്നു. നിങ്ങൾ അൻഹൈഡ്രൈഡ് ഉണ്ടാക്കുന്നു, കൂടാതെ നിങ്ങൾക്ക് ആസിഡ് ഉപയോഗിച്ച് ട്രീറ്റ് ചെയ്യാം, ആസിഡിനൊപ്പം ആസിഡ് പോലെയുള്ള ചെമ്പിനെ ചൂടാക്കുമ്പോൾ അത് നിർജ്ജലീകരണത്തിന് വിധേയമാകും, ഇത് അൻഹൈഡ്രൈഡ് ഉണ്ടാക്കാൻ ഞങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന നിരവധി രീതികൾ ലഭ്യമാണ്. കപ്പാസിറ്റി ആസിഡ് രണ്ടാമത്തെ പ്രതികരണം എസ്റ്ററിഫിക്കേഷൻ ആണ് , നിങ്ങൾക്ക് ഒരു കാർബോക്സിലിക് ആസിഡ് ഉണ്ടെങ്കിൽ, ഉദാഹരണത്തിന് എത്തനോയിക് ആസിഡ്, നിങ്ങൾക്ക് മദ്യവുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കാം, ഉദാഹരണത്തിന് മെഥനോൾ ആസിഡ് അല്ലെങ്കിൽ ബേസിന്റെ സാന്നിധ്യം, റിവേഴ്സിബിൾ പ്രതികരണം, ഉദാഹരണത്തിന് നിങ്ങൾ ആസിഡുമായി ചികിത്സിച്ചാൽ അവയ്ക്ക് മീഥൈൽ നൽകാനുള്ള പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന് വിധേയമാകും. നിങ്ങൾ എടുക്കുന്ന ഈ എസ്റ്ററിന് എതിരെയുള്ള ആസിഡും ആൽക്കഹോളും അവയ്ക്ക് ചൂടാക്കുന്ന മർദ്ദ ആസിഡുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച് മീഥൈൽ എസ്റ്റേറ്റ് എന്നറിയപ്പെടുന്ന എസ്റ്ററിന് നൽകാൻ കഴിയും.

നിങ്ങൾ ജലം ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു, ഇത് സന്തുലിത പ്രതികരണത്തിൽ നിലനിൽക്കും, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ എസ്റ്ററിഫിക്കേഷൻ നടത്തുമ്പോഴെല്ലാം ഇതിലൊന്ന് എടുക്കണം ഫിഷർ എസ്റ്ററിഫിക്കേഷൻ എന്ന് വിളിക്കുന്നു, നിങ്ങൾ റിയാക്ടന്റ് അധികവും ഒരു ലായകവും ആയി എടുക്കുക , തുടർന്ന് നിങ്ങൾക്ക് പ്രതികരണത്തെ മുന്നോട്ട് കൊണ്ടുപോകാൻ കഴിയും. മതിയായ വിളവ് അല്ലെങ്കിൽ നിങ്ങൾക്ക് നല്ല വിളവ് ലഭിക്കണമെങ്കിൽ, ഐസോട്രോപിക് വാറ്റിയെടുത്ത് പ്രതികരണ മിശ്രിതത്തിൽ നിന്ന് ഈ വെള്ളം നീക്കം ചെയ്യണം, ഉദാഹരണത്തിന് , ഫോസ്ഫറസ് പെന്റോക്സൈഡ് ഉപയോഗിച്ച് വെള്ളം നീക്കം ചെയ്യുന്ന വെള്ളം നിങ്ങൾക്ക് ഉണ്ടാകരുത്. വെള്ളമുണ്ടെങ്കിൽ, നിങ്ങൾ വെള്ളം നീക്കം ചെയ്താൽ നിങ്ങൾ നീക്കം ചെയ്യേണ്ട പ്രതികരണം തിരികെ പോകും, അപ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് എസ്റ്ററിന്റെ നല്ല വിളവ് ലഭിക്കും, ഇത് എസ്റ്ററുണ്ടാക്കാൻ വളരെ ഉപയോഗപ്രദമായ പ്രതികരണമാണ്, കാരണം ആസിഡിനെ എളുപ്പത്തിൽ എസ്റ്ററായി പരിവർത്തനം ചെയ്യാം. നിരവധി ഓർഗാനിക് പരിവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുക , ഇപ്പോൾ നമുക്ക് ഈ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ സംവിധാനം നോക്കാം കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന്റെ പ്രോട്ടോണേഷൻ പ്രോട്ടോണേറ്റഡ് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡ് ഉണ്ടെങ്കിൽ, ഇത് അഡിറ്റിക്ക് വിധേയമാകുമ്പോൾ ഈ ഇന്റർമീഡിയറ്റ് രൂപപ്പെടാം ആൽക്കഹോളുമായുള്ള പ്രതിപ്രവർത്തനം ഒന്നിൽ നിന്ന് കൂട്ടിച്ചേർത്താൽ ഈ ടെട്രാഹെഡ്രൽ ഇന്റർമീഡിയറ്റ് ഉണ്ടാക്കാം, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഈ പ്രോട്ടോൺ ട്രാൻസ്ഫർ രൂപീകരിച്ചുകഴിഞ്ഞാൽ ഈ ഇന്റർമീഡിയറ്റിൽ നിന്ന് ഈ ഇന്റർമീഡിയറ്റിൽ നിന്ന് പ്രോട്ടോൺ കൈമാറ്റം ചെയ്യപ്പെടും , കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന്റെ ആദ്യഭാഗം നിങ്ങൾ ഓർക്കുന്നുവെങ്കിൽ, നിങ്ങൾക്ക് എങ്ങനെ ഈസ്റ്റർ ചെയ്യാം എന്നതിന്റെ മെക്കാനിസം ഞങ്ങൾ പഠിച്ചു. കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിലേക്കും ആൽക്കഹോളിലേക്കും വിഭജിക്കാനാകും, ഇവിടെയും വെള്ളമുണ്ട്, ഈ പ്രോട്ടോണിനെ നീക്കം ചെയ്യാം , ഹൈഡ്രോണിയം അയോണിനെ ഹൈഡ്രോണിയം അയോണാക്കി മാറ്റാം . കൈമാറ്റം സംഭവിക്കുന്നത് ആദ്യം ഈ പ്രോട്ടോൺ നീക്കം ചെയ്യുക, വെള്ളം ഉപയോഗിച്ച് ഹൈഡ്രോണിയം അയോണിന് വീണ്ടും പ്രതിപ്രവർത്തിക്കാൻ കഴിയുന്ന ഹൈഡ്രോണിയം അയോൺ ഉണ്ടാക്കുക, നിങ്ങൾക്ക് ഈ ഇന്റർമീഡിയറ്റ് ഉണ്ടാക്കാം, ഈ ഇന്റർമീഡിയറ്റ് എസ്റ്ററായി രൂപാന്തരപ്പെടാം, ഇത് ഒരു പ്രോട്ടോണേറ്റഡ് എസ്റ്ററാക്കി മാറ്റാം. എസ്റ്ററിലേക്ക്, അതിനാൽ ആസിഡ് ആൽക്കഹോളുമായി എങ്ങനെ പ്രഷർ ആസിഡുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുന്നു എന്നതിന്റെ മെക്കാനിസമാണിത്, എസ്റ്ററും ഈ സന്തുലിതാവസ്ഥയും m പ്രതികരണം മൂന്നാമത്തെ ഉദാഹരണം ആസിഡിനെ ആസിഡ് ക്ലോറൈഡാക്കി മാറ്റുന്നതാണ് , ഉദാഹരണത്തിന് ഈ പ്രൊപ്പിയോണിക് ആസിഡ് നിങ്ങൾ ഒരു ഫോസ്ഫറസ് പെൻഡുലം ക്ലോറൈഡ് അല്ലെങ്കിൽ നേർത്ത ക്ലോറൈഡ് എന്നിവയുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ അത് ആസിഡ് ക്ലോറൈഡ് ആ കാർബൺ ഓ ബോണ്ട് കാർബൺ cl ആയി പരിവർത്തനം ചെയ്യപ്പെടുന്നു. ആന്ദോളന പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ മുൻഗാമിയായി ഞങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട മുൻഗാമികളും കാണുക , നിങ്ങൾ ആസിഡ് ക്ലോറൈഡ് രൂപപ്പെടുത്തുമ്പോൾ ആസിഡിനെ അനുബന്ധ ആസിഡ് ക്ലോറൈഡായി പരിവർത്തനം ചെയ്യാം , ഇത് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിനെ അപേക്ഷിച്ച് ഇപ്പോൾ കൂടുതൽ ഇലക്ട്രോഫിലിക് സ്വഭാവമുള്ളതാണ്. നമുക്ക് പ്രതികരണം എളുപ്പത്തിൽ നടപ്പിലാക്കാൻ കഴിയും, കൂടാതെ ഈ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ പ്രയോജനം നിരവധി രീതികൾ ലഭ്യമാണ്, അതിനാൽ ആസിഡ് ആസിഡ് ക്ലോറൈഡ് നിർമ്മിക്കുന്നതിനുള്ള കാര്യക്ഷമമായ ഒരു മാർഗ്ഗം തെർമൽ ക്ലോറൈഡുമായി പ്രതിപ്രവർത്തനം നടത്തുകയും അവിടെ സൾഫർ ഡയോക്സൈഡും എച്ച്.സി.എൽ. ഗ്യാസ് അവർക്ക് പോകാം, ശുദ്ധമായ ആസിഡ് ക്ലോറൈഡ് ലഭിക്കാൻ എളുപ്പമുള്ള കുറച്ച് ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ നിങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കും , മൂന്നാമത്തെ ഉദാഹരണം പ്രതികരണമാണ് അമോണിയയോടൊപ്പം കാർബോക്സിലിക് ആസിഡും അമോണിയയുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ അമോണിയയുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ ബെൻസായിക് ആസിഡ് എടുക്കാം . നിങ്ങൾ ഉപ്പ് ചൂടാക്കുമ്പോൾ അത് അമൈഡായി മാറും , ഇത് വളരെ ഉപയോഗപ്രദമായ പ്രതികരണമാണ്, നിങ്ങൾക്ക് കോപ്പർ സ്ലിക്ക് ആസിഡും അമോണിയയും ഉണ്ടെങ്കിൽ ഉപ്പ് ചൂടാക്കുമ്പോൾ ഉപ്പ് ഉണ്ടാക്കാൻ കഴിയുമെങ്കിൽ അത് അമൈഡിന് ബെൻസമൈഡിന്റെ കെയ്സ് നൽകും, പക്ഷേ നിങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കും അലിഫാറ്റിക് കപ്പാസിറ്റി ആസിഡ് ഉപയോഗിക്കുക , നിങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യമായ അമൈഡ് ലഭിക്കും, ഉദാഹരണത്തിന് ഡൈകാപ്രിപോസാലിക് ആസിഡ് ഉപയോഗിക്കുകയാണെങ്കിൽ നിങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കാം, അതിനാൽ നിങ്ങൾ രണ്ട് തുല്യമായ അമോണിയയുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ, നിങ്ങൾക്ക് ലഭിക്കുന്നത് ചൂടാക്കുമ്പോൾ അതിനനുസരിച്ചുള്ള അമോണിയം ഉപ്പ് ഉണ്ടാക്കുന്നു. അമൈഡ് അതിനാൽ ഇതിനെ ഇമൈഡാക്കി മാറ്റാം, ഇതിനെ ഇമൈഡ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു , താലിഡോം താലിമാൽഡെ എന്ന് വിളിക്കുന്നു , ഉപ്പ് ചൂടാക്കുമ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് ആദ്യം ഉപ്പ് ഉണ്ടാക്കാൻ കഴിയുമെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയും, നിങ്ങൾക്ക് അമൈഡ് ലഭിക്കും, അത് കൂടുതൽ പരിവർത്തനം ചെയ്യാൻ കഴിയും. അമോണിയയുടെ ഒരു തന്മാത്ര നീക്കം ചെയ്തുകൊണ്ട് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിലെ കോ ബോണ്ടിന്റെ പിളർപ്പിനെക്കുറിച്ച് ഞങ്ങൾ നാല് ഉദാഹരണങ്ങൾ കണ്ടു, ഫോസ്ഫറസ് പെൻറോക്സൈഡ്, ആസിഡ് തുടങ്ങിയ നിർജ്ജലീകരണ പദാർത്ഥങ്ങളുടെ അമർത്തുമ്പോൾ നിങ്ങൾ മരത്തിൽ പ്രതികരിക്കുമ്പോൾ അൻഹൈഡ്രൈഡ് ഉണ്ടാകുന്നത് ഞങ്ങൾ ആദ്യം കണ്ടു. അൻഹൈഡ്രൈഡായി പരിവർത്തനം ചെയ്യാൻ കഴിയും , തുടർന്ന് ആൽക്കഹോൾ ഉപയോഗിച്ച് കപ്പാസിറ്റി ആസിഡിന്റെ എസ്റ്ററിഫിക്കേഷൻ പ്രതിപ്രവർത്തനം ഞങ്ങൾ കണ്ടു , ആസിഡിന്റെയോ ബേസിന്റെയോ കഷണം അവയെ അനുബന്ധ എസ്റ്ററാക്കി മാറ്റാൻ കഴിയും, മൂന്നാമത്തെ ഉദാഹരണത്തിൽ ആസിഡിനെ അനുബന്ധ ക്ലോറൈഡ് ആസിഡ് ക്ലോറൈഡാക്കി മാറ്റാൻ കഴിയും. ഫോസ്ഫറസ് പെൻഡുലം ക്ലോറൈഡ് pcl3 അല്ലെങ്കിൽ തയോണൈൽ ക്ലോറൈഡ് അല്ലെങ്കിൽ ഓക്സലേറ്റ് ക്ലോറൈഡ് പോലുള്ള ഒരു റിയാജന്റ് ഉപയോഗിക്കുന്നത് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിനെ അനുബന്ധ ആസിഡ് ക്ലോറൈഡാക്കി മാറ്റാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന സാധാരണ റിയാക്ടറുകളാണ് , അപ്പോൾ ആസിഡ് ഫ്ലൂറൈഡിന്റെ കാർബണിൽ കാർബണാണ് ആസിഡ് ഫ്ലൂറൈഡിന്റെ കൂടുതൽ

ഇലക്ട്രോഫിലിക് സ്വഭാവമുള്ളത്. ഇപ്പോൾ സങ്കലന ഉൽപ്പന്നം തിരഞ്ഞെടുത്ത് ലഭിക്കുന്നതിന് മിതമായ സാഹചര്യങ്ങളിൽ ന്യൂക്ലിയോഫൈലുകളുമായുള്ള അധിക പ്രതികരണം നിങ്ങൾക്ക് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിനെ അനുബന്ധ അമൈഡാക്കി മാറ്റാമെന്നതിന്റെ ഒരു ഉദാഹരണം ഞങ്ങൾ കണ്ടു , ആദ്യം അമോണിയ ചേർക്കുമ്പോൾ അവ ഉപ്പ് ഉണ്ടാക്കുന്നു, നിങ്ങൾ ചൂടാക്കുമ്പോൾ ഉപ്പും ജല തന്മാത്ര നീക്കം ചെയ്ത് അനുബന്ധ അമൈഡായി മാറുന്നു , അടുത്ത പ്രതികരണമാണ് പ്രതികരണം. coh ഗ്രൂപ്പ് അതിനാൽ നമ്മൾ രണ്ട് പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾ നോക്കാൻ പോകുന്നു, രണ്ട് തരത്തിലുള്ള പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾ ആദ്യത്തേത് കപ്പാസിറ്റി ആസിഡിന്റെ കുറയ്ക്കലാണ്, ഉദാഹരണത്തിന് പ്രൊപ്പനോയിക് ആസിഡിനെ അനുബന്ധമായ ആൽക്കഹോൾ ആയി പരിവർത്തനം ചെയ്യാൻ കഴിയും, ഇതിനെ റിഡക്ഷൻ റിയാക്ഷൻ എന്ന് വിളിക്കുകയും കാർബോക്സിലിക് ആസിഡ് കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ആൽക്കഹോൾ ഈ കേസും ലിഥിയം അലുമിനിയം ഹൈഡ്രൈഡ് അല്ലെങ്കിൽ ഡൈബോറൻ അധിഷ്ഠിത റിയാജന്റുകൾ കുറയ്ക്കാൻ ഞങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന സാധാരണ റിയാജന്റുകൾക്ക് കോപ്പോസിക് ആസിഡിനെ മദ്യത്തിലേക്ക് എളുപ്പത്തിൽ കുറയ്ക്കാൻ കഴിയും, തീർച്ചയായും പ്രതികരണ സമയത്ത് നിങ്ങൾ ഉപ്പ് ഉണ്ടാക്കേണ്ടതുണ്ട് . നിങ്ങൾ വെള്ളവുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് മദ്യം ലഭിക്കും, അതിനാൽ മദ്യത്തെ ആസിഡാക്കി എങ്ങനെ ആൽക്കഹോൾ ആക്കി മാറ്റാം എന്നതിന്റെ പ്രധാന പ്രതികരണങ്ങളിൽ ഒന്നാണിത്, പക്ഷേ നിങ്ങൾക്ക് കഴിയും സോഡിയം ബോറോഹൈഡ് പോലെയുള്ള മറ്റ് കുറയ്ക്കുന്ന ഏജന്റ് ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ, അവർ തീർച്ചയായും സോഡിയം ബോറോഹൈഡ്രൈഡ് കുറയ്ക്കില്ല, അയോഡിൻ പോലെ നിങ്ങൾ അടുത്തിടെ ഉപയോഗിക്കേണ്ടതുണ്ട്, എന്നാൽ ലിഥിയം അലുമിനിയം ഹൈഡ്രൈഡ് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിനെ മദ്യമാക്കി കുറയ്ക്കാൻ സാധാരണയായി കുറയ്ക്കുന്നു . പ്രതിഫലിപ്പിക്കുകയും നിങ്ങൾ അലൂമിനിയം ആൽകോക്സൈഡ് ഉണ്ടാക്കുകയും, നിങ്ങൾ ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ, നിങ്ങൾക്ക് മദ്യം ലഭിക്കുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ, അത് വളരെ ഉപയോഗപ്രദമായ ഒരു പ്രതികരണമാണ്, ഞങ്ങൾ പലപ്പോഴും ഫങ്ഷണലൈസ്സ് ഉപയോഗിക്കുന്നു അല്ലെങ്കിൽ ഏതെങ്കിലും കാർബോക്സിലിക് ആസിഡ് തിരഞ്ഞെടുത്ത് കുറയ്ക്കാം, ഉദാഹരണത്തിന് അമിനോ ആൽക്കഹോൾ കാര്യത്തിൽ നിങ്ങൾക്ക് കഴിയും. കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിനെ അമിനോ ആൽക്കഹോളുകളായി കുറയ്ക്കുക, ഈ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിനെ ബേസ് ഉപയോഗിച്ച് ചികിത്സിക്കുമ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡ് ഉണ്ടാകുമ്പോൾ വിഘടിപ്പിക്കുന്ന പ്രതികരണമാണ് അടുത്ത ഉദാഹരണം, സോഡ നാരങ്ങ ഉപയോഗിച്ച് പ്രതികരിക്കുമ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് അനുബന്ധ കാർബോക്സിലേറ്റിലേക്കോ ലളിതമായ ശേഷിയുള്ള വാതകങ്ങളിലേക്കോ പരിവർത്തനം ചെയ്യാം. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ ഡികാഫ് ആന്ദോളനം നിങ്ങൾ എഥനോലിക് ആസിഡ് ഉപയോഗിച്ചാൽ നിങ്ങൾക്ക് മീഥെയ്ൻ ലഭിക്കും, ഈ അവസ്ഥയിൽ നിങ്ങൾ ബെൻസായിക് ആസിഡ് ഉപയോഗിച്ചാൽ അത് ലഭിക്കും ബെൻസീനും സോഡിയം കാർബണേറ്റും ആയി പരിവർത്തനം ചെയ്യപ്പെടും, അതിനാൽ ഏതെങ്കിലും കാർബോക്സിലിക് ആസിഡ് സോഡാ നാരങ്ങ ഉപയോഗിച്ച് താപം കൈകാര്യം ചെയ്യുമ്പോൾ അവ ഡികാഫ് ആന്ദോളനത്തിന് വിധേയമാകും ബോണ്ട് ഉദാഹരണത്തിന് ഈ പ്രതികരണങ്ങളിൽ ഈ um h എടുക്കുമ്പോൾ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡ് ah ഫങ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പ് കേടുകൂടാതെയിരിക്കും, കൂടാതെ തന്മാത്രയുടെ ch ബോണ്ട് ഭാഗത്തിന്റെ ഈ ah ഭാഗം പ്രതികരണത്തിന് വിധേയമാകുന്നു, നമുക്ക് രണ്ട് ഉദാഹരണങ്ങൾ കാണാം ഒന്ന് ഹെൽ വേൾഡ് ഹാർട്ട് സെലിൻസ്കി പ്രതികരണം. നിങ്ങൾക്ക് ആൽബ ഹൈഡ്രജൻ ആറ്റം അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന കാർബോക്സിലിക് ആസിഡ് ഉണ്ടെങ്കിൽ ഈ കപ്പാസിറ്റിക്ക് ആസിഡ് ചുവന്ന ഫോസ്ഫറസിന്റെ മർദ്ദത്തിൽ ക്ലോറിനോ ബ്രോമിനോ പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ അത് ഹാലൊജനും റെഡ് ഫോസ്ഫറസും ആകാം, തുടർന്ന് ഹൈഡ്രോളിസിസും x cl അല്ലെങ്കിൽ br ആകാം. ആൽബ കാർബണിനെ അനുബന്ധ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിനെ ഹാലോജനേറ്റ് ചെയ്യാം . സംയുക്തവും പിന്നീട് പലതരം തന്മാത്രകളാക്കി മാറ്റാൻ കഴിയും അടിസ്ഥാനപരമായി ഈ സംയുക്തം ഒരു ബിൽഡിംഗ് ബ്ലോക്കാണ്, ഉദാഹരണത്തിന്, ആഹ് നമുക്ക് ഇത് രണ്ട് ബ്രോമോ പ്രൊപ്പിയോണിക് ആസിഡായി പരിഗണിക്കാം , ഉദാഹരണത്തിന് സോഡിയം സയനൈഡുമായി കൂടുതൽ പ്രതികരിക്കാം, നിങ്ങൾക്ക് ഇത് സയനേഷൻ ചെയ്യാൻ കഴിയും . ആഹ് ഹൈഡ്രോളിസിസ് ചെയ്യാൻ കഴിയും, നിങ്ങൾക്ക് ഡൈ കപ്പാസിറ്റി ആസിഡ് ലഭിക്കും , അതുപോലെ തന്നെ മൈനസിനോട് നിങ്ങൾ പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് അമിനോ ആസിഡ് ആൽബ അമിനോ ആസിഡും ഉണ്ടാക്കാം , ഓ മൈനസുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിച്ചാൽ നിങ്ങൾക്ക് ലാക്റ്റിക് ആസിഡ് ഡെറിവേറ്റീവുകൾ ലഭിക്കും, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ലാക്റ്റിക് ആസിഡ് രൂപപ്പെടാം, അതിനാൽ ഇത് വളരെ വളരെ കൂടുതലാണ്. ഉപയോഗപ്രദമായ പ്രതിപ്രവർത്തനം, ഈ ആൽബ ഹാലോ ഈ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിനെ ഒരു സന്തുലിത ബദൽ പ്രതിപ്രവർത്തനം വഴി വ്യത്യസ്ത തന്മാത്രാ സംയുക്തങ്ങളായി പരിവർത്തനം ചെയ്യാൻ കഴിയും, ഇത് ഒരു പകരക്കാരനാണ്, ഇത് ഒരു ന്യൂക്ലിയോഫൈൽ ആണ്, ഇത് വളരെ റിയാക്ടീവ് ആയ ഒന്നായതിനാൽ എളുപ്പത്തിൽ പ്രതികരിക്കാൻ കഴിയും, നിങ്ങൾക്ക് ഇതിനെ സയാനോ കോബാസിക് ആസിഡാക്കി മാറ്റാം . ഹൈഡ്രോക്സികാർബോക്സിലിക് ആസിഡ് അമിനോ കോപ്പർ അമിനോ ആസിഡ് ആൽബ അമിനോ ആസിഡ് ലാക്റ്റിക് ആസിഡും സയനോകാപാസിക് ആസിഡും മറ്റ് ഉദാഹരണമാണ് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന്റെ പ്രവർത്തനക്ഷമത. d ഉദാഹരണത്തിന് ആരോമാറ്റിക് കപ്പാസിറ്റി ആസിഡ് ഉദാഹരണത്തിന് നിങ്ങൾ ഈ ബെൻസായിക് ആസിഡ് നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് നൈട്രോ ബെൻസോയിക് ആസിഡ് ഉണ്ടാക്കാം, നിങ്ങൾക്ക് നൈട്രോ ബെൻസോയിക് ആസിഡും അതുപോലെ സയാനോ ഗ്രൂപ്പുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് ബെൻസിലിക് ആസിഡിന്റെ സൈൻ ലഭിക്കും. ഇലക്ട്രോഫൈൽ മെറ്റാ പൊസിഷൻ കാർബൺ നമ്പറിൽ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന് വിധേയമാകുമ്പോൾ, ഈ കാർബൺ ആറ്റം ഇവിടെ ഇല്ല , നിങ്ങൾ പ്രതിപ്രവർത്തന പാത y തിരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുന്നതിലൂടെ ഇത് വിശദീകരിക്കാം അല്ലെങ്കിൽ ഇലക്ട്രോഫൈലിലേക്കുള്ള n മോഡ് മെറ്റാകാർബൺ ആറ്റത്തിന് പകരം വയ്ക്കുന്നത് പാരാ ഓർത്തോകാർബൺ ആറ്റത്തിനല്ല , ഇതിന്

കഴിയും . ഈ കോപ്പർ സിലിക്ക ആസിഡ് ഡ്രൈയിംഗ് ഗ്രൂപ്പിനൊപ്പം ഇലക്ട്രോൺ ആയതിനാൽ വിശദീകരിക്കാം , ഇക്കാരണത്താൽ, ഇലക്ട്രോഫിൽ എല്ലായ്പ്പോഴും ഒരു സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷൻ റിയാക്ഷനിൽ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന് വിധേയമാകുന്നു, നിങ്ങൾക്ക് ഇലക്ട്രോൺ ദാന ഗ്രൂപ്പുണ്ടെങ്കിൽ മെറ്റാകാർബൺ ആറ്റം മറ്റൊന്നല്ല , തീർച്ചയായും ഈ പ്രതികരണം നടക്കും. പാരാ പൊസിഷൻ ഉപയോഗിച്ച്, ഈ ഇലക്ട്രോൺ ഡ്രോയിംഗ് ഗ്രൂപ്പിനൊപ്പം ഈ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ അനുരണന ഘടന എഴുതുന്നതിലൂടെ ഇത് വിശദീകരിക്കാം നിങ്ങൾ ഇലക്ട്രോഫൈൽ ചേർക്കുന്നത് മെറ്റാ പൊസിഷനിൽ ഇലക്ട്രോഫൈൽ നടക്കുന്നുണ്ടെന്ന് കരുതുക, നിങ്ങൾക്ക് ഈ സിഗ്മ കോംപ്ലക്സ് ഉണ്ടായിരിക്കും, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഈ സിഗ്മ കോംപ്ലക്സിന്റെ അനുരണന രൂപം എഴുതിയാൽ മറ്റൊരു ഘടനയാണോ, അതിനാൽ ഇത് നിങ്ങൾ നോക്കിയാൽ ഉൽപ്പന്നമായി മാറും . ഈ റെസ്റ്റോറന്റ് ഘടനയിൽ ഈ ബെൻസീൻ വളയം ഈ നൈട്രോ ഇലക്ട്രോഫൈലിനെ ആക്രമിച്ചു, ആദ്യം നിങ്ങൾ ഈ ഇന്റർമീഡിയറ്റ് സിഗ്മ കോംപ്ലക്സ് ഉണ്ടാക്കുന്നു , ഈ ഇന്റർമീഡിയറ്റുകളുടെ പ്രാദേശിക ഘടന നിങ്ങൾ വായിക്കുകയും എല്ലായ്പ്പോഴും അത് നോക്കുകയും ചെയ്താൽ ഈ കോംപ്ലക്സ് വ്യത്യസ്ത അനുരണന രൂപങ്ങൾ എഴുതാം . ഡ്രോയിംഗ് ഗ്രൂപ്പിനൊപ്പം ഇലക്ട്രോൺ ഉള്ളപ്പോൾ ഇലക്ട്രോണും അത് ഇലക്ട്രോഫിലിക്കിന് വിധേയമാകുകയും ചെയ്താൽ , ഈ കാർബോക്കേഷൻ നിലവിലുള്ള ഓർത്തോ പൊസിഷൻ ഇതിനകം തന്നെ ഇത് ഇലക്ട്രോൺ പിൻവലിക്കൽ ഗ്രൂപ്പാണ്, ആഡ് കണ്ടാൽ ഇതാണ്. നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പ്, അതിനാൽ ഈ രണ്ട് കാർബണുകൾക്ക് ഇലക്ട്രോൺ സാന്ദ്രത കുറവാണ്, അല്ലാത്തപക്ഷം ഇലക്ട്രോൺ കുറവും ഇത് അനുകൂലവുമാണ്. നിങ്ങൾ പാരാ സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷൻ റെസൊണൻസ് സ്ട്രക്ച്ചറുകൾ എഴുതുകയാണെങ്കിൽ, മറുവശത്ത്, ഇവിടെ പ്രതികരണത്തിന് വിധേയമാകുകയാണെങ്കിൽ , നിങ്ങൾ അനുബന്ധ അനുരണന ഘടന എഴുതുകയാണെങ്കിൽ, അനുരണന ഘടന കണ്ടാൽ അത് ഉൽപ്പന്നമായി മാറും. ശരി ഇത് നിങ്ങൾ യുക്തിസഹമായ ഘടനയെ താരതമ്യം ചെയ്താൽ, ഇലക്ട്രോഫൈൽ മെറ്റാ പൊസിഷനിൽ ഒരു പ്രതികരണത്തിന് വിധേയമാകുകയാണെങ്കിൽ, നമുക്ക് ഈ മൂന്ന് അനുരണന ഘടനകൾ ഉണ്ടായിരിക്കുമെന്ന് നിങ്ങൾ കാണുന്നു, മറുവശത്ത് ഇലക്ട്രോഫൈൽ പാരാ പൊസിഷനിൽ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന് വിധേയമാകുകയാണെങ്കിൽ, ഈ ഘടനകളെ ഇവിടെ താരതമ്യം ചെയ്താൽ ഈ മൂന്ന് അനുരണന ഘടനകൾ ഉണ്ടായിരിക്കും നിങ്ങൾ ഈ അനുരണന ഘടനകൾ എഴുതിയാൽ ഇത് ഡ്രോയിംഗ് ഗ്രൂപ്പുള്ള ഇലക്ട്രോണാണ്, ഞങ്ങൾ വീണ്ടും കാർബോക്കേഷൻ വരുന്നു ഈ കാർബൺ ഇത് ഇലക്ട്രോൺ കുറവും വീണ്ടും ഇലക്ട്രോൺ കുറവുമാണ്, ഇത് വളരെ കുറവാണ് ഈ പ്രതികരണ പാത, മറുവശത്ത് നിങ്ങൾ എഴുതുകയാണെങ്കിൽ മെറ്റാ പൊസിഷൻ എല്ലായ്പ്പോഴും നിങ്ങൾക്ക് അത് നോക്കാം, ഈ കാർബൺ കൂടുതൽ ഇലക്ട്രോൺ സമ്പുഷ്ടമാണ് ഡ്രോയിംഗ് ഗ്രൂപ്പിനൊപ്പം ഇലക്ട്രോൺ ഉള്ളപ്പോൾ ഇലക്ട്രോഫിലിക് സബ്സ്റ്റിറ്റ്യൂഷൻ മെറ്റാ പൊസിഷനിൽ അല്ല പാരാപോസിഷനിൽ സംഭവിക്കുന്നതിന്റെ കാരണം ഇതുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ ഈ പ്രതികരണ പാത അനുകൂലമാണ് , ഇതാണ് അനുരണന ഘടനകൾ ഉപയോഗിച്ച് ഇത് മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയുന്നത് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡുകളുടെ രാസപ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഭാഗം കണ്ടു, ഓ ബോണ്ടിന്റെ പിളർപ്പ് ഉൾപ്പെടുന്ന പ്രതികരണമാണ് ഞങ്ങൾ ആദ്യം കണ്ടത് , അവിടെ അസിഡിറ്റി സ്ഥിരമായി ഞങ്ങൾ കണ്ടു, അതിനാൽ ചില പ്രതികരണങ്ങൾ ഞങ്ങൾ കണ്ടു, നിങ്ങൾ എന്തിനാണ് കാർബോക്സിലിക് എന്ന് പ്രതികരിച്ചാൽ എന്ത് സംഭവിക്കും ആസിഡിന് അസിഡിറ്റി ഉള്ളതാണ് നമ്മൾ ഇത് കണ്ടത്, നിങ്ങൾ കോപ്പർ സ്ലേറ്റ് അയോൺ ഉണ്ടാക്കുമ്പോൾ, ഈ രണ്ട് ഓക്സിജൻ ആറ്റങ്ങൾക്കും കോപ്പർ ഓസിലേറ്റർ കാർബണിനുമിടയിലുള്ള ബൈമോളിക്യുലാർ ഓർബിറ്റലിന്റെ ഡീലോക്കലൈസേഷനിൽ നിന്നാണ് സ്ഥിരത ഉണ്ടാകുന്നത് , അതിനാൽ കാർബോക്സൈലേറ്റ് കപ്പാസിറ്റി ഗ്യാസ് അല്ലമാണ്. പ്രകൃതിയിൽ അവയ്ക്ക് പ്രോട്ടോൺ നൽകാനും കപ്പാസിറ്റർ അയോൺ ഉണ്ടാക്കാനും കഴിയും, അസിഡിറ്റി സ്ഥിരാങ്കം pka മൂല്യം pka val ഉപയോഗിച്ച് അളക്കുന്നു. ue കുറവ് അർത്ഥമാക്കുന്നത് ലോഗ് മൈനസ് ലോഗ് കാക്കിന് തുല്യമാണ് കൂടുതൽ അസിഡിറ്റി ഉള്ള pk എന്നത് ആസിഡ് ഡിസോസിയേഷൻ സ്ഥിരാങ്കവും കപ്പാബോളിക് ആസിഡ് ദുർബല ആസിഡുകളും ആണ്, അവ ജലീയ മാധ്യമത്തിൽ ഭാഗികമായി വിഘടിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ സോഡിയം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് പോലുള്ള ബേസുമായി ആസിഡുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ അവയ്ക്ക് കഴിയുന്ന ചില ഉദാഹരണങ്ങൾ ഞങ്ങൾ കണ്ടു . സോഡിയം കോപോസിലേറ്റിൽ നിന്ന് പ്രതികരിക്കുക, വെള്ളം ഒരു ഉപോൽപ്പന്നമാണ്, സോഡിയം ബൈകാർബണേറ്റ് പോലെയുള്ള ദുർബലമായ അടിത്തറയിൽ നിങ്ങൾക്ക് പ്രതിപ്രവർത്തിക്കാൻ കഴിയും, അവിടെ നിങ്ങൾ ഹൈഡ്രജൻ കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് പരിണമിപ്പിക്കുന്നു, ഇത് നിങ്ങൾ ലബോറട്ടറിയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന സംയുക്തം കാർബോക്സിലിക് ആസിഡാണോ അല്ലയോ എന്ന് നിങ്ങൾ ചേർത്തയുടൻ തിരിച്ചറിയാൻ ഇത് ഉപയോഗിക്കുന്നു. കപ്പാസിറ്റി ആസിഡാണ് ഇതിന് കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് വികസിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്നത്, തുടർന്ന് കാർബൺ ഓക്സിജൻ ബോണ്ട് പിളർത്താൻ കഴിയുന്ന ചില പ്രതികരണങ്ങൾ ഞങ്ങൾ കണ്ടു, ഫോസ്ഫറസ് പ്ലാന്റ് ഓക്സൈഡ് പോലുള്ള നിർജ്ജലീകരണ ഏജന്റുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡ് ഉണ്ടെങ്കിൽ അൻഹൈഡ്രൈഡിന്റെ രൂപവത്കരണമാണ്. ഡീഹൈഡ്രേറ്റ് നിങ്ങൾക്ക് അൻഹൈഡ്രൈഡ് ഉണ്ടാക്കാം, ഇത് വിവിധ ആന്ദോളന പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾക്കുള്ള ഓർഗാനിക് സിന്തസിസിന്റെ വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട മുൻഗാമിയാണ്, അപ്പോൾ ഞങ്ങൾ എസ്റ്ററിഫിക്കേഷൻ കണ്ടു. ആസിഡും ബേസ് അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള എസ്റ്ററിഫിക്കേഷൻ റിയാക്ഷനുകളും എവിടെയാണ് നമുക്ക് ചെയ്യാൻ കഴിയുക, ഇത് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിനെ ആസിഡ് ക്ലോറൈഡാക്കി മാറ്റുന്നത് എങ്ങനെയെന്ന് ഞങ്ങൾ കണ്ടു, തുടർന്ന് അതിനെ കൂടുതൽ ഇലക്ട്രോഫിലിക് ആക്കി ഫോസ്ഫറസ് പെന്റക്ലോറൈഡ് തയോണൈൽ ക്ലോറൈഡ് ഉപയോഗിച്ച് ഈ പ്രതികരണം നടത്താം. കാർബോക്സിലിക് ആസിഡ് അമൈഡായി മാറുന്നത് ഞങ്ങൾ കണ്ടു, അമോണിയയുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിച്ച് അമോണിയം ഉപ്പ് ചൂടാക്കുമ്പോൾ അമോണിയം ലവണം ഉണ്ടാക്കാം, അത് അമൈഡ് നൽകുന്നതിന് നിർജ്ജലീകരണത്തിന് വിധേയമാകും, ഈ രീതി എങ്ങനെ

ഉപയോഗിക്കാമെന്ന് ഞങ്ങൾ ഒരു ഉദാഹരണം കണ്ടു. ഒന്നിനെ ഡികാപ്രിയോ ബെൻസീൻ ഡിഗാപോസിക് ആസിഡാക്കി തലമൈഡ് ആക്കി മാറ്റുക , ലിഥിയം അലുമിനിയം ഹൈഡ്രൈഡ് അല്ലെങ്കിൽ ഡൈബോറാൻ പോലുള്ള റിഡക്ഷൻ റിഡ്യൂസിംഗ് ഏജന്റ് ഉപയോഗിച്ച് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിനെ ആൽക്കഹോൾ ആക്കി മാറ്റാൻ കഴിയുന്ന പ്രതികരണം ഞങ്ങൾ കണ്ടു. എച്ച്-നു താഴെ സോഡാ നാരങ്ങ ഉപയോഗിച്ച് ചികിത്സിക്കുമ്പോൾ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡോ സോഡിയം കോപ്പർ സ്ലേറ്റോ ഉള്ളപ്പോൾ ഡികാർബോക്സിലേഷൻ പ്രതികരണം കണ്ടിട്ടുണ്ട് . ഇത് കഴിക്കുന്നത് ആൽക്കെയ്നുകൾ ആഹ് നൽകുന്നതിന് വിഘടിപ്പിക്കും, ഉദാഹരണത്തിന് ബെൻസോയിക് ആസിഡ് എടുക്കുകയാണെങ്കിൽ, സോഡാ നാരങ്ങ ഉപയോഗിച്ച് ചികിത്സിക്കുമ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് ബെൻസീൻ ഉം ലഭിക്കും, അതിൽ രണ്ട് തരം പ്രതികരണങ്ങൾ ഞങ്ങൾ കണ്ടു, അതിൽ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡിന്റെ ആൽബ ഹാലൊജനേഷൻ ഉൾപ്പെടുന്നു. നിങ്ങളുടെ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡ് ആൽബ ഹൈഡ്രജൻ ആറ്റം പ്രതികരിക്കുമ്പോൾ, ബ്രോമിൻ ക്ലോറിൻ പോലുള്ള റെഡ് ഫോസ്ഫറസ് ഹാലോജനുമായി കാർബോക്സിലിക് ആസിഡും റെഡ് ഫോസ്ഫറസിന്റെ സാന്നിധ്യം ഉള്ളപ്പോൾ, അത് ആൽബ ഹാലോജനേഷൻ ബ്രോമിനേഷൻ ക്ലോറിനേഷനും വിധേയമാക്കും, ഇത് വ്യത്യസ്ത ന്യൂക്ലിയോഫൈലുകൾ ഉപയോഗിച്ച് വ്യത്യസ്ത ഡെറിവേറ്റീവുകളായി പരിവർത്തനം ചെയ്യപ്പെടും . സിയാനോ അല്ലെങ്കിൽ വോൾട്ടേജ് അല്ലെങ്കിൽ അമിനോ ഫംഗ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പ് ഉപയോഗിച്ച് നിങ്ങൾക്ക് എങ്ങനെ ബ്ര ഫംഗ്ഷണൽ ഗ്രൂപ്പിനെ മാറ്റിസ്ഥാപിക്കാമെന്ന് ഞങ്ങൾ കണ്ടു, നിങ്ങൾക്ക് വളരെ ഉപയോഗപ്രദമായ സംയുക്തങ്ങൾ നൽകാം, പിന്നെ നിങ്ങൾ ബെൻസോയിക് ആസിഡ് എടുക്കുകയാണെങ്കിൽ ആരോമാറ്റിക് നൈട്രേഷൻ ഞങ്ങൾ കണ്ടു, എന്തുകൊണ്ടാണ് ഈ നൈട്രോ ഗ്രൂപ്പ് മെറ്റാ പ്രതികരണത്തിന് വിധേയമാകുന്നത്. സ്ഥാനം പാരാപോസിഷൻ അല്ല, ഈ കോപോസിക് ആസിഡ് മെറ്റാ ഡയറക്റ്റിംഗ് ഗ്രൂപ്പ് എന്നും ഈ ca എന്നും അറിയപ്പെടുന്നു മെറ്റാ പൊസിഷനിൽ പ്രതികരണം സംഭവിക്കുകയാണെങ്കിൽ അനുരണന ഘടനകൾ എഴുതുന്നതിലൂടെ വിശദീകരിക്കാം, ഞങ്ങൾക്ക് ഇത്തരത്തിലുള്ള അനുരണന ഘടനകൾ ഉണ്ടാകാം, നിങ്ങൾക്ക് ഇവിടെ കാണാൻ കഴിയും, നിങ്ങൾ എഴുതുന്നതിനെ അപേക്ഷിച്ച് ഇവ കൂടുതൽ ശക്തമാണ്, നിങ്ങൾ പ്രതികരണത്തിനും പാരാ പൊസിഷനും വിധേയമാകുകയാണെങ്കിൽ. എന്താണ് സംഭവിക്കുന്നത്, ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന ഒരു ഇന്റർമീഡിയറ്റ് കാർബോക്കേഷൻ നിങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കും, അതിൽ ഇതിനകം ഇലക്ട്രോൺ പിൻവലിക്കൽ ഗ്രൂപ്പുണ്ട്, വീണ്ടും നിങ്ങൾ കാർബോക്കേഷൻ സൃഷ്ടിക്കും, ഇത് അനുകൂലമല്ല, അതിനാൽ എല്ലായ്പ്പോഴും ഇതാണ് കാരണം . പ്രതിപ്രവർത്തനം മെറ്റാ പൊസിഷനിൽ നടക്കുന്നു , അതിനാൽ സമാനമായ നിരവധി പ്രതികരണങ്ങൾ ഉണ്ട്, നിങ്ങൾക്ക് ബെൻസീൻ റിംഗ് കാർബോക്സിലിക് ആസിഡ് ഉള്ളപ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന വളവുകൾ വ്യത്യസ്ത ഇലക്ട്രോഫിൽ ഉപയോഗിച്ച് പലതരം ബെൻസിലിക് ബെൻസീൻ കാർബോക്സിലിക് ആസിഡുകളായി പരിവർത്തനം ചെയ്യാൻ കഴിയും. നിങ്ങൾക്ക് വളരെ നന്ദി