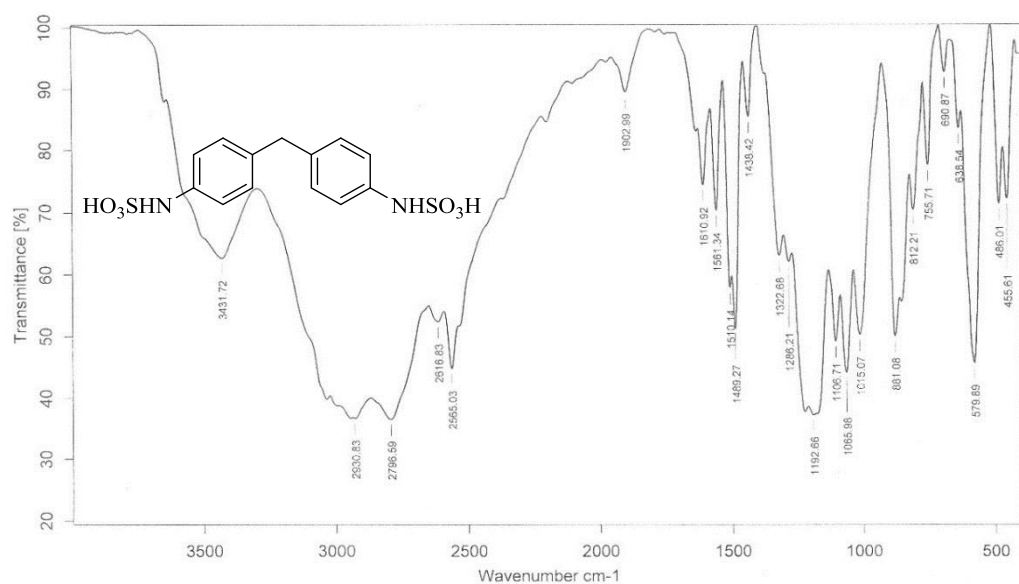
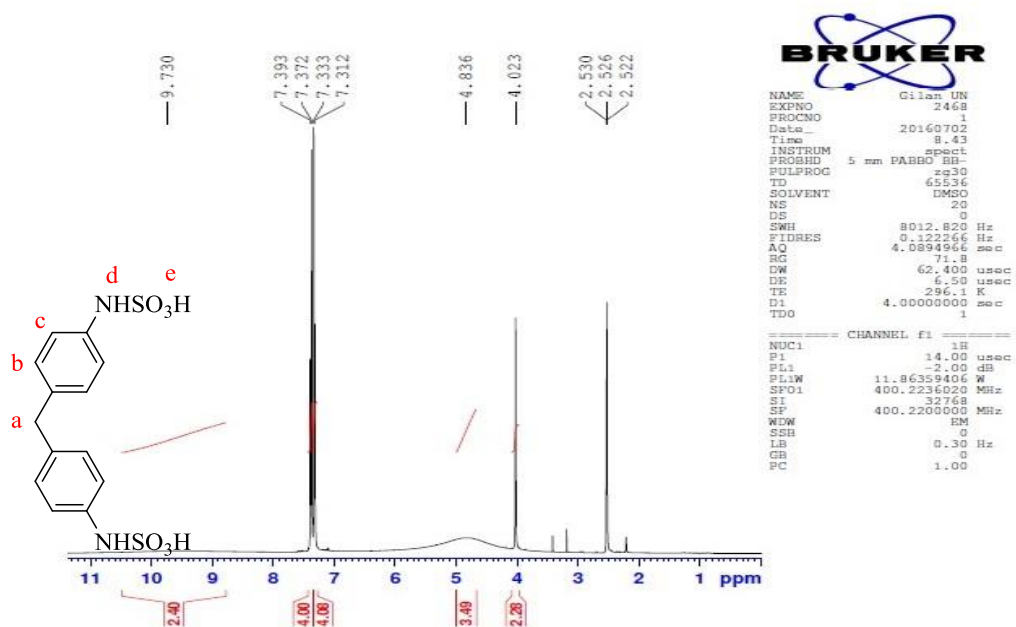


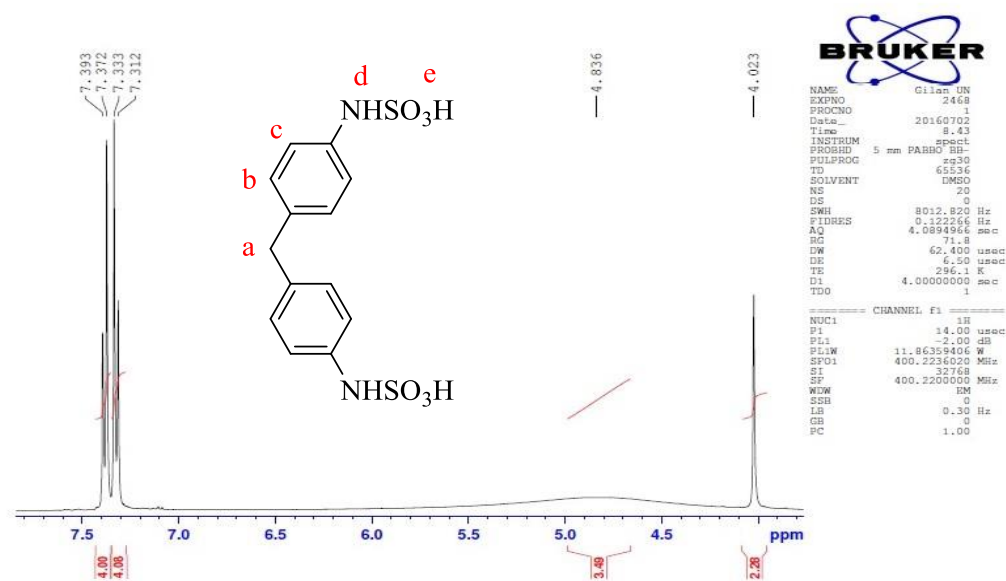
Supporting Information



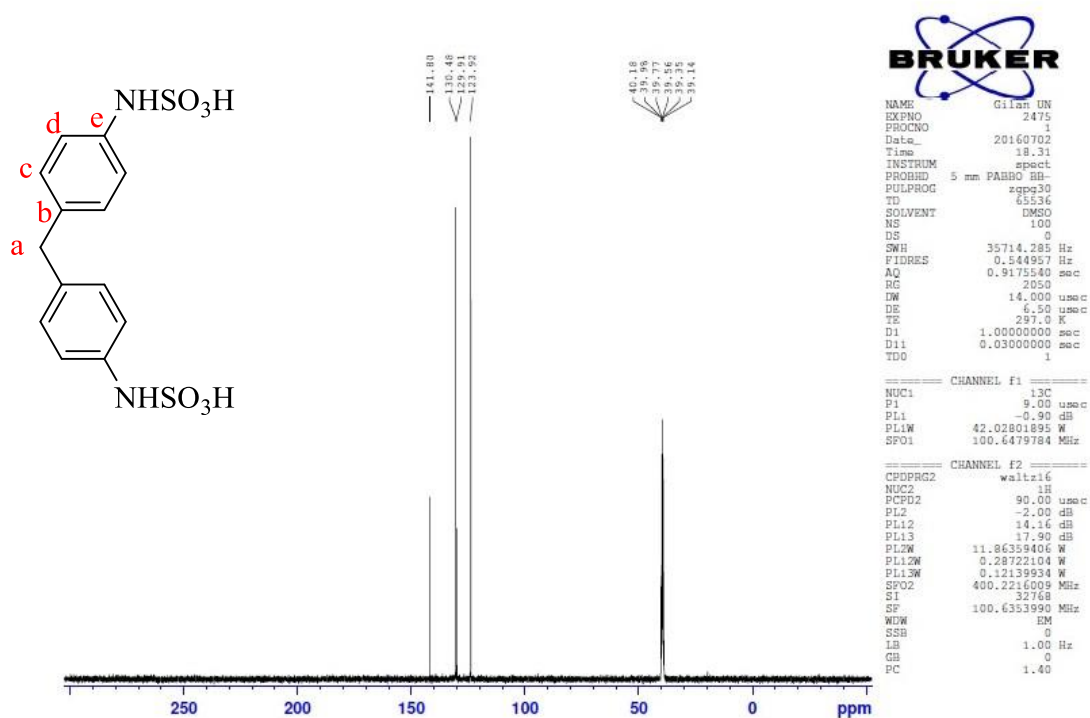
طیف FT-IR ترکیب (متیلن بیس (۴،۱-فنیلن)) بیس (سولفامیک اسید)



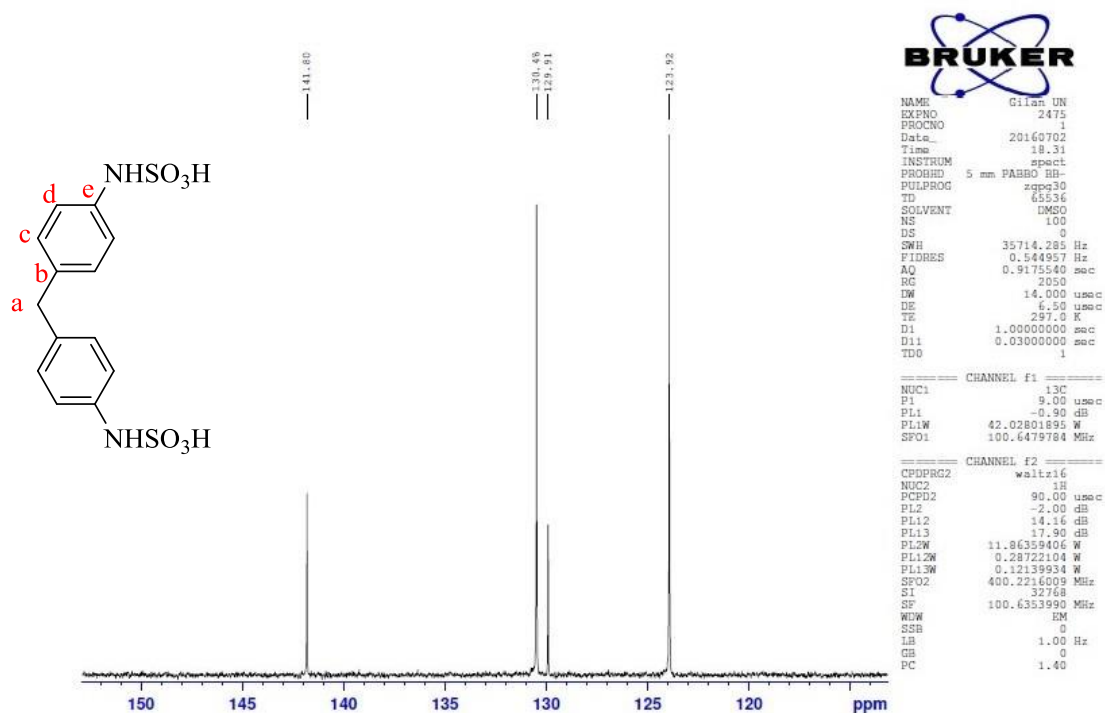
طیف ^1H NMR ترکیب (متیلن بیس (۴،۱-فنیلن)) بیس (سولفامیک اسید)



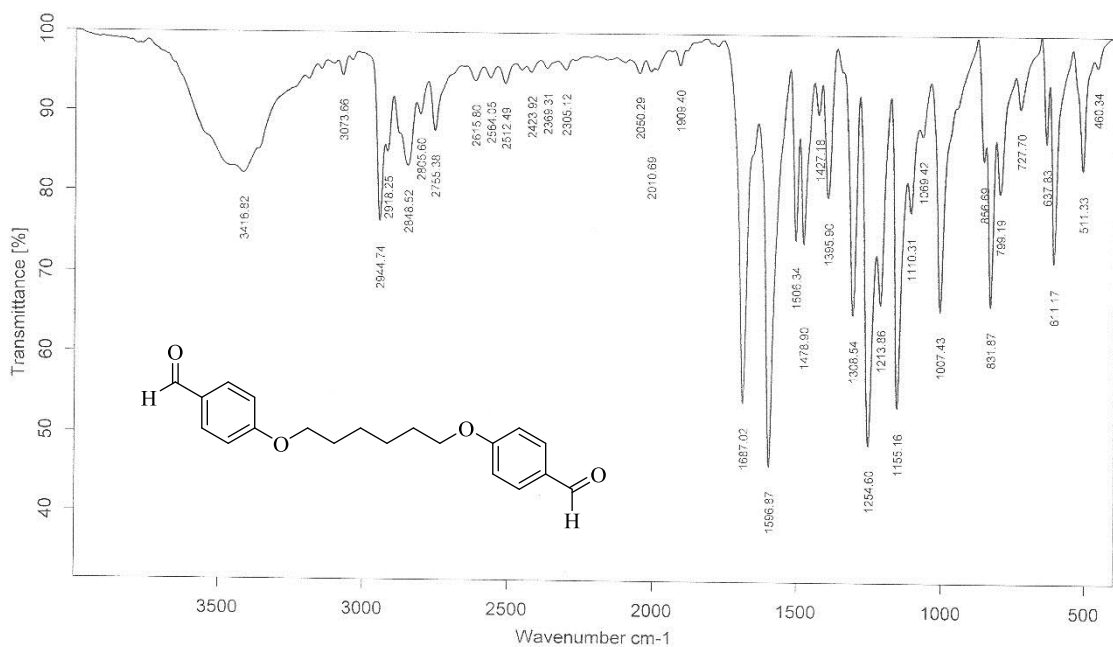
طیف ^1H NMR (متیلن بیس (۴،۱-فنیلن)) بیس (سولفامیک اسید)



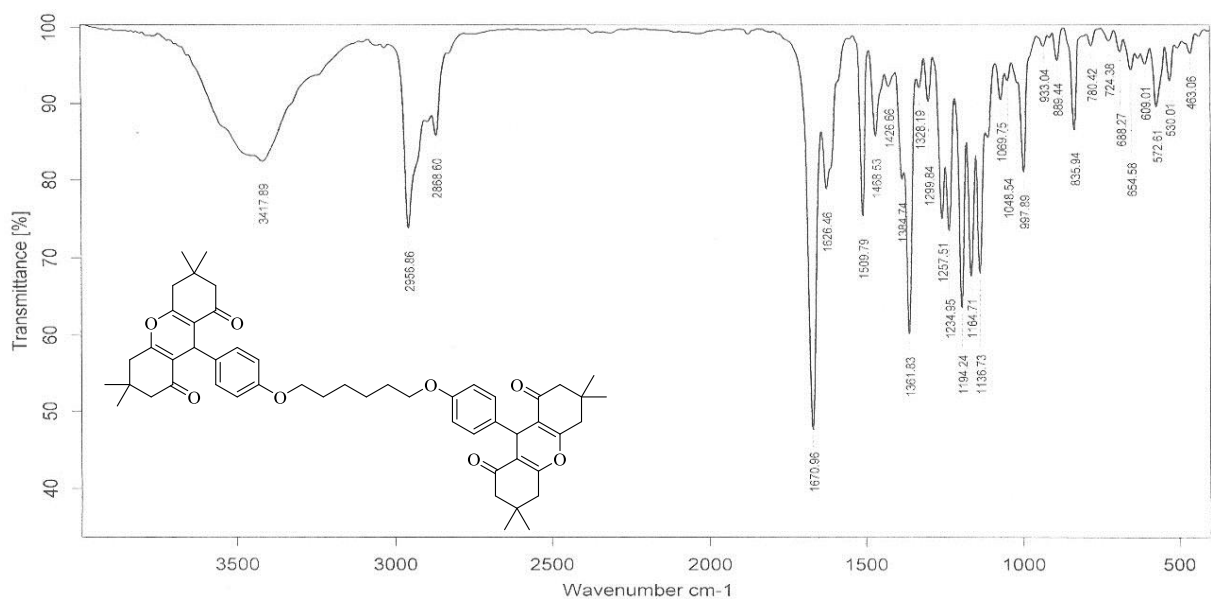
طیف ^{13}C NMR ترکیب (متیلن بیس (۴،۱-فنیلن)) بیس (سولفامیک اسید)



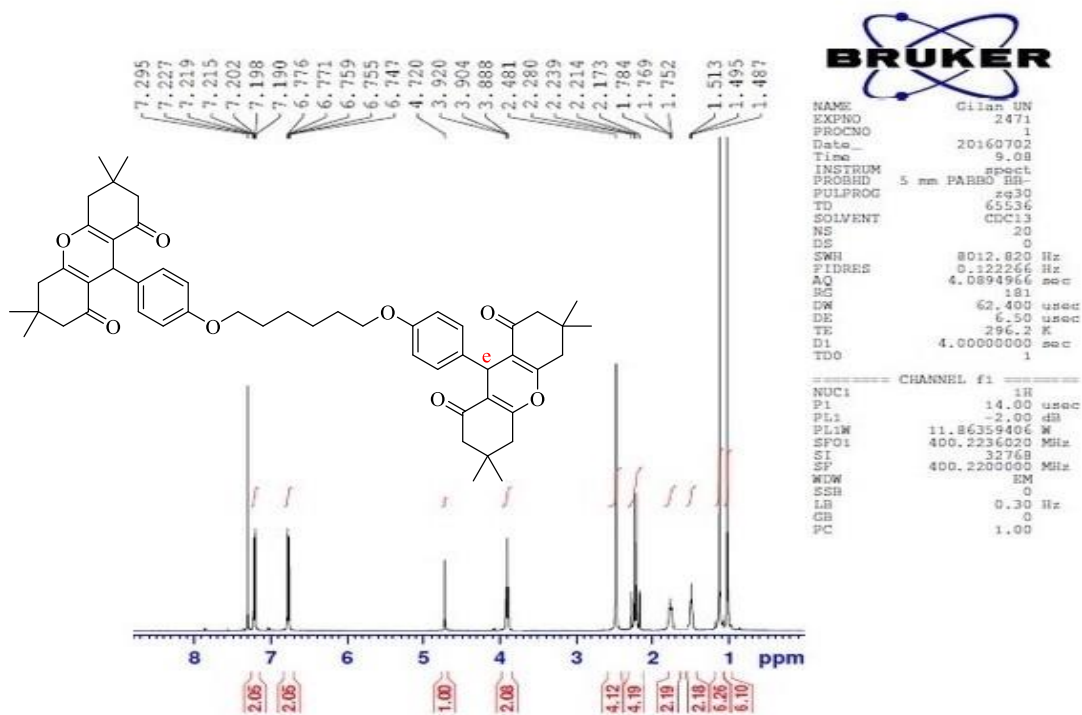
طیف ^{13}C NMR ترکیب (متیلن بیس (۴،۱-فنیلن)) بیس (سولفامیک اسید)



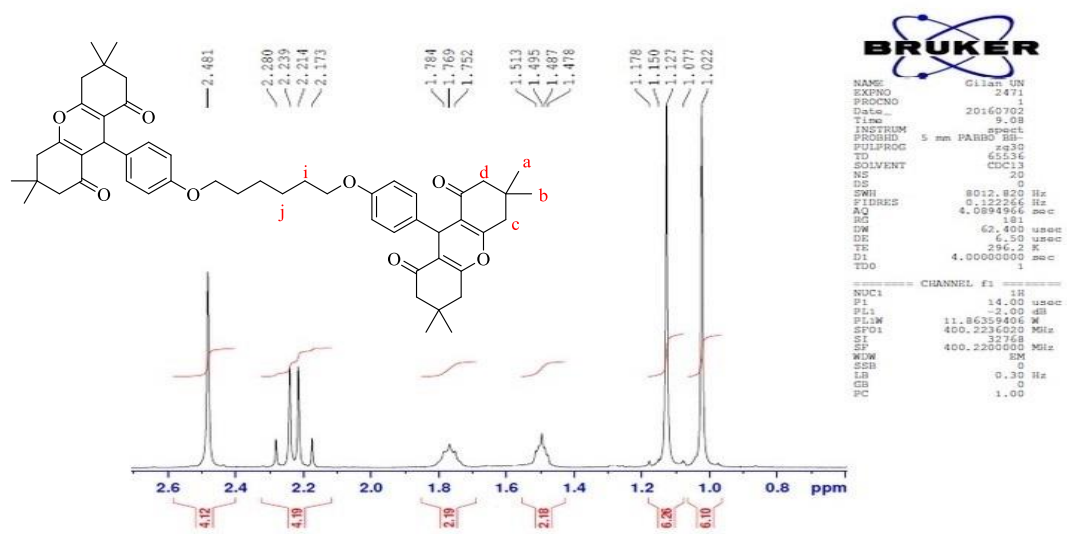
طیف FT-IR ترکیب ۴،۴- (هگزان-۶،۱-دی ایل بیس (اکسی)) دی بنز آلدهید



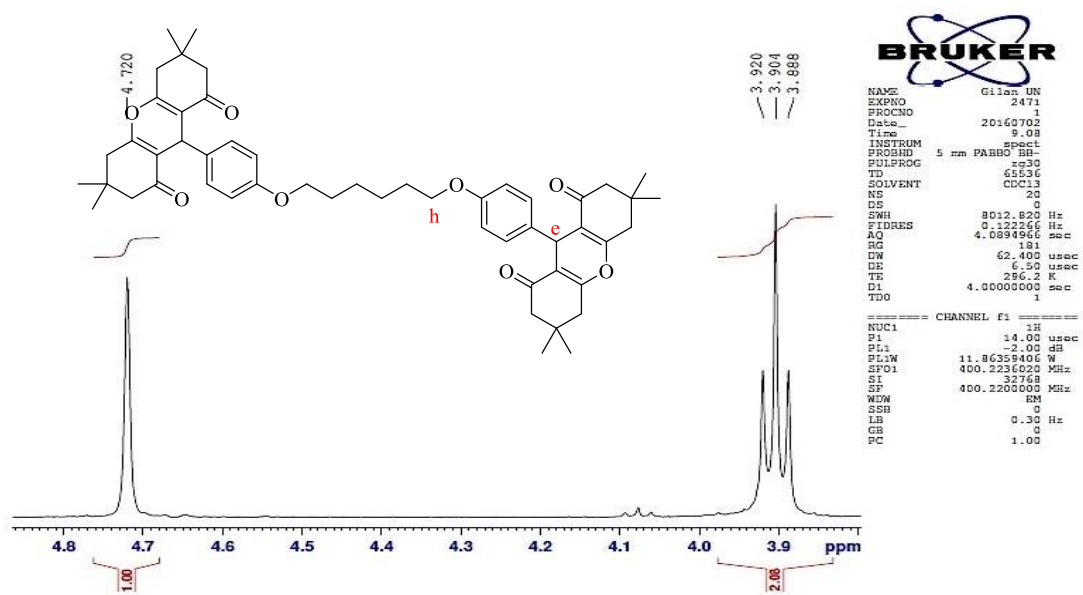
طیف FT-IR ترکیب ۹،۹'-(هگزان-۶،۱-دی ایل بیس (اکسو)) بیس (۱،۴-فنیلین)) بیس (۳،۳،۶،۶-تترامتیل-۳،۴،۵،۶،۷،۹-هگزاهیدرو-*H*۱-زانتن-۸،۱-(*H*۲)-دی اون)



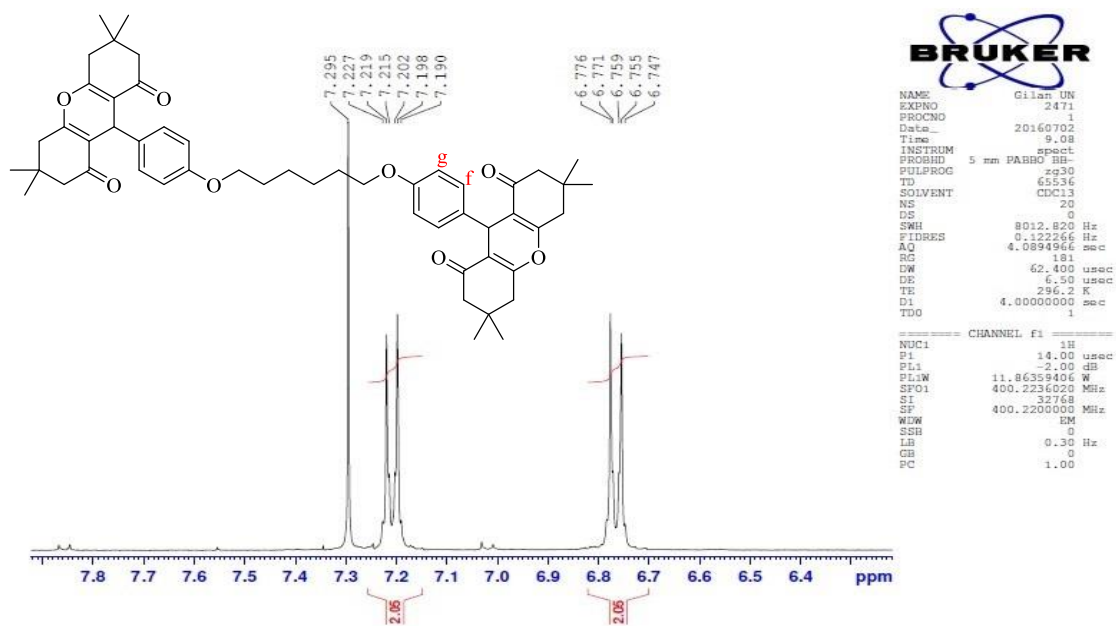
طیف ^1H NMR ترکیب ۹،۹'-(هگزان-۶،۱-دی ایل بیس (اکسو)) بیس (۱،۴-فنیلین)) بیس (۳،۳،۶،۶-تترامتیل-۳،۴،۵،۶،۷،۹-هگزاهیدرو-*H*۱-زانتن-۸،۱-(*H*۲)-دی اون)



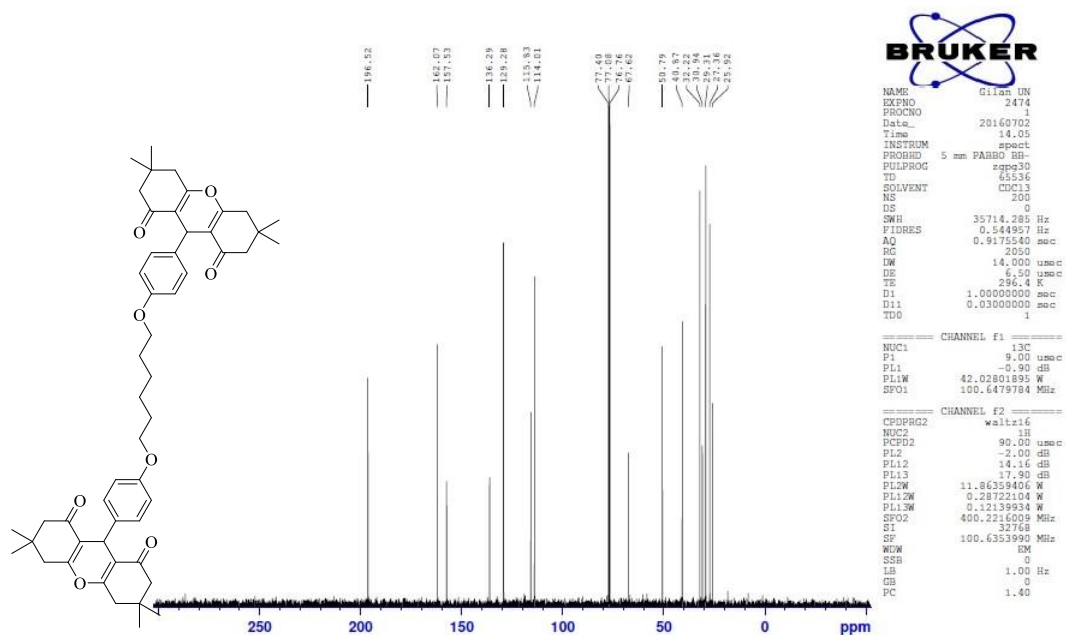
طیف ^1H NMR ترکیب ۹،۹'-(هگزان-۶،۱-دی ایل بیس (اکسو)) بیس (۱،۴-فنیلین)) بیس (۶،۳،۳-تترامتیل-۹،۷،۶،۵،۴،۳-هگزا هیدرو- H)-زانتن-۸،۱-دی اون)



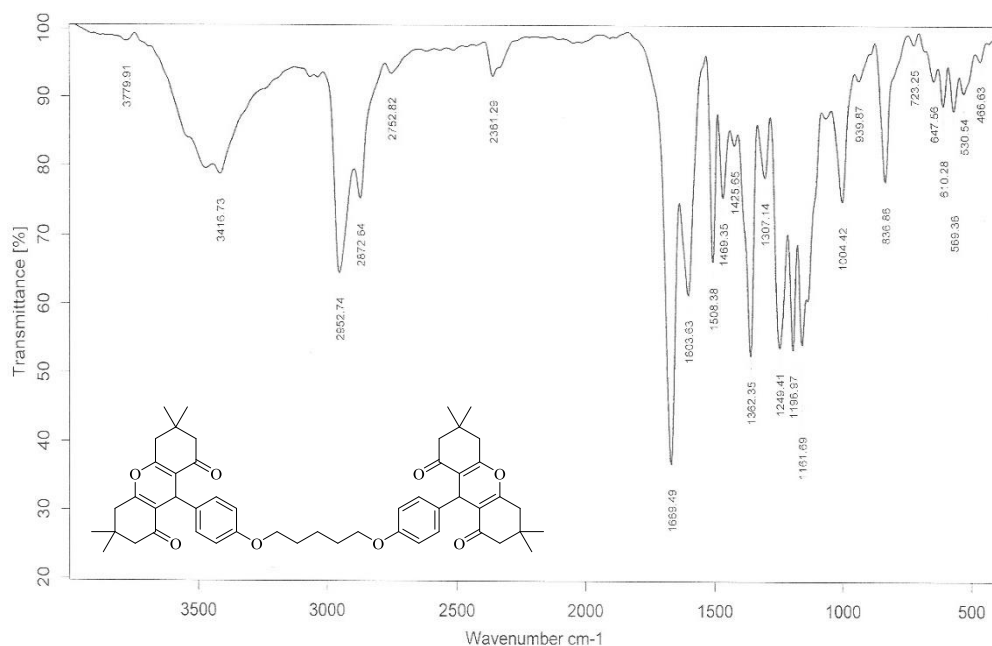
طیف ^1H NMR ترکیب ۹،۹'-(هگزان-۶،۱-دی ایل بیس (اکسو)) بیس (۱،۴-فنیلین)) بیس (۶،۳،۳-تترامتیل-۹،۷،۶،۵،۴،۳-هگزا هیدرو- H)-زانتن-۸،۱-دی اون)



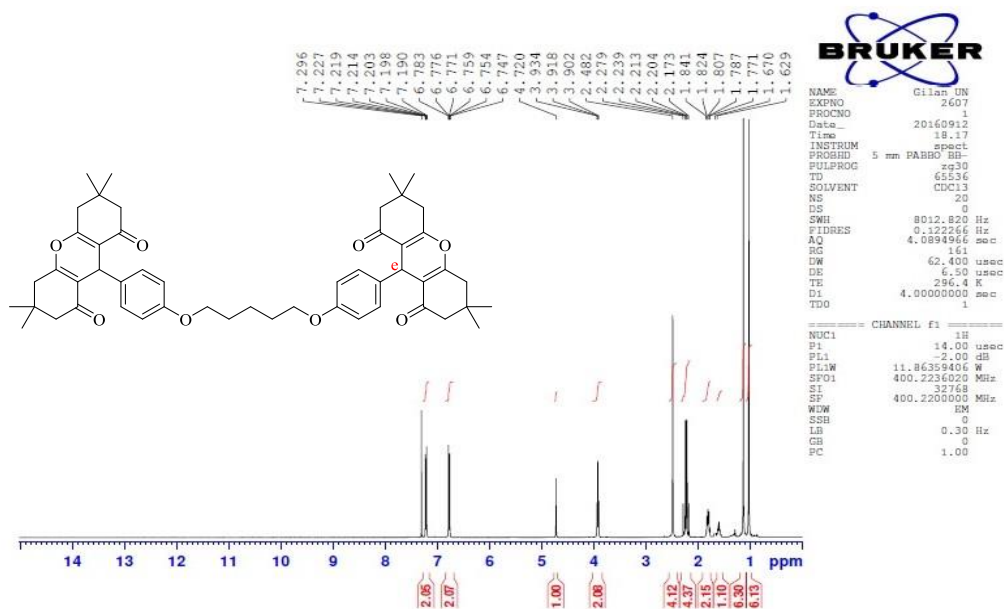
طیف ^1H NMR ترکیب ۹،۹'-(هگزان-۶،۱-دی ایل بیس (اکسو)) بیس (۱،۴-فنیلین)) بیس (۳،۳،۶-تترامتیل-۳،۴،۵،۷-هگزامیدرو- H ۱-زانتن-۸،۱- H^2 -دی اون)



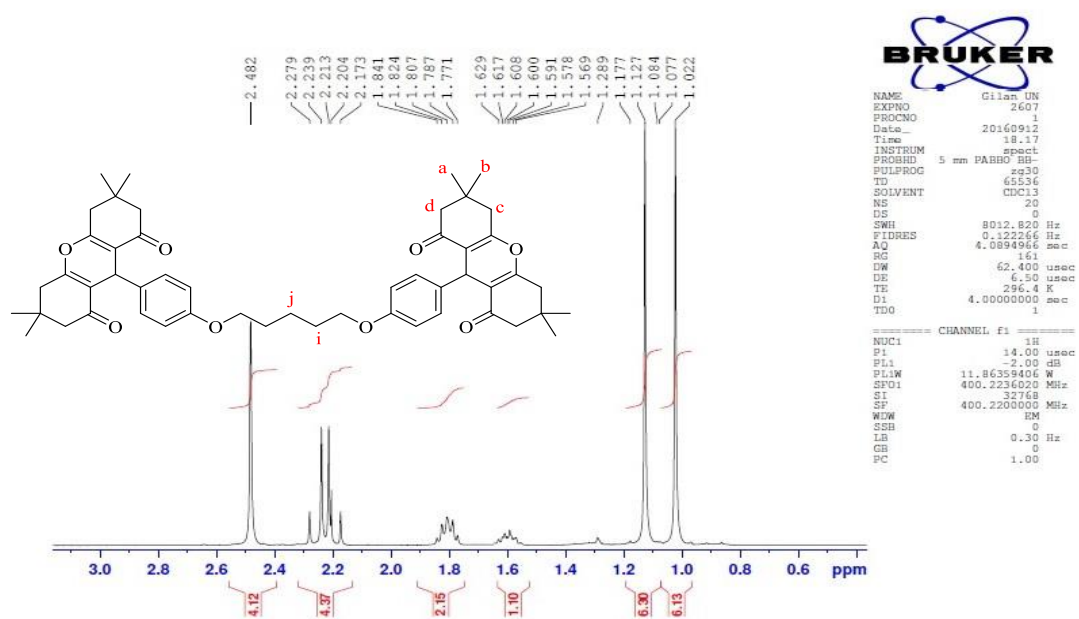
طیف ^{13}C NMR ترکیب ۹،۹'-(هگزان-۶،۱-دی ایل بیس (اکسو)) بیس (۱،۴-فنیلین)) بیس (۳،۳،۶-تترامتیل-۳،۴،۵،۷-هگزامیدرو- H ۱-زانتن-۸،۱- H^2 -دی اون)



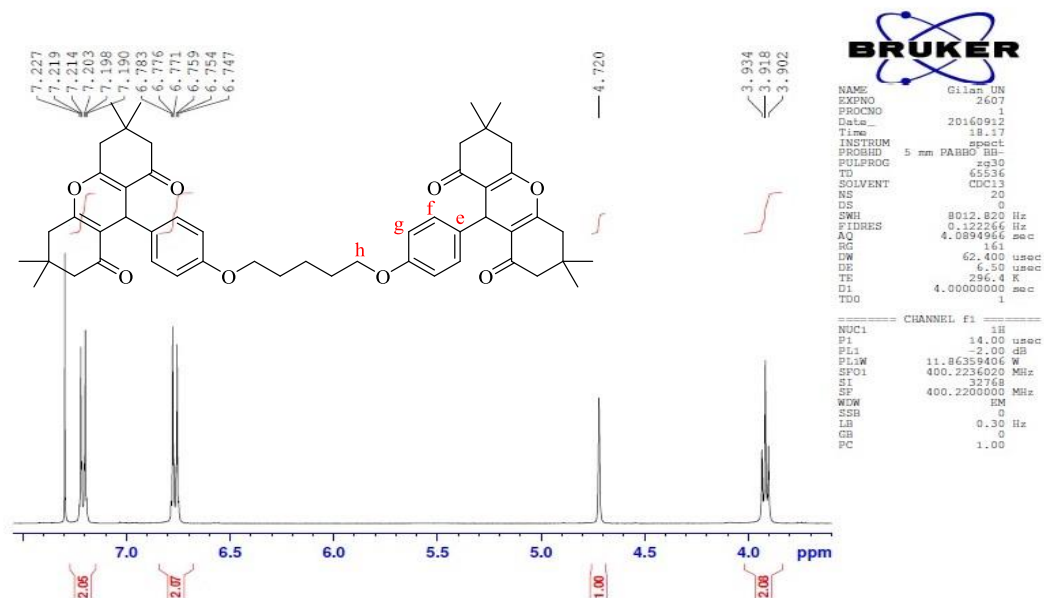
طیف FT-IR ترکیب ۹،۹'-(پنتان-۵،۱-دی ایل بیس (اکسو)) بیس (۱،۴-فنیلین)) بیس (۳،۳،۶،۶-تترامتیل-۳،۴،۵،۶-هگزاهیدرو- H^1 -زانتن-۸،۱-(H^2)-دی اون)



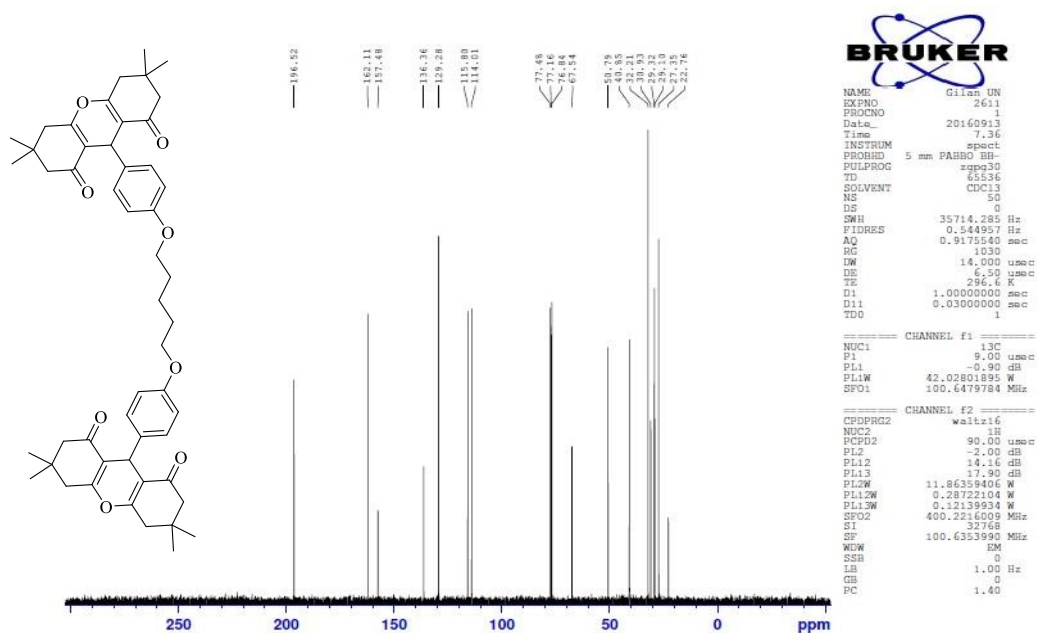
طیف 1H NMR ترکیب ۹،۹'-(پنتان-۵،۱-دی ایل بیس (اکسو)) بیس (۱،۴-فنیلین)) بیس (۳،۳،۶،۶-تترامتیل-۳،۴،۵،۶-هگزاهیدرو- H^1 -زانتن-۸،۱-(H^2)-دی اون)



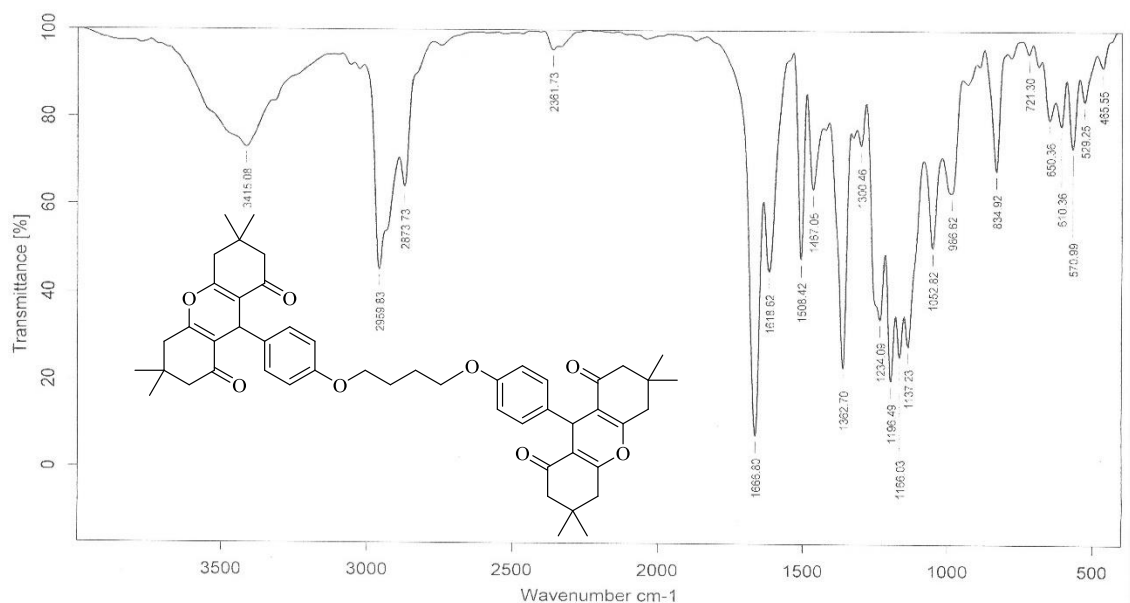
طیف ^1H NMR ترکیب ۹^۲،۹-((پنتان-۵،۱-دی ایل بیس(اکسو)) بیس(۱،۴-فنیلین)) بیس(۶،۶،۳،۳-تترامتیل-۹،۷،۶،۵،۴،۳-هگزاهیدرو- H ۱-زانتن-۸،۱- H ۲)دی اون)



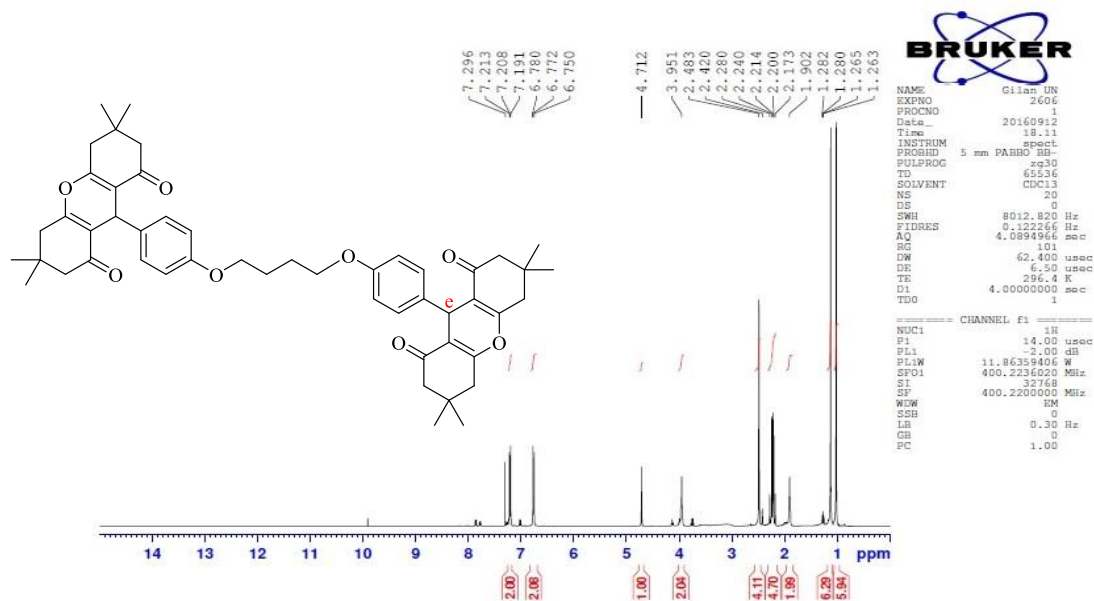
طیف ^1H NMR ترکیب ۹^۲،۹-((پنتان-۵،۱-دی ایل بیس(اکسو)) بیس(۱،۴-فنیلین)) بیس(۶،۶،۳،۳-تترامتیل-۹،۷،۶،۵،۴،۳-هگزاهیدرو- H ۱-زانتن-۸،۱- H ۲)دی اون)



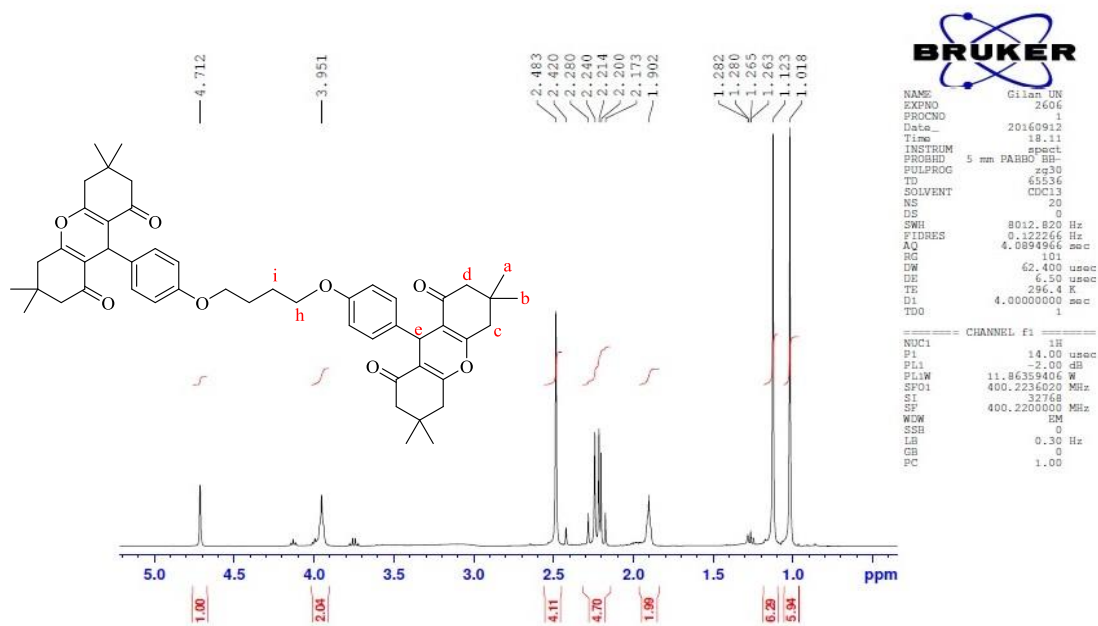
طیف ^{13}C NMR ترکیب ۹،۹'-(پنتان-۵،۱-دی ایل بیس (اکسو)) بیس (۱،۴-فنیلن)) بیس (۶،۶،۳،۳-تترامتیل-۹،۷،۶،۵،۴،۳-هگزاهیدرو- H)-زانتن-۸،۱-(H_2)-دی اون)



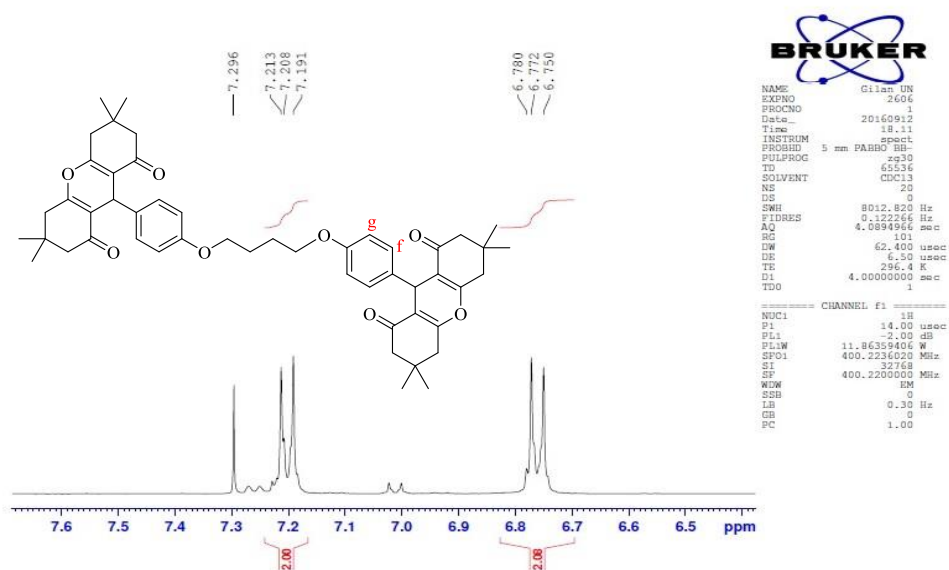
طیف FT-IR ترکیب ۹،۹'-(پنتان-۴،۱-دی ایل بیس (اکسو)) بیس (۱،۴-فنیلن)) بیس (۶،۶،۳،۳-تترامتیل-۹،۷،۶،۵،۴،۳-هگزاهیدرو- H)-زانتن-۸،۱-(H_2)-دی اون)



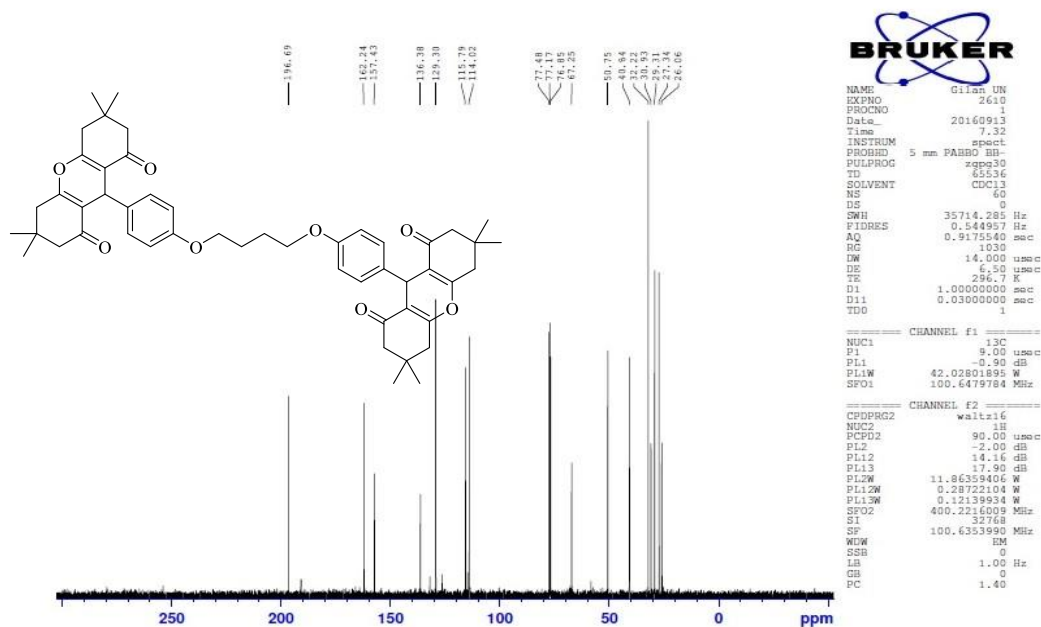
طیف ^1H NMR ترکیب ۹،۹'-(بوتان-۴،۱-دی ایل بیس (اکسو)) بیس (۱،۴-فنیلین)) بیس (۳،۳،۶-تترامتیل-۳،۴،۵،۷،۹-هگزاهیدرو- H)-زانتن-۸،۱-(H^2)-دی اون)



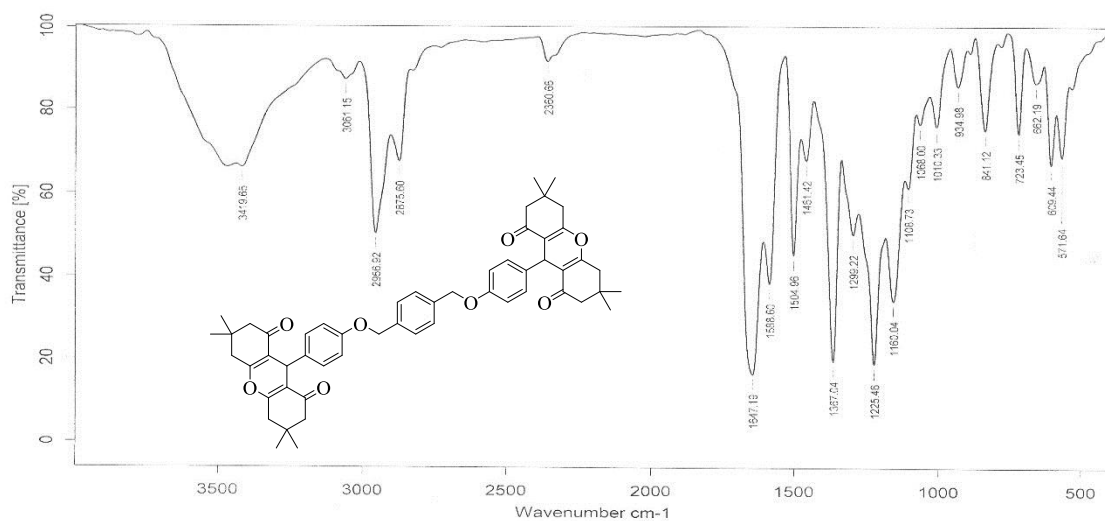
طیف ^1H NMR ترکیب ۹،۹'-(بوتان-۴،۱-دی ایل بیس (اکسو)) بیس (۱،۴-فنیلین)) بیس (۳،۳،۶-تترامتیل-۳،۴،۵،۷،۹-هگزاهیدرو- H)-زانتن-۸،۱-(H^2)-دی اون)



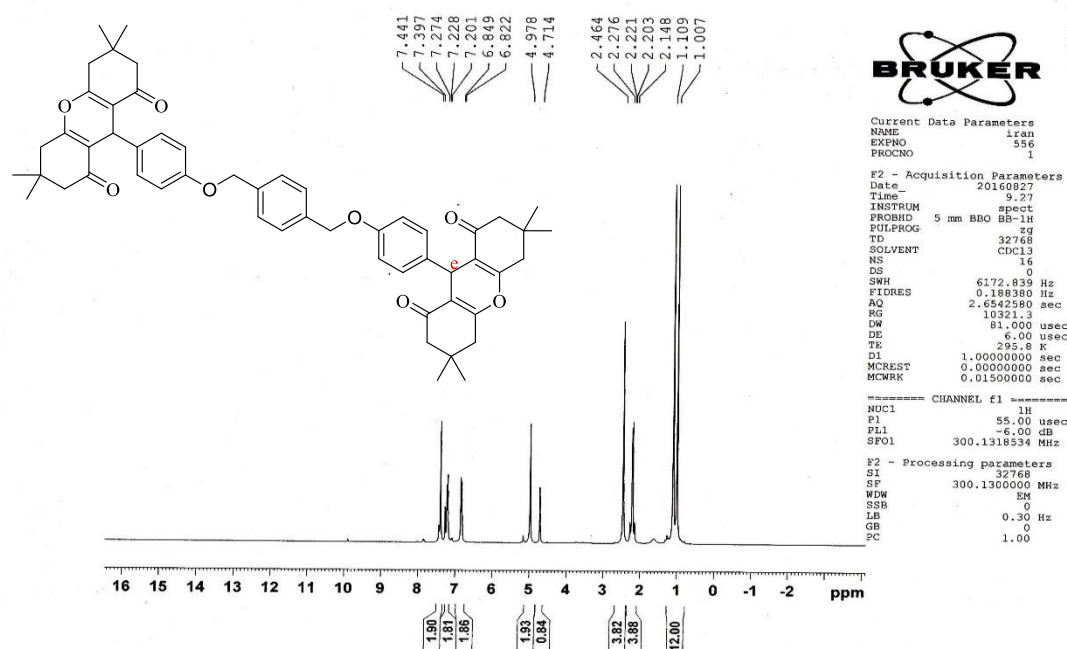
طیف ^1H NMR ترکیب ۹،۹'-(بوتان-۴،۱-دی ایل بیس (اکسو)) بیس (۱،۴-فنیلن)) بیس (۳،۳،۶،۶-تترامتیل-۳،۴،۵،۷،۹-هگزاهیدرو- H)-زانتن-۸،۱-(H^2)-دی اون)



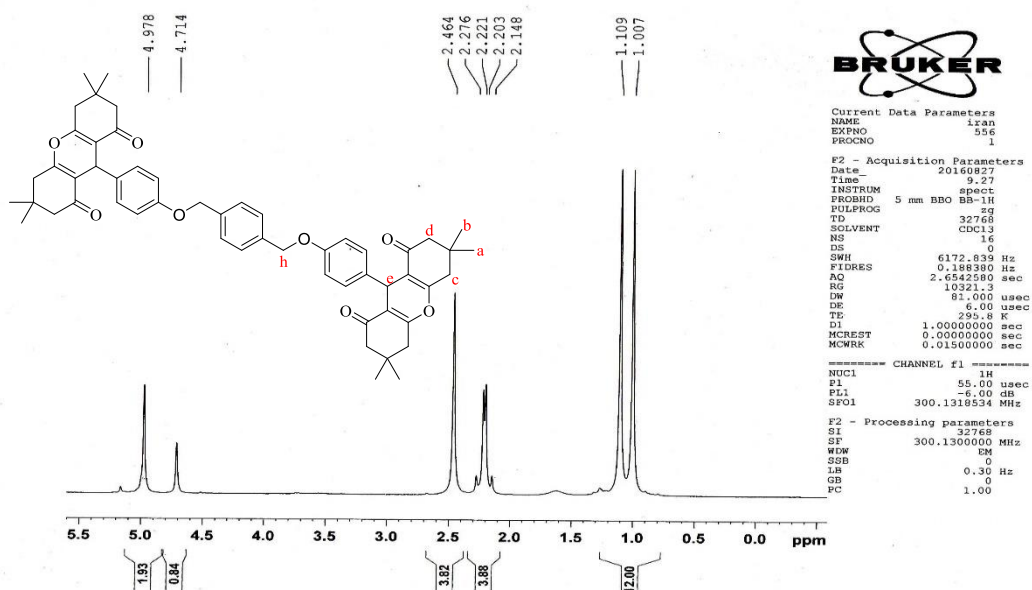
طیف ^{13}C NMR ترکیب ۹،۹'-(بوتان-۴،۱-دی ایل بیس (اکسو)) بیس (۱،۴-فنیلن)) بیس (۳،۳،۶،۶-تترامتیل-۳،۴،۵،۷،۹-هگزاهیدرو- H)-زانتن-۸،۱-(H^2)-دی اون)



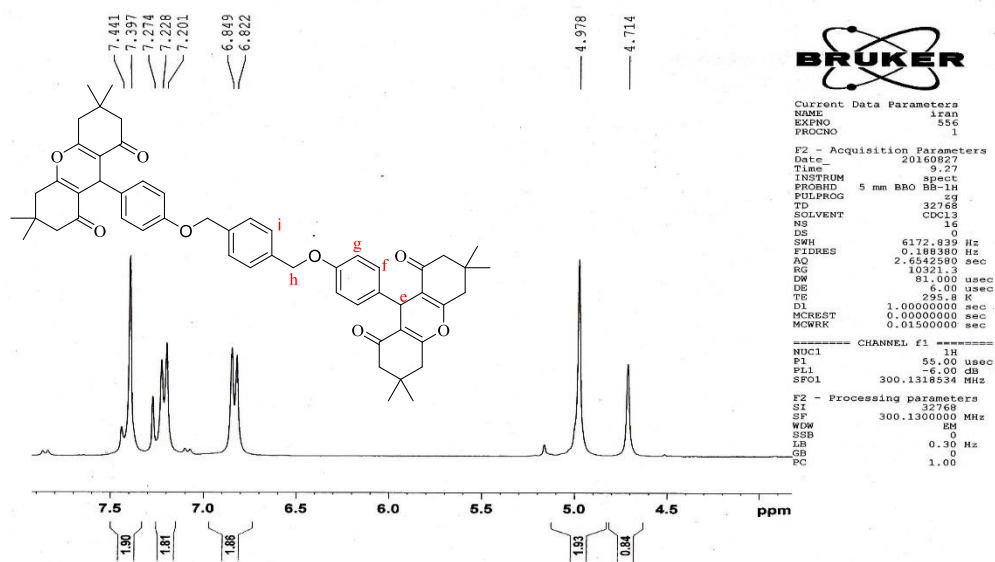
طیف FT-IR ترکیب ۶،۶،۳،۳-تترامتیل-۹-((۴-((۴-۶،۶،۳،۳-تترامتیل-۱،۸-دی اکسو-۹،۸،۷،۶،۵،۴،۳،۲-اکتاهیدرو-*H*۱-زانتن-۹-ایل)فنوکسی)متیل)بنزیل)اکسی)فنیل)-۹،۷،۶،۵،۴،۳-هگزاهیدرو-*H*۱-زانتن-۸،۱-*H*۲)دی اون



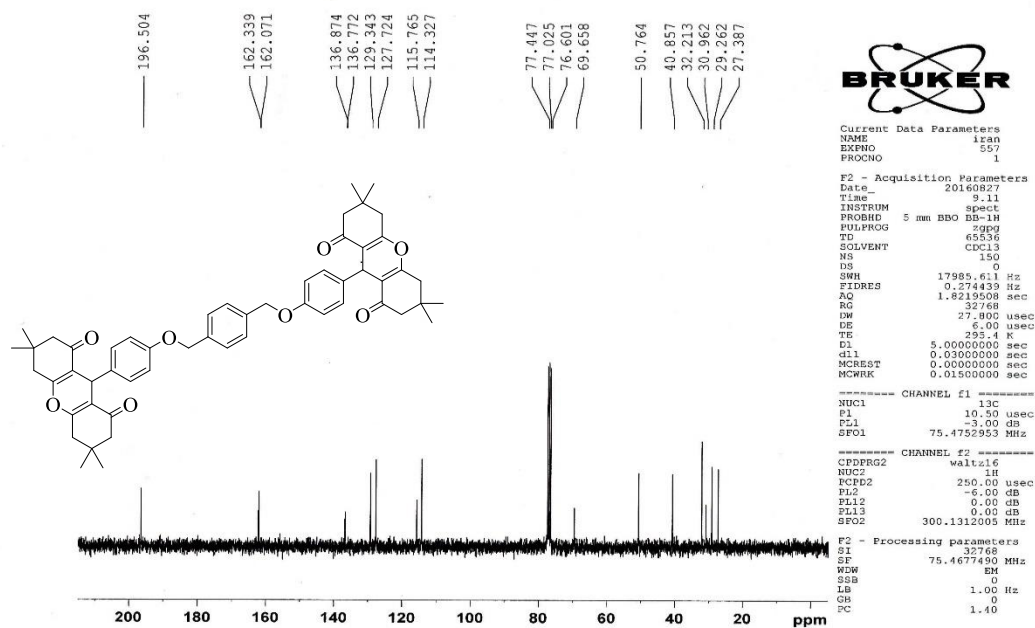
طیف ¹H NMR ترکیب ۶،۶،۳،۳-تترامتیل-۹-((۴-((۴-۶،۶،۳،۳-تترامتیل-۱،۸-دی اکسو-۹،۸،۷،۶،۵،۴،۳،۲-اکتاهیدرو-*H*۱-زانتن-۹-ایل)فنوکسی)متیل)بنزیل)اکسی)فنیل)-۹،۷،۶،۵،۴،۳-هگزاهیدرو-*H*۱-زانتن-۸،۱-*H*۲)دی اون



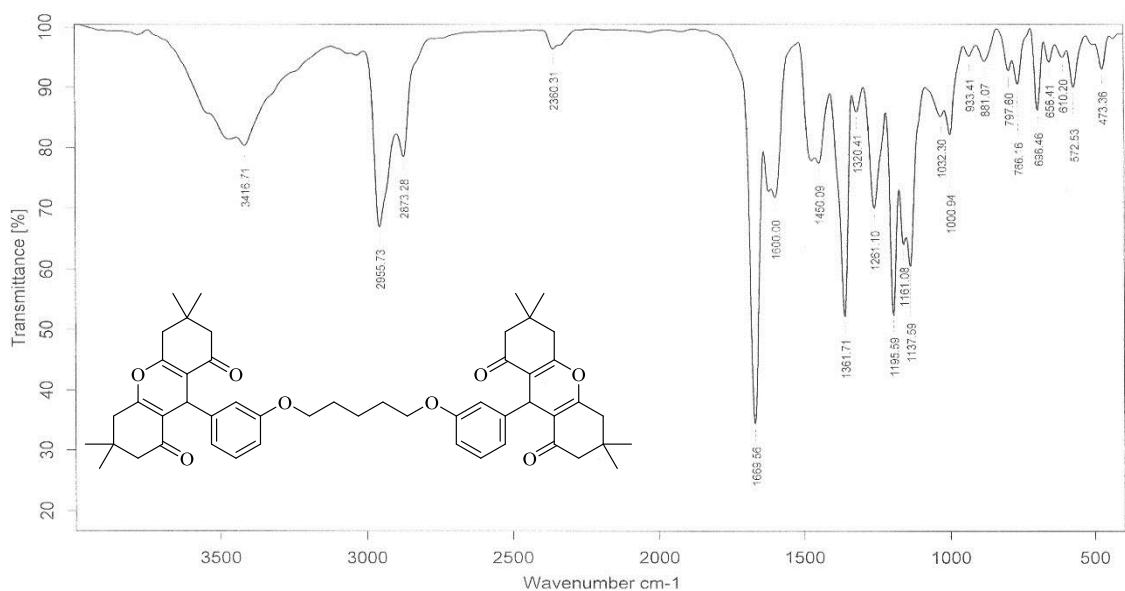
طیف ^1H NMR ترکیب ۶،۶،۳،۳-تترامتیل-۹-((۴-((۴-۶،۶،۳،۳-تترامتیل-۱،۸-دی اکسو-۹،۸،۷،۶،۵،۴،۳،۲-اکتاهیدرو- H_1 -زانتن-۹-ایل)(فنوکسی)(متیل)بنزیل)اکسی)فنیل)-۹،۷،۶،۵،۴،۳-هگزاهیدرو- H_1 -زانتن-۸،۱- H_2)-دی اون



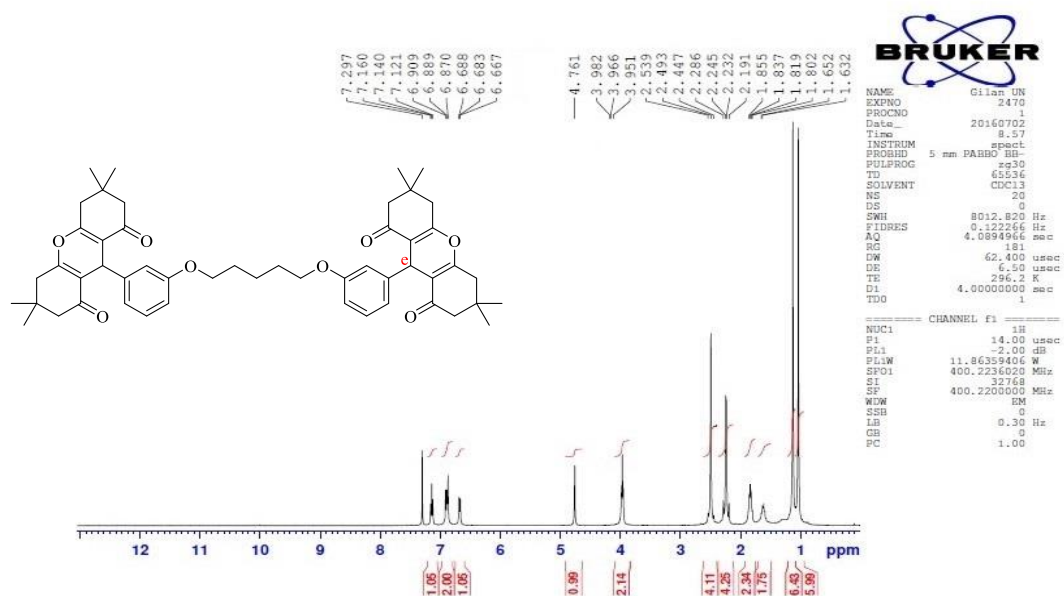
طیف ^1H NMR ترکیب ۶،۶،۳،۳-تترامتیل-۹-((۴-((۴-۶،۶،۳،۳-تترامتیل-۱،۸-دی اکسو-۹،۸،۷،۶،۵،۴،۳،۲-اکتاهیدرو- H_1 -زانتن-۹-ایل)(فنوکسی)(متیل)بنزیل)اکسی)فنیل)-۹،۷،۶،۵،۴،۳-هگزاهیدرو- H_1 -زانتن-۸،۱- H_2)-دی اون



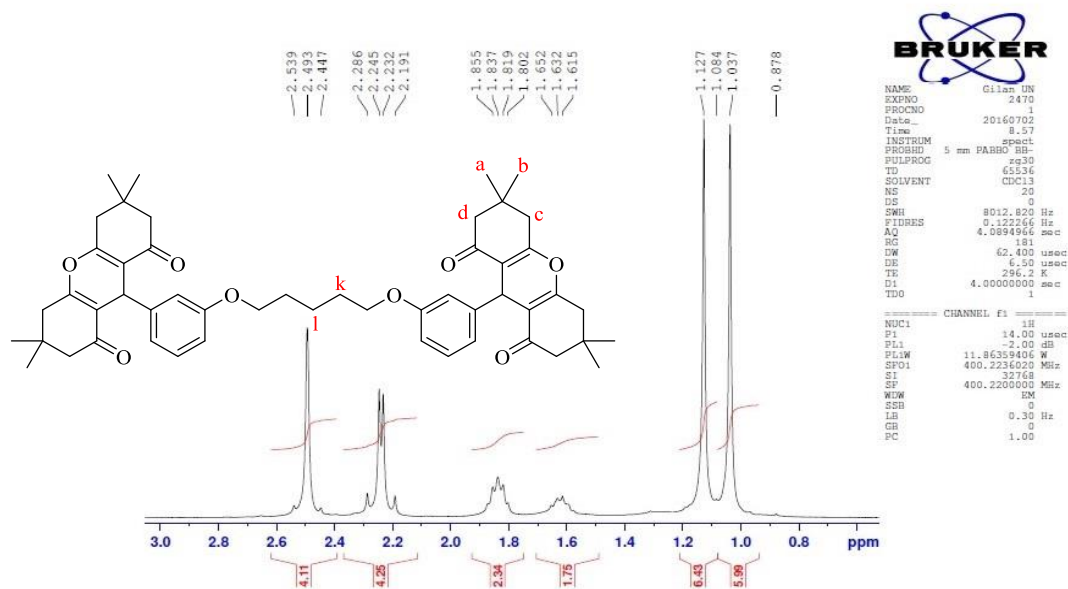
طیف ^{13}C NMR ترکیب ۹،۶،۳،۳-تترامتیل-۹-((۴)-۴،۶،۳،۳-تترامتیل-۱،۸-دی اکسو-۹،۸،۷،۶،۵،۴،۳،۲-اکتاهیدرو- H ۱-زانتن-۹-ایل(فنوکسی)متیل)بنزیل(اکسی)فنیل)-۹،۷،۶،۵،۴،۳-هگزاهیدرو- H ۱-زانتن-۸،۱- (H_2) -دی اون



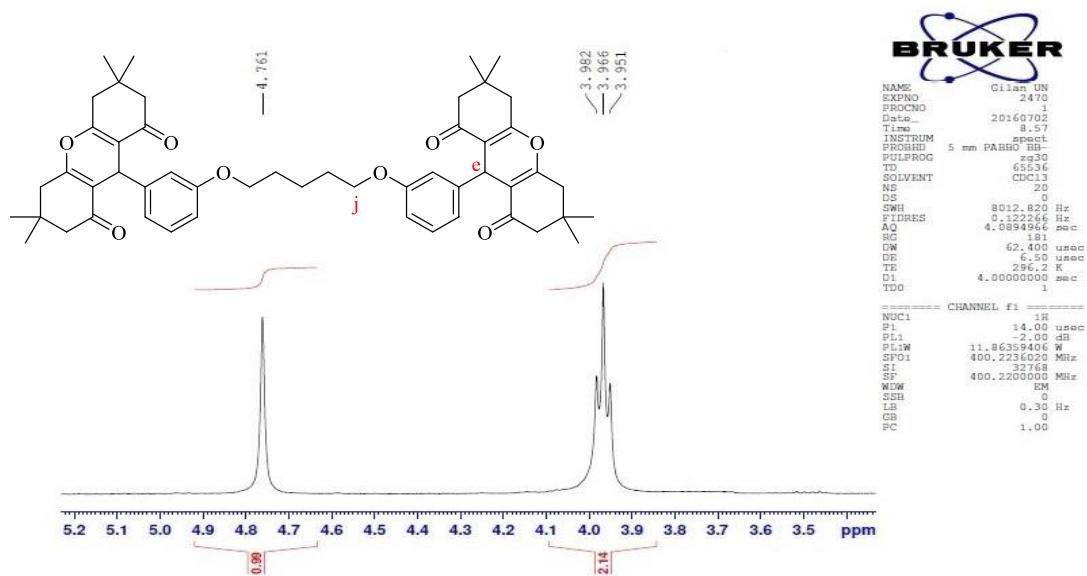
طیف FT-IR ترکیب ۹،۶،۳،۳-تترامتیل-۹-((پنتان-۵،۱-دی ایل بیس(اکسو))بیس(۱،۳-فنیلن))بیس(۶،۶،۳،۳-تترامتیل-۹،۷،۶،۵،۴،۳-هگزاهیدرو- H ۱-زانتن-۸،۱- (H_2) -دی اون)



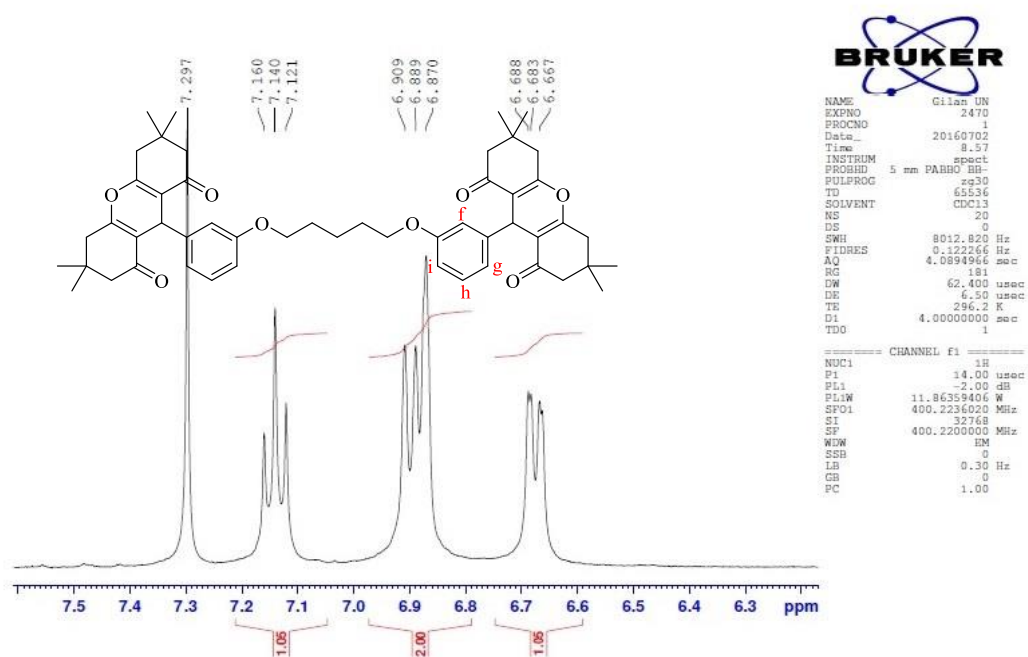
طیف ^1H NMR ترکیب ۹،۹'-(پنتان-۵،۱-دی ایل بیس (اکسو)) بیس (۱،۳-فنیلن)) بیس (۶،۶،۳،۳-تترامتیل-۹،۷،۶،۵،۴،۳-هگزاهیدرو- H)-زانتن-۸،۱-(H_2 -دی اون)



طیف ^1H NMR ترکیب ۹،۹'-(پنتان-۵،۱-دی ایل بیس (اکسو)) بیس (۱،۳-فنیلن)) بیس (۶،۶،۳،۳-تترامتیل-۹،۷،۶،۵،۴،۳-هگزاهیدرو- H)-زانتن-۸،۱-(H_2 -دی اون)



طیف ^1H NMR ترکیب ۹،۹-((پنتان-۵،۱-دی ایل بیس (اکسو)) بیس (۱،۳-فنیلن)) بیس (۳،۳،۶-تترامتیل-۳،۴،۵،۶،۹-هگزاهیدرو- H -زانتن-۸،۱-دی اون)



طیف ^1H NMR ترکیب ۹،۹-((پنتان-۵،۱-دی ایل بیس (اکسو)) بیس (۱،۳-فنیلن)) بیس (۳،۳،۶-تترامتیل-۳،۴،۵،۶،۹-هگزاهیدرو- H -زانتن-۸،۱-دی اون)

