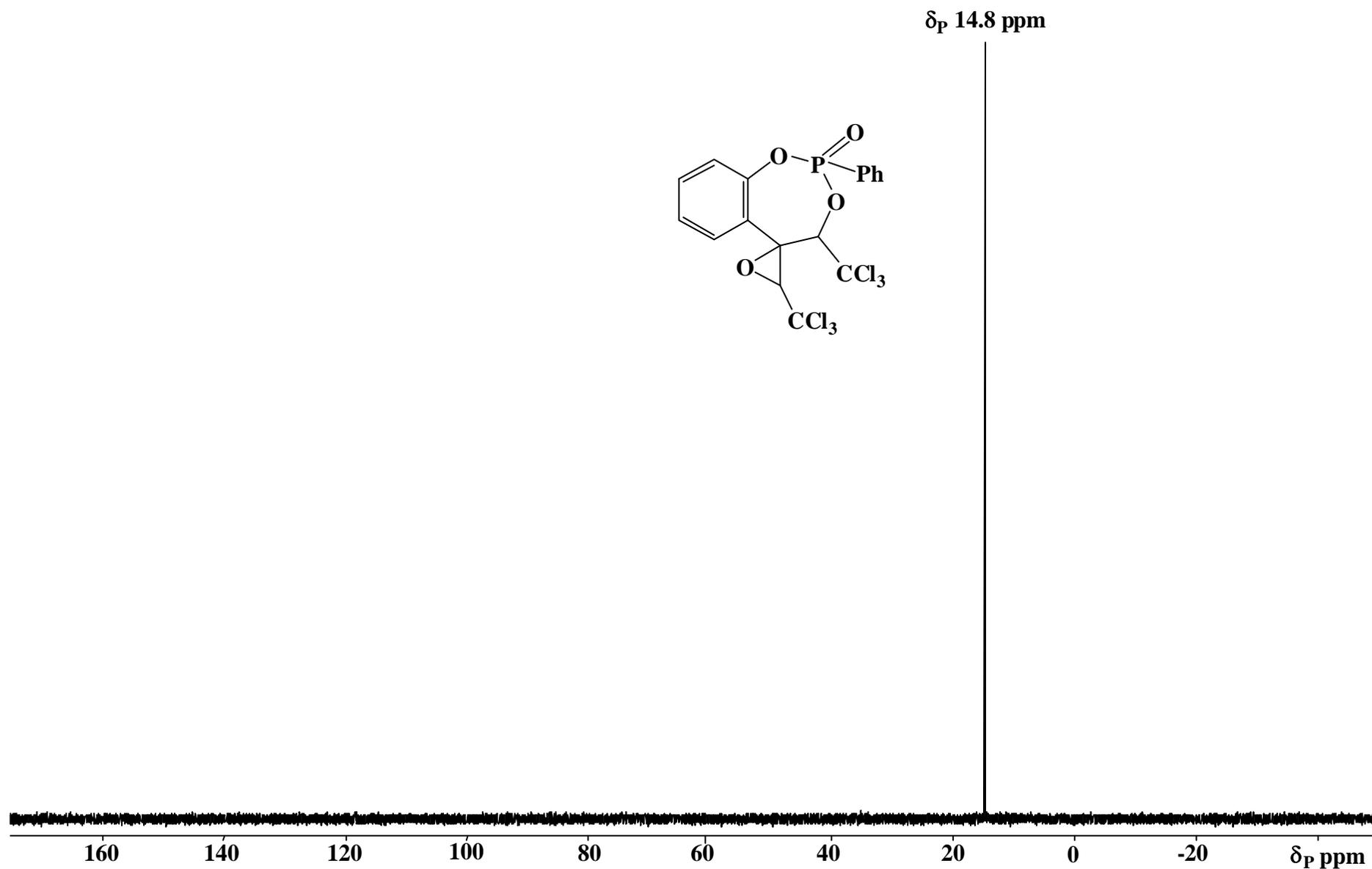




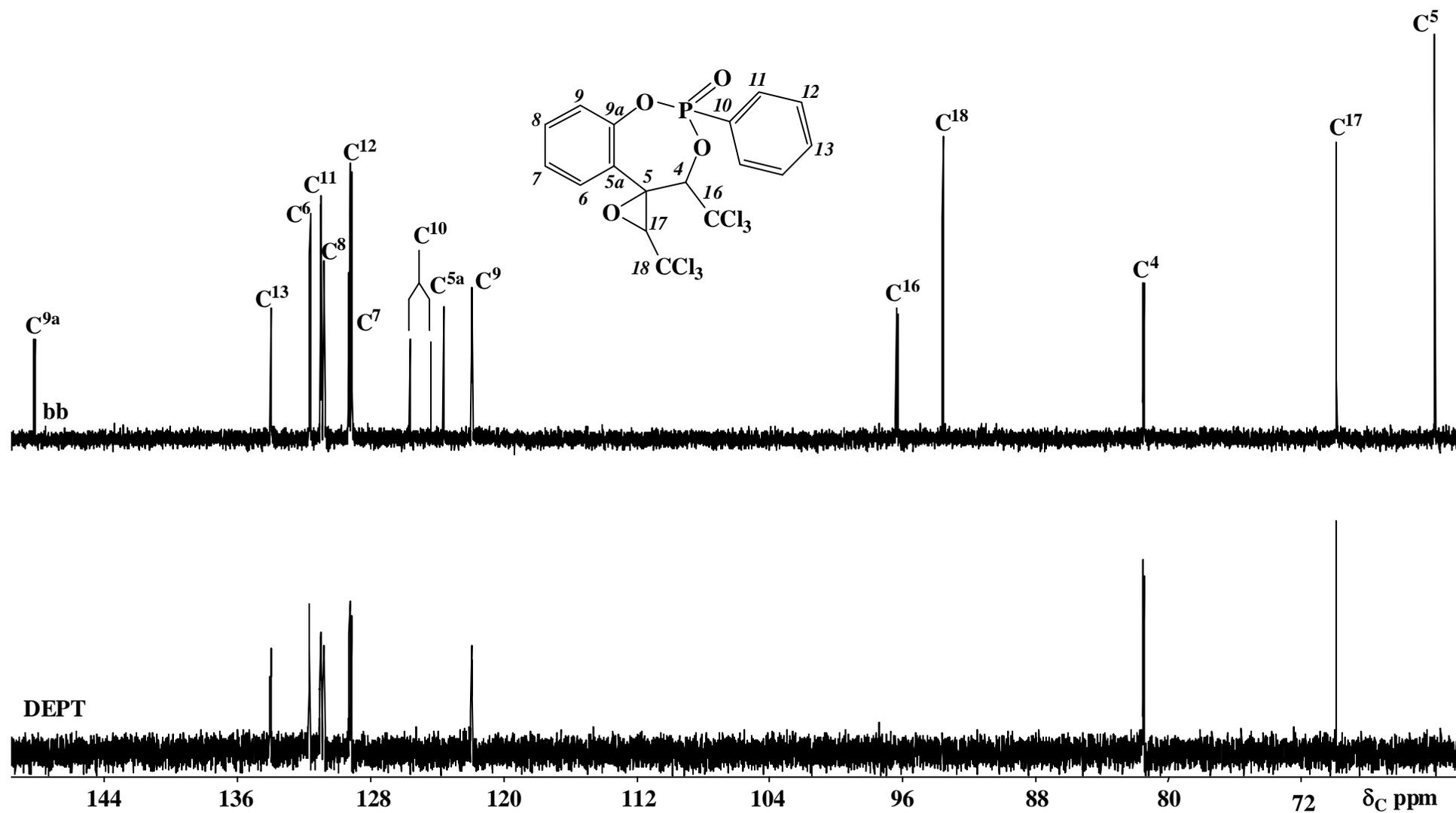
Table 1 Geometric parameters of molecule (2).

Bond	<i>d</i> (Å)	Bond	<i>d</i> (Å)	Bond	<i>d</i> (Å)
Cl <sup>1</sup> -C <sup>16</sup>	1.793(7)	C <sup>11</sup> -C <sup>12</sup>	1.409(12)	O <sup>3</sup> -C <sup>4</sup>	1.434(7)
C <sup>7</sup> -C <sup>8</sup>	1.403(9)	Cl <sup>7</sup> -C <sup>7</sup>	1.727(6)	O <sup>5</sup> -C <sup>5</sup>	1.428(8)
Cl <sup>2</sup> -C <sup>16</sup>	1.763(7)	C <sup>12</sup> -C <sup>13</sup>	1.390(12)	O <sup>5</sup> -C <sup>17</sup>	1.431(8)
C <sup>8</sup> -C <sup>9</sup>	1.383(9)	C <sup>13</sup> -C <sup>14</sup>	1.407(12)	C <sup>4</sup> -C <sup>16</sup>	1.533(9)
Cl <sup>3</sup> -C <sup>16</sup>	1.762(8)	C <sup>14</sup> -C <sup>15</sup>	1.360(10)	C <sup>4</sup> -C <sup>5</sup>	1.555(8)
C <sup>9</sup> -C <sup>9A</sup>	1.394(8)	P <sup>2</sup> -O <sup>1</sup>	1.594(5)	C <sup>5</sup> -C <sup>5A</sup>	1.504(8)
Cl <sup>4</sup> -C <sup>18</sup>	1.749(7)	P <sup>2</sup> -O <sup>2</sup>	1.466(5)	C <sup>5</sup> -C <sup>17</sup>	1.481(9)
C <sup>10</sup> -C <sup>11</sup>	1.378(9)	P <sup>2</sup> -O <sup>3</sup>	1.590(5)	C <sup>5A</sup> -C <sup>6</sup>	1.383(8)
C <sup>10</sup> -C <sup>15</sup>	1.389(10)	P <sup>2</sup> -C <sup>10</sup>	1.777(7)	C <sup>5A</sup> -C <sup>9A</sup>	1.389(8)
Cl <sup>6</sup> -C <sup>18</sup>	1.780(7)	O <sup>1</sup> -C <sup>9A</sup>	1.400(8)	C <sup>6</sup> -C <sup>7</sup>	1.379(8)
<b>Bond angle</b>	<b>φ (°)</b>	<b>Bond angle</b>	<b>φ (°)</b>	<b>Bond angle</b>	<b>φ (°)</b>
O <sup>1</sup> -P <sup>2</sup> -O <sup>2</sup>	110.0(3)	C <sup>5A</sup> -C <sup>5</sup> -C <sup>17</sup>	123.1(5)	C <sup>11</sup> -C <sup>12</sup> -C <sup>13</sup>	118.7(7)
O <sup>1</sup> -P <sup>2</sup> -O <sup>3</sup>	103.9(3)	C <sup>5</sup> -C <sup>5A</sup> -C <sup>6</sup>	121.7(5)	C <sup>12</sup> -C <sup>13</sup> -C <sup>14</sup>	120.3(7)
O <sup>1</sup> -P <sup>2</sup> -C <sup>10</sup>	107.4(3)	C <sup>5</sup> -C <sup>5A</sup> -C <sup>9A</sup>	119.1(5)	C <sup>13</sup> -C <sup>14</sup> -C <sup>15</sup>	119.9(7)
O <sup>2</sup> -P <sup>2</sup> -O <sup>3</sup>	116.2(3)	C <sup>6</sup> -C <sup>5A</sup> -C <sup>9A</sup>	119.2(5)	C <sup>10</sup> -C <sup>15</sup> -C <sup>14</sup>	120.7(7)
O <sup>2</sup> -P <sup>2</sup> -C <sup>10</sup>	115.8(3)	C <sup>5A</sup> -C <sup>6</sup> -C <sup>7</sup>	119.6(5)	Cl <sup>1</sup> -C <sup>16</sup> -Cl <sup>2</sup>	109.1(4)
O <sup>3</sup> -P <sup>2</sup> -C <sup>10</sup>	102.6(2)	Cl <sup>7</sup> -C <sup>7</sup> -C <sup>6</sup>	120.6(5)	Cl <sup>1</sup> -C <sup>16</sup> -Cl <sup>3</sup>	107.1(4)
P <sup>2</sup> -O <sup>1</sup> -C <sup>9A</sup>	124.0(4)	Cl <sup>7</sup> -C <sup>7</sup> -C <sup>8</sup>	117.8(5)	Cl <sup>1</sup> -C <sup>16</sup> -C <sup>4</sup>	107.7(5)
P <sup>2</sup> -O <sup>3</sup> -C <sup>4</sup>	121.9(4)	C <sup>6</sup> -C <sup>7</sup> -C <sup>8</sup>	121.6(6)	Cl <sup>2</sup> -C <sup>16</sup> -C <sup>4</sup>	111.4(5)
C <sup>5</sup> -O <sup>5</sup> -C <sup>17</sup>	62.4(4)	C <sup>7</sup> -C <sup>8</sup> -C <sup>9</sup>	118.8(5)	Cl <sup>3</sup> -C <sup>16</sup> -C <sup>4</sup>	110.9(5)
O <sup>3</sup> -C <sup>4</sup> -C <sup>5</sup>	109.1(4)	C <sup>8</sup> -C <sup>9</sup> -C <sup>9A</sup>	119.3(5)	O <sup>5</sup> -C <sup>17</sup> -C <sup>5</sup>	58.7(4)
O <sup>3</sup> -C <sup>4</sup> -C <sup>16</sup>	105.1(5)	O <sup>1</sup> -C <sup>9A</sup> -C <sup>5A</sup>	120.9(5)	O <sup>5</sup> -C <sup>17</sup> -C <sup>18</sup>	116.3(6)
C <sup>5</sup> -C <sup>4</sup> -C <sup>16</sup>	116.5(5)	O <sup>1</sup> -C <sup>9A</sup> -C <sup>9</sup>	117.5(5)	C <sup>5</sup> -C <sup>17</sup> -C <sup>18</sup>	127.8(6)
O <sup>5</sup> -C <sup>5</sup> -C <sup>4</sup>	114.0(5)	C <sup>5A</sup> -C <sup>9A</sup> -C <sup>9</sup>	121.5(5)	Cl <sup>4</sup> -C <sup>18</sup> -Cl <sup>5</sup>	108.7(4)
O <sup>5</sup> -C <sup>5</sup> -C <sup>5A</sup>	116.9(5)	P <sup>2</sup> -C <sup>10</sup> -C <sup>11</sup>	117.6(5)	Cl <sup>4</sup> -C <sup>18</sup> -Cl <sup>6</sup>	109.4(4)
O <sup>5</sup> -C <sup>5</sup> -C <sup>17</sup>	58.9(4)	P <sup>2</sup> -C <sup>10</sup> -C <sup>15</sup>	122.2(5)	Cl <sup>4</sup> -C <sup>18</sup> -C <sup>17</sup>	114.4(5)
C <sup>4</sup> -C <sup>5</sup> -C <sup>5A</sup>	116.9(5)	C <sup>11</sup> -C <sup>10</sup> -C <sup>15</sup>	120.2(7)	Cl <sup>5</sup> -C <sup>18</sup> -C <sup>17</sup>	108.1(5)
C <sup>4</sup> -C <sup>5</sup> -C <sup>17</sup>	114.0(5)	C <sup>10</sup> -C <sup>11</sup> -C <sup>12</sup>	120.2(7)	Cl <sup>6</sup> -C <sup>18</sup> -C <sup>17</sup>	107.8(5)
<b>Torsion angle</b>	<b>τ (°)</b>	<b>Torsion angle</b>	<b>τ (°)</b>	<b>Torsion angle</b>	<b>τ (°)</b>
O <sup>2</sup> -P <sup>2</sup> -O <sup>1</sup> -C <sup>9A</sup>	-143.7(4)	P <sup>2</sup> -O <sup>1</sup> -C <sup>9A</sup> -C <sup>5A</sup>	61.3(7)	C <sup>16</sup> -C <sup>4</sup> -C <sup>5</sup> -C <sup>17</sup>	119.5(6)
O <sup>3</sup> -P <sup>2</sup> -O <sup>1</sup> -C <sup>9A</sup>	-18.7(4)	P <sup>2</sup> -O <sup>1</sup> -C <sup>9A</sup> -C <sup>9</sup>	-122.1(5)	C <sup>4</sup> -C <sup>5</sup> -C <sup>5A</sup> -C <sup>6</sup>	114.3(6)
C <sup>10</sup> -P <sup>2</sup> -O <sup>1</sup> -C <sup>9A</sup>	89.5(4)	P <sup>2</sup> -O <sup>3</sup> -C <sup>4</sup> -C <sup>5</sup>	61.3(6)	C <sup>4</sup> -C <sup>5</sup> -C <sup>5A</sup> -C <sup>9A</sup>	-67.9(7)
O <sup>1</sup> -P <sup>2</sup> -O <sup>3</sup> -C <sup>4</sup>	-70.7(5)	P <sup>2</sup> -O <sup>3</sup> -C <sup>4</sup> -C <sup>16</sup>	-173.0(4)	C <sup>17</sup> -C <sup>5</sup> -C <sup>5A</sup> -C <sup>6</sup>	-94.8(8)
O <sup>2</sup> -P <sup>2</sup> -O <sup>3</sup> -C <sup>4</sup>	50.2(5)	C <sup>17</sup> -O <sup>5</sup> -C <sup>5</sup> -C <sup>4</sup>	104.5(6)	C <sup>17</sup> -C <sup>5</sup> -C <sup>5A</sup> -C <sup>9A</sup>	83.1(8)
C <sup>10</sup> -P <sup>2</sup> -O <sup>3</sup> -C <sup>4</sup>	177.5(4)	C <sup>17</sup> -O <sup>5</sup> -C <sup>5</sup> -C <sup>5A</sup>	-114.2(6)	O <sup>5</sup> -C <sup>5</sup> -C <sup>17</sup> -C <sup>18</sup>	-100.6(8)
O <sup>1</sup> -P <sup>2</sup> -C <sup>10</sup> -C <sup>11</sup>	128.3(5)	C <sup>5</sup> -O <sup>5</sup> -C <sup>17</sup> -C <sup>18</sup>	120.0(7)	O <sup>5</sup> -C <sup>5</sup> -C <sup>5A</sup> -C <sup>6</sup>	-25.9(8)
O <sup>1</sup> -P <sup>2</sup> -C <sup>10</sup> -C <sup>15</sup>	-50.8(6)	O <sup>3</sup> -C <sup>4</sup> -C <sup>5</sup> -O <sup>5</sup>	173.2(5)	O <sup>5</sup> -C <sup>5</sup> -C <sup>5A</sup> -C <sup>9A</sup>	151.9(5)
O <sup>2</sup> -P <sup>2</sup> -C <sup>10</sup> -C <sup>11</sup>	5.1(6)	C <sup>16</sup> -C <sup>4</sup> -C <sup>5</sup> -O <sup>5</sup>	54.4(7)	C <sup>5A</sup> -C <sup>5</sup> -C <sup>17</sup> -O <sup>5</sup>	103.7(6)
O <sup>2</sup> -P <sup>2</sup> -C <sup>10</sup> -C <sup>15</sup>	-174.0(5)	O <sup>3</sup> -C <sup>4</sup> -C <sup>5</sup> -C <sup>5A</sup>	31.9(7)	C <sup>5A</sup> -C <sup>5</sup> -C <sup>17</sup> -C <sup>18</sup>	3.1(10)
O <sup>3</sup> -P <sup>2</sup> -C <sup>10</sup> -C <sup>11</sup>	-122.5(5)	O <sup>3</sup> -C <sup>4</sup> -C <sup>5</sup> -C <sup>17</sup>	-121.7(5)	C <sup>4</sup> -C <sup>5</sup> -C <sup>17</sup> -C <sup>18</sup>	154.8(6)
O <sup>3</sup> -P <sup>2</sup> -C <sup>10</sup> -C <sup>15</sup>	58.3(6)	C <sup>16</sup> -C <sup>4</sup> -C <sup>5</sup> -C <sup>5A</sup>	-86.9(6)	C <sup>4</sup> -C <sup>5</sup> -C <sup>17</sup> -O <sup>5</sup>	-104.6(5)



**Figure 2**  $^{31}\text{P}$ - $\{^1\text{H}\}$  NMR spectrum (242.8 MHz, DMSO- $\text{D}_6$ ) of compound (2) (solvate with  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ ).





**Figure 4**  $^{31}\text{C}$ - $\{^1\text{H}\}$  NMR and DEPT spectra (150.9 MHz,  $\text{DMSO-}d_6$ ) of compound (2) (solvate with  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ ).

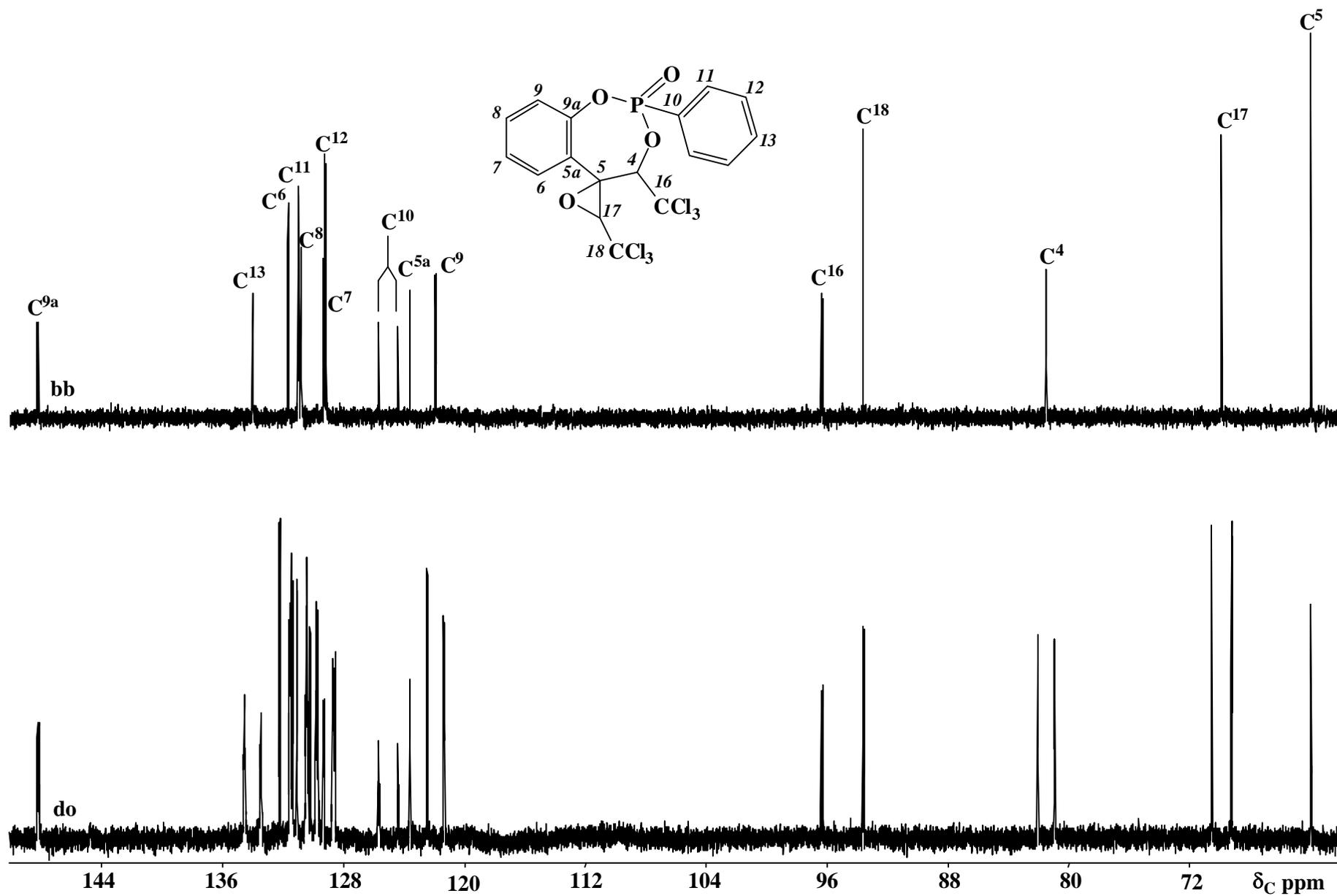
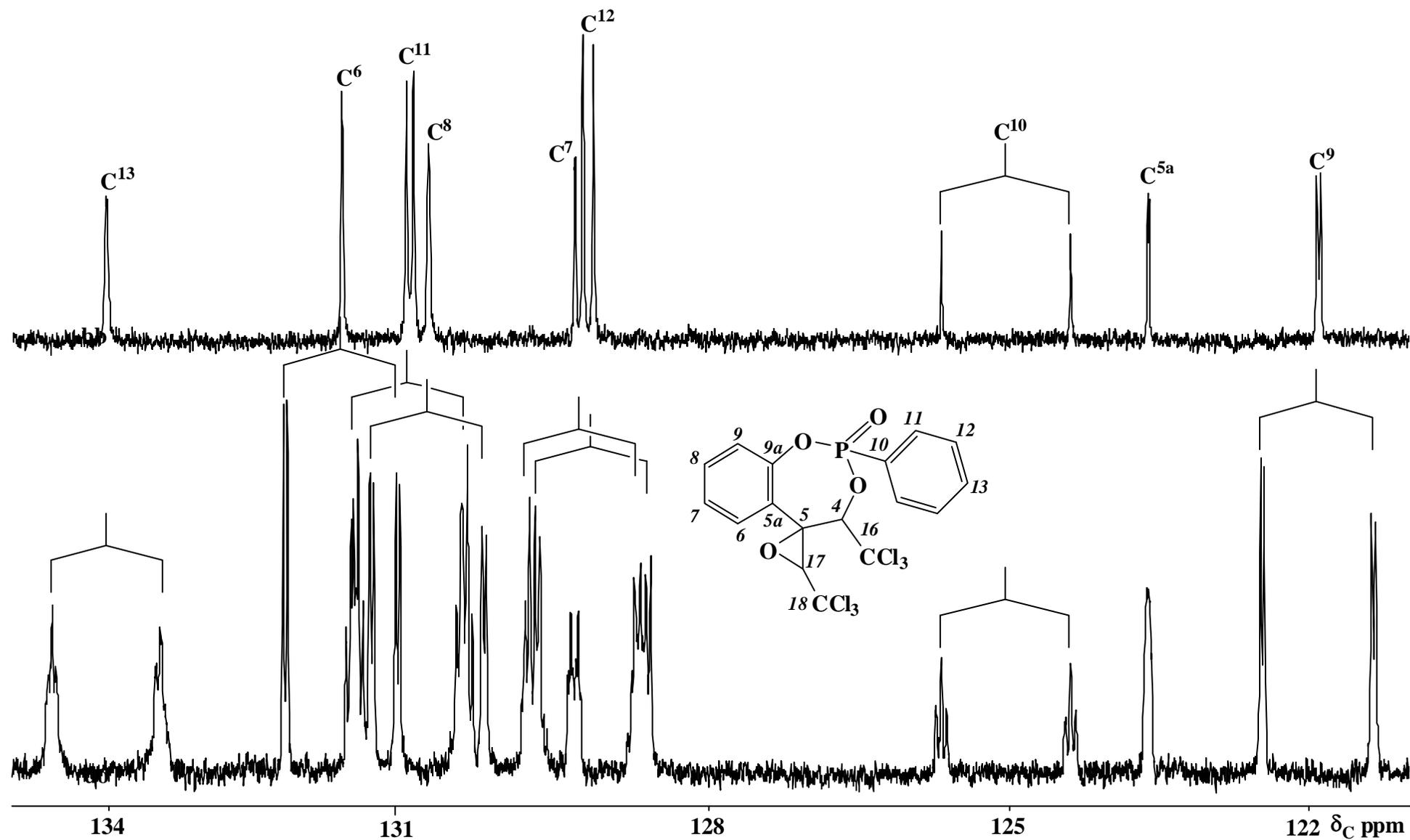
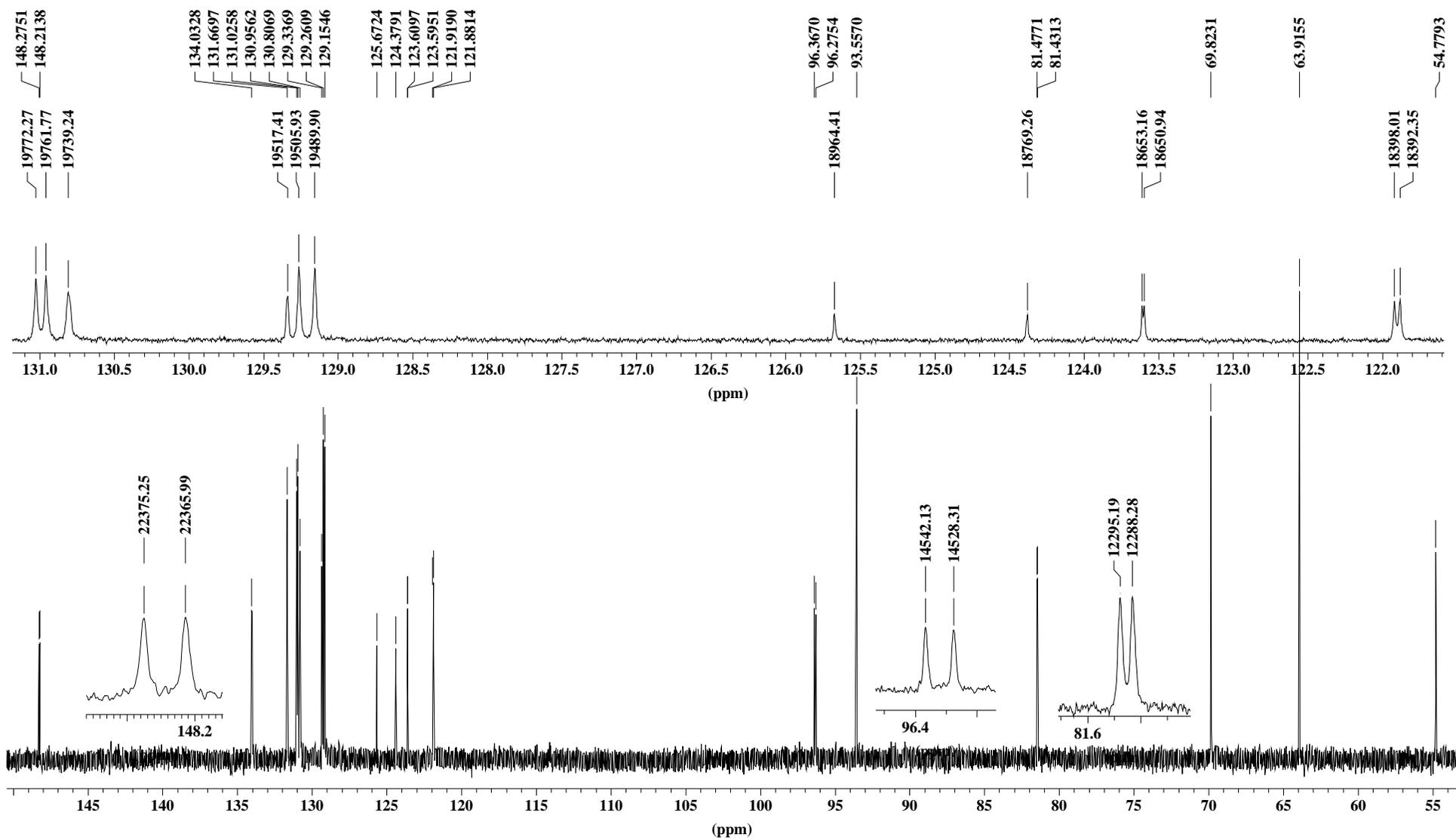


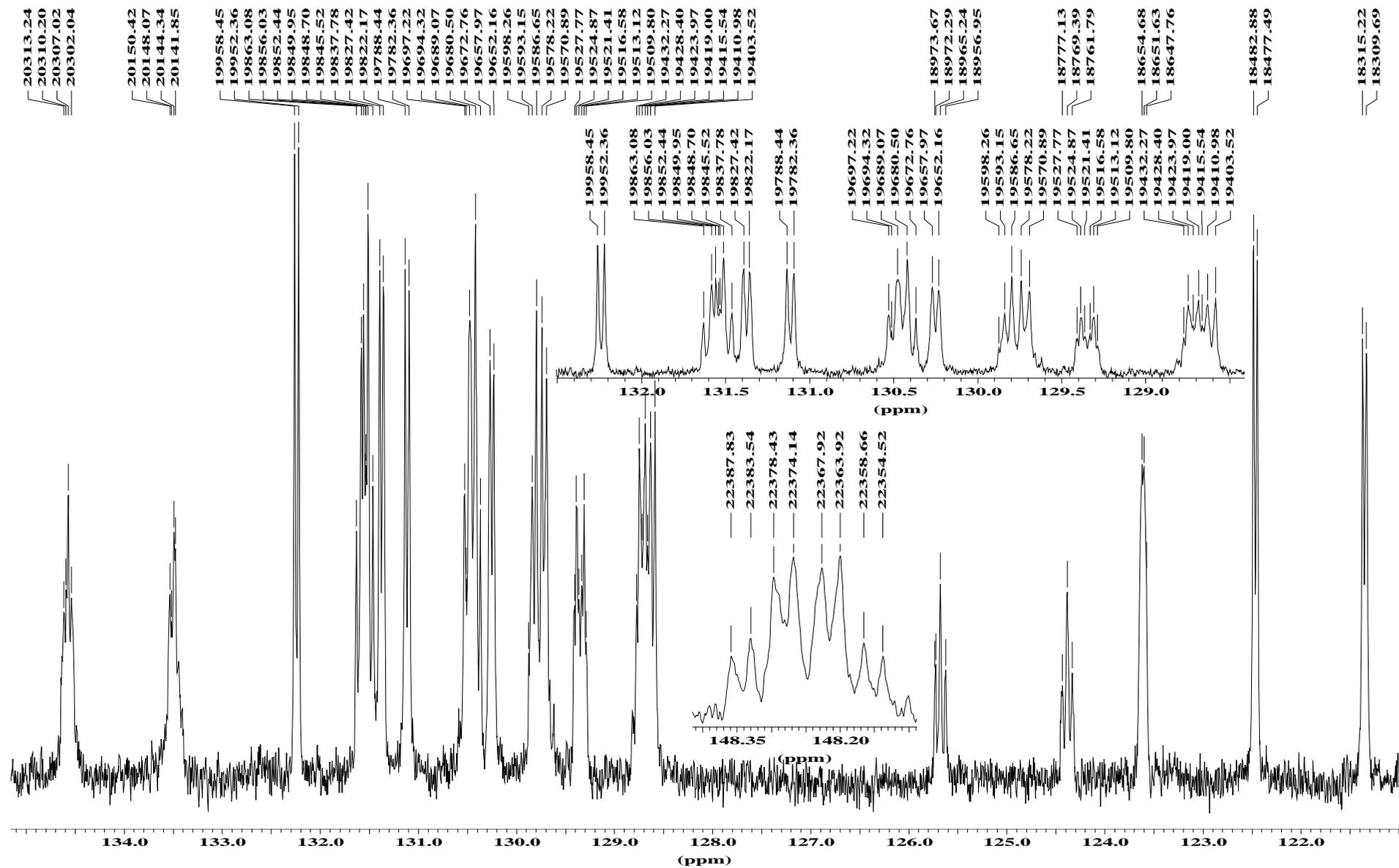
Figure 5  $^{31}\text{C}$ - $\{^1\text{H}\}$ (bb) and  $^{31}\text{C}$  (do) NMR spectra (150.9 MHz,  $\text{DMSO-D}_6$ ) of compound (2) (solvate with  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ ).



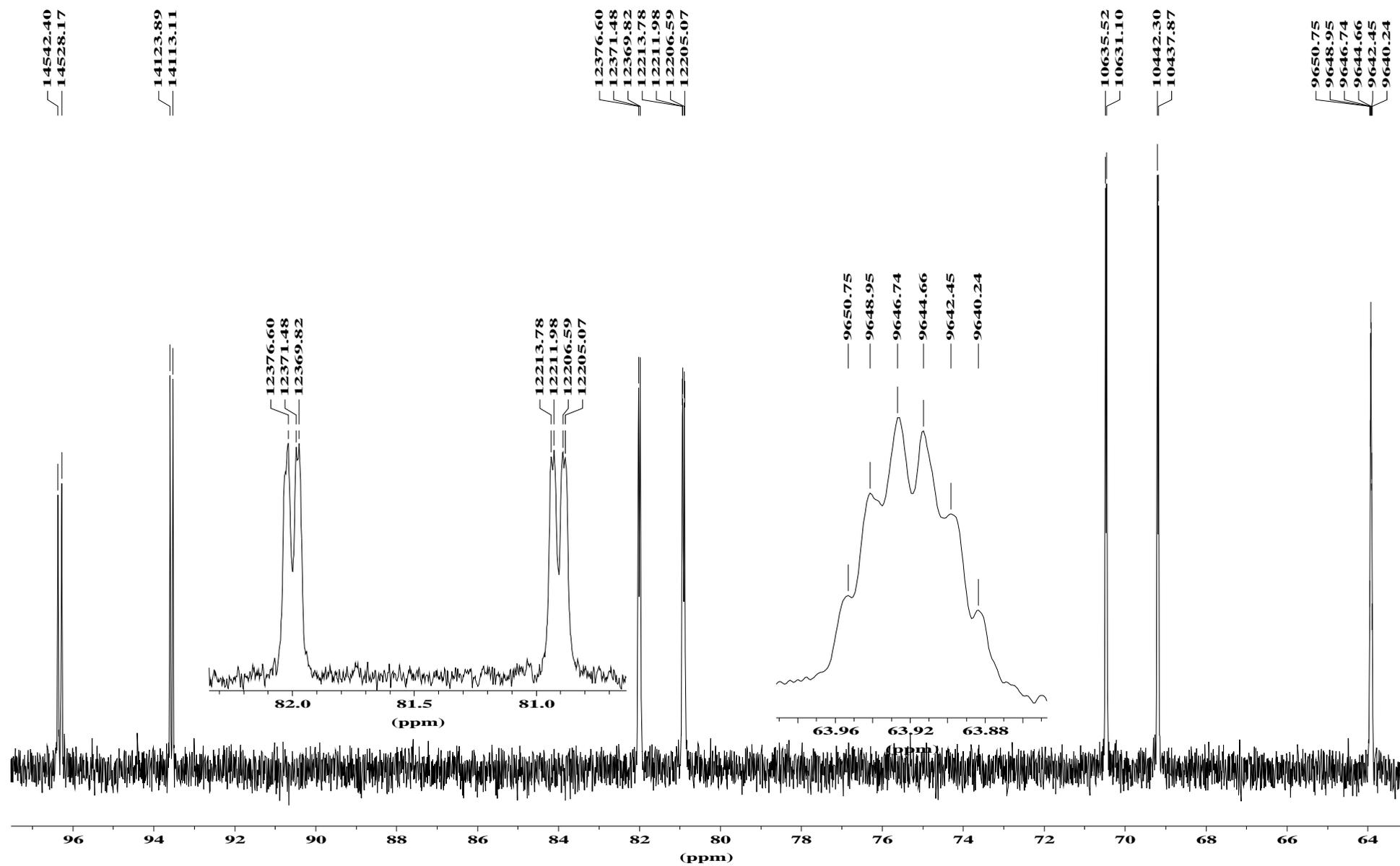
**Figure 6** The fragments of  $^{31}\text{C}$ - $\{^1\text{H}\}$  (bb) and  $^{31}\text{C}$  (do) NMR spectra (150.9 MHz, DMSO- $\text{D}_6$ ) of compound (2) (solvate with  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ ).



**Figure 7**  $^{31}\text{C}\{-^1\text{H}\}$  NMR spectrum (150.9 MHz,  $\text{DMSO}-d_6$ ) of compound (2) (solvate with  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ ).



**Figure 8** The fragment of  $^{31}\text{C}$  NMR spectrum (150.9 MHz,  $\text{DMSO-}d_6$ ) of compound (2) (solvate with  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ ).



**Figure 9** The fragment of  $^{31}\text{C}$  NMR spectrum (150.9 MHz,  $\text{DMSO-D}_6$ ) of compound (**2**) (solvate with  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ ).