

Supporting Information for

Structures, Luminescent and Magnetic Properties of Six Lanthanide-Organic Frameworks: Observation of Slow Magnetic Relaxation Behavior in the Dy^{III} Compound

Yin-Ling Hou,^{1,2} Gang Xiong,^{1,2} Bo Shen,² Bin Zhao,^{2,*} Zhi Chen,² Jian-Zhong Cui^{1,*}

¹ Department of Chemistry, Key Laboratory of Advanced Energy Material Chemistry, MOE, and TKL of Metal and Molecule Based Material Chemistry, Nankai University, Tianjin 300071, China.

² Department of Chemistry, Tianjin University, Tianjin, 300072, China.

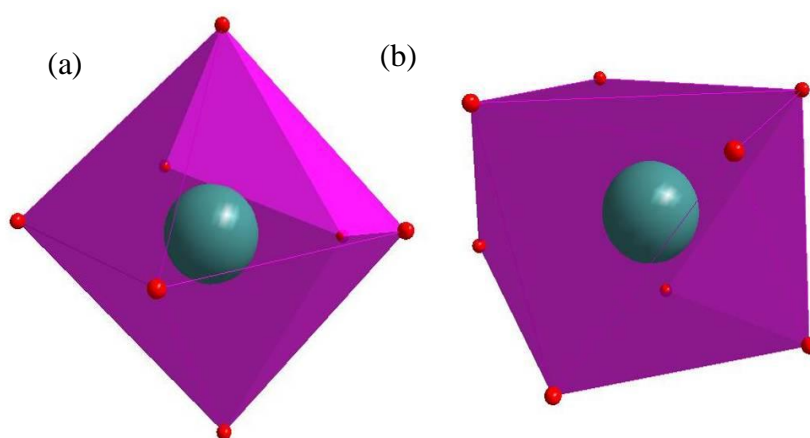


Fig. S1 (a) The distorted pentagonal-bipyramidal coordination polyhedron of the Tb1, and (b) the distorted square antiprism coordination polyhedron of the Tb2.

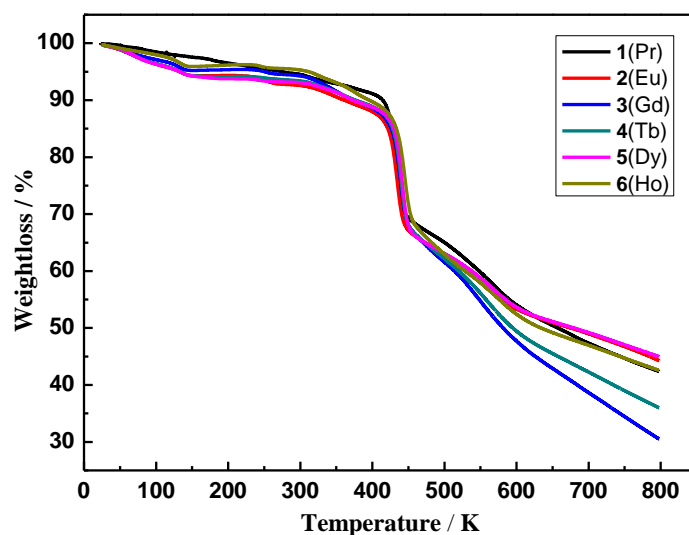


Fig. S2 Thermogravimetric analyses (TGA) curves of 1–6.

¹ Department of Chemistry, Tianjin University, Tianjin, 300072, China. E-mail: cuijianzhong@tju.edu.cn

² Department of Chemistry, Nankai University, Tianjin 300071, China. E-mail: zhaobin@nankai.edu.cn

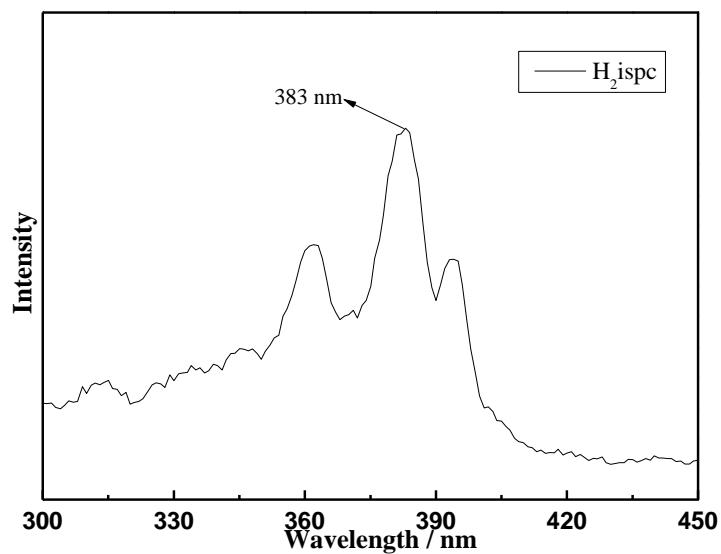


Fig. S3 The emission spectrum of the ligand H₂ispc.

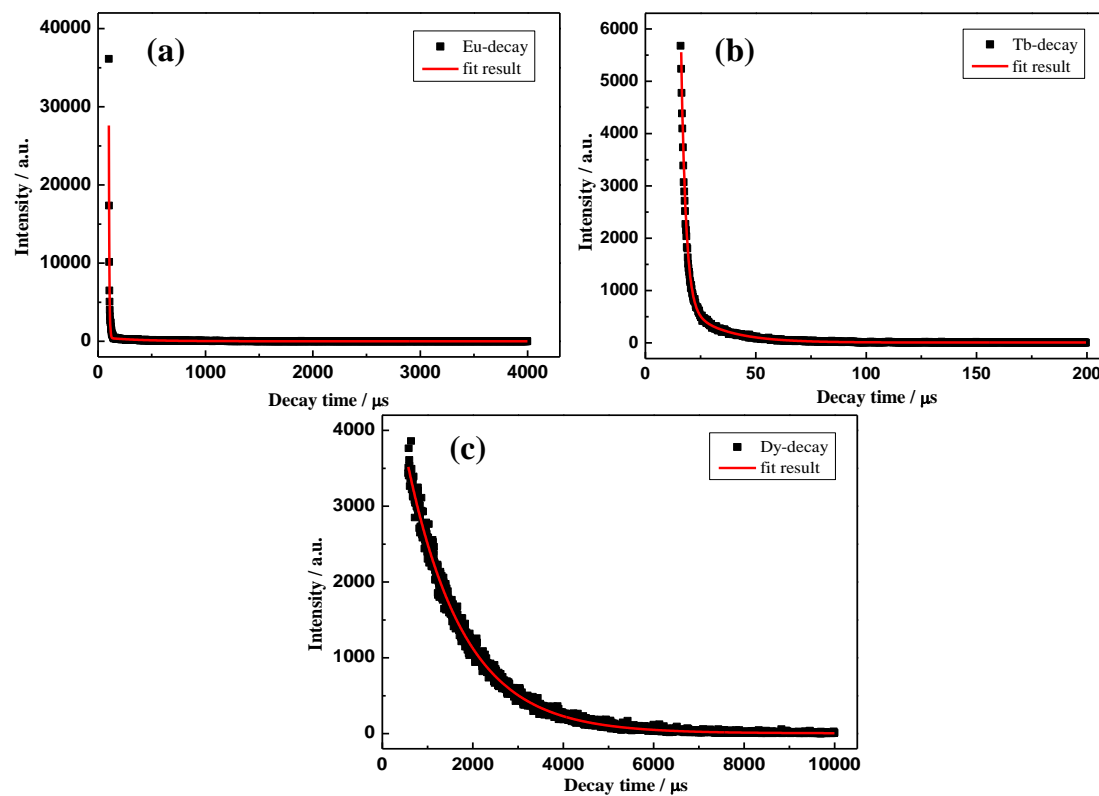


Fig. S4 Luminescence decay curves of compounds **2** (a), **4** (b), and **5** (c).

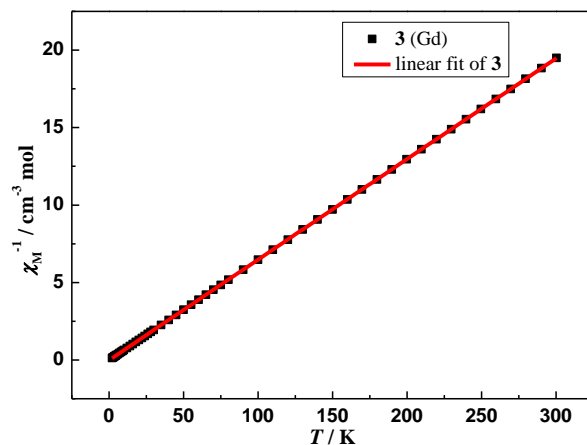


Fig. S5 The χ_M^{-1} versus T and the Curie-Weiss linear fit of **3**.

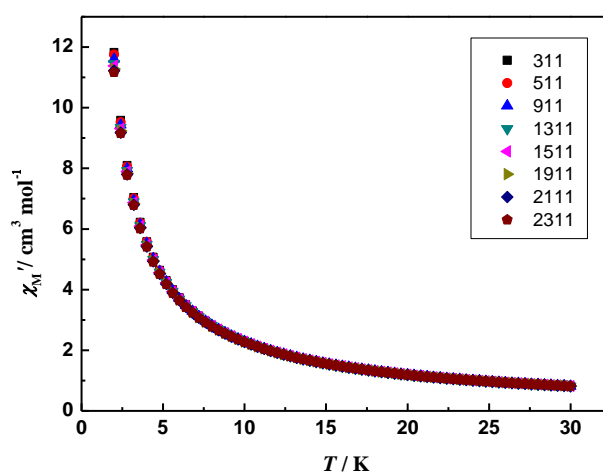


Fig. S6 Temperature dependence of the in-phase (χ') ac susceptibilities for **5** at the indicated frequencies and in zero dc field.

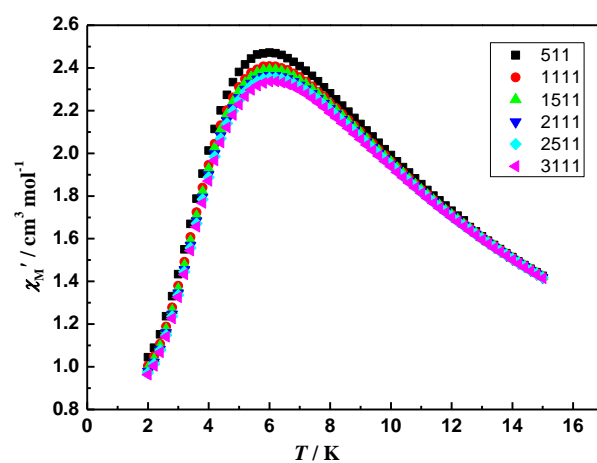


Fig. S7 Temperature dependence of the in-phase (χ') ac susceptibilities for **5** at the indicated frequencies in $H_{dc} = 5000$ Oe.

Table S1 Crystallographic Data for Compounds 1-6 for Normal Methods.

compound	1 (Pr)	2 (Eu)	3 (Gd)	4 (Tb)	5 (Dy)	6 (Ho)
formula	C ₄₅ H ₃₆ O ₂₇ ⁻ S ₃ Pr ₂	C ₄₅ H ₃₆ O ₂₇ ⁻ S ₃ Eu ₂	C ₄₅ H ₃₆ O ₂₇ ⁻ S ₃ Gd ₂	C ₄₅ H ₃₆ O ₂₇ ⁻ S ₃ Tb ₂	C ₄₅ H ₃₆ O ₂₇ ⁻ S ₃ Dy ₂	C ₄₅ H ₃₆ O ₂₇ ⁻ S ₃ Ho ₂
fw	1386.74	1408.84	1419.42	1422.76	1429.92	1434.78
<i>T</i> (K)	150(2)	150(2)	150(2)	150(2)	150(2)	150(2)
crystal system	triclinic	triclinic	triclinic	triclinic	triclinic	triclinic
space group	<i>P</i> -1	<i>P</i> -1	<i>P</i> -1	<i>P</i> -1	<i>P</i> -1	<i>P</i> -1
<i>Z</i>	2	2	2	2	2	2
<i>a</i> (Å)	9.3379(6)	9.2706(3)	9.2654(3)	9.2574(19)	9.1999(6)	9.1671(18)
<i>b</i> (Å)	15.7099(14)	15.6634(7)	15.6423(7)	15.601(3)	15.578(3)	15.520(3)
<i>c</i> (Å)	22.4311(12)	22.3100(8)	22.2867(10)	22.274(4)	22.142(5)	22.199(4)
α (°)	102.474(6)	102.250(3)	102.154(4)	102.19(3)	102.856(17)	102.89(3)
β (°)	101.713(5)	101.468(3)	101.481(3)	101.58(3)	101.552(12)	101.79(3)
γ (°)	104.905(7)	104.507(3)	104.445(3)	104.32(3)	104.517(12)	104.14(3)
<i>V</i> (Å ³)	2986.0(4)	2954.21(19)	2947.9(2)	2936.0(10)	2882.7(9)	2871.3(10)
<i>D</i> _{calcd} (g·cm ⁻³)	1.542	1.584	1.599	1.609	1.647	1.660
μ (mm ⁻¹)	1.796	2.289	2.416	2.576	2.762	2.926
obs rflns	10511	10382	10290	10278	10062	10086
$\square\theta$ range (°)	2.42 / 25.01	2.44 / 25.01	2.44 / 25.01	2.36 / 25.01	2.38 / 25.01	2.38 / 25.01
<i>F</i> (000)	1376	1392	1396	1400	1404	1408
GOF on <i>F</i> ²	1.046	1.047	1.074	1.062	1.067	1.102
<i>R</i> [int]	0.0499	0.0485	0.0428	0.0384	0.0763	0.0623
<i>R</i> ₁ ^a / <i>wR</i> ₂ ^b (<i>I</i> > 2σ(<i>I</i>))	0.0961, 0.2791	0.0935, 0.2523	0.1010, 0.2693	0.0839, 0.2314	0.1059, 0.2858	0.1203, 0.3001
<i>R</i> ₁ / <i>wR</i> ₂ (all data)	0.1262, 0.3045	0.1213, 0.2766	0.1202, 0.2846	0.1043, 0.2525	0.1500, 0.3225	0.1411, 0.3175

^a*R*₁ = $\sum ||F_o| - |F_c|| / \sum |F_o|$ and ^b*wR*₂ = $\{\sum [w(F_o^2 - F_c^2)^2] / \sum [w(F_o^2)^2]\}^{1/2}$.

Table S2 Selected Bond Lengths (Å) for Compounds 1-6

Atom	Atom	Length/Å	Atom	Atom	Length/Å
Compound 1					
Pr1	O1	2.523 (5)	Pr2	O3	2.376 (4)
Pr1	O2	2.397 (5)	Pr2	O9 ⁵	2.469 (5)
Pr1	O4	2.414 (4)	Pr2	O11	2.519 (4)

Pr1	O10 ²	2.352 (4)	Pr2	O12	2.609 (5)
Pr1	O20 ³	2.383 (5)	Pr2	O13	2.487 (4)
Pr1	O21 ¹	2.492 (5)	Pr2	O14	2.409 (5)
Pr1	O27 ⁴	2.458 (4)	Pr2	O19 ⁶	2.472 (5)
			Pr2	O26 ⁴	2.381 (4)
Compound 2					
Eu1	O1	2.345 (5)	Eu2	O2	2.354 (4)
Eu1	O7 ²	2.332 (4)	Eu2	O8 ⁵	2.411 (5)
Eu1	O10 ¹	2.432 (5)	Eu2	O9	2.417 (5)
Eu1	O15 ³	2.393 (5)	Eu2	O16 ³	2.329 (4)
Eu1	O17	2.354 (4)	Eu2	O18	2.329 (4)
Eu1	O25 ⁴	2.286 (4)	Eu2	O24 ⁶	2.395 (4)
Eu1	O28	2.485 (5)	Eu2	O26	2.555 (5)
			Eu2	O27	2.461 (5)
Compound 3					
Gd1	O1	2.320 (6)	Gd2	O2	2.378 (6)
Gd1	O7 ¹	2.390 (7)	Gd2	O8 ⁵	2.414 (7)
Gd1	O9	2.320 (7)	Gd2	O10	2.340 (7)
Gd1	O16 ²	2.380 (7)	Gd2	O15 ⁶	2.287 (6)
Gd1	O18 ³	2.388 (7)	Gd2	O17	2.297 (7)
Gd1	O24 ⁴	2.346 (7)	Gd2	O23 ⁴	2.339 (6)
Gd1	O26	2.455 (7)	Gd2	O25	2.416 (10)
Gd1	O27	2.526 (8)			
Compound 4					
Tb1	O2	2.339 (4)	Tb2	O1	2.303 (4)
Tb1	O8 ¹	2.259 (4)	Tb2	O7 ⁴	2.365 (4)
Tb1	O10	2.318 (4)	Tb2	O9	2.331 (4)
Tb1	O14 ²	2.364 (4)	Tb2	O15 ²	2.297 (4)
Tb1	O17 ³	2.293 (4)	Tb2	O16 ⁵	2.366 (4)
Tb1	O20	2.457 (5)	Tb2	O21	2.429 (4)
Tb1	O22	2.401 (4)	Tb2	O23	2.545 (5)
			Tb2	O25 ⁶	2.366 (5)
Compound 5					
Dy1	O1	2.381 (6)	Dy2	O9 ²	2.310 (7)
Dy1	O2	2.360 (6)	Dy2	O10 ³	2.362 (6)
Dy1	O3 ¹	2.284 (6)	Dy2	O11 ²	2.321 (6)
Dy1	O4	2.307 (6)	Dy2	O12	2.425 (7)

Dy1	O5	2.358 (7)	Dy2	O17	2.259 (6)
Dy1	O7	2.323 (6)	Dy2	O18	2.411 (7)
Dy1	O8	2.520 (8)	Dy2	O27	2.273 (7)
Dy1	O28	2.368 (6)			
Compound 6					
Ho1	O1	2.378 (8)	Ho2	O2	2.351 (8)
Ho1	O3	2.399 (9)	Ho2	O8 ⁵	2.289 (8)
Ho1	O9 ¹	2.340 (8)	Ho2	O11	2.335 (8)
Ho1	O10	2.296 (8)	Ho2	O12	2.367 (9)
Ho1	O19 ²	2.306 (9)	Ho2	O13	2.566 (12)
Ho1	O21 ³	2.311 (7)	Ho2	O14	2.284 (7)
Ho1	O27 ⁴	2.247 (8)	Ho2	O20 ⁶	2.289 (8)
			Ho2	O26 ⁴	2.334 (7)

Table S3 Selected Bond Angles (deg) for Compounds 1-6

Atom	Atom	Atom	Angle/°	Atom	Atom	Atom	Angle/°
Compound 1							
O1	Pr1	O13 ¹	74.41 (15)	O3	Pr2	O9 ⁵	74.42 (15)
O2	Pr1	O1	67.73 (17)	O3	Pr2	O11	142.03 (17)
O2	Pr1	O4	82.10 (16)	O3	Pr2	O12	131.57 (16)
O2	Pr1	O13 ¹	136.95 (14)	O3	Pr2	O13	78.02 (14)
O2	Pr1	O21 ¹	128.91 (17)	O3	Pr2	O14	76.40 (16)
O2	Pr1	O27 ²	75.68 (15)	O3	Pr2	O19 ⁶	137.23 (18)
O4	Pr1	O1	91.39 (19)	O3	Pr2	O26 ²	78.14 (15)
O4	Pr1	O13 ¹	119.26 (15)	O9 ⁵	Pr2	O11	71.28 (16)
O4	Pr1	O21 ¹	71.16 (15)	O9 ⁵	Pr2	O12	135.56 (16)
O4	Pr1	O27 ²	97.50 (15)	O9 ⁵	Pr2	O13	78.20 (16)
O10 ³	Pr1	O1	86.43 (18)	O9 ⁵	Pr2	O19 ⁶	123.74 (16)
O10 ³	Pr1	O2	88.92 (16)	O11	Pr2	O12	69.48 (17)
O10 ³	Pr1	O4	170.91 (16)	O13	Pr2	O11	109.80 (16)
O10 ³	Pr1	O13 ¹	68.61 (14)	O13	Pr2	O12	134.99 (15)
O10 ³	Pr1	O20 ⁴	99.00 (16)	O14	Pr2	O9 ⁵	150.76 (15)
O10 ³	Pr1	O21 ¹	116.14 (15)	O14	Pr2	O11	137.02 (16)
O10 ³	Pr1	O27 ²	78.85 (15)	O14	Pr2	O12	68.45 (16)
O20 ⁴	Pr1	O1	144.01 (18)	O14	Pr2	O13	93.93 (16)
O20 ⁴	Pr1	O2	147.24 (16)	O14	Pr2	O19 ⁶	78.00 (17)

O20 ⁴	Pr1	O4	87.95 (17)	O19 ⁶	Pr2	O11	77.31 (18)
O20 ⁴	Pr1	O13 ¹	74.67 (14)	O19 ⁶	Pr2	O12	65.82 (17)
O20 ⁴	Pr1	O21 ¹	75.57 (17)	O19 ⁶	Pr2	O13	70.19 (16)
O20 ⁴	Pr1	O27 ²	74.80 (16)	O26 ²	Pr2	O9 ⁵	82.44 (16)
O21 ¹	Pr1	O1	70.24 (18)	O26 ²	Pr2	O11	81.66 (16)
O21 ¹	Pr1	O13 ¹	48.28 (13)	O26 ²	Pr2	O12	72.08 (16)
O27 ²	Pr1	O1	140.70 (17)	O26 ²	Pr2	O13	152.54 (15)
O27 ²	Pr1	O13 ¹	130.48 (14)	O26 ²	Pr2	O14	93.53 (16)
O27 ²	Pr1	O21 ¹	148.58 (16)	O26 ²	Pr2	O19 ⁶	137.26 (17)

Compound 2

O1	Eu1	O9 ¹	120.33 (14)	O2	Eu2	O8 ⁵	79.63 (16)
O1	Eu1	O10 ¹	72.56 (16)	O2	Eu2	O9	92.14 (16)
O1	Eu1	O15 ²	96.84 (16)	O2	Eu2	O24 ⁶	151.43 (16)
O1	Eu1	O17	82.54 (15)	O2	Eu2	O26	69.10 (17)
O1	Eu1	O28	92.3 (2)	O2	Eu2	O27	136.61 (16)
O7 ³	Eu1	O1	88.08 (17)	O8 ⁵	Eu2	O9	71.80 (16)
O7 ³	Eu1	O9 ¹	74.64 (14)	O8 ⁵	Eu2	O26	66.13 (17)
O7 ³	Eu1	O10 ¹	76.24 (16)	O8 ⁵	Eu2	O27	76.10 (19)
O7 ³	Eu1	O15 ²	73.88 (15)	O9	Eu2	O26	136.16 (17)
O7 ³	Eu1	O17	146.69 (17)	O9	Eu2	O27	113.15 (16)
O7 ³	Eu1	O28	143.72 (17)	O16 ²	Eu2	O2	94.76 (16)
O10 ¹	Eu1	O9 ¹	48.03 (14)	O16 ²	Eu2	O8 ⁵	135.75 (17)
O10 ¹	Eu1	O28	69.35 (19)	O16 ²	Eu2	O9	152.41 (16)
O15 ²	Eu1	O9 ¹	129.58 (14)	O16 ²	Eu2	O18	78.28 (17)
O15 ²	Eu1	O10 ¹	148.59 (15)	O16 ²	Eu2	O24 ⁶	83.62 (15)
O15 ²	Eu1	O28	141.76 (17)	O16 ²	Eu2	O26	70.87 (18)
O17	Eu1	O9 ¹	137.02 (14)	O16 ²	Eu2	O27	78.99 (18)
O17	Eu1	O10 ¹	129.80 (17)	O18	Eu2	O2	76.89 (16)
O17	Eu1	O15 ²	75.61 (16)	O18	Eu2	O8 ⁵	140.13 (19)
O17	Eu1	O28	68.86 (17)	O18	Eu2	O9	77.35 (16)
O25 ⁴	Eu1	O1	170.47 (14)	O18	Eu2	O24 ⁶	74.85 (16)
O25 ⁴	Eu1	O7 ³	99.23 (16)	O18	Eu2	O26	131.07 (16)
O25 ⁴	Eu1	O9 ¹	67.93 (14)	O18	Eu2	O27	140.80 (18)
O25 ⁴	Eu1	O10 ¹	114.99 (16)	O24 ⁶	Eu2	O8 ⁵	120.84 (15)
O25 ⁴	Eu1	O15 ²	79.50 (16)	O24 ⁶	Eu2	O9	77.71 (15)
O25 ⁴	Eu1	O17	88.01 (15)	O24 ⁶	Eu2	O26	135.30 (17)
O25 ⁴	Eu1	O28	85.5 (2)	O24 ⁶	Eu2	O27	71.23 (16)

O28	Eu1	O9 ¹	74.01 (15)	O27	Eu2	O26	68.32 (17)
Compound 3							
O1	Gd1	O7 ¹	152.5 (3)	O2	Gd2	O7 ⁵	129.7 (2)
O1	Gd1	O16 ²	84.3 (2)	O2	Gd2	O8 ⁵	149.2 (3)
O1	Gd1	O18 ³	135.7 (3)	O2	Gd2	O25	140.3 (3)
O1	Gd1	O24 ⁴	94.2 (3)	O8 ⁵	Gd2	O7 ⁵	47.2 (2)
O1	Gd1	O26	79.6 (3)	O8 ⁵	Gd2	O25	70.3 (3)
O1	Gd1	O27	70.6 (3)	O10	Gd2	O2	75.3 (2)
O7 ¹	Gd1	O26	113.1 (3)	O10	Gd2	O7 ⁵	136.5 (2)
O7 ¹	Gd1	O27	136.1 (3)	O10	Gd2	O8 ⁵	130.4 (3)
O9	Gd1	O1	78.7 (3)	O10	Gd2	O25	67.7 (3)
O9	Gd1	O7 ¹	76.7 (3)	O15 ⁶	Gd2	O2	80.0 (2)
O9	Gd1	O16 ²	75.4 (3)	O15 ⁶	Gd2	O7 ⁵	67.2 (2)
O9	Gd1	O18 ³	139.7 (3)	O15 ⁶	Gd2	O8 ⁵	113.4 (2)
O9	Gd1	O24 ⁴	76.7 (2)	O15 ⁶	Gd2	O10	87.7 (3)
O9	Gd1	O26	141.3 (3)	O15 ⁶	Gd2	O17	98.7 (3)
O9	Gd1	O27	131.2 (3)	O15 ⁶	Gd2	O23 ⁴	170.9 (2)
O16 ²	Gd1	O7 ¹	77.8 (2)	O15 ⁶	Gd2	O25	84.6 (3)
O16 ²	Gd1	O18 ³	120.3 (3)	O17	Gd2	O2	74.3 (2)
O16 ²	Gd1	O26	70.9 (3)	O17	Gd2	O7 ⁵	74.3 (2)
O16 ²	Gd1	O27	135.3 (3)	O17	Gd2	O8 ⁵	76.3 (3)
O18 ³	Gd1	O7 ¹	71.8 (3)	O17	Gd2	O10	147.2 (3)
O18 ³	Gd1	O26	75.8 (3)	O17	Gd2	O23 ⁴	88.3 (3)
O18 ³	Gd1	O27	66.2 (3)	O17	Gd2	O25	144.7 (3)
O24 ⁴	Gd1	O7 ¹	91.8 (2)	O23 ⁴	Gd2	O2	96.6 (2)
O24 ⁴	Gd1	O16 ²	151.7 (3)	O23 ⁴	Gd2	O7 ⁵	120.6 (2)
O24 ⁴	Gd1	O18 ³	79.8 (3)	O23 ⁴	Gd2	O8 ⁵	73.7 (2)
O24 ⁴	Gd1	O26	136.7 (3)	O23 ⁴	Gd2	O10	83.3 (3)
O24 ⁴	Gd1	O27	69.0 (3)	O23 ⁴	Gd2	O25	93.1 (3)
O26	Gd1	O27	68.6 (3)	O25	Gd2	O7 ⁵	74.7 (3)
Compound 4							
O2	Tb1	O14 ¹	75.82 (15)	O1	Tb2	O23	130.94 (16)
O2	Tb1	O20	68.30 (16)	O1	Tb2	O25 ⁶	77.38 (16)
O2	Tb1	O22	130.26 (16)	O7 ⁴	Tb2	O16 ⁵	120.50 (13)
O8 ²	Tb1	O2	87.79 (14)	O7 ⁴	Tb2	O21	71.64 (16)
O8 ²	Tb1	O10	171.28 (13)	O7 ⁴	Tb2	O23	134.80 (16)
O8 ²	Tb1	O14 ¹	80.49 (14)	O7 ⁴	Tb2	O25 ⁶	77.63 (14)

O8 ²	Tb1	O17 ³	97.59 (15)	O9	Tb2	O7 ⁴	152.38 (14)
O8 ²	Tb1	O20	85.40 (19)	O9	Tb2	O16 ⁵	79.40 (14)
O8 ²	Tb1	O22	112.89 (13)	O9	Tb2	O21	135.03 (16)
O10	Tb1	O2	83.55 (14)	O9	Tb2	O23	68.72 (16)
O10	Tb1	O14 ¹	96.33 (14)	O9	Tb2	O25 ⁶	92.61 (15)
O10	Tb1	O20	92.32 (19)	O15 ¹	Tb2	O1	78.33 (16)
O10	Tb1	O22	73.90 (13)	O15 ¹	Tb2	O7 ⁴	84.96 (14)
O14 ¹	Tb1	O20	141.82 (15)	O15 ¹	Tb2	O9	93.45 (14)
O14 ¹	Tb1	O22	148.96 (14)	O15 ¹	Tb2	O16 ⁵	134.96 (16)
O17 ³	Tb1	O2	147.89 (14)	O15 ¹	Tb2	O21	77.98 (16)
O17 ³	Tb1	O10	89.25 (15)	O15 ¹	Tb2	O23	69.81 (17)
O17 ³	Tb1	O14 ¹	73.95 (14)	O15 ¹	Tb2	O25 ⁶	152.98 (15)
O17 ³	Tb1	O20	143.47 (15)	O16 ⁵	Tb2	O21	76.68 (16)
O17 ³	Tb1	O22	76.49 (15)	O16 ⁵	Tb2	O23	66.17 (17)
O22	Tb1	O20	68.99 (17)	O16 ⁵	Tb2	O25 ⁶	72.05 (15)
O1	Tb2	O7 ⁴	75.40 (14)	O21	Tb2	O23	66.89 (17)
O1	Tb2	O9	77.28 (13)	O25 ⁶	Tb2	O21	114.89 (16)
O1	Tb2	O16 ⁵	140.29 (17)	O25 ⁶	Tb2	O23	136.48 (16)
O1	Tb2	O21	140.67 (15)				

Compound 5

O1	Dy1	O8	67.8 (3)	O9 ²	Dy2	O5	120.6 (2)
O2	Dy1	O1	72.1 (2)	O9 ²	Dy2	O10 ³	97.0 (2)
O2	Dy1	O8	135.7 (3)	O9 ²	Dy2	O11 ²	83.4 (2)
O2	Dy1	O28	120.9 (2)	O9 ²	Dy2	O12	93.7 (3)
O3 ¹	Dy1	O1	78.6 (2)	O9 ²	Dy2	O18	72.9 (2)
O3 ¹	Dy1	O2	83.5 (2)	O10 ³	Dy2	O5	129.0 (2)
O3 ¹	Dy1	O4	78.0 (2)	O10 ³	Dy2	O12	141.3 (3)
O3 ¹	Dy1	O5	152.2 (2)	O10 ³	Dy2	O18	148.6 (2)
O3 ¹	Dy1	O7	94.6 (2)	O11 ²	Dy2	O5	136.9 (2)
O3 ¹	Dy1	O8	71.2 (3)	O11 ²	Dy2	O10 ³	75.4 (2)
O3 ¹	Dy1	O28	135.6 (2)	O11 ²	Dy2	O12	69.1 (2)
O4	Dy1	O1	141.4 (2)	O11 ²	Dy2	O18	130.6 (2)
O4	Dy1	O2	75.1 (2)	O12	Dy2	O5	73.8 (2)
O4	Dy1	O5	77.5 (2)	O17	Dy2	O5	67.5 (2)
O4	Dy1	O7	77.1 (2)	O17	Dy2	O9 ²	170.6 (2)
O4	Dy1	O8	130.5 (2)	O17	Dy2	O10 ³	79.6 (2)
O4	Dy1	O28	140.5 (3)	O17	Dy2	O11 ²	87.2 (2)

O5	Dy1	O1	114.0 (2)	O17	Dy2	O12	83.8 (3)
O5	Dy1	O2	77.7 (2)	O17	Dy2	O18	114.4 (2)
O5	Dy1	O8	135.9 (3)	O17	Dy2	O27	99.9 (2)
O5	Dy1	O28	72.2 (2)	O18	Dy2	O5	48.0 (2)
O7	Dy1	O1	135.2 (2)	O18	Dy2	O12	70.0 (3)
O7	Dy1	O2	151.9 (2)	O27	Dy2	O5	74.9 (2)
O7	Dy1	O5	92.5 (2)	O27	Dy2	O9 ²	87.5 (2)
O7	Dy1	O8	68.1 (2)	O27	Dy2	O10 ³	73.6 (2)
O7	Dy1	O28	79.5 (2)	O27	Dy2	O11 ²	146.2 (2)
O28	Dy1	O1	75.7 (2)	O27	Dy2	O12	144.2 (2)
O28	Dy1	O8	65.7 (3)	O27	Dy2	O18	76.3 (2)
Compound 6							
O1	Ho1	O3	70.3 (3)	O8 ⁵	Ho2	O12	78.2 (3)
O9 ¹	Ho1	O1	148.5 (3)	O8 ⁵	Ho2	O13	69.0 (4)
O9 ¹	Ho1	O3	140.9 (3)	O8 ⁵	Ho2	O26 ⁴	84.1 (3)
O10	Ho1	O1	76.7 (3)	O11	Ho2	O2	72.6 (3)
O10	Ho1	O3	144.4 (3)	O11	Ho2	O12	75.4 (3)
O10	Ho1	O9 ¹	73.7 (3)	O11	Ho2	O13	66.5 (4)
O10	Ho1	O19 ²	88.6 (3)	O12	Ho2	O13	66.1 (4)
O10	Ho1	O21 ³	147.2 (3)	O14	Ho2	O2	77.6 (3)
O19 ²	Ho1	O1	72.6 (3)	O14	Ho2	O8 ⁵	78.6 (3)
O19 ²	Ho1	O3	94.0 (3)	O14	Ho2	O11	139.9 (3)
O19 ²	Ho1	O9 ¹	95.9 (3)	O14	Ho2	O12	143.0 (3)
O19 ²	Ho1	O21 ³	83.4 (3)	O14	Ho2	O13	129.3 (4)
O21 ³	Ho1	O1	129.8 (3)	O14	Ho2	O20 ⁶	77.8 (3)
O21 ³	Ho1	O3	68.1 (3)	O14	Ho2	O26 ⁴	75.5 (3)
O21 ³	Ho1	O9 ¹	75.6 (3)	O20 ⁶	Ho2	O2	94.9 (3)
O27 ⁴	Ho1	O1	114.9 (3)	O20 ⁶	Ho2	O8 ⁵	92.5 (3)
O27 ⁴	Ho1	O3	84.1 (3)	O20 ⁶	Ho2	O11	78.5 (3)
O27 ⁴	Ho1	O9 ¹	80.2 (3)	O20 ⁶	Ho2	O12	131.5 (3)
O27 ⁴	Ho1	O10	98.2 (3)	O20 ⁶	Ho2	O13	66.2 (4)
O27 ⁴	Ho1	O19 ²	170.8 (3)	O20 ⁶	Ho2	O26 ⁴	153.2 (3)
O27 ⁴	Ho1	O21 ³	87.5 (3)	O26 ⁴	Ho2	O2	77.7 (3)
O2	Ho2	O12	114.8 (3)	O26 ⁴	Ho2	O11	122.1 (3)
O2	Ho2	O13	137.3 (4)	O26 ⁴	Ho2	O12	73.8 (3)
O8 ⁵	Ho2	O2	153.0 (3)	O26 ⁴	Ho2	O13	135.1 (4)
O8 ⁵	Ho2	O11	134.4 (3)				

