

14.2. SYMBOLS AND PROPERTIES OF LATTICE COMPLEXES

lattice complex $P4/mmm\ l$. The latter complex is, therefore, a limiting complex of the lattice complex $P4/m\ j$. In the present case of restricted coordinates, both complexes belong to the same crystal family and L has fewer degrees of freedom than M .

Another kind of limiting-complex relation is connected with restrictions for metrical parameters. All point configurations of the lattice complex $Pm\bar{3}m\ a$ are also generated by $P4/mmm\ a$ under the restriction $a = c$, i.e. in special space groups of type $P4/mmm$. Here L and M have the same number of degrees of freedom, but belong to different crystal families.

Finally, the two types of parameter restrictions for limiting complexes may also occur in combination. The trivariant lattice complex with characteristic Wyckoff position $P4_12_12\ 8b\ xyz$, for example, contains the invariant cubic lattice complex $Fm\bar{3}m\ a$ as a limiting complex. The parameter restrictions necessary are $x = \frac{1}{2}, y = 0, z = \frac{1}{16}, c/a = 4\sqrt{2}$.

As for a limiting form in crystal morphology, it is often impossible to decide by which symmetry (space group and Wyckoff set) a particular point configuration, regarded by itself, has been generated. If a point configuration belongs to a lattice complex that is part of a comprehensive complex, this point configuration is a member of both complexes. As a consequence, the lattice complexes do not form equivalence classes of point configurations. Only if a point configuration is inspected in combination with a sufficient number of other point configurations – like sets of symmetrically equivalent atoms in a crystal structure – does it make sense to assign this point configuration to a particular lattice complex. An example is found in the crystal structures of the spinel type. Here, the oxygen atoms occupy Wyckoff position $32e\ xxx$ in $Fd\bar{3}m$ with $x \approx \frac{3}{8}$ (referred to origin choice 1). If x is restricted to $\frac{3}{8}$, the point configurations generated are those of the lattice complex $Fm\bar{3}m\ a$ (formed by all face-centred cubic point lattices). If for a spinel-type structure this restriction holds exactly, the point configurations of the cations would, nevertheless, reveal the true generating symmetry of the oxygen point configuration. It has, therefore, to be considered a member of the comprehensive complex $Fd\bar{3}m\ e$ rather than a member of the lattice complex $Fm\bar{3}m\ a$ (which includes among others the point configuration of the copper atoms in the crystal structure of copper). For practical applications, a point configuration contained in several lattice complexes may be investigated within the complex that is the least comprehensive but still allows the physical behaviour under discussion. This corresponds to the definition of the symmetry of a crystal generally used in crystallography: the highest symmetry that can be assigned to a crystal as a whole is that of its least symmetrical property known to date.

Even though limiting-complex relations are very useful for establishing crystallochemical relationships between different crystal structures, a complete study has not yet been carried out. Apart from isolated examples in the literature, systematic treatments have been given only for special aspects: plane lattice complexes (Burzlaff *et al.*, 1968); cubic lattice complexes (Koch, 1974); point complexes, rod complexes and layer complexes (Fischer & Koch, 1978); extraordinary orbits for plane groups (Lawrenson & Wondratschek, 1976); noncharacteristic orbits of space groups except those that are due to metrical specialization (Engel *et al.*, 1984). The closely related concepts of limiting complexes and noncharacteristic orbits have been compared by Koch & Fischer (1985).

14.2.2.3. Weissenberg complexes

Depending on their site-symmetry groups, two kinds of Wyckoff position may be distinguished:

(i) The site-symmetry group of any point is a proper subgroup of another site-symmetry group from the same space group. Then, the

Wyckoff position contains, among others, point configurations with the property that the distance between two suitable chosen points is shorter than any small number $\varepsilon > 0$.

Example

Each point configuration of the lattice complex with the characteristic Wyckoff position $P4/mmm\ 4j\ m.2m\ xx0$ may be imagined as squares of four points surrounding the points of a tetragonal primitive lattice. For $x \rightarrow 0$, the squares become infinitesimally small. Point configurations with $x = 0$ show site symmetry $4/mmm$, their multiplicity is decreased from 4 to 1, and they belong to lattice complex $P4/mmm\ a$.

(ii) The site-symmetry group of any point belonging to the regarded Wyckoff position is not a subgroup of any other site-symmetry group from the same space group.

Example

In $Pmma$, there does not exist a site-symmetry group that is a proper supergroup of $mm2$, the site-symmetry group of Wyckoff position $Pmma\ 2e\ \frac{1}{4}0z$. As a consequence, the distance between any two symmetrically equivalent points belonging to $Pmma\ e$ cannot become shorter than the minimum of $\frac{1}{2}a, b$ and c .

A lattice complex contains either Wyckoff positions exclusively of the first or exclusively of the second kind. Most lattice complexes are made up from Wyckoff positions of the first kind.

There exist, however, 67 lattice complexes that do not contain point configurations with infinitesimal short distances between symmetry-related points [*cf. Hauptgitter* (Weissenberg, 1925)]. These lattice complexes have been called *Weissenberg complexes* by Fischer *et al.* (1973). The 36 invariant lattice complexes are trivial examples of Weissenberg complexes. In addition, there exist 24 univariant (monoclinic 2, orthorhombic 5, tetragonal 7, hexagonal 5, cubic 5) and 6 bivariant Weissenberg complexes (monoclinic 1, orthorhombic 2, tetragonal 1, hexagonal 2). The only trivariant Weissenberg complex is $P2_12_12_1\ a$. All Weissenberg complexes with degrees of freedom have the following common property: each Weissenberg complex contains at least two invariant limiting complexes belonging to the same crystal family.

Example

$Pmma\ e$ is a comprehensive complex of $Pmmm\ a$ and of $Cmmm\ a$. Within the characteristic Wyckoff position, $\frac{1}{4}00$ refers to $Pmmm\ a$ and $\frac{1}{4}0\frac{1}{4}$ to $Cmmm\ a$.

Except for the seven invariant plane lattice complexes, there exists only one further Weissenberg complex within the plane groups, namely the univariant rectangular complex $p2mg\ c$.

14.2.3. Descriptive symbols

14.2.3.1. Introduction

For the study of relations between crystal structures, lattice-complex symbols are desirable that show as many relations between point configurations as possible. To this end, Hermann (1960) derived descriptive lattice-complex symbols that were further developed by Donnay *et al.* (1966) and completed by Fischer *et al.* (1973). These symbols describe the arrangements of the points in the point configurations and refer directly to the coordinate descriptions of the Wyckoff positions. Since a lattice complex, in general, contains Wyckoff positions with different coordinate descriptions, it may be represented by several different descriptive

(continued on page 870)

14. LATTICE COMPLEXES

Table 14.2.3.1. *Plane groups: assignment of Wyckoff positions to Wyckoff sets and to lattice complexes*

Wyckoff positions of the same Wyckoff set can be recognized by their consecutive listing without repetition of the reference symbol. Characteristic Wyckoff sets are marked by asterisks.

1 p1				10 p4		
1 a 1	p2 a	P[xy]		1 a 4..	p4mm a	P
2 p2				1 b		$\frac{11}{22} P$
1 a 2	* p2 a	P		2 c 2..	p4mm a	$0\frac{1}{2} C$
1 b		$0\frac{1}{2} P$		4 d 1	* p4 d	P4xy
1 c		$\frac{1}{2} 0 P$		11 p4mm		
1 d		$\frac{1}{2} \frac{1}{2} P$		1 a 4mm	* p4mm a	P
2 e 1	* p2 e	P2xy		1 b		$\frac{11}{22} P$
3 pm				2 c 2mm.	p4mm a	$0\frac{1}{2} C$
1 a .m.	p2mm a	P[y]		4 d .m.	* p4mm d	P4x
1 b		$\frac{1}{2} 0 P[y]$		4 e		$\frac{11}{22} P4x$
2 c 1	p2mm e	P2x[y]		4 f ..m	* p4mm f	P4xx
4 pg				8 g 1	* p4mm g	P4x2y
2 a 1	p2mg c	2.. P _b C1x[y]		12 p4gm		
5 cm				2 a 4..	p4mm a	C
2 a .m.	c2mm a	C[y]		2 b 2.mm	p4mm a	$0\frac{1}{2} C$
4 b 1	c2mm d	C2x[y]		4 c ..m	* p4gm c	$0\frac{1}{2} .g. C2xx$
6 p2mm				8 d 1	* p4gm d	.m C4xy
1 a 2mm	* p2mm a	P		13 p3		
1 b		$0\frac{1}{2} P$		1 a 3..	p6mm a	P
1 c		$\frac{1}{2} 0 P$		1 b		$\frac{12}{33} P$
1 d		$\frac{1}{2} \frac{1}{2} P$		1 c		$\frac{21}{33} P$
2 e ..m	* p2mm e	P2x		3 d 1	* p3 d	P3xy
2 f		$0\frac{1}{2} P2x$		14 p3m1		
2 g .m.		P2y		1 a 3m.	p6mm a	P
2 h		$\frac{1}{2} 0 P2y$		1 b		$\frac{12}{33} P$
4 i 1	* p2mm i	P2x2y		1 c		$\frac{21}{33} P$
7 p2mg				3 d .m.	* p3m1 d	P3x \bar{x}
2 a 2..	p2mm a	P _a		6 e 1	* p3m1 e	P3x \bar{x} 2y
2 b		$0\frac{1}{2} P_a$		15 p31m		
2 c .m.	* p2mg c	$\frac{1}{4} 0 2.. P_a C1y$		1 a 3.m	p6mm a	P
4 d 1	* p2mg d	.m. P _a 2xy		2 b 3..	p6mm b	G
8 p2gg				3 c ..m	* p31m c	P3x
2 a 2..	c2mm a	C		6 d 1	* p31m d	P3x2y
2 b		$\frac{1}{2} 0 C$		16 p6		
4 c 1	* p2gg c	.g. C2xy		1 a 6..	p6mm a	P
9 c2mm				2 b 3..	p6mm b	G
2 a 2mm	* c2mm a	C		3 c 2..	p6mm c	N
2 b		$0\frac{1}{2} C$		6 d 1	* p6 d	P6xy
4 c 2..	p2mm a	$\frac{1}{4} \frac{1}{4} P_{ab}$		17 p6mm		
4 d ..m	* c2mm d	C2x		1 a 6mm	* p6mm a	P
4 e .m.		C2y		2 b 3m.	* p6mm b	G
8 f 1	* c2mm f	C2x2y		3 c 2mm	* p6mm c	N
				6 d ..m	* p6mm d	P6x
				6 e .m.	* p6mm e	P6x \bar{x}
				12 f 1	* p6mm f	P6x2y

14.2. SYMBOLS AND PROPERTIES OF LATTICE COMPLEXES

Table 14.2.3.2. Space groups: assignment of Wyckoff positions to Wyckoff sets and to lattice complexes

Wyckoff positions of the same Wyckoff set can be recognized by their consecutive listing without repetition of the reference symbol. Characteristic Wyckoff sets are marked by asterisks.

1 P1				2 m m	* P2/m m	P2xz
1 a 1	$P\bar{1} a$	$P[xyz]$		2 n		$0\frac{1}{2}0 P2xz$
				4 o 1	* P2/m o	P2xz2y
2 P$\bar{1}$				11 P2$_1$/m		
1 a $\bar{1}$	* P $\bar{1} a$	P		2 a $\bar{1}$	P2/m a	P _b
1 b		$00\frac{1}{2} P$		2 b		$\frac{1}{2}00 P_b$
1 c		$0\frac{1}{2}0 P$		2 c		$00\frac{1}{2} P_b$
1 d		$\frac{1}{2}00 P$		2 d		$\frac{1}{2}0\frac{1}{2} P_b$
1 e		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P$		2 e m	* P2 $_1$ /m e	$0\frac{1}{4}0 2_1P_bACI1xz$
1 f		$\frac{1}{2}0\frac{1}{2} P$		4 f 1	* P2 $_1$ /m f	m P _b 2xyz
1 g		$0\frac{1}{2}\frac{1}{2} P$		12 C2/m		
1 h		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2} P$		2 a 2/m	* C2/m a	C
2 i 1	* P $\bar{1} i$	P2xyz		2 b		$0\frac{1}{2}0 C$
3 P2				2 c		$00\frac{1}{2} C$
1 a 2	P2/m a	P[y]		2 d		$0\frac{1}{2}\frac{1}{2} C$
1 b		$00\frac{1}{2} P[y]$		4 e $\bar{1}$	P2/m a	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}0 P_{ab}$
1 c		$\frac{1}{2}00 P[y]$		4 f		$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{2} P_{ab}$
1 d		$\frac{1}{2}0\frac{1}{2} P[y]$		4 g 2	* C2/m g	C2y
2 e 1	P2/m m	P2xz[y]		4 h		$00\frac{1}{2} C2y$
4 P2$_1$				4 i m	* C2/m i	C2xz
2 a 1	P2 $_1$ /m e	2 ₁ P _b ACI1xz[y]		8 j 1	* C2/m j	C2xz2y
5 C2				13 P2/c		
2 a 2	C2/m a	C[y]		2 a $\bar{1}$	P2/m a	P _c
2 b		$00\frac{1}{2} C[y]$		2 b		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P_c$
4 c 1	C2/m i	C2xz[y]		2 c		$0\frac{1}{2}0 P_c$
6 Pm				2 d		$\frac{1}{2}00 P_c$
1 a m	P2/m a	P[xz]		2 e 2	* P2/c e	$00\frac{1}{4} c P_cA1y$
1 b		$0\frac{1}{2}0 P[xz]$		2 f		$\frac{1}{2}0\frac{1}{4} c P_cA1y$
2 c 1	P2/m i	P2y[xz]		4 g 1	* P2/c g	2 P _c 2xyz
7 Pc				14 P2$_1$/c		
2 a 1	P2/c e	c P _c A1y[xz]		2 a $\bar{1}$	C2/m a	A
8 Cm				2 b		$\frac{1}{2}00 A$
2 a m	C2/m a	C[xz]		2 c		$00\frac{1}{2} A$
4 b 1	C2/m g	C2y[xz]		2 d		$\frac{1}{2}0\frac{1}{2} A$
9 Cc				4 e 1	* P2 $_1$ /c e	c A2xyz
4 a 1	C2/c e	$\bar{1} C_cF1y[xz]$		15 C2/c		
10 P2/m				4 a $\bar{1}$	C2/m a	C _c
1 a 2/m	* P2/m a	P		4 b		$0\frac{1}{2}0 C_c$
1 b		$0\frac{1}{2}0 P$		4 c		$\frac{1}{4}\frac{1}{4}0 F$
1 c		$00\frac{1}{2} P$		4 d		$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{2} F$
1 d		$\frac{1}{2}00 P$		4 e 2	* C2/c e	$00\frac{1}{4} \bar{1} C_cF1y$
1 e		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P$		8 f 1	* C2/c f	2 ₁ C _c 2xyz
1 f		$0\frac{1}{2}\frac{1}{2} P$		16 P222		
1 g		$\frac{1}{2}0\frac{1}{2} P$		1 a 222	Pmmm a	P
1 h		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2} P$		1 b		$\frac{1}{2}00 P$
2 i 2	* P2/m i	P2y		1 c		$0\frac{1}{2}0 P$
2 j		$\frac{1}{2}00 P2y$		1 d		$00\frac{1}{2} P$
2 k		$00\frac{1}{2} P2y$		1 e		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P$
2 l		$\frac{1}{2}0\frac{1}{2} P2y$		1 f		$\frac{1}{2}0\frac{1}{2} P$
				1 g		$0\frac{1}{2}\frac{1}{2} P$
				1 h		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2} P$

14. LATTICE COMPLEXES

Table 14.2.3.2. Space groups: assignment of Wyckoff positions to Wyckoff sets and to lattice complexes (cont.)

2 <i>i</i> 2..	<i>Pmmm i</i>	<i>P2x</i>	8 <i>h</i>		$\frac{111}{444} F2z$
2 <i>j</i>		$00\frac{1}{2} P2x$	16 <i>k</i> 1	* <i>F222 k</i>	<i>F2x2yz</i>
2 <i>k</i>		$0\frac{1}{2}0 P2x$			
2 <i>l</i>		$0\frac{1}{2}\frac{1}{2} P2x$	23 <i>I222</i>		
2 <i>m</i> .2.		<i>P2y</i>	2 <i>a</i> 222	<i>Immm a</i>	<i>I</i>
2 <i>n</i>		$00\frac{1}{2} P2y$	2 <i>b</i>		$\frac{1}{2}00 I$
2 <i>o</i>		$\frac{1}{2}00 P2y$	2 <i>c</i>		$00\frac{1}{2} I$
2 <i>p</i>		$\frac{1}{2}0\frac{1}{2} P2y$	2 <i>d</i>		$0\frac{1}{2}0 I$
2 <i>q</i> ..2		<i>P2z</i>	4 <i>e</i> 2..	<i>Immm e</i>	<i>I2x</i>
2 <i>r</i>		$\frac{1}{2}00 P2z$	4 <i>f</i>		$00\frac{1}{2} I2x$
2 <i>s</i>		$0\frac{1}{2}0 P2z$	4 <i>g</i> .2.		<i>I2y</i>
2 <i>t</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P2z$	4 <i>h</i>		$\frac{1}{2}00 I2y$
4 <i>u</i> 1	* <i>P222 u</i>	<i>P2x2yz</i>	4 <i>i</i> ..2		<i>I2z</i>
			4 <i>j</i>		$0\frac{1}{2}0 I2z$
17 <i>P222₁</i>			8 <i>k</i> 1	* <i>I222 k</i>	<i>I2x2yz</i>
2 <i>a</i> 2..	<i>Pmma e</i>	.2. <i>P_cB1x</i>			
2 <i>b</i>		$0\frac{1}{2}0$.2. <i>P_cB1x</i>	24 <i>I2₁2₁2₁</i>		
2 <i>c</i> .2.		$00\frac{1}{4}$ 2.. <i>P_cA1y</i>	4 <i>a</i> 2..	<i>Imma e</i>	$\frac{1}{4}0\frac{1}{4}$..2 <i>C_cB_b1x</i>
2 <i>d</i>		$\frac{1}{2}0\frac{1}{4}$ 2.. <i>P_cA1y</i>	4 <i>b</i> .2.		$\frac{1}{4}\frac{1}{4}0$ 2.. <i>A_aC_c1y</i>
4 <i>e</i> 1	* <i>P222₁ e</i>	.2. <i>P_cB1x2yz</i>	4 <i>c</i> ..2		$0\frac{1}{4}\frac{1}{4}$.2. <i>B_bA_a1z</i>
			8 <i>d</i> 1	* <i>I2₁2₁2₁ d</i>	$\frac{1}{4}0\frac{1}{4}$..2 <i>C_cB_b1x2yz</i>
18 <i>P2₁2₁2</i>					
2 <i>a</i> ..2	<i>Pmmm a</i>	2 ₁ .. <i>CI1z</i>	25 <i>Pmm2</i>		
2 <i>b</i>		$0\frac{1}{2}0$ 2 ₁ .. <i>CI1z</i>	1 <i>a</i> <i>mm2</i>	<i>Pmmm a</i>	<i>P[z]</i>
4 <i>c</i> 1	* <i>P2₁2₁2 c</i>	2 ₁ .. <i>CI1z2xy</i>	1 <i>b</i>		$0\frac{1}{2}0 P[z]$
			1 <i>c</i>		$\frac{1}{2}00 P[z]$
19 <i>P2₁2₁2₁</i>			1 <i>d</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P[z]$
4 <i>a</i> 1	* <i>P2₁2₁2₁ a</i>	2 ₁ 2 ₁ . <i>FA_aB_bC_cJA_al_bl_c1xyz</i>	2 <i>e</i> . <i>m</i> .	<i>Pmmm i</i>	<i>P2x[z]</i>
			2 <i>f</i>		$0\frac{1}{2}0 P2x[z]$
20 <i>C222₁</i>			2 <i>g</i> <i>m</i> ..		<i>P2y[z]</i>
4 <i>a</i> 2..	<i>Cmcm c</i>	.2 ₁ . <i>C_cF1x</i>	2 <i>h</i>		$\frac{1}{2}00 P2y[z]$
4 <i>b</i> .2.		$00\frac{1}{4}$ 2 ₁ .. <i>C_cF1y</i>	4 <i>i</i> 1	<i>Pmmm u</i>	<i>P2x2y[z]</i>
8 <i>c</i> 1	* <i>C222₁ c</i>	.2 ₁ . <i>C_cF1x2yz</i>			
21 <i>C222</i>			26 <i>Pmc2₁</i>		
2 <i>a</i> 222	<i>Cmmm a</i>	<i>C</i>	2 <i>a</i> <i>m</i> ..	<i>Pmma e</i>	2.. <i>P_cA1y[z]</i>
2 <i>b</i>		$0\frac{1}{2}0 C$	2 <i>b</i>		$\frac{1}{2}00$ 2.. <i>P_cA1y[z]</i>
2 <i>c</i>		$\frac{1}{2}0\frac{1}{2} C$	4 <i>c</i> 1	<i>Pmma k</i>	2.. <i>P_cA1y2x[z]</i>
2 <i>d</i>		$00\frac{1}{2} C$			
4 <i>e</i> 2..	<i>Cmmm g</i>	<i>C2x</i>	27 <i>Pcc2</i>		
4 <i>f</i>		$00\frac{1}{2} C2x$	2 <i>a</i> ..2	<i>Pmmm a</i>	<i>P_c[z]</i>
4 <i>g</i> .2.		<i>C2y</i>	2 <i>b</i>		$0\frac{1}{2}0 Pc[z]$
4 <i>h</i>		$00\frac{1}{2} C2y$	2 <i>c</i>		$\frac{1}{2}00 Pc[z]$
4 <i>i</i> ..2	<i>Cmmm k</i>	<i>C2z</i>	2 <i>d</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 Pc[z]$
4 <i>j</i>		$0\frac{1}{2}0 C2z$	4 <i>e</i> 1	<i>Pccm q</i>	2.. <i>P_c2xy[z]</i>
4 <i>k</i> ..2	<i>Cmme g</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}0$ 2.. <i>P_{ab}F1z</i>			
8 <i>l</i> 1	* <i>C222 l</i>	<i>C2x2yz</i>	28 <i>Pma2</i>		
			2 <i>a</i> ..2	<i>Pmmm a</i>	<i>P_a[z]</i>
22 <i>F222</i>			2 <i>b</i>		$0\frac{1}{2}0 Pa[z]$
4 <i>a</i> 222	<i>Fmmm a</i>	<i>F</i>	2 <i>c</i> <i>m</i> ..	<i>Pmma e</i>	$\frac{1}{4}00$..2 <i>P_aC1y[z]</i>
4 <i>b</i>		$00\frac{1}{2} F$	4 <i>d</i> 1	<i>Pmma i</i>	<i>m</i> .. <i>P_a2xy[z]</i>
4 <i>c</i>		$\frac{111}{444} F$			
4 <i>d</i>		$\frac{111}{444}\frac{3}{4} F$	29 <i>Pca2₁</i>		
8 <i>e</i> 2..	<i>Fmmm g</i>	<i>F2x</i>	4 <i>a</i> 1	<i>Pbcm d</i>	.2 $\bar{1}$ <i>P_{ac}B_aC_cF1xy[z]</i>
8 <i>j</i>		$\frac{111}{444} F2x$			
8 <i>f</i> .2.		<i>F2y</i>	30 <i>Pnc2</i>		
8 <i>i</i>		$\frac{111}{444} F2y$	2 <i>a</i> ..2	<i>Cmmm a</i>	<i>A[z]</i>
8 <i>g</i> ..2		<i>F2z</i>	2 <i>b</i>		$\frac{1}{2}00 A[z]$
			4 <i>c</i> 1	<i>Pmma h</i>	2.. <i>A2xy[z]</i>

14.2. SYMBOLS AND PROPERTIES OF LATTICE COMPLEXES

Table 14.2.3.2. Space groups: assignment of Wyckoff positions to Wyckoff sets and to lattice complexes (cont.)

31 Pmn2₁				42 Fmm2		
2 a m..	Pmmn a	..2 ₁ BI ₁ y[z]		4 a mm2	Fmmm a	F[z]
4 b 1	Pmmn e	..2 ₁ BI ₁ y2x[z]		8 b ..2	Pmmm a	$\frac{1}{4}0 P_2[z]$
32 Pba2				8 c m..	Fmmm g	F2y[z]
2 a ..2	Cmmm a	C[z]		8 d ..m.		F2x[z]
2 b		$0\frac{1}{2}0 C[z]$		16 e 1	Fmmm m	F2x2y[z]
4 c 1	Pbam g	b.. C2xy[z]		43 Fdd2		
33 Pna2₁				8 a ..2	Fddd a	D[z]
4 a 1	Pnma c	$\bar{1}2_1.. C_c A_a F I_a 1xy[z]$		16 b 1	* Fdd2 b	d.. D2xy[z]
34 Pnn2				44 Imm2		
2 a ..2	Immm a	I[z]		2 a mm2	Immm a	I[z]
2 b		$0\frac{1}{2}0 I[z]$		2 b		$0\frac{1}{2}0 I[z]$
4 c 1	Pnnm g	n.. I2xy[z]		4 c ..m.	Immm e	I2x[z]
				4 d m..		I2y[z]
				8 e 1	Immm l	I2x2y[z]
35 Cmm2				45 Iba2		
2 a mm2	Cmmm a	C[z]		4 a ..2	Cmmm a	C _c [z]
2 b		$0\frac{1}{2}0 C[z]$		4 b		$0\frac{1}{2}0 C_c[z]$
4 c ..2	Pmmm a	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}0 P_{ab}[z]$		8 c 1	Ibam j	b.. C _c 2xy[z]
4 d ..m.	Cmmm g	C2x[z]		46 Ima2		
4 e m..		C2y[z]		4 a ..2	Cmmm a	A _a [z]
8 f 1	Cmmm p	C2x2y[z]		4 b m..	Imma e	$\frac{1}{4}00 2.. A_a C_c 1y[z]$
36 Cmc2₁				8 c 1	Imma h	2.. A _a 2xy[z]
4 a m..	Cmcm c	2 ₁ .. C _c F1y[z]		47 Pmmm		
8 b 1	Cmcm g	2 ₁ .. C _c F1y2x[z]		1 a mmm	* Pmmm a	P
37 Ccc2				1 b		$\frac{1}{2}00 P$
4 a ..2	Cmmm a	C _c [z]		1 c		$00\frac{1}{2} P$
4 b		$0\frac{1}{2}0 C_c[z]$		1 d		$\frac{1}{2}0\frac{1}{2} P$
4 c ..2	Fmmm a	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}0 F[z]$		1 e		$0\frac{1}{2}0 P$
8 d 1	Cccm l	n.. C _c 2xy[z]		1 f		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P$
				1 g		$0\frac{1}{2}\frac{1}{2} P$
38 Amm2				1 h		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2} P$
2 a mm2	Cmmm a	A[z]		2 i 2mm	* Pmmm i	P2x
2 b		$\frac{1}{2}00 A[z]$		2 j		$00\frac{1}{2} P2x$
4 c ..m.	Cmmm k	A2x[z]		2 k		$0\frac{1}{2}0 P2x$
4 d m..	Cmmm g	A2y[z]		2 l		$0\frac{1}{2}\frac{1}{2} P2x$
4 e		$\frac{1}{2}00 A2y[z]$		2 m m2m		P2y
8 f 1	Cmmm n	A2x2y[z]		2 n		$00\frac{1}{2} P2y$
				2 o		$\frac{1}{2}00 P2y$
39 Aem2				2 p		$\frac{1}{2}0\frac{1}{2} P2y$
4 a ..2	Pmmm a	P _{bc} [z]		2 q mm2		P2z
4 b		$\frac{1}{2}00 P_{bc}[z]$		2 r		$0\frac{1}{2}0 P2z$
4 c ..m.	Cmme g	$0\frac{1}{4}0 ..2 P_{bc}F1x[z]$		2 s		$\frac{1}{2}00 P2z$
8 d 1	Cmme m	..m. P _{bc} 2xy[z]		2 t		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P2z$
				4 u m..	* Pmmm u	P2y2z
40 Ama2				4 v		$\frac{1}{2}00 P2y2z$
4 a ..2	Cmmm a	A _a [z]		4 w ..m.		P2x2z
4 b m..	Cmcm c	$\frac{1}{4}00 ..2_1 A_a F1y[z]$		4 x		$0\frac{1}{2}0 P2x2z$
8 c 1	Cmcm f	..n. A _a 2xy[z]		4 y ..m		P2x2y
				4 z		$00\frac{1}{2} P2x2y$
41 Aea2				8 α 1	* Pmmm α	P2x2y2z
4 a ..2	Fmmm a	F[z]				
8 b 1	Cmce f	..2. F2xy[z]				

14. LATTICE COMPLEXES

Table 14.2.3.2. Space groups: assignment of Wyckoff positions to Wyckoff sets and to lattice complexes (cont.)

48 Pnnn				4 <i>h</i>		$00\frac{1}{2} P_a 2y$
2 <i>a</i> 222	<i>Immm a</i>	<i>I</i>		4 <i>i</i> <i>m.</i>	* <i>Pmma i</i>	<i>m.</i> $P_a 2xz$
2 <i>b</i>		$\frac{1}{2}00 I$		4 <i>j</i>		$0\frac{1}{2}0 m.$ $P_a 2xz$
2 <i>c</i>		$00\frac{1}{2} I$		4 <i>k</i> <i>m.</i>	* <i>Pmma k</i>	$\frac{1}{4}00 .2. P_a B1z 2y$
2 <i>d</i>		$0\frac{1}{2}0 I$		8 <i>l</i> 1	* <i>Pmma l</i>	<i>m.</i> $P_a 2xz 2y$
4 <i>e</i> $\bar{1}$	<i>Fmmm a</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{4} F$				
4 <i>f</i>		$\frac{3}{4}\frac{3}{4}\frac{3}{4} F$		52 Pnna		
4 <i>g</i> 2..	<i>Immm e</i>	<i>I2x</i>		4 <i>a</i> $\bar{1}$	<i>Cmmm a</i>	<i>A</i> _a
4 <i>h</i>		$00\frac{1}{2} I2x$		4 <i>b</i>		$00\frac{1}{2} A_a$
4 <i>i</i> .2.		<i>I2y</i>		4 <i>c</i> ..2	<i>Imma e</i>	$\frac{1}{4}0\frac{1}{4} .2. B_b A_a 1z$
4 <i>j</i>		$\frac{1}{2}00 I2y$		4 <i>d</i> 2..	<i>Cmcm c</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{4} ..2_1 B_b F 1x$
4 <i>k</i> ..2		<i>I2z</i>		8 <i>e</i> 1	* <i>Pnna e</i>	2.2 $A_a 2xyz$
4 <i>l</i>		$0\frac{1}{2}0 I2z$				
8 <i>m</i> 1	* <i>Pnnn m</i>	<i>n.</i> <i>I2x2yz</i>		53 Pmna		
				2 <i>a</i> 2/ <i>m.</i>	<i>Cmmm a</i>	<i>B</i>
49 Pccm				2 <i>b</i>		$\frac{1}{2}00 B$
2 <i>a</i> ..2/ <i>m</i>	<i>Pmmm a</i>	<i>P_c</i>		2 <i>c</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 B$
2 <i>b</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P_c$		2 <i>d</i>		$0\frac{1}{2}0 B$
2 <i>c</i>		$0\frac{1}{2}0 P_c$		4 <i>e</i> 2..	<i>Cmmm g</i>	<i>B2x</i>
2 <i>d</i>		$\frac{1}{2}00 P_c$		4 <i>f</i>		$0\frac{1}{2}0 B2x$
2 <i>e</i> 222	<i>Pmmm a</i>	$00\frac{1}{4} P_c$		4 <i>g</i> .2.	<i>Pmma e</i>	$\frac{1}{4}0\frac{1}{4} (2.. P_c A1y)_a$
2 <i>f</i>		$\frac{1}{2}0\frac{1}{4} P_c$		4 <i>h</i> <i>m.</i>	* <i>Pmna h</i>	.2. $B2yz$
2 <i>g</i>		$0\frac{1}{2}\frac{1}{4} P_c$		8 <i>i</i> 1	* <i>Pmna i</i>	.2. $B2yz 2x$
2 <i>h</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{4} P_c$				
4 <i>i</i> 2..	<i>Pmmm i</i>	$00\frac{1}{4} P_c 2x$		54 Pcca		
4 <i>j</i>		$0\frac{1}{2}\frac{1}{4} P_c 2x$		4 <i>a</i> $\bar{1}$	<i>Pmmm a</i>	<i>P_{ac}</i>
4 <i>k</i> .2.		$00\frac{1}{4} P_c 2y$		4 <i>b</i>		$0\frac{1}{2}0 P_{ac}$
4 <i>l</i>		$\frac{1}{2}0\frac{1}{4} P_c 2y$		4 <i>c</i> .2.	<i>Cmme g</i>	$00\frac{1}{4} ..2 P_{ac} F 1y$
4 <i>m</i> ..2	<i>Pmmm i</i>	<i>P_c 2z</i>		4 <i>d</i> ..2	<i>Pmma e</i>	$\frac{1}{4}00 (.2. P_a B1z)_c$
4 <i>n</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P_c 2z$		4 <i>e</i>		$\frac{1}{4}\frac{1}{2}0 (.2. P_a B1z)_c$
4 <i>o</i>		$0\frac{1}{2}0 P_c 2z$		8 <i>f</i> 1	* <i>Pcca f</i>	.22 $P_{ac} 2xyz$
4 <i>p</i>		$\frac{1}{2}00 P_c 2z$				
4 <i>q</i> .. <i>m</i>	* <i>Pccm q</i>	2.. $P_c 2xy$		55 Pbam		
8 <i>r</i> 1	* <i>Pccm r</i>	<i>c.</i> $P_c 2xy 2z$		2 <i>a</i> ..2/ <i>m</i>	<i>Cmmm a</i>	<i>C</i>
				2 <i>b</i>		$00\frac{1}{2} C$
50 Pban				2 <i>c</i>		$0\frac{1}{2}0 C$
2 <i>a</i> 222	<i>Cmmm a</i>	<i>C</i>		2 <i>d</i>		$0\frac{1}{2}\frac{1}{2} C$
2 <i>b</i>		$\frac{1}{2}00 C$		4 <i>e</i> ..2	<i>Cmmm k</i>	<i>C2z</i>
2 <i>c</i>		$\frac{1}{2}0\frac{1}{2} C$		4 <i>f</i>		$0\frac{1}{2}0 C2z$
2 <i>d</i>		$00\frac{1}{2} C$		4 <i>g</i> .. <i>m</i>	* <i>Pbam g</i>	<i>b.</i> $C2xy$
4 <i>e</i> $\bar{1}$	<i>Pmmm a</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}0 P_{ab}$		4 <i>h</i>		$00\frac{1}{2} b.$ $C2xy$
4 <i>f</i>		$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{2} P_{ab}$		8 <i>i</i> 1	* <i>Pbam i</i>	<i>b.</i> $C2xy 2z$
4 <i>g</i> 2..	<i>Cmmm g</i>	<i>C2x</i>				
4 <i>h</i>		$00\frac{1}{2} C2x$		56 Pccn		
4 <i>i</i> .2.		<i>C2y</i>		4 <i>a</i> $\bar{1}$	<i>Fmmm a</i>	<i>F</i>
4 <i>j</i>		$00\frac{1}{2} C2y$		4 <i>b</i>		$00\frac{1}{2} F$
4 <i>k</i> ..2	<i>Cmmm k</i>	<i>C2z</i>		4 <i>c</i> ..2	<i>Pmmm a</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}0 (2_1.. C11z)_c$
4 <i>l</i>		$0\frac{1}{2}0 C2z$		4 <i>d</i>		$\frac{1}{4}\frac{3}{4}0 (2_1.. C11z)_c$
8 <i>m</i> 1	* <i>Pban m</i>	<i>b.</i> $C2x 2yz$		8 <i>e</i> 1	* <i>Pccn e</i>	<i>c.</i> 2 $F2xyz$
51 Pmma				57 Pbcm		
2 <i>a</i> .2/ <i>m.</i>	<i>Pmmm a</i>	<i>P_a</i>		4 <i>a</i> $\bar{1}$	<i>Pmmm a</i>	<i>P_{bc}</i>
2 <i>b</i>		$0\frac{1}{2}0 P_a$		4 <i>b</i>		$\frac{1}{2}00 P_{bc}$
2 <i>c</i>		$00\frac{1}{2} P_a$		4 <i>c</i> 2..	<i>Pmma e</i>	$0\frac{1}{4}0 (.2 P_b C1x)_c$
2 <i>d</i>		$0\frac{1}{2}\frac{1}{2} P_a$		4 <i>d</i> .. <i>m</i>	* <i>Pbcm d</i>	$00\frac{1}{4} 2.\bar{1} P_{bc} A_b C_c F 1xy$
2 <i>e</i> <i>mm</i> 2	* <i>Pmma e</i>	$\frac{1}{4}00 .2. P_a B1z$		8 <i>e</i> 1	* <i>Pbcm e</i>	2. <i>m</i> $P_{bc} 2xyz$
2 <i>f</i>		$\frac{1}{4}\frac{1}{2}0 .2. P_a B1z$				
4 <i>g</i> .2.	<i>Pmmm i</i>	$P_a 2y$				

14.2. SYMBOLS AND PROPERTIES OF LATTICE COMPLEXES

Table 14.2.3.2. Space groups: assignment of Wyckoff positions to Wyckoff sets and to lattice complexes (cont.)

58 Pnmm				2 c		$\frac{1}{2}0\frac{1}{2}C$
2 a ..2/m	<i>Immm a</i>	<i>I</i>		2 d		$00\frac{1}{2}C$
2 b		$00\frac{1}{2}I$		4 e ..2/m	<i>Pmmm a</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}0P_{ab}$
2 c		$0\frac{1}{2}0I$		4 f		$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{2}P_{ab}$
2 d		$0\frac{1}{2}\frac{1}{2}I$		4 g 2mm	* <i>Cmmm g</i>	$C2x$
4 e ..2	<i>Immm e</i>	<i>I2z</i>		4 h		$00\frac{1}{2}C2x$
4 f		$0\frac{1}{2}0I2z$		4 i m2m		$C2y$
4 g ..m	* <i>Pnmm g</i>	<i>n.. I2xy</i>		4 j		$00\frac{1}{2}C2y$
8 h 1	* <i>Pnmm h</i>	<i>n.. I2xy2z</i>		4 k mm2	* <i>Cmmm k</i>	$C2z$
				4 l		$0\frac{1}{2}0C2z$
59 Pmmm				8 m ..2	<i>Pmmm i</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}0P_{ab}2z$
2 a mm2	* <i>Pmmm a</i>	$2_{1..}CI1z$		8 n m..	* <i>Cmmm n</i>	$C2y2z$
2 b		$0\frac{1}{2}02_{1..}CI1z$		8 o ..m		$C2x2z$
4 c $\bar{1}$	<i>Pmmm a</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}0P_{ab}$		8 p ..m	* <i>Cmmm p</i>	$C2x2y$
4 d		$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{2}P_{ab}$		8 q		$00\frac{1}{2}C2x2y$
4 e m..	* <i>Pmmm e</i>	$2_{1..}CI1z2y$		16 r 1	* <i>Cmmm r</i>	$C2x2y2z$
4 f ..m		$.2_{1..}CI1z2x$				
8 g 1	* <i>Pmmm g</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}0mm.P_{ab}2xyz$		66 Cccm		
				4 a 222	<i>Cmmm a</i>	$00\frac{1}{4}C_c$
60 Pbcn				4 b		$0\frac{1}{2}\frac{1}{4}C_c$
4 a $\bar{1}$	<i>Cmmm a</i>	<i>C_c</i>		4 c ..2/m	<i>Cmmm a</i>	<i>C_c</i>
4 b		$0\frac{1}{2}0C_c$		4 d		$0\frac{1}{2}0C_c$
4 c ..2	<i>Cmcm c</i>	$00\frac{1}{4}2_{1..}C_cF1y$		4 e ..2/m	<i>Fmmm a</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}0F$
8 d 1	* <i>Pbcn d</i>	<i>b2.C_c2xyz</i>		4 f		$\frac{1}{4}\frac{3}{4}0F$
				8 g 2..	<i>Cmmm g</i>	$00\frac{1}{4}C_c2x$
61 Pbca				8 h ..2		$00\frac{1}{4}C_c2y$
4 a $\bar{1}$	<i>Fmmm a</i>	<i>F</i>		8 i ..2	<i>Cmmm k</i>	C_c2z
4 b		$00\frac{1}{2}F$		8 j		$0\frac{1}{2}0C_c2z$
8 c 1	* <i>Pbca c</i>	<i>bc.F2xyz</i>		8 k ..2	<i>Fmmm g</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}0F2z$
				8 l ..m	* <i>Cccm l</i>	<i>c.. C_c2xy</i>
62 Pnma				16 m 1	* <i>Cccm m</i>	<i>c.. C_c2xy2z</i>
4 a $\bar{1}$	<i>Cmmm a</i>	<i>B_b</i>				
4 b		$00\frac{1}{2}B_b$		67 Cmme		
4 c ..m	* <i>Pnma c</i>	$0\frac{1}{4}0\bar{1}.2_{1..}B_bA_aFI_a1xz$		4 a 222	<i>Pmmm a</i>	$\frac{1}{4}00P_{ab}$
8 d 1	* <i>Pnma d</i>	<i>.ma B_b2xyz</i>		4 b		$\frac{1}{4}\frac{1}{2}0P_{ab}$
				4 c 2/m..	<i>Pmmm a</i>	<i>P_{ab}</i>
63 Cmcm				4 d		$00\frac{1}{2}P_{ab}$
4 a 2/m..	<i>Cmmm a</i>	<i>C_c</i>		4 e ..2/m		$\frac{1}{4}\frac{1}{4}0P_{ab}$
4 b		$0\frac{1}{2}0C_c$		4 f		$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{2}P_{ab}$
4 c m2m	* <i>Cmcm c</i>	$00\frac{1}{4}2_{1..}C_cF1y$		4 g mm2	* <i>Cmme g</i>	$0\frac{1}{4}02..P_{ab}F1z$
8 d $\bar{1}$	<i>Pmmm a</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}0P_2$		8 h 2..	<i>Pmmm i</i>	<i>P_{ab}2x</i>
8 e 2..	<i>Cmmm g</i>	<i>C_c2x</i>		8 i		$00\frac{1}{2}P_{ab}2x$
8 f m..	* <i>Cmcm f</i>	<i>.n.C_c2yz</i>		8 j ..2		$\frac{1}{4}00P_{ab}2y$
8 g ..m	* <i>Cmcm g</i>	$00\frac{1}{4}2_{1..}C_cF1y2x$		8 k		$\frac{1}{4}\frac{1}{2}0P_{ab}2y$
16 h 1	* <i>Cmcm h</i>	<i>.n.C_c2yz2x</i>		8 l ..2	<i>Pmmm i</i>	$\frac{1}{4}00P_{ab}2z$
				8 m m..	* <i>Cmme m</i>	<i>.m.P_{ab}2yz</i>
64 Cmce				8 n ..m		$0\frac{1}{4}0m..P_{ab}2xz$
4 a 2/m..	<i>Fmmm a</i>	<i>F</i>		16 o 1	* <i>Cmme o</i>	<i>.m.P_{ab}2yz2x</i>
4 b		$00\frac{1}{2}F$				
8 c $\bar{1}$	<i>Pmmm a</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}0P_2$		68 Ccce		
8 d 2..	<i>Fmmm g</i>	<i>F2x</i>		4 a 222	<i>Fmmm a</i>	<i>F</i>
8 e ..2	<i>Pnma e</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{4}(2..P_cA1y)_{ab}$		4 b		$00\frac{1}{2}F$
8 f m..	* <i>Cmce f</i>	<i>.2.F2yz</i>		8 c $\bar{1}$	<i>Pmmm a</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}0P_2$
16 g 1	* <i>Cmce g</i>	<i>.2.F2yz2x</i>		8 d		$0\frac{1}{4}\frac{1}{4}P_2$
				8 e 2..	<i>Fmmm g</i>	<i>F2x</i>
65 Cmmm				8 f ..2		<i>F2y</i>
2 a mmm	* <i>Cmmm a</i>	<i>C</i>		8 g ..2	<i>Fmmm g</i>	<i>F2z</i>
2 b		$\frac{1}{2}00C$		8 h ..2	<i>Cmme g</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}0(2..P_{ab}F1z)_c$

14. LATTICE COMPLEXES

Table 14.2.3.2. Space groups: assignment of Wyckoff positions to Wyckoff sets and to lattice complexes (cont.)

16	<i>i</i> 1	* <i>Ccce i</i>	<i>c.. F2x2yz</i>	16	<i>k</i> 1	* <i>Ibam k</i>	<i>c.. C_c2xy2z</i>
69	<i>Fmmm</i>			73	<i>Ibca</i>		
4	<i>a mmm</i>	* <i>Fmmm a</i>	<i>F</i>	8	<i>a</i> $\bar{1}$	<i>Pmmm a</i>	<i>P₂</i>
4	<i>b</i>		$00\frac{1}{2} F$	8	<i>b</i>		$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{4} P_2$
8	<i>c</i> 2/m..	<i>Pmmm a</i>	$0\frac{1}{4}\frac{1}{4} P_2$	8	<i>c</i> 2..	<i>Cmme g</i>	$00\frac{1}{4} (.2. P_{bc}F1x)_a$
8	<i>d</i> .2/m.		$\frac{1}{4}0\frac{1}{4} P_2$	8	<i>d</i> .2.		$\frac{1}{4}00 (.2. P_{ac}F1y)_b$
8	<i>e</i> ..2/m		$\frac{1}{4}\frac{1}{4}0 P_2$	8	<i>e</i> ..2		$0\frac{1}{4}0 (2.. P_{ab}F1z)_c$
8	<i>f</i> 222	<i>Pmmm a</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{4} P_2$	16	<i>f</i> 1	* <i>Ibca f</i>	22. <i>P₂2xyz</i>
8	<i>g</i> 2mm	* <i>Fmmm g</i>	<i>F2x</i>	74	<i>Imma</i>		
8	<i>h</i> m2m		<i>F2y</i>	4	<i>a</i> 2/m..	<i>Cmmm a</i>	<i>B_b</i>
8	<i>i</i> mm2		<i>F2z</i>	4	<i>b</i>		$00\frac{1}{2} B_b$
16	<i>j</i> ..2	<i>Pmmm i</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{4} P_22z$	4	<i>c</i> .2/m.		$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{4} A_a$
16	<i>k</i> .2.		$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{4} P_22y$	4	<i>d</i>		$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{3}{4} A_a$
16	<i>l</i> 2..		$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{4} P_22x$	4	<i>e</i> mm2	* <i>Imma e</i>	$0\frac{1}{4}0 .2. B_bA_a1z$
16	<i>m</i> m..	* <i>Fmmm m</i>	<i>F2y2z</i>	8	<i>f</i> 2..	<i>Cmmm g</i>	<i>B_b2x</i>
16	<i>n</i> .m.		<i>F2x2z</i>	8	<i>g</i> .2.		$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{4} A_a2y$
16	<i>o</i> ..m		<i>F2x2y</i>	8	<i>h</i> m..	* <i>Imma h</i>	.2. <i>B_b2yz</i>
32	<i>p</i> 1	* <i>Fmmm p</i>	<i>F2x2y2z</i>	8	<i>i</i> .m.		$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{4} 2.. A_a2xz$
				16	<i>j</i> 1	* <i>Imma j</i>	.2. <i>B_b2yz2x</i>
70	<i>Fddd</i>			75	<i>P4</i>		
8	<i>a</i> 222	* <i>Fddd a</i>	<i>D</i>	1	<i>a</i> 4..	<i>P4/mmm a</i>	<i>P[z]</i>
8	<i>b</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2} D$	1	<i>b</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P[z]$
16	<i>c</i> $\bar{1}$	* <i>Fddd c</i>	<i>T</i>	2	<i>c</i> 2..	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}0 C[z]$
16	<i>d</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2} T$	4	<i>d</i> 1	<i>P4/m j</i>	<i>P4xy[z]</i>
16	<i>e</i> 2..	* <i>Fddd e</i>	<i>D2x</i>	76	<i>P4₁</i>		
16	<i>f</i> .2.		<i>D2y</i>	4	<i>a</i> 1	* <i>P4₃ a</i>	4 ₁ .. <i>P_{cc}^vDI_c1xy[z]</i>
16	<i>g</i> ..2		<i>D2z</i>	77	<i>P4₂</i>		
32	<i>h</i> 1	* <i>Fddd h</i>	<i>d.. D2x2yz</i>	2	<i>a</i> 2..	<i>P4/mmm a</i>	<i>P_c[z]</i>
				2	<i>b</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P_c[z]$
71	<i>Immm</i>			2	<i>c</i> 2..	<i>I4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}0 I[z]$
2	<i>a mmm</i>	* <i>Immm a</i>	<i>I</i>	4	<i>d</i> 1	<i>P4₂/m j</i>	4.. <i>P_c2xy[z]</i>
2	<i>b</i>		$0\frac{1}{2}\frac{1}{2} I$	78	<i>P4₃</i>		
2	<i>c</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 I$	4	<i>a</i> 1	* <i>P4₃ a</i>	4 ₃ .. <i>P_{cc}^vDI_c1xy[z]</i>
2	<i>d</i>		$\frac{1}{2}0\frac{1}{2} I$	79	<i>I4</i>		
4	<i>e</i> 2mm	* <i>Immm e</i>	<i>I2x</i>	2	<i>a</i> 4..	<i>I4/mmm a</i>	<i>I[z]</i>
4	<i>f</i>		$0\frac{1}{2}0 I2x$	4	<i>b</i> 2..	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}0 C_c[z]$
4	<i>g</i> m2m		<i>I2y</i>	8	<i>c</i> 1	<i>I4/m h</i>	<i>I4xy[z]</i>
4	<i>h</i>		$00\frac{1}{2} I2y$	80	<i>I4₁</i>		
4	<i>i</i> mm2		<i>I2z</i>	4	<i>a</i> 2..	<i>I4₁/amd a</i>	^v <i>D[z]</i>
4	<i>j</i>		$\frac{1}{2}00 I2z$	8	<i>b</i> 1	* <i>I4₁ b</i>	4 ₁ .. ^v <i>D2xy[z]</i>
8	<i>k</i> $\bar{1}$	<i>Pmmm a</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{4} P_2$	81	<i>P4</i>		
8	<i>l</i> m..	* <i>Immm l</i>	<i>I2y2z</i>	1	<i>a</i> 4..	<i>P4/mmm a</i>	<i>P</i>
8	<i>m</i> .m.		<i>I2x2z</i>	1	<i>b</i>		$00\frac{1}{2} P$
8	<i>n</i> ..m		<i>I2x2y</i>	1	<i>c</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P$
16	<i>o</i> 1	* <i>Immm o</i>	<i>I2x2y2z</i>	1	<i>d</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2} P$
				2	<i>e</i> 2..	<i>P4/mmm g</i>	<i>P2z</i>
72	<i>Ibam</i>			2	<i>f</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P2z$
4	<i>a</i> 222	<i>Cmmm a</i>	$00\frac{1}{4} C_c$	2	<i>g</i> 2..	<i>P4/nmm c</i>	$0\frac{1}{2}0 ..2 CI1z$
4	<i>b</i>		$\frac{1}{2}0\frac{1}{4} C_c$	4	<i>h</i> 1	* <i>P4 h</i>	<i>P4xyz</i>
4	<i>c</i> ..2/m	<i>Cmmm a</i>	<i>C_c</i>				
4	<i>d</i>		$\frac{1}{2}00 C_c$				
8	<i>e</i> $\bar{1}$	<i>Pmmm a</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{4} P_2$				
8	<i>f</i> 2..	<i>Cmmm g</i>	$00\frac{1}{4} C_c2x$				
8	<i>g</i> .2.		$00\frac{1}{4} C_c2y$				
8	<i>h</i> ..2	<i>Cmmm k</i>	<i>C_c2z</i>				
8	<i>i</i>		$0\frac{1}{2}0 C_c2z$				
8	<i>j</i> ..m	* <i>Ibam j</i>	<i>c.. C_c2xy</i>				

14.2. SYMBOLS AND PROPERTIES OF LATTICE COMPLEXES

Table 14.2.3.2. Space groups: assignment of Wyckoff positions to Wyckoff sets and to lattice complexes (cont.)

82 $I\bar{4}$				4 <i>d</i> $\bar{4}..$	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}\frac{1}{4} C_c$
2 <i>a</i> $\bar{4}..$	<i>I4/mmm a</i>	<i>I</i>		4 <i>e</i> 4..	<i>I4/mmm e</i>	<i>I2z</i>
2 <i>b</i>		$00\frac{1}{2} I$		8 <i>f</i> $\bar{1}$	<i>P4/mmm a</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{4} P_2$
2 <i>c</i>		$0\frac{1}{2}\frac{1}{4} I$		8 <i>g</i> 2..	<i>P4/mmm g</i>	$0\frac{1}{2}0 C_c 2z$
2 <i>d</i>		$0\frac{1}{2}\frac{3}{4} I$		8 <i>h</i> <i>m..</i>	* <i>I4/m h</i>	<i>I4xy</i>
4 <i>e</i> 2..	<i>I4/mmm e</i>	<i>I2z</i>		16 <i>i</i> 1	* <i>I4/m i</i>	<i>I4xy2z</i>
4 <i>f</i>		$0\frac{1}{2}\frac{1}{4} I2z$				
8 <i>g</i> 1	* <i>I4 g</i>	<i>I4xyz</i>		88 $I4_1/a$		
83 $P4/m$				4 <i>a</i> $\bar{4}..$	<i>I4_1/amd a</i>	vD
1 <i>a</i> 4/ <i>m..</i>	<i>P4/mmm a</i>	<i>P</i>		4 <i>b</i>		$00\frac{1}{2} vD$
1 <i>b</i>		$00\frac{1}{2} P$		8 <i>c</i> $\bar{1}$	<i>I4_1/amd c</i>	vT
1 <i>c</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P$		8 <i>d</i>		$00\frac{1}{2} vT$
1 <i>d</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2} P$		8 <i>e</i> 2..	<i>I4_1/amd e</i>	$vD2z$
2 <i>e</i> 2/ <i>m..</i>	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}0 C$		16 <i>f</i> 1	* <i>I4_1/a f</i>	$a.. vD4xyz$
2 <i>f</i>		$0\frac{1}{2}\frac{1}{2} C$		89 $P422$		
2 <i>g</i> 4..	<i>P4/mmm g</i>	<i>P2z</i>		1 <i>a</i> 422	<i>P4/mmm a</i>	<i>P</i>
2 <i>h</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P2z$		1 <i>b</i>		$00\frac{1}{2} P$
4 <i>i</i> 2..	<i>P4/mmm g</i>	$0\frac{1}{2}0 C2z$		1 <i>c</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P$
4 <i>j</i> <i>m..</i>	* <i>P4/m j</i>	<i>P4xy</i>		1 <i>d</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2} P$
4 <i>k</i>		$00\frac{1}{2} P4xy$		2 <i>e</i> 222.	<i>P4/mmm a</i>	$\frac{1}{2}00 C$
8 <i>l</i> 1	* <i>P4/m l</i>	<i>P4xy2z</i>		2 <i>f</i>		$\frac{1}{2}0\frac{1}{2} C$
84 $P4_2/m$				2 <i>g</i> 4..	<i>P4/mmm g</i>	<i>P2z</i>
2 <i>a</i> 2/ <i>m..</i>	<i>P4/mmm a</i>	<i>P_c</i>		2 <i>h</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P2z$
2 <i>b</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P_c$		4 <i>i</i> 2..	<i>P4/mmm g</i>	$0\frac{1}{2}0 C2z$
2 <i>c</i> 2/ <i>m..</i>	<i>I4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}0 I$		4 <i>j</i> ..2	<i>P4/mmm j</i>	<i>P4xx</i>
2 <i>d</i>		$0\frac{1}{2}\frac{1}{2} I$		4 <i>k</i>		$00\frac{1}{2} P4xx$
2 <i>e</i> $\bar{4}..$	<i>P4/mmm a</i>	$00\frac{1}{4} P_c$		4 <i>l</i> .2.	<i>P4/mmm l</i>	<i>P4x</i>
2 <i>f</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{4} P_c$		4 <i>m</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2} P4x$
4 <i>g</i> 2..	<i>P4/mmm g</i>	<i>P_c2z</i>		4 <i>n</i>		$00\frac{1}{2} P4x$
4 <i>h</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P_c 2z$		4 <i>o</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P4x$
4 <i>i</i> 2..	<i>I4/mmm e</i>	$0\frac{1}{2}0 I2z$		8 <i>p</i> 1	* <i>P422 p</i>	<i>P4x2yz</i>
4 <i>j</i> <i>m..</i>	* <i>P4₂/m j</i>	$\bar{4}.. P_c 2xy$		90 $P4_212$		
8 <i>k</i> 1	* <i>P4₂/m k</i>	$\bar{4}.. P_c 2xy2z$		2 <i>a</i> 2.22	<i>P4/mmm a</i>	<i>C</i>
85 $P4/n$				2 <i>b</i>		$00\frac{1}{2} C$
2 <i>a</i> $\bar{4}..$	<i>P4/mmm a</i>	<i>C</i>		2 <i>c</i> 4..	<i>P4/nmm c</i>	$0\frac{1}{2}0 ..2 C11z$
2 <i>b</i>		$00\frac{1}{2} C$		4 <i>d</i> 2..	<i>P4/mmm g</i>	<i>C2z</i>
2 <i>c</i> 4..	<i>P4/nmm c</i>	$0\frac{1}{2}0 ..2 C11z$		4 <i>e</i> ..2	<i>P4/mbm g</i>	<i>.b. C2xx</i>
4 <i>d</i> $\bar{1}$	<i>P4/mmm a</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}0 P_{ab}$		4 <i>f</i>		$00\frac{1}{2} .b. C2xx$
4 <i>e</i>		$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{2} P_{ab}$		8 <i>g</i> 1	* <i>P4₂12 g</i>	$.2_1. C2xx2yz$
4 <i>f</i> 2..	<i>P4/mmm g</i>	<i>C2z</i>		91 $P4_122$		
8 <i>g</i> 1	* <i>P4/n g</i>	$\bar{1} C4xyz$		4 <i>a</i> .2.	* <i>P4₃22 a</i>	$00\frac{3}{4} 4_1.. P_{cc}I_c 1x$
86 $P4_2/n$				4 <i>b</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{3}{4} 4_1.. P_{cc}I_c 1x$
2 <i>a</i> $\bar{4}..$	<i>I4/mmm a</i>	<i>I</i>		4 <i>c</i> ..2	* <i>P4₃22 c</i>	$00\frac{3}{8} 4_1.. P_{cc} vD1xx$
2 <i>b</i>		$00\frac{1}{2} I$		8 <i>d</i> 1	* <i>P4₃22 d</i>	$00\frac{3}{4} 4_1.. P_{cc}I_c 1x2yz$
4 <i>c</i> $\bar{1}$	<i>I4/mmm a</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{4} F$		92 $P4_1212$		
4 <i>d</i>		$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{3}{4} F$		4 <i>a</i> ..2	* <i>P4₃212 a</i>	$4_1.. I_c vD1xx$
4 <i>e</i> 2..	<i>P4/nmm c</i>	$0\frac{1}{2}0 (..2 C11z)_c$		8 <i>b</i> 1	* <i>P4₃212 b</i>	$4_1.. I_c vD1xx2yz$
4 <i>f</i> 2..	<i>I4/mmm e</i>	<i>I2z</i>		93 $P4_222$		
8 <i>g</i> 1	* <i>P4₂/n g</i>	<i>n.. I4xyz</i>		2 <i>a</i> 222.	<i>P4/mmm a</i>	<i>P_c</i>
87 $I4/m$				2 <i>b</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P_c$
2 <i>a</i> 4/ <i>m..</i>	<i>I4/mmm a</i>	<i>I</i>		2 <i>c</i> 222.	<i>I4/nmm a</i>	$0\frac{1}{2}0 I$
2 <i>b</i>		$00\frac{1}{2} I$		2 <i>d</i>		$0\frac{1}{2}\frac{1}{2} I$
4 <i>c</i> 2/ <i>m..</i>	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}0 C_c$		2 <i>e</i> 2.22	<i>P4/mmm a</i>	$00\frac{1}{4} P_c$

14. LATTICE COMPLEXES

Table 14.2.3.2. Space groups: assignment of Wyckoff positions to Wyckoff sets and to lattice complexes (cont.)

2	<i>f</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{4} P_c$	4	<i>e</i> . <i>m</i> .	<i>P4/mmm l</i>	<i>P4x[z]</i>
4	<i>g</i> 2..	<i>P4/mmm g</i>	<i>P_c2z</i>	4	<i>f</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P4x[z]$
4	<i>h</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P_c2z$	8	<i>g</i> 1	<i>P4/mmm p</i>	<i>P4x2y[z]</i>
4	<i>i</i> 2..	<i>I4/mmm e</i>	$0\frac{1}{2}0 I2z$				
4	<i>j</i> .2.	<i>P4₂/mmc j</i>	..2 <i>P_c2x</i>	100	<i>P4bm</i>		
4	<i>k</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2} ..2 P_c2x$	2	<i>a</i> 4..	<i>P4/mmm a</i>	<i>C[z]</i>
4	<i>l</i>		$00\frac{1}{2} ..2 P_c2x$	2	<i>b</i> 2. <i>mm</i>	<i>P4/mmm a</i>	$\frac{1}{2}00 C[z]$
4	<i>m</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 ..2 P_c2x$	4	<i>c</i> .. <i>m</i>	<i>P4/mbm g</i>	$0\frac{1}{2}0 .b. C2xx[z]$
4	<i>n</i> ..2	<i>P4₂/mcm i</i>	$00\frac{1}{4} .2. P_c2xx$	8	<i>d</i> 1	<i>P4/mbm i</i>	.. <i>m</i> <i>C4xy[z]</i>
4	<i>o</i>		$00\frac{3}{4} .2. P_c2xx$				
8	<i>p</i> 1	* <i>P4₂22 p</i>	..2 <i>P_c2x2yz</i>	101	<i>P4₂cm</i>		
94	<i>P4₂2₁2</i>			2	<i>a</i> 2. <i>mm</i>	<i>P4/mmm a</i>	<i>P_c[z]</i>
2	<i>a</i> 2.22	<i>I4/mmm a</i>	<i>I</i>	2	<i>b</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P_c[z]$
2	<i>b</i>		$00\frac{1}{2} I$	4	<i>c</i> 2..	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}0 C_c[z]$
4	<i>c</i> 2..	<i>I4/mmm e</i>	<i>I2z</i>	4	<i>d</i> .. <i>m</i>	<i>P4₂/mcm i</i>	.2. <i>P_c2xx[z]</i>
4	<i>d</i> 2..	<i>P4/nmm c</i>	$0\frac{1}{2}0 (..2 CI1z)_c$	8	<i>e</i> 1	<i>P4₂/mcm n</i>	.2. <i>P_c2xx2y[z]</i>
4	<i>e</i> ..2	<i>P4₂/mmm f</i>	.. <i>n. I2xx</i>				
4	<i>f</i>		$00\frac{1}{2} ..n. I2xx$	102	<i>P4₂nm</i>		
8	<i>g</i> 1	* <i>P4₂2₁2 g</i>	.2 ₁ . <i>I2xx2yz</i>	2	<i>a</i> 2. <i>mm</i>	<i>I4/mmm a</i>	<i>I[z]</i>
95	<i>P4₃22</i>			4	<i>b</i> 2..	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}0 C_c[z]$
4	<i>a</i> ..2	* <i>P4₃22 a</i>	$00\frac{1}{4} 4_3.. P_{cc}I_c1x$	4	<i>c</i> .. <i>m</i>	<i>P4₂/mnm f</i>	.. <i>n. I2xx[z]</i>
4	<i>b</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{4} 4_3.. P_{cc}I_c1x$	8	<i>d</i> 1	<i>P4₂/mnm i</i>	.. <i>n. I2xx2y[z]</i>
4	<i>c</i> ..2	* <i>P4₃22 c</i>	$00\frac{3}{8} 4_3.. P_{cc}{}^vD1xx$	103	<i>P4cc</i>		
8	<i>d</i> 1	* <i>P4₃22 d</i>	$00\frac{1}{4} 4_3.. P_{cc}I_c1x2yz$	2	<i>a</i> 4..	<i>P4/mmm a</i>	<i>P_c[z]</i>
96	<i>P4₃2₁2</i>			2	<i>b</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P_c[z]$
4	<i>a</i> ..2	* <i>P4₃2₁2 a</i>	$4_3.. I_c{}^vD1xx$	4	<i>c</i> 2..	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}0 C_c[z]$
8	<i>b</i> 1	* <i>P4₃2₁2 b</i>	$4_3.. I_c{}^vD1xx2yz$	8	<i>d</i> 1	<i>P4/mcc m</i>	. <i>c. P_c4xy[z]</i>
97	<i>I422</i>			104	<i>P4nc</i>		
2	<i>a</i> 422	<i>I4/mmm a</i>	<i>I</i>	2	<i>a</i> 4..	<i>I4/mmm a</i>	<i>I[z]</i>
2	<i>b</i>		$00\frac{1}{2} I$	4	<i>b</i> 2..	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}0 C_c[z]$
4	<i>c</i> 222.	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}0 C_c$	8	<i>c</i> 1	<i>P4/mnc h</i>	..2 <i>I4xy[z]</i>
4	<i>d</i> 2.22	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}\frac{1}{4} C_c$	105	<i>P4₂mc</i>		
4	<i>e</i> 4..	<i>I4/mmm e</i>	<i>I2z</i>	2	<i>a</i> 2. <i>mm</i> .	<i>P4/mmm a</i>	<i>P_c[z]</i>
8	<i>f</i> 2..	<i>P4/mmm g</i>	$0\frac{1}{2}0 C_c2z$	2	<i>b</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P_c[z]$
8	<i>g</i> ..2	<i>I4/mmm h</i>	<i>I4xx</i>	2	<i>c</i> 2. <i>mm</i> .	<i>I4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}0 I[z]$
8	<i>h</i> .2.	<i>I4/mmm i</i>	<i>I4x</i>	4	<i>d</i> . <i>m</i> .	<i>P4₂/mmc j</i>	..2 <i>P_c2x[z]</i>
8	<i>i</i>		$00\frac{1}{2} I4x$	4	<i>e</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 ..2 P_c2x[z]$
8	<i>j</i> ..2	<i>I4/mcm h</i>	$0\frac{1}{2}\frac{1}{4} .b. C_c2xx$	8	<i>f</i> 1	<i>P4₂/mmc q</i>	..2 <i>P_c2x2y[z]</i>
16	<i>k</i> 1	* <i>I422 k</i>	<i>I4x2yz</i>	106	<i>P4₂bc</i>		
98	<i>I4₁22</i>			4	<i>a</i> 2..	<i>P4/mmm a</i>	<i>C_c[z]</i>
4	<i>a</i> 2.22	<i>I4₁/amd a</i>	vD	4	<i>b</i> 2..	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}0 C_c[z]$
4	<i>b</i>		$00\frac{1}{2} {}^vD$	8	<i>c</i> 1	<i>P4₂/mbc h</i>	. <i>b2 C_c2xy[z]</i>
8	<i>c</i> 2..	<i>I4₁/amd e</i>	vD2z	107	<i>I4mm</i>		
8	<i>d</i> ..2	* <i>I4₁22 d</i>	.2. vD2xx	2	<i>a</i> 4. <i>mm</i>	<i>I4/mmm a</i>	<i>I[z]</i>
8	<i>e</i>		.2. ${}^vD2x\bar{x}$	4	<i>b</i> 2. <i>mm</i> .	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}0 C_c[z]$
8	<i>f</i> .2.	* <i>I4₁22 f</i>	..22 ${}^vTC_{cc}1x$	8	<i>c</i> .. <i>m</i>	<i>I4/mmm h</i>	<i>I4xx[z]</i>
16	<i>g</i> 1	* <i>I4₁22 g</i>	.2. vD2xx2yz	8	<i>d</i> . <i>m</i> .	<i>I4/mmm i</i>	<i>I4x[z]</i>
99	<i>P4mm</i>			16	<i>e</i> 1	<i>I4/mmm l</i>	<i>I4x2y[z]</i>
1	<i>a</i> 4. <i>mm</i>	<i>P4/mmm a</i>	<i>P[z]</i>	108	<i>I4cm</i>		
1	<i>b</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P[z]$	4	<i>a</i> 4..	<i>P4/mmm a</i>	<i>C_c[z]</i>
2	<i>c</i> 2. <i>mm</i> .	<i>P4/mmm a</i>	$\frac{1}{2}00 C[z]$	4	<i>b</i> 2. <i>mm</i>	<i>P4/mmm a</i>	$\frac{1}{2}00 C_c[z]$
4	<i>d</i> .. <i>m</i>	<i>P4/mmm j</i>	<i>P4xx[z]</i>				

14.2. SYMBOLS AND PROPERTIES OF LATTICE COMPLEXES

Table 14.2.3.2. Space groups: assignment of Wyckoff positions to Wyckoff sets and to lattice complexes (cont.)

8	<i>c</i>	<i>..m</i>	<i>I4/mcm h</i>	$\frac{1}{2}00$ <i>.b. C_c2xx[z]</i>	8	<i>e</i>	1	<i>* P$\bar{4}$₂1c e</i>	<i>..c I4xyz</i>
16	<i>d</i>	1	<i>I4/mcm k</i>	<i>..m C_c4xy[z]</i>					
109 I4₁md									
4	<i>a</i>	<i>2mm.</i>	<i>I4₁/amd a</i>	<i>^vD[z]</i>					
8	<i>b</i>	<i>.m.</i>	<i>* I4₁md b</i>	<i>..d ^vD2x[z]</i>					
16	<i>c</i>	1	<i>* I4₁md c</i>	<i>..d ^vD2x2y[z]</i>					
110 I4₁cd									
8	<i>a</i>	<i>2..</i>	<i>I4/mmm a</i>	<i>F_c[z]</i>					
16	<i>b</i>	1	<i>* I4₁cd b</i>	<i>.bd F_c2xy[z]</i>					
111 P$\bar{4}$₂m									
1	<i>a</i>	$\bar{4}2m$	<i>P4/mmm a</i>	<i>P</i>					
1	<i>b</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}P$					
1	<i>c</i>			$00\frac{1}{2}P$					
1	<i>d</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0P$					
2	<i>e</i>	<i>222.</i>	<i>P4/mmm a</i>	$\frac{1}{2}00C$					
2	<i>f</i>			$\frac{1}{2}0\frac{1}{2}C$					
2	<i>g</i>	<i>2.mm</i>	<i>P4/mmm g</i>	<i>P2z</i>					
2	<i>h</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0P2z$					
4	<i>i</i>	<i>.2.</i>	<i>P4/mmm l</i>	<i>P4x</i>					
4	<i>j</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}P4x$					
4	<i>k</i>			$00\frac{1}{2}P4x$					
4	<i>l</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0P4x$					
4	<i>m</i>	<i>2..</i>	<i>P4/mmm g</i>	$0\frac{1}{2}0C2z$					
4	<i>n</i>	<i>..m</i>	<i>* P$\bar{4}$₂m n</i>	<i>P4xxz</i>					
8	<i>o</i>	1	<i>* P$\bar{4}$₂m o</i>	<i>P4xxz2y</i>					
112 P$\bar{4}$₂c									
2	<i>a</i>	<i>222.</i>	<i>P4/mmm a</i>	$00\frac{1}{4}P_c$					
2	<i>c</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{4}P_c$					
2	<i>b</i>	<i>222.</i>	<i>I4/mmm a</i>	$\frac{1}{2}0\frac{1}{4}I$					
2	<i>d</i>			$0\frac{1}{2}\frac{1}{4}I$					
2	<i>e</i>	$\bar{4}..$	<i>P4/mmm a</i>	<i>P_c</i>					
2	<i>f</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0P_c$					
4	<i>g</i>	<i>.2.</i>	<i>P4₂/mmc j</i>	$00\frac{1}{4}..2P_c2x$					
4	<i>h</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{3}{4}..2P_c2x$					
4	<i>i</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{4}..2P_c2x$					
4	<i>j</i>			$00\frac{3}{4}..2P_c2x$					
4	<i>k</i>	<i>2..</i>	<i>P4/mmm g</i>	<i>P_c2z</i>					
4	<i>l</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0P_c2z$					
4	<i>m</i>	<i>2..</i>	<i>I4/mmm e</i>	$0\frac{1}{2}\frac{1}{4}I2z$					
8	<i>n</i>	1	<i>* P$\bar{4}$₂c n</i>	<i>.2. P_c4xyz</i>					
113 P$\bar{4}$₂1m									
2	<i>a</i>	$\bar{4}..$	<i>P4/mmm a</i>	<i>C</i>					
2	<i>b</i>			$00\frac{1}{2}C$					
2	<i>c</i>	<i>2.mm</i>	<i>P4/nmm c</i>	$0\frac{1}{2}0..2CI1z$					
4	<i>d</i>	<i>2..</i>	<i>P4/mmm g</i>	<i>C2z</i>					
4	<i>e</i>	<i>..m</i>	<i>* P$\bar{4}$₂1m e</i>	$0\frac{1}{2}0..2_1..CI1z2xx$					
8	<i>f</i>	1	<i>* P$\bar{4}$₂1m f</i>	<i>..m C4xyz</i>					
114 P$\bar{4}$₂1c									
2	<i>a</i>	$\bar{4}..$	<i>I4/mmm a</i>	<i>I</i>					
2	<i>b</i>			$00\frac{1}{2}I$					
4	<i>c</i>	<i>2..</i>	<i>I4/mmm e</i>	<i>I2z</i>					
4	<i>d</i>	<i>2..</i>	<i>P4/nmm c</i>	$0\frac{1}{2}0(..2CI1z)_c$					
115 P$\bar{4}$₂m2									
1	<i>a</i>	$\bar{4}m2$	<i>P4/mmm a</i>	<i>P</i>					
1	<i>b</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0P$					
1	<i>c</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}P$					
1	<i>d</i>			$00\frac{1}{2}P$					
2	<i>e</i>	<i>2mm.</i>	<i>P4/mmm g</i>	<i>P2z</i>					
2	<i>f</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0P2z$					
2	<i>g</i>	<i>2mm.</i>	<i>P4/nmm c</i>	$0\frac{1}{2}0..2CI1z$					
4	<i>h</i>	<i>..2</i>	<i>P4/mmm j</i>	<i>P4xx</i>					
4	<i>i</i>			$00\frac{1}{2}P4xx$					
4	<i>j</i>	<i>.m.</i>	<i>* P$\bar{4}$₂m2 j</i>	<i>P4xz</i>					
4	<i>k</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0P4xz$					
8	<i>l</i>	1	<i>* P$\bar{4}$₂m2 l</i>	<i>P4xz2y</i>					
116 P$\bar{4}$₂c2									
2	<i>a</i>	<i>2.22</i>	<i>P4/mmm a</i>	$00\frac{1}{4}P_c$					
2	<i>b</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{4}P_c$					
2	<i>c</i>	$\bar{4}..$	<i>P4/mmm a</i>	<i>P_c</i>					
2	<i>d</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0P_c$					
4	<i>e</i>	<i>..2</i>	<i>P4₂/mcm i</i>	$00\frac{1}{4}..2P_c2xx$					
4	<i>f</i>			$00\frac{3}{4}..2P_c2xx$					
4	<i>g</i>	<i>2..</i>	<i>P4/mmm g</i>	<i>P_c2z</i>					
4	<i>h</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0P_c2z$					
4	<i>i</i>	<i>2..</i>	<i>P4/nmm c</i>	$0\frac{1}{2}0(..2CI1z)_c$					
8	<i>j</i>	1	<i>* P$\bar{4}$₂c2 j</i>	<i>..2 P_c4xyz</i>					
117 P$\bar{4}$₂b2									
2	<i>a</i>	$\bar{4}..$	<i>P4/mmm a</i>	<i>C</i>					
2	<i>b</i>			$00\frac{1}{2}C$					
2	<i>c</i>	<i>2.22</i>	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}0C$					
2	<i>d</i>			$0\frac{1}{2}\frac{1}{2}C$					
4	<i>e</i>	<i>2..</i>	<i>P4/mmm g</i>	<i>C2z</i>					
4	<i>f</i>	<i>2..</i>	<i>P4/mmm g</i>	$0\frac{1}{2}0C2z$					
4	<i>g</i>	<i>..2</i>	<i>P4/mbm g</i>	$0\frac{1}{2}0..b.C2xx$					
4	<i>h</i>			$0\frac{1}{2}\frac{1}{2}..b.C2xx$					
8	<i>i</i>	1	<i>* P$\bar{4}$₂b2 i</i>	<i>..2 C4xyz</i>					
118 P$\bar{4}$₂n2									
2	<i>a</i>	$\bar{4}..$	<i>I4/mmm a</i>	<i>I</i>					
2	<i>b</i>			$00\frac{1}{2}I$					
2	<i>c</i>	<i>2.22</i>	<i>I4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}\frac{1}{4}I$					
2	<i>d</i>			$0\frac{1}{2}\frac{3}{4}I$					
4	<i>e</i>	<i>2..</i>	<i>I4/mmm e</i>	<i>I2z</i>					
4	<i>f</i>	<i>..2</i>	<i>P4₂/mnm f</i>	$\frac{1}{2}0\frac{3}{4}..n.I2xx$					
4	<i>g</i>			$0\frac{1}{2}\frac{1}{4}..n.I2xx$					
4	<i>h</i>	<i>2..</i>	<i>I4/mmm e</i>	$0\frac{1}{2}\frac{1}{4}I2z$					
8	<i>i</i>	1	<i>* P$\bar{4}$₂n2 i</i>	<i>..2 I4xyz</i>					
119 I$\bar{4}$₂m2									
2	<i>a</i>	$\bar{4}m2$	<i>I4/mmm a</i>	<i>I</i>					
2	<i>b</i>			$00\frac{1}{2}I$					
2	<i>c</i>			$0\frac{1}{2}\frac{1}{4}I$					
2	<i>d</i>			$0\frac{1}{2}\frac{3}{4}I$					
4	<i>e</i>	<i>2mm.</i>	<i>I4/mmm e</i>	<i>I2z</i>					
4	<i>f</i>			$0\frac{1}{2}\frac{1}{4}I2z$					
8	<i>g</i>	<i>..2</i>	<i>I4/mmm h</i>	<i>I4xx</i>					

14. LATTICE COMPLEXES

Table 14.2.3.2. Space groups: assignment of Wyckoff positions to Wyckoff sets and to lattice complexes (cont.)

8	<i>h</i>		$0\frac{1}{2}\frac{1}{4} I4xx$	124	<i>P4/mcc</i>		
8	<i>i</i> <i>.m.</i>	* <i>I4m2 i</i>	<i>I4xz</i>	2	<i>a</i> 422	<i>P4/mmm a</i>	$00\frac{1}{4} P_c$
16	<i>j</i> 1	* <i>I4m2 j</i>	<i>I4xz2y</i>	2	<i>c</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{4} P_c$
120	<i>I4c2</i>			2	<i>b</i> 4/ <i>m.</i>	<i>P4/mmm a</i>	<i>P_c</i>
4	<i>a</i> 2.22	<i>P4/mmm a</i>	$00\frac{1}{4} C_c$	2	<i>d</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P_c$
4	<i>d</i>		$0\frac{1}{2}0 C_c$	4	<i>e</i> 2/ <i>m.</i>	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}0 C_c$
4	<i>b</i> $\bar{4}.$	<i>P4/mmm a</i>	<i>C_c</i>	4	<i>f</i> 222.	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}\frac{1}{4} C_c$
4	<i>c</i>		$0\frac{1}{2}\frac{1}{4} C_c$	4	<i>g</i> 4.	<i>P4/mmm g</i>	<i>P_c2z</i>
8	<i>e</i> <i>..2</i>	<i>I4/mcm h</i>	$00\frac{1}{4}.b. C_c2xx$	4	<i>h</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P_c2z$
8	<i>h</i>		$0\frac{1}{2}0 .b. C_c2xx$	8	<i>i</i> 2.	<i>P4/mmm g</i>	$0\frac{1}{2}0 C_c2z$
8	<i>f</i> 2.	<i>P4/mmm g</i>	<i>C_c2z</i>	8	<i>j</i> <i>..2</i>	<i>P4/mmm j</i>	$00\frac{1}{4} P_c4xx$
8	<i>g</i>		$0\frac{1}{2}0 C_c2z$	8	<i>k</i> 2.	<i>P4/mmm l</i>	$00\frac{1}{4} P_c4x$
16	<i>i</i> 1	* <i>I4c2 i</i>	<i>..2 C_c4xyz</i>	8	<i>l</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{4} P_c4x$
				8	<i>m</i> <i>m.</i>	* <i>P4/mcc m</i>	<i>.c. P_c4xy</i>
				16	<i>n</i> 1	* <i>P4/mcc n</i>	<i>.c. P_c4xy2z</i>
121	<i>I42m</i>			125	<i>P4/nbm</i>		
2	<i>a</i> $\bar{4}2m$	<i>I4/mmm a</i>	<i>I</i>	2	<i>a</i> 422	<i>P4/mmm a</i>	<i>C</i>
2	<i>b</i>		$00\frac{1}{2} I$	2	<i>b</i>		$00\frac{1}{2} C$
4	<i>c</i> 222.	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}0 C_c$	2	<i>c</i> $\bar{4}2m$	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}0 C$
4	<i>d</i> $\bar{4}.$	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}\frac{1}{4} C_c$	2	<i>d</i>		$0\frac{1}{2}\frac{1}{2} C$
4	<i>e</i> 2. <i>mm</i>	<i>I4/mmm e</i>	<i>I2z</i>	4	<i>e</i> <i>..2/m</i>	<i>P4/mmm a</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}0 P_{ab}$
8	<i>f</i> 2.	<i>I4/mmm i</i>	<i>I4x</i>	4	<i>f</i>		$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{2} P_{ab}$
8	<i>g</i>		$00\frac{1}{2} I4x$	4	<i>g</i> 4.	<i>P4/mmm g</i>	<i>C2z</i>
8	<i>h</i> 2.	<i>P4/mmm g</i>	$0\frac{1}{2}0 C_c2z$	4	<i>h</i> 2. <i>mm</i>	<i>P4/mmm g</i>	$0\frac{1}{2}0 C2z$
8	<i>i</i> <i>..m</i>	* <i>I42m i</i>	<i>I4xxz</i>	8	<i>i</i> <i>..2</i>	<i>P4/mmm l</i>	<i>C4xx</i>
16	<i>j</i> 1	* <i>I42m j</i>	<i>I4xxz2y</i>	8	<i>j</i>		$00\frac{1}{2} C4xx$
				8	<i>k</i> 2.	<i>P4/mmm j</i>	<i>C4x</i>
				8	<i>l</i>		$00\frac{1}{2} C4x$
122	<i>I42d</i>			8	<i>m</i> <i>..m</i>	* <i>P4/nbm m</i>	$0\frac{1}{2}0 ..2 C4xxz$
4	<i>a</i> $\bar{4}.$	<i>I4₁/amd a</i>	vD	16	<i>n</i> 1	* <i>P4/nbm n</i>	<i>..m C4x2yz</i>
4	<i>b</i>		$00\frac{1}{2} {}^vD$				
8	<i>c</i> 2.	<i>I4₁/amd e</i>	vD2z	126	<i>P4/nnc</i>		
8	<i>d</i> 2.	* <i>I42d d</i>	$\bar{4}.. {}^vTF_c1x$	2	<i>a</i> 422	<i>I4/mmm a</i>	<i>I</i>
16	<i>e</i> 1	* <i>I42d e</i>	<i>.2. {}^vD4xyz</i>	2	<i>b</i>		$00\frac{1}{2} I$
				4	<i>c</i> 222.	<i>P4/mmm a</i>	$\frac{1}{2}00 C_c$
123	<i>P4/mmm</i>			4	<i>d</i> $\bar{4}.$	<i>P4/mmm a</i>	$\frac{1}{2}\frac{1}{4} C_c$
1	<i>a</i> 4/ <i>mmm</i>	* <i>P4/mmm a</i>	<i>P</i>	4	<i>e</i> 4.	<i>I4/mmm e</i>	<i>I2z</i>
1	<i>b</i>		$00\frac{1}{2} P$	8	<i>f</i> $\bar{1}$	<i>P4/mmm a</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{4} P_2$
1	<i>c</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P$	8	<i>g</i> 2.	<i>P4/mmm g</i>	$\frac{1}{2}00 C_c2z$
1	<i>d</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2} P$	8	<i>h</i> <i>..2</i>	<i>I4/mmm h</i>	<i>I4xx</i>
2	<i>e</i> <i>mmm.</i>	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}\frac{1}{2} C$	8	<i>i</i> 2.	<i>I4/mmm i</i>	<i>I4x</i>
2	<i>f</i>		$0\frac{1}{2}0 C$	8	<i>j</i>		$00\frac{1}{2} I4x$
2	<i>g</i> 4 <i>mm</i>	* <i>P4/mmm g</i>	<i>P2z</i>	16	<i>k</i> 1	* <i>P4/nnc k</i>	<i>..c I4x2yz</i>
2	<i>h</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P2z$				
4	<i>i</i> 2 <i>mm.</i>	<i>P4/mmm g</i>	$0\frac{1}{2}0 C2z$	127	<i>P4/mbm</i>		
4	<i>j</i> <i>m.2m</i>	* <i>P4/mmm j</i>	<i>P4xx</i>	2	<i>a</i> 4/ <i>m.</i>	<i>P4/mmm a</i>	<i>C</i>
4	<i>k</i>		$00\frac{1}{2} P4xx$	2	<i>b</i>		$00\frac{1}{2} C$
4	<i>l</i> <i>m2m.</i>	* <i>P4/mmm l</i>	<i>P4x</i>	2	<i>c</i> <i>m.mm</i>	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}\frac{1}{2} C$
4	<i>m</i>		$00\frac{1}{2} P4x$	2	<i>d</i>		$0\frac{1}{2}0 C$
4	<i>n</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P4x$	4	<i>e</i> 4.	<i>P4/mmm g</i>	<i>C2z</i>
4	<i>o</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2} P4x$	4	<i>f</i> 2. <i>mm</i>	<i>P4/mmm g</i>	$0\frac{1}{2}0 C2z$
8	<i>p</i> <i>m.</i>	* <i>P4/mmm p</i>	<i>P4x2y</i>	4	<i>g</i> <i>m.2m</i>	* <i>P4/mbm g</i>	$0\frac{1}{2}0 .b. C2xx$
8	<i>q</i>		$00\frac{1}{2} P4x2y$	4	<i>h</i>		$0\frac{1}{2}\frac{1}{2} .b. C2xx$
8	<i>r</i> <i>..m</i>	* <i>P4/mmm r</i>	<i>P4xx2z</i>	8	<i>i</i> <i>m.</i>	* <i>P4/mbm i</i>	<i>..m C4xy</i>
8	<i>s</i> <i>.m.</i>	* <i>P4/mmm s</i>	<i>P4x2z</i>	8	<i>j</i>		$00\frac{1}{2} ..m C4xy$
8	<i>t</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P4x2z$	8	<i>k</i> <i>..m</i>	* <i>P4/mbm k</i>	$0\frac{1}{2}0 .b. C2xx2z$
16	<i>u</i> 1	* <i>P4/mmm u</i>	<i>P4x2y2z</i>	16	<i>l</i> 1	* <i>P4/mbm l</i>	<i>..m C4xy2z</i>

14.2. SYMBOLS AND PROPERTIES OF LATTICE COMPLEXES

Table 14.2.3.2. Space groups: assignment of Wyckoff positions to Wyckoff sets and to lattice complexes (cont.)

128	<i>P4/mnc</i>			4	<i>e</i>	222.	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}\frac{1}{4} C_c$
	2	<i>a</i>	4/m..	<i>I4/mmm a</i>	<i>I</i>		<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}0 C_c$
	2	<i>b</i>			$00\frac{1}{2} I$		<i>P4/mmm g</i>	<i>P_c2z</i>
	4	<i>c</i>	2/m..	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}0 C_c$		<i>P4/mmm g</i>	$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P_c2z$
	4	<i>d</i>	2.22	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}\frac{1}{4} C_c$		<i>P4/mmm i</i>	.2. <i>P_c2xx</i>
	4	<i>e</i>	4..	<i>I4/mmm e</i>	<i>I2z</i>		<i>P4/mmm g</i>	$00\frac{1}{2}.2. P_c2xx$
	8	<i>f</i>	2..	<i>P4/mmm g</i>	$0\frac{1}{2}0 C_c2z$		<i>P4/mmm g</i>	$0\frac{1}{2}0 C_c2z$
	8	<i>g</i>	..2	<i>P4/mbm g</i>	$0\frac{1}{2}\frac{1}{4} (.b. C2xx)_c$		<i>P4/mmm l</i>	$00\frac{1}{4} P_c4x$
	8	<i>h</i>	<i>m</i> ..	* <i>P4/mnc h</i>	..2 <i>I4xy</i>		<i>m</i>	$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{4} P_c4x$
	16	<i>i</i>	1	* <i>P4/mnc i</i>	..2 <i>I4xy2z</i>		<i>n</i> <i>m</i> ..	.2. <i>P_c2xx2y</i>
							<i>o</i> .. <i>m</i>	.c. <i>P_c2xx2z</i>
							16 <i>p</i> 1	.c. <i>P_c2xx2y2z</i>
129	<i>P4/nmm</i>						133	<i>P4₂/nbc</i>
	2	<i>a</i>	$\bar{4}m2$	<i>P4/mmm a</i>	<i>C</i>		4	<i>a</i> 222.
	2	<i>b</i>			$00\frac{1}{2} C$		4	<i>b</i> 222.
	2	<i>c</i>	4 <i>mm</i>	* <i>P4/nmm c</i>	$0\frac{1}{2}0 ..2 CI1z$		4	<i>c</i> 2.22
	4	<i>d</i>	..2/ <i>m</i>	<i>P4/mmm a</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}0 P_{ab}$		4	<i>d</i> $\bar{4}$..
	4	<i>e</i>			$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{2} P_{ab}$		8	<i>e</i> $\bar{1}$
	4	<i>f</i>	2 <i>mm</i> ..	<i>P4/mmm g</i>	<i>C2z</i>		8	<i>f</i> 2..
	8	<i>g</i>	..2	<i>P4/mmm l</i>	<i>C4xx</i>		8	<i>g</i> 2..
	8	<i>h</i>			$00\frac{1}{2} C4xx$		8	<i>h</i> ..2.
	8	<i>i</i>	. <i>m</i> ..	* <i>P4/nmm i</i>	.. <i>m</i> <i>C4xz</i>		8	<i>i</i>
	8	<i>j</i>	.. <i>m</i>	* <i>P4/nmm j</i>	$0\frac{1}{2}0 ..2 CI1z4xx$		8	<i>j</i> ..2
	16	<i>k</i>	1	* <i>P4/nmm k</i>	.. <i>m</i> <i>C4xz2y</i>		16	<i>k</i> 1
130	<i>P4/ncc</i>						134	<i>P4₂/nmm</i>
	4	<i>a</i>	2.22	<i>P4/mmm a</i>	$00\frac{1}{4} C_c$		2	<i>a</i> $\bar{4}2m$
	4	<i>b</i>	$\bar{4}$..	<i>P4/mmm a</i>	<i>C_c</i>		2	<i>b</i>
	4	<i>c</i>	4..	<i>P4/nmm c</i>	$0\frac{1}{2}0 (. ..2 CI1z)_c$		4	<i>c</i> 222.
	8	<i>d</i>	$\bar{1}$	<i>P4/mmm a</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}0 P_2$		4	<i>d</i> 2.22
	8	<i>e</i>	2..	<i>P4/mmm g</i>	<i>C_c2z</i>		4	<i>e</i> ..2/ <i>m</i>
	8	<i>f</i>	..2	<i>I4/mcm h</i>	$00\frac{1}{4}.b. C_c2xx$		4	<i>f</i>
	16	<i>g</i>	1	* <i>P4/ncc g</i>	..c2 <i>C_c4xyz</i>		4	<i>g</i> 2. <i>mm</i>
							4	<i>g</i> 2. <i>mm</i>
							8	<i>h</i> 2..
							8	<i>i</i> ..2.
							8	<i>j</i>
							8	<i>k</i> ..2
							8	<i>l</i>
							8	<i>m</i> .. <i>m</i>
							16	<i>n</i> 1
131	<i>P4₂/mmc</i>						135	<i>P4₂/mbc</i>
	2	<i>a</i>	<i>mmm</i> ..	<i>P4/mmm a</i>	<i>P_c</i>		4	<i>a</i> 2/ <i>m</i> ..
	2	<i>b</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P_c$		4	<i>b</i> $\bar{4}$..
	2	<i>c</i>	<i>mmm</i> ..	<i>I4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}0 I$		4	<i>c</i> 2/ <i>m</i> ..
	2	<i>d</i>			$0\frac{1}{2}\frac{1}{2} I$		4	<i>d</i> 2.22
	2	<i>e</i>	$\bar{4}m2$	<i>P4/mmm a</i>	$00\frac{1}{4} P_c$		8	<i>e</i> 2..
	2	<i>f</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{4} P_c$		8	<i>f</i> 2..
	4	<i>g</i>	2 <i>mm</i> ..	<i>P4/mmm g</i>	<i>P_c2z</i>		8	<i>g</i> ..2
	4	<i>h</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P_c2z$		8	<i>h</i> <i>m</i> ..
	4	<i>i</i>	2 <i>mm</i> ..	<i>I4/mmm e</i>	$0\frac{1}{2}0 I2z$		16	<i>i</i> 1
	4	<i>j</i>	<i>m</i> 2 <i>m</i> ..	* <i>P4₂/mmc j</i>	..2 <i>P_c2x</i>			
	4	<i>k</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2} ..2 P_c2x$			
	4	<i>l</i>			$00\frac{1}{2} ..2 P_c2x$			
	4	<i>m</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 ..2 P_c2x$			
	8	<i>n</i>	..2	<i>P4/mmm j</i>	$00\frac{1}{4} P_c4xx$			
	8	<i>o</i>	. <i>m</i> ..	* <i>P4₂/mmc o</i>	.. <i>c</i> <i>P_c2x2z</i>			
	8	<i>p</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 ..c P_c2x2z$			
	8	<i>q</i>	<i>m</i> ..	* <i>P4₂/mmc q</i>	..2 <i>P_c2x2y</i>			
	16	<i>r</i>	1	* <i>P4₂/mmc r</i>	.. <i>c</i> <i>P_c2x2y2z</i>			
132	<i>P4₂/mcm</i>						136	<i>P4₂/mnm</i>
	2	<i>a</i>	<i>m</i> . <i>mm</i>	<i>P4/mmm a</i>	<i>P_c</i>		2	<i>a</i> <i>m</i> . <i>mm</i>
	2	<i>c</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}0 P_c$		2	<i>b</i>
	2	<i>b</i>	$\bar{4}2m$	<i>P4/mmm a</i>	$00\frac{1}{4} P_c$		4	<i>c</i> 2/ <i>m</i> ..
	2	<i>d</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{4} P_c$		4	<i>d</i> $\bar{4}$..

14. LATTICE COMPLEXES

Table 14.2.3.2. Space groups: assignment of Wyckoff positions to Wyckoff sets and to lattice complexes (cont.)

4	<i>e</i>	2 <i>mm</i>	<i>I4/mmm e</i>	<i>I2z</i>	16	<i>k m..</i>	* <i>I4/mcm k</i>	<i>..m C_c4xy</i>
4	<i>f</i>	<i>m.2m</i>	* <i>P4₂/mmm f</i>	<i>.n. I2xx</i>	16	<i>l ..m</i>	* <i>I4/mcm l</i>	$0\frac{1}{2}\frac{1}{4}.b. C_c4xxz$
4	<i>g</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}.n. I2xx$	32	<i>m 1</i>	* <i>I4/mcm m</i>	<i>.c. C_c4xy2z</i>
8	<i>h</i>	2 $..$	<i>P4/mmm g</i>	$0\frac{1}{2}0 C_c2z$				
8	<i>i</i>	<i>m..</i>	* <i>P4₂/mmm i</i>	<i>.n. I2xx2y</i>	141	<i>I4₁/amd</i>		
8	<i>j</i>	<i>..m</i>	* <i>P4₂/mmm j</i>	<i>.n. I2xx2z</i>	4	<i>a $\bar{4}m2$</i>	* <i>I4₁/amd a</i>	<i>νD</i>
16	<i>k</i>	1	* <i>P4₂/mmm k</i>	<i>.n. I2xx2y2z</i>	4	<i>b</i>		$00\frac{1}{2}\nu D$
					8	<i>c .2/m.</i>	* <i>I4₁/amd c</i>	<i>νT</i>
137	<i>P4₂/nmc</i>				8	<i>d</i>		$00\frac{1}{2}\nu T$
2	<i>a</i>	$\bar{4}m2$	<i>I4/mmm a</i>	<i>I</i>	8	<i>e 2mm.</i>	* <i>I4₁/amd e</i>	<i>$\nu D2z$</i>
2	<i>b</i>			$00\frac{1}{2}I$	16	<i>f .2.</i>	* <i>I4₁/amd f</i>	<i>..2 $\nu T2x$</i>
4	<i>c</i>	2 <i>mm.</i>	<i>I4/mmm e</i>	<i>I2z</i>	16	<i>g ..2</i>	* <i>I4₁/amd g</i>	<i>$\nu D4xx$</i>
4	<i>d</i>	2 <i>mm.</i>	<i>P4/nmm c</i>	$0\frac{1}{2}0 (.2 CI1z)_c$	16	<i>h .m.</i>	* <i>I4₁/amd h</i>	<i>.2. $\nu D4xz$</i>
8	<i>e</i>	$\bar{1}$	<i>P4/mmm a</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{4}P_2$	32	<i>i 1</i>	* <i>I4₁/amd i</i>	<i>.2. $\nu D4xz2y$</i>
8	<i>f</i>	$..2$	<i>I4/mmm h</i>	<i>I4xx</i>				
8	<i>g</i>	<i>.m.</i>	* <i>P4₂/nnc g</i>	<i>..c I4xz</i>	142	<i>I4₁/acd</i>		
16	<i>h</i>	1	* <i>P4₂/nnc h</i>	<i>..c I4xz2y</i>	8	<i>a $\bar{4}..$</i>	<i>I4/mmm a</i>	<i>F_c</i>
					8	<i>b 2.22</i>	<i>I4/mmm a</i>	$00\frac{1}{4}F_c$
138	<i>P4₂/ncm</i>				16	<i>c $\bar{1}$</i>	<i>I4/mmm a</i>	$0\frac{1}{4}\frac{1}{8}I_2$
4	<i>a</i>	2.22	<i>P4/mmm a</i>	$00\frac{1}{4}C_c$	16	<i>d 2..</i>	<i>I4/mmm e</i>	<i>F_c2z</i>
4	<i>b</i>	$\bar{4}..$	<i>P4/mmm a</i>	<i>C_c</i>	16	<i>e .2.</i>	* <i>I4₁/acd e</i>	$0\frac{1}{4}\frac{3}{8}\bar{4}.. I_2P_{c2}1x$
4	<i>c</i>	$..2/m$	<i>I4/mmm a</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{4}F$	16	<i>f ..2</i>	* <i>I4₁/acd f</i>	$00\frac{1}{4}.2. F_c2xx$
4	<i>d</i>			$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{3}{4}F$	32	<i>g 1</i>	* <i>I4₁/acd g</i>	<i>.22 F_c4xyz</i>
4	<i>e</i>	2 <i>mm</i>	<i>P4/nmm c</i>	$0\frac{1}{2}0 (.2 CI1z)_c$				
8	<i>f</i>	2 $..$	<i>P4/mmm g</i>	<i>C_c2z</i>	143	<i>P3</i>		
8	<i>g</i>	$..2$	<i>P4₂/mmc j</i>	$00\frac{1}{4}.2. C_c2xx$	1	<i>a 3..</i>	<i>P6/mmm a</i>	<i>P[z]</i>
8	<i>h</i>			$00\frac{3}{4}.2. C_c2xx$	1	<i>b</i>		$\frac{1}{3}\frac{2}{3}0 P[z]$
8	<i>i</i>	<i>..m</i>	* <i>P4₂/ncm i</i>	$\frac{1}{4}\frac{3}{4}\frac{1}{4}\bar{4}.. F2xxz$	1	<i>c</i>		$\frac{2}{3}\frac{1}{3}0 P[z]$
16	<i>j</i>	1	* <i>P4₂/ncm j</i>	<i>..m2 C_c4xyz</i>	3	<i>d 1</i>	<i>P$\bar{6}$ j</i>	<i>P3xy[z]</i>
139	<i>I4/mmm</i>				144	<i>P3₁</i>		
2	<i>a</i>	4/ <i>mmm</i>	* <i>I4/mmm a</i>	<i>I</i>	3	<i>a 1</i>	* <i>P3₂ a</i>	$31.. P_cR^- Q1xy[z]$
2	<i>b</i>			$00\frac{1}{2}I$				
4	<i>c</i>	<i>mmm.</i>	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}0 C_c$	145	<i>P3₂</i>		
4	<i>d</i>	$\bar{4}m2$	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}\frac{1}{4}C_c$	3	<i>a 1</i>	* <i>P3₂ a</i>	$32.. P_cR^+ Q1xy[z]$
4	<i>e</i>	4 <i>mm</i>	* <i>I4/mmm e</i>	<i>I2z</i>				
8	<i>f</i>	$..2/m$	<i>P4/mmm a</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{4}P_2$	146	<i>R3</i>	(Hexagonal axes)	
8	<i>g</i>	2 <i>mm.</i>	<i>P4/mmm g</i>	$0\frac{1}{2}0 C_c2z$	3	<i>a 3.</i>	<i>R$\bar{3}m$ a</i>	<i>R[z]</i>
8	<i>h</i>	<i>m.2m</i>	* <i>I4/mmm h</i>	<i>I4xx</i>	9	<i>b 1</i>	* <i>R3 b</i>	<i>R3xy[z]</i>
8	<i>i</i>	<i>m2m.</i>	* <i>I4/mmm i</i>	<i>I4x</i>				
8	<i>j</i>			$\frac{1}{2}\frac{1}{2}I4x$	146	<i>R3</i>	(Rhombohedral axes)	
16	<i>k</i>	$..2$	<i>P4/mmm l</i>	$0\frac{1}{2}\frac{1}{4}C_c4xx$	1	<i>a 3.</i>	<i>R$\bar{3}m$ a</i>	<i>P[xxx]</i>
16	<i>l</i>	<i>m..</i>	* <i>I4/mmm l</i>	<i>I4x2y</i>	3	<i>b 1</i>	* <i>R3 b</i>	<i>P3yz[xxx]</i>
16	<i>m</i>	<i>..m</i>	* <i>I4/mmm m</i>	<i>I4xx2z</i>				
16	<i>n</i>	<i>.m.</i>	* <i>I4/mmm n</i>	<i>I4x2z</i>	147	<i>P$\bar{3}$</i>		
32	<i>o</i>	1	* <i>I4/mmm o</i>	<i>I4x2y2z</i>	1	<i>a $\bar{3}..$</i>	<i>P6/mmm a</i>	<i>P</i>
					1	<i>b</i>		$00\frac{1}{2}P$
140	<i>I4/mcm</i>				2	<i>c 3..</i>	<i>P6/mmm e</i>	<i>P2z</i>
4	<i>a</i>	422	<i>P4/mmm a</i>	$00\frac{1}{4}C_c$	2	<i>d 3..</i>	<i>P$\bar{3}m1$ d</i>	<i>.2. GE1z</i>
4	<i>b</i>	$\bar{4}2m$	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}\frac{1}{4}C_c$	3	<i>e $\bar{1}$</i>	<i>P6/mmm f</i>	<i>N</i>
4	<i>c</i>	4/ <i>m..</i>	<i>P4/mmm a</i>	<i>C_c</i>	3	<i>f</i>		$00\frac{1}{2}N$
4	<i>d</i>	<i>m.mm</i>	<i>P4/mmm a</i>	$0\frac{1}{2}0 C_c$	6	<i>g 1</i>	* <i>P$\bar{3}$ g</i>	<i>P6xyz</i>
8	<i>e</i>	$..2/m$	<i>P4/mmm a</i>	$\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{4}P_2$				
8	<i>f</i>	4 $..$	<i>P4/mmm g</i>	<i>C_c2z</i>	148	<i>R$\bar{3}$</i>	(Hexagonal axes)	
8	<i>g</i>	2 <i>mm</i>	<i>P4/mmm g</i>	$0\frac{1}{2}0 C_c2z$	3	<i>a $\bar{3}.$</i>	<i>R$\bar{3}m$ a</i>	<i>R</i>
8	<i>h</i>	<i>m.2m</i>	* <i>I4/mcm h</i>	$0\frac{1}{2}0 .b. C_c2xx$	3	<i>b</i>		$00\frac{1}{2}R$
16	<i>i</i>	$..2$	<i>P4/mmm l</i>	$00\frac{1}{4}C_c4xx$	6	<i>c 3.</i>	<i>R$\bar{3}m$ c</i>	<i>R2z</i>
16	<i>j</i>	$..2.$	<i>P4/mmm j</i>	$00\frac{1}{4}C_c4x$	9	<i>d $\bar{1}$</i>	<i>R$\bar{3}m$ e</i>	$00\frac{1}{2}M$

14.2. SYMBOLS AND PROPERTIES OF LATTICE COMPLEXES

Table 14.2.3.2. Space groups: assignment of Wyckoff positions to Wyckoff sets and to lattice complexes (cont.)

9	<i>e</i>		<i>M</i>	9	<i>d</i> .2	* <i>R32 d</i>	<i>R3x</i>
18	<i>f</i> 1	* <i>R$\bar{3}$ f</i>	<i>R6xyz</i>	9	<i>e</i>		$00\frac{1}{2}$ <i>R3x</i>
148	<i>R$\bar{3}$</i>	(Rhombohedral axes)		18	<i>f</i> 1	* <i>R32 f</i>	<i>R3x2yz</i>
1	<i>a</i> $\bar{3}$.	<i>R$\bar{3}m$ a</i>	<i>P</i>	155	<i>R32</i>	(Rhombohedral axes)	
1	<i>b</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}$ <i>P</i>	1	<i>a</i> 32	<i>R$\bar{3}m$ a</i>	<i>P</i>
2	<i>c</i> 3.	<i>R$\bar{3}m$ c</i>	<i>P2xxx</i>	1	<i>b</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}$ <i>P</i>
3	<i>d</i> $\bar{1}$	<i>R$\bar{3}m$ e</i>	$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}$ <i>J</i>	2	<i>c</i> 3.	<i>R$\bar{3}m$ c</i>	<i>P2xxx</i>
3	<i>e</i>		<i>J</i>	3	<i>d</i> .2	* <i>R32 d</i>	<i>P3x\bar{x}</i>
6	<i>f</i> 1	* <i>R$\bar{3}$ f</i>	<i>P6xyz</i>	3	<i>e</i>		$\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}$ <i>P3x\bar{x}</i>
149	<i>P312</i>			6	<i>f</i> 1	* <i>R32 f</i>	<i>P3x\bar{x}2yz</i>
1	<i>a</i> 3.2	<i>P6/mmm a</i>	<i>P</i>	156	<i>P3m1</i>		
1	<i>b</i>		$00\frac{1}{2}$ <i>P</i>	1	<i>a</i> 3 <i>m</i> .	<i>P6/mmm a</i>	<i>P[z]</i>
1	<i>c</i>		$\frac{1}{3}\frac{2}{3}0$ <i>P</i>	1	<i>b</i>		$\frac{1}{3}\frac{2}{3}0$ <i>P[z]</i>
1	<i>d</i>		$\frac{1}{3}\frac{2}{3}\frac{1}{3}$ <i>P</i>	1	<i>c</i>		$\frac{2}{3}\frac{1}{3}0$ <i>P[z]</i>
1	<i>e</i>		$\frac{2}{3}\frac{1}{3}0$ <i>P</i>	3	<i>d</i> . <i>m</i> .	<i>P$\bar{6}m2$ j</i>	<i>P3x\bar{x}[z]</i>
1	<i>f</i>		$\frac{2}{3}\frac{1}{3}\frac{1}{3}$ <i>P</i>	6	<i>e</i> 1	<i>P$\bar{6}m2$ l</i>	<i>P3x\bar{x}2y[z]</i>
2	<i>g</i> 3..	<i>P6/mmm e</i>	<i>P2z</i>	157	<i>P31m</i>		
2	<i>h</i>		$\frac{1}{3}\frac{2}{3}0$ <i>P2z</i>	1	<i>a</i> 3. <i>m</i>	<i>P6/mmm a</i>	<i>P[z]</i>
2	<i>i</i>		$\frac{2}{3}\frac{1}{3}0$ <i>P2z</i>	2	<i>b</i> 3..	<i>P6/mmm c</i>	<i>G[z]</i>
3	<i>j</i> ..2	<i>P$\bar{6}m2$ j</i>	<i>P3x\bar{x}</i>	3	<i>c</i> .. <i>m</i>	<i>P$\bar{6}2m$ f</i>	<i>P3x[z]</i>
3	<i>k</i>		$00\frac{1}{2}$ <i>P3x\bar{x}</i>	6	<i>d</i> 1	<i>P$\bar{6}2m$ j</i>	<i>P3x2y[z]</i>
6	<i>l</i> 1	* <i>P312 l</i>	<i>P3x\bar{x}2yz</i>	158	<i>P3c1</i>		
150	<i>P321</i>			2	<i>a</i> 3..	<i>P6/mmm a</i>	<i>P_c[z]</i>
1	<i>a</i> 32.	<i>P6/mmm a</i>	<i>P</i>	2	<i>b</i>		$\frac{1}{3}\frac{2}{3}0$ <i>P_c[z]</i>
1	<i>b</i>		$00\frac{1}{2}$ <i>P</i>	2	<i>c</i>		$\frac{2}{3}\frac{1}{3}0$ <i>P_c[z]</i>
2	<i>c</i> 3..	<i>P6/mmm e</i>	<i>P2z</i>	6	<i>d</i> 1	<i>P$\bar{6}c2$ k</i>	..2 <i>P_c3xy[z]</i>
2	<i>d</i> 3..	<i>P$\bar{3}m1$ d</i>	.2. <i>GE1z</i>	159	<i>P31c</i>		
3	<i>e</i> .2.	<i>P$\bar{6}2m$ f</i>	<i>P3x</i>	2	<i>a</i> 3..	<i>P6/mmm a</i>	<i>P_c[z]</i>
3	<i>f</i>		$00\frac{1}{2}$ <i>P3x</i>	2	<i>b</i> 3..	<i>P6₃/mmc c</i>	<i>E[z]</i>
6	<i>g</i> 1	* <i>P321 g</i>	<i>P3x2yz</i>	6	<i>c</i> 1	<i>P62c h</i>	.2. <i>P_c3xy[z]</i>
151	<i>P3₁12</i>			160	<i>R3m</i>	(Hexagonal axes)	
3	<i>a</i> ..2	* <i>P3₂12 a</i>	$00\frac{1}{3}$ 3 ₁ .. <i>P_C⁻Q1x\bar{x}</i>	3	<i>a</i> 3 <i>m</i>	<i>R$\bar{3}m$ a</i>	<i>R[z]</i>
3	<i>b</i>		$00\frac{2}{6}$ 3 ₁ .. <i>P_C⁻Q1x\bar{x}</i>	9	<i>b</i> . <i>m</i>	* <i>R3m b</i>	<i>R3x\bar{x}[z]</i>
6	<i>c</i> 1	* <i>P3₂12 c</i>	$00\frac{1}{3}$ 3 ₁ .. <i>P_C⁻Q1x\bar{x}2yz</i>	18	<i>c</i> 1	* <i>R3m c</i>	<i>R3x\bar{x}2y[z]</i>
152	<i>P3₁21</i>			160	<i>R3m</i>	(Rhombohedral axes)	
3	<i>a</i> .2.	* <i>P3₂21 a</i>	$00\frac{1}{3}$ 3 ₁ .. <i>P_CR⁻Q1x</i>	1	<i>a</i> 3 <i>m</i>	<i>R$\bar{3}m$ a</i>	<i>P[xxx]</i>
3	<i>b</i>		$00\frac{2}{6}$ 3 ₁ .. <i>P_CR⁻Q1x</i>	3	<i>b</i> . <i>m</i>	* <i>R3m b</i>	<i>P3z[xxx]</i>
6	<i>c</i> 1	* <i>P3₂21 c</i>	$00\frac{1}{3}$ 3 ₁ .. <i>P_CR⁻Q1x2yz</i>	6	<i>c</i> 1	* <i>R3m c</i>	<i>P3z2y[xxx]</i>
153	<i>P3₂12</i>			161	<i>R3c</i>	(Hexagonal axes)	
3	<i>a</i> ..2	* <i>P3₂12 a</i>	$00\frac{2}{3}$ 3 ₂ .. <i>P_C⁺Q1x\bar{x}</i>	6	<i>a</i> 3.	<i>R$\bar{3}m$ a</i>	<i>R_c[z]</i>
3	<i>b</i>		$00\frac{1}{6}$ 3 ₂ .. <i>P_C⁺Q1x\bar{x}</i>	18	<i>b</i> 1	* <i>R3c b</i>	. <i>c</i> <i>R_c3xy[z]</i>
6	<i>c</i> 1	* <i>P3₂12 c</i>	$00\frac{2}{3}$ 3 ₂ .. <i>P_C⁺Q1x\bar{x}2yz</i>	161	<i>R3c</i>	(Rhombohedral axes)	
154	<i>P3₂21</i>			2	<i>a</i> 3.	<i>R$\bar{3}m$ a</i>	<i>I[xxx]</i>
3	<i>a</i> .2.	* <i>P3₂21 a</i>	$00\frac{2}{3}$ 3 ₂ .. <i>P_CR⁺Q1x</i>	6	<i>b</i> 1	* <i>R3c b</i>	. <i>n</i> <i>I3yz[xxx]</i>
3	<i>b</i>		$00\frac{1}{6}$ 3 ₂ .. <i>P_CR⁺Q1x</i>	155	<i>R32</i>	(Hexagonal axes)	
6	<i>c</i> 1	* <i>P3₂21 c</i>	$00\frac{2}{3}$ 3 ₂ .. <i>P_CR⁺Q1x2yz</i>	3	<i>a</i> 32	<i>R$\bar{3}m$ a</i>	<i>R</i>
155	<i>R32</i>	(Hexagonal axes)		3	<i>b</i>		$00\frac{1}{2}$ <i>R</i>
3	<i>a</i> 32	<i>R$\bar{3}m$ a</i>	<i>R</i>	6	<i>c</i> 3.	<i>R$\bar{3}m$ c</i>	<i>R2z</i>
3	<i>b</i>		$00\frac{1}{2}$ <i>R</i>	156	<i>P31m</i>		
6	<i>c</i> 3.	<i>R$\bar{3}m$ c</i>	<i>R2z</i>	1	<i>a</i> $\bar{3}$. <i>m</i>	<i>P6/mmm a</i>	<i>P</i>
				1	<i>b</i>		$00\frac{1}{2}$ <i>P</i>
				2	<i>c</i> 3.2	<i>P6/mmm c</i>	<i>G</i>

14. LATTICE COMPLEXES

Table 14.2.3.2. Space groups: assignment of Wyckoff positions to Wyckoff sets and to lattice complexes (cont.)

2 <i>d</i>		$00\frac{1}{2} G$	3 <i>d</i>		$\frac{111}{222} J$
2 <i>e</i> 3 <i>m</i>	<i>P6/mmm e</i>	<i>P2z</i>	6 <i>f</i> 2	* <i>R$\bar{3}m$ f</i>	<i>P6x\bar{x}</i>
3 <i>f</i> 2 <i>/m</i>	<i>P6/mmm f</i>	<i>N</i>	6 <i>g</i>		$\frac{111}{222} P6x\bar{x}$
3 <i>g</i>		$00\frac{1}{2} N$	6 <i>h</i> . <i>m</i>	* <i>R$\bar{3}m$ h</i>	<i>P6xxz</i>
4 <i>h</i> 3..	<i>P6/mmm h</i>	<i>G2z</i>	12 <i>i</i> 1	* <i>R$\bar{3}m$ i</i>	<i>P6xxz2y</i>
6 <i>i</i> 2..	<i>P6/mmm l</i>	<i>P6x\bar{x}</i>			
6 <i>j</i>		$00\frac{1}{2} P6x\bar{x}$	167 <i>R$\bar{3}c$</i>	(Hexagonal axes)	
6 <i>k</i> . <i>m</i>	* <i>P$\bar{3}1m$ k</i>	<i>P6xz</i>	6 <i>a</i> 32	<i>R$\bar{3}m$ a</i>	$00\frac{1}{4} R_c$
12 <i>l</i> 1	* <i>P$\bar{3}1m$ l</i>	<i>P6xz2y</i>	6 <i>b</i> 3.	<i>R$\bar{3}m$ a</i>	<i>R$\bar{3}m$ a</i>
			12 <i>c</i> 3.	<i>R$\bar{3}m$ c</i>	<i>R$\bar{3}m$ c</i>
163 <i>P$\bar{3}1c$</i>			18 <i>d</i> 1	<i>R$\bar{3}m$ e</i>	<i>R$\bar{3}m$ e</i>
2 <i>a</i> 3.2	<i>P6/mmm a</i>	$00\frac{1}{4} P_c$	18 <i>e</i> 2	* <i>R$\bar{3}c$ e</i>	$00\frac{1}{4} .c R_c3x$
2 <i>b</i> 3..	<i>P6/mmm a</i>	<i>P$\bar{3}1c$</i>	36 <i>f</i> 1	* <i>R$\bar{3}c$ f</i>	<i>.c R_c6xyz</i>
2 <i>c</i> 3.2	<i>P6$\bar{3}/mmc$ c</i>	<i>E</i>			
2 <i>d</i>		$00\frac{1}{2} E$	167 <i>R$\bar{3}c$</i>	(Rhombohedral axes)	
4 <i>e</i> 3..	<i>P6/mmm e</i>	<i>P$\bar{3}1c$ 2z</i>	2 <i>a</i> 32	<i>R$\bar{3}m$ a</i>	$\frac{111}{444} I$
4 <i>f</i> 3..	<i>P6$\bar{3}/mmc$ f</i>	<i>E2z</i>	2 <i>b</i> 3.	<i>R$\bar{3}m$ a</i>	<i>I</i>
6 <i>g</i> 1	<i>P6/mmm f</i>	<i>N$\bar{3}c$</i>	4 <i>c</i> 3.	<i>R$\bar{3}m$ c</i>	<i>I2xxx</i>
6 <i>h</i> 2..	<i>P6$\bar{3}/mmc$ h</i>	$00\frac{1}{4} .2. P_c3x\bar{x}$	6 <i>d</i> 1	<i>R$\bar{3}m$ e</i>	<i>J*</i>
12 <i>i</i> 1	* <i>P$\bar{3}1c$ i</i>	<i>.c P_c6xyz</i>	6 <i>e</i> 2	* <i>R$\bar{3}c$ e</i>	$\frac{111}{444} .n I3x\bar{x}$
			12 <i>f</i> 1	* <i>R$\bar{3}c$ f</i>	<i>.n I6xyz</i>
164 <i>P$\bar{3}m$1</i>					
1 <i>a</i> 3 <i>m</i> .	<i>P6/mmm a</i>	<i>P</i>	168 <i>P6</i>		
1 <i>b</i>		$00\frac{1}{2} P$	1 <i>a</i> 6..	<i>P6/mmm a</i>	<i>P[z]</i>
2 <i>c</i> 3 <i>m</i> .	<i>P6/mmm e</i>	<i>P2z</i>	2 <i>b</i> 3..	<i>P6/mmm c</i>	<i>G[z]</i>
2 <i>d</i> 3 <i>m</i> .	* <i>P$\bar{3}m$1 d</i>	<i>.2. GE1z</i>	3 <i>c</i> 2..	<i>P6/mmm f</i>	<i>N[z]</i>
3 <i>e</i> 2 <i>/m</i> .	<i>P6/mmm f</i>	<i>N</i>	6 <i>d</i> 1	<i>P6/m j</i>	<i>P6xy[z]</i>
3 <i>f</i>		$00\frac{1}{2} N$			
6 <i>g</i> 2..	<i>P6/mmm j</i>	<i>P6x</i>	169 <i>P6$\bar{1}$</i>		
6 <i>h</i>		$00\frac{1}{2} P6x$	6 <i>a</i> 1	* <i>P6$\bar{1}$ a</i>	$3_12_1.. P_{Cc}E_C^+ Q_c 1xy[z]$
6 <i>i</i> . <i>m</i> .	* <i>P$\bar{3}m$1 i</i>	<i>P6x$\bar{x}z$</i>			
12 <i>j</i> 1	* <i>P$\bar{3}m$1 j</i>	<i>P6x$\bar{x}z2y$</i>	170 <i>P6$\bar{5}$</i>		
			6 <i>a</i> 1	* <i>P6$\bar{1}$ a</i>	$3_22_1.. P_{Cc}E_C^- Q_c 1xy[z]$
165 <i>P$\bar{3}c$1</i>					
2 <i>a</i> 32.	<i>P6/mmm a</i>	$00\frac{1}{4} P_c$	171 <i>P6$\bar{2}$</i>		
2 <i>b</i> 3..	<i>P6/mmm a</i>	<i>P$\bar{3}c$</i>	3 <i>a</i> 2..	<i>P6/mmm a</i>	<i>P$\bar{3}c$[z]</i>
4 <i>c</i> 3..	<i>P6/mmm e</i>	<i>P$\bar{3}c$ 2z</i>	3 <i>b</i> 2..	<i>P6$\bar{2}22$ c</i>	<i>+Q[z]</i>
4 <i>d</i> 3..	<i>P$\bar{3}m$1 d</i>	<i>(.2. GE1z)\bar{c}</i>	6 <i>c</i> 1	* <i>P6$\bar{2}$ c</i>	$3_2.. P_{C2}2xy[z]$
6 <i>e</i> 1	<i>P6/mmm f</i>	<i>N$\bar{3}c$</i>			
6 <i>f</i> 2..	<i>P6$\bar{3}/mcm$ g</i>	$00\frac{1}{4} .2. P_c3x$	172 <i>P6$\bar{4}$</i>		
12 <i>g</i> 1	* <i>P$\bar{3}c$1 g</i>	<i>.c. P_c6xyz</i>	3 <i>a</i> 2..	<i>P6/mmm a</i>	<i>P$\bar{3}c$[z]</i>
			3 <i>b</i> 2..	<i>P6$\bar{2}22$ c</i>	<i>-Q[z]</i>
166 <i>R$\bar{3}m$</i>	(Hexagonal axes)		6 <i>c</i> 1	* <i>P6$\bar{2}$ c</i>	$3_1.. P_{C2}2xy[z]$
3 <i>a</i> 3 <i>m</i>	* <i>R$\bar{3}m$ a</i>	<i>R</i>			
3 <i>b</i>		$00\frac{1}{2} R$	173 <i>P6$\bar{3}$</i>		
6 <i>c</i> 3 <i>m</i>	* <i>R$\bar{3}m$ c</i>	<i>R2z</i>	2 <i>a</i> 3..	<i>P6/mmm a</i>	<i>P$\bar{3}c$[z]</i>
9 <i>e</i> 2 <i>/m</i>	* <i>R$\bar{3}m$ e</i>	<i>M</i>	2 <i>b</i> 3..	<i>P6$\bar{3}/mmc$ c</i>	<i>E[z]</i>
9 <i>d</i>		$00\frac{1}{2} M$	6 <i>c</i> 1	<i>P6$\bar{3}/m$ h</i>	$2_1.. P_{C3}3xy[z]$
18 <i>f</i> 2.	* <i>R$\bar{3}m$ f</i>	<i>R6x</i>			
18 <i>g</i>		$00\frac{1}{2} R6x$	174 <i>P$\bar{6}$</i>		
18 <i>h</i> . <i>m</i> .	* <i>R$\bar{3}m$ h</i>	<i>R6x$\bar{x}z$</i>	1 <i>a</i> 6..	<i>P6/mmm a</i>	<i>P</i>
36 <i>i</i> 1	* <i>R$\bar{3}m$ i</i>	<i>R6x$\bar{x}z2y$</i>	1 <i>b</i>		$00\frac{1}{2} P$
			1 <i>c</i>		$\frac{120}{33} P$
166 <i>R$\bar{3}m$</i>	(Rhombohedral axes)		1 <i>d</i>		$\frac{121}{332} P$
1 <i>a</i> 3 <i>m</i>	* <i>R$\bar{3}m$ a</i>	<i>P</i>	1 <i>e</i>		$\frac{210}{33} P$
1 <i>b</i>		$\frac{111}{222} P$	1 <i>f</i>		$\frac{211}{332} P$
2 <i>c</i> 3 <i>m</i>	* <i>R$\bar{3}m$ c</i>	<i>P2xxx</i>	2 <i>g</i> 3..	<i>P6/mmm e</i>	<i>P2z</i>
3 <i>e</i> 2 <i>/m</i>	* <i>R$\bar{3}m$ e</i>	<i>J</i>	2 <i>h</i>		$\frac{120}{33} P2z$

14.2. SYMBOLS AND PROPERTIES OF LATTICE COMPLEXES

Table 14.2.3.2. Space groups: assignment of Wyckoff positions to Wyckoff sets and to lattice complexes (cont.)

2	<i>i</i>		$\frac{2}{3}\frac{1}{3}0$	$P2z$	3	<i>b</i>		$00\frac{1}{2}$	P_C	
3	<i>j m..</i>	* $P\bar{6}j$		$P3xy$	3	<i>c 222</i>	* $P6_222 c$		+ Q	
3	<i>k</i>		$00\frac{1}{2}$	$P3xy$	3	<i>d</i>		$00\frac{1}{2}$	+ Q	
6	<i>l 1</i>	* $P\bar{6}l$		$P3xy2z$	6	<i>e 2..</i>	$P6/mmm e$		P_C2z	
175	$P6/m$				6	<i>f 2..</i>	* $P6_222 f$		+ $Q2z$	
1	<i>a 6/m..</i>	$P6/mmm a$		P	6	<i>g .2.</i>	* $P6_222 g$		$3_{2..} P_C2x$	
1	<i>b</i>		$00\frac{1}{2}$	P	6	<i>h</i>		$00\frac{1}{2}$	$3_{2..} P_C2x$	
2	<i>c $\bar{6}..$</i>	$P6/mmm c$		G	6	<i>i ..2</i>	* $P6_222 i$		$00\frac{1}{3}$	$3_{2..} P_C2x\bar{x}$
2	<i>d</i>		$00\frac{1}{2}$	G	6	<i>j</i>		$00\frac{1}{6}$	$3_{2..} P_C2x\bar{x}$	
2	<i>e 6..</i>	$P6/mmm e$		$P2z$	12	<i>k 1</i>	* $P6_222 k$		$3_{2..} P_C2x2yz$	
3	<i>f 2/m..</i>	$P6/mmm f$		N	181	$P6_422$				
3	<i>g</i>		$00\frac{1}{2}$	N	3	<i>a 222</i>	$P6/mmm a$		P_C	
4	<i>h 3..</i>	$P6/mmm h$		$G2z$	3	<i>b</i>		$00\frac{1}{2}$	P_C	
6	<i>i 2..</i>	$P6/mmm i$		$N2z$	3	<i>c 222</i>	* $P6_222 c$		- Q	
6	<i>j m..</i>	* $P6/m j$		$P6xy$	3	<i>d</i>		$00\frac{1}{2}$	- Q	
6	<i>k</i>		$00\frac{1}{2}$	$P6xy$	6	<i>e 2..</i>	$P6/mmm e$		P_C2z	
12	<i>l 1</i>	* $P6/m l$		$P6xy2z$	6	<i>f 2..</i>	* $P6_222 f$		- $Q2z$	
176	$P6_3/m$				6	<i>g .2.</i>	* $P6_222 g$		$3_{1..} P_C2x$	
2	<i>a $\bar{6}..$</i>	$P6/mmm a$		$00\frac{1}{4}$	P_C	6	<i>h</i>		$00\frac{1}{2}$	$3_{1..} P_C2x$
2	<i>b $\bar{3}..$</i>	$P6/mmm a$		P_C	6	<i>i ..2</i>	* $P6_222 i$		$00\frac{1}{3}$	$3_{1..} P_C2x\bar{x}$
2	<i>c $\bar{6}..$</i>	$P6_3/mmc c$		E	6	<i>j</i>		$00\frac{1}{6}$	$3_{1..} P_C2x\bar{x}$	
2	<i>d</i>		$00\frac{1}{2}$	E	12	<i>k 1</i>	* $P6_222 k$		$3_{1..} P_C2x2yz$	
4	<i>e 3..</i>	$P6/mmm e$		P_C2z	182	$P6_322$				
4	<i>f 3..</i>	$P6_3/mmc f$		$E2z$	2	<i>a 32.</i>	$P6/mmm a$		P_C	
6	<i>g $\bar{1}$</i>	$P6/mmm f$		N_C	2	<i>b 3.2</i>	$P6/mmm a$		$00\frac{1}{4}$	P_C
6	<i>h m..</i>	* $P6_3/m h$		$00\frac{1}{4}$	$2_{1..} P_C3xy$	2	<i>c 3.2</i>	$P6_3/mmc c$		E
12	<i>i 1</i>	* $P6_3/m i$		$m.. P_C6xyz$	2	<i>d</i>		$00\frac{1}{2}$	E	
177	$P622$				4	<i>e 3..</i>	$P6/mmm e$		P_C2z	
1	<i>a 622</i>	$P6/mmm a$		P	4	<i>f 3..</i>	$P6_3/mmc f$		$E2z$	
1	<i>b</i>		$00\frac{1}{2}$	P	6	<i>g .2.</i>	$P6_3/mcm g$		$..2 P_C3x$	
2	<i>c 3.2</i>	$P6/mmm c$		G	6	<i>h ..2</i>	$P6_3/mmc h$		$00\frac{1}{4}$	$..2 P_C3x\bar{x}$
2	<i>d</i>		$00\frac{1}{2}$	G	12	<i>i 1</i>	* $P6_322 i$		$..2 P_C3x2yz$	
2	<i>e 6..</i>	$P6/mmm e$		$P2z$	183	$P6mm$				
3	<i>f 222</i>	$P6/mmm f$		N	1	<i>a 6mm</i>	$P6/mmm a$		$P[z]$	
3	<i>g</i>		$00\frac{1}{2}$	N	2	<i>b 3m.</i>	$P6/mmm c$		$G[z]$	
4	<i>h 3..</i>	$P6/mmm h$		$G2z$	3	<i>c 2mm</i>	$P6/mmm f$		$N[z]$	
6	<i>i 2..</i>	$P6/mmm i$		$N2z$	6	<i>d ..m</i>	$P6/mmm j$		$P6x[z]$	
6	<i>j .2.</i>	$P6/mmm j$		$P6x$	6	<i>e .m.</i>	$P6/mmm l$		$P6x\bar{x}[z]$	
6	<i>k</i>		$00\frac{1}{2}$	$P6x$	12	<i>f 1</i>	$P6/mmm p$		$P6x2y[z]$	
6	<i>l ..2</i>	$P6/mmm l$		$P6x\bar{x}$	184	$P6cc$				
6	<i>m</i>		$00\frac{1}{2}$	$P6x\bar{x}$	2	<i>a 6..</i>	$P6/mmm a$		$P_C[z]$	
12	<i>n 1</i>	* $P622 n$		$P6x2yz$	4	<i>b 3..</i>	$P6/mmm c$		$G_C[z]$	
178	$P6_122$				6	<i>c 2..</i>	$P6/mmm f$		$N_C[z]$	
6	<i>a .2.</i>	* $P6_122 a$		$3_{1,2} P_{C_C}^+ Q_C 1x$	12	<i>d 1</i>	$P6/mcc l$		$.c. P_C6xy[z]$	
6	<i>b ..2</i>	* $P6_122 b$		$00\frac{11}{12} 3_{1,2}. P_{C_C} E_C^+ Q_C 1x\bar{x}$	185	$P6_3cm$				
12	<i>c 1</i>	* $P6_122 c$		$3_{1,2} P_{C_C}^+ Q_C 1x2yz$	2	<i>a 3.m</i>	$P6/mmm a$		$P_C[z]$	
179	$P6_522$				4	<i>b 3..</i>	$P6/mmm c$		$G_C[z]$	
6	<i>a .2.</i>	* $P6_122 a$		$3_{2,2} P_{C_C}^- Q_C 1x$	6	<i>c ..m</i>	$P6_3/mcm g$		$..2 P_C3x[z]$	
6	<i>b ..2</i>	* $P6_122 b$		$00\frac{1}{12} 3_{2,2}. P_{C_C} E_C^- Q_C 1x\bar{x}$	12	<i>d 1</i>	$P6_3/mcm j$		$..2 P_C3x2y[z]$	
12	<i>c 1</i>	* $P6_122 c$		$3_{2,2} P_{C_C}^- Q_C 1x2yz$	186	$P6_3mc$				
180	$P6_222$				2	<i>a 3m.</i>	$P6/mmm a$		$P_C[z]$	
3	<i>a 222</i>	$P6/mmm a$		P_C	2	<i>b 3m.</i>	$P6_3/mmc c$		$E[z]$	

14. LATTICE COMPLEXES

Table 14.2.3.2. Space groups: assignment of Wyckoff positions to Wyckoff sets and to lattice complexes (cont.)

6	<i>c</i>	<i>m.</i>	$P6_3/mmc$	<i>h</i>	$.2. P_c3x\bar{x}[z]$	191	$P6/mmm$			
12	<i>d</i>	1	$P6_3/mmc$	<i>j</i>	$.2. P_c3x\bar{x}2y[z]$	1	<i>a</i>	$6/mmm$	$* P6/mmm a$	<i>P</i>
187	$P\bar{6}m2$					1	<i>b</i>			$00\frac{1}{2} P$
1	<i>a</i>	$\bar{6}m2$	$P6/mmm$	<i>a</i>	<i>P</i>	2	<i>c</i>	$\bar{6}m2$	$* P6/mmm c$	<i>G</i>
1	<i>b</i>				$00\frac{1}{2} P$	2	<i>d</i>			$00\frac{1}{2} G$
1	<i>c</i>				$\frac{1}{3}\frac{2}{3}0 P$	2	<i>e</i>	$6mm$	$* P6/mmm e$	<i>P2z</i>
1	<i>d</i>				$\frac{1}{3}\frac{1}{3}\frac{1}{2} P$	3	<i>f</i>	mmm	$* P6/mmm f$	<i>N</i>
1	<i>e</i>				$\frac{2}{3}\frac{1}{3}0 P$	3	<i>g</i>			$00\frac{1}{2} N$
1	<i>f</i>				$\frac{2}{3}\frac{1}{3}\frac{1}{2} P$	4	<i>h</i>	$3m.$	$* P6/mmm h$	<i>G2z</i>
2	<i>g</i>	$3m.$	$P6/mmm$	<i>e</i>	<i>P2z</i>	6	<i>i</i>	$2mm$	$* P6/mmm i$	<i>N2z</i>
2	<i>h</i>				$\frac{1}{3}\frac{2}{3}0 P2z$	6	<i>j</i>	$m2m$	$* P6/mmm j$	<i>P6x</i>
2	<i>i</i>				$\frac{2}{3}\frac{1}{3}0 P2z$	6	<i>k</i>			$00\frac{1}{2} P6x$
3	<i>j</i>	$mm2$	$* P\bar{6}m2$	<i>j</i>	$P3x\bar{x}$	6	<i>l</i>	$mm2$	$* P6/mmm l$	$P6x\bar{x}$
3	<i>k</i>				$00\frac{1}{2} P3x\bar{x}$	6	<i>m</i>			$00\frac{1}{2} P6x\bar{x}$
6	<i>l</i>	$m..$	$* P\bar{6}m2$	<i>l</i>	$P3x\bar{x}2y$	12	<i>n</i>	$..m$	$* P6/mmm n$	$P6x2z$
6	<i>m</i>				$00\frac{1}{2} P3x\bar{x}2y$	12	<i>o</i>	$.m.$	$* P6/mmm o$	$P6x\bar{x}2z$
6	<i>n</i>	$.m.$	$* P\bar{6}m2$	<i>n</i>	$P3x\bar{x}2z$	12	<i>p</i>	$m..$	$* P6/mmm p$	$P6x2y$
12	<i>o</i>	1	$* P\bar{6}m2$	<i>o</i>	$P3x\bar{x}2y2z$	12	<i>q</i>			$00\frac{1}{2} P6x2y$
						24	<i>r</i>	1	$* P6/mmm r$	$P6x2y2z$
188	$P\bar{6}c2$					192	$P6/mcc$			
2	<i>a</i>	3.2	$P6/mmm$	<i>a</i>	<i>P_c</i>	2	<i>a</i>	622	$P6/mmm a$	$00\frac{1}{4} P_c$
2	<i>c</i>				$\frac{1}{3}\frac{2}{3}0 P_c$	2	<i>b</i>	$6/m..$	$P6/mmm a$	<i>P_c</i>
2	<i>e</i>				$\frac{2}{3}\frac{1}{3}0 P_c$	4	<i>c</i>	3.2	$P6/mmm c$	$00\frac{1}{4} G_c$
2	<i>b</i>	$\bar{6}..$	$P6/mmm$	<i>a</i>	$00\frac{1}{4} P_c$	4	<i>d</i>	$\bar{6}..$	$P6/mmm c$	<i>G_c</i>
2	<i>d</i>				$\frac{1}{3}\frac{2}{3}\frac{1}{4} P_c$	4	<i>e</i>	$6..$	$P6/mmm e$	P_c2z
2	<i>f</i>				$\frac{2}{3}\frac{1}{3}\frac{1}{4} P_c$	6	<i>f</i>	222	$P6/mmm f$	$00\frac{1}{4} N_c$
4	<i>g</i>	$3..$	$P6/mmm$	<i>e</i>	P_c2z	6	<i>g</i>	$2/m..$	$P6/mmm f$	<i>N_c</i>
4	<i>h</i>				$\frac{1}{3}\frac{2}{3}0 P_c2z$	8	<i>h</i>	$3..$	$P6/mmm h$	G_c2z
4	<i>i</i>				$\frac{2}{3}\frac{1}{3}0 P_c2z$	12	<i>i</i>	$2..$	$P6/mmm i$	N_c2z
6	<i>j</i>	$..2$	$P\bar{6}m2$	<i>j</i>	$P_c3x\bar{x}$	12	<i>j</i>	$.2.$	$P6/mmm j$	$00\frac{1}{4} P_c6x$
6	<i>k</i>	$m..$	$* P\bar{6}c2$	<i>k</i>	$00\frac{1}{4} ..2 P_c3xy$	12	<i>k</i>	$..2$	$P6/mmm l$	$00\frac{1}{4} P_c6x\bar{x}$
12	<i>l</i>	1	$* P\bar{6}c2$	<i>l</i>	$m.. P_c3x\bar{x}2yz$	12	<i>l</i>	$m..$	$* P6/mcc l$	$.c. P_c6xy$
						24	<i>m</i>	1	$* P6/mcc m$	$.c. P_c6xy2z$
189	$P\bar{6}2m$					193	$P6_3/mcm$			
1	<i>a</i>	$\bar{6}2m$	$P6/mmm$	<i>a</i>	<i>P</i>	2	<i>a</i>	$\bar{6}2m$	$P6/mmm a$	$00\frac{1}{4} P_c$
1	<i>b</i>				$00\frac{1}{2} P$	2	<i>b</i>	$\bar{3}.m$	$P6/mmm a$	<i>P_c</i>
2	<i>c</i>	$\bar{6}..$	$P6/mmm$	<i>c</i>	<i>G</i>	4	<i>c</i>	$6..$	$P6/mmm c$	$00\frac{1}{4} G_c$
2	<i>d</i>				$00\frac{1}{2} G$	4	<i>d</i>	3.2	$P6/mmm c$	<i>G_c</i>
2	<i>e</i>	$3.m$	$P6/mmm$	<i>e</i>	<i>P2z</i>	4	<i>e</i>	$3.m$	$P6/mmm e$	P_c2z
3	<i>f</i>	$m2m$	$* P\bar{6}2m$	<i>f</i>	$P3x$	6	<i>f</i>	$..2/m$	$P6/mmm f$	<i>N_c</i>
3	<i>g</i>				$00\frac{1}{2} P3x$	6	<i>g</i>	$m2m$	$* P6_3/mcm g$	$00\frac{1}{4} ..2 P_c3x$
4	<i>h</i>	$3..$	$P6/mmm$	<i>h</i>	<i>G2z</i>	8	<i>h</i>	$3..$	$P6/mmm h$	G_c2z
6	<i>i</i>	$..m$	$* P\bar{6}2m$	<i>i</i>	$P3x2z$	12	<i>i</i>	$..2$	$P6/mmm l$	$P_c6x\bar{x}$
6	<i>j</i>	$m..$	$* P\bar{6}2m$	<i>j</i>	$P3x2y$	12	<i>j</i>	$m..$	$* P6_3/mcm j$	$00\frac{1}{4} ..2 P_c3x2y$
6	<i>k</i>				$00\frac{1}{2} P3x2y$	12	<i>k</i>	$..m$	$* P6_3/mcm k$	$m.. P_c6xz$
12	<i>l</i>	1	$* P\bar{6}2m$	<i>l</i>	$P3x2y2z$	24	<i>l</i>	1	$* P6_3/mcm l$	$m.. P_c6xz2y$
190	$P\bar{6}2c$					194	$P6_3/mmc$			
2	<i>a</i>	$32.$	$P6/mmm$	<i>a</i>	<i>P_c</i>	2	<i>a</i>	$\bar{3}.m.$	$P6/mmm a$	<i>P_c</i>
2	<i>b</i>	$\bar{6}..$	$P6/mmm$	<i>a</i>	$00\frac{1}{4} P_c$	2	<i>b</i>	$\bar{6}m2$	$P6/mmm a$	$00\frac{1}{4} P_c$
2	<i>c</i>	$\bar{6}..$	$P6_3/mmc$	<i>c</i>	<i>E</i>	2	<i>c</i>	$\bar{6}m2$	$* P6_3/mmc c$	<i>E</i>
2	<i>d</i>				$00\frac{1}{2} E$	2	<i>d</i>			$00\frac{1}{2} E$
4	<i>e</i>	$3..$	$P6/mmm$	<i>e</i>	P_c2z	4	<i>e</i>	$3.m.$	$P6/mmm e$	P_c2z
4	<i>f</i>	$3..$	$P6_3/mmc$	<i>f</i>	$E2z$	4	<i>f</i>	$3.m.$	$* P6_3/mmc f$	$E2z$
6	<i>g</i>	$.2.$	$P\bar{6}2m$	<i>f</i>	P_c3x	6	<i>g</i>	$.2/m.$	$P6/mmm f$	<i>N_c</i>
6	<i>h</i>	$m..$	$* P\bar{6}2c$	<i>h</i>	$00\frac{1}{4} .2. P_c3xy$	6	<i>h</i>	$mm2$	$* P6_3/mmc h$	$00\frac{1}{4} .2. P_c3x\bar{x}$
12	<i>i</i>	1	$* P\bar{6}2c$	<i>i</i>	$m.. P_c3x2yz$					

14.2. SYMBOLS AND PROPERTIES OF LATTICE COMPLEXES

Table 14.2.3.2. Space groups: assignment of Wyckoff positions to Wyckoff sets and to lattice complexes (cont.)

12	<i>i</i>	.2.	<i>P6/mmm j</i>	<i>P_c6x</i>	201	<i>Pn$\bar{3}$</i>			
12	<i>j</i>	<i>m</i> ..	* <i>P6₃/mmc j</i>	00 $\frac{1}{4}$.2. <i>P_c3x\bar{x}2y</i>	2	<i>a</i>	23.	<i>Im$\bar{3}m a$</i>	<i>I</i>
12	<i>k</i>	. <i>m</i> .	* <i>P6₃/mmc k</i>	<i>m</i> .. <i>P_c6x$\bar{x}z$</i>	4	<i>b</i>	. $\bar{3}$.	<i>Fm$\bar{3}m a$</i>	$\frac{111}{444} F$
24	<i>l</i>	1	* <i>P6₃/mmc l</i>	<i>m</i> .. <i>P_c6x$\bar{x}z2y$</i>	4	<i>c</i>			$\frac{333}{444} F$
					6	<i>d</i>	222..	<i>Im$\bar{3}m b$</i>	<i>J*</i>
195	P23				8	<i>e</i>	.3.	<i>Pn$\bar{3}m e$</i>	.2 <i>I4xxx</i>
1	<i>a</i>	23.	<i>Pm$\bar{3}m a$</i>	<i>P</i>	12	<i>f</i>	2..	<i>Im$\bar{3}m e$</i>	<i>I6z</i>
1	<i>b</i>			$\frac{111}{222} P$	12	<i>g</i>	2..	<i>Im$\bar{3} e$</i>	.3. <i>J*2x</i>
3	<i>c</i>	222..	<i>Pm$\bar{3}m c$</i>	<i>J</i>	24	<i>h</i>	1	* <i>Pn$\bar{3} h$</i>	<i>n</i> .. <i>I6z2xy</i>
3	<i>d</i>			$\frac{111}{222} J$					
4	<i>e</i>	.3.	<i>P$\bar{4}3m e$</i>	<i>P4xxx</i>	202	Fm$\bar{3}$			
6	<i>f</i>	2..	<i>Pm$\bar{3}m e$</i>	<i>P6z</i>	4	<i>a</i>	<i>m$\bar{3}$.</i>	<i>Fm$\bar{3}m a$</i>	<i>F</i>
6	<i>i</i>			$\frac{111}{222} P6z$	4	<i>b</i>			$\frac{111}{222} F$
6	<i>g</i>	2..	<i>Pm$\bar{3} f$</i>	.3. <i>J2x</i>	8	<i>c</i>	23.	<i>Pm$\bar{3}m a$</i>	$\frac{111}{444} P_2$
6	<i>h</i>			$\frac{111}{222}$.3. <i>J2x</i>	24	<i>d</i>	2/ <i>m</i> ..	<i>Pm$\bar{3}m c$</i>	<i>J₂</i>
12	<i>j</i>	1	* <i>P23 j</i>	<i>P6z2xy</i>	24	<i>e</i>	<i>mm2</i> ..	<i>Fm$\bar{3}m e$</i>	<i>F6z</i>
					32	<i>f</i>	.3.	<i>Fm$\bar{3}m f$</i>	<i>F8xxx</i>
196	F23				48	<i>g</i>	2..	<i>Pm$\bar{3}m e$</i>	$\frac{111}{444} P_2 6z$
4	<i>a</i>	23.	<i>Fm$\bar{3}m a$</i>	<i>F</i>	48	<i>h</i>	<i>m</i> ..	* <i>Fm$\bar{3} h$</i>	<i>F6z2x</i>
4	<i>b</i>			$\frac{111}{222} F$	96	<i>i</i>	1	* <i>Fm$\bar{3} i$</i>	<i>F6z2x2y</i>
4	<i>c</i>			$\frac{111}{444} F$					
4	<i>d</i>			$\frac{333}{444} F$	203	Fd$\bar{3}$			
16	<i>e</i>	.3.	<i>F$\bar{4}3m e$</i>	<i>F4xxx</i>	8	<i>a</i>	23.	<i>Fd$\bar{3}m a$</i>	<i>D</i>
24	<i>f</i>	2..	<i>Fm$\bar{3}m e$</i>	<i>F6z</i>	8	<i>b</i>			$\frac{111}{222} D$
24	<i>g</i>			$\frac{111}{444} F6z$	16	<i>c</i>	. $\bar{3}$.	<i>Fd$\bar{3}m c$</i>	<i>T</i>
48	<i>h</i>	1	* <i>F23 h</i>	<i>F6z2xy</i>	16	<i>d</i>			$\frac{111}{222} T$
					32	<i>e</i>	.3.	<i>Fd$\bar{3}m e$</i>	.2 <i>D4xxx</i>
197	I23				48	<i>f</i>	2..	<i>Fd$\bar{3}m f$</i>	<i>D6z</i>
2	<i>a</i>	23.	<i>Im$\bar{3}m a$</i>	<i>I</i>	96	<i>g</i>	1	* <i>Fd$\bar{3} g$</i>	<i>d</i> .. <i>D6z2xy</i>
6	<i>b</i>	222..	<i>Im$\bar{3}m b$</i>	<i>J*</i>					
8	<i>c</i>	.3.	<i>I$\bar{4}3m c$</i>	<i>I4xxx</i>	204	Im$\bar{3}$			
12	<i>d</i>	2..	<i>Im$\bar{3}m e$</i>	<i>I6z</i>	2	<i>a</i>	<i>m$\bar{3}$.</i>	<i>Im$\bar{3}m a$</i>	<i>I</i>
12	<i>e</i>	2..	<i>Im$\bar{3} e$</i>	.3. <i>J*2x</i>	6	<i>b</i>	<i>mmm</i> ..	<i>Im$\bar{3}m b$</i>	<i>J*</i>
24	<i>f</i>	1	* <i>I23 f</i>	<i>I6z2xy</i>	8	<i>c</i>	. $\bar{3}$.	<i>Pm$\bar{3}m a$</i>	$\frac{111}{444} P_2$
					12	<i>d</i>	<i>mm2</i> ..	<i>Im$\bar{3}m e$</i>	<i>I6z</i>
198	P2₁3				12	<i>e</i>	<i>mm2</i> ..	* <i>Im$\bar{3} e$</i>	.3. <i>J*2x</i>
4	<i>a</i>	.3.	* <i>P2₁3 a</i>	2 ₁ 2 ₁ .. <i>FY1xxx</i>	16	<i>f</i>	.3.	<i>Im$\bar{3}m f$</i>	<i>I8xxx</i>
12	<i>b</i>	1	* <i>P2₁3 b</i>	2 ₁ 2 ₁ .. <i>FY1xxx3yz</i>	24	<i>g</i>	<i>m</i> ..	* <i>Im$\bar{3} g$</i>	<i>I6z2x</i>
					48	<i>h</i>	1	* <i>Im$\bar{3} h$</i>	<i>I6z2x2y</i>
199	I2₁3				205	Pa$\bar{3}$			
8	<i>a</i>	.3.	* <i>I2₁3 a</i>	2 ₁ 2 ₁ .. <i>P₂Y*1xxx</i>	4	<i>a</i>	. $\bar{3}$.	<i>Fm$\bar{3}m a$</i>	<i>F</i>
12	<i>b</i>	2..	* <i>I2₁3 b</i>	2 ₁ 3. <i>SV1z</i>	4	<i>b</i>			$\frac{111}{222} F$
24	<i>c</i>	1	* <i>I2₁3 c</i>	2 ₁ 2 ₁ .. <i>P₂Y*1xxx3yz</i>	8	<i>c</i>	.3.	* <i>Pa$\bar{3} c$</i>	<i>bc</i> .. <i>F2xxx</i>
					24	<i>d</i>	1	* <i>Pa$\bar{3} d$</i>	<i>bc</i> .. <i>F6xyz</i>
200	Pm$\bar{3}$				206	Ia$\bar{3}$			
1	<i>a</i>	<i>m$\bar{3}$.</i>	<i>Pm$\bar{3}m a$</i>	<i>P</i>	8	<i>a</i>	. $\bar{3}$.	<i>Pm$\bar{3}m a$</i>	<i>P₂</i>
1	<i>b</i>			$\frac{111}{222} P$	8	<i>b</i>			$\frac{111}{444} P_2$
3	<i>c</i>	<i>mmm</i> ..	<i>Pm$\bar{3}m c$</i>	<i>J</i>	16	<i>c</i>	.3.	* <i>Ia$\bar{3} c$</i>	22.. <i>P₂2xxx</i>
3	<i>d</i>			$\frac{111}{222} J$	24	<i>d</i>	2..	* <i>Ia$\bar{3} d$</i>	.3. <i>J₂S*V*1x</i>
6	<i>e</i>	<i>mm2</i> ..	<i>Pm$\bar{3}m e$</i>	<i>P6z</i>	48	<i>e</i>	1	* <i>Ia$\bar{3} e$</i>	22.. <i>P₂6xyz</i>
6	<i>h</i>			$\frac{111}{222} P6z$					
6	<i>f</i>	<i>mm2</i> ..	* <i>Pm$\bar{3} f$</i>	.3. <i>J2x</i>	207	P432			
6	<i>g</i>			$\frac{111}{222}$.3. <i>J2x</i>	1	<i>a</i>	432	<i>Pm$\bar{3}m a$</i>	<i>P</i>
8	<i>i</i>	.3.	<i>Pm$\bar{3}m g$</i>	<i>P8xxx</i>	1	<i>b</i>			$\frac{111}{222} P$
12	<i>j</i>	<i>m</i> ..	* <i>Pm$\bar{3} j$</i>	<i>P6z2x</i>	3	<i>c</i>	42.2	<i>Pm$\bar{3}m c$</i>	<i>J</i>
12	<i>k</i>			$\frac{111}{222} P6z2x$	3	<i>d</i>			$\frac{111}{222} J$
24	<i>l</i>	1	* <i>Pm$\bar{3} l$</i>	<i>P6z2x2y</i>					

14. LATTICE COMPLEXES

Table 14.2.3.2. Space groups: assignment of Wyckoff positions to Wyckoff sets and to lattice complexes (cont.)

6	<i>e</i>	4..	$Pm\bar{3}m$	<i>e</i>	$P6z$	212	$P4_332$			
6	<i>f</i>				$\frac{111}{222} P6z$	4	<i>a</i>	.32	* $P4_332$ <i>a</i>	+ <i>Y</i>
8	<i>g</i>	.3.	$Pm\bar{3}m$	<i>g</i>	$P8xxx$	4	<i>b</i>			$\frac{111}{222} +Y$
12	<i>h</i>	2..	$Pm\bar{3}m$	<i>h</i>	.3. $J4x$	8	<i>c</i>	.3.	* $P4_332$ <i>c</i>	$4_{3..} +Y2xxx$
12	<i>i</i>	..2	$Pm\bar{3}m$	<i>i</i>	$P12xx$	12	<i>d</i>	..2	* $P4_332$ <i>d</i>	$4_{3..} +Y3x\bar{x}$
12	<i>j</i>				$\frac{111}{222} P12xx$	24	<i>e</i>	1	* $P4_332$ <i>e</i>	$4_{3..} +Y3x\bar{x}2yz$
24	<i>k</i>	1	* $P432$	<i>k</i>	$P6z4xy$					
208	$P4_232$					213	$P4_132$			
2	<i>a</i>	23.	$Im\bar{3}m$	<i>a</i>	<i>I</i>	4	<i>a</i>	.32	* $P4_332$ <i>a</i>	$\frac{111}{222} -Y$
4	<i>b</i>	.32	$Fm\bar{3}m$	<i>a</i>	$\frac{111}{444} F$	4	<i>b</i>			- <i>Y</i>
4	<i>c</i>				$\frac{333}{444} F$	8	<i>c</i>	.3.	* $P4_332$ <i>c</i>	$4_{1..} -Y2xxx$
6	<i>d</i>	222..	$Im\bar{3}m$	<i>b</i>	<i>J*</i>	12	<i>d</i>	..2	* $P4_332$ <i>d</i>	$4_{1..} -Y3x\bar{x}$
6	<i>e</i>	2.22	$Pm\bar{3}n$	<i>c</i>	<i>W</i>	24	<i>e</i>	1	* $P4_332$ <i>e</i>	$4_{1..} -Y3x\bar{x}2yz$
6	<i>f</i>				$\frac{111}{222} W$	214	$I4_132$			
8	<i>g</i>	.3.	$Pn\bar{3}m$	<i>e</i>	..2 $I4xxx$	8	<i>a</i>	.32	* $I4_132$ <i>a</i>	+ <i>Y*</i>
12	<i>h</i>	2..	$Im\bar{3}m$	<i>e</i>	$I6z$	8	<i>b</i>			- <i>Y*</i>
12	<i>i</i>	2..	$Pm\bar{3}n$	<i>g</i>	.3. $W2z$	12	<i>c</i>	2.22	* $I4_132$ <i>c</i>	+ <i>V</i>
12	<i>j</i>				$\frac{111}{222} .3. W2z$	12	<i>d</i>			- <i>V</i>
12	<i>k</i>	..2	* $P4_232$	<i>k</i>	$\frac{111}{444} 4_{2..} F3x\bar{x}$	16	<i>e</i>	.3.	* $I4_132$ <i>e</i>	$22.. Y^*2xxx$
12	<i>l</i>				$\frac{333}{444} 4_{2..} F3x\bar{x}$	24	<i>f</i>	2..	* $I4_132$ <i>f</i>	.3. $V2z$
24	<i>m</i>	1	* $P4_232$	<i>m</i>	..2 $I6z2xy$	24	<i>h</i>	..2	* $I4_132$ <i>h</i>	$4_{3..} +Y^*3x\bar{x}$
						24	<i>g</i>			$4_{1..} -Y^*3x\bar{x}$
						48	<i>i</i>	1	* $I4_132$ <i>i</i>	$22.. Y^*3x\bar{x}2yz$
209	$F432$					215	$P\bar{4}3m$			
4	<i>a</i>	432	$Fm\bar{3}m$	<i>a</i>	<i>F</i>	1	<i>a</i>	$\bar{4}3m$	$Pm\bar{3}m$ <i>a</i>	<i>P</i>
4	<i>b</i>				$\frac{111}{222} F$	1	<i>b</i>			$\frac{111}{222} P$
8	<i>c</i>	23.	$Pm\bar{3}m$	<i>a</i>	$\frac{111}{444} P_2$	3	<i>c</i>	$\bar{4}2.m$	$Pm\bar{3}m$ <i>c</i>	<i>J</i>
24	<i>d</i>	2.22	$Pm\bar{3}m$	<i>c</i>	<i>J</i> ₂	3	<i>d</i>			$\frac{111}{222} J$
24	<i>e</i>	4..	$Fm\bar{3}m$	<i>e</i>	$F6z$	4	<i>e</i>	.3 <i>m</i>	* $P\bar{4}3m$ <i>e</i>	$P4xxx$
32	<i>f</i>	.3.	$Fm\bar{3}m$	<i>f</i>	$F8xxx$	6	<i>f</i>	2. <i>mm</i>	$Pm\bar{3}m$ <i>e</i>	$P6z$
48	<i>g</i>	..2	$Fm\bar{3}m$	<i>h</i>	$F12xx$	6	<i>g</i>			$\frac{111}{222} P6z$
48	<i>h</i>				$\frac{111}{222} F12xx$	12	<i>h</i>	2..	$Pm\bar{3}m$ <i>h</i>	.3. $J4x$
48	<i>i</i>	2..	$Pm\bar{3}m$	<i>e</i>	$\frac{111}{444} P_26z$	12	<i>i</i>	.. <i>m</i>	* $P\bar{4}3m$ <i>i</i>	$P6z2xx$
96	<i>j</i>	1	* $F432$	<i>j</i>	$F6z4xy$	24	<i>j</i>	1	* $P\bar{4}3m$ <i>j</i>	$P6z2xx2y$
210	$F4_132$					216	$F\bar{4}3m$			
8	<i>a</i>	23.	$Fd\bar{3}m$	<i>a</i>	<i>D</i>	4	<i>a</i>	$\bar{4}3m$	$Fm\bar{3}m$ <i>a</i>	<i>F</i>
8	<i>b</i>				$\frac{111}{222} D$	4	<i>b</i>			$\frac{111}{222} F$
16	<i>c</i>	.32	$Fd\bar{3}m$	<i>c</i>	<i>T</i>	4	<i>c</i>			$\frac{111}{444} F$
16	<i>d</i>				$\frac{111}{222} T$	4	<i>d</i>			$\frac{333}{444} F$
32	<i>e</i>	.3.	$Fd\bar{3}m$	<i>e</i>	..2 $D4xxx$	16	<i>e</i>	.3 <i>m</i>	* $F\bar{4}3m$ <i>e</i>	$F4xxx$
48	<i>f</i>	2..	$Fd\bar{3}m$	<i>f</i>	$D6z$	24	<i>f</i>	2. <i>mm</i>	$Fm\bar{3}m$ <i>e</i>	$F6z$
48	<i>g</i>	..2	* $F4_132$	<i>g</i>	22.. $T3x\bar{x}$	24	<i>g</i>			$\frac{111}{444} F6z$
96	<i>h</i>	1	* $F4_132$	<i>h</i>	..2 $D6z2xy$	48	<i>h</i>	.. <i>m</i>	* $F\bar{4}3m$ <i>h</i>	$F6z2xx$
						96	<i>i</i>	1	* $F\bar{4}3m$ <i>i</i>	$F6z2xx2y$
211	$I432$					217	$I\bar{4}3m$			
2	<i>a</i>	432	$Im\bar{3}m$	<i>a</i>	<i>I</i>	2	<i>a</i>	$\bar{4}3m$	$Im\bar{3}m$ <i>a</i>	<i>I</i>
6	<i>b</i>	42.2	$Im\bar{3}m$	<i>b</i>	<i>J*</i>	6	<i>b</i>	$\bar{4}2.m$	$Im\bar{3}m$ <i>b</i>	<i>J*</i>
8	<i>c</i>	.32	$Pm\bar{3}m$	<i>a</i>	$\frac{111}{444} P_2$	8	<i>c</i>	.3 <i>m</i>	* $I\bar{4}3m$ <i>c</i>	$I4xxx$
12	<i>d</i>	2.22	$Im\bar{3}m$	<i>d</i>	<i>W*</i>	12	<i>d</i>	$\bar{4}..$	$Im\bar{3}m$ <i>d</i>	<i>W*</i>
12	<i>e</i>	4..	$Im\bar{3}m$	<i>e</i>	$I6z$	12	<i>e</i>	2. <i>mm</i>	$Im\bar{3}m$ <i>e</i>	$I6z$
16	<i>f</i>	.3.	$Im\bar{3}m$	<i>f</i>	$I8xxx$	24	<i>f</i>	2..	$Im\bar{3}m$ <i>g</i>	.3. J^*4x
24	<i>g</i>	2..	$Im\bar{3}m$	<i>g</i>	.3. J^*4x	24	<i>g</i>	.. <i>m</i>	* $I\bar{4}3m$ <i>g</i>	$I6z2xx$
24	<i>h</i>	..2	$Im\bar{3}m$	<i>h</i>	$I12xx$	48	<i>h</i>	1	* $I\bar{4}3m$ <i>h</i>	$I6z2xx2y$
24	<i>i</i>	..2	* $I432$	<i>i</i>	$\frac{111}{444} 4.. P_23x\bar{x}$					
48	<i>j</i>	1	* $I432$	<i>j</i>	$I6z4xy$					

14.2. SYMBOLS AND PROPERTIES OF LATTICE COMPLEXES

Table 14.2.3.2. Space groups: assignment of Wyckoff positions to Wyckoff sets and to lattice complexes (cont.)

218	$P\bar{4}3n$				6 c $\bar{4}m.2$	* $Pm\bar{3}n$ c	W
2	a 23.	$Im\bar{3}m$ a	I	6 d			$\frac{111}{222}$ W
6	b 222..	$Im\bar{3}m$ b	J*	8 e .32		$Pm\bar{3}m$ a	$\frac{111}{444}$ P ₂
6	c $\bar{4}..$	$Pm\bar{3}n$ c	$\frac{111}{222}$ W	12 f mm2..		$Im\bar{3}m$ e	I6z
6	d		W	12 g mm2..		* $Pm\bar{3}n$ g	.3. W2z
8	e .3.	$I\bar{4}3m$ c	I4xxx	12 h			$\frac{111}{222}$.3. W2z
12	f 2..	$Im\bar{3}m$ e	I6z	16 i .3.		$Im\bar{3}m$ f	I8xxx
12	g 2..	$Pm\bar{3}n$ g	$\frac{111}{222}$.3. W2z	24 j ..2		* $Pm\bar{3}n$ j	.3. W4xx
12	h		.3. W2z	24 k m..		* $Pm\bar{3}n$ k	..2 I6z2x
24	i 1	* $P\bar{4}3n$ i	..c I6z2xy	48 l 1		* $Pm\bar{3}n$ l	..2 I6z2x2y
219	$F\bar{4}3c$			224	$Pn\bar{3}m$		
8	a 23.	$Pm\bar{3}m$ a	P ₂	2	a $\bar{4}3m$	$Im\bar{3}m$ a	I
8	b		$\frac{111}{444}$ P ₂	4	b $\bar{3}m$	$Fm\bar{3}m$ a	$\frac{111}{444}$ F
24	c $\bar{4}..$	$Pm\bar{3}m$ c	J ₂	4	c		$\frac{333}{444}$ F
24	d		$\frac{111}{444}$ J ₂	6	d $\bar{4}2.m$	$Im\bar{3}m$ b	J*
32	e .3.	$P\bar{4}3m$ e	P ₂ 4xxx	8	e .3m	* $Pn\bar{3}m$ e	..2 I4xxx
48	f 2..	$Pm\bar{3}m$ e	P ₂ 6z	12	f 2.22	$Im\bar{3}m$ d	W*
48	g		$\frac{111}{444}$ P ₂ 6z	12	g 2.mm	$Im\bar{3}m$ e	I6z
96	h 1	* $F\bar{4}3c$ h	..n P ₂ 6z2xy	24	h 2..	$Im\bar{3}m$ g	.3. J*4x
220	$I\bar{4}3d$			24	i ..2	* $Pn\bar{3}m$ i	$\frac{111}{444}$ $\bar{4}..$ F6x \bar{x}
12	a $\bar{4}..$	* $I\bar{4}3d$ a	S	24	j		$\frac{333}{444}$ $\bar{4}..$ F6x \bar{x}
12	b		S	24	k ..m	* $Pn\bar{3}m$ k	..2 I6z2xx
16	c .3.	* $I\bar{4}3d$ c	$\bar{4}..$ I ₂ Y**1xxx	48	l 1	* $Pn\bar{3}m$ l	..2 I6z2xx2y
24	d 2..	* $I\bar{4}3d$ d	.3. S2z	225	$Fm\bar{3}m$		
48	e 1	* $I\bar{4}3d$ e	.3d S4xyz	4	a $m\bar{3}m$	* $Fm\bar{3}m$ a	F
221	$Pm\bar{3}m$			4	b		$\frac{111}{222}$ F
1	a $m\bar{3}m$	* $Pm\bar{3}m$ a	P	8	c $\bar{4}3m$	$Pm\bar{3}m$ a	$\frac{111}{444}$ P ₂
1	b		$\frac{111}{222}$ P	24	d m.mm	$Pm\bar{3}m$ c	J ₂
3	c 4/mm.m	* $Pm\bar{3}m$ c	J	24	e 4m.m	* $Fm\bar{3}m$ e	F6z
3	d		$\frac{111}{222}$ J	32	f .3m	* $Fm\bar{3}m$ f	F8xxx
6	e 4m.m	* $Pm\bar{3}m$ e	P6z	48	g 2.mm	$Pm\bar{3}m$ e	$\frac{111}{444}$ P ₂ 6z
6	f		$\frac{111}{222}$ P6z	48	h m.m2	* $Fm\bar{3}m$ h	F12xx
8	g .3m	* $Pm\bar{3}m$ g	P8xxx	48	i		$\frac{111}{222}$ F12xx
12	h mm2..	* $Pm\bar{3}m$ h	.3. J4x	96	j m..	* $Fm\bar{3}m$ j	F6z4x
12	i m.m2	* $Pm\bar{3}m$ i	P12xx	96	k ..m	* $Fm\bar{3}m$ k	F6z4xx
12	j		$\frac{111}{222}$ P12xx	192	l 1	* $Fm\bar{3}m$ l	F6z4x2y
24	k m..	* $Pm\bar{3}m$ k	P6z4x	226	$Fm\bar{3}c$		
24	l		$\frac{111}{222}$ P6z4x	8	a 432	$Pm\bar{3}m$ a	$\frac{111}{444}$ P ₂
24	m ..m	* $Pm\bar{3}m$ m	P6z4xx	8	b $m\bar{3}$.	$Pm\bar{3}m$ a	P ₂
48	n 1	* $Pm\bar{3}m$ n	P6z4x2y	24	c $\bar{4}m.2$	$Pm\bar{3}m$ c	$\frac{111}{444}$ J ₂
222	$Pn\bar{3}n$			24	d 4/m..	$Pm\bar{3}m$ c	J ₂
2	a 432	$Im\bar{3}m$ a	I	48	e mm2..	$Pm\bar{3}m$ e	P ₂ 6z
6	b 42.2	$Im\bar{3}m$ b	J*	48	f 4..	$Pm\bar{3}m$ e	$\frac{111}{444}$ P ₂ 6z
8	c $\bar{3}$.	$Pm\bar{3}m$ a	$\frac{111}{444}$ P ₂	64	g .3.	$Pm\bar{3}m$ g	P ₂ 8xxx
12	d $\bar{4}..$	$Im\bar{3}m$ d	W*	96	h ..2	$Pm\bar{3}m$ i	$\frac{111}{444}$ P ₂ 12xx
12	e 4..	$Im\bar{3}m$ e	I6z	96	i m..	* $Fm\bar{3}c$ i	..2 P ₂ 6z2x
16	f .3.	$Im\bar{3}m$ f	I8xxx	192	j 1	* $Fm\bar{3}c$ j	..2 P ₂ 6z2x2y
24	g 2..	$Im\bar{3}m$ g	.3. J*4x	227	$Fd\bar{3}m$		
24	h ..2	$Im\bar{3}m$ h	I12xx	8	a $\bar{4}3m$	* $Fd\bar{3}m$ a	D
48	i 1	* $Pn\bar{3}n$ i	n.. I6z4xy	8	b		$\frac{111}{222}$ D
223	$Pm\bar{3}n$			16	c $\bar{3}m$	* $Fd\bar{3}m$ c	T
2	a $m\bar{3}$.	$Im\bar{3}m$ a	I	16	d		$\frac{111}{222}$ T
6	b mmm..	$Im\bar{3}m$ b	J*	32	e .3m	* $Fd\bar{3}m$ e	..2 D4xxx
				48	f 2.mm	* $Fd\bar{3}m$ f	D6z

14. LATTICE COMPLEXES

Table 14.2.3.2. Space groups: assignment of Wyckoff positions to Wyckoff sets and to lattice complexes (cont.)

96	<i>g</i>	$\dots m$	* $Fd\bar{3}m\ g$	$\dots 2\ D6z2xx$
96	<i>h</i>	$\dots 2$	* $Fd\bar{3}m\ h$	$\bar{4}\dots T6x\bar{x}$
192	<i>i</i>	1	* $Fd\bar{3}m\ i$	$\dots 2\ D6z2xx2y$
228 $Fd\bar{3}c$				
16	<i>a</i>	23.	$Im\bar{3}m\ a$	I_2
32	<i>b</i>	.32	$Fm\bar{3}m\ a$	$\frac{111}{888} F_2$
32	<i>c</i>	$\bar{3}$.	$Fm\bar{3}m\ a$	$\frac{333}{888} F_2$
48	<i>d</i>	$\bar{4}\dots$	$Im\bar{3}m\ b$	J^*_2
64	<i>e</i>	.3.	$Pn\bar{3}m\ e$	$(\dots 2\ I4xxx)_2$
96	<i>f</i>	2..	$Im\bar{3}m\ e$	I_26z
96	<i>g</i>	$\dots 2$	* $Fd\bar{3}c\ g$	$\frac{111}{888} \bar{4}2\dots F_23x\bar{x}$
192	<i>h</i>	1	* $Fd\bar{3}c\ h$	$d.2\ I_26z2xy$
229 $Im\bar{3}m$				
2	<i>a</i>	$m\bar{3}m$	* $Im\bar{3}m\ a$	I
6	<i>b</i>	$4/mm.m$	* $Im\bar{3}m\ b$	J^*
8	<i>c</i>	$\bar{3}m$	$Pm\bar{3}m\ a$	$\frac{111}{444} P_2$
12	<i>d</i>	$\bar{4}m.2$	* $Im\bar{3}m\ d$	W^*
12	<i>e</i>	$4m.m$	* $Im\bar{3}m\ e$	$I6z$
16	<i>f</i>	.3m	* $Im\bar{3}m\ f$	$I8xxx$
24	<i>g</i>	$mm2\dots$	* $Im\bar{3}m\ g$.3. J^*4x
24	<i>h</i>	$m.m2$	* $Im\bar{3}m\ h$	$I12xx$
48	<i>i</i>	$\dots 2$	* $Im\bar{3}m\ i$	$\frac{111}{444} 4\dots P_26x\bar{x}$
48	<i>j</i>	$m\dots$	* $Im\bar{3}m\ j$	$I6z4x$
48	<i>k</i>	$\dots m$	* $Im\bar{3}m\ k$	$I6z4xx$
96	<i>l</i>	1	* $Im\bar{3}m\ l$	$I6z4x2y$
230 $Ia\bar{3}d$				
16	<i>a</i>	$\bar{3}$.	$Im\bar{3}m\ a$	I_2
16	<i>b</i>	.32	* $Ia\bar{3}d\ b$	Y^{**}
24	<i>c</i>	2.22	* $Ia\bar{3}d\ c$	V^*
24	<i>d</i>	$\bar{4}\dots$	* $Ia\bar{3}d\ d$	S^*
32	<i>e</i>	.3.	* $Ia\bar{3}d\ e$	$\bar{4}\dots Y^{**}2xxx$
48	<i>f</i>	2..	* $Ia\bar{3}d\ f$.3. S^*2z
48	<i>g</i>	$\dots 2$	* $Ia\bar{3}d\ g$	$4a\dots Y^{**}3x\bar{x}$
96	<i>h</i>	1	* $Ia\bar{3}d\ h$	$\bar{4}a\dots I_26xyz$

symbols. The symbols are further affected by the settings of the space group. The present section is restricted to the fundamental features of the descriptive symbols. Details have been described by Fischer *et al.* (1973). Tables 14.2.3.1 and 14.2.3.2 give for each Wyckoff position of a plane group or a space group, respectively, the multiplicity, the Wyckoff letter, the oriented site symmetry, the reference symbol of the corresponding lattice complex and the descriptive symbol.* The comparatively short descriptive symbols condense complicated verbal descriptions of the point configurations of lattice complexes.

14.2.3.2. Invariant lattice complexes

Invariant lattice complexes in their characteristic Wyckoff position are represented by a capital letter eventually in combination with some superscript. The first column of Table

* Some of the descriptive symbols listed in Table 14.2.3.2 differ slightly from those derived by Fischer *et al.* (1973) and used in previous editions of *International Tables for Crystallography* Vol. A.

Table 14.2.3.3. Descriptive symbols of invariant lattice complexes in their characteristic Wyckoff position

Descriptive symbol	Crystal family	Characteristic Wyckoff position
<i>C</i>	<i>o</i> <i>m</i>	$Cmmm\ a$ $C2/m\ a$
<i>D</i>	<i>c</i> <i>o</i>	$Fd\bar{3}m\ a$ $Fddd\ a$
vD	<i>t</i>	$I4_1/amd\ a$
<i>E</i>	<i>h</i>	$P6_3/mmc\ c$
<i>F</i>	<i>c</i> <i>o</i>	$Fm\bar{3}m\ a$ $Fmmm\ a$
<i>G</i>	<i>h</i>	$P6/mmm\ c$
<i>I</i>	<i>c</i> <i>t</i> <i>o</i>	$Im\bar{3}m\ a$ $I4/mmm\ a$ $Immm\ a$
<i>J</i>	<i>c</i>	$Pm\bar{3}m\ c$
J^*	<i>c</i>	$Im\bar{3}m\ b$
<i>M</i>	<i>h</i>	$R\bar{3}m\ e$
<i>N</i>	<i>h</i>	$P6/mmm\ f$
<i>P</i>	<i>c</i> <i>h</i> <i>t</i> <i>o</i> <i>m</i> <i>a</i>	$Pm\bar{3}m\ a$ $P6/mmm\ a$ $P4/mmm\ a$ $Pmmm\ a$ $P2/m\ a$ $P\bar{1}\ a$
${}^+Q$	<i>h</i>	$P6_222\ c$
<i>R</i>	<i>h</i>	$R\bar{3}m\ a$
<i>S</i>	<i>c</i>	$I\bar{4}3d\ a$
S^*	<i>c</i>	$Ia\bar{3}d\ d$
<i>T</i>	<i>c</i> <i>o</i>	$Fd\bar{3}m\ c$ $Fddd\ c$
vT	<i>t</i>	$I4_1/amd\ c$
${}^+V$	<i>c</i>	$I4_132\ c$
V^*	<i>c</i>	$Ia\bar{3}d\ c$
<i>W</i>	<i>c</i>	$Pm\bar{3}n\ c$
W^*	<i>c</i>	$Im\bar{3}m\ d$
${}^+Y$	<i>c</i>	$P4_332\ a$
${}^+Y^*$	<i>c</i>	$I4_132\ a$
Y^{**}	<i>c</i>	$Ia\bar{3}d\ b$

14.2.3.3 gives a complete list of these symbols in alphabetical order. The characteristic Wyckoff positions are shown in column 3. Lattice complexes from different crystal families but with the same coordinate description for their characteristic Wyckoff positions receive the same descriptive symbol. If necessary, the crystal family may be stated explicitly by a small letter (column 2) preceding the lattice-complex symbol: *c* cubic, *t* tetragonal, *h* hexagonal, *o* orthorhombic, *m* monoclinic, *a* anorthic (triclinic).