

# ครุฑ

กฎการเลือก	โครงสร้างแบบเป็นชั้น 202	ตารางอัตรลักษณ์ 85
- สเปน 343		
- ออร์บิทัล 341	เงื้องางในทางแม่เหล็ก 385	แถบการถ่ายโอนประจุ 339
กฎของคูรี 378		แถบนำ 215, 218
กฎของฮุนด์ 31	ซโรดิงเงอร์	แถบเวเลนซ์ 218
กลศาสตร์ควอนตัม 1	- สมการคลื่น 16, 17	
การกำบัง 27	ช่อง	ทรงกลมโคออร์ดิเนชัน 226
การเกิดพันธะกลับ 329	- คิวบิก 192	ทรงกลมภายนอก 230
การคู่ควบรีสเซลส์-ชอนเดอร์ 36	- เตตระฮีดรัล 192	ทรงกลมภายใน 230
การคู่ควบไวโบริก 342	- ออกตะฮีดรัล 192	ทะเลแฟมิ 178
การคู่ควบสปิน-ออร์บิต 33, 343	ซัสเซปติบิลิตี	เทอมสัญลักษณ์ 32
การโต้ป 219	- ไดอะแมกเนติก 378	ทฤษฎี
การนำแบบกึ่งตัวนำที่แท้จริง 212	- พาราแมกเนติก 378	- พันธะเวเลนซ์ 319
การบิดเบี้ยว	- โมลาร์ 378	- โมเลกุลาร์ออร์บิทัล 103
- จาห์น-เทลเลอร์ 300		- สนามผลึก 275, 319
การผ่านทะลุ 27	ดีเจนเนอเรซี 275	- สนามลิแกนด์ 319
	ดีเจนเนอเรตออร์บิทัล 31, 278	ทฤษฎีกลุ่ม 69, 276
ของแข็งพลาโตนิค 81	เคนทิวิตี 236	
	เคนเทต	นอนบอนดิง
ครึ่งชีวิต 2	- โมโน, ยูนิ 236	- โมเลกุลาร์ออร์บิทัล 129
ควอนตัม 5	- มัลติ, โพลี 236	นอร์มัลไลส์ 19, 107
ควอนไทซ์ 9	- แอมบี 238	เนฟเฟิลเซติก 323
ความยาวพันธะ 110		โนค 22
คีเลต 239	ตัวแทน	
โครงสร้างอเล็กตรอน 29	- ลดทอนได้ 88	บอนดิงโมเลกุลาร์ออร์บิทัล 105
โครงสร้างที่ใกล้ชิดที่สุด 183, 187	- ลดทอนไม่ได้ 88	บอร์น-ลอมเด
- เสกสะโกนัลโคลสแพค 188		- สมการ 210
- คิวบิกโคลสแพค 189	ตารางการคูณ 82	บอร์นเอกซ์โพเนนซ์ 208

บอห์รแมกเนตอน 379

เบียร์-แลมเบิร์ต

- กฎ 340

ปฏิสมมาตร 277

ประจุฟอร์มัล 151, 153

ประจุนิวเคลียสที่ยังผล 28

แผนภาพ

ทานาเบ-ชูกาโน 365

- วอลซ์ 136

ออร์เกด 2 9 3

พลังงาน

- การแยกสนามผลึก 283

- พันธะ 110

- แลตติซ 207, 313

- เสถียรสนามผลึก 289

- อีออนิกเรโซแนนซ์ 165

- อีออนในเซชัน 51

- ของสถานะเวเลนซ์ 58

พ้อยท์กรุป 75

แปลงค์

- ค่าคงที่ 5

- ทฤษฎีควอนตัม 5

ฟรอนทิเออร์ออร์บิทัล 63, 121

ฟังก์ชันคลื่น 17

- เริงมุม 23

- เริงรัศมี 20

- เซลฟ์คอนซิสเทนต์ฟิลด์ 47

เฟอร์โรแมกเนติก 386

โฟตอน 5, 11

มัลติพลิซิติ 33

มูลิเกน

- สัญลักษณ์ 90

เมตริกซ์ 85

- การแปลง 86

- ตัวแทน 86

แมคเล้งก์

- ค่าคงที่ 207

แมกเนติกโมเมนต์ 377

โมเลกุลาร์ออร์บิทัล 103

รัศมีของบอห์ร 11

ระดับพลังงาน 8, 17

ระบบผลึก 180, 182

ริดเบิร์ก

- ค่าคงที่ 6

- สมการ 6

เรโซแนนซ์ 151

เรโซแนนซ์ทุติยภูมิ 156

เรกคะพารามิเตอร์ 359

ลิแกนด์ 226

- ตัวรับแบบ  $\pi$

- ตัวให้แบบ  $\pi$

- สนามแรง

- สนามอ่อน

เลขควอนตัม 9, 13, 14, 15

เลขโคออร์ดิเนชัน 183

เลขอะตอมที่ยังผล 233

แลตติซบราวเว 180

แลตติซผลึก 177

เวเลนซ์ทุติยภูมิ 230

เวเลนซ์ปฐมภูมิ 230

เวอร์เนอร์

- ทฤษฎีโคออร์ดิเนชัน 230

ศูนย์กลาง-เอฟ 214

สถานะพลังงาน 32

สนามผลึก 275

- การแยก 279

สมมาตร 69

- การดำเนินการ 70

- สมาชิก 70

สปินดีเจนเนอเรซี 33

สปิน-ต่ำ 288

สปินมัลติพลิซิติ 288

สปิน-สูง 287

สเปกตรา

- การถ่ายโอนประจุ 344

- เคานเตอร์-อ็อน 348

d-d 344, 346

ลิแกนด์ 344

สเปกโตรสโคปี 5

สารกึ่งตัวนำ 216

ชนิด-พี 2 1 7

- ชนิด-เอ็น 216

สารประกอบเชิงซ้อน	อสมมาตร 87, 268	อุณหภูมิเนอีล 387
- สนามแรง 293	อัตราส่วนของรัศมี 194	แอนติบอนดิง
- สนามอ่อน 291	อันดับพันธะ 110	- โมเลกุลาร์ออร์บิทัล 105
สูตรเฉพาะสปีน 309, 380	ออร์บิทัลภายนอก 321	แอนติเฟอร์แมกเนติก 386
	ออร์บิทัลภายใน 321	ไอโซเมอร์ซิมใน
หน่วยเซลล์ 179	อะตอมมิกออร์บิทัล 103	- สารประกอบเชิงซ้อน 260
หลักการกันออกไปของพอลลี 27	อิเล็กทรอนิกส์แอฟฟินิตี 57	ไอน์สไตน์โฟโตอิเล็กทริก 52
หลักความไม่แน่นอนของ	อิเล็กโตรเนกาติวิตี 61	
- ไฮเซนเบิร์ก 16	อินทิกรัลของการแลกเปลี่ยน 108	เฮเทอโรเลปติก 238
	อินทิกรัลของการล้ากัน 107	โฮโมเลปติก 238
อนุกรมบาลเมอร์ 6	อ็อกซิเจนเรโซแนนซ์ 158	ไฮบริด 152
อนุกรมสเปกโตรเคมี 286	อุณหภูมิคูรี 387	ไฮบริดออร์บิทัล 319

# INDEX

- antibonding molecular orbital, 105
- antiferromagnetic**, 386
- antisymmetric, 277
- asymmetric, 87, 268
- atomic orbital, AO, 103
  
- back-bonding, 329
- Balmer series**, 6
- Beer-Lambert law, 340
- Bohr**
  - magneton, BM, 379
  - radius 11
  - theory 7
- bond energy, 110
- bond order, 110
- bonding molecular orbital, 105
- Born exponent, 208
- Born-Landé equation**, 210
- Bravais lattice**, 180
  
- character table, 85
- charge-transfer band, 339
- chelates, 239
- close-packed structure, 183
  - hexagonal, 188
  - cubic, 189
  
- complexes
  - weak field, 291
  - strong field, 293
- conduction band, 215, 218
- coordination number, 183, 226
- coordination sphere, 226
- crystal field, 275
  - splitting of, 279
  - stabilization energy, 289
  - theory, 275, 319
- crystal lattice, 177
- crystal system, 180, 182
- Curie's law, 378
- Curie temperature, 387
  
- defects
  - stoichiometric, 210
  - nonstoichiometric, 213
- degeneracy, 275
- degenerate orbitals, 31, 278
  
- dentate
  - mono-, uni-, 236
  - multi-, poly-, 236
  - ambi-, 238
- dissymmetric, 268
- distortion
  - Jahn-Teller**, 300
  
- effective atomic number, 233
- effective nuclear charge, 28
- Einstein photoelectric law, 52
- electron affinity, 57
- electron configuration, 29
- electronegativity**, 61
- energy levels, 8, 17
- energy states, 32
- exchange integral, 108
  
- F-center, 214
- Fermi sea, 178
- ferromagnetic, 386
- formal charge, 151, 153
- frontier orbitals, 63, 121
  
- group theory, 69, 276
  
- half-life, 2
- Heisenberg
  - uncertainty principle, 16
- heteroleptic, 238
- high-spin, 287
- hole, 192
  - cubic, 192
  - tetrahedral, 192
  - octahedral, 192
- HOMO, 121

homoleptic, 238  
**Hund's** rules, 31  
 hybrid, 152  
 hybrid orbitals, 319  
  
 inner orbitals, 321  
 inner sphere, 230  
 interstitial site, 212  
 intrinsic semiconductor, 212  
 ionic resonance, 158  
 ionization energies, 51  
     valence state, 58  
 isomerisms  
     coordination compounds, 260  
  
 lattice energy, 3 13  
 layer structure, 202  
 ligand, 226  
      $\pi$ -acceptor, 3 2 9  
     •  $\pi$ -donor, 327  
     strong field, 285  
     - weak field, 285  
 ligand field theory, 319  
 ligand group orbitals, 325  
 low-spin, 288  
 LUMO, 122  
  
**Madelung** constant, 207  
 magnetically dilute, 385  
 magnetic moment, 377  
 magnetic susceptibility, 378  
  
 matrices, 85  
 matrix  
     • representation, 86  
     transformation, 86  
 molecular orbital, MO, 103  
 Molecular Orbital Theory, 103, 323  
 Mulliken symbols, 90  
 multiplication table, 82  
 multiplicity, 33  
  
 Neel temperature, 387  
 nephelauxetic, 323  
 node, 22  
 nonbonding orbitals, 129  
 normalize, 19, 107  
  
**Orgel** diagram, 293  
 outer orbital, 321  
 outer sphere, 230  
 overlap integral, 107  
  
**Pauli** exclusion principle, 27  
 penetration, 27  
 photon, 5, 11  
**Planck**  
     constant, 5  
     • Quantum Theory, 5  
 Platonic solids, 81  
 point group, 75  
 primary valence, 230  
  
 quantized, 9  
 quantum, 5  
 quantum mechanics, 1  
 quantum numbers, 9, 13, 14  
  
**Racha** parameter, 359  
 radius ratio, 194  
 representations  
     reducible, 88  
     irreducible, 88  
 resonance, 151  
**Russell-Saunders** or  
     IS coupling, 36  
**Rydberg**  
     constant, 6  
     equation, 12  
  
**SALC'S**, 133  
 Schrodinger wave equation, 17  
 secondary resonance, 156  
 secondary valence, 230  
 selection rules  
     Laporte, 3 4 1  
     spin, 343  
**self-consistent** field  
     wavefunction, 47  
 semiconductor  
     n-type, 216  
     p-type, 217  
 shielding or screen, 27

**spectra**  
 charge-transfer. 344, 345  
 counter-ion, 344, 348  
     d-d, 344, 346  
     ligand, 3 4 4  
 spectrochemical series, 286  
 spectroscopy, 5  
 spin degeneracy, 33  
 spin multiplicity. 288  
 spin-only formula, 309, 380  
 spin-orbit coupling, 33  
     constant, 383

susceptibility  
     diamagnetic, 3 7 8  
     molar, 378  
     paramagnetic, 3 7 8  
 symmetry, 69  
     elements. 70  
     - operations, 70

Tanabe-Sugano diagram, 365  
 term symbols, 32  
 three-center bonding, 141

unit cell. 179

valence band, 218  
 vibronic coupling, 342

Walsh diagram, 136  
 wavefunction, 17  
     - angular, 23  
     . **radial, 20**

**Werner's**  
     - Coordination Theory, 226



พิมพ์ที่... สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
**Ramkhamhaeng University Press.**



เคมือนันทรีย์ 1



CH31342296

63.00 B