

धातु कार्बोनिल यौगिकों में बंधन Bonding between metal carbonyl compounds

धातु व कार्बन मोनोऑक्साइड (CO) की क्रिया से बने ऑक्साइड को कार्बोनिल यौगिक कहते हैं। संक्रमण धातुएँ इस प्रकार के यौगिक बनाती हैं।

उदाहरण : $[\text{Ni}(\text{CO})_4]$ टेट्रा कार्बोनिल निकैलेट (o)

धातु कार्बोनिल यौगिकों में बंधन (Bonding between metal carbonyl compounds):

धातु कार्बोनिल यौगिकों में अभिक्रिया शीलता बंधन अन्योन्य क्रिया

1. लिगेंड के भरे हुए शंकर कक्षक धातु के खाली शंकर कक्षकों से अतिव्यापन कर सिग्मा (σ) बंध बनाते हैं।
2. (σ) बंध बनने पर इलेक्ट्रॉन लिगेंड से धातु की ओर जाते हैं जिससे धातु पर इलेक्ट्रॉन का घनत्व बढ़ जाता है।
3. धातु पर इलेक्ट्रॉन के घनत्व को कम करने के लिए पश्च बंध बनता है इसमें धातु के भरे हुए t कक्षक लिगेंड के खाली कक्षकों से अतिव्यापन कर पाई (π) बंध निर्माण करते हैं।
4. (π) बंध बनने पर इलेक्ट्रॉन धातु से लिगेंड की ओर जाते हैं।
5. (σ) व (π) बंध एक दूसरे की सामर्थ बढ़ाते हैं इसे क्रियाशीलता प्रभाव कहते हैं।