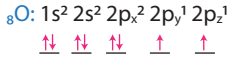


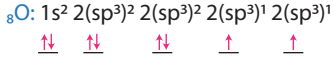
MOLEKÜL GEOMETRİSİ (DEVAM)

H₂O Molekülü

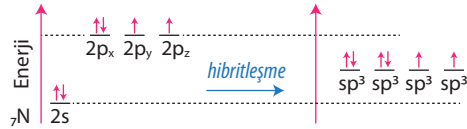
Molekülde merkez atom oksijendir. Atom numarası 8 olan oksijen elementinin elektron dizilimi aşağıdaki gibidir.



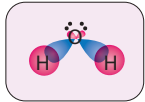
Oksijen atomunda 2s ve 2p orbitalleri hibritleşerek sp³ hibrit orbitallerini oluşturur.



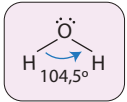
O atomunun sp³ hibrit orbitallerinin enerji seviyeleri aşağıda gibidir.



Oksijen atomunun sp³ hibrit orbitalleri ile hidrojenin s orbitalleri uç uca örtüşerek 2 sigma bağı oluşturur.



Orbital örtüşmeleri



Molekül geometrisi

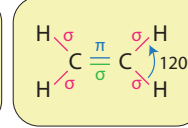
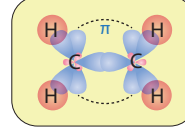
Merkez atomu: O
Hibritleşme: sp³
Geometri: Kırık doğru (açısal)
Bağ açısı: 104,5°
Orbitallerin örtüşme türü: sp³-s
VSEPR gösterimi: AX₂E₂
Molekülün polarlığı: Polar

Karbon - Karbon Arasında Çoklu Bağlar

C₂H₄ Molekülü

Moleküldeki merkez atomlar C atomlarıdır. C atomunda 1 tane s ve 2 tane p orbitali hibritleşerek sp² hibrit orbitallerini oluşturur. Hibritleşmeye katılmayan p_z orbitalleri yan yana örtüşerek pi bağı oluşturur

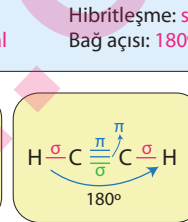
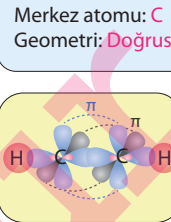
Merkez atomu: C Hibritleşme: sp² VSEPR gösterimi: AX₃
Geometri: Düzlem üçgen Bağ açısı: 120° Molekülün polarlığı: Apolar

C₂H₄ de orbital örtüşmeleri

4 tane s-sp² (4 tane σ)
1 tane sp²-sp² (1 tane σ)
1 tane p_z-p_z (1 tane π)

C₂H₂ Molekülü

Moleküldeki merkez atomlar C atomlarıdır. C atomunda 1 tane s ve 1 tane p orbitali hibritleşerek sp hibrit orbitallerini oluşturur. Hibritleşmeye katılmayan p_y ve p_z orbitalleri yan yana örtüşerek pi bağlarını oluşturur

C₂H₂ de orbital örtüşmeleri

2 tane s-sp² (2 tane σ)
1 tane sp²-sp² (1 tane σ)
1 tane p_y-p_y (1 tane π)
1 tane p_z-p_z (1 tane π)

2. PERİYOT ELEMENTLERİNİN HİDROJEN İLE OLUŞTURDUĞU BİLEŞİKLERİN ÖZELLİKLERİ

Grup Numarası	Top Çubuk Modeli	Bileşik Formülü	Molekülün Çizgi Bağ Formülü	Molekül Geometrisi	Bağ Açısı	Molekül Polarlığı	VSEPR Gösterimi	Hibritleşme Türü
1A		LiF	Li—H	Doğrusal	-	Polar		-
2A		BeH ₂	H—Be—H	Doğrusal	180°	Apolar	AX ₂	sp
3A		BH ₃		Düzlem Üçgen	120°	Apolar	AX ₃	sp ²
4A		CH ₄		Düzensin Dörtüzlü	109,5°	Apolar	AX ₄	sp ³
5A		NH ₃		Üçgen Piramit	107°	Polar	AX ₃ E	sp ³
6A		H ₂ O		Açısal (Kırık Doğru)	104,5°	Polar	AX ₂ E ₂	sp ³
7A		HF	H—F:	Doğrusal	-	Polar		-