முக்கிய குறிப்புகள்

கரிமச் சேர்மங்கள்	ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட கார்பன் அணுக்கள் மற்ற தனிமங்களுடன் சகப்பிணைப்பின் மூலம் உருவாவது கரிமச்சேர்மங்கள் ஆகும்.

கரிமச்சேர்மங்களை வகைப்படுத்துதல்

கார்பன் சங்கிலி வடிவமைப்பைப் பொறுத்து வகைப்படுத்துதல்

1. வளையமற்ற அல்லது திறந்த அமைப்புடைய சேர்மங்கள் : கார்பன் அணுக்கள் நேர்க்கோட்டில் (அல்லது) திறந்த அமைப்பில் உள்ளது.

- *நிறைவுற்ற சேர்மம்* – ஒற்றைப் பிணைப்பு. ***எ.கா :*** ஈத்தேன் $CH_3 - CH_3$
- *நிறைவுறா சேர்மம்* – இரட்டை பிணைப்பு (அ) முப்பிணைப்பு பிணைப்பு.

  எ.கா : ஈத்தீன் $CH_2 = CH_2$, ஈத்தைன் $CH \equiv CH$

2. வளைய அல்லது மூடிய அமைப்புடைய சேர்மங்கள் : கார்பன் அணுக்கள் வளைய (அல்லது) மூடிய அமைப்பில் உள்ளது.

அ) கார்போ வளையச் சேர்மங்கள் - சங்கிலித் தொடரில் கார்பன் அணுக்கள் மட்டும் கொண்டிருத்தல்

i) *அலிசைக்ளிக் சேர்மங்கள் :* கார்போ வளையங்களைப் பெற்றிருக்கும்.

எ.கா : வளைய பியூட்டேன்

ii) *அரோமேட்டிக் சேர்மங்கள் :* பென்சீன் வளையங்களைப் பெற்றிருக்கும். (ஒன்றுவிட்ட இரட்டைப்பிணைப்பு) ***எ.கா :*** பென்சீன்

ஆ) பல்லின வளையச் சேர்மங்கள் - வளையத்தில் கார்பன் உடன் மற்ற சில தனிமங்களை பெற்றிருக்கும். ***எ.கா :*** பிரிடின், பியூரான்

ஹைட்ரோகார்பன்

கார்பன் மற்றும் ஹைட்ரஜன் மட்டுமே இணைந்து உருவாகும் சேர்மங்கள் ஆகும்.

வகைகள் :

1. *அல்கேன்கள்* - ஒற்றைப் பிணைப்பை மட்டும் பெற்றுள்ள சேர்மங்கள். ***எ.கா :*** C_nH_{2n+2}
2. *அல்கீன்கள்* - இரட்டைப் பிணைப்பை பெற்றுள்ள சேர்மங்கள். ***எ.கா :*** C_nH_{2n}
3. *அல்கைன்கள்* - மும்மைப் பிணைப்பை பெற்றுள்ள சேர்மங்கள். ***எ.கா :*** C_nH_{2n-2}

கரிமச்சேர்மங்களுக்கு பெயரிடுதல்

கரிமச் சேர்மங்களின் அமைப்பைப் பொறுத்து அதற்கு முறையாகப் பெயரிடும் முறை.

IUPAC – International Union of Pure and Applied Chemistry (set of rules)

IUPAC *பெயரிடுதலின் கூறுகள் :* **முன்னொட்டு + அடிப்படைச்சொல் + பின்னொட்டு**

முன்னொட்டு (விதி–2) (பதிலி/கிளை)		அடிப்படைச்சொல் (விதி–1) (கார்பன் அணுக்களின் எண்ணிக்கை)		பின்னொட்டு: முதன்மை (விதி–3) (பிணைப்பின் தன்மை)		பின்னொட்டு: இரண்டாம் நிலை (விதி–4) (வினை செயல் தொகுதி)	
பதிலி	**பெயர்**	**கார்பன்களின் எண்ணிக்கை**	**பெயர்**	**பிணைப்பு**	**பெயர்**	**செயல் தொகுதி**	**பெயர்**
$-F$	புளோரோ	1	மீத் -	ஒற்றை	-யேன்	ஆல்கஹால்(-OH)	ஆல்
$-Cl$	குளோரோ	2	ஈத் -	இரட்டை	- ஈன்	ஆல்டிஹைடு (CHO)	ஏல்
$-Br$	புரோமோ	3	புரப் -	முப்பிணைப்பு	- ஐன்	கீட்டோன் (-CO-)	ஓன்
$-I$	ஐயோடோ	4	பியூட் -			கார்பாக்சிலிக் அமிலம் (-COOH)	ஆயிக் அமிலம்
$-NH_2$	அமினோ	5	பென்ட் -				
$-CH_3$	மெத்தில்	6	ஹெக்ஸ் -				
$-CH_2CH_3$	எத்தில்	7	ஆக்ட் -				
		8	நான் -				
		9	டெக் -				
		10					

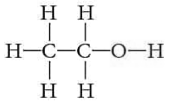
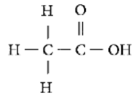
விதி 5 - முதன்மை பின்னொட்டு மற்றும் இரண்டாம் நிலை பின்னொட்டு சேர்க்கப்பட்டு பிறகு முதன்மை பின்னொட்டில் இருக்கும் **'e'** நீக்கப்பட வேண்டும்.

விதி 6 – பதிலியின் இடம் கண்டறியப்பட்டு இட எண்ணை தொடர்ந்து கோடு மற்றும் பதிலியை குறிக்கும் முன்னொட்டு குறிப்பிட வேண்டும்.

வினைச்செயல் தொகுதியின் அடிப்படையில் கரிமச்சேர்மங்களின் வகைப்பாடு

வினைச்செயல் தொகுதி : ஒரு சேர்மத்தின் வேதிப் பண்புகளுக்கு காரணமான ஓர் அணு அல்லது அணுக்கள் அடங்கிய தொகுதி.

கரிமச்சேர்மத்தின் வகைப்பாடு	ஆல்கஹால்	ஆல்டிஹைடு	கீட்டோன்	கார்பாக்சிலிக் அமிலம்	எஸ்டர் (பழச்சாற்றின் மணம்)	ஈதர்
வினைச்செயல் தொகுதி	$-OH$	O $\|\|$ $-C-H$	O $\|\|$ $-C-$	O $\|\|$ $-C-OH$	O $\|\|$ $-C-OR$	$-O-R$
பொதுவான வாய்ப்பாடு	$R-OH$	$R-CHO$	$R-CO-R$	$R-COOH$	$R-COOR$	$R-O-R$
உதாரணம்	எத்தனால் CH_3CH_2OH	அசிட்டால்டிஹைடு CH_3CHO	அசிட்டோன் CH_3COCH_3	அசிட்டிக் அமிலம் CH_3COOH	மெத்தில் அசிட்டேட் CH_3COOCH_3	டைமெத்தில் ஈத்தர் CH_3OCH_3
பயன்கள்	கரைப்பான், புரைத்தடுப்பான்	கிருமிநாசினி	கரைப்பான், கறை நீக்கி	சாயங்கள், நிறங்கள் & வண்ணப் பூச்சுகள்	எண்ணெய்கள் மற்றும் லிப்பிடுகளில் உள்ளது	மயக்கமூட்டி, வலி நிவாரணி

	எத்தனால்	எத்தனாயிக் அமிலம்
வாய்ப்பாடு	**மூ.வா :** C_2H_5OH **அ.வா :** 	**மூ.வா :** $C_2H_4O_2$ **அ.வா :** 
தயாரித்தல்	i) கழிவுப்பாகினை நீர்த்தல் ii) அம்மோனியம் உப்புகள் சேர்த்தல் iii) ஈஸ்ட் சேர்த்தல் iv) கழிவு நீரமத்தைக் காய்ச்சி வடித்தல்	எத்தனால் பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் முன்னிலையில் ஆக்சிஜனேற்றம் அடையச் செய்து தயாரிக்கப்படுகிறது. $\underset{\text{எத்தனால்}}{CH_3CH_2OH} \xrightarrow[2[O]]{KMnO_4/OH^-} \underset{\text{எத்தனாயிக் அமிலம்}}{CH_3COOH} + H_2O$

பல்வேறு வகையான ஆல்கஹால்கள்	• ***எரிசாராயம் :*** 95.5% எத்தனால் மற்றும் 4.5 % நீர் • ***மெத்தில் ஆல்கஹால் கலந்த சாராயம் :*** 95% எத்தனால் மற்றும் 5% மெத்தனால் • ***தனி ஆல்கஹால் :*** 100 % தூய ஆல்கஹால் • ***இயல்புத் தன்மை இழந்த ஆல்கஹால் :*** எத்தனால் மற்றும் பிரிடின் கலந்த கலவை. • ***ஆற்றல் ஆல்கஹால் :*** பெட்ரோல் மற்றும் எத்தனால் கலந்த கலவை.
சோப்புகள்	நீளச்சங்கிலி அமைப்பை உடைய கார்பாக்சிலிக் அமிலங்களின் சோடியம் அல்லது பொட்டாசியம் உப்புகள் ஆகும். **கடின சோப்பு :** எண்ணெய் அல்லது கொழுப்பினை எரிசோடாவுடன் சேர்த்து தயாரிக்கப்படுகிறது. ***பயன்கள் :*** *சலவை செய்வதற்கு பயன்படுகிறது.* **மென் சோப்பு :** எண்ணெய் அல்லது கொழுப்பினை பொட்டாசியம் உப்பினை சேர்த்து தயாரிக்கப்படுகிறது. ***பயன்கள் :*** *உடலினை சுத்தம்செய்ய பயன்படுகிறது.* ***தயாரித்தல் :*** *குடுவை முறை :* i) சோப்பாக்கல் வினை ii) உப்பிடுதல்
சோப்பின் தூய்மையாக்கல் வினை	**மீசெல்ஸ் :** சோப்பு அல்லது டிடர்ஜெண்டை நீரில் கரைக்கும் பொழுது சோப்பு மூலக்கூறுகள் ஒன்றாக இணைந்த கொத்துக்களாக உருவாகிறது. **முனைவுள்ள பகுதி** *(நீர் விரும்பும் பகுதி) :* சிறிய தலை போன்ற கார்பாக்சிலேட் பகுதி - நீருடன் கரைகிறது. **முனைவற்ற பகுதி** *(நீர் வெறுக்கும் பகுதி) :* பெரிய வால் போன்ற கார்பாக்சிலேட் பகுதி – அழுக்கு கொத்துகளுடன் ஒட்டிக்கொள்கிறது.
டிடர்ஜெண்ட்கள்	சல்போனிக் அமிலத்தின் சோடியம் உப்புகள்(அ) அல்கைல் ஹைட்ரஜன் சல்பேட்டின் உப்புகள். வகைகள் : *1)* **உயிரிய சிதைவு டிடர்ஜெண்ட்கள் :** நேரான ஹைட்ரோ கார்பன் சங்கிலி, இவற்றை நுண்ணுயிரிகளால் எளிதில் சிதைக்க இயலும். *2)* **உயிரிய சிதைவற்ற டிடர்ஜெண்ட்கள் :** மிகுந்த கிளைகளை உடைய ஹைட்ரோ கார்பன் சங்கிலி, இவற்றை நுண்ணுயிரிகளால் எளிதில் சிதைக்க இயலாது.