நிலக்கரி

நிலக்கரி (Coal) என்பது தொல்லுயிர் எச்சங்களில் இருந்து உருவாகும் திண்ம எரிபொருள் ஆகும். இது தரைப்பரப்பின் கீழே தோண்டப்படும் சுரங்கங்கள் அல்லது குழிகள் போன்றவற்றின் வாயிலாக வெளிக்கொணரப் படுகிறது. பெரும்பாலும் கரி மற்றும் ஹைடிரோகார்பன்களால் ஆன

நிலக்கரி <u>கந்தகம்</u> உட்பட்ட பல இதர வேதிப் பொருட்களையும் கொண்டிருக்கும். <u>தொழில் புரட்சியுடன்</u> தொடர்புடைய நிலக்கரி ஒரு முக்கியமான எரிபொருளாகும். நிலக்கரி ஒரு அடையற் பாறை வகையைச் சேர்ந்ததாகும். அது வழமையாக ஒரு சதுப்பு நில சூழலில் பாதுகாக்கப்பட்டு திரட்சியடைந்த தாவர உயிர்சுவடுகளினால் உருவாகியதாக காணப்படுகின்றது. இயற்கைவாயு, கனியஎண்ணெய் போன்றவற்றுடன் குறிப்பிடப்படும்

முக்கியமான தொல்படிவ எரிபொருட்களுள் ஒன்றாகும். நிலக்கரி மின்உற்பத்தி போன்ற பல்வேறு பரந்த பயன்பாடுடையது. நிலக்கரியிலிருந்து உரங்கள் மற்றும் 'குக்கிங் கோல்' ஆகியவையும் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.[1] 1983 லிருந்து உலக நிலக்கரி உற்பத்தியில் சீனா முதலிடம் வகிக்கிறது.[2]

நிலக்கரி

– படிவுப் பாறை –

ஆந்திரசைட்டு (*Anthracite*) வகை நிலக்கரித் துண்டு

கலவை

முதன்மை	கார்பன்
இரண்டாம் நிலை	சல்ஃபர், ஹைட்ரஜன், ஆக்ஸிஜன், நைட்ரஜன்

நிலக்கரி வணிகம்

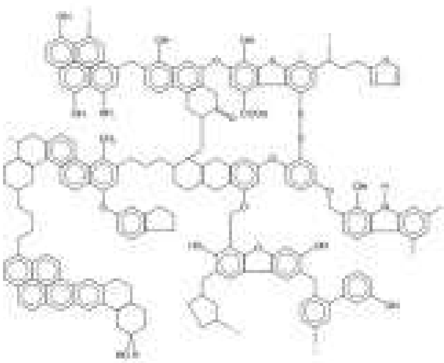
நிலக்கரி பூமியிலிருந்து இருந்து எடுக்கப்படுகிறது. நிலக்கரி சுரங்கங்கள், அல்லது நிலத்தடி குழாய் சுரங்கங்கள் அல்லது திறந்த குழிச் சுரங்கங்கள் மூலம் பூமியிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது. 1983 லிருந்து உலகின் நிலக்கரி தயாரிப்பாளர்களுள் சீனா முதலிடத்தில் சிறந்து விளங்குகிறது. உலகின் 7,695 மில்லியன் டன்கள் அளவில் உற்பத்தி செய்யப்படும் நிலக்கரியில் 49.5% அதாவது 3,250

மில்லியன் டன்கள் சீனாவில் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. அடுத்தடுத்த இடங்களில் ஐக்கிய அமெரிக்கா (993 மில்லியன் டன்கள்), இந்தியா (589 மில்லியன் டன்கள்), ஐரோப்பிய ஒன்றியம் (576 மில்லியன் டன்கள்), ஆஸ்திரேலியா (416 மில்லியன் டன்கள்) ஆகிய நாடுகள் இடம்பெறுகின்றன.[3] அதிகளவு நிலக்கரி ஏற்றுமதியாளராக ஆஸ்திரேலியா திகழ்கிறது. 2010 இல் இந்நாடு 328 மில்லியன் டன் நிலக்கரியை ஏற்றுமதி செய்தது. இது உலக

நிலக்கரி ஏற்றுமதியில் 27.1 விழுக்காடு ஆகும். அடுத்த இடத்தில் இந்தோனேசியா 316 டன்களை ஏற்றுமதி செய்து இரண்டாமிடத்திலுள்ளது இதன் ஏற்றுமதி அளவு உலக நிலக்கரி ஏற்றுமதியில் 26.1 விழுக்காடு ஆகும்.[4] நிலக்கரியை பெருமளவு இறக்குமதி செய்யும் நாடுகளாக 207 மில்லியன் டன் நிலக்கரியை இறக்குமதி செய்து ஜப்பான் முதலிடத்திலும் (உலக அளவில் 17.5%) சீனா 195 மில்லியன் டன்கள்(உலக அளவில் 16.6%)

நிலக்கரியையும் தென்கொரியா 126 மில்லியன் டன்கள் (10.7%) நிலக்கரியையும் இறக்குமதி செய்கின்றன.[5]

தோற்றம்



நிலக்கரியின் வேதிக் கட்டமைப்பின் எடுத்துக்காட்டு

மிகப்பன்னெடுங்காலத்திற்கு முன்பு பூமியில் அடர்ந்த காடுகளும் ஈரப்பதம் மிகுந்த சதுப்புநிலங்களும் காணப்பட்டன. இயற்கையாக ஏற்பட்ட வெள்ளப்பெருக்கு காரணமாக இக்காடுகள் மண்ணில் புதையுண்டன. மேன்மேலும் மண்ணானது இப்பகுதியை மூடியது. இச்செயல் பல்லாயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளாக நடைபெற்றது. புவியின் வெப்பம் மற்றும் காலநிலை மாற்றத்தால் இவை அழுத்தத்திற்கு உள்ளாயின. எனவே புதையுண்ட தாவரங்கள் படிவுகளாக மாறி

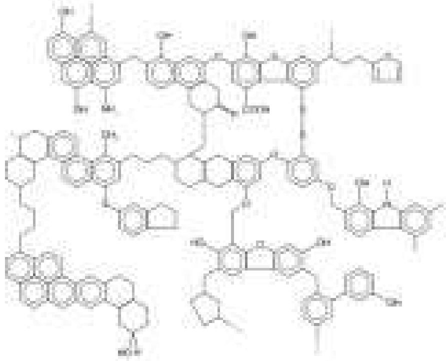
நிலக்கரியாக மெதுவாக உருமாறத்தொடங்கின. நிலக்கரியில் கார்பன் பெருமளவு அடங்கியுள்ளது. இவ்வாறு தாவஙக்ள் நிலக்கரியாக மாறுவது கரிமமாற்றம் என்றழைக்கப்படுகிறது.[6][7][8]

நிலக்கரியின் வகைகள்

நோவா ஸ்கோசியாவின் அக்கோனி முனையிலுள்ள நிலக்கரிப் படுகை

நிலக்கரி பூமியில் பல வகைகளில் கிடைக்கிறது.நிலகக்ரியை வகைப்படுத்தலில் நாடுகளுக்கிடையே வேறுபாடு காணப்படுகிரது

1. முற்றா நிலக்கரி.
2. பழுப்பு நிலக்கரி.
3. அந்திரசைட் நிலக்கரி
4. கிராபைட்



நிலக்கரியின் வேதியியல் கட்டமைப்பு

உதாரணம்

உலகளாவிய நிலக்கரி இருப்பு

2008ஆம் ஆண்டு இறுதியில் *மெய்பிக்கப்பட்ட*[9] அகழ்ந்தெடுக்கத்தக்க நிலக்கரி இருப்பு (மில்லியன் டன்கள் (டெராகிராம்கள்))[10]

நாடு	அந்தராசைட்டு & அசுபால்ட்டு	தரம்குறை புகைமலி நிலக்கரி	லிக்னைட்டு	மொத்தம்	ெ இர விழு
ஐக்கிய அமெரிக்கா	108,501	98,618	30,176	237,295	
உருசியா	49,088	97,472	10,450	157,010	
சீனா	62,200	33,700	18,600	114,500	
ஆத்திரேலியா	37,100	2,100	37,200	76,400	
இந்தியா	56,100	0	4,500	60,600	
செருமனி	99	0	40,600	40,699	
உக்ரைன்	15,351	16,577	1,945	33,873	
கசக்கஸ்தான்	21,500	0	12,100	33,600	
தென்னாப்பிரிக்கா	30,156	0	0	30,156	
செர்பியா	9	361	13,400	13,770	
கொலம்பியா	6,366	380	0	6,746	
கனடா	3,474	872	2,236	6,528	
போலந்து	4,338	0	1,371	5,709	
இந்தோனேசியா	1,520	2,904	1,105	5,529	
பிரேசில்	0	4,559	0	4,559	
கிரேக்க நாடு	0	0	3,020	3,020	
பொசுனியா எர்செகோவினா	484	0	2,369	2,853	