பெட்ரோலிய பொருட்கள் | Petroleum Products

• பெட்ரோலியம் (Petroleum) என்றால் பாறை எண்ணெய் அல்லது கல்லெண்ணெய் என்பது பொருளாகும்.
• கிரேக்க மொழியில் பெட்ரா என்றால் பாறை அல்லது கல் என்று பொருளாகும்.
• ஓலியம் என்றால் எண்ணெய் என்பது பொருள்

• கோடிக்கணக்கான ஆண்டுகளுக்கு முன் வாழ்ந்த கடல்வாழ் உயிரிகள் மடிந்து (மரித்துப்) போன பின், கடல் அடியில் மண்ணுள் புதையுண்டு, அங்கு ஏற்பட்ட அழுத்தத்திலும் வெப்பத்திலும் அழுகி, கோலுரு நுண்ணுயிர்களால் (பாக்டீரியாக்களால்) சில மாற்றங்கள் அடைந்து, சுற்றி இருந்த மண்ணோடும், உப்புக்களோடும் சில வேதிவினைகளின்பாற்பட்டும் இப்படிக் கச்சா எண்ணெயாகவும் நிலத்தடி வளிமமாகவும் மாறுகின்றன. பிறகு உயர் அழுத்தங்களால் புவியின் பாறை வெடிப்புக்களுக்குள் சென்று எண்ணெய் வளங்களாக மாறுகின்றன.

• 1859 ஆம் ஆண்டு அமெரிக்காவில் பென்சில்வேனியா பகுதியில் முதன் முதலில் பெட்ரோலியம் எடுக்கப்பட்டது.
• எட்டு ஆண்டுகளுக்கு பிறகு 1867 ம் ஆண்டு இந்தியாவில் அஸ்ஸாமில் மக்கும்(Makum) பகுதியில் பெட்ரோலியம் கண்டறியப்பட்டது.
• பாறை படிவுகளில் இருந்து பெறப்பட்டது தாது எண்ணெய் கனிம எண்ணெல்.எளிதில் கரையக்கூடிய திரவம் திரவ தங்கம் என அழைக்கப்படுகிறது

பெட்ரோலில் இருப்பது:

• 90 - 95% நீர்ம கரிமம்

• 5 -10 % ஆக்ஸிஜன், உலோகங்கள்,கந்தகம் , கரிம உலோகங்கள்

மேற்கு கடற்கரைக்கு அருகில் உள்ள எண்ணெய் வயல்கள்	கிழக்கு கடற்கரைக்கு அருகில் உள்ள எண்ணெய் வயல்கள்
1. மும்பை ஹை எண்ணெய் வயல் (65% மிகப்பெரியது)	பிரம்மபுத்ரா பள்ளத்தாக்கு, (திப்ருகார், சில்சாகர், மாவட்டங்கள் அசாம்)
2. குஜராத் கடற்கரை (2வது பெரியது)	திக்பாய் எண்ணெய் வயல் (நாட்டின் மிகப் பழமையான எண்ணெய் வயல்)
3. பேஸ்ஸைம் எண்ணெய் வயல் மும்பை ஹையின் தென்பகுதி	நாகர்காட்டியா எண்ணெய் வயல் (திக்பாய்க்கு தென்மேற்கு பகுதி)
4. அலியாபெத்-எண்ணெய் வயல் (பவ் நகரின் தென்பகுதி)	மோரான் ஹக்ரிஜன் –எண்ணெய் வயல் (நாகர்காட்டியாவின் தென்மேற்கு பகுதி)
5. அங்கலேஸ்வர்	ருத்ரசாகர்-லாவா எண்ணெய் வயல்கள் (அசாம் மாநிலத்தில் சிப்சாகர் மாவட்டம்)
6. காம்பே- லூனி பகுதிகள்	சர்மா பள்ளத்தாக்கு- (பதர்பூர், மாசிம்பூர், பதாரியா)
7. அகமதாபாத்- கலோல் பகுதி	அந்தமான் நிகோபாரின் உட்பகுதிகள், மன்னார் வளைகுடா, பலேஷ்வர் கடற்கரை

பெட்ரோலியம்

• மோட்டார் வாகனம்/ மகிழுந்துகள் போன்ற வாகனங்களில் எரிபொருளாக பெட்ரோல் மற்றும் டீசல் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
• பெட்ரோல் மற்றும் டீசல் ஆகியவை பெட்ரோலியம் என்ற இயற்கை வளத்திலிருந்தே பெறப்படுகின்றன.
• கடலில் வாழும் உயிரினங்களிலிருந்து பெட்ரோலியம் உருவானது. இந்த உயிரினங்கள் இறந்தபின் அவற்றின் சடலங்கள் கடலின் அடியில் மணல், களிமண்ணால் மூடப்பட்டன.
• பல மில்லியன் ஆண்டுகளாக காற்று, வெப்பநிலை, இல்லாத நிலையில் உயர் அழுத்தத்திற்கு உட்படுவதனால் இறந்த உயிரினங்களின் சடலங்கள் பெட்ரோலியம் மற்றும் இயற்கை வாயுவாக மாறின.
• உலகின் முதல் எண்ணெய்க்கிணறு பென்னிசில்வேனியா, USA இது 1859-ஆம் ஆண்டு கண்டறியப்பட்டது.

அனைத்து போட்டித் தேர்வுகளுக்குமான புத்தகங்களை பதிவிறக்கம் செய்ய www.tnpscgroup4.in

• எட்டு ஆண்டுகளுக்குப்பிறகு 1867-ஆம் ஆண்டு அசாமில் மகும் என்னுமிடத்தில் எண்ணெய் வளம் கண்டறியப்பட்டது.

எண்ணெய் பிரித்தெடுத்தல்

• பெட்ரோலியத்தைப் பிரித்தெடுத்தல் என்பது புவியின் மேற்பரப்பில் பயன்படுத்தக்கூடிய பொருளாக மாற்றுவதே.

எண்ணெய் வயலை கண்டுபிடித்தல்

• புவியியல் வல்லுநர்கள் புவிசார் கட்டமைப்புகளை தேடும் நில அதிர்வு ஆய்வைப் பயன்படுத்தி எண்ணெய் வளங்களை கண்டறிகின்றனர்.

துளையிடுதல்

• புவியில் எண்ணெய் வளையம் என்று அறியப்பட்ட பகுதிகள் ஆழ்துளையிட்டு எண்ணெய் எடுப்பதற்கு எண்ணெய்க்கிணறு என்று பெயர்
• இத்துளையின் மேற்பகுதியில் ‘கிறிஸ்துமஸ் மரம்' போன்ற அமைப்பில் கட்டமைப்புகளை ஏற்படுத்தி எண்ணெய் வெளியே எடுக்கப்படுகிறது.

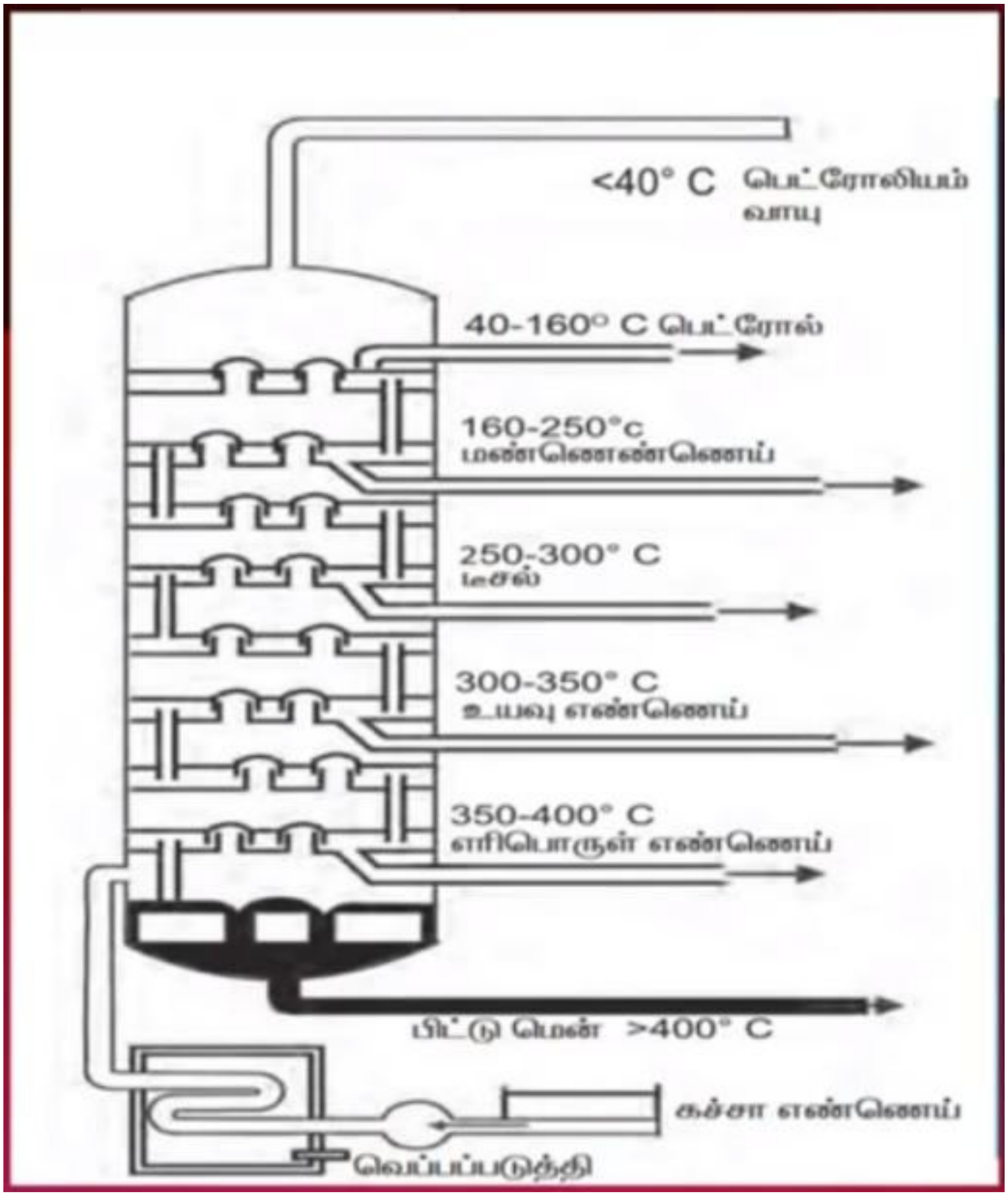
எண்ணெய் வெளியே எடுக்கும் முறைகள்

1)முதல்நிலை மீட்பு (Primary recovery)
2)இரண்டாம் நிலை மீட்பு (Secondary recovery)
3)மேம்படுத்தப்பட்ட மீட்பு (Enhanced recovery)

பின்னகாய்ச்சி வடிதல் மூலம் பிரித்தெடுக்கப்படும் பொருட்கள் :

• மசகு எண்ணெய்
• மண்ணெண்ணெய்
• களிம்புகள்

- தார்
- சோப்பு
- டெர்லின்
- மெழுகு



துணைப் பொருள்கள்	பயன்கள்
திரவப் பெட்ரோலிய வாயு (LPG)	வீடுகளில் எரிபொருளாக
பெட்ரோல்	வாகனங்களுக்கு எரிபொருளாக
மண்ணெண்ணெய்	அடுப்பு, ஜெட் விமானத்தில் எரிபொருளாக
டீசல்	கனரக வாகனங்களில் எரிபொருளாக
உயவு எண்ணெய்	உயவுப் பொருள்
எரிபொருள் எண்ணெய்	கப்பல், மின் நிலையத்தில் எரிபொருளாக
பாரபின் மெழுகு	மெழுகு, வாசலின் தயாரிக்க
பிட்டுமென்	பெயிண்டு தயாரிக்க, சாலைகள் போட

எரிபொருள்	கலோரி மதிப்பு (Kcal/Kg)
மண்ணெண்ணெய்	10,300
பெட்ரோல்	11,500

அனைத்து போட்டித் தேர்வுகளுக்குமான புத்தகங்களை பதிவிறக்கம் செய்ய www.tnpscgroup4.in

இயற்கை வளங்கள்	கிடைக்கும் காலம்
நிலக்கரி	148 வருடங்கள்
பெட்ரோலியம்	40 வருடங்கள்
இயற்கைவாயு	61 வருடங்கள்

• பெட்ரோல் மண்ணெண்ணெயிலிருந்து அந்துருண்டை (நாஃப்தலின்) வரை எண்பத்தாறு வகையான பொருள்கள் கச்சா எண்ணெய் என்னும் கலவையில் இருந்தே பிரித்தெடுக்கப்படுகின்றன

• திரவ பெட்ரோலியத்தில் புரப்பேன் 15%, புயூட்டேன் 85% கலந்த கலவை இதில் வினை புரியா எத்தில் மெர்காப்டான் வாயு சேர்க்கப்படுகிறது

பெட்ரோலியம் மற்றும் இயற்கை எரிவாயு அமைச்சகம் (MOP & NG)

இது இந்திய அரசாங்கத்தின் கீழ் இயங்கும் ஒரு அமைச்சகமாகும். இவ்வமைச்சகம் ஆய்வு செய்தல், உற்பத்தி, சுத்திகரித்தல், விநியோகம், ஏற்றுமதி, இறக்குமதி, எண்ணெய் பாதுகப்பு, இயற்கை எரிவாயு மற்றும் பெட்ரோலிய உற்பத்திப் பொருள் போன்றவற்றிற்கு பொறுப்பு ஏற்கிறது.

அனைத்து போட்டித் தேர்வுகளுக்குமான புத்தகங்களை பதிவிறக்கம் செய்ய www.tnpscgroup4.in

• பெட்ரோலியம் மற்றும் இயற்கை எரிவாயுத் துறை மத்திய அமைச்சர் தர்மேந்திர பிரதான்

அதிகமான எண்ணெய் உற்பத்தி செய்யும் நாடுகள்

1)சவுதி அரேபியா -10,40,710 bbl
2)ஈராக் -4,451, 516 bbl
3)ஈரான் -3,990,956 bbl
4)சீனா -3,980,650 bbl
5)கனடா -3,662,694 bbl
6)UAE -3,106,077 bbl
7)குவைத் -2,923,825 bbl
8)காங்கோ -308,363 bbl

பெட்ரோலிய சுத்திகரிப்பு

• பெட்ரோலியம் என்பது கருப்பு நிறமான எண்ணெய்.
• இது ஒரு விரும்பத்தகாத வாசனையைப் பெற்றுள்ளது.
• பெட்ரோலியம் என்பது எரிவாயு, பெட்ரோல், டீசல், மசகு எண்ணெய், பாராஃபின் மெழுகு போன்ற பல பொருட்களின் கலவையாகும்.
• பெட்ரோலியத்தில் இருக்கும் பகுதிப்பொருட்களைப் பிரித்தெடுக்கும் முறைக்கு பெட்ரோலிய சுத்திகரிப்பு என்று பெயர். இது பெட்ரோலியச் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.
• பெட்ரோலியம் மற்றும் இயற்கை வாயுவிலிருந்து பல பயனுள்ள பொருட்கள் பெறப்படுகின்றன. இவை 'பெட்ரோகெமிக்கல்ஸ்' என்றழைக்கப்படுகின்றன. இவை சலவைப்பொருட்கள் தயாரிப்பதற்கும், நெகிழி தயாரிப்பதற்கும் பயன்படுகின்றன.
• ஹைட்ரஜன் வாயு இயற்கை வாயுவிலிருந்து பெறப்படுகிறது. இது உரம் தயாரிக்கப் பயன்படுகிறது. (யூரியா தயாரிப்பதற்கு).

அனைத்து போட்டித் தேர்வுகளுக்குமான புத்தகங்களை பதிவிறக்கம் செய்ய www.tnpscgroup4.in

• பெட்ரோலியம் வணிகரீதியில் பெரும்பங்காற்றுவதனால் பெட்ரோலியத்தை ‘கருப்புத் தங்கம்' எனவும் அழைக்கிறோம்.

பெட்ரோலியத்தின் பயன்கள்

1)திரவமாக்கப்பட்ட பெட்ரோலிய வாயு (LPG) - வீடுகள் மற்றும் தொழிற்சாலைகளில் எரிபொருளாக
2)பெட்ரோல் - மோட்டார் வாகனங்கள், விமானங்களில் எரிபொருளாக பயன்படுகிறது.
3)மண்ணெண்ணெய் - ஸ்டவ், விளக்குகளுக்கு எரிபொருளாக மற்றும் ஜெட் விமானங்களில் எரிபொருளாக
4)டீசல் - கனரன வாகனங்களில் எரிபொருளாக
5)உயவு எண்ணெய் - உயவுப்பொருளாக
6)பொராஃபின் மெழுகு - கலிம்புகள், மெழுகுவர்த்திகள், வாஸ்லின் தயாரிக்க.
7)பிட்டுமன்(தார்) - பெயின்ட் மற்றும் சாலைகளை அமைப்பதில் பயன்படுகிறது.

அனைத்து போட்டித் தேர்வுகளுக்குமான புத்தகங்களை பதிவிறக்கம் செய்ய www.tnpscgroup4.in