**공정명칭**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 공  정 | 영  문 | 한  글 | 약  어 | 사용용어 |
| No.2 MDU    No.3 S/B  Merox  No.3 CDU | No.2 Middle Distillation  Unifining Unit  No.3 Solid Bed Mercaptan  Oxidation Unit  No.3 Crude Oil Distillation  Unit | 제2등경유  수첨 탈황공정  제3등경유  탈황공정  제3원유 분별  증류공정 | No.2 MDU    No.3 S/B Merox  #.3 S/B Merox  No.3 CDU  #3 CDU | No.2 MDU,  #2 MDU  No.3 S/B Merox  #.3 S/B Merox  No.3 CDU  #3 CDU |

        **계기**

               1) 품질문서 기록시 Item No.를 기록하며 Service Name은 필요에 따라 기록할                      수 있다.

               2) 계기 Item 기록은 가능한 DCS 기준으로 기록한다.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 구  분 | Flow | Pressure | Level | Tmperature |
| Control Valve | FV- | PV- | LV- | TV- |
| Transmitter & Transducer | FT- | PT- | LT- | TT- |
| 현장계기 | FI-, FIC- | PI-, PIC- | LI-, LIC- | TH-, TW- |
| DCS | F-, FC- | P-, PC- | L-, LC- | T-, TC- |

        **용어사용**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 구  분 | 영  문 | 한  글 | 약  어 |
| 설비 | Pump  Compressor  Vessel  Tower  Number  Reboiler  Heater  Exchanger  Tank  Water Cooler | 펌프  압축기  용기  탑, 타워  번호, 순번  제비  가열로  열교환기  탱크  냉각기 | Pump  Comp’  -  -  No, #  REB’  HTR  -  -  - |
| 일상용어 | Valve  Drain  Vent  Shut-Down  Start-Up  Water  Run Down  Off Gas  Steam  Log Book  Log Sheet  Lab Sheet  Order Book  Caustic  Plant Air  Instrument Air  Condensate  Discharge  Suction  Bottom  Fuel Gas | 발브  배수  배기  정지  가동  물  런다운  폐가스  수증기  근무일지  공정체크시트  실험결과기록부  작업지시서  가성소다  공업용공기  계기용공기  응축수  토출부  흡입부  탑저  연료가스 | -  -  -  S/D  S/U  WTR  R/D  O/G  STM  -  -  -  -  -  P/A  I/A  -  -  -  BTM  F/G |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 구  분 | 영  문 | 한  글 | 약  어 |
| 일상용어 | Fuel Oil  Burner  Draft  Reflux  Demineralized Water  Overhead  Vaccum  Control Valve  Drum  Lube Oil  Hydrocarbon  Vent Valve  Drain Valve  Sight Glass  Masking Tape  Net Gas  Recycle Gas  Tightness Test  Steam Purge  Nitrogen  Hydrogen  Spark  Line-Up  Boiler Feed Water  Stack  Switch  By-Pass  Philmplus 5K6  Leak  Atomizing Steam  Cooling Water  Power  Full Range Naphtha | 연료유  버너  부압  환류  -  탑정  진공  조절발브  드럼  윤활유  탄화수소  배기발브  배수발브  관측유리  마스킹테이프  -  재순환가스  기밀시험  수증기정화  질소  수소  스파크  관로배열  -  굴뚝  스위치  바이패스  -  누출  분사수증기  냉각수  전기  - | F/O  -  -  RFX  Demi’ Water  O/H  -  C/V  D/M  L/O  H/C  -  -  LG, SG  -  N/G  R/G  -  -  N2  H2  -  -  BFW  -  SW  -  5K6  -  ATM STM  C/W  -  FRN |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 구  분 | 영  문 | 한  글 | 약  어 |
| 일상용어 | Heart Cut Naphtha  Positive  Negative  Slight Positive  Fan Cooler  Over Load  Safety Valve  Flash Point  Switch Gear Room  Local Control Panel  Annunciator Panel  Mercaptan Oxidation Unit  Battery Limit  Catalyst  Automatic Cut-Off  Valve  Maximum  Minimum  Reboiler | -  양성  음성  -  공기냉각기  과부하  안전발브, 안전판  인화점  -  -  -    -  -  촉매  자동차단발브    최대  최소  제비 | HCN  P  N  S/P  -  -  PSV  F/P  SWGR  LCP  ANN Panel    Merox  B/L  CAT’  ACO    MAX’  MIN’  REB’ |
| 수증기 | High Pressure  Steam  Medium Pressure  Steam  Low Pressure  Steam | 고압수증기    중압수증기    저압수증기 | HP Steam or  600# Steam  MP Steam or  150# Steam  LP Steam or  #50 Steam |
| 숫자 | First  Second  Third  Fourth  Fifth | 첫번째  두번째  세번째  네번째  다섯번째 | 1ST  2ND  3RD  4TH  5TH |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 구  분 | 영  문 | 한  글 | 약  어 |
| 계기 | Level  Flow  Pressure  Temperature  Transmitter  Manual  Auto  Button  Transducer  Output  Set Point  High  Low  Alarm  △P Cell | 액위  유량  압력  온도  전송기  수동  자동  버턴  -  출력  설정치  -  -  경보  차압검출기 | -  -  Press’  Temp  T/M  Man  -  -  T/D  OP  SP  H  L  -  - |
| 타워, 용기 | Prefractionator  Reactor  Separator  Stripper  Receiver  Recontact Drum  Stabilizer  Platformate Splitter  Xylene Column  Depentanizer  Deethanizer  Depropanizer  Regenerator  Lock Hopper No.1  Lock Hopper No.2  Flow Control Hopper | -  반응기  -  분리탑  저장조  -  안정탑  -  -  -  -  -  재생탑  -  -  - | Pref’  Rx  SEP’  Strip’  Rec’  Recon’ Drum  Stab’  Splitter  Xyl Col’  Depen’  Deeth’  Depro’  Rege’  LH #1  LH #2  FCH |

        **설비 Item 부여**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 구  분 | Item 부여용어 | 사용예 |
| Pump  Exchanger  Vessel, Tower  Heater  Fan Cooler  Tank  Compressor  Blower | Ｐ로 표시  Ｅ로 표시  Ｖ로 표시  Ｈ로 표시  Ｅ로 표시  Ｔ로 표시  Ｃ로 표시  Ｃ로 표시 | P-P2101 Charge Pump  P-E2101 A/D Feed/ Bottom Exchanger  P-V2205 Stripper  P-H2201 Stripper Reboile Heater  P-E2102  Me-T2731 50 °Baume Caustic Tank  P-C2201 R/G Compressor  P-C2202 FDF |

        **Item No.에 의한 공정표시**

               1) No.2 MDU 공정은 “H”로 표시한다.

               2) No.2 MDU 공정을 제외한 모든 공정은 “P”로 표시한다.

        **실험업무용어**

                   실험업무용어는 가능한 약어를 사용한다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 약어 | Full Name | 내    용 |
| HP O/G    LP O/G    O/G 2006    WTR 2002    WTR 2006    L-C2001A  L-C2001B  L-C2001C | High Pressure Separator  Off Gas  Low Pressure Separator  Off Gas  Off Gas H-V2006    Water H-V2002    Water H-V2006    H-C2001A Lube Oil  H-C2001B Lube Oil  H-C2001C Lube Oil | No.2 MDU, High Pressure Separator(H-V2002) Off Gas    No.2 MDU, Low Pressure Separator(H-V2003)  Off Gas  No.2 MDU, Stripper Overhead Receiver (H-V2006)  Off Gas  No.2 MDU, High Pressure Separator (H-V2002) Boot  Leg Water  No.2 MDU, Stripper Overhead Receiver (H-V2006)  Boot Leg Water  H-C2001A Frame Lube Oil  H-C2001B Frame Lube Oil  H-C2001C Frame Lube Oil |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 약어 | Full Name | 내    용 |
| MDU R/G  MDU F/G    SpㆍGr        API    Dist    OP(IBP)        EP    DP  REC  COL  RVP  APP    Flash        CU-ST  DOC | No.2 MDU Recycle Gas  No.2 MDU Fuel Gas    Specific Gravity        American Petroleum  Institute  Distillation    Over Point(Initial Boiling Point)    End Point    Dry Point  Recovery  Color  Reid Vapor Pressure  Appearance    Flash Point        Cupper-Strip  Doctor | No.2 MDU공정에 순환되는 H2 Gas  No.2 MDU, Fuel Gas Knockout Drum (H-V2011) Fuel  Gas  어떤 온도에서 어떤 체적을 차지하는 물질의 질량  과 그것과 동체적인 어떤 표준물질의 질량과의 비  를 말한다. 액체와 고체의 표준물질은 물이며, 기체의 표준물질은공기이다.  유류의 비중을 측정하기 위한 미국 석유협회의  자의적인 측도  용액을 부분 증발시켜 증기를 회수해서 잔류액과  나눔으로써 분류하는 작업을 증류라 한다.  증류에서 증기가 응축되어 첫 한방울이 떨어지는  시점의 온도      증류에서 유류가 완전히 증발되는 시점의 온도 즉  최고온도를 말함.  증류에서 유류가 완전히 건조되는 시점의 온도  증류에서 응축되어 회수되는 비율  제품의 순수성을 판단  특정온도(37.8℃)에서 용기내 액체의 증기압  기름의 외양을 보는 실험으로 보통 Bright And  Clear, Hazy 등의 기준으로 분류한다.  가연성 증기를 발생하는 액체 또는 고체와 공기  와의 계에서 기상부에 다른 불꽃이 닿았을때, 연소  가 일어나는데 필요한 최저의 액체 또는 고체의  온도  Sulfur에 의한 동판의 부식정도를 측정하는 방법  유분중의 Mercatpan 유황의 존재여부를 판단하는  정성시험 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 약어 | Full Name | 내    용 |
| Sulfur  Salt    Comp  DMS  pH      TDS    COND  PM      MOIS  BS & W    O2 | Total Sulfur  Salt    Component  Dimethyl Sulfide  Hydrogen ION Exponent      Total Dissolved Solid    Conductivity  Particle Material      Moisture  Basic Sediment & Water    Oxygen | 유분중에 포함된 총 유황함량  원유(Crude)중에 포함된 NaCl, MgCl, CaCl등을  말하며 분해되어 Cl에 의한 부식을 야기한다.  -  -  액체의 수소이온 농도를 나타내는 기호로서 수소  지수라고도 함. pH7이 중성, pH 7이상은 알칼리성,  pH7이하는 산성이다.  시료수를 증발 건조시켰을때 남는 물질로서 보통  현탁물질과 용해성 고형물이 주가된다.  용수의 전도성을 측정  보통 Kerosene 유분중에 미세한 고체물질을 분석  하는 것으로 엔진의 기화기부분의 막힘을 예방하기  위해 분석한다.  제품중 용해되어 있는 수분의 함량을 점검  보통 원유(Crude)중에 포함된 찌꺼기 성분과  물성분을 통틀어 분석  제품중에 포함된 산소의 함량 |

       **화학식**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | 화 학 식 | |  |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | 탄소수 | |  |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | 구 분 | | |  | 명    칭 | |  |
|  |  | 영   문 | 한   글 |  |
| 포화탄화수소 | 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  30  40  50  60 | Methane  Ethane  Propane  Butane  Pentane  Hexane  Heptane  Octane  Nonane  Decane  Undecane  Dodecane  Tridecane  Tetradecane  Pentadecane  Hexadecane  Heptadecane  Octadecane  Nonadecane  Eicosane  Heneicosane  Docosane  Tricosane  Tetracosane  Triacontane  Tetracontane  Pentacontane  Hexacontane | 메탄  에탄  프로판  부탄  펜탄  헥산  헵탄  옥탄  노난  데칸  운데칸  도데칸  트리데칸  테트라데칸  펜타데칸  헥사데칸  헵타데칸  옥타데칸  노나데칸  에이코산  헨에이코산  도코산  트리코산  테트라코산  트리아콘탄  테트라콘탄  펜타콘탄  헥사콘탄 | CH4  C2H6  C3H8  C4H10  C5H12  C6H14  C7H16  C8H18  C9H20  C10H22  C11H24  C12H26  C13H28  C14H30  C15H32  C16H34  C17H36  C18H38  C19H40  C20H42  C21H44  C22H46  C23H48  C24H50  C30H62  C40H82  C50H102  C60H122 |
| 방향족 |  | Benzene  Toluene  Xylene | 벤젠  톨루엔  자일렌 | C6H6  C6H5(CH3)  C6H4(CH3)2 |

**일상용어**

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정         의** |
| A | Ampere.  전류 또는 전류를 나타내는 단위 |
| Absorbent(흡수제) | 혼합물중 어떤 성분을 제거할 때 사용   (예. ~에서 ~를 흡수하는데 사용되는 Silica Gel,       ~에서 ~를 흡수하는데 사용되는 Activated Alumina 등) |
| Absorption(흡수) | [1]화학 : 액체ㆍ고체가 기체를 빨아들여서 용해하는 현상  (예를들면, 흡수탑에서 Kerosene이나 Naphtha에 개스가 흡수되는 현상)  [2]물리 : 빛의 흡수.양자화(量子化)된 상태에서 고에너지 상태로 옮김.  [3]생물 : 점막이나 피부를 통해서 개스나 용해물질을 체내로 빨아들이는일. |
| Absorption Tower   (흡수탑) | Absober. 개스가 액체에 녹을 수 있도록 개스는 밑에서 위로 올라가고,  액체는 위에서 밑으로 떨어지도록 하여 서로 접촉이 잘되도록 하여  개스를 회수하는 탑 |
| ACB(기중차단기) | Air Circuit Breaker, 대기중에서 전로를 차단하는 장치. 강제적으로 압축  공기를 불어넣어 Arc를 소호시키는 기중(氣中) 차단기. |
| Accumulator  (축적조) | 개스나 액체유분을 임시 저장하기 위한 용기. 어떤 정유공정에서는  계속적인 공급을 위해 충분한 양을 모으는데 사용. |
| Accuracy(정확도) | 참값에 대하여 특별한 절차로써 얻어지는 값의 일치도.  한편, 측정 또는 이론적 추정, 근사계산등에 의해 얻어진 값과 참값과  의 차를 오차라 한다. |
| Acid(산) | 반응할 수 있는 H+ 이온을 갖고 있는 화합물로서 염기를 중화시키는  능력이 있다. |
| Acid Wash Color | Xylene제품의 Color를 나타내는 실험 항목임. |
| Acidity(산도) | 염기의 1분자 중에 포함되어 있는 수산기의 수를 염기의 산도라 하며,  염기가 산과 중화반응을 할때의 정도를 나타낸다. 염기 NaOH, KOH에  서는 산도 1, Ca(OH)2, Zn(OH)2에서는 산도 2, Al(OH)3, Ca(OH)3에서는  3이다. 산도 1, 2 ,3의 염기를 각각 1산염기, 3산염기와 같이 부른다.  산도는 산성도의 뜻으로 사용될 때가 있다. |
| ACO Valve | 자동차단밸브, 가열로의 연료유 또는 연료가스 라인에 설치되어 있고,  도입물이 설계치 이하로 흐를 때 자동으로 닫힌다. |
| 관련문서 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| ACS (예측제어장치) | Advanced Control System 주어진 운전조건(온도, 압력, Spec)을 정확히 유지하도록 고도의 수학계산을 공정 Computer에서 수행하는 고등제어 적용수준으로서 DCS(Distributed Control System)에 운전 Target를 지시함. |
| Activated Alumina | Plaforming공정에서 생산되는 H2중에 포함되어 있는 Chloride성분을  흡착제거하는 장치에 사용되는 충진물 화학구조는 A1203형태로  이루어져 있음. |
| Additive (첨가제) | 석유제품의 특성을 개질하거나 성능을 보호하기 위해 사용되는 물질.  주로 화학적 제품이 사용된다. |
| Adsorption (흡착) | 기상(氣相) 또는 액상(液相)의 물질이 그와 접촉하는 다른상(액상 또는  고상)과의 계면(界面)에서 상의 내부와 다른 농도를 유지하며 평형에  이른 현상. 쉽게 표현하면, 개스나 액체의 분자가 고체의 표면에 부착  되는 현상. 숯에 의한 탈취나 음료수의 여과등은 흡착현상의 응용이다. |
| AFE (투자지출승인서) | Authority For Expeniture |
| After Cooler 후냉각) | 앞에서 행하여진 열교환에 이어 보통 물에 의해 Oil Stream이 냉각되도  록 하는 Liquid(유체 : 액체)열교환기. |
| Air Compressor  (공기압축기) | 공기를 압축하는 기계. 실린더내에서 Piston의 왕복운동으로 작동한다.  흡입Valve가 열리면 공기가 실린더 안으로 들어와 Piston에 의해 압축  되며, 압축된 공기는 다른 Valve를 통해 토출된다. |
| Air Cooled Exchanger  (공기냉각기) | 탑정제품을 Fan에 의해 공기로 냉각응축시키는 장치. |
| Air Door | 가열로 연소용 공기를 조절해 주는 장치. |
| Air Dryer (공기건조기) | Plant Air(작업용압축공기)의 수분, 불순물을 제거하여 건도 및 순도가  더욱 높은 Instrument Air(계기용 공기)를 만들기 위한 장치. 건조제로서  는, Heatless Dryer에는 Activated Alumina, Heating Dryer에서는 Silica Gel이  사용된다.  Air Dryer는 탄화수소 유분중의 수분을 제거하는 데에도 사용된다. |
| Air Free | Vessel이나 Piping에 탄화수소를 채우기 전에 공기를 제거하는것. |
| Air Pollution(대기오염) | 공기중에 정상적으로 존재하지 않는 물질이 자연적이거나 인위적으로  대기중에 방출되는 것. |
| Air Preheater  (공기조절장치) | 분무기로 노내에 분사된 연료에 연소용 공기를 예열하는 장치로서  확산, 연소를 유효하게 하고 확실한 착화와 화염의 안정을 도모하기  위해 공기흐름을 적절히 조절하는 장치. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Alcohol(알코올) | 에틸알코올을 알코올이라고 할때가 많다. 쇄상 또는 지환상 탄화수소의  수소원자를 수산기 OH로 치환한 히드록시 화합물(따라서 페놀은 제외  된다)을 총칭한다. |
| Alignment(중심맞추기) | 펌프와 모터등 2대 이상의 회전기계를 조합(연결)할 때, 진동이 없도록  회전중심선을 일치시키는 것. |
| Alkalinity | 수중에 함유된 수산화물(OH-), 탄산염(CO3-2), 중탄산염(HCO3-) Silica염  (SIO2), 인산염(P2 O5, PO4 3-)등의 약산성 산염의 총량을 중화하는데  필요한 산의 소비량을 CaCO3로써 환산하여 PPM으로 표시한 것이며,  M-Alkalinity (Methy1- Orange Alkalinity)와 P-Alkalinnity(Poeno-Alkallinity)가  있다. 냉각수 중의 pH변화 및 Scale화 문제로 필히 분석하여야 한다. |
| Alkali(알칼리) | 산을 중화시킬 수 있는 화합물, 예) NaOH(Caustic)수용약의 pH를 9.0  보다 높게하고 있는 물질의 농도를 P알칼리도, 수용액의 pH를 4.8보  다 높게하고 물질의 농도를 M알칼리도라 한다. |
| Alkylation(알킬화) | 유기화합물의 수소원자를 알킬리로 치환하는 일. 올레핀 탄화수소등의  2중결합에 포화 탄화수소를 부가시켜서 알킬기가 도입되는 반응도  알킬화라고 한다. |
| All Level Sample | 탱크 Bottom 3ft 지점부터 표면까지를 통해 채취하는 전층시료 |
| Amine | 암모니아(NH3)의 수소원자를 탄화수소기(基) R로 치환한 화합물.  치환된 수소원자의 수에 따라서 제1아민(RNH2), 제2아민(R2NH),  제3아민(R3N)으로 나눈다. 또한 암모늄염의 치환제로 볼 수 있는 것을  제4화합물이라 한다. 탄화수소기가 사슬형 지방족으로만 되어 있으면,  사슬형 아민 또는 지방족 아민이라 하고, 하나라도 방향족의 것을 아민  포함하면 방향족 아민이라 한다. 또, 한 분자중에 있는 아민의 질소수  가 한개일 때를 모노아민, 두개일 때를 디아민, 3 ,4개일 때를 각각  트리아민, 테트라아민이라 하고, 디아민 이상을 일괄해서 폴리아민이라  한다. 사슬형 아민은 기명(基名)의 다음에 아민을 붙여서 부르는 것이  보통이나 (메틸아민등), 방향족 아민 그것도 기본적인 것은 명칭에  아민이란 말을 포함하지 않는 관용명으로 부르는 것도 있다.  (아닐린, 톨루이신 등) |
| Ammeter(전류계) | 전류측정계, 전류단위는 암페어(Amperes). |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Ammonia | NH3. 상온에서 무색, 특유의 자극적 냄새가 있는 기체. 용해상태에서  강한 알킬리성을 띤다. 대부분 산을 중화할 수 있다.  고압하에서 쉽게 액화되므로, 냉동개스로 사용된다. |
| Ammonia Acid Gas | Sour Water Stripper탑정에서 생성된 Ammonia Gas(NH3)가 함유된 Acid  Gas |
| Analong Control | 제어를 지시할때 사용되는 신호의 크기나 시간적 장단이 전류나 시간  등과 같이 연속적으로 변화되는 양으로 제어하는 방식. |
| Analyzer(분석기) | 물질의 화학적 물성을 구하는 기기. 정성분석과 정량분석으로 대별된다 |
| ANSI | American National Standard Institude |
| Anthracite Coal | Merox공정내 Disulfide Separator용기내에서 Dimethysulfide Oil과 Caustic  간의 분리효율을 높이기 위해 사용하는 충진물 별도의 화학적 기능은  없음. |
| Anti-Foaming Agent  (항발포제) | 공기방울을 파괴하여 거품이 생기는 것을 방지하는 첨가제 |
| Anti-Knock Agent  (항노크제) | 가솔린의 안티노프성(性)을 향상시키기 위하여 가하는 첨가제, 테트라  에틸납이 주로 사용된다. |
| Anti-Oxident  (산화방지제) | 자동산화물질에 대하여 산소의 작용(산화)을 방지하는 성질을 갖는 물질. 이에 속하는 물질은매우 많은데, 특히 페놀류, 아민류및 히드록실  아민류는 현저하게 이 성질을 지니고 있다. |
| Anti-Surge Line | Censtrifugal Compressor의 Surging을 방지하기 위하여 Discharge Line에서  Suction으로 Back되거나 대기로 Vent되도록 설치해 놓은 Line |
| APH | Air Preheater |
| |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | - 131.5 | |  |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | API 비중 = | |   API Gravity  (API비중) | 유류의 비중을 측정하기 위한 미국 석유협회의 자의적인 척도  141.5  Specific Gravity |
| API Seperator  (유수분리시설) | 물과 기름의 비중차를 이용하여 이를 분리하는 시설 |
| Appearance(외관) | 기름의 외양을 보는 실험. 보통 Bright and Clear, Hazy등의 기준으로  분류한다. |
| Aromatic Compound  (방향족 화합물) | 벤젠핵을 갖는 고리모양의 탄화수소물. 벤젠, 나프탈렌, 안트라센등의  방향족 탄화수소와 그 유도체를 포괄하는 유기화합물의 한 무리.  이것은 어느 것이나 방향족성을 나타낸다. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Aromatic Sump | XFU공정운전중 제품규격을 만족시키지 못할 경우, 부분적으로 Run-  Down시켜놓는 용기로서 일정량이 모이면 CDU로 보내 재처리 하는데  사용됨. |
| Arrester(피뢰침) | 전기기기를 이상전압(번개, 서어지, 개폐서어지)으로부터 보호하는 장치. |
| ASME | ASME : American Society Mechanical Engineers. |
| Asphalt(아스팔트) | 고체 또는 반고체인 역청질의 혼합물로서 천연으로 산출하는 것을 천  연 아스팔트, 석유에서 얻어지는 것을 석유아스팔트라 한다. 주성분은  복잡한 탄화수소이며, 일반적으로 황, 질소, 산소등을 포함하고 있다.  석유아스팔트는 Straight Asphalt와 Blown Asphalt로 구분할 수 있는데  아스팔트기 원유를 상압 및 감압증류할 때 증류탑밑에 남는것을  Straight Asphalt라 한다. (정유공장에서는 원유를 상압증류할 때 증류탑  밑에 남는 잔사유(Reduced Crude)를 감압증류하여 얻는다)이 Straight  Asphalt를 다시 가열하고, 공기를 불어넣어 산화중합시킨것을 Blown  Asphalt라 한다.  Straight Asphalt는 신도(伸度)나 점착력이 뛰어나 도로포장에 많이 사용  되며, Blow Asphalt는 연화(軟化)온도가 높고 탄성이 커서 방수용, 루핑  용, 전기절연용 등에 사용된다. |
| ASTM | American Society for Testing and Materials. |
| ASTM Distillation | 석유유분의 비점범위를 측정하기 위한 미국 재료시험협회의 표준절차  (사용되는 재료와 실험절차, 초비점-종비점-10%-50%-90% 비점들을  설명하고 있다) |
| Atmospheric Pressure  (대기압, 상압) | 대기의 압력을 말한다. Bar(기상학에서는 밀리바아, 기호는 mb), 수은주  미터(기호는 mHg)등의 압력의 단위로 표시되지만, 표준기압 1013.25mb  를 1기압(기호는 atm)이라 부르며 압력의 단위로 사용되는 경우도 많다  1기압은 해면에서의 14.7 PSIA와 같다. |
| Atom(원자) | 물질의 구성요소. 화학결합의 능력이 있는 원소의 가장 작은단위. |
| Atomizing Steam | Fuel Oil이 잘 연소되도록 분무시켜 주는 Steam |
| Atomizer | Fuel Oil Atomizer기름이 연소실에서 공기와 좀더 밀접한 접촉을 할 수  있도록 연료유를 안개상태로 만드는데 사용되는 장치. 연소율은 연료유  의 연속된 흐름보다 더 빠르고 효과적일 것이다. 고압하에서 기름을 회  전시키거나 노즐 Tip을 통과시키므로써, 혹은 기름을 공기나 스팀의  흐름속으로 향하게 하므로써 분무시킬 수 있다. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| A-Tower(상압증류탑) | Atmospheric Tower. 대기압 가까이 혹은 대기압에서 운전되는 증류탑.  정유공정에서는 원유를 R/C, HGO, LGO, Kerosene, Naphtha Lighter로 분리  한다. |
| ATS (자동절환개폐기) | Automatic Transfer Switch. 중요장치에 공급되는 이상이 발생했을때 다른 전원으로 넘어가 계속적으로 공급될 수 있게 하는 장치 (Switch) |
| AVR   (자동전압조절장치) | Automatic Voltage Regulator. 인입 전압이 규정치를 벗어날때 자동으로  전압을 조정하여 규정치를 유지하게 해주는 장치. |
| B 밸브 | CCR공정에서 V밸브의 기능에서 Gas의 흐름까지 차단할 수 있는  기능을 갖춘 밸브. |
| Back Out | 어떤 Unit나 Unit Section의 Process Steam을 단절시킴. 예를들어 Shut  Down 중일 때, Feed의 단절을 “Back Out The Feed”라 함. |
| Back Pressure Valve  (배압밸브) | 설치된 장치에서 일정한 압력을 유지하도록 설계된 자동밸브. |
| Baffle(장애판) | 열교환기와 용기내에 설치되어 있는 유체흐름의 방향전환, 분리등을  위한 일종의 장애판. |
| Ball Check Valve | 배관내 유체의 역류를 막기 위한 Ball 형태의 체크밸브. |
| Barometer(기압체) | 대기압 측정기구 |
| Barrel(배럴) | 석유공업에서 사용하는 액체 부피측정 단위로서 1바렐은 4 2U.S갤론을  말한다. (1 Barrel = 42 gal (미) = 159ℓ) |
| Base(염기) | 화학물질의 분류의 하나이며, 그 정의는 역사적으로 변해왔다.  현대화학의 입장에서는 염기를 양성자수용체, 또는 전자공여체 정의에  따르며, 이를테면  NH3 + H2O                   NH4 + OH-  CH3NH2 + NH3                 CH3NH3 +  +NH2 -  에 있어서 NH3, CH3NH2는 염기, NH4+, CH3NH3+는 그들의 공액산이며  또 H2O와 NH는 산, OH-, NH2-는 그들의 공액염기이다. 이와 같은  전리평형(電籬平衡)의 전리상수의 값에 따라 염기의 강약이 비교된다. |
| Base Stock | 기초원료라는 뜻. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Basic(염기성) | 염기의 성질을 갖는다는 뜻의 형용어이며, 원래는 산의 작용을 중화하  고, 또 산과 작용하여 염과 물만을 만드는 성질을 뜻한다. 보통, 알칼리  성이라는 말과 구별없이 사용된다. 수용액에서는 그 수소이온의 농도를  나타내는 수소지수가 PH ＞7인 경우를 염기성이라 정의한다.  또, 일반화된 염기의 정의에 대응하며 양성자 수용성, 전자공유성 등  일반적으로 전기적 양성인 성질을 말한다. |
| Basicity(염기도) | 산의 1분자 중에 들어있는 수소원자 중에서 금속원자 또는 양성기  (陽性基)로 치환할 수 있는 수소원자의 수 |
| Base Oil(기초유) | 완제품을 생산하기 위한 기초유. |
| Batch System | 전산처리될 일이 일정량만큼 모아진 뒤, 혹은 일정시간이 경과된 뒤,  한꺼번에 입력시켜 작업을 수행하게 하는 전산시스템. |
| Battery Limits | 한 공정에 할당된 영역의 한계. |
| Bay | 기둥과 기둥사이의 한 구획의 벽. |
| |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | Baume Gravity = | |  |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | - 130 | |   Baume Gravity  (보메 비중) | 비중측정의 한 단위. 일반적으로 가성소다와 산에 사용된다.  140  Specific Gravity |
| Bearing Oil | 각종 기계의 베어링부의 윤활에 사용되는 오일 (축수유). |
| Benzene | C6H6벤조올이라고도 한다. 벤젠의 6개의 탄소골격은 방향족 화합물의  기본이 되는 것이며, 벤젠핵이라고 한다. 무색의 액체, 특유한 향기,  타기쉽고 유해, 용매로서 또 방향족 화합물의 원료로 쓰인다. |
| B.I(브롬가) | Bromine Index. Bromine Number.  브롬지수 규정된 시험 조건하에서 시료 100g과 반응하는 브롬mg수.  탄화수소의 불포화도를 측정한다. |
| Bio-Reactor | 폐수중의 유기물과 활성오니(미생물)와 산소를 혼합,활성오니에 의한  흡착 산화작용을 이용하여 유기물을 폐수로부터 제거하는 시설 |
| Black Sulfur | Sulfur Unit Control불량시(온도/Air량/스팀량등)생기는 Off-Spec Sulfur. |
| Blanket Gas | 유황분이 없는 제품이 아황산 개스에 오염된 공기와 접촉되는 것을  차단시키는 개스.  H2S가 함유되어 있지 않은 Sweet Gas를 사용한다. |
| Blank Off (유체차단) | 유체의 흐름을 정지 또는 방해하기 위해 Pipe Flanges사이에 금속판을  놓은것. 조업중지 혹은 용기내 작업, 용접시 안전도모. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Blank Test(바탕시험) | 공시험, 대조시험 문제로 하는 조건의 효과를 조사하기 위하여 그  이외의 조건을 아주 동일하게 하여 문제의 조건을 가한 경우와  가하지 않은 경우를 비교하여 시도하는 실험. |
| Blanket Steam | 아스팔트 제조공정의 산화반응기(Oxidizer)내부에서 화재가 발생하는  것을 방지하기 위해 주입하는 스팀. |
| Blender(배합장치) | 제품배합을 자동으로 수행, 조절하는 장치. |
| Blending(배합) | 제품규격에 맞도록 한 종류 또는 그 이상의 물질을 혼합하는것. |
| Blending Stock | 혼합원료 |
| Blind(맹판) | 얇은 금속 Plate로 Design되었으며, Flange사이에 넣어 어떤 Equipment  나 Piping과 다른 Equipment사이를 단절시키기 위한 도구. |
| Blow Down | 설비의 내부 바닥부분에 축척되어 불필요한 성분을 제거하기 위하여  일정량의 유체를 흘러보내는 것. |
| Blower(송풍기) | Fan보다 토출압력이 높고 1 ~ 1.5Kg/cm2정도의 것을 말한다.  날개차 또는 로터의 회전운동에 의해서 기체를 압송하고 그 압력비가  1.1이상 2.0미만 또는 1,000mmHg ~ 1Kg/cm2의 토출압력을 낸다. |
| Blow Off | 공정에서 Gas를 Control하면서 태워 내보내는 것을 말한다.  이것은 불필요한 물질이나 불순물을 제거하기 위해 행해진다. |
| Blow Out(분출) | 개스나 증기가 갑자기 격렬하게 튀어 나오는 것. |
| BOD  (생물학적산소요구량) | Biological Oxygen Demand 폐기된 오염물질을 미생물이 산화하는 경우에  소비하는 산소량으로 표시한다. 통상 5일간 소비된 용존 산소량이  채용되어 오염도의 유력한 판정지표로 쓰이고 있다. |
| Boiler | 밀폐된 강판제 용기내에서 물을 가열하여 증기를 발생시키는 장치. |
| Boiler Feed Water   (보일러 보충수) | Steam을 생산하기 위해 Boiler에 넣어주는 물.  불순물이 거의 없는 순수한 물이다. |
| Boiling Point   (비등점) | 액체의 비등이 행하여질 때의 온도를 말하며, 끓는점이라고도 한다.  즉, 일정 압력하에서의 포화증기와 그 액상이 평형으로 공존할 수 있는  온도이다.   -비등(Ebullition, Boiling) : 일정한 압력하에서 액체가 어떤 일정온도에   도달하면 액체 표면에서의 증발외에 액체 내부에서도 기화가 시작   된다. 이 액체내부에서의 일어나는 기화현상을 비등이라 한다.   또 비등이 행하여지는 온도를 비등점이라 한다. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Boiling Range   (비점범위) | 상압하에서 표준 실험기구로써 기름을 증류할 때 초유점과 종유점간의  온도범위. |
| Booster Pump | 가압 Pump. 송유관로의 도중에 주로 설치된다. |
| Boot Leg | Liquid를 저장하는 Drum이나 Vessel의 Bottom부분에 붙은 작은 Verti-  cal Pot로서 대개 Hydrocarbon으로부터 Water를 분리하는데 쓰인다. |
| Bottled in | 어떤 Vessel이나 Drum의 Inlet이나 Outlet Valve를 모두 Block시켜  Vessel이나 Drum안의 Liquid나 Vapor가 외부의 Equipment들로부터  완전히 차단된 상태. |
| Bottle Neck | 공정운전에 장애가 되는 장치나 그 일부분, 또는 그 한계점이나 문제점 |
| Bottom(탑저) | Tower나 Vessel의 바닥부위. |
| Bottom Sediment and  Water | (B.S & W) :저장탱크의 바닥에 모여진 무거운 물질; 즉 기름,수분 및  이질적인 물질로 이루어진 혼합물. |
| Branch Line | 주 Line에서 분리되는 Line. |
| Break Down  Maintenance | 설비의 고장으로 인하여 사전 계획없이 사후에 하는 수리작업. |
| Breaker | 전기회로의 과부하, 단락에 의한 과전류에서 전기회로를 보호하기  위한 차단기. |
| Breather Valve | 탱크등 저장용기의 지붕에 설치된 안전장치로서 탱크내의 재고증가시  기체를 Vent시키고, 감소시 공기를 흡입하여 탱크내 압력을 일정하게  유지시키는 역할을 한다. |
| Breeching | Stack이나 연통으로 배기가스를 통과시키는 가열로에 있어서 철판  혹은 내연화 벽돌로 구축되어진 부분. |
| Bridge Wall(교벽) | 가열로의 화실을 갈라 연소기에서 발생한 복사열을 흡수한 다음, 반사  시켜 열 효율을 높이는 분리벽. |
| Bright Stock | 투명 또는 붉은색을 띠는 매우 점도가 높은 오일로서, 윤활유배합에  사용된다. |
| Brine Water | 정제공정의 탈염장치에서 유출되는 소금물. |
| Bromine Index | Bromine Index. Bromine Number.  브롬지수 규정된 시험 조건하에서 시료 100g과 반응하는 브롬mg수.  탄화수소의 불포화도를 측정한다. |
| BTU | British Thermal Unit(영국열량단위) : 물 1LB을 1℉ 상승시키는데  필요한 열량. 1.8BTU/LB = 1 cal/Gr. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| BTX | Benzene, Toluene, Xylene. |
| Bubble Cap | 증류탑내 Bubble Tray에서 구멍 윗부분을 덮고 있는 금속 Cap.  밀어 올라오는 개스가 이 Cap의 구멍이나 톱니같은 틈사이를 통과  하여 Bubble Tray에 있는 액체와 접촉하게 되어 있다. |
| Bubble Tower | Bubble Tray가 설치되어 있는 수직원통형의 탑. 이탑의 목적은 Feed  Stock을 보다 더 비점범위가 좁은 , 즉 더욱 순수한 유분으로 분리하는  데 있다. |
| Bubble Tray | 증류탑내에 수평으로 설치된 판으로 Bubble Cap과 Riser가 설치되어  있다. |
| Buffer Gas | Compressor에서 Compressing되는 Gas가 유해한 경우에 사용되며,  Compressor Seal에서 Leaking되는 Gas를 희석시키기 위한 Gas로  일반적으로 N2사용. |
| Bunker-A | Blending 제품으로 기초원료로는 Reduced Crude, Raw LGO(HGO)  Cutting Oil. |
| Bunker-C | Blending제품으로 기초원료로는 Reduced Crude, HGO, Cutting Oil, LGO  (경우에 따라), 첨가제로는 PD-80. |
| Bunkering | 선박의 항해나 선박내 기계장치의 운전에 필요한 연료유를 해상에서  급유하는 것. |
| Buoy | 부두에 접안이 불가능한 대형 유조선으로 부터 유류를 양하하기 위해  바다위에 설치된 유류하역 시설 |
| Burner Tile | Furnace벽에 설치한 Burner Throat를 구성하는 내화재료이며 착화와  화염의 안정에 큰 역할을 한다. |
| Burning Test | 연소성 시험. |
| Bus-Tie Breaker | 공장의 Essential Power와 Non-Essential Power를 연결하는 것. |
| Butane | C4H10. 파라핀족 탄화수소에 속하고, 천연 석유속에 함유되어 있으며,  노말부탄(n-부탄)과 이소부탄 등 두가지 이성체가 있다.    :ㆍn-부탄  : CH3CH2CH3    ㆍ이소부탄 : (CH3) 3CH |
| By-Pass Line   (우회배관) | 주된 유로(Main Line)에서 갈라져서 주된 유로와 병행하다가 다시  주된 유로로 연결되는 분기 유로로서 압력 및 흐름을 조절하다가  자동밸브 고장시 유로를 변경, 조절하는 Line. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| By-Product   (부산물) | 한 공정에서 주생산품을 만드는 과정에서 어쩔수 없이 발생되는  부산물. |
| Cable(전선) | 섬유나 철사로 만든 둘레 약 25.4cm이상의 굵은 밧줄.  지하전선, 가공선, 해저전선 등의 가설에 이용되는 것. 다수의 전선을  한 묶음으로 해서 이에 적당한 보호장치를 설치하고 있다. |
| Ca Hardness | 순환수 중에서 Scale을 형성할 수 있는 Ca 2+성분을 말하며 순환수의  농축관리와 탄산칼슘의 Scale경향을 알기위해 측정한다.  Mg경도는 Ca경도에 비해 용해도가 크므로(5-6배) 공업용수로 사용할  경우 Ca2+에 비해 함량이 적으므로 Scale생성문제에는 큰 염려가  없다. 제거방법에는 이온교환법이나 Scale방지제를 쓸 수 있다. |
| Calibration(교정) | 실험에 앞서 적당한 기준량을 써서 측정기에 있는 눈금의 보정(補正)  을 경정하는 것. 검정(儉定)이라고도 한다. |
| Capacity(용량,능력) | 보통 작업기계, 원동기, 펌프등이 해낼수 있는 능력을 뜻한다. |
| Carbon Residue   (잔류탄소분) | 기름이 연소한 후, 남아있는 탄소분을 말한다. 연소기(Burner)에서  침적물을 생성하는 연료유의 대략적인 경향을 알아보기 위한 실험에  채용된다. |
| Carbon Level | 촉매에 침적된 Coke의 양을 표시하는 측정단위로 촉매무게의 의한  Coke의 wt%로 표시된다. |
| Carry Over  (비말동반) | 또는 Entrainment : 액체가 작은 물방울로 되어 증기 또는 개스와 함께  위로 운반되는 현상을 말한다. Bubble Tower의 Bubble Tray속에 있는 액  체가 그 속을 통과하는 증기와 함께 상단으로 운반되는 현상이 이것이  다. 이것은 증유시 Tray의 효율을 나쁘게 하므로, 이것을 막기 위하여  Bubble Tower내의 Tray의 상하간격과 증가속도를 적당히 선택할 필요  가 있다. 보일러내에서 발생한 증기에 보일러 수분 또는 용해 고형분이  함유되어 나가는 것도 이 보기이며, 이 경우 배관내에 응축수가 다량  생성되어 수격작용(Water Hammer)을 야기하게되고 터빈,엔진등의 기계  나 장치에 장애를 유발한다. |
| Cascade(직렬) | “(축전지 등의) 직렬” 의 뜻 |
| Casing | 펌프의 임펠러를 감싸고 있는 부위. |
| Casting(주형) | 액상의 고분자물질 또는 고분자용액 등을 형틀이나 면위에 부어서  고상화시키는 것을 말한다. 열경화성 수지의 용액으로는 초기 축합물  이나 프리폴리머, 그리고 열가소성 수지에 있어서는 단량체 내지  프리폴리머 또는 폴리머 용액이 사용된다. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Cast Iron(주철) | 주물용 선철을 원료로 하여 용융정제된 규소를 내포하는 고탄소철,  펌프터어빈 압축기의 실린더등은 주철로 구성되어 있다. |
| Carbon Steel(탄소강) | 1.7%이하의 탄소를 함유한 극열강, 저탄소강, 중탄소강, 고탄소강이  있으며, 정유공장의 대부분의 배관은 이에 해당함. |
| Catalyst(촉매) | 열역학적으로 어떠한 화학반응을 일으킬 만한 물질계안에 비교적 소량  으로 존재하면서, 자신은 결과적으로 전혀 변화하지 않으면서, 다른 물  질의 반응속도를 변화시키거나, 반응을 개시시키거나, 또는 가능한 몇  개의 반응중 하나를 선택적으로 진행시켜서 생성물의 종류를 바꾸는  역할을 하는 물질을 말한다. 반응을 촉진시키는 촉매를 정촉매라 하고,  이것에 대하여 반응속도를 늦추는 것을 역촉매라 한다. 연속반응에서의  연쇄연락체를 촉매라 정의할 때도 있다.  촉매는 반응속도를 바꾸는 것 뿐으로 평형상태는 영향을 주지 않는다. |
| Catalyst Regeneration  (촉매재생) | 촉매의 활성을 최대로 회복하기 위해 짧은 기간동안에 스팀 혹은 불활성기체 &산소의 혼합물과접촉시켜 촉매에 누적된 Coke를 태우는작업. |
| Catalyst Activity   (촉매활성도) | 화학평형에 도달하는 속도.   ㆍ화학평형 - 가역반응에 있어서 원계에서 생성계로 향하여 반응이     진행하고, 생성계가 생기는 데에 따라 생성계에서 원계로 향하는     역반응이 빨라지고, 나중에는 정반응속도와 역반응속도가 균형되어     외관상의 반응이 정지하고 있는 것처럼 보이는 것과 같은 상태. |
| Catalyst Collector | Platforming반응기 내부의 최하단부에 위치하여 촉매를 Lock Hopper에  보내기 위해 잠시동안 담아두는 기능을 한다. |
| Catalyst Poison   (촉매독) | 촉매반응에서, 미량의 이물질이 촉매작용을 현저하게 감소시키거나  또는 완전히 상실하게 할 때, 그 이물질을 촉매독이라 함. |
| Catch Basin | Drain시 물이 모여서 빠질 수 있도록 설치한 일종의 Sump Box.  (Dike내 혹은 공정내에 설치) |
| Caustic Embrittlemnet | 가성알칼리 존재하에서 생기는 탄소강의 응력 부식 균열. |
| Caustic Soda(가성소다) | 수산화나트륨의 관용명(慣用名). 부식성이 있다. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Cavitation   (공동현상) | 배의 프로팰러나 수력터빈의 날개등과 같이 물속을 고속도로 운동  하는 물체의 표면에는 베르누이의 정리(定理)에 그 압력이 포화증기압  보다 낮아지며 수증기가 발생하며, 동시에 수중에 함유되어 있던 기체  가 방출되어 포화수증기로 가득찬 공동(空洞)이 생긴다. 물체에서  어느 거리만큼의 하류에서는 압력이 회복되어 증기압 이상으로 되므  로 수증기는 재차 액화되어 공동은 닫힌다. 공동이 발생하면 프로팰러  나 터빈날개의 수력적(水力的)성능이 약화된다. 더우기 수증기포가  없어질때 기표둘레의 물이 서로 부딪쳐 국소적으로 심한 고압이  생기고, 그 기계적 충격에 의해 프로팰러나 터빈날개의 표면은 침식  되어 다공질(多孔質)이 된다. |
| CCR   (연속촉매재생) | Continuous Catalyst Regeneration. Catalyst를 H2에 의하여 Circulation시키  면서 연속적으로 촉매를 재생하는 방법으로서, 기존의 Fixed Bed  Reactor를 가진 공정과는 달리 Unit S/D없이 촉매재생이 가능함. |
| CCTV | 폐쇄회로. |
| Centering   (중심맞추기) | 넓은 뜻으로는 본체와 다른 대상물의 기준선을 합치시키는 조작. 공작  물이나 공구의 중심선을 기계의 회전중심에 맞추는 것등을 뜻한다. |
| Centrifuge   (원심분리기) | 두개의 액상, 또는 액상과 고상과를 원심력을 이용해서 밀도차에 따라  분리하는 장치를 말한다. 무거운 물체가 중심으로 부터 더 멀리 떨어  지려는 성질을 이용한 기구이다. |
| Centane Number   (세탄가) | 디젤연료의 자기착화성(自己着火性)을 나타내는 지수의 일종 착화성이  극히 높은 n-세탄과, 극히 낮은 α-메틸나프탈렌을 혼합한 표준연료의  착화성을 CFR엔진을 사용하여 비교하고, 시료와 동일한 착화성으로  나타내는 표준연료중의 세탄용량퍼센트를 가지고 시료의 세탄가(價)로  한다. 단, ASTM에서는 1962년부터 α-메틸나프탈렌 대신에 세탄가15  의 헵타메틸노난(HMN)을 표준연료의 하나로 사용하게 되었으므로  세탄가=세탄용량퍼센트 0.15(HMN의 용량퍼센트)로서 계산된다. |
| Centrifugal Compressor   (원심압축기) | 회전식 압축기 중 주류를 이루는 압축기 형태로서 속도양정식이며,  임펠러(Impeller), 디퓨져(Diffuser), 불류트(Volute)로 구성되어 있다. |
| Ceramic Fiber | 가열로 단열재로 가열로 벽면에 설치함. |
| Channeling | Tower나 Vessel내에서 기체 또는 액체의 양이 적거나, 흐르는 속도가  느려 흐름이 전지역에 균일하게 분산되지 않고 한쪽으로 흐르는 현상 |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Charge | 공정, Vessel등에 도입되는 물질. |
| CHD | Closed Hydrocarbon Drain.  공정내의 Hydrocarbon을 외부로 유출하지 않고 회수하기 위한 Drain  System. |
| Check Valve | 유체의 흐름이 반대방향으로 흐를 때, 자동적으로 닫힘으로써, 역류를  방지하는 밸브이다. |
| Chemical | “화학용의” 뜻. 일반적으로 화공약품을 총괄하여 나타낼때 쓰는 단어 |
| Chemical Cleaning   (화학세정) | 산, 알칼리등의 화학약품을 사용하여 녹이나 스케일이 부착된 금속에  장치나 금속제품의 표면을 깨끗이 하는일. |
| Chiller | 물을 냉각제로 사용해서 얻을 수 있는 온도보다 낮게 유체를 냉각  시키는 장치(냉매사용) |
| Chloride(염소) | C1. 황록색으로 자극성 냄새가 있는 기체.  식염,알칼리금속 등의 염화물로서 바닷물, 암영광상 중에서 산출되며,  유리(遊離)상태로는 존재하지 않는다. 공업적으로는 보통 식염수 또는  융해염화물의 전해에 의해 만들어지며, 실험실에서는 염화수소를 산화  망간 등으로 산화하거나, 표백분에 산을 작용시켜서 얻을 수 있다.  대개의 수소화물의 수소와 치환한다. 산화제, 표백제로서 또 염료,  의약, 폭발물, 표백분, 기타 많은 유용한 염화물의 제조에 사용된다.  대단히 유독하며, 점막을 침해하고 공기중에서 0.003 ~ 0.006%로 장해를 일으킨다. 황색봄베에넣어서 시판되고 있다. |
| Chloride Residual   (잔류염소) | 일정측정기간 동안 공업용수속에 존재하는 가용 염소의 총량 |
| Chocking | Compressor에 Flow가 증가함에 따라, 기체의 속도는 증가하게 되고,  이것이 음속에 접근하게 되면 Compressor Flow를 조절할 수 없게  되는데, Compressor에 나타나는 이런 현상을 “Chock” 또는 Stonewall”  이라 부른다. Chocking현상은 Heavy Molecular  Weight경우 잘 일어  나게 되며, Centrifugal Pump에서의 Cavitation현상과 유사한 현상임. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Chromatogarphy | 각종 고체 또는 액체를 고정상(固定相. Statioary Phase)으로 하고, 그 한  끝에 놓는 시료 혼합물을 적당한 전개제(이동상. Mobile Phase)로 이동시  켜 각 성분의 흡착성이나 配分係數의 차이에 기인하는 이송속도의  차를 이용하여 이것을 상호분리하는 기술을 총칭한다. 1906년 러시아  식물학자 Tsvet가 엽록소 등의 식물색소의 연구에 사용한 흡착분리기  술이 크로마토그래피의 창시라고 한다. Tsvet는 활성알루미나 탄산칼  슘을 채운 관(Column.컬럼)의 위 끝에 색소의 에테르용액을 흘러 넣어  서 성분 색소마다 분리한 착색흡착대 (크로마토그램)을 얻었다. 일반적  으로 용매를 증가시키면 각 성분의 흡착대는 강하면서 한층 더 잘 분  리한다. 이 조작을 전개(Development)라고 한다. 이후에, 전개용매의 조  성을 차례로 바꾸어 넣고, 흡착성이 약한 성분부터 먼저 분리, 유출시  키는 능률적인 방법이 고안되었는데 이 방법을 액체 크로마토그래피라  부르며, 컬럼을 사용하는 크로마토그래피로서 널리 사용하게 되었다.  그리고 근년에 전개제로서 기체를 사용하고, 기체-액체간의 배분계수의  차이, 또는 고체에 대한 기체의 흡착성의 차이를 이용한 개스 크로마도  그래피가 기체 또는 휘발성 화합물의 분리정량(扮離定量) 에 사용되고  있다. |
| Circuit Breaker   (차단기) | 장치의 전류는 물론, 단락전류와 같은 대전류도 지장없이 개폐하며  회로보호를 주목적으로 한다. |
| Circulation(순환) | 공정에서 특정한 목적으로 일정량의 공정액체를 공정내 자체순환시키  는것. |
| Clarifier(정수조) | 1)Raw Water중의 부유 불순물을 처리,제거하는 장치로서 작은면적/부피    의 시설로 많은 용량의 Raw Water를 처리할 수 있는 반면,까다로운  단점이 있다.2)중력차에 의해 액체와 부유 고형물을 분리시키는 장치. |
| Clarify(투명도) | Polypropylene수지의 Sheet를 통해 대상물을 볼 수 있는지의 광학적인  구별을 말한다. |
| Clay Filter | 진흙 여과기. |
| Clay Tower | Xylene(자이렌) 제품중인 Olefine성분을 흡착제거시키는 장치로 내부  충진물이 Clay (Tonsic-Cog)임. |
| Clean Out Door | 탱크의 저부 청소 및 내부수리,자재 반출입을 위하여 Shell Bottom표면  과 같게 설치된 문(=Manhole) |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Clevis Handle | 오일버너를 고정하기 위하여 만들어진 장치로 Handle을 우측으로  돌려서 고정시키고 뜯어, 좌측으로 돌려서 분리시킬 수 있는 장치. |
| Close Hydrocarbon  Drain Tank | 공정내 CHD System을 통해 Drain되는 Hydrocarbon을 회수하는 Tank. |
| Cloud Point(운점) | 기름을 규정된 조건하에서 냉각시킬 때, 시험관바닥에서 왁스의 결정  이 생겨 흐려지거나 구름처럼 되는 온도.  화씨 2도(1℃)의 배수로써 표시한다. |
| Coalescer | 공정에서 생산된 유체 불순물이나 물을 제거하는 장치. |
| COD   (화학적산소요구량) | Chemical Oxygen Demand ㆍ화학적 산소 요구량의 약자로서 폐수중의  오염물질을 KMnO4나 D2Cr207따위의 산화제에 의해 산화시킨 경우  에 소비된 산화제의 양을 그에 해당하는 산소량으로 환산하여 나타낸  것으로 오염도 측정을 위해서 가장 널리 이용되고 있다. |
| Coke | 점결탄(粘結炭)을 주성분으로 한 배합석탄을 고온건류(약 1,000~1,100  ℃)하여 얻어지는 금속성광택이 나는 흑회색의 다공질(多孔質)의 고체  석유화학에서는 기름의 분해(Cracking) 또는 증류시에 생성되는 탄소함  량이 많은 고체 잔사물을 일컫는다. |
| Column(기둥, 탑) | 원형으로 된 기둥모양의 물건. 일반적으로 공정에서 Tower를 지칭  하기도 한다. |
| Combustion Air | 연소용 공기. |
| Common Stack | 여러 가열로에서 연소된 개스를 모아 대기로 방출하는 굴뚝. |
| Compound | 1)밸브등의 연마에 사용하는 배합연마제.  2)플라스틱의 성형가공을 용이하게 하기위한 혼합첨가제. |
| Compressor   (압축기) | 기체를 압축하여 압력이 높아진 기체를 보내는 장치로서 압축정도가  높은 것을 말한다. 펌프와 같은 모양의 기구이며, 왕복식,원심식,축류  식이 사용된다. 고압의 것으로는 수종의 것을 직렬로 사용하여 단수  (段數)를 증가시키고 각단 사이에 냉각기를 두는 것도 있다. 압축공기  의 제조,기체의 액화,산소 및 질소의 분리등에는 왕복식이 사용되는  수가 많고, 제트기의 엔진에서 사용하는 압축기는 대부분 축류식이다. |
| Condensate Water   (응축수) | 스팀이 열을 뺏기고 응축된 물. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Condenser   (응축기, 축전기) | 복수기, 집광렌즈, 냉각기  1)도체에 다량의 전기량을 축전시키는 기구.  2)증기기관, 증기터빈에 있어서 배출된 증기를 물로 냉각해서 복수하는    (원래의 물로 복귀시키는)장치.  3)광선의 방향을 원하는 방향으로 굽히기 위한 렌즈 또는 반사경. |
| Conductivity(전도도) | 도체의 고유 전기저항 옴의 역수를 말하는 것으로,기호는 Ω(Ohm)이다. |
| Conductivity Meter | 용수의 전도성을 측정하는 기기. |
| Continuous Blow  Down | 지속적으로 설비의 내부바닥 부분에 축적된 불필요한 성분을 제거  하기 위하여 일정량의 유체를 흘러보내는 것. |
| Control Power | 공정에서 조절용으로 쓰이는 에너지. |
| Control Room   (조정실) | 원자로나 보일러 등의 플랜트제어를 위한 설비(다이얼, 스위치, 컴퓨터  등). 모니터류의 표시를 한곳에 모은 방. |
| Control Valve | 조정밸브, 제어밸브, 액체의 제어를 하는 밸브. 사용목적에 따라서 압력  제어밸브, 유량제어밸브, 방향제어밸브로 나뉜다. |
| Convection(대류) | 유체속의 온도차가 생기면 밀도의 차가 생겨 순환운동이 일어난다.  그 운동에 의해 열이 이동하는 현상. |
| Cooler(냉각기) | 어느 한 물질의 온도를 낮추기 위하여 다른 물질을 통과시켜 열을  이동시키는 열교환기의 한종류. |
| Cooling Tower   (냉각탑) | 냉각수를 순환시켜 사용하기 위해 더워진 냉각수를 탑의 상부로 부터  가능한한 작은 빗줄기모양으로 떨어뜨려, 떨어지는 도중에 탑에 설치  한 송풍기에서의 강제통풍에 의해 물의 일부를 기화시킴으로써 수온  을 떨어뜨리는 냉각용 탑. |
| Cooling Tower   (비산수량) | 냉각탑에서 비산에 의한 손실량(대개 순환수량의 0.05~0.2%) |
| Cooling Water   (냉각수) | 공정내 냉각이 필요한 제품을 열교환시켜 요구하는 온도로 낮추는  냉매. |
| Cooling Water Make-up   (보충수량) | 증발, Blowdown, 비산, 기타손실을 보충하기 위해 필요한 량. |
| Cooling Water  Pretreatment   (냉각수 전처리) | 냉각수의 가동직후 또는 부식방지제 교체시 실시하는 것으로서 평소  의 부식방지제 주입율 보다 증량주입(2-10배,1-2주일)하여 냉각수  System내의 Oil성분과 주식 생성물을 제거하는 과정. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Critical Speed | 회전기기가 기계적인 무리가 발생할 수 있는 회전수. |
| Corrosion(부식) | 금속재료가 사용환경과의 화학반응에 의해 표면으로부터 금속이 아닌  상태로 상실되어 가는 것을 말한다. |
| Corrosion Test  (부식시험) | 기름이 금속에 부식을 일으키는 정도를 측정하는 실험. |
| Corrosion Inhibitor   (부식억제제) | 부식방지제, 금속의 부식속도를 크게 감소시킬 수 있는 물질. 금속표면  에 피막을 만들어, 표면을 부동태화(不動態化)시키든가 용존산소의  접근을 방해한다. |
| Cracking(열분해) | Thermal Decomposition가열에 의해 일어나는 분해를 말하며, 공업적  으로는 크랙킹이라고도 한다. |
| Crude Oil(원유) | 지중(地中)에서 천연으로 산출한 그대로의 석유를 말한다. 여러가지  액상 탄화수소를 주성분으로 하고, 소량의 황, 산소, 질소등의 유기화합  물도 포함한다. 일반적으로 형광을 갖기 때문에 반사광선으로 보면  초록색을 띤 흑색이지만, 투과광으로 보면 적갈색이다. 비중에 따라  경질(〈0.83), 중질(中質〈0.94), 중질(重質〈0.96), 초중질(0.96~)으로  분류된다. 또, 탄화수소의 조성에 따라 파라핀기원유, 나프텐기원유,  중간기 및 특수원유(예컨대 방향족이 많은것)등으로 분류된다. |
| Cut | 증류에 의하여 얻어진 석유 유분. |
| Cycle Life | 단위촉매 질량당 원료유처리 부피. 촉매재생주기/운전조건에 이용 |
| Cyclohexane | C6H12. 전형적인 지환식화합물(脂環式化合物 : 고리를 구성하는 원자  가 모두 탄소원자인 화합물중에서 방향족성을 갖지 않는것을 총칭함)  로서 무색의 자극성냄새를 가진 액체. Caprolactam의 원료로 사용된다. |
| Damper | 기체의 유량을 조절하는 장치. |
| Davit | 탑정에 설치되어 있으며, 보수작업시 무거운 물체를 들어 올리거나  옮기기 위한 도르레나 Hoist를 매달 수 있는 직각을 이루는 고정장치. |
| D.B.(데시벨) | Decivel : 1)전화의 발명자 A.Bell의 이름을 따서 만든 단위 벨(B)의  1/10. 기호는 dB. 실용상 B보다 dB를 많이 사용한다.  2)음향에 있어서는 상대적으로 비교하는 수치로서 사용되는 외에  음압 또는 음감도(音强度)의 단위로서 사용된다. |
| DEA | Deethanolamine → Ethanolamine 참조. |
| Deactivation(비활성화) | 촉매가 활성도나 선택도를 잃게 되는것. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Dead Stock | 탱크재고중 Suction Level이하의 물량으로 Pump Out이 불가능한 원료  또는 제품의 양. |
| Deaerator(탈기기) | 물에 용존하고 있는 기체성분인 산소, 탄산가스, 암모니아 등을 제거하는 장치로서 특히 산소에의한 금속부식을 방지하기 위하여 사용된다. |
| Debutanizer | 부탄제거탑. |
| Decoking | 설비내에 축적된 Coke를 산화시켜 제거하는 작업을 말한다. |
| Deethanizer | 에탄제거탑. |
| Degassing Chemical | Sulfur내 H2S Gas를 제거하기 위해 주입하는 Chemical.(C9H7N) |
| Dehydration(탈수) | 화합물중에서 수소와 산소를 물로 만들어 이탈시키는 일. |
| |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | CH3CH2OH + H2 | |  |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | CH3CH2OH | |  |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | pd | |   Dehydrogenation   (탈수소반응) | 수소이탈반응이라고도 한다. 수소를 함유하는 화합물에서 수소가 제거  되는 반응. 일종의 산화이다. 이를테면, 알콜이 파라듐에 의해 수소를  빼앗겨 알데히드가 되는 것이 그 예이다. |
| Demineralized Water | 저압 Boiler용수.  \*Polisher참조. |
| Demister | Vapor에 함유된 Liquid성분을 제거하는 장치. |
| Demulsifier | Emulsion상태를 파괴시켜 주는 화학물질. |
| Demurage(체선료) | 선박사용시 계약된 정박일수를 넘어선 초과 정박분에 대해 지급하는  비용. |
| Density(밀도) | 한개의 양(量)이 공간, 면, 또는 선상에 분포되고 있을때 미소부분(微小  部分)에 포함되는 양(量)의 체적, 면적 또는 길이에 대한 비(比)를 말하  며, 이를 각각 체적밀도,면밀도(면적밀도), 선밀도라 하여 구별한다.  일반적으로 체적밀도를 가리킨다. 각종 물리량이나 수학량에 대해  사용되지만, 단지 밀도라고 하면 질량에 대한 밀도를 가르키는 것이  보통이다. |
| Depropanizer | 프로판제거탑. |
| Desalter(탈염기) | 원유중에 포함된 염분을 제거하는 장치. |
| Desuperheater   (감온기) | 과열저감기라고도 하며 가열기 파이프의 출구에 낮은 온도의 급수를  분사시켜 과열증기의 온도를 일정하게 유지해주는 장치. |
| Detail Display | 선택된 Point(Select Key)의 자료가 상세히 표시되고 비례동작, 미분동작  등을 조작할 수 있슴. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Detergent(청정제) | 오일중에 생성된 산화물이 금속표면에 접착함을 방지하고, 금속부분  에서 생성된 침전물을 제거한다. |
| Dew Point(노점) | 증기가 냉각되어 이슬이 맺히기 시작하는 온도. |
| Diaphram(격막) | 유체가 얇은 막을 투과해서 확산의 현상(침투)을 일으킬때 이 막을  격막이라고 한다. 격벽이라 부를때도 있다. 유체중의 일부성분은  통하지만 딴 성분은 통과시키지 않는 격막을 반투막이라 한다. |
| Diesel(경유) | 디젤엔진, 버너(Burner)등의 연료, 중유배합용 등으로 사용되는 Oil. |
| Diffuser | 유체가 지닌 운동에너지를 압력에너지로 바꾸기 위해 단면적을 점차  넓게 한 유로(流路) |
| Digital Control | 제어계내의 주요 신호로서 양자화된 신호를 사용하는 제어 |
| Dike(방류제) | 탱크주위에 기름이 다른 곳으로 흐르지 않도록 쌓은 둑(벽) |
| Dilution(희석) | 예) 엔진등에서 연료의 혼합에 의해 윤활유의 점도가 저하되는것 |
| Dimethyl Disulfide   (DMDS) | HDT공정의 반응기 도입물중 Sulfur가 20wt ppm 이하일때 촉매 선택  성을 높이기 위하여 주입시키며 혹은 Platforming, Aromizing공정의  촉매활성을 억제하기 위해 Presulfiding작업시 주입시킴. |
| Discharge | Charge의 반대말. Pump토출부 |
| Disconnectioning Switch (단로기) | 1)회로의 접속변경 또는 전기시설물의 점검수리를 위해 전원으로부터   전로 또는 설비를 분리시키는 장치.  2)외부에서 선로의 개폐상태를 명확히 알며, 충진된 전로개폐에 사용. |
| Diskette | Operating Program Data Base, Trend등이 수록된 얇은 판. |
| Dispersant | 분산제 |
| Dispersion(분산) | 하나의 상(相)으로 되어있는 물질내에 다른 물질이 미립자로 되어  산재하는 현상. |
| Dissolution(용해) | 기체, 액체 또는 고체물질이 다른 기체, 액체 또는 고체물질과 혼합하여 생긴 균일상 상(相)의혼합물. |
| Distillate(증류분) | 증발응축을 통하여 증류된 제품으로서 잔류물 또는 탑저물질과  다른것을 말한다. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Distillation(증류) | 용액을 부분 증발시켜 증기를 회수해서 잔류액과 나눔으로서 분류하  는 작업을 증류라 한다. 용액이 증발된 증기 중에는 용액중에서 보다  휘발성성분이 큰것이 증가하게 되며, 액중에는 비휘발성의 성분이 증  가하게 된다. 휘발성과 비휘발성의 분리의 정도는 포함되는 성분의  성질과 증류장치의 배치에 따라 정해진다.  공업적으로는 탑내에서 액과 증기를 向流접촉시켜 증기의 응축열을  이용하여 액의 증발을 행하고 증발과 분류를 반복하여 적당한 환류를  시켜 보다 좋게 분리시키는 것을 말한다. |
| Distortion | 비틀림, 변형. |
| Distributor | 1)점화코일에 발생한 고전압을 점화순서대로 점화플러그에 배전하는   기기. 단속기, 점화시기, 배전부로 이루어져 있다.  2)정유시설에는 Desalter로 주입되는 Crude가 넓게 퍼지게 함으로써   물과 기름의 분리를 용이하게 하는 장치. |
| Doctor Test | 닥터시험. 머캡탄 유황의 존재여부를 판단하는 정성시험. |
| Documentation | 문서화 |
| Dolphin | 대형 선박의 접안을 위하여 육지에서 바다쪽으로 설치한 가교 |
| Down Comer | 월류관, 증류탑에서 액체가 트레이로 들어가 그 아래 트레이로 흐르  도록 되어있는 도관. |
| Down Stream | 후처리공정. 어떤 공정 또는 장치를 기준으로 원료나 제품흐름의  다음 공정을 지칭하는 말. |
| Draft | 1)선박의 몸체가 바다속에 잠겨있는 깊이  2)가열로 내부에서의 부압. |
| Drain Valve | 배수밸브. 용기나 배관의 낮은 곳에 설치되어 있다. |
| Dry Gas | 건조개스. 수분 도는 개솔린 증기가 없는 개스. |
| Duct | 연도. 저압의 기체(공기, 연소가스등)를 이송하는 관. |
| Dump | Vessel이나 Container에 들어있는 물질을 제거하는 것을 말한다. |
| Dust(분진) | 기체중에 부유하는 고체 미립자로, 통상 연소과정에서 발생한다.  예를들면 연소가 불완전한 경우에 생기는 그을음, 연소후의 잔류회분  등이 있다. |
| Eductor | 배기용 토출 Line에서의 진공을 제거하기 위해 사용하는 장치물. |
| Effluent(유출물) | 공정으로부터 유출되는 유체. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Ejector | 피스톤, 밸브, 회전자등 움직이는 부분을 갖지않은 진공압축 펌프의  단순한 형태로서 토출구쪽이 속도에 의해 흡입부와 압력차가 생기는  것을 이용, 유체를 배출시키는 장치. |
| Electric Conduction   (전기전도) | 전기장의 작용아래 전하가 이동하여 전류가 나타나는 현상을 말한다.  전기장이 그다지 강하지 않는한 전류는 전기장의 강도에 비례한다.  (오옴의 법칙) |
| Electric Heater | 전기 저항열을 이용한 가열기. |
| Electric Load  Shedding | 전원측의 전력공급 부족시 운전중인 부하설비중 우선순위에 따라  일부부하를 선별 차단시켜 중요 부하를 보호하는것. |
| E.P.(전기집진장치)  -Electrostatic   Precipitator | 크로나 방전을 이용하여 먼지가 함유된 개스중의 입자에 전하를 주어  대전입자를 전기적으로 모으는 방식이며 1단식과 2단식 그리고  원통형, 평판형, 각종 집진기와의 병영형이 있다. |
| Element(원소) | 정확하게는 화학원소라 하나, 보통 원소라고 한다.  원소는 특별한 원자종(原子鐘 원자번호에 의해 구별된다)에 의해서  대표되는 물질이라고 한다. 다시말하면, 원소는 단 한종류인 원자  (같은 원자번호를 갖는)에 의해 만들어지는 물질이다.  현재는 원자번호 1인 수소에서 원자번호 103인 로렌슘까지 같은  원자번호를 가지면서 질량수가 다른 원자 즉, 동위체가 존재한다는  것이 증명되었다. |
| Emergency Lighting | 정전시에도 전원이 공급되어 밝힐 수 있는 Lighting. |
| Emergency Power   (비상용 전원) | 상시전원의 전력공급이 중단되었을때, 비상 조명기구 등 최소한의  중요시설에 공급되는 전원. |
| Emergency Shut off   Valve | 고압가스 탱크에 설치된 긴급차단 Valve로서 일정치 이상의 열이  가해지면 자동으로 Valve가 닫히는 장치. |
| Emulsifier(유화제) | Emulsifying Agent Emulsion(주로 기름의)제조를 용이하게 하고 또한  이를 안정하게 유지하기 위하여 가하는 물질을 말한다. 비누와 같은  계면활성의 물질에서 분자의 한쪽이 유극성(有極性)의 기(基), 다른  한쪽이 무극성의 기인것은 일반적으로 유화제의 역할을 한다. |
| Emulsion(유탁액) | 유화, 액체중에 액체입자가 콜로이드 입자 또는 이보다 큰입자로서  분산하여 유상(乳狀)을 이룬것. 기름과 물을 섞어서 흔들면 일시적  으로 Emulsion이 생기나, 곧 두층으로 분리된다. 그러나. 이에 적당한  유화제를 가하고 흔들면 오랫동안 Emulsion으로서 보존된다. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| End Point(종류점) | 증류과정시 용기내 마지막 액체가 증기화할 때 온도. |
| Energy Conservation   (에너지 절감) | 원래 쓸데없는 에너지를 절감한다는 의미이나 1973년 석유파동 후  민생용, 산업용의 에너지 소비기기, 장치, 설비등의 에너지효율 개선을  뜻하는 말로 널리 쓰이게 되었다. |
| Engineer  (기사,생산/정유기사) | 생산기술팀 소속의 정유2팀을 담당하고 있는 기사를 말한다. |
| Entrainment | Carryover 참조. |
| Environment(환경) | 자연의 상태인 자연환경과 사람의 일상생활과 밀접한 관계가 있는  재산의 보호 및 동식물의 생육에 필요한 생활환경을 말한다. |
| End of Run(EOR) | 공정이 Shut Down되기 직전상태로서 기능이 급격히 저하되는 시기. |
| EOS | Enhanced Operator Station. Micro Precessor에 설치된 운전기기의 일부로  Operator가 실제로 장치운전을 할때 사용함. |
| Equipment | 설비, 장치, 장비. |
| Erosion(침식) | 재료가 국부적으로 충격적인 힘을 받음으로써 손상되는 현상을 말하며, 부식(Corrosion)에상대되는 말이다. 단단한 재료일수록 내침식성이 풍부하다. |
| Essential Power | 신뢰도가 극히 우수한 전원으로 자가발전 전력을 말함.  (한전으로부터 받는 전기를 이와는 상대적으로 Non-Essential Power라함) |
| Ess Factor | Estimated Standard Steam Factor. 공장에서 사용하는 각조건 (압력,온도)별 증가의 가치를표준증기(50psig 포화증기)의 가치로 환산할때 사용하는 개수를 말하며,  1300 psin Steam 1.258,                  650 psin Steam 1.170,     150 psin Steam 1.051                  50 psin Steam 1.030,      15 psin Steam 1.028 |
| ESS Ton(환산증기량) | 압력이 다른 스팀들을 열량기준으로 환산한 양.  1 ESS Ton = 6.56 × 10 Kcal |
| Ethane | C2H6. 파라핀 탄화수소에 속하는 무색기체. |
| Ethanol | Ethy1 Alcohol. C2H5OH. 단순히 알콜이라고도 하며, 에탄올, 주정(酒禎)  이라고도 한다. 무색투명,특유한 냄새와 맛을 갖는 액체이며, 마취성  이 있다. 물과는 임의의 비율로 섞이며, 혼합할때 체적의 수축과 발열  을 수반한다. 여러가지 유기화합물, 무기염을 녹이며, 여러가지 기체의  용해도에서보다 크다. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Ethylene | CH2=CH2. 올레핀탄화수소의 가장 간단한것. 에텐이라고도 한다.  약간 달콤한 냄새가 나는 무색기체. 석탄개스중에 소량(4~5%)이 있고,  미국의 천연개스중 어떤것에는 20%나 불포화화합물이며, 에틸렌결합  을 가지므로 여러 부가반응이 생긴다.             C2H4 + H2SO4 → C2H5(HO)SO2  (환산에틸)             C2H4+ Cl2   → ClCH2 ㆍCH2Cl(2염화에틸렌등) |
| Evacuation | 반응기 기밀시험 및 반응기내부 정화작업을 실시하기 위하여  반응기 내부압력을 진공상태로 유지하는것. |
| Evaporation Loss   (증발손실량) | 냉각탑에서 대기중으로 손실되는 냉각수의 양으로 순환수량과 온도차  의 함수이며 대략적으로 △T가 10℉일때 증발손실량은 1%이며  대기의 상대습도에 따라서도 달라질 수 있다. |
| Excess Air   (과잉공기량) | 가열로 내부의 불완전연소를 방지하기 위해 연소에 필요한 이론적인  공기량보다 과잉으로 투입되는 공기량으로 단위는 일반적으로 페센트  (%)를 사용한다. |
| Exothermic Reaction   (발열반응) | 열의 방출을 수반하는 반응을 말한다. 흡열반응의 반대이다.  상온에서는 대부분의 반응이 발열반응이다. |
| Expansion Joint | 신축이음, 팽창이음. 온도의 변화에 따라 긴관이 팽창하는 경우에 그  신축을 조절하기 위한 이음. |
| Explosion(폭발) | 압력이 급격히 발생하거나 해방된 결과, 용기가 파열하거나 또는 기체  가 급격히 팽창하여 폭발음이나 파괴작용을 수반하는 현상. 진공병의  폭발, 보일러의 폭발, 화산의 폭발등은 물리적 파열현상이고, 개스폭발.  분신폭발, 화약류의 폭발등은 화학적 폭발이다. |
| Extractor | LPG중 Mercaptane성분을 제거하는 장치. 가성소다 & 촉매의 혼합물과  Mercaptane을 함유한 LPG성분이 서로 교차하면서 Mercaptane이  Mecaptide로 전환되고 가성소다 용액속에 Mercaptide가 용해되어  Oxidizer로 이송된다. |
| Fan Pitch | Fan날개부분의 각도. |
| FDF(강제송풍팬) | Forced Draft Fan 그 앞에 설치하여 대기압 이상의 압력으로 공기를 그  안에 밀어넣기 위한 Fan을 말한다. Rurbo Fan등이 쓰인다. |
| Feed | “(연료, 전력, 재료 따위를)공급하다”는 뜻. |
| Film(박막) | 일반적으로 얇은 막을 말한다.(두께 200μ이하) |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Filter(여과기) | 이상(異相)을 함유한 기체, 액체가 통과하는 격벽의 양쪽에 압력차를  두어 기체, 액체에서 그속에 현탁되어 있는 이상 주로 고상(固相)의  입자를 효과적으로 분리하는 장치의 총칭. |
| Fines Catalyst | CCR Dust Collector를 통해 제거되는 촉매중 Diameter가 0.7mm이하의  촉매로 분리할 경우에도 재사용이 불가능한 촉매를 말함. |
| Fin Tube(지느러미관) | 열교환 면적을 크게하기 위하여 많은 Fin을 부착시킨 판. |
| Fire Box(화실) | 연소실. 기관차 보일러와 같은 연관보일러의 연소실을 말한다. |
| Fire Wall(방화벽) | 화재시 불의 확산을 방지하기 위하여 석유저장탱크 혹은 다른 시설  주위에 설치된 제방 혹은 콘크리트 벽. |
| Fittings | 부산물. 장치에 들어가는 부속품류. |
| Flame | 화염. |
| Flame Arrestor | 탱크위의 Breather Valve혹은 Air가 흡입되는 부위에 설치된 화염확산  방지장치. |
| Flare Stack | 과잉개스 혹은 폐개스를 태우기 위해 설치된 파일럿 불꽃을 가진  높은 굴뚝. 처리능력은 원유처리량의 3Vol%. |
| Flashing | 뜨거운 오일이 용기내로 들어와 압력의 감소에 의하여 제품을 분리  하는 현상을 말하는 것으로서, 가벼운 유분은 증발 혹은 위로 올라  가고 무거운 유분은 바닥으로 떨어지게 되어있다. |
| Flash Point   (인화점) | 가연성증기를 발생하는 액체 또는 고체와 공기와의 계(系)에서 기상부  (氣相部)에 다른 불꽃이 닿았을때, 연소가 일어나는데 필요한 최저의  액체 또는 고체의 온도. 가연성 증기의(포화)증기압이 인화점에서는  점화용의 불꽃을 제거하면 연소는 곧 멈추므로, 연소를 계속시키려면  인화점보다 약간 높은 발화점(Ignition Point)이상으로 가열하지 않으면  안된다. 인화점은 가솔린 -45℃, 아세톤 -18.7℃, 벤젠 -11.1℃, 톨루엔  4.4℃, 등유 약50℃, 나프탈렌 80℃등이다. |
| Flash Caustic | 이물질이 포함안된 가성소다 용액. |
| Flexible Pipe | 배관방향을 자유자재로 굽힐 수 있는 관. |
| Floating Head | 팽창여유를 주기위해 열교환기의 관다발 끝에 부착된 것으로 Shell  Side와는 분리되어 있다. |
| Floating Roop Tank | 부동(浮動) 지붕식탱크 탱크유면을 따라 지붕이 상하로 부상하는 탱크  로서 휘발성이 강한 경질유를 저장하는데 사용. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Flooding | 수직관(Tray Tower등)에 있어서 기체는 유로(流路)의 위쪽으로, 액체는  관벽을 따라서 아래쪽으로 흐르는 기액2상류(氣液二相流)에서 기체의  유량이 증가하여 액체의 겉보기 유속이 0이 되는 상태를 말한다. |
| Flow Control | 흐름제어, 유량조절. |
| Flow Diagram(흐름도) | 공정의 흐름을 도면화한 그림. |
| Flow Meter(유량계) | 액체나 기체의 유량을 측정하는 계기의 총칭.  유량계, 수량계등이 있다. |
| Flow Rate(유량) | 유량, 유동률. |
| Flue (연도) | 노통 : 1)연소개스가 보일러 또는 노에서 나와 굴뚝에까지 이르는 통로.        2)보일러 동체내에 설치된 1개 또는 2개의 연강판로 만들어진          통. |
| Flue Gas Analysis | 연도개스 중의 CO2, CO, O2등을 측정하여, 가열로의 연소상태, 열효율  등을 알아보는 것. |
| Fluid(유체) | 액체와 기체는 변형하기 쉽다는 공통점을 갖기때문에 운동하는 방법  도 서로 비슷하다. 때문에 이들을 총칭하여 유체(流體)라 한다. |
| Fluid Catalyst  Cracking (FCC) | 탄화수소개스, 불활성기체 혹은 증기를 사용하여 촉매와 함께 유체  상태에서 이루어지는 분해공정. |
| Flushing | 용기 및 관계통을 유체의 속도와 충격에 의해서 청소하는것. |
| Foam | 고체에 기체 또는 액체를 분산시킨 복합재료를 말한다. |
| Foaming | 유지류(油脂類), 용해고형물, 부유물등에 의해서 수면에 다량의 거품이  일어나는 현상. |
| FOE BBL | Fuel Oil Equivallent. Fuel Oil을 기준으로 연료를 환산하는 단위  1 FOE BBL = 6.0 ×10BTU. |
| Forced Draft   (강제통풍) | 보일러나 노에서 연소에 필요한 통풍력을 주기 위하여 송풍기를 설치  하고 공기를 불어넣는 방식. |
| Fouling | 열전달 표면에 열전도성이 낮은 물질이 층을 이루거나 쌓인것. |
| Frac-tional Distillation | 증류 (Distillaition) 참조. |
| Freezing (응고,동결) | 1)액체 또는 기체가 고체로 변하는것.  2)물체의 온도를 떨어뜨려 물체에 포함되어 있는 수분의 대부분을    고체로 변화시키는것. |
| Freezing Point(응고점) | 빙점 액체 또는 기체가 응고될(고체로 변하는)때의 온도. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Frequency   (진동수,주파수) | 단위시간내에 진동이 이루어지는 횟수를 말하며 보통 헤르쯔(HZ)를  단위로 한다. |
| FRN | Full Range Naphtha. Paraffine성분이 많고 API가 80이상인 Naphtha로  주로 Naphtha Cracking용 원료로 쓰인다. |
| Fuel(연료) | 연소에 의해서 화열(火熱)을 일으키게 하는 연료. |
| Fuel Gas Balance  Durm | 공정에서 생산된 부산물인 잉여개스를 이 용기에 수용하여 3.5㎏/㎠  의 일정한 압력을 유지시켜서 각공정의 가열로 연료가스로 공급한다. |
| Fuel Gas(연료개스) | 개스체의 연료를 말한다. 천연개스, 코크스개스, 석탄개스, 발생개스,  오일개스등이 있다. |
| Fuel Oil(연료유) | 연료용 기름, 중유, 경유, 가솔린 등. |
| Furnace(노) | 연료를 연소시키는 장치. 일반적으로 연소장치와 연소실이 있다. |
| G밸브 | CCR촉매 순환 Loop에서 순환기능중에 발생하여 각종 Gas흐름을  외부로 배출하는 Line중에 설치되어 운전단계에 따라 Gas흐름을  제어하는 밸브. |
| Gallon | 갤런,액량(液量)의 단위. 영국갤런은 4.5㎗(2.5되), 미국갤런은 3.7853  ㎗에 해당된다. |
| Gas | 기체와 같은 의미의 말. 보통 말로서는 일상생활에 사용되는 기체연료  를 단순히 개스라 부르는 습관이 있다. |
| Gas Chromatography | Chromatography의 한종류. 적당한 충진물이 균일하게 담긴관(분리관)  내에서 기체시료 또는 기화한 액체 또는 고체시료를 캐리어개스에  의해 전개시켜 분해하지 않고, 개스상(狀)으로 통과시켜서 각 성분  으로 분리시키는 방법을 말한다. Chromatography 참조. |
| Gas Circuit Breaker  (개스차단기) | 불활성 Gas를 매질로 전로를 차단하는 장치 |
| Gas Dector  (개스탐지기) | 고압가스나 유독가스의 누출을 감지하는 계기. |
| Gas Floating | 공정가동시 수증기 정화작업후 수증기의 급격한 응축으로 인한 압력  강하로 장치의 손상을 예방하기 위해 수증기의 응축분만큼의 개스를  투입하여 적정 압력을 유지하는 행위 |
| Gas Oil | 등유와 중유(重油)와의 중간물. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Gasoline | 비등점범위 약30~200℃의 휘발성경질 석유제품, 휘발유라고도 한다.  가솔린엔진(불꽃정화엔진)용 연료, 세정, 추출등의 용제(각종 공업가솔린등으로 사용된다. 제조법에 의해 분류하면, 습성 천연개스로부터 분리되는 천연가솔린(Natural Gasoline), 원유의증류에 의해 얻어지는 직류  (直榴) 가솔린(Straight-Run Gasoline), 중질(重質) 석유유분의 크래킹에  의해 제조되는 분해가솔린(Cracked Gasoline), 직류가솔린의 개질(改質)  에 의해 얻어지는 개질가솔린(Reformed Gasoline), 저급올레핀의 중합  으로 만들어지는 중합가솔린 등이 있다. 옥탄가가 높은 것이 요구되는  내연기관용 가솔린으로서는 분해가솔린, 개질가솔린, 중합가솔린 등을  주체로 하여 직류가솔린을 배합하고, 안티녹제를 첨가하여 제조된 공업  용 가솔린으로서는 석유 에테르, 벤젠등이 있다. |
| Gate Valve | 기계운전을 일시 정지시킬때, 물을 차단하기 위해 사용되는 밸브. |
| Gauge | 측정의 기준량, 혹은 측정에 사용되는 계기를 말한다. |
| Gauge Hatch | 탱크의 유면을 측정하기 위하여 탱크지붕위에 설치된 것. |
| GCB | Gas Circuit Breaker |
| Gear Oil(기어유) | 기어윤활에 사용되는 오일로서 자동차용과 공업용으로 분류된다. |
| Gel(겔) | 졸(클로이드용액)이 젤리상으로 고화(固化)한것을 말한다.  졸속에 분산하고 있는 클로이드입자 사이에는 인력이 작용하고 있어  많은 졸을 구조점성을 나타내지만, 농도가 큰것에 적당한 자극이 가해  지면 입자가 서로 연결되어 3차원의 망상(網狀)또는 벌집과 같은  구조를 취하게 되어 분산계는 고체상의 겔로 바뀐다. 이러한 현상을  갤화라고 한다. 예)굳은 우무나 젤라틴, 두부, 곤약, 실리카겔등이 있다. |
| Generator(발전기) | 전력을 발생하는 회전기. |
| Gland Condenser | Turbine내부에서 새어나오는 Leaking Steam을 Cooling시키는 열교환기. |
| Grand Seal Oil | Packing Type의 Seal을 사용하는 펌프에서 유체가 외부로 유출되지  않도록 외부에서 Seal Oil을 사용하는것. |
| Grease | 광물유에 증점제(增粘劑)로서 금속비누를 혼합하여 풀처럼 만든 윤활  유의 일종. 기계의 운전중에는 납동부의 마찰열에 의해 액상되어  윤화작용을 하게 되는데 정지하면 다시 풀상태로 되어 밖으로 유출  되지 않게된다. 급유하기에 불편하거나 고온이 되기 쉬운곳. 그외  볼베어링, 갈수기의 톱니바퀴 장치부등에 널리 사용하고 있다. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Gross Heating Valve | 연소에 의해 조성된 물이 수증기 상태에 있는가, 액체상태로 있는가에  따라 생성된 물의 증발잠열까지 가산한 총발열량 |
| GrossVolumn | 온도나 압력을 보정하지 않은 물량. |
| Grounding사고   (접지사고) | 전력계통에서 회로중에 수목, 족수등이 접촉하여 발생하는 사고 |
| Hanger | 가열로 대류부의 Tube를 고정시켜주는 장치. |
| Hardness(경도) | 1)물의 경도는 물 100cc가운데에 함유된 CaO의 1mg을 1˚로 한다.  2)광물의 경도는 표준광물을 기준해서 이것을 차레로 긁어 상처가  생기면 그 광물보다 경도가 낮은 것으로 정하는 모오스(Mohs)경도가  사용된다.  3)물체의 계적경질과 연질의 정도를 나타내는 수값. 금속재료에서는  사용시험기에 따라서 브리넬경도, 비커스경도, 쇼어경도, 록엘경도등을  나타낸다. |
| Head(수두) | 단위중량(Kgf)의 흐름을 보유하는 에너지(Kgfㆍm)로, Kgfㆍm/Kgf=m  과 같은 길이의 차원을 갖는다. 액체인 경우 보유하고 있는 에너지가  액주(液住)의 높이로 표현되어 직관적으로 편리한 경우가 많다.  수두(수頭), 양정(楊程),낙차등이라고도 불린다. |
| Header | 2개이상의 파이프나 Tube가 연결된 분자관. 가열로내의 헤더들은  소기를 위해 제거될 수 있는 플러그를 가지고 있다. |
| Header Box | 가열로의 Tube가 연결된 분자관이 모여있는곳. |
| Heart Cut Naphtha | 비점범위가 낮은 Naphtha. (초유점 : 77℃, 종유점 : 154℃) |
| Heat Exchanger   (열교환기) | 온도가 다른 2개의 유체를 직접 또는 간접으로 접촉시켜 열을 교환  시키는 장치. |
| Heater(가열로) | 1)가열기,난방기. 2)가열로:오일을 가열시키기 위하여 사용하는 로.  Burner가 자리잡고 있는 곳을 Fire Box라 부르며, 오일은 가열로내에  서 금속 Tube를 통해 흐른다.  Fire Box내에서 Tube들이 있는 부위를 대류부라 한다. |
| Heating Coil | 액체의 온도를 상승 혹은 유지시키기 위해 열원(스팀,가열공기)을  액체용기내로 통과하게 설치된 배관. |
| Heavy Aromaitc | XFU공정에서 생산되는 방향족제품중 탄소수가 9개 이상인 제품을  말함. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Heavy Ends | 액상 혼합물을 언급할 때 사용하는 단어로 이는 혼합물속에 존재  하는 끊는점이 가장 낮은 부분. |
| Heavy Oil(중유) | 액체연료의 일종으로써, 석유원료를 분류하여 얻어지는 비중이 큰  고비점부분의 기름. 1종, 2종, 3종으로 분류되고 일반적으로 이것을  A중유, B중류, C중유라 부르고 있다. 발열량이 석탄의 약 1.5배이며,  수송, 저장이 편리하고 완전 연소시키기 쉬우며 매연이 적은점등 이점이있다. |
| HGO | Heavy Gas Oil, ASTM Color로 1.5~6.0사이의 제품으로 상압증류탑에서  원유를 증류하여 얻어진다. |
| High Heating Valve | 수증기 성분의 증발잠열을 포함한 발열량. |
| High Pressure Separator | 고압 기액분리장치. |
| Hot Spot | 가열로 관에 국부적인 과열현상으로 붉게 반점이 생긴것. |
| Hot Stripping | 활성이 저하된 촉매에 뜨거운(371℃) 수소를 약12시간 불어넣어  촉매활성을 높이는 작업을 말함.(0-3Unit) |
| Hot Tapping | 유체가 들어있는 탱크나 배관을 뚫어 분기관을 설치하는 작업 |
| HOU Unit | Heavy Oil Upgrading Unit.(중질유를 경질유로 개질시키는 공정) |
| HR-306 Catalyst | 상압증류공정에서 분리 생산되는 Kerosene 및 LGO유분에 포함되어  있는 Sulfur성분을 H2을 이용 반응제거하는 MDU(Middle Distillate  Unifining)공정에 사용되는 촉매. |
| H2S Absorber | Recycle Gas속에 함유된 H2S Gas를 Amine에 함유시켜 감소시키는  Tower. |
| H2S Test | H2S의 존재여부를 판단하는 정성시험. |
| Hunting | 외란에 의해서 회전수나 속도등의 주기적인 변화가 유발되고 그것이  지속되는 현상을 말한다. 전기기기, 계기류의 난조를 말한다. |
| Hydration(수화) | 수중에 분산된 입자, 수용액중의 용질 도는 이온(용질입자라 총칭한다)  이 어떤 형태로 용매의 물분자와 상호작용을 하여 자유수로서의  성질을 알고, 그 일부가 결합하여 용질입자와 집단을 만드는 현상을  말한다. 수화(和)중에서 특히 그 결합이 화합물의 형태를 취하는  경우에는 특히 수화(和)라 하고 이때의 생성물을 수화물이라 한다. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Hydrazine | 폐열보일러 공정중 산소 및 비용해성 Gas를 제거하는 장치인  Deaerator를 거친 Feed Water중 잔재해 있는 산소성분을 화학적  반응을 통해 완전히 제거시키는 기능을 가진 화공약품임.(N2H4)  O2  +  N2H4  →  H2O  +  N2 |
| Hydrocarbon   (탄화수소) | 탄소와 수소만으로 되는 화합물의 총칭.  탄소원자의 이어지는 방법에 따라 사슬형탄화수소와 고리형탄화수소  로 대별된다. 사슬형탄화수소의 주요한 것은 파라핀계탄화수소(메틸  계탄화수소, CnH2n+2), 올레핀계탄화수소(CnH2n), 아세틸렌계탄화수소  (CnH2n-2)이다. 이들 탄소연결형태는 직쇄(直鎖)의 경우도 있고, 측쇄(側鎖)를 갖는 경우도 있다.  사슬형탄화수소를 지방족탄화수소라 할때도 있다.  고리형탄화수소는 대개 방향족화합물 또는 지환식화합물에 속하나  비벤제노이드 방향족화합물에 속하는 것도 적지않다.  탄화수소는 모든 유기화합물의 기본이 되는 것으로서 원유나, 천연가스  고무나 테르펜 중에 존재하고 있다. |
| Idle Speed | 회전기기가 일을 하지 않는 회전속도. |
| Ignition Point   (발화점) | 가연성 물질 또는 혼합물이 연소를 시작하는(발화하는)데 필요한 최저  의 가열온도. 착화점, 자연발화온도라고도 한다. 가열에 의해 반응속도  가 증가하여 발화점에 도달하면 열의 발생속도가 열의 소비속도  (물질을 가열하든가, 계외(係外)로 도망하든가 한다)보다도 크게되어  자기가열을 일으켜 발화한다. 발화점의 값은 가열시간, 공기혼합의  방식, 용기의 재질과 형상등의 조건에 따라 현저하게 변동하며, 물질상  수는 아니다. 여러가지 측정법이 있으나 측정법이 다른것의 값을 서로  비교할 수는 없다. |
| Impeller(임펠러) | 러너(Runner)라고도 한다. 증기터빈이나 반동수차(反動 車)에 있어서  증기 또는 물의 에너지를 받아 회전하는 바퀴, 또 원심펌프의 주요부,  곡면(曲面)을 이룬 날개를 여러매 구비한 바퀴. |
| Impingement(충돌) | 불길이 노내의 관과 접촉하는 현상. |
| Induced Draft   (유도통풍) | 강제통풍의 하나. 연료를 연소시키는데 필요한 바람을 노(爐)나 보일  러에 보내기 위하여 화격자 사이에서 공기를 흡출(吸出)시키는 방식. |
| Induction Coil | 직류전기의 낮은 전압을 높은 전압으로 변화시키는 코일. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Inert Gas(불활성개스) | 반응 또는 연소가 일어나지 않은 기체.  정유공장에서는 일반적으로 질소나 이산화탄소가 사용됨. |
| Inerts(비활성제) | Spheripol반응에서 Nitrogen, Ethane, Propane등과 같이 반응이 일어나지  않는 물질을 말한다. |
| Inhibitor(억제제) | 화학반응,생리작용등의 진행을 방해하는 작용을 하는 물질을 원하지  않는 반응 즉 산화나 점진물 형성을 방지하거나 억제하기 위하여  넣는 화학첨가제. |
| Initial Boiling Point   (초유점) | 증류실험을 통하여 응축기로부터 증류액의 첫방울이 떨어질때의 온도.  즉, 물질이 끓기 시작하는 온도. |
| In Line Sampler | 원유속의 물과 침전물의 함량을 측정하기 위하여 원유 하역Line에  설치해 놓은 대표시료 채취기. |
| Inspection(검사) | 물품을 어떤 방법으로 시험한 결과를 품질판정 기준과 비교하여 개개  물품의 양품, 불량품의 판정을 내린다든지 로트 판정기준과 비교하여  로트의 합격, 불합격의 판정을 내리는것. |
| Instrument Air   (계기용압축공기) | Plant Air로부터 수분, 유분, 먼지를 Air Dryer를 통해 제거하므로써  얻어지는 순도 및 건도가 높은 압축공기. |
| Insulation(절연) | 전기 또는 열의 도체를 부도체로 둘러싸는 일. |
| Inter Cooler   (중간냉각기) | 공기압축기의 단과 단사이에 설치되어 압축열에 의해 가열된 압축공  기를 냉각시켜 밀도를 크게해 주므로써 다음 단의 압축공정에서 소모  되는 압축마력을 줄여주고 포함된 수증기를 응축시켜 배출시키는  역할을 하는 냉각기. |
| Interface(경계면) | 2개이상의 구성요소의 경계에 있어서 공용되는 부분을 말한다.  예컨대, 전자계산기와 입출력기기 사이를 결합하고 있는 부분적 장치. |
| Intermittent Blow  Down | 간헐적으로 설비의 내부바닥 부분에 축적된 불필요한 성분을 제거  하기 위하여 일정량의 유체를 흘려보내는것. |
| Inter Stage  Knock-Out Drum | Compressor가 2 Stage이상으로 제작되어진 경우에 각 Stage사이에  설치되어 Liquid를 제거하는 장치. |
| ISO | International Standards Organization. 국제 표준협회. |
| Jet Mixer | 원유저장 탱크의 Sludge를 제거하기 위한 Mixer. |
| Journal Bearing | 회전하는 축의 마찰을 최소한으로 하여 지탱하여 주며 축의 방사상  운동을 제한하는 Bearing. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| JP-4 | 기초원료 Treated Kerosene, Solvent, Raffinate와 첨가제 AIA, ASA-3,  Ao-30, Appollo PRI-19로 Blending한 항공유. |
| Jumper   (Jump Over Line) | 정상적인 연결방식이 아닌 형태로 두지점 사이를 연결하는 일시적인  연결배관 또는 관의 행로에 장애가 있을때 장애를 뛰어넘어 설치하는  영구적인 배관 및 전기에서는 By-Pass를 의미한다. |
| Keeper | 가열로 복사부의 Tube를 Support와 같은 고정시켜주는 장치. |
| Kerosene | Kerosine : 원유를 분별증류할 때, 가솔린 다음으로 분류되는 증류물질  로써 비점범위는 149~282℃이다. |
| Kickback Line | Pump나 Compressor의 Discharge Line에서부터 Suction으로 돌려지는  Line. 이 Line은 Pump의 Minimum Flow유지를 위해 쓰인다.  Compressor의 경우 Anti-Surge Line으로 쓰인다. |
| KS(한국공업규격) | Korean Industrial Standards. 공업표준화를 위해 제정된 공업규격을 보급,  활용하여 제품의 품질개선과 생산능력의 향상, 거래의 단순화와 공정화  의 도모 및 소비자 보호를 위해 만들어진 제도. 공업표준화법에 따라  합격한 제품에는 그것이 규격에 맞게 제조되었다는 특별한 표시를 해  정부가 품질을 보증한다. |
| Ladder | 사다리. |
| Latent Heat(잠열) | 온도상승의 효과를 나타내지 않고, 다만 물질상태를 변화시키기 위해  소비되는 열. 용해열, 기화열이 그 보기이며, 1차의 상(象) 전이에  수반하여 나타난다. |
| Law of Partial Pressure   (분압의 법칙) | 혼합기체의 법칙 혹은 돌턴(Dalton)의 법칙이라고도 한다.  등온등압의 수종의 이상기체를 만들때 혼합기체가 차지하는 체적은  혼합전에 각 기체가 차지하고 있던 체적의 합과 같고, 또 혼합기체의  압력은 각기체의 압력의 합과 같다고 하는 관계를 표시하는 법칙이다. |
| Leak Test | 기체(수증기, 질소, 수소가스등)누출여부의 검사. |
| Lean Solvent | 용질이 포함되지 않은 순수한 용제. |
| Level Gauge | 탱크의 액체높이를 측정하는 계기. 전자식, 기계식, 차압식이 있음. |
| LGO | Light Gas Oil. 상압증류탑에서 원유를 증류하여 얻어지는 제품으로  비점범위가 210~390℃이다. |
| Licensor | 특허권자. |
| Lift Engager | CCR공정의 폐촉매 및 재생촉매를 Lift Gas를 이용하여 전달하는 장치 |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Light Ends | 액체 혼합물에서 끓는점이 가장 낮은 부분. |
| Light Oil(경유) | 등유와 중유의 중간 유출물. 내연기관, 가열, 기계 세정용. |
| Light Port | 가열로에서 Tourch를 넣어 버너점화 및 불꽃상태를 감지하기 위해서  버너박스에 설치된 작은구멍. |
| Line Filling | Line내부에 취급물질을 채우는 행위. |
| Line Up(관료배열) | 1)공정의 시동준비 완료후 도입물의 흐름도를 점검하는 것.  2)Pipe Line을 이용한 작업을 준비하는 일. |
| Line Tracing | 공정의 Flow Diagram을 보며 현장의 장치 및 배관을 따라 가면서  공정을 익히는것. |
| Liquid(액체) | 물질의 집합상태의 일종. 대개 일정한 체적을 갖고 있으나, 고정되어  있는 형태가 아닌것을 말한다. 액체를 구성하는 분자 또는 원자의  배치관계는 일정하지 않지만 운동등에 대해서는 상호작용을 일으킨다.  물질은 일반적으로 중간적인 적당한 온도, 압력에서는(화합반응이 생기  지 않는한)액체로 된다. 구조론적으로는 무정형상태의 고체를 점도가  큰 액체로 보는 경우도 있다. |
| Liquid Level Controller | 용기내의 액체 Level을 일정하게 유지하기 위해 사용되는 조절기. |
| LNG | Liquified Natural Gas : 액화천연개스. |
| Load Cell | 강제(鋼製)의 원주둘레에 변형(비틀림)을 전기저항으로 변화시키는  변형게이지를 접착시킨 것으로, 이것이 로드버튼에 결합되어 있다.  로드버튼에 하중이 걸리면 응력에 비례하는 변형이 발생하고 변형에  따라 변형게이지의 전기저항이 변화하기 때문에 흐르는 전류가 변화  한다. 그것을 디지탈의 전기신호로 변화시켜 하중을 직접 숫자로 표시  한다. 로드셀에는 압축형과 인장형 및 겸용으로 된것이 있다. |
| Loading Arm | 선박이나 유조트럭, 유조화차등에 제품을 적,양하하기 위해 Pipe Line과  유창을 연결할 수 있도록 설치된 장치. |
| Lock Hopper | CCR공정의 폐촉매 및 재생촉매 전달을 조절하는 장치. |
| Long Distance Pipeline | 장거리 송유관 |
| Loss of Heating   (열손실) | 시료를 규정된 조건하에서 가열하였을 때 손실되는 물을 포함한 기름  및 아스팔트 성분의 무게. |
| Louver | 공기의 흡입구 또는 배출구에 설치된 공기량, 풍향을 조절하기 위한  창. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Low Heating Value | 저위발열량. 수증기성분의 증발잠열을 제외한 발열량. |
| Low Pressure Separator | 저압 기액분리장치. |
| LPG | Liquifide Petroleum Gas : 프로판 또는 부탄이 고압, 저온에서 액화하여  자동차 연료용, 가정용난방 및 취사용으로 사용하는 액화석유개스. |
| LRFO(중유) | Light Residual Fuel Oil |
| LSR | Light Straight Run. 원유를 증류하여 얻어지는 제품으로 Stabilizer혹은  Splitter에서 분리되어지며 비점범위는 30~75℃이다. |
| Lube Oil(윤활유) | 모든 움직이는 물체사이(기어, 피스톤, 베어링등)에서 마찰 및 마모를  감소시켜 에너지의 낭비를 방지하는 물질을 윤활제(Lubricant)라 하며  그 중에서도 액체, 즉 기름으로 된 물질을 윤활유라 한다. 따라서  윤활제라 하면 액체, 반고체, 고체.기체등 마찰을 감소시킬 수 있는  모든 물질을 총칭한 것이며, 윤활유는 이중에서 기름으로 이루어진  것을 지칭하는 것이다. |
| Lube Oil Filter | Bearing과 Seal에 해로운 Dirt, Sludge, Gum등의 이물질을 제거하는 장치 |
| Lube Oil Over Head  Tank | Compressor관련 Lube Oil Pump모두가 Trip되었을 경우 Compressor의  회전이 완전히 멈추어 질때까지 Comp Bearing에 Oil을 공급하기 위한  장치. |
| Lubricant(윤활제) | 상접(相接)하여 운동하는 두 고체사이의 마찰을 줄여서, 활동면의  재료의 발열, 손상, 마모를 방지하고 기계효율의 향상을 꾀하기 위해  쓰이는 물질을 말한다. 가장 많이 쓰이는 것으로는 석유, 동식물유등과  같은 유류로서, 두 고체사이에 얇은 유막을 형성하여 전하중을 지탱  함과 동시에 두면을 완전히 떼어 놓아 감마작용을 한다.  이와같은 기름을 윤활유라고 한다. |
| Lubrication(윤활) | 베어링등과 같이 2개 고체간에 상대운동이 있을때 그 접촉면에 유막  을 만들어 마찰을 줄임으로써 마모, 발열을 적게하는 것을 말하며 그  장치를 윤활장치라 한다. 또한 윤활유가 오일탱크, 배관등을 통하여  목적하는 장소에 공급되고 회수되는 경로를 윤활계통이라 한다. |
| Main Pump | 기계에 사용된 유압기기의 주요부분을 구동시키기 위한 구동펌프. |
| Maintenance(정비) | 기계, 설비등의 유지, 보전, 정비등을 말한다.  이에대해 Maintenance Free는 정비, 보전등이 필요없다는 말. |
| Make Up Water   (보충수) | 증발과 Blow Down에 상당하는 양을 보충하기 위해 공급되는 물 |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Manhole | 보일러 내나 지하매설물의 점검, 청소, 수리등을 위하여 만든 출입구. |
| Manifold | 다실린더 기관에서 각 실린더에 흡기 또는 배기를 인도하기 위한  관을 여러개씩 또는 전부를 집합시킨 것을 말하여 전자를 흡기매니폴  드, 후자를 배기매니폴드라고 한다. |
| Manometer(압력계) | 압력(또는 압력차)을 측정하는 기구. 관 또는 용기내의 강도는 그  속에 V자형의 관을 세우고 이 관에 상승하는 액의 높이로 측정할  수 있는데 이것을 마노미터라 한다. |
| Manual | 1)수동   2)지침서(Hand Book) |
| MBB(자기차단기) | Magnetic Blow-Out Circuit Breaker. Magnetic Blast를 이용한 차단기. |
| MCC(전동기기동제어장치) | Motor Control Center. 전동기의 기동 및 보호장치. |
| MCCB | Molded Case Ciruit Breaker(배선용차단기) : 저압 개폐기반등에 사용되며  부하전류, 개폐 및 과부하, 단락등 사고시 자동적으로 차단되는 차단기. |
| MEA | Monoethanolamine. 산성 Gas를 흡수하는 Amine의 일종. |
| Mechanical   Completion   (기계적 완공) | Project Dwg’ 및 Specification에 의한 Hardware(Plant, Unit, Facility및 기타  부분)의 기계적인 완공을 말한다. 모든 설치물들의 설치, 보온과 Pain-  ting, Catalyst의 적재, 배관의 수압시험의 완료, 기타운전에 필요한 모든  배관들의 Tie-In이 완료된 상태를 말하며, Mechanical Completion전에  Pre-Commissioning이 시작된다. |
| Mechanical Seal | 고온, 고압하에서 고속도의 회전을 하는 축부분에서의 유체누설을  방지하는 기계적인 밀폐장치. |
| Melt Index(용융지수) | 일정한 Load와 온도하에서 규정된 Capillary Die(모세관)를 흐르는 용융  지수의 Flow Rate를 말하며 단위는 g/10min. 나 dg/min.로 나타낸다.  종류가 다른 Polymer에 대해서는 다른 온도와 Load조건이 적용된다.  Polypropylene은 230℃, 2.16㎏ Load에서 측정한다. 특정한 Polymer에  대해서 특정한 조건에서 측정한 Melt Index를 그 Polymer의 Melt Flow  라 부르기도 한다. 수지의 흐름성(유동성)을 나타내는 수치로서 가공성  의 경험적 척도로 사용되며 일정온도(PE:190℃, PP : 230℃)일정하중  (216g)에서 Polymer Melt(용융체)가 규정된 Orifice(내경:2.09mm,외경:8mm)  를 통과하여 10분간 압축되어 나오는 수지의 중량을 말하며 M1가 증  가하면 유동성이 증가하며 분자량이 작다는 것을 의미한다. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Melting Point   (융점) | 고체의 용해가 무한히 완만하게 행하여질 때의 온도를 말한다.  즉, 일정압력 밑에서 고상인 물질이 액상과 평형을 유지할 때의  온도이다. 융해점이라고 한다. |
| Mercaptan | 메르캅트기 SH를 갖는 유기화합물 RSH를 말한다.(R은 알킬기등  탄화수소기). 히드록시화합물의 산소원자 대신에 황원자가 들어간  것이며, 보통은 알코올에 대응하는 사슬형화합물을 말하고 티올 또는  티오알코올이라고도 한다. 대체로 휘발하기 쉬운 불쾌한 냄새가 나는  액체로 약한 산성을 나타내고 그 수소는 금속과 치환하여 메르캅티드  가 생긴다. 보편적인 것은 에틸메르캅탄(에탄티올)이며, 이것을 단순히  메르캅탄이라고도 한다. |
| Mecury(수은) | 원소기호 Hg, 원자번호 80, 비중 13.6, 융점 -38.8℃. 상온에서 유일한 액체금속이며 온도계, 기압계, Gauge등의 계기장치의 광범위하게 사용 |
| Merox Unit | 경질유분중에 함유된 유황화합물을 Merox촉매가 첨가된 가성소다  용액에 통과시켜 제거시키는 공정. |
| Mesh | 그물 눈. |
| Meter(계량기) | 1)측정하고자 하는 양이나 방향을 지침의 지시량으로 알아내거나 기록   하는 장치의 총칭. 2)길이의 단위(m). |
| Methane | CH4. 가장 간단한 파라핀계 탄화수소이며, 융점-184℃, 비등점-164℃  비중0.415인 무색의 가연성 기체. |
| Micro Processor | 계산기의 연산부를 하나의 1C에 통합시킨 1칩을 중심으로 기록.  판독할 수 있는 랜덤액세스메모리(RAM)와 기록전용의 리드온리메모리(ROM)를 붙여 미니컴퓨터에 가까운 능력을 갖추게한 것으로, 값싸  게 컴퓨터의 능력을 만드는데 적합한것. |
| Mist | 기체속에 함유되어 있는 액체 미립자. |
| Mixer(교반기) | 2종류 이상의 분말 또는 가용성액의 혼합, 2종류의 불용성액의 혼합,  고체를 액속으로 분산용해, 고체표면으로부터의 액속으로의 분산, 기체  접촉등에 이용된다. 날개차에 의해 액체는 전단력에 위해서 난류, 분자  확산보다도 큰 강제대류를 일으킨다. |
| Mixing Valve | 파이프내부를 통하여 흘러가는 유체의 혼합효과를 높이기 위해  파이프내에서 교란을 일으키도록 하는 밸브. |
| Moisture | 습기, 작은 물방울, 공기속의 수증기를 말한다. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Mole(몰) | 물질량 단위의 일종. 원자량의 기준에 따라 탄소의 질량수12인 동위  체 C의 12g중에 함유되는 원자의수(아보가드로수)와 같은 수의 물질  입자를 함유하는 물질의 집단을 1몰이라 정의한다. |
| Molecular Diagram   (증기선도) | 증기의 엔탈피(h), 엔트로피(S), 선도라고도 하며 증기의 비용적(v),  압력(p), 건도(x), 엔탈피(h), 엔트로피(s)의 상대량의 값. 상호간의 관계를 나타낸 선도(일명 몰리에르선도)이다. |
| Monitoring | 공정, 장치, 제품등이 항상 정상적인 상태를 유지하도록 감시,  조정하는 행위. |
| Mothballing | 가열로등 운휴중인 장치나 설비의 내부에 습기 또는 산성으로 인한  부식 및 손상을 방지하기 위해 건조시키는 것. |
| Mouling(성형) | 재료를 금형 또는 형틀에서 압력과 보통열을 가해서 어떤 모양으로  만드는 과정. |
| MOV | Motor Operated Valve. Valve의 개폐를 전기적인 힘으로 할 수 있도록한  Valve. |
| MTBE/B-1 Unit | MTBE/B-1 Unit:Butadiene Extraction Unit에서 생성되는 부산물인 B.B  Raffinate분을 활용하여 Gasoline Blending용(옥탄가향상제)으로 쓰이는  MTBE(Methl Tertiary Buthyl Ether)와 Butane-1을 생산하는 공정. |
| Multi-Stage Pump | Multi-Stage Pump(다단펌프):한개의 축에 둘 또는 그 이상의 Impeller를  갖는 원심 Pump. |
| NAC | New Aromatics Complex (or Center). |
| Naphtha | 석유, 콜타르, 혈암유(頁巖油)를 증류하여 얻는 저비등점의 탄화수소의  혼합물로서 되는 기름이며, 석유나프타라고도 한다. 나프타분해에 의해  올레핀류를 만든다. 38℃~193℃사이에서 증발되는 가벼운 석유유분. |
| Naphtha Cracker  Bottom | 납사 Cracker Quench Tower Bottom에서 나오는 Heavy Hydrocarbon으로  서, 제철화학에서 인수하여 Carbon Black원료로 사용함. |
| Naphtha Cracking  Unit | 납사를 Thermal Cracking시켜서 에틸렌 및 프로필렌을 생산하는 공정  으로서 Raw C4S, RPG, NCB등이 부생성됨. |
| Naphthene | 일반식 CnH2n으로 표시되는 포화탄화수소로서 고리형분자구조를  가지고 있는 탄화수소. |
| Net Heating Value | 연소에 의해 생성된 수증기가 응축되지 않고 배출되었을때 잠열을  계산하지 않은 실제 발열량. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Neutralization   (중화) | 1)등량(等量)인 양이나 음의 전기평균적 위치가 겹쳐, 외부에 전하영향   이 전혀 나타나지 않을때, 양음의 전기는 중화했다고 한다.  2)산과 염기가 반응하는것. 좁은 뜻으로 수용액 중에서 산과 염기가  반응해서 염과 물이 생기는 것을 말하나, 산과 염기의 정의에 의해서는 보다 넓은 뜻으로도 사용된다. |
| NFB   (배선용 차단가) | No Fuse Breaker. Fuse가 없으며 과전류가 흐를시 전자요소 및 열풍  요소에 의해 전기회로를 자동적으로 개방시킴. |
| NGL | Natural Gas Liquid. 비점범위가 50~250℃인 유분으로만 채워진 유전  에서 생산된 Oil. |
| Nitrogen(질소) | 원소기호N, 원자번호7, 기체의 분자식은 N2. 공기의 성분으로서는  가장 많아 체적에서 약 78%를 차지한다. 암모늄염, 질산염, 단백질,  알칼로이드 등으로서 생체내에 존재한다. 공업적으로는 주로 액체공기  를 분류하여 얻는다. 순수한 기체를 얻는데는 염화암모늄과 아질산  나트륨의 농용액을 혼합하고 70℃로 가열하든가,또는 암모니아를  100℃로 니켈분말상에서 분해하고 질소를 냉각동결하여 수소를  분해하면 가장 순수한 것을 얻을 수 있다. |
| Noise(소음) | 불규칙한 파동으로 이루어지며 불쾌한 느낌을 주는 소리. 원하지 않는  소리나 불쾌하게 느끼는 소리, 방해가 되는 소리의 총칭. |
| Normal | 1)정상의, 표준의 뜻임. 2)용액의 농도를 나타내는 단위이며 노르말이라  고도 한다. 기호N, 용액 1㎖중에 용질1그램당량을 함유할때 이 용액  의 농도를 1규정이라고 한다. 용약분석등에서 늘 사용된다. 이 단위  로 표시되는 농도를 규정농도 또는 당량농도라 한다. |
| Normalization | 현재의 조업 데이타로부터 기준 조업시간으로 변환시키는 것. |
| Nox | 질소산화물(NO2, NO3등). 공장규제치 250 ppm이하. |
| Nozzle | 파이프, 호수의 주둥이(끝). |
| NPSH | Net Positive Suction Head. 펌프 Suction Flange에서 이용가능한 절대압  으로 펌프에서 요구되는 최소의 Suction Pressure를 나타냄. |
| NRP | New Reformer Plant. Full Range Naphtha와 Heart-Cut Naphtha를 도입시켜  C3, C4, LSR, C6-C7및 Reformate를 생산하는 공정 |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Nuclear Level  Instrument | CCR공정에 있는 각 용기들중 내부촉매 Level을 파악할 필요가 있는  용기에서 내부량을 파악하기 위해 방사능입자인 Nuclear입자를 방사  하여 나타나는 값으로 내부량을 나타내는 장치로, 방사능입자방출과  더불어 일어나므로 취급상에 주의하여야함. |
| Nylon | 원래는 W.H. Carothers에 의해 발명(1935년)되어 듀폰사에서 발표  (1983년)된 합성섬유의 상품이지만, 현재는 폴리아미드계 합성고분자의 총칭이다. 나일론은 강인하고 내마모성이 크며, 탄력성이 좋으므로 섬유로서 많이 이용되는 외에 금속대용으로서 기계부품으로도 많이 이용된다. |
| OA(사무자동화) | Office Automation. 사무자동화 |
| OCB(유입차단기) | Oil Circuit Breaker. Tank내에 Oil을 가득 채우고 그 안에 차단기를  넣어 절연유속에서 점검이 개폐되도록 하여 이때 발생하는 Arc를  절연유가 소호시키도록 한 장치. |
| Octane Number   (옥탄가) | 가솔린이 연소할 때 이상폭발을 일으키지 않는 정도를 나타내는  수치를 말한다. |
| Off-Gas(폐가스) | 공정으로부터 방출된 개스. |
| Off Set | 1)설정치와 공정치의 차이.  2)공정의 운전조건이 흔들림. |
| Off Spec(불합격) | 제품규격에 불합격됨. |
| Off Standard | 제품의 규정된 질의 최저치에 있으면서 사용 Spec의 설정된 기준에  들지 못하는 제품을 말한다. |
| Oil Dripping | 가열로 외부로 연소용 Oil이 흘러내리는 현상. |
| Oil Fence | 유출유의 확산을 방지하기 위한 부유성 가두리. |
| O/H | Over Head. 탑정제품이 유출되는 Line 부분을 일컫는 말. |
| Oil Separation   (기름분리) | 그리이스를 장시간 방치해 둔다든지 또는 사용하고 있으면 기름이  그리이스의 조직에서 분리하여 그리이스의 상부와 내부에 괴는 현상.  단, 그리이스 사용중 소량의 기름분리는 윤활작용상 오히려 바람직  하다고 한다. |
| Oil Separator   (윤활유분리기) | 윤활유중에 함유된 수분, 가솔린등의 불순물을 분리하는 장치. |
| OJT | On the Job Training. 부서내 신입사원 또는 전입사원을 대상으로 상사  또는 선배사원이 업무지식 ,기술등 업무능력을 향상시킬 목적으로  체계적으로 실시하는 교육훈련. |
| Olefin | 2중 결합을 갖고 있는 불포화 탄화수소. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| On-Line | 1)데이타의 전송과정에 있어서 인력(人力)의 개입을 필요로 하지않는  상태를 말한다. 2)중앙처리장치의 직접 제어하에 있는 상태.  3)제조공정의 흐름속에 있는 것. |
| On-Spec | 제품규격에 합격됨. |
| On-Stream(조업기간) | 정유공정이 실제로 가동되고 있는 기간. |
| OPEC  (석유수출국기구) | Organization of Petroleum Exporting Conutries. |
| Open-Loop | LI, TI, PI, RPM등 현장 측정계기에서 조정실에 신호전달하여 지시기록만 되는 계기의 회로. |
| Operability Study | Process에서 발생할 수 있는 각종 Trouble원인을 사전에 추측하여  대책을 미리 세움으로써 Trouble의 예방 또는 피해를 최소화하는  방법을 말한다. |
| Operating Group   Display | 미리 구성된 여러개의 Group중 선택된 하나의 Group에 대해 Group  명. Group번호, 설정치(SP), 변수치(PV), 출력치(Out%)등 표시. |
| Optimum | 최적의 상태. |
| Orifice | 액체가 파이프를 통해 흐를때 그 흐름을 부분적으로 제어하는 장치  로 Orifice Plate의 양 측의 압력차이로 파이프를 통해 흘러가는 양을  측정하는데 사용된다. |
| Orifice Meter | 오리피스 판(Plate)에서 흐름의 윗부분과 아랫부분의 압력차를 이용  하여 파이프에서 유량을 측정하는 기구. |
| Orifice Plate | 배관과 배관의 Flange연결부위에 설치하여 아래와 같은 기능을 한다.  1.유체의 흐름을 제한한다.  2.유체가 오리피스 구멍을 통과할때 전단과 후단의 압력차를 이용하여   유량측정을 한다.  3.두가지 유체의 혼합을 용이하게 하기위해 혼합지점에 설치한다. |
| Orsat Analyzer | 연도개스를 분석하는 기구로서 연도개스에 포함되어 있는 CO2, O2,  CO의 함유율을 측정한다. |
| Outlet(출구) | 1)출구.  2)전기의 접속구,소켓,리셉터클 콘센트의 3종류가 있다. |
| Over Current   (과전류) | 정제공정의 원유탈염장치에서 수위가 높을때 과도한 물주입, Over-  Mixing또는 원유중 지나친 Sludge함량시 과전류가 흐른다. |
| Over Flow | 탱크나 용기의 저장능력보다 많이 적재하여 기름이 탱크나 용기밖  으로 흘러 넘치는것. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Over Head Line   (가공선로) | 탑정제품이 유출되는 Line |
| Over Head Vapor | 탑정증기. |
| Over Haul | 수리 또는 정밀검사를 하기위한 분해, 조립작업. |
| Over Load(과부하) | 초과하중. 기계를 안전하게 운전할 수 있는 허용하중보다도 큰 작업량 |
| Over Load Trip   (과부하트립) | 정격치 이상의 전기부하를 연결했을 경우 과전류가 흐르게 되어 이  때문에 기기가 이상정지된것. |
| Over Speed Trip  Handle Lever | 장치에 정해진 회전수보다 높은 회전이 발생할 경우 장치의 보호를  위해 자동 혹은 수동으로 정지시키는 장치. |
| Over Time | 규정시간 초과의 근무. |
| Overview Display | Group에 관한 일괄표기, 표시기능. |
| Oxidation | 1)촉매재생의 Carbon Burning기간중에 미연소된 Coke를 산소를 중량  주입하여 마저 연소시키고, 촉매를 Metal Oxide형태로 변환시키는 작업.  2)산소와 화합하는 반응을 말하는데 산소의 화합이 없더라도 금속의  원자가가 증가하는 변화나 어떤 화학변화로 전가를 제거하는 것도  산화라 한다. |
| Oxidation-Reduction  Potential | 산화-환원과정. 물속에 담근 백금전극에 의하여 표준수소전극을  기준한 기준력. |
| Oxygen(산소) | 원소기호O, 원자번호8, 화학당량,원자량의 기준원소.  공기의 주성분(체적20.8%)으로서 액체분류 및 물의 전해로 만든다.  무색, 무취한 기체. |
| Packed Tower  (충진탑) | 기액(氣液)간의 물질이동, 열이동을 목적으로 한 대표적인 미분접촉형  장치로, 효율적으로 하기위해 탑내에 충진물을 넣어서 기액의 접촉  면적을 증가시키고 있다. 주로 흡수증류에 사용되고 있다. |
| Paging | 조정실과 현장, 조정실과 조정실사이의 연락을 유선으로 할 수 있는  장치. |
| Paraffin | 이중결합이 없는 포화탄화수소의 일종. 파라핀계 탄화수소를 총칭  하여 ‘파라핀류’라 한다. |
| Parallel(병렬,평행) | 1) 직렬에 대한 상대적인 말. 기기를 복수이상의 개개의 열로 배열    하는것.  2) 여러개의 전기기기의 동종단자를 일괄하여 회로중에 접속하는 법. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Partial Condenser   (부분응축기) | 탑정에 설치되어 Overhead증기의 일부를 응축시킬 수 있는 응축기. |
| Part Per Million   (PPM) | 100만분의 몇인가를 나타내는 분율. 수질오탁으로는 1㎗중에 1㎎  오탁물질이 존재하는 경우의 농도를 1ppm으로 나타내지만 비중이  1인 경우 1㎎/㎏와 1㎎/㎗를 동일로 간주함. |
| PC(Petro Chemical) | 석유화학과 그 관련시설의 총칭. |
| Peep Hole | 가열로의 연소상태를 점검할 수 있는 구멍. |
| Penetration(침임도) | 규정된 조건하에서 시료에 표준바늘이나 Cone이 침입되는 정도. |
| Penetration Time | 아스팔트의 규격측정을 위한 것으로 100%의 Needle이 25℃에서  아스팔트 1/100㎝ 침투되는데 걸리는 시간. 구격은 5 sec. |
| Petroleum | 원유 및 그 가공제품의 총칭. 성분은 주로 각종의 액상탄화수소이지만  소량의 황화합물, 산소화합물, 질소화합물 또는 미량의 유기금속화합물  을 함유한다. |
| Pentane | C5H12. 파라핀계 탄화수소에 속하며, 세개의 이성체가 있다. n-펜탄  (CH3CH2CH2CH3)는 융점-131℃, 비등점 36℃, iso-펜탄  ((CH3)2CH2CH2CH3)는 비등점 36℃, 테트라메틸메탄((CH3)4C)는  비등점 9℃. |
| PFD | Process Flow Diagram. Process 흐름,중요기기,Control Scheme,Material/  Heat Balance,운전압력 및 온도를 표시한 도면. |
| pH | Hydrogen Ion Exponent. 액체의 수소이온 농도를 나타내는 기호로서  수소지수라고도 함. 액체1㎖중의 수소이온g와의 역수의 수의 상용  대수. pH7이 중성, 7이상은 알칼리성, 7이하는 산성임. |
| Phase Separation   (상분리) | Solution(Melt Polymer + Hydrocarbon)의 압력 및 온도변화로 인해 “둘”  또는 그 이상의 상(相)변화가 생기는 현상/ |
| PH Value | 산, 알칼리의 정도를 측정하는 단위. 순수한 물은 pH가 7임. |
| Phenol | 1) C6H5OH. 석탄산이라고도 한다. 히드록시벤젠에 해당하며, 페놀류의   대표적인 것이다. 무색이며, 용점42℃, 비등점180℃. 소량의 물을   함유하면 융점은 훨씬 내려간다. 특유한 냄새를 가지며, 유해하다.   물에 녹으며, 알코올, 에테르에는 잘 녹는다.  2) 방향족 탄화수소핵의 수소원자를 수산기로 치환한 방향족 히드록시   화합물을 일반적으로 페놀이라 한다. |
| Phosphate | 인산염. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| P&ID | Pipe & Instrument Diagram. Process전체에 대해 계장, 공정, 배관 및 Logic  과 관련된 Engineering을 각종 기호, 숫자 및 그림으로 나타낸 Diagram  (Plant설계에 있어서 일종의 법전과 같은 도면). |
| Pig | 파이프의 Channeling을 위해 제작된 둥근형의 Rubber에 관내벽을  긁을 수 있는 금속물질이 부착된 것으로서 파이프의 크기에 맞추어서  제작됨. 긴 Line의 청소작업시 사용하여 이를 이용한 청소작업을  Pigging라 함. |
| Pilot Burner(점화버너) | 주 연료에 점화하는 장치의 하나. |
| Pilot Gas | 주연료 버너를 점화하기 위해 공급되어지는 개스. |
| Pilot Plant   (시험공장) | 신제품의 공업화에 즈음하여 그 예비시험을 하는 중간적 시험공장.  공정, 조작, 제품의 가부(可否), 난이(難易)등을 판정하는 곳. 새로운  방식의 대공장 건설에 특히 필요하다. |
| Pin Hole | 주물, 도금, 용접부등에 발생하는 미소한 기공(氣孔)또는 미세한 구멍을  말한다. 포어(Pore), 피트(Pit)라고도 한다. |
| Pinoin Shaft   (피니언축) | 구동장치에 의한 회전력을 저속 및 고속의 Compressor회전력으로  바꾸어 주는 장치로서 치차에 의해 전달된다. |
| Piping | 배관. |
| Piping Process Data | Pipe내를 흐르는 유체종류별로 운전조건(온도, 압력), 설계조건(온도,  압력)및 기본 재질을 나타낸 자료. |
| Piston | 내연기관 또는 펌프의 실린더 속에서 왕복운동을 하는 원통형 Plunger. |
| Plant Air   (공정용압축공기) | 공기압축기로부터 나오는 압축공기로서 동력으로 사용하며 Air Dryer  를 거치지 않는다. |
| Plastics(플라스틱) | 열, 압력 또는 그 양자(兩者)에 의해 소성변형시켜 성형할 수 있는  고분자물질의 총칭. 그 성형품 하나하나를 가르킬 때도 있다. 이와같은  고분자물질에는 천연수지와 합성수지가 있으나 플라스틱이라하면 후자를 가리키는 것이 보통이며, 열가소성수지와 열경화성수지로 대별  된다. 플라스틱을 가소성물질이라고도 한다. |
| Platforming Unit | Unifining Unit에서 수첨탈황된 납사중의 Paraffine및 Naphthene성분을  아로마틱 성분으로 전환시키는 공정. |
| PM(예방정비) | Preventive Maintenance. 사전에 계획된 일정에 따라 설비의 부품, 조정  및 교환, 분해수리, 검사, 주유등을 하는 작업. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Point Display | 주화면을 보면서 임의 Point 공정치(PV)를 감시할 수 있다. |
| Poise | 점성을 나타내는 단위. |
| Polymerization(중합) | 한 종류의 단위화합물의 분자가 두개이상 결합하여 단위화합물의  정수배 분자량을 갖는 화합물을 생성하는 화학반응을 말한다. 출발물인단위화합물을 단량체,생성물을 중합체라 하고, 두종류 이상의 단량체가 중합하는 것을 공중합이라 한다. 또 축합에의해 중합이 일어나는  것을 증축합 또는 축합중합이라 하고 보통은 중합과 구별된다. |
| PONA | Paraffin, Olefin, Naphtha, Aromatic의 약자. |
| PO/SM공정 | Ethybenzene을 공기로 산화시킨 후 그 산화물(EBHP)을 이용, Propylene  을 Epoxidation시켜 PO(Propylene Oxide)을 만들고 그 부산물을 이용  하여 SM을 생산하는 공정. |
| Potable Water(음료수) | 여과기를 거친 물에 NaOC1(치아염소산나트륨)으로 살균한 물. |
| Potential Transformer   (계기용 변압기) | 고압이나 특별고압의 높은 전압을 배전반용 계기의 정격접압으로  낮추는 변압기. |
| Pound(파운드) | 영국의 중량단위. 약자는 1b. 11b=약 454.6g. |
| Presulfiding | Fresh한 촉매나 재생된 촉매의 Metal Oxide상태를 Metal Sulfide로 변환  시키는 작업. Metal Sulfide는 Dusulfurisation과 Denitrogenation반응에  Activity한 물질이며 Sulfiding이 불안전하게 이루어진 촉매는 Optimum  Activity보다 활성도가 낮으며 Run Length가 짧다. |
| Process Water | 공정내에서 생성되는 물의 총칭. |
| PTB | Pounds Per Thousand Barrels. 탈염장치에서 원유중에 함유된 염분의  제거상태를 측정하는 단위. |
| Pour Point(유동점) | 시료(기름)가 규정된 조건하에서 냉각될 때 굳지않고 흐를 수 있는  최저온도. 화씨 5도(3℃)의 배수로써 표시한다. |
| Power Cable   (전력용케이블) | 나전선의 외피로 합성수지등의 절연체를 입혀 통전시 외피에 접촉  해도 이상이 없게 한 전선. |
| PPM | Part Per Million |
| Pre Alarm | 예비경보로서 극히 위험한 상태로 되는 경보가 표시되기 전에 예비로  경보를 표시토록 하는 장치. |
| Predictive  Maintenance | 예지보전, 설비의 운전상태를 항상 감시하고 경험에 의하여 사전에  진단하고 수리하는 작업. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Preflash Column | 원유중에 함유된 LPG, LSR성분을 1차적으로 분리해 내는 장치 |
| Prefractionator | Full Range Naphtha중 Light한 성분을 제거하여 Heatr Cut Naphtha를  생산하는 장치. |
| Preheater(예열기) | 미리 물질을 가열하기 위한 장치를 말한다.  예를들면 보일러장치의 경우 급수를 예열하는 이코노마이저, 공기를  예열하는 공기가열기, 연료유를 예열하는 중유가열기등이 있다. |
| Pressure Drop   (압력강하) | 유체가 파이프, 반응기 혹은 어떤 기구를 통과하게 될경우, 마찰에  의하여 압력이 감소되는 것. |
| Pressure Vessel | 용기내부에 대기압이상의 압력을 가하여 사용하는 용기. |
| Prewash Column | LPG중 H2S성분을 제거하는 장치. |
| Pump Out | 펌프를 이용하여 장치내부에 있는 물질을 외부로 배출시키는 것. |
| Priming(기수공발) | 1) 보일러 부하의 급변, 수위의 과잉상승등에 의해 수분이 증기와    분리되지 않은채로 보일러 드럼수면에서 심하게 솟아오르는 현상.  2) 흡입양정계 펌프에서 흡입부에 유체를 채워주는 것. |
| Process | 1) 과정, 공정 2) 방법, 방식, 제법의 뜻. |
| Process Sewer | 프로세스에서 물을 Drain시키는 데 설치된 Line으로 대기와 Close된  상태에서 Sewer System으로 배출된다. |
| Product Catalyst | CCR공정에서 재생완료된 촉매중 Reduction Step(과정)을 거치지 않은  촉매를 일반적으로 말함. |
| Propane | C3H8.  파라핀계열의 사슬형 포화탄화수소이며, 융점-190℃, 비등점-45℃ |
| Prover | 유량계 검정기구. 구(Sphere)를 관속에 집어넣어 구가 밀고간 물량과  동시에 Meter가 나타내는 값으로 비교하여 Meter상수를 찾아낸다. |
| PSA Unit | Pressure Swing Adsorption. 고순도 수소(99.99%)생산공정. |
| Pump(펌프) | 압력의 작용에 의해 액체 또는 기체를 수송하는 장치.  용도에 따라서 양수, 배수, 압축용 펌프등이 있다. |
| Pulldown Valve | Emergency의 경우 Flare로 System을 감압시키거나 비우기 위한  Dump Valve. |
| Punch List | Butt List. Construction이나 Maintenance작업시 완성된 일과 수행예정인  일을 구분하여 나타낸 List. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Purge | 미연소개스가 노(爐)속에 또는 기타장소에 차있으면 점화를 했을때  폭발할 우려가 있으므로 점화전에 이것을 노밖으로 빼내기 위하여  환기하는것. 점화전에 하는것을 프리퍼지(Pre-Purge), 연소정지 후에  실시하는 것을 포스트퍼지(Post-Purge)라고 한다. |
| QC(품질관리) | Quality Control. 구매자의 요구에 부응한 품질의 제품을 경제적으로  만들어내기 위한 수단의 체계. |
| Qualitative Analysis   (정상분석) | 화학분석의 하나로, 물질이 어떤성분, 즉 어떤원소. 기(基)또는 근(根)  으로 되어있는가를 검출하는 분석법을 말한다. 각각, 특유한 화학반응  을 하거나 물리적성질을 지니고 있으므로 그 특성을 이용하여 분석한다. |
| Raffinate | 1)Sulfolane Unit에서 방향족화합물을 제거한 나머지 가벼운성분.  2)추잔물 : 추출공정에서 용제에 용해되지 않는 유분을 말한다. |
| Rail Tank Car | 유조화차. |
| Random | 일정한 법칙이나 규칙 또는 버릇이 붙지 않은, 또는 사람의 의사가  개입되지 않은 무작위한 것을 말한다. |
| Range | 범위, 허용폭, 존(Zone)을 뜻한다. |
| Rasching Ring | 층진형 분리탑, 흡수탑등에서 사용되는 원추모양의 작은링. |
| Raw LGO | 2차처리 공정을 거치지 않은 LGO. |
| R-134 Catalyst | Platforming반응기에 사용되는 촉매로 연속촉매 재생장치를 갖춘 Unit  에 적절한 촉매임. ｛Pt함량 : 0.29 wt%. 2nd Metal : Sn(주석)｝                   ｛No.3 PF에 약 102Ton이 Service되고 있음.｝ |
| Reaction Furnace | Amine Acid Gas & Ammonia Acid Gas를 Air와 반응시켜 Liquid Sulfur로  전환시키는 장치. |
| Reactor(반응기) | 변환(Conversion)또는 반응의 중요한 부분이나 전체반응이 일어나는  용기를 말하며, 대부분의 장치에서는 촉매가 층진된 용기가 반응기가  된다. |
| Reboiler(제비가열기) | 탑의 낮은 부분에 추가로 열을 공급하기 위해 설계된 보조의 용기를  말한다. 액체는 탑하부에서 회수되어 가열된다. 형성된 증기는 탑으로  되돌아가지만 남아있는 액체는 탑으로 되돌아 가지않을 경우도 있다.  열은 스팀(Steam)에 의해 공급되기도 하며, 다른 탑하부 또는 가열기를 통한 순환오일에 의해공급되기도 한다. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Reciprocating Comp-  ressor(왕복압축기) | 공기압축기의 일종. 피스톤의 왕복운동에 의하여 실린더내의 기체를  압축하는 기계. |
| Recovery(회복) | 예를들면, 냉각가공으로 인하여 생긴 내부응력을 저온으로 풀림처리를  하여 제거하는것. |
| Rectifying Section | Tower에서 연료가 들어오는 입구상부 부분. |
| Recycle(재순환) | 계(System)로부터 나오는 생성물이나 계로 되돌아가는 생성물의 일부  가 회수되지 않고 연속적으로 순환됨을 말한다. |
| Reduced Voltage  Starter | 감압기동장치. 모터가 정지상태에서 시동할때는 정격전류의 400~500%  과전류가 일시 흐른다. 이것을 기동전류라 하며, 모터보호를 위해  기동전류를 억제한다. |
| Reducing | 증류에 의해 가벼운 탄화수소를 제거하는것. |
| Reducing Gas  Generator | Hydrogenation Reactor에서 일어날 수소와의 가수분해에 필요한 온도  까지 Heating시키는 목적과 Tail Gas에 Reducing Gas를 공급하는 장치. |
| Reduced Crude | R/C. A-Tower의 탑저제품. |
| Reflux(환류) | 온도를 조절하고 효율을 높여주기 위하여 증류탑에 되돌려 보내지는  액체. |
| Reforming(개질) | 향상된 휘발도와 높은 옥탄가를 얻기 위해 Heavy납사의 탄화수소구조를 재배열시키는 과정을말한다. |
| Regeneration(재생) | 이온교환수지에 의한 보일러급수의 탈염처리에 있어서 수지의 이온교  환능력이 저하한 경우에 그 능력을 회복시키는 일련의 처리를 말한다. |
| Regeneration  Catalyst | CCR공정 재생완료되고 Reduction Step도 거친 촉매로 활성을 완전히 되찾은 촉매로 반응기로순환시켜 반응에 사용이 가능한 촉매를 말함.. |
| Regenerator | Rich Amine Solution으로 부터 Acid Gas를 Stripping시켜 Amine을 재생  시키는 Tower. |
| Regulator | 조정기기의 총칭. 압력조정,속도조정,전압조정,유량조정등에 사용되는말. |
| Reheater | Conveter에서의 Conversion 조건을 충족시키기 위해 Converter Inlet Gas  의 온도를 올려주는 열교환기. |
| RVP | Reid Vapor Pressure. 특정온도 37.8℃(100℉)에서 용기내 액체증기압. |
| Reinforced Plastics | 강화플라스틱:강화재를 가한 불포화폴리에스테르 수지 성형물을 말한  다. 강화재로서는 유리섬유가 가장 많이 쓰이며, 유리섬유강화플라스틱(약칭FRP)이라 불리운다. 이 밖에 삼,나일론,폴리에스테르계섬유등도 쓰인다. 여러가지 플라스틱중에서 내충격성이가장 크고 자동차, 보트, 안  전모,파이프, 적층판등에 이용된다. 에폭시수리의 강화플라스틱도 있다. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Relief Blow Down  Drum | Hydrocarbon Flare System내의 Vapor와 Liquid Hydro Carbon을 분리시키기 위한 Drum. |
| Research Octane  Number (RON) | 가솔린의 안티노크성을 표시하는 하나의 척도이다. 이것을 측정하는  데는 일정한 실험 발동기를 사용하고 시험 가솔린의 노킹 정도를 표준  연료인 iso-헵탄의 혼합표준 연료의 노킹정도와 비교하고 공급가솔린과  동등한 노킹정도를 나타내는 혼합표준 연료를 구하고 이중 iso-옥탄  의 %를 옥탄가라 한다. |
| Reservoir(저장탱크) | 압축기로부터 나온 압축공기를 저장하는 탱크. |
| Resin(수지) | 수지를 말하며 원래는 주로 식물의 분비물인 송진이라 불리는 천연물  의 명칭으로 유지, 밀납과는 다른 성질이다. 물에는 녹지않으나 유기용  제에는 녹으며 도막을 형성한다. 페놀과 포름알데히드 등의 반응에 의  해 수지와 유사한 성상을 합성시켜 합성수지라 하며 이것에 반하여 자  연계에서 생산된것을 천연수지라하며 양자를 합해서 수지라고 부른다.  ㆍ합성수지란 에틸렌, 프로필렌등의 단량체(Monomer)가 여러개 중합  또는 축합되어 있는 물질(Polymer)로서 플라스틱의 구멍이라 할 수  있으며, 열이나 압력등에 의해 유동상태가 되었을 때 이를 성할 수  있는 물질을 말한다. |
| Retention Pond | 폐수처리시설 중간과정에 있는 Pond로서 비상시 물량저장,분배를  하기 위한 시설. |
| Reversible Process   (가역과정) | System과 그 환경이 한 상태에서 다른상태로 움직일 때 원래 상태로  돌아갈 수 있는 방법으로 일어나는 과정. |
| Reversible Reaction   (가역반응) | 화학반응에 있어서 원계로부터 생성계로 향해 정반응이 진행함과 동시  에 생성계에서도 원계로 향해 역반응을 일으키는 것과 같은 반응을  말한다. |
| Rotary Feeder | Rotary Valve.Gas Seal이 유지되는 상태에서 한System에서 다른 System  에 다른 System으로 고체입자를 이송하기 위해 사용되는 장치의 한 부품을 말한다. |
| RPG | Raw Pyrolysis Gasoline. |
| RTC | Rail Tank Car. |
| Rubber | 고무, 고무나무의 분비유액을 응고시킨 생고무를 주원료로 하고 아연화  탄산마그네슘, 카본블랙등을 첨가하여 가황시켜 만든것. |
| Run Down | 규격의 반제품, 제품을 공정지역에서 저장지역으로 보내는것. |
| Safety Mamagement | 재해에 의한 기회이익의 손실을 최소의 비용으로 방치하는 것. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Safety Valve(안전밸브) | 기기나 관등의 파괴를 방지하기 위하여 부착되는 최고압력을 한정  하는 밸브로, 설정 압력이상이 되면 유체를 내뿜어 압력을 설정압력  이하로 한다. |
| Sample(시료) | 검사 또는 시험에 제공되는 것으로, 원료 또는 재료와 동일한 재질을  가진 것의 일부분을 말한다. |
| Sampling | 조사대상이 되는 집단중에서 그 집단의 성질이나 상태를 알기 위해  그중 몇개를 발췌하는 것. |
| Sand Filter   (중력식여과기) | Pressure Filter와 같은 목적이나 인위적으로 압력을 걸어주는 대신  중력을 이용하는 것이 다르다. |
| Saturated Hydrocarbon   (포화탄화수소) | 결합기가 모두 수소로서 완전히 채워진 포화상태로 되어있기 때문에  물질과 쉽게 결합하지 않는 탄화수소. |
| S/B Merox Unit | Solid Bed Merox Unit : 추출탑내에 고정상 반응탑을 사용하여 납사,  등유성분의 질을 개선하여 항공유 배합에 적합하도록 설계된 장치. |
| Scale | 수중의 용해염류가 용해도차등에 의해 전열면에 석출, 고착된것.  열면이 얇아 균일하게 산화된것, 복수, 급수계통에서의 부식생성물이  전열면에 부착한것, 증시중의 불순물이 터어빈내의 압력강하로 용해  도를 잃어 날개등에 석출된 것등을 두루 일컫는 말이며 Deposit라  하기도 한다. |
| S-12 Catalyst | Platforming공정원료를 H2을 이용 전처리 반응하여 각종 불순물  (Sulfur, N2, O2, Olefine, Water)을 제거하는 공정인 No.5 UF공정에 사용되는 촉매임. 현재 약1,462kg이 충진, 사용되고 있음. |
| Seal Oil Barrer | Seal Oil Press를 Reference Gas Press보다 높게 유지시켜 Process Gas의  Leaking을 방지시키기 위한 장치. |
| Seal Oil Degassing  Tank | Normal시 Seal Oil Press를 Reference Gas Press보다 높게 유지시켜 Process  Gas의 Leaking을 방지시키기 위한 장치이며, Seal Oil Pump가 모두  Trip되었을 경우 Compressor의 회전이 완전히 멈출때까지 Seal Oil을  공급하기 위한 장치. |
| Sealing | 내부로부터의 누설이나 외부로부터 침입을 방지한 조치. |
| Sediment(침전물) | 액체속에 함유되어 있는 불순물들이 바닥에 가라 앉는것. 앙금 |
| Sedimentation(침강) | 액체속에 현탁중인 이물질이 원심력 또는 중력에 의하여 아래로  가라 앉는것. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Sensible Heat   (현열) | 물체의 온도를 높이기 위하여 가해지는 열량. 이에 대하여 융해열이나  증발열은 온도상승을 수반하지 않고 가해지는 열량이므로 잠열이라고  한다. |
| Seperator(분리기) | 분리 또는 격리하는 기기 또는 장치등을 의미한다.  기체속에 포함되어 있는 고형분을 분리하는 장치. |
| Set Point(목표값) | 제어계와는 관계없이 외부에서 설정 또는 변화시킬 수 있는데 있다.  프로세스 제어에서는 목표값을 설정값이라고도 한다. |
| Sewer | 하수를 흘리는 관, 흠, 암거(暗渠)의 총칭. |
| S.G.(비중) | Specific Gravity. 4℃의 물에 대한 15℃의 석유의 무게비로 표시한다.  비중(60℉/60℉)는 화씨 60도(15.6℃)의 물에 대한 같은 온도에서의  석유의 무게 비이다. |
| SGTU | Sour Gas Treating Unit. Sour Gas중에 함유된 H2S와 HC Gas를 분리  시키는 공정. |
| Short Circuit   (단락) | 전기회로중 전원의 양극이 도중에 부하없이 직접 연결되는 것.  이것을 방지하기 위해서는 회로에 반드시 퓨즈를 삽입한다. |
| Sight Glass | 현장에서 운전원이 액위를 직접 점검할 수 있는 장치 |
| Silencer | 고압스팀이 방출될때 나는 소음을 줄이는 장치. |
| Simulation(모사) | 겉꾸미기, 모방이라는 뜻. 모방하는 대상에는 자연현상, 경제현상, 전쟁  등 여러가지가 있지만 공통점은 실체에 의한 실험이 불가능하거나  위험을 수반하거나 현저하게 많은 비용이 드는 경우에 시물레이션이  실시된다. |
| Size Distribution | 시료촉매를 분석, Diameter별로 촉매무게 분포를 나타낸 값임.(보통  Dust Collector에서 제거된 촉매 또는 Product촉매를 분석한 결과임) |
| Skimmer | API Separator에서 유화되지 않는 기름을 물에서 분리하는 수차. |
| SKMS   (선경경영관리체계) | Sunkyong Management System.  2000년대 국제적인 일류기업으로 성장할 수 있는 기업경영의 본질과  방향을 정리한 경영 기본이념과 경영 관리요소로 구성됨. |
| Sleeve | 동심원을 가진 2개의 Pipe중 내부부분을 보호하기 위한 외부 Pipe. |
| Slop Oil | 오염 또는 불완전한 정제에 의하여 생성된 품질이 좋지 못한 일련의  석유제품. Tank Sludge나 공정 Drain Oil등 API에서 처리하여 수거한  폐유로 재증류를 위하여 보통 다른곳에 보관한다. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Sludge | 물이나 기름등에 혼합된 불순물이 그릇 밑바닥에 침전한 것을 말한다. |
| Slurry | 고체의 입자가 작고 또한 고체농도가 높은 진흙모양인 물건의 총칭. |
| Snuffing Steam | 가열로 내부에 잔존해 있는 가연성 개스를 제거하기 위해 주입하는  스팀. |
| Soda Ash | Hyrocarbon속에 함유된 유화화합물은 운전중 장치와 접촉하면서 화학  반응을 일으켜 유화철(FeS)을 생성하며, 이 유화철은 대기(O2)에 노출  될시 자연발화하여 화재 및 유독성Gas를 발생하게 되므로 장치가  대기에 노출되기전 Soda Ash Cleaning을 실시하여 Tower내부의 잔여  유분 및 유화철을 제거하여야 한다. 또한 유화철(FeS:Sulfide Corrosion  Product)은 공정S/D시 A-Tower Steam Purge후 Steam Condensation및  Air(O2)의 유입시 Polythionic Acid (H2S4O6)를 형성하여 Austenitic  Stainless Steel에 Stress Crack을 유발하게 되므로 Manhole Open전 Soda  Ash Cleaning을 실시하여야 한다. |
| Softening Point   (연화온도) | 고분자물질에서는 엄밀히 말해 저분자물질에서 일어나는 Melting Point  와는 달리 일정한 온도에서 점차로 연하게 되어 더가열하면 녹게된다  이와같이 녹는 부분의 일정한 폭을 가리켜 연화온도라 한다. |
| Solenoid Valve | 전자식(솔레노이드)의 흡인력을 이용하여 기름 또는 공기의 흐름을  전환하는 방향전환밸브. 공작기계, 일반기계의 유압 또는 공기압제어에  이용된다. 솔레노이드 밸브는 전기스위치와 조합하여 원격조작을 할수  있고, 회로를 무부하로 한다든지 시퀸스작용을 자동적으로 할 수  있다. |
| Solubility(용해도) | 포화용액 중에서의 용질의 농도를 말하며 포화농도라 하여도 좋다.  고체의 액체에 대한 용해도는 용매100g에 대한 용질의량(그램수)또는  용액100g중의 용질양(그램수)으로 표시된다. |
| Solution(용액) | 용체가 액상으로 되어있을 경우를 용액이라 한다.  또한 고용체(固溶體)를 포함해서 말할 때도 있다. |
| Solvent(용매) | 용체를 구성하는 성분물질 중의 어느 하나의 성분을 특히 용매라하고  그 외의 성분을 용질이라 한다. 기체 또는 고체가 액체에 석여서 용액  을 만들 경우에는 그 액체를 용매라 하고, 액체와 액체가 용액을 만들  경우 혹은 고체와 고체와의 혼합에 의해 용체가 만들어질 경우에는  대체로 비교적 다량으로 존재하는 쪽을 용매로 본다. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Soot Blower | 보일러에서 그을음이나 재를 처리하는 장치. 보일러의 노(爐)안이나  연도에 배치된 전열면에 그을음이나 재가 부착하면 열의 전도가 나빠  지므로 이따금 증기 또는 공기의 분류(噴流)를 내뿜어 부착물을 청소  하는 장치를 말하며, 주로 수관보일러에 사용된다. |
| SOP(표준작업절차) | Standard Operation Procedure. 시설물의 표준운전절차 또는 표준작업절차 |
| SOR | Start of Run. 공정이 Start Up되어 그 기능을 최초로 발휘하는 시기. |
| Sodium Phosphate | 폐열보일러 공정의 Steam Drum의 pH조절용으로 사용하는 화공약품  (3인산소다, Na3Po4) |
| Sour Gas | 일반적으로 불쾌한 냄새를 갖고 있는 유황화합물인 머캡탄성분을  함유하고 있는 개스를 말한다. |
| Sour Gas Filter  Separater | Sour Gas에 함유된 Liquid와 Particle성분 제거. |
| Sour Water Flash Drum | 공정내 Sour Water와 Oil을 분리시키는 Drum. |
| SOX | 황화합물(예 : SO2, SO3등), 공장 가열로 규제치 800PPM이하 |
| Spent Catalyst | 반응기에서 일정기간 사용된후 반응중에 형성되는 Coke(탄소찌거기)  의 침착에 의해 활성이 저하된 촉매임. |
| Spent Caustic | 1)Merox공정에서 Mercaptane을 제거하기 위해 사용된 Mercaptane제거    기능이 저하된 상태의 가성소다용액.  2)경유중의 머캡탄, 황화수소, 산성물질등을 제거하기 위하여 가성소다    세정처리를 한 농후폐액. pH는 12~13임. |
| Spherical Tank | Propane, Butane, Pentane등 개스류를 저장하는 Ball Tank. |
| Spill Back | 정상흐름의 반대방향으로 유체를 흘러보내 필요한곳에 공급하는 행위. |
| Splash Bar | 냉각탑에서 물이 천천히 떨어지게 하고 물을 작은방으로 쪼개서 공기  와의 접촉면적을 크게함. |
| Splitter(분리탑) | Naph와 LSR을 분리하는 장치. |
| Spoke | 밸브를 열거나 닫을때 사용하는 최소의 단위. |
| Spread | 각 휘발유 반제품이 가진 옥탄가 향상제 주입량에 따른 옥탄향상정도  를 수치화한것. |
| Sprinkler | 관개수(灌改수)를 펌프로 가압, 파이프로 송수하여 살수기 또는 분수구  에서 물을 분사하여 살수하는 장치. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| SRU(유황회수시설) | Sulfur Recovery Unit. H2S개스와 SO2를 반응시켜 S와 H2O를 얻는  장치. |
| SS | Suspended Solid. |
| Stabilizer | 1)보염기(保炎器)라고도 하며 착화를 확실하게하고 화염을 안전시키는    역할을 하는 안전장치.  2)가솔린의 저장시 증발손실을 막기위하여 가솔린으로부터 높은 증기    압을 갖는 물질을 분리하여 내는 탑. |
| Stair Way | 탱크를 오르내리기 위하여 탱크 Shell에 설치한 계단. |
| Stand-By | 어떤 장치를 즉시 가동할 수 있는 상태 |
| Start-Up | 공정을 가동시키는 것. |
| Static Condenser   (전력용콘덴서) | 전압변동에 영향을 주는 무효전력을 줄이기 위한 조상설비의 일종  으로서 정지형 무효전력 보상장치이다. |
| Static Mixer | 배관내에 설치된 고정식 Mixer로 유체를 골고루 섞이게 하도록 고안  된 장치. |
| Static Pressure   (정압) | 동압(動壓)에 대한 상대적인말. 유체내부의 단위면적당 작용하는 수직  력(압력)중에서 유체가 흐르고 있는 상태 그대로 지니고 있는것. 측정  에는 피도정압관을 사용한다. |
| Steam(수증기) | 액체나 고체가 증발 또는 승화하여 생긴 기체. |
| Steam Exhaust | 어떤 목적에 이미 쓰여졌었던 저압수증기. |
| Steam Saturated | 주어진 압력하에서 포화온도를 넘어서 가열된 수증기.  보통 Tower, Heater, Stripper에 쓰임. |
| Steam Trap(증기트랩) | 증기배관 중의 응축수, 침입공기등을 배출 시켜 증기의 건조도를 높이  고 수격작용(Water Hammer)을 방지하는 장치. 응축수와 공기의 비중차  를 이용한 Type. 응축수의 온도변화를 이용한 Type 및 응축수와 증기의  열역학적, 유체역학적 성질을 이용한 Type으로 대별. |
| Steam Turbine | 회전식의 증기력 원동기. 보일러에서 발생한 고압의 증기를 노즐로부터  분출시켜 고속의 증기분류(蒸氣噴流)를 만들고 이것을 회전하는 날개차  에 내뿜어 동력을 얻는 열기관의 일종. 진동이 적고, 능률이 좋으며,  고속, 큰마력을 얻을 수 있어 화력발전, 선박의 주기관등에 널리 사용  되고 있다. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| STM Purge  (수증기정화) | 공정을 가동 혹은 정지 시킬때 장치내부에 있는 공기나 Hydrocabon을  제거하는 행위. |
| Stock | 재고품, 저장품, 소지품, 구입품의 뜻 |
| Storage(저장, 축적) | 그래픽 디스플레이에서 사용될 때는 관면에 도형등을 축적하여 기억  시킬수 있는 것. |
| Storage Tank  (저장탱크) | 필요한 시간동안 공급하는데 충분한 양의 물이나 유류 등을 축적하여  기억시킬 수 있는 것. |
| Straight-Run | 원유를 증류하여 얻어지는 물질로 크랙킹이나 또 그 구성 탄화수소의  구조를 변화시키는 과정을 거치지 않은 제품. |
| Strain(변형) | 물체에 외력을 가했을 때 나타나는 형이나 체적의 변화를 말한다. |
| Strainer | 먼지나 기타 불순물 등을 여과하는 기기 또는 여과망. |
| Strees-Check  (응력, 균열) | 수지자체의 순간 기계적 강도보다 낮은 Tenisle Stress에 의하여 야기되  는 외부적이나 내부적인 수지의 Crack을 말한다. 이러한 Crack이 쌓이  게 되는 경우, Crack을 야기시키는 환경에 노출됐을때 더욱 가속화된다.  Cracking을 일으키는 Stress는 수지의 내부나 외부 또는 내외부 같이  존재한다. 망처럼된 잔잔한 Crack의 형태를 Crazing이라 부른다. |
| Stripper | 분별 증류탑으로부터 나오는 각 유분의 가벼운 물질을 분리하는 탑으  로서 스팀을 Stripper와 Bottom으로 넣어 분리의 효과를 높인다. |
| Stripping | 가열, 감압등의 방법에 의해서 액체중의 용존기체나 휘발성분을 기상중  으로 쫓아내는 조작. |
| Stripping Steam | 분별증류탑에서 나오는 각유분의 가벼운 물질을 분리하기 위해서 주입  하는 스팀으로 동일온도 압력에서 유분의 부분 압력을 낮게하여 가벼  운 물질을 분리해 낸다. |
| Stripping Section | 증류탑의 원료도입단 아래부분. 비교적 비중이 높은 무거운 성분이  남는 부분. |
| Suction(흡입) | 혼합개스나 공기등을 빨아들이는것. 또 우물속의 철판등으로 공기를  배제하여 대기압의 힘으로 물을 빨아올리는 것을 말한다. |
| Sulfolane Unit | Sulfolane용제의 특성을 이용하여 방향족탄화수소인 벤젠, 톨루엔,  자일렌을 추출하여 생산한다. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Sulfur(유황) | 원소기호S, 원자량32.06, 황은 천연에서 단체로 산출하는 외에 H2S-SO2  와 같은 기체로 또는 황화물(황철광, FeS, 황동광, CuFeS2등), 황산염  (CaSO42H2O), 重晶石(BaSO4등)으로 존재한다. 용도는 2 황화탄소, 2산화  유황, 황산의 제조에 사용되고 성냥, 화약, 고무등을 만드는데 사용. |
| Sulfuric Acid   (황산) | H2SO4및 그 수용액을 말한다. 보통은 수용액인 경우가 많다. 무색유  상(油狀)의 무거운 액체. 수용액은 강산성이며, 아황산개스를 산화하여  만든다. 용도는 염료, 폭약의 제조나 석유정제, 유기화합물의 합성등에  사용된다. |
| Super Heater   (과열기) | 보일러안에서 발생한 증기를 그 압력으로 바꾸지 않고 더욱 가열하여  열량이 높은 증기로 만들기 위해 사용. |
| Surface Condenser | HP Steam을 이용 Recycle Gas Compressor를 구동하는 Turbine의 구동  효율을 높이기 위해 HP Steam의 응축효율을 높이기 위해 사용하는  냉각기. |
| Surface Tension   (표면장력) | 액체는 액체분자의 응집때문에 그 표면을 가급적 작게하려는 성질이  있으며, 이때문에 액체의 표면을 따라 생기는 장력을 말한다. |
| Surge | Flow, 액Level, 온도, 압력등의 갑작스런 변화. |
| Surge Drum | 계(System)를 통하여 흐르는 액체의 일시적인 저장소로 사용되는 용기  또는 축적지. 그것으로 흐름의 혼란을 극복한다. |
| Surge Hopper | CCR공정의 수직으로된 Cylindrical Vessel로서 Platforming반응기와  Regenerator사이의 재생촉매 Surge Capacity를 제공하며 Regenerator  Drying Zone에서 빠져나온 뜨거운 촉매를 냉각수로 냉각시킨다. |
| Surging(맥동현상) | 공기의 속도와 유량이 요구하는 배출압력에 도달할 만큼 충분하지  못할때 일어나는 순간적인 역류현상으로 매우 불안정한 상태이며  이를 해소하기 위해서는 공기유량을 증가시켜 주어야 한다. |
| Surveyor | 공인 검증인. |
| Suspended Solid   (현탁고체) | 수중에 부유하는 미생물질. 물이 더러워지는 원인이 된다. |
| Suspension | 현탁액이라고도 한다. 액체중에 고체입자가 콜로이드입자 또는 현미경  으로 보일정도의 입자로서 분산한것. 이를테면, 점토를 함유한 탁수와  같은것. |
| Sweet Gas | 유황성분이 제거된 개스. 닥터시험에 음성을 나타냄. |
| Synchronizing   (동기화) | 두 대의 발전기를 병렬 운전하거나 발생처가 다른 2개의 전원회로를  결합하기 위해 전압, 주파수, 위상, 팔형등을 일치시키는것. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Tachometer   (회전속도계) | 고속도로 회전하는 물체의 회전수를 측정하는 기기. |
| Tag (꼬리표) | Sample Tag에는 시료채취시 반드시 시료명칭, 용기번호, 채취년월일을  기입해야 한다. |
| Tail | 증류시 맨 끝부분 가까이서 증발하는 중질유분. |
| Tank Lorry | 유조트럭. |
| Tank Mixer | 제품을 Blending하여 Tank내에서 섞어주고 Crude Tank Slurge감소를  위해 Heating하여 혼합하는데 사용. |
| TCE | Trichloro Ethylene. 촉매의 Acid기능을 유지하기 위해 주입하는  Chemical. 일반적으로 촉매의 Acid기능은 이성화반응과 더불어 우리가  원하는 탈수소 환상반응과 원치 않는 탈알킬반응을 담당한다. |
| TDS(용존고체) | Total Dissolved Solid, 냉각수중 용해염류로 존재하는 물질을 말하며,  용해성 염류 즉, Ca2+, Mg2+, HCo-, Co2-, Sio, So2-, Fe3+등의 Ion으로서  고온부에서 Scale을 형성하며 증발,농축시킬때 고형고체로 남을 수  있는 냉각수중의 불순물을 말한다. |
| Test Water | 각 종의 수질실험을 하기위해 채취한 물. |
| TGTU | Tail Gas Treating Unit. Sulfur Unit에서 미처리된 Sour Gas를 재처리하는  공정. |
| Thermal Conductivity   (열전도도) | 물질내의 등온면의 단위면적을 거쳐 단위시간에 수직으로 흐르는  열량과 이 방향의 온도 기울기와의 비를 말한다. 일반적으로 물질에  대해서는 상수이나, 온도,압력에 따라 변화한다. |
| Thermal Expansion   (열팽창) | 물체의 체적이 온도가 상승함에 따라 증가하는 현상. |
| Thermo Couple  (열전대) | 두 종류의 금속을 조합하였을때 접합양단의 온도가 서로 다르면 이 두  금속사이에 전류가 흐른다. 이 전류로 2접점감의 온도차를 알 수 있다.  이 열전기의 현상을 이용하여 고열러(高熱爐)의 온도를 측정하는 장치  를 열전대라고 한다. 백금-백금로듐 열전대, 크로멜-알루멜 열전대, 철-  콘스탄탄열전대 등이 있다. |
| Thermal Oxidizer | TRTU공정에서 미처리된 H2S를 태워 SO2로 전환시켜 Stack으로 보  내는 장치. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Thermowell | Thermocouple이나 온도계를 보호할 목적으로 Vessel, 파이프, 가열로등  에 넣는 한 쪽이 막힌 튜브. |
| Thermo Stat | Bimetal 온도계가 붙어있는 Switch. |
| Thio Sulfide | 티오 황산염(Thio Sulphate)의 이명으로, 이물질들은 고온에서 ASS(Asten-  itic Stainless Steel)재질이 반응하여 금속 입계면 사이에 결정체를 형성하  여 부식을 야기하는 성분임. |
| Thrust(Axial) Bearing | 회전하는 축의 마찰을 최소한으로 하여 지탱하여 주며 축의 방사상  운동을 제한하는 Bearing. |
| TMS(굴뚝자동측정기) | Telemetric System. 굴뚝에서 배출되는 개스중 Sox, Nox, Dust, O2를 자동  적으로 측정하여 DCS및 환경청으로 측정자료를 전송하는 장치. |
| Toluene | C6H5CH3. 톨루올이라고도 하며, 메틸벤젠에 해당한다. 융점 -95℃,  비등점 110.8℃인 무색의 액체. 처음에 톨루발삼을 건류해서 얻었기  때문에 이 이름이 붙었다. 코올타르의 분류, 석유의 분해, 개질등에 의  해 생긴다. 산화하면 안식향산이 되며, 트리니트로 톨루엔, 벤즈알데히  드, 그 밖에 다양한 방향족화합물의 원료로서 사용된다. |
| Toppint Unit | 상압 증류시설을 지칭하며, 원유가 처음 증류되는 공정. |
| Total Chloine Residual | 형태에 관계없이 존재하는 염소 잔유물의 총칭. |
| Total Solid(총고형물) | 시료수를 증발, 건조시켰을 때 남는 물질로서 보통 현탁물질과 용해성  고형물이 주가된다. |
| Transmitter | Pneumatic 신호를 전기신호를 바꾸어 주는 장치. |
| Transfer Line(이송관) | Furnace로부터 Tower나 Flash Durm으로 나가는 Line. |
| Transformer(변압기) | 전자유도를 이용하여 교류의 전압을 높이거나 낮추는 장치를 말한다.  철심에 코일을 감은 1차코일과 2차코일로 이루어져 있다. |
| Transition(전이) | 일반적인 물질의 하나의 상태에서 어떤 다른 상태의 변화를 뜻하지만,  흔히 집합상태의 변화, 이를테면 동소체변화, 다형변화, 포정변화(包晶  變化), 공정변화 등이나 상전이를 말한다. |
| Tray | 보일러의 탈기장치 등에서 낙하하는 물의 표면적을 증대시키기 위하여  고안된 장애판을 말한다. Tray는 원래 얕은 접시, 쟁반등의 뜻. |
| Treated LGO | 2차처리 공정을 거치면서 Sulfur등 불순물이 제거된 LGO |
| Treating | Oil에 화학적인 처리를 하여 색상, 냄새, 안정성등을 향상시키는 것을  말한다. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Trend Display | Group에 등록되어 있는 8Point중 임의의 한 Point(Single) 또는 2Point  (Dual)의 지나간 경력을 나타냄. |
| Trend Group Display | 임의로 편성된 7가지 색깔로 지나간 경력이 나타남. |
| Trip Logic | 공정이나 장치의 이상발생을 자동적으로 감지하여 정지할 수 있도록  짜여진 논리회로. |
| Trouble | 기기가 그 기능이나 작동에 있어서 지장을 초래하는 것. |
| Touble Shooting | 신뢰성 관리에 있어서는 고장의 진단을 말하지만, 일반적으로 고장이나  트러블의 원인 탐구활동을 가리킨다. |
| Tube Bundle(관다발) | 다발로 묶어진 고장된 평형튜브로서 열교환기에 사용되어 진다. Tube  Bundle은 Tube, Baffles(방해판), Tube Sheets, Spacer Rods가 포함된다. |
| Tubidity(탁도) | 물의 탁한 정도를 나타내며, 수중에 존재하는 현탁물질의 양을 알기위  해 측정한다. 냉각수중 철분의 산화와 Slime발생등으로 물이 오염되어  탁도로 나타나는 경우가 많으며 탁도성분이 계내에 부착하면 열교환기  의 효율저하나 부식을 일으키는 원인이 되므로 순환수의 탁도는 되도  록 낮게 관리하는 것이 좋다. |
| Turn-Around | 정상조업 후 정제장치에 대한 수리를 하고 청소하는데 필요한 작업기  간을 말한다. 보통 한공정을 가동중지 시켜서 부터 다시 가동할 때  까지의 기간을 말한다. |
| Turnaround  Maintenance | 설비의 운전효율을 높이고 돌발사고의 미연방지를 위하여 사전계획에  의거 정기적으로 수행하는 정비작업.(=정기보수작업). |
| U/C | Unicracker. VGO를 촉매반응시켜 Naphtha, Kerosene, L/S Diesel등을 제조  하는 공정. Unocal사의 특허공정 이름. HOU공정의 일부. |
| Unicor | 부식방지제. H2S로 인한 관의 부식을 방지하기 위하여 관 내부로 주입  하여 관내부벽에 피막을 형성시킴. |
| Unifining Unit | 수첨탈황시설. Raw 납사중의 유황, 질소, 산소, 지방족, 할로겐, 금속화  합물을 전환, 제거시키는 공정으로서 주목적은 다음에 Feed될 Platform-  ing Unit의 백금촉매를 보호하기 위해 납사를 Clean-Up하는데 있슴.  Hydrotreating Unit와 동일한 역할을 하는 공정. |
| UPS System | Uninterruptible Power Supply System. 무정전으로 전원을 계속 공급해 주는  장치로 컴퓨터등 주요 설비를 위해 설치. |
| Unbader | 기체의 압축이 이루어지지 않도록 하여 압축기의 부하를 경감하는  장치. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Unload Valve | Compressor의 Load를 조절해주는 밸브. |
| Unsaturated  Hydrocarbon | 불포화탄화수소, 탄소와 결합되어야 할 수소가 부족하기 때문에 다른  분자와 쉽게 결합하려는 성질을 가진 탄화수소. 이 분자들은 탄소원자  사이에 이중결합을 갖고 있다. |
| UOP | Universal Oil Products Company. |
| Utility(동력) | 공정조업에 부수적으로 사용되는 연료, 스팀, 전기, 용수등의 총칭. |
| V밸브 | CCR 촉매순환 Loop상에 있는 밸브로 촉매입자의 흐름을 차단할 수  있는 기능은 있으나 Vapor상의 Gas흐름을 차단(Sealing)시킬 수 없는  밸브. |
| Vacumm Distillation  (감압증류) | 1기압 이하의 감압하에서의 증류조작. 비점이하에서 증류시킬 수 있는  이점이 있기 때문에 고비점의 액체나 열분해하기 쉬운 액체의 증류에  적합하다. |
| Valve | 관속을 흐르는 기체 또는 액체의 유입, 유출 및 이를 조절하는 장치  또는 부품의 총칭. |
| Vapor(증기) | 기체와 같은 뜻의 말이지만 보통은 비등점이 그다지 높지 않고 비교적  쉽게 액화할 수 있는 물질에 대해서 사용된다. 수증기, 알코올, 증기등. |
| Vapor Lock | 엔진의 기화기나 연료장치에, 연료에서 나온 증기나 공기등이 괴어  연료의 공급을 저해하는 현상을 말한다. 증기폐쇄라고도 한다. |
| Vapor Pressure(증기압) | 일정한 온도에 있어서 액상 또는 고상과 평행한 증기상의 압력을  말하며, 증기장력이라고도 한다. 일반적으로 포화증기압을 의미할 때가  많다. |
| Variable Orifice | Orifice Bore크기를 조정가능한 Orifice. |
| VCB(진공차단기) | Vacuum Circuit Breaker. 진공통내에서 접점의 개폐가 이루어지도록 한  차단기. |
| VCFX | Vertical Combined Feed Exchanger. 수직 열교환기로서 열전도 효율도 크고  고온에서 사용하며 Fouling형성이 잘 되지 않으나 Start Up, Shut Down  시 열팽창 수축으로 주의가 요망된다. |
| Vent Nozzle | Tank Operation시 대기의 압력과 탱크내의 압력을 균등하게 유지하여  탱크의 파손을 막는 장치. |
| Vent Valve | 관속의 유체의 양이나 압력이 필요이상으로 되었을때, 유체를 밖으로  흘려보내거나 또는 되돌려 보내는 밸브. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Vessel | 용기, 그릇의 뜻. |
| View Door | 가열로 내부의 연소상태를 관찰하기 위해서 만들어진 작은문 |
| Visbreaking | Viscosity Breaking. 상압 잔사유 및 감압증류장치 잔사유를 Thermal Crack  -ing시켜 Heavy Oil의 Viscosity를 낮춰주고 LPG, 납사 및 디젤등의  Light Oil을 생산해 내는 공정을 말하며, 그 수율은 20% 정도임. |
| Viscosity(점성) | 정지하고 있는 유체중에 임의의 평면을 생각할때, 그 면을 통하여 양쪽  의 유체부분에 미치는 힘은 항상 면에 직각이며 층밀리기 변형력은  존재하지 않는다. 그러나 운동하고 있는 유체에서는 속도기울기가 있는  경우, 속도를 고르게 하여 일정하게 하도록 한 방향의 접선변형력이  나타난다. 이 성질을 유체의 점성이라 한다. |
| Viscoity Index  (점도지수) | 오일의 점도가 온도에 따라 변화하는 율을 측정하기 위한 수치로서  화씨 212도, 210도, 104도와 100도에서의 점도로서 계산한다. 점도지수  가 크면, 온도에 의한 점도변화는 상대적으로 적다. |
| Volatility(휘발성) | 통상의 온도에서 액체가 기체로 되어 증발하는 성질. |
| Volume | 1) 체적, 용적.  2) 양, 용량. |
| Volute | 1) 맴돌이, 소용돌이라는 뜻.  2) Diffuser로부터 나오는 공기를 모아서  출구방향으로 공기를 유도하는 역할을 하는 장치이며, 이 부분에서  공기의 속도를 더욱 감소시킴으로써 속도에너지의 대부분을 압력에너  지로 바꾸어 준다. |
| Vortex Breaker | Vessel의 Outlet Flow의 소용돌이를 방지하여 주는 장치. |
| VRDS | Vacumm Residuum Desulfurization. 상압증류 공정 및 감압증류 공정의  잔사유를 촉매반응시켜 Sulfur를 제거하고 L/S DSL을 제조하는 공정.  Chevron사의 특허공정. HOU공정의 일부. |
| WAIT | Weighted Average Inlet Temperature, Platforming공정에서 각 반응기의 입구  온도와 촉매의 분율을 곱한것의 합을 말한다. WAIT는 Ron과 수율에  밀접한 영향을 미치며 일반적으로 490~560℃에서 운전한다. |
| Walkie Talkie | 휴대용의 소형 송수신기. |
| Walk Way | 파이프 Line사이를 사람이 다닐 수 있도록 인위적으로 만든길. |
| Warming Up | 엔진이나 고온용 송풍기 등을 가동하여 전에 미리 소정의 온도까지  서서히 예열하는것. |
| Waste Water | 물에 액체성 또는 고체성 폐기물이 혼입되어 그대로 사용할수 없는물 |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Water Box | 원통의 용기속에 냉각수를 채워 흐르게 하고 뜨거운 시료를 채취하는  곳에 설치되어 있으며 시료채취 코일이 내부에 내장되어 있다. 일종의  Cooler이며, Water는 Box의 밑바닥에서 들어와 탑정으로 넘침. |
| Water Hammering | 밸브의 급격한 개폐, 또는 액체배관의 경우에는 기체의 혼입, 기체배관  의 경우에는 액체의 혼입등에 의하여 관내의 유속이 급변하는 경우에  발생하는 이상압력으로, 진동과 높은 충격음을 발생하는 현상 |
| Water Scrubber | 물 속에 용해되어 남아있는 개스성분을 제거하기 위해 물속으로 개스  를 기포화시켜 주는 장치임. |
| Water Sump Box | Tank내 저장유 속에 함유된 수분이 침전되면 배수하는 장치. |
| Weir | Tank나 Vessel내에서 액체를 분리하고자 하는 곳에 사용되는 Plate.  모아서 출구방향으로 공기를 유도하는 역할을 하는 장치이며, 이 부분  에서 공기의 속도를 더욱 감소시킴으로써 속도에너지의 대부분을 압력  에너지로 바꾸어 준다. |
| Wet Gas | 수분 혹은 가솔린 증기를 함유한 석유개스. |
| Wind Girder | 바람막이. Floating Roof Tank에서 Roof가 가라앉았을때, Tank Shell에  미치는 풍압을 줄이기 위해 Shell상단에 설치한 시설. |
| Wir | 철사, 길게 이어진 금속선. 굵기 및 용도에 따라 여러가지 종류가 있다. |
| WS Catalyst | LPG Me에 쓰이는 촉매로서 Extractor에 생성된 Mercaptide를 산소와  반응시켜 Disulfide Oil을 생성하게 한다. |
| XFU | Xylene Fractionation Unit의 약어로, Platforming 공정에서 생산된 제품에서  Pentane, B/T Mixed, Mixed Xylene, Heavy Aromatic성분 (C9+)을 분리  회수하는 공정명임. |
| X-Rays | X선. 1895년 륀트겐에 의하여 발견되어 명명된 방사선이다.  보통의 빛과 마찬가지로 반사, 굴절 및 편차를 나타내며, 회절격자를  윤활유 중의 금속함량을 분석하는데 사용하고 있다. |
| Xylene | C6H4(CH3)2. 크실를, 크실렌이라고도 한다. 디메틸벤젠에 해당한다.  0- 크실렌(비등점 144℃), M -크실렌(비등점 139℃) P-크실렌(비등점 138  ℃)의 세 이성체가 있는데, 모두 무색의 액체이며 용매나 합성원료등으  로 사용된다. |
|  | 방향족 제품중 탄소원자수 8개를 가진 유분으로 2개 탄소의 결합위치  에 따라 Olso-, Para-, Meta-Xylene으로 구분되어짐. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Yield(수율) | 이익률, 성공률, 제품가공의 경우 합격품과 불합격품의 비율을 말한다.  100개를 제작하여 80개가 합격품이면 성공률은 80%라고 한다. |
| Zieqlar-Natta  Catalyst | 중합반응의 촉매로서 사용되는 유기금속화합물(금속은 주기표 Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ  쪽에 속하는 것)과 천이원소염화물과의 착물(錯物)을 말한다.  트리알킬알루미늄과 염화티탄으로 되는 계가 대표적인것이다. 1952년  K.Zidgler들은 트리에틸알루미늄(A1(C2H5) 3)과 4염화티탄(Ticl4)를  촉매로 하여 저압(수 ㎏/㎠)으로도 갈래 적은 고결정성의 에틸렌중합체  를 얻는데 성공하였다(찌이글러법). 이어서 1955년 G.Natta들은 찌이글  러 초개를 개량하여 폴리프로필렌을 얻었다. 낫타법은 그 후 α- 올레  핀만이 아니고 여러방면에 응용되고 있다. |

**DCS 용어**

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Abnormal Condition | System혹은 Process의 상태가 CL Program에 의해 비정상적인 것으로  판단되었을때 MC(Multifunction Controller)에서 수행되는 특별한 Control  Language(CL) Routine (Program) |
| Active/ Back Up | 동작상태와 대기상태를 의미하며 2중화 부분으로서 현재동작을 Active  측 대기상태를 Back Up측이라 한다. HTD의 Operator Panel에서와 같이  절환 Switch (Active Select)가 있는것이 그 한예임. |
| Activity(or Function) | 화면상의 Target선택 |
| A/D | Analog Display. 종래의 Analog 조절계의 계기와 같은 기능을 갖는 계기. |
| A/D 변환시간 | A/D Conversion Time. Analog량을 Digital로 변환되는데 소요되는 작동시  간, Basic Controller는 1점당 약 5시-10m sec이고, 이 시간에 처리되지  않으면 A/D의 고장으로 진단된다. |
| A/D Converter | Analog Digital변화기. Transmitter에서의 Analog 입력신호(1-5VDC)를 내부  의 Digital 연산처리에서 Digital량으로 변화하는 전자회로부분 1-5V DC  를 12Bit의 Digital Data로 변환시킨다. |
| Alarm(Process) | Process에서의 이상상태를 US에서 Operator에 알리는 표시 |
| Alarm(System) | 장치에서의 이상사태를 US에서 Operator에 알리는 표시 |
| Alarm Limit | 경보설정치 또는 경보한계치로서 상한(H), 하한(L), 최상한(HH), 최하한  (LL)등의 약자로 표시된다. |
| Alarm Display | 경보표시로 Annunciator를 포함하며 주로 Operator Station의 화면의  경보표시 기능에서 사용된다. |
| Alarm Sequence  Summary | 발생순 경보표시로 Operator Station의 경보표시 화면의 일종으로서 1  화면에 20건의 표시가 가능하며 새로 발생된 경보점은 최상단에 나타  나고 순차적으로 하단으로 이동한다. 21건 이전의 경보는 1Page에서  사라지고 제 2Page의 최상단으로 이동하게 되며 총 5Page로 구성되어  서 총 100점까지 표시되어진다. 경보가 해제되면 지워지고 한단씩 상  단으로 이동하게 된다. |
| Alarm Group Summary | Group별 경보표시로서 Operator Station의 경보표시 화면의 일종으로  1화면당 20점으로 Group을 자유로 지정하여 구성할 수 있으며 Group  의 각 점은 정상상태와 경보상태를 색으로 구분되어 표시된다.  경보상태는 적색으로 표시된다. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Alarm Point | 경보 Point로 경보발생 시각 (시, 분, 초), Loop번호, Service명, 경보상태  (H. L. Dev등이 Printer에 Print된다. |
| Algorithm | 어떤 작업을 수행하기 위한 제어연산식으로 Controller나 계기내에서  처리되는 연산식을 의미하여 여러가지 연산방식이 준비되어 있다. |
| Analog | 어떤 System의 업무나 행동을 전류, 전압등과 같이 연속적으로 변화하  는 물리량을 이용하여 표현하거나 측정하는 것. |
| Analog Back Up | Digital Controller에서 Analog Controller로 Back Up하는 방식. |
| A/I (Analog Input) | 발신기, 검출단등에서 Digital Controller나 Process입출력 장치에 입력되  는 전류 전압등의 연속량. 열전대나 저항측온체등에서의 IV미만의 신  호를 High Level Analog입력으로 구분한다. |
| A/O (Analog Output) | Digital Controler나 Process입출력장치에서 출력되는 전류,전압의 연속  량 |
| Analog Unit | Analog입출력을 Data Hiway에 접속하는 기기이며 조절연산은 이루어  지지 않는다. |
| Antiwindup | Control Output에서의 변화를 조절장치의 최대동작(Miximum Mivement)  범위까지만으로 제한하는 것. |
| Application Module | AM. Data Points를 처리하여 Level 2제어를 제공하는 LCN상의 기기,  Data Points는 표준 Algorithm이나 CL로 작성된 Custom Program을 사용  하여 처리된다. |
| Area | 통상 둘 이상의 Unit로 구성되어 한 Operator가 통제를 잘할 수 있는  Process의 한 부분. |
| Back-Up | 다른 Module, Gateway혹은 Box이 기능을 떠 맡는 장치 또는 그 기능 |
| Bad PV | Value상태. PV값이 불확정적인 상태 |
| Balanceless,  Bumpless | 무 충동 절환으로 출력의 Balance조작을 Operator가 행할경우 출력치의  변동없이 제어 Mode를 절환하는 방식. Analog에서는 기술적인 한계때  문에 완전하게 실시되지 않지만 Digital Controller에서는 용이하게 실현  되어 진다. |
| Batch | 비연속 조작에서 생산되는 제품  (예 : 반응기에서 만들어지는 한 Batch의 Resin) |
| Bias(B) | Flow Rate를 조절키 위해 비례조절기(Ratio Controller)의 설정치에 더해  지는 상수(Constant) |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Bit(Binary Digit) | “1”, “0”로 이루어진 정보를 나타내는 최소단위로 보통 8개의 Bit가  모여 하나의 문자 및 숫자를 나타낸다. |
| Bit Drop | 조전송 Data중 Bit가 기기의 이상이나 Miss에 의하여 없어지는 현상.  TDCS에서는 Bit파형 또는 전송 Error, 검출 Code등에서 전송 Data의  유효성을 Check한다. |
| Bound Data Point | CL Program은 CL Linker에 의해 Bound Data Point라는 Data Point에 접  속되어야만 실행될 수 있다. Sequence Program의 Bound Data Point는  Process Module Data Point이며 CL Block은 연속(Continuous) Data Point에  종속(Bound)된다. |
| Build | Configuration Data, Picture(Schematic)정보, Report, Log등을 Engineer Perso-  nality의 한 기능 (예 : Data Entity Builder)을 사용 System에 집어 넣는것. |
| Bus | 어느 한 발신지에서 어느 한 수신지로 정보를 전달하는 공통로 |
| Byte | 컴퓨터에서 정보를 처리할 때 일정한 수의 비트(보통 8Bit)를 한단위로  하여 사용하는것. |
| Cascade | 한 Loop의 Output이 다른 Loop의 Input이 되어지도록 Control Loop가  접속된 상태 |
| Checkpointing | Module 또는 Gateway가 쉽게 재 Start될 수 있도록 때때로 HM(History  Module)에 Data Base를 저장하는 기능 |
| CL Block | CL로 작성되어 AM에서 실행될 수 있도록 편집된 일종의 명령  (Instructions) |
| CL Switch | CL Block을 사용하여 Control상태의 변경을 가능케하는 CL의 특성 |
| Coaxial Cable | LCN, Data Hiway용 동쪽 Cable로서 하나의 도체가 절연체를 사이에  두고 직경보다 큰 별도의 도체로 둘러 쌓여 있다. |
| Compille | Program이나 원 Data(Source Data)를 바라는 Data(Object Data)로 변환되  어지도록 만드는 처리 |
| Computed Results  Data Point | CRDP. Advanced Control Interface Data Point(ACIDP)라고도 하며 LCN상의  CM60과 Module간의 정보교환용으로 쓰이는 CIU내의 Data Point |
| Computer Interface Unit | CIU.  CM60으로의 통신로를 제공하는 LCN Node |
| Computing Module 60 | CM 60.  Computer System. |
| Configuration | Hard Ware로서의 Configuration은 System을 구성하는 기기들의 조합을  뜻하며 Soft Ware로의 Configuration은 기기내에 격납되어 있는 Soft  Ware의 Program의 조합을 의미한다. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Configure | Hardware에서 User의 필요에 맞게 Hardware 기기를 배열 및 조합하는  것을 의미하는 Software로서는 기기내에 저장된 Software Program의  조합을 의미한다. |
| Continuous Data Point | 처리기능에 개개의 처리 Cycle에 똑같은 Data Point  (예 : Regulatory, Logic, Custom Data Point) |
| Continuous Process | 원료가 계속 처리되어 제품이 계속 나오는 공정(예 : 석유정제) |
| Control Center | SMCC. 보수 Program. |
| Control Language | CL.  CL/C는 Continuous Data Point에 적용되고, CL/M는 MC에서 실행  되는 Sequence를 작성하는데 사용된다. |
| Control Option Card | 추가 Algorithm용 Memory Card로서 Basic Controller에 설치할 수 있다. |
| Control Output | OP. Controller의 Output. |
| C.P.U | Central Processor Unit. 중앙처리장치로 Digital 계기내의 연산처리의 심장부 |
| Core Memory | 자심 기억소자로서 Basic Controller에서는 정전시 Back-Up Memory로  사용되고 Data가 소멸되지 않으며 Data의 변경은 가능하다. U.A..C에  포함되는 B.C에는 사용할 수 없으며 C-MOS Memory를 사용한다. |
| Comunication Network | 통신망 |
| Custom Data Segment | 특성이 User에 의해 설명될 수 있으며 연속 Data Point에 합쳐져서 CL  Program을 보조한다. |
| Data Base | TDC 3000의 Box, Gateway, Module에 저장된 모든 Data, Data Base는  Software나 Firmware가 작업을 수행할 때 사용하는 정보를 담고있다. |
| Data Hiway | Process접속 Box와 Hiway Gateway를 서로 접속시키는 Local Area  Network.  Coaxial Cable을 사용한다. |
| Data Hiway Port | DHP. TDC 3000 기기와 Programmable Controller (PCS)가 통신을 가능케  하는 Hiway Box. |
| Data Point | 조절제어 Loop(Regulatory Control Loop)나 Data수집 Point같은 Process  관련 Entity (이름을 가진 Data Base의 부분)에 대한 모든 정보를 담고  있는 Data 구조. |
| D/A Converter | Digital 신호를 4-20mA의 Analog 신호를 출력하는 장치. |
| D/A Hold Chip | Controller의 Analog 출력회로의 LSI소자로서 D/A 변환기 회로에서 PV,  SP, VP, 제어모드등의 Data Memory부를 일체화 시킨 LSI 소자 입출력  회로부의 LSI화가 TDCS의 특징이다. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Digital Back Up | UAC System에서 Failure된 Basic Controller를 Reserve Controller로 Back  Up하는 방식 |
| Diagnostic Card | Basic Controller의 고장진단을 위한 Card (보수용 기기) |
| Derating | 신뢰성을 유지하기 위한 설계의 방법으로 사용방법과 소자정격에 관계  되는 하나의 기준으로서 충분한 여유가 있는 소자를 사용하는 방법 |
| Direct Digital Control | DDC. 직접계산 제어방식, TDCS와 같이 Digital Controller의 PID에 의해  직접 Process를 제어하는 방식 |
| DEP | Data Entry Panel.  Controller용 간이형 Data 설정표시기 |
| Data Hiway Interface | 각 기기와 Data Hiway와의 접속회로 |
| Device | LCN Node에 의해 직접 제어되고 접속되는 주변기기  (예 : Print 나 Floppy Drive) |
| Diagnostic Program | System기기를 Test하고 Test결과나 System Error Journal을 분석함으로써  고장나거나 과도한 Error를 가진 ORU를 진단하는 Maintenance Support  Software (MSS)내의 Program. |
| Digital | Data숫자나 문자형식의 수치로 표시하기 위해 계수형의 신호를 사용,  수치의 자리수를 적당히 선택하여 정밀도가 높은 표현을 비교적 저렴  하게 처리할 수 있는 특징이 있는 반면 대세를 파악하는 데는 불편. |
| D/I | 접점, 전압등의 On-Off 입력으로 수신측에서의 주사(Scan)동작에 의해  읽어내는 것과 On-Off상태 변화시 발신측에서 구별하여 입력되는 2가  지가 있다. (예 : Motor On-Off, Alarm Switch의 On-Off등) |
| Disable | Point/ Unit Alarms. US로의 Pint Alarms 및 Unit Alarms 보고(Report)를 금  지(Inhibit)하는 명령. |
| Discontinuous Process | Seguence of Batch. 빈번하게 Start 또는 Stop 되거나 정상상태로 유지되  는 공정 User에 의해 만들어진 것이 아니라 TDC 3000 System으로 제공  되는 화면. |
| D/O (Digital Output) | 접점, 전압등의 On-Off출력, 출력 명령마다 On-Off가 바뀐다.  (예 : Motor의 Start-Stop등) |
| Enable | Point/ Unit Alarms. US로의 Point Alarms보고를 가능케 하는 명령. |
| Engineering Personality | TDC 3000 System을 정의하기 위해 Configuration Data Base 에 사용되는  US의 Off-Process Software Program. |
| Engineering Unit | PV, SP 또는 다른 변수와 관련되어 실제 사용되는 단위.  (예 : Gallon, Pounds/hr, Open/ Close) |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Event | File의 내용에 영향을 주는 일의 발생 즉 어떤 다른 기능에 수행치  못하는 상태 |
| Failure | 기기의 작동 불능 상태 |
| Fault | 기기가 일시적이든 영구적이든 한가지 이상의 기능을 수행치 못하는  상태. |
| Gain(K) | Controller의 비례상수, 예를 들어 Gain은 주어진 Error에 따라 Valve  Opening에서의 변화를 결정한다. |
| Gateway | 다른 기기 및 Hiway에 있는 통신 기기를 변화(Adapt)시켜 서로 정보  교환이 가능하게 하는 LCN상의 Node. |
| Handler | 접근이라는 뜻으로 기기내에 저장되어 있는 Data를 읽어내거나 새로운  Data를 저장하는데 필요한 동작 |
| Hard Wiring | 공정 배선으로서 Program이나 Soft기술에 의하지 않는 방식 |
| Help Display | 유용한 정보를 제공하는 Schematic화면과 관련한 User 작성화면 |
| History | Process & System. 앞으로의 검색(Retrieval!)을 위해 어느 시간동안 저장  되는 Process 및 System변수의 값. |
| History Module | HM. Process 및 System History, Schematic 화면, Journal, Configuration정보,  Software등에 대한 대량 저장소를 제공하는 LCN상의 Module. |
| Hiway Gateway | Data Hiway상의 Process접속 Box들이 LCN상의 다른 Module또는  Gateway와 정보를 교환할 수 있게 하는 LCN상의 Gateway. |
| HTD | Hiway Traffic Director. TDCS Data Hiway의 회선제어, 중계증폭등의  기능을 가지며 System진단을 실시한다. |
| Inhibit | Point/ Unit Alarm. Point 또는 Unit Alarms의 검출 (Detection)을 억제하는  명령. 중요한 Event의 기록이 저장되어 Data Base내의 File 예를들면,  Real-Time Journal은 Process Alarm, Operator 변경조작, Operator Messages,  System상태변경, System Error Messages, System 보수정보(Maintenance  Recommendations)를 포함한다. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Input Output Device | Peripheral Device라고 불리우며 사용자가 CPU에 있는 내용을 알 수 있  도록 하거나 필요한 Data를 CPU에 넣도록 해주는 장치로 여러가지가  있으며 C.R.T Teminal과 Magnetic Cassette Tape가 이에 속한다.  1) CRT Terminal  매우 우수한 I/O Device로서 Key Board를 사용하여 Program 및 Data를  입력시키며 원하는 결과를 Key Board를 사용하며 명령하므로서 Display  화면에 나타내는 장치이다. C.R.T Terminal은 CPU와 Data를 송수신하며  이 송수신 속도를 조절하여 사용할 수 있다. 송수신 속도는 일반적으로  “Baud Rate”의 단위로 나타내며 1 Baud Rate는 1Bit/sec이다. 일반적으로  C.R.T Terminal은 Baud Rate를 10~9600까지 변화시켜 사용된다.  C.R.T Terminal은 입력을 시킬때 CPU에서 필요한 Binary Code로 변환  시켜주는 역할(Encode)과 출력시 Binary Code(2진법)를 문자화 해주는  역활(Encode)도 한다. |
| Interface | I/F.  실제의 세계와 μ-Processor를 연결시켜주는 부분으로 즉 온도,압  력, 속도, 전기량등의 물량이나 때에 따라 숫자나 Switch Display등을  μ-Processor에 연결시켜 준다. 이중에서 숫자의 경우는 대개 Key Board  로 들어가므로 Switch나 똑같이 생각할 수 있다. 연결방법은 Polling과  Interrupt의 2가지 방식이 있다. 연속적으로 변하는 물리량을 μ-Proce-  ssor에서 처리하기 위해서 적당한 단위로 계산하여 숫자화 하여야 하고  Interface에서는 이렇게 바뀐 연속적인 전기량을 숫자화된(Digital)양으로  바꾸어 주거나 거꾸로 숫자화된 정보를 연속적인 전기량으로 바꾸어  준다. 전자를 A/D Converter, 후자를 D/A Converter라 한다. |
| Junction Panel | J/P.  Panel계기용 Cable의 Connect 접속용 Panel |
| Lead Lag | LL. 선행, 지연, 보상식. |
| Local Area Network | LCN. 인접한 지역내에서 다수의 독립적인 컴퓨터나 기기나 OA기기등  을 동축케이블 또는 광섬유 케이블로 연결하여 기기 상호간에 통신이  가능하도록 하는 일종의 Data 통신 시스템. |
| Local Control Network | LCN. TDC 3000 System에서 Module과 Gateway를 서로 연결시키는 Local  Area Network. |
| Log | 고정 또는 임의형식. Print나 Display될 수 있는 Data의 일람표로  Processor Engineer에 의해 Configure된다. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Marshalling Panel | Cable들을 정렬하기 위한 접속용 Panel. |
| Masked Read Only  Memory | MROM. 반도체 Memory의 제조공정에서 “0”, “1”의 Bit를 고정하여 읽  어내는 전용 Memory고정 Program용으로서 가장 신뢰성이 높은 TDCS  에서 전적으로 사용되며 이것이 TDCS의 특징이다. |
| Memory | 바꿀 수 없도록 결정되는데 비해, PROM은 특수장비(Eraser따위)로 그  내용을 지우고 다시 Program할 수 있다. |
| Mode | Point의 Setpoint 출처를 결정하는 중요한 공정변수 |
| Module | Gateway 기능 외에 TDC 3000 System기능을 제공하는 LCN상의 Unit. |
| Multifunction Controller | MC. 연속 또는 비연속 공정을 감시하고 제어하는 Hiway상의 Box |
| Multiplexer | Mux. 다점 입력 절환 Switch. |
| Node | Network사의 연결점을 말하며 TDC 3000에서는 Box, Module, Gateway  를 Node라 한다. |
| Operator Console | 한 Process Area를 조절할 한 Operator에 맞도록 수성된 한대 이상의  US 및 그 주변 기기. |
| Output Flip-Flop | OP.  Processor에서의 출력 명령마다 On-Off하는 Digital출력 |
| Output Single Shot | Processor에서의 출력 명령에서 On(Off)에 대하여 일정시간후에 출력회  로 자신의 Timer로 Set되어 출력되는 Digital 출력 |
| Past Mode Recall | 전원 복귀시 정전전의 제어 Mode가 되도록 하는 방식. |
| Parameter | PV. SP, Mode와 같은 Process 및 System Data값들의 명칭을 말하여  Process Parameter(공정변수)는 Data Point에 속한다. |
| Personality | US가 3가지 Type의 TDC 3000 System User(Process Operator, Process Engi-  neer,Maintenance Technician)의 필요성에 맞게 운전되도록 하게 하는 Soft-Ware. |
| Pisplays | Schematic. User가 작성한 Process의 Graphic표시. |
| Point | Controller의 Sequence Slot와 같은 것이다. |
| Point Process Unit | Multifunction Controller의 Sequence Slot 같은 것이다. 어떤 특정된 운전  조작이 이뤄지는 Process의 한 부분.(예: Boiler, Furnace, Distillation Tower |
| Polling | 각 Terminal의 입력을 차례로 점검하는 방식. 이것은 반복해야 하므로  Process의 시간을 이 부분에 많이 사용해야 하는 단점이 있다. |
| Preferred Access  Device | Hiway의 변동이 일어날 시간을 알아서 Hiway Traffic Director(HTD)에게  자신의 Access(Data수집 및 전송)가 가능하도록 요청하는 Data Hiway상  의 Box. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Process Area | 한 Process Operator에 의해 통제될 수 있는 하나 이상의 Process Unit. |
| Process Interface Unit | PIU.  Process로 또는 Process로부터 Process 값을 보내거나 받을 수 있  는 Hiway Box (Hogh Level PIU, Low Level PIU, Low Energy PIU) |
| Process Module | 일반적으로 Sequence(명령 Program)를 수행하는 Data Point의 특정된  Group을 말하며 특정한 Set의 기기를 말하기도 한다. |
| Process Module Data | 1)Sequence Progrm의 실행에 사용되는 Data Point Multifunction.  2)일반적으로 Sequence Program의 실행에 사용되는 Data Point. |
| Process Unit | 어떤 특정된 운전조작이 이뤄지는 Process의 한 부분  (예 : Boiler, Furnace, Distillation Tower) |
| Process Variable | PV.  공정에서의 어떤물성(Property)의 실제 값.  (예 : 온도, 유량, 압력) |
| Programmable Read  Only Memory | PROM.  Program 가능한 ROM으로서 ROM은 그 내용이 마지막 제조  과정에서 바꿀 수 없도록 결정되는데 비해, PROM은 특수장비(Eraser  따위)로 그 내용을 지우고 다시 Program할 수 있다. |
| Prompt | System운영체계가 Operator에게 주는 Massage로 Key로부터 입력이  가능하다는 것을 알려주는 조작안내 |
| Protocol | 둘 이상의 컴퓨터와 단말기 사이에서 에러없이 효율적이고 신뢰성 있  는 정보를 주고 받기 위해 미리 정보의 송ㆍ수신측 사이에 정해둔  통신 규칙 또는 방식 |
| PV Tracking | Loop가 수동 조작시에 SP가 PV치에 자동으로 추종(종속)되어 “AUTO  Mode로 절환시 Bumpless (무충동)가 되도록 하는 방식 |
| Randum Access   Memory | RAM. 새로운 Data나 Program을 자유로이 바꿀 수 있는 기억소자. |
| Read | Data Point Paraneter로 부터 Data를 요청하여 받도록 하는 기능. |
| Read Only Memory | ROM. 외부에서 특별한 수단 없이는 기억내용을 지울 수 없고 단지  읽어내는데만 적용되는 기억소자. |
| Redundancy | 2중화, 3중화에 의하여 안정성을 갖도록 하는것. |

|  |  |
| --- | --- |
| **용    어** | **정       의** |
| Register | Data와 Instruction을 잠시 보관하는 기능을 가지며 중요한 Register는  다음과 같다.  1)Memory Address Register (MAR) : Data를 보내거나 받아 들여할 Memory  내의 Address를 보관하고 있다.  2) Memory Data Register (MDR) : MAR이 지시하는 Address내의 Data를  보관하고 있다.  3) Accumulator (AC) : Memory로 부터 Data를 받아 들여 우선적으로 저  장하고 또한 필요에 따라 ALU에서의 연산결과를 보관한다.  4) Program Counter (PC) : 다음에 수행할 Instruction의 Memory Address를  보관하고 있다.  5) Stack : Stack은 Register의 군으로서 주로 Program내의 Subroutine을  계산할때 사용한다.  6) General-Purpose Register : 일반적인 Register로서 CPU내에서의 계산결  과를 잠시 보관하는 역할.  7) Instruction Register (IR) : Instruction이 수행되는 Register이다.  8) Status Register : 현재의 Operation상태를 나타내어 주는 Register이며 Operation중의 Over Flow, AC내의 Data의 부호등을 표시 |
| Regulatory Control | Continuous Process Variable(연속공정변수)이 Output을 조작함으로써 바라  는 값으로 유지되도록 미리 정의된 Control이나 보조 Algorithm을 사용  하는 제어. |
| Remote Variable | RV. Basic Controller에서 RV와 같은 Analog입력점으로 Feed Forware  Control Loop에서의 한 입력점이 여기에 해당된다. |
| Report | 같은 화면이나 Printer상에 나타나도록 Configure된 유사한 Data  (예 : Log, Jourmal, Trend) |
| Reserve Controller | Hiway Box사이에 의해 Process가 급변하는 것을 방지하는 Uninterrup-  table Automatic Control (UAC) 방식의 중요한 부분이 되는 Hiway상의  Back-Up Controller이다. |
| Routine | 정확한 순서로 배열된 하나이상의 명령으로써 컴푸터에 원하는 작업을  지시하는것. |
| Sequence Program | CL로 작성되어 있으며 Batch(비연속 공정의 일종)제품을 생산하기 위  헤 미리 정해진 순서대로 Phase와 Step(실행단계)을 수행하는 Mulltiifunc  -tion Controller에서 실행하는 Program. |
| **용    어** | **정       의** |
| Set Point | SP.  Process Varialbe에서 바라는 값. |
| Slot | File내의 Card의 입력위치를 Card Slot이라한다. |
| Store | Parameter내에 새값을 써 넣는것. |
| Synchorinization  (동기화) | 하나의 회선을 사용하여 Bit를 직렬로 전송하는 일반적인 전송이나 몇  개의 회선을 사용하여 Bit를 병렬로 전송하는 컴퓨터 통신에서 송신측  의 Timing 맞추는 것으로 Timing이 맞지 않으면 (즉 동기가 취해지지  않으면) 수신측에서는 Data가 어디에서 시작되는 지를 알지 못하고  Data를 빠뜨리든지 잘못받아 들이게 된다. |
| System Mantennace | Universal Station의 Maitenace Persinaliaty |
| Terminal Panel | T/P. 외부배선 접속단자로서 Teriminal 내부기기에서 Connect부 Cable과  의 연결판. |
| Trend | Graph로 나타내어지는 Data의 한 Set로써 어떤 Parameter 값이 어떻게  이전 (Previous) 값과 연관되는지 보여준다. |
| Uninterrupted  Automatic Control | UAC. 8대의 Basic Controller에 대의RC를 설치하는 TDCS 특유의 자동 Back Up 방식 |
| Universal Station | Process이 다른 TDC 3000 기기들이 통신할 수 있게 하는 TDC 3000의  중요한 기기 |
| Watch Dog Timer | WDT. 일정수의 Program단계를 진행하면서 그 Timer를 Reset하여 정상  적인 Program이나 CPU회로 이상시 Computer를 정지시키는 장치. |
| Winchester Disk | 8Mega Byte(MB)의 각 트랙에 고정된 헤드를 갖는 고성능 고정 헤드  디스크(Fixed Head Disk)는 가격이 비싸지만 위치 결정의 시간 지연을 없  앰으로써 매우 고속으로 처리할 수 있다. |
| Window to th Process | Process Operator나 Engineer가 Process 운전상태를 관찰하는 수단 또는  장치. TDC 3000 System에서는 US나 Operator Console이다. |
| Write | Parameter내의 값을 새로운 값으로 대처하는 것. |