**NPK CÀ MAU**



# QUY TRÌNH ĐÁNH SỐ TÀI LIỆU

Tài liệu số. NPK03-GL-PC-0002

**DỰ ÁN SẢN XUẤT PHÂN BÓN PHỨC HỢP TỪ**

**URE NÓNG CHẢY CÔNG SUẤT 300.000 TẤN/NĂM**

**MÃ DỰ ÁN:** ………………..

Tổng số trang (Bao gồm cả trang này): 16 trang

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| LBH | NGÀY | NỘI DUNG | LẬP | KIỂM TRA | DUYỆT | B.HÀNH |



Lịch sử sửa đổi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lần | Ngày | Nội dung |
| 0 | 2017/08/16 | * Ban hành để xem xét |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**MỤC LỤC**

[1. MỤC ĐÍCH 4](#_Toc490153046)

[2. PHẠM VI 4](#_Toc490153047)

[3. NỘI DUNG 4](#_Toc490153048)

[4. CÁC PHỤ LỤC 7](#_Toc490153049)

## MỤC ĐÍCH

Tài liệu này nhằm hướng dẫn cách đánh số các tài liệu, bản vẽ, các thiết bị, đường ống và dụng cụ được sử dụng trong quá trình thực hiện dự án.

## PHẠM VI

Quy trình này được áp dụng cho các tài liệu, bản vẽ, các thiết bị, đường ống và dụng cụ được hệ thống hóa trong quá trình thực hiện dự án do nhà thầu phát hành trình duyệt cho chủ đầu tư.

Những văn bản cụ thể như Thư trao đổi, Biên bản cuộc họp, Phiếu chuyển giao tài liệu, … không thuộc phạm vi quy định của hướng dẫn này.

## NỘI DUNG

### Cách đánh mã

#### Các văn bản và bản vẽ kỹ thuật

Các văn bản và bản vẽ kỹ thuật sẽ được ký hiệu dưới dạng sau:

**NPKBB-CC-DD-XXXX.YY/ZZ**

Trong đó:

|  |  |
| --- | --- |
| **- NPK** | **:** Mã dự án, gồm 3 ký tự, cụ thể như sau: |
| NPK : | Sản xuất phân bón phức hợp từ Urea nóng chảy, công suất 300.000 tấn/năm |
| **- BB** | **:** Mã đầu. Chi tiết tại Bảng 1 thuộc Phụ lục của tài liệu này. |
| **- CC** | **:** Mã chuyên ngành. Chi tiết tại Bảng 2 thuộc Phụ lục của văn bản này. |
| **- DD** | **:** Mã loại văn bản. Chi tiết tại Bảng 3 thuộc Phụ lục của văn bản này |
| **- XXXX** | **:** Số thứ tự. Số bao gồm 4 chữ số bắt đầu từ 0001 tương ứng cho mỗi chuyên ngànhvà mỗi loại văn bản. |
| **- YY/ZZ** | **:** Số trang bản vẽ/ tổng số trang. Số gồm hai chữ số từ 01 đến 99 được dùng để đánh số các trang của một bản vẽ (không dùng cho loại văn bản khác). Số này sẽ được dùng cho các bản vẽ dài hơn một trang giấy. |

#### Đánh số đường ống

Các loại đường ống sẽ được kí hiệu như sau:

**AA-BB-08DDD X-EEE-F(F)**

Trong đó:

|  |  |
| --- | --- |
| - **AA** | **:** Kích thước danh nghĩa. Đường kính danh nghĩa đo theo đơn vị inch. |
| - **BB** | **:** Mã môi chất. Chi tiết tại Bảng 4 thuộc Phụ lục của văn bản này. |
| **- 08DDD** | **:** Mã các khu vực trong nhà máy |
| * 08 | : Mã mặc định |
| * Ký tự tiếp theo | |
| * “0” | : Khu vực nguyên liệu thô |
| * “1” | : Khu vực công nghệ |
| * “2” | : Khu vực kho |
| * Hai số tiếp theo đánh số thứ tự từ 01 đến 99 | |
| **- X** | **:** Số nhận diện (A, B, C, …). Mã số nhận diện được dùng cho đơn vị duy nhất hoặc những phần chung của các đơn vị quá trình. |
| **- EEE** | **:** Loại ống hoặc vật liệu. Chi tiết tại Bảng 5 thuộc Phụ lục của văn bản này. |
| **- F(F)** | **:** Loại bảo ôn và nhiệt, bao gồm một hoặc hai ký tự. Chi tiết tại Bảng 6 thuộc Phụ lục của văn bản này. |

#### Đánh số thiết bị

Các thiết bị sẽ được ký hiệu như sau:

**A 08DDD B**

Trong đó:

|  |  |
| --- | --- |
| - **A** | **:** Loại thiết bị. Chi tiết tại Bảng 7 thuộc Phần Phụ lục của văn bản này. |
| **- 08DDD** | **:** Mã các khu vực trong nhà máy |
| * 08 | : Mã mặc định |
| * Ký tự tiếp theo | |
| * “0” | : Khu vực nguyên liệu thô |
| * “1” | : Khu vực công nghệ |
| * “2” | : Khu vực kho |
| * Hai số tiếp theo đánh số thứ tự từ 01 đến 99 | |
| **- B** | **:** Số nhận diện đại diện cho bộ nhận dạng thứ cấp có dạng A/B/C được sử dụng để phân biệt các thiết bị giống nhau trong cùng một chức năng. |

#### 

#### Đánh số van điều khiển và thiết bị đo lường

Van điều khiển và thiết bị đo lường sẽ được ký hiệu như sau:

**08 AA XXXX B**

Trong đó:

|  |  |
| --- | --- |
| **- 08** | **:** Mã mặc định; |
| **- AA** | **:** Loại thiết bị đo lường. Theo như Tiêu chuẩn ISA 5.1 và ISA 5.2-2009. Chi tiết tại Bảng 8 thuộc Phụ lục của văn bản này. |
| **- F(F)** | **:** Số thứ tự. Số yêu cầu sẽ bắt đầu từ 0001 đến 9999. |
| **- B** | **:** Mã nhận diện đại diện cho bộ nhận dạng thứ cấp dưới dạng A/B/C được dùng để phân biệt các thiết bị giống nhau trong cùng một chức năng. |

#### 

#### Đánh số máng dẫn

Số máng dẫn có dạng sau:

**CH 08DDD AAxBB EEE**

Trong đó:

|  |  |
| --- | --- |
| - **CH** | **:** Mã máng dẫn |
| **- 08DDD** | **:** Mã các khu vực trong nhà máy |
| * 08 | : Mã mặc định |
| * Ký tự tiếp theo | |
| * “0” | : Khu vực nguyên liệu thô |
| * “1” | : Khu vực công nghệ |
| * “2” | : Khu vực kho |
| * Hai số tiếp theo đánh số thứ tự từ 01 đến 99 | |
| **- AAxBB** | **:** Kích thước danh nghĩa của ống, tính theo đơn vị inch. |
| **- EEE** | **:** Loại nguyên liệu hay ống. Chi tiết được ghi trong Bảng 5 của tài liệu này. |

#### Đánh số hành động trong PMS

Các mã số hành động trong PMS được đánh số theo quy cách sau:

**NPK.AAA.BB.CCCC**

Trong đó:

|  |  |
| --- | --- |
| **- NPK** | : Mã dự án Sản xuất phân bón phức hợp từ Urea nóng chảy, công suất 300.000 tấn/năm |
| **- AAA** | : Giai đoạn dự án, cụ thể như sau:  PML: Mốc dự án  ENG: Thiết kế  PRO: Mua hàng  CON: Thi công  PRE: Tiền chạy thử  COM: Chạy thử  HAN: Bàn giao công trình |
| **- BB** | : Mã chuyên ngành (không áp dụng cho Mốc dự án, Tiền chạy thử, Chạy thử và Bàn giao công trình), cụ thể như sau:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Thiết kế** | **Mua hàng** | **Thi công** | | PR: Công nghệ | EQ: Thiết bị công nghệ | CV: Xây dựng | | PP: Đường ống | ST: Vật tư thép tấm | SW: Kết cấu thép, giá đỡ | | ME: Thiết bị cơ khí | PP: Vật tư đường ống | EQ: Thiết bị, máy móc | | MA: Máy móc | VL: Vật tư van và phụ kiện | PP: Đường ống | | EL: Điện | EL: Vật tư điện | EL: Điện | | IN: Đo lường | IN: Vật tư đo lường | IN: Đo lường | | CV: Xây dựng | CV: Vật tư xây dựng, cọc và kết cấu thép, giá đỡ |  | |  | OT: Vật tư khác |  | |
| **- CCCC** | : Số thứ tự bao gồm 4 chữ số bắt đầu từ 1000 tương ứng cho mỗi chuyên ngành. |

### Chỉnh sửa văn bản

Khi sửa đổi văn bản/ bản vẽ phải có dấu hiệu nhận biết điểm khác biệt giữa bản trước và hiện tại. Những phiên bản trước đó sẽ được hủy khi tiến hành xem xét bản hiện tại.

* Đối với văn bản: Những thay đổi về từ ngữ trong văn bản sẽ được đánh dấu bằng đường thẳng đứng và tam giác revision trong phần lề phải của văn bản. Những thay đổi không ở dạng từ ngữ (bao gồm số liệu/ bảng biểu) sẽ được đánh dấu bằng clouding và tam giác revision cho mỗi phần trong lề phải.
* Những thay đổi trong bản vẽ và thông số kỹ thuật sẽ được hiển thị bằng clouding và tam giác revision.

Phiên bản đầu tiên của mỗi văn bản (Rev 0) sẽ không hiển thị các phần đánh dấu sửa đổi. Các phiên bản tiếp theo chỉ thể hiện phần đánh dấu sửa trong phiên bản đó, các đánh dấu của phiên bản trước sẽ được xóa bỏ

Mô tả ngắn gọn mục đích phát hành của văn bản được ghi rõ trong văn bản (ví dụ: cho xem xét, Bản sơ bộ, …)

### Định dạng ngày

Ngày tháng năm trong văn bản sẽ được viết dưới dạng sau:

**YYYY-MM-DD**

Trong đó:

|  |  |
| --- | --- |
| **- DD** | **:** Ngày dưới dạng số có hai chữ số |
| **- MM** | **:** Tháng dưới dạng số có hai chữ số |
| **- YYYY** | **:** Năm dưới dạng số có bốn chữ số |

## 

### Đánh số cho file điện tử

File điện tử của tài liệu/bản vẽ được đánh số như sau:

***Số của tài liệu/ bản vẽ\_Mã hiệu lần xuất bản\_Tên tài liệu\_Số tờ/tổng số (nếu có)***

Ví dụ: NPK03-GL-PC-0002\_0 Quy trinh danh so tai lieu

## CÁC PHỤ LỤC

Bảng 1. Danh sách mã đầu

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã đầu** | **Ý nghĩa** |
| 00 | Văn bản do PMT ban hành (giai đoạn dự án) |
| 01 | Nghiên cứu tính khả thi |
| 02 | Tài liệu thiết kế kỹ thuật (FEED) |
| 03 | Tài liệu thiết kế chi tiết |
| 04 | Tài liệu giai đoạn thi công |
| 05 | Tài liệu vận chuyển và lắp đặt |
| 06 | Tài liệu vận hành |
| 07 | Quy trình vận hành (giai đoạn vận hành) |

Bảng 2. Danh sách mã chuyên ngành

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã** | **Ý nghĩa** |
| GL | Chung/Tổng quát |
| EL | Điện tử |
| CP | Quy trình hóa học |
| IN | Tự động hóa |
| SE | An toàn/Sức khỏe/Bảo vệ môi trường/ PCCC |
| PP | Ống |
| MA | Nguyên vật liệu |
| EQ | Thiết bị |
| HV | HVAC |
| CV | Xây dựng |
| ST | Kết cấu |
| AR | Kiến trúc |
| ME | Cơ khí |
| OM | Vận hành/ Bảo dưỡng |

Bảng 3. Danh sách mã cho các loại văn bản

| **Mã** | **Tên gọi** | **Mã** | **Tên gọi** |
| --- | --- | --- | --- |
| AC | Đường | JS | Yêu cầu công việc |
| AL | Tính hiệu cảnh báo và sự cố | LA | Danh sách các mạch điện chiếu sáng |
| AP | Phân vùng khu vực nguy hiểm | LB | Cân bằng tải |
| AS | Kiến trúc hệ thống điều khiển | LC | Danh sách cáp điều khiển |
| AT | Địa chất | LL | Danh sách đường ống |
| AU | Báo cáo kiểm toán/ kiểm tra | LT | Danh sách |
| BC | Cân bằng tải điện | LW | Danh sách cáp điện |
| BD | Sơ đồ khối | ML | Sổ tay/ Danh mục tài liệu đăng ký |
| BM | Danh sách vật tư/ Liệt kê chi tiết vật tư vật liệu | MO | Mô hình 3D |
| BL | Phạm vi giới hạn dự án | MT | Ma trận nguyên nhân và kết quả |
| CA | Bảng tính toán | MX | Sàn và thang |
| CD | Cọc | NC | Báo cáo không phù hợp |
| CE | Dự toán chi phí | OM | Hướng dẫn vận hành |
| CP | Kiểm soát và triết lý | PC | Quy trình |
| CQ | Nền móng thiết bị | PD | Bản mô tả, thuyết minh (Công nghệ, …) |
| CR | Tiêu chuẩn đánh giá | PH | Quy trình Hook-Ups And MTO |
| CS | Công trình bê tông | PI | Sơ đồ đường ống và điều khiển |
| CT | Chứng nhận | PL | Bản vẽ mặt bằng tổng thể |
| DB | Cơ sở dữ liệu | PO | Đơn đặt hàng |
| DC | Bảng thay đổi thiết kế | PQ | Sơ đồ bố trí thiết bị điện |
| DR | Hệ thống thoát nước | PR | Giá đặt ống (Pipe rack) |
| DS | Bảng dữ liệu | PS | Trụ đỡ ống (Piping supports) |
| DU | Sơ đồ một sợi | QC | Kế hoạch kiểm soát chất lượng |
| DW | Bản vẽ | QD | Bản vẽ kỹ thuật |
| EA | Mạng lưới chiếu sáng | RP | Báo cáo/Nghiên cứu/Phân tích |
| EB | Sơ đồ bố trí máng cáp | RQ | Thư mời thầu |
| ED | Bản vẽ thiết bị | SB | Trạm phân phối máng cáp |
| EE | Nước thải và khí thải | SC | Bản vẽ bố trí thiết bị phòng điều khiển trung tâm |
| EF | Mạng lưới cung cấp năng lượng | SD | Cơ sở dữ liệu DCS và Danh sách I/O |
| EM | Cấu trúc thép | SF | Bản vẽ bố trí trạm điện |
| ES | Cơ sở dữ liệu ESD/PLC và danh sách I/O | SG | Tiếp đất trạm phân phối điện |
| ET | Sơ đồ mạng lưới ngầm | SH | Kế hoạch/ tiến độ |
| FD | Sơ đồ dòng công nghệ | SL | Trạm phân phối điện chiếu sáng |
| GA | Bản vẽ tổng thể sắp xếp thiết bị | SN | Bản vẽ sơ đồ điều khiển |
| GO | Sơ đồ lửa và khí đốt | SO | Bố trí trạm điện |
| GU | Bảo hành | SP | Thông số thiết bị/Vật liệu |
| HC | Tính toán sơ bộ thủy lực | SR | Phạm vi cung cấp |
| ID | Mục lục | SW | Yêu cầu kỹ thuật/ Phạm vi công việc |
| IL | Danh sách thiết bị điều khiển | TB | Tabulation |
| IM | Tuyến cáp điều khiển chính | TS | Thông số kĩ thuật |
| IS | Bản vẽ đẳng cự | TU | Sơ đồ đường ống ngầm |
| IT | Kế hoạch kiểm tra | UD | Cấu trúc RC ngầm |
| IQ | Yêu cầu báo giá | US | Utilities summary |
| IW | Sơ đồ mạch điều khiển | VL | Danh sách nhà cung cấp |

Bảng 4. Mã môi chất

| **Phân loại** | **Mã** | **Medium** | **Ý nghĩa** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Khí đốt** | AA | Atmospheric Air | Không khí |
| FL | Flare Gas | Khí đuốc |
| FLG | Flue Gas | Khí thải |
| FG | Fuel Gas | Khí nhiên liệu |
| GAN | Gaseous Nitrogen | Khí ni-tơ |
| IA | Instrument Air | Khí điều khiển |
| NG | Natural Gas | Khí tự nhiên |
| PA | Plant Air | Khí nén |
| VG | Vent Gas | Khí thoát |
| **Hơi và nước ngưng** | EHC | Extra High Pressure Condensate | Nước ngưng siêu cao áp |
| EHS | Extra High Pressure Steam | Hơi siêu cao áp |
| HC | High Pressure Condensate | Nước ngưng cao áp |
| HS | High Pressure Steam | Hơi cao áp |
| LC | Low Pressure Condensate | Nước ngưng thấp áp |
| LS | Low Pressure Steam | Hơi thấp áp |
| MC | Medium Pressure Condensate | Nước ngưng trung áp |
| MS | Medium Pressure Steam | Hơi trung áp |
| PC | Process Condensate | Quá trình ngưng tụ |
| **Chất lỏng có tính a-xít và ăn da** | CS | Caustic Solution | Dung dịch ăn mòn da |
| PPA | Phosphoric Acid | Axit phốt-pho-ric |
| SA | Sulfuric Acid | Axit sulfuric |
| **Ống dẫn nước và các chất lỏng khác** | CD | Clean drainage | Hệ thống thoát nước sạch |
| FCR | Fresh cooling water return | Nước làm mát sạch hồi lưu |
| FCS | Fresh cooling water supply | Cung cấp nước làm mát sạch |
| FFW | Firefighting water | Nước chữa cháy |
| FW | Fresh Water | Nước ngọt |
| MW | Make-up water | Make-up water |
| PLW | Polluted water | Nước ô nhiễm |
| PTW | Potable Water | Nước uống |
| PW | Process Water | Nước công nghệ |
| RW | Raw Water | Nước thô |
| SW | Sanitary waste water | Nước thải sinh hoạt |
| SWS | Sea water sewer | Ống xả nước biển |
| OW | Oily waste water | Nước thải nhiễm dầu |
| WL | Waste Liquid | Chất lỏng thải |
| WS | Waste water | Nước thải |
| **Dầu** | LO | Lubricating | Dầu bôi trơn |
| SO | Seal Oil | Seal Oil |
| **Chất lạnh** | AR | Ammonia Refrigerant | Amoniac lạnh |
| **Process Streams** | DAP | Diammonium Phosphate | Phân DAP |
| FC | Fuel Coal | Than đá |
| FL | Filler | Chất làm đầy |
| GA | Gaseous Ammonia | Khí Amoniac |
| GS | Gypsum Slurry | Bùn thạch cao |
| GYP | Gypsum | Thạch cao |
| LA | Liquid Ammonia | Amoniac lỏng |
| LIN | Liquid Nitrogen | Ni-tơ lỏng |
| LU | Large Size Urea | Ure kích thước lớn |
| MAP | Monoammonium Phosphate | Monoammonium Phosphate |
| MU | Molten Urea | Ure nóng chảy |
| PC | Potassium Chloride | Kali clorua |
| SOP | Potassium Sulphate | Kali sulfat |
| TA | Talcum | Bột talc (tan) |
| PRS | Phosphate Rock Slurry | Vữa đá phốt phát |
| PY | Pyrite | Pirit |
| RC | Raw Coal | Than đá thô |
| SL | Slag | Xỉ |
| SR | Sulfur | Sulfur |
| SSP | Single Superphosphate | Supe lân đơn |
| TSP | Triple Superphosphate | Phân TSP |
| US | Urea Solution | Dung dịch ure |
| UR | Urea | Ure |
| CA | Coating Agent | Hóa chất sơn |
| AF | Anti-foaming Agent | Hóa chất chống tạo bọt |
| AS | Ammoni sunfat | Ammoni sunfat |

Bảng 5. Phân loại nguyên liệu hoặc ống

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chữ số đầu** | | **Chữ số thứ hai** | | **Chữ số thứ ba** | |
| **Mã** | **Mức áp suất** | **Mã** | **Loại nguyên liệu** | **Mã** | **Mức ăn mòn cho phép** |
| A | Class 125 | A | Thép các-bon mạ kẽm | 1 | <2mm |
| B | Class 150 | B | Thép các-bon | 2 | 2-3mm |
| C | Class 300 | C | Thép nhiệt độ thấp | 3 | 3,5-5mm |
| E | Class 6000 | D | Thép hợp kim thấp và trung bình | 9 | Không |
| F | Class 900 | E | Inox 304 |  |  |
| G | Class 1500 | F | Inox 304L |  |  |
| H | Class 2500 | G | Inox 316 |  |  |
| S | Loại đặc biệt | H | Inox 316L |  |  |
|  |  | J | Thép chống gỉ ure grande |  |  |
|  |  | K | Thép chống gỉ khác |  |  |
|  |  | L | Lined non metallic Material |  |  |
|  |  | M | Nguyên liệu không chứa kim loại |  |  |
|  |  | N | Hợp kim của ni-ken |  |  |
|  |  | P | Gang |  |  |

Bảng 6. Danh sách bảo ôn và nhiệt

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã** | **Ý nghĩa** |
| H | Bảo ôn nóng |
| C | Bảo ôn lạnh |
| N | Không bảo ôn |
| P | Bảo vệ cá nhân |
| ST | Gia nhiệt bằng hơi |
| ET | Gia nhiệt bằng điện |
| WJ | Bọc nước |
| SJ | Bọc hơi |

Bảng 7. Danh sách các loại thiết bị

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã** | **Phân loại thiết bị** | | **Ví dụ** |
| A | Agitator (Máy khuấy) | Agitators (Máy khuấy) | Agitator (Máy khuấy) |
| B | Blower (Quạt) | Blowers (Quạt) | Blower (Quạt) |
| C | Column (tháp) | Columns (Tháp) | Dust Scrubber (rửa bụi) |
| E | Heat exchanger (Thiết bị trao đổi nhiệt) | Heat Equipment (Thiết bị nhiệt) | Thiết bị trao đổi nhiệt, Thiết bị làm mát không khí, Thiết bị làm mát, Thiết bị sấy khô, Đơn vị làm lạnh, Đơn vị điều hòa không khí |
| F | Furnace (Lò) | Furnaces (Lò) | Lò công nghiệp, Lò nung sơ, Lò đốt, Lò nhiệt |
| G | Granulator (Máy nghiền) | Granolators (Máy nghiền) | Granulator (Máy nghiền) |
| H | Hopper (Phễu) | Hoppers (Phễu) | Hoppers, Weigher hoppers |
| L | Lifter (thiết bị nâng) | Lifting and load, unload, Packaging (nâng có tải và không tải, gói) | Lifting Machinery, Load & Unload Machinery, Packing Machine |
| M | Mill (máy nghiền) | Mills (máy nghiền) | Crusher & Mixer (nghiền và trộn) |
| N | Flowmeter (Lưu lượng kế) | Flowmeters (Lưu lượng kế) | Ammonia Flowmeter, Urea Flowmeter, Sulphuric Flowmeter, Gas Flowmeter |
| P | Pump (Máy bơm) | Pumps (Máy bơm) | Fluid Delivery Pump |
| S | Separator (thiết bị tách) | Separators (thiết bị tách) | Screens, Filter, Cyclones, Bag Filter Package |
| T | Tank (Bể chứa) | Tanks, Vessels, Pit and Decanter | Vessel, Tank, Pit, Decanter |
| R | Sparger (Vòi phunMáy rắc) | Steam Sparger (Vòi phun hơi) | Steam Sparger (Vòi phun hơi) |
| V | Conveyor (Băng tải) | Solid conveying equipment (Thiết bị băng tải rắn) | Conveyor, Feeder, Elevator and Tripper (Băng tải, băng chuyền, thang máy, tháp) |
| W | Weigher (cân) | Metering and weighing equipment (đồng hồ và cân) | Metering and weighing equipment (Đồng hồ và cân) |
| Z |  | Các loại thiết bị khác | Ngoài những loại thiết bị trên: Vent Stack, Diverter, Automatic Sampler, Desiccant Package, Coating Drum |

Bảng 8. Danh sách thiết bị điều khiển và đo lường

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CHỮ CÁI NHẬN DẠNG CƠ BẢN** | | | |
|  | **Chữ cái đầu** | **Từ bổ nghĩa** | **Các chữ cái đứng sau** |
| A | Analysis (Phân tích) |  | Alarm (Báo động) |
| B | Burner, Combustion (Đầu đốt, Buồng đốt) |  |  |
| C |  |  | Control/ Close (Kiểm soát/Đóng) |
| D | Density (Mật độ) | Differential (Phân biệt) | Deviation (Độ lệch) |
| E | Voltage (Điện áp) |  | Sensor (Primary Element) (Cảm biến) |
| F | Flow rate / Flow (Tỷ suất dòng chảy) | Ratio (fraction) |  |
| G | Gas Detector (Máy dò khí) |  | Glass / Viewing device (Thiết bị kính/quan sát) |
| H | Hand (Manually initiated) Operated (Vận hành bằng tay) |  | High (Cao) |
| I | Current (Dòng điện) |  | Indicate (Chỉ ra) |
| J | Power (Nguồn) |  | Scan (Quét) |
| K | Time or Time Programmed (Thời gian một trình) | Rate of change | Control station (Trạm kiểm soát) |
| L | Level (Mức độ) |  | Low (Thấp) |
| M | Motor (Mô tơ) |  | Middle/Intermediate (Trung gian) |
| N | User Choice (Người dùng chọn) |  | User Choice (Người dùng chọn) |
| O |  |  | Orifice / Open (Mở) |
| P | Pressure or Vacuum (Áp suất hoặc Chân không) |  | Point Test Connection (Điểm kiểm tra kết nối) |
| Q | Quantity (Số lượng) | Integrate or Totalize (Tích hợp hoặc Gộp) |  |
| R | Radiation (Bức xạ) |  | Record / Run (Ghi/Chạy) |
| S | Speed / Frequency (Tốc độ/Tần suất) | Safety (An toàn) | Switch / Stop (Bật/tắt) |
| T | Temperature (Nhiệt độ) |  | Transmit (Truyền) |
| U | Multi-Variable (Biến tần) |  | Multi-Function (Đa chức năng) |
| V | Vibration / Mechanical Analysis (Phân tích độ rung/cơ học) |  | Valve / Damper / Louver (Van/ /Mái thông hơi) |
| W | Weight / Force (Khối lượng) |  | Well |
| X | ON/OFF Valve / Unclassified (mở/tắt van/ không xác định) |  | Auxiliary Devices (Thiết bị phụ trợ) |
| Y | Event, State or Presence |  | Compute / Solenoid |
| Z | Position / Dimension (Vị trí/Chiều hướng) | SIS | Driver / Actuator |