|  |  |
| --- | --- |
| **{d.don\_vi\_ id.don\_vi\_cha\_id.ma\_in:upperCase()}**  **{d.don\_vi\_ id. ma\_in:upperCase()}** | **VỊ TRÍ: {d.ten\_vi\_tri}** |

**HỒ SƠ ĐƯỜNG DÂY**

1. **ĐẶC ĐIỂM CHUNG**
2. Tên công trình: {d.cong\_trinh\_id.ten\_cong\_trinh}
3. Tên đường dây:

- Đường dây: {d.van\_hanh[i].duong\_day\_id.ten\_duong\_day}

{d.van\_hanh[i+1].duong\_day\_id.ten\_duong\_day}

1. Đơn vị quản lý vận hành: {d. don\_vi\_id.ten\_don\_vi}
2. Ngày vận hành: {d.ngay\_van\_hanh:formatD(L)}
3. Địa phận: Xã (Phường): {d.xa}, Huyện (Quận): {d.huyen}, Tỉnh (Thành phố): {d.tinh}
4. Tọa độ

|  |  |
| --- | --- |
| - Kinh độ: {d.kinh\_do} | - Vĩ độ : {d.vi\_do} |

1. Chiều dài khoảng cột (m): {d.khoang\_cot}
2. Khoảng néo từ VT: … đến VT: …
3. Chiều dài khoảng néo (m): {d.khoang\_neo}
4. Điều kiện địa hình: {d.khu\_vuc}
5. Đặc điểm địa hình: {d.dac\_diem\_dia\_hinh}
6. Hành lang tuyến: {d.hanh\_lang\_tuyen}
7. Đường vào vị trí: {d.duong\_vao}
8. Hộp nối cáp quang: {d.day\_cap\_quang[0].hop\_noi\_cap\_quang}
9. **PHẦN MÓNG**
   1. Loại móng:
   2. Các đặc điểm khác

- Kè móng: {d.cot\_dien.ke\_mong}

- Tường chắn: {d.cot\_dien.tuong\_chan}

- Mương thoát nước: {d.cot\_dien.muong\_thoat\_nuoc}

1. **PHẦN CỘT**
   1. Mã hiệu cột: {d.cot\_dien.ma\_cot\_dien}
   2. Công dụng: {d.cot\_dien.cong\_dung\_cot}
   3. Góc lái: {d.goc\_lai}
   4. Chiều cao cột: {d.cot\_dien.chieu\_cao}
   5. Trọng lượng: {d.cot\_dien.trong\_luong}
   6. Số mạch dây dẫn: {d.cot\_dien.so\_mach\_day\_dan}
2. **NỐI ĐẤT**
   1. Loại nối đất: {d.tiep\_dat.loai\_noi\_dat}
   2. Mã hiệu nối đất: {d.tiep\_dat.ten\_tiep\_dat}
   3. Điện trở nối đất tại thời điểm đưa vào vận hành (Ω): {d.tiep\_dat.dien\_tro\_tai\_thoi\_diem\_ban\_dau}
3. **DÂY DẪN**

\* Đường dây {d.van\_hanh[i].duong\_day\_id.ten\_duong\_day}

* Mã hiệu dây dẫn: {d.van\_hanh[i].day\_dan.ma\_hieu\_day}
* Số lượng dây dẫn/pha: {d.van\_hanh[i].day\_dan.so\_luong\_day\_dan\_pha}
* Thông tin chi tiết, phụ kiện:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Pha A** | **Pha B** | **Pha C** |
| Số mối nối trên khoảng cột | {d.van\_hanh[i].day\_dan.pha\_a.so\_luong\_moi\_noi} | {d.van\_hanh[i].day\_dan.pha\_b.so\_luong\_moi\_noi} | {d.van\_hanh[i].day\_dan.pha\_c.so\_luong\_moi\_noi} |
| Mã hiệu chống rung | {d.van\_hanh[i].day\_dan.pha\_a.loai\_chong\_rung} | {d.van\_hanh[i].day\_dan.pha\_b.loai\_chong\_rung} | {d.van\_hanh[i].day\_dan.pha\_c.loai\_chong\_rung} |
| Số lượng chống rung | {d.van\_hanh[i].day\_dan.pha\_a.so\_luong\_chong\_rung} | {d.van\_hanh[i].day\_dan.pha\_b.so\_luong\_chong\_rung} | {d.van\_hanh[i].day\_dan.pha\_c.so\_luong\_chong\_rung} |
| Số lượng khung định vị | {d.van\_hanh[i].day\_dan.pha\_a.so\_luong\_khung\_dinh\_vi} | {d.van\_hanh[i].day\_dan.pha\_b.so\_luong\_khung\_dinh\_vi} | {d.van\_hanh[i].day\_dan.pha\_c.so\_luong\_khung\_dinh\_vi} |
| Đèn cảnh báo giao chéo đường thủy | {d.van\_hanh[i].day\_dan.pha\_a.so\_luong\_thiet\_bi\_canh\_bao} | {d.van\_hanh[i].day\_dan.pha\_b.so\_luong\_thiet\_bi\_canh\_bao} | {d.van\_hanh[i].day\_dan.pha\_c.so\_luong\_thiet\_bi\_canh\_bao} |

\* Đường dây {d.van\_hanh[i+1].duong\_day\_id.ten\_duong\_day}

* Mã hiệu dây dẫn: {d.van\_hanh[i+1].day\_dan.ma\_hieu\_day}
* Số lượng dây dẫn/pha: {d.van\_hanh[i+1].day\_dan.so\_luong\_day\_dan\_pha}
* Thông tin chi tiết, phụ kiện:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Pha A** | **Pha B** | **Pha C** |
| Số mối nối trên khoảng cột | {d.van\_hanh[i+1].day\_dan.pha\_a.so\_luong\_moi\_noi} | {d.van\_hanh[i+1].day\_dan.pha\_b.so\_luong\_moi\_noi} | {d.van\_hanh[i+1].day\_dan.pha\_c.so\_luong\_moi\_noi} |
| Mã hiệu chống rung | {d.van\_hanh[i+1].day\_dan.pha\_a.loai\_chong\_rung} | {d.van\_hanh[i+1].day\_dan.pha\_b.loai\_chong\_rung} | {d.van\_hanh[i+1].day\_dan.pha\_c.loai\_chong\_rung} |
| Số lượng chống rung | {d.van\_hanh[i+1].day\_dan.pha\_a.so\_luong\_chong\_rung} | {d.van\_hanh[i+1].day\_dan.pha\_b.so\_luong\_chong\_rung} | {d.van\_hanh[i+1].day\_dan.pha\_c.so\_luong\_chong\_rung} |
| Số lượng khung định vị | {d.van\_hanh[i+1].day\_dan.pha\_a.so\_luong\_khung\_dinh\_vi} | {d.van\_hanh[i+1].day\_dan.pha\_b.so\_luong\_khung\_dinh\_vi} | {d.van\_hanh[i+1].day\_dan.pha\_c.so\_luong\_khung\_dinh\_vi} |
| Đèn cảnh báo giao chéo đường thủy | {d.van\_hanh[i+1].day\_dan.pha\_a.so\_luong\_thiet\_bi\_canh\_bao} | {d.van\_hanh[i+1].day\_dan.pha\_b.so\_luong\_thiet\_bi\_canh\_bao} | {d.van\_hanh[i+1].day\_dan.pha\_c.so\_luong\_thiet\_bi\_canh\_bao} |

1. **DÂY CHỐNG SÉT**
   1. Mã hiệu dây chống sét: {d.day\_chong\_set[i].ma\_hieu\_day\_chong\_set}
   2. Số mối nối trên khoảng: {d.day\_chong\_set[i].so\_luong\_moi\_noi}
   3. Chống rung

- Mã hiệu chống rung: {d.day\_chong\_set[i]. ma\_hieu\_chong\_rung}

- Số lượng chống rung: {d.day\_chong\_set[i].so\_luong\_chong\_rung}

* 1. Cách điện dây chống sét:

- Mã hiệu chuỗi: {d.day\_chong\_set[i].ma\_hieu\_chuoi\_cach\_dien}

- Số lượng chuỗi:

- Số lượng bát / chuỗi: {d.day\_chong\_set[i].so\_luong\_bat\_tren\_chuoi}

- Mã hiệu cách điện: {d.day\_chong\_set[i].ma\_hieu\_cach\_dien}

* 1. Mỏ phóng sét: {d.day\_chong\_set[i].mo\_phong\_set}
  2. Nối đất dây chống sét vào cột: {d.day\_chong\_set[i].noi\_dat}
  3. Bóng cảnh báo hàng không: {d.day\_chong\_set[i].so\_luong\_canh\_bao\_hang\_khong}

1. **DÂY CÁP QUANG**
   1. Mã hiệu dây cáp quang: {d.day\_cap\_quang[i].ten\_day\_cap\_quang}
   2. Số mối nối trên khoảng cột: {d.day\_cap\_quang[i].so\_luong\_moi\_noi}
   3. Chống rung

- Mã hiệu chống rung: {d.day\_cap\_quang[i].ma\_hieu\_chong\_rung}

- Số lượng chống rung: {d.day\_cap\_quang[i].so\_luong\_chong\_rung}

* 1. Cách điện dây cáp quang:

- Mã hiệu chuỗi: {d.day\_cap\_quang[i].ma\_hieu\_chuoi\_cach\_dien}

- Số lượng chuỗi:

- Số lượng bát / chuỗi: {d.day\_cap\_quang[i].so\_luong\_bat\_tren\_chuoi}

- Mã hiệu cách điện: {d.day\_cap\_quang[i].ma\_hieu\_cach\_dien}

* 1. Mỏ phóng sét: {d.day\_cap\_quang[i].mo\_phong\_set}
  2. Nối đất dây cáp quang vào cột: {d.day\_cap\_quang[i].noi\_dat}
  3. Bóng cảnh báo hàng không: {d.day\_cap\_quang[i].so\_luong\_canh\_bao\_hang\_khong}

1. **CHUỔI CÁCH ĐIỆN VÀ PHỤ KIỆN DÂY DẪN :**

\* Đường dây {d.van\_hanh[i].duong\_day\_id.ten\_duong\_day}

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thông tin** | Pha A | Pha B |
| Mã hiệu chuỗi cách điện | {d.van\_hanh[i].cach\_dien.pha\_a.loai\_cach\_dien} | {d.van\_hanh[i].cach\_dien.pha\_b.loai\_cach\_dien} |
| Công dụng | {d.van\_hanh[i].cach\_dien.pha\_a.chuc\_nang} | {d.van\_hanh[i].cach\_dien.pha\_b.chuc\_nang} |
| Loại cách điện | {d.van\_hanh[i].cach\_dien.pha\_a.loai\_cach\_dien} | {d.van\_hanh[i].cach\_dien.pha\_b.loai\_cach\_dien} |
| Số lượng chuỗi cách điện | {d.van\_hanh[i].cach\_dien.pha\_a.so\_luong\_chuoi} | {d.van\_hanh[i].cach\_dien.pha\_b.so\_luong\_chuoi} |
| Số lượng bát /chuỗi | {d.van\_hanh[i].cach\_dien.pha\_a.so\_luong\_bat\_tren\_chuoi} | {d.van\_hanh[i].cach\_dien.pha\_b.so\_luong\_bat\_tren\_chuoi} |
| Mã hiệu cách điện | {d.van\_hanh[i].cach\_dien.pha\_a.ma\_hieu\_cach\_dien} | {d.van\_hanh[i].cach\_dien.pha\_b.ma\_hieu\_cach\_dien} |
| Mã hiệu tạ bù | {d.van\_hanh[i].cach\_dien.pha\_a.ma\_hieu\_ta\_bu} | {d.van\_hanh[i].cach\_dien.pha\_b.loai\_cach\_dien} |
| Số lượng tạ bù | {d.van\_hanh[i].cach\_dien.pha\_a.so\_luong\_ta\_bu} | {d.van\_hanh[i].cach\_dien.pha\_b.so\_luong\_ta\_bu} |
| Vòng vầng quang | {d.van\_hanh[i].cach\_dien.pha\_a.vong\_vang\_quang} | {d.van\_hanh[i].cach\_dien.pha\_b.vong\_vang\_quang} |
| Mỏ phóng | {d.van\_hanh[i].cach\_dien.pha\_a.mo\_phong} | {d.van\_hanh[i].cach\_dien.pha\_b.mo\_phong} |

\* Đường dây {d.van\_hanh[i+1].duong\_day\_id.ten\_duong\_day}

1. **GIAO CHÉO**
   1. Đối tượng giao chéo:

- Tên đối tượng giao chéo: {d.giao\_cheo[i].doi\_tuong\_giao\_cheo}

- Khoảng cách giao chéo ngắn nhất (m): {d.giao\_cheo[i].khoang\_cach\_giao\_cheo}

- Khoảng cách điểm giao chéo đến vị trí (m): {d.giao\_cheo[i].khoang\_cach\_diem\_giao\_cheo\_den\_vi\_tri}

- Tên đối tượng giao chéo: {d.giao\_cheo[i+1].doi\_tuong\_giao\_cheo}

* 1. Biển cảnh báo

- Đường thủy: {d.giao\_cheo[0].bien\_bao\_giao\_cheo\_duong\_thuy}

- Đường bộ: {d.giao\_cheo[0].bien\_bao\_giao\_cheo\_duong\_bo}

- Biển cảnh báo an toàn: {d.giao\_cheo[0].bien\_canh\_bao\_an\_toan}

**PHẦN THEO DÕI THIẾT BỊ**

**Đường dây:** **{d.van\_hanh[i].duong\_day\_id.ten\_duong\_day}**

**Vị trí : {d.ten\_vi\_tri}**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ngày,tháng thực hiện** | **Nội dung : Sửa chữa, đo nhiệt độ mối nối, đầu cốt, đo điện trở tiếp địa định kỳ …** | **Thuộc kế hoạch** | **Đơn vị/**  **Người sửa** |
| {d.van\_hanh[i].phieu\_giao\_viec[i].thoi\_gian\_cong\_tac\_bat\_dau} | {d.van\_hanh[i].phieu\_giao\_viec[i].cong\_viec} | {d.van\_hanh[i].phieu\_giao\_viec[i].loai\_cong\_viec} | {d.van\_hanh[i].phieu\_giao\_viec[i].don\_vi\_cong\_tac\_id.ten\_don\_vi} |
| {d.van\_hanh[i].phieu\_giao\_viec[i+1].thoi\_gian\_cong\_tac\_bat\_dau} | {d.van\_hanh[i].phieu\_giao\_viec[i+1].cong\_viec} | {d.van\_hanh[i].phieu\_giao\_viec[i+1].loai\_cong\_viec} | {d.van\_hanh[i].phieu\_giao\_viec[i+1].don\_vi\_cong\_tac\_id.ten\_don\_vi} |

**Đường dây:** **{d.van\_hanh[i+1].duong\_day\_id.ten\_duong\_day}**