

SANKOSHA GROUP



Giới thiệu về SANKOSHA JAPAN

Thành lập

Tháng 4/1930 với hơn 90 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực chống sét và tiếp địa.

Chủ tịch

Ông Masayoshi Ito

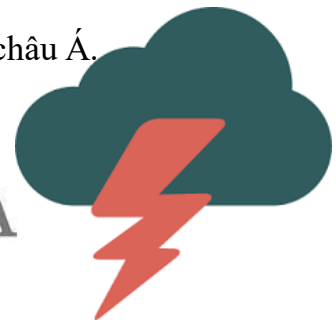
Trụ sở chính

4-3-8 Osaki Shinagawa-ku TOKYO

Ngành nghề kinh doanh

- + Sản xuất vật tư thiết bị chống sét
 - + Sản xuất thiết bị và dụng cụ điện tử viễn thông
 - + Sản xuất thiết bị đo lường và tín hiệu
 - + Khảo sát thiết kế, nghiên cứu, tư vấn trong lĩnh vực chống sét và tiếp địa
 - + Dịch vụ cung cấp phần mềm máy tính thông tin khí tượng
-
- Tham gia soạn thảo các quy chế chống sét cho tiêu chuẩn JIS, IEC, cơ quan chính phủ, điện lực, đường sắt, viễn thông, phát thanh truyền hình, thiết bị thông tin di động, v.v. . .
 - Là công ty số 1 Nhật Bản trong lĩnh vực chống sét, có hệ thống quan trắc đặt khắp nước Nhật, giúp theo dõi tình hình giông sét và cung cấp thông tin đó cho các đối tác như NHK, YahooJapan...
 - Tập đoàn Sankosha có các chi nhánh tại nhiều quốc gia trên thế giới như: Mỹ, Trung Quốc, Hàn Quốc, Hồng Kong, Thái Lan, Indonesia, Việt Nam.
 - Xây dựng và cập nhật mạng lưới hệ thống quan trắc sét LLS cho các công ty điện lực.
 - Cung cấp các giải pháp chống sét cho các quốc gia châu Á.

 SANKOSHA



Giới thiệu về

SANKOSHA VIETNAM

- Thành lập năm 2013, là thành viên của Tập đoàn Sankosha Nhật Bản. Nhà máy chính được đầu tư xây dựng tại Quảng Ngãi, phục vụ thị trường nội địa và xuất khẩu.
- Sản phẩm San-Earth M5C của Sankosha Việt Nam đã được xuất khẩu tới nhiều quốc gia trên thế giới: Nhật Bản, Thái Lan, Hàn Quốc, Singapore, Indonesia, Malaysia...
- Cung cấp vật liệu giảm điện trở suất đất San Earth M5C. Vật liệu có tác dụng làm giảm $\geq 40\%$ điện trở của hệ thống tiếp địa. Vật liệu đặc biệt hiệu quả đối với các vùng đất có địa hình phức tạp, nhiều đá, cát, sỏi như đồi núi, hải đảo, ven biển...
- Cung cấp thiết bị, vật tư hệ thống chống sét trực tiếp (kim thu sét, dây thoát sét, dây nối đất - tiếp đất, cọc tiếp đất, phụ kiện chống sét...), hệ thống chống sét lan truyền (đường nguồn, đường tín hiệu).
- Cung cấp các giải pháp chống sét và tiếp đất hiệu quả cho các đối tác có nhu cầu trong các lĩnh vực: Điện lực, Viễn thông, Giao thông vận tải, Xây dựng, Công nghiệp, Thông tin tin hiệu hàng hải - hàng không - đường sắt...
- Đạt tiêu chuẩn:
 - + TCVN ISO 9001:2008/ ISO 9001:2008.
 - + TCVN ISO 14001:2010/ ISO 14001: 2004.

SANKOSHA VIETNAM

14th Floor - Thang Long Tower, 98A Nguy Nhu Kon Tum
Str. Thanh Xuan District, Ha Noi, Vietnam
Phone: +84-24-32080004
Hotline: 093.612.2150

MÔ TẢ SẢN PHẨM

SAN-EARTH M5C là loại bột mịn được đóng gói 25kg/bao, hoặc 11,34kg/bao, cung cấp giải pháp bền vững và an toàn cho môi trường đối với các vấn đề về tiếp địa. Các điện cực tiếp địa sử dụng SAN-EARTH M5C được thi công dễ dàng bằng cách trải lớp bột khô bao quanh điện cực theo chiều ngang của rãnh tiếp địa. Khi rãnh được lấp đầy, SAN-EARTH M5C hấp thụ hơi ẩm từ trong đất và đông cứng lại trở thành một

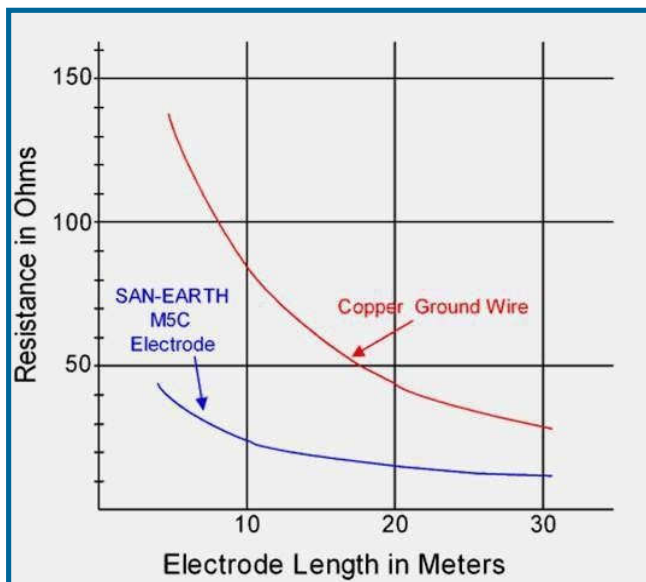
bộ phận của điện cực tiếp địa. Vì vậy, diện tích bề mặt của điện cực tiếp địa tăng lên, điện trở tiếp địa vì thế giảm đi đáng kể và thêm vào đó trở kháng xung cũng giảm đi nhiều. Đặc tính này của điện cực sử dụng SAN-EARTH M5C làm tăng độ an toàn cho cả thiết bị và người vận hành.

SAN-EARTH M5C được phát triển và sử dụng vào những năm 70's tại Nhật Bản trong các hệ thống tiếp địa của các đường dây truyền tải điện đi qua các vùng núi cao, những nơi mà việc xây dựng hệ thống tiếp địa rất khó khăn và điện trở suất của đất thường rất cao. Kể từ đó, tính hiệu quả của giải pháp này đã được kiểm chứng và được áp dụng rộng rãi trong các lĩnh vực khác nhau, bao gồm đường dây tải điện, tổng đài viễn thông, trạm truyền thanh, máy tính và hệ thống bảo vệ âm cực. Danh sách này tiếp tục được mở rộng. Tuổi thọ của các hệ thống nối đất sử dụng SAN-EARTH M5C đã được khẳng định thông qua việc giám sát lâu dài các điện cực đã được thi công. Các cuộc kiểm tra độc lập đã chứng minh rằng SAN-EARTH M5C an toàn với môi trường và các điện cực bằng đồng được phủ bằng SAN-EARTH M5C bền vững gấp mười lần điện cực bằng đồng thông thường.

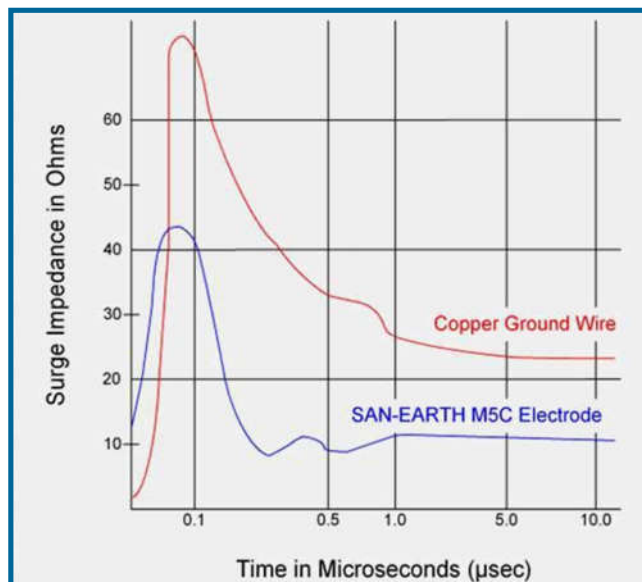


ƯU ĐIỂM	ỨNG DỤNG
<ul style="list-style-type: none">- Giảm 40% trở lên giá trị điện trở tiếp địa- Giảm đáng kể trở kháng xung- An toàn cho môi trường- Cung cấp các tiếp xúc lý tưởng với môi trường đất xung quanh- Tăng độ an toàn cho người vận hành- Giảm hiện tượng ăn mòn- Dễ dàng lắp đặt ở mọi nơi- Tăng cường hiệu quả hoạt động của thiết bị bảo vệ quá áp- Chi phí tối ưu và không phải bảo trì- Ngăn chặn cắt trộm dây dẫn	<ul style="list-style-type: none">- Trụ phân phối và truyền tải điện- Lưới nối đất của nhà máy điện- Cột sóng vi ba- Hệ thống tiếp địa của trạm điện- Hệ thống chống sét- Hệ thống bảo vệ âm cực- Chuyển mạch tổng đài trung tâm- Hệ thống di động- Thiết bị chuyển mạch từ xa kỹ thuật số- Hệ thống máy tính- Cấp quang- Trạm phát sóng radio- Hệ thống điện DC trung tâm- Hệ thống thu phát vệ tinh mặt đất

SO SÁNH ĐIỆN CỰC SỬ DỤNG SAN - EARTH VÀ ĐIỆN CỰC ĐỒNG



Hình 1: Điện trở tiếp địa



Hình 2: Trở kháng xung

Chiều dài điện cực (m)

Thời gian micro giây (µs)

Độ sâu điện cực: 0.5 mét

Dạng sóng xung: 1/100 µs

Độ rộng điện cực SAN-EARTH: 0.5 mét

Độ rộng điện cực SAN-EARTH: 0.5 mét

ĐIỆN TRỞ SUẤT CỦA ĐẤT CHO CẢ HAI THỬ NGHIỆM

Độ sâu	0.2 mét	1.72 mét	4.3 mét	6.88 mét	20.0 mét
Điện trở suất ở độ sâu chỉ thị	305.91Ωm	382.40Ωm	185.80Ωm	161.20Ωm	47.40Ωm
Điện trở suất trung bình ở độ sâu chỉ thị	305.91Ωm	371.58Ωm	232.24Ωm	331.77Ωm	236.98Ωm

SANKŌSHA

KẾT QUẢ

1. Điện trở tiếp địa của điện cực sử dụng SAN-EARTH giảm đến 60-70% so với dây đồng trần.
2. Với 10m dài điện cực tiếp địa sử dụng SAN-EARTH có hiệu quả hơn 30m dài của dây đồng trần.

1. Trong 10 μ s đầu tiên của xung quá áp, điện cực sử dụng SAN-EARTH hiệu quả hơn hẳn so với dây đồng trần.
2. Trở kháng xung của điện cực sử dụng SAN-EARTH giảm đáng kể trong khoảng 0- 0,1 μ s tới hạn.

PHÂN TÍCH

1. Hình thành một tiếp xúc lý tưởng với môi trường đất xung quanh vì SAN-EARTH được lắp đặt như một loại bột mịn rất phù hợp với hình dạng của rãnh.
2. Diện tích bề mặt của điện cực lớn hơn rất nhiều lần so với của dây đồng trần giúp giảm đáng kể điện trở tiếp địa.

1. Điện dung “C” của điện cực sử dụng SAN-EARTH lớn hơn rất nhiều lần so với điện dung của điện cực dùng dây đồng.
2. Thời gian nhạy đáp đối với xung là nhanh hơn như kết quả đã chỉ ra ở hình trên.

LỢI ÍCH

- Giảm điện trở tiếp địa giúp giảm tình trạng hư hỏng thiết bị, giảm thời gian sự cố và tăng độ an toàn cho người vận hành. Giá trị điện trở tiếp địa thấp hơn đạt được trong không gian nhỏ hơn.
- Có thể đạt được điện trở tiếp địa đủ nhỏ theo yêu cầu cho những thiết bị số nhạy cảm. Chi phí rẻ do tuổi thọ của điện cực tiếp địa bền vững với thời gian.

Việc giảm trở kháng xung khi có xung quá áp mang lại độ tin cậy cao cho thiết bị. Điện cực sử dụng SAN-EARTH ưu việt hơn hẳn điện cực thông thường khi có xung sét đột biến hoặc sự cố nguồn điện. Điện cực phủ SAN-EARTH cung cấp đường dẫn với trở kháng thấp làm thoát nhanh dòng xung sét qua đó nâng cao hiệu năng của hệ thống chống sét.

THÔNG SỐ VẬT LIỆU

1. Khối lượng thể tích xốp vật liệu (dạng khô): 850 kg/m³.
2. Khối lượng thể tích dạng hỗn hợp (trộn nước), cứ 1.200kg vật liệu San Earth trộn với 500 kg nước được 1m³ vữa hỗn hợp.
3. Vật liệu sau khi đóng rắn đạt mác > 200 kg/cm²



Văn phòng Hà Nội

Tầng 14, tòa nhà Thăng Long, số 98A Ngụy Như Kon Tum,
Quận Thanh Xuân, Hà Nội

Tel: 84 24 32080004

Fax: 84 24 32080002

Địa chỉ Nhà máy

Khu xử lý chất thải rắn, thôn Trì Bình, xã Bình Nguyên, huyện
Bình Sơn, tỉnh Quảng Ngãi

BẢN CÔNG BỐ
TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM, HÀNG HÓA
Số: 0101/2020/SV

Doanh nghiệp: **CÔNG TY TNHH SANKOSHA VIỆT NAM**

Email: info@sankosha.vn,

Website: www.sankosha.vn

CÔNG BỐ

Tiêu chuẩn: **IEC 62561-7: 2018**

Áp dụng cho sản phẩm, hàng hóa:

Vật liệu giảm điện trở đất SAN EARTH M5C

Doanh nghiệp cam kết sản xuất kinh doanh hàng hóa theo đúng tiêu chuẩn công bố trên./.

Hà Nội, ngày 01 tháng 01 năm 2020

Công ty TNHH Sankosha Việt Nam



GIÁM ĐỐC
Dương Thị Thu Thủy

**Văn phòng Hà Nội**

Tầng 14, tòa nhà Thăng Long, số 98A Ngụy Như Kon Tum,
Quận Thanh Xuân, Hà Nội

Tel: 84 24 32080004

Fax: 84 24 32080002

Địa chỉ Nhà máy

Khu xử lý chất thải rắn, thôn Trì Bình, xã Bình Nguyên,
huyện Bình Sơn, tỉnh Quảng Ngãi

**Vật liệu giảm điện trở đất SAN-EARTH M5C
đáp ứng tiêu chuẩn IEC 62561-7:2018
được phòng thử nghiệm TUV SUD Singapore cấp Giấy chứng nhận**

Tiêu chí của tiêu chuẩn IEC 62561-7:2011	Miêu tả	Ngày kiểm tra	Kết quả kiểm tra San Earth	Đạt/ Không đạt
1. Phạm vi áp dụng	Yêu cầu cần thiết và việc đo lường thử nghiệm được xác định dựa trên đo điện trở tiếp đất của vật liệu giảm điện trở San Earth M5C nhằm mục đích làm giảm điện trở của điện cực tiếp đất.	12/11/2019	--	Đạt
2. Yêu cầu cần thiết	Vật liệu giảm điện trở đất không được gây tác hại đến sức khỏe con người cũng như môi trường xung quanh khi được sử dụng đúng quy trình, đồng thời phải duy trì mức độ tin cậy cao.	12/11/2019	--	Đạt
3. Yêu cầu cần thiết	Vật liệu giảm điện trở đất có tính trơ về mặt khoa học với đất và không làm ô nhiễm môi trường. Vì thế, điện trở suất ổn định về mặt khoa học vật lý và vật liệu giảm điện trở đất không làm ăn mòn điện cực nối đất.	12/11/2019	--	Đạt
4. Phương pháp đo kiểm nghiệm (Phương pháp thử EPA 1311 & EPA 6020)	Phương pháp đo: 07 nguyên tố sau đây được ngâm chiết bằng cách tách rửa để đo cụ thể (sắt- Fe, đồng - Cu, kẽm - Zn, niken - Ni, Cadimi - Cd, coban - Co và chì - Pb). Nồng độ của các nguyên tố này phải tuân theo các quy định.	12/11/2019	--	Đạt

<p>5. Kiểm tra lưu huỳnh (Phương pháp theo hướng dẫn IEC 62561-7:2018)</p>	<p>Phương pháp đo được thực hiện với dụng cụ tuân theo các tiêu chuẩn TCVN 3172: 2008 tương đương với ASTM D 4294-06. Cấp độ 2% hoặc thấp hơn.</p>	<p>12/11/2019</p>	<p>Nhỏ hơn 2%</p>	<p>Đạt</p>
<p>6. Kiểm tra điện trở suất (Phương pháp theo hướng dẫn IEC 62561-7:2018)</p>	<p>Phương pháp đo được thực hiện bằng cách sử dụng 04 cực điện thể phù hợp với ASTM G57-064. Giá trị đo được phải bằng hoặc nhỏ hơn giá trị xác định của nhà sản xuất. (Tiêu chuẩn nội bộ: 3 Ω-m hoặc nhỏ hơn)</p>	<p>12/11/2019</p>	<p>Nhỏ hơn 300 Ω-cm</p>	<p>Đạt</p>
<p>7. Kiểm tra sự ăn mòn</p>	<p>Tỷ lệ ăn mòn được định nghĩa bằng cách sử dụng phương thức phân cực điện trở phân cực thể động như đã nêu tại tiêu chuẩn ASTM G59-97 và G102-89. Có 03 điện cực được sử dụng bao gồm: điện cực công tác đất (điện cực đất), điện cực hoạt động và điện cực tham chiếu. Quy trình đo kiểm:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lấy điện cực công tác (điện cực đất) của mạch điện thể hở nhúng vào trong vật liệu. 2. Nhận được đường cong Tafel của vật liệu. 3. Xác định hằng số Tafel và giá trị điện trở phân cực (Rp). Tiêu chí cần đạt được: <ul style="list-style-type: none"> - Đối với điện cực đất bằng đĩa đồng, giá trị điện trở phân cực phải lớn hơn 4Ωm² để không bị ăn mòn bởi môi trường. - Đối với điện cực đất bằng đĩa kẽm, giá trị điện trở phân cực phải lớn hơn 3Ωm² để không bị ăn mòn bởi môi trường. 	<p>12/11/2019</p>	<p>Điện cực bằng đĩa đồng: >4Ω.m² với môi trường không ăn mòn và >8Ω.m² với</p>	

Hà Nội, ngày 01 tháng 01 năm 2020

Phòng Kinh doanh - Kỹ thuật
Công ty TNHH Sankosha Việt Nam

NHỮNG DỰ ÁN, KHÁCH HÀNG TIÊU BIỂU ĐÃ SỬ DỤNG VẬT LIỆU GIẢM ĐIỆN TRỞ ĐẤT SAN-EARTH M5C

STT	Tên công trình/ dự án	Chủ đầu tư	Năm thực hiện	Nội dung công việc chủ yếu
1	Thủy điện Huội Quảng, huyện Mường La, tỉnh Sơn La	Ban QLDA Thủy Điện 1	2015	Sử dụng vật liệu San Earth cho xây dựng hệ thống tiếp đất của Nhà máy Thủy điện Huội Quảng
2	Xử lý hệ thống tiếp địa trạm OPY 500kV nhà máy thủy điện Ialy	Công ty Thủy điện Ialy	2017	Sử dụng vật liệu San Earth cho xây dựng hệ thống tiếp đất của Nhà máy Thủy điện Ialy
3	Xử lý hệ thống tiếp địa TBA 220kV nhà máy thủy điện Sê San 3A	Công ty CP đầu tư và phát triển điện Sê San 3A	2018	Sử dụng vật liệu San Earth cho xây dựng hệ thống tiếp đất của Nhà máy Thủy điện Sê San 3A
4	Xử lý hệ thống tiếp địa nhà máy thủy điện Buôn Tua Srah	Công ty thủy điện Buôn Kuốp	2019	Sử dụng vật liệu San Earth cho xây dựng hệ thống tiếp đất của Nhà máy Thủy điện Buôn Tua Srah
5	Xử lý hệ thống tiếp địa TBA 220kV nhà máy thủy điện Plei Krông	Công ty thủy điện Ialy	2019	Sử dụng vật liệu San Earth cho xây dựng hệ thống tiếp đất của Nhà máy Thủy điện Plei Krông
6	Nhà máy Điện mặt trời Trung Nam	Trung Nam Group	2020	Sử dụng vật liệu San Earth cho xây dựng hệ thống chống sét cho nhà máy điện mặt trời
7	Dự án tiếp địa 2 trạm biến áp và 50 móng trụ tuabin điện gió và hệ thống chống sét cho Nhà máy điện gió B&T	Công Ty Cổ phần Điện Gió B&T	2020-2021	Sử dụng vật liệu San Earth cho xây dựng hệ thống tiếp địa 50 móng trụ tuabin điện gió và hệ thống chống sét.

8	Nhà máy điện gió Phong Liệu	Công ty Cổ phần Điện gió Phong Liệu	2021	Sử dụng vật liệu San Earth cho xây dựng hệ thống tiếp đất cho trụ điện gió
9	Nhà máy Điện gió Gelex 1, 2, 3	Công ty cổ phần Năng lượng Gelex Quảng Trị	2021	Sử dụng vật liệu San Earth cho xây dựng móng trụ tuabin điện gió và hệ thống chống sét
10	Trạm biến áp 500KV Điện gió Thuận Nam	Trung Nam Group	2020	Sử dụng vật liệu San Earth cho xây dựng hệ thống tiếp đất cho trạm biến áp 500kV Điện gió Thuận Nam
11	Nhà máy Điện gió EA Nam	Trung Nam Group	2021	Sử dụng vật liệu San Earth cho xây dựng móng trụ tuabin điện gió và hệ thống chống sét
12	Nhà máy điện mặt trời Krong Pa	Công ty Cổ phần Điện Gia Lai	2017	Sử dụng vật liệu San Earth cho xây dựng hệ thống chống sét cho nhà máy điện mặt trời
13	Xây dựng Trạm biến áp 220KV khu công nghiệp Hải Hà, huyện Hải Hà, tỉnh Quảng Ninh	Ban QLDA Các công trình Điện miền Bắc	2015	Sử dụng vật liệu San Earth xử lý hệ thống tiếp địa TBA 220KV Hải Hà
14	Trạm 220KV Sơn Hà, Quảng Ngãi	Ban QLDA các công trình điện Miền Trung CPMB)	2016	Sử dụng San Earth cho hệ thống tiếp đất của TBA
15	Dự án trạm biến áp 220kV Lao Bảo - Quảng Trị	EVNNPT	2020	Sử dụng vật liệu San Earth cho xây dựng hệ thống tiếp đất cho cho xây dựng TBA 220kV

16	Xây dựng Trạm biến áp Xây dựng TBA 220kV Nhơn Hòa 1 và Đường dây 220kV đấu nối cho dự án Nhà máy Điện gió Nhơn Hòa 1	Nhà máy điện gió Nhơn Hòa 1	2021	Sử dụng vật liệu San Earth cho xây dựng hệ thống tiếp đất cho trạm biến áp 220kV Nhơn Hòa 1 và Đường dây 220kV đấu nối vào nhà máy điện gió Nhơn Hòa 1
17	Xử lý hệ thống tiếp địa trạm phân phối Đắk Mi II	Công ty Cổ phần Năng Lượng Agrita - Quảng Nam	2021	Sử dụng vật liệu San Earth cho xử lý hệ thống tiếp đất tại trạm phân phối Đắk Mi II
18	Xây dựng Trạm biến áp 110KV Phú Bình, tỉnh Thái Nguyên	Ban QLDA Lưới Điện miền Bắc	2016	Sử dụng vật liệu San Earth sửa chữa, cải tạo bổ sung hệ thống tiếp địa của TBA 110KV Phú Bình
19	Trạm 110KV Hải Hà, khu công nghiệp TEXHONG Hải Hà, Quảng Ninh	Tập đoàn TEXHONG	2015	Sử dụng San Earth cho hệ thống tiếp đất của TBA
20	Đường dây 500KV Dốc Sỏi - Pleiku 2 - Mạch 3	Ban quản lý dự án các công trình điện miền Trung (CPMB)	2019-2021	Sử dụng vật liệu San Earth cho xây dựng hệ thống tiếp đất cho tuyến đường dây 500KV - Mạch 3
21	Sửa chữa chung đường dây 220kV Hòa Khánh - Huế	Công ty Truyền tải điện 2	Từ năm 2016 đến nay	Sử dụng vật liệu San Earth cho xây dựng hệ thống tiếp đất cho tuyến đường dây 220kV Hòa Khánh - Huế
22	Sửa chữa chung đường dây 500KV Nho Quan - Hà Tĩnh 1	Công ty Truyền tải Điện 1	2017	Sử dụng vật liệu San Earth cho sửa chữa, cải tạo hệ thống tia tiếp địa của cột 500KV
23	Sửa chữa lớn đường dây 110KV 171, 172 A5.20 NĐ Cẩm Phả - E5.27 Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh	Công ty Lưới điện cao thế miền Bắc	2016	Sử dụng vật liệu San Earth cho sửa chữa, cải tạo hệ thống tia tiếp địa của cột 110KV Cẩm Phả - Vân Đồn

HÌNH ẢNH MỘT SỐ CÔNG TRÌNH SỬ DỤNG VẬT LIỆU GIẢM ĐIỆN TRỞ SAN-EARTH M5C



- Công trình Trạm 500KV Điện gió Thuận Nam
- CĐT: Trung Nam Group
- Địa Điểm: Tỉnh Bình Thuận



- Nhà máy điện gió Phong Liều
- CĐT: CTCP Điện gió Phong Liều
- Địa Điểm: Tỉnh Quảng Trị



- Nhà máy điện gió B&T
- CĐT: Công Ty Cổ phần Điện Gió B&T
- Địa Điểm: Tỉnh Quảng Bình



- Nhà máy điện mặt trời Trung Nam
- Trung Nam Group
- Địa Điểm: Tỉnh Ninh Thuận

HÌNH ẢNH MỘT SỐ CÔNG TRÌNH SỬ DỤNG VẬT LIỆU GIẢM ĐIỆN TRỞ SAN-EARTH M5C



- Nhà máy điện mặt trời Krongpa
- Công ty Cổ phần Điện Gia Lai
- Địa Điểm: Tỉnh Gia Lai



- Nhà máy Điện gió Gelex 1, 2, 3
- CĐT: Công ty CP Năng lượng Gelex Quảng Trị
- Địa Điểm: Tỉnh Quảng Trị



- Nhà máy thủy điện Huội Quảng
- Ban QLDA Thủy Điện 1
- Địa Điểm: Tỉnh Sơn La



- Nhà máy thủy điện Ialy
- CĐT: Công ty Thủy điện Ialy
- Địa Điểm: Tỉnh Gia Lai

Ảnh chụp vật liệu San Earth M5C sau khi thi công 5 năm



Thực nghiệm được thực hiện tại Nhà máy San Earth, tỉnh Quảng Ngãi. Thi công bằng phương pháp đào rãnh tiếp đất dài 10m; rộng 0,5m; sâu 0,7m. Rải khô vật liệu San Earth, phủ đều và bao xung quanh dây dẫn điện cực bằng thép lập là.

SANKOSHA



Kết quả

Dây dẫn điện cực tiếp đất không bào mòn sau 5 năm, giá trị điện trở tiếp đất tiếp đất đo được ổn định trong suốt thời gian làm thí nghiệm.

NHỮNG ƯU ĐIỂM, TÍNH NĂNG VƯỢT TRỘI CỦA VẬT LIỆU GIẢM ĐIỆN TRỞ SAN EARTH M5C

- Công nghệ sản xuất vật liệu tiên tiến, hệ thống kiểm soát chất lượng sản phẩm chặt chẽ của Nhật Bản.
- Vật liệu được nghiên cứu sản xuất từ những năm 1970, thường xuyên được kiểm tra, thử nghiệm để cải tiến nâng cao hiệu quả sử dụng.
- Công nghệ vật liệu trộn hỗn hợp carbon, không gây ảnh hưởng đến môi trường và con người.
- Dễ dàng thi công trên mọi địa hình, đặc biệt là các vùng núi đá không có hoặc ít đất. Có thể sử dụng ở dạng khô hoặc trộn theo tỷ lệ với nước để thành hỗn hợp vữa bê tông.
- Khả năng đóng rắn sau khi thi công với cường độ nén $> 75\text{kg/cm}^2$ sau khi đông kết 24h và cường độ nén $> 300\text{kg/cm}^2$ sau khi đông kết 28 ngày. Sản phẩm sau khi đưa vào thi công không bị rửa trôi hoặc phân hủy bởi thiên nhiên, chịu được va đập.
- Khả năng bảo vệ điện cực hiệu quả sau khi thi công. Chống lại mọi hiện tượng ăn mòn hóa học và vật lý đối với điện cực. Hiệu quả đã được chứng minh thực tế bằng cách kiểm tra xác suất tại một số công trình trọng điểm. Không giống với các sản phẩm giảm vật liệu giảm điện trở khác, San Earth M5C bảo vệ điện cực nguyên vẹn như trước khi đưa vào thi công.
- Duy trì độ ổn định của điện trở hệ thống nối đất trong thời gian dài, không cần bảo trì, bảo dưỡng hoặc sửa chữa. Sản phẩm đã được xác nhận sử dụng hiệu quả của nhiều đơn vị Chủ đầu tư, quản lý vận hành thuộc ngành điện.
- Vật liệu được cam kết bảo hành dài hạn, thời gian tối thiểu có thể là 5 năm hoặc nhiều hơn.