

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 9404:2012

SƠN XÂY DỰNG - PHÂN LOẠI

Paint for construction - Classification

Lời nói đầu

TCVN 9404:2012 được chuyển đổi từ TCXDVN 321:2004 thành Tiêu chuẩn Quốc gia theo quy định tại khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm b khoản 2 Điều 7 Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

TCVN 9404:2012 do Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng - Bộ Xây dựng biên soạn, Bộ Xây dựng đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

SƠN XÂY DỰNG - PHÂN LOẠI

Paint for construction - Classification

1. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định cách phân loại sơn dùng để trang trí, bảo vệ các kết cấu và bề mặt công trình xây dựng.

2. Thuật ngữ và định nghĩa

2.1. Sơn xây dựng (Paint for construction)

Là vật liệu ở dạng lỏng, hồ hay bột. Khi phủ lên bề mặt nền cần sơn (gạch, vữa bê tông, gỗ hoặc kim loại) tạo ra màng rắn bám chắc trên bề mặt đó, có khả năng bảo vệ, trang trí và có tính chất riêng theo yêu cầu.

2.2. Chất tạo màng (Blinder)

Là chất kết dính (nguyên liệu chính của sơn) có tính chất vật lý và hóa học mang lại cho sơn những tính chất cơ lý hóa đặc trưng.

3. Phân loại

Tùy theo mục đích sử dụng, bản chất hóa học và môi trường phân tán của chất tạo màng, sơn xây dựng được phân loại như sau:

3.1. Phân loại theo mục đích sử dụng

Theo mục đích sử dụng, sơn được phân thành các loại sau:

a) Sơn trang trí;

Gồm có: nội thất và ngoại thất.

b) Sơn bảo vệ:

Gồm có: chống thấm, chống gỉ, chống ăn mòn, chống hà, chịu va đập và chịu mài mòn...

3.2. Phân loại theo chất tạo màng

Theo chất tạo màng, sơn được phân thành các hệ quy định ở Bảng 1.

Bảng 1 - Các hệ sơn

Gốc chất tạo màng	Các hệ sơn
1. Vô cơ	Hệ sơn silicat
	Hệ sơn vôi
	Hệ sơn xi măng

2. Hữu cơ	Hệ sơn acrylic
	Hệ sơn alkyd
	Hệ sơn amin
	Hệ sơn bi tum
	Hệ sơn cao su
	Hệ sơn clovinyl
	Hệ sơn dầu
	Hệ sơn epoxy
	Hệ sơn fenolfocmandehýt
	Hệ sơn hồ phách, cánh kiến và tùng dương
	Hệ sơn nitrôxenlulô
	Hệ sơn polyester
	Hệ sơn polyuretán
	Hệ sơn silicon
Hệ sơn vinyl	
CHÚ THÍCH: Có thể tham khảo quan hệ giữa hệ sơn và tính năng sử dụng tại Phụ lục A.	

3.3. Phân loại theo môi trường phân tán

Theo môi trường phân tán của chất tạo màng, sơn được phân thành các hệ sau:

a) Hệ sơn dung môi:

- Phân tán hoặc hòa tan trong nước;
- Phân tán hoặc hòa tan trong dung môi hữu cơ.

b) Hệ sơn không dung môi:

- Phân tán trong bột;
- Tự phân tán (Chất kết dính không hòa tan hoặc phân tán trong nước và trong dung môi hữu cơ

VÍ DỤ: Nhựa lỏng.

Phụ lục A

(tham khảo)

Quan hệ giữa hệ sơn và tính năng sử dụng

Bảng A.1 - Quan hệ giữa hệ sơn và tính năng sử dụng

Gốc chất tạo màng	Các hệ sơn	Tính năng sử dụng	Bề mặt sử dụng
1. Vô cơ	Hệ sơn silicat	Trang trí và chống rêu mốc	Vữa và bê tông Trong nhà và ngoài nhà
	Hệ sơn vôi	Trang trí và chống rêu mốc	Gạch, vữa và bê tông Trong nhà và ngoài nhà
	Hệ sơn xi măng	Chống thấm	Vữa và bê tông Ngoài nhà
2. Hữu cơ	Hệ sơn acrylic	Bền khí hậu, bền nhiệt, chịu	Gạch, vữa và bê tông

	<p>ăn mòn hóa học.</p> <p>Dùng cho trang trí và bảo vệ</p>	Trong nhà và ngoài nhà
Hệ sơn alkyd	<p>Màng sơn bóng, bền khí hậu, chịu nhiệt.</p> <p>Dùng cho trang trí và bảo vệ</p>	<p>Kim loại và gỗ</p> <p>Trong nhà và ngoài trời</p>
Hệ sơn amin	Bóng, chịu nhiệt, chịu khí hậu, chịu ăn mòn hóa học, chịu nước và chịu dầu dung môi và cách điện tốt	<p>Chủ yếu cho kim loại</p> <p>Trong nhà và ngoài nhà</p>
Hệ sơn bi tum	Chịu nước, bền hóa học tốt, chịu axit, kiềm, cách điện tốt	<p>Vữa, bê tông, gang thép và kim loại</p> <p>Đặc biệt chống thấm cho tường ngoài, mái, công trình ngầm và khu vệ sinh</p>
Hệ sơn cao su	Chịu nước, chịu ăn mòn hóa học, cách điện tốt, chống gỉ và chịu mài mòn tốt	<p>Kim loại, vữa, bê tông</p> <p>Trong nhà và ngoài nhà</p> <p>(Các cấu kiện nhà xưởng, các thiết bị máy móc xây dựng, sân thể thao, đường bộ và đường băng...)</p>
Hệ sơn clovinyl	Bền khí hậu, chịu ăn mòn hóa học, chịu nước và chịu dầu. Chủ yếu dùng cho bảo vệ	Chủ yếu là kim loại
Hệ sơn dầu	Chịu khí hậu, chịu nước và kiềm tốt	<p>Gỗ, kim loại</p> <p>Chủ yếu dùng trong nhà</p>
Hệ sơn epoxy	<p>Độ cứng cao, bền hóa học, chịu mài mòn, chịu uốn và đập tốt, chịu nước, axit, kiềm. Đặc biệt dùng để chống gỉ tốt.</p> <p>Mục đích chính là bảo vệ</p>	<p>Gang, thép, kim loại, vữa và bê tông.</p> <p>Chủ yếu dùng trong nhà</p>
Hệ sơn fenolfocmandehyt	Bền cứng, chống ẩm ướt tốt, chịu nước biển, chịu khí hậu, chịu axit, kiềm và cách điện tốt	<p>Kim loại và gỗ</p> <p>Trong nhà và ngoài nhà</p>
Hệ sơn hồ phách, cánh kiến và tùng dương	Màng sơn cứng, bong, chịu khí hậu tốt	<p>Gỗ, kim loại</p> <p>Chủ yếu dùng trong nhà</p>
Hệ sơn nitroxenlulô	<p>Màng sơn khô nhanh, bền cứng, bong, chịu mài mòn tốt, chống ẩm ướt tốt và chịu ăn mòn hóa học.</p> <p>Dùng cho bảo vệ và trang trí</p>	<p>Kim loại, gỗ, gỗ dán, ván ép...</p> <p>Trong nhà và ngoài nhà</p>
Hệ sơn polyester	<p>Bền nhiệt, chịu mài mòn và đập và cách nhiệt tốt.</p> <p>Mục đích chính là bảo vệ</p>	Chủ yếu là kim loại.
Hệ sơn polyuretan	Bóng đẹp, cứng, đàn hồi, chịu ma sát, va đập. Bền	Kim loại và gỗ

		nước, bền thời tiết, bền tia tử ngoại. Bền hóa chất, đặc biệt trong môi trường hóa chất và môi trường nước biển. Mục đích chính là bảo vệ	Trong nhà và ngoài nhà
	Hệ sơn silicon	Chống nước, chống ẩm, chịu ăn mòn hóa học, bền khí hậu và chịu nhiệt tốt. Chủ yếu dùng cho bảo vệ.	Vữa, bê tông và kim loại
	Hệ sơn vinyl	Chống ăn mòn hóa học	Chủ yếu là kim loại

MỤC LỤC

Lời nói đầu

1. Phạm vi áp dụng
 2. Thuật ngữ và định nghĩa
 - 2.1. Sơn xây dựng
 - 2.2. Chất tạo màng
 3. Phân loại
 - 3.1. Phân loại theo mục đích sử dụng
 - 3.2. Phân loại theo chất tạo màng
 - 3.3. Phân loại theo môi trường phân tán
- Phụ lục A (tham khảo) Quan hệ giữa hệ sơn và tính năng sử dụng