

เหล็กแผ่นมีกี่ประเภท พร้อมบอกความแตกต่างกันสำคัญที่ควรรู้

นำเสนอเมื่อ : 24 พ.ย. 2568

เหล็กแผ่นมีกี่ประเภท? บทความนี้มีคำตอบ! พร้อมบอกคุณสมบัติและการใช้งานอย่างละเอียด เพื่อเลือกให้เหมาะสมกับงานของคุณมากที่สุด



ในวงการอุตสาหกรรมการก่อสร้าง หรือแม้แต่ในชีวิตประจำวันของเราล้วนมี “เหล็กแผ่น” เข้ามาเกี่ยวข้องอยู่เสมอ แต่รู้หรือไม่ว่า เหล็กแผ่น ไม่ได้มีแค่ชนิดเดียว แต่ยังมียีกหลากหลายประเภทที่แตกต่างกันทั้งกระบวนการผลิตและคุณสมบัติ บทความนี้จะพาทุกท่านไป [ทำความเข้าใจกับประเภทของเหล็กแผ่น](#) และวิธีเลือกใช้ให้ตรงกับงานที่ต้องการ เพื่อให้คุณได้เลือกใช้ได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด

เหล็กแผ่นคืออะไร มีกี่ประเภท

เหล็กแผ่น คือ วัสดุโลหะที่ผลิตขึ้นมาในรูปทรงแบนและบาง มีความแข็งแรงทนทานสูง นิยมใช้เป็นวัตถุดิบหลักในหลากหลายอุตสาหกรรม ตั้งแต่การผลิตยานยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า ไปจนถึงงานก่อสร้างขนาดใหญ่ โดยเหล็กแผ่นแบ่งออกเป็นหลายประเภทตามกรรมวิธีการผลิตและการเคลือบผิว เพื่อให้มีคุณสมบัติที่แตกต่างกันและเหมาะกับการใช้งานเฉพาะด้าน ซึ่งเราจะมาเจาะลึกกันในรายละเอียดแต่ละประเภทต่อไป

1. เหล็กแผ่นดํา (Hot Rolled Steel Sheet)

เหล็กแผ่นดํา หรือ Hot Rolled Steel Sheet คือ เหล็กแผ่น ที่ผ่านกระบวนการรีดร้อน โดยนำเหล็กแท่งแบน (Slab) มาเผาให้ได้อุณหภูมิสูงกว่า 1,250 องศาเซลเซียส ก่อนจะนำไปรีดและม้วนให้ได้ความหนาที่ต้องการตั้งแต่ 1.2 -16.0 มิลลิเมตร ผลิตภัณฑ์ที่ได้จะมีพื้นผิวค่อนข้างหยาบ มีสีเทาจากกระบวนการผลิต จึงเป็นที่มาของชื่อเหล็กแผ่นดํา

คุณสมบัติ

เหล็กแผ่นดํา มีความเหนียวและแข็งแรงสูง ทนทานต่อแรงกระแทกได้ดี เหมาะสำหรับงานที่ต้องรับน้ำหนักหรือแรงบิดมาก ๆ และยังมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน

การนำไปใช้งาน

มักใช้ในงานที่เน้นความแข็งแรง เช่น งานโครงสร้างอาคาร สะพานโครงสร้างเหล็ก ขึ้นโครงสร้างรถยนต์ และงานปูพื้นต่าง ๆ

2. เหล็กแผ่นดําขัดผิว (Pickled and Oiled Steel Sheet)

เหล็กแผ่นดําขัดผิว เป็นอีกหนึ่งประเภทของเหล็กแผ่นที่ผ่านกระบวนการรีดร้อนเช่นเดียวกับเหล็กแผ่นดํา แต่หลังจากรีดแล้วจะนำไปผ่านกระบวนการขัดผิวและกัดผิว จากนั้นจึงเคลือบด้วยน้ำมัน เพื่อให้ผิวมีความเรียบเนียนยิ่งขึ้น มีลักษณะเป็นสีเทาขาวมันวาว และดูสวยงามกว่าเหล็กแผ่นดําทั่วไป

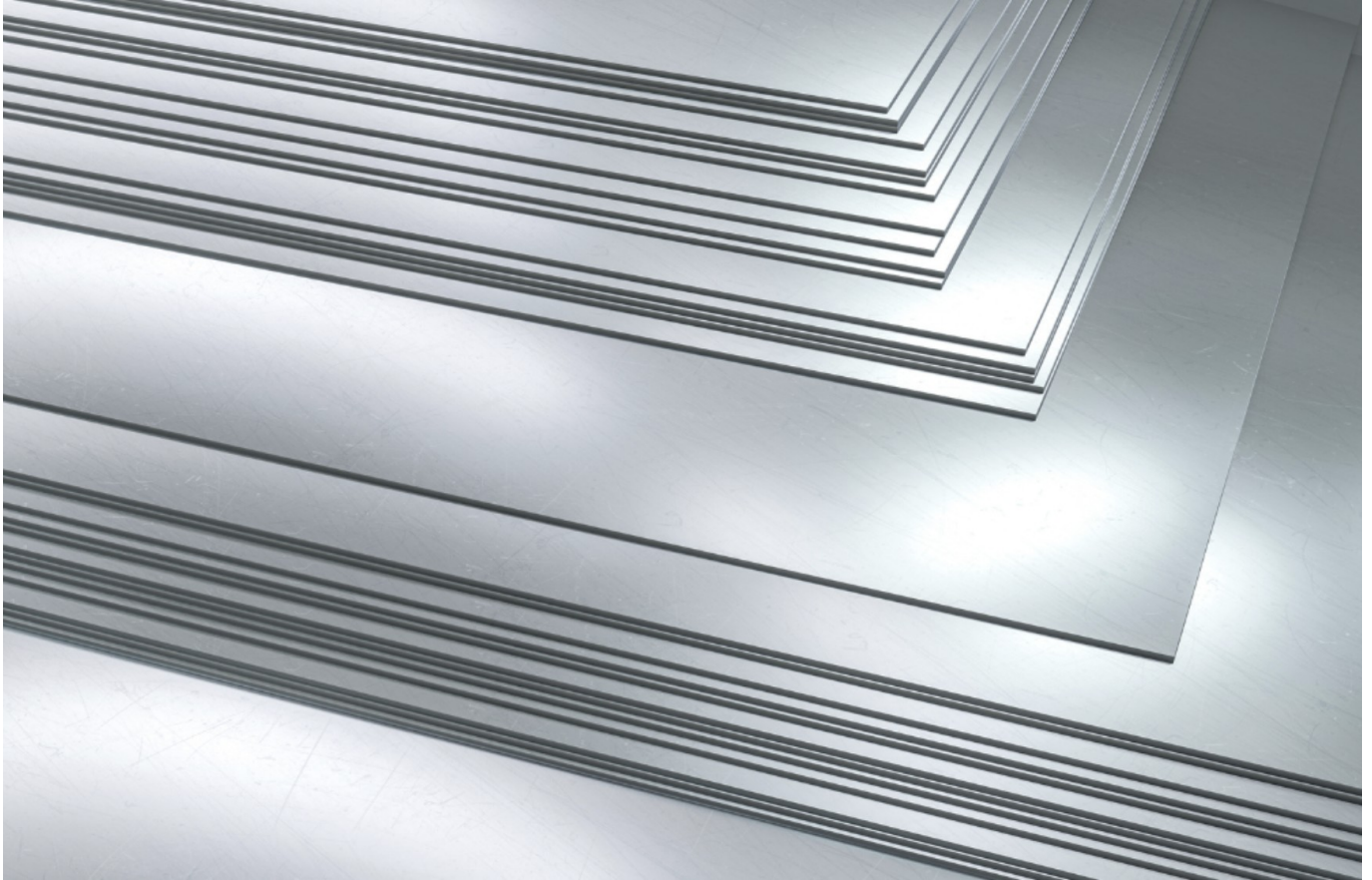
คุณสมบัติ

มีคุณสมบัติคล้ายกับเหล็กแผ่นดํา คือมีความแข็งแรงและเหนียวสูง แต่ผิวสัมผัสจะเรียบเนียนละเอียดกว่า สามารถนำไปขึ้นรูปได้ดี และมีคุณสมบัติในการเชื่อมที่ดียิ่งขึ้นอีกด้วย

การนำไปใช้งาน

เหมาะกับงานที่ต้องการผิวที่เรียบหรือต้องใช้งานที่ละเอียดมากขึ้น เช่น ชิ้นส่วนยานยนต์ ถังก๊าซ ถังคอมเพรสเซอร์ และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ

3. เหล็กแผ่นขาว (Cold Rolled Steel Sheet)



เหล็กแผ่นขาว หรือ Cold Rolled Steel Sheet เป็นเหล็กแผ่นที่ผ่านกระบวนการรีดเย็น โดยนำเหล็กแผ่นค้ำมาทำจัดคราบสนิมและสิ่งปนเปื้อนที่หลงเหลืออยู่บนผิวเหล็กให้หมดสิ้น และทำการรีดที่อุณหภูมิปกติโดยไม่ใช้ความร้อน เพื่อลดขนาดความหนา จากนั้นนำไปขัดเคลือบผิวจนได้ผิวที่เรียบเนียนและมีความเงาตามต้องการ เหล็กแผ่นขาวเป็นที่นิยมอย่างมากในอุตสาหกรรมที่ต้องการความประณีตสูง

คุณสมบัติ

เหล็กแผ่นขาว มีผิวที่เรียบเนียนและมันวาว มีความอ่อนนุ่มกว่าเหล็กแผ่นดำ ทำให้ง่ายต่อการขึ้นรูปและพับเป็นรูปทรงต่าง ๆ ที่ซับซ้อนได้ดี นอกจากนี้ยังผ่านกระบวนการเคลือบสารเคมีไอออนฟอสเฟตทำให้ทนทานต่อการกัดกร่อนและป้องกันสนิมได้ดีขึ้น

การนำไปใช้งาน

นิยมใช้ในงานที่ต้องการความละเอียดสูง เช่น ตัวถังเครื่องปรับอากาศ ตัวถังเครื่องใช้ไฟฟ้า เฟอร์นิเจอร์สำนักงาน และงานที่ต้องขึ้นรูปบ่อยครั้งต่าง ๆ

4. เหล็กแผ่นที่ชุบด้วยสังกะสี (Galvanized Steel Sheet)

เหล็กแผ่นที่ชุบด้วยสังกะสี หรือ Galvanized Steel Sheet คือเหล็กแผ่นที่ถูกเคลือบด้วยสังกะสีเพื่อเพิ่มความสามารถในการป้องกันสนิมและทนทานต่อการกัดกร่อน เนื่องจากสังกะสีมีศักย์ไฟฟ้าต่ำกว่าเหล็กจึงช่วยปกป้องเหล็กได้เป็นอย่างดี กระบวนการนี้เรียกว่า Galvanization และแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ๆ คือ เหล็กแผ่นสังกะสี (Hot-dip Galvanization) และ เหล็กแผ่นชุบสังกะสี (Electro Galvanization)

คุณสมบัติ

มีคุณสมบัติทนทานต่อการกัดกร่อนและป้องกันสนิมได้ดีเยี่ยม ผิวเรียบเนียนเป็นมันวาว เหมาะสำหรับงานที่ต้องสัมผัสกับความชื้นหรือสภาวะแวดล้อมที่รุนแรง และมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน

การนำไปใช้งาน

ใช้ในงานโครงสร้างเหล็กทั่วไป เช่น โครงหลังคา ราวบันได รั้ว รวมถึงใช้ในงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ

5. เหล็กแผ่นซิงค์ (Electro Galvanization)

เหล็กแผ่นซิงค์ เป็นเหล็กแผ่นที่ผ่านกระบวนการเคลือบสังกะสีด้วยไฟฟ้า (Electro Galvanization) โดยการจุ่มเหล็กแผ่นลงในอ่างอิเล็กโทรไลต์ที่มีซิงค์ จากนั้นใช้ไฟฟ้าเหนี่ยวนำให้เกิดปฏิกิริยาเคมี ทำให้ชั้นสังกะสีเคลือบบนผิวเหล็กอย่างสม่ำเสมอ แต่ชั้นเคลือบจะบางกว่าแบบ Hot-dip

คุณสมบัติ

มีผิวที่เรียบเนียนและเงางาม สามารถทนทานต่อการสึกกร่อนได้ดีและป้องกันคราบน้ำมันได้ นิยมนำไปใช้ในงานเชื่อมและงานพับ นอกจากนี้ยังมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่า เหล็กแผ่นซิงค์จึงมีราคาที่ย่อมเยา

การนำไปใช้งาน

เหมาะสำหรับงานที่เน้นความสวยงามและงานโครงสร้างเบา เช่น โครงหลังคา ฝ้า เพดาน หรือนำไปพ่นสีเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมยานยนต์ เฟอร์นิเจอร์ และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ

สรุปบทความ



เหล็กแผ่นแต่ละประเภทไม่ว่าจะเป็นเหล็กแผ่นดำ เหล็กแผ่นดำขัดผิว เหล็กแผ่นขาว หรือเหล็กแผ่นที่ชุบด้วยสังกะสี ล้วนมีคุณสมบัติและลักษณะการใช้งานที่แตกต่างกัน การทำความเข้าใจในคุณสมบัติเหล่านี้จะช่วยให้คุณ能够เลือกเหล็กแผ่นไปใช้ในงานได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุด สำหรับธุรกิจหรือผู้ประกอบการที่กำลังมองหาเหล็กแผ่นคุณภาพสูง มาดูฐานระดับสากลและบริการที่ครบวงจร NS-SUS ยินดีให้บริการด้วยความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ยาวนาน

มั่นใจว่าคุณจะได้รับสินค้าและบริการที่ดีที่สุด เพื่อยกระดับงานของคุณให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นไป