

جدول ۹:۱- خواص اصلی برخی از انواع استنلس استیل

| نوع آلیاژ | مقاومت در برابر خوردگی مرطوب |                       |                |                    | استحکام مکانیکی |               | خواص HT             |         | قابلیت ساخت |              |          |         | خواص فیزیکی   |              |              |                 |                |   |
|-----------|------------------------------|-----------------------|----------------|--------------------|-----------------|---------------|---------------------|---------|-------------|--------------|----------|---------|---------------|--------------|--------------|-----------------|----------------|---|
|           | خوردگی یکنواخت               | خوردگی حفره‌ای / شیبی | ترک خوردگی تنش | خوردگی بین دانه ای | استحکام         | مقاومت خمستگی | اکسیداسیون / خوردگی | استحکام | ماشینکاری   | شکل دهی کششی | کشش عمیق | جوشکاری | انبساط حرارتی | هدایت حرارتی | ظرفیت گرمایی | مقاومت الکتریکی | خاصیت مغناطیسی |   |
| فرتی      | Cr                           | B-M                   | B-M            | H                  | B-M             | M             | M                   | H       | L           | H            | L        | H       | L-M           | L            | M            | M               | M              | Y |
|           | گریدهای HT                   | -                     | -              | -                  | -               | M             | M                   | H       | L           | H            | L        | H       | L-M           | L            | M            | M               | M              | Y |
| مارتنزیتی |                              | B                     | B              | H                  | B               | H             | H                   | -       | -           | L-M          | L        | -       | L             | L            | M            | M               | M              | Y |
| دوپلکس    |                              | M                     | M              | H                  | H               | H             | H                   | -       | -           | H            | L-M      | L       | M             | M            | L            | M               | M              | Y |
|           | دوپلکس                       | H                     | H              | H                  | H               | H             | H                   | -       | -           | L            | L-M      | L       | M             | M            | L            | M               | M              | Y |
|           | سوپر دوپلکس                  | H                     | H              | H                  | H               | H             | H                   | -       | -           | L            | L        | L       | M             | M            | L            | M               | M              | Y |
| آستیتی    | Cr-Mn                        | B                     | B              | B                  | B               | M-H*          | M                   | B       | M           | M            | H        | M-H     | H             | -            | L            | -               | M              | N |
|           | Cr-Ni                        | B                     | B              | B                  | H               | M-H*          | M                   | M-H     | M           | M            | H        | M-H     | H             | H            | L            | M               | M              | N |
|           | Cr-Ni-Mo                     | M                     | M              | B                  | H               | M-H*          | M                   | B-M     | M-H         | M            | H        | M-H     | H             | H            | L            | M               | M              | N |
|           | با عملکرد بالا               | H                     | H              | H                  | H               | M-H*          | M-H                 | -       | -           | L            | M-H      | M-H     | M             | H            | L            | M               | M              | N |
|           | گریدهای HT                   | -                     | -              | -                  | -               | M             | M                   | H       | H           | M            | H        | -       | M             | H            | L            | M               | M              | N |

B=ابتدایی، L=کم، M=متوسط، H=زیاد، Y=بله، N=خیر، H\*=تمپر رول (کار سختی شده)

جدول ۹:۲- آلیاژهای استنلس استیل جایگزین برای کلاس های مختلف خوردگی

| کلاس خوردگی | جایگزین فرتی | جایگزین مارتنزیتی | جایگزین دوپلکس | جایگزین آستیتی   |
|-------------|--------------|-------------------|----------------|------------------|
| ابتدایی     | 4003, 4512   | 4006, 4005        |                |                  |
|             | 4016         | 4313, 4542        |                | 4618, 4372       |
|             | 4509, 4510   | 4122, 4376        |                | 4301, 4541, 4306 |
| متوسط       | 4521         |                   | LXD 2101, 2304 | 4401, 4571       |
|             |              |                   |                | 4436, 4432       |
| زیاد        |              |                   |                | 4438, 4439       |
|             |              |                   | LXD 2404, 2205 | 725LN, 904LN     |
|             |              |                   | 2507, 4501     | 254 SMO, 4529    |
|             |              |                   |                | 654 SMO          |