

## 电焊条

| 类别                                 | 牌号       | GB 型号             | 用途  |
|------------------------------------|----------|-------------------|---|
| 非合金钢及细晶粒钢<br>焊条<br>(GB/T5117-2012) | J421     | E4313             | 焊接 430MPa 级低碳钢结构, 适用于薄板小件及短焊缝的间断焊和要求表面光洁的盖面焊。       |
|                                    | THJ422   | E4303             | 焊接 430MPa 级较重要低碳钢及低合金钢结构。                           |
|                                    | THJ506   | E5016             | 焊接 490MPa 级低合金钢、中高碳钢、厚钢板及铸件。                        |
|                                    | THJ507   | E5015             | 焊接 490MPa 级中碳钢及低合金钢结构                               |
| 热强钢焊条<br>(GB/T5118-2012)           | THR307   | E5515-1CM         | 焊接工作温度在 550℃ 以下锅炉受热面管和工作在 520℃ 以下的电站水冷壁、蒸汽管道、高压容器等。 |
|                                    | THR317   | E5515-1CMV        | 焊接工作温度在 540℃ 以下的电站高温高压炉管道、高温合成化工机械、石油精炼设备等。         |
|                                    | THR407   | E6215-2C1M        | 焊接工作温度在 550℃ 以下的 2.5%Cr-1%Mo 珠光体耐热钢结构。              |
| 高强钢焊条<br>(GB/T32533-2016)          | THJ607   | E5915-3M2P        | 焊接 590MPa 级中碳钢及低合金高强度钢结构。                           |
|                                    | THJ707RH | E6915-G           | 焊接 690MPa 级低合金钢结构。                                  |
|                                    | THJ807RH | E7815-G           | 焊接 780MPa 级低合金钢结构。                                  |
| 不锈钢焊条<br>(GB/T983-2012)            | THA102   | E308-16           | 用于焊接 18%Cr-8%Ni 不锈钢。                                |
|                                    | THA132   | E347-16           | 用于焊接 18%Cr-8%Ni-Nb 不锈钢或 18%Cr-8%Ni-Ti 不锈钢。          |
|                                    | THA302   | E309-16           | 用于焊接 22%Cr-12%Ni 不锈钢, 不锈钢和低碳钢及低合金钢的异种钢焊接。           |
| 堆焊焊条<br>(GB/T984-2001)             | THD212   | EDPCrMo-A4-0<br>3 | 用于单层或多层堆焊各种受磨损的机件表面, 如齿轮、挖斗、矿山机械等。                  |
|                                    | THD256   | EDMn-A-16         | 适用于各种破碎机、高锰钢轨、戽斗、推土机等受冲击而易磨损部分的堆焊。                  |
|                                    | THD397   | EDRCrMnMo-15      | 用于堆焊铸钢或锻钢作坏的热锻模, 也可用于修复钢制的旧锻模, 或堆焊高强度耐磨零件。          |
| 铸铁焊条及焊丝<br>(GB/T10044-2022)        | THZ308   | EZNi-1            | 适用于铸铁薄件及加工面的补焊, 如汽缸盖、发动机座、齿轮箱以及机床导轨等重要灰口铸铁件。        |

## 实心气保焊丝

| 类别   | 牌号        | GB 型号       | 用途  |
|--|-----------|-------------|---|
| 熔化极气体保护电弧焊用非合金钢及细晶粒钢实心焊丝<br>(GB/T8110-2020)    | THQ-50C   | ER50-6      | 焊接 490MPa 级低碳钢及低合金结构钢。                                |
|  | THQ-50N   | ER50-6      | 无镀铜焊丝，焊接 490MPa 级低碳钢及低合金结构钢。可应用于工程机械、船舶、车辆制造、石油化工等行业。 |
|  | THQ-50CG3 | ER50-6      | 焊接 490MPa 级机车车辆制造行业碳钢、低合金钢结构。                         |
|  | THQ-60D   | ER55-D2-Ti  | 焊接 550MPa 级低碳钢及低合金结构钢。用于工程机械、煤矿机械等钢结构制造行业。            |
| 钨极惰性气体保护电弧焊用非合金钢及细晶粒钢实心焊丝<br>(GB/T 39280-2020) | THT50-6   | ER50-6      | 焊接 490MPa 级碳钢、低合金钢结构钢。可用于各种位置的管道氩弧焊及打底焊。              |
| 气体保护电弧焊用热强钢实心焊丝 (GB/T 39279-2020)              | THQ-55B2  | ER55-B2     | 用于工作温度在 520℃ 以下的耐热钢的焊接，可应用于电站建设、石油化工设备等的焊接。           |
|  | THQ-55B2V | ER55-B2-MnV | 用于工作温度在 520℃ 以下的耐热钢的焊接，可应用于电站建设、石油化工设备等的焊接。           |
|  | THQ-62B3  | ER62-B3     | 用于工作温度在 550℃ 以下的 2.25%Cr-1%Mo 耐热钢结构的焊接。               |
| 气体保护电弧焊用高强度钢实心焊丝<br>(GB/T39281-2020)           | THQ-60C   | ER60-G      | 焊接 600Mpa 级高强度钢结构。用于煤矿机械、桥梁、建筑、车辆制造等行业。               |
|  | THQ70-3   | ER69-G      | 焊接 700MPa 级高强度钢结构的焊接，用于煤矿机械、桥梁、建筑、车辆制造等行业。            |
|  | THQ80-1   | ER80-G      | 焊接 800MPa 级高强度钢结构的焊接，用于工程机械、桥梁、建筑、车辆制造等行业。            |
| 不锈钢焊丝和焊带<br>(GB/T29713-2013)                   | THS-308L  | S308L       | 应用最广的焊丝，用于石油化工、压力容器、核反应堆等行业。                          |
|  | THS-309L  | S309L       | 用于焊接相同类型不锈钢、碳钢与不锈钢异种钢焊接。                              |
|  | THS-316   | S316        | 用于焊接石油化工设备等结构。  |
|  | THS-321   | S321        | 用于焊接食品机械、医疗器械、石油化工等结构。                                |

## 埋弧焊丝及焊剂

| 类别  | 焊丝牌号           | 配合焊剂       | GB 型号                  | 用途   |
|---|----------------|------------|------------------------|--|
| 埋弧焊用非合金钢及细晶粒钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝-焊剂组合分类要求<br>(GB/T5293-2018) | THM-43B        | TH·SJ101   | S 49A 2U<br>FB-SU34    | 适合焊接 490MPa 级碳钢、低合金结构钢。                          |
|   | THM-43B        | TH·SJ101   | S 49A 4U<br>FB-SU34    | 适合焊接 490MPa 级碳钢、低合金结构钢。                          |
|   | THM-43C        | TH·SJ101   | S 49A 2<br>FB-SU28     | 适合焊接 490MPa 级碳钢、低合金结构钢。                          |
|   | THM-EH14       | TH·SJ101   | S 49A 4U<br>FB-SU41    | 适合焊接 490MPa 级碳钢、低合金结构钢。                          |
| 埋弧焊用热强钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝-焊剂组合分类要求<br>(GB/T 12470-2018)     | THM-08CrMoA    | TH·SJ101Y  | S 55P 0<br>FB-SU1CM2   | 用于工作温度在 520℃ 以下的 1%Cr-0.5%Mo 系珠光体耐热钢焊接。          |
|   | THM-13CrMoA    | TH·SJ101Y  | S 55P 2<br>FB-SU1CM3   | 用于工作温度在 520℃ 以下的 1%Cr-0.5%Mo 系珠光体耐热钢焊接。          |
|   | THM-55B2V      | TH·SJ101Y  | S 55P Z<br>FB-SU1CMV   | 用于工作温度在 520℃ 以下的 1.25%Cr-0.5%Mo-0.25V 系珠光体耐热钢焊接。 |
| 埋弧焊用高强钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝-焊剂组合分类要求<br>(GB/T36034-2018)      | THM-08Mn2MoA   | TH·SJ101Y  | S 62P 2<br>FB-SUM31    | 适合焊接 620MPa 级低合金钢、高强钢。如工程机械、起重设备、水电工程等领域。        |
|   | THM-80GX       | TH·SJ102GX | S 62A 4<br>FB-SUGSU4M1 | 适合焊接 620MPa 级管线钢结构。                              |
|   | THM-10Mn2NiMoA | TH·SJ105G  | S 69A 4<br>FB-SUN2M32  | 适合焊接 690MPa 级高强钢。如工程机械、起重设备、水电工程等领域。             |
| 埋弧焊用不锈钢焊丝-焊剂组合分类要求<br>(GB/T17854-2018)                | THM-308        | TH·SJ601   | S F308<br>AB-S308      | 焊接 18%Cr-8%Ni、20%Cr-10%Ni 型奥氏体不锈钢。               |
|   | THM-308        | TH·HJ260   | S F308<br>AAS-S308     | 焊接 18%Cr-8%Ni、20%Cr-10%Ni 型奥氏体不锈钢。               |
|   | THM-316L       | TH·SJ601   | S F316L<br>AB-S316L    | 焊接 022Cr17Ni12Mo2 型不锈钢。                          |
|   | THM-316L       | TH·HJ260   | S F316L<br>AAS-S316L   | 焊接 022Cr17Ni12Mo2 型不锈钢。                          |

## 药芯焊丝

| 类别                                 | 焊丝牌号                      | GB 型号             | 用途   |
|------------------------------------|---------------------------|-------------------|--|
| 非合金钢及细晶粒钢药芯焊丝<br>(GB/T10045-2018)  | THY-51A                   | T494T1-1C1A       | 适用于 490MPa 级造船、桥梁、建筑、车辆、海洋平台、机械制造等要求低温韧性结构。                                |
|                                    | THY-51B                   | T492T1-1C1A       | 适用于 490MPa 级造船、桥梁、建筑、车辆、机械制造用碳钢及低合金钢结构。                                    |
|                                    | THY-51BH                  | T492T1-1C1AH5     | 适用于 490MPa 级造船、桥梁、建筑、车辆、机械制造用碳钢及低合金钢结构。                                    |
|                                    | THY-J552K2C               | T553T1-1C1A-N3    | 用于焊接 550MPa 级车辆、桥梁、冶金设备、海工结构、港口机械等低合金高强度钢。                                 |
| 热强钢药芯焊丝<br>(GB/T 17493-2018)       | THY-R302                  | T55T1-1C1-1CM     | 用于工作温度在 520℃ 以下的 1%Cr-0.5%Mo 低合金钢结构及锅炉受热面管子的盖面焊接。                          |
|                                    | THY-R307                  | T55T5-0M21-1CM    | 用于工作温度在 520℃ 以下的 1%Cr-0.5%Mo 低合金钢结构，如锅炉管道、高压容器、石油精炼设备等，也可用来焊接 30CrMnSi 铸钢。 |
|                                    | THY-R312                  | T55T1-1C1-G1CM    | 用于工作温度在 540℃ 以下的 1%Cr-0.5%Mo-V 珠光体耐热钢锅炉管道的盖面焊接。                            |
| 高强度药芯焊丝<br>(GB/T36233-2018)        | THY-J602Ni                | T622T1-1C1A-N3M1  | 用于焊接 620MPa 级高强度钢结构。如：船舶、储罐、石油化工设备及机械制造等。                                  |
|                                    | THY-J707Ni                | T695T5-0M21A-N3M2 | 用于焊接 690MPa 级高强度钢结构。   |
|                                    | THY-J802Ni                | T762T1-1C1A-N3M2  | 用于焊接 760MPa 级高强度钢结构。   |
| 不锈钢药芯焊丝<br>(GB/T17853-2018)        | THY-A308LQ                | TS 308L-FC11      | 用于焊接低碳 18%Cr-8%Ni 的不锈钢结构。如：石油化工、压力容器、食品机械、医疗机械、化肥等行业。                      |
|                                    | THY-A309LMoQ              | TS 309LMo-FC11    | 用于不锈钢和碳钢或低合金钢的异种钢焊接，不锈钢复合钢板覆层的打底焊接。在碳钢或低合金钢堆焊 316 系不锈钢时的打底焊接。              |
|                                    | THY-A316LQ                | TS 316L-FC11      | 用于焊接低碳 18%Cr-12%Ni-2%Mo 不锈钢结构。如：石油化工、压力容器、食品机械、医疗机械、化肥等行业。                 |
|                                    | THY-A347LQ                | TS 347L-FC11      | 用于焊接低碳 18%Cr-8%Ni-Nb 的不锈钢结构。如：石油化工、压力容器、食品机械、医疗机械、化肥等行业。                   |
| 气体保护堆焊药芯焊丝<br>(Q/12BLZB 0107-2023) | THY-QD212                 | 相当 EDPCrMo-A4-03  | 用于单层或多层堆焊各种受磨损的机件表面，如齿轮、挖斗、矿山机械等。  |
|                                    | THY-QD256                 | 相当 EDMn-A-16      | 用于单层或多层堆焊各种破碎机、高锰钢轨、道岔、辟都、推土机等受冲击而易磨损部分的堆焊。                                |
|                                    | THY-QD5Cr8Si <sub>3</sub> | 相当 EDPCrSi-B      | 可用于堆焊带有磨粒磨损冲击载荷条件下工作的零件，如：矿山、工程、钻井、制砖、水泥、水利、橡胶机械及轮胎破碎机等修复。                 |