

# 日本日亚焊材

产品名称	日本日亚焊材
公司名称	德州鼎泰焊接材料有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	德州市运河经济开发区
联系电话	0534-3688991 15621800991

## 产品详情

bkd-61r各种模具的堆焊用（模具钢系）

特性 bkd-61r为具有同skd61相似的成分的tig焊丝。其特性为耐热耐磨耗耐冲击，对于要求持久性的模具上最适合。另外，焊后高硬度，机加工困难。

用途 冲裁模，冲压模，锻造模，压铸模等的堆焊修补

操作要领 一般300 以上的预热。对于共晶和硬化性母材要求300-400 预热和500-550 后热及缓冷；通常的模具钢使用高碳钢、低合金钢等硬化性材料，可用ntg-50r或ls-50过渡层，以防止裂纹。热处理时，退火820-870 开始徐冷，淬火1000-1050 开始空冷，另外，焊后即为淬火状态。

焊后 连续堆焊 530-600 hv 51-55 hrc 68-74 hs

预热/层间300 560-635 hv 53-57 hrc 71-77 hs

bkd-11r各种模具的堆焊用（模具钢系）

特性 bkd-11r为具有同skd11相似的成分的堆焊硬化tig焊丝，其特点为耐腐蚀、耐磨耗、耐冲击性能优良，适用于要求耐久性的模具上使用。焊金可以机加工，淬火硬化性优良。

用途 冲裁模、冲压模、成型轧辊、冲压机构的堆焊修补

操作要领 一般300 以上预热；对于共晶和硬化性母材要求500 以上预热和500-550 后热及徐冷；焊后的热处理要相当注意；通常的模具钢使用高碳钢、低合金钢等硬化性材料，可用ntg-50r或ls-50衬焊，以防止裂纹；焊后淬火1000-1050 开始空冷，回火根据目的不同150-250 开始；或500-530 开始空冷。

技术参数 焊后 预热/层间300 350-370 hv 35-38 hrc 48-51 hs

热处理 淬火+ 回火 655-740 hv 58-62 hrc 78-84 hs

za-r zas模用

特性 za-

r为zas模修补用交流tig焊条。熔融温度较低可焊接zas材，熔敷金属具润滑性，机加工性能优良。

用途 zas模的修补

操作要领 电源为交流；焊前请除去表面氧化膜；为防止锌蒸发，层间温度要控制在100 以下

技术参数 抗拉强度 伸长率 硬度 hv

98-196 n/mm<sup>2</sup> 50 % 80-120

## bkh-9r各种模具的堆焊用（高速钢系）

特性 bkh-9r为与含mo高速钢skh-51具有相似成分的硬面堆焊tig焊丝，焊后高硬度；回火热处理后得到高硬度的同时具有韧性，所以适用于粉碎机的刀刃等部位。

用途 冷热作模具、刀具、修整刀具、模具、粉碎机刀刃的堆焊和修补

操作要领 一般300-500 预热、焊后徐冷防裂纹、500-580 回火后，硬度更高耐磨耗性提升；通常的模具钢使用高碳钢、低合金钢等硬化性材料，可用ntg-50r或ls-50衬焊，以防止裂纹；热处理时退火800-880 开始徐冷，淬火1200-1240 开始油冷；焊接时即为淬火状态。

技术参数 焊后 预热/层间300 700-830 hv 60-65 hrc 81-90 hs

热处理 550 /1hr回火 800-900 hv 64-67 hrc 88-95 hs

## bkh-90重冲击磨耗用（高速钢系列）

特性 bkh-90以硬度和韧性为设计重点地碱性焊条；改良了含mo高速钢性能，是具有极优良的稳定硬度和耐裂性能的耐冲击磨耗焊条。特别是焊后热处理可得到高硬度，同时又得到极好的韧性，适用于粉碎机的刀刃等部位。另外，具有高温抗软化性，所以也适用于热间金属磨耗部件。

用途 刀具、热剪模、修整刀具、冲压模具、各种粉碎机刀刃的堆焊和修补

操作要领 一般300-500 预热、焊后徐冷防裂纹、需要衬焊时，使用ls-50焊条；550-580 回火后，硬度更高耐磨耗性提升；250-300 30-60分钟再烘干。

技术参数 焊接时 连续堆焊 700-830 hv 60-65 hrc 81-90 hs

热处理 550 /1hr一次回火 720-830 hv 61-65 hrc 83-90 hs

550 /1hr二次回火 770-900 hv 63-67 hrc 87-95 hs

ntg-50r软钢/490n/mm<sup>2</sup>级高强钢用tig焊丝

用途 软钢/490n/mm<sup>2</sup>级高强钢、低温铸铝钢、管道的内管波纹焊、薄板的焊接、各种衬焊。

技术参数 热处理 抗拉强度 伸长率 屈服点 冲击值

焊接时 530 n/mm<sup>2</sup> 37% 470n/mm<sup>2</sup> 0 280j

-30 180j

620 x1hrsr 500n/mm<sup>2</sup> 40% 400n/mm<sup>2</sup> 0 290j

-30 210j

铸铁型面用及堆焊焊条

dma-100 铸铁修补接合使用

特性 dma-100为使用镍芯线，添加特殊元素的石墨系铸铁焊条，由于添加特殊元素系的焊接部位的机加工性能和与铸铁的亲合性能极佳，适合于要求气密性和水密性部位的焊接。另外，耐裂敏感性低、操作性、机械性能均极佳。

用途 各种铸铁的修补、巢孔、接合等；特别适用于耐气密、水密性的部件修补焊接

操作要领 一般不需要预热、后热，但根据母材的种类、形状、焊接尺寸等，如进行100-200℃预热可得到更好效果。焊条受潮后80-120℃，30-60分钟再烘干。

技术参数 抗拉强度 306n/mm<sup>2</sup> 73-84 hrb

dmg-150铸铁修补接合使用焊条（双重芯）

特性 dmg-150 采用双重镍铁芯线石墨系铸铁焊条。无烧棒现象，可大电流烧焊，余高、焊道成型良好。熔敷金属耐热、耐裂性极好，机械性能及机加工性能优良。

用途 普通铸铁；有强度要求的球墨铸铁的接合之用；堆焊的衬焊之用

操作要领 一般不需要预热和后热；但也可根据母材的形状、尺寸、种类不同而进行100-200℃的预热，可得到良好的焊道；焊条受潮时，进行70-100℃ 30-60分钟的干燥。

技术参数 抗拉强度 500 n/mm<sup>2</sup> 硬度 80-85hrb

n 29-9特殊钢堆焊；接合使用

特性 n29-9为添加特殊元素高氧化性钛型焊条，操作性能极好，熔敷金属为以fe,ni,cr为主要元

素的双层组织，焊后具有硬度低，高强度、高韧性等特点。耐酸化氧化性能优良，同时又有耐热、耐腐蚀、耐冲击磨损等特点；适用于特殊材料的修补、堆焊；或者堆焊的衬焊使用

用途 铸钢的焊接；耐腐蚀、耐热堆焊；耐冲击磨损；工具钢；冲压模；高低压铸造模；塑胶模等高裂性的材料的焊接和衬焊

操作要领 为防止裂纹，尽量使用低电流，过大电流会引起烧棒；高合金钢特种钢200 以上预热；

摆焊幅度在棒径2.5倍左右；使用前250 烘干

技术参数 抗拉强度 804n/mm<sup>2</sup> 伸长20.5% 硬度 260 hv 22hrc

bk-50sf/52sf/53sf/54sf/55sf/g241铸铁直接堆焊用

特性 bk50sf~g241系列为各种铸铁模直接堆焊用焊条；焊金在初层由于母材被稀释，吸收碳形成具有韧性的奥氏体组织，2-3层开始形成高硬度的马氏体组织，耐磨耗性优良。由于是专为直接堆焊设计，所以无须用镍或镍铁系焊条衬焊。

用途 各种铸铁模的直接硬化堆焊；bk-52sf/55sf为高硬度，适合刃口堆焊；bk-52sf/53sf/54sf适合深冲模、焊道堆焊；bk-g241为表面火焰淬火钢和表面火焰淬火铸铁等部要求硬度时的堆焊用，也使用于高硬度铸铁gm241的堆焊。

操作要领 无须预热，预热/层间温度100-150 时对防止裂纹有效。但预热/层间温度过高时，母材熔透会加大。每次焊道长80-120mm，对各焊道敲击去应力。保持垂直短焊弧，为了防止起弧时产生气孔，请采用回焊或跳焊法；bk50sf/52sf焊条使用前150-200 ；53sf/54sf/55sf/g241焊条250-300 30-60分钟烘干。

技术参数 直径 2.6mm 3.2mm 4.0mm

电流 70-90 90-110 110-130

焊金 1层 2层 3层

bk-50sf 250-340hv 420-540hv 490-565hv

bk-52sf 250-310hv 430-460hv 430-450hv

bk-53sf 215-230hv 360-400hv 380-400hv

bk-54sf 220-310hv 450-510hv 370-410hv

bk-55sf 480-540hv 600-650hv 650-700hv

bk-g241 210-310hv 440-520hv 370-420hv

nh-10s铸铁直接堆缘焊

特性 nh-10s为各种铸铁模直接堆焊；第一层焊金由于母材的熔透吸收碳形成具有韧性的奥氏体组织，2-3层形成奥氏体和马氏体的混合组织，耐磨耗性优良。

一层的硬度可达rc45，焊金书具有抗金属间磨耗性能，电镀性能好，成型面上使用好。

用途 各种铸铁模的硬化堆焊、边缘堆焊

操作要领 为减少热输入，请严格遵守各直径的适用电流。不用预热，层间温度100

每次焊道长80-120mm，各焊道敲击去应力。保持尽可能短的焊弧，垂直焊。为了防止起弧时产生气孔，请采用回焊法；焊条使用前250-300 30-600分钟烘干。

技术参数 直径 2.6mm 2.8mm 3.2mm 4.0mm

电流 50-70 60-90 80-110 100-130

焊金 1层 2层 3层

硬度 450hv 45rc 440hv 44rc 420hv 43rc

铜合金

nrcs-r纯铜、硅青铜用

特性用途 爱维杜尔铜合金(铜硅锰合金)tig焊丝，硅青铜的焊接。纯铜、黄铜、青铜、铜锡合金等各种铜合金的焊接及异种焊接。

技术参数 抗拉强度 伸长率

345 n/mm<sup>2</sup> 41.3%



## 硬面堆焊焊条

45ti & bk-46f重冲击磨耗/热作

特性 45ti注重硬度的稳定性和操作性；bk-46f注重硬度和韧性，熔敷金属中含有ni,cr,mo,v极具韧性为热作锻造模修补用焊条。多层焊硬度变化小，从初层开始即可得到稳定的硬度，焊金含有mo.v所以回火时抗软化，具耐热性，适合于要求热作、耐冲击的锻造模的对韩和修补之用。

用途 锻造模，打击模等的耐热、耐磨耗部位的修补、堆焊。

操作要领 一般需要300-500 的预热和层间温度。

焊后500-550 后热，徐冷。

高效，要求耐裂性能の場合，请使用bk46f。

45ti 80-120 ； bk-46f 250-300 20-60分钟预热。

技术参数 条件 牌号 hv rc

焊接后 预热/层间温度150 45ti 425-510 43-45

bk-46f 435-485 44-48

回火温度/hv 400 500 600 700

45ti 430-480 415-455 400-450 350-400

bk-46f 435-485 420-470 400-450 355-410

## bk-47f热作冲击磨耗

特性 熔敷金属为低碳、含ni,cr,mo,v极具韧性，为热作锻造模修补用焊条，特点是由于低碳而极具韧性，含有较多mo.v所以回火时抗软化，高温硬度高，耐热抗500 高温。另外，反复冷却，加热也能保持良好的耐热变性能。

用途 热作锻造模的堆焊和修补。要求500 耐热、耐冲击、耐金属间磨耗部件的堆焊。

操作要领 一般150 预热；热作锻造工具模堆焊的场合预热400-500 。

热作锻造工具模堆焊的场合，焊后后热400-500 徐冷，如再次450-500 后热处理后可提高模具的耐久性。

使用前250-300 ，30-60分钟烘干。

技术参数 条件 hv rc hs

焊后 连续堆焊 430-490 44-48 58-65

温度/hv 200 300 400 500 550 600

回火硬度 445 440 435 445 385 350

高温硬度 410 415 425 380 345 300

## bk-60s suh-3模具堆焊用

特性 bk-60s的焊金与含cr mo的耐热钢suh-3相似的空冷硬化型。耐热耐冲击性能优良，所以适用于耐久性部件的堆焊修补，韧性极好、耐龟裂；不易发生气孔。

用途 冲裁模、锻造模、冲模、压延机轧辊、

操作要领 一般预热150 以上；硬化型母材或多层焊时，用Is-50作过渡层；焊接后缓冷；焊条焊前150-200 30-60分钟烘干

技术参数 连续堆焊 610-670 hv 55-59 hrc 73-79 hs

预热/层间150 620-690 hv 56-60 hrc 75-81 hs

## bkh-61模具修补用

特性 bkh-61专为修补困难的淬火硬化型模具钢和修补硬化堆焊缺损部位的焊接而开发设计的钛钙性焊条。不须高温预热，即可堆焊；熔敷金属从常温到高温都具有极好的耐冲击性。但是，焊接后硬度较高，机加工困难。

用途 冲压模、锻造模、工具钢等的耐淬火硬化后模具材料的修补、堆焊。

操作要领 一般不须预热，根据材质、形状等有时需要150 以上的预热。

淬火及硬化堆焊部位的修补，焊道为50mm长。

工具钢等高碳钢的堆焊，使用低电流。

250-300 30-60分钟烘干。

技术参数 焊接后 预热/层间温度100 580-740hv 54-62 hrc 72-85 hs

预热/层间温度300 590-740hv 55-62 hrc 73-85 hs

bkr-90h/bkr-90重冲击磨耗用（高速钢系列）

特性 bkr-90h再起弧、脱渣性能极好，使用于模具边缘、刃口部堆焊的钛钙型焊条。bkh-90以硬度和韧性为重点而设计的碱性焊条。他们的熔敷金属可以改良mo高速钢，得到安定的硬度和耐裂性的高耐磨耗焊条。特别是热处理后可得到更高的硬度，同时又具有韧性，所以，适用于粉碎机的刃口等处。还具有优秀的高温抗软化的性能，也适用于热间金属摩擦。

用途 刀具、刃口、冲模、穿孔模、各种粉碎机刀口等的堆焊和堆焊修补

操作要领 一般预热300-500 以上；焊后为防止裂纹，请采取保温措施徐冷。用Is-50作过渡层可有效防止裂纹；550-580 回火处理，可提高硬度和耐磨耗性；重视耐裂性能时采用bkh-90；焊条使用前bkr-90h/150-200 ;bkh-90/250-300 30-60分钟烘干。

技术参数 连续

堆焊 bkr-90h 720-830 hv 61-65 hrc 83-90 hs

bkh-90 700-830 hv 60-65 hrc 81-90 hs

150 回火/1hr/1次回火 bkr-90h 770-900 hv 63-67 hrc 87-95 hs

bkh-90 720-830 hv 61-65 hrc 83-90 hs

550 回火/1hr/2次回火 bkr-90h 770-900 hv 63-67 hrc 87-95 hs

bkh-90 720-900 hv 63-67 hrc 87-95 hs

bkr-61/bk-70s冲击磨耗用 ( skd61系 )

特性 bkr-61再起弧性能极好，熔透浅，是适合于模具堆焊修补的钛钙系焊条。bk-70s而是对硬度和韧性重视的碱性焊条。他们的熔敷金属与skd61金属成分相似，特别是韧性和耐龟裂型性能极优，属空冷硬化型焊条。耐热耐冲击性能极好，因此适用于要求耐持久性的模具硬化堆焊和修补。但焊后高硬度使得机械加工困难。

用途 冲裁模、锻造模、冲模、压铸模等的堆焊和修补

操作要领 一般预热150 以上；硬化型母材或多层堆焊时，用Is-50作过渡层可有效防止裂纹；焊接后徐冷；焊条使用前250-300 30-60分钟烘干。

技术参数 连续

堆焊 bkr-61 620-670 hv 56-61 hrc 75-83 hs

bk-70s 560-620 hv 51-56 hrc 71-75 hs

预热/层间150 bkr-61 620-720 hv 56-61 hrc 75-83 hs

bk-70s 580-660 hv 54-58 hrc 72-83 hs

## bk-660s模具堆焊用

特性 bk-660s是由0.45c,2.5si,9cr成份的马氏体焊金所组成的堆焊焊条；特别为模具设计开发而成，为了得到稳定的硬度采用特殊合金芯线。特殊的碱性药皮有效控制气孔的生成、熔透浅、专为简便修补刃口而设计。脱渣性优良；平焊、立焊、横焊都可；效率高！熔敷金属在焊后硬度可达hrc55-60,常温下极优的韧性和耐磨耗性,并且高温下的耐磨耗性能极好；抗550 高温软化。

用途 冲拉模；锻造模；冷作热作心轴；模具等所用模具材料的新作及修补

操作要领 150 以上预热；焊接后为了防止开裂要徐冷；焊接硬化性母材时，焊道长50mm为宜

技术参数 焊接后 连续堆焊 600-680 hv 55-59 hrc 74-80hs

预热/层间150 620-700 hv 56-60 hrc 75-81 hs

热处理 550 退火 600-680 hv 55-59 hrc 74-80 hs

直径/电流 3.2mm/70-110 4.0mm/100-150 5.0mm/130-180

## cm-3r scm系模具用

特性 scm塑料模共晶系tig焊条；焊金在焊后就达到hrc28的硬度，切削性优良；实施褶皱加工时候，焊接回火热处理后可得到良好的无褶皱聚集之硬面。

用途 需要表面褶皱加工的scm塑料模的修补堆焊等

操作要领 300 预热后，徐冷；进行褶皱加工时，要参口钢材厂家所提供的回火温度进行。

技术参数 焊金 预热/层温150 260-290hv 25-28 hrc 37-40 hs

预热/层温300 290-310hv 28-31 hrc 40-45 hs

hm-5r各种模具上堆焊使用

特性 hm-5r具有与火焰淬火钢相似的成分组织，焊后达到hrc60度，它的特征为800-850 油淬的火焰淬火钢和sk;sks材等与淬火热处理相似，所以堆焊后800-850 淬火处理时的焊接金属不软化，所以堆焊后800-850 的油淬处理堆焊最合适。另焊后硬度很高，机加工不可

用途 sk;sks;suj材淬火前堆焊修补用/火焰淬火钢淬火前堆焊修补用

操作要领 一般需要200-300 预热； 淬火热处理800-850 ，200 回火处理

技术参数 焊金 预热/层温300 670-750hv 59-62 hrc 80-85 hs

850 油冷淬火 700-750hv 60-62 hrc 81-85 hs

nsm-1r各种模具上堆焊使用（马氏体时效钢系）

特性 nsm-1r为18ni钢加入co,mo的物质形成耐酸、具韧性的马氏体时效钢组织；适用于各种模具的堆焊修补，焊金为马氏体组织低碳，熔融状或焊接时，硬度较低可机加工；时效处理后，具韧性和高硬度，并变得不可机加工。

用途 塑料精密模；压铸模；锻造模等及各种热作模的堆焊修补

操作要领 时效处理450-500 2-3小时，可得高硬度；焊接后为熔体化处理状态。

技术参数 焊接后 320-340 hv 32-34 hrc 45-56 hs

熔体化处理 285-300 hv 28-35 hrc 41-48 hs

480 x3hr时效处理 500-530 hv 49-51 hrc 66-68 hs

nst-6r耐热耐腐蚀耐磨耗用

特性 nst-6r 为co基焊丝，耐热耐腐蚀耐磨耗性能极好，具韧性和耐冲击性

用途 高温高压阀座、锻造模、粉碎机、切断刀、鼓风机等的堆焊

操作要领 根据母材地大小形状种类，需要热处理；焊接面的铁锈、油污等去除干净；棱角处理成r角。焊接火焰采用还原炎(1:3); 台金要在湿润的状态下开始焊接

技术参数 熔敷金属硬度 390-470 hv 40-47 hrc 53-63 hs

ninak-r模具堆焊（nak55.80用）

特性 ninak-r为nak55.80塑料模的共晶系tig焊丝；焊接后硬度即为hrc40，切削性极好；组织和硬度具有均质性，所以焊接后只要简单的热处理（时效处理490-520 x5hr后大气中空冷），即可得到均一的褶皱加工面和镜面。



用途 塑料模具nak55.80修补焊接

操作要领 一般150 预热；褶皱加工及镜面处理的场合焊接后时效处理（490-520 x5hr à 空冷）

技术参数 焊接后 预热/层间300 350-390 hv 35-40 hrc 47-55 hs

时效处理 500 5hr à 空冷 440-460 hv 44-46 hrc 57-62 hs

s-60cr金属摩擦/淬火硬化用

特性 s-60cr为淬火硬化性的耐金属间摩擦的tig焊丝，焊接后的焊金可机加工，高频或火焰退火之后，可得到高硬度；可得到机械结构碳钢的s-c系共晶焊金。

用途 齿轮、轴类、模具等的堆焊；机加工后需要热处理的部件；机械结构碳钢s-c系的堆焊

操作要领 一般要200 以上的预热。根据冷却速度的不同，硬度多少有变化，但都可机加工；退火温度850 。

技术参数 焊后 预热/层间150 350-400 hv 35-40 hrc 47-55 hs

预热/层间300 260-310 hv 25-30 hrc 38-42 hs

高频淬火 700-780 hv 60-63 hrc 81-87 hs

火焰淬火 560-650 hv 53-68 hrc 71-78 hs

### nst-21r耐热耐腐蚀耐磨耗用

特性 nst-21r为含co,cr,mo,ni等成分的司太立合金，耐热耐腐蚀耐磨耗性能极好的tig焊丝，司太立合金极具韧性和冲击性，适用于高温间金属摩擦。

用途 热作锻造模具，高温高压阀座，热剪断机，排气阀，冲压机构，

操作要领 合金熔敷面务必除去锈迹，污物，油脂等；棱角部加工成r角；根据母材材质大小形状有的需要热处理。

技术参数 焊后 270-320 hv 25-30 hrc 38-45 hs

### bkh-13r耐热耐腐蚀耐磨耗

特性 bkh-13r为0.35c-13cr钢组织的tig焊丝，熔敷金属为具有自硬性的马氏体组织，特征为耐热耐腐蚀耐磨耗优良，高温耐冲击，但焊后机械加工困难。

用途 模具/冲头/剪切装置/阀座/冲压模等的堆焊

操作要领 一般预热200 以上，焊接后徐冷。高碳钢、低合金钢等的堆焊，为防止剥落可用奥氏体不锈钢焊条衬焊。需要热处理时，退火800-900 徐冷，或750 空冷，淬火请从920-980 开始油冷。另外，焊后即为淬火状态。

技术参数 焊接后 连续堆焊 480-560 hv 48-53 hrc 64-71 hs

预热/层间150 510-610 hv 48-53 hrc 67-73 hs

## u-520r耐热耐腐蚀耐磨耗

特性 u-520r为ni基含cr,co,mo,w,al,ti等耐热耐腐蚀性极好的tig焊丝。其中，al,ti含量较多，热处理后具有析出硬化性，耐磨耗性极好。普遍适用于在超高温环境下的要求耐热，耐磨耗，耐腐蚀的部件。

用途 热作锻造模；各种心轴；高温高压阀座等的耐热耐腐蚀磨耗的部品堆焊修补

操作要领 析出硬化处理提高硬度 (一例：760 x16hr 空冷)

技术参数 焊接后 240-280 hv 20-27 hrc 35-40 hs

析出硬化热处理后

760 x16hr à 空冷 350-400 hv 36-41 hrc 50-56 hs

熔敷金属的高温硬度

hv30kg 测定温度 100 200 300 400 500 600 700 800

焊接后 270 260 250 245 250 260 260 260

析出硬化处理 335 330 330 320 315 305 300 285

## bk-660r耐热耐磨耗-各种模具堆焊用

特性 bk-660r是由0.45c,2.5si,9cr成份的马氏体焊金所组成的tig焊丝。熔敷金属在焊后硬度可达hrc54-60,常温下极优的韧性和耐磨耗性,

用途 冲拉模；锻造模；冷作热作心轴；模具等所用母材的新作及修补

操作要领 150 以上预热；焊接后为了防止开裂要徐冷；焊接硬化性母材时，焊道长50mm为宜；热处理800-900 退火徐冷，淬火980-1080 油冷；焊接即为淬火状态。

技术参数 焊接后 连续堆焊 580-655 hv 54-58 hrc 72-79 hs

预热/层间150 600-720 hv 55-60 hrc 74-83 hs

热处理 550 退火 600-680 hv 55-59 hrc 74-80 hs