

# 认 证

• 船级社

# 15

# 认证 (船级社)

2019年12月31日为止

各船级认证书网页上有刊载，随时更新。

可通过右侧二维码进行访问。

船级认证



## “关于本一览表的使用”

- ①取得的认证有内容变更或取消的情况。请确认最新情况
- ②并非所有的尺寸都获得船级认证。请通过认证书确认获得认证的尺寸、极性。
- ③NK, ABS中单面焊接材料仅适用于工艺评定。  
(表中带有○标识)

## 手工焊条

### 【低碳钢·高强度钢用】

品名	NK			ABS		
	种类	最大直径	焊接位置	等级	全位置	船形焊平角焊
B-14	KMW3 <sup>a)</sup>	5(8)	F, V, O	3	≤5.0	≤8.0
B-17	KMW3	5(8)	F, V, O	3	≤5.0	≤8.0
BI-14	KMW3 <sup>a)</sup>	5(6)	F, V, O	3	≤5.0	≤6.0
RB-26	KMW2 <sup>a)</sup>	5	F, V, O	2	≤5.0	—
TB-24	KMW3 <sup>a)</sup>	4(5)	F, V, O	3	≤5.0	—
TB-124	KMW3	5	F, V, O	3	≤5.0	—
LB-24	KMW53H10 <sup>a)</sup>	4	F, V, O	3YH10	≤4.0	—
LB-26	KMW3H15 <sup>a)</sup>	5(8)	F, V, O	3H15	≤5.0	≤8.0
LB-26V	KMW53H10	5(6)	F, VD, O	3H10, 3Y	≤5.0	≤6.0
LB-47	KMW3H10 <sup>a)</sup>	5(6)	F, V, O	3H15	≤5.0	≤6.0
LB-47A	KMW3H15 <sup>a)</sup>	5(6)	F, V, O	—	—	—
LB-52	KMW53Y40H10	5(6)	F, V, O	3H10, 3Y, 3Y400	≤5.0	≤6.0
LB-52A	KMW53H10	5(6)	F, V, O	—	—	—
LB-52U	KMW53H10 <sup>a)</sup>	5	F, V, O	3Y, MG, H10	≤5.0	—
LB-52T	KMW53Y40H10	5	F, VD, O	3H10, 3Y, 3Y400 <sup>b)</sup>	≤5.0	—
LB-52V	KMW53H10 <sup>a)</sup>	5(6)	F, VD, O	3YH10	≤5.0	≤5.5
LB-50A	KMW53H10 <sup>a)</sup>	5	F, V, O	3H10, 3Y	≤5.0	—
LB-52-18	KMW53H10	4(6)	F, V, O	3YH10	≤4.0	≤6.0
LB-62	KMW3Y50H10 <sup>a)</sup>	5(6)	F, V, O	3YQ500H10	≤5.0	≤6.0
LB-62UL	KMW63Y47	5	F, H-F	—	—	—
LB-80UL	KMW3Y69H5 <sup>a)</sup>	4(5)	F, V, O	—	—	—
LB-106	KMW3Y62H5	5(6)	F, V, O	MG(AWS A5.5-96 E10016-G)	≤5.0	≤6.0
LB-M52	KMW53H10	5(6)	F, V, O	3H10, 3Y	≤5.0	≤6.0
LT-B50	KMW53	8	H-F	3, 3Y	—	≤8.0
LT-B52A	KMW53H10 <sup>a)</sup>	4.5(8)	F, V, O	3H10, 3Y	≤4.5	≤8.0

④船级社的简称如下所示。

- NK : 日本海事协会  
 ABS : 美国船级社 (American Bureau of Shipping)  
 LR : 英国劳氏船级社 (Lloyd's Register of Shipping)  
 DNV·GL : 挪威船级社 (Det Norske Veritas) 和  
 德国船级社 (Germanischer Lloyd) 合并设立  
 BV : 法国船级社 (Bureau Veritas)  
 CR : 中国台湾船级社 (Central Research of Ships S.A.)  
 KR : 韩国船级社 (Korean Register of Shipping)  
 CCS : 中国船级社 (China Classification Society)

LR		DNV·GL		BV		其他
等级	焊接位置	等级	焊接位置	等级	焊接位置	
3m	F, V, O	3	F, V, O	3	F, V, O	CR(3)
3m	F, V, O	3	F, V, O	3	F, V, O	CR(3)
3m	F, V, O	3	F, V, O	3	F, V, O	
2m	F, V, O	—	—	—	—	
3m	F, V, O	3	F, V, O	3	F, V, O	CR(3)
3m	F, V, O	—	—	3	F, V, O	
3Ym(H15)	F, V, O	3YH10	F, V, O	—	—	
3Ym(H15)	F, V, O	3YH10	F, V, O	3YH	F, V, O	CR(3, 3YH)
3Ym(H15)	F, VD, O	3YH10	F, VD, O	3YH	F, VD, O	CR(3, 3YHH)
3m(H15)	F, V, O	3YH10	F, V, O	—	—	
—	—	—	—	—	—	
3Ym(H15)	F, V, O	3YH10	F, V, O	3YHH	F, V, O	CR(3YHH)
—	—	—	—	—	—	
3Ym, MG(H15)	F, V, O	3YH10	F, V, O	3YHH	F, V, O	CCS(3YH10)
3Ym(H15)	F, VD, O	3YH10	F, VD, O	3YHH	F, VD, O	CR(3, 3YHH) <sup>a)</sup>
3Ym(H15)	F, VD, O	3YH10	F, VD, O	3YHH	F, VD, O	
3Ym(H15)	F, V, O	3YH10	F, V, O	3YHH	F, V, O	
3Ym(H15)	F, V, O	3YH10	F, V, O	—	—	
3Y50m(H10)	F, V, O	—	—	—	—	CR(3Y50H10)
—	—	—	—	—	—	CCS(3Y50H10)
—	—	—	—	—	—	CCS(3Y69H5)
—	—	—	—	—	—	CR(MG)
3Ym(H15)	F, V, O	3YH10	F, V, O	3YHH	F, V, O	CR(3YH)
3Ym, 3YG	F, H-F	3Y, MG	F, H-F	3Y	H-F	CR(3Y)
3Ym, 3YG(H15)	F, V, O	3YH15	F, V, O	3YHH	F, V, O	

品名	NK			ABS		
	种类	最大直径	焊接位置	等级	全位置	船形焊平角焊
Z-43F	KMW2	8	F, H-F	2	—	≤8.0
Z-44	KMW3	5(6)	F, V, O	3	≤6.0	—
Z-6V	KMW53Y40H10	5(5.5)	F, VD, O	3H10, 3Y, 3Y400	≤5.0	≤5.5
LB-62L	—	—	—	5YQ500H5, MG	≤5.0	—
LB-88LT	—	—	—	5YQ690H5 <sup>a)</sup>	≤4.0	≤5.0
LB-62U	—	—	—	3YQ500H10	≤4.0	≤4.0
Z-1	KMW3	5	F, V, O	3	≤5.0	—

**【低温钢用】**

品名	NK			ABS		
	种类	最大直径	焊接位置	等级	全位置	船形焊平角焊
NB-1SJ	KMW5Y42H5	5	F, V, O	5YQ420H5	≤5.0	—
LB-52NS	KMWL3H10, KMW54Y40	5(6)	F, V, O	3Y, 4Y400, MG, H10	≤5.0	≤6.0
NI-C70S	KMWL92 <sup>a)</sup>	4(5)	F, V, O	MG (AWS A5.11 ENiCrFe-9) <sup>a)</sup>	≤5.0	—
NI-C1S	KMWL92, KMWL92-YF420 M-TS690M <sup>b)</sup>	4(5)	F, V, O	—	—	—

**【耐热钢用】**

品名	NK			ABS		
	种类	最大直径	焊接位置	等级	全位置	船形焊平角焊
BL-76	KMW52H10 <sup>a)</sup>	4(6)	F, V, O	MG (A5.1-04 E7016)	≤4.0	≤6.0
CM-A96	MG (A5.5 E8016-B2)	4(6)	F, V, O	MG (A5.5-96 E8016-B2)	≤4.0	≤6.0
CM-A106	MG (A5.5 E9016-B3)	4(6)	F, V, O	MG (A5.5-96 E9016-B3)	≤4.0	≤6.0
CM-B98	—	—	—	—	—	—
CM-A106N	—	—	—	—	—	—
CM-A96MB	—	—	—	—	—	—
CM-2CW	MG	5	F, H, V	MG	≤4.0	≤5.0
CM-9Cb	MG	4(5)	F, V, O	MG (A5.5-96 E9016-G)	≤4.0	≤5.0
CM-B95	—	—	—	—	—	—

LR		DNV • GL		BV		其他
等级	焊接位置	等级	焊接位置	等级	焊接位置	
2m, 2G	F, H-F	—	—	—	—	
3m	F, V, O	3	F, V, O	3	F, V, O	
3Ym(H15)	F, VD, O	3YH10	F, VD, O	—	—	CR(3YH)
5Y50m(H5)	—	5Y50H5	F, V, O	5Y50H5	F, V, O	
—	—	5Y69H5	F, V, O	—	—	
3Y50m(H10)	F, V, O	3Y50H10	F, V, O	—	—	
3m	F, V, O	3	F, V, O	—	—	

LR		DNV • GL		BV		其他
等级	焊接位置	等级	焊接位置	等级	焊接位置	
5Y40m(H5)	F, V, O	5YH5, VL2-4L, 4-4L	F, V, O	5Y40MHHH	F, V, O	
5Y40m(H15)	F, V, O	5Y40H10, VL2-4(L), 4-4(L)	F, V, O	4Y40MHH (KV60), UP	F, V, O	
5Nim, 9Nim <sup>a)</sup>	F, V, O	MG(VL9Ni) <sup>a)</sup> H10	F, V, O	UP (ENiCrFe-9) <sup>a)</sup>	F, V, O	CCS(9Ni) <sup>a)</sup> KR(L91) <sup>a)</sup>
—	—	—	—	—	—	

LR		DNV • GL		BV		其他
等级	焊接位置	等级	焊接位置	等级	焊接位置	
3Ym(H15)	F, V, O	—	—	—	—	
MG	F, V, O	MG(VL1Cr 0.5Mo, H10)	F, V, O	UP(E8016-B2)	F, V, O	
MG	F, V, O	MG(VL2.25Cr 1Mo, H10)	F, V, O	UP(E9016-B3)	F, V, O	
MG	F, V, O	—	—	—	—	
—	—	—	—	UP(E9016-B3)	F, V, O	
MG	F	—	—	UP(E8016-B2)	F, VD, O	
MG	F, V, O	—	—	—	—	
MG	F, V, O	—	—	—	—	
MG	F, V, O	—	—	—	—	

## 【不锈钢用】

品 名	NK			ABS		
	种 类	最大直径	焊接位置	等级	全位置	船形焊平角焊
NC-38	KD308 <sup>a)</sup>	4 (5)	F, V, O	MG(AWS A5.4-92 E308-16)	≤4.0	≤5.0
NC-38L	KD308L	4 (6)	F, V, O	—	—	—
NC-38LT	KD308L <sup>a)</sup>	4	F, V, O	MG(AWS A5.4-92 E308L-16)	≤4.0	≤5.0
NC-39	KD309 <sup>a)</sup>	4 (5)	F, V, O	MG(AWS A5.4-92 E309-16)	≤4.0	≤6.0
NC-39L	KD309L	4	F, V, O	MG(AWS A5.4-92 E309L-16)	≤4.0	≤5.0
NC-39MoL	KD309Mo	4 (5)	F, V, O	MG	≤4.0	≤5.0
NC-36	KD316	4 (6)	F, V, O	—	—	—
NC-36L	KD316L <sup>a)</sup>	5	F, V, O	MG(AWS A5.4-92 E316L-16)	≤4.0	≤5.0
NC-2594	—	—	—	—	—	—

备注1. 种类、等级请参照船级社标准。

种类、等级的a) 表示仅AC获得认证。

详情请通过本公司主页确认证书。

备注2. NK的最大直径适用于全位置焊接，( ) 中的数字为平焊位置的最大直径。

LR		DNV • GL		BV		其 他
等级	焊接位置	等级	焊接位置	等级	焊接位置	
—	—	VL308	F, V, O	—	—	
304L m CHEM	F, V, O	VL308L	F, V, O	UP (E308L-16)	F, V, O	
304L m CRYO	F, V, O	VL308L, MG	F, V, O	308LBT	F, V, O	
SS/CMn m CHEM	F, V, O	VL309, MG	F, V, O	UP (E309-16)	F, V, O	CCS (AS2-B)
SS/CMn m CHEM	F, V, O	VL309L, MG	F, V, O	UP (E309L-16)	F, V, O	
—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	
316L m CHEM	F, V, O	VL316L, MG	F, V, O	UP (E316L-16)	F, V, O	
—	—	MG (Superduplex Stainless)	F, V, O	—	—	

备注3. 焊接位置, F: 平焊&平角焊, V: 向上立焊、VD: 向下立焊、O: 仰焊、H: 横焊。

备注4. MG, UP为厂家保证数值范围取得或追加认证的。

气保焊材料<药芯焊丝>

【低碳钢·高强度钢用】

品名	NK	ABS	LR
DW-Z100/CO <sub>2</sub>	KSW52Y40G (C)	2YSA, H10	2YS, 2YM, H10
DW-100/CO <sub>2</sub>	KSW52Y40G (C) H10	2YSA, 2Y400SA, H10	2YS, 2YM, H10
DW-100V/CO <sub>2</sub>	KSW52Y40G (C)	2YSA, 2Y400SA, H10	2YS, 2YM, H10
DW-100E/CO <sub>2</sub>	KSW53G (C)	3YSA, 3Y400SA, H10	3YS, 3YM, H10
DW-200/CO <sub>2</sub>	KSW53G (C)	3YSA	3YS, H10
MX-100/CO <sub>2</sub>	KSW52G (C)	2YSA	2YS, H10
MX-100E/CO <sub>2</sub>	KSW53Y40G (C)	3YSA, 3Y400SA	3YS, H10
MX-100ER/CO <sub>2</sub>	KSW53Y40G (C) H5	3Y400SA, H5	3Y40S, H5
MX-100T/CO <sub>2</sub>	—	3YSA, H5	3YS, H5
MX-100T/Ar+CO <sub>2</sub>	—	—	3YS, H5
MX-Z200/CO <sub>2</sub>	KSW52Y40G (C)	2YSA, 2Y400SA, H5	2YS, H5
MX-Z210/CO <sub>2</sub>	KSW52G (C) H5	2YSA, H5	2YS, H5
MX-200/CO <sub>2</sub>	KSW52Y40G (C) H5	2YSA, 2Y400SA, H5	2YS, 2YM, H5
MX-200H/CO <sub>2</sub>	KSW53Y40G (C)	3Y400SA, H5	3YS, H5
MX-200H (×2) /CO <sub>2</sub>	KAW53Y40G (C)	3Y400A, H5	3YM, H5
MX-200S/CO <sub>2</sub>	KSW52Y40G (C) H5	2Y400SA, H5	2Y40S, H5
MX-A100/Ar+CO <sub>2</sub>	—	4YSA, H5	4YS, H5
DW-60/CO <sub>2</sub>	KSW3Y50G (C) H10	MG	—

【低温钢用】

品名	NK	ABS	LR
DW-55E/CO <sub>2</sub>	KSW54Y40G (C) H5	4Y400SA, H5	4Y40S, H5
DW-55L/CO <sub>2</sub>	KSWLS3G (C) H5, KSWL3G (C) H5-TS540M, KSW54Y40G (C) H5	3YSA, 5Y400SA, MG, H5	5Y40S, 5Y40M, H5
DW-55LSR/CO <sub>2</sub>	MG (equivalent to KSW5Y42G (C) H5)	5YQ420SA, H5, 4Y400SA, H5	5Y42S, MG, H5
DW-A55LSR/Ar+CO <sub>2</sub>	—	5YQ420SA (H5)	5Y42S, H5
MX-55LF/CO <sub>2</sub>	KSWL3G (C) , KSW54G (C)	3YSA, MG	5Y40S, H5
MX-55LF (×2) /CO <sub>2</sub>	KAWL3MPG (C)	3YA, MG	—
DW-N709SP/CO <sub>2</sub>	KMWL92G (C) , KMWL92G (C) - YP430M-TS690M	MG	9NiS
DW-N709SP/Ar+CO <sub>2</sub>	—	MG	9NiS



DNV • GL	BV	其他
II YMS	SA2YM	CR(2SM, 2YSM), KR(2YSG(C)), CCS(2Y40SH10)
II YMS, II Y40MS(H10)	SA2M, SA2YM, SA2Y40M, H10	CR(2YS-HH), KR(2YSG(C)), CCS(2SH10, 2YSH10)
II YMS	SA2Y40M	CCS(2YSH10)
III YMS	SA3, 3YM	CCS(3YSH10), CR(3YS)
III YMS	SA3YM	
II YMS	SA2YM	CR(2YS)
III YMS	SA3YM	
III Y40MS(H5)	SA3Y40M, H5	
III YMS(H5)	SA3YM, H5	CR(3YS-HH)
III YMS(H5)	SA3YM, H5	
II YMS	SA2Y40M	
II YMS(H5)	—	
II Y40MS(H5)	SA2Y40M, H5	CR(2YSM-HH), KR(2YSG(C) H10, CCS(2YSH5)
III YS	SA3Y40M, H5	CR(3YSM), KR(3YSG(C))
III YM	A3Y40M	CCS(3YM)
II Y40MS(H5)	SA2Y40M, H5	
IV YMS(H5)	SA4YM, H5	
III Y46MS, MG	—	

DNV • GL	BV	其他
IV Y40MS(H5)	SA4Y40M, H5	CR(3YS-HH, L1YS-HH, MG), CCS(4Y40S, H5)
V Y40MS(H5)	SA5Y40M, H5	KR(L3SG(C) H5, 5Y40SG(C) H5), CCS(5Y40SH5)
V Y42MS(H5), MG, VL2-4L, 4-4L	SA4Y40M, H5, UP	
V Y42MS(H5), MG, VL2-4L, VL4-4L	SA5Y42, H5	CCS(5Y42S, H5)
V YMS	SA3YM, UP	
—	A3YM, UP	
MG	UP(Equivalent to ISO 12153 T Ni 1013 P C12)	
MS(NV9Ni)	Equivalent to ISO 12153T Ni 1013 P M212	CCS(9Ni)

## 【高合金用】

品名	NK	ABS	LR
DW-N625/Ar+CO <sub>2</sub>	—	MG (AWS A5.34 ENiCrMo3T1-4)	—

## 【不锈钢用】

品名	NK	ABS
DW-308/CO <sub>2</sub>	KW308G (C)	MG (AWS A5.22 E308T0-1)
DW-308L/CO <sub>2</sub>	KW308LG (C), MG	MG
DW-308L/Ar+CO <sub>2</sub>	—	—
DW-308LP/CO <sub>2</sub>	KW308LG (C)	MG (AWS A5.22 E308LT1-1)
DW-309/CO <sub>2</sub>	—	—
DW-309L/CO <sub>2</sub>	KW309LG (C)	MG
DW-309L/Ar+CO <sub>2</sub>	—	—
DW-309LP/CO <sub>2</sub>	KW309LG (C)	MG (AWS A5.22 E309LT1-1)
DW-309LP/Ar+CO <sub>2</sub>	—	MG (AWS A5.22 E309LT1-4)
DW-309MoL/CO <sub>2</sub>	KW309MoLG (C), KW309MoLG (C) - YP315M-TS550M	MG
DW-309MoL/Ar+CO <sub>2</sub>	—	—
DW-309MoLP/CO <sub>2</sub>	KW309MoLG (C), KW309MoLG (C) - YP315M-TS550M	—
DW-316L/CO <sub>2</sub>	KW316LG (C)	MG
DW-316L/Ar+CO <sub>2</sub>	—	—
DW-316LP/CO <sub>2</sub>	KW316LG (C)	—
DW-316LP/Ar+CO <sub>2</sub>	—	—
DW-317L/CO <sub>2</sub>	KW317LG (C)	—
DW-316LT/CO <sub>2</sub>	KW316LG (C)	MG (AWS A5.22 E316LT1-1)
DW-329AP/CO <sub>2</sub>	KW2209G (C)	—
DW-329AP/Ar+CO <sub>2</sub>	KW2209G (M2)	—
DW-2209/Ar+CO <sub>2</sub>	—	—
DW-2594/CO <sub>2</sub>	MG	MG
TG-X316L/Ar	MG	—

	DNV·GL	BV	其他
	—	UP (Equivalent to AWS A5.34 ENiCrMo3T1-4)	

	LR	DNV·GL	BV	其他
	—	—	—	
	304LS (CRYO&CHEM)	VL308L, MG	—	
	—	VL308L	—	
	304LS (CRYO&CHEM)	VL308L, MG	308 L BT	KR(RW308LG(C))
	SS/CMnS (CHEM)	—	—	
	SS/CMnS (CHEM)	VL309L	UP	
	SS/CMnS (CHEM), Dup/CMnS (CHEM)	—	—	
	SS/CMnS (CRYO&CHEM), Dup/CMnS (CHEM)	VL309L	309 L, UP	KR(RW309LG(C)), CCS (309L)
	SS/CMnS (CHEM)	VL309L	—	
	SS/CMnS (CHEM)	VL309MoL	UP	
	—	VL309MoL	—	
	—	—	—	
	316LS (CHEM)	VL316L	UP	
	316LS (CHEM)	VL316L	—	
	—	VL316L	316 L	KR(RW316LG(C))
	316LS (CHEM)	VL316L	—	
	MG	VL317L	UP	
	316LS (CRYO&CHEM)	VL316L, MG	316 L BT	KR(RW316LG(C))
	S31803S (CHEM), Dup/CMnS (CHEM)	MG (Duplex)	SA2205	CCS (2205)
	S31803S (CHEM)	MG (Duplex)	SA2205	CCS (2205)
	S31803S (CHEM)	—	—	
	S32750S (CHEM), Dup/CMnS (CHEM)	MG (AWS A5.22 E2594T1-1)	UP (Equivalent to AWS A5.22 : 2012- E2594T1-1/4)	
	—	—	—	

【单面焊接用】

品 名	NK	ABS
DW-Z100/FB-B3/CO <sub>2</sub>	○	○
DW-100/FB-B3/CO <sub>2</sub>	○	○
DW-100V/FB-B3/CO <sub>2</sub>	○	○
DW-100E/FB-B3/CO <sub>2</sub>	○	○
MX-100T/FB-B3/CO <sub>2</sub>	KSW53G (C)	—
MX-100E/FB-B3/CO <sub>2</sub>	○	○
MX-100ER/FB-B3/CO <sub>2</sub>	KSW53Y40G (C) H5	○
DW-55E/FB-B3/CO <sub>2</sub>	○	○
DW-55L/FB-B3/CO <sub>2</sub>	○	○
DW-55LSR/FB-B3/CO <sub>2</sub>	○	○
DW-308L/FB-B3/CO <sub>2</sub>	○	○
DW-308LP/FB-B3/CO <sub>2</sub>	—	—
DW-309L/FB-B3/CO <sub>2</sub>	—	—
DW-316LT/FB-B3/CO <sub>2</sub>	—	—

LR	DNV·GL	BV	其他
2YS	ⅡYMS	SA2YM	
2YS, H10	ⅡY40MS	SA2M, SA2YM	CR(2S, 2YS)
2YS, H10	ⅡYMS	SA2Y40U	CCS(2YSH10)
3YS	ⅢYMS	SA3YM	
—	—	—	
3YS	ⅢYMS	SA3YM	
3Y40S, H5	ⅢY40MS(H5)	SA3Y40M H5	
4Y40S, H15	ⅣY40MS	SA4Y40M	CCS(4Y40S)
5Y40S, H15	VY40MS	—	
5Y42S, MG, H10	VY42(H5), MG, VL2-4L, VL4-4L	—	
304L S(CRYO&CHEM)	—	—	
304L S(CRYO&CHEM)	—	—	
SS/CMn S (CRYO&CHEM)	—	—	
316L S (CRYO&CHEM)	—	—	

气保焊材料<实心焊丝>

【低碳钢·高强度钢用】

品名	NK	ABS
MG-50/CO <sub>2</sub>	KSW53G (C)	3YSA
MG-50/Ar+CO <sub>2</sub>	KSW53G (M2)	3SA, 3YSA
MG-50D/CO <sub>2</sub>	KSW54Y40G (C)	3YSA, 4Y400
MG-50T/CO <sub>2</sub>	KSW53G (C) , KSW53Y40G (C)	3YSA
MG-50T/Ar+CO <sub>2</sub>	KSW53G (M2)	3YSA
MG-S50/Ar+CO <sub>2</sub>	—	3YSA
MG-60/CO <sub>2</sub>	KSW3Y50G (C) H5	3YQ500
MG-S80/Ar+CO <sub>2</sub>	KSW4Y69G (M2)	MG
MIX-50S/Ar+CO <sub>2</sub>	KSW53G (M2)	3YSA
TG-S50/Ar	KSW53G (I)	3Y
TG-S51T/Ar	—	3Y
SE-50T/CO <sub>2</sub>	KSW53G (C)	3YSA
SE-A50/Ar+CO <sub>2</sub>	KSW53G (M2)	—
SE-A50S/Ar+CO <sub>2</sub>	KSW53G (M2)	3YSA
MG-S88A/Ar+CO <sub>2</sub>	KSW4Y69G (M2) H5	4YQ690SAH5, MG
TG-S60A/Ar	—	5YQ460SA
TG-S80AM/Ar	KSW5Y69G (I) H5	5YQ690SAH5

【低温钢用】

品名	NK	ABS
MG-S50LT/Ar+CO <sub>2</sub>	KSWL3G (M2)	3YSA, MG
MG-T1NS/Ar+CO <sub>2</sub>	KSWL3G (M2)	—
TG-S1N/Ar	KSWL2G (I)	4YSA, MG

【耐热钢用】

品名	NK	ABS
MG-S1CM/Ar+CO <sub>2</sub>	MG	MG
TG-S1CM/Ar	MG (AWS A5.28 ER80S-G)	MG
TG-S2CM/Ar	MG	MG
MG-1CM/CO <sub>2</sub>	MG	MG (AWS A5.28- 2005 ER80S-G)
MG-T1CM/Ar+CO <sub>2</sub>	MG	MG
MG-SM/Ar+CO <sub>2</sub>	—	MG (AWS A5.28- 2005 ER80S-G)
TG-SM/Ar	—	MG

LR	DNV·GL	BV	其他
3YS, H15	ⅢYMS	SA3M, SA3YM	CR(3YS), KR(3YSG(C)), CCS(3Y)
3YS, H15	ⅢYMS	SA3YM	
4Y40S, H15	ⅢYMS	SA3, SA3YM	CR(3S, 3YS)
3YS, H15	ⅢYMS	SA3M, SA3YM	CR(3YS), KR(3YSG(C))
3YS, H15	ⅢYMS	SA3M, SA3YM	CR(3YS)
3YS	ⅢYMS	—	
—	ⅢY46MS, MG	—	
—	ⅣY69MS	—	
3YS, H15	ⅢYMS	SA3YM	
3Ym, H15	ⅢYM	SA3YM	CCS(3, 3YSM)
3Ym	ⅢYM	—	
3YS, H15	ⅢYMS	SA3M, SA3YM	
—	—	—	
3YS, H15	ⅢYMS	—	
4Y69S, MG, H5	ⅣY69MS(H5), MG	SA4Y69MH5, MG	CCS(4Y69H5, MG)
5Y46m, H5	VY46MS	—	
5Y69MH5, 5Y69mH5	VY69M(H5)	SA5Y69MH5	CCS(5Y69SM, H5)

LR	DNV·GL	BV	其他
5Y40S, H15	VYMS, VL2-4L, 4-4L	—	
5Y40S, H15	VYMS	—	
MG	VYM, VL4-4L	4YM, UP	

LR	DNV·GL	BV	其他
MG	—	UP(AWS A5.28 ER80S-G)	
MG	VL1Cr0.5Mo, MG	UP(AWS A5.28 ER80S-G)	KR(MG, AWS ER80S-G)
MG	VL2.25Cr1Mo, MG	UP(AWS A5.28 ER90S-G)	KR(MG, AWS ER90S-G)
MG	—	UP(AWS A5.28 ER80S-G)	
MG	—	—	
MG	—	—	
—	—	—	

品名	NK	ABS
MG-2CM/CO <sub>2</sub>	MG	MG (AWS A5.2-2005 ER90S-G)
MG-S2CM/Ar+CO <sub>2</sub>	MG	—
MG-S2CW/Ar+CO <sub>2</sub>	MG	—
MG-S9Cb/Ar+CO <sub>2</sub>	MG	MG (AWS A5.28-2005 ER90S-G)
TG-S2CW/Ar	MG	MG
TG-S9Cb/Ar	MG	MG

**【单面焊接用】**

品名	NK	ABS
MG-50/FB-B3/CO <sub>2</sub>	○	○
MG-50D/FB-B3/CO <sub>2</sub>	○	○
MG-50T/FB-B3/CO <sub>2</sub>	○	○

**【不锈钢用】**

品名	NK	ABS
TG-S308/Ar	KY308	MG (AWS A5.9-2012 ER308)
TG-S308L/Ar	KY308L	MG (AWS A5.9-2012 ER308)
TG-S309/Ar	KY309	—
TG-S316L/Ar	KY316L	MG (AWS A5.9-2012 ER316L)
TG-S309L/Ar	KY309L	—
TG-S309MoL/Ar	KY309Mo	—
TG-S347/Ar	KY347	—
TG-S709S/Ar	KSWL92G ( I )	MG (AWS A5.14-2011 ERNiMo-8)
TG-S2594/Ar	MG	MG (AWS A5.9-ER2594)

**【铝合金用】**

品名	NK	ABS
A-5183BY/Ar	KAI5RCG ( I -1)	MG (JIS Z3232 A5183-BY)
A-5183WY/Ar-He	KAI5WCG ( I -1), ( I -3), ( I -4)	MG (JIS Z3232 A5183-WY)

备注1. MG, UP表示为根据厂家保证值得认证的。



LR	DNV • GL	BV	其他
MG	—	—	
MG	—	—	
MG	—	—	
MG	—	—	
MG	—	—	
MG	—	—	

LR	DNV • GL	BV	其他
3YS, H15	ⅢYMS	SA3M, SA3YM	
4Y40S, H15	ⅢYMS	SA3YM	
3YS, H15	ⅢYMS	SA3M, SA3YM	

LR	DNV • GL	BV	其他
—	VL308	—	
304Lm (CHEM & CRYO)	VL308L, MG	308 L BT	
—	VL309	—	
316LS (CHEM & CRYO)	VL316L, MG	316 L BT	
SS/CMn m (CHEM & CRYO) , Dup/CMn m (CHEM)	—	—	
—	—	—	
—	—	—	
9Ni	MS (9Ni)	Equivalent to AWS A5.14 ERNiMo-8	
S32750m CHEM	MG (Equivalent to AWS A5.9 ER2594)	Equivalent to AWS A5.9 ER2594	CCS (2750)

LR	DNV • GL	BV	其他
RC1/ I -1m	5183	RC	
WC1/ I -1S, I -2S, I -4t, I -4S, I -5S	5183	WC	

## 埋弧焊材料

## 【多层堆焊及双面单层焊接】

品 名	NK	ABS
US-36/PF-H52	KAW2T, KAW52T	2T, 2YT
US-36(×2)/PF-H52	KAW2T, KAW52T	2T, 2YT
US-36/PF-H55E	KAW53Y40TM	3TM, 3YTM, 3Y400TM
US-36(×2)/PF-H55E	KAW53Y40M	3YTM, 3Y400TM
US-36/PF-H55LT	KAWL3M	3M, 3YM, MG
US-36(×2)/PF-H55LT	KAWL3M	4YM, MG
US-49/MF-38	KAW3Y46MH10	3YM
US-709S/PF-N3	KAWL92M	MG(AWS A5.14 ERNiMo-8)
US-709S/PF-N4	KAWL92M	MG(AWS A5.14 ERNiMo-8)
US-80LT/PF-H80AK	KAW5Y69MH5	5YQ690H5
US-80LT(×2)/PF-H80AK	KAW5Y69MH5	5YQ690H5
US-80LT/PF-H80AS	KAW4Y69MH5	4YQ690, MG
US-308/PF-S1	KU308T	—
US-308L/PF-S1	KU308LM	—
US-316L/PF-S1	KU316LT	—
US-521S/PF-200	—	—
US-511N/PF-200	—	—
US-255/PF-H80AK	KAW5Y55MH5	5YQ500MH5
US-511/G-80	MG	MG(A5.23 F7PZ-EG-B2)
US-2209/PF-S1D	—	—

备注1. 数字后的记号 T：双面单层焊接 M：多层堆焊

LR	DNV·GL	BV	其他
2T, 2YT	ⅡYT	A2T, A2YT	
2T, 2YT	—	A2T, A2YT	
3T, 3YM, 3YT	ⅢYTM	A3YTM	CR(3M, 3YTM)
3T, 3YM, 3YT	ⅢYTM	A3, A3YT	
5Y40MH5	ⅤYM, VL2-4, 4-4	A4YM, UP	
—	ⅤYM	—	
3YM	ⅢYM	A3YM	CCS(3YM)
9NiM	MG	UP	CCS(9Ni)
9NiM	MG	UP	CCS(9Ni)
5Y69MH5	ⅤY69M	A5Y69MH5	
—	ⅤY69M(H5)	A5Y69MH5	
4Y69MH5	ⅣY69M(H5), MG	—	CCS(4Y69H5, MG)
—	—	—	
304L M(CRYO&CHEM)	VL308L, MG	308LBT, UP	
—	—	—	
—	—	UP(AWS A5.23 F9P2-EG-B3)	
—	—	UP(AWS A5.23 F8P2-EG-B2)	
5Y55MH5	ⅤY55M(H5)	A5Y55MH5	
MG	—	—	
S31803T, S31803M(CHEM)	MG	2205TM	CCS(2205)

## 埋弧焊材料(单面焊接法)

## 【FCB™法】

品 名	NK	ABS
US-36(×2)/PF-I55E/PF-I50R	KAW53SP	—
US-36(×3)/PF-I55E/PF-I50R	KAW53Y40SP	3Y, 3Y400
US-36(×4)/PF-I55E/PF-I50R	KAW53Y40SP	3Y, 3Y400
US-255(×2)/PF-I50LT/PF-I50R	KAWL3SP	—
US-255(×3)/PF-I50LT/PF-I50R	KAWL3SP	5Y400
US-36(×2)/PF-H55EM/PF-I50R	KAW53SP	3, 3Y
US-36(×3)/PF-H55EM/PF-I50R	KAW53SP	3, 3Y
US-36(×4)/PF-H55EM/PF-I50R	KAW53SP	3, 3Y

## 【RF™法】

品 名	NK	ABS
US-36(×2)/PF-H55E/RF-1	KAW52SMP	—
US-255(×2)/PF-I50LT/RF-1	KAWL3SP	—
US-255(×3)/PF-I50LT/RF-1	KAWL3SP	—
US-36(×2)/PF-I55E/RF-1	KAW53SP	3Y
US-36(×3)/PF-I55E/RF-1	KAW53Y40SP	3Y
US-36(×3)/PF-H55E/RF-1	KAW53SP	3Y

备注1. MG表示为根据厂家保证值得认证的。

LR	DNV·GL	BV	其他
3A, 3YA	ⅢY	—	CCS(3Y)
3A, 3YA	ⅢY	A3YM	CCS(3Y)
3YA	ⅢY40	—	CCS(3Y)
5Y40A	VY	—	
5Y40A	VY	—	
3A, 3YA	ⅢY	—	
3A, 3YA	ⅢY	—	
3A, 3YA	—	A3YM	

LR	DNV·GL	BV	其他
2A, 2YA	ⅡY(M)	A2M, A2YM	
—	—	—	
—	—	—	
3A, 3YA	—	A3Y	
3A, 3YA	ⅢY	A3Y40	
3A, 3YA	ⅢY	—	

## 【FAB法】

品 名	NK	ABS
US-36/PF-I52E/RR-2/FA-B1	KAW53	3Y
US-36(×2)/PF-I52E/RR-2/FA-B1	KAW53Y40SMP	3Y, 3Y400
US-255/PF-I50LT/RR-3/FA-B1	MG	5Y400

## 电渣焊及气电立焊用焊接材料

品 名	NK	ABS
DW-S43G/CO <sub>2</sub>	—	3YA, 2Y400A
DW-S43G/KL-4/CO <sub>2</sub>	KEW53, KEW52Y40	○
DW-S1LG/CO <sub>2</sub>	KEW54Y40, MG	3YA, 3Y400A, MG
DW-S1LG/KL-4/CO <sub>2</sub>	KEW54Y40, MG	○

备注1. MG表示为根据厂家保证值得认证的。

	LR	DNV·GL	BV	其 他
	3A, 3YA	ⅡY	A3YU	CCS(3Y)
	3A, 3YA	ⅢY	A3YM	CCS(3Y)
	5Y40A	VY	—	

	LR	DNV·GL	BV	其 他
	2, 2Y	ⅢY	AV3Y	
	3, 3Y	ⅢY	AV3Y	CR(3Y), KR(3YV), CCS(3Y)
	—	—	4Y40(KV-60)	
	4Y, 5Y40	VY, VY40	—	