



企业简介



上海花王化学有限公司是一家中日合资企业，所有技术与支持均依托日本花王集团2002年开始生产销售铸造用呋喃树脂系列，花王专利超级呋喃树脂系列产品，特殊技能铸造涂料，消失模涂料等。随后又引进开发出铸钢用自硬化碱性酚醛树脂系列产品，以及可以替代陶瓷管的纸质浇道管。目前我们以日本的技术开发生产优质的产品，并以日本相同的服务态度为客户服务。通过持续不断的努力让品质成为品牌之路的基石，让产品在整个运行周期中保持可靠性，以灵活的思维和眼光以及与客户零距离交流的方式去指导创新，打造一流团队。花王不仅仅提供给客户优质的产品与服务，同时把日本先进的技术经验介绍给广大的用户，大力推行“绿色铸造”为中国铸造事业的发展做出杰出贡献。



花王葫芦岛铸造材料有限公司由花王QUAKER株式会社、北京瑞宝泰得贸易有限公司、葫芦岛京东呋喃化学有限公司、花王(中国)投资有限公司建设，总投资5000万，并于2012年底建成投产。主要生产高品质高要求的呋喃树脂及其配套固化剂，以及高性能碱性酚醛树脂。为绿色铸造提供优质的产品保证。

花王葫芦岛铸造材料有限公司

——开启高品质铸造材料新时代



KAO CASLINER (固砂灵) 系列 铸造用呋喃树脂

花王集团的宗旨是“创造优质产品、为社会的可持续发展做出贡献”

3180B、180B、3510B、180C

500A、500B、510B

5510B

3180B-RF、3510B-RF

高强度呋喃树脂

- 性能：高抗压强度
- 环保：有效抑制树脂砂造型、浇铸时的刺激性气味
有效改善厂内外空气质量

产品	外观	pH	游离甲醛%	比重	粘度 mPa. s	质保期
3180B	红黑褐色 透明液体	5.0~10.0	≤0.30	1.150~1.180	10~20	6个月
180B	红黑褐色 透明液体	5.0~9.5	≤0.30	1.150~1.180	11~21	6个月
3510B	红黑褐色 透明液体	5.0~9.5	≤0.30	1.150~1.180	11~21	6个月
180C	红黑褐色 透明液体	7.0~10.0	≤0.30	1.145~1.175	9~19	6个月

超级呋喃树脂

- 性能：高抗压强度，特殊场景对应；
- 环保：减少整体添加量，降低造型，浇铸时产生的气味
有效改善厂内外空气质量
- 铸造品质：降低树脂添加量 10%以上，降低砂再生负担，改善再生砂品质，提高铸件品质

产品	外观	pH	游离甲醛%	比重	粘度 mPa. s	质保期
510B	红黑褐色 透明液体	5.0~8.0	≤0.10	1.188~1.208	35~55	6个月
500B	红黑褐色 透明液体	5.0~7.0	≤0.10	1.178~1.208	30~50	6个月
500A	红黑褐色 透明液体	5.0~7.0	≤0.10	1.159~1.189	14~24	6个月

花王日本丰桥研究所以及花王葫芦岛研发中心共同努力下，陆续开发出以下产品：

Challenge the new!
Your Solution Partner
上海花王化学有限公司



KAO CASLINER (固砂灵) 系列铸造用呋喃树脂

花王集团的宗旨是“创造优质产品、为社会的可持续发展做出贡献”

3180B、180B、3510B、180C

500A、500B、510B

5510B

3180B-RF、3510B-RF

花王日本丰桥研究所以及花王葫芦岛研发中心共同努力下，陆续开发出以下产品；

除上述产品外，在不久的将来，将推出符合严苛的欧洲CLP法规的“低VOC呋喃树脂”，与国际上同类产品相比，具有粘度低、砂混合效果更加、砂型强度更高等优点。

低气味环保型呋喃树脂

- 性能：高抗压强度
- 环保：有效抑制树脂砂造型、浇铸时的刺激性气味
有效改善厂内外空气质量

产品	外观	pH	游离甲醛%	比重	粘度 mPa. s	质保期
3180B-RF	红黑褐色 透明液体	5.0~10.0	≤0.30	1.150~1.180	10~20	6个月
3510B-RF	红黑褐色 透明液体	5.0~9.5	≤0.30	1.150~1.180	11~21	6个月

高性能低排放呋喃树脂

- 性能：砂型内外固化均匀，高抗压强度；
低温、高湿环境下也可实现快速起模；
可提升产能 40%（铝模，现场实绩）；
- 环保：减少快酸固化剂加入量，有效降低砂型中硫含量（降低 30%）
砂型中甲醛挥发量降低，造型及浇铸时刺激性气味减小
综合排放减少
- 铸造品质：降低树脂添加量 10%以上，降低砂再生负担，改善再生砂品质，提高铸件品质

产品	外观	pH	游离甲醛%	比重	粘度 mPa. s	质保期
5510B	红黑褐色 透明液体	5.0~7.0	≤0.10	1.178~1.208	28~48	6个月

Challenge the new!
Your Solution Partner
上海花王化学有限公司

▶▶ 铸造用呋喃树脂配套固化剂

根据客户现场生产的实际条件，以及砂温及不同的可使用时间，提供不同硬化速度的固化剂，可以在-5℃-50℃的砂温条件下都能够正常对应生产。

呋喃树脂配套固化剂 1X 系列

品名	酸值 mg. KOH/g	外观	硬化特性	包装
10C	435-465	棕色透明液体	快硬性   慢硬性	240公斤/桶
12C	375-405			
13C	320-350			
14C	281-311	浅蓝色透明液体		
15C	243-273			
16C	188-208			
17C	139-159			
18C	43-63			

保质期： 出货后2年（避光）

▶▶ 超级呋喃树脂用配套固化剂

区别于一般呋喃树脂用固化剂，和超级呋喃树脂配套使用，可以大幅度降低铸件表面的渗硫、渗碳现象，有效提高铸件的表面质量，适合于高端铸钢件，球墨铸铁件的生产使用。

超级呋喃树脂专用固化剂 5X 系列

品名	酸值 mg. KOH/g	外观	硬化特性	包装
50C	840-900	蓝色透明液体	快硬性   慢硬性	240公斤/桶
51C	802-862			
52C	738-788			
53C	687-737			
54C	666-716			
55C	526-566			
56C	455-495			
57C	334-374			

保质期： 出货后2年（避光）

特征

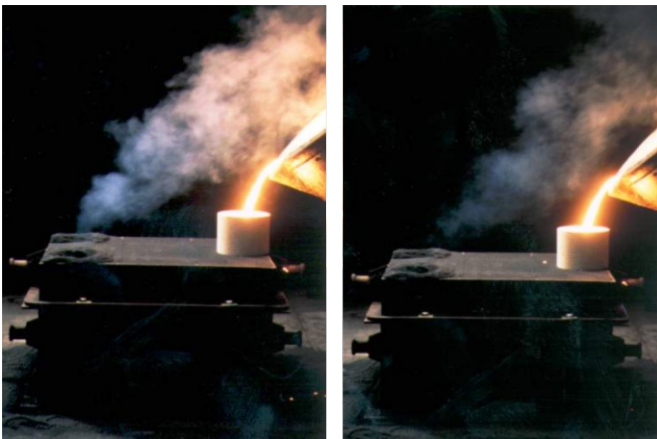
配以硫磺系固化剂可得到超快的反应速度, 在相同的可以使用时间条件下, 与普通呋喃比可降低s含量20%;同时可提高终强度20%以上, 减少树脂加入量, 降低生产成本。

对象砂	树脂		硬化剂		压缩强度 (Mpa)				
	品种	添加量	品种	添加量	0.5H	1.0H	2.0H	3.0H	24H
标准砂	其他品	0.8%	固化剂	40%	0	0.5	2.1	3.5	5.0
	500B	0.8%	固化剂	40%	0.6	2.3	4.2	5.1	6.5

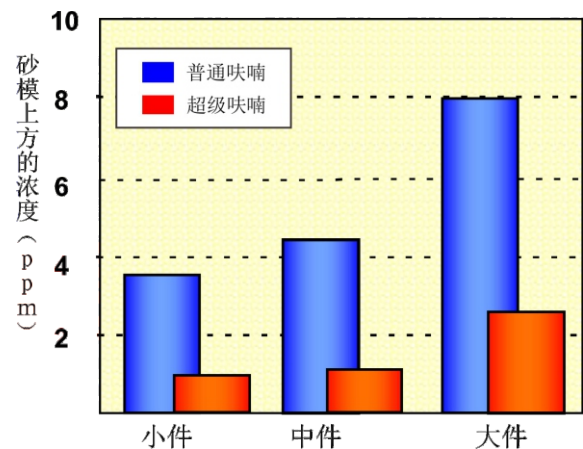
特征

配以磷酸系固化剂对于铸钢以及对硫敏感的球墨铸件有着相当大的改善作用,可使铸件的表面渗硫现象为普通呔喃树脂的1/3,同样铸钢件铸件表面的渗硫裂纹也仅为普通树脂的1/3,大大改善了铸钢行业的生产效益,并有效的降低生产成本。

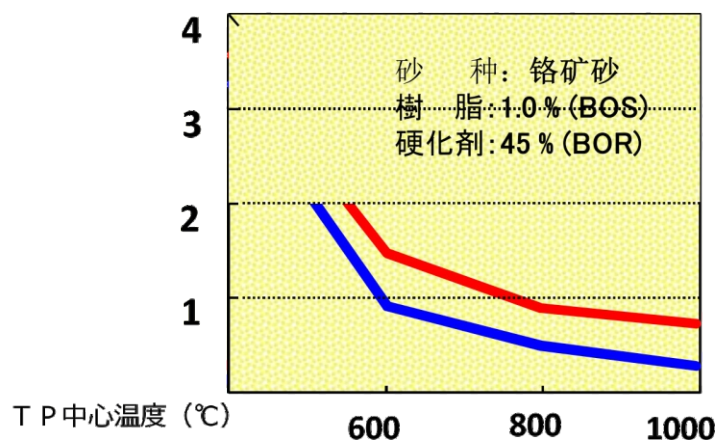
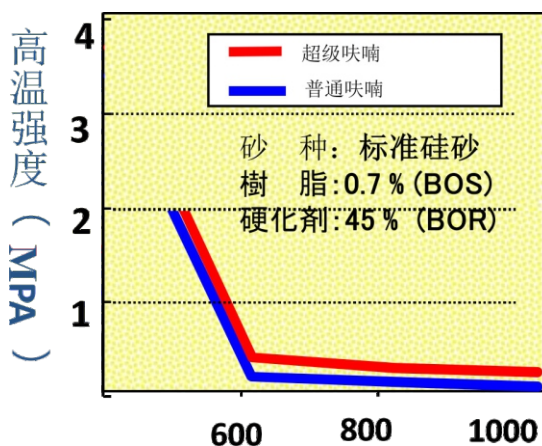
浇铸时的发气量降低



浇铸时SO₂气体的发生量



优异的高温特性



Kao Casliner 5510B

特点

1. 深部硬化性能改善

新味喃系列中有更优秀的深部硬化性能

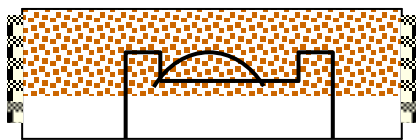
特别是低温情况下，金属模具以及金属面的砂型表面安定性的提升。

2. 砂型强度提高

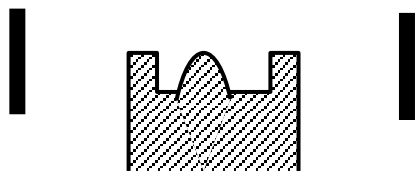
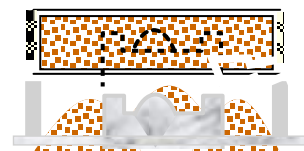
得到高强度砂型的同时，也能进一步的降低树脂添加量。

3. 作业环境改善

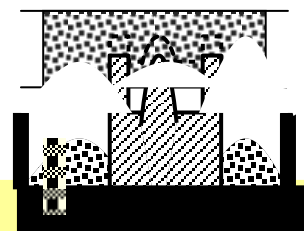
可以降低造型时产生的福尔马林等气体。



金属面和定型面
(较为寒冷的情况下)



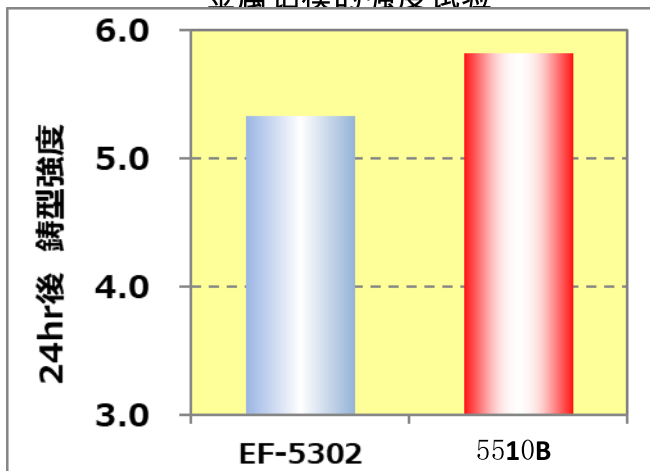
人工砂 使用时



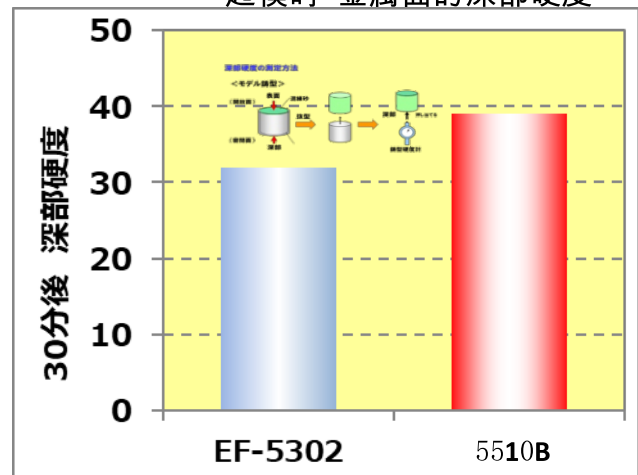
即使寒冷环境，也能充分固化的技术导入

金属铝模的强度试验

25°C55%RH 砂：再生珪砂
树脂：0.85%对砂同一硬化速度



起模时 金属面的深部硬度



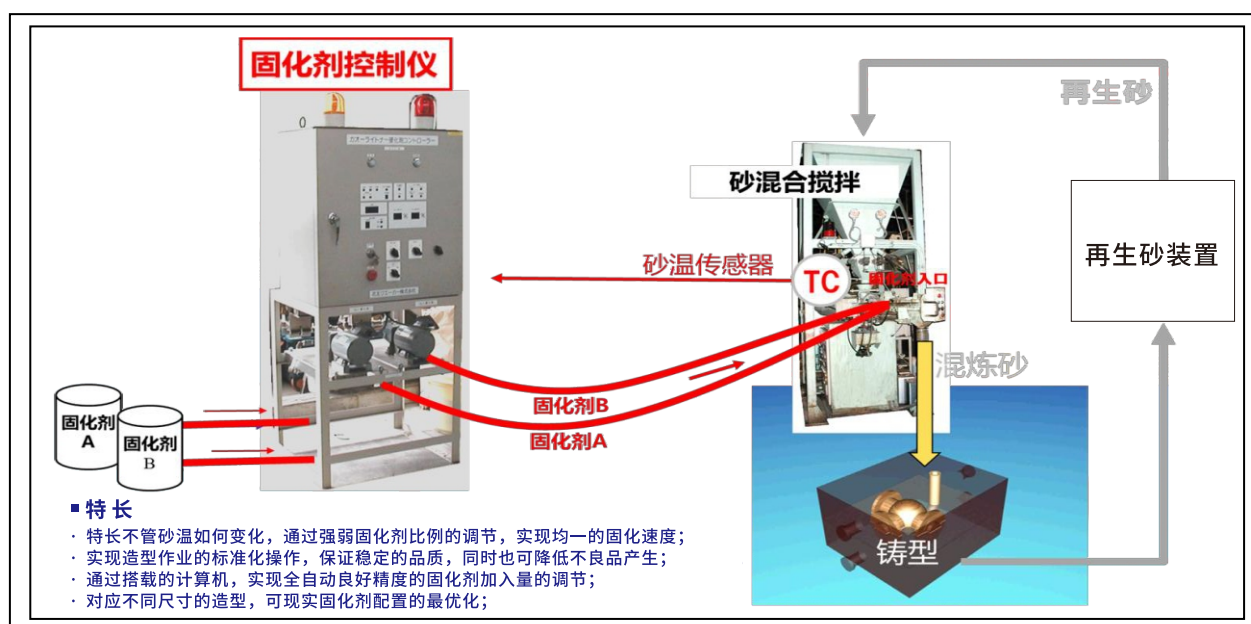
▶▶ 铸造用呋喃树脂配套固化剂“K”系列

花王固化剂智能配比仪砂温在0-40℃变动，能实现稳定的固化速度控制，通过高性能的泵，耐损性高，控制精度高，实现标准化作业，从而品质得到保证，作为配比仪专用固化剂，可在更广泛的温度范围下使用，由于固化剂强弱酸的差异非常大，固化剂配比比率的微小变化都可能引起固化速率很大的变化，因此，使用花王固化剂智能配比仪，可实现高精度配比比率的控制。

呋喃树脂配套固化剂K系列

类型	品名	酸值 mgKOH/g	外观	包装
快酸	10K	420-450	棕色透明液体	240公斤/桶
	12K	414-444		1200公斤/桶
慢酸	17K	170-190	浅蓝色透明液体	200公斤/桶
	18K	115-145		1000/1100公斤/桶

花王固化剂智能配比仪



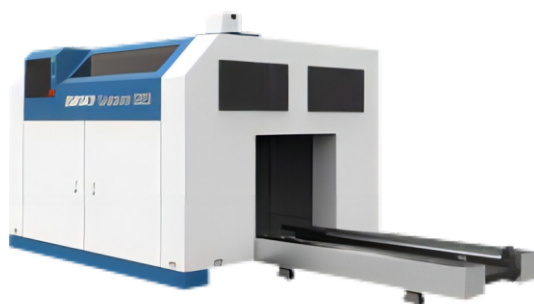
最新型·3D打印呖喃树脂

KAO CASLINER 2000S

铸造行业最前沿技术的绿色高效3D打印砂型用树脂。

特长

- 作业环境的改善：造型、浇铸时的福尔马林发气量大幅下降；可以减少浇铸后的臭气。
- 砂型强度的提高：获得高强度砂型的同时、能够降低树脂添加量。
- 砂型产能的提升：硬化速度加快、从而缩短起模时间、生产效率得以提升。



代表特性值 详细信息请参考产品MSDS。

主成分	外观	粘度 (25°C, mPa·s)	比重 (25°C/4°C)	pH (5%水溶液)	消防法	用途
高强度呖喃树脂	黄~赤褐色液体	8-12	1.145-1.165	5.5-7.5	非易燃品	铸铁 FCD·轻合金

Challenge the new!

Your Solution Partner

上海花王化学有限公司

自硬性碱性酚醛树脂

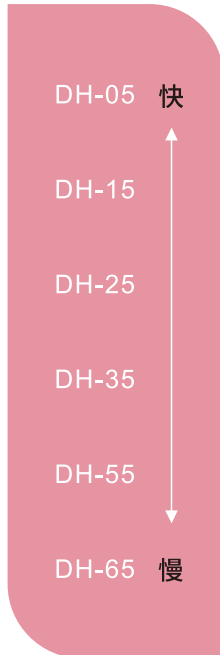
特性

优良的铸件表面
烧结现象的减少
气孔缺陷的减少

铸钢件的渗硫，裂纹的减少
非铸铁件的着色减少
造型及浇铸时的气味减少

DH系列固化剂：低气味，绿色环保型碱性酚醛树脂配套固化剂

DH系列



220KG/桶

CO₂气体硬化

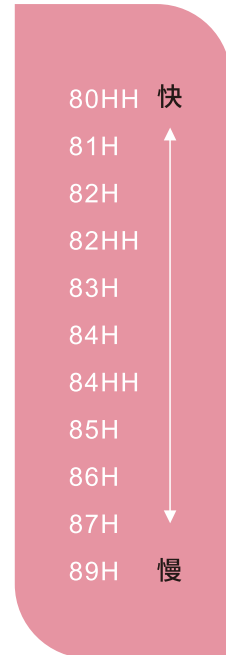
8XX系列酚醛树脂



1200KG/桶
230KG/桶

KAO QUALIREZ 900C

80H系列



220KG/桶

CO₂

碱性酚醛树脂的革命性提高

高生产性·环境对应型碱性酚醛树脂 KAO QUALIREZ 820S

实现铸型生产性向上和作业环境改善
KAO QUALIREZ 820S 介绍。

特长

1. 铸型生产性向上

可使时间不变、起模时间缩短。

2. 作业环境改善

浇铸后的气味改善。

造型时·浇铸后甲醛气体发生量减低。

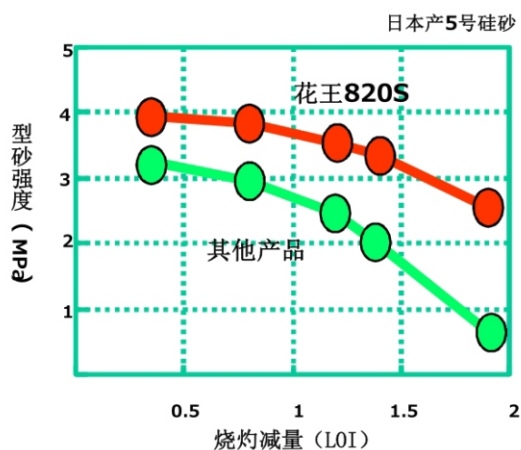
3. 再生砂铸型强度向上

在同一烧灼减量(LOI)条件下，砂型强度高。

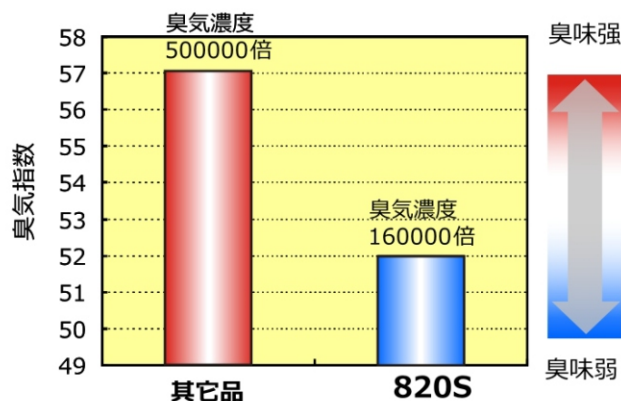
与其他品比较

(测定例)

● 同一烧灼减量下，砂型强度高。



● 铸入后臭气改善



● 使用方法

保持与原碱性酚醛树脂相同使用特性。

最新型·环境对应型碱性酚醛树脂

KAO QUALIREZ 840S

能够大幅改善现场作业环境的碱性酚醛树脂

特长

- 1. 作业环境的改善**
 - 造型·浇注时的福尔马林发气量大幅下降。
 - 可以减少浇注后的臭气。
- 2. 砂型强度的提高**
 - 获得高强度砂型的同时、能够降低树脂添加量。
- 3. 砂型产能的提升**
 - 硬化速度加快、从而缩短起模时间、生产效率得以提升。

福尔马林气体产生量

<条件>

砂型: 630kg, 铸件: 90kg, 浇注温度: 1560度
砂: 再生砂(人工砂), 树脂: 1.2%对砂, 固化剂: 20%对树脂

造型时 将1000g混炼后的砂放入塑料瓶后密封, 30分钟后使用福尔马林检知管测定。

浇注时 砂型上方5cm位置, 使用福尔马林检知管测定(浇注后、2分钟-30分钟的平均值)



浇注后的气味产生量

<条件>

砂型: 30kg, 铸件: 6kg, 浇注温度: 1400度
砂: 新砂(硅砂), 树脂: 1.5%对砂, 固化剂: 20%对树脂

浇注后, 使用不锈钢罩密封, 55分钟后采集气体, 送往外部分析中心进行评价分析。

【气味浓度】
将收集到的有气味的气体。放入无臭的空气中稀释, 稀释至嗅觉感知不到的状态。得出稀释倍数。



代表特性值

主成分	外口	粘度 (25°C, mPa·s)	比重 (25°C/4°C)	pH(5% 水溶液)	消防法	用途
水溶性碱性酚醛树脂	黄~赤褐色液体	40	1.19	12.9	非易燃品	铸钢·铸铁 FCD·轻合金

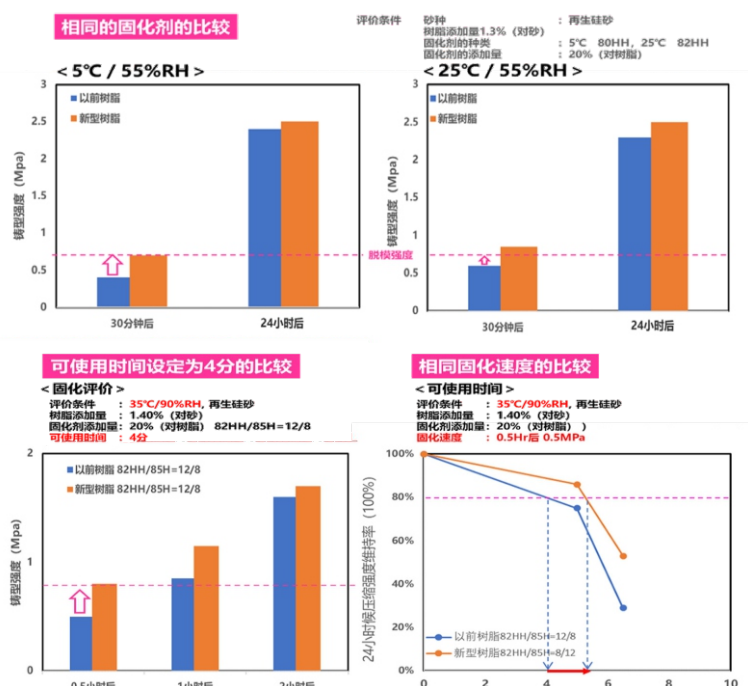
详细内容请参考产品 MSDS

最新型·碱性酚醛树脂

KAO QUALREZ 850S

特长

- 提高模具的生产效率:与以前的产品相比,硬化速度更快,可以缩短模具使用时间。
- 优异的低温性能&提高砂型的强度:与以前产品相比,在低温环境下,有更好的固化速度以及终强度。
- 卓越的高温性能&提高砂型的强度:在高温环境下固化快,砂强度高;在再生砂中,以低添加量实现砂型的强度。与以前的产品相比,由于延长对硬化速度的可使用时间



代表特性值 详细信息请参考产品MSDS。

主成分	外观	粘度 (25°C,mPas)	比重 (25°C/4°C)	pH (5%水溶液)	消防法	用途
水溶性碱性 酚醛树脂	黄~赤褐色 液体	45	1.20	12.9	非易燃品	铸钢铸铁 FCD轻合金

有机CO₂法

KAO QUALREZ 900C

特长

· 与水玻璃CO₂法的比较

- (1) 可使用原水玻璃设备进行混炼
- (2) 浇铸时砂型溃散性良好，开箱作业容易
- (3) 铸件品质上升
- (4) 拔型时强度高，所以减少了芯骨的作用
- (5) 造型后砂型强度的劣化减少

· 与冷（芯）盒法的比较

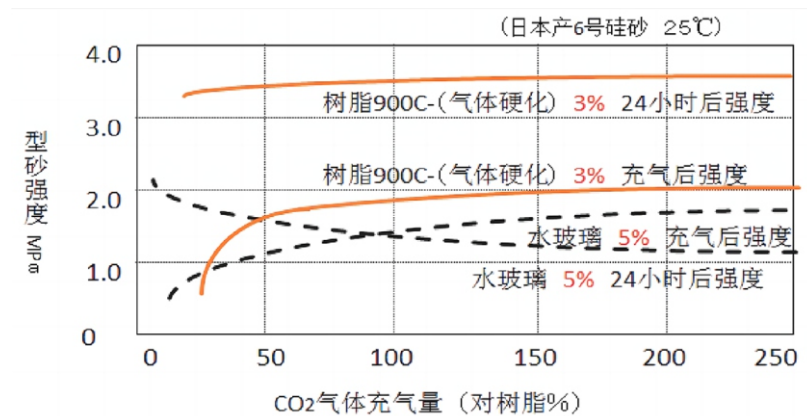
- (1) 无需旧砂处理与中和设备
- (2) CO₂气体的扩散性良好，排气孔设计简单
- (3) 造型、浇铸时气味减小
- (4) 气体缺陷、表面缺陷减少，提高铸件表面质量
- (5) 900C为非危险物品

· 与有机自硬法的比较

- (1) 硬化速度快，造型速率高
- (2) 混炼时的可使用时间长，减少对砂的浪费
- (3) 球墨铸铁的球化阻碍缺陷减少
- (4) 铸钢件无浸硫现象，波动缺陷减少

CO₂气体量和硬化关系

花王QUALIREZ 900C(CO硬化)不存在水玻璃的过量充气后强度低下的性状。



物理值(测定例)

主成分	外观	粘度 (25℃, mPa·s)	比重 (25℃/4℃)	pH (5%水溶液)	用途	包装
碱性 酚醛树脂	黄~赤褐色 液体	230	1.33	12.9	铸钢品 铸铁 球墨铸铁 轻合金	250KG/桶



高生产性·环境对应型碱性酚醛树脂配套固化剂

KAO QUALIREZ “DH” 系列

实现砂型强度提高和浇注后臭气改善

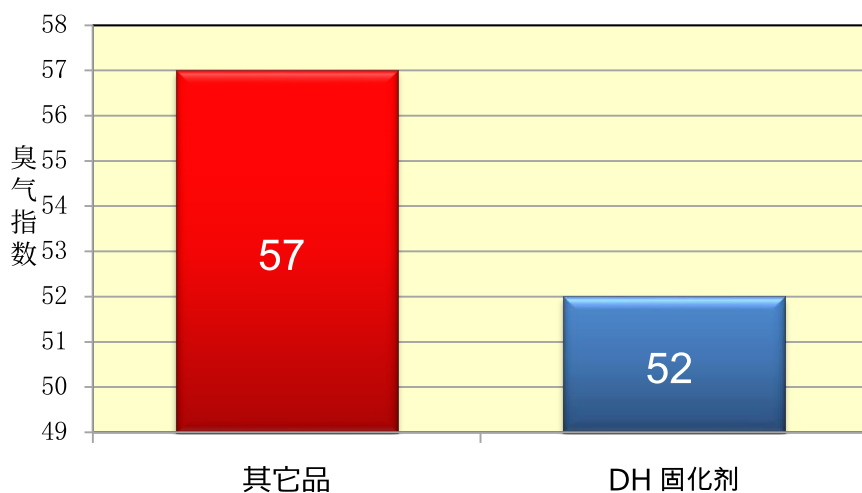
KAO QUALIREZ DH 固化剂 系列介绍

代表特性值

详细信息请参考产品 MSDS。

硬化剂品名	外观	粘度 (25°C mPa·s)	比重 (25°C/4°C)	包装
DH - 00	无色~淡褐色液体	6	1.20	220KG 铁桶
DH - 05	无色~淡褐色液体	3	1.14	
DH - 10	无色~淡褐色液体	2	1.12	
DH - 15	无色~淡褐色液体	4	1.13	
DH - 25	无色~淡褐色液体	22	1.15	
DH - 35	无色~淡褐色液体	10	1.13	
DH - 55	无色~淡褐色液体	5	1.10	
DH - 65	无色~淡褐色液体	3	1.09	
DH - 75	无色~淡褐色液体	6	1.11	

· 浇注后臭气改善



臭气指数

57: 50万倍稀释无臭

52: 16万倍稀释无臭

Challenge the new!
Your Solution Partner
上海花王化学有限公司



高生产性·环境对应型碱性酚醛树脂配套固化剂

KAO QUALIREZ “WH” 系列

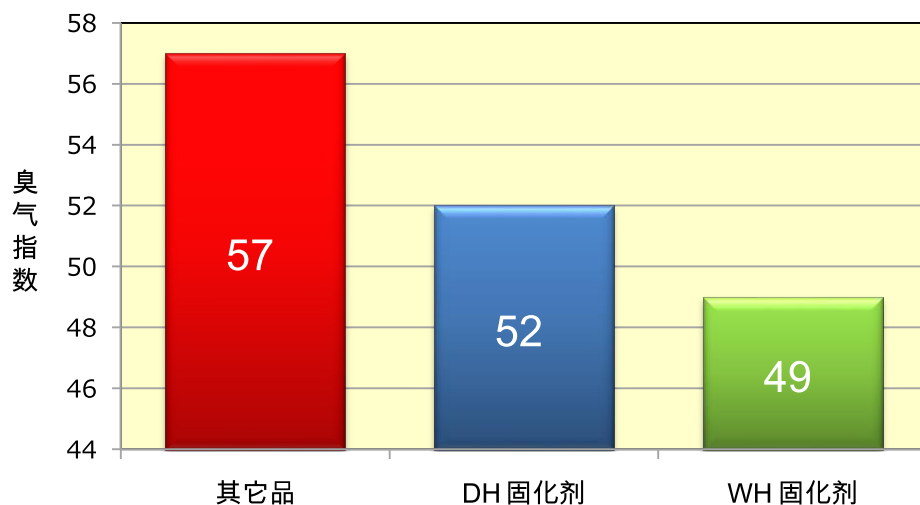
实现砂型强度提高和浇注后臭气改善
KAO QUALIREZ WH 固化剂系列介绍

代表特性值

详细信息请参考产品 MSDS。

固化剂品名	外观	粘度 (25°C mPa·s)	比重 (25°C/4°C)	包装
WH - 00	无色~淡褐色液体	6	1.20	220KG 铁桶
WH - 05	无色~淡褐色液体	3	1.14	
WH - 10	无色~淡褐色液体	3	1.12	
WH - 15	无色~淡褐色液体	3	1.12	
WH - 25	无色~淡褐色液体	25	1.15	
WH - 35	无色~淡褐色液体	6	1.12	
WH - 55	无色~淡褐色液体	8	1.12	
WH - 65	无色~淡褐色液体	21	1.13	
WH - 75	无色~淡褐色液体	16	1.13	

· 浇注后臭气改善



臭气指数

57: 50万倍稀释无臭

52: 16万倍稀释无臭

49: 8万倍稀释无臭

Challenge the new!
Your Solution Partner
上海花王化学有限公司

铸造用涂料

FOUNDLIGHT (铸靛) SE-53M/SE-61M

特征

- 优异的耐烧结性
- 优异的渗硫防止能力, 大幅提高球墨铸铁表面球化品质(SE-53M)
- 优异的涂模性能, 低渗硫性, 使用量降低, 综合涂料成本的降低
- 平板状铸铁的上表面的杂质的有效低减(SE-53M)

用途

- 球墨铸铁 普通铸铁

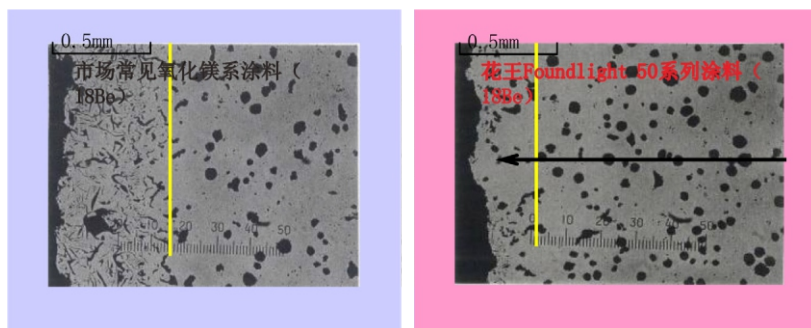
组成

	SiO ₂	MgO	鳞片状石墨	溶剂	粘结剂	其他添加剂
SE-53M	24~29	12~17	7~12	35~40	2~6	5~10
SE-61M	26~31	13~19	7~12	35~40	1~5	5~8

使用浓度

- 流涂, 淋涂 18Be~22Be
- 刷涂 25Be~35Be

球化性能对比



包装

- 净重: 250KG/桶

FM-70W 消失模涂料

特点

- (1) 优异的耐烧结性
使用特殊的耐火骨材，具有优异的耐烧结性。
- (2) 高强度涂层
使用特殊粘结剂，涂层强度高，能够对发泡材料模型起到强力保护作用。
- (3) 优异的涂模性能
使用特殊的界面活性剂、有着异常出色的淋涂特性，很容易在发泡模型上涂上厚度均匀的涂层。

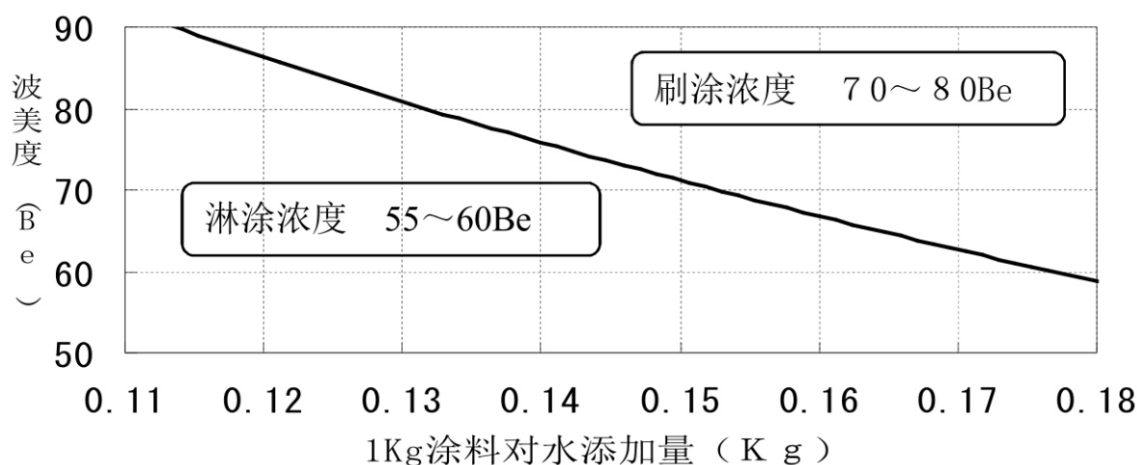
用途

消失模用涂料

组成

SiO ₂	Al ₂ O ₃	石墨	水	粘结剂	其他
3.5~4.0	6~8	1.0~1.5	2.0~2.4	1.2~1.6	5~9

使用浓度



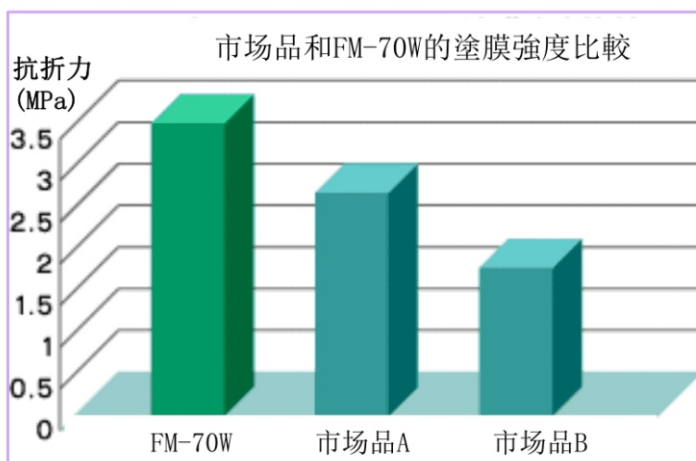
包装

净重：20kg 塑料包装袋

高强度图层

保持优良的耐烧结性的同时，FM-70W还有以下优点

- 1.特殊骨材混合使用，可以提高涂膜常温与高温强度。
- 2.采用高黏性粘结剂，提高与发泡模表面的附着性。
- 3.特殊界面活性剂混合使用，实现泡表面均一的涂层厚度。



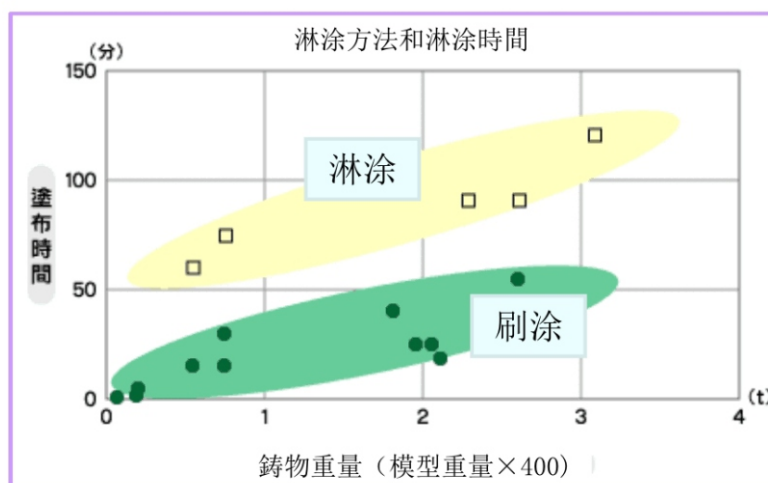
※測定方法
(社)日本鑄造工業会関
西支部「消失模型用塗
型剤の特性和標準化」
(H8. 3. 15)

优异的涂模性能

利用日本花王表面活性剂技术，可得到均一厚度的表面涂层。

推荐使用可以大幅度减少涂型步骤的涂型方法。

FM-70W的淋涂写真

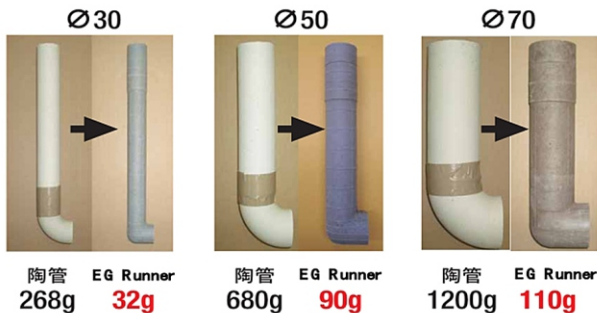


EG Runner (上海花王化学 最新技术研发) 铸造用纸质浇道管

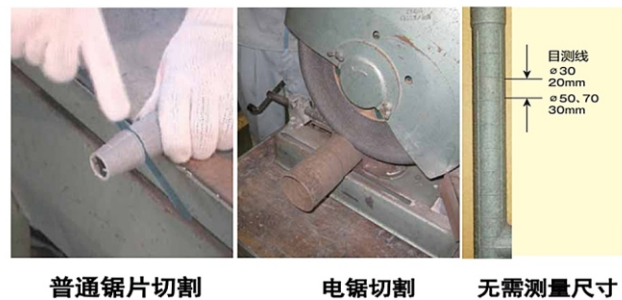
EG Runner实现「造型作业改善」和「废弃物减少」。

造型作业改善

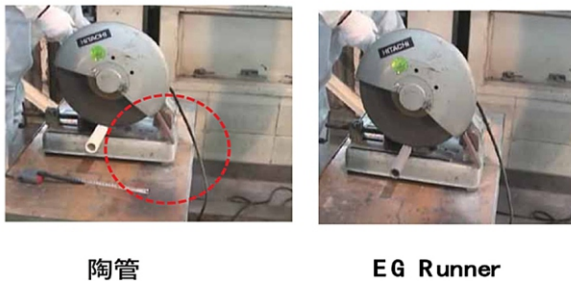
「轻」非常轻,作业容易



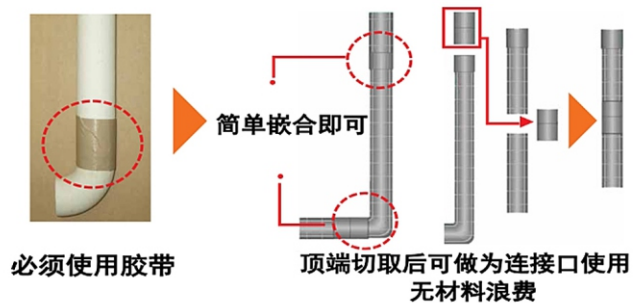
「切断容易」使用普通锯片切割即可



「粉尘少」切断时粉尘产生少

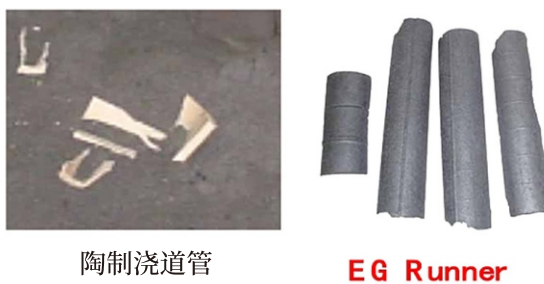


「连接容易」无需胶带固定,导管直接互相嵌合



废弃物削减

~浇注后浇道管破片~



~浇注后废弃物量~

