

现已成为国内外生产中
高档耐火材料的基地之一



耐火材料产品手册
河南新鸿基耐火材料有限公司
Henan Xinhongji Refractory Material Co. Ltd.

专业 · 专注 · 长寿 · 节能

固话: 0371-55602337

网址: www.xhjnhcl.com

邮箱: hnxhjnhcl@126.com

生产地址: 河南省新密市超化镇工业园

研发中心: 河南省国家大学科技园东区4号楼B座3层



01

企业简介
COMPANY PROFILE

企业简介
主营产品

02

定型耐火材料
SHAPED REFRACTORY

高铝砖	莫来石保温砖
高铝异型砖	高纯莫来石砖
高铝聚轻砖	氧化铝空心球砖
轻质保温砖	耐火球
刚玉砖	氧化铝空心球砖

03

不定型耐火材料
UNSHAPED REFRACTORY

轻质隔热浇注料
刚玉浇注料
钢纤维浇注料
低水泥高铝浇注料
莫来石微膨胀浇注料
耐碱浇注料

04

企业业绩
BUSINESS PERFORMANCE

智能设备
公司业绩
合作案例

新鸿基研发中心

新鸿基耐火材料研发中心

企业简介

COMPANY PROFILE

河南新鸿基耐火材料有限公司注册资金600万人民币，拥有独立进出口经营权，并通过ISO9001国际质量体系认证。公司多种产业并存发展，集科、工、贸、文化、服务、运输、砌筑为一体，现已成为国内外生产中、高档耐火材料的基地之一。公司拥有超过5万平方米的生产车间和智能化耐火材料生产线，配备了云ERP+MES数字化综合管理平台，具备年产6万吨定型耐火制品和4万吨不定型耐火制品的生产能力。

厂址位于华夏之祖轩辕黄帝河南省新密市境内，距省会郑州40公里，郑州国际机场38公里，公司铁路专用站台与京广、陇海两大铁路干线连接，实现了供需双方直通车。公司从业人员60人，其中高级专业技术人员占25%，拥有主要生产、试验、检测设备80台(套)，其中包括两条(158米长和146米长)高温隧道窑、三座10立方米的高温(1650℃)燃油梭式窑、一台超高温(1760℃)燃油抽屉窑、各种型号的压力机以及电子配料系统和先进的检测、包装的配套设备。

主要服务于建材、冶金有色、电力、石化、陶瓷机械铸造、石油等行业，能满足各种高温窑炉的使用要求，产品畅销全国29个省市自治区、远销美国、日本、俄罗斯、德国、印度尼西亚、越南、马来西亚等国家和地区。

主营产品

THE MAIN PRODUCTS

1. 高纯氧化铝系列

(氧化铝空心球、氧化铝空心球砖、氧化铝空心球制品等)

2. 硅酸铝系列

(电炉顶砖、粘土砖、高铝低蠕变砖、高荷软磷酸盐砖、硅砖等)

3. 熔铸锆刚玉系列

(ZrO33~41%的氧化法和还原法熔铸制品)

4. 特种制品

(烧结锆刚玉、锆英石、莫来石、铬刚玉等)

5. 浇铸系列

(粘土大砖、锡槽底砖、高强轻质保温砖、陶粒砂和各种不定型耐火材料)

6. 熔铝系列

(不沾铝浇注料、高强耐磨浇注料、低水泥浇注料等)

耐材研发中心

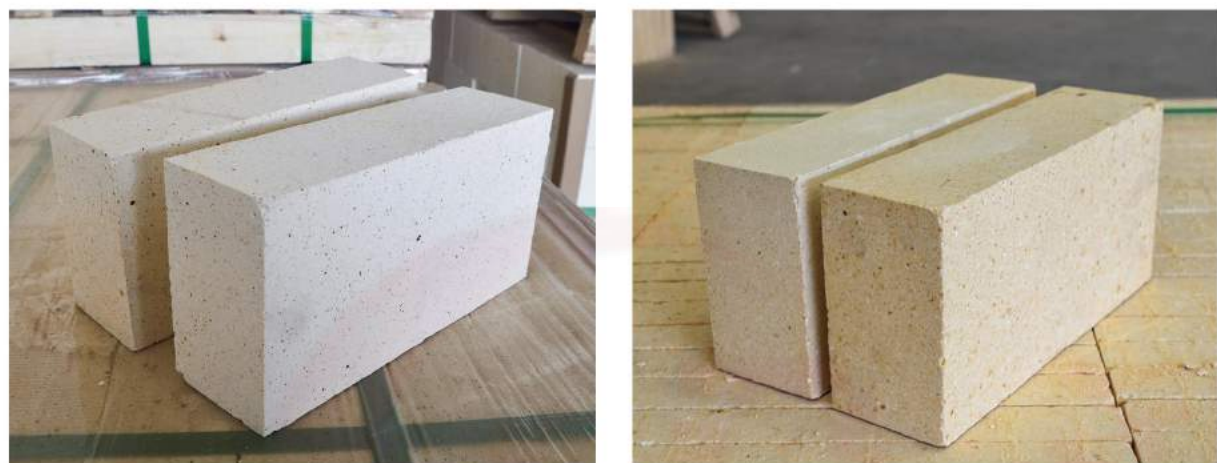
RESEARCH AND DEVELOPMENT OF REFRACTORY MATERIALS CENTER

专业 专注 长寿 节能



高铝砖

HIGH ALUMINA BRICK



主要用于砌筑高炉、热风炉、电炉炉顶、鼓风机、反射炉、回转窑内衬。此外，高铝砖还广泛地用做平炉蓄热式格子砖、浇注系统用的塞头、水口砖等。但高铝砖价格要比粘土砖高，故用粘土砖能够满足要求的地方就不必使用高铝砖。

名 称	一级	二级	三级	特级
项目牌号	LZ-75	LZ-65	LZ-55	LZ-80
$Al_2O_3 \geq$	75	65	55	82
$Fe_2O_3 <$	2.5	2.5	2.6	2.0
体积密度, g/cm^3	2.5	2.4	2.3	2.6
常温耐压强度, $Mpa, >$	70	60	50	80
荷重软化温度 $^{\circ}C$	1510	1460	1420	1550
耐火度 $^{\circ}C >$	1790	1770	1770	1790
显气孔率 $\% <$	22	23	24	21
线变化率 $\%$	-0.3	-0.4	-0.4	-0.2

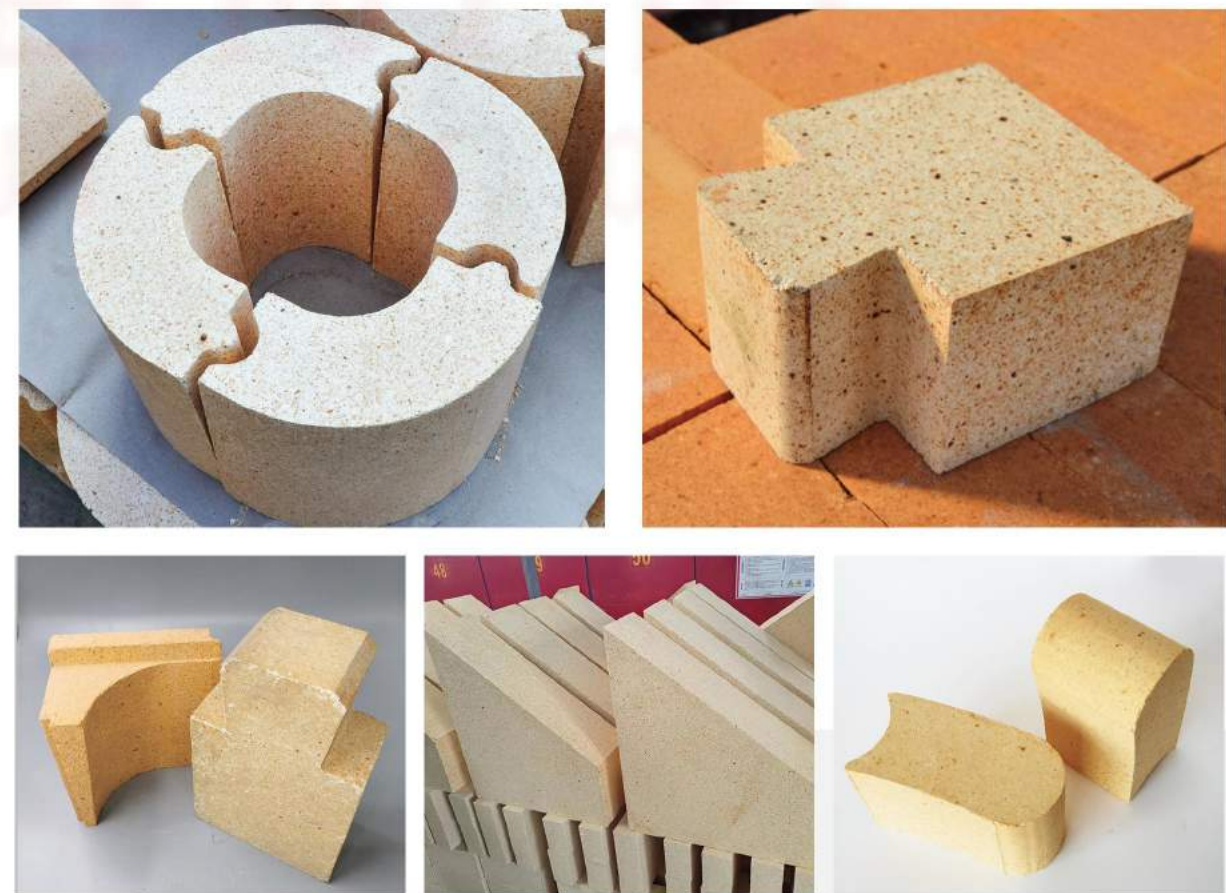
高铝异型砖

HIGH ALUMINUM SHAPED BRICK

耐火砖根据尺寸形状分为标准形耐火砖和异型耐火砖，在采购标准形耐火砖时，客户只需要提供耐火砖的材质。指标及使用环境，我们就可以加工生产，而异型耐火砖在采购时，一般是需要根据图纸进行定制的。

异型耐火砖是一种尺寸特殊的耐火砖，在生产加工时需要制作模具，它不同于通用型耐火砖，如T-3耐火砖、G1、G2、G3、G4、T38、T39、T19、T20等规格尺寸耐火砖，这些都是常见耐火砖尺寸。

主要用于砌筑高炉、热风炉、电炉炉顶、鼓风机、反射炉、回转窑内衬。此外，高铝砖还广泛地用做平炉蓄热式格子砖、浇注系统用的塞头、水口砖等。



高铝聚轻砖

HIGH ALUMINUM POLY LIGHT BRICK



Al_2O_3 含量60%以上，耐火温度1600度，比重0.4-1.35，气孔率0.66-0.73，耐压强度1-8MPa，高铝聚轻砖具有气孔率高、隔热性能好、耐高温、优良的热震稳定性能、节能效果显著等特点，适用于砌筑工业窑炉的隔热层、保温层，可以减轻炉体重量，缩短窑炉时间、减少热扩散，保护炉温均匀。

项目牌号	LG-1.0	LG-0.9	LG-0.8	LG-0.7	LG-0.6	LG-0.5	LG-0.4
Al_2O_3 %≥	48						
Fe_2O_3 %≤	2.0						
体积密度, g/cm ³	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4
常温耐压强度, Mpa, ≥	3.92	3.43	2.94	2.45	1.96	1.47	0.78
重烧线不大于2%的 试验温度℃	1400	1400	1400	1350	1350	1250	1250
导热系数, w(m, k) 平均温度350±25℃, ≤	0.50	0.45	0.35	0.35	0.30	0.30	0.20

轻质保温砖

LIGHT INSULATION BRICK



轻质保温砖主要用途是保温隔热，减少热能流失，可用于高炉，热风炉，炭素焙烧炉，炭素煅烧炉，焦炉，盛钢桶，浇铸系统，锅炉，水泥窑，玻璃窑及各种窑炉内衬和热工设备等，具有低导热率，具有很好的隔热保温效果；低热熔，由于低导热率，莫来石系列轻质隔热砖蓄积很少的热能在间歇操作中节能效果明显；杂质含量低具有非常低的铁盒碱金属等氧化物含量，因此，耐火度高；较高的含铝量使其在还原气氛下仍保持良好的性能；热态耐压强度高；外观尺寸精确，加快砌筑速度，减少耐火泥使用量，保证了砌体的强度和稳定性，从而延长衬里的寿命；可加工成特殊形状，以减少砌砖块数和砌缝。

项目牌号	PNG-1.3	PNG-1.0	PNG-0.8	PNG-0.5	PNG-0.3
Al_2O_3 %≥	42	43	44	40	40
体积密度, g/cm ³	1.3	1.0	0.8	0.5	0.3
常温耐压强度, Mpa, ≥	8	6	4	2	1
重烧线不大于2%的 试验温度℃	1400	1350	1250	1150	1100
导热系数, w(m, k)	0.55	0.40	0.35	0.25	0.18
平均温度350±25℃, ≤					

刚玉砖

 CORUNDUM BRICK



烧结刚玉砖是指以烧结致氧化铝熟料为原料制成的刚玉质耐火制品。该砖具有较高熔点，高温下性能稳定，常温及高温机械强度和耐磨性良好，抗金属侵蚀和抗氧化还原性能。烧结刚玉砖生产工艺是将烧结刚玉分别破碎至3MM粗颗粒及部分小于0.074MM细粉，有的加入少量粘土及其它结合剂进行混练，用高压摩擦压砖机或油压机成型，砖坯经烘干后装入高温内烧成，一般纯度较高的烧结刚玉砖，烧成温度1750-1800℃，如加入少量粘土或添加剂，烧成温度可在1600~1700℃。

项目牌号	白刚玉	棕刚玉
Al ₂ O ₃ %	90-98	80-90
Fe ₂ O ₃ %	0.5	0.5-1.0
显气孔率 %	19-23	17-22
荷重软化温度℃	1500-1700	1500-1700
耐火度℃	1790	1790
常温耐压强度Mpa	80-95	60-65
体积密度, g/cm ³	3.0-3.3	3.0-3.2
重烧线变化% (°C×h)	±0.3 1600×3	±0.3 1550×3

莫来石保温砖

 MULLITE INSULATION BRICK

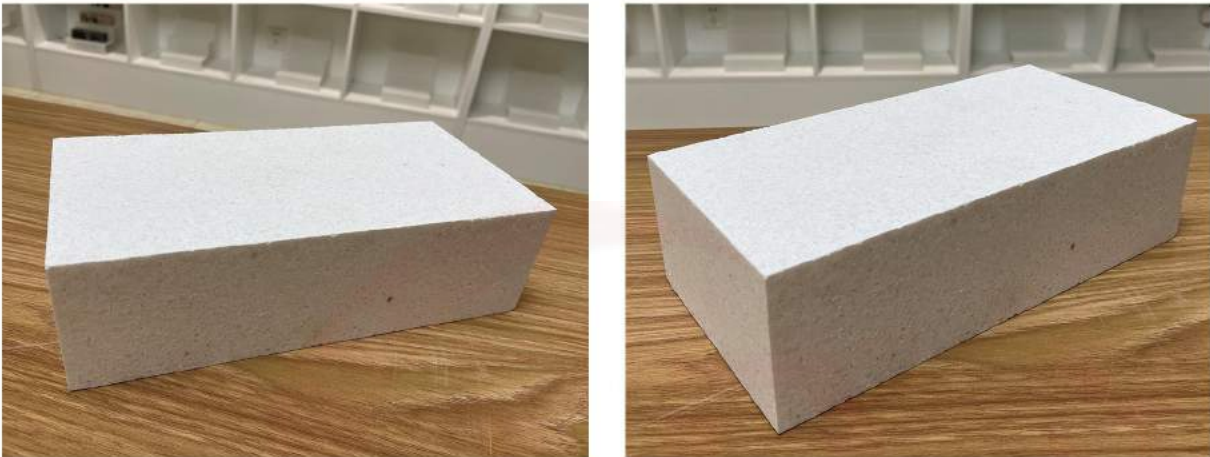


莫来石保温砖是我国新型的耐火材料，可直接接触火焰，具有耐高温、轻度高、导热系数小、节能效果显著等特点。一般氧化铝含量在65%~75%之间。矿物组成除莫来石外，其中含氧化铝较低者还含有少量玻璃相和方石英；含氧化铝较高者还含有少量刚玉。耐火度较高，可达1790℃以上。荷重软化开始温度1600~1700℃。常温耐压强度70~260MPa。抗热震性良好。有烧结莫来石砖和电熔莫来石砖两种。烧结莫来石砖以高铝矾土熟料为主要原料，加入少量粘土或生矾土作结合剂，经成型、烧成而制成。

项目牌号	JM23	JM26	JM28	JM30
Al ₂ O ₃ %	38-44	50-58	65-70	70-73
Fe ₂ O ₃ %	1.0	0.9	0.8	0.7
分类温度 °C	1350	1430	1540	1600
体积密度, g/cm ³	0.8-1	0.8-1	0.8-1	0.8-1
重烧线变化 %	1250℃	1400℃	1500℃	1550℃
CT-30°C×8H	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5
常温耐压强度 Mpa	3.0-4.5	3.0-4.5	3.0-4.5	3.0-4.5
抗弯折强度 Mpa	1.5	1.7	1.8	2
导热系数400°C (V/n, k)	0.25	0.27	0.32	0.41
热膨胀率1000°C %	0.5	0.7	0.8	0.9

高纯莫来石砖

HIGH PURITY MULLITE BRICK



莫来石砖分两类，一类是烧结莫来石砖，是用天然莫来石为主要原料，加以添加剂压制烧结而成。由于天然莫来石原料的化学成分和矿物组成的不稳定，烧结的莫来石砖的理化性能指标稳定性较差，高温蠕变率较高，但其高温强度和热震稳定性较高，可以用在炉窑温度较低的区域。

另一类为由烧结莫来石砖，是以合成莫来石为主要原料加以添加剂再烧结而成，合成莫来石砖有烧结和电熔两举，由于原材料性能的可控性，所以烧结莫来石砖制品的理化性能稳定，高温物理性能良好，抗侵蚀能力强，特别是再烧结电熔莫来石砖，由于莫来石化更加充分，可以用在高温炉窑区域。

项目牌号	高纯莫来石砖
Al ₂ O ₃ %≥	70
Fe ₂ O ₃ %≤	1.0
显气孔率 %≤	18
体积密度, g/cm ³ ≥	2.6-2.7
常温耐压强度Mpa≥	80
抗热稳定性 (1100℃, 水冷) /次≥	17
0.2Mpa荷重软化温度℃≥	1650

氧化铝空心球砖

ALUMINA HOLLOW SPHERICAL BRICK



氧化铝空心球砖是以氧化铝空心球作为主要原材料，制成的隔热耐火制品。主要用于1800° C以下的高温工业窑炉内衬和高温热工设备的保温设备隔热层等，氧化铝空心球砖的制作方法是通过将氧化铝原料加入倾倒式电炉内熔化成液体，然后把炉子倾倒一定得角度使溶液从浇料槽一相应的速度流出，使液流经与流股成60° -90° 的扁形喷嘴，以压力为0. 6-0. 8MPA的高速气流吹散及成氧化铝空心球，在将氧化铝空心球、烧结氧化铝细粉与粘结剂按照一定比例配料、成型、干燥、烧成、制得氧化铝空心球砖。

项目牌号	85砖	90砖	99砖
最高使用温度 °C	1680	1700	1800
Al ₂ O ₃ %	≥85	≥90	≥99
SiO ₂ %	≤15	≤8	≤0.2
Fe ₂ O ₃ %	≤0.2	≤0.2	≤0.2
体积密度, g/cm ³	1.4-1.7	1.4-1.7	1.4-1.7
常温耐压强度 Mpa	≥12	≥10	≥9
荷重软化开始温度 °C (0.1mpa, 0.6%)	≥1650	≥1700	≥1700
重烧线变化 % (1600°Cx3h)	±0.3	±0.3	±0.3
热膨胀系数×10 ⁻⁶ (室温-1300°C)	~7.8	~8.0	~8.6
导热系数V/ (n, k) (平均温度800°C)	≤0.6	≤0.7	≤1.5

耐火球/蓄热球

REFRACTORY BALL/HEAT STORAGE BALL

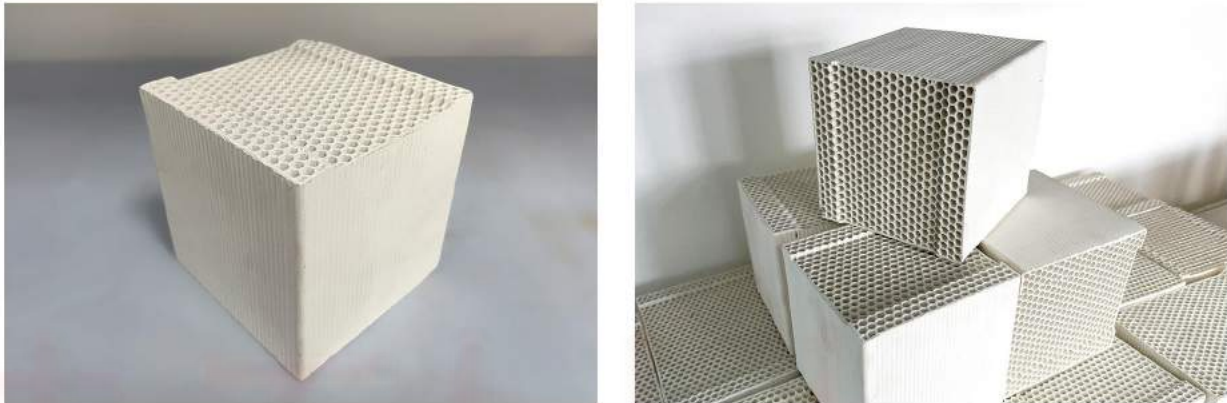


耐火球，具有重烧线收缩率低、高温荷重软化温度高、耐腐蚀、强度高、蓄放热量大、热震稳定性好、导热性能好、热膨胀系数小等显著特点，是优良的耐火材料。通过对煤气(高炉、转炉)和空气双预热(油类、高热值煤气等则采取助燃空气单蓄热方式)，可使蓄热式加热炉达到排烟量减少20-50%，排烟温度降至小于150度，产量提高15-20%，钢坯加热时间缩短50%，氧化烧损降低30-50%的环保节能效果。

项目牌号	①	②	③	④
Al ₂ O ₃ % ≥	65	70	75	85
Fe ₂ O ₃ % ≤	1.5	1.2	1	1
显气孔率%	22	22	23	23
体积密度, g/cm ³ ≥	2.2	2.3	2.8	2.8
堆容重 (Kg/m ³)	1400-1500	1400-1600	1500-1650	1600-1700
比表面积 (m ² /m ³)	200-220			
热膨胀率系数 (x10-6/°C) , ≥	5	5.5	6	7
比热容参考值 (103/Kg K)	1.1	1.1	1.2	1.3
1100°C水冷 (次) ≥	30	30	30	20
适用温度 (°C) ≤	1450	1550	1650	1750

蓄热体

HEAT REGENERATOR



蜂窝陶瓷蓄热体广泛用于工业热工设备节能技术方面，使工业热工设备提高效率，降低能耗，提高产量和改善质量，是解决能源与环境问题的重要而有效的手段。蜂窝陶瓷蓄热体截面孔主要有正方形和正六边形两种孔结构，且孔道是相互平行的直通道结构。这种结构大大降低了气孔流经的阻力，大幅度提高了蓄热体的单孔体积换热效率。

项目牌号	堇青石质	莫来石质	刚玉莫来石质	氧化锆质
Al ₂ O ₃ %	32-40	64-68	69-74	55-60
SiO ₂ %	42-48	25-30	18-25	25-32
MgO %	5.0	3.0	3.0	1.5
Fe ₂ O ₃ %	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
体积密度, g/cm ³	> 2.2	2.0-2.4	> 2.6	2.6-3.2
热膨胀系数 (20-1000°C)	2.0-3.5	5.0-6.5	4-6	4-6
热容量 (J/Kgk)	800-1100	1100-1300	1200-1400	1300-1500
耐热冲击 (K)	200min	250min	300min	300min
最高使用温度°C	1400	1500	1600	1650

轻质隔热浇注料

LIGHTWEIGHT INSULATING CASTABLE



轻质浇注料是以铝酸盐水泥、高铝细料、陶粒，外加若干添加剂配置而成，该产品具有体积轻，抗压强度高，耐酸及酸性气体腐蚀。隔热、保温、吸水率低等特点，施工简便，是高温下有耐碱腐蚀部位施工的最理想产品。和易性好，粘结力强，初凝时间和施工可操作时间长，强度增长快、抗渗性强、不需要酸化处理、易于保证砌体灰缝的密实饱满，能显著提高烟囱内衬壁的气密性、整体性和内衬的防腐能力，是高烟图、高温烟道和风道内衬的理想胶结材料，也可用于石油、化工、有色冶金等行业的耐酸池、槽等耐酸工程。耐酸砖、耐酸胶泥及抹面料耐酸砖、耐酸胶泥及抹面料是我厂自行研制开发的适用于电站锅炉烟囱及热网管道保温专用的耐火材料，它具有耐酸腐蚀、耐温、耐热稳定性、施工方便的特点。

项目牌号		QJ-1400	QJ-1300	QJ-1200	QJ-1000	QJ-800
使用温度℃		1400	1300	120	1000	800
体积密度，g/cm ³		1.5	1.2	1	0.8	0.5
常温耐压强度Mpa	100℃烘干后	>5	>4	>3.5	>2.5	>0.3
	达使用温度后	7	6	4.5	4	0.5
烧后线变化，保温三小时不大于2%的试验温度℃		1400	1300	1200	1000	800
导热系数不大于(350±10℃)		0.55	0.40	0.35	0.25	0.18

刚玉浇注料

CORUNDUM CASTABLE



刚玉质耐磨浇注料是采刚玉用Al₂O₃含量大于90%，以刚玉为主晶相的耐火制品并配入适量的分散剂、促凝剂、不锈钢纤维、按严格的配方复合而成。具有高温强度好、耐磨抗冲刷、高导热、抗热震、耐腐蚀、密封性好速凝早强等诸多点。

项目牌号		HC-3.1	HC-3	HC-2.9
Al ₂ O ₃ %		95	92	85
SiO ₂ %		0.5	0.6	10
CaO %		3.2	3.2	3.3
体积密度g/cm ³	110℃x24h	3.1	3	2.9
	1450℃x24h	3	2.9	2.8
耐压强度Mpa	110℃x24h	75	85	90
	1100℃x24h	86	92	97
	1450℃x24h	100	105	107
抗折强度Mpa	1100℃x24h	8	10	11
	1450℃x24h	12	13	14
加热线变化 %	1450℃x24h	±0.3	±0.3	±0.4

钢纤维浇注料

STEEL FIBER CASTABLE



钢纤维浇注料是采用特级铝矾土熟料作骨料，以优质矾土熟料及刚玉细粉作基质，以超微粉等多种复合材料为结合剂和添加剂，外加不锈钢耐热纤维配制而成。同时，由于钢纤维的加入，使材料浇注后炉墙整体强度大大增强。

项目牌号		钢纤维浇注料
容重Kg/m ³		≥2200
耐火度℃		≥1650
抗热稳定性 (1100℃水冷，急冷急热次数)		≥30次
抗压强度Mpa	110℃Cx24h	≥70
	1100℃Cx3h	≥30
抗折强度Mpa	110℃Cx24h	≥8
	1100℃Cx3h	≥5
线变化率（1100℃Cx3h）%		<-0.5

低水泥高铝浇注料

LOW CEMENT HIGH ALUMINUM CASTABLE



低水泥浇注料是指含结合剂量很少的新型浇注料。关键之处在于采用不超过1PM的超细颗粒。其耐热震性、抗渣性、抗侵蚀能力显著提高，超过同类耐火砖。进一步降低结合剂含量可制得超低水泥浇注料和无水泥浇注料。

项目牌号		高铝质低水泥
最高使用温度℃		≥1400
耐火度℃		≥1785
110℃干燥体积密度（kg/m ³ ）		≥2800
常温耐压强度 Mpa	110℃	≥100
	1000℃	≥110
	1300℃	≥140
线变化率（1000℃）%		<+0.3
线变化率（1300℃）%		<+0.7
导热系数-温度600℃（W/mk）		2.3
Al ₂ O ₃ %		≥81
SiO ₂ %		11.0
Fe ₂ O ₃ %		1.2

莫来石微膨胀浇注料

MULLITE MICROEXPANSION CASTABLE



莫来石微膨胀耐火可塑料是由耐火骨料和粉料、结合剂和增塑剂组成的，选用捣固法施东西有必定可塑性的耐火泥料，莫来石微胀大耐火可塑料一般要制成泥坯状运用，施工时用捣锤捣打会发作塑性变形而不发作碎裂或塌落，作用力解除后仍能坚持变形后的状况。莫来石微胀大耐火可塑料是耐火可塑料的一种，经常被用于电厂循环流化床锅炉的凌乱部位，在高温下会微胀大，然后改善炉墙的整体密封性，减少锅炉热能的流失。

项目牌号		莫来石微膨胀
Al ₂ O ₃ %		50-70
烧后线变化%（1400℃）x24h		~3.5
体积密度（g/cm ³ ）		2.2-2.4
抗压强度Mpa	110℃x24h	15
	1000℃x3h	12
抗折强度Mpa	110℃x24h	10
	1000℃x3h	5.5
耐火度℃		1650

耐碱浇注料

ALKALI RESISTANT CASTABLE



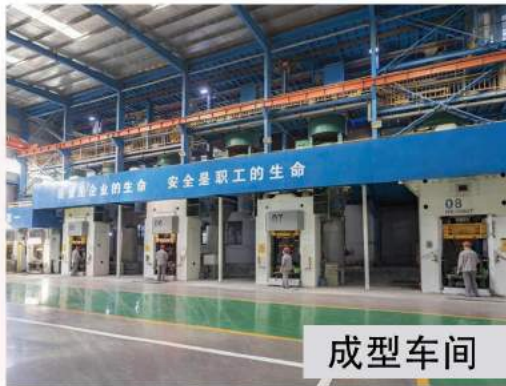
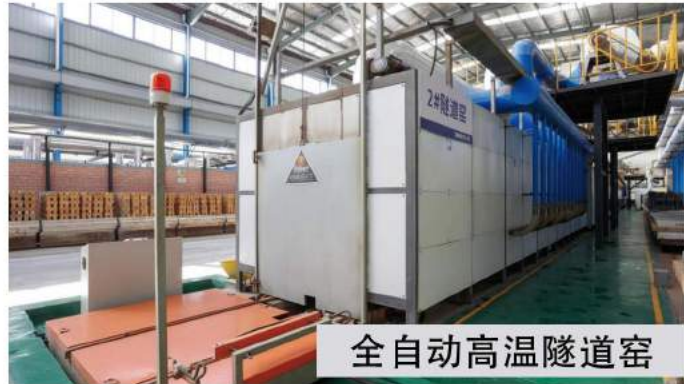
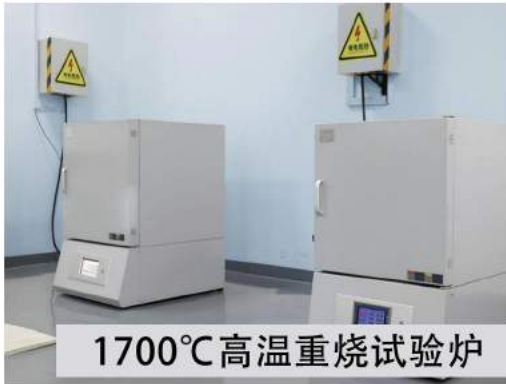
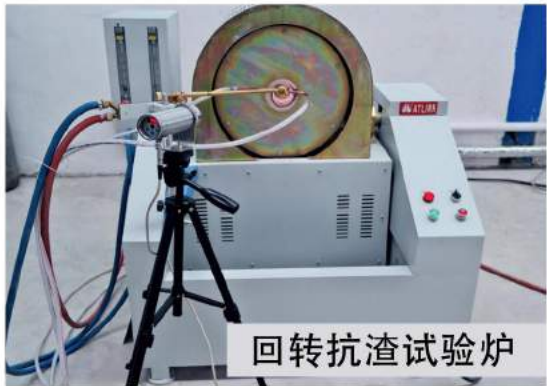
耐碱浇注料采用低水泥结合技术，添加超微粉和高效分散剂，强度高，热稳定性好，抗冲击、抗冲刷、耐磨损，使用寿命长。选料精良，浇注料耐火度高达1790℃，高温性能卓越。机器搅拌，浇注施工，喷涂型可机器半干法喷涂施工施工方便，大幅度缩短工期，经济效益明显。

项目牌号		RSNMJ-1	RSNMJ-2	RSNMJ-3
Al ₂ O ₃ %		60	70	80
体积密度Kg/m ³	（110℃x24h干后）≥	2.50	2.65	2.80
抗压强度Mpa	（110℃x24h干后）≥	65	75	85
	（1000℃x3h烧后）≥	80	90	120
抗折强度Mpa	（110℃x24h干后）≥	7	8	9
	（1000℃x3h烧后）≥	9	11	13
烧后线变化%	（1000℃x3h）	±0.3	±0.3	±0.3
常温磨损量cm ³	（1000℃x3h烧后）≤	7	5	4
抗热稳定性	（1100℃水冷）次≥	26	28	30
最高使用温度℃		1400	1450	1500

智能设备

INTELLIGENT DEVICE

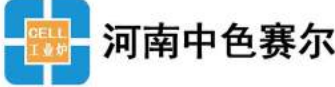
公司拥有行业领先的技术中心，中心实验室配备了波长色散 X 荧光分析仪、X射线衍射仪、全自动高温热膨胀仪、热线导热测试仪等大量专业的检测和实验设备。研发团队现有 博士及硕士5人，本科及其他经验丰富的技术人员13人，在我们的共同努力下，从材料的制备技术到新产品、新工艺、新技术的开发都取得了很大的成绩。



公司业绩

CORPORATE PERFORMANCE

	公司名称		公司名称
1	内蒙古科德化工有限公司	19	凯利达化工有限公司
2	山东金合新材料有限公司	20	永宏工贸有限公司
3	武安市火焰山工业有限公司	21	内蒙古博大化工有限公司
4	郴州华锐钙业有限公司	22	云南个旧湘瑞环保科技有限公司
5	贺州市和安新型材料有限公司	23	湖南省瑞驰环保科技有限公司
6	山东中信钙业有限公司	24	内蒙古三英环保科技有限公司
7	广西华洋矿源材料有限公司	25	湘潭德信环保科技有限公司
8	广西华燕矿源材料有限公司	26	江西祥盛环保科技有限公司
9	宁夏宝塔联合化工有限公司	27	山西金博威环保科技有限公司
10	宁夏鲁晶化工实业有限公司	28	新疆中燎环保科技有限公司
11	中卫俱进化工有限公司	29	四川亿隆环保科技有限公司
12	河北博泰环保科技有限公司	30	福建文盛矿业有限公司
13	贵州发箐兴成再生资源有限公司	31	甘肃省聚鑫隆能源有限公司
14	湖南正兴化工有限公司	32	新兴铸管安徽芜湖有限公司
15	河北远大中正生物科技有限公司	33	新疆天山钢铁巴州有限公司
16	汉中春泽环保科技有限公司	34	新疆新兴铸管和静钢铁股份有限公司
17	江西宝海生物科技有限公司	35	阜康纵鑫银供应链管理有限公司
18	广西埃索凯生物科技有限公司	36	河北华西钢铁有限公司

 新长光 Longray	 中国忠旺 China Zhongwang	 SHUNBO 顺博
 中国铝业股份有限公司 ALUMINUM CORPORATION OF CHINA LIMITED	 新希望集团 NEW HOPE GROUP	 东方希望 EAST HOPE
 新疆众和 XINJIANG JOINWORLD	 中孚实业	 岳阳鑫特热能
 HAOMEI®	 BYD	 ABN 安保能 安保能
 LIMU力幕	 sapa:	 SNTOT 晟通集团
 豪门铝业 HAOMEN ALUMINUM	 万通金属	 伊电集团
 苏州中阳热能	 CKO	 隆达铝业
 永杰新材料	 上海友升	 河南中色赛尔
 ARCONIC	 CSMET®	 DSE

合作案例
COOPERATION CASE



合作案例
COOPERATION CASE

