

生产水泥时产生的  
CO<sub>2</sub>量削减 40% 以上

# 高炉水泥用高炉水碎炉渣

## 特征

- 通过减少使用水泥生产中必需的石灰石和燃料,每吨水泥的 CO<sub>2</sub>排放量可减少 320Kg。
- 高炉水泥的长期强度大幅提高,盐分扩散则变少,从而能够获得卓越的耐久性。
- 高炉水泥不仅具备抑制碱骨料反应的效果,还可使用再生骨料等。

## 概要

(技术的原理、动作等)

对制造生铁时产生的副产物高炉水碎炉渣进行粉碎加工后,可得到高炉炉渣微粉,能够发挥出较强的潜在水硬性。为了利用这一特性,按照 40~45% 的比例将高炉炉渣微粉混入高炉水泥中使用。此外,还可以按照 5% 的比例混入普通水泥,或者在制造混凝土二次产品及预拌混凝土时作为混和材料加以使用。结果表明,由于生产普通水泥所需的石灰石和煤炭的使用量减少,因此削减了石灰石脱羧反应和煤炭燃烧产生的二氧化碳量。

## 引进业绩

- 高品质的日本制高炉水碎炉渣在以下国家拥有使用实绩。  
韩国、台湾、越南、泰国、新加坡、马来西亚、菲律宾、孟加拉、科威特、卡塔尔、沙特阿拉伯、UAE、美国、哥伦比亚、秘鲁、智利、巴西、科特迪瓦、肯尼亚、坦桑尼亚、莫桑比克、澳大利亚等

## 效果

与普通水泥相比,高炉水泥具有以下优点。

- ①长期强度大幅提高。
- ②由于耐海水性和耐化学性强,而且氯化物离子的扩散系数小,最适合海洋结构物。
- ③具有抑制碱骨料反应的效果,也可以使用再生骨料等。
- ④由于发热速度慢,因此可以有效抑制温度裂纹。
- ⑤用于地基改良工程时,可有效抑制六价格。

适用领域  
水泥制造工厂

水

节省能源、能源回收

蓄能、创能

新能源

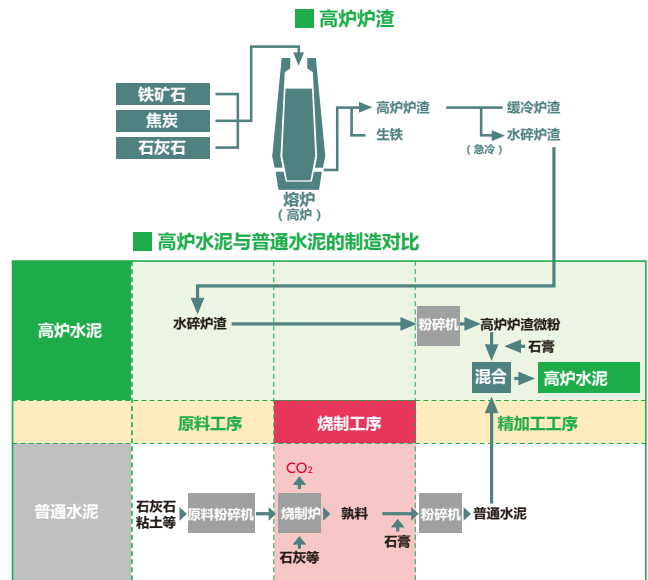
再生资源、节约资源、废弃物处理

空气

土壤

其他

## 高炉炉渣与高炉水泥



高炉炉渣微粉不需要烧制工序。

每吨水泥的CO<sub>2</sub>排放量 (单位: kg)

CO <sub>2</sub> 排放源	硅酸盐水泥① CO <sub>2</sub> 排放量	高炉水泥② CO <sub>2</sub> 排放量	CO <sub>2</sub> 削减量 ① - ②	CO <sub>2</sub> 削减率 (%)
石灰石	468	268	200	43
电力、能源	296	176	120	41
合计	764	444	320	42

(2013公布数据)

在日本采用高炉生产水泥每年削减的CO<sub>2</sub>排放量约为400万吨

高炉水泥的种类	JIS R 5211 炉渣分量		市售B类高炉水泥的 炉渣分量一般为40~45% 另外还销售低热高炉水泥
	A类	B类	
	5~30%	30~60%	
	60~70%		

新日铁住金株式会社 炉渣、水泥事业推进部

邮编 100-8071 东京都千代田区丸之内 2-6-1

● 电话 / +81-3-6867-6199 ● 传真 / +81-3-6867-3586