

# 世专科技

## VALMAC

<http://www.asvalmac.com>

### SF-NCS

# 新法熄焦控制系统

New coke quenching control system



鞍山世专科技有限公司  
ANSHAN VALMAC TECHNOLOGY CO.,LTD.

## 韩国世专

阀门株式会社 (VALMAC) 成立于 1978 年, 注册资金 150 亿韩元, 约合人民币 8000

多万元, 总部位于韩国仁川。主要产品是气动、电动、电液执行机构、高温高压调节阀、微小流量调节阀、减温减压调节阀、球阀、轨道球阀、蝶阀、闸阀、截止阀、三通阀、电磁阀、限位开关、空气过滤减压阀、保位阀、空气加速器、智能定位器等。

在韩国, 世专的创业始于改善调节阀的整体性能。成立以来, 世专人一直孜孜不倦地探索与潜心研究, 力求为用户提供精良的产品与完善的售后服务。如今的世专, 凭借多年的技术积累, 已成为同行业中的佼佼者。作为制造企业, 世专拥有完善的试验设备与设施, 能够对出厂产品进行高标准的检验。这些使得世专产品广泛应用于电力、冶金、石化、造纸等行业。

集设计、开发、制造为一体的世专, 自行设计并生产的多种产品, 以其上乘质量得到了美国 DEZURIK/COPE-S-VULCAN 企业的认可, 并为该公司大批量供货。为日本 NAKAKITA 公司所生产的产品, 也受到世界各国企业界的关注……。

我们仍在积极努力进行研发, 以协助各行业提高效率。

流程工业发展至今, 过程控制系统中调节阀的选择至关重要, 在与调节阀有关的问题中, 要求快速准确地提供解决方案。

世专具备创新思维和技术, 将继续向各种工业难题发出挑战。我们建立了过程精确度和成本有效性的标准, 最优考虑的是降低运行成本和改善性能, 务求尽力满足用户的各种需求。

依赖于对生产过程的精细化管理, 我们制造出高品质的产品。为持续保持产品的最高性价比, 并保持在过程控制领域的领先地位, 世专人将继续不懈努力。

## 鞍山世专

科技有限公司, 位于中国的阀门之

乡——鞍山, 是韩国世专阀门株式会社电液执行机构在中国地区的总代理及技术支持中心, 负责世专执行机构在中国地区的营销与服务, 同时, 生产各种调节阀及工矿机械, 并承揽工业自动化控制系统及仪表成套项目。



### CERTIFICATE

SEOJEON VALMAC CO., LTD  
hereby certifies in accordance with the regulation procedure that  
ANSHAN VALMAC TECHNOLOGY CO., LTD.  
has registered and established the organization for general agent  
activities of Electro-Hydraulic Actuator in China market  
CERTIFICATION REGISTRATION NUMBER : VM-120619-006  
Issue date : July 9, 2012  
The certificate is valid until July 31, 2022



SEOJEON VALMAC CO., LTD  
LEE JONG SIL

CONTROL VALVE MANUFACTURER & RETROFIT / QUICK RESPONSE SERVICE

GLOBAL BUSINESS SOLUTIONS

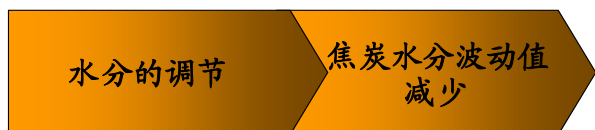
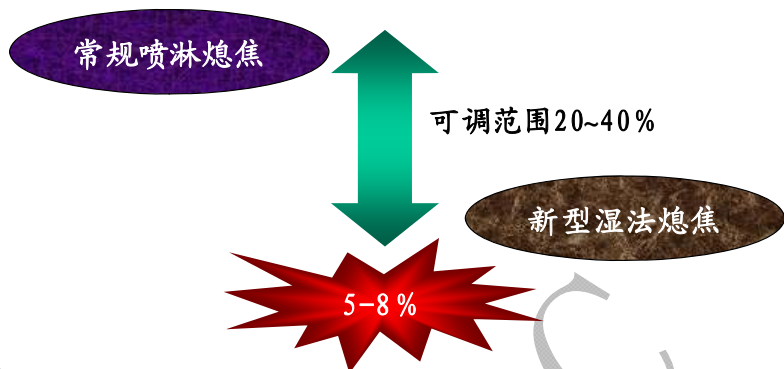
21세기 성공 파트너!

“아사웹이 고객님의 밝은 미래와 함께 합니다.”

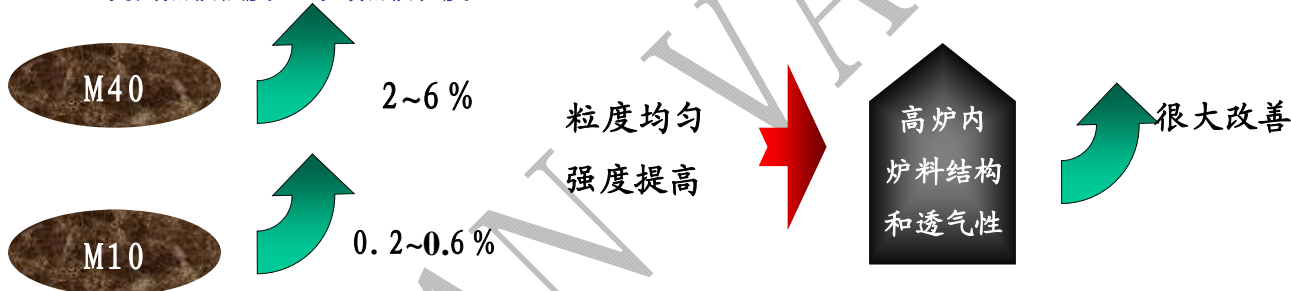


### ★ 调节焦炭水分

采用熄焦新工艺，有利于用户得到水分较低(5~8%)且含水量相对稳定的焦炭，并可根据需要调节焦炭含水量和熄焦时间。

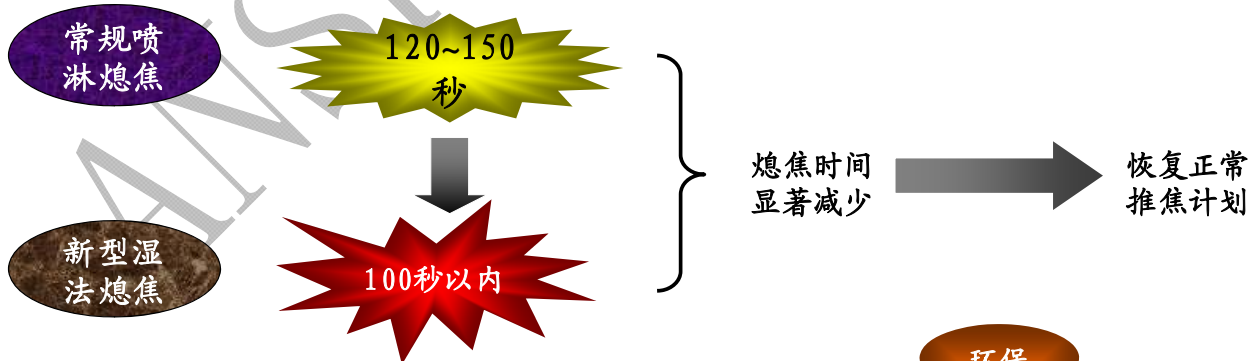


### ★ 提高焦炭强度，均匀焦炭粒度。



### ★ 缩短熄焦时间

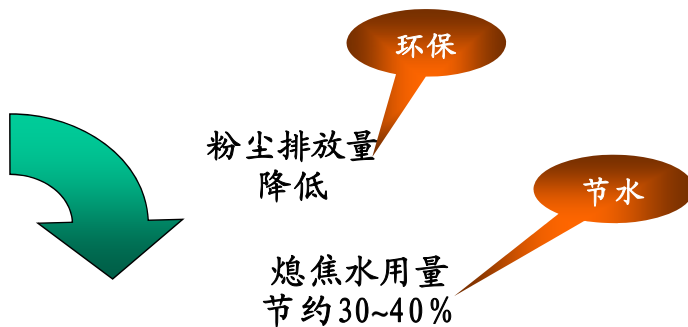
时间的缩短，有助于恢复正常熄焦计划

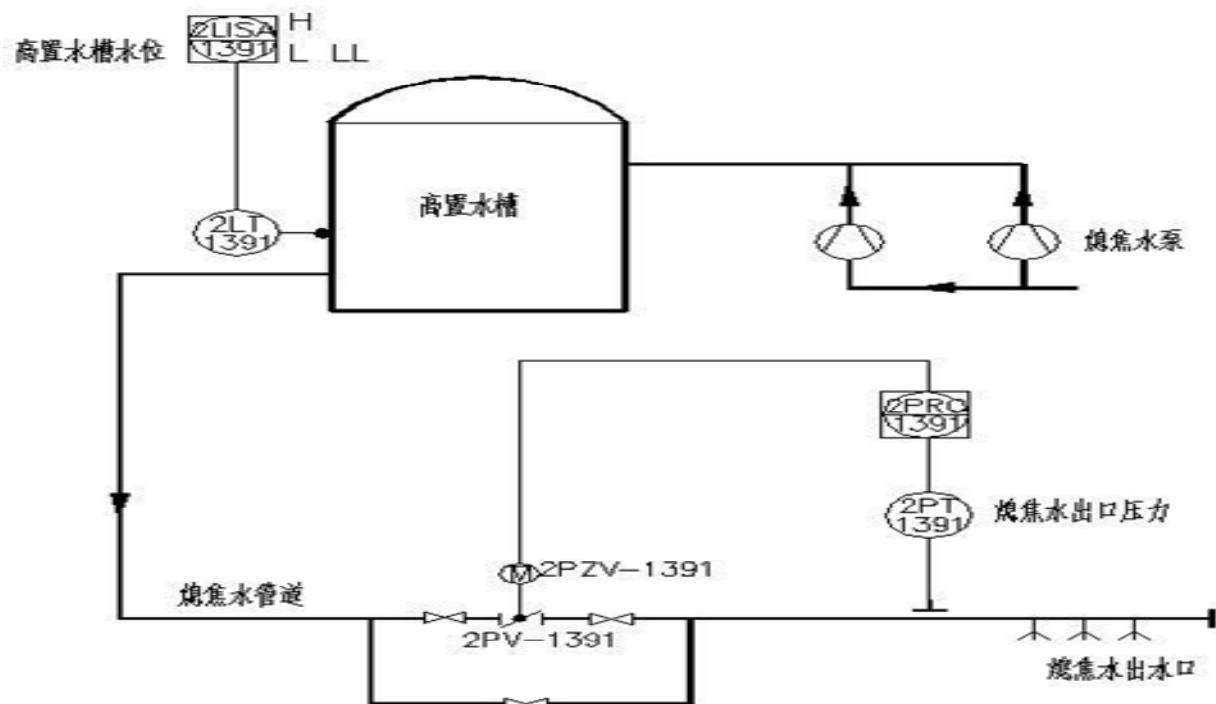


### ★ 节水环保

新法熄焦工艺比传统湿熄焦工艺节约熄焦用水 30~40%。

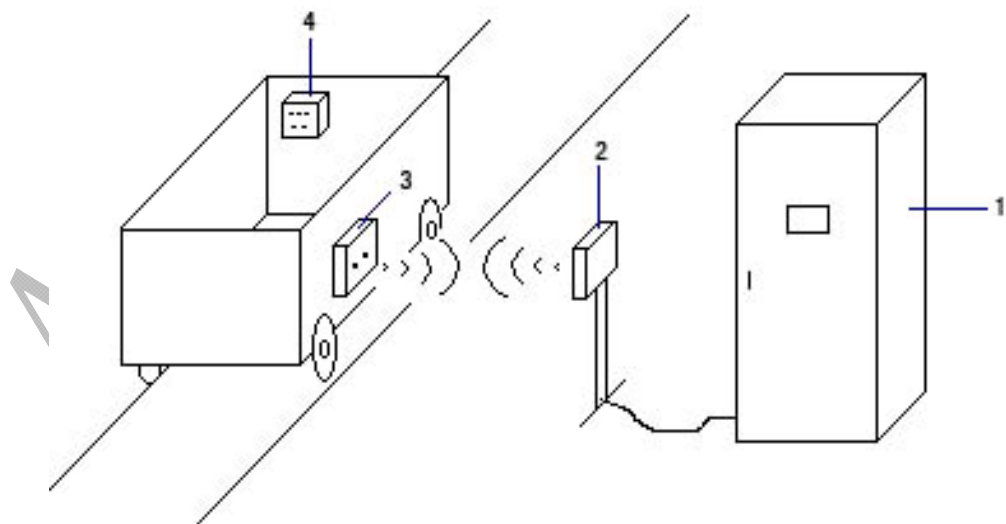
采用捕雾除尘系统，能够有效降低熄焦过程中粉尘的排放量。





★ 全自动熄焦

熄焦车到达熄焦位置后，对位装置向控制系统发出指令，熄焦流程启动，先以低压小流量持续 10-20 秒，熄灭顶层红焦，再以高压大流量迅速穿透焦炭层，产生蒸汽，由下向上与焦炭逆向换热，持续 50-80 秒完成熄焦，阀门关闭。



★ 半自动熄焦

车载单元、地面操作箱和控制柜上的触摸屏上，都设有启动按钮，可人工点击，启动熄焦流程。

★ 手动熄焦

在执行机构上配有手泵，可手动调节阀门的开度完成熄焦。

- ★ 全自动熄焦，减轻现场操作人员工作量。
- ★ 全自动、三种半自动及手动多种控制模式，确保在任何情况下熄焦操作都可以顺利地进行。
- ★ 采用成熟的检测及控制技术，选用性能可靠的产品，使熄焦操作安全可靠。
- ★ 具有开放的可扩展外部通讯接口，支持多种网络协议。可与焦炉控制系统进行通讯，实现焦炉控制室对熄焦过程的监视与控制。

## ★ 系统组成

### 1 系统控制柜

PLC、UPS、触摸屏等。

### 2 现场仪表

阀门、执行机构、液位变送器、压力变送器等。

### 3 辅助设施

车载控制单元、地面操作按钮箱、红绿交通指示灯、对位装置。

## ★ 控制回路及监测点

系统硬件组成了 2 个回路，一是高置水槽液位控制，二是熄焦水出口压力调节。

另外还有泵和电机的状态监测，对位控制及红绿灯开关控制。

## ★ IO 点

DI：泵的运行、停止、故障；地面对位装置。

DO：泵的启停控制；红绿灯控制信号。

AI：调节阀反馈、液位信号。泵的电机电流。

AO：调节阀控制信号。

## ★ 熄焦过程断电的情况

发生故障时，首先要保证红焦的温度降下来，否则高温不仅会导致熄焦车受损，同时也会损坏熄焦塔内管线、设备。

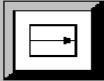
### 1 系统断电

控制柜里标准配置的 UPS（不间断电源），可以保证整个系统正常工作 10 分钟，而熄焦时间不到 2 分钟，2 分钟之内熄焦过程正常完成，阀门关闭。执行机构出厂设置为断电保位，UPS 电能耗尽后，阀门保持在熄焦完成时的关闭位置。

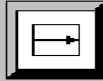
### 2 执行机构断电

执行机构的保位设定，使阀门仍处于开启状态，熄焦水会继续喷淋，直至故障排除。这样虽然造成资源浪费并导致焦炭含水量超标，但与熄焦车及塔内管线设备的损坏相比，损失已经是降到最低了。

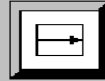
### 新法熄焦控制系统



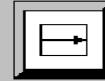
主画面




报警设定



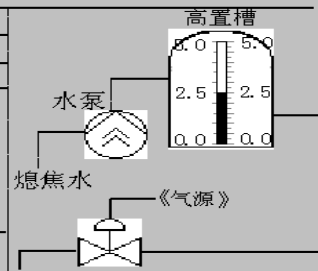
参数设定



手动熄焦



身份识别

水位显示: <0.000 M 压力显示: <0.000 Kpa 阀开度显示: <0.000 % 1#对位未动作 2#对位未动作 3#对位未动作 对位用时: <0000 s 紧急熄焦未动作 水位百分比显示 <00.0 % 水量充足      泵关闭	 <p>高置水槽</p> <p>水泵</p> <p>熄焦水</p> <p>《气源》</p>
--	--

手动方式    熄焦停止    低压熄焦用时: <0000 s  
 等待用时: <0000 s    高压熄焦用时: <0000 s

### 熄焦参数设定

对位延时设定:	<input type="text" value="=0"/>	s 范围: 0~10s
低压时间设定:	<input type="text" value="=0"/>	s 范围: 0~20s
低压阀开度设定:	<input type="text" value="=00000"/>	% 范围: 0~100%
高压时间设定:	<input type="text" value="=0"/>	s 范围: 0~60s
高压阀开度设定:	<input type="text" value="=00000"/>	% 范围: 0~100%
等待用时设定:	<input type="text" value="=000"/>	s 范围: 0~300s

### 高置水槽参数设定

水位>:	<input type="text" value="=00000"/>	% 关泵联锁
水位<:	<input type="text" value="=00000"/>	% 开泵联锁
水位<<:	<input type="text" value="=00000"/>	% 禁止熄焦

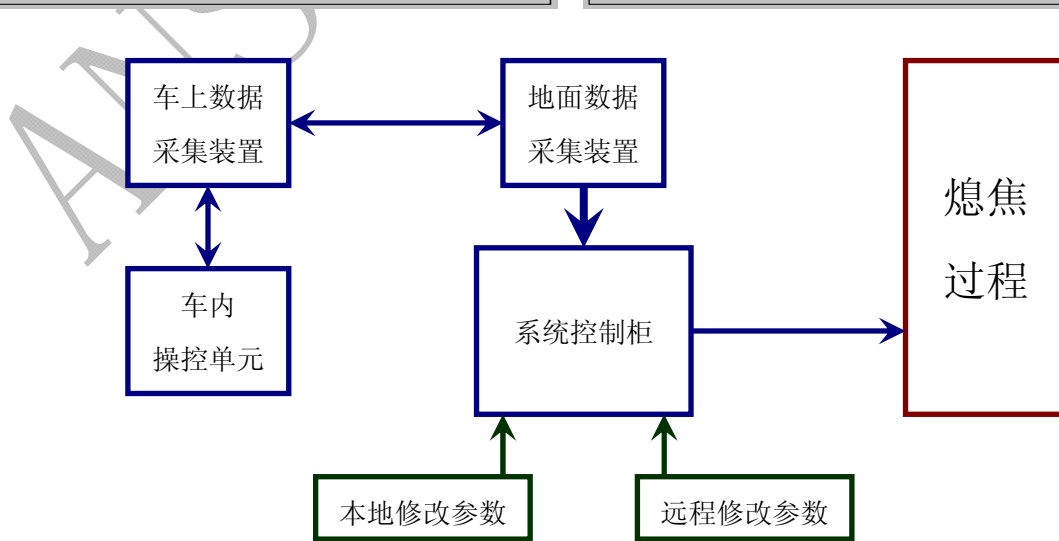
水位联锁处于投入状态!

### 画面熄焦操作

熄焦停止	低压熄焦用时: <0000
等待用时: <0000 s	高压熄焦用时: <0000

### 身份识别

请输入密码:



系统控制原理框图

名称	型号	单位	数量	备注
控制柜	SGN-P2286	面	1	规格 2200×800×600； LCD 人机接口； PLC 控制器通讯模块等
对位装置	(车上部分) SEN-TP	台	2	车上部分一用一备； 地面部分熄焦对位和扑雾对位各一个。
	(地面部分) SEN-GP	台	2	
车上操控单元	SGN-TX	台	2	熄焦车内
不间断电源	输入:220V. AC 输出:220V. AC	台	1	额定功率: 3kVA 电池时间: 10 分钟 旁路带隔离变压器
地面 操作按钮箱	SGN-GX 电源:24V. DC	个	1	安装在便于司机操作处 防护等级: IP67
交通信号灯(红)	电源:220V. AC	个	1	可视直径≥φ80
交通信号灯(绿)	电源:220V. AC	个	1	可视直径≥φ80
压力变送器	WP-K1A1S1A1FEA5G	台	1	量程 0-80kPa
差压式 液位变送器	WP-BALT5IAOA22DM 3S5	台	1	量程 0-60KPa; 法兰规格 PN16 DN80
智能式 电液执行机构	CJR050-A2I-DAP	台	1	原装进口韩国世专产品； 额定输出扭矩 5000Nm； 调节型，输入输出信号 4-20mA； 液压泵吞吐量 2.0 升/分钟； 最小全行程时间 11 秒； 防护等级 IP68；带无源触点极限位置反 馈（极限开关）； 配有手轮机构
三偏心弹性 金属硬密封蝶阀	SVW7421L-16K-600	台	1	规格 PN16 DN600； 近似等百分比特性； 电开，断电保位； 材质:全白钢，阀板镀铬； 泄漏等级:V 级； 对夹式连接，标准型上阀盖； 带配对法兰、四氟垫片及连接件。





**vaimac**

鞍山世专科技有限公司

电话：86-412-8802157

服务热线：13134252085

地址：中国辽宁鞍山市高新区千山路 368 号

网址：<http://www.asvalmac.com>