

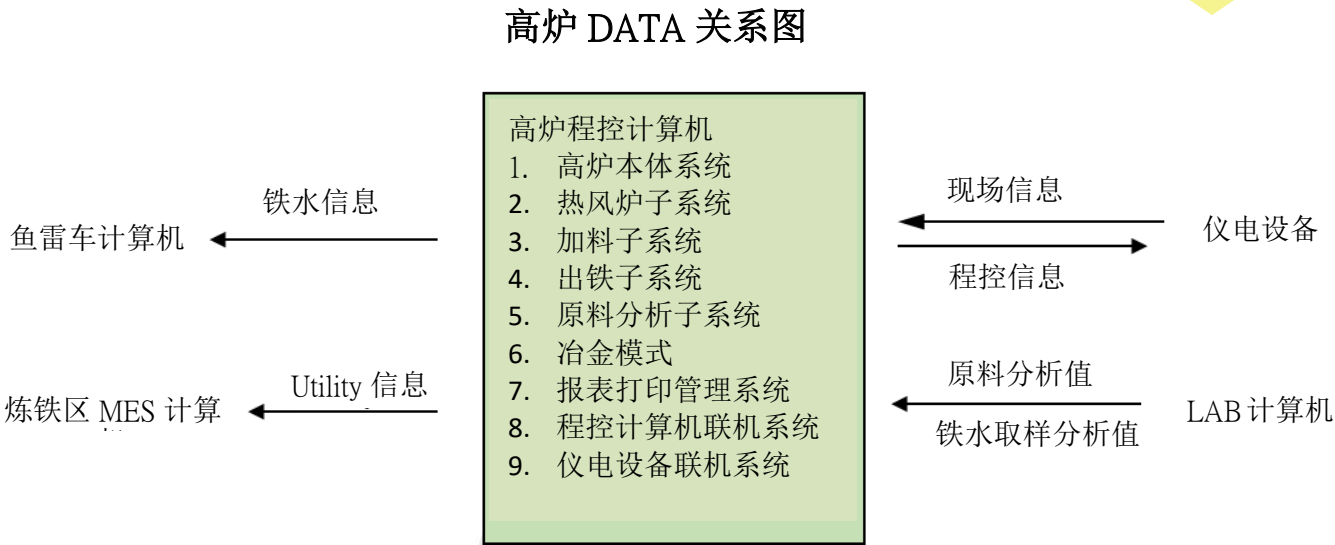
产品特点

- 针对高炉工场生产特性，分别与上中下游计算机及现场仪电设备联机，实时收集各项相关信息及仪电信号。
- 进行高炉工场制程各项功能之实时监控，包含：高炉仪电设备联机及数据抛送功能，炼铁区 MES 联机及数据抛送功能，转炉计算机联机及数据抛送功能，化验室 Lab 计算机联机及数据接收功能。
- 高炉本体监控、热风炉监控、加料监控、出铁监控、原料分析监控、冶金模式、报表打印等画面操作显示。
- 高炉程控计算机系统主要目的为依操作人员输入的目标值，算出各原料加料重量，并提供热风炉的控制建议(Mixing Gas Flow)、高炉本体的各项信息(冶金模式)，以提升高炉产品质量与产能。

系统介绍

- 信息联机功能
包括与炼铁区 MES 计算机联机、化验室 Lab 计算机联机、转炉区计算机联机、以及仪电设备联机。
- 生产监控功能
包括高炉本体监控、热风炉监控、加料监控、出铁监控、原料分析监控、冶金模式、报表打印等功能。
- 数据库管理功能
数据库访问权限、备份与回存管理、历史数据储存。
- 系统安全管理功能
系统及操作画面用户登入管理。
- 画面显示/操作与管理功能
各种监视操作画面，数据显示画面等。
- 报表印制与管理功能
班、日、月生产报表，检验报表等。
- 系统测试维护管理支持功能
 - 系统联机、上线程序管理
 - Event Logging
 - Alarm Logging
 - Test Data

产品架构图



高炉炉况数据计算

P3C102

【中國三號高爐】 高爐爐況資料計算

Page :

1

移動至

計 算 資 料		
資料名稱	數值	單位
Blast Volume_1968	4800	Nm3/min
Blast Pressure_0731	3.90	kg/cm2
Blast Temp._0717	1166	deg
Blast Moisture_0716	26.96	g/Nm3
Top Gas Pressure_0041	2.50	kg/cm2
Top Gas Temp._1966	96.86	deg
Top Gas CO2_0468	21.97	%
Top Gas CO_0467	19.83	%
Top Gas H2_0469	3.38	%
Enrich O2 Flow Rate_1975	0	Nm3/hr
PC Rate_1974	89.91	g/Nm3
PCI Transport Air Flow_1144	621	KNm3/h
PCI N2 Flow_1131	4	KNm3/h
Gearbox N2 Flow_0475	3	KNm3/h

計 算 結 果			
資料名稱	數值	單位	
Flame Temp.	2150	deg	
Permeability	0.29		
Bosh Gas Volume	6456	Nm3/min	
Furnace Gas Speed	2.16	m/sec	
CO2/(CO+CO2)	52.56	%	
Total Tuyere Area	0.388	m2	
Tuyere Speed	235.68	m/sec	
Limit Blast Pressure	4.20	kg/cm2	
Top Gas Volume(TGV)	6958.39	Nm3/min	

Tuyere 資 料			
直徑(mm)		面積(cm2)	數量
1	145	165.13	0
2	140	153.94	0
3	135	143.14	0
4	130	132.73	17
5	120	113.10	11
6	125	122.72	0
7	110	95.03	4
8	155	188.69	0

開始輸入

載入實際值

重新顯示

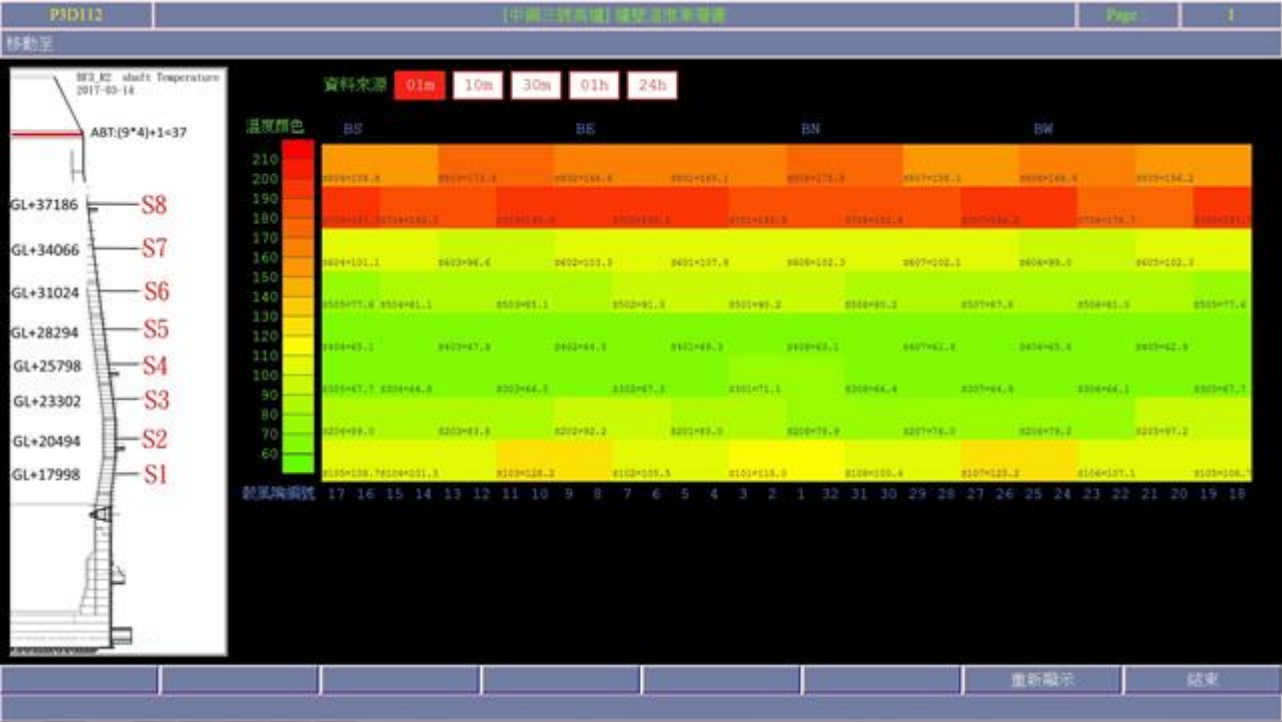
結束

高炉程控计算机系统

高炉操作及时数据

P4C101		【中鋼三號高爐】高爐操作即時資料-1 (共10頁)				Page	1
移動至 輔助說明 其他子畫面							
順次	資料名稱	現在值	設定值	單位	故障	狀態	選擇
1968	Cold blast flow(See:PV0673)	5672.530	0.00	mm3/ml	0	ON	1
731	HS 31 DOXE shell temp. 03	150.086	3.95	degC	0	ON	1
41	Top Gas pressure	2.368	2.42	kg/cm2	0	ON	1
1623	Tag Description 1623		0.27	none	0	ON	1
467	Above burden temperature-E6	74.619	22.30	degC	0	ON	1
468	Above burden temperature-E7	84.904	22.50	degC	0	ON	1
469	Above burden temperature-E8	109.776	4.35	degC	0	ON	1
1850	top gas uco [%]	51.446	52.10	%	0	ON	10
487	Above burden temperature-W8	252.545	130.00	degC	0	ON	1
716	HS 32 checker support temp. 5號熱室	222.937	25.00	degC	0	ON	1
717	HS 33 checker support temp. 1號熱室	322.357	1150.00	degC	0	ON	1
1313	HS 32 M_Gas set point.	0.000	20500.00	degC	0	ON	1
1626	Tag Description 1626		4.50	none	0	ON	1
1854	Theoretical Flame temp.(ref:1862)	2260.678	2150.00	Deg	0	ON	10
1914	coke rate	316.470	310.00	Kg/thm	0	ON	1
1913	slip count		0.00	times	0	ON	1
1624	Tag Description 1624		150.00	none	0	ON	1
1881	SPBV base on charge event(30 charges)	960.789	950.00	mm3/ton	0	ON	1
1851	top gas volume [mm3/min:]	8714.777	8420.00	mm3/ml	0	ON	10
1853	bosh gas volume [mm3/min:]	7965.718	8250.00	mm3/ml	0	ON	10
1855	tuyere speed	237.196	230.00	M/sec	0	ON	10
1856	furnace gas speed	2.988	2.95	M/sec	0	ON	10
1857	hot metal production speed [ton/min:]	5.950	5.70	ton/ml	0	ON	10
1858	tapping speed	6.210	6.00	ton/ml	0	ON	10
1919	pig produced one charge	61238.100	58000.00	Kg/Ch	0	ON	1
開始輸入		下一頁	上一頁			重新顯示	結束

炉壁温度渐层图



客户案例

中钢：四号高炉程控人机接口更新(4BF)、三号高炉程控人机接口更新(3BF)