

# 网络版焦炉红外测温管理系统软件

## 简介:

为了满足现代化的管理需要,考虑到好多工厂面积大,焦炉多,管理人员少等特点;我们在单价版的基础上同时又推出网络版,实现了不同科室、多部门的管理人员坐在自己的办公室也能时实的看见测温 and 调火情况。

网络版焦炉红外测温管理软件分两个部分,一个为操作端,另一个为客户端。

基于单机版开发的网络版,实现了局域网内网络通讯功能。网络版基于 SQL2005 数据库,焦炉测温数据功能同单机版,但数据集中存储在指定服务器中,基于 SQL2005 数据库技术,数据将更加安全,维护更加方便。网络版新增了数据查看客户端应用程序,用来查询整个企业任意焦化厂的任意车间焦炉测温数据,和单机版相比,网络版新增功能主要为以下几个方面:

1、增加了客户端数据查询程序,用来查看、打印各焦化厂车间的焦炉测温数据、曲线和各系数;

2、增加了厂区设置。大型企业可能有多个焦化厂,每个焦化厂有多个焦化车间,为方便管理和数据安全,根据设置,焦炉测温操作客户端只能访问特定的焦化厂的焦化车间,不能访问其他焦化厂数据,但数据查看客户端程序可以查看任意焦化厂任意车间焦炉测温数据;

3、数据统一集成在一台服务器上,方便各车间数据的查看、比较和打印。任意一台电脑连上网络,即可通过客户端进程数据的相关操作,大大提高了工作效率;

4、数据安全性得到了有效保障。基于微软 SQL2005 数据库,非授权用户无法

访问数据，数据安全性大大提高；利用数据库技术，数据的维护、备份、还原都十分方便，从而确保数据安全可靠；数据在服务器上，客户端电脑损坏不会导致数据的丢失或错误。

操作端一般在中控室或者在地下室，给测温工和调火工使用；所有操作方法、查看各种 K 系数、打印、统计都和“单机版焦炉测温管理软件”一样，要知道详细情况，请看**单机版焦炉红外测温管理系统软件**。

### 下面详细介绍此网络版软件的客户端功能

客户端可以有很多台电脑，这些电脑一般在各车间主管领导办公室、厂主管领导办公室、公司主管领导办公室、调度室，当然还可以放到其他办公室，根据各个公司的实际情况决定，最多可以连接 99 台电脑。本软件对电脑配置没有任何要求，完全可以用各个科室的办公电脑，这样坐在办公室也能时时的看见焦炉温度情况，既节约了时间，解决由于炉子多，管理事情多，而看不了炉温，同时也节约了费用。

本软件功能的增加和减少，是根据各个焦化厂管理人员和现场操作的师傅们长期积累的经验来完成的；同时**非常感谢**那些为此软件提出宝贵经验和要求的各位焦化师傅们，才使本软件功能越来越完善，越来越人性化，所有此软件没有最终版本，只要那位师傅提出对焦化有帮助的合理要求，我们都会把此要求增加到软件里，使软件更完美，而且是免费的。

我们有软件开发团队，改好新要求后的软件，也就是升级版的软件，我们都会发到我们网站上，供我们的客户免费使用，使经验共享。

网络版焦炉测温管理软件适合各种型号的红外线测温仪，常用测温仪型号

是: IR-AHS2、IR-AHS、IR-AHU、IR-AHSO、UX-10P、UX-20P 等型号。

网络版焦炉测温管理软件分为直行、横墙、炉头和蓄热室四个部分。

此软件可以完全免费试用,如果在试用期间,认为软件不好用,只用把此软件退回给我公司就可以,欢迎所有正在用红外测温仪测焦炉炉温的公司,索要此软件,试用时间长短由双方协商确定;如有不详,欢迎电话咨询。

### 一、直行

1) 直接看到任何一天,任何一座焦炉的总表,并能看见 K 均匀系数和 K 安定系数(图 1),同时看见记录每次测温的时间和测温人。同时能打印。

打印预览																
河南济源豫港焦化厂																
1#焦炉直行炉温记录表																
日期: 2008年8月18日																
编号: YGJH/LJ-JB-03																
燃烧室	机侧								焦侧							
	夜班		白班		中班		昼夜平均温度	与平均温度差	夜班		白班		中班		昼夜平均温度	与平均温度差
	一次	二次	一次	二次	一次	二次			一次	二次	一次	二次	一次	二次		
1	1343	1338	1319	1329	1278	1323	1322	28	1348	1291	1343	1321	1281	1290	1312	23
2	1314	1327	1302	1294	1291	1324	1309	15	1326	1301	1301	1279	1265	1308	1297	8
3	1282	1266	1313	1302	1248	1303	1286	-8	1247	1256	1272	1270	1267	1299	1268	-21
4	1287	1304	1307	1287	1291	1272	1291	-3	1285	1278	1273	1276	1269	1275	1276	-13
5	1293	1279	1281	1297	1290	1288	1288	-6	1297	1294	1270	1298	1295	1266	1287	-2
6	1288	1297	1247	1270	1292	1275	1278	-16	1280	1311	1279	1281	1325	1261	1290	1
7	1269	1286	1279	1262	1250	1268	1269	-25	1265	1296	1264	1292	1277	1261	1276	-13
8	1274	1282	1284	1266	1273	1276	1276	-18	1288	1294	1274	1288	1283	1289	1286	-3
9	1286	1306	1321	1286	1279	1326	1301	7	1273	1299	1271	1271	1271	1337	1287	-2
11	1274	1282	1280	1266	1265	1305	1279	-15	1260	1246	1284	1275	1293	1290	1275	-14
12	1262	1252	1269	1281	1260	1284	1268	-26	1264	1284	1271	1272	1293	1284	1278	-11
13	1274	1283	1294	1317	1277	1300	1291	-3	1292	1285	1268	1290	1273	1306	1286	-3
14	1336	1315	1328	1333	1290	1337	1323	29	1287	1280	1290	1290	1262	1288	1283	-6
15	1302	1286	1281	1310	1281	1296	1293	-1	1268	1261	1253	1272	1339	1263	1276	-13
16	1280	1304	1301	1295	1269	1272	1287	-7	1275	1298	1277	1295	1269	1268	1280	-9
17	1295	1325	1293	1311	1309	1292	1304	10	1286	1319	1296	1292	1324	1289	1301	12
18	1291	1325	1309	1304	1304	1298	1305	11	1268	1281	1307	1256	1318	1273	1284	-5
19	1285	1303	1312	1287	1292	1293	1295	1	1342	1325	1306	1313	1292	1318	1316	27
21	1280	1296	1318	1297	1310	1346	1308	14	1291	1285	1272	1291	1324	1314	1296	7
22	1310	1299	1321	1307	1298	1325	1310	16	1309	1298	1307	1308	1280	1330	1305	16
23	1288	1261	1277	1305	1278	1303	1285	-9	1265	1250	1266	1271	1266	1289	1268	-21
24	1262	1248	1255	1284	1227	1318	1266	-28	1295	1301	1266	1286	1249	1294	1282	-7
25	1306	1294	1280	1306	1301	1303	1298	4	1327	1304	1299	1296	1328	1318	1312	23
26	1286	1322	1302	1313	1292	1281	1299	5	1324	1331	1318	1319	1316	1325	1322	33
27	1304	1320	1279	1277	1322	1283	1298	4	1274	1267	1289	1268	1298	1280	1279	-10
28	1297	1302	1307	1311	1336	1294	1308	14	1330	1322	1297	1305	1257	1269	1297	8
最高	1343	1338	1328	1333	1336	1346	1323	29	1348	1331	1343	1321	1339	1337	1322	33
最低	1262	1248	1247	1262	1227	1268	1266	-28	1247	1246	1253	1256	1249	1261	1266	-21
平均	1291	1296	1295	1296	1285	1299	1294		1291	1291	1285	1288	1289	1292	1289	
超高数	3	6	4	3	4	5	1		6	4	5	3	7	6	3	
超低数	3	4	3	4	4	5	3		7	5	2	1	6	5	2	
测温人	葛亚军	葛亚军	刘军	刘军	赵申	赵申			葛亚军	葛亚军	刘军	刘军	赵申	赵申		
时间	1:43	5:40	9:42	13:50	17:46	21:58			1:43	5:40	9:42	13:50	17:46	21:58		
		夜班平均		白班平均		中班平均		标准温度		日平均		日统计				
机侧		1294		1296		1292		1295		1294		日均系数: 0.83				
焦侧		1291		1286		1290		1285		1289		日安定系数: 0.92				
班温度系数		夜班		白班		中班										
		K均1=0.63 K均2=0.63 K安=1		K均1=0.73 K均2=0.79 K安=1		K均1=0.60 K均2=0.60 K安=0.75										

图 1

2) 直接看见某座焦炉某次测完温度以后, 每个碳化室温度与平均温度差多少, 并且用不同颜色标出超高温度和超低温度 (图 2), 同时能打印。

云南曲靖云维集团大为焦化厂

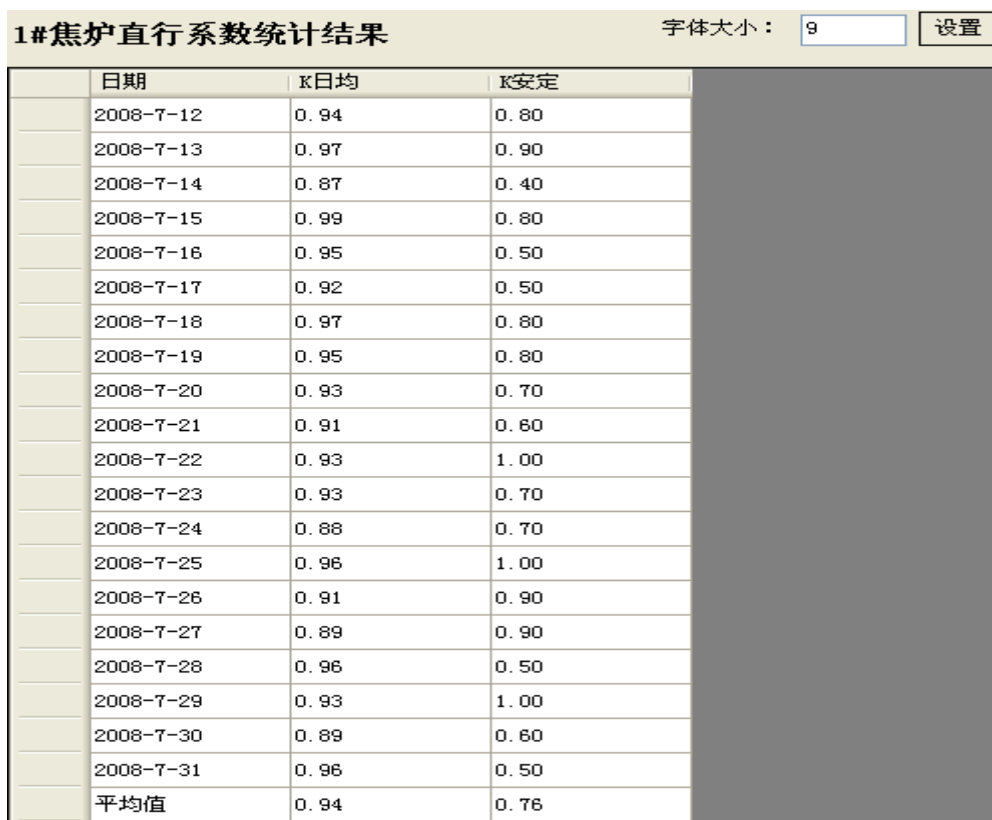
### 1#焦炉直行温度班记录表

班次: 白班二次 测温时间: 2008年8月5日 测温人: 周慧春 编号:

燃烧室	机侧	差值	焦侧	差值	燃烧室	机侧	差值	焦侧	差值
1	1339	-4	1333	-9	33	1360	17	1363	21
2	1350	7	1333	-9	34	1323	-20	1360	18
3	1337	-6	1328	-14	35	1339	-4	1377	35
4	1326	-17	1334	-8	36	1346	3	1361	19
5	1387	44	1341	-1	37	1328	-15	1341	-1
6	1344	1	1349	7	38	1336	-7	1330	-12
7	1369	26	1354	12	39	1325	-18	1342	0
8	1371	28	1336	-6	41	1322	-21	1328	-14
9	1355	12	1327	-15	42	1325	-18	1331	-11
11	1341	-2	1307	-35	43	1315	-28	1367	25
12	1326	-17	1312	-30	44	1357	14	1346	4
13	1347	4	1307	-35	45	1370	27	1351	9
14	1320	-23	1333	-9	46	1343	0	1356	14
15	1365	22	1356	14	47	1344	1	1367	25
16	1340	-3	1356	14	48	1335	-8	1347	5
17	1353	10	1368	26	49	1332	-11	1336	-6
18	1368	25	1351	9	51	1332	-11	1316	-26
19	1361	18	1340	-2	52	1317	-26	1323	-19
21	1323	-20	1345	3	53	1379	36	1351	9
22	1325	-18	1346	4	54	1340	-3	1352	10
23	1349	6	1348	6	55	1359	16	1365	23
24	1326	-17	1327	-15	56	1352	9	1348	6
25	1369	26	1363	21					
26	1346	3	1346	4	最大	1387	44	1377	35
27	1355	12	1343	1	最小	1312	-31	1307	-35
28	1357	14	1320	-22	平均	1343		1342	
29	1325	-18	1341	-1	超高数	8	8	7	7
31	1312	-31	1341	-1	超低数	6	6	5	5
32	1322	-21	1322	-20	系数	0.75			

图 2

3) 自己设置一个时间段, 任意选择一座焦炉, 就能自动统计这座焦炉这个时间段内的 K 均匀系数和 K 安定系数, 并能计算系数平均值 (图 3);



日期	K日均	K安定
2008-7-12	0.94	0.80
2008-7-13	0.97	0.90
2008-7-14	0.87	0.40
2008-7-15	0.99	0.80
2008-7-16	0.95	0.50
2008-7-17	0.92	0.50
2008-7-18	0.97	0.80
2008-7-19	0.95	0.80
2008-7-20	0.93	0.70
2008-7-21	0.91	0.60
2008-7-22	0.93	1.00
2008-7-23	0.93	0.70
2008-7-24	0.88	0.70
2008-7-25	0.96	1.00
2008-7-26	0.91	0.90
2008-7-27	0.89	0.90
2008-7-28	0.96	0.50
2008-7-29	0.93	1.00
2008-7-30	0.89	0.60
2008-7-31	0.96	0.50
平均值	0.94	0.76

图 3

4) 自己设定一个时间段, 任意选择一座焦炉, 就能自动统计这座焦炉这个时间段内, 某个燃烧室出现连续几天高温号或者低温号 (如图 4)

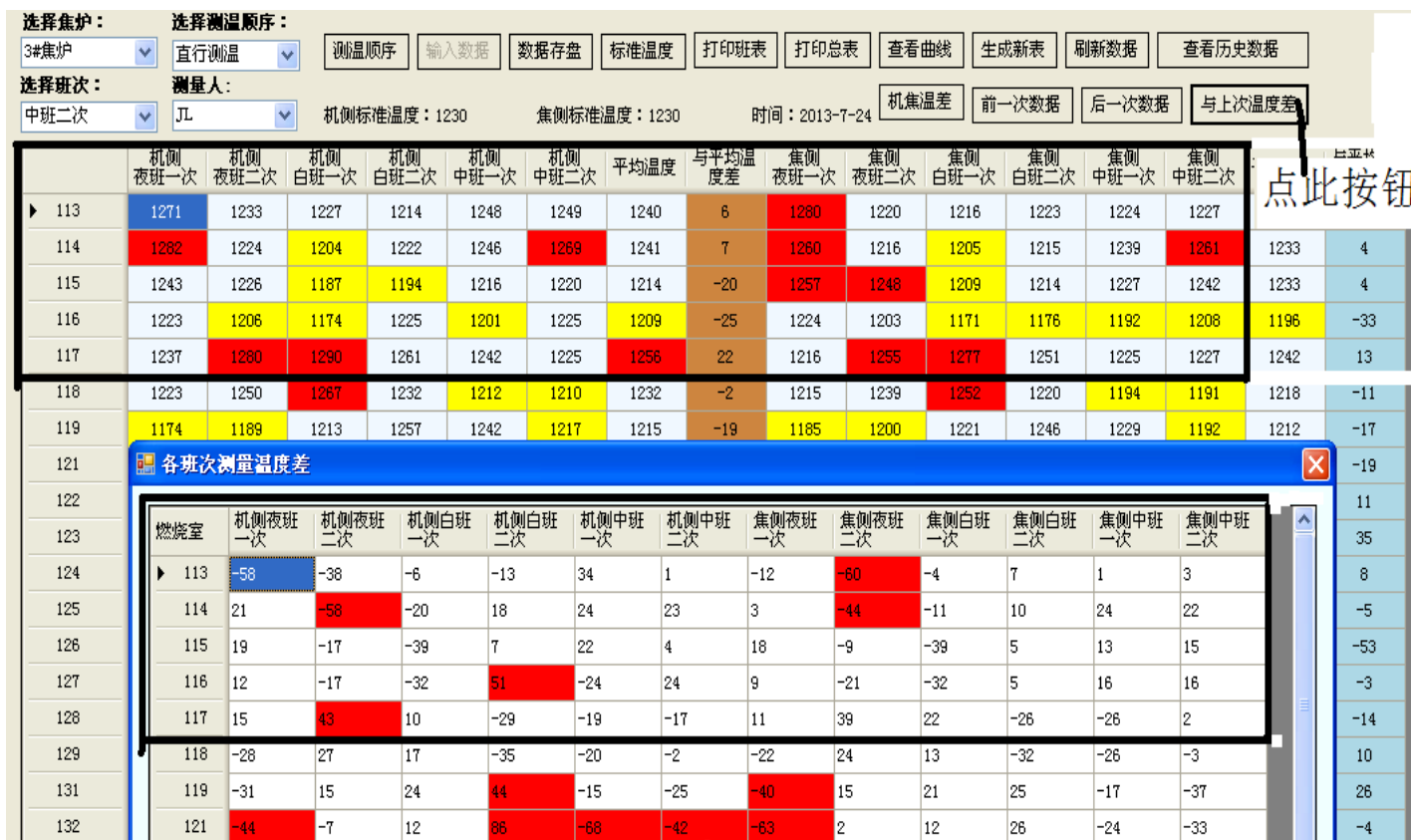
2#焦炉直行机侧昼夜平均温度差统计结果

差值:

燃烧室	42013-5-5 22:02	52013-5-6 22:04	62013-5-7 22:04	72013-5-8 22:03	82013-5-9 22:04	92013-5-10 22:02	102013-5-11 22:03	1
56	21	18	-7	-10	-12	0	15	
57	9	6	-2	-5	1	7	-3	
58	33	-10	15	12	2	16	12	
59	18	-15	-5	23	10	-22	-18	
61	-8	2	9	10	4	0	21	
62	12	-18	-20	-24	-16	-9	-9	
63	14	5	2	6	-3	-19	-15	
64	3	8	3	1	-6	-8	-5	
65	-3	29	31	24	-4	6	2	
66	8	18	19	-5	8	21	9	
67	0	-13	-9	-4	-8	1	1	
68	17	2	8	10	14	14	13	
69	13	9	-3	-2	-4	-15	-15	
71	-22	1	9	16	10	-11	-3	
72	11	13	15	13	8	0	-21	
73	-21	12	10	22	12	2	-8	
74	-9	6	1	2	-6	-1	-10	
75	4	5	6	-4	-14	13	5	
76	3	-2	-6	3	4	9	7	
77	3	9	2	-13	5	-14	-2	
78	12	12	15	-4	12	8	8	

图 4

5) 自己可以随时打开任何一座炉子, 某一天或者当天, 就能统计一个燃烧室, 相邻两次测温, 如果误差比较大, 就用颜色标出来了 (图 5), 一般是 40 度误差, 各个工厂根据实际管理情况, 随时做出误差调整。图 15 两个黑色方框里, 上面方框的差值, 下面方框里就计算出来了。只用点一下“与上次温度差”按钮。非常方便操作。



6) 为了防止出现机焦侧温差很大; 同时可以看见本次和任何一天的某次机焦侧曲线图 (如图 6)。

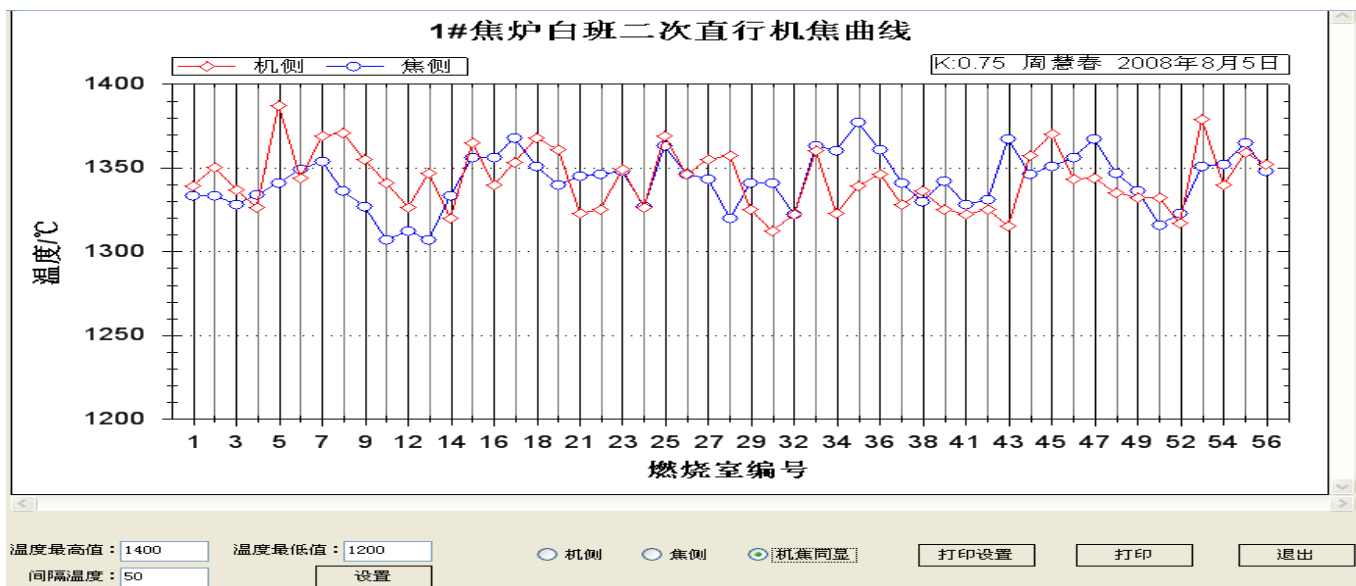


图 6

## 二、横墙

1) 在办公室随时都能看到每次测好横墙温度，并能看出刚才所测的几个区里每个燃烧室的系数以及合格数，不合格的用白色加以区别，同时记录测温人和测温时间（图 7）。同时能够打印出来



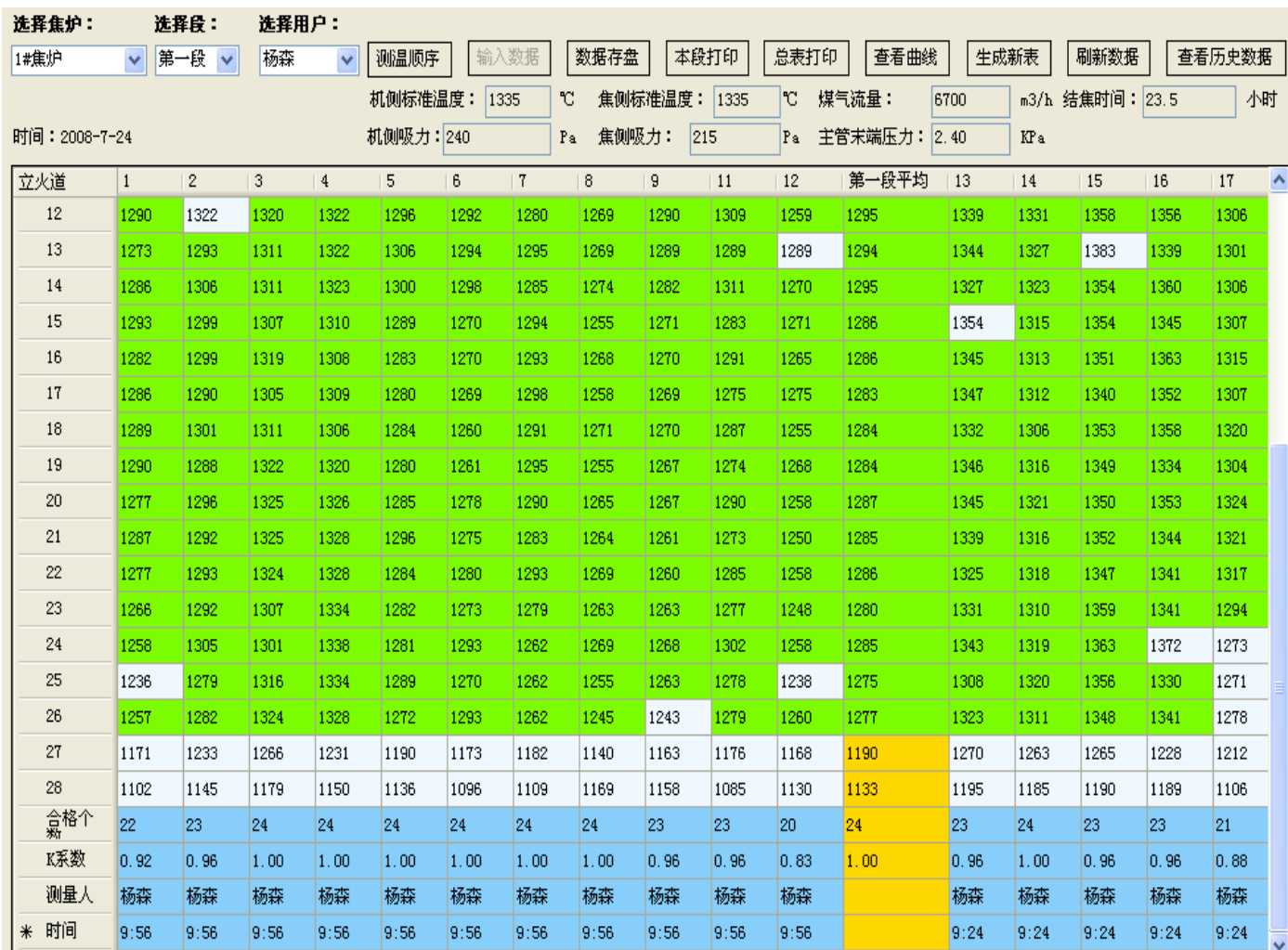


图 7

2) 在自己的办公室可以查看任何一座焦炉的每个燃烧室的曲线图, 并画出 3 根标准线。并且打印曲线图, 可以显示或打印一幅或多幅 (图 8)

## 横墙曲线

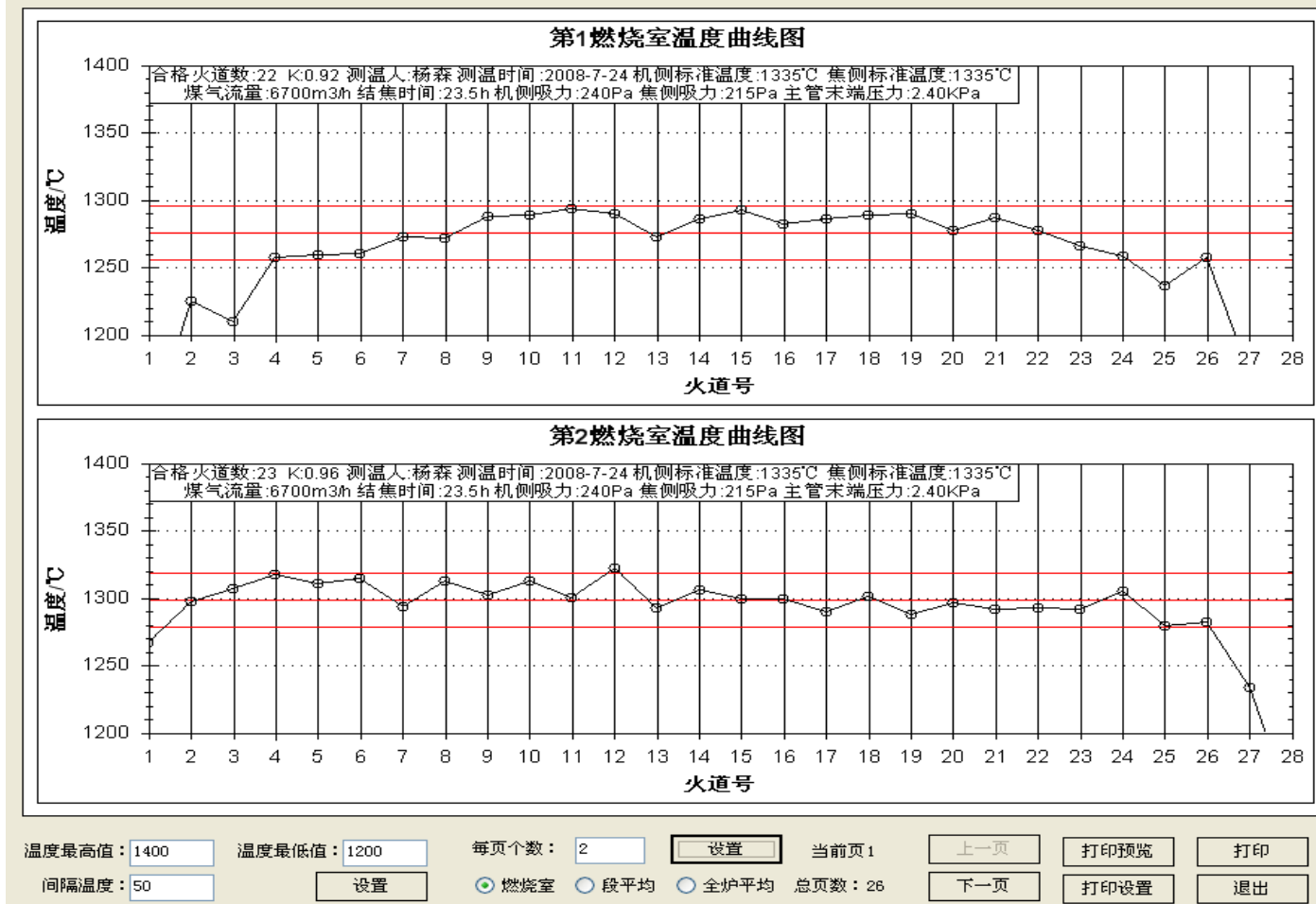


图 8

3) 在自己的办公室, 可以比较在某一段时间内, 任何一座焦炉某每个燃烧室测温情况, 合格系数和测温次数, 如图 9, 在不同时间, 1 号焦炉 8 号燃烧室每次测温的合格数和系数, 同时显示在一张表上, 包括测温时间、测温人以及结焦时间等都同时显示; 每张表上显示一张图或多张图, 自己根据需要设定; 不但能比较每个燃烧室, 而且十排平均和全炉也能查看比较。

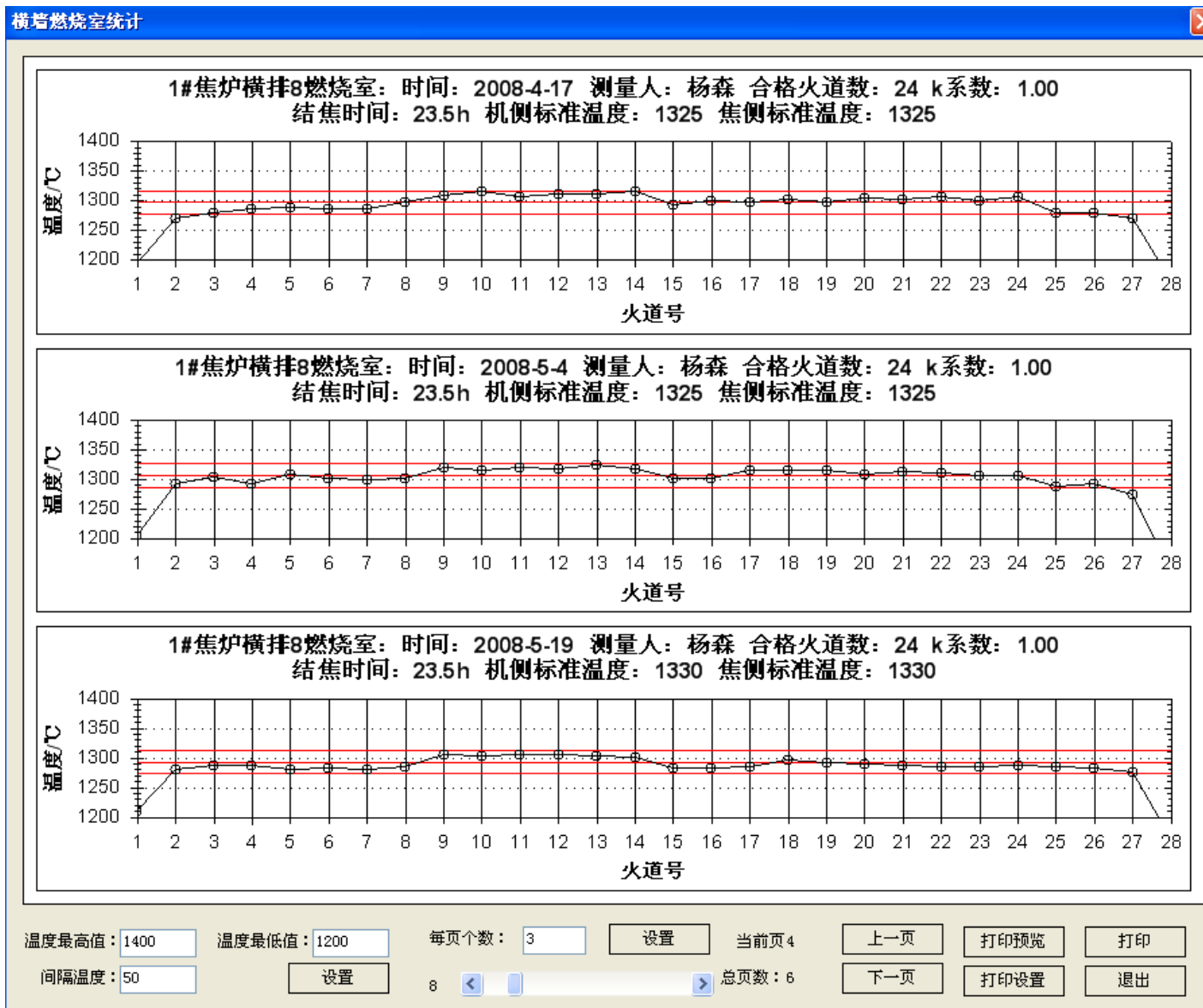


图 9

### 三、炉头

1) 看见系数和平均, 并标出超高燃烧室 (图 10), 记录当时的加热制度, 同时记录测温人和测温时间, 以备以后查询。同时能打印

云南曲靖云维集团大为焦化厂  
1#焦炉炉头温度记录表

单位: °C

编号: DWJH/JLLJ-19

燃烧室	机侧	差值	焦侧	差值	燃烧室	机侧	差值	焦侧	差值
1	1164	-44	1134	-15	38	1200	-8	1179	30
2	1196	-12	1129	-20	39	1213	5	1166	17
3	1217	9	1186	37	41	1205	-3	1161	12
4	1181	-27	1158	9	42	1166	-42	1134	-15
5	1184	-24	1173	24	43	1223	15	1177	28
6	1199	-9	1190	41	44	1239	31	1105	-44
7	1193	-15	1100	-49	45	1237	29	1174	25
8	1162	-46	1165	16	46	1158	-50	1160	11
9	1189	-19	1119	-30	47	1194	-14	1172	23
11	1165	-43	1182	33	48	1238	30	1187	38
12	1219	11	1151	2	49	1210	2	1135	-14
13	1190	-18	1175	26	51	1221	13	1131	-18
14	1221	13	1110	-39	52	1264	56	1164	15
15	1236	28	1134	-15	53	1196	-12	1170	21
16	1219	11	1111	-38	54	1273	65	1158	9
17	1252	44	1178	29	55	1189	-19	1162	13
18	1219	11	1178	29	56	1225	17	1076	-73
19	1229	21	1192	43	最大	1273	65	1192	43
21	1161	-47	1119	-30	最小	1158	-50	1100	-49
22	1216	8	1110	-39	平均	1208		1149	
23	1207	-1	1125	-24	K系数	0.98			
24	1179	-29	1172	23					
25	1237	29	1166	17	煤气流量	6800m <sup>3</sup> /h			
26	1211	3	1156	7	标准温度	机侧: 1335°C			
27	1244	36	1111	-38		焦侧: 1335°C			
28	1196	-12	1139	-10	周转时间	23.5h			
29	1222	14	1144	-5					
31	1239	31	1162	13	烟道吸力	机侧: 245Pa			
32	1182	-26	1125	-24		焦侧: 210Pa			
33	1197	-11	1121	-28		总: 380Pa			
34	1225	17	1105	-44	烟道温度	机侧: 292°C			
35	1200	-8	1133	-16		焦侧: 282°C			
36	1202	-6	1181	32		总: 268°C			
37	1226	18	1143	-6	测量时间	2008-7-23 10:25:46			
					测量人	文春伟			

图 10

2) 同时能查看机焦侧曲线 (图 11)。

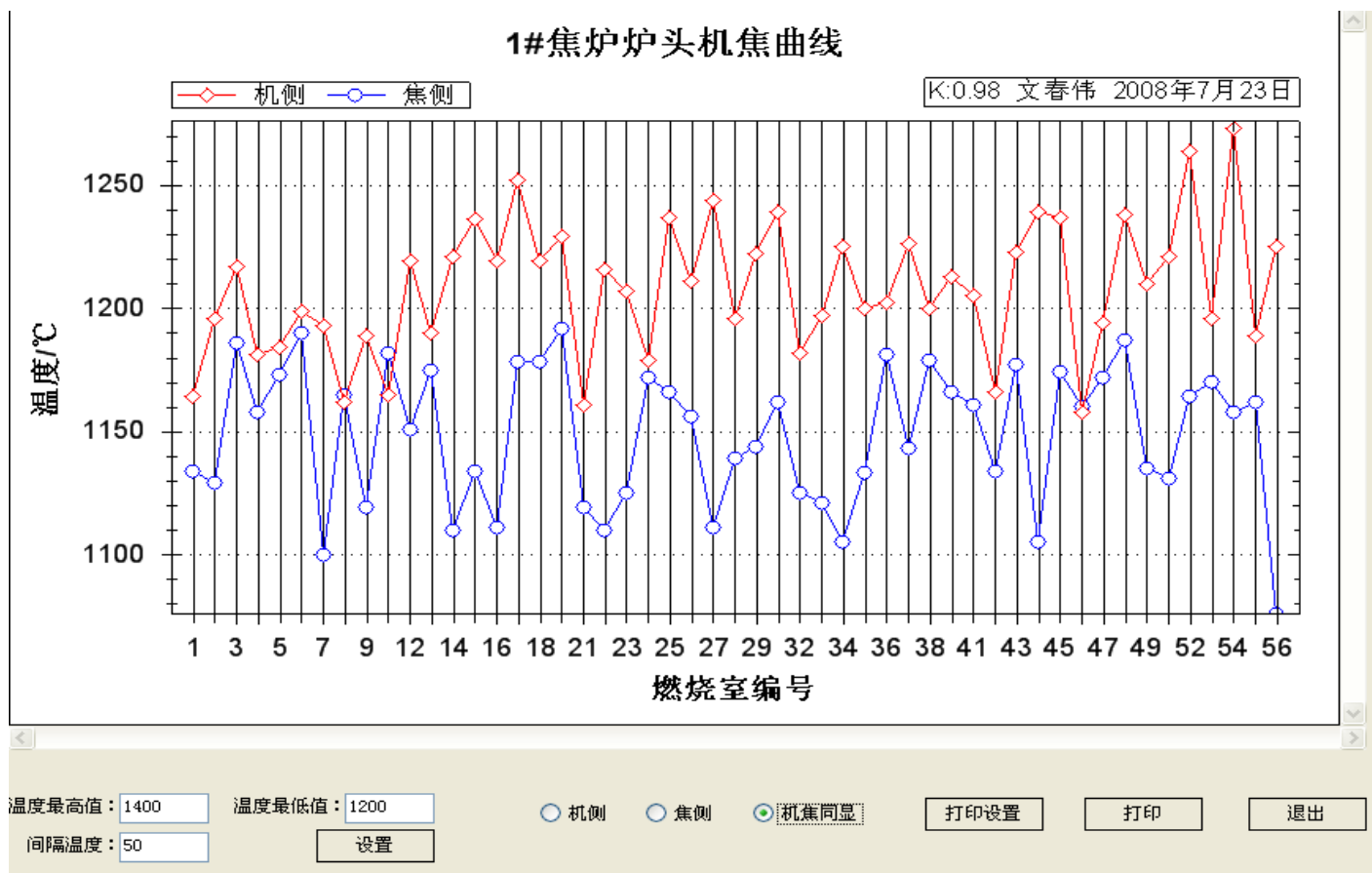


图 11

3) 可以查询任何一个时间段的任何一座焦炉的系数, 并能计算系数平均值 (图 12); 同时也能查询一段时间内的机焦侧的温度和机焦侧的温度差。

统计结果

1#焦炉炉头系数统计结果

字体大小:  设置

日期	K
2008-3-7	0.42
2008-3-20	0.96
2008-4-3	0.95
2008-4-15	0.88
2008-4-23	0.90
2008-4-28	0.97
2008-5-7	0.97
2008-5-20	0.86
2008-5-22	0.84
2008-5-30	0.90
2008-6-6	0.88
2008-6-23	0.97
2008-7-1	0.95
2008-7-23	0.98
平均值	0.89

图 12

#### 四、蓄热室

1) 可以看见系数和平均, 记录当时的加热制度, 同时记录测温人和测温时间, 以备以后查询 (图 13), 同时能打印。

内蒙古黄河工贸集团千里山煤焦化有限责任公司

## 3#焦炉蓄热室温度记录表

单位: °C										编号: QJ/QC7.5-42	
蓄热室号	机侧		焦侧		蓄热室号	机侧		焦侧			
	空气	煤气	空气	煤气		空气	煤气	空气	煤气		
1	1002	1002	987	1007	51	999	986	986	1004		
2	1006	1008	1006	1000	52	1005	1014	1004	987		
3	987	978	1007	998	53	1013	1009	1008	999		
4	1014	999	1013	989	54	1004	1010	1020	1006		
5	968	1000	1008	1007	55	1000	998	1008	1002		
6	1025	1008	987	1014	56	1007	987	1006	1017		
7	978	1017	999	1023	57	978	999	999	1023		
8	939	1009	987	1017	58	999	989	987	1028		
9	968	1008	978	1000	59	1004	996	987	1032		
11	1012	1007	999	1019	61	1019	1020	978	1001		
12	978	1000	986	1008	62	1007	1017	976	998		
13	968	987	941	1006	63	1007	1007	982	987		
14	998	999	1000	1000	64	1000	1006	981	1007		
15	999	998	1013	998	65	997	1008	987	1016		
16	1022	1003	1007	999	66	1004	982	999	1017		
17	987	1007	1009	987	67	1022	998	1007	1023		
18	999	1012	1023	1023	68	1007	996	1009	1019		
19	1016	1017	1014	1027	69	1009	987	1010	1002		
21	1014	1005	1008	1023	71	987	998	1014	1008		
22	1000	1009	1008	1021	72	999	1006	1006	1009		
23	1003	1008	1014	1014	73	979	1007	1011	1014		
24	1007	987	987	1009	74	1008	999	1006	1009		
25	978	999	996	1016	75	1016	1000	1016	1024		
26	999	986	1014	1014	76	1023	991	1023	1001		
27	987	999	1008	1009	77	1000	998	1008	1009		
28	999	987	1008	999	78	1007	1008	1007	1010		
29	989	1004	1024	1011	30	987	1000	1008	1016		
31	968	1007	999	1016	最大	1025	1023	1024	1032		
32	978	1009	987	1023	最小	939	952	941	978		
33	1014	1007	1000	1000	平均	1000	1002	1002	1006		
34	1017	1017	1013	1004							
35	1019	1000	1018	989							
36	1020	1010	999	989							
37	1011	1023	1004	996							
38	1003	1016	1014	986	煤气流量	总: m3/h					
39	1000	987	1016	1000	标准温度	机侧: 1190°C 焦侧: 1200°C					
41	999	999	1008	1001	周转时间	50					
42	1007	1009	1004	989	随堰吸力	机侧: 160Pa 焦侧: 170Pa					
43	987	1023	1007	999	进风门开度	机侧空气: 50mm 机侧煤气: 50mm 焦侧空气: 50mm 焦侧煤气: 50mm					
44	987	1017	998	978							
45	1017	1009	1006	989							
46	1009	1007	1004	991							
47	1023	999	987	989	测量时间	2013-10-23 14:50:00					
48	986	987	999	986		测量人	王晋振				
49	1000	996	1001	1000							

图 13

2) 同时能查看机焦侧曲线 (图 14)。

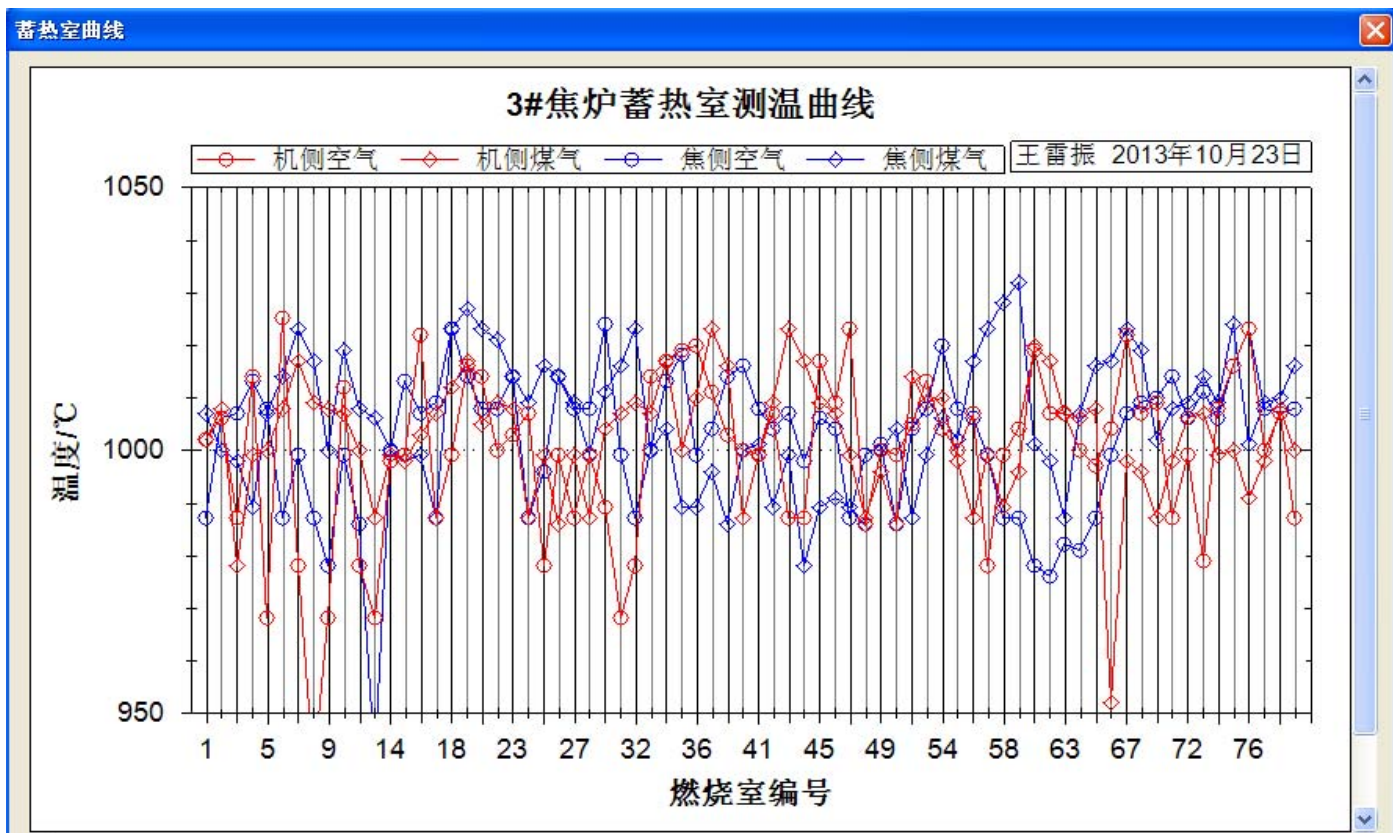


图 14

## 推荐配套红外测温仪



本公司采用日本 CHINO 公司国际先进水平的 IR-AHS2 型红外测试仪系统。该产品便于携带，可自动记录物体表面的温度，测温范围为 600~3000℃，精度可达±0.5%±1digit，分辨率为 1℃，应答时间 0.5 秒。最多可以存储 1000 个温度数据，并可由 LCD 显示屏显示出来。存储的温度数据可通过 RS-232C 串口与计算机进行通信，从而通过 Windows 专用软件对测温仪



中的温度数据进行处理分析。

中高温 IR-AHS 和高温用 IR-AHU、标准装备数据存储功能（最大 1000 数据）、用户校正功能。将其通信功能（RS-232C）和另购的焦炉测温管理软件，可以对数据进行分析和管理。

- 特长
    - 可动焦点、明快高速的光学系统
    - 被测温度在瞄准器内部和外部显示部显示
    - 可最大存储 1000 个数据的数据存储功能
  - IR-AHS 为 600~3000℃、IR-AHU 为 900~3000℃的宽量程测量范围
    - 备有模拟输出（0~1VDC）选件
- 机种

机种	形式	测定范围	测定波长
中高温用	IR-AHS0	600~3000℃	0.96 μm
高温用	IR-AHU0	900~3000℃	0.65 μm

机种	中高温用辐射温度计	高温用辐射温度计
形式	IR-AHS0	IR-AHU
测定方式	狭带域辐射温度计	
检出元件	Si	
测定波长	0.96 μm	0.65 μm
测定温度范围	600~3000℃	900~3000℃
精度	1500℃未测定值的±0.5%±1digit 1500℃以上 2000℃未测定值的±1%digit 2000℃以上测定值的±2%±digit （在 ε=1.0、基准动作条件：23℃±5℃、35~37%RH）	
重复性	1℃ 1 digit	
温度飘移	测定值的 0.015/℃	
分辨率	1℃	
应答时间	0.5 秒	
放射率修正	ε=1.00~0.10（0.01 步）	
信号调制	原信号、峰值、延时、谷值	
显示方式	调制度可变（0~99 秒、1 秒步进）、峰值保持、谷值保持、测定开关 OFF 后保持	
数据存储功能	LCD4 位数字，瞄准器内部及外部显示	
用户校正功能	零·满量程校正	
通信功能	RS-232C（数据采集软件 IR-VXH2 另购）	
光学系	透镜可动焦点方式	
距离系数	100（测定距离 L/测定径 D）	250
测定距离	L=500mm~∞	
测定径	D=L/100（φ、mm）	D=L/250（φ、mm）
视定方法	直视瞄准器	
透镜口径	φ 30mm	
其它功能	电源自动关闭、连续测定：C/F 切换、电池检查、上下限报警	
使用温度范围	0~50℃	

电源	5#干电池 4 个 (连续使用约 20 小时)	
外科材质色	ABS 复合树脂/灰色	
外形尺寸质量	W135×H60×D175mm、约 700g (仅本体)	
附属品	5#干电池 4 本、三脚安装附件、包装箱	

## 六、焦化行业部分业绩

河北宣钢焦化厂

苏钢焦化厂

曲靖云维集团制焦厂

杭钢焦化厂

山西亚鑫焦化厂

重钢焦化厂

平定山焦化厂

上海焦化厂

河南金马焦化厂

山西金桃园

陕西陕焦化工

山西光大焦化厂

峰峰焦化厂

青海江仓焦化厂

山西晋豫焦化厂

曲靖麒麟焦化厂

宁夏庆华焦化厂

山西成顺泰焦化厂

乌海千里山焦化厂

山东莱钢焦化厂

宁夏宝丰集团

曲靖云维集团制供气厂

云维泸西焦化

山西晋阳焦化

河南豫港焦化厂

凌钢焦化厂

柳钢焦化厂

冶钢集团东钢焦化厂

山西平遥一矿焦化厂

山西永鑫焦化厂

山西汾西焦化厂

山东华源焦化厂

辽宁盛盟焦化厂

云南师宗焦化厂

陕西韩城炉料焦化厂

吉林东圣焦化厂

乌海裕鑫焦化

山西襄坦鸿达

山东海化焦化厂

河南朝川焦化厂

曲靖马龙明龙焦化厂

陕西海燕焦化

山西长治沁县华安焦化

河南济源天龙焦化

宁夏恒坤焦化

迁安九江焦化

新疆阜康市泰华煤焦化工有限公司

迁安宏奥

谢谢看完!

## 北京润联升科贸中心

地址: 北京市海淀区挂甲屯虎城甲 34 号 (100091)

电话: (010) 62629190 传真: (010) 62534215 手机: (0) 13511037797

网址: <http://www.62629190.com> E-Mail: 62629190@163.COM

联系人: 黄润波