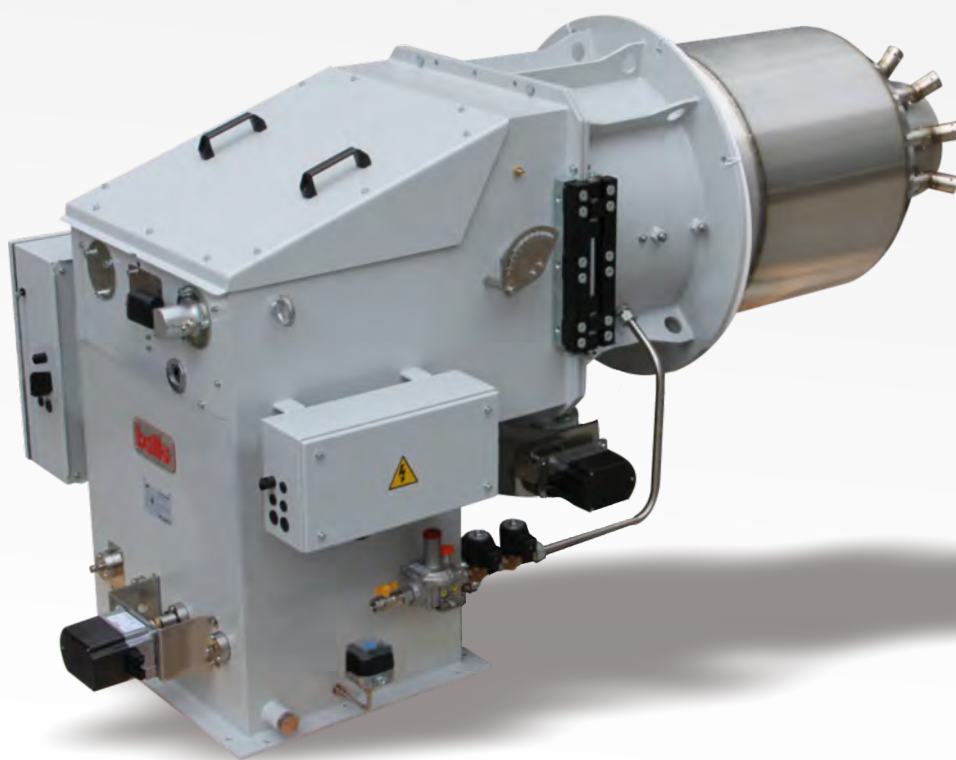




分体式燃烧器

Split type Burner



浙江百特燃烧器有限公司
ZHEJIANG BAITE BURNERS MANUFACTURE CO., LTD.



Brief Introduction

I 企业简介

浙江百特燃烧器有限公司于2001年成立是国内集设计、生产、销售于一体的专业化燃烧器制造商，是国内燃烧器同行业中品种多、规格全、技术力量雄厚的热能专业服务厂商。

至今百特燃烧器共生产了70余万台功率从30KW-70000KW范围的各种燃油、燃气、油/气双燃料、重废油燃烧器。所有产品按照国家标准GB/T 19839-2005《工业燃油燃气燃烧器通用技术条件》，以及欧洲EN267和EN676标准组织设计、生产、质量控制，并严格按ISO9001:2015国际质量体系贯标运行，产品主要部件配置均采用德国、意大利等著名品牌，每一台出厂的燃烧器都按TSG ZB001-2008《燃油/气燃烧器安全技术规范》和TSG ZB002-2008《燃油/气燃烧器型式试验规则》标准要求100%进行检测，在燃烧性能、燃烧稳定性、安全性、尾气排放和无故障运行时间等项目指标均达到国际先进水平，先后通过了欧洲CE、BV、IAF、GAS、ETS及中国特种设备检测院CSEI的认证。产品行销世界60多个国家和地区，为世界各地的用户提供优秀的产品和卓越的服务。



百特燃烧器现已拥有16个专利证书，10多种国内外认证证书，20多个系列，上百种燃烧器产品，基本覆盖了传统能源（天然气、油、城市煤气、石油液化气），非传统能源(焦炉煤气、高炉煤气、发生炉煤气、煤层气、沼气等)的应用范围。产品被广泛用于锅炉、沥青搅拌站、油田、焚烧炉、热风炉、铸造机械、工业窑炉以及其它热能机械配套设备。我们正在成为中国燃烧及节能减排领域的专家，受到了业界和广大工业用户的一致推崇和信赖。

百特燃烧器作为一家以人为本，注重环保，具有高度社会责任感的公司，将一如既往地为您提供高品质的热能解决方案和最优质的服务。

Patent Certificate

专利证书



Extremely Low Nox Burner Test Report

超低氮燃烧器测试报告

燃油（气）燃烧器型式试验证书 Type Testing Certificate for Oil/Gas Burner	燃油（气）燃烧器型式试验证书 Type Testing Certificate for Oil/Gas Burner	燃油（气）燃烧器型式试验证书 Type Testing Certificate for Oil/Gas Burner
证书编号/Certificate No.: TSN B1000120180298 制造商/Manufacturer: 浙江百特燃烧器有限公司 单位/地址/Manufacturer's Address: 浙江省乐清市乐成工业园区百特路1号 燃烧器名称/Name of Burner: 超低氮燃气燃烧器 燃烧器型号/Model of Burner: BTN25FGR 燃烧器类别/Classification of Burner: 燃气燃烧器 试验报告编号/Type Testing Report No.: 1X3006-XR03 经试验, 确认符合《燃油（气）燃烧器安全技术规程》的规定, 主要配件及可拆卸型号见附件。/ Has been examined to be in accordance with the Safety Technical Regulation for Oil and Gas Burners. The list of main accessories and the exempt models are attached herewith. 中国特种设备检测研究院 China Special Equipment Inspection and Research Institute 发证日期/Issue Date: 2018年07月24日 变更日期/Changed Date: 2019年07月24日	证书编号/Certificate No.: TSN B1000120190677 制造商/Manufacturer: 浙江百特燃烧器有限公司 单位/地址/Manufacturer's Address: 浙江省乐清市乐成工业园区百特路1号 燃烧器名称/Name of Burner: 燃气燃烧器 燃烧器型号/Model of Burner: BTN-QEF-14BTN210FGR 燃烧器类别/Classification of Burner: 燃气燃烧器 试验报告编号/Type Testing Report No.: 1X3021-XR01 经试验, 确认符合《燃油（气）燃烧器安全技术规程》的规定, 主要配件及可拆卸型号见附件。/ Has been examined to be in accordance with the Safety Technical Regulation for Oil and Gas Burners. The list of main accessories and the exempt models are attached herewith. 中国特种设备检测研究院 China Special Equipment Inspection and Research Institute 发证日期/Issue Date: 2019年07月26日 变更日期/Changed Date: 2019年07月26日	证书编号/Certificate No.: TSN B1000120180299 制造商/Manufacturer: 浙江百特燃烧器有限公司 单位/地址/Manufacturer's Address: 浙江省乐清市乐成工业园区百特路1号 燃烧器名称/Name of Burner: 超低氮燃气燃烧器 燃烧器型号/Model of Burner: BTN250FGR 燃烧器类别/Classification of Burner: 燃气燃烧器 试验报告编号/Type Testing Report No.: 1X3006-XR04 经试验, 确认符合《燃油（气）燃烧器安全技术规程》的规定, 主要配件及可拆卸型号见附件。/ Has been examined to be in accordance with the Safety Technical Regulation for Oil and Gas Burners. The list of main accessories and the exempt models are attached herewith. 中国特种设备检测研究院 China Special Equipment Inspection and Research Institute 发证日期/Issue Date: 2018年07月24日 变更日期/Changed Date: 2019年07月24日
发证日期/Issue Date: 2018年07月24日 变更日期/Changed Date: 2019年07月24日	发证日期/Issue Date: 2019年07月26日 变更日期/Changed Date: 2019年07月26日	发证日期/Issue Date: 2018年07月24日 变更日期/Changed Date: 2019年07月24日
证书编号/Certificate No.: TSN B1000120190678 制造商/Manufacturer: 浙江百特燃烧器有限公司 单位/地址/Manufacturer's Address: 浙江省乐清市乐成工业园区百特路1号 燃烧器名称/Name of Burner: 燃气燃烧器 燃烧器型号/Model of Burner: BTN-QEF-3.2BTN450FGR 燃烧器类别/Classification of Burner: 燃气燃烧器 试验报告编号/Type Testing Report No.: 1X3021-XR02 经试验, 确认符合《燃油（气）燃烧器安全技术规程》的规定, 主要配件及可拆卸型号见附件。/ Has been examined to be in accordance with the Safety Technical Regulation for Oil and Gas Burners. The list of main accessories and the exempt models are attached herewith. 中国特种设备检测研究院 China Special Equipment Inspection and Research Institute 发证日期/Issue Date: 2019年09月12日 变更日期/Changed Date: 2019年10月19日	证书编号/Certificate No.: TSN B1000120190679 制造商/Manufacturer: 浙江百特燃烧器有限公司 单位/地址/Manufacturer's Address: 浙江省乐清市乐成工业园区百特路1号 燃烧器名称/Name of Burner: 燃气燃烧器 燃烧器型号/Model of Burner: BTN-QEF-4.6BTN850FGR 燃烧器类别/Classification of Burner: 燃气燃烧器 试验报告编号/Type Testing Report No.: 1X3021-XR03 经试验, 确认符合《燃油（气）燃烧器安全技术规程》的规定, 主要配件及可拆卸型号见附件。/ Has been examined to be in accordance with the Safety Technical Regulation for Oil and Gas Burners. The list of main accessories and the exempt models are attached herewith. 中国特种设备检测研究院 China Special Equipment Inspection and Research Institute 发证日期/Issue Date: 2019年09月12日 变更日期/Changed Date: 2019年10月19日	证书编号/Certificate No.: TSN B1000120190677 制造商/Manufacturer: 浙江百特燃烧器有限公司 单位/地址/Manufacturer's Address: 浙江省乐清市乐成工业园区百特路1号 燃烧器名称/Name of Burner: 燃气燃烧器 燃烧器型号/Model of Burner: BTN1000FGR 燃烧器类别/Classification of Burner: 燃气燃烧器 试验报告编号/Type Testing Report No.: 1X3046-XR01 经试验, 确认符合《燃油（气）燃烧器安全技术规程》的规定, 主要配件及可拆卸型号见附件。/ Has been examined to be in accordance with the Safety Technical Regulation for Oil and Gas Burners. The list of main accessories and the exempt models are attached herewith. 中国特种设备检测研究院 China Special Equipment Inspection and Research Institute 发证日期/Issue Date: 2019年01月19日 变更日期/Changed Date: 2019年01月19日
发证日期/Issue Date: 2019年09月12日 变更日期/Changed Date: 2019年10月19日	发证日期/Issue Date: 2019年09月12日 变更日期/Changed Date: 2019年10月19日	发证日期/Issue Date: 2019年01月19日 变更日期/Changed Date: 2019年01月19日

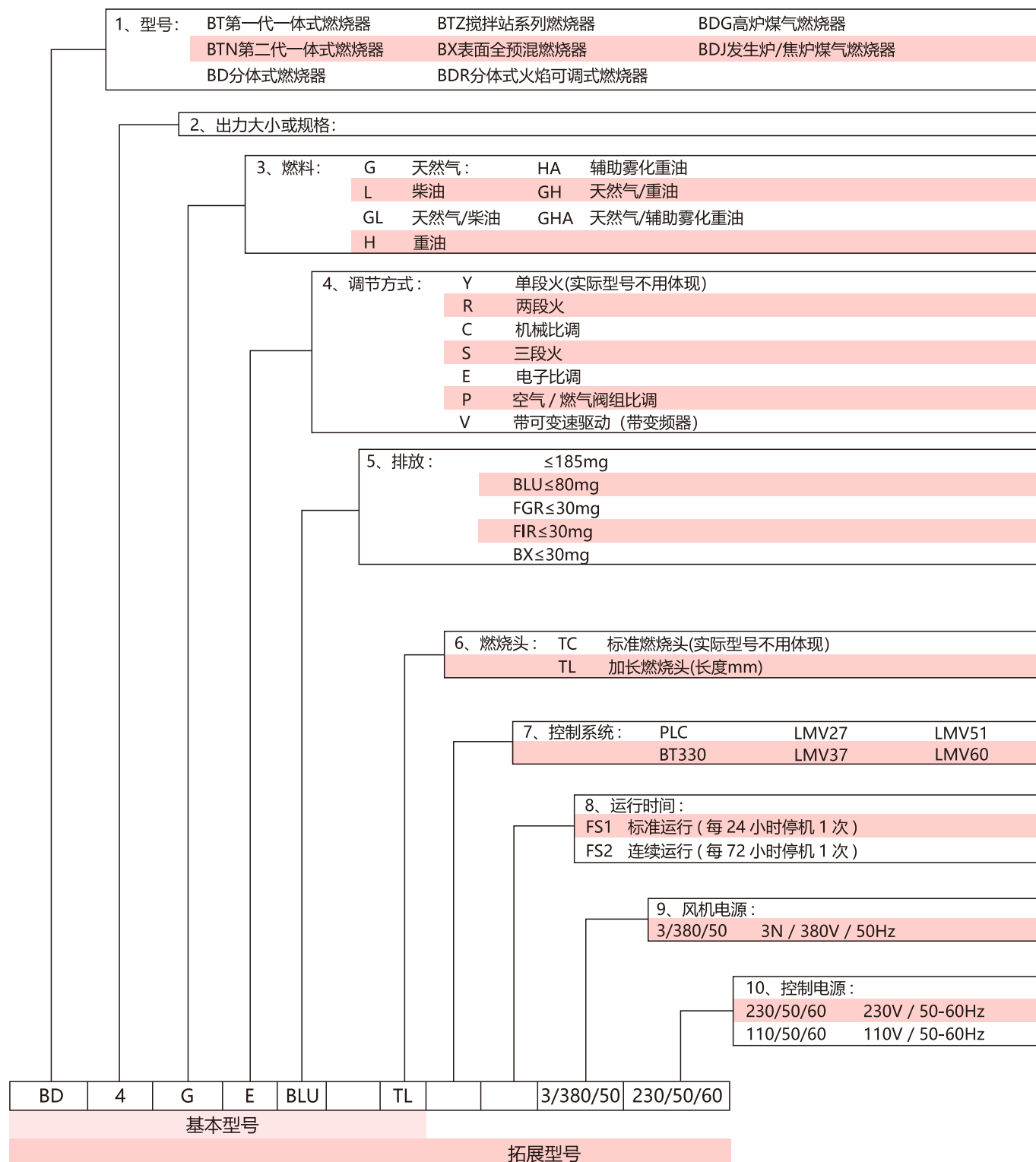
CONTENT

I 目录

01	产品型号规格定义	01
02	BD系列技术参数	02
03	BDR系列技术参数	12
04	喷嘴选型	19
05	燃气阀组结构及组成	20

产品型号规格定义

Product Model Specification Definition



BD1...70 分体式燃烧器



概述

- 1. BD系列分体式燃烧器，适合于大型应用（如区域供暖、医院等），同时也匹配热水锅炉、蒸汽炉及导热油炉，用于食品、化工、纺织等行业。
- 2. BD系列全自动分体式燃烧器的功率范围为600-70000kW，在对应的燃烧功率、锅炉背压和不同燃料的情况下可选配适当的鼓风机型号。所配置的程序控制器和火焰探测器都带24小时火焰信号自检功能。
- 3. 数字燃烧器管理系统，采用三个伺服电机，分别精确控制助燃风量、燃气量、烟气量的配比，双段渐进式/比例式运行。
- 4. 烟气外循环系统，将部分烟气与助燃空气混合后送至燃烧室助燃，混合后的助燃风可以降低燃烧室内的温度和氧量浓度，有效抑制NOx的生成，多个喷管，分散式燃烧，防止火焰过于集中造成高氧化反应。
- 5. 钢制全密封外壳，打开上盖板可对内部组件进行维修。
- 6. UV火焰监测器检测火焰。
- 7. 标准配置的电气防护等级IP40。

技术参数

功率	型号	电源	包装尺寸 L x P x H (mm)	重量 kg
kW				
300~1040	BD1	380V 50Hz	/	/
600~2400	BD2	380V 50Hz	/	/
1200~3830	BD3	380V 50Hz	/	/
1300~5000	BD4	380V 50Hz	/	/
1400~7800	BD6	380V 50Hz	/	/
1500~9500	BD9	380V 50Hz	/	/
1700~12500	BD12	380V 50Hz	/	/
3000~16000	BD16	380V 50Hz	/	/
4000~20000	BD20	380V 50Hz	/	/
5000~25000	BD25	380V 50Hz	/	/
6000~30000	BD30	380V 50Hz	/	/
7000~35000	BD35	380V 50Hz	/	/
8000~40000	BD40	380V 50Hz	/	/
9000~45000	BD45	380V 50Hz	/	/
10000~50000	BD50	380V 50Hz	/	/
11000~55000	BD55	380V 50Hz	/	/
12000~60000	BD60	380V 50Hz	/	/
13000~65000	BD65	380V 50Hz	/	/
14000~70000	BD70	380V 50Hz	/	/

如有特殊要求，请单独咨询销售办公室。

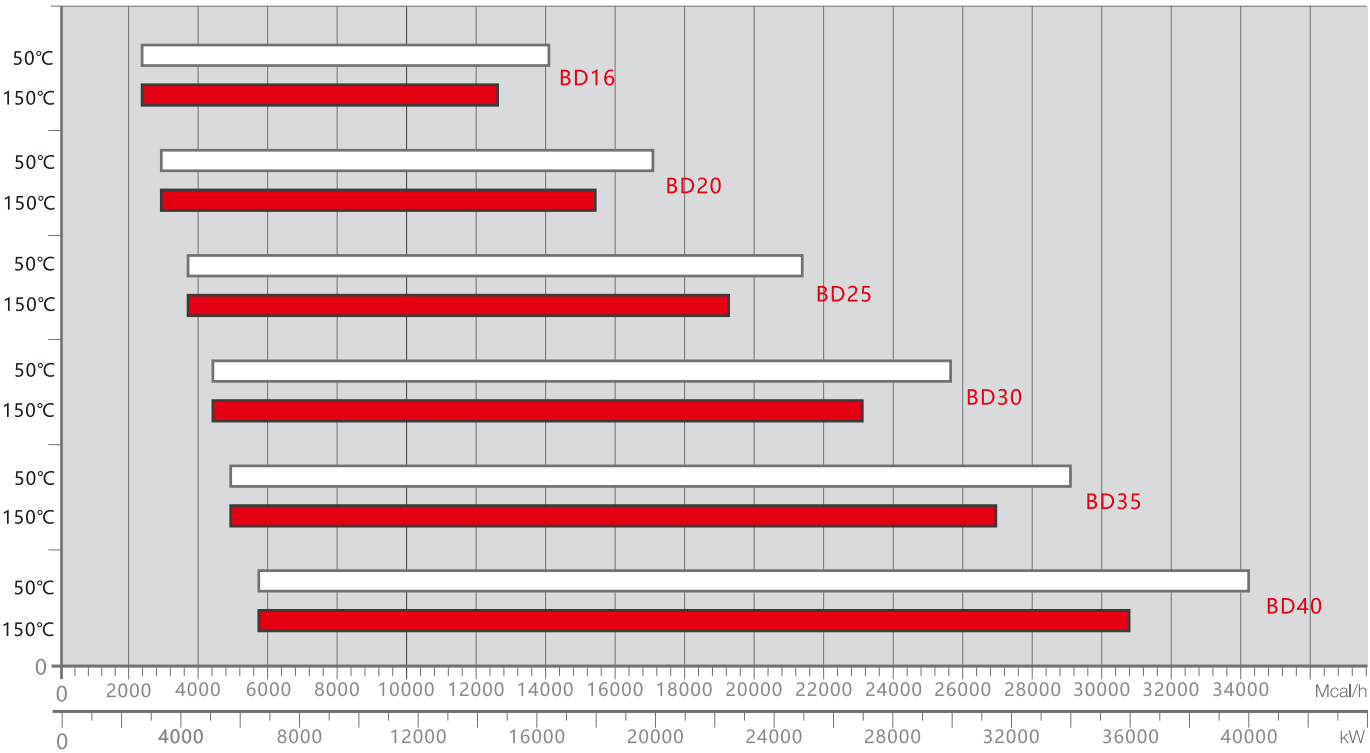
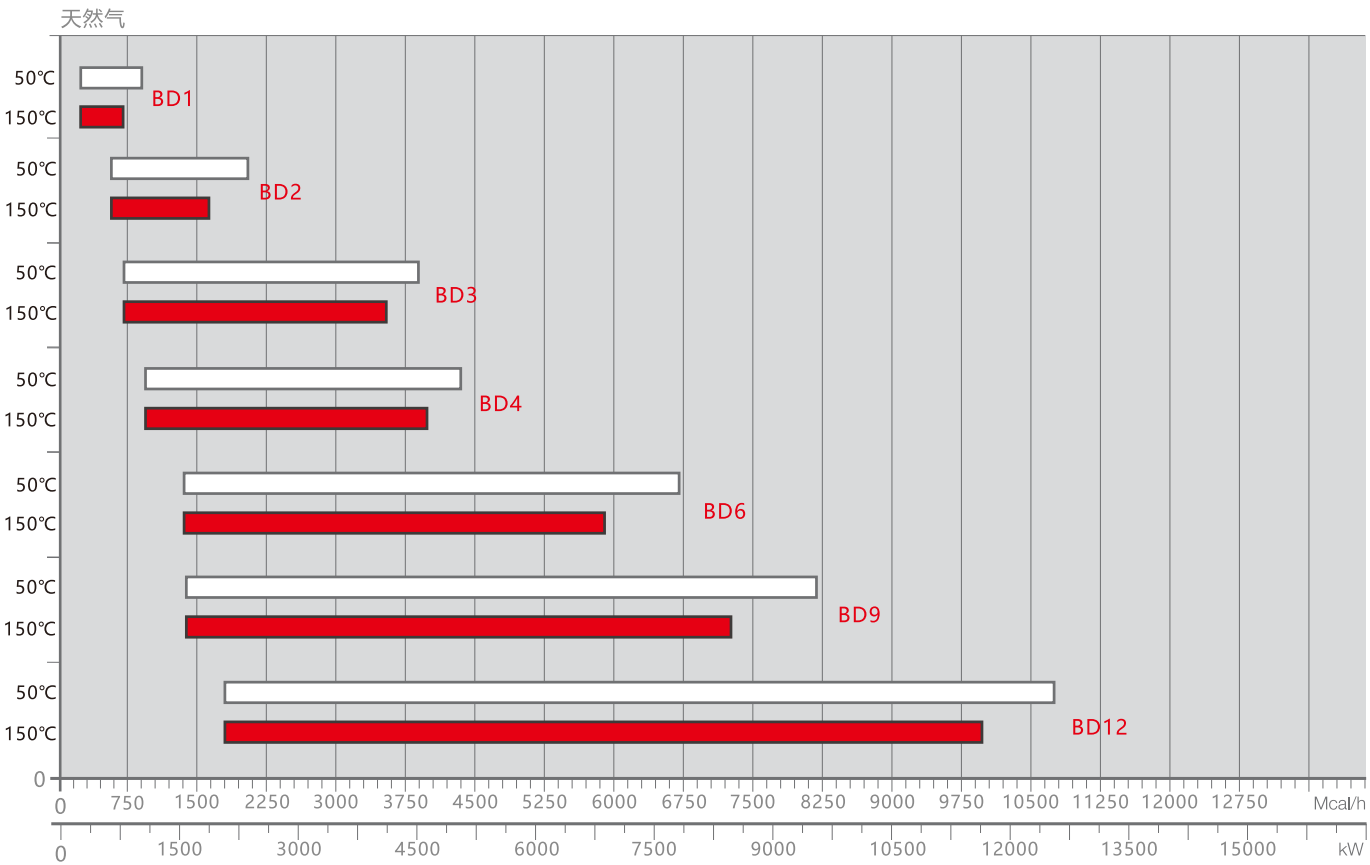
型号			BD1	BD2	BD3	BD4	BD6	BD9	BD12
调节方式			比例调节						
最大调节比	天然气		1:4	1:4	1:5	1:5	1:5	1:6	1:6
	LPG		1:4	1:4	1:4	1:4	1:5	1:5	1:5
	轻油		1:4	1:4	1:4	1:4	1:4	1:4	1:4
	重油		1:3	1:3	1:3	1:3	1:3	1:3	1:3
司服马达			型号—电子比例调节	662R5/TCR/SQM	662R5/TCR/SQM	662R5/TCR/SQM	662R5/TCR/SQM	662R5/TCR/SQM	662R5/TCR/SQM
热出力	天然气	KW	260~1040	600~2400	766~3830	1000~5000	1560~7800	1583~9500	2083~12500
	LPG	KW	260~1040	600~2400	958~3830	1250~5000	1560~7800	1900~9500	2500~12500
	轻油	KW	260~1040	600~2400	958~3830	1250~5000	1950~7800	2375~9500	3125~12500
	重油	KW	347~1040	800~2400	1277~3830	1667~5000	1950~7800	3167~9500	4167~12500
环境温度		最小/最大	℃						
燃料/助燃空气参数									
轻油	净热值	KWh/kg Kcal/kg							
	20℃时的粘度	mm³/s(cSt)							
	输出功率	kg/h	22~87	50~200	80~319	104~417	163~650	198~792	260~1042
	燃料温度	最大℃							
重油	净热值	KWh/kg Kcal/kg							
	50℃时的粘度	mm³/s(cSt)							
	输出功率	kg/h	31~93	72~215	114~343	149~448	175~699	284~851	373~1120
	燃料温度	最大℃							
雾化压力		bar							
G20	净热值	KWh/kg							
	密度								
	燃气流量	Nm³/h	26~104	60~240	77~383	100~500	156~780	158~950	208~1250
LPG	净热值								
	密度								
	燃气流量	Nm³/h	8~40	19~93	31~148	39~194	54~302	58~368	66~484
电器参数									
电源		Ph/Hz/VNm³/h	1/50-60/230-（若需要可提供1/50-60/110）						
控制盒		型号	BT320/BT340/LV51/LMV60/PLC						
控制电源		KW							
总电源		A	2,7-5,7						
电器保护等级		IP	54						
点火变压器		V1-V2	230V-1x8KV						
		I1-I2	1,4A-30 mA						
运行方式			间歇（24小时须停一次）或连续（72小时须停一次）						
排放等级									
柴油	CO	mg/kWh	<110						
	黑度	N°Bacharach	<1						
	Nox	mg/kWh	<185						
重油	CO	mg/kWh	取决于燃料的成分						
	黑度	N°Bacharach	取决于燃料的成分						
	Nox	mg/kWh	取决于燃料的成分						
G20	CO	mg/kWh	<100						
	Nox	mg/kWh	<80BLU						
标准									
参照标准			GB/T 36699						
认证			--						

公司不断对产品进行改进，燃烧器的外观和尺寸，技术数据，设备和配件不断变化。
该手册包含经百特燃烧器有限公司确认的有关信息，未经授权，不得泄露该手册的信息，不得复制。

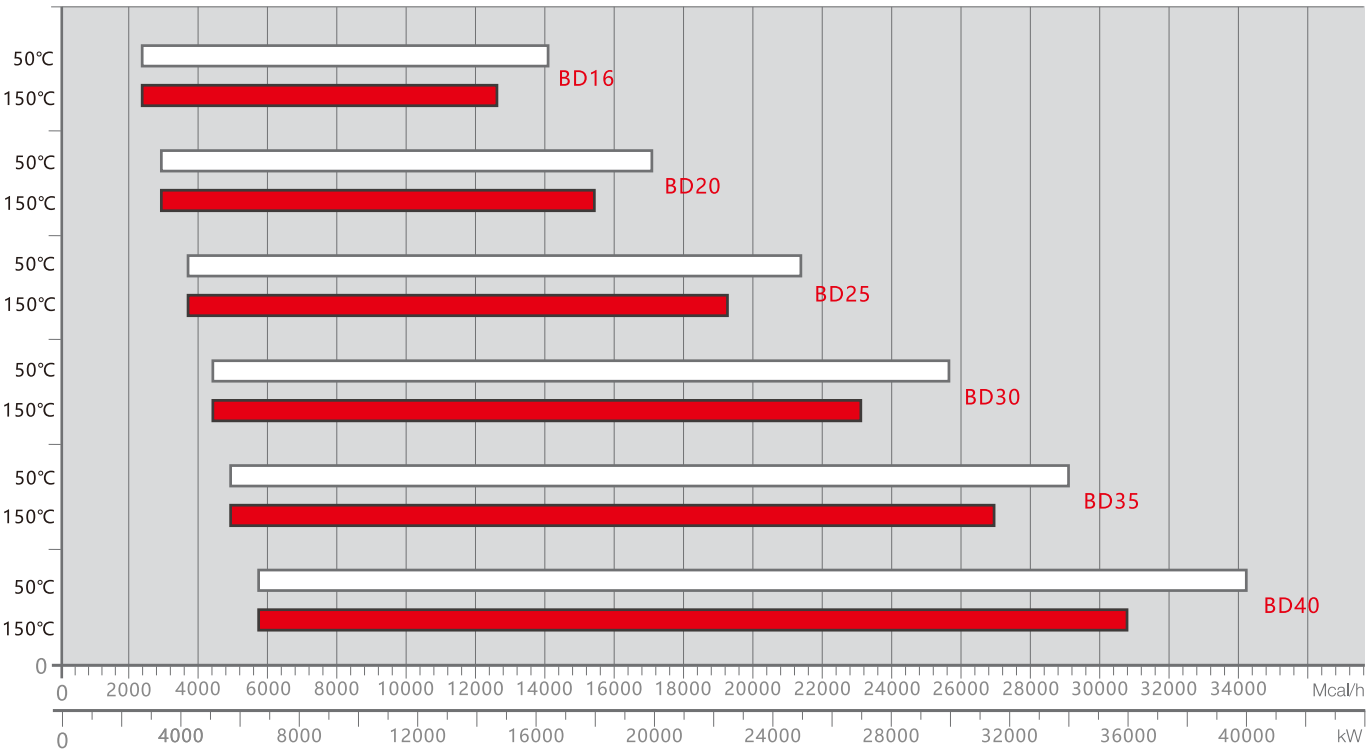
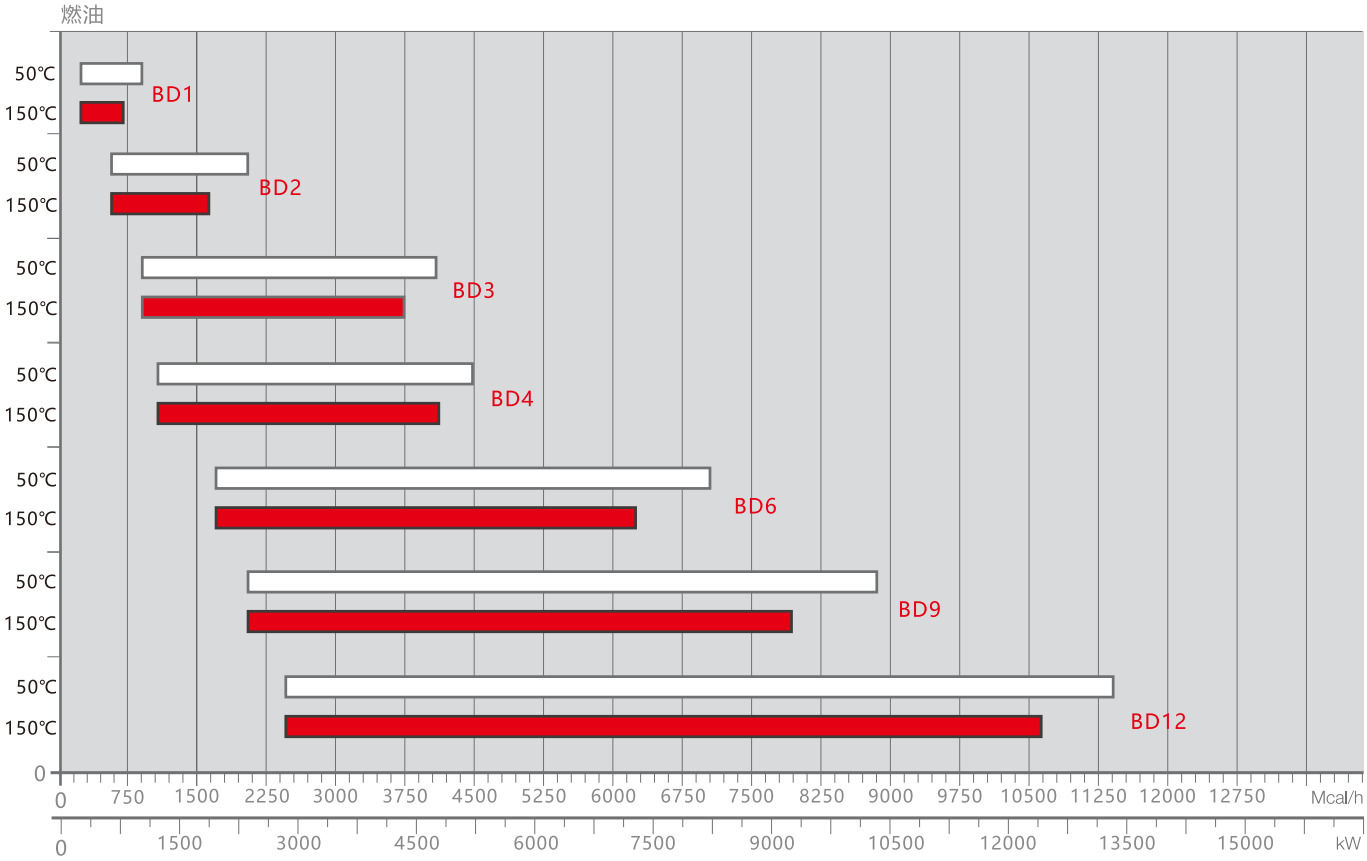
技术参数

型号			BD16	BD20	BD25	BD30	BD35	BD40
调节方式			比例调节					
最大调节比	天然气		1:6	1:6	1:6	1:6	1:6	1:6
	LPG		1:5	1:6	1:6	1:6	1:6	1:6
	轻油		1:4	1:4	1:4	1:4	1:4	1:4
	重油		1:3	1:3	1:3	1:3	1:3	1:3
司服马达			型号—电子比例调节	662R5/TCR/SQM	662R5/TCR/SQM	662R5/TCR/SQM	662R5/TCR/SQM	662R5/TCR/SQM
热出力	天然气	KW	2750~16500	3333~20000	4167~25000	5000~30000	5833~35000	6667~40000
	LPG	KW	3300~16500	3333~20000	4167~25000	5000~30000	5833~35000	6667~40000
	轻油	KW	4125~16500	5000~20000	6250~25000	7500~30000	8750~35000	10000~40000
	重油	KW	5500~16500	6667~20000	4167~25000	10000~30000	11667~35000	13333~40000
环境温度			最小/最大	℃				
燃料/助燃空气参数								
轻油	净热值	KWh/kg Kcal/kg						
	20℃时的粘度	mm³/s(cSt)						
	输出功率	kg/h	344~1375	417~1667	521~2083	625~2500	729~2917	833~3333
	燃料温度	最大℃						
重油	净热值	KWh/kg Kcal/kg						
	50℃时的粘度	mm³/s(cSt)						
	输出功率	kg/h	474~1422	431~1724	359~2155	862~2586	1006~3017	1149~3448
	燃料温度	最大℃						
雾化压力			bar					
G20	净热值	KWh/kg						
	密度							
	燃气流量	Nm³/h	275~1650	333~2000	417~2500	500~3000	583~3500	667~4000
LPG	净热值							
	密度							
	燃气流量	Nm³/h	97~620	108~775	134~969	161~775	188~1163	215~1550
电器参数								
电源		Ph/Hz/VNm³/h	1/50-60/230-（若需要可提供1/50-60/110）					
控制盒		型号	BT320/BT340/LMV6/LMV5/PLC					
控制电源		KW						
总电源		A	2,7-5,7					
电器保护等级		IP	54					
点火变压器		V1-V2	230V-1x8KV					
		I1-I2	1,4A-30 mA					
运行方式			间歇（24小时须停一次）或连续（72小时须停一次）					
排放等级								
柴油	CO	mg/kWh	<110					
	黑度	N°Bacharach	<1					
	Nox	mg/kWh	<185					
重油	CO	mg/kWh	取决于燃料的成分					
	黑度	N°Bacharach	取决于燃料的成分					
	Nox	mg/kWh	取决于燃料的成分					
G20	CO	mg/kWh	<100					
	Nox	mg/kWh	<80BLU					
标准								
参照标准			GB/T3699-2018					
认证			--					

公司不断对产品进行改进，燃烧器的外观和尺寸，技术数据，设备和配件不断变化。
该手册包含经百特燃烧器有限公司确认的有关信息，未经授权，不得泄露该手册的信息，不得复制。



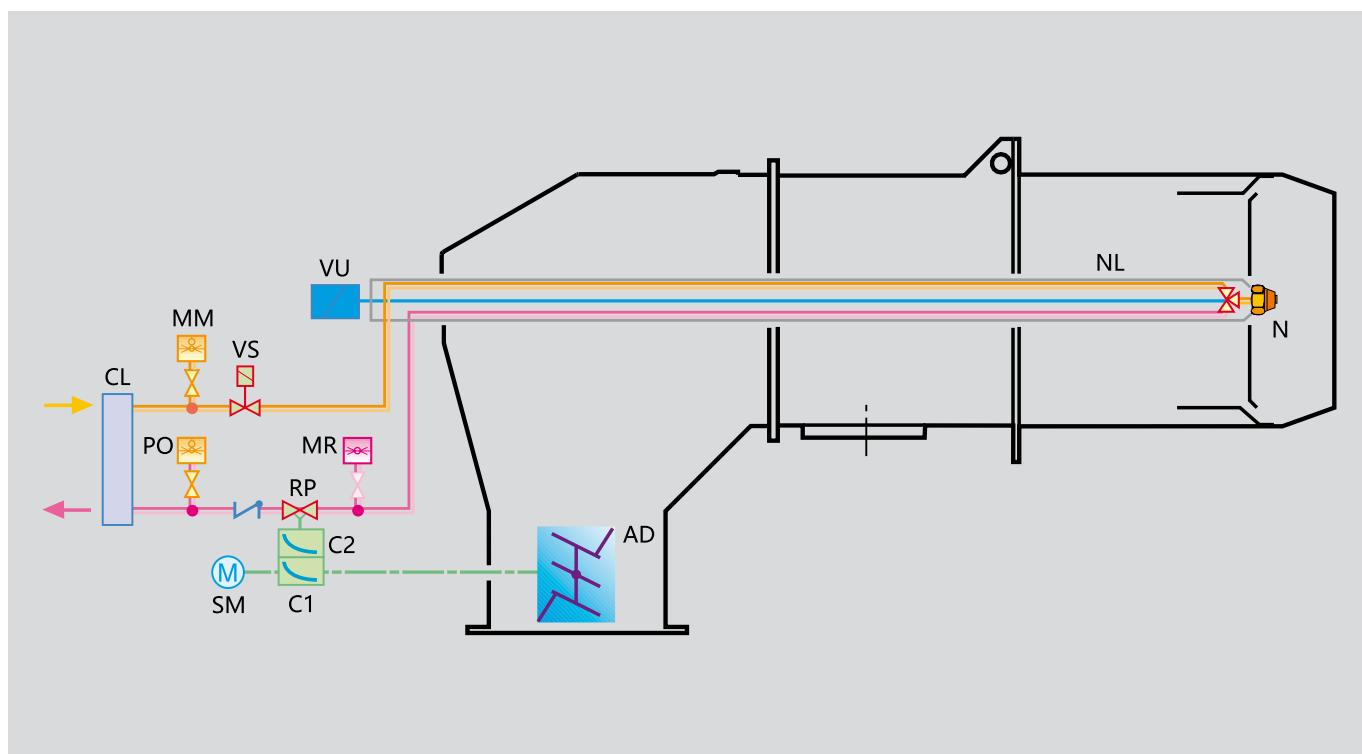
负荷图



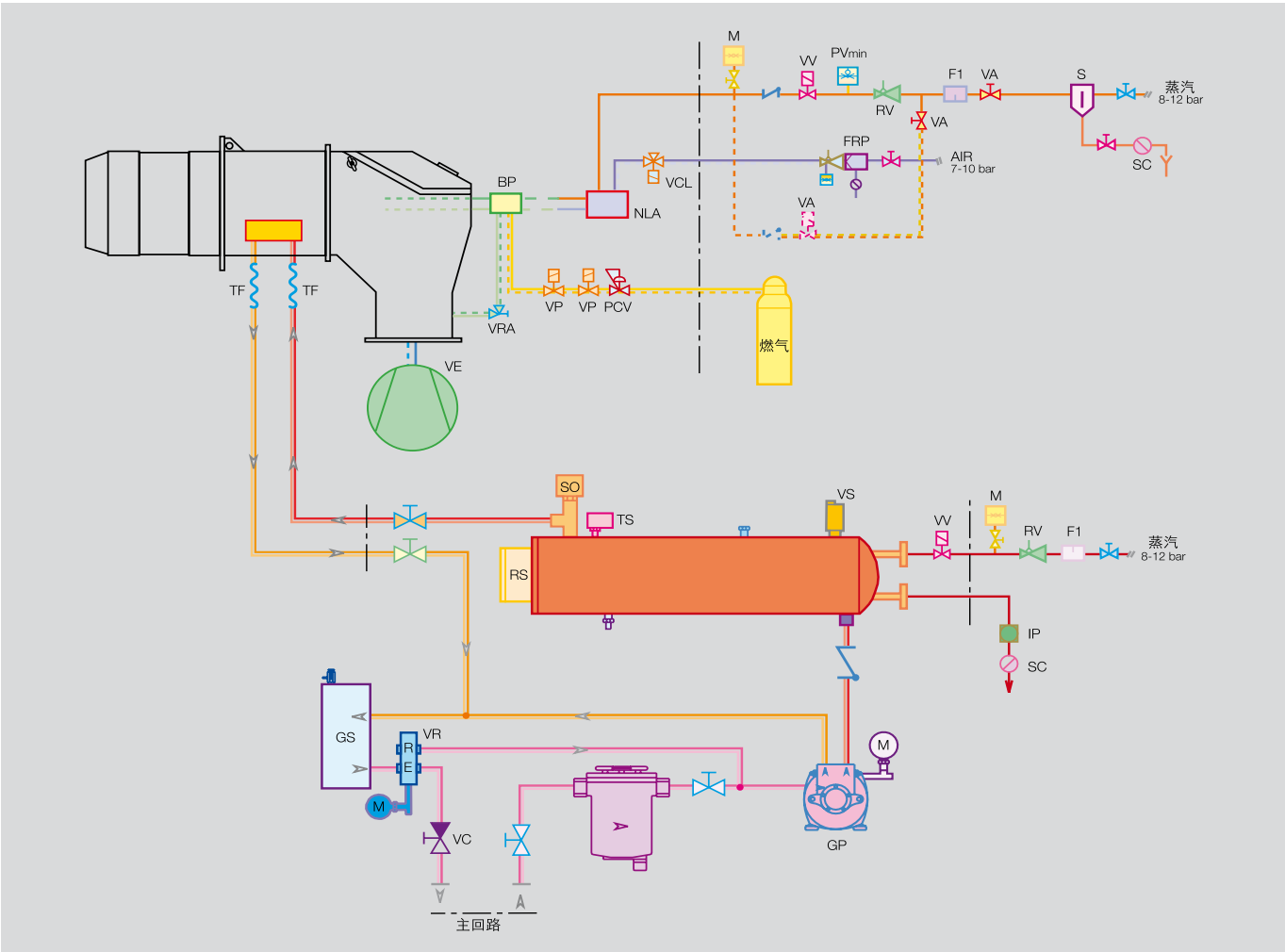
油路系统示例(机械雾化)

工业燃烧器BD系列的油路系统主要有两部分:第一部分在机体上,包括紧急安全装置和调节部分;第二部分与燃烧器本体分离,由泵组构成。可变外形轮廓的凸轮同时调节燃料量和空气量的比例,以确保燃烧器在整个负荷区域均能保持较高的燃烧效率。

AD	风门挡板
CL	燃油集气器
C1	第一个调节凸轮
C2	第二个调节凸轮
MM	供油管路的燃油压力表
MR	回油管路的燃油压力表
NL	燃油管
N	喷嘴
PO	回油管路的最大压力开关
RP	回油管路的油压调节器
SM	伺服马达
VS	安全燃油阀
VU	喷嘴针形阀



完整的供油回路的示例(蒸汽雾化)



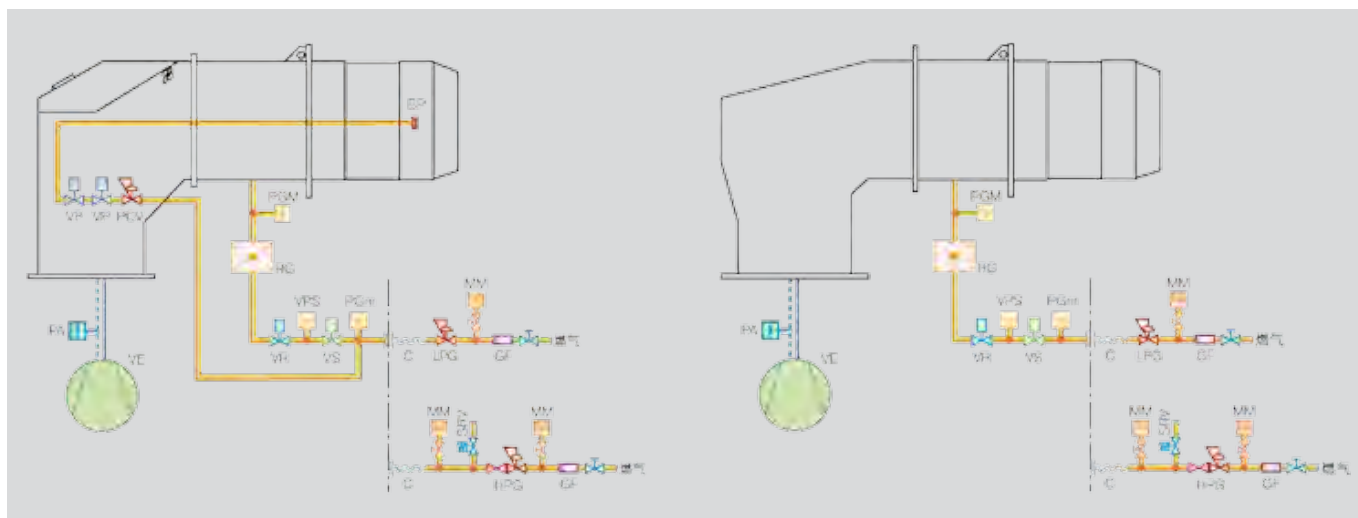
BP	点火枪
ELV	电器/蒸汽燃油预热器
F	自清洁过滤器
FRP	风压调节过滤器
F1	过滤器
GP	带压力调节的油泵
A:	入口
BP:	旁路
S:	出口
GS	带排气孔的油箱
IP	排污观察孔
PCV	燃气压力调节器
PVmin	最低蒸汽压力开关
M	压力表
NLA	油嘴座
RS	油预热组件

RV	蒸汽/空气压力调节器
S	汽、水分离器
SC	排污出口
SO	油温探针 (PT100)
TF	软管
TS	最高和最低油温热继电器
VA	空气/蒸汽调节阀 (手动)
VCL	油管路控制阀
VRA	空气压力调节阀
VC	减压阀 (常关)
VE	风机
VP	点火枪阀
VR	油压调节阀
VS	安全阀 (最大压力)
W	蒸汽电磁阀

注意: 若是环路供油系统,环路的设计和尺寸由技术专家负责,必须考虑设备和每台锅炉的兼容性

完整的供气管路的示例

BD系列燃烧器装有燃气蝶阀控制燃气量,该蝶阀通过伺服马达带动的可变外形轮廓的凸轮控制,保证燃烧器在最佳的燃料和空气配比下燃烧以获得高的燃烧效率。

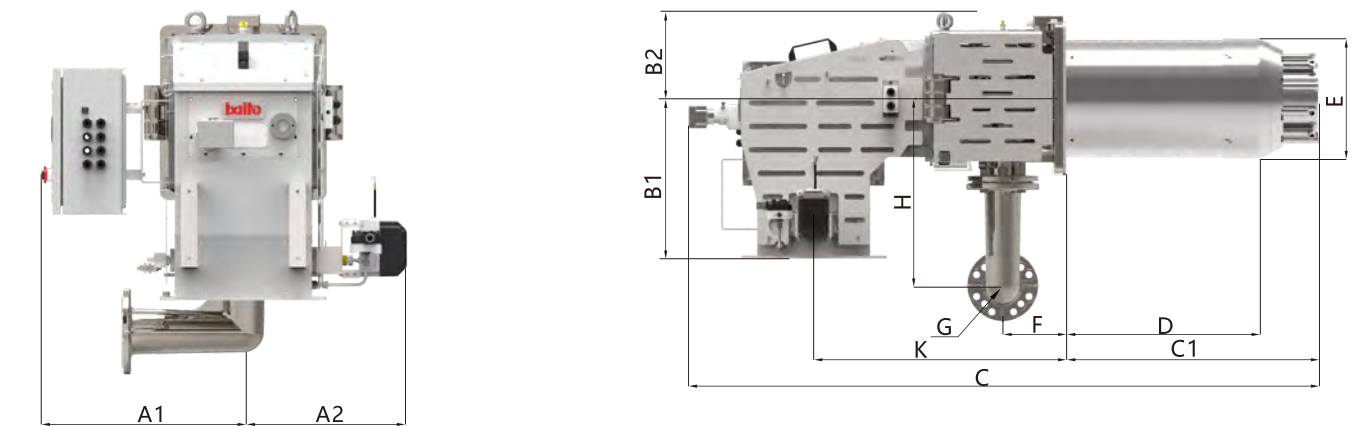


RV	点火枪
S	燃气供应管路
SC	风机
SO	最小空气压力开关
TF	最大燃气压力开关
TS	燃气蝶阀
VA	点火枪阀门
VCL	点火枪气压调节器
VRA	燃气管路调节阀

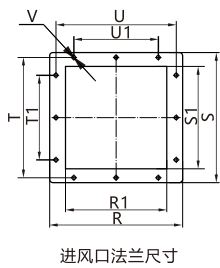
VPS	泄露检测仪
VS	燃气管路安全阀
Pgmin	最小燃气压力开关
C	减震节
LPG	低压调节器
MM	压力表接口
GF	过滤网
SRV	安全放散阀
HPG	高压调节阀

BD1...30 燃烧器

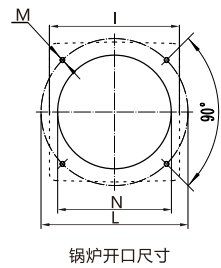
BD1-2-3-4-6-9-10-12-16-20 型燃烧器外形尺寸图



型号 Modle	A1	A2	B1	B2	C	C1	D	E	F	G	H	K
BD1	413	335	340	172	1285	396	335	190	151	Rp2"	295	614
BD2	413	335	340	172	1390	498	400	222	151	Rp2"	295	614
BD3	495	400	450	250	1765	700	540	312.5	178	DN65	527	710
BD4	495	400	450	250	1765	700	540	312.5	178	DN65	527	710
BD6	495	400	450	250	1775	710	545	336	178	DN65	527	710
BD9	514	435	550	385	1985	807	635	413	216	DN80	/	841
BD12	514	435	550	385	2135	807	635	456	216	DN80	/	841
BD16	510.5	474.5	761	575	2135	853	542	544	250	DN100	/	850
BD20	510.5	474.5	761	575	2135	853	561	590	250	DN100	/	850



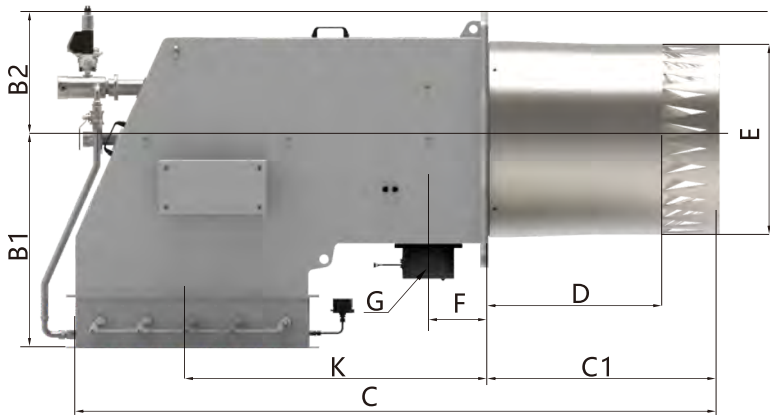
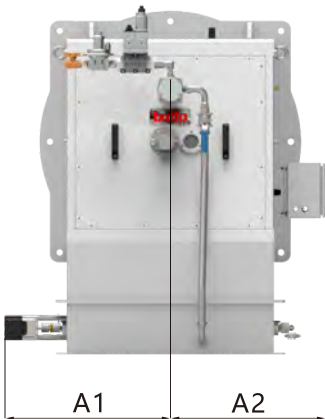
进风口法兰尺寸



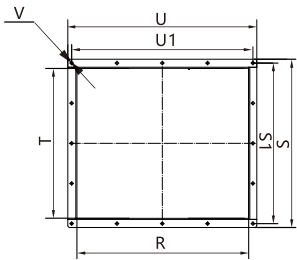
锅炉开口尺寸

型号 Modle	I	ΦL	M	N	R	R1	S	S1	T	T1	U	U1	V
BD1	320	290-370	4-M16	200	320	247	260	206	234	150	290	200	12-Φ9
BD2	320	290-370	4-M16	233	320	247	260	206	234	150	290	200	12-Φ9
BD3	400	452	4-M16	350	409	311	400	323	370	260	370	260	12-Φ12
BD4	400	452	4-M16	350	409	311	400	323	370	260	370	260	12-Φ12
BD6	400	452	4-M16	350	409	311	400	323	370	260	370	260	12-Φ12
BD9	548	608	4-M20	420	470	400	506	436	476	400	440	360	12-Φ11
BD12	548	608	4-M20	470	470	400	506	436	476	400	440	360	12-Φ11
BD16	Φ750	700	4-M16	560	542	452	652	559	620	520	510	410	12-Φ11
BD20	Φ750	700	4-M16	560	542	452	652	559	620	520	510	410	12-Φ11

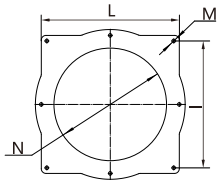
BD25-30型燃烧器外形尺寸图



型号 Modle	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	C mm	C1 mm	D mm	E Φmm	F mm	G mm	K mm
BD25	600	563	768.5	472	2316	764	604	617	220	DN125	1087
BD30	600	563	768.5	472	2500	850	640	720	220	DN125	1087
BD35	600	563	768.5	472	2500	850	640	720	220	DN125	1087
BD40	600	563	768.5	472	2500	850	640	720	220	DN125	1087



进风法尺寸



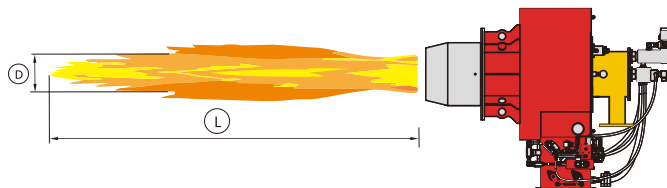
锅炉开口尺寸

型号 Modle	I mm	L Φmm	M mm	N Φmm	R mm	S Φmm	S1 Φmm	T mm	U mm	U1 mm	V Φmm
BD25	870	800	4-M20	750	845	828	790	737	930	892	16-14
BD30	870	800	4-M20	750	845	828	790	737	930	892	16-14
BD35	870	800	4-M20	750	845	828	790	737	930	892	16-14
BD40	870	800	4-M20	750	845	828	790	737	930	892	16-14

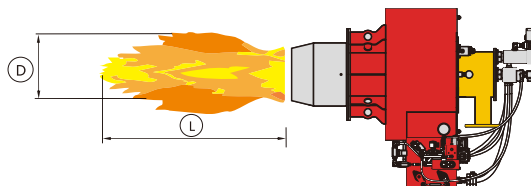
分体式火焰可调燃烧器简介

BDR系列

- 燃烧器与风机分开布置
- 火焰长度和直径可以调节
- 适应任何形式的燃烧室
- 使用任何常规气体和液体燃料
- 功率：500~50000kW
- 可采用热风燃烧，高达250℃
- 可采用FGR/FIR,低NO_x排放
- 可采用氧量控制燃烧器系统，提高系统热效率
- 可采用变频器，大幅降低能耗和噪音
- 可采用介质雾化燃烧高粘度重油



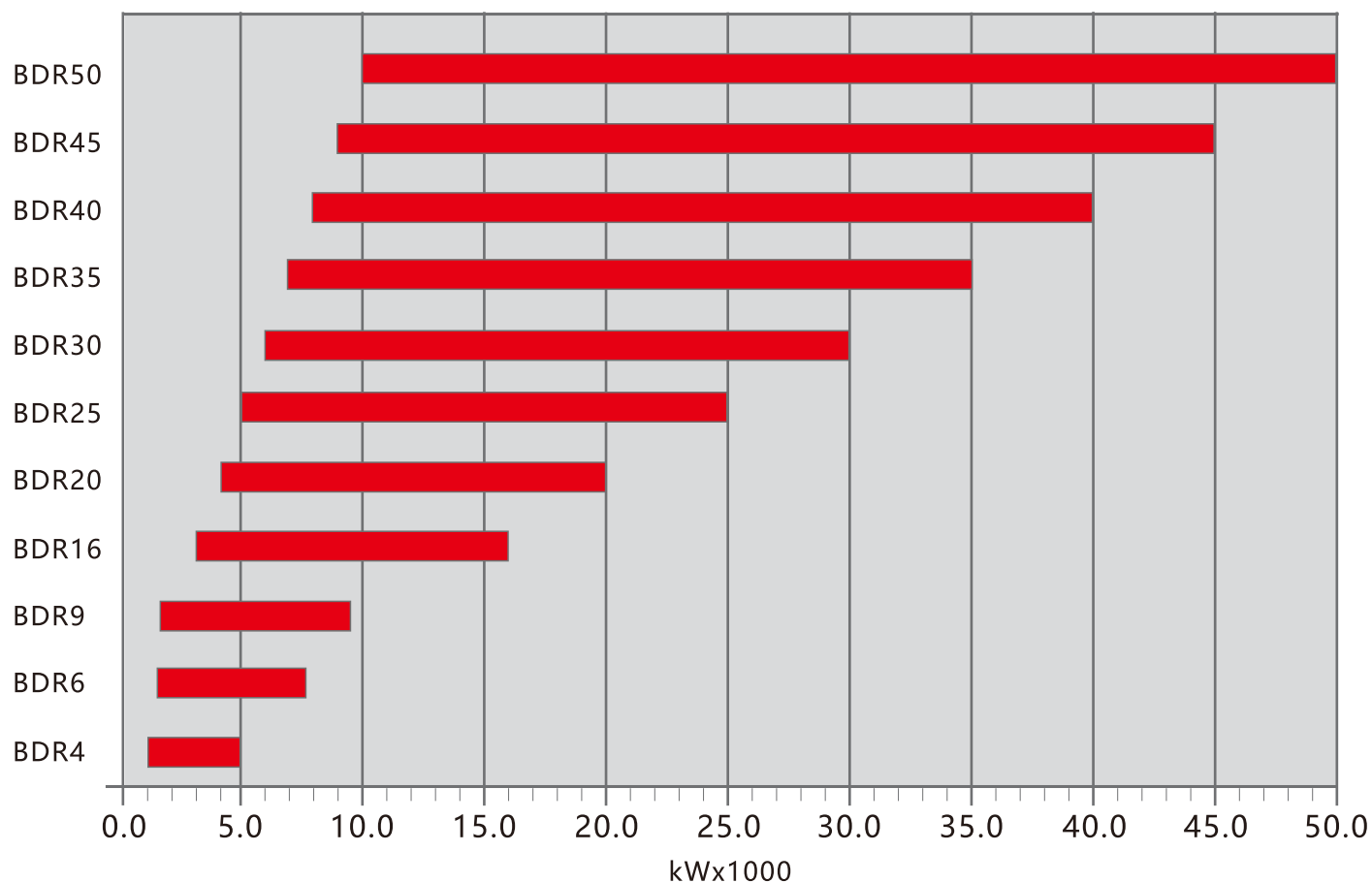
叶片呈径向辐射，燃烧空气涡流小，形成长而窄的火焰。



叶片往切向倾斜，燃烧空气涡流大，形成长而窄的火焰。

燃烧器内配备了一组燃烧空气涡流调节器，通过调节空气出口的角度使火焰产生不同程度的涡流。

BDR燃烧器工作范围



注意

*)热值

—天然气:

$H_i = 35.80 \text{ MJ/m}^3 = 8550 \text{ Kcal/m}^3$

—轻油:

$H_i = 42.70 \text{ MJ/m}^3 = 10200 \text{ Kcal/m}^3$

—重油:

$H_i = 40.19 \text{ MJ/m}^3 = 9600 \text{ Kcal/m}^3$

参考条件为环境温度20°C，环境压力为1013mbar。

燃料供应

油路系统

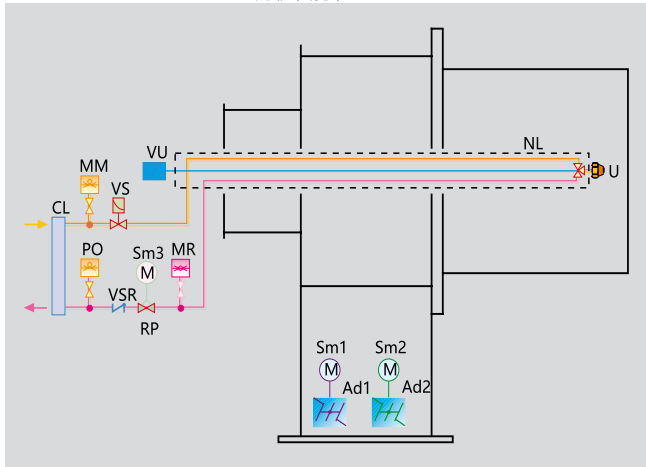
工业燃烧器BDR系列的油路系统主要有两部分:第一部分在机体上,包括紧急安全装置和调节部分;第二部分与燃烧器本体分离,由泵组构成。

由三个伺服马达组成的调节系统同时调节燃油量和空气量的比例,以确保燃烧器在各个不同的负荷点均能完全燃烧并保持较高的燃烧效率。



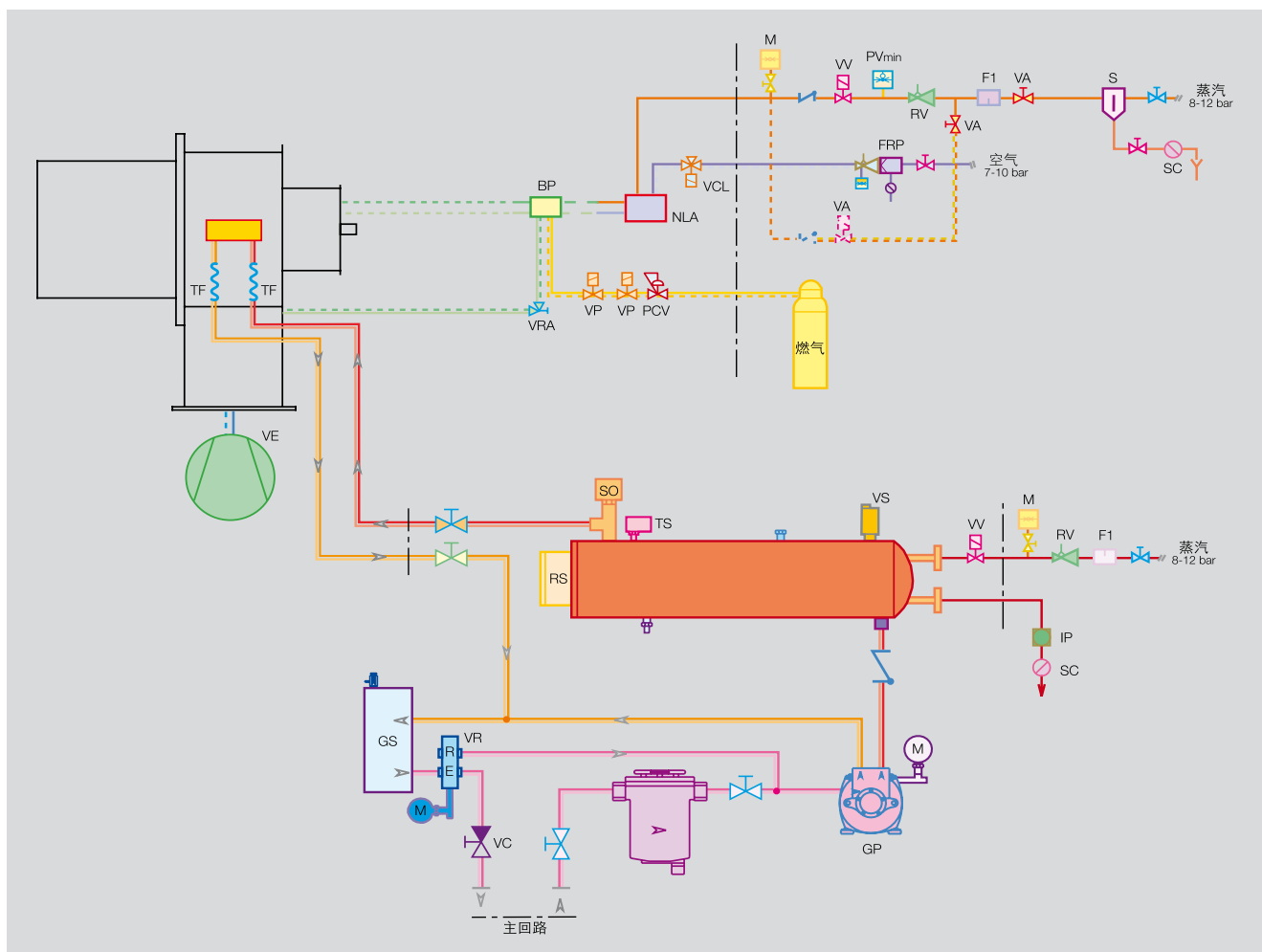
BDR 9燃油、燃气单元的示例

BDR 4-6-9-12-16-20-25-30 的机械雾化



AD1	第一级空气挡板
AD2	第二级空气挡板
CL	燃油集汽器
MM	供油管路的燃油压力表
MR	回油管路的燃油压力表
NL	燃油管
U	喷嘴
PO	回油管路的最大压力开关
RP	回油管路的油压调节器
SM1	空气挡板伺服马达
SM2	空气挡板伺服马达
SM3	油量调节伺服马达
VS	燃油安全阀
VSR	回油管路的燃油安全阀
VU	喷嘴的针形阀

完整的供油回路的示例



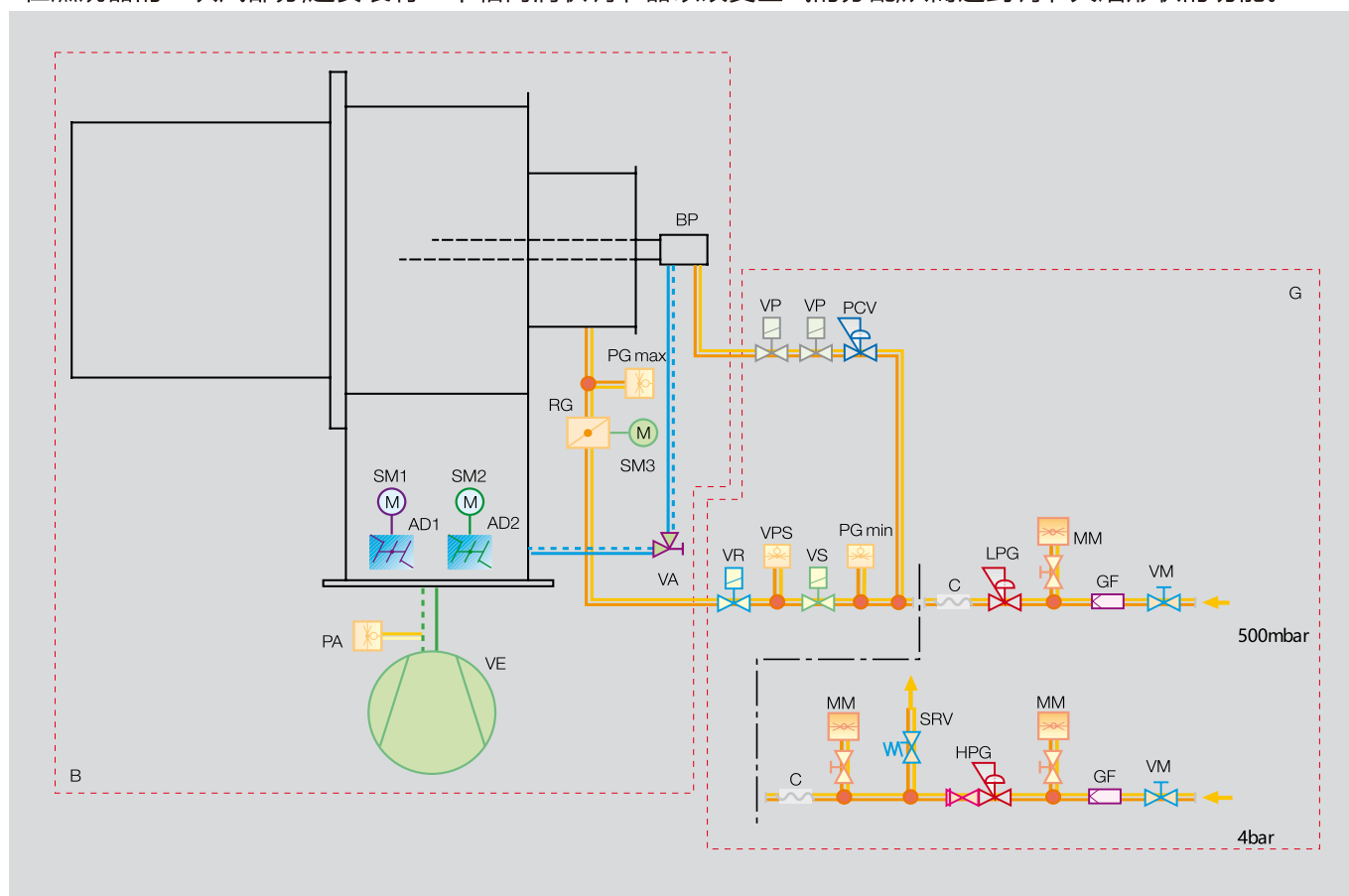
BP	点火枪
ELV	电加热/蒸汽加热燃油预热器
F	自清洁过滤器
FRP	风压调节过滤器
F1	过滤器
GP	带压力调节的油泵
A:	入口
BP:	旁路
S:	出口
GS	带排气的油箱
IP	排污观察孔
PCV	燃气压力调节器
PVmin	最低蒸汽压力开关
M	压力表
MLA	油嘴座
RS	油预热组件

RV	蒸汽/空气压力调节器
S	油污分离器
SC	排污出口
SO	油温探针(PT100)
TF	软管
TS	最高和最低油温热继电器
VA	空气/蒸汽调节阀(手动)
VCL	油管路控制阀
VRA	空气压力调节阀
VC	减压阀(常关)
VE	风机
VP	点火枪阀
VR	油压调节阀
VS	安全阀(最大压力)
W	蒸汽电磁阀

完整的供气管路的示例

BDR系列燃烧器的空气回路由两个独立的通风部分组成,每个部分均有一个独立高精度的伺服马达来控制风量。该独特设计使燃烧头能得到不同的一次风和二次风流量,从而获得理想的分级燃烧效果。(详见“燃烧头”部分的介绍)

在燃烧器的二次风部分,还安装有一个轴向涡状调节器以改变空气的分配,从而达到调节火焰形状的功能。



B	燃烧器
G	燃气供应管路
VE	风机
PA	最小空气压力开关
AD1	第一级空气挡板
AD2	第二级空气挡板
SM1	第一级伺服马达
SM2	第二级伺服马达
SM3	燃气调节伺服马达
PG高	最大燃气压力开关
RG	燃气蝶阀
BP	点火枪
VA	空气压力调节器

VP	点火枪阀门
PCV	点火枪气压调节器
VR	燃气管路调节阀
VPS	泄露检测仪
VS	燃气管路安全阀
PGmin	最小燃气压力开关
C	减震节
LPG	低压调节器
MM	压力表接口
GF	过滤器
VM	手动阀
SRV	放空阀
HPG	高压调节阀

空气部分的循环回路

BDR 系列燃烧器的空气回路由两个独立的通风部分组成,每个部分均有一个独立高精度的伺服马达来控制风量。

该独特设计使燃烧头能得到不同的一次风和二次风流量,从而获得理想的分级燃烧效果。(详见“燃烧头”部分的介绍)

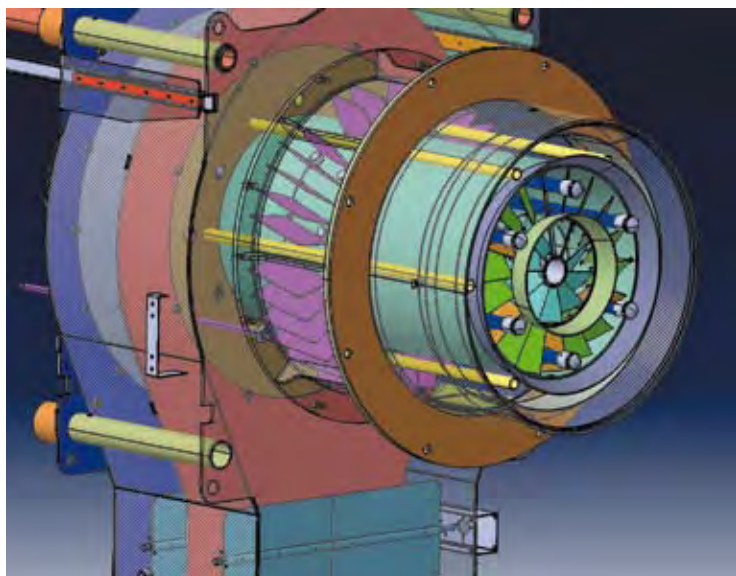
在燃烧器的二次风部分,还安装有一个轴向涡状调节器以改变空气的分配,从而达到调节火焰形状的功能。



轴向涡状调节器示例



空气挡板示例



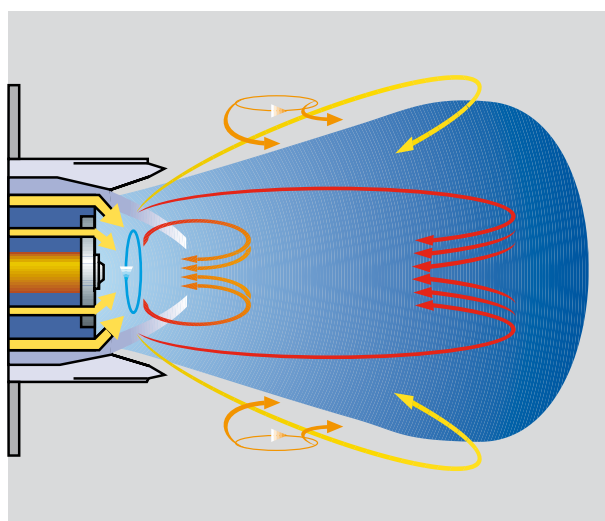
空气循环回路示例

燃烧头

BDR 系列燃烧器由于使用了独特的基于“三区域”燃烧系统而减少了污染物排放。在第一个区域燃烧控制在缺氧状态从而火焰维持较低的温度,控制热力型NO_x产生。在第二个区域,燃烧在旋转的二次风辅助下完成。在第三区域,由于烟气的再循环从而减少火焰外部的氧气含量,限制热力型NO_x的产生。

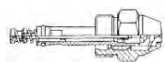


BDR 9燃烧头示例



BDR燃烧头燃烧分解图

BD4-6-9-12-16-20喷嘴



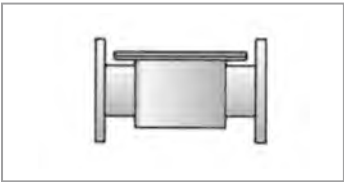
喷嘴必须单独订购。下表列出喷嘴代码和最大出力时的基本特征，每台燃烧器至少需要一个出力合适的喷嘴

燃烧器	ton/h*	FLDCS-W2 45° kg/h	代码	BRGZ-B5 45° AA kg/h	代码	BRGZ-C5 45° kg/h	代码
BD 4-6-9	3	200	进行中	200	进行中		进行中
		225	进行中	225	进行中		进行中
		250	进行中	250	进行中		进行中
	4	275	进行中	275	进行中		进行中
		300	进行中	300	进行中		进行中
		325	进行中	325	进行中		进行中
	5	350	进行中	350	进行中		进行中
		375	进行中	375	进行中		进行中
	6	400	进行中	400	进行中		进行中
		425	进行中	425	进行中		进行中
		450	进行中	450	进行中		进行中
		475	进行中	475	进行中		进行中
BD6-9-12		500	进行中	500	进行中		进行中
		525	进行中	525	进行中		进行中
	8	550	进行中	550	进行中		进行中
		575	进行中	575	进行中		进行中
		600	进行中	600	进行中		进行中
		650	进行中	650	进行中		进行中
BD 9-12-16	10	700	进行中	700	进行中		进行中
		750	进行中	750	进行中	750	进行中
			进行中	800	进行中	800	进行中
BD 9-12-16	12		进行中	850	进行中	850	进行中
			进行中		进行中	900	进行中
			进行中		进行中	950	进行中
			进行中		进行中	1000	进行中
	15		进行中		进行中	1050	进行中
	16		进行中		进行中	1100	进行中
BD 16-20			进行中		进行中	1150	进行中
			进行中		进行中	1200	进行中
	18		进行中		进行中	1250	进行中
			进行中		进行中	1300	进行中
	20		进行中		进行中	1400	进行中
BD 20			进行中		进行中	1500	进行中
	22		进行中		进行中	1600	进行中
			进行中		进行中	1700	进行中
	25		进行中		进行中	1800	进行中

*蒸汽锅炉的出力，依据：
重油净热值：11.16KW/h
助燃空气温度50℃
1ton/h=775KW(效率90%)

对于蒸汽/空气雾化，需要根据要求选用特殊喷嘴。

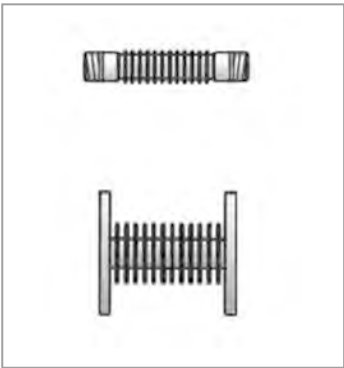
燃气阀组结构及组成



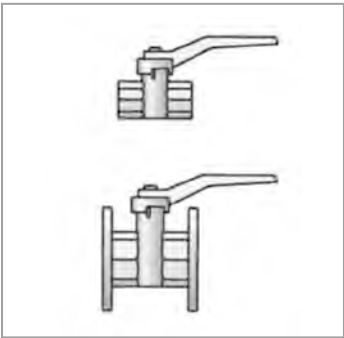
最大入口压力 mbar	500~1000			6000		
	编号	型号	接口直径	编号	型号	接口直径
过滤器	221 27 357	FMF 1060100IA	1/2 "	221 27 260	FMF 10607F1BA	DN65
	221 27 358	FMF 1060200IA	3/4"	221 27 261	FMF 10608F1BA	DN80
	221 27 262	FMF 1060300IA	1 "	221 27 262	FMF 10609F1BA	DN100
	221 27 356	FMF 1060500BA	1 1/2 "	221 27 303	70650F/68	DN125
	221 27 260	FMF 1060600BA	2 "	221 27 317	70660F/68	DN150



	编号	型号	接口法兰
燃气调压器	221 26 183	FMF301600005AD	1/2 "
	221 26 192	FMF301610005AD	3/4"
	221 26 182	FMF301620005AD	1 "
	221 26 184	FMF301640007AB	1 1/2 "
	221 26 181	FMF301650007AB	2 "
	221 26 180	FMF30166F107AB	DN65
	221 26 179	FMF30167F107AB	DN80
	221 26 173	FMF30168F107AB	DN100
	222 26 109	STR125D/CE	DN125
	222 26 110	STR150D/CE	DN150



	编号	型号	接口法兰
减震和补偿节 (DIN 30681不锈钢)	221 19 244	BTPZ-244	1/2" MM
	221 19 245	BTPZ-245	3/4" MM
	221 19 246	BTPZ-246	1" MM
	221 19 247	BTPZ-247	1 1/4" MM
	221 19 248	BTPZ-248	1 1/2" MM
	221 19 249	BTPZ-249	2" MM
	221 19 250	BTPZ-250	DN65
	221 19 251	BTPZ-251	DN80
	221 19 252	BTPZ-252	DN100
	221 19 253	BTPZ-253	DN125
	221 19 254	BTPZ-254	DN150
	221 19 255	BTPZ-255	DN200



	编号	型号	接口法兰
球 阀	221 16 300	BTQF-300	1/4"
	221 16 302	BTQF-302	3/8"
	221 16 303	BTQF-303	1/2 "
	221 16 312	BTQF-312	3/4"
	221 16 313	BTQF-313	1 "
	221 16 314	BTQF-314	1 1/2 "
	221 16 315	BTQF-315	2 "
	221 16 316	BTQF-316	DN40
	221 16 317	BTQF-317	DN50
	221 16 318	BTQF-318	DN65
	221 16 319	BTQF-319	DN80
	221 16 320	BTQF-320	DN100
	221 16 321	BTQF-321	DN125
	221 16 322	BTQF-322	DN150
	221 16 323	BTQF-323	DN200

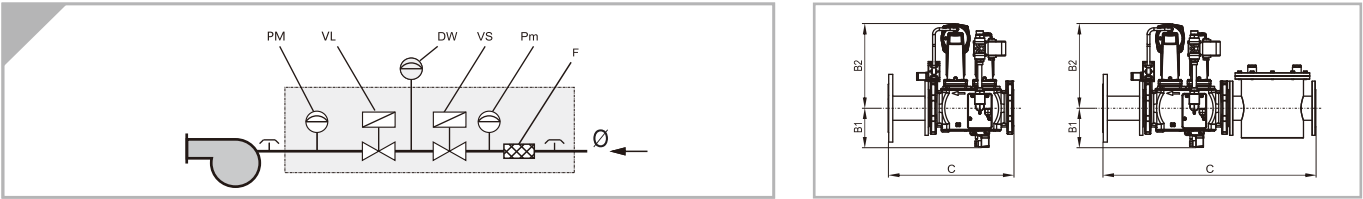
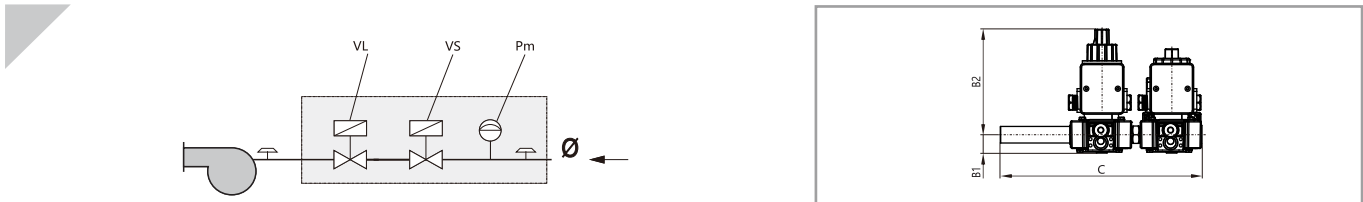


图 QF6

阀组编号	阀组型号	PM	Pm	DW	LDU	VPS/DSLC	压力表	最大压力
222 25 837	QF-MBE-VB65-PLC-DN65	•	•	•			•	700mbar(70kPa)
222 25 838	QF-MBE-VB65-PLC-DN80	•	•	•			•	700mbar(70kPa)
222 25 839	QF-MBE-VB80-PLC-DN80	•	•	•			•	700mbar(70kPa)
222 25 840	QF-MBE-VB80-PLC-DN100	•	•	•			•	700mbar(70kPa)
222 25 841	QF-MBE-VB100-PLC-DN100	•	•	•			•	700mbar(70kPa)
222 25 850	QF-MBE-VB100-PLC-DN125	•	•	•			•	700mbar(70kPa)
222 25 842	QF-MBE-VB125-PLC-DN125	•	•	•			•	700mbar(70kPa)
222 25 843	QF-MBE-VB65-DW-DN65	•	•	•			•	700mbar(70kPa)
222 25 844	QF-MBE-VB65-DW-DN80	•	•	•			•	700mbar(70kPa)
222 25 845	QF-MBE-VB80-DW-DN80	•	•	•			•	700mbar(70kPa)
222 25 846	QF-MBE-VB80-DW-DN100	•	•	•			•	700mbar(70kPa)
222 25 847	QF-MBE-VB100-DW-DN100	•	•	•			•	700mbar(70kPa)
222 25 848	QF-MBE-VB100-DW-DN125	•	•	•			•	700mbar(70kPa)
222 25 849	QF-MBE-VB125-DW-DN125	•	•	•			•	700mbar(70kPa)

图 QF2

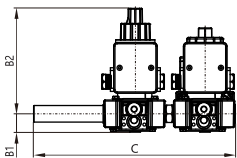
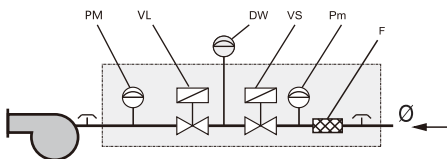


阀组编号	阀组型号	PM	Pm	DW	LDU	VPS/DSLC	压力表	最大压力
222 25 451	QF-MVD215+MVDLE215-RC2"		•					200mbar (20kPa)
222 25 452	QF-MVD220+MVDLE220-RC2"	•	•					200mbar (20kPa)
222 25 453	QF-MVD215+MVDLE215-DN65		•					200mbar (20kPa)
222 25 454	QF-MVD220+MVDLE220-DN65	•	•					200mbar (20kPa)
222 25 455	QF-MVD220+MVDLE220-DN80	•	•					200mbar (20kPa)

CTV	- 检漏	Pmc	- 最小压力开关和 检漏压力开关	RP	- 气动式调压器	VPS/DSLC	- VPS/DSLC 检漏
F	- 过滤器	R	- 调压器	VF	- 蝶阀	VS	- 安全阀
LDU	- LDU 检漏	RF	- 带过滤器的调压器	VL	- 操作阀	VSP	- 点火安全阀
DW	- 检漏压力开关	RFP	- 点火阀组用带过 滤器的调压器	VL2	- 两段操作阀		- 阀组进口直径
PM	- 最大压力开关			VLP	- 点火操作阀	1	- 主阀组直径
Pm	- 最小压力开关			VP	- 点火阀	2	- 点火阀组直径

The Structure And Elements Of Gas Valve

图 QF7



阀组编号	阀组型号	Pm	PM	DW	LDU	VPS/DSLC	压力表	最大压力
222 25 471	QF-MVD210+MVDLE210-DW-RC1 1/2"	•	•	•			•	360mbar (36kPa)
222 25 360	QF-MVD215+MVDLE215-DW-RC1 1/2"	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 456	QF-MVD215+MVDLE215-DW-RC2"	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 463	QF-MVD215+MVDLE215-DW-DN65	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 487	QF-MVD220+MVDLE220-DW-RC1 1/2"	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 457	QF-MVD220+MVDLE220-DW-RC2"	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 461	QF-MVD220+MVDLE220-DW-DN65	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 465	QF-MVD220+MVDLE220-DW-DN80	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 735	QF-MVD2065/5-DW-DN65	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 727	QF-MVD2065/5-DW-DN80	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 790	QF-MVD2065/5-DW-DN100	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 791	QF-MVD2080/5-DW-DN65	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 792	QF-MVD2080/5-DW-DN80	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 775	QF-MVD2080/5-DW-DN100	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 776	QF-MVD2080/5-DW-DN125	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 480	QF-MVD210+MVDLE210-PLC-RC1 1/2"	•	•	•			•	360mbar (36kPa)
222 25 481	QF-MVD215+MVDLE215-PLC-RC1 1/2"	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 482	QF-MVD215+MVDLE215-PLC-RC2"	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 483	QF-MVD215+MVDLE215-PLC-DN65	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 484	QF-MVD220+MVDLE220-PLC-RC1 1/2"	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 485	QF-MVD220+MVDLE220-PLC-RC2"	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 486	QF-MVD220+MVDLE220-PLC-DN65	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 490	QF-MVD220+MVDLE220-PLC-DN80	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 491	QF-MVD2065/5+MVD2065/5-PLC-DN65	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 492	QF-MVD2065/5+MVD2065/5-PLC-DN80	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 495	QF-MVD2065/5+MVD2065/5-PLC-DN100	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 497	QF-MVD2080/5+MVD2080/5-PLC-DN65	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 498	QF-MVD2080/5+MVD2080/5-PLC-DN80	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 499	QF-MVD2080/5+MVD2080/5-PLC-DN100	•	•	•			•	200mbar (20kPa)
222 25 430	QF-MVD2080/5+MVD2080/5-PLC-DN125	•	•	•			•	200mbar (20kPa)

CTV - 检漏
F - 过滤器
LDU - LDU 检漏
Pct/DW - 检漏压力开关
PM - 最大压力开关
Pm - 最小压力开关

Pmc - 最小压力开关和
检漏压力开关
R - 调压器
RF - 带过滤器的调压器
RFP - 点火阀组用带过
滤器的调压器

RP - 气动式调压器
VF - 蝶阀
VL - 操作阀
VL2 - 两段操作阀
VLP - 点火操作阀
VP - 点火阀

VPS/DSLC - VPS/DSLC 检漏
VS - 安全阀
VSP - 点火安全阀
1 - 阀组进口直径
2 - 主阀组直径
- 点火阀组直径

Assembling Plant

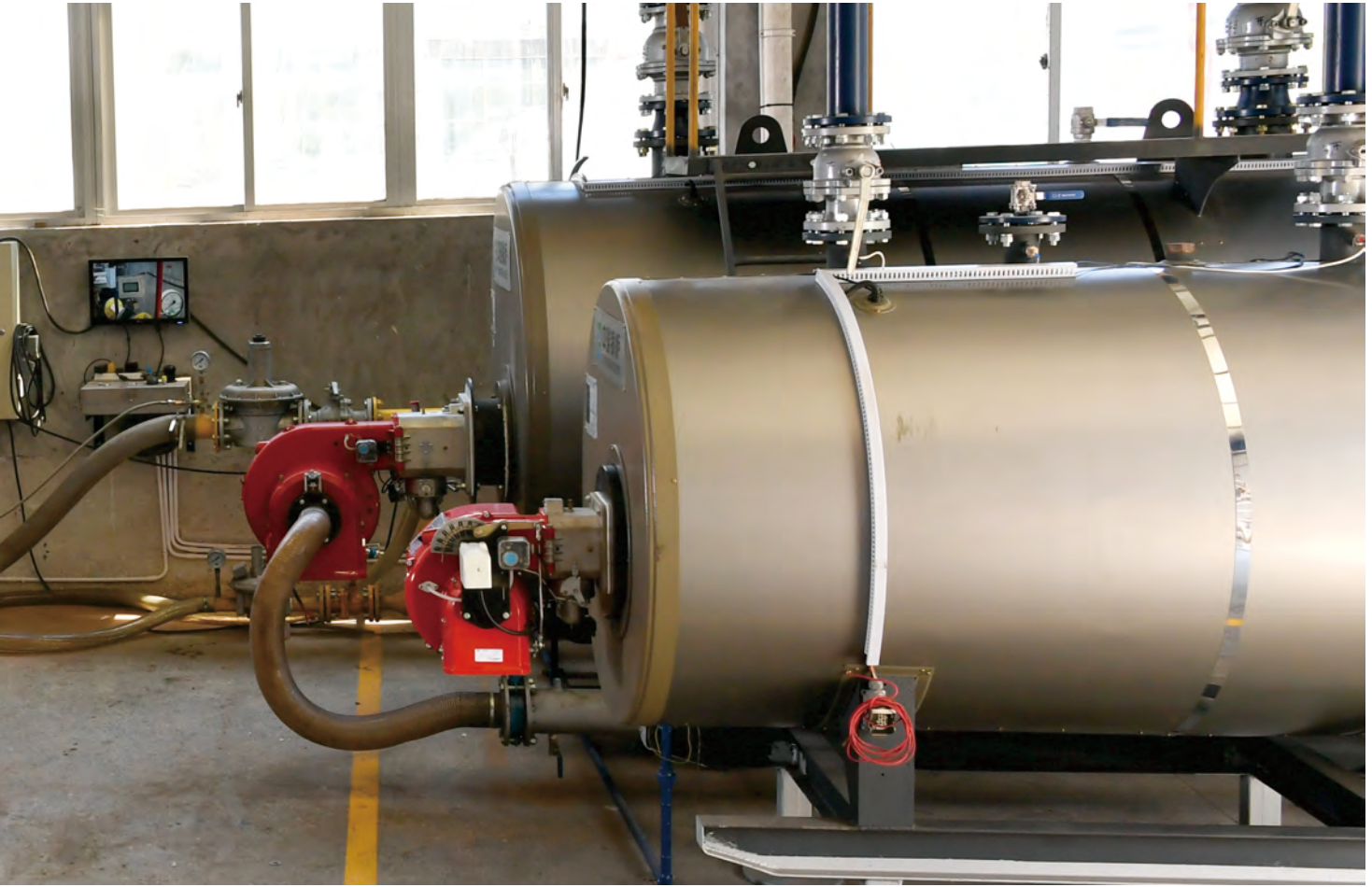
加工中心车间一角



Boiler Testing Centre

■ 锅炉检测中心一角







浙江百特燃烧器有限公司

ZHEJIANG BAITE BURNERS MANUFACTURE CO., LTD

地址/ADD: 浙江省乐清市象阳工业区百特路2号

NO.2 BAITE RD.XIANGYANG INDUSTRIAL PARK, YUEQING CITY, ZHEJIANG PROVINCE

电话/TEL: 0086-577-62655355 62652355

传真/FAX: 0086-577-62653955

服务热线/Hotline:

400 001 5556

网址/Web: www.baite.cn

邮箱/Mail: bt@baite.cn



请用微信扫一扫
进入公司官方网站

© 浙江百特燃烧器有限公司版权所有 2024.11C004

珍惜资源，善待环境

本目录所载产品尺寸、规格仅供参考，若有变更，恕不另行通知！以本公司提供的产品为准！

BAITE BURNERS KEEPS THE REVISION RIGHT WITHOUT INFORM IN ADVANCE.INCLUDING THE PRODUCT DIMENSION.SPECIFICATION .