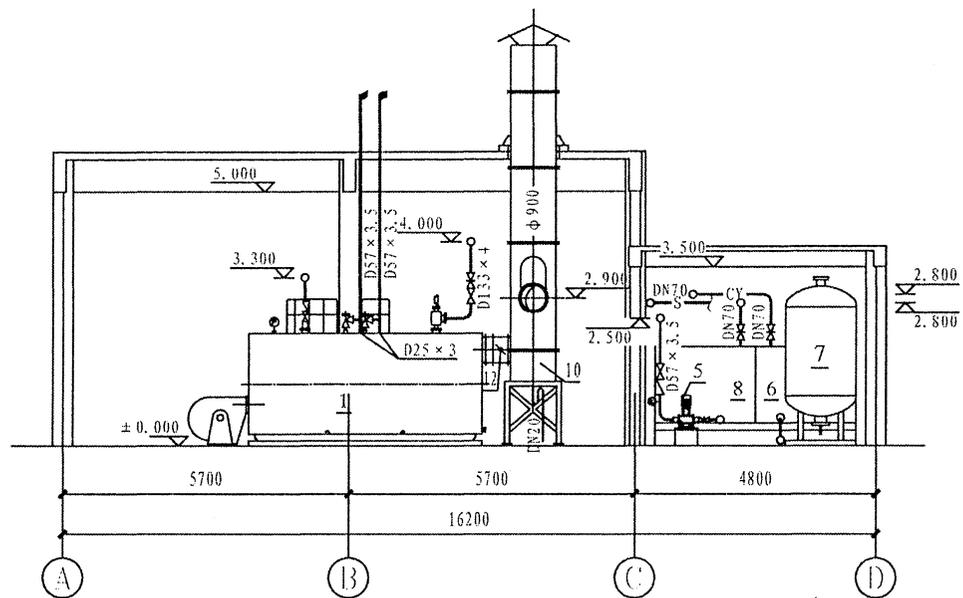
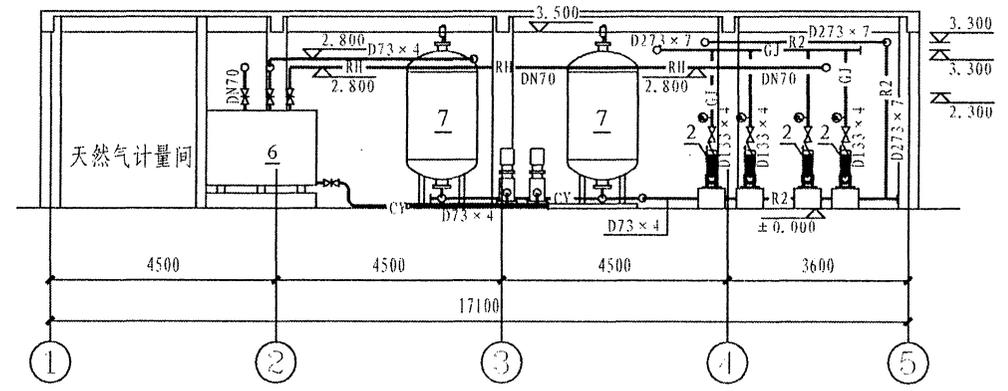


制	图	杨东辉	设计	杨东辉	校	对	徐志	核	审	曹源
		杨东辉		杨东辉			徐志			曹源



1 - 1 剖面图



2 - 2 剖面图

3 × 2.8MW 燃气(油)热水锅炉房剖面图		图集号	12N2
		页次	67

曹源	曹源
核	核
杨东辉	杨东辉
对	对
付盼盼	付盼盼
设计	设计
鲁超峰	鲁超峰
图	图
制	制

典型设计17

1. 简介

类型: 全自动燃气型热水锅炉
 规模: 3×4.2MW
 用途: 供95/70℃(80/55℃)热水
 燃料: 天然气(轻柴油)

2. 供热概况

本锅炉房采用3台热水锅炉, 可供生活、供暖及空调供热等用热。

3. 综合技术指标

序号	项目	数值	备注
1	总容量	12.6 MW	
2	建筑面积	398 m ²	
3	燃料总耗量	1390 Nm ³ /h	天然气
4	用电安装容量	138.35 kW	备用38 kW
5	最大用水量	12 m ³ /h	

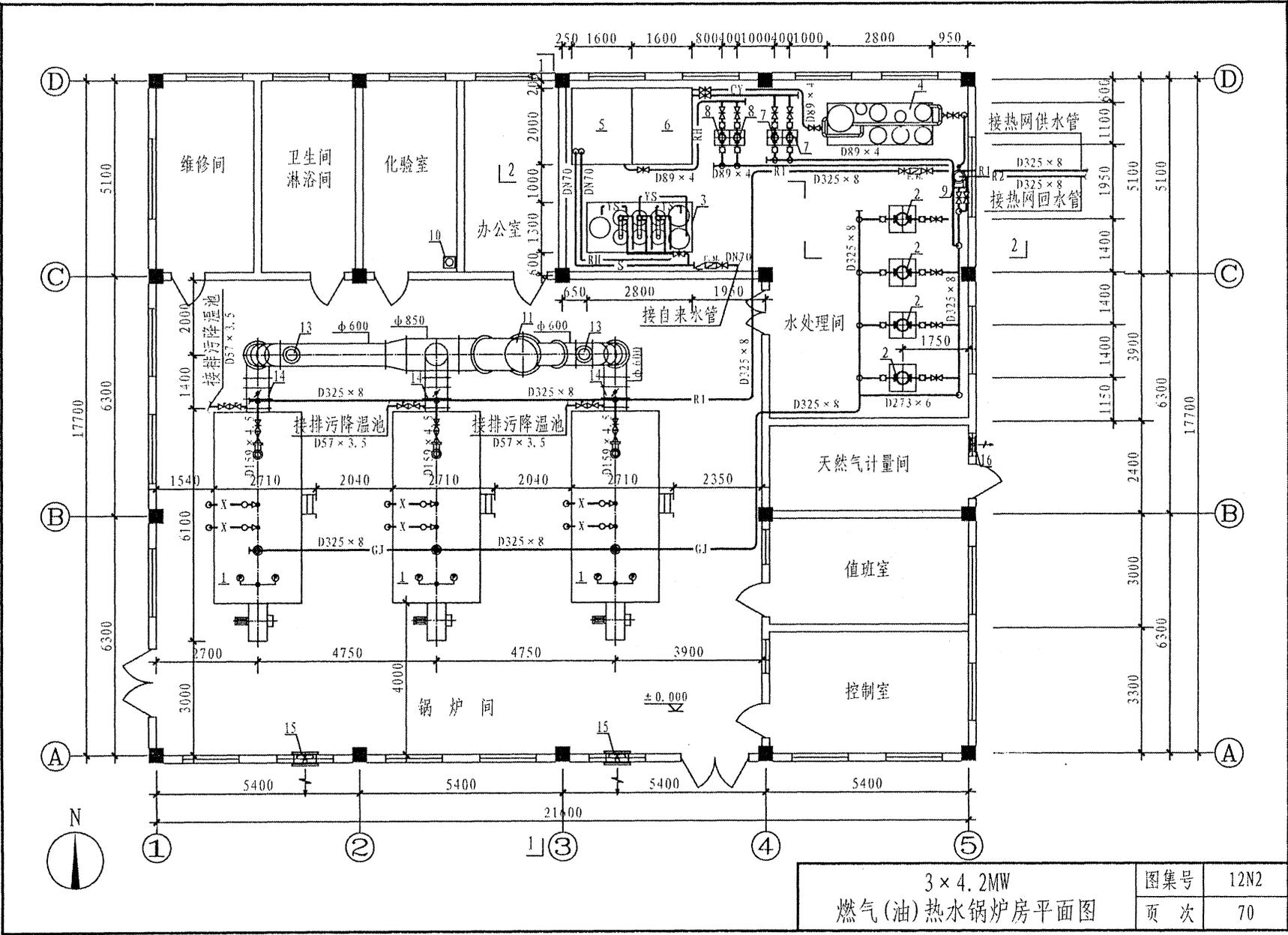
3. 设备明细表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	全自动燃气热水锅炉	WNS4.2-1.0-95/70-Q N=13kW P=1.0MPa	台	3	
2	热水循环水泵(变频)	Q=180m ³ /h H=33m N=30kW	台	4	三用一备
3	全自动软水器	SMS-4×3 Q=12m ³ /h H=2000mm	套	1	
4	全自动过滤式除氧器	TDZY-12 V=9-13m ³ /h	套	1	
5	软化水箱	V=5m ³ 2000×1600×2000(H)	个	1	
6	除氧水箱	V=5m ³ 2000×1600×2000(H)	个	1	
7	补水泵	Q=20m ³ /h H=36m N=4kW	台	2	一用一备
8	除氧水泵	Q=22m ³ /h H=32m N=4kW	台	2	一用一备
9	反冲排污水过滤器	CLDC-300PJ D300	台	1	
10	化验取样冷却器	D254	个	1	
11	钢制烟囱	φ950	个	1	
12	高位膨胀水箱	V=10m ³ 3000×2000×2000(H)	个	1	设在系统最高点
13	防爆门	GD300	个	2	
14	烟道蝶阀	YDL-600B	个	2	
15	低噪声轴流风机	DZ-11 No. 6A Q=9500m ³ /h H=88Pa N=0.55kW	台	2	防爆型
16	低噪声轴流风机	T35-11 No. 2.8 Q=1086m ³ /h H=44Pa N=0.25kW	台	1	防爆型

3×4.2MW 燃气(油)热水锅炉房

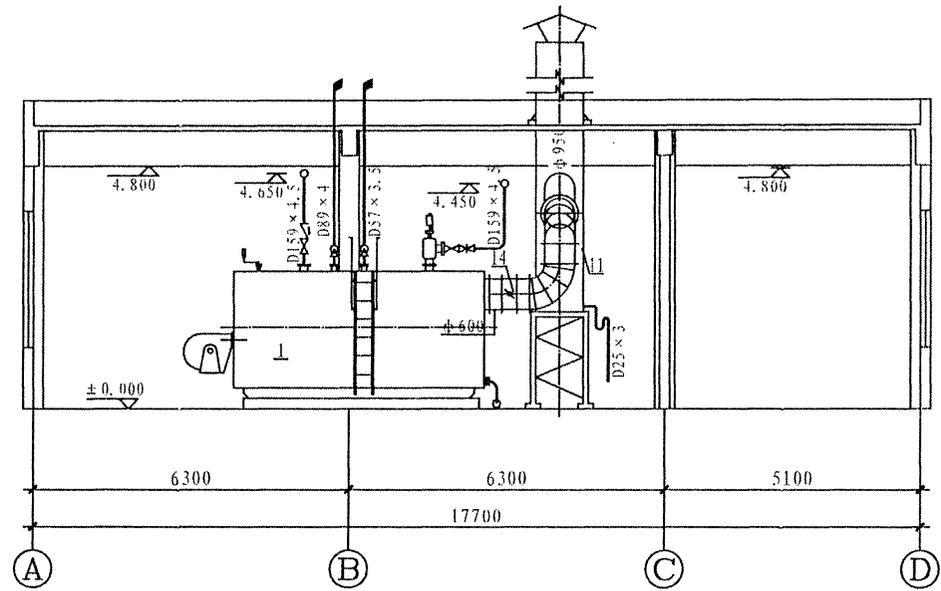
图集号	12N2
页次	68

制图	曹超峰	曹超峰
设计	付盼盼	付盼盼
校对	杨东辉	杨东辉
审核		
审批	曹冲源	曹冲源

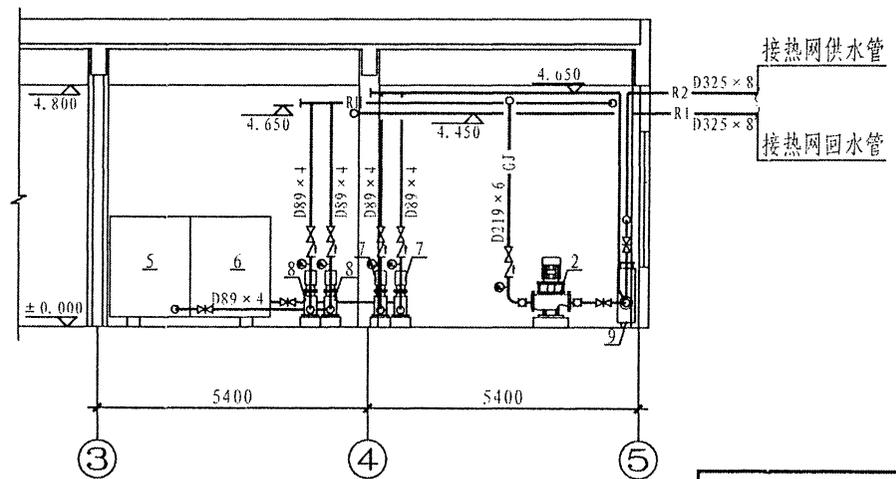


3 × 4.2MW 燃气(油)热水锅炉房平面图		图集号	12N2
		页次	70

曹海源	曹海源
核审	
杨东辉	杨东辉
校对	
付盼盼	付盼盼
设计	
鲁超峰	鲁超峰
制图	



1 - 1 剖面图



2 - 2 剖面图

3 × 4.2MW 燃气(油)热水锅炉房剖面图	图集号	12N2
	页次	71

典型设计18

1. 简介

类型: 全自动燃气型真空热水机组

规模: 2×1.4MW

用途: 供75/50℃热水

燃料: 天然气(城市燃气、轻柴油)

2. 供热概况

锅炉房采用2台真空锅炉, 不采用换热器, 真空锅炉的两个回路可分别高区、低区供暖; 2台锅炉互为备用。

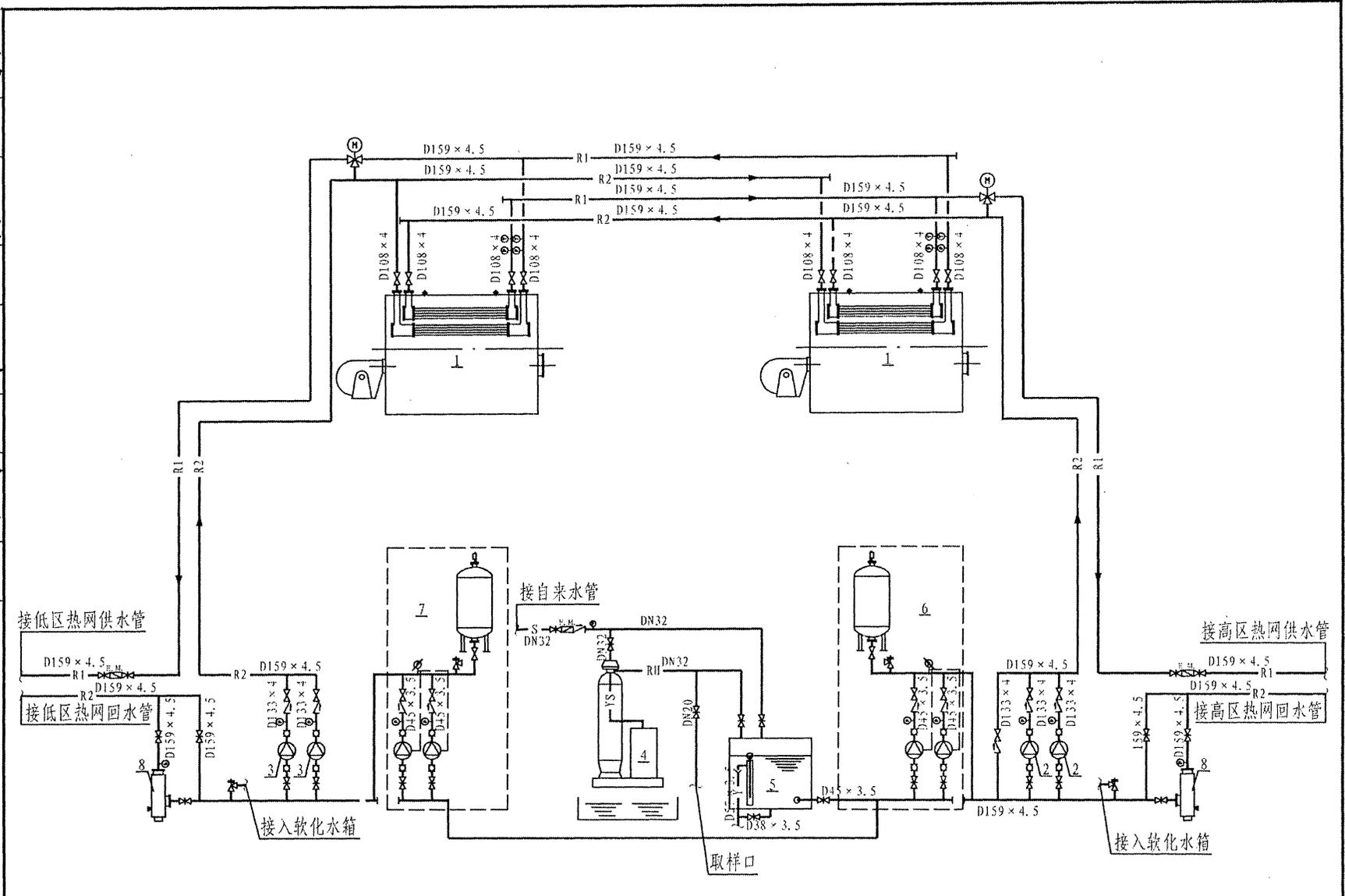
3. 综合技术指标

序号	项目	数值	备注
1	总容量	2.8 MW	
2	建筑面积	150 m ²	
3	燃料总耗量	296.2 Nm ³ /h	天然气
4	用电安装容量	32.50kW	备用21kW
5	最大用水量	2.5m ³ /h	

3. 设备明细表

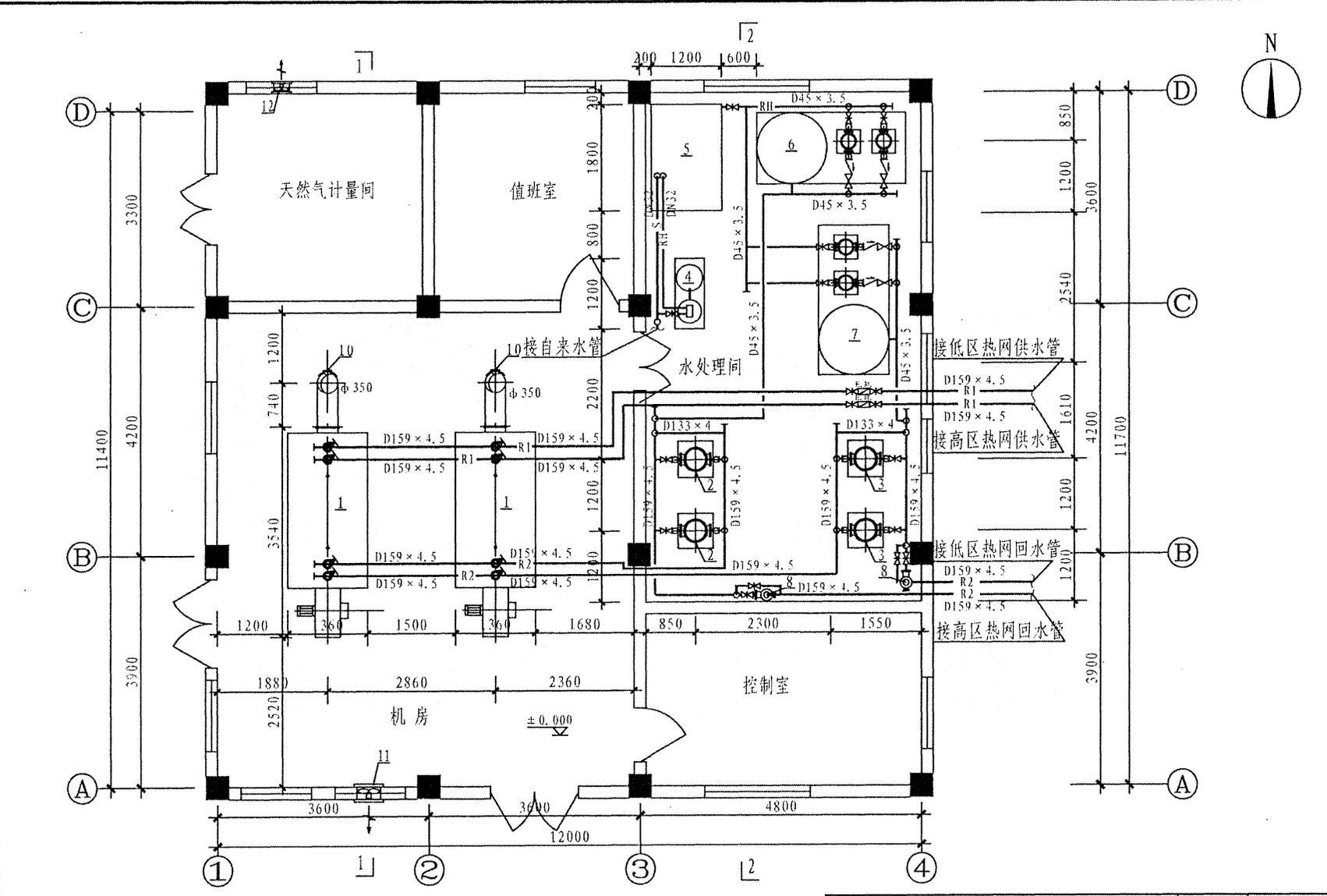
序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	全自动燃气真空热水机组	ZRQ-120-N N=5.5kW	台	2	
		高区供热量: 767.6kW P=1.6MPa			
		低区供热量: 767.6kW P=1.0MPa			
2	高区热水循环水泵(变频)	Q=60m ³ /h H=28m N=11kW	台	2	一用一备
3	低区热水循环水泵(变频)	Q=60m ³ /h H=24m N=7.5kW	台	2	一用一备
4	全自动软水器	Q=1.5~2.5m ³ /h H=2000mm	套	1	
5	软化水箱	V=2m ³ 1800×1200×1200(H)	个	1	
6	落地膨胀水箱	XZGP1200 Q=4.5m ³ /h H=110m N=7.5kW	套	1	水泵一用一备
7	落地膨胀水箱	XZGP1200 Q=4.5m ³ /h H=50m N=3kW	套	1	水泵一用一备
8	反冲排污过滤器	SWS-80ZL.0ZF	个	1	
9	钢制烟囱	φ350	个	2	
10	防爆门	GD200	个	2	
11	低噪声轴流风机	DZ-11 No.4B Q=3600m ³ /h H=72Pa N=0.25kW	台	1	防爆型
12	低噪声轴流风机	T35-11 No.2.8 Q=1086m ³ /h H=44Pa N=0.25kW	台	1	防爆型

曹冲源
核
付盼盼
校对
健
许
设计
丹
杜
制



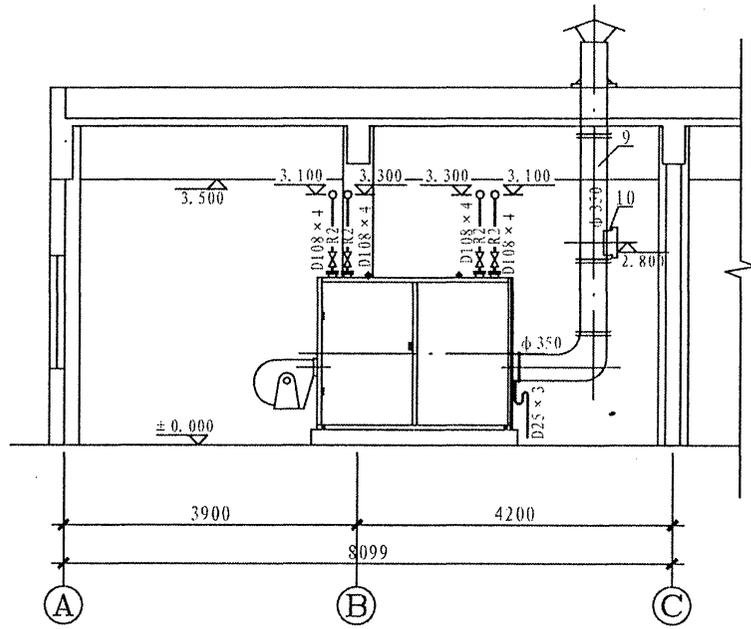
2 × 1.4MW 燃气(油)真空热水机房原理图		图集号	12N2
		页次	73

制	图
丹	社
丹	社
设计	设计
许	许
健	健
校	校
对	对
付	付
盼	盼
核	核
审	审
曹	曹
源	源

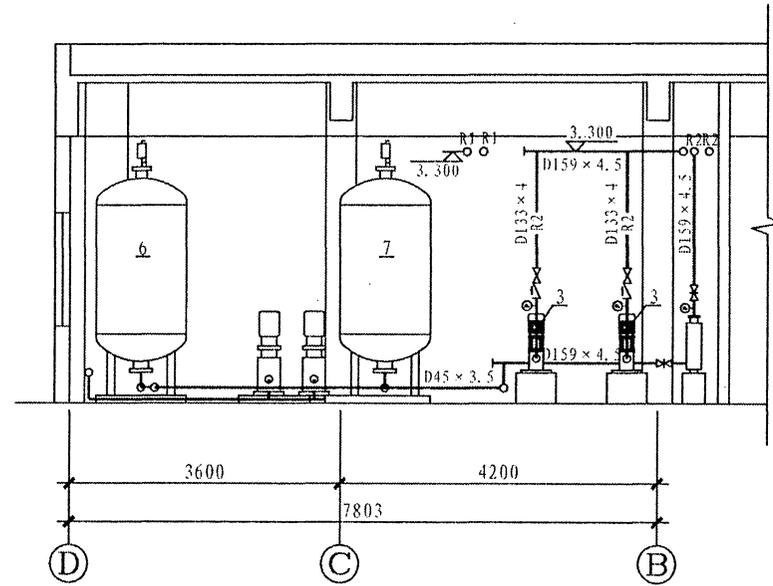


2 × 1.4MW 燃气(油)真空热水机房平面图	图集号	12N2
	页次	74

曹沛源	曹沛源
核	核
付盼盼	付盼盼
校	校
许健	许健
设计	设计
社	社
制图	制图



1 - 1 剖面图



2 - 2 剖面图

2 × 1.4MW 燃气(油)真空热水机房剖面图	图集号	12N2
	页次	75

曹冲
 核审
 付盼盼
 校对
 许建
 设计
 丹开
 图制

典型设计19

1. 简介

类型: 全自动燃气型冷凝真空热水机组

规模: $3 \times 4.2\text{MW}$

用途: 供60/45℃空调热水

供80/60℃生活热水

燃料: 天然气(轻柴油)

2. 供热概况

锅炉房采用3台真空锅炉, 两个回路为

供空调和生活热水供热; 生活热水系

统详按给排水专业设计。

3. 综合技术指标

序号	项目	数值	备注
1	总容量	12.6 MW	
2	建筑面积	413 m ²	
3	燃料总耗量	1555.2 Nm ³ /h	天然气
4	用电安装容量	155.2 kW	备用37.5kW
5	最大用水量	12 m ³ /h	

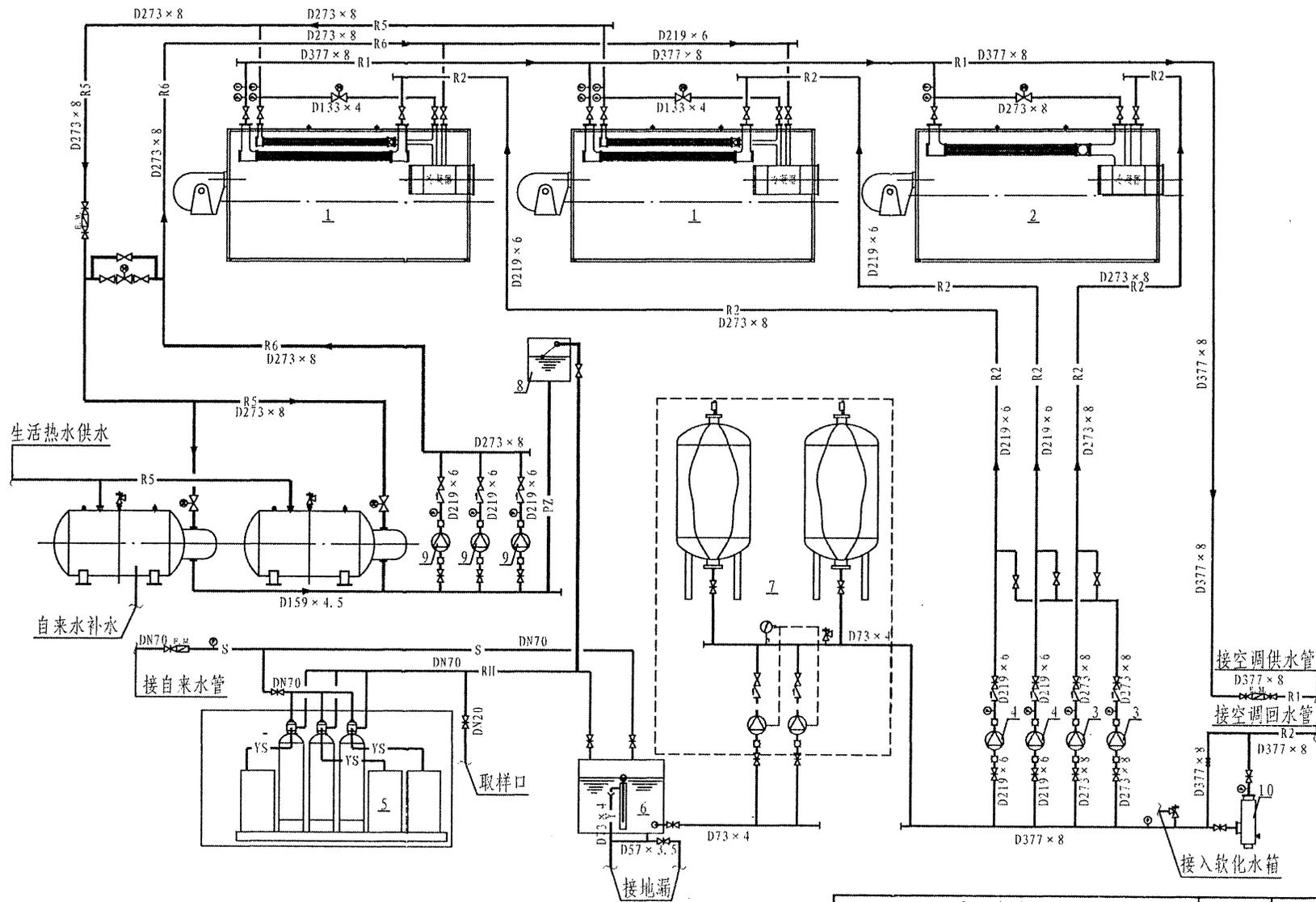
3. 设备明细表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	全自动燃气真空冷凝热水机组 (空调、生活热水双回路)	ZRQ-420-N-L N=15.0kW P=1.0MPa Q _冷 :4187kW 空调回路Q _冷 :2626kW 生活热水回路Q _冷 :1980kW	台	2	
2	全自动燃气真空冷凝热水机组 (空调热水单回路)	ZRQ-420-N-L N=15.0kW P=1.0MPa Q _冷 :4187kW 空调回路Q _冷 :4187kW	台	1	
3	空调热水循环水泵(变频)	Q=280m ³ /h H=20m N=30kW	台	2	一用一备
4	空调热水循环水泵(变频)	Q=160m ³ /h H=20m N=15kW	台	2	一用一备
5	全自动软水器	SMS-4×3 Q=12m ³ /h H=2000mm	套	1	
6	软化水箱	V=5m ³ 2000×1600×2000(H)	个	1	
7	落地膨胀水箱	NQZG1.6×2 Q=20m ³ /h H=36m N=4kW	套	1	
8	高位膨胀水箱	V=0.064m ³ 400×400×400(H)	个	1	
9	生活热水循环水泵(变频)	Q=100m ³ /h H=12.5m N=7.5kW	台	3	两用一备
10	反冲排污水过滤器	SWS-400Z1.0ZF D400	个	1	
11	钢制烟囱	φ1000	个	1	
12	防爆门	GD300	个	1	
13	烟道蝶阀	YDL-700B	个	1	
14	低噪声轴流风机	DZ-11 No.6B Q=8600m ³ /h H=138Pa N=0.55kW	台	2	防爆型
15	低噪声轴流风机	T35-11 No.2.8B Q=1086m ³ /h H=449Pa N=0.025kW	台	1	防爆型

$3 \times 4.2\text{MW}$
 燃气(油)真空冷凝热水机房

图集号	12N2
页次	76

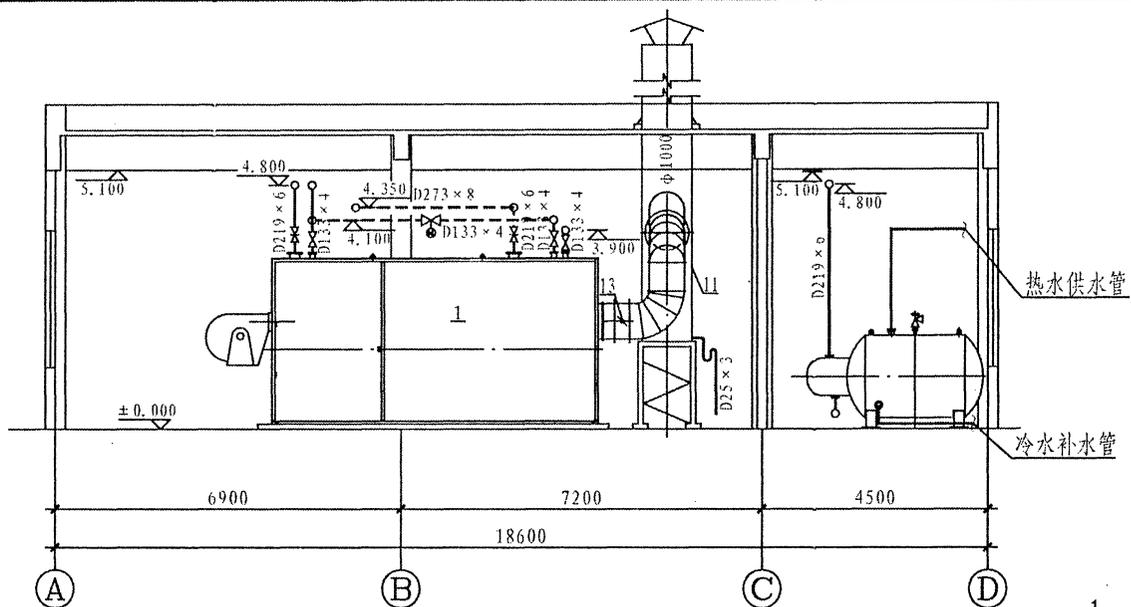
曹冲源
 审核
 付盼盼
 校对
 许健
 设计
 社和
 制图



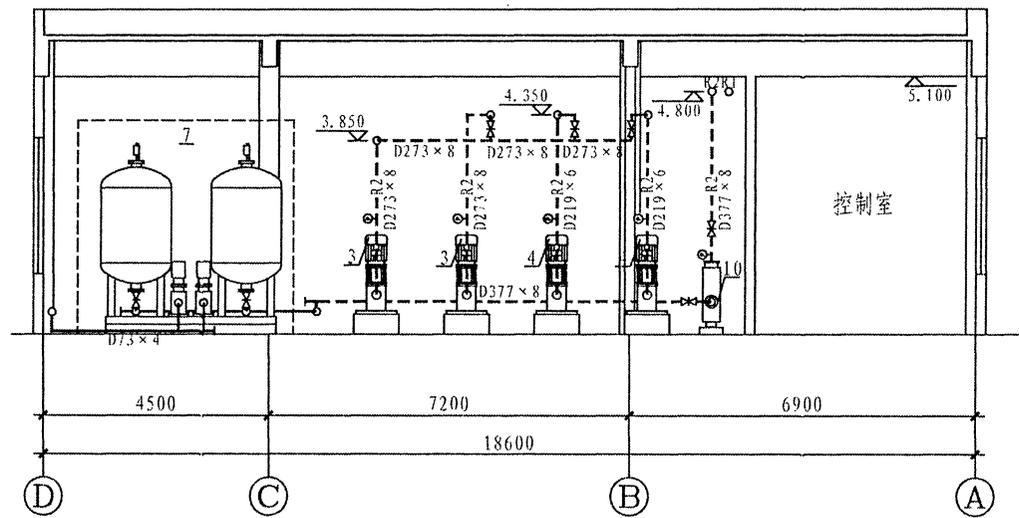
3 × 4.2MW
 燃气(油)真空冷凝热水机房原理图

图集号	12N2
页次	77

制	图	社	丹	设计	许	健	校	付	盼	核	曹
		和	丹	计	许	健	对	盼	盼	核	冲
		和	丹	计	许	健	对	盼	盼	核	冲



1-1 剖面图



2-2 剖面图

3 × 4.2MW 燃气(油)真空冷凝热水机房剖面图	图集号	12N2
	页次	79

曹源
王庆
武任
武任
图制

典型设计20

1. 简介

类型: 全自动常压燃气(油)热水锅炉

规模: 2×2.8MW

用途: 供60/45℃空调热水、供55~60℃生活热水

燃料: 天然气(轻柴油)

2. 供热概况

锅炉房采用2台常压锅炉, 采用板式换热器, 供60/45(50)℃空调循环热水和55~60℃生活热水; 2台锅炉互为备用, 空调、生活热水按空调和热水设计。

3. 综合技术指标

序号	项目	数值	备注
1	总容量	5.6 MW	
2	建筑面积	229 m ²	
3	燃料总耗量	626 Nm ³ /h	天然气
4	用皂安装容量	40.75 kW	备用11 kW
5	最大用水量	4 m ³ /h	

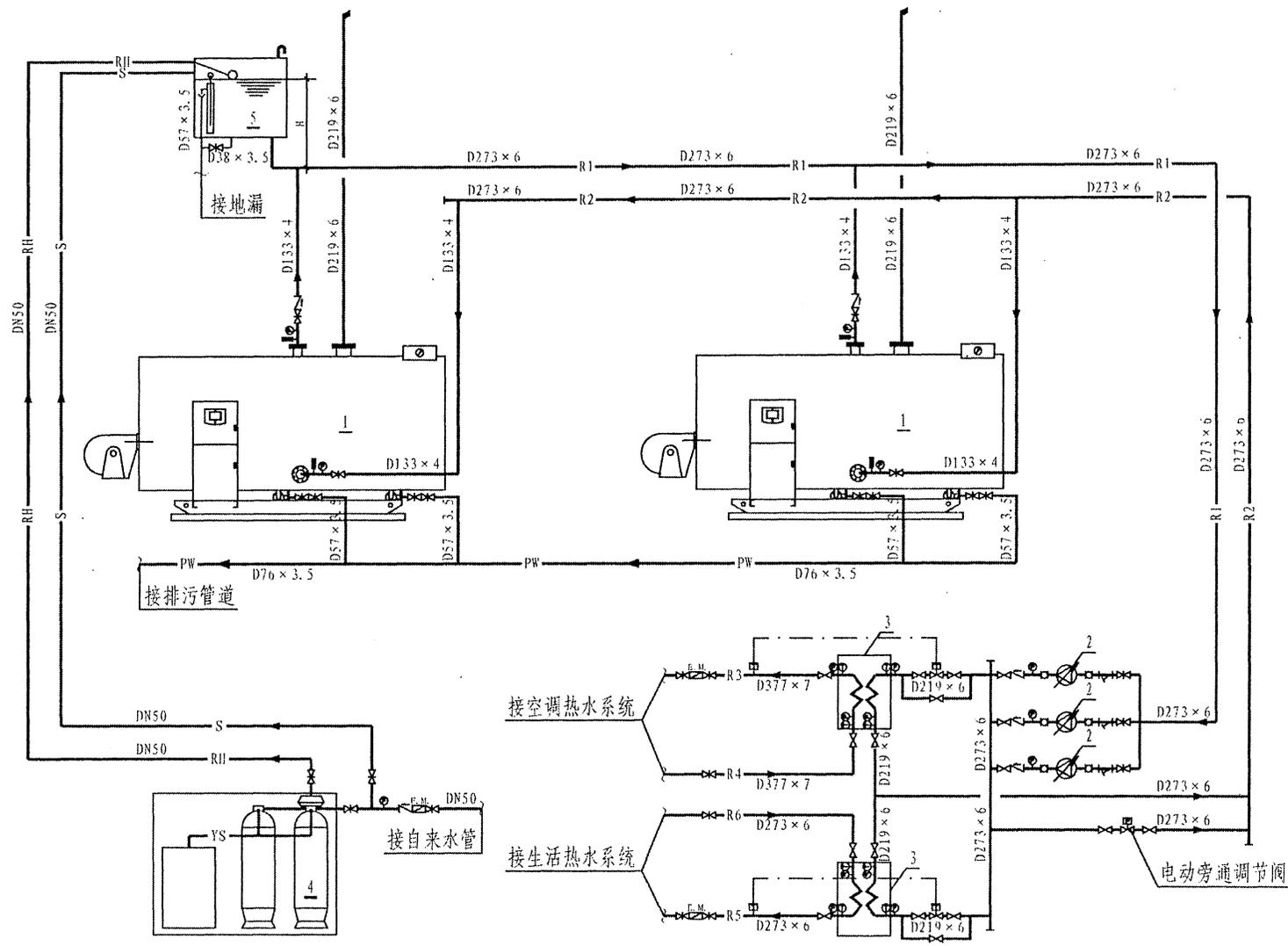
3. 设备明细表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	全自动常压燃气热水锅炉	CWNS2.8-95/70-Q(Y) N=9kW	台	2	
2	循环水泵	Q=116m ³ /h H=18.6m N=11kW	台	3	变频泵组两用一备
3	板式换热器	根据空调、生活热水系统而定	台	2	
4	全自动软水器	Q=3~5m ³ /h H=1900m	套	1	
5	膨胀水箱	V=4m 1800×1800×1500(H)	个	1	
6	钢制烟囱	φ800	个	1	
7	防爆门	GD250	个	2	
8	烟道蝶阀	YDL-500B	个	2	
9	低噪声轴流风机	DZ-11 No.4B Q=4000m ³ /h H=98Pa N=0.25kW	台	2	防爆型
10	低噪声轴流风机	T35-11 No.2.8 Q=1086m ³ /h H=44Pa N=0.25kW	台	1	防爆型
11					
12					
13					
14					

2×2.8MW
常压燃气(油)热水锅炉房

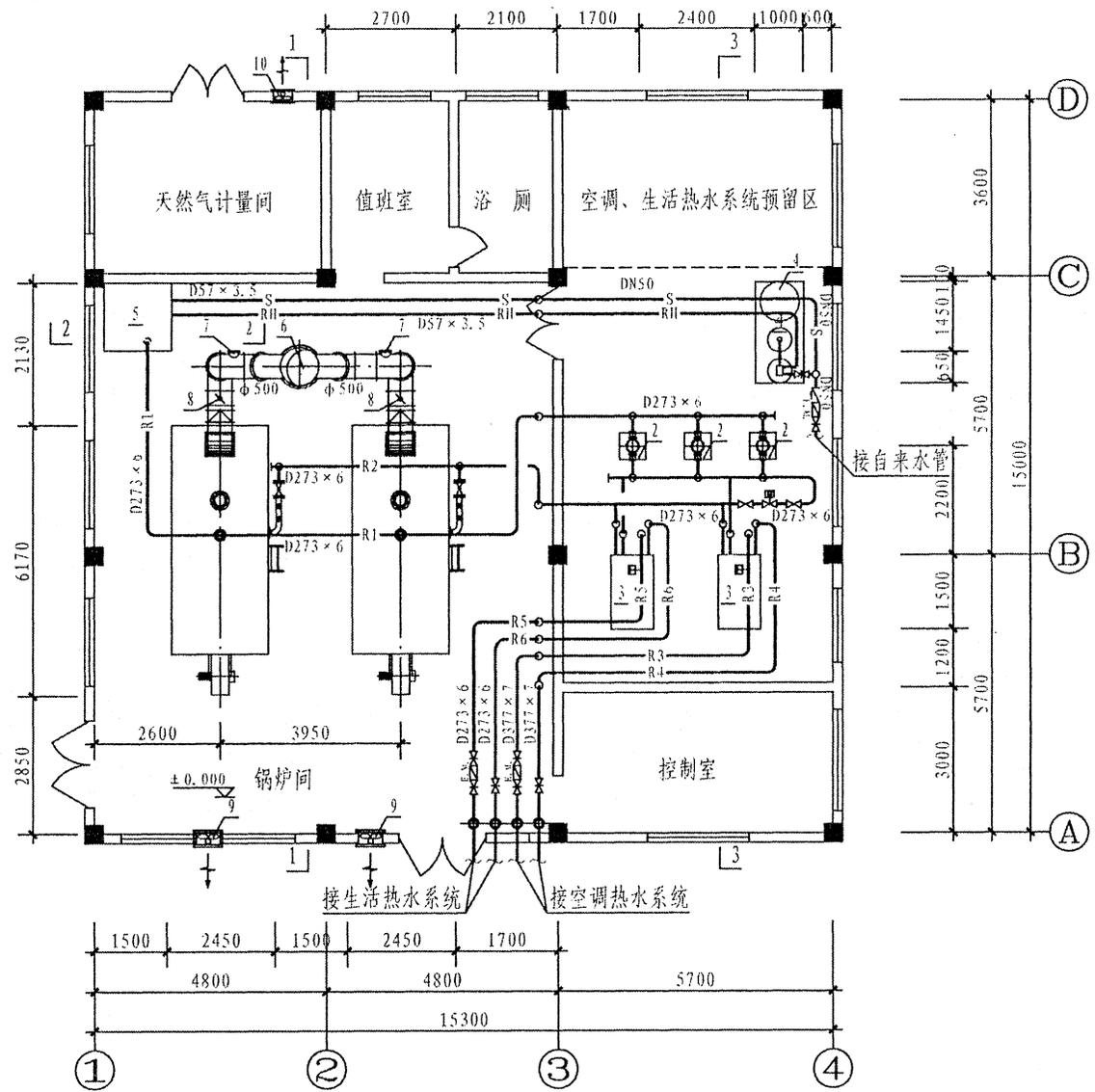
图集号	12N2
页次	80

制	任延武	任延武	设计	任延武	任延武	校	王其庆	审核	曹洪源
图	任延武	任延武	设计	任延武	任延武	校	王其庆	审核	曹洪源



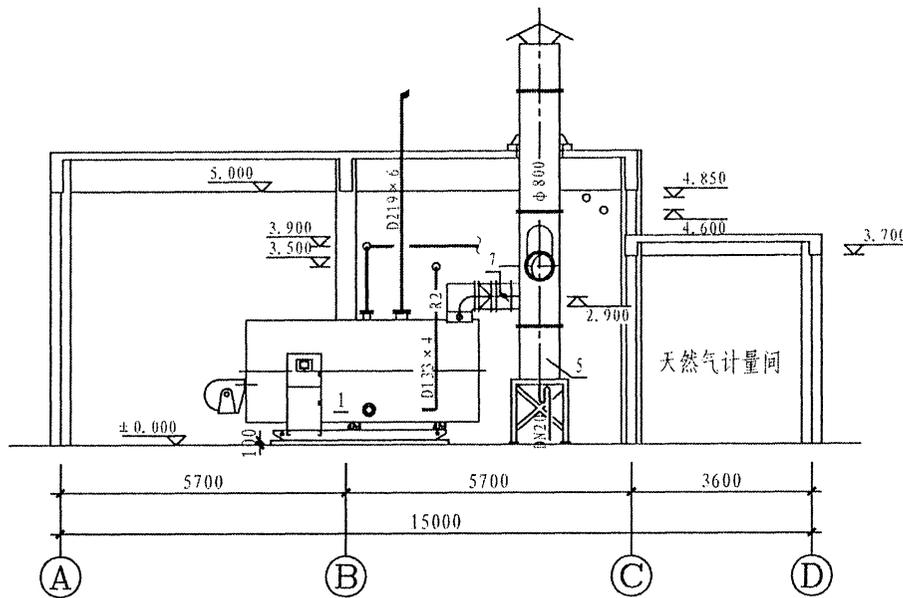
2 × 2.8MW 常压燃气（油）热水锅炉房原理图	图集号	12N2
	页次	81

制图	任延武	任延武	设计	任延武	任延武	校对	王其庆	审核	曹沛源
----	-----	-----	----	-----	-----	----	-----	----	-----

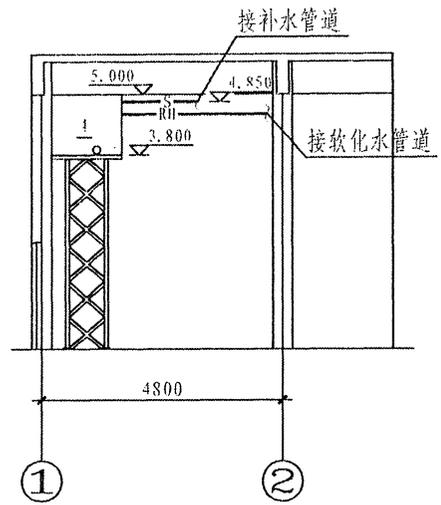


2 × 2.8MW 常压燃气(油)热水锅炉房平面图	图集号	12N2
	页次	82

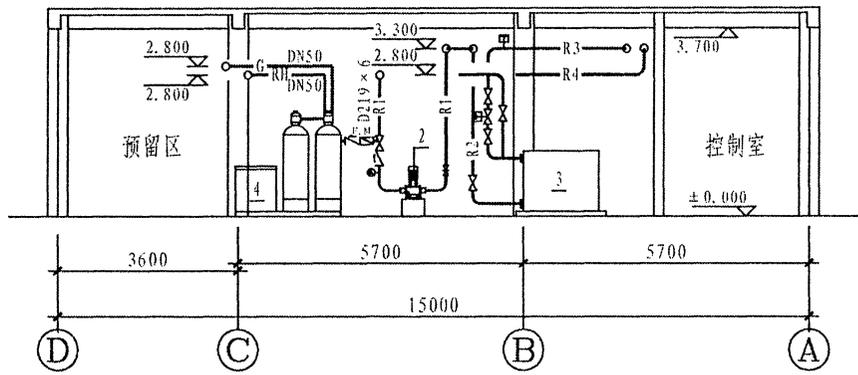
源	曹沛源
核	王其庆
审	任延武
校	任延武
对	任延武
任延武	任延武
设计	任延武
任延武	任延武
制	任延武



1 - 1 剖面图



2 - 2 剖面图



3 - 3 剖面图

2 × 2.8MW 常压燃气(油)热水锅炉房剖面图	图集号	12N2
	页次	83

曹冲	曹冲
核	
王其庆	王其庆
对	
任延武	任延武
计	
任延武	任延武
图	
制	

典型设计21

1. 简介

类型: 全自动常压燃气(油)热水锅炉

规模: 3×1.4MW

用途: 供采暖热水95/70℃

燃料: 天然气(轻柴油)

2. 供热概况

锅炉房采用3台常压锅炉, 采用变流量控压机组, 供95~75℃供暖热水; 一般情况下, 为减少水泵能耗, 适用于多层机组供暖或小规模高层供暖。

3. 综合技术指标

序号	项目	数值	备注
1	总容量	4.2 MW	
2	建筑面积	207.5 m ²	
3	燃料总耗量	468.6 Nm ³ /h	天然气
4	用电安装容量	44.25 kW	30 kW
5	最大用水量	3 m ³ /h	

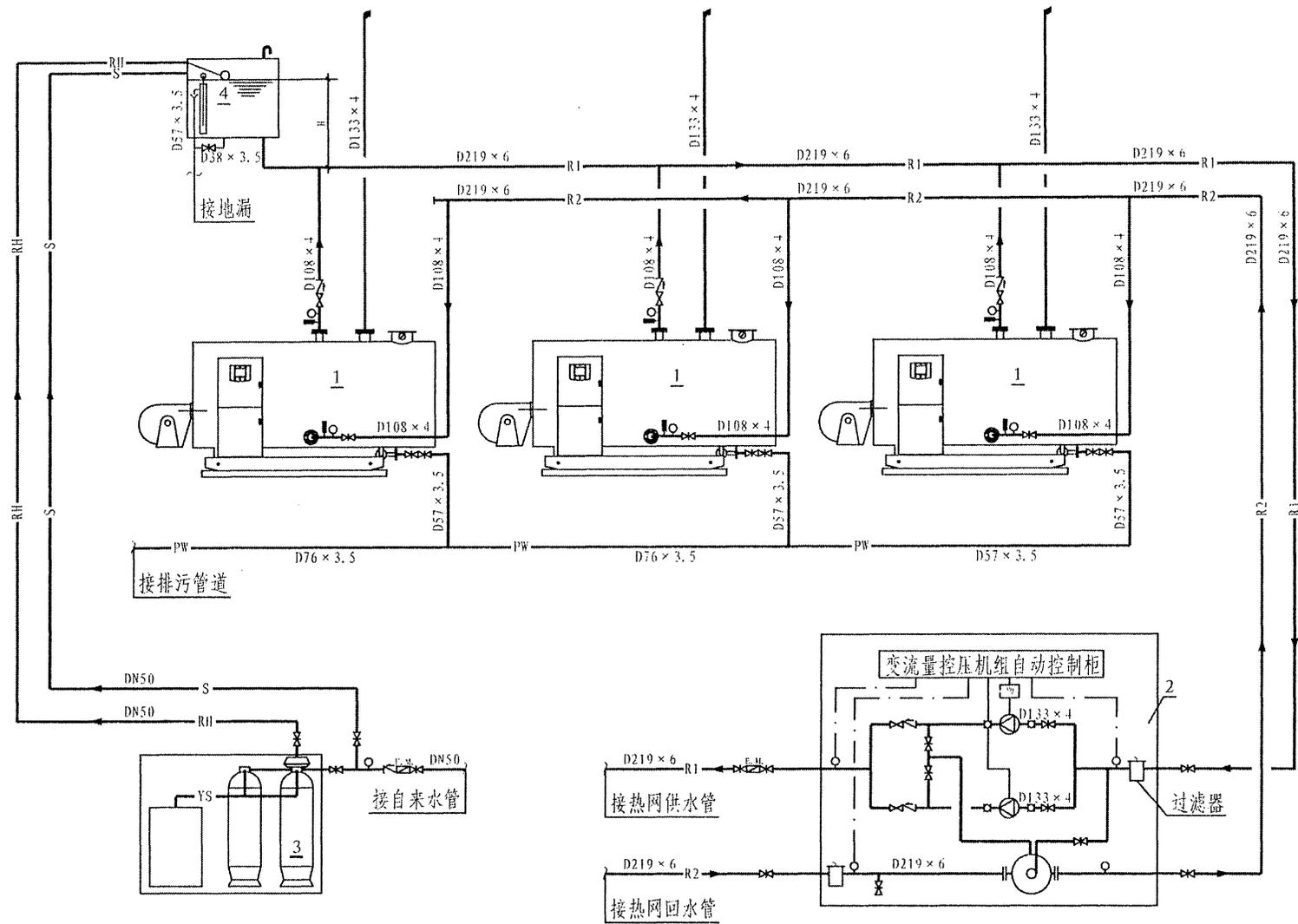
3. 设备明细表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	全自动常压燃气热水锅炉	CWNS1.4-95/70-Q(Y) N=4.5kW	台	3	
2	变流量控压机组	K148-60-30-200 Q=150m ³ /h H=45m N=30kW	套	1	
3	全自动软水器	Q=3~4m ³ /h H=1900mm	套	1	
4	膨胀水箱	V=3m ³ 1600×1600×1400(H)	个	1	
5	钢制烟囱	φ700	个	1	
6	防爆门	GD200	个	2	
7	烟道蝶阀	YDL-400B	个	3	
8	低噪声轴流风机	DZ-11 No. 5A Q=6000m ³ /h H=79Pa N=0.25kW	台	2	防爆型
9	低噪声轴流风机	T35-11 No. 2.8 Q=1086m ³ /h H=44Pa N=0.25kW	台	1	防爆型
10					
11					
12					
13					
14					

3×1.4MW
常压燃气(油)热水锅炉房

图集号	12N2
页次	84

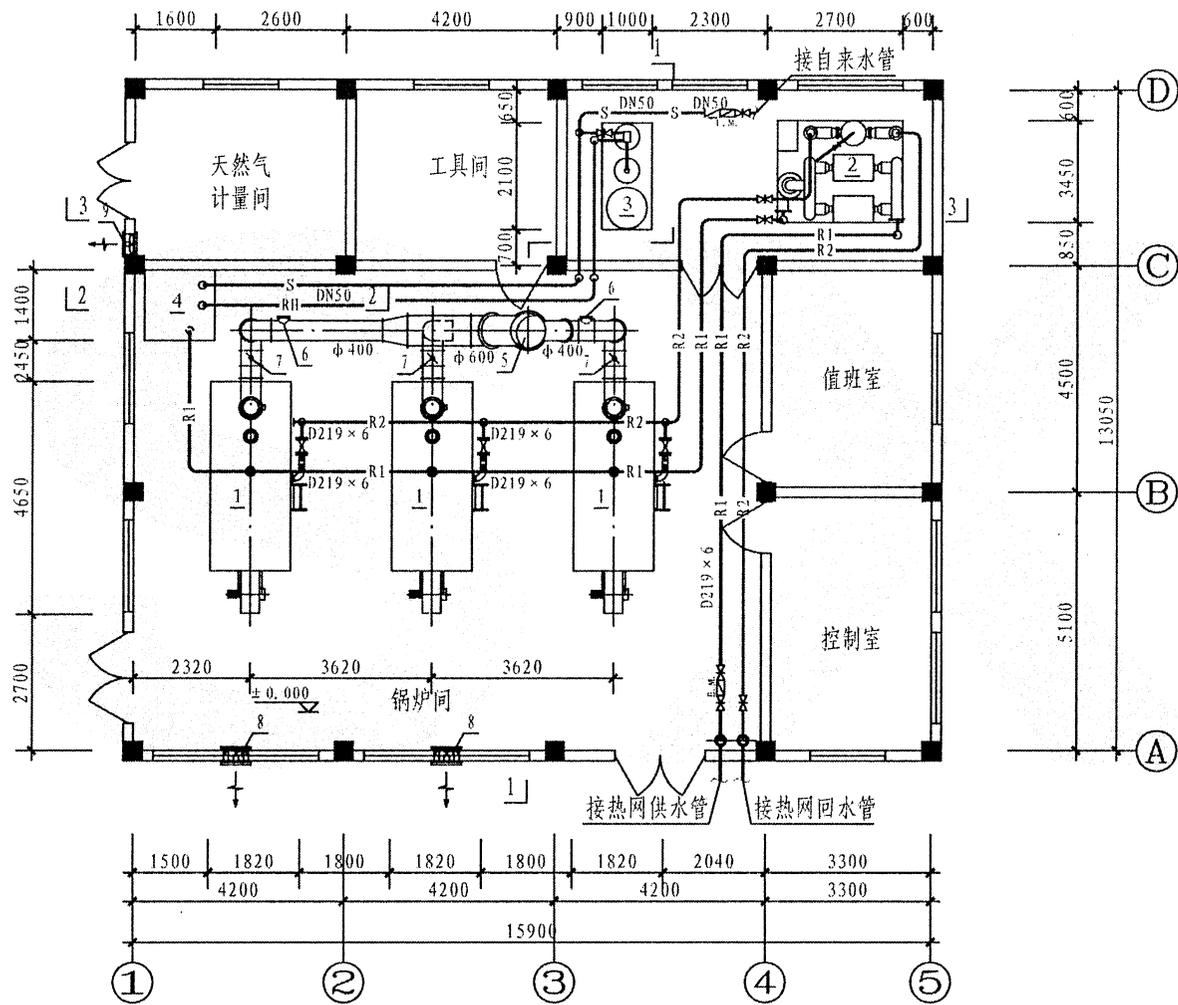
制图	任延武
设计	任延武
校核	王真庆
审核	曹沛源



注：膨胀水箱水位H应比锅炉出水干管最高处高1~1.5m。

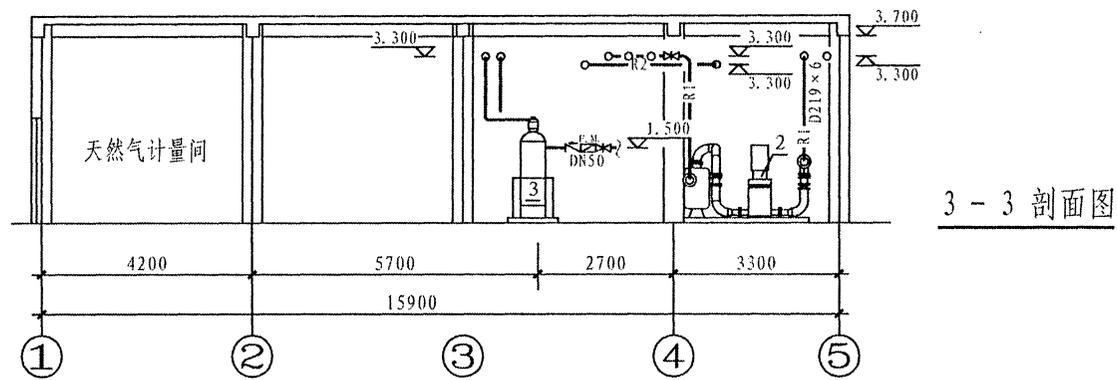
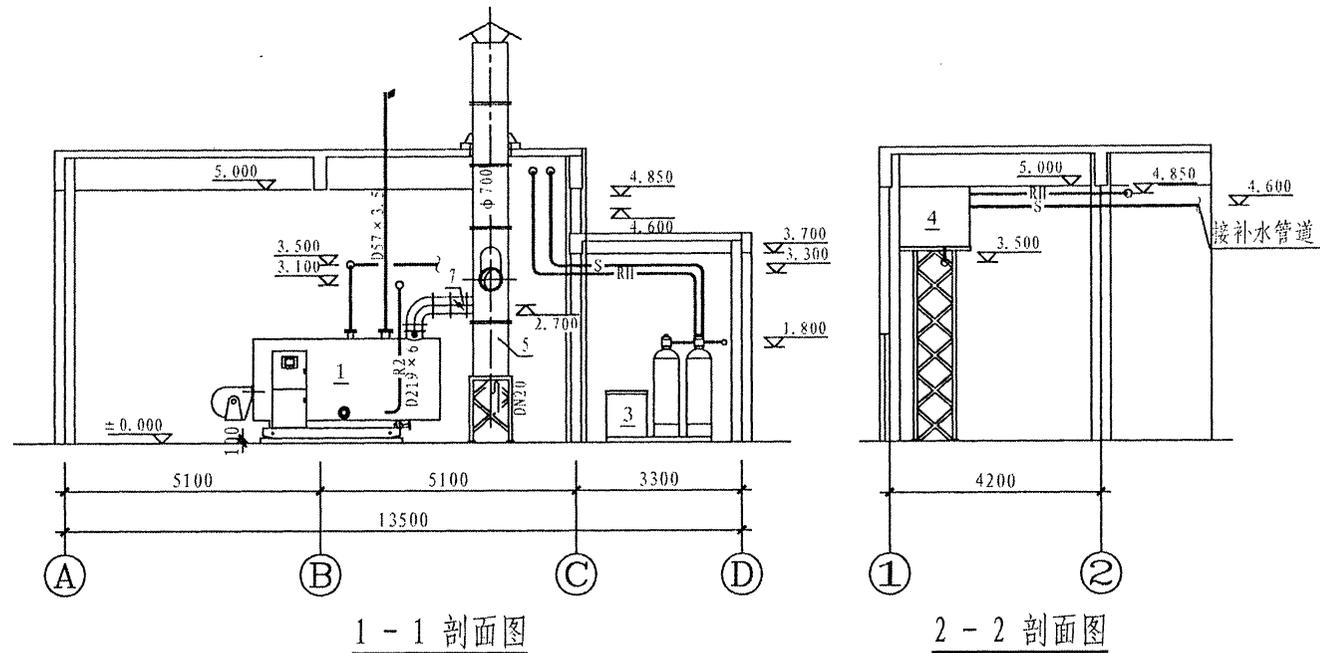
3 × 1.4MW 常压燃气(油)热水锅炉房原理图	图集号	12N2
	页次	85

制图	任延武 任延武
设计	任延武 任延武
校对	任延武 任延武
审核	王其庆 王其庆
来源	曹海源 曹海源



3 × 1.4MW 常压燃气(油)热水锅炉房平面图	图集号	12N2
	页次	86

源	曹冲源
核	
审	
王其庆	王其庆
对	
任廷武	任廷武
设计	
任廷武	任廷武
制图	



3 × 1.4MW 常压燃气(油)热水锅炉房剖面图	图集号	12N2
	页次	87

源	曹萍
核	曹萍
审	曹萍
付	付盼盼
盼	付盼盼
盼	付盼盼
对	王其庆
校	王其庆
王	王其庆
其	王其庆
庆	王其庆
计	张春阳
设	张春阳
张	张春阳
春	张春阳
阳	张春阳
图	
制	

第二章 锅炉设备

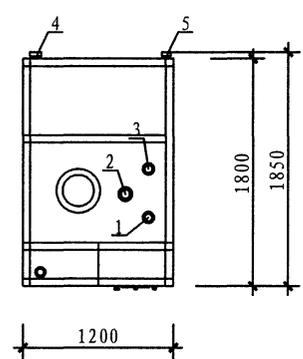
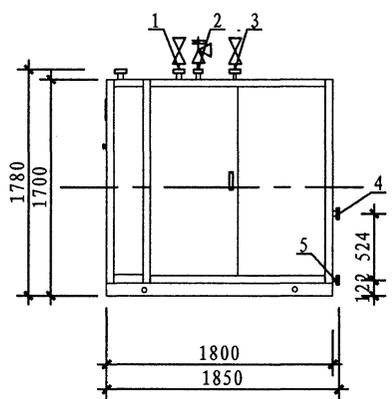
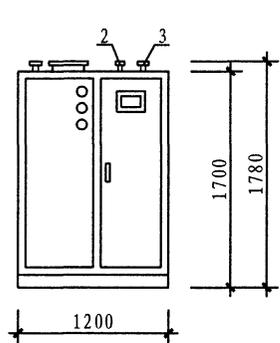
锅炉设备说明

1. 锅炉额定热效率不应低于89%的现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189规定。
2. 当供热系统的回水温度小于或等于50℃时，宜采用冷凝式锅炉。
3. 本图集收集了0.5t/h燃气蒸汽发生器。
4. 编制了5个型号的新型节能燃气蒸汽锅炉性能表，锅炉额定热效率均高于100%，并收集了锅炉总图。
5. 编制了5个型号的新型节能燃气热水锅炉性能表，锅炉额定热效率均高于98%，并收集了锅炉总图。
6. 编制了5个型号的新型真空锅炉性能表，并收集了2个型号真空锅炉的总图。
7. 锅炉性能表及总图仅作为初步选型的参考。

锅炉设备说明

图集号	012N2
页次	88

曹冲源
核
付盼盼
校
丹
社
设计
丹
社
图
制



机组阀门接口名称及尺寸明细表

序号	名称	规格尺寸
1	主汽阀口径	DN40
2	安全阀口径	DN25
3	回水阀口径	DN25
4	进水阀口径	DN40
5	排污阀口径	DN25

蒸汽发生器性能表

名称	单位	LJPZ0.5-0.7-Q
额定蒸发量	t/h	0.5
额定蒸汽压力	MPa	0.7
饱和蒸汽温度	℃	164
给水温度	℃	90
燃料耗量(天然气)	Nm ³ /h	38
配电功率	kW	2.0
使用电源	V/Hz	380V/50Hz
设计热效率	%	92
水容积	L	26

曹冲源
 核
 审
 付盼盼
 对
 校
 许健
 许
 设计
 丹
 杜
 图
 制

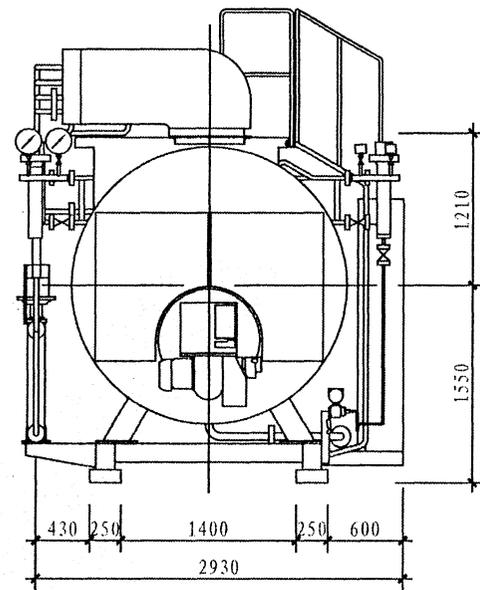
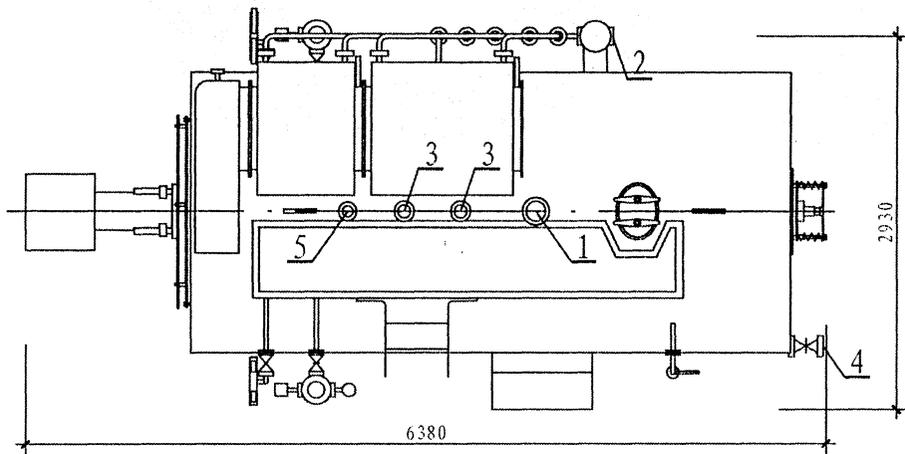
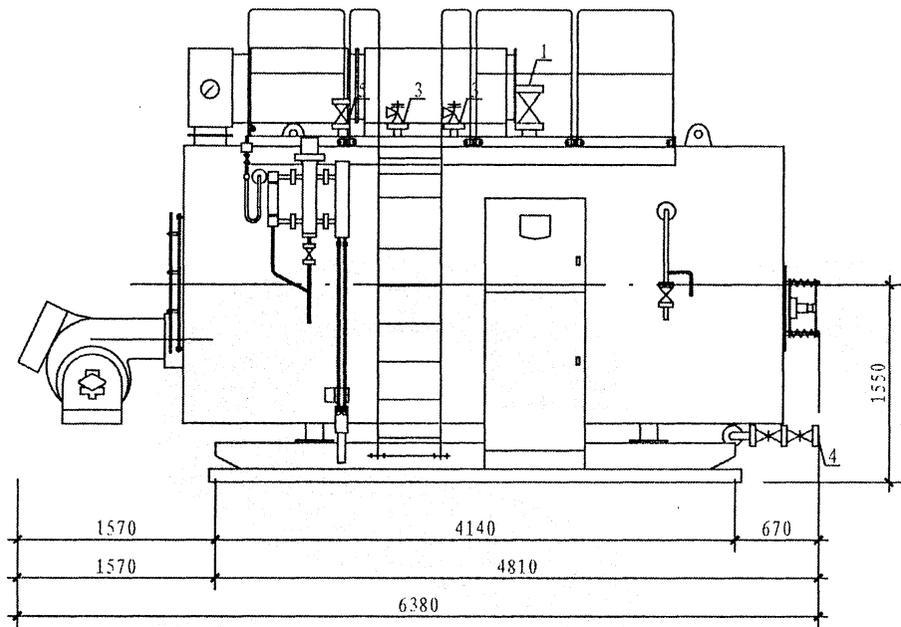
燃气(油)蒸汽锅炉性能表

名称	单位	WNS1-0.7/1.0-Q(Y)	WNS2-0.7/1.0-Q(Y)	WNS4-1.0/1.25-Q(Y)	WNS6-1.0/1.25-Q(Y)	WNS8-1.25/1.6-Q(Y)	WNS10-1.25/1.6-Q(Y)	
额定蒸发量	t/h	1	2	4	6	8	10	
额定蒸汽压力	MPa	0.7/1.0	0.7/1.0	1.0/1.25	1.0/1.25	1.25/1.6	1.25/1.6	
额定蒸汽温度	℃	170/184	170/184	184/194	184/194	194/204	194/204	
给水温度	℃	20	20	20	104	104	104	
设计热效率	%	90	100.6	100.8	100.7	100.8	100.8	
燃烧方式	-	室燃(微正压)	室燃(微正压)	室燃(微正压)	室燃(微正压)	室燃(微正压)	室燃(微正压)	
燃料消耗	轻柴油	kg/h	68	127.6	254.5	330.6	440.4	550.4
	天然气	Nm ³ /h	81.9	155.0	309.0	401.5	534.8	668.4
	城市煤气	m ³ /h	183	325.5	648.9	843.2	1123.1	1403.6
使用电源	V/Hz	380V/50Hz	380V/50Hz	380V/50Hz	380V/50Hz	380V/50Hz	380V/50Hz	
设备总功率(燃油/气)	kW	7.4/2.5	8/8	19/17.5	21.8/19.6	35/31	42.5/38.5	
设备水容量	t	4.5	4.7	7.3	10.8	13.8	16.2	
设备净重	t	5.3	7.9	12.5	15.6	19.9	22.8	
主汽阀口径	(DN)mm	50	50	80	100	125	150	
给水阀口径	(DN)mm	25	32	32	40	50	50	
安全阀口径	(DN)mm	2×40	50	2×50	2×80	2×80	2×80	
排污阀口径	(DN)mm	50	50	50	50	50	2×50	
烟囱口径	mm	φ280	467×342	666×491	666×571	786×791	750×925	

燃气(油)蒸汽锅炉性能表

图集号	12N2
页次	90

曹冲源
 审核
 付盼盼
 校对
 杜丹
 设计
 杜丹
 制图



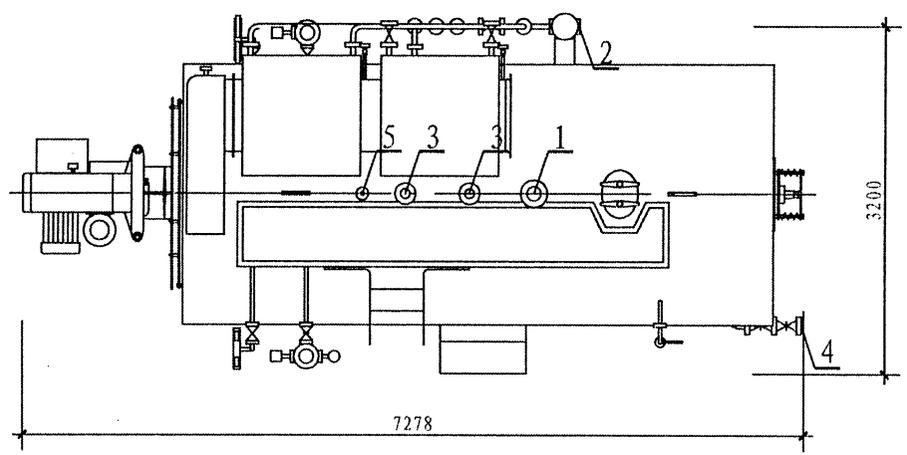
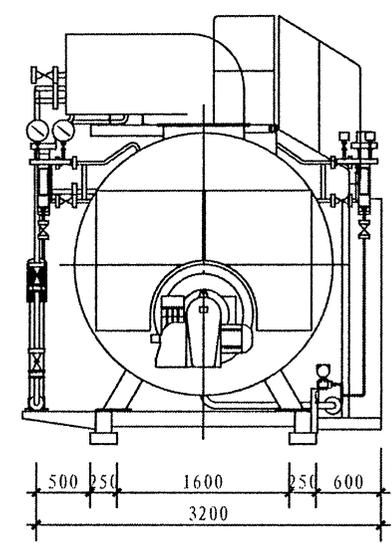
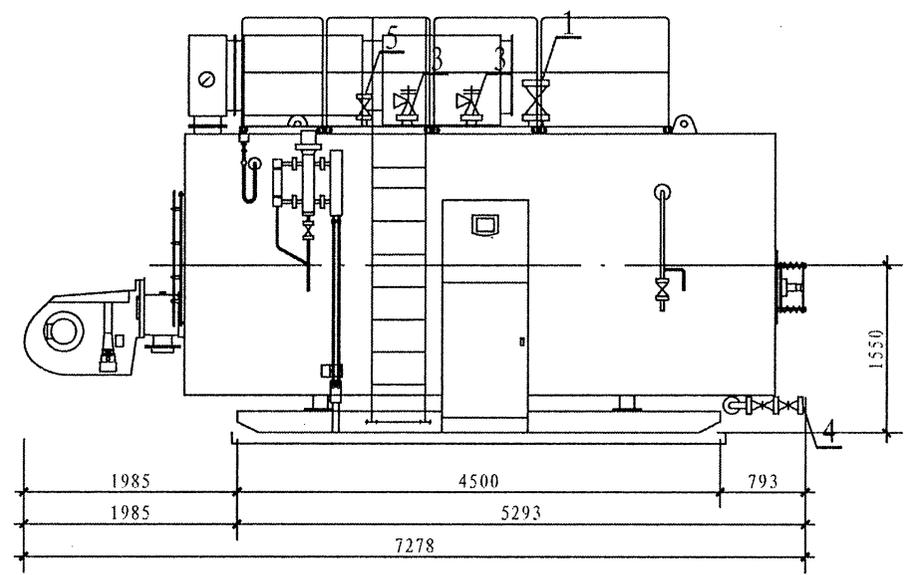
锅炉阀门接口名称及尺寸明细表

序号	名称	规格尺寸
1	主汽阀口径	DN100
2	给水阀口径	DN32
3	安全阀口径	2 × DN50
4	排污阀口径	DN50
5	副汽阀口径	DN40

4t/h 燃气(油)蒸汽锅炉总图

图集号	12N2
页次	92

曹冲源
 审核
 付盼盼
 校对
 杜和
 设计
 杜和
 制图



锅炉阀门接口名称及尺寸明细表

序号	名称	规格尺寸
1	主汽阀口径	DN125
2	给水阀口径	DN40
3	安全阀口径	2 × DN80
4	排污阀口径	DN50
5	副汽阀口径	DN40

源
曹
核
审
盼
盼
对
校
健
许
计
设
丹
社
图
制

曹
源

盼
盼

健
许

丹
社

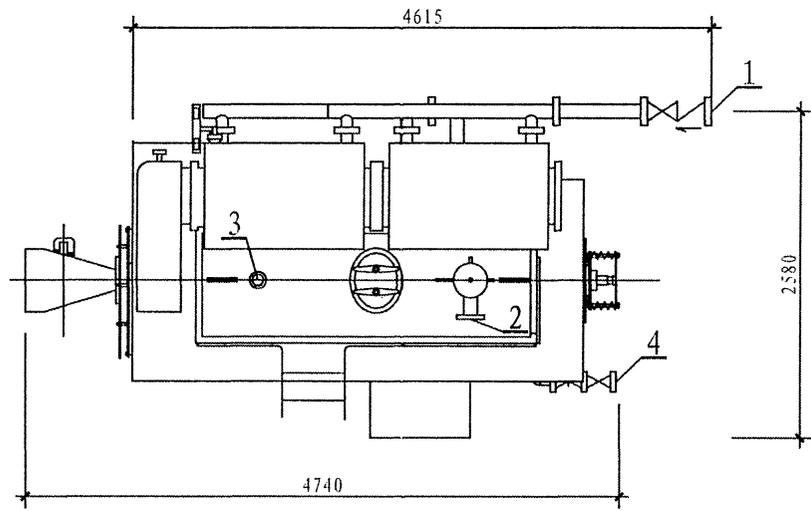
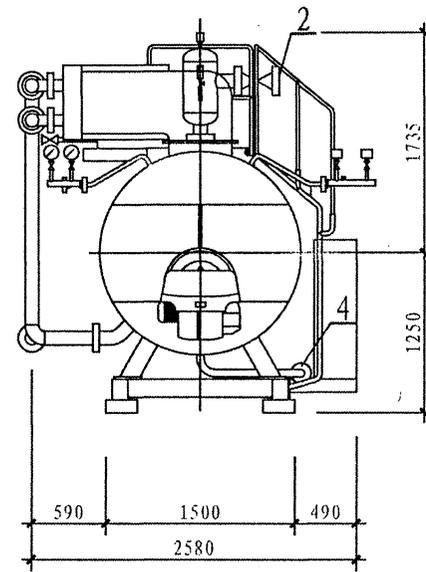
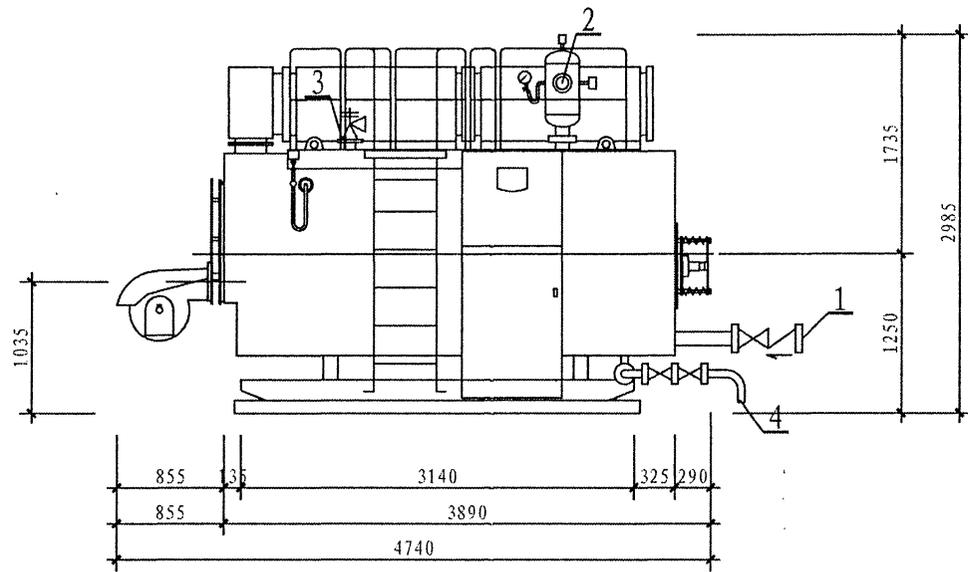
燃气（油）热水锅炉性能表

名称	单位	WNS0.7-0.7-80/55-Q(Y)	WNS1.4-1.0-80/55-Q(Y)	WNS2.8-1.0-80/55-Q(Y)	WNS4.2-1.0-80/55-Q(Y)	WNS5.6-1.0-80/55-Q(Y)	WNS7.0-1.0-80/55-Q(Y)	
额定热功率	MW	0.7	1.4	2.8	4.2	5.6	7.0	
额定出水压力	MPa	0.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
额定出水温度	℃	80	80	80	80	80	80	
额定回水温度	℃	55	55	55	55	55	55	
设计热效率	%	91	98	98	98.5	98.2	98.2	
燃料消耗	轻柴油(70℃回水)	kg/h	65.1	123.5	246.3	368.8	491.7	614.7
	天然气(55℃回水)	m ³ /h	78.4	315.0	292.5	436.5	583.7	729.7
	城市煤气(70℃回水)	m ³ /h	175	121.7	628.1	940.4	1253.9	1567.4
使用电源	V/Hz	380V/50Hz	380V/50Hz	380V/50Hz	380V/50Hz	380V/50Hz	380V/50Hz	
设备总功率(燃油/气)	kW	2.5/5.9	4.5/4.5	13.5/12	13.2/11	22.5/18.5	26/22	
设备水容量	t	3.0	3.3	6.4	7.5	12.5	14	
设备净重	t	4.2	5.79	11.45	13.91	18.5	22.22	
循环流量	t/h	24	48	96	144	192	240	
进水阀口径	(DN)mm	65	100	125	150	200	200	
出水阀口径	(DN)mm	65	100	125	150	200	200	
安全阀口径	(DN)mm	50	80	2×80	2×80	2×100	2×100	
排污阀口径	(DN)mm	50	50	50	50	50	2×50	
烟囱口径	mm	φ280	430×475	530×700	630×800	730×864	730×1014	

燃气（油）热水锅炉性能表

图集号	12N2
页次	96

曹冲源
 审核
 付盼盼
 校对
 丹开
 设计
 丹开
 制图



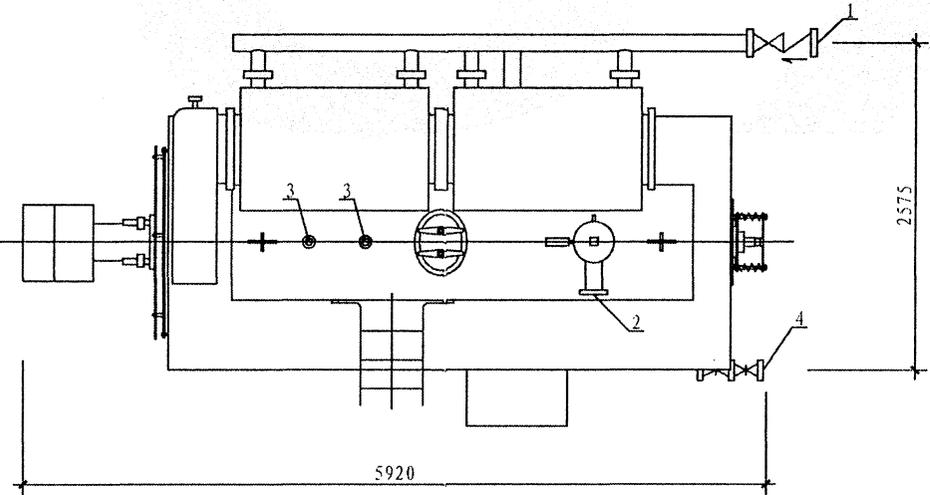
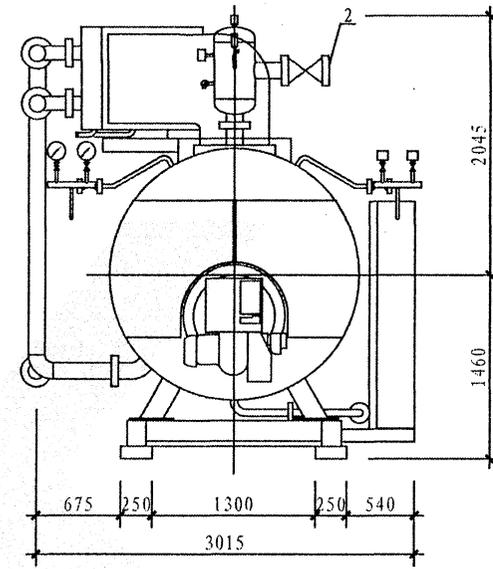
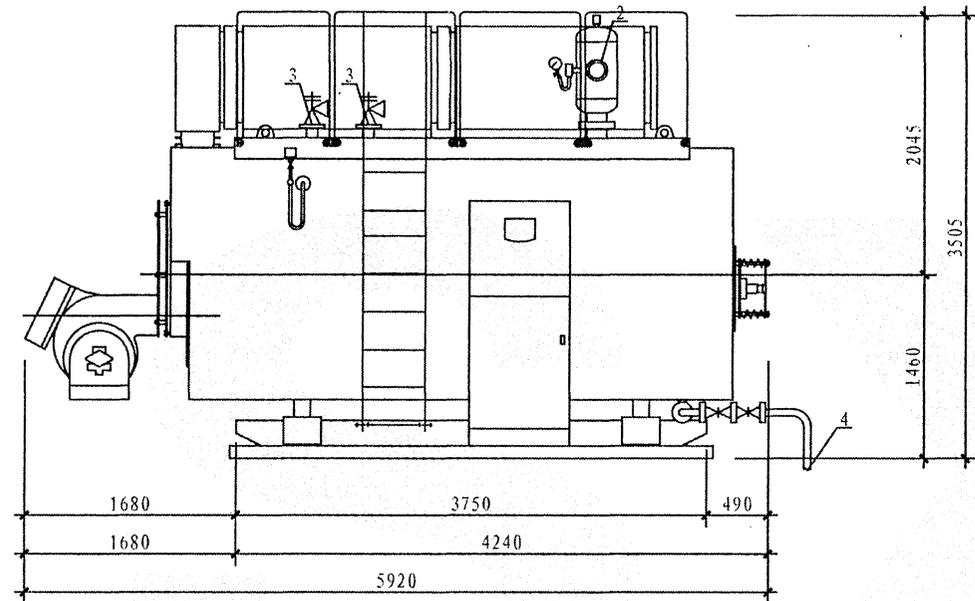
锅炉阀门接口名称及尺寸明细表

序号	名称	规格尺寸
1	进水阀口径	DN80
2	出水阀口径	DN80
3	安全阀口径	2 × DN32
4	排污阀口径	DN40

1.4MW 燃气(油)热水锅炉总图

图集号	12N2
页次	97

制	图	社	丹	设计	社	丹	校	对	付	盼	盼	核	审	曹	冲	源
		社	丹		社	丹			付	盼	盼					

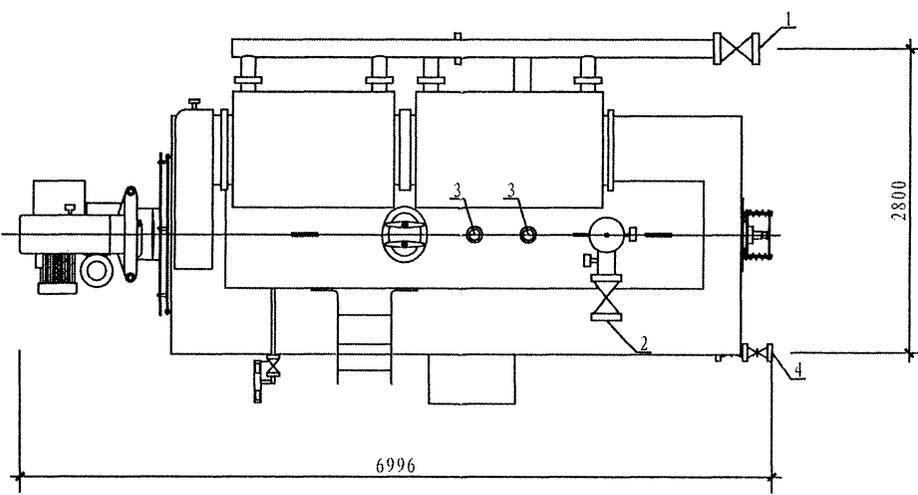
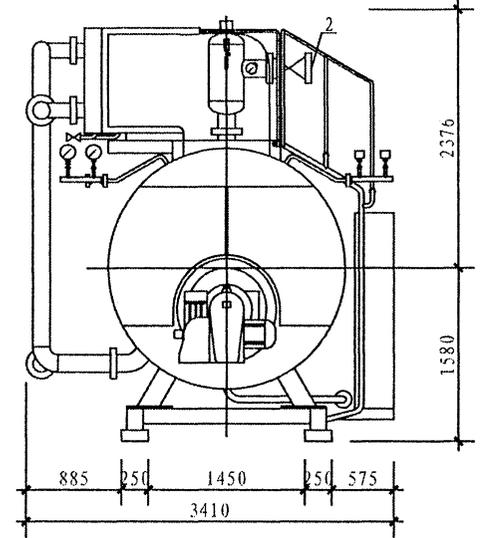
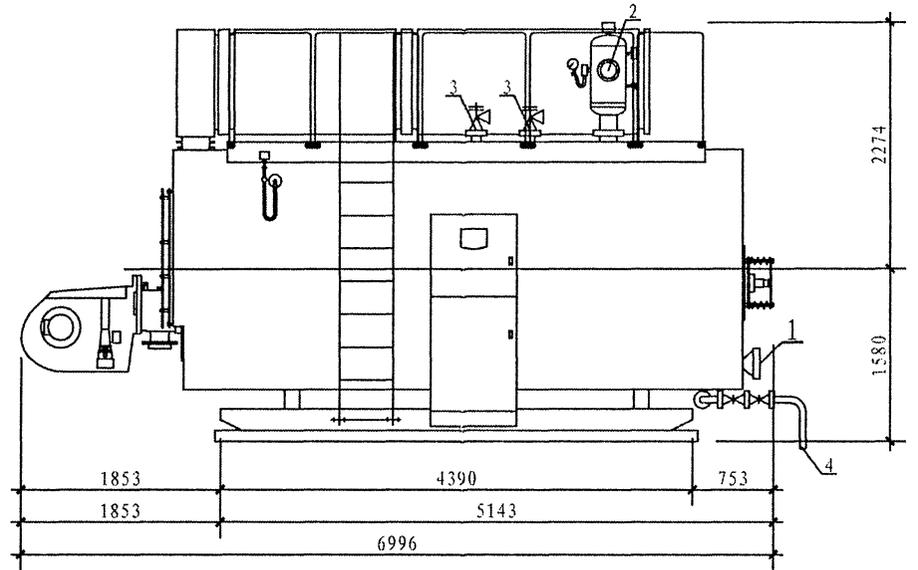


锅炉阀门接口名称及尺寸明细表

序号	名称	规格尺寸
1	进水阀口径	DN125
2	出水阀口径	DN125
3	安全阀口径	2 × DN80
4	排污阀口径	DN50

2.8MW 燃气(油)热水锅炉总图	图集号	12N2
	页次	98

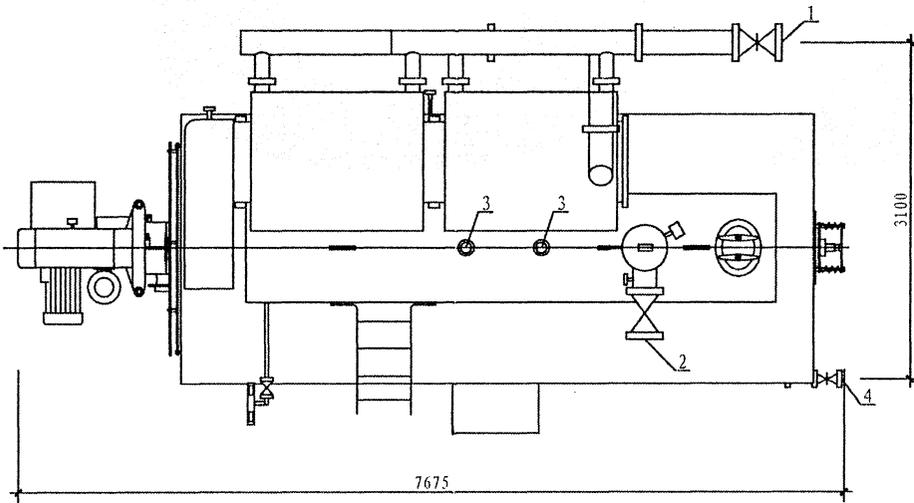
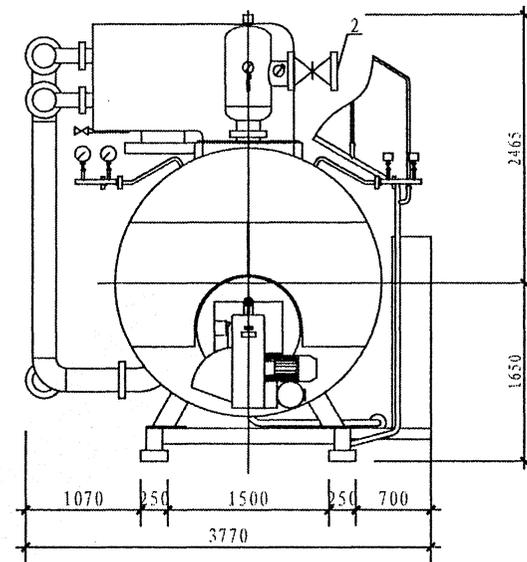
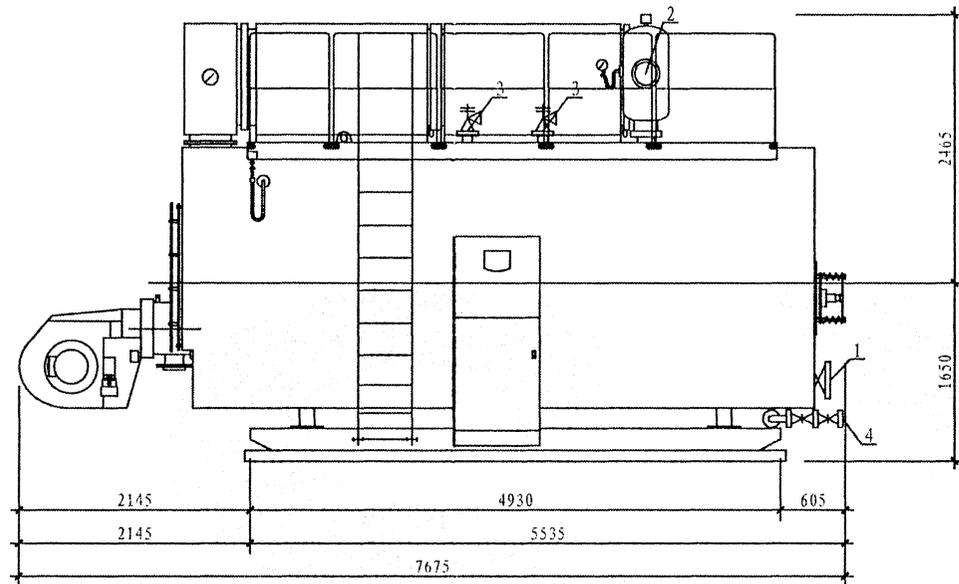
曹洪源
 审核
 付盼盼
 校对
 丹和
 设计
 丹和
 制图



锅炉阀门接口名称及尺寸明细表

序号	名称	规格尺寸
1	进水阀口径	DN150
2	出水阀口径	DN150
3	安全阀口径	2 × DN80
4	排污阀口径	DN50

曹沛源
 审核
 付盼盼
 校对
 杜丹
 设计
 杜丹
 制图



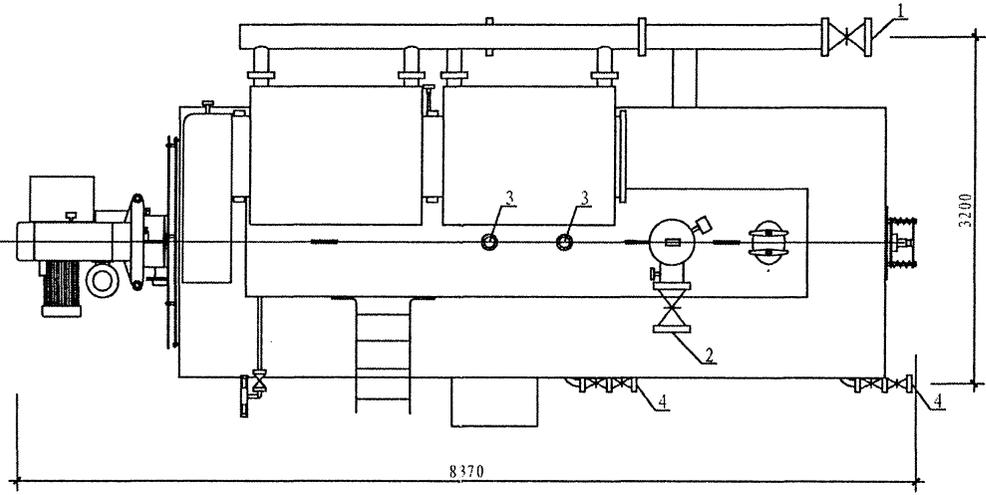
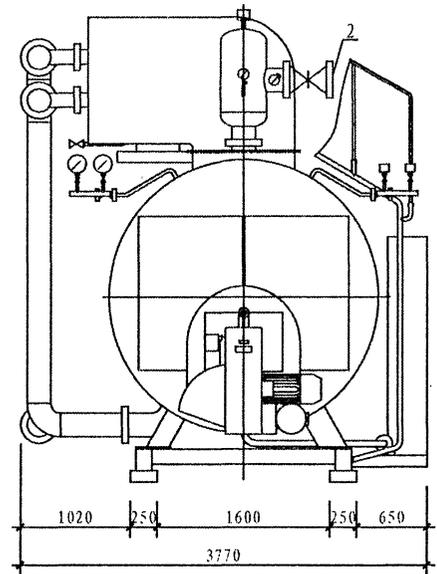
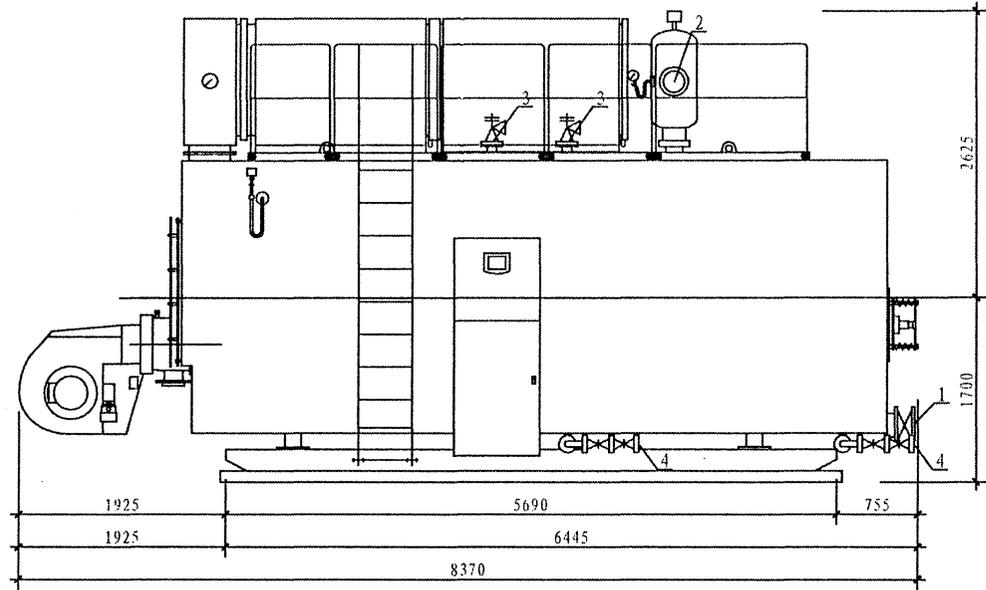
锅炉阀门接口名称及尺寸明细表

序号	名称	规格尺寸
1	进水阀口径	DN200
2	出水阀口径	DN200
3	安全阀口径	2 × DN100
4	排污阀口径	DN50

5.6MW 燃气(油)热水锅炉总图

图集号	12N2
页次	100

曹海源
 审核
 付盼盼
 校对
 丹
 设计
 丹
 制图



锅炉阀门接口名称及尺寸明细表

序号	名称	规格尺寸
1	进水阀口径	DN200
2	出水阀口径	DN200
3	安全阀口径	2 × DN100
4	排污阀口径	2 × DN50

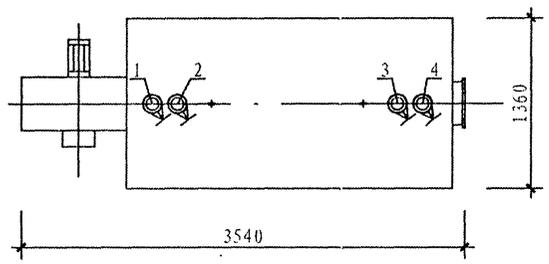
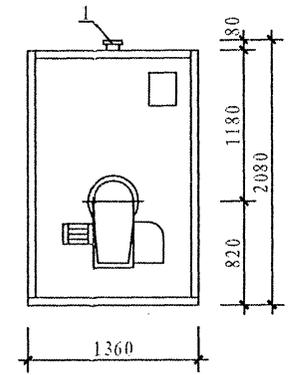
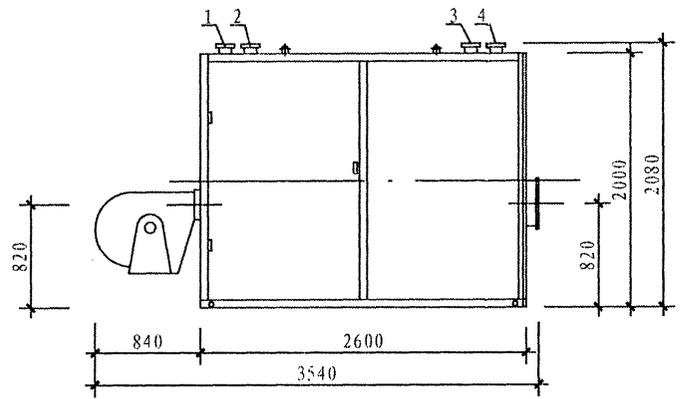
7.0MW 燃气(油)热水锅炉总图	图集号	12N2
	页次	101

曹冲
 源
 核
 审
 盼
 付
 校
 丹
 社
 计
 丹
 社
 图
 集

真空热水机组性能表

名称		单位	ZRQ(Y)-60-80/60-N	ZRQ(Y)-120-80/60-N	ZRQ(Y)-240-80/60-N	ZRQ(Y)-360-80/60-N	ZRQ(Y)-600-80/60-N
额定供热量		10 ⁴ kcal/h	60	120	240	360	600
		kW	698	1396	2791	4186	6978
配电功率	燃气	kW	1.4	5.5	9.0	12.0	26.0
	燃油	kW	1.4	2.6	10	15.0	27.0
使用电源		V/Hz	380V/50Hz	380V/50Hz	380V/50Hz	380V/50Hz	380V/50Hz
燃料消耗	轻柴油	kg/h	61.9	130.5	249.5	390.5	650.5
	天然气	Nm ³ /h	72	155.2	293	466.4	777.7
	城市煤气	Nm ³ /h	121.7	350.1	498.6	1048.4	1750.7
烟道口径	(DN)mm		250	350	500	600	800
设备重量		t	2.78	4.69	9.2	14.3	27.8
运行重量		t	3.1	5.1	9.9	15	28.7
排烟温度		°C	130±10	130±10	130±10	130±10	130±10
A型 换热器 Δt=5°C 55/60°C	热水流量	m ³ /h	120	240	480	-	-
	压力损失	kPa	20	15	30	-	-
	接管口径	(DN)mm	125	200	250	-	-
B型 换热器 Δt=10°C 50/60°C	热水流量	m ³ /h	60	120	240	360	600
	压力损失	kPa	24	25	20	30	50
	接管口径	(DN)mm	100	125	200	250	350
C型 换热器 Δt=20°C 60/80°C	热水流量	m ³ /h	30	60	120	180	300
	压力损失	kPa	10	15	45	50	70
	接管口径	(DN)mm	65	100	125	200	200

制	图	杜丹	设计	杜丹	校	对	付盼盼	核	曹涛源
		杜丹		杜丹			付盼盼		曹涛源

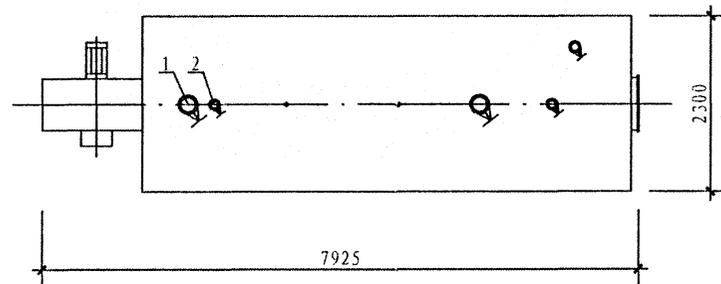
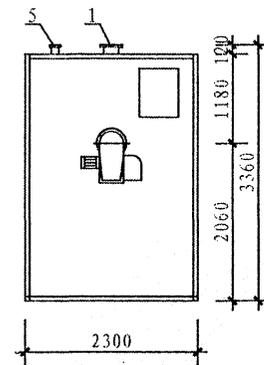
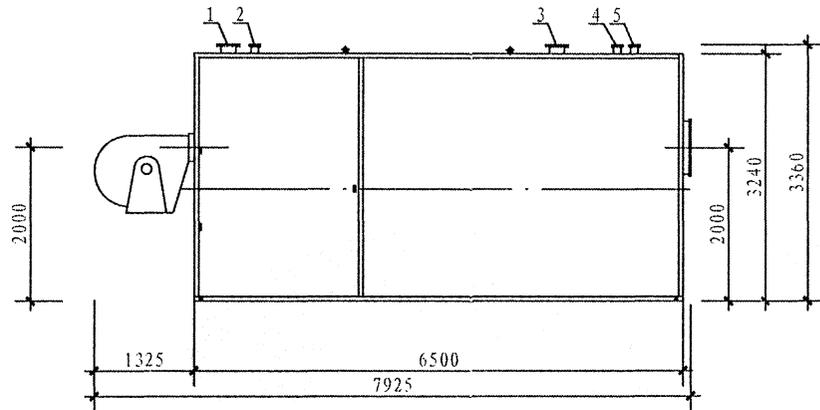


机组阀门接口名称及尺寸明细表

序号	名称	规格尺寸
1	低区回水阀口径	DN100
2	高区回水阀口径	DN100
3	高区供水阀口径	DN100
4	低区供水阀口径	DN100

1.4MW 燃气(油)真空热水机组总图	图集号	12N2
	页次	103

曹沛源
 审核
 付盼盼
 校对
 丹开
 设计
 丹开
 制图



机组阀门接口名称及尺寸明细表

序号	名称	规格尺寸
1	空调供水阀口径	DN200
2	生活供水阀口径	DN100
3	空调回水阀口径	DN200
4	冷凝器入口阀口径	DN100
5	冷凝器出口阀口径	DN100

曹冲源	曹冲源
核审	
付盼盼	付盼盼
校对	
王某庆	王某庆
设计	
张春阳	张春阳
图制	

第三章 水处理设备

水处理设备说明

1. 主要内容

锅炉水处理设备主要有软化水设备和除氧设备。

2. 软化水设备主要有：配多路阀单罐或双罐的自动软水器、配多功能平面阀的全自动浮动床钠离子交换器和逆流再生钠离子交换罐。

3. 除氧设备有：热力除氧、低位热力除氧、低位真空除氧、解吸除氧及海绵铁除氧等除氧装置，海绵铁除氧收集了全自动常温过滤除氧器，全自动常温过滤除氧器配有除铁树脂罐。

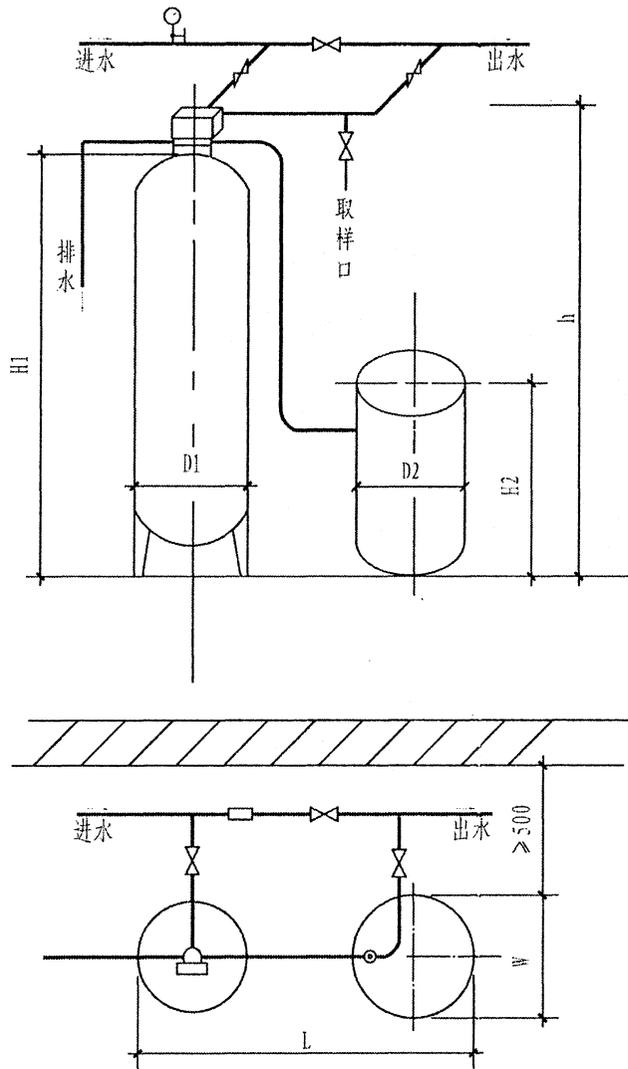
4. 各设备的管路系统图、安装图、基础图及主要技术数据等，供锅炉房设计施工人员使用。

5. 使用单位可根据当地水质条件、处理水量、使用条件及投资规模等因素选用，使锅炉给水水质达到国家规定的标准。

水处理设备说明

图集号	012N2
页次	105

曹冲海
 核
 审
 燕
 颜
 梁欣
 设计
 梁欣
 图制



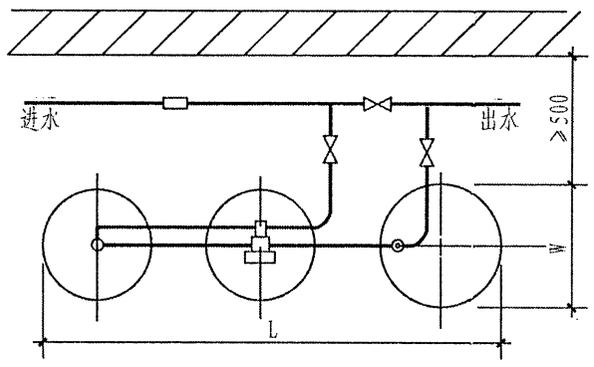
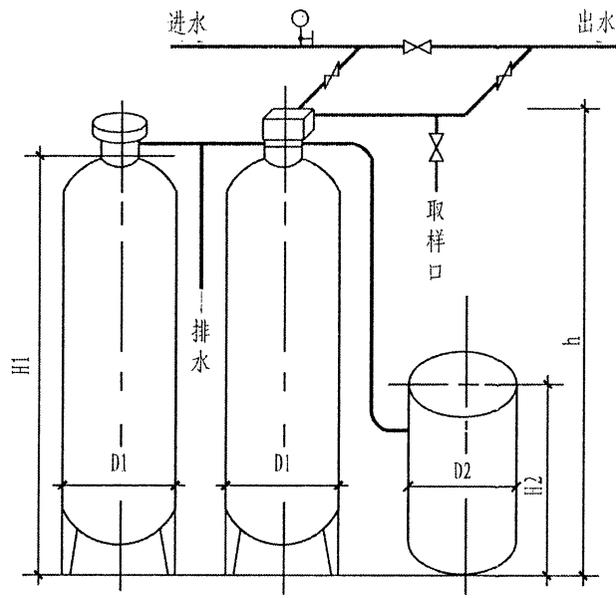
软化水设备参数表

序号	型号	额定流量 (t/h)	进水管径	树脂罐 (mm) D1 × H1 × 个数	树脂装 填量 (kg)	盐罐 (mm) D2 × H2 × 个数	外形尺寸 L × W × h (m)
1	KF-5600	0.5 ~ 1.5	DN20	300 × 1900 × 1	92	430 × 850 × 1	1 × 0.5 × 2.2
2	KF-2510	1.5 ~ 2.5	DN25	400 × 2000 × 1	178	430 × 850 × 1	1 × 0.5 × 2.3
3	KF-2750A	3 ~ 4	DN25	500 × 1900 × 1	260	610 × 850 × 1	1.2 × 0.5 × 2.3
4	KF-2750A	5 ~ 6	DN25	500 × 2000 × 1	275	610 × 850 × 1	1.2 × 0.5 × 2.5
5	KF-2850A	7 ~ 8	DN40	500 × 2000 × 1	275	610 × 850 × 1	1.2 × 0.5 × 2.5
6	KF-2850B	8 ~ 9	DN40	600 × 2100 × 1	420	810 × 850 × 1	1.5 × 0.8 × 2.5
7	KF-2850C	10 ~ 12	DN40	700 × 2200 × 1	600	810 × 1000 × 1	1.5 × 0.8 × 2.5
8	KF-2900A	14 ~ 18	DN50	800 × 1900 × 1	680	810 × 1200 × 1	1.5 × 0.8 × 2.5
9	KF-2900B	18 ~ 22	DN50	1000 × 2000 × 1	1114	1000 × 1500 × 1	2 × 1 × 2.5
10	KF-3900A	24 ~ 28	DN70	1000 × 2100 × 1	1181	1000 × 1500 × 1	2 × 1 × 2.5
11	KF-3900B	30 ~ 40	DN70	1200 × 2100 × 1	1699	1280 × 1500 × 1	2.5 × 1.3 × 2.5
12	KF-3900C	50 ~ 60	DN70	1500 × 2100 × 1	2702	1580 × 1800 × 1	3.2 × 1.6 × 2.5

全自动软水器 (一)

图集号	12N2
页次	106

曹冲源
审
颜燕
校
梁欣
设计
梁欣
图制



软化水设备参数表

序号	型号	额定流量 (t/h)	进水管径	树脂罐 (mm) D1 × H1 × 个数	树脂装 填量 (kg)	盐罐 (mm) D2 × H2 × 个数	外形尺寸 L × W × h (m)
1	TKF-8500A	0.3~1	DN20	300 × 1600 × 2	156	430 × 850 × 1	1 × 0.5 × 2.2
2	TKF-8500B	1~2	DN25	300 × 1700 × 2	168	430 × 850 × 1	1 × 0.5 × 2.3
3	TKF-9000A	2~3	DN20	400 × 1800 × 2	320	610 × 850 × 1	1.2 × 0.5 × 2.3
4	TKF-9000B	4~5	DN25	400 × 1900 × 2	342	610 × 850 × 1	1.2 × 0.5 × 2.5
5	TKF-9500A	6~8	DN40	500 × 2000 × 2	557	810 × 900 × 1	1.2 × 0.5 × 2.5
6	TKF-9500B	9~12	DN40	600 × 2100 × 2	845	810 × 1000 × 2	1.5 × 0.8 × 2.5

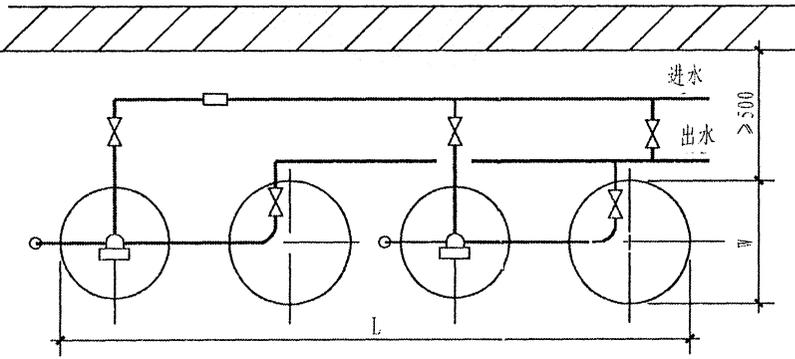
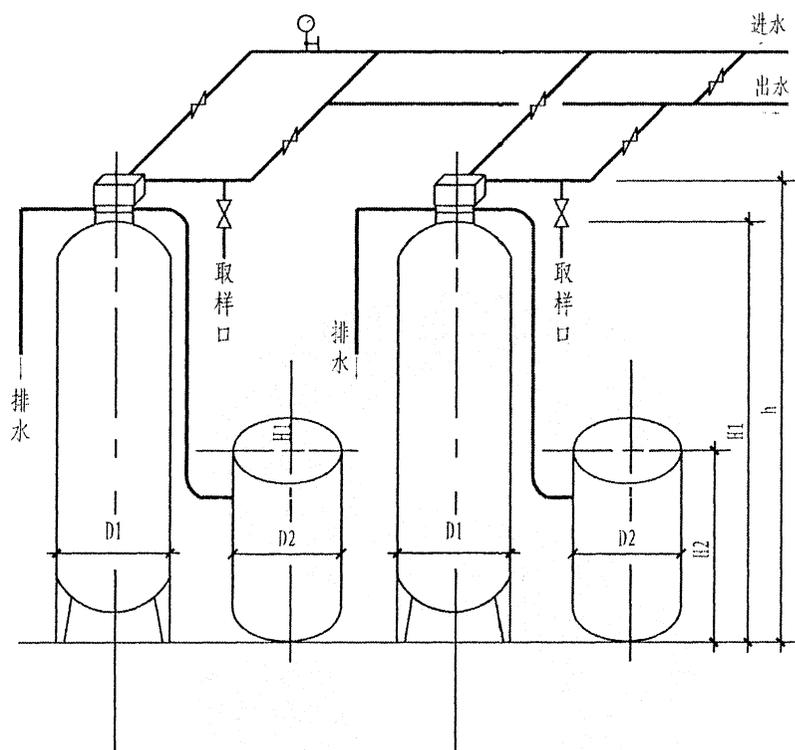
KF, TKF系列软化水设备技术指标及要求

1. 原水硬度: 3~10mmol/L
2. 进口压力: 0.2~0.6MPa
3. 出水硬度: ≤0.03mmol/L
4. 使用电源: 220V/50Hz
5. 树脂型号: 强酸性阳离子交换树脂.
6. 安装要求: 地基需水平, 盐罐靠近树脂罐, 留排污沟.
7. 布置形式: 单头单罐, 单头双罐, 双头双罐并联.

全自动软水器 (二)

图集号	12N2
页次	107

管冲源
 审核
 颜燕
 对
 梁欣
 设计
 梁欣
 制图



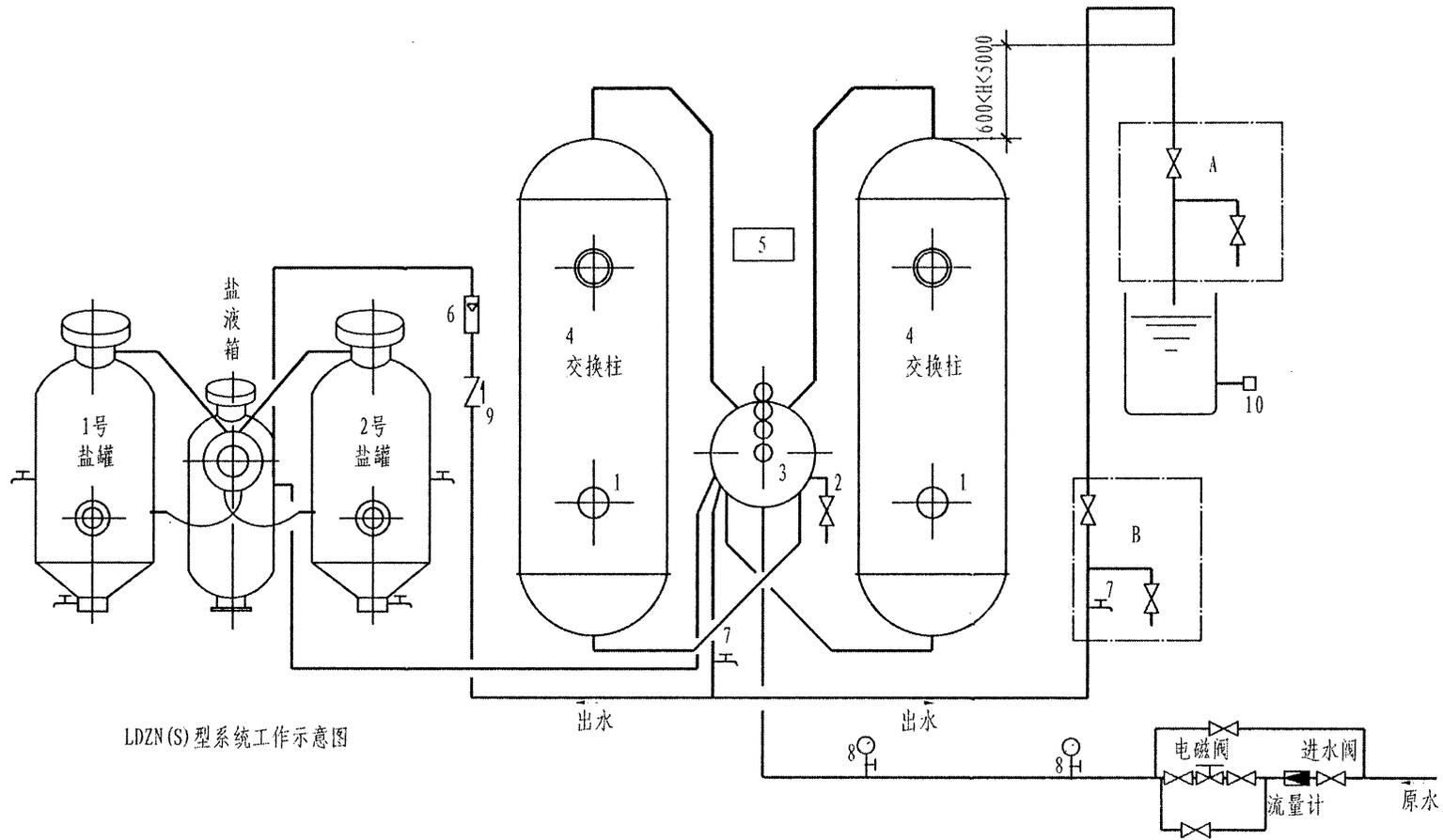
软化水设备参数表

序号	型号	额定流量 (t/h)	进出水 管径	树脂罐 (mm) D1 × H1 × 个数	树脂装 填量 (kg)	盐罐 (mm) D2 × H2 × 个数	外形尺寸 L × W × h (m)
1	TKF-2850A	8 ~ 16	DN40	600 × 2000 × 2	816	810 × 850 × 2	1.5 × 1.5 × 2.5
2	TKF-2850B	10 ~ 20	DN40	700 × 2100 × 2	1157	810 × 1000 × 2	1.5 × 1.5 × 2.5
3	TKF-2900A	14 ~ 28	DN50	800 × 1900 × 2	1367	810 × 1200 × 2	3.1 × 1 × 2.5
4	TKF-2900B	18 ~ 36	DN50	1000 × 2000 × 2	2249	1000 × 1500 × 2	4 × 1 × 2.5
5	TKF-3900A	24 ~ 48	DN70	1000 × 2100 × 2	2352	1000 × 1500 × 2	4 × 1 × 2.5
6	TKF-3900B	30 ~ 60	DN70	1200 × 2100 × 2	3399	1280 × 1500 × 2	5 × 1.3 × 2.5
7	TKF-3900C	55 ~ 100	DN70	1500 × 2200 × 2	5564	1580 × 1800 × 2	3.1 × 3.1 × 2.5

全自动软水器 (三)

图集号	12N2
页次	108

曹沛源
核审
燕燕
校对
梁欣
设计
梁欣
制图

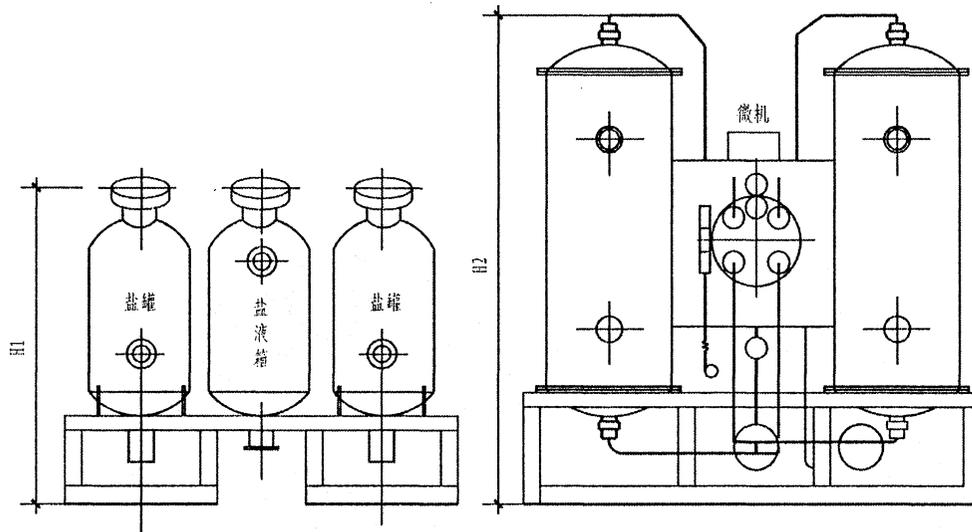


LDZN(S)型系统工作示意图

- 注： 1. 图中件号：1-放树脂法兰，2-排水阀，3-多功能平面阀，4-视镜，5-微机，
6-流量计，7-取样阀，8-压力表，9-止回阀，10-微机配套的液位控制阀。
2. A与B框二者选一，如房屋高度略低于H，则选用B框。
3. LDZN(S)表示两个交换柱，一个阀，两柱交替工作，连续产水。

全自动钠离子交换器原理图	图集号	12N2
	页次	109

曹冲源
核审
颜燕
校对
梁欣
设计
梁欣
制图



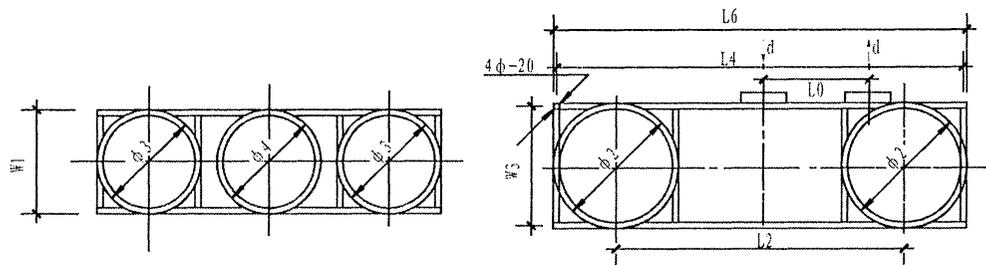
- 注: 1. 原水硬度: I型 <10 mmol/L; II型 <15 mmol/L.
 2. 出水残留硬度: $0 \sim 0.03$ mmol/L
 3. 盐耗比: 1.4:1
 4. 自耗水率: 1.5%~5%
 5. 功率: 0.4 kW

型号	流量 (t/h)	工作压力 (MPa)	离子交换 (mm)									进出水管		盐液 (mm)					
			L6	L4	$\phi 2$	L2	W2	W3	H2 (I型)	H2 (II型)	L0	d (DN)	L1	L3	W1	H1	$\phi 3$	$\phi 4$	
LDZN(S)-2	1.6~2.5	0.16~0.3	864	818	216	572	292	250	2017	2457	250	32	745	538	260	1150	260	200	
LDZN(S)-4	3.5~5.0	0.20~0.3	1058	1000	308	757	394	360	2066	2534	310	40	820	540	306	1150	300	220	
LDZN(S)-8	6.0~9.0	0.20~0.3	1311	1251	418	815	494	464	2259	2609	300	50	1031	718	400	1150	400	300	
LDZN(S)-12	9.0~14.0	0.20~0.35	1516	1456	510	916	600	570	2564	2849	320	65	1260	920	506	1200	500	400	
LDZN(S)-20	18~22	0.20~0.35	1934	1870	710	1136	800	760	2695	3050	340	80	1590	1130	626	1200	600	500	

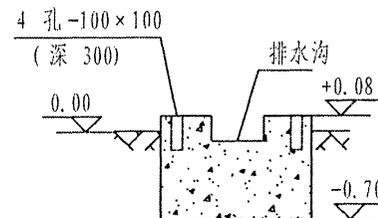
全自动钠离子交换器安装图

图集号	12N2
页次	110

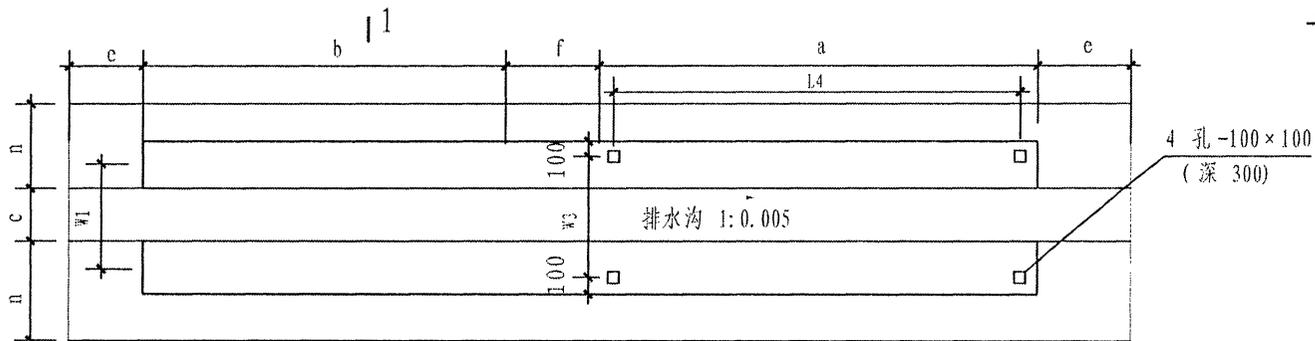
制图 梁欣 设计 梁欣 校对 颜燕 审核 曹冲源 曹冲源



平面布置图



1-1



基础平面图

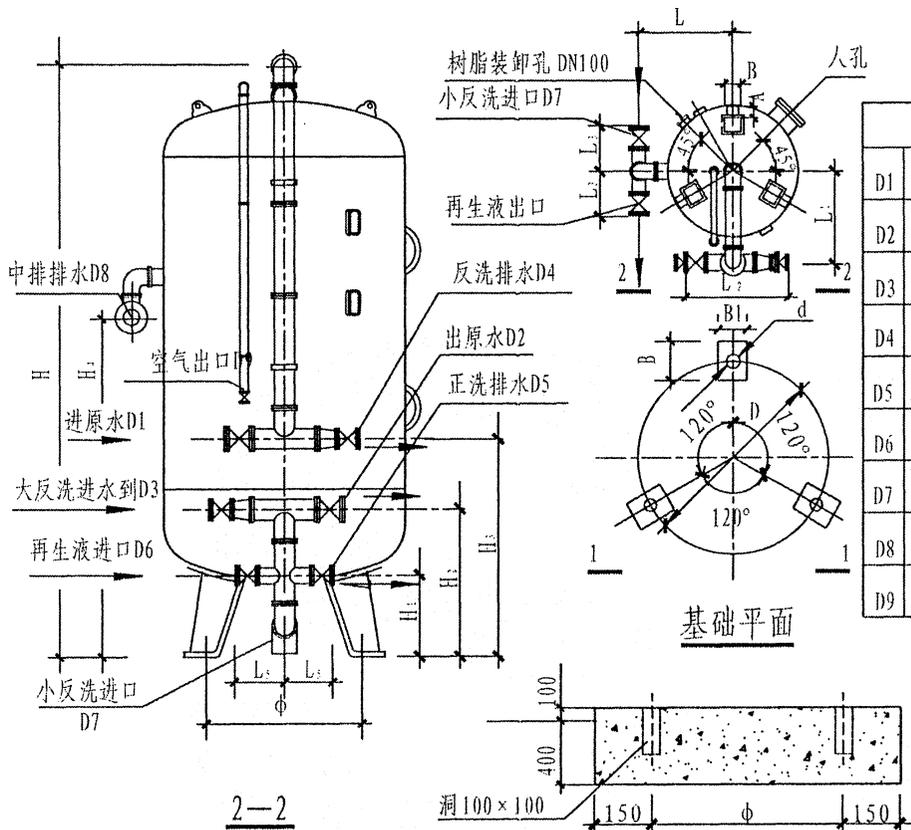
型号	基础尺寸 (mm)							基础载重 (kg)
	a	b	c	d	e	f	n	
LDZN(S)-2	900	900	340	200	600	200	500	900
LDZN(S)-4	1100	900	440	100	600	200	550	1100
LDZN(S)-8	1350	1100	540	150	700	200	600	1600
LDZN(S)-12	1580	1350	660	150	800	300	650	2100
LDZN(S)-20	2000	1650	850	200	900	300	700	4100

注: 1. 全自动钠离子交换器平面尺寸详见第110页.

2. 基础采用C20混凝土.

全自动钠离子交换器平面及基础图	图集号	12N2
	页次	111

源
曹沛
核
审
燕
颜
对
校
欣
梁
设计
欣
梁
图
制



阀门接管表 (mm)

名称	φ 400	φ 600	φ 700
D1 进原水	DN32	DN40	DN50
D2 出软水			
D3 大反洗进水			
D4 反洗排水			
D5 正洗排水			
D6 再生液进口			
D7 小反洗进口			
D8 中排排水			
D9 空气出口			

安装尺寸表 (mm)

型号	LNN-S φ 400	LNN-S φ 600	LNN-S φ 700
H	2700	2900	3450
H1	325	370	420
H2	500	570	670
H3	700	770	970
H4	563	602	775
L	300	360	500
L1	300	30	500
L2	274	336	390
L3	137	168	190
D	360	420	620
d	φ 14	φ 18	φ 23
B	80	110	160
B1	60	80	110
φ	412	512	712

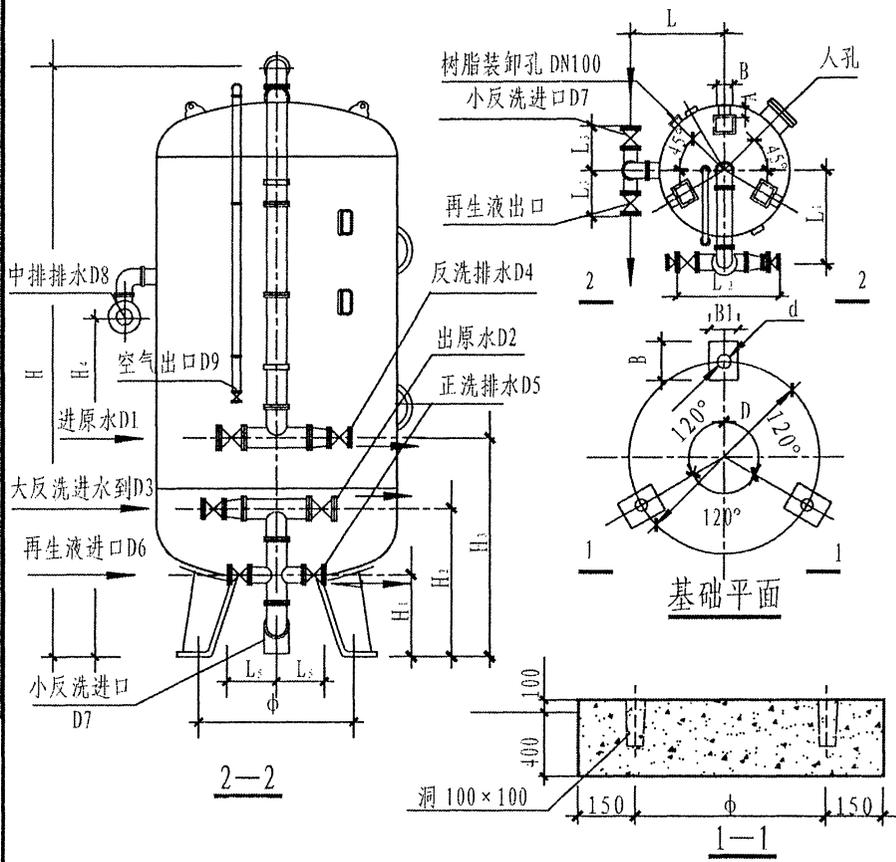
主要技术参数

型号	交换剂高度 (mm)	截面积 (m ²)	交换剂体积 (m ³)	出水量 (m ³ /h)	工作压力 (MPa)	工作温度 (°C)	试验压力 (MPa)	空载重量 (kg)
LNN-S φ 400	1340	0.126	2.0	2.0	0.6	5~40	0.75	372
LNN-S φ 600	1440	0.196	3.0	3.0	0.6	5~40	0.75	470
LNN-S φ 700	1600	0.385	5.8	5.8	0.6	5~40	0.75	656

说明: 基础采用C20混凝土。

φ 400、φ 600、φ 700 逆流再生钠离子交换器	图集号	12N2
	页次	112

曹沛源
核审
燕颜
校对
梁欣
设计
梁欣
制图



主要技术参数

型号	交换剂高度 (mm)	截面积 (m ²)	交换剂体积 (m ³)	出水量 (m ³ /h)	工作压力 (MPa)	工作温度 (°C)	试验压力 (MPa)	空载重量 (kg)
LNN-S φ1000	1800	0.785	1.57	9.8	0.6	5~40	0.75	1250
LNN-S φ1500	2000	1.77	3.90	23	0.6	5~40	0.75	2700

阀门接管表 (mm)

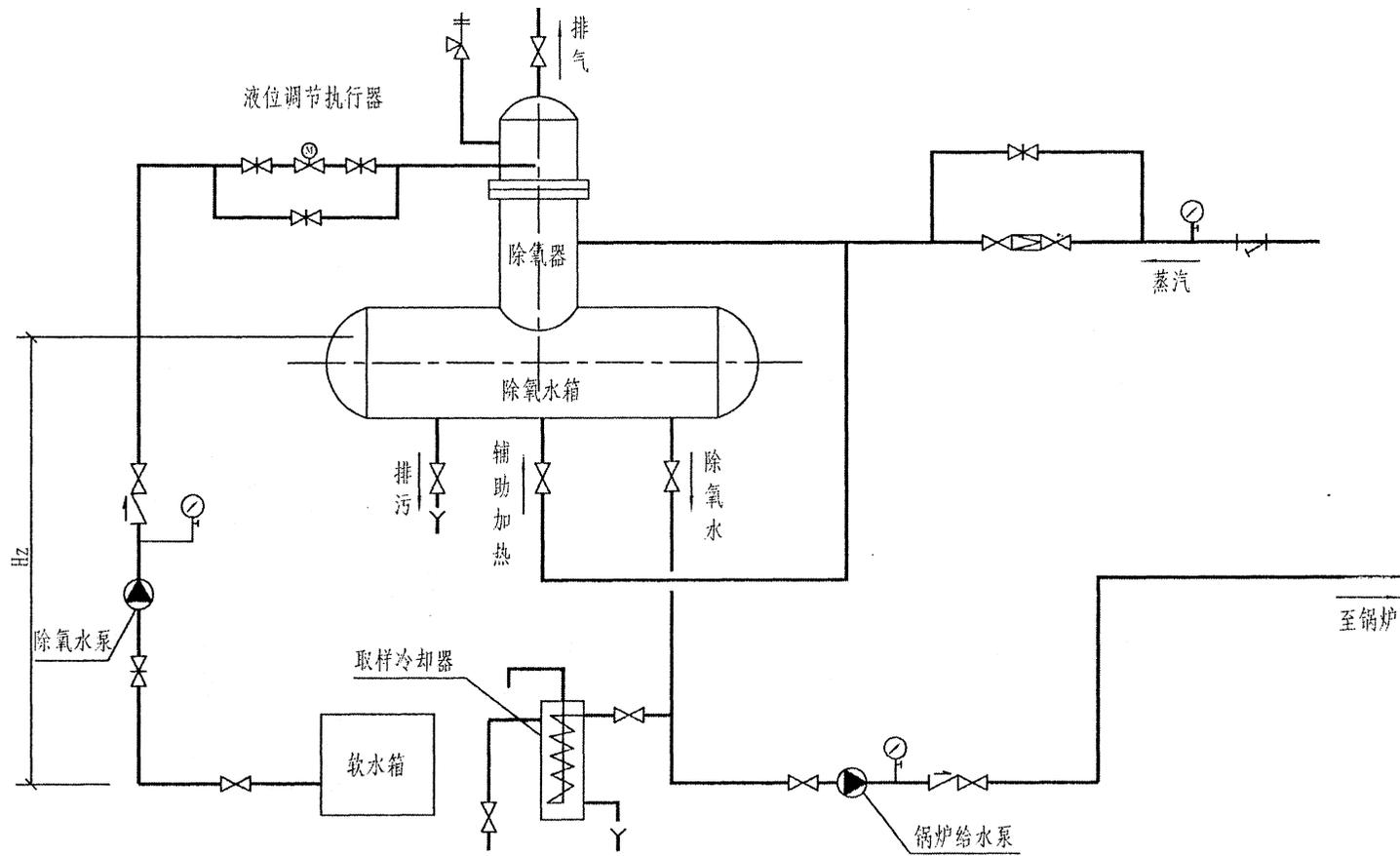
名称		φ1000	φ1500
D1	进原水	DN80	DN100
D2	出软水		
D3	大反洗进水	DN50	DN80
D4	反洗排水		
D5	正洗排水		
D6	再生液进口		
D7	小反洗进口		
D8	中排排水	DN25	DN25
D9	空气出口	DN25	DN25

安装尺寸表 (mm)

型号	LNN-S φ1000	LNN-S φ1500
II	3900	4771
H1	450	450
H2	850	750
H3	1400	1400
H4	1185	1040
L	650	983
L1	700	1013
L2	430	760
L3	215	360
D	700	1100
d	φ23	φ27
B	160	250
B1	125	180
φ	1016	1516

说明: 基础采用C20混凝土。

φ1000、φ1500 逆流再生钠离子交换器	图集号	12N2
	页次	113



注:

- 1、为保证水面有蒸汽存在，须将水加热到沸腾温度。
- 2、除氧水箱应设在锅炉水泵上方，其最低水位与水泵中心线之高差值H_z见右表。
- 3、进入除氧器前给水混合温度一般不低于70℃。

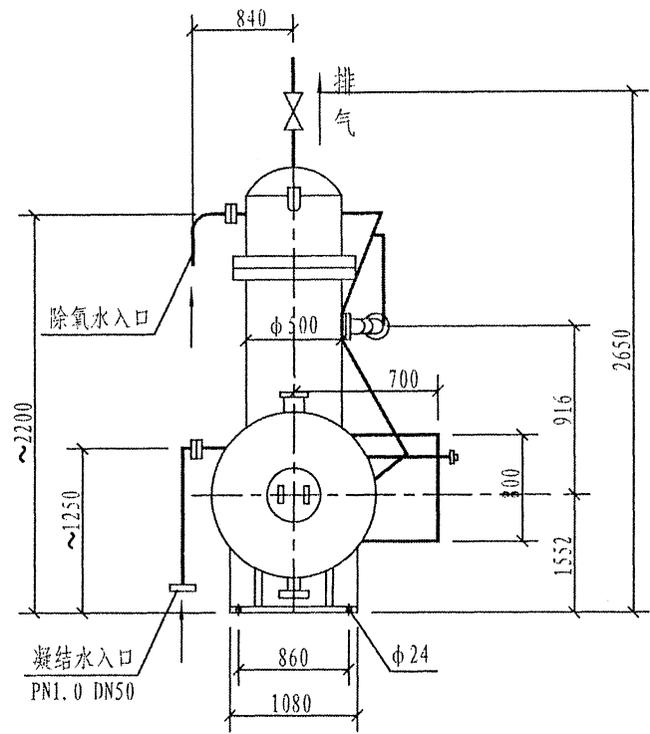
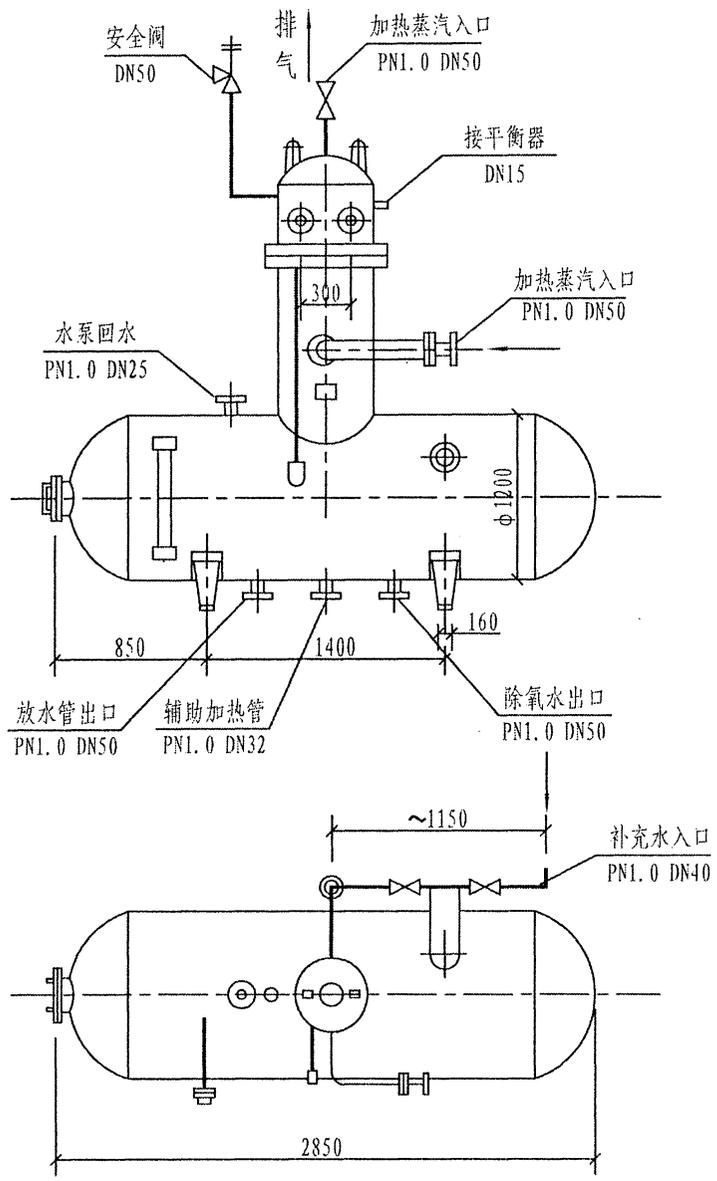
除氧水箱正压头

水温℃	100	105	110	120
H _z (m)	6	8	11	17.5

大气式热力喷雾除氧器系统图

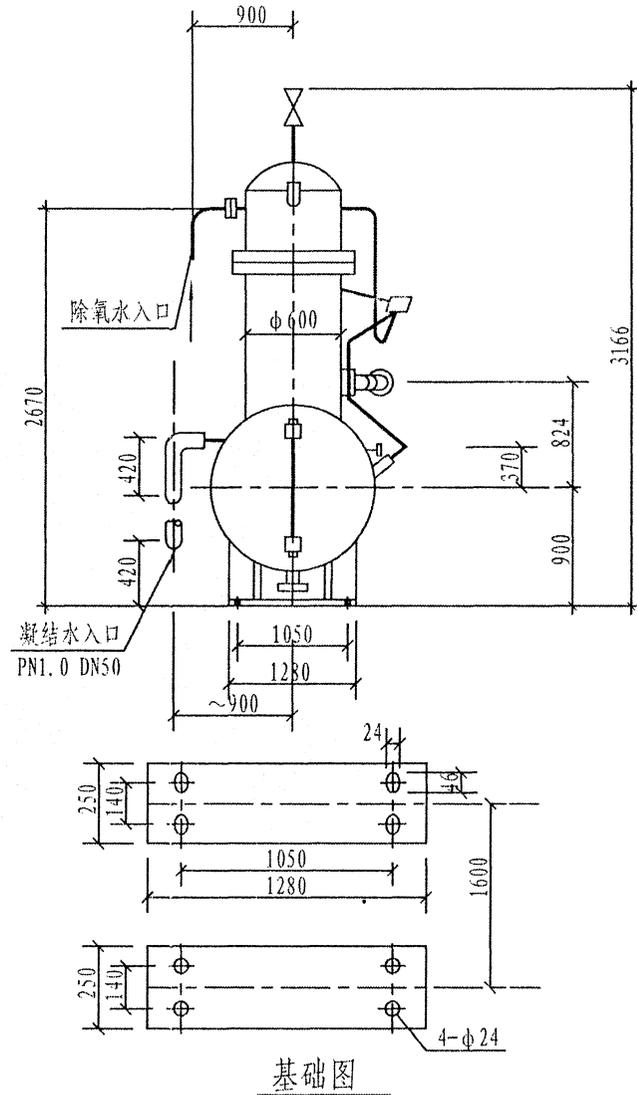
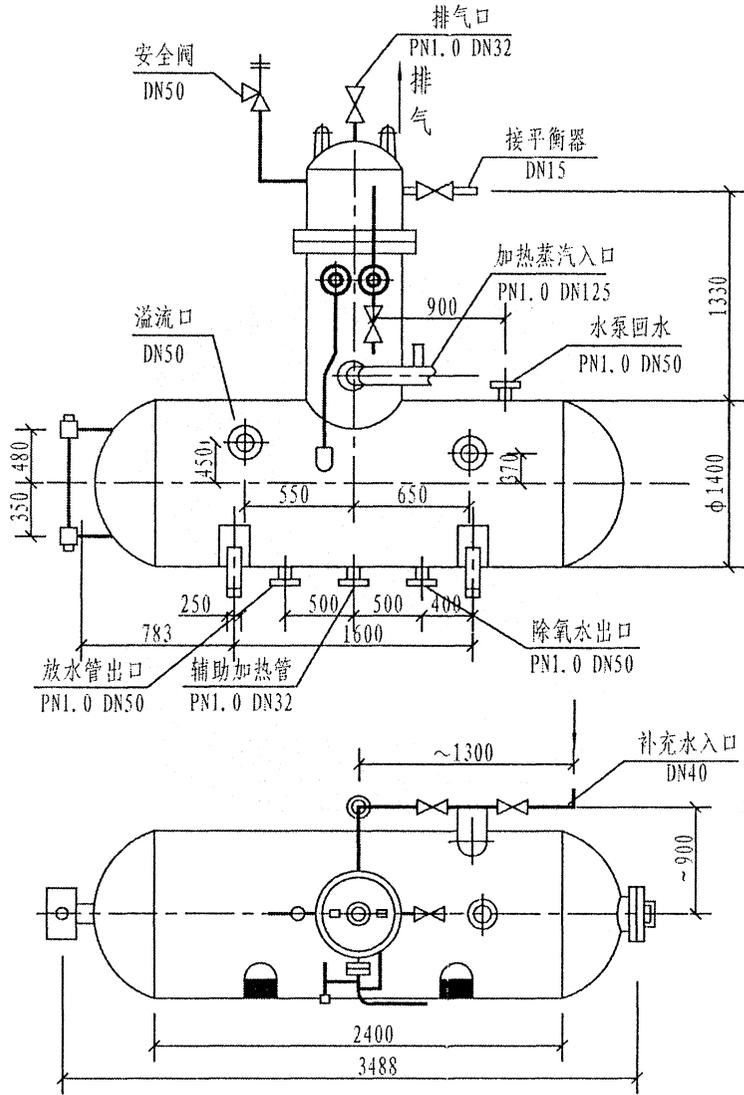
图集号	12N2
页次	114

曹沛源
程向阳
董学军
司令华
图制



4t/h大气式热力喷雾除氧器	图集号	12N2
	页次	115

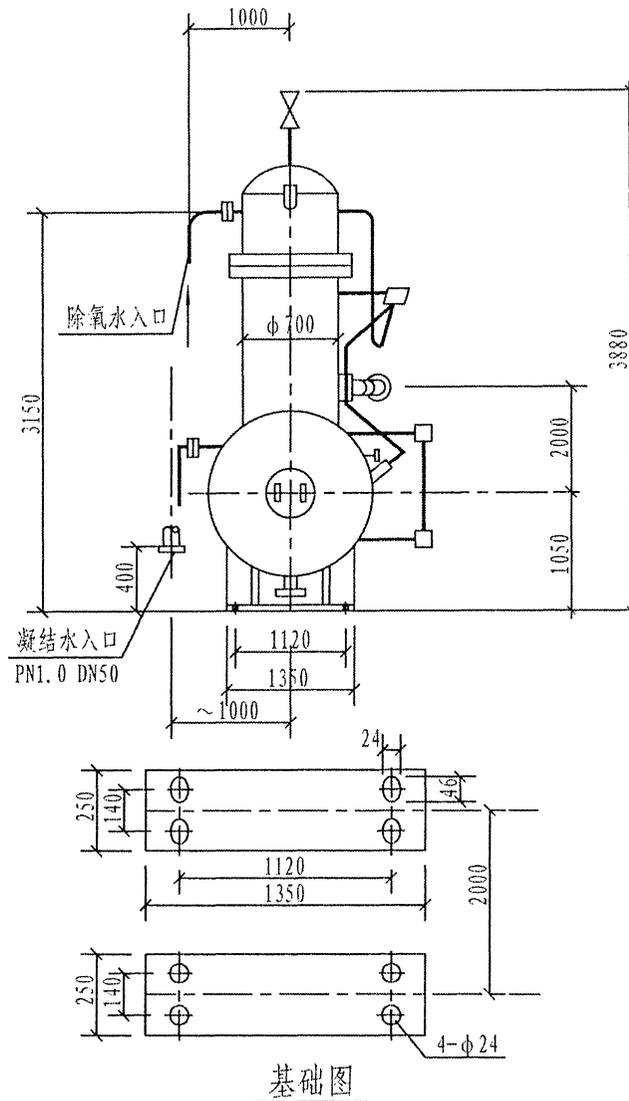
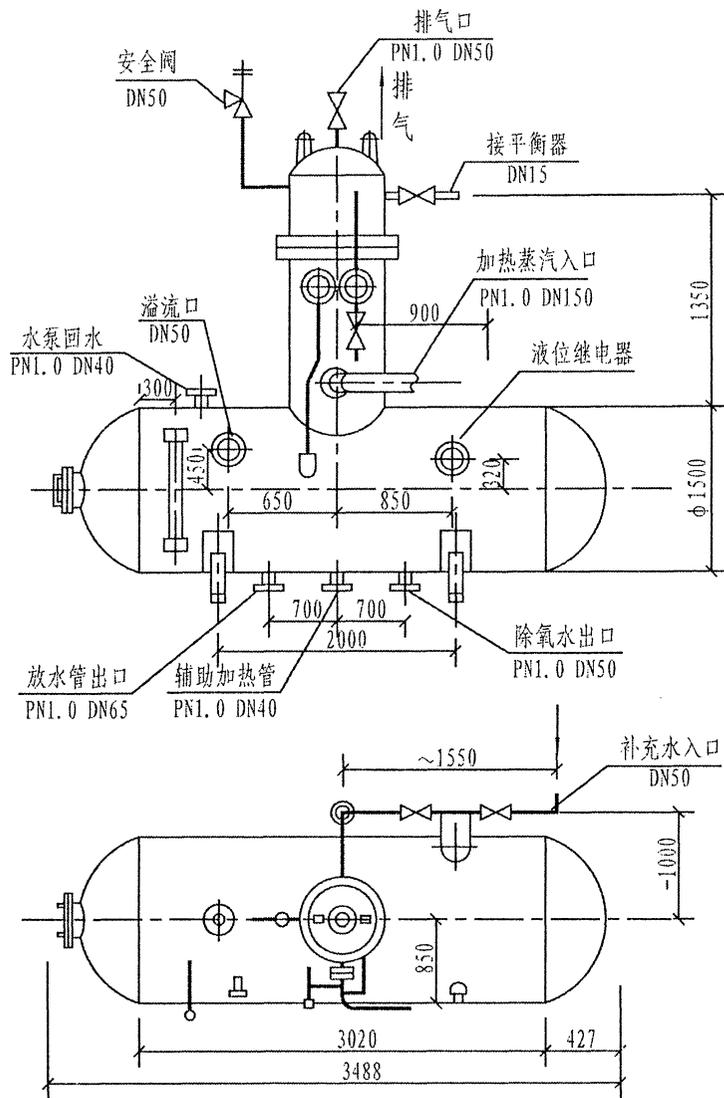
源 增	源 增
核 审	核 审
程 向	程 向
对 校	对 校
董 学	董 学
设 计	设 计
司 令	司 令
制 图	制 图



6t/h大气式热力喷雾除氧器

图集号	12N2
页次	116

曹冲涛
 程向
 校
 设计
 司令
 图制



10t/h大气式热力喷雾除氧器		图集号	12N2
		页次	117

曹源	曹源
核审	
程向阳	程向阳
校对	
董学军	董学军
设计	
司令华	司令华
制图	

设备性能参数表

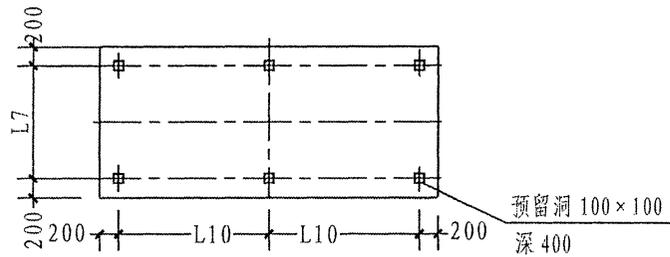
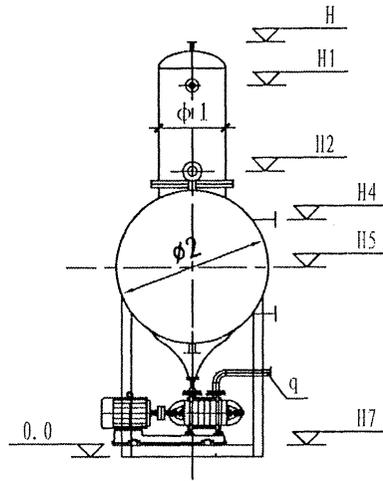
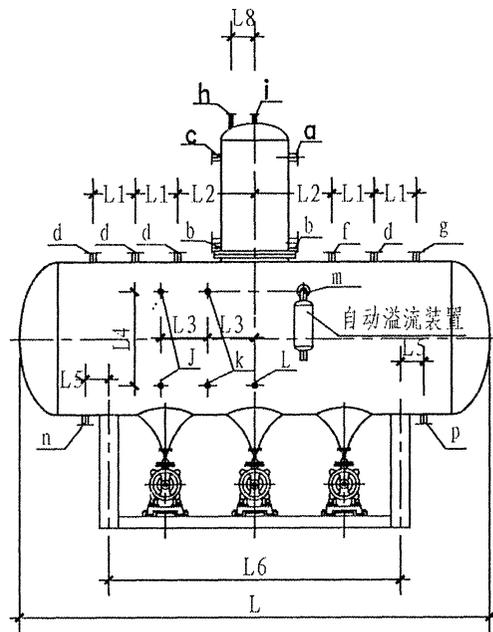
型号	名称	进水压力 (MPa)	进水温度 (°C)	工作压力 (MPa)	工作温度 (°C)	出水溶氧 (mg/l)
DRCX	低位旋膜式除氧器	0.1~0.3	20~104	0.02	104	≤0.01
DRCP	低位喷雾式除氧器	0.1~0.3	20~104	0.02	104	≤0.01
DRCZ	低位真空除氧器	≥0.2	炉水 80~95°C 软化水 ≥20°C	喷射压力 ≥0.25	46~66	≤0.1

低位热力除氧器尺寸表 (mm)

型号	出力 (t/h)	φ1	φ2	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
DRC-6	6	512	1216	3580	3236	2436	2366	2060	1660	1050	100	2100
DRC-10	10	612	1416	3880	3496	2696	2616	2260	1810	1100	126	2400
DRC-20	20	712	1616	4380	3916	3016	2916	2510	2010	1200	126	2700
DRC-35	35	916	1820	4780	4225	3325	3200	2760	2160	1250	140	2900
DRC-50	50	1016	2020	5180	4630	3630	3480	2920	2320	1310	140	3150
型号	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	设备净重 (kg)
DRC-6	3500	320	600	300	800	200	2000	900	200	500	1000	2250
DRC-10	4000	360	680	400	800	220	2300	1000	220	550	1150	2822
DRC-20	5000	450	820	500	1000	250	3100	1200	250	600	1550	3948
DRC-35	6000	550	1000	600	1000	300	3800	1300	300	650	1900	6286
DRC-50	7000	650	1170	650	1000	350	4400	1400	380	750	2200	7323

低位除氧器性能技术参数	图集号	12N2
	页次	118

源
 曹冲
 核
 审
 程向阳
 程冲
 对
 校
 董学军
 董学军
 设计
 司令华
 司令华
 制
 图



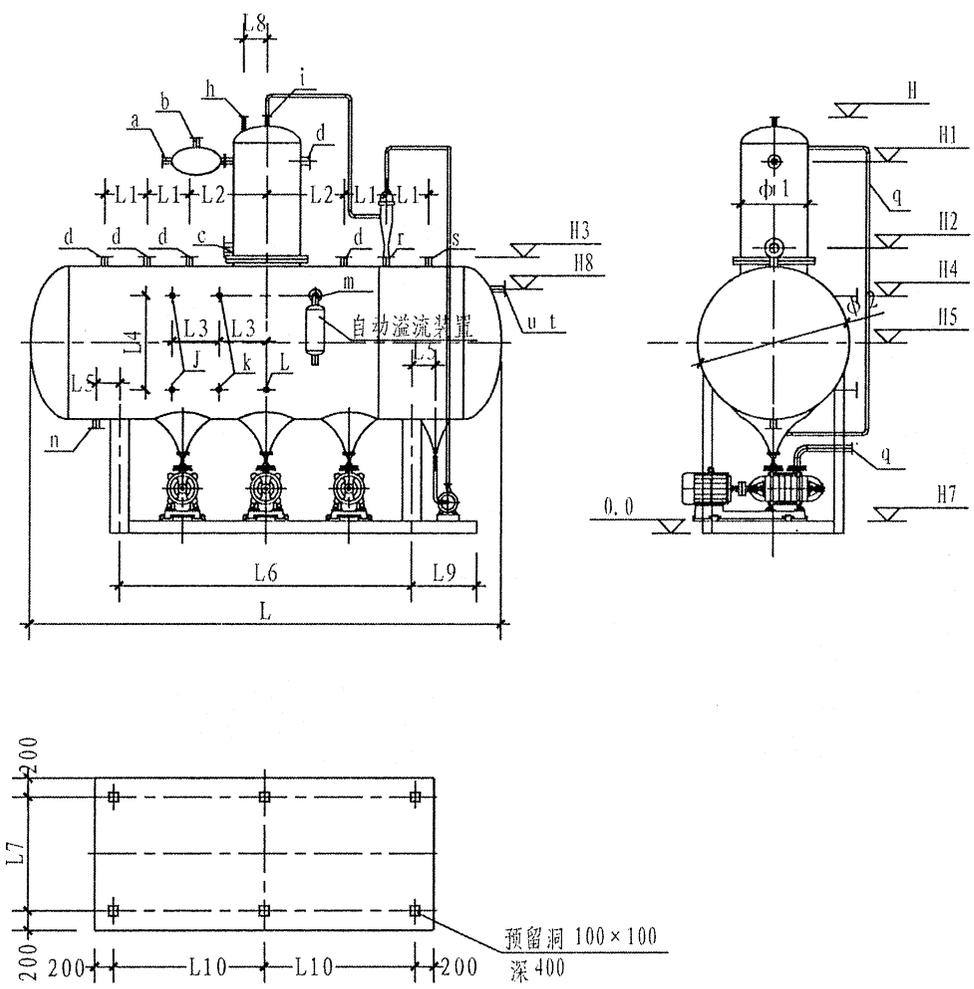
注： 1. 本除氧器用于蒸汽锅炉；
 2. 安装尺寸详见第118页。

名称	型号 公称直径	DRCP-6	DRCP-10	DRCP-20	DRCP-35	DRCP-50
		DRCX-6	DRCX-10	DRCX-20	DRCX-35	DRCX-50
a	进水管	50	65	80	100	125
b	蒸汽管	65	80	100	125	150
c	汽平衡管	40	50	65	80	100
d	备用管	50	50	65	80	100
e	再沸腾管	40	50	65	80	100
f	凝结水管	40	50	65	80	100
g	水再循环管	40	50	65	80	100
h	安全阀	32	32	40	50	50
i	排气阀	32	32	40	50	50
J	液位控制器	25	25	25	25	25
k	水位计接管	25	25	25	25	25
l	温度计接管	20	20	20	20	20
m	溢流管	40	50	65	80	100
n	排水管	40	50	65	80	100
p	水平平衡管	40	50	65	80	100
q	锅炉给水管	50	50	65	80	80

蒸汽锅炉低位热力除氧器

图集号	12N2
页次	119

制	图	司	今	华	设计	董	学	军	校	对	程	向	阳	核	审	曹	沛	源
		司	今	华		董	学	军										
		司	今	华		董	学	军										

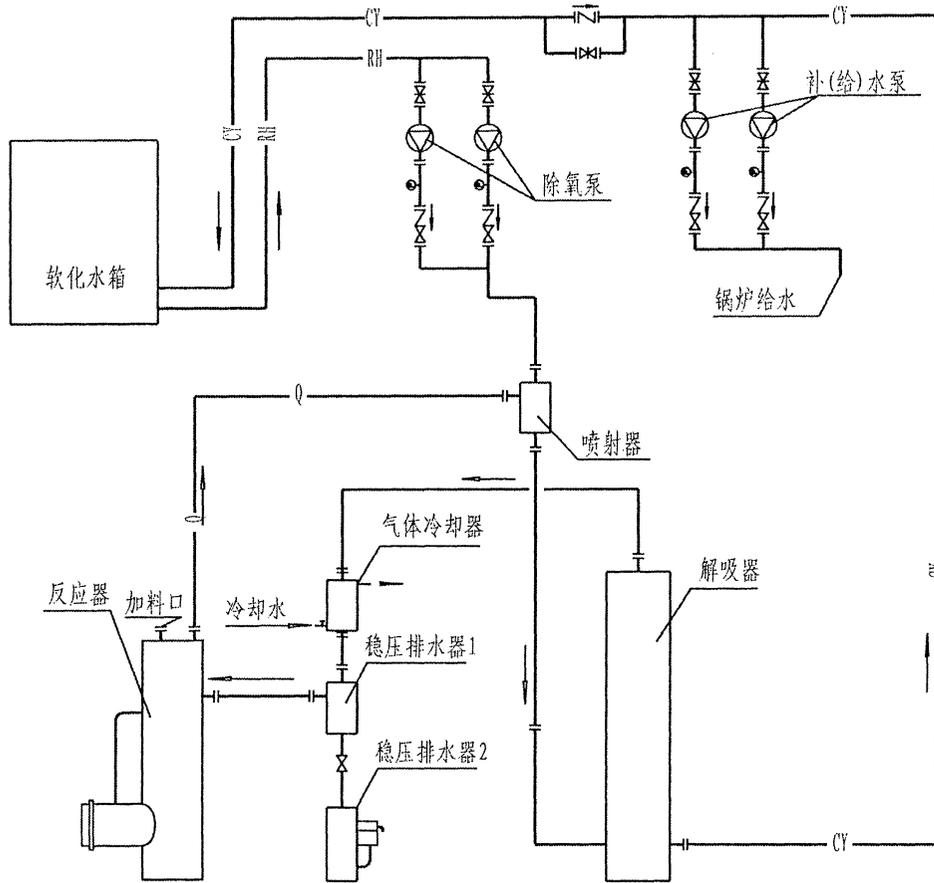


注：1. 本除氧器用于热水锅炉；
2. 安装尺寸详见第118页。

名称	公称直径	型号				
		DRCZ-6	DRCZ-10	DRCZ-20	DRCZ-35	DRCZ-50
a	软水管	40	50	65	80	100
b	热水管	50	65	80	100	125
c	备用蒸汽管	50	65	80	100	125
d	备用管	50	65	80	100	100
h	安全阀	32	32	40	50	50
i	排气阀	32	32	40	50	50
j	液位控制器	25	25	25	25	25
k	水位计接管	25	25	25	25	25
l	温度计接管	20	20	20	20	20
m	溢流管	40	50	65	80	100
n	排水管	40	50	65	80	100
q	锅炉补水管	50	50	65	80	100
r	喷射器接口	40	50	65	80	100
s	放散管	50	50	65	80	100
t	循环水溢流	50	50	65	80	100
u	喷取补水管	50	50	65	80	100
水喷取泵最大排气量 (m ³ /h)		80	80	160	160	280
IS型喷射泵		5.5	5.5	7.5	7.5	11

热水锅炉低位真空除氧器	图集号	12N2
	页次	120

制	图
司	令
华	华
设	计
董	学
军	学
校	对
程	向
阳	程
审	核
源	审



—— Q —— 气体管道
 —— RH —— 软化水管道
 —— CY —— 除氧水管道

设计及安装注意事项

1. 除氧水泵流量选择应为补水泵流量的1.25~1.5倍, 除氧水泵压力为0.5~0.6MPa.
2. 当除氧水温超过40℃时,应在解吸器至气水分离器的管路上加设冷凝器.
3. 除氧设备均应距墙 500mm布置.
4. 除氧设备的各种设备在安装时用地脚螺栓固定即可.
5. 管道与设备的连接需用密封胶垫,保证密封性.
6. 20t/h以上的除氧设备为双喷射器,另配有分气包.

解吸除氧原理图

图集号	12N2
页次	121

源
曹
核
审
程
向
程
对
校
董
学
学
计
设
司
令
华
制
图

解吸除氧设备技术数据

设备型号	额定出水量 (t/h)	配用主要设备						连接管径				
		喷射器	解吸器	电热反应器	电控箱	反应器耗电量 (kW·h)	反应器安装容量 (kW)	进口	出口	解吸器荷载 (t)	反应器荷载 (t)	电控箱荷载 (t)
BTJY (96) 4-1	4	PS-4	JJ4-1	DF-4	DK-4	1.55	2 × 1.5	DN32	DN50	0.4	0.4	0.035
BTJY (96) 6-1	6	PS-6	JJ6-1	DF-6	DK-6	1.66	2 × 1.5	DN40	DN50	0.4	0.4	0.035
BTJY (96) 8-1	8	PS-8	JJ8-1	DF-8	DK-8	2.22	3 × 1.5	DN50	DN65	0.5	0.5	0.035
BTJY (96) 10-1	10	PS-10	JJ10-1	DF-10	DK-10	2.77	3 × 1.5	DN50	DN65	0.5	0.5	0.035
BTJY (96) 20-2	20	2 × PS-10	JJ20-1	DF-20	DK-20	5.55	5 × 2	2 × DN50	DN100	1.2	1.0	0.035
BTJY (96) 30-3	30	3 × PS-10	JJ30-1	DF-30	DK-30	8.30	5 × 3	3 × DN50	DN125	1.9	1.5	0.035
BTJY (96) 48-3	48	3 × PS-16	JJ48-1	DF-48	DK-48	13.3	6 × 3.5	3 × DN65	DN150	2.6	2.1	0.035
BTJY (96) 60-3	60	3 × PS-20	JJ60-1	DF-60	DK-60	16.6	6 × 6.5	3 × DN65	DN150	2.6	2.1	0.035

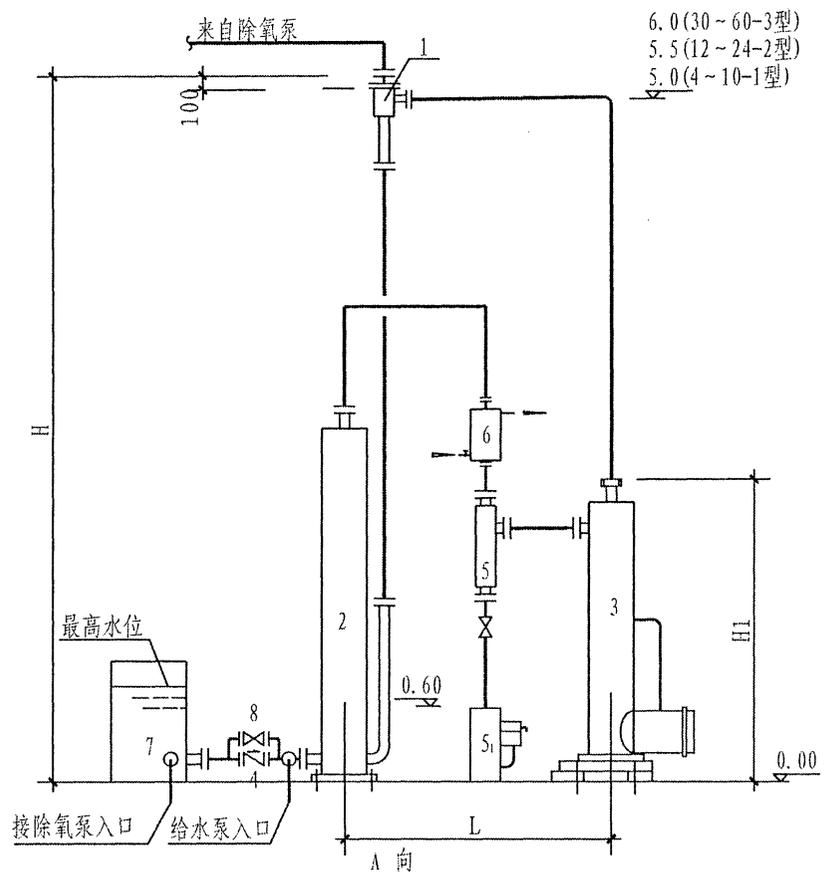
注: 1. 除氧水溶氧量 ≤ 0.1 (mg/L).
 2. 给水温度常温。
 3. 进喷射器水压 0.4 ~ 0.5MPa。

解吸除氧设备技术数据

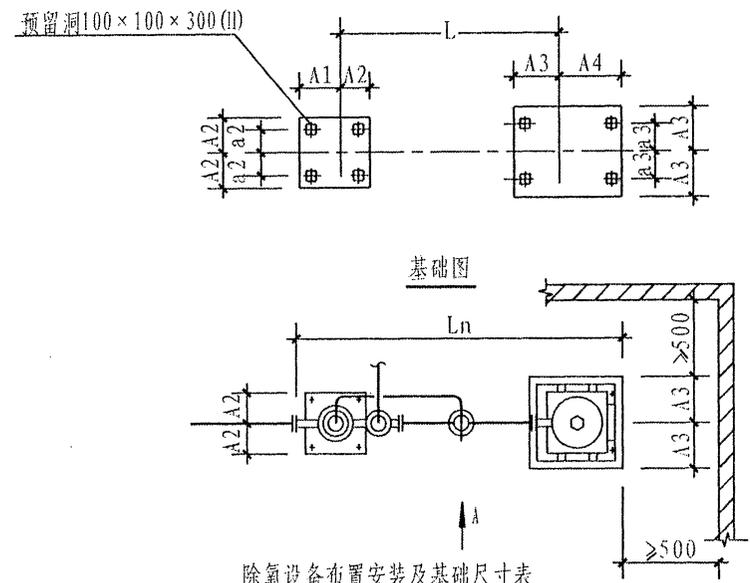
图集号	12N2
页次	122

源 普 冲 海
 核 审
 程 向 阳
 对 校
 董 学 军
 计 设
 司 令 华
 制 图

1. 喷射器 2. 解吸器 3. 电热反应器 4. 止回阀
 5、5₁. 稳压排水器 6. 换热器 7. 软化水箱
 8. 法兰截止阀



6.0 (30~60-3型)
 5.5 (12~24-2型)
 5.0 (4~10-1型)



除氧设备布置安装及基础尺寸表

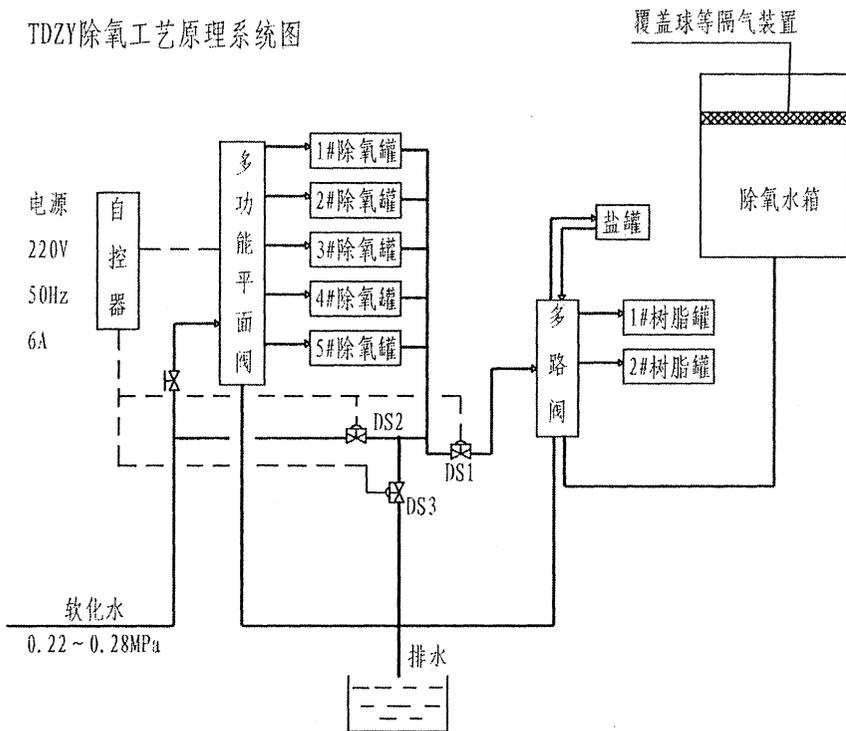
代 号	型 号	BTJY (96) 4-1	BTJY (96) 6-1	BTJY (96) 8-1	BTJY (96) 10-1	BTJY (96) 20-2	BTJY (96) 30-3	BTJY (96) 48-3	BTJY (96) 60-3
H		4600	4600	4600	4600	5100	5600	5600	5600
H1		2342	2342	2496	2496	2804	3008	3160	3160
L		1000	1000	1000	1000	1300	1500	1600	1600
Ln		1812	1812	1909	1909	2488	2863	3146	3146
A1		250	250	300	300	470	590	690	690
A2		115	115	140	140	215	265	315	315
A3		195	195	225	225	305	360	410	410
A4		259	259	296	296	408	479	545	545
a1		230	230	280	280	440	550	650	650
a2		95	95	120	120	185	225	275	275
a3		165	165	195	195	265	310	360	360
a4		229	229	266	266	368	429	495	495

注：软化水箱、水泵接管及基础由工程设计定。

解吸除氧装置安装尺寸表	图集号	12N2
	页次	123

源
普
核
审
程
向
阳
程
校
对
董
学
军
董
学
军
计
设
司
令
华
司
令
华
图
制

TDZY除氧工艺原理系统图



设备外形尺寸 (mm)

型号	流量范围 m ³ /h	Lf	Ls	D1/D2	H1	外形尺寸 L×W×H
T-4	3~5	850	860	DN32	125	2050×650×2000
T-8	7~9	1150	1100	DN32	140	2600×850×2100
T-12	11~13	1450	1300	DN32	150	3100×1100×2400
T-20	17~22	1750	1550	DN50	170	3700×1300×2600
T-25	23~27	2100	1850	法兰DN65	200	4200×1500×2700
T-30	28~32	2250	1900	法兰DN80	200	4500×1600×2850
T-40	38~42	2560	2200	法兰DN80	200	5100×1850×2900
T-50	45~52	2860	2400	法兰DN100	220	5700×2050×3050

注: 1. 树脂罐可以配用一个

2. 虚线为信号连接线

进水水质: 软化水含氧量 ≤ 12mg/L

运行, 反冲洗压力: 0.22~0.50MPa

运行流速: 10~25m/h

反洗流速: 60~80m/h

产水周期: 8~20小时 (视进水含氧量而定);

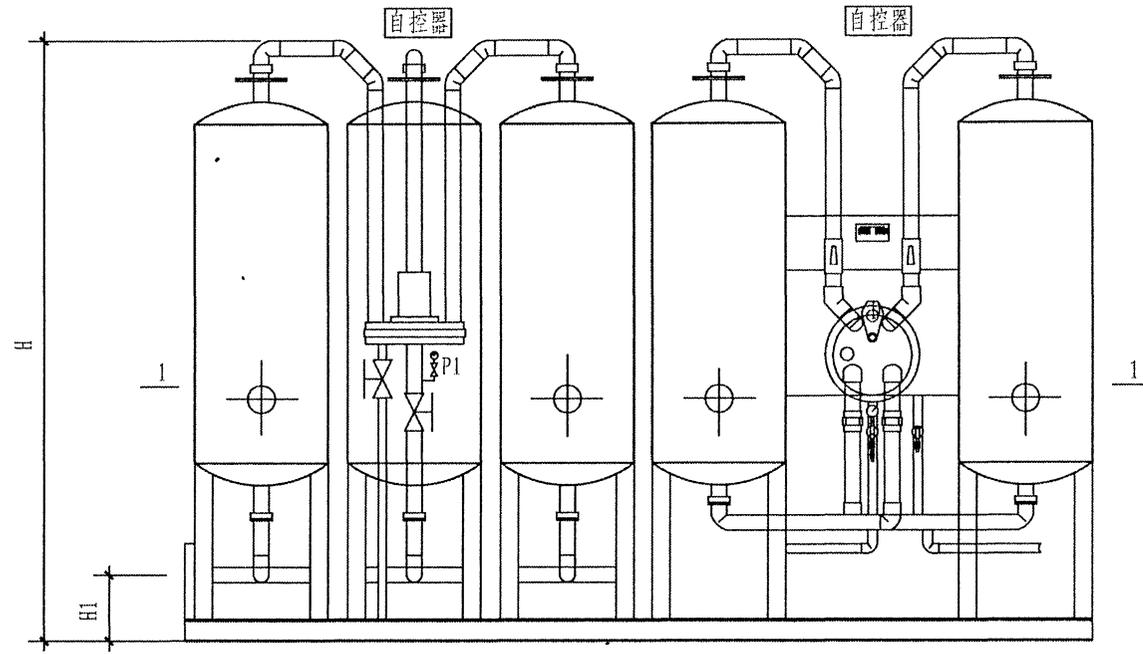
反洗时间: 2~5min/罐 正洗时间: 2~5min

出水水质: 含氧量 ≤ 0.01~0.1mg/L, 残硬 ≤ 0.03mmol/L

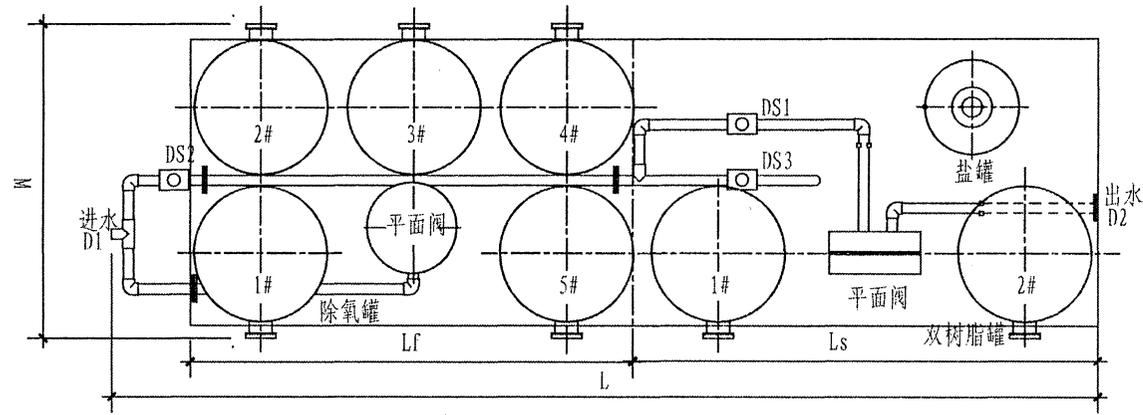
全自动常温过滤除氧器原理图

图集号	12N2
页次	124

曹冲源	曹冲源
核	
程向阳	程向阳
校	
董学军	董学军
设计	
司令华	司令华
图	



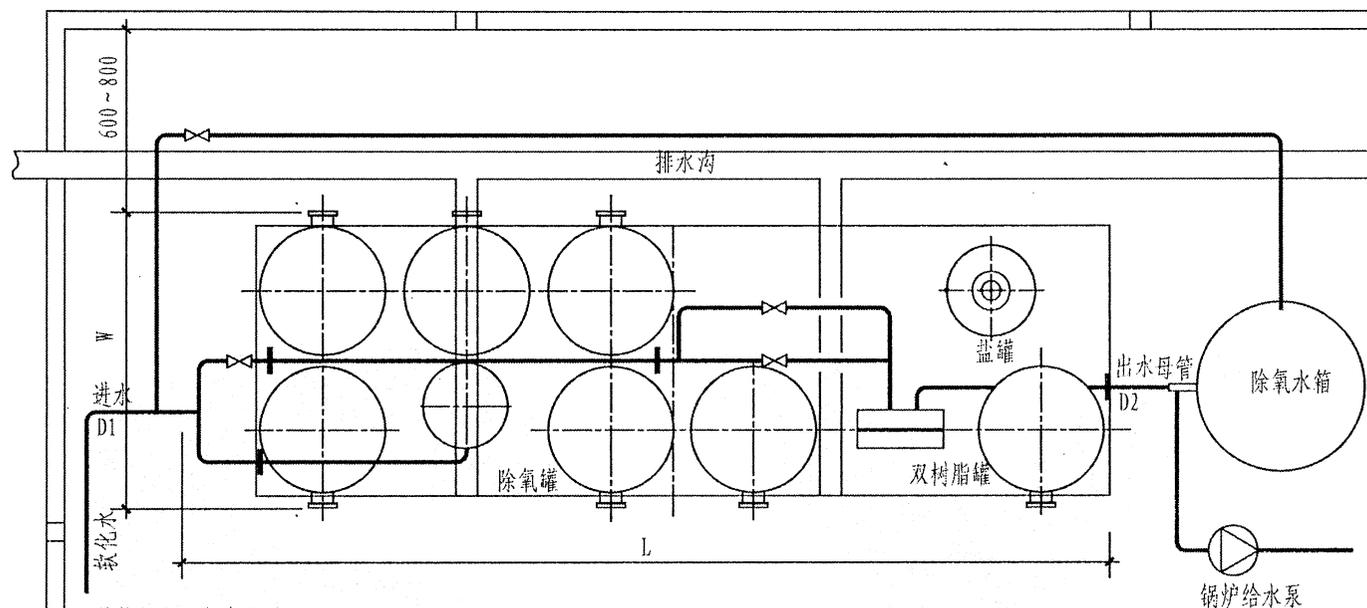
TDZY除氧器外形尺寸图



1-1

全自动常温过滤除氧器安装图		图集号	12N2
		页次	125

源	曹冲
核	
程	程向阳
校	
董	董学军
计	
司	司令华
制	



若软化水压力达不到0.22~0.28MPa
要求需加水箱和水泵。

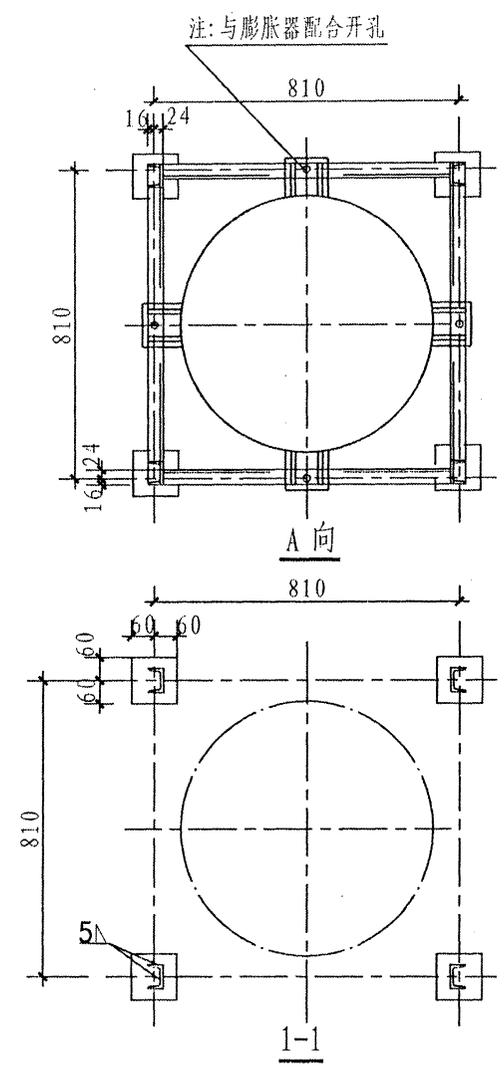
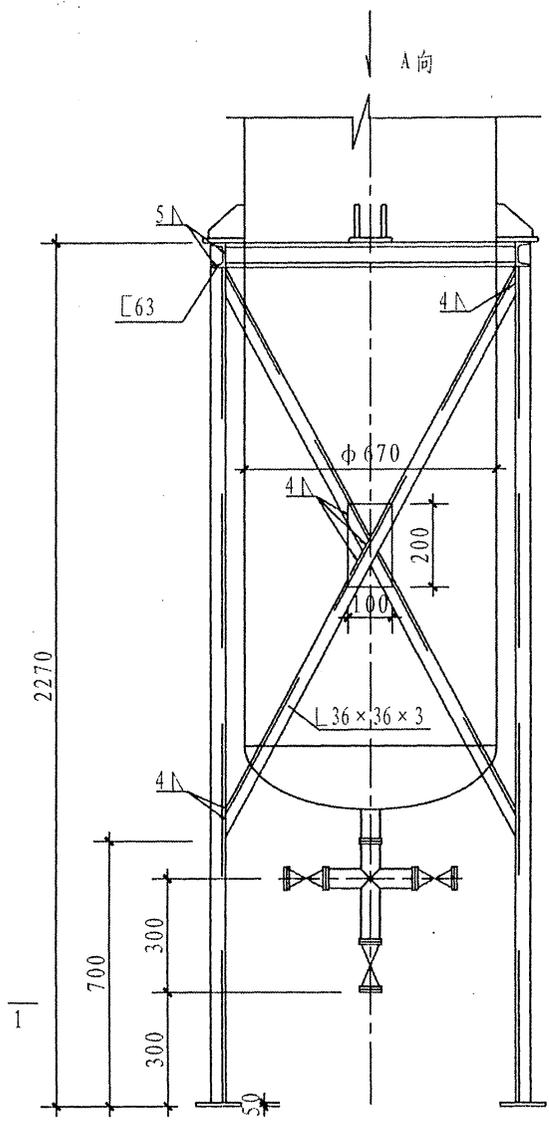
TDZY除氧器平面布置图

型号	L	W	配双树脂罐 运行重量(kg)	母管 $\phi \times L$	进,出 水管径
T-4	2050	650	1800	$\geq \phi 76 \times 400$	DN32
T-8	2600	850	3400	$\geq \phi 76 \times 400$	DN32
T-12	3100	1100	6200	$\geq \phi 89 \times 400$	DN40
T-20	3700	1300	9300	$\geq \phi 89 \times 400$	DN50
T-25	4200	1500	11400	$\geq \phi 114 \times 400$	DN65
T-30	4500	1600	13000	$\geq \phi 114 \times 400$	DN80
T-40	5100	1850	16500	$\geq \phi 133 \times 400$	DN80
T-50	5700	2050	18500	$\geq \phi 114 \times 400$	DN100

全自动常温过滤除氧器布置图

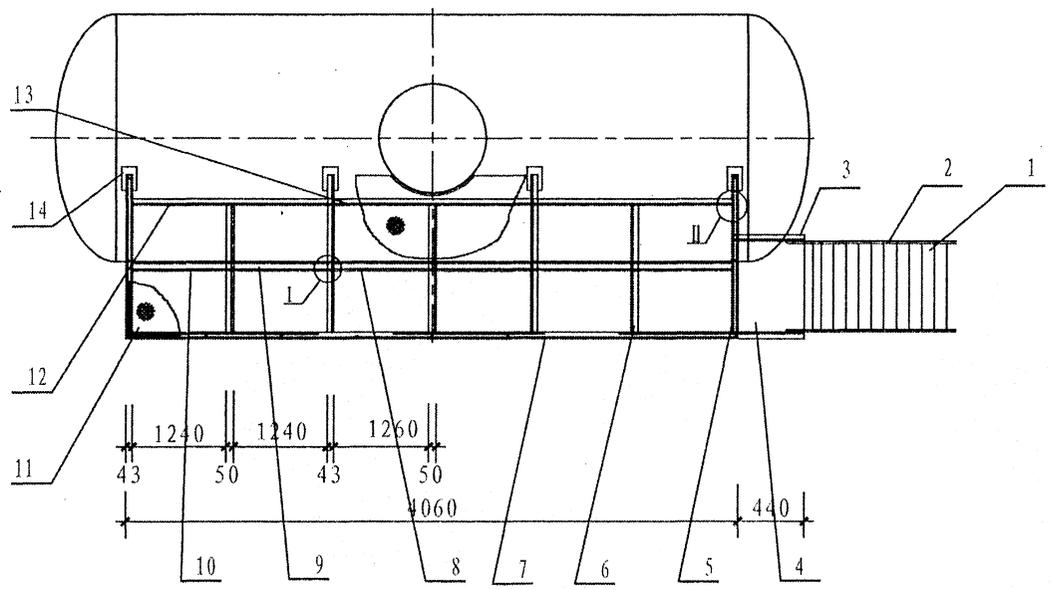
图集号	12N2
页次	126

曹沛源	曹沛源
程向阳	程向阳
董学军	董学军
司令华	司令华



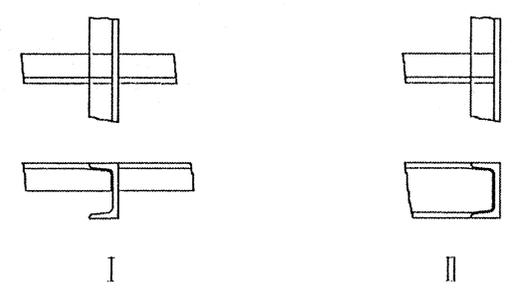
φ 670 连续排污膨胀器钢支架	图集号	12N2
	页次	127

曹冲源
核
程向阳
校
董学军
设计
司令华
制图



明 细 表

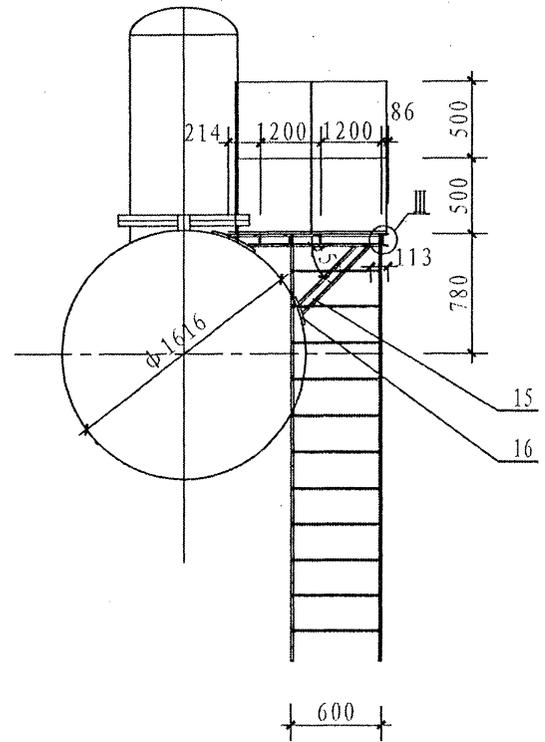
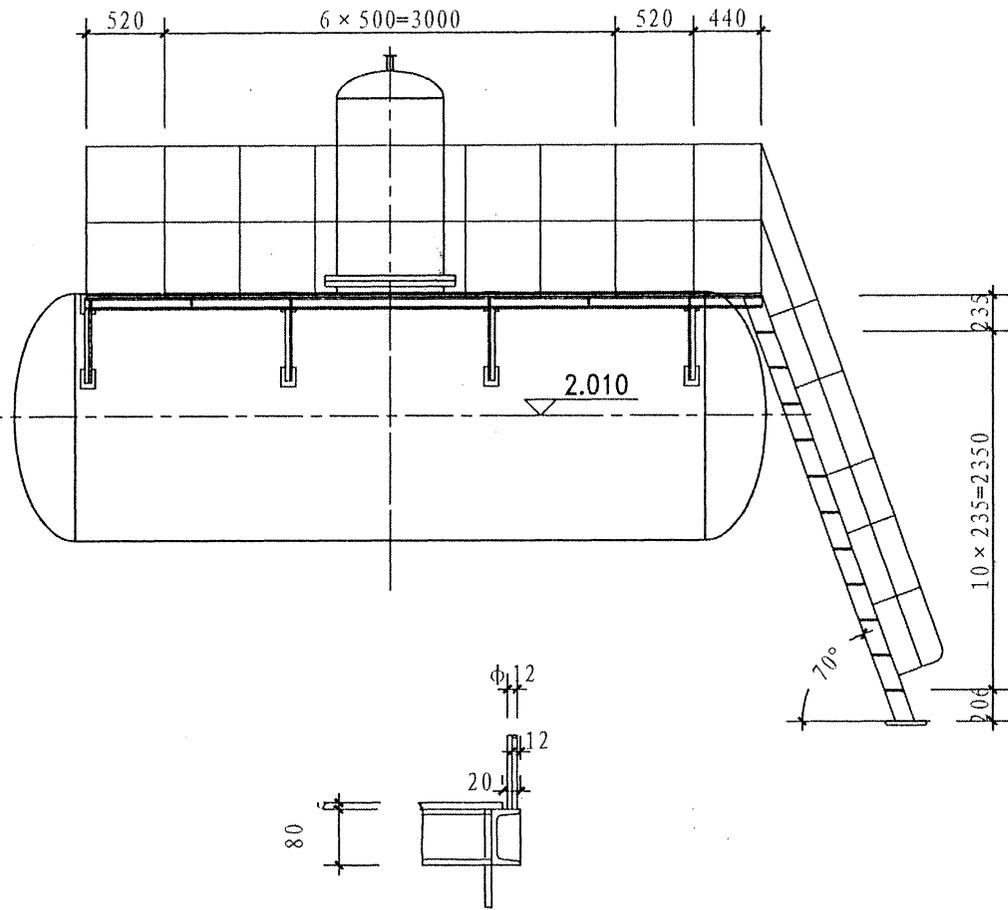
序号	名 称	数量	材料	单重 (kg)	总重 (kg)
16	钢板 260×200×10	4	Q235-A	4	16
15	槽钢 80×43×5 L=638	4	Q235-A	5	20
14	钢板 260×200×10	4	Q235-A	4	16
13	槽钢 80×43×5 L=1310	1	Q235-A	11	11
12	槽钢 80×43×5 L=1327	2	Q235-A	11	22
11	花纹钢板 4020×1050×5	1	Q235-A	165	165
10	角钢 50×50×5 L=665	2	Q235-A	3	6
9	角钢 50×50×5 L=657	2	Q235-A	3	6
8	角钢 50×50×5 L=675	2	Q235-A	3	6
7	槽钢 80×43×5 L=4500	1	Q235-A	36	36
6	角钢 50×50×5 L=800	3	Q235-A	3	9
5	槽钢 80×43×5 L=1014	4	Q235-A	8	
4	花纹钢板 450×645×5	1	Q235-A	11	11
3	槽钢 80×43×5 L=475	2	Q235-A	4	
2	花纹钢板 580×120×8	11	Q235-A	4	44
1	扁钢 100×10 L=2970	2	Q235-A	17	34



20t/h除氧器平台 (一)

图集号	12N2
页次	128

制图	司令华	设计	董学军	校对	程向阳	审核	曹沛源
	司理华		董学军		程向阳		曹沛源



20t/h除氧器平台 (二)

图集号	12N2
页次	129

锅炉排污降温池

- (1) 锅炉定期排污按每台锅炉每8小时排污一次计算。
- (2) 定期排污量由设计人员计算确定。
- (3) 锅炉排污水经二次蒸发后污水的温度按100℃计
- (4) 为节约用水,本图集不宜用自来水冷却排污水,冷却水可利用锅炉房废水,其温度为 $\leq 30^\circ$,采用多孔管洒入池中。
- (5) 池形采用溢流式,有二次蒸发筒,池顶加盖,不覆土。
- (6) 二次蒸发筒由顶面出(第一方案),由侧壁出(第二方案),由设计人员选定,设于不影响交通和安全的地点。二次蒸发筒在地面上2.5m高,要用铁丝固定。
- (7) 有效容积计算公式

$$V = q_p + \frac{t_p - t_c}{t_c - t_1} q_p \cdot k$$

钢筋混凝土锅炉排污降温池结构尺寸

钢筋混凝土降温池		有效容积 (m ³)	结构尺寸 (mm)						
型号	L		H	L1	B	B1	D	Φ	
用于有地下水和无地下水	1	2.00	2800	2250~3050	1200	1600	1200	300	325
	2	4.00	5000	2250~3050	1000	1600	1200	300	325
	3	6.500	5000	2250~3050	1000	2400	2000	400	426
	4	9.00	6050	2250~3050	1350	2400	2000	500	528
	5	10.00	6500	2250~3050	1500	2400	2000	600	628
	6	14.50	6950	2250~3050	1650	2900	2500	700	710

式中 V-降温池所需要的有效容积(m³)

q_p -每班定期排污量(m³/h)

t_p -所排污水的温度(100℃)

t_c -允许降温池排出的水温($\leq 40^\circ\text{C}$)

t -加入池内的冷却水温度($\leq 30^\circ\text{C}$)

k-混合不均匀系数(1.5)

(8) 锅炉排污降温池选用表

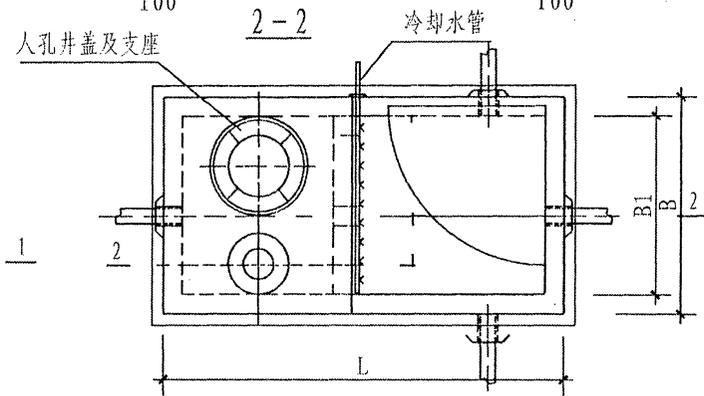
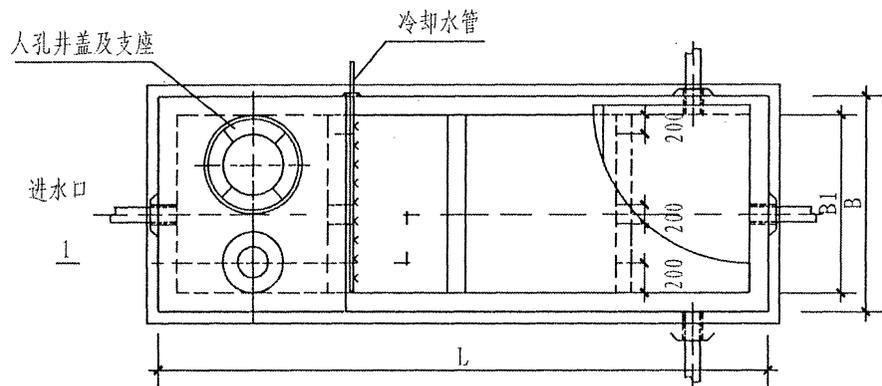
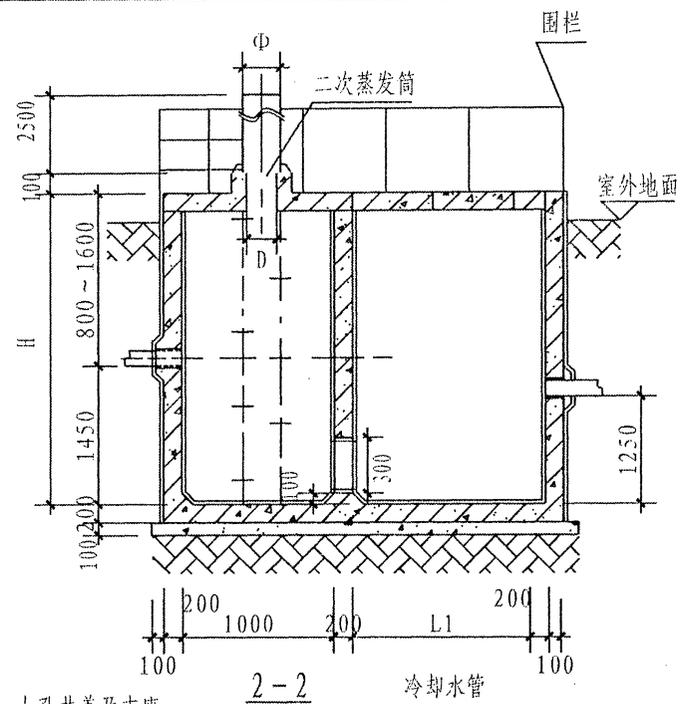
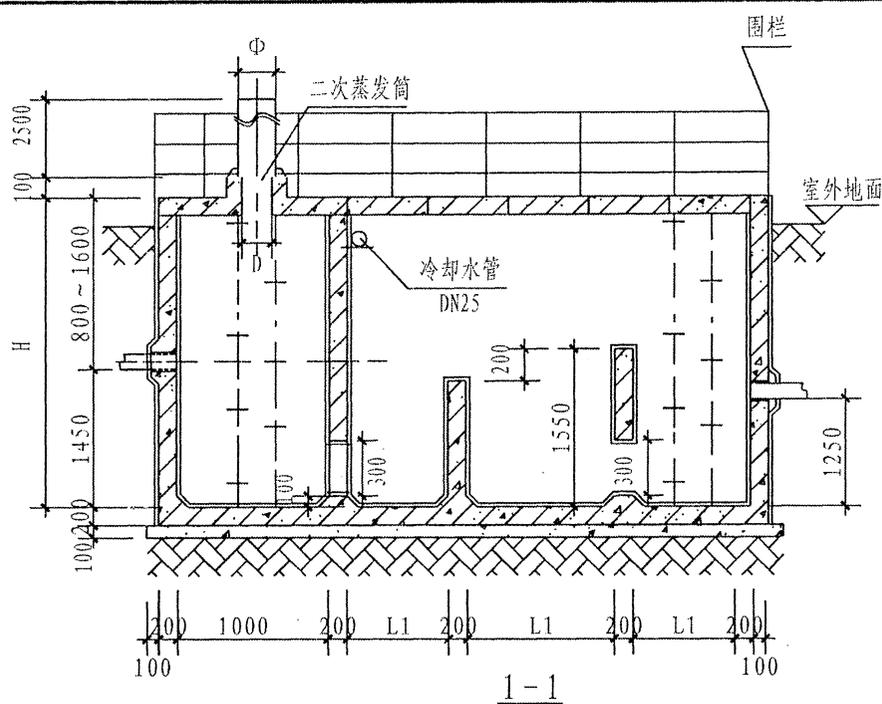
总蒸发量 (t/h)	4.0	8.0	13.0	18.0	20.0	30.0
定期排污量 (m ³ /班)	0.26	0.52	0.845	1.17	1.30	1.95
排污降温池型号	1	2	3	4	5	6

注:本图仅为选用图,详按 12S8 排污降温池。

钢筋混凝土排污降温池技术参数

图集号	12N2
页次	130

曹冲源	曹冲源
核	核
程向阳	程向阳
校	校
董学军	董学军
设计	设计
司令华	司令华
制	制



1号污降温池平面图

2~6号污降温池平面图

钢筋混凝土排污降温池	图集号	12N2
	页次	131

源	曹冲
核	
审	
付	付盼
盼	盼盼
对	
校	
王	王其庆
其	其庆
庆	
计	
设	
张	张春阳
春	春阳
阳	
图	
编	

第四章 燃气（油）锅炉配套附机

燃气（油）锅炉配套附机说明

1. 编制依据

- 1) 《锅炉房设计规范》（GB50041-2008）
- 2) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）
- 3) 《高层民用建筑设计防火规范》（GB50045-95 2005年版）

2. 适用范围

本图集储油、供油设备及其管件适用于燃油锅炉房、直燃溴冷机房的轻柴油储油、供油；烟道的防爆口、抽风控制器、手动电动蝶阀、水封装置适用于燃油（气）的烟道系统。

3. 主要内容

- 1) 储油设备包括5~40m³埋地式储油罐、1~50m³立式储油罐和1m³日用油箱；储油罐配套使用的阻火透气帽、阻火呼吸阀；
- 2) 燃油过滤器包括DN50~DN300粗油过滤器、DN25~DN150中油过滤器、DN15~DN125细油过滤器；

3) 用于油泵从低位油罐吸油的双门底阀和卸油接头等；

4) 用于燃油（气）系统的烟道系统的防爆口、抽风控制器、手动电动蝶阀、水封装置等；

5) KCB(2CY)型齿轮式输油泵的主要性能及尺寸。

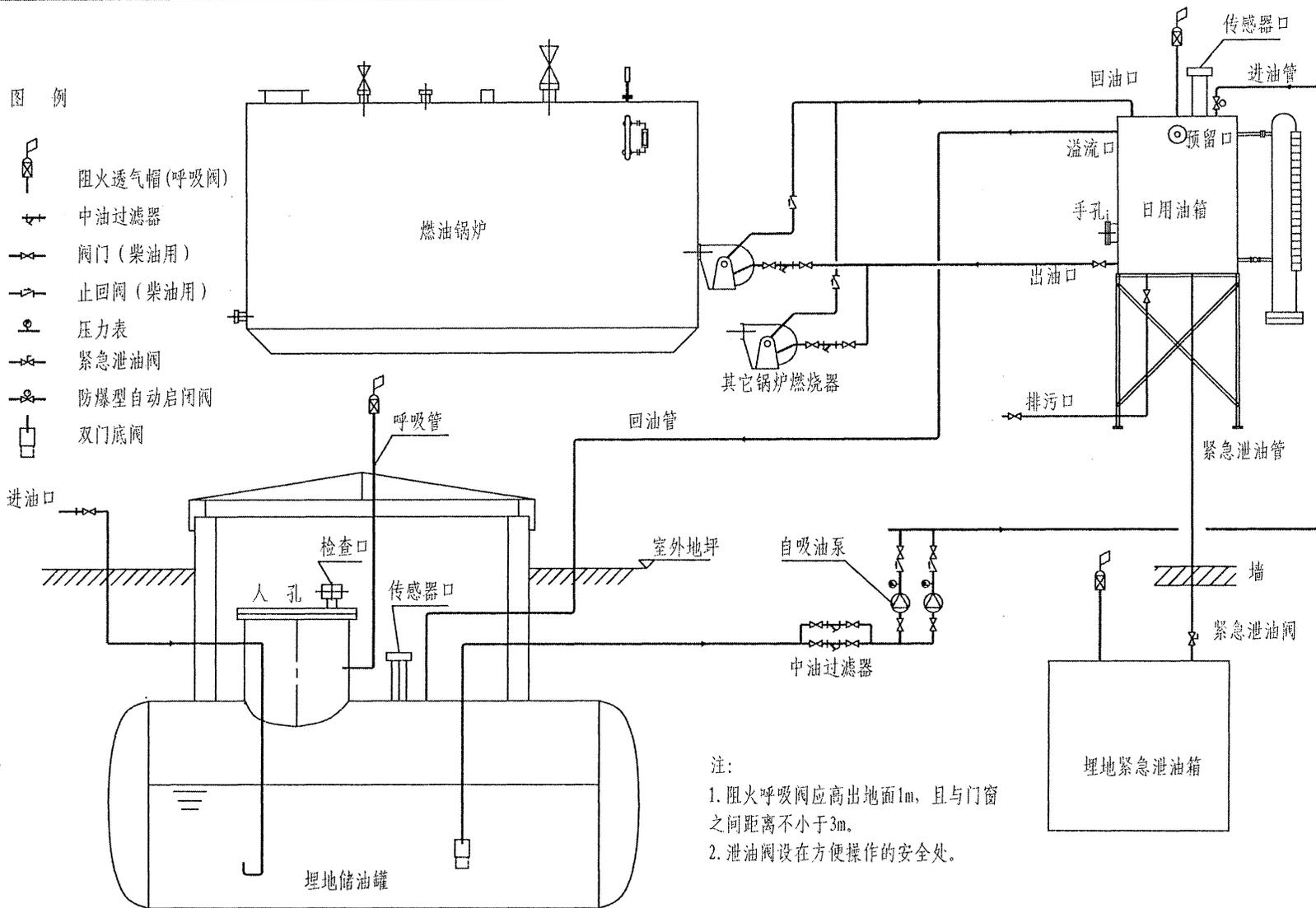
燃气（油）锅炉配套附机说明

图集号	012N2
页次	132

源
曹
核
审
程
向
阳
程
系
对
校
学
董
学
学
计
设
司
令
华
制
图

图例

-  阻火透气帽(呼吸阀)
-  中油过滤器
-  阀门(柴油用)
-  止回阀(柴油用)
-  压力表
-  紧急泄油阀
-  防爆型自动启闭阀
-  双门底阀



注:

1. 阻火呼吸阀应高出地面1m, 且与门窗之间距离不小于3m.
2. 泄油阀设在方便操作的安全处.

轻柴油供应流程图

图集号	12N2
页次	133

曹源
 程向阳
 董学军
 司令华
 制图

A型地理式储油罐安装尺寸及接管表

型号	D	L	L1	L2	L3	d	全容积 m ³	型号	D	L	L1	L2	L3	d	全容积 m ³
	DN					DN			DN						
JDXL A-1.2-5	1200	4700	1285	1285	1470	50	5	JDXL A-1.8-15	1800	6300	1700	1700	2060	50	15
JDXL A-1.4-5	1400	4000	935	935	1470	50	5	JDXL A-2.0-15	2000	5180	1310	1310	2060	50	15
JDXL A-1.4-6	1400	4200	1035	1035	1470	50	6	JDXL A-2.0-20	2000	6900	1920	1920	2400	50	20
JDXL A-1.6-6	1600	4000	935	935	1470	50	6	JDXL A-2.2-20	2200	5800	1370	1370	2400	50	20
JDXL A-1.4-8	1400	5600	1435	1435	2070	50	8	JDXL A-2.2-25	2200	7000	1970	1970	2400	50	25
JDXL A-1.6-8	1600	4500	885	885	2070	50	8	JDXL A-2.4-25	2400	6100	1520	1520	2400	50	25
JDXL A-1.6-10	1600	5300	1180	1180	2280	50	10	JDXL A-2.2-32	2200	8800	2770	2770	2600	50	32
JDXL A-1.8-10	1800	4500	885	885	2070	50	10	JDXL A-2.4-32	2400	7510	2125	2125	2600	50	32
JDXL A-1.6-12	1600	6500	1770	1770	2280	50	12	JDXL A-2.4-40	2400	9300	3020	3020	2600	50	40
JDXL A-1.8-12	1800	5200	1235	1235	2070	50	12	JDXL A-2.6-40	2600	8000	2370	2370	2600	50	40

A型地理式储油罐管口表

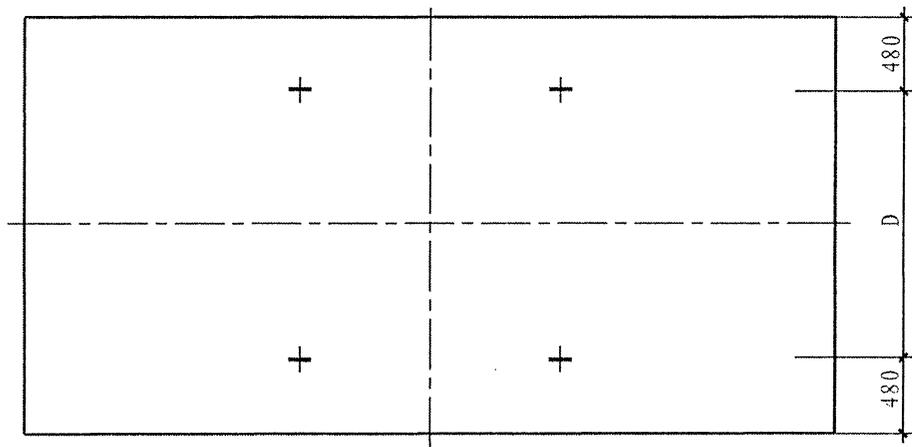
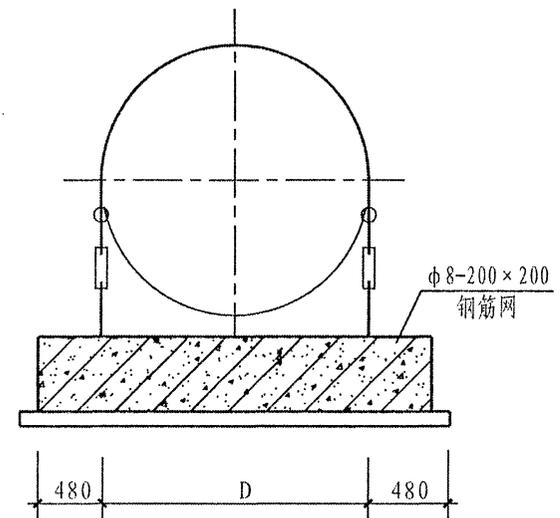
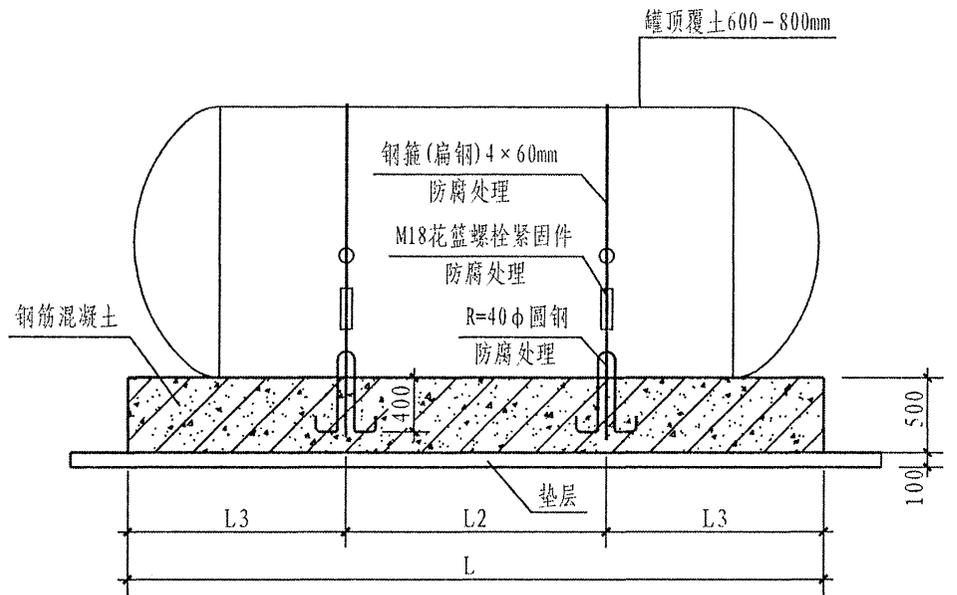
符号	DN	规格及标准	型式	备注	符号	DN	规格及标准	型式	备注
a	500	PN0.07 JB577-79	突面 (RF)	人孔	g	25	PN0.6 HGJ45-91	突面 (RF)	分水口
b	100	PN0.6 HGJ45-91	突面 (RF)	进油口	h	50	PN0.6 HGJ45-91	突面 (RF)	传感器口
c	125	PN0.6 HGJ45-91	突面 (RF)	检查口	i	50	预埋DN50钢套管		仪表进线
d	*			回油口	k	50	预埋DN70钢套管		排水管
e	50	PN0.6 HGJ45-91	突面 (RF)	呼吸口					

说明:

1. b、a、e、f管穿井壁时, 应设比其管径大一号的预埋套管; g管的预埋钢套管比其管径大二号。
2. 表中 * 设计时确定。

地理式储油罐安装尺寸及接管表	图集号	12N2
	页次	135

源	曹源
核	审
程	程向阳
对	校
军	董学军
计	设计
令	司令华
制	制



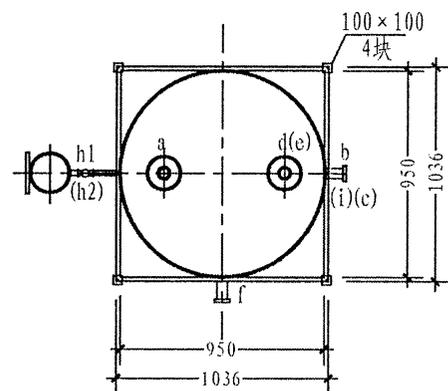
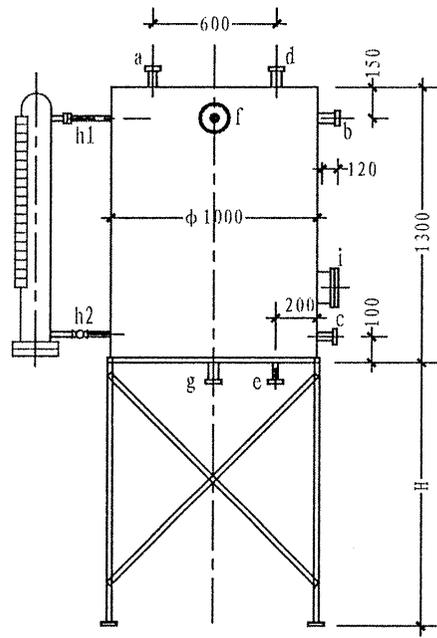
注:

1. 埋地油罐及油路采用外层环氧煤沥青三布五油防腐作法, 其外层为玻璃布。
2. 油罐基础与罐底接触部分应平整光滑, 在油罐一基础接触部位应涂沥青(或环氧煤沥青)。
3. 钢箍与储油罐防腐层间应加两层油毡。
4. 图中D为设备直径, L为油罐总长加660mm。

地埋式储油罐基础图

图集号	12N2
页次	136

曹清源
核审
程向阳
校对
董学军
设计
司令华
制图



圆形日用油箱 (V=1.0m³) 外形图

圆形日用油箱参数表

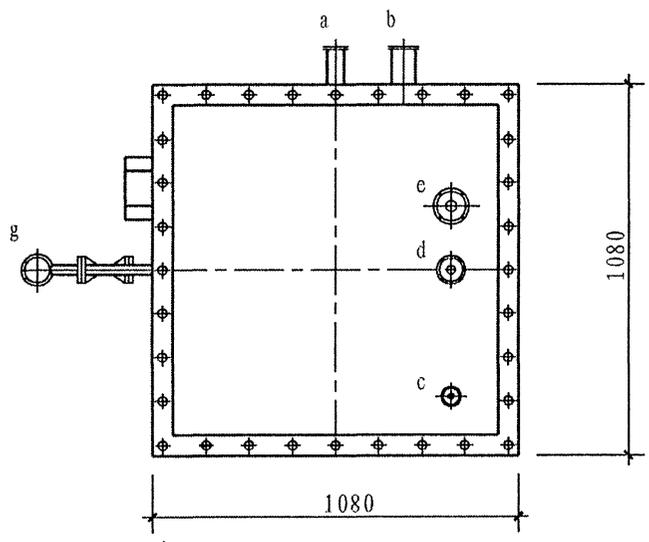
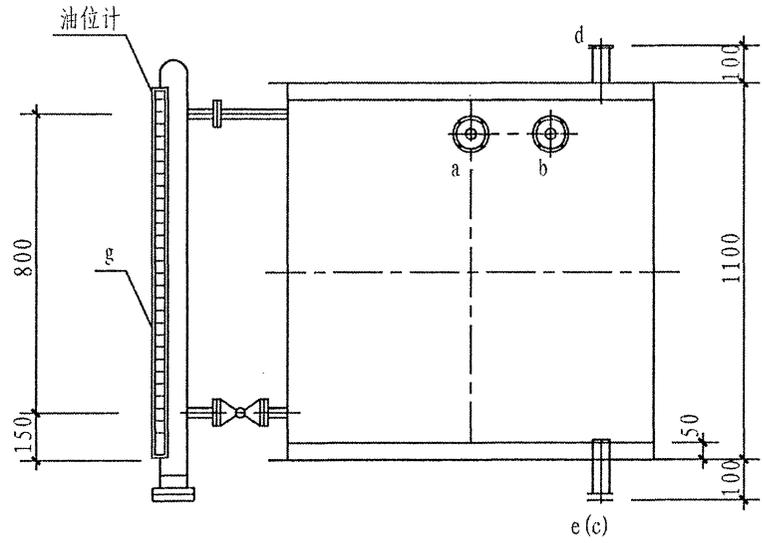
管口表				
符号	DN	PN1.0 HGJ 45-91	型式	备注
a	注1	PN1.0 HGJ 45-91	突面 (RF)	进油口
b	注2	PN1.0 HGJ 45-91	突面 (RF)	回油口
c	40	PN1.0 HGJ 45-91	突面 (RF)	出油口
d	50	PN1.0 HGJ 45-91	突面 (RF)	呼吸口
e	25	PN1.0 HGJ 45-91	突面 (RF)	排污口
f	50	PN1.0 HGJ 45-91	突面 (RF)	预留口
g	50	PN1.0 HGJ 45-91	突面 (RF)	紧急泄油口
h1, h2	25	PN1.0 HGJ 45-91	突面 (RF)	液位计口
i	150		突面 (RF)	手孔

说明:

1. 储油罐 ≤ 40m³, a管径为DN40, b管径为DN50.
2. 储油罐 ≥ 50m³, a管径为DN50, b管径为DN65.
3. 管口方位根据用户需要设计制造.
4. H根据用户要求由配套厂供应.
5. 液位计由制造厂配套供应.

圆形日用油箱	图集号	12N2
	页次	137

曹冲源	曹冲源
核	
程向阳	程向阳
校	
董学军	董学军
设计	
司令华	司令华
制图	



管口表

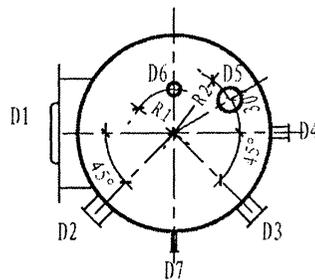
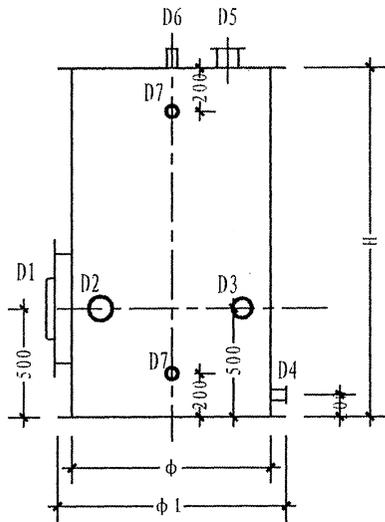
符号	DN	规格及标准	型号	名称
a	*	Pg10HG5010-58	平面	进油口
b	*	Pg10HG5010-58	平面	回油口
c	40	Pg10HG5010-58	平面	出油口
d	50	Pg10HG5010-58	平面	呼吸口
e	25	Pg10HG5010-58	平面	排污口
g ₁₋₂	25	Pg10HG5010-58	平面	液位计口

注:

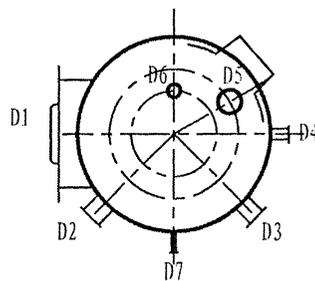
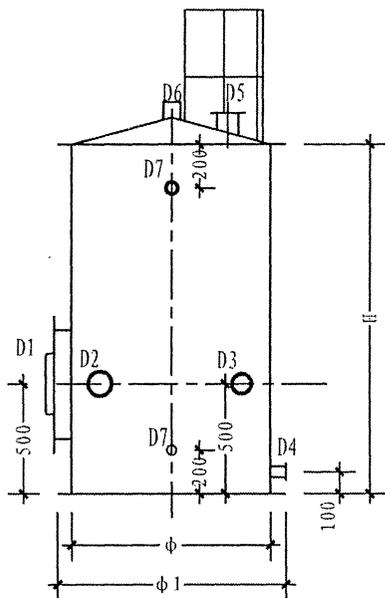
1. 地埋卧式储油罐 $> 40m^3$ a口DN40 b口DN50
地埋卧式储油罐 $> 50m^3$ a口DN50 b口DN65
2. 日用油箱的安装可根据工程具体情况, 或用砖砌基础, 或用槽钢架起。

方形日用油箱	图集号	12N2
	页次	138

曹冲源
曹冲源
程向阳
程向阳
董学军
董学军
司令华
司令华
制图



1 ~ 5m³



10 ~ 50m³

1. 型号规格结构尺寸表

型号	工作容积 m ³	设计容积 m ³	基础荷载 kg	主要尺寸mm					
				φ	φ1	H	H1	R1	R2
LY-1	1	1.02	1500	910	926	1610	--	200	300
LY-2	2	2.15	2700	1410	1430	1412	--	200	500
LY-3	3	3.22	3900	1610	1630	1612	--	200	600
LY-5	5	5.09	6100	1810	1830	2012	--	200	700
LY-10	10	10.1	11600	2212	2240	2802	2606	200	800
LY-20	20	20.2	22500	2812	2840	3454	3206	200	1100
LY-30	30	31.6	35600	3016	3050	4673	4406	200	1200
LY-50	50	50.2	55300	3616	3650	5125	4808	200	1500

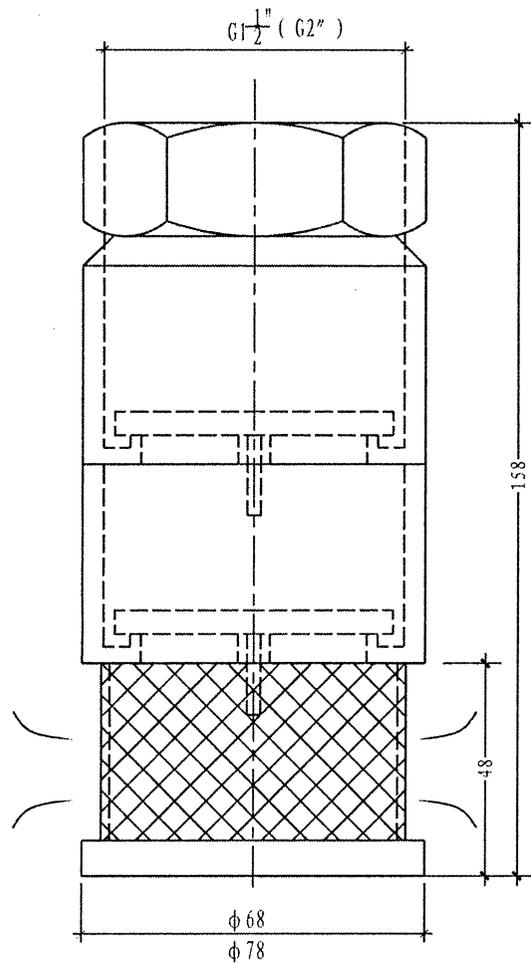
2. 接管口径表

代号	名称	1 ~ 5m ³	5 ~ 50m ³
D1	人孔	DN500	DN500
D2	进油管	DN100 PN1.0法兰	DN100 PN1.0法兰
D3	出油管	DN80 PN1.0法兰	DN80 PN1.0法兰
D4	排污管	DN50 PN1.0法兰	DN50 PN1.0法兰
D5	备用接口	DN100 PN1.0法兰	DN100 PN1.0法兰
D6	通气管	DN50 螺纹	DN80 螺纹
D7	油位计接头	DN20 PN1.0法兰	DN20 PN1.0法兰

立式贮油罐

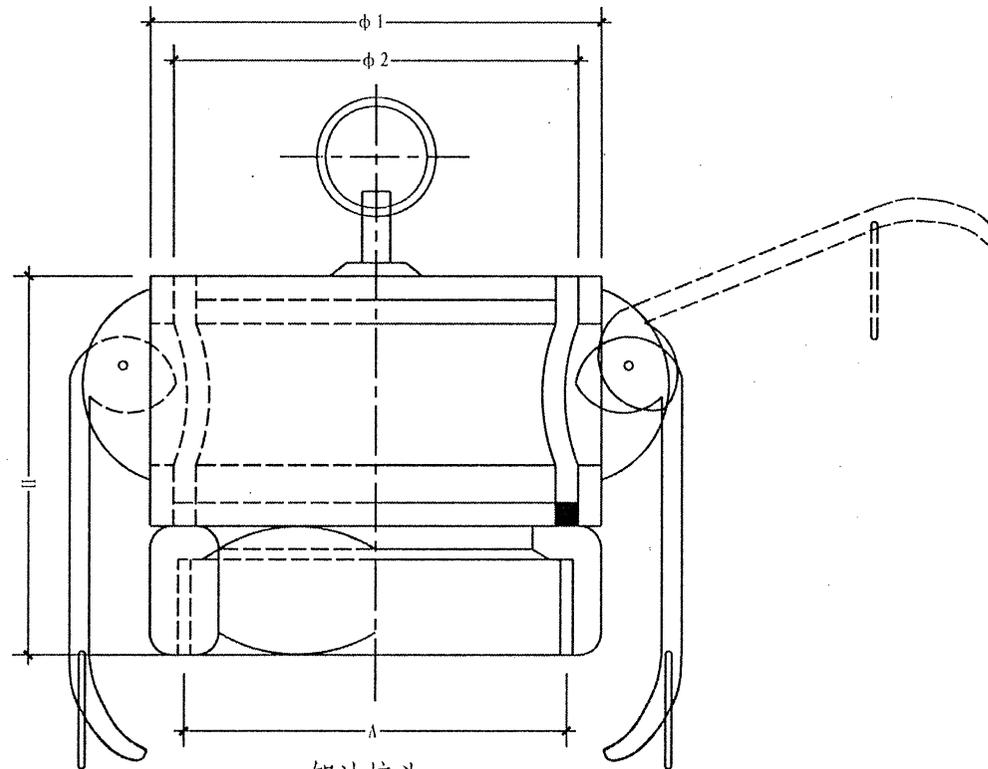
图集号	12N2
页次	139

曹洪源	曹冲浩
核	
程向阳	程冲浩
校	
董学军	董学军
设计	
司令华	司令华
制	



双门底阀

注：双门底阀适用于当油泵从低位油罐中吸油时，安装在吸油管端部，具有严密性好，安装拆卸方便的特点。



卸油接头

尺寸表

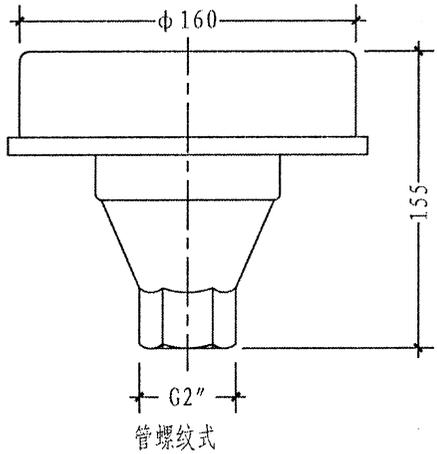
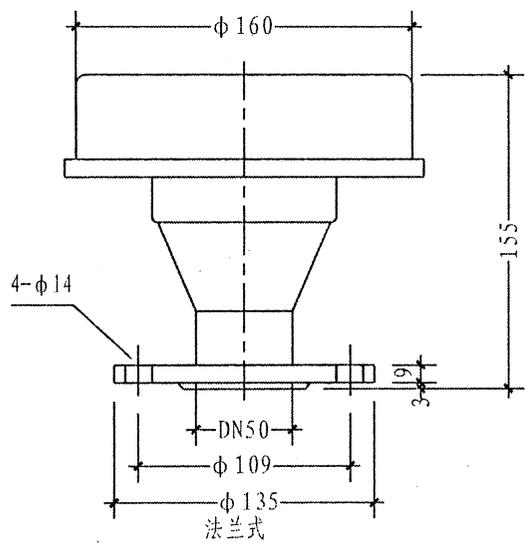
规格	A	II	phi 1	phi 2
DN70	G2 1/4"	85	87	76.5
DN80	G3"	85	103	91.5

注：本卸油接头为全铜制品，有铜盖盖住卸油口，保证安全，使用时取下铜盖，插入卸油管，并有锁紧装置，确保卸油管不会滑出，操作方便安全。

双门底阀、卸油接头

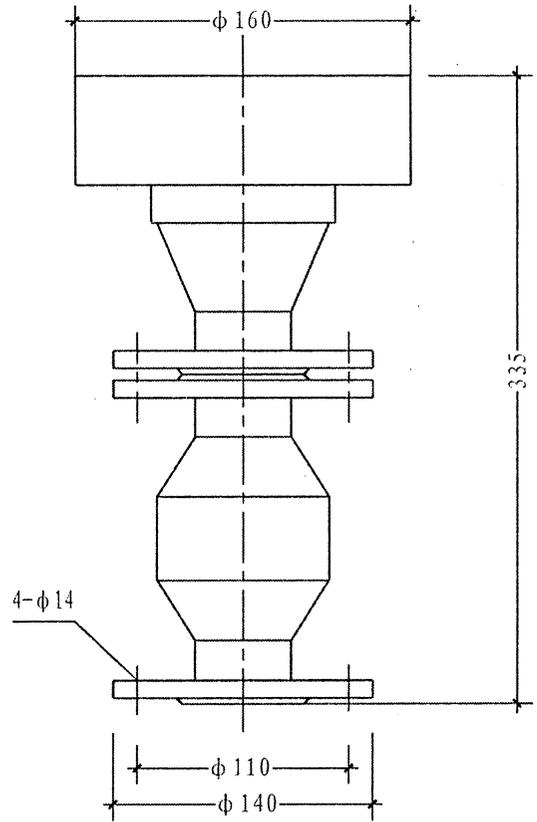
图集号	12N2
页次	140

源	曹冲
核	审
程	程向阳
校	程向阳
董	董学军
学	董学军
计	设计
司	司令华
图	制



SCZ50-A阻火透气帽

注：SCZ50-A阻火透气帽(呼吸阀)适用于小型贮油罐，起到透气和阻火作用

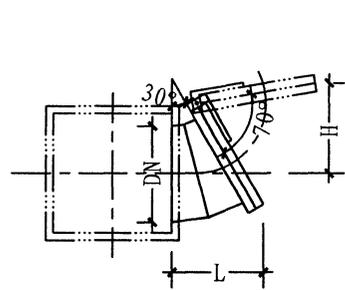


SCZ50阻火呼吸阀

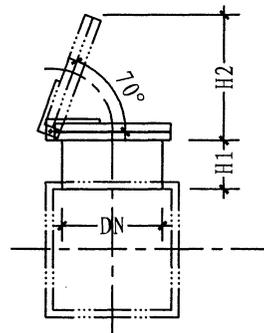
- 注： 1. SCZ50阻火呼吸阀适用于地上或室内布置的轻质石油贮罐，起到透气和阻火作用。
 2. QDFW型阻火器适用于燃料气压力为1.6MPa，规格DN80、DN100、DN150；
 3. FP系列气体阻火器适用于人工煤气、天然气、液化石油气的管道上，压力0.6~2.5MPa，公称直径DN25~350。

SCZ50-A阻火透气帽	图集号	12N2
SCZ50阻火呼吸阀	页次	142

曹沛源
核
程向阳
对
董学军
董学军
设计
司令华
制



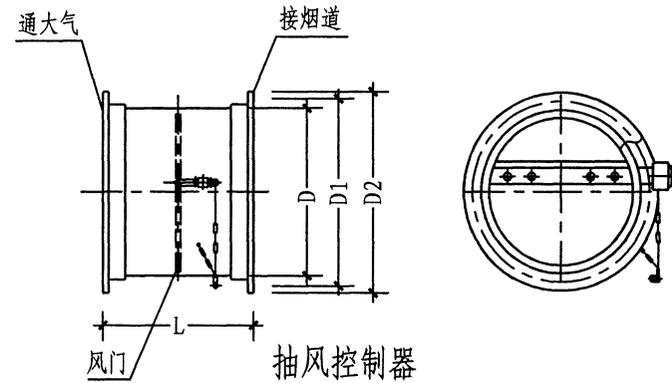
垂直安装重力防爆门



水平安装重力防爆门

垂直安装重力防爆门					水平安装重力防爆门				
规格	公称直径	DW	L	H	规格	公称直径	DW	L	H
ZM-200	DN200	φ 219	260	276	SM-200	DN200	φ 219	150	305
ZM-250	DN250	φ 273	313	322	SM-250	DN250	φ 273	150	358
ZM-300	DN300	φ 325	365	364	SM-300	DN300	φ 325	150	405
ZM-350	DN350	φ 377	380	398	SM-350	DN350	φ 377	150	456
ZM-400	DN400	φ 426	398	431	SM-400	DN400	φ 426	160	501
ZM-450	DN450	φ 480	436	472	SM-450	DN450	φ 480	160	552
ZM-500	DN500	φ 530	477	511	SM-500	DN500	φ 530	180	600
ZM-600	DN600	φ 630	555	587	SM-600	DN600	φ 630	180	694
ZM-700	DN700	φ 720	626	655	SM-700	DN700	φ 720	180	780
ZM-800	DN800	φ 820	703	730	SM-800	DN800	φ 820	180	874
ZM-900	DN900	φ 920	779	805	SM-900	DN900	φ 920	180	968
ZM-1000	DN1000	φ 1020	855	879	SM-1000	DN1000	φ 1020	180	1062

- 注：1. 重力防爆门开启压力3kPa。
 2. 爆破片是一种非闭型防爆安全装置，用于锅炉烟道、管道等处爆炸时泄压。
 3. G型爆破片（奥氏体不锈钢）装置，型号GD200~GD500分别适用于φ400~φ1000的烟道，温度<350℃，采用烟道圆形法兰安装。
 4. VSB型爆破片，为经济型单片平板金属防爆片，自带垫片，爆破压力1.7~35kPa；VSE型长方形防爆片公称尺寸230×300~1130×1730；VSE型圆形公称直径200~1100



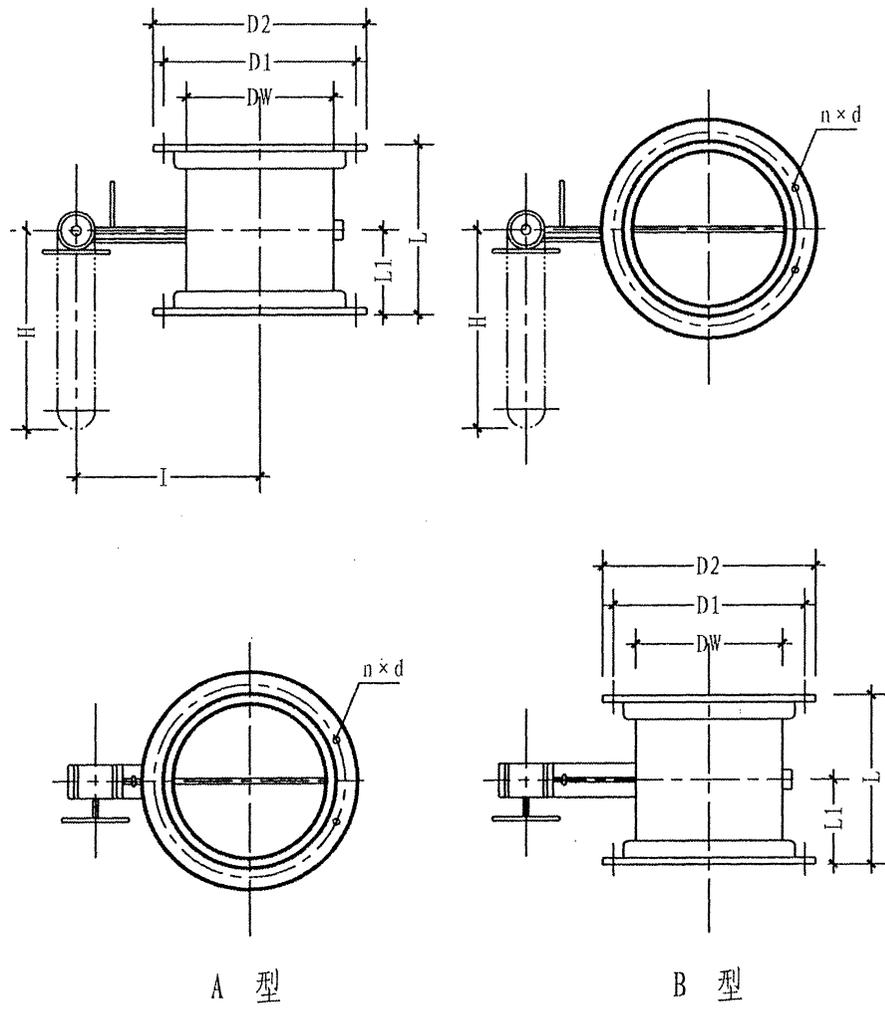
公称直径	规格	抽风控制器外径D	D1	D2	L	n × d
300	12"	φ 305	φ 345	φ 385	305	12 × φ 12
380	15"	φ 380	φ 430	φ 480	380	12 × φ 14
450	18"	φ 455	φ 505	φ 555	460	12 × φ 14
560	22"	φ 560	φ 610	φ 660	560	12 × φ 18
710	28"	φ 710	φ 780	φ 841	715	12 × φ 18
810	32"	φ 810	φ 876	φ 936	810	12 × φ 18

注：抽风控制器适用于燃油燃气锅炉因烟囱拔力过大而影响燃烧器正常工作时，安装在每台锅炉出口烟道的侧面，可自动调节炉膛压力，控制器的直径与烟道相同。

重力防爆门、抽风控制器

图集号	12N2
页次	143

曹冲源
核
程向阳
校
董学军
设计
司令华
制



接链式烟道蝶阀型号结构尺寸表

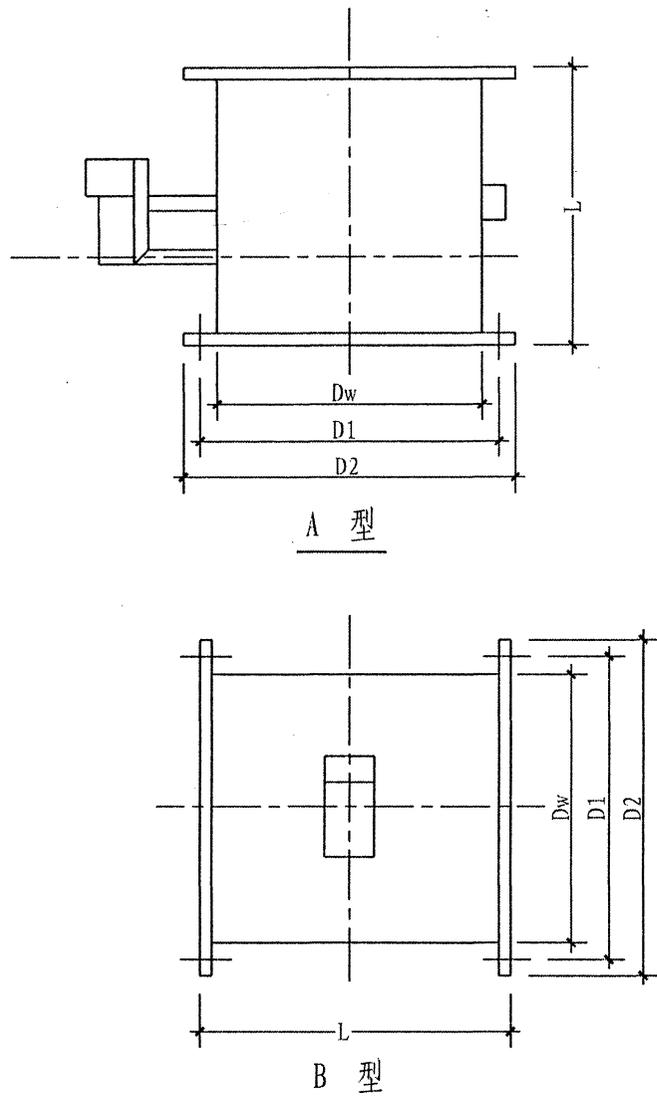
型号	公称直径	DW	D1	D2	L	L1	I	n × d
FDL-300 ^A YDL-300 ^B	DN300	φ 325	φ 367	φ 407	320	160	350	12 × 14
FDL-400 ^A YDL-400 ^B	DN400	φ 426	φ 468	φ 508	426	213	400	12 × 14
FDL-450 ^A YDL-450 ^B	DN450	φ 480	φ 532	φ 582	476	238	450	12 × 18
FDL-500 ^A YDL-500 ^B	DN500	φ 530	φ 582	φ 632	526	263	500	12 × 18
FDL-600 ^A YDL-600 ^B	DN600	φ 630	φ 698	φ 758	626	313	550	16 × 18
FDL-700 ^A YDL-700 ^B	DN700	φ 720	φ 788	φ 848	716	358	600	16 × 18
FDL-800 ^A YDL-800 ^B	DN800	φ 820	φ 888	φ 948	816	408	650	20 × 18
FDL-900 ^A YDL-900 ^B	DN900	φ 920	φ 988	φ 1048	916	458	700	20 × 18
FDL-1000 ^A YDL-1000 ^B	DN1000	φ 1020	φ 1088	φ 1148	1016	508	750	20 × 22

- 注：1. FDL为接链式风道蝶阀，YDL为接链式烟道蝶阀。
 2. A型适用于安装在垂直风烟道上，B型适用于安装在水平风烟道上。
 3. 产品出厂时接H=3m。

接链式风烟道蝶阀

图集号 12N2
 页次 144

曹冲源
核 审
程向阳
对 校
董学军
计 设
司令华
制 图



电动风烟道蝶阀型号结构尺寸表

型号	公称直径	Dw	D1	D2	L	n × d
FDD-300 ^A YDD-300 ^B	DN300	φ 325	φ 367	φ 407	320	12 × 14
FDD-400 ^A YDD-400 ^B	DN400	φ 426	φ 468	φ 508	425	12 × 14
FDD-450 ^A YDD-450 ^B	DN450	φ 480	φ 532	φ 582	475	12 × 18
FDD-500 ^A YDD-500 ^B	DN500	φ 530	φ 582	φ 632	525	12 × 18
FDD-600 ^A YDD-600 ^B	DN600	φ 630	φ 698	φ 758	625	16 × 18
FDD-700 ^A YDD-700 ^B	DN700	φ 720	φ 788	φ 848	715	16 × 18
FDD-800 ^A YDD-800 ^B	DN800	φ 820	φ 888	φ 948	815	20 × 18
FDD-900 ^A YDD-900 ^B	DN900	φ 920	φ 988	φ 1048	915	20 × 18
FDD-1000 ^A YDD-1000 ^B	DN1000	φ 1020	φ 1088	φ 1148	1015	20 × 22

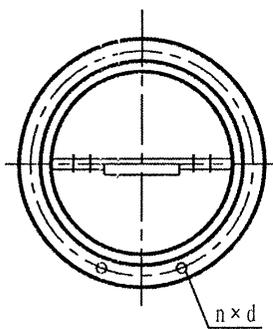
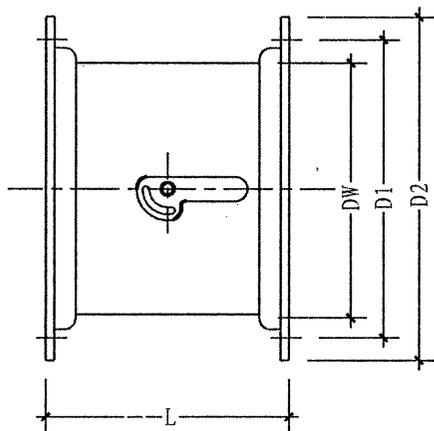
注：1. FDD为风道电动蝶阀，YDD为烟道电动蝶阀。

2. A型适用于安装在垂直风烟道上，B型适用于安装在水平风烟道上，也可根据烟道截面积制造方形、矩型电动风烟道蝶阀。

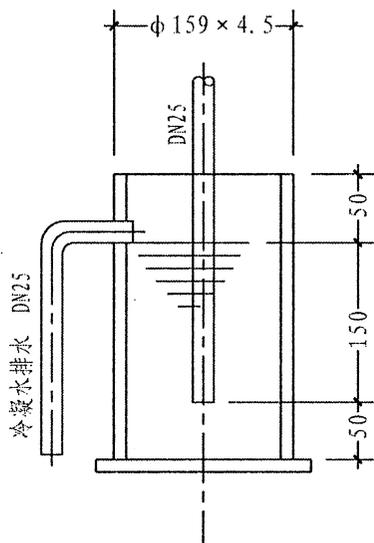
电动式风烟道蝶阀

图集号	12N2
页次	145

制	图	司令华	司	设计	董学军	董学军	校	程向阳	程	核	曹冲源
		司	司		董	董		程	程		曹
		令	令		学	学		向	向		冲
		华	华		军	军		阳	阳		源



手动风烟道蝶阀



烟道水封装置

- 注：1. YD为手动烟道蝶阀。
2. 手动烟道蝶阀适用于微正压燃烧锅炉出口烟道，就地用手柄操作，可根据烟道截面积制造方形、矩形烟道蝶阀。

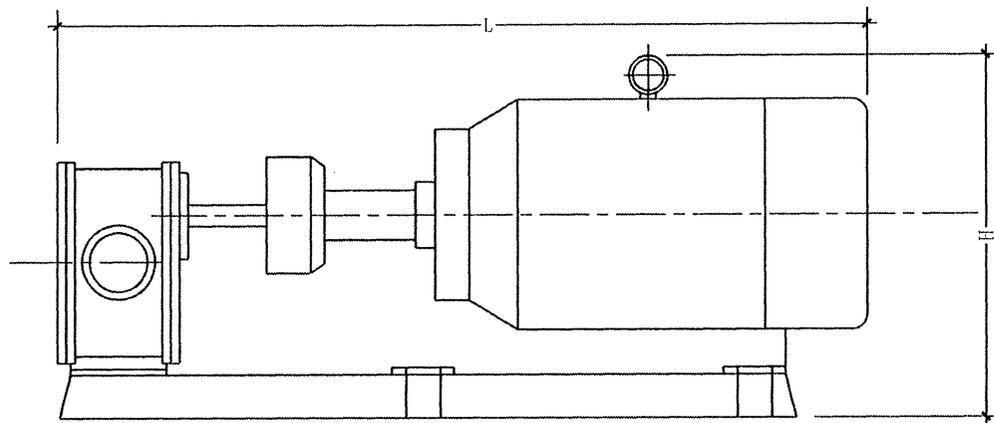
手动风烟道蝶阀型号结构尺寸表

型号	公称直径	DW	D1	D2	L	n × d
YD-200	DN200	φ 219	φ 260	φ 300	215	8 × 14
YD-250	DN250	φ 273	φ 315	φ 355	270	12 × 14
YD-300	DN300	φ 325	φ 367	φ 407	320	12 × 14
YD-350	DN350	φ 377	φ 419	φ 459	375	12 × 14
YD-400	DN400	φ 426	φ 468	φ 508	425	12 × 14
YD-450	DN450	φ 480	φ 532	φ 582	475	12 × 18
YD-500	DN500	φ 530	φ 582	φ 632	525	12 × 18
YD-600	DN600	φ 630	φ 698	φ 758	625	16 × 18
YD-700	DN700	φ 720	φ 788	φ 848	715	16 × 18
YD-800	DN800	φ 820	φ 888	φ 948	815	20 × 18
YD-900	DN900	φ 920	φ 988	φ 1048	915	20 × 18
YD-1000	DN1000	φ 1020	φ 1088	φ 1148	1015	20 × 22

手动风烟道蝶阀、烟道水封装置

图集号	12N2
页次	146

曹沛源
核审
程向阳
校对
董学军
设计
司令华
制图



KCB(2CY)型泵性能参数及主要规格表

型号	排出流量 (m ³ /h)	排出压力 (MPa)	容积效率 (%)	吸入高度 (m)	进出口径 (寸)	配三相异步交流电动机			外型尺寸	
						功率(kW)	型号	转速(r/min)	L	H
KCB-18.3 (2CY-1.1/14.5-2)	1.1	1.45	≥85	5	3/4	1.5	Y90L-4	1500	583	230
KCB-33.3 (2CY-2/14.5-2)	2.0	1.45	≥85	5	3/4	2.2	Y100L1-4	1500	618	325
KCB-55-2 (2CY-3.3/5-2)	3.3	0.5	≥85	5	1	2.2	Y100L1-4	1500	630	285
KCB-83.3-2 (2CY-5/5-2)	5.0	0.5	≥85	5	1 1/2	3	Y100L2-4	1500	658	285
KCB-200-2 (2CY-12/3.3-2)	12.0	0.33	≥85	5	2	5.5	Y132S-4	1500	800	415
KCB-483.3-1 (2CY-29/3.6-2)	29.0	0.36	≥85	5	3	7.5	Y132M-4	1500	880	423

KCB(2CY)型齿轮式输油泵

图集号	12N2
页次	147

曹冲
核审
杨东辉
校对
王其庆
设计
高翠
图制

附录1:

1. 简介

附录编制2×10t/h燃煤蒸汽锅炉房作为燃煤锅炉房的代表。

类型: 燃煤蒸汽锅炉

规模: 2×10t/h

用途: 供饱和蒸汽

燃料: II类烟煤

2. 综合技术指标

项目	总容量	建筑面积	用电装机容量	最大用水量
数值	20 t/h	738 m ²	182.1 kW	16 m ³ /h
备注			备用5.5 kW	

3. 设备明细表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	燃煤蒸汽锅炉	SZL10-1.25-AII D=10t/h P=1.25MPa	台	2	
2	上煤机	2.2kW	台	2	
3	螺旋出渣机	Y112M-6×22 1.1kW	台	2	
4	省煤器	受热面积 174.4m ²	台	2	

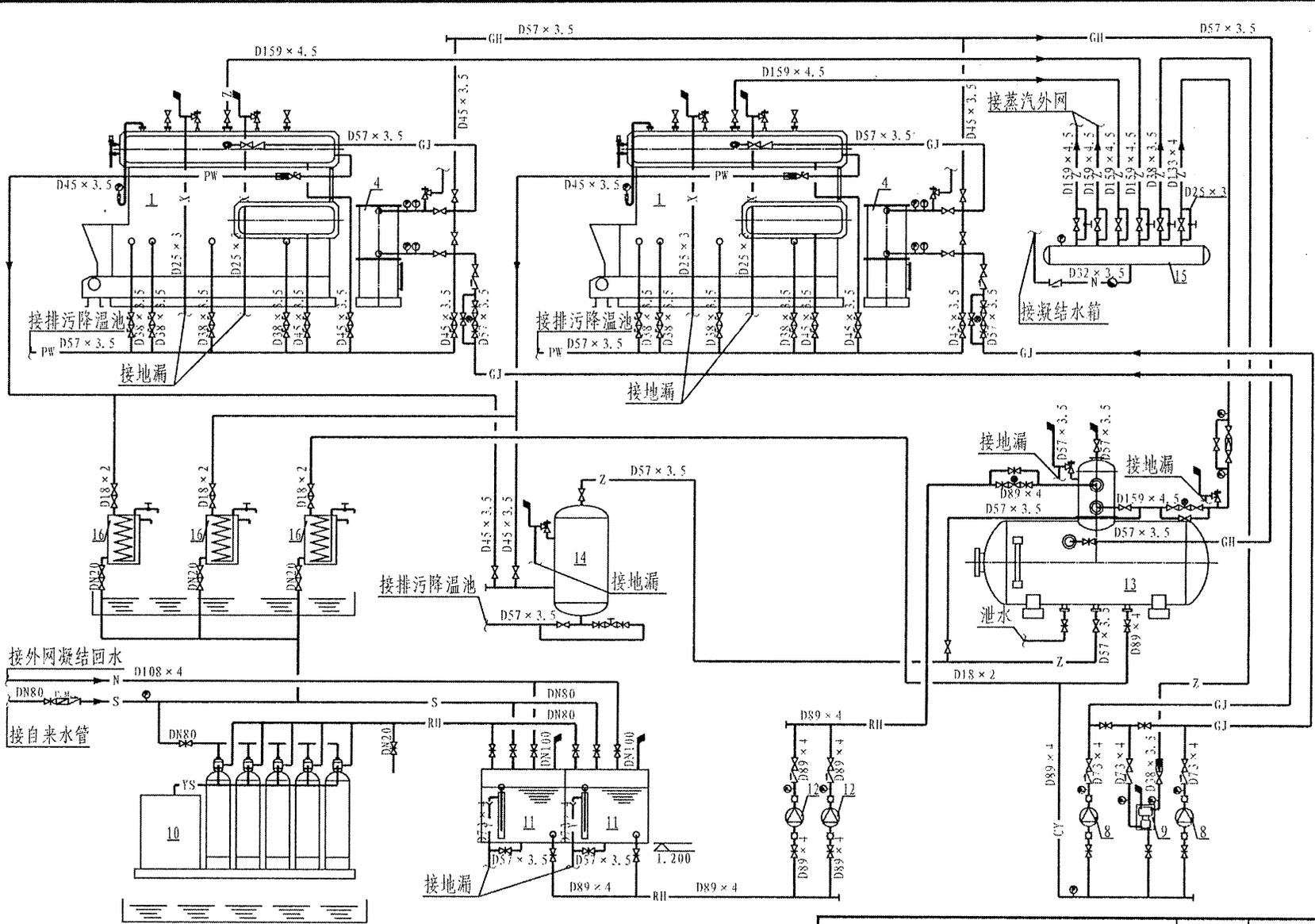
续表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
5	鼓风机	XF45.2S-12No5.2 Q=8221-22505m ³ /h H=2440-655Pa N=15kW	台	2	配套设备
6	引风机	GY10-15 Q=26321-36746m ³ /h H=3812-3714Pa N=55kW	台	2	配套设备
7	花岗石水膜除尘器	WLXS φ1600	台	2	
8	锅炉给水泵	Q=12.5m ³ /h H=195m N=15kW	台	2	
9	锅炉给水泵	QB-5 Q=6-16.5m ³ /h	台	1	备用泵
10	全自动软水器	SMS-4×5 Q=20m ³ /h H=2000mm	套	1	
11	软化凝结水箱	V=10m ³ 3000×2000×2000 (H)	个	2	
12	除氧水泵	Q=22m ³ /h H=46m N=5.5kW	台	2	一用一备
13	热力喷雾除氧器	ILD20 V=20m ³ /h	台	1	
14	连续排污膨胀器	D1200 V=3.5m ³	台	1	
15	分汽缸	D400	个	1	压力容器
16	化验取样冷却器	D254	个	3	
17	土建烟囱	φ1000 h≥45m	个	1	
18	烟道插板阀	800×630 (引风机出口)	个	2	
19	水膜除尘器副塔	φ1000	个	2	

附录1. 燃煤蒸汽锅炉房

图集号 12N2
页次 148

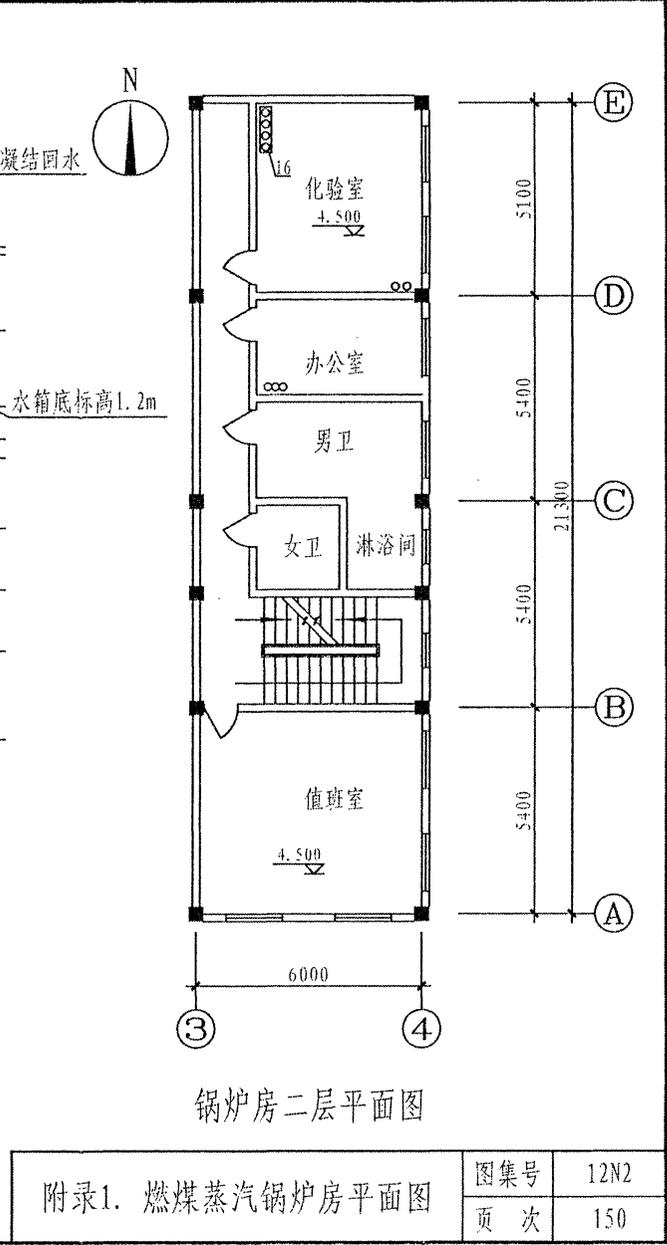
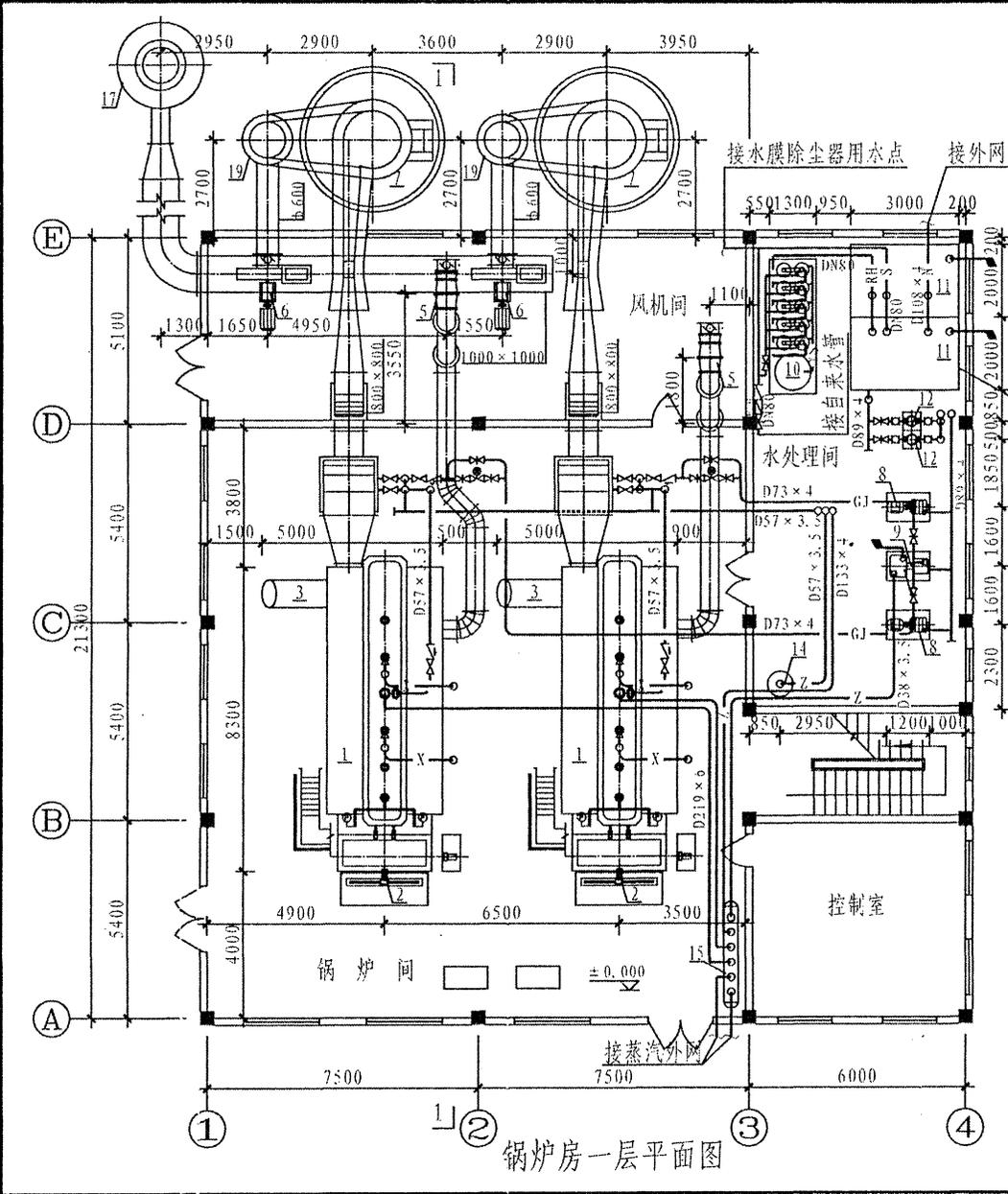
制图	高翠	设计	王其庆	校对	杨东辉	审核	曹冲源
	高翠		王其庆		杨东辉		曹冲源



附录1. 燃煤蒸汽锅炉热力系统图

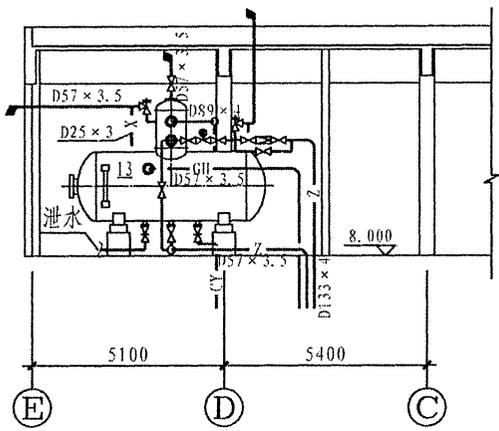
图集号	12N2
页次	149

制图	高翠	设计	王其庆	校对	杨东辉	审核	曹沛源
	高翠		王其庆		杨东辉		曹沛源

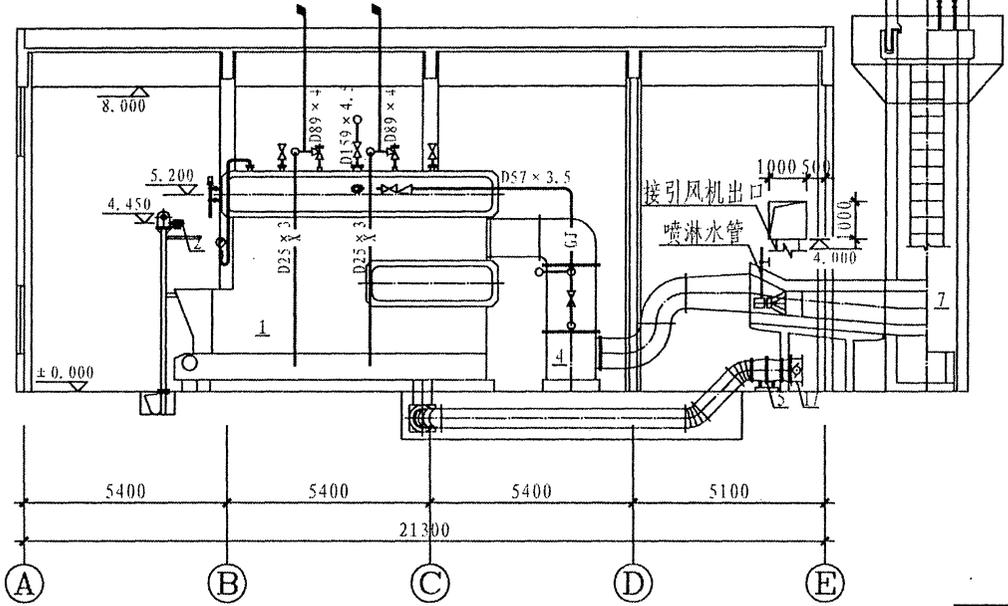


附录1. 燃煤蒸汽锅炉房平面图	图集号	12N2
	页次	150

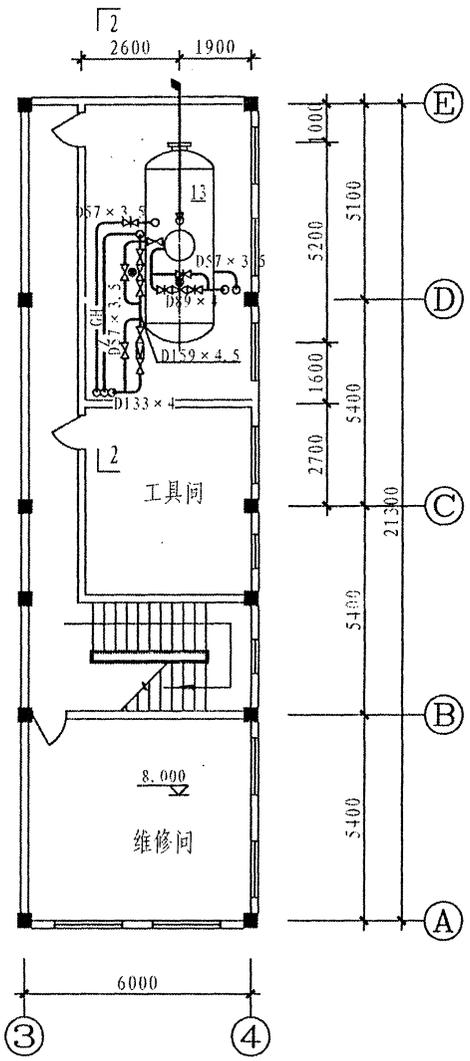
制图	高翠	设计	王其庆	校对	杨东辉	审核	曹涛源	来源	曹涛源
----	----	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----



2 - 2 剖面图



1 - 1 剖面图



锅炉房三层平面图

附录1. 燃煤蒸汽锅炉房剖面图	图集号	12N2
	页次	151